上市地点：深圳证券交易所　　证券代码：300638　　股票简称：广和通

深圳市广和通无线股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书
（草案）（上会稿）

项目	交易对方
发行股份及支付现金购买资产	深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）
	深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司
	深圳市创新投资集团有限公司
募集配套资金	不超过 35 名特定对象

独立财务顾问

华泰联合证券 HUATAI UNITED SECURITIES

签署日期：二〇二二年九月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司的董事、监事或高级管理人员不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代其向深交所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向深交所和中登公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向深交所和中登公司报送本公司的董事、监事或高级管理人员的身份信息和账户信息的，授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司的董事、监事或高级管理人员承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

本次交易尚需取得有关审批机关的批准和注册。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次交易相关信息和文件，并保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，交易对方承诺不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向深交所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向深交所和中登公司报送其身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向深交所和中登公司报送其身份信息和账户信息的，授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

相关证券服务机构及人员声明

一、本次重组的独立财务顾问华泰联合证券有限责任公司承诺

本公司及项目经办人员同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

二、本次重组的法律顾问北京市海问律师事务所承诺

本所及本所经办律师同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的相关内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本所为本次重组出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

三、本次重组的会计师事务所安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

本所及本所签字注册会计师已阅读本报告书及其摘要，确认报告书及其摘要中引用的经审计的深圳市锐凌无线技术有限公司备考合并财务报表的内容与本所出具的备考合并财务报表审计报告（报告编号：安永华明（2022）专字第61690873_H04号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳市广和通无线股份有限公司在报告书及其摘

要中引用的上述报告的内容无异议，确认报告书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

四、本次重组的会计师事务所致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

本所及本所签字注册会计师同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用所出具的审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及签字注册会计师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

五、本次重组的资产评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）承诺

本所及本所经办人员同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用本所出具的资产评估报告《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2021]第 01-688 号）和《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第 01-273 号）的内容，且所引用内容已经本所及本所经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目 录

上市公司声明 1

交易对方声明 2

相关证券服务机构及人员声明 3

一、本次重组的独立财务顾问华泰联合证券有限责任公司承诺..... 3

二、本次重组的法律顾问北京市海问律师事务所承诺..... 3

三、本次重组的会计师事务所安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）承诺..... 3

四、本次重组的会计师事务所致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺... 4

五、本次重组的资产评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）承诺..... 4

目 录..... 5

释 义..... 12

一、一般释义..... 12

二、专业释义..... 16

重大事项提示 20

一、本次交易的背景及目的..... 20

二、本次交易的具体方案..... 25

三、本次交易对上市公司的影响..... 38

四、本次交易已履行和尚未履行的批准程序..... 39

五、控股股东对本次交易的原则性意见..... 40

六、控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划..... 41

七、本次交易各方作出的重要承诺..... 44

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排..... 52

九、独立财务顾问的保荐机构资格..... 56

十、信息查阅..... 56

重大风险提示 57

一、与本次交易相关的风险 57
二、与标的资产相关的风险 61
三、其他风险 66
第一章 本次交易概述 68
一、本次交易的背景及目的 68
二、本次交易的具体方案 77
三、本次交易对上市公司的影响 90
四、本次交易已履行和尚未履行的批准程序 91
五、标的公司符合创业板定位 92
六、本次交易的必要性 100
第二章 上市公司基本情况 109
一、基本信息 109
二、公司设立、上市及历次股本变动情况 109
三、股本结构及前十大股东情况 117
四、最近三年主营业务发展情况 118
五、主要财务数据及财务指标 118
六、控股股东及实际控制人情况 119
七、最近三年重大资产重组情况 120
八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形 121
九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况 121
十、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内是否受到交易所公开谴责，是否存在其他重大失信行为 121
第三章 交易对方基本情况 122
一、发行股份及支付现金购买资产交易对方详细情况 122
二、其他事项说明 143
第四章 标的公司基本情况 146
一、标的公司基本情况 146
二、标的公司历史沿革 146

三、标的公司股权结构及控制关系..... 148
四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况..... 149
五、标的公司经审计的财务指标..... 177
六、标的公司是否存在出资瑕疵或影响合法存续的情况..... 179
七、标的公司最近三年股权转让、增减资及资产评估、改制情况..... 179
八、标的公司下属公司情况..... 181
九、标的公司涉及的相关报批事项..... 199
十、标的公司资产许可使用情况..... 199
十一、债权债务转移情况..... 199
十二、标的公司主营业务情况..... 200
十三、员工情况..... 242
十四、涉及的重大诉讼、仲裁或潜在纠纷、行政处罚情况..... 242
十五、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理..... 243
十六、标的公司税收优惠情况..... 251
十七、前次交易基本情况..... 253
十八、国际经济贸易局势和新冠疫情对标的公司业务和国际运输的影响266
十九、核心客户对标的公司未来年度持续盈利能力稳定性和评估作价的影响..... 267
二十、前次交易完成后其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性..... 269
二十一、预测期内标的公司与主要客户合作的可持续性，标的公司供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，与主要客户框架协议到期后未续签是否对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响..... 270
第五章 发行股份情况 274
一、发行股份及支付现金购买资产..... 274
二、募集配套资金..... 281
三、本次交易发行股份对上市公司主要财务指标的影响..... 323
四、本次交易发行股份对上市公司股权结构的影响..... 324
第六章 标的资产评估情况 325
一、标的资产评估概况..... 325

二、锐凌无线评估基本情况 325
三、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析 440
四、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见 444
第七章 本次交易主要合同 445
一、合同主体、签订时间 445
二、标的资产的交易价格 445
三、对价支付安排 445
四、交易对价的支付安排 447
五、交割及股份登记 453
六、过渡期损益安排 453
七、过渡期承诺及安排 454
八、后续经营管理 455
九、陈述、保证及承诺 455
十、协议的生效、变更、终止或解除 457
十一、违约责任 460
十二、前次交易《贷款协议》主要条款 460
第八章 交易的合规性分析 467
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定 467
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定 471
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定 471
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明 473
五、本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十一条的规定 474
六、本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十二条的规定 475
七、本次交易符合《创业板持续监管办法》第十八条和《重组审核规则》第七条的规定 476
八、本次交易符合《创业板持续监管办法》第二十一条的规定 476
九、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的规定 476

十、标的公司主要子公司股权被用于担保并购贷款，符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条相关规定 478
十一、独立财务顾问及律师对本次交易合规性的意见 480
第九章 管理层讨论与分析 483
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析 483
二、标的公司所处行业分类及概况 490
三、行业主管部门、行业管理体制及主要政策 495
四、行业特点 495
五、标的公司的行业地位及核心竞争力 502
六、标的资产财务状况、盈利能力分析 510
七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析 606
八、并购贷款还款情况及资金来源 615
第十章 财务会计信息 624
一、标的公司备考合并财务报表 624
二、上市公司备考财务报表 628
第十一章 同业竞争与关联交易 633
一、本次交易对同业竞争的影响 633
二、本次交易对关联交易的影响 634
第十二章 风险因素分析 641
一、与本次交易相关的风险 641
二、与标的资产相关的风险 645
三、其他风险 650
第十三章 其他重大事项 652
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形 652
二、本次交易对上市公司负债结构的影响 652
三、上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况 652
四、本次资产重组各方不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资

产重组的情形..... 654
五、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况..... 655
六、本次重大资产重组事项公告前股价的波动情况..... 669
七、本次交易对上市公司治理机制的影响..... 669
八、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明..... 670
九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见..... 674
十、上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划..... 674
十一、重组报告书中有关行业发展情况的数据来源情况..... 678
十二、并购贷款债权人同意情况..... 679
十三、商标替换对本次交易评估作价的影响..... 680
十四、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性..... 680
十五、结合前次交易完成后标的公司的经营、投资等相关决策机制、重大事项决策程序履行情况和日常经营运作机制等，进一步补充披露前次交易后上市公司、交易对方能否通过股东会、董事会实现对标的公司的有效管控..... 690
十六、结合核心管理团队、关键研发人员在标的公司经营中的作用，补充披露前述人员流失的可能性及对标的公司技术研发与业务开展的影响，竞业禁止条款及无固定服务期限约定是否有利于保护上市公司利益..... 695
第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见 700
一、独立董事意见..... 700
二、独立财务顾问意见..... 701
三、法律顾问对于本次交易的意见..... 703
第十五章 中介机构及经办人员 704
一、独立财务顾问..... 704
二、法律顾问..... 704
三、审计机构..... 704
四、备考审阅机构..... 705
五、评估机构..... 705

第十六章 备查文件及地点 706
一、备查文件 706
二、备查地点 706
第十七章 声明与承诺 707
一、广和通全体董事声明 707
二、广和通全体监事声明 708
三、广和通全体高级管理人员声明 709
四、独立财务顾问声明 710
五、法律顾问声明 711
六、会计师事务所声明 712
七、会计师事务所声明 713
八、资产评估机构声明 714
附件一 深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司股权结构详表 717

释　义

一、一般释义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

上市公司、公司、广和通	指	深圳市广和通无线股份有限公司
交易对方	指	深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司、深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）和深圳市创新投资集团有限公司
交易各方	指	深圳市广和通无线股份有限公司、深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司、深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）和深圳市创新投资集团有限公司
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	广和通拟向前海红土、建华开源和深创投发行股份及支付现金购买其持有的锐凌无线 51%股权
本报告书、报告书	指	《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）（修订稿）》
预案	指	《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》
前次交易	指	锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务
标的公司、交易标的、锐凌无线	指	深圳市锐凌无线技术有限公司
标的资产	指	锐凌无线 51%股权
目标资产	指	锐凌无线收购的 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务相关资产
锐凌深圳	指	锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司，曾用名为司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司
锐凌香港	指	Rolling Wireless (H.K.) Limited（锐凌无线（香港）有限公司）
锐凌香港科技	指	锐凌无线科技（香港）有限公司（Rolling Wireless Technology (H.K.) Limited）
锐凌卢森堡	指	Rolling Wireless S.àr.l.，曾用名为 Millwood Finance Holding S.àr.l
锐凌法国	指	Rolling Wireless France
锐凌德国	指	Rolling Wireless Germany GmbH，曾用名为 Fidelis F20-105 VV GmbH
锐凌日本	指	Rolling Wireless (J.P.) Limited
锐凌韩国	指	Rolling Wireless K.R. Limited
独立财务顾问、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
海问、法律顾问	指	北京市海问律师事务所
安永	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

北方亚事	指	北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）
致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
《备考合并审计报告》	指	经安永审计并出具安永华明（2022）专字第61690873_H04 号的《深圳市锐凌无线技术有限公司备考合并财务报表及专项审计报告》
《评估报告》	指	北方亚事评报字[2021]第 01-688 号《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》
《加期评估报告》	指	北方亚事评报字[2022]第 01-273 号《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》
《备考审阅报告》	指	致同出具的致同审字（2022）第 441A010489 号《深圳市广和通无线股份有限公司 2020 年度及 2021 年度备考合并财务报表审阅报告》 致同出具的致同审字（2022）第 441A024728 号《深圳市广和通无线股份有限公司 2022 年 1-5 月及 2021 年备考合并财务报表审阅报告》
《法律意见书》	指	海问出具的《北京市海问律师事务所关于深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之法律意见书》
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	上市公司与交易对方签署的《关于深圳市锐凌无线技术有限公司之发行股份及支付现金购买资产协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》	指	上市公司与交易对方签署的《关于深圳市锐凌无线技术有限公司之发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《资产购买协议》《资产收购协议》	指	锐凌香港与 Sierra Wireless 及其车载业务相关子公司签订的《MASTER ASSET PURCHASE AGREEMENT》
《法国资产购买协议》	指	锐凌香港与 Sierra Wireless S.A.签订的《French Business Put Option Agreement》
《股权购买协议》	指	锐凌香港与 Sierra Wireless Inc.签订的《Share Purchase Agreement》
《许可协议》	指	锐凌香港与 Sierra Wireless, Sierra Wireless S.A., Sierra Wireless America, Inc. 签订的《LICENSE AGREEMENT》
《贷款协议》	指	锐凌香港与招商银行股份有限公司签署的《US$99,000,000 Facility Agreement dated 5 November 2020 for Rolling Wireless (H.K.) Limited acting as Borrower and China Merchants Bank Co., Ltd.（招商银行股份有限公司）acting as Lender》
《质押协议（锐凌卢森堡 100%股权）》	指	锐凌香港与招商银行股份有限公司签署的《Rolling Wireless (H.K.) Limited (as Pledgor) in favour of China Merchants Bank Co., Ltd.（招商银行股份有限公司）(as Pledgee) in the presence of Rolling Wireless S.àr.l. (as Company) Share Pledge Agreement》
《质押协议（锐凌香港 100%股权）》	指	锐凌香港与招商银行股份有限公司深圳分行签署的《Dated 2021 Share Charge over 100% of the issued shares of Rolling Wireless (H.K.) Limited（锐凌无线（香港）有限公司） by 深圳市锐凌无线技术有限公司 in its capacity as shareholder as Chargor in favor of China

		Merchants Bank Co., Ltd., Shenzhen Branch（招商银行股份有限公司深圳分行）as Chargee》
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
前海红土	指	深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）
建华开源	指	深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司（原深圳建信华讯股权投资基金管理有限公司）
建信华讯	指	深圳建信华讯股权投资基金管理有限公司，2021 年 9 月更名为建华开源
建信投资	指	建信（北京）投资基金管理有限责任公司
建华同源	指	深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司
Sierra Wireless、司亚乐	指	Sierra Wireless, Inc.
Sierra Wireless 集团	指	Sierra Wireless, Inc.及其下属公司
Sierra China	指	司亚乐中国，即司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司，已更名为锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司
LG Electronics	指	LG Electronics Inc.及其下属公司
Marelli	指	Marelli Europe S.p.A.及其下属公司
Panasonic	指	Panasonic Corporation 及其下属公司
Continental	指	Continental Aktiengesellschaft 及其下属公司
Ficosa	指	Ficosa International, S.A.及其下属公司
U-Blox	指	U-Blox Holding AG 及其下属公司
Thales	指	Thales S.A.及其下属公司
Gemalto	指	Gemalto N.V.及其下属公司
Nexty	指	Nexty Electronics Corporation
ECS	指	Engineering Center Steyr GmbH&Co KG
麦格纳国际	指	Manga International Inc.
高通	指	QUALCOMM Incorporated 及其下属公司
伟创力	指	Flex Ltd.及其下属公司
大众集团	指	Volkswagen AG 及其下属公司
标致雪铁龙集团	指	PSA Peugeot Citroen 及其下属公司；2021 年 1 月，标致雪铁龙集团和菲亚特克莱斯勒集团合并为新集团 Stellantis
菲亚特克莱斯勒汽车公司	指	Fiat Chrysler Automobiles N.V.及其下属公司；2021 年 1 月，标致雪铁龙集团和菲亚特克莱斯勒集团合并为新集团 Stellantis
广和创通	指	深圳市广和创通投资企业（有限合伙）

广和创虹	指	新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）（原“深圳市广和创通投资企业（有限合伙）”）
广和通有限	指	深圳市广和通实业发展有限公司
大连英特尔	指	英特尔半导体（大连）有限公司
广和通投资	指	深圳市广和通投资发展有限公司
广和通香港	指	Fibocom Wireless (H.K.) Limited
广通远驰	指	深圳市广通远驰科技有限公司
西安联乘	指	西安联乘智能科技有限公司
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月
过渡期间、过渡期	指	指评估基准日（不含当日）至交割日（含当日）止的期间
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司	指	中国证券登记结算有限公司深圳分公司
深圳市国资委	指	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
招商银行	指	招商银行股份有限公司
德国联邦经济与能源部	指	Germany Federal Ministry for Economic Affairs and Energy
前次交易境外律师	指	Osler, Hoskin & Harcourt LLP
境外律师	指	本次交易上市公司聘请的境外律师，包括 Haiwen & Partners LLP、Strelia SARL、DS Avocats、Orrick, Herrington & Sutcliffe LLP、Lee & Ko 、飛田&パートナーズ法律事務所、Ni, Wang &Massand, PLLC、Osler, Hoskin & Harcourt LLP
境外法律尽调报告	指	境外律师出具的尽调报告
境外法律意见书	指	境外律师出具的法律意见书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板上市规则》《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
《创业板规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》
《发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《持续监管办法》《创业板持续监管办法》	指	《创业板上市公司持续监管办法（试行）》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《重组审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司重大资产重组审核规

		则》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）
《公司章程》	指	《深圳市广和通无线股份有限公司章程》（2021 年 8 月）
元（CNY）、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
欧元（EUR）	指	欧元区法定货币
美元（USD）	指	美国法定货币
韩元（KRW）	指	韩国法定货币
日元（JPY）	指	日本法定货币

二、专业释义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

OBU	指	On board Unit（车载单元），在电子不停车收费系统中，OBU 放在车上，与路边架设路侧单元相互之间通过微波进行通讯
RSU	指	Road Side Unit（路侧单元），又称路侧天线，是电子不停车收费系统的路侧组成部分，由微波天线和读写控制器组成，实时采集和更新标签和 IC 卡中的收费信息
B2B	指	Business-to-Business 企业与企业之间开展交易活动的商业模式
V2X	指	Vehicle-to-Everything, 智能交通运输系统的关键技术。使车与车、车与基站、车与环境能够通信
C-V2X	指	Cellular Vehicle-to-Everything（基于蜂窝网络的车用无线通信技术），即以蜂窝网络为基础，实现车对车的信息交换、车对外界的信息交换
5G-V2X	指	应用 5G 技术，实现车与 X（车、路、人、服务平台）之间的网络互联
2G/3G/4G/5G	指	第二代/第三代/第四代/第五代移动通信技术
车联网	指	以车内网、车际网和车载移动互联网为基础，按照约定的通信协议和数据交互标准，在“车-X”（X 主要涵盖车、路、行人及互联网）间进行无线通讯和信息交换的大信息网络
T-Box	指	Telematics BOX（车联网智能终端），也称远程信息处理控制单元（Telematics Control Unit，TCU），集成 GPS、外部通信接口、电子处理单元、微控制器、移动通信单元和存储器等功能模块。
车载智能终端	指	融合了 GPS 技术、里程定位技术及汽车黑匣技术等多种技术的智能化终端，用于对运输车辆的现代化管理
IoT	指	Internet of Things（物联网）

NB-IoT	指	Narrow Band Internet of Things（窄带物联网），支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接，也被叫作低功耗广域网
无线通信模组	指	将芯片、存储器、功放器件、天线接口、功能接口等元器件集成于电路板上的模块化组件，实现无线电波收发、信道噪声过滤及模拟信号与数字信号相互转换等功能
车载无线通信模组	指	汽车上安装的用于传输采集数据的无线通信模组，是汽车接入车联网和互联网的底层硬件
基带芯片	指	用来合成即将发射的基带信号，或对接收到的基带信号进行解码的芯片
存储器	指	存储器是用来存储程序和各种数据信息的记忆部件
射频器件	指	利用射频技术形成的一类元器件，常用于无线通信等领域
CDMA2000	指	一种 3G 移动通讯标准
GNSS	指	Global Navigation Satellite System（全球导航卫星系统），包含导航、定位功能等功能
OTAPA	指	Over-The-Air Parameter Administration（空中参数管理），通过空中参数管理，无线运营商可以远程更新可以远程更新漫游列表等数据
WCDMA	指	Wideband Code Division Multiple Access（宽带码分多址），是一种利用码分多址复用方法的宽带扩频 3G 移动通信空中接口
HSPA	指	High-Speed Packet Access（高速分组接入），是一种第三代移动通信技术
GSM	指	Global System for Mobile Communications（全球移动通信系统），是一种第二代移动通信技术
LTE	指	Long Term Evolution（长期演进技术），包括 TDD-LTE 和 FDD-LTE，是常见的第四代移动通信技术标准
GPRS	指	General Packet Radio Service（通用分组无线服务），是一种基于全球移动通信系统的无线分组交换技术
GPS	指	Global Positioning System（全球定位系统），即以人造地球卫星为基础的高精度无线电导航的定位系统
GLONASS	指	格洛纳斯（GLONASS），是俄语“全球卫星导航系统”的缩写，是由苏联（现由俄罗斯）国防部独立研制和控制的第二代军用卫星导航系统，与美国的 GPS 相似
物联网、IoT	指	Internet of Things（物联网），即通过信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
Linux	指	一种免费使用和自由传播的操作系统
DAQ 系统	指	Data Acquisition 系统（数据采集系统）
BT	指	Bit Torrent，一种通信协议
CAN	指	Controller Area Network，是 ISO 国际标准化的串行通信协议
FOTA	指	通过空中下载的方式对用户手中终端进行升级

3GPP	指	3rd Generation Partnership Project（第三代合作伙伴计划），是领先的 3G 技术规范机构
eMBB	指	Enhanced Mobile Broadband，增强移动宽带
uRLLC	指	Ultra Reliable Low Latency Communication，超可靠、低时延通信
mMTC	指	massive Machine Type of Communication，海量机器类通信
产品质量先期策划、APQP	指	Advanced Product Quality Planning，是一种用来确定和制定确保某产品使顾客满意所需步骤的结构化方法
生产件批准程序、PPAP	指	Production Part Approval Procedure，用来确定供应商是否已经正确理解了顾客工程设计记录和规范的所有要求，以及其生产过程是否具有潜在能力，在实际生产过程中按规定的生产节拍生产满足顾客要求的产品
RFQ	指	Request For Quotation，报价请求
ISO 9001:2015	指	国际标准化组织制定的国际标准，为国际质量管理体系核心标准之一
CCC	指	China Compulsory Certification，中国强制性产品认证
FCC	指	Federal Communications Commission（美国联邦通信委员会），FCC 认证是美国针对无线电应用产品、通讯产品和数字产品进入其市场的要求
CE	指	Conformite Europeenne 标志，欧盟对进口产品的认证，通过认证的商品可在欧盟统一市场内流通
PTCRB	指	PCS Type Certification Review Board（个人通信服务型号认证评估委员会），由北美移动运营商于 1997 年成立
KCC	指	Korean Communication Certification（韩国通信委员会），KCC 认证是韩国针对电信设备和产品的强制性认证
IC	指	Industry Canada（，加拿大工业部），IC 认证是针对电子电器产品进入加拿大市场的认证
Anatel	指	Agência Nacional de Telecomunicações（巴西国家通讯管理局），Anatel 是针对进入巴西市场销售的通讯产品的认证要求
JRF/JRA	指	Japanese Radio Law 和 the Japanese Telecommunication Business Law, 在通信行业指日本对所有需要接入电信网络的设备所实施的认证
AEC/SAE	指	Automotive Electronics Council（国际汽车电子协会）和 Society of Automotive Engineers（美国机动车工程师学会）
IHS	指	埃信华迈（IHS Markit，纽约证交所股票代码：INFO）是信息处理、研究咨询领域的全球化企业，为能源及自然资源产业链海陆空交通，科技及金融等主要产业和市场提供专业数据
ETSC	指	European Transport Safety Council，欧洲交通安全委员会
ACMA	指	Australian Communications and Media Authority（澳大利亚通信与媒体管理局），ACMA 认证是供应商在澳大利亚销售二、三类产品（使用无线频谱的设备干扰辐射较高的产品、使用无线频谱的设备干扰极高的产品）需申请的认证

Release-15、Release-16	指	5G 技术标准版本 15 和 5G 技术标准版本 16
5G NR 协议	指	5G New Radio（新空口）协议，

本报告书的部分合计数与各分项数值直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异；本报告书披露的部分交易金额及股权比例与实际交易金额及实际股权比例可能因四舍五入存在差异。

本报告书所披露标的公司财务数据，如无特殊说明，均为备考合并财务数据。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。上市公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、车载是未来物联网最重要的应用领域之一

随着国内外车联网逐步渗透，消费者对汽车安全性、操作便利性、娱乐等方面提出越来越高的要求，车载智能终端市场需求加大，基于移动通信技术，内置移动通信模组的车载终端出货量快速增长。根据 IHS 数据，预计 2022 年全球智能联网汽车市场保有量将达到 3.5 亿台，具有联网功能的新车销量将达到 9,800 万台。根据中国汽车工程学会预测，2025 年我国销售新车联网比率将达到 80%，联网汽车销售规模将达到 2,800 万辆。智能联网汽车的增加意味着全球车载无线通信模组市场潜在需求庞大。

2、标的公司车载无线通信模组业务在全球市场具有突出的竞争优势

标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，在嵌入式车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司已积累众多优质行业客户，与 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等知名汽车零部件一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。

3、通过并购整合实现车载业务快速发展是合理的策略选择

车载无线通信模组市场行业壁垒较高，行业先发优势明显。整车厂在选择车载电子供应商后，切换成本较高，两者之间有较强的粘性。标的公司于 2020 年完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购后，成为全球知名车载通信模组供应商，拥有优质的客户基础。

采用并购重组的方式进行外延式扩张，是上市公司进行车载业务领域布局

的策略选择。通过并购重组，上市公司可以快速获得标的公司的客户资源、研发技术及管理人才，并能够通过自身优势进一步满足客户多样化需求，提高标的公司运营管理效率，实现协同效应，强化整体竞争力。

（二）本次交易的目的

1、外延式并购整合资源，助力公司加速车载市场全球化布局

上市公司的车载无线通信模组业务仍处于发展初期，主要客户为国内的汽车零部件一级供应商和整车厂。海外整车厂注重产品的稳定性和可靠性，具有较长的产品验证周期和导入周期。上市公司成为海外整车厂的供应商需要经过较长时间的严格认证。标的公司与部分国际大型一级供应商、整车厂建立了密切的合作关系，客户资源丰富。为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供应商的时间和经济成本较高，并且一旦更换将会影响客户生产的连续性和稳定性，因此标的公司积累了一批黏性较高的优质客户。

通过本次交易，上市公司车载无线通信模组的客户群体将得到有效扩充，为上市公司创造更多收入来源，并迅速补充上市公司车载业务国际市场份额，使上市公司业务区位布局更合理稳定。

2、与公司车联网领域布局契合，实现协同发展

上市公司与标的公司在业务领域及客户资源、技术优势和原材料采购上高度互补，双方融合将创造出显著的协同效应，推动公司实现更高质量发展。

（1）业务协同

上市公司深耕无线通信模组领域二十余年。本次交易前，上市公司主要聚焦于移动支付及移动互联网领域，已与前述两个行业的龙头企业形成深入合作关系，积累了一大批国内外优质客户，为公司持续稳定发展提供了有力保障。此外，公司也于车联网领域有所布局，立足车载无线通信模组，同时还在 OBU 车载单元、RSU 路侧单元等领域进行研发投入，为客户提供高性能、高集成的 C-V2X 解决方案。

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域

已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目。目标资产深厚的经验积累和对客户需求深度的理解，可以对上市公司的研发和市场经验积累形成很好的补充，使上市公司对客户需求的把握更精准，从而提升上市公司的产品竞争力。上市公司在车载无线通信模组领域的国际客户群体将得到有效扩充，业务区位布局更合理稳定，在车载无线通信模组市场的知名度和市场拓展能力也进一步提升。

（2）技术与研发协同

上市公司与标的公司均属于无线通信模组产业，主要产品在技术具有一定的相同性，在技术应用层面上各有优势。目标资产在车载无线通信模组领域积累了长久的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。研发团队行业经验丰富并长期在目标资产任职，拥有深厚的行业经验和丰富的行业资源，及众多产品成功开发的经验。本次交易完成之后，双方通过技术交流、联合开发，提高研发效率和投入产出比，提升上市公司车载无线通信模组产品的性能和多样性，最终实现二者技术资源的有效整合、协同发展。

（3）采购协同

标的公司的主要产品为车载无线通信模组，与上市公司生产产品所需的原材料重叠程度较高。上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在采购方面具有较为丰富的经验和渠道资源，在采购渠道方面拥有丰富的资源。本次交易完成后，上市公司将进一步增强在原材料采购环节的议价能力，保障主要原材料的供应链安全。

（三）本次交易的必要性

1、车载无线通信模组市场快速增长，符合上市公司未来战略发展方向

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面提升的要求，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。上市公司是全球领先的物联网通信解决方案和通信模组供应商，

自成立以来长期专注于通信模组的设计、开发。为了进一步增强上市公司持续盈利能力，丰富产品种类，上市公司于 2018 年成立广通远驰，布局车载无线通信模组市场。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，车载无线通信模组市场需求迎来快速增长，未来市场前景广阔，将成为模组企业竞争的重要领域，是上市公司未来重点的发展方向。

2、通过收购成熟国际化车载无线通信模组供应，加速上市公司车载市场全球战略布局

境外整车厂和一级供应商拥有较高的合格供应商认证标准和认证流程，认证周期较长。整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，在选择车载无线通信模组供应商后，切换成本较高，两者之间拥有一定的粘性。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展初期阶段，主要客户为境内客户为主，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。而目标资产拥有较长的车载无线通信模组领域的行业和项目经验，与境外优质客户建立了长期稳定的合作关系，拥有优质境外客户资源。

通过本次交易，上市公司可以快速切入境外市场，获得标的公司优质的客户资源，丰富其车载业务产品线，强化整体竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局，为上市公司创造更多收入来源，增强盈利能力。

3、标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力

标的公司所经营资产为原Sierra Wireless全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，根据佐思产研报告，2019年、2020年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为17.6%、19.1%。凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，目标资产拥有经验丰富并长期任职的研发团队，凭借在车载无线通信模组领域积累的丰富的项目和客户服务经验，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术。

4、发挥协同效应，助推上市公司高质量发展

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，在技术上具有一定的相同性，生产产品所需的原材料重叠程度较高。上市公司与标的公司在客户资源、原材料采购、技术研发等方面高度互补。本次交易完成后，上市公司与标的公司在中外合资客户的项目上实现深度联动、联合开发，对客户需求的深度挖掘和落实，实现优势互补；上市公司将对标的公司的采购渠道进行整合，提高在原材料采购环节的议价能力，并逐步将优质的国产原材料供应商引入标的公司供应链体系，降低采购成本；同时，上市公司与标的公司将通过技术交流、联合开发，共享研发成果等方式避免重复投入研发资源，提高研发效率。本次交易完成后，锐凌无线将成为上市公司全资子公司，与上市公司进行整合，发挥协同效应，推动上市公司实现更高质量发展和更好的经营表现。

综上，标的公司所处行业快速发展，标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力，通过本次交易上市公司能够进一步扩大其车载无线通信模组领域布局，在业务拓展、技术开发、供应链管理等多方面充分发挥协同效应，增强上市公司的持续盈利能力和发展潜力。本次交易符合上市公司发展战略布局以及长远发展的需要，具有必要性。

（四）本次交易标的所属行业符合创业板定位，与上市公司处于同行业

1、标的公司所属行业符合创业板定位

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目和优质国际客户资源。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规

定》中原则上不支持申报上市的行业，符合创业板定位。

2、标的公司与上市公司处于同行业

广和通主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，并不断布局车载无线通信模组业务，已经推出了多款应用于车联网的模组产品并实现量产。标的公司与上市公司处于同一行业、同一领域。本次交易完成后，上市公司车载无线通信模组市场地位有望提升。

二、本次交易的具体方案

（一）方案概述

1、发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份的方式购买前海红土和深创投合计持有的锐凌无线 34%股权，通过支付现金的方式购买建华开源持有的锐凌无线 17%股权。本次交易完成后，上市公司将持有锐凌无线 100%股权。

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第三届董事会第二次会议决议公告日，发行价格为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

本次调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	30.81	24.66
前 60 个交易日	37.37	29.90
前 120 个交易日	34.92	36.74

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每

股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

按照上述确定的交易价格计算，上市公司向交易各方发行股份及支付现金具体情况如下：

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）
前海红土	13,959.00	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	-	8,789.00
深创投	3,619.00	3,619.00	1,723,333	-
合计	**26,367.00**	**17,578.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

2、配套募集资金

本次交易中，上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，且不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 **187,005,198** 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 35 名符合条件的特定对象发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的履行及实施。若本次交易实施过程中，募集配套资金未能成功实施或融资金额低于预期，标的公司建设项目所需资金不足部分，上市公司将自筹解决。

（二）标的资产作价

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日。根据北方亚事出具的《评估报告》，本次评估分别采用收益法和市场法两种评估方法对锐凌无线进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。截至 2021 年 3 月 31 日，采用收益法，锐凌无线 100%股权评估值为 51,764.00 万元，较评估基准日

净资产账面值 44,399.25 万元评估增值 7,364.75 万元，增值率 16.59%。经各方协商一致，本次交易按照标的公司 100%股权作价 51,700 万元计算，拟购买资产（即 51%股权）的交易价格为 26,367 万元。

前次交易的交易对价为 1.65 亿美元，其中锐凌无线股东出资 4.686 亿元，并使用了 9,900 万美金并购贷款。截至交割日 2020 年 11 月 18 日，根据 Sierra Wireless 提供的交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），目标资产的净资产约为 45,993.01 万元。标的公司备考合并财务报表系根据对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设进行编制，包括因前次交易所形成的商誉、固定资产增值和所辨认的无形资产等项目。为剔除前次交易对资产负债表的影响，基于 Sierra Wireless 所提供的 2020 年 11 月 18 日交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉）,增加标的公司自前次交易完成后至 2021 年 3 月 31 日所实现净利润，调减因前次交易所辨认的固定资产增值部分折旧、无形资产摊销和利息费用的影响进行计算，目标资产截至 2021 年 3 月 31 日的净资产约为 48,553.10 万元。锐凌无线截至 2021 年 3 月 31 日 100%股权评估值和有息负债合计为 116,819.88 万元，较 49,334.39 万元评估增值 67,485.49 万元，增值率 136.79%。具体计算过程如下：

项目	金额（万元）
2020 年 11 月 18 日交割日报表净资产	45,993.01
交割日至 2021 年 3 月 31 日净利润	1,883.57
交割日至 2021 年 3 月 31 日固定资产增值折旧及无形资产摊销	810.19
交割日至 2021 年 3 月 31 日递延所得税费用摊销	-133.68
交割日至 2021 年 3 月 31 日利息费用	781.30
模拟 2021 年 3 月 31 日净资产	49,334.39
2021 年 3 月 31 日锐凌无线 100%股权评估值	51,764.00
2021 年 3 月 31 日锐凌无线有息负债	65,055.87
股权评估值和有息负债合计	116,819.88

鉴于作为本次交易定价依据的《评估报告》基准日为 2021 年 3 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，北方亚事以 2021 年 12 月 31 日为评估基准

日，对标的公司 100%股权进行了加期评估。根据北方亚事出具的《加期评估报告》，采用收益法，于加期评估基准日锐凌无线 100%股权评估值为 54,345.00 万元，较以 2021 年 3 月 31 日的评估值增加 2,581.00 万元，标的公司未出现评估减值的情况。

根据加期评估结果，自评估基准日 2021 年 3 月 31 日以来，锐凌无线 100%股权的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化，本次加期评估对交易方案不构成影响，仍选用 2021 年 3 月 31 日为评估基准日的评估结果作为定价依据，标的资产的交易价格为 26,367 万元。

（三）发行股份及支付现金购买资产概况

1、发行股份的价格及定价原则

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易方案的首次董事会决议公告日。本次交易定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	42.29	33.83
前 60 个交易日	38.16	30.53
前 120 个交易日	36.17	28.94

经交易各方友好协商，本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格确定为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%，最终发行价格尚须经深圳证券交易所及中国证监会认可。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连

续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

2、发行价格调整机制

为应对资本市场波动及行业因素造成的上市公司股价波动对本次发行股份及支付现金购买资产可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行股份及支付现金购买资产拟引入发行价格调整方案如下：

（1）发行价格调整方案对象

发行价格调整方案的调整对象为本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格。

（2）发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

（4）触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据公司股东大会的授权召开会议审议是否对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整：

1）向下调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价跌幅达到或超过 20%。

2）向上调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数涨幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价涨幅达到或超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日。调价触发日与调价基准日同一日。

（6）调整方式

当调价基准日出现时，公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对发行价格进行调整的，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格为不低于新定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的发行价格无须再提交公司股东大会再次审议。可调价期间内，公司仅对发行价格进行一次调整，若公司已召开董事会审议决定对发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。董事会审议决定不对发行价格进行调整的，则后续不再对发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

发行价格调整不影响标的资产的最终交易价格，发行股份数量根据调整后的股份发行价格进行相应调整，即调整后的发行股份数量=最终确定的本次发行股份及支付现金购买资产交易价格中以发行股份方式支付部分的对价金额/调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方应赠予公司，并计入资本公积。深创投、前海

红土根据其所持标的公司的股权比例，取得相应数量的对价股份。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

3、发行对象及发行方式

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为前海红土、建华开源和深创投。本次交易发行股份的发行方式为向特定对象发行，发行对象为前海红土和深创投。

4、发行数量

根据上述发行价格及确定的标的资产交易价格计算，上市公司向各交易对方发行股份及支付现金的情况如下：

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）
前海红土	13,959.00	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	-	8,789.00
深创投	3,619.00	3,619.00	1,723,333	-
合计	**26,367.00**	**17,578.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

本次发行股份及支付现金购买资产拟发行股份数量为 8,370,475 股，在不考虑配套募集资金的情况下，本次发行股份及支付现金购买资产对应发行股份的数量占发行后总股本比例为 **1.33%**。最终发行股份数量应以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会、深交所认可的数量为准。

5、发行价格和数量的调整

自定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将按照证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

6、发行股份的种类及面值

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

7、上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票将在深交所上市。

8、股份锁定期安排

深创投、前海红土因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于深交所上市之日）起 12 个月内不得转让，但如截至本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日，深创投、前海红土对用于认购上市公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则深创投、前海红土在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、深交所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，深创投、前海红土基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。

若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。

9、过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。如标的公司在过渡期实现盈利或净资产增加，则增加部分归公司享有；如标的资产在过渡期产生亏损或净资产减少，则减少部分由交易对方按其持有的标的公司股权比例向公司以现金形式补偿承担。

10、本次交易完成前滚存未分配利润安排

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，公司本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润由上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成后的全体新老股东按其持股比例共同享有。

（四）配套募集资金

1、配套募集资金的金额及用途

上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 **187,005,198** 股。

本次募集配套资金扣除发行费用及其他相关费用后，拟用于标的公司项目建设投资及补充流动资金，其中用于补充流动资金的比例不超过募集配套资金总额的 50%。配套募集资金具体用途如下：

序号	项目名称	拟投入募集资金金额（万元）	占配套募集资金总额比例	占以发行股份方式购买资产的交易价格比例
1	高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目	8,500.00	50.00%	48.36%
2	补充标的公司流动资金	8,500.00	50.00%	48.36%
合计		**17,000.00**	**100.00%**	**96.71%**

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。

2、发行股份的价格及定价原则

本次募集配套资金的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）的 80%。最终发行价格将在本次募集配套资金通过深交所审核并经中国证监会准予注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内与独立财务顾问按照法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

自定价基准日至发行日期间，公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

3、发行数量

本次发行股份募集配套资金项下发行股份数量＝募集配套资金总金额÷发行价格。如按前述公式计算后所得股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。最终发行数量将由公司董事会在取得深交所审核通过并经中国证监会予以注册的配套融资方案基础上根据实际情况确定。

若发行价格根据有关规定发生调整，则公司本次发行股份募集配套资金项

下发行股份数量将进行相应调整。

4、发行种类及面值

本次募集配套资金所发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

5、上市地点

本次募集配套资金所发行的股票将在深交所上市。

6、发行对象

本次发行股份募集配套资金的发行对象为不超过 35 名（包括 35 名）特定对象。

7、股份锁定期安排

本次募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。在上述股份限售期限内，本次募集配套资金发行对象因公司送股、转增股本等原因而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。

（五）本次交易构成重大资产重组，不构成关联交易，不构成重组上市

1、本次交易构成重大资产重组

本次交易上市公司拟购买锐凌无线 51%股权。锐凌无线 2020 年末资产总额、资产净额及 2020 年的营业收入占上市公司 2020 年度经审计的合并财务报告相关指标的比例如下：

项目	锐凌无线（万元）	广和通（万元）	交易对价（万元）	占比	是否构成重大
资产总额/交易对价	133,634.24	292,047.16	26,367.00	45.76%	否
资产净额/交易对价	42,880.55	156,213.29	26,367.00	27.45%	否
营业收入	161,365.36	274,357.82	-	58.82%	是

综上，本次交易构成重大资产重组，需经深圳证券交易所审核，并经中国证监会注册后方可实施。

2、本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方之前海红土持有上市公司 1.29%股权，深创投持有上市公司 0.24%股权，建华开源股东建信投资持有上市公司 0.43%股权。本次交易完成后，前海红土、建华开源和深创投预计持有上市公司的股份比例分别为 2.33%、0.00%和 0.51%，深创投预计合计控制上市公司的股份比例为 2.84%。综上，本次交易不构成关联交易。

3、本次交易不构成重组上市

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人为张天瑜；本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人仍为张天瑜。本次交易不存在导致上市公司实际控制权变动的情况，不构成重组上市。

三、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对于上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，主要产品包括 2G、3G、4G、5G、NB-IoT 的无线通信模组以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化，产品广泛应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控、智能家居、智慧城市等物联网领域。本次交易完成后，上市公司将进一步扩大在车联网领域的市场渗透力，加快上市公司在境外车载无线通信模组市场的扩张速度，增强在车联网领域整体解决方案的能力。本次交易是上市公司在车载业务领域战略性布局的进一步深化。

（二）本次交易对于上市公司盈利能力的影响

根据上市公司 2020 年、2021 年年度报告和 2022 年 1-5 月财务报表，以及在假设本次交易事项自 2020 年 1 月 1 日起已经完成的基础上编制的《备考合并财务报表》，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东	本次交易前		本次交易后（配套融资前）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
张天瑜	251,787,984	**40.39%**	251,787,984	**39.86%**
新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）	32,107,186	5.15%	32,107,186	5.08%
前海红土	8,068,088	1.29%	14,715,230	2.33%
建信投资	2,673,135	0.43%	2,673,135	0.42%
深创投	1,524,069	0.24%	3,247,402	0.51%
其他股东	**327,190,198**	**52.49%**	**327,190,198**	**51.79%**
合计	**623,350,660**	**100.00%**	**631,721,135**	**100.00%**

综上，本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人未发生变更，不会出现导致不符合股票上市条件的情形。

四、本次交易已履行和尚未履行的批准程序

本次重组方案实施前尚需履行相关程序，相关程序履行完毕前本次重组方

案不得实施。本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序列示如下：

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

截至本报告书签署日，本次交易已经履行的决策和审批程序如下：

1、本次交易预案及相关议案已于 2021 年 7 月 12 日经上市公司第三届董事会第二次会议审议通过；

2、本次交易已经前海红土、建华开源、深创投内部决策机构批准；

3、本次交易已经锐凌无线董事会、股东会审议通过；

4、本次交易报告书及相关议案已于 2021 年 9 月 28 日经上市公司第三届董事会第五次会议审议通过；

5、本次交易已通过德国联邦经济与能源部的外国投资控制审查无异议程序；

6、本次交易已经上市公司股东大会审议通过。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

1、深圳证券交易所审核，并获得中国证监会注册；

2、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

上述程序能否履行完毕以及履行完毕的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意。在上述程序履行完毕前，上市公司不得实施本次交易。

五、控股股东对本次交易的原则性意见

截至本报告书签署日，张天瑜为上市公司的控股股东，已就本次交易发表意见如下：“本人已知悉上市公司本次交易的相关信息和方案，本人认为，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力、提升上市公司盈利能力，有助于提高上市公司的抗风险能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的权益，本人原则上同意本次交易。本人将坚持在有利于上市公司的前提下，积极促成本次交易顺利进行”。

六、控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

（一）控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

根据上市公司控股股东及其一致行动人出具的减持计划承诺，张天瑜承诺：

“根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2021-097），本人持有上市公司股份 179,716,282 股，占上市公司当时总股本的 43.48%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 12,400,503 股，即不超上市公司当时总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月 20 日。

自 2021 年 10 月 22 日至 2021 年 11 月 2 日，本人累计减持上市公司股份 11,857,626 股，占上市公司当时总股本的 2.87%。本人上述减持计划提前终止，剩余未减持股份在本次减持计划期限内不再减持。

根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 251,787,984 股，占上市公司总股本的 40.50%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 18,650,007 股，即不超上市公司当前总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严

格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

（二）董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

根据上市公司董事、高级管理人员应凌鹏出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 26,649,540 股，占上市公司总股本的 4.29%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 6,200,000 股，即不超上市公司当前总股本的 1.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

根据上市公司董事、高级管理人员许宁出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2021-097），本人持有上市公司股份 4,063,850 股，占上市公司当时总股本的 0.98%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 500,000 股。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月

20 日。

本人于 2021 年 12 月 13 日通过集中竞价的方式减持上市公司股份 500,000 股。本人上述减持计划已实施完毕。

根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 5,345,775 股，占上市公司总股本的 0.86%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 800,000 股，即不超上市公司当前总股本的 0.13%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

根据上市公司高级管理人员邓忠忠出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 175,632 股，占上市公司总股本的 0.03%，计划通过集中竞价方式减持股份数量合计不超过 43,908 股，即不超过公司当前总股本的 0.01%。减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严

格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

除张天瑜、应凌鹏、许宁、邓忠忠外，其他持有上市公司股份的董事、监事、高级管理人员出具的减持计划承诺：“截至本承诺函签署之日，本人尚未有主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

未持有上市公司股份的董事、监事、高级管理人员出具的减持计划承诺：“截至本承诺函签署之日，本人未持有上市公司股份。自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕前，本人如持有上市公司股份，且根据自身实际情况需要或市场变化拟减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

七、本次交易各方作出的重要承诺

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
关于提供信息真实、准确、完整的承诺	上市公司	本公司已向为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。根据本次交易的进程，本公司将依照法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本公司承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。
	上市公司董监高	本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。根据本次交易的进程，本人将依照法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本人承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向深交所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向深交所和中登公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向深交所和中登公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	标的公司	本公司及其子公司、董事、监事、高级管理人员已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。根据本次交易的进程，本公司及其子公司、董事、监事、高级管理人员将依照法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本公司承诺并保证本次交易所提供的信息和文件的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。
	交易对方	本企业向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供的与本次交易相关的文件、资料、信息均真实、准确和完整，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权。根据本次交易的进程，本企业将依照法律、法规、规章、中国证监会和深交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本企业承诺并保证本企业就本次交易所提供的信息和文件的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本企业向深交所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向深交所和中登公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向深交所和中登公司报送本企业的身份信息和账户信息的，授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
关于减持计划的承诺	上市公司控股股东、实际控制人	1、根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2021-097），本人持有上市公司股份 179,716,282 股，占上市公司当时总股本的 43.48%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 12,400,503 股，即不超上市公司当时总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月 20 日。 2、自 2021 年 10 月 22 日至 2021 年 11 月 2 日，本人累计减持上市公司股份 11,857,626 股，占上市公司当时总股本的 2.87%。本人上述减持计划提前终止，剩余未减持股份在本次减持计划期限内不再减持。 3、根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 251,787,984 股，占上市公司总股本的 40.50%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 18,650,007 股，即不超上市公司当前总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。 4、除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。
	上市公司董事、高级管理人员应凌鹏	1、根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 26,649,540 股，占上市公司总股本的 4.29%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 6,200,000 股，即不超上市公司当前总股本的 1.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。 2、除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。
	上市公司董事、高级管理人	1、根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
	员许宁	2021-097），本人持有上市公司股份 4,063,850 股，占上市公司当时总股本的 0.98%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 500,000 股。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月 20 日。 2、本人于 2021 年 12 月 13 日通过集中竞价的方式减持上市公司股份 500,000 股。本人上述减持计划已实施完毕。 3、根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 5,345,775 股，占上市公司总股本的 0.86%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 800,000 股，即不超上市公司当前总股本的 0.13%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。 4、除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”
	上市公司高级管理人员邓忠忠	1、根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 175,632 股，占上市公司总股本的 0.03%，计划通过集中竞价方式减持股份数量合计不超过 43,908 股，即不超过公司当前总股本的 0.01%。减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日。 2、除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。
	除张天瑜、应凌鹏、许宁、邓忠忠外，其他持有公司股份的上市公司董监高	截至本承诺函签署之日，本人尚未有主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。
	未持有公司股份的上市公司	1、截至本承诺函签署之日，本人未持有上市公司股份。 2、自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕前，本人如持有上市公司股份，且根据自身实际情况需要或市场变化而拟减持上市

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
	董监高	公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。
关于标的公司股权权属的承诺函	深创投、建华开源	1、本企业已经依法履行对标的公司的出资义务，所有出资已足额缴纳，不存在虚假出资或抽逃出资的情形；本企业保证标的公司已取得其设立、历次股权变更以及经营目前业务所必需的一切重要的批准、同意、授权和许可，且所有该等批准、同意、授权和许可均为合法、有效，且不存在任何原因或事由可能导致上述批准、同意、授权和许可失效或者被撤销； 2、本企业作为标的公司的股东，合法持有标的公司股权，在股东主体资格方面不存在任何瑕疵或异议的情形。本企业所持有的标的公司股权拥有合法的、完整的所有权，权属清晰。 3、为担保标的公司就其全资子公司 Rolling Wireless （H.K.）Limited 与 Sierra Wireless, Inc.及其车载业务相关子公司所涉并购交易而向招商银行及招商银行深圳分行申请的融资贷款，本企业所持标的公司的全部股权已全部质押给招商银行深圳分行，且标的公司股权转让需获得招商银行及/或招商银行深圳分行的事先书面同意。除此之外，本企业所持标的公司的全部股权不涉及其他任何质押、查封或其他权利限制之情形，不存在其他禁止转让、限制转让的其他利益安排、亦未被执法部门实施扣押、查封、冻结、财产保全等使本企业权利受到限制的任何约束或者妨碍权属转移的其他情况，也不存在任何权属纠纷或争议。本企业将积极配合标的公司在本次交易所涉重大资产重组报告书公告前取得招商银行及/或招商银行深圳分行同意标的股权转让的同意函，且本企业承诺在本次交易所涉重大资产重组报告书公告前取得招商银行深圳分行关于同意在本次交易向深交所申报前解除标的股权质押的书面文件，并在本次交易向深交所申报前将解除本企业持有的标的公司股权上的质押，以确保本企业持有的标的公司股权的过户或者转移不存在内部决策障碍或实质性法律障碍，同时保证此种状况持续至标的股权登记至上市公司名下。 4、据本企业所知，标的公司是依法设立且有效存续的有限责任公司，不存在法律、行政法规、规范性文件及公司章程中规定的需要终止的情形，不存在任何可能导致标的公司无法正常经营的情形。 5、本企业取得标的公司股权的资金来源于本企业的自有资金或自筹资金，该等资金来源合法。 6、本企业真实持有标的公司股权，不存在信托持股、委托持股、收益权安排、期权安排、股权代持或者其他任何代表其他方的利益的情形。 7、在本次交易实施完毕之前，本企业保证不就本企业所持标的公司的股权设置新的抵押、质押等任何第三人权利。 8、除本承诺函所述外，本企业保证标的公司的公司章程、本企业作为一方签署的合同或协议中，以及标的公司股东之间签订的合同、协议或其他文件中，不存在阻碍本企业转让所持标的公司股权的限制性条款。
	前海红土	1、本企业已经依法履行对标的公司的出资义务，所有出资已足额缴纳，不存在虚假出资或抽逃出资的情形；本企业保证标的公司已取得其设立、历次股权变更以及经营目前业务所必需的一切重要的批准、同意、授权和许可，且所有该等批准、同意、授权和许可均为合法、有效，且不存在任何原因或事由可能导致上述批

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		准、同意、授权和许可失效或者被撤销； 2、本企业作为标的公司的股东，合法持有标的公司股权，在股东主体资格方面不存在任何瑕疵或异议的情形。本企业所持有的标的公司股权拥有合法的、完整的所有权和处分权，权属清晰。 3、标的公司就其全资子公司 Rolling Wireless （H.K.） Limited 与 Sierra Wireless, Inc.及其车载业务相关子公司所涉并购交易向招商银行及招商银行深圳分行申请融资贷款，标的公司股权转让需获得招商银行及/或招商银行深圳分行的事先书面同意。除此之外，本企业所持标的公司全部股权不涉及任何质押、查封或其他权利限制之情形，不存在禁止转让、限制转让的其他利益安排、亦未被执法部门实施扣押、查封、冻结、财产保全等使本企业权利受到限制的任何约束或者妨碍权属转移的其他情况，也不存在任何权属纠纷或争议。本企业将积极配合标的公司在本次交易所涉重大资产重组报告书公告前取得招商银行及/或招商银行深圳分行同意标的股权转让的同意函，以确保本企业持有的标的公司股权的过户或者转移不存在内部决策障碍或实质性法律障碍，同时本企业保证此种状况持续至标的股权登记至上市公司名下。 4、据本企业所知，标的公司是依法设立且有效存续的有限责任公司，不存在法律、行政法规、规范性文件及公司章程中规定的需要终止的情形，不存在任何可能导致标的公司无法正常经营的情形。 5、本企业取得标的公司股权的资金来源于本企业的自有资金或自筹资金，该等资金来源合法。 6、本企业真实持有标的公司股权，不存在信托持股、委托持股、收益权安排、期权安排、股权代持或者其他任何代表其他方的利益的情形。 7、在本次交易实施完毕之前，本企业保证不就本企业所持标的公司的股权设置抵押、质押等任何第三人权利。 8、除本承诺函所述外，本企业保证标的公司的公司章程、本企业作为一方签署的合同或协议中，以及标的公司股东之间签订的合同、协议或其他文件中，不存在阻碍本企业转让所持标的公司股权的限制性条款。
关于股份锁定期的承诺函	前海红土、深创投	1、本企业因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向本企业发行的股份于深圳证券交易所上市之日）起 12 个月内不得转让，但如截至本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日，本企业对用于认购上市公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则本企业在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。 2、上述第 1 条所述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，本企业基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。 3、若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
关于保持上市公司独立性的承诺函	上市公司控股股东、实际控制人	1、本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》和中国证监会的有关要求，建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，本人保证上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面与本人及本人控制的其他企业之间保持独立，上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面具备独立性； 2、本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业不会利用上市公司控股股东的身份影响上市公司独立性和合法利益，在业务、资产、机构、人员和财务上继续与上市公司保持五分开原则，并严格遵守中国证券监督管理委员会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用上市公司为本人或本人控制的企业提供担保，不违规占用上市公司资金、资产，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益； 3、本次交易不会对上市公司法人治理结构带来不利影响。本次交易完成后，本人将充分发挥控股股东的积极作用，协助上市公司进一步加强和完善上市公司的治理机构； 4、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。
关于避免同业竞争的承诺函	上市公司控股股东、实际控制人	1、本人及本人的直接或间接控制的企业（不包括上市公司及其直接或间接控制的企业（“上市公司及其下属企业”），下同），目前未从事且本次交易完成后亦不会从事与上市公司及其下属企业相同或相似或其他构成竞争的业务。 2、本人保证，本人及本人的直接或间接控制的企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司及其下属企业主营业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括但不限于自行或与他人合资、合作、联营、投资、收购、兼并、受托经营与上市公司主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织。 3、如本人及本人的直接或间接控制的企业获得的任何商业机会与上市公司主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知上市公司，促使该商业机会按合理和公平的条款及条件优先提供给上市公司及其下属企业。 4、对于上市公司的正常经营活动，本人保证不利用对上市公司的实际控制地位损害上市公司及上市公司其他股东的利益。 5、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。
关于规范及减少关联交易的承诺函	上市公司控股股东、实际控制人	1、本人及本人的直接或间接控制的企业（不包括上市公司及其直接或间接控制的企业（“上市公司及其下属企业”））将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其下属企业之间发生的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将遵循公开、公平、公正的原则，将依法签订协议，按照公允、合理的市场价格与上市公司及其下属企业进行交易，促使上市公司依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行决策程序，依法履行信息披露义务。 3、保证不以拆借、占用或由上市公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占上市公司及其下属企业的资金、利润、资产及其他资源，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业或上市公司其他股东的合法权益。 4、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。
关于不存在不得参	上市公司	1、本公司不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
与上市公司重大资产重组情形及不存在内幕交易的说明		公司重大资产重组情形，即本公司及本公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 2、本公司不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密； 3、若违反上述承诺，本公司愿意依法承担法律责任。
	标的公司	1、本公司及其主体控制的机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本公司及其控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 2、本公司不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形； 3、若违反上述承诺，本公司愿意依法承担法律责任。
	上市公司董监高、标的公司董监高	1、本人及本人控制的机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 2、本人不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形； 3、若违反上述承诺，本人愿意依法承担法律责任。
	深创投、建华开源	1、本企业、本企业的控股股东及实际控制人、本企业的董事、监事及高级管理人员及上述主体控制的机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本企业、本企业的控股股东及实际控制人、本企业的董事、监事及高级管理人员及上述主体控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本企业、本企业的控股股东及实际控制人、本企业的董事、监事及高级管理人员不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本企业保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 3、本企业、本企业的控股股东及实际控制人、本企业的董事、监事及高级管理人员若违反上述承诺，将依法承担法律责任。
	前海红土	1、本企业、本企业的执行事务合伙人及实际控制人、本企业的主要管理人员及上述主体控制的机构不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本企业、本企业的执行事务合伙人及实际控制人、本企业的主要管理人员及

承诺事项	承诺方	承诺的主要内容
		上述主体控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本企业、本企业的执行事务合伙人及实际控制人、本企业的主要管理人员不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本企业保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 3、本企业、本企业的执行事务合伙人及实际控制人、本企业的主要管理人员若违反上述承诺，将依法承担法律责任。
关于本次重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	上市公司控股股东、实际控制人	1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益； 2、自本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺； 3、如本人违反上述承诺并因此给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。
	上市公司董事、高管	1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益； 2、对本人的职务消费行为进行约束； 3、不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动； 4、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 5、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。 7、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

八、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》要求履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。上市公司及时向深交所申请停牌并披露影响股价的重大信息。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地

知悉本次交易相关信息。

（二）网络投票安排

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。上市公司对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

（三）股份锁定安排

前海红土和深创投就本次认购的股份锁定期承诺如下：

“1、本企业因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向本企业发行的股份于深圳证券交易所上市之日）起 12 个月内不得转让，但如截至本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日，本企业对用于认购上市公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则本企业在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。

2、上述第 1 条所述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，本企业基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。

若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。”

（四）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

根据上市公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月财务报告以及致同出具的《备考审阅报告》，在本次交易前后的每股收益情况如下：

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

本次交易不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。鉴于交易完成后上市公司总股本规模增大，上市公司对标的资产进行整合优化需要一定时间，同时，为了充分保护公司公众股东的利益，公司已制定了防止本次交易摊薄即期回报的相关措施，具体如下：

1、持续提升盈利能力和综合竞争实力

本次交易完成后，锐凌无线将成为上市公司的全资子公司。目标资产为全球知名车载通信模组供应商，在车载通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目。目标资产深厚的经验积累和对客户需求深度的理解，可以对上市公司的研发和市场经验积累形成很好的补充，使上市公司对客户需求的把握更精准，从而提升上市公司的产品竞争力。标的公司与上市公司在车联网领域的现有布局相契合，收购完成后，可以实现双方的技术优势互补和资源共享，提高公司车载产品技术开发和定制化响应能力，加强公司在车载业务领域的整体竞争力，符合公司战略发展需要。

2、实施积极的利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护公司股东及投资者利益，上市公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等规定并结合公司的实际情况，在《公司章程》中规定了利润分配政策的决策机制和程序。

同时，为积极回报股东，公司在《公司章程》中明确“在公司当年盈利及累计未分配利润为正数且能够保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金分红方式分配利润，且公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配的利润的 15%。公司

最近三年以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。”

上市公司未来将严格执行分红政策，保障公司股东利益，提高公司未来的回报能力。

3、不断完善公司治理，强化风险管理措施

上市公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。此外，上市公司未来将持续加强全面风险管理体系建设，不断提高信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险等领域的风险管理能力，加强重点领域的风险防控，持续做好重点领域的风险识别、计量、监控、处置和报告，全面提高公司的风险管理能力。

4、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺

公司控股股东、实际控制人就本次重组摊薄即期回报填补措施相关事宜作出如下承诺：

“（1）不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

（2）自本承诺出具日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

（3）如本人违反上述承诺并因此给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

公司董事、高级管理人员就本次重组摊薄即期回报填补措施相关事宜作出如下承诺：

“（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

（7）如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

（五）其他保护投资者权益的措施

公司已聘请具有符合《证券法》规定的会计师事务所和资产评估机构对标的资产进行审计和评估，并已聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

九、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问。华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格及保荐业务资格。

十、信息查阅

本报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在深圳证券交易所网站披露，投资者应据此作出投资决策。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

投资者在评价本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册同意实施本次交易等。本次交易能否取得上述相关批准或同意存在不确定性，上述事项取得相关批准或同意的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易被暂停、中止或取消的风险

为保护投资者合法权益，避免二级市场股价剧烈波动，上市公司自筹划本次交易以来采取了严格的保密措施，在停牌前未出现二级市场股价异动的情况，且上市公司在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。尽管如此，受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。如相关方因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停、中止或取消的风险。

本次交易涉及与相关股东沟通、相关监管机构报批等工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，在本次交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

若本次交易因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（三）标的公司商誉减值风险

锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务后产生了商誉。根据标的公司备考合并财务报表，截至 2021 年末，标的公司商誉为 41,757.37 万元。根据《企业会计准则》的规定，商誉不作摊销处理，但需在每年年度终了进行减值测试。若未来标的公司经营状况未达预期，则商誉存在减值的风险，商誉减值将计入标的公司当期损失，从而对其当期损益造成不利影响。

如未来标的公司持续盈利能力受损，进而导致资产减值，上市公司将承担较大规模的商誉减值损失。根据上市公司备考合并财务报表，假设本次交易于 2020 年 1 月 1 日已经完成，2021 年末上市公司车载资产组商誉为 49,058.12 万元。基于敏感性分析假设测算，如本次收购商誉减值 5%，将影响上市公司 2021 年度净利润-2,452.91 万元，如减值 20%则将影响上市公司 2021 年度净利润-9,811.62 万元，从而对上市公司盈利水平造成较大不利影响。提请投资者注意标的公司的商誉减值风险。

（四）本次交易中标的公司部分股权质押的风险

交易对方之深创投、建华开源已将所持的标的公司股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，各方一致同意，于广和通召开股东大会审议通过购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。

截至本报告书签署日，上述质押已解除。如果在本次交易完成前出现标的资产抵押、质押等权利限制或涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或妨碍权属转移的其他情形，或者相关法律程序履行不当，可能导致本次交易存在潜在不利影响或风险。提请投资者关注相关风险。

（五）未设置盈利补偿机制的风险

本次发行股份及支付现金购买资产未设置盈利补偿机制，预测期内标的公司业务持续增长，2022 年 1-5 月受俄乌冲突和疫情的影响，标的公司营业收入

情况存在不及预期的情况。本次交易完成后，若未来宏观经济、行业环境出现重大变化、标的公司经营出现重大战略失误，可能导致标的公司的业绩无法达到预期，由于未设置盈利补偿机制，上述情况会给上市公司经营业绩带来不利影响，提请投资者关注相关风险。

（六）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，发行股份数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。

受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如本次募集配套资金事项未获深交所审核通过并经中国证监会注册或者虽获监管机构同意但未能实施，或融资金额低于预期，上市公司需以自有或自筹资金满足该部分资金需求，将可能对上市公司的资金使用安排及短期偿债能力、持续经营产生影响，同时以自筹方式筹集资金将增加上市公司财务费用，提请投资者注意相关风险。

（七）标的资产评估风险

标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，根据北方亚事出具的评估报告，锐凌无线 100%股权的评估值为 51,764.00 万元。

鉴于作为本次交易定价依据的《评估报告》基准日为 2021 年 3 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，北方亚事以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，对标的公司 100%股权进行了加期评估。根据北方亚事出具的《加期评估报告》，采用收益法，于加期评估基准日锐凌无线 100%股权评估值为 54,345.00 万元，较以 2021 年 3 月 31 日的评估值增加 2,581.00 万元，标的公司未出现评估减值的情况。

标的公司备考合并财务报表系根据对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设进行编制，包括因

前次交易所形成的商誉、固定资产增值和所辨认的无形资产等项目。为剔除前次交易对资产负债表的影响，基于 Sierra Wireless 所提供的 2020 年 11 月 18 日交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），增加标的公司自前次交易完成后至 2021 年 3 月 31 日所实现净利润，调减因前次交易所辨认的固定资产增值部分折旧、无形资产摊销和利息费用的影响进行计算，目标资产截至 2021 年 3 月 31 日的净资产约为 48,553.10 万元。锐凌无线截至 2021 年 3 月 31 日 100%股权评估值和有息负债合计为 116,819.88 万元，较 49,334.39 万元评估增值 67,485.49 万元，增值率 136.79%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但是评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，例如宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到预估时的预测，导致标的资产的估值与实际情况不符的情形，请投资者注意相关估值风险。

（八）本次交易完成后重组整合风险

本次交易完成后锐凌无线将成为上市公司的全资子公司，标的公司将作为相对独立的经营主体独立运作经营。**标的公司的核心管理团队主要由外籍人士构成，主要客户为境外客户。由于不同国别间的政治环境、人文环境、贸易政策、法律环境、商业环境等均存在一定差异，上市公司完成对标的公司的收购后，在整合初期可能因对标的公司业务经营地的法律法规、贸易政策、文化传统等不熟悉而产生一定的跨境管控风险。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，对业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，**加强标的公司的统一管理、强化内部控制、降低本次交易完成后的整合风险，但在短期内标的公司仍可能存在整合不到位而影响经营管理的风险。

（九）本次交易可能会摊薄公司即期回报的风险

本次交易后，公司净资产规模将增加，总股本亦相应增加；从公司长期发展前景看，有利于提高公司的综合能力，维护上市公司股东的利益。根据目前假设测算，本次交易未摊薄上市公司即期回报，但若因经营环境等的变化导致上市公司出现即期回报被摊薄的情况，上市公司拟采取相关措施填补即期回

报，公司董事、高级管理人员承诺采取相应措施并提交股东大会批准，提请投资者注意相关风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）2022 年营业收入不及预期的风险

标的公司部分终端客户为欧洲整车厂，2022 年 2 月俄乌冲突开始后，终端客户向俄罗斯的销售情况受到不利影响。同时，由于乌克兰有部分汽车零部件供应商，且整车厂切换供应商需要一定时间，故欧洲汽车产业链生产情况受到一定不利影响，进而对标的公司的收入产生影响。标的公司 2022 年 1-5 月主营业务收入为 66,273.77 万元，同比下降约-25.15%。如果未来俄乌冲突长期持续或者进一步升级，可能对欧洲政治、经济形势造成不利影响，进而对标的公司未来经营业绩造成不利影响，标的公司存在 2022 年销量和营业收入不及预期的风险。

（二）供应商集中的风险

基带芯片是无线通信模组的核心零部件，标的公司上游车载基带芯片主要厂商掌握了核心技术，行业集中度较高。标的公司以及同行业公司对于上游基带芯片制造商具有一定的依赖性。同时，除基带芯片外，标的公司采用包工包料外协加工的模式进行生产，因此外协工厂的采购占比较高。

标的公司选用国际知名芯片企业高通作为基带芯片供应商、国际知名电子制造服务企业伟创力作为唯一外协工厂，如果未来标的公司与主要供应商的合作出现重大不利影响、或未来主要供应商的产品或服务无法保持现有竞争力，标的公司寻找替代供应商可能产生时间成本和经济成本，从而对标的公司业绩造成不利影响。

（三）客户集中度较高、大客户依赖和流失的风险

标的公司的客户主要为 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等汽车零部件一级供应商，产品最终应用于大众集团、Stellantis 集团等整车厂的汽车产品，由于下游客户集中度较高，导致标的公司客户集中度较高。报告期内，标的公司向前五大客户销售占营业收入的比例分别为 85.57%、93.05%、99.17%和

100.00%，客户集中度较高。其中，向 LG Electronics 销售占营业收入的比例分别为 23.65%、53.08%、68.36%和 66.98%，对 LG Electronics 具有一定依赖性。汽车零部件行业具有项目周期较长的特点，标的公司已经与主要客户建立长期稳定的合作关系，在未来一段时间内，标的公司仍不可避免地存在客户集中度较高和一定的大客户依赖的风险。如果标的公司不能持续开拓新的客户，而现有客户的经营状况、合作关系发生重大变化，或因其他原因减少对标的公司的采购，将会对标的公司的经营产生重大不利影响。

（四）5G 产品项目开拓风险

目前，标的公司的主要产品为 3G 产品和 4G 产品，随着通信行业的发展，预计未来对标的公司 5G 产品将逐渐成为占据主导地位的产品。目前，标的公司正在进行 5G 产品的研发，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并参与到多家客户的 5G 项目 RFQ 程序中，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认并在就中标文件细节进行沟通，尚未形成收入。预测期内，5G 产品的营业收入占预测期总收入的 39.55%，若标的公司 5G 产品预测销量下降 5%，标的公司的评估值将下降 11.69%。5G 通信技术在车载领域的应用仍处于发展阶段，若 5G 车载通信模组市场发展不及预期，标的公司 5G 产品的研发进度不及预期或不能及时获得 5G 项目，标的公司的成长性和盈利性将会受到一定影响。

（五）4G 产品销量不及预期的风险

2021 年度，标的公司 4G 产品的销售收入占主营业务收入的 88.53%，预测期内，标的公司新 4G 产品将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。预测期内，若标的公司已中标 4G 产品预测销量下降 5%，标的公司的评估值将下降 23.60%。标的公司已中标 4G 产品的销量主要根据客户的项目规划、生产预测和项目生命周期的特征进行预测，不存在长期的约束性订单。若标的公司现有 4G 产品销量不及预期，或新 4G 产品销量低于客户现有项目规划，则标的公司的盈利能力将会受到一定影响。

（六）芯片供应商返利政策变化及依赖相关风险

标的公司生产的模组产品在实现销售后，针对特定型号的芯片，高通需按照约定支付给标的公司一定的返利金额或者签发可以抵扣采购货款的返利确认单。报告期内，标的公司已结转至营业成本的返利金额分别为人民币 5,749.12 万元、人民币 9,130.25 万元、人民币 16,651.82 万元和人民币 5,399.89 万元，占营业成本的比例分别为 5.69%、6.55%、8.45%和 9.55%，对净利润的影响分别为人民币 4,800.51 万元、人民币 7,623.76 万元、人民币 13,904.27 万元和人民币 4,508.90 万元。返利占营业成本的比例较高，对净利润金额的影响较大，标的公司业绩对返利政策存在重大依赖。若未来高通大幅降低或取消对下游客户的返利政策且未相应调整采购价格，将对标的公司的生产经营造成一定的不利影响。

（七）标的公司偿债风险、违约风险及流动性风险

2021 年 12 月末和 2022 年 5 月末，标的公司资产负债率为 69.44%和 68.34%，其长期借款主要为前次交易中收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的并购贷款，结合标的公司 2021 年经营情况和本次评估收益法预测测算，现有项目与 5G 项目投产后产生的经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出，资金缺口合计约为 3.6 亿元。假设预测期内标的公司营业收入下降 5%的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 10%的情况下进行测算，偿还并购贷款的资金缺口分别为 4.2 亿元和 4.7 亿元。本次交易完成后上市公司需要向标的公司提供偿还并购贷款的资金支持。若因宏观经济、行业环境出现重大变化等导致标的公司经营业绩出现波动或下滑，或无法顺利进行债务融资或股权融资，则会使标的公司产生偿债风险、违约风险和流动性风险。

（八）上市公司偿债风险

本次交易完成后，上市公司 2022 年 5 月末资产负债率预计将由 59.02%上升至 62.83%，流动比率由 1.39 增加至 1.41，速动比率由 1.07 下降至 1.01，相关指标仍位于合理水平。假设上市公司通过现有授信额度新增借款对标的公司偿还并购贷款的资金缺口进行支持，在预测期实现盈利预测、营业收入下降 5%和营业收入下降 10%的情况下，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.6 亿元、4.2

亿元和 4.7 亿元。若本次交易完成后上市公司需要向标的公司提供偿还并购贷款的资金支持，考虑到上市公司经营情况良好，拥有银行、资本市场等多种融资渠道，截至 2022 年 5 月 31 日自有资金和未使用授信额度较为充裕，上市公司有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响。虽然本次交易预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响，上市公司提请广大投资者关注本次交易完成后上市公司未来债务偿还的风险。

（九）标的公司子公司股权质押风险

为完成前次交易，锐凌无线和锐凌香港分别将锐凌香港 100%股权和锐凌卢森堡 100%股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行和招商银行股份有限公司。虽然以子公司的股权向银行提供质押进行并购融资，是跨境并购中常见的做法，且锐凌香港和锐凌卢森堡的所有权仍然属于标的公司，日常经营和管理仍在标的公司控制之下，但若未来标的公司无法偿还所筹借的并购贷款，标的公司子公司的股权仍存在被处置的风险。锐凌香港和锐凌卢森堡为标的公司控股主体，若股权被处置将对标的公司经营产生不利影响，提请投资者关注标的公司子公司股权质押的风险。

（十）人员离任风险

车载无线通信模组行业属于知识密集型产业，汽车产业链上下游企业需要进行密切的研发协同，因此人力资源是标的公司的核心资源，是保持和提升标的公司竞争力的关键要素。标的公司管理团队及业务人员的稳定性，将直接影响标的公司业务的发展和业绩。**标的公司核心管理团队、《资产购买协议》确认的核心人员和关键研发人员均**拥有较久的在 Sierra Wireless 的工作经验，**无固定服务期限，存在离职的可能性，**离职后仍受竞业禁止条款的约束，竞业禁止期限为 6 个月、12 个月或在离职时另行约定。**若个别上述人员离职，在短期内会对该人士分管负责的业务或工作产生一定不利影响。**本次交易完成后，如果标的公司未能提供具有市场吸引力的薪酬体制，未能完善员工职业发展路径或形成良好的企业文化来提升员工的归属感，将面临核心人员流失的风险，进而对标的公司的核心竞争力可能产生不利影响。

（十一）外协加工风险

标的公司专注于车载无线通信模组的设计、研发、销售和服务，主要采用外协加工的模式进行生产。尽管目前标的公司已与知名外协加工厂商建立了稳定良好的合作关系，且外协加工厂商具备成熟的加工工艺、合格的技术工人、较高的产能及完备的生产计划，但不排除未来因重大不利因素的影响导致外协加工厂提供的服务无法满足标的公司的需求，进而对标的公司整体生产经营安排产生不利影响。

（十二）商标或标识风险

根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《资产购买协议》，前次交易范围不包括“SIERRA WIRELESS”商标及与 Sierra Wireless 及其关联方相关的名称、商号、商标和服务标记等无形资产的转移。根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《许可协议》，锐凌香港获得了“Sierra Wireless”等商标自生效日起 24 个月的使用权。

目标资产与主要客户建立了稳定的合作关系，在前次交易完成时已完成主要客户的供应商导入程序且目前业务开展正常有序，下游客户选择供应商会考虑综合实力，商标和标识的作用有限，但不排除上述使用权到期后，在短期内仍可能对标的公司产品的客户辨识度和市场影响力带来不利影响。

（十三）被授权许可使用专利存在被终止的风险

前次交易中，根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《许可协议》，锐凌香港获得了世界范围内的、已付清全部款项的、免费的、不可撤销的 39 项专利授权，其中 12 项授权专利已由 Sierra Wireless 转让给锐凌香港。标的公司及其子公司将遵守《许可协议》的约定使用上述专利，但若被许可方出现因经营不善而面临破产或出现重大违约等情况，则根据《许可协议》，被授权许可使用的专利存在被终止授权的风险。标的公司被许可使用的仍在有效期内的专利有 19 项与通信标准相关，标的公司主要研发专利为应用型专利，若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，且标的公司在未来的生产研发过程中需要用到被授权的与通信标准相关的专利，标的公司可能需要通过支付使用费的方式从

Sierra Wireless 或第三方获得替代专利，可能对标的公司正常经营造成不利影响。

（十四）跨国经营及新冠疫情风险

标的公司客户主要位于海外，外协工厂位于境内，生产经营涉及多个国家和地区，受到不同国家和地区政策、市场环境和商业文化的影响较大。国际市场复杂多变，政治局势、贸易壁垒、经济增速、产业政策等都有可能会影响到国际市场对标的公司产品的需求。若新冠疫情无法得到及时有效控制，或出现政策变动、贸易摩擦升温等情况，则标的公司可能面临生产中断、业务量下降、出口业务成本提高和出口难度加大的风险，进而对标的公司经营业绩造成不利影响。

（十五）产品质量风险

标的公司主要产品广泛应用于整车制造行业，行业竞争激烈且下游客户对产品质量要求较高，进入供应商体系门槛较高。若标的公司的产品质量不合格或达不到客户要求或出现产品错误和缺陷，可能造成经济损失和客户流失，进而对经营发展产生不利影响。

（十六）汇率波动风险

标的公司主要经营的子公司分布于中国大陆、香港、法国、德国和韩国等国家或地区，各国家或地区子公司根据其经营所处的主要经济环境以其本国或本地区货币作为记账本位币，但主要业务的结算货币主要为美元。记账本位币对结算货币汇率的波动可能导致标的公司汇兑损益金额的波动，进而对标的公司经营业绩造成影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。针对上述情况，

上市公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

（二）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第一章 本次交易概述

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、车载是未来物联网最重要的应用领域之一

随着国内外车联网逐步渗透，消费者对汽车安全性、操作便利性、娱乐等方面提出越来越高的要求，车载智能终端市场需求加大，基于移动通信技术，内置移动通信模组的车载终端出货量快速增长。根据 IHS 数据，预计 2022 年全球智能联网汽车市场保有量将达到 3.5 亿台，具有联网功能的新车销量将达到 9,800 万台。根据中国汽车工程学会预测，2025 年我国销售新车联网比率将达到 80%，联网汽车销售规模将达到 2,800 万辆。智能联网汽车的增加意味着全球车载无线通信模组市场潜在需求庞大。

2、标的公司车载无线通信模组业务在全球市场具有突出的竞争优势

标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，在嵌入式车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司已积累众多优质行业客户，与 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等知名汽车零部件一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。

3、通过并购整合实现车载业务快速发展是合理的策略选择

车载无线通信模组市场行业壁垒较高，行业先发优势明显。整车厂在选择车载电子供应商后，切换成本较高，两者之间有较强的粘性。标的公司于 2020 年完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购后，成为全球知名车载通信模组供应商，拥有优质的客户基础。

采用并购重组的方式进行外延式扩张，是上市公司进行车载业务领域布局的策略选择。通过并购重组，上市公司可以快速获得标的公司的客户资源、研发技术及管理人才，并能够通过自身优势进一步满足客户多样化需求，提高标

的公司运营管理效率，实现协同效应，强化整体竞争力。

（二）本次交易的目的

1、外延式并购整合资源，助力公司加速车载市场全球化布局

上市公司的车载无线通信模组业务仍处于发展初期，主要客户为国内的汽车零部件一级供应商和整车厂。海外整车厂注重产品的稳定性和可靠性，具有较长的产品验证周期和导入周期。上市公司成为海外整车厂的供应商需要经过较长时间的严格认证。标的公司与部分国际大型一级供应商、整车厂建立了密切的合作关系，客户资源丰富。为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供应商的时间和经济成本较高，并且一旦更换将会影响客户生产的连续性和稳定性，因此标的公司积累了一批黏性较高的优质客户。

通过本次交易，上市公司车载无线通信模组的客户群体将得到有效扩充，为上市公司创造更多收入来源，并迅速补充上市公司车载业务国际市场份额，使上市公司业务区位布局更合理稳定。

2、与公司车联网领域布局契合，实现协同发展

上市公司与标的公司在业务领域及客户资源、技术优势和原材料采购上高度互补，双方融合将创造出显著的协同效应，推动公司实现更高质量发展。

（1）业务协同

上市公司深耕无线通信模组领域二十余年。本次交易前，上市公司主要聚焦于移动支付及移动互联网领域，已与前述两个行业的龙头企业形成深入合作关系，积累了一大批国内外优质客户，为公司持续稳定发展提供了有力保障。此外，公司也于车联网领域有所布局，立足车载无线通信模组，同时还在 OBU 车载单元、RSU 路侧单元等领域进行研发投入，为客户提供高性能、高集成的 C-V2X 解决方案。

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目。目标资产深厚的经验积累和对客户需求深度的理解，可以对上市公司的研发和

市场经验积累形成很好的补充，使上市公司对客户需求的把握更精准，从而提升上市公司的产品竞争力。上市公司在车载无线通信模组领域的国际客户群体将得到有效扩充，业务区位布局更合理稳定，在车载无线通信模组市场的知名度和市场拓展能力也进一步提升。

（2）技术与研发协同

上市公司与标的公司均属于无线通信模组产业，主要产品在技术具有一定的相同性，在技术应用层面上各有优势。目标资产在车载无线通信模组领域积累了长久的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。研发团队行业经验丰富并长期在目标资产任职，拥有深厚的行业经验和丰富的行业资源，及众多产品成功开发的经验。本次交易完成之后，双方通过技术交流、联合开发，提高研发效率和投入产出比，提升上市公司车载无线通信模组产品的性能和多样性，最终实现二者技术资源的有效整合、协同发展。

（3）采购协同

标的公司的主要产品为车载无线通信模组，与上市公司生产产品所需的原材料重叠程度较高。上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在采购方面具有较为丰富的经验和渠道资源，在采购渠道方面拥有丰富的资源。本次交易完成后，上市公司将进一步增强在原材料采购环节的议价能力，保障主要原材料的供应链安全。

（三）本次交易的必要性

1、车载无线通信模组市场快速增长，符合上市公司未来战略发展方向

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面提升的要求，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。上市公司是全球领先的物联网通信解决方案和通信模组供应商，自成立以来长期专注于通信模组的设计、开发。为了进一步增强上市公司持续盈利能力，丰富产品种类，上市公司于 2018 年成立广通远驰，布局车载无线通

信模组市场。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，车载无线通信模组市场需求迎来快速增长，未来市场前景广阔，将成为模组企业竞争的重要领域，是上市公司未来重点的发展方向。

2、通过收购成熟国际化车载无线通信模组供应，加速上市公司车载市场全球战略布局

境外整车厂和一级供应商拥有较高的合格供应商认证标准和认证流程，认证周期较长。整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，在选择车载无线通信模组供应商后，切换成本较高，两者之间拥有一定的粘性。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展初期阶段，主要客户为境内客户为主，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。而目标资产拥有较长的车载无线通信模组领域的行业和项目经验，与境外优质客户建立了长期稳定的合作关系，拥有优质境外客户资源。

通过本次交易，上市公司可以快速切入境外市场，获得标的公司优质的客户资源，丰富其车载业务产品线，强化整体竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局，为上市公司创造更多收入来源，增强盈利能力。

3、标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力

标的公司所经营资产为原Sierra Wireless全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，根据佐思产研报告，2019年、2020年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为17.6%、19.1%。凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，目标资产拥有经验丰富并长期任职的研发团队，凭借在车载无线通信模组领域积累的丰富的项目和客户服务经验，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术。

4、发挥协同效应，助推上市公司高质量发展

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，在技术上具有一定的相同性，生产产品所需的原材料重叠程度较高。上市公司与标的公司在客户资

源、原材料采购、技术研发等方面高度互补。本次交易完成后，上市公司与标的公司在中外合资客户的项目上实现深度联动、联合开发，对客户需求的深度挖掘和落实，实现优势互补；上市公司将对标的公司的采购渠道进行整合，提高在原材料采购环节的议价能力，并逐步将优质的国产原材料供应商引入标的公司供应链体系，降低采购成本；同时，上市公司与标的公司将通过技术交流、联合开发，共享研发成果等方式避免重复投入研发资源，提高研发效率。本次交易完成后，锐凌无线将成为上市公司全资子公司，与上市公司进行整合，发挥协同效应，推动上市公司实现更高质量发展和更好的经营表现。

综上，标的公司所处行业快速发展，标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力，通过本次交易上市公司能够进一步扩大其车载无线通信模组领域布局，在业务拓展、技术开发、供应链管理等多方面充分发挥协同效应，增强上市公司的持续盈利能力和发展潜力。本次交易符合上市公司发展战略布局以及长远发展的需要，具有必要性。

5、结合交易完成后上市公司业务规划、广通远驰主要客户及产品定位，上市公司与标的公司在业务拓展、技术开发、供应链管理等方面协同效应的具体体现，进一步补充披露上市公司实施本次交易的目的和必要性

（1）本次交易完成后的业务规划

上市公司是全球领先的物联网通信解决方案和通信模组供应商，自成立以来长期专注于通信模组的设计、开发，产品广泛应用于移动支付、移动办公、智能家居等物联网（IOT）领域。随着全球汽车行业的智能化发展，车联网渗透率不断提高，基于移动通信技术的全球车载无线通信模组市场潜在需求庞大。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。境内和境外市场都呈现快速增长趋势，且均有较大的市场容量。因此，上市公司将车载市场作为重要的下游应用市场进行布局和规划，未来拟重点发展。

（2）广通远驰主要客户及产品定位

车载无线通信模组产品具有定制化特点，需要针对不同客户个性化需求研发生产不同的产品。由于国际市场与国内市场在 5G 网络通信基础设施建设、法律法规及政策、下游汽车市场竞争格局等方面存在客观差异，因此国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能有不同要求。广通远驰主要客户包括吉利、长城、长安和比亚迪等境内客户，锐凌无线主要客户为境外一级供应商和整车厂。本次交易完成后，锐凌无线和广通远驰将继续保持相对独立的运行，广通远驰面向国内客户为主，锐凌无线面向境外客户为主，形成差异化产品矩阵，分别满足国内外客户的不同需求。此外，上市公司将加强对两家公司整体管控和协调，充分发挥两家子公司协同效应，优势互补，提升上市公司车载业务的整体实力。

（3）上市公司与标的公司的协同效应

1）业务拓展协同

本次交易完成后，标的公司和广通远驰将各自专注不同的客户群体，但双方在业务拓展和销售方面亦有诸多协同。一是在市场情报、行业信息、客户信息、项目信息等方面保持密切沟通，以便更好的挖掘并落实客户的需求，提升上市公司在车载无线通信模组领域的市场占有率，实现业绩持续增长。二是标的公司在车载无线通信模组行业深耕多年，具有更加深刻的行业理解，和更加丰富的客户服务经验。相关经验和展业实践可为广通远驰在开发维护客户过程中提供借鉴和帮助。三是标的公司作为全球市占率领先的车载无线通信模组企业，在业内拥有较好的口碑和声誉，可为广通远驰在开拓下游客户的过程中起到一定促进作用。四是在中外合资客户的项目上实现深度联动、联合开发，实现优势互补。

2）技术开发协同

无线通信技术在不断迭代升级，对无线通信模组厂商有持续研发投入的要求。本次交易完成后，对于基础性平台技术，上市公司与标的公司将加强技术层面的协同合作。一是通过技术和经验交流、联合开发，共享研发成果等方式提高研发效率，实现技术资源的有效整合、协同发展。**对于芯片平台，上市公司和标的公司可以**基于对各自市场和客户的了解，共同对下一代芯片平台进行

评估，提高研发效率。对于车载无线通信模组的应用技术，可以进行联合开发、共同申请专利或专利共享。二是在产品测试和验证等方面，标的公司可以与广通远驰共同向服务提供商进行采购，提高议价能力，降低研发成本。此外，上市公司除高通外还拥有联发科芯片平台的开发经验。本次交易完成后，上市公司将协助标的公司根据客户的需求，逐步开发基于联发科等其他芯片平台的产品，丰富标的公司产品线，增强市场竞争力。

3）供应链协同

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，生产产品所需的原材料重叠程度较高。本次交易完成后，**上市公司将对电容、电阻、电感等通用原材料的**采购渠道进行整合，**实现集中采购并**充分发挥规模效应，提高在原材料采购环节的议价能力，增强主要原材料的供应稳定性。同时，上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在原材料采购方面具有较为丰富的经验和渠道资源，在保障产品质量、满足客户需求的前提下，上市公司可以逐步将优质的低成本原材料供应商引入锐凌无线的供应链体系，降低采购成本，提高毛利率。**上市公司与标的公司均采用外协加工的模式进行生产，标的公司外协工厂为伟创力，上市公司与包括比亚迪、立讯精密、海格科技等多家境内外代工厂建立了合作关系，上市公司可利用较为丰富的境内外协加工经验和资源协助标的公司选择备选外协工厂。**

（4）本次交易的目的和必要性

1）车载通信模组市场需求庞大，是上市公司未来重点发展方向

随着传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级，车载无线通信模组市场需求迎来快速增长，未来市场前景广阔，将成为模组企业竞争的重要领域，是上市公司未来重点的发展方向。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，市场空间巨大。车载无线通信模组是汽车接入车联网和互联网的关键底层硬件，是连接车联网感知层和网络层的关键环节，车载无线通信模组行业预计将受益于智能网联汽车的普及而快速发展。

2）标的公司具有综合竞争优势

标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，通信技术和整车厂客户需求的发展变化具有一定的延续性，经验丰富、结构稳定的研发团队有利于更好地应用所积累的项目经验和数据，不断提高研发效率。标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职状态稳定并覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产的研发工作。标的公司基于多年的项目经验，不断加深对车规级产品特殊应用场景的理解，对大量应用数据进行分析，积累了专业的技术储备，其产品的质量与稳定性得到了下游客户的认可。

3）境内外客户对车载无线通信模组的要求存在一定差异

通常不同客户对于不同车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性等要求均存在一定差异。标的公司深耕车载无线通信模组行业，主要客户为境外一级供应商，车载无线通信模组产品已通过境外知名客户的认证，可以实现欧洲、北美洲和亚洲等地区的网络接入。在持续提供技术支持的过程中，标的公司通过持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，更加了解客户在产品设计和性能上的需求，从而能够为客户提供更好的解决方案。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展起步阶段，主要客户为境内客户，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。本次交易可让上市公司快速切入境外市场，吸取与境外客户相关的研发和服务经验，强化整体车载无线通信模组业务的竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局。

4）同行业优质资产收购，充分发挥协同作用

上市公司与标的公司均属于无线通信模组行业，主要产品具有一定的相似性。本次交易完成后，上市公司将加强对标的公司、广通远驰的整体管控和协调，充分发挥两家子公司协同效应，优势互补，提升上市公司车载业务的整体实力。通过市场信息和经验共享、技术合作交流、联合开发、研发平台和成果共享、集中采购、导入低成本零部件等方式，实现在业务拓展、技术研发和供应链等方面的有效整合及协同发展。

综上，车载无线通信模组行业受益于汽车行业智能化、网联化变革，具有广阔发展前景，境内外市场具有较大空间，是上市公司未来的重点发展方向。通过收购在全球范围内具有竞争优势的标的公司，上市公司可快速获得标的公司的优质客户资源、研发技术及管理人才，与广通远驰行形成差异化市场和产品矩阵。此外，上市公司与标的公司在技术、市场、采购等方面具有显著协同，可实现优势互补。因此，本次交易具有必要性。

（四）本次交易标的所属行业符合创业板定位，与上市公司处于同行业

1、标的公司所属行业符合创业板定位

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目和优质国际客户资源。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中原则上不支持申报上市的行业，符合创业板定位。

2、标的公司与上市公司处于同行业

广和通主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，并不断布局车载无线通信模组业务，已经推出了多款应用于车联网的模组产品并实现量产。标的公司与上市公司处于同一行业、同一领域。本次交易完成后，上市公司车载无线通信模组市场地位有望提升。

二、本次交易的具体方案

（一）方案概述

1、发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份的方式购买前海红土和深创投合计持有的锐凌无线 34%股权，通过支付现金的方式购买建华开源持有的锐凌无线 17%股权。本次交易完成后，上市公司将持有锐凌无线 100%股权。

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第三届董事会第二次会议决议公告日，发行价格为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

本次调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	30.81	24.66
前 60 个交易日	37.37	29.90
前 120 个交易日	34.92	36.74

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之

一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

按照上述确定的交易价格计算，上市公司向交易各方发行股份及支付现金具体情况如下：

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）
前海红土	13,959.00	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	-	8,789.00
深创投	3,619.00	3,619.00	1,723,333	-
合计	**26,367.00**	**17,578.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

2、配套募集资金

本次交易中，上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，且不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 **187,005,198** 股。

本次募集配套资金中上市公司向不超过 35 名符合条件的特定对象发行普通股的价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，定价基准日为上市公司募集配套资金发行普通股的发行期首日。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的履行及实施。若本次交易实施过程中，募集配套资金未能成功实施或融资金额低于预期，标的公司建设项目所需资金不足部分，上市公司将自筹解决。

（二）标的资产作价

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日。根据北方亚事出具的《评估报告》，本次评估分别采用收益法和市场法两种评估方法对锐凌无线进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。截至 2021 年 3 月 31 日，采用收益法，锐凌无线 100%股权评估值为 51,764.00 万元，较评估基准日归属于母公司所有者权益账面值 44,399.25 万元评估增值 7,364.75 万元，增值率 16.59%。经各方协商一致，本次交易按照标的公司 100%股权作价 51,700 万元计算，拟购买资产（即 51%股权）的交易价格为 26,367 万元。

前次交易的交易对价为 1.65 亿美元，其中锐凌无线股东出资 4.686 亿元，并使用了 9,900 万美金并购贷款。截至交割日 2020 年 11 月 18 日，根据 Sierra

Wireless 提供的交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），目标资产的净资产约为 45,993.01 万元。标的公司备考合并财务报表系根据对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设进行编制，包括因前次交易所形成的商誉、固定资产增值和所辨认的无形资产等项目。为剔除前次交易对资产负债表的影响，基于 Sierra Wireless 所提供的 2020 年 11 月 18 日交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），增加标的公司自前次交易完成后至 2021 年 3 月 31 日所实现净利润，调减因前次交易所辨认的固定资产增值部分折旧、无形资产摊销和利息费用的影响进行计算，目标资产截至 2021 年 3 月 31 日的净资产约为 48,553.10 万元。锐凌无线截至 2021 年 3 月 31 日 100%股权评估值和有息负债合计为 116,819.88 万元，较 49,334.39 万元评估增值 67,485.49 万元，增值率 136.79%。

鉴于作为本次交易定价依据的《评估报告》基准日为 2021 年 3 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，北方亚事以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，对标的公司 100%股权进行了加期评估。根据北方亚事出具的《加期评估报告》，采用收益法，于加期评估基准日锐凌无线 100%股权评估值为 54,345.00 万元，较以 2021 年 3 月 31 日的评估值增加 2,581.00 万元，标的公司未出现评估减值的情况。

根据加期评估结果，自评估基准日 2021 年 3 月 31 日以来，锐凌无线 100%股权的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化，本次加期评估对交易方案不构成影响，仍选用 2021 年 3 月 31 日为评估基准日的评估结果作为定价依据，标的资产的交易价格为 26,367 万元。

（三）发行股份及支付现金购买资产概况

1、发行股份的价格及定价原则

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易方案的首次董事会决议公告日。本次交易定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	42.29	33.83
前 60 个交易日	38.16	30.53
前 120 个交易日	36.17	28.94

经交易各方友好协商，本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格确定为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%，最终发行价格尚须经深圳证券交易所及中国证监会认可。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

本次调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	30.81	24.66
前 60 个交易日	37.37	29.90
前 120 个交易日	34.92	36.74

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

2、发行价格调整机制

为应对资本市场波动及行业因素造成的上市公司股价波动对本次发行股份及支付现金购买资产可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行股份及支付现金购买资产拟引入发行价格调整方案如下：

（1）发行价格调整方案对象

发行价格调整方案的调整对象为本次发行股份及支付现金购买资产的股份

发行价格。

（2）发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

（4）触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据公司股东大会的授权召开会议审议是否对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整：

1）向下调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价跌幅达到或超过 20%。

2）向上调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数涨幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价涨幅达到或超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日。调价触发日与调价基准日同一日。

（6）调整方式

当调价基准日出现时，公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对发行价格进行调整的，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格为不低于新定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的发行价格无须再提交公司股东大会再次审议。可调价期间内，公司仅对发行价格进行一次调整，若公司已召开董事会审议决定对发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。董事会审议决定不对发行价格进行调整的，则后续不再对发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

发行价格调整不影响标的资产的最终交易价格，发行股份数量根据调整后的股份发行价格进行相应调整，即调整后的发行股份数量=最终确定的本次发行股份及支付现金购买资产交易价格中以发行股份方式支付部分的对价金额/调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方应赠予公司，并计入资本公积。深创投、前海红土根据其所持标的公司的股权比例，取得相应数量的对价股份。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

3、发行对象及发行方式

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为前海红土、建华开源和深创投。本次交易发行股份的发行方式为向特定对象发行，发行对象为前海红土和深创投。

4、发行数量

根据上述发行价格及确定的标的资产交易价格计算，上市公司向各交易对方发行股份及支付现金的情况如下：

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）
前海红土	13,959.00	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	-	8,789.00
深创投	3,619.00	3,619.00	1,723,333	-
合计	**26,367.00**	**17,578.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

本次发行股份及支付现金购买资产拟发行股份数量为 8,370,475 股，在不考虑配套募集资金的情况下，本次发行股份及支付现金购买资产对应发行股份的数量占发行后总股本比例为 **1.33%**。最终发行股份数量应以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会、深交所认可的数量为准。

5、发行价格和数量的调整

自定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将按照证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

6、发行股份的种类及面值

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

7、上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票将在深交所上市。

8、股份锁定期安排

深创投、前海红土因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于深交所上市之日）起 12 个月内不得转让，但如截至本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日，深创投、前海红土对用于认购上市公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则深创投、前海红土在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、深交所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，深创投、前海红土基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。

若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。

9、过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。如标的公司在过渡期实现盈利或净资产增加，则增加部分归公司享有；如标的资产在过渡期产生亏损或净资产减少，则减少部分由交易对方按其持有的标的公司股权比例向公司以现金形式补偿。

10、本次交易完成前滚存未分配利润安排

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，公司本次发行股份及支付现金

购买资产完成前的滚存未分配利润由上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成后的全体新老股东按其持股比例共同享有。

（四）配套募集资金

1、配套募集资金的金额及用途

上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%；拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，即 **187,005,198** 股。

本次募集配套资金扣除发行费用及其他相关费用后，拟用于标的公司项目建设投资及补充流动资金，其中用于补充流动资金的比例不超过募集配套资金总额的 50%。配套募集资金具体用途如下：

序号	项目名称	拟投入募集资金金额（万元）	占配套募集资金总额比例	占以发行股份方式购买资产的交易价格比例
1	高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目	8,500.00	50.00%	48.36%
2	补充标的公司流动资金	8,500.00	50.00%	48.36%
合计		**17,000.00**	**100.00%**	**96.71%**

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。

2、发行股份的价格及定价原则

本次募集配套资金的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）的 80%。最终发行价格将在本次募集配套资金通过深交所审核并经中国证监会准予注册后，由公司董事会在股东大会授权范围内与独立财务顾问按照法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先等原则确定。

自定价基准日至发行日期间，公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次募集配套资金的发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

3、发行数量

本次发行股份募集配套资金项下发行股份数量＝募集配套资金总金额÷发行价格。如按前述公式计算后所得股份数不为整数时，则对于不足一股的余股按照向下取整的原则处理。本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。最终发行数量将由公司董事会在取得深交所审核通过并经中国证监会予以注册的配套融资方案基础上根据实际情况确定。

若发行价格根据有关规定发生调整，则公司本次发行股份募集配套资金项下发行股份数量将进行相应调整。

4、发行种类及面值

本次募集配套资金所发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

5、上市地点

本次募集配套资金所发行的股票将在深交所上市。

6、发行对象

本次发行股份募集配套资金的发行对象为不超过 35 名（包括 35 名）特定对象。

7、股份锁定期安排

本次募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。在上述股份限售期限内，本次募集配套资金发行对象因公司送股、转增股本等原因而衍生取得的股份，亦应遵守上述股份限售安排。锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深交所的规则办理。

（五）本次交易构成重大资产重组，不构成关联交易，不构成重组上市

1、本次交易构成重大资产重组

本次交易上市公司拟购买锐凌无线 51%股权。锐凌无线 2020 年末资产总额、资产净额及 2020 年的营业收入占上市公司 2020 年度经审计的合并财务报告相关指标的比例如下：

项目	锐凌无线（万元）	广和通（万元）	交易对价（万元）	占比	是否构成重大
资产总额/交易对价	133,634.24	292,047.16	26,367.00	45.76%	否
资产净额/交易对价	42,880.55	156,213.29	26,367.00	27.45%	否
营业收入	161,365.36	274,357.82	-	58.82%	是

综上，本次交易构成重大资产重组，需经深圳证券交易所审核，并经中国证监会注册后方可实施。

2、本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方之前海红土持有上市公司 1.29%股权，深创投持有上市公司 0.24%股权，建华开源股东建信投资持有上市公司 0.43%股权。本次交易完成后，前海红土、建华开源和深创投预计持有上市公司的股份比例分别为 2.33%、0.00%和 0.51%，深创投预计合计控制上市公司的股份比例为 2.84%。综上，本次交易不构成关联交易。

3、本次交易不构成重组上市

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人为张天瑜；本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人仍为张天瑜。本次交易不存在导致上市公司实际控制权变动的情况，不构成重组上市。

三、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对于上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，主要产品包括 2G、3G、4G、5G、NB-IoT 的无线通信模组以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化，产品广泛应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控、智能家居、智慧城市等物联网领域。本次交易完成后，上市公司将进一步扩大在车联网领域的市场渗透力，加快上市公司在境外车载无线通信模组市场的扩张速度，增强在车联网领域整体解决方案的能力。本次交易是上市公司在车载业务领域战略性布局的进一步深化。

（二）本次交易对于上市公司盈利能力的影响

根据上市公司 2020 年、2021 年年度报告和 2022 年 1-5 月财务报表，以及在假设本次交易事项自 2020 年 1 月 1 日起已经完成的基础上编制的《备考合并财务报表》，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东	本次交易前		本次交易后（配套融资前）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
张天瑜	251,787,984	**40.39%**	251,787,984	**39.86%**
新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）	32,107,186	5.15%	32,107,186	5.08%
前海红土	8,068,088	1.29%	14,715,230	2.33%
建信投资	2,673,135	0.43%	2,673,135	0.42%
深创投	1,524,069	0.24%	3,247,402	0.51%
其他股东	**327,190,198**	**52.49%**	**327,190,198**	**51.79%**
合计	**623,350,660**	**100.00%**	**631,721,135**	**100.00%**

综上，本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人未发生变更，不会出现导致不符合股票上市条件的情形。

四、本次交易已履行和尚未履行的批准程序

本次重组方案实施前尚需履行相关程序，相关程序履行完毕前本次重组方案不得实施。本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序列示如下：

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

截至本报告书签署日，本次交易已经履行的决策和审批程序如下：

1、本次交易预案及相关议案已于 2021 年 7 月 12 日经上市公司第三届董事会第二次会议审议通过；

2、本次交易已经前海红土、建华开源、深创投内部决策机构批准；

3、本次交易已经锐凌无线董事会、股东会审议通过；

4、本次交易报告书及相关议案已于 2021 年 9 月 28 日经上市公司第三届董事会第五次会议审议通过；

5、本次交易已通过德国联邦经济与能源部的外国投资控制审查无异议程序；

6、本次交易已经上市公司股东大会审议通过。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的审批程序包括但不限于：

1、深圳证券交易所审核，并获得中国证监会注册；

2、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

上述程序能否履行完毕以及履行完毕的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意。在上述程序履行完毕前，上市公司不得实施本次交易。

五、标的公司符合创业板定位

（一）标的公司拥有的专利技术及取得方式

锐凌无线及其下属公司拥有的专利见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、无形资产情况”之“3）专利”。

前次交易完成后，标的公司持续进行研发投入，积极申请新专利，除自有专利及许可专利外，标的公司拥有 25 项在申请专利，且标的公司已就其中 7 项在申请专利已提交 PCT 专利申请。

（二）研发投入及研发成果转化情况

报告期内，标的公司研发费用分别为 5,880.10 万元、3,277.18 万元、9,014.27 万元和 2,901.13 万元，主要研发项目为新产品研发和现有产品的维护，主要研发项目的研发成果转化情况如下：

序号	项目名称	项目类型	研发成果转化情况
1	AR758x	4G 产品研发	已形成 AR758x 系列产品并产生销售收入
2	AR759x	4G 产品研发	已形成 AR759x 系列产品并产生销售收入
3	RN91xx	5G 平台研发	研发过程中
4	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	量产维护
5	AR755x MOL	4G 产品维护	量产维护
6	RL94xx	4G 产品研发	已形成 RL942x 系列产品并向客户送样
7	RN7xxx	5G 平台研发	研发过程中

报告期内，AR758x 系列和 AR759x 系列销售情况如下：

单位：万元

产品	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AR758x	18,690.24	46,307.06	31,575.86	25,876.55
AR759x	36,090.21	123,207.49	60,856.39	14,367.03

（三）核心技术和产品在创新、创意和创造方面的具体体现

车载无线通信模组企业需要根据通信技术的发展变化和下游整车厂客户的需求对产品做持续创新。在通信技术进步驱动下，车载无线通信模组产品具有一定的生命周期，标的公司需要基于新的技术标准规范和芯片平台，开发新一代车载无线通信模组产品。目标资产持续跟进通信技术的发展，成功研发并量产 2G、3G 和 4G 产品，与主要客户保持了良好的合作关系。

同时，车载无线通信模组需要满足汽车行业对低故障率、高安全性和稳定性、强温度耐受性能、热冲击耐受性、强振动耐受性等方面的应用要求。目标资产基于多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据积累，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术，核心技术具有创新、创意和创造特征。标的公司核心技术在创新、创意和创造方面的具体体现见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（十）核心技术”之“1、核心技术”之“（3）核心技术的独特性、创新性、突破点”。

（四）市场地位及认可度

目标资产是全球知名的车载无线通信模组供应商，与 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等业内头部一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂，产品与业务能力得到了行业内诸多汽车产业链企业的认可，在行业内享有较高的知名度和市场地位。

（五）与国际、国内同行业公司相比的优劣势

1、与同行业可比上市公司相比的竞争优势

标的公司境内外可比上市公司的基本情况如下：

公司	成立时间	上市地点	市值（亿元）	2021 年营业收入（亿元）	业务概况	车载业务概况
移远通信	2010	上海证券交易所	296.41	112.62	全球领先的物联网解决方案供应商	移远通信设有汽车前装事业部，拥有完整的车载产品线，已为全球 60 余家 Tier1 供应商及超过 30 家全球知名主流整车厂提供服务
U-Blox	1997	瑞士证券交易所	34.67	28.89	为汽车、工业和消费品领域提供芯片、模组和服务的供应商	汽车级解决方案业务提供无线通信模组、定位模组等产品，并提供导航技术、指纹识别技术等技术服务。2021 年,工业、汽车、消费和其他客户的占比约为 62.46%、27.80%、9.53%和 0.21%
启碁科技	1996	台湾证券交易所	70.59	155.91	专精于通讯产品的设计、研发与制造，跨足消费性、企业级、工规与车用产品	车用解决方案业务板块提供车载无线通信模组、汽车相机模组和卫星接收模组等多类产品
Thales（收购 Gemalto）	1893	巴黎证券交易所	1,142.71	1,169.01	Thales 是一家主要业务分为数字身份安全、国防和安全、航空、航天和地面交通五大领域的国际集团	Thales 于 2019 年完成对 Gemalto 的收购。交易完成前，Gemalto 为全球数字安全领域的领先企业，业务主要分为身份安全、物联网及网络安全和智能卡及保险两个板块，向政府机构、工业等客户提供安全解决方案、物联网解决方案或加密服务。车载模组业务为安全、物联网及网络安全业务板块的组成部分，此板块

公司	成立时间	上市地点	市值（亿元）	2021 年营业收入（亿元）	业务概况	车载业务概况
						2018 年营业收入约为 13.81 亿欧元（约合 108.37 亿元），占营业收入的比例为 47%
广和通	1999	深圳证券交易所	225.73	41.09	全球领先的物联网蜂窝通信解决方案和蜂窝通信模组供应商	于 2018 年设立子公司广通远驰开展车载业务，已推出多款车规级模组，主要整车厂客户包括比亚迪、长安等境内整车厂。远驰推出的 5G 车规级模组顺利通过 CCC/SRRC/NAL 三项认证，已具备量产出货资质
美格智能	2007	深圳证券交易所	79.14	19.69	无线通信模组及解决方案提供商	与车载后装客户有着广泛合作，不断加大对新势力厂家，国产自主品牌、核心一级供应商的市场开拓力度。美格智能 2020 年加大了对车规级通信模组的研发投入

数据来源：Wind、上市公司公开信息、研究报告
注：市值截至 2021 年 12 月 31 日

（1）目标资产长期专注于车载无线通信模组领域

目标资产和同行业公司相比，拥有较长的车载通信模组行业经验，开展车载业务的时间较长。目标资产于 1999 年即率先推出了第一代应用于汽车的通信模组，长期专注于车载无线通信模组领域。移远通信于 2014 年获得 ISO16949 认证，确认符合为车载行业供货的质量要求。2015 年美格智能的模组产品通过国家强制性产品认证，并应用于车载设备领域。广和通于 2018 年成立车载无线通信模组子公司广通远驰，开展车载无线通信模组业务。U-blox 成立于 1997 年，成立初期专注于开发物联网 GPS 相关产品，于 2015 年收购 Cohda Wireless Pty Ltd 车联万物（V2X）模块制造和营销业务；Thales 所收购的 Gemalto 于 2006 年由两家智能卡厂商 Axalto N.V.和 Gemplus International S.A.合并成立，拥有身份安全、网络安全、支付等众多业务板块，物联网业务是其业务板块之一。

（2）目标资产拥有较高的市场占有率

目标资产的产品覆盖了全球多个国家和地区，市场占有率在全球车载无线通信模组领域保持在较高的水平。根据佐思产研统计，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%，占比较高；U-blox

的市场占有率分别为 8.0%和 13.2%；Gemalto 的市场占有率分别为 3.1%和 2.5%。

（3）目标资产拥有优质的客户关系

目标资产与 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等业内头部一级供应商建立了长期稳定的合作关系。同时，通过项目竞标、日常沟通、量产维护等环节与大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯汽车公司等国际整车厂客户保持了直接的密切沟通。这些优质客户拥有较强的市场竞争力，为标的公司业务的稳定发展奠定了基础。同时，优质客户对产品的性能和质量有严格的要求，也为标的公司开拓新的客户提供了良好的经验积累。

综上，标的公司基于丰富的大客户项目经验和行业地位，能够更好地理解并实现客户的需求，与同行业可比上市公司相比具有一定竞争优势。

2、与同行业可比上市公司相比的竞争劣势

（1）融资渠道有限

标的公司为非上市公司，主要融资渠道包括债权融资和股权融资，以债务融资为主。同行业可比上市公司可以利用上市公司平台和资源，通过资本市场进行公开发行或向特定对象发行等权益类融资，拥有更加多元化的融资渠道。

（2）业务种类较为单一

与同行业可比上市公司相比，标的公司专注于车载无线通信模组领域，业务种类相对单一，经营情况更加容易受到行业波动的影响，营业收入和资产规模与同行业可比公司存在一定差异。标的公司与可比上市公司 2021 年主要数据比较情况如下：

单位：亿元

公司	2021 年度营业收入	2021 年度净利润	2021 年总资产	2021 年净资产
锐凌无线	22.54	0.69	16.06	4.91
移远通信	112.62	3.58	81.40	32.08
广和通	41.09	4.01	42.09	19.53
美格智能	19.69	1.18	15.03	6.91

公司	2021 年度营业收入	2021 年度净利润	2021 年总资产	2021 年净资产
U-Blox	28.89	1.07	35.20	21.07
启碁科技	155.91	2.86	103.19	39.43
Thales	1,169.01	81.90	2,371.01	485.49

数据来源：上市公司年报、Capital IQ

标的公司与可比上市公司 2022 年 1-5 月主要数据比较情况如下：

单位：亿元

公司	2022 年 1-5 月营业收入	2022 年 1-5 月净利润	2022 年 5 月末总资产	2022 年 5 月末净资产
锐凌无线	6.73	0.25	16.98	5.38
移远通信	30.58	1.24	87.42	33.33
广和通	19.38	1.56	49.57	20.32
美格智能	4.01	0.24	15.64	7.19
U-Blox	-	-	-	-
启碁科技	44.57	0.69	110.34	40.32
Thales	1,102.82	34.68	2,389.98	557.65

数据来源：上市公司年报、Capital IQ

注：移远通信、美格智能、启碁科技、Thales 未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算；U-Blox 未披露 2022 年一季度数据

（六）经营业绩变动情况

报告期内，标的公司备考合并利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45
利润总额	3,768.89	8,542.17	10,707.18	1,323.17
净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73
归属于母公司股东的净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

（七）标的公司符合创业板定位

1、标的公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定

（1）标的公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂

行规定》中原则上不支持申报在创业板发行上市的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定：属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中原则上不支持申报上市的行业。

（2）标的公司所属行业属于国家鼓励类行业

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日施行）将“智能汽车关键零部件及技术：车网通信系统设备、车用无线通信关键技术”列为鼓励类行业。

综上，标的公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条的规定。

2、标的公司符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第三条的规定

（1）标的公司自身的创新、创造、创意特征

目标资产注重长期的研发投入和技术积累，获得了 Sierra Wireless 多项专利的授权，取得了十余项专利，正在进行多项专利的申请工作。目标资产密切关注通信技术的发展情况，不断基于新的技术规范开发新一代的车载无线通信模组产品，形成良好的研发创新和项目成果。通过多年行业项目经验的积累，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术，技术水平具有先进性且在

短期内被替代的可能性较低，符合创新、创造、创意特征。

标的公司自身在创新、创造和创意方面的具体体现详见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“十二 标的公司主营业务情况”之“（十）核心技术”之“1、核心技术”。

（2）标的公司具有成长性

汽车的智能化、网联化已成为全球汽车产业发展的战略方向。近几年来，国家发改委、国家工业和信息化部、交通运输部等部门陆续出台了《数字交通发展规划纲要》、《智能汽车创新发展战略》等相关政策，推动 5G 与车联网协同建设，推进车载智能终端产品的研发与产业化。目前，全球多个国家已经将智能网联汽车纳入发展规划中。美国交通运输部于 2020 年发布了《确保美国自动驾驶领先地位：自动驾驶汽车 4.0》；欧盟 ETSC 在《第五届欧盟道路安全行动计划（2020-2030）》中明确提出在未来十年的 9 个重要行动，其中就包括交通自动化。车载无线通信模组是实现智能汽车的必备连接件，是车联网产业链基础连接的关键模块。车联网产业的发展将促进全球车载无线通信模组市场保持较高速度的增长。

标的公司主要产品为车载无线通信模组，伴随通信技术迭代和智能汽车的发展，车载无线通信模组的需求预计将持续增长。2020 年度，标的公司营业收入为 161,365.36 万元，较 2019 年度增加 44,461.91 万元，增幅为 38.03%。2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，较 2020 年度增加 63,985.94 万元，增幅为 39.65%，具有成长性。

标的公司主营业务符合行业未来发展方向，拥有较大的市场潜力，具有成长性。符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条及第三条的规定。

综上，标的公司通过授权、转让、申请的方式获得专利，不断基于新的技术规范开发新一代的车载无线通信模组产品，形成良好的研发创新和项目成果，核心技术具有创新、创意和创造的特性，在行业内享有较高的知名度和市场地位。标的公司基于丰富的大客户项目经验，能够更好地理解并实现客户的需求，与同行业可比上市公司相比具有一定竞争优势。标的公司经营情况良

好，所处行业具有成长性，符合创业板定位。

六、本次交易的必要性

（一）标的公司毛利率低于上市公司且呈下降趋势的原因

1、毛利率低于上市公司的原因

标的公司的毛利率低于上市公司，主要由于：（1）标的公司的收入结构和客户结构与上市公司存在差异。标的公司的主营业务收入均来自于车载无线通信模组，主要客户为汽车零部件一级供应商，产品应用于汽车领域。广和通的营业收入由车载业务和非车载业务构成；（2）车载无线通信模组对产品的质量和稳定性有较高的要求。标的公司所运营资产为原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，Sierra Wireless 选用全球知名电子制造服务企业伟创力进行包工包料生产，伟创力代为采购的原材料主要来自于全球知名电子元器件供应商，标的公司与上市公司相比具有较高生产成本；（3）标的公司对非合同部分特许权使用费进行计提，广和通未对非合同部分特许权使用费进行计提。

标的公司的同行业可比上市公司广和通未对非合同部分特许权使用费进行计提，移远通信、美格智能及境外可比上市公司未披露相关计提情况。

虽然标的公司就特许权使用费支付安排签署了相关协议，但是为了充分应对潜在的与特许权相关的诉讼或赔偿风险，标的公司沿用了原 Sierra Wireless 的会计政策，根据历史使用权纠纷案件赔偿经验及特许权使用费计算模型，按照预计赔偿金额计提非合同部分特许权使用费。

2、毛利率呈下降趋势的原因

2019 年、2020 年和 2021 年，标的公司的主营业务毛利率分别为 13.32%、13.43%和 12.52%。标的公司 2019 年和 2020 年主营业务毛利率水平相似，2021 年主营业务毛利率有所下降，主要由于标的公司于 2021 年初对向部分客户销售的 4G 产品降价，而同期受原材料价格波动影响产品成本未能同比下降所致。通常标的公司于每年年初对已中标的产品进行年度降价，并持续对原材料和加工费成本进行优化，已实现较为稳定的毛利率水平。2021 年标的公司各季度主营业务毛利率情况如下：

项目	2021 年四季度	2021 年三季度	2021 年二季度	2021 年一季度
主营业务毛利率	13.52%	13.45%	11.51%	11.69%

注：会计师对 1-12 月份的数据进行了审计，未单独对第二、三、四季度的数据进行审计

2021 年初，标的公司根据惯例对客户进行降价，但是 PCB 板和内存等主要原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价。因此，标的公司 2021 年初毛利率有所下降。随着标的公司与客户的不断沟通，将部分成本压力转移至客户，同时全球供应链情况逐渐恢复正常，部分供应商给予了一定的降价，因此标的公司主营业务毛利率有所提升，2021 年第三季度和第四季度主营业务毛利率提升至 13.45%和 13.52%，与标的公司 2019 年和 2020 年主营业务毛利率水平不存在重大差异。2022 年 1-5 月，标的公司主营业务毛利率为 14.88%。

（二）本次交易的必要性

1、车载无线通信模组市场快速增长，符合上市公司未来战略发展方向

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面提升的要求，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。上市公司是全球领先的物联网通信解决方案和通信模组供应商，自成立以来长期专注于通信模组的设计、开发。为了进一步增强上市公司持续盈利能力，丰富产品种类，上市公司于 2018 年成立广通远驰，布局车载无线通信模组市场。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，车载无线通信模组市场需求迎来快速增长，未来市场前景广阔，将成为模组企业竞争的重要领域，是上市公司未来重点的发展方向。

2、通过收购成熟国际化车载无线通信模组供应，加速上市公司车载市场全球战略布局

境外整车厂和一级供应商拥有较高的合格供应商认证标准和认证流程，认证周期较长。整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采

用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，在选择车载无线通信模组供应商后，切换成本较高，两者之间拥有一定的粘性。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展初期阶段，主要客户为境内客户为主，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。而目标资产拥有较长的车载无线通信模组领域的行业和项目经验，与境外优质客户建立了长期稳定的合作关系，拥有优质境外客户资源。

通过本次交易，上市公司可以快速切入境外市场，获得标的公司优质的客户资源，丰富其车载业务产品线，强化整体竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局，为上市公司创造更多收入来源，增强盈利能力。

3、标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力

标的公司所经营资产为原Sierra Wireless全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，根据佐思产研报告，2019年、2020年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为17.6%、19.1%。凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，目标资产拥有经验丰富并长期任职的研发团队，凭借在车载无线通信模组领域积累的丰富的项目和客户服务经验，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术。

4、发挥协同效应，助推上市公司高质量发展

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，在技术上具有一定的相同性，生产产品所需的原材料重叠程度较高。上市公司与标的公司在客户资源、原材料采购、技术研发等方面高度互补。本次交易完成后，上市公司与标的公司在中外合资客户的项目上实现深度联动、联合开发，对客户需求的深度挖掘和落实，实现优势互补；上市公司将对标的公司的采购渠道进行整合，提高在原材料采购环节的议价能力，并逐步将优质的国产原材料供应商引入标的公司供应链体系，降低采购成本；同时，上市公司与标的公司将通过技术交流、联合开发，共享研发成果等方式避免重复投入研发资源，提高研发效率。本次交易完成后，锐凌无线将成为上市公司全资子公司，与上市公司进行整

合，发挥协同效应，推动上市公司实现更高质量发展和更好的经营表现。

综上，标的公司所处行业快速发展，标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力，通过本次交易上市公司能够进一步扩大其车载无线通信模组领域布局，在业务拓展、技术开发、供应链管理等多方面充分发挥协同效应，增强上市公司的持续盈利能力和发展潜力。本次交易符合上市公司发展战略布局以及长远发展的需要，具有必要性。

（三）本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力与经营能力，符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的规定

根据上市公司 2020 年、2021 年年度报告和 2022 年 1-5 月财务报表，以及在假设本次交易事项自 2020 年 1 月 1 日起已经完成的基础上编制的《备考合并财务报表》，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

综上，本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力与经营能力，符合《重组管理办法》第十一条第五款和第四十三条第一款的相关规定。

（四）标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形，进一步说明本次收购的必要性

1、5G车载无线通信模组在国外汽车市场的应用进展

5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用仍处于起步阶段。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。根据 Counterpoint 预测，自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

2、同行业可比公司5G产品及应用情况

受中国 5G 网络基础设施建设发展较快的影响，境内可比公司广和通和移远通信已实现 5G 产品的量产。广通远驰已推出 AN758 和 AN958 系列等 5G 产品，但仍处于产品发展的初期，销量较低，主要客户为境内客户。移远通信已推出 AG55xQ、AG56xN 和 AG57xQ 系列等 5G 产品，未披露产品销量和客户情况。美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales 和启碁科技在现有产品组合中均未披露 5G 车载无线通信模组产品。

3、标的公司5G产品与同行业可比公司现有产品在技术水平、产品性能等方面的差异性及先进性

标的公司 5G 产品与可比公司现有 5G 产品的车载无线通信模组产品的比较情况如下：

指标	锐凌无线 RN91XX	移远通信 AG55xQ	广通远驰 AN958-AE
通信协议	3GPP Release 15	3GPP Release 15	3GPP Release 15
芯片平台	高通 SA515M 平台	高通 SA515M 平台	高通 SA515M 平台
工作温度范围（摄氏度）	-40 至 95	-40 至 85	-40 至 85
紧急呼叫温度范围（摄氏度）	-40 至 105	-40 至 95	-
已通过认证	-	CCC、SRRC、NAL、CE、RCM	-
计划通过认证	FCC、IC、CE、PTCRB、GCF、Vodafone、CCC、	FCC、IC、PTCRB、GCF、AT&T、KC、	CCC、SRRC、NAL

指标	锐凌无线 RN91XX	移远通信 AG55xQ	广通远驰 AN958-AE
	AT&T、TMO、Verizon、Rogers、Docomo NTT	JATE、TELEC	
支持的全球导航卫星系统	GPS/Glonass/Galileo/BeiDou	GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS	GPS/GLONASS/Galileo/BeiDou
模组尺寸	52×52×3.7mm 或 43×43×3.7mm	54.5×53.0×3.45mm	48×48×2.7mm

数据来源：公开信息

车载无线通信模组的产品开发工作主要包括根据客户在管脚定义、频段、尺寸以及其他产品特性，对在平台产品开发的基础上的设计做调整，并根据客户要求做相应的认证测试。目标资产拥有多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据的积累，有助于更好地理解并实现客户对于不同应用场景下的产品需求，相关经验的积累是其他企业无法在短时间能获取并使用的。标的公司与同行业可比公司的产品都基于 3GPP Release15 协议标准和高通 SA515M 平台，与同行业可比公司产品的差异性主要体现在产品工作温度、认证范围和模组尺寸等方面。与可比公司 5G 产品相比，标的公司 5G 产品可以适应更极端的工作环境，拥有更大的工作温度范围和紧急呼叫温度范围，因而具有更高的可靠性与环境适应性。此外，根据下游客户的需求，标的公司模组尺寸与可比公司存在一定差异，通常功能相同的模组所需要的元器件数量相对稳定，面积越小对模组供应商的设计和元器件集成能力要求越高，标的公司部分产品的面积较可比公司同类产品更小。未来标的公司 5G 产品拟在全球范围内出售，计划通过的认证范围可以覆盖全球多个国家和地区的使用。

4、标的公司与上市公司是否存在研发资源重复投入的情形

车载无线通信模组的产品开发通常包括技术平台开发和产品开发。技术平台开发指基于通信行业新的技术标准规范和基带芯片厂商发布的新的芯片平台开发相应的车载无线通信模组技术平台。技术平台开发工作主要包括根据芯片平台的技术特点设计模组的整体架构，确定关键器件的选型和关键技术指标的定义，设计相应的模组软件平台，进行初步认证测试等。产品开发指基于新平台或现有模组技术平台，根据客户的个性化要求进行产品研发。产品开发工作主要包括根据客户在管脚定义、频段、尺寸以及其他产品特性，对在平台产品开发的基础上的设计做调整，并根据客户要求做相应的认证测试。

在技术平台开发方面，由于 5G 车载无线通信模组是行业未来的发展方向，广通远驰和标的公司基于各自的独立判断和自主决策，分别于 2020 年和 2021 年启动了各自 5G 产品的研发项目。标的公司的 5G 产品与广通远驰的 5G 产品虽然都是基于 3GPP Release 15 通信协议和高通 SA515M 芯片平台，本次交易完成后在硬件选型和软件设计方面的经验可以共享，但是双方分别基于各自的研发经验和对境内外客户需求的理解独立完成了现有 5G 产品的硬件选型和软件平台的设计工作，在硬件选型和软件架构上均存在一定差异。因此，标的公司与上市公司现有 5G 产品技术平台开发阶段不存在研发资源重复投入的情形。

在产品开发方面，由于国际市场与国内市场在 5G 网络通信基础设施建设、法律法规及政策、下游汽车市场竞争格局等方面存在客观差异，因此国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能有不同要求，包括产品稳定性、可靠性和一致性，零部件选型管控，产品更新迭代速度、信息安全要求等。车载无线通信模组的产品开发类项目工作主要满足针对客户的个性化需求，具有定制化特点，针对不同客户需求开展不同的研发项目。标的公司和广通远驰拥有不同的客户群体，分别满足了国内外客户的不同需求，因此，在客户产品开发阶段标的公司与上市公司不存在研发资源重复投入的情况。

综上，标的公司与上市公司不存在研发资源重复投入的情况。

5、本次交易完成后标的公司与广通远驰的整合计划

车载无线通信模组行业具有较强客户粘性，定制化程度较高，需要长期保持对车企的深度服务，因此在本次交易完成后标的公司将继续独立运营，持续服务现有境外一级供应商和整车厂客户，广通远驰将专注于服务境内客户。双方将基于不同国家车规的要求，积极基于自身技术特点开发不同国家市场，形成不同价格体系的产品矩阵。

销售方面，本次交易完成后，标的公司与广通远驰双方将在行业信息、客户信息、项目信息等方面保持密切沟通，以便更好的挖掘并落实客户的需求，保持广和通在车载无线通信模组市场的专业化程度和市场地位。

研发方面，本次交易完成后，标的公司与广通远驰可以加强技术层面的交

流，基于对各自市场和客户的了解，共同对下一代芯片平台进行评估，提高研发效率。对于车载无线通信模组的应用技术，可以进行联合开发、共同申请专利或专利共享。在产品测试和验证等方面，标的公司可以与广通远驰共同向服务提供商进行采购，提高议价能力，降低研发成本。

6、本次交易的必要性

（1）境内外客户对车载无线通信模组的要求存在一定差异

通常不同客户对于不同车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性等要求均存在一定差异。标的公司深耕车载无线通信模组行业，主要客户为境外一级供应商，车载无线通信模组产品已通过境外知名客户的认证，可以实现欧洲、北美洲和亚洲等地区的网络接入。在持续提供技术支持的过程中，标的公司通过持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，更加了解客户在产品设计和性能上的需求，从而能够为客户提供更好的解决方案。上市公司于 2018 年成立广通远驰，开始布局车载无线通信模组业务，目前尚处于业务发展初期阶段，主要客户为境内客户，成功进入境外知名一级供应商或整车厂的供应链体系仍需要较长的时间。本次交易可让上市公司快速切入境外市场，吸取与境外客户相关的研发和服务经验，强化整体车载无线通信模组业务的竞争力，进一步扩大并深化其在车载无线通信模组行业的布局。

（2）标的公司拥有项目经验丰富的研发团队

标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职状态稳定并覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产的研发工作。通信技术和整车厂客户需求的发展变化具有一定的延续性，经验丰富、结构稳定的研发团队有助于标的公司更好地应用所积累的项目经验和数据，不断提高研发效率。标的公司基于多年的项目经验，不断加深对车规级产品特殊应用场景的理解，对大量应用数据进行分析，积累了专业的技术储备，其产品的质量与稳定性得到了下游客户的认可。

（3）同行业优质资产收购，充分发挥研发协同

无线通信技术在不断迭代升级，对无线通信模组厂商有持续研发投入的要求。上市公司与标的公司均属于无线通信模组行业，主要产品在技术上具有一

定的相同性。本次交易完成后，双方将通过技术交流、联合开发、共享研发成果、提高研发效率，实现技术资源的有效整合及协同发展。

在产品开发方面，上市公司与标的公司将发挥各自的优势充分整合。标的公司专注于基于高通芯片平台的产品开发，上市公司拥有基于高通、联发科等多芯片平台的开发经验。本次交易完成后，上市公司将协助标的公司根据客户的需求，逐步开发基于联发科等其他芯片平台的产品，丰富标的公司产品线，增强市场竞争力。

综上，境内外客户对车载无线通信模组产品的需求存在一定差异，标的公司拥有丰富的境外客户研发和服务经验，而上市公司车载业务仍处于发展初期且主要客户为境内客户，通过本次交易可以实现优势互补，本次交易具有必要性。

第二章 上市公司基本情况

一、基本信息

中文名称	深圳市广和通无线股份有限公司
英文名称	Fibocom Wireless Inc.
曾用名称	深圳市广和通实业发展有限公司
股票简称	广和通
股票代码	300638
上市地点	深圳证券交易所
注册资本	62,166.6913 万元人民币
法定代表人	张天瑜
成立日期	1999 年 11 月 11 日
上市日期	2017 年 04 月 13 日
公司类型	股份有限公司（上市公司）
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷六栋 A 座 1101
办公地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷六栋 A 座 10-14 层
统一社会信用代码	9144030071524640XY
经营范围	一般经营项目是：M2M 网关等各类物联网网关、移动通信终端产品的生产及配套软件产品的技术开发和销售；电子产品的技术开发、咨询及购销；股权投资；国内贸易；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：电信业务经营。

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立

公司的前身广和通有限成立于 1999 年 11 月 11 日，注册资本 200 万元人民币，公司性质为有限责任公司，法定代表人为张天瑜。具体成立过程如下：

1999 年 10 月 20 日，张天瑜、廖欣、闫文杰签署了《深圳市广和通实业发展有限公司章程》。

1999 年 11 月 8 日，深圳市文武会计师事务所出具了 SWY1999 第（A439）号《验资报告》，验证：截至 1999 年 11 月 5 日，广和通有限的实收资本计入人民币 200 万元。

1999 年 11 月 11 日，广和通有限在深圳市工商行政管理局完成注册登记手续，取得注册号为 4403012035271 的《营业执照》。设立时广和通有限的出资结构如下：

股东名称	认缴注册资本		实缴注册资本		出资方式
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	
张天瑜	92.00	46.00%	92.00	46.00%	货币出资
廖欣	92.00	46.00%	92.00	46.00%	货币出资
闫文杰	16.00	8.00%	16.00	8.00%	货币出资
合计	**200.00**	**100.00%**	**200.00**	**100.00%**	

（二）股份公司设立

2014 年 12 月 3 日，广和通有限召开股东会，同意以经致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字（2014）第 441ZA2392 号《审计报告》审定的截至 2014 年 9 月 30 日的母公司报表净资产 65,292,800.94 元为基准，其中 60,000,000.00 元折为股份公司股本，其余 5,292,800.94 元计入资本公积，依法整体变更为股份有限公司。

2014 年 12 月 3 日，张天瑜、广和创通、大连英特尔、应凌鹏、许宁共 5 名发起人股东签署了《发起人协议》，同意共同作为发起人，将广和通有限整体变更为股份公司。

2014 年 12 月 9 日，北京京都中新资产评估有限公司出具了京都中新评报字（2014）第 0218 号《深圳市广和通实业发展有限公司拟变更为股份有限公司所涉及账面净资产价值资产评估报告》，得到评估结论：以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日，广和通有限的净资产评估值为 8,596.15 万元。

2014 年 12 月 10 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2014）第 441ZA0283 号《验资报告》，验证截至 2014 年 9 月 30 日，公司设

立时的注册资本已由各股东全部足额缴纳。

2014 年 12 月 10 日，公司的全体发起人召开创立大会，审议并通过了股份公司设立等相关议案。

2014 年 12 月 10 日，公司股东张天瑜、广和创通、大连英特尔、应凌鹏、许宁共同签署了《公司章程》。

2014 年 12 月 25 日，深圳市市场监督管理局向公司核发了变更为股份有限公司后的 440301104324704 号《营业执照》。

本次变更完成后，公司的股东、出资额及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	占总股本比例（%）
张天瑜	4,005.00	66.75
广和创通	801.00	13.35
大连英特尔	660.00	11.00
应凌鹏	427.20	7.12
许宁	106.80	1.78
合计	**6,000.00**	**100.00**

（三）首次公开发行股票并上市

经 2017 年 3 月 17 日中国证券监督管理委员会证监许可[2017]366 号文《关于核准深圳市广和通无线股份有限公司首次公开发行股票的批复》核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）2,000.00 万股,每股面值人民币 1.00 元，每股发行价格为人民币 10.45 元，募集资金总额 20,900.00 万元，募集资金净额 18,059.29 万元。经深交所《关于深圳市广和通无线股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2017]229 号）同意，公司发行的 A 股股票于 2017 年 4 月 13 日在深交所上市，股票简称“广和通”，股票代码“300638”。

2017 年 3 月 31 日，致同会计师事务所出具致同验字（2017）第 441ZC0141 号《验资报告》验证，截至 2017 年 3 月 31 日，公司首次公开发行股票时的新增股本全部缴足。

公司股本由 6,000 万元增至 8,000 万元，并于 2017 年 5 月 22 日就上述股本变更事宜完成了工商变更登记手续，领取了变更后的《营业执照》，变更后统一社会信用代码为 9144030071524640XY。

公司上市时的股权结构如下表所示：

类别	股份数（万股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件流通股	6,000.00	75.00
其中：张天瑜	4,005.00	50.06
广和创通	801.00	10.01
大连英特尔	660.00	8.25
应凌鹏	427.20	5.34
许宁	106.80	1.34
二、已流通股份	2,000.00	25.00
合计	**8,000.00**	**100.00**

（四）公司上市后历次股份变动情况

1、2018 年 5 月，资本公积转增股本

2018 年 5 月 7 日，经公司 2017 年年度股东大会审议通过，以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 8,000 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，合计转增 4,000 万股，权益分派股权登记日为 2018 年 5 月 24 日，除权除息日为 2018 年 5 月 25 日。

转增后公司总股本由 8,000 万股增至 12,000 万股。

2、2018 年 11 月，授予限制性股票及股票期权

2018 年 9 月 25 日，公司 2018 年第五次临时股东大会审议通过了《2018 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》及其摘要。同日，公司第二届董事会第五次会议审议通过了《关于向激励对象首次授予股票期权与限制性股票的议案》，同意公司向 110 名激励对象授予 97.5 万份股票期权，向 97 名激励对象授予 157.5 万股限制性股票。上述股票期权与限制性股票于 2018 年 9 月 25 日授予，于 2018 年 11 月 16 日登记完成。最终实际授予限制性股票 118.86 万股，上

市日期为 2018 年 11 月 20 日。实际授予股票期权 89.15 万股，自登记完成之日起满 12 个月后在 36 个月内按照 30%、30%、40%的比例分三期行权。

本次限制性股票授予完成后，公司总股本由 12,000 万股增至 12,118.86 万股。

3、2019 年 11 月，非公开发行股份

经证监会《关于核准深圳市广和通无线股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可（2019）976 号）文核准，2019 年 11 月，公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）1,279.2395 万股，募集资金总额 69,999.99 万元，新增股份于 2019 年 11 月 29 日上市。

本次非公开发行完成后，公司总股本由 12,118.86 万股增至 13,398.0995 万股。

4、2019 年 12 月，股票期权第一期行权

2019 年 12 月 3 日，公司第二届董事会第十五次会议审议通过了《关于公司 2018 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分第一个行权/解除限售期可行权/可解除限售条件成就的议案》，公司股权激励计划第一个行权期行权条件满足，共计 243,210 份股票期权进行了行权，行权价格为 27.74 元/份。

本次股票期权行权完成后，公司总股本由 13,398.0995 万股增至 13,422.4205 万股。

5、2020 年 3 月，第一次未达到解锁条件限制性股票回购注销

2019 年 12 月 3 日、2019 年 12 月 23 日，公司第二届董事会第十五次会议、2019 年第二次临时股东大会审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，由于激励对象离职或个人业绩考核未达标，当期 25,540 股未解除限售的限制性股票由公司统一回购注销，上述注销事宜于 2020 年 3 月 27 日完成。

本次限制性股票回购注销完成后，公司总股本由 13,422.4205 万股变更至 13,419.8665 万股。

6、2020 年 5 月，资本公积转增股本

2020 年 5 月 8 日，经公司 2019 年年度股东大会审议通过，以公司 2020 年

4 月 14 日总股本 13,419.8665 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 8 股，权益分派股权登记日为：2020 年 5 月 19 日，除权除息日为：2020 年 5 月 20 日。转增后公司总股本由 13,419.8665 万股增至 24,155.7597 万股。

7、2020 年 9 月，第二次未达到解锁条件限制性股票回购注销

公司于 2020 年 6 月 9 日召开第二届董事会第十九次会议及于 2020 年 6 月 30 日召开 2020 年第一次临时股东大会，审议并通过《关于回购注销已离职激励对象尚未解除限售的限制性股票的议案》。由于激励对象离职，当期 11,340 股尚未解除限售的限制性股票由公司回购注销。上述注销事宜于 2020 年 9 月 4 日完成。

本次限制性股票回购注销完成后，公司总股本由 24,155.7597 万股变更至 24,154.6257 万股。

8、2020 年 12 月，股票期权第二期行权

2020 年 11 月 20 日，公司第二届董事会第二十六次会议审议通过了《关于公司 2018 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分第二个行权/解除限售期可行权/可解除限售条件成就的议案》，公司股权激励计划第二个行权期行权条件满足，本期股票期权行权共计 400,194 份。行权股份的上市日期为 2020 年 12 月 9 日。

本次股票期权行权完成后，公司总股本由 24,154.6257 万股增至 24,194.6451 万股。

9、2021 年 2 月，第三次未达到解锁条件限制性股票回购注销

公司于 2020 年 11 月 20 日召开第二届董事会第二十六次会议、于 2020 年 12 月 9 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。由于激励对象离职或个人业绩考核未达标，当期 42,217 股尚未解除限售的限制性股票由公司回购注销。上述注销事宜于 2021 年 2 月 5 日完成。

本次限制性股票回购注销完成后，公司总股本由 24,194.6451 万股变为 24,190.4234 万股。

10、2021 年 5 月资本公积转增股本

经公司于 2021 年 4 月 17 日召开的第二届董事会第三十次会议及 2021 年 5 月 7 日召开的 2020 年度股东大会审议通过，以截至 2021 年 4 月 15 日公司总股本 24,190.4234 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7 股。权益分派股权登记日为：2020 年 5 月 24 日，除权除息日为：2020 年 5 月 25 日。

转增后公司总股本由 24,190.4234 万股增至 41,123.7197 万股。

11、2021 年 6 月，授予限制性股票及股票期权

2021 年 4 月 13 日，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于<2021 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》。同日，公司第二届董事会第三十一次会议审议通过了《关于向激励对象首次授予股票期权与限制性股票的议案》，2021 年 5 月 25 日，公司第二届董事会第三十三次会议审议通过了《关于调整 2021 年股票期权与限制性股票激励计划激励对象名单、数量及价格的议案》。基于上述审议，公司向 137 名激励对象授予 129.2170 万份股票期权，向 191 名激励对象授予 211.2930 万股限制性股票。上述股票期权与限制性股票于 2021 年 4 月 13 日授予，分别于 2021 年 6 月 1 日、2021 年 6 月 8 日登记完成。上述限制性股票上市日期为 2021 年 6 月 11 日，股票期权自登记完成之日起满 12 个月后在 36 个月内按照 30%、30%、40%的比例分三期行权。

本次限制性股票授予完成后，公司总股本由 41,123.7197 万股增至 41,335.0127 万股。

12、2021 年 11 月，第四次限制性股票回购注销

公司于 2021 年 8 月 2 日召开第三届董事会第三次会议、于 2021 年 8 月 23 日召开 2021 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于回购注销 2018 年股权激励计划部分限制性股票的议案》。由于激励对象离职或当选为职工代表监事而不再具备激励资格，当期 33,048 股尚未解除限售的限制性股票由公司回购注销。上述注销事宜于 2021 年 11 月 17 日完成。

本次限制性股票回购注销完成后，公司总股本由 41,335.0127 万股变为 41,331.7079 万股。

13、2021 年 12 月，股票期权第三期行权

2021 年 11 月 22 日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司 2018 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分第三个行权/解除限售期可行权/可解除限售条件成就的议案》，公司股权激励计划第三个行权期行权条件满足，本期股票期权行权共计 871,242 份。行权股份的上市日期为 2021 年 12 月 20 日。

本次股票期权行权完成后，公司总股本由 41,331.7079 万股增至 41,418.8321 万股。

14、2022 年 3 月，第五次限制性股票回购注销

公司于 2021 年 11 月 22 日召开第三届董事会第七次会议、于 2021 年 12 月 8 日召开 2021 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于回购注销 2018 年股权激励计划部分限制性股票的议案》《关于回购注销 2021 年股权激励计划部分限制性股票的议案》。由于激励对象离职或个人业绩考核未达标，100,295 股尚未解除限售的限制性股票由公司回购注销，上述注销事宜于 2022 年 3 月 4 日完成。

本次限制性股票回购注销完成后，公司总股本由 41,418.8321 万股变为 41,408.8026 万股。

15、2022 年 5 月，资本公积转增股本

经公司于 2022 年 3 月 28 日召开的第三届董事会第十次会议及 2022 年 4 月 20 日召开的 2021 年度股东大会审议通过，以截至 2022 年 3 月 28 日公司总股本 41,408.8026 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为：2022 年 5 月 20 日，除权除息日为：2022 年 5 月 23 日。

转增后公司总股本由 41,408.8026 万股增至 62,113.2039 万股。

16、2022 年 7 月，2021 年股票期权激励计划第一期行权

2022 年 6 月 17 日，公司第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于公司 2021 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分第一个行权/解除限售期可行权/可解除限售条件成就的议案》，公司 2021 年股票期权激励计划第一期行权

条件满足。本期股票期权实际行权共计 534,874 份，行权股份的上市日期为 2022 年 7 月 8 日。

本次股票期权行权完成后，公司总股本由 62,113.2039 万股增至 62,166.6913 万股。

17、2022 年 8 月，2022 年限制性股票激励计划首次授予限制性股票登记完成

2022 年 7 月 8 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议并通过《关于<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，于 2022 年 7 月 8 日召开第三届董事会第二十次会议，审议通过了《关于向 2022 年股权激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司于 2022 年 8 月 31 日完成了限制性股票的上市登记工作，登记数量为 1,820,900 股。

本次限制性股票授予登记完成后，公司总股本由 62,166.6913 万股增至 62,348.7813 万股。

18、2022 年 9 月，第六次限制性股票回购注销

公司于 2022 年 6 月 17 日召开第三届董事会第十八次会议、及于 2022 年 7 月 8 日召开 2022 年第一次临时股东大会，审议并通过《关于回购注销 2021 年股权激励计划部分限制性股票的议案》。由于部分激励对象离职或个人业绩考核为 B 及以下，137,153 股尚未解除限售的限制性股票由公司回购注销，上述注销事宜于 2022 年 9 月 16 日完成。本次回购注销完成后，公司总股本由 623,487,813 股变为 623,350,660 股。

（五）最近六十个月控制权变动情况

截至本报告书签署之日，张天瑜系上市公司实际控制人。最近 60 个月上市公司实际控制人未发生变动。

三、股本结构及前十大股东情况

截至 2022 年 5 月 31 日，广和通总股本为 621,132,039 股，股本结构如下：

类别	股份数（股）	占总股本比例（%）

类别	股份数（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件股份	215,802,646	34.74
人民币普通股（A 股）	215,802,646	34.74
二、无限售条件流通股份	405,329,393	65.26
人民币普通股（A 股）	405,329,393	65.26
三、股份总数	621,132,039	100.00

截至 2022 年 5 月 31 日，广和通前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	张天瑜	251,787,984	40.54
2	新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）	32,107,186	5.17
3	全国社保基金四零六组合	27,919,105	4.49
4	应凌鹏	26,649,540	4.29
5	招商银行股份有限公司－睿远成长价值混合型证券投资基金	25,782,964	4.15
6	深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司－深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）	11,076,472	1.78
7	兴业银行股份有限公司－博时汇兴回报一年持有期灵活配置混合型证券投资基金	9,740,385	1.57
8	全国社保基金一一五组合	8,250,000	1.33
9	基本养老保险基金八零五组合	5,714,919	0.92
10	许宁	5,345,775	0.86
合计		404,374,330	65.10

四、最近三年主营业务发展情况

广和通主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，主要产品包括 2G、3G、4G、5G、NB-IoT 的无线通信模组以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化，其产品广泛应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控、智能家居、智慧城市等物联网领域。最近三年，上市公司的主要业务及经营模式未发生重大变化。

五、主要财务数据及财务指标

广和通 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月合并报表口径主要财务数据及财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日 /2022 年 1-5 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
资产负债表项目					
资产总计	495,733.02	420,851.20	292,047.16	205,416.36	100,291.09
负债总计	292,580.01	225,542.40	135,833.88	75,083.09	55,455.02
所有者权益	203,153.01	195,308.79	156,213.29	130,333.28	44,836.07
归属于母公司股东权益合计	203,153.01	195,308.79	156,213.29	130,333.28	44,836.07
损益表项目					
营业收入	193,835.55	410,931.31	274,357.82	191,507.09	124,910.11
营业利润	15,015.78	41,441.08	30,711.13	18,360.94	9,685.69
利润总额	15,066.43	41,317.36	30,629.85	18,247.16	9,625.98
净利润	15,612.56	40,134.54	28,362.33	17,007.47	8,679.69
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	40,134.54	28,362.33	17,007.47	8,679.69
现金流量表项目					
经营活动产生的现金流量净额	-16,495.09	-42,200.20	33,709.25	22,315.35	-893.18
投资活动产生的现金流量净额	-17,457.82	2,700.74	-13,347.45	-67,576.19	5,602.08
筹资活动产生的现金流量净额	30,054.12	34,781.49	-9,739.75	60,173.75	11,241.76
现金及现金等价物净增减额	-1,927.15	-4,513.72	9,277.70	14,518.12	16,868.97
主要财务指标					
基本每股收益（元/股）	0.25	0.97	1.17	1.40	0.72
毛利率（%）	21.16	24.10	28.31	26.67	23.19
资产负债率（%）	59.02	53.59	46.51	36.55	55.29
加权平均净资产收益率（%）	7.68	21.75	19.92	29.58	21.38

注：2018 年、2019 年、2020 年、2021 年财务数据为经审计财务数据，2022 年 1-5 月财务数据未经审计

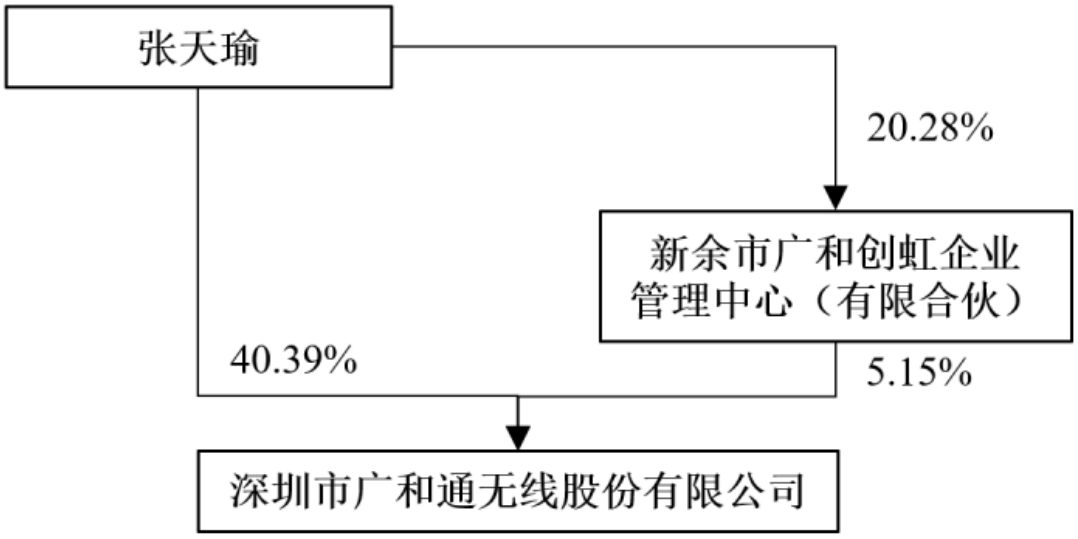
六、控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，张天瑜直接持有广和通 **40.39%**股权；同时，张天瑜持有新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）的出资比例为 20.28%，新余市

广和创虹企业管理中心（有限合伙）持有广和通 5.15%股权。张天瑜直接和间接合计持有广和通 **41.44%**股权，为广和通控股股东、实际控制人，其基本信息如下：

姓名	张天瑜
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	6101131967********
住所	深圳市南山区白石二道
通讯地址	深圳市南山区白石二道
是否取得其他国家或地区的居留权	否

广和通与控股股东、实际控制人张天瑜之间的控制关系如下：



七、最近三年重大资产重组情况

最近三年内，广和通未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，广和通及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

截至本报告书签署日，广和通及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

十、上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内是否受到交易所公开谴责，是否存在其他重大失信行为

截至本报告书签署日，广和通及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未曾受到交易所公开谴责，且不存在其他重大失信行为。

第三章 交易对方基本情况

一、发行股份及支付现金购买资产交易对方详细情况

各交易对方持有的锐凌无线股权的具体情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）	12,652.20	27.00%
2	深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司	7,966.20	17.00%
3	深圳市创新投资集团有限公司	3,280.20	7.00%
合计		**23,898.60**	**51.00%**

（一）深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）

1、基本信息

企业名称	深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
企业住所	深圳市前海深港合作区临海大道 59 号海运中心主塔楼 2117M
执行事务合伙人	深创投并购基金管理（深圳）有限公司
注册资本	268,215.49 万元人民币
成立日期	2018 年 12 月 28 日
统一社会信用代码	91440300MA5FF1FN87
经营范围	一般经营项目是：投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）。（具体经营范围以相关机关核准为准）。

2、历史沿革

（1）2018 年 12 月，前海红土设立

2018 年 12 月，前海红土由深创投并购基金管理（深圳）有限公司、广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市汇通金控基金投资有限公

司、深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）、深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市引导基金投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司，共七家法人组织共同出资设立，注册资本为176,971.96万元。

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市创新投资集团有限公司	56,500.00	31.92%
2	深圳市引导基金投资有限公司	44,242.99	25.00%
3	深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	26,680.00	15.08%
4	广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）	26,545.79	15.00%
5	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	11,500.00	6.50%
6	深圳市汇通金控基金投资有限公司	10,618.32	6.00%
7	深创投并购基金管理（深圳）有限公司	884.86	0.50%
合计		**176,971.96**	**100.00%**

（2）2020年3月，第一次增资

2019年11月，前海红土召开2019年度第二次临时合伙人大会，企业的总认缴出资额由176,971.96万元增加至255,476.64万元，新增的认缴出资额由既存合伙人深圳市引导基金投资有限公司、广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市汇通金控基金投资有限公司、深创投并购基金管理（深圳）有限公司及后续合伙人珠海格力创业投资有限公司、深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司、上海大众公用事业（集团）股份有限公司认缴。

本次增资完成后，前海红土的注册资本为255,476.64万元，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市引导基金投资有限公司	63,869.16	25.00%
2	深圳市创新投资集团有限公司	56,500.00	22.12%
3	广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）	38,321.50	15.00%
4	深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	26,680.00	10.44%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
5	珠海格力创业投资有限公司	20,000.00	7.83%
6	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	20,000.00	7.83%
7	深圳市汇通金控基金投资有限公司	15,328.60	6.00%
8	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	11,500.00	4.50%
9	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	2,000.00	0.78%
10	深创投并购基金管理（深圳）有限公司	1,277.38	0.50%
合计		**255,476.64**	**100.00%**

（3）2020 年 12 月，第二次增资

2020 年 9 月，前海红土召开 2020 年第一次临时合伙人大会，通过《关于同意接纳新的有限合伙人及增加合伙企业总认缴出资额的议案》，企业的总认缴出资额由 255,476.64 万元增加至 265,526.89 万元。新增的认缴出资额由既存合伙人深创投并购基金管理（深圳）有限公司及后续合伙人潍坊市德弘康盛股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）、潍坊市德弘智创股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）认缴。

本次增资后，前海红土的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市引导基金投资有限公司	63,869.16	24.06%
2	深圳市创新投资集团有限公司	56,500.00	21.28%
3	广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）	38,321.50	14.43%
4	深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	26,680.00	10.05%
5	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	20,000.00	7.53%
6	珠海格力创业投资有限公司	20,000.00	7.53%
7	深圳市汇通金控基金投资有限公司	15,328.60	5.77%
8	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	11,500.00	4.33%
9	潍坊市德弘康盛股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	5,146.00	1.94%
10	潍坊市德弘智创股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	4,854.00	1.83%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
11	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	2,000.00	0.75%
12	深创投并购基金管理（深圳）有限公司	1,327.63	0.50%
合计		**265,526.89**	**100.00%**

（4）2021 年 5 月，第三次增资

2021 年 5 月，前海红土注册资本增至 268,215.49 万元，其中广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）认缴 1,910.82 万元，深创投并购基金管理（深圳）有限公司认缴 13.45 万元，深圳市汇通金控基金投资有限公司认缴 764.33 万元。

增资完成后，前海红土股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市引导基金投资有限公司	63,869.16	23.81%
2	深圳市创新投资集团有限公司	56,500.00	21.07%
3	广东粤财产业投资基金合伙企业（有限合伙）	40,232.32	15.00%
4	深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	26,680.00	9.95%
5	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	20,000.00	7.46%
6	珠海格力创业投资有限公司	20,000.00	7.46%
7	深圳市汇通金控基金投资有限公司	16,092.93	6.00%
8	深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）	11,500.00	4.29%
9	潍坊市德弘康盛股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	5,146.00	1.92%
10	潍坊市德弘智创股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	4,854.00	1.81%
11	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	2,000.00	0.75%
12	深创投并购基金管理（深圳）有限公司	1,341.08	0.50%
合计		**268,215.49**	**100.00%**

3、主营业务发展情况

前海红土主营业务为股权投资。

4、最近两年主要财务数据

前海红土最近两年主要财务数据如下：

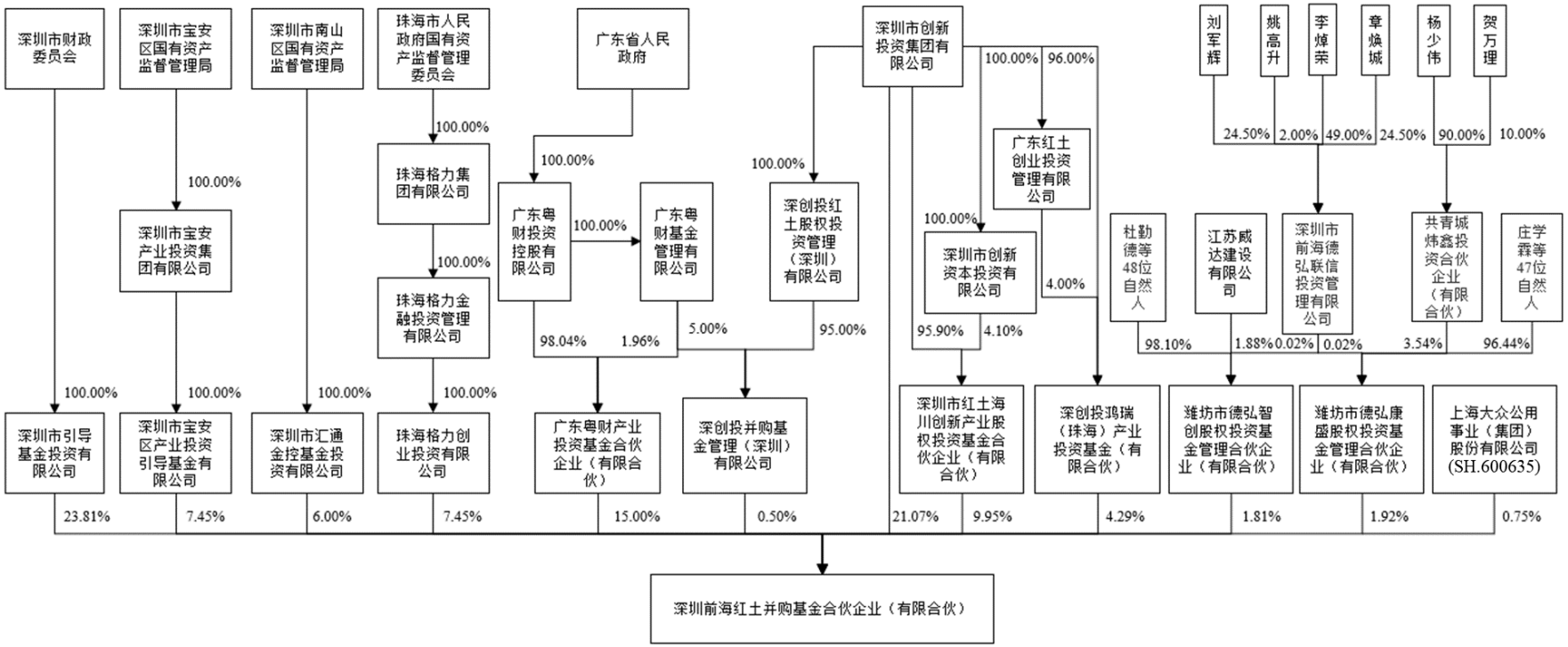
单位：万元

资产负债项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	134,236.60	79,115.04
负债总额	576.36	-
所有者权益	133,660.24	79115.04
损益项目	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	-	-
营业利润	1,963.28	-644.10
利润总额	1,963.28	-644.10
净利润	1,963.28	-644.10

注：以上财务数据均为合并口径经审计财务数据

5、产权控制关系

截至 2021 年 9 月 30 日，前海红土的执行事务合伙人为深创投并购基金管理（深圳）有限公司，产权控制关系图如下：



注：深创投股权结构图详见本报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份及支付现金购买资产交易对方详情”之“（三）深圳市创新投资集团有限公司”之“5、产权控制关系”

6、主要股东基本情况

深创投并购基金管理（深圳）有限公司为前海红土执行事务合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深创投并购基金管理（深圳）有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	深圳市南山区粤海街道大冲社区科发路 11 号南山金融大厦 1001
法定代表人	李守宇
注册资本	2,500 万元人民币
成立日期	2018 年 11 月 09 日
统一社会信用代码	91440300MA5FCXK455
经营范围	一般经营项目是：受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资、受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）。

7、私募基金登记备案情况

前海红土已于 2019 年 5 月 31 日完成私募投资基金备案，备案编码 SGN975。

8、主要对外投资情况

截至 2021 年 3 月 31 日，除直接持有锐凌无线 27%的股权外，前海红土持股比例 5%及以上的其他主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围
1	深圳红土国际投资咨询合伙企业（有限合伙）	20,020	49.95%	一般经营项目是：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；融资咨询服务；商务信息咨询（不含投资类咨询）；财务咨询；咨询策划服务；企业管理咨询；市场营销策划。
2	北京小熊博望科技有限公司	3,15.47	6.90%	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；模型设计；工艺美术设计；电脑动画设计；企业策划、设计；设计、制作、代理、发布广告；数据处理

序号	公司名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围
				（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；销售计算机、软件及辅助设备；技术进出口、代理进出口、货物进出口；互联网信息服务；从事互联网文化活动。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动、互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

（二）深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司

1、基本信息

企业名称	深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司（原深圳建信华讯股权投资基金管理有限公司）
企业类型	有限责任公司
企业住所	深圳市宝安区西乡街道臣田社区臣田工业区 22 栋 414
法定代表人	赵术开
注册资本	1,000 万元人民币
成立日期	2018 年 7 月 10 日
统一社会信用代码	91440300MA5F7HUD12
经营范围	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、历史沿革

（1）2018 年 7 月，建信华讯由建信投资、芜湖建华投资管理中心（有限合伙）、深圳市华讯方舟基金管理有限公司，共三家法人组织共同出资设立，注册资本为 1,000.00 万元。

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	400.00	40.00%
2	芜湖建华投资管理中心（有限合伙）	200.00	20.00%
3	深圳市华讯方舟基金管理有限公司	400.00	40.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（2）2021 年 9 月，深圳建信华讯股权投资基金管理有限公司更名为深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司。

3、主营业务发展情况

建华开源主营业务包括受托资产管理、投资管理、股权投资、股权投资基金管理。

4、最近两年主要财务数据

建华开源最近两年主要财务数据如下：

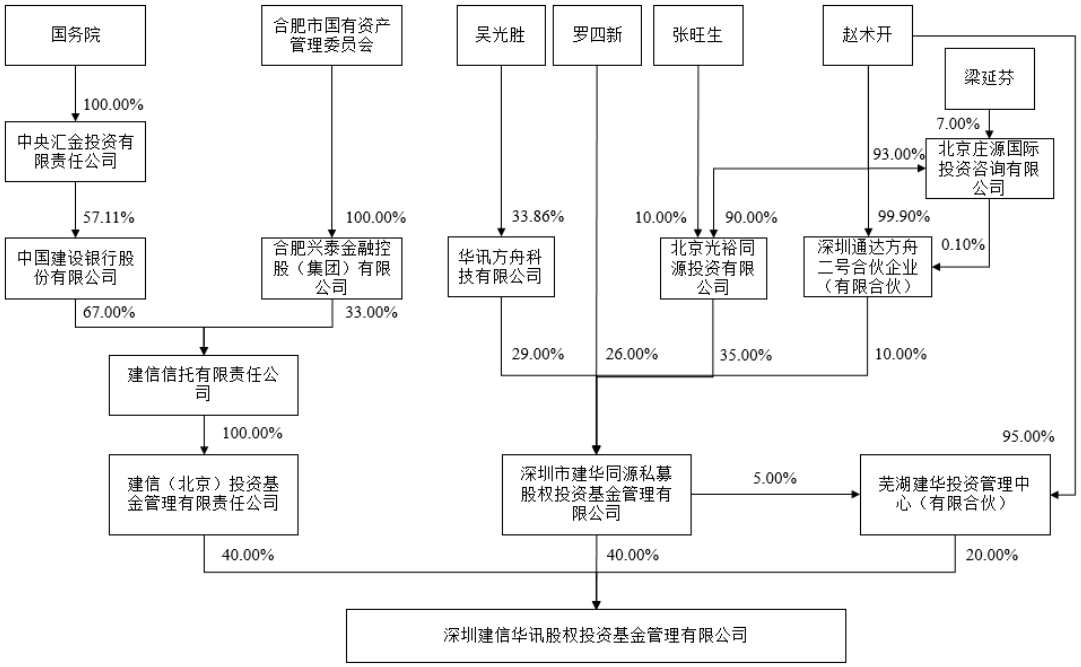
单位：万元

资产负债项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	8,545.37	847.61
负债总额	7,574.32	6.22
所有者权益	971.04	841.39
损益项目	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	314.70	22.55
营业利润	123.99	-115.66
利润总额	129.77	-115.66
净利润	129.65	-115.66

注：以上财务数据均为合并口径未经审计财务数据

5、产权控制关系

截至 2021 年 9 月 30 日，建信投资和深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司各持有建华开源 40%股权，建华开源无实际控制人，产权控制关系图如下：



注：建华开源股权结构详表详见本报告书“附件一 深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司股权结构详表”

6、主要股东基本情况

建华开源的主要股东为建信投资及建华同源，具体情况如下：

（1）建信（北京）投资基金管理有限责任公司

企业名称	建信（北京）投资基金管理有限责任公司
企业类型	有限责任公司（法人独资）
企业住所	北京市西城区闹市口大街 1 号院 2 号楼 3 层 3B8
法定代表人	王业强
注册资本	206,100 万元人民币
成立日期	2011 年 3 月 24 日
统一社会信用代码	911101065731965494
经营范围	投资管理、投资咨询；实业投资；资产管理；财务咨询、企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

（2）深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司

企业名称	深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室
法定代表人	赵术开
注册资本	2,000 万元人民币
成立日期	2016 年 3 月 4 日
统一社会信用代码	91440300360263138P
经营范围	一般经营项目是：股权投资业务；股权投资基金管理（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务）；创业投资基金；受托资产管理；投资咨询。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

7、主要对外投资情况

截至 2021 年 3 月 31 日，除直接持有锐凌无线 17%的股权外，建华开源其他的主要对外投资情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围
1	青岛建信汇金投资管理中心（有限合伙）	10,000	1.00%	以自有资金进行资产管理、投资管理、投资咨询（非证券类业务）（未经金融监管部门批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；经济信息咨询；市场营销策划；市场调查；企业管理咨询。
2	上海鲲奏企业管理中心（有限合伙）	-	1.00%	一般项目：企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。
3	青岛天谷产城融合股权投资合伙企业（有限合伙）	30,000	0.33%	以自有资金进行投资管理、股权投资（未经金融监管部门批准,不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；企业管理咨询；财务管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
4	青岛建信星空企业管理中心（有限合伙）	10,000	0.10%	企业管理咨询；互联网技术、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；商标代理；电子商务服务（法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未经批准前不得经营；法律、法规未规定审批的，自主开展经营活动）；销售：电子产品、电子元器件、汽摩配件、数码产品、计算机、软件及辅助设备、汽车饰品；以自有资金进行投资管理（未经金融监管部门依法批准,不得从事向公众吸

序号	公司名称	注册资本（万元）	出资比例	经营范围
				收存款、融资担保、代客理财等金融服务）。
5	貔头（上海）企业管理中心（有限合伙）	150,000	0.07%	企业管理，企业管理咨询、商务信息咨询。

（三）深圳市创新投资集团有限公司

1、基本信息

企业名称	深圳市创新投资集团有限公司
企业类型	有限责任公司
企业住所	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000 万元人民币
成立日期	1999 年 8 月 25 日
统一社会信用代码	91440300715226118E
经营范围	一般经营项目：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。

2、历史沿革

（1）1999 年 8 月，深圳市创新科技投资有限公司设立

1999 年 8 月，深圳市创新科技投资有限公司（系深创投前身）由深圳市投资管理公司、深圳市高速公路开发公司、深圳市深宝实业股份有限公司、深圳市机场股份有限公司、广深铁路股份有限公司、深圳能源投资股份有限公司、深圳市公共交通（集团）有限公司、深圳市中兴通讯股份有限公司，共八家法人组织共同出资设立，注册资本为 70,000.00 万元。

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市投资管理公司	50,000.00	71.43%
2	深圳市高速公路开发公司	5,000.00	7.14%
3	深圳市深宝实业股份有限公司	3,500.00	5.00%
4	深圳市机场股份有限公司	3,000.00	4.29%
5	广深铁路股份有限公司	3,000.00	4.29%
6	深圳能源投资股份有限公司	3,000.00	4.29%
7	深圳市公共交通（集团）有限公司	2,000.00	2.86%
8	深圳市中兴通讯股份有限公司	500.00	0.71%
合计		**70,000.00**	**100%**

（2）2001 年 8 月，第一次增资

2001 年 8 月，深圳市创新科技投资有限公司注册资本增至 160,000.00 万元，其中深圳市投资管理公司认缴 33,000.00 万元，深圳市机场股份有限公司认缴 29,000.00 万元，剩余增资部分由深圳市福田投资发展公司等六家新进股东认缴。

本次增资前，深创投发生 1 次股权变更。

增资及转让完成后，深圳市创新科技投资有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市投资管理公司	83,000.00	51.88%
2	深圳市机场股份有限公司	32,000.00	20.00%
3	深圳市福田投资发展公司	5,238.00	3.27%
4	深圳市高速公路开发公司	5,000.00	3.13%
5	隆鑫集团有限公司	5,000.00	3.13%
6	广东电力发展股份有限公司	5,000.00	3.13%
7	上海大众企业管理有限公司	5,000.00	3.13%
8	深圳市盐田港集团有限公司	5,000.00	3.13%
9	深圳能源投资股份有限公司	4,350.00	2.72%
10	深圳市公共交通（集团）有限公司	4,150.00	2.59%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
11	广深铁路股份有限公司	3,000.00	1.88%
12	上海大众科技企业（集团）股份有限公司	2,762.00	1.73%
13	深圳市中兴通讯股份有限公司	500.00	0.31%
合计		**160,000**	**100%**

2002 年 7 月，深圳市创新科技投资有限公司股东会决议通过，深圳市创新科技投资有限公司名称变更为深圳市创新投资集团有限公司。

（3）2009 年 11 月，第二次增资

2001 年 8 月增资完成后至 2009 年 11 月增资前，深创投共发生 7 次股权变更。

2009 年 11 月，深创投注册资本增至 186,800 万元，所有股东按原有持股比例以货币认缴出资。

此次增资完成后，深创投股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理局	70,525.75	37.75%
2	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	34,847.50	18.65%
3	深圳市投资控股有限公司	32,000.00	17.13%
4	广东电力发展股份有限公司	9,187.50	4.92%
5	深圳市亿鑫投资有限公司	8,284.00	4.43%
6	深圳市福田投资发展公司	6,115.37	3.27%
7	深圳市盐田港集团有限公司	5,837.50	3.13%
8	新通产实业开发（深圳）有限公司	5,837.50	3.13%
9	深圳能源集团股份有限公司	5,078.63	2.72%
10	瀚华担保集团有限公司	5,000.00	2.68%
11	广深铁路股份有限公司	3,502.50	1.88%
12	中兴通讯股份有限公司	583.75	0.31%
合计		**186,800.00**	**100.00%**

（4）2010 年 6 月，第三次增资

2009 年 11 月增资完成后至 2010 年 6 月增资前，深创投共发生 2 次股权变更。

2010 年 6 月，深创投注册资本增至 250,133.90 万元，其中深圳市星河房地产开发有限公司认缴 40,167.50 万元，深圳市立业集团有限公司认缴 11,583.20 万元，福建七匹狼集团有限公司认缴 11,583.20 万元。

此次增资完成后，深创投股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市国有资产监督管理局	70,525.75	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	40,167.50	16.06%
3	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	34,847.50	13.93%
4	深圳市投资控股有限公司	32,000.00	12.79%
5	深圳市立业集团有限公司	11,583.20	4.63%
6	福建七匹狼集团有限公司	11,583.20	4.63%
7	广东电力发展股份有限公司	9,187.50	3.67%
8	深圳市亿鑫投资有限公司	8,284.00	3.31%
9	深圳市福田投资发展公司	6,115.37	2.45%
10	深圳市盐田港集团有限公司	5,837.50	2.33%
11	新通产实业开发（深圳）有限公司	5,837.50	2.33%
12	深圳能源集团股份有限公司	5,078.63	2.03%
13	瀚华担保股份有限公司	5,000.00	2.00%
14	广深铁路股份有限公司	3,502.50	1.40%
15	中兴通讯股份有限公司	583.75	0.23%
合计		**250,133.90**	**100.00%**

（5）2012 年 9 月，第四次增资

从 2010 年 6 月第三次增资后，至 2012 年 9 月第四次增资前，深创投共发生 3 次股权变更。

2012 年 9 月后，深创投以注册资本 250,133.90 万元为基数，以未分配利润

等转增注册资本，深创投注册资本增至 350,187.46 万元。

2013 年 7 月，深创投发生股权变更。深创投就第四次增资及该次股权变更完成工商变更登记后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	98,736.05	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	60,901.18	17.39%
3	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	48,786.50	13.93%
4	深圳市远致投资有限公司	44,800.00	12.79%
5	深圳能源集团股份有限公司	17,615.91	5.03%
6	深圳市立业集团有限公司	16,216.48	4.63%
7	福建七匹狼集团有限公司	16,216.48	4.63%
8	广东电力发展股份有限公司	12,862.50	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	11,597.60	3.31%
10	深圳市福田投资发展公司	8,561.52	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	8,172.50	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	4,903.50	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	817.25	0.23%
合计		**350,187.46**	**100.00%**

（6）2014 年 8 月，第五次增资

2014 年 8 月，深创投注册资本增至 420,224.95 万元。通过以 2013 年末未分配利润转增注册资本 35,018.75 万元，并以资本公积转增注册资本 35,018.75 万元，注册资本合计增加 70,037.49 万元。

本次增资后，深创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	118,483.26	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	73,081.41	17.39%
3	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	58,543.80	13.93%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
4	深圳市远致投资有限公司	53,760.00	12.79%
5	深圳能源集团股份有限公司	21,139.09	5.03%
6	深圳市立业集团有限公司	19,459.78	4.63%
7	福建七匹狼集团有限公司	19,459.78	4.63%
8	广东电力发展股份有限公司	15,435.00	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	13,917.12	3.31%
10	深圳市福田投资发展公司	10,273.82	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	9,807.00	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	5,884.20	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	980.70	0.23%
合计		**420,224.95**	**100.00%**

（7）2018 年 11 月，第六次增资

2018 年 11 月，深创投由原股东进行增资，注册资本增加 121,865.24 万元，增至 542,090.19 万元。

本次增资后，深创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	152,843.41	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	108,418.67	20.00%
3	深圳市远致投资有限公司	69,350.34	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	58,543.80	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	27,269.52	5.03%
6	福建七匹狼集团有限公司	26,520.10	4.89%
7	深圳市立业集团有限公司	26,520.10	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	19,911.11	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	17,953.05	3.31%
10	深圳市福田投资控股有限公司	13,253.18	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	12,651.09	2.33%

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
12	广深铁路股份有限公司	7,590.68	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	1,265.13	0.23%
合计		**542,090.19**	**100.00%**

（8）2020 年 11 月，第七次增资

从 2018 年 11 月第六次增资后，至 2020 年 11 月第七次增资前，深创投共发生 2 次股权变更。

2020 年 6 月，股东深圳市远致投资有限公司更名为深圳市资本运营集团有限公司。

2020 年 11 月，深创投注册资本增至 1,000,000 万元。通过以资本公积转增注册资本 457,909.81 万元，深创投的注册资本增加 457,909.81 万元。

本次增资后，深创投的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.99	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.09	20.00%
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.20	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.23	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.67	5.03%
6	深圳市立业集团有限公司	48,921.97	4.89%
7	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.97	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.14	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.11	3.31%
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.16	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.79	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	14,002.79	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.90	0.23%
合计		**1,000,000.00**	**100.00%**

3、主营业务发展情况

深创投的主要业务为股权投资。

4、最近两年主要财务数据

深创投最近两年主要财务数据如下：

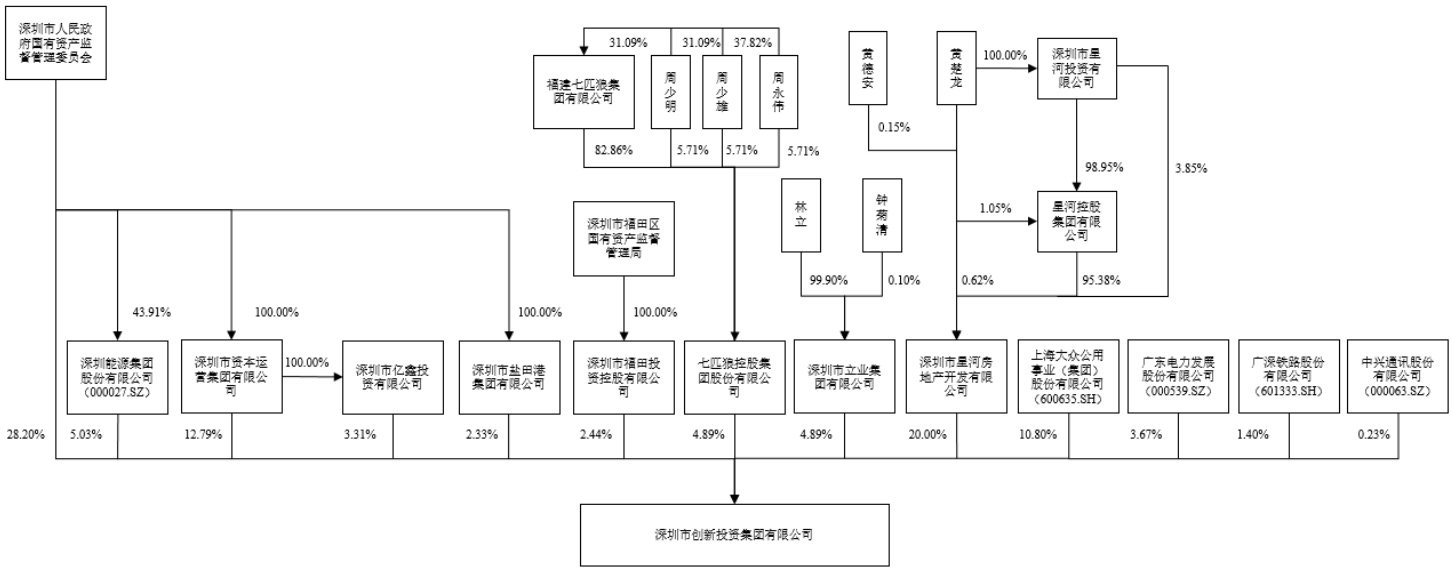
单位：万元

资产负债项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	4,435,990.60	3,871,419.93
负债总额	1,824,662.72	1,906,049.43
所有者权益	2,611,327.88	1,965,370.50
损益项目	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	184,755.53	166,878.08
营业利润	279,419.96	200,208.97
利润总额	280,371.11	200,131.50
净利润	258,642.97	160,278.85

注：以上财务数据均为合并口径经审计财务数据

5、产权控制关系

截至 2021 年 9 月 30 日，深创投控股股东、实际控制人为深圳市国资委。产权控制关系图如下：



6、主要股东基本情况

深创投控股股东、实际控制人为深圳市国资委。

7、私募基金登记备案情况

深创投已于 2014 年 4 月 22 日完成私募投资基金备案，备案编码 SD2401。

8、主要对外投资情况

截至 2021 年 3 月 31 日，除持有锐凌无线 7%股权外，深创投主要下属企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本	出资比例	经营范围
1	深圳市创新资本投资有限公司	50,000.00 万元人民币	100.00%	股权投资
2	红土创新基金管理有限公司	40,000.00 万元人民币	100.00%	股权投资
3	广东红土创业投资管理有限公司	11,000.00 万元人民币	100.00%	股权投资
4	深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司	10,000.00 万元人民币	100.00%	股权投资
5	中山市博信创业投资管理有限公司	100.00 万元人民币	100.00%	股权投资
6	深圳一路信创投资合伙企业（有限合伙）	4,000.00 万元人民币	99.98%	股权投资
7	红土和鼎（珠海）产业投资基金（有限合伙）	37,500.00 万元人民币	99.48%	股权投资
8	深圳市红土股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100,000.00 万元人民币	99.00%	股权投资
9	深圳市红土创业投资有限公司	2,000.00 万元人民币	99.00%	股权投资
10	深圳市创新投资担保有限公司	10,000.00 万元人民币	98.80%	股权投资
11	深创投战投二号（珠海）股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00 万元人民币	98.00%	股权投资
12	深圳市红土宏泰互联网创业投资管理有限公司	1,000.00 万元人民币	95.05%	股权投资
13	黑龙江红土科力创业投资有限公司	7,000.00 万元人民币	91.43%	股权投资
14	北京红土嘉辉创业投资有限公司	5,600.00 万元人民币	78.00%	股权投资
15	深圳市红土点石投资管理有限公司	1,000.00 万元人民币	75.00%	股权投资
16	深创投不动产基金管理（深圳）有限公司	3,000.00 万元人民币	70.00%	股权投资
17	东莞红土股权投资管理有限公司	1,000.00 万元人民币	70.00%	股权投资
18	深圳市福田红土股权投资基金管理有限公司	1,000.00 万元人民币	70.00%	股权投资
19	深圳市创新投资管理顾问有限公司	500.00 万元人民币	70.00%	股权投资

序号	公司名称	注册资本	出资比例	经营范围
20	上海红土创业投资管理有限公司	100.00 万元人民币	70.00%	股权投资
21	横琴洋嘉红土咨询有限公司	100.00 万元人民币	66.70%	股权投资
22	青岛泰石生物科技有限公司	1,503.76 万元人民币	66.09%	股权投资
23	横琴洋嘉红土投资中心（有限合伙）	100.00 万元人民币	66.03%	股权投资
24	赣州市洋嘉资本管理合伙企业（有限合伙）	10.00 万元人民币	66.03%	股权投资
25	安徽红土创业投资有限公司	20,000.00 万元人民币	65.00%	股权投资
26	深圳市红土电子商务股权投资基金管理有限公司	1,000.00 万元人民币	63.00%	股权投资
27	深圳市红土宏泰创业投资基金合伙企业（有限合伙）	100,000.00 万元人民币	62.50%	股权投资
28	吉林省红土创业投资有限公司	11,000.00 万元人民币	61.54%	股权投资
29	杭州红土创业投资有限公司	6,500.00 万元人民币	60.00%	股权投资
30	大连红土创新资本创业投资有限公司	10,000.00 万元人民币	60.00%	股权投资
31	深圳市红土天使股权投资基金合伙企业（有限合伙）	50,000.00 万元人民币	58.00%	股权投资
32	萍乡红土创业投资有限公司	1,420.00 万元人民币	57.14%	股权投资
33	郑州百瑞创新资本创业投资有限公司	14,000.00 万元人民币	57.14%	股权投资
34	泉州市红土创业投资有限公司	10,000.00 万元人民币	57.14%	股权投资
35	武汉红土创新创业投资有限公司	3,000.00 万元人民币	53.33%	股权投资
36	襄阳创新资本管理有限公司	100.00 万元人民币	53.00%	股权投资
37	辽宁红土创业投资有限公司	3,400.00 万元人民币	52.94%	股权投资
38	成都红土银科创新投资有限公司	8,500.00 万元人民币	52.00%	股权投资
39	深圳市福田创新资本创业投资有限公司	1,800.00 万元人民币	52.00%	股权投资
40	秦皇岛红土创业投资有限公司	6,000.00 万元人民币	51.67%	股权投资
41	天津海泰红土创新投资有限公司	2,660.00 万元人民币	51.13%	股权投资
42	延安红土创业投资有限公司	10,000.00 万元人民币	51.00%	股权投资
43	深圳亿泰创新创业投资管理有限公司	500.00 万元人民币	51.00%	股权投资
44	北京智美红土文化投资管理中心（有限合伙）	15,500.00 万元人民币	50.97%	股权投资
45	深圳市万容创业私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资

序号	公司名称	注册资本	出资比例	经营范围
46	成都工投红土创新投资有限公司	20,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资
47	深圳市海洋投资管理有限公司	6,250.00 万元人民币	50.00%	股权投资
48	西安经发创新投资有限公司	5,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资
49	重庆西永创新投资有限公司	4,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资
50	宁波红土东华创业投资管理有限公司	500.00 万元人民币	50.00%	股权投资
51	深圳创新高信创业投资管理有限公司	500.00 万元人民币	50.00%	股权投资
52	武汉鑫桥创新投资有限公司	6,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资
53	合肥世纪创新投资有限公司	6,000.00 万元人民币	50.00%	股权投资
54	深圳创新亿胜生物医药创业投资有限公司	605.00 万美元	50.00%	股权投资
55	深圳创新软库创业投资管理有限公司	200.00 万美元	50.00%	股权投资
56	南京创新红土创业投资有限公司	10.00 万元人民币	50.00%	股权投资

二、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系说明

截至本报告书签署日，交易对方之前海红土持有上市公司 1.29%股权，深创投持有上市公司 0.24%股权，建华开源股东之一建信投资持有上市公司 0.43%股权。

除上述情形外，交易对方与上市公司不存在其他关联关系。

（二）交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在受到

行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

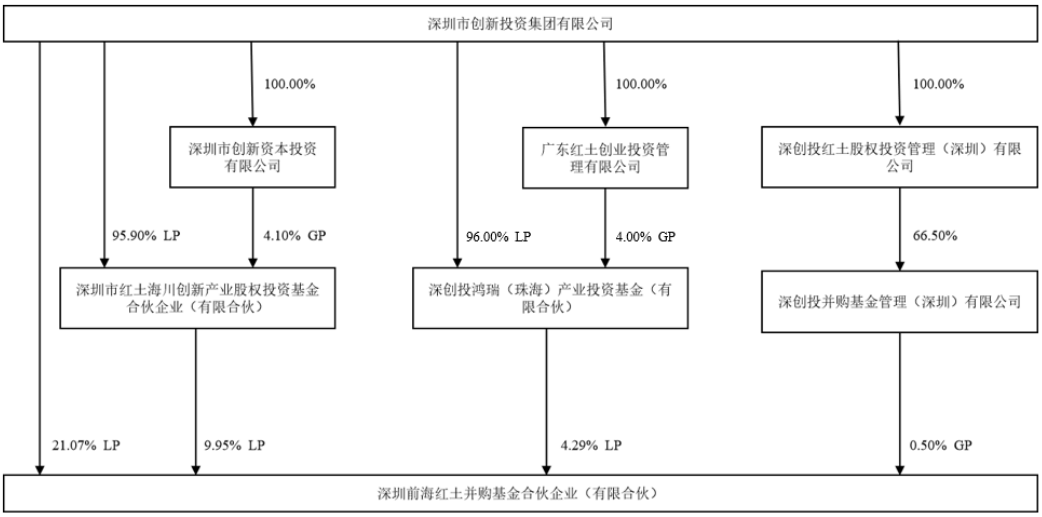
（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内诚信情况良好，不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施、受到证券交易所纪律处分或公开谴责；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等重大失信行为，亦不存在其他不良记录。

（五）交易对方之间的关联关系说明

截至 2021 年 9 月 30 日，本次交易对方之深创投为交易对方之前海红土的执行事务合伙人深创投并购基金管理（深圳）有限公司的间接控股股东，为前海红土有限合伙人。此外，深创投直接持有深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）的出资比例为 95.90%，担任有限合伙人；并通过深圳市创新资本投资有限公司间接持有深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）的出资比例为 4.10%。深圳市创新资本投资有限公司是深创投的全资子公司，担任深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人。深圳市红土海川创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有前海红土的出资比例为 9.95%，为前海红土有限合伙人。深创投直接持有深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）的出资比例为 96.00%，担任有限合伙人；并通过广东红土创业投资管理有限公司间接持有深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）的出资比例为 4.00%，广东红土创业投资管理有限公司是深创投的全资子公司，担任深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）的执行事务合伙人。深创投鸿瑞（珠海）产业投资基金（有限合伙）持有前海红土的出资比例为 4.29%，为前海红土有限合伙人。

交易对方之间的关联关系如下图所示：



除上述情形外，本次交易的交易对方之间不存在其他关联关系。

（六）交易对方穿透披露的合计人数

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方按照穿透至最终出资的自然人、法人或已备案的私募基金计算后的合计人数如下：

序号	交易对方名称	私募基金备案情况	还原至最终出资的自然人、法人或已备案的私募基金数量
1	前海红土	已备案、备案编号 SGN975	1
2	深创投	已备案、备案编号 SD2401	1
3	建华开源	-	1
合计			**3**

综上，本次交易的交易对方穿透后的最终出资人为 3 人，未超过 200 人。

第四章 标的公司基本情况

一、标的公司基本情况

公司名称	深圳市锐凌无线技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5G9JBCX6
企业类型	有限责任公司
注册资本	46,860 万元
法定代表人	陈吉
成立日期	2020 年 7 月 7 日
营业期限	永续经营
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷六栋（万科云城六期二栋）A 座 1303 研发用房
主要办公地址	广东省深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷七栋 D 座 102
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；移动通信终端产品、车载终端产品及中间件、元器件的生产及配套软件产品的技术开发和销售；电子产品的技术开发、咨询及购销；国内贸易；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：无

二、标的公司历史沿革

（一）公司设立情况

2020 年 7 月 6 日，广和通签署《深圳市锐凌无线技术有限公司章程》，出资设立锐凌无线。设立时，锐凌无线注册资本为 5,000 万元。

2020 年 7 月 7 日，深圳市市场监督管理局向锐凌无线核发了《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91440300MA5G9JBCX6）。

2020 年 10 月 19 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字（2020）第 441ZC00389 号），经审验，截至 2020 年 7 月 16 日，锐凌无线已收到广和通首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 4,000 万元。

锐凌无线设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	广和通	5,000	4,000	100%

（二）2020 年 7 月，第一次增资

2020 年 7 月 22 日，锐凌无线作出变更决议（决定），同意标的公司认缴注册资本由 5,000 万元变更为 10,204.0816 万元，其中，广和通认缴 5,000 万元，深创投认缴 714.2857 万元，前海红土认缴 2,755.1020 万元，建信华讯认缴 1,734.6939 万元；并审议通过新章程。

2020 年 7 月 22 日，深圳市市场监督管理局向锐凌无线出具了《变更（备案）通知书》（22004743892）。

本次增资完成后，锐凌无线的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	广和通	5,000	4,000	49%
2	前海红土	2,755.1020	0	27%
3	建信华讯	1,734.6939	0	17%
4	深创投	714.2857	0	7%
合计		**10,204.0816**	**4,000**	**100%**

（三）2020 年 8 月，第二次增资

2020 年 8 月 26 日，锐凌无线作出变更决议（决定），同意标的公司认缴注册资本由 10,204.0816 万元变更为 46,860.00 万元，其中，前海红土认缴 12,652.20 万元，深创投认缴 3,280.20 万元，建信华讯认缴 7,966.20 万元，广和通认缴 22,961.40 万元；并审议通过章程修正案。

2020 年 8 月 27 日，深圳市市场监督管理局向锐凌无线出具了《变更（备案）通知书》（22004898773）。

2020 年 10 月 29 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字（2020）第 441ZC00388 号），经审验，截至 2020 年 10 月 23 日止，锐凌无线已收到广和通、深创投、前海红土、建信华讯缴纳的注册资本（实收

资本）合计 42,860.00 万元，本次增资各股东以货币出资合计 42,860.00 万元。本次增资完成后，各股东以货币出资合计 46,860.00 万元。

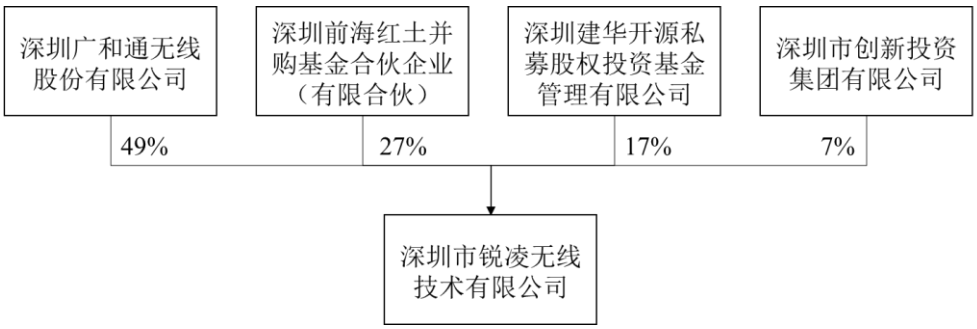
本次增资完成后，锐凌无线的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实收资本（万元）	持股比例
1	广和通	22,961.40	22,961.40	49%
2	前海红土	12,652.20	12,652.20	27%
3	建信华讯	7,966.20	7,966.20	17%
4	深创投	3,280.20	3,280.20	7%
合计		**46,860.00**	**46,860.00**	**100%**

三、标的公司股权结构及控制关系

（一）股权结构图

截至本报告书签署日，锐凌无线的股权结构如下图所示：



截至本报告书签署日，锐凌无线无实际控制人。广和通基本信息详见本报告书“第二章 上市公司基本情况”。

（二）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，锐凌无线公司章程中不存在对本次交易产生影响的主要内容，锐凌无线各股东之间不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

（三）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，不存在影响锐凌无线独立性的协议或其他安排。

四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况

（一）主要资产权属情况

1、固定资产

根据经审计的锐凌无线备考合并财务报表，截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线及其下属公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值
机器设备	11,107.74	5,244.52	5,863.21
研发设备	5,737.42	3,165.42	2,572.00
办公及其他设备	765.61	322.30	443.32
合计	**17,610.77**	**8,732.24**	**8,878.53**

2、土地、房屋情况

（1）土地及房屋

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线及其下属公司在境内未拥有土地使用权及房屋所有权。根据境外法律尽调报告、境外法律意见书，截至境外法律尽调报告、境外法律意见书截止日，锐凌无线及其下属公司在境外未拥有土地使用权及房屋所有权。

（2）土地、房屋租赁情况

1）境内土地、房屋租赁

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线及其下属公司作为承租方在境内租赁的物业如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积	租赁用途	租赁期限
1.	锐凌深圳	深圳市国家自主创新示范区服务中心	深圳市南山区深圳国际创新谷 7 栋 D 座 102 房	2,062.09m^2	办公	2021.04.01-2026.03.31

上表所列租赁物业的出租方尚在办理房产证，根据深圳市国家自主创新示范区服务中心于 2021 年 6 月 30 日出具的《场地租赁证明》，确认：“鉴于深

圳国际创新谷为新建办公区域，正在办理不动产权登记工作，目前依法租赁给锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司使用。”

2）境外土地、房屋租赁

根据境外法律尽调报告、境外法律意见书，截至境外法律尽调报告、境外法律意见书截止日，锐凌无线及其下属公司作为承租方在境外租赁的物业如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积	租赁用途	租赁期限
1.	锐凌香港科技	香港科技园公司	香港新界白石角香港科学园二期尚湖楼二楼 206 室（大埔市地段第 182 号）	1,556.25 平方英尺	产品研发、服务和流程，包括根据应用程序和/或业务更新文件中所述的使用集群提供的工程和先进制造（但不包括大规模生产），以及相关的客户支持、销售和市场服务	2021 年 1 月 8 日起 2 年
2.	锐凌卢森堡	Leon Edward Real Estate S.à r.l.	15 rue Edward Steichen, L-2540 Luxembourg	14 平方米	标准的办公室及档案室	2021.09.07-2022.09.06，除非在到期日前 3 个月任一方提前以挂号信的方式通知终止该租赁合同，该租赁合同自动续期一年
3.	锐凌法国	FINOFO SNC	8 rue Rouget de l’Isle - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX, Immeuble A, AXE SEINE I	第二层，约 710 平方米；20 个车位	办公	2021 年 2 月 1 日起 9 年；在 6 年结束时及在后续每 3 年结束时（包括续期的情况），经提前 6 个月通知，承租方可以单方终止租赁合同，仅在特定条件下，出租方可在 3 年结束时终止租赁合同；前述 9 年租赁期限届满后，在特定条件下，承租方有权和出租方协商续期，如租赁期限届满后，出租方和承租方均未要求终止合同，则租赁期限自动延续，合同续展期间任何一方有权提前 6 个月通知终止租赁合

序号	承租人	出租人	地址	租赁面积	租赁用途	租赁期限
						同。
4.	锐凌韩国	株式会社 Work-in	京畿道安养市东安区伐马路 102 号路 49，3 楼（冠阳洞, Smart Bay），306-01 号	11.5 m^2	办公	2021.01.01-2022.01.01
5.	锐凌日本	Servcorp Shinagawa K.K.	日本东京港区港南 2-15-1 品川城际大厦 A 座 28 层	13 平方米	办公	2020.11.01-2022.10.31，经提前两个月通知，该租赁合同每两个月可再续期两个月。

注：锐凌韩国租赁物业已根据租赁协议自动续期，直至锐凌韩国在终止租赁前 2 个月发出书面通知

3、无形资产情况

（1）自主拥有的知识产权

1）商标

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调报告截止日，锐凌无线及其下属公司拥有以下已注册的商标：

序号	商标	权利人	注册号	类别	国家/地区	注册日期	到期日期
1	ROLLING WIRELESS	锐凌卢森堡	018307056	9	欧盟	2021.01.01	2030.09.15
2	ROLLING WIRELESS	锐凌卢森堡	018325797	9	欧盟	2021.02.12	2030.10.26
3	ROLLING WIRELESS	锐凌卢森堡	305391162	9	香港	2020.09.15	2030.09.15
4	ROLLING WIRELESS	锐凌卢森堡	305427964	9	香港	2020.10.26	2030.10.26

2）域名

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调报告截止日，标的公司及其下属公司拥有以下域名：

序号	域名名称	权利人	到期日期
1	rollingwireless.com	锐凌卢森堡	2023.06.07

3）专利

截至境外法律尽调报告截止日，锐凌无线及其下属公司受让取得的专利如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	到期日	国家	取得方式	到期情况
1	锐凌香港	Method and System for Interacting with a Vehicle over a Mobile Radiotelephone Network	US8547212	2012.07.30	2032.07.29	美国	受让取得	未到期
2	锐凌香港	Method and System for Managing Subscriber Identity Modules on Wireless Networks for Machine-to-Machine Applications	US9414240	2013.11.14	2033.11.13	美国	受让取得	未到期
3	锐凌香港	Multi-function Interface for Connectivity Between a Communication Device and a Host	US6886049	2001.01.16	2021.01.15	美国	受让取得	已到期
4	锐凌香港	Control and Status Protocol Between a Data Device and a Wireless Communication Unit	EP1579653 (FR, DE, NL)	2003.12.24	2023.12.23	法国	受让取得	未到期
					2023.12.23	荷兰		未到期
					2023.12.23	德国		未到期
5	锐凌香港	Control and Status Protocol	US7924767	2002.12.26	2022.12.25	美国	受让取得	即将到期
6	锐凌香港	Apparatus Providing Plural Wireless Transceivers within a Desired Power Budget and Associated Method	US8391932	2010.02.23	2030.02.22	美国	受让取得	未到期
7	锐凌香港	Systems and Methods for Providing Emergency Service Trust in Packet Data Networks	US8498223	2008.08.18	2028.08.17	美国	受让取得	未到期
8	锐凌香港	Method and System for Forwarding Data Between Network Devices	US9037724	2012.02.08	2032.02.07	美国	受让取得	未到期
9	锐凌香港	Method and System for Facilitating Transmission of TTI Bundles Via a Lte Downlink Channel	US9769787	2013.07.31	2033.07.30	美国	受让取得	未到期
10	锐凌香港	Method and Apparatus for Communication of System Information in a Wireless System	US10051570	2015.11.05	2035.11.04	美国	受让取得	未到期
11	锐凌香港	Method and System for Providing and Using Enhanced Primary Synchronization	US10200961	2016.01.29	2036.01.28	美国	受让取得	未到期

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	到期日	国家	取得方式	到期情况
		Signal for LTE						
12	锐凌香港	在分组数据网络中提供紧急服务信任的系统和方法	200880103624.9	2008.08.18	2028.08.17	中国	受让取得	未到期

注：上述第 1-12 项专利已转让至锐凌卢森堡

截至本报告书签署日，锐凌无线及其下属公司原始取得的专利如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	申请日	到期日	国家	取得方式	到期情况
1	锐凌深圳	一种直流供电装置及无线通信模组系统	2021207404980	2021.04.12	2041.04.12	中国	原始取得	未到期
2	锐凌深圳	一种屏蔽罩及无线通信模组	2021223387940	2021.09.26	2041.09.25	中国	原始取得	未到期
3	锐凌深圳	一种电路板、无线通信模组及电子设备	2021224972301	2021.10.15	2041.10.14	中国	原始取得	未到期
4	锐凌深圳	无线通信模组	2021226049857	2021.10.27	2041.10.26	中国	原始取得	未到期

注：上述 4 项专利均已转让至锐凌卢森堡

标的公司自有专利的作用情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
1	Method and System for Interacting with a Vehicle over a Mobile Radiotelephone Network	US8547212	定义了一种耦合到车辆的遥测系统，实现用户远程与车辆交互	否
2	Method and System for Managing Subscriber Identity Modules on Wireless Networks for Machine-to-Machine Applications	US9414240	专利设计了一种基于机器到机器应用场景的、在无线网络中管理用户标识模块的方法和系统，可以提高访问效率	否
3	Multi-function Interface for Connectivity Between a Communication Device and a Host	US6886049	定义了一种新型多功能接口，用于通信设备和主机之间的连接	否
4	Control and Status Protocol Between a Data Device and a Wireless Communication Unit	EP1579653 (FR, DE, NL)	定义了一种主机接口协议及控制和状态协议，用于主机单元和无线通信单元，主机接口协议允许数据传输消息和控制及状态消息之间的多路复用	否
5	Control and Status Protocol	US7924767	定义了一种主机接口协议及控制和状态协议，用于主机单元和无线通信单元，主机接口协议允许数据传输消息和控制及状态消息之间的多路复用	否
6	Apparatus Providing Plural Wireless Transceivers	US8391932	一种控制多个无线收发器总功	否

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
	within a Desired Power Budget and Associated Method		率的装置和方法。通过判断多个无线通信模块的功率状态，从而控制由电源递送到多个无线通信模块的总功率	
7	Systems and Methods for Providing Emergency Service Trust in Packet Data Networks	US8498223	一种建立紧急服务信任的装置和方法，包括:在紧急服务信任链中所涉及的组件之间建立信任关系；基于所创建的信任关系，验证来自紧急服务信任链中 紧急服务网络访问和紧急服务操作；协助特定终端或网络组件间建立紧急服务会话	是
8	Method and System for Forwarding Data Between Network Devices	US9037724	提供了一种用于在网络设备之间转发数据的方法和系统	否
9	Method and System for Facilitating Transmission of TTI Bundles Via a Lte Downlink Channel	US9769787	一种用于优化 LTE 网络中基站与用户设备之间通信的方法和系统，提升基站分配、调度网络资源的能力，优化网络下行传输能力	否
10	Method and Apparatus for Communication of System Information in a Wireless System	US10051570	提供了一种用于在无线通信系统中传送系统信息的方法和设备	否
11	Method and System for Providing and Using Enhanced Primary Synchronization Signal for LTE	US10200961	一种用于促进优化用户设备对基站通讯的方法和系统，该方法可以解决检测同步信号时可能消耗相对大量的时间和能量的问题	否
12	在分组数据网络中提供紧急服务信任的系统和方法	200880103624.9	一种建立紧急服务信任的装置和方法，包括:在紧急服务信任链中所涉及的组件之间建立信任关系；基于所创建的信任关系，验证来自紧急服务信任链中 紧急服务网络访问和紧急服务操作；协助特定终端或网络组件间建立紧急服务会话	是
13	一种直流供电装置及无线通信模组系统	202120740498 0	提供了一种直流供电装置及无线通信模组系统，包括开关电源、电源分路电路及控制电路	是
14	一种屏蔽罩及无线通信模组	202122338794.0	本专利保证了屏蔽罩的贴片的配合强度与焊接平面度符合业界要求，提高了产品良率，适用于公司所有贴片式模块产品	是
15	一种电路板、无线通信模组及电子设备	202122497230 1	增强模组天线抗信号干扰性能，提高无线通信质量	是
16	无线通信模组	202122604985 7	保证模组电子元件之间的抗干扰效果，够避免占据电子元件	是

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
			的空间，最大化利用基板的表面，增大基板的有效使用面积	

（2）被许可使用的知识产权

2020 年 11 月，锐凌香港（“被许可方”）与 Sierra Wireless, Inc.、Sierra Wireless America, Inc.、Sierra Wireless S.A.（合称“许可方”）就目标资产剥离后，锐凌无线及其下属公司就目标资产继续使用 Sierra Wireless 集团拥有的专利、商标及其他知识产权签署了《许可协议》进行约定。协议自 2020 年 11 月 18 日起持续生效，直至出现《许可协议》约定的专利权异议、被许可方重大违约、被许可方破产的情况下，许可方可终止该协议。

根据该协议，锐凌香港被许可使用《许可协议》约定的许可专利、许可商标及许可其他知识产权，并有权在许可领域内将被许可的专利和其他知识产权转许可给其任何关联公司。许可领域系指车载无线通信模组的设计、开发、制造、测试、营销、支持、分销、鉴定和销售。

上述被许可使用的专利、商标、其他知识产权的具体情况如下：

1）被许可使用的专利

截至境外法律尽调报告截止日，被许可方被许可使用的专利如下表所示，该等专利许可为非排他的、不可转让的、可再许可的、世界范围内的、已付清全部款项的、无版权费的、不可撤销的。各项专利许可将在各许可专利的期限届满时到期。

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
1	锐凌香港	Method and Apparatus for Facilitating Push Communication Across a Network Boundary	US8228848	2009.11.17	2029.11.16	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11、3GPP-Release-15 等通信协议
	锐凌香港		CN102714636	2010.05.12	2030.05.11	未到期	
2	锐凌香港	Method and Apparatus for Controlling Access to Network Equipment Type Machine-To-Machine to The Resources of a	US9148746	2013.02.28	2033.02.27	未到期	标准必要专利，应用于 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		EP2635084 (DE, GB)	2013.02.28	2033.02.27	未到期	

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
	锐凌香港	Cellular Telephone Network	FR2987543	2012.02.28	2032.02.27	未到期	
3	锐凌香港	Radio Data Transmission Method Employing Several Different Pilot Patterns, Corresponding Base Station, Mobile, System and Reception Method	US8611376	2004.04.16	2024.04.15	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		FR2854020	2003.04.17	2023.04.16	未到期	
4	锐凌香港	Method and Device Enabling A Dynamic Bundle Size HARQ Mechanism	US9184880	2013.08.01	2033.07.31	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
5	锐凌香港	Method and Apparatus for Managing Wireless Communication Based on Network Traffic Level	US8964549	2011.06.21	2031.06.20	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		CN102948192	2011.06.22	2031.06.21	未到期	
6	锐凌香港	Method and System for Providing Differentiated Wireless Network Access and Billing to Subscribers	US9948789	2014.04.02	2034.04.01	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-14 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		EP2989814	2014.04.02	2034.04.01	未到期	
7	锐凌香港	Method and Apparatus for Associating Identity Modules and Terminal Equipment	US9628474	2009.11.17	2029.11.16	未到期	标准必要专利，应用于 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		EP2356836(DE,FR,GB,NL)	2009.11.17	2029.11.16	未到期	
8	锐凌香港	Method and System for Hybrid Automatic Repeat Request Combining on an LTE Downlink Control Channel	US9144066	2012.12.28	2032.12.27	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		CN105009630	2013.08.08	2033.08.07	未到期	
	锐凌香港		EP2939464	2013.08.08	2033.08.07	未到期	
9	锐凌香港	Method and Apparatus for Communicating with LTE Terminals Having Restricted Capabilities	US9716988	2014.09.25	2034.09.24	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		EP3050389	2014.09.26	2034.09.25	未到期	
10	锐凌香港	Managing Communication Operations of Wireless Devices	US8582631	2011.04.25	2031.04.24	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
							信系统与通信标准
11	锐凌香港	Method and Apparatus for Managing Communications in a Wireless Communication System	US8565080	2011.02.15	2031.02.14	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-11 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		CN102835148	2011.02.15	2031.02.14	未到期	
	锐凌香港		EP2537366	2011.02.15	2031.02.14	未到期	
12	锐凌香港	Subscription and Charging Control for Wireless Communications Between Proximate Devices	US9854423	2013.02.01	2033.01.31	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
13	锐凌香港	Method and Apparatus for Communication of System Information in a Wireless	US10009831	2014.04.25	2034.04.24	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
14	锐凌香港	Augmentation de la capacité d'un réseau UMTS par utilisation de pico-cellules sy	FR2832896	2001.11.28	2021.11.27	已到期，相关许可同步到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-13 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
	锐凌香港		JP4323315	2002.11.28	2022.11.27	即将到期	
	锐凌香港		CN100391292	2002.11.28	2022.11.27	即将到期	
15	锐凌香港	High Digital Rate Cellular Radiotelephones Having Large Cell/Base Station and Second Smaller Cell/Base Station with Terminal Smaller Cell Driven Standby Mode/ Larger Cell Control Enabled Communications Mode.	FR2854009	2003.04.17	2023.04.16	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议与 LTE 通信系统与通信标准
16	锐凌香港	System and Method for Remotely Monitoring Modem Status	US7600013	2001.07.30	2021.07.29	已到期，相关许可同步到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
	锐凌香港		DE60222435	2002.07.30	2022.07.29	已到期，相关许可	

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
						同步到期	
	锐凌香港		EP1415436(DE,FR, UK)	2002.07.30	2022.07.29	已到期，相关许可同步到期	
17	锐凌香港	Methods for Transmitting and Managing Voice Frames, Computer Program Product, Means of Storage and Corresponding Devices	US8289847	2009.10.16	2029.10.15	未到期	标准必要专利，应用于语音传输标准
	锐凌香港		FR2937491	2008.10.17	2028.10.16	未到期	
18	锐凌香港	Methods and Apparatuses For Phase Rotation in 2 Sub Carrier PI/2 Binary Phase Shift Keying Communication	US20190222447	2019.01.16	2039.01.15	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
19	锐凌香港	Station mobile d'un système de radiocommunication susceptible d'entrer en communication directe avec au moins une autre station mobile	FR2882486	2005.02.22	2025.02.21	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-16 等通信协议
20	锐凌香港	Method and System for Transmitting Control Information for User Equipment	US10225829	2016.09.26	2036.09.25	未到期	标准必要专利，应用于通信系统
21	锐凌香港	Apparatus Providing Plural Wireless Transceivers Within a Desired Power Budget and Associated Method	US8391932*	2010.02.23	2030.02.22	未到期	用于控制无线通信模块的总功率
	锐凌香港		KR101345220	2010.02.23	2030.02.22	未到期	
22	锐凌香港	Selective file provisioning depending on mode of operation of an electronic device capable of assuming a plurality of operating modes	US8612494	2010.07.12	2030.07.11	未到期	电子设备多操作模式下，用于选择性地提供用于操作电子设备的所需信息
23	锐凌香港	TLS Abbreviated Session Identifier Protocol	US8843738	2012.05.14	2032.05.13	未到期	用于通信过程中，客户机和服务器之间的认证
	锐凌香港		EP2850776 (FR, GB, DE)	2013.05.09	2033.05.08	未到期	
24	锐凌香港	Method and System for Forwarding Data Between Network Devices	US9037724*	2012.02.08	2032.02.07	未到期	用于网络设备之间（如无线通信模组与其他设备）之间转发数据
25	锐凌香港	Method and System for Facilitating Transmission of TTI Bundles Via a LTE Downlink Channel	US9769787*	2013.07.31	2033.07.30	未到期	用于 LTE 网络中演进节点 B(eNB)与用户设备(UE)之间的通

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
							信
26	锐凌香港	Method and Apparatus for Broadcast Channel Decoding	US9369230	2014.04.02	2034.04.01	未到期	用于解码 LTE 物理广播信道
	锐凌香港		EP2982167(FR, GB, DE)	2014.04.02	2034.04.01	未到期	
27	锐凌香港	Method, Apparatus and System for Uplink Radio Resource Allocation in an LTE Communication System	US10455575	2013.10.04	2033.10.03	未到期	标准必要专利，应用于 3GPP-Release-15 等通信协议
	锐凌香港		EP2904864 (FR, GB, DE)	2013.10.04	2033.10.03	未到期	
28	锐凌香港	Method and System for Interacting with a Vehicle over a Mobile Radiotelephone Network	US8547212*	2012.07.30	2032.07.29	未到期	用于通过移动无线电话网络与车辆数据交互
29	锐凌香港	Wireless Device Customization Resources	US9894523	2015.02.24	2035.02.23	未到期	无线设备上加载、配置和交互模块化应用和/或应用的模块化组件
30	锐凌香港	Method and system for Managing Subscriber Identity Modules on Wireless Networks for Machine-to-Machine Applications	US9414240*	2013.11.14	2033.11.13	未到期	用于管理用于机器对机器应用的无线网络上的用户标识模块
31	锐凌香港	Abbreviated Blind Detection in Wireless Communication Systems Including LTE	US9681256	2014.03.15	2034.03.14	未到期	用于用户终端对控制信道数据(例如在子帧内同时发送的一组 PRB 对中的 PRB 对的 PDCCH 数据)执行的盲解码过程
32	锐凌香港	Method and Apparatus for communication of System Information in a Wireless System	US10051570*	2015.11.05	2035.11.04	未到期	用于在无线通信系统中传送系统信息
	锐凌香港		EP3216311	2015.11.06	2035.11.05	未到期	
33	锐凌香港	Method and system for Providing and Using Enhanced Primary Synchronization Signal for LTE	US10200961*	2016.01.29	2036.01.28	未到期	用于促进用户设备(UE)对由演进节点 B(ENB)服务的长期演进(LTE)小区的操作调整
34	锐凌香港	Method and apparatus for communicating system Information and Random Access in a Wireless System	US10111067	2016.04.07	2036.04.06	未到期	用于在 LTE 系统中的无线通信系统中传送系统信息和随机接入
35	锐凌香港	Systems and Methods for Providing Emergency Service	US8498223*	2008.08.18	2028.08.17	未到期	用于在为一个或多个终端和/或

序号	被许可方	专利名称	专利号	申请日	到期日	到期情况	具体应用
	锐凌香港	Trust in Packet Data Networks	CN101785288（专利申请号：200880103624.9）*	2008.08.18	2028.08.17	未到期	移动站服务的分组数据电信网络中提供用于建立、管理、修改和终止从接入服务网络(ASN)和连接服务网络(CSN)到PSAP、PSAP 代理或 PSAP(即PSTN)网关
36	锐凌香港	Multi-function Interface for Connectivity Between a Communication Device and a Host	US6886049*	2001.01.16	2021.01.15	已到期，相关许可同步到期	用于通信设备和主机之间的连接的功能接口
37	锐凌香港	Core Wireless Engine	US7505781	2002.01.02	2022.01.01	已到期，相关许可同步到期	用于核心无线引擎设计
38	锐凌香港	Always-on Virtual Private Network Access	US8707406	2002.07.26	2022.07.25	已到期，相关许可同步到期	用于处理器与无线数据网络模块电和逻辑地解耦，使得它可以独立地进入睡眠模式
39	锐凌香港	Control and Status Protocol Between a Data Device and a Wireless Communication Unit	US7924767*	2002.12.26	2022.12.25	即将到期	主机单元和无线通信单元之间的主机接口协议以及控制和状态协议
	锐凌香港		EP1579653 (FR, DE, NL) *	2003.12.24	2023.12.23	未到期	

注：上述带“*”专利已转让至锐凌卢森堡

标的公司许可专利的作用情况如下:

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
1	Method and Apparatus for Facilitating Push Communication Across a Network Boundary	US8228848	提供了一种用于提高从主网络到分组业务网络的目标设备信息传输质量的方法和装置。	否
		CN102714636		
2	Method and Apparatus for Controlling Access to Network Equipment Type Machine-To-	US9148746	一种用于控制机器到机器类型网络接入蜂窝电话网络的方法，该方法可以提	否
		EP2635084 (DE,		

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
	Machine to The Resources of a Cellular Telephone Network	GB)	高机器借入蜂窝电话网络的效能并避出现拥堵的情形。	
		FR2987543		
3	Radio Data Transmission Method Employing Several Different Pilot Patterns, Corresponding Base Station, Mobile, System and Reception Method	US8611376	一种用于在至少两个发射机和一个接收机之间传输无线电数据的方法和设备。发射机使用不同的导频模式，使得在给定的时刻和给定的频率内，接收机只能从其他发射机接收一个导频。	否
		FR2854020		
4	Method and Device Enabling A Dynamic Bundle Size HARQ Mechanism	US9184880	一种用于在支持 HARQ 和 TTI 捆绑的 LTE 或类似无线通信系统中发送具有动态 TTI 捆绑大小的数据块的方法、设备和计算机程序产品，可以减少资源浪费。	否
5	Method and Apparatus for Managing Wireless Communication Based on Network Traffic Level	US8964549	一种用于基于网络流量水平来管理无线通信系统中的无线装置的通信的方法及装置，该方法可以降低网络延迟。	否
		CN102948192		
6	Method and System for Providing Differentiated Wireless Network Access and Billing to Subscribers	US9948789	一种用于货币化部分“预留服务”的使用的方法和系统，包括使用某些预留无线操作模式，诸如超高覆盖模式(UHCM)、使用一个或多个预留调制和编码方案、或其组合。	否
		EP2989814		
7	Method and Apparatus for Associating Identity Modules and Terminal Equipment	US9628474	提供了用于优化标识模块验证过程的方法、装置和计算机程序产品，标识模块可操作地耦合到终端设备。	否
		EP2356836(DE,FR,GB,NL)		
8	Method and System for Hybrid Automatic Repeat Request Combining on an LTE Downlink Control Channel	US9144066	提供一种 LTE 无线通信系统，可以优化覆盖增益。	否
		CN105009630		
		EP2939464		
9	Method and Apparatus for Communicating with LTE Terminals Having Restricted Capabilities	US9716988	一种用于优化基站和终端设备之间通信的方法和系统，该方法可以调整前同步码的大小，以控制系统性能。	否
		EP3050389		
10	Managing Communication Operations of Wireless Devices	US8582631	一种对无线设备通信的管理方法，在基站处生成指示无线设备通信操作的业	否

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
			务控制参数，并将其传送到无线设备。 无线设备基于所传送的序列来确定业务控制参数，并基于其来适配其操作。	
11	Method and Apparatus for Managing Communications in a Wireless Communication System	US8565080 CN102835148 EP2537366	一种管理与无线通信系统中多个无线设备的通信的方法和装置，该方法和装置评估一个或多个网络设备的通信量水平；当特定网络部分的评估出的网络通信量水平与该特定网络部的通信量阈值达到预定关系时，对访问权限进行控制。	否
12	Subscription and Charging Control for Wireless Communications Between Proximate Devices	US9854423	一种用于优化第一设备和第二设备之间的受控无线通信的方法和系统。	否
13	Method and Apparatus for Communication of System Information in a Wireless	US10009831	一种用于在无线网络中从基站向终端传送系统信息的方法和设备，提升了系统信息的恢复能力。	否
14	Augmentation de la capacité d'un réseau UMTS par utilisation de pico-cellules sy	FR2832896 JP4323315 CN100391292	提供了一种新型蜂窝通信网络。	否
15	High Digital Rate Cellular Radiotelephones Having Large Cell/Base Station and Second Smaller Cell/Base Station with Terminal Smaller Cell Driven Standby Mode/ Larger Cell Control Enabled Communications Mode.	FR2854009	一种插入在数据单元中的能源组件，用于检测多载波信号。	否
16	System and Method for Remotely Monitoring Modem Status	US7600013 DE60222435 EP1415436(DE,FR, UK)	一种允许用户监视现场使用的无线调制解调器组状态的系统和方法。	否
17	Methods for Transmitting and Managing Voice Frames, Computer Program Product, Means of Storage and Corresponding Devices	US8289847 FR2937491	一种通过使用语音信号生成语音帧的传输终端，以及通过为语音数据预留的传输通道传输语音帧的方法	否
18	Methods and Apparatuses For Phase Rotation in 2 Sub Carrier PI/2 Binary Phase Shift Keying Communication	US20190222447	本发明提供了用于在通信系统中在 2 个子载波 PI/2 二进制相移键控调制中实	否

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
			现循环前缀和解调参考信号的方法和装置。	
19	Station mobile d'un système de radiocommunication susceptible d'entrer en communication directe avec au moins une autre station mobile	FR2882486	本发明涉及移动无线电通信系统的移动站，它包括：发送设备，用于按一个由基站正常发送的载波发送同步信道以及一种按所述载波发送传输信道的设备，所述同步信道及传输信道可发送到至少另外一个移动站以便该移动站能够针对所述移动站实现同步并读取所述传输信道。	否
20	Method and System for Transmitting Control Information for User Equipment	US10225829	本发明提供了一种在低信干噪比环境中控制网络下行链路信息的方法和系统。	否
21	Apparatus Providing Plural Wireless Transceivers Within a Desired Power Budget and Associated Method	US8391932 KR101345220	一种控制多个无线收发器总功率的装置和方法。通过判断多个无线通信模块的功率状态，从而控制由电源递送到多个无线通信模块的总功率。	否
22	Selective file provisioning depending on mode of operation of an electronic device capable of assuming a plurality of operating modes	US8612494	提供了一种系统、方法和计算机程序产品，用于选择性地提供用于操作电子设备的操作信息，该系统包括存储器和文件访问模块。	否
23	TLS Abbreviated Session Identifier Protocol	US8843738 EP2850776 (FR, GB, DE)	一种与认证安全协议相关的方法、系统和计算机程序产品。	否
24	Method and System for Forwarding Data Between Network Devices	US9037724	提供了一种用于在网络设备之间转发数据的方法和系统。	否
25	Method and System for Facilitating Transmission of TTI Bundles Via a LTE Downlink Channel	US9769787	一种用于优化 LTE 网络中基站与用户设备之间通信的方法和系统，提升基站分配、调度网络资源的能力，优化网络下行传输能力。	否
26	Method and Apparatus for Broadcast Channel Decoding	US9369230 EP2982167(FR, GB, DE)	一种用于解码物理广播信道的方法和装置。	否
27	Method, Apparatus and	US10455575	提供了一种方法、设备和	否

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
	System for Uplink Radio Resource Allocation in an LTE Communication System	EP2904864 (FR, GB, DE)	系统，通过选择一个或多个频率子载波优化从用户设备到基站的上行通信。	
28	Method and System for Interacting with a Vehicle over a Mobile Radiotelephone Network	US8547212	定义了一种耦合到车辆的遥测系统，实现用户远程与车辆交互。	否
29	Wireless Device Customization Resources	US9894523	本发明提供了一种方法、系统和计算机程序产品，用于促进模块化应用程序和/或应用程序的模块化组件在诸如机器到机器终端等无线设备上的加载、配置和交互。	否
30	Method and system for Managing Subscriber Identity Modules on Wireless Networks for Machine-to-Machine Applications	US9414240	专利设计了一种基于机器到机器应用场景的、在无线网络中管理用户标识模块的方法和系统，可以提高访问效率.	否
31	Abbreviated Blind Detection in Wireless Communication Systems Including LTE	US9681256	提供了一种方法和装置，用于简化由终端对控制信道数据执行的译码过程。	否
32	Method and Apparatus for communication of System Information in a Wireless System	US10051570 EP3216311	提供了一种用于在无线通信系统中传送系统信息的方法和设备。	否
33	Method and system for Providing and Using Enhanced Primary Synchronization Signal for LTE	US10200961	一种用于促进优化用户设备对基站通讯的方法和系统，该方法可以解决检测同步信号时可能消耗相对大量的时间和能量的问题。	否
34	Method and apparatus for communicating system Information and Random Access in a Wireless System	US10111067	提供了一种用于在 LTE 无线通信系统中传送系统信息和随机接入的方法和设备	否
35	Systems and Methods for Providing Emergency Service Trust in Packet Data Networks	US8498223 CN101785288（专利申请号：200880103624.9）	一种建立紧急服务信任的装置和方法，包括:在紧急服务信任链中所涉及的组件之间建立信任关系；基于所创建的信任关系，验证来自紧急服务信任链中紧急服务网络访问和紧急服务操作；协助特定终端或网络组件间建立紧急服务会话。	是
36	Multi-function Interface for Connectivity Between a Communication Device and a	US6886049	定义了一种新型多功能接口，用于通信设备和主机之间的连接。	否

序号	专利名称	专利号	专利作用	是否有重大影响
	Host			
37	Core Wireless Engine	US7505781	本发明提供了一种核心无线引擎，包括收发器、微处理器、和标准化接口装置。	否
38	Always-on Virtual Private Network Access	US8707406	本发明公开了一种与无线网络模块电分离和逻辑分离的应用程序处理器，可以设置于挂起状态，同时保持无线数据网络模块与无线数据网络之间的安全连接。此技术不需要通过重新登录重新建立安全连接，就可以进行电子邮件查询等。	否
39	Control and Status Protocol Between a Data Device and a Wireless Communication Unit	US7924767 EP1579653 (FR, DE, NL)	定义了一种主机接口协议及控制和状态协议，用于主机单元和无线通信单元，主机接口协议允许数据传输消息和控制及状态消息之间的多路复用。	否

2）被许可使用的商标

根据境外法律意见书，被许可方被许可使用的商标如下表所示，该等许可为世界范围内的、非排他的、不可转让的、已付清全部款项的、免费的。锐凌无线及其下属公司可在下表规定的适用期限内使用并复制许可商标，用于标识、证明、营销、分发和销售。“Legato”商标可被用于许可领域内或与 Legato 相关的产品和服务，Sierra Wireless、Air Prime 商标可被用于截至《资产购买协议》交割日（即 2020 年 11 月 18 日）已存在的 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的产品和服务。

商标	期限
Sierra Wireless	生效日期（即2020年11月18日）起24个月
Air Prime	生效日期（即2020年11月18日）起24个月
Legato	2020年11月18日至根据《许可协议》中的终止条件终止

3）被许可使用的其他知识产权

根据境外法律意见书，被许可方被许可使用的其他知识产权为源代码格式、嵌入或纳入 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的产品或相关构建环

境中，包括：（i）下表所列出的知识产权；（ii）与所有源代码、目标代码、构建脚本、测试脚本、规格、文件（包括配置文件）、记录、数据、指南、文档（包括架构图和设计文档）以及其他截至生效日期与 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务产品设计相关的资料；（iii）与 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务产品的设计、开发、制造、测试、营销、支持、分销、销售、营销或认证有关，但根据《资产购买协议》未向标的资产转让的（专利和专利申请及与专利相应的所有其他权利，商号、标识、普通法商标和服务标记以及商标和服务标记注册，以及相关商誉和申请除外）。

序号	知识产权描述
1.	LWM2M protocol based on open source AVC 1.0/2.0
2.	Open AT Application Framework
3.	Legato Solution, as at the Effective Date, excluding in each case the portion of Legato licensed through open source distribution （as per the terms set out on the following url: legato.io）
4.	Licensor Config Tool: FACT
5.	Licensor Config Tool: CCT
6.	Licensor Flat File Script for Microsoft SQL Alpha DB Support
7.	Licensor Scripts for EDI: GXS outbound to Verizon
8.	Licensor Scripts and Keys for Thales: HSM
9.	Licensor Scripts for Microsoft SQL MFT DB
10.	Firmware and Firmware Integration with Qualcomm Stack
11.	AR 3G features
12.	AR7 features
13.	Adapter layer for QMI
14.	Security features （i.e., secure boot and key management）
15.	ATE code and scripts
16.	MSFT system for LGI [ICOS]
17.	MSFT systems for Auto [DBI, TT]
18.	QXDM logging (SwiLogPlus, swilogd, dmlogger)
19.	FDT, BUT
20.	FW update (swifwupdate)

序号	知识产权描述
21.	Audio tuning (SWAT)
22.	cwe parser (swicwe）
23.	Connection manager (kt-cm）

4）本次交易对《许可协议》效力的影响

本次交易不构成《许可协议》约定的专利权异议、被许可方重大违约、被许可方破产的情形。本次交易不会影响《许可协议》的有效性。

5）部分专利到期对标的公司核心技术和持续经营能力的影响

标的公司的自有专利和许可专利均与通信技术相关，上述自有专利和许可专利中部分专利已到期或即将到期。虽然上述专利中部分专利已到期或即将到期，但由于该等已到期或即将到期专利申请时间较早，标的公司在持续根据通信技术的发展情况进行研发投入，并不依赖于某项过去形成的专利技术。标的公司目前正在持续针对研发过程中形成的新技术进行专利申请，上述专利到期后不会对标的公司的核心业务和持续经营能力造成重大不利影响。

截至本报告书签署日，标的公司的专利申请情况如下：

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	申请状态
1	锐凌深圳	一种持续集成测试方法、系统及相关设备	2021103524526*	2021.03.31	已受理
2	锐凌深圳	一种非信令模式下的求救信号发送方法及相关装置	2021105354939*	2021.05.17	已受理
			PCT/CN2021/132944*	2021.11.25	已受理
3	锐凌深圳	一种屏蔽罩及无线通信模组	2021223387940*	2021.09.26	已授权
4	锐凌深圳	闪存器、闪存擦写计数方法、电子设备及计算机存储介质	2021112767974*	2021.10.29	已受理
			PCT/CN2021/136387*	2021.12.08	已受理
5	锐凌深圳	一种软件系统的检测方法、装置、电子设备及存储介质	2021112411974*	2021.10.25	已受理
			PCT/CN2021/135031*	2021.12.02	已受理
6	锐凌深圳	数据校验方法、装置、电子设备和计算机可读存储介质	2021113080841*	2021.11.07	已受理
			PCT/CN2021/136386*	2021.12.08	已受理

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	申请状态
7	锐凌深圳	一种故障日志的存储方法、装置、电子设备及存储介质	2021112883689*	2021.11.02	已受理
			PCT/CN2021/136304*	2021.12.08	已受理
8	锐凌深圳	一种印刷电路板	2021225734476	2021.10.25	已受理
9	锐凌深圳	一种故障恢复方法、装置、设备及计算机可读存储介质	2021113269590*	2021.11.10	已受理
			PCT/CN2021/132693*	2021.11.24	已受理
10	锐凌深圳	一种无线通信模组的测试方法、装置、设备和介质	2021112883960*	2021.11.02	已受理
11	锐凌深圳	一种电路板、无线通信模组及电子设备	2021224972301*	2021.10.15	已授权
12	锐凌深圳	启动引导程序加载方法、装置、系统、电子设备及介质	2021112832988*	2021.11.01	已受理
			PCT/CN2021/135030*	2021.12.02	已受理
13	锐凌深圳	无线通信模组	2021226049857*	2021.10.27	已授权
14	锐凌深圳	一种设备调试系统	202123427063X	2021.12.31	已受理
15	锐凌深圳	一种 USB 设备的控制装置及自动化测试系统	2021233674049*	2021.12.28	已受理
16	锐凌深圳	一种配置参数更新方法、装置及相关设备	2021115940698*	2021.12.23	已受理
17	锐凌深圳	固件刷新方法、装置、无线模组及存储介质	2021116289986*	2021.12.28	已受理
18	锐凌深圳	无线通信模组的测试方法	2021116721787*	2021.12.31	已受理
19	锐凌深圳	无线通信模组及其功能恢复方法、电子设备和存储介质	2021116572443*	2021.12.30	已受理
20	锐凌卢森堡	车辆移动方法、系统、装置、设备及存储介质	2022106578166	2022.06.10	已受理
21	锐凌卢森堡	远程调用方法、系统、装置、电子设备和存储介质	2022105881715	2022.05.26	已受理
22	锐凌卢森堡	远程调用方法、系统、装置、电子设备和存储介质	2022106020291	2022.05.30	已受理

序号	申请人	专利名称	申请号	申请日	申请状态
23	锐凌卢森堡	车辆的待机控制方法、系统、电子设备和存储介质	2022105881429	2022.05.26	已受理
24	锐凌卢森堡	干扰避让方法、系统、装置、设备及存储介质	2022105726033	2022.05.24	已受理
25	锐凌卢森堡	车辆移动方法、系统、装置、设备及存储介质	2022106570677	2022.06.10	已受理
26	锐凌卢森堡	紧急呼叫回拨建立方法、装置、设备及存储介质	2022105290908	2022.05.17	已受理
27	锐凌卢森堡	寻车方法、系统、电子设备和存储介质	2022107436463	2022.06.27	已受理
28	锐凌卢森堡	文件恢复方法、备份方法、装置、设备及存储介质	2022107726733	2022.06.30	已受理
29	锐凌深圳	一种直流供电装置及无线通信模组系统	2021207404980*	2021.04.12	已授权

注：上述带“*”专利其专利申请人已由锐凌深圳变更为锐凌卢森堡

标的公司注重长期研发投入，拥有独立的研发团队、丰富的研发经验和一定的自主研发实力。标的公司根据自身的研发规划和产品路线图，不断研发、创造新的技术并且申请新的专利。截至本报告书签署日，除自有专利及许可专利外，标的公司另外拥有如上表所示的 25 项在申请专利，且标的公司已就其中 7 项在申请专利已提交 PCT 专利申请。

PCT 是《专利合作条约》（PATENT COOPERATION TREATY）的简称，是在专利领域进行合作的国际性条约。根据 PCT 的约定，缔约国的居民均有权提交一份满足 PCT 形式的国际专利申请（而不是分别向多个不同国家或地区提交专利申请），并凭借通过 PCT 国际检索的证明文件向 PCT 缔约国专利局申请该缔约国对应的国家专利。其目的是为解决就同一发明创造向多个国家或地区申请专利时，减少申请人和各个专利局的重复劳动。

标的公司选择将中国作为在申请专利的主要申请地，并通过递交 PCT 专利申请的方式保护知识产权。标的公司依据 PCT 和《中华人民共和国专利法》的相关规定，直接向中国国家知识产权局（“受理局”）提交 PCT 专利申请，经受理后标的公司可以自申请时确定的优先权日起三十个月内向欲获得专利保护的

国家或地区专利局递交专利申请，各个国家或地区专利局将依据本国法对 PCT 专利申请做出是否授予专利权的决定。申请人可以通过 PCT 专利申请途径简化提交专利申请的手续，获取更多专利申请时间，根据业务发展需要确定专利申请国家，完善各个国家的专利申请文件。截至本报告书出具之日，标的公司已就 25 项在申请专利中的 7 项提交 PCT 专利申请。此种专利申请方式有利于标的公司更好的保护自有知识产权，开展专利申请工作，不会对标的公司境内及境外销售或相关业务开展带来不利影响。

综上，虽然标的公司存在部分专利即将到期的情况，标的公司持续进行技术研发并申请新的专利，不依赖于某项过去形成的专利技术，故部分专利即将到期的情形不会导致标的公司核心技术无法得到保护的风险，亦不会对标的公司核心业务和持续经营能力造成重大不利影响。

（3）结合 2021 年 Sierra Wireless 仅转让协议约定中的 12 项专利至锐凌香港以及标的公司业务开展、持续经营中所需的技术及专利情况等，进一步披露上述约定是否对标的公司未来持续经营能力产生影响

1）以列表形式披露前次交易中《许可协议》约定标的公司获得授权的 39 项专利技术名称、有效期间及具体应用

根据《许可协议》，专利许可为非排他的、不可转让的、可再许可的、世界范围内的、已付清全部款项的、无版权费的、不可撤销的，各项专利许可将在各许可专利的期限届满时到期。《许可协议》自 2020 年 11 月 18 日起持续生效，未约定有效期，直至出现《许可协议》约定的专利权异议、被许可方重大违约、被许可方破产的情况下，许可方可终止该协议。标的公司获得授权的 39 项专利技术名称、有效期间及具体应用详见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、无形资产情况”之“（2）被许可使用的知识产权”之“1）被许可使用的专利”。

2）2021 年 Sierra Wireless 仅转让协议约定中的 12 项专利的背景

前次交易中，Sierra Wireless 通过专利许可的方式许可锐凌香港使用 Sierra Wireless 集团拥有的 39 项专利，采用这种方式的原因主要由于当时 Sierra

Wireless 的非车载业务仍需使用相关专利，且前次交易签署的《资产购买协议》及附件未对相关专利的后续转让进行约定。前次交易完成后，随着 Sierra Wireless 的业务转型的持续推进，其非车载业务已不再使用部分所许可专利，经交易双方友好协商，Sierra Wireless 与锐凌香港于 2021 年 6 月签署《专利转让协议》和《Assignment Agreement》，Sierra Wireless 签署与美国专利相关的《Assignment》等文件，将这部分 12 项 Sierra Wireless 已不再使用的专利转让至锐凌香港。标的公司与 Sierra Wireless 未就《许可协议》中其他专利的转让作出明确约定，不存在明确的进一步取得其他专利的计划。

3）标的公司业务开展、持续经营中所需的技术及专利情况

标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，主要包括模组架构设计技术、散热控制技术、认证测试系统和增强型车规级模组设计方案，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。标的公司产品的生产与公司业务的开展、持续经营并不依赖于某项被许可的专利技术。

根据 Sierra Wireless 在《资产购买协议》中作出的陈述与保证，前次交易范围内的资产、保留员工所提供的服务、《许可协议》所赋予买方的权利等构成买方在交割日后以同样方式运行车载无线通信模组业务所需要的充分且必要的全部权利、财产、合同和资产。前次交易完成后，通过上述专利许可与转让的安排，标的公司的业务经营和研发活动均有序开展。

此外，前次交易完成后，标的公司根据自身的研发规划和产品路线图，不断研发新的技术并且申请业务持续经营所需的专利。截至本报告书出具之日，除许可专利外，标的公司已获得 16 项自有专利，拥有 25 项在申请专利，已就其中 7 项在申请专利已提交 PCT 专利申请。

4）上述安排对标的公司未来持续经营能力的影响

首先，前次交易通过《许可协议》约定标的公司获得 39 项专利技术授权。在前次交易过程中，买方对目标资产进行了尽职调查，专利许可范围是基于尽职调查的结果通过前次交易双方谈判确认，范围包括了车载无线通信模组业务在生产经营活动中可能会涉及的全部专利。Sierra Wireless 在《资产购买协议》

中作出具有法律约束力的陈述与保证，保证所许可专利的范围可以满足标的公司经营和研发活动有序开展。采用许可而非转让方式是因为当时 Sierra Wireless 的非车载业务仍需使用相关专利，具有商业合理性。根据《许可协议》约定，除非被许可方出现因经营不善而面临破产或出现重大违约等特殊情况，在相关专利的有效期内，标的公司可永久免费使用上述专利。其中，重大违约情况主要包括未遵守如下规定：被许可方应始终将对其他许可知识产权的接触限制在其雇员或分包商，且该等雇员或分包商须符合以下条件：（1）为在许可领域内开展活动之目的而实际需要接触该等其他许可知识产权；（2）不参与开发与许可方或其关联方的产品相竞争的产品的知识产权、硬件、软件或固件；（3）已被告知并同意其他许可知识产权仅限在车载无线通信模组的设计、开发、制造、测试、营销、支持、分销、认证和销售领域使用。若 Sierra Wireless 在标的公司未出现破产或出现重大违约的情况下单方终止《许可协议》，Sierra Wireless 需赔偿标的公司、标的公司之关联公司及其员工等主体因违约而引起的损失。前述重大违约条款主要是为了限制可以接触到被许可知识产权的主体、保证许可标的公司使用的知识产权仅用于车载无线通信模组领域，且不会被用于和 Sierra Wireless 进行竞争。在标的公司遵守《许可协议》相关约定的情况下，Sierra Wireless 无权单方终止《许可协议》。

其次，前次交易完成后，经交易双方友好协商，将 Sierra Wireless 非车载业务已不再使用的 12 项专利转让至锐凌香港标的公司。且标的公司根据自身发展需要，不断研发并申请新的专利，除上述许可和转让专利外，标的公司已新申请获得 4 项自有专利，拥有 25 项在申请专利。

再次，标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成，标的公司生产经营不依赖于某项被许可的专利技术。剩余未转让的且在有效期内的被许可使用专利主要为与通信标准相关的专利或保护型专利，并不直接应用到标的公司现有产品的某项核心技术。其中，与通信标准相关的专利是在产品涉及相关通信标准的情况下所需要的专利，根据标的公司的确认，现有产品不涉及使用相关专利，作为未来开发 5G 等新产品的技术储备。若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，且标的公司新研发的产品涉及专利所覆盖的通信标准，标的公司需向专

利持有方支付特许权使用费或通过自主研发、寻找替代专利等方式满足新产品的技术需求。标的公司被许可使用的仍在有效期内的专利有 19 项与通信标准相关，15 项与应用相关的保护型专利。标的公司主要研发专利为应用型专利，若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，且标的公司在未来的生产研发过程中需要用到被授权的与通信标准相关的专利，标的公司可能需要通过支付使用费的方式从 Sierra Wireless 或第三方获得替代专利，可能会对标的公司的业绩造成一定影响；保护型专利主要作用是为了更充分地应对潜在的专利诉讼所进行的专利储备，标的公司针对潜在的专利诉讼风险对非合同部分特许权使用费进行了计提。若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，对于与应用相关的保护型专利，标的公司有能力通过自主研发实现技术更新或与客户、供应商共同研发其他技术解决方案。

因此，标的公司通过许可、转让及持续新申请等多种方式获得专利技术，能满足其生产研发及持续经营需要。若标的公司出现破产或重大违约等情况，导致许可方依法终止《许可协议》，从而无法继续使用被许可专利，标的公司有能力寻找替代方案，预计不会对标的公司持续经营能力造成重大不利影响。

综上，标的公司已获得经营车载无线通信模组业务所需的全部专利的在专利有效期内的永久授权，并受让了部分被许可专利。标的公司业务开展、持续经营中所需的核心技术，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。标的公司与 Sierra Wireless 专利相关安排预计不会对标的公司未来持续经营能力造成重大不利影响。

4、业务经营资质情况

（1）境内主要经营资质

截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司及其下属公司取得的与其主营业务相关的主要经营资质如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至
1.	锐凌深圳	对外贸易经营者备案登记表	04918914		2021.08.17	-
2.	锐凌深圳	海关进出口货物收	海关注册编码：	中华人	2021.01.19	长期

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期至
		发货人备案回执	4403040806；检验检疫备案号：4700619154	民共和国福中海关		

（2）境外主要经营资质

根据境外法律意见书，标的公司及其下属公司取得的与其主营业务相关的主要经营资质如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证机关	许可内容	发证日期	有效期至
1	锐凌卢森堡	业务许可	10121934/0	Ministry of the Economy	商业活动和服务	2020.10.16	长期

（二）主要负债及质押、担保情况

1、负债概况

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线经审计备考合并财务报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	
	金额	占比
流动负债：		
短期借款	6,200.36	5.34%
交易性金融负债	69.72	0.06%
应付账款	27,525.38	23.72%
预收款项	-	-
合同负债	1,727.69	1.49%
应付职工薪酬	3,028.41	2.61%
应交税费	5,241.74	4.52%
其他应付款	6,133.14	5.29%
一年内到期的非流动负债	10,862.33	9.36%
其他流动负债	7,970.35	6.87%
流动负债合计	**68,759.12**	**59.26%**

项目	2022 年 5 月 31 日	
	金额	占比
非流动负债：		
长期借款	43,521.01	37.51%
租赁负债	1,069.55	0.92%
长期应付款	-	-
长期应付职工薪酬	496.73	0.43%
递延所得税负债	2,183.00	1.88%
非流动负债合计	**47,270.29**	**40.74%**
负债合计	**116,029.40**	**100.00%**

2、主要债务情况

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线的负债主要由长期借款、应付账款构成。上述长期借款 43,521.01 万元系因前次交易并购贷款而产生的负债，具体情况如下：

前次交易中，锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的资金来源主要由两部分组成：锐凌无线资本金和并购贷款资金。2020 年 11 月 5 日，锐凌无线子公司锐凌香港（作为借款方）与招商银行（作为贷款方）签署了《贷款协议》，由招商银行离岸金融中心向锐凌无线提供贷款 9900 万美元或并购交易所涉交易对价总额的 60%孰低者。贷款期限为 60 个月。前述并购贷款协议的主要条款如下：

借款人	借款银行	借款金额	截至 2022 年 5 月 31 日待偿还余额	年利率	贷款到期日
锐凌香港	招商银行	9,900 万美元	8,118 万美元	1.81%-3.81%年化利率、0.40%年化管理费率、0.97%保函费率	2025 年 11 月 6 日

3、质押、担保情况

（1）锐凌香港、锐凌卢森堡股权的质押

为担保上述并购贷款偿还和相关义务的履行（1）2021 年 2 月 23 日，锐凌无线与招商银行深圳分行签署了《质押协议（锐凌香港 100%股权）》（编号：

755HT202015793707），锐凌无线将其持有的锐凌香港的 100%股权质押给招商银行深圳分行；（2）2021 年 4 月 25 日，锐凌香港与招商银行签署《质押协议（锐凌卢森堡 100%股权）》（公证号：H0821/2021），锐凌香港将其持有的锐凌卢森堡的 100%股权质押给招商银行。

截至 2022 年 5 月 31 日，上述质押具体情况如下表所示：

序号	出质人	质押权人	被抵押资产	最高担保金额	质押到期日
1	锐凌无线	招商银行深圳分行	锐凌香港 100%股权	9,900 万美元	2025 年 11 月 13 日
2	锐凌香港	招商银行	锐凌卢森堡 100%股权	9,900 万美元	2025 年 11 月 6 日

（2）广和通、深创投、建华开源持有的锐凌无线股权的质押

为担保前述并购贷款偿还和相关义务的履行（1）2020 年 10 月 13 日，广和通与招商银行深圳分行签署了《最高额质押合同》（编号：755HT202015793703），广和通以其持有的锐凌无线的 49%股权提供最高限额为 9,900 万美元的最高额质押担保；（2）2020 年 10 月 13 日，建信华讯与招商银行深圳分行签署《最高额质押合同》（编号：755HT202015793705），建信华讯以其持有的锐凌无线的 17%股权提供最高限额为 9,900 万美元的最高额质押担保；（3）2020 年 10 月 29 日，深创投与招商银行深圳分行签署《最高额质押合同》（编号：755HT202015793704），深创投以其持有的锐凌无线的 7%股权提供最高限额为 9,900 万美元的最高额质押担保。

上述质押具体情况如下表所示：

序号	出质人	质押权人	被抵押资产	最高担保金额	质押到期日
1	广和通	招商银行深圳分行	锐凌无线 49%股权	9,900 万美元	2025 年 11 月 6 日
2	建华开源	招商银行深圳分行	锐凌无线 17%股权	9,900 万美元	2025 年 11 月 6 日
2	深创投	招商银行深圳分行	锐凌无线 7%股权	9,900 万美元	2025 年 11 月 6 日

招商银行深圳分行、锐凌无线、深创投、建信华讯签署了《授信协议之补充协议》（编号：755HT202015793710），同意在上市公司召开股东大会审议通过本次发行股份购买资产之日起一（1）个工作日内，解除深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权上所设定的上述股权质押。截至本报告书

签署日，上述质押已解除。

（3）锐凌无线向广和通提供反担保

为担保上述并购贷款偿还和相关义务的履行，2020 年 10 月 13 日，广和通及其实际控制人张天瑜分别与招商银行深圳分行签署了《最高额不可撤销担保书》（编号分别为 755HT202015793701、755HT202015793702），为前述并购贷款提供最高限额为 99,000,000 美元的连带保证责任。同日，锐凌无线与广和通签署《反担保保证合同》，锐凌无线以其拥有的全部资产向广和通承担连带保证责任。

截至 2022 年 5 月 31 日，上述反担保的具体情况如下表所示：

序号	担保方	被担保方	最高担保金额	担保物	担保到期日	担保性质
1	锐凌无线	广和通	9,900 万美元	锐凌无线拥有的全部资产	2025 年 11 月 13 日	连带责任保证

五、标的公司经审计的财务指标

锐凌无线报告期内经审计的备考合并报表主要财务数据及财务指标如下：

（一）备考合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产合计	102,341.46	94,676.62	66,302.32	55,319.65
非流动资产合计	67,440.06	65,903.68	67,331.92	74,186.76
资产合计	**169,781.52**	**160,580.29**	**133,634.24**	**129,506.42**
流动负债合计	68,759.12	60,886.48	29,317.99	25,084.66
非流动负债合计	47,270.29	50,619.88	61,435.70	72,452.95
负债合计	**116,029.40**	**111,506.36**	**90,753.69**	**97,537.61**
归属于母公司所有者权益合计	53,752.12	49,073.94	42,880.55	31,968.80
所有者权益合计	**53,752.12**	**49,073.94**	**42,880.55**	**31,968.80**

（二）备考合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45
利润总额	3,768.89	8,542.17	10,707.18	1,323.17
净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73
归属于母公司股东的净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

（三）备考合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,985.11	6,401.30
投资活动产生的现金流量净额	-637.64	-2,713.72
筹资活动产生的现金流量净额	-4,279.32	-5,855.57
现金及现金等价物增加额	1,342.11	-1,666.79

（四）主要财务指标

项目	2022 年 5 月 31 日/2022 年 1-5 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
流动比率（倍）	1.49	1.55	2.26	2.21
速动比率（倍）	0.86	1.00	1.86	1.71
资产负债率	68.34%	69.44%	67.91%	75.31%
息税前利润（万元）	4,626.90	10,635.54	12,830.43	3,499.27
息税折旧摊销前利润（万元）	6,750.72	15,806.19	17,561.31	7,735.94
利息保障倍数（倍）	5.39	5.08	6.04	1.61

注：上述财务指标以备考合并财务报表的数据为基础进行计算。计算公式如下：
流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
资产负债率=负债合计/资产总计；
息税前利润=利润总额+利息支出；
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧与摊销；
利息保障倍数=息税前利润/利息支出。

（五）非经常性损益构成及原因

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持	581.00	581.00	-	-

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
续享受的政府补助除外）				
非流动资产处置收益	-	-6.93	-	-
投资收益	10.43			
公允价值变动收益	-69.72			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	151.75	-	-
小计	521.71	725.82	-	-
所得税影响额	87.15	111.15	-	-
非经常性损益合计	434.56	615.91	-	-
归属于母公司股东的净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73
扣除非经常性损益后的净利润	2,111.34	6,298.42	6,899.97	-44.73

报告期内，标的公司的非经常性损益分别为 0.00 万元、0.00 万元、615.91 万元和 434.56 万元，金额较小。

六、标的公司是否存在出资瑕疵或影响合法存续的情况

截至本报告书签署日，锐凌无线为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据中国法律规定或其章程规定需要终止的情形。

七、标的公司最近三年股权转让、增减资及资产评估、改制情况

标的公司自 2020 年 7 月设立以来未发生股权转让情况。标的公司的设立及增减资情况如下：

时间	交易行为	作价	原因
2020 年 7 月 6 日	设立	1 元/1 元注册资本	为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务（“标的资产”）设立标的公司
2020 年 7 月 22 日	增资	1 元/1 元注册资本	本次增资系引进投资人，前海红土、深创投、建信华讯增资后分别持有标的公司 27%、7%、17%股权
2020 年 8 月 26 日	增资	1 元/1 元注册资本	本次增资为原股东同比例增资

上述增资未进行资产评估，除本次交易的资产评估之外，截至本报告书签

署日，锐凌无线未进行过资产评估。

标的公司的设立和历次增资系为了完成前次交易，标的公司股东进行股权出资，累计出资额为 46,860.00 万元。前次交易的作价系标的公司与 Sierra Wireless 结合市场情况谈判确定。本次交易标的公司 100%股权的评估值为 51,764.00 万元，系根据北方亚事出具的《评估报告》、交易各方协商一致确定。前次交易的股权出资和本次交易标的公司 100%股权的评估值的差异原因及合理性如下：

（一）估值主体不同

前次交易中，标的公司股东出资 46,860 万元并使用 9,900 万美元并购贷款收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关资产，而本次交易的标的资产为锐凌无线 51%股权。锐凌无线系为前次交易成立的特殊目的公司，在境外交割完成后，支付前次交易对价后剩余的货币资金部分留在锐凌无线体内，并用于前次交易完成后标的公司的日常生产经营。因此，本次交易对锐凌无线的估值范围不仅涵盖其持有的 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关资产，还包括前次交易完成后锐凌无线使用剩余的货币资金投入生产经营所累计形成的其他资产、负债，故估值存在一定差异。

（二）作价依据不同

本次交易作价参照评估机构出具的《评估报告》所列载的锐凌无线 100%股权于评估基准日的评估价值，经各方协商后确定。锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务价格主要系双方商业谈判的结果。同时，两次作价的时点存在差异，前次交易于 2020 年 7 月签约，并于 2020 年 11 月完成交割，本次交易的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日。

（三）目标资产经营状况不同

根据标的公司备考合并财务报表，标的公司 2019 年营业收入约为 116,903.45 万元，税息折旧及摊销前利润为 7,735.94 万元。本次交易的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，根据标的公司的备考合并财务报表，标的公司 2020 年营业收入为 161,365.36 万元，税息折旧及摊销前利润为 17,561.31 万元，标的

公司的收入规模和盈利能力均有所提升。

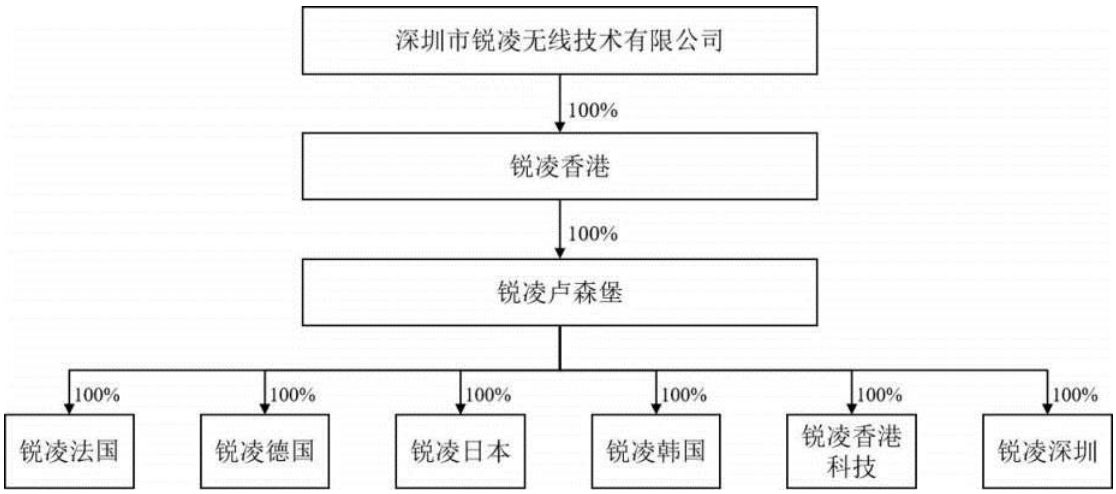
综上，前次交易的股权出资和本次交易标的公司 100%股权的评估值的差异具有合理性。

八、标的公司下属公司情况

截至本报告书签署日，锐凌无线拥有 8 家下属公司，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	持股比例	注册资本	成立时间
1	锐凌香港	100.00%	51,184.08 万港元	2020 年 07 月 13 日
2	锐凌卢森堡	100.00%	1.20 万欧元	2020 年 01 月 07 日
3	锐凌深圳	100.00%	300.00 万美元	2008 年 06 月 25 日
4	锐凌香港科技	100.00%	100.00 港元	2020 年 09 月 03 日
5	锐凌法国	100.00%	1.00 万欧元	2020 年 09 月 07 日
6	锐凌德国	100.00%	32.74 万欧元	2020 年 01 月 08 日
7	锐凌日本	100.00%	1,553.00 万日元	2020 年 09 月 18 日
8	锐凌韩国	100.00%	9,100.00 万韩元	2020 年 09 月 21 日

标的公司与上述下属公司之间的控制结构图如下：



（一）重要子公司

1、锐凌香港

（1）基本情况

公司名称	锐凌无线（香港）有限公司（Rolling Wireless (H.K.) Limited）
注册地	香港
公司类型	有限公司
注册地址	香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 19 楼 1901 室
公司编号	2959969
设立日期	2020 年 7 月 13 日
营业期限	永久
经营范围	无线通信模块及通信解决方案的设计、研究和开发以及销售服务
总发行股本	511,840,841 港元
股权结构	锐凌无线持股 100%

（2）主要历史沿革

1）2020 年 7 月 13 日，设立

锐凌香港成立于 2020 年 7 月 13 日，成立时发行 100 股普通股股份，发行总股本 100 港元，成立时的股东为 Taroona Limited。

2）2020 年 7 月 21 日，股份转让

2020 年 7 月 21 日，Taroona Limited 将其持有的锐凌香港的 100 股普通股以 0 对价转让给锐凌无线。

3）2020 年 9 月 1 日，第一次增资

2020 年 9 月 1 日，在没有配发及发行新股份的情况下，锐凌香港股本由 100 港元增至 77,501 港元，增加股本所需的资金由锐凌无线提供。

4）2020 年 11 月 13 日，第二次增资

2020 年 11 月 13 日，在没有配发及发行新股份的情况下，锐凌香港股本由 77,501 港元增至 511,840,841 港元，增加股本所需的资金由锐凌无线提供。

（3）出资及合法存续情况

根据锐凌香港法律尽调报告，截至锐凌香港法律尽调报告截止日，锐凌香港为一家根据香港法例第 622 章《公司条例》（经不时修订）正式注册成立的有

限公司，并于香港法律下有效地存续。锐凌无线持有锐凌香港 100%股权，已全部质押给招商银行深圳分行，详见本节之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（二）主要负债及质押、担保情况”之“3、质押、担保情况”。

（4）业务开展情况

锐凌香港系锐凌无线为承接 Sierra Wireless 车载无线通信模组搭建的香港控股平台，作为主要销售、原材料采购和外协加工等合同签署主体之一，作为部分无形资产承接主体。

（5）重大诉讼、仲裁及行政处罚

根据香港法律尽调报告，截至香港法律尽调报告截止日，锐凌香港不存在任何未决的诉讼或仲裁案件，未发现锐凌香港存在政府机构发出的处罚。

（6）主要财务指标

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	235,809.81	168,295.32	148,701.77	-
总负债	172,507.63	157,242.02	103,953.73	-
所有者权益	63,302.18	11,053.30	44,748.04	-
项目	**2022 年 1-5 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	65,261.87	223,307.93	-	-
利润总额	7,305.51	16,535.31	-	-
净利润	6,259.88	11,006.27	-	-

注：锐凌香港系为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务于 2020 年 7 月成立，上述财务数据包含于标的公司经审计的备考合并财务报表之中

（7）股权变动相关方的关联关系

由于前次交易中对交割安排有较高的时间要求，锐凌无线采用购买香港壳公司的方式收购香港子公司锐凌香港。2020 年 7 月 21 日，Taroona Limited 将其持有的锐凌香港的 100 股普通股以 0 对价转让给锐凌无线，锐凌无线与 Taroona Limited 不存在关联关系。

2、锐凌深圳

（1）基本信息

公司名称	锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司
统一社会信用代码	9144030067296059XJ
企业类型	外商独资企业
注册资本	300 万美元
法定代表人	陈吉
成立日期	2008 年 06 月 25 日
营业期限	2008 年 06 月 25 日至 2038 年 06 月 25 日
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区打石一路深圳国际创新谷七栋（万科云城三期 C 区九栋）D 座 102 房
经营范围	无线通讯产品和数据连接软件的设计和开发，提供硬件/软件的开发、测试、软件系统集成，及相关的技术咨询和技术支持服务（以上不含国家限制项目）；货物和技术进出口（不含境内分销，涉及配额、许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。
股权结构	锐凌卢森堡持股 100%

（2）历史沿革

1）2008 年 6 月，设立

2008 年 6 月 17 日，深圳市南山区贸易工业局出具《关于设立外资企业“司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司”的通知》（深外资南复[2008]0219 号），同意（加拿大）Sierra Wireless 在深圳市设立外资企业的申请，投资总额为 600 万美元，注册资本为 300 万美元。

2008 年 6 月 18 日，深圳市人民政府向锐凌深圳核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准号：商外资粤深南外资证字[2008]5008 号）。

2008 年 6 月 25 日，深圳市工商行政管理局向锐凌深圳核发了《企业法人营业执照》（注册号：440301503315113），注册资本为 300 万美元，实收资本为 0 万美元。

锐凌深圳设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万美元）	实收资本（万美元）	持股比例
1	Sierra Wireless	300	-	100%

2）2008 年 10 月，第一次实收资本变更

2008 年 9 月 25 日，广东大华德律会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（深华验字[2008]108 号），经审验，截至 2008 年 9 月 24 日止，锐凌深圳已收到股东 Sierra Wireless 缴纳的第一期注册资本合计 1,500,970 美元，其中 1,500,000 美元作为锐凌深圳的注册资本，剩余 970 美元作为锐凌深圳的资本公积；全部为货币出资。

2008 年 10 月 23 日，深圳市工商行政管理局向锐凌深圳核发了《企业法人营业执照》（注册号：440301503315113），注册资本为 300 万美元，实收资本为 150 万美元。

本次实收资本变更完成后，锐凌深圳的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万美元）	实收资本（万美元）	持股比例
1	Sierra Wireless	300	150	100%

3）2009 年 9 月，第二次实收资本变更

2009 年 3 月 4 日，广东大华德律会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（华德验字[2009]8 号），经审验，截至 2009 年 2 月 20 日止，锐凌深圳已收到缴纳的第二期出资，即本期实收注册资本 50 万美元，锐凌深圳新增实收资本 50 万美元，均以货币出资。

2009 年 8 月 25 日，广东大华德律会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（华德验字[2009]78 号），经审验，截至 2009 年 8 月 20 日止，锐凌深圳已收到股东 Sierra Wireless 缴纳的第三期出资，即本期实收注册资本 100 万美元，锐凌深圳新增实收资本 100 万美元，均以货币出资。

2009 年 9 月 24 日，深圳市市场监督管理局向锐凌深圳核发了《企业法人营业执照》（注册号：440301503315113），注册资本为 300 万美元，实收资本为 300 万美元。

本次实收资本变更完成后，锐凌深圳的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万美元）	实收资本（万美元）	持股比例
1	Sierra Wireless	300	300	100%

4）2020 年 12 月，第一次股权转让

2020 年 11 月 18 日，Sierra Wireless 和锐凌卢森堡签订了《关于司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司之股权购买协议》，约定由 SIERRA WIRELESS, INC.向锐凌卢森堡出售锐凌深圳 100%股权（对应注册资本 300 万美元），购买对价为 21,699,000 美元。

2020 年 11 月 18 日，锐凌深圳作出关于股权变更的决议，同意股东 Sierra Wireless 将其所占公司 100%的股权以 21,699,000 美元转让给锐凌卢森堡。

2020 年 11 月 19 日，锐凌深圳作出变更决定，锐凌深圳名称由“司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司”变更为“锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司”，并审议通过新的《锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司章程》。

2020 年 12 月 18 日，深圳市市场监督管理局向锐凌深圳核发《营业执照》（统一社会信用代码：9144030067296059XJ）。

本次股权转让完成后，锐凌深圳的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万美元）	实收资本（万美元）	持股比例
1	锐凌卢森堡	300	300	100%

（3）出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，锐凌深圳系根据中国法律有效存续的有限责任公司。锐凌深圳的股权权属清晰，不存在质押、纠纷的情形。

（4）业务开展情况

锐凌深圳（原司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司）系原 Sierra Wireless 的研发中心，前次交易中采用股权转让的方式完成交易。前次交易完成后，锐凌深圳为标的公司的研发中心，主要负责设计、开发模组产品；承担部分销售支持、供应链管理、以及财务、人力等运营职能。

（5）重大诉讼、仲裁及行政处罚

截至本报告书签署日，锐凌深圳不存在重大未决诉讼、仲裁案件。截至本报告书签署日，锐凌深圳最近三年不存在受到行政处罚的情形。

（6）主要财务指标

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	12,716.47	11,341.51	8,450.51	13,559.81
总负债	8,669.83	7,058.76	2,280.21	6,456.33
所有者权益	4,046.64	4,282.75	6,170.30	7,103.48
项目	**2022 年 1-5 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	3,709.56	9,501.93	6,980.44	8,418.23
利润总额	-277.82	-789.95	-984.72	980.01
净利润	-236.11	-671.43	-954.82	795.47

注：上述财务数据包含于标的公司经审计的备考合并财务报表之中

（7）股权变动相关方的关联关系

2020 年 11 月 18 日，Sierra Wireless 和锐凌卢森堡签订了《关于司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司之股权购买协议》，约定由 Sierra Wireless, Inc.向锐凌卢森堡出售锐凌深圳 100%股权，Sierra Wireless Inc.为前次交易的交易对方，与锐凌无线不存在其他关联关系。

3、锐凌法国

（1）基本信息

公司名称	Rolling Wireless France
注册地	法国
公司类型	简易股份有限公司（société par actions simplifiée）
注册地址	8 rue Rouget de Lisle – Axe Seine Immeuble A – 92130 Issy-les-Moulineaux
注册号	888748316
成立日期	2020 年 9 月 7 日
营业期限	至 2119 年 9 月 9 日
经营范围	设计、开发、分销、营销、批发、零售、进出口、加工无线通信模块和通信解决方案；营销汽车无线嵌入式模块产品
注册资本	10,000 股普通股，每股面值 1 欧元，总股本 10,000 欧元
股权结构	锐凌卢森堡持有 100%股权

（2）历史沿革

锐凌法国成立于 2020 年 9 月 7 日，成立时的总股本为 10,000 欧元，分为 10,000 股普通股，每股面值 1 欧元，均由锐凌卢森堡认购。

锐凌法国自成立以来不存在任何股本增加、减少及股份转让的情况。

（3）出资及合法存续情况

根据锐凌法国法律意见书，截至锐凌法国法律意见书出具日，锐凌法国已作为简易股份有限公司（société par actions simplifiée）在南泰尔（Nanterre）贸易和公司登记处合法注册并根据法国法律有效存续，且有关公开信息未披露锐凌法国存在任何破产程序通知。截至锐凌法国法律尽调报告出具日，锐凌法国的股权不存在权利负担。

（4）业务开展情况

锐凌法国系锐凌无线为承接 Sierra Wireless 车载无线通信模组设立的法国子公司，作为合同签署主体之一向欧洲部分客户进行产品销售，承担部分销售、当地联络与销售支持、以及人力、财务等运营职能。

（5）重大诉讼、仲裁及行政处罚

根据锐凌法国法律尽调报告，截至锐凌法国法律尽调报告出具日，锐凌法国不存在未决或潜在的诉讼或仲裁。

根据锐凌法国法律意见书，未发现在锐凌法国成立至法国法律意见书出具日期间内，由于违反法国刑法、劳动法或关于社会保险、产品质量和安全事项的任何其他法律而主张或施加的来自法国主管政府部门、法院或仲裁机构的任何未决、应付且可强制执行的罚款、赔偿义务、禁止或禁令，亦不存在行政处罚；未发现在锐凌法国成立至法国法律意见书出具日期间内，针对锐凌法国或其法定代表人施加任何重大制裁、处罚或罚款的任何已决的或未决的重大行政程序，或行政部门明确表示将提起该等程序。

（6）主要财务指标

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
总资产	24,230.30	28,276.62	15,986.15	-
总负债	26,906.02	29,698.44	20,544.55	-
所有者权益	-2,675.72	-1,421.82	-4,558.40	-
项目	**2022 年 1-5 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	7,876.61	34,904.06	-	-
利润总额	-1,520.52	-1,552.59	-	-
净利润	-1,520.52	-1,552.59	-	-

注：锐凌法国系为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务于 2020 年 9 月成立，上述财务数据包含于标的公司经审计的备考合并财务报表之中

（7）股权变动相关方的关联关系

锐凌法国自成立以来不存在股份转让的情况。

（二）其他子公司

1、锐凌卢森堡

（1）基本信息

公司名称	Rolling Wireless S. àr.l.（曾用名为 Millwood Finance Holding）
注册地	卢森堡
公司类型	私人有限责任公司（soci ét é à responsabilit é limit ée）
注册地址	15 rue Edward Steichen, L-2540 Luxembourg
注册号	B241041
成立日期	2020 年 1 月 7 日
营业期限	长期
主营业务	持股型公司，除持有子公司股权外未经营其他业务
股本总额	12,000 股，每股 1 欧元
股权结构	锐凌香港持有 100%股权

（2）历史沿革

根据卢森堡法律尽调报告，锐凌卢森堡的主要历史沿革如下：

1）设立

锐凌卢森堡由 Travis Investment S.à r.l.于 2020 年 1 月 7 日出资设立，并于 2020 年 1 月 20 日在卢森堡商业和公司注册局注册。Travis Investment S.à r.l.是 Vistra Holdings S.à r.l 的子公司。锐凌卢森堡设立时的总股本为 12,000 欧元，股份数额为 12,000 股，每股价格为 1 欧元。锐凌卢森堡设立时系 Vistra Luxembourg Group（通过 Vistra Holdings S.à r.l 执行事务）设立的一家壳公司，目的是作为持股公司。

2）股权转让

2020 年 7 月 21 日，锐凌香港以 17,000 欧元[1]的价格自 Travis Investment S.à r.l.处收购了其持有的锐凌卢森堡 100%的股本，即每股为 1 欧元的 12,000 股股份。

此外，锐凌卢森堡历史上未发生过增资或减资的情况。

2、锐凌香港科技

公司名称	锐凌无线科技（香港）有限公司（Rolling Wireless Technology（H.K.） Limited）
注册地	香港
公司类型	有限公司
注册地址	香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 19 楼 1901 室
公司编号	2974339
成立日期	2020 年 9 月 3 日
营业期限	永久
经营范围	无线通信模块的设计、研究和开发以及销售服务
总发行股本	100 港元
股权结构	锐凌卢森堡持有 100%股权

3、锐凌德国

（1）基本信息

公司名称	Rolling Wireless Germany GmbH（曾用名为 Fidelis F20-105 VV GmbH）
注册地	德国

[1] 根据锐凌卢森堡法律尽调报告，该股权转让价款包括其他与锐凌卢森堡成立和运营治理相关的服务对价

企业类型	有限责任公司（Gesellschaft mit beschränkter Haftung）
注册地址	Westendstraße 28, 60325 Frankfurt am Main, Germany
注册号	HRB 118387
成立日期	2020 年 1 月 8 日
营业期限	长期
经营范围	无线通信模块和通信解决方案的设计、研发和销售服务
总股本	327,398 股股份，每股面值 1 欧元，总股本为 327,398 欧元
股权结构	锐凌卢森堡持有 100%股权

（2）历史沿革

根据德国法律尽调报告，锐凌德国的主要历史沿革情况如下：

1）设立

锐凌德国于 2020 年 1 月 8 日设立，并于 2020 年 3 月 2 日在法兰克福当地法院的商业登记处登记并完全成立。锐凌德国设立时总股本为 25,000 欧元，分为 25,000 股股份，每股面值 1 欧元，全部股份均由 Vistra (Germany) GmbH 认购并实缴。

2）股权转让

2020 年 8 月 11 日，Vistra (Germany) GmbH 与锐凌卢森堡签署《购买及转让协议》，Vistra (Germany) GmbH 将其持有的锐凌德国的全部股份以 27,500 欧元的价格转让给锐凌卢森堡[2]。

3）增资

2022 年 6 月 21 日，锐凌卢森堡对锐凌德国增资 30.24 万欧元，锐凌德国总股本由 25,000 股变更为 327,398 股，每股面值 1 欧元。增资完成后，锐凌卢森堡仍持有锐凌德国 100%股份。

4、锐凌日本

公司名称	Rolling Wireless （J.P.） Limited K.K. （Rolling Wireless J.P. Limited 株式会社）

[2]根据德国法律尽调报告，该股权转让价款中的 2,500 欧元为截至股权转让时锐凌德国的设立和行政费用

注册地	日本
企业类型	株式会社（Kabushiki-kaisha）
注册地址	the Level 28th floor of Shinagawa Intercity Tower A, 2-15-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan
注册号	0100-01-212494
成立日期	2020 年 9 月 18 日
营业期限	无限制期限
经营范围	无线通信模块和通信解决方案的设计、研发和销售；以及与前述相关或附带的所有业务
注册资本	15,530,000 日元，已发行 1,553 股股份
股权结构	锐凌卢森堡持有 100%股权

5、锐凌韩国

公司名称	Rolling Wireless K.R. Limited（롤링와이어리스코리아 유한회사）
注册地	韩国
企业类型	有限公司
注册地址	首尔特别市江南区江南大路 342 号 5 楼（驿三洞，驿三大厦）
注册号	110114-0266236
成立日期	2020 年 9 月 21 日
营业期限	长期
经营范围	（1）无线通信模块及解决方案批发业； （2）电机电子工程服务业； （3）电机电子工学研究开发业； （4）上述各项附带的进出口业等一切相关业务
资本金总额	91,000,000 韩元
股权结构	锐凌卢森堡持有 100%股权

（三）境外子公司经营情况

标的公司境外子公司经营情况如下：

公司名称	定位	主要销售区域	主要客户	2021 年度营业收入（万元）（注 1）	员工人数（注 2）	办公场所面积
锐凌香港	主要合同签署主体	中国大陆、北美、亚洲其他地区或国家	LG Electronics、Marelli、Panasonic 等	190,844.01	0	与锐凌香港科技共用办公场所

公司名称	定位	主要销售区域	主要客户	2021 年度营业收入（万元）（注 1）	员工人数（注 2）	办公场所面积
锐凌卢森堡	控股平台	-	-	-	0	14 平方米
锐凌香港科技	当地联络与销售支持、运营	-	-	-	13	1,556.25 平方英尺
锐凌法国	销售、当地联络与销售支持、运营	欧洲	Marelli、Continental、Ficosa 等	34,490.06	28	约 710 平方米
锐凌德国	销售、当地联络与销售支持、运营	-	-	-	4	注 3
锐凌日本	销售、当地联络与销售支持	-	-	-	2	13 平方米
锐凌韩国	当地联络与销售支持	-	-	-	2	11.5 平方米

注：1、子公司营业收入为合并抵消后数据；
2、员工人数统计时点为 2021 年末；
3、由于德国疫情管控较为严格，锐凌德国的员工数量较少且以销售为主，自前次交易完成后采用居家办公的形式，暂未租赁办公场所

2021 年末，锐凌无线境外员工主要位于法国和香港，员工人数分别为 28 人和 13 人，为锐凌无线主要的境外经营区域。因此，锐凌无线境外子公司在香港和法国租赁的办公场所面积较大，锐凌香港与锐凌香港科技共用办公场所。

锐凌香港和锐凌法国是锐凌无线重要的合同签署主体，考虑到外汇结算、物流和交易习惯，客户通常选择与锐凌香港或锐凌法国下达订单，因此营业收入较高。前次交易完成后，锐凌无线根据交易范围内转让的境外员工所在国家或地区情况，以员工所在地新设立主体与境外员工签署了劳动合同。其中，香港员工的签约主体统一采用了锐凌香港科技，因此锐凌香港员工人数为 0。在日常经营中，锐凌香港科技与锐凌香港共用办公场所，并对锐凌香港的日常运营提供支持。

锐凌卢森堡为锐凌无线境外控股平台，员工人数较少，租赁面积较小具有合理性。锐凌德国、锐凌日本和锐凌韩国的主要职能包括销售、当地联络与销售支持和运营，以便利相应地区销售活动的开展，提高客户服务的响应速度和满意度。因此，锐凌日本和锐凌韩国办公场所面积较小。由于德国疫情管控较为严格，锐凌德国的员工数量较少且以销售为主，自前次交易完成后采用居家办公的形式，暂未租赁办公场所。

（四）控股公司的业务开展情况及主要核心业务资产的发展历程

1、控股公司的业务开展情况及主要作用

标的公司控股公司业务开展情况及在业务运营中的主要作用如下：

序号	公司名称	主要业务	在标的公司业务运营中的主要作用
1	锐凌深圳	主要负责车载无线通信模组产品的研发、设计、开发及运营。	标的公司的研发中心，主要负责设计、开发模组产品；承担部分销售支持、供应链管理、以及财务、人力等运营职能。
2	锐凌香港	车载无线通信模组产品的主要销售、原材料采购和外协加工等合同签署主体。	控股平台，作为亚洲、北美等国家和地区的客户合同的主要签署主体，原材料供应商和外协工厂主要合同签署主体，进行产品销售、原材料采购、外协加工，并作为部分无形资产承接主体。
3	锐凌香港科技	车载无线通信模组产品的销售支持、运营。	销售支持、运营，保证锐凌无线车载模块业务全球销售业务的正常运转以及采购供应链的协调工作。
4	锐凌卢森堡	持股型公司，除持有子公司股权外未经营其他业务。	控股平台，并作为部分无形资产承接主体。
5	锐凌法国	车载无线通信模组产品的销售、销售支持和运营。	作为欧洲客户的主要合同签署主体向欧洲部分客户进行产品销售；承担部分销售、当地联络与销售支持、以及人力、财务等运营职能。
6	锐凌德国	车载无线通信模组产品的销售、销售支持和运营。	销售、当地联络与销售支持、运营。
7	锐凌日本	车载无线通信模组产品的销售、销售支持。	销售、当地联络与销售支持。
8	锐凌韩国	车载无线通信模组产品的销售支持。	当地联络与销售支持。

2、主要核心业务资产的发展历程、运营主体、业务开展模式、盈利模式

（1）发展历程及运营主体

标的公司的主要核心业务资产为收购的 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，该业务原为 Sierra Wireless 的主要业务部门之一。前次交易范围内的主要业务、人员和资产分布在 Sierra Wireless 在中国、法国、德国、中国香港、日本、韩国等国家或地区的相关法人主体之中。Sierra Wireless 成立于 1993 年，长期专注于开发物联网创新解决方案，其提供的产品包括无线路由器和网关、通讯模组、机器对机器（M2M）通信产品及解决方案等，其于 1997 年推出了最早

一代蜂窝嵌入式模块，并于 2009 年收购了拥有丰富行业经验的法国通信模组公司 Wavecom S.A.（以下简称“Wavecom”）。Wavecom 于 1999 年即率先推出了第一代应用于汽车的通信模组，2003 年进一步开发了汽车市场的专用解决方案，2008 年研发并推出了汽车级 W-CDMA 模块，2009 年被 Sierra Wireless 收购。收购完成后，Sierra Wireless 持续服务汽车行业客户，于 2017 年被大众集团选中作为 4G 车载无线通信模组供应商，于 2020 年完成车载无线通信模组业务的出售。

Sierra Wireless 为实现战略转型，从综合无线领域产品及服务提供商转型成为专业物联网解决方案服务商，2020 年 7 月，Sierra Wireless 与锐凌无线全资子公司锐凌香港签署《资产购买协议》，分拆出售其车载无线通信模组业务。

前次交易中，锐凌无线收购了原 Sierra Wireless 在中国的子公司锐凌深圳，并在法国和中国香港等国家或地区设立主体，承接了前次交易范围内 Sierra Wireless 原在各地的员工和业务。前次交易完成后，锐凌香港和锐凌法国为主要的销售、合同签署主体，锐凌深圳为研发中心。

（2）业务开展模式及盈利模式

标的公司的主要客户为全球汽车零部件一级供应商，为了保证和客户对接的效率和质量，销售人员分布于德国、法国、日本、韩国等不同国家和地区，在与客户签署合同时，根据客户签约主体所在的国家或区域选择锐凌香港或锐凌法国进行签约，其中锐凌香港主要作为亚洲、北美等国家和地区的客户签约主体，锐凌法国主要作为欧洲的客户签约主体。标的公司除基带芯片外，采用包工包料外协加工的方式进行采购生产，即使用伟创力苏州工厂进行生产，主要采购及生产管理人员位于中国大陆，在伟创力长期派驻人员以保证产品质量。锐凌深圳为标的公司研发中心，主要研发人员位于中国大陆，少量研发人员位于中国香港等国家或地区。标的公司的研发负责人和关键研发人员均位于中国大陆，负责统筹协调标的公司全球研发需求和工作安排。

标的公司主要通过销售车载无线通信模组和相关服务获得收入，盈利主要来源于此收入与原材料成本、相关外协加工成本及其他成本费用之间的差额。锐凌无线主要的产品销售主体为锐凌香港和锐凌法国，锐凌深圳主要向其他子

公司提供研发服务获得研发收入。

（3）前次交易完成后，锐凌无线承接 Sierra Wireless 员工和业务情况

1）交易双方子公司注销和新设情况

①Sierra Wireless 子公司注销情况

前次交易涉及的 Sierra Wireless 子公司包括司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司、Sierra Wireless America, Inc.、Sierra Wireless Hong Kong Limited、Sierra Wireless Deutschland GmbH、Sierra Wireless Japan K.K.、Sierra Wireless Korea Limited、Sierra Wireless (Asia-Pacific) Limited、Sierra Wireless S.A.。前次交易中，司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司采用股权转让的方式进行交易，现为锐凌无线全资子公司并更名为锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司。根据 Sierra Wireless 书面确认，除锐凌深圳外其他上述 Sierra Wireless 子公司也均未注销。

②锐凌无线子公司设立情况

前次交易于 2020 年 7 月签署《资产购买协议》，协议签署后，标的公司陆续通过直接设立或购买境外壳公司的方式新设了锐凌香港、锐凌香港科技、锐凌卢森堡、锐凌法国、锐凌德国、锐凌日本、锐凌韩国 7 个子公司以承接原 Sierra Wireless 在各地的员工和业务。

序号	公司名称	股权结构	成立/股权取得时间
1	锐凌香港	由锐凌无线持股 100%	2020 年 07 月 21 日
2	锐凌卢森堡	由锐凌香港持有 100%股权	2020 年 07 月 21 日
3	锐凌德国	由锐凌卢森堡持有 100%股权	2020 年 08 月 11 日
4	锐凌香港科技	由锐凌卢森堡持有 100%股权	2020 年 09 月 03 日
5	锐凌法国	由锐凌卢森堡持有 100%股权	2020 年 09 月 07 日
6	锐凌日本	由锐凌卢森堡持有 100%股权	2020 年 09 月 18 日
7	锐凌韩国	由锐凌卢森堡持有 100%股权	2020 年 09 月 21 日

2）业务承接的具体方式和变化情况

原 Sierra Wireless 车载无线通信模组人员主要分布于 Sierra Wireless 中国、法国、德国、中国香港、日本、韩国等国家或地区的相关法人主体中。司亚乐

无线通讯科技（深圳）有限公司相关资产、人员保留在原主体内，并采用股权交易形式将公司 100%股权转让至锐凌卢森堡。车载无线通信模组业务的人员按照国家或地区对应原则划转至上述新设立的子公司中。前次交易中相关人员职能、分布及转移情况如下：

Sierra 主体名称	职能	人员数量（人）	锐凌无线承接主体
司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司（即锐凌深圳，更名前）	研发人员	116	锐凌深圳
	行政及管理人员	4	
	销售人员	1	
	合计	121	
Sierra Wireless Hong Kong Limited	研发人员	3	锐凌香港科技
	采购、质量管理人员	3	
	销售人员	1	
	合计	7	
Sierra Wireless S.A.	采购、质量管理人员	2	锐凌法国
	销售人员	15	
	合计	17	
Sierra Wireless Deutschland GmbH	行政及管理人员	1	锐凌德国
	销售人员	2	
	合计	3	
Sierra Wireless Japan K.K.	销售人员	2	锐凌日本
	合计	2	
Sierra Wireless Korea Limited	销售人员	1	锐凌韩国
	合计	1	

除 2 名深圳员工因个人原因未转移外，前次交易范围内相关人员按照国家或地区对应原则转移至了锐凌无线子公司中，前次交易完成前后目标资产的业务开展模式、人员职能未发生重大变化。

3）前次交易完成后标的公司员工、研发人员和核心技术人员流失和变化情况

①前次交易完成后标的公司员工变化情况

Sierra Wireless 车载无线通信模组业务为原 Sierra Wireless 业务板块，前次交易人员的范围系交易双方根据对目标资产的运营情况、尽职调查、业务规划等因素协商确定。前次交易完成后，标的公司员工变化情况如下：

类型	2022 年 5 月末（人）	2021 年末（人）	前次交易（人）
员工人数	192	185	149
其中：根据《资产购买协议》确认的核心员工	5	5	5

根据《资产购买协议》，5 名前次交易范围内员工为目标资产核心员工。截至目前，5 名核心员工未出现离职情况。标的公司业务处于快速发展的阶段，前次交易完成后，标的公司员工人数有所增加，人员离职均为正常人员流动，未对标的公司的持续经营造成重大不利影响。

②前次交易完成后标的公司研发人员及核心技术人员变化情况

前次交易完成后，标的公司研发人员及核心技术人员变化情况如下：

类型	2022 年 5 月末（人）	2021 年末（人）	前次交易（人）
研发人员	118	116	119
其中：核心技术人员	4	4	4

前次交易完成后，标的公司核心技术人员情况稳定，未发生离职的情形，除核心技术人员之外的研发人员离职情况如下：

截至 2022 年 5 月末离职人员数量（人）	在职时间	是否为核心人员或管理层
6	5 年以上	否
25	5 年以下	否

前次交易完成后，标的公司的研发人员变动均属正常人员流动，大部分离职员工在职时间少于 5 年。标的公司研发人员主要位于深圳，深圳地区计算机、通信及其他电子设备行业集中度较高，员工离职属于正常现象，符合行业特点。近期部分深圳地区计算机、通信及其他电子设备行业公司的离职率情况如下：

公司	离职率
英诺激光	23%

公司	离职率
朗特智能	21%
邦彦技术	12%
平均值	19%

数据来源：招股说明书、法律意见书
注 1：离职率=离职人数/（期末人数+离职人数），邦彦技术未披露离职率计算公式；
注 2：英诺激光离职率期间为 2020 年，朗特智能和邦彦技术离职率期间为 2020 年 1-6 月

标的公司 2021 年研发人员离职率约为 18.3%，研发人员离职率与上述公司平均水平不存在重大差异。2022 年 1-5 月研发人员离职率约为 2.5%，研发人员在职情况较为稳定。

九、标的公司涉及的相关报批事项

本次交易涉及的标的资产为股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况。

本次交易的标的公司锐凌无线为车载无线通信模组的供应商，主要产品为车载无线通信模组。标的公司日常生产经营中采用外协加工的方式进行产品的生产，不涉及自行生产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况，亦不涉及相应的许可证书或相关主管部门的批复文件。

十、标的公司资产许可使用情况

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌无线不存在许可他人使用自己所有的资产，其作为被许可方使用他人资产的情况详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”。

十一、债权债务转移情况

本次交易完成后，锐凌无线的债权债务仍由锐凌无线享有或承担，不涉及债权债务转移。

十二、标的公司主营业务情况

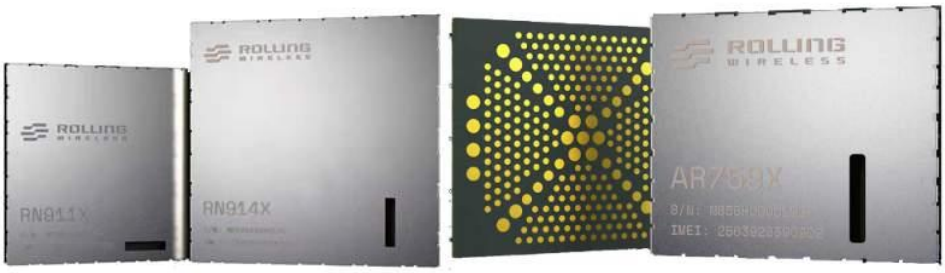
（一）主营业务概况

锐凌无线是全球领先的车载无线通信模组供应商，公司的核心团队在车载无线通信模组领域积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目经验，可为客户提供全面的车载前装解决方案；其车载无线通信模组安装量在全球位居前列。根据佐思产研，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%。标的公司与 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等业内头部一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。标的公司的产品与业务能力得到了行业内诸多汽车产业链企业的认可，在行业内享有较高的知名度和市场地位。

（二）主要产品及用途

标的公司是全球领先的车载无线通信模组供应商，主要产品为车载无线通信模组。无线通信模组是将基带芯片、存储器、射频器件等集成在一块线路板上，并提供标准接口的功能模组。客户将无线通信模组集成在各种终端中，使终端设备具备联网信息传输能力。车载无线通信模组集成在车载终端系统中，是汽车接入物联网的底层硬件，通过无线方式，实现车与车、车与路、车与人直接通信和信息交换。车载无线通信模组是汽车智能化、网联化发展的关键零部件。

报告期内，锐凌无线的产品包括 2G 系列、3G 系列、4G 系列的车载无线通信模组，并向客户提供定制化的基于云的物联网设备监测管理、数据传输和软件升级等服务。随着无线通信技术的发展，目前标的公司主要产品为 3G 系列和 4G 系列产品。



图：锐凌无线车载无线通信模组

1、2G 系列车载无线通信模组

锐凌无线的 2G 系列产品支持 CDMA2000 标准和 GNSS 功能。产品支持语音通信、短信服务与数据传输功能，包含 OTAPA 型空中接口。产品可以在零下负 30 度至零上 70 度的温度环境和小于等于 95%的湿度环境中正常工作。

2、3G 系列车载无线通信模组

锐凌无线的 3G 系列产品支持接入全球多个国家和地区的 3G 网络，支持 WCDMA/HSPA/GSM 标准和 GNSS 功能，产品可以在零下 40 度至零上 85 度和小于等于 95%的湿度环境中正常工作。

3、4G 系列车载无线通信模组

锐凌无线的 4G 产品支持 LTE/WCDMA/GSM/GPRS 等空中接口标准，并有包括 GPS 和 GLONASS 在内的 GNSS 功能。产品提供设备与连接性管理，能应用于 IoT 平台，具备全球 SIM 连接功能。产品提供双系统安全备份支持，可提升可靠性与通信质量。产品有基于 Linux 的开源软件平台支持，便于下游客户开发相关应用程序。

（三）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、主管部门及监管体制

（1）境内主管部门及监管体制

智能网联汽车及其关键零部件行业的发展得到政府各相关部门的关注。锐凌无线所属行业的主管部门包括中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”）和中华人民共和国交通运输部（以下简称“交通部”）。

工信部的主要职责是研究拟定行业发展战略、方针政策和总体规划；制订

行业技术体制和技术标准；根据产业政策与技术发展政策，引导与扶植行业的发展，指导产业结构、产品结构调整。工信部正在加大对车载信息服务行业的支持力度，以推进车联网产业的全面铺开。工信部积极推动物联网在智能交通领域的发展，将智能交通列入重点示范领域，车联网应用将作为重要切入点。

2017 年 9 月，“国家制造强国建设领导小组车联网产业发展专项委员会”成立，该委员会由 20 个部门和单位组成，负责组织制定车联网发展规划、政策和措施，协调解决车联网发展重大问题，督促检查相关工作落实情况，统筹推进产业发展。

（2）境外主管部门及监管体制

锐凌香港和锐凌法国为锐凌无线下属主要的境外收入确认主体，在香港和法国运营涉及的主要监管部门及监管要求如下：

1）香港

通讯局是根据《通讯事务管理局条例》（第 616 章）（“通讯局条例”）所成立的独立法定机构，负责规管香港的广播业及电讯业。

香港海关执行《商品说明条例》（第 362 章）（“商品说明条例”）的公平营商条文；

竞争事务委员会执行《竞争条例》的有关电讯业反竞争行为的条文；

香港工业贸易署根据《进出口条例》（第 60 章）（“进出口条例”）规管有关将电子零件进口或出口香港所需的进口或出口许可证；

香港商业登记署根据《商业登记条例》（第 310 章）（“商业登记条例”）规管于香港经营业务所需商业登记证。

通常，通讯局拥有共享管辖权，包括就电讯业的行为分别与香港海关共同执行商品说明条例的公平营商条文，以及与竞争事务委员会共同执行竞争条例。

2）法国

法国电子通信、邮政和新闻发行监管局根据法国政府 1996 年 7 月 26 日第 n96-659 号法律而创建的电子通信行业的主要监管机构。其宗旨是支持电信行业

的开放竞争，制定电子通信运营规则，对违规企业进行调查并实施制裁。该机构是固定宽带和超高速互联网覆盖、移动网络覆盖的改造、5G 网络建设和运营的主要政府监管部门。

法国竞争、消费、反欺诈局根据《消费者法典》（第五卷）和商业法典（第五篇）对电信企业的违规行使调查权。

法国反不正当竞争管理局系根据法国政府于 2008 年 8 月 4 日颁布的《第 n2008-776 号经济现代化法》成立，是在法国实施竞争监管职能的核心政府机构，集中负责打击不正当竞争、打击行业垄断、并就相关立法提供咨询。该机构也拥有自己独立的调查权和执法权。该机构有权发布可反不正当竞争行为的制裁意见和决定。

法国海关总局依据法国海关法典第 43、44、67 条的规定行使职权，依法对进出口欧盟的货物进行海关监管。

现阶段，法国和欧盟非常注重从个人数据保护的角度（例如：欧洲《通用数据保护条例 GDPR》）加强对的 IOT 设备的控制和监管。除此之外，IOT 供应商还必须遵守法国普通法的规定（例如：消费者法、侵权责任法、商法典等）。同时，还必须保证用户使用或不使用 IOT 设备的自由。

2019 年，法国通过了旨在在移动无线电网络运营的背景下维护法国国防和国家安全的利益的“5G 法”。该法针对 5G 网络设备的使用引入了新的事先授权制度（相关设备是国防法第 L.1332-1 条中提到的通信基站设备，但不涉及集成到汽车中的 IOT）。

2、行业相关法律法规及行业政策

（1）境内法律法规及行业政策

法律法规、政策名称	相关主要内容
《生产无线电发射设备的管理规定》（1997 年）	所有在中国境内销售及使用的无线电组件产品，必须取得无线电型号的核准认证。
《电信设备进网管理办法》（2014 年）	接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的电信设备实行进网许可制度。
《强制性产品认证管理规定》（2009 年）	对包括信息技术设备在内的列入认证目录的产品实施认证管理。
《国务院关于加快培育和发展	加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设

法律法规、政策名称	相关主要内容
战略性新兴产业的决定》（2010 年）	施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。 在物联网、节能环保服务、新能源应用、信息服务、新能源汽车推广等领域，支持企业大力发展有利于扩大市场需求的专业服务、增值服务等新业态。
《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 版）》	提出智能网联汽车发展具体目标：2025 年，基本建成自主的智能网联汽车产业链与智慧交通体系。
《国务院关于积极推进“互联网 +”行动的指导意见》的行动计划 （2015-2018 年）	要求出台《车联网发展创新行动计划（2015-2020 年）》，推动车联网技术研发和标准制定，组织开展车联网试点、基于 5G 技术的车联网示范。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（2016 年）	积极推进云计算和物联网发展。鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业服务平台建设，支持行业信息系统向云平台迁移。推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用。推进信息物理系统关键技术研发和应用。
《国家无线电管理规划（2016-2020 年）》（2016 年）	目的是为了优化国家频谱资源配置，加强无线电频谱管理，维护安全有序的电波秩序。
《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》（2017 年）	到 2020 年，初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。到 2025 年，系统形成能够支撑高级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。
《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》（2018 年）	第一阶段，到 2020 年，将实现车联网产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网用户渗透率达到 30%以上，智能道路基础设施水平明显提升。第二阶段，2020 年后，技术创新、标准体系、基础设施、应用服务和安全保障体系将全面建成，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车和 5G-V2X 逐步实现规模化商业应用，“人-车-路-云”实现高度协同。
《国家车联网产业标准体系建设指南（电子产品）》（2018 年）	主要针对支撑车联网产业链的汽车电子产品、车载信息系统、车载信息服务和平台相关的标准化工作，明确车联网电子产品和车载信息服务的标准化发展方向。车联网电子产品与服务包括基础产品、终端、网络、平台与服务等，通过基础产品和终端采集并获取车辆的智能信息，感知并处理行车状态与环境，实现交通信息、导航服务、娱乐信息、安全行驶、在线商务、排放信息、远程控制等方面的车载信息服务。
《交通强国建设纲要》（2019 年）	“加强智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）研发，形成自主可控完整的产业链”。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	鼓励类包括：第十六项：汽车之第 7 项：智能汽车关键零部件及技术；第二十八项：信息产业之第 48 项：基于 LTE-V2X 无线通信技术的车联网直连通信设备等车联网无线通信设备。
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）（2019 年）	到 2025 年，新能源汽车竞争力明显提高，动力电池、驱动电机、车载操作系统等关键技术取得重大突破，新能源汽车新车销量占比达到 25%左右，智能网联汽车新车销量占比达到 30%，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。

法律法规、政策名称	相关主要内容
《2019 年智能网联汽车标准化工作要点》（2019 年）	落实标准体系建设指南，动态完善标准体系；系统布局技术领域，加快重点标准制修订；以及履行国际协调职责，加强标准交流与合作。
《数字交通发展规划纲要》（2019 年）	到 2025 年，交通运输基础设施和运载装备全要素、全周期的数字化升级迈出新步伐，数字化采集体系和网络化传输体系基本形成。
《智能汽车创新发展战略》（2020 年）	推动 5G 与车联网协同建设，支持优势地区创建国家车联网先导区。战略愿景：2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。
《关于组织实施 2020 年新型基础设施建设工程（宽带网络和 5G 领域）的通知》（2020 年）	基于 5G 的车路协同车联网大规模验证与应用。建设 C-V2X 规模示范网络，验证典型应用场景下的 C-V2X 车路协同平台功能和交互能力，以及相关 C-V2X/5G 模组、设备的功能及性能，并对大规模测试数据进行规范和分析。开展满足 C-V2X 大规模测试结果要求的相关模组、终端产品及平台的产业化研发。指标要求：（1）完成支持 C-V2X 技术的模组、设备（车载端和路侧端）的产业化研发，实现至少 200 辆车载设备和 200 个路侧设备的安装，实现至少 10 个模组的车载测试验证。（2）在 1 到 2 个地级市开展示范应用，部署 C-V2X 车路系统应用平台，支持百万级设备或千万级消息并发。（3）制定车路协同大规模测试验证数据开放规范，构建测试数据库，制定车路协同 C-V2X 相关标准。
《关于推动 5G 加快发展的通知》（2020 年）	促进“5G+车联网”协同发展。推动将车联网纳入国家新型信息基础设施建设工程，促进 LTE-V2X 规模部署。建设国家级车联网先导区，丰富应用场景，探索完善商业模式。结合 5G 商用部署，引导重点地区提前规划，加强跨部门协同，推动 5G、LTE-V2X 纳入智慧城市、智能交通建设的重要通信标准和协议。开展 5G-V2X 标准研制及研发验证。

（2）境外法律法规及行业政策

1）香港

法律法规、政策名称	相关主要内容
《电讯条例》（第 106 章）	第一，要求任何人若将任何无线电通讯发送器具（包括任何以无线电波进行发送的器具或任何该等器具的任何组件）输入香港或由香港输出必先得到通讯局发出的许可证。 第二，要求任何人若在香港或在于香港注册或领牌的任何船舶、航空器或空间物体上，或在营商过程或业务运作中，经营作无线电通讯之用的器具或材料，或该等器具的组件，或经营产生并发射无线电波的任何种类器具，不论该等器具是否预定作或是否能够作无线电通讯之用的；或为在营商过程或业务运作中予以售卖而示范任何作无线电通讯之用的器具或材料必先得到通讯局发出的许可证。上述所指的无线电通讯装置包括无线电发

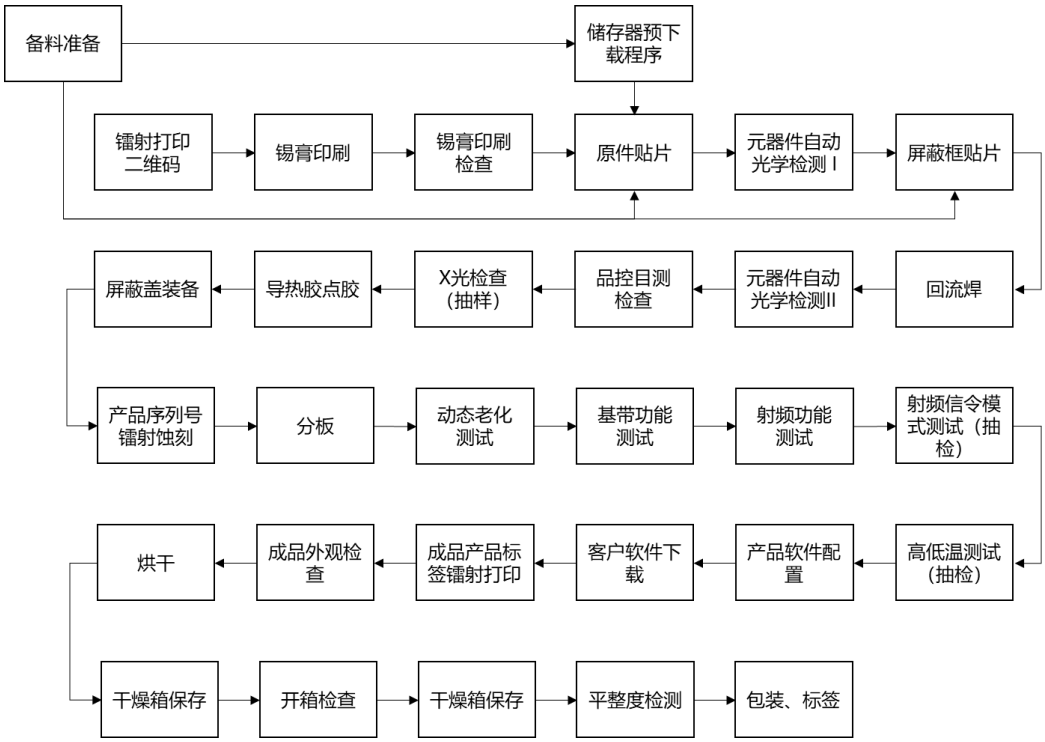
法律法规、政策名称	相关主要内容
	射器、接收机、天线、支撑结构、用作或拟用作与无线电通讯相关的附属设备或器具。
《电讯规例》（第 106A 章）	有关上述经营无线电业务所需的许可证或牌照的相关规定。
《商品说明条例》（第 362 章）	禁止商户（包括但不限于香港提供电讯服务的持牌人）对消费者作出某些不良营商手法，包括就货品及服务作出虚假商品说明、误导性遗漏、具威吓性的营业行为、饵诱式广告宣传、先诱后转销售行为，以及不当地接受付款。
《竞争条例》（第 619 章）	订明规管香港反竞争行为的法律框架，禁止防碍、限制或扭曲竞争的行为，例如合谋定价、瓜分市场、围标和限制产量，亦禁止涉及《电讯条例》下传送者牌照持有人的合并，以免大幅减弱在香港的竞争。
《合并守则指引》	《合并守则指引》是由竞争事务委员会所发出的指引，主要是概述竞争事务委员会诠释竞争条例下禁止具有大幅减弱在香港的竞争的效果的合并的主要概念，评估合并的方式及分析工具及合并管控及相关的执法程序。《合并守则指引》本身不具法律约束力，但对香港法院判案具有高度参考价值。
《进出口条例》（第 60 章）	要求所有战略物品必须取得香港工业贸易署发出的进口或出口许可证才可进口或出口香港。
《进出口（战略物品）规例》（第 60G 章）	详列所有属于战略物品的电子零件。
《商业登记条例》（第 310 章）	要求所有在香港注册成立的有限公司，或非在香港成立但在香港设有营业地点的有限公司，不论其实际上是否有在香港经营业务，都需要于开业后 1 个月内办理商业登记证。有关商业登记证的有效期为 1 年或 3 年，而一般公司都必须在有效期届满前 1 个月续办有关商业登记证。

2）法国

适用法律	相关主要内容	监管要求
《无线电发射设备生产管理条例》（1997）	在法国销售和使用的所有无线电元件产品必须获得法国无线电型号的批准。	
《强制性产品认证管理规定》（2009）	对列入欧盟 CE 标志认证目录的产品，包括 IT 设备，必须符合认证管理的规定,产品不得在没有“CE”认证标志的情况下投放欧盟市场。	生产、销售商必须确保产品安全并遵守 CE 认证国家监管机构（特别是海关或法国竞争、消费、反欺诈局）的监管，还必须向负责产品首次投放市场的监管方提供符合认证标准的声明和技术文件，以确保 CE 认证标志监管的有效性。 上述文件必须在合理的时间内向有关部门提交。在此认

适用法律	相关主要内容	监管要求
		证审查阶段，法国行政当局有权对缺失或虚假“CE”认证标志的行为施加惩罚。
欧盟 2010 年 7 月 7 日的 ITS 指令（智能运输系统）	将因产品缺陷引发的侵权损害赔偿责任制度应用于任何与运输相关的通讯无线设施。	因产品缺陷引发的侵权损害赔偿责任。（参见：法国民法典第 1245 条）
法国政府于 2013 年 11 月 6 日颁布的第 2013-988 号法令，将欧盟 2011/65/EU 号 RoHS 指令转变为国内法。	该法令旨在限制在电气和电子产品中使用有害物质(RoHS)。该法令规定：不得在电气和电子产品中使用“欧洲议会和理事会 2011 年 6 月 8 日 2011/65/EU 号关于限制在电气和电子设备中使用某些危险物质的指令附件 II 中列出的任何物质。”（参见法令第 R543-171-3 条） 被限制的物资包括：铅（0.1%）、汞（0.1%）、镉（0.01%）、六价铬（0.1%）、多溴联苯（PBB）（0.1%）、多溴联苯醚（0.1%）。	生产商必须建立内部合规程序（进行有效的生产控制）并接受法国行政主管部门（特别是法国竞争、消费、反欺诈局）的市场监督
《电信设备入互联网管理办法》（2014）	对参与公共电信网络互联的电信终端设备、无线电通信设备和电信设备，实行入网授权制度。	
法国政府于 2015 年 8 月 27 日颁布的第 2015-1084 号关于电气和电子设备的电磁兼容性法令	如果产品包含有源电子元件，则在其自由流通时须遵守法国政府 2015 年 8 月 27 日颁布的第 2015-1084 号法令（将欧盟 2014/30/EU 号新电磁兼容性指令转化为法国国内法）。 该法令第 5 条特别规定了与经济经营者有关的义务（例如：欧盟声明和 CE 认证标志、技术文件和欧盟符合性声明的 10 年保存义务、产品上须具有类型/序列号或其他允许识别的元素、在设备上附上说明等义务）。 法令附件一：基本要求（不超过一定水平的电磁干扰+抗电磁干扰水平）	本 2015 年法令的附件 II 提示了有关生产商内部合规监管的具体要求（制造商的合规性评估：电磁兼容性、技术文件）。 负责合规评定的机构： -法国工业部长是通报机构。 -有权进行合规评审的机构有：法国认证委员会(COFRAC)、欧盟委员会的主管机构，以及其他国家，包括欧洲经济区协定的缔约国或土耳其等为此目的指定的机构。 违反上法令上述规定的，将依法受到处罚。

（四）主要产品工艺流程图



（五）主要经营模式

1、采购模式

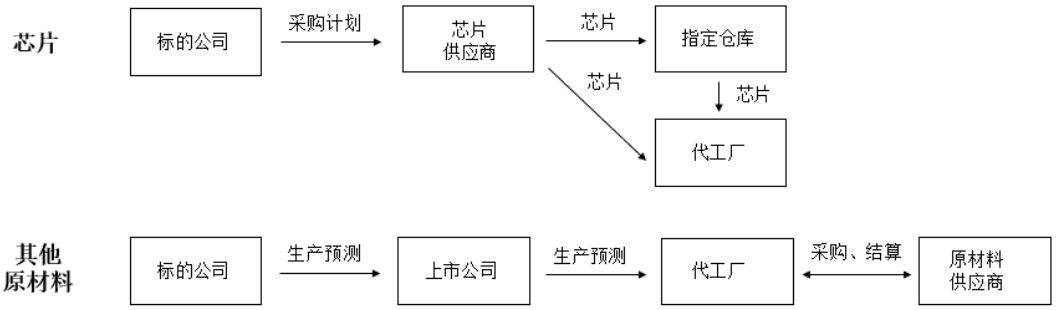
标的公司生产车载无线通信模组所需的基带芯片，由标的公司根据其制定的采购计划，直接从芯片供应商采购，并由供应商或其委托的物流公司直接发往外协工厂准备生产或发往指定仓库进行备货。

锐凌无线采用包工包料外协加工的方式进行产品的生产，原材料除基带芯片外。标的公司对原材料供应商的导入实施筛选和资格认证，针对不同产品，会在充分衡量供应商的供货能力、产品质量、价格、服务信誉等因素后按最优方案选择指定供应商及采购价格等交易条款，并向外协工厂同步信息，由其根据约定交易条款代为向指定供应商采购并直接结算。

在前次交易完成前，目标资产作为 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，由 Sierra Wireless 直接向外协工厂发送生产预测，并由外协工厂根据采购计划向除基带芯片之外的原材料供应商采购。目标资产长期合作的外协工厂伟创力为全球知名企业，拥有较为严格的客户导入流程和对新客户资质的要求，标的公司作为新设立主体面临严格的信用政策和准入要求的情况。考虑到上市公司作

为国内通信模组行业的领先企业，在外协生产方面具有较为丰富的经验，前次收购完成后，标的公司通过广和通香港向外协工厂进行采购。外协工厂在收到生产预测后，向指定原材料供应商进行采购，并直接与原材料供应商进行结算。通过广和通香港向伟创力进行采购可以在保证标的公司在前次交易完成后持续生产高质量、高稳定性产品的同时，实现标的公司的稳定持续运营。

标的公司采购模式如下图所示：



2、生产模式

报告期内，标的公司采用外协加工的方式实现生产。标的公司严格控制外协加工过程，相关生产线的通用设备为外协工厂所有，标的公司派驻厂员工对加工流程全程跟踪监控，并在生产线上安装自有生产测试设备，加强产品核心加工工序的把控，负责产品的性能和指标检测，保证产品质量。

产品的生产流程由标的公司设计和管理，产品测试流程是标的公司基于多年的行业经验积累，自主进行设计，部分测试设备如工作温度测试设备、老化测试设备等是根据标的公司设计的产品测试流程进行定制化采购和安装，由外协工厂进行操作。

标的公司生产模式与同行业可比公司生产模式比较情况如下：

可比公司	生产模式
广和通	生产采用委外加工的方式进行。
移远通信	成立初期采用包料委托加工模式，逐渐转变为自产和委托加工相结合的方式进行生产。
美格智能	除前期设计由美格智能完成外，制造通过委外加工的方式交由其他公司完成。
标的公司	生产采用外协加工的方式进行。

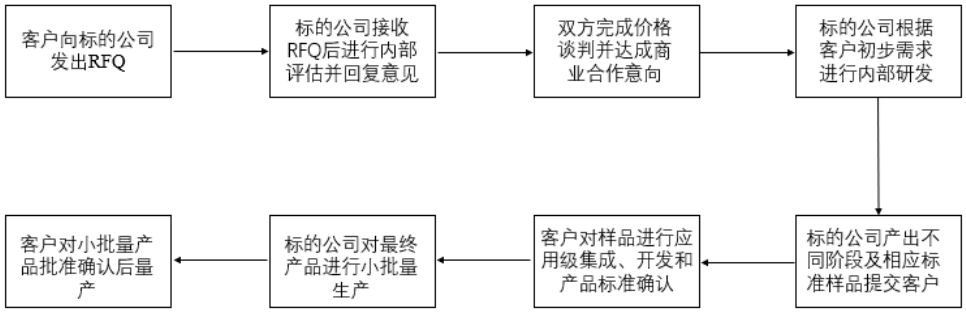
数据来源：上市公司年报

同行业可比公司主要采用外协加工的方式进行生产，与标的公司的生产模式不存在重大差异，标的公司采用外协加工的模式符合行业惯例。

3、销售模式

报告期内，标的公司主要采用直销的销售模式。整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，并不轻易更换配套供应商。因此，目标资产与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

标的公司的销售流程为：客户向标的公司发出 RFQ，标的公司对 RFQ 进行内部评估并回复意见；双方进一步完成价格谈判并达成商业合作意向；标的公司根据客户需求和产品规格进行内部研发；制作不同阶段工程样品，并与产品标准一并提交客户；客户对样品进行应用级集成和开发，并对产品标准进行确认；标的公司对最终产品进行小批量试生产，客户对小批量产品进行最后确认后实现量产。



4、盈利模式

标的公司主要通过销售车载无线通信模组和相关服务获得收入，盈利主要来源于此收入与原材料成本、相关外协加工成本及其他成本费用之间的差额。

5、高通返利模式

（1）返利的相关规定及条件、返利标准

根据标的公司与高通签订的返利文件的约定，标的公司生产的模组产品在实现销售后，针对特定型号的芯片，高通需按照约定支付给标的公司一定的返利金额或者签发可以抵扣采购货款的返利确认单（Credit Memo）。

高通的返利文件明确了不同型号产品销售给不同客户等所适用的采购净价，标的公司根据返利前采购单价减去返利文件中约定的采购净价（即返利单价）和适用的返利数量确定向高通申请返利的金额，使用同一芯片的产品因终端客户、国家或地区不同，产生的返利金额也可能存在差异。

通常标的公司每年会结合客户的需求预测未来不同型号的基带芯片需求，并与高通就下一年的采购价和采购净价进行协商，在对相关采购价格达成一致后，高通会向其客户提供采购报价单和含有产品型号、采购净价、价格适用客户等信息的文件作为激励计划协议的附录，附录中同一型号销往不同终端客户的基带芯片的采购净价存在一定差异。

高通返利文件约定，申请人申请时按季度申请，并提供季度申请报告，结合返利政策文件及高通提供的模板，申请报告主要内容包括归属季度、客户、芯片型号、对应的产品型号、产品类型、返利前采购单价、协议约定采购净价和销售数量等。标的公司在提交返利申请时，会提供包含客户信息的销售明细、部分客户订单或发票等支撑性文件供高通进行确认。高通拥有对客户提供的返利申请进行审计检查的权利，会根据需要对客户的返利申请进行审计检查。

（2）结算模式

标的公司生产的模组产品在实现销售后申请且经高通审批通过后，高通以现金形式支付或签发可以抵扣采购货款的返利确认单（Credit Memo）直接抵减应付账款。

（3）会计处理

标的公司在采购高通芯片时会计分录如下：

借：存货（返利前金额）

贷：应付账款（返利前金额）

借：其他流动资产-应收返利（预估返利金额）

贷：存货（返利金额）

标的公司在实现产品销售时会计分录如下：

借：营业成本

贷：存货（返利前金额）

借：存货（预估返利金额）

贷：营业成本

调整已销售产品对应的销售成本及应收返利金额：

借：应收返利（补提与预估返利金额之间的差额）

贷：营业成本

标的公司在申请返利获得高通审批通过时会计分录如下：

借：银行存款（支付现金时）/应付账款（冲抵货款时）

贷：其他流动资产-应收返利

（4）返利对标的公司业绩的影响

1）返利金额对毛利率的影响

报告期各期，标的公司返利金额对毛利率影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入 A	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45
营业成本 B	56,533.84	196,972.92	139,322.69	100,992.91
毛利率 C=(A-B)/A	15.94%	12.59%	13.66%	13.61%
已结转至营业成本的返利金额 D	5,399.89	16,651.82	9,130.25	5,749.12
扣除返利前毛利率 E=(A-B-D)/A	7.91%	5.20%	8.00%	8.69%
对毛利率的影响 F=C-E	8.03%	7.39%	5.66%	4.92%

2）返利金额对净利润的影响

报告期各期，返利金额对净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
返利金额 A	5,399.89	16,651.82	9,130.25	5,749.12

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润 B	2,545.90	6,914.33	6,899.97	(44.73)
扣除返利前净亏损 C	(1,963.00)	(6,989.94)	(723.79)	(4,845.25)
对净利润的影响 D=B-C	4,508.90	13,904.27	7,623.76	4,800.51

注：在计算返利对净利润的影响时考虑了所得税的影响

报告期内，标的公司营业成本中返利金额分别为 5,749.12 万元、9,130.25 万元、16,651.82 万元和 5,399.89 万元，对毛利率的影响分别为 4.92 个百分点、5.66 个百分点、7.39 个百分点和 8.03 个百分点，对净利润的影响金额分别为人民币 4,800.51 万元、7,623.76 万元、13,904.27 万元和 4,508.90 万元。

标的公司作为全球知名的车载无线通信模组供应商，是高通在全球销售其车载芯片的重要渠道之一，与高通建立了良好的长期合作关系。通常，标的公司在每年年末就下一年高通芯片的采购价格和采购净价与高通进行协商，高通芯片的采购净价实质上对标的公司的盈利水平产生影响，为标的公司商业谈判过程中重点关注的因素，高通所采用的返利模式仅为其实现市场拓展的一种方式。芯片采购价格主要由交易双方综合考虑采购数量、下游客户情况、销售地区等因素通过市场化协商方式确定。

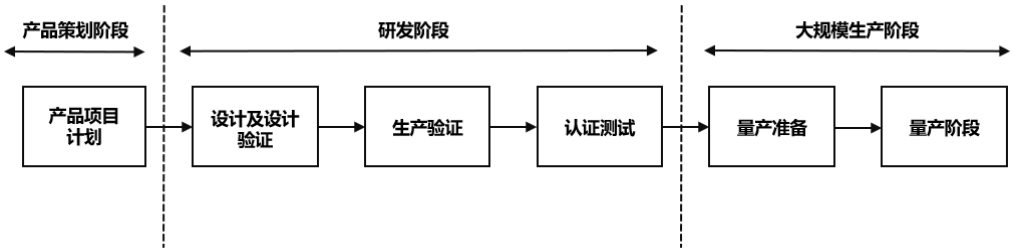
综上，报告期内，标的公司已结转至营业成本的返利金额分别为人民币 5,749.12 万元、人民币 9,130.25 万元、人民币 16,651.82 万元和人民币 5,399.89 万元，对净利润的影响分别为人民币 4,800.51 万元、人民币 7,623.76 万元、人民币 13,904.27 万元和人民币 4,508.90 万元，返利对净利润金额的影响较大，标的公司业绩对返利政策存在重大依赖。虽然芯片返利系芯片厂商为促进其长期商业利益和芯片市场开拓计划的一种商业安排，在行业内具有普遍性，且目标资产与高通建立了良好的长期合作关系，但若未来高通大幅降低或取消对下游客户的返利政策且未相应调整采购价格，将对标的公司的生产经营造成一定的不利影响。

6、研发模式

标的公司的研发项目主要包括技术平台开发和产品开发。技术平台开发指基于通信行业新的技术标准规范和基带芯片厂商发布的新的芯片平台开发相应的车载无线通信模组技术平台。产品开发指基于已有的模组技术平台，根据客

户的个性化要求进行产品研发。

标的公司的研发工作覆盖产品的各生命周期，包括产品项目计划、设计及设计验证、生产验证、认证测试、量产准备和量产等阶段。技术平台开发工作通常会推进至认证测试阶段结束，并根据实际情况选择性地进行认证测试；产品开发工作覆盖标的公司研发流程的各个环节。



（1）产品项目计划阶段

标的公司基于对未来市场和技术发展的判断或客户的具体需求，制定产品开发策略，进行产品初步定义、产品可行性分析，启动研发项目流程。

（2）设计及设计验证阶段

标的公司根据产品项目计划及具体需求进行相关模组架构和软硬件设计并形成设计文档，主要包括模组架构图、布局图、软件、硬件技术要求文件、加工工艺要求、项目物料清单、物料采购计划等。设计完成后，对样品的通信、软硬件、结构等各性能做测试并形成测试报告。

（3）生产验证阶段

进行小批量过程验证测试，验证新型号产品的各项功能并进行稳定性及可靠性测试。

（4）认证测试阶段

车载无线通信模组在进入量产阶段前，需要由研发部门安排产品完成相关认证测试。标的公司通过自建的“实验室+测试系统”的预认证测试体系，可模拟认证测试过程，可以在进行认证测试之前实现预测试，并对产品提供分析报告和改进建议，提高产品认证效率。

（5）量产准备阶段

研发团队协助标的公司其他团队与下游客户密切协作，对量产版本产品的各项性能进行测试，并根据测试结果共同设计、调整和确定量产工艺。

（6）量产阶段

在产品日常生产过程中，研发团队根据客户的反馈修正产品出现的问题，积累应用场景与数据，并对相关性能的优化和改进做针对性的研发。

（六）主要产品的生产和销售情况

1、产能、产量和销量情况

标的公司采用外协加工的方式进行生产，根据客户订单情况向外协工厂发送生产需求进行排产。报告期内，标的公司外协加工产品的产量、销量及产销率情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万片）	260.87	1,083.48	688.08	532.73
销量（万片）	288.87	1,025.53	677.75	508.18
产销率	110.73%	94.65%	98.50%	95.39%

2、主要产品的销售收入情况

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	-	-	-	-	614.41	0.40%	3,012.46	2.64%
3G 产品	5,719.00	8.63%	25,736.85	11.47%	29,731.42	19.30%	31,809.20	27.91%
4G 产品	60,554.78	91.37%	198,576.57	88.53%	123,663.86	80.30%	79,139.89	69.44%
主营业务收入合计	**66,273.77**	**100.00%**	**224,313.42**	**100.00%**	**154,009.69**	**100.00%**	**113,961.55**	**100.00%**

3、主要产品的销售单价情况

单位：元/片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2G 产品	-	-	495.49	257.28
3G 产品	154.67	139.99	149.17	151.98

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4G 产品	240.40	235.93	259.15	275.58

2020 年，标的公司 2G 产品平均售价较 2019 年有所增加，主要由于标的公司于 2019 年完成主要 2G 产品相关项目，2020 年仅剩少量定制化程度较高的产品，单价较高。报告期内，标的公司 3G 产品和 4G 产品平均售价逐步降低，主要受到产品周期影响所致，符合行业的市场规律。

2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 3G 产品结构发生变化。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价较低的 SL 系列产品，SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，AR865x 系列产品为基于高通 MDM8215 芯片平台开发的模组产品，支持 GPS 功能。2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力。

4、报告期内前五大客户情况

（1）基本情况

报告期内，标的公司对前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2022 年 1-5 月			
1	LG Electronics	45,045.98	66.98%
2	Marelli	15,842.26	23.56%
3	Panasonic	5,471.66	8.14%
4	Nexty	889.77	1.32%
5	ECS	1.76	0.00%
合计		**67,251.44**	**100.00%**
2021 年度			
1	LG Electronics	154,059.62	68.36%
2	Marelli	33,989.42	15.08%

序号	客户名称	金额（万元）	占比
3	Panasonic	24,759.34	10.99%
4	Ficosa	6,789.60	3.01%
5	Continental	3,882.99	1.72%
合计		**223,480.96**	**99.17%**
2020 年度			
1	LG Electronics	85,655.32	53.08%
2	Marelli	29,402.10	18.22%
3	Panasonic	24,438.02	15.14%
4	Ficosa	5,824.89	3.61%
5	Continental	4,848.10	3.00%
合计		**150,168.43**	**93.05%**
2019 年度			
1	LG Electronics	27,644.94	23.65%
2	Panasonic	27,487.29	23.51%
3	Marelli	25,258.23	21.61%
4	SmartLeader Automotive	9,935.10	8.50%
5	Ficosa	9,698.62	8.30%
合计		**100,024.18**	**85.57%**

注：同一控制下合并计算

标的公司主要客户较为集中，2020 年度和 2021 年度对 LG Electronics 的销售占比超过 50%，占比较高。2020 年度，标的公司向 LG Electronics 销售金额为 85,655.32 万元，较 2019 年度增加 58,010.39 万元，增幅为 209.84%；2021 年度，标的公司向 LG Electronics 销售金额为 154,059.62 万元，较 2020 年度增加 68,404.30 万元，增幅为 79.86%。标的公司向 LG Electronics 销售增长主要由于标的公司中标的 AR758x 系列 4G 产品和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段，在产品的量产初期，呈现销量快速增长的特点，符合行业特点。标的公司下游客户主要为国际知名汽车零部件一级供应商，具有集中度较高的特点。其中，LG Electronics 为大众集团 T-Box 的主要一级供应商，标的公司通过与 LG Electronics 建立稳定的合作关系实现了向大众集团的销售。

同时，由于汽车行业对于安全性、可靠性有严格的标准，汽车模组生产企业需要经过严格的供应商认证才能进入其客户的供应商体系。该认证过程往往需要耗费较大的时间成本和经济成本，因此汽车模组生产商一旦与整车厂或一级供应商确立供应关系，便形成了相互依赖、长期合作、共同发展的战略格局，其合作关系将会保持相对稳定。

综上，标的公司客户集中度较高具有合理性，符合行业特点。

2022 年 1-5 月，Ficosa 和 Continental 不再为标的公司前五大客户，主要由于与 Ficosa 和 Continental 的项目已于 2021 年结束。Nexty 为日本丰田通商（Toyota Tsusho Group）旗下电子业务公司，主要整车厂客户为日本日野。ECS 为全球知名汽车零部件供应商麦格纳国际下属企业，标的公司于 2022 年向其销售少量 5G 开发板用于客户拓展。

报告期内，锐凌无线及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及上述人员的直系亲属，Sierra Wireless, Inc.及其子公司，持有锐凌无线 5%以上股份的股东不存在在前五大客户中持有权益的情形。

（2）客户销售情况

标的公司 2021 年度前五大客户的销售区域及终端客户情况如下：

客户名称	客户所在区域	收入地区	销售主体	2021 年度收入规模（万元）	所对应主要整车厂
LG Electronics Inc.	韩国	韩国、中国大陆	锐凌香港	154,059.62	大众集团
Marelli Corporation	意大利	法国、中国大陆、墨西哥、西班牙	锐凌香港	10,318.53	菲亚特克莱斯勒集团、标致雪铁龙集团
			锐凌法国	23,670.89	
Panasonic Automotive Systems Company	美国	美国	锐凌香港	24,759.34	菲亚特克莱斯勒集团
Continental Aktiengesellschaft	德国	捷克、匈牙利、韩国、美国	锐凌法国	3,882.99	雷诺日产、现代
Ficosa Electronics S.L.U.	西班牙	西班牙	锐凌法国	6,789.60	标致雪铁龙集团

注：客户名称为客户集团名称，同一控制下合并计算

标的公司 2022 年 1-5 月前五大客户的销售区域及终端客户情况如下：

客户名称	客户所在区域	收入地区	销售主体	2022 年 1-5 月收入规模（万元）	所对应主要整车厂
LG Electronics Inc.	韩国	韩国、中国大陆	锐凌香港	45,045.98	大众集团
Marelli Corporation	意大利	法国、中国大陆、墨西哥、西班牙	锐凌香港	7,968.29	Stellantis 集团
			锐凌法国	7,873.97	
Panasonic Automotive Systems Company	美国	美国	锐凌香港	5,471.66	Stellantis 集团
Nexty Electronics Corporation	日本	日本	锐凌香港	889.77	日本日野
Engineering Center Steyr GmbH&Co KG	西班牙	西班牙	锐凌法国	1.76	-

（3）客户集中度较高、符合行业特点的具体依据

1）主要客户协议签署及合作约定条款情况

目标资产与主要客户合作文件主要包括采购框架协议、中标文件和客户订单。

①采购框架协议

目标资产与主要客户初次建立合作关系时，通常会与客户签署采购框架协议。采购框架协议为汽车零部件一级供应商格式合同，通常不包括具有约束力的产品价格和采购量，主要条款如下：

项目	主要条款内容
产品	对提供样品、样品价格、产品修改、设备维护等予以约定
订单	对下达订单、接受订单、取消订单、采购预测等予以约定
交付	对交付条件、发票、包装、风险转移等予以约定
价格	对定价原则、支付条件等予以约定
质保	对产品质检、质保、产品缺陷、召回等予以约定
赔偿	对赔偿条件、赔偿流程等予以约定
有效期及终止	1-3 年不等，自动续约 1 年、协议终止条件

注 1：不同客户的采购框架协议主要条款内容存在一定差异；
注 2：在实际经营过程中，鉴于目标资产与主要客户建立了良好的合作关系，存在采购框架协议到期后未续签的情况。采购框架协议到期后，目标资产持续基于项目中标情况及客户订单进行生产经营

②中标文件

中标车载无线通信模组项目后，客户通常会通过书面的方式确认中标情

况，通常中标文件主要内容如下：

项目	主要条款内容
产品	产品名称
时间表	送样、量产等时间节点安排
价格	产品价格、降价预期
数量	对量产后的采购量进行预测，实际采购量以订单为准
交付与支付	交付、支付、包装等要求
质量	产品质量要求

注：不同客户的中标文件内容存在一定差异

中标文件中通常会对该项目产品的预计量产时间、产品价格、预计采购数量进行初步确认，但是鉴于从中标到实际量产的研发时间较长，随着市场变化、客户需求的调整，中标项目实际的量产时间、产品价格和采购情况可能与中标文件存在一定差异。

标的公司主要客户的中标情况详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（8）各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果”之“2）中标项目情况、时间分布及预计执行周期”。

③客户订单

客户通常会在月初提供滚动 12 个月的采购预测，目标资产根据采购预测进行原材料备货，并根据客户下达的实际订单供货，订单通常为客户格式文件，主要内容如下：

项目	主要条款内容
基本信息	订单号、订单日期、客户名称、发票信息等
交付要求	交付条款、交付日期
产品信息	产品名称、产品数量、产品单价、订单金额
支付条件	支付周期

注：不同客户的订单内容存在一定差异

客户的订单为确定性的采购文件，会明确所采购产品名称、单价和数量等信息，标的公司依据订单向客户发货并确认收入。报告期内，标的公司向前三

大客户销售金额占营业收入的比例分别为 68.77%、86.44%、94.43%和 98.67%，车载无线通信模组订单数量合计分别为 384 单、591 单、539 单和 212 单。

2）产品量产具体情况

标的公司现有产品量产情况详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“9、3G 产品毛利率高于同期 4G 毛利率水平且逐年上升的原因及合理性”。

标的公司于 2021 年中标新 LG Electronics 4G 项目，预计量产时间为 2023 年。

3）标的公司客户集中度较高的原因及合理性

①标的公司下游客户市场具有集中度较高的特点

汽车产业链形成了整车厂商、一级供应商、二级供应商的多层次分工格局，标的公司的客户主要为汽车零部件一级供应商。由于整车厂对一级供应商的产品质量、交付能力和技术水平的要求较高，且欧美等国家的汽车及零部件行业发展较早，目前全球汽车零部件行业的市场集中度相对较高，主要市场份额已被全球知名的大型跨国汽车零部件供应商所占据。根据 Automotive News 公布的 2020 年全球汽车零部件供应商榜单，2020 年全球汽车零部件前二十大供应商的合计销售规模约为 4,216.93 亿美元，其中前六大供应商的合计销售规模为 2,153.07 亿美元，占比为 51.06%，集中度较高。

②标的公司与主要客户建立了良好的合作基础，已中标项目具有较高的稳定性和可持续性

标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。标的公司在已中标项目量产前通常需要经历 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的研发工作，在项目量产后会经历多年的持续供货和维护工作。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。同时，标的公司与大众集团等整车厂建立了良好的沟通渠道和合作关系。标的公司与主要客户

合作情况如下：

客户名称	合作历史	所对应主要整车厂
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目	大众集团
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一	Stellantis 集团
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作	Stellantis 集团

③标的公司主要通过参与客户竞标的方式独立获取业务

标的公司主要客户为汽车零部件一级供应商，一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商。标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，在嵌入式车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验。标的公司通过多年积累的行业资源和项目经验，积极参与到不同客户的项目招标过程中获取业务，主要客户 LG Electronic、Marelli 和 Panasonic 均为境外知名一级供应商，与标的公司不存在关联关系。

④标的公司车载无线通信模组项目具有明显的生命周期特点

标的公司中标项目在量产初期产销量快速爬坡，并在一段时间后达到该项目销量峰值，项目进入中后期产销量逐渐下滑。标的公司中标规模较大的项目后，在该项目峰值期间对应客户产生的销售占比较高，在该项目进入中后期销售占比逐渐下降，而此时新中标的规模较大的项目对应的销售占比则上升，呈现此消彼长。因此，标的公司客户的集中度会随着不同大型项目的生命周期交替，有所波动。

⑤可比上市公司客户集中度情况

标的公司与同行业可比公司客户集中度比较情况如下：

上市公司	2020 年度前五大客户销售占比	2019 年度前五大客户销售占比
移远通信	15.5%	22.6%

上市公司	2020 年度前五大客户销售占比	2019 年度前五大客户销售占比
广和通	66.8%	58.2%
美格智能	51.7%	45.3%
标的公司	93.1%	85.6%

数据来源：上市公司年报

2019 年度、2020 年度，广和通和美格智能前五大客户占比均超过 50%，移远通信前五大客户占比较低，主要由于移远通信采用经销与直销相结合的销售模式，而广和通和美格智能均采用直销为主的销售模式。标的公司前五大客户占比高于同行业可比公司水平，主要由于标的公司主营业务收入均来自于车载无线通信模组业务，而可比公司除车载无线通信模组业务外，均涉及除车载应用领域外的无线通信模组业务。广和通无线通信模组产品应用领域包括移动支付、智能电网、车联网、安防监控、移动互联网等领域；移远通信无线通信模组产品应用领域包括车载运输、智慧能源、无线支付等不同领域；美格智能无线通信模组及解决方案业务覆盖新零售、金融支付、物流扫描、共享经济、车载监控等多个领域。上述可比公司均未进一步披露其车载无线通信模组业务板块相关数据。

⑥汽车零部件上市公司客户集中度情况

标的公司为汽车零部件二级供应商，与其他汽车零部件二级供应商客户集中度比较情况如下：

上市公司	主营业务	2020 年度前五大客户销售占比	2019 年度前五大客户销售占比
贝斯特	精密零部件和智能装备及工装产品的研发、生产及销售	78.77%	78.45%
旭升股份	精密铝合金汽车零部件和工业零部件的研发、生产和销售	66.57%	70.78%
兆丰股份	生产汽车轮毂轴承单元及其他底盘系统相关产品	69.99%	77.99%
科华控股	涡轮增压器关键零部件产品的研发、生产及销售	92.03%	90.85%
艾可蓝	发动机尾气后处理产品及与大气环保相关产品的研发、生产和销售	79.39%	86.99%
泉峰汽车	汽车动力系统、电气化底盘、视觉等相关领域零部件的研发、生产、销售	77.84%	77.21%
蠡湖股份	涡轮增压器关键零部件的研发、生产与销售	91.45%	91.91%

上市公司	主营业务	2020 年度前五大客户销售占比	2019 年度前五大客户销售占比
常青股份	汽车冲压及焊接零部件的开发、生产与销售	65.75%	72.90%
平均值		77.72%	80.89%
标的公司		93.05%	85.57%

数据来源：上市公司年报

根据上表，汽车零部件二级供应商具有客户集中度较高的特点，与标的公司不存在重大差异。

综上，汽车零部件行业具有集中度较高的特点，标的公司作为汽车零部件二级供应商，客户集中度较高与行业经营特点不存在重大差异；标的公司主要客户为国际汽车零部件一级供应商，经营情况较为稳定，与标的公司不存在关联关系；标的公司与主要客户建立了良好的合作关系，已中标项目具有稳定性和可持续性；目标资产为车载无线通信模组行业知名供应商，具备独立面向市场获取业务的能力；标的公司同行业可比公司及汽车零部件二级供应商上市公司存在客户集中度较高的特点；标的公司客户集中度较高具有合理性，客户集中度较高不会对标的公司持续经营能力构成重大不利影响。

（七）主要产品的原材料采购及供应情况

1、主要原材料采购情况

锐凌无线主要产品为车载无线通信模组，其原材料主要包括基带芯片、存储器、射频器件、PCB 板和其他电子元器件等。锐凌无线采用包工包料外协加工的方式进行产品的生产，原材料除基带芯片外主要由外协工厂进行采购。

2、报告期内前五大供应商情况

报告期内，标的公司对前五大供应商采购情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占营业成本比例
2022 年 1-5 月				
1	广和通	加工费及辅料费、原材料、服务	43,582.32	76.79%
2	高通	原材料、服务	21,525.03	37.93%

序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占营业成本比例
3	广东玑智科技有限公司	设备	351.00	0.62%
4	TMA SOLUTIONS CO., LTD	软件、设备	92.67	0.16%
5	AEHR Test system	设备	80.94	0.14%
合计			**65,631.96**	**116.09%**
2021 年度				
1	广和通	加工费及辅料费、原材料、服务	127,002.34	64.48%
2	高通	原材料、服务	98,421.65	49.97%
3	Sierra Wireless	产品及服务	766.33	0.39%
4	华软智云（深圳）软件有限公司	软件及设备	695.84	0.35%
5	法特迪精密科技（苏州）有限公司	设备	551.18	0.28%
合计			**227,437.34**	**115.47%**
2020 年度				
1	伟创力	加工费及辅料费	62,337.26	44.74%
2	高通	原材料	47,431.04	34.04%
3	Sierra Wireless	产品及服务	10,555.12	7.58%
4	广和通香港	加工费及辅料费	7,458.51	5.35%
5	深圳市倍科特科技有限公司	设备	377.92	0.27%
合计			**128,159.84**	**91.99%**
2019 年度				
1	伟创力	加工费及辅料费	55,469.61	54.92%
2	高通	原材料	37,259.81	36.89%
3	Uton Technology （HongKong） Co., Ltd	设备	603.36	0.60%
4	Sierra Wireless	设备	585.82	0.58%
5	Leader Range Technology	设备	420.09	0.42%
合计			**94,338.69**	**93.41%**

注：同一控制下合并计算

标的公司采用包工包料外协加工的方式进行产品的生产，原材料除基带芯

片外主要由外协工厂进行采购，因此主要供应商较为集中。同时，车载无线通信模组的上游芯片制造业的行业集中度较高，模组企业对于上游芯片制造商具有一定的依赖性，该现象符合行业实际情况。

报告期内，标的公司主要供应商变动主要是由于前次交易相关安排所致。

（1）广和通香港成为标的公司主要供应商的原因

在前次交易完成前，目标资产作为 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务依托 Sierra Wireless 的资质与知名代工企业伟创力合作并享受伟创力给予 Sierra Wireless 的良好商业政策，伟创力根据 Sierra Wireless 下达的采购计划和采购订单向除基带芯片之外的原材料供应商采购并加工生产。为保证前次交易完成后标的公司的平稳运营，前次交易的《资产购买协议》中约定将取得伟创力关于相关外协加工协议转移的书面同意或与伟创力重新签署新的协议作为前次交易交割的先决条件。

标的公司作为前次交易新设立的 SPV 公司，存续时间较短，主体信用有限，无法满足承接伟创力给予 Sierra Wireless 的信用等商业政策要求的准入条件。考虑到上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在外协生产方面具有较为丰富的经验，通过与伟创力谈判，在前次交易完成前达成了标的公司通过广和通香港向外协工厂进行采购的协议，顺利平移与 Sierra Wireless 相同的商业政策，实现了标的公司与外协工厂不间断的合作。从而确保了标的公司在前次交易完成后持续生产高质量、高稳定性产品，实现标的公司的稳定持续运营。

向广和通香港的采购价格，主要是由伟创力生产所收取的加工费及辅料费和广和通香港所收取的服务费构成。由于广和通香港为标的公司提供了发出采购预测和采购订单等服务，标的公司除了需向上市公司支付伟创力加工费及辅料费外，仍需向上市公司支付交易金额 0.75%的服务费，服务费费率由标的公司与上市公司以市场化谈判方式确定。

（2）Sierra Wireless 成为标的公司主要供应商的原因

2019 年，Sierra Wireless 根据其内部业务规划，将部分研发设备通过内部转让的方式转让至其全资子公司司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司（现锐凌深圳）。因此，Sierra Wirelss 为标的公司 2019 年主要供应商。

前次交易完成时，部分伟创力正在生产的订单仍以 Sierra Wireless 的名义进行生产，在生产完成后由 Sierra Wireless 以成本价销售至标的公司。同时，前次交易完成后，Sierra Wireless 向标的公司提供部分过渡期服务。因此，Sierra Wireless 成为标的公司 2020 年度和 2021 年度主要供应商。

2019 年至 2021 年标的公司向 Sierra Wireless 采购的金额、内容和采购原因具体如下：

单位：万元

采购原因	内容	2021 年	2020 年	2019 年
前次交易完成后，部分在前次交易前以 Sierra Wireless 的名义向伟创力或原材料供应商下达的订单仍在执行中。为了保证目标资产的稳定过渡，不中断伟创力的生产或供应商的发货，此部分产品的订单仍以 Sierra Wireless 的名义执行，在执行完成后由 Sierra Wireless 出售至标的公司	产品及原材料	629.70	10,375.77	-
前次交易完成后，Sierra Wireless 根据交易协议向标的公司提供数据转移、审计支持等过渡期服务	服务	136.62	179.35	-
Sierra Wireless 根据其内部业务规划，将部分研发设备通过内部转让的方式转让至其全资子公司司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司（现锐凌深圳）。由于前次交易完成后，锐凌深圳与 Sierra Wireless 不再有股权关系，根据标的公司备考合并财务报表编制基础，前次交易完成前锐凌深圳向 Sierra Wireless 的内部采购按第三方采购处理	设备	-	-	585.82
合计		766.33	10,555.12	585.82

截至本报告书签署日，锐凌无线与报告期内前五名供应商的关联关系如下：广和通香港系锐凌无线股东广和通的全资子公司；锐凌无线董事、总经理王军飞，董事陈吉、曹睿，监事刘晨琛合计持有广和通 0.02%股权；Sierra Wireless 为前次交易之交易对方。

除上述情况外，锐凌无线及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及持有锐凌无线 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中持有权益的情况。

3、伟创力基本情况

伟创力成立于 1969 年，是一家电子制造服务商，世界 500 强企业之一，其总部设置在新加坡并于 1994 年在美国纳斯达克上市。伟创力下属的工厂分布在全球超过 30 个国家，目前拥有超过十六万名员工，四千五百万平方英尺的生产厂房及服务中心，为不同规模、行业的客户提供设计、生产管理、工程制造、供应链及物流服务。

4、主要原材料供应情况

标的公司的主要原材料的产地及相应供应商的名称，以及与主要供应商的合同签订及备货情况如下：

原材料	主要原厂供应商名称	原材料产地	协议签订情况	备货情况
基带芯片	高通	新加坡	已签署框架协议	约 3 个月库存
射频器件	RF360 Europe GmbH、Skyworks Solutions Inc.	新加坡	已签署框架协议	约 1-2 个月库存
存储器	Micron Technology, Inc.	新加坡	沿用目标资产协议，正在洽谈新协议	约 1-2 个月库存
PCB 板	Meadville Technologies Company Limited	奥地利	已签署框架协议	约 1-2 个月库存
电容	MURATA Manufacturing Co.,Ltd	中国	沿用目标资产协议，正在洽谈新协议	约 1-2 个月库存

注：（1）备货情况为截至 2021 年 12 月末；
（2）锐凌无线作为广和通的参股子公司，纳入广和通与高通的框架采购协议；
（3）锐凌无线与上述射频器件供应商的代理商签署框架协议

（八）境外经营情况

1、标的公司境外经营情况

报告期内，锐凌无线营业收入按地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	28,327.40	42.12%	68,913.52	30.58%	22,071.09	13.68%	690.41	0.59%
韩国	21,245.87	31.59%	92,395.21	41.00%	66,034.57	40.92%	27,644.94	23.65%
美国	5,471.66	8.14%	24,759.34	10.99%	24,438.02	15.14%	27,503.82	23.53%
法国	7,846.97	11.67%	23,397.10	10.38%	26,516.84	16.43%	24,848.32	21.26%

地区	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	4,360.41	6.48%	15,886.14	7.05%	22,304.84	13.82%	36,215.97	30.98%
合计	**67,252.32**	**100.00%**	**225,351.30**	**100.00%**	**161,365.36**	**100.00%**	**116,903.45**	**100.00%**

2、标的公司境外资产情况

标的公司境外子公司中，锐凌香港主要负责无线通信模组产品的原材料采购、委托加工和成品销售等，锐凌卢森堡主要为控股平台，锐凌法国、锐凌德国、锐凌日本、锐凌韩国主要负责无线通信模组产品的销售及运营职能。标的公司境外子公司情况详见“第四章 标的公司基本情况”之“八、标的公司下属公司情况”。

（九）质量控制情况

1、质量管理体系

锐凌无线内部建立了完善的质量管理体系，并成立了执行领导团队确保质量管理体系得到执行。该质量管理体系明确了相关的产品质量政策及产品质量目标，并由执行领导团队定期对质量管理体系的执行效果、客户满意度、客户质量问题反馈、供应商等进行评估与沟通，持续修订与更新该质量管理体系。锐凌无线通过了 ISO 9001：2015 质量管理体系认证，严格按照质量管理体系的要求进行质量管控。同时，在产品方面，锐凌无线通信模组产品已取得 CCC（中国）、FCC（美国）、CE（欧盟）、KCC（韩国）、IC（加拿大）、Anatel（巴西）、JRF/JRA（日本）、ACMA（澳大利亚）等多个国家和地区技术认证。

2、质量管理措施

车载无线通信模组是车载终端的重要部件，锐凌无线采用外协生产的模式。为保证产品能满足客户的质量要求，锐凌无线采取了如下质量管理措施：

（1）标的公司建立了一套完整、严格的质量管理体系，覆盖设计、开发、供应链管理、产品支持与生产等产品生命周期的各个阶段，通过生产线质量管控、生产制程管控、基于车规级要求的产品质量测试，确保产品质量的稳定性和一致性，符合 ISO 9001:2015 标准。

（2）在产品的外协生产过程中，锐凌无线向伟创力派驻团队，与伟创力生产部门沟通客户需求，自主采购专用生产测试设备，并对产品的生产过程、成品质量进行日常监测，确保产品质量符合客户需求。

（3）在产品的售后服务中，锐凌无线设立有专业团队处理产品售后的质量问题。在客户反馈问题后，标的公司完成质量问题报告并进行评估分析，并及时对问题产品进行维修，以及对产品研发过程进行改进。此外，标的公司持续对产品不合格率等指标进行持续跟踪与分析，持续提高产品质量。

3、质量纠纷

Sierra Wireless 与锐凌无线在《资产购买协议》中约定，所有前次交易前销售的车载无线通信模组产品发生的质量问题及所产生的保修责任，均由 Sierra Wireless 承担。

锐凌无线自成立以来，未发生过重大质量纠纷的情况。

（十）核心技术

1、核心技术

序号	核心技术名称	技术特点及优势
1	模组架构设计技术	车载无线通信模组对系统运行的稳定性，可靠性和安全性要求较高，应用场景复杂多变。标的公司的架构设计技术主要包括：数据以及程序的可靠性设计，例如推出双系统框架，系统可以实现自动备份及恢复；在故障恢复过程中增强系统可靠性的方法；数据安全方案等，产品安全性设计，例如安全启动，安全升级，访问控制等。
2	散热控制技术	车载无线通信模组设计要考虑零下 40 到零上 85 度的应用场景，对散热要求很高；散热控制技术可以提升模组的散热效率。
3	认证测试系统	标的公司的认证测试数据库有数万个测试场景，可以模拟大部分在客户端的认证测试，覆盖了多个整车厂、国家或地区、行业认证机构以及运营商的认证测试要求，从而最大化地降低了认证环节的风险。
4	增强型车规级模组设计方案	车载无线通信模组硬件设计和验证技术，综合了客户应用以及可生产制造性等各个维度的需求；包括：高低温下的射频性能稳定技术，高低速信号接口的功能复用技术和信号质量稳定技术，贴片式模块焊接平面度控制技术，热冲击测试技术。

（1）标的公司核心技术与同行业水平比较情况

所应用核心技术	指标	锐凌无线	移远通信	广和通	美格智能
模组架构设计技术、散热控制技术、增强型车规级模组设计方案	产品不良率	每百万台产品中缺陷品数量小于100	未披露	未披露	未披露
散热控制技术	工作温度范围	-40℃至+85℃	-40℃至+85℃	-40℃至+85℃	-40℃至+85℃
增强型车规级模组设计方案	最大工作湿度	85%	未披露	未披露	95%
增强型车规级模组设计方案	极限振动测试	产品在经历连续24小时高强度振动测试后仍可以正常工作	未披露	未披露	未披露
增强型车规级模组设计方案	随机振动测试	产品在经历连续48小时随机强度振动测试后仍可以正常工作	未披露	未披露	未披露
增强型车规级模组设计方案	模块平整度	设计与加工工艺可实现模组表面最高点相对于最低点的高度差小于90微米	未披露	未披露	未披露
模组架构设计技术	最大下行/上行速率	300/50Mbps	150/50Mbps	150/50Mbps	150/50Mbps
模组架构设计技术	支持的全球导航卫星系统	GPS、Glonass、Galileo和北斗	GPS、Glonass、Galileo和北斗	GPS、Glonass、Galileo和北斗	GPS、Glonass、Galileo和北斗
模组架构设计技术	支持的操作系统	Windows7/8/10和Linux	Windows 7/8/8.1/10、Linux和Android	Windows、Linux和Android	Windows XP/7/8/10和Android
认证测试系统	测试数据库测试场景数量、覆盖认证测试种类	标的公司的认证测试数据库有数万个测试场景，可以模拟大部分在客户端的认证测试，覆盖了多个整	未披露	未披露	未披露

所应用核心技术	指标	锐凌无线	移远通信	广和通	美格智能
		车厂、国家或地区、行业认证机构以及运营商的认证测试要求，从而最大化地降低了认证环节的风险			

（2）标的公司核心技术是企业特有技术

车载无线通信模组的设计需要综合通信、射频、数据传输、信号处理、平台软件、硬件等多种技术，并根据汽车行业的特点，对模组做更针对性的设计以满足下游客户的需求。车载无线通信模组设计过程中所需要运用的通信技术、射频技术、数据传输技术、信号处理、平台软件、硬件技术为行业共性技术。

标的公司所拥有的核心技术主要属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成，为企业特有技术。

（3）核心技术的独特性、创新性、突破点

标的公司持续根据通信技术的发展变化和下游客户的需求对产品进行研发创新，核心技术主要为基于多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据积累所形成的应用技术，具有一定的独特性和创新性。标的公司主要国内外可比公司未披露相似技术的情况，标的公司为国际知名汽车零部件企业的合格供应商，其产品质量、产品性能得到了主要客户的认可。

标的公司核心技术的技术细节、创新点和技术先进性情况如下：

核心技术	技术细节	技术细节描述	技术创新点	技术先进性
模组架构设计技术	双系统框架，系统可以实现自动备份及恢复	标的公司在设计双系统框架时，基于多年对车载无线通信模组的开发经验和对车联网应用场景的深度理解，选择优化的数据备份时机以免干扰数据传输或破坏系统的安全运	数据备份时机的选择	可以提高模组运行的可靠性，减少模组故障率并提高模组使用寿命

核心技术	技术细节	技术细节描述	技术创新点	技术先进性
		行；系统可在用户无感的静默状态下恢复数据		
	在故障恢复过程中增强系统可靠性的方法	通过软件算法，实现模组在处理运行故障重启系统时，既能保障系统复位的可靠性，又能保存并可靠传输故障信息	标的公司自主设计的新算法	增强了系统自动恢复至可靠运作状态的能力
	数据安全方案	结合了硬件平台安全机制与存储可靠性设计和软件平台应用接口，开发了数据安全存储方案		给下游客户提供了用户友好的数据接口并实现数据安全加密
	产品安全性设计，如安全启动、安全升级	安全启动是自主研发的专门针对汽车市场产品生产流程的混合安全启动机制，可以根据模组使用场景的不同实现分级启动；安全升级是自主研发的对双系统镜像文件进行校验的快速安全升级算法		安全启动可以满足模组厂商和下游客户分级开发和生产的需要；安全升级方案实现了轻量级的可报错下载方案，拥有较高的下载效率和较低的成本
散热控制技术	-	对模组应用状态下进行散热过程建模，对散热装置与模块内部布局做优化；基于模组温度状况通过软件对模组的运行进行分级配置管理	模型参数与优化方法；标的公司自主设计了新算法	提高了产品在高温工作环境下的稳定性
认证测试系统	-	可以模拟全球多个国家、多个运营商的认证测试，并基于测试结果向研发部门提供分析报告和改进建议；测试系统可以根据客户的反馈排查产品存在的问题；测试系统可以自我迭代和优化，实现不同项目之间知识的积累和迁移	标的公司自主设计、构建了“实验室+测试系统”的预认证体系	缩短产品通过各类认证的周期并减少通过认证的不确定性
增强型车规级模组设计方案	高低温下的硬件性能稳定技术	车载无线通信模组的测试系统由于工作温度范围大、测试精度要求高、测试时间要求苛刻，具有一定的设计难度，测试准确率会受到上述条件的干扰；标的公司自主设计的高低温和老化性能测试系统，在生产过程中即对模组做高低温和老	标的公司自主设计测试系统；自主开发和优化了老化测试程序	降低了产品不良率并提升了产品平均寿命

核心技术	技术细节	技术细节描述	技术创新点	技术先进性
		化性能测试		
	高低速信号接口的功能复用技术和信号质量稳定技术	高速信号与低速信号对器件的布局和 PCB 走线的要求差异较大；标的公司通过优化和增加对管口的定义，在保证信号质量稳定性的前提下，实现了信号接口的功能复用	器件布局优化	实现信号传输的完整性；增强客户使用功能的灵活性和兼容性
	贴片式模块焊接平面度控制技术	通过优化 PCB 布板材料的平衡性、PCB 的叠层结构设计和屏蔽盖的机械结构设计提升模组的平面度	产品结构优化	平面度较好的模组可以降低下游客户的集成难度；标的公司的模组可达到平整度小于 90 微米
	热冲击性能优化技术	通过 PCB 板的材料性能与热冲击性能的相关性研究、模组布置与热冲击的力学变形研究与优化、芯片焊盘的封装优化提高模组的热冲击性能优化	选材及工艺优化	提高了产品的热冲击性能，可以承受 3,000 次热冲击的循环测试

（4）技术可替代性

标的公司核心技术主要属于车载无线通信模组领域的应用技术，运用于标的公司的产品研发、产品测试等多个重要环节。标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累应用数据和迭代创新，相关数据是通过对多年积累的产品研发、生产和客户反馈等信息进行分析得到。竞争对手虽然可以模仿标的公司相关产品，但是目标资产多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据的积累是其他企业无法在短时间能获取并使用的，新进入者如果没有长期的实践很难与标的公司处于同一技术水平。

综上，标的公司的核心技术在短期内被替代的可能性较低。

（5）核心技术的成熟性

标的公司的研发工作覆盖产品生命周期的不同阶段，核心技术主要为在满足客户需求或解决客户反馈的问题过程中自主研究的成果，在车载无线通信模组项目中不断得到应用，具有成熟性。

（6）核心技术短期内不存在快速迭代风险

通信技术的发展、迭代呈现出十年左右的周期性，并具有一定的延续性。标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职情况稳定，长期深度参与主要产品的研发工作，对通信技术的发展和客户需求的变化拥有较深的理解。

车规级电子产品对各项技术指标有较为严苛的要求，标的公司的核心技术主要围绕对低故障率、高安全性和稳定性、强温度耐受性能、热冲击耐受性、强振动耐受性等方面的应用要求所形成。竞争对手虽然可以模仿标的公司相关产品，但是目标资产多年的项目经验、对车规级产品特殊应用场景的理解和大量应用数据的积累是其他企业无法在短时间能获取并使用的，新进入者如果没有长期的实践很难与标的公司处于同一技术水平。

综上，标的公司的核心技术短期内不存在快速迭代风险。

2、核心技术人员

经过多年的发展积累，标的公司已经拥有一支经验丰富、专业领先的技术人才队伍，核心技术人员均为多年从事车载无线通信模组研发人员，加入公司年限均在 10 年以上。自成立以来，锐凌无线未出现核心技术人员流失及其它重大变动情况。

锐凌无线目前共有 4 名核心技术人员，即 Wei Xu、陈焕进、毛毅勇、庞东，相关简历如下：

（1）Wei Xu

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

（2）陈焕进

陈焕进先生，1982 年 12 月生，中国国籍，本科学历，拥有成都理工大学

电子信息工程专业学士学位。曾于知名电子科技公司任职研发质量工程师。2008 年 10 月起任 Sierra Wireless 研发部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部硬件总监，负责硬件研发等。

（3）毛毅勇

毛毅勇先生，1980 年 1 月生，中国国籍，研究生学历，拥有电子科技大学电子技术专业学士学位、南京大学软件工程硕士学位。曾于国内外知名通讯公司担任软件工程师，拥有 13 年以上通讯软件研发经验，是通讯软件领域研发专家。2009 年 7 月起任 Sierra Wireless 软件部高级经理，锐凌无线成立后至今任软件部软件总监，负责软件、固件研发等。

（4）庞东

庞东先生，1969 年 4 月生，中国国籍，1989 年至 1992 年就读于西安交通大学无线电技术专业。曾于知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验。2010 年起任 Sierra Wireless 研发部项目部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部项目总监，负责软件研发等。

3、本次交易完成后核心人员流失的风险及对标的公司项目研发的影响，保持核心人员稳定的相关安排

（1）标的公司核心人员履历及对研发项目的参与情况

《资产购买协议》中所约定的核心人员履历情况如下：

1）Andreas Kohn

作为锐凌无线的首席运营官，Andreas Kohn 拥有 20 多年的汽车行业经验。Andreas 在 Sierra Wireless 任职超过 12 年，负责全球汽车业务、制定业务战略、领导汽车产品组合的产品管理和营销，并管理与主要供应商和客户的关系。在加入 Sierra Wireless 之前，Andreas 曾在西门子担任多个汽车相关职位超过八年。

2）Cyrille Demousseau

作为锐凌无线的全球销售高级副总裁，Cyrille 负责锐凌无线的全球销售活动，推动包括销售运营在内的所有销售计划的战略和执行。Cyrille 在 Sierra

Wireless 担任各种销售职务超过 12 年，从 2010 年到 2020 年，他担任南欧总监、欧洲、中东和非洲汽车销售总监和高级总监，于 2008 年加入 Sierra Wireless，担任高级汽车全球客户经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Cyrille 先生曾担任 NEC Electronics 的高级客户经理、APSYS 的业务开发人员和 Bureau Veritas 的顾问。

3）Wei Xu

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

4）Rafet Lakhdar

作为锐凌无线的质量副总裁，Rafet 负责锐凌无线全球质量计划，包括新产品引入门监控，确保从工程到汽车质量批量生产的有效过渡。Rafet 是 Sierra Wireless 的全球客户质量和运营高级总监，于 2009 年加入 Sierra Wireless，担任位于中国的制造总监，将生产基地的能力从工业级扩展到大批量汽车级。2012 年，他成为 Sierra Wireless 欧洲、中东和非洲区运营总监，负责所有基于相关地区的采购、供应链、制造、NPI、质量和物流。

5）Sylvain Ogier

Sylvain 在嵌入式电子系统的支持和开发方面拥有 25 年的经验，担任锐凌无线系统工程副总裁，主要负责客户的技术支持相关工作。Sylvain 拥有近 15 年 Sierra Wireless 工作经验，从 2018 年到 2020 年，担任全球汽车系统工程高级总监。在此之前，他是欧洲、中东和非洲区系统工程高级总监，负责管理区域物联网和汽车系统工程团队。Sylvain 2006 年加入 Sierra Wireless（原 Wavecom），担任 M2M (IoT)应用工程经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Sylvain 在 Ingenico 担任了 8 年的全球产线经理，并在 KSB SA 担任了 3 年的项目经理。

标的公司车载无线通信模组的项目研发工作通常由研发人员参与，Wei Xu 作为研发部门负责人会全面统筹标的公司的研发工作，并协调各研发部门共同合作完成，其他《资产购买协议》中所约定的核心人员不会深度参与标的公司的研发工作。

截至目前，《资产购买协议》中确定的 5 名核心人员均签署了无固定期限的劳动合同，相关人员服务期限和竞业禁止具体情况如下：

姓名	服务期限	竞业禁止期限
Andreas Kohn	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 6 个月
Cyrille Demousseau	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月
Wei Xu	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
Rafet Lakhdar	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月
Sylvain Ogier	无固定期限，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励	离职后 12 个月

（2）本次交易完成后核心人员流失风险及对标的公司项目研发的影响

上述核心人员在目标资产任职的时间均超过 10 年，长期深度参与目标资产管理、销售和研发等工作，在职状态较为稳定。标的公司核心管理团队主要为外籍职业经理人，拥有较久的在 Sierra Wireless 的工作经验，对标的公司业务拓展、客户维护和日常运营起到重要的作用。标的公司核心管理团队和核心技术人员离职后仍受竞业禁止条款的约束，竞业禁止期限为 6 个月、12 个月或在离职时另行约定，但是标的公司未对服务期限作出强制要求，本次交易完成后，如果标的公司未能提供具有市场吸引力的薪酬体制，未能完善员工职业发展路径或形成良好的企业文化来提升员工的归属感，将面临核心人员流失的风险。上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”之“（十）人员离任风险”对相关

风险进行披露。

标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。标的公司的主要研发项目通常会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，由标的公司各研发部门合作进行。如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

（3）本次交易完成后保持核心人员稳定的相关安排

本次交易完成后，上市公司拟定的保持标的公司核心人员稳定的相关安排如下：

1）本次交易完成后标的公司的经营仍由原标的公司的管理团队负责，上市公司将不对标的公司的核心经营团队做重大调整，以确保经营管理团队的稳定；

2）标的公司建立了长期激励计划，倡导员工与公司共发展、同进步，将员工的职业规划与标的公司的发展有机结合。上市公司将不要求标的公司在劳动关系、薪资福利、激励体系等方面做大的调整，并在保证标的公司良性发展的前提下，适时提高员工薪资福利待遇；

3）充分发挥资本市场的制度优势，择机推出员工持股计划、股权激励计划等方式，从而实现核心人员持股，使其分享上市公司整体发展成果，保障核心人员稳定。

（十一）5G 产品研发情况

1、截至前次交易时，目标资产对 5G 网络制式产品进行的布局和投入

前次交易完成前，基于目标资产下游客户应用 5G 技术的实际情况，目标资产未开展 5G 车载无线通信模组相关研发项目。

前次交易的范围包括原 Sierra Wireless 深圳研发中心的所有研发人员，5G 技术在物联网通信模组和车载无线通信模组领域的应用存在一定的共通性，相

关人员除负责车载无线通信模组的研发外，同时会参与 Sierra Wireless 物联网模组的研发工作。前次交易完成前，目标资产的部分研发人员参与了基于 5G Release-15 和 Release-16 标准的 Sierra Wireless 物联网模组相关基础技术的布局和研发，并参与开发了基于 5G NR（New Radio）协议的 Sierra Wireless 物联网通信模组。该产品与标的公司正在开发的 5G 车载无线通信模组采用了相同的技术平台，5G NR IoT 通信模组开发过程中积累的经验可以运用在 5G 车载无线通信模组的开发中。由于车规级产品的认证和产品导入周期较长，5G 技术在物联网领域的应用早于车载无线通信领域，符合行业惯例。车载无线通信模组的研发进度需要由下游客户产品开发的进度决定，而标的公司主要客户为境外汽车零部件一级供应商和整车厂，对 5G 技术的应用晚于境内企业。

2、截至本次交易时，目标资产对 5G 网络制式产品进行的布局和投入

标的公司计划推出多款 5G 车载无线通信模组，包括 RN91XX 系列、RN93XX 系列和 RN95XX 系列，各系列产品特性如下表所示：

产品型号	RN91XX	RN93XX	RN95XX
5G 标准	Release-15	Release-16	Release-16
向后兼容能力	2G/3G/4G	2G/3G/4G	2G/3G/4G
C-V2X 功能	支持	支持	支持
DSDA 功能	支持	不支持	支持
覆盖区域	北美、欧洲和东亚	-	-
独立组网（SA）	支持	支持	支持
非独立组网（NSA）	支持	支持	支持
工作温度	-40 摄氏度至 95 摄氏度	-	-

标的公司 5G 网络制式产品研发项目已分别完成前期市场调研、项目立项、需求规划和系统架构设计等环节，标的公司与多个下游一级供应商客户就 5G 产品的开发保持密切沟通，分别处于回复 RFQ、供应商资质能力审核和样品计划协商等环节。

标的公司已完成了 RN91xx 系列主要产品的设计验证工作，并启动了 RN7xxx 系列产品的研发工作。标的公司现有车载无线通信模组产品均使用高通

芯片平台，RN7xxx 系列是基于联发科 MTK2735 芯片平台研发的 5G 产品，是为了研究该芯片平台的技术可行性并增加标的公司产品的多元性。标的公司计划完成 RN7xxx 系列产品的部分设计验证和软件基本功能的工作，后续根据客户的需求可以快速完成硬件的最终定型。

（十二）研发计划及研发投入情况

1、研发计划及研发投入与市场的适配性

由于 5G 网络的通信基础设施建设有较长的周期，4G 车载无线通信模组仍将占据一定的市场份额。在 4G 车载无线通信模组方面，标的公司的研发计划主要包括对现有 4G 产品的维护、升级。若芯片厂商对 4G 芯片平台进行更新升级，标的公司将结合对市场的判断和市场需求情况开发相应的 4G 产品。在 5G 车载无线通信模组方面，标的公司制定了详细的 5G 产品路线图，计划推出多款 5G 产品。

2021 年度，标的公司主要研发项目的投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目类型	研发费用
1	RN91xx	5G 产品研发	4,452.41
2	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	3,011.65
3	RL94xx	4G 产品研发	630.13
4	AR755x MOL	4G 产品维护	440.38
合计			8,534.57

2022 年 1-5 月，标的公司主要研发项目的情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目类型	研发费用
1	RN91xx	5G 产品研发	1,637.64
2	RN7xxx	5G 产品研发	615.40
3	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	385.06
4	RL94xx	4G 产品研发	157.57
5	AR755x MOL	4G 产品维护	68.49
合计			2,864.16

综上，标的公司研发计划和研发项目系结合对行业和通信技术发展的判断所制定，具有市场适配性。

2、研发计划及研发投入与产品开发、产品生命周期的匹配性

目前，标的公司主要产品为 4G 产品，主要在手 4G 项目的预计结束时间为 2023 年至 2026 年。标的公司通常需要 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的研发和试生产等工作，随后进入量产阶段。标的公司于 2021 年开始 5G 的研发工作，并积极就 5G 产品与客户进行沟通。在不考虑新中标 4G 项目的情况下，预计可以在现有 4G 项目完成前，顺利地实现 5G 产品的逐渐迭代。

综上，标的公司的研发计划及研发投入与产品开发、产品生命周期具有匹配性。

十三、员工情况

截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司员工总人数共 192 人，具体构成如下：

1、员工构成

员工学历	人数	比例
硕士及硕士以上	72	37.50%
本科	119	61.98%
本科以下	1	0.52%
合计	**192**	**100.00%**

2、员工专业构成

员工专业	人数	比例
研发人员	118	61.46%
行政及管理人员	19	9.90%
采购、质量管理人员	26	13.54%
销售人员	29	15.10%
总计	**192**	**100.00%**

十四、涉及的重大诉讼、仲裁或潜在纠纷、行政处罚情况

截至本报告书出具日，锐凌无线不存在因违反法律法规而受到重大行政处罚的情形，不存在重大未决诉讼、仲裁案件。

十五、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）财务报表的编制基础及确定合并报表时的重大判断和假设

1、财务报表编制基础

按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号-上市公司重大资产重组（2018 年修订）》的规定，锐凌无线基于前述发行股份及支付现金购买资产为目的，按下述假设和方法编制了锐凌无线的备考合并财务报表，包括备考合并资产负债表、备考合并利润表以及备考合并财务报表附注。基于前述特殊目的，锐凌无线未编制备考合并所有者权益变动表及备考合并现金流量表，但由于实际购买日后可以直接对锐凌无线现金流进行拆分从而反映实际现金流量状况，因此锐凌无线编制了 2021 年的备考合并现金流量表。备考合并财务报表系假设锐凌无线对 Sierra Wireless 旗下车载业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日（“备考购买日”）已完成，且该项收购完成后的组织架构自备考购买日和架构范围内交易标的子公司、业务开始运营之日起（孰晚）纳入合并范围，并按照下述假设进行调整后编制。

（1）备考假设

1）备考合并财务报表假设，于备考购买日，锐凌无线股东以现金人民币 468,600,000.00 元出资成立锐凌无线，同时锐凌无线出资美元 66,000,000.00 元，设立位于中国香港的锐凌香港，该等款项已于当日支付收购对价。为完成车载业务的收购交易，锐凌无线之子公司锐凌香港于同日向招商银行离岸金融中心借入长期借款美元 99,000,000.00 元，并向 Sierra Wireless 支付现金对价共计美元 165,000,000.00 元。

上述美元 99,000,000.00 元长期借款的借款协议约定年利率、保函费率及贷款管理费率分别为 1.81%、0.97%及 0.40%，按照以上利率及费率计算得出的 2022 年 5 月 31 日止 5 个月期间、2021 年、2020 年及 2019 年的借款利息及费用

折合人民币分别为 7,806,819.97 元、20,027,374.34 元、21,202,574.59 元及 21,760,988.04 元；对于按照以上假设基础确认的借款利息及费用中，归属于备考购买日至 2020 年 11 月 18 日（“实际购买日”）止期间的实际无需支付的应付利息确认于流动负债的其他应付款。

2）第三方评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以车载业务以实际购买日为基准日对车载业务及锐凌深圳的可辨认净资产的公允价值进行了评估，其中，可辨认固定资产的评估价值为美元 16,361,264.09 元，可辨认无形资产中专利权及商标权和客户关系的评估价值合计为美元 20,783,620.62 元，按照购买日即期美元兑人民币汇率折算，分别为人民币 107,318,439.54 元和人民币 136,326,002.71 元。除固定资产及无形资产外的其他资产及负债，无公允价值的评估调整，均等同其原账面价值。

备考合并财务报表假设车载业务的收购于备考购买日已完成。可辨认净资产中固定资产和无形资产于备考购买日（即报告期期初）的公允价值，以实际购买日的评估价值为基础，调整备考购买日至实际购买日期间可辨认净资产原值的增减变动并考虑此期间的折旧摊销后，将调整后的评估增值部分叠加备考合并财务报表中可辨认净资产于报告期期初的账面价值，计算得出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值，并根据报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值和报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的账面价值的差异确认相关的递延所得税负债，并以该计算出的评估价值为基础，计提折旧摊销并转回相应递延所得税负债。按照以上方法计算出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值分别为美元 14,303,687.55 元和美元 26,226,949.83 元，按照备考购买日即期美元兑人民币汇率折算，折合分别为人民币 97,954,513.09 元和人民币 179,607,397.79 元。

备考合并财务报表假设，实际购买日无评估增值的其他可辨认净资产于备考购买日的账面价值（包括账面原值及减值准备）的金额均等同于报告期期初的公允价值，备考财务报表于备考购买日（即 2019 年 1 月 1 日）账面价值直接按照可辨认净资产账面原值及减值准备账面金额分开披露。

3）锐凌香港支付的对价美元 165,000,000.00 元，与车载业务于实际购买日的可辨认净资产的公允价值美元 99,505,438.18 元之间的差额美元 65,494,561.82

元，确认为备考财务报表的商誉。该商誉按照实际购买日的即期美元兑人民币折算，折合人民币 429,598,479.35 元，并假设该商誉于实际购买日前无减值。

4）备考合并财务报表假设收购车载业务的交易于备考购买日已完成，且对价和商誉金额与实际购买日一致，分别为美元 165,000,000.00 元及美元 65,494,561.82 元，锐凌无线将备考合并财务报表于备考购买日的可辨认净资产公允价值与实际购买日的可辨认净资产公允价值差额计入备考财务报告期初的所有者权益。

5）为避免收购车载业务直接产生的交易成本、中介费用等影响备考合并财务报表使用者对车载业务经营情况的判断，2022 年 5 月 31 日止，锐凌无线将 2020 年度发生的该等费用作为 2020 年度所有者权益的抵减。同时，除非同一控制下企业合并中可辨认净资产的公允价值评估增值而确认的递延所得税负债外，未考虑交易中可能产生的所得税、流转税及其他税项以及递延所得税产生的影响。

6）备考合并财务报表之所得税费用包括车载业务所得税费用及锐凌深圳所得税费用，其中，车载业务所得税费用系假设车载业务在备考合并财务报表的编制期间为单独纳税主体而确定。于 2019 年度及截至 2020 年 11 月 18 日止期间，车载业务除锐凌深圳外按适用的综合所得税税率计算得出。综合所得税税率根据历史期间归属于各业务经营地区的税前利润及各经营地区适用的法定所得税率加权平均确定。

7）所有者权益按整体列报，不区分明细。

在上述假设的框架下，根据实际发生的交易和事项，备考合并财务报表依照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定所制定的重要会计政策和会计估计编制。

（2）备考合并财务报表中涉及车载业务剥离的编制基础

除锐凌深圳外，锐凌无线于实际购买日之前的车载业务为 Sierra 的车载业务板块，并非独立存在的法人实体，因此锐凌无线 2019 年 12 月 31 日备考合并资产负债表、2019 年度备考合并利润表及 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18

日期间备考合并利润表系通过对 Sierra 财务报表按照下述原则对车载业务相关交易及资产负债项目进行剥离生成。

1）锐凌无线将可通过财务系统中单独核算的业务交易代码和分录记录直接认定为与车载业务相关的交易及其对应的资产负债项目余额分别剥离至备考合并利润表和备考合并资产负债表中，基于交易双方约定不转让给锐凌无线的与车载业务直接相关的以下资产及负债项目除外：

①应付特许权使用费、产品质量保证金、预付账款及应收返利款；

②与车载业务某一客户直接相关的应收账款及相应坏账准备和存货及相应跌价准备。

2）与车载模块业务相关但无法直接区分的资产和负债项目的余额，按如下方法剥离至备考合并资产负债表中：

①根据交易双方约定，对于无法区分的资产及负债科目，包括货币资金、其他应收款、其他应付款、应交税费及递延所得税资产，该等科目不转让给锐凌无线，因此不进行剥离；

②应付账款包括应付加工费及辅料费及应付原材料采购款。其中：应付加工费及辅料费按照车载业务产品加工费及辅料费采购额占比进行分摊剥离，应付原材料采购款按照车载业务产品消耗该等材料成本占比进行分摊剥离；

3）将车载业务与非车载业务共同费用按照合理的方法剥离至备考合并利润表中，共同费用主要包括营业成本中的其他运营成本及运费和销售费用及管理费用中的差旅及通讯费等费用。其他运营成本系生产计划及质量等部门除人工成本之外的其他成本，按照相关部门转让的车载业务人员职工薪酬占比进行分配；运费按照销售车载业务产品数量及单位产品平均运费确定；差旅及通讯费等费用按照转让的车载业务管理人员及销售人员职工薪酬占比进行分配；

4）车载业务相关的所得税费用按照所得税费用备考假设确认；

5）按照上述剥离方法剥离形成的资产与负债差额计入权益。

（3）固有限制

备考合并财务报表的编制基础具有某些能够影响信息可靠性的固有限制，

未必真实反映如果本公司收购车载业务的交易于备考购买日已完成的情况下锐凌无线于 2022 年 5 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2019 年 12 月 31 日的合并财务状况以及截至 2022 年 1-5 月、2021 年度、2020 年度及 2019 年度的合并经营成果。

备考合并财务报表仅用于广和通向中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所申请发行股份及支付现金购买资产之用。因此，备考合并财务报表可能不适用于其他用途。

2、会计期间

会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、记账本位币

锐凌无线记账本位币和编制备考合并财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

锐凌无线下属子公司，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制备考合并财务报表时折算为人民币。

4、企业合并

（1）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在实际购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。实际购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在实际收购日以评估的公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与实际购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产评估的公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与实际购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取

得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及实际购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与实际购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

5、备考合并财务报表

备考合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括锐凌无线及全部子公司的财务报表。子公司，是指被锐凌无线控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及锐凌无线所控制的结构化主体等）。

编制备考合并财务报表时，子公司采用与锐凌无线一致的会计年度及期间和会计政策。锐凌无线内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用于合并时全额抵销。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，按照《备考合并审计报告》附注二所述的编制基础编制纳入备考合并财务报表。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，锐凌无线重新评估是否控制被投资方。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，锐凌无线的收入确认原则和计量方法等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

标的公司重大会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异。

（四）收入的确认原则和计量方法

1、与客户之间的合同产生的收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

锐凌无线在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制

权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

（1）销售商品合同

锐凌无线与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让车载通信商品的履约义务。锐凌无线通常在综合考虑了下列因素的基础上，以履行每一项单项履约义务且客户取得相关商品控制权的时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

（2）提供服务合同

1）研发服务

锐凌无线与客户之间的提供服务合同通常包含提供研发服务的履约义务，由于锐凌无线履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且锐凌无线在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，锐凌无线将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。锐凌无线按照投入法，根据花费的人工工时、发生的成本和时间进度确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，锐凌无线已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2）其他

锐凌无线与客户之间的其他收入包括通讯解决方案及技术服务收入、定制化产品收入及原材料销售收入等。通讯解决方案及技术服务收入等服务收入在提供服务时或服务完成后的经客户验收后确认；原材料销售收入及定制化产品收入根据合同约定在发货或者客户签收后控制权转移给客户时确认。

（3）质保义务

根据合同约定，锐凌无线为所销售的车载通信商品提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，锐凌无线对具有类似特征的合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场

变化等全部相关信息后，对保修费率予以合理估计。

2、收入（2019 年度适用）

收入在经济利益很可能流入锐凌无线、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

（1）销售商品收入

锐凌无线已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

（2）提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本集团，交易的完工进度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。锐凌无线以已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

锐凌无线与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）利息收入

按照他人使用本集团货币资金的时间和实际利率计算确定。

（五）成本核算方法

标的公司采用外协加工的方式进行生产，营业成本主要包括原材料、加工费和其他生产成本。原材料在发出委托加工时采用移动加权平均法进行计价，收回完工的物资后，根据耗用的原材料成本、加工费及其他生产成本从委托加工物资转入库存商品。在销售完成时，将库存商品成本结转至主营业务成本。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，锐凌无线不存在行业特殊的会计处理政策。

（七）未编制备考合并现金流量表和备考合并所有者权益变动表的原因及合理性

标的公司系为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务于 2020 年 7 月设立，并于 2020 年 11 月完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购。Sierra Wireless 在出售车载无线通信模组业务前，不单独分拆管理车载无线通信模组业务资金，亦不存在对应车载无线通信模组业务的专门核算银行账户。因此，本次交易未编制 2019 年度和 2020 年度备考合并现金流量表。

本次锐凌无线的备考合并财务报表仅供上市公司本次重大资产重组参考而编制，用于反映目标资产报告期内主要生产经营状况。锐凌无线以现金购买 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，Sierra Wireless 的实收资本、资本公积、留存收益并不能够对应反映锐凌无线的所有者权益构成，因此备考合并财务报表未对所有者权益进行明确，无法拆分为实收资本、资本公积及留存收益，不具备编制所有者权益变动表的基础。

十六、标的公司税收优惠情况

（一）税收优惠基本情况

截至 2021 年 12 月 31 日，锐凌无线及其子公司享受的税收优惠情况如下：

公司	税收优惠	证书编号	税率	有效期
锐凌深圳	技术先进型服务企业	20194403000011	15%	2021 年 12 月 31 日

注：锐凌深圳先进型服务企业已续期至 2024 年

（二）关于锐凌深圳技术先进型服务企业资格认定进展情况的

说明

1、基本情况

根据《深圳市技术先进型服务企业认定实施办法》（深科技创新规[2016]1号）和《关于将技术先进型服务企业所得税政策推广至全国实施的通知》（财税[2017]79号），技术先进型服务企业的认定条件如下：

序号	认定条件	锐凌深圳情况	是否符合
1	在中国境内（不包括港、澳、台地区）注册的法人企业	锐凌深圳于2008年在深圳注册成立	符合
2	从事的业务应属于下列范围： 1．信息技术外包服务（ITO）：包括软件研发及外包、信息技术研发服务外包和信息系统运营维护外包等； 2．技术性业务流程外包服务（BPO）：包括企业业务流程设计服务、企业内部管理服务、企业运营服务和企业供应链管理服务等； 3．技术性知识流程外包服务（KPO）包括：产品技术研发、工业设计、分析学和数据挖掘、动漫及网游设计研发等	锐凌深圳从事的业务范围系信息技术外包服务领域中的软件研发及外包服务	符合
3	技术先进型服务业务收入总和占本企业当年总收入的50%以上；其中国际（离岸）外包服务业务收入占本企业当年总收入的35%以上；	2020年度离岸技术先进型服务收入占2020年企业总收入的100%；其中国际（离岸）外包服务业务收入占企业当年总收入的100%	符合
4	具有大专以上学历的员工占企业职工总数的50%以上	2020年度锐凌深圳大专及以上学历员工占比为100%	符合
5	企业正常经营，近2年在进出口业务管理、财务管理、税收管理、外汇管理、海关管理等方面无违法行为	根据锐凌深圳的说明及确认，锐凌深圳正常经营，近2年在进出口业务管理、财务管理、税收管理、外汇管理、海关管理等方面无违法行为	符合

综上，锐凌深圳符合《深圳市技术先进型服务企业认定实施办法》和《关于将技术先进型服务企业所得税政策推广至全国实施的通知》中技术先进型服务企业的认定标准，且技术先进型服务企业资质到期延续预计不存在实质性障碍。

2、续期进展情况和预计完成时间

根据深圳市科技创新委员会相关规定，技术先进型服务企业认定和复审的审批流程如下：

申请人网上申报—向市科技创新委收文窗口提交申请材料—市科技创新委组织专家评审—市科技创新委会同市财政局、国家税务总局深圳市税务局、商务局、发展改革委审定—社会公示—报科技部、商务部、财政部、国家税务总局和国家发展改革委备案，在“技术先进型服务企业认定网”和市科技创新委网站公告认定—市科技创新委颁发认定证书。

2021 年 10 月 9 日，深圳市科技创新委员会发布了《深圳市科技创新委员会关于深圳市 2021 年拟认定技术先进型服务企业名单的公示》，将深圳市 2021 年拟认定技术先进型服务企业名单向社会公示，该名单包括锐凌深圳。

截至本报告书签署日，锐凌深圳技术先进型服务企业资格已完成续期，有效期至 2024 年。

十七、前次交易基本情况

（一）前次交易基本情况

1、前次交易过程

2020 年 7 月 23 日，上市公司召开第二届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司与专业投资机构签署股东协议共同增资参股公司的议案》，同意公司与前海红土、深创投、建信华讯签署股东协议，共同对锐凌无线进行增资用于收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关资产。

2020 年 7 月 24 日，锐凌无线全资子公司锐凌香港与 Sierra Wireless, Inc.及其子公司签署了《资产购买协议》及相关附件，收购其车载无线通信模组业务相关资产，交易对价为 1.65 亿美元。

2020 年 11 月 18 日，锐凌无线与 Sierra Wireless 已经完成《资产购买协议》中所约定的交割工作，相关价款已支付完毕。

2、交易协议的核心条款

（1）资产范围

前次交易资产范围包括构成 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的全部资产和 Sierra China 的全部认缴注册资本，及与 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的负债和义务；

（2）交割条件

1）具有管辖权的政府实体未发出禁止进行交易的禁令或其他命令，并且任何政府实体不得针对卖方或买方提起法律诉讼；

2）获得所有必需的中国批准；

3）《法国资产购买协议》及《股权购买协议》所约定的交易在交割前完成或与交割同时完成；

4）交易双方在交易协议项下作出的陈述与保证均真实准确；

5）交易双方均在所有重大方面履行了交割前需要履行的每项契约和协议；

6）交易双方已获得 CIBC 关于前次交易及解除其对车载业务资产所有留置权（如有）的同意；

7）未发生重大不利影响；

8）每个指定客户均已与买方或其关联公司之一完成标准的供应商录入程序，能够在交割后收到和履行订单合同。但是该流程的失败不得是因为买方或其关联公司的行为或不作为导致；

9）获得主要供应商关于协议转移的同意或与主要供应商签署新的协议；

10）获得特定客户关于协议转移的同意。

（二）客户、供应商转移情况

1、客户转移情况

（1）前次交易中关于客户转移的相关约定及实际执行情况

根据《资产购买协议》，前次交易交割的先决条件包括（i）LG Electronics、Marelli 和 Ficosa 与买方或其关联公司之一完成相关客户的标准供应商导入程序，足以在交割后接收和履行采购订单；（ii）卖方应已向买方交付 Panasonic 的书面同意，同意转让该客户的合同。

锐凌无线于 2020 年 10 月完成了 LG Electronics，Marelli 和 Ficosa 的供应商导入程序，于 2020 年 11 月取得了 Panasonic 的书面同意。

前次交易中与 Panasonic 相关的交割先决条件不同于其他主要客户，主要由于 Panasonic 与 Sierra Wireless 所签署的合同中存在控制权变更相关约定。

根据前次交易境外律师出具的《交割条件确认函》，前次交易上述交割条件均已满足。

（2）前次交易完成后主要客户变动情况

标的公司主要客户为国际知名汽车零部件一级供应商，客户集中度较高。报告期内，标的公司前五大客户销售金额占营业收入的比例均超过 90%。前次交易于 2020 年 11 月 18 日完成交割，标的公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月主要客户销售情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2022 年 1-5 月			
1	LG Electronics	45,045.98	66.98%
2	Marelli	15,842.26	23.56%
3	Panasonic	5,471.66	8.14%
4	Nexty	889.77	1.32%
5	ECS	1.76	0.00%
合计		**67,251.44**	**100.00%**
2021 年度			
1	LG Electronics	154,059.62	68.36%
2	Marelli	33,989.42	15.08%
3	Panasonic	24,759.34	10.99%
4	Ficosa	6,789.60	3.01%
5	Continental	3,882.99	1.72%
合计		**223,480.96**	**99.17%**
2020 年度			
1	LG Electronics	85,655.32	53.08%

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2	Marelli	29,402.10	18.22%
3	Panasonic	24,438.02	15.14%
4	Ficosa	5,824.89	3.61%
5	Continental	4,848.10	3.00%
合计		**150,168.43**	**93.05%**

注：同一控制下合并计算

前次交易完成后至 2021 年末，标的公司前五大客户销售情况稳定。2022 年 1-5 月，Ficosa 和 Continental 不再为标的公司前五大客户，主要由于与 Ficosa 和 Continental 的项目已于 2021 年结束，标的公司不存在因前次交易导致主要客户流失的情况。

（3）主要客户的供应商导入情况

1）标的公司主要客户的供应商导入程序的具体流程、关键步骤

锐凌无线主要客户的供应商导入程序主要分为如下两种方式：

方式一：（1）由供应商在客户的供应商导入平台录入该供应商的主体信息，并提交其公司登记证书、银行账户信息等相关资料；（2）客户进入内部审核流程。根据前次交易中锐凌无线与客户的沟通和审核资料提供情况，客户需对供应商展开实质性审核，包括但不限于检查供应商提供的资料、聘请第三方机构对供应商展开尽职调查、核实供应商各个主体的实体办公地点、评估供应商主要股东的财务状况、访谈供应商销售部门主管、评估供应商供应链状况等。但由于锐凌无线系自 Sierra Wireless 承接客户关系及车载无线通信模组业务，相较于对全新供应商的导入流程，客户在对锐凌无线的内部审核流程中重点关注锐凌无线的主要人员、办公/工厂地点、供应链状况等是否发生重大变化；（3）内部审核通过后以邮件确认的方式通知供应商，即为完成导入程序。

方式二：（1）由供应商向客户提供供应商主体信息和相关证明资料；（2）客户将供应商信息录入内部系统，并进行内部审核。根据前次交易中锐凌无线与客户的沟通和审核资料提供情况，由于锐凌无线系自 Sierra Wireless 承接客户关系及车载无线通信模组业务，客户仅对锐凌无线进行形式性审核，即检查锐凌无线所提供的主体信息和相关证明资料是否完整；（3）内部审核通过后

以邮件确认的方式通知供应商，即为完成导入程序。

锐凌无线主要客户的供应商导入方式及完成时间如下：

客户名称	导入方式	完成时间
LG Electronics	方式 1	2020 年 10 月
Marelli	方式 2	2020 年 10 月
Panasonic	方式 1	2020 年 11 月
Continental	方式 2	2020 年 10 月
Ficosa	方式 2	2020 年 10 月

2）相关书面同意函或协议中对供应商及商标的具体约定和限制条款，是否有终止、撤销或者替换供应商或商标的条款

锐凌无线主要客户的供应商导入书面同意函或协议中不存在对供应商及商标的具体约定和限制条款，不存在要求终止、撤销或者替换供应商或商标的条款。

3）导入程序完成后许可使用商标和自有商标的占比情况

截至本报告书签署日，标的公司已完成将产品上使用“Sierra Wireless”商标替换为自有商标的工作。

2、供应商转移情况

前次交易协议中，将主要供应商伟创力关于协议转移的同意或与主要供应商签署新的协议作为了交割先决条件。根据前次交易境外律师出具的《交割条件确认函》，前次交易上述交割条件均已满足。

（三）专利转移情况

前次交易中，Sierra Wireless 通过专利许可的方式许可锐凌香港使用 Sierra Wireless 集团拥有的 39 项专利，主要由于相关专利涉及非车载业务。截至目前，Sierra Wireless 非车载业务已不再使用部分所许可专利，经交易双方友好协商，Sierra Wireless 与锐凌香港于 2021 年 6 月签署《专利转让协议》和《Assignment Agreement》，Sierra Wireless 签署与美国专利相关的《Assignment》等文件，将法国专利以 1 欧元、其他专利以无偿转让的方式转

让至锐凌香港。锐凌无线及其子公司所拥有的专利情况详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、无形资产情况”。

（四）商标注册情况

1、基本情况

前次交易中，为保障目标资产的业务顺利过渡，Sierra Wireless 许可锐凌香港使用 Sierra Wireless 集团拥有的 3 项商标，其中 Sierra Wireless 商标、AirPrime 商标许可期限为生效日期（即 2020 年 11 月 18 日）起 24 个月，Legato 许可期限为 2020 年 11 月 18 日至根据《许可协议》中的终止条件终止。

标的公司计划逐步将产品商标全部替换为自有商标 Rolling Wireless，并已制定了相关商标替换计划。截至本报告书签署日，标的公司已完成了 4 项商标的申请工作，具体情况详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、资质、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“3、无形资产情况”。

2、商标替换情况

（1）标的公司将授权商标替换为自有商标的进展情况

截至本报告书签署日，标的公司已完成了主要产品上被许可使用的“Sierra Wireless”商标的替换工作。

（2）许可期限届满或终止后，原授权商标的后续使用安排，是否会与标的公司的自有商标形成竞争关系

根据《许可协议》的约定，Sierra Wireless 许可锐凌香港使用 Sierra Wireless 集团拥有的 3 项商标，即“Sierra Wireless”、“AirPrime”和“Legato”。锐凌香港可在规定的使用期限内使用并复制许可商标，用于标识、证明、营销、分发和销售。其中，“Sierra Wireless”和“AirPrime”的许可期限为《许可协议》生效日期（即 2020 年 11 月 18 日）起 24 个月，在该许可期限内，“Sierra Wireless”和“AirPrime”可被用于截至《资产购买协议》交割日（即 2020 年 11 月 18 日）已存在的 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的产品和服

务；“Legato”许可期限为《许可协议》生效日期起至根据《许可协议》中的终止条件（即出现专利权异议、被许可方重大违约、被许可方破产的情形）而终止，在该许可期限内，“Legato”商标可被用于许可领域内或与 Legato 相关的产品和服务。

标的公司在其对外销售的产品上仅涉及使用授权商标“Sierra Wireless”，不涉及使用授权商标“AirPrime”和“Legato”的情形。“AirPrime”商标主要系用于部分产品的电子版产品说明书，并且标的公司将在该商标许可期限届满前停止使用；“Legato”商标主要系用于产品报价单，并且由于“Legato”商标的许可使用期限为根据《许可协议》中的终止条件而终止，故短期内不存在许可期限届满的情形。

标的公司将在授权商标使用期届满前将所有产品上使用的授权商标替换为自有商标；授权商标使用期限届满或终止后，标的公司将不再使用授权商标；并且，Sierra Wireless 已在《资产收购协议》中承诺，在前次交易完成后的 6 年内不得直接或间接地以任何方式参与前装车载无线通信模组业务，因此，在竞业禁止期间内即使 Sierra Wireless 在授权期限届满后使用其自有商标，亦不会与标的公司自有商标形成竞争关系。

（3）评估许可期限届满或终止后对标的公司市场开拓和业务开展带来的具体影响

标的公司已与主要客户建立了稳定的合作关系，且已完成将产品上使用“Sierra Wireless”商标替换为自有商标的工作。原授权商标许可期限届满或终止后，不会对标的公司市场开拓和业务开展带来重大不利影响。

3、使用自有商标对 5G 产品销售是否存在影响

（1）商标替换对标的公司业务的影响

标的公司在其对外销售的产品上仅涉及使用授权商标“Sierra Wireless”，该商标的许可期限为《许可协议》生效日期（即 2020 年 11 月 18 日）起 24 个月。标的公司的主要客户为国际汽车零部件一级供应商或整车厂，产品不直接面向消费级市场进行批发或零售。主要客户采购标的公司的产品主要基于对标的公司产品质量、交付能力、研发能力、过往合作历史等因素的综合考量，并

非仅因商标而选择标的公司产品。同时，标的公司高度注重客户关系，利用过渡期与主要客户进行了充分沟通，让客户知晓商标切换事宜，给与客户熟悉、适应新商标的过程。截至目前，标的公司已全部完成对外销售的产品上“Sierra Wireless”商标的切换，未因商标切换事宜收到过客户投诉、异议、诉讼、仲裁或相关纠纷等情况，未对现有产品的生产经营产生不利影响。

（2）客户关系的稳定性

整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，随后供应商通常需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系，从而形成一定的供应商认证壁垒，使得行业内竞争格局能够在一定时期内保持稳定。

通常情况下整车厂和一级供应商对车载无线通信模组的需求逐步迭代，在持续提供技术支持的过程中，持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，使得标的公司更加了解客户在产品设计和性能上的需求，帮助客户完成新产品的更新换代。随着合作时间的增加，标的公司与客户之间将会持续保持合作黏性。

（3）自有商标产品客户拓展情况

前次交易完成后，标的公司正式更名为 Rolling Wireless，除替换产品上使用的商标所需时间较长以外，标的公司已完成了日常管理、宣传材料和邮箱的名称或商标替换工作，并于前次交易完成后首日开始使用新的公司名称和邮箱与客户开始了日常沟通。标的公司更名后，成功于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目。除现有主要一级供应商和整车厂客户外，标的公司已采用新名称与多家新客户就 5G 产品进行了沟通，并已成功使用自有商标参与到部分客户的新项目竞标的过程中。

（4）5G 产品 RFQ 进展情况

受 5G 项目预计量产时间的影响，标的公司规模较大的潜在 5G 项目所处阶段存在一定差异。预计商业化生产时间为 2024 年的项目，整车厂已确定一级供应商或一级供应商短名单，标的公司已向一级供应商提交了报价并就价格、产

品性能等保持了持续沟通。预计商业化量产时间为 2025 年的项目，整车厂仍在选择一级供应商的过程中，在确定一级供应商前，标的公司与整车厂就项目进展、技术路线等保持持续沟通。截止目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。

综上，标的公司已全部完成对外销售的产品上“Sierra Wireless”商标的切换，未因商标切换事宜收到过客户投诉、异议、诉讼、仲裁或相关纠纷等情况，未对现有产品的生产经营产生不利影响。标的公司更名后，成功于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目，已采用新名称与多家新客户就 5G 产品进行了沟通，并已成功使用新商标参与到客户的新项目竞标的过程中。标的公司使用自有商标预计不会对 5G 产品销售产生重大不利影响。

（五）前次交易主要过程

前次交易的过程及重要时间节点情况如下：

时间	事项
2020 年 1-3 月	上市公司与 Sierra Wireless 就前次交易的可行性等进行前期接触
2020 年 3-7 月	上市公司与深创投、前海红土、建华开源（“联合投资人”）沟通前次交易的合作事宜； 与 Sierra Wireless 就上市公司、联合投资人对于尽职调查中发现的问题进行沟通交流
2020 年 7 月	联合投资人各自履行内部决策程序
2020 年 7 月 23 日	上市公司召开第二届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司与专业投资机构签署股东协议共同增资参股公司的议案》和《关于参股公司收购 Sierra Wireless 车载业务相关标的资产的议案》，同意公司与前海红土等三家投资机构签署股东协议，共同对锐凌无线进行增资用于收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关资产； 同日，相关方签署《增资和股东协议》，同意将标的公司的注册资本额变更为 46,860 万元，上市公司、联合投资人按照各自持股比例等比例向标的公司增资
2020 年 7 月 24 日	标的公司全资子公司锐凌香港就前次交易与 Sierra Wireless 签署《资产购买协议》及相关附件
2020 年 10 月	标的公司就前次交易分别获得发改部门境外投资项目备案及商务部门境外投资备案
2020 年 11 月 18 日	锐凌无线与 Sierra Wireless 完成《资产购买协议》中所约定的交割工作

（六）前次交易相关财务报表

根据《资产购买协议》及 Sierra Wireless 提供的未经审计剥离财务数据，截至 2020 年 3 月 31 日，目标资产主要资产负债表科目如下：

单位：千美元

科目	金额
现金	10,291
应收账款	53,995
存货	26,128
预付账款及其他	8,952
流动资产合计	99,366
固定资产	10,607
其他非流动资产	34
非流动资产合计	10,641
资产合计	**110,007**
应付账款	25,619
其他应付款	7,182
应交税费	-123
递延收入	1,194
集团内应付账款	7,472
流动负债合计	41,344
应付特许权使用费	10,916
其他非流动负债	47
非流动负债合计	10,963
负债合计	**52,307**

根据 Sierra Wireless 提供的未经审计剥离财务数据，2020 年 1-3 月，目标资产主要利润表科目如下：

单位：千美元

科目	金额
营业收入	54,555

科目	金额
营业成本	47,481
毛利润	7,074
研发及系统工程费用	3,059
销售及管理费用	790
营业利润	3,226

（七）前次交易评估情况

1、前次收购的评估情况

前次交易为典型跨境交易，交易对方为美国、加拿大两地上市公司 Sierra Wireless，未聘请符合《证券法》规定的资产评估机构出具评估报告，交易价格系综合考虑目标资产所处行业情况、行业地位及经营状况，由交易双方基于市场化谈判确定。

2、前次收购后合并对价分摊的估值情况

前次交易完成后，为了制作前次交易完成后锐凌无线的合并报表，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以前次交易的交割日为基准日，对 Sierra Wireless 车载无线通信业务的可辨认净资产的公允价值进行了估值，并出具了《深圳市锐凌无线技术有限公司为合并对价分摊而涉及的 Sierra Wireless 车载模块业务可辨认净资产公允价值估值报告》，具体情况如下：

（1）估值目的

确定深圳市锐凌无线技术有限公司购买的 Sierra Wireless 车载模块业务可辨认净资产公允价值，为深圳市锐凌无线技术有限公司合并对价分摊行为提供价值参考依据。

（2）估值对象和估值范围

本项目估值对象为 Sierra Wireless 车载模块业务可辨认净资产公允价值。

（3）估值基准日

2020 年 11 月 18 日。

（4）估值方法

资产基础法。

（5）估值结论

经资产基础法估值 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务可辨认净资产公允价值为 65,148.09 万元。

（八）前次交易人员留用、竞业禁止及服务期限情况

1、人员留用情况

根据《资产购买协议》，Sierra Wireless 及其车载业务相关子公司和锐凌香港拟转移某些与业务相关的员工，核心人员已与买方或其指定方确认了雇佣安排，相关安排将在交割后生效。在交割前，买方和卖方应采取一切必要措施，将《资产购买协议》附表中列出的所有员工（“保留员工”）的就业转移给买方或买方的关联公司。

Sierra Wireless 车载无线通信模组业务为原 Sierra Wireless 业务板块，无独立的法人主体，前次交易人员的范围系交易双方根据对目标资产的运营情况、尽职调查、业务规划等因素协商确定。前次交易目标资产的员工留用情况如下表所示：

类型	前次交易前	2020 年 11 月 18 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 5 月 31 日
根据《资产购买协议》确认的核心人员	5	5	5	5
保留员工（除核心员工外）	146	144	112	109
其他人员	-	4	68	78
合计	**151**	**153**	**185**	**192**

注：未转移的 2 名保留员工因个人原因离职

在签署《资产购买协议》至 2020 年 11 月 18 日，2 名离职员工不是《资产购买协议》中确认的核心人员，因个人发展原因离职。前次交易完成后，标的公司核心人员及核心技术人员稳定，员工变动为正常人员流动。前次交易完成后标的公司员工、研发人员和核心技术人员变化情况详见本报告书之“第四章 标的公司基本情况”之“八、标的公司下属公司情况”之“（四）控股公司的业务开展情况及主要核心资产的发展历程”之“2、主要核心业务资产的发展历

程、运营主体、业务开展模式、盈利模式”之“（3）前次交易完成后，锐凌无线承接 Sierra Wireless 员工和业务情况”之“3）前次交易完成后标的公司员工、研发人员和核心技术人员流失和变化情况”。

2、对核心人员服务期限及竞业禁止的相关安排

标的公司与《资产购买协议》中确认的 5 名核心员工签署了无固定期限的劳动合同。标的公司与各核心人员在劳动合同或竞业禁止协议中均约定了关于竞业禁止的相关内容，主要条款如下：

核心人员不能直接或间接从事与标的公司竞争的任何业务，或作为标的公司竞争对手及其关联方的雇员、管理人员、销售代理或顾问；在标的公司及其关联公司工作期间及离开标的公司及其关联公司后，将不会直接或间接地促使标的公司或关联公司的任何雇员与标的公司或该关联公司终止劳动和雇佣关系；在标的公司及其关联公司工作期间及离开公司及其关联公司后，将不会直接或间接地诱使或要求标的公司或关联公司的任何客户或供货商或代理商撤销或取消与标的公司和/或关联公司现有或正在洽谈的业务。

标的公司根据核心员工所在国家的情况与核心员工分别约定，核心员工离职后仍需遵守竞业禁止条款的期限为 6 个月、12 个月或双方签署的解除劳动合同协议书约定的期间。

此外，员工在离职前应提前 4 个月或 6 个月通知标的公司，在以上通知期内，标的公司保留要求员工继续履职并继续遵守竞业禁止协议的相关安排的权利。

（九）不竞争承诺相关约定

根据《资产购买协议》的约定，为确保锐凌无线能够通过购买标的资产实现交易相关的利益，Sierra Wireless 已在《资产购买协议》中承诺，自前次交易完成之日起的六（6）年内，Sierra Wireless 不应直接或间接地，且应促使其各自的关联方不得直接或间接地（包括但不限于其自身或通过任何现有或未来的关联方）拥有、管理、运营、控制、授权（无论是通过许可、再许可、转让或其他方式）、从事或作为所有者、股权持有人、合伙人、成员、贷方、合资方、担保人或顾问参与除锐凌香港或其任何现有或未来的关联方以外的任何主体（包括该主

体的子公司、关联公司和继受公司）或业务，直接或间接地从事、实施或以其他方式竞争，或有明确计划从事、实施或以其他方式竞争汽车级蜂窝无线嵌入式模块的设计、开发、制造、测试、营销、支持、分销、认证或销售，该等模块（直接或间接，包括通过一级供应商和客户）由汽车原始设备制造商或为汽车原始设备制造商在全球范围内安装（即首次安装）到电子系统中。

十八、国际经济贸易局势和新冠疫情对标的公司业务和国际运输的影响

（一）对标的公司业务的影响

标的公司主要客户为国际汽车零部件一级供应商，拥有较为充足的资源应对新冠疫情。标的公司 2021 年度经营情况良好，营业收入为 225,351.30 万元，较 2020 年度增加 63,985.94 万元，增幅为 39.65%，境外收入占比较高，出口业务未受到国际经济贸易局势或新冠疫情的重大不利影响。标的公司主要终端客户为境外整车厂，2022 年 2 月俄乌冲突开始后，欧洲汽车产业链受到一定程度影响，整车厂客户产能有所影响，进而对标的公司 2022 年 1-5 月产品销量和收入有所影响，具体情况详见报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

（二）对国际运输的影响

标的公司向韩国、美国和法国出口的主要客户及交货方式情况如下：

国家	主要客户	主要交货方式
韩国	LG Electronics	上海交货（EXW上海）
美国	Panasonic	上海交货（EXW上海）
法国	Marelli	法国仓库提货

标的公司向韩国和美国出口的主要客户为 LG Electronics 和 Pansonic，根据与客户的交付安排，标的公司负责将产品由伟创力苏州工厂运输至上海指定地点并完成产品交付，客户将从上海提货并负责后续的运输；标的公司向法国出

口的主要客户为 Marelli，标的公司负责将产品由伟创力苏州工厂通过海运的方式运输至法国仓库。标的公司通常会在法国仓库维持 Marelli 所需产品的库存水平，在 Marelli 从法国仓库提货时完成产品的交付。

受新冠疫情的影响，标的公司产品发往法国的海运所需时间较正常情况有所增加，增加约 3-5 天。标的公司与物流供应商保持了密切的沟通，结合运输时间、价格等因素选取最优的运输方案，以满足法国仓库的存货保持在合理水平；受境内疫情的影响，标的公司在上海交货产品在 2022 年 3-4 月美国航线交货地短暂调整为北京，截至目前已恢复至上海，未对交货造成重大不利影响。

十九、核心客户对标的公司未来年度持续盈利能力稳定性和评估作价的影响

尽管标的公司主要客户为国际知名汽车零部件一级供应商，且标的公司与主要客户合作较为稳定，但仍不能排除未来汽车行业发展不及预期或主要客户生产经营受到重大不利影响进而导致标的公司预测期内经营业绩和估值发生不利变化的情形。

预测期内，假设其他条件不变，预测期内标的公司各年产品销量分别下滑 5%、10%和 15%，对预测期标的公司预测期平均净利润影响情况如下：

单位：万元

项目	预测期年均净利润	预测期年均净利润变动金额	预测期年均净利润变动幅度
销量未变动	12,202.02	-	-
销量下降 5%	9,728.89	-2,473.13	-20.27%
销量下降 10%	7,255.77	-4,946.25	-40.54%
销量下降 15%	4,782.64	-7,419.38	-60.80%

根据上表，假设预测期内标的公司各年产品销量分别下降 5%、10%和 15%，则在预测期，标的公司平均净利润分别下降 20.27%、40.54%和 60.80%。

假设其他条件不变，预测期内标的公司各年产品销量分别下滑 5%、10%和 15%，对预测期标的公司收益法评估值影响情况如下：

单位：万元

项目	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
销量未变动	51,764.00	-	-
销量下降5%	34,062.00	-17,702.00	-34.20%
销量下降10%	16,359.00	-35,405.00	-68.40%
销量下降15%	-1,343.00	-53,107.00	-102.59%

根据上表，预测期内标的公司各年产品销量分别下降 5%、10%和 15%，则 2023 年-2028 年，标的公司评估值分别下降 34.20%、68.40%和 102.59%。

预测期内，标的公司 3G 和 4G 产品的预测主要参考已经中标的相关项目进行预测，而 5G 产品仍处于研发阶段，能否获得项目仍存在一定不确定性。因此，就标的公司 5G 产品销量变动对预测期经营业绩实现情况和评估值进行敏感性分析。

假设其他条件不变，2023 年至 2028 年，标的公司各年 5G 产品销量分别下滑 5%、10%和 15%，对预测期标的公司预测期平均净利润影响情况如下：

单位：万元

项目	预测期年均净利润	预测期年均净利润变动金额	预测期年均净利润变动幅度
销量未变动	12,202.02	-	-
销量下降5%	11,486.85	-715.17	-5.86%
销量下降10%	10,771.69	-1,430.33	-11.72%
销量下降15%	10,056.53	-2,145.49	-17.58%

根据上表，假设 2023 年-2028 年，标的公司各年 5G 产品销量分别下降 5%、10%和 15%，则 2023 年-2028 年，标的公司平均净利润分别下降 5.86%、11.72%和 17.58%。

假设其他条件不变，2023 年至 2028 年，标的公司各年 5G 产品销量分别下滑 5%、10%和 15%，对预测期标的公司收益法评估值影响情况如下：

单位：万元

项目	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
销量未变动	51,764.00	-	-
销量下降5%	45,712.00	-6,052.00	-11.69%

项目	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
销量下降10%	39,661.00	-12,103.00	-23.38%
销量下降15%	33,609.00	-18,155.00	-35.07%

根据上表，假设 2023 年-2028 年，标的公司各年 5G 产品销量分别下降 5%、10%和 15%，则 2023 年-2028 年，标的公司评估值分别下降 11.69%、23.38%和 35.07%。

二十、前次交易完成后其他保障订单转移（续签）及履行、防止客户流失的措施及相关措施的有效性

（一）与 Sierra Wireless 合作，保障目标资产的平稳过渡

前次交易完成时，标的公司少量存续在执行订单仍以 Sierra Wireless 的名义在伟创力进行生产。为保证前次交易完成后标的公司的供货的连续性，交易双方协商相关产品的生产仍以 Sierra Wireless 的名义进行，待生产完成后，由 Sierra Wireless 将产成品平价出售至锐凌香港，并根据客户交付安排从伟创力发货。

（二）与客户充分沟通前次交易相关情况

前次交易完成前，Sierra Wireless、目标资产和锐凌无线股东共同与主要客户就前次交易的背景、流程和未来合作关系等情况进行了会议沟通，并完成了锐凌无线在客户的供应商导入程序，使得客户在前次交易完成前充分消化相关安排，并就车载无线通信模组业务未来的发展方向和客户进行交流，为前次交易完成后的持续合作奠定扎实基础。

（三）保持前次交易完成后的核心竞争力和客户服务水平

汽车零部件企业进入整车厂或一级供应商的供应链需要经历严格的质量管理体系认证，需具备客户认可的技术研发、质量保证、稳定供货等多方面的能力。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，技术研发、质量保证和稳定供货等核心能力较为稳定，不存在因前次交易导致主要客户的稳定性产生重大不利影响的情况。

综上，目标资产就前次交易与主要客户进行了充分的前期沟通，前次交易完成后保持了技术研发、质量保证和稳定供货等核心能力的稳定性，不存在因前次交易导致主要客户的稳定性产生重大不利影响的情况。

二十一、预测期内标的公司与主要客户合作的可持续性，标的公司供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，与主要客户框架协议到期后未续签是否对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响

（一）标的公司与主要客户的合作历史

标的公司与主要客户合作历史情况如下：

客户名称	合作历史
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作
Continental	于 2013 年中标 SL 系列项目后开始合作
Ficosa	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前已经与 Ficosa 建立了联系，收购完成后先后获得 AR855x 系列、SL 系列和 AR755x 系列项目

（二）客户的供应商考核认证程序及有效期间，供应商认证是否存在到期后无法续期的风险

通常车载无线通信模组供应商首次进行客户的合格供应商认证时需要提供供应商的主体信息，并提交其公司登记证书、银行账户信息等相关资料。客户会对供应商提供的资料进行检查，并聘请第三方机构对供应商展开尽职调查，核实供应商各个主体的实体办公地点，评估供应商主要股东的财务状况，访谈供应商销售部门主管，评估供应商供应链状况等。合格供应商认证不存在有效期，客户会对供应商提供的产品质量进行持续监测和反馈，在标的公司生产经营情况未发生重大变化的情况下，无需重新进行供应商认证。

（三）框架协议续签情况，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司后续项目中标及订单获取产生不利影响

1、框架协议续签情况

目标资产与主要客户初次建立合作关系时，通常会与客户签署采购框架协议。采购框架协议为汽车零部件一级供应商格式合同，通常不包括具有约束力的产品价格和采购量，主要包括与下达、接受、取消订单，采购预测和交付条件等相关的通用商业条款。在实际经营过程中，鉴于标的公司与主要客户建立了长期良好的合作关系，已经熟悉了向不同客户销售产品的流程和要求，标的公司的综合竞争优势是其与主要客户合作的重要保障。在前次交易完成前，Sierra Wireless 与现有主要客户的框架协议均已到期，并以订单的形式保持了持续合作，未签署新的框架协议。前次交易完成后，标的公司经营模式未发生重大变化，持续以订单的形式与主要客户保持了良好的合作关系。

部分涉及汽车零部件行业的上市公司存在与客户未签署框架协议的情况，具体情况如下：

公司名称	框架协议签署情况
科华控股	与部分客户未签订框架协议也未签订具体项目合同，而是通过前期询价、报价、产品开发、小批量试制、整车厂测试等一系列环节获得客户认可，进入其合格供应商名录，客户后续从合格供应商名录中选取科华控股作为其供应商，直接以下订单的方式进行合作
英搏尔	与杭叉集团未签署框架协议，双方基于友好合作基础，根据实际订单履约
科达利	与特斯拉未签署长期合作协议，签署具体产品定向生产协议
天汽模	模具业务有定制化的特点，需要进行专门的设计开发，因此未签订一揽子框架协议

2、框架协议签署情况预计不会对获取现有项目订单产生不利影响

车载无线通信模组项目是根据整车厂不同汽车平台的需求进行开发，在量产前通常需要经历 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的设计及设计验证、生产验证、认证测试等工作。在项目进入量产阶段后，若需要对产品的制式或供应商进行更换，需要重新进行研发、认证和测试等工作，拥有较长的周期和较高的替换成本。标的公司现有产品的产品质量、供货稳定性均可以满足主要客户的要求，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司获得现有项目订单产生

重大不利影响。前次交易完成后，标的公司于 2021 年实现营业收入 225,351.30 万元，较 2020 年度增加 63,985.94 万元，增幅为 39.65%，销售情况未受到未签署框架协议的影响。

3、框架协议签署情况预计不会对后续项目中标产生不利影响

框架协议通常为汽车零部件供应商与主要客户初次建立合作关系时，与客户签署的格式合同，主要对订单的确认和交付、定价原则和支付条件、质保和赔偿条款等进行原则性的约定，不包括对产品的采购数量的具体约定，不构成向汽车零部件供应商采购的义务。目标资产长期深耕于车载无线通信模组行业，与主要客户建立了多年的合作关系，通过了多家客户的合格供应商认证程序，持续在向客户提供车载无线通信模组产品，项目经验和产品稳定性均已得到了客户的认可。整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商，是否签署框架协议并非客户的主要考虑因素，是否签署框架协议不会影响现有客户对标的公司的合格供应商认证情况。在没有与 LG Electronics 签署有效的框架协议的情况下，前次交易完成后，标的公司于 2021 年中标了 LG Electronics 新 4G 项目，预计量产时间为 2023 年。

综上，框架协议到期后未续签预计不会对标的公司后续项目中标及订单获取产生重大不利影响。

（四）订单获取流程

标的公司通过参与整车厂或一级供应商的项目招标获取新项目，在中标后与客户共同对产品进行研发、设计验证、生产验证等前期研发工作。项目量产后，客户通常会在月初向标的公司提供采购预测，并在项目的生命周期内结合整车厂需求和自身排产情况通过客户系统或邮件的方式向标的公司持续发送订单。

（五）预测期内与主要客户合作的可持续性

1、标的公司与主要客户建立了良好的合作关系，形成了一定的客户黏性

标的公司与主要一级供应商客户已形成了多年的良好合作关系，并与大众

集团和雷诺等知名整车厂建立了直接联系。标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。同时，为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供应商的时间和经济成本较高，客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。

通常情况下整车厂和一级供应商对车载无线通信模组的需求逐步迭代，在持续提供技术支持的过程中，持续了解整车厂和一级供应商每一代产品的技术需求和特性，使得标的公司更加了解客户在产品设计和性能上的需求，帮助客户完成新产品的更新换代。随着合作时间的增加，标的公司与客户之间将会持续保持合作黏性。

2、标的公司的综合竞争能力是其与主要客户稳定合作的重要保障

整车厂或一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商。目标资产长期聚焦于车载无线通信模组领域，与主要一级供应商和整车厂形成了深厚的合作基础，能够更好的理解并实现主要客户在产品开发或产品维护过程中的需求。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，客户关系较为稳定，于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目并就潜在 5G 项目与大众集团、Stellantis 和雷诺等现有客户保持了密切的沟通。截至目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目获得了非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。

综上，标的公司通过与主要客户的长期合作，已与主要客户建立了良好的合作关系，通过自身的综合能力在车载无线通信模组领域取得了良好的口碑，在标的公司运营模式不发生重大变化的情况下，与主要客户的合作具有可持续性。

第五章 发行股份情况

一、发行股份及支付现金购买资产

（一）发行股份的价格及定价原则

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易方案的首次董事会决议公告日。本次交易定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	42.29	33.83
前 60 个交易日	38.16	30.53
前 120 个交易日	36.17	28.94

经交易各方友好协商，本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格确定为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%，最终发行价格尚须经深圳证券交易所及中国证监会认可。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

本次调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	30.81	24.66
前 60 个交易日	37.37	29.90
前 120 个交易日	34.92	36.74

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每

股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

（二）发行价格调整机制

为应对资本市场波动及行业因素造成的上市公司股价波动对本次发行股份及支付现金购买资产可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行股份及支付现金购买资产拟引入发行价格调整方案如下：

1、发行价格调整方案对象

发行价格调整方案的调整对象为本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格。

2、发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

4、触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据公司股东大会的授权召开会议审议是否对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整：

（1）向下调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价跌幅达到或超过 20%。

（2）向上调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数涨幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价涨幅达到或超过 20%。

5、调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日。调价触发日与调价基准日同一日。

6、调整方式

当调价基准日出现时，公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对发行价格进行调整的，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格为不低于新定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的发行价格无须再提交公司股东大会再次审议。可调价期间内，公司仅对发行价格进行一次调整，若公司已召开董事会审议决定对发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。董事会审议决定不对发行价格进行调整的，则后续不再对发行价格进行调整。

7、股份发行数量调整

发行价格调整不影响标的资产的最终交易价格，发行股份数量根据调整后的股份发行价格进行相应调整，即调整后的发行股份数量=最终确定的本次发行股份及支付现金购买资产交易价格中以发行股份方式支付部分的对价金额/调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格，并按照向下取整精确

至股，不足一股的部分交易对方应赠予公司，并计入资本公积。深创投、前海红土根据其所持标的公司的股权比例，取得相应数量的对价股份。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

9、本次发行价格调整机制安排有利于保护中小股东利益

本次交易方案所设置的发行价格调整机制设计明确、具体、可操作，便于投资者理解和行使表决权，并可有效避免生效后、实际执行时因规定不明确而导致投资者利益受到损害的情形。

本次重组发行价格调整机制建立在市场和同行业指数变动的基础上，且公司的股票价格相比最初确定的发行价格须同时发生重大变化，符合相关法律法规的要求，有利于保护中小股东利益。

若董事会在调价条件触发后根据股东大会授权对发行价格进行调整，会对本次重组的发行股份数量产生影响。当发行价格相比最初确定的发行价格高时，公司发行股份数量将减少；当发行价格相比最初确定的发行价格低时，公司发行股份数量将增加。

本次重组的调价机制系上市公司与交易对方市场化谈判的结果，双向调价机制主要系为更好地应对公司所处资本市场波动以及行业周期变化等因素造成公司股价的变动，保护上市公司和交易对方的交易权，有利于降低本次重组的不确定性、降低被终止的风险，便于上市公司及交易对方对本次交易的推进。

此外，本次交易是上市公司外延式并购整合资源，有利于上市公司加速完善车载市场全球化布局。本次交易方案所设置发行价格调整机制有利于减少国内二级市场整体波动等因素可能对本次交易产生的不利影响，有利于保证本次交易的顺利实施。本次交易的顺利完成有利于强化上市公司的业务布局，提高抗风险能力，夯实上市公司长远战略规划，中小股东能够从公司生产经营水平的不断提高中获益。综上，本次发行价格调整机制安排有利于保护中小股东利益。

（三）发行对象及发行方式

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为前海红土、建华开源和深创投。本次交易发行股份的发行方式为向特定对象发行，发行对象为前海红土和深创投。

（四）发行数量

根据上述发行价格及确定的标的资产交易价格计算，上市公司向各交易对方发行股份及支付现金的情况如下：

交易对方	交易金额（万元）	股份对价（万元）	发行股份数量（股）	现金对价（万元）
前海红土	13,959.00	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	-	8,789.00
深创投	3,619.00	3,619.00	1,723,333	-
合计	**26,367.00**	**17,578.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

本次发行股份及支付现金购买资产拟发行股份数量为 8,370,475 股，在不考虑配套募集资金的情况下，本次发行股份及支付现金购买资产对应发行股份的数量占发行后总股本比例为 **1.33%**。最终发行股份数量应以上市公司股东大会审议通过且经中国证监会认可的数量为准。

（五）发行价格和数量的调整

自定价基准日至本次发行完成日期间，公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格将按照证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

（六）发行股份的种类及面值

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（七）上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产所发行的股票将在深交所上市。

（八）股份锁定期安排

深创投、前海红土因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于深交所上市之日）起 12 个月内不得转让，但如截至本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日，深创投、前海红土对用于认购上市公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则深创投、前海红土在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、深交所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，深创投、前海红土基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。

若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。

（九）过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。如标的公司在过渡期实现盈利或净资产增加，则增加部分归公司享有；如标的

资产在过渡期产生亏损或净资产减少，则减少部分由交易对方按其持有的标的公司股权比例向公司以现金形式补偿承担。

（十）本次交易完成前滚存未分配利润安排

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，公司本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润由上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成后的全体新老股东按其持股比例共同享有。

二、募集配套资金

（一）本次交易中募集配套资金概况

在本次重组的同时，上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过 17,000.00 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%。本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，募集配套资金成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的履行及实施。本次募集配套资金扣除发行费用及其他相关费用后，拟用于标的公司项目建设投资及补充流动资金，其中用于补充流动资金的不超过募集配套资金总额的 50%。配套募集资金具体用途如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金拟投资额（万元）
1	高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目	20,677.84	8,500
2	补充标的公司流动资金	8,500	8,500
合计		**29,177.84**	**17,000**

在上述募集资金投入项目的范围内，如实际募集资金金额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后依相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

（二）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易募集配套资金拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（三）发行对象及发行股份数量

1、发行对象

本次向特定对象发行股份募集配套资金采取竞价发行方式，向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，发行对象以现金方式认购公司发行的股份。最终发行对象将在本次发行获得深交所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与独立财务顾问（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。

若相关法律、行政法规及规范性文件对发行对象有新的规定，公司董事会将在股东大会授权范围内依法调整本次交易的相关安排。

2、发行数量

上市公司拟向特定对象发行股票募集配套资金，配套募集资金总额不超过 17,000.00 万元，募集配套资金金额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。配套融资发行股份数量将不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将在取得深交所审核通过并经中国证监会予以注册本次交易书面文件后，由上市公司根据申购报价的情况与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至发行日期间，如上市公司另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上市公司将按照中国证监会和深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，发行数量也随之进行调整。

（四）发行方式及价格

上市公司本次募集配套资金采取向特定对象发行股票方式发行。

本次交易配套融资发行股份的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格在取得深交所审核通过并经中国证监会予以注册本次交易书面文件后，由董事会与独立财务顾问（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价情况确定。

（五）股份锁定期安排

配套融资投资者所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。锁定期满后，按中国证监会及深交所的有关规定执行。

若相关法律、行政法规及规范性文件对特定对象认购股份的限售期有新的规定，公司董事会将在股东大会授权范围内依法调整本次交易的相关安排。

（六）本次募集配套资金方案符合相关规定

1、符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》

《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。《证券期货法律适用意见第 12 号》规定，上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所募集配套资金比例不超过拟发行股份购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

本次交易募集配套资金规模不超过 17,000.00 万元，未超过拟发行股份购买资产交易价格 100%，符合上述规定。

2、符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》（2020 年 7 月 31 日）

中国证监会 2020 年 7 月 31 日发布的《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还

债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次交易募集资金以竞价方式发行，募集资金拟用于标的公司项目建设和补充标的公司流动资金，用途符合上述规定。其中，用于补充标的公司流动资金的部分为 8,500.00 万元，占募集配套资金总额的 50%，符合上述规定。

综上，本次交易涉及的发行股份募集配套资金方案符合上述规定。

上市公司董事会逐一对照了上述配套融资相关法律、法规、行政规章及业务规则，认为本次募集配套资金总体方案符合相关规定。

（七）募集配套资金的用途

上市公司本次募集配套资金总额不超过 17,000.00 万元，具体的用途如下表所示：

序号	项目名称	拟投入募集资金金额（万元）	占配套募集资金总额比例	占以发行股份方式购买资产的交易价格比例
1	高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目	8,500	50%	48.36%
2	补充标的公司流动资金	8,500	50%	48.36%
合计		**17,000.00**	**100.00%**	**96.71%**

本次募集配套资金以本次发行股份及支付现金购买资产交易的成功实施为前提，但募集配套资金的成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产交易的实施。在上述募集资金投入项目的范围内，如实际募集资金金额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后依相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

1、高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目

（1）项目概况

本项目中，标的公司将开展为期 2 年的“5G-V2X 车联网前装通信模组以及相关解决方案”的研发工作。本项目研发工作完成后，于 T+3 年购置无线通信测试仪和协议测试系统等自动化生产测试设备并开始量产，并逐步在 T+6 至 T+8 年实现项目设计产量目标，满足公司在全球车载无线通信模组领域的战略拓展需求。

（2）投资概算

本项目预计投资总额为 20,677.84 万元，其中，项目设备购置总费用 6,881.58 万元，项目预备费用 425.33 万元，铺底流动资金 3,504.08 万元。本项目计划投资总额来源将部分通过本次向特定对象发行股份募集资金取得，具体金额及比例如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	比例	募集资金（万元）
1	项目建设投资	1,624.93	7.86%	
1.1	场地租赁费用	1,212.51	5.86%	
1.2	场地装修费用	412.42	1.99%	412.42
2	项目设备及软件投资	6,881.58	33.28%	
2.1	生产设备购置费	3,594.55	17.38%	3,594.55
2.2	研发设备购置费	2,766.93	13.38%	2,766.93
2.3	研发软件购置费	520.10	2.52%	520.10
3	项目开发费用	8,241.93	39.86%	
3.1	研发人员费用	4,245.48	20.53%	
3.2	测试费用	200.00	0.97%	
3.3	认证费用	2,990.00	14.46%	1,206.00
3.4	研发耗材	806.45	3.90%	
4	预备费	425.33	2.06%	
5	铺底流动资金	3,504.08	16.95%	
6	项目总投资	20,677.84	100.00%	
其中：	**募集资金**	**8,500.00**	**41.11%**	
	自筹资金	**12,177.84**	**58.89%**	

（3）项目收益情况

1）基本情况

本项目投产后，预计项目所得税后内部收益率为 20.84%，所得税后财务净现值为 8,182 万元，所得税后静态投资回收期为 6.75 年，项目经济效益良好。

2）项目预计效益和静态投资回收期的测算依据、测算过程及相关参数的选择标准及效益测算的谨慎性、合理性

①募投项目预计效益和静态投资回收期的测算依据、测算过程及相关参数的选择标准

本次高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目投资总额为 20,677.84 万元，建设期为 2 年，项目投产后预计运营期共 6 年，预计运营期年均销售收入为 86,293.00 万元，静态投资回收期（税后）为 6.75 年，内部收益率（税后）为 20.84%。

本项目中，标的公司将基于 5G 通信技术开展高性能车载无线通信模组的研发及产业化工作。本项目开始建设的时间节点设置为 T，本项目于 T+3 年年初开始相关产品的生产。

A.募投项目基础数据与参数选择

（a）项目计算期

本次募投项目建设期 2 年，“项目场地租赁及装修”、“硬件设备购置”、“软件购置”、“市场调研”、“项目立项”、“需求规格”及“系统架构”等工作预计在项目建设期 T+1 年内完成，“产品开发”以及“测试及认证”预计在 T+2 内完成。本项目效益测算的时间序列采用日历年，以实现与会计年度计算的一致性。

（b）税率及相关参数

锐凌香港所得税为 16.5%，子公司锐凌法国所得税率为 26.5%，在不考虑特殊安排及税收优惠的前提下，按照所得税费用比例加权平均所得税率 18.03% 确定为合并口径所得税率。

（c）折旧及摊销年限

本次项目效益测算时，固定资产折旧、无形资产和长期待摊费用的摊销按

标的公司现有会计政策规定的方法及年限摊销。

B.营业收入测算过程

本项目营业收入是根据未来 5G 高性能车载无线通信模组产品的预计价格与预计销售量计算。产品的销售单价和销售数量，主要参考预估成本加成、新产品报价、通信技术迭代等情况进行测算，具体如下：

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
销量（万片）	28.38	86.77	230.59	427.14	427.14	427.14
单价（元/片）	481.00	461.76	443.29	429.99	417.09	404.58
收入（万元）	13,650.00	40,067.37	102,218.46	183,664.84	178,154.90	172,810.25

C.营业成本及费用测算过程

募投项目营业成本及费用情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目建设期		项目运营期					
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
1	营业成本	-	-	12,126.83	34,136.17	85,684.06	152,259.19	146,701.62	140,686.32
1.1	原材料	-	-	10,252.26	30,130.05	76,967.43	137,062.32	131,780.24	126,715.14
1.2	加工费用	-	-	509.11	1,319.79	2,922.74	5,330.66	5,330.66	5,330.66
1.3	其他费用	-	-	1,365.47	2,686.33	5,793.89	9,866.21	9,590.71	8,640.51
2	期间费用	3,746.62	4,115.32	4,762.77	6,083.63	9,191.19	13,263.51	12,676.84	11,811.61
2.1	管理费用	-	-	136.50	400.67	1,022.18	1,836.65	1,781.55	1,728.10
2.2	研发费用	3,746.62	4,115.32	4,080.27	4,080.27	4,080.27	4,080.27	3,769.09	3,171.09
2.2.1	场地租赁费用	173.22	148.47	148.47	148.47	148.47	148.47	148.47	148.47
2.2.2	研发人员费用	3,200.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2.2.3	研发耗材费用	373.40	433.05	-	-	-	-	-	-
2.2.4	测试费用	-	200.00	-	-	-	-	-	-
2.2.6	折旧摊销-研发	-	333.79	931.79	931.79	931.79	931.79	620.62	22.62
2.3	销售费用	-	-	273.00	801.35	2,044.37	3,673.30	3,563.10	3,456.21
2.4	财务费用	-	-	273.00	801.35	2,044.37	3,673.30	3,563.10	3,456.21

序号	项目	项目建设期		项目运营期					
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
5	总成本费用合计	3,746.62	4,115.32	16,889.60	40,219.81	94,875.25	165,522.70	159,378.46	152,497.92

（a）主营业务成本

本项目主营业务成本由原材料成本、加工费和其他费用组成，各项成本主要参考标的公司现有产品各项成本构成在营业收入中的占比并结合对 5G 产品的规划予以调整，与预计年销售额的乘积测算得出。具体项目主营业务成本明细如下表所示：

单位：万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
原材料	10,252.26	30,130.05	76,967.43	137,062.32	131,780.24	126,715.14
加工费	509.11	1,319.79	2,922.74	5,330.66	5,330.66	5,330.66
其他费用	1,365.47	2,686.33	5,793.89	9,866.21	9,590.71	8,640.51
合计	11,443.86	33,453.21	85,001.09	151,576.23	146,018.65	140,686.32

募投项目毛利率与报告期标的公司毛利率比较情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	募投项目运营期平均毛利率
毛利率	13.61%	13.66%	12.59%	17.23%

报告期内，标的公司产品制式为 2G、3G 和 4G 产品。本次募投项目将基于 5G 通信技术开展高性能车载无线通信模组的研发及产业化工作，募投项目毛利率系根据预估成本加成、新产品报价等因素综合确定，整体高于现有产品，具有合理性。

（b）销售费用

募投项目销售费用占营业收入比率与报告期标的公司销售费用占营业收入比率比较情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	募投项目
销售费用占营业收入比率	3.61%	2.24%	2.22%	2.00%

本项目销售费用系根据标的公司历史销售费用占收入比例及项目实际需求测算，募投项目销售费用按营业收入比例的 2.00%进行测算，项目运营期年均

销售费用为 2,301.89 万元，与 2020 年度和 2021 年度水平不存在重大差异。

（c）管理费用

募投项目管理费用占营业收入比率与报告期标的公司管理费用占营业收入比率比较情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	募投项目
管理费用占营业收入比率	0.85%	1.06%	1.54%	1.00%

本项目管理费用包括办公差旅费、水电费、管理人员工资及无形资产摊销等。根据公司历史管理费用占收入比例及项目实际需求，测算项目管理费用。募投项目管理费用按营业收入比例的 1.00%进行测算，运营期年均管理费用为 1,150.94 万元，与标的公司报告期管理费用率平均水平不存在重大差异。

（d）研发费用

募投项目研发费用占营业收入比率与报告期标的公司研发费用占营业收入比率比较情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	募投项目
研发费用占营业收入比率	5.03%	2.03%	4.00%	5.00%

本项目研发费用主要由场地租赁费、研发人员薪酬、研发耗材和研发相关折旧摊销组成，其中研发耗材系根据公司历史数据进行预估，研发人员工资系按照公司历史人员工资情况，同步考虑人员工资的增幅及募投项目预计新增人员的数量来估计；职工薪酬与前述研发人员工资估算方式相同；场地租赁费根据市场情况进行预估；折旧与摊销按公司现有会计政策规定的方法进行测算。募投项目研发费用按营业收入比例的 5.00%进行测算，运营期年均研发费用为 3,876.87 万元。报告期内，受到若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入的影响，标的公司 2020 年研发费用占营业收入比率较低。募投项目研发费用占营业收入比率与 2019 年水平不存在重大差异。

D.现金流量、预计效益和静态投资回收期预测过程

（a）预测基础

本现金流量表的估算，系以现金的流入与现金的流出作为计算的依据。在此基础上，现金流入包括全部的项目营业收入、回收资产余值、回收流动资金；现金流出包括场地装修费用、项目生产设备、项目研发设备、认证费用、流动资金和经营成本。

在计算项目净现值时，参考《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》折现率，本项目假设内部报酬率为 12.00%。

（b）测算依据

项目现金流量表的编制依据主要是：项目各项投资表、投资进度表、项目收入税金表、项目总成本费用表、流动资金估算表及各明细表等。

项目现金流表具体明细如下：

单位：万元

序号	科目名称	项目建设期		项目运营期					
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
1	现金流入	-	-	13,650	40,067	102,218	183,665	178,155	193,138
1.1	营业收入	-	-	13,650	40,067	102,218	183,665	178,155	172,810
1.2	回收流动资金								20,020
1.3	回收资产余值								308
2	现金流出	7,069	9,099	16,867	38,605	101,161	174,435	158,075	152,475
2.1	场地装修费用	412	-						
2.2	项目生产设备	1,267	2,328						
2.2	项目研发设备	1,644							
2.3	认证费用	-	2,990						
2.4	流动资金	-	-	1,592		7,901	10,527	-	-
2.5	经营成本	3,747	3,782	15,275	38,605	93,260	163,908	158,075	152,475
2.6	维持运营投资								
3	所得税前净现金流量（1-2）	-7,069	-9,099	-3,217	1,462	1,057	9,230	20,080	40,663
4	累计所得税前净现金流量	-7,069	-16,169	-19,386	-17,924	-16,866	-7,636	12,444	53,106
5	调整所得税	-	-	-	-	-	3,271	5,446	8,798
6	所得税后净现金流量（3-5）	-7,069	-9,099	-3,217	1,462	1,057	5,959	14,634	31,865

序号	科目名称	项目建设期		项目运营期					
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年
7	累计所得税后净现金流量	-7,069	-16,169	-19,386	-17,924	-16,866	-10,907	3,727	35,591

根据项目现金流量表，可得项目税后内部收益率为 20.84%、税后净现值为 8,181.75 万元、税后静态投资回收期为 6.75 年（含建设期）。

②标的公司报告期内相关业务收入、毛利率、客户储备、在手订单及同行业公司实施的可比案例等情况，披露效益测算的谨慎性、合理性

A.相关业务收入、毛利率

（a）营业收入

报告期内，标的公司主要产品为车载无线通信模组，各制式产品销售规模及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	-	-	-	-	614.41	0.40%	3,012.46	2.64%
3G 产品	5,719.00	8.63%	25,736.85	11.47%	29,731.42	19.30%	31,809.20	27.91%
4G 产品	60,554.78	91.37%	198,576.57	88.53%	123,663.86	80.30%	79,139.89	69.44%
主营业务收入合计	66,273.77	100.00%	224,313.42	100.00%	154,009.69	100.00%	113,961.55	100.00%

报告期内，标的公司营业收入逐年增长，营业收入的变化主要受通信技术发展、现有项目的生命周期等因素的综合影响。

（b）毛利率

报告期内，标的公司按产品划分的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2G 产品	-	-	57.79%	46.33%
3G 产品	15.07%	15.88%	14.85%	11.90%
4G 产品	14.86%	12.09%	12.86%	12.63%

标的公司毛利率主要受不同产品的项目周期、销售单价和成本变化等因素的综合影响。标的公司不同产品毛利率水平的合理性详见本报告书“第九章 管

理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、营业收入、营业成本及毛利分析”之“（3）毛利及毛利率分析”。

B.客户储备、在手订单情况

（a）客户储备情况

标的公司已积累众多优质行业客户，与 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等知名汽车零部件一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供应商的时间和经济成本较高，并且一旦更换将会影响客户生产的连续性和稳定性。

（b）在手订单情况

标的公司订单以短期订单为主，在手订单情况良好，预计实现 2021 年盈利预测不存在实质障碍。标的公司在手订单情况详见本报告书“第六章 标的公司评估情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”。

C.同行业可比公司实施的可比案例

本次募投项目总投资、预计年均收入、年均净利润、单位收入投资额及单位利润投资额与同行业可比公司披露的可比募投项目相关指标的对比情况如下表：

单位：万元

公司名称	项目名称	建设内容	投资总额①	预计年均收入②	单位收入投资额①/②	年均净利润③	单位利润投资额（①/③）
移远通信	智能车联网产业化项目	打造符合行业发展需求的下一代车规/车用级 4G、5G 和 GNSS 车联网模组	14,364.99	255,900.00	0.06	7,582.36	1.89
锐凌无线	高性能智能车联网无线通信	高性能车载无线通信模	20,677.84	115,094.30	0.17	5,968.50	1.93

公司名称	项目名称	建设内容	投资总额①	预计年均收入②	单位收入投资额①/②	年均净利润③	单位利润投资额（①/③）
	模组研发及产业化项目	组产品研发及量产					

标的公司募投项目的单位收入投资额高于可比募投项目，主要由于标的公司募投项目均用于 5G 车载无线通信模组的研发及量产，可比募投项目建设内容包括除 5G 外的 4G 和 GNSS 制式的车载无线通信模组。标的公司募投项目的单位利润投资额与可比募投项目相似。

综上，本募投项目的效益测算考虑了募投项目的特性及经营模式，结合行业发展及标的公司报告期运营情况，并根据募投项目的实际情况综合估算，效益测算具有谨慎性和合理性。

（4）项目审批情况

标的公司的全资子公司锐凌深圳为本次高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目中主要研发工作的实施主体。锐凌深圳已于 2021 年 7 月 13 日取得深圳市南山区发展和改革局出具的《深圳市社会投资项目备案证》（深南山发改备案[2021]0359 号）。本项目不涉及土地、环保审批、批准或备案事项。

标的公司的全资子公司锐凌香港为本次高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目中产业化工作的实施主体。此外，锐凌香港为补充流动资金的实施主体。本次配套募集资金到位后，锐凌香港使用的配套募集资金出境阶段需要取得相关境外直接投资备案程序，包括发改部门境外投资项目备案、商务部门境外投资备案及相关银行的外汇登记。

本次募集配套资金主要用于高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目和补充标的公司流动资金，其中，锐凌香港是本次高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目中产业化工作的实施主体。

根据《境外投资管理办法》《企业境外投资管理办法》和《国家发展改革委关于发布<境外投资敏感行业目录（2018 年版）>的通知》（发改外资〔2018〕251 号），上市公司本次配套募集资金的用途不涉及敏感国家和地区，亦不涉及敏感行业，均实行备案管理。

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通

知》（汇发[2015]13 号）的相关规定，上市公司配套募集资金出境无需直接向外汇管理局办理外汇登记审批手续，由银行按《直接投资外汇业务操作指引》要求直接审核办理。

①本次配套募集资金的用途不涉及敏感国家和地区

根据《企业境外投资管理办法》的规定，敏感国家和地区包括与我国未建交的国家和地区；发生战争、内乱的国家和地区；根据我国缔结或参加的国际条约、协定等，需要限制企业对其投资的国家和地区；其他敏感国家和地区。上市公司本次配套募集资金的实施主体为锐凌香港，不涉及上述敏感国家和地区。

②本次配套募集资金的用途不涉及敏感行业

根据《企业境外投资管理办法》和《国家发展改革委关于发布<境外投资敏感行业目录（2018 年版）>的通知》（发改外资〔2018〕251 号）的规定，境外投资敏感行业包括武器装备的研制生产维修、跨境水资源开发利用、新闻传媒、房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部、在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台。

根据《国务院办公厅转发国家发展改革委、商务部、人民银行、外交部<关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见>的通知》（国办发[2017]74 号）（“《境外投资指导意见》”），限制企业开展涉及房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部的境外投资，或在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台；禁止境内企业开展涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资、运用我国禁止出口的技术工艺产品的境外投资、赌博业、色情业等境外投资；禁止我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资；禁止其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资。

上市公司本次配套募集资金的用途主要为高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目和补充标的公司流动资金，不涉及上述敏感行业。

③本次配套募集资金的外汇手续不存在法律障碍

根据《直接投资外汇业务操作指引》，办理境内企业境外直接投资的外汇手续的，需向银行提交《境外直接投资外汇登记业务申请表》《营业执照》《企业

境外投资证书》等资料。上市公司在本次配套募集资金取得《企业境外投资证书》并提交相关资料后，办理资金出境的外汇手续不存在法律障碍。

配套募集资金到位后，上市公司将及时向发改部门和商务部门提交申请办理境外投资备案的手续，本次募集资金对境外项目进行投资取得发改部门境外投资项目备案、商务部门境外投资备案及相关银行的外汇登记不存在重大不确定性。

因此，本次配套募集资金出境获得有权部门备案及银行审核不存在重大障碍。

2、募投项目设备投入的具体投资明细、投资数额的测算依据和测算过程，并定量分析新增折旧和摊销对上市公司经营业绩的影响

（1）募集资金使用计划

本项目预计使用募集资金总额为 8,500.00 万元，其中，项目建设投资 412.42 万元，项目设备及软件投资 6,881.58 万元，部分项目认证费用 1,206.00 万元，具体金额及使用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资建设期		投资总额	占投资比例
		T+1 年	T+2 年		
1	项目建设投资	412.42	-	412.42	4.85%
1.1	场地装修费用	412.42	-	412.42	4.85%
2	项目设备及软件投资	2,910.30	3,971.28	6,881.58	80.96%
2.1	生产设备购置费	1,266.79	2,327.76	3,594.55	42.29%
2.2	研发设备购置费	1,383.46	1,383.46	2,766.93	32.55%
2.3	研发软件购置费	260.05	260.05	520.10	6.12%
3	项目开发费用	-	1,206.00	1,206.00	14.19%
3.1	认证费用	-	1,206.00	1,206.00	14.19%
合计		3,322.72	5,177.28	8,500.00	100.00%

①项目场地装修投资进度

本项目募集资金用于场地装修投资进度如下所示：

投资构成	项目建设期		投资总额	占比
	T+1 年	T+2 年		
场地装修费用	412.42	-	412.42	100.00%

②项目设备及软件投资进度

本项目设备及软件投资进度具体如下：

单位：万元

序号	项目	项目建设期		合计
		T+1 年	T+2 年	
1	5G 试产新增设备	269.18	-	269.18
2	5G 量产新增设备	997.61	2,327.76	3,325.38
3	5G 研发设备	1,383.46	1,383.46	2,766.93
4	5G 研发软件	260.05	260.05	520.10
合计		**2,910.30**	**3,971.28**	**6,881.58**

③项目开发投资进度

本项目开发费用投资进度具体如下：

单位：万元

序号	费用类型	费用明细	T+1 年	T+2 年	
				投资总额	使用募集资金
1	认证费用	法律法规认证	-	710.00	286.38
2		行业规范认证	-	900.00	363.01
3		运营商认证	-	1,280.00	516.28
4		其它认证	-	100.00	40.33
5	**合计**		-	**2,990.00**	**1,206.00**

（2）高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目设备投资明细、投资数额的测算依据和测算过程

高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目拟采购相应软硬设备，用于建设项目开发软硬件环境，并搭建相应的研发平台。拟采购软硬件主要分为项目产品试产所需的硬件相关设备、项目产品量产所需的硬件相关设备、项目产品研发硬件相关设备以及项目产品研发软件相关设备。其中，项目的硬件

投入共计 6,361.48 万元，项目的软件投入共计 520.10 万元。软硬件设备投入明细、单价、投资数额如下所示：

1）项目产品试产所需的硬件相关设备

本项目产品试产所需的硬件相关设备投资明细及测算依据如下：

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
1	老化测试插座底座	200	0.36	71.89
2	老化测试插座盖子	199	0.01	2.85
3	老化测试电路板	5	0.65	3.25
4	电脑	2	0.39	0.78
5	射频测试仪	2	17.88	35.75
6	数据采集卡	2	1.20	2.40
7	电脑与仪器连接控制总线	2	0.20	0.39
8	夹具	2	3.25	6.50
9	测试插座	2	0.60	1.20
10	电源	2	0.03	0.06
11	电脑	1	0.38	0.38
12	射频测试仪	1	26.00	26.00
13	电脑与仪器连接控制总线	1	0.20	0.20
14	夹具	1	3.25	3.25
15	测试插座	1	0.60	0.60
16	电源	1	0.03	0.03
17	电脑	2	0.39	0.78
18	射频测试仪	2	17.88	35.75
19	屏蔽盒	2	6.50	13.00
20	测试插座	2	0.42	0.85
21	温箱	2	26.00	52.00
22	电脑与仪器连接控制总线	2	0.20	0.39
23	电源	2	0.03	0.06

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
24	电脑	10	0.39	3.90
25	夹具	1	1.30	1.30
26	测试插座	10	0.36	3.64
27	电源	1	0.03	0.03
28	托盘	1,000	0.00	1.95
合计				**269.18**

2）项目产品量产所需的硬件相关设备

本项目产品量产所需的硬件相关设备投资明细及测算依据如下：

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
1	盖组装和激光机	1	68.25	68.25
2	在板机和卸料机中燃烧	1	6.50	6.50
3	烧板插座	1,192	0.36	428.46
4	烧板插座盖	1,189	0.01	17.00
5	崩应板制作	36	0.65	23.40
6	电脑	82	0.39	31.98
7	无线通信测试仪	82	17.88	1,465.75
8	DAQ 系统	82	1.20	98.39
9	通用接口总线	82	0.20	15.99
10	固定装置	82	3.25	266.50
11	协议测试软件	82	0.60	49.30
12	电源装置	82	2.28	186.55
13	电脑	3	0.39	1.17
14	无线通信测试仪	3	26.00	78.00
15	通用接口总线	3	0.20	0.59
16	固定装置	3	3.25	9.75
17	协议测试软件	3	0.60	1.80
18	电源装置	3	2.28	6.83

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
19	电脑	3	0.39	1.17
20	无线通信测试仪	3	17.88	53.63
21	屏蔽盒	3	6.50	19.50
22	协议测试软件	3	0.42	1.27
23	空气室	3	26.00	78.00
24	通用接口总线	2	0.20	0.39
25	电源装置	3	2.28	6.83
26	电脑	50	0.39	19.50
27	固定装置	5	1.30	6.50
28	协议测试软件	50	0.36	18.20
29	电源装置	5	0.82	4.09
30	激光机	1	29.25	29.25
31	共谱测量与卷筒包装机	1	325.00	325.00
32	产品载体	3,000	0.002	5.85
合计				**3,325.38**

3）项目产品研发所需的硬件相关设备

本项目产品研发所需的硬件相关设备投资明细及测算依据如下：

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
1	MT8000 和 MT8821C 5G 测试系统和升级	1	377.50	426.58
2	PCIe +USB 协议分析仪	2	101.80	230.07
3	CMX500	1	97.50	110.18
4	CMW500	2	50.00	113.00
5	CMW500	1	90.00	101.70
6	CMW100	2	39.00	88.14
7	音频测试和调试系统	1	325.00	325.00
8	V2X 协议测试仪	1	260.00	293.80
9	示波器	1	260.00	260.00

序号	设备名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
10	TSN 和 eAVB 测试系统	1	195.00	220.35
11	远程 SIM profile 管理系统	1	39.00	44.07
12	生产测试夹具	5	32.50	162.50
13	生产测试夹具	4	19.50	78.00
14	5G 和 4G 网络仿真设备	2	20.00	40.00
15	屏蔽室	2	13.00	26.00
16	温箱	5	9.75	48.75
17	GSS7000	1	46.80	46.80
18	JTAG	8	6.50	52.00
19	其他	10	10.00	100.00
合计				**2,766.93**

4）项目产品研发所需的软件相关设备

本项目产品研发所需的软件投资明细及测算依据如下：

序号	软件名称	设备数量（台）	购置单价（万元）	购置总额（万元）
1	Flowtherm XT	1	10.00	10.00
2	Cadence	1	100.00	100.00
3	DigiCert. Security licenses	2	40.00	90.40
4	Redbend 空口升级管理软件授权	1	105.00	105.00
5	V2X 协议栈授权	1	190.00	214.70
合计				**520.10**

5）项目预备费

预备费包括基本预备费和涨价预备费。基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费=（项目建设投资+项目设备及软件投资）×基本预备费率。根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》指导标准，基本预备费率取 5.00%；涨价预备费是建设期内由于价格等变动引起的工程造价变化而预留的费用。由于本项目即将实施，影响价格变动因素较小，本项目暂不考虑。根据标准估算，本项目基本预备费为

425.33 万元。

6）项目铺底流动资金

铺底流动资金是项目运营初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，主要用于购买原材料、支付职工工资和其他有关费用，一般不超过项目建成后所需全部流动资金的 30.00%。根据国有商业银行的规定，新上项目或更新改造项目主必须拥有 30.00%的自有流动资金，其余部分资金可申请贷款。此处按照项目需补充流动资金的 15.00%计算铺底流动资金。根据标准估算，本项目铺底流动资金为 3,504.08 万元。

（2）定量分析新增折旧和摊销对上市公司经营业绩的影响

本次募集资金投资项目实施完成后，上市公司将增加固定资产原值 8,014.41 万元。根据上市公司的固定资产折旧政策，对于各类固定资产的年折旧率为 19%，折旧年限为 5 年。募投项目建设期间每年新增固定资产折旧及对税前利润的影响情况如下：

科目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
新增折旧	-	333.79	1,614.76	1,614.76	1,614.76	1,614.76	1,303.59	22.62
对税前利润的影响	-	333.79	1,614.76	1,614.76	1,614.76	1,614.76	1,303.59	22.62
新增营业收入	-	-	13,650.00	40,067.37	102,218.46	183,664.84	178,154.90	172,810.25
占新增营业收入比例	-	-	11.83%	4.03%	1.58%	0.88%	0.73%	0.01%

综上，随着募投项目逐渐达产，上市公司新增年折旧和摊销、募投项目所带来的营业收入同步上升，且折旧和摊销占收入比重逐年减少。

（八）募集配套资金的必要性

1、前次募集资金金额、使用效率及截至目前剩余情况

（1）前次募集资金到位情况

1）2017 年度首次公开发行

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2017〕366 号文核准，并经深交所同意，上市公司通过全部向二级市场投资者定价配售方式，向社会公众公开发

行了普通股（A 股）股票 2,000 万股，发行价为每股人民币 10.45 元，共募集资金 20,900.00 万元，扣除发行费用 2,840.71 万元后，募集资金净额为 18,059.29 万元。上述募集资金已全部到位，并由致同会计师事务所（特殊普通合伙）致同验字（2017）第 441ZC0141 号《验资报告》验证。

2）2019 年度向特定投资者非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2019〕976 号文核准，并经深交所同意，上市公司通过向特定投资者非公开发行股票的方式发行人民币普通股（A 股）股票 12,792,395 股，发行价为每股人民币 54.72 元，共计募集资金 69,999.99 万元，扣除发行费用 606.79 万元后，募集资金净额为 69,393.20 万元。上述募集资金已全部到位，并由致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同验字（2019）第 441ZC0202 号《验资报告》验证。

（2）前次募集资金使用金额及当前余额

截止 2021 年 3 月 31 日，上市公司前次募集资金实际使用情况如下：

1）2017 年度首次公开发行

单位：万元

募集资金总额：	18,059.29	已累计使用募集资金总额：	18,059.29
		各年度使用募集资金总额：	
变更用途的募集资金总额：	4,000.00	2016 年及以前：	1,967.49
		2017 年：	619.54
变更用途的募集资金总额比例：	22.15%	2018 年：	11,069.23
		2019 年：	2,813.37
		2020 年：	1,589.67

投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	4G LTE 无线通信模块建设项目	4G LTE 无线通信模块建设项目	6,660.52	9,160.52	9,160.52	6,660.52	9,160.52	9,160.52	-	2018.3.31
2	车规级无线通信模块建设项目	车规级无线通信模块建设项目	4,984.30	4,984.30	4,984.30	4,984.30	4,984.30	4,984.30	-	2019.12.31
3	物联网移动终端解决方案建设项目	物联网移动终端解决方案建设项目	1,515.02	3,015.02	3,015.02	1,515.02	3,015.02	3,015.02	-	2018.3.31
4	物联网研发中心建设项目	物联网研发中心建设项目	4,899.45	899.45	899.45	4,899.45	899.45	899.45	-	2019.6.30
	合计		**18,059.29**	**18,059.29**	**18,059.29**	**18,059.29**	**18,059.29**	**18,059.29**		

2）2019 年度向特定投资者非公开发行股票

单位：万元

募集资金总额：			69,393.20			已累计使用募集资金总额：				38,763.80
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：			0.00%			2019 年：				13,284.91
						2020 年：				23,739.75
						2021 年 1-3 月：				1,739.14
投资项目			**募集资金投资总额**			**截止日募集资金累计投资额**				**项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）**
序号	**承诺投资项目**	**实际投资项目**	**募集前承诺投资金额**	**募集后承诺投资金额**	**实际投资金额**	**募集前承诺投资金额**	**募集后承诺投资金额**	**实际投资金额**	**实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额**	
1	总部基地建设项目	总部基地建设项目	18,348.55	18,348.55	9,131.93	18,348.55	18,348.55	9,131.93	9,216.62	49.77%
2	超高速无线通信模块产业化项目	超高速无线通信模块产业化项目	4,210.57	4,210.57	-	4,210.57	4,210.57	-	4,210.57	0.00%
3	5G 通信技术产业化项目	5G 通信技术产业化项目	22,887.90	22,887.90	7,618.16	22,887.90	22,887.90	7,618.16	15,269.74	33.28%
4	信息化建设项目	信息化建设项目	4,036.20	4,036.20	2,103.73	4,036.20	4,036.20	2,103.73	1,932.47	52.12%
5	补充流动资金	补充流动资金	19,909.98	19,909.98	19,909.98	19,909.98	19,909.98	19,909.98	-	100.00%
	合计		**69,393.20**	**69,393.20**	**38,763.80**	**69,393.20**	**69,393.20**	**38,763.80**	**30,629.40**	**55.86%**

2、募集配套资金金额及用途与上市公司、标的公司的发展战略及生产经营规模、财务状况相匹配

（1）高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目的实施符合上市公司、标的公司发展战略

1）有助于抓住行业 5G 发展契机

随着车联网行业的快速发展，传统汽车行业纷纷迈向智能化、网联化的产业升级进程，汽车服务终端将从辅助驾驶向自动驾驶转变。根据 IHS 数据，预计 2022 年全球智能联网汽车市场保有量将达到 3.5 亿台，具有联网功能的新车销量将达到 9,800 万台。此外，5G 技术标准的推出，实现了对 eMBB（增强型移动宽带）、uRLLC（超可靠、低时延通信）、mMTC（海量机器类通信）三大应用场景的支持，可有效满足车规模组对低延时、广覆盖、高宽带、高安全性等的通信需求，为未来实现自动驾驶功能奠定基础。综上，5G 通信技术的逐步成熟以及庞大的智能网联汽车市场规模，将进一步推动车联网上游细分领域的发展，扩大车载无线通信模组细分行业的市场需求规模。

通过本项目建设，标的公司将依托已经掌握的车载无线通信模组系列产品的研发和生产管理经验，提前布局高性能、兼具 V2X 及 5G 通信技术的趋势型车载无线通信模组产品，持续扩大公司核心产品的市场覆盖率，为未来抢占需求潜力更为巨大的智能网联汽车市场奠定基础。

2）有助于巩固技术优势和市场地位

随着 5G、物联网、人工智能等新信息技术快速发展，智能化与网联化融合成为汽车产业发展的重要趋势。国内外多家车企正致力于研发 L3 及 L4 级别智能汽车。未来，兼具 V2X 及 5G 通信技术的车载无线通信模组市场规模将大幅增长，相应的前沿技术更新需求持续存在。标的公司虽已在全球车载无线通信模组领域取得一定的领先优势，但仍需以行业技术发展趋势及客户需求为导向，持续升级迭代产品核心技术，巩固标的公司的技术优势和市场地位。

通过本项目建设，标的公司将开展以高性能车载无线通信模组产品及解决方案的研发课题，进一步完善以超高速率数据传输、毫秒级的超低时延和高可靠性、V2X 通信、高精度定位和车到云端的无缝交互等技术为核心的基础技术

体系，构建可适用于自动驾驶、车路协同、编队行驶及远程驾驶等新型应用场景的高性能车载无线通信模组产品，提升标的公司在车载无线通信模组领域的技术水平。

3）有助于培养和储备专业人才

近年来，目标资产业务规模的不断扩大，产品技术迭代持续加速，产品种类不断增加，标的公司在技术预研及新产品的开发、设计及测试等工作开展需要更专业、更完善的研发人才队伍，以保障研发创新的高效开展。尽管标的公司现有的研发人员、设备、技术配置尚能满足现阶段研发工作的需要，但是随着产品的下游应用领域持续扩张，标的公司需加快研发方面的投入，及时推出符合产业发展趋势和技术要求的新产品，提升产品在下游应用领域当中的渗透程度，继续保持技术领先优势。

通过项目的建设，标的公司将对现有研发环境进行升级，购买先进的研发设备和软件，提升研发效率和产品竞争力。同时，标的公司计划通过本项目引进固件工程师、协议工程师、集成工程师及系统架构工程师等一系列专业扎实、经验丰富的业内人才，有效巩固基础性研发能力，强化自主研发能力和科技成果转化能力，为标的公司在车载无线通信模组领域的持续健康发展提供有效助力。

（2）标的公司具备实施募投项目的能力和储备

1）良好的技术基础为产能消化提供技术经验支持

标的资产多年来始终坚持稳定的研发投入以保证产品技术的持续创新。得益于持续性的研发投入，标的公司拥有模组架构设计技术、增强型车规级模组设计方案、认证测试系统及散热控制技术等核心技术，且均已处于大批量生产的应用阶段。以 4G 类别产品为例，标的公司研发团队开发出基于开源 Linux 平台 Legato 的 AR759X 系列车载无线通信模组产品，并成功通过 FCC、IC、AT&T、Vodafone、CCC、等重要验证，向下游应用领域的客户提供高效且定制化的基于云的物联网设备监测管理、数据传输和软件升级等服务，深受客户好评。

本次募投项目中，5G 以及 C-V2X 车载无线通信模组和相关解决方案的研

发方向所涵盖的细分课题，大多是标的公司在已有车载无线通信模组技术基础上的进一步延伸或升级。未来，标的公司将以领先于同行的研发实力及技术经验为支持，根据不同客户的具体需求展开优质的售后服务，根据客户的反馈积极解决售后问题，优质的产品和附加服务为标的公司长期可持续发展奠定坚实的基础，也为本项目的产能顺利消化提供有力的保障。

2）标的公司的技术实力和项目管理经验是项目有序推进的基础

标的资产始终坚持实行以市场为导向的研发模式，经过多年摸索与总结，逐渐形成了一套标准的研发流程以及与客户合作研发的研发体系，有效保障项目产品与市场需求的契合度，使得项目产品具备持续的市场竞争力。标的公司研发项目立项前会开展详尽的市场调研，并以此拟定新产品的主要功能、指标以及目标领域，根据项目人员需求，组建项目研发团队并完成立项流程。项目研发过程中每个阶段对于研发目标进行逐级分解，设定项目里程碑，并于每个子阶段完成后进行预期目标偏差分析，并进行循环迭代。在项目试产环节中，标的公司会配备质量检测、风控检测、客户验证及运营商认证。此外，标的公司会在产品生命周期结束前持续针对客户实际应用产品过程中的新需求开展技术攻关工作，提高客户合作粘性。

标的公司的核心项目管理团队汇集了涉及硬件设计、软件工程、测试和认证技术、系统工程架构技术等不同学科的专业性人才。其中，团队负责人分别来自于英国牛津大学、西安交通大学和南京大学等知名院校，平均拥有十多年研发相关工作经验。因此，公司的项目管理团队专业水平扎实、项目实操经验丰富。专业化的科研和项目管理团队，能够支撑上述项目建设过程中的核心器件研发、整机组装、流程测试、人员培训等工作以及运营期的各项生产管理工作，为上述项目的顺利实施提供可行性重要保障。

（3）补充流动资金具备可行性和必要性

1）基本情况

本次拟将向特定对象发行股票募集配套资金中的 8,500.00 万元用于补充流动资金。

2）项目的必要性

本次向特定对象发行股票募集配套资金用于补充标的公司流动资金，有利于标的公司应对因未来业务体量增加造成的营运资金压力，为标的公司各项经营活动的开展提供资金支持，增强抗风险能力。

3）项目的可行性

本次向特定对象发行股票募集配套资金用于补充流动资金符合标的公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合当前实际发展情况，有利于标的公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展，满足标的公司经营的资金需求，实现公司发展战略。本次向特定对象发行股票募集配套资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行管理办法》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

3、结合前次募集资金使用进度和投资项目，披露本次募集配套资金的必要性

（1）前次募集资金使用进展

1）2018 年向特定投资者非公开发行股票募集资金项目情况

根据《深圳市广和通无线股份有限公司 2018 年创业板非公开发行股票预案》中披露的募集资金用途，上市公司拟将使用募集资金投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺投资金额
1	总部基地建设项目	19,265.98	18,348.55
2	超高速无线通信模块产业化项目	6,940.66	4,210.57
3	5G 通信技术产业化项目	35,196.24	22,887.90
4	信息化建设项目	4,875.15	4,036.20
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98
合计		**86,188.00**	**69,393.20**

在实施超高速无线通信模块产业化项目的过程中，通信行业的外部环境发生了较大变化，5G 通信技术的发展速度高于预期，下游市场环境变化较大，4G 超高速产品的市场需求低于预期。广和通于 2021 年终止超高速无线通信模

块产业化项目，并将原计划拟投入的募集资金 4,210.57 万元调整至 5G 通信技术产业化项目，补充 5G 通信技术产业化项目所需铺底流动资金。调整完成后，各募投项目拟投入募集资金金额情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金承诺投资金额
1	总部基地建设项目	19,265.98	18,348.55
2	超高速无线通信模块产业化项目	6,940.66	-
3	5G 通信技术产业化项目	35,196.24	27,098.47
4	信息化建设项目	4,875.15	4,036.20
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98
合计		**86,188.00**	**69,393.20**

2）前次募集资金使用情况

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司 2018 年向特定投资者非公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	累计投入募集资金	投资进度	是否存在滞后
1	总部基地建设项目	18,348.55	10,548.93	57.49%	否
2	超高速无线通信模块产业化项目	-	-	-	不适用
3	5G 通信技术产业化项目	27,098.47	15,001.37	55.36%	是
4	信息化建设项目	4,036.20	3,908.29	96.83%	否
5	补充流动资金	19,909.98	19,909.98	100.00%	否
合计		**69,393.20**	**49,368.56**	**68.92%**	**-**

3）5G 通信技术产业化项目投资进度滞后的原因及合理性

5G 通信技术产业化项目是基于行业发展趋势及上市公司业务开展情况确定的，项目主要实施内容包括场地投资、设备及软件投资、产品研发费用、预备费和铺底流动资金等。随着 5G 通信技术的发展，上市公司现已推出覆盖高通、联发科及紫光展锐多平台的 5G 无线通信模组产品，5G 通信技术产业化项目正在持续推进中。该项目是上市公司 2018 年的再融资募投项目，项目进度及

资金使用规划是基于 2018 年的行业发展情况进行的安排，由于受市场环境、新冠疫情等多方面因素影响，上市公司 5G 通信技术产业化项目进展速度低于预期。

①物联网不同细分领域的 5G 商业化应用进展存在差异

5G 技术是蜂窝物联网中增速最快的技术，但现阶段在物联网不同细分领域中 5G 商业化应用进展存在差异。在固定无线终端等要求较高通信速率的物联网细分领域，5G 技术普及率较高；而在 POS、PC 等中低速细分领域，成本更低的 2G/3G/4G 技术仍为目前的主导通信技术。现阶段，上市公司所处的移动支付、移动互联网、智能电网、智能家居、智慧城市等物联网细分领域依然以 2G/3G/4G 为主导通讯技术，下游产品的 5G 商业化应用尚未达到公司 2018 年对于行业发展情况的预期。目前上市公司 5G 产品的应用主要集中在 FWA 领域，并将逐步拓展至 PC、车载前装等细分领域之中。

②5G 基础设施建设尚在推进中

目前全球 5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的规模。根据工业和信息化部统计，2021 年我国 4G 基站数量已超过 590 万个，5G 基站数量约为 142.5 万个。由于 5G 应用场景的多样化、覆盖范围的精细化及下游产业应用进度不同，5G 基础设施建设相比与 3G 或 4G 会是一个更为长期的过程。随着未来 5G 基础设施建设的加快，物联网领域的 5G 应用也将全面铺开。

③新冠疫情延缓项目进展

此外，受新冠疫情影响，上市公司 5G 通信技术产业化项目各项工作均不同程度地受到了疫情影响，也是导致项目进展速度低于预期的原因。

综上，上市公司基于审慎性原则，结合 5G 通信技术产业化项目的实际进展情况，在募集资金投资项目实施主体、募集资金项目投资用途及投资规模均不发生变更的情况下，将 5G 通信技术产业化项目达到预定可使用状态的时间由 2021 年 12 月 31 日调整至 2022 年 12 月 31 日，具有合理性。

（2）结合标的公司 5G 产品研发进展情况，募投项目投资构成明细，5G 实际研发支出低于预测的情况，补充说明募投项目资金测算的合理性

1）标的公司 5G 产品研发进展情况

2021 年度，标的公司启动了 5G 产品的研发工作，研发投入 4,452.41 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	3,157.55
委外研发及咨询费	307.08
试产费用	41.92
折旧与摊销	585.68
租赁费	94.91
其他	265.27
合计	**4,452.41**

2022 年 1-5 月，标的公司主要 5G 研发项目为 RN91xx 和 RN7xxx 项目，研发投入情况如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	1,776.06
委外研发及咨询费	88.43
试产费用	-
折旧与摊销	214.25
租赁费	-
其他	174.30
合计	**2,253.04**

2）募投项目投资构成明细

标的公司高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目预计投资总额为 20,963.71 万元，其中，项目设备购置总费用是 6,881.58 万元，项目预备费用是 425.33 万元，铺底流动资金是 3,789.95 万元。具体金额及使用募集资金情况

如下表所示：

单位：万元

项目	金额	募集资金金额
项目建设投资	1,624.93	412.42
项目设备及软件投资	6,881.58	6,881.58
项目开发费用	8,241.93	1,206.00
预备费	425.33	-
铺底流动资金	3,504.08	-
合计	**20,677.84**	**8,500.00**

3）5G 产品实际研发投入低于预测的情况和对募投项目的影响

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和测试工作；（2）持续优化试产费用和第三方费用。具体原因详见本报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（八）2021 年实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响”之“4、相关费用明细”。

DSDA 功能为车载模组产品的可选功能，标的公司推迟 5G+DSDA 功能的研发投入主要考虑到该功能的应用仍处于初期，在短期内客户需求有限，长期来看客户仍将对该功能存在一定需求。因此，5G 产品实际研发投入低于预测仅是对募投项目研发投入的推迟，对募投项目总投入不存在影响。

同时，募投项目中使用募集资金部分的投入主要为资本性支出，因推迟 DSDA 功能研发而减少的试产费用和委外研发等费用属于募投项目项目开发费用中的研发耗材和测试费用，不属于资本性支出。募投项目中测试费用和研发耗材以标的公司自有资金进行投入，未使用募集资金。综上，因推迟 DSDA 功能而减少的费用不影响募投项目总投入，也不涉及使用本次拟募集资金进行投入。

（3）本次募集配套资金的必要性

1）本次募投项目与前次募集资金中 5G 产业化项目不存在重复投入

前次募集资金中的 5G 通信技术产业化项目主要包括上市公司 5G 通信模块、5G 智能整机的产业化研究，目的是快速打造上市公司 5G 技术通信产品的供给能力。上市公司 5G 产业化项目的产品拟应用于物联网众多细分领域，下游应用场景包括移动办公、移动支付、智能制造、智能安防、智慧能源、智慧城市、车载系统等，上市公司同期开展多个细分行业通信模组、5G 智能整机的产业化工作，以丰富公司产品体系。由于项目产品将应用于多类细分行业，其更新迭代频率较高，上市公司将与客户进行充分合作，结合前沿技术发展和市场需求，对多轮次产品进行布局。

而本次交易中配套募集资金的募投项目包括高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目，以及补充标的公司流动资金。其中高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目主要围绕标的公司的 5G 车载无线通信模组及解决方案实施，专注于满足标的公司下游国际客户对于全球车载无线通信模组的相关需求，开展 5G 车载模组的研发和产业化工作。相比上市公司前次募集资金的 5G 通信技术产业化项目，本次配套募集资金项目与之存在差异：一方面，上市公司前次募投的 5G 项目应用于多个下游细分行业，而本次募投项目专注于车载通信模组；另一方面，上市公司前次募投的 5G 项目下游行业虽然包括车载领域，但是其产品开发主要针对国内客户，而本次募投项目的项目主要围绕标的公司的国际客户拓展需求开展，国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能有不同要求。

因此，上市公司前次募投与本次募投的 5G 项目在应用范围和具体项目内容均存在差异，本次募投项目具有必要性。

2）本次募投高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目将加速标的公司在 5G 领域的布局

目前，全球处于 5G 商用网络建设及行业应用加速发展阶段，产业链快速成熟，创新应用蓬勃涌现。根据 Counterpoint 统计，2021 年第四季度 5G 物联网通信模组出货规模同比增长 324%，远高于 4G 模组的增速，2023 年开始 5G 物联网通信模组将进入快速增长通道，预计 2028 年 5G 模组出货量将超越 4G 模组。

车联网是 5G 应用的重要场景，智能化与网联化融合成为汽车产业发展的重要趋势。5G 技术可实现对增强型移动宽带、超可靠、低时延通信、海量机器类通信三大应用场景的支持，有效满足车载模组对低延时、广覆盖、高宽带、高安全性等的通信需求，为汽车电气化、智能化程度的提高、空中下载技术（OTA）的渗透率和复杂程度的提升和实现自动驾驶功能奠定基础，5G 车载无线通信模组的渗透率将呈现快速上升的趋势。根据佐思产研预测，中国市场搭载 5G 车载无线通信模组的车辆将达到 1000 万辆，装配率达到 35%左右。在此背景下，上市公司本次收购锐凌无线股权，并募集配套资金，深化部署未来车载通信模组产品发展规划，通过研发和布局高性能、5G 通信技术的车载无线通信模组产品，有助于公司在 5G 技术和产品方面持续加大投入，持续扩大公司核心产品的市场覆盖率，增强核心竞争优势，为未来抢占需求潜力更为巨大的智能网联汽车市场奠定基础。

3）本次募投补充流动性资金有助于标的公司业务和财务健康发展

随着全球 5G 商用通信技术的成熟发展，车联网用户规模不断扩大，未来车载无线通信模组细分行业的市场前景广阔，标的公司业务量及营收规模预计将持续增长。标的公司需维持一定的流动资金规模，以满足未来业务规模持续扩大过程中的资金需求，保持内生增长力与市场竞争力。此外，考虑到后疫情时代复杂的内外部环境以及库存备货、研发投入需求，标的公司运营资金需求量预计将会进一步增加，本次配套募集资金部分用于补充流动资金有助于弥补标的公司未来运营资金需求缺口，优化资本结构。

同时，截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司资产负债率为 59.02%，本次交易完成后，资产负债率预计将提高至 62.83%，通过股权融资可优化资本结构，降低资产负债率水平。

（4）结合上市公司经营活动现金流量、未来业绩增长预期、在手货币资金、财务性投资明细、融资渠道及融资成本等补充募集资金补流的必要性和规模测算的合理性

1）上市公司经营活动现金流量情况

报告期内，上市公司现金流情况如下:

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-16,495.09	-42,200.20	33,709.25	22,315.35
投资活动产生的现金流量净额	-17,457.82	2,700.74	-13,347.45	-67,576.19
筹资活动产生的现金流量净额	30,054.12	34,781.49	-9,739.75	60,173.75
现金及现金等价物净增加额	-1,927.15	-4,513.72	9,277.70	14,518.12
期末现金及现金等价物余额	41,486.38	43,413.53	47,927.25	38,649.55

报告期内，上市公司现金及现金等价物净增加额分别为 14,518.12 万元、9,277.70 万元、-4,513.72 万元和-1,927.15 万元。2021 年度，受到收入增长及货物采购与日常经营支出的增长影响，上市公司经营活动产生的现金流量净额为-42,200.20 万元。2022 年 1-5 月，受日常经营支出的增长影响，上市公司经营活动产生的现金流量净额为-16,495.09 万元。上市公司本次发行募集资金拟补充标的公司流动资金 8,500.00 万元，可在一定程度上缓解本次交易完成后上市公司支持标的公司偿还并购贷款的现金压力。

2）上市公司在手货币资金、融资渠道及融资成本

2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元，短期借款余额为 108,194.54 万元。2022 年 1-5 月，人民币平均借款利率约为 3.61%，美元平均借款利率约为 1.53%。上市公司拥有银行、资本市场等融资渠道，截止 2022 年 5 月末授信情况如下：

币种	合计授信额度	合计剩余额度	授信有效期
人民币（万元）	195,000	86,607	一年以内
美元（万美元）	7,000	1,219	一年以内

3）上市公司财务性投资情况

2020 年 6 月，深圳证券交易所发布《创业板上市公司证券发行上市审核问答》，对财务性投资的相关要求明确如下：

①财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

②围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

③金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

④本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2022 年 5 月末，上市公司不存在金额较大的财务性投资，具体情况如下：

①货币资金

2022 年 5 月末，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元，为银行存款及其他货币资金，不构成财务性投资。

②交易性金融资产

2022 年 5 月末，上市公司交易性金融资产余额为 12,000.00 万元，为期限较短的银行结构性存款，不构成财务性投资。

③其他应收款

2022 年 5 月末，上市公司其他应收款余额为 33,952.81 万元，主要为往来款、保证金、出口退税款、员工往来款和备用金等，不存在无产业背景的拆借资金、委托贷款等财务性投资性质的款项，具体情况如下：

项目	金额（万元）	性质
单位往来款	25,420.66	主要为锐凌无线通过广和通向伟创力下单进行生产形成的应收锐凌无线相关款项和西安联乘的借款及计提的利息
保证金	7,807.88	主要为向外协工厂支付的保证金
出口退税款	578.26	主要为出口退税款
员工往来款	142.39	主要为员工日常工作的一次性借款
备用金	3.62	主要员工因公业务备用金

项目	金额（万元）	性质
合计	33,952.81	-

2020 年 7 月，广和通投资公司与西安联乘之母公司浙江亿咖通科技有限公司（以下简称“亿咖通”）签订《关于西安联乘智能科技有限公司之增资扩股协议书》，上市公司通过全资子公司增资 4,000 万元持有西安联乘 40.00%的股权。

上市公司于 2021 年 6 月 3 日召开第二届董事会第三十四次会议、第二届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于为参股公司提供财务资助的议案》，同意公司向全资子公司广和通投资发展的参股公司西安联乘提供不超过 1,000 万元人民币的财务资助，以满足其经营发展的需求。该笔借款的期限不超过一年，借款利率为当期一年期 LPR 上浮 20%。上市公司实际向西安联乘提供财务资助时，收取符合市场标准且高于公司融资成本的借款利息，其另一股东亿咖通须提供同比例的财务资助。上市公司于 2021 年 7 月 1 日向西安联乘借款 400 万元，到期日为 2022 年 7 月 1 日。

西安联乘主要致力于智能网联车载前装市场的科技公司，为上市公司的参股子公司，同时也是上市公司车载无线通信模组的重要客户之一，战略投资西安联乘是上市公司车载产业链布局的重要一环，有利于加快上市公司国内车载前装模组及解决方案业务的拓展。由于西安联乘前期投入及日常运营资金需求较大，为支持其发展，经过股东单位友好协商，上市公司与亿咖通按出资比例向西安联乘提供借款。上市公司与其他合作方按照出资比例向西安联乘提供借款的目的是为支持西安联乘发展，满足其车载前装业务前期投入及日常运营资金需求，加快上市公司国内车载前装模组及解决方案业务的拓展，而非作为财务投资人以获取固定收益。

④长期股权投资

2022 年 5 月末，上市公司长期股权投资余额为 30,613.54 万元，为持有的锐凌无线 49%股权、深圳市博格斯通信技术有限公司（以下简称“博格斯”）15%股权和西安联乘智能科技有限公司（以下简称“西安联乘”）40%股权。

A.锐凌无线

锐凌无线为本次交易的标的公司，主营业务为车载无线通信模组的销售、

研发和生产。

B.博格斯

博格斯是一家专业从事无线通信产品 5G 天线研发、终端 EMI 问题处理及优化的高新技术企业，为终端客户提供高水准的天线设计、EMC/EMI 优化处理方案及高质量的配套生产服务，产品涉及各种无线标准应用：蜂窝网 2G/3G/4G、WiFi、蓝牙、RFID、433M、GPS、北斗、5Gmimo 天线等。

C.西安联乘

西安联乘是一家主要致力于智能网联车载前装市场的科技公司，4G 模组及其前装应用是目前的主营业务方向，现阶段主要客户包括亿咖通，高新兴物联，德赛西威，吉利汽车，宝腾汽车等。西安联乘将 5G，V2X 技术作为未来发展的重点方向，同时高度关注信息安全和车身总线技术发展，通过自主研发，进一步丰富产品队列，为客户提供可靠的，及时的，安全的智能网联产品。

上市公司长期深耕通信模组行业，持有锐凌无线、博格斯和西安联乘股权综合考量了上市公司长期发展的需求，符合公司未来战略发展的方向，具有积极的战略意义，上市公司不以获取中短期财务价值为目的，亦不计划通过溢价退出等方式实现资本增值，不属于财务性投资。

⑤其他权益工具投资

2022 年 5 月末，上市公司其他权益工具余额为 7,340.34 万元，为持有的上海麦腾物联网技术有限公司（以下简称“上海麦腾”）4.2466%股权、深圳华大北斗科技股份有限公司（以下简称“华大北斗”）0.76%股权和广州悦坤产业园投资发展有限公司（以下简称“广州悦坤”）5%股权。

A.上海麦腾

上海麦腾成立于 2016 年 11 月 23 日，2018 年 9 月 3 日，广和通全资子公司深圳市广和通投资发展有限公司与上海麦腾及其其他股东签订《中外合资经营合同》，以自有资金 1,666.68 万元投资上海麦腾，本次投资完成后深圳市广和通投资发展有限公司持有上海麦腾 5%的股权。截至 2022 年 5 月末，上市公司持有上海麦腾 4.2466%股权。

上海麦腾主营业务为智能网联汽车新技术和新产品的研发和销售，主要产品为自主研发的车规级的和模块化的智能网联汽车数据传输和计算平台。广和通拟通过本次增资进一步提升在车规级产品的研发技术水平并进一步拓展车联网市场，系围绕上市公司业务发展进行的投资，拟为上市公司未来的发展提供新的利润增长点，增强上市公司综合盈利能力。上市公司将本次投资作为战略性投资并计划长期持有，不以获得投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

B.华大北斗

2021 年 1 月 10 日，华大北斗、中电光谷（深圳）产业发展有限公司、共青城北斗首航投资管理合伙企业（有限合伙）、共青城北斗慧航投资管理合伙企业（有限合伙）、海南北斗启航科技投资合伙企业（有限合伙）、深圳安鹏智慧投资基金企业（有限合伙）与上市公司之子公司广和通投资公司共同签订《关于深圳华大北斗科技有限公司之投资协议》，上市公司以 11,520,000.00 元购买深圳安鹏智慧投资基金企业（有限合伙）所持有的华大北斗之股权，上市公司于 2021 年 2 月 3 日支付交易价款，并于 2021 年 2 月 10 日完成股权转让登记。截至 2022 年 5 月末，上市公司持有华大北斗 0.76%的股权。

华大北斗主要从事导航定位芯片、算法及产品的自主设计、研发、销售及相关业务，面向民用消费类电子市场、汽车领域、物联网领域等专用终端市场，提供芯片及应用解决方案。上市公司部分模组产品可应用于共享单车、汽车等应用场景，拥有导航定位相关功能，对导航定位芯片存在一定需求。上市公司将本次投资作为战略性投资并计划长期持有，属于围绕产业链上下游的产业投资，符合上市公司主营业务及战略发展方向，因此不属于财务性投资。

C.广州悦坤

2021 年 1 月 31 日，广州美悦科技产业控股集团有限公司与上市公司之子公司广和通投资公司签订了《广州悦坤产业园投资发展有限公司股权转让合同》。上市公司以 1.00 元购买广州美悦科技产业控股集团有限公司所持有的广州悦坤 5.00%的股权，即广州美悦对广州悦坤的原认缴出资额 100 万元；由于广州美悦对广州悦坤的出资额尚未实缴，经双方协商一致，转让对价为 1 元人民币，并

于 2021 年 2 月 23 日完成股权转让登记。截至目前，上市公司尚未对认缴出资额进行实缴，暂无明确的实缴计划。

广州悦坤经营范围为：园区管理服务；以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物业管理；非居住房地产租赁；企业管理咨询；各类工程建设活动；房地产开发经营。上市公司投资广州悦坤既可为上市公司未来发展提供场地储备，亦可利用未来园区的产业聚集为上市公司提供更好的发展环境。上市公司对广州悦坤的投资属于财务性投资。

⑥其他非流动资产

2022 年 5 月末，上市公司其他非流动资产余额为 83.53 万元，主要为预付款，不属于财务性投资。

综上，截至 2022 年 5 月末，除对广州悦坤的投资外，上市公司不存在其他财务性投资，不存在超过上市公司合并报表归属于母公司净资产 30%的金额较大的财务性投资的情形。

4）本次补充流动资金额度小于测算的未来三年流动资金缺口

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业通信解决方案的设计、研发与销售服务。受益于通信技术的快速发展，物联网在全球呈现快速发展趋势，作为物联网设备蜂窝联网的核心部件，上市公司蜂窝无线通信模组产品未来市场前景广阔。报告期内，上市公司营业收入快速增长，2020 年度和 2021 年度，上市公司营业收入分别为 274,357.82 万元和 410,931.31 万元，增长率分别为 43.26%和 49.78%。

假设上市公司 2022 年、2023 年和 2024 年营业收入增长率分别为 25%、30%、和 30%，经营性流动资产、经营性流动负债占收入比重的变动趋势与 2019 年至 2021 年的复合增长率保持一致，2022 年至 2024 年上市公司营运资金缺口计算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
经营性流动资产	258,488.54	336,035.10	436,845.63

项目	2022 年	2023 年	2024 年
经营性流动负债	203,837.67	264,988.97	344,485.66
营运资金需求	-3,232.00	16,395.26	21,313.84
营运资金缺口			34,477.10

经测算，上市公司 2022 年至 2024 年新增流动资金需求约 34,477.10 万元，大于本次配套募集资金拟用于补充标的公司流动资金的 8,500 万元，募集资金用于补充流动资金具有必要性。

综上，本次募集配套资金有助于标的公司在 5G 车载通信模组技术和产品方面持续加大投入，增强核心竞争优势，把握市场机遇。将本次募集配套资金的 50%用于补充流动资金，弥补标的公司未来运营资金需求缺口，优化公司资本结构，具备必要性和合理性。

（九）本次募投项目纳入收益法评估范围

5G 研发项目是标的公司本身的发展规划，在不考虑本次交易的情况下，标的公司也将通过自有或自筹资金的方式对该项目进行投资，来进行 5G 产品的研发及投产。根据募投项目现金流量预测，募投项目预测期内，募投项目所产生的现金流合计可以覆盖 5G 产品研发和投产所需的资金投入，因此在收益法预测中假设募投项目投入采用标的公司自有资金进行投资。

根据收益法预测，以企业自由现金流为基础，扣除基准日有息负债，计算股东全部权益价值。企业自由现金流=息税前利润-调整的所得税+折旧+摊销-运营资金的增加-资本性支出，有息负债对企业自由现金流的影响体现在可能产生的税盾效应。由于按照借款主体锐凌香港所在地区相关政策，并购贷款利息不能进行税前扣除，故并购贷款本金的偿还不会影响收益法企业自由现金流。预测期内，假设标的公司的负债水平相对稳定，并购贷款余额不发生变化，并持续产生财务费用。

根据募投项目计划，标的公司在 5G 研发项目研发及投产共计预算投资为 20,677.84 万元，其中使用募集资金 8,500.00 万元（用以办公场所装修、资产购置及认证费用）。预测期内，标的公司于 2021 年下半年开始相关投入，项目建设期为 3 年，预计于 2023 年开始投产，主要资金投入集中于 2021 年至 2023

年。根据资产购置计划，2021 年至 2023 年新增资产金额分别为 4,460.94 万元，5,900.30 万元，2,327.76 万元。根据收益法预测，2021 年-2023 年未扣除资本性支出和营运资金增加前现金流的现金流分别为 6,797.34 万元，11,782.96 万元和 11,330.50 万元，均可覆盖募投项目资产购置投入。同时，截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司货币资金和交易性金融资产合计为 9,874.80 万元，资金情况良好。综上，收益法预测中假设标的公司采用自有资金进行投资具有合理性。

若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以增资方式将募集资金投入标的公司，将减少标的公司 2022 年 1.7 亿的现金流支出，所对应标的公司增资后的评估值为 66,294.00 万元，比增资前本次交易评估值 51,764.00 万元，增值 14,530.00 万元，增长幅度为 28.07%，不影响本次交易的交易作价。

若在收益法评估时，假设上市公司于 2022 年完成募集资金并以股东借款形式将募集资金投入标的公司，考虑到标的公司至 2026 年累积现金流为正数，以此为借款期，采用每年借款循环形式，借款期为 1 年，为以 1 年期 LPR3.85%计算利息，将每年增加标的公司利息支出 654.50 万元，所对应标的公司的评估值为 51,721.00 万元，比原来的 51,764.00 万元，减值 43.00 万元，减值幅度为 0.08%。

本次高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目是基于标的公司本身在自然经营状态下的经营扩张计划，在不考虑本次交易的情况下，标的公司也将通过自有或自筹资金的方式对该项目进行投资建设。因此，在收益法预测时评估师假设标的公司以自有或自筹资金的方式对包括该项目在内的未来拟建设项目予以投入。考虑到本次配套融资尚需通过深交所审核，并获得证监会注册，因此本次收益法评估未以配套募集资金成功实施作为假设前提，是在标的现有资产、运营方式等基础之上进行的，未考虑募集配套资金对标的资产经营的影响。综上，将标的公司高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目纳入收益法评估具有合理性。

（十）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范上市公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，上市公司根据《公司法》《证券法》及《公司章程》的规定，制定了《募集资金管理制度》。本次交易的配套募集资金将依据上市公司制定的《募集资金管理制度》进行管理和使用。该办法对募集资金存储、使用、用途变更、管理与监督进行了明确规定，本次募集资金的管理和使用将严格遵照上市公司相关内部控制制度执行。

（十一）本次募集配套资金失败的补救措施

本次募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的实施为前提条件，但募集配套资金成功与否并不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。如果本次交易完成后，由于不可预测的风险因素导致本次募集配套资金失败，或者扣除发行费用及其他相关费用后本次实际募集资金净额不能满足投资项目的需求，上市公司将根据自身战略、经营及资本性支出规划，通过自有资金和债权融资相结合的方式来解决募集配套资金不足部分的资金需求。本次募集配套资金到位前，标的公司将根据实际需要自筹资金实施项目建设，待募集配套资金到位后予以全额置换。

三、本次交易发行股份对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2020 年、2021 年年度报告和 2022 年 1-5 月财务报表，以及在假设本次交易事项自 2020 年 1 月 1 日起已经完成的基础上编制的《备考合并财务报表》，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

从上表可以看出，本次交易完成后，上市公司资产规模、经营规模都将有所提升。本次交易有利于提升上市公司可持续经营能力及盈利能力。

四、本次交易发行股份对上市公司股权结构的影响

本次交易完成后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东	本次交易前		本次交易后（配套融资前）	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
张天瑜	251,787,984	**40.39%**	251,787,984	**39.86%**
新余市广和创虹企业管理中心（有限合伙）	32,107,186	5.15%	32,107,186	5.08%
前海红土	8,068,088	1.29%	14,715,230	2.33%
建信投资	2,673,135	0.43%	2,673,135	0.42%
深创投	1,524,069	0.24%	3,247,402	0.51%
其他股东	**327,190,198**	**52.49%**	**327,190,198**	**51.79%**
合计	**623,350,660**	**100.00%**	**631,721,135**	**100.00%**

综上，本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人未发生变更，不会出现导致不符合股票上市条件的情形。

第六章 标的资产评估情况

一、标的资产评估概况

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，发行股份及支付现金购买的标的资产交易价格最终以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

根据北方亚事出具的评估报告，标的资产于评估基准日的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股权账面价值	100%股权评估值	增减值	增减率	收购比例	标的资产评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
深圳市锐凌无线技术有限公司股东全部权益	44,399.25	51,764.00	7,364.75	16.59%	51%	26,399.64

鉴于作为本次交易定价依据的《评估报告》基准日为 2021 年 3 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，北方亚事以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，对标的公司 100%股权进行了加期评估。根据北方亚事出具的《加期评估报告》，采用收益法，于加期评估基准日锐凌无线 100%股权评估值为 54,345.00 万元，较以 2021 年 3 月 31 日的评估值增加 2,581.00 万元，标的公司未出现评估减值的情况。

根据加期评估结果，自评估基准日 2021 年 3 月 31 日以来，锐凌无线 100%股权的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化，本次加期评估对交易方案不构成影响，仍选用 2021 年 3 月 31 日为评估基准日的评估结果作为定价依据，标的资产的交易价格为 26,367 万元。

二、锐凌无线评估基本情况

（一）评估基本概况

1、评估对象与评估范围

本次评估对象为深圳市锐凌无线技术有限公司股东全部权益价值。评估范

围为截止 2021 年 3 月 31 日锐凌无线经审计的全部资产及负债。

2、评估方法的选择

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。据锐凌无线的历史盈利情况；标的公司管理层能够提供标的公司的历史经营数据和未来年度的盈利预测数据，且盈利预测与其资产具有较稳定的关系；经过和企业管理层访谈以及调研分析，标的公司具备收益法评估的条件。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。结合本次评估对象具体情况，由于可以搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例，以及将其与评估对象对比分析所需要的相关资料，具备采用市场法进行评估的操作条件，本次评估可以采用市场法。

综上所述，本次评估选用收益法和市场法分别对锐凌无线股东全部权益进行评估。

3、评估结果

（1）收益法评估结果

经收益法评估，锐凌无线股东全部权益价值为 51,764.00 万元，较净资产账面值 44,399.25 万元评估增值 7,364.75 万元，增值率 16.59%。

（2）市场法评估结果

在持续经营条件下，锐凌无线在评估基准日 2021 年 3 月 31 日的净资产账面值为 44,399.25 万元，采用市场法，锐凌无线归属母公司股东全部权益评估值为 46,508.25 万元，评估增值 2,109.00 万元，增值率 4.75%。

（3）评估结论的最终确定

1）两种评估方法结果的比较

收益法与市场法评估结果比较情况见下表：

收益法与市场法评估结果对照表

单位：万元

项目	市场法评估结果	收益法评估结果	差异值	差异率%
	A	B	C=B-A	D=（B-A）/A×100
股东全部权益价值	46,508.25	51,764.00	5,255.75	11.30

收益法评估结果较市场法评估结果差 5,255.75 万元，差异率 11.30%。

2）选用收益法评估结果作为评估结论的分析

本次评估主要采用收益法和市场法的评估方法对其股东全部权益价值进行评估，通过对收益法和市场法两种评估方法结果的分析，我们最终采用收益法的评估结论，原因如下：

两种评估方法考虑的角度不同：

①收益法评估时，采用企业自由现金流折现模型，未来现金流预测时，对企业未来经营成果进行了预测。

②市场法的理论基础是同类、同经营规模并具有相同获利能力的企业其市场价值是相同的（或相似的）。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估过程直观、评估数据直接来源于市场、评估结果说服力强的特点。虽然市场法和收益法均包含了客户资源、人力资源、商誉等无形资产的价值，但市场法评估中选取的对比公司均为上市公司，影响上市公司股价的因素较多，上市公司股价有时不合理的波动会影响企业内在价值的体现，因此市场法评估结果往往与被评估单位内在价值在一定程度上存在背离。鉴于本次评估目的，我们认为采用收益法评估结果更能体现企业的价值，因此本次评估采用收益法的结论作为最终评估结论。

（二）主要评估假设

1、一般假设

（1）持续使用假设：持续使用假设首先设定被评估资产正处于使用状态，

包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。

（2）公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）交易假设，交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（4）企业持续经营假设，企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

（2）假设评估基准日后被评估单位所处国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化。

（3）假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后除已知事项外不发生重大变化，不考虑基准日后汇率变动影响。

（4）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

（5）假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规。

（6）假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

（7）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

（8）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，

经营范围、经营模式与目前保持一致。

（9）评估对象生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日假设保持一致而不发生变化。

（10）假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。

（11）假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。

（12）假设被评估单位主营业务内容及经营规模不发生重大变化。

（13）假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异。

（14）假设企业未来的经营策略以及成本控制等不发生较大变化。

（15）假设在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不局限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。

（16）假设评估过程中设定的特定销售模式可以延续。

（17）假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营。

（18）假设现金流均匀流入流出。

（19）假设在预测期内不考虑汇兑损益对现金流的影响。

（20）假设在预测期内主要原材料未出现非正常价格变动。

（21）假设被评估单位当前商业安排不出现重大变动，即以子公司锐凌无线（香港）有限公司为销售主体，母公司锐凌无线为持股平台。

（三）评估方法、评估参数及其依据

1、收益法评估说明

（1）评估模型

锐凌无线未来收益是以未来年度内的企业自由现金流量作为依据，经采用适当折现率折现加总后计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值得出企业价值，减去付息债务后，得到部分股东权益价值。即：

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值-付息债务。

具体评估思路是：

1、根据锐凌无线合并口径最近几年历史经营状况的变化趋势和业务产品类型以及未来企业的发展规划估算预期收益进行折现。

2、将纳入收益预测范围的资产，在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的应收、应付股利等现金类资产（负债）；闲置设备等类资产，定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债）。

1）评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型（WACC）计算折现率。

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值-付息债务

其中：经营性资产价值按以下公式确定

$$P=\sum_{i=1}^{n}\left[A_i\times(1+R)^{-i}\right]+(A/R)\times(1+R)^{-n}$$

式中：P：企业自由现金流现值；

Ai：企业第 i 年的自由现金流；

A：永续年自由现金流；

i：为明确的预测年期；

R：折现率。

2）企业自由现金流量的确定

本次评估的未来净收益以企业未来年度产生的自由现金流为基础。企业自由现金流量指的是归属于股东和债权人的现金流量，是扣除用于维持现有生产和建立将来增长所需的新资产的资本支出和营运资金变动后剩余的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+税后利息支出+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金变动

（2）收益期限及预测期

本次评估采用分段法对企业的现金流进行预测。即将企业未来现金流分为明确的预测期期间的现金流和明确的预测期之后的现金流。本次预测期以 7.75 年为限，之后年确定为永续年。

（3）折现率及具体参数的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算锐凌无线期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取沪深同类可比上市公司股票，然后估算沪深同类可比上市公司股票的系统性风险系数 β（Levered Beta）；第二步，根据沪深同类可比上市公司资本结构、沪深同类可比上市公司 β 估算锐凌无线的期望投资回报率，并以此作为折现率。

1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险报酬率 Rf 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取到期日距评估基准日 10 年以上的国债到期收益率 3.75%（中位数）作为无风险收益率。

2）贝塔系数 βL 的确定

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值

为 1.1 则意味着其股票风险比整个股市平均风险高 10%；相反，如果公司 β 为 0.9，则表示其股票风险比股市平均低 10%。因为投资者期望高风险应得到高回报，β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式的公司。取沪深同类可比上市公司，以截至 2020 年 12 月 31 日的前一百周剔除资本结构因素的 β（Unlevered β）平均值为 0.9570。

3）市场风险溢价的确定

MRP（Market Risk premium）为市场风险溢价，指股票资产与无风险资产之间的收益差额，通常指证券市场典型指数成份股平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分（R_m-R_{f1}）。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成份股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，借助 wind 资讯专业数据库对我国沪深 300 各成份股的平均收益率进行了测算分析，测算结果为 16 年（2005 年-2020 年）的市场平均收益率（对数收益率 R_m）为 11.28%，对应 16 年（2005 年-2020 年）无风险报酬率平均值（R_{f1}）为 3.89%，则本次评估中的市场风险溢价（R_m-R_{f1}）取 7.40%。

4）企业特定风险报酬率 Rs 的确定

特定风险报酬率的确定：采用资本资产定价模型是估算一个投资组合的组合收益，一般认为对于单个公司的投资风险要高于一个投资组合的风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。

综合考虑被评估企业规模，历史经营情况，企业的财务风险，企业经营业务、产品和地区的分布，企业内部管理及控制机制，管理人员的经验和资历，对主要客户及供应商的依赖等实际情况，确定被评估企业特定风险调整系数为 3.0%。

5）债权回报率计算结果

在中国，基于官方公布的贷款利率，评估基准日有效的一年期 LPR 利率是3.85%，因此我们采用的债权年期望回报率为 3.85%。

6）折现率计算结果

①计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

Re= Rf+β×ERP+Rs=3.75%+ 1.0362×7.40%+3.0%= 14.42%

②计算加权平均资本成本

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = \mathrm{Re}\frac{E}{E+D} + Rd\frac{D}{E+D}(1-T)$$

其 中：

WACC= 加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

Re= 期望股本回报率；

D= 付息债权价值；

Rd= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

WACC=14.42%×90.83%+3.85%×9.17%×（1-18.03%）= 13.38%

（4）企业未来自由现金流量测算

1）营业收入预测

标的公司营业收入主要来源于车载无线通信模组的销售，本次评估通过对不同制式产品的单价和销量进行预测，测算预测期标的公司营业收入。

①销售单价预测

标的公司主要产品在预测期销售单价以当前在手订单销售单价、中标项目情况、预估成本加成、新产品报价为基础，并结合历史数据及行业规律进行预测。销售单价在项目生命周期内逐渐下降并在后期趋于稳定。

i. 标的公司主要产品所处生命周期、可替代性和市场竞争程度

标的公司的主要产品为车载无线通信模组，报告期内产品制式包括 2G、3G 和 4G 产品，预测期产品制式主要为 3G、4G 和 5G 产品。

随着无线通信技术的快速发展，2G 无线通信模组已经处于产品生命末期，自 2021 年开始已无销售订单，预测期内 3G 无线通信模组的销量预计会呈现下降的趋势。4G 产品为标的公司当前主要产品，在 5G 尚未大规模应用以前，4G 无线通信模组预计仍能保持较高的销量。标的公司目前正积极对 5G 产品进行研发，预计在 2023 年后逐渐会成为标的公司的重要产品。

标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。因此，目标资产与主要客户建立了长期稳定的合作关系，在中标项目的生产期间可替代性较弱。

标的公司主要产品广泛应用于整车制造行业，下游客户对产品质量要求较高，进入供应商体系门槛较高。目标资产依托良好的产品和服务品质建立了稳定、优质的客户群体，在全球竞争中处于较为优势的地位。未来，标的公司若能充分发挥自身的优势，将进一步巩固其行业地位、保持并扩大市场份额。

ii. 销售单价的变动情况

报告期内，标的公司主要产品销售单价整体呈现下降趋势，主要由于受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低，而随着销量的减少，客户采购量下降、替换供应商难度增加，标的公司的议价能力逐渐增长，因此在项目后期可以实现相对稳定的销售单价，此变动系电子元器件产品正常演进过程。

根据标的公司在手订单情况，标的公司 3G 产品在预测期出现产品构成变动，部分产品逐渐结束销售，剩余产品在预测期内销售单价呈现下降趋势并逐渐稳定。

标的公司 4G 产品预测期中出现产品结构变动，现有 4G 产品已逐渐进入项目中后期，销量逐渐减少，销售单价呈现下降趋势并逐渐稳定。于 2021 年中标的新项目自 2023 年开始销量逐步上升，其销售单价系根据项目中标情况进行预测，并呈现下降趋势。

②销售数量预测

标的公司主要产品销量预测以在手订单、中标项目、新产品 RFQ、瓶颈工序产能情况等因素为基础，结合行业发展、客户需求及标的公司未来产品规划进行预测。

标的公司 3G 产品销量逐年下降，未来在产品结构中占比较低。4G 产品预测期内出现产品结构变动，现有产品逐渐进入项目中后期，销量逐渐减少，于 2021 年中标的新项目自 2023 年开始销量逐步上升。整体来看，4G 产品销量在维持一定时间的增长后呈现下降趋势，逐步被 5G 产品替代，符合行业趋势。基于 5G 产品预计市场规模、已收到的客户 RFQ 和瓶颈工序产能情况，5G 产品预计自 2023 年开始实现量产，销量逐步上升。

i. 车联网的快速普及将带动车载无线通信模组行业的发展

标的公司主要产品为车载无线通信模组，无线通信模组位于车联网产业链的上游，5G 技术在推动车联网产业发展的同时，也将促进车载无线通信模组的装配。全球车载无线通信模组市场将保持较高速度的增长。从车载无线通信模组装载量上看，2025 年全球车载无线通信模组装载量将达到 1 亿片，其中中国车载无线通信模组装载量将达到 2,654 万片。

ii. 目标资产为全球领先的车载无线通信模组供应商

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目。根据佐思产研报告，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%。

iii. 目标资产与国际知名汽车零部件一级供应商建立了良好的合作关系

标的公司与 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等业内头部一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。标的公司的产品与业务能力得到了行业内诸多汽车产业链企业的认可，在行业内享有较高的知名度和市场地位。2）营业成本的预测

除基带芯片外，标的公司采用包工包料外协加工的方式进行产品的生产，主要成本由生产所需的原材料及加工费构成，主要供应商较为集中。标的公司选用国际知名芯片企业高通作为基带芯片供应商、国际知名电子制造服务企业伟创力作为外协工厂，与主要供应商建立了相对稳定的合作关系。

2）营业成本预测

①原材料成本

标的公司的主要原材料为基带芯片、存储器、射频器件、PCB 板和其他电子元器件等，根据行业特点，长期看电子元器件产品在其生命周期内价格呈现下降的趋势。结合标的公司采购订单和供应商报价情况，预测期内标的公司主要原材料成本呈下降趋势。

②加工费

结合标的公司与外协工厂的相关约定，单位加工费与产品产量相关，产量上升会导致单位产品的加工费下降，随着产品进入稳定期，单位加工费将保持相对稳定。

3）税金及附加

根据被评估单位经营安排，经营主体为香港公司其产品直接通过保税仓发出，但在合并范围内锐凌深圳研发中心在中国大陆。该企业以承接技术开发项目的形式，承担集团内部研发任务，故可能存在技术开发收入销项税，同时深圳研发中心购置的部分软件和设备也可产生可抵扣进项税，以此来预测附加税应税金额。对于印花税以技术合同金额确定。

4）期间费用预测

①销售费用预测

锐凌无线 2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月销售费用发生额分别为 4,225.24 万元、3,609.70 万元、1,020.28 万元，主要为职工薪酬、办公及差旅费、质保金等。本次评估根据企业预测基础上，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度中的相应费用。

②管理费用预测

锐凌无线 2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月管理费用发生额分别为 999.15 万元、1,715.15 万元、638.67 万元，主要为管理人员职工薪酬、差旅费、租赁费、折旧等。评估人员根据企业预测基础上，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度中的相应费用。

③研发费用的预测

锐凌无线 2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月研发费用发生额分别为 5,880.10 万元、3,277.18 万元、1,836.73 万元，主要为研发人员职工薪酬、租赁费、折旧等。评估人员根据企业预测基础上，以企业发展规模和收入增长情况为基础，预测未来年度中的相应费用。

④财务费用预测

锐凌无线 2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月财务费用发生额分别为 2,241.13 万元、2,609.65 万元、-42.33 万元，主要为借款利息、利息收入、汇兑净损益等。对于借款利息，评估时结合当前及未来年度的借款情况预测利息支出。对于汇兑损失，由于未来外汇的汇率走势无法准确判断，故在此不做预测。

5）所得税预测

锐凌无线以其子公司锐凌无线（香港）有限公司为经营主体所得税为 16.5%，子公司法国锐凌所得税率为 26.5%，在不考虑特殊安排及税收优惠的前提下，按照所得税费用比例加权平均得税率 18.03%确定为合并口径所得税率。

6）折旧与摊销预测

在对折旧费用、摊销费用进行预测时，遵循了企业执行的一贯会计政策计提，采用直线法计提。在永续年以评估基准日各类实物资产的评估原值作为未

来年度资产更新的现值，并进行了年金化处理，在永续年间每年投入相同的资金进行资产更新，同时以该更新数值作为当年的资产折旧。

7）追加资本估算

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新支出等。即评估报告的追加资本为：

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

资产更新=持续经营需要的周期性资产投入

① 资产更新及资本性支出

本次评估中，在持续经营假设前提下，经了解锐凌无线资本性支出主要为保证目前经营规模以每年折旧及摊销额年金用于现有生产设备的维护方面及无形资产摊销年金的支出。未来预计投入机器设备和长期待摊认证费等新增资本性支出。

②营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，提供他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，获取商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量为 2 个月的付现成本）、存货、应收款项、应付款项等主要因素。评估报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金－上期营运资金

根据评估对象对相关供应商、客户等的访谈，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的最低现金保有量、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

8）企业未来收益及现金流预测

根据上述分析，锐凌无线未来几年的现金流量如下表所示：

未来现金流量预测表

单位：万元

项目名称	未来预测								
	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
营业收入	173,323.71	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09	326,902.09
营业成本	153,788.77	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32	266,992.32
营业税金及附加	3.01	52.46	86.24	89.40	92.69	96.12	99.69	103.40	103.40
营业毛利	19,531.94	27,895.58	27,805.07	35,619.31	42,731.55	45,318.23	57,257.74	59,806.36	59,806.36
销售费用	3,671.38	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01	6,268.01
管理费用	2,119.19	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48	3,558.48
研发费用	10,020.28	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26	15,587.26
财务费用	1,545.27	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78
营业利润	2,175.82	5,168.64	4,323.06	11,276.21	17,481.00	19,205.45	30,653.84	32,323.84	32,323.84
利润总额	2,175.82	5,168.64	4,323.06	11,276.21	17,481.00	19,205.45	30,653.84	32,323.84	32,323.84
加:利息支出	1,545.27	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78
所得税	670.80	1,304.69	1,152.26	2,405.71	3,524.25	3,835.11	5,898.92	6,199.97	6,199.97
净利润	1,505.02	3,863.95	3,170.80	8,870.50	13,956.75	15,370.34	24,754.92	26,123.87	26,123.87
加：折旧/摊销	3,747.45	5,850.24	6,090.93	6,533.20	6,793.38	6,793.38	5,870.79	4,247.87	4,247.87
毛现金流	6,797.74	11,782.96	11,330.50	17,472.48	22,818.91	24,232.49	32,694.49	32,440.51	32,440.51

9）经营性资产评估结果

经营性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+永续年现金流量现值

经营性资产价值按以下公式计算：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\left[A_i\times(1+R)^{-i}\right]+(A/R)\times(1+R)^{-n}$$

式中：P：企业自由现金流现值；

Ai：企业第 i 年的企业自由现金流；

A：永续年企业自由现金流；

i：为明确的预测年期；

R：折现率。

计算结果详见下表：

预测期及永续年期经营性资产价值测算表

单位：万元

项目名称	未来预测								
	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	终值
毛现金流	6,797.74	11,782.96	11,330.50	17,472.48	22,818.91	24,232.49	32,694.49	32,440.51	32,440.51
减：资本性支出	6,295.67	8,546.38	5,167.85	4,565.95	3,406.32	3,406.32	3,406.32	3,406.32	3,406.32
营运资金增加（减少）	25,711.04	-801.48	423.67	6,796.25	7,468.20	1,259.99	15,584.60	-2,810.76	-
净现金流	-25,208.96	4,038.06	5,738.98	6,110.28	11,944.39	19,566.18	13,703.57	31,844.95	29,034.19
折现年限	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	-
折现率	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%
折现系数	0.9540	0.8547	0.7539	0.6649	0.5864	0.5172	0.4562	0.4024	3.0071
净现金流量现值	-24,049.38	3,451.46	4,326.41	4,062.73	7,004.61	10,120.21	6,251.45	12,813.01	87,310.06
现金流现值和	111,290.57								

以上经营性资产净现金流量合计为 111,290.57 元。

（5）其他资产和负债

1）溢余资产价值的分析及估算

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。

本次评估中，通过现场核查被评估单位日常经营业务不存在溢余资产。

2）非经营性资产和负债的分析及估算

非经营性资产是指与企业经营性收益无直接关系的，未纳入收益预测范围的资产及相关负债。

单位：万元

项目	评估值
现金类非经营性资产	
交易性金融资产	2,299.96
现金类非经营性资产小计	**2,299.96**
非现金类非经营性资产	
其他应收款	74.61
其他流动资产	9,087.10
在建工程	33.90
递延所得税资产	543.09
其他非流动资产	348.92
非现金类非经营性资产小计	**10,087.62**
非经营性负债	
其他应付款	3,834.81
长期应付职工薪酬	376.54
递延所得税负债	2,646.92
非经营性负债小计	**6,858.27**
非经营性资产、负债净值	5,529.31

（6）股东全部权益的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值-付息债务价值 = 111,290.57+0 +5,529.31– 65,055.87 = 51,764.00（万元）（取整）

（7）主要预测表格及与报告期内数据差异的合理性

1）营业收入

预测期内，标的公司按产品营业收入预测情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G	销量（万片）	209.29	199.32	216.72	183.85	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单价（元/片）	151.98	149.17	146.69	139.99	156.40	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
	收入（万元）	31,809.20	29,731.42	31,790.14	25,736.85	21,187.88	7,741.65	4,598.54	2,276.28	2,276.28	2,276.28	2,276.28
4G	销量（万片）	287.18	477.20	833.05	841.67	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00
	单价（元/片）	275.58	259.15	234.72	235.93	221.86	206.52	197.98	193.70	193.83	188.65	185.11
	收入（万元）	79,139.89	123,663.86	195,531.11	198,576.57	201,336.07	202,144.58	203,917.26	170,454.55	93,036.60	88,666.62	87,000.07
5G	销量（万片）	-	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
	单价（元/片）	-	-	-	-	-	486.28	466.83	448.15	434.71	421.67	409.02
	收入（万元）	-	-	-	-	-	13,799.73	40,506.88	103,339.72	185,679.51	244,975.00	237,625.75
收入合计		110,949.09	153,395.28	227,321.25	224,313.42	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
2G 产品收入		3,012.46	614.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他业务收入		2,941.90	7,355.67	337.28	1,037.88	-	-	-	-	-	-	-
合计		116,903.45	161,365.36	227,658.52	225,351.30	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
销售数量合计		496.47	676.51	1,049.77	1,025.53	1,042.96	1,057.18	1,146.77	1,125.59	922.14	1,065.97	1,065.97
销售增长率		-	38.03%	41.08%	39.65%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%

2020 年度和 2021 年度，标的公司营业收入增速较快，主要系由于中标的 LG Electronics 车载无线通信模组项目所包括的两款 4G

产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段。产品在量产初期，其销量呈现快速增长的趋势，符合行业特点。

预测期内，标的公司营业收入的增长率呈现波动的趋势，主要由于（1）3G 产品逐渐进入产品的中后期，销量逐渐减少；（2）4G 产品与 5G 产品迭代；（3）同一制式产品内的产品构成变化的影响。标的公司 2026 年和 2027 年收入增长率分别为 1.78%和 19.55%，波动较大，主要受到标的公司产品结构变化的影响。预测期内，标的公司 4G 产品逐渐被 5G 产品所替代，2025 年和 2026 年，5G 产品占收入的比例分别为 37.43%和 66.08%，于 2026 年超过 4G 产品。2027 年，随着 4G 产品的销量逐渐趋于稳定，5G 产品销量持续上升，导致标的公司 2027 年营业收入增长率较高。2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，与本次评估 2021 年预测不存在重大差异。

2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，与本次评估 2021 年预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度 3G 产品平均单价为 139.99 元/片，略低于本次评估预测的 146.69 元/片，主要由于标的公司订单主要以美元计价，平均单价受到人民币升值的影响，具有合理性。虽然受人民币升值的影响，标的公司于 2021 年下半年对部分 4G 产品进行了涨价，4G 产品 2021 年度平均单价为 235.93 元/片，与本次评估预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度销量预测为 1,049.77 万片，实际销量为 1,025.53 万片，与预测销量不存在重大差异。标的公司订单主要为短期订单，客户通常会根据其生产经营情况对滚动预测和订单安排进行调整，标的公司分产品预测销量与实际销量存在一定差异具有合理性。

预测期内，各产品单价及销量预测的合理性详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（8）各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果”。

2）营业成本

预测期内，标的公司按产品营业成本预测情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G	销量（万片）	209.29	199.32	216.72	183.85	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单位成本（元/片）	133.90	127.01	121.89	117.76	125.13	121.08	118.49	116.76	117.49	113.80	108.71
	成本（万元）	28,024.79	25,315.40	26,415.48	21,650.22	16,952.48	6,054.09	3,554.62	1,751.34	1,762.32	1,707.01	1,630.58
4G	销量（万片）	287.18	477.20	833.05	841.67	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00
	单位成本（元/片）	240.77	225.81	210.42	207.41	195.73	182.28	171.42	166.56	167.52	161.11	153.93
	成本（万元）	69,143.90	107,754.80	175,292.02	174,575.16	177,623.43	178,411.90	176,558.88	146,576.27	80,409.97	75,720.04	72,349.14
5G	销量（万片）	-	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
	单位成本（元/片）	-	-	-	-	-	399.20	382.62	368.27	359.15	346.20	332.23
	成本（万元）	-	-	-	-	-	11,328.66	33,200.46	84,918.68	153,405.74	201,133.42	193,012.60
成本合计		97,168.69	133,070.20	201,707.49	196,225.38	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32

标的公司采用包工包料外协加工的方式进行生产，营业成本主要包括原材料成本、加工费、特许权使用费和其他。预测期内，营业成本变动趋势与报告期不存在重大差异。2021 年度，标的公司营业成本为 196,972.92 万元，其中主营业务成本为 196,225.38 万元，与本次评估 2021 年预测不存在重大差异。标的公司主要采用美元与供应商结算，2021 年度 3G 产品和 4G 产品单位成本低于本次评估预测，主要受到人民币升值的影响，具有合理性。

营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（10）营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果”。

3）销售费用

预测期内，标的公司销售费用预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
职工薪酬	2,924.09	2,803.84	3,246.00	3,627.68	3,343.38	3,477.11	3,616.20	3,760.85	3,911.28	4,067.73	4,230.44
办公及差旅费	160.08	30.44	40.78	10.84	42.00	44.10	46.30	48.62	51.05	53.60	56.28
质保金	927.29	633.84	858.18	887.46	890.76	895.29	973.68	1,064.89	1,075.87	1,277.24	1,230.00
其他	213.78	141.58	408.39	486.60	420.64	441.22	462.82	485.48	509.25	534.19	560.35
销售费用	4,225.24	3,609.70	4,691.66	5,012.58	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01
占营业收入比率	3.61%	2.24%	2.06%	2.22%	2.17%	2.24%	2.11%	2.00%	2.04%	1.82%	1.92%

2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，不考虑质保金影响，标的公司销售费用相对稳定。预测期各期，销售费用以企业预测为基础，按照 3%-5%的增长率进行预测，质保金以营业成本中材料成本为基数进行计提。预测期内，销售费用占营业收入的比例较为稳定，与 2020 年销售费用占营业收入的比例不存在重大差异。预测期内，销售费用占营业收入的比例小于 2019 年销售费用占营业收入的比例，主要由于标的公司于 2019 年售出的部分 4G 产品故障率较高，导致销售费用中产品质量保证金占比较高。2020 年标的公

司减少故障率较高产品的生产销售，并加强对现有产品的质量管控，故障率有所下降。2021 年度，标的公司销售费用为 5,012.58 万元，与本次评估 2021 年度预测不存在重大差异。

4）管理费用

预测期内，标的公司管理费用预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
职工薪酬	643.03	1,039.49	1,381.00	2,309.65	1,422.43	1,479.33	1,538.50	1,600.04	1,664.04	1,730.60	1,799.83
差旅费	57.22	47.82	71.53	8.41	73.68	77.36	81.23	85.29	89.56	94.04	98.74
折旧与摊销	69.88	95.89	220.50	270.53	767.45	767.45	767.45	767.45	767.45	169.45	169.45
咨询费	74.44	266.78	506.11	330.44	521.30	547.36	574.73	603.46	633.64	665.32	698.59
办公费	86.90	170.79	148.54	397.85	153.00	159.72	166.75	174.08	181.75	189.75	198.12
其他	67.68	94.37	430.17	144.76	443.07	465.22	488.49	512.91	538.56	565.48	593.76
管理费用	999.15	1,715.15	2,757.86	3,461.66	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48
占营业收入比率	0.85%	1.06%	1.21%	1.54%	1.52%	1.56%	1.45%	1.36%	1.38%	1.02%	1.09%

预测期各期，管理费用以企业预测为基础，按照 3%-5%的增长率进行预测。折旧摊销数据考虑企业历史数据及新增资本性支出，按照会计年度进行预测。预测期内，管理费用占营业收入的比例较为稳定，与历史期不存在重大差异。2021 年度，标的公司管理费用为 3,461.66 万元，高于本次评估中 2021 年度预测水平，主要由于职工薪酬高于预测所致。2021 年度，标的公司销售费用、管

理费用和研发费用为 17,488.50 万元，低于本次评估预测的 19,306.53 万元，主要由于标的公司实际发生的研发费用低于预测所致。

5）研发费用

预测期内，标的公司研发费用预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
职工薪酬	3,632.31	1,211.18	6,517.98	5,979.85	6,713.52	6,982.06	7,261.34	7,551.79	7,853.87	8,168.02	8,494.74
折旧与摊销	845.20	1,054.75	1,044.92	1,110.75	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53	1,301.53
试产费用	151.25	6.81	1,767.98	315.77	1,821.01	1,893.86	1,969.61	2,048.39	2,130.33	2,215.54	2,304.16
委外研发费和咨询费	839.13	606.39	1,658.73	711.51	1,708.49	1,793.91	1,883.61	1,977.79	2,076.68	2,180.51	2,289.54
其他	412.22	398.05	867.41	896.38	893.43	938.10	985.01	1,034.26	1,085.97	1,140.27	1,197.29
研发费用	5,880.10	3,277.18	11,857.01	9,014.27	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26
占营业收入比率	5.03%	2.03%	5.21%	4.00%	5.59%	5.77%	5.38%	5.04%	5.14%	4.47%	4.77%

预测期各期，对于除折旧摊销外的研发费用，以企业预测为基础按照 3%-5%的增长率进行预测。折旧摊销数据考虑企业历史数据及新增资本性支出，按照会计年度进行预测。

预测期内，研发费用占营业收入的比例较为稳定，与 2019 年度占比不存在重大差异。2020 年，标的公司研发费用占营业收入的比例较低，2021 年研发费用增长率较高，主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时

Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。前次交易完成后，管理层对标的公司未来发展进行了详细的规划，并启动了 5G 产品的研发工作，2021 年研发费用较 2020 年大幅增加，占营业收入的比例与 2019 年相似。2021 年度，标的公司研发费用为 9,014.27 万元，低于本次评估预测水平，实际研发费用低于预测的原因详见本报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（六）2021 年实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异及对本次评估的影响”之“1、2021 年实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“（5）研发费用”。

6）营运资金

预测期内，标的公司营运资金预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	116,903.45	161,365.36	227,658.52	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
营运资金	49,297.80	64,498.95	67,996.41	67,194.93	67,618.60	74,414.85	81,883.04	83,143.03	98,727.64	95,916.88
营运资金占收入比例	42.17%	39.97%	29.87%	30.20%	30.23%	29.88%	29.66%	29.59%	29.39%	29.34%

预测期营运资金占营业收入的比例存在一定差异，主要由于标的公司于 2020 年 7 月成立，于 2020 年 11 月完成前次交易的交割，截至评估基准日 2021 年 3 月 31 日独立运营尚未满一个会计年度。预测期内，营运资金主要根据前次交易完成后，标的公司与主要客户及供应商的相关约定、对主要客户及供应商的访谈、最低现金保有量和备货期等因素进行预测。

7）折旧摊销

报告期及预测期内，标的公司折旧摊销预测情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
无形资产摊销	2,084.35	1,845.12	2,145.37	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	2,767.51	1,844.92	221.99
固定资产折旧	2,191.43	2,453.25	2,871.07	3,082.73	3,323.42	3,765.70	4,025.87	4,025.87	4,025.87	4,025.87
合计	4,275.78	4,298.37	5,016.44	5,850.24	6,090.93	6,533.20	6,793.38	6,793.38	5,870.79	4,247.87

报告期及预测期折旧摊销基本趋势保持一致，2021 年折旧摊销较报告期有所增加，主要为新增的固定资产产生折旧。2028 年较其他预测期有所减少，主要由于前次交易识别的无形资产摊销完毕所致。

8）资本性支出

单位：万元

费用明细		2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	1,723.07	2,484.94	2,678.95	3,035.46	3,245.18	3,245.18	3,245.18	3,245.18
	无形资产购置/开发	111.66	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14	161.14
用于新增生产能力方面的支出	固定资产购建/更新/改造	3,788.47	2,650.25	2,327.76	1,369.35	-	-	-	-
	无形资产购置/开发	672.47	3,250.05	-	-	-	-	-	-
合计		6,295.67	8,546.38	5,167.85	4,565.95	3,406.32	3,406.32	3,406.32	3,406.32

前次交易的固定资产范围主要根据目标资产的研发和生产需求由交易双方协商确定，前次交易完成后，标的公司根据最新的产品路线图、研发计划和客户需求制定了资本性支出计划，以满足 4G 产线自动化改造和 5G 产品的研发生产需求。

标的公司 2022 年 1-5 月实现业绩与盈利预测比较情况详见报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

（8）各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果

1）当前在手订单销售单价

报告期内，标的公司在手订单主要为 3G 和 4G 产品，在手订单销售单价情况如下：

①3G 产品

预测期相关 3G 产品销售单价与在手订单销售单价比较情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
平均单价	151.98	148.45	146.69	139.99	156.40	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
变动幅度	-	-2.38%	-1.66%	-5.70%	6.62%	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-	-	-

预测期内，3G 产品平均单价与报告期内平均单价的下降趋势相近，按照 1%的预估降价幅度测算，2022 年平均单价的提升主要受产品结构变化的影响。随着 3G 产品逐渐退出市场，客户采购量逐渐下降，替换供应商难度增加等因素，标的公司的议价能力逐渐增加，3G 产品的平均单价在 3G 制式的生命周期末期保持平稳。标的公司 2021 年度 3G 产品平均单价为 139.99 元/片，略低于本次评估预测的 146.69 元/片，主要由于标的公司订单主要以美元计价，平均单价受到人民币升值的影响，具有合理性。标的公司 2022 年 1-5 月 3G 产品平均单价为 154.67 元/片，与本次评估预测的 156.40 元/片不存在重大差异。

②4G 产品

预测期相关 4G 产品销售单价与在手订单销售单价比较情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
平均单价	275.58	259.15	234.72	235.93	221.86	206.52	197.98	193.7	193.83	188.65	185.11
变动幅度	-	-5.96%	-9.43%	-8.96%	-5.48%	-6.91%	-4.14%	-2.16%	0.07%	-2.67%	-1.88%

预测期内，现有 4G 产品价格以 2021 年销售单价为基础，2022 年及以后年度结合报告期平均单价的变动趋势进行预测，在预测期内呈下降趋势。2021 年至 2024 年，4G 产品仍为标的公司的主要产品，销量较大，因此销售单价降幅较高。随着 5G 产品与 4G 产品的迭代，4G 产品销量逐渐下降，标的公司的议价能力逐渐提升，2025 年后 4G 产品的平均单价降幅有所减小。虽然受人民币升值的影响，标的公司于 2021 年下半年对部分 4G 产品进行了涨价，4G 产品 2021 年度平均单价为 235.93 元/片，与本次评估预测不存在重大差异。标的公司 2022 年 1-5 月 4G 产品平均单价为 240.40 元/片，高于本次评估预测的 221.86 元/片，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力，具有合理性。

2）中标项目情况、时间分布及预计执行周期

①3G 产品

预测期相关 3G 项目中标情况、时间分布及预计执行周期情况如下：

产品系列	客户名称	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR865x系列	Marelli	2014年	2016年	2023年

产品系列	客户名称	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
SL系列	Marelli、Continental和Ficosa	2013年	2015年	已于2021年结束

注：预测期内，假设主要 3G 项目结束后仍存在部分维护性需求

②4G 产品

预测期相关 4G 项目中标情况、时间分布及预计执行周期情况如下：

产品系列	客户名称	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR755x系列	Ficosa和Panasonic	2013年和2015年	2016年	2023年
AR758x系列	LG Electronics、Ficosa和Marelli	2016年和2018年	2018年	2026年
AR759x系列	LG Electronics	2015年和2017年	2017年	2024年
新4G系列	LG Electronics	2021年	预计2023年	2026年

注：预测期内，假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求

（2）经客户确认，Marelli AR758x 项目预计将持续至 2026 年

③5G 产品

标的公司正在与客户就 5G 产品的开发和 RFQ 保持密切沟通，尚未正式中标 5G 项目。截至目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标文件，正在就中标文件细节进行沟通。

3）预估成本加成、新产品报价情况

预测期内，5G 产品的销售单价主要参考预估成本加成和新产品报价情况进行预测。标的公司综合考虑 5G 产品的技术需求、现有

物料价格等情况，形成了 5G 产品所需物料清单，对生产 5G 产品所需的物料成本进行了预估。同时，标的公司已经与多家国际知名整车厂就 5G 产品价格进行了沟通，参考向不同客户报价的居中价格作为预测期 5G 产品的销售单价。由于 5G 产品为新产品，尚未形成销售，5G 产品销售单价的降价幅度约为 3%-4%。

4）历史数据及行业规律情况

报告期内，标的公司 3G 和 4G 产品平均售价变化情况如下：

单位：元/片

产品名称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
3G 产品	154.67	139.99	149.17	151.98
4G 产品	240.40	235.93	259.15	275.58

受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低，此变动系电子元器件产品正常演进过程，符合行业规律。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 3G 产品结构发生变化。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价较低的 SL 系列产品，SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，AR865x 系列产品为基于高通 MDM8215 芯片平台开发的模组产品，支持 GPS 功能。2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力。

可比上市公司的产品平均售价呈现下降趋势，与标的公司平均售价变动趋势不存在重大差异，具体情况如下：

单位：元/片

公司名称	2020 年度	2019 年度
广和通	107.95	127.75
移远通信	54.00	54.14
美格智能	106.23	137.09

数据来源：上市公司公告
注：（1）可比公司平均单价=主营业务收入/销售量；
（2）可比公司未单独披露车载模组业务情况，平均单价计算包括非车载模组业务

报告期内，GTM 系列 2G 产品于 2020 年结束了销售，受到产品产量下降，标的公司议价能力提升的影响，其产品末期的销售单价呈上升趋势，具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度
平均单价（元/片）	495.49	454.11

结合上述趋势，假设预测期内某一产品产量维持较低水平后销售单价保持不变。

综上，预测期内各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果具有合理性。

（9）各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果

1）预测期内各类产品销售数量的具体预测情况

①基本情况

预测期相关 3G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G 产品	209.29	198.52	216.72	183.85	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00

预测期相关 4G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
4G 产品	287.18	477.20	833.05	841.67	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00

预测期内，5G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
5G 产品	-	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97

标的公司 2021 年度销量预测为 1,049.77 万片，实际销量为 1,025.53 万片，与预测销量不存在重大差异。标的公司订单主要为短期订单，客户通常会根据其生产经营情况对滚动预测和订单安排进行调整，标的公司分产品预测销量与实际销量存在一定差异具有合理性。

②标的公司产品与汽车的配比情况

标的公司产品主要用于智能网联汽车所搭载的车联网智能终端 T-BOX 中，T-BOX 集成了 GPS、外部通信接口、电子处理单元、微控制器、移动通信单元和存储器等功能模块。通常智能网联汽车均需搭载一个 T-BOX 以实现远程无线通讯、卫星定位等功能，T-

BOX 需使用一个车载无线通信模组。

③标的公司产品销量变动与汽车行业增长趋势的匹配性

根据 IHS 统计，2020 年全球智能网联汽车销量为 4,266 万辆，同比增长 40.63%，预计 2022 年整体销量将达到 7,838 万辆，2020 年至 2022 年年均复合增长率约为 35.55%。随着汽车智能化、网联化程度的不断提升，全球智能联网汽车的渗透率预计将持续提升，销售情况呈现持续增长的趋势。根据 IHS 统计，2020 年全球汽车市场的智能汽车渗透率仅为 45%，预计 2025 年将提升至 60%，车载无线通讯模组是汽车接入车联网和互联网的关键底层硬件，是连接车联网感知层和网络层的关键环节，标的公司业务将受益于智能网联汽车的发展。

预测期内，标的公司产品销量情况如下：

产品类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销售数量合计（万片）	496.47	676.51	1,049.77	1,042.96	1,057.18	1,146.77	1,125.59	922.14	1,065.97	1,065.97
变动率	-	36.26%	55.17%	-0.65%	1.36%	8.47%	-1.85%	-18.07%	15.60%	-

标的公司 2020 年产品销量为 676.51 万片，较 2019 年的 496.47 万片增长 36.26%，主要由于标的公司中标的 AR758x 系列 4G 产品和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段。根据收益法预测，标的公司 2021 年产品销量为 1,049.77 万片，较 2020 年增长 55.17%，主要由于标的公司 4G 产品销量持续增长所致。2020 年，智能网联汽车的销量增长趋势与标的公司的销量增长趋势不存在重大差异。预测期内，全球智能网联汽车渗透率预计持续增加，结合标的公司产品规划和瓶颈工序产能情况，并受不同制式产品迭代和项目生命周期的影响，预测期内标的公司产品销量相对平稳，具有合理性。

④标的公司 3G 产品销量与通信技术发展的匹配性

报告期内，标的公司 3G 产品销量分别为 209.29 万片、199.32 万片和 183.85 万片，主要销往法国、西班牙、匈牙利等欧洲国家。报告期内，标的公司存在一定规模的 3G 产品销售，主要由于标的公司的车载无线通信项目均是根据整车厂不同的汽车平台进行研发，目前 3G 产品主要用于早期汽车平台，且 3G 产品可以满足对应终端产品的导航、车辆状态监控或紧急呼叫等基本功能。若将相关产品更新为 4G 产品，则整车厂和一级供应商需要重新进行周期较长的产品开发及认证过程，具有一定的替换成本。因此，在 3G 产品能满足基本通讯功能的情况下，仍存在一定数量的汽车平台运用 3G 模组产品。综上，标的公司 3G 产品的销量具有合理性。

2）当前在手订单情况

为了便于标的公司合理安排原材料储备和生产计划，通常主要客户会定期向标的公司提供 12 个月的滚动预测，该预测不构成具有法律约束力的订单。在汽车零部件行业，下游一级供应商客户通常采用短期订单的方式与模组供应商开展合作，标的公司在手订单主要为短期订单。标的公司 5G 产品仍处于研发阶段，现有产品主要为 3G 产品和 4G 产品。

2021 年度 3G 产品销量预测、已销售数量比较情况如下：

产品类型	项目	数量（万片）
3G 产品	2021 年度预测销量	216.72
	2021 年度实现销量	183.85
	2021 年度销量覆盖率	84.83%

2021 年度 4G 产品销量预测、已销售数量比较情况如下：

产品类型	项目	数量（万片）
4G 产品	2021 年度预测销量	833.05
	2021 年度实现销量	841.67
	2021 年度销量覆盖率	101.04%

标的公司 2021 年度销量预测为 1,049.77 万片，实际销量为 1,025.53 万片，与预测销量不存在重大差异。标的公司订单主要为短期订单，客户通常会根据其生产经营情况对滚动预测和订单安排进行调整，标的公司分产品预测销量与实际销量存在一定差异具有合理性。截至 2021 年末，标的公司在手订单为 490.48 万片，占本次评估 2022 年销量预测的 47.03%。

标的公司 2022 年销量预测为 1,042.96 万片，2022 年 1-5 月实际销量为 288.87 万片。截至 2022 年 7 月末，标的公司 2022 年 6-7 月销量及在手订单为 494.10 万片。2022 年 1-5 月实际销量、2022 年 6-7 月销量与截至 2022 年 7 月末在手订单销量合计占 2022 年销量预测的 75.07%，主要由于标的公司整车厂客户的生产经营受到了俄乌冲突的不利影响，具体情况详见报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

3）中标项目情况

标的公司中标项目情况详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（8）各类产品销售单价的具体预测依据、过程及结果”。

由于从中标到实际量产的研发时间较长，随着市场变化、客户需求的调整，中标项目实际的量产时间和采购情况可能与中标文件

存在一定差异，通常在中标时客户不会提供具有约束力的采购量预测。

预测期内，标的公司 3G 产品的销量主要根据已经中标的项目进行预测，考虑到 3G 产品未来将逐渐被 4G 及 5G 产品替代。假设预测期内不存在新 3G 项目，随着 SL 系列产品项目的结束，标的公司 3G 产品销量自 2022 年后大幅下降，考虑到由于客户在某一制式产品生命周期的末期仍会存在部分维护性需求，在 2024 年后 3G 产品仍存在少量销售。

2022 年后，现有 4G 产品销量主要参考已中标项目的生命周期和市场容量进行预测，考虑到由于客户在某一制式产品生命周期的末期仍会存在部分维护性需求。新 4G 产品以中标项目的预计销量和量产时间为基础，在 2023 年开始量产并在项目量产初期呈现快速增长的趋势，后续随着项目进入中后期即 2026 年销量下降，随后保持稳定。

4）新产品 RFQ 情况

结合标的公司于评估基准日对 5G 技术推广速度和客户沟通情况的判断，预测期内标的公司自 2023 年开始实现 5G 产品的销售，并结合市场容量中 5G 产品对 4G 产品的替代及新增 5G 产能的逐渐释放，对 5G 产品的销量进行了整体预测。

标的公司拥有丰富的行业经验和一定的行业知名度，收到了多家客户关于 5G 产品的咨询。由于部分整车厂仍然处于对 5G 产品的一级供应商和二级供应进行选择过程中，标的公司与多家整车厂建立了直接联系，已就多个 5G 项目提交了报价，并且就其他潜在 RFQ 机会与客户进行密接沟通。截止目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。

5）瓶颈工序产能

标的公司采用外协加工的模式进行生产，生产瓶颈为生产测试工序。预测期内，标的公司拟对生产线进行自动化改造，并增加生

产测试工序相关设备以提高 4G 产品产能。同时，标的公司已规划了与 5G 产品的研发、生产等环节相关的投入，随着对生产测试设备的购置，预计 5G 产品相关瓶颈工序产能与销量相匹配。瓶颈工序产能和销量的匹配情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
产品销量	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
瓶颈工序理论产能	-	-	190.00	420.00	580.93	580.93	580.93	580.93

6）行业发展、客户需求及未来产品规划

①行业发展

自 2010 年，以车联网娱乐服务为应用的车联网概念开始兴起，发展至今，T-BOX 作为汽车联网的重要载体，带动了 4G 车载无线通信模组出货量的高速增长。根据 IHS 发布的《2020 年中国智能网联市场发展趋势报告》数据，2020 年全球汽车市场的智能汽车渗透率仅为 45%，预计 2025 年将提升至 60%；届时，中国市场的智能汽车渗透率将达到 75%。随着智能汽车渗透率的提高，空中下载技术（OTA）的不断应用，作为传输中介的 T-BOX 将提升渗透率。同时，由于 OTA 传输升级包将来越来越复杂，对于网络的要求也将越来越高，未来网络制式向 4G 与 5G 升级，4G 联网搭载量仍将逐步爬升，同时 5G 联网搭载将呈现快速上升的趋势。

②客户需求

标的公司的主要整车厂客户均在智能化、电动化领域进行积极布局，随着网联汽车的渗透率逐渐提升，对标的公司 4G 产品和 5G 产品的需求将持续增加。标的公司客户对 5G 产品展示出较为浓厚的兴趣，已收到多家客户关于 5G 产品的咨询。

面对电动化、数字化等汽车行业趋势，大众集团正持续加大人工智能的研发投入。2017 年，大众集团宣布，到 2022 年将投资超过 340 亿欧元用于开发电动汽车、自动驾驶、移动出行服务和数字化。2019 年 10 月，大众集团宣布成立自动驾驶独立部门 Volkswagen Autonomy，加速自动驾驶的商业落地。大众集团已为 2021 年至 2025 年的未来技术拨款 730 亿欧元，占其总投资的 50%，电气化、数字化投资占比有望进一步提升。大众集团计划到 2030 年拥有完全自动驾驶汽车的系统能力。

根据 2020 年年度报告，菲亚特克莱斯勒近期的研究主要集中在移动电气化、自动驾驶和连接技术等领域。2020 年 9 月 18 日，菲亚特克莱斯勒宣布与欧洲投资银行达成一项协议，提供 4.85 亿欧元的五年期贷款，用于支持菲亚特克莱斯勒意大利都灵实验室的电气化、互联互通和自动驾驶技术的研究、开发和创新。在自动驾驶技术方面，2020 年 7 月，菲亚特克莱斯勒宣布了与 Waymo（前身为谷歌自动驾驶汽车项目）合作的第二阶段，进一步增加更多车辆的 2 级自动驾驶能力。

③未来产品规划

前次交易完成后，管理层对标的公司未来发展进行了详细的规划，并启动了 5G 产品的研发工作。标的公司计划推出多款 5G 车载无线通信模组，包括 RN91XX 系列、RN93XX 系列和 RN95XX 系列，各系列产品特性如下表所示：

产品型号	RN91XX	RN93XX	RN95XX
5G 标准	Release-15	Release-16	Release-16
向后兼容能力	2G/3G/4G	2G/3G/4G	2G/3G/4G
C-V2X 功能	支持	支持	支持
DSDA 功能	支持	不支持	支持

覆盖区域	北美、欧洲和东亚	-	-
独立组网（SA）	支持	支持	支持
非独立组网（NSA）	支持	支持	支持
工作温度	-40 摄氏度至 95 摄氏度	-	-

综上，预测期内各类产品销售数量的具体预测依据、重要参数、预测过程及结果具有合理性。

（10）营业成本预测中各类产品原材料成本、加工费的具体预测依据、过程及结果

预测期相关产品在报告期及预测期成本明细情况如下：

单位：元/片

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G 产品	直接材料及加工费	112.54	107.85	106.30	102.29	109.39	105.25	102.29	98.75	95.36	92.12	89.01
	其他	21.45	18.87	15.58	15.47	15.75	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	133.98	126.72	121.89	117.76	125.13	121.08	118.49	116.76	117.49	113.80	108.71
4G 产品	直接材料及加工费	211.50	204.12	194.43	191.26	179.98	166.44	155.22	148.56	145.39	139.42	134.24
	其他	29.35	21.69	15.99	16.15	15.75	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	240.85	225.81	210.42	207.41	195.73	182.28	171.42	166.56	167.52	161.11	153.93
5G 产品	直接材料及加工费	-	-	-	-	-	383.37	366.42	350.26	337.02	324.52	312.53

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	其他	-	-	-	-	-	15.83	16.20	18.01	22.13	21.68	19.69
	合计	-	-	-	-	-	399.20	382.62	368.27	359.15	346.20	332.23

1）原材料及加工费

标的公司的主要原材料为基带芯片、存储器、射频器件、PCB 板和其他电子元器件等。从报告期数据及行业特点，长期看电子元器件产品在其生命周期内价格呈现下降的趋势。2021 年原材料成本根据 2021 年第一季度物料清单和相关返利政策进行成本预估，预测期结合历史年度高通芯片的降价幅度及其他部件成本的降幅和标的公司采购订单和供应商报价情况进行预测。预测期内，标的公司加工费主要根据外协工厂提供的现有产品加工费矩阵，根据历史趋势加工费降价趋势进行预测。结合标的公司与外协工厂的相关约定，单位加工费与产品产量相关，产量上升会导致单位产品的加工费下降，随着产品进入稳定期，单位加工费将保持相对稳定。

单位：元/片

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G 产品	直接材料及加工费	112.54	107.85	106.30	102.29	109.39	105.25	102.29	98.75	95.36	92.12	89.01
	变动幅度	-	-4.17%	-1.71%	-5.16%	2.90%	-3.78%	-2.82%	-3.46%	-3.43%	-3.40%	-3.37%
4G 产品	直接材料及加工费	211.50	204.12	194.43	191.26	179.98	166.44	155.22	148.56	145.39	139.42	134.24
	变动幅度	-	-3.49%	-4.75%	-6.30%	-7.43%	-7.52%	-6.75%	-4.29%	-2.13%	-4.11%	-3.72%
5G 产品	直接材料及加工费	-	-	-	-	-	383.37	366.42	350.26	337.02	324.52	312.53
	变动幅度	-	-	-	-	-	-	-4.42%	-4.41%	-3.78%	-3.71%	-3.69%

3G 产品 2021 年直接材料及加工费下降幅度较小，主要由于 SL 系列产品在 2021 年完成最后批次的销售，销量大幅下降导致平均单位加工费有所上升；2022 年直接材料及加工费有所增长，主要由于 SL 系列产品于 2021 年完成最后批次销售，产品构成发生变化。

4G 产品 2022 年至 2024 年直接材料及加工费变动幅度较高，主要由于在此期间出现产品制式的变动，平均直接材料成本较低的 AR759x 系列产品销量占比有所增加。

5G 产品直接材料降幅主要根据高通芯片和其他部件成本分别进行 3%和 5%的降幅预估进行预测，预测期内降价幅度相对稳定，加工费变动幅度随着产量的快速提升而大幅下降，随着产量的相对平稳进而保持相对稳定。

2021 年度，标的公司主要产品实际直接材料及加工费与本次评估预测比较情况如下：

产品类型	实际单位直接材料及加工费（元/片）	预测单位直接材料及加工费（元/片）
3G 产品	102.29	106.30
4G 产品	191.26	194.43

标的公司主要采用美元与供应商结算，2021 年度 3G 产品和 4G 产品单位直接材料及加工费低于本次评估预测，主要受到人民币升值的影响，具有合理性。

2022 年 1-5 月，标的公司主要产品实际直接材料及加工费与本次评估预测比较情况如下：

产品类型	实际单位直接材料及加工费（元/片）	预测单位直接材料及加工费（元/片）
3G 产品	110.47	109.39
4G 产品	184.00	179.98

2022 年 1-5 月，标的公司主要产品实际直接材料及加工费与本次评估预测比较不存在重大差异。

2）特许权使用费及其他成本

其他成本包括分摊的折旧摊销、运费等。特许权使用费的预测根据历史年度数据专利费占营业收入的比例和未来商业安排，按照 4%比例计提特许权使用费。折旧摊销根据当前固定资产和无形资产状况及未来资本性支出，估算每年的折旧摊销额。运费参考历史数据，以 0.6 元/片结合销售数量进行预测。

综上，预测期内营业成本中原材料及加工费和其他成本的具体预测依据、过程及结果具有合理性。

（11）结合标的公司 4G 产品研发及维护计划、所处生命周期及更新迭代需求、当前中标项目及预测期内投标中标情况、同行业可比公司情况等，披露新 4G 产品项目与原有产品的异同，项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因，进一步说明标的公司 4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理

1）4G 产品研发及维护计划

目标资产拥有多年的 4G 产品研发和量产经验，已建立了成熟的 4G 技术平台。标的公司 4G 新产品的研发工作主要为根据新中标项目的要求对产品进行开发。标的公司于 2021 年中标 LG Electronics 新 4G 项目，并启动了 RL94xx 产品的研发工作，在 2021 年已经完成产品设计和送样，预计量产时间为 2023 年。新 4G 项目量产前，客户会对样品进行功能和可靠性等测试工作，并就测试结果与标的公司进行沟通，标的公司会基于客户对产品的反馈持续对产品进行优化和送样，直到满足量产条件。客户未就新 4G 项目是否为独家项目与标的公司进行书面约定。标的公司拥有丰富的 4G 产品量产和维护经验，同时新 4G 项目是基于标的公司现有老 4G 项目的 AR759x 系列产品升级版本，考虑到对于新产品的测试周期和研发成本较高，通常客户仅会选取一家车载无线通信模组供应商进行产品的共同研发工作。在研发和测试过程中，为了满足整车厂对于量产时间安排的规划，客户会和车载无线通信模组供应商共同解决在研发和测试过程中遇到的问题，避免由于更换供应商而错过预计量产时间。综上，预计新 4G 产品测试结果不及预期导致项目终止的风险较小。

通常在产品生命周期内，标的公司会持续对产品进行生产良率监控、寻找具有成本优势的局部元器件替代方案等维护性工作。2021 年受疫情影响，全球

电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入，因此当年量产维护研发投入较高。后续，标的公司将按常规量产维护计划，持续对现有 4G 产品进行生产良率监控、软件更新和少量元器件替代等维护性工作。

2）4G 产品生命周期及更新迭代需求

车载无线通信模组通信制式目前仍以 4G 通信为主，5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的水平，因此预计 4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。根据工业和信息化部统计，2021 年我国 4G 基站数量已超过 590 万个，5G 基站数量约为 142.5 万个。由于 5G 应用场景的多样化、覆盖范围的精细化及下游产业应用进度不同，5G 基础设施建设相比与 3G 或 4G 会是一个更为长期的过程。在欧盟区内部，5G 战略主要基于国家层面，各成员国 5G 建设参差不齐，整体进度较慢。根据全球移动通信系统协会发布的《2021 中国移动经济发展报告》，2020 年中国 5G 连接数占全球 5G 连接数的 87%，是全球 5G 应用的领导者之一。

根据 Ericsson 统计及预测，全球移动用户仍以 4G 用户为主，在 2021 年末用户数量约为 47 亿，5G 移动用户数量将逐步提升，并在 2027 年取代 4G 成为主导的移动接入技术，同时 4G 用户仍将保持 33 亿的较高水平。在此之前，4G 作为技术更成熟、成本更低的主流制式依然为占据主导地位的移动接入技术。

因此，5G 产品对 4G 产品迭代是一个循序渐进的过程，未来一段时间内整车厂仍然对 4G 产品存在一定需求。2021 年，标的公司中标了 LG Electronics 的新 4G 项目，预计首次量产时间为 2023 年。同时，标的公司目前仍与部分整车厂就潜在 4G 项目进行持续沟通。

3）当前中标项目及预测期内中标情况

预测期内，4G 产品单价和销量均基于已中标项目和预测期内中标项目进行预测，并假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求。标的公司当前中标和预测期内中标的主要 4G 项目情况：

产品系列	产品特征	中标时间	首次量产时间	预计结束时间
AR755x系列	基于高通MDM9215芯片平台开发的CAT-3产品	2013年中标Ficosa项目、2015年中标Panasonic项目	2016年	2023年
AR758x系列	基于高通MDM9x28芯片平台开发的CAT-4产品	2016年中标LG Electronics项目、2018年中标Marelli项目	2018年	2026年
AR759x系列	基于高通MDM9x40芯片平台开发的CAT-6产品	2015年和2017年分别中标LG Electronics项目	2017年	2024年
RL94xx系列	基于高通MDM9x40芯片平台开发的CAT-6产品	2021年	预计2023年	2026年

注：经客户确认，Marelli AR758x 项目预计将持续至 2026 年

4）同行业可比公司 4G 产品投入情况

同行业可比公司在发展 5G 产品的同时，仍在对 4G 产品进行持续投入。广和通于 2022 年 4 月宣布，可以用于车联网领域的 FG101&FM101 系列 4G 模组实现量产。移远通信于 2022 年 3 月宣布，其 AG52xR 系列产品之一的 AG525R-GL 4G 车载无线通信模组通过全球多个地区的强制性、一致性和运营商认证。U-blox 于 2022 年 1 月发布 LARA-R6 和 LENA-R8 两个可以实现全球多国家或地区覆盖的新 4G 物联网模组系列产品。标的公司的同行业可比公司均未披露 4G 产品投入金额的具体情况。

5）新 4G 产品与现有产品的差异

RL94xx 系列产品是于 2021 年中标的 LG Electronics 项目，终端客户为大众集团。RL94xx 产品与现有大众 AR759x 系列产品共用硬件平台，并根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件优化，是现有向大众集团销售的 AR759x 系列产品的升级版本。

6）新 4G 项目研发费用较低且远低于 4G 产品维护项目的原因

标的公司拥有多年的 4G 产品研发和量产经验，已建立了成熟的 4G 技术平台。新 4G 产品 RL94xx 系列与现有产品 AR759x 系列产品共用硬件平台，其基础研发已经完成不需重复投入，仅需要在当前产品基础上进行功能改进和部件优化，研发投入相对较低，具有合理性。

通常在产品生命周期内，标的公司会持续对产品进行生产良率监控、寻找具有成本优势的局部元器件替代方案等维护性工作。2021 年受疫情影响，全球电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入。因此，2021 年 4G 产品维护费用较高。

综上，标的公司于 2021 年规划了规模较大的主要 4G 产品的替代部件选型工作，发生了较高的 4G 产品维护费用。同时，新 4G 产品为基于现有硬件平台开发的产品，所需研发投入较低，新 4G 项目研发费用低于 4G 产品维护项目具有合理性。

7）4G 产品预测销量的可实现性，4G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，以及 4G 产品收入预测是否合理

预测期内，4G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
AR755x 系列	85.03	70.05	35.00	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00
AR758x 系列	259.02	367.70	271.00	150.00	100.00	50.00	50.00	50.00
AR759x 系列	489.00	469.74	572.80	200.00	100.00	100.00	100.00	100.00
新 4G 项目	-	-	100.00	650.00	650.00	300.00	300.00	300.00

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
合计	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00

受 5G 基础设施建设，5G 车载场景应用进度等因素的影响，4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

预测期内，4G 产品主要是根据现有 4G 项目情况和已经中标的新 4G 项目对单价和销量进行预测，并假设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求。其中，AR755x、AR758x 和 AR759x 系列现有产品在大规模量产结束后预计仍存在一定维护性需求，因此项目后期产品销量大幅下降并最终保持稳定。现有 4G 产品维护性数量需求存在一定差异，主要由于相关产品分别为基于不同芯片平台开发的 Cat-3、Cat-4 和 Cat-6 4G 网络接入等级的产品，能够支撑的传输速率随着接入等级的提高有所增加。预测期内，AR755x、AR758x 和 AR759x 系列维护性需求分别为 20 万片、50 万片和 100 万片，随着通信技术和网联车的不断发展，对传输速率较高的 4G 产品的维护性需求较大具有合理性。

预测期内，标的公司新 4G 产品的最高年销量为 650 万片，高于报告期 AR755x 系列、AR758x 系列或 AR759x 系列产品的最高年销量，与 2021 年向 LG Electronics 销售的 4G 产品总销量 665.34 万片不存在重大差异。新 4G 项目为标的公司于 2021 年中标项目，并于 2021 年实现向客户送样，由于标的公司在中标后仍需要和客户对产品进行研发和测试等工作，距离实际量产仍需要一定时间，客户根据未来生产计划提供了新 4G 项目的预计量产时间和预计总产量，未对项目周期内每年的采购量进行详细的预测。预测期内，新 4G 项目销量的分布主要系根据客户在选择供应商过程中提供的预计量产时间、项目周期和总销量，并参考标的公司现有项目在项目周期内销量在量产初期快速增长，随后有所下降的变动的特点进行预测，在项目大规模量产期的销量与客户预测总需求不存在重大差异，符合车载无线通信模组项目周期内产品销量变化的特点。新 4G 项目在量产后的年销量情况是根据客户对于该项目的整体规划进行

的独立预测，与报告期现有 4G 产品的销量情况存在一定差异具有合理性。标的公司向客户销售的数量以实际客户订单为准，新 4G 产品尚未进入量产阶段，不存在承诺订单。

考虑到对于新产品的测试周期和研发成本较高，通常客户仅会选取一家车载无线通信模组供应商进行产品的共同研发工作。在研发和测试过程中，为了满足整车厂对于量产时间安排的规划，客户会和车载无线通信模组供应商共同解决在研发和测试过程中遇到的问题，避免由于更换供应商而错过预计量产时间，因产品测试结果不及预期导致新 4G 项目终止的风险较小。

2022 年 2 月俄乌冲突开始后，欧洲汽车产业链受到一定程度影响，整车厂客户产能有所影响，进而对标的公司 2022 年 4G 产品销量和收入有所影响。标的公司 2022 年 1-5 月实际销售与预测对比、在手订单和预计业绩实现情况详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

综上，标的公司已中标的项目具有较高的确定性，客户更换现有产品的供应商存在较高的成本。标的公司 2022 年 1-5 月 4G 产品销量受到俄乌冲突的不利影响，但是受益于产品销售单价的提升，根据在手订单情况测算的标的公司 2022 年全年营业毛利与预测不存在重大差异。同时，欧洲汽车产业链正在逐步调整，在相关影响消除后，4G 产品预测销量具有可实现性。预测期内，新 4G 将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。新 4G 产品是基于现有 AR759x 系列产品硬件平台的升级产品，所需的研发投入相对较低，在 2021 年已经完成产品设计和送样，研发进度与研发计划不存在重大差异，与收入增长预测具有匹配性。

（12）结合标的公司目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行业可比公司的量产情况等，披露标的公司 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，2023 年起实现销量大幅增长的可行性

1）5G 产品研发所处阶段及研发投入情况

标的公司 5G 产品的开发目前属于技术平台开发阶段，基于现有 5G Release15 技术标准规范和高通 SA515M 基带芯片平台开发 5G 车载无线通信模组技术平台，已基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发，并完成了主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作。2021 年度，RN91xx 5G 研发项目投入约为 4,452.41 万元。2022 年 1-5 月，标的公司完成了 RN91xx 系列主要型号的设计验证工作，启动了基于联发科芯片平台的 RN7xxx 5G 产品的研发工作。

2）5G 产品实际投入研发费用与预测的差异

2021 年度，标的公司主要在研 5G 产品为 RN91xx 系列产品，实际投入研发费用与项目计划的差异情况如下：

单位：万元

项目	实际投入	规划投入	差异金额
职工薪酬	3,157.55	4,200.08	-1,042.53
委外研发及咨询费	307.08	839.50	-532.42
试产费用	41.92	1,335.84	-1,293.92
折旧与摊销	585.68	885.05	-299.37
租赁费	94.91	289.52	-194.61
其他	265.27	383.42	-118.15
合计	**4,452.41**	**7,933.41**	**-3,481.00**

标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。2021 年度，标的公司 5G 产品的实际投入少于规划投入，主要由于标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的员工投入、试产和委外测试工作，导致 5G 项目实际研发薪酬、委外研发及咨询费和试产费用较低。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，除基础 5G 项目之外，同时规划了 5G+DSDA（双卡双待）的 5G 功能的开发工

作。5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车，其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务，例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能;另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用，属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期，市场上仅有少量车型支持此功能，部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富，标的公司结合行业经验和市场分析，预计市场未来仍会对该功能存在一定需求，因此标的公司推迟了相关项目的研发工作。若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能，短期内暂无明确的客户需求，相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响。

截至 2022 年 5 月末，标的公司尚未开始 5G+DSDA 功能的产品研发工作，相关研发工作的推迟对 2022 年 1-5 月研发费用产生了持续影响。标的公司 2022 年 1-5 月研发费用与 2022 年预测比较情况详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”之“2、实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“（3）研发费用”。

3）5G 产品技术难度

5G 产品为基于高通 SA515M 平台开发的新模组产品，相较于当前 4G 系列产品，选用全新的基带芯片平台及射频器件，支持 5G New Radio（新空口），5G Standalone（独立网口）和 5G Non-Standalone（非独立网口），拥有更多的频段和载波聚合。5G 产品对产品性能要求较高，模组功耗大，发热量大，对功耗处理、散热处理有更高的要求，与 4G 产品相比拥有更大的产品尺寸，从而对产品平整度有更高的要求。

4）5G 产品研发进展规划及距离量产所需时间

标的公司主要 5G 产品研发规划及量产预期情况如下：

项目	项目状态	研发规划
RN91xx	基于 5G Release 15 通信标准规划的产品，主要产品平台研发工作已基本完成	将根据客户具体项目需求进行定制化研发工作并向客户送样，客户会对样品进行功能和可靠性等测试工作，并就测试结果与标的公司进行沟通，标的公司会基于客户对产品的反馈持续对产品进行优化和送样，直到满足量产条件，具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力
RN93xx	项目规划	RN93xx 项目是基于 5G Release 16 通信标准规划的产品，目前在前期产品定义和计划阶段
RN95xx	项目规划	RN95xx 项目是基于 5G Release 16 通信标准规划的产品，目前在前期产品定义和计划阶段

5）5G 产品 RFQ 情况

通常客户结合项目预计的量产时间、项目规模和需求向标的公司发出 RFQ，标的公司对 RFQ 进行内部评估并提交产品方案和报价，双方会进行多轮的价格谈判和技术沟通并最终达成商业合作意向。在中标后，标的公司根据客户需求和产品规格进行内部研发，制作不同阶段工程样品，并与产品标准一并提交客户。客户在收到样品后持续对样品进行应用级集成和开发，并对产品标准进行确认。随后标的公司根据最终产品进行小批量试生产，待客户对小批量产品进行最后确认后实现量产。预计商业化生产的时间主要是结合整车厂汽车产品的生产时间所计划，通常客户会根据其内部决策、产品测试等流程所需时间在量产前预留合适的时间进行招标和量产前期的准备工作。受 5G 项目预计量产时间的影响，标的公司规模较大的潜在 5G 项目所处阶段存在一定差异。预计商业化生产时间为 2024 年的项目，整车厂已确定一级供应商或一级供应商短名单，标的公司已向一级供应商提交了报价并就价格、产品性能等保持了持续沟通。预计商业化量产时间为 2025 年的项目，整车厂仍在选择一级供应商的过程中，在确定一级供应商前，标的公司与整车厂就项目进展、技术路线等保持持续沟通。截止目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通。

6）同行业可比公司 5G 产品量产情况

受中国 5G 网络基础设施建设发展较快的影响，境内可比公司广和通和移远通信已实现 5G 产品的量产。广通远驰已推出 AN758 和 AN958 系列 5G 产品，但仍处于产品发展的初期，销量较低，主要客户为境内客户。移远通信已推出 AG55xQ、AG56xN 和 AG57xQ 系列 5G 产品，未披露产品销量和客户情况。美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales 和启碁科技未在现有产品组合中披露 5G 车载无线通信模组产品的情况。

7）5G 产品研发费用与收入增长预测具有匹配性，2023 年起实现销量大幅增长具有可行性

标的公司已经基本完成了 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发。标的公司在中标 5G 项目后将根据客户具体需求在现有产品平台上进行定制化的开发，产品中标后确定客户需求，在基础型号上进行进一步的开发和完善，并不断对样品进行优化直至达到量产条件。标的公司研发团队拥有丰富的车载无线通信模组项目经验，在明确客户需求后可以快速的完成功能添加和测试等相关工作，标的公司现有 5G 产品平台和研发团队具备在 6-12 个月内根据客户要求实现量产的能力，有能力实现 2023 年开始量产。通常车载无线通信模组项目在量产初期呈现销量快速增长的特点，标的公司主要潜在 5G 项目预计量产时间为 2023 年至 2025 年，预测期内，标的公司 5G 产品 2023 年至 2025 年预测销量分别 28.38 万片、86.77 万片和 230.59 万片，2023 年起销量增幅较大，与车载无线通信模组项目量产初期的增长趋势相匹配。

标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，为行业知名的车载无线通信模组供应商，拥有丰富的 2G/3G/4G 产品的项目开发经验，于 2021 年实现销量 1,025.53 万片。在评估基准日，5G 通信技术在车载领域仍处于应用初期，标的公司已制定了 5G 产品的研发路线图，尚未中标 5G 项目。预测期内，5G 产品销量主要考虑标的公司的行业地位、市场份额、主要客户前期沟通和通信技术迭代等因素进行综合预测。随着 5G 通信技术、智能驾驶的发展，车载无线通信模组渗透率预计将持续提升，标的公司所处的车载无线通信的市场规模将持续增长。预测期内，标的公司 5G 产品销量考虑了在评估时点与客户就 5G 项目的前期沟通情况，于 2023 年起小规模量产 28.38 万片；2024 年至 2026 年的销量分别为 86.77 万片、230.59 万片和 427.14 万片，主要结合车载无线通信模组

项目在项目量产初期销量快速增长、部分现有整车厂客户 5G 项目预计商业化生产时间为 2024 年、全球 5G 产品占比将逐渐提升进行预测；2027 年和 2028 年，标的公司 5G 产品预测年销量为 580.97 万片，在考虑上述因素的基础上与标的公司 5G 产品产能相匹配。根据 Counterpoint 预测，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。2023 年至 2028 年，标的公司 5G 产品销量占总销量的比例由 2023 年的 2.68%增长至 2025 年的 20.49%，并进一步增长至 2028 年的 54.50%，与行业变化趋势不存在重大差异。预测期内，4G 产品销量主要根据已中标项目进行预测，拥有较高的确定性，5G 产品销量的增加考虑了行业 5G 产品的增长情况和对部分 4G 产品的替代情况，2025 年起，因通信技术迭代且已中标项目进入中后期，4G 产品的销量逐渐减少至 2027 年的 470 万片，较 2024 年的 1,030 万片下降 560 万片，降幅与 5G 产品预测期内增幅 580.97 万片不存在重大差异。

综上，5G 产品研发费用与收入增长具有匹配性，2023 年起实现 5G 产品销量大幅增长具有可行性。

8）2023 年 5G 产品销量的可实现性

①2023 年 5G 产品销量的可实现性

根据本次评估预测，标的公司 5G 产品 2023 年的销量为 28.38 万片。截至目前，标的公司正在与客户一和客户二就预计于 2023 年开始商业化生产的 5G 产品进行了深度接触。客户一为国际知名工程机械制造商之一，标的公司已于 2022 年向该客户提供了 5G 产品样品，该客户已经开始对样品进行测试工作。标的公司与该客户每周对 5G 产品的使用和测试中遇到的问题进行会议沟通，该客户正在确定 5G 模组产品供应商的短名单。客户二为高端电动车品牌，标的公司正在积极与一级供应商合作向该客户提供全球 5G 产品解决方案。传统整车厂客户通常需要较长的时间与模组供应商在量产前进行共同研发和测试等工作。标的公司正在接触的预计商业化生产时间为 2023 年的 5G 产品客户并非传统的乘用车整车厂，且整体项目规模较小，在中标到商业化量产前所需时间较短具有合理性。

标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，客户

预计量产时间为 2023 年，标的公司计划于 2022 年下半年开始向该项目一级供应商客户批量提供产品样品。通常在项目正式商业化生产前，标的公司会持续向客户进行小批量供货，因此标的公司预计将于 2023 年可以向该客户启动小批量 5G 产品。

综上，2023 年 5G 产品预测销量有预计商业化生产时间为 2023 年的潜在项目支撑，且标的公司已就某国际知名整车厂预计商业化生产时间为 2024 年的 5G 项目收到非约束性中标确认，2023 年实现 5G 产品的销售具有可实现性。

②2023 年 5G 产品销售情况对本次评估的敏感性分析

根据本次评估预测，标的公司于 2023 年首次实现生产，占标的公司产品总销量的比例较低。5G 产品 2023 年的销量为 28.38 万片,占产品总销量的 2.68%。结合标的公司 2021 年实际实现业绩的情况和本次评估收益法预测，对 2023 年 5G 产品销售情况进行敏感性分析，具体情况如下：

实现销量情况（万片）	评估值（万元）	本次交易评估值（万元）	变动金额	变动率
5.00	54,729.00	51,764.00	2,965.00	5.73%
10.00	54,895.00	51,764.00	3,131.00	6.05%
28.38	55,507.00	51,764.00	3,743.00	7.23%

根据本次评估盈利预测，对 2023 年 5G 产品销售情况进行敏感性分析，具体情况如下：

实现销量情况（万片）	评估值（万元）	本次交易评估值（万元）	变动金额	变动率
5.00	50,986.00	51,764.00	-778.00	-1.50%
10.00	51,152.00	51,764.00	-612.00	-1.18%
28.38	51,764.00	51,764.00	-	-

综上，标的公司 5G 产品 2023 年预测销量占总销量比例较低，2023 年销量波动情况对本次交易评估值影响较小。基于标的公司 2021 年实现业绩情况对 2023 年 5G 产品销量进行敏感性分析，5G 产品销售情况波动不会导致评估结果低于本次交易评估值的情况。

（13）收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品

销售收入预测存在差异的原因及合理性

5G 通信技术的逐步成熟以及持续增长的智能网联汽车市场规模，将进一步推动车联网上游细分领域的发展，扩大车载无线通信模组细分行业的市场需求规模，发展 5G 产品是标的公司业务发展规划中的重要部分。本次交易收益法评估预测 5G 产品销售收入与募投项目 5G 产品销售收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
收益法预测	13,799.73	40,506.88	103,339.72	185,679.51	244,975.00	237,625.75
募投项目	13,650.00	40,067.37	102,218.46	183,664.84	178,154.90	172,810.25
差异率	-1.09%	-1.09%	-1.09%	-1.09%	-27.28%	-27.28%

本次交易收益法评估预测中的 5G 产品销售收入预测与募投项目中的 5G 产品销售收入预测存在差异主要由于（1）收益法评估预测和募投项目预测使用的汇率有所差异，导致 5G 产品的收入存在一定差异。标的公司主要客户为境外客户，以美元进行结算，2023 年至 2026 年，收益法评估预测和募投项目 5G 产品的美元单价、销量均保持一致，本次评估的基准日为 2021 年 3 月 31 日，汇率选取评估基准日人民币对美元的中间价 6.57 进行预测，而募投项目按 8 年项目期进行测算，无明确基准日，因此选用平均汇率 6.50 进行预测；（2）募投项目仅为标的公司 5G 整体业务中的一部分，收益法预测中标的公司于 2024 年新增资本性支出 1,369.35 万元以增加 5G 产品产能，因此 2026 年后收益法预测中 5G 产品销量受新增产能的影响高于募投项目。

由于设备购置、安装、调试需要一定的时间和建设期，收益法评估假设预测期内标的公司在投产前一年进行投入相关资本性支出，即在 2022 年开始设备的购置调试以满足 2023 年的产能需求。标的公司 2022 年至 2024 年用于新增生产能力的资本性支出对应产能和可比公司比较情况如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	移远通信
当年新增设备原值（万元）	1,266.79	2,327.76	1,369.35	-	6,251.00
产能（万片）	-	190.00	420.00	580.97	1,380.00

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	移远通信
单位产能投资额（万元/万片）	8.53				4.53

数据来源：移远通信非公开发行反馈意见回复

注：标的公司设备投入和产能为 5G 产品投入和产能，移远通信设备投入和产能为募投项目总投入金额和总产能，包括 4G、5G 和 GNSS 等产品

截至 2021 年末，标的公司现有产品的单位产能投资额为 8.84 万元/万片，与预测期 5G 产品单位产能投资额 8.53 万元/万片不存在重大差异。标的公司预测期 5G 产品单位产能投资额高于可比公司主要由于（1）本次募投项目与移远通信募投项目的产品构成不一致。本次募投项目研发及量产的产品为 5G 车载无线通信模组，为标的公司尚未实现量产的全新产品。移远通信募投项目为下一代车规级 4G、5G 和 GNSS 模组，其中 4G 和 GNSS 产品为移远通信规划募投时已经实现销售的现有产品，在投产效率上与全新产品存在一定差异；（2）标的公司主要客户为国际一级供应商和整车厂，与境内客户相比对车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性和一致性等要求存在一定差异。为了满足境外客户对产品性能和产品质量的高要求，本次募投项目主要选用日本安利公司（Antritsu）、德国罗德与施瓦茨公司（Rohde&Schwarz）等知名国际供应商生产的生产测试设备，拥有较高的采购价格。

综上，本次交易收益法评估预测中 5G 产品销售收入预测与募投项目中 5G 产品销售收入预测的差异具有合理性。

2、市场法评估说明

（1）可比企业选择

从沪深同类可比上市公司中，选取通讯设备行业内的可比公司包括移为通信、广和通、移远通信、美格智能和有方科技共 5 家。

1）移为通信

移为通信是业界领先的无线物联网设备和解决方案提供商。移为通信属于物联网中的无线 M2M 行业，当前主营业务为嵌入式无线 M2M 终端设备研发、销售业务，主要产品分为：车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品、个人追踪通讯产品、动物追踪溯源产品，移为通信的 M2M 终端设备可以应用于车辆管

理、移动物品管理、个人追踪通讯三大领域。作为中国 M2M（机器与机器通信）设备的主要出口供应商之一，移为通信系列产品获得了 CE，FCC 及 PTCRB 等认证，远销北美，南美，欧亚等世界各地。移为通信产品质量稳定可靠，可根据客户需求提供定制化服务，针对客户的需求、售后问题，迅速反馈、解决，已经在欧美地区建立良好的品牌效应。移为通信拥有较强的核心研发团队，获得多项发明专利、实用新型专利和软件著作权。

2）广和通

广和通自成立以来一直致力于物联网与移动互联网无线通信技术和应用的推广及其解决方案的应用拓展，在通信技术、射频技术、数据传输技术、信号处理技术上形成了较强的研发实力，是无线通信技术领域拥有自主知识产权的专业产品与方案提供商。广和通在物联网产业链中处于网络层，并涉及与感知层的交叉领域，主要从事无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计，研发与销售服务，主要产品包括 2G、3G、4G、NB—IOT 技术的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网和移动互联网设备使其实现数据的互联互通和智能化，产品主要应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控等领域。

3）移远通信

公司主要从事物联网领域蜂窝通信模块及其解决方案的设计，研发与销售服务.主要产品包括 GSM/GPRS（2G 类别）系列，WCDMA/HSPA（3G 类别）系列，LTE（4G 类别）系列，NB-IoT 系列等蜂窝通信模块，以及 GNSS 系列定位模块系列，EVB 工具系列，目前公司产品主要应用于无线支付，车载运输，智慧能源，智慧城市，智能安防，无线网关，工业应用，医疗健康和农业环境等领域.公司是专业的物联网（M2M）技术的研发者和无线模块的供应商，提供物联网无线通信模块解决方案的一站式服务。

4）美格智能

美格智能是一家以新一代信息技术为基础的物联网解决方案、智能终端及其精密组件的综合提供商。美格智能不断拓展物联网业务，经过多年人才和技术积累，在通信、射频、数据传输、信号处理、平台软件等领域形成了较强的

研发实力，在模具设计、注塑成型、表面处理等精密组件制造领域拥有丰富的经验，具备了物联网智能终端软硬件一体化解决方案交付能力。美格智能的主营业务为物联网技术开发服务、智能终端产品设计研发以及移动智能终端的精密组件制造，主要产品包括以智能手机结构件为代表的精密组件和以 4G 通信模块行业应用为代表的物联网技术开发服务及相关智能终端产品。

5）有方科技

有方科技是一家专注于 M2M 物联网无线通信产品和服务的国家级高新技术企业。有方科技专注于无线应用需求的挖掘和实现，提供专业的 LTE、WCDMA、EVDO、GPRS、CDMA1X、短距无线等多种通讯制式的工业模块产品以及工业物联网解决方案，拥有产品规划、工业设计、结构、硬件、软件、测试、ID、物流等完整的研发及设计体系。有方科技是全球第一家推出 GPRS 单芯片工业模块的提供商。其中，M580 是全球第一款单芯片 GPRS 工业模块，M590 是全球第一款纯数据单芯片 GPRS 工业模块，AM812 为全球第一款 Android 智能模块，2015 年推出全球首款 Windows10 和 Android 双系统的 LTE 智能模块 AM809，多个产品技术全球领先。

对以上可比公司进行选择，选择标准为 A 股上市且处于盈利状况，在基准日前后未出现股价相对较大波动，经筛选剩余可比公司为广和通、移远通信和美格智能。

（2）分析调整财务数据

对上市公司披露财务报表进行分析，调整出非经营资产如：应收股利、应收利息、持有待售资产、长期股权投资、其他金融类流动资产等，调整出非经营负债如：应付股利、应付利息、其他金融类流动负债等。取得调整后企业价值和市值。

（3）价值比率选取

常用的价值比率包括：企业价值/息税折旧及摊销前利润（EV/EBITDA）、市盈率（P/E）、市销率（P/S）、市净率（P/B）等。不同类型企业，适用的价值比率不同。为了挑选出最适合锐凌无线评估的价值比率，本次对上述价值比率进行了回归分析，从自变量与因变量间的相关性 Multiple R、拟合优度 R

Square、样本拟合优度 Adjusted R Square、标准误差等方面来判断不同价值比率的有效性。

简单来说，自变量与因变量间的相关性 Multiple R、拟合优度 R Square、样本拟合优度 Adjusted R Square 的数值越高，对应的价值比率越具有代表性；标准误差越小，数据越有效。

研发费用作为自变量对企业价值进行回归分析，自变量与因变量间的相关性、拟合优度、样本拟合优度及标准差均表现最佳。在综合考虑定性及定量分析结果后，本次评估最终采用企业价值/研发费用作为价值比率。

企业价值/研发费用=可比上市公司企业价值/研发费用。

测算价值比率所使用的数据期间为上市公司 2019 年度和 2020 年度年报数据，具体情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	平均值
300638.SZ	广和通	36.75	39.76	38.26
603236.SH	移远通信	33.40	28.13	30.77
002881.SZ	美格智能	54.15	23.77	38.96

数据来源：Wind

本次交易评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，由于在评估基准日无法取得可比公司于评估基准日对应的详细财务数据，剔除非经营性资产对企业价值的影响，为保证价值比例内部参数的一致性，选取可比公司 2019 年度和 2020 年度企业价值与和基准日前 12 个月研发费用计算价值比率。由于资本市场处于持续变化的状态，选取 2019 年度和 2020 年度平均值计算价值比率可以减少资本市场波动对于价值比率的影响。

对于企业价值与研发费用比例，该价值比例以企业一个会计年度研发费用为分母，体现企业在完整会计年度内的研发投入积累。由于本次评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，为非完整会计年度，假定自评估基准日起前 12 个月即 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日为完整会计年度。对于该假定完整会计年度中的研发费用积累时间与计算价值比例所用一个会计年度期间即 12 个月份一致。经营性资产企业价值=企业价值/研发费用×基准日前 12 个月研发费用。

（4）运用价值比率

参照《绩效评价标准值 2020》通讯设备全行业绩效数据，本次对比因素共分为 4 项：盈利能力状况、资产质量状况、债务风险状况、经营增长状况。

各个公司相关指标情况如下：

项目	锐凌无线	广和通	移远通信	美格智能
一、盈利能力状况				
净资产收益率(%)	18.44%	19.80%	10.55%	4.85%
总资产报酬率(%)	9.75%	12.51%	5.15%	1.88%
二、资产质量状况				
总资产周转率(次)	1.23	1.10	1.62	1.27
应收账款周转率(次)	4.16	4.34	9.03	5.04
三、债务风险状况				
资产负债率(%)	67.91%	46.51%	59.39%	40.55%
速动比例（%）	185.88%	130.44%	86.01%	151.21%
四、经营增长状况				
销售(营业)增长率(%)	38.03%	43.26%	47.85%	20.15%
总资产增长率(%)	3.19%	42.17%	56.93%	24.72%

数据来源：上市公司公告

首先，根据绩效评价标准对可比公司及委估公司进行绩效评价；第二，根据绩效评价确定优秀为 100，良好为 80，平均为 60，较低值为 40，较差值为 20 为赋分标准对可比公司进行赋分；第三，根据赋分进行修正 EV/研发费用，修正结果如下：

证券代码	证券简称	EV/研发费用平均值	修正系数	修正后 EV/研发费用
300638.SZ	广和通	38.2568	0.8438	32.2792
603236.SH	移远通信	30.7660	0.9310	28.6442
002881.SZ	美格智能	38.9564	0.9643	37.5651
均值				32.8295

数据来源：上市公司公告

（5）其他调整因素的影响

1）流动性折扣

市场流动性是指在某特定市场迅速地以低廉的交易成本买卖证券而不受阻的能力。市场流动性折扣（DLOM）是相对于流动性较强的投资，流动性受损程度的量化。一定程度或一定比例的市场流动性折扣应该从该权益价值中扣除，以此反映市场流动性的缺失。

以选取的可比公司相关指标为参数，采用 BS 计算流动性折扣，得出流动性折扣为 28.11%。

则扣除流动性折扣后 EV/研发费用=32.8295×（1- 28.11%）= 23.60

2）非经营资产/负债

非经营性资产是指与企业经营性收益无直接关系的，未纳入收益预测范围的资产及相关负债。

单位：万元

项目	评估值
现金类非经营性资产	
交易性金融资产	2,299.96
现金类非经营性资产小计	**2,299.96**
非现金类非经营性资产	
其他应收款	74.61
其他流动资产	9,087.10
在建工程	33.90
递延所得税资产	543.09
其他非流动资产	348.92
非现金类非经营性资产小计	**10,087.62**
非经营性负债	
其他应付款	3,834.81
长期应付职工薪酬	376.54
递延所得税负债	2,646.92
非经营性负债小计	**6,858.27**

非经营性资产、负债净值	5,529.31

（6）上市公司比较法评估结果

锐凌无线基准日前一年期间年化后研发费用为 4,294.62 万元。

与收益法计算过程基本一致，计算出经营性资产价值后，计算非经营资产的价值，如货币资金，以及其他权益性投资。把企业的经营性资产的价值与企业的非经营性资产的价值相加，就得到企业价值。从企业价值中扣除付息债务、少数股东权益等，即为公司的权益价值。

单位：万元

项目	评估值
研发费用	4,294.62
EV/研发费用指标计算结果	23.60
企业价值	101,353.14
减：付息负债	65,055.87
加：基准日货币资金	4,681.67
控制权基础上的初步股权公允市场价值	40,978.94
非经营性资产净额	5,529.31
控制权基础上的股权公允价值	46,508.25

采用上市公司比较法，锐凌无线股东权益评估值为 46,508.25 万元。

（四）引用其他评估机构报告的内容

本次评估报告不存在引用其他评估机构报告内容的情况。

（五）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、股东权益价值的溢价（或者折价）、缺少流动性折扣的考虑

（1）由本项目的执业资产评估师知晓股东权益价值并不必然等于股东权益价值与股权比例的乘积。由于无法获取行业及相关股权的交易情况资料，缺乏相关分析依据，故本次评估中对非全资子公司未考虑股权比例的大小和股权结构等因素可能产生的溢价或折价对评估结果的影响。

（2）本项目的执业资产评估师知晓资产的流动性对估价对象价值可能产生重大影响。由于无法获取行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，本次评估中没有考虑资产的流动性对估价对象价值的影响。

（六）2021 年实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异及对本次评估的影响

1、2021 年实现业绩与预测数据差异的原因及合理性

标的公司 2021 年度实现净利润较预测净利润增加 3,819.62 万元，主要受营业收入、营业成本、管理费用、研发费用和财务费用差异的影响，实现业绩与预测数据差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数	差异金额
营业收入	227,658.52	225,351.30	-2,307.22
营业成本	201,965.29	196,972.92	-4,992.37
营业毛利	25,693.23	28,378.38	2,685.15
销售费用	4,691.66	5,012.58	320.92
管理费用	2,757.86	3,461.66	703.80
研发费用	11,857.01	9,014.27	-2,842.74
财务费用	1,502.95	2,443.29	940.34
所得税	1,214.67	1,627.84	413.17
净利润	3,094.71	6,914.33	3,819.62

（1）营业收入

2021 年度，标的公司实际营业收入 225,351.30 万元，与本次评估预测的 227,658.52 万元，不存在重大差异。具体情况如下：

产品类型		2021 年预测数	2021 年实际数
3G	销量（万片）	216.72	183.85
	单价（元/片）	146.69	139.99
	收入（万元）	31,790.14	25,736.85

产品类型		2021 年预测数	2021 年实际数
4G	销量（万片）	833.05	841.67
	单价（元/片）	234.72	235.93
	收入（万元）	195,531.11	198,576.57
其他业务收入（万元）		337.28	1,037.88
营业收入合计（万元）		227,658.52	225,351.30
销量合计（万元）		1,049.77	1,025.53

2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，与本次评估 2021 年预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度 3G 产品平均单价为 139.99 元/片，略低于本次评估预测的 146.69 元/片，主要由于标的公司订单主要以美元计价，平均单价受到人民币升值的影响，具有合理性。虽然受人民币升值的影响，为了对冲疫情和全球供应链情况对的电子元器件单价的影响，标的公司于 2021 年下半年对部分 4G 产品进行了涨价，4G 产品 2021 年度平均单价为 235.93 元/片，与本次评估预测不存在重大差异。标的公司 2021 年度销量预测为 1,049.77 万片，实际销量为 1,025.53 万片，与预测销量不存在重大差异。标的公司订单主要为短期订单，客户通常会根据其生产经营情况对滚动预测和订单安排进行调整，标的公司分产品预测销量与实际销量存在一定差异具有合理性。

（2）营业成本

2021 年度，标的公司实际营业成本为 196,972.92 万元，与本次评估预测的 201,965.29 万元，不存在重大差异。具体情况如下：

产品类型		2021 年预测数	2021 年实际数
3G	销量（万片）	216.72	183.85
	单位成本（元/片）	121.89	117.76
	成本（万元）	26,415.48	21,650.22
4G	销量（万片）	833.05	841.67
	单位成本（元/片）	210.42	207.41
	成本（万元）	175,292.02	174,575.16
其他业务成本（万元）		257.80	747.54

产品类型	2021 年预测数	2021 年实际数
营业成本合计（万元）	201,965.29	196,972.92

标的公司主要采用美元与供应商结算，2021 年度 3G 产品和 4G 产品单位成本低于本次评估预测，主要受到人民币升值的影响，具有合理性。

（3）销售费用

2021 年度，标的公司实际销售费用为 5,012.58 万元，与本次评估预测的 4,691.66 万元，不存在重大差异。

（4）管理费用

2021 年度，标的公司实际管理费用为 3,461.66 万元，高于本次评估预测的 2,757.86 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
职工薪酬	1,381.00	2,309.65
差旅费	71.53	8.41
折旧与摊销	220.50	270.53
咨询费	506.11	330.44
办公费	148.54	397.85
其他	430.17	144.76
管理费用	2,757.86	3,461.66

2021 年末，标的公司行政及管理人员为 17 人，较 2020 年末增加 5 人。2021 年度，标的公司实际管理费用高于预测数主要受人员变化和实际激励的影响，实际发生的职工薪酬较预测数增长 928.65 万元所致。

（5）研发费用

2021 年度，标的公司实际研发费用为 9,014.27 万元，低于本次评估预测的 11,857.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
职工薪酬	6,517.98	5,979.85

项目	2021 年预测数	2021 年实际数
折旧与摊销	1,044.92	1,110.75
试产费用	1,767.98	315.77
委外研发费和咨询费	1,658.73	711.51
其他	867.41	896.38
研发费用	11,857.01	9,014.27

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于试产费用、委外研发和咨询费较预测数减少 2,399.43 万元所致。标的公司试产费用、委外研发和咨询费低于预测数，主要由于（1）标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和测试工作；（2）持续优化试产费用和第三方费用。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，规划了基础 5G 产品的平台开发项目和 5G+DSDA（双卡双待）等 5G 功能的开发项目，并规划了与 5G+DSDA 功能相关产品的试产、测试和认证相关的委外研发费。标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。

5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车，其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务，例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能;另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用，属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。随着客户对 5G 产品的要求不断明确，目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期，市场上仅有少量车型支持此功能，部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富，标的公司结合行业经验和市场分析，预计市场未来仍会对该功能存在一定需求，因此标的公司推迟了相关项目的研发工作，未发生与该产品相关的试产费用和委外研发费。若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公

司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能，短期内暂无明确的客户需求，相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响。同时，标的公司在持续控制试产费用、委外研发测试单价并结合与高通的相关安排实现了与广和通共同承担共用的 5G 基带芯片平台的前期费和技术服务费等费用。

（6）财务费用

2021 年度，标的公司实际财务费用为 2,443.29 万元，高于本次评估预测的 1,502.95 万元，主要由于标的公司主要采用美元进行结算，2021 年 4-12 月实际发生汇兑损益 873.73 万元。

综上，标的公司 2021 年实际实现业绩情况与 2021 年预测数据的差异具有合理性。

2、2021 年实现业绩与预测数据差异对本次评估的影响

2021 年，标的公司实现营业收入与预测数不存在重大差异，受毛利率好于预期的影响，实现毛利较预测数增加 2,685.15 万元，实现净利润较预测净利润增加 3,819.62 万元。根据 2021 年实现业绩情况，标的公司 100%股权的评估值为 55,507.00 万元，较本次交易的评估值 51,764.00 万元增幅为 7.23%。

（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响

1、2022 年 1-5 月销售与 2021 年对比情况

标的公司 2022 年 1-5 月主要产品销量情况与 2021 年 1-5 月对比如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年 1-5 月	数量差异
3G 产品	36.98	103.65	-66.68
4G 产品	251.89	320.18	-68.28
合计	288.87	423.83	-134.96

标的公司 2022 年 1-5 月主营业务收入、主营业务成本和主营业务毛利情况与 2021 年 1-5 月对比如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年 1-5 月	差异金额
主营业务收入	66,273.77	88,545.97	-22,272.20
主营业务成本	56,414.13	78,444.68	-22,030.55
主营业务毛利	9,859.64	10,101.29	-241.65

注：2021 年 1-5 月数据未经审计

2022 年 1-5 月，标的公司产品销量受地缘政治和疫情影响为 288.87 万片，较 2021 年 1-5 月销量下降 134.96 万片，但是标的公司于 2021 年下半年起对向主要客户销售的 4G 产品进行了涨价，因此 2022 年 1-5 月主营业务毛利与 2021 年 1-5 月主营业务毛利不存在重大差异。

2、实现业绩与预测数据差异的原因及合理性

若将标的公司 2022 年 1-5 月实现业绩与本次评估 2022 年预测的 5/12 进行对比，标的公司 2022 年 1-5 月实现净利润较预测净利润增加 935.92 万元，主要受营业收入、营业成本和研发费用的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	预测数	差异金额
营业收入	67,252.32	92,718.31	-25,465.99
营业成本	56,533.84	81,073.29	-24,539.45
营业毛利	10,718.48	11,645.02	-926.54
销售费用	2,005.92	2,016.35	-10.43
管理费用	1,508.77	1,408.72	100.05
研发费用	2,901.13	5,182.49	-2,281.36
财务费用	1,083.43	861.99	221.44
所得税	1,222.99	543.62	679.37
净利润	2,545.90	1,609.98	935.92

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

（1）营业收入

2022 年 1-5 月，标的公司实现营业收入 67,252.32 万元，占预测收入的 72.53%。实现营业收入低于预测主要由于实际销量较预测销量有所下降。2022 年 1-5 月标的公司主要产品销量和预测对比情况如下：

单位：万片

项目	2022 年 1-5 月	预测销量	实现销量占预测比例
3G 产品	36.98	56.45	65.50%
4G 产品	251.89	378.12	66.62%

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

标的公司 2022 年 1-5 月实际销量较预测下降的主要原因如下：

1）全球乘用车销量受疫情影响有所下降

2022 年 1-5 月，受全球疫情形势影响，全球主要市场乘用车销量呈现下降趋势。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 1-5 月国内乘用车累计销量 731.5 万辆，同比减少 107 万辆，降幅达 12.8%。根据 MarkLines 统计，2022 年 1-5 月，美国乘用车累计销售 122.24 万辆，同比下降 26.18%；欧盟（EU）、欧洲自由贸易联盟（EFTA）与英国乘用车同期合计销量同比下降 12.9%至 453.16 万辆；韩国乘用车累计销量同比下滑 10.60%至 46.21 万辆。受到境内疫情管控的影响，标的公司主要整车厂客户大众集团在中国的生产经营受到一定影响，位于长春的工厂于 3 月中旬日至 4 月初全部停产，位于上海的工厂也于 4 月初部分停产。全球乘用车销量的下滑对标的公司车载无线通信模组产品的需求造成了一定不利影响。

2）零部件短缺导致部分整车厂减产或停产

乌克兰拥有低成本、高技能的劳动力和丰富的原材料，为众多整车厂的零部件来源地。俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断，乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况，对全球整车厂的生产造成了一定影响。以线束为例，乌克兰线束的供给量约占欧洲汽车线束总供给的五分之一。俄乌冲突爆发后，包括德国莱尼集团、日本住友电气和安波福等供应商暂停了在乌克兰的线束生产。俄乌冲突升级导致标的公司的主要客户大众集团和 Stellantis 集团在欧洲多地的生产经营受到不同程度的影响。受乌克兰供应商汽车零部件短缺的影响，自 2022 年 3 月起，大众集团位于德国茨维考工厂、德国德累斯顿工厂、德国萨克森州的工厂和德国沃尔夫斯堡的主要工厂出现了不同程度的停产，并削减了德国沃尔夫斯堡主要工厂的产量。受到零部件短缺影响，Stellantis 位于意大利南部的梅尔菲工厂于 2022 年 6 月停产，位于法

国东部的索肖工厂从 6 月中旬停产至 7 月，位于法国布列塔尼的工厂于 2022 年 7 月停产。上述整车厂的减产导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

3）整车厂需求受俄乌冲突影响有所下降

俄罗斯为全球重要的乘用车消费国之一，根据全球汽车产业平台 MarkLines 统计，2021 年俄罗斯乘用车销量约为 157.25 万辆。2022 年初，俄乌冲突爆发，俄罗斯汽车销量因受地缘政治波及而明显下滑，2022 年上半年俄罗斯乘用车销量为 34.59 万辆，较上年同比下降 57.88%。标的公司的主要客户大众集团和 Stellantis 集团均暂停了俄罗斯工厂的生产活动并停止向俄罗斯市场出口汽车。上述整车厂在俄罗斯生产和销售的减少导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

（2）营业毛利

1）基本情况

2022 年 1-5 月，标的公司营业毛利为 10,718.48 万元，与预测相比不存在重大差异，主要由于受到 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张涨价的影响，经谈判后标的公司对向主要客户销售的 4G 产品进行了涨价，因此 4G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，从而实现主营业务毛利率约为 14.88%，较 2021 年的 12.52%有所上升。2022 年 1-5 月 4G 产品平均销售单价、单位成本、毛利率与 2021 年比较情况如下：

单位：元/片

产品	项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	变动幅度
4G 产品	销售单价	240.40	235.93	1.89%
	单位成本	204.68	207.41	-1.32%
	毛利率	14.86%	12.09%	-

2）产品涨价的原因及合理性

①标的公司已中标项目产品的可替代性较低

标的公司现有项目是经过较长时间的和客户共同研发、测试过程，通过了整车厂和一级供应商客户严格的产品质量认证流程。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。因此，标的公司已中标项目产品的可替代性较低。

②疫情对电子元器件采购成本造成了不利影响

通常同一款电子元器件产品在其生命周期内价格呈现下降的趋势，随着采购成本的下降，标的公司通常每年会对客户销售的产品进行一定幅度的降价。2021年初，生产车载无线通信模组产品所需的PCB板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价。因此，标的公司与主要客户基于商业原则进行了谈判协商，为应对疫情因素造成的供应链不利影响，对向主要客户销售的4G产品于2021年下半年起进行了涨价。以标的公司用量较大的PCB版和存储器为例，2021年以来采购单价变化情况如下：

单位：美元/片

原材料	型号	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度	2022 年二季度
PCB 版	型号一	2.54	2.74	2.74	2.74	2.54	2.54
	型号二	1.23	1.23	1.30	1.30	1.30	1.30
	型号三	2.69	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
存储器	型号一	4.68	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13

综上，标的公司向主要客户销售的 4G 产品涨价具有合理性。

（3）研发费用

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用为 2,901.13 万元，与本次评估预测比较情况如下：

单位：万元

项目	预测数	2022 年 1-5 月实际数
职工薪酬	2,797.30	2,081.62
折旧与摊销	542.30	316.17
试产费用	758.76	-
委外研发费和咨询费	711.87	205.82

项目	预测数	2022 年 1-5 月实际数
其他	372.26	297.53
研发费用	5,182.49	2,901.13

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于（1）在 2021 年因不存在明确的客户需求，推迟 5G+DSDA 功能产品研发，未发生与该产品相关的试产费用、委外研发和咨询费。2022 年 1-5 月，标的公司尚未开始 5G+DSDA 功能的产品研发工作，相关研发工作的推迟对 2022 年 1-5 月研发费用产生了持续影响；（2）受疫情影响，标的公司将部分原计划于 2022 年 1-5 月发生的 RN91xx 产品的委外研发工作推迟至 5 月后进行，并在 6 月和 7 月启动了相关研发工作；（3）标的公司的试产费用将集中于 2022 年下半年发生，标的公司已完成了 RN91xx 系列主要产品的设计验证工作，启动了 RN7xxx 5G 产品的研发工作，并在持续进行 RL94xx 新 4G 产品的研发工作。同时，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，计划于 2022 年下半年向客户批量提供 5G 产品样品，试产费用将主要根据上述 5G 产品和项目的研发情况于 2022 年下半年进行投入。2022 年 6-7 月，标的公司开展了 RN91xx 5G 产品、RL94xx 新 4G 产品和 RN7xxx 5G 产品的试产工作。

2022 年 1-5 月，标的公司已向 LG Electronics 销售 8,443 片 RL94xx 新 4G 产品，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，研发费用低于预测的 5/12 未影响标的公司新产品开发工作，预计不会对标的公司持续盈利能力造成重大不利影响。

标的公司根据《企业会计准则》的相关规定，对研发费用的核算内容进行界定。标的公司研发费用中人力成本是按直接从事的经立项研发项目的人员的实际工资进行归集；试产费用、租赁费及咨询费等费用是按研发过程中对影响研发活动的相关支出进行归集；折旧摊销是按用于研发活动的研发设备对应的折旧和摊销进行归集。标的公司研发费用主要为研发人员薪酬，2021 年和 2022 年 1-5 月，研发费用-职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	占比	2021 年	占比
工资	1,281.84	61.58%	3,397.76	56.82%
奖金	337.23	16.20%	1,155.82	19.33%
社保和公积金	385.24	18.51%	1,059.48	17.72%
其他	77.31	3.71%	366.80	6.13%
合计	2,081.62	100.00%	5,979.85	100.00%

2022 年 1-5 月，研发人员薪酬中奖金占比较 2021 年有所下降，主要由于前次交易完成后向部分员工制定了留存激励计划，发放时间为 1-2 年，部分留存激励于 2021 年发放完成。

综上，营业收入方面，受疫情和俄乌冲突的影响，标的公司 2022 年 1-5 月销量低于预测水平，实现营业收入较预测收入减少 25,465.99 万元；营业毛利方面，受益于对部分主要客户销售的 4G 产品涨价的影响，标的公司 1-5 月实现营业毛利与预测相比仅下降 926.54 万元；研发费用方面，受推迟 DSDA 功能 5G 产品等因素的影响，标的公司 2022 年 1-5 月研发费用低于本次评估盈利预测。

3、预计 2022 年年度业绩实现情况

标的公司 2022 年 6-7 月交付产品数量和截至 2022 年 7 月末在手订单数量合计约为 494.10 万片，占 2022 年 6-12 月预测销量的 81.21%，金额约为 119,026.05 万元，占 2022 年 6-12 月预测收入的 91.70%，占比情况好于 2022 年 1-5 月实现业绩占 2022 年 1-5 月预测情况，具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月
销量/在手订单（万片）	288.87	494.10
销量预测（万片）	434.57	608.39
占比	66.47%	81.21%
营业收入/在手订单金额（万元）	67,252.32	119,026.05
收入预测（万元）	92,718.31	129,805.64
占比	72.53%	91.70%

注：（1）本次评估按照不同产品全年的销量和考虑年度降幅的销售单价进行预测，销量预测和收入预测分别按 2022 年全年预测的 5/12 和 7/12 计算；
（2）汇率采用 2022 年 5 月 31 日美元兑人民币中间价 1 美元=6.6607 元计算；

（3）向 Marelli 法国销售 AR865x 产品收入系根据客户从法国仓库提货的时点进行确认，Marelli 法国根据其生产需求自行从法国仓库提货并定期与标的公司进行核对，该产品的在手订单数量和金额根据 Marelli 提供的提货计划进行测算

受前述疫情和俄乌冲突等因素影响，根据标的公司2022年1-5月已实现销售收入、2022年6-7月交付情况和截至2022年7月末的在手订单金额测算，标的公司2022年全年营业收入约为186,278.37万元，占2022年营业收入预测222,523.95万元的83.71%，标的公司存在无法完成2022年营业收入预测的风险。标的公司3G和4G产品在手订单的平均售价与2022年1-5月平均售价不存在重大差异，若采用2022年1-5月实现营业毛利，并按2022年1-5月主营业务毛利率对2022年6-12月业绩进行测算，标的公司2022年全年营业毛利约为28,429.56万元，占2022年营业毛利预测27,948.04万元的101.72%。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“（一）2022年营业收入不及预期的风险”进行风险提示，具体情况如下：

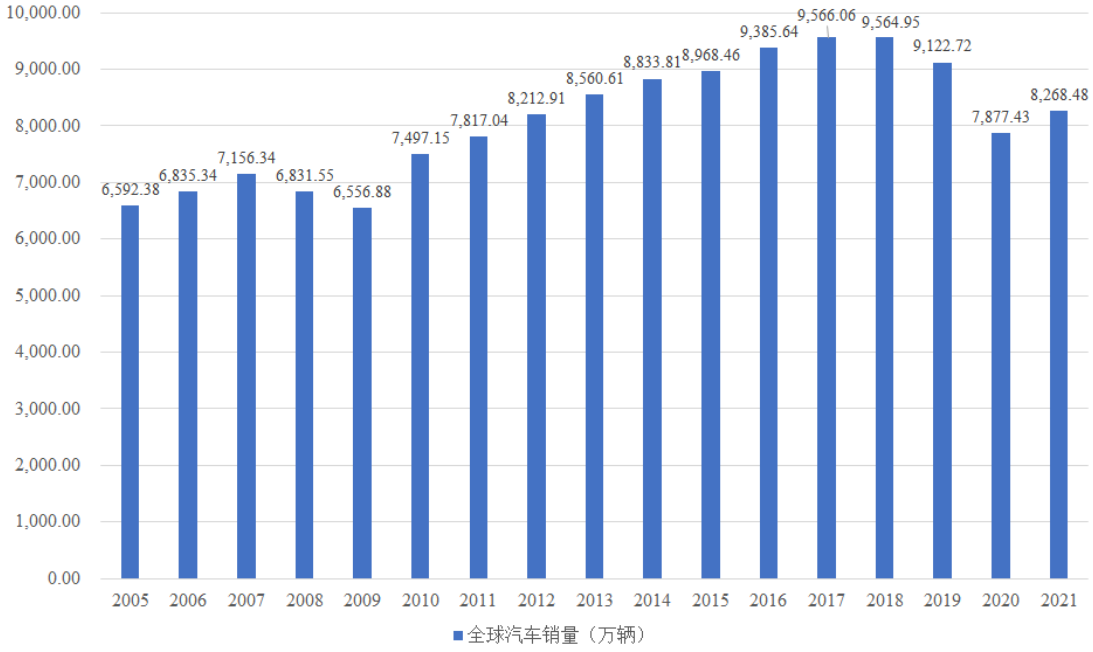
“标的公司部分终端客户为欧洲整车厂，2022 年 2 月俄乌冲突开始后，终端客户向俄罗斯的销售情况受到不利影响。同时，由于乌克兰有部分汽车零部件供应商，且整车厂切换供应商需要一定时间，故欧洲汽车产业链生产情况受到一定不利影响，进而对标的公司的收入产生影响。标的公司 2022 年 1-5 月主营业务收入为 66,273.77 万元，同比下降约-25.15%。如果未来俄乌冲突长期持续或者进一步升级，可能对欧洲政治、经济形势造成不利影响，进而对标的公司未来经营业绩造成不利影响，标的公司存在 2022 年销量和营业收入不及预期的风险。”

4、对标的公司持续盈利能力的影响

标的公司 2022 年 1-5 月销售情况受到了疫情和俄乌冲突的一定影响，随着整车厂和汽车零部件供应商的持续调整，汽车产业链的产能和供应情况有望逐渐缓解。

（1）全球汽车产业呈现长期稳定增长的发展趋势

全球汽车销售情况虽然会受到短期的突发事件的冲击，但是通常会在短期内逐步回升，长期来看呈现稳定增长的趋势。根据国际汽车制造商协会统计，2005 年至 2021 年全球汽车销量变动情况如下：



数据来源：国际汽车制造商协会

2008 年和 2009 年，全球汽车销量受到美国“次贷危机”的影响有所下滑，于 2010 年全面复苏并超过 2007 年销量，随后呈现了长期稳定的增长。2019 年和 2020 年，全球汽车销量受到新冠疫情的影响有所下滑，在 2021 年呈现销量回升的趋势。

（2）全球主要市场乘用车销量有所回升

2022 年 6 月，全球部分主要市场乘用车销售情况有所好转。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 6 月全国乘用车销量约为 196.8 万辆，同比增长 22.6%。根据 MarkLines 统计，2022 年 6 月美国乘用车销量为 25.12 万辆，同比降幅较 5 月销量收窄 15.6 个百分点。2022 年一季度韩国新车累计销量 30.8 万辆，同比下降 14.03%，二季度累计销量 36.1 万辆，同比下降 8.61%，二季度较一季度降幅收窄 5.43 个百分点。2022 年 6 月欧洲乘用车销量约为 106.61 万辆，同比下降 16.80%。

（3）整车厂和零部件供应商积极对供应链问题作出调整

2022 年 2 月以来的俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断，乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况，对欧洲汽车产业的供应链情况造成了不利影响。由于汽车产业链较为成熟，境外知名整车厂和汽车零部件企业通常在全球多地拥有工厂，拥有较为丰富的资源应对地缘政

治造成的影响。大众集团正在重组其供应链，将部分生产从欧洲转移至中国和美国；Stellantis 正逐步将其部分零部件供货来源从乌克兰转移到欧洲其他地区；零部件供应商德国莱尼集团、日本住友电气着手在其他国家建立替代性工厂。

4、标的公司主要整车厂客户恢复生产情况良好

标的公司主要整车厂客户恢复生产情况如下：

主要终端客户	主要受影响因素	终端客户生产恢复情况
大众集团	零部件短缺	截至 2022 年 5 月末，大众集团位于上海和长春的工厂实现全面复工；截至 2022 年 6 月末，大众乘用车品牌全球工厂均恢复生产
Stellantis 集团	零部件短缺	截至 2022 年 7 月中旬，欧洲主要工厂均恢复生产

随着主要终端客户的持续调整，标的公司 2022 年 6-7 月交付情况和截至 2022 年 7 月末在手订单数量合计约为 494.10 万片，占 2022 年 6-12 月预测销量的 81.21%，占比情况好于 2022 年 1-5 月实现销量占 2022 年 1-5 月预测销量，具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2022 年 6-12 月
销量/在手订单（万片）	288.87	494.10
盈利预测（万片）	434.57	608.39
占比	66.47%	81.21%

注：本次评估未按月度进行预测，盈利预测销量分别按 2022 年全年预测的 5/12 和 7/12 计算

综上，随着终端整车厂客户和汽车零部件供应商的不断调整，预计标的公司对主要客户的生产销售情况将逐渐恢复至正常水平，不会对标的公司的持续盈利能力造成长期不利影响。

5、2022 年 1-5 月实现业绩与预测数据差异对本次评估的影响

根据2021年实现业绩情况，标的公司100%股权的评估值为55,507.00万元，较本次交易的评估值51,764.00万元增幅为7.23%。在2021年实现业绩的基础上，结合标的公司2022年1-5月经营情况、2022年6-7月实际交付情况、截至2022年7月在手订单金额，假设2022年6-12月主营业务毛利率与2022年1-5月一致、全年

费用金额及其他假设不变的情况下对标的公司评估值进行测算，标的公司100%股权的评估值为57,379.00万元，较本次交易的评估值51,764.00万元增值率为10.85%。根据上述假设并对主营业务毛利率进行敏感性分析，评估值变化情况如下：

主营业务毛利率	评估值（万元）	本次交易评估值（万元）	变动幅度
13.88%	56,527.00	51,764.00	9.20%
14.38%	56,953.00	51,764.00	10.02%
14.88%	57,379.00	51,764.00	10.85%
15.38%	57,804.00	51,764.00	11.67%
15.88%	58,230.00	51,764.00	12.49%

根据上述测算，即使标的公司 2022 年 6-12 月主营业务毛利率较 2022 年 1-5 月有所下降，受到所需营运资金减少的影响，评估值仍将有所上升。

（八）2021 年实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响

1、标的公司研发项目情况

2019 年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
1	AR758x	4G 产品研发	已完成	2,332.21	已形成 AR758x 系列产品并产生销售收入
2	AR759x	4G 产品研发	已完成	1,627.97	已形成 AR759x 系列产品并产生销售收入
3	3G MOL	3G 产品维护	进行中	993.84	量产维护
4	AR91x1	5G 产品先期计划	已终止	611.10	因境外 5G 车载无线通信模组市场尚未成熟，Sierra Wireless 于前次交易前终止该项目
5	AR759x/AR758x MOL	4G 产品维护	进行中	163.60	量产维护
合计				**5,728.73**	-

2020 年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
1	AR759x/AR758x MOL	4G 产品维护	进行中	960.39	量产维护
2	3G MOL	3G 产品维护	进行中	725.13	量产维护
3	AR758x	4G 产品研发	已完成	677.84	已形成 AR758x 系列产品并产生销售收入
4	AR759x	4G 产品研发	已完成	676.46	已形成 AR759x 系列产品并产生销售收入
5	AR91x1	5G 产品先期计划	已终止	237.37	因境外 5G 车载无线通信模组市场尚未成熟，Sierra Wireless 于前次交易前终止该项目
合计				**3,277.18**	-

2021 年度，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2021 年末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
1	RN91xx	5G 产品研发	进行中	4,452.41	已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产
2	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	进行中	3,011.65	量产维护
3	RL94xx	4G 产品研发	进行中	630.13	已经完成产品设计和送样
4	AR755x MOL	4G 产品维护	进行中	440.38	量产维护
合计				**8,534.57**	-

2022 年 1-5 月，标的公司主要研发项目的情况如下：

序号	项目名称	项目类型	截至 2022 年 5 月末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
1	RN91xx	5G 产品研发	进行中	1,637.64	已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产，已完成主要产品的设计验证
2	RN7xxx	5G 产品研发	进行中	615.40	进行硬件设计和软件基本功能开发
3	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	进行中	385.06	量产维护

序号	项目名称	项目类型	截至 2022 年 5 月末项目进度	资金投入（万元）	成果转化
4	RL94xx	4G 产品研发	进行中	157.57	已经完成产品设计和送样
5	AR755x MOL	4G 产品维护	进行中	68.49	量产维护
合计				**2,864.16**	**-**

2021 年度，标的公司启动了 5G 产品的研发，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并实现了样品生产。随着通信技术迭代，整车厂和一级供应商逐渐启动了对 5G 项目的招标工作，5G 产品将逐渐成为主要车载无线通信模组产品。标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，拥有丰富的项目研发经验，经历了 2G、3G 和 4G 等通信制式的迭代。综合考虑 5G 产品的市场前景和为 5G 项目的招投标进行充分的准备，标的公司根据历史经验和研发计划对基础 5G 产品进行了开发、测试和验证工作，研发过程与已中标项目不同，不涉及客户的审批或同意。同时，标的公司已经就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，正在就中标文件细节进行沟通，技术方向得到了潜在客户的认可。综上，标的公司 5G 产品拥有相对较高的开发效率具有合理性。

2022 年 1-5 月，标的公司完成了 RN91xx 系列主要型号的设计验证并启动了 RN7xxx 系列产品的研发工作。标的公司现有车载无线通信模组产品均使用高通芯片平台，RN7xxx 系列是基于联发科 MTK2735 芯片平台研发的 5G 产品，是为了研究该芯片平台的技术可行性并增加标的公司产品的多元性。标的公司计划完成 RN7xxx 系列产品的部分设计验证和软件基本功能的工作，后续根据客户的需求可以快速完成硬件的最终定型。

核心人员方面，由于目标资产的主要研发项目均会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，而标的公司核心技术人员和各研发部门负责人的职责覆盖了研发流程的上述各个环节。因此，标的公司 4 名核心技术人员和其他 4 名研发部门负责人均参与了主要研发项目，具体情况如下：

名称	职责	在职时间（年）
Wei Xu	研发负责人	10
庞东	项目管理负责人	12
毛毅勇	固件&集成负责人	13
陈焕进	硬件负责人	14
陈华杰	软件负责人	12
张晨	系统架构负责人	12
关轶	产品验证负责人	10
严金太	制造测试负责人	12

上述人员长期在目标资产任职，相关人员履历情况如下：

（1）Wei Xu

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

（2）陈焕进

陈焕进先生，1982 年 12 月生，中国国籍，本科学历，拥有成都理工大学电子信息工程专业学士学位。曾于知名电子科技公司任职研发质量工程师。2008 年 10 月起任 Sierra Wireless 研发部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部硬件总监，负责硬件研发等。

（3）毛毅勇

毛毅勇先生，1980 年 1 月生，中国国籍，研究生学历，拥有电子科技大学电子技术专业学士学位、南京大学软件工程硕士学位。曾于国内外知名通讯公司担任软件工程师，拥有 13 年以上通讯软件研发经验，是通讯软件领域研发专家。2009 年 7 月起任 Sierra Wireless 软件部高级经理，锐凌无线成立后至今任软件部软件总监，负责软件、固件研发等。

（4）庞东

庞东先生，1969 年 4 月生，中国国籍，1989 年至 1992 年就读于西安交通大学无线电技术专业。曾于知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验。2010 年起任 Sierra Wireless 研发部项目部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部项目总监，负责软件研发等。

（5）陈华杰

陈华杰先生，1983 年 9 月生，中国国籍，研究生学历，拥有上海大学电路与系统硕士学位。曾于知名电子科技公司任职嵌入式软件程师。2010 年 8 月加入 Sierra Wireless，锐凌无线成立后至今任锐凌无线研发部软件经理，负责软件研发。

（6）张晨

张晨先生，1976 年 11 月生，中国国籍，拥有华南理工大学电子与通信专业学士学位和华中科技大学软件工程硕士学位。曾就职于中兴通讯、宝利通、微软亚洲硬件中心等知名企业负责软硬件以及系统的研发。在 Sierra Wireless 拥有 10 年以上的工作经历，曾担任系统架构师，后任深圳架构部经理。锐凌无线成立后至今任研发中心系统架构总监，负责产品系统需求开发，软硬件架构设计以及新技术预研等。

（7）关轶

关轶先生，1981 年 11 月生，中国国籍，本科学历，拥有中国地质大学通信工程学士学位。曾于知名通信行业公司任职网络规划优化工程师。2011 年 11 月起任 Sierra Wireless 测试经理，锐凌无线成立后至今任研发部测试经理，负责测试等。

（8）严金太

严金太先生，1976 年 09 月生，中国国籍，本科学历，拥有电子科技大学计算机通信专业学士学位和厦门大学软件工程硕士学位。曾于知名手机公司任职生产测试部经理。2010 年 6 月起任 Sierra Wireless 研发部高级经理，锐凌无线成立后至今任研发部 MFT 部门高级经理，负责生产测试研发等。

核心技术方面，目标资产的核心技术主要包括模组架构设计技术、散热控制技术、认证测试系统和增强型车规级模组设计方案，属于车载无线通信模组领域的应用技术，是标的公司在长期服务下游客户的过程中不断积累项目经验、应用数据所形成。目标资产通过各主要研发项目，不断对上述核心技术进行应用数据积累、迭代创新和持续应用优化。因此，目标资产的核心技术应用于其各主要研发项目。

2、标的公司委外研发和咨询合作对象及费用明细及持续优化运营效率的具体措施

（1）委外研发和咨询合作对象及费用明细

委外研发费和咨询费主要为通过第三方进行测试相关费用、高通平台前期费和技术服务费、第三方机构提供的 FCC、CE、CCC、PTCRB 等产品认证等费用。在产品研发过程中，需要在原型机设计和软件功能开发环节进行验证测试。考虑到相关测试工序较为繁杂，所需的设备投入大、使用效率低，标的公司通过委托第三方的方式进行相关测试工作；标的公司产品均为基于高通基带芯片平台开发，需要向高通支付技术服务费等费用；标的公司产品需通过 FCC、CE、CCC 和 PTCRB 等产品认证，相关认证需通过专业的认证机构进行。

2021 年度，标的公司主要委外研发和咨询合作对象及费用明细情况如下：

合作对象	合作内容	金额（万元）
Tuong Minh Software Solutions Company Limited	测试服务	249.24
高通	前期费和技术服务费	245.85
广州广电计量检测股份有限公司、深圳市富华检测技术有限公司、DEKRA TESTING AND ERTIFIC 等	认证服务	122.90
其他	-	93.52
合计		**711.51**

（2）持续优化运营效率的具体措施

在产品试产的过程中，由于产量较小，通常会产生较高的单位原材料费用

及加工费。在新产品研发过程中，在不影响产品质量的前提下，标的公司充分考虑现有产品的原材料使用、生产线情况，通过原材料选型和试产流程的优化控制试产费用。

在委外研发和咨询方面，标的公司持续与第三方进行价格协商，部分测试单价有所降低。同时，标的公司作为广和通的参股子公司，结合与高通的相关安排实现了与广和通共同承担共用的 5G 基带芯片平台的前期费和技术服务费等费用。

3、产品技术难度

标的公司的新 4G 产品是于 2021 年中标的 LG Electronics 项目，终端客户为大众集团，标的公司于 2021 年启动了 RL94xx 系列新 4G 产品的研发工作。RL94xx 系列产品与现有大众集团 AR759x 系列产品共用硬件平台，并根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件优化，是现有向大众集团销售的 AR759x 系列产品的升级版本，技术难度相对较低。2021 年，标的公司 RL94xx 新 4G 研发项目投入金额约为 630.13 万元，已经完成产品设计和送样，研发投入和产品技术难度具有匹配性。

5G 产品为基于高通 SA515M 平台开发的新模组产品，相较于当前 4G 系列产品，选用全新的基带芯片平台及射频器件，支持 5G New Radio（新空口），5G Standalone（独立网口）和 5G Non-Standalone（非独立网口），拥有更多的频段和载波聚合。5G 产品对产品性能要求较高，模组功耗大，发热量大，对功耗处理、散热处理有更高的要求，与 4G 产品相比拥有更大的产品尺寸，从而对产品平整度有更高的要求。2021 年，标的公司 RN91xx 5G 研发项目投入金额约为 4,452.41 万元，已基本完成平台开发工作，研发投入和产品技术难度具有匹配性。

4、相关费用明细

2021 年度，标的公司实际研发费用低于预测主要由于 5G 产品研发实际投入较预测减少 3,481.00 万元，具体差异情况如下：

单位：万元

项目	实际投入	规划投入	差异金额

项目	实际投入	规划投入	差异金额
职工薪酬	3,157.55	4,200.08	-1,042.53
委外研发及咨询费	307.08	839.50	-532.42
试产费用	41.92	1,335.84	-1,293.92
折旧与摊销	585.68	885.05	-299.37
租赁费	94.91	289.52	-194.61
其他	265.27	383.42	-118.15
合计	4,452.41	7,933.41	-3,481.00

标的公司已于 2021 年基本完成了 RN91xx 系列产品的平台开发工作，可以在较短的时间内根据客户的需求实现 5G 产品的量产。2021 年度，标的公司 5G 产品的实际投入少于规划投入，主要由于标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G 产品功能的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的员工投入、试产和委外测试工作，导致 5G 项目实际研发薪酬、委外研发及咨询费和试产费用较低。

2021 年初，标的公司根据对技术发展的判断和前期与客户的初步沟通，除基础 5G 项目之外，同时规划了 5G+DSDA（双卡双待）的 5G 功能的开发工作。5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。带有 DSDA 功能的产品可以适用于配备两个 eSIM 卡的联网汽车，其中一张管理 eSIM 用于汽车厂商进行远程信息管理、数字服务，例如紧急呼叫、导航、空中下载等功能;另一张个人 eSIM 用于驾驶员及其乘客的信息和娱乐应用，属于对 5G 产品的定制化需求而非普适性功能。随着客户对 5G 产品的要求不断明确，目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。DSDA 功能仍处于应用初期，市场上仅有少量车型支持此功能，部分竞争对手的 5G 产品将其列为选配功能。随着 5G 车联网的普及和功能丰富，标的公司结合行业经验和市场分析，预计市场未来仍会对该功能存在一定需求，因此标的公司推迟了相关项目的研发工作，未发生与该产品相关的试产费用和委外研发费。拥有 DSDA 功能的 5G 产品是根据客户早期需求规划的定制化项目，若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在

现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。鉴于 DSDA 功能为定制化功能，短期内暂无明确的客户需求，相关功能的研发推迟预计不会对标的公司 5G 产品的推广造成重大不利影响

标的公司 2022 年 1-5 月研发费用和收益法预测对比情况详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”之“2、实现业绩与预测数据差异的原因及合理性”之“（3）研发费用”。

5、5G 产品量产前研发费用及 4G 产品维护性费用预测情况

（1）研发费用的预测方式

标的公司研发费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、试产费用、委外研发和咨询费和其他费用。其中，职工薪酬与员工人数相关，预测期内以标的公司的研发人员规划为基础按照 3%-4%的增长率进行预测；折旧摊销数据考虑企业历史数据及新增资本性支出，按照会计年度进行预测；试产费用、委外研发和咨询费和其他费用以企业预测为基础按照 3%-5%的增长率进行预测。预测期内，研发费用占营业收入的比例较为稳定，约为营业收入的 5.17%，且高于 2019 年至 2021 年平均水平 3.69%，主要因为受前次交易的影响，Sierra Wireless 于 2020 年对车载无线通信模组业务的研发投入主要为产品维护的投入，新产品研发投入较少，因此 2020 年研发费用较低，研发费用未以 2020 年为基础进行预测。

（2）4G 产品维护费用预测情况

本次评估的预测期至 2028 年，难以将完整预测期研发费用按研发项目进行分拆，主要基于评估基准日标的公司的预算按增长率进行预测，标的公司现有产品的维护费用与现有产品的销量存在一定相关性，2019 年至 2021 年标的公司主要 4G 产品实际维护性投入情况和 2022 年预测情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年预测
主要 4G 产品维护投入（万元）	163.60	960.39	3,452.03	2,487.60

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年预测
4G 产品销量（万片）	287.18	477.20	841.67	907.48

随着标的公司 4G 产品销量的增加，维护性研发投入金额有所增加。2021 年受疫情影响，全球电子元器件供应出现紧张的情况，标的公司综合考虑维护计划和供应链情况完成了一次性的对 4G 全系列产品替代部件的选型工作，综合考虑部件的性能、供应和成本等情况对现有产品的物料进行优化。标的公司的主要产品为 4G 产品，每个产品系列包含多个子型号，涉及 LG Electronics、Marelli 和 JRC 等多个不同客户。在部件替换过程中，每个客户的不同型号产品需独立履行客户的产品变更流程，将新产品的样品发往客户并获得客户的批准。标的公司共计划了 12 个客户版本试产和验证，相关工作涉及部件的选型、测试、生产流程更新等一系列研发投入，因此当年量产维护研发投入较高。2022 年后，标的公司将按常规量产维护计划，持续对现有 4G 产品进行生产良率监控、软件更新和少量元器件替代等维护性工作，维护性研发投入较 2021 年有所下降，整体投入情况和销量变化正相关。

（3）量产前 5G 产品研发费用预测情况

标的公司车载无线模组产品的主要研发投入阶段为设计及设计验证阶段、生产验证阶段、认证测试阶段和量产准备阶段。在设计及设计验证阶段，标的公司根据产品项目计划及具体需求进行相关模组架构和软硬件设计并形成设计文档，主要包括模组架构图、布局图、软件、硬件技术要求文件、加工工艺要求、项目物料清单、物料采购计划等。设计完成后，对样品的通信、软硬件、结构等各性能做测试并形成测试报告，主要研发投入包括研发人员薪酬、试产费用和委外研发费用等；在生产验证阶段，标的公司进行小批量过程验证测试，验证新型号产品的各项功能并进行稳定性及可靠性测试，主要研发投入包括研发人员薪酬、试产费用和委外研发费用；在认证测试阶段，通过第三方认证机构对产品进行所需的 CCC、FCC 等认证，主要研发投入包括委外研发费用；在量产准备阶段，对量产版本产品的各项性能进行测试，并根据测试结果与客户共同设计、调整和确定量产工艺，主要研发投入包括研发人员薪酬。

若将 5G 产品在 2023 年量产前的研发费用按主要研发阶段进行分拆，具体

情况如下：

单位：万元

研发阶段	2021 年已投入金额	计划投入	合计	占比
设计及设计验证	3,784.55	5,823.78	9,608.32	75.97%
生产验证	667.86	1,025.33	1,693.19	13.39%
认证测试	-	1,020.07	1,020.07	8.07%
量产准备	-	326.42	326.42	2.58%
合计	4,452.41	8,195.59	12,648.00	100.00%

产品量产前，标的公司的主要研发投入集中于对产品的设计及设计验证。在中标项目后，标的公司会根据客户具体的产品频段和功能等要求，在现有研发成果的基础上进行进一步的产品开发。

广通远驰于 2020 年启动 5G 车载无线模组产品的研发工作，并于 2021 年实现生产，销量仍处于较低水平，广通远驰 5G 产品研发费用按主要研发阶段分类如下：

单位：万元

研发阶段	金额	占比
设计及设计验证	1,305.60	68.02%
生产验证	372.13	19.39%
认证测试	132.06	6.88%
量产准备	109.68	5.71%
合计	1,919.47	100.00%

标的公司 5G 产品量产前的研发投入高于广通远驰，主要由于（1）标的公司主要面向境外大型客户，产品销往全球多个国家或地区，所规划的 5G 产品可适用于欧洲、北美、中国等主要市场以及其他国家或地区，产品的版本、所需的频段和产品认证较多，对于不同频段产品和不同认证的投入较大。广通远驰主要客户为境内客户，产品仅需满足在境内使用的频段和产品认证要求；（2）境外客户对于产品的性能、可靠性、稳定性与精度要求较高，客户通常存在较高的定制化需求，在量产前会对产品进行多轮的测试和验证工作，所规划的验证和测试投入较高；（3）标的公司 5G 产品于 2021 年开始研发，预计于

2023 年开始量产，整体研发周期较长，与境外大型客户的选型周期相匹配，而广通远驰 5G 项目于 2020 年启动，于 2021 年实现生产，研发周期较短。

综上，标的公司 5G 产品量产前研发费用及 4G 产品维护性费用预测具有合理性。

6、实际研发费用低于预测不会对项目研发进度产生不利影响

（1）2021 年研发费用低于预测不会对项目研发进度产生重大不利影响

2021 年，标的公司实际研发费用为 9,014.27 万元，低于本次评估预测的 11,857.01 万元，主要由于 5G 产品研发实际投入较预测减少 3,481.00 万元。2021 年，标的公司已基本完成 RN91xx 5G 产品的平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，5G 实际研发投入低于预测主要由于标的公司推迟了部分暂无明确客户需求的 5G+DSDA（双卡双待）功能的产品的开发工作，从而减少了对含有相关功能的产品的试产和第三方测试工作，导致试产费用、委外研发费和咨询费低于预测。

5G+DSDA 功能的产品为标的公司与某主要客户在正式启动 5G 产品招标流程前的前期沟通过程中，根据客户对产品功能的早期规划和初步需求所规划的研发项目。随着客户对 5G 产品的要求不断明确，目前正式启动的 5G 产品招标流程中暂无对 5G+DSDA 功能明确的需求。标的公司的可比公司广和通、美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales、启碁科技在现有产品组合中均未披露带有 DSDA 功能的 5G 车载无线通信模组产品，移远通信所推出的 AG55xQ 系列 5G 产品将 DSDA 功能列为可选功能。若后续随市场的发展，客户对相关功能有进一步的需求，标的公司可以在现有 5G 平台上实现相关功能的开发工作。

截止目前，标的公司已基本完成基于现有 5G Release15 技术标准规范和高通 SA515M 基带芯片平台的 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发工作，并完成了主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作。标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，2021 年度实际研发费用低于预测不会对项目研发进度产生重大不利影响。

（2）2022 年 1-5 月研发费用低于预测不会对项目研发进度产生重大不利影响

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用为 2,901.13 万元，与本次评估预测比较情况如下：

单位：万元

项目	预测数	2022 年 1-5 月实际数
职工薪酬	2,797.30	2,081.62
折旧与摊销	542.30	316.17
试产费用	758.76	-
委外研发费和咨询费	711.87	205.82
其他	372.26	297.53
研发费用	5,182.49	2,901.13

注：本次评估未按月度进行预测，2022 年 1-5 月预测数按 2022 年全年预测的 5/12 计算

2022 年 1-5 月，标的公司实际研发费用低于预测数主要由于（1）5G+DSDA 功能产品在 2021 年不存在明确的客户需求，标的公司推迟了该功能产品的研发工作，未发生与该产品相关的试产费用、委外研发和咨询费。2022 年 1-5 月，标的公司尚未开始 5G+DSDA 功能的产品研发工作，相关研发工作的推迟对 2022 年 1-5 月研发费用产生了持续影响；（2）受疫情影响，标的公司将部分原计划于 2022 年 1-5 月发生的 RN91xx 产品的委外研发工作推迟至 5 月后进行，并在 6 月和 7 月启动了相关研发工作；（3）标的公司的试产费用将集中于 2022 年下半年发生，标的公司已完成了 RN91xx 系列主要产品的设计验证工作，启动了 RN7xxx 5G 产品的研发工作，并在持续进行 RL94xx 新 4G 产品的研发工作。同时，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求，计划于 2022 年下半年向客户批量提供 5G 产品样品，试产费用将主要根据上述 5G 产品和项目的研发情况于 2022 年下半年进行投入。2022 年 6-7 月，标的公司开展了 RN91xx 5G 产品、RL94xx 新 4G 产品和 RN7xxx 5G 产品的试产工作。

截止目前，标的公司已基本完成基于现有 5G Release15 技术标准规范和高通 SA515M 基带芯片平台的 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发工作，并完成了主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作。标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求。 2022 年 1-5 月，标的公司已向 LG Electronics 销售 8,443 片 RL94xx 新 4G 产品。标的

公司 2022 年 1-5 月研发费用低于预测的 5/12 未影响标的公司新产品开发工作，预计不会对标的公司的项目研发进度造成重大不利影响。

（九）结合标的公司历史业绩情况、报告期内业绩增长的原因及可持续性、2022 年经营业绩实际实现情况及与预测数据的差异及影响、与下游客户对车载无线通信模组产品销售价格的“年降机制”约定情况、报告期内主要客户销售占比变动趋势对未来年度可获取订单的影响、目前 4G 产品在手订单及供货周期、5G 产品新拓展项目预计周期和总销量的具体情况、5G 产品的实际研发进度与量产销售的可行性、4G 产品和 5G 产品的市场竞争情况、车载无线通信模组行业发展趋势、地缘政治事件和疫情等外部因素对汽车行业整体需求的影响等因素，进一步补充披露标的公司预测期内收入较报告期内实现大幅增长的合理性

1、报告期内营业收入增长的原因及可持续性

（1）报告期内营业收入增长的原因

2020 年度，标的公司营业收入为 161,365.36 万元，较 2019 年度增加 44,461.91 万元，增幅为 38.03%。2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，较 2020 年度增加 63,985.94 万元，增幅为 39.65%。报告期内，标的公司主营业务为车载无线通信模组产品的销售，主营业务收入占比较高，营业收入快速增长主要受到主要产品销量增加的影响。报告期内，标的公司主要产品的营业收入及销量情况如下：

产品	项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
2G	营业收入（万元）	-	-	614.41	3,012.46
	销量（万片）	-	-	1.24	11.71
3G	营业收入（万元）	5,719.00	25,736.85	29,731.42	31,809.20

产品	项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
4G	销量（万片）	36.98	183.85	199.32	209.29
	营业收入（万元）	60,554.78	198,576.57	123,663.86	79,139.89
	销量（万片）	251.89	841.67	477.20	287.18

2020 年，标的公司营业收入较 2019 年度增加 44,461.91 万元，主要由于标的公司 4G 产品销售收入较 2019 年增加 44,523.97 万元。2021 年，标的公司营业收入较 2020 年度增加 63,985.94 万元，主要由于标的公司 4G 产品销售收入较 2020 年增加 74,912.71 万元。标的公司 4G 产品销售收入快速增加主要由于中标的 LG Electronics AR758x 系列 4G 产品和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段，在产品的量产初期，呈现销量快速增长的特点。

报告期内，向 LG Electronics 销售的 AR758x 和 AR759x 产品情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
AR758x	7,710.85	30,549.56	24,204.04	13,379.55
AR759x	36,090.21	123,000.41	60,557.20	14,243.44
合计	43,801.06	153,549.97	84,761.24	27,622.99

2020 年，标的公司向 LG Electronics 销售 AR758x 和 AR759x 产品的销售收入较 2019 年增加 57,138.25 万元。2021 年，标的公司向 LG Electronics 销售 AR758x 和 AR759x 产品的销售收入较 2020 年增加 68,788.73 万元。

综上，标的公司 2020 年和 2021 年营业收入快速增长主要由于向 LG Electronics 销售收入增加所致。

（2）营业收入增长的可持续性

1）车联网市场未来整体渗透率提升空间较大，车载无线通信模组行业前景持续向好

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面要求的提升，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级，车联网市场仍然快速发展，联网汽车渗透率不断提升。根据佐思产研数据，2020 年全球智能联网汽车销量达

3,952 万辆，同比增长 36.6%，2021 年全球联网汽车销量将达到 5,320 万辆，预计到 2025 年这一数字将超 1 亿辆。2021 年，中国智能联网汽车销量达到 1,460 万辆，预计到 2025 年中国联网汽车销量将超过 2,600 万辆，渗透率超过 90%。

受益于汽车通信需求的增长，无线通信模组市场迅速发展，4G 模组装车数量快速提升，价值更高的 5G 车规级通信模组也在加速渗透。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2021 年中国车载无线通信模组市场规模合计 32.0 亿元，预计到 2025 年中国车载无线通信模组市场规模将达到 91.4 亿元。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。

2）标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，拥有丰富的项目和研发经验

标的公司的主要资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务的相关资产，是全球领先的车载无线通信模组供应商。标的公司的主要团队在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职状态稳定并覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产的研发工作。通信技术和整车厂客户需求的发展变化具有一定的延续性，经验丰富、结构稳定的研发团队有助于标的公司更好的应用所积累的项目经验和数据，不断提高研发效率。

3）标的公司与主要客户建立了良好的合作基础，已中标项目具有较高的稳定性和可持续性

标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。标的公司在已中标项目量产前通常需要经历 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的研发工作，在项目量产后会经历多年的持续供货和维护工作。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。同时，标的公司与大众集团等整车厂建立了良好的沟通渠道和合作关系。标的公司与主要客户合作情况如下：

客户名称	合作历史	所对应主要整车厂
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目	大众集团
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一	Stellantis 集团
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作	Stellantis 集团

4）标的公司现有项目生命周期结构良好，持续拓展新项目

标的公司现有项目生命周期结构良好，主要中标项目生命周期情况如下：

客户	产品类型	产品制式	中标时间	预计结束时间
LG Electronics	AR758x	4G	2016 年	2024 年
	AR759x	4G	2015 年和 2017 年	2024 年
	RL94xx	4G	2021 年	2026 年
Marelli	AR865x	3G	2014 年	2023 年
	AR758x	4G	2018 年	2026 年
Panasonic	AR755x	4G	2015 年	2023 年
Nexty	AR758x	4G	2019 年	2026 年

标的公司已中标项目预计结束时间在 2023 年-2026 年不等，仍将持续一定时间。同时，标的公司持续参与新项目竞标流程，于 2022 年收到了关于预计量产时间为 2024 年某国际知名整车厂的 5G 项目非约束性中标确认。

2、2022 年经营业绩实际实现情况及与预测数据的差异及影响

标的公司 2022 年经营业绩实际实现情况及与预测数据的差异及影响详见本报告书“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。

3、与下游客户对车载无线通信模组产品销售价格的“年降机制”约定情况

（1）“年降机制”情况

标的公司的主要客户为汽车零部件一级供应商，在中标车载无线通信模组

项目时，标的公司通常会与客户就产品量产后 3-5 年内的产品售价达成初步共识，每年进行一定幅度的降价。实际执行时，双方还可能就实际销售价格进行再度协商。在与客户的价格谈判中，标的公司综合原材料价格变动、零部件变化和全年产销量等因素与客户进行谈判，双方最终达成可接受的销售价格。

报告期内，标的公司 3G 产品和 4G 产品平均单价变化情况如下：

产品	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年
	平均单价（元/片）	平均单价（元/片）	平均单价（元/片）	平均单价（元/片）
3G	154.67	139.99	149.17	151.98
4G	240.40	235.93	259.15	275.58

2020 和 2021 年度，标的公司主要产品按照年降机制相关约定，3G 产品和 4G 产品平均销售单价呈现下降趋势。2022 年 1-5 月，3G 产品平均销售单价高于 2021 年，主要由于 2022 年 1-5 月，标的公司不再销售平均单价较低的 SL 系列产品，SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的 3G 模组产品，不支持 GPS 功能。AR865x 系列产品是基于高通 MDM8215 芯片平台开发的 3G 模组产品，支持 GPS 功能，拥有更高的最高传输速度。2022 年 1-5 月，4G 产品平均销售单价较 2021 年有所上升，主要由于标的公司自 2021 年二季度开始面临部分代采原材料价格上涨的情况，于 2021 年下半年开始对主要客户的 4G 产品进行了涨价。

（2）降价机制和产品涨价情况对预测期销售单价的影响

标的公司与客户就主要在售产品达成的降价共识是在疫情发生前，基于全球经济环境较为稳定，主要原材料供需情况正常等情况所预测。正常情况下，虽然标的公司每年对向客户销售的产品进行降价，但是标的公司对原材料的价格有较好的控制能力，能够保持较好的盈利能力。疫情发生以来，全球的物流和电子元器件的供需情况等都受到了不利影响，原材料的价格出现了一定的波动。在疫情的特殊背景下，标的公司为了维持一定的盈利能力以保证对客户的持续供应能力，将原材料成本的增长适当转移给了客户，客户认可标的公司所主张的涨价理由。

2021 年下半年起，标的公司在与客户谈判并取得客户同意后，对向主要客

户销售的 4G 产品进行了涨价，但是并未就 2023 年及之后的销售单价进行重新约定。截止目前，标的公司仍在对主要客户 2023 年的产品销售价格制定报价计划，尚未与客户就 2023 年的产品销售价格达成共识，因此目前难以对 2023 年最终的销售价格进行准确的预测。标的公司通过 2021 年的涨价证明了客户认可并接受其涨价的理由，客户能够接受涨价以保证产品的持续供应，标的公司拥有一定的议价能力，并将持续与主要客户就 2023 年的产品价格进行沟通，以能够保证标的公司一定盈利能力的价格向客户提供产品。

4、主要客户销售占比变动趋势对未来年度可获取订单的影响

（1）主要客户销售占比变动情况

报告期内，标的公司对前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占比
2022 年 1-5 月			
1	LG Electronics	45,045.98	66.98%
2	Marelli	15,842.26	23.56%
3	Panasonic	5,471.66	8.14%
4	Nexty	889.77	1.32%
5	ECS	1.76	0.00%
合计		67,251.44	100.00%
2021 年度			
1	LG Electronics	154,059.62	68.36%
2	Marelli	33,989.42	15.08%
3	Panasonic	24,759.34	10.99%
4	Ficosa	6,789.60	3.01%
5	Continental	3,882.99	1.72%
合计		223,480.96	99.17%
2020 年度			
1	LG Electronics	85,655.32	53.08%
2	Marelli	29,402.10	18.22%

序号	客户名称	金额（万元）	占比
3	Panasonic	24,438.02	15.14%
4	Ficosa	5,824.89	3.61%
5	Continental	4,848.10	3.00%
合计		150,168.43	93.05%
2019 年度			
1	LG Electronics	27,644.94	23.65%
2	Panasonic	27,487.29	23.51%
3	Marelli	25,258.23	21.61%
4	SmartLeader Automotive	9,935.10	8.50%
5	Ficosa	9,698.62	8.30%
合计		100,024.18	85.57%

标的公司中标项目在量产初期产销量快速爬坡，并在一段时间后达到该项目销量峰值，项目进入中后期产销量逐渐下滑。标的公司中标规模较大的项目后，在该项目峰值期间对应客户产生的销售占比较高，在该项目进入中后期销售占比逐渐下降，而此时新中标的规模较大的项目对应的销售占比则上升，呈现此消彼长的形势。因此，标的公司客户的集中度会随着不同大型项目的生命周期交替，有所波动。

2019 年至 2021 年，标的公司向 LG Electronics 的销售比例快速增长，主要由于中标的 AR758x 系列 4G 产品和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段，在产品的量产初期，呈现销量快速增长的特点；向 Marelli 销售的 AR865x 项目和 AR758x 项目仍处于大规模量产期，向 Marelli 的销售金额呈上升趋势，销售占比受营业收入总额的影响有所波动；向 Panasonic 的销售金额较为稳定；中标的 Ficosa 和 Continental 项目逐渐进入项目末期，于 2021 年结束。

（2）对未来年度可获取订单的影响

对于已中标项目，为保证产品与客户其他构件之间的相互兼容及最终平稳可靠运行，标的公司的产品通常需经过较长的开发、测试阶段，故客户更换供

应商的时间和经济成本较高，客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。

对于参与竞标的项目，整车厂通常会确定项目的一级供应商，随后一级供应商通常会采用竞标的模式选取车载无线通信模组二级供应商，一级供应商会综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的车载无线通信模组供应商。随着项目的正常结束，标的公司于 2021 年结束了与 Ficosa 和 Continental 现有项目的销售，并与客户仍就未来潜在业务机会保持了沟通。标的公司在与 Ficosa 合作向某高端电动车品牌提供全球 5G 产品解决方案，Continental 正在积极争取为标的公司正在接触的部分 5G 项目的一级供应商身份，标的公司与 Continental 就潜在 5G 项目保持了密切沟通。

综上，标的公司客户销售占比情况不会对已中标项目未来年度获取订单或中标新项目造成重大不利影响。

5、目前 4G 产品在手订单及供货周期

截至 2022 年 7 月末，标的公司 4G 产品在手订单情况和供货周期情况如下：

产品	预计结束时间	2022 年 6-12 月在手订单（万元）	占 2022 年 6-12 月收入预测的比例	2022 年 6-12 月在手订单（万片）	占 2022 年 6-12 月销量预测的比例
4G	2023 年-2026 年	109,866.25	92.29%	435.80	82.51%

注：（1）2022 年在手订单包括 2022 年 6 月-7 月已出货数量；
（2）本次评估未按月度进行预测，销量预测和收入预测分别按 2022 年全年预测的 5/12 和 7/12 计算

客户主要通过下达短期采购订单的方式与标的公司进行合作，客户采购的产品型号、数量和执行周期以其下发的订单为准。因此，标的公司在手订单主要为短期订单。截至 2022 年 7 月末，标的公司 4G 产品在手订单约为 109,866.25 万元，占 2022 年 6-12 月营业收入的 92.29%。

6、5G 产品新拓展项目预计周期和总销量的具体情况

预计商业化生产的时间主要是结合整车厂汽车产品的生产时间所计划，通常客户会根据其内部决策、产品测试等流程所需时间在量产前预留合适的时间进行招标和量产前期的准备工作。标的公司规模较大的潜在 5G 项目预计商业

化生产的时间主要为 2024 年和 2025 年，项目周期预计持续到 2029 年至 2032 年。

根据本次评估预测，标的公司 5G 产品于 2023 年起首次实现销售，预测期内销量合计约为 1,934.82 万片。标的公司正在接触的主要 5G 项目规模约为 3,850 万片，对预测期销量的覆盖率约为 198.98%。截至目前，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，并就其他项目与整车厂和一级供应商保持了密切沟通。标的公司正在接触的 5G 项目储备量充足，考虑到通信技术逐渐向 5G 技术迭代的趋势，同时标的公司拥有丰富的车载无线通信模组项目经验并与主要客户建立了长期的合作关系，预计实现 5G 产品销量预测不存在重大障碍。

7、实际研发进度与量产销售的可行性

在项目量产前，标的公司产品需要经过产品项目规划、设计及设计验证、生产验证和认证测试。截至目前，标的公司已经完成了 RN91xx 系列 5G 产品主要产品的全部设计验证工作，并完成了基本软件功能的全部开发工作。标的公司已向某工程机械制造商提供了 5G 产品样品，该客户已经开始对样品进行测试工作。同时，标的公司收到了与某国际知名整车厂 5G 项目相关的约 500 片样品需求。

在传统整车厂客户 5G 产品量产前，标的公司仍需结合客户的具体需求对现有 5G 产品进行部分功能和频段的定制化开发工作，并进行生产验证和认证测试。生产验证主要是通过小批量试生产，测试根据客户需求完成开发的产品在量产环境下的产品质量和稳定性。认证测试主要为通过第三方认证机构完成产品正式商业化上市前根据法规要求、行业规定或运营商接入要求所需例如 CCC、FCC 和 CE 等认证工作。因此，生产验证和认证测试通常会在项目中标后根据客户的具体需求开展相关工作。

标的公司拥有丰富的车载无线通信模组项目经验，与代工厂伟创力建立了长期稳定的合作关系，预计根据客户需求对现有 5G 产品进行定制化开发并完成生产验证和认证测试不存在重大障碍，实现量产销售具有可行性。

8、4G 产品和 5G 产品的市场竞争情况

（1）4G 产品市场竞争情况

根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片，5G 通信技术在汽车领域大规模商用仍需要一定时间，目前 4G 车载无线通信模组仍占据行业主导地位。

同行业可比公司在发展 5G 产品的同时，仍在对 4G 产品进行持续投入。广和通于 2022 年 4 月宣布，可以用于车联网领域的 FG101&FM101 系列 4G 模组实现量产。移远通信于 2022 年 3 月宣布，其 AG52xR 系列产品之一的 AG525R-GL 4G 车载无线通信模组通过全球多个地区的强制性、一致性和运营商认证。U-blox 于 2022 年 1 月发布 LARA-R6 和 LENA-R8 两个可以实现全球多国家或地区覆盖的新 4G 物联网模组系列产品。标的公司的同行业可比公司均未披露 4G 产品投入金额的具体情况。

（2）5G 产品市场竞争情况

5G 车载无线通信模组在国外汽车市场的应用仍处于起步阶段。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。根据 Counterpoint 预测，自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

目前，全球主要车载无线通信模组厂商均在布局 5G 车载无线通信模组，境内外主要厂商的 5G 车载无线通信模组产品情况如下表所示：

主要厂商	5G 车载无线通信模组产品研发及应用情况
锐凌无线	多款产品在研
移远通信	已发布 AG55xQ、AG56xN
U-Blox	未披露
启碁科技	未披露
Thales	未披露
美格智能	智能车载模组在研

主要厂商	5G 车载无线通信模组产品研发及应用情况
广和通	AN958、AN958T 已具备量产出货资质

数据来源：公司公告、公司官网、券商研报

受中国 5G 网络基础设施建设发展较快的影响，境内可比公司广和通和移远通信已实现 5G 产品的量产。广通远驰已推出 AN758 和 AN958 系列等 5G 产品，但仍处于产品发展的初期，销量较低，主要客户为境内客户。移远通信已推出 AG55xQ、AG56xN 和 AG57xQ 系列等 5G 产品，未披露产品销量和客户情况。美格智能和境外可比公司 U-blox、Thales 和启碁科技在现有产品组合中均未披露 5G 车载无线通信模组产品。

9、车载无线通信模组行业发展趋势、地缘政治事件和疫情等外部因素对汽车行业整体需求的影响

（1）车载无线通信模组行业发展趋势

1）网联车快速发展，渗透率持续提高

汽车的智能化、网联化已成为全球汽车产业发展的战略方向。目前，全球多个国家已经将智能网联汽车纳入发展规划中。美国交通运输部于 2020 年发布了《确保美国自动驾驶领先地位：自动驾驶汽车 4.0》；欧盟 ETSC 在《第五届欧盟道路安全行动计划（2020-2030）》中明确提出在未来十年的 9 个重要行动，其中就包括交通自动化。2020 年 3 月，国家工业和信息化部提出促进“5G+车联网”协同发展，推动车联网纳入国家新型信息基础设施建设工程。2020 年 11 月，交通部发布《道路运输条例（修订草案征求意见稿）》，积极推进大数据、信息技术、自动驾驶等技术在道路运输领域的发展和应用，加强电子证照的推广应用。根据中央网络安全和信息化委员会 2021 年 12 月发布的《“十四五”国家信息化规划》，开展车联网应用创新示范。遴选打造国家级车联网先导区，加快智能网联汽车道路基础设施建设、5G-V2X 车联网示范网络建设，提升车载智能设备、路侧通信设备、道路基础设施和智能管控设施的“人、车、路、云、网”协同能力，实现 L3 级以上高级自动驾驶应用为重要发展方向之一。

根据 IHS 统计，2020 年全球智能网联汽车销量为 4,266 万辆，同比增长

40.63%，预计 2022 年整体销量将达到 7,838 万辆，2020 年至 2022 年年均复合增长率约为 35.55%。随着汽车智能化、网联化程度的不断提升，全球智能联网汽车的渗透率预计将持续提升，销售情况呈现持续增长的趋势。根据 IHS 统计，2020 年全球汽车市场的智能汽车渗透率仅为 45%，预计 2025 年将提升至 60%，车载无线通讯模组是汽车接入车联网和互联网的关键底层硬件，是连接车联网感知层和网络层的关键环节，将受益于智能网联汽车的发展。

根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2021 年中国车载无线通信模组市场规模合计 32.0 亿元，预计到 2025 年中国车载无线通信模组市场规模将达到 91.4 亿元。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。

2）5G 车载无线通信模组市场规模逐渐增加

通信技术的发展是对车载无线通信模组行业技术发展变化影响最大的因素之一。从 1G、2G 到 3G、4G，再到 5G，通信技术的发展、迭代呈现出十年左右的周期性。车载无线通信模组通信制式目前仍以 4G 通信为主，5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的水平，因此预计 4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。

未来随着 5G 基础设施的完善，搭载智能驾驶、空中下载技术（OTA）等功能的汽车的渗透率的增加，5G 车规级通信模组也将加速渗透。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。根据 Counterpoint 预测，自 2021 年起，全球 5G 产品出货量占总车载无线通信模组的出货量将逐步增加，预计会从 2021 年的 2%增长至 2025 年的 30%。

综上，车联网市场未来整体渗透率提升空间较大，车载无线通信模组行业前景持续向好。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，未来车载无线通信模组市场规模将不断扩大，其广阔的市场前景将为标的公司进一步拓展市场提供可靠保障。

（2）地缘政治事件和疫情等外部因素对汽车行业整体需求的影响

1）地缘政治事件和疫情对全球汽车行业造成了一定的短期影响

①全球乘用车销量受疫情影响有所下降

2022 年 1-5 月，受全球疫情形势影响，全球主要市场乘用车销量呈现下降趋势。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 1-5 月国内乘用车累计销量 731.5 万辆，同比减少 107 万辆，降幅达 12.8%。根据 MarkLines 统计，2022 年 1-5 月，美国乘用车累计销售 122.24 万辆，同比下降 26.18%；欧盟（EU）、欧洲自由贸易联盟（EFTA）与英国乘用车同期合计销量同比下降 12.9%至 453.16 万辆；韩国乘用车累计销量同比下滑 10.60%至 46.21 万辆。受到境内疫情管控的影响，标的公司主要整车厂客户大众集团在中国的生产经营受到一定影响，位于长春的工厂于 3 月中旬日至 4 月初全部停产，位于上海的工厂也于 4 月初部分停产。全球乘用车销量的下滑对标的公司车载无线通信模组产品的需求造成了一定不利影响。

②零部件短缺导致部分整车厂减产或停产

乌克兰拥有低成本、高技能的劳动力和丰富的原材料，为众多整车厂的零部件来源地。俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断，乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况，对全球整车厂的生产造成了一定影响。以线束为例，乌克兰线束的供给量约占欧洲汽车线束总供给的五分之一。俄乌冲突爆发后，包括德国莱尼集团、日本住友电气和安波福等供应商暂停了在乌克兰的线束生产。俄乌冲突升级导致标的公司的主要客户大众集团和 Stellantis 集团在欧洲多地的生产经营受到不同程度的影响。受乌克兰供应商汽车零部件短缺的影响，自 2022 年 3 月起，大众集团位于德国茨维考工厂、德国德累斯顿工厂、德国萨克森州的工厂和德国沃尔夫斯堡的主要工厂出现了不同程度的停产，并削减了德国沃尔夫斯堡主要工厂的产量。受到零部件短缺影响，Stellantis 位于意大利南部的梅尔菲工厂于 2022 年 6 月停产，位于法国东部的索肖工厂从 6 月中旬停产至 7 月，位于法国布列塔尼的工厂于 2022 年 7 月停产。上述整车厂的减产导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

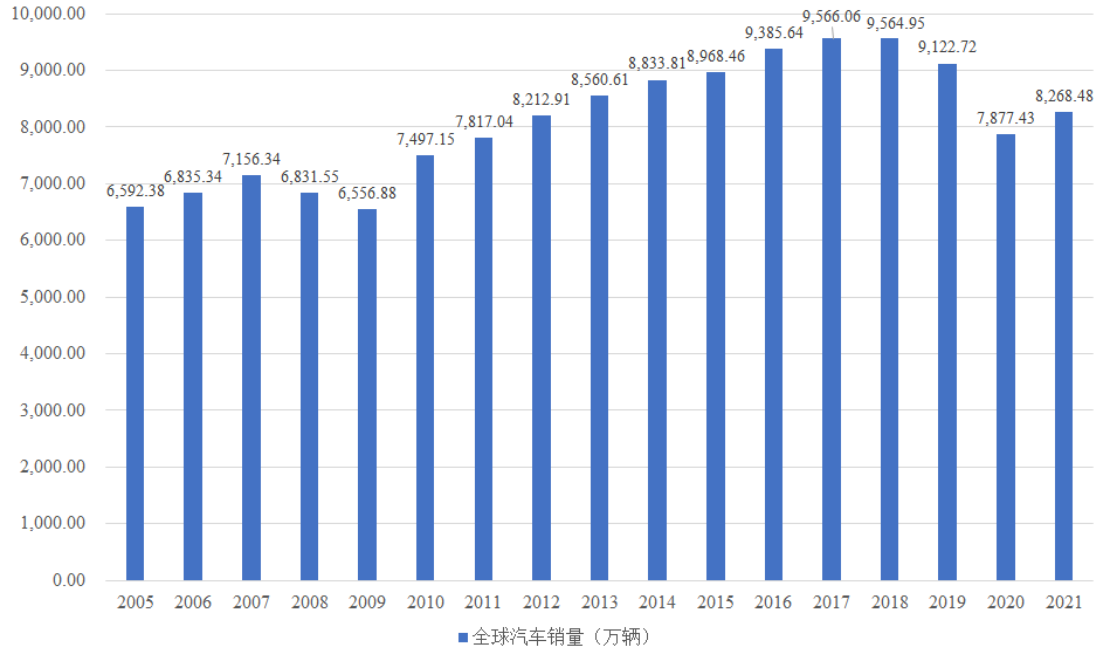
③整车厂需求受俄乌冲突影响有所下降

俄罗斯为全球重要的乘用车消费国之一，根据全球汽车产业平台 MarkLines 统计，2021 年俄罗斯乘用车销量约为 157.25 万辆。2022 年初，俄乌冲突爆发，俄罗斯汽车销量因受地缘政治波及而明显下滑，2022 年上半年俄罗斯乘用车销量为 34.59 万辆，较上年同比下降 57.88%。标的公司的主要客户大众集团和 Stellantis 集团均暂停了俄罗斯工厂的生产活动并停止向俄罗斯市场出口汽车。上述整车厂在俄罗斯生产和销售的减少导致一级供应商客户对标的公司车载无线通信模组产品的需求有所下降。

2）汽车行业和整车厂具有一定的调整恢复能力，地缘政治事件和疫情预计不会对全球汽车行业造成长期的不利影响

①全球汽车产业呈现长期稳定增长的发展趋势

全球汽车销售情况虽然会受到短期的突发事件的冲击，但是通常会在短期内逐步回升，长期来看呈现稳定增长的趋势。根据国际汽车制造商协会统计，2005 年至 2021 年全球汽车销量变动情况如下：



数据来源：国际汽车制造商协会

2008 年和 2009 年，全球汽车销量受到美国“次贷危机”的影响有所下滑，于 2010 年全面复苏并超过 2007 年销量，随后呈现了长期稳定的增长。2019 年和

2020 年，全球汽车销量受到新冠疫情的影响有所下滑，在 2021 年呈现销量回升的趋势。

②全球主要市场乘用车销量有所回升

2022 年 6 月，全球部分主要市场乘用车销售情况有所好转。根据中国乘用车市场信息联席会统计，2022 年 6 月全国乘用车销量约为 196.8 万辆，同比增长 22.6%。根据 MarkLines 统计，2022 年 6 月美国乘用车销量为 25.12 万辆，同比降幅较 5 月销量收窄 15.6 个百分点。2022 年一季度韩国新车累计销量 30.8 万辆，同比下降 14.03%，二季度累计销量 36.1 万辆，同比下降 8.61%，二季度较一季度降幅收窄 5.43 个百分点。2022 年 6 月欧洲乘用车销量约为 106.61 万辆，同比下降 16.80%。

③整车厂和零部件供应商积极对供应链问题作出调整

2022 年 2 月以来的俄乌冲突导致位于乌克兰的汽车零部件工厂关闭、重要物流通道中断，乌克兰生产的关键汽车零部件存在短缺的情况，对欧洲汽车产业的供应链情况造成了不利影响。由于汽车产业链较为成熟，境外知名整车厂和汽车零部件企业通常在全球多地拥有工厂，拥有较为丰富的资源应对地缘政治造成的影响。大众集团正在重组其供应链，将部分生产从欧洲转移至中国和美国；Stellantis 正逐步将其部分零部件供货来源从乌克兰转移到欧洲其他地区；零部件供应商德国莱尼集团、日本住友电气着手在其他国家建立替代性工厂。

④标的公司主要整车厂客户恢复生产情况良好

标的公司主要整车厂客户恢复生产情况如下：

主要终端客户	主要受影响因素	终端客户生产恢复情况
大众集团	零部件短缺	截至 2022 年 5 月末，大众集团位于上海和长春的工厂实现全面复工；截至 2022 年 6 月末，大众乘用车品牌全球工厂均恢复生产
Stellantis 集团	零部件短缺	截至 2022 年 7 月中旬，欧洲主要工厂均恢复生产

综上，随着汽车智能化、网联化程度的不断提升，全球智能联网汽车的渗透率预计将持续提升，车载无线通信模组市场规模将持续增长，地缘政治事件

和疫情等外部因素对汽车行业整体需求不会造成长期重大不利影响。

10、预测期内收入较报告期内实现增长的合理性

报告期和预测期内，标的公司主要产品的单价、销量和收入情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G	销量（万片）	209.29	199.32	183.85	135.48	50.00	30.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	单价（元/片）	151.98	149.17	139.99	156.40	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
	收入（万元）	31,809.20	29,731.42	25,736.85	21,187.88	7,741.65	4,598.54	2,276.28	2,276.28	2,276.28	2,276.28
4G	销量（万片）	287.18	477.20	841.67	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00
	单价（元/片）	275.58	259.15	235.93	221.86	206.52	197.98	193.70	193.83	188.65	185.11
	收入（万元）	79,139.89	123,663.86	198,576.57	201,336.07	202,144.58	203,917.26	170,454.55	93,036.60	88,666.62	87,000.07
5G	销量（万片）	-	-	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
	单价（元/片）	-	-	-	-	486.28	466.83	448.15	434.71	421.67	409.02
	收入（万元）	-	-	-	-	13,799.73	40,506.88	103,339.72	185,679.51	244,975.00	237,625.75
收入合计		110,949.09	153,395.28	224,313.42	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
2G 产品收入		3,012.46	614.41	-	-	-	-	-	-	-	-
其他业务收入		2,941.90	7,355.67	1,037.88	-	-	-	-	-	-	-
合计		116,903.45	161,365.36	225,351.30	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
销售数量合计		496.47	676.51	1,025.53	1,042.96	1,057.18	1,146.77	1,125.59	922.14	1,065.97	1,065.97
销售增长率		-	38.03%	39.65%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%

预测期内，标的公司同一款产品的平均单价遵从每年降价的惯例，呈下降趋势，并在项目末期保持稳定。2022 年 3G 产品的平均单价较 2021 年有所增加，主要由于标的公司于 2021 年完成了平均单价和成本较低的 SL 系列项目的交付。SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能。仍在销售的 3G 产品为 AR865x 系列产品，是基于高通 MDM8215 芯片平台开发的模组产品，支持 GPS 功能，拥有更高的最高传输速度。

标的公司中标项目在量产初期产销量快速爬坡，并在一段时间后达到该项目销量峰值，项目进入中后期产销量逐渐下滑。因此，预测期内标的公司营业收入的变动主要受到处于不同周期的项目销量变动的综合影响。预测期内，标的公司 2022 年和 2023 年所销售产品主要为已中标项目，预测营业收入分别为 222,523.95 万元和 223,685.96 万元，与 2021 年实现营业收入 225,351.30 万元不存在重大差异。虽然 2022 年 1-5 月标的公司销量和营业收入受到地缘政治事件和疫情的影响，但是随着终端整车厂客户和汽车零部件供应商的不断调整，预计标的公司对主要客户的生产销售情况将逐渐恢复至正常水平，具体情况详见本报告书““第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（七）标的公司 2022 年 1-5 月实际实现业绩情况与 2022 年预测数据的差异及对本次评估的影响”。2024 年起，受益于新 4G 产品和 5G 销量快速爬坡，标的公司营业收入逐渐增长至 2027 年的 335,917.90 万元。

预测期内，4G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
AR755x 系列	85.03	70.05	35.00	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00
AR758x 系列	259.02	367.70	271.00	150.00	100.00	50.00	50.00	50.00
AR759x 系列	489.00	469.74	572.80	200.00	100.00	100.00	100.00	100.00
新 4G 项目	-	-	100.00	650.00	650.00	300.00	300.00	300.00
合计	833.05	907.48	978.80	1,030.00	880.00	480.00	470.00	470.00

AR755x 系列产品的预计结束时间为 2023 年，预测期内销量呈下降趋势并假设在 2023 年后仍存在部分维护性需求，销量占 4G 总销量比例较低；AR758x 系列产品的主要客户为 LG Electronics 和 Marelli，其中 LG Electronics 项目的预

计结束时间为 2024 年，Marelli 项目的预计结束时间经客户确认延长至 2026 年。根据 Marelli 对项目延长的预测，2025 年和 2026 年的预计最低销量分别为 120 万片和 110 万片，能够覆盖预测期销售情况；AR759x 系列产品的主要客户为 LG Electronics，预计结束时间为 2024 年，销量自 2023 年开始呈下降趋势，并在 2024 年后假设仍存在部分维护性需求；RL94xx 系列产品为标的公司于 2021 年中标的 LG Electronics 新 4G 项目，根据 LG Electronics 的预测，新 4G 项目整体规模约为 1,650 万片，预计量产时间为 2023 年，预计结束时间为 2026 年，与 2023 年至 2026 年的预测总销量和销量变化情况相匹配。

考虑到 4G 产品向 5G 产品的过渡为一个循序渐进的过程，4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间，上述 4G 项目在大规模量产结束后预计仍存在一定维护性或其他需求，因此项目后期产品销量大幅下降并最终保持稳定。不同 4G 产品维护性数量需求存在一定差异，主要由于相关产品分别为基于不同芯片平台开发的 Cat-3、Cat-4 和 Cat-6 4G 网络接入等级的产品，能够支撑的传输速率随着接入等级的提高有所增加。其中，AR759x 和 RL94xx 系列产品为基于高通 MDM9x40 芯片平台开发的 CAT-6 产品，传输能力优于其它产品，同时 RL94xx 系列产品为 AR759x 的升级版本，因此 RL94xx 和 AR759x 系列产品拥有较高的维护性或其他需求。

预测期内，5G 产品销量情况如下：

单位：万片

产品类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
5G 产品	-	-	28.38	86.77	230.59	427.14	580.97	580.97
占总销量比例	-	-	2.82%	7.77%	20.76%	47.09%	55.28%	55.28%

车载无线通信模组通信制式目前仍以较为成熟的 4G 通信为主，5G 通信制式的基础设施建设仍处于发展阶段，尚未达到 4G 的水平，因此虽然通信技术和产品向 5G 迭代是行业趋势，但预计 4G 仍将作为主要通信技术存在一段时间。待 5G 基础设施建设和应用场景逐渐完善后，5G 产品市场规模将会快速增长。

根据本次评估预测，标的公司 5G 产品 2023 年的销量为 28.38 万片。截至目前，标的公司正在与某工程机械制造商和某高端电动车品牌就预计于 2023 年

开始商业化生产的 5G 产品进行了深度接触。标的公司正在接触的规模较大的潜在 5G 项目的预计商业化生产时间为 2024 年和 2025 年，在项目量产初期呈现销量快速增长的特点。预测期内，标的公司 2023 年和 2024 年 5G 产品销量和占总销量的比例仍处于较低的水平，自 2025 年起实现快速增长，与标的公司正在接触的 5G 项目的预计商业化生产时间相匹配。同时，标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认，预计项目周期为 2024 年至 2029 年。标的公司正在接触的 5G 项目储备量充足，考虑到通信技术逐渐向 5G 技术迭代的趋势，同时标的公司拥有丰富的车载无线通信模组项目经验并与主要客户建立了长期的合作关系，预计实现 5G 产品销量预测不存在重大障碍。

综上，标的公司 4G 项目稳定，且正在接触的 5G 项目储备量充足，车载无线通信模组业务整体将受益于车联网渗透率的提升而发展，并随着 5G 基础设施建设和应用场景的完善呈现出 5G 产品对 4G 产品的逐渐替代，收入预测具有可实现性。

（十）结合标的公司盈利能力对高通返利的依赖性、高通返利政策的预期变动趋势、收购完成后拟采取的成本费用控制措施等，进一步充分论证标的公司预测毛利率和预测业绩的可实现性

1、标的公司盈利能力对高通返利的依赖性

通常标的公司每年会结合客户的需求预测未来不同型号的基带芯片需求，并与高通就下一年的采购价和采购净价进行协商。从标的公司采购成本控制的角度，仅高通芯片的采购净价形成公司销售产成品的营业成本，从而实质上对标的公司的毛利率产生影响。返利前采购价和净价的差额所形成的返利，仅为高通的一种业务模式，而且根据每年返利文件的约定从高通获得返利具有较高的确定性。因此，标的公司在与高通进行商业谈判的过程中，仅会对芯片采购净价进行谈判，并接受高通所提供的返利前采购价格。

报告期各期，标的公司返利金额对毛利率影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入 A	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45
营业成本 B	56,533.84	196,972.92	139,322.69	100,992.91
毛利率 C=(A-B)/A	15.94%	12.59%	13.66%	13.61%
已结转至营业成本的返利金额 D	5,399.89	16,651.82	9,130.25	5,749.12
扣除返利前毛利率 E=(A-B-D)/A	7.91%	5.20%	8.00%	8.69%
对毛利率的影响 F=C-E	8.03%	7.39%	5.66%	4.92%

报告期各期，返利金额对净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
返利金额 A	5,399.89	16,651.82	9,130.25	5,749.12
净利润 B	2,545.90	6,914.33	6,899.97	(44.73)
扣除返利前净亏损 C	(1,963.00)	(6,989.94)	(723.79)	(4,845.25)
对净利润的影响 D=B-C	4,508.90	13,904.27	7,623.76	4,800.51

注：在计算返利对净利润的影响时考虑了所得税的影响

报告期内，标的公司营业成本中返利金额分别为 5,749.12 万元、9,130.25 万元、16,651.82 万元和 5,399.89 万元，对毛利率的影响分别为 4.92 个百分点、5.66 个百分点、7.39 个百分点和 8.03 个百分点，对净利润的影响金额分别为人民币 4,800.51 万元、7,623.76 万元、13,904.27 万元和 4,508.90 万元。返利占营业成本的比例较高，对净利润金额的影响较大，标的公司业绩对返利政策存在重大依赖。

若未来高通大幅降低或取消对下游客户的返利政策且未相应调整采购价格，实质上构成高通产品价格的大幅上涨，将对高通产品的竞争力造成一定影响。标的公司现有产品需基于所搭载特定基带芯片的性能特征与客户共同开发，客户更换基带芯片供应商需重新导入验证，时间和财务成本较高。若未来高通大幅降低或取消对下游客户的返利政策且未相应调整采购价格，为了保证已中标项目产品的稳定供应，短期内标的公司仍将使用高通基带芯片进行生产，将对标的公司的生产经营造成一定的不利影响。

2、高通返利政策的预期变动趋势

从标的公司采购成本控制的角度，仅高通芯片的采购净价形成公司销售产成品的营业成本，从而实质上对标的公司的毛利率产生影响。返利前采购价和净价的差额所形成的返利，仅为高通的一种业务模式，而且根据每年返利文件的约定从高通获得返利具有较高的确定性。因此，标的公司在与高通进行商业谈判的过程中，仅会对芯片采购净价进行谈判，并接受高通所提供的返利前采购价格。车载无线通信模组产品是基于特定的基带芯片进行研发，通常在签订芯片平台使用协议或重大项目启动时，高通与客户会就基带芯片的长期价格达成初步共识，并每年根据市场情况进行小幅调整，同一型号的基带芯片在其生命周期内采购单价通常呈现下降的趋势。

高通所提供的返利前采购价格每年可能受高通内部定价策略的影响存在一定变化，标的公司在与高通商业谈判的过程中并不就返利前采购价格进行谈判，也不会过多关注返利前采购价格的变化情况或变化的原因。若基带芯片返利前单价保持稳定，且高通依照与标的公司达成的长期价格共识进行降价，未来同一款基带芯片的返利金额将呈现上升的趋势。

3、收购完成后拟采取的成本费用控制措施

（1）实现集中采购或低成本零部件替代，控制原材料成本

上市公司与标的公司的主要产品均为无线通信模组，生产产品所需的基带芯片、PCB 板、电容电阻等原材料重叠程度较高。本次交易完成后，上市公司将对标的公司的采购渠道进行整合，实现同品牌原材料的采购价格集中谈判，充分发挥规模效应，提高在原材料采购环节的议价能力。同时，标的公司可以利用上市公司的采购渠道发掘更具有成本优势的替代零部件，在保证产品质量的前提下对现有产品的硬件选型进行更新，控制原材料成本。

（2）充分利用上市公司现有外协工厂资源，控制外协加工相关成本

上市公司也采用外协加工的方式进行无线通信模组产品的生产，拥有一定的外协工厂资源和外协加工模式的运营经验。本次交易完成后，上市公司可以将自身外协加工生产经验与标的公司进行充分交流，将外协工厂资源与标的公

司共享，协助标的公司与伟创力争取到更优的商业条件或协助标的公司推进备选外协工厂的拓展工作。

（3）实现研发协同，提高研发效率

无线通信技术在不断迭代升级，对无线通信模组厂商有持续研发投入的要求。本次交易完成后，对于基础性平台技术，上市公司与标的公司将加强技术层面的协同合作。一是通过技术和经验交流、联合开发，共享研发成果等方式提高研发效率，实现技术资源的有效整合、协同发展。二是基于对各自市场和客户的了解，共同对下一代芯片平台进行评估，提高研发效率。对于车载无线通信模组的应用技术，可以进行联合开发、共同申请专利或专利共享。三是在产品测试和验证等方面，标的公司可以与广通远驰共同向服务提供商进行采购，提高议价能力，降低研发成本。

4、标的公司预测毛利率和预测业绩的可实现性

（1）预测毛利率的可实现性

报告期和预测期内，标的公司毛利率情况如下：

单位：万元

产品类型		2019 年	2020 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
3G 产品	平均单价	151.98	149.17	139.99	156.40	154.83	153.28	151.75	151.75	151.75	151.75
	单位成本	133.90	127.01	117.76	125.13	121.08	118.49	116.76	117.49	113.80	108.71
	毛利率	11.90%	14.85%	15.88%	19.99%	21.80%	22.70%	23.06%	22.58%	25.01%	28.37%
4G 产品	平均单价	275.58	259.15	235.93	221.86	206.52	197.98	193.70	193.83	188.65	185.11
	单位成本	240.77	225.81	207.41	195.73	182.28	171.42	166.56	167.52	161.11	153.93
	毛利率	12.63%	12.86%	12.09%	11.78%	11.74%	13.42%	14.01%	13.57%	14.60%	16.84%
5G 产品	平均单价	-	-	-	-	486.28	466.83	448.15	434.71	421.67	409.02
	单位成本	-	-	-	-	399.20	382.62	368.27	359.15	346.20	332.23
	毛利率	-	-	-	-	17.91%	18.04%	17.83%	17.38%	17.90%	18.77%
主营业务毛利率		13.32%	13.43%	12.52%	12.56%	12.47%	14.34%	15.51%	16.16%	17.07%	18.33%

预测期内，标的公司毛利率变动主要受产品结构变化和不同产品的销售单价、单位成本变动的影响。预测期内，标的公司同一款产品的平均单价遵从每年降价的惯例，呈下降趋势，并在项目末期保持稳定。同一款产品的平均成本受标的公司持续的成本控制措施

的影响，也呈现下降的趋势，以保证该产品的长期盈利能力。标的公司 3G 产品毛利率在预测期内呈现上升趋势，主要由于 3G 产品已处于项目后期，随着客户采购量下降，替换供应商难度增加等因素，标的公司的议价能力逐渐增加，在项目后期可以实现相对稳定的销售单价，同时原材料成本受成本控制措施的影响保持下降的趋势。预测期内，3G 产品逐渐被淘汰，假设在现有项目结束后仍存在少量维护性需求并持续实现对成本的控制，因此在预测期末期 3G 产品可以实现较高的毛利率，与标的公司 2019 年和 2020 年 2G 产品在生命周期末期实现较高的毛利率的情况不存在重大差异。标的公司 4G 产品毛利率自 2024 年起有所上升，主要由于毛利率较高的新 4G 产品于 2023 年开始量产，于 2024 年销量快速增加，4G 产品综合毛利率随着新 4G 产品销量的变化有所波动。新 4G 产品为现有 AR759x 系列产品的升级版本，标的公司对成本有较好的控制能力，因此较现有 4G 产品拥有更高的毛利率。预测期内 4G 产品所处的生命周期与报告期内 3G 产品较为相似，产品技术和工艺较为成熟，标的公司对成本有较好的控制能力，毛利率变动趋势与报告期内 3G 产品毛利率变动趋势不存在重大差异。标的公司 5G 产品毛利率在预测期内相对稳定。标的公司主要维持毛利率的措施如下：

1）原材料成本

对于基带芯片，通常在签订芯片平台使用协议或重大项目启动时，高通与客户会就基带芯片的长期采购净价达成初步共识，同一款基带芯片的采购净价随着时间的增加、采购量的增加而减少。标的公司与高通通常在每年年末基于该价格共识确定下一年的采购净价，因此正常情况下同一款芯片的成本在其生命周期内呈下降趋势。

对于代采原材料，标的公司与供应商保持紧密联系并持续进行商业谈判，持续争取新采购价格和优惠幅度。同时，标的公司会持续为产品寻找具有成本优势的元器件替代方案，以降低产品成本。

2）外协加工费成本

通常标的公司和伟创力会在每年年末确定下一年加工费的阶梯价，加工费覆盖了生产单位对应产品所需的主要设备、人工成本和辅料管理费等费用，同一产品的外协加工费与产品销量、生产工艺和产线的自动化程度具有相关性。标的公司持续与伟创力就加工费进行谈判，并对产线进行自动化升级，以实现产品加工费的下降。

3）将成本上涨压力转移至客户

虽然标的公司与客户就主要在售产品的年度降价达成了共识，但是相关降价方案是在疫情发生前基于全球经济环境较为稳定，主要原材料供需情况正常等情况所预测。2021 年初，生产车载无线通信模组产品所需的 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价。因此，标的公司与主要客户基于商业原则进行了谈判协商，为应对疫情因素造成的供应链不利影响，对向主要客户销售的 4G 产品于 2021 年下半年起进行了涨价。涨价后，2022 年 1-5 月标的公司主营业务毛利率为 14.88%，高于 2022 年盈利预测的 12.56%。预测期内，若原材料成本出现持续上涨的情况，标的公司将与客户积极沟通，将原材料成本上涨压力适当转移至客户。

综上，标的公司预测毛利率具有可实现性。

（2）预测净利润的可实现性

报告期及预测期内，标的公司净利润情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	116,903.45	161,365.36	225,351.30	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09

项目	2019 年	2020 年	2021 年实际数	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业成本	100,992.91	139,322.69	196,972.92	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32
税金及附加	44.36	76.60	33.25	52.46	86.24	89.40	92.69	96.12	99.69	103.40
毛利	15,866.17	21,966.07	28,345.13	27,895.58	27,805.07	35,619.31	42,731.55	45,318.23	57,257.74	59,806.36
销售费用	4,225.24	3,609.70	5,012.58	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01
管理费用	999.15	1,715.15	3,461.66	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48
研发费用	5,880.10	3,277.18	9,014.27	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26
财务费用	2,241.13	2,609.65	2,443.29	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78
利润总额	1,323.17	10,707.18	8,542.17	5,168.64	4,323.06	11,276.21	17,481.00	19,205.45	30,653.84	32,323.84
所得税	1,367.90	3,807.21	1,627.84	1,304.69	1,152.26	2,405.71	3,524.25	3,835.11	5,898.92	6,199.97
净利润	-28.65	6,973.48	6,914.33	3,863.95	3,170.80	8,870.50	13,956.75	15,370.34	24,754.92	26,123.87

标的公司采用外协加工的生产模式，主要的费用为员工薪酬，较为稳定，净利润的波动主要受毛利增长的影响。预测期内，标的公司 2024 年度净利润为 8,870.50 万元，较 2023 年度增加 5,699.70 万元，增幅为 179.76%，主要由于现有 4G 产品逐渐进入项目末期，销量下降，但新 4G 产品于 2023 年开始量产并于 2024 年销量快速爬坡导致 2024 年销售收入增长进而毛利增加所致。新 4G 产品是基于现有的 AR759x 系列 4G 产品的硬件平台，根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件的优化的升级产品，量产初期毛利率与 AR759x 产品不存在重大差异。2024 年度，标的公司毛利为 35,619.31 万元，较 2023 年度增长 7,814.24 万元。其中，新 4G 产品销量为 650 万片，较 2023 年的 100 万片增加 550 万片，毛利为 16,999.98 万元，较 2023 年度增长 14,758.42 万元。

标的公司 2025 年度净利润为 13,956.75 万元，较 2024 年度增加 5,086.25 万元，增幅为 57.34%，主要由于 5G 产品销量快速增长所致。预测期内，标的公司 5G 产品于 2023 年开始量产，销量为 28.38 万片，受通信技术的发展和车载无线通信模组项目在量产初期销量快速爬坡的影响，销量逐渐上升。5G 产品对产品性能有了更高的要求，其平均单价和单位成本均高于标的公司现有产品。2025 年度，标的公司 5G 产品销量为 230.59 万片，较 2024 年的 86.77 万片增加 143.82 万片，5G 产品毛利为 18,421.03 万元，较 2024 年度增长 11,114.62 万元。标的公司 2026 年度净利润为 15,370.34 万元，较 2025 年度增加 1,413.59 万元，增幅为 10.13%，主要由于 5G 产品销量持续增长，但 4G 产品销量受通信技术迭代的影响出现了较大幅度的下降。

标的公司 2027 年度净利润为 24,754.92 万元，较 2026 年度增加 9,384.58 万元，增幅为 61.06%，主要由于随着 5G 市场的不断成熟，5G 产品销量持续增长，4G 产品销量较为稳定，2027 年毛利为 57,257.74 万元，较 2026 年增长 11,939.51 万元，其中 5G 产品毛利为 43,841.58 万元，较 2026 年度增长 11,567.82 万元。标的公司 2028 年度净利润为 26,123.87 万元，较 2027 年度增加 1,368.95 万元，增幅为 5.53%，产品结构与 2027 年相比保持稳定，净利润变动主要受到产品年度降价和成本控制的影响。

综上，标的公司预测期净利润具有可实现性。

三、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

1、评估机构的独立性分析

本次交易聘请的资产评估机构为北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙），具有为本次交易提供服务的资质。北方亚事及其委派的经办评估师与本次交易所涉及相关当事方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实及预期的利益或冲突，具备独立性。

2、评估假设前提的合理性分析

本次交易的假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性分析

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4、交易定价的公允性

本次重组中，标的资产经过了符合《证券法》规定的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，标的资产的最终交易价格以评估机构出具的评估报告为基础，由交易各方在公平、自愿的原则下协商一致确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害公司及中小股东利益。

（二）交易标的后续经营过程中经营方面的变化趋势分析

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

（三）评估结果对关键指标的敏感性分析

综合考虑标的公司的业务模式特点和财务指标变动的影响程度，预测期内，标的公司资产评估结果对关键指标的敏感性分析如下：

1、假设毛利率不变的情况下，预测期内每年销售单价变动幅度对评估值的影响

单位：万元

销售单价变动率*	评估值	变动金额	变动率
1.0%	54,003	2,239	4.33%
0.5%	52,884	1,120	2.16%
0.0%	51,764	-	0.00%
-0.5%	50,644	-1,120	-2.16%
-1.0%	49,525	-2,239	-4.33%

注*：该变动为，假设毛利率不变情况下，预测期内所有产品单价同比例变动

经分析比较，每当标的公司销售单价上升或下降 0.5%，其评估值则增加或减少 2.16%；每当销售单价上升或下降 1%，其评估值则增加或减少 4.33%。销售单价与评估结果存在正相关性关系。

2、假设营业收入不变的情况下，折现率变动对评估值的影响

单位：万元

折现率变动率	评估值	变动金额	变动率
1.0%	41,160	-10,604	-20.49%
0.5%	47,325	-4,439	-8.58%
0.0%	51,764	-	0.00%
-0.5%	61,256	9,492	18.34%

-1.0%	69,156	17,392	33.60%

经分析比较，每当折现率上升或下降 0.5%，其评估值则分别减少 8.58%或增加 18.34%；每当折现率上升或下降 1%，其评估值则分别减少 20.49%或增加 33.60%。折现率与评估结果存在负相关性关系。

（四）标的公司与上市公司之间的协同效应及其对交易定价的影响

标的公司与上市公司现有业务的协同效应详见“第一章 本次交易概述”之“一、本次交易的背景及目的”。

标的公司与上市公司现有业务具有较强的协同效应，但本次评估及交易定价未考虑标的公司与上市公司现有业务的协同效应。

（五）本次评估结果及可比公司估值水平分析

1、同行业可比上市公司分析

本次拟购买的锐凌无线主要业务为车载无线通信模组供应业务，根据标的公司所属细分行业选取证监会 WIND 通信设备行业全部成分股进行比较，本次交易的标的公司估值水平与可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	PE[1]	PB[2]
300638.SZ	广和通	44.73	8.12
603236.SH	移远通信	123.86	12.53
002881.SZ	美格智能	117.56	5.54
可比上市公司平均值		95.38	8.73
可比上市公司中值		117.56	8.12
WIND 通信设备全部成分股平均值		45.57	4.62
WIND 通信设备全部成分股中值		40.14	2.83
证监会计算机、通信和其他电子设备制造业全部成分股平均值		48.30	5.25
证监会计算机、通信和其他电子设备制造业全部成分股中值		42.58	3.42
标的公司[3]		7.50	1.21

数据来源：wind 资讯，可比上市公司数据统计时点为评估基准日

注：1、以上市公司 2020 年度的归母净利润为基础计算市盈率；数据统计时已剔除 PE 绝对值大于 200 的异常值；
2、以上市公司截至 2020 年 12 月 31 日的归母净资产为基础计算市净率；
3、标的公司市盈率=（锐凌无线评估值）/（锐凌无线 2020 年归属于母公司所有者的净利润）；标的公司市净率=（锐凌无线评估值）/（锐凌无线 2020 年末归属于母公司所有者权益）

结合上市公司估值分析，同行业上市公司市盈率高于本次交易的市盈率，本次交易标的公司估值具有合理性。

2、市场可比交易及其他同类资产重组评估情况分析比较

A 股与港股市场最近三年与标的资产同属通信设备行业的可比交易及相应的估值倍数情况如下表所示：

上市公司	交易标的	收购比例	评估基准日	交易对价	静态市盈率	市净率
通宇通讯（SZSE:002792）	深圳光为	41.18%	2020 年 9 月 30 日	13,917.70 万元	13.14	2.17
启迪国际（SEHK:872）	Telit Automotive Solutions N.V.	100.00%	2018 年 7 月 12 日（1）	10,500.00 万美元	31.78	3.05

注：（1）该日期为交易双方签订收购协议日
（2）A 股可比交易案例静态市盈率根据交易对价对应 100%股权价值和交易标的 2019 年合并归母净利润计算，市净率根据交易对价对应 100%股权价值和交易标的 2019 年末净资产计算
（3）港股可比交易案例静态市盈率根据交易对价和交易标的 2017 年合并归母净利润计算，市净率根据交易对价和交易标的 2017 年末净资产计算

由上表可知，同行业可比交易的静态市盈率、市净率分别为 13.14 倍、2.17 倍和 31.78 倍、3.05 倍，本次交易标的公司评估值对应的静态市盈率为 7.50 倍，市净率为 1.21 倍，市盈率和市净率均低于可比交易，本次交易标的公司估值合理。

（六）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项分析

评估基准日至本报告书签署日未发生对评估或估值有重要影响的变化事项。

（七）交易定价与评估结果差异分析

根据北方亚事出具的评估报告，标的公司锐凌无线全部股东权益的评估价值为 51,764.00 万元，对应 51%股权的评估价值为 26,399.64 万元。经交易各方协商确定，本次交易标的资产交易价格为 26,367.00 万元，本次交易定价与评估

结果不存在重大差异。

四、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

（一）评估机构的独立性分析

本次交易聘请的资产评估机构为北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙），具有为本次交易提供服务的资质。北方亚事及其委派的经办评估师与本次交易所涉及相关当事方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实及预期的利益或冲突，具备独立性。

（二）评估假设前提的合理性分析

本次交易的假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性分析

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

（四）交易定价的公允性

本次重组中，标的资产经过了符合《证券法》规定的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，标的资产的最终交易价格以评估机构出具的评估报告为基础，由交易各方在公平、自愿的原则下协商一致确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害公司及中小股东利益。

第七章 本次交易主要合同

一、合同主体、签订时间

2021 年 7 月 12 日，上市公司与锐凌无线股东深创投、前海红土、建信华讯签署《发行股份及支付现金购买资产协议》。2021 年 9 月 28 日，上市公司与锐凌无线股东深创投、前海红土、建华开源签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》。2022 年 6 月 6 日上市公司与锐凌无线股东深创投、前海红土、建华开源签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》。

二、标的资产的交易价格

根据北方亚事出具的《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2021]第 01-688 号），截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司 100%股权的评估值为 51,764.00 万元。各方一致同意以上述评估值为参考依据，将标的资产（即标的公司 51%股权）的最终交易价格确定为 26,367.00 万元，其中：（1）深创投持有的标的公司 7%股权（对应注册资本 3,280.20 万元）的交易价格为 3,619.00 万元；（2）前海红土持有的标的公司 27%股权（对应注册资本 12,652.20 万元）的交易价格为 13,959.00 万元；（3）建华开源持有的标的公司 17%股权（对应注册资本 7,966.20 万元）的交易价格为 8,789.00 万元。

三、对价支付安排

各方确认，本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司第三届董事会第二次会议决议公告日，即 2021 年 7 月 13 日，每股发行价格为 33.87 元/股。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本

次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为

该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。

根据上述标的资产交易价格及每股发行价格计算，本次发行股份及支付现金购买资产项下上市公司应向交易对方发行股份及支付现金的情况如下：

交易对方	交易对价（万元）	对价股份（股）	对价现金（万元）
深创投	3,619.00	1,723,333	-
前海红土	13,959.00	6,647,142	-
建华开源	8,789.00	-	8,789.00
合计	**26,367.00**	**8,370,475**	**8,789.00**

四、交易对价的支付安排

（一）股份发行安排

1、发行股份的种类与面值

本次发行股份及支付现金购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

2、发行方式、发行对象及认购方式

本次发行股份及支付现金购买资产的发行方式为向深创投、前海红土发行股份，深创投、前海红土分别以其持有的标的公司 7%股权（对应注册资本 3,280.20 万元）、27%股权（对应注册资本 12,652.20 万元）认购对价股份。

3、定价基准日、定价依据及发行价格

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司第三届董事会第二次会议决议公告日，即 2021 年 7 月 13 日（“定价基准日”、“首次公告日”）。经各方协商，本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为人民币 33.87 元/股（“每股发行价格”），不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价（定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前 60 个交

易日公司股票交易总额÷定价基准日前 60 个交易日公司股票交易总量）的 80%。

（1）本次发行价格调整情况

自上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（即 2021 年 12 月 24 日）后，WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在 2022 年 5 月 9 日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日（即 2021 年 7 月 1 日）收盘价跌幅达到或超过 20%。上市公司本次发行股份及支付现金购买资产已触发发行价格调整机制。

经交易各方协商后确定，本次发行股份购买资产的发行价格调整为 31.70 元/股，不低于本次交易调价基准日（即 2022 年 5 月 9 日）前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%。

（2）公司 2021 年度利润分配方案及实施情况

公司于 2022 年 3 月 28 日及 2022 年 4 月 20 日分别召开了第三届董事会第十次会议、2021 年度股东大会，审议通过了《2021 年度利润分配预案》等议案，具体情况为：以总股本 414,088,026 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日。上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕，具体内容详见公司于 2022 年 5 月 17 日刊登在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《深圳市广和通无线股份有限公司 2021 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2022-050）。

鉴于公司 2021 年度权益分派情况，根据本次发行价格调整机制，对上述调整后的股份发行价格进行相应调整，具体如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股数或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

根据上述公式，本次发行股份及支付现金购买资产经调整后的股份发行价格为（31.70-0.20）/（1+0.5）=21.00 元/股。自定价基准日至本次发行完成日期间，上市公司如有派息、配股、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则进行相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）。

其中：P0 为调整前的发行价格，n 为该次每股送股或转增股本数，k 为该次每股增发新股或配股数，A 为该次每股增发新股价或配股价，D 为该次每股派送现金股利，P1 为调整后的发行价格。

本次发行股份及支付现金购买资产的最终发行价格尚需经深交所审核并经中国证监会准予注册后确定。

4、发行价格调整机制

本次发行股份及支付现金购买资产拟引入发行价格调整机制如下：

（1）发行价格调整方案对象

发行价格调整方案的调整对象为本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格。

（2）发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

上市公司审议同意本次发行股份及支付现金购买资产的股东大会决议公告日（不含当日）至本次发行股份及支付现金购买资产获得中国证监会注册前（不含当日）。

（4）触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据上市公司股东大会的授权召开会议审议是否对本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格进行调整：

（i） 向下调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价跌幅达到或超过 20%。

（ii） 向上调整

创业板综指（399102.SZ）或 WIND 计算机通信和电子设备指数（883136.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘点数涨幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次发行股份及支付现金购买资产方案首次公告日前一交易日收盘价涨幅达到或超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日（“调价基准日”）。调价触发日与调价基准日同一日。

（6）调整方式

当调价基准日出现时，上市公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格进行调整。

董事会审议决定对发行价格进行调整的，调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格将以调价基准日为新的定价基准日，本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的上市公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的发行价格无须再提交上市公司股东大会再次审议。可调价期间内，上市公司仅对发行价格进行一次调整，若上市公司已召开董事会审议决定对发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。董事会审议决定不对发行价格进行调整的，则后续不再对发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

发行价格调整不影响标的资产的最终交易价格，发行股份数量根据调整后的发行价格进行相应调整，即调整后的发行股份数量=最终确定的本次发行股份及支付现金购买资产交易价格中以发行股份方式支付部分的对价金额/调整后的本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方应赠予上市公司，并计入资本公积。深创投、前海红土根据其所持标的公司的股权比例，取得相应数量的对价股份。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会和深交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

5、发行数量

本次发行股份及支付现金购买资产项下所发行的对价股份数量的计算方法为：对价股份数量=最终确定的本次发行股份及支付现金购买资产交易价格中以发行股份方式支付部分的对价金额/本次发行股份及支付现金购买资产的每股发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方应赠予上市公司，并计入资本公积。深创投、前海红土根据其所持标的资产的股权比例，取得相应数量的对价股份。

6、上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产发行的股份将在深交所上市交易。

7、锁定期安排

深创投、前海红土于此承诺，其因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向深创投、前海红土发行的股份于深交所上市之日）起 12 个月内不得转让，但若深创投、前海红土对用于认购公司新发行股份的标的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月的，则深创投、前海红土在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日起 36 个月内不得转让。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、深交所的规定和规则办理。本次发行股份及支付现金购买资产完成后，深创投、前海红土基于本次发行股份及支付现金购买资产所取得的上市公司新增股份因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。

若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。

（二）对价现金支付

建华开源因本次交易可获得的现金对价详见本章之“三、对价支付安排”。

在协议约定的生效条件全部满足的前提下，上市公司应自交割日起 10 工作

日内向建华开源支付完毕对价现金。

（三）上市公司滚存未分配利润安排

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润由上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成后的全体新老股东按照其持股比例共同享有。

五、交割及股份登记

各方约定，自《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的生效条件全部满足后的三十（30）日内，交易对方应当将标的资产变更登记至上市公司名下，使上市公司在主管市场监督管理部门登记为标的公司唯一股东，且标的公司的新章程应完成在主管市场监督管理部门备案，交易对方及标的公司应当配合上市公司办理相应的工商、税务（如涉及）变更登记等一切相关手续。

自交割日起，上市公司即成为标的资产的唯一合法所有者，交易对方不再享有与标的资产有关的任何权利，协议另有约定的除外。

自交割日起十（10）日内，上市公司应当聘请符合《证券法》规定的会计师事务所，就交易对方在本次发行中认购对价股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，上市公司应当在验资报告出具后十（10）个工作日内向深交所和中证登深圳分公司申请办理深创投、前海红土因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司对价股份的登记、锁定等相关手续。交易对方应当在上市公司办理上述事项时给予配合。

六、过渡期损益安排

各方同意，如标的公司在过渡期实现盈利或其净资产增加，则增加部分归上市公司享有；如标的资产在过渡期产生亏损或净资产减少，则减少部分由交易对方按其持有的标的公司股权比例向上市公司以现金形式补偿承担。

在交割日后，上市公司将聘请符合《证券法》规定的会计师事务所根据中国企业会计准则及相关规定对标的公司进行专项审计，并出具审计报告，以确定标的公司及/或标的资产在过渡期间的损益情况。各方同意，（a）若交割日为

当月 15 日（含）之前，则实际计算过渡期损益时，以评估基准日（不含当日）起至交割日前一个月最后一日止的期间为准；（b）若交割日为当月 15 日（不含）之后，则实际计算过渡期损益时，以评估基准日（不含当日）起至交割日所在当月最后一日止的期间为准。

若依照前述约定，交易对方需向上市公司或标的公司以现金形式补偿，则交易对方应当在会计师事务所出具专项审计报告后 15 个工作日内以现金方式向上市公司予以全额补足。

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，标的公司截至交割日的滚存未分配利润，在交割日后由上市公司享有。

七、过渡期承诺及安排

在协议签署后，各方应当积极配合，尽一切努力促成本次交易获得上市公司股东大会批准、深交所审核及中国证监会注册并顺利实施。交易对方应当尽合理商业努力配合上市公司办理本次交易的相关手续，包括但不限于出具股东决定、股东会决议、合伙人会议决议、签署相关文件、配合上市公司及其聘请的中介机构对标的资产进行审计/评估/尽职调查、取得政府有关主管部门出具的证明/审批文件（若适用）及制作相关信息披露文件、申报材料等。

除协议约定外，交易对方保证在过渡期内，将对标的公司尽善良管理义务，保证持续拥有各自所持标的资产的合法、完整的所有权，以使其权属清晰、完整。

交易对方保证，除非协议另有规定的、截至协议签署日已向上市公司披露的、或上市公司另行同意的之外，交易对方不得提议或者同意标的公司及/或其子公司在过渡期间内发生以下情形：（a）增加或减少注册资本，进行公司合并、分立、解散、清算、改制、重组或可能导致股权结构发生变动的其他任何行为；（b）标的公司向其股东分配利润；（c）进行任何超过伍佰万（5,000,000）美元的银行或其他借款融资，或对外提供任何担保、借款（标的公司及其子公司间的除外）；（d）在标的公司或其子公司股权上新设任何股权质押或其他第三方权利等任何形式的权利负担、权利限制；（e）在日常经营活动外，转让、出售、质押、抵押或通过其他方式处置金额超过伍佰万

（5,000,000）美元的资产；（f）签署对其主营业务产生重大不利影响的合同、协议或者其他的文件；（g）采取任何妨碍或不当延误本次交易的作为或不作为。

交易对方承诺在过渡期内不转让其直接持有的标的公司股权，并确保交易对方的股东/合伙人不转让其直接或间接持有的交易对方的股权/合伙份额。

八、后续经营管理

本次发行股份及支付现金购买资产完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司。本次发行股份及支付现金购买资产前后，标的公司作为独立法人的法律主体资格未曾发生变化，不涉及标的公司的员工安置事项，仍然履行与其员工的劳动合同，且不因本次发行股份及支付现金购买资产而发生劳动合同关系的变更、解除或终止。但如果因为员工违反法律、法规或劳动合同的规定的，标的公司有权依法与其解除劳动合同关系。

标的资产交割时及之后，上市公司有权对标的公司的董事、监事、经营管理层进行改组或重新聘任，交易对方和标的公司应当予以充分配合，并且交易对方应于交割日促使其原所提名的标的公司董事、监事辞去该等职务，并向标的公司提交辞任文件。

在本次发行股份及支付现金购买资产后，标的公司仍为独立的企业法人。因此，标的公司在交割日前的生产经营活动中产生的任何债权债务（包括或有负债，若有），在交割日后仍由标的公司享有或承担，该等债权债务并不因为本次发行股份及支付现金购买资产的发生而转移给上市公司承接。

九、陈述、保证及承诺

（一）上市公司向交易对方作出的陈述、保证及承诺

于《发行股份及支付现金购买资产协议》签署日及交割日，上市公司向交易对方作出如下陈述、保证及承诺：

其为依据中国法律设立并有效存续的股份公司，具有独立法人资格，具有民事权利能力及完全民事行为能力，其签署并履行协议是其真实意思表示，在

签署协议之前已认真审阅并充分理解协议的各项条款；

除协议中约定所需满足的生效条件外，其具有合法签署及履行协议必要的权利、资格和授权，且其将依法完成上市公司内部决策程序，签署并准备与本次发行股份及支付现金购买资产有关的必要文件，负责向中国证监会、深交所等监管部门办理本次发行股份及支付现金购买资产的审批手续；

受限于协议中约定所需满足的生效条件，其签署、交付和履行协议及相关文件下的义务，（i）不会违反任何可适用法律；（ii）不会违反其作为缔约一方并对其有约束力的任何契约、承诺或其它文件；（iii）不会违反其公司章程；（iv）不存在可能影响其履行协议及与协议相关文件中各项义务的潜在或者已经发生尚未了结的诉讼、仲裁或其他司法或行政程序；或（v）不会构成对任何第三方合法权益的侵害。

（二）各交易对方及标的公司向上市公司作出的陈述、保证及承诺

于《发行股份及支付现金购买资产协议》签署日及交割日，各交易对方及标的公司分别向上市公司作出如下独立的陈述、保证及承诺：

其为依据中国法律设立并有效存续的企业，其签署并履行协议是其真实意思表示，在签署协议之前已认真审阅并充分理解协议的各项条款；

其拥有签署和履行协议必需的权力和授权，并已采取为授权签署协议及履行协议项下义务所必需的各项企业行为，其签署协议所需的包括但不限于授权、审批、内部决策等在内的一切批准手续均已合法有效取得；

其签署、交付和履行协议及相关文件下的义务，（i）不会违反任何可适用法律；（ii）不会违反其作为缔约一方并对其有约束力的任何契约、承诺或其它文件；（iii）不会违反其公司章程/合伙协议，或构成该等公司章程/合伙协议项下的违约事件；（iv）不存在可能影响其履行协议及与协议相关文件中各项义务的潜在或者已经发生尚未了结的诉讼、仲裁或其他司法或行政程序；或（v）不会构成对任何第三方合法权益的侵害；

各交易对方对标的资产具有完整的所有权，已依照标的公司章程约定足额

向标的公司缴纳出资，并且除深创投所持标的公司 7%股权（对应标的公司注册资本 3,280.2 万元）、建华开源所持标的公司 17%股权（对应标的公司注册资本 7,966.2 万元）已质押给招商银行深圳分行外，标的资产不存在任何质押、抵押、担保、查封、权利负担或第三方权利的情形，亦不存在任何权属纠纷或争议或潜在纠纷或争议，标的资产过户或转移不存在法律障碍；深创投与建华开源承诺，在本次发行股份及支付现金购买资产重组报告书公告前，其将取得招商银行深圳分行同意于本次发行股份及支付现金购买资产向深交所申报前解除标的资产股权质押的书面文件并解除各自所持标的股权上的质押，以确保标的股权的过户或者转移不存在实质性法律障碍，同时保证此种状况持续至标的股权登记至上市公司名下。

不存在有权要求标的公司发行任何股本权益的发行在外的权证、期权、权利或其他协议，或有权要求对标的公司任何股本权益设立任何产权负担的权利；

其为履行协议而提交的所有文件、资料等书面材料均真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，所提供的复印件均与原件一致；

其将积极签署并准备与本次交易有关的一切必要文件，与上市公司共同向有关审批部门办理本次交易的审批手续，并在中国证监会批准本次发行股份及支付现金购买资产事宜后按协议约定实施本次发行股份及支付现金购买资产方案。

交易对方充分知悉并确认，交易对方上述各项陈述与保证在所有方面的真实、准确、完整和不具有误导性对于本次交易至关重要，上市公司系依赖于交易对方上述各项陈述与保证在所有方面的真实、准确、完整和不具有误导性为基础而签署及履行协议。

十、协议的生效、变更、终止或解除

（一）协议的生效

协议自各方签名盖章（由其法定代表人/执行事务合伙人委派代表或其授权代表签署并加盖公章）之日起成立，自下列条件（“生效条件”）均全部成就时

生效：

（1）上市公司董事会、股东大会审议通过本次发行股份及支付现金购买资产事宜的相关议案；

（2）本次发行股份及支付现金购买资产事宜经深交所审核通过并经中国证监会注册；

（3）本次发行股份及支付现金购买资产事宜获得法律法规所要求的其他有权机关的审批（如适用）。

若出现前述条件不能在可预计的合理期限内实现或满足的情形，各方应友好协商，在继续共同推进上市公司提高资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力、保护中小股东利益的原则和目标下，在不实质改变本次发行股份及支付现金购买资产对价或不实质影响本次发行股份及支付现金购买资产各方权利、义务的前提下，按相关政府部门要求的或有关法律规定的方式和内容，在协商一致的前提下对本次发行股份及支付现金购买资产方案进行修改、调整、补充、完善，尽最大努力以使前述目标获得实现。

（二）协议的变更、修改或补充

协议的变更、修改或补充，须经各方协商一致并达成书面变更或补充协议，并应作为协议的组成部分，与协议具有同等效力。各方达成的修订或补充文件与协议不一致时，以修订或补充文件为准。各方同意，如协议内容与中国证监会或有权主管部门的最新监管意见不相符的，各方应根据中国证监会或有权主管部门的要求经协商一致后另行签订书面补充协议。

（三）协议的终止或解除

下列任一情形发生时，协议可以由下列主体终止或解除：

（1）经各方协商一致并达成书面协议，可以终止或解除协议；

（2）如因为任何一方严重违反协议规定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起 30 日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止其于协议项下的权利义务，并

有权向违约方索赔；

（3）如在协议签署之日起 12 个月内，协议约定的生效条件仍未全部成就，且各方未就延期及修订协议达成一致，则任何一方均可终止协议。在此情况下，如非因一方或多方违约的原因造成前述生效条件（无论是一项、多项或全部）未能得到满足，则各方各自承担因签署及准备履行协议所支付之费用及成本，且各方互不承担责任；

（4）因有权政府主管部门、证券交易所、司法机构对协议的内容和履行提出异议从而导致协议终止、撤销、被认定为无效，或者导致协议的重要原则性条款无法得以履行以致严重影响各方签署协议时的商业目的，对本次交易产生重大不利影响，则任何一方均可终止协议；

（5）如任何政府部门制定、发布、颁布、实施或通过会导致本次发行股份及支付现金购买资产不合法或限制或禁止本次发行股份及支付现金购买资产的任何法律或政府命令，或者由于有关政策、法律、法规、规范性文件发生变动或出台新的规定，导致本次交易不符合证券监管部门的审核政策或要求，上市公司有权单方以书面方式通知其他各方终止协议；

（6）发生协议约定的不可抗力事件，则任何一方均可终止协议。

各方同意，如果协议根据上述第（1）、（3）、（4）、（5）、（6）条的规定而终止的，协议各方均无需向其他方承担任何违约责任。在此情形下，各方应当本着恢复原状的原则，签署相关文件及采取一切必需的行动，协助其他方恢复至协议签署日的状态。如果协议根据协议第（2）条的规定而终止的，协议各方除应当履行协议所述的恢复原状的相关义务外，违约方还应当就其违约行为给守约方造成的实际损失承担赔偿责任，以保证守约方不受实际损失。

在 2022 年 6 月 6 日上市公司与锐凌无线股东深创投、前海红土、建华开源签署的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》中约定，“各方确认，终止《购买资产协议》第 12.3.3 条‘如在本协议签署之日起十二(12)个月内，本协议第 12.1 条约定的生效条件仍未全部成就，且各方未就延期及修订本协议达成一致，则任何一方均可终止本协议。在此情况下,如非因方或多方违约的原因造成前述生效条件（无论是一项、多项或全部）未能得到满足，则各方

各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用及成本，且各方互不承担责任;’。该条款自始无效且不具有任何法律效力，任何一方不得依据前述条款向其他方主张任何权利或要求其他方履行任何义务。”

十一、违约责任

任何一方违反其在协议项下的义务或在协议中作出的声明、陈述、承诺、保证，或者其在协议中所作的声明、陈述、承诺、保证与事实不符或有重大遗漏而给其他方造成损失的，或者因任何一方违约致使协议不能全部生效或不能履行或给其他方造成损失的，违约方应当根据其他方的要求继续履行义务、采取补救措施及/或承担责任并赔偿其他方的全部实际损失（包括其他方为避免或减少损失而支出的合理费用，包括但不限于诉讼费、强制执行费、财产保全费、公告费、评估费、鉴定费、律师服务费、差旅费等）。

如因法律或政策限制，或因上市公司股东大会未能审议通过本次发行股份及支付现金购买资产，或因深交所、中国证监会等证券监管机构未能核准或注册等原因，导致本次发行股份及支付现金购买资产不能实施，则不视为任何一方违约，任何一方不得向其他方提出任何权利主张或赔偿请求，但由于任何一方怠于履行其义务或存在违反中国证监会、深交所等监管机构相关法律法规和规范性文件要求的情形导致该等情形的除外。

十二、前次交易《贷款协议》主要条款

锐凌香港与招商银行签署的《贷款协议》的主要条款如下：

1、签署方

甲方：招商银行股份有限公司（作为“贷款人”）

乙方：锐凌无线（香港）有限公司（即锐凌香港，作为“借款人”）

2、签署日期

2020 年 11 月 5 日。

3、贷款金额

99,000,000 美元。

4、贷款期限

贷款期限为 60 个月，到期日为 2025 年 11 月 6 日。

5、贷款用途

借款人应将本次贷款的所有款项用于：（a）收购对价和收购成本的支付；以及（b）借款人已用自有资金支付的收购对价超过 40%的部分的再融资。

6、利率

每个计息期的贷款利率为 1.81%，在首个提款日 36 个月后为 3.81%。

7、贷款偿还计划

截至下表所列可用期的最后一天，借款人应通过在每个还款日偿还一笔款额，使未偿还的贷款减少至等于借款人所借全部贷款的有关百分比的金额分期偿还贷款。

还款日期	分期还款
在首个提款日后 12 个月之内的日期	10%
在首个提款日后 18 个月之内的日期	8%
在首个提款日后 24 个月之内的日期	8%
在首个提款日后 30 个月之内的日期	8%
在首个提款日后 36 个月之内的日期	17%
在首个提款日后 42 个月之内的日期	8%
在首个提款日后 48 个月之内的日期	17%
在首个提款日后 54 个月之内的日期	8%
最终还款日期	16%

若在首个提款日 36 个月之内，广和通或其指定的子公司取得锐凌无线股份或股权，并实现将锐凌无线并表，上述还款计划中在首个提款日后 36 个月之内的日期、在首个提款日后 48 个月之内的日期和最终还款日期的还款比例调整为 8%、8%和 34%，且每个计息期的贷款利率均为 1.81%。

上述安排系商业银行根据其风险偏好设定的激励措施，锐凌无线为了争取潜在更优的并购贷款条款，同意了上述安排，但不构成义务或承诺。

8、贷款管理费用

（1）借款人应于下列日期向贷款人支付贷款管理费（以自己的账户）：（i）在首个提款日后 2 个月之内的日期（ii）在首个提款日后 5 个月之内的日期以及（iii）紧接每个还款日之后的日期（最后还款日除外）。

（2）每笔贷款管理费的费率为每年 0.4%。每笔贷款管理费的金额应基于本协议项下的未偿还贷款总额，以费用支付日下午 5 点及六个月期间的费率予以计算。

（3）贷款管理费以美元全额支付（无任何形式的抵销或反诉），同时应以立即可用的、可自由转让的、已向贷款人结清的资金（以自己的账户）支付到借款人通知的账户中。

（4）在任何情况下，本函项下需支付或已支付的费用概不退还。

（5）贷款人可自行决定（但无义务）将其根据本协议应付给或收到的任何贷款管理费的全部或部分分配给或与其他人共享。为免生疑问，不得要求贷款人分配或转让任何权利或义务（若有）给任何人（作为其（或贷款人的任何关联方）分配或转让本协议或任何其他财务文件项下其（或该关联方）全部或任何部分权利或义务（无论以贷款人或任何其他身份）的对象）。

9、违法和自愿提前还款

（1）违法

若贷款人履行本协议规定的义务或融资、发行或维持其对任何贷款的参与在任何适用司法管辖区都不合法，或贷款人的任何关联方为贷款人这样做不合法：1）贷款人应在知晓上述事件之后立即通知借款人；2）在贷款人通知借款人后，该贷款人的可用承付款项将立即取消；3）借款人应在贷款人通知借款人后在该贷款计息期的最后一天偿还贷款，或者，如果更早，则在贷款人向借款人发出的通知中指定的日期偿还贷款（不早于法律允许的任何适用宽限期的最后一天）。

（2）自愿提前还款

1）根据下文第 2）款，若借款人在不少于 10 个中华人民共和国工作日之

前以书面形式通知贷款人，则借款人可提前支付任何贷款的全部或任何部分；2）除非贷款人事先另有书面约定，贷款只能在第一个提款日后的 6 个月后预付；3）为免生疑问，上述条款项下的任何预付款项连同预付金额的应计利息一并支付。

（3）强制提前还款

控制权变动或退出事件发生控制权变更或退出事件时：1）借款人应在知晓上述事件之后立即通知贷款；2）贷款人无义务为任何提款提供资金；3）如贷款人依其酌情权如此要求，可通知借款人：（a）立即取消承贷额；以及（b）声明所有的贷款，连同应计利息，以及财务文件应计的所有其他款项，应立即到期支付，届时该贷款应立即到期支付；4）在收到以上第 3）款所提及的通知后借款人应及时偿还所有未偿还的贷款、应计利息，以及财务文件项下应计的所有其他款项。

10、违约事件及处理

（1）未支付：债务人在到期日不按照财务文件在付款地和以付款货币支付任何应付款项。

（2）其他义务：财务文件各方（贷款人除外）未能遵守财务文件的任一规定（第（1）条（不付款）中提及的规定除外）。

（3）失实陈述：债务人在财务文件项下做出的或被视为做出的或将要做出的任何陈述或声明，或代表债务人在本财务文件项下发出的任何其他文件被证实为存在错误或在重大方面具有误导性。

（4）连带违约：1）任何债务人或任何集团成员的金融负债在到期时或在任何起初适用的宽限期内未支付；2）由于违约事件，任何债务人或任何集团成员的金融负债在其指定到期日之前，被宣布是或另外变成到期应付款项；3）由于违约事件，任何债务人或任何集团成员取消或暂停任何债务人或任何集团成员的债权人的金融负债承贷额；4）由于违约事件，任何债务人或任何集团成员的任何债权人被授权宣布任何债务人或任何集团成员的金融负债在其指定到期日之前到期应付。

（5）破产：1）某一债务人或集团成员：（a）无力或承认无力偿还到期债务；（b）被视为或被声明无法按照适用法律支付其债务；（c）暂停或威胁暂停偿还其任何债务；或者（d）由于实际或预期的财务困难，开始与其一个或多个债权人（不包含能力范围内的贷款人）谈判，以便推迟其任何债务的还款日期。（2）任何债务人或集团成员的资产价值低于其负债（考虑或有负债和预期负债）。（3）声明与任何债务人或任何集团成员任何债务有关的延期偿付。如果执行延期付款，延期付款结束将不能补救延期付款所造成的任何违约事件。

（6）破产程序：针对下述方面采取公司股东决定、法律诉讼或其他步骤；1）债务人或集团成员暂停付款、发出关于任何负债的延期付款命令清盘、清算、接受行政管理或（通过自愿安排、协议安排或其它方式）2）与债务人或集团成员的任何债权人达成和解、妥协、分配或安排，以使债权人或某类债权人受益。3）任命债务人或集团成员或各自资产的清算人、接收人、行政接管人、管理员、强制经理或其他类似高级职员；或者 4）对任何债务人或集团成员的各项资产实施担保，或者在任何司法管辖区采取类似的程序。

（7）债权人的诉讼程序：任何司法管辖区（对债务人或集团成员的任何一项或多项资产存在影响）内的任何征用、扣押、执行或任何类似程序，这些程序具有或可能产生任何重大不利影响。

（8）不合法及无效：1）债务人履行财务文件规定的任何义务时，出现不合法情况；交易担保文件设立、明示设立或证明的任何交易担保失效。2）债务人履行财务文件规定的任何义务时，或者备用信用证开证行履行备用信用证相关义务时不（不再）合法、失效、不具有约束力或不可执行，并且此类不合法、失效、不具有约束力或不可执行情况各自（累计）对财务文件中规定的贷款人利益产生重大不利影响。3）任何财务文件不再完全有效，或任何交易担保不再合法、有效、有约束力、可执行或有效，或其一方（贷款人除外）声称其无效。

（9）停止营业：1）债务人或集团成员中止或停止经营（或威胁暂停或停止进行）其全部或重要部分业务。2）因任何原因（被等同授权取代的情况除外），致使未能获得（如要求获得该授权）任何债务人或集团成员资产、业务或

贷款相关的授权、该授权被撤销或不再具有完全效力，且该情况可能产生重大不利影响。

（10）审计资格：借款人或母公司审计师分别对借款人或母公司的经审计年度合并财务报表进行审查。

（11）没收：任何政府机构、监管机构或债务人/集团成员（或各自资产）相关其他机构或人员采取没收、干预、限制或其他措施，限制或完全/实质上剥等了债务人/集团成员经营业务的能力。

（12）否认和撤销协议：债务人（或任何其它相关方）撤销或声称撤销或否认或声称否认财务文件、收购文件或任何交易担保，或证明有意撤销或否认财务文件、收购文件或任何交易担保。

（13）缓解措施：针对交易文件、交易文件中拟进行交易、债务人或集团成员（或各自资产）提起或扬言提起的任何诉讼、仲裁以及行政、政府、监管或其他类别调查、行动或争议，此类程序具有或可能产生重大不利影响。

（14）重大不利变更：发生或可能预期发生重大不利影响的事件或情况。

（15）加速：在违约事件发生之时及之后的任何时间，贷款人可向借款人发出通知：（a）根据本协议约定立即取消承贷额；（b）声明所有或部分的贷款，连同应计利息，以及财务文件应计或未付的所有其他款项，应立即到期支付，届时该贷款应立即到期支付；（c）声明全部或部分的贷款是见票即付款项，届时将根据贷款人要求立即付款；（d）行使或指示贷款人根据财务文件行使其任何或所有权利、救济、权力或酌情决定权。和/或（e）根据财务文件，扣除和使用存入账户的任何或全部现金。

11、适用法律

香港特别行政区法律。

12、争议解决

（1）香港法院拥有专属管辖权处理本协议执行过程中的争议。（2）各方同意，香港法院为解决争议最适当方便的法院。（3）尽管有（1）款的规定，在法律允许的范围内：1）贷款人具有向其他具有管辖权的法院提起争议诉讼的权利

以及 2）贷款人在任一数量的司法管辖区同时提起诉讼。

第八章 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

标的公司主要业务为车载无线通信模组。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，广和通与锐凌无线所处行业均为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》，与智能汽车相关的车网通信系统设备、新型智能终端模块、车用无线通信关键技术等关键零部件及技术被列为鼓励类。综上，本次交易符合国家有关产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

标的公司采用外协生产模式，不属于高能耗、高污染行业。报告期内，标的公司不存在违反国家环境保护相关法律法规而受到重大处罚的情形。

综上，本次交易符合有关环境保护法律和行政法规规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

标的公司及其下属子公司均未在中国境内拥有土地，本次交易不存在违反国家关于土地管理方面相关法律法规和行政法规规定的情形。

4、本次交易符合有关反垄断法律和行政法规的规定

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会

计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

根据上述规定，本次交易未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》中的计算标准，因此无需向国家市场监督管理总局反垄断局进行申报。本次交易符合反垄断相关法规的规定。

综上，本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等有关法律和行政法规的规定，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》《上市规则》等相关规定，上市公司股权分布发生变化导致不再具备上市条件是指“社会公众股东持有的股份连续 20 个交易日低于公司总股本的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，低于公司总股本的 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

根据目前上市公司股东所持股份的情况，本次交易完成后，公司社会公众股东持股比例超过 10%，不会导致上市公司不符合深交所股票上市条件的情况。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易按照相关法律、法规的规定依法进行评估，相关评估机构及经办人员与标的资产、交易对方及公司均没有利益关系或冲突，具有独立性。标的资产交易价格已由交易各方认可的具备《中华人民共和国证券法》等法律法规及中国证监会规定的从事证券服务条件的资产评估机构出具的评估结果作为基础，由交易各方协商确定。标的资产的定价依据公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形。

2、上市公司股份定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易中上市公司向前海红土和深创投发行股份购买资产的原股份发行价格为人民币 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%。本次发行股份的定价基准日为上市公司第三届董事会第二次会议决议公告日。

本次募集配套资金采取竞价发行方式，发行股份的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格在取得深交所审核通过及中国证监会同意注册的书面文件后，由董事会与独立财务顾问（主承销商）按照相关法律、法规及规范性文件的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价情况确定。若本次向特定对象发行股票出现无申购报价或无有效报价等情形，则认购价格为不低于发行底价，具体认购价格由股东大会授权董事会与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

本次发行股份的价格符合《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

综上，本次交易的资产定价原则公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次的交易标的资产为锐凌无线 51%股权。为担保标的公司收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务申请的并购贷款，建华开源和深创投所持标的公司的股权已全部质押给招商银行深圳分行。

除上述质押外，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，不存在其他限制转让的情形。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，同意于广和通召开股东大会审议通过发行股份及支付现金购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。

截至本报告书签署日，上述质押已解除，在相关法律程序得到适当履行的前提下，本次交易锐凌无线股权的过户或转移不存在实质性法律障碍，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。本次交易不涉及债权债务的转移或处置。本次交易完成后，标的公司相关的债权债务关系不发生变化。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易前，上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标的公司与上市公司存在战略协同、客户关系与技术层面的业务协同、成本端及管理经营效率领域的协同，上市公司持续经营能力将得到增强。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立。本次交易不会对现有的管理体制产生不利影响。本次交易后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易不会导致上市公司实际控制人变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。上市公司上述规范法人治理的措施不因本次交易而发生重大变化，本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，继续完善上市公司治理结构。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定

本次交易前，上市公司的控股股东、实际控制人为张天瑜；本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人仍为张天瑜。本次交易不存在导致上市公司实际控制权变动的情况，不构成重组上市。

综上所述，本次交易不构成重组上市，不适用《重组管理办法》第十三条规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易的标的公司具有较强的盈利能力和良好的发展前景，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。根据《备考合并财务报表》，上市公司本次交易前后（未考虑配套融资）财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

前次交易中，锐凌无线通过使用并购贷款完成收购，导致标的公司资产负债率较高。本次交易完成后，虽然上市公司资产负债率有所上升，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易系上市公司发行股份及支付现金购买交易对方所持上市公司参股子公司部分股权，不存在因本次发行股份及支付现金购买资产导致上市公司新增同业竞争和关联交易的情形。

本次发行股份及支付现金购买资产前，上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次发行股份及支付现金购买资产完成后，上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司 2020 年度和 2021 年度的财务报告经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见的致同审字（2021）第 441A010538 号

和致同审字（2022）第 441A005077 号审计报告。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）本次发行股份及支付现金购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次的交易标的资产为锐凌无线 51%股权。为担保标的公司收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务申请的并购贷款，建华开源和深创投所持标的公司的股权已全部质押给招商银行深圳分行。

除上述质押外，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，不存在其他限制转让的情形。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，同意于广和通召开股东大会审议通过发行股份及支付现金购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。

截至本报告书签署日，上述质押已解除，在相关法律程序得到适当履行的前提下，本次交易锐凌无线股权的过户或转移不存在实质性法律障碍，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份及支付现金购买资

产的，除属于本办法第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》中规定：考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。

本次交易停牌前六个月内及停牌期间，交易对方不存在以现金增资入股标的资产的情况。本次重组拟募集配套资金总额 17,000 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金扣除发行费用及其他相关费用后，拟用于高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目和补充标的公司流动资金，用于补充公司流动资金的比例不应超过募集配套资金总额的 50%。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定。

五、本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十一条的规定

上市公司不存在《创业板发行注册管理办法》第十一条规定之不得向特定对象发行股票的如下情形：

1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或

者最近一年受到证券交易所公开谴责；

4、上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

综上，本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十一条的规定。

六、本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十二条的规定

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

本次募集配套资金拟用于标的公司项目建设及补充标的公司流动资金等，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定。

（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

本次募集配套资金投资项目不存在投资交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情形，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合相关规定。

（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

综上，本次交易符合《创业板发行注册管理办法》第十二条的规定。

七、本次交易符合《创业板持续监管办法》第十八条和《重组审核规则》第七条的规定

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目和优质国际客户资源。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）和中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），标的公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中原则上不支持申报上市的行业，符合创业板定位。

广和通主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，并不断布局车载无线通信模组业务，已经推出了多款应用于车联网的模组产品并实现量产。标的公司与上市公司处于同一行业、同一领域。本次交易完成后，上市公司车载无线通信模组市场地位有望提升。

综上，本次交易符合《创业板上市公司持续监管办法》第十八条和《重组审核规则》第七条的规定。

八、本次交易符合《创业板持续监管办法》第二十一条的规定

本次发行股份及支付现金购买资产的原发行股份价格为 33.87 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日股票均价的 80%，符合《创业板持续监管办法》第二十一条的规定。

综上，本次交易符合《创业板持续监管办法》第二十一条的规定。

九、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干

问题的规定》第四条的规定

1、本次交易标的资产为股权资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项，不涉及需取得相应的许可证书或者有关主管部门的批复文件。就本次交易中尚待履行的报批事项，公司已进行了披露，并对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

2、本次的交易标的资产为锐凌无线 51%股权。为担保标的公司收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务申请的并购贷款，建华开源和深创投所持标的公司的股权已全部质押给招商银行深圳分行。

除上述质押外，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，不存在其他限制转让的情形。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，同意于广和通召开股东大会审议通过发行股份及支付现金购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。

截至本报告书签署日，上述质押已解除，在相关法律程序得到适当履行的前提下，本次交易锐凌无线股权的过户或转移不存在实质性法律障碍。标的公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

3、本次交易完成后，标的公司成为上市公司全资子公司，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易有利于提高公司资产的完整性，有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面继续保持独立。

4、本次交易完成后，上市公司的主营业务未发生重大变化，标的公司将成为上市公司的全资子公司。本次交易完成后，预计将提升上市公司盈利能力，有利于增强上市公司持续经营能力和抗风险能力，符合上市公司全体股东的利益。

本次交易完成后，为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资

者、特别是中小投资者的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人出具了《关于规范及减少关联交易的承诺》。

本次交易完成后，公司的控股股东、实际控制人仍为张天瑜，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。上市公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》。

综上，本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的规定。

十、标的公司主要子公司股权被用于担保并购贷款，符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条相关规定

本次交易标的资产为前海红土、深创投及建华开源合计持有的锐凌无线51%股权，并且深创投、建华开源分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权上所设定的股权质押已于 2021 年 12 月 27 日解除，截至本报告书签署日，标的资产不存在股权质押情形。

锐凌香港 100%股权及锐凌卢森堡的 100%股权为并购贷款提供股权质押担保，并不涉及标的资产股权质押，并且经检索市场案例，在收购境外资产的交易中，将标的公司境外运营实体及/或其子公司股权质押用于融资的情况符合市场惯例，且均未对标的资产主要资产过户或交割造成实质性障碍。具体案例情况如下：

上市公司名称	本次交易内容	股权质押情况	交割时间
楚天科技股份有限公司（“楚天科技”）	楚天科技向长沙楚天投资集团有限公司、湖南澎湃股权投资管理服务有限责任公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买其持有的楚天资产管理（长沙）有限公司（“楚天资管”）89 万元注册资本的股权（对应楚天资管股权比例为 66.25%）	本次交易的标的资产为交易对方持有的楚天资管 66.25%的股权。 在本次交易前，楚天资管之子公司楚天欧洲向招商银行股份有限公司贷款 1.06 亿欧元，楚天欧洲的股东楚天资管和 HK Rokesen 将其合计持有的楚天欧洲 100%股权、楚天欧洲将其持有的 Romaco Holding GmbH（“Romaco”）100%股权全部质押给招商银行股份有限公司长沙分行。 证监会于 2020 年 9 月 30 日出具审核通过本次交易的批复。截至证监会审核通过之日，楚天欧洲和 Romaco 之股权质押未被解除。	2020 年 10 月

上市公司名称	本次交易内容	股权质押情况	交割时间
宁波继峰汽车零部件股份有限公司（“继峰股份”）	继峰股份向宁波东证继涵投资合伙企业（有限合伙）、广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙）等六名交易对方非公开发行可转换债券、股份及支付现金购买其持有的宁波继烨投资有限公司（“继烨投资”）100%股权	本次交易的标的资产为交易对方持有的继烨投资 100%的股权。 在本次交易前，继烨投资之子公司 Jiye Auto Parts GmbH（“继烨德国”）向上海浦东发展银行股份有限公司离岸部贷款 1.76 亿欧元，并由上海浦东发展银行股份有限公司宁波分行开具 1.8225 亿欧元的境内银行保函作为反担保。德商银行代继烨德国向上海浦东发展银行股份有限公司还款 1.76 亿欧元、1.8225 亿欧元的境内银行保函后，德商银行成为继烨德国债权人，继烨德国将其持有的 Grammer Aktiengesellschaft（“Grammer”）84.23%的股权全部质押给德商银行。 2019 年 8 月 14 日，继峰股份收到证监会出具的审核通过本次交易的批复。截至证监会审核通过之日，Grammer 之股权质押未被解除。	2019 年 10 月
上海韦尔半导体股份有限公司（“韦尔股份”）	韦尔股份发行股份购买绍兴市韦豪股权投资基金合伙企业（有限合伙），青岛融通民和投资中心（有限合伙）等 25 名交易对方持有的北京豪威科技有限公司（“北京豪威”）85.53%股权，北京博融思比科科技有限公司、南昌南芯集成电路产业投资中心（有限合伙）等 8 名交易对方持有的北京思比科微电子技术股份有限公司 42.27%股权和陈杰、刘志碧等 9 名交易对方持有的北京视信源科技发展有限公司 79.93%股权	本次交易的标的资产之一为交易对方持有的北京豪威 85.53%的股权。 在本次交易前，北京豪威之子公司 Seagull Investment Holdings Limited（“Seagull Investment”）、Seagull International Limited（“Seagull International”）向中国银行股份有限公司澳门分行、招商银行纽约分行组成的借款银团贷款 8 亿美元，北京豪威将其持有的 Seagull Investment100%股权、Seagull Investment 将其持有的 Seagull International100%股权、Seagull International 将其持有的美国豪威 100%股权等全部质押给中国银行股份有限公司澳门分行。 2019 年 6 月 21 日，韦尔股份收到证监会出具的审核通过本次交易的批复。截至证监会审核通过之日，上述北京豪威之子公司股权质押未被解除。	2019 年 8 月

综上，锐凌香港 100%股权及锐凌卢森堡 100%股权为并购贷款提供股权质押担保，但本次交易不涉及锐凌无线子公司的股权过户，且如上所述，本次交易已取得招商银行及招商银行深圳分行的书面同意，并且在收购境外资产的交易中将标的公司境外运营实体及/或其子公司股权质押用于融资的情况符合市场

惯例，故不存在标的公司主要资产过户或转移存在实质性障碍的情形，不会导致本次交易存在不符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条之规定的情形。

十一、独立财务顾问及律师对本次交易合规性的意见

独立财务顾问认为：

1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《创业板发行注册管理办法》《创业板持续监管办法》《创业板重组审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易不会导致公司股票不符合股票上市条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，本次购买资产和募集配套资金发行股份的定价符合相关法规规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

6、本次交易不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。

7、本次交易不构成关联交易，构成重大资产重组，不构成借壳上市；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、建华开源和深创投所持标的公司的全部股权已全部质押给招商银行深圳分行。除上述质押外，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，不存在其他限制转让的情形。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，同意于广和通召开股东大会审议通过发行股份及支付现金

购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。截至本报告书签署日，上述质押已解除，在相关法律程序得到适当履行的前提下，本次交易锐凌无线股权的过户或转移不存在实质性法律障碍，标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序得到适当履行的情形下，标的资产的过户或转移不存在法律障碍；

9、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

10、截至本报告书签署日，标的公司不存在被其股东及其关联方非经营性资金占用的情况；

11、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

12、本次交易中独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；广和通除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；

13、标的公司所属行业符合创业板定位，且与上市公司属于同一行业；

14、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

法律顾问认为：

1、本次交易方案符合《重组管理办法》等相关中国法律法规的规定。

2、上市公司及交易对方均依法设立并有效存续，具备参与本次交易的主体资格。

3、交易协议在内容和形式上不存在违反《重组管理办法》等相关中国法律禁止性规定的情况。

4、深创投、建华开源已分别将其持有锐凌无线的 7%股权、17%股权质押给招商银行深圳分行，除此之外，交易对方拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。在依照招商银行深圳分行、标的公司、深创投、建华开源签署的《授信协议之补充协议》的约定解除前述股权质押并且在取得法律意见书所述的全部批准及授权程序后，标的资产权属转移不存在实质性法律障碍。

5、上市公司已根据本次交易的进展情况履行了现阶段的信息披露义务，本次交易各参与方尚需根据本次交易的进展情况，按照《重组管理办法》《创业板上市规则》等相关法律法规的规定持续履行相关信息披露义务。

6、本次交易已履行了现阶段所需的批准及授权程序，尚需深交所审核通过及中国证监会注册后方可实施。

第九章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

上市公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并均出具标准无保留意见的审计报告，2022 年 5 月末及 1-5 月财务数据未经审计。

1、资产结构分析

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	57,531.97	11.61%	48,238.77	11.46%	50,542.04	17.31%	65,031.35	31.66%	26,453.61	26.38%
交易性金融资产	12,000.00	2.42%	-	-	23,491.58	8.04%	29,008.55	14.12%	-	-
应收票据	22,445.85	4.53%	7,714.95	1.83%	3,343.22	1.14%	8,552.76	4.16%	7,758.84	7.74%
应收账款	122,658.47	24.74%	112,192.48	26.66%	65,119.21	22.30%	54,753.22	26.65%	33,845.74	33.75%
应收款项融资	17,604.30	3.55%	11,689.56	2.78%						
预付款项	323.71	0.07%	721.28	0.17%	1,410.98	0.48%	1,388.13	0.68%	130.86	0.13%
其他应收款	33,952.81	6.85%	31,464.69	7.48%	14,393.60	4.93%	1,020.53	0.50%	4,330.72	4.32%
存货	91,043.97	18.37%	80,696.31	19.17%	51,352.02	17.58%	17,753.11	8.64%	10,423.17	10.39%
其他流动资产	42,945.26	8.66%	36,056.57	8.57%	18,163.18	6.22%	7,772.34	3.78%	8,206.57	8.18%
流动资产合计	**400,506.34**	**80.79%**	**328,774.60**	**78.12%**	**227,815.83**	**78.01%**	**185,280.00**	**90.20%**	**91,149.50**	**90.88%**
其他权益工具投资	7,340.34	1.48%	7,340.34	1.74%	2,748.33	0.94%	1,720.00	0.84%	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-	1,666.67	1.66%
长期股权投资	30,613.54	6.18%	29,544.34	7.02%	26,926.12	9.22%	100.49	0.05%	63.99	0.06%
固定资产	9,400.18	1.90%	9,470.11	2.25%	5,874.54	2.01%	3,342.33	1.63%	2,202.17	2.20%
在建工程	3,459.54	0.70%	3,434.74	0.82%	2,158.31	0.74%	-	-	-	-

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
使用权资产	3,615.57	0.73%	4,106.06	0.98%	-	-	-	-	-	-
无形资产	21,974.53	4.43%	18,681.64	4.44%	16,889.13	5.78%	4,742.48	2.31%	1,534.99	1.53%
开发支出	2,577.64	0.52%	3,484.16	0.83%	648.93	0.22%	698.01	0.34%	-	-
商誉	808.62	0.16%	808.62	0.19%	808.62	0.28%	808.62	0.39%	1,472.51	1.47%
长期待摊费用	8,448.03	1.70%	8,110.11	1.93%	3,845.09	1.32%	1,812.90	0.88%	873.96	0.87%
递延所得税资产	6,905.16	1.39%	5,309.92	1.26%	2,907.41	1.00%	2,570.10	1.25%	879.79	0.88%
其他非流动资产	83.53	0.02%	1,786.54	0.42%	1,424.85	0.49%	4,341.44	2.11%	447.52	0.45%
非流动资产合计	**95,226.68**	**19.21%**	**92,076.59**	**21.88%**	**64,231.33**	**21.99%**	**20,136.37**	**9.80%**	**9,141.60**	**9.12%**
资产总计	**495,733.02**	**100.00%**	**420,851.20**	**100.00%**	**292,047.16**	**100.00%**	**205,416.36**	**100.00%**	**100,291.09**	**100.00%**

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 5 月末，上市公司资产总额分别为 100,291.09 万元、205,416.36 万元、292,047.16 万元、420,851.20 万元和 495,733.02 万元，资产规模逐年上升。上市公司流动资产在资产总额中所占比例高于非流动资产所占比例。报告期内，公司的资产结构发生一定变化，具体如下：

（1）流动资产构成分析

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 5 月末，公司流动资产分别为 91,149.50 万元、185,280.00 万元、227,815.83 万元、328,774.60 万元和 400,506.34 万元，占资产总额的比例分别为 90.88%、90.20%、78.01%、78.12%和 80.79%。上市公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货等构成。

2019 年末，公司货币资金和交易性金融资产余额合计较 2018 年末增加 67,586.29 万元，增长 255.49%，主要系公司非公开发行股票成功发行募集资金增加。2020 年末，公司货币资金和交易性金融资产余额合计较 2019 年末减少 20,006.28 万元，下降 21.27%，主要系公司支付对包括锐凌无线、西安联乘等的投资对价导致。2021 末，货币资金和交易性金融资产余额合计较 2020 年末减

少 25,794.85 万元，下降 34.84%。2022 年 5 月末货币资金和交易性金融资产余额合计较 2021 年末增加 21,293.20 万元。

应收账款 2019 年末较 2018 年末增加 20,907.48 万元，增长 61.77%，2020 年末较 2019 年末增加 10,365.99 万元，增长 18.93%，主要系业务规模不断扩大，应收账款相应增加。2021 年末较 2020 年末增加 47,073.28 万元，增长 72.29%，主要系公司销售规模增加，对应的应收款项增加。2022 年 5 月末较 2021 年末增加 10,465.98 万元，增长 9.33%，主要由于公司销售规模同比有所增加，对应的应收账款有所增加。

公司存货 2019 年末较 2018 年末增加 7,329.94 万元，增长 70.32%，2020 年末较 2019 年末增加 33,598.90 万元，增长 189.26%，2021 年末较 2020 年末增加 29,344.29 万元，增长 57.14%，2022 年 5 月末较 2021 年末增加 10,347.66 万元，增长 12.82%，主要系报告期公司销售规模增加，对应的存货规模增加和公司战略备货。

其他应收款 2020 年末较 2019 年末增加 13,373.07 万元，2021 年末较 2020 年末增加 17,071.08 万元，大幅增长主要系收购锐凌无线后，执行《关于伟创力代工生产的合作协议》导致的与锐凌往来款项增加所致。2022 年 5 月末较 2021 年末增加 2,488.12 万元，增长 7.91%。

其他流动资产 2020 年末较 2019 年末增加 10,390.84 万元，增长 133.69%，2021 年末较 2020 年末增加 17,893.39 万元，增长 98.51%，主要是报告期应收供应商返利及待抵扣进项税增加所致。2022 年 5 月末较 2021 年末增加 6,888.69 万元，主要由于应收供应商返利增加。

（2）非流动资产构成分析

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，公司非流动资产分别为 9,141.60 万元、20,136.37 万元、64,231.33 万元、92,076.59 万元、95,226.68 万元，占资产总额的比例分别为 9.12%、9.80%、21.99%、21.88%、19.21%。

2020 年末，公司非流动资产增长的主要原因是公司长期股权投资和无形资产的增加。2020 年末，上市公司长期股权投资较 2019 年末余额增加 26,825.63

万元，主要是报告期内增加对锐凌无线和西安联乘等的投资所致。2020 年末，上市公司无形资产较 2019 年末余额增加 12,146.66 万元，主要系报告期确认土地使用权及新购软件开发平台，以及部分开发支出转无形资产所致。

2021 年末，上市公司非流动资产增长主要是由于其他权益工具、使用权资产和长期待摊费用增加。2021 年末，上市公司其他权益工具增加 4,592.02 万元，主要是由于对上海麦腾股权投资的公允价值增加以及增加对华大北斗的股权投资所导致；使用权资产增加 4,106.06 万元，主要是由于会计政策变更采用新租赁准则所致；长期待摊费用增加 4,265.02 万元，主要是由于认证费、装修费和其他长期待摊费用增加所致。

2022 年 5 月末，上市公司非流动资产与 2021 末相比基本保持稳定。2022 年 5 月末，上市公司无形资产较 2021 年末增加 3,292.89 万元，主要原因为部分开发支出转为无形资产，导致无形资产余额增加；开发支出较 2021 年末减少 906.53 万元，主要原因为部分开发支出转为无形资产；其他非流动资产较 2021 年末减少 1,703.01 万元，主要原因系部分其他非流动资产重分类为认证费及长期资产性质的其他应收款。

2、负债结构分析

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	108,194.54	36.98%	49,748.14	22.06%	7,500.00	5.52%	9,150.14	12.19%	17,667.92	31.86%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-	597.09	1.08%
应付票据	20,584.22	7.04%	22,740.55	10.08%	8,734.17	6.43%	6,741.47	8.98%	4,050.08	7.30%
应付账款	110,083.95	37.63%	100,457.36	44.54%	97,470.68	71.76%	46,873.33	62.43%	25,527.17	46.03%
预收款项	-	-	-	-	-	-	114.47	0.15%	160.84	0.29%
合同负债	1,388.32	0.47%	1,692.84	0.75%	207.89	0.15%	-	-	-	-
应付职工薪酬	4,715.54	1.61%	11,220.65	4.97%	8,685.11	6.39%	6,429.64	8.56%	3,258.38	5.88%
应交税费	5,944.94	2.03%	2,812.30	1.25%	1,310.81	0.97%	1,568.71	2.09%	851.11	1.53%

项目	2022年5月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	24,682.15	8.44%	29,093.15	12.90%	11,237.16	8.27%	2,700.72	3.60%	2,649.36	4.78%
一年内到期的非流动负债	1,061.67	0.36%	1,394.89	0.62%	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	11,582.79	3.96%	2,006.60	0.89%	140.44	0.10%	1,192.13	1.59%	-	-
流动负债合计	**288,238.12**	**98.52%**	**221,166.47**	**98.06%**	**135,286.25**	**99.60%**	**74,770.59**	**99.58%**	**54,761.96**	**98.75%**
租赁负债	2,962.65	1.01%	2,990.28	1.33%	-	-	-	-	-	-
递延所得税负债	1,164.50	0.40%	1,168.09	0.52%	314.55	0.23%	63.91	0.09%	193.06	0.35%
递延收益	214.73	0.07%	217.57	0.10%	233.08	0.17%	248.59	0.33%	500.00	0.90%
非流动负债合计	**4,341.89**	**1.48%**	**4,375.93**	**1.94%**	**547.62**	**0.40%**	**312.50**	**0.42%**	**693.06**	**1.25%**
负债合计	**292,580.01**	**100.00%**	**225,542.40**	**100.00%**	**135,833.88**	**100.00%**	**75,083.09**	**100.00%**	**55,455.02**	**100.00%**

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，上市公司负债总额分别为 55,455.02 万元、75,083.09 万元、135,833.88 万元、225,542.40 万元、292,580.01 万元。公司总负债规模增长较快，主要由于流动负债规模扩大导致。报告期内，公司总体负债结构以流动负债为主，占比均在95%以上。具体如下：

（1）流动负债构成分析

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，上市公司流动负债分别为 54,761.96 万元、74,770.59 万元、135,286.25 万元、221,166.47 万元、288,238.12 万元，占负债总额的比例分别为 98.75%、99.58%、99.60%、98.06%、98.52%。公司流动负债主要由短期借款、应付账款和应付票据等组成。

流动负债的增长主要因为上市公司处于快速发展阶段，企业和销售规模快速扩张。2019 年末及 2020 年末，上市公司应付账款较 2018 年末、2019 年末余额分别增加 21,346.16 万元、50,597.35 万元，增长率分别为 83.62%、107.94%，主要是报告期内销售规模扩大，应付货款增加导致；2019 年末及 2020 年末，上市公司应付职工薪酬较 2018 年末、2019 年末余额增加 3,171.26 万元、2,255.47 万元，增长率分别为 97.33%、35.08%，主要是由于企业规模扩大，领

取薪酬员工总人数提高导致；2020 年末其他应付款较 2019 年末增加 8,536.44 万元，增长率 316.08%，主要由于销售规模扩大，导致应付往来款增加。

2021 年末，上市公司流动负债较 2020 年末增加 85,880.22 万元，主要由于短期借款、应付票据和其他应付款增加所致。2021 年末，上市公司短期借款增加 42,248.14 万元，主要来自信用借款；应付票据增加 14,006.38 万元，主要来自银行承兑汇票；其他应付款增加 17,855.99 万元，主要由于执行《关于伟创力代工生产的合作协议》，收入确认采用净额法核算下与伟创力往来款项增加导致。

2022 年 5 月末，上市公司流动负债较 2021 年末增加 67,071.65 万元，主要由于短期借款、其他流动负债、应交税费和合同负债增加所致。2022 年 5 月末，上市公司短期借款较 2021 年末增加 58,446.41 万元，主要为经营性借款增加所致；上市公司其他流动负债较 2021 年末增加 9,576.19 万元，主要原因为未终止确认的应收票据增加。

（2）非流动负债构成分析

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，上市公司非流动负债分别为 693.06 万元、312.50 万元、547.62 万元、4,375.93 万元、4,341.89 万元，占负债总额的比例分别为 1.25%、0.42%、0.40%、1.94%、1.48%，比例较小。上市公司自 2021 年 1 月 1 日起实施新租赁准则，租赁负债系新增加科目。上市公司 2021 年末的非流动负债较 2020 年末有所增加，主要系因为确认了 2,990.28 万元的租赁负债。

3、偿债能力分析

合并报表口径下，上市公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 5 月 31 日的偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.39	1.49	1.68	2.48	1.66
速动比率（倍）	1.07	1.12	1.30	2.24	1.47
资产负债率	59.02%	53.59%	46.51%	36.55%	55.29%

注：上述指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率=总负债/总资产

2019 年末上市公司的流动比率、速动比率较 2018 年末呈上升趋势，主要系 2019 年公司实施了非公开发行项目，资金实力及偿债能力有所提升。2019 年末至 2022 年 5 月末上市公司的流动比率、速动比率呈下降趋势，资产负债率水平小幅上升，主要系公司业务规模扩张，流动负债快速增加。2022 年 5 月末上市公司流动比率为 1.39，速动比率为 1.07，资产负债率为 59.02%。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司的收入和利润情况如下表所示：

项目（万元）	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	193,835.55	410,931.31	274,357.82	191,507.09	124,910.11
营业成本	152,816.57	311,910.59	196,684.04	140,434.87	95,937.92
营业利润	15,015.78	41,441.08	30,711.13	18,360.94	9,685.69
利润总额	15,066.43	41,317.36	30,629.85	18,247.16	9,625.98
净利润	15,612.56	40,134.54	28,362.33	17,007.47	8,679.69
归属母公司所有者的净利润	15,612.56	40,134.54	28,362.33	17,007.47	8,679.69

上市公司的主要业务为无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务。公司自成立以来一直致力于物联网与移动互联网无线通信技术和应用的推广及其解决方案的应用拓展，在通信技术、射频技术、数据传输技术、信号处理技术上形成了较强的研发实力，是无线通信技术领域拥有自主知识产权的专业产品与方案提供商。

上市公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-5 月分别实现营业收入 124,910.11 元、191,507.09 万元、274,357.82 万元、410,931 万元、193,835.55 万元，2019 年度营业收入较 2018 年度营业收入增长 53.32%；2020 年度营业收入较 2019 年增长 43.26%；2021 年度营业收入较 2020 年增长 49.78%；分别实现归属母公司所有者的净利润 8,679.69 万元、17,007.47 万元、28,362.33 万元、40,134.54 万元、15,612.56 万元，2020 年度归属母公司所有者

的净利润较 2019 年增长 66.76%，2021 年度归属母公司所有者的净利润较 2020 年增长 41.54%。

2、盈利能力指标分析

报告期内，上市公司主要盈利指标情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	21.16%	24.10%	28.31%	26.67%	23.19%
净利率	8.05%	9.77%	10.34%	8.88%	6.95%
期间费用率	14.94%	16.07%	18.37%	17.22%	15.59%
基本每股收益	0.25	0.97	1.17	1.40	0.72
净资产收益率	7.69%	20.55%	18.16%	13.05%	19.36%

注：上述指标均以合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：
毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入
净利率=净利润/营业收入
期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入
基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/发行在外的普通股加权平均数
净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/归属于母公司所有者的期末净资产，下同

上市公司 2022 年 1-5 月、2021 年毛利率、净利率较前一期下降主要系受产品结构变化和元器件成本上涨影响，无线模块产品成本有一定提高。

二、标的公司所处行业分类及概况

（一）所属行业分类

锐凌无线的主营业务是车载无线通信模组的设计、研发、测试、支持和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，锐凌无线属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业分类代码“C39”）。

（二）行业概况

1、车载无线通信模组产业概况

无线通信模组是将芯片、存储器、功放器件等集成在一块线路板上，并提供标准接口的功能模块，各类终端借助无线通信模组可以实现通信或定位功能。车载无线通信模组则是物联网中汽车上安装的用于传输采集数据的功能模块，是汽车接入物联网的底层硬件。车载无线通信模组可以通过无线方式实现

车与车、车与路、车与人直接通信和信息交换。

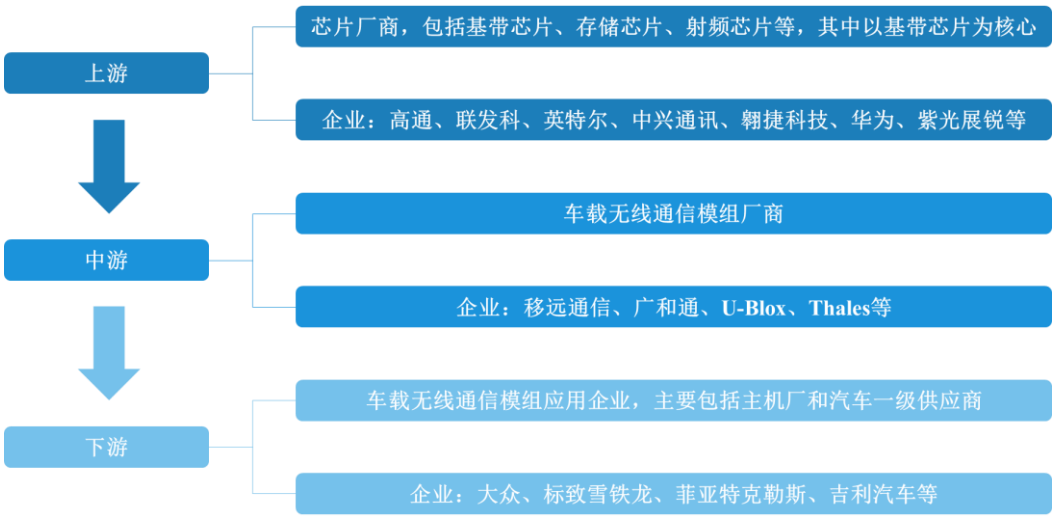
车载无线通信模组所属行业相对较为细分，各网络制式车载无线通信模组产品的市场规模及占比情况统计数据较少。车载无线通信模组是无线蜂窝通信模组市场的细分市场，市场格局均受无线通信技术的升级所驱动。

根据市场研究机构 IoT Analytics，2020 年全球各制式无线蜂窝通信模组的占比情况如下表所示：

产品制式	占比
2G	12%
3G	8%
4G	67%
5G	小于 1%
LPWA(广域低功耗技术)	13%

目前在无线通信领域呈现 2G、3G、4G 和 5G 制式产品并存的局面，其中市场对 2G、3G 产品仍有一定需求，但占市场比例快速下降；4G 制式产品为主要产品；5G 制式产品尚处于导入期，虽然基数较小，但增速较快。未来整个产业逐渐向 4G、5G 以及其他新一代网络通信技术演进，2G、3G 制式产品将逐渐退出市场。车载无线通信模组的产业链主要由上游的芯片生产厂商、中游的车载无线通信模组厂商及下游的应用企业组成。上游的芯片包括基带芯片、存储器、射频器件等；其中基带芯片为核心芯片，主要用于合成即将发射的基带信号，或对接收到的基带信号进行解码。上游主要的基带芯片生产厂商包括高通、联发科、中兴通讯、翱捷科技、华为、紫光展锐等。除锐凌无线外，国内外知名车载无线通信模组厂商还包括移远通信、广和通、U-Blox 等。产业链的下游应用企业主要包括整车厂和汽车一级供应商。

车载无线通信模组产业链示意图



资料来源：佐思产研

车载无线通信模组的主要作用包括：车队管理、车辆诊断、车辆追踪、车辆报警、OBD 应用、导航应用、视频监控、紧急呼叫等。车载无线通信模组是汽车感知层和网络层之间的枢纽，在车辆上起着关键性连接作用。车载无线通信模组是实现智能汽车的必备连接件，是车联网产业链基础连接的关键模块。

2、车联网产业概况

车联网（V2X）是以行驶中的车辆为信息感知对象，借助新一代信息通信技术，实现车与 X（即车与车、人、路、服务平台）之间的网络连接，提升车辆整体的智能驾驶水平，为用户提供安全、舒适、智能、高效的驾驶感受与交通服务，同时提高交通运行效率，提升社会交通服务的智能化水平。车联网实现车与云平台、车与车、车与路、车与人、车内等全方位网络链接，实现了车内网、车际网和车载移动互联网的“三网融合”。

车联网价值链中主要包括汽车远程服务提供商、整车厂商、网络运营商、硬件终端、平台等参与主体，其在车联网各主要领域的主导能力、商业模式均有所不同。汽车远程服务提供商的商业模式主要以 B2B 为主，通过收取内容/服务授权费、技术服务费、数据通信费等实现盈利；整车厂商前期通过增值模块获得车辆销售差价收益，并收取终端、内容、服务及网络等费用，后期通过车主续费、升级提供相关服务；硬件终端厂商主要以终端销售差价及服务续费等方式获取收益；网络运营商搭建车联网业务运营平台，通过网络经验为车厂提

供网络解决方案，以流量优势进行车联网相关软硬件的捆绑销售。车载无线通信模组厂商主要依附于整车厂，通过向整车厂商或汽车一级供应商销售产品进入车联网价值链。

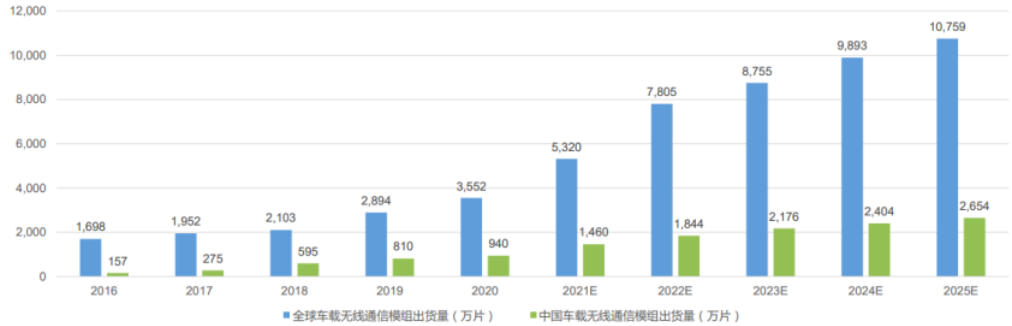
车联网价值链示意图



资料来源：中国信息通信研究院

根据应用领域分类，车联网市场由于其单体平均收入高的特性，目前已成为无线通信模块出货量较大的领域。根据佐思产研统计数据，2020 年全球车载无线通信模块出货量为 0.36 亿片，预计 2023 年全球车载无线通信模块出货量将达到 0.88 亿片。

2016 年至 2023 年车联网应用领域蜂窝通信模块出货量



数据来源：佐思产研

3、车联网产业发展现状及市场规模

当前，中国各省市及地区，都在推进汽车产业“数字化、智能化、网联化”发展，产业借助政府政策营造市场氛围、创造市场需求，多方竞争，逐步

形成完整的生态链，持续提升车联网技术水平。截止 2020 年 10 月，工信部支持建设 3 个国家级车联网先导区，具体包括江苏无锡国家级车联网先导区、天津西青国家级车联网先导区和湖南（长沙）国家级车联网先导区。除国家层面以外，国内车企也在积极地推进车联网的建设，国内众多整车厂均已着力推进智能网联汽车的研发与生产。

以 5G、人工智能、云计算、大数据等为核心的数字技术在传统产业中的渗透率不断提升，极大地助推了包括车联网在内的各大产业收集、处理以及利用大数据的能力，成为传统产业创新发展的新引擎以及关键竞争要素。5G 技术的迅速推广带动物联网应用的落地和普及。车联网作为成熟度较高且连接数量较多的领域，新技术快速渗透，行业规模不断扩大。根据前瞻网的报告，2019 年全球 V2X 市场规模达 900 亿美元，预计到 2022 年，全球 V2X 市场规模有望突破 1,650 亿美元。其中，中国的 5G 技术走在全球前列，在 5G 时代，中国的车联网发展有望实现弯道超车。近年以来，国家出台了一系列政策支持车联网行业的发展，2019 年中国 V2X 市场规模达 200 亿美元，预计到 2022 年，中国 V2X 市场规模有望达到 500 亿美元。

无线通信模组位于车联网产业链的上游，5G 技术在推动车联网产业发展的同时，也将促进车载无线通信模组的装配。全球车载无线通信模组市场将保持较高速度的增长。从车载无线通信模组装载量上看，2025 年全球车载无线通信模组装载量将达到 1 亿片，其中中国车载无线通信模组装载量将达到 2,654 万片。

中国在 5G 发展上占有领先地位，中国 5G 汽车无线通信模组的装配率上略高于全球水平，而中国商用车的 5G 汽车无线通信模组的装配率又高于中国乘用车 5G 汽车无线通信模组的装配率。根据佐思产研测算，2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，装配率达到 35%左右，车载无线通信模组市场空间广阔。

境内外主要厂商的 5G 车载无线通信模组产品情况如下表所示：

主要厂商	5G 车载无线通信模组产品研发及应用情况
锐凌无线	多款产品在研

主要厂商	5G 车载无线通信模组产品研发及应用情况
移远通信	已发布 AG55xQ、AG56xN
U-Blox	未披露
启碁科技	未披露
Thales	未披露
美格智能	智能车载模组在研
广和通	AN958、AN958T 已具备量产出货资质

数据来源：公司公告、公司官网、券商研报

整车厂在设计中采用 5G 车载无线通信模组需要以产品销售地建设较为成熟的 5G 网络基础设施为前提。目前中国 5G 网络基础设施建设领先全球，因此中国汽车市场较早引入 5G 车载无线通信模组。移远通信、广和通等中国模组厂商都已推出 5G 车载无线通信模组。境外市场总体上看，5G 车载无线通信模组的应用情况慢于中国市场。

三、行业主管部门、行业管理体制及主要政策

锐凌无线的行业主管部门、行业管理体制及主要政策参见本报告书之“第四章 标的资产基本情况”之“十二、锐凌无线主营业务情况”之“（三）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”。

四、行业特点

（一）行业竞争格局

不同于消费电子的制造工艺要求，汽车由于对安全系数和可靠性要求更高，车规级电子的各项技术指标有更严苛的要求。车载无线通信模组作为一种汽车电子，需要具备低故障率、强温度耐受性能等特点。车载无线通信模组较一般的无线通信模组在实时传导、安全性、稳定性等方面要求更高。

目前，国内外主要厂商包括锐凌无线、移远通信、广和通、U-Blox 和 Thales。

（二）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

（1）各国政策的鼓励支持

汽车的智能化、网联化已成为全球汽车产业发展的战略方向。目前，全球多个国家已经将智能网联汽车纳入发展规划中。美国交通运输部于 2020 年发布了《确保美国自动驾驶领先地位：自动驾驶汽车 4.0》；欧盟 ETSC 在《第五届欧盟道路安全行动计划（2020-2030）》中明确提出在未来十年的 9 个重要行动，其中就包括交通自动化。2020 年 3 月，国家工业和信息化部提出促进“5G+车联网”协同发展，推动车联网纳入国家新型信息基础设施建设工程。2020 年 11 月，交通部发布《道路运输条例（修订草案征求意见稿）》，积极推进大数据、信息技术、自动驾驶等技术在道路运输领域的发展和应用，加强电子证照的推广应用。

近年来中国对智能模块和智能终端的开发和相关技术的突破愈发重视。发改委制定的《智能汽车创新发展战略》中指出要突破关键基础技术，如新型智能终端的开发；要增强产业核心竞争力，推进车载智能终端产品的研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群；国务院办公厅制定的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中指出，将着力推动突破车规级芯片、车用操作系统、新型电子电气架构、高效高密度驱动电机系统等关键技术和产品，作为实施新能源汽车基础技术提升工程的重要一环。

（2）5G 网络等 V2X 基础设施的加速推进激发车联网市场

车联网发展的主线是智能化、网联化。信息网联技术成为智能网联驾驶的基础，将实现车内、车人、车车、车路、车与云服务平台的 V2X 全方位网络连接。通过通信及互联网技术，实现智能网联驾驶的各种应用，已经成为汽车产业的未来发展趋势。

汽车行业已经将联网功能作为汽车产品的重要技术特征，具体包括定位导航、远程通信、智能交通、车载娱乐、车辆诊断远程控制等功能的实现，而前述功能实现则有赖于通信技术的发展。目前车联网以 2G、3G、4G 蜂窝通信技

术为主。5G 是目前蜂窝通信最前沿的演进技术，其峰值理论传输速度可达每秒数十 GB，在数据传输性能（速率、稳定性、时延性、连接数等）方面较 4G 有较大的提升。5G 的高传输、低时延、高稳定等特性能够满足未来对车联网的更高要求。据中国工业和信息化部的数据，截至 2021 年 2 月底，中国已累计建成 5G 基站 79.2 万个，独立组网模式的 5G 网络已覆盖所有地级市，5G 终端连接数已达 2.6 亿。根据 GSA 发布的通信网络数据显示，截至 2020 年 12 月，全球 59 个国家和地区的 140 个运营商已开通基于 3GPP 标准的 5G 基站，预计 2021 年底全球 5G 商用网络将超过 200，全球 5G 基站总量将超过 210 万。5G 网络的快速发展对车联网具有较大的促进作用，包括提升网络速率、提供超高可靠和低延迟通信、支持大规模 M2M 通信等。

中国汽车市场基数巨大且保有量不断提升。在 5G 与 V2X 技术推动下，新车搭载智能网联终端的比例和联网汽车渗透比率都在不断提升。据赛迪顾问数据显示，2020 年车联网市场迎来爆发式增长，增速超过 60%。根据 IHS 发布的《2020 年中国智能网联市场发展趋势报告》数据，2020 年全球汽车市场的智能汽车渗透率仅为 45%，预计 2025 年将提升至 60%；届时，中国市场的智能汽车渗透率将达到 75%。根据前瞻网的报告，2019 年，全球 V2X 市场规模达 900 亿美元，预计到 2022 年，全球 V2X 市场规模有望突破 1650 亿美元。

（3）产业与技术环境不断成熟，车联网标准和频谱建设有序推进

蜂窝通信技术不断迭代演进，国际 5G 通信标准有序推进，为车联网行业的发展奠定基础。2018 年，3GPP 正式批准 5G 独立组网标准冻结，这意味着 5G 完成了第一阶段全功能标准化工作，预示着 5G 商用发展进入全面冲刺阶段；2020 年，3GPP 宣布 5G 第一个演进标准 R16（Release 16）冻结，进一步丰富 5G 技术的应用场景。在车联网领域，美国联邦通信委员会也于 2019 年批准将 5.9 GHz 频段划拨给 Wi-Fi 和 C-V2X 使用，标志着我国主推的 C-V2X 有望发展成广受认可的全球行业标准。

国内方面，车联网领域标准的制定也在积极推进，为车联网行业发展奠定基础。2020 年 2 月，国家发改委等 11 部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，提出了“到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设

施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成”的战略愿景；2020 年 4 月工信部发布《2020 年智能网联汽车标准化工作要点》，提出加快完善智能网联汽车标准体系建设，实现《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》第一阶段建设目标；2020 年 5 月，工信部发布《2020 年工业通信业标准化工作要点》，明确指出以专项方式推进车联网（智能网联汽车）等重点领域标准制定。

2、不利因素

（1）政策、政治等因素的变动对该行业影响较大

汽车和通信行业是影响国计民生的产业，是国民经济的支柱产业。无论国内和国外，政策和政治等因素会对行业的发展产生重大影响。如税收政策、消费环境、产业政策、国际关系等因素都会影响到行业的发展，导致市场有一定的不确定性。

（2）原材料价格波动

标的公司所处的行业原材料占成本比重较大，其生产通信模组主要原材料包括芯片、PCB 电路板、电阻和电容等。受海外经济环境变动和新冠疫情影响，全球电子产业链和供应链的运转受到一定考验，原材料价格出现一定波动，短期内可能对行业的发展造成一定影响。

（三）行业壁垒

1、技术壁垒

车载无线通信模组作为车联网应用终端设备的核心部件，行业内企业需要紧跟下游产品研发动态、掌握新技术，不断提高自身的创新能力和研发能力以满足客户多样的需求，同时还要兼顾产品质量和成本控制。行业内企业的下游终端客户为整车厂，其对于生产产品的性能、可靠性、稳定性与精度要求较高，对供应商有较高的技术水平和经验要求。行业内企业在正式生产前需要经过长期的设计和研发积累，研发试制完成后还需要保持快速响应能力，因此行业存在较高的技术壁垒。

2、人才壁垒

车载无线通信模组属于技术密集型行业，持续稳定的研发技术团队是行业内公司保持竞争力的基础。车载无线通信模组产品的研发需具备较强的通信技术、信号处理技术、信息处理技术等专业研发能力，需要信息技术、通信技术等方面的复合人才在对产品方案深刻理解的基础上研发符合应用场景的产品。同时，汽车行业对车载无线通信模组产品的稳定性、可靠性和安全性有较高的要求，需要大量跨学科人才，包括优秀的系统架构设计师、硬件工程师、软件工程师以保证产品质量。一支具备丰富项目经验和研发能力的技术团队对于行业内企业来说至关重要。

3、客户关系壁垒

由于汽车零部件的质量对整车厂商的运营成本以及市场声誉具有较大影响，因此整车厂商与零部件厂商具有一定的相互依赖性。整车厂商往往对其配套供应商的生产规模、产品质量及安全、同步和超前技术研发、后续支持服务等设置了严格准入要求。因此一旦双方合作关系确立，整车厂商通常不会轻易变换其配套零部件供应商。

4、质量认证壁垒

整车厂商及下游零部件厂商在选择上游零部件厂商的过程中，往往建立有一整套严格的质量体系认证标准。通常情况下，整车厂商或一级供应商将按照各自建立的供应商选择标准，对零部件供应商的各生产管理环节进行现场制造工艺审核和打分审核。最后，在相关配套零部件进行批量生产前还需履行严格的产品质量先期策划（APQP）和生产件批准程序（PPAP），并经过反复的试装车验证。

取得合格的供应商资质需要经历较长的认证过程，也是新进厂商进入车载无线通信模组行业的主要壁垒之一。

（四）行业的技术水平与技术特点

1、技术水平

车载无线通信模组是一个技术密集型行业，产品的研发需具备较强的通信技术、信号处理技术、信息处理技术等专业研发能力，还需要拥有较强的底层

协议、微操作系统、与硬件紧密结合的嵌入式软件和信息处理应用平台软件开发能力。同时，车载无线通信模组不同于一般消费电子领域，车载电子要在复杂的汽车电子环境下能正常工作，如高温散热、低温启动、高湿盐雾等，否则会留下严重的安全隐患。因此车载无线通信模组在封装定义，材料选择，原理设计等方面要根据车载无线通信模组的特点进行开发，以保证产品在各种环境下能够可靠和稳定的工作。

2、技术特点

（1）车载无线通信模组具有集成化、高可靠性的特点

车载无线通信模组厂商需对芯片、PCB 板及电阻、电容等多种器件进行再设计与集成。在该过程中车载无线通信模组厂商需要了解无线通信、射频处理技术等，并加以考虑多种通信协议/制式、体积、干扰、功耗、特殊工艺，如工业级的耐低温/高温、抗振动等要求，以确保在相对恶劣的环境下正常工作。车载无线通信模组需要满足汽车行业的特殊规范与标准。

（2）车载无线通信模组将融合多种功能

车载无线通信模组是连接感知层和网络层的关键环节，是汽车接入车联网和互联网的底层硬件。随着下游客户需求的不断提高，车载无线通信模组将不仅承担联网功能，还需融合感知、前端数据处理能力、AI 人工智能等复合功能，甚至要集成安卓系统、蜂窝网络、WiFi 和蓝牙功能及 GNSS 于一体。

（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

车载无线通信模组主要应用于下游汽车领域，行业景气度与宏观经济周期存在一定的关联性。长期内，当宏观经济处于上升阶段时，汽车消费较为活跃，汽车市场发展较快；当宏观经济处于下降阶段时，消费者的购买力下降，汽车市场发展放缓。整体上，随着智能网联汽车未来的发展，车载无线通信模组将获得较大的发展空间。

2、行业的区域性

车载无线通信模组最终客户为汽车消费者，没有地域限制，无区域性特

征。

3、行业的季节性特征

车载无线通信模组的客户主要为汽车零部件一级供应商，终端客户为整车厂，最终客户为汽车消费者，不存在明显的季节性特征。

（六）标的公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、与上游行业的关联性

车载无线通信模组行业的上游行业主要包括基带芯片、PCB 板、电容、电阻等标准化电子元器件的制造厂商及电子产品代工厂商。基带芯片的技术含量相对较高，行业内主要公司包括高通、联发科等，该类企业具有完善的供销体系和研发体系，行业内阵营清晰，系寡头竞争的市场。除了芯片行业集中度相对较高、企业规模相对较大外，其他电子元器件生产企业较多，供应充足。

2、与下游行业的关联性

车载无线通信模组行业下游客户主要为一级供应商，终端客户为整车厂。智能汽车的发展受到各国政府相关政策的大力支持，具有良好的市场前景。随着 5G 技术的不断发展和应用覆盖范围的拓展，下游行业对车载无线通信模组的需求也将不断增加。

（七）主要产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对产品出口的影响

标的公司的主要出口市场是美国、法国和韩国。目前，标的公司主要产品的境外销售并不存在特别的进口国限制政策。

前次交易完成后，标的公司顺利承接了相关客户关系，并不断夯实稳固与主要客户的关系。近年来，全球产业格局深度调整，国际经济贸易局势不断变化，国际贸易摩擦和争端有所增加。但截至目前，贸易摩擦对锐凌无线的车载无线通信模组产品的境外销售没有重大影响。

五、标的公司的行业地位及核心竞争力

（一）标的公司的行业地位

锐凌无线持有的主要资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务的相关资产，是全球领先的车载无线通信模组供应商。根据佐思产研报告，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率为 17.6%、19.1%。

锐凌无线车载无线通信模组安装量在全球位居前列，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目，主要业务团队在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，可为客户提供全面的车载前装解决方案，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。

（二）标的公司的主要竞争对手

标的公司主要竞争对手如下：

1、移远通信

移远通信成立于 2010 年，于 2019 年在上海证券交易所上市，股票代码 603236。移远通信是物联网（IoT）技术的研发者和蜂窝通信模组的供应商。公司主要产品包括 GSM/GPRS（2G 类别）系列、WCDMA/HSPA（3G 类别）系列、LTE（4G 类别）系列、NB-IoT 系列等蜂窝通信模组，以及 GNSS 定位模块系列、EVB 工具系列。目前公司产品主要应用于无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、工业应用、医疗健康和农业环境等领域。

2、U-Blox

U-Blox 公司创建于 1997 年，总部设在瑞士，2007 年成功在瑞士证券交易所上市。U-Blox 的产品包括基于芯片的解决方案、通信模组、软件及在线服务等，重点服务领域包括消费类市场、工业级市场、汽车前装和后装市场等。

3、启碁科技

启碁科技成立于 1996 年 12 月，并于 2002 年 12 月在台湾证券交易所上市，总部位于台湾新竹，并于美国、英国、日本与中国大陆等地设有分支机

构。启碁科技主要从事通讯产品的设计、研发与制造，提供包含 RF 天线设计、软硬件设计、机构设计、系统整合、界面开发、产品测试与认证等完整的技术支援。在车用解决方案领域，拥有经 TS 16949 认证的设备、全方位测试实验室和质量管理系统，提供 WLAN/蓝牙，OBD 及 3G/4G 车用通讯模块及其他车载通讯应用。

4、Thales

Thales 是一家专注于航空航天、国防、地面交通运输、安全和制造电气系统的电子集团，1998 年由阿尔卡特、达索电子和 Thomsom-CSF 的军事业务部门合并建立，其股票在巴黎泛欧证券交易所上市。2019 年，Thales 完成了对数字安全领域的全球领先企业 Gemalto 的收购。Gemalto 成立于 2006 年 6 月，物联网与移动通信是其重要的业务板块，其产品包括物联网蜂窝通信设备、数据加密方案、数据身份识别方案、生物识别方案等。Gemalto 的模组产品主要应用于汽车与工业领域。

5、美格智能

美格智能成立于 2007 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市，股票代码 002881。美格智能的主营业务为无线通信模组及解决方案业务。美格智能主要的产品包括无线通信模组和以模组技术为核心的物联网解决方案。美格智能相关产品主要应用于新零售、金融支付、智能网联车、车载安防、物流扫码、人脸识别、共享经济、智能家居等领域。

6、广和通

广和通成立于 1999 年，于 2017 年在深圳证券交易所上市，股票代码 300638。广和通的主营业务为无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务。广和通主要的产品包括 2G、3G、4G、5G、NB-IOT 的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化。广和通产品广泛应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控、智能家居、智慧城市等物联网领域。

（三）标的公司的核心竞争力

1、结合标的资产的运营模式、近年来的研发投入、技术先进性与可替代性水平、对外部供应商和外协工厂的依赖、并对比同行业可比境内或境外公司情况等因素，分析标的公司的核心竞争优势

（1）标的公司的运营模式

标的公司的运营模式见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（五）主要经营模式”。

（2）研发投入情况

1）研发费用情况

根据备考合并财务报表，报告期内，锐凌无线的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	2,901.13	9,014.27	3,277.18	5,880.10
占同期营业收入的比例	4.31%	4.00%	2.03%	5.03%

2）与同行业可比公司对比情况

2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司研发费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	9.79%	10.44%	10.48%	10.31%
603236.SH	移远通信	9.02%	9.08%	11.57%	8.76%
002881.SZ	美格智能	6.18%	8.59%	12.58%	9.13%
平均值		8.33%	9.37%	11.54%	9.40%
标的公司		4.31%	4.00%	2.03%	5.03%

数据来源：上市公司公告

注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

（3）技术先进性与可替代性水平

标的公司技术先进性与可替代性水平见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（十）核心技术”。

（4）对外部供应商和外协工厂的依赖

整车厂或一级供应商通常在向车载无线通信模组供应商发出产品需求时会明确产品需采用的基带芯片平台。目前，标的公司主要客户均采用高通芯片作为基带芯片平台，标的公司对高通具有一定的依赖性。

外协加工模式为通信模组行业常用的生产模式，标的公司可比上市公司广和通、移远通信和美格智能均全部或部分采用外协加工的生产模式。标的公司选择知名电子制造服务企业伟创力作为外协工厂，合作时间较长，对伟创力具有一定的依赖性。电子制造服务产业较为成熟，行业内拥有多家知名供应商可以满足车载无线通信模组的外协加工需求。虽然目标资产和伟创力建立了良好的合作关系，为了分散供应商集中的风险或其他因素导致的与供应商合作关系的重大不利变化，标的公司正在推进备选供应商布局。

（5）标的公司的核心竞争优势

1）市场地位优势

目标资产为全球知名车载无线通信模组供应商，在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目。根据佐思产研报告，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%。目标资产与 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等业内头部一级供应商建立了长期稳定的合作关系，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂。目标资产的产品与业务能力得到了行业内诸多汽车产业链企业的认可，在行业内享有较高的知名度和市场地位。

2）项目经验优势

车载无线通信模组需要保证产品在极端工作温度、高振动频率和高强度振动、突发系统故障或通信错误等特殊车况、路况的应用场景下仍能安全、稳定的工作。目标资产核心管理层及技术团队在车载无线通信模组领域深耕十余年，拥有丰富的车载无线通信模组项目实施经验，有助于标的公司更好地理解并实现客户对于不同应用场景下的产品需求。

3）客户关系优势

汽车产品事关交通安全，汽车产业链对于零部件的安全性、耐久性、以及应对复杂工况的稳定性具有较高要求，汽车零部件一级供应商和整车厂对供应商的筛选需要进行严格的前期产品验证和认证。因此，汽车产业供应链上各节点企业之间关系密切，共享信息和设计思想，形成共同开发产品的机制，合作关系稳定。标的公司核心团队在行业中深耕多年，与 LG Electronics、大众等多家下游汽车零部件一级供应商和整车厂建立了稳定的市场合作关系。标的公司积累了较高的客户满意度与信任度，具有较强的客户关系优势。

4）研发和技术优势

标的公司拥有经验丰富的研发团队，关键研发人员在职状态稳定并覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产的研发工作。通信技术和整车厂客户需求的发展变化具有一定的延续性，经验丰富、结构稳定的研发团队有助于标的公司更好的应用所积累的项目经验和数据，不断提高研发效率。

车载无线通信模组在无线通信模组的基础性能之上，还需要满足汽车行业对低故障率、高安全性和稳定性、强温度耐受性能、热冲击耐受性、强振动耐受性等方面的应用要求。标的公司基于多年的项目经验，不断加深对车规级产品特殊应用场景的理解，对大量应用数据进行分析，积累了专业的技术储备，其产品的质量与稳定性得到了下游客户的认可。

认证测试是车载无线通信模组进入量产阶段前的必要程序，目标资产基于多年的项目和客户服务经验建立了测试数据库，截至 2021 年 5 月底，拥有近四万条测试案例，可以模拟大部分在客户端的认证测试。目标资产的认证测试数据库覆盖世界主要发达国家和地区的行业认证，并能满足海外主要运营商的要求，保证产品认证的成功率。

报告期内，标的公司的研发人员数量和占比、研发投入和占比情况如下：

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月末	2021 年/2021 年末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
研发费用（万元）	2,901.13	9,014.27	3,277.18	5,880.10
占同期营业收入的比例	4.31%	4.00%	2.03%	5.03%

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月末	2021 年/2021 年末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
研发人员数量（人）	118	116	114	113
研发人员占比	61.46%	62.70%	70.37%	76.35%

注：前次交易于 2020 年 7 月签署《资产购买协议》，前次交易人员范围系交易双方根据对目标资产的运营情况、尽职调查、业务规划等因素协商确定，2019 年末研发人员数量系根据交易范围内员工在 2019 年末的在职情况和前次交易完成前锐凌深圳研发人员变动情况计算

5）质量优势

标的公司建立了一套完整、严格的质量管理体系，覆盖设计、开发、供应链管理、产品支持与生产等产品生命周期的各个阶段，通过生产线质量管控、生产制程管控、基于车规级要求的产品质量测试，确保产品质量的稳定性和一致性，符合 ISO 9001:2015 标准。

汽车产业链的下游客户非常注重模组质量的稳定性，尤其是头部一级供应商和整车厂，更加看重供应商的产品质量，因此标的公司稳定的产品质量是市场竞争力的有力保障。

2、标的公司业务模式不构成贸易业务

标的公司专注于车载无线通信模组产品的设计、研发和销售，拥有采购部门负责与原材料供应商的选择与商业谈判，并由外协工厂执行除高通芯片外原材料的采购和产品的生产，拥有运营车载无线通信模组业务所需的全部核心职能。标的公司的业务模式，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

标的公司持续注重产品的研发，截至 2022 年 5 月 31 日，拥有研发人员 118 人，占比为 61.46%。标的公司的研发工作覆盖包括产品项目计划、设计及设计验证、生产验证、认证测试、量产准备和量产等阶段在内的产品生命周期。

综上，标的公司的业务模式不构成贸易业务。

（四）标的公司技术研发方面存在一定的竞争优势

1、标的公司拥有优秀的产品性能及稳定性

标的公司产品质量及稳定性得到了主要客户的广泛认可，4G 产品工作温度范围、最大工作湿度、最大下行/上行速率等指标均达到行业较高水准。标的公司产品主要指标性能与可比公司比较情况详见本报告书“第四章 标的公司基本

情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（十）核心技术”之“1、核心技术”之“（1）标的公司核心技术与同行业水平比较情况”。

2、标的公司拥有经验丰富的研发团队

标的公司关键研发人员为 8 名，在职时间均超过 10 年，覆盖研发各个主要环节，长期深度参与目标资产主要产品和主营业务相关专利的研发工作。目标资产关键研发人员在职状态较为稳定，具体情况如下：

关键研发人员	职责	在职时间（年）	是否曾经离职	在职状态	服务期限约定	竞业禁止情况
Wei Xu	研发高级副总裁	10	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
庞东	项目管理负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
毛毅勇	固件&集成负责人	13	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
陈焕进	硬件负责人	14	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
陈华杰	软件负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
张晨	系统架构负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
关轶	产品验证负责人	10	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
严金太	制造测试负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分

标的公司关键研发人员均无固定服务期限，在职状态较为稳定，员工离职的可能性详见本报告书之“第十三章 其他重大事项”之“十四、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性”之“（五）主要核心技术人员及其他研发人员的服务期限约定及离职可能性”。

截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司研发团队在职时间 5 年以上员工占比超过 55.08%，平均在职时间为 9.7 年，具体情况如下：

在职时间	人数（人）	占比
10 年以上	36	30.51%
5-10 年	29	24.58%
3-5 年	10	8.47%
3 年以下	43	36.44%
总人数	118	100.00%

3、标的公司拥有丰富的项目经验

目标资产与主要客户建立了良好的长期合作关系，积累了丰富的项目经验，与主要客户合作时间情况如下：

客户名称	合作历史
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作
Continental	于 2013 年中标 SL 系列项目后开始合作
Ficosa	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前已经与 Ficosa 建立了联系，收购完成后先后获得 AR855x 系列、SL 系列和 AR755x 系列项目

基于丰富的项目经验，目标资产建立了专业的测试数据库。截至 2021 年 5 月底，拥有近四万条测试案例，可以模拟大部分在客户端的认证测试。目标资产的认证测试数据库覆盖世界主要发达国家和地区的行业认证，并能满足海外主要运营商的要求，保证产品认证的成功率。

4、标的公司拥有专业的技术储备

标的公司凭借在车载无线通信模组领域多年积累的丰富的行业经验和技术实践，形成了独特的核心技术。锐凌无线核心技术及技术特点如下：

序号	核心技术名称	技术特点及优势
1	模组架构设计技术	车载无线通信模组对系统运行的稳定性，可靠性和安全性要求较高，应用场景复杂多变。标的公司的架构设计技术主要包括：数据以及程序的可靠性设计，例如推出双系统框架，系统可以实现自动备份及恢复；在故障恢复过程中增强系统可靠性的方法；数据安全方案等，产品安全性设计，例如安全启动，安全升级，访问控制等。
2	散热控制技术	车载无线通信模组设计要考虑零下 40 到零上 85 度的应用场景，对散热要求很高；散热控制技术可以提升模组的散热效率。
3	认证测试系统	标的公司的认证测试数据库有数万个测试场景，可以模拟大部分在客户端的认证测试，覆盖了多个整车厂、国家或地区、行业认证机构以及运营商的认证测试要求，从而最大化地降低了认证环节的风险。
4	增强型车规级模组设计方案	车载无线通信模组硬件设计和验证技术，综合了客户应用以及可生产制造性等各个维度的需求；包括：高低温下的射频性能稳定技术，高低速信号接口的功能复用技术和信号质量稳定技术，贴片式模块焊接平面度控制技术，热冲击测试技术。

综上，标的公司产品拥有优秀的性能及稳定性、拥有丰富经验的团队、拥有丰富的项目经验、拥有专业的技术储备，技术研发方面拥有一定的竞争优势。

六、标的资产财务状况、盈利能力分析

锐凌无线最近两年及一期经审计的主要财务数据及财务指标如下：

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	8,325.73	4.90%	6,983.61	4.35%	8,650.40	6.47%	6,087.94	4.70%
应收账款	37,173.62	21.89%	43,504.38	27.09%	40,996.04	30.68%	36,427.62	28.13%
预付款项	243.75	0.14%	257.93	0.16%	262.98	0.20%	66.38	0.05%

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	1,177.90	0.69%	860.34	0.54%	796.72	0.60%	237.20	0.18%
存货	43,483.40	25.61%	33,519.52	20.87%	11,806.05	8.83%	12,383.26	9.56%
其他流动资产	11,937.08	7.03%	9,550.83	5.95%	3,790.14	2.84%	117.24	0.09%
流动资产合计	**102,341.46**	**60.28%**	**94,676.62**	**58.96%**	**66,302.32**	**49.61%**	**55,319.65**	**42.72%**
非流动资产：								
固定资产	8,878.53	5.23%	9,530.24	5.93%	10,450.45	7.82%	12,108.08	9.35%
在建工程	400.78	0.24%	25.45	0.02%	33.90	0.03%	-	-
使用权资产	1,154.99	0.68%	1,310.89	0.82%	-	-	-	-
无形资产	11,561.74	6.81%	11,934.29	7.43%	13,488.07	10.09%	16,225.15	12.53%
商誉	43,623.96	25.69%	41,757.37	26.00%	42,734.55	31.98%	45,690.32	35.28%
长期待摊费用	403.72	0.24%	408.53	0.25%	60.35	0.05%	98.95	0.08%
递延所得税资产	1,263.50	0.74%	913.42	0.57%	215.68	0.16%	64.27	0.05%
其他非流动资产	152.83	0.09%	23.49	0.01%	348.92	0.26%	-	-
非流动资产合计	**67,440.06**	**39.72%**	**65,903.68**	**41.04%**	**67,331.92**	**50.39%**	**74,186.76**	**57.28%**
资产总计	**169,781.52**	**100.00%**	**160,580.29**	**100.00%**	**133,634.24**	**100.00%**	**129,506.42**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，锐凌无线总资产分别为 129,506.42 万元、133,634.24 万元、160,580.29 万元、169,781.52 万元。2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 5 月末，锐凌无线流动资产分别为 55,319.65 万元、66,302.32 万元、94,676.62 万元、102,341.46 万元，占总资产比例分别为 42.72%、49.61%、58.96%、60.28%，非流动资产分别为 74,186.76 万元、67,331.92 万元、65,903.68 万元、67,440.06 万元，占总资产比例分别为 57.28%、50.39%、41.04%、39.72%。锐凌无线流动资产主要构成包括应收账款、存货等，非流动资产主要构成包括固定资产、无形资产和商誉等。

（1）货币资金

报告期内，锐凌无线货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	0.01	0.01	0.01	1.32
银行存款	8,325.71	6,983.60	8,650.38	6,086.62
合计	**8,325.73**	**6,983.61**	**8,650.40**	**6,087.94**

报告期各期末，锐凌无线货币资金余额分别为 6,087.94 万元、8,650.40 万元、6,983.61 万元和 8,325.73 万元，主要为银行存款。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，锐凌无线不存在交易性金融资产。

（3）应收账款

1）变动分析

报告期各期末，锐凌无线应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收货款	33,152.37	39,493.41	40,996.04	36,427.62
应收账款保理	4,021.25	4,010.97	-	-
合计	**37,173.62**	**43,504.38**	**40,996.04**	**36,427.62**

应收账款的账龄分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	37,212.54	43,607.38	41,051.36	36,447.69
减：应收账款坏账准备	38.92	103.00	55.32	20.07
应收账款账面价值	**37,173.62**	**43,504.38**	**40,996.04**	**36,427.62**

报告期各期末，锐凌无线应收账款账面价值分别为 36,427.62 万元、40,996.04 万元、43,504.38 万元和 37,173.62 万元，占各期末总资产的比例分别为 28.13%、30.68%、27.09%和 21.89%。报告期内，锐凌无线应收账款均为账龄 1 年以内的应收账款。

2）主要应收账款对象

报告期各期末，锐凌无线应收账款前五名对象情况如下：

单位：万元

应收账款前五名				
2022 年 5 月 31 日				
序号	**应收账款单位**	**关系**	**应收账款余额**	**占期末应收账款余额的比例**
1	LG Electronics Inc.	非关联方	27,288.45	73.33%
2	Marelli Corporation	非关联方	5,599.17	15.05%
3	Ficosa Electronics S.L.U.	非关联方	2,822.31	7.58%
4	Panasonic Automotive Systems Company	非关联方	1,259.12	3.38%
5	Nexty Electronics Corporation	非关联方	240.90	0.65%
合计			**37,209.94**	**99.99%**
2021 年 12 月 31 日				
序号	**应收账款单位**	**关系**	**应收账款余额**	**占期末应收账款余额的比例**
1	LG Electronics Inc.	非关联方	28,475.92	65.30%
2	Marelli Corporation	非关联方	8,041.06	18.44%
3	Ficosa Electronics S.L.U.	非关联方	3,614.85	8.29%
4	Panasonic Automotive Systems Company	非关联方	2,976.46	6.83%
5	Nexty Electronics Corporation	非关联方	174.09	0.40%
合计			**43,282.39**	**99.26%**
2020 年 12 月 31 日				
序号	**应收账款单位**	**关系**	**应收账款余额**	**占期末应收账款余额的比例**
1	LG Electronics Inc.	非关联方	26,411.34	64.34%
2	Marelli Corporation	非关联方	7,174.57	17.48%
3	Panasonic Automotive Systems Company	非关联方	4,747.05	11.56%
4	Ficosa Electronics S.L.U.	非关联方	1,490.16	3.63%
5	Continental Aktiengesellschaft	非关联方	1,051.63	2.56%
合计			**40,874.74**	**99.57%**
2019 年 12 月 31 日				

应收账款前五名				
序号	应收账款单位	关系	应收账款余额	占期末应收账款余额的比例
1	LG Electronics Inc.	非关联方	13,173.81	36.14%
2	Marelli Corporation	非关联方	6,965.49	19.11%
3	Sierra Wireless	关联方	6,499.18	17.83%
4	Panasonic Automotive Systems Company	非关联方	4,752.65	13.04%
5	Continental Aktiengesellschaft	非关联方	2,846.85	7.81%
合计			**34,237.97**	**93.93%**

注：同一控制下合并计算

报告期各期末，锐凌无线主要应收账款客户为国际知名汽车零部件一级供应商。2019 年末，Sierra Wireless 应收账款为前次交易完成前，锐凌深圳（原 Sierra Wireless 全资子公司）向 Sierra Wireless 提供研发服务所形成。前次交易完成前，与 Sierra Wireless 的往来款已全部结清。

3）应收账款坏账计提政策及账龄情况

标的公司综合考虑客户的规模、信用期以及历史坏账损失率等因素，对于不含重大融资成分的应收款项，锐凌无线运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。锐凌无线基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。报告期内，标的公司根据标准普尔和穆迪公开的信用评级，选择与应收账款交易对手主体信用评级匹配的违约概率为基础确定预期信用损失率。

报告期各期末，标的公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 5 月末余额		
	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率	整个存续期预期信用损失
1 年以内	37,212.54	0.10%	38.92
合计	**37,212.54**	**-**	**38.92**
账龄	**2021 年末余额**		
	估计发生违约的账面余额	**预期信用损失率**	**整个存续期预期信用损失**

1 年以内	43,607.38	0.24%	103.00
合计	**43,607.38**	**-**	**103.00**
账龄	**2020 年末余额**		
	估计发生违约的账面余额	**预期信用损失率**	**整个存续期预期信用损失**
1 年以内	41,051.36	0.13%	55.32
合计	**41,051.36**	**-**	**55.32**
账龄	**2019 年末余额**		
	估计发生违约的账面余额	**预期信用损失率**	**整个存续期预期信用损失**
1 年以内	36,447.69	0.06%	20.07
合计	**36,447.69**	**-**	**20.07**

报告期各期末，锐凌无线的应收账款均为账龄一年以内的应收账款。锐凌无线主要客户实力较强、信用度高，总体来看应收账款回收风险较小。

4）主要客户信用政策情况

客户	信用政策
LG Electronics	90 天
Marelli	60 天
Panasonic	60 天

注：LG Electronics 信用政策自 2022 年 3 月起调整为 90 天

5）与同行业公司比较情况

锐凌无线按信用风险特征组合计提坏账准备的预期信用损失率情况如下表所示：

可比公司	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上
广和通	2.84%	-	-	-
移远通信	2.00%	5.00%	-	-
美格智能	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%
平均值	3.28%	7.50%	50.00%	100.00%
标的公司	**0.10%**	-	-	-

注：广和通预期信用损失率为其他客户组合预期信用损失率

标的公司应收账款预期信用损失率低于同行业平均水平，主要由于标的公司为车载无线通信模组供应商，其产品结构和客户结构和同行业可比上市公司存在一定差异。标的公司主要客户为全球知名汽车零部件一级供应商，回款情况良好，应收账款信用损失风险相对较小。

可比公司除车载无线通信模组业务外，均涉及除车载应用领域外的无线通信模组业务。广和通无线通信模组产品应用领域包括移动支付、智能电网、车联网、安防监控、移动互联网等领域；移远通信无线通信模组产品应用领域包括车载运输、智慧能源、无线支付等不同领域；美格智能无线通信模组及解决方案业务覆盖新零售、金融支付、物流扫描、共享经济、车载监控等多个领域。上述可比公司均未进一步披露其车载无线通信模组业务板块相关数据。

（4）预付款项

报告期各期末，锐凌无线预付款项分别为 66.38 万元、262.98 万元、257.93 万元和 243.75 万元，占总资产的比例分别为 0.05%、0.20%、0.16%和 0.14%，占总资产比例较低。

（5）其他应收款

1）其他应收款构成、形成原因

报告期各期末，锐凌无线其他应收款账面价值分别为 237.20 万元、796.72 万元、860.34 万元和 1,177.90 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.18%、0.60%、0.54%和 0.69%，主要为押金、关联方往来款和代收代付款-特许权使用费，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例
押金	273.00	23.18%	279.24	32.46%	86.32	10.83%	77.05	32.48%
关联方往来款	-	-	-	-	710.40	89.17%	-	-
代收代付款-特许权使用费	848.12	72.00%	537.94	62.53%	-	-	-	-
代收服务费	53.01	4.50%	34.88	4.05%	-	-	-	-
应收出口退税	-	-	-	-	-	-	160.15	67.52%

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例	账面余额	占其他应收款金额比例
其他	3.76	0.32%	8.28	0.96%	-	-	-	-
合计	**1,177.90**	**100.00%**	**860.34**	**100.00%**	**796.72**	**100.00%**	**237.20**	**100.00%**

报告期各期末，锐凌无线其他应收款主要为押金、关联方往来款、代收代付款-特许权使用费和应收出口退税。其中，押金主要为根据日常经营需要，向第三方支付的押金；关联方往来款主要为 Sierra Wireless 代锐凌无线收到的客户货款。前次交易锐凌无线承接了部分客户的应收账款，前次交易完成后，存在客户仍向 Sierra Wireless 支付该部分应收账款的情况，Sierra Wireless 在收到相关款项后会定期与锐凌无线进行对账并根据对账后净额支付相关款项；代收代付款-特许权使用费主要为由整车厂承担的第三方特许权使用费；应收出口退税为锐凌深圳提供研发服务应收增值税退税款。

2）其他应收款账龄及坏账准备情况

报告期各期末，锐凌无线其他应收款账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内其他应收款	1,118.21	889.48	757.61	163.36
1-2 年其他应收款	108.68	2.85	3.21	3.21
2-3 年其他应收款	-	-	3.21	-
3 年以上其他应收款	-	-	70.52	71.02
减：坏账准备	49.00	31.99	37.82	0.39
合计	**1,177.90**	**860.34**	**796.72**	**237.20**

截至 2022 年 5 月末，锐凌无线其他应收款前五名情况如下：

主体	期末余额（万元）	占其他应收款余额的比例	性质	账龄	坏账准备（万元）
Volkswagen AG	892.76	72.77%	代收代付款-特许权使用费	1 年以内	44.64
FINOFO	199.93	16.30%	押金	2 年以内	1.00
PSA AUTOMOBILES SA	55.81	4.55%	代收服务费	1 年以内	2.79

主体	期末余额（万元）	占其他应收款余额的比例	性质	账龄	坏账准备（万元）
深圳市国家自主创新示范区服务中心	24.75	2.02%	押金	2 年以内	0.12
深圳万物商企物业服务有限公司	17.32	1.41%	押金	2 年以内	0.09
合计	**1,190.56**	**97.05%**	**-**	**-**	**48.64**

截至 2022 年 5 月末，标的公司其他应收款主要为 1 年以内其他应收款，减值风险较低，坏账准备计提充足。

3）关联方非经营性资金占用情况

截至本报告书签署日，锐凌无线不存在关联方非经营性资金占用情况。

（6）存货

1）存货余额、构成及变动情况

报告期各期末，锐凌无线存货账面价值分别为 12,383.26 万元、11,806.05 万元、33,519.52 万元和 43,483.40 万元，占各期末总资产的比例分别为 9.56%、8.83%、20.87%和 25.61%。

报告期各期末，锐凌无线存货构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	25,575.73	-	25,575.73
库存商品	10,573.29	-2.22	10,571.07
发出商品	259.13	-	259.13
委托加工物资	6,627.87	-	6,627.87
合同履约成本	449.60		449.60
合计	**43,485.62**	**-2.22**	**43,483.40**
项目	**2021 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	15,339.83	-	15,339.83
库存商品	13,910.47	-2.14	13,908.34

发出商品	679.78	-	679.78
委托加工物资	3,591.58	-	3,591.58
合计	**33,521.66**	**-2.14**	**33,519.52**
项目	**2020 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	877.15	-129.70	747.45
库存商品	2,774.31	-	2,774.31
发出商品	424.01	-	424.01
委托加工物资	7,860.27	-	7,860.27
合计	**11,935.75**	**-129.70**	**11,806.05**
项目	**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	3,924.26	-366.92	3,557.34
库存商品	3,041.36	-123.05	2,918.31
发出商品	756.46	-	756.46
委托加工物资	5,151.15	-	5,151.15
合计	**12,873.23**	**-489.97**	**12,383.26**

报告期内，锐凌无线的存货主要由原材料、库存商品和委托加工物资等构成，原材料和委托加工物资主要为位于仓库和外协工厂的基带芯片。锐凌无线 2021 年末存货账面余额较 2020 年末增长 21,585.91 万元，主要是由于为了应对业务规模增长，原材料备货增加 10,193.98 万元和库存商品增加 11,136.16 万元所致。2022 年 5 月末存货账面余额较 2021 年末增长 9,963.96 万元，主要是由于标的公司部分产品所使用的存储器即将停产，标的公司通过广和通及伟创力进行了一次性的原材料采购以满足未来的生产需求。截至 2022 年 5 月末，存储器余额为 15,437.10 万元。

标的公司向客户销售的产品均根据客户在产品规格、性能等方面的具体需求进行设计、开发和生产，生产的产品与客户的需求相对应，生产经营过程中一般不会形成呆滞库存。

2）存货周转率情况

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货周转率（次）	3.52	8.69	11.52	8.16

注：（1）上述财务指标以备考合并财务报表的数据为基础进行计算；
（2）存货周转率=营业成本/平均存货余额，2022 年 1-5 月为年化数据；
（3）锐凌无线未编制 2018 年度财务报表，2019 年度周转率采用期末余额计算

报告期内，锐凌无线的存货周转率分别是 8.16、11.52、8.69 和 3.52，资产运营效率较好。锐凌无线主要采用以销定产的方式进行销售，除基带芯片外，采用包工包料外协加工的方式进行生产。生产完成后，产成品通常在较短时间内由客户提货或发送至客户指定地点。因此，标的公司存货主要为原材料、委托加工物资和少量产成品，周转率较高具有合理性。标的公司 2022 年 1-5 月存货周转率下降，主要由于标的公司进行一次性存储器备货所致。

3）存货跌价准备计提政策

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

4）与同行业可比上市公司存货跌价准备计提政策比较情况

公司名称	存货跌价准备计提方法
广和通	存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。 资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本集团通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。
移远通信	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合

公司名称	存货跌价准备计提方法
	同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
美格智能	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。 除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
标的公司	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。 可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 计提存货跌价准备时，原材料按单个存货项目计提，产成品按单个存货项目计提。

综上，标的公司与同行业可比公司在存货跌价准备计提方法上不存在重大差异。

标的公司严格按照会计准则的规定，制定了合理的存货跌价计提政策，使用存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，确定存货可变现净值，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。标的公司已充分计提了足额存货跌价准备，符合标的公司存货实际情况。

（7）其他流动资产

报告期各期末，锐凌无线其他流动资产分别为 117.24 万元、3,790.14 万元、9,550.83 万元和 11,937.08 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.09%、

2.84%、5.95%和 7.03%。

报告期各期末，锐凌无线其他流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收返利款	11,290.91	8,708.67	3,411.77	-
待抵扣进项税额	478.29	842.17	378.37	117.24
预缴企业所得税	115.45			
预付网络保险财产险	52.42			
合计	**11,937.08**	**9,550.83**	**3,790.14**	**117.24**

锐凌无线 2020 年末其他流动资产较 2019 年末增加 3,672.90 万元，主要系应收返利款增加 3,411.77 万元所致。应收返利款主要为标的公司计提的基带芯片返利，标的公司在完成产品销售后，基带芯片供应商会根据产品所使用的芯片类型，按约定的返利政策向标的公司支付返利。2020 年末，标的公司应收返利款增加主要由于前次交易范围未包括应收返利余额所致。

锐凌无线 2021 年末其他流动资产较 2020 年末增加 5,760.70 万元，主要系随着前次交易完成后销量的上升，应收返利款增加 5,296.90 万元所致。2022 年 5 月末其他流动资产较 2021 年末增加 2,386.24 万元，主要系应收返利款增加所致。

（8）固定资产

报告期内各期末，锐凌无线固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占固定资产比例	账面价值	占固定资产比例	账面价值	占固定资产比例	账面价值	占固定资产比例
机器设备	5,863.21	66.04%	6,337.81	66.50%	6,554.63	62.72%	7,566.48	62.49%
研发设备	2,572.00	28.97%	2,722.61	28.57%	3,564.37	34.11%	4,352.71	35.95%
办公及其他设备	443.32	4.99%	469.82	4.93%	331.45	3.17%	188.89	1.56%
合计	**8,878.53**	**100.00%**	**9,530.24**	**100.00%**	**10,450.45**	**100.00%**	**12,108.08**	**100.00%**

报告期各期末，锐凌无线的固定资产账面价值分别为 12,108.08 万元、

10,450.45 万元、9,530.24 万元和 8,878.53 万元，占各期末总资产的比例分别为 9.35%、7.82%、5.93%和 5.23%。锐凌无线的固定资产包括机器设备、研发设备及办公及其他设备等。

截至 2022 年 5 月末，锐凌无线经审计的固定资产及折旧减值计提情况如下表：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	11,107.74	5,244.52	-	5,863.21
研发设备	5,737.42	3,165.42	-	2,572.00
办公及其他设备	765.61	322.30	-	443.32
合计	**17,610.77**	**8,732.24**	-	**8,878.53**

1）固定资产折旧政策

锐凌无线固定资产的折旧采用年限平均法计提，主要固定资产机器设备和研发设备的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

项目	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
机器设备	3-5 年	5%	19.00%-31.67%
研发设备	5 年	5%	19.00%

2）与同行业可比公司比较情况

类别	可比公司	折旧年限	残值率	年折旧率
研发设备	锐凌无线	5 年	5.00%	19.00%
	广和通	5 年	5.00%	19.00%
	移远通信	3-5 年	5.00%	20.00%-33.33%
	美格智能	-	-	-
机器设备	锐凌无线	3-5 年	5.00%	19.00%-31.67%
	广和通	-	-	-
	移远通信	-	-	-
	美格智能	5-10 年	10.00%	9.00%-18.00%
办公及其他设备	锐凌无线	3-5 年	5.00%	19.00%-31.67%

类别	可比公司	折旧年限	残值率	年折旧率
	广和通	3-5 年	5.00%	19.00%-31.67%
	移远通信	3-5 年	-	20.00%-33.33%
	美格智能	-	-	-

数据来源：上市公司公告

与同行业上市公司相比，标的公司的研发设备和办公及其他设备折旧方法和折旧年限不存在重大差异；标的公司的机器设备的折旧年限为 3-5 年，低于同行业可比上市公司平均水平，主要由于标的公司于 2020 年 11 月完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购，机器设备主要为前次交易所收购的机器设备，参考二手设备的剩余使用年限对会计折旧年限进行估计，具有合理性。

（9）在建工程

报告期各期末，锐凌无线在建工程分别为 0.00 万元、33.90 万元、25.45 万元和 400.78 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.00%、0.03%、0.02%和 0.24%，占比较低，主要为待调试设备。

（10）使用权资产

报告期各期末，锐凌无线使用权资产分别为 0.00 万元、0.00 万元、1,310.89 万元和 1,154.99 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.00%、0.00%、0.82%和 0.68%，占比较低。2021 年末锐凌无线使用权资产增加主要系采用新租赁准则所致，主要为办公场所的租赁。

（11）无形资产

1）无形资产基本情况

报告期内各期末，锐凌无线无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例
专利权及商标权	7,487.48	64.76%	7,718.41	64.67%	9,253.16	68.60%	11,340.94	69.90%

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例	账面价值	占无形资产比例
客户关系	3,224.64	27.89%	3,324.10	27.85%	3,985.06	29.55%	4,884.21	30.10%
软件	849.63	7.35%	891.78	7.47%	249.85	1.85%	-	-
合计	**11,561.74**	**100.00%**	**11,934.29**	**100.00%**	**13,488.07**	**100.00%**	**16,225.15**	**100.00%**

报告期各期末，锐凌无线无形资产账面价值分别为 16,225.15 万元、13,488.07 万元、11,934.29 万元和 11,561.74 万元，占各期末总资产的比例分别为 12.53%、10.09%、7.43%和 6.81%，主要为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务所识别的专利权及商标权和客户关系。

报告期各期末，锐凌无线无形资产账面价值呈下降趋势，主要系对无形资产进行摊销所致。

①客户关系的具体情况

报告期内，标的公司客户关系具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	账面价值	账面价值	账面价值	账面价值
客户关系	3,224.64	3,324.10	3,985.06	4,884.21

客户关系是指企业为达到其经营目标，主动与客户建立起的某种联系。这种联系可能是单纯的交易关系，也可能是通讯联系，也可能是为客户提供一种特殊的接触机会，还可能是为双方利益而形成某种买卖合同或联盟关系。合同权益是指基于合同所产生的权利及利益。

标的公司客户关系为标的公司之子公司锐凌香港收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务时获得的客户资源，系其承接的 Sierra Wireless 已经建立的车载无线通信模组业务渠道和在手订单，同时标的公司已及时取得了相关客户对该业务承接的同意确认。

标的公司主要客户关系较为稳定，向单一客户的销售收入由处于不同项目周期的车载无线通信项目构成。标的公司在中标车载无线通信模组项目后，向

某一客户的销售收入可能出现在一段时间内大幅增长，之后逐渐降低的情况。标的公司在维持正常经营和市场规模的前提下，对现有客户整体销售规模可以进行相对合理的预估，但对于具体处于某一周期客户的规模及年限无法进行较为准确的估计。因此，对于客户关系的评估采用客户关系总体进行评估，未对单个客户关系进行单独评估。

②对应的客户情况

客户关系对应的客户的合作情况如下：

客户名称	合作历史
LG Electronics	LG Electronics 为大众集团 4G 产品选定的一级供应商，标的公司在中标大众集团项目后于 2015 年首次与 LG Electronics 展开合作，并先后获得 AR758x 系列、AR759x 系列项目
Marelli	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前，于 2001 年获得了 Marelli 订购 150,000 片 WISMO 模组的订单，Marelli 至今仍为标的公司的主要客户之一
Panasonic	于 2012 年中标 AR755x 系列项目后开始合作
Continental	于 2013 年中标 SL 系列项目后开始合作
Ficosa	Wavecom 于 2009 年被 Sierra Wireless 收购前已经与 Ficosa 建立了联系，收购完成后先后获得 AR855x 系列、SL 系列和 AR755x 系列项目

客户关系对应的客户报告期内收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
LG Electronics	45,045.98	154,059.62	85,655.32	27,644.94
Marelli	15,842.26	33,989.42	29,402.10	25,258.23
Panasonic	5,471.66	24,759.34	24,438.02	27,487.29
Ficosa	-	6,789.60	4,848.10	7,725.64
Continental	-	3,882.99	5,824.89	9,698.62

标的公司与 Ficosa 和 Continential 的项目于 2021 年正常结束，因此不存在 2022 年 1-5 月对其的销售，不存在客户流失的情况。

③确认时间及初始入账基础

第三方评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以车载业

务及锐凌深圳实际购买日 2020 年 11 月 18 日为基准日（“实际购买日”）对车载业务及锐凌深圳的客户关系进行了评估。评估师通过与企业管理层的访谈、考察企业生产现场，收集企业近年来各项财务、经营数据，同时结合对同类上市公司的对比分析，在充分了解市场状况的基础上，对委估资产对应的未来收益、收益期限及风险回报进行量化分析，采用多期超额收益法确定评估价值。超额收益法是先估算被估值无形资产与其他贡献资产共同创造的整体收益，在整体收益中扣除其他贡献资产的贡献，将剩余收益确定为超额收益，并作为被估值无形资产所创造的收益，将上述收益采用恰当的折现率折现以获得无形资产估值价值的一种方法。

基于上述方法，评估的客户关系于实际购买日的公允价值为美元 6,256,434.73 元，按照购买日即期美元兑人民币汇率 6.5593 折算，为人民币 41,037,832.34 元。备考合并财务报表假设车载业务的收购于备考购买日（即 2019 年 1 月 1 日）已完成。可辨认净资产中无形资产于备考购买日的公允价值，系以实际购买日的评估价值为基础，调整备考购买日至实际购买日期间可辨认净资产原值的增减变动并考虑此期间的摊销后，将调整后的评估增值部分叠加备考合并财务报表中可辨认净资产于报告期期初的账面价值，计算得出报告期期初可辨认净资产中无形资产的评估价值。报告期内标的公司客户关系原值未发生实际增加或减少，因此根据上述假设，按照以上方法计算出报告期期初可辨认净资产中客户关系的评估价值分别为美元 7,895,024.78 元，按照备考购买日即期美元兑人民币汇率折算，折合为人民币 54,066,708.71 元。

④摊销年限及其依据

客户关系没有明确约定的使用年限，标的公司为汽车及汽车零部件行业的收购案例对客户关系的摊销年限为 6-20 年不等，具体情况如下：

案例名称	客户关系摊销年限
继峰股份收购 Grammer 84.23%股权	6-20 年
中集车辆收购 Retlan 集团	7 年

标的公司参考了汽车及汽车零部件行业的客户关系摊销年限，考虑其产品的生命周期，与主要客户长期稳定的合作关系，同时结合其中标情况，预期该

客户关系带来的销售渠道可稳定维持在 7 年以上。出于谨慎性考虑，标的公司最终选取 7 年作为客户关系摊销年限并采用直线法对客户关系进行摊销。综上，客户关系的摊销年限及依据具有合理性。

2）确认的无形资产符合会计准则规定的确认条件和计量要求，不存在虚增无形资产的情形

根据《企业会计准则第 6 号－无形资产》，无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：（一）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；（二）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。

无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（二）该无形资产的成本能够可靠地计量。

根据《企业会计准则解释第 5 号》规定，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：（一）源于合同性权利或其他法定权利；（二）能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

前次交易完成后，锐凌香港获得了 39 项专利、商标和其他知识产权的许可，被许可使用的专利、商标和其他知识产权源于合同性权利或其他法定权利；前次交易将车载无线通信模组业务的主要客户完成对锐凌无线或关联方的供应商导入程序，或取得指定客户的同意作为交割的先决条件。前次交易完成后，标的公司顺利承接了相关客户关系并预计可以在较长时期内获得稳定收益。上述专利权及商标权和客户关系符合可辨认性标准，与其有关的经济利益很可能流入企业。该等无形资产属于非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产，根据评估机构于实际购买日对其评估的公允价值进行初始确认。

综上，将专利权及商标权和客户关系识别为无形资产符合会计准则规定的确认条件和计量要求，不存在虚构无形资产情形。

3）标的公司主要无形资产不存在减值风险

前次交易于 2020 年 11 月完成，截至 2022 年 5 月末，标的公司运营情况良好，收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务所识别专利权及商标权和客户关系未出现减值迹象。

（12）商誉

1）基本情况

报告期各期末，锐凌无线商誉分别为 45,690.32 万元、42,734.55 万元、41,757.37 万元和 43,623.96 万元，占各期末总资产的比例分别为 35.28%、31.98%、26.00%和 25.69%，系收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务所形成商誉，其变动主要受汇率波动，外币折算的影响。

标的公司备考合并财务报表假设前次收购于 2019 年 1 月 1 日完成，锐凌香港支付的对价美元 165,000,000.00 元，与车载业务于实际购买日的可辨认净资产的评估价值美元 99,505,438.18 元之间的差额美元 65,494,561.82 元，确认为备考财务报表的商誉，该商誉按照报告期各期期末的美元兑人民币的汇率确认报告期各期末的商誉。

2）商誉减值测试依据及方法

①资产组的认定

根据《企业会计准则第 8 号一资产减值》中对资产组的认定，“应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时,在认定资产组时,应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等”。

减值测试涉及的标的公司商誉系 2020 年 11 月 18 日标的公司之子公司锐凌香港控股收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务形成。标的公司作为一个整

体，从企业合并的协同效应中受益。管理层将标的公司母子公司作为一个整体集中管理、统筹分配资源和考评业绩。标的公司在不同地区所提供的产品和服务没有明显不同的风险和回报。因此,标的公司在商誉减值测试时,将标的公司整体作为一个资产组。

②减值测试过程及方法

标的公司依照《企业会计准则第 8 号--资产减值》的规定，并对照《会计监管风险提示第 8 号--商誉减值》对收购的 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务形成的商誉进行了减值测试，具体的方法如下：

标的公司将包含商誉的资产组或资产组组合在每年年度终了时进行减值测试。标的公司将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，确定资产组或资产组组合（包括商誉）是否发生了减值。上述资产组或资产组组合如发生减值，应首先确认商誉的减值损失，若减值金额小于商誉的账面价值，则该减值金额为商誉的减值损失；若减值金额大于商誉的账面价值，则商誉应全部确认减值损失，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例分摊其他各项资产的减值损失。

2020 年末和 2021 年末，标的公司商誉减值测试具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
商誉账面余额①	41,757.37	42,734.55
商誉减值准备余额②	-	-
商誉账面价值③=①-②	41,757.37	42,734.55
未确认归属于少数股东权益的商誉 价值④	-	-
调整后的商誉账面价值⑤=③+④	41,757.37	42,734.55
资产组的账面价值⑥	21,899.51	21,424.91
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	63,655.88	64,159.46
包含商誉的资产组的可收回金额⑧	63,661.73	68,387.62
减值损失（大于 0 时）⑨=⑦-⑧	不适用	不适用

根据商誉减值测试，2020 年末和 2021 年末，收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务对应的商誉不存在减值。

3）可收回金额的确定方法

2020 年末商誉减值测试可回收金额确定方法如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年
现金流量净额（万元）	-64,225.64	4,038.06	5,738.98	6,110.28	11,944.39	19,566.18	13,703.57	31,844.95	28,192.64
折现年限（年）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	
折现率（税后）	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%
折现系数	0.9391	0.8283	0.7306	0.6444	0.5683	0.5012	0.4421	0.3899	2.9142
现金流量现值（万元	-60,317.07	3,344.78	4,192.70	3,937.16	6,788.13	9,807.44	6,058.24	12,417.01	82,159.21
可回收金额（万元）	68,387.62								

2021 年末商誉减值测试可回收金额确定方法如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年
现金流量净额（万元）	-	-71,889.64	3,269.30	6,427.34	3,736.61	11,120.94	27,997.64	28,543.53	25,037.53
折现年限（年）	-	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	-
折现率（税后）	-	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%
折现系数	-	0.9410	0.8331	0.7377	0.6531	0.5783	0.5120	0.4533	3.5026
现金流量现值（万元	-	-67,645.19	2,723.75	4,741.16	2,440.46	6,430.98	14,335.01	12,939.74	87,695.82
可回收金额（万元）	63,661.73								

4）重要假设、关键参数及其确认依据

商誉减值测试的关键参数及假设如下：

项目	时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入增长率	2020 年末	41.08%	-2.26%	0.52%	11.33%	10.86%	1.78%	19.55%	-2.68%
	2021 年末	-	-12.73%	8.69%	7.38%	19.97%	16.81%	-2.19%	-2.70%
毛利率	2020 年末	11.29%	12.56%	12.47%	14.34%	15.51%	16.16%	17.07%	18.33%
	2021 年末	-	15.34%	14.97%	15.06%	15.78%	16.65%	16.80%	18.15%
期间费用	2020 年末	8.48%	9.28%	9.57%	8.94%	8.40%	8.56%	7.30%	7.77%

项目	时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
率	2021 年末	-	11.68%	11.08%	10.68%	9.26%	8.24%	8.50%	9.02%
折现率（税后）	2020 年末	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%	13.38%
	2021 年末	-	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%	12.94%

①营业收入增长率假设依据

营业收入主要参考在手订单情况、中标项目情况等，并结合历史数据及行业规律按产品类型进行预测。

②毛利率假设依据

毛利率主要参考各类产品历史年度销售单价和单位成本的变动情况进行预测。

③期间费用率假设依据

期间费用率主要参考历史年度销售费用、管理费用和研发费用占营业收入的比例，并结合前次交易完成后标的公司的业务规划情况进行预测。

④折现率假设依据

折现率采用 WACC 模型，结合无风险利率、市场风险系数及标的公司资本结构等参数进行预测。

综上，标的公司依照《企业会计准则第 8 号--资产减值》的规定，并对照《会计监管风险提示第 8 号--商誉减值》，对前次交易中已确认的商誉进行了商誉减值测试。减值测试的方法和重要参数的选择具有合理性，符合《企业会计准则第 8 号--资产减值》的规定。

（13）长期待摊费用

报告期各期末，锐凌无线长期待摊费用分别为 98.95 万元、60.35 万元、408.53 万元和 403.72 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.08%、0.05%、0.25%和 0.24%，占比较低，主要为网络服务费和装修设计费。

（14）递延所得税资产

报告期各期末，锐凌无线递延所得税资产分别为 64.27 万元、215.68 万

元、913.42 万元和 1,263.50 万元，占比较低。

（15）其他非流动资产

报告期各期末，锐凌无线其他非流动资产分别为 0.00 万元、348.92 万元、23.49 万元和 152.83 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.00%、0.26%、0.01%和 0.09%，占比较低，主要为预付设备款和预付软件款。

2、负债结构分析

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	6,200.36	5.34%	4,261.84	3.82%	-	-	-	-
交易性金融负债	69.72	0.06%	-	-	-	-	-	-
应付账款	27,525.38	23.72%	27,177.62	24.37%	13,658.85	15.05%	12,627.13	12.95%
预收款项	-	-	-	-	-	-	1,154.37	1.18%
合同负债	1,727.69	1.49%	272.20	0.24%	510.55	0.56%	-	-
应付职工薪酬	3,028.41	2.61%	2,844.26	2.55%	1,075.06	1.18%	819.57	0.84%
应交税费	5,241.74	4.52%	3,545.46	3.18%	796.49	0.88%	159.70	0.16%
其他应付款	6,133.14	5.29%	5,988.28	5.37%	5,459.78	6.02%	8,314.98	8.52%
一年内到期的非流动负债	10,862.33	9.36%	10,459.69	9.38%	6,462.67	7.12%	2.94	0.00%
其他流动负债	7,970.35	6.87%	6,337.12	5.68%	1,354.60	1.49%	2,005.97	2.06%
流动负债合计	**68,759.12**	**59.26%**	**60,886.48**	**54.60%**	**29,317.99**	**32.31%**	**25,084.66**	**25.72%**
非流动负债：								
长期借款	43,521.01	37.51%	46,708.38	41.89%	58,136.86	64.06%	69,064.38	70.81%
租赁负债	1,069.55	0.92%	1,196.19	1.07%	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	8.17	0.01%	11.18	0.01%
长期应付职工薪酬	496.73	0.43%	549.51	0.49%	333.89	0.37%	258.46	0.26%
递延所得税负债	2,183.00	1.88%	2,165.79	1.94%	2,956.78	3.26%	3,118.93	3.20%
非流动负债合计	**47,270.29**	**40.74%**	**50,619.88**	**45.40%**	**61,435.70**	**67.69%**	**72,452.95**	**74.28%**

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负债合计	**116,029.40**	**100.00%**	**111,506.36**	**100.00%**	**90,753.69**	**100.00%**	**97,537.61**	**100.00%**

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 5 月末，锐凌无线总负债分别为 97,537.61 万元、90,753.69 万元、111,506.36 万元和 116,029.40 万元。截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 5 月末，锐凌无线流动负债分别为 25,084.66 万元、29,317.99 万元、60,886.48 万元和 68,759.12 万元，占总负债的比例分别为 25.72%、32.31%、54.60%和 59.26%，非流动负债分别为 72,452.95 万元、61,435.70 万元、50,619.88 万元和 47,270.29 万元，占总负债的比例分别为 74.28%、67.69%、45.40%和 40.74%。锐凌无线流动负债主要包括应付账款、一年内到期的非流动负债和其他应付款等，非流动负债主要构成包括长期借款和递延所得税负债等。

（1）短期借款

报告期各期末，锐凌无线短期借款分别为 0.00 万元、0.00 万元、4,261.84 万元和 6,200.36 万元，主要为取得的招商银行股份有限公司信用借款和保理融资款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保理融资	3,197.13	3,060.34	-	-
信用借款	3,003.23	1,201.50	-	-
合计	**6,200.36**	**4,261.84**	**-**	**-**

锐凌无线与招商银行股份有限公司深圳分行南山支行达成应收账款保理安排，2022 年 1-5 月及 2021 年分别取得保理融资款项为 4,800,000.00 美金及 4,800,000.00 美金。截至本报告书签署日，上述保理融资安排已结束，未发生追索事项。

（2）应付账款

报告期各期末，锐凌无线应付账款分别为 12,627.13 万元、13,658.85 万元、27,177.62 万元和 27,525.38 万元，占负债总额的比例分别为 12.95%、

15.05%、24.37%和 23.72%，具体情况明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例	金额	占负债总额的比例
货款	27,525.38	23.72%	27,177.62	24.37%	13,658.85	15.05%	12,627.13	12.95%
合计	**27,525.38**	**23.72%**	**27,177.62**	**24.37%**	**13,658.85**	**15.05%**	**12,627.13**	**12.95%**

报告期各期末，锐凌无线应付账款主要为加工费及辅料费和原材料采购款。报告期内，锐凌无线应付账款呈上升趋势主要由于（1）报告期内，锐凌无线业务规模快速增长，外协加工量增加；（2）锐凌无线增加原材料备货。

2022 年 5 月末，锐凌无线前五大应付账款具体情况如下：

单位：万元

应付账款前五名				
2022 年 5 月 31 日				
序号	应付账款单位	款项内容	期末余额	占应付账款期末余额的比例
1	Fibocom Wireless (H.K.) Limited	加工费及辅料费	19,647.53	71.38%
2	QUALCOMM CDMA Technologies Asian	原材料及特许权使用费	7,877.85	28.62%
合计			**27,525.38**	**100.00%**

（3）预收款项

报告期各期末，锐凌无线预收款项分别为 1,154.37 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占各期末总负债的比例分别为 1.18%、0.00%、0.00%和 0.00%，占比较低，主要为预收货款。

（4）合同负债

报告期各期末，锐凌无线合同负债分别为 0.00 万元、510.55 万元、272.20 万元和 1,727.69 万元，占各期末总负债的比例分别为 0.00%、0.56%、0.24%和 1.49%，占比较低，主要为预收货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，锐凌无线应付职工薪酬分别为 819.57 万元、1,075.06 万

元、2,844.26 万元和 3,028.41 万元，占总负债的比例分别为 0.84%、1.18%、2.55%和 2.61%，应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
短期薪酬	2,665.63	2,628.32	936.69	819.57
离职后福利（设定提存计划）	362.78	215.94	138.38	-
合计	**3,028.41**	**2,844.26**	**1,075.06**	**819.57**

报告期各期末，锐凌无线应付职工薪酬主要由短期薪酬构成，短期薪酬的变动与职工人数、薪酬标准以及激励机制相关。

（6）应交税费

报告期各期末，锐凌无线应交税费分别为 159.70 万元、796.49 万元、3,545.46 万元 5,241.74 万元，占总负债比例分别为 0.16%、0.88%、3.18%和 4.52%，占比较低，具体明细如下：

单位：万元

税费项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	331.76	162.85	525.57	-
企业所得税	4,827.74	3,256.82	94.80	95.46
个人所得税	82.25	125.80	176.11	64.24
合计	**5,241.74**	**3,545.46**	**796.49**	**159.70**

报告期各期末，锐凌无线应交税费主要由增值税、企业所得税和个人所得税构成。随着锐凌无线业务规模的逐年上升，各期末的应交税费有所增加。

（7）其他应付款

报告期各期末，锐凌无线其他应付款分别为 8,314.98 万元、5,459.78 万元、5,988.28 万元和 6,133.14 万元，占总负债比例分别为 8.52%、6.02%、5.37%和 5.29%，主要包括应付利息和其他应付款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付利息	3,749.99	3,761.99	3,997.86	2,196.25

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	2,383.15	2,226.29	1,461.92	6,118.73
合计	**6,133.14**	**5,988.28**	**5,459.78**	**8,314.98**

报告期内，锐凌无线应付利息主要为并购贷款利息等相关费用。

报告期各期末，锐凌无线其他应付款分别为 6,118.73 万元、1,461.92 万元、2,226.29 万元和 2,383.15 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
关联方往来款	1,896.23	1,710.50	1,239.62	6,012.70
咨询费	133.55	151.05	170.37	46.04
机器设备款	194.57	141.83	-	-
其他	158.80	222.91	51.93	60.00
合计	**2,383.15**	**2,226.29**	**1,461.92**	**6,118.73**

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，锐凌无线一年内到期的非流动负债分别为 2.94 万元、6,462.67 万元、10,459.69 万元和 10,862.33 万元，占各期末总负债的比例分别为 0.00%、7.12%、9.38%和 9.36%。报告期末，一年内到期的非流动负债主要为待偿还的并购贷款。

（9）其他流动负债

报告期各期末，锐凌无线其他流动负债分别为 2,005.97 万元、1,354.60 万元、6,337.12 万元和 7,970.35 万元，占各期末总负债的比例分别为 2.06%、1.49%、5.68%和 6.87%。其他流动负债主要为产品质量保证和特许权使用费，产品质量保证为针对销售的车载无线通信模组产品售后质量保证义务计提的相关费用，特许权使用费为对使用的第三方标准专利，按照未来预计可能发生的专利授权使用费计提的相关费用和由整车厂承担的第三方特许权使用费。

1）产品质量保证金的计提及使用情况

标的公司的产品质量保证金是针对车载通信商品售后服务计提的相关费

用，根据与客户签订的销售框架合同，约定标的公司为所销售的车载通信商品提供 1 年至 4 年不等的售后质量保证，标的公司在考虑历史保修数据、当前保修情况、产品改进、市场变化等全部相关信息后，对产品质量保证金予以合理估计。

报告期内，标的公司管理层根据历史数据按产品类别对产品故障率及单台更换或者修复成本进行重新评估并根据评估的公司需承担的售后责任（当期/年需计提的质量保证金额=当期/年销售出库数量×产品故障率×单台更换或者修复成本，返修单台更换或者修复成本=产品标准成本+运费+人工费+测试费）确认预提质保金的金额，同时每期末将已过保修期但未使用的产品质量保证金予以转回。

报告期内，标的公司产品质量保证金具体计提及使用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	1,258.20	911.42	2,005.97	1,512.77
本期计提	54.49	887.46	633.84	927.29
本期减少	-192.35	-516.67	-1,628.47	-466.57
外币报表折算	44.78	-24.02	-99.92	32.48
期末余额	**1,165.13**	1,258.20	911.42	2,005.97

标的公司计提的产品质量保证金主要通过因产品质量问题产生退换货的等售后服务的方式使用。

报告期内，标的公司使用的金额分别为 466.57 万元、1,628.47 万元、516.67 万元和 192.35 万元。2020 年产品质量保证金实际发生使用的金额较高，主要由于 2019 年部分已售产品的故障率较高，2020 年当期对该部分故障率较高产品的换货及维保使用支出增加所致。2020 年标的公司减少故障率较高产品的生产销售，加强对现有产品的质量管控，随着产品技术和质控更加成熟，故障率有所下降。2021 年标的公司质量保证新计提金额有所上升，主要由于销量增加所致。

2）特许权使用费的计提及使用情况

标的公司特许使用权费用按是否签订合同主要区分为有合同部分和非合同部分：

类别	特许使用权费用计提方法
有合同部分	根据与第三方签署的许可协议相关内容，按照所约定的产成品售价的百分比或销售量乘以固定金额进行计提
非合同部分	按照未来预计可能发生的专利授权使用费计提。根据历史使用权纠纷案件赔偿经验及特许使用权费用计算模型，按照预计赔偿金额进行计提，并在实际发生纠纷赔偿或者计提时间超过特许使用权纠纷诉讼时效年限时，管理层对预提的这部分特许权使用费进行转回

报告期内，标的公司特许权使用费计提及使用情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
有合同部分	期初余额	3,539.49	652.09	-	-
	本期计提	1,855.39	6,087.55	5,510.62	5,741.38
	本期减少（前次交易完成后）	-2,002.18	-3,139.93	-	-
	本期减少（前次交易完成前）	-	-	-4,855.78	-5,741.38
	外币报表折算	131.64	-60.22	-2.75	-
	期末余额	3,524.34	3,539.49	652.09	-
非合同部分	期初余额	4,494.86	443.18	-	-
	本期计提	1,147.06	4,120.99	2,362.92	1,533.83
	本期减少（前次交易完成后）	-	-	-	-
	本期减少（前次交易完成前）	-	-	-1,919.74	-1,533.83
	外币报表折算	237.53	-69.31	-	-
	期末余额	5,879.45	4,494.86	443.18	-

注：根据标的公司与 Sierra Wireless 签订的《资产购买协议》，交割日前特许使用权费用由 Sierra Wireless 承担

（10）长期借款

报告期各期末，锐凌无线长期借款分别为 69,064.38 万元、58,136.86 万元、46,708.38 万元和 43,521.01 万元，占各期末总负债的比例分别为 70.81%、64.06%、41.89%和 37.51%，主要为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的并购贷款，其变动主要受偿还并购贷款以及汇率波动，外币折算的影响。

（11）租赁负债

报告期各期末，锐凌无线租赁负债分别为 0.00 万元、0.00 万元、1,196.19 万元和 1,069.55 万元，占总负债比例分别为 0.00%、0.00%、1.07%和 0.92%，占比较低，主要为办公场所的租赁。

（12）长期应付款

报告期各期末，锐凌无线长期应付款分别为 11.18 万元、8.17 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总负债比例分别为 0.01%、0.01%、0.00%和 0.00%，占比较低，主要为办公设备的融资租赁。

（13）长期应付职工薪酬

报告期各期末，锐凌无线长期应付职工薪酬分别为 258.46 万元、333.89 万元、549.51 万元和 496.73 万元，占总负债比例分别为 0.26%、0.37%、0.49%和 0.43%，占比较低。

（14）递延所得税负债

报告期各期末，锐凌无线递延所得税负债分别为 3,118.93 万元、2,956.78 万元、2,165.79 万元和 2,183.00 万元，占比较低。

3、主要财务指标分析

（1）资本结构与偿债能力分析

报告期内，锐凌无线的资本结构与偿债能力相关指标如下：

项目	2022 年 5 月 31 日 /2022 年 1-5 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
流动比率（倍）	1.49	1.55	2.26	2.21
速动比率（倍）	0.86	1.00	1.86	1.71
资产负债率	68.34%	69.44%	67.91%	75.31%
息税前利润（万元）	4,626.90	10,635.54	12,830.43	3,499.27
息税折旧摊销前利润（万元）	6,750.72	15,806.19	17,561.31	7,735.94
利息保障倍数（倍）	5.39	5.08	6.04	1.61

注：上述财务指标以备考合并财务报表的数据为基础进行计算。计算公式如下：
流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产总计；
息税前利润=利润总额+利息支出；
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧与摊销；
利息保障倍数=息税前利润/利息支出。

报告期各期末，锐凌无线流动比率分别为 2.21、2.26、1.55 和 1.49，速动比率分别为 1.71、1.86、1.00 和 0.86，资产负债率分别为 75.31%、67.91%、69.44%和 68.34%。报告期内，锐凌无线流动比率和速动比率有所波动，但流动比率和速动比率仍大于 1，具有较强的偿债能力；报告期内，锐凌无线资产负债率较高，主要系收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务使用了并购贷款所致。

报告期各期，锐凌无线息税前利润分别为 3,499.27 万元、12,830.43 万元、10,635.54 万元和 4,626.90 万元，息税折旧摊销前利润分别为 7,735.94 万元、17,561.31 万元、15,806.19 万元和 6,750.72 万元，对应的利息保障倍数分别为 1.61、6.04、5.08 和 5.39，偿债能力良好。

（2）资产周转能力分析

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	4.00	5.15	4.17	3.21
存货周转率（次）	3.52	8.69	11.52	8.16

注：（1）上述财务指标以备考合并财务报表的数据为基础进行计算；
（2）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额，2022 年 1-5 月为年化数据；
（3）存货周转率=营业成本/平均存货余额，2022 年 1-5 月为年化数据；
（4）锐凌无线未编制 2018 年度财务报表，2019 年度周转率采用期末余额计算

报告期内，锐凌无线的应收账款周转率分别为 3.21、4.17、5.15 和 4.00，存货周转率分别是 8.16、11.52、8.69 和 3.52，资产运营效率较好。

（二）盈利能力分析

报告期内，锐凌无线利润表数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	67,252.32	**225,351.30**	**161,365.36**	**116,903.45**
减：营业成本	56,533.84	196,972.92	139,322.69	100,992.91
税金及附加	35.66	33.25	76.60	44.36

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	2,005.92	5,012.58	3,609.70	4,225.24
管理费用	1,508.77	3,461.66	1,715.15	999.15
研发费用	2,901.13	9,014.27	3,277.18	5,880.10
财务费用	1,083.43	2,443.29	2,609.65	2,241.13
其中：利息费用	858.00	2,093.37	2,123.25	2,176.10
利息收入	-0.40	-11.89	-26.30	-4.04
加：其他收益	595.16	588.58	-	-
投资收益	10.43	1.24	-	-
公允价值变动收益	-69.72	-	-	-
信用减值损失	49.45	-48.43	-73.51	-16.08
资产减值损失	-	-557.18	26.30	-1,181.29
二、营业利润	**3,768.89**	**8,397.54**	**10,707.18**	**1,323.17**
加：营业外收入	-	151.75	-	-
减：营业外支出	-	7.13	-	-
三、利润总额	**3,768.89**	**8,542.17**	**10,707.18**	**1,323.17**
减：所得税费用	1,222.99	1,627.84	3,807.21	1,367.90
四、净利润	**2,545.90**	**6,914.33**	**6,899.97**	**-44.73**
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

1、营业收入、营业成本及毛利分析

报告期内，锐凌无线营业收入和营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	66,273.77	98.54%	224,313.42	99.54%	154,009.69	95.44%	113,961.55	97.48%
其他业务收入	978.54	1.46%	1,037.88	0.46%	7,355.67	4.56%	2,941.90	2.52%
营业收入合计	**67,252.32**	**100.00%**	**225,351.30**	**100.00%**	**161,365.36**	**100.00%**	**116,903.45**	**100.00%**
主营业务成本	56,414.13	99.79%	196,225.38	99.62%	133,329.57	95.70%	98,785.47	97.81%

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务成本	119.71	0.21%	747.54	0.38%	5,993.12	4.30%	2,207.44	2.19%
营业成本合计	**56,533.84**	**100.00%**	**196,972.92**	**100.00%**	**139,322.69**	**100.00%**	**100,992.91**	**100.00%**

报告期各期，锐凌无线的营业收入分别为 116,903.45 万元、161,365.36 万元、225,351.30 万元和 67,252.32 万元，主要来自主营业务。报告期内，锐凌无线营业收入保持持续稳定增长，主要系锐凌无线业务发展快速，下游客户需求增加所致。

1）营业收入按地区划分

报告期内，锐凌无线营业收入按地区分类情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国大陆	28,327.40	42.12%	68,913.52	30.58%	22,071.09	13.68%	690.41	0.59%
韩国	21,245.87	31.59%	92,395.21	41.00%	66,034.57	40.92%	27,644.94	23.65%
美国	5,471.66	8.14%	24,759.34	10.99%	24,438.02	15.14%	27,503.82	23.53%
法国	7,846.97	11.67%	23,397.10	10.38%	26,516.84	16.43%	24,848.32	21.26%
其他	4,360.41	6.48%	15,886.14	7.05%	22,304.84	13.82%	36,215.97	30.98%
合计	**67,252.32**	**100.00%**	**225,351.30**	**100.00%**	**161,365.36**	**100.00%**	**116,903.45**	**100.00%**

锐凌无线主要客户为国际汽车零部件一级供应商。报告期内，锐凌无线中国境内销售占比呈上升趋势，主要由于主要客户的境内子公司订单增加所致。

2）营业收入按业务类型划分

报告期内，锐凌无线营业收入按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载模组	66,273.77	98.54%	224,313.42	99.54%	154,009.69	95.44%	113,961.55	97.48%
研发服务	-	-	17.23	0.01%	4,829.64	2.99%	2,309.38	1.98%

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	978.54	1.46%	1,020.65	0.45%	2,526.03	1.57%	632.52	0.54%
营业收入合计	**67,252.32**	**100.00%**	**225,351.30**	**100.00%**	**161,365.36**	**100.00%**	**116,903.45**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务收入均来自于车载模组业务的收入，呈现上升趋势；研发服务收入主要为锐凌深圳（原 Sierra Wireless 全资子公司）向 Sierra Wireless 提供的研发服务收入。

3）营业收入按销售模式划分

报告期内，标的公司采用直销为主，经销为辅的销售模式，营业收入按销售模式分类如下：

单位：万元

销售类型	2022 年 1-5 月	占比	2021 年度	占比	2020 年度	占比	2019 年度	占比
直销	66,362.55	98.68%	223,972.10	99.39%	155,457.80	96.34%	101,136.41	86.51%
经销	889.77	1.32%	1,379.20	0.61%	5,907.56	3.66%	15,767.04	13.49%
合计	**67,252.32**	**100.00%**	**225,351.30**	**100.00%**	**161,365.36**	**100.00%**	**116,903.45**	**100.00%**

标的公司与同行业可比上市公司销售模式占比的对比情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广和通	国内业务采用直销为主、经销为辅的销售模式；海外业务采用经销和直销两种销售模式		
移远通信	分为海外市场和国内市场，销售模式为线上销售和线下销售结合的方式	产品销售分为海外市场和国内市场，销售渠道包括经销和直销模式	
美格智能	产品销售以直销为主，经销为辅		未披露
标的公司	标的公司产品销售以直销为主，经销为辅		

数据来源：上市公司公告

标的公司主要同行业可比上市公司广和通和美格智能采用直销为主，经销为辅的销售模式，未披露经销模式占收入的比例。标的公司的销售模式与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（1）主营业务收入

1）主营业务收入按业务划分

报告期内，锐凌无线主营业务突出，均为车载无线通信模组收入。主营业务收入按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载模组	66,273.77	100.00%	224,313.42	100.00%	154,009.69	100.00%	113,961.55	100.00%
主营业务收入合计	**66,273.77**	**100.00%**	**224,313.42**	**100.00%**	**154,009.69**	**100.00%**	**113,961.55**	**100.00%**

2）主营业务收入按产品划分

报告期内，锐凌无线主营业务收入主要来自 3G 产品和 4G 产品的销售，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	-	-	-	-	614.41	0.40%	3,012.46	2.64%
3G 产品	5,719.00	8.63%	25,736.85	11.47%	29,731.42	19.30%	31,809.20	27.91%
4G 产品	60,554.78	91.37%	198,576.57	88.53%	123,663.86	80.30%	79,139.89	69.44%
主营业务收入合计	**66,273.77**	**100.00%**	**224,313.42**	**100.00%**	**154,009.69**	**100.00%**	**113,961.55**	**100.00%**

①2G 产品

2019 年度和 2020 年度，标的公司 2G 产品的销售收入分别为 3,012.46 万元和 614.41 万元，占主营业务收入的比重分别为 2.64%和 0.40%。报告期内，2G 产品销量及销售均价情况具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
销售量（万片）	-	-	1.24	11.71
均价（元/片）	-	-	495.49	257.28

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
收入（万元）	-	-	614.41	3,012.46

随着通信技术的不断发展，客户对 2G 产品的需求量呈下降趋势，标的公司已不存在 2G 产品的销售。标的公司 2019 年和 2020 年 2G 产品的销量分别为 11.71 万片和 1.24 万片，销售均价分别为 257.28 元和 495.49 元。

同一制式的不同产品之间的客户和产品性能不同，进而单价也有所不同。2020 年 2G 产品销售均价高于 2019 年，主要由于标的公司于 2019 年度完成了主要 2G 项目的销售，2020 年仅剩少量定制化程度较高的产品，单价较高。

②3G 产品

报告期内，标的公司 3G 产品的销售收入分别为 31,809.20 万元、29,731.42 万元、25,736.85 万元和 5,719.00 万元，占主营业务收入的比重分别为 27.91%、19.30%、11.47%和 8.63%。报告期内，3G 产品销量及销售均价情况具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
销售量（万片）	36.98	183.85	199.32	209.29
均价（元/片）	154.67	139.99	149.17	151.98
收入（万元）	5,719.00	25,736.85	29,731.42	31,809.20

报告期内，标的公司 3G 产品的销量分别为 209.29 万片、199.32 万片、183.85 万片和 36.98 万片，销售均价分别为 151.98 元、149.17 元、139.99 元和 154.67 元。

受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低，此变动系电子元器件产品正常演进过程。2019 至 2021 年度，标的公司 3G 产品平均售价下降主要系技术进步、产品生命周期所致。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 3G 产品结构发生变化。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价较低的 SL 系列产品，SL 系列

产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，AR865x 系列产品为基于高通 MDM8215 芯片平台开发的模组产品，支持 GPS 功能。

③4G 产品

报告期内，标的公司 4G 产品的销售收入分别为 79,139.89 万元、123,663.86 万元、198,576.57 万元和 60,554.78 万元，占主营业务收入的比重分别为 69.44%、80.30%、88.53%和 91.37%。报告期内，4G 产品销量及销售均价情况具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	数量/金额	数量/金额	数量/金额	数量/金额
销售量（万片）	251.89	841.67	477.20	287.18
均价（元/片）	240.40	235.93	259.15	275.58
收入（万元）	60,554.78	198,576.57	123,663.86	79,139.89

随着 4G 通信网络的全球普及程度不断上升，4G 产品的销量快速增长。报告期内，标的公司 4G 产品的销量分别为 287.18 万片、477.20 万片、841.67 万片和 251.89 万片；销售均价分别为 275.58 元、259.15 元、235.93 元和 240.40 元。

受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低，此变动系电子元器件产品正常演进过程。2019 至 2021 年度，标的公司 4G 产品平均售价下降主要系技术进步、产品生命周期演进所致。2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品平均售价较 2021 年度有所增加，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力。

④其他

标的公司主营业务收入的其他收入主要为向客户出售的少量 5G 开发板。

综上，标的公司营业收入增长主要系产品销量增长所致。车联网应用日渐

普及、蜂窝通信技术快速演变等行业和市场因素是标的公司产品销量增长的主要原因。

（2）主营业务成本

1）主营业务成本按成本类型划分

报告期内，锐凌无线主营业务成本按成本类型划分如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消耗的原材料及加工费	50,432.38	89.40%	179,784.01	91.62%	119,165.82	89.38%	85,627.82	86.68%
特许权使用费	3,002.46	5.32%	10,208.54	5.20%	7,873.54	5.91%	7,275.21	7.36%
其他	2,979.29	5.28%	6,232.82	3.18%	6,290.21	4.72%	5,882.44	5.95%
合计	**56,414.13**	**100.00%**	**196,225.38**	**100.00%**	**133,329.57**	**100.00%**	**98,785.47**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务成本构成的占比波动主要受销量变动和客户结构变动的影响。2019 年度至 2021 年度，标的公司特许权使用费占主营业务成本的比例和其他成本占主营业务成本的比例呈下降趋势，原材料及加工费占比呈上升趋势，主要因为（1）由下游厂商承担部分特许权使用费的产品销售占比增加；（2）其他成本主要包括折旧、薪酬及其他，随着标的公司销量的增加，单位产品所分摊的其他成本有所下降，其他成本占比有所下降。2022 年 1-5 月，标的公司原材料及加工费占比较 2021 年度有所上升，其他成本占比较 2021 年度有所下降，主要由于标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，其他成本占比有所上升。

2）主营业务成本按产品划分

报告期内，锐凌无线主营业务成本分别为 98,785.47 万元、133,329.57 万元、196,225.38 万元和 56,414.13 万元，按产品类型划分具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2G 产品	-	-	-	-	259.37	0.19%	1,616.78	1.64%
3G 产品	4,856.89	8.61%	21,650.22	11.03%	25,315.40	18.99%	28,024.79	28.37%
4G 产品	51,557.24	91.39%	174,575.16	88.97%	107,754.80	80.82%	69,143.90	69.99%
主营业务成本合计	56,414.13	100.00%	196,225.38	100.00%	133,329.57	100.00%	98,785.47	100.00%

报告期内，标的公司主要产品的成本与收入变动趋势基本一致。根据销售量的情况统计，标的公司主要产品的平均单位成本情况具体如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单位成本（元/片）	变动幅度	单位成本（元/片）	变动幅度	单位成本（元/片）	变动幅度	单位成本（元/片）
2G 产品	-	-	-	-	209.17	51.48%	138.08
3G 产品	131.36	11.55%	117.76	-7.28%	127.01	-5.15%	133.90
4G 产品	204.68	-1.32%	207.41	-8.15%	225.81	-6.21%	240.77

报告期内，标的公司的平均产品单位成本整体呈现逐年下降趋势，主要原因为：（1）标的公司持续对产品的成本结构进行优化；（2）标的公司的主要物料为电子元器件，单位成本变动受到电子物料价格波动影响；（3）随着标的公司的产销量逐年上升，标的公司对于上游供应商的议价能力增强，物料采购成本有所降低。2020 年度，标的公司的 2G 产品平均单位成本较 2019 年度有所增加，主要是由于在 2019 年度完成了主要 2G 项目的销售，2020 年仅剩少量定制化程度较高的产品。2022 年 1-5 月，标的公司的 3G 产品平均单位成本较 2021 年度有所增加，主要由于不再销售平均单价较低的 SL 系列产品，SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能。

（3）毛利及毛利率分析

1）综合毛利

报告期内，锐凌无线主营业务突出，毛利变动主要受主营业务变动的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	9,859.64	91.99%	28,088.04	98.98%	20,680.12	93.82%	15,176.07	95.38%
其他业务	858.84	8.01%	290.34	1.02%	1,362.55	6.18%	734.46	4.62%
合计	**10,718.48**	**100.00%**	**28,378.38**	**100.00%**	**22,042.67**	**100.00%**	**15,910.54**	**100.00%**

报告期内，锐凌无线毛利分别为 15,910.54 万元、22,042.67 万元、28,378.38 万元和 10,718.48 万元。其中，主营业务毛利分别为 15,176.07 万元、20,680.12 万元、28,088.04 万元和 9,859.64 万元，占比分别为 95.38%、93.82%、98.98%和 91.99%。锐凌无线毛利变动主要受主营业务毛利变动影响。

2）主营业务毛利

报告期内，锐凌无线按产品类型划分的毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
2G 产品	-	-	-	-	355.04	1.72%	1,395.67	9.20%
3G 产品	862.10	8.74%	4,086.63	14.55%	4,416.02	21.35%	3,784.42	24.94%
4G 产品	8,997.54	91.26%	24,001.41	85.45%	15,909.06	76.93%	9,995.98	65.87%
主营业务毛利	**9,859.64**	**100.00%**	**28,088.04**	**100.00%**	**20,680.12**	**100.00%**	**15,176.07**	**100.00%**

报告期内，锐凌无线主营业务毛利变动主要受 4G 产品毛利变动所致。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月，锐凌无线 4G 产品毛利分别为 9,995.98 万元、15,909.06 万元、24,001.41 万元和 8,997.54 万元，占主营业务毛利的比例分别为 65.87%、76.93%、85.45%和 91.26%。

报告期内，锐凌无线按产品划分的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2G 产品	-	-	57.79%	46.33%
3G 产品	15.07%	15.88%	14.85%	11.90%
4G 产品	14.86%	12.09%	12.86%	12.63%

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	**14.88%**	**12.52%**	**13.43%**	**13.32%**

受技术进步、电子元器件生命周期的影响，通常车载无线通信模组同一产品的售价在其量产阶段逐步降低，此变动符合行业惯例。同时，标的公司会在产品生命周期内，不断对成本结构进行优化，以保证产品的毛利率水平。

锐凌无线不同制式的产品之间的客户、原材料、产品性能、项目整体供货规模等不同，进而单价与利润空间亦存在差异。销售产品的构成、产品内部结构差异、终端客户差异是造成报告期内毛利率及各类产品毛利率波动的主要原因。

报告期内，标的公司的主营业务毛利率分别为 13.32%、13.43%、12.52%和 14.88%。2019 和 2020 年标的公司的毛利率保持稳定水平，2021 年毛利率有所下降，主要原因为标的公司于 2021 年初对向部分客户销售 4G 产品降价，而同期受原材料价格波动影响产品成本未能同比下降所致。2022 年 1-5 月毛利率有所提升，主要由于标的公司对部分客户的 4G 产品进行涨价，具体的产品毛利率分析如下：

①2G 产品

2019 年和 2020 年，标的公司 2G 产品毛利率分别为 46.33%和 57.79%，2G 产品的平均单价和单位成本具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2G 产品平均单价（元/片）	-	-	495.49	257.28
2G 产品单位成本（元/片）	-	-	209.17	138.08
2G 产品毛利率	-	-	57.79%	46.33%

标的公司于 2019 年完成了主要 2G 项目的销售，2020 年 2G 产品的平均单价和单位成本上升主要是由于 2020 年仅剩少量定制化程度较高的产品。随着无线通信技术的发展，2G 无线通信模块于 2021 年度无销售订单。

A.销售单价

2019 年度，2G 产品的销售单价为 257.28 元/片，高于 3G 产品销售单价，

主要由于 2G 产品逐渐面临淘汰，客户采购量较小，标的公司拥有较高的议价能力。2020 年 2G 产品销售均价高于 2019 年，主要由于标的公司于 2019 年度完成了主要 2G 项目的销售，2020 年仅剩少量定制化程度较高的产品，单价较高。

B.成本构成

报告期内，标的公司 2G 产品的成本构成情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
消耗的原材料及加工费	-	-	-	-	214.65	82.76%	1,336.07	82.64%
特许权使用费	-	-	-	-	33.25	12.82%	145.18	8.98%
其他	-	-	-	-	11.46	4.42%	135.53	8.38%
合计	-	-	-	-	**259.37**	**100.00%**	**1,616.78**	**100.00%**

标的公司采用包工包料外协加工的方式进行生产，主要成本为消耗的原材料及加工费、特许权使用费和其他。报告期内，2G 产品消耗的原材料及加工费占比较为稳定，2020 年其他成本占比下降主要由于标的公司整体销量持续增长，而 2G 销量大幅下降，所分摊的其他成本减少所致。

综上，报告期内 2G 产品毛利率水平具有合理性。

②3G 产品

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品毛利率分别为 11.90%、14.85%、15.88%和 15.07%，3G 产品的平均单价和单位成本具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
3G 产品平均单价（元/片）	154.67	139.99	149.17	151.98
3G 产品单位成本（元/片）	131.36	117.76	127.01	133.90
3G 产品毛利率	**15.07%**	15.88%	14.85%	11.90%

2019 至 2021 年度，标的公司 3G 产品的平均单价、单位成本均呈现下降的趋势，毛利率呈上升趋势。3G 产品技术较为成熟，标的公司对成本优化具有较

强的掌控能力，3G 产品的毛利率呈上升趋势主要由于单位成本的变动幅度高于平均单价的变动幅度。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品的平均单价、单位成本较 2021 年度有所上升，毛利率有所下降，主要由于（1）3G 产品结构发成变化，2022 年 1-5 月所销售的 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价和单位成本较低的 SL 系列产品。SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，因此和 AR865x 系列产品相比拥有较低的单价和成本；（2）AR865x 系列产品的毛利率较 2021 年有所下降。标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，AR865x 系列产品的毛利率较 2021 年有所下降。

报告期内，标的公司 3G 产品的成本构成情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
消耗的原材料及加工费	4,084.71	84.10%	18,805.91	86.86%	21,547.77	85.12%	23,552.98	84.04%
特许权使用费	390.83	8.05%	1,726.91	7.98%	1,920.19	7.59%	2,049.14	7.31%
其他	381.35	7.85%	1,117.40	5.16%	1,847.45	7.30%	2,422.67	8.64%
合计	**4,856.89**	**100.00%**	**21,650.22**	**100.00%**	**25,315.40**	**100.00%**	**28,024.79**	**100.00%**

报告期内，3G 产品的成本构成相对稳定。3G 产品毛利率的合理性详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“9、3G 产品毛利率高于同期 4G 毛利率水平且逐年上升的原因及合理性”。

③4G 产品

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品毛利率分别为 12.63%、12.86%、12.09%和 14.86%，4G 产品的平均单价和单位成本具体如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
4G 产品平均单价（元/片）	240.40	235.93	259.15	275.58
4G 产品单位成本（元/片）	204.68	207.41	225.81	240.77
4G 产品毛利率	14.86%	12.09%	12.86%	12.63%

2019 年和 2020 年，标的公司 4G 产品毛利率保持相对稳定。2021 年 4G 产品毛利率较历史年度有所下降，主要由于标的公司于 2021 年初对部分客户销售的 4G 产品降价，而同期受原材料价格波动影响产品成本未能同比下降所致。2022 年 1-5 月 4G 产品毛利率较 2021 年度有所增加，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力。

A.销售单价

2019 年度，4G 产品的平均单价为 275.58 元/片，高于 2G 及 3G 产品平均单价，主要由于 4G 产品对性能有更高的要求，生产成本相对较高。报告期内，4G 产品平均单价呈下降趋势，主要由于受到技术进步、电子元器件产品生命周期等因素影响，同一款车载无线通信模组产品的平均售价在产品量产后逐步降低。2021 年 4G 产品平均单价降幅为 8.96%，高于 2020 年的降幅 5.96%，主要由于（1）部分平均单价较高的 AR755x 系列 4G 产品于 2020 年完成最后批次销售；（2）AR759x 系列 4G 产品的销量大幅增加，平均单价降幅为 8.13%，导致 2021 年 4G 产品毛利率有所下降。2022 年 1-5 月，4G 产品的平均单价为 240.40 元/片，较 2021 年平均单价涨幅为 1.89%，主要由于 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，标的公司对部分客户的产品进行涨价以转移成本压力。

B.成本构成

报告期内，标的公司 4G 产品的成本构成情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
消耗的原材料及加工费	46,347.67	89.90%	160,978.10	92.21%	97,403.40	90.39%	60,738.77	87.84%
特许权使用费	2,611.63	5.07%	8,481.64	4.86%	5,920.10	5.49%	5,080.89	7.35%
其他	2,597.94	5.04%	5,115.43	2.93%	4,431.30	4.11%	3,324.24	4.81%
合计	**51,557.24**	**100.00%**	**174,575.16**	**100.00%**	**107,754.80**	**100.00%**	**69,143.90**	**100.00%**

2019 至 2021 年度，标的公司 4G 产品消耗的原材料及加工费占成本的比例有所上升，特许权使用费占成本的比例有所下降，主要由于部分有合同部分特

许权使用费由 LG Electronics 的下游客户大众集团承担，因此向 LG Electronics 所销售的产品的平均计提比例较低。2019 年、2020 年及 2021 年来源于 LG Electronics 的销售收入占比逐年增加，分别为 23.65%、53.08%及 68.36%。2019 至 2021 年度，标的公司 4G 产品其他成本占比有所下降，主要由于其他成本主要包括折旧摊销等固定成本，随着标的公司销量快速增长，其他成本占比有所下降。2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品消耗的原材料及加工费占成本的比例有所下降，其他成本占比有所上升，主要由于标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，其他成本占比有所上升。

2022 年 1-5 月，标的公司 4G 产品的平均单价较 2021 年度有所上升、单位成本较 2021 年度有所下降，毛利率有所上升，主要由于（1）受 PCB 板和内存等代采原材料受到全球供应链紧张情况的影响，出现不同程度的涨价，4G 产品为标的公司主要产品，标的公司对部分客户的 4G 产品进行涨价以转移成本压力；（2）虽然标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，但受到基带芯片采购单价下降的主要影响，4G 产品消耗的原材料及加工费仍呈下降趋势，导致 4G 产品单位总成本有所下降。

报告期内，标的公司 4G 产品按成本类型列示的单位成本情况如下：

单位：元/片

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
消耗的原材料及加工费	184.00	191.26	204.11	211.50
特许权使用费	10.37	10.08	12.41	17.69
其他成本	10.31	6.08	9.29	11.58
合计	204.68	207.41	225.81	240.77

综上，报告期内 4G 产品的毛利率水平具有合理性。

④可比产品毛利率水平

同行业可比公司近年来均未详细披露车载无线通信模组业务板块或按产品类型分类的详细数据。标的公司主营业务收入均来自于车载无线通信模组业务，而可比公司除车载无线通信模组业务外，均涉及除车载应用领域外的无线通信模组业务。广和通无线通信模组产品应用领域包括移动支付、智能电网、

车联网、安防监控、移动互联网等领域；移远通信无线通信模组产品应用领域包括车载运输、智慧能源、无线支付等不同领域；美格智能无线通信模组及解决方案业务覆盖新零售、金融支付、物流扫描、共享经济、车载监控等多个领域。

3）与同行业可比上市公司毛利率对比

标的公司与同行业可比上市公司最近两年及一期的通信模组业务收入、成本及毛利情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-5 月				2021 年度			
	营业收入	营业成本	毛利	毛利率	营业收入	营业成本	毛利	毛利率
标的公司	66,273.77	56,414.13	9,859.64	14.88%	225,351.30	196,972.92	28,378.38	12.59%
广和通	192,404.93	152,504.56	39,900.37	20.74%	382,152.37	288,480.04	93,672.32	24.51%
移远通信	305,776.99	250,147.30	55,629.69	18.19%	1,126,192.17	928,387.52	197,804.65	17.56%
美格智能	40,055.11	32,391.18	7,663.93	19.13%	181,915.81	146,581.57	35,334.24	19.42%

注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月通信模组业务财务数据，故采用 2022 年一季度合并利润表财务数据进行计算

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司毛利率的对比情况如下所示：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广和通	300638.SZ	21.16%	24.10%	28.31%	26.67%
移远通信	603236.SH	18.19%	17.56%	20.23%	21.15%
美格智能	002881.SZ	19.13%	18.87%	21.31%	20.02%
平均值		19.49%	20.18%	23.28%	22.61%
标的公司		15.94%	12.59%	13.66%	13.61%

数据来源：上市公司公告

注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司的毛利率低于同行业可比上市公司，主要由于：（1）标的公司的收入结构和客户结构与同行业可比上市公司存在差异。标的公司的主营业务收入均来自于车载无线通信模组，主要客户为汽车零部件一级供应商，产品应用于汽车领域。同行业可比上市公

司的营业收入由车载业务和非车载业务构成，非车载产品应用于无线支付、智慧能源和智慧城市等领域；（2）标的公司主要客户为国际汽车零部件一级供应商，在与客户的商业谈判过程中，知名一级供应商或整车厂通常对产品价格有较高的要求。同时，车载无线通信模组项目通常量产周期较长，单个项目的销量较高，因此车载无线通信模组业务的毛利率较低；（3）车载无线通信模组对产品的质量和稳定性有较高的要求。标的公司所运营资产为原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，Sierra Wireless 选用全球知名电子制造服务企业伟创力进行包工包料生产，伟创力代为采购的原材料主要来自于全球知名电子元器件供应商，标的公司与可比公司相比具有较高生产成本。

广和通主要通过其子公司深圳市广通远驰科技有限公司开展车载业务，广和通车载业务与标的公司比较情况如下：

公司名称	2021 年			2020 年		
	销量（万片）	营业收入（万元）	毛利率	销量（万片）	营业收入（万元）	毛利率
锐凌无线	1,025.53	225,351.30	12.59%	677.75	161,365.36	13.66%
广和通	135.16	39,786.01	16.30%	32.62	3,074.20	16.31%

注：广和通车载业务数据未经审计

2019 年，广和通车载业务仍处于起步阶段，销量和营业收入较少，2020 起，呈现快速增长的趋势。2020 年度，广和通车载无线通信模组销量约为 32.62 万片，毛利率约为 16.31%。2021 年度，广和通车载无线通信模组销量约为 135.16 万片，毛利率约为 16.30%。

广和通车载无线通信模组业务的毛利率高于标的公司，主要由于（1）广和通长期以来注重对营业成本的优化和控制，而标的公司为原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务，Sierra Wireless 选用全球知名电子制造服务企业伟创力进行生产和代采，同时采购的原材料主要来自于全球知名电子元器件供应商，因此标的公司具有较高生产成本；（2）标的公司对非合同部分特许权使用费进行计提，报告期内非合同部分特许权使用费占营业收入的比例分别为 1.31%、1.46%、1.83%和 1.77%。若剔除非合同部分特许权使用费影响，标的公司 2020 年和 2021 年度的毛利率分别为 15.12%和 14.42%。标的公司 2020 年剔除非合同部分特许权使用费毛利率与广和通车载业务毛利率相近；2021 年剔除非合同部

分特许权使用费毛利率有所下降，主要由于标的公司于 2021 年初对向部分客户销售的 4G 产品降价，而同期受原材料价格波动影响产品成本未能同比下降所致。标的公司毛利率下降的原因详见本报告书之“第一章 本次交易概述”之“六、本次交易的必要性”之“（一）标的公司毛利率低于上市公司且呈下降趋势的原因”之“2、毛利率呈下降趋势的原因”。

同行业境外可比公司近年来均未详细披露车载无线通信模组业务板块或按产品类型分类的详细数据，标的公司与境外可比上市公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
U-Blox	-	46.75%	45.11%	45.46%
启碁科技	10.48%	10.79%	11.09%	11.39%
Thales	24.63%	24.91%	23.16%	24.58%
平均值	17.56%	27.48%	26.45%	27.15%
标的公司	15.94%	12.59%	13.66%	13.61%

数据来源：上市公司公告

注：U-Blox 未披露 2022 年季度报告，启碁科技和 Thales 未披露 2022 年 1-5 月财务报告，采用 2022 年 1-3 月数据计算

标的公司的毛利率与境外可比公司存在一定差异，主要由于标的公司主营业务收入均来自于车载无线通信模组业务，而可比公司业务构成与标的公司存在一定差异。U-Blox 主要产品包括通信模组、蜂窝芯片、标准和高精度全球导航卫星系统和智能天线等，并提供定位和位置计算等服务，产品应用于工业、汽车和消费等市场。U-Blox 的产品包括自有定位芯片，采用芯片模块一体化的销售模式，拥有较高的毛利率。根据 U-Blox 2021 年年度报告，其工业、汽车、消费和其他客户的占比约为 62.46%、27.80%、9.53%和 0.21%。启碁科技主要产品包括天线解决方案、模组解决方案、车用解决方案和智慧家庭解决方案等，应用于物联网和车联网领域，未披露车载业务详细情况，毛利率水平略低于标的公司。Thales 是全球知名的科技集团，2020 年营业收入约为 1,216.67 亿元，主要业务分为数字身份安全、国防和安全、航空、航天和地面交通五大领域。Thales 于 2019 年完成对 Gemalto 的收购，未披露模组业务或车载业务详细情况。

2、税金及附加

报告期内，锐凌无线的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城建税	-	-	32.07	25.58
教育费附加	-	7.40	22.91	18.27
印花税	11.70	25.85	21.62	0.51
其他	23.96	-	-	-
合计	**35.66**	**33.25**	**76.60**	**44.36**

报告期内，锐凌无线的税金及附加分别为 44.36 万元、76.60 万元、33.25 万元和 35.66 万元，主要系城建税、印花税、教育费及其他附加。

3、期间费用

报告期内，锐凌无线的期间费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例	金额	占同期营业收入的比例
销售费用	2,005.92	2.98%	5,012.58	2.22%	3,609.70	2.24%	4,225.24	3.61%
管理费用	1,508.77	2.24%	3,461.66	1.54%	1,715.15	1.06%	999.15	0.85%
研发费用	2,901.13	4.31%	9,014.27	4.00%	3,277.18	2.03%	5,880.10	5.03%
财务费用	1,083.43	1.61%	2,443.29	1.08%	2,609.65	1.62%	2,241.13	1.92%
合计	**7,499.26**	**11.15%**	**19,931.79**	**8.84%**	**11,211.68**	**6.95%**	**13,345.62**	**11.42%**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线期间费用合计分别为 13,345.62 万元、11,211.68 万元、19,931.79 万元和 7,499.26 万元，占营业收入比例分别为 11.42%、6.95%、8.84%和 11.15%，变动情况如下：

（1）销售费用

报告期内，锐凌无线销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,611.46	3,627.68	2,803.84	2,924.09
办公及差旅费	15.88	10.84	30.44	160.08
质保金	54.49	887.46	633.84	927.29
其他	324.08	486.60	141.58	213.78
合计	**2,005.92**	**5,012.58**	**3,609.70**	**4,225.24**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线销售费用分别为 4,225.24 万元、3,609.70 万元、5,012.58 万元和 2,005.92 万元，占营业收入的比重分别为 3.61%、2.24%、2.22%和 2.98%，主要为职工薪酬。2020 年度，锐凌无线销售费用较 2019 年度有所下降，主要系受到疫情影响导致办公及差旅费用减少所致。2019 年标的公司产品质量保证金高于 2020 年度和 2021 年度，主要原因为 2019 年存在部分故障率较高的 4G 产品，根据当期的销售数量及故障率计提的质保金额较高。2020 年标的公司减少了故障率较高产品的生产销售，并加强对现有产品的质量管控，随着产品技术和质控更加成熟，故障率有所下降。

2021 年度，标的公司销售费用中职工薪酬、产品质量保证金和其他费用有所增长。职工薪酬增长主要是由于增加销售人员和薪酬调整所致；产品质量保证金增长主要是由于产品销量增加所致；其他费用增长主要是由于咨询费增加和办公室租赁导致使用权资产折旧增加。

（2）管理费用

报告期内，锐凌无线管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	1,078.46	2,309.65	1,039.49	643.03
折旧与摊销	157.66	270.53	95.89	69.88
咨询费	108.82	330.44	266.78	74.44
差旅费	3.10	8.41	47.82	57.22
办公及通讯费	100.57	397.85	170.79	86.90

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他	60.16	144.76	94.37	67.68
合计	**1,508.77**	**3,461.66**	**1,715.15**	**999.15**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线管理费用分别为 999.15 万元、1,715.15 万元、3,461.66 万元和 1,508.77 万元，占营业收入的比例分别为 0.85%、1.06%、1.54%和 2.24%。管理费用主要由职工薪酬和咨询费等构成。2021 年，标的公司管理费用占营业收入比例有所增加，主要由于前次交易完成后，为了持续保持标的公司的市场地位和竞争力，抓住 5G 高速发展的行业契机，投入更多的管理资源。

报告期内，标的公司管理费用中职工薪酬的变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年较 2020 年增长		2020 年较 2019 年增长	
	金额	金额	金额	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度
职工薪酬	1,078.46	2,309.65	1,039.49	643.03	1,270.16	122.19%	396.46	61.65%

报告期各期末，标的公司管理人员数量如下：

项目	2022 年 1-5 月	2021 年末	2020 年末	2019 年末
行政及管理人员	19	17	12	8

2020 年度，标的公司管理费用中职工薪酬为 1,039.49 万元，较 2019 年度增加 396.46 万元，增幅为 61.65%。2021 年度，标的公司管理费用中职工薪酬为 2,309.65 万元，较 2020 年度增加 1,270.16 万元，增幅为 122.19%。2019 至 2021 年度，标的公司管理费用中职工薪酬呈上升趋势，主要由于（1）为了顺利完成前次交易的交割和交割后的业务需求，标的公司于 2020 年下半年新增部分拥有较高薪酬的外籍管理人员，新增人员对职工薪酬的影响体现于 2020 年入职后的数月和 2021 年全年；（2）于 2021 年新增管理人员。

综上，标的公司管理费用中职工薪酬逐年增长主要由于新增管理人员和薪酬调整所致，具有合理性。

（3）研发费用

1）基本情况

报告期内，锐凌无线的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,081.62	5,979.85	1,211.18	3,632.31
折旧与摊销	316.17	1,110.75	1,054.75	845.20
试产费用	-	315.77	6.81	151.25
租赁费	-	179.99	325.97	340.82
委外研发费	98.55	328.11	322.44	280.19
咨询费	107.26	383.40	283.95	558.95
其他	297.53	716.38	72.08	71.40
合计	**2,901.13**	**9,014.27**	**3,277.18**	**5,880.10**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线研发费用分别为 5,880.10 万元、3,277.18 万元、9,014.27 万元和 2,901.13 万元，占营业收入的比例分别为 5.03%、2.03%、4.00%和 4.31%，主要包括职工薪酬和折旧与摊销等。锐凌无线 2020 研发费用较 2019 年度下降 2,507.26 万元，主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。

2）2020 年研发费用大幅下滑对标的公司持续经营能力及持续盈利能力的影响

①标的公司研发费用金额及占比与同行业可比公司比较情况

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司研发费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
300638.SZ	广和通	18,985.60	9.79%	42,921.01	10.44%	28,762.59	10.48%	19,739.71	10.31%
603236.SH	移远通信	27,566.29	9.02%	102,203.30	9.08%	70,667.87	11.57%	36,164.55	8.76%

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
002881.SZ	美格智能	2,473.94	6.18%	16,919.02	8.59%	14,104.78	12.58%	8,517.98	9.13%
平均值		16,341.94	8.33%	54,014.44	9.37%	37,845.08	11.54%	21,474.08	9.40%
标的公司		2,901.13	4.31%	9,014.27	4.00%	3,277.18	2.03%	5,880.10	5.03%

数据来源：上市公司公告

注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

报告期内标的公司研发费用占营业收入的比例低于可比上市公司，具体原因及合理性详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“4、期间费用率与同行业可比上市公司差异情况”之“（3）研发费用率”。

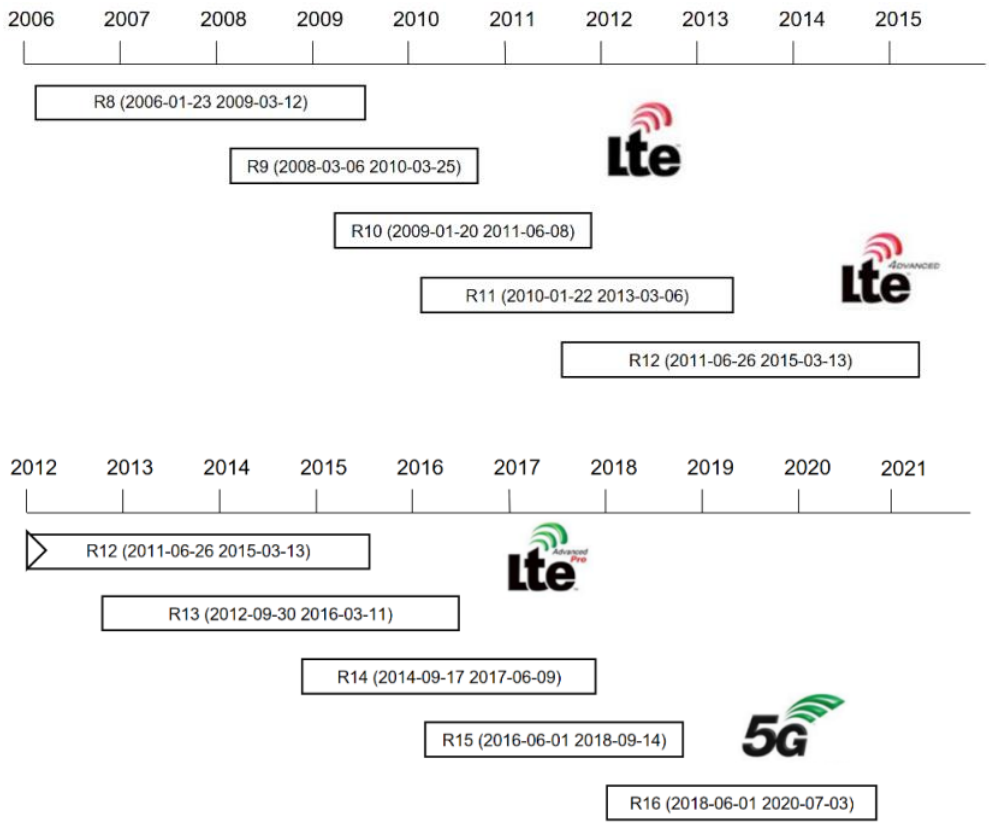
②2020 年研发费用大幅下滑的原因

2020 年度，标的公司的研发费用为 3,277.18 万元，较 2019 年度的 5,880.10 万元减少 2,602.92 万元，主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。

前次交易完成后，管理层对标的公司未来发展进行了详细的规划，增加了研发投入并启动了 5G 产品的研发工作。2021 年度，标的公司研发费用为 9,014.27 万元，较 2020 年度的 3,277.18 万元增长 5,737.09 万元。

③所处市场的技术发展变化及更新迭代速度

通信技术的发展是对车载无线通信模组行业技术发展变化影响最大的因素之一。从 1G、2G 到 3G、4G，再到 5G，通信技术的发展、迭代呈现出十年左右的周期性，每一代技术的升级都伴随着底层技术原理和通信基础设施的较大变化。全球权威性的通信技术规范机构 3GPP 每一至两年会制定并发布标准规范并以 Release 作版本管理。3GPP 发布的 LTE 4G 和 5G Release 主要版本如下图所示：



3GPP 发布新技术标准规范后，芯片厂商通常需要 1-2 年的时间基于技术标准规范开发芯片平台和基带芯片，待芯片厂商完成芯片平台的开发后，通信模组厂商则基于芯片平台开发相应的通信模组。当通信技术实现从 4G 升级到 5G 的制式迭代时，通信模组厂也需要对模组设计做出相应较大的升级。

④标的公司研发计划及研发投入与市场的适配性，与产品开发、产品生命周期的匹配性

A. 研发计划及研发投入与市场的适配性

由于 5G 网络的通信基础设施建设有较长的周期，4G 车载无线通信模组仍将占据一定的市场份额。在 4G 车载无线通信模组方面，标的公司的研发计划主要包括对现有 4G 产品的维护、升级。若芯片厂商对 4G 芯片平台进行更新升级，标的公司将结合对市场的判断和市场需求情况开发相应的 4G 产品。在 5G 车载无线通信模组方面，标的公司制定了详细的 5G 产品路线图，计划推出多款 5G 产品。

2021 年，标的公司主要研发项目的投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目类型	研发费用
1	RN91xx	5G 产品研发	4,452.41
2	AR758x/9x MOL	4G 产品维护	3,011.65
3	RL94xx	4G 产品研发	630.13
4	AR755x MOL	4G 产品维护	440.38
合计			**8,534.57**

标的公司的研发投入主要分为新产品的研发和现有产品的维护。其中，RN91xx 项目为 5G 产品的研发项目；RL94xx 项目为中标的 LG Electronics 新 4G 项目，该项目是基于标的公司现有的 AR759x 系列产品的平台，根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能；现有产品的维护工作主要包括生产良率监控和改善、根据客户要求进行设计变更、元器件替代方案的设计和验证和软件升级等。

综上，标的公司研发计划和研发项目系结合对行业和通信技术发展的判断所制定，具有市场适配性。

B. 研发计划及研发投入与产品开发、产品生命周期的匹配性

目前，标的公司主要产品为 4G 产品，主要在手 4G 项目的预计结束时间为 2023 年至 2026 年。标的公司通常需要 2-3 年的时间与客户共同完成对产品的研发和试生产等工作，随后进入量产阶段。标的公司于 2021 年开始 5G 的研发工作，并积极就 5G 产品与客户进行沟通。在不考虑新中标 4G 项目的情况下，预计可以在现有 4G 项目完成前，顺利地实现 5G 产品的逐渐迭代。

综上，标的公司的研发计划及研发投入与产品开发、产品生命周期具有匹配性。

⑤2020 年研发费用大幅下滑对标的公司持续经营能力及持续盈利能力的影响

2020 年标的公司研发费用下滑主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。前次交易完成后，标的公司增加了研发投入并

制定了详细的 5G 产品研发计划，现有研发投入与市场具有适配性，与产品开发、产品生命周期具有匹配性。2020 年研发费用大幅下滑不会对标的公司持续经营能力及持续盈利能力造成重大不利影响。

（4）财务费用

报告期内，锐凌无线的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	858.00	2,093.37	2,123.25	2,176.10
减：利息收入	0.40	11.89	26.30	4.04
汇兑损益	193.04	305.27	451.34	64.59
其他	32.79	56.54	61.36	4.48
合计	**1,083.43**	**2,443.29**	**2,609.65**	**2,241.13**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线财务费用分别为 2,241.13 万元、2,609.65 万元、2,443.29 元和 1,083.43 万元，占营业收入的比例分别为 1.92%、1.62%、1.08%和 1.61%，主要为并购贷款所产生的利息费用和汇兑损益。

（5）信用减值损失

报告期内，锐凌无线的信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他应收款坏账损失/（损失转回）	-66.46	-5.84	37.44	0.39
应收账款坏账损失/（损失转回）	17.01	54.26	36.07	15.70
合计	**-49.45**	**48.43**	**73.51**	**16.08**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月的信用减值损失分别为 16.08 万元、73.51 万元、48.43 万元和-49.45 万元，占比较低，主要为其他应收款坏账损失和应收账款坏账损失。

（6）资产减值损失

报告期内，锐凌无线的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失/（损失转回）	-	557.18	-26.30	1,181.29
合计	-	**557.18**	**-26.30**	**1,181.29**

2019 年度、2020 年度、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线资产减值损失分别为 1,181.29 万元、-26.30 万元、557.18 万元和 0.00 万元。

2019 年度，锐凌无线资产减值损失为 1,181.29 万元，主要由于 2019 年对一批超过未来一年的销售需求的库存商品全额计提了跌价准备。2021 年，锐凌无线资产减值损失为 557.18 万元，主要由于年初在生产测试环节发现少量成品因原材料问题部分指标未达出货标准，依据谨慎性原则对相关存货计提跌价准备所致。该部分存货经过加工和测试已达出货标准，截至 2021 年末已基本完成销售。

（7）营业外收入

报告期内，锐凌无线营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
材料处置收益	-	151.75	-	-
合计	-	**151.75**	-	-

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线营业外收入分别为 0.00 万元、0.00 万元、151.75 万元和 0.00 万元，金额较小。

（8）营业外支出

报告期内，锐凌无线营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	6.93	-	-
捐赠支出	-	0.20	-	-
合计	-	**7.13**	-	-

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线营业外支出分别为

0.00 万元、0.00 万元、7.13 万元和 0.00 万元，金额较小。

（9）非经常性损益

报告期内，锐凌无线非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助（与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	581.00	581.00	-	-
非流动资产处置收益	-	-6.93	-	-
投资收益	10.43			
公允价值变动收益	-69.72			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	151.75	-	-
小计	521.71	725.82	-	-
所得税影响额	87.15	111.15	-	-
非经常性损益合计	434.56	615.91	-	-

报告期内，锐凌无线的非经常性损益分别为 0.00 万元、0.00 万元、615.91 万元和 434.56 万元，金额较小。

（10）所得税费用

报告期内，锐凌无线所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,626.94	3,067.07	3,919.08	1,557.29
递延所得税费用	-403.95	-1,439.24	-111.88	-189.38
合计	**1,222.99**	**1,627.84**	**3,807.21**	**1,367.90**

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，锐凌无线所得税费用分别为 1,367.90 万元、3,807.21 万元、1,627.84 万元和 1,222.99 万元。

4、期间费用率与同行业可比上市公司差异情况

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司期间费用率的对比情况如下所示：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	14.94%	16.07%	18.37%	17.22%
603236.SH	移远通信	14.65%	14.53%	17.17%	17.40%
002881.SZ	美格智能	13.10%	13.66%	18.09%	14.70%
平均值		14.23%	14.75%	17.88%	16.44%
标的公司		11.15%	8.84%	6.95%	11.42%

数据来源：上市公司公告
注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司的期间费用率低于同行业可比上市公司，主要系因为标的公司的主要客户相对较为集中，主要为 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商，客户开拓及客户关系维护成本相对较低，销售费用率较低。此外，客户集中度较高，在客户需求量快速提升的情况下，规模效应较为显著，期间费用率较低。

（1）销售费用率

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司销售费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	2.90%	3.21%	3.69%	4.52%
603236.SH	移远通信	3.56%	3.20%	3.24%	4.89%
002881.SZ	美格智能	2.43%	1.79%	2.50%	2.26%
平均值		2.96%	2.73%	3.14%	3.89%
标的公司		2.98%	2.22%	2.24%	3.61%

数据来源：上市公司公告
注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2019 年、2020 年和 2021 年，标的公司的销售费用率低于同行业可比上市公司，主要由于标的公司主要客户为 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等业国际知名汽车零部件一级供应商，通过维护少量龙头客户实现了较大规模的收入。因此，标的公司的客户开拓及客户关系维护成本相对较低，销售费用率较低。2022 年 1-5 月，标的公司受收入同比有所下降的影响，销售费用率有所上升，与可比公司平均水平不存在重大差异。

（2）管理费用率

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司管理费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	1.80%	2.09%	2.98%	2.42%
603236.SH	移远通信	1.97%	2.36%	3.01%	3.09%
002881.SZ	美格智能	2.87%	2.34%	2.88%	3.22%
平均值		2.21%	2.26%	2.96%	2.91%
标的公司		2.24%	1.54%	1.06%	0.85%

数据来源：上市公司公告
注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2019 年、2020 年和 2021 年，标的公司的管理费用率低于同行业可比上市公司，主要由于标的公司聚焦于车载无线通信模组业务，产品类型较为单一，客户集中度较高，实现了对标的公司的有效管理。2022 年 1-5 月，标的公司受收入同比有所下降的影响，管理费用率有所上升，与可比公司平均水平不存在重大差异。

（3）研发费用率

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司研发费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	9.79%	10.44%	10.48%	10.31%
603236.SH	移远通信	9.02%	9.08%	11.57%	8.76%
002881.SZ	美格智能	6.18%	8.59%	12.58%	9.13%
平均值		8.33%	9.37%	11.54%	9.40%
标的公司		4.31%	4.00%	2.03%	5.03%

数据来源：上市公司公告
注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

标的公司研发费用率低于同行业可比公司，主要因为标的公司聚焦于 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商的产品需

求，充分利用车载无线通信模组项目研发的经验和先进的研发系统，高效快速地满足大客户的需求，实现较大规模的收入。锐凌无线 2020 研发费用较 2019 年度下降 2,507.26 万元，主要由于若干主要项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发项目减少，同时 Sierra Wireless 因计划出售车载业务减少研发项目投入所致。

1）标的公司研发模式

标的公司的研发模式详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（五）主要经营模式”之“6、研发模式”。

2）标的公司业务构成与可比公司存在差异

标的公司主营业务收入均来源于车载无线通信模组业务，而可比公司除车载无线通信模组业务外，均涉及除车载应用领域外的无线通信模组业务。广和通无线通信模组产品应用领域包括移动支付、智能电网、车联网、安防监控、移动互联网等领域；移远通信无线通信模组产品应用领域包括车载运输、智慧能源、无线支付等不同领域；美格智能无线通信模组及解决方案业务覆盖新零售、金融支付、物流扫描、共享经济、车载监控等多个领域。上述可比公司均未进一步披露其车载无线通信模组业务板块相关数据。

3）标的公司产品品类与可比公司存在差异

标的公司聚焦大客户的产品需求，通过有限的产品品类实现收入的快速增长。报告期内，标的公司主要产品为 2G、3G 和 4G 车载无线通信模组。

广和通持续丰富产品型号，优化产品结构，主要产品包括宽带模组、中低速模组、智能模组、车规模组等；移远通信产品主要包括 2G、3G、4G 和 5G 模组、LPWA 模组、车规级模组、智能模组和 Wifi 模组；美格智能模组产品包括 NB-IOT 系列、4G LTE 系列、5G 数传模组、5G 智能模组和车规级模组等系列。

4）标的公司客户集中度高于可比公司

报告期内，标的公司专注于 Electronics、Marelli 和 Panasonic 等知名客户的产品需求，客户集中度高于可比公司，具体情况详见本报告书“第四章 标的公

司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（六）主要产品的生产和销售情况”之“4、报告期内前五大客户情况”之“（3）客户集中度较高、符合行业特点的具体依据”。

综上，标的公司聚焦于 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商的产品需求，充分利用车载无线通信模组项目研发的经验和先进的研发系统，高效快速地满足大客户的需求，实现较大规模的收入。标的公司的业务构成、产品品类与可比公司存在一定差异且客户集中度高于可比公司，研发费用率低于同行业公司具有合理性。

（4）财务费用率

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比上市公司财务费用率比较情况如下：

股票代码	公司简称	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300638.SZ	广和通	0.44%	0.32%	1.22%	-0.03%
603236.SH	移远通信	0.11%	-0.11%	-0.66%	0.66%
002881.SZ	美格智能	1.61%	0.95%	0.13%	0.09%
平均值		0.72%	0.39%	0.23%	0.24%
标的公司		1.61%	1.08%	1.62%	1.92%

数据来源：上市公司公告
注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司的财务费用率高于同行业可比上市公司，主要由于前次交易使用并购贷款产生了较多的利息支出。

5、业绩增长的原因及盈利能力的可持续性

（1）业绩增长的原因

报告期内，锐凌无线主要利润表数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利润	10,718.48	28,378.38	22,042.67	15,910.54
营业利润	3,768.89	8,397.54	10,707.18	1,323.17
利润总额	3,768.89	8,542.17	10,707.18	1,323.17
净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

锐凌无线 2020 年度净利润为 6,899.97 万元，较 2019 年度的-44.73 万元增长 6,944.70 万元，主要由于标的公司业务规模的增长导致毛利润增加 6,132.13 万元所致。锐凌无线 2021 年营业收入有所增长，同时销售费用、管理费用和研发费用也有所增长，2021 年净利润较 2020 年不存在重大差异。

（2）盈利能力的可持续性

1）车联网行业市场前景广阔

车载无线通信模组是车联网中连接感知层和网络层的关键环节，主要应用于汽车前装 T-BOX、车载娱乐信息系统和后装的 OBD 以及智能后视镜中。以车载 T-Box 为例，作为车联网设备终端，车载 T-Box 通过 4G 远程无线通讯、GPS 卫星定位、加速度传感和 CAN 通讯等功能，为整车提供远程通讯接口，是实现 V2X 的重要终端。

作为车载无线通信模组产业链的下游应用，车联网产业具备广阔的发展前景。我国多款利好政策、白皮书的出台进一步推动了车联网产业技术研发与标准制定，促进了我国车联网产业的发展。中国智能交通产业联盟发布的《C-V2X 产业化路径和时间表研究白皮书》指出，2025 年以后将在主要城市、主要区域、主要公路逐步实现 C-V2X 全面覆盖，C-V2X 应用服务生态基本完善。随着时间表出台和工作的推进，C-V2X 的蓝海已经打开。据中商产业研究院预测，随着车联网技术的进一步应用，中国车联网市场规模持续扩大，预计 2022 年或将接近 3,000 亿元。美国、欧洲等发达国家和地区普遍非常重视车联网发展，均已开展了相关的技术研究和测试验证工作。2019 年 12 月，美国联邦通信委员会（FCC）发布消息，为 C-V2X 分配了 20MHz 频段，为 C-V2X 技术在美国应用带来了可能。美国交通运输部于 2020 年发布了《确保美国自动驾驶领先地位：自动驾驶汽车 4.0》。2019 年，欧盟出台新规，计划全面在欧洲道路上

部署协同式智能交通系统。欧盟 ETSC 在《第五届欧盟道路安全行动计划（2020-2030）》中明确提出在未来十年的 9 个重要行动，其中就包括交通自动化。

2）目标资产行业经验丰富，具备持续盈利能力

标的公司的主要资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务的相关资产，是全球领先的车载无线通信模组供应商。标的公司的主要团队在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司主要客户包括 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂，并与知名客户建立了长期稳定的合作关系，具备持续盈利能力。

6、2020 年实现扭亏为盈并实现净利润大幅增长的原因及合理性

标的公司 2019 年和 2020 年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	161,365.36	116,903.45	44,461.91	38.03%
营业成本	139,322.69	100,992.91	38,329.77	37.95%
毛利额	22,042.67	15,910.54	6,132.13	38.54%
利润总额	10,707.18	1,323.17	9,384.01	709.21%
所得税费用	3,807.21	1,367.90	2,439.31	178.33%
净利润	6,899.97	-44.73	6,944.70	-

标的公司 2020 年扭亏为盈主要系收入规模增加导致毛利额同比增加人民币 6,132.13 万元、研发费用同比减少人民币 2,602.92 万元、资产减值损失同比减少 1,207.59 万元、所得税费用同比增加人民币 2,439.31 万元所导致。

（1）业务规模和客户情况

标的公司 2020 年度营业收入为 161,365.36 万元，较 2019 年度 116,903.45 万元增加 44,461.91 万元，增幅为 38.03%。2019 和 2020 年度，标的公司向主要客户的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	占营业收入比例	2019 年度	占营业收入比例	变动金额	变动幅度
LG Electronics	85,655.32	53.08%	27,644.94	23.65%	58,010.38	209.84%
Marelli	29,402.10	18.22%	25,258.23	21.61%	4,143.87	16.41%
Panasonic	24,438.02	15.14%	27,487.29	23.51%	-3,049.27	-11.09%
Ficosa	5,824.89	3.61%	9,698.62	8.30%	-3,873.73	-39.94%
Continental	4,848.10	3.00%	7,725.64	6.61%	-2,877.54	-37.25%
合计	150,168.43	93.05%	97,814.72	85.57%	52,353.71	53.52%

注：同一控制下合并计算

标的公司 2020 年度营业收入大幅增加，主要由于向 LG Electronics 的销售金额增加 58,010.38 万元。标的公司中标的 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段，在产品的量产初期，呈现销量快速增长的特点。2019 和 2020 年度，标的公司向 LG Electronics 销售 4G 产品的销量情况如下：

单位：万片

项目	2020 年度	2019 年度	销量变动	变动幅度
销量	348.36	117.38	230.98	196.78%

同时，标的公司向 Panasonic 、Ficosa 和 Contiental 的销售金额分别减少人民币 3,049.27 万元、人民币 3,873.73 万元和人民币 2,877.54 万元，主要由于部分现有项目逐渐进入项目中后期，销量有所减少。

（2）收入及成本情况

2019 年度和 2020 年度，标的公司营业收入及成本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	161,365.36	116,903.45	44,461.91	38.03%
营业成本	139,322.69	100,992.91	38,329.78	37.95%
毛利额	22,042.67	15,910.54	6,132.13	38.54%
毛利率	13.66%	13.61%	-	-

标的公司 2019 年度和 2020 年度毛利率分别为 13.61%和 13.66%，基本保持一致。2020 年度毛利额较 2019 年度增加 6,132.13 万元，增长幅度为 38.54%，

主要系收入规模增加所致。

（3）研发费用变动情况

2019 年度和 2020 年度，标的公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
职工薪酬	1,211.18	3,632.31	-2,421.13	-66.66%
折旧与摊销	1,054.75	845.20	209.55	24.79%
试产费用	6.81	151.25	-144.44	-95.50%
租赁费	325.97	340.82	-14.85	-4.36%
委外研发费	322.44	280.19	42.25	15.08%
咨询费	283.95	558.95	-275.00	-49.20%
其他	72.08	71.40	0.68	0.95%
合计	3,277.18	5,880.10	-2,602.92	-44.27%

2019 年至 2021 年，标的公司研发人员数量较为稳定，标的公司员工人数、研发人员人数情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
员工数量（人）	185	162	148
研发人员数量（人）	116	114	113
研发人员占比	62.70%	70.37%	76.35%

注：前次交易于 2020 年 7 月签署《资产购买协议》，前次交易人员的范围系交易双方根据对目标资产的运营情况、尽职调查、业务规划等因素在谈判过程中协商确定，2019 年末员工数量及研发人员数量系根据前次交易范围内员工在 2019 年的在职情况和前次交易完成前锐凌深圳人员变动情况统计

报告期内，标的公司研发费用中的职工薪酬根据与车载项目相关的研发人员所投入工时归集，2019 年至 2021 年职工薪酬及平均时薪情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-职工薪酬（万元）	5,979.85	1,211.18	3,632.31
平均时薪（元/小时）	282.17	190.96	218.82

标的公司 2020 年度研发费用同比减少主要系职工薪酬减少所致，原因由于：1）若干主要研发项目于 2019 年完成研发进入量产阶段，2020 年新增研发

项目减少。前次交易完成前，研发人员同时参与车载及非车载研发项目，由于同时 Sierra Wireless 计划出售车载业务减少车载业务研发项目投入，投入到车载项目的工时减少，导致 2020 年研发费用中职工薪酬减少 2,029 万元；2）根据《深圳市人力资源和社会保障局深圳市财政局关于贯彻落实阶段性减免企业社会保险费政策的实施意见》,标的公司由于享受疫情社保减免政策，导致研发人员薪酬支出减少人民币 414 万元。标的公司 2020 年度研发人员社保减免情况如下：

单位：万元

险种	金额
养老保险	361.22
医疗保险	48.25
工伤保险	2.33
失业保险	2.20
合计	414.00

2020 年度，标的公司平均时薪有所减少，主要由于标的公司主要研发人员位于深圳，享受疫情社保减免政策所致。2021 年度，标的公司平均时薪有所增加，主要由于社保缴纳情况恢复正常，且前次交易完成后标的公司为保持人员稳定给予员工部分保留激励于 2021 年支付所致。

（4）资产减值损失变动情况

2019 年度和 2020 年度，标的公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
存货跌价损失/（损失转回）	-26.30	1,181.29	-1,207.59	-102.23%

标的公司 2020 年度资产减值损失比 2019 年度减少 1,207.59 万元，主要系标的公司 2019 年对一批超过未来一年的销售需求的库存商品全额计提了跌价准备。

（5）所得税费用变动情况

2019 年度和 2020 年度，标的公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
当期所得税费用	3,919.08	1,557.29	2,361.79	151.66%
递延所得税费用	-111.88	-189.38	77.50	-40.92%
合计	3,807.21	1,367.90	2,439.31	178.33%

标的公司 2020 年所得税费用同比增加主要系本期利润总额增加导致当期所得税费用增加 2,361.79 万元。

综上，标的公司在主要产品、客户和供应商等虽然均未发生重大变化情况下，2020 年实现扭亏为盈并实现净利润大幅增长主要由于营业收入增加、研发费用减少、资产减值损失减少和所得税费用增加，具有合理性。

7、结合 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务 2017 年和 2018 年的经营业绩情况，前次交易完成后上市公司及相关方对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务具体整合管控措施的实施情况及有效性，以及标的公司对供应商议价能力提升的原因、产品结构变化情况、基带芯片生命周期更替及采购单价变化情况、外籍管理人员构成变化及薪酬水平、产品研发与收入的匹配性等，进一步披露标的公司 2020 年实现扭亏为盈的合理性及其经营业绩的可持续性

前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理，锐凌无线仅于 2020 年 11 月 18 日交割完成后取得了车载无线通信模组业务的控制权。前次交易完成后，为了保证标的公司的平稳过渡运营，标的公司的经营模式未发生重大变化，锐凌无线的股东尚未对标的公司进行深度整合。因此，标的公司 2019 年度和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日仍由 Sierra Wireless 控制。

标的公司 2019 年和 2020 年主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	161,365.36	116,903.45	44,461.91	38.03%
营业成本	139,322.69	100,992.91	38,329.77	37.95%
毛利额	22,042.67	15,910.54	6,132.13	38.54%
毛利率	13.66%	13.61%	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动幅度
费用总额	11,211.68	13,345.62	-2,133.95	-15.99%
利润总额	10,707.18	1,323.17	9,384.01	709.21%
所得税费用	3,807.21	1,367.90	2,439.31	178.33%
净利润	6,899.97	-44.73	6,944.70	-

标的公司 2020 年净利润较 2019 年增加 6,944.70 万元，主要由于（1）标的公司 2019 年和 2020 年毛利率较为稳定，营业收入和毛利润大幅增长主要由于 LG Electronics 4G 项目在量产初期销量呈快速增长的趋势，导致 2020 年毛利润较 2019 年增长 6,132.13 万元；（2）受前次交易的影响，Sierra Wireless 于 2020 年对车载无线通信模组业务的研发投入主要为产品维护的投入，新产品研发投入较少，导致 2020 年研发费用较 2019 年下降 2,602.92 万元。

标的公司 2020 年按项目分类的研发投入情况详见本报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（八）2021 年实际研发费用低于预测的原因，是否对项目研发进度产生不利影响”之“1、标的公司研发项目情况”。

（1）Sierra Wireless 车载无线通信模组业务 2017 年和 2018 年的经营业绩情况

1）Sierra Wireless 未编制 2017 年车载无线通信模组业务报表

车载无线通信模组业务为 Sierra Wireless 的业务板块，且相关业务及资产分散在全球各国家或地区不同的下属公司，未以独立的法人主体进行经营或核算。前次交易于 2020 年初启动，Sierra Wireless 管理层仅根据业务剥离原则编制了车载无线通信模组业务 2018 年度、2019 年度及 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间的模拟利润表，并未编制 2017 年模拟利润表。

2）2018 年、2019 年和 2020 年 11 月 18 日前车载无线模组业务报表

根据前次交易中 Sierra Wireless 提供的未经审计的模拟利润表，车载无线通信模组业务 2018 年、2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日的主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020年1月1日-11月18日	2019年度	2018年度
营业收入	132,721.89	114,906.34	104,179.44
营业成本	112,845.57	99,351.12	85,701.63
毛利	19,876.32	15,555.21	18,477.81
研发费用	1,925.25	5,330.78	8,035.87
管理费用	849.89	1,023.01	1,138.94
销售费用	2,511.41	3,319.24	3,975.58
息税折旧摊销前利润	15,744.37	7,916.43	6,950.34

注 1：按 2018 年平均汇率 1 美元 = 6.6174 人民币、2019 年平均汇率 1 美元 = 6.9122 人民币、2020 年平均汇率 1 美元 = 6.7506 人民币进行折算
注 2：前次交易为剥离交易，Sierra Wireless 未模拟编制车载无线通信模组业务的所得税和净利润情况
注 3：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧与摊销

标的公司 2019 年备考合并财务报表是以 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的收购交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的备考假设为前提，考虑了相关的备考调整后编制，而 Sierra Wireless 管理层编制的 2018 年模拟利润表并未考虑备考合并财务报表的相关备考假设。2019 年备考合并财务报表经审计的营业收入及息税折旧摊销前利润分别为人民币 116,903.45 万元及人民币 7,735.94 万元，较 2018 年度有所增长。

3）标的公司备考合并利润表编制基础对业绩的影响

为了反映车载无线通信模组业务的经营情况，假设锐凌无线对 Sierra Wireless 旗下车载业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成，并按备考财务报表假设的编制基础编制了 2019 年度以及 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日期间对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务备考合并利润表。备考合并利润表编制基础对标的公司业绩的主要影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1 月 1 日-11 月 18 日	2019 年
利息费用	1,829.81	2,176.10
固定资产折旧	1,064.02	137.08
专利权及商标权和客户关系的摊销	1,670.25	2,052.29
合计	4,564.08	4,365.47

①利息费用

前次交易中，锐凌无线使用了 9,900 万美元的并购贷款以完成前次交易。根据备考合并财务报表的编制基础，假设前次交易于 2019 年 1 月 1 日已经完成，并购贷款于 2019 年 1 月 1 日已取得，标的公司经审计的备考合并财务报表分别于 2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认无需实际支付的利息费用 2,176.10 万元及 1,829.81 万元。

②折旧摊销

前次交易完成后，第三方评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以交割日 2020 年 11 月 18 日为基准日对目标资产的可辨认净资产的公允价值进行了评估，确认了固定资产增值和因前次交易新增的专利权及商标权和客户关系的评估价值，其他资产及负债无公允价值的评估调整。

根据备考合并财务报表的编制基础，可辨认净资产中固定资产和无形资产于报告期期初 2019 年 1 月 1 日的公允价值，以交割日 2020 年 11 月 18 日的评估价值为基础，调整 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间可辨认净资产原值的增减变动并考虑此期间的折旧摊销后，将调整后的评估增值部分叠加备考合并财务报表中可辨认净资产于报告期期初的账面价值，计算得出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值。按照以上方法计算出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值分别为人民币 9,795.45 万元和人民币 17,960.74 万元。2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认固定资产折旧 2,171.32 万元和 2,218.63 万元，较 Sierra Wireless 提供的未经审计的模拟报表增加 137.08 万元和 1,064.02 万元；2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认新增专利权及商标权和客户关系的摊销 2,052.29 万元和 1,670.25 万元。

综上，2019 年度和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日，标的公司备考合并财务报表编制基础导致利息费用和折旧摊销合计增加 4,365.47 万元和 4,564.08 万元，营业利润分别减少 4,365.47 万元和 4,564.08 万元。

（2）标的公司备考合并财务报表与 Sierra Wireless 模拟利润表的编制基础差异对 2019 年财务数据的影响

1）标的公司备考合并利润表核算范围

锐凌无线 2019 年和 2020 年备考财务报表系根据编制基础编制，核算范围不存在差异。资产负债表核算范围包括（1）可直接认定与车载无线通信模组业务相关的财务系统中单独核算的业务交易代码和分录记录所对应的项目（交易双方约定不转让的项目除外）；（2）根据合理方法分摊的与车载无线通信模组业务相关但不可直接区分的项目。前次交易完成后，标的公司的利润表系在编制基础假设下根据车载无线通信模组的实际经营情况进行核算，前次交易完成前系根据业务剥离原则在编制基础假设下进行核算，核算范围不存在差异。前次交易完成前主要利润表项目的核算范围如下：

①营业收入

标的公司主营业务为车载无线通信模组产品销售，主要客户可明确与 Sierra Wireless 非车载无线通信模组业务客户进行区分，营业收入的核算范围包括与车载无线通信模组客户相关的全部产品销售和服务收入。同时，前次交易完成前锐凌深圳存在向 Sierra Wireless 提供少量研发服务的情况，营业收入的核算范围包括前述向 Sierra Wireless 提供研发服务的研发收入。综上，标的公司 2019 年和 2020 年营业收入核算范围主要包括车载无线通信模组客户相关的全部产品销售、服务收入和向 Sierra Wireless 提供的研发服务的收入。

②营业成本

标的公司营业成本主要包括生产车载无线通信模组产品所耗用的原材料及加工费、特许权使用费、其他成本和提供服务所产生的成本。其中，耗用的原材料及加工费和特许权使用费可以明确的与销售的车载无线通信模组产品对应；其他成本中折旧摊销以前次交易范围内的固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据备考合并财务报表假设为基础进行计算；其他成本中与工厂生产相关的成本根据车载无线通信模组产量占比进行分摊，其他部分根据前次交易范围内与车载无线通信模组业务生产相关人员占比进行分摊；提供服务所产生的成本可以明确的与服务收入对应。

③销售费用

标的公司销售费用主要包括职工薪酬、质保金和其他销售费用。其中，职工薪酬按前次交易范围内销售人员的薪酬进行核算；质保金按所销售的车载无

线通信模组产品对应的质保金进行核算；其他销售费用按照转让的车载业务销售人员职工薪酬占比进行分配。

④管理费用

标的公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、咨询费和办公及通讯费等。其中，职工薪酬按前次交易范围内管理人员的薪酬进行核算；折旧摊销以前次交易范围内的固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据编制基础进行计算；咨询费、办公及通讯费等按照转让的车载业务管理人员职工薪酬占比进行分配。

⑤研发费用

Sierra Wireless 可以明确将主要车载无线通信模组研发项目与非车载无线通信模组研发项目进行区分，标的公司研发费用主要包括与车载无线通信模组研发项目相关的职工薪酬、折旧与摊销、试产费用、委外研发费和咨询费等。其中，职工薪酬、试产费用、委外研发费和咨询费均可以明确的与车载无线通信模组研发项目对应；折旧摊销以前期交易范围内固定资产实际购买日的评估价值为基础，根据备考合并财务报表假设为基础进行计算。

综上，锐凌无线 2019 年和 2020 年备考财务报表主要项目核算范围不存在差异。

2）标的公司备考财务报表与 Sierra Wireless 模拟利润报表的主要差异

标的公司 2019 年备考合并财务报表是以 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务相关的收购交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的备考假设为前提，考虑了相关的备考调整后编制，而 Sierra Wireless 管理层编制的 2018 年模拟利润表并未考虑备考合并财务报表的相关备考假设。标的公司 2019 年备考合并财务报表和 Sierra Wireless 模拟利润表主要差异如下：

单位：万元

项目	2020年1月1日-11月18日	2019 年
利息费用	1,829.81	2,176.10
固定资产折旧	1,064.02	137.08
专利权及商标权和客户关系	1,670.25	2,052.29

项目	2020年1月1日-11月18日	2019年
的摊销		
合计	4,564.08	4,365.47

①利息费用

前次交易中，锐凌无线使用了 9,900 万美元的并购贷款以完成前次交易。根据备考合并财务报表的编制基础，假设前次交易于 2019 年 1 月 1 日已经完成，并购贷款于 2019 年 1 月 1 日已取得，标的公司经审计的备考合并财务报表分别于 2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认无需实际支付的利息费用 2,176.10 万元及 1,829.81 万元。

②折旧摊销

前次交易完成后，第三方评估机构北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以交割日 2020 年 11 月 18 日为基准日对目标资产的可辨认净资产的公允价值进行了评估，确认了固定资产增值和因前次交易新增的专利权及商标权和客户关系的评估价值，其他资产及负债无公允价值的评估调整。

根据备考合并财务报表的编制基础，可辨认净资产中固定资产和无形资产于报告期期初 2019 年 1 月 1 日的公允价值，以交割日 2020 年 11 月 18 日的评估价值为基础，调整 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 11 月 18 日期间可辨认净资产原值的增减变动并考虑此期间的折旧摊销后，将调整后的评估增值部分叠加备考合并财务报表中可辨认净资产于报告期期初的账面价值，计算得出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值。按照以上方法计算出报告期期初可辨认净资产中固定资产和无形资产的评估价值分别为人民币 9,795.45 万元和人民币 17,960.74 万元。2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认固定资产折旧 2,171.32 万元和 2,218.63 万元，较 Sierra Wireless 提供的未经审计的模拟报表增加 137.08 万元和 1,064.02 万元；2019 年和 2020 年 1 月 1 日至 11 月 18 日确认新增专利权及商标权和客户关系的摊销 2,052.29 万元和 1,670.25 万元。Sierra Wireless 模拟利润表未模拟确认相关的无形资产摊销。

③所得税

标的公司 2019 年和 2020 年备考合并财务报表根据编制基础确认了所得税

费用 1,367.90 万元和 3,807.21 万元。Sierra Wireless 模拟利润表未模拟车载无线通信模组业务所得税情况。

综上，标的公司 2019 年备考合并财务报表和 Sierra Wireless 模拟利润表主要差异为前次交易中利用并购贷款进行收购所产生的利息费用、前次交易所辨认的固定资产和无形资产所形成的折旧摊销和所得税。

3）标的公司备考财务报表与 Sierra Wireless 模拟利润报表息税折旧摊销前利润情况

为剔除编制基础差异对标的公司 2019 年备考合并财务报表和 Sierra Wireless 模拟利润表的影响，可对不同编制基础的息税折旧摊销前利润进行比较，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019 年
净利润	6,899.97	-44.73
所得税费用	3,807.21	1,367.90
利润总额	10,707.18	1,323.17
利息费用	2,123.25	2,176.10
折旧摊销	4,730.87	4,236.67
息税折旧摊销前利润	17,561.31	7,735.94
项目	**2020 年 1 月 1 日-11 月 18 日**	**2019 年**
Sierra Wireless 模拟利润表息税折旧摊销前利润	15,744.37	7,916.43

综上，标的公司 2019 年和 2020 年 1-12 月的息税折旧摊销前利润分别为 7,735.94 万元和 17,561.31 万元，与 Sierra Wireless 2019 年和 2020 年 1 月 1 日-11 月 18 日模拟利润表息税折旧摊销前利润不存在重大差异。

4）标的公司 2019 年备考财务报表亏损的主要原因

根据 Sierra Wireless 模拟利润表，标的公司 2018 年和 2019 年息税折旧摊销前利润分别为 6,950.34 万元和 7,916.43 万元，2019 年业绩情况较 2018 年有所增长。根据标的公司 2019 年备考合并财务报表，标的公司 2019 年净利润为-44.73 万元，其中根据备考报表编制基础所确认的利息费用和折旧摊销合计约为

4,365.47 万元，若剔除备考报表编制基础的影响，标的公司不存在亏损的情况。

（3）前次交易完成后上市公司及相关方对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务具体整合管控措施的实施情况及有效性

前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理。前次交易完成后，为了保证标的公司的独立持续运营，标的公司的日常经营主要由外籍职业经理人团队进行管理，上市公司及相关方主要通过董事会和股东会对标的公司进行管理，上市公司尚未对标的公司进行深度整合。

前次交易范围内目标资产的管理人员主要为《资产购买协议》中所确认的 5 名核心人员，分别为 Sierra Wireless 汽车业务副总裁 Andreas Kohn、Sierra Wireless 销售高级总监 Cyrille Demousseau、Sierra Wireless 研发高级总监 Wei Xu、Sierra Wireless 全球客户质量及运营高级总监 Rafet Lakhdar 和 Sierra Wireless 全球汽车系统工程高级总监 Sylvain Ogier。前次交易过程中，目标资产业务规模快速增长，为了更好的满足前次交易完成后目标资产的平稳过渡和未来发展的需求，标的公司新聘请了原 Sierra Wireless 车载业务总经理 Dan Schieler 作为标的公司的首席执行官和原 Sierra Wireless 高级运营副总裁 Bill Doson 作为标的公司的高级运营副总裁。标的公司主要管理团队简历如下：

Dan Schieler：

Schieler 先生曾经是 Sierra Wireless 的高级副总裁兼车载业务总经理，管理了一支由研发、产品管理和销售/技术支持组成的全球团队。Schieler 先生于 2003 年加入 Sierra Wireless，担任北美销售副总裁，并曾在 Sierra Wireless 担任不同业务部门的负责人超过 15 年，协助 Sierra Wireless 成功整合了所收购的 Wavecom 的销售团队，拥有丰富的整合和管理经验，并于 2019 年从 Sierra Wireless 离职。在加入 Sierra Wireless 之前，Schieler 先生在 AirPrime 公司担任全球销售和营销副总裁，负责推动 AirPrime 的销售战略，并管理一支经验丰富的国际销售团队。在加入 AirPrime 公司之前，Schieler 先生曾在 Xircom 公司的 OEM 部门工作，负责管理顶级 OEM 计算制造商的客户。

Andreas Kohn：

作为锐凌无线的首席运营官，Andreas Kohn 拥有 20 多年的汽车行业经验。Andreas 在 Sierra Wireless 任职超过 12 年，负责全球汽车业务、制定业务战略、领导汽车产品组合的产品管理和营销，并管理与主要供应商和客户的关系。在加入 Sierra Wireless 之前，Andreas 曾在西门子担任多个汽车相关职位超过八年。

Cyrille Demousseau：

作为锐凌无线的全球销售高级副总裁，Cyrille 负责锐凌无线的全球销售活动，推动包括销售运营在内的所有销售计划的战略和执行。Cyrille 在 Sierra Wireless 担任各种销售职务超过 12 年，从 2010 年到 2020 年，他担任南欧总监、欧洲、中东和非洲汽车销售总监和高级总监，于 2008 年加入 Sierra Wireless，担任高级汽车全球客户经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Cyrille 先生曾担任 NEC Electronics 的高级客户经理、APSYS 的业务开发人员和 Bureau Veritas 的顾问。

Wei Xu：

Wei Xu 先生，1975 年 5 月生，英国国籍，研究生学历，拥有东南大学物理电子技术专业学士学位、电子科技大学通信工程专业硕士学位，并于 2008 年至 2012 年期间攻读牛津大学软件工程硕士学位。曾于多所国际知名通讯公司担任研发工程师，拥有 18 年以上研发经验，是通讯领域研发专家。2012 年 1 月起任 Sierra Wireless 研发部高级总监，锐凌无线成立后至今任研发部研发高级副总裁，总管研发部研发工作。

Bill Dodson：

Bill Dodson 作为锐凌无线的运营高级副总裁，全面负责锐凌无线的运营，包括供应链、采购和生产。Bill 于 2002 年到 2019 年曾担任 Sierra Wireless 的高级运营副总裁，负责 Sierra Wireless 的生产、采购、生产工程、质量和客户服务等。2019 年到 2020 年，Bill 任 DSCC 公司供应链管理咨询顾问。在加入 Sierra Wireless 之前，Bill 曾担任 Gateway Computers 全球运营副总裁和 Toshiba America Information Systems 公司运营总监。

Rafet Lakhdar：

作为锐凌无线的质量副总裁，Rafet 负责锐凌无线全球质量计划，包括新产品引入门监控，确保从工程到汽车质量批量生产的有效过渡。Rafet 是 Sierra Wireless 的全球客户质量和运营高级总监，于 2009 年加入 Sierra Wireless，担任位于中国的制造总监，将生产基地的能力从工业级扩展到大批量汽车级。2012 年，他成为 Sierra Wireless 欧洲、中东和非洲区运营总监，负责所有基于相关地区的采购、供应链、制造、NPI、质量和物流。

Sylvain Ogier：

Sylvain 在嵌入式电子系统的支持和开发方面拥有 25 年的经验，担任锐凌无线系统工程副总裁，主要负责客户的技术支持相关工作。Sylvain 拥有近 15 年 Sierra Wireless 工作经验，从 2018 年到 2020 年，担任全球汽车系统工程高级总监。在此之前，他是欧洲、中东和非洲区系统工程高级总监，负责管理区域物联网和汽车系统工程团队。Sylvain 2006 年加入 Sierra Wireless（原 Wavecom），担任 M2M（IoT)应用工程经理。在加入 Sierra Wireless 之前，Sylvain 在 Ingenico 担任了 8 年的全球产线经理，并在 KSB SA 担任了 3 年的项目经理。

前次交易完成后至 2022 年 5 月末，标的公司人员情况较为稳定，核心管理人员未发生离职的情况，其他前次交易范围内在职时间 5 年以上的管理人员仅离职 1 人，为深圳锐凌行政及管理人员，于 2021 年 8 月离职。标的公司通过市场化招聘的方式对相关岗位进行了补充，人员离职未对标的公司生产经营造成重大不利影响。

前次交易完成后，上市公司及相关方主要通过董事会和股东会对标的公司进行管理。标的公司定期就月度、年度经营计划及实施情况、财务及运营数据、项目拓展情况和研发进展情况等进行沟通汇报。同时，上市公司及相关方通过董事会、股东会参与审议、决策，包括修改公司章程、标的公司通过广和通香港向伟创力采购和标的公司与广和通共同承担高通芯片平台前期费等根据标的公司章程需要提交审议的事项。

前次交易完成后，根据与供应商的沟通和商业谈判，标的公司存在通过广

和通香港向伟创力采购及由广和通统一向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用的情况，具体情况如下：

1）标的公司通过广和通香港向伟创力采购的情况

在前次交易完成前，目标资产作为 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务依托 Sierra Wireless 的资质与知名代工企业伟创力合作并享受伟创力给予 Sierra Wireless 的良好商业政策，伟创力根据 Sierra Wireless 下达的采购计划和采购订单向除基带芯片之外的原材料供应商采购并加工生产。为保证前次交易完成后标的公司的平稳运营，前次交易的《资产购买协议》中约定将取得伟创力关于相关外协加工协议转移的书面同意或与伟创力重新签署新的协议作为前次交易交割的先决条件。

标的公司作为前次交易新设立的 SPV 公司，存续时间较短，主体信用有限，无法满足承接伟创力给予 Sierra Wireless 的信用等商业政策要求的准入条件。考虑到上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在外协生产方面具有较为丰富的经验，通过与伟创力谈判，在前次交易完成前达成了标的公司通过广和通香港向外协工厂进行采购的协议，顺利平移与 Sierra Wireless 相同的商业政策，实现了标的公司与外协工厂不间断的合作。从而确保了标的公司在前次交易完成后持续生产高质量、高稳定性产品，实现标的公司的稳定持续运营。

向广和通香港的采购价格，主要是由伟创力生产所收取的加工费及辅料费和广和通香港所收取的服务费构成。由于广和通香港为标的公司提供了发出采购订单等服务，标的公司除了需向上市公司支付伟创力加工费及辅料费外，仍需向上市公司支付交易金额 0.75%的服务费，服务费费率由标的公司与上市公司以市场化谈判方式确定。

2020 年度，标的公司因上述安排向广和通支付服务费约 88.37 万元。

2）标的公司向高通采购情况

前次交易完成前，车载无线通信模组业务为 Sierra Wireless 的业务板块，由 Sierra Wireless 向高通下达订单并进行交付。广和通为通信模组行业知名企业，与高通建立了长期的合作关系，并与高通签署了《Components Supply Agreement》（以下简称“采购协议”）。为了符合高通对其客户的管理要求，广和

通需要采购高通产品及服务的子公司在经高通确认后可按照采购协议相关规定向高通进行独立采购。前次交易中，广和通的参股子公司锐凌无线完成了对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购，通过与高通的商业谈判，广和通与高通签署了采购协议的修订协议《Amendment to Components Supply Agreement》，确认参股子公司锐凌无线的全资子公司锐凌香港可以向高通进行采购。前次交易完成后，锐凌香港独立向高通下达购货订单并进行直接结算。

除向高通采购基带芯片产品外，广和通和标的公司存在因使用高通芯片平台需要向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用的情况。前次交易完成后，标的公司和广和通共同使用的基带芯片平台及服务所产生的费用，由广和通统一支付并由标的公司和广和通根据使用情况按比例承担。其中，共同承担的基带芯片平台前期费和技术支持服务费是客户获得高通芯片平台的使用权和获得高通技术支持所需缴纳的一次性费用，与采购量、使用时间、使用频率等无直接关系，广和通仅存在广通远驰一家控股子公司与标的公司共同使用芯片平台和高通服务的情况，因此相关费用由广和通和标的公司各按 50%承担。前次交易完成后至 2020 年末，标的公司未发生与广和通共同承担共用的芯片平台前期费和车载技术支持年费等费用的情况。

综上，前次交易完成后，标的公司作为上市公司的参股子公司，保持独立运营，上市公司与各股东通过董事会和股东会对标的公司进行管理，尚未对标的公司进行深度的整合。标的公司向广和通的采购主要是为了满足主要供应商的管理要求和保持标的公司的稳定持续运营，根据与供应商的沟通和商业谈判确定，具有合理性。

（4）对供应商议价能力提升的原因

1）基带芯片及伟创力代采原材料

车载无线通信模组的原材料主要包括基带芯片、存储器、射频器件、PCB 板和其他电子元器件等，标的公司主要车载无线通信模组产品所需用到的主要原材料数量情况如下：

单位：个

元器件名称	数量

元器件名称	数量
基带芯片套片	1
存储器	1
射频器件	5-30
PCB板	1
电容、电阻、电感	155-355
其他元器件	3-15

随着标的公司销量的增加，标的公司对基带芯片及伟创力代采原材料的需求呈上升趋势，采购规模的增长使得标的公司对供应商议价能力有所增强。

2）外协工厂加工费

伟创力根据各产品类型的生产工艺及生产数量制定加工费的阶梯价，遵循随着同一款产品产量上升加工费阶梯下降的趋势。随着标的公司 4G 产品的逐渐放量，销量增加产品的单位加工费在阶梯价内部适用更低的价格。同时，随着标的公司整体销量的增加，对伟创力的议价能力有所提升。

（5）产品结构变化

2019 年和 2020 年，标的公司 2G 产品销量占比较低，3G 产品销量较为稳定，4G 产品的销量和占总销量的比例呈上升趋势，具体情况如下：

产品	2020年度			2019年度		
	毛利（万元）	销量（万片）	占总销量比例	毛利（万元）	销量（万片）	占总销量比例
2G产品	355.04	1.24	0.18%	1,395.67	11.71	2.30%
3G产品	4,416.02	199.32	29.41%	3,784.42	209.29	41.18%
4G产品	15,909.06	477.20	70.41%	9,995.98	287.18	56.51%
合计	20,680.12	677.75	100.00%	15,176.07	508.18	100.00%

2020 年度，标的公司 3G 产品销量为 199.32 万片，与 2019 年的 209.29 万片不存在重大差异。受 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段的影响，2020 年度标的公司 4G 产品的销量为 477.20 万片，较 2019 年的 287.18 万片增长 66.17%，所贡献的毛利较 2019 年度增加 5,913.08 万元。

标的公司主要产品为车载无线通信模组，采用外协加工的运营模式，净利润变动主要受营业收入变动的影响。2020 年度，标的公司净利润较 2019 年度增加 6,944.70 万元，主要由于 4G 产品销量增长导致毛利增加 5,913.08 万元所致。

（6）基带芯片生命周期更替及采购单价变化情况

车载无线通信模组产品是基于特定的基带芯片进行研发，同一型号的基带芯片在其生命周期内采购单价通常呈现下降的趋势。2020 年，标的公司 2G 产品基带芯片的平均采购单价受产品结构变动影响有所上升。2019 年至 2021 年，3G 产品和 4G 产品结构相对稳定，基带芯片的平均采购单价呈下降趋势，具体情况如下：

单位：元/套

产品制式	2021年度	2020年度	2019年度
2G	-	67.51	28.70
3G	40.68	41.25	43.50
4G	77.69	84.12	85.94

（7）外籍管理人员构成变化及薪酬水平

2020 年度，标的公司管理费用中职工薪酬为 1,039.49 万元，较 2019 年的 643.03 万元增长 396.46 万元，主要由于为了顺利完成前次交易的交割和交割后的业务需求，标的公司于 2020 年下半年新增 3 名外籍行政及管理人员导致职工薪酬增加 401.45 万元。

前次交易过程中，目标资产业务规模快速增长，为了更好的满足前次交易完成后目标资产的平稳过渡和未来发展的需求，标的公司新增了原 Sierra Wireless 车载业务总经理 Dan Schieler 作为标的公司的首席执行官。Schieler 先生曾经是 Sierra Wireless 的高级副总裁兼车载业务总经理，管理了一支由研发、产品管理和销售/技术支持组成的全球团队。Schieler 先生于 2003 年加入 Sierra Wireless，担任北美销售副总裁，并曾在 Sierra Wireless 担任不同业务部门的负责人超过 15 年，协助 Sierra Wireless 成功整合了所收购的 Wavecom 的销售团队，拥有丰富的整合和管理经验，并于 2019 年从 Sierra Wireless 离职。在加入

Sierra Wireless 之前，Schieler 先生在 AirPrime 公司担任全球销售和营销副总裁，负责推动 AirPrime 的销售战略，并管理一支经验丰富的国际销售团队。在加入 AirPrime 公司之前，Schieler 先生曾在 Xircom 公司的 OEM 部门工作，负责管理顶级 OEM 计算制造商的客户。Schieler 先生曾长期在 Sierra Wireless 任职，并拥有丰富的行业、整合和管理经验，因此拥有较高的薪酬水平。

（8）产品研发与收入的匹配性

2019 年和 2020 年，标的公司营业收入、研发费用和研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年
营业收入	161,365.36	116,903.45
研发费用	3,277.18	5,880.10
研发费用占营业收入比例	2.03%	5.03%

标的公司 2020 年营业收入大幅增长主要由于中标的 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品于 2019 年度正式进入规模量产阶段。上述 4G 项目于 2015 年和 2016 年中标，于 2017 年和 2018 年完成设计验证并进入试生产阶段，新产品的研发投入主要集中于 2019 年前。受到前次交易的影响，2020 年度研发项目主要为现有项目的维护工作，研发费用有所下降。

在某一车载无线通信模组项目的生命周期内，研发工作主要集中于项目量产前，标的公司通常需要 2-3 年的时间与客户共同完成对新产品的研发和试生产等工作。在项目量产后，标的公司需要在项目生命周期内进行生产良率监控和改善、根据客户要求进行设计变更、局部元器件替代方案的设计和验证和软件升级等维护性研发工作。因此，标的公司 2020 年度收入增长主要由于中标的 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品销量快速增加所致，相关产品的主要研发工作已于 2019 年前完成，产品研发与收入增长具有匹配性。

综上，前次交易于 2020 年 11 月完成交割，2019 年初至前次交易交割完成前，目标资产仍由 Sierra Wireless 进行日常经营管理。前次交易完成后，为了保证标的公司的平稳过渡运营，标的公司的人员构成、职能划分和工作机制与原

Sierra Wireless 车载无线通信模组业务不存在重大差异。2020 年度，标的公司业绩增长主要由于 LG Electronics AR758x 和 AR759x 系列 4G 产品销量快速增加导致标的公司毛利增加所致，2020 年实现扭亏为盈具有合理性。

（9）标的公司经营业绩的可持续性

1）标的公司运营情况良好，2019 年亏损主要受备考合并财务报表编制基础的影响

根据前次交易中 Sierra Wireless 提供的车载无线通信模组业务未经审计 2018 年模拟财务数据和报告期标的公司经审计财务数据，目标资产 2018 年至 2021 年营业收入持续增长，息税折旧摊销前利润由 2018 年的 7,208.51 万元增长至 2021 年的 15,806.19 万元，运营情况良好。2019 年度，标的公司净利润为-44.73 万元，主要由于备考合并财务报表假设为了完成前次交易所取得的并购贷款于 2019 年 1 月 1 日已取得，于 2019 年度模拟确认无需实际承担的借款利息及费用 2,176.10 万元。若剔除借款利息及费用的影响，2019 年度标的公司的净利润为 2,131.37 万元，不存在亏损的情况。

2）目标资产行业经验丰富

标的公司的主要资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务的相关资产，是全球领先的车载无线通信模组供应商。标的公司的主要团队在车载无线通信模组领域已经积累了十余年的行业经验，车载无线通信模组安装量在全球位居前列。标的公司主要客户包括 LG Electronics、Marelli、Panasonic 等国际知名汽车零部件一级供应商，主要终端客户包括大众集团、标致雪铁龙集团及菲亚特克莱斯勒汽车公司等全球知名整车厂，并与知名客户建立了长期稳定的合作关系，具备持续盈利能力。

3）汽车零部件行业具有一定的客户黏性，标的公司正在就新项目与客户保持密切沟通

标的公司为汽车零部件二级供应商，整车厂和一级供应商在选择二级供应商的过程中，通常拥有一整套严格的质量管理体系认证标准，二级供应商需要经过复杂的认证后方可加入汽车产业的供应商体系。客户为保证其产品的质量和供货的时间要求，避免转换和重构成本，一般不轻易更换配套供应商。因

此，目标资产与主要客户建立了长期稳定的合作关系，在中标项目的生产期间可替代性较弱。

主要客户采购标的公司的产品主要基于对标的公司产品质量、交付能力、研发能力、过往合作历史等因素的综合考量。前次交易完成后，标的公司运营模式、核心人员、供货能力、交付安排等均未发生重大变化，客户关系较为稳定，并于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目。同时，标的公司已经启动了 5G 产品的研发工作，正在与多家国际知名整车厂就 5G 产品情况进行积极的沟通。

4）本次交易完成后可实现与上市公司的深度整合

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，同时在车载无线通信模组业务方面也有所布局，已推出了多款车载无线通信模组产品，主要客户为境内一级供应商或整车厂。本次交易完成后，上市公司将在业务、采购、研发等方面与标的公司进行整合，实现优势互补，充分利用上市公司的境内资源和研发经验协助标的公司持续巩固和深化与主要客户的合作关系、优化成本，提升标的公司在车载无线通信模组领域的竞争地位。

5）2020 年研发费用下降预计不会对标的公司的持续经营能力产生重大不利影响

①标的公司拥有较为成熟的 4G 产品平台，可以高效响应客户的需求

2020 年通信技术逐渐迭代，通信标准组织和芯片厂商对于 4G 通信标准和产品的更新工作均已接近尾声，标的公司已基于通信行业的技术标准规范和基带芯片厂商发布的芯片平台开发了较为成熟的 4G 产品平台，主要 4G 产品均进入量产阶段。产品实现量产后，标的公司持续对产品进行生产良率监控等维护性工作，所需研发投入较低。标的公司长期深耕车载无线通信模组行业，可以快速的在现有 4G 平台上根据客户的需求实现产品升级或新产品的开发工作。标的公司于 2021 年中标了 LG Electronics 新 4G 项目，新 4G 项目为现有 AR795x 系列产品的升级版本，增加新频段和紧急呼叫等功能。标的公司基于现有产品进行研发，并于 2022 年 1-5 月实现向 LG Electronics 销售 8,443 片

RL94xx 新 4G 产品。

②2020 年车载 5G 应用仍在发展初期

2020 年 5G 基础设施建设、应用场景仍处于发展阶段。根据 Counterpoint 统计，2020 年全球 4G 车载无线通信模组的出货量约为 2,800 万片，同期 5G 车载无线通信模组的出货量仅为 13 万片。5G 通信技术在汽车领域大规模商用仍需要一定时间，2020 年标的公司的主要境外客户未正式开始 5G 项目的招标工作，标的公司未实质开展 5G 产品的研发工作。标的公司持续与主要客户就 5G 产品的规划保持了密切沟通，于 2021 年启动了 RN91xx 系列 5G 产品的研发工作，并参与到了多家整车厂客户 5G 项目的招标过程中。截止目前，标的公司已基本完成基于现有 5G Release15 技术标准规范和高通 SA515M 基带芯片平台的 RN91xx 系列 5G 产品的平台开发工作，并完成了主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作。标的公司已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性的中标确认，并收到了约 500 片样品的需求。

综上，2020 年研发费用下降预计不会对标的公司持续盈利能力造成重大不利影响。

综上，2018 年至 2021 年，标的公司运营情况良好。汽车零部件行业具有一定的客户黏性，前次交易完成后，标的公司依靠其丰富的行业经验于 2021 年成功中标了 LG Electronics 新 4G 项目，并正在就新项目与客户保持密切沟通，经营业绩具有可持续性。

8、经营活动现金流与业务模式的匹配性、现金流真实性、经营活动现金流量净额差异的原因及合理性

（1）业务模式

标的公司业务主营业务为车载无线通信模组产品的设计、研发、销售和服务，业务模式详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（五）主要经营模式”。

（2）同行业可比上市公司情况

2021 年，标的公司与同行业可比公司销售收现比例情况如下：

单位：万元

项目	标的公司	移远通信	广和通	美格智能
销售商品、提供劳务收到的现金（a）	227,281.61	882,118.87	341,671.29	199,536.39
营业收入（b）	225,351.30	1,126,192.17	410,931.31	196,907.50
销售收现比例（c）=（a）/（b）	100.86%	78.33%	83.15%	101.34%

2022 年 1-5 月，标的公司与同行业可比公司销售收现比例情况如下：

单位：万元

项目	标的公司	移远通信	广和通	美格智能
销售商品、提供劳务收到的现金（a）	78,450.21	336,257.33	180,248.42	50,189.23
营业收入（b）	67,252.32	305,776.99	193,835.55	40,055.11
销售收现比例（c）=（a）/（b）	116.65%	109.97%	92.99%	125.30%

注：移远通信和美格智能未披露 2022 年 1-5 月财务数据，采用 2022 年一季度数据计算

2021 年和 2022 年 1-5 月，标的公司销售收现比例位于可比公司比例范围内，不存在重大差异。

（3）经营活动现金流与业务模式的匹配性

1）2021 年度经营活动现金流

标的公司 2021 年度经营活动现金流与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

项目	金额
净利润	6,914.33
加：资产减值准备	605.61
信用减值损失	-
使用权资产折旧	274.59
固定资产折旧	2,843.04
无形资产摊销	1,995.39

项目	金额
长期待摊费用摊销	57.64
固定资产报废损失	6.93
财务费用	2,148.25
存货的减少（减：增加）	-22,270.65
递延所得税资产减少（减：增加）	-697.74
递延所得税负债增加（减：减少）	-790.99
经营性应收项目的减少（减：增加）	-8,376.04
经营性应付项目的增加（减：减少）	23,690.94
经营活动产生的现金流量净额	6,401.30

2021 年度，标的公司净利润为 6,914.33 万元，经营活动产生的现金流量净额为 6,401.30 万元，净利润与经营活动产生的现金流表现一致，但现金流入较当期净利润减少 513.03 万元，主要原因如下：

①非付现成本的影响，即资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销长期待摊费用、固定资产报废损失及递延所得税资产/负债等，合计金额人民币 4,294.47 万元；

②经营性应收净增加人民币 8,376.04 万元，主要由于：A.2021 年度标的公司销售收入增加，期末应收账款增加 2,508.34 万元；B.同时，随着销售及采购规模的扩大，期末应收返利款增加人民币 5,296.90 万元；

③经营性应付净增加人民币 23,690.94 万元，主要由于应付账款和应交税费增加：A.标的公司根据销售计划安排原材料采购以及外协加工，销售规模扩大导致原材料采购、备货以及外协加工量均随之增加，期末应付账款增加人民币 13,518.78 万元；B.应交增值税等税费随着收入增长相应增加，期末应交税费增加人民币 2,748.97 万元；C.标的公司销售收入增加导致本年度产品质量保证金、特许权使用费增加 4,982.53 万元；

④存货增加人民币 22,270.65 万元，主要系标的公司为应对业务规模增长增加原材料备货所致;

⑤调整财务费用人民币 2,148.25 万元。

综上，标的公司经营活动现金流与业务模式具有匹配性，2021 年度净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异具有合理性。

2）2022 年 1-5 月经营活动现金流

标的公司 2022 年 1-5 月经营活动现金流与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

项目	金额
净利润	2,545.90
加：资产减值准备	-49.45
使用权资产折旧	151.52
固定资产折旧	1,039.76
无形资产摊销	855.68
长期待摊费用摊销	76.87
固定资产报废损失	-
公允价值变动损失	69.72
投资收益	-10.43
财务费用	1,341.59
存货的减少（减：增加）	-9,963.88
递延所得税资产减少（减：增加）	-350.08
递延所得税负债增加（减：减少）	17.20
经营性应收项目的减少（减：增加）	3,690.60
经营性应付项目的增加（减：减少）	6,570.12
经营活动产生的现金流量净额	5,985.11

2022 年 1-5 月，标的公司净利润为 2,545.90 万元，经营活动产生的现金流量净额为 5,985.11 万元，净利润与经营活动产生的现金流表现一致，但现金流入较当期净利润增加 3,439.21 万元，主要原因如下：

①非付现成本的影响，即资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用、固定资产报废损失及递延所得税资产/负债等，合计影响金额人民币 1,741.49 万元；

②经营性应收项目净减少人民币 3,690.60 万元，其中 A.受高通返利申请和支付周期的影响，期末应收返利款增加人民币 2,582.24 万元；B.应收账款减少人民币 6,330.76 万元；

③经营性应付净增加人民币 6,570.12 万元，其中 A.应付账款增加人民币 347.76 万元，主要由于部分产品所使用的存储器即将停产，标的公司进行了一次性的原材料采购以满足未来的生产需求；B.应交税费随着标的公司的业务发展增加人民币 1,696.28 万元；C.随着前次交易完成后标的公司业务持续发展，特许权使用费增加 1,726.30 万元；D.预收客户购买存储器原材料款项导致合同负债增加 1,455.49 万元；

④存货增加人民币 9,963.88 万元，主要是由于标的公司部分产品所使用的存储器即将停产，标的公司进行了一次性的原材料采购以满足未来的生产需求；

⑤调整财务费用人民币 1,341.59 万元。

综上，标的公司经营活动现金流与业务模式具有匹配性，2022 年 1-5 月净利润和经营活动产生的现金流量净额的差异具有合理性。

（4）现金流真实性

独立财务顾问及会计师对标的公司现金流执行了以下核查程序：

1）获取了企业信用报告、银行账户开户清单，将银行账户与获取资金流水的账户进行核对，检查银行账户是否完整；

2）实施银行函证和现金监盘程序，以证实货币资金的存在性。银行存款函证包括其账户信息、余额、受限信息等，均未发现异常；

3）抽查大额银行存款收支的原始凭证，检查原始凭证是否齐全，记账凭证与原始凭证是否相符，账务处理是否正确，是否记录于恰当的会计期间等项内容，检查是否存在非营业目的的大额货币资金转移，并核对相关账户的进账情况；

4）获取银行资金流水记录，将报告期内重要大额交易记录与会计记录中的重大交易进行双向核对；核对收付业务内容与日常收支的相关性，以识别是否

存在无实质业务性质的资金往来或异常变动；

5）通过非流动资产项目、非流动负债项目及权益类项目的检查发现并统计投资活动和筹资活动对现金流的影响因素；

6）对标的公司编制的现金流量表各项目进行加计汇总及分析性复核，检查货币资金流向是否归入正确的现金流量表项目，对现金流量表进行分析确认企业现金流量表编制是否合理，能否真实反映企业实际经营的资金流动情况；

7）与同行业可比公司进行比较，分析现金流的合理性。

标的公司截至 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 5 月 31 日期间的备考合并现金流量表的编制在所有重大方面真实反映了标的公司的现金流情况。

9、3G 产品毛利率高于同期 4G 毛利率水平且逐年上升的原因及合理性

（1）现有产品的上市时间及所处产品生命周期

1）3G 产品

①3G 移动通信系统发展情况

第三代移动通信系统（3G）出现于 2000 年初，采用码分多址（CDMA）寻址方式，与上一代移动通信系统的主要区别是在传输语音和数据的速度上的提升，能够支持不同的数据传输速度，在室内、室外和行车的环境中能够分别支持至少 2Mbit/s、384kbit/s 以及 144kbit/s 的传输速度。有些 3G 系统会更新为 3.5G 系统（如 HSDPA），此时可达下传 14Mbit/s、上传 5.8Mbit/s 的速度，能够在全球范围内更好地实现无线漫游，并处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，它是将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的一代移动通信系统。在手机应用发展的同时，汽车也逐步使用基于 3G 技术的通信模组实现车辆定位跟踪、紧急呼叫、通话以及车辆关键运行数据的监控，进而提供有限的远程服务、导航等相关技术和应用。

②3G 产品量产时间及生命周期

标的公司报告期内主要 3G 产品的首次量产时间及生命周期情况如下：

产品制式	产品系列	首次量产时间	生命周期

产品制式	产品系列	首次量产时间	生命周期
3G	AR855x 系列	2013 年	于 2020 年结束
3G	AR865x 系列	2016 年	预计于 2023 年结束
3G	SL 系列	2015 年	于 2021 年结束

2）4G 产品

①4G 移动通信系统发展情况

第四代移动通信系统（4G）诞生于 2010 年左右，以 LTE 为代表，并能够快速传输数据、高质量音频、视频和图像，理想环境下的极限传输速率可达 300Mbit/s。从 2015 年，3gpp 组织开始基于 4G LTE 蜂窝网络开始拓展 C-V2X 技术，C-V2X 技术就是基于 Cellular 蜂窝网络实现 V（汽车）在运行过程与 X（其他汽车、人、网络、系统等）进行数据通信的能力。C-V2X 技术的诞生大大拓宽了汽车基于网络实现安全行驶的场景。

②4G 产品量产时间及生命周期

标的公司现有主要 4G 产品的首次量产时间及生命周期情况如下：

产品制式	产品系列	首次量产时间	生命周期
4G	AR755x 系列	2016 年	预计于 2023 年结束
4G	AR758x 系列	2018 年	预计于 2026 年结束
4G	AR759x 系列	2017 年	预计于 2024 年结束

注：经客户确认，Marelli AR758x 项目预计将持续至 2026 年

（2）产品的技术领先性

标的公司的技术领先性详见本报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、标的公司的行业地位及核心竞争力”之“（三）标的公司的核心竞争力”。

（3）定价策略

标的公司主要客户为汽车零部件一级供应商，一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商。在竞标过程中，各

竞标方的价格严格保密，通常价格为主要客户的重要选择标准之一。

标的公司采取市场化的定价策略，通常会结合产品的技术需求、生产成本、预计销量、客户情况等因素参与竞标，并最终与客户协商确定具有市场竞争力的产品价格。

（4）市场竞争程度

海外车载无线通信模组厂商起步较早，行业发展早期以海外企业为主。国内企业虽然发展较晚，但近几年在下游需求和政策支持的共同驱动下，不断加大研发投入和加快产品迭代，呈现快速增长的趋势。全球范围内主要车载无线通信模组供应商包括锐凌无线（原 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务）、移远通信、U-Blox、启碁科技、Thales（收购 Gemalto）、广和通和美格智能等。

车载无线通信模组行业是较为市场化的充分竞争市场，汽车零部件一级供应商在选取车载无线通信模组供应商时通常会采用竞标的模式，综合考虑产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素后确定最终的供应商。同时，整车厂及一级供应商注重产品的稳定性和可靠性，具有较为严格的合格供应商导入制度，较长的产品验证周期和导入周期。因此，车载无线通信模组企业与客户之间存在一定的黏性，行业集中度较高。

目前，全球主要车载无线通信模组厂商均在布局 5G 车载无线通信模组，境内外主要厂商的 5G 车载无线通信模组产品情况如下表所示：

主要厂商	5G 车载无线通信模组产品研发及应用情况
锐凌无线	多款产品在研
移远通信	已发布 AG55xQ、AG56xN
U-Blox	未披露
启碁科技	未披露
Thales	未披露
美格智能	智能车载模组在研
广和通	AN958、AN958T 已具备量产出货资质

数据来源：公司公告、公司官网、券商研报

整车厂在设计中采用 5G 车载无线通信模组需要以产品销售地建设较为成

熟的 5G 网络基础设施为前提。目前中国 5G 网络基础设施建设领先全球，因此中国汽车市场较早引入 5G 车载无线通信模组。

（5）3G 产品毛利率高于同期 4G 毛利率水平的原因及合理性

2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品的毛利率高于 4G 产品，具体情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	3G	4G	3G	4G	3G	4G	3G	4G
销售单价	154.67	240.40	139.99	235.93	149.17	259.15	151.98	275.58
平均成本	131.36	204.68	117.76	207.41	127.01	225.81	133.90	240.77
毛利率	15.07%	14.86%	15.88%	12.09%	14.85%	12.86%	11.90%	12.63%

报告期内，标的公司 3G 产品和 4G 产品的销售单价和单位成本变动情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	3G	4G	3G	4G	3G	4G	3G	4G
销售单价变动幅度	10.49%	1.89%	-6.15%	-8.96%	-1.85%	-5.96%	-	-
单位成本变动幅度	11.55%	-1.32%	-7.28%	-8.15%	-5.15%	-6.21%	-	-

报告期内，标的公司同一制式产品的毛利率变动主要受到销售单价变动和成本控制的综合影响。报告期内，标的公司 3G 产品逐渐进入项目后期，随着销量的减少，客户采购量下降、替换供应商难度增加，标的公司议价能力逐渐提升。同时，3G 产品技术较为成熟，标的公司对成本优化具有较强的掌控能力。因此，随着项目进入后期，3G 产品的单位成本降幅高于销售单价的降幅，毛利率整体呈上升的趋势。4G 产品仍为市场主要产品，主要项目仍处于爬坡量产阶段，客户议价能力较强。因此，2020 年度和 2021 年度 3G 产品的平均单价下降幅度小于 4G 产品，单位成本变动幅度与 4G 产品相近，导致 3G 产品毛利率高于 4G 产品毛利率。

2022 年 1-5 月,标的公司所销售的 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价和单位成本较低的 SL 系列产品，因此 3G 产品平均销售单价有所增加。同时，标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本

有所上升，AR865x 系列产品的毛利率较 2021 年有所下降。受代采原材料涨价的影响，标的公司自 2021 年下半年启对向主要客户销售的 4G 产品进行涨价，因此 4G 产品的毛利率较 2021 年有所提升。

（6）3G 产品毛利率逐年上升的原因及合理性，是否符合行业惯例

报告期内，3G 产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-5 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
3G 产品平均单价（元/片）	154.67	10.49%	139.99	-6.15%	149.17	-1.85%	151.98
3G 产品单位成本（元/片）	131.36	11.55%	117.76	-7.28%	127.01	-5.15%	133.90
3G 产品毛利率	15.07%	-	15.88%	-	14.85%	-	11.90%

随着无线通信技术的发展，报告期内标的公司 3G 产品项目均逐渐进入项目后期，随着销量的减少，客户采购量下降、替换供应商难度增加，标的公司的议价能力逐渐增长。同时，3G 产品技术较为成熟，标的公司对成本优化具有较强的掌控能力。因此，随着项目进入后期，3G 产品的单位成本降幅高于销售单价的降幅，毛利率整体呈上升的趋势。2022 年 1-5 月，标的公司 3G 产品的平均单价、单位成本较 2021 年度有所上升，毛利率有所下降，主要由于（1）2022 年 1-5 月所销售的 3G 产品主要为 AR865x 系列产品，不再销售平均单价和单位成本较低的 SL 系列产品。SL 系列产品为基于高通 QSC6270 芯片平台开发的模组产品，不支持 GPS 功能，因此和 AR865x 系列产品相比拥有较低的单价和成本；（2）标的公司销量较去年同期有所下降，单位产品所分摊的其他成本有所上升，AR865x 系列产品的毛利率较 2021 年有所下降。

报告期内，可比公司广和通、移远通信和美格智能均未按车载或非车载无线通信模组产品、产品制式披露毛利率及其变动趋势。标的公司处于项目后期并于 2020 年完成最后批次销售的 GTM 系列 2G 产品，2019 年和 2020 年毛利率分别为 55.44%和 57.79%，与标的公司 3G 产品毛利率变动趋势一致，符合行业惯例。

综上，3G 产品毛利率呈上升趋势具有合理性，符合行业惯例。

七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力及持续经营能力的影响

1、拓宽产品应用领域，增强公司核心竞争力

标的资产在车载通讯模块领域深耕多年，是全球领先的车载无线通信模块供应商，拥有众多成功的汽车前装市场长期服务项目，其车载无线通信模块安装量在全球位居前列，在行业内具有稳固的品牌影响和竞争实力。随着 5G 技术逐渐成熟，全球智能汽车发展进入快速扩张阶段，车载通讯模块业务发展前景广阔。

本次交易顺利实施后，锐凌无线将成为公司的全资子公司。公司的产品线将得到拓宽，并进一步提升在物联网服务及无线通讯领域的技术储备和竞争力，快速地切入全球车载模块市场，获得更多的业务机遇与增长空间。随着锐凌无线的并表及其与公司原有通信模组业务整合的深入推进，公司车载终端应用领域的营收规模也将得到提升，有利于公司做大做强车载业务板块，增强盈利能力和抗风险能力。

2、本次交易完成后将会形成较好的业务协同，实现与上市公司的整合效应

上市公司和标的公司同从事无线通信模组生产、研发及销售业务，其上游原材料供应重叠度较高，集中采购可节省采购成本，同时在产品、技术、销售渠道、管理等多方面也能够实现优势互补，持续整合，协同效益较为明显。

（二）本次交易完成后上市公司的财务状况

根据致同出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后上市公司的主要财务状况如下：

1、本次交易完成后上市公司资产结构变动情况

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		
	本次交易前	备考数	增幅
流动资产合计	400,506.34	471,273.21	17.67%
非流动资产合计	95,226.68	142,781.78	49.94%
资产合计	**495,733.02**	**614,054.99**	**23.87%**

本次交易完成后，上市公司 2022 年 5 月末资产总额从本次交易前的 495,733.02 万元增加至 614,054.99 万元，增幅为 23.87%。本次交易完成后，上市公司资产规模增大，抵御风险的能力增强。

2、本次交易完成后上市公司负债结构变动情况

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表的负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日		
	本次交易前	备考数	增幅
流动负债合计	288,238.12	334,196.34	15.94%
非流动负债合计	4,341.89	51,612.17	1088.70%
负债合计	**292,580.01**	**385,808.51**	**31.86%**

本次交易完成后，上市公司 2022 年 5 月末负债总额从本次交易前的 292,580.01 万元增加至 385,808.51 万元，增幅为 31.86%，主要由于标的公司为收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务向银行申请的并购贷款，合并入上市公司的资产负债表所致。

3、本次交易完成后上市公司偿债能力指标

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司合并报表与本次交易完成后备考合并报表之前的偿债能力指标情况如下：

项目	实际数	备考数
资产负债率	59.02%	62.83%
流动比率（倍）	1.39	1.41

速动比率（倍）	1.07	1.01

注：流动比率=流动资产÷流动负债；
速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债；
资产负债率=（总负债÷总资产）×100%

本次交易完成后，广和通流动比率和速动比率分别为 1.41 和 1.01，流动比率和速动比率维持在正常范围，资产负债率略有提高，主要指标稳定。

4、本次交易完成后上市公司商誉情况

（1）上市公司备考合并财务报表商誉会计处理情况

本次交易上市公司备考合并财务报表商誉的具体确认依据：根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十条的规定，“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期”。

第十一条的规定，“一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发 行的权益性证券的公允价值”；

第十三条的规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

本次上市公司拟以发行股份及支付现金的方式收购锐凌无线 51%股权，构成非同一控制下的企业合并。

根据致同出具的《备考审阅报告》，假设上述资产重组已于 2020 年 1 月 1 日完成，并按此架构自 2020 年 1 月 1 日起将锐凌无线纳入财务报表的编制范围，上市公司按照此架构持续经营。

上市公司备考合并财务报表商誉计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本：	

项目	金额
原持有股权（49.00%）在基准日的公允价值	25,333.00
本次交易对价	
股票对价：	17,578.00
现金：	8,789.00
合并对价合计	**51,700.00**
减：购买取得的可辨认的净资产	1,360.81
商誉	50,339.19

（2）商誉减值对上市公司主要财务指标的影响

根据《企业会计准则》的规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需要在未来每年年度终了做减值测试。如果标的公司未来经营状况恶化，本次交易形成的商誉将会面临减值的风险，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的经营业绩产生不利影响。本次交易形成的商誉减值损失对 2021 年度上市公司业绩影响的敏感度分析如下：

单位：万元

假设减值比例	减值金额	对上市公司净利润的影响	对上市公司总资产的影响	对上市公司净资产的影响
1%	490.58	-490.58	-490.58	-490.58
5%	2,452.91	-2,452.91	-2,452.91	-2,452.91
10%	4,905.81	-4,905.81	-4,905.81	-4,905.81
20%	9,811.62	-9,811.62	-9,811.62	-9,811.62
50%	24,529.06	-24,529.06	-24,529.06	-24,529.06
100%	49,058.12	-49,058.12	-49,058.12	-49,058.12

（三）本次交易对上市公司未来发展前景影响

1、上市公司对锐凌无线的整合管控措施及有效性

本次交易完成后，锐凌无线将成为上市公司的全资子公司，纳入上市公司的管理范围。**标的公司的核心管理团队主要由外籍人士构成，主要客户为境外客户。由于不同国别间的政治环境、人文环境、贸易政策、法律环境、商业环境等均存在一定差异，上市公司完成对标的公司的收购后，在整合初期可能因**

对标的公司业务经营地的法律法规、贸易政策、文化传统等不熟悉而产生一定的跨境管控风险。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，对业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，使标的公司尽快融入上市公司，最大程度地实现优势互补，发挥重组的协同效应。

（1）业务整合

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业的通信解决方案的设计、研发与销售服务，同时在车载无线通信模组业务方面通过全资子公司广通远驰布局，已推出了多款车载无线通信模组产品，主要面向境内客户。标的公司是全球领先的车载无线通信模组供应商，主要客户为国际汽车零部件一级供应商，主要终端客户为国际知名整车厂。考虑到车载无线通信模组产品具有定制化特点，以及国内外下游一级供应商与整车厂对车载无线通信模组特定功能的不同需求，锐凌无线和广通远驰将继续保持相对独立的运行，广通远驰面向国内客户为主，锐凌无线面向境外客户为主，形成差异化产品矩阵，分别满足国内外客户的不同需求。与此同时，上市公司将加强对锐凌无线和广通远驰的业务整合和管控，在业务拓展、技术共享、研发合作和供应链管理等方面统筹管理，发挥协同效应，实现优势互补、资源共享，提升上市公司在车载无线通信模组领域的市场占有率，实现业绩持续增长。

（2）资产整合

本次交易完成后，标的公司成为上市公司全资子公司，仍保留独立法人地位，并将遵守上市公司关于子公司管理制度与资产管理相关要求。标的公司未来重要资产的购买、出售及对外投资等事项均须按流程和相关授权报请上市公司批准。标的公司将按上市公司的管理标准，制定科学的资金使用计划，合理组织和筹措资金，在保证标的公司业务正常运转的同时，加速流动资产的周转速度，提高经济效益。未来，标的公司可以借助上市公司平台获得资金支持进一步拓展主营业务。

（3）财务管理整合

本次交易完成后，上市公司将对标的公司按照上市公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理。通过对锐凌无线财务制度体

系、会计核算体系、内部控制体系等实行统一管理和监控，进一步整合上市公司与标的公司财务核算及管理制度，以提高本次交易完成后上市公司整体的财务合规性。此外，上市公司将统筹优化标的公司的资金使用和外部融资，提高标的公司的运营效率，防范财务风险，降低整体资金成本。上市公司将借助其资本市场融资功能，利用上市平台为子公司发展提供各项资源，为后续车载无线通信模组业务拓宽融资渠道，为不断提升上市公司在车载无线通信模组方面的综合能力提供充足资金保障。

（4）人员团队整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，其仍将以独立法人主体的形式存在，上市公司将在保持标的公司管理层及现有团队基本稳定、给予管理层充分发展空间的基础上，为标的公司的业务发展和运营提供足够的支持。锐凌无线现有高级管理人员和核心技术人员将在并购后继续在标的公司留任，以维持稳定。本次交易完成后，上市公司在人员团队方面整合的具体措施包括：（1）委派多数董事以掌握标的公司的经营计划、投资方案、财务预算和决算、高级管理人员的任免、以及其他一些重大事项的决策权；（2）委派财务负责人，对标的公司财务管理体系和资金使用制度进行整合，加强对标的公司的财务管理；（3）锐凌无线高管进入上市公司战略委员会，促进其与上市公司其他业务线的协同发展 ；（4）在充分尊重锐凌无线原有合理制度与现存企业文化的基础上，加强业务交流，增强员工的认同感与凝聚力；（5）根据标的公司业务发展的需要，利用上市公司人力资源平台助力锐凌无线引入优秀人才，建立健全人才培养机制和激励机制；（6）充分发挥资本市场的制度优势，择机将锐凌无线核心员工纳入上市公司股权激励计划等，进一步保障核心人员稳定。

（5）机构整合

本次交易完成后，上市公司将协助标的公司进一步建立一套更加完善的科学、规范的公司治理结构，保证标的公司的规范运行。原则上保持标的公司现有内部组织机构的稳定性，基于现有业务模式和组织架构继续开展经营，并根据标的公司业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调

整，以提高上市公司整体的管控水平。此外，将标的公司高管纳入上市公司战略委员会等机构，促进上市公司战略目标在标的公司层面的落实，以及标的公司与上市公司其他业务线的协同落地。

综上，**标的公司的核心管理团队主要由外籍人士构成，主要客户为境外客户。由于不同国别间的政治环境、人文环境、贸易政策、法律环境、商业环境等均存在一定差异，上市公司完成对标的公司的收购后，在整合初期可能因对标的公司业务经营地的法律法规、财务制度、贸易政策、文化传统等不熟悉而产生一定的跨境管控风险。上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（八）本次交易完成后重组整合风险”进行风险提示。**本次交易完成后，基于行业特征和客户需求的角度，标的公司将维持相对独立运作，但是上市公司将与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合管控，并制定了切实可行的具体措施。由于上市公司与标的公司均从事无线通信模组生产、研发及销售业务，业务模式基本相同，上市公司有能力利用既有的行业经营管理经验、资源实现对标的公司的整合，相关整合措施具有有效性。

2、本次交易完成后标的公司与广通远驰的整合计划

车载无线通信模组行业具有较强客户粘性，定制化程度较高，需要长期保持对车企的深度服务，因此在本次交易完成后，上市公司可获得标的公司优质境外客户资源，标的公司将继续独立运营，持续服务现有境外一级供应商和整车厂客户，广通远驰将专注于服务境内客户。双方将基于不同国家车规的要求，积极基于自身技术特点开发不同国家市场，形成不同价格体系的产品矩阵。

销售方面，本次交易完成后，标的公司与广通远驰双方将在行业信息、客户信息、项目信息等方面保持密切沟通，以便更好的挖掘并落实客户的需求，保持广和通在车载无线通信模组市场的专业化程度和市场地位。

研发方面，本次交易完成后，标的公司与广通远驰可以加强技术层面的交流，基于对各自市场和客户的了解，共同对下一代芯片平台进行评估，提高研发效率。对于车载无线通信模组的应用技术，可以进行联合开发、共同申请专

利或专利共享。在产品测试和验证等方面，标的公司可以与广通远驰共同向服务提供商进行采购，提高议价能力，降低研发成本。

（四）本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标及反映上市公司未来持续经营能力的其他重要非财务指标的影响

（1）交易前后营收能力及其变化分析

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的收入规模及利润水平对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月			2021 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%
营业成本	152,816.57	209,134.48	36.85%	311,910.59	499,061.42	62.00%
利润总额	15,066.43	17,413.32	15.58%	41,317.36	46,588.60	12.76%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%
归属于母公司所有者的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%

本次交易完成后，上市公司的营收能力和盈利能力将得到提升。2021 年度，上市公司营业收入将增加 215,625.63 万元；归属于母公司所有者的净利润将增加 3,675.08 万元；2022 年 1-5 月，上市公司营业收入将增加 34.58%；归属于母公司所有者的净利润将增加 7.20%。

（2）交易前后每股收益的对比

假设不考虑发行股份募集资金，上市公司合并报表与本次交易完成后每股收益对比情况如下所示：

单位：元/股

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度

	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
基本每股收益	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%

注：每股收益计算不考虑期后除权因素的影响

与实际数相比， 2021 年和 2022 年 1-5 月上市公司备考每股收益有所提高，主要原因是本次交易新增 2021 年和 2022 年 1-5 月归属于母公司的净利润较高，导致交易完成后上市公司 2021 年和 2022 年 1-5 月的每股收益有所提高。

（3）交易前后营运能力及其变化分析

上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的营运能力指标对比情况如下所示：

项目	2022 年 1-5 月			2021 年度		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
应收账款周转率	1.65	1.64	-0.61%	4.64	4.02	-13.27%
存货周转率	1.78	1.55	-12.92%	4.72	4.37	-7.43%

注：（1）应收账款周转率（备考）=当年备考营业收入/当年末备考应收账款账面价值；
（2）存货周转率（备考）=营业成本/期末存货余额；
（3）应收账款周转率=当年营业收入/应收账款平均余额；
（4）存货周转率=当年营业成本/存货平均余额

应收账款周转率和存货周转率小幅波动，上市公司未来将积极整合标的资产本次注入的业务，发挥协同效应，不断提升标的公司及上市公司运营效率。

2、预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资计划

本次重组上市公司拟募集配套资金不超过 17,000 万元，募集配套资金用于标的公司项目建设、补充标的公司流动资金、支付本次交易的发行费用及其他相关费用。本次募集配套资金有利于提高本次重组的整合绩效。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，其未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的年度计划、发展规划中统筹考虑。

3、本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易不涉及职工安置方案。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

八、并购贷款还款情况及资金来源

（一）还款情况

截至 2022 年 5 月 31 日，锐凌香港偿还并购贷款的情况如下：

单位：美元万元

项目	应偿还金额	实际支付金额	尚未支付金额
贷款本金	1,782.00	1,782.00	-
利息费用	239.90	239.90	-
保函费	178.62	178.62	-
贷款管理费	73.11	73.11	-
合计	**2,273.62**	**2,273.62**	**-**

根据招商银行深圳分行出具的《确认函》，锐凌无线及其他相关方在并购贷款相关协议、担保文件项下不存在任何违约、违法、纠纷、争议等情形，亦不存在贷款逾期还款、欠息、不归还贷款等情形。

（二）偿还并购贷款和支付利息的资金来源

1、上市公司报告期末货币资金余额及受限情况、资产负债率

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金、受限货币资金金额和资产负债率情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金	57,531.97
其中：受限货币资金	16,045.60
资产负债率	59.02%

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元。其中，受限货币资金余额为 16,045.60 万元，上市公司资产负债率为 59.02%。

2、标的公司的自有资金情况、其他融资渠道和授信额度、运营和财务情况

（1）标的公司的自有资金情况

截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额
库存现金	0.01
银行存款	8,325.71
合计	8,325.73

截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司货币资金不存在受限情况。

（2）标的公司融资渠道及授信额度

1）债务融资及授信额度

标的公司 2021 年新增取得招商银行授信额度 5,000 万元和 480 万美元。截至 2022 年 5 月末，标的公司的授信额度具体情况如下：

银行	币种	金额（万元）	起始日	到期日
招商银行	美元	9,900	2020/10/16	2025/10/15
招商银行	人民币	5,000	2021/11/11	2022/11/10
招商银行	美元	480	2021/11/18	2022/11/17

标的公司与商业银行保持了良好的合作关系，债务融资渠道通畅，能有效获取所需的外部现金流。

2）股权融资

标的公司可通过股东增资方式募集资金，作为偿付并购贷款本息金额的来源。标的公司股东为上市公司及知名投资机构，具备较强的资金实力。同时，标的公司为知名车载无线通信模组企业，可以通过引入其他财务投资者、战略投资者的方式实施股权融资。

（3）标的公司的运营和财务情况

报告期内，标的公司运营情况良好，主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45
利润总额	3,768.89	8,542.17	10,707.18	1,323.17
净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

2022 年 1-5 月，标的公司经营活动产生现金流净流入为人民币 5,985.11 万元，运营情况良好。

3、标的公司经营性现金流是否能覆盖分期偿还的银行贷款本息支出

根据锐凌香港与招商银行签署的《贷款协议》，标的公司并购贷款还款计划按照年度应偿还本金及支付利息等费用金额情况如下：

还款年度	应偿还本金金额（万美元）	应偿还利息金额（万美元）	应偿还保函费金额（万美元）	应偿还贷款管理费金额（万美元）	应付本息合计（万美元）	应付本息合计（折合人民币万元）
2021 年	990.00	197.35	139.24	57.42	1,384.01	8,824.06
2022 年	1,584.00	153.16	74.90	30.89	1,842.95	11,750.09
2023 年	2,475.00	151.87	55.22	22.77	2,704.85	17,245.34
2024 年	2,475.00	162.53	31.21	12.87	2,681.61	17,097.12
2025 年	2,376.00	65.63	7.68	3.17	2,452.48	15,636.29
合计	9,900.00	730.53	308.26	127.12	11,065.91	70,552.90

注：按 2021 年 12 月 31 日人民币汇率中间价 1 美元=6.3757 人民币进行折算

2021 年度，标的公司营业收入为 225,351.30 万元，净利润为 6,914.33 万元，经营活动产生现金流净流入为 6,401.30 万元。并购贷款还款期间内标的公司经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出。

根据标的公司 2021 年现金流量及本次评估的后续年度收益法预测的现金流量，标的公司现金流及偿还并购贷款的资金缺口情况如下：

项目	应付本息合计（折合人民币万元）	经营活动产生的现金流量净额/预测净现金流（万元）	资金缺口金额（万元）
2021 年	8,824.06	6,401.30	-2,422.76
2022 年	11,750.09	4,038.06	-7,712.03
2023 年	17,245.34	5,738.98	-11,506.36
2024 年	17,097.12	6,110.28	-10,986.84

项目	应付本息合计（折合人民币万元）	经营活动产生的现金流量净额/预测净现金流（万元）	资金缺口金额（万元）
2025 年	15,636.29	11,944.39	-3,691.90
合计	70,552.90	34,233.01	-36,319.89

注 1：按 2021 年 12 月 31 日人民币汇率中间价 1 美元= 6.3757 人民币进行折算
注 2：2022 年至 2025 年净现金流系预测金额

4、偿还并购贷款和支付利息的资金来源

（1）标的公司通过日常生产经营获得资金

标的公司于 2020 年完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购后，成为全球知名车载通信模组供应商，拥有优质的客户基础，生产经营情况良好。标的公司日常生产经营所产生的现金流可作为偿还并购贷款和支付利息的资金来源。

（2）标的公司可通过债务融资的方式获得资金

标的公司未来可通过增加授信额度的方式获得资金用于日常生产经营活动，保障标的公司资金的流动性。

（3）标的公司可通过股权融资的方式获得资金

标的公司可通过股东增资方式募集资金，作为偿付并购贷款本息金额的来源。标的公司股东为上市公司及知名投资机构，具备较强的资金实力。同时，标的公司为知名车载无线通信模组企业，未来也可以通过引入其他财务投资者、战略投资者的方式实施股权融资。

（4）本次交易完成后，上市公司可为标的公司提供资金支持

上市公司经营情况良好，与多家国有银行、上市股份制银行建立了长期良好的合作关系，拥有丰富的融资渠道。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司可利用其本身多元化的融资渠道为标的公司提供资金支持。

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司的授信情况如下：

币种	合计授信额度（万元）	合计剩余额度（万元）	授信有效期
人民币	195,000	86,607	一年以内

币种	合计授信额度（万元）	合计剩余额度（万元）	授信有效期
美元	7,000	1,219	一年以内

综上，标的公司经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出，偿还并购贷款的资金来源主要包括日常生产经营、债务融资、股权融资或本次交易完成后上市公司的资金支持。若标的公司经营情况符合预期，标的公司将拥有较强的融资能力，资金来源具有保障。

5、标的公司是否具有较大的偿债风险、违约风险和流动性风险

2022 年 5 月末，标的公司资产负债率为 68.34%，其长期借款主要为前次交易中收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的并购贷款，结合标的公司 2021 年经营情况和本次评估收益法预测测算，现有项目与 5G 项目投产后产生的经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出，资金缺口合计约为 3.6 亿元。虽然标的公司运营情况良好，拥有进行债权融资和股权融资的能力，若因宏观经济、行业环境出现重大变化等导致标的公司经营业绩出现波动或下滑，或无法顺利进行债务融资或股权融资，则会使标的公司产生偿债风险、违约风险和流动性风险。

6、本次交易有利于上市公司改善财务状况

根据上市公司 2020 年、2021 年年度报告和 2022 年 1-5 月财务报表，以及在假设本次交易事项自 2020 年 1 月 1 日起已经完成的基础上编制的《备考合并财务报表》，本次发行前后公司主要财务数据（不考虑配套融资）比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅	实际数	备考数	增幅
资产总计	495,733.02	614,054.99	23.87%	420,851.20	535,181.62	27.17%	292,047.16	392,734.79	34.48%
股东权益合计	203,153.01	228,246.48	12.35%	195,308.79	217,114.79	11.16%	156,213.29	174,767.58	11.88%
营业收入	193,835.55	260,871.95	34.58%	410,931.31	626,556.94	52.47%	274,357.82	435,555.34	58.75%
净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%
归属于母公司股东的净利润	15,612.56	16,736.46	7.20%	40,134.54	43,809.62	9.16%	28,362.33	35,009.16	23.44%

项目	2022 年 1-5 月/2022 年 5 月 31 日			2021 年度/2021 年 12 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
每股收益（元/股）	0.25	0.27	8.00%	0.97	1.04	7.22%	1.17	1.40	19.66%

前次交易中，锐凌无线通过使用并购贷款完成收购，导致标的公司资产负债率较高。本次交易完成后，虽然上市公司资产负债率有所上升，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

综上，本次交易有利于上市公司改善财务状况。

（三）标的公司未来融资安排及其可行性，上市公司拟对标的公司资金支持的具体举措，是否可能对上市公司造成财务风险，是否对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响

1、标的公司未来融资安排及其可行性

标的公司与商业银行保持了良好的合作关系 ，同时拥有优质的海外客户，债务融资渠道通畅。截至 2022 年 5 月末，标的公司拥有人民币授信额度 5,000 万元，美元授信额度 480 万美元。标的公司正在沟通的主要融资情况如下：

银行名称	融资类型	进展情况
商业银行 A	应收账款质押	已确认初步方案
商业银行 B	应收账款保理	已确认初步方案
商业银行 C	授信额度	已确认初步方案

综上，标的公司可通过尚未使用的授信额度增加融资金额。同时，标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，在标的公司经营稳定的情况下，未来融资安排具有可行性。

2、上市公司对标的公司资金支持的具体举措

（1）上市公司可通过自有资金或自筹资金对标的公司提供资金支持

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金和授信情况良好，货币资金余

额为 57,531.97 万元，其中受限货币资金金额为 16,045.60 万元，上市公司授信情况如下：

币种	合计授信额度	合计剩余额度	授信有效期
人民币（万元）	195,000	86,607	一年以内
美元（万美元）	7,000	1,219	一年以内

上述授信额度中约有 62,701.42 万元和 272.04 万美元的剩余额度未明确特定用途或可用于补充流动资金。

（2）本次配套募集资金用于补充标的公司流动资金

若本次配套募集资金成功发行，部分配套募集资金将用于补充标的公司流动资金。上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，其中 8,500 万元拟用于补充标的公司流动资金。

综上，截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金和授信情况良好，可通过自有资金或自筹资金对标的公司提供资金支持。若本次配套募集资金成功发行，部分配套募集资金将用于补充标的公司流动资金。

3、预计不会对上市公司造成财务风险

（1）上市公司经营情况良好，拥有丰富的融资渠道

上市公司主要从事无线通信模组及其应用行业通信解决方案的设计、研发与销售服务。受益于通信技术的快速发展，物联网在全球呈现快速发展趋势，作为物联网设备蜂窝联网的核心部件，上市公司蜂窝无线通信模组产品未来市场前景广阔。上市公司营业收入和净利润快速增长，经营情况良好。2020 年度和 2021 年度，上市公司营业收入分别为 274,357.82 万元和 410,931.31 万元，增长率分别为 43.26%和 49.78%，净利润分别为 28,362.33 万元和 40,134.54 万元，增长率分别为 66.76%和 41.51%。

上市公司拥有银行、资本市场等多种融资渠道，具有良好的融资能力。本次交易拟募集配套资金不超过 8,500 万元用于补充标的公司流动资金，如果配套募集资金方案顺利实施，将减轻本次交易完成后偿还并购贷款的压力。同

时，上市公司能够通过股权直接融资筹资资金，降低上市公司财务风险，改善资本结构。

（2）上市公司货币资金及授信情况良好，有能力支持标的公司偿还并购贷款

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司货币资金余额为 57,531.97 万元，剩余授信额度约为 94,726.39 万元。

在根据标的公司 2021 年经营情况和本次评估预测的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 5%的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 10%的情况下进行测算，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.6 亿元、4.2 亿元和 4.7 亿元。假设上市公司通过现有授信额度新增借款对资金缺口进行支持，增量借款利率按 4.75%进行计算，新增借款对本次交易完成后上市公司 2021 年主要备考指标的影响情况如下：

项目	上市公司备考合并财务数据	新增 3.6 亿元借款	新增 4.2 亿元借款	新增 4.7 亿元借款
资产负债率	59.43%	62.01%	62.37%	62.72%
流动比率（倍）	1.50	1.44	1.44	1.43
速动比率（倍）	1.07	1.06	1.06	1.06
利息费用	3,075.94	4,801.14	5,058.48	5,315.82
利息保障倍数（倍）	16.15	10.34	9.82	9.34

2021 年度，上市公司人民币平均借款利率约为 3.82%，美元平均借款利率约为 1.07%。根据全国银行间同业拆借中心于 2021 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率（LPR），1 年期 LPR 为 3.8%，5 年期以上 LPR 为 4.65%。上述测算增量借款利率为 4.75%，高于 5 年期以上 LPR 和 2021 年度上市公司平均借款利率，采用高于 5 年期 LPR 和 2021 年度上市公司平均借款利率进行测算能够充分反映上市公司使用增量借款对标的公司进行资金支持所产生的利息费用和对上市公司财务数据的影响，具有合理性。

根据上述分析，假设上市公司通过现有授信额度新增借款对标的公司预测期实现盈利预测、营业收入下降 5%和营业收入下降 10%的情况下偿还并购贷款的资金缺口进行支持，上市公司的资产负债率有所上升，仍位于合理水平；

流动比率和速动比率有所下降，但仍大于 1；利息保障倍数有所下降，但不会对短期偿债能力造成重大不利影响。

4、预计不会对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响

为完成前次交易，锐凌无线和锐凌香港分别将锐凌香港 100%股权和锐凌卢森堡 100%股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行和招商银行股份有限公司。以子公司的股权向银行提供质押进行并购融资，是跨境并购中常见的做法，且锐凌香港和锐凌卢森堡的所有权仍然属于标的公司，日常经营和管理仍在标的公司控制之下。根据《贷款协议》及相关质押协议的约定，如未来标的公司发生《贷款协议》项下的违约情形，包括但不限于未按照协议约定还款、违反《贷款协议》及相关协议项下的义务、虚假陈述、破产、停业、重大不利变更等，标的公司子公司的股权存在被处置的风险。上市公司已在重组报告书之“重大风险提示”章节对标的公司子公司股权质押风险进行风险提示。

此外，标的公司已经与多家商业银行就债务融资的具体方案展开了沟通，并形成了初步融资方案，上市公司货币资金及授信情况良好，有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司造成财务风险，因不能偿还并购贷款导致锐凌香港和锐凌卢森堡的股权被处置的风险较低，预计不会对标的公司主要经营实体的权属情况构成潜在重大不利影响。

第十章 财务会计信息

一、标的公司备考合并财务报表

（一）备考合并财务报表编制基础

标的公司备考合并财务报表编制基础详见本报告书“第四章 标的公司基本情况”之“十五、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理”之“（一）财务报表的编制基础及确定合并报表时的重大判断和假设”。

（二）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	金额	金额	金额	金额
流动资产：				
货币资金	8,325.73	6,983.61	8,650.40	6,087.94
交易性金融资产	-	-	-	-
应收账款	37,173.62	43,504.38	40,996.04	36,427.62
预付款项	243.75	257.93	262.98	66.38
其他应收款	1,177.90	860.34	796.72	237.20
存货	43,483.40	33,519.52	11,806.05	12,383.26
其他流动资产	11,937.08	9,550.83	3,790.14	117.24
流动资产合计	**102,341.46**	**94,676.62**	**66,302.32**	**55,319.65**
非流动资产：				
固定资产	8,878.53	9,530.24	10,450.45	12,108.08
在建工程	400.78	25.45	33.90	-
使用权资产	1,154.99	1,310.89	-	-
无形资产	11,561.74	11,934.29	13,488.07	16,225.15
商誉	43,623.96	41,757.37	42,734.55	45,690.32
长期待摊费用	403.72	408.53	60.35	98.95

项目	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
	金额	金额	金额	金额
递延所得税资产	1,263.50	913.42	215.68	64.27
其他非流动资产	152.83	23.49	348.92	-
非流动资产合计	**67,440.06**	**65,903.68**	**67,331.92**	**74,186.76**
资产总计	**169,781.52**	**160,580.29**	**133,634.24**	**129,506.42**
流动负债：				
短期借款	6,200.36	4,261.84	-	-
交易性金融负债	69.72	-	-	-
应付账款	27,525.38	27,177.62	13,658.85	12,627.13
预收款项	-	-	-	1,154.37
合同负债	1,727.69	272.20	510.55	-
应付职工薪酬	3,028.41	2,844.26	1,075.06	819.57
应交税费	5,241.74	3,545.46	796.49	159.70
其他应付款	6,133.14	5,988.28	5,459.78	8,314.98
一年内到期的非流动负债	10,862.33	10,459.69	6,462.67	2.94
其他流动负债	7,970.35	6,337.12	1,354.60	2,005.97
流动负债合计	**68,759.12**	**60,886.48**	**29,317.99**	**25,084.66**
非流动负债：				
长期借款	43,521.01	46,708.38	58,136.86	69,064.38
租赁负债	1,069.55	1,196.19	-	-
长期应付款	-	-	8.17	11.18
长期应付职工薪酬	496.73	549.51	333.89	258.46
递延所得税负债	2,183.00	2,165.79	2,956.78	3,118.93
非流动负债合计	**47,270.29**	**50,619.88**	**61,435.70**	**72,452.95**
负债合计	**116,029.40**	**111,506.36**	**90,753.69**	**97,537.61**
所有者权益合计	**53,752.12**	**49,073.94**	**42,880.55**	**31,968.80**
负债和股东权益总计	**169,781.52**	**160,580.29**	**133,634.24**	**129,506.42**

（三）备考合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**67,252.32**	**225,351.30**	**161,365.36**	**116,903.45**
减：营业成本	56,533.84	196,972.92	139,322.69	100,992.91
税金及附加	35.66	33.25	76.60	44.36
销售费用	2,005.92	5,012.58	3,609.70	4,225.24
管理费用	1,508.77	3,461.66	1,715.15	999.15
研发费用	2,901.13	9,014.27	3,277.18	5,880.10
财务费用	1,083.43	2,443.29	2,609.65	2,241.13
其中：利息费用	858.00	2,093.37	2,123.25	2,176.10
利息收入	-0.40	-11.89	-26.30	-4.04
加：其他收益	595.16	588.58	-	-
投资收益	10.43	1.24	-	-
公允价值变动收收益	-69.72	-	-	-
信用减值损失	49.45	-48.43	-73.51	-16.08
资产减值损失	-	-557.18	26.30	-1,181.29
二、营业利润	**3,768.89**	**8,397.54**	**10,707.18**	**1,323.17**
加：营业外收入	-	151.75	-	-
减：营业外支出	-	7.13	-	-
三、利润总额	**3,768.89**	**8,542.17**	**10,707.18**	**1,323.17**
减：所得税费用	1,222.99	1,627.84	3,807.21	1,367.90
四、净利润	**2,545.90**	**6,914.33**	**6,899.97**	**-44.73**
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润	2,545.90	6,914.33	6,899.97	-44.73

（四）备考合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	78,450.21	227,281.61

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度
收到的税费返还	560.78	265.20
收到其他与经营活动有关的现金	606.32	1,462.62
经营活动现金流入小计	**79,617.31**	**229,009.43**
购买商品、接受劳务支付的现金	65,590.90	202,052.73
支付给职工以及为职工支付的现金	5,608.73	11,130.00
支付的各项税费	1,834.94	5,604.27
支付其他与经营活动有关的现金	597.62	3,821.14
经营活动现金流出小计	**73,632.20**	**222,608.13**
经营活动产生的现金流量净额	**5,985.11**	**6,401.30**
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金	1,008.22	2,644.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	4.13
收到其他与投资活动有关的现金	10.43	1.24
投资活动现金流入小计	**1,018.66**	**2,649.99**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	648.07	2,719.08
支付其他与投资活动有关的现金	-	**–**
投资支付的现金	1,008.22	2,644.62
投资活动现金流出小计	**1,656.30**	**5,363.71**
投资活动使用的现金流量净额	**-637.64**	**-2,713.72**
三、筹资活动产生的现金流量		
取得借款收到的现金	1,935.30	4,260.34
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,309.62
筹资活动现金流入小计	**1,935.30**	**5,569.96**
偿还债务支付的现金	5,162.41	7,663.18
偿付利息所支付的现金	858.00	2,093.37
支付其他与筹资活动有关的现金	194.20	1,668.98
筹资活动现金流出小计	**6,214.61**	**11,425.53**
筹资活动使用的现金流量净额	**-4,279.32**	**-5,855.57**

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**279.83**	**501.21**
五、现金及现金等价物净增加额	**1,342.11**	**-1,666.79**
加：年初现金及现金等价物余额	6,983.61	8,650.40
六、年末现金及现金等价物余额	**8,325.73**	**6,983.61**

二、上市公司备考财务报表

（一）备考报表编制基础

1、备考合并财务报表的编制基础

根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》的相关规定，广和通为本次资产重组之目的，编制备考合并财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 5 月 31 日的备考合并资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-5 月的备考合并利润表以及备考合并财务报表附注。

备考合并财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

备考合并财务报表系假设本次交易在本备考合并财务报表期初（即 2020 年 1 月 1 日）已完成，并依据本次重组完成后的股权架构编制，即假设 2020 年 1 月 1 日，广和通持有锐凌无线 100.00%股权并持续经营。

（二）备考资产负债表

单位：万元

	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	57,068.70	46,443.13	50,403.63
交易性金融资产	12,000.00	-	23,491.58

	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收票据	22,445.85	7,714.95	3,343.22
应收账款	159,321.40	155,686.95	106,035.98
应收款项融资	17,604.30	11,689.56	-
预付款项	567.46	896.36	1,673.96
其他应收款	12,855.80	13,533.11	6,917.81
存货	134,527.37	114,215.83	63,158.07
其他流动资产	54,882.34	45,690.25	21,953.31
流动资产合计	**471,273.21**	**395,870.14**	**276,977.56**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
长期股权投资	3,427.84	3,606.13	3,882.35
其他权益工具投资	7,340.34	7,340.34	2,748.33
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	18,278.71	19,000.35	16,324.99
在建工程	3,860.32	3,460.19	2,192.21
使用权资产	4,770.56	5,416.95	-
无形资产	33,536.27	30,615.93	30,377.21
开发支出	2,577.64	3,484.16	648.93
商誉	51,733.33	49,866.74	50,843.92
长期待摊费用	8,851.75	8,518.64	3,905.45
递延所得税资产	8,168.66	6,192.02	3,060.10
其他非流动资产	236.36	1,810.03	1,773.77
非流动资产合计	**142,781.78**	**139,311.48**	**115,757.23**
资产总计	**614,054.99**	**535,181.62**	**392,734.79**
流动负债：			
短期借款	114,394.90	54,009.97	7,500.00
交易性金融负债	**69.72**	-	-

	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付票据	20,584.22	22,740.55	8,734.17
应付账款	116,487.16	110,304.67	110,889.37
合同负债	3,116.01	1,965.04	718.43
预收款项	-	-	-
应付职工薪酬	7,743.94	14,064.91	9,760.17
应交税费	11,186.68	6,357.76	2,107.30
其他应付款	29,136.56	33,429.81	8,316.74
其中：应付利息	3,749.99	3,761.99	3,997.86
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	11,924.00	11,854.58	6,462.67
其他流动负债	19,553.14	8,343.72	1,495.04
流动负债合计	**334,196.34**	**263,071.01**	**155,983.89**
非流动负债：			
长期借款	43,521.01	46,708.38	58,136.86
应付债券	-	-	-
租赁负债	4,032.20	4,186.47	-
长期应付款	-	-	8.17
长期应付职工薪酬	496.73	549.51	333.89
递延收益	214.73	217.57	233.08
递延所得税负债	3,347.50	3,333.89	3,271.33
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**51,612.17**	**54,995.81**	**61,983.32**
负债合计	**385,808.51**	**318,066.82**	**217,967.21**
股东权益合计	**228,246.48**	**217,114.79**	**174,767.58**
负债和股东权益总计	**614,054.99**	**535,181.62**	**392,734.79**

（三）备考利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	**260,871.95**	**626,556.94**	**435,555.34**
减：营业成本	209,134.48	499,061.42	335,838.89
税金及附加	384.95	1,157.65	845.52
销售费用	7,635.28	18,215.22	13,735.47
管理费用	4,999.22	12,067.31	9,878.97
研发费用	21,886.74	51,935.28	32,039.77
财务费用	1,944.88	3,770.53	5,774.39
其中：利息费用	1,524.06	3,075.94	2,606.81
利息收入	82.15	608.53	660.83
加：其他收益	3,234.14	7,569.41	3,721.24
投资收益（损失以“-”号填列）	-149.75	-264.77	1,344.15
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-276.22	-218.15
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-69.72	-	1.94
信用减值损失	-252.63	332.55	-578.80
资产减值损失	-285.77	-1,414.25	-702.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-4.77	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**17,362.67**	**46,567.70**	**41,228.16**
加：营业外收入	67.46	153.55	5.98
减：营业外支出	16.80	132.65	87.27
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	**17,413.32**	**46,588.60**	**41,146.88**
减：所得税费用	676.87	2,778.98	6,137.72
四、净利润（净亏以“-”号填列）	**16,736.46**	**43,809.62**	**35,009.16**
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润	16,736.46	43,809.62	35,009.16
终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润	16,736.46	43,809.62	35,009.16
少数股东损益	-	-	-

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度
五、其他综合收益的税后净额	**2,255.11**	**1,076.08**	**-732.42**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	2,255.11	1,076.08	-732.42
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	130.84	2,610.94	750.10
重新计量设定受益计划变动额	130.84	30.93	-21.14
其他权益工具投资公允价值变动	-	2,580.01	771.24
（二）以后能重分类进损益的其他综合收益	2,124.27	1,076.08	-1,482.53
外币财务报表折算差额	2,124.27	-1,534.86	-1,482.53
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**18,991.56**	**44,885.70**	**34,276.73**
归属于母公司所有者的综合收益总额	18,991.56	44,885.70	34,276.73
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

第十一章 同业竞争与关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人张天瑜控制的其他企业并未直接或间接从事与上市公司、标的公司及其下属公司相同或相近的业务。

（二）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化。本次交易不会导致上市公司产生新的同业竞争。

（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施

为进一步避免及解决潜在的同业竞争，上市公司控股股东、实际控制人张天瑜已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

“1、本人及本人的直接或间接控制的企业（不包括上市公司及其直接或间接控制的企业（“上市公司及其下属企业”），下同），目前未从事且本次交易完成后亦不会从事与上市公司及其下属企业相同或相似或其他构成竞争的业务。

2、本人保证，本人及本人的直接或间接控制的企业不以任何形式直接或间接从事与上市公司及其下属企业主营业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括但不限于自行或与他人合资、合作、联营、投资、收购、兼并、受托经营与上市公司主营业务或者主要产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织。

3、如本人及本人的直接或间接控制的企业获得的任何商业机会与上市公司主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知上市公司，促使该商业机会按合理和公平的条款及条件优先提供给上市公司及其下属企业。

4、对于上市公司的正常经营活动，本人保证不利用对上市公司的实际控制

地位损害上市公司及上市公司其他股东的利益。

5、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。”

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方之前海红土持有上市公司 1.29%股权，深创投持有上市公司 0.24%股权，建华开源股东建信投资持有上市公司 0.43%股权。本次交易完成后，前海红土、建华开源和深创投预计持有上市公司的股份比例分别为 2.33%、0.00%和 0.51%，深创投预计合计控制上市公司的股份比例为 2.84%。综上，本次交易不构成关联交易。

（二）本次交易标的公司的关联方和关联交易情况

1、本次交易前标的公司关联交易情况

（1）购买商品和接受劳务情况

单位：万元

关联方	内容	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	加工费及辅料费、原材料	43,582.32	126,756.01	7,458.51	-
广和通	服务	93.49	246.33	-	-
广通远驰	原材料	2.83	–	–	–
Sierra Wireless 集团	产成品、服务及设备	10.04	766.33	10,555.12	-
合计		**43,688.68**	**127,768.67**	**18,013.64**	-

（2）销售商品和提供劳务情况

单位：万元

关联方	内容	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	原材料	-	234.84	79.46	-
Sierra Wireless 集团	服务	-	17.23	4,656.16	2,309.38
合计		-	**252.06**	**4,735.62**	**2,309.38**

（3）关联担保

担保方	担保金额	担保起始日期	担保到期日	担保是否已经履行完毕
广和通	9,900 万美元	2020 年 11 月 13 日	2025 年 11 月 13 日	否
张天瑜	9,900 万美元	2020 年 11 月 13 日	2025 年 11 月 13 日	否

广和通及张天瑜为 Rolling Wireless (H.K.) Limited 的借款提供担保，担保金额为 99,000,000.00 美元。

（4）关联方资金拆借

关联方	拆入金额	起始日	到期日	备注
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	200 万美元	2021 年 3 月 11 日	2021 年 3 月 24 日	已偿还
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	50 万美元	2020 年 11 月 16 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	20 万美元	2020 年 11 月 23 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	8 万欧元	2020 年 9 月 3 日	2020 年 9 月 29 日	已偿还
广和通	2,000 万人民币	2020 年 11 月 12 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还
张天瑜	2.5 万美元	2020 年 9 月 17 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还
张天瑜	10 万美元	2020 年 9 月 21 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还
张天瑜	12.5 万美元	2020 年 10 月 15 日	2020 年 11 月 24 日	已偿还

2021 年，锐凌无线及其子公司从 Fibocom Wireless (H.K.) Limited 拆入资金美元 2,000,000.00 元，于 2021 年 3 月 24 日到期，年利率为 1.38%。

2020 年，锐凌无线及其子公司从 Fibocom Wireless(H.K.) Limited 拆入资金总计美元 700,000.00 元及欧元 80,000.00 元，分别于 2020 年 11 月 24 日及 2020 年 9 月 29 日到期，年利率为 1.54%。

2020 年，锐凌无线及其子公司从深圳市广和通无线股份有限公司拆入资金总计人民币 20,000,000.00 元，年利率为 4.62%，并于 2020 年 11 月 16 日及 2020 年 11 月 24 日分别为归还借款人民币 5,000,000.00 元及人民币 15,000,000.00 元。

2020 年，锐凌无线及其子公司从张天瑜拆入资金总计美元 250,000.00 元，于 2020 年 11 月 24 日到期，年利率为 1.48%。

（5）其它关联方交易

单位：万元

关联方	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	658.90	1,619.27	694.48	450.76
利息支出	-	0.64	2.99	-
采购固定资产	10.04	-	-	585.82
合计	**668.94**	**1,619.91**	**697.48**	**1,036.59**

（6）关联方应收应付款项

1）应收账款

单位：万元

关联方	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	-	-	9.95	0.04	79.26	0.11	-	-
Sierra Wireless 集团	-	-	-	-	-	-	6,499.18	3.58
合计	-	-	**9.95**	**0.04**	**79.26**	**0.11**	**6,499.18**	**3.58**

2）预付账款

单位：万元

关联方	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
广和通	9.58	82.85	-	-
合计	**9.58**	**82.85**	-	-

3）其他应收款

单位：万元

关联方	2022 年 5 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
Sierra Wireless 集团	-	-	-	-	747.79	37.39	-	-
合计	-	-	-	-	**747.79**	**37.39**	-	-

4）应付账款

单位：万元

关联方	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

关联方	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	19,647.53	17,320.37	7,404.48	-
合计	**19,647.53**	**17,320.37**	**7,404.48**	**-**

5）其他应付款

单位：万元

关联方	2022 年 5 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
Fibocom Wireless (H.K.) Limited	1,021.57	1,330.10	173.06	-
FIBOCOM WIRELESS USA, INC.	720.91	-	383.83	-
西安广和通无线通信有限公司	-	-	215.66	-
广和通	97.70	321.52	467.07	-
广通远驰	0.24	-	-	-
Sierra Wireless 集团	55.81	58.87	-	6,012.70
合计	**1,896.23**	**1,710.50**	**1,239.62**	**6,012.70**

2、本次交易前标的公司关联交易的必要性、合理性与公允性

（1）关联销售的必要性、合理性和价格公允性

报告期内，锐凌无线及其子公司存在向广和通香港和 Sierra Wireless 集团销售商品及提供劳务的情况。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月，向关联方销售商品和提供劳务的收入分别为 2,309.38 万元、4,735.62 万元、252.06 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 1.98%、2.93%、0.11%和 0.00%，占比较低，具体情况如下：

1）关联销售的必要性和合理性分析

①向 Sierra Wireless 集团提供服务

标的公司于 2020 年 11 月完成对 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的收购。标的公司全资子公司锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司（原 Sierra Wireless 全资子公司，司亚乐无线通讯科技（深圳）有限公司）作为原 Sierra Wireless 全球研发中心，存在向 Sierra Wireless 集团提供研发服务的情况。

综上，向 Sierra Wireless 集团提供服务主要是出于日常经营所需，具有必要

性和合理性。

②向广和通香港销售

为了保证目标资产的持续经营，标的公司于前次交易时承接了部分原材料存货，以用于部分临近生命周期末期模组产品的最后一批次生产。前次交易完成后，标的公司通过上市公司向伟创力进行采购。受到采购主体变更和伟创力内部的系统设置的影响，标的公司需将相关原材料出售至广和通香港，再由广和通香港出售至伟创力进行生产。

综上，向广和通香港销售具有必要性和合理性。

2）关联销售的定价公允性分析

①向 Sierra Wireless 提供服务

报告期内，向 Sierra Wireless 集团提供的研发服务参照市场水平采用成本加成方式定价确定，具有公允性。

②向广和通香港销售

向广和通香港销售主要系由于前次交易相关安排造成，标的公司将原材料以采购价出售至广和通香港，具有公允性。

（2）关联采购的必要性、合理性和价格公允性

报告期内，标的公司及其子公司存在向广和通香港和 Sierra Wireless 集团采购商品的情况。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-5 月，标的公司向关联方采购的金额分别为 18,013.64 万元、127,768.67 万元和 43,688.68 万元。

1）关联采购的必要性和合理性分析

①向广和通香港采购

目标资产长期合作的外协工厂伟创力为全球知名企业，拥有较为严格的客户导入流程和对新客户资质的要求。在前次交易完成前，目标资产作为 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务依托 Sierra Wireless 的资质享受伟创力给予 Sierra Wireless 的良好商业政策，由 Sierra Wireless 向外协工厂发送生产预测，并由外协工厂根据采购计划向除基带芯片之外的原材料供应商采购。标的公司

作为前次交易新设立的 SPV 公司，存续时间较短，主体信用有限，无法满足承接伟创力给予 Sierra Wireless 的信用等商业政策要求的准入条件。

考虑到上市公司作为国内通信模组行业的领先企业，在外协生产方面具有较为丰富的经验，通过与伟创力谈判，达成了标的公司通过广和通香港向外协工厂进行采购的协议，顺利平移与 Sierra Wireless 相同商业政策，实现了标的公司与外协工厂不间断地合作。从而确保了标的公司在前次交易完成后持续生产高质量、高稳定性产品，实现标的公司的稳定持续运营。同时，标的公司和上市公司属于同行业公司，存在共用原材料的情况。为满足标的公司快速增长的业务需求，标的公司存在偶发性向上市公司采购原材料的情况。

②向 Sierra Wireless 采购

前次交易完成时，为保证目标资产的持续运营，伟创力少量存续在执行订单仍以 Sierra Wireless 的名义进行生产，待生产完成后，由 Sierra Wireless 将产成品出售至锐凌香港。同时，为保证标的公司在交割后的顺利过渡，Sierra Wireless 向标的公司提供了部分过渡期服务。

③向广和通采购

前次交易完成后根据高通相关要求，标的公司作为广和通的参股子公司纳入了高通采购体系，由广和通统一向高通支付芯片平台前期费与车载技术支持年费等费用，标的公司在广和通集团内按比例承担相关费用。

综上，向关联方采购具有必要性和合理性。

2）关联采购的定价公允性分析

①向广和通香港采购

向广和通香港的采购价格，主要是由伟创力生产所收取的加工费及辅料费和广和通香港所收取的服务费构成。由于广和通香港为标的公司提供了发出采购预测和采购订单等服务，标的公司除了需向上市公司支付伟创力代工代料生产的费用外，仍需向上市公司支付交易金额 0.75%的服务费，服务费费率由标的公司与上市公司以市场化谈判方式确定。标的公司向上市公司采购的原材料价格与标的公司向第三方采购价格一致。

②向 Sierra Wireless 采购

Sierra Wireless 向标的公司出售产成品主要系由于前次交易相关交割期安排造成，Sierra Wireless 将产成品以成本价出售至锐凌香港，价格具有公允性。Sierra Wireless 向标的公司提供的过渡期服务价格根据前次交易中基于商业谈判约定价格确定。

③向广和通采购

标的公司在广和通集团内按比例承担高通芯片平台前期费和车载技术支持年费等费用，具有公允性。

综上，标的公司向关联方采购的定价具有公允性。

（三）本次交易完成后对上市公司关联交易的影响

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人不发生变更，本次交易不会增加上市公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的关联交易。

（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

为保障全体股东利益，本次交易完成后，上市公司将统筹标的公司有关关联交易的规范制度。为保证广和通及其下属子公司与关联方发生的关联交易的价格公允，广和通已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司关联交易实施指引》等有关法律、法规、规范性文件，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部规范性文件中就关联交易决策程序进行了明确的规定。未来广和通将严格按照规定履行关联交易审议程序和信息披露义务，在董事会、股东大会审议涉及本次交易的标的公司未来发生关联交易时，相应履行关联董事、关联股东的回避表决程序，独立董事就关联交易相关事项发表独立意见，进而确保关联交易的公平合理。

第十二章 风险因素分析

投资者在评价本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册同意实施本次交易等。本次交易能否取得上述相关批准或同意存在不确定性，上述事项取得相关批准或同意的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

（二）交易被暂停、中止或取消的风险

为保护投资者合法权益，避免二级市场股价剧烈波动，上市公司自筹划本次交易以来采取了严格的保密措施，在停牌前未出现二级市场股价异动的情况，且上市公司在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。尽管如此，受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。如相关方因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停、中止或取消的风险。

本次交易涉及与相关股东沟通、相关监管机构报批等工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。此外，在本次交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

若本次交易因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告书中披露的

重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（三）标的公司商誉减值风险

锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务后产生了商誉。根据标的公司备考合并财务报表，截至 2021 年末，标的公司商誉为 41,757.37 万元。根据《企业会计准则》的规定，商誉不作摊销处理，但需在每年年度终了进行减值测试。若未来标的公司经营状况未达预期，则商誉存在减值的风险，商誉减值将计入标的公司当期损失，从而对其当期损益造成不利影响。

如未来标的公司持续盈利能力受损，进而导致资产减值，上市公司将承担较大规模的商誉减值损失。根据上市公司备考合并财务报表，假设本次交易于 2020 年 1 月 1 日已经完成，2021 年末上市公司车载资产组商誉为 49,058.12 万元。基于敏感性分析假设测算，如本次收购商誉减值 5%，将影响上市公司 2021 年度净利润-2,452.91 万元，如减值 20%则将影响上市公司 2021 年度净利润-9,811.62 万元，从而对上市公司盈利水平造成较大不利影响。提请投资者注意标的公司的商誉减值风险。

（四）本次交易中标的公司部分股权质押的风险

交易对方之深创投、建华开源已将所持的标的公司股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，各方一致同意，于广和通召开股东大会审议通过购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。

截至本报告书签署日，上述质押已解除。如果在本次交易完成前出现标的资产抵押、质押等权利限制或涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或妨碍权属转移的其他情形，或者相关法律程序履行不当，可能导致本次交易存在潜在不利影响或风险。提请投资者关注相关风险。

（五）未设置盈利补偿机制的风险

本次发行股份及支付现金购买资产未设置盈利补偿机制，预测期内标的公

司业务持续增长，2022 年 1-5 月受俄乌冲突和疫情的影响，标的公司营业收入情况存在不及预期的情况。本次交易完成后，若未来宏观经济、行业环境出现重大变化、标的公司经营出现重大战略失误，可能导致标的公司的业绩无法达到预期，由于未设置盈利补偿机制，上述情况会给上市公司经营业绩带来不利影响，提请投资者关注相关风险。

（六）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

上市公司拟采用竞价方式向合计不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金，募集资金总额不超过 17,000 万元，拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，发行股份数量及价格按照中国证监会的相关规定确定。

受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如本次募集配套资金事项未获深交所审核通过并经中国证监会注册或者虽获监管机构同意但未能实施，或融资金额低于预期，上市公司需以自有或自筹资金满足该部分资金需求，将可能对上市公司的资金使用安排及短期偿债能力、持续经营产生影响，同时以自筹方式筹集资金将增加上市公司财务费用，提请投资者注意相关风险。

（七）标的资产评估风险

标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，根据北方亚事出具的评估报告，锐凌无线 100%股权的评估值为 51,764.00 万元。

鉴于作为本次交易定价依据的《评估报告》基准日为 2021 年 3 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，北方亚事以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，对标的公司 100%股权进行了加期评估。根据北方亚事出具的《加期评估报告》，采用收益法，于加期评估基准日锐凌无线 100%股权评估值为 54,345.00 万元，较以 2021 年 3 月 31 日的评估值增加 2,581.00 万元，标的公司未出现评估减值的情况。

标的公司备考合并财务报表系根据对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组

业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设进行编制，包括因前次交易所形成的商誉、固定资产增值和所辨认的无形资产等项目。为剔除前次交易对资产负债表的影响，基于 Sierra Wireless 所提供的 2020 年 11 月 18 日交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），增加标的公司自前次交易完成后至 2021 年 3 月 31 日所实现净利润，调减因前次交易所辨认的固定资产增值部分折旧、无形资产摊销和利息费用的影响进行计算，目标资产截至 2021 年 3 月 31 日的净资产约为 48,553.10 万元。锐凌无线截至 2021 年 3 月 31 日 100%股权评估值和有息负债合计为 116,819.88 万元，较 49,334.39 万元评估增值 67,485.49 万元，增值率 136.79%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但是评估过程的各种假设存在不确定性，本次交易仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，例如宏观经济波动、行业政策变化、市场竞争环境改变等情况，使得标的资产未来盈利达不到预估时的预测，导致标的资产的估值与实际情况不符的情形，请投资者注意相关估值风险。

（八）本次交易完成后重组整合风险

本次交易完成后锐凌无线将成为上市公司的全资子公司，标的公司将作为相对独立的经营主体独立运作经营。**标的公司的核心管理团队主要由外籍人士构成，主要客户为境外客户。由于不同国别间的政治环境、人文环境、贸易政策、法律环境、商业环境等均存在一定差异，上市公司完成对标的公司的收购后，在整合初期可能因对标的公司业务经营地的法律法规、贸易政策、文化传统等不熟悉而产生一定的跨境管控风险。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，对业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，**加强标的公司的统一管理、强化内部控制、降低本次交易完成后的整合风险，但在短期内标的公司仍可能存在整合不到位而影响经营管理的风险。

（九）本次交易可能会摊薄公司即期回报的风险

本次交易后，公司净资产规模将增加，总股本亦相应增加；从公司长期发展前景看，有利于提高公司的综合能力，维护上市公司股东的利益。根据目前假设测算，本次交易未摊薄上市公司即期回报，但若因经营环境等的变化导致

上市公司出现即期回报被摊薄的情况，上市公司拟采取相关措施填补即期回报，公司董事、高级管理人员承诺采取相应措施并提交股东大会批准，提请投资者注意相关风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）2022 年营业收入不及预期的风险

标的公司部分终端客户为欧洲整车厂，2022 年 2 月俄乌冲突开始后，终端客户向俄罗斯的销售情况受到不利影响。同时，由于乌克兰有部分汽车零部件供应商，且整车厂切换供应商需要一定时间，故欧洲汽车产业链生产情况受到一定不利影响，进而对标的公司的收入产生影响。标的公司 2022 年 1-5 月主营业务收入为 66,273.77 万元，同比下降约-25.15%。如果未来俄乌冲突长期持续或者进一步升级，可能对欧洲政治、经济形势造成不利影响，进而对标的公司未来经营业绩造成不利影响，标的公司存在 2022 年销量和营业收入不及预期的风险。

（二）供应商集中的风险

基带芯片是无线通信模组的核心零部件，标的公司上游车载基带芯片主要厂商掌握了核心技术，行业集中度较高。标的公司以及同行业公司对于上游基带芯片制造商具有一定的依赖性。同时，除基带芯片外，标的公司采用包工包料外协加工的模式进行生产，因此外协工厂的采购占比较高。

标的公司选用国际知名芯片企业高通作为基带芯片供应商、国际知名电子制造服务企业伟创力作为唯一外协工厂，如果未来标的公司与主要供应商的合作出现重大不利影响、或未来主要供应商的产品或服务无法保持现有竞争力，标的公司寻找替代供应商可能产生时间成本和经济成本，从而对标的公司业绩造成不利影响。

（三）客户集中度较高、大客户依赖和流失的风险

标的公司的客户主要为 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等汽车零部件一级供应商，产品最终应用于大众集团、Stellantis 集团等整车厂的汽车产品，

由于下游客户集中度较高，导致标的公司客户集中度较高。报告期内，标的公司向前五大客户销售占营业收入的比例分别为 85.57%、93.05%、99.17%和 100.00%，客户集中度较高。其中，向 LG Electronics 销售占营业收入的比例分别为 23.65%、53.08%、68.36%和 66.98%，对 LG Electronics 具有一定依赖性。汽车零部件行业具有项目周期较长的特点，标的公司已经与主要客户建立长期稳定的合作关系，在未来一段时间内，标的公司仍不可避免地存在客户集中度较高和一定的大客户依赖的风险。如果标的公司不能持续开拓新的客户，而现有客户的经营状况、合作关系发生重大变化，或因其他原因减少对标的公司的采购，将会对标的公司的经营产生重大不利影响。

（四）5G 产品项目开拓风险

目前，标的公司的主要产品为 3G 产品和 4G 产品，随着通信行业的发展，预计未来对标的公司 5G 产品将逐渐成为占据主导地位的产品。目前，标的公司正在进行 5G 产品的研发，已基本完成平台开发、主要产品的硬件定型和软件基本功能的开发工作，并参与到多家客户的 5G 项目 RFQ 程序中，已就某国际知名整车厂的 5G 项目收到非约束性中标确认并在就中标文件细节进行沟通，尚未形成收入。预测期内，5G 产品的营业收入占预测期总收入的 39.55%，若标的公司 5G 产品预测销量下降 5%，标的公司的评估值将下降 11.69%。5G 通信技术在车载领域的应用仍处于发展阶段，若 5G 车载通信模组市场发展不及预期，标的公司 5G 产品的研发进度不及预期或不能及时获得 5G 项目，标的公司的成长性和盈利性将会受到一定影响。

（五）4G 产品销量不及预期的风险

2021 年度，标的公司 4G 产品的销售收入占主营业务收入的 88.53%，预测期内，标的公司新 4G 产品将于 2023 年进行量产，并将逐渐成为标的公司主要 4G 产品。预测期内，若标的公司已中标 4G 产品预测销量下降 5%，标的公司的评估值将下降 23.60%。标的公司已中标 4G 产品的销量主要根据客户的项目规划、生产预测和项目生命周期的特征进行预测，不存在长期的约束性订单。若标的公司现有 4G 产品销量不及预期，或新 4G 产品销量低于客户现有项目规划，则标的公司的盈利能力将会受到一定影响。

（六）芯片供应商返利政策变化及依赖相关风险

标的公司生产的模组产品在实现销售后，针对特定型号的芯片，高通需按照约定支付给标的公司一定的返利金额或者签发可以抵扣采购货款的返利确认单。报告期内，标的公司已结转至营业成本的返利金额分别为人民币 5,749.12 万元、人民币 9,130.25 万元、人民币 16,651.82 万元和人民币 5,399.89 万元，占营业成本的比例分别为 5.69%、6.55%、8.45%和 9.55%，对净利润的影响分别为人民币 4,800.51 万元、人民币 7,623.76 万元、人民币 13,904.27 万元和人民币 4,508.90 万元。返利占营业成本的比例较高，对净利润金额的影响较大，标的公司业绩对返利政策存在重大依赖。若未来高通大幅降低或取消对下游客户的返利政策且未相应调整采购价格，将对标的公司的生产经营造成一定的不利影响。

（七）标的公司偿债风险、违约风险及流动性风险

2021 年 12 月末和 2022 年 5 月末，标的公司资产负债率为 69.44%和 68.34%，其长期借款主要为前次交易中收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务的并购贷款，结合标的公司 2021 年经营情况和本次评估收益法预测测算，现有项目与 5G 项目投产后产生的经营性现金流无法覆盖分期偿还的银行贷款本息支出，资金缺口合计约为 3.6 亿元。假设预测期内标的公司营业收入下降 5%的情况，假设预测期内标的公司营业收入下降 10%的情况下进行测算，偿还并购贷款的资金缺口分别为 4.2 亿元和 4.7 亿元。本次交易完成后上市公司需要向标的公司提供偿还并购贷款的资金支持。若因宏观经济、行业环境出现重大变化等导致标的公司经营业绩出现波动或下滑，或无法顺利进行债务融资或股权融资，则会使标的公司产生偿债风险、违约风险和流动性风险。

（八）上市公司偿债风险

本次交易完成后，上市公司 2022 年 5 月末资产负债率预计将由 59.02%上升至 62.83%，流动比率由 1.39 增加至 1.41，速动比率由 1.07 下降至 1.01，相关指标仍位于合理水平。假设上市公司通过现有授信额度新增借款对标的公司偿还并购贷款的资金缺口进行支持，在预测期实现盈利预测、营业收入下降 5%

和营业收入下降 10%的情况下，偿还并购贷款的资金缺口分别为 3.6 亿元、4.2 亿元和 4.7 亿元。若本次交易完成后上市公司需要向标的公司提供偿还并购贷款的资金支持，考虑到上市公司经营情况良好，拥有银行、资本市场等多种融资渠道，截至 2022 年 5 月 31 日自有资金和未使用授信额度较为充裕，上市公司有能力支持标的公司偿还并购贷款，预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响。虽然本次交易预计不会对上市公司的偿债能力造成重大不利影响，上市公司提请广大投资者关注本次交易完成后上市公司未来债务偿还的风险。

（九）标的公司子公司股权质押风险

为完成前次交易，锐凌无线和锐凌香港分别将锐凌香港 100%股权和锐凌卢森堡 100%股权质押给招商银行股份有限公司深圳分行和招商银行股份有限公司。虽然以子公司的股权向银行提供质押进行并购融资，是跨境并购中常见的做法，且锐凌香港和锐凌卢森堡的所有权仍然属于标的公司，日常经营和管理仍在标的公司控制之下，但若未来标的公司无法偿还所筹借的并购贷款，标的公司子公司的股权仍存在被处置的风险。锐凌香港和锐凌卢森堡为标的公司控股主体，若股权被处置将对标的公司经营产生不利影响，提请投资者关注标的公司子公司股权质押的风险。

（十）人员离任风险

车载无线通信模组行业属于知识密集型产业，汽车产业链上下游企业需要进行密切的研发协同，因此人力资源是标的公司的核心资源，是保持和提升标的公司竞争力的关键要素。标的公司管理团队及业务人员的稳定性，将直接影响标的公司业务的发展和业绩。**标的公司核心管理团队、《资产购买协议》确认的核心人员和关键研发人员均**拥有较久的在 Sierra Wireless 的工作经验，**无固定服务期限，存在离职的可能性，**离职后仍受竞业禁止条款的约束，竞业禁止期限为 6 个月、12 个月或在离职时另行约定。**若个别上述人员离职，在短期内会对该人士分管负责的业务或工作产生一定不利影响。**本次交易完成后，如果标的公司未能提供具有市场吸引力的薪酬体制，未能完善员工职业发展路径或形成良好的企业文化来提升员工的归属感，将面临核心人员流失的风险，进而对

标的公司的核心竞争力可能产生不利影响。

（十一）外协加工风险

标的公司专注于车载无线通信模组的设计、研发、销售和服务，主要采用外协加工的模式进行生产。尽管目前标的公司已与知名外协加工厂商建立了稳定良好的合作关系，且外协加工厂商具备成熟的加工工艺、合格的技术工人、较高的产能及完备的生产计划，但不排除未来因重大不利因素的影响导致外协加工厂提供的服务无法满足标的公司的需求，进而对标的公司整体生产经营安排产生不利影响。

（十二）商标或标识风险

根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《资产购买协议》，前次交易范围不包括“SIERRA WIRELESS”商标及与 Sierra Wireless 及其关联方相关的名称、商号、商标和服务标记等无形资产的转移。根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《许可协议》，锐凌香港获得了“Sierra Wireless”等商标自生效日起 24 个月的使用权。

目标资产与主要客户建立了稳定的合作关系，在前次交易完成时已完成主要客户的供应商导入程序且目前业务开展正常有序，下游客户选择供应商会考虑综合实力，商标和标识的作用有限，但不排除上述使用权到期后，在短期内仍可能对标的公司产品的客户辨识度和市场影响力带来不利影响。

（十三）被授权许可使用专利存在被终止的风险

前次交易中，根据锐凌香港与 Sierra Wireless 及其子公司签署的《许可协议》，锐凌香港获得了世界范围内的、已付清全部款项的、免费的、不可撤销的 39 项专利授权，其中 12 项授权专利已由 Sierra Wireless 转让给锐凌香港。标的公司及其子公司将遵守《许可协议》的约定使用上述专利，但若被许可方出现因经营不善而面临破产或出现重大违约等情况，则根据《许可协议》，被授权许可使用的专利存在被终止授权的风险。标的公司被许可使用的仍在有效期内的专利有 19 项与通信标准相关，标的公司主要研发专利为应用型专利，若 Sierra Wireless 终止《许可协议》，且标的公司在未来的生产研发过程中需要用到被授

权的与通信标准相关的专利，标的公司可能需要通过支付使用费的方式从 Sierra Wireless 或第三方获得替代专利，可能对标的公司正常经营造成不利影响。

（十四）跨国经营及新冠疫情风险

标的公司客户主要位于海外，外协工厂位于境内，生产经营涉及多个国家和地区，受到不同国家和地区政策、市场环境和商业文化的影响较大。国际市场复杂多变，政治局势、贸易壁垒、经济增速、产业政策等都有可能会影响到国际市场对标的公司产品的需求。若新冠疫情无法得到及时有效控制，或出现政策变动、贸易摩擦升温等情况，则标的公司可能面临生产中断、业务量下降、出口业务成本提高和出口难度加大的风险，进而对标的公司经营业绩造成不利影响。

（十五）产品质量风险

标的公司主要产品广泛应用于整车制造行业，行业竞争激烈且下游客户对产品质量要求较高，进入供应商体系门槛较高。若标的公司的产品质量不合格或达不到客户要求或出现产品错误和缺陷，可能造成经济损失和客户流失，进而对经营发展产生不利影响。

（十六）汇率波动风险

标的公司主要经营的子公司分布于中国大陆、香港、法国、德国和韩国等国家或地区，各国家或地区子公司根据其经营所处的主要经济环境以其本国或本地区货币作为记账本位币，但主要业务的结算货币主要为美元。记账本位币对结算货币汇率的波动可能导致标的公司汇兑损益金额的波动，进而对标的公司经营业绩造成影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、

股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。

（二）不可抗力引起的风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十三章 其他重大事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产占用及被实际控制人或其他关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其他关联人占用的情形，亦不存在因本次交易为控股股东、实际控制人及其他关联人提供担保的情况。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

截至 2022 年 5 月 31 日，上市公司负债总额 292,580.01 万元，资产负债率为 59.02%，本次交易完成后，上市公司将持有锐凌无线 100%股权。根据《备考审阅报告》，若不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，上市公司资产负债率为 62.83%，呈现一定幅度上升。

三、上市公司最近十二个月内重大资产购买或出售情况

（一）参股锐凌无线收购 Sierra Wireless 车载无线通信模组业务

2020 年 7 月，上市公司出资 4,000.00 万元新设立子公司深圳市锐凌无线技术有限公司。7 月 23 日，经上市公司第二届董事会第二十次会议审议通过，上市公司与深圳市创新投资集团有限公司、深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）、深圳建信华讯股权投资基金管理有限公司三家专业投资机构签署股东协议，共同对锐凌无线进行增资，本次增资上市公司出资 18,961.40 万元，增资后上市公司对锐凌无线的总投资额为 22,961.40 万元人民币，占锐凌无线注册资本的 49%。

2020 年 7 月 24 日，锐凌无线全资子公司 Rolling Wireless (H.K.) Limited 与 Sierra Wireless, Inc.及其车载业务相关子公司签署了《资产收购协议》及相关附

件，收购其车载无线通信模组业务相关资产。交易对价为 1.65 亿美元。

2020 年 11 月 18 日，锐凌无线与 Sierra Wireless 已经完成《资产收购协议》中所约定的交割工作。

（二）出资认购西安联乘智能科技有限公司少数股权

2020 年 7 月，上市公司之子公司深圳市广和通投资发展有限公司与西安联乘智能科技有限公司之母公司浙江亿咖通科技有限公司签订《关于西安联乘智能科技有限公司之增资扩股协议书》，上市公司出资 4,000.00 万元，认购西安联乘 40.00%的股权。该交易事项无需提交公司董事会或股东大会审议。

该次交易不涉及关联交易，也不构成重大资产重组。

（三）向全资子公司深圳市广和通投资发展有限公司增资 12,000 万元人民币

2020 年 8 月 28 日，上市公司增资全资子公司广和通投资发展 12,000 万元人民币，增资后广和通投资发展的注册资本将由 3,000 万元人民币增加至 15,000 万元人民币。该事项已经公司第二届董事会第二十一次会议审议通过。

该次增资不构成关联交易，亦不构成重大资产重组。

（四）出资认购深圳华大北斗科技有限公司少数股权

2021 年 3 月，上市公司之子公司广和通投资发展出资 1,152.00 万元，认购深圳华大北斗科技有限公司当时 1.02%的股权。该交易事项无需提交公司董事会或股东大会审议。

（五）受让深圳市亚博达科技有限公司的 100%股权

2021 年 3 月，上市公司以 0.001 万元转让款受让朱涛持有的深圳市亚博达科技有限公司的 100%股权。深圳市亚博达科技有限公司，统一社会信用代码 91440300MA5G3N843T，注册资本为 1,000.00 万元。该交易事项无需提交公司董事会或股东大会审议。

该次交易不涉及关联交易，也不构成重大资产重组。

（六）受让广州悦坤产业园投资发展有限公司的 5%股权

2021 年 2 月，上市公司全资子公司广和通投资发展受让关联方广州美悦科技产业控股集团有限公司持有的广州悦坤产业园投资发展有限公司 5%股权。由于广州美悦未实际缴纳出资款，根据双方协商一致，同意转让对价为 1 元人民币。

该次关联交易不构成重大资产重组，且该次关联交易事项在公司董事会审批权限内，无需提交公司股东大会审议。

（七）设立全资子公司台湾广和通电子股份有限公司

2021 年 3 月，广和通子公司广和通香港设立台湾广和通电子股份有限公司，持股比例 100.00%。注册资本为新台币 4,500.00 万。

该事项不涉及关联交易，也不构成重大资产重组。

除以上交易之外，在本次交易前的 12 个月内上市公司未发生其他资产交易。上市公司 2020 年 7 月出资设立锐凌无线并对其进行增资，锐凌无线为本次交易标的公司。除此之外，上市公司上述交易与本次交易为互相独立的交易，不具有关联关系。

四、本次资产重组各方不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，交易对方、标的公司以及为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员均不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，也不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

五、本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2018 年修订）》等文件的规定，公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司本次重组申请股票停牌日（2021 年 7 月 2 日）前 6 个月至重组报告书披露之前一日止买卖上市公司股票的情形进行自查，自查范围具体包括：本次交易涉及的交易各方，包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东，交易对方及其主要负责人，标的公司及其董事、监事、高级管理人员，本次交易相关中介机构及经办人员，其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人以及上述人员的直系亲属。

根据本次交易的相关各方及证券服务机构出具的《自查报告》，及取得的中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》和《股东股份变更明细清单》，本次交易相关人员在自查期间买卖广和通股票的情况具体如下：

（一）自然人买卖股票情况

1、应凌鹏

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
应凌鹏	广和通董事、总经理	2021-01-11	-	886,532
		2021-01-12	-	197,068

针对上述情况，应凌鹏已出具声明及承诺：

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

4、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

5、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

2、齐广志

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
齐广志	上市公司员工，锐凌无线董事、总经理	2021-01-20	-	1,500

针对上述情况，齐广志已出具声明及承诺：

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人未向贾思琦透露上市公司本次重组的信息。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

3、贾思琦

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
贾思琦	上市公司员工、锐凌无线董事、总经理齐广志的配偶	2021-01-11	-	23,600
		2021-01-14	3,600	-
		2021-01-15	20,500	-
		2021-01-18	-	10,600
		2021-03-19	10,000	-
		2021-03-23	6,800	-
		2021-03-25	10,000	-
		2021-05-06	-	12,000
		2021-05-07	-	9,000
		2021-05-27	-	11,500
		2021-06-08	-	5,000
		2021-06-10	-	7,400

针对上述情况，贾思琦已出具声明及承诺：

“1、齐广志未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

4、王丽

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
王丽	上市公司员工吴殿清的配偶	2021-01-08	-	2,500
		2021-03-08	600	-
		2021-03-15	400	-
		2021-03-16	300	-

针对上述情况，王丽已出具声明及承诺：

“1、吴殿清未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

针对上述股票交易事项，吴殿清已出具声明及承诺：

“1、本人未向王丽透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

4、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

5、孙小倩

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
孙小倩	上市公司员工	2021-01-26	2,500	-

针对上述情况，孙小倩已出具声明及承诺：

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

4、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

5、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

6、邓莹莹

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
邓莹莹	上市公司员工	2021-01-29	100	-
		2021-02-22	100	-
		2021-03-04	200	-
		2021-03-09	100	-

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
		2021-03-18	100	-

针对上述情况，邓莹莹已出具声明及承诺：

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

4、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

5、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

7、孟洋

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
孟洋	锐凌无线董事高影的配偶	2021-01-08	-	100
		2021-01-11	-	200
		2021-01-18	-	700
		2021-01-19	-	100
		2021-01-20	-	100
		2021-01-28	100	-
		2021-01-29	600	-
		2021-02-04	200	-
		2021-02-05	400	-
		2021-02-19	200	-

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
		2021-02-22	200	-
		2021-02-26	100	-
		2021-03-04	400	-

针对上述情况，孟洋已出具声明及承诺：

“1、高影未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

针对上述股票交易事项，高影已出具声明及承诺：

“1、本人未向孟洋透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

4、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

8、王珊

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
王珊	锐凌无线通讯科技（深圳）有限公司员工庞东的配偶	2021-01-15	400	-
		2021-01-18	-	400
		2021-01-25	300	-
		2021-01-26	300	-
		2021-07-13	-	1,020

针对上述情况，王珊已出具声明及承诺：

“1、庞东未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

针对上述股票交易事项，庞东已出具声明与承诺：

“1、本人未向王珊透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

4、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

9、孙晓婧

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
孙晓婧	上市公司监事	2021-01-27	600	-
		2021-03-10	200	-
		2021-03-12	100	-
		2021-03-18	-	5,950

孙晓婧女士于 2021 年 3 月 19 日被补选为第二届监事会职工代表监事、于 2021 年 6 月 15 日当选公司第三届监事会职工代表监事。针对上述情况，孙晓婧已出具声明及承诺

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

4、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

5、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

10、魏龙

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
魏龙	中介机构原员工	2021-09-27	300	-

魏龙曾任职于安永华明会计师事务所（特殊普通合伙），并于 2021 年 8 月离职。针对上述情况，魏龙已出具声明及承诺：

“1、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、本人从安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）离职后对本次重组进展和未公开信息并不知情，在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组未公开的内幕信息，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

4、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

5、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

11、石伟

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
石伟	上市公司员工刘嘉柠的母亲	2021-06-17	-	231,080
		2021-06-18	-	130,000

针对上述情况，石伟已出具声明及承诺：

“1、刘嘉柠未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。”

针对上述股票交易事项，刘嘉柠已出具声明与承诺：

“1、本人入职上市公司的时间为 2021 年 7 月，在石伟买卖股票期间未获知本次重组内幕信息，亦未向石伟透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

4、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

12、金威

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
金威	深圳市创新投资集团有限公司员工金巧玲之兄弟	2021-01-13	100	-
		2021-01-15	100	-
		2021-01-18	-	100

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
		2021-01-28	100	-
		2021-02-05	200	-
		2021-02-09	-	100
		2021-02-18	-	300
		2021-02-19	300	-
		2021-02-22	100	-
		2021-02-24	100	-
		2021-04-20	-	300
		2021-04-26	-	200

针对上述情况，金威已出具声明及承诺：

“1、金巧玲未向本人透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属个人投资行为，与本次重组不存在关联关系。

3、本人在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本人愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

6、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

针对上述股票交易事项，金巧玲已出具声明与承诺：

“1、本人未向金威透露上市公司本次重组的信息。

2、本人在上述自查期间不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

3、本人对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。

4、本人若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司及其股东造成的一切损失。”

（二）相关机构买卖股票情况

1、上市公司回购注销部分已获授但尚未解除限售的限制性股票

自查期间内，根据广和通《2018 年股票期权与限制性股票激励计划》，由于公司 2018 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票激励对象离职或个人业绩考核不达标导致全部份额或当期部分/全部份额不可解除限售，不可解除限售的限制性股票由广和通统一回购注销。上述股权激励回购注销对象不属于本次内幕信息知情人核查范围，广和通已于 2021 年 2 月 4 日通过广和通回购专用证券账户合计回购限制性股票 42,217 股，并于 2021 年 2 月 5 日办理完成上述限制性股票的注销手续。

经核查，上述限制性股票回购注销系依据广和通《2018 年股票期权与限制性股票激励计划》的相关安排作出，已依法履行了相关审批程序及信息披露义务，该行为不属于利用本次重组的内幕信息进行的内幕交易行为。

针对上述情况，广和通已出具声明并承诺：

“1、除上述广和通回购专用证券账户进行公司股权激励限售股回购注销的情形外，本公司在自查期间内不存在控制或使用其他证券账户买卖上市公司股票或与其他账户合意买卖上市公司股票的行为。

2、根据公司《2018 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》，由于公司 2018 年股票期权与限制性股票激励计划首次授予部分限制性股票激励对象离职或个人业绩考核不达标导致全部份额或当期部分/全部份额不可解除限售，

上述 42,217 股不可解除限售的限制性股票回购注销事宜已于 2021 年 2 月 5 日办理完成。

3、上述限制性股票回购注销系根据本公司《2018 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》的相关安排及本公司 2020 年第四次临时股东大会于 2020 年 12 月 9 日审议通过的《关于回购注销部分限制性股票的议案》实施的，系独立的交易行为，有关限制性股票回购注销进展情况已根据相关法律、法规和规范性文件的规定及时履行相关的审批程序及信息披露义务，与本次重组无任何关联，不存在利用本次重组的内幕信息买卖上市公司股票的情形。”

2、前海红土买卖上市公司股票的情况

自查期间内，前海红土买卖广和通股票的情况如下：

名称	身份	交易日期	买入数量（股）	卖出数量（股）
深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司 - 深圳前海红土并购基金合伙企业（有限合伙）	交易对方	2021-01-05	-	27,000
		2021-01-08	-	34,200
		2021-01-11	-	21,000
		2021-01-14	-	27,000
		2021-01-18	-	57,000

针对上述情况，前海红土已出具声明及承诺：

“1、本企业在上述自查期间买卖上市公司的股票系其依据对证券市场、行业的判断和对上市公司投资价值的认可而为，纯属投资行为，与本次重组不存在关联关系。

2、除上述股票交易外，本企业不存在控制或使用其他证券账户买卖上市公司股票或与其他账户合意买卖上市公司股票的行为。

3、本企业在上述自查期间买卖股票时未获知本次重组的相关事项，不存在获取本次重组内幕信息进行股票交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形，亦不存在获取或利用内幕信息进行股票投资的动机。

4、若上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件，本企业愿意将上述自查期间买卖股票所得收益上缴上市公司。

5、本企业对本承诺函的真实性、准确性承担法律责任，并保证本承诺函中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。”

除上述情况外，自查范围内的其他内幕信息知情人在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情况。

六、本次重大资产重组事项公告前股价的波动情况

本次交易上市公司于 2021 年 7 月 2 日停牌，公司股票在本次停牌之前 20 个交易日的区间段为 2021 年 6 月 3 日至 2021 年 7 月 1 日。本次交易停牌前一交易日（2021 年 7 月 1 日）公司股票收盘价格为 45.36 元/股，本次交易停牌前第 21 个交易日（2021 年 6 月 2 日）公司股票收盘价格为 38.30 元/股，公司股票在本次停牌前 20 个交易日内相对于大盘、同行业板块的涨跌幅情况如下表所示：

日期	广和通（300638.SZ）收盘价（元/股）	计算机通信和电子设备指数（883136.WI）	创业板综合指数（399102.SZ）
停牌第 21 个交易日（2021 年 6 月 2 日）	38.30	3680.31	3248.81
停牌前第 1 个交易日（2021 年 7 月 1 日）	45.36	4001.21	3503.32
涨跌幅	18.43%	8.72%	7.83%

公司股票价格在本次交易停牌前 20 个交易日的区间内的累计涨幅为 18.43%，未超过 20%；剔除大盘因素（参考创业板综合指数）和同行业板块因素（参考 Wind 计算机通信和电子设备指数）影响，公司股价在本次交易停牌前 20 个交易日内累计涨幅分别为 9.71%和 10.60%，均未超过 20%，未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条相关标准，股价未构成异常波动情形。

七、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》

《董事会议事规则》《监事会议事规则》和《信息披露管理制度》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

八、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排、董事会对上述情况的说明

（一）上市公司现行《公司章程》中关于上市公司利润分配政策的规定

根据上市公司的《公司章程》，上市公司利润分配政策规定：

“（一）利润分配原则：

公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

（二）利润分配形式：

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）利润分配的条件及比例：

1、在公司当年盈利及累计未分配利润为正数且能够保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金分红方式分配利润，且公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配的利润的 15%。公司最近三年以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司可以根据盈利状况进行中期现金分红。

重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 3,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

（3）中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

2、在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（四）利润分配应履行的审议程序：

1、利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

2、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

（五）公司拟进行利润分配时，应按照以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

1、定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

4、公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事和外部监事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

5、董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（六）利润分配政策调整程序：

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导

致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3、利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

2、分红标准和比例是否明确和清晰；

3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

（二）最近三年现金分红情况

2018 年至 2020 年公司现金分红情况具体如下：

分红年度	现金分红金额（含税，万元）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2020 年	7,257.13	28,362.33	25.59%
2019 年	5,367.95	17,007.47	31.56%
2018 年	3,029.72	8,679.69	34.91%
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均净利润的比例			**86.89%**

公司积极回报投资者，最近三年累计现金分红金额（含税）占最近三年年均净利润比例为 86.89%，最近三年现金分红情况符合公司章程的相关规定。

（三）本次交易后，上市公司现金分红安排

上市公司现行分红政策及《公司章程》规定符合《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》相关规定。本次交易后，上市公司的现金分红政策将继续按照法律法规的相关规定以及《公司章程》中关于现金分红的相关约定履行，给予全体股东合理的投资回报。

九、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

截至本报告书签署日，张天瑜为上市公司的控股股东，已就本次交易发表意见如下：“本人已知悉上市公司本次交易的相关信息和方案，本人认为，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力、提升上市公司盈利能力，有助于提高上市公司的抗风险能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的权益，本人原则上同意本次交易。本人将坚持在有利于上市公司的前提下，积极促成本次交易顺利进行。”

十、上市公司控股股东、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

根据上市公司控股股东及其一致行动人出具的减持计划承诺，张天瑜承诺：

“根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2021-097），本人持有上市公司股份 179,716,282 股，占上市公司当时总股本的 43.48%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 12,400,503 股，即不超上市公司当时总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月 20 日。

自 2021 年 10 月 22 日至 2021 年 11 月 2 日，本人累计减持上市公司股份 11,857,626 股，占上市公司当时总股本的 2.87%。本人上述减持计划提前终止，剩余未减持股份在本次减持计划期限内不再减持。

根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 251,787,984 股，占上市公司总股本的 40.50%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 18,650,007 股，即不超上市公司当前总股本的 3.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

（二）董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的减持计划

根据上市公司董事、高级管理人员应凌鹏出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 26,649,540 股，占上市公司总股本的 4.29%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 6,200,000 股，即不超上市公司当前总股本的 1.00%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

根据上市公司董事、高级管理人员许宁出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2021 年 8 月 21 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2021-097），本人持有上市公司股份 4,063,850 股，占上市公司当时总股本的 0.98%，计划通过集中竞价、大宗交易等深圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 500,000 股。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 2 月 20 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2021 年 8 月 26 日至 2022 年 2 月 20 日。

本人于 2021 年 12 月 13 日通过集中竞价的方式减持上市公司股份 500,000 股。本人上述减持计划已实施完毕。

根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 5,345,775 股，占上市公司总股本的 0.86%，计划通过集中竞价、大宗交易等深

圳证券交易所认可的合法方式减持股份数量合计不超过 800,000 股，即不超上市公司当前总股本的 0.13%。如通过集中竞价交易方式减持的，减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日；如通过大宗交易方式减持的，减持期间为 2022 年 8 月 24 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

根据上市公司高级管理人员邓忠忠出具的减持计划承诺：

“根据上市公司于 2022 年 8 月 18 日披露的《深圳市广和通无线股份有限公司关于关于控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、部分董事及高级管理人员股份减持计划预披露公告》（公告编号：2022-107），本人持有上市公司股份 175,632 股，占上市公司总股本的 0.03%，计划通过集中竞价方式减持股份数量合计不超过 43,908 股，即不超过公司当前总股本的 0.01%。减持期间为 2022 年 9 月 9 日至 2023 年 2 月 17 日。

除上述减持计划之外，截至本承诺函签署之日，本人未有其他主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定操作。若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟继续减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

除张天瑜、应凌鹏、许宁、邓忠忠外，其他持有上市公司股份的董事、监事、高级管理人员出具的减持计划承诺：“截至本承诺函签署之日，本人尚未有主动减持上市公司股份的计划。自签署本承诺函之日起至本次交易实施完毕前，若本人根据自身实际情况需要或市场变化拟减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

未持有上市公司股份的董事、监事、高级管理人员出具的减持计划承诺：

“截至本承诺函签署之日，本人未持有上市公司股份。自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕前，本人如持有上市公司股份，且根据自身实际情况需要或市场变化拟减持上市公司股份的，本人届时将严格按照相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

十一、重组报告书中有关行业发展情况的数据来源情况

重组报告书中有关行业发展情况的数据来源情况如下：

重组报告书引用的外部数据情况	发布主体	获取渠道	相关机构情况与权威性、客观性、独立性分析说明
我国销售新车联网规模	中国汽车工程学会	官方网站	中国汽车工程学会（China SAE）成立于 1963 年，是由中国汽车科技工作者自愿组成的全国性、学术性法人团体；是中国科学技术协会的组成部分，非营利性社会组织；是世界汽车工程师学会联合会（FISITA）常务理事
目标资产在车载无线通信模组市场的占有率、中国搭载 5G 通信模组数据、全球及中国车载无线通信模组市场规模	佐思产研	产业报告	北京佐思信息咨询有限责任公司是一家专业的汽车行业信息咨询服务和行业研究报告提供商，致力于汽车网联化、智能化、电动化和共享化的咨询研究、战略规划、技术推广、测试评价和数据分析等服务
中国 5G 基站与 5G 组网数量	中国工业和信息化部	官方网站	工业和信息化部主要职能包括：研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订等
全球 5G 基站与商用网络数据	GSA	官方网站	GSA（全球移动供应商协会）是一个非营利性行业组织，代表全球移动生态系统中从事基础设施、半导体、测试设备、设备、应用程序和移动支持服务供应的公司
全球 V2X 市场规模、中国 V2X 市场规模	前瞻网	产业报告	深圳前瞻咨询股份有限公司主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业咨询、规划咨询、产业落地运营、资本设计、产业大数据平台建设、产业升级转型领域具有前瞻性的咨询与解决方案
全球汽车市场智能汽车渗透率	IHS	产业报告	埃信华迈（IHS Markit，纽约证交所股票代码：INFO）是信息处理、研究咨询领域的全球

重组报告书引用的外部数据情况	发布主体	获取渠道	相关机构情况与权威性、客观性、独立性分析说明
			化企业，为能源及自然资源产业链海陆空交通，科技及金融等主要产业和市场提供专业数据
2020 年全球各制式无线蜂窝通信模组的占比情况	IoT Analytics	产业报告	IoT Analytics 是一家较为知名的专注于物联网和工业 4.0 的第三方市场研究机构
2020 年全球汽车零部件供应商榜单	Automotive News	产业报告	Automotive News 成立于 1925 年，是全球汽车行业的权威的新闻媒体
全球汽车销量	国际汽车制造商协会（Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles，OICA）	官方网站	国际汽车制造商组织 1919 年在巴黎成立，是由世界各汽车生产国的汽车制造商协会组成的国际组织
国内乘用车销量	中国乘用车市场信息联席会	官方网站	中国乘用车市场信息联席会成立于 1994 年，为国内知名的汽车行业信息交流和市场研究平台
美国乘用车销量	MarkLines	官方网站	MarkLines 为知名全球汽车产业信息平台，提供汽车行业在线信息服务

除佐思产研外，重组报告书所引用的第三方数据为政府机构、行业协会和较为知名的产业研究机构等公开信息数据。所引用佐思产研研究报告《2020 年汽车无线通信模组行业研究报告》是上市公司购买的付费非定制报告，价格为 7,000 元人民币。根据公开信息，该报告是佐思产研向全市场公开发布，发布时间早于上市公司向佐思产研购买时间，不是专门为本次交易准备。佐思产研是一家专业的汽车行业信息咨询服务和行业研究报告提供商，其研究结果被境内证券发行募集说明书、境内媒体以及证券公司投资研究报告引用。

十二、并购贷款债权人同意情况

根据锐凌无线与招商银行股份有限公司深圳分行（“招商银行深圳分行”）于 2020 年 10 月 13 日签署的《授信协议》（编号：755HT2020157937）（“授信协议”）和锐凌香港与招商银行股份有限公司（“招商银行”）于 2020 年 11 月 5 日签署的《US$99,000,000 Facility Agreement》（“贷款协议”），本次交易需要取得前述并购贷款债权人的同意。

2021 年 8 月，招商银行深圳分行出具《关于同意本次资产购买的回函》，确认知晓并同意本次交易，并确认本次交易的实施不会构成授信协议及其相关担保协议、文件项下的违约。2021 年 8 月，招商银行出具《关于同意本次资产购买的回函》，确认知晓并同意本次交易，并确认本次交易的实施不会触发贷款协议项下的强制提前还款，亦不会被视为贷款协议及其相关担保协议项下的违约。

十三、商标替换对本次交易评估作价的影响

整车厂和一级供应商在选择车载无线通信模组供应商时通常对产品质量、供应商报价、供应链稳定性和历史合作情况等因素进行综合考虑，商标主要作用为货品的标识。目标资产就前次交易及商标变更等事项与主要客户保持了密切沟通，已完成将产品上使用的商标由授权商标“Sierra Wireless”替换为自有商标的工作，使用自有商标预计不会对客户关系、产品销量等产生影响。

综上，商标替换工作不会对本次交易评估作价产生影响。

十四、本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排的合理性

（一）前次交易前及报告期业绩情况

根据 Sierra Wireless 提供的车载无线通信模组业务未经审计的 2018 年利润表主要数据和经审计的标的公司报告期财务数据，2018 年至 2021 年目标资产整体运营情况良好，营业收入呈上升趋势，息税折旧摊销前利润情况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	67,252.32	225,351.30	161,365.36	116,903.45	108,049.14
增长率	-	39.65%	38.03%	8.19%	-
息税折旧摊销前利润	6,750.72	15,806.19	17,561.31	7,735.94	6,950.34

（二）预测期业绩可实现性

1、车载无线通信模组市场快速增长

随着通信技术迭代和消费者对安全性、体验性等方面要求的提升，传统汽车行业逐步向智能化、网联化的方向升级，车联网市场仍然快速发展，联网汽车渗透率不断提升。根据佐思产研数据，2020 年全球智能联网汽车销量达 3,952 万辆，同比增长 36.6%，2021 年全球联网汽车销量将达到 5,320 万辆，预计到 2025 年这一数字将超 1 亿辆。2021 年，中国智能联网汽车销量达到 1,460 万辆，预计到 2025 年中国联网汽车销量将超过 2,600 万辆，渗透率超过 90%。

受益于汽车通信需求的增长，无线通信模组市场迅速发展，4G 模组装车数量快速提升，价值更高的 5G 车规级通信模组也在加速渗透。根据佐思产研数据，2025 年全球车载无线通信模块出货量预计将达到 1.08 亿片，2020-2025 年复合年均增长率预计达 24.81%。2021 年中国车载无线通信模组市场规模合计 32.0 亿元，预计到 2025 年中国车载无线通信模组市场规模将达到 91.4 亿元。2025 年中国搭载 5G 无线通信模组的车辆将达到 1,000 万辆，中国汽车无线通信模组出货量预计将达到 2,654 万片，2020-2025 年复合年均增长率达 23.07%。

综上，车联网市场未来整体渗透率提升空间较大，标的公司所在的车载无线通信模组行业前景持续向好。随着汽车电气化、智能化程度的不断提升，未来车载无线通信模组市场规模将不断扩大，其广阔的市场前景将为标的公司进一步拓展市场提供可靠保障。

2、标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力

标的公司所经营资产为原 Sierra Wireless 全球车载无线通信模组业务，其车载无线通信模组安装量在全球位居前列，根据佐思产研报告，2019 年、2020 年目标资产在车载无线通信模组市场的占有率分别为 17.6%、19.1%。凭借成熟的技术和完善产品认证体系、丰富的量产经验和稳定的质量，其获得主要客户的认可。此外，目标资产拥有经验丰富并长期任职的研发团队，凭借在车载无线通信模组领域积累的丰富的项目和客户服务经验，形成了可以应用到车载无线通信模组产品的核心技术。

3、标的公司预测期业绩的可实现性

报告期及预测期内，标的公司盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2021年实际数	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	116,903.45	161,365.36	227,658.52	225,351.30	222,523.95	223,685.96	249,022.68	276,070.54	280,992.38	335,917.90	326,902.09
营业成本	100,992.91	139,322.69	201,965.29	196,972.92	194,575.91	195,794.64	213,313.97	233,246.30	235,578.03	278,560.47	266,992.32
税金及附加	44.36	76.60	17.75	33.25	52.46	86.24	89.40	92.69	96.12	99.69	103.40
毛利	15,866.17	21,966.07	25,675.48	28,345.13	27,895.58	27,805.07	35,619.31	42,731.55	45,318.23	57,257.74	59,806.36
销售费用	4,225.24	3,609.70	4,691.66	5,012.58	4,839.25	5,007.33	5,256.09	5,524.77	5,720.63	6,114.60	6,268.01
管理费用	999.15	1,715.15	2,757.86	3,461.66	3,380.92	3,496.45	3,617.14	3,743.24	3,874.99	3,414.65	3,558.48
研发费用	5,880.10	3,277.18	11,857.01	9,014.27	12,437.98	12,909.46	13,401.10	13,913.77	14,448.38	15,005.88	15,587.26
财务费用	2,241.13	2,609.65	1,502.95	2,443.29	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78	2,068.78
利润总额	1,323.17	10,707.18	4,309.38	8,542.17	5,168.64	4,323.06	11,276.21	17,481.00	19,205.45	30,653.84	32,323.84
所得税	1,367.90	3,807.21	1,214.67	1,627.84	1,304.69	1,152.26	2,405.71	3,524.25	3,835.11	5,898.92	6,199.97
净利润	-28.65	6,973.48	3,094.71	6,914.33	3,863.95	3,170.80	8,870.50	13,956.75	15,370.34	24,754.92	26,123.87

2021年度，标的公司实现净利润6,914.33万元，较本次评估预测2021年度净利润增加 3,819.62 万元，主要由于标的公司将部分成本压力转移至客户，实际毛利率好于预期，毛利较收益法预测增加2,669.65万元。

预测期内，标的公司主要产品为 4G 和 5G 产品。4G 产品的销量、单价和单位成本主要是根据现有 4G 项目情况和已经中标的新 4G 项目进行预测，并假

设主要 4G 项目结束后仍存在部分维护性或其他需求，标的公司已中标的项目具有较高的确定性，客户更换现有产品的供应商存在较高的成本。标的公司 2022 年 1-5 月 4G 产品销量受到俄乌冲突的不利影响，但是受益于产品销售单价的提升，根据在手订单情况测算的标的公司 2022 年营业毛利预测不存在重大差异。同时，欧洲汽车产业链正在逐步调整，在相关影响消除后 4G 产品预测预计具有可实现性。5G 产品的销量、单价和单位成本主要是根据评估时点对 5G 技术应用的判断、客户沟通情况、在研产品成本构成等因素进行预测，具有可实现性。标的公司 4G 产品和 5G 产品预测的合理性详见本报告书之“第六章 标的资产评估情况”之“二、锐凌无线评估基本情况”之“（三）评估方法、评估参数及其依据”之“1、收益法评估说明”之“（12）结合标的公司目前 5G 产品研发所处阶段及研发投入情况、实际投入研发费用与预测的差异、产品的技术难度、预测期内研发进展规划及距离量产所需时间、与客户关于 5G 产品 RFQ 的最新沟通进展、同行业可比公司的量产情况等，披露标的公司 5G 产品研发费用与其收入增长预测是否匹配，2023 年起实现销量大幅增长的可行性”。

标的公司采用外协加工的生产模式，主要的费用为员工薪酬，较为稳定，净利润的波动主要受毛利增长的影响。预测期内，标的公司 2024 年度净利润为 8,870.50 万元，较 2023 年度增加 5,699.70 万元，增幅为 179.76%，主要由于现有 4G 产品逐渐进入项目末期，销量下降，但新 4G 产品于 2023 年开始量产并于 2024 年销量快速爬坡导致 2024 年销售收入增长进而毛利增加所致。新 4G 产品是基于现有的 AR759x 系列 4G 产品的硬件平台，根据客户的需求增加新频段和紧急呼叫等功能，并进行了部件的优化的升级产品，量产初期毛利率与 AR759x 产品不存在重大差异。2024 年度，标的公司毛利为 35,619.31 万元，较 2023 年度增长 7,814.24 万元。其中，新 4G 产品销量为 650 万片，较 2023 年的 100 万片增加 550 万片，毛利为 16,999.98 万元，较 2023 年度增长 14,758.42 万元。

标的公司 2025 年度净利润为 13,956.75 万元，较 2024 年度增加 5,086.25 万元，增幅为 57.34%，主要由于 5G 产品销量快速增长所致。预测期内，标的公司 5G 产品于 2023 年开始量产，销量为 28.38 万片，受通信技术的发展和车载

无线通信模组项目在量产初期销量快速爬坡的影响，销量逐渐上升。5G 产品对产品性能有了更高的要求，其平均单价和单位成本均高于标的公司现有产品。2025 年度，标的公司 5G 产品销量为 230.59 万片，较 2024 年的 86.77 万片增加 143.82 万片，5G 产品毛利为 18,421.03 万元，较 2024 年度增长 11,114.62 万元。

标的公司 2027 年度净利润为 24,754.92 万元，较 2026 年度增长 9,384.58 万元，增幅为 61.06%，主要由于随着 5G 市场的不断成熟，5G 产品销量持续增长，4G 产品销量较为稳定，2027 年毛利为 57,257.74 万元，较 2026 年增长 11,939.51 万元，其中 5G 产品毛利为 43,841.58 万元，较 2026 年度增长 11,567.82 万元。

综上，车载无线通信模组市场快速增长，标的公司拥有领先的市场地位和核心竞争力，预测期业绩具有可实现性。

（三）评估作价及相关敏感性分析

本次交易中，标的资产的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日。根据北方亚事出具的《评估报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，采用收益法，锐凌无线 100%股权评估值为 51,764.00 万元，较评估基准日净资产账面值 44,399.25 万元评估增值 7,364.75 万元，增值率 16.59%。经各方协商一致，本次交易按照标的公司 100%股权作价 51,700 万元计算，拟购买资产（即 51%股权）的交易价格为 26,367 万元。

前次交易的交易对价为 1.65 亿美元，其中锐凌无线股东出资 4.686 亿元，并使用了 9,900 万美金并购贷款。截至交割日 2020 年 11 月 18 日，根据 Sierra Wireless 提供的交割日交易范围内的资产和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），目标资产的净资产约为 45,993.01 万元。标的公司备考合并财务报表系根据对 Sierra Wireless 旗下车载无线通信模组业务的收购事项相关的交易于 2019 年 1 月 1 日已完成的假设进行编制，包括因前次交易所形成的商誉、固定资产增值和所辨认的无形资产等项目。为剔除前次交易对资产负债表的影响，基于 Sierra Wireless 所提供的 2020 年 11 月 18 日交割日交易范围内的资产

和负债清单（不包含前次交易完成后所形成的商誉），增加标的公司自前次交易完成后至 2021 年 3 月 31 日所实现净利润，调减因前次交易所辨认的固定资产增值部分折旧、无形资产摊销和利息费用的影响进行计算，目标资产截至 2021 年 3 月 31 日的净资产约为 48,553.10 万元。锐凌无线截至 2021 年 3 月 31 日 100%股权评估值和有息负债合计为 116,819.88 万元，较 49,334.39 万元评估增值 67,485.49 万元，增值率 136.79%。具体计算过程如下：

项目	金额（万元）
2020 年 11 月 18 日交割日报表净资产	45,993.01
交割日至 2021 年 3 月 31 日净利润	1,883.57
交割日至 2021 年 3 月 31 日固定资产增值折旧及无形资产摊销	810.19
交割日至 2021 年 3 月 31 日递延所得税费用摊销	-133.68
交割日至 2021 年 3 月 31 日利息费用	781.30
模拟 2021 年 3 月 31 日净资产	49,334.39
2021 年 3 月 31 日锐凌无线 100%股权评估值	51,764.00
2021 年 3 月 31 日锐凌无线有息负债	65,055.87
股权评估值和有息负债合计	116,819.88

预测期内，标的公司 3G 和 4G 产品的预测主要参考已经中标的相关项目进行预测，而 5G 产品仍处于研发阶段，能否获得项目仍存在一定不确定性。因此，就标的公司 5G 产品销量变动对评估值进行敏感性分析情况如下：

单位：万元

项目	评估值	评估值变动金额	评估值变动率
销量上升 10%	63,867.00	12,103.00	23.38%
销量上升 5%	57,816.00	6,052.00	11.69%
销量未变动	51,764.00	-	-
销量下降 5%	45,712.00	-6,052.00	-11.69%
销量下降 10%	39,661.00	-12,103.00	-23.38%

综上，假设预测期内标的公司 5G 产品销量分别增减 5%和 10%，对评估值的影响分别为正负 11.69%和 23.38%。

（四）上市公司对标的公司的整合管控能力

本次交易虽未设置业绩承诺，但上市公司与标的公司均从事无线通信模组生产、研发及销售业务，业务模式基本相同，上市公司有能力利用既有的无线通信模组行业经营管理经验、资源实现对标的公司业务的有效整合，从保护上市公司和全体股东的利益出发，在最大程度上防控和降低可能的整合风险。

本次交易完成后，为提高整合效果、更好地发挥本次交易的协同效应，上市公司已制定了切实可行的整合计划，拟通过委派多数董事、联合开发客户、采购渠道整合、技术资源整合、将财务体系进行统一管理等方式，对标的公司及其下属公司在业务、资产、技术、财务、人员、机构等多方面实施有效整合和管理控制，降低整合风险。具体整合管控措施计划**详见重组报告书“第九章管理层讨论与分析”之“七、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析”之“（三）本次交易对上市公司未来发展前景影响”之“1、上市公司对锐凌无线的整合管控措施及有效性”。**

（五）主要核心技术人员及其他研发人员的服务期限约定及离职可能性

标的公司核心技术人员和各研发部门负责人的职责覆盖了研发流程的各个环节，在职时间均超过 10 年，长期深度参与目标资产研发工作。前次交易完成后未发生离职的情况，具体情况如下：

名称	职责	在职时间（年）	是否曾经离职	在职状态	服务期约定	竞业禁止情况
Wei Xu	研发高级副总裁	10	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
庞东	项目管理负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
毛毅勇	固件&集成负责人	13	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
陈焕进	硬件负责人	14	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分

名称	职责	在职时间（年）	是否曾经离职	在职状态	服务期约定	竞业禁止情况
陈华杰	软件负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
张晨	系统架构负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
关轶	产品验证负责人	10	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
严金太	制造测试负责人	12	否	在职	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分

注：Wei Xu 为《资产购买协议》中确定的 5 名核心人员之一，已签署无固定期限的劳动合同，但在前次交易完成后 24 个月内离职将无法获得前次交易完成后的全部留任奖励

标的公司研发人员均无固定服务期限，团队情况较为稳定，截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司研发团队在职时间 5 年以上员工占比超过 55.08%。同时，标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。标的公司的主要研发项目通常会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，由标的公司各研发部门合作进行。如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。同时，标的公司建立了长期激励计划，倡导员工与公司共发展、同进步，将员工的职业规划与标的公司的发展有机结合。

综上，虽然标的公司研发人员无固定服务期限，存在离职的可能性，但是标的公司研发团队较为稳定，核心技术人员和各研发部门负责人在职时间均超过 10 年，前次交易完成后未发生离职的情况。同时，标的公司建立了长期激励计划，主要研发项目通常需要各研发部门合作进行，并建立了完善的人才梯度储备机制，如发生个别研发人员流失的情形，可以实现快速补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

（六）本次交易未设置业绩承诺和业绩补偿安排具有合理性，有利于维护上市公司及中小投资者利益

1、目标资产经营情况良好，核心团队维持稳定，本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有利于上市公司提高盈利能力

2018 年至 2021 年，目标资产营业收入稳定增长，整体运营情况良好。前次交易完成后，标的公司顺利承接了目标资产主要客户，未发生主要客户、核心技术人员流失的情况，实现了标的公司的稳定持续运营。

本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有助于上市公司加速车载业务全球战略布局，快速切入境外市场，获得标的公司优质的客户资源，丰富车载业务产品线，强化整体竞争力。根据上市公司 2020 年度和 2021 年度财务报告以及《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，上市公司财务状况、盈利能力得以进一步增强。

2、本次交易未设置业绩承诺与业绩补偿安排符合《重组管理办法》有关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

交易对方非上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，也未导致发行人控制权发生变更，经交易各方根据市场化原则自主协商，未设置业绩承诺和业绩补偿安排，符合《重组管理办法》有关规定。

3、本次交易完成后，交易对方将退出标的公司的经营管理，未设置业绩补偿系各方商业谈判的结果

上市公司在无线通信模组领域具备长期的管理经验，本次交易系上市公司对车载无线通信模组业务进行的整合。考虑到本次交易完成后，交易对方不再持有标的公司股份，同时将退出标的公司董事会、不参与日常管理经营，而上市公司将作为标的公司全资股东委派多数董事，并对标的公司的日常经营管理进行整合，本次交易未设置业绩补偿系结合上述考虑由交易各方谈判的结果，具有合理性。上市公司未来将通过对标的公司实施全面整合，发挥出更大的经济效益，有助于保护上市公司和中小股东利益。

4、本次交易方案履行了必要的决策程序和信息披露义务，充分考虑了上市公司和中小股东的利益

截至本报告书出具日，本次交易已经履行了必要的信息披露义务和决策程序。上市公司已聘请审计机构、资产评估机构对本次交易标的资产进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。上市公司董事会、独立董事已对本次交易标的资产评估定价的公允性发表了相关意见。本次交易涉及的相关议案也已提交并获得上市公司 2021 年第五次临时股东大会审议通过，通过现场和网络投票的中小股东合计 20 人，代表股份 10,550,383 股，占公司股份总数的 2.55%，中小股东投票表决通过率为 97.9886%。在本次交易方案审核及实施过程中，上市公司将根据有关规定，真实、准确、完整地披露相关信息，严格履行法定的信息披露程序义务。

综上，目标资产 2018 年至 2021 年运营情况良好、营业收入保持上升趋势，核心团队维持稳定，本次交易系上市公司收购同行业优质资产，有利于上市公司提高盈利能力，符合上市公司和全体股东的利益。本次交易完成后，交易对方退出标的公司的经营管理，上市公司将对标的公司进行全面整合，未设置业绩补偿系正常的商业安排，符合《重组管理办法》有关规定，具有合理

性。本次交易方案履行了必要的决策程序和信息披露义务，充分考虑了上市公司和中小股东的利益。

十五、结合前次交易完成后标的公司的经营、投资等相关决策机制、重大事项决策程序履行情况和日常经营运作机制等，进一步补充披露前次交易后上市公司、交易对方能否通过股东会、董事会实现对标的公司的有效管控

（一）前次交易完成后，标的公司建立了完整的公司治理和分层决策机制

根据锐凌无线公司章程，以及上市公司与深创投、前海红土、建华开源及锐凌无线共同签署的《增资和股东协议》，标的公司建立了完整的公司治理和分层决策机制：

1、股东会

在标的公司股东会决策事项的决策机制上，标的公司各股东按认缴的出资比例行使表决权。股东会行使下列职权，并就相关事项作出决议：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

（3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

（4）审议批准董事会的报告；

（5）审议批准监事的报告；

（6）审议批准公司的年度财务预算方案，决算方案；

（7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（8）对公司增加或者减少认缴注册资本作出决议；

（9）对公司及实际控制下属企业发行债券作出决议；

（10）对公司合并、分立、变更公司组织形式、解散和清算等事项作出决议；

（11）制定和修改公司章程；

（12）公司及实际控制下属企业进行任何超过美元一千万（10,000,000）元的融资，或对任何债务（包括为其股东、实际控制人或其他第三方的债务）提供担保；

（13）决定或改变任何外部审计师、实质性改变公司的任何会计政策、或改变目标公司的财政年度；

（14）公司及实际控制下属企业公司购买、出售、抵押、质押、租赁、转让或处置金额超过美元一千万（10,000,000）元或占公司所有者权益 20%的重大资产；

（15）审议批准关联交易方案；

（16）公司及实际控制下属企业的任何对外投资、合资、合作，或对所投资的股权/合伙企业财产份额进行任何处置；

（17）改变公司或其所投资企业的现有业务；

（18）对公司购买或从事股票、期货、企业债券、信托产品、私募基金、非保本型理财产品、保险计划及其他金融衍生产品或投资作出决议；

（19）批准、设置、发行或赎回公司及实际控制下属企业的任何股权性质的证券（包括可转换为或经行使可成为公司或其所投资企业股权的证券、认股权证、奖励股权或证券）；

（20）其他依法由股东会决定的事项。

受限于适用法律和“深创投、前海红土、建华开源的保留权利”的规定，标的公司股东会对于上述第 6-19 项应由深创投、前海红土、建华开源表决同意方可通过；公司增加或者减少认缴注册资本、分立、合并、解散、变更公司形式以及修改公司章程，还必须经代表三分之二以上表决权的股东同意；对于除前述以外的其他事项，应经全体股东人数半数以上，并且代表二分之一表决权以上的股东同意方可通过。

2、董事会

在标的公司董事会决策事项的表决机制上，标的公司董事会成员七名，其中三名董事由上市公司提名，两名董事由建华开源提名，两名董事由前海红土和深创投共同提名。董事会行使下列职权：

（1）负责召集股东会，并向股东会报告工作；

（2）执行股东会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订增加或者减少注册资本方案；

（7）拟订公司合并、分立、变更公司组织形式、解散、清算方案；

（8）决定公司内部管理机构的设置；

（9）聘任或者解聘公司经理，根据经理提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人、其他部门负责人等，决定其报酬事项；

（10）催缴股东未按时缴纳的出资；

（11）除日常经营外，公司及实际控制下属企业进行任何超过美元五百万（5,000,000）元的银行或金融性融资，或对任何债务（包括为其股东、实际控制人或其他第三方的债务）提供担保；

（12）公司及实际控制下属企业购买、出售、抵押、质押、租赁、转让或处置金额超过美元五百万（5,000,000）元的重大资产；

（13）公司及实际控制下属企业启动、终止或解决任何重大诉讼或仲裁（为本条款之目的，“重大诉讼或仲裁”指对该任何集团公司经营业务产生重大影响的诉讼、仲裁或其他法律或行政程序，或任何标的超过美元五百万（5，000，000）元的诉讼或仲裁）；

（14）制订公司的基本管理制度。

受限于适用法律和“深创投、前海红土、建华开源的保留权利”的规定，董事会对上述事项必须在到会的董事超过全体董事人数的三分之二，并且全体董事人数过半数同意的前提下，董事会的决议方为有效；但就上述第（11）、（12）、（13）项事项需经深创投、前海红土、建华开源提名董事书面同意后，方能在董事会通过和/或实施和/或提交股东会审议表决。

3、深创投、前海红土、建华开源的保留权利

除非经深创投、前海红土、建华开源书面同意或批准，否则，标的集团不得开展涉及股份/权益类证券发行回购及处分等事项、修改章程及宪章性文件、公司合并/被并购及重组等事项、资产处置、更改董事会构成和董事任命、公司清算及解散、权益证券派发及派息、涉及债务/处置业务或资产/知识产权/提供担保/股权投资/等交易事项、关联交易及其他对深创投、前海红土、建华开源的权利或利益造成重大不利影响的任何事项。如上述任何安排根据任何标的集团所在法域的法律或其宪章性文件应通过股东会或董事会批准的，则上市公司应促使其任命的董事，在该等股东会及董事会的投票中不得对与深创投、前海红土或建华开源投反对票的事项投赞成票。

基于上述，前次交易完成后，上市公司和交易对方可以依据《增资和股东协议》和公司章程所确定的决策机制，通过股东会及董事会审议、决定标的公司的重大事项，实现对标的公司的管控。

（二）标的公司重大事项按规章履行决策程序

前次交易完成后，对于《增资和股东协议》和标的公司章程中所涉及的需要股东会审议决定的事项，由标的公司召开股东会并经全体股东审议通过，该等事项包括但不限于标的公司章程变更、审批 2021 年度和 2022 年度的经营计划、预算决算及利润分配方案、向银行申请授信等事项。对于《增资和股东协议》和公司章程中所涉及的需要董事会审议决定的事项，由标的公司召开董事会并经全体董事审议通过，该等事项包括但不限于审议制定标的公司 2021 年度和 2022 年度经营计划、预算决算及利润分配方案、向银行申请授信、聘任管理团队等事项。

综上，前次交易完成后，上市公司、深创投、前海红土和建华开源按照标的公司章程的规定作出股东会决议，审议股东会权限范围内的相关事项，行使表决权，依法享有股东权利并履行股东义务。上市公司、深创投、前海红土和建华开源委派的董事按照标的公司章程的作出董事会决议，审议董事会权限范围内的相关事项，参与标的公司重大事项决策。

（三）标的公司设有完整独立的经营团队，负责日常经营管理

前次交易完成后，为了保证标的公司的独立持续运营，标的公司的日常经营主要由外籍职业经理人团队进行管理。前次交易范围内根据《资产购买协议》确定的核心人员主要为 Sierra Wireless 汽车业务副总裁 Andreas Kohn、Sierra Wireless 销售高级总监 Cyrille Demousseau、Sierra Wireless 研发高级总监 Wei Xu、Sierra Wireless 全球客户质量及运营高级总监 Rafet Lakhdar 和 Sierra Wireless 全球汽车系统工程高级总监 Sylvain Ogier。前次交易过程中，目标资产业务规模快速增长，为了更好的满足前次交易完成后目标资产的平稳过渡和未来发展的需求，标的公司新聘请了原 Sierra Wireless 车载业务总经理 Dan Schieler 作为标的公司的首席执行官和原 Sierra Wireless 高级运营副总裁 Bill Doson 作为标的公司的高级运营副总裁。标的公司上述主要管理人员均在无线通信技术及车载模组相关行业具有十年以上从业经验，且覆盖了管理、运营、销售、研发、质量控制等日常经营管理所需的主要职能，前次交易完成后核心管理团队稳定，未发生离职情况，管理团队具备独立负责日常经营管理的履职能力。

虽然上市公司为无线通信模组行业知名供应商，但是上市公司的车载无线通信模组业务仍处于起步阶段，且主要客户为境内客户，与标的公司主要客户群体和经营习惯仍存在一定差异。因此，为了保证前次交易后的稳定过渡，标的公司日常经营管理主要由管理团队负责，标的公司定期就月度、年度经营计划及实施情况、财务及运营数据、项目拓展情况和研发进展情况等与经营密切相关的事项进行沟通汇报，并听取股东关于经营情况的意见和建议，确保股东了解标的公司日常经营情况，参与标的公司的日常经营，实现对标的公司的有效管理。

综上，前次交易完成后，《增资和股东协议》和锐凌无线章程对标的公司的经营管理机制作出明确约定，上市公司和交易对方根据《增资和股东协议》和锐凌无线公司章程的规定，通过参加股东会会议、董事会会议参与标的公司重大事项决策。标的公司管理团队经验丰富，负责日常经营和管理活动，并通过定期汇报的形式确保标的公司日常经营符合股东会的战略和财务管理目标。通过上述各项机制，上市公司和交易对方可实现对标的公司的有效管控。

十六、结合核心管理团队、关键研发人员在标的公司经营中的作用，补充披露前述人员流失的可能性及对标的公司技术研发与业务开展的影响，竞业禁止条款及无固定服务期限约定是否有利于保护上市公司利益

（一）核心管理团队、关键研发人员在标的公司经营中的作用

标的公司核心管理团队、《资产购买协议》中确认的 5 名核心人员、关键研发人员在标的公司经营中的作用如下：

姓名	职务	人员类别	在经营中的作用	服务期限	竞业禁止期限
Dan Schieler	首席执行官	**核心管理团队**	全面负责经营战略制定和实施，对业务、团队进行统筹管理	无固定期限	6 个月离职通知脱敏期，离职后竞业禁止安排另行协商
Andreas Kohn	首席运营官	**核心管理团队；《资产购买协议》中确认的核心人员**	全面负责产品、营销、生产等运营事务，以及管理客户供应商关系	无固定期限	离职后 6 个月
Cyrille Demousseau	全球销售高级副总裁	**核心管理团队；《资产购买协议》中确认的核心人员**	负责锐凌无线的全球销售活动，和管理主要客户关系	无固定期限	离职后 12 个月
Wei Xu	研发高级副总裁	**核心管理团队；《资产购买协议》中确认的核心人员；关键研发人员（核心技术人员）**	负责研发整体能力建设，包括流程体系、团队与技术能力	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
Rafet Lakhdar	质量副总裁	**《资产购买协议》中确认的核心人员**	负责全球质量计划，包括新产品引入门监控，确保从工程到汽车质量批量生产的有效过渡	无固定期限	离职后 12 个月
Sylvain Ogier	系统工程副总裁	**《资产购买协议》中确认的核心人员**	负责客户的技术支持相关工作	无固定期限	离职后 12 个月
Bill Doson	高级运营副总裁	**核心管理团队**	负责运营，包括供应链、采购和生产	无固定期限	4 个月离职通知脱敏期，离职后竞业

姓名	职务	人员类别	在经营中的作用	服务期限	竞业禁止期限
					禁止安排另行协商
庞东	研发项目管理部负责人	**关键研发人员（核心技术人员）**	统筹研发项目计划，预算，立项结项管理	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
毛毅勇	研发软件部负责人	**关键研发人员（核心技术人员）**	负责软件开发流程建设，团队管理，研发项目软件部分的交付	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
陈焕进	研发硬件部负责人	**关键研发人员（核心技术人员）**	负责硬件开发流程建设，团队管理，研发项目硬件部分的交付	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
陈华杰	平台软件团队负责人	**关键研发人员**	负责带领团队研发并交付平台软件相关的设计，实现等开发任务	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
张晨	系统架构部负责人	**关键研发人员**	负责支持市场部澄清客户需求，提供技术方案，定义产品需求规格	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
关轶	测试部负责人	**关键研发人员**	负责测试验证流程建设，团队管理，指导团队对项目的交付进行测试验证	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分
严金太	生产测试部负责人	**关键研发人员**	负责生产线测试标准，测试范围，测试方法的设计和实施，验证	无固定期限	离职后竞业禁止安排于员工离职时另行约定，并可视为现有竞业禁止协议的一部分

（二）前述人员流失的可能性及对标的公司技术研发与业务开展的影响

前述人员无固定服务期限，存在离职的可能性。前述人员离职对标的公司研发与业务开展的具体影响如下：

Dan Schieler 和 Bill Doson 为标的公司为了更好满足前次交易完成后的平稳过渡和未来发展的需求而新聘请，其他人员均在目标资产任职的时间超过 10 年，长期深度参与目标资产管理、销售和研发等工作，在职状态稳定性较强。Dan Schieler 和 Bill Doson 虽然为前次交易完成后新聘请员工，但此前在 Sierra Wireless 均工作 15 年以上时间，对目标资产业务和企业文化熟悉程度较高，前次交易完成后在职状态稳定。

管理人员方面，标的公司行业地位突出，运营管理相对独立，可使核心管理团队具有较强职业满足感和荣誉感。同时，标的公司对管理层建立与业绩发展相匹配的长期激励计划。前次交易完成后至 2022 年 5 月末，标的公司核心管理人员未发生离职的情况。虽然标的公司管理团队稳定，流失可能性较低，标的公司的管理团队具有完整清晰的职责分工体系，若发生上述个别核心管理人员流失的情况，不会对标的公司整体经营造成重大不利影响，但在短期内会对**标的公司的战略规划、客户管理和供应链管理等**该人士分管负责的业务产生一定不利影响。标的公司拟通过市场化招聘、内部人才提拔等方式完成岗位补缺，尽量消除不利影响。

研发人员方面，团队情况较为稳定，截至 2022 年 5 月 31 日，标的公司研发团队在职时间 5 年以上员工占比超过 55.08%。同时，标的公司建立了完整的研发业务流程，流程中各部门和岗位的职责清晰、分工明确，建立了健全完善的人才梯队储备机制。标的公司的主要研发项目通常会涉及系统架构设计、硬件设计、调试与测试、软件设计与测试、固件设计与集成、软硬件优化、产品验证、测试与试产、量产工艺确定与制造测试、项目流程管理等多个不同环节，由标的公司各研发部门合作进行。如发生个别上述关键研发人员流失的情形，可以实现补位，对标的公司的研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

综上，标的公司核心管理人员和关键研发人员无固定服务期限，存在离职的可能性。**若个别核心管理人员或关键研发人员流失，在短期内会对该人士分管负责的业务或工作产生一定不利影响，**但是标的公司管理和研发团队较为稳定，前次交易转移的核心管理人员和关键技术人员在职时间均超过 10 年，前次交易中新聘的核心管理人员对标的资产的熟悉程度较高，前次交易完成后均未

发生离职的情况。同时，标的公司建立了长期激励计划，清晰完整的职责分工体系，和完善的人才梯度储备机制。如发生个别核心管理人员、关键研发人员流失的情形，标的公司可通过内部提拔、外部招聘等方式实现补位，对标的公司的整体管控、业务开展、研发架构、专业知识体系以及研发项目的正常推进不会造成重大不利影响。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、与标的资产相关的风险”之“（十）人员离任风险”对人员离任风险进行提示。

（三）竞业禁止条款及无固定服务期限约定是否有利于保护上市公司利益

标的公司核心管理人员、《资产购买协议》确认的 5 名核心人员、关键研发人员无固定服务期限，存在离职的可能性。标的公司结合不同国家或地区商业惯例，起草了不同的劳动合同和相关文件的模板，对不同国家核心管理人员、《资产购买协议》确认的 5 名核心人员、关键研发人员的竞业禁止期限做出了不同约定。对于欧洲员工规定了明确的竞业禁止期；对于中国员工竞业禁止具体条款将在离时另行协商；对其他地区员工约定了 4-6 个月的离职脱敏期，相关约定能够保护标的公司敏感信息。标的公司未对服务期限作出强制要求，本次交易完成后，如果标的公司未能提供具有市场吸引力的薪酬体制，未能完善员工职业发展路径或形成良好的企业文化来提升员工的归属感，将可能面临核心人员流失的风险。

本次交易完成后，上市公司将保留现有竞业禁止相关约定，并制定保留标的公司核心人员稳定的相关安排，包括：（1）本次交易完成后标的公司的经营仍由原标的公司的管理团队负责，上市公司将不对标的公司的核心经营团队做重大调整，以确保经营管理团队的稳定；（2）延续标的公司建立的长期激励计划，将员工的职业规划与标的公司的发展有机结合。上市公司将不要求标的公司在劳动关系、薪资福利、激励体系等方面做大的调整，并在保证标的公司良性发展的前提下，适时提高员工薪资福利待遇；（3）充分发挥资本市场的制度优势，择机推出员工持股计划、股权激励计划等方式，从而实现核心人员持股，使其分享上市公司整体发展成果，保障核心人员稳定。

综上，**标的公司核心管理人员、《资产购买协议》中确认的 5 名核心人员、关键研发人员无固定服务期限，存在离职的可能性，并受到竞业禁止相关措施的约束。**本次交易完成后，上市公司将保留现有竞业禁止相关约定，并制定稳定标的公司人员的措施，以保护上市公司利益。

第十四章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《创业板规范运作指引》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》以及《公司章程》等有关规定，作为公司的独立董事，基于独立判断立场，本着对公司、全体股东负责的态度，对公司第三届董事会第五次会议审议的相关事项发表如下独立意见：

1、本次提交公司第三届董事会第五次会议审议的本次交易相关议案，在提交董事会审议前，已经公司全体独立董事事前认可；

2、公司本次交易涉及的相关议案已经公司第三届董事会第五次会议审议通过，会议的召开程序、表决程序符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议合法、有效；

3、公司符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重组若干问题的规定》《发行管理办法》《创业板持续监管办法》《重组审核规则》规定的各项实质条件；

4、公司本次交易方案、《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要、以及公司拟签订的本次交易相关补充协议符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重组若干问题的规定》《创业板持续监管办法》《发行管理办法》《重组审核规则》等有关法律、法规及规范性文件的规定，方案合理且具备可操作性，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司和全体股东特别是中小股东利益的情形；

5、本次发行股份及支付现金购买资产不会导致公司实际控制权发生变更，也不会导致公司主营业务发生根本变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市；

6、公司与本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方不存在《上市公司信息披露管理办法》和《创业板上市规则》等规定的关联关系。本次交易完成

后，各交易对方持有公司股份的比例均低于 5%，因此，本次交易不构成关联交易；

7、本次交易有利于进一步提高公司资产质量和盈利能力，增强公司的持续经营能力和核心竞争力，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及其股东尤其是少数股东利益的情形；

8、公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构对标的资产进行审计，本次交易的审计机构及其经办人员与公司及交易对方不存在影响其服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性；

9、公司本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，本次交易的标的资产交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估结果为依据，由交易各方协商确定。交易价格的定价原则遵循了公开、公平、合理的原则，符合相关法律法规的规定，定价公允，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情形；

10、公司就本次交易对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并制定了防止本次交易摊薄即期回报的相关保障措施，相关主体对保障措施能够得到切实履行作出了承诺。

综上所述，公司本次交易符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在损害公司及其股东尤其是少数股东利益的情形，我们同意本次交易的相关事项及董事会对公司本次交易的整体安排。

二、独立财务顾问意见

1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行管理办法》《创业板持续监管办法》《重组审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定，并按照相关法律法规的规定履行了相应的程序，进行了必要的信息披露；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易不会导致公司股票不符合股票上市条件；

4、本次交易标的资产的定价原则公允，本次购买资产和募集配套资金发行股份的定价符合相关法规规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

6、本次交易不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。

7、本次交易不构成关联交易，构成重大资产重组，不构成借壳上市；本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、建华开源和深创投所持标的公司的全部股权已全部质押给招商银行深圳分行。除上述质押外，本次交易所涉及的标的资产权属清晰，不存在其他限制转让的情形。深创投、建信华讯已与招商银行股份有限公司深圳分行签署《授信协议之补充协议》，同意于广和通召开股东大会审议通过发行股份及支付现金购买资产交易之日起一个工作日内，解除在深创投、建信华讯分别持有的锐凌无线 7%股权、17%股权之上所设定的以招商银行股份有限公司深圳分行为质押权人的质押。截至本报告书签署日，上述质押已解除，在相关法律程序得到适当履行的情形下，本次交易锐凌无线股权的过户或转移不存在实质性法律障碍标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序得到适当履行的情形下，标的资产的过户或转移不存在法律障碍；

9、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

10、截至本报告书签署日，标的公司不存在被其股东及其关联方非经营性资金占用的情况；

11、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在本报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

12、本次交易中独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；上市公司除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；

13、标的公司所属行业符合创业板定位，且与上市公司属于同一行业；

14、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

三、法律顾问对于本次交易的意见

1、本次交易方案符合《重组管理办法》等相关中国法律法规的规定。

2、上市公司及交易对方均依法设立并有效存续，具备参与本次交易的主体资格。

3、交易协议在内容和形式上不存在违反《重组管理办法》等相关中国法律禁止性规定的情况。

4、深创投、建华开源已分别将其持有锐凌无线的 7%股权、17%股权质押给招商银行深圳分行，除此之外，交易对方拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。在依照招商银行深圳分行、标的公司、深创投、建华开源签署的《授信协议之补充协议》的约定解除前述股权质押并且在取得本法律意见书所述的全部批准及授权程序后，标的资产权属转移不存在实质性法律障碍。

5、上市公司已根据本次交易的进展情况履行了现阶段的信息披露义务，本次交易各参与方尚需根据本次交易的进展情况，按照《重组管理办法》《创业板上市规则》等相关法律法规的规定持续履行相关信息披露义务。

6、本次交易已履行了现阶段所需的批准及授权程序，尚需深交所审核通过及中国证监会注册后方可实施。

第十五章 中介机构及经办人员

一、独立财务顾问

机构名称：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：江禹

地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

电话：+86 10 56839300

传真：+86 10 56839500

项目经办人员：项晨、张翰、彭海娇、杨瑜、柯琪

二、法律顾问

机构名称：北京市海问律师事务所

负责人：张继平

地址：中国北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 20 层

电话：+86 10 8560 6888

传真：+86 10 8560 6999

经办律师：方夏骏、高小敏

三、审计机构

机构名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：毛鞍宁

地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层

电话：+86 10 58153000

传真：+86 10 85188298

经办注册会计师：廖文佳、吴琰

四、备考审阅机构

机构名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：李惠琦

地址：中国北京朝阳区建国门外大街 22 号

电话：+86 10 8566 5588

传真：+86 10 8566 5120

经办注册会计师：杨华、邢向宗

五、评估机构

机构名称：北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：闫全山

地址：北京市西城区广安门大街 6 号枫桦豪景 A 座 7 单元 5 层

电话：+86 10 83549216

传真：+86 10 83549216

经办资产评估师：董哲、吴玉明

第十六章 备查文件及地点

一、备查文件

1、广和通第三届董事会第二次、第五次、第八次和第十一次会议决议；

2、独立董事关于第三届董事会第二次、第五次、第八次和第十一次会议相关事项事前认可意见及独立意见；

3、广和通与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》；

4、安永出具的《备考合并审计报告》；

5、致同会计师出具的《备考审阅报告》；

6、北方亚事出具的《评估报告》《评估说明》《加期评估报告》和《加期评估说明》；

7、华泰联合出具的《独立财务顾问报告》；

8、海问律师事务所出具的《法律意见书》；

9、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

上市公司名称：深圳市广和通无线股份有限公司

办公地址：深圳市南山区西丽街道打石一路深圳国际创新谷六栋 A 座 11 层

法定代表人：张天瑜

电话：0755-26520587

传真：0755-26887626

另外，投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：www.cninfo.com.cn 和深交所网站：www.szse.com.cn 上查阅《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》或其摘要全文。

第十七章 声明与承诺

一、广和通全体董事声明

本公司及全体董事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

张天瑜 _____　　应凌鹏 _____

许　宁 _____　　张学斌 _____

叶卫平 _____

深圳市广和通无线股份有限公司

年　月　日

二、广和通全体监事声明

本公司及全体监事承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

舒　敏 _____　　陈绮华 _____

孙晓婧 _____

深圳市广和通无线股份有限公司

年　月　日

三、广和通全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺本报告书及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

应凌鹏 _____　　许　宁 _____

陈仕江 _____　　邓忠忠 _____

王红艳 _____　　_

深圳市广和通无线股份有限公司

年　月　日

四、独立财务顾问声明

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）及本公司经办人员同意深圳市广和通无线股份有限公司在《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目协办人：

彭海娇　　杨瑜　　柯琪

财务顾问主办人：

项晨　　张翰

法定代表人（或授权代表）：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

年　月　日

五、法律顾问声明

北京市海问律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办律师同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的相关内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本所为本次重组出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

负责人：

张继平

经办律师：

方夏骏　　高小敏

北京市海问律师事务所

年　月　日

六、会计师事务所声明

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及签字注册会计师已阅读《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》（以下简称“报告书”）及其摘要，确认报告书及其摘要中引用的经审计的深圳市锐凌无线技术有限公司备考合并财务报表的内容与本所出具的备考合并财务报表审计报告（报告编号：安永华明（2022）专字第61690873_H04 号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对深圳市广和通无线股份有限公司在报告书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认报告书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本承诺函仅供深圳市广和通无线股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所申请发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

会计师事务所负责人：

毛鞍宁

签字注册会计师：

廖文佳　　吴琰

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

年　月　日

七、会计师事务所声明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及签字注册会计师同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用所出具的审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及签字注册会计师审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

审计机构负责人：

李惠琦

经办注册会计师：

杨华　　邢向宗

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

年　月　日

八、资产评估机构声明

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）及本所经办人员同意深圳市广和通无线股份有限公司在本报告书及其摘要引用本所出具的资产评估报告《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2021]第 01-688 号）和《深圳市广和通无线股份有限公司拟收购深圳市锐凌无线技术有限公司股权涉及其股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第 01-273 号）的内容，且所引用内容已经本所及本所经办人员审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本所承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

执行事务合伙人：

闫全山

经办资产评估师：

董哲　　吴玉明

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

年　月　日

（本页无正文，为《深圳市广和通无线股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》之盖章页）

深圳市广和通无线股份有限公司

年 月 日

附件一 深圳建华开源私募股权投资基金管理有限公司股权结构详表

根据公开信息查询和建华开源的确认，建华开源截至 2021 年 9 月 30 日股权结构情况如下：

股东层级	股东名称	持股比例
1	建信(北京)投资基金管理有限责任公司	40.00%
1-1	建信信托有限责任公司	100.00%
1-1-1	中国建设银行股份有限公司（601939.SH）	67.00%
1-1-2	合肥兴泰金融控股（集团）有限公司	33.00%
1-1-2-1	合肥市国有资产管理委员会	100.00%
2	深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司	40.00%
2-1	北京光裕同源投资有限公司	35.00%
2-1-1	赵国红	40.00%
2-1-2	张旺生	30.00%
2-1-3	赵术开	30.00%
2-2	华讯方舟科技有限公司	29.00%
2-2-1	吴光胜	33.86%
2-2-2	深圳方德信基金有限公司	17.65%
2-2-2-1	陈纯虹	45.82%
2-2-2-2	深圳瑞华香江投资有限公司	38.18%
2-2-2-2-1	深圳市沛丰投资有限公司	100.00%
2-2-2-2-1-1	姜山	99.80%
2-2-2-2-1-2	深圳伟达投资有限公司	0.20%
2-2-2-2-1-2-1	姜山	50.00%
2-2-2-2-1-2-2	陈枫	50.00%
2-2-2-3	深圳市方和投资有限公司	16.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-2-3-1	钟梁	72.02%
2-2-2-3-2	深圳市方贞投资管理合伙企业（有限合伙）	25.00%
2-2-2-3-2-1	曾胜	81.10%
2-2-2-3-2-2	陈燕妮	5.97%
2-2-2-3-2-3	魏英俊	5.49%
2-2-2-3-2-4	陈育宣	2.65%
2-2-2-3-2-5	付奇睿	1.74%
2-2-2-3-2-6	林嵩泉	1.25%
2-2-2-3-2-7	徐伟	1.19%
2-2-2-3-2-8	郑卫亮	0.60%
2-2-2-3-3	陈燕妮	1.49%
2-2-2-3-4	陈小雄	1.49%
2-2-3	广州融达电源材料有限公司	10.52%
2-2-3-1	广州徽丰贸易有限公司	70.00%
2-2-3-1-1	合肥源巢贸易有限公司	100%
2-2-3-1-1-1	刁大平	93.33%
2-2-3-1-1-2	彭巢潮	6.67%
2-2-3-2	合肥源巢贸易有限公司	30.00%
2-2-4	深圳市银鼎东科技有限公司	9.34%
2-2-4-1	吴慧	15.11%
2-2-4-2	李序城	15.03%
2-2-4-3	单萍	12%
2-2-4-4	唐检英	10.12%
2-2-4-5	李军	10.12%
2-2-4-6	辛见卓	10.12%
2-2-4-7	何定芬	10%
2-2-4-8	袁为民	10%
2-2-4-9	李文才	7.51%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5	舟山嘉海投资管理合伙企业(有限合伙)	6.51%
2-2-5-1	浙江浙商产融控股有限公司	99.99%
2-2-5-1-1	浙江浙商产融投资合伙企业（有限合伙）	99.999%
2-2-5-1-1-1	宁波雍丰投资管理合伙企业（有限合伙）	8.42%
2-2-5-1-1-1-1	傅云松	88.90%
2-2-5-1-1-1-2	王卫华	4.40%
2-2-5-1-1-1-3	沈利民	2.20%
2-2-5-1-1-1-4	陈潇笑	2.20%
2-2-5-1-1-1-5	鲍立明	2.20%
2-2-5-1-1-1-6	宁波融晖企业管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-1-6-1	傅云松	50.00%
2-2-5-1-1-1-6-2	王晓秋	50.00%
2-2-5-1-1-2	宁波久邦投资管理合伙企业（有限合伙）	7.57%
2-2-5-1-1-2-1	陈潇笑	49.50%
2-2-5-1-1-2-2	鲍立明	49.50%
2-2-5-1-1-2-3	宁波融晖企业管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-3	南京高精传动设备制造集团有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-3-1	中传控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-4	浙江盾安实业有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-4-1	盾安控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-4-1-1	浙江盾安创业投资有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-4-1-1-1	姚新义	51.00%
2-2-5-1-1-4-1-1-2	姚新泉	49.00%
2-2-5-1-1-4-1-2	姚新义	30.60%
2-2-5-1-1-4-1-3	姚新泉	29.40%
2-2-5-1-1-5	浙江智新科技有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-5-1	新湖中宝股份有限公司（600208.SH）	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-6	康美实业投资控股有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-6-1	马兴田	99.68%
2-2-5-1-1-6-2	许冬瑾	0.32%
2-2-5-1-1-7	和润集团有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-7-1	虞松波	85.49%
2-2-5-1-1-7-2	和润控股有限公司	14.51%
2-2-5-1-1-7-2-1	虞松波	66.67%
2-2-5-1-1-7-2-2	上海润华投资有限公司	33.33%
2-2-5-1-1-7-2-2-1	张勇	85.00%
2-2-5-1-1-7-2-2-2	周峰	15.00%
2-2-5-1-1-8	宜华企业（集团）有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-8-1	刘绍喜	81.48%
2-2-5-1-1-8-2	汕头市澄海区新华实业发展有限公司	14.61%
2-2-5-1-1-8-2-1	刘绍喜	85.00%
2-2-5-1-1-8-2-2	刘绍生	14.90%
2-2-5-1-1-8-2-3	蔡锐彬	0.10%
2-2-5-1-1-8-3	汕头市龙湖区华新贸易发展有限公司	1.96%
2-2-5-1-1-8-3-1	刘绍喜	62.69%
2-2-5-1-1-8-3-2	王维咏	37.31%
2-2-5-1-1-8-4	澄海市华信木业有限公司	1.95%
2-2-5-1-1-9	东莞东阳光药物研发有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-9-1	林芝东阳光药业研发有限公司	73.64%
2-2-5-1-1-9-1-1	深圳市东阳光药业有限公司	82.72%
2-2-5-1-1-9-1-1-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-1	乳源瑶族自治县寓能电子实业有限公司	42.34%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-1-1	郭梅兰	72.11%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-1-2	张寓帅	27.59%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-1-3	张红伟	0.31%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2	乳源瑶族自治县新京科技发展有限公司	30.66%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-1	郭梅兰	74.63%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2	乳源瑶族自治县新伟投资服务合伙企业（普通合伙）	25.00%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2-1	卢宇新	23.81%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2-2	张红伟	23.81%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2-3	朱英伟	23.81%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2-4	唐新发	14.29%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-2-5	邓新华	14.29%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-2-3	张寓帅	0.37%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-3	韶关新寓能实业投资有限公司	27.01%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-3-1	乳源瑶族自治县寓能电子实业有限公司	58.00%
2-2-5-1-1-9-1-1-1-3-2	乳源瑶族自治县新京科技发展有限公司	42.00%
2-2-5-1-1-9-1-2	宜都市东阳光实业发展有限公司	9.19%
2-2-5-1-1-9-1-2-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-9-1-2-2	乳源瑶族自治县阳之光实业发展有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-1	乳源瑶族自治县安宇实业发展有限公司	80.51%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-1-1	郭京平	99.90%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-1-2	郭永新	0.10%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-2	深圳市东阳光药业有限公司	10.66%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-3	乳源瑶族自治县东阳光实业发展有限公司	8.82%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-3-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	92.00%
2-2-5-1-1-9-1-2-2-3-2	乳源瑶族自治县阳之光实业发展有限公司	8.00%
2-2-5-1-1-9-1-3	乳源瑶族自治县寓能电子实业有限公司	5.11%
2-2-5-1-1-9-1-4	宜昌东阳光药业股份有限公司	2.98%
2-2-5-1-1-9-1-4-1	浙江东阳光健康药业有限公司	53.73%
2-2-5-1-1-9-1-4-1-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-9-1-4-1-1-1	乳源瑶族自治县寓能电子实业有限公司	42.34%
2-2-5-1-1-9-1-4-1-1-2	乳源瑶族自治县新京科技发展有限公司	30.66%
2-2-5-1-1-9-1-4-1-1-3	韶关新寓能实业投资有限公司	27.01%
2-2-5-1-1-9-1-4-2	南北兄弟药业投资有限公司	22.13%
2-2-5-1-1-9-1-4-3	深圳市东阳光实业发展有限公司	7.84%
2-2-5-1-1-9-1-4-4	广东东阳光科技控股股份有限公司（600673.SH）	6.55%
2-2-5-1-1-9-1-4-5	东莞市东阳光实业发展有限公司	5.75%
2-2-5-1-1-9-1-4-5-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-6	广东粤澳合作发展基金（有限合伙）	2.72%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-1	工银（澳门）投资股份有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2	广东粤澳合作发展基金管理有限公司	0.05%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2-1	广东恒健投资控股有限公司	75.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2-1-1	广东省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2-2	广东南粤集团有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2-2-1	广东省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-6-2-2-2	广东省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7	湖北瀚桑阳光生物医药产业投资基金（有限合伙）	1.27%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-1	深圳市东阳光实业发展有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-2	湖北同富创业投资管理有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-2-1	宜昌产投控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-2-1-1	宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3	湖北省高新产业投资集团有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-1	湖北省人民政府国有资产监督管理委员会	38.64%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-2	襄阳高新国有资本运营集团有限公司	13.47%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-2-1	襄阳高新技术产业开发区财政局	96.8%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-2-2	汉江国有资本投资集团有限公司	3.2%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-3	宜昌高新投资开发有限公司	23.81%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-3-1	宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4	黄石磁湖高新科技发展有限公司	5.85%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1	黄石市城市建设投资开发有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-1	黄石市城市发展投资集团有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-1-1	黄石市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2	国开发展基金有限公司	0.05%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1	国家开发银行	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-1	中华人民共和国财政部	36.54%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-2	中央汇金投资有限责任公司	34.68%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-2-1	中国投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-2-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-3	梧桐树投资平台有限责任公司	27.19%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-3-1	国家外汇管理局中央外汇业务中心	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-4-1-2-1-4	全国社会保障基金理事会	1.59%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-5	湖北省葛店开发区建设投资有限公司	1.08%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-5-1	湖北省葛店经济技术开发区财政金融局	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-6	汉江控股发展集团有限公司	17.15%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-6-1	襄阳市人民政府国有资产监督管理委员会	93.75%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-3-6-2	国开发展基金有限公司	6.25%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-4	乳源瑶族自治县东阳光企业管理有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-4-1	浙江东阳光健康药业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-5	湖北瀚桑阳光股权投资基金管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-5-1	湖北瀚桑企业管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-5-1-1	涂然	60.00%
2-2-5-1-1-9-1-4-7-5-1-2	孙恒	20.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-9-1-4-7-5-1-3	孙志彪	20.00%
2-2-5-1-1-9-2	林芝市巴宜区高原之光投资有限公司	17.32%
2-2-5-1-1-9-2-1	何新	100.00%
2-2-5-1-1-9-3	乳源瑶族自治县东阳光实业发展有限公司	6.93%
2-2-5-1-1-9-4	深圳市东阳光实业发展有限公司	2.11%
2-2-5-1-1-10	泰禾集团股份有限公司（000732.SZ）	6.06%
2-2-5-1-1-11	浙江永利实业集团有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-11-1	绍兴柯桥永洋资产管理有限公司	35.48%
2-2-5-1-1-11-1-1	周永利	90.00%
2-2-5-1-1-11-1-2	周洋	10.00%
2-2-5-1-1-11-2	绍兴柯桥永越资产管理有限公司	27.42%
2-2-5-1-1-11-2-1	周永利	90.00%
2-2-5-1-1-11-2-2	夏碗梅	10.00%
2-2-5-1-1-11-3	周永利	22.02%
2-2-5-1-1-11-4	绍兴柯桥冠象贸易有限公司	8.06%
2-2-5-1-1-11-4-1	周永利	90.00%
2-2-5-1-1-11-4-2	夏碗梅	10.00%
2-2-5-1-1-11-5	杭州奋华投资合伙企业（有限合伙）	6.45%
2-2-5-1-1-11-5-1	宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）	93.96%
2-2-5-1-1-11-5-1-1	浙江浙商证券资产管理有限公司	99.9996%
2-2-5-1-1-11-5-1-1-1	浙商证券股份有限公司（601878.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-11-5-1-2	浙商创投股份有限公司（834089.NQ）	0.0004%
2-2-5-1-1-11-5-2	浙商创投股份有限公司（834089.NQ）	0.04%
2-2-5-1-1-11-5-3	杭州萧山产业基金有限公司	6.00%
2-2-5-1-1-11-5-3-1	杭州萧山金融控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-11-5-3-1-1	杭州市萧山区财政局	100.00%
2-2-5-1-1-11-6	夏碗梅	0.34%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-11-7	绍兴市柯桥区杨汛桥集体资产经营管理公司	0.20%
2-2-5-1-1-11-7-1	绍兴市柯桥区杨汛经济实业总公司	100.00%
2-2-5-1-1-11-7-1-1	柯桥区杨汛桥镇人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-11-8	吕钢	0.0031%
2-2-5-1-1-11-9	周利琴	0.0025%
2-2-5-1-1-11-10	陈尧春	0.0020%
2-2-5-1-1-11-11	唐永安	0.0019%
2-2-5-1-1-11-12	王树军	0.0018%
2-2-5-1-1-11-13	钱家明	0.0018%
2-2-5-1-1-11-14	陈百闯	0.0018%
2-2-5-1-1-11-15	洪国军	0.0014%
2-2-5-1-1-11-16	洪亮	0.0012%
2-2-5-1-1-11-17	何连凤	0.0007%
2-2-5-1-1-11-18	夏德林	0.0007%
2-2-5-1-1-11-19	夏春友	0.0007%
2-2-5-1-1-11-20	孙国平	0.0007%
2-2-5-1-1-11-21	王健慧	0.0007%
2-2-5-1-1-11-22	陈建江	0.0007%
2-2-5-1-1-11-23	周国龙	0.0004%
2-2-5-1-1-11-24	夏建标	0.0004%
2-2-5-1-1-11-25	李玉娟	0.0004%
2-2-5-1-1-11-26	童元土	0.0004%
2-2-5-1-1-12	浙江恒逸集团有限公司	6.06%
2-2-5-1-1-12-1	杭州万永实业投资有限公司	27.04%
2-2-5-1-1-12-1-1	邱祥娟	95.00%
2-2-5-1-1-12-1-2	朱军民	5.00%
2-2-5-1-1-12-2	邱奕博	26.19%
2-2-5-1-1-12-3	邱建林	26.19%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-12-4	方贤水	7.83%
2-2-5-1-1-12-5	邱利荣	3.94%
2-2-5-1-1-12-6	俞兆兴	1.42%
2-2-5-1-1-12-7	周玲娟	1.42%
2-2-5-1-1-12-8	徐力方	1.42%
2-2-5-1-1-12-9	方柏根	1.42%
2-2-5-1-1-12-10	邱杏娟	1.42%
2-2-5-1-1-12-11	潘伟敏	0.95%
2-2-5-1-1-12-12	项三龙	0.79%
2-2-5-1-1-13	浙江京蓝得韬投资有限公司	3.03%
2-2-5-1-1-13-1	京蓝科技股份有限公司（000711.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-14	华孚控股有限公司	3.03%
2-2-5-1-1-14-1	孙伟挺	50.00%
2-2-5-1-1-14-2	陈玲芬	50.00%
2-2-5-1-1-15	杭州双狄投资合伙企业（有限合伙）	2.89%
2-2-5-1-1-15-1	杭州唐春投资管理有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-15-1-1	唐利民	26.69%
2-2-5-1-1-15-1-2	吴胜娟	16.53%
2-2-5-1-1-15-1-3	周静	9.92%
2-2-5-1-1-15-1-4	沈红忠	9.92%
2-2-5-1-1-15-1-5	范顺元	9.92%
2-2-5-1-1-15-1-6	陈建春	9.92%
2-2-5-1-1-15-1-7	吴宏杰	8.26%
2-2-5-1-1-15-1-8	姚九伟	1.65%
2-2-5-1-1-15-1-9	朱建敏	1.65%
2-2-5-1-1-15-1-10	杨少东	1.65%
2-2-5-1-1-15-1-11	马文德	0.83%
2-2-5-1-1-15-1-12	徐迎春	0.74%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-15-1-13	朱士刚	0.74%
2-2-5-1-1-15-1-14	翟光荣	0.74%
2-2-5-1-1-15-1-15	吴昊海	0.33%
2-2-5-1-1-15-1-16	戴建峰	0.33%
2-2-5-1-1-15-1-17	沈爱阳	0.17%
2-2-5-1-1-15-2	杭州融春资产管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-15-2-1	杭州唐春投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-16	刚泰集团有限公司	2.42%
2-2-5-1-1-16-1	徐建刚	70.00%
2-2-5-1-1-16-2	徐飞君	30.00%
2-2-5-1-1-17	四川省乐山市福华农科投资集团有限责任公司	2.12%
2-2-5-1-1-17-1	张华	94.01%
2-2-5-1-1-17-2	浙江浙商产融控股有限公司	5.04%
2-2-5-1-1-17-3	张彬	0.95%
2-2-5-1-1-18	保亿集团有限公司	2.12%
2-2-5-1-1-18-1	莫剑荣	50.53%
2-2-5-1-1-18-2	杭州奋华投资合伙企业（有限合伙）	43.86%
2-2-5-1-1-18-3	莫剑飞	5.61%
2-2-5-1-1-19	美盛控股集团有限公司	1.51%
2-2-5-1-1-19-1	赵小强	80.00%
2-2-5-1-1-19-2	石炜萍	20.00%
2-2-5-1-1-20	海南海药投资有限公司	1.51%
2-2-5-1-1-20-1	海南海药股份有限公司（000566.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-21	铁牛集团有限公司	1.51%
2-2-5-1-1-21-1	应建仁	90.00%
2-2-5-1-1-21-2	徐美儿	10.00%
2-2-5-1-1-22	杭州华事达家电有限公司	1.51%
2-2-5-1-1-22-1	保亿集团有限公司	83.75%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-22-2	莫志韶	16.25%
2-2-5-1-1-23	新洲集团有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-23-1	张爱娟	80.00%
2-2-5-1-1-23-2	林海文	10.00%
2-2-5-1-1-23-3	王晓夏	10.00%
2-2-5-1-1-24	鸿达兴业集团有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-24-1	周奕丰	72.00%
2-2-5-1-1-24-2	郑楚英	28.00%
2-2-5-1-1-25	顾家集团有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-25-1	顾江生	66.00%
2-2-5-1-1-25-2	杭州奋华投资合伙企业（有限合伙）	15.60%
2-2-5-1-1-25-3	王才良	14.40%
2-2-5-1-1-25-4	王丽英	4.00%
2-2-5-1-1-26	浙江健然物资有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-26-1	胡百阳	58.99%
2-2-5-1-1-26-2	朱国荣	41.01%
2-2-5-1-1-27	创业慧康科技股份有限公司（300451.SZ）	0.30%
2-2-5-1-1-28	天津飞旋科技股份有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-28-1	洪申平	50.22%
2-2-5-1-1-28-2	天津飞旋资产管理合伙企业（有限合伙）	15.40%
2-2-5-1-1-28-2-1	沙宏磊	35.66%
2-2-5-1-1-28-2-2	天津飞旋迈进企业管理合伙企业（有限合伙）	24.26%
2-2-5-1-1-28-2-2-1	魏庆	39.02%
2-2-5-1-1-28-2-2-2	毕刘新	39.02%
2-2-5-1-1-28-2-2-3	胡志强	3.56%
2-2-5-1-1-28-2-2-4	李新尉	3.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-5	沙宏磊	0.07%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-2-2-6	张志华	1.43%
2-2-5-1-1-28-2-2-7	王士玉	1.43%
2-2-5-1-1-28-2-2-8	潘洪涛	0.71%
2-2-5-1-1-28-2-2-9	项海铭	0.71%
2-2-5-1-1-28-2-2-10	张亚平	0.71%
2-2-5-1-1-28-2-2-11	丁建军	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-12	谭明忠	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-13	赵旭辉	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-14	施黄璋	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-15	石庆坤	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-16	邓仁杰	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-17	李萌	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-2-18	沈碧慧	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-19	徐刚	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-20	王红媛	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-21	邱延套	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-22	张文磊	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-23	刘冠斌	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-24	刘万虎	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-25	吴建晶	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-26	沙佩亮	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-27	康绍锋	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-28	侯成勃	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-29	胡永路	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-30	董丽佳	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-31	赵运磊	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-32	赖兴妹	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-33	蔡彤	0.21%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-2-2-34	洪家玮	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-35	夏令思	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-36	柳婷婷	0.21%
2-2-5-1-1-28-2-2-37	张家鑫	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-38	李军	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-39	孟翠	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-40	张晓华	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-41	张洪伟	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-42	付建伟	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-43	潘少杰	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-44	王向荣	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-45	衣存宇	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-46	彭爱国	0.14%
2-2-5-1-1-28-2-2-47	何毅	1.78%
2-2-5-1-1-28-2-2-48	李勇	0.36%
2-2-5-1-1-28-2-3	洪申平	8.97%
2-2-5-1-1-28-2-4	俞天野	17.65%
2-2-5-1-1-28-2-5	蒋颖	2.00%
2-2-5-1-1-28-2-6	王卓燕	2.52%
2-2-5-1-1-28-2-7	毛权	1.26%
2-2-5-1-1-28-2-8	李喜刚	1.14%
2-2-5-1-1-28-2-9	方建宝	1.01%
2-2-5-1-1-28-2-10	洪顺华	0.63%
2-2-5-1-1-28-2-11	叶林芳	0.63%
2-2-5-1-1-28-2-12	李铮	0.63%
2-2-5-1-1-28-2-13	俞悦琦	0.50%
2-2-5-1-1-28-2-14	王学强	0.38%
2-2-5-1-1-28-2-15	王茜	0.38%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-2-16	夏晓平	0.38%
2-2-5-1-1-28-2-17	詹云狄	0.35%
2-2-5-1-1-28-2-18	冯蔚	0.25%
2-2-5-1-1-28-2-19	汤金儿	0.13%
2-2-5-1-1-28-2-20	王连宝	0.13%
2-2-5-1-1-28-2-21	李东锋	0.50%
2-2-5-1-1-28-2-22	刘福	0.63%
2-2-5-1-1-28-3	蒋仕波	12.71%
2-2-5-1-1-28-4	浙江乾瞻财富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	9.66%
2-2-5-1-1-28-4-1	高雅萍	50.00%
2-2-5-1-1-28-4-2	蒋仕波	49.00%
2-2-5-1-1-28-4-3	上海乾瞻投资管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-4-3-1	高雅萍	50.00%
2-2-5-1-1-28-4-3-2	朱家凤	24.50%
2-2-5-1-1-28-4-3-3	马益平	24.50%
2-2-5-1-1-28-4-3-4	上海乾瞻资产管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-4-3-4-1	浙江乾瞻投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-4-3-4-1-1	高雅萍	90.00%
2-2-5-1-1-28-4-3-4-1-2	缪文琴	10.00%
2-2-5-1-1-28-5	天津天创盈鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	2.15%
2-2-5-1-1-28-5-1	天津滨海天创众鑫股权投资基金有限公司	29.02%
2-2-5-1-1-28-5-1-1	天津名轩投资有限公司	49.80%
2-2-5-1-1-28-5-1-1-1	李莉	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-1-1-2	刘名轩	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-1-2	天津创业投资有限公司	30.75%
2-2-5-1-1-28-5-1-2-1	天津市科技创新发展中心	92.31%
2-2-5-1-1-28-5-1-2-2	天津经济技术开发区国有资产经营有限公司	7.69%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-1-2-2-1	天津经济技术开发区国有资产监督管理局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-1-3	天津经济技术开发区国有资产经营有限公司	18.44%
2-2-5-1-1-28-5-1-4	天津创业投资管理有限公司	1.01%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-1	李莉	30.30%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-2	天津创业投资有限公司	20.20%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-3	天津名轩投资有限公司	15.15%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-4	洪雷	14.14%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-5	魏宏锟	9.09%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6	宁波天创弘盛股权投资管理合伙企业（有限合伙）	8.08%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-1	徐仟	7.46%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-2	姚国龙	11.86%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-3	田丽娟	10.51%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-4	史毅	9.38%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-5	李银戈	8.25%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-6	侯建荣	7.00%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-7	刘娟	5.76%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-8	王奕翔	5.08%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-9	宋鸿悦	3.39%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-10	洪雷	0.02%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-11	吕宁	16.60%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-12	李欣	8.36%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-6-13	丁争宝	6.33%
2-2-5-1-1-28-5-1-4-7	高梅	3.03%
2-2-5-1-1-28-5-2	天津国康信用增进有限公司	27.97%
2-2-5-1-1-28-5-2-1	天津津智国有资本投资运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-2-1-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	99.99%
2-2-5-1-1-28-5-2-1-2	天津津诚国有资本投资运营有限公司	0.01%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-2-1-2-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3	天津滨海天创同鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	27.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-1	天津国康信用增进有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2	天津市滨海产业发展基金合伙企业（有限合伙）	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-1	天津滨海新区建设投资集团有限公司	33.28%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-1-1	天津市国资委	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-2	天津市财政局	33.28%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-3	天津市滨海新区国有资本投资运营有限公司	33.28%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-3-1	天津市滨海新区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4	天津市滨海产业基金管理有限公司	0.17%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-1	天津市滨海新区国有资本投资运营有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2	中国民生信托有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1	武汉中央商务区股份有限公司	82.71%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-1	泛海控股股份有限公司（000046.SZ）	89.22%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2	杭州陆金汀合伙企业（有限合伙）	9.74%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1	北京中财龙马资本投资有限公司	99.9999%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-1	宁波梅山保税港区龙创天泽投资管理合伙企业（有限合伙）	26.84%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-1-1	马丁	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-1-2	李侃	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2	北京中财龙马投资管理有限公司	12.93%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-1	北京鲸群资本管理合伙企业（有限合伙）	25.20%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-1-1	李兰	66.67%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-1-2	倪颖	33.33%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-2	李兰	8.86%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-3	北京泰成投资管理有限公司	8.86%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-3-1	刘志忠	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-4	钟飞	5.91%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-5	杜冰	5.91%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-6	吴宁	5.91%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-7	唐澍明	3.94%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-8	马卫国	3.94%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-9	成功之道（北京）教育科技股份有限公司（870667.NQ）	2.95%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-10	张志鸿	1.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-11	刘慧文	1.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-12	张淑华	0.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-13	周立新	0.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-14	秦熠群	0.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-15	张昊	0.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-16	雷杰	10.83%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-2-17	常万宏	9.84%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-3	雷杰	12.52%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-4	蔡守平	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-5	杜冰	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6	北京页明投资管理有限公司	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-1	深圳市福海投资管理有限公司	98.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-1-1	赵学明	95.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-1-2	韩艳华	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-2	北京供电福斯特开关设备有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-2-1	深圳市福海投资管理有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-2-2	北京供电福斯特电力工程有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-2-2-1	孙廷芹	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-6-3	诸葛冰	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-7	北京怡和家投资发展有限公司	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-7-1	谦源控股投资有限责任公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-7-1-1	季永亚	97.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-7-1-2	李刚	3.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8	中财佳信（北京）资产管理有限公司	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-1	乔晟	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2	财大海融基金管理（北京）有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-1	中央财经大学教育基金会	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-2	中财融盛投资管理（北京）有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-2-1	北京融盛和光投资管理有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-2-1-1	李陶然	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-2-1-2	孙大江	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-2-2-2	李陶然	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-3	陈萍	17.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-8-4	顾嫄	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-9	内蒙古温德尔医药生物科技有限责任公司	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-9-1	赵爽	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-10	北京泰成投资管理有限公司	5.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-11	冯金萍	2.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-1-12	中央财经大学教育基金会	2.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2	浙江守成资产管理有限公司	0.0001%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1	杭州余杭金控控股股份有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1	杭州余浩金投资合伙企业（有限合伙）	86.36%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1	杭州余杭金融控股集团有限公司	46.47%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-1	杭州市余杭区财政局	85.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-2	杭州临平钱塘资产管理有限公司	14.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-2-1	杭州临平城市建设集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-2-1-1	杭州市余杭区财政局	90.0%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-2-1-2	浙江省财务开发有限责任公司	10.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-1-2-1-2-1	浙江省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2	杭州陆金津投资合伙企业（有限合伙）	17.43%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-1	北京华物创融投资有限公司	60.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-1-1	华物（北京）投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-1-1-1	何万强	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-1-1-2	北京中恒睿信企业管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-1-1-2-1	何万强	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2	京苏投资管理（宿迁）合伙企业（有限合伙）	39.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-1	宿迁市惠农产业发展股份有限公司	99.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-1-1	江苏宿城国有资产经营管理有限公司	95.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-1-1-1	宿迁市宿城区国有资产管理中心	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-1-2	宿迁市宿城区国有资产管理中心	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-2	宿迁市新兴创业投资有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-2-1	宿迁市宿城区创新投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-2-2-1-1	江苏宿城国有资产经营管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-3	华物（北京）投资管理有限公司	0.002%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-3-1	何万强	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-2-3-2	北京中恒睿信企业管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-3	浙江余杭转型升级产业投资有限公司	9.69%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-3-1	杭州余杭金融控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4	陆浦财富管理（上海）有限公司	6.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1	上海陆浦投资管理集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-1	嘉兴锐致信息科技有限公司	32.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-1-1	何勇	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-2	上海银榆投资管理有限公司	23.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-2-1	梅圣安	63.82%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-2-2	林伟	36.18%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-3	杭州俊采投资管理合伙企业（有限合伙）	18.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-3-1	林伟	99.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-3-2	嘉兴锐致信息科技有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-4	杭州银榆投资管理合伙企业（有限合伙）	14.02%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-4-1	何勇	71.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-4-2	林伟	28.53%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-4-3	上海银榆投资管理有限公司	0.32%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-5	杭州星驰投资管理合伙企业（有限合伙）	12.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-5-1	林伟	99.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-4-1-5-2	上海银榆投资管理有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5	宁波东方恒瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	6.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-1	吴胜男	49.44%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-2	路虹	24.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-3	姜峰	17.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-4	陈怡平	9.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-5	宁波嘉德阳光投资管理有限公司	0.56%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-5-1	郑福根	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-5-5-2	郑福胜	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6	汀洲（杭州）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4.65%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-1	蒋明强	99.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-2	杭州海洌贸易有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-2-1	杭州纳杰易商贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-2-1-1	浙江纳尔企业管理咨询有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-2-1-1-1	国泰投资有限公司	75.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-6-2-1-1-2	邵柏泉	25.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-7	杭州俊腾投资有限公司	4.71%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-7-1	周俊杰	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-8	何玉水	2.13%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-9	姚翔	0.48%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-10	陈秋芸	0.48%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11	杭州金众财务咨询有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-1	杭州余杭金融控股集团有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-2	杭州陆金津投资合伙企业（有限合伙）	15.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-3	浙江余杭转型升级产业投资有限公司	8.34%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-4	陆浦财富管理（上海）有限公司	6.01%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-5	宁波东方恒瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-6	汀洲（杭州）企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	4.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-7	杭州俊腾投资有限公司	3.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-8	陈秋芸	0.42%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-9	姚翔	0.42%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10	杭州余杭众保财务咨询有限公司	14.01%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10	杭州余杭科技融资担保有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-1	金洲慈航（浙江）投资有限公司	94.05%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-1-1	杭州余杭金控控股股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-2	杭州余杭区资产经营处置有限公司	2.05%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-2-1	杭州余杭金融控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-3	浙江日通实业集团股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-3-1	蔡国平	55.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-3-2	浙江华通绒毛制品有限责任公司	45.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-3-2-1	蔡国平	75.96%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-3-2-2	唐杏琴	24.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-4	浙江争光实业股份有限公司（301092.SZ）	0.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-5	杭州昌兴饲料有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-5-1	俞忠明	95.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-5-2	阮金女	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6	杭州富特企业管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-1	姚超英	51.54%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-2	浙江红石资产管理有限公司	46.43%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-2-1	沈水林	57.45%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-2-2	袁海祥	34.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-2-3	沈美娟	8.51%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-3	姚元平	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-4	李莉	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-6-5	沈少华	0.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-7	杭州惠丰工贸有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-7-1	钟惠根	71.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-7-2	施建富	29.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8	杭州双鲸过滤机有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-1	杭州长明实业有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-1-1	朱建平	68.52%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-1-2	陆美玉	31.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-1-3	沈锦川	0.17%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-1-4	陈尧根	0.17%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-2	朱建平	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-8-3	王建华	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9	杭州东晨五交化有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-1	徐晓东	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-2	高玉英	9.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-3	秦伟民	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-4	郑关金	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-5	胡持民	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-6	王胜来	2.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-7	张光耀	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-8	张潮正	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-9	陆妹	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-10	潘根娣	1.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-11	刘华青	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-12	徐飞认	0.80%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-13	刘建夫	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-14	张国民	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-15	于洪英	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-16	陈勇	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-17	郭永康	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-18	应立群	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-19	应华荣	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-20	陈国英	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-21	孙爱菊	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-22	高松涛	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-23	付建中	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-24	邵章明	0.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-25	沈秀娟	0.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-26	朱伟	0.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-27	刘嘉昌	0.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-10-9-28	林圣强	0.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-1-11-11	何玉水	1.84%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-2	杭州丽都科创发展有限公司	13.64%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-1-2-1	杭州余杭金融控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2	上海联嵘投资发展有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-1	上海陆家嘴金融发展有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-1-1	上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司（600663.SH）	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-2	中企联控股集团有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-2-1	马钧	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3	上海万联发实业发展有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-1	上海圣金投资有限公司	89.76%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-1-1	史国忠	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-2	上海泰利特经济发展有限公司	10.24%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-2-1	周之锋	55.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-2-2	朱泽民	35.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-3-2-3	胡德华	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-4	上海楚元投资中心（有限合伙）	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-4-1	上海万联发实业发展有限公司	97.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-2-4-2	上海泰利特经济发展有限公司	2.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3	陆家嘴国际信托有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-1	上海陆家嘴金融发展有限公司	71.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-2	青岛国信金融控股有限公司	18.28%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-2-1	青岛国信发展（集团）有限责任公司	90.27%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-2-1-1	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-2-2	青岛国信实业有限公司	9.73%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-2-2-1	青岛国信发展（集团）有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-2-2-3-3	青岛国信发展（集团）有限责任公司	10.11%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-3	北京泛海信华置业有限公司	1.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-1-3-1	泛海控股股份有限公司（000046.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2	浙江泛海建设投资有限公司	10.71%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2-1	杭州中科久泰企业管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2-1-1	中科久泰能源有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2-1-1-1	中科久泰控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2-1-1-1-1	陈贤	90.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-2-1-1-1-2	陈积泽	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-3	北京首都旅游集团有限责任公司	6.45%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-3-1	北京市人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-4	中国青旅集团有限公司	0.09%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-4-1	中国光大集团股份公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-5	中国铁道旅行社集团有限公司	0.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-5-1	中国铁路北京局集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-5-1-1	中国国家铁路集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-2-5-1-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-3	哈尔滨电气股份有限公司（01133.HK）	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-4	宁德时代新能源科技股份有限公司（300750.SZ）	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-5	天津远东宏信投资管理有限公司	9.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-5-1	上海德朋实业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-5-1-1	上海东泓实业发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-5-1-1-1	远东国际融资租赁有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-5-1-1-1-1	远东宏信有限公司（03360.HK）	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6	启迪科技服务有限公司	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1	启迪科技服务（河南）有限公司	67.31%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1	启迪控股股份有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-1	北京百骏投资有限公司	22.24%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-1-1	王济武	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-2	天府清源控股有限公司	22.24%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-2-1	清华大学	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-3	合肥市建设投资控股（集团）有限公司	14.83%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-3-1	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4	上海协信进瀚投资有限公司	14.79%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1	协信投资有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-1	重庆鸿利源企业管理有限公司	53.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-1-1	重庆佳朗企业管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-1-1-1	吴家辉	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-1-1-2	重庆欧巨企业管理咨询有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-1-1-2-1	程飞	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-2	吴蔷	35.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-4-1-3	吴骏	12.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5	青岛红景智谷科创服务合伙企业（有限合伙）	14.79%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-1	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	36.54%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-1-1	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-2	青岛国际投资有限公司	29.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-2-1	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-3	青岛动车小镇投资集团有限公司	16.61%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-3-1	青岛市城阳区国有资产发展中心	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-4	青岛海诺投资发展有限公司	9.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-4-1	青岛市市南区财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5	青岛青发控股集团有限公司	6.64%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5-1	青岛海发国有资本投资运营集团有限公司	46.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5-1-1	青岛市国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5-2	青岛前湾保税港区〔中国（山东）自由贸易试验区青岛片区〕管理委员会财政金融部	44.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5-3	青岛财通集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-5-3-1	青岛市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-6	红景智谷有限公司	0.33%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-6-1	彭顷砗	60.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-5-6-2	闫启英	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-6	合肥市蜀山区城市建设投资有限责任公司	7.41%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-6-1	合肥市蜀山区政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7	北京鹏康投资有限公司	3.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7-1	国美控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7-1-1	北京鹏润投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7-1-1-1	黄俊烈	82.59%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7-1-1-2	北京英格润美咨询有限公司	17.41%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-1-7-1-1-2-1	北京鹏润投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2	河南豫资新兴产业投资基金（有限合伙）	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1	河南省中豫城市投资发展有限公司	99.92%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-1	河南省豫资城乡一体化建设发展有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-1-1	中原豫资投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-1-1-1	河南省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-2	河南豫资朴创股权投资基金管理有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-2-1	河南省豫资城乡一体化建设发展有限公司	55.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-1-2-2	中原豫资投资控股集团有限公司	45.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-2-2	河南豫资朴创股权投资基金管理有限公司	0.08%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-3	郑州市中融创产业投资有限公司	13.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-3-1	郑州市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-4	郑州发展投资集团有限公司	12.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-4-1	郑州市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5	河南东龙控股集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-1	郑州市郑东新区城市开发建设管理公司	78.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-2	郑州地产集团有限公司	8.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-2-1	郑州市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-3	郑州市建设投资集团有限公司	8.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-3-1	郑州发展投资集团有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-3-1-1	郑州市财政局	100%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-4	河南水利投资集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-1-5-4-1	河南省人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-2	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	14.28%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-3	中信信托有限责任公司	11.42%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-3-1	中国中信有限公司	82.26%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-3-1-1	中国中信股份有限公司（00267.HK）	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-3-2	中信兴业投资集团有限公司	17.74%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-3-2-1	中国中信有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-6-4	天府清源控股有限公司	6.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7	天津科技融资控股集团有限公司	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-1	天津市科技创新发展中心	59.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-2	天津市东方国润投资有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-2-1	天津市东丽区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-3	天津火炬创业园协调服务中心	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-4	天津南开科技创新国有资本投资运营有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-4-1	天津市南开区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-5	天津武清经济技术开发区有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-5-1	天津市武清区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-7-5-6	天津市科学技术发展战略研究院	0.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8	一村资本有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1	无锡国联产业投资有限公司	34.43%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-1	无锡市国联发展（集团）有限公司	55.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-1-1	无锡市人民政府国有资产监督管理委员会	61.23%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-1-2	无锡市国发资本运营有限公司	32.09%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-1-2-1	无锡市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-1-3	江苏省财政厅	6.67%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-2	无锡国联实业投资集团有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-2-1	无锡市国联发展（集团）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-3	无锡一棉纺织集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-3-1	无锡市国联发展（集团）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-4	无锡市国联物资投资有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-1-4-1	无锡国联实业投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-2	江苏华西村股份有限公司（000936.SZ）	44.78%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3	安徽交控产业发展基金有限公司	10.34%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3-1	安徽交控资本投资管理有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3-1-1	安徽省交通控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3-1-1-1	安徽省国有资产监督委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3-2	安徽交控资本基金管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-3-2-1	安徽交控资本投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4	无锡惠开投资管理有限公司	3.45%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4-1	无锡惠开经济发展集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4-1-1	无锡惠山高科有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4-1-1-1	无锡惠山经济开发区国有资产管理办公室	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4-1-2	无锡惠山工业转型集聚区建设发展有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-4-1-2-1	无锡惠山高科有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5	青岛联储创新投资有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1	联储证券有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1	北京正润投资集团有限公司	22.02%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1	益科正润投资集团有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1	聚益科资产管理集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1-1	北京聚丰科投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1-1-1	杨涛	35.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1-1-2	杨旗	35.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1-1-3	吕春卫	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-1-1-1-4	杨月利	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-2	北京宝德润投资有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-1-2-1	益科正润投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-2	江苏华西村股份有限公司（000936.SZ）	14.77%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3	北京中禾金盛实业发展有限责任公司	13.08%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-1	上海宜江投资管理有限公司	33.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-1-1	吴晓明	60.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-1-2	李晓娜	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-2	芜湖诺颜投资管理有限公司	27.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-2-1	天津薪火永传科技有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-2-1-1	赵锐	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-2-1-2	林静姝	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-2-2	赵锐	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-3	北京莱得实业发展有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-3-1	李延存	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-3-2	周丽	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-4	芜湖资衢投资合伙企业（有限合伙）	14.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-4-1	西藏益升投资合伙企业（有限合伙）	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-3-4-2	李晓娜	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4	山东五证交投资控股有限公司	7.92%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4-1	河南证券交易中心	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4-2	山东证券交易中心	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4-3	西安证券交易中心	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4-4	沈阳证券交易中心	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-4-5	湖南证券交易中心	20.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-5	青岛融海金融控股有限公司	4.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-5-1	青岛融海国有资本投资运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-5-1-1	青岛市李沧区国有企业服务中心	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-6	宜宾市叙州区烨烽投资有限公司	4.66%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-6-1	万雪锋	99.86%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-6-2	万新	0.07%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-6-3	韩显平	0.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-6-4	石艳	0.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-7	江苏洋河酒厂股份有限公司（002304.SZ）	3.89%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8	上海恒盟投资中心（有限合伙）	3.89%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1	上海粤翎投资中心（有限合伙）	99.42%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1	上海誉铂投资管理有限公司	9.994%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1	上海钜派投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1-1	倪建达	67.67%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1-2	姚伟示	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1-3	李克良	8.33%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1-4	沈雅诚	8.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-1-1-5	张亦驰	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-2	顾瑛瑛	0.003%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-3	上海宝易增投资咨询有限公司	0.003%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-3-1	宝易投资咨询（上海）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-1-3-1-1	香港世达控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-2	上海恒箴投资中心（有限合伙）	0.29%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-2-1	乾北股权投资基金管理（上海）有限公司	99.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-2-1-1	熊轶枫	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-2-2	张国文	0.32%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3	上海易德增股权投资管理中心（有限合伙）	0.29%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3-1	上海易乘资产管理有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3-1-1	吴绮敏	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3-1-2	胡天翔	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3-2	上海誉铂投资管理有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-8-3-2-1	上海钜派投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-9	江苏中南建设集团股份有限公司（000961.SZ）	3.38%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10	青岛融实国顺民安投资中心（有限合伙）	3.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-1	青岛融实发展控股有限公司	99.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-1-1	青岛融海国有资本投资运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2	青岛国顺民安控股有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-1	国顺民安投资有限公司	92.51%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-1-1	邵蓬勃	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-1-2	顾为众	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-2	青岛佑顺大旺投资中心（有限合伙）	7.49%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-2-1	刘珍夏	98.77%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-10-2-2-2	邵蓬勃	1.23%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-11	北京航承信息科技有限公司	2.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-11-1	田志强	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-11-2	田伟清	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-12	上海启易实业发展有限公司	2.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-12-1	北京正润投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-13	上海众归贸易有限公司	2.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-13-1	北京正润投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-14	北京智君汇信投资管理有限公司	2.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-14-1	北京正润投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-15	平顶山市财信投资有限责任公司	1.19%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-15-1	平顶山发展投资控股集团有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-15-1-1	平顶山市财政局	99.63%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-15-1-2	河南省财政厅	0.37%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-16	湖南省国信财富投资控股集团有限公司	1.17%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-16-1	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17	桐庐富春江织造集团有限公司	0.97%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1	浙江新大集团有限公司	41.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-1	浙江省兴合集团有限责任公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-1-1	浙江省供销合作社联合社	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2	浙江利新投资有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-1	浙江利新合众股权投资管理有限公司	27.25%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-1-1	浙江利新投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-2	张汝和	7.86%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-3	吴元明	7.86%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-4	姚吉恩	6.63%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-5	马茂灯	6.12%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-6	朱超	4.08%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7	浙江兴合创业投资有限公司	4.08%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7-1	浙江省兴合集团有限责任公司	89.19%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7-1-1	浙江省供销合作社联合社	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7-2	叶伟勇	8.62%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7-3	吴贺春	1.19%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-7-4	李钢	0.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-8	蒋柱良	3.61%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-9	黄桃红	3.38%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-10	祝土生	3.43%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-11	杨志东	2.65%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-12	黄铭	2.69%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-13	金滇	2.53%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-14	钱冬根	1.89%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-15	邵挺锋	1.65%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-16	张威阳	1.31%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-17	黄继军	1.29%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-18	杨柯立	1.11%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-19	张明	1.08%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-20	顾福朝	1.02%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-21	王干友	1.02%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-22	李光超	1.02%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-23	杨建军	0.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-24	管捷	0.95%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-25	谢晓程	0.88%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-26	孙荣祥	0.82%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-27	童云洪	0.82%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-28	胡晓明	0.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-29	何庆红	0.45%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-30	王吉元	0.24%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-1-2-31	张俊浩	0.62%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-2	胡夏辉	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-3	胡晓明	15.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-4	曹亚明	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-5	张建红	4.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-6	祁丽红	1.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-7	江小良	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-8	姚小强	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-17-9	俞荣金	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18	盈科创新资产管理有限公司	0.78%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-1	钱明飞	35.65%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-2	陈春生	9.69%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-3	淄博高新产业投资有限公司	8.63%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-3-1	淄博高新国有资本投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-3-1-1	淄博高新技术产业开发区财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-4	淄博市公共资源投资管理服务有限公司	8.34%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-4-1	淄博市城市资产运营集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-4-1-1	淄博市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5	淄博浦盈资产管理有限公司	5.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-1	淄博盈科华拓创业投资合伙企业（有限合伙）	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-1-1	钱明飞	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-1-2	赖满英	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-2	海南盈辰投资有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-2-1	钱明飞	55.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-5-2-2	赖满英	45.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-6	青岛城投科技发展有限公司	5.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-6-1	青岛城市建设投资（集团）有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-6-1-1	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-7	青岛全球财富中心开发建设有限公司	5.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-7-1	崂山区财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-8	杭州泰格医药科技股份有限公司（300347.SZ）	4.29%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-9	淄博祥泰创业投资合伙企业（有限合伙）	2.67%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-9-1	钱金平	83.83%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-9-2	赖振东	14.79%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-9-3	赖满英	1.38%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-10	平潭宏格金智创业投资合伙企业（有限合伙）	2.57%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-10-1	赖满英	99.97%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-10-2	赖振东	0.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-11	淄博齐鲁化学工业区金银谷投资发展有限公司	2.16%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-11-1	淄博市临淄区九合财金控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-11-1-1	淄博市临淄区人民政府国有资产监督管理局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-12	淄博齐鲁股权投资管理有限公司	2.16%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-12-1	桓台县金川产业投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-12-1-1	桓台县财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-13	青岛金水金融控股有限公司	1.72%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-13-1	青岛金水控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-13-1-1	青岛金水集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-13-1-1-1	青岛市李沧区国有企业服务中心	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-14	赖满英	1.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-15	郑效东	1.37%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-16	赖春宝	1.24%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-17	陈少鸣	0.93%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-18	福州博盛创业投资合伙企业（有限合伙）	0.85%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-18-1	淄博祥泰创业投资合伙企业（有限合伙）	98.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-18-2	钱金平	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-18-19	刘健	0.62%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19	上海佩风数据科技合伙企业（有限合伙）	0.78%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19-1	北京鑫隅宏科投资管理中心（有限合伙）	89.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19-1-1	张志远	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19-1-2	周宇	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19-2	李巨辉	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-19-3	周宇	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-20	广东正域投资集团有限公司	0.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-20-1	崔真基	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21	北京科锐北方科技发展有限公司	0.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-1	陕西秦煤实业集团运销有限责任公司	75.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-1-1	付小东	84.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-1-2	付静	16.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-2	袁钦成	5.79%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-3	尹东	4.36%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-4	何大海	3.04%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-5	安志钢	1.37%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-6	申威	1.37%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-7	朱明	0.98%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-8	李玉生	0.79%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-9	胡兆明	0.76%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-10	王予省	0.71%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-11	王建	0.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-12	唐钢	0.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-13	闫文茹	0.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-14	陈卫	0.54%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-15	周兰芬	0.49%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-16	苗丽萍	0.47%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-17	梁正昌	0.41%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-18	李炜	0.34%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-19	张玉林	0.30%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-20	沙晓东	0.23%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-21	李绍星	0.17%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-22	吉彤云	0.16%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-23	陈如言	0.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-24	赵玲	0.15%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-25	李金明	0.14%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-26	宁华平	0.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-27	郭文亮	0.07%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-28	曲学东	0.07%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-29	刘立革	0.07%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-30	石新义	0.05%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-31	徐阳	0.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-21-32	包忠明	0.03%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22	共青城东汇经发投资管理合伙企业（有限合伙）	0.53%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-1	周金兰	23.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-2	李佳铭	23.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-3	刘丙军	16.46%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-4	邱彤宇	15.06%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-5	陆江文	7.41%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-6	朱丽莹	6.73%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-7	吕博	6.68%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-8	上海储慧企业管理有限公司	0.48%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-8-1	周金兰	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-22-8-2	朱丽莹	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23	上海锋御企业管理中心（有限合伙）	0.51%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1	上海新吾互联网金融信息服务有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-1	安徽新华传媒股份有限公司（601801.SH）	45.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2	上海润牛投资中心（有限合伙）	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2-1	刘名富	60.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2-2	张洁	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2-3	上海祁润资产管理有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2-3-1	刘晓丹	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-2-3-2	刘名富	10.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-1-3	陈武	25.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-23-2	上海祁润资产管理有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24	山东银铭投资有限公司	0.43%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1	山东宏泰投资有限公司	49.61%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-1	向美云	26.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-2	张永塔	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-3	张文皓	9.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-4	高志毅	9.10%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-5	辛永彩	6.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-6	邵格龙	4.90%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-7	包肖健	2.25%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-8	丁雷	2.25%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-1-9	董诗陈	19.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-2	李娟	13.76%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-3	张永塔	9.67%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-4	张豫江	4.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-5	高志毅	4.58%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-6	张浩宇	3.27%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-7	邵格龙	2.47%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-8	包肖健	1.14%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-9	丁雷	1.14%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-24-10	董诗陈	9.78%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25	河南豫证产业投资股份有限公司	0.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1	河南金鑫汽车租赁有限公司	36.19%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-1	裴向东	18.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-2	河南豫证产业投资股份有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-3	郭永峰	7.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-4	任红秀	6.60%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-5	冯洁	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-6	李彦	5.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-7	郭红	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-8	张景福	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-9	葛颖增	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-10	刘慧霞	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-11	李庚寅	4.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-12	丁铁柱	4.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-13	徐伟	3.70%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-14	黄欣	3.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-15	李国平	3.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-16	邢登峰	3.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-17	徐会谦	2.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-18	王兴凤	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-19	张建勋	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-1-20	乔华	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-2	中国人民银行郑州中心支行招待所	23.81%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-3	河南中州金银珠宝首饰有限责任公司	23.81%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-3-1	河南豫证产业投资股份有限公司	89.82%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-3-2	郭永峰	5.19%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-3-3	李全喜	2.99%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-3-4	山东银铭投资有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-4	裴向东	6.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-5	王兴凤	5.14%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-5-1-25-6	张建勋	5.05%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6	无锡致久企业管理合伙企业（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6-1	汤维清	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6-2	于彤	12.50%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6-3	王宏宇	12.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6-4	刘晶	12.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-8-6-5	赵江华	12.50%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-9	天津泰达产业发展集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-9-1	天津经济技术开发区国有资产监督管理局	91.37%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-9-2	天津中联置业有限公司	8.63%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-9-2-1	天津市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-10	天津仁爱盛泽企业管理有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-10-1	天津仁爱资本管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-10-1-1	仁爱控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-10-1-1-1	马如仁	99.80%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-10-1-1-2	马继英	0.20%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-11	天津海泰控股集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-11-1	天津滨海高新技术产业开发区管委会	90.60%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-11-2	天津中联置业有限公司	9.40%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-12	天津保税区投资控股集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-12-1	天津港保税区财政局	90.55%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-12-2	天津中联置业有限公司	9.45%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-13	天津东疆投资控股有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-13-1	天津东疆保税港区管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-14	红杉资本股权投资管理（天津）有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-14-1	周逵	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-14-2	张联庆	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-15	天津生态城国有资产经营管理有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-15-1	中新天津生态城管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-2-4-16	重庆特斯联智慧科技股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-3	天津创业投资管理有限公司	22.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-3-4	天津韩家墅投资集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-4-1	天津市北辰区青光镇韩家墅村村民委员会	95.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-4-2	天津市北辰区青光镇韩家墅村农工商联合公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-4-2-1	天津市北辰区青光镇韩家墅村村民委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-5	天津增灿科技发展有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-5-1	天津市国环置业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-5-1-1	项金生	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-5-1-2	项晖	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-6	天津天创海鑫企业管理有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-6-1	天津创业投资管理有限公司	95.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-6-2	天津市滨海产业基金管理有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-7	青岛汇铭投资合伙企业（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-7-1	张建芝	80.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-7-2	张铭	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-8	天津磐溢科技发展合伙企业（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-8-1	任学明	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-3-8-2	任桂冠	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4	天津滨海旅游区投资控股有限公司	13.99%
2-2-5-1-1-28-5-4-1	中新天津生态城管理委员会	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2	天津市滨海新区土地开发有限责任公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-1	天津市滨海新区土地发展中心	76.87%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2	长城嘉信资产管理有限公司	21.73%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1	长城基金管理有限公司	78.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-1	长城证券股份有限公司（002939.SZ）	47.06%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2	北方国际信托股份有限公司	17.65%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-1	天津泰达投资控股有限公司	32.33%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-2	天津渤海文化产业投资有限公司	25.43%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-2-1	天津渤海国有资产经营管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-2-1-1	天津泰达实业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-3	天津泰达股份有限公司（000652.SZ）	5.43%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4	天津市宁发集团有限公司	4.75%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-1	张同生	54.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-2	张伟	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-3	刘光荣	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-4	刘华	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-5	刘同彬	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-6	刘忠	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-7	刘立新	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-8	史学明	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-9	史学荣	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-10	史建华	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-11	张同义	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-12	张同刚	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-13	张同庆	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-14	张同新	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-15	张同霞	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-16	张广明	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-17	张明会	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-18	房克旺	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-19	李义勇	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-20	李保国	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-21	李保洪	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-22	李宝军	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-23	李恩荣	1.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-24	杨利华	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-25	杨忠华	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-26	杨春勇	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-27	杨春林	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-28	杨立军	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-29	杨青松	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-30	潘鸿伟	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-31	王俊山	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-32	王贵琴	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-33	薛文来	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-34	赵凤明	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-35	赵玉明	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-36	赵风友	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-37	车根旺	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-4-38	高玉兰	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-5	天津泰达热电能源管理有限公司	4.32%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-5-1	天津泰达投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-6	天津泰达电力有限公司	4.32%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-6-1	天津泰达投资控股有限公司	52.91%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-6-2	君诺投资有限公司	47.09%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-7	天津泰达水业有限公司	4.32%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-7-1	天津泰达投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-8	中国海洋石油渤海有限公司	3.89%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-8-1	中国海洋石油集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-8-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-9	天津市大安房地产开发有限公司	3.37%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-9-1	王雨	56.52%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-9-2	王维正	32.61%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-9-3	刘娟	8.70%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-9-4	曹金龙	2.17%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-10	天津天药药业股份有限公司（600488.SH）	3.37%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-11	天津市津能投资有限公司	1.73%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-11-1	天津能源投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-11-1-1	天津国有资本投资运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12	天津市医药集团有限公司	1.38%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1	津沪深生物医药科技有限公司	67.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1	上海琉璃光医药发展有限公司	35.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1-1	上海上实（集团）有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1-1-1	上海市国有资产管理办公室	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1-2	上海上实投资发展有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1-2-1	上海海外有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-1-2-1-1	上海市国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-2	深圳市前海富荣资产管理有限公司	34.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-2-1	深圳市亿尔德投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-2-1-1	郭景文	80.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-2-1-2	郭涛	20.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-3	深圳市瑞测生物医药发展有限公司	16.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-3-1	孙惠光	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-4	海南经济特区友盛企业管理合伙企业（有限合伙）	15.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-4-1	冷友斌	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-1-4-2	冷霜	50.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-12-2	天津渤海国有资产经营管理有限公司	33.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13	天津泰达建设集团有限公司	1.35%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1	天津津联海胜混改股权投资基金合伙企业（有限合伙）	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1	天津通合投资有限公司	49.75%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1-1	天津市万顺置地有限公司	94.52%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1-1-1	白少荣	90.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1-1-2	白文哲	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1-2	刘芳	2.74%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-1-3	夏维彪	2.74%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-2	天津市津东房地产投资开发集团有限公司	49.75%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-2-1	徐树山	42.57%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-2-2	徐树立	29.80%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-2-3	徐树春	27.63%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3	天津金海胜创业投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-1	王振忠	70.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-2	李小平	25.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-3	丁松良	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-4	朱崇亚	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-5	杨睿	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-6	马志强	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-1-3-7	高伟威	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-2	天津国宇商业有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-13-3	天津中科泰富投资合伙企业（有限合伙）	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-14	天津保税区投资有限公司	1.35%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-14-1	天津保税区投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-14-1-1	天津港保税区财政局	90.55%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-14-1-2	天津中联置业有限公司	9.45%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-14-1-2-1	天津市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15	天津工业投资有限公司	1.02%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1	国电投华泽（天津）资产管理有限公司	77.78%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-1	国家电投集团资产管理有限公司	53.30%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-1-1	国家电力投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-2	天津轨道交通集团有限公司	46.70%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-2-1	天津城市基础设施建设投资集团有限公司	86.34%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-2-1-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-1-2-2	天津泰达投资控股有限公司	13.66%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-2	天津众新信息科技有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-2-1	赵宝发	40.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-2-2	刘胜	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-2-3	田淑华	30.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-3	天津锐智捷讯科技有限责任公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-3-1	高巍	69.93%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-3-2	高洪民	30.07%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4	建投嘉昱置地股份有限公司	5.56%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-1	建投控股有限责任公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-1-1	中国建银投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-1-1-1	中央汇金投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-2	建投嘉昱置业股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-2-1	建投控股有限责任公司	99.49%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-2-2	建投享老有限责任公司	0.51%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-15-4-2-2-1	建投控股有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16	天津水务建设有限公司	0.35%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1	天津水务投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-1	天津水务集团有限公司	80.12%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-1-1	天津国兴资本运营有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-1-2	天津国有资本投资运营有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-2	国开发展基金有限公司	10.13%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-3	中国农发重点建设基金有限公司	9.76%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-3-1	中国农业发展银行	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-16-1-3-1-1	中华人民共和国国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-17	天津火炬科技发展有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-17-1	天津武清经济技术开发区有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-17-1-1	天津市武清区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-18	天津市津东房地产投资开发集团有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-19	天津海晶汇利实业有限公司	0.20%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-19-1	天津长芦海晶集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-19-1-1	天津渤海化工集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-19-1-1-1	天津国有资本投资运营有限公司	90.88%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-19-1-1-2	天津中联置业有限公司	9.12%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-20	天津渤海化工有限责任公司天津化工厂	0.19%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-20-1	天津渤海化工有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-20-1-1	天津渤海化工集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-21	中信天津工业发展公司	0.18%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-21-1	中信资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-21-1-1	中国中信集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-21-1-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-22	天津大沽化工投资发展有限公司	0.11%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-22-1	天津渤海化工集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-23	天津市飞鸽集团有限公司	0.11%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-23-1	天津市二轻集团（控股）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-23-1-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-24	天津经济技术开发区工业投资公司	0.02%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-2-24-1	天津经济技术开发区委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-3	东方证券股份有限公司（600958.SH）	17.65%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4	中原信托有限公司	17.65%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-1	河南投资集团有限公司	58.97%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-1-1	河南省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-2	河南中原高速公路股份有限公司（600020.SH）	31.91%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-3	河南省豫粮粮食集团有限公司	9.12%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-3-1	河南省国有资产控股运营集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-1-4-3-1-1	河南省人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-2-2	北方国际信托股份有限公司	22.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-3	中国农发重点建设基金有限公司	1.40%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-3-1	中国农业发展银行	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-2-3-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-3	天津泰达投资控股有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-3-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-5-4-4	天津滨海新区建设投资集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-5-5	天津创业投资管理有限公司	1.05%
2-2-5-1-1-28-6	天津天创海河先进装备制造产业基金合伙企业（有限合伙）	1.94%
2-2-5-1-1-28-6-1	天津创业投资管理有限公司	49.20%
2-2-5-1-1-28-6-2	天津盛创投资有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-28-6-2-1	天津市北辰经济技术开发区有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-2-1-1	天津市北辰区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-2-1-2	天津北辰科技园区管理有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-2-1-2-1	天津辰融投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-2-1-2-1-1	天津市北辰区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-1	天津津融投资服务集团有限公司	99.75%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-1	天津津诚国有资本投资运营有限公司	65.72%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-1-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-1-2	天津市泰达国际控股（集团）有限公司	34.28%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-2-1	天津泰达投资控股有限公司	79.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-2-2	天津渤海国有资产经营管理有限公司	20.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-2-2-1	天津泰达实业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-1-2-2-1-1	天津泰达投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2	天津市海河产业基金管理有限公司	0.25%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-1	天津市财政局财政投资业务中心	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-2	天津港（集团）有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-2-1	天津市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3	泛海投资集团有限公司	7.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1	中国泛海控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1-1	泛海集团有限公司	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1-1-1	通海控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1-1-1-1	卢志强	77.14%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1-1-1-2	泛海公益基金会	22.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-3-1-2	通海控股有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4	中信聚信（北京）资本管理有限公司	7.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4-1	中信信托有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4-1-1	中国中信有限公司	82.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4-1-1-1	中国中信股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4-1-2	中信兴业投资集团有限公司	17.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-4-1-2-1	中国中信有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-5	诚柏（天津）投资管理有限公司	7.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-5-1	宁夏诚贝创业投资咨询有限公司	95.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-5-1-1	田溯宁	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-5-2	田溯宁	4.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-5-3	鄂立新	0.50%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6	紫光集团有限公司	7.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-1	天府清源控股有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-1-1	清华大学	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-2	北京健坤投资集团有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-2-1	赵伟国	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-2-2	李义	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-6-2-3	李禄媛	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-7	天津合盈资产管理有限公司	6.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-7-1	天津俊盛合盈投资发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-7-1-1	冯绍波	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-7-1-2	蒋新	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8	天士力资本控股（北京）有限公司	6.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1	天士力控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1	天津天士力大健康产业投资集团有限公司	67.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1	天津富华德科技开发有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-1	闫凯境	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-2	吴迺峰	12.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-3	闫希军	12.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-4	李昀慧	6.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-2	天津帝智投资管理有限公司	17.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-1-2-1	闫希军	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-3	吴迺峰	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-4	张磊	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-5	李文	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-6	朱永宏	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-7	袁晓霞	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-8	张新军	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-9	杜光宇	1.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-10	王赞群	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-11	王晋	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-12	马妙妙	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-13	季晓农	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-14	郭巍	0.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-15	杨舒榆	0.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-16	赵海超	0.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-17	韩悦	0.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-18	裴富才	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-19	刘宏伟	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-20	李云天	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-21	叶正良	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-22	王晗	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-23	杨恒	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-24	王庆生	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-25	叶军	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-26	毛滨泉	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-27	齐春燕	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-28	宋利元	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-29	孙建波	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-30	孟宪臻	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-31	张雅钦	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-32	杨林	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-33	辛兵	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-34	解天	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-35	王岳宸	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-36	吴丹勇	0.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-37	解新荣	0.20%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-38	解蓓	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-39	温小凌	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-40	李克新	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-41	乔秉胜	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-42	尹斌燕	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-1-43	李永昌	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-2	浙江尖峰集团股份有限公司（600668.SH）	20.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-3	天津市中央药业有限公司	12.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-8-1-3-1	天津力生制药股份有限公司（002393.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9	中民会凌投资管理有限公司	6.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1	中民投资本管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1	中民投资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1	中国民生投资股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1	北京国信保泰投资顾问有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1	霍尔果斯市国信保泰创业投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1	中泰信托有限责任公司	6.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1	中国华闻投资控股有限公司	31.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1	北京国际信托有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1	北京市国有资产经营有限责任公司	34.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	北京市人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2	航天科技财务有限责任公司	15.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-1	中国航天科技集团有限公司	30.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-2	中国运载火箭技术研究院	14.56%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-2-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-3	中国空间技术研究院	10.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-4	上海航天技术研究院	10.01%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-4-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-5	航天动力技术研究院	9.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-6	西安航天科技工业有限公司	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-6-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-7	中国长城工业集团有限公司	5.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-7-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-8	中国航天时代电子有限公司	2.73%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-8-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9	航天投资控股有限公司	2.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-1	中国航天科技集团有限公司	20.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2	国创投资引导基金（有限合伙）	17.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-1	中国保险投资基金（有限合伙）	26.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-2	中信信托有限责任公司	26.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-3	渤海汇金证券资产管理有限公司	26.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-3-1	渤海证券股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-4	工银瑞信投资管理有限公司	11.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-4-1	工银瑞信基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-4-1-1	中国工商银行股份有限公司（601398.SH）	55.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-4-1-2	瑞士信贷银行股份有限公司	45.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-5	航天投资控股有限公司	4.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-6	北京顺义科技创新集团有限公司	4.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-6-1	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会	74.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-6-2	北京顺义投资基金有限责任公司	25.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-6-2-1	北京顺义金融控股有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-6-2-1-1	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7	国创基金管理有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-1	航天投资控股有限公司	46.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2	中保投资有限责任公司	15.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-1	平安资产管理有限责任公司	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-2	中国人民保险集团股份有限公司（601319.SH）	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-3	中国人寿资产管理有限公司	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-4	光大永明资产管理股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-5	华泰资产管理有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-6	招商局金融控股有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-7	百年人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-8	生命保险资产管理有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-9	中再资产管理股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-10	中国太平洋人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-11	大家资产管理有限责任公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-12	上海人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-13	利安人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-14	太平资产管理有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-15	华夏人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-16	国华人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-17	阳光资产管理股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-18	新华资产管理股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-19	泰康资产管理有限责任公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-20	民生人寿保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-21	中国银行保险信息技术管理有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-22	国元农业保险股份有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-23	幸福人寿保险股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-24	前海人寿保险股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-25	中邮人寿保险股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-26	建信人寿保险股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-27	英大保险资产管理有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-28	天安人寿保险股份有限公司	2.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-29	农银人寿保险股份有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-30	中意资产管理有限责任公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-31	国任财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-32	渤海财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-33	紫金财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-34	中华联合保险集团股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-35	中国保险资产管理业协会	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-36	中英益利资产管理股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-37	昆仑健康保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-38	永诚财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-39	永安财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-40	安华农业保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-41	中国保险行业协会	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-42	华海财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-43	长城财富保险资产管理股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-44	安诚财产保险股份有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-45	工银安盛人寿保险有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-46	中银保险有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-2-46-1	中国银行股份有限公司（601988.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3	上信资产管理有限公司	9.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3-1	上海国际信托有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3-1-1	上海浦东发展银行股份有限公司（600000.SH）	97.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3-1-2	上海汽车集团股权投资有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3-1-2-1	上海汽车集团股份有限公司（60004.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-3-1-3	上海新黄浦实业集团股份有限公司（600638.SH）	0.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-4	中信聚信（北京）资本管理有限公司	9.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-5	亚投银欣（厦门）投资管理有限公司	6.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-5-1	仲贞	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-5-2	黄江圳	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-6	北京顺义科技创新集团有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-7	北京正信创盛管理咨询有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-7-1	薛朝辉	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-7-2	郑士娜	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-8	中车资本管理有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-7-8-1	中国中车股份有限公司（601766.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-1	申万宏源证券有限公司	38.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-1-1	申万宏源集团股份有限公司（000166.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-2	中信证券股份有限公司（600030.SH）	28.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3	浙江富浙投资有限公司	14.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-1	浙江富浙资本管理有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-1-1	浙江省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-1-1-1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2	浙江省海港投资运营集团有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-1	宁波市人民政府国有资产监督管理委员会	60.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-2	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	27.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-3	温州市人民政府国有资产监督管理委员会	3.66%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-4	舟山市国有资产监督管理委员会	3.49%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-5	义乌市人民政府国有资产监督管理办公室	2.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-6	嘉兴市人民政府国有资产监督管理委员会	1.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-2-7	台州市人民政府国有资产监督管理委员会	0.55%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-3	浙江省交通投资集团有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-3-1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-3-2	浙江省财务开发有限责任公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-4	浙江省国际贸易集团有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-4-1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-4-2	浙江省财务开发有限责任公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-5	浙能资本控股有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-5-1	浙江省能源集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-5-1-1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-5-1-2	浙江省财务开发有限责任公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-3-6	浙江浙能电力股份有限公司（600023.SH）	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-4	招银国际资本管理（深圳）有限公司	5.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-4-1	招银金融控股（深圳）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-4-1-1	招银国际金融有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5	城发创新（天津）投资中心（有限合伙）	4.28%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-1	中银国际证券股份有限公司（601696.SH）	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-2	中银资产管理有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-2-1	中银基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-2-1-1	中国银行股份有限公司（601998.SH）	83.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-2-1-2	贝莱德投资管理（英国）有限公司	16.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-3	中银城市发展投资管理（天津）有限公司	0.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-3-1	中津创新（天津）投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-3-1-1	天津津远实业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-3-1-1-1	天津泽津实业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-5-3-1-1-1-1	中银集团投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6	中国五矿股份有限公司	1.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-1	中国五矿集团有限公司	87.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-2	中国五金制品有限公司	0.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-2-1	中国五矿集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-3	中国国新控股有限责任公司	2.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-3-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-4	湖南兴湘投资控股集团有限公司	9.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-6-4-1	湖南省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7	三峡资本控股有限责任公司	1.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-1	中国长江三峡集团有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-2	长江三峡投资管理有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-2-1	中国长江三峡集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3	云南省能源投资集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-1	云南省投资控股集团有限公司	83.09%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-1-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-1-2	云南省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2	云天化集团有限责任公司	10.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	64.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2	昆明和泽投资中心（有限合伙）	10.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1	云南省国有资本运营有限公司	24.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	16.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-2	云南省建设投资控股集团有限公司	15.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-2-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	97.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-2-2	云南省财政厅	2.65%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-3	云南省能源投资集团有限公司	12.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-4	云南省交通投资建设集团有限公司	11.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-4-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	82.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-	云南省财政厅	9.12%

股东层级	股东名称	持股比例
4-2		
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-4-3	国开发展基金有限公司	8.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-5	云南省康旅控股集团有限公司	9.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-5-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	46.73%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-5-2	云南省投资控股集团有限公司	44.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-5-3	云南省财政厅	4.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-5-4	云南省建设投资控股集团有限公司	3.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6	云南锡业集团（控股）有限责任公司	7.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	65.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-2	昆明和泽投资中心（有限合伙）	14.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3	云南国资国企改革壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	12.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-1	云南能投股权投资基金合伙企业（有限合伙）	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-1-1	云南省能源投资集团有限公司	99.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-1-2	深圳云能基金管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2	深圳云能基金管理有限公司	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2-1	云南省能源投资集团有限公司	81.16%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2-2	云南能投资本投资有限公司	15.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2-2-1	云南省能源投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2-3	云南能投电力装配园区开发有限公司	3.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-3-2-3-1	云南省能源投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-6-4	云南省财政厅	7.31%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-7	云天化集团有限责任公司	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-8	云南省水利水电投资有限公司	5.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-8-1	云南省建设投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-9	云南省投资控股集团有限公司	4.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-10	昆明钢铁控股有限公司	3.57%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-10-1	云南省国有资产监督管理委员会	76.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-10-2	昆明和泽投资中心（有限合伙）	15.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-10-3	云南省财政厅	8.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11	云南机场集团有限责任公司	3.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-1	云南航空产业投资集团有限责任公司	79.56%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-1-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-2	昆明市交通投资有限责任公司	18.63%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-2-1	昆明市人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-2-2	云南省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-11-3	云南省投资控股集团有限公司	1.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12	云南省工业投资控股集团有限责任公司	2.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	41.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-2	云南省土地储备运营有限公司	36.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-2-1	云南省国有金融资本控股集团有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-2-1-1	云南省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-2-2	云南省康旅控股集团有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-2-3	云南城投置业股份有限公司（600239.SH）	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3	云南铜业（集团）有限公司	6.66%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1	中国铜业有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-1	中国铝业集团有限公司	72.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-2	云南省能源投资集团有限公司	9.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-3	云南省兰坪白族普米族自治县财政局	2.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-4	怒江州国有资本投资运营管理有限公司	2.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-4-1	怒江傈僳族自治州财政局	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-5	云南省工业投资控股集团有限责任公司	5.28%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-6	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	3.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-7	云南云投创新投资中心（有限合伙）	3.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-7-1	云南省投资控股集团有限公司	99.94%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-7-2	云南云投股权投资基金管理有限公司	0.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-1-7-2-1	云南省投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-2	云南冶金集团股份有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-2-1	中国铜业有限公司	99.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-2-2	云南省建设物资有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-3-2-2-1	云南铜业（集团）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-4	云天化集团有限责任公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-5	云南省财政厅	4.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-6	云南锡业集团（控股）有限责任公司	3.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-7	云南省物流投资集团有限公司	3.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-12-7-1	昆明钢铁控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-13	云南农垦集团有限责任公司	0.44%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-13-1	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-13-2	云南省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-1-14	云南省财政厅	0.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-2	云南国经和泽股权投资基金管理有限公司	0.03%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-2-1	云南国经资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-2-1-1	云南省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3	华鑫国际信托有限公司	74.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-1	中国华电集团资本控股有限公司	76.25%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-1-1	中国华电集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2	中国华电集团财务有限公司	23.75%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-1	中国华电集团有限公司	41.09%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-2	中国华电集团资本控股有限公司	23.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-3	华电国际电力股份有限公司（600027.SH）	16.46%%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4	华电煤业集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-1	中国华电集团有限公司	76.36%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-2	华电国际电力股份有限公司（600027.SH）	11.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3	贵州乌江水电开发有限责任公司	4.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-1	中国华电集团有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2	贵州乌江能源投资有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1	贵州乌江能源集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-1	贵州省人民政府国有资产监督管理委员会	71.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-2	黔西南州人民政府国有资产监督管理委员会	8.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-3	贵州兴义阳光资产经营管理集团股份有限公司	8.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-3-1	兴义市工业和科学技术局	95.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-3-2	贵州阳光兴源油气有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-3-2-1	兴义市工业和科学技术局	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-4	贵州金融控股集团集团有限责任公司（贵州贵民投资集团有限责任公司）	7.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-4-1	贵州省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5	西南能矿集团股份有限公司	3.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-1	贵州省人民政府国有资产监督管理委员会	48.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-2	贵州省地质矿产勘查开发局	43.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-3	贵州省有色金属和核工业地质勘查局	3.96%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-4	贵州盘江煤电集团有限责任公司（贵州盘江投资控股（集团）有限公司）	1.82%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-4-1	贵州省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-5	贵州乌江能源投资有限公司	1.14%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-3-2-1-5-6	贵州省煤田地质局	0.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-4	华电陕西能源有限公司	1.58%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-4-1	中国华电集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-5	河北华电石家庄热电有限公司	0.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-5-1	华电国际电力股份有限公司（600027.SH）	82.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-5-2	河北鑫界房地产开发有限责任公司	18.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-5-2-1	水福来	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-5-2-2	李淑英	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6	华电湖北发电有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-1	华电国际电力股份有限公司（600027.SH）	82.56%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-2	黄石电能集团有限公司	3.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-2-1	黄石电能集团有限公司工会委员会	98.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-2-2	黄石节能电站	1.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-2-2-1	黄石市节能电站职工代表	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-3	湖北齐安能源开发有限公司	2.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-3-1	黄冈国有资本投资运营集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-3-1-1	黄冈市国有资产经营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-3-1-1-1	黄冈市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-4	江苏涌友投资有限公司	2.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-4-1	李宏庆	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-4-2	厉立新	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-5	黄石电力集团有限公司	1.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-5-1	国网湖北省电力有限公司工会委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-	武钢资源集团有限公司	1.65%

股东层级	股东名称	持股比例
2-4-6-6		
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-6-1	武钢集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-6-1-1	中国宝武钢铁集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-6-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-7	华新水泥股份有限公司（600801.SH）	1.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8	宝武集团鄂城钢铁有限公司	1.03%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1	宝武集团中南钢铁有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1-1	中国宝武钢铁集团有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1-2	广东省广物控股集团有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1-2-1	广东省人民政府	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-1-2-2	广东省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-2	中国宝武钢铁集团有限公司	25.16%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-3	武钢集团有限公司	23.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-8-3-1	中国宝武钢铁集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-9	潜江市电力开发公司	1.03%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-10	鄂州电力集团有限公司	1.03%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-10-1	国网湖北省电力有限公司工会委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-11	荆门市电力开发公司	0.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-12	孝感市光源电力集团有限责任公司	0.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-12-1	国网湖北省电力有限公司工会委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-13	湖北汇民实业集团有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-6-13-1	国网湖北省电力有限公司工会委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7	江苏华电扬州发电有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-1	华电江苏能源有限公司	55.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-1-1	中国华电集团有限公司	80.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-1-2	中国石油天然气股份有限公司（601857.SH）	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-2	扬州市扬子江投资发展集团有限责任公司	23.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-2-1	扬州市城建国有资产控股（集团）有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-2-1-1	江苏省人民政府（扬州市人民政府国有资产监督管理委员会代行出资人）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-3	泰州市泰能投资管理有限责任公司	16.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-3-1	泰州城投资源开发有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-3-1-1	泰州市城市建设投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-3-1-1-1	泰州市人民政府	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-4	常熟市发展投资有限公司	1.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-4-1	常熟市政府国有资产监督管理办公室	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-5	句容市星光节能中心有限公司	1.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-5-1	句容市财政局（句容市人民政府国有资产监督管理办公室）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-6	扬州市电力中心有限责任公司	0.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-6-1	扬州市扬子江投资发展集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-7	江阴电力投资有限公司	0.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-7-1	江阴市新国联集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-7-1-1	江阴市人民政府国有资产监督管理办公室	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-8	丹阳新能源发展有限公司	0.56%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-8-1	丹阳市天润资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-8-1-1	丹阳投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-7-8-1-1-1	丹阳市国有资产管理中心	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-8	华电福新能源有限公司	3.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-8-1	福建华电福瑞能源发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-8-1-1	中国华电集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-4-8-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-5	贵州乌江水电开发有限责任公司	4.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-5-1	中国华电集团有限公司	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-5-2	贵州乌江能源投资有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-6	中国华电科工集团有限公司	3.96%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-2-3-2-6-1	中国华电集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-3	云南省能源投资集团有限公司	8.89%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-4	云南国资国企改革贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	8.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-4-1	云南能投股权投资基金合伙企业（有限合伙）	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-4-1-1	云南省能源投资集团有限公司	99.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-4-1-2	深圳云能基金管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-4-2	深圳云能基金管理有限公司	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-5	云南省财政厅	7.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6	云南金润中浩投资中心（有限合伙）	0.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-1	云南省国有资本运营金润股权投资基金管理有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-1-1	云南省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-2	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-2-1	建信信托有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-3	建信信托有限责任公司	39.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-4	云南省国有资本运营金泽股权投资基金管理有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-4-1	云南省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-2-6-5	方正证券股份有限公司（601901.SH）	39.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-3-3	云南冶金集团股份有限公司	6.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-4	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-7-5	中国长江电力股份有限公司（600900.SH）	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-8	国新国控投资有限公司	1.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-8-1	中国国新控股有限责任公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9	深圳市华润资本股权投资有限公司	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1	华润投资创业（天津）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1	华润创新发展（深圳）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-1	华润资本管理有限公司	59.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2	华润生命科学集团有限公司	39.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2-1	华润股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2-1-1	中国华润有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2-1-2	华润国际招标有限公司	0.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-2-1-2-1	中国华润有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-3	华润汉威管理咨询（北京）有限公司	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-9-1-1-3-1	华润资本管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-10	中国交通建设集团有限公司	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-10-1	国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11	招商局资本控股有限责任公司	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1	招商局资本投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1-1	招商局金融控股有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1-1-1	招商局轮船有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1-1-1-1	招商局集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1-1-1-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-11-1-2	GLP Capital Investment 5 (HK) Limited	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-12	中国电信集团有限公司	0.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-12-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-13	中广核资本控股有限公司	0.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-13-1	中国广核集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-13-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-13-1-2	广东恒健投资控股有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-13-1-2-1	广东省人民政府国有资产监督管	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
	理委员会	
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-14	中国航空工业集团有限公司	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-14-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-15	航天投资控股有限公司	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16	国新国控（杭州）投资管理有限公司	0.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-1	中国国新基金管理有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-1-1	中国国新控股有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-2	浙江富浙资本管理有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-2-1	浙江省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-3	中信证券股份有限公司（600030.SH）	10.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-4	申万宏源证券有限公司	10.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-5	中国五矿股份有限公司	5.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-8-16-6	三峡资本控股有限责任公司	5.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-2-9	中车资本管理有限公司	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-3	中国人民财产保险股份有限公司（02328.HK）	16.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-4	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	12.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-5	中国长城工业集团有限公司	5.63%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6	国华军民融合产业发展基金（有限合伙）	5.44%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1	嘉兴融财投资合伙企业（有限合伙）	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1	兴业国际信托有限公司	99.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-1	兴业银行股份有限公司（601166.SH）	73.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-2	福建省能源集团有限责任公司	8.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-2-1	福建省能源石化集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-2-1-1	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-3	厦门国贸集团股份有限公司（600755.SH）	8.42%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-4	福建华投投资有限公司	4.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-4-1	福建省投资开发集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-4-1-1	福建省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-5	福建省华兴集团有限责任公司	4.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-5-1	福建省投资开发集团有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-1-6	南平市投资担保中心	0.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-2	福建兴银股权投资管理有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-2-1	兴业国信资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-1-2-1-1	兴业国际信托有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-2	航天投资控股有限公司	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3	广东珠西航天产业发展基金合伙企业（有限合伙）	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1	广东粤财信托有限公司	99.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-1	广东粤财投资控股有限公司	98.14%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-1-1	广东省人民政府	92.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-1-2	广东省财政厅	7.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-2	广东省科技创业投资有限公司（新四板 9006）	1.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-2-1	广东省粤科金融集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-2-1-1	广东省人民政府	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-1-2-1-2	广东省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-2	广东粤财创业投资有限公司	0.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-3-2-1	广东粤财投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-4	中信信托有限责任公司	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-5	中国人保资产管理有限公司	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-5-1	中国人民保险集团股份有限公司（601319.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-6	国创投资引导基金（有限合伙）	14.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-7	中国船舶重工集团资本控股有限公司	2.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-7-1	中国船舶重工集团有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-7-1-1	中国船舶集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-7-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-8	金石投资有限公司	2.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-8-1	中信证券股份有限公司（600030.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9	北京中核产业投资基金（有限合伙）	2.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-1	中国核工业集团有限公司	49.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2	中核产业基金管理有限公司	1.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2-1	中国核工业集团资本控股有限公司	66.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2-1-1	中国核工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2-2	农银国际企业管理有限公司	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2-2-1	农银国际（中国）投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-2-2-1-1	农银国际控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3	农银汇理资产管理有限公司	49.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1	农银汇理基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1-1	中国农业银行股份有限公司（601288.SH）	51.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1-2	东方汇理资产管理公司	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1-3	中铝资本控股有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1-3-1	中国铝业集团有限公司	85.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-9-3-1-3-2	中国铝业股份有限公司（601600.SH）	14.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10	国机资本控股有限公司	1.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-1	中国机械工业集团有限公司	33.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-2	中国机械设备工程股份有限公司	12.66%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-2-1	中国机械工业集团有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-2-2	中国联合工程有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-2-2-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-3	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	12.66%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-3-1	建信信托有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4	中国一拖集团有限公司	8.44%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4-1	中国机械工业集团有限公司	87.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4-2	洛阳市国资国有资产经营有限公司	12.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4-2-1	洛阳国宏投资控股集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4-2-1-1	洛阳市人民政府国有资产监督管理委员会	90.24%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-4-2-1-2	河南省财政厅	9.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-5	中工国际工程股份有限公司（002051.SZ）	7.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-6	中国重型机械研究院股份公司	4.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-6-1	国机重型装备集团股份有限公司（601399.SH）	82.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-6-2	中国宝武钢铁集团有限公司	17.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7	北京三联国际投资有限责任公司	3.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-1	中国重型机械有限公司	93.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-1-1	国机重型装备集团股份有限公司（601399.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2	正泰集团股份有限公司	6.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-1	南存辉	30.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-2	南存飞	8.93%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-3	朱信敏	8.93%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-4	吴炳池	5.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-5	林黎明	5.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-6	金忻	2.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-7	黄李忠	2.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-8	陈景城	2.63%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-9	倪彩荣	2.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-10	吴德铨	2.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-11	施成辂	2.23%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-12	朱信阳	2.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-13	吴万雄	1.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-14	胡新宇	1.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-15	黄永钦	0.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-16	杨玉霜	0.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-17	胡万伍	0.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-18	陈建强	0.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-19	陈国良	0.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-20	郑有义	0.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-21	高亦强	0.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-22	王仁远	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-23	寿国春	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-24	王建清	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-25	高仁春	0.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-26	叶松仟	0.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-27	陈安平	0.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-28	陈宣富	0.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-29	黄星金	0.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-30	倪仕灿	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-31	周敬东	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-32	施成法	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-33	李振贤	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-34	林建新	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-35	胡琦莹	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-36	李红	0.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-37	黄云斌	0.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-38	李忠强	0.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-39	陈珠献	0.32%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-40	陈福铭	0.31%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-41	钱旭光	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-42	周炳辉	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-43	陈庆更	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-44	叶崇银	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-45	朱益忠	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-46	黄永余	0.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-47	王永才	0.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-48	倪庆环	0.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-49	吴荣参	0.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-50	丁正芳	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-51	张剑锋	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-52	王良平	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-53	金仁进	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-54	陈建克	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-55	叶向荣	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-56	金川钧	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-57	林智生	0.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-58	陈国际	0.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-59	陈庆来	0.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-60	翁志明	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-61	过润之	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-62	徐也洁	0.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-63	李金辉	0.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-64	杨宣才	0.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-65	秦伟锋	0.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-66	郑乐英	0.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-67	陈永平	0.12%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-68	叶文林	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-69	郑文松	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-70	陈星孟	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-71	郑建鸣	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-72	陈成剑	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-73	周华	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-74	张苏叶	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-75	陈百乐	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-76	宋国峙	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-77	金萍	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-78	蔡碎妹	0.09%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-79	周赛雅	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-80	张星辉	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-81	徐汉秋	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-82	朱筱秋	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-83	赵兰芬	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-84	郑云峰	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-85	郑孟印	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-86	黄林玉	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-7-2-87	金小阳	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-8	中国进口汽车贸易有限公司	2.53%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-8-1	国机汽车股份有限公司 （600335.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-9	国机资产管理有限公司	2.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-9-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-10	中国机械工业建设集团有限公司	2.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-10-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-11	江苏苏美达集团有限公司	2.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-11-1	苏美达股份有限公司 （600710.SH）	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-12	合肥通用机械研究院有限公司	1.69%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-12-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-13	北京起重运输机械设计研究院有限公司	1.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-13-1	中工国际工程股份有限公司（002051.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-14	中国中元国际工程有限公司	1.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-14-1	中工国际工程股份有限公司（002051.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15	广州机械科学研究院有限公司	1.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1	国机智能科技有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-1	中国机械工业集团有限公司	69.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2	广州新星智旋产业投资基金合伙企业（有限合伙）	18.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1	广州市工业转型升级发展基金有限公司	99.995%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1-1	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1-1-1	广州产业投资基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1-1-1-1	广州市城市建设投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1-1-1-1-1	广州市人民政府办公厅	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-1-1-1-1-2	广东省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-2-2	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	0.005%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-3	国机资本控股有限公司	9.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-4	国机集团科学技术研究院有限公司	3.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-15-1-4-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-16	中国汽车工业工程有限公司	0.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-16-1	国机汽车股份有限公司（600336.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-17	中国联合工程有限公司	0.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-18	机械工业第六设计研究院有限公司	0.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-18-1	中国机械工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-10-19	中国电器科学研究院股份有限公司（688128.SH）	0.42%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-11	中船投资发展有限公司	1.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-11-1	中国船舶工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-11-1-1	中国船舶集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-11-1-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-12	南方工业资产管理有限责任公司	1.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-12-1	中国兵器装备集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-12-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-13	中兵投资管理有限责任公司	0.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-13-1	中国兵器工业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-13-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-14	中国核工业建设股份有限公司（601611.SH）	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15	国华军民融合产业发展基金管理有限公司	0.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-1	航天投资控股有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-2	中核产业基金管理有限公司	8.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-3	中国船舶重工集团资本控股有限公司	8.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-4	中国人保资产管理有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-5	国机资本控股有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6	广州航投君企企业管理服务有限责任公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-1	付若愚	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-2	徐杰	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-3	刘明亮	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-4	吴东	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-5	章旭琛	6.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-6	孟芳	6.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-7	冯小原	6.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-8	文庆	5.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-9	贾坡	4.37%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-10	陈超	4.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-11	徐超	4.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-12	任永	4.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-13	吕任远	3.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-14	姜烨	3.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-15	黄伊涵	3.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-16	赵峰	3.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-17	王少永	2.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-18	乔梦	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-19	周蓉	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-20	李真	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-21	黄普	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-22	刘姝	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-23	时光	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-24	周克峰	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-6-25	陈曙光	1.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-7	中船投资发展有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-8	中国核工业建设股份有限公司（601611.SH）	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-9	广东粤财创业投资有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-6-15-10	南方工业资产管理有限责任公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-7	中国进出口银行	4.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-7-1	梧桐树投资平台有限责任公司	89.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-7-1-1	国家外汇管理局中央外汇业务中心	100%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-7-2	财政部	10.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8	中国光大投资管理有限责任公司	4.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8-1	中国光大实业（集团）有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8-1-1	中国光大集团股份公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8-1-1-1	中央汇金投资有限责任公司	63.16%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8-1-1-2	中华人民共和国财政部	33.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-8-1-1-3	全国社会保障基金理事会	3.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-9	中兴通讯股份有限公司（000063.SZ）	1.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10	中国国投高新产业投资有限公司	1.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-1	国家开发投资集团有限公司	72.36%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-2	深圳康佳控股集团有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-2-3	华侨城集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-2-3-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-3	农银金融资产投资有限公司	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-3-1	中国农业银行股份有限公司（601288.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-4	工银金融资产投资有限公司	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-4-1	中国工商银行股份有限公司（601398.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5	国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	2.53%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1	国改双百发展基金合伙企业（有限合伙）	99.72%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-1	中国国新控股有限责任公司	23.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-2	浙江金控投资有限公司	11.58%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-2-1	浙江省金融控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-2-1-1	浙江省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-3	中广核资本控股有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-4	中铁资本有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-4-1	中国中铁股份有限公司（601390.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-5	中国航空工业集团有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-6	中车资本控股有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-6-1	中国中车集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-6-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-7	中国铁路通信信号集团有限公司	6.18%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-7-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-8	中建材联合投资有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-8-1	中国建材集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-8-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-9	中国通用技术（集团）控股有限责任公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-9-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-10	国家开发投资集团有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-11	浙江浙商金控有限公司	6.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-11-1	浙江省交通投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-12	浙能资本控股有限公司	5.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-13	中国医药投资有限公司	2.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-13-1	中国医药集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-13-1-1	国务院	44.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-13-1-2	国家开发投资集团有限公司	36.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-13-1-3	中国国新控股有限责任公司	18.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-14	中粮资本投资有限公司	1.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-14-1	中粮资本控股股份有限公司（002423.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15	国改双百发展基金管理有限公司	0.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-1	中国国新基金管理有限公司	47.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-2	浙江金控投资管理有限公司	7.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-2-1	浙江省金融控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-2-1-1	浙江省财政厅	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-3	中建材联合投资有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-4	中铁资本有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-5	双百春华（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-5-1	王建胜	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-5-2	戴育四	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-6	中国国投高新产业投资有限公司	4.30%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-7	中国通用技术（集团）控股有限责任公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-8	中广核资本控股有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-9	中国铁路通信信号集团有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-10	中国航空工业集团有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-11	中车资本控股有限公司	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-12	浙江浙商金控有限公司	3.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-1-15-13	浙能资本控股有限公司	3.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-2	双百春华（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	0.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-10-5-3	国改双百发展基金管理有限公司	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11	四维高景卫星遥感有限公司	1.62%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1	中国四维测绘技术有限公司	42.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1-1	中国航天科技集团有限公司	89.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1-2	中国运载火箭技术研究院	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1-3	中国空间技术研究院	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1-4	中国金融电子化集团有限公司	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-1-4-1	中国人民银行	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-2	浙江省产业基金有限公司	16.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-2-1	浙江省金融控股有限公司	97.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-2-2	浙江省创新发展投资有限公司	2.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-2-2-1	浙江省金融控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-3	西安空间无线电技术研究所	16.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-4	北京控制工程研究所	9.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-5	上海航天技术研究院	7.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-11-6	中国长城工业集团有限公司	7.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-12	中国运载火箭技术研究院	1.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-13	信达投资有限公司	0.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-13-1	中国信达资产管理股份有限公司（01359.HK）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-14	中国乐凯集团有限公司	0.81%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-15	中国空间技术研究院	0.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-16	上海航天工业（集团）有限公司	0.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-16-1	中国航天科技集团有限公司	55.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-16-2	上海航天技术研究院	44.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-17	航天动力技术研究院	0.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-18	西安航天科技工业有限公司	0.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-19	中国成达工程有限公司	0.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-19-1	中国化学工程股份有限公司（601117.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-20	中国卫通集团股份有限公司（601698.SH）	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-21	中国节能环保集团有限公司	0.31%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-21-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-22	中国航天时代电子有限公司	0.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-23	四川航天工业集团有限公司	0.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-23-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-9-24	中国航天空气动力技术研究院	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-10	四川航天工业集团有限公司	1.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-10-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-11	中国航天空气动力技术研究院	1.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-12	中国卫通集团股份有限公司（601698.SH）	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-13	中国乐凯集团有限公司	0.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-13-1	中国航天科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-14	中国航天系统科学与工程研究院	0.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15	航天长征国际贸易有限公司	0.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-1	中国航天科技集团有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-2	上海航天技术研究院	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-3	中国运载火箭技术研究院	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-4	中国航天时代电子有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-5	中国航天空气动力技术研究院	10.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-15-6	四川航天工业集团有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-16	北京神舟航天软件技术股份有限公司（IPO 申报企业）	0.45%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17	中国四维测绘技术有限公司	0.45%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17-1	中国航天科技集团有限公司	89.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17-2	中国运载火箭技术研究院	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17-3	中国空间技术研究院	5.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17-4	中国金融电子化集团有限公司	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-2-17-4-1	中国人民银行	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-3	威益投资有限公司	15.31%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-4	中国石油化工股份有限公司（600028.SH）	14.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5	上海游久游戏股份有限公司	6.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-1	天天科技有限公司	18.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-1-1	周五云	55.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-1-2	周学琴	45.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-2	吴涛	13.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-3	陈士皓	4.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-4	大连卓皓贸易有限公司	2.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-4-1	陕西广利华鑫商贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-4-1-1	张志国	56.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-4-1-2	朱建玲	44.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-5	尹晓晗	2.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-6	代琳	2.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-7	党慧	1.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-8	谭根龙	0.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-9	吴域潇	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-5-10	余伟	0.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-6	杭州钢铁集团有限公司	6.14%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-1-6-1	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-6-2	浙江省财务开发有限责任公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-7	天津经济技术开发区投资有限公司	3.28%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-7-1	天津经济技术开发区国有资产经营有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8	鹏丰投资有限公司	2.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-1	北京智信恒金投资有限公司	60.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-1-1	潘玲	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-1-2	白洪涛	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-2	宫志强	18.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-3	张丽霞	8.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-4	邢小云	3.61%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-5	林毅	2.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-6	李明	2.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-7	金燕	2.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-8-8	黄秀丽	1.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9	北京宏达信资产经营有限公司	1.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9-1	大连正驰贸易有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9-1-1	夏丽华	99.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9-1-2	管梅	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9-2	深圳市正浩天禄贸易有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-9-2-1	张东香	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-10	北京市海淀区欣华农工商公司	0.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-1-1-10-1	北京市海淀区东升镇塔院股份经济合作社	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-2	上海新黄浦实业集团股份有限公司（600638.SH）	29.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-3	广联（南宁）投资股份有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-3-1	人保投资控股有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-3-1-1	中国人民保险集团股份有限公司（601319.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-4	北京首都机场集团公司	9.99%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-4-1	中国民用航空局	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5	安徽发展投资股份有限公司	5.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-1	汪永龙	25.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-2	中泰（天长）投资有限公司	2.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-2-1	汪永龙	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-2-2	汪泓	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-3	安徽渤海信息科技有限公司	25.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-3-1	中泰（天长）投资有限公司	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-3-2	安徽发展投资股份有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-4	俞国朝	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-5	汪志斌	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-6	黄自云	2.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-5-7	洪桂英	2.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-6	福建九州集团股份有限公司（400019.NQ）	3.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2	北京京江泰投资管理中心（有限合伙）	4.66%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-1	北京江河置业有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-1-1	刘国妍	99.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-1-2	付利明	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-2	九洲泰和国际投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-2-1	西藏永翔投资有限公司	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-2-1-1	孙守健	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-2-2	西藏中驰众盈投资有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-2-2-1	叶昌众	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3	泰安拓邦经贸有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-1	天津大德鸿志科技有限公司	99.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-1-1	冯建欢	99.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-1-2	傅发宝	0.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2	山东伦康商贸有限公司	0.10%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-1	鄂尔多斯市启辰商贸有限责任公司	99.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-1-1	杭州夜桑科技有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-1-1-1	北京岳华维力商贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-1-1-1-1	周雪飞	97.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-1-1-1-2	张改英	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-3-2-2	周雪飞	0.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4	陕西大唐西市投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-1	陕西佳鑫实业集团有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-1-1	吕建新	55.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-1-2	杨兴文	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-1-3	梁雷	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-1-4	于宝安	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-4-2	吕建中	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-5	天津弘寿商贸有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-5-1	合肥和璀臻电子科技有限公司	99.75%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-5-1-1	张改英	99.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-5-1-2	周雪飞	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-2-5-2	杨光	0.25%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3	北京华鑫通投资中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1	霍尔果斯华商通创业投资有限公司	79.93%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-1	新沃鼎业科技（深圳）有限公司	93.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-1-1	香港新亚（中国）国际集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2	林芝华商通投资管理有限公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2-1	北京华阳盛通实业发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2-1-1	福建福机有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2-1-1-1	高扬敏	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2-1-1-2	钟翔	38.54%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-1-2-1-1-3	古宁	10.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-2	新沃鼎业科技（深圳）有限公司	19.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-3	北京华鑫通盈创投资管理有限公司	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-3-3-1	霍尔果斯华商通创业投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-4	和润集团有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-5	亿达控股有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-5-1	大连众志投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-5-1-1	孙荫环	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-5-1-2	程慧艳	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-5-1-3	孙桐民	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6	上海国鹏投资中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1	新华信托股份有限公司	69.93%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1	上海珊瑚礁信息系统有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-1	北京融升方腾科贸有限公司	35.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-1-1	周学琴	65.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-1-2	周五云	35.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2	北京久晟股权投资中心（有限合伙）	35.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-1	潍坊兴邦信息技术有限公司	71.9971%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-1-1	青岛海桓胜达信息技术有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-1-1-1	张改英	68.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-1-1-2	周雪飞	31.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-2	哈尔滨市华源通经济技术开发有限公司	27.9989%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-2-1	合肥麒安瑞商贸有限公司	98.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-2-1-1	郑美娟	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-2-2	赵改凤	1.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3	北京惠为嘉业投资有限公司	0.0040%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1	青岛浩方天成电子有限公司	60.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1	深圳合众迅腾科技有限公司	83.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1-1	北京隆达创展科贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1-1-1	陕西鼎安宏裕商贸有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1-1-1-1	金金	57.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1-1-1-2	金艳	43.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-1-1-2	张改英	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-2	大连明轩科技有限公司	16.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-1-2-1	深圳合众迅腾科技有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2	深圳创亿宏业科技有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1	南京嘉译网络科技有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1-1	宁波正诺网络科技有限公司	96.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1-1-1	陈超超	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1-1-2	李振军	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1-2	汪丽	2.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-1-3	朱文月	1.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-2-3-2-2	王权马	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-3	北京腾达思创科技有限公司	29.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-3-1	管梅	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-1-3-2	韩丹	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2	上海纪辉资产管理有限公司	21.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-1	合肥德振豪贸易有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-1-1	郑兴刚	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2	济南东领商贸有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-1	宁波韵辉商贸有限公司	99.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-1-1	孙永锋	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2	济南万秀商贸有限公司	0.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1	陕西华天九州商贸有限公司	99.94%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1	深圳市浦盟恩贸易有限公司	70.90%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-1	济南百亚商贸有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-1-1	上海澜筠实业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-1-1-1	周五云	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-1-1-2	韩杰	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-1-2	李振东	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-1-2	南京业图商贸有限公司	29.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-2-1	济南百亚商贸有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-2-2	郑昕雨	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-1-3	季洁	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-2-2-2-2	周雪飞	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3	新产业投资股份有限公司	17.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-1	大连旺正贸易有限公司	39.47%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-1-1	北京盛海隆嘉贸易有限公司	99.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-1-1-1	周五云	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-1-1-2	周学琴	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-1-2	孙俊良	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-2	陕西凯博鸿商贸有限公司	33.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-2-1	潍坊雅邦商贸有限公司	99.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-2-1-1	北京盛海隆嘉贸易有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-2-2	周志强	0.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-3	北京江创瑞祥科贸有限公司	15.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-3-1	北京云锐博帆商贸有限公司	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-3-1-1	陕西凯博鸿商贸有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-3-1-2	周五云	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-3-2	周五云	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4	中联财联网科技有限公司	10.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4-1	中联企业管理集团有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4-1-1	中联研究院有限公司	100.00$

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4-1-1-1	丁亚轩	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4-1-1-2	高红戈	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-3-4-2	中联研究院有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-4	北京宏达信资产经营有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5	人和投资控股股份有限公司	5.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-1	北京宝荣投资管理有限公司	91.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-1-1	丁宇明	58.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-1-2	朱伟滨	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-1-3	岳陶明	8.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-2	戴永革	8.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-5-3	丁宇明	0.09%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-1-6	巴克莱银行有限公司	5.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2	上海国正投资管理有限公司	29.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1	四川信托有限公司	39.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1	四川宏达（集团）有限公司	32.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-1	刘沧龙	50.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2	四川宏达实业有限公司	36.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-1	刘沧龙	42.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-2	四川宏达（集团）有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3	四川泰合置业集团有限公司	12.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3-1	泰合华仁实业（北京）有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3-1-1	王仁果	61.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3-1-2	张碧华	39.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3-2	王仁果	24.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-3-3	张碧华	15.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-2-4	刘军	6.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-3	四川泰合置业集团有限公司	8.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-1-4	刘军	4.34%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-2	中海信托股份有限公司	30.25%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-2-1	中国海洋石油集团有限公司	95.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-2-1-1	国务院国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-2-2	中国中信股份有限公司	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-3	四川宏达股份有限公司（600331.SH）	22.16%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4	四川濠吉食品集团有限公司	5.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4-1	四川舒巢房地产有限公司	68.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4-1-1	林辉	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4-1-2	张进	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4-2	严俊波	29.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-4-3	朱利明	1.24%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-5	汇源集团有限公司	3.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-5-1	朱开友	97.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-5-2	宋丽萍	2.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-6	中国铁路成都局集团有限公司	3.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-6-1	中国国家铁路集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-6-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-7	四川省投资集团有限责任公司	1.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-7-1	四川省政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-7-2	四川省财政厅	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-8	四川成渝高速公路股份有限公司（601107.SH）	1.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-9	中铁八局集团有限公司	0.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-9-1	中国中铁股份有限公司（601390.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-10	中国烟草总公司四川省公司	0.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-10-1	中国烟草总公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-1-10-1-1	国务院	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-2	海南佳贸实业有限公司	22.09%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-2-1	王海生	64.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-2-2	张文军	36.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-3	成都奎星城市森林投资有限公司	18.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-3-1	甘立	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-3-2	孟良	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-3-3	程立强	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4	上海鑫康润实业有限公司	10.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-1	周万沅	68.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-2	上海鑫顾雄实业有限公司	31.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-2-1	周万沅	99.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-2-2	上海勤辉投资管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-2-2-1	顾斌	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-4-2-2-2	陈岚	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-5	上海谷元房地产开发有限公司	9.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-5-1	香港富冠国际实业有限公司	59.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-5-2	香港创安集团有限公司	40.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-6	刘巨涛	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-2-7	张玮	0.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3	上海司创投资管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1	上海逸合投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1	嘉兴朴融投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1-1	上海朴原实业有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1-1-1	中迪禾邦集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1-1-1-1	李勤	97.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1-1-1-2	李力军	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-6-3-1-1-2	顾元	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7	山西宝山矿业有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7-1	武安市裕华钢铁有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7-1-1	冀南钢铁集团有限公司	88.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7-1-1-1	王树华	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7-1-1-2	赵晓霞	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-7-1-2	王长田	11.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-8	山东东岳化工有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-8-1	山东东岳高分子材料有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-8-1-1	东岳氟硅科技集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-8-1-1-1	东岳集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9	北京盈生创新投资中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-1	桦甸市大悦城企业投资有限公司	49.96%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-1-1	王丽影	98.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-1-2	李雅范	1.96%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-2	陕西荣民文化产业发展有限公司	49.96%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-2-1	史贵禄	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-2-2	史历荣	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-2-3	史历民	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-3	北京吉兆泰投资管理有限公司	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-3-1	陕西荣民文化产业发展有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-9-3-2	桦甸市大悦城企业投资有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10	宁波鸿凯商贸有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-1	武汉宏翔腾越信息科技有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-1-1	北京海腾天翔科贸有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-1-1-1	周学琴	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-1-1-2	周五云	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-1-2	陈善云	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-10-2	潘誉少	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11	红狮控股集团有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-1	章小华	25.28%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-2	范炜刚	6.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-3	章锦鸿	6.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-4	章旭喜	5.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-5	徐剑冰	4.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-6	郭其正	3.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-7	赵正斌	3.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-8	赵晓芬	3.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-9	章幸华	3.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-10	章福华	2.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-11	章经忠	2.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-12	冯建平	1.97%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-13	杨志明	1.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-14	童树仁	1.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-15	许有元	1.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-16	范俊峰	1.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-17	徐永忠	1.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-18	章锦昌	1.73%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-19	邱建明	1.58%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-20	章其良	1.55%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-21	赖友明	1.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-22	章驰	1.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-23	章震沅	1.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-24	邵庆明	1.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-25	范永强	1.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-26	徐建斌	1.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-27	赖卫鹏	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-28	黄跃先	0.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-11-29	范承喜	0.88%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-30	章广勤	0.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-31	宗凤贯	0.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-32	潘海波	0.73%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-33	钟振生	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-34	章保华	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-35	吕有富	0.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-36	林少义	0.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-37	张晓华	0.58%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-38	余华富	0.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-39	章兰清	0.49%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-40	廖军	0.49%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-41	丁厦瑞	0.49%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-42	李建苏	0.36%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-43	钱培松	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-44	应中龙	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-11-45	唐柯	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12	中盈（漳浦）投资中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-1	上海兆碧投资中心（普通合伙）	99.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-1-1	丁玲	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-1-2	杨扬	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-2	华创（漳浦）投资管理有限公司	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-2-1	北京万新博瑞投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-2-1-1	中瑞新富资本有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-2-1-1-1	上海兆碧投资中心（普通合伙）	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-12-2-1-1-2	杨扬	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-13	上海新谷实业发展有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-13-1	陕西盛世嘉华实业有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-13-1-1	邹春娥	90.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-1-2	张志国	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-2	杭州马登贸易有限公司	38.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-2-1	刘志江	95.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-2-2	杭州曲翰科技有限公司	4.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-2-2-1	韩杰	95.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-2-2-2	张改英	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-13-3	陈学军	1.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14	山东万通石油化工集团有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-1	万通海欣控股集团股份有限公司	89.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-1-1	王军	94.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-1-2	东营市东营区万通海欣慈善基金会	5.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-2	李立东	2.17%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-3	王萍	1.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-4	陈夫振	1.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-5	刘永杰	0.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-6	王志华	0.58%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-7	杜磊磊	0.57%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-8	孙正义	0.47%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-9	郭宝贵	0.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-10	韩景涛	0.44%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-11	王健	0.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-12	宋传伟	0.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-13	郭光辉	0.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-14	张新庆	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-15	张炜	0.29%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-16	田帅帅	0.24%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-17	陈建颖	0.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-14-18	王雷雷	0.23%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-14-19	赵英杰	0.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15	北京亿润创智科技有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1	鸿坤集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1-1	北京合润资产管理有限公司	65.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1-1-1	赵伟豪	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1-1-2	吴虹	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1-2	北京鸿振管理咨询有限公司	35.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-15-1-2-1	香港鸿展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16	北京巨人多赢投资管理中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1	上海健特生命科技有限公司	28.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-1	巨人投资有限公司	90.49%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-1-1	史玉柱	97.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-1-2	牛金华	2.14%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2	紫石资本投资管理有限公司	4.89%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1	北海宏泰投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-1	张翔	45.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-2	李怀龙	45.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3	上海兰翔商务服务有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1	北京信远筑诚房地产开发有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1	北京信远置业有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1	北京信远地产股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-1	北京信远业隆投资管理有限公司	76.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-1-1	林荣强	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-1-2	尹瑛	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-2	宋斌	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-3	尹瑛	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-1-3-1-1-1-4	林荣强	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-16-1-2-2	北京新华联产业投资有限公司	20.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-2-1	长石投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-2-1-1	傅军	59.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-2-1-2	肖文慧	33.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-2-1-3	刘静	3.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-2-1-4	张建	3.36%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3	北京盈生创新科技有限责任公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-1	姜兆和	75.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-2	钱伟荣	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-3	韩劲	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-4	雷燕	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-5	李聪	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-6	姜兆年	1.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-7	司兵	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-8	朱岩	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-9	马琳	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-10	殷筱兰	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-11	李静	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-3-12	方芳	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-4	晶辉投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-4-1	上海博荣资产管理有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-4-1-1	莫婷婷	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-4-2	于洋	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-2-5	世洋有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-1-3	史玉飞	4.62%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-2	黄山兴民投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-2-1	王斌	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-2-2	邵炳东	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-3	安徽圣丰投资有限公司	20.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-3-1	上海巨人友缘生物科技有限公司	62.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-3-1-1	上海健特生命科技有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-3-2	王莉	18.75%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-3-3	汪建淮	18.75%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-4	北海宏泰投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-16-5	巨人投资有限公司	12.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17	福建阳光集团有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1	阳光城控股集团有限公司	43.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1	阳光城集团投资控股（上海）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1-1	阳光控股有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1-1-1	阳光龙净集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1-1-1-1	林腾蛟	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1-1-1-2	吴洁	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-1-1-2	林腾蛟	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-2	吴洁	43.74%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-3	林雪莺	10.26%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-4	福州融星捷投资有限公司	1.71%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-4-1	吴洁	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-5	福州铠盛惠投资有限公司	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-17-5-1	林雪莺	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-18	北京康讯投资中心（有限合伙）	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-18-1	中国民生信托有限公司	99.92%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-18-2	上海仁骞企业管理咨询有限公司	0.08%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-18-2-1	民生资本投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-18-2-1-1	泛海投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-19	特华投资控股有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-19-1	李光荣	98.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-1-19-2	王力	1.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-19-3	方胜平	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20	包头嘉康环瀛投资有限公司	3.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-1	内蒙古侨商投资有限公司	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-1-1	卢四虎	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-1-2	王芳	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-2	内蒙古德安投资有限责任公司	26.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-2-1	刘伟	61.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-2-2	林伟	38.16%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-3	包头市鹿城商贸大厦有限责任公司	26.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-3-1	王满福	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-3-2	张立贵	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-4	宝恒（北京）投资控股集团有限公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-4-1	西藏泰润泽投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-4-1-1	北京博纳贝思科贸有限公司	99.90%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-4-1-1-1	韩冬	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-4-1-2	李友公	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5	正瑞宝通投资有限公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1	杭州润腾投资管理有限公司	75.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1	中微小企业投资集团股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1	包头嘉康环瀛投资有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-1	内蒙古侨商投资有限公司	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-1-1	卢四虎	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-1-2	王芳	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-2	内蒙古德安投资有限责任公司	26.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-2-1	刘伟	61.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-2-2	林伟	38.16%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-3	包头市鹿城商贸大厦有限责任公司	26.67%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-4	宝恒（北京）投资控股集团有限公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-1-5	正瑞宝通投资有限公司	6.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2	北京东方众鸿投资有限公司	36.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1	内蒙古众鸿投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-1	内蒙古时代商业管理有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-1-1	张明太	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-1-2	李慧君	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-2	包头市汇业商贸有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-2-1	余佳荣	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-2-2	李萍	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-3	锡林浩特大酒店有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-3-1	吕勇	98.89%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-2-1-3-2	郑艳	1.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-3	北京华海瀛茂贸易有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-3-1	北京百汇恒兴贸易有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-3-1-1	包头嘉康环瀛投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-4	北京瑞海正浩贸易有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-4-1	北京华兴正浩贸易有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-4-1-1	包头嘉康环瀛投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-1-1-5	宝恒（北京）投资控股集团有限公司	3.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2	北京华伟瑞泰管理咨询有限公司	24.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-1	上海翔雷贸易有限公司	59.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-1-1	肥城金地富华商贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-1-1-1	北京岳华维力商贸有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-1-1-1-1	周雪飞	97.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-1-1-1-2	张改英	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-2	牛志霞	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-3	蔡淑玲	15.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-4	李亮亮	5.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-2-5	丁思普	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-20-5-3	贾海云	0.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-21	科创控股集团有限公司	2.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-21-1	张燕	50.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-21-2	何质恒	44.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-21-3	何俊明	5.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22	武汉盈信达投资合伙企业（有限合伙）	1.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-1	百步亭集团有限公司	99.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-1-1	茅永红	58.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-1-2	武汉龙泉山孝恩园有限公司	42.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-1-2-1	茅永红	80.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-1-2-2	茅亮	19.98%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-2	武汉百步亭建设工程有限公司	0.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-2-1	茅亮	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-22-2-2	胡志诚	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23	北京普泰投资管理中心（有限合伙）	1.83%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-1	大连泰嘉船务有限公司	97.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-1-1	莫立军	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-1-2	曲敬慧	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-2	大连泰嘉投资有限公司	2.87%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-2-1	大连泰嘉海运集团有限公司	99.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-2-1-1	莫立军	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-2-1-2	曲敬慧	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-23-2-2	曲敬慧	0.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24	红豆集团有限公司	1.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-1	周海江	40.629%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-2	周耀庭	37.4045%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-3	龚新度	3.1278%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-4	顾建清	2.1282%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-5	王竹倩	1.9347%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-6	周海燕	1.8863%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-7	戴敏君	1.4629%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-8	刘连红	1.451%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-9	陈坚刚	1.2253%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-10	顾萃	1.2092 %
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-11	钱静	1.1931%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-12	周宏江	1.0963%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-13	戴月娥	0.9674%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-14	蒋雄伟	0.8464%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-15	蔡杰	0.5172%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-16	周文江	0.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-17	王晓军	0.47%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-18	叶薇	0.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-19	徐信保	0.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-20	闵杰	0.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-21	喻琼林	0.23%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-22	周敏君	0.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-23	钱文华	0.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-24	邓婉秋	0.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-25	金凯红	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-26	顾金龙	0.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-24-27	曹建江	0.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-25	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	1.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-25-1	曹建军	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-25-2	乔爱平	20.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26	宝塔投资控股有限公司	1.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1	宝塔石化集团有限公司	81.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-1	孙珩超	43.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-2	宁夏泰瑞智本投资管理有限公司	32.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-2-1	罗运刚	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-2-2	纪静	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-3	何东翰	18.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-1-4	孙淑兰	5.6%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-2	孙珩超	16.18%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-26-3	孙培华	2.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27	广西尊荣资产管理有限公司	1.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1	广西荣和企业集团有限责任公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1	广西荣和有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-1	伟丰国际集团有限公司	95.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-2	南宁市荣和二十一世纪名人俱乐部有限责任公司	3.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-2-1	广西荣和企业集团有限责任公司	92.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-2-2	南宁市华联房地产开发有限公司	8.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-2-2-1	广西荣和企业集团有限责任公司	52.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-2-2-2	伟丰国际集团有限公司	47.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-3	南宁市择优居房地产中介代理有限责任公司	1.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-3-1	广西荣和企业集团有限责任公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-1-1-3-2	南宁市荣和二十一世纪名人俱乐部有限责任公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-27-2	广西荣和有限责任公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-28	深圳前海瀚粤投资控股有限公司	1.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-28-1	北京方圆通达科技有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-28-1-1	胡水	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-28-1-2	王猛	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29	广西金伍岳能源集团有限公司	1.22%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-1	广西顺瑞投资管理有限公司	90.32%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-1-1	苏世东	56.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-1-2	时珣	43.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-2	时珣	9.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-3	苏世东	0.38%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-29-4	徐立	0.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30	甘肃盛达集团有限公司	1.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-1	天水金都矿业有限责任公司	65.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-1-1	赵满堂	70.73%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-1-2	颉光照	29.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-2	兰州金城旅游宾馆有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-2-1	赵满堂	65.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-2-2	崔小琴	35.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-3	赵海峰	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-4	天水市金都商城有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-4-1	赵满堂	62.52%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-30-4-2	崔小琴	37.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-31	宗申产业集团有限公司	1.22%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-31-1	左宗申	89.85%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-31-2	袁德秀	10.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-32	陕西荣民文化产业发展有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-32-1	史贵禄	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-32-2	史历荣	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-32-3	史历民	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-33	天津凯金国际贸易有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-33-1	闫永贵	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-34	苏宁电器集团有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-34-1	卜扬	50.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-34-2	张近东	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-35	北京睿嘉融信投资管理中心（有限合伙）	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-35-1	西藏融汇投资管理有限公司	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-35-1-1	朱桂堂	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-35-1-2	翟太芳	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-35-2	何奇	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-36	大连顺和商业地产有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-36-1	大连美辰房地产开发有限公司	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-36-1-1	信文琴	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-36-1-2	王为康	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-36-2	施丽静	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-37	北京蕴恒资本管理有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-37-1	彭亚超	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38	新华联合冶金控股集团有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38-1	河北新华联合冶金控股集团有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38-1-1	孙纪木	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38-1-2	孙春莉	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38-2	孙纪木	36.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-38-3	孙春莉	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-39	广州本晶投资咨询有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-39-1	黄世艳	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40	北京爵能科技有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1	北京中展证信投资有限责任公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1	北京实达科技发展有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1	中科信资产管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1-1	上海天瀚投资有限公司	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1-1-1	张向农	85.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1-1-2	王昀初	15.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1-2	洋浦高德投资有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-40-1-1-1-2-1	王涛	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-41	北京润地汇通投资中心（有限合伙）	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-41-1	润地投资集团有限公司	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-41-1-1	张坤	75.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-41-1-2	张勇	25.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-41-2	张坤	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-42	中能成投资（北京）有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-42-1	白刚	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-42-2	孔艳利	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-43	锦绣前程投资控股有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-43-1	邹文龙	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-43-2	李菡	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-44	上海阳光投资（集团）有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-44-1	蒋建	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-44-2	张德璜	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45	茌平荣盛投资有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1	茌平信友企业管理有限公司	65.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1-1	张刚	51.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1-2	宋传英	19.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1-3	张红芝	9.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1-4	张怀青	9.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-1-5	张玉洪	9.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-2	刘涛	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-3	张学信	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-4	张怀江	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-45-5	张德程	4.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-46	天津天远信恒企业管理咨询有限公司	0.91%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-46-1	合肥瑞禄贸易有限公司	99.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-46-1-1	钟以琴	70.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-46-1-2	钟以芳	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-46-2	田彩霞	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-47	世嘉控股集团（杭州）有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-47-1	朱岳海	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-47-2	朱凯逸	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-47-3	朱凯伦	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48	上海晖能实业有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-1	德州市兴达拓业信息科技有限公司	99.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-1-1	陕西洁兴恒升商贸有限公司	98.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-1-1-1	周志强	65.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-1-1-2	周雪飞	35.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-1-2	济南百亚商贸有限公司	1.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-48-2	张改英	0.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-49	沈阳东北总部基地产业发展有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-49-1	北京源道融通投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-49-1-1	北京源道融通投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-49-1-1-1	总部基地（中国）投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-50	西藏融汇投资管理有限公司	0.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-50-1	朱桂堂	98.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-1-1-50-2	翟太芳	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-2	中泰信托有限责任公司	4.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-3	福建阳光集团有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-4	特华投资控股有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-5	山东东岳化工有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-6	山西宝山矿业有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-7	红狮控股集团有限公司	2.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-8	北京巨人多赢投资管理中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-9	宁波鸿凯商贸有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-10	亿达控股有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-11	北京华鑫通投资中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-12	泛海股权投资管理有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-12-1	泛海控股股份有限公司（000046.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-13	北京盈生创新投资中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-14	中盈（漳浦）投资中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-15	和润集团有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-16	上海国鹏投资中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-17	山东万通石油化工集团有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-18	包头嘉康环瀛投资有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-19	北京康讯投资中心（有限合伙）	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-20	上海新谷实业发展有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-21	北京亿润创智科技有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-22	科创控股集团有限公司	1.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-23	武汉盈信达投资合伙企业（有限合伙）	1.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-24	北京普泰投资管理中心（有限合伙）	1.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-25	宝塔投资控股有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-26	深圳前海瀚粤投资控股有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-27	红豆集团有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-28	亨通集团有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-28-1	崔根良	58.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-28-2	崔巍	41.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-29	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-30	广西尊荣资产管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-31	宗申产业集团有限公司	0.80%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32	万兴投资管理有限公司	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32-1	丁明忠	62.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32-2	斯兰集团有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32-2-1	丁宗寅	87.40%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32-2-2	丁梅红	12.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-32-3	郑明映	12.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-33	甘肃盛达集团有限公司	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-34	广西金伍岳能源集团有限公司	0.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-35	泰安拓邦经贸有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-36	中能成投资（北京）有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-37	天津弘寿商贸有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-38	世嘉控股集团（杭州）有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-39	新华联合冶金控股集团有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-40	北京润地汇通投资中心（有限合伙）	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-41	北京爵能科技有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-42	茌平荣盛投资有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-43	九洲泰和国际投资有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-44	北京蕴恒资本管理有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-45	苏宁电器集团有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46	上海人和投资管理有限公司	0.60%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1	上海明申企业（集团）有限公司	66.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-1	海南天时投资有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-1-1	盛平	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-1-2	刘建军	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-1-3	陈祥	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-2	海南明申投资有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-2-1	盛平	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-2-2	刘建军	30.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-1-2-3	陈祥	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-2	海南天时投资有限公司	20.63%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-46-3	海南明申投资有限公司	13.37%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-47	沈阳东北总部基地产业发展有限公司	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-48	上海晖能实业有限公司	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-49	陕西荣民文化产业发展有限公司	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-9-1-1-1-50	北京江河置业有限公司	0.06%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-10	北京弘毅合众企业管理有限公司	6.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-10-1	赵文	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-10-2	徐敏生	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-10-3	曹永刚	33.33%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-11	北京信中利投资股份有限公司（833858.NQ）	6.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12	海尔集团（青岛）金盈控股有限公司	5.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1	海尔电器国际股份有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1	青岛海创客管理咨询企业（有限合伙）	48.80%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1	青岛海创贰管理咨询企业（有限合伙）	31.81%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-1	梁海山	35.31%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-2	李华刚	7.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-3	孙京岩	5.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-4	马坚	5.39%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-5	陈录城	5.13%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-6	宫伟	5.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-7	舒海	5.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-8	吴勇	3.42%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-9	李洋	3.35%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-10	李攀	3.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-11	曹春华	3.26%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-12	周兆林	2.76%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-13	王友宁	2.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-14	王晔	2.59%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-15	任贤全	2.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-16	宋尚义	2.48%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-17	白耀文	2.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-18	范增年	2.11%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-19	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-19-1	张瑞敏	51.10%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-19-2	梁海山	16.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-19-3	谭丽霞	16.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-1-19-4	周云杰	16.30%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2	青岛海创肆管理咨询企业（有限合伙）	22.02%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-1	张瑞敏	67.61%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-2	盛中华	10.05%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-3	李伟杰	3.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-4	丁来国	2.84%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-5	宋玉军	2.64%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-6	张维杰	2.12%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-7	柳晓波	1.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-8	宋照伟	1.99%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-9	赵弇锋	1.77%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-10	程传岭	1.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-11	张奎	1.67%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-12	李晓峰	1.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-2-13	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3	青岛海创壹管理咨询企业（有限合伙）	18.19%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-1	周云杰	60.93%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-2	徐方强	5.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-3	吕佩师	4.88%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-4	李勇德	3.95%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-5	白泽远	3.91%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-6	纪婷琪	3.68%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-7	李莉	3.51%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-8	李瑞友	2.94%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-9	李喜武	2.94%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-10	黄雯瑶	2.82%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-11	张玉波	2.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-12	汲广强	2.15%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-3-13	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4	青岛海创叁管理咨询企业（有限合伙）	15.21%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-1	谭丽霞	51.25%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-2	张颖	10.07%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-3	邵新智	9.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-4	李占国	8.28%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-5	莫瑞娟	1.47%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-6	刘占杰	4.65%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-7	贾庆佳	3.41%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-8	霍文璞	3.01%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-9	张翠美	2.69%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-10	秦琰	1.53%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-11	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-12	刘钢	3.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-4-13	王蔚	6.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5	青岛海创伍管理咨询企业（有限合伙）	12.27%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-1	解居志	23.26%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-2	刁云峰	14.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-3	冯贞远	8.04%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-4	刘斥	7.86%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-5	王正刚	7.54%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-6	任贤存	6.79%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-7	齐云山	6.70%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-8	展波	6.09%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-9	任华	4.43%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-10	孙凤森	3.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-11	王梅艳	3.78%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-12	袁舰	3.46%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-13	于贞超	3.34%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-5-14	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-1-6	青岛海创客投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-12-1-2	海尔集团公司	51.20%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-13	TCL 科技集团（天津）有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-13-1	TCL 科技集团股份有限公司（000100.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-14	天津百利机械装备集团有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-3-2-15	天津市医药集团有限公司	3.00%
2-2-5-1-1-28-6-4	天津天创沐鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	1.57%
2-2-5-1-1-28-6-4-1	天津滨海财富股权投资基金有限公司	38.33%
2-2-5-1-1-28-6-4-1-1	白雪	75.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-1-2	天津市圣巨宝置业发展有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-1-2-1	姚伊琳	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-1-2	白少良	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-2	刘小芳	31.94%
2-2-5-1-1-28-6-4-3	马俊萍	23.96%
2-2-5-1-1-28-6-4-4	天津平禄冷链物流有限责任公司	5.75%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-4-4-1	宁波添威富投资有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-4-1-1	刘畅宇	90.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-4-1-2	崔建权	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-4-5	青岛天创聚鑫创业投资管理有限公司	0.02%
2-2-5-1-1-28-6-4-5-1	天津创业投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-5	天津天创汇鑫科技发展合伙企业（有限合伙）	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-5-1	天津市汇泽科技发展合伙企业（有限合伙）	98.78%
2-2-5-1-1-28-6-5-1-1	高继松	60.00%
2-2-5-1-1-28-6-5-1-2	高敏珍	30.00%
2-2-5-1-1-28-6-5-1-3	杨晨	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-5-2	天津天创海河投资管理有限公司	1.22%
2-2-5-1-1-28-6-5-2-1	天津创业投资管理有限公司	80.00%
2-2-5-1-1-28-6-5-2-2	天津市海河产业基金管理有限公司	20.00%
2-2-5-1-1-28-6-6	天津天创海河投资管理有限公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-7	青岛天创泉鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	0.85%
2-2-5-1-1-28-6-7-1	天津汇登房地产开发有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-7-1-1	天津万兆投资发展集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-6-7-1-1-1	程东海	89.81%
2-2-5-1-1-28-6-7-1-1-2	程东风	10.19%
2-2-5-1-1-28-6-7-2	程东海	40.00%
2-2-5-1-1-28-6-7-3	天津创业投资管理有限公司	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-7-4	魏宏锟	10.00%
2-2-5-1-1-28-6-8	天津名轩投资有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-6-9	青岛天创涌鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	0.48%
2-2-5-1-1-28-6-9-1	高梅	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-9-2	洪雷	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-10	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）	0.38%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-6-10-1	洪雷	64.51%
2-2-5-1-1-28-6-10-2	青岛天创涌鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-10-3	共青城天创涌鑫投资合伙企业（有限合伙）	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-10-3-1	高梅	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-10-3-2	洪雷	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-10-4	宁波泰鑫龙盛创业投资管理合伙企业（有限合伙）	7.29%
2-2-5-1-1-28-6-10-4-1	高梅	97.00%
2-2-5-1-1-28-6-10-4-2	天津创业投资管理有限公司	2.00%
2-2-5-1-1-28-6-10-4-3	洪雷	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-10-5	高梅	5.20%
2-2-5-1-1-28-6-10-6	谷文颖	4.94%
2-2-5-1-1-28-6-10-7	李莉	3.21%
2-2-5-1-1-28-6-10-8	魏宏锟	0.23%
2-2-5-1-1-28-6-11	天津盛旭宇邦企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.03%
2-2-5-1-1-28-6-11-1	义乌市宁泰商业管理有限公司	90.91%
2-2-5-1-1-28-6-11-1-1	韦敏俭	99.00%
2-2-5-1-1-28-6-11-1-2	曾芳	1.00%
2-2-5-1-1-28-6-11-2	天津天创海河投资管理有限公司	9.09%
2-2-5-1-1-28-7	北京雅瑞天使投资合伙企业（有限合伙）	1.93%
2-2-5-1-1-28-7-1	高雅萍	89.00%
2-2-5-1-1-28-7-2	张瑞君	10.00%
2-2-5-1-1-28-7-3	雅瑞和宜资本管理（北京）有限责任公司	1.00%
2-2-5-1-1-28-7-3-1	高雅萍	51.00%
2-2-5-1-1-28-7-3-2	张瑞君	49.00%
2-2-5-1-1-28-8	佛山德盛天林股权投资合伙企业（有限合伙）	0.97%
2-2-5-1-1-28-8-1	佛山市顺德区德美化工集团有限公司	32.50%
2-2-5-1-1-28-8-1-1	黄冠雄	40.62%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-8-1-2	高明波	25.89%
2-2-5-1-1-28-8-1-3	何国英	20.99%
2-2-5-1-1-28-8-1-4	宋琪	12.50%
2-2-5-1-1-28-8-2	广东德美精细化工集团股份有限公司（002054.SZ）	25.00%
2-2-5-1-1-28-8-3	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-8-3-1	广东顺德科创管理集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-8-3-1-1	佛山市顺德区国有资产监督管理局	100.00%
2-2-5-1-1-28-8-4	李苹	15.00%
2-2-5-1-1-28-8-5	宜宾天原集团股份有限公司（002386.SZ）	10.00%
2-2-5-1-1-28-8-6	佛山市顺德区容赋股权投资合伙企业（有限合伙）	1.50%
2-2-5-1-1-28-8-6-1	广东德运创业投资有限公司	33.33%
2-2-5-1-1-28-8-6-1-1	广东德美精细化工集团股份有限公司（002054.SZ）	100.00%
2-2-5-1-1-28-8-6-2	蔡敬侠	33.33%
2-2-5-1-1-28-8-6-3	邱伟	33.33%
2-2-5-1-1-28-8-7	广东德运创业投资有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-8-8	高林资本管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-8-8-1	北京高林投资有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-1-1	王洪涛	70.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-1-2	深圳崇石私募股权投资基金管理有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-1-2-1	闫凯境	51.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-1-2-2	天津天士力大健康产业投资集团有限公司	49.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-2	北京厚健投资有限公司	35.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-1	北京高林投资有限公司	28.57%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-2	陶修明	28.57%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-3	邱伟	12.86%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-4	姚宏	11.43%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-5	潘磊	8.57%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-8-8-2-6	彭颖	5.71%
2-2-5-1-1-28-8-8-2-7	尚磊	4.29%
2-2-5-1-1-28-8-8-3	弘泰恒业投资有限责任公司	15.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-3-1	芜湖弘泰联合投资咨询有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-8-8-3-1-1	任道德	51.09%
2-2-5-1-1-28-8-8-3-1-2	陈东升	48.91%
2-2-5-1-1-28-9	天津海河红土投资基金合伙企业（有限合伙）	0.78%
2-2-5-1-1-28-9-1	五矿国际信托有限公司	50.00%
2-2-5-1-1-28-9-1-1	五矿资本控股有限公司	78.00%
2-2-5-1-1-28-9-1-1-1	五矿资本股份有限公司（600390.SH）	100.00%
2-2-5-1-1-28-9-1-2	青海省国有资产投资管理有限公司	21.20%
2-2-5-1-1-28-9-1-2-1	青海省政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-9-1-3	西宁城市投资管理有限公司	0.79%
2-2-5-1-1-28-9-1-3-1	西宁市工业和信息化局（西宁市政府国有资产监督管理委员会）	100.00%
2-2-5-1-1-28-9-2	红土和鼎（珠海）产业投资基金（有限合伙）	29.80%
2-2-5-1-1-28-9-2-1	深圳市创新投资集团有限公司	99.48%
2-2-5-1-1-28-9-2-2	深圳市创新资本投资有限公司	0.52%
2-2-5-1-1-28-9-2-2-1	深圳市创新投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-9-3	天津市海河产业基金合伙企业（有限合伙）	20.00%
2-2-5-1-1-28-9-4	天津红土创新投资管理有限公司	0.20%
2-2-5-1-1-28-9-4-1	深创投红土私募股权投资基金管理（深圳）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-9-4-1-1	深圳市创新投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-10	天津天创荣鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	0.77%
2-2-5-1-1-28-10-1	天津名轩投资有限公司	61.25%
2-2-5-1-1-28-10-2	天津创业投资管理有限公司	1.25%
2-2-5-1-1-28-10-3	天津盛鑫融创业投资合伙企业（有限合伙）	25.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-10-3-1	深圳平安汇通投资管理有限公司	69.77%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1	平安基金管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-1	平安信托有限责任公司	68.19%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-2	大华资产管理有限公司	17.51%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-3	三亚盈湾旅业有限公司	14.30%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-3-1	北京盈生创新科技有限责任公司	75.00%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-3-2	北京盈泰房地产开发有限公司	25.00%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-3-2-1	北京盈生创新科技有限责任公司	93.33%
2-2-5-1-1-28-10-3-1-1-3-2-2	姜兆和	6.67%
2-2-5-1-1-28-10-3-2	天津盛创投资有限公司	29.58%
2-2-5-1-1-28-10-3-3	天津创业投资管理有限公司	0.65%
2-2-5-1-1-28-10-4	天津科技融资控股集团有限公司	12.50%
2-2-5-1-1-28-11	天津中汽瑗睿创业投资有限公司	0.68%
2-2-5-1-1-28-11-1	天津创业投资管理有限公司	34.60%
2-2-5-1-1-28-11-2	天津科技融资控股集团有限公司	30.00%
2-2-5-1-1-28-11-3	天津市精美投资发展有限公司	11.40%
2-2-5-1-1-28-11-3-1	天津市精美伟业集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-11-3-1-1	曹恒海	80.00%
2-2-5-1-1-28-11-3-1-2	曹丽鹃	20.00%
2-2-5-1-1-28-11-4	青岛汇铭投资合伙企业（有限合伙）	11.40%
2-2-5-1-1-28-11-5	天津华科金控投资有限公司	7.60%
2-2-5-1-1-28-11-5-1	天津东方财信投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-11-5-1-1	天津市东丽区人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-11-6	中汽研（天津）汽车工程研究院有限公司	4.00%
2-2-5-1-1-28-11-6-1	中国汽车技术研究中心有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-11-6-1-1	国务院国资委	100.00%
2-2-5-1-1-28-11-7	天津德厚投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-11-7-1	天津创业投资管理有限公司	70.00%
2-2-5-1-1-28-11-7-2	邱如民	30.00%
2-2-5-1-1-28-12	成都香城绿色创业投资合伙企业（有限合伙）	0.58%
2-2-5-1-1-28-12-1	成都香城产业发展集团有限公司	60.00%
2-2-5-1-1-28-12-1-1	成都香城投资集团有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-12-1-1-1	成都市新都区国有资产监督管理和金融工作局	100.00%
2-2-5-1-1-28-12-2	上海申能诚毅股权投资有限公司	39.50%
2-2-5-1-1-28-12-2-1	申能（集团）有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-12-2-1-1	上海市国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-5-1-1-28-12-3	成都沪蓉创业投资管理有限公司	0.50%
2-2-5-1-1-28-12-3-1	上海郅毅企业管理咨询有限公司	46.00%
2-2-5-1-1-28-12-3-1-1	刘喆	50.00%
2-2-5-1-1-28-12-3-1-2	张卿	50.00%
2-2-5-1-1-28-12-3-2	上海申能诚毅股权投资有限公司	40.00%
2-2-5-1-1-28-12-3-3	陈大明	14.00%
2-2-5-1-1-28-13	天津天创鼎鑫创业投资管理合伙企业（有限合伙）	0.49%
2-2-5-1-1-28-14	彭俊衡	0.49%
2-2-5-1-1-28-15	雷方俣	0.29%
2-2-5-1-1-28-16	天津天创首鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	0.19%
2-2-5-1-1-28-16-1	天津滨海天创同鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	83.17%
2-2-5-1-1-28-16-2	魏宏锟	15.84%
2-2-5-1-1-28-16-3	青岛天创聚鑫创业投资管理有限公司	0.99%
2-2-5-1-1-28-16-3-1	天津创业投资管理有限公司	100.00%
2-2-5-1-1-28-17	上海观皓企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.19%
2-2-5-1-1-28-17-1	李耀梅	59.99%
2-2-5-1-1-28-17-2	羊芮	25.00%
2-2-5-1-1-28-17-3	刘东涛	15.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-17-4	乔志刚	0.02%
2-2-5-1-1-28-18	深圳市创新投资集团有限公司	0.19%
2-2-5-1-1-28-19	日照宸睿二期股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	0.19%
2-2-5-1-1-28-19-1	日照市财金投资集团有限公司	19.80%
2-2-5-1-1-28-19-1-1	日照市财政局	100.00%
2-2-5-1-1-28-19-2	王荣发	7.26%
2-2-5-1-1-28-19-3	舞钢市合创鸿业企业管理合伙企业（有限合伙）	6.60%
2-2-5-1-1-28-19-3-1	朱晓林	60.00%
2-2-5-1-1-28-19-3-2	朱晓利	40.00%
2-2-5-1-1-28-19-4	江苏双良科技有限公司	6.60%
2-2-5-1-1-28-19-4-1	缪双大	20.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-2	江荣方	15.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-3	缪文彬	15.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-4	缪志强	10.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-5	缪舒涯	10.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-6	马培林	10.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-7	马福林	10.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-8	缪舒扬	5.00%
2-2-5-1-1-28-19-4-9	缪舒炎	5.00%
2-2-5-1-1-28-19-5	郗惠宁	6.60%
2-2-5-1-1-28-19-6	马卫国	6.60%
2-2-5-1-1-28-19-7	宁波梅山保税港区悦顺投资管理合伙企业（有限合伙）	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-7-1	朱忠敏	90.00%
2-2-5-1-1-28-19-7-2	朱轶颖	10.00%
2-2-5-1-1-28-19-8	伏拥军	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-9	卫保川	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-10	唐雨昕	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-11	李小英	3.30%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-28-19-12	毛振华	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-13	王欢	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-14	罗玉成	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-15	郭蓓蓓	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-16	陈曦	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-17	陈海良	3.30%
2-2-5-1-1-28-19-18	上海亿宸投资管理有限公司	1.98%
2-2-5-1-1-28-19-18-1	马卫国	86.00%
2-2-5-1-1-28-19-18-2	关博	8.00%
2-2-5-1-1-28-19-18-3	田佳慧	6.00%
2-2-5-1-1-28-19-19	杨丽雅	1.98%
2-2-5-1-1-28-19-20	阚国良	1.98%
2-2-5-1-1-28-19-21	关博	1.65%
2-2-5-1-1-28-19-22	王宜明	1.32%
2-2-5-1-1-28-19-23	王翠美	1.32%
2-2-5-1-1-28-20	于泳溟	0.06%
2-2-5-1-1-28-21	李东晖	0.06%
2-2-5-1-1-28-22	张俊	0.03%
2-2-5-1-1-28-23	杜占波	0.01%
2-2-5-1-1-28-24	邹洪富	0.01%
2-2-5-1-1-29	深圳市彩虹创业投资集团有限公司	0.09%
2-2-5-1-1-29-1	深圳市爵丰实业有限公司	80.00%
2-2-5-1-1-29-1-1	陈永弟	52.00%
2-2-5-1-1-29-1-2	沈少玲	48.00%
2-2-5-1-1-29-2	陈永弟	10.40%
2-2-5-1-1-29-3	沈少玲	9.60%
2-2-5-1-1-30	宁波钱潮涌鑫投资管理合伙企业（有限合伙）	0.03%
2-2-5-1-1-30-1	宁波新业涌金投资管理合伙企业（有限合伙）	65.52%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-5-1-1-30-1-1	刘军	88.90%
2-2-5-1-1-30-1-2	王卫华	4.40%
2-2-5-1-1-30-1-3	沈利民	2.20%
2-2-5-1-1-30-1-4	陈潇笑	2.20%
2-2-5-1-1-30-1-5	鲍立明	2.20%
2-2-5-1-1-30-1-6	宁波大榭汉胜企业管理有限公司	0.10%
2-2-5-1-1-30-1-6-1	沈利民	50.00%
2-2-5-1-1-30-1-6-2	鲍立明	50.00%
2-2-5-1-1-30-2	南京高精传动设备制造集团有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-3	浙江盾安实业有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-4	康美实业投资控股有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-5	和润集团有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-6	宜华企业（集团）有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-7	东莞东阳光药物研发有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-8	泰禾集团股份有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-9	浙江永利实业集团有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-10	新湖中宝股份有限公司（600208.SH）	3.11%
2-2-5-1-1-30-11	浙江恒逸集团有限公司	3.11%
2-2-5-1-1-30-12	保亿集团有限公司	1.86%
2-2-5-1-1-30-13	浙江京蓝得韬投资有限公司	1.55%
2-2-5-1-1-30-14	宁波融晖企业管理有限公司	0.01%
2-2-5-1-2	宁波新业涌金投资管理合伙企业（有限合伙）	0.001%
2-2-5-2	宁波新业涌金投资管理合伙企业（有限合伙）	0.01%
2-2-6	湖北麟和贸易有限公司	5.77%
2-2-6-1	项俊晖	100.00%
2-2-7	深圳市安林珊资产管理有限公司	3.91%
2-2-7-1	深圳市星河金控有限公司	100.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-7-1-1	星河控股集团有限公司	100.00%
2-2-7-1-1-1	深圳市星河投资有限公司	98.95%
2-2-7-1-1-1-1	黄楚龙	100.00%
2-2-7-1-1-2	黄楚龙	1.05%
2-2-8	春霖科技发展(深圳)有限公司	3.91%
2-2-8-1	春霖集团有限公司	100.00%
2-2-9	深圳市华讯方舟投资有限公司	3.32%
2-2-9-1	华讯方舟科技有限公司	100.00%
2-2-10	深圳市楚轩实业有限公司	1.78%
2-2-10-1	冯军正	51.00%
2-2-10-2	深圳市华弘润泽投资发展有限公司	49.00%
2-2-10-2-1	深圳星通信息技术合伙企业（有限合伙）	70.00%
2-2-10-2-1-1	穆飞	40.00%
2-2-10-2-1-2	王晓燕	30.00%
2-2-10-2-1-3	李剑	30.00%
2-2-10-2-2	上海筑境投资管理有限公司	30.00%
2-2-10-2-2-1	李剑	80.00%
2-2-10-2-2-2	王晓燕	20.00%
2-2-11	长沙湘江力远信息产业私募股权基金合伙企业(有限合伙)	1.65%
2-2-11-1	沈娟梅	46.60%
2-2-11-2	湖南湘江正和私募股权基金合伙企业（有限合伙）	28.33%
2-2-11-2-1	长沙高新区创业投资引导基金有限公司	20.00%
2-2-11-2-1-1	长沙高新开发区麓谷创业服务有限公司	100.00%
2-2-11-2-1-1-1	湖南麓谷发展集团有限公司	51.00%
2-2-11-2-1-1-1-1	长沙高新技术产业开发区管理委员会	100.00%
2-2-11-2-1-1-2	长沙留学人员创业园服务中心（长沙高新技术产业开发区创业服务中心、长沙侨梦苑办公室）	49.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-11-2-2	湖南美媛本草生物工程有限公司	20.00%
2-2-11-2-2-1	孙运文	37.50%
2-2-11-2-2-2	胡丹阳	37.50%
2-2-11-2-2-3	刘运君	25.00%
2-2-11-2-3	北京真视通科技股份有限公司（002771.SZ）	20.00%
2-2-11-2-4	游新农	10.00%
2-2-11-2-5	禹学明	10.00%
2-2-11-2-6	蔡松汝	10.00%
2-2-11-2-7	湖南湘江力远投资管理有限公司	9.00%
2-2-11-2-7-1	游新农	31.56%
2-2-11-2-7-2	湖南招商湘江产业管理有限公司	23.33%
2-2-11-2-7-2-1	招商致远资本投资有限公司	40.00%
2-2-11-2-7-2-1-1	招商证券股份有限公司（600999.SH）	100.00%
2-2-11-2-7-2-2	湖南湘投私募基金管理有限公司	40.00%
2-2-11-2-7-2-2-1	湖南湘投控股集团有限公司	100.00%
2-2-11-2-7-2-2-1-1	湖南省人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%
2-2-11-2-7-2-3	长沙市厚水投资咨询合伙企业（有限合伙）	20.00%
2-2-11-2-7-2-3-1	招商致远资本投资有限公司	36.15%
2-2-11-2-7-2-3-2	石文华	16.95%
2-2-11-2-7-2-3-3	游新农	6.40%
2-2-11-2-7-2-3-4	隆端华	4.55%
2-2-11-2-7-2-3-5	邓鹏图	3.70%
2-2-11-2-7-2-3-6	陈静	3.65%
2-2-11-2-7-2-3-7	夏建昌	3.20%
2-2-11-2-7-2-3-8	彭亚文	3.20%
2-2-11-2-7-2-3-9	马炜峰	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-10	黄敏	1.85%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-11-2-7-2-3-11	万海燕	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-12	黄立新	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-13	杨焯林	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-14	向元勇	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-15	陈石	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-16	唐辉尧	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-17	陈锴	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-18	李水龙	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-19	李振	1.85%
2-2-11-2-7-2-3-20	张亮	1.85%
2-2-11-2-7-3	李水龙	11.11%
2-2-11-2-7-4	余彬海	8.00%
2-2-11-2-7-5	马炜峰	5.00%
2-2-11-2-7-6	隆端华	4.00%
2-2-11-2-7-7	李雪莱	4.00%
2-2-11-2-7-8	株洲市国投创新创业投资有限公司	3.33%
2-2-11-2-7-8-1	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	96.00%
2-2-11-2-7-8-1-1	株洲市人民政府国有资产监督管理委员会	90.00%
2-2-11-2-7-8-1-2	湖南省国有投资经营有限公司	10.00%
2-2-11-2-7-8-1-2-1	湖南财信金融控股集团有限公司	100.00%
2-2-11-2-7-8-1-2-1-1	湖南省人民政府办公厅	100.00%
2-2-11-2-7-8-2	株洲市产业与金融研究所有限公司	4.00%
2-2-11-2-7-8-2-1	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	88.50%
2-2-11-2-7-8-2-2	国开发展基金有限公司	11.50%
2-2-11-2-7-9	游念东	2.00%
2-2-11-2-7-10	张春联	2.00%
2-2-11-2-7-11	胡丹阳	1.67%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-11-2-7-12	程兵	1.67%
2-2-11-2-7-13	吴润嘉	1.33%
2-2-11-2-7-14	陈楚若	1.00%
2-2-11-2-8	宁波钲和力远投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00%
2-2-11-2-8-1	湖南湘江力远投资管理有限公司	45.00%
2-2-11-2-8-2	宁波真臻芸聚投资有限公司	35.00%
2-2-11-2-8-2-1	北京真视通科技股份有限公司（002771）	100.00%
2-2-11-2-8-3	宁波梅山保税港区用正养和投资咨询合伙企业（有限合伙）	20.00%
2-2-11-2-8-3-1	上海福鹰投资管理有限公司	66.67%
2-2-11-2-8-3-1-1	程兵	70.00%
2-2-11-2-8-3-1-2	禹钧皓	30.00%
2-2-11-2-8-3-2	程兵	33.33%
2-2-11-3	刘运君	7.08%
2-2-11-4	余彬海	5.19%
2-2-11-5	胡亚军	4.72%
2-2-11-6	李丹梅	2.36%
2-2-11-7	甘洪华	2.36%
2-2-11-8	陈大勇	2.36%
2-2-11-9	深圳方德信基金有限公司	0.47%
2-2-11-10	宁波钲和力远投资管理合伙企业（有限合伙）	0.47%
2-2-11-11	湖南湘江力远投资管理有限公司	0.05%
2-2-12	北京橙叶资本管理中心（有限合伙）	1.07%
2-2-12-1	任金土	6.30%
2-2-12-2	胡俊	3.94%
2-2-12-3	温晓华	1.57%
2-2-12-4	郑华	1.57%
2-2-12-5	北京橙叶投资基金管理有限公司	7.87%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-12-5-1	赵自闯	55.00%
2-2-12-5-2	颜博	45.00%
2-2-12-6	寿光市利得鑫投投资中心（有限合伙）	15.75%
2-2-12-6-1	利得科技有限公司	50.50%
2-2-12-6-1-1	万稹投资管理（北京）有限公司	44.37%
2-2-12-6-1-1-1	寿光市鑫源企业管理咨询有限公司	100.00%
2-2-12-6-1-1-1-1	李兴春	85.07%
2-2-12-6-1-1-1-2	贾志伟	7.46%
2-2-12-6-1-1-1-3	沈继伟	7.46%
2-2-12-6-1-2	上海恒巽信息技术服务有限公司	23.89%
2-2-12-6-1-2-1	吴志明	65.00%
2-2-12-6-1-2-2	李云南	35.00%
2-2-12-6-1-3	上海巽德投资管理中心（有限合伙）	8.43%
2-2-12-6-1-3-1	万稹投资管理（北京）有限公司	50.42%
2-2-12-6-1-3-2	上海巽和企业管理中心（有限合伙）	20.50%
2-2-12-6-1-3-2-1	上海恒巽信息技术服务有限公司	67.66%
2-2-12-6-1-3-2-2	王佑常	5.13%
2-2-12-6-1-3-2-3	尚尔娜	5.13%
2-2-12-6-1-3-2-4	牛璟	3.36%
2-2-12-6-1-3-2-5	沈培敏	3.36%
2-2-12-6-1-3-2-6	丁志颖	3.36%
2-2-12-6-1-3-2-7	李云南	3.36%
2-2-12-6-1-3-2-8	田昱	3.36%
2-2-12-6-1-3-2-9	霍艳玲	0.88%
2-2-12-6-1-3-2-10	刘艳	0.88%
2-2-12-6-1-3-2-11	童启明	0.88%
2-2-12-6-1-3-2-12	李旭	0.88%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-12-6-1-3-2-13	何晶	0.88%
2-2-12-6-1-3-2-14	张成莲	0.44%
2-2-12-6-1-3-2-15	肖明明	0.44%
2-2-12-6-1-3-3	上海恒巽信息技术服务有限公司	11.00%
2-2-12-6-1-3-4	寿光市鑫源企业管理咨询有限公司	10.00%
2-2-12-6-1-3-5	丁志颖	2.00%
2-2-12-6-1-3-6	金为	2.00%
2-2-12-6-1-3-7	田昱	2.00%
2-2-12-6-1-3-8	尚尔娜	0.83%
2-2-12-6-1-3-9	方飞华	0.67%
2-2-12-6-1-3-10	沈培敏	0.58%
2-2-12-6-1-4	寿光市鑫源企业管理咨询有限公司	7.58%
2-2-12-6-1-5	珠海天凯投资有限公司	5.09%
2-2-12-6-1-5-1	刘倩	34.00%
2-2-12-6-1-5-2	珠海中昊投资有限公司	33.00%
2-2-12-6-1-5-2-1	颜琪	99.00%
2-2-12-6-1-5-2-2	颜拥军	1.00%
2-2-12-6-1-5-3	珠海市楚星物业代理有限公司	33.00%
2-2-12-6-1-5-3-1	梁小红	100.00%
2-2-12-6-1-6	山东晨鸣纸业集团股份有限公司（000488.SZ）	2.75%
2-2-12-6-1-7	苏州海汇投资有限公司	2.75%
2-2-12-6-1-7-1	新海宜科技集团股份有限公司（002089.SZ）	99.50%
2-2-12-6-1-7-2	苏州工业园区新海宜智能建设工程有限公司	0.50%
2-2-12-6-1-7-2-1	新海宜科技集团股份有限公司（002089.SZ）	100.00%
2-2-12-6-1-8	北京泰富容诚投资有限公司	1.83%
2-2-12-6-1-8-1	付志平	95.00%
2-2-12-6-1-8-2	苗玉清	5.00%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-12-6-1-9	上海德飏企业管理有限公司	1.27%
2-2-12-6-1-9-1	上海士介实业有限公司	100.00%
2-2-12-6-1-9-1-1	吕从珠	51.00%
2-2-12-6-1-9-1-2	李季民	49.00%
2-2-12-6-1-10	无锡五洲投资有限公司	1.27%
2-2-12-6-1-10-1	舒策城	60.00%
2-2-12-6-1-10-2	舒策丸	40.00%
2-2-12-6-1-11	赣州翎宝股权投资中心（有限合伙）	0.76%
2-2-12-6-1-11-1	上海崴蒿实业有限公司	99.00%
2-2-12-6-1-11-1-1	李德春	50.00%
2-2-12-6-1-11-1-2	李水妹	50.00%
2-2-12-6-1-11-2	上海富厚股权投资管理有限公司	1.00%
2-2-12-6-1-11-2-1	费华武	74.20%
2-2-12-6-1-11-2-2	费震宇	15.00%
2-2-12-6-1-11-2-3	上海富厚城实业发展有限公司	10.80%
2-2-12-6-1-11-2-3-1	王春明	80.00%
2-2-12-6-1-11-2-3-2	费震宇	20.00%
2-2-12-6-2	寿光市金投资产管理有限公司	49.00%
2-2-12-6-2-1	寿光市金融投资集团有限公司	100.00%
2-2-12-6-2-1-1	寿光市财政局	100.00%
2-2-12-6-3	利得股权投资管理有限公司	0.50%
2-2-12-6-3-1	合肥利蕴股权投资管理有限公司	100.00%
2-2-12-6-3-1-1	利得科技有限公司	100.00%
2-2-12-7	杭州橙鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	62.99%
2-2-12-7-1	章敏杰	65.00%
2-2-12-7-2	周炼	27.50%
2-2-12-7-3	沈立刚	7.50%
2-2-13	杭州宏石凤煌助推壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	0.56%

股东层级	股东名称	持股比例
2-2-13-1	浙江省发展资产经营有限公司	40.14%
2-2-13-1-1	浙江省国有资本运营有限公司	100.00%
2-2-13-2	金玲琴	26.76%
2-2-13-3	蒋卫东	17.39%
2-2-13-4	许振强	6.69%
2-2-13-5	杭州宏石资产管理有限公司	5.00%
2-2-13-5-1	石磊	80.00%
2-2-13-5-2	林冰洋	20.00%
2-2-13-6	郑建宏	2.68%
2-2-13-7	江任飞	1.34%
2-2-14	冯军正	0.14%
2-3	罗四新	26.00%
2-4	深圳通达方舟二号合伙企业（有限合伙）	10.00%
2-4-1	赵术开	99.90%
2-4-2	北京庄源国际投资咨询有限公司	0.10%
2-4-2-1	赵术开	93.00%
2-4-2-2	梁延芬	7.00%
3	芜湖建华投资管理中心(有限合伙)	20.00%
3-1	赵术开	95.00%
3-2	深圳市建华同源私募股权投资基金管理有限公司	5.00%