

**关于中富通集团股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函的回复**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于中富通集团股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函的回复

致同审字(2022)第 351A000628 号

深圳证券交易所：

致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）于 2022 年 1 月 26 日收到了中富通集团股份有限公司（以下简称“中富通”、“发行人”、“公司”）转来的深圳证券交易所出具的《关于中富通集团股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函[2022]020021 号）（以下简称“审核问询函”），要求我们对相关问题进行核查并发表明确意见。

本回复中 2022 年 1-3 月的数据未经审计，以下所述的核查程序不构成审计或审阅。按照审核问询函的要求，基于中富通对审核相关问题的说明以及我们对审核问询函中相关事项的核查，现就有关事项说明如下：

除特别说明外，本回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

审核问询一、1.发行人 2020 年开始从事渠道销售业务，主要销售产品包括通信终端、电子产品及部分专用设备器材。最近一年及一期，发行人渠道销售业务按净额法确认的收入金额分别为 2,247.62 万元、1,605.09 万元，相关应收账款期末余额分别为 4,686.23 万元、34,260.76 万元，相关应付账款期末余额分别为 5,315.70 万元、2,960.58 万元。

请发行人补充说明：

(1) 对渠道销售业务相关收入和现金流量采用净额法会计处理，对相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理的合理性，是否符合行业惯例和企业会计准则的相关要求；

(2) 报告期内渠道销售业务客户及供应商名称、成立时间、主营业务、对应购销金额及采购产品类型、与发行人合作时间，供应商和客户取得方式及定价方式，是否与发行人及其控股股东、实际控制人存在关联关系，如是，请说明相关交易的结算条款与非关联交易是否存在差异，差异的原因及合理性，同行业类似业务开展情况等，并说明渠道销售业务是否具有商业合理性；

(3) 发行人渠道销售业务客户及供应商是否存在重叠情形，如是，请说明原因及合理性、相关合同的商业实质，是否损害上市公司利益；

(4) 结合渠道销售业务采购付款周期情况、客户回款及坏账准备计提情况、发行人垫支资金规模及自身现金流量情况等，说明开展渠道销售业务的必要性和合理性，是否存在应收账款回款风险，开展该业务是否对发行人现金流量和生产经营产生不利影响以及相应的解决措施；

请发行人补充披露 (2) (3) 相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，并对渠道销售业务收入真实准确完整的核查依据、核查手段以及核查结论发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 对渠道销售业务相关收入和现金流量采用净额法会计处理，对相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理的合理性，是否符合行业惯例和企业会计准则的相关要求

1、发行人渠道销售业务的性质

(1) 盈利模式

公司渠道销售业务的收入主要来源于利用自身渠道代理销售通信终端、电子产品及部分专业设备，从而获取相应的代理销售收入，公司代理的主要商品是成品，包括手机、硬盘、电脑、空调、液晶屏等，少量商品需要和供应商磋商定制，如防护围栏、钢卷等。

(2) 采购模式

公司渠道销售业务的采购采取“按需采购”的采购模式，有严格的采购流程，公司会综合考虑客户需求、产品价格、产品质量、服务水平以及合作经验等因素，确定公司的代理范围。在确定代理范围后，公司会根据客户订单要求在代理范围内进行采购。具体采购模式如下：

客户向公司下达采购订单，公司根据采购订单与上游供应商下单。具体交货方式分为两种：①客户自提：以在购货合同中约定“自提授权委托书”的方式注明提货人姓名及身份信息，由客户指定人员自行到供应商处提货；②供应商直接发货：公司将客户的收货地址和联系人提供给供应商，供应商据此发货。客户或客户指定人员至供应商处自提货物并向公司提供收货确认函，或者客户收货后向公司开具验收单，最后客户与公司结算。

公司仅对外箱包装受损或货物件数不符等负担相应责任，货物本身的质量问题由供应商按其保修条例负责保修，并由供应商承担其存货损毁等风险。公司不承担向客户转让商品的主要责任，亦不承担该商品的存货风险。

如客户对商品有定制化的要求，则公司会将客户对商品的规格要求告知供应商，由供应商进行进一步的加工，随后由公司的供应商直接对公司的客户完成交付，在交易过程中，公司未从供应商处取得商品控制权，再转让给客户，也未提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

(3) 营销模式

公司渠道销售业务的营销模式，是在对客户进行通信服务和信息化软件服务

的过程中，发掘客户需求，利用自身供应商货源和渠道优势，向客户销售通信终端、电子产品及部分专业设备。发行人分布各地的营销服务网点依据自身的资源优势积极拓展新业务，挖掘在通信、5G 等集成业务领域相关的硬件采购需求，并发动其他营销服务网点寻找供货渠道，当供货渠道所供商品在价格、质量、供货时间等要素满足客户要求的情况下，发行人分别与供货商和客户签订采购协议和销售协议。

2、基于上述对渠道销售业务实质的理解，发行人选择适当的会计政策并进行相应的会计处理

(1) 渠道销售业务相关收入净额法会计处理的合理性

按照财政部财会[2017]22 号对《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年 7 月 5 日）进行了修订，其中规定：

第三十四条企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。

②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

①企业承担向客户转让商品的主要责任。

②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

③企业有权自主决定所交易商品的价格。

④其他相关事实和情况。

鉴于发行人在渠道销售业务中不作为主要责任人承担相关货品存货风险及交付义务，在向客户转让商品前不能够控制商品，且该类业务中，发行人对商品不具备完全的定价权，部分商品的销售价格已由供应商锁定，故发行人将销售价格与采购价格的差额部分确认为渠道销售收入，即采用净额法确认收入。

(2) 渠道销售业务相关现金流量采用净额法会计处理的合理性

新收入准则中，没有对净额法有关现金流量的处理和列示提出规定。

根据企业会计准则（2006）第 31 号现金流量表：

第五条：现金流量应当分别按照现金流入和现金流出总额列报。

但是下列各项可以按照净额列报：

①代客户收取或支付的现金。

②周转快、金额大、期限短项目的现金流入和现金流出。

③金融企业的有关项目，包括短期贷款发放与收回的贷款本金、活期存款的吸收与支付、同业存款和存放同业款项的存取、向其他金融企业拆借资金、以及证券的买入与卖出等。

根据企业会计准则的相关规定，结合前述发行人渠道销售业务的交易实质综合判断：发行人渠道销售业务中，通过所掌握的供应渠道代客户购买相应产品的模式，已锁定业务链条的上下游，所收取/支付的款项实质上属于为客户代收支之货款，收支的差额为赚取的渠道费。符合“代客户收取或支付的现金”的定义。故现金收支应采用净额法进行核算。

报告期内渠道销售业务采用净额法和总额法列报分别对公司现金流量表的影响如下表所示：

单位：万元

年度		2022年1-3月			2021年			2020年度		
现金流表项目		销售商品、提供劳务收到的现金	购买商品、接受劳务支付的现金	经营活动产生的现金流量净额	销售商品、提供劳务收到的现金	购买商品、接受劳务支付的现金	经营活动产生的现金流量净额	销售商品、提供劳务收到的现金	购买商品、接受劳务支付的现金	经营活动产生的现金流量净额
净额法	渠道业务		449.64	-449.64	19,203.60		19,203.60	2,392.97	-	2,392.97
	整体业务	22,193.82	22,896.18	-7,127.87	100,038.32	71,429.09	5,300.74	70,757.70	44,061.83	4,522.79
	占比		1.96%		19.20%			3.38%	-	
总额	渠道	33,356.50	33,806.15	-449.64	145,156.46	125,952.85	19,203.60	45,526.27	43,133.30	2,392.97

法	业务									
	整体业务	55,550.32	56,252.68	-7,127.87	225,991.17	197,381.94	5,300.74	113,891.00	87,195.13	4,522.79
	占比	60.05%	60.10%		64.23%	63.81%		39.97%	49.47%	

现金流量表无论采用净额法核算或总额法列报，均不会造成经营活动产生的现金流量净额的金额发生变化，不同列示口径影响的现金流量表科目主要为“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”。

结合上表数据可以得知，报告期内，现金流量表采用净额法列报时，渠道销售业务对应的“销售商品、提供劳务收到的现金”占公司整体业务对应的“销售商品、提供劳务收到的现金”的比例分别为 3.38%、19.20%和 0.00%；利润表中渠道销售业务收入采用净额法核算，该收入占营业收入的比例分别为 2.83%、3.18%和 2.80%，因此渠道销售业务在现金流量表和利润表中占整体业务的比重较为接近，不会对报表科目之间的对应关系产生重大影响；如现金流量表中渠道销售业务采用总额法列报，则渠道销售业务对应的“销售商品、提供劳务收到的现金”占公司整体业务对应的“销售商品、提供劳务收到的现金”的比例分别为 39.97%、64.23%和 60.05%，该比例与利润表中渠道销售业务收入占营业收入的比重存在较大差异，可能存在影响报表科目之间逻辑关系合理性的情况以及可能影响报表使用者对公司现金获取能力的判断。

从业务实质来看，渠道销售业务的购销现金差额实质为“代客户收取或支付现金”所赚取的渠道收入，因此现金流量表采用净额法列报能准确反映公司在渠道销售业务中不承担主要责任和存货风险的业务实质。

相关案例如下：

《大连港股份有限公司关于上海证券交易所对公司 2017 年年度报告的事后审核问询函的回复公告》中相关问询如下：

“二、关于资金情况

(四) 定期报告显示，公司第一至第四季度现金流量表中“支付其他与经营活动有关的现金”金额分别为 7.96 亿元、6.83 亿元、6.16 亿元以及 2.28 亿元。根据半年报，该部分金额最大的为支付垫付货款 5.79 亿元，根据报，该部分金额最大的为其他代付款项 0.58 亿元。请公司补充披露：.....3、公司支付其他与经营活动有关的现金全年的金额小于前三季度的金额、以及明细科目中代垫货款金额不

一致的原因。.....”其中，关于“3、公司支付其他与经营活动有关的现金全年的金额小于前三季度的金额、以及明细科目中代垫货款金额不一致的原因”的回复如下：

“由于金港汽车垫付业务全年现金收支的净额小于前三季度的净额，所以导致‘支付其他与经营活动有关的现金’出现全年金额小于前三季度金额及明细科目代垫货款金额不一致的情况。金港汽车与客户在合同中并没有约定按照收支净额结算款项，而是按照全额进行核算。其现金收支是严格依据合同的约定进行的，而财务报表采取净额列示是依据会计准则的相关要求进行的，同时符合业务交易实质和会计核算的合规性要求。”

综上，结合会计准则的规定及上市公司的同类案例，渠道销售业务相关现金流量采用净额法会计处理是合理的。

(3) 渠道销售业务相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理的合理性
新收入准则中，没有对净额法有关资产和负债的处理和列示提出规定。

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》中，对金融资产的定义如下：

“第十七条金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：

(一) 企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。

(二) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司基于与客户签订的销售合同来收取合同现金流量，且根据合同条款的规定，在合同规定的付款日期，客户需支付对应的货款。公司对渠道销售业务客户收取的合同现金流量满足上述条件，以全额法计入应收账款是合理的，相应的，根据采购合同的金额，采用全额法确认应付账款。且为准确核算代收代付款项的总额以及实际业务利润，故采用净额法确认收入的同时按总额法核算应收账款及应付账款。查询上市公司易事特（证券代码：300376）公开披露的定期报告可知，基于新收入准则的实施，易事特对部分原按照总额法确认收入的业务修正为采取净额法核算，因此对 2020 年前三季度的营业收入和营业成本均进行了会计差错更正，但未对应收账款和应付账款的金额进行调整，由此判断易事特在核算应收

账款和应付账款时仍沿用总额法的口径。故渠道销售业务相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理是合理的。

综上，发行人对渠道销售业务相关收入和现金流量采用净额法会计处理，对相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理是合理的，符合行业惯例和企业会计准则的相关要求。

(二) 报告期内渠道销售业务客户及供应商名称、成立时间、主营业务、对应购销金额及采购产品类型、与发行人合作时间，供应商和客户取得方式及定价方式，是否与发行人及其控股股东、实际控制人存在关联关系，如是，请说明相关交易的结算条款与非关联交易是否存在差异，差异的原因及合理性，同行业类似业务开展情况等，并说明渠道销售业务是否具有商业合理性

1、报告期内渠道销售业务客户情况

单位：万元

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
福建正集科技有限公司	2020-06-03	人工智能应用软件开发；软件开发；有色金属合金销售；显示器件销售；国内贸易代理；销售代理。	电脑、手机、空调、电视、厨房电器		70,983.06	35,476.61	2020	主动开发	比价、双方协商	否
福州满吉来贸易有限公司	2014-10-09	一般项目：日用品销售；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；制浆和造纸专用设备销售；服装辅料销售；鞋帽批发；服装服饰批发；纺织、服装及家庭用品批发；针纺织品销售；箱包销售；耐火材料销售；保温材料销售；光学仪器销售；涂料销售（不含危险化学品）；通讯设备销售；电子产品销售；移动通信设备销售；体育用品及器材零售；照明器具销售；皮革制品销售；隔热和隔音材料销售；石棉制品销售；照相机及器材销售；玩具、动漫及游艺用品销售；工	钢化玻璃、仿单晶电池片、铝边框	21,706.19	21,433.65		2021	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；办公用品销售；肥料销售；电子元器件与机电组件设备销售；成品油批发（不含危险化学品）；建筑材料销售；家具销售；光学玻璃销售；家用电器销售；光电子器件销售；电力电子元器件销售；纸制品销售；珠宝首饰批发；五金产品批发；仪器仪表销售；计算机软硬件及辅助设备批发；汽车零配件批发；电线、电缆经营；金属材料销售；消防器材销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；钟表销售；家居用品销售；母婴用品销售；林业产品销售；厨具卫具及日用杂品批发；卫生洁具销售；电气设备销售；电气机械设备销售；广播影视设备销售；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；新型陶瓷材料销售；建筑陶瓷制品销售；农业机械销售；家用视听设备销售；建筑装饰材料销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；销售代理；食用农产品批发；食用农产品零售；服饰研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；社会经济咨询服务；市场营销策划；采购代理服务；礼仪服务；商务代理代办服务；								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；园林绿化工程施工；新鲜水果批发；润滑油销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；日用玻璃制品销售（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）许可项目：食品经营；食品互联网销售；技术进出口；进出口代理；食品进出口；货物进出口；互联网信息服务								
福州市旭合生实业有限公司	2016-11-24	建材、电子产品、办公用品、日用品、珠宝首饰、金银饰品、工艺美术品、金属材料、服装鞋帽、化工产品（不含危险化学品、高污染燃料）、木制品、竹制品、初级农产品的批发、代购代销；市政公用工程、钢结构工程、水利水电工程、城市道路监控与照明工程、土石方工程、地基与基础工程、机电安装（不含特种设备）工程、房屋建筑工程、装饰装修工程的设计、施工；计算机软硬件技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；商务信息咨询（不含金融、证券、期货）。	多晶电池片、仿单晶电池片	2,654.87	12,289.82		2021	主动开发	比价、双方协商	否
一重集团（黑龙江）专项	2020-05-20	工业与专业设计服务、技术咨询服务；专用设备、通用设备（不含国家禁止投资项目）制造及进出口；航天镍基材料（危险化学品	计算机外部设备-硬盘、其他机械设	2,275.85	5,336.17	3,522.60	2020	主动开发	招标	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
装备科技有限公司		除外) 开发、制造、销售; 船用配套设备制造、销售; 建筑安装工程; 金属表面处理及热处理加工; 通用机械设备、专用机械设备、五金产品、电子产品批发兼零售。	备-动力装置、其他机械设备-拔桩设备等							
海上丝路发展(福建)有限公司	2006-07-26	通信设备零售; 互联网零售; 太阳能发电; 太阳能发电技术服务; 其他未列明的节能技术推广服务; 电力供应; 智能照明器具制造; 金属废料和碎屑加工处理; 饲料添加剂、混合型饲料添加剂生产; 精制茶加工; 服饰制造; 其他机织服装制造; 其他建筑材料制造; 其他未列明的玻璃制品制造; 其他陶瓷制品制造; 金属结构制造; 建筑、家具用金属配件制造; 半导体器件专用设备制造; 半导体照明器件制造; 光伏设备及元器件制造; 电线、电缆制造; 太阳能器具制造; 显示器件制造; 计算机、软件及辅助设备零售; 五金零售; 信息服务业务; 应用软件开发; 其他信息系统集成服务; 信息技术咨询服务; 物联网技术服务; 设计、制作、代理、发布国内各类广告; 普通货物道路运输; 其他道路货物运输; 港口货物装卸、仓储和港内驳运服务(不含危险化学品储存、装卸); 通用仓储(不含危险品); 其他未列明的仓储服务;	钢化光伏玻璃、多晶电池片等		5,219.29		2021	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		融资租赁；计算机及通讯设备经营租赁；其他未列明的机械设备租赁服务；其他未列明专业技术服务业；计算机零部件制造；其他未列明的汽车零部件及配件制造；航标器材及其他相关装置制造；机械治疗及病房护理设备制造；其他未列明的医疗设备及器械制造；其他未列明新能源技术推广服务；其他未列明技术推广服务；建筑工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑幕墙工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；市政公用工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；环保工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；城市及道路照明工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；电子与智能化工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；房地产开发经营；物业管理；其他电子工业专用设备制造；其他未列明的专用设备修理；化肥批发（不含危险化学品及易制毒化学品）；烟草制品零售；肉、禽、蛋零售；水产品零售；酒、饮料及茶叶零售（不含国境口岸）；纺织品及针织品零售；其他日用品零售；化妆品及卫生用								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		品零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；汽车零配件零售；其他电子产品零售；日用家电零售；其他未列明信息技术服务；会计咨询、税务咨询、管理咨询；贸易咨询服务；网上商务咨询；其他专业咨询。节能工程施工、自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外。								
福建泰迪森科技有限公司	2009-10-15	其他科技推广服务业；科技中介服务；其他未列明信息技术服务；新材料技术推广服务；其他信息系统集成服务；互联网信息服务；数据处理和存储服务；房地产中介服务；电子、通信与自动控制技术研究服务固定电信服务；移动通信服务；其他电信服务；其他未列明信息技术服务业。智能科技、计算机领域内的技术开发；应用软件开发；图文设计、制作；网络与信息安全软件开发；设计、制作、代理、发布广告；计算机、软件及辅助设备零售；通信设备零售；其他电子产品零售；灯具零售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；照明灯具制造；灯具、装饰物品批发；农产品初加工活动；房屋建筑业；铁路工程	多晶电池片		4,682.57	-	2021	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		建筑；公路工程建筑；市政道路工程建筑；其他道路、隧道和桥梁工程建筑；其他文化艺术业；橡胶及橡胶制品、金属材料、电子产品、化工产品（不含危险化学品）、木材、化肥、机电设备、五金交电（不含电动自行车）、建筑材料、工艺品、摩托车配件、办公用品、日用品、初级农产品、水产品的批发、代购代销。								
福建闽鑫顺供应链管理有限公司	2019-01-23	一般项目：供应链管理服务；日用品销售；石油制品销售（不含危险化学品）；鞋帽零售；金属材料销售；广告设计、代理；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；文艺创作；礼仪服务；市场营销策划；企业管理；体育竞赛组织；体育赛事策划；健身休闲活动；软件开发；网络与信息安全软件开发；服装服饰零售；日用杂品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；咨询策划服务；会议及展览服务；商务代理代办服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；票务代理服务；金属矿石销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；农副产品销售；谷物销售；五金产品	电解铜	7,734.46	1,246.23		2021	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		批发；豆及薯类销售；食用农产品批发；林业产品销售；木材销售；水产品批发；贸易经纪；销售代理；建筑材料销售（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）。许可项目：进出口代理；货物进出口								
福州塔联信息科技有限公司	2017-09-28	一般项目：软件开发；水利相关咨询服务；水资源管理；供应用仪器仪表销售；供应用仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；智能仪器仪表制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）；互联网数据服务；互联网安全服务；软件销售；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；网络与信息安全软件开发；网络设备销售；网络技术服务；通讯设备销售；移动通信设备销售；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；信息技术咨询服务；智能控制系统集成；信息安全设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；数字	多晶电池片		715.04		2021	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		视频监控系统销售；安全系统监控服务；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能理论与算法软件开发；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；市场营销策划；办公用品销售；电子产品销售（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）许可项目：互联网信息服务；出版物互联网销售；出版物批发；出版物零售；电子出版物制作								
福建金石电子有限公司	2012-03-08	软件研发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；数据处理和储存服务；集成电路设计；屏蔽室的设计及施工；屏蔽器、安防设备、通讯产品、电子产品的制造与销售；通信设备、机械设备、五金产品的批发、代购代销；架线及工程设备施工。	多晶电池片		446.90		2021	主动开发	比价、双方协商	否
北京万航诚信科技有限公司	2003-05-22	电子技术开发、技术转让、技术咨询（中介除外）、技术服务；销售金属材料（金除外）、建筑材料、化工材料、机械电子设备、办公用品、劳保用品、五金交电（不含电动自行车）、电讯器材、电力设备、电气设备、仪器仪表、化工产品（不含危险化学品）、办	防护围栏			3,419.47	2020	主动开发	比价、双方协商	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	销售金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		公家具、润滑油；专业承包；维修电气设备；仓储服务（不含危险化学品）；委托加工金属制品、塑料制品；承修电力设施；销售食品。								
沈阳市冶金矿山设备厂	1997-09-23	矿车、矿机配件制造；铸锻机械加工。	防护围栏			2,051.68	2020	主动开发	比价、双方协商	否

注：销售金额不包含中富通与供应商签订协议中约定的佣金收入。

2、报告期内渠道销售业务供应商情况

单位：万元

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
福建光通实业有限公司	2013/6/28	信息技术咨询服务；其他未列明商务服务业；会计咨询、税务咨询、管理咨询；其他未列明新能源技术推广服务；市政公用工程施工总承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；信息服务业务；第二类数据通信业务；城市及道路照明工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；电子、通信与自动控制技术研究服务；区块链技术相关软件和服务；设计管理与咨询；其他专业设计服务；其他未列明专	多晶电池片	88.50	25,680.92	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		业技术服务业；设计、制作、代理、发布国内各类广告；智能控制系统集成；其他信息系统集成服务；对外贸易；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外；通信设备零售；其他电子产品零售；果品、蔬菜零售；肉、禽、蛋零售；水产品零售；保健食品零售；酒、饮料及茶叶零售（不含国境口岸）；烟草制品零售；纺织品及针织品零售；服装零售；化妆品及卫生用品零售；箱包零售；其他日用品零售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；汽车零配件零售；计算机、软件及辅助设备零售；五金零售；灯具零售；家具零售；陶瓷、石材装饰材料零售；互联网零售；旧货零售；其他未列明零售业；国际货运代理；国内货运代理；物流代理服务；仓储代理服务；其他未列明运输代理服务；通用仓储（不含危险品）；其他未列明的仓储服务；运输货物打包服务；其他未列明道路运输服务；酒店管理（不含餐饮、住宿经营）；投资咨询服务；休闲观光活动；物业管理；电子与智能化工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；工程材料咨询服务；工程项目管理服务；安全系统监								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		控服务；多媒体设计服务；集成电路制造；集成电路设计；合同能源管理；其他未列明的橡胶制品制造；其他基础化学原料制造（不含易制毒化学品）；其他日用化学产品制造（不含危险化学品及易制毒化学品）；环保工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；建筑机电安装工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；太阳能发电技术服务。								
江苏阿格拉金融数据服务有限公司	2014/7/24	金融数据服务，金融数据服务平台的设计与方案策划，电子支付系统的方案设计，经济信息咨询，计算机软硬件技术开发、销售，通信设备、电子产品、家用电器的零售与批发，煤炭经营，医疗器械经营，实业投资，国内贸易。预包装食品兼散装食品（含婴幼儿配方乳粉）销售。服装、珠宝首饰、金银饰品、工艺美术及收藏品、箱包、钟表、陶瓷制品、金属材料、化妆品、家居用品、家具、建材销售，保健食品销售。设计、制作、代理、发布国内各类广告。	电脑、空调、厨房电器		19,901.84	-	2021	他人介绍	询价确定	否
福州绿金供应链科技有限公司	2020/6/17	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；供应链管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理；普通货物仓储服务（不含危	电脑、手机		15,713.73	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		险化学品等需许可审批的项目)；电子产品销售；通讯设备销售；建筑材料销售；针纺织品及原料销售；煤炭及制品销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；金属制品销售；水产品批发；成品油批发(不含危险化学品)；鲜蛋批发(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)许可项目：食品经营；食品互联网销售。								
中福大明集团有限公司	2008-09-05	光电子器件制造；其他未列明的电子器件制造；对农业、林业、畜牧业、渔业、旅游业的投资；休闲观光旅游服务；酒店的管理；房地产开发；物业管理；建筑工程、市政工程、室内外装饰装修工程、照明工程、夜景亮化工程、景观园林绿化工程、水电安装工程、电力工程、机电设备安装工程、计算网络工程、监控安防工程、电子工程、多媒体工程、计算机系统集成工程的设计、施工及技术咨询；首饰、工艺品(象牙及其制品除外)及收藏品批发；其他稀有金属冶炼(不含危险化学品及易制毒化学品)；有色金属合金制造(不含危险化学品及易制毒化学品)；有色金属铸造；贵金属压延加工(不含危险化学品及易制毒化学品)；稀有稀土金属压延加工(不含危险化学品及易制毒化学	钢化玻璃		13,672.57		2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		品)；其他有色金属压延加工(不含危险化学品及易制毒化学品)；LED产品、太阳能及风能等新能源应用技术及储能产品、灯具及配件、显示产品、电子产品及配件、手机、通讯设备、计算机软硬件及辅助设备、工艺品、驱动电源、变压器、仪器仪表、红外热像仪、消防器材、感应自动控制设备、智能设备、节能环保设备、光学设备、家用电器、自动售货设备、通用机械设备、机器人、车船配套设备、车辆配件、海事航行标志、交通指示标志、工程设备、五金交电(不含电动自行车)、电线电缆、水暖器材、日用百货、办公用品、医疗器械的生产、研发、销售、维护、租赁；初级农产品、饲料、食品添加剂、水产品、茶、酒、乳制品、药品、纸浆、纸制品、包装材料、木制品、木材、石材、金属制品、矿产品、煤炭、玻璃制品、陶瓷制品、纺织品、服装、母婴用品、化妆品、卫生用品、石油制品(不含危险化学品)、高分子材料制品(不含危险化学品)、化工原料及产品(不含危险化学品)的生产加工、销售；分布式光伏发电及太阳能电站的设计、建造及运营；合同能源管理；节能服务、诊断、设计、改造、运营；计算机软件设计、开发和销售；								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		承办设计、制作、发布、代理各类广告；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外；国内多方通信服务业务；存储转发类业务；呼叫中心业务；信息服务业务；货物运输及代理；货物装卸、仓储服务（不含危险化学品）；供应链管理；税务咨询服务；市场营销策划；商业信息咨询；新能源产品及互联网技术服务；商业信息及项目中介服务；演出及经纪代理服务；文化、艺术、体育活动策划；会议及展览展示服务；								
杭州快啊网络科技有限公司	2015/4/2	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机网络技术、手机软件、互联网技术、通信设备、计算机软硬件，计算机系统集成；服务：电脑维修、租赁，电子产品维修，家用电器租赁、通讯设备租赁，网页设计，企业管理咨询，市场营销策划，品牌策划，商务信息咨询，会务服务；设计、制作、代理、发布：国内广告（除网络广告发布）；批发、零售：计算机软硬件、电子产品、通信设备，化妆品（除分装）、卫生用品、清洁用品、日用百货。	手机		8,194.56	884.96	2020	他人介绍	询价确定	否
江苏展响实业有限	2010/9/16	预包装食品兼散装食品（含婴幼儿配方乳粉）销售。实业投资，国内贸易，电器制造，电子	空调、电视		6,970.47	970.51	2020	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
公司		产品信息咨询服务，金银制品的销售。								
西安科捷实业有限公司	2017/12/19	一般项目：农副产品销售；日用百货销售；家用电器销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；金属矿石销售；建筑材料销售；橡胶制品销售；机械设备销售；通讯设备销售；金属制品销售；仪器仪表销售；汽车新车销售；汽车零配件零售；电子产品销售；供应链管理服务；广告设计、代理；会议及展览服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告制作；组织文化艺术交流活动；煤炭及制品销售（不含仓储及现场交易）。(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)许可项目：危险化学品经营；货物进出口；技术进出口。	空调		4,577.41	-	2021	他人介绍	询价确定	否
北京京东世纪信息技术有限公司	2010/9/1	技术咨询、技术服务；软件开发；软件设计；委托生产电子产品、照相器材、计算机软硬件及其辅助设备、家用电器；设备安装、维修（需行政许可项目除外）；验光、配镜；仓储服务；提供劳务服务（不含中介）；组装计算机；手机及移动通讯设备的技术开发、销售与生产（限分支机构经营）；摄影摄像服务；设备、电子产品、车辆租赁；代收居民水电费；企业管理咨询；会议服务；设计、制作、代理、发布广	空调		4,149.73	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		告;教育咨询(不含出国留学咨询及中介服务);健康管理、健康咨询(需经审批的诊疗活动除外);批发汽车、摩托车;机械设备、建筑材料、五金交电、电子产品、文化用品、照相器材、计算机软硬件及外围设备、化妆品及卫生用品、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒品)、体育用品、纺织品、服装、日用品、家具、金银珠宝首饰、避孕器具(避孕药除外)、饲料、新鲜水果、蔬菜、家用电器、小礼品、收藏品(不含文物)、工艺美术品、初级食用农产品、钟表眼镜、玩具、汽车和摩托车配件、仪器仪表、陶瓷制品、橡胶及塑料制品、花卉、装饰材料、通讯设备、不再分装的包装种子、化肥、农药(不含危险化学品农药)的批发、佣金代理(拍卖除外)、零售、进出口及代理进出口业务(涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理);销售电动自行车、I类、II类医疗器械;销售兽药;出版物批发;出版物零售;工程设计;普通货运,货物专用运输(集装箱);第三类医疗器械经营;食品经营(销售预包装食品);保健食品经营;特殊医学用途配方婴幼儿配方乳粉销售。(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		活动；销售兽药、出版物批发、出版物零售、第三类医疗器械经营；食品经营（销售预包装食品）；保健食品经营；特殊医学用途配方婴幼儿配方乳粉销售、工程设计、普通货运，货物专用运输（集装箱）。								
明狮实业发展（福建）有限公司	2008-06-23	计算机软件研发和销售；建筑材料、电子产品配件、手机、通讯设备、计算机软硬件及辅助设备、节能环保设备、车船配套设备、汽车配件、家用电器、五金交电（不含电动自行车）、电线电缆、水暖器材、初级农产品、饲料、食品添加剂、水产品、茶、酒、乳制品、药品、纸浆、纸制品、包装材料、木制品、木材、石材、金属制品、矿产品、煤炭、玻璃制品、陶瓷制品、纺织品、服装、母婴用品、化妆品、卫生用品、石油制品（不含危险化学品）、塑料制品（不含危险化学品）的销售；照明设备、太阳能产品组件、化工原料及产品（不含危险化学品）的生产（生产仅限分支机构经营）、销售；照明工程、水电安装工程、电力工程、机电设备安装工程、计算网络工程、监控安防工程、电子工程、多媒体工程、计算机系统工程的设计、施工及技术咨询；电子设备、通用设备销售、安装、维修、租赁；节能技术推广	铝边框	2,513.21	3,949.03		2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		服务；医疗器械的研发、生产（生产仅限分支机构经营）、销售、安装、维修、租赁；自有设备租赁；新能源技术推广服务；承办设计、制作、发布、代理各类广告；货物运输及代理；货物装卸、仓储服务（不含危险化学品）；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外								
合肥皖新供应链管理有限公 司	2015/8/31	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；货物进出口；进出口代理；海关监管货物仓储服务（不含危险化学品）；餐饮服务；住宿服务；保健食品销售；婴幼儿配方乳粉销售；特殊医学用途配方食品销售；药品批发；药品零售。一般项目：供应链管理服务；道路货物运输站经营；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机动车修理和维护；软件开发；数据处理和存储支持服务；制冷、空调设备销售；仓储设备租赁服务；汽车租赁；非居住房地产租赁；汽车零配件零售；计算机软硬件及辅助设备零售；移动终端设备销售；家用电器销售；机械设备销售；木制容器销售；塑料制品销售；水泥制品销售；化妆品零售；纸制品销售；日用百货	空调		3,025.82	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		销售；母婴用品销售；农副产品销售；食品互联网销售（销售预包装食品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；品牌管理；专业设计服务；平面设计；档案整理服务；国内贸易代理；初级农产品收购。								
涿州市泰瑞科技有限公司	2009/9/19	其他技术推广服务。技术咨询、技术服务；航空材料及变形铝合金加工；金属材料、建筑材料、机械设备、计算机软硬件及辅助设备、消防用金属制品、电子设备、五金产品销售；仓储（不含危险品）；软件开发；网络技术开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；企业管理咨询；信息处理和存储服务；计算机技术开发、咨询、转让及推广服务；楼宇设备自控系统工程服务；建筑劳务分包（不含劳务派遣）；室内外装饰装修工程设计与施工；园林绿化工程；建筑工程装饰、装修；房屋建筑工程设计服务；汽车租赁服务；房屋租赁服务。	其他机械设备-动力装置等、其他机械设备-拔桩设备等		2,969.07	-	2021	他人介绍	询价确定	否
合肥新宁供应链管理有限公司	2012/9/25	许可项目：海关监管货物仓储服务（不含危险化学品、危险货物）；道路货物运输（不含危险货物）（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）一般项目：供应链管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内货物运输代理；	电脑、空调、电视		2,714.08	1,043.02	2020	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		报关业务；报检业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；家用电器销售；软件开发；软件销售；信息系统运行维护服务；金属表面处理及热处理加工；有色金属压延加工；塑料制品制造；日用品销售；日用百货销售；办公用品销售；化妆品零售；日用品批发；劳动保护用品销售；鞋帽批发；服装服饰批发；服装服饰零售；针纺织品销售；家用纺织制成品制造；文具用品零售；文具用品批发；照明器具销售；针纺织品及原料销售；服装辅料销售；信息系统集成服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能硬件销售；物料搬运装备销售；智能仓储装备销售。								
杭州高挹科技有限公司	2018/6/19	计算机软硬件、网络信息技术的技术开发、技术服务、成果转让；计算机及配件、通信设备、电子产品、网络设备、多媒体设备、办公设备、机电设备、计算机软硬件、通讯设备的销售、上门维修（凡涉及许可证的凭有效许可证经营）；通讯设备、家用电器的租赁；酒店管理；会务服务；代办票务；汽车租赁。	手机		2,588.50	10,589.59	2020	他人介绍	询价确定	否
湖南华菱	2004/12/17	一般项目：钢、铁冶炼；金属材料制造；金属	黑色金属冶	804.82	2,009.37	-	2021	他人	询价确	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
湘潭钢铁有限公司		材料销售；钢压延加工；建筑用钢筋产品销售；炼焦；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理；再生资源加工；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；固体废物治理；进出口代理；离岸贸易经营；货物进出口；报关业务；报检业务；技术进出口；计算机系统服务；软件开发；软件销售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息系统运行维护服务；非金属废料和碎屑加工处理；非居住房地产租赁；住房租赁；装卸搬运；销售代理；广告设计、代理；广告发布；广告制作；组织体育表演活动；体育竞赛组织；计量技术服务；标准化服务。	炼压延品-厚板钢板					介绍	定	
安徽皖新供应链服务有限公司	2012/6/28	一般项目：供应链管理服务；软件开发；道路货物运输站经营；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；货物进出口；进出口代理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；机动车修理和维护；数据处理和存储支持服务；制冷、空调设备销售；仓储设备租赁服务；非居住房	厨房电器		1,798.92	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		地产租赁；汽车零配件零售；计算机软硬件及辅助设备零售；移动终端设备销售；家用电器销售；机械设备销售；木制容器销售；塑料制品销售；水泥制品销售；化妆品零售；日用百货销售；互联网销售(除销售需要许可的商品)；纸制品销售；母婴用品销售；农副产品销售；保健食品(预包装)销售；特殊医学用途配方食品销售；食品互联网销售(仅销售预包装食品)；婴幼儿配方乳粉及其他婴幼儿配方食品销售；品牌管理；专业设计服务；平面设计；档案整理服务；国内贸易代理；宠物食品及用品批发；宠物食品及用品零售；小微型汽车租赁经营服务(除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)许可项目：道路货物运输(不含危险货物)；海关监管货物仓储服务(不含危险化学品、危险货物)；餐饮服务；住宿服务；药品批发；药品零售。								
福建晟育投资发展有限公司	2018-12-14	一般项目：以自有资金从事投资活动；化工产品销售(不含许可类化工产品)；石油制品销售(不含危险化学品)；金属材料销售；有色金属合金销售；市场调查；集贸市场管理服务；物业管理；金属矿石销售；健身休闲活动；资产评估；文化艺术辅导；体育赛事策划；体育	电解铜	7,680.64	1,237.51		2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		用品设备出租；体育竞赛组织；广告设计、代理；广告制作；组织文化艺术交流活动；企业管理；税务服务；文化用品设备出租；休闲娱乐用品设备出租；商务代理代办服务；住房租赁；房地产咨询；房地产评估；农副产品销售；谷物销售；豆及薯类销售；食用农产品批发；贸易经纪；销售代理；建筑材料销售；五金产品零售；林业产品销售；成品油批发（不含危险化学品）；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）（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）。许可项目：货物进出口；进出口代理								
中科信通实业(福建)有限公司	2013-08-09	初级农产品、饲料、添加剂、食品、果蔬、畜禽肉蛋、水产品、茶、酒、乳制品、药品、纸浆、纸制品、包装制品、泡沫制品、木制品、木材、石材制品、金属制品、矿产品、煤炭制品、玻璃制品、陶瓷制品、纺织品、服装、母婴用品、化妆品、卫生用品、石油制品（不含危险化学品及成品油）、高分子材料制品、化工原料及产品（不含危险化学品）的销售、代购代销；烟的零售；提供智能工厂整体自动化技术开发与解决方案；区块链技术相关软件和服务；从事机器人、智能装备、自动化装备、	多晶电池片		685.84		2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		精密设备、电子设备、通用机械设备、加热设备、层压设备、机械动力装备的研发、设计、生产、销售、技术服务、安装、维修、租赁；合同能源管理；新能源节能服务、诊断、设计、改造、运营；货物运输及代理；货物装卸、仓储（不含危险化学品）；承办、设计、制作、代理发布国内各类广告；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；计算机网络技术开发；网页设计；建筑工程、路桥隧道土石方工程、市政工程、室内外装修装饰工程、照明工程、夜景亮化工程、景观园林绿化工程、水电安装工程、电力工程、机电设备安装工程、计算机网络工程、监控安防工程、电子工程、多媒体工程、计算机系统集成工程的设计、施工、安装调试维修和技术咨询。								
上海葆峰能源科技有限公司	2017/5/18	一般项目：从事能源科技、防腐科技、化工科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；防腐材料销售；炼油、化工生产专用设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；光伏设备及元器件销售；电子专用材料销售；机械电气设备销售；金属结构销售；金属材料	密封用填料-胶黏剂、塑料制品-聚乙烯	204.49	203.69	-	2021	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		销售；机械设备销售；仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；翻译服务；会议及展览服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；社会经济咨询服务；涂料销售（不含危险化学品）；涂料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；有色金属合金销售；橡胶制品销售。（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）许可项目：建设工程监理；建设工程施工；住宅室内装饰装修。								
杭州磐鼎科技有限公司	2009/8/10	服务：通讯设备的技术开发、成果转化，计算机网络的技术开发、成果转化、技术咨询；批发零售：通讯设备。其他无需报经审批的一切合法项目。	手机		88.94	88.94	2020	他人介绍	询价确定	否
天津嘉明新材料科技有限公司	2006/10/23	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；塑料制品制造；塑料制品销售；高性能纤维及复合材料销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；货物进出口。	环氧粉末	23.78	23.78	-	2021	他人介绍	询价确定	否
宜昌猴王焊丝有限公司	2002/3/12	焊丝的开发、生产和销售；焊条、焊剂、焊接设备、机械设备、汽车（不含小轿车）、包装制品、金属材料（不含贵金属）销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。	金属制品-焊丝		17.52	-	2021	他人介绍	询价确定	否
郑州凤凰	2013/9/24	生产、销售：焊剂、机械设备；经销：焊剂原	金属制品-焊		10.51	-	2021	他人	询价确	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
新材料科技有限公司		料、耐火材料；焊剂技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等相关部门批准的项目）。	丝					介绍	定	
沈阳中科博达信息技术有限公司	2008/5/23	计算机软件、硬件及配件、电子及非专控通信设备的研发、销售、安装、维修及技术服务；电子产品、办公设备、不间断电源、空调、安防设备、机械电子设备、建筑智能化系统、机器人的销售、安装、维修及技术服务；计算机系统集成；网络综合布线；安防工程、机房工程、防雷工程、电气设备工程、弱电工程施工；移动增值业务；电子设备租赁服务。	计算机外部设备-硬盘			3,345.33	2020	他人介绍	询价确定	否
一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	2020/5/20	工业与专业设计服务、技术咨询服务；专用设备、通用设备（不含国家禁止投资项目）制造及进出口；航天镍基材料（危险化学品除外）开发、制造、销售；船用配套设备制造、销售；建筑安装工程；金属表面处理及热处理加工；通用机械设备、专用机械设备、五金产品、电子产品批发兼零售。	防护围栏			5,210.62	2020	他人介绍	询价确定	否
浙江梓言科技有限公司	2020/1/6	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息技术咨询服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；广告制作；广告设计、代	手机			1,637.75	2020	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；从事语言能力、艺术、体育、科技等培训的营利性民办培训服务机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）；票务代理服务；会议及展览服务；食用农产品批发；食用农产品零售；礼品花卉销售；农副产品销售；日用家电零售；家用电器销售；通讯设备销售；日用品销售；日用百货销售；母婴用品销售；厨具卫具及日用杂品批发；厨具卫具及日用杂品零售；鞋帽批发；鞋帽零售；服装服饰批发；服装服饰零售；针纺织品销售；箱包销售；劳动保护用品销售；珠宝首饰批发；珠宝首饰零售；钟表销售；化妆品零售；化妆品批发；个人卫生用品销售；卫生洁具销售；家具销售；建筑装饰材料销售；文具用品零售；文具用品批发；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；户外用品销售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；计算机及通讯设备租赁；光通信设备销售；移动通信设备销售；通信设备销售(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)。许可项目：保健								

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		食品销售；食品经营（销售散装食品）；食品经营（销售预包装食品）；婴幼儿配方乳粉销售。								
上海国乾营销服务有限公司	2017/4/19	一般项目：市场营销策划，企业管理咨询，商务信息咨询，电子商务（除金融业务），营养健康咨询服务，计算机科技、电子科技、信息科技、智能化科技、环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位），文化艺术交流活动策划，计算机软件开发，计算机、软件及辅助设备、食用农产品、日用百货、电子产品、家用电器、音响设备的销售，货物进出口，技术进出口。	电脑			10,562.35	2020	他人介绍	询价确定	否
杭州芪茗科技有限公司	2020/1/6	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；互联网数据服务；计算机及通讯设备租赁；机械设备租赁；办公设备租赁服务；企业管理；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；广告设计、制作、代理；会议及展览服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；日用百货批发；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设	手机			842.48	2020	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		备批发；卫生用品批发；化妆品批发；电子元器件批发；图文设计制作；平面设计；个人卫生用品零售；化妆品零售；日用品零售；卫生洁具零售；计算机软硬件及辅助设备零售；电子办公设备零售。								
杭州元器实业有限公司	2016/5/30	批发、零售（含网上销售）：日用百货、工艺品、办公用品、电子产品、通讯设备、建筑材料、餐饮设备、酒店用品、电线电缆、机械设备、机电产品、塑料材料、金属材料、服装服饰、皮革制品、鞋帽箱包、化工产品及其原料（除危险化学品及易制毒化学品）；技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；计算机软硬件、网络技术、电子商务技术；服务：公关活动策划、市场营销策划、商务信息咨询、文化艺术交流活动策划（除演出及演出中介）、企业管理咨询、仓储服务；承接：计算机网络工程。	手机			884.96	2020	他人介绍	询价确定	否
北京富华胜业科技有限公司	2016/3/7	技术推广服务；销售箱包、服装、鞋帽、工艺品、珠宝首饰、玩具、化妆品、日用品、文具用品、体育用品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；电脑图文设计、制作；组织文化艺术交流活动（不含演出）；会议服务；承办展览展示活动；经济贸易咨询。	电脑			448.01	2020	他人介绍	询价确定	否
安徽达尔	2011/4/6	楼宇智能化系统工程、交通工程、信息化管理	电脑			501.04	2020	他人	询价确	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
智能控制系统股份有限公司		系统工程、市政建设工程、环境工程、电子工程、城市及道路照明工程咨询、设计、施工和技术服务，能源技术开发和技术服务，铁路和城市轨道交通智能化系统集成、安装和技术服务，计算机信息系统集成及软、硬件研发、销售及技术服务，智能交通系统集成及运营维护，智能交通软硬件产品开发、技术服务，道路交通标志、标线、护栏维护、安装（以上范围涉及前置许可的除外）。						介绍	定	
河北途思国际贸易有限公司	2019/4/28	销售：计算机及辅助设备、电子产品、手机及配件、专用设备、通用设备、日用家电、制冷设备、照明设备、汽车、汽车配件销售、商务代理代办服务、会议及展览服务、贸易代理服务、普通货物运输；日用品、化妆品、太阳能设备、黑色金属矿产品、船用燃料油（危险品除外）、桶装润滑油、棕榈油、化工产品（危险品除外）、食用农产品；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），不带有储存设施经营：汽油；柴油；氧；氮；氩；二氧化碳；乙炔；甲醇；乙醇；乙烯；氢；煤油；丙烷；正丁烷；粗苯；二甲苯异构体混合物；石脑油；石油原油；甲基叔丁基醚；苯；1, 2-二甲苯;1.4-二甲苯;1, 3-二甲	电脑			825.43	2020	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
		苯;煤焦沥青;天然气[富含甲烷的](仅限于工业生产原料等非燃料用途的经营);二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯;节能技术推广服务;信息技术咨询服务(培训除外)。								
杭州惠享机科技有限公司	2018/6/8	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;化工产品销售(不含许可类化工产品);电子产品销售;工业互联网数据服务;网络技术服务;通信设备制造;移动通信设备销售;计算机软硬件及辅助设备批发;计算机软硬件及辅助设备零售;租赁服务(不含许可类租赁服务);通用设备修理;平面设计;企业管理咨询;市场营销策划;品牌管理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);会议及展览服务;广告设计、代理;化妆品批发;日用百货销售。	手机			884.96	2020	他人介绍	询价确定	否
杭州天汇恒电子商务有限公司	2018/9/20	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让:电子商务技术、计算机软硬件、计算机网络技术;批发、零售:计算机及配件、通信设备、电子产品、网络设备、多媒体设备、办公设备、机电设备、工艺礼品;服务:会务服务、通信设备租赁、家用电器租赁、电子产品维修、代订汽车票、火车票、飞机票、门票、代订酒店。	手机			4,424.78	2020	他人介绍	询价确定	否
鞍山恒瑞	2014-09-26	金属材料、机电设备、建筑材料、汽车配件、	钢卷	1,175.87			2022	他人	询价确	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
石油装备有限公司		冶金炉料、橡胶制品、润滑油销售；钢管加工、销售及维修；油管、管线管、隔热管、接箍、短节、引导靴制造、加工、销售；金属表面处理，防腐保温工程施工；管道检测服务，石油钻井设备、管道压力容器及非标设备制造、销售；油田工程技术服务；化工产品（不含危险化学品）研发与销售；经营货物及技术进出口。					介绍	定		
北京信安恒成商贸有限公司	2015-04-03	销售建筑材料、装饰材料、五金交电（不含电动自行车）、电子产品、金属材料、机械设备、通讯设备（卫星接收设备除外）、办公设备、计算机软硬件及辅助设备、日用杂品；网络、计算机技术开发、技术推广、技术咨询（中介除外）、技术转让、计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；数据处理；餐饮管理；经济贸易咨询（中介除外）；货物进出口（国营贸易管理货物除外）；技术进出口；代理进出口；物业管理；出租办公用房；组织文化艺术交流活动（不含演出）；影视策划；文艺创作；会议服务；承办展览展示；互联网信息服务。	硫酸铵	21,238.94			2022	他人介绍	询价确定	否
上海九鹏大西洋焊材有限公司	2010-03-26	焊接材料及设备、金属材料、五金交电、电工工具、机械设备及零部件、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆	焊丝、焊剂	27.61			2022	他人介绍	询价确定	否

公司名称	成立时间	经营范围	交易内容	采购金额			与发行人合作时间	取得方式	定价方式	是否存在关联关系
				2022年1-3月	2021年	2020年				
司		炸物品、易制毒化学品)、橡胶制品、塑料制品的销售,从事货物及技术的进出口业务。								

公司上述客户的取得方式为主动开发,供应商的取得方式为他人介绍,主要系发行人长期在全国多个省份从事通信服务业务的过程中,与当地运营商、政府部门、部队等建立了良好的客情关系,在拓展上下游产业链渠道时,通过分布在各地的营销服务网点与当

地合作单位紧密沟通了解，可以快速获得渠道信息，发行人的业务部门再进一步洽谈筛选确定合作单位。发行人开展渠道销售业务充分利用了分布在各地的营销服务网点的渠道资源，模式可复制，可以较稳定地成为发行人的利润来源。

3、商业合理性分析

(1) 渠道产品围绕通讯服务业务类客户的商业生态，助力公司主营业务发展

发行人深耕于通信服务业务二十年，主要客户为电信运营商（中国移动、中国联通、中国电信等）、通信设备商（华为公司、中兴通讯等）、广电网络等。中国移动联合泛智能终端厂商（含智能手机、智能家居设备等）、权益提供商（数字消费权益、手机保险服务等）、服务提供商（AR、VR 服务、智慧家庭服务等）、渠道销售商（线上线下等多类型渠道）等超 1,000 家合作伙伴组成联盟，向消费者提供“硬件+通信+信息”等多品类、融合化的产品与服务。华为是全球领先的 ICT(信息与通信)基础设施和智能终端提供商，同时坚持开放式合作与创新，在泛物联网领域，围绕华为 HiLink 平台与全球 600 多个主流家电品牌深化合作，覆盖 3,000 多款产品。

发行人客户的业务需求和发展趋势，带动和引领着发行人的业务发展。2020 年，发行人提出“服务飞轮+数字生态飞轮”的双轮发展的经营方针，充分整合集团各子公司、事业部和基层项目团队的渠道、人力、物料、资质、资金等各项资源，在业务上围绕通信服务和 5G 信息化形成两大具有吸附效应的飞轮，在通信服务业务的基础上不断叠加政府服务业务、信息化系统集成业务、渠道销售业务等，从而实现资源的充分利用，以此驱动发行人不断成长，不断提升竞争力。

在上述方针的指引下，发行人分布各地的营销服务网点依据自身的资源优势积极拓展渠道销售业务。公司渠道销售业务的产品主要包括手机、电脑、家电等，上述产品紧密围绕着公司客户部分产品上的渠道销售需求，在客户产品到达消费者的多层流通环节中贡献了自身的渠道业务能力，提高了公司的综合实力，有利于公司通信服务业务更好的发展。

(2) 供货渠道丰富，可快速响应渠道业务客户需求

运营商为了推广其移动网络业务及其他增值服务，稳定及扩大消费群体，一

般会与大型渠道商签订战略合作协议或有深度业务合作，大型渠道商除了销售通信、5G 类电子产品外，也有其他类型产品的销售，比如各类家电、电脑、服务器等。

发行人通过与三大运营商的长期业务关系获得了部分通信、5G 类硬件产品的供货渠道资源，比如华为、苹果等品牌的电子产品的渠道商资源。发行人的供货渠道丰富，当客户有采购需求时，可快速响应客户对产品在价格、质量、供货时间等方面的需求。发行人在开展渠道销售业务的过程中，逐步积累了业务经验和贸易相关的渠道商资源及产品资源，报告期内发行人渠道销售业务的产品种类亦有所拓展。

(3) 发行人的渠道销售业务存在盈利空间，具备价格优势

发行人在渠道销售业务中，主要产品的采购情况、销售情况和市场价格情况如下：

单位：台、个、片、套，元

商品大类	商品种类	采购数量	采购金额（含税）	平均采购单价	销售数量	销售金额（含税）	平均销售单价	销售单价与采购单价对比	平均市场单价	市场单价与销售单价对比
手机	iPhone11 128GB	43,130.00	213,215,120.00	4,943.55	43,130.00	218,112,685.00	5,057.10	2.30%	5,850.61	15.69%
	iPhone12 pro max 128GB	5,870.00	48,210,000.00	8,212.95	5,870.00	49,116,370.00	8,367.35	1.88%	9,299.00	11.13%
	iPhone12 256GB	7,180.00	43,080,000.00	6,000.00	7,180.00	43,884,160.00	6,112.00	1.87%	7,599.00	24.33%
	iPhone12 pro 256GB	4,107.00	35,760,038.00	8,707.09	4,107.00	35,908,380.00	8,743.21	0.41%	9,299.00	6.36%
	iPhone12 pro 128GB	4,063.00	31,315,556.00	7,707.50	4,063.00	31,562,446.00	7,768.26	0.79%	8,499.00	9.41%
	iPhone12 64GB	4,068.00	20,340,000.00	5,000.00	4,068.00	20,726,460.00	5,095.00	1.90%	6,299.00	23.63%
电脑	联想电脑-小新系列	36,944.00	181,524,479.00	4,913.50	36,944.00	185,623,341.00	5,024.45	2.26%	5,528.45	10.03%
	联想电脑-X605 系列	51,000.00	110,334,000.00	2,163.41	51,000.00	113,583,500.00	2,227.13	2.95%	2,575.67	15.65%
	华为平板 MatePad10.4 英寸	29,700.00	53,274,000.00	1,793.74	29,700.00	54,626,400.00	1,839.27	2.54%	1,869.71	1.65%
	联想电脑-拯救者系列	5,604.00	34,624,054.00	6,178.45	5,604.00	35,076,701.00	6,259.23	1.31%	6,632.51	5.96%

	联想电脑-台式工作站	1,980.00	27,705,150.00	13,992.50	1,980.00	27,815,535.00	14,048.25	0.40%	38,666.00	175.24%
家电	奥克斯空调	117,141.00	168,189,135.50	1,435.78	117,141.00	171,684,765.00	1,465.62	2.08%	2,103.48	43.52%
	夏普电视	19,507.00	36,431,179.00	1,867.60	19,507.00	37,123,877.00	1,903.11	1.90%	2,379.11	25.01%
	TCL 空调	5,762.00	25,456,516.00	4,418.00	5,762.00	26,090,336.00	4,528.00	2.49%	4,899.00	8.19%
其他	防护围栏	800.00	58,880,000.00	73,600.00	800.00	61,824,000.00	77,280.00	5.00%	79,210.00	2.50%
	希捷硬盘	58,100.00	37,366,672.40	643.14	58,100.00	39,374,600.00	677.70	5.37%	849.60	25.37%
	多晶电池片	20,281,382.00	155,423,896.00	7.66	20,281,382.00	158,085,373.92	7.79	1.71%	8.50	9.05%
	钢卷	6,789.30	45,087,741.30	6,641.00	6,789.30	45,876,929.00	6,757.24	1.75%	7,000.00	3.59%
	电解铜	1,450.00	100,775,000.00	69,500.00	1,450.00	101,481,750.00	69,987.41	0.70%	72,420.00	3.48%
	仿单晶电池片	46,153,971.00	133,694,390.00	2.90	46,153,971.00	136,435,000.00	2.96	2.05%	4.30	45.46%
	钢化玻璃	5,150,000.00	154,500,000.00	30.00	5,150,000.00	157,126,710.00	30.51	1.70%	32.00	4.88%
	硫酸铵	136,287.00	240,000,000.00	1,760.99	136,287.00	245,280,000.00	1,799.73	2.20%	1,820.00	1.13%
合计			1,955,186,927.20			1,996,419,318.92				
报告期内总交易额			2,227,049,075.70			2,273,468,969.00				
占比			87.79%			87.81%				

注：上表中的产品市场价格主要来自对应产品的官方网站售价，比如苹果官网、华为官网及小米官网等；无官方商城的产品，市场价格主要来自于天猫旗舰店、京东旗舰店等授权电商平台或其他渠道的市场同类产品价格。

上表中选取了采购额和销售额占渠道销售业务总采购额和销售额 87% 以上的产品进行列示。上表列示的产品中，销售价格比采购价格平均高出 2.07%，市场价格比销售价格平均高出 21.42%。发行人的供货渠道资源多为层级较高的渠道商，因此具有一定的采购价格

优势，在满足客户对产品的价格要求同时存在一定的盈利空间。

4、补充披露相关风险

报告期内，渠道销售业务的客户及供应商与发行人及其控股股东、实际控制人均不存在关联关系，亦不属于关联交易，不存在相关重大风险。

(三) 发行人渠道销售业务客户及供应商是否存在重叠情形，如是，请说明原因及合理性、相关合同的商业实质，是否损害上市公司利益

1、报告期内，发行人渠道销售业务客户及供应商存在重叠的具体情况

单位：万元

公司名称	交易类型	交易内容	交易时间	交易金额 (含税)	占比
一重集团 (黑龙江) 专项装备科 技有限公司	发行人销售	钢卷、焊丝、焊剂、聚乙烯等物料	2022年1-3月	2,571.71	6.62%
	发行人销售	计算机外部设备-硬盘、其他机械设备-动力装置、其他机械设备-拔桩设备等	2021年度	6,027.03	4.36%
	发行人采购	防护围栏	2020年度	5,888.00	12.30%
	发行人销售	计算机外部设备-硬盘		3,980.53	7.92%

注：对于交易类型为发行人采购的，占比表示交易金额占发行人当年渠道销售业务采购总额的比例；对于交易类型为发行人销售的，占比表示交易金额占发行人当年渠道销售业务销售总额的比例。

2、公司与一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司发生双向交易的原因及合理性

公司仅在2020年度存在渠道销售业务客户及供应商重叠的情况。

(1) 交易背景

一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司母公司是中国一重，资本雄厚，虽然成立时间短，但依靠集团的实力快速实现交付能力。中富通下属子公司倚天科技在防护围栏业务中，通过供应商筛选及比价后决定向一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司采购防护围栏。随着业务往来进一步加深了解，中富通业务人员向一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司推介公司的电子设备购销等渠道业务后，一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司也将中富通列为电脑配件的渠道采购服务供应商之一。2020年四季度，一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司拟采购一批电子产品并邀请中富通黑龙江团队进行报价，经多轮次报价与协商后，最终中富通黑龙江团队成为该项目的供应商。

(2) 销售价格公允性

公司对一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司具体销售情况如下：

单位：个、吨、公斤，元

年份	客户名称	供应商名称	商品明细	数量	采购金额 (含税)	采购单 价	销售数 量	销售金额 (含税)	销售单 价	市场价 格
2020年	一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	沈阳中科博达信息技术有限公司	硬盘希捷 ST4000VX000	31,000.00	15,577,895.00	502.51	31,000.00	16,415,000.00	529.52	793.00
2020年			硬盘希捷 ST6000VX001	20,000.00	17,527,120.00	876.36	20,000.00	18,469,000.00	923.45	988.00
2020年			硬盘希捷 ST4000VX005	2,000.00	973,740.00	486.87	2,000.00	1,026,000.00	513.00	559.00
2020年			硬盘希捷 ST8000VX004	1,000.00	1,100,840.00	1,100.84	1,000.00	1,160,000.00	1,160.00	1,369.00
2020年			硬盘希捷 ST3000VX010	1,100.00	486,841.00	442.58	1,100.00	513,000.00	466.36	479.00
2020年			硬盘希捷 ST4000NM000A	1,000.00	763,569.40	763.57	1,000.00	804,600.00	804.60	988.00
2020年			硬盘希捷 ST4000VX007	1,500.00	765,370.00	510.25	1,500.00	806,500.00	537.67	539.00
2020年			硬盘希捷 ST2000VX008	300.00	103,917.00	346.39	300.00	109,500.00	365.00	389.00
2020年			硬盘希捷 ST2000VX007	200.00	67,380.00	336.90	200.00	71,000.00	355.00	459.00
2020年					技术服务费、安装调试费和运输费等其他费用		408,598.10			430,743.00
2021年	一重集团（黑龙江）专项科技装备有限公司	涿州市泰瑞科技有限公司	平板横移车 ATS.00.001	50.00	270,000.00	5,400.00	50.00	268,500.00	5,370.00	5,770.00
2021年			支撑架 ATS.00.002	75.00	448,500.00	5,980.00	75.00	456,750.00	6,090.00	6,410.00
2021年			动力装置 ATS.01.001	150.00	14,191,500.00	94,610.00	150.00	14,448,000.00	96,320.00	102,010.00
2021年			拔桩设备 ATS.01.002	150.00	9,486,000.00	63,240.00	150.00	9,720,000.00	64,800.00	68,700.00

年份	客户名称	供应商名称	商品明细	数量	采购金额 (含税)	采购单 价	销售数 量	销售金额 (含税)	销售单 价	市场价 格
2021年			压下设备主体 ATS.01.003	150.00	4,146,000.00	27,640.00	150.00	4,227,600.00	28,184.00	29,830.00
2021年			锤头 ATS.01.003.01	450.00	1,390,500.00	3,090.00	450.00	1,413,000.00	3,140.00	3,310.00
2021年			套筒 ATS.01.003.02	900.00	2,070,000.00	2,300.00	900.00	2,114,550.00	2,349.50	2,460.00
2021年			液压管路 ATS.00.003	300.00	1,548,000.00	5,160.00	300.00	1,575,000.00	5,250.00	5,570.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	钢卷 L485MXTBC2021-59	3,419.05	22,705,911.05	6,641.00	3,419.05	23,103,341.00	6,757.24	7,000.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	宜昌猴王焊丝有限公司	MK•GX10(H08C)Φ4.0	10.00	99,000.00	9,900.00	10.00	100,730.00	10,073.00	10,600.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	宜昌猴王焊丝有限公司	MK•GX10(H08C)Φ3.2	10.00	99,000.00	9,900.00	10.00	100,730.00	10,073.00	10,600.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	郑州凤凰新材料科技有限公司	烧结焊剂 SJ101GGB/T293-2018	30.00	118,800.00	3,960.00	30.00	122,100.00	4,070.00	4,290.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海葆峰能源科技有限公司	聚乙烯 XDKPE-01	250.00	2,175,000.00	8,700.00	250.00	2,213,000.00	8,852.00	8,948.60
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海葆峰能源科技有限公司	胶黏剂 XDKPE-02	12.50	131,250.00	10,500.00	12.50	133,550.00	10,684.00	11,360.00
2021年	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	天津嘉明新材料科技有限公司	环氧粉末 JBK0001	12.50	268,750.00	21,500.00	12.50	273,450.00	21,876.00	23,060.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	钢卷 L485M	1,369.45	9,094,517.45	6,641.00	1,369.45	9,253,702.27	6,757.24	7,000.00

年份	客户名称	供应商名称	商品明细	数量	采购金额 (含税)	采购单 价	销售数 量	销售金额 (含税)	销售单 价	市场价 格
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	鞍山恒瑞石油装备有限公司	钢卷 L485M	2,000.80	13,287,312.80	6,641.00	2,000.80	13,519,885.73	6,757.24	7,000.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海葆烽能源科技有限公司	聚乙烯	104.00	904,800.00	8,700.00	104.00	920,608.00	8,852.00	8,948.60
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海葆烽能源科技有限公司	聚乙烯	146.00	1,270,200.00	8,700.00	146.00	1,292,392.00	8,852.00	8,948.60
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海葆烽能源科技有限公司	胶黏剂	12.50	131,250.00	10,500.00	12.50	133,550.00	10,684.00	11,360.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海九鹏大西洋焊材有限公司	焊丝 H08C3.2mm	10.00	99,000.00	9,900.00	10.00	100,730.00	10,073.00	10,600.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海九鹏大西洋焊材有限公司	焊丝 H08C4.0mm	10.00	99,000.00	9,900.00	10.00	100,730.00	10,073.00	10,600.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	上海九鹏大西洋焊材有限公司	焊剂 CHG101G	30.00	114,000.00	3,800.00	30.00	122,100.00	4,070.00	4,290.00
2022年 1-3月	一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司	天津嘉明新材料科技有限公司	环氧粉末	12.50	268,750.00	1,500.00	12.50	273,450.00	21,876.00	23,060.00
合计					122,192,311.80			125,792,792.00		

注 1: 2020 年度, 发行人销售给一重集团(黑龙江)专项装备科技有限公司的产品中包含的技术服务费、安装调试费和运输费等其他费用, 为发行人代供

应商收取的相关费用。

由上表可知，公司向一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司的销售价格与市场同类产品的平均价格无重大差异，不存在销售价格明显不公允的情形。

(3) 采购价格公允性

单位：套，元

年份	客户名称	供应商名称	商品明细	数量	采购金额 (含税)	采购单 价	销售数 量	销售金额 (含税)	销售单价	市场价格
2020 年	北京万航诚信 科技有限公司	一重集团（黑龙江）专 项装备科技有限公司	防 护 围 栏 2020.447.03.1	500.00	36,800,000.00	73,600.00	500.00	38,640,000.00	77,280.00	79,210.00
2020 年	沈阳市冶金矿 山设备厂	一重集团（黑龙江）专 项装备科技有限公司	防 护 围 栏 2020.447.03.1	300.00	22,080,000.00	73,600.00	300.00	23,184,000.00	77,280.00	79,210.00
合计				800.00	58,880,000.00		800.00	61,824,000.00		

由上表可知，公司向一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司的采购价格与市场同类产品的价格无重大差异，不存在采购价格明显不公允的情形。

综上所述，公司因业务需求存在客户与供应商重叠的情形，公司对相关客户的销售毛利均处于合理水平，公司向相关供应商的采购价格公允、合理，不存在明显低于市场价格的情形，销售与采购价格公允且金额均较小，不存在损害上市公司利益等情形，不存在相关风险。

3、补充披露相关风险

报告期内，渠道销售业务客户与供应商重叠的情形中，销售和采购的价格和毛利均处于合理水平，不存在损害上市公司利益的情形，不存在相关风险。

（四）结合渠道销售业务采购付款周期情况、客户回款及坏账准备计提情况、发行人垫支资金规模及自身现金流量情况等，说明开展渠道销售业务的必要性和合理性，是否存在应收账款回款风险，开展该业务是否对发行人现金流量和生产经营产生不利影响以及相应的解决措施

1、渠道销售业务采购付款周期情况

2020年至2022年1-3月渠道销售业务的采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额	付款周期约定
浙江梓言科技有限公司	手机	1,637.75	款到发货
上海国乾营销服务有限公司	电脑	10,562.35	款到发货
杭州高挹科技有限公司	手机	13,178.09	款到发货
河北途思国际贸易有限公司	电脑	825.43	款到发货
杭州天汇恒电子商务有限公司	手机	4,424.78	款到发货
江苏展响实业有限公司	空调、电视、电脑	7,940.98	款到发货
杭州磐鼎科技有限公司	手机	177.88	款到发货
沈阳中科博达信息技术有限公司	计算机外部设备-硬盘	3,345.33	合同签订先付 30%预付款，进度款 30%，货到验收合格且提供一切资料并开具全额发票付 30%提货款，现金或承兑支付货款，预留 10%质保金。
杭州茗茗科技有限公司	手机	842.48	款到发货

杭州惠享机科技有限公司	手机	884.96	款到发货
杭州元器实业有限公司	手机	884.96	款到发货
北京富华胜业科技有限公司	电脑	448.01	款到发货
安徽达尔智能控制系统股份有限公司	电脑	501.04	款到发货
合肥新宁供应链管理有限公司	电脑、空调、电视	3,757.10	款到发货
杭州快啊网络科技有限公司	手机	9,079.52	款到发货
一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	防护围栏	5,210.62	本合同生效之日起 10 日内，甲方向乙方支付 30%的款项;甲方收到全部货物且签署“货物签收单”之日起 10 日内，甲方向乙方支付 60%的款项。质保期内设备正常运行且乙方履行了质保义务的，质保期满 10 日内，甲方向乙方支付剩余尾款。
北京京东世纪信息技术有限公司	空调	4,149.73	以银行承兑或电汇方式结算，款到发货。
合肥皖新供应链管理有限公司	空调	3,025.82	款到发货
西安科捷实业有限公司	空调	4,577.41	款到发货
福州绿金供应链科技有限公司	电脑、手机	15,713.73	以转账或银行承兑汇票方式，发货后 9 日至 11 日内付款。
安徽皖新供应链服务有限公司	厨房电器	1,798.92	款到发货
江苏阿格拉金融数据服务有限公司	电脑、空调、厨房电器	19,901.84	款到发货
涿州市泰瑞科技有限公司	其他机械设备-动力装置等、其他机械设备-拔桩设备等	2,969.07	本合同生效之日起 10 日内，甲方向乙方支付 30%的款项;甲方收到全部货物且签署“货物签收单”之日起 10 日内，甲方向乙方支付 60%的款项;质保期内设备正常运行且乙方履行了质保义务的，质保期满 10 日内，甲方向乙方支付剩余尾款。
福建光通实业有限公司	多晶电池片	25,769.42	交清货物后 30 天内付款。甲、乙双方同意按如下付款方式付款:承兑汇票。
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	钢板	2,814.19	合同签订后预付 30%，发货前付清全款
上海葆烽能源科技有限公司	聚乙烯、胶黏剂	408.19	以电汇方式结算，款到发货。
宜昌猴王焊丝有限公司	焊丝	17.52	货款结算方式及期限:银行电汇，买受人先付 30%货款，款到 3 个工作日内发货，货到后买受人付清全部余款。

郑州凤凰新材料科技有限公司	烧结焊剂	10.51	预付 30%，货到付 65%，余 5% 质保金货到三个月无质量问题付清余款。
天津嘉明新材料科技有限公司	环氧粉末	47.57	以银行承兑或电汇方式结算，款到发货。
中福大明集团有限公司	钢化玻璃	13,672.57	交清货物后 30 天内付款。甲、乙双方同意按如下付款方式付款：银行承兑汇票/转账。
明狮实业发展（福建）有限公司	铝边框	6,462.24	交清货物后 30 天内付款。甲、乙双方同意按如下付款方式付款：银行承兑汇票/转账。
福建晟育投资发展有限公司	电解铜	8,918.15	在 2022 年 1 月 31 日前以国内信用证（买方付息）、银行承兑汇票（买方付息）或银行转账等方式根据交货情况支付货款。
中科信通实业(福建)有限公司	多晶电池片	685.84	甲、乙双方同意按如下付款方式付款：银行承兑汇票/转账。
鞍山恒瑞石油装备有限公司	钢卷	1,175.87	在合同签订后 3 个工作日内(含当日)买方应向卖方支付合同全部货款。
北京信安恒成商贸有限公司	硫酸铵	21,238.94	买方在合同签订之日起叁个工作日内以现汇形式支付
上海九鹏大西洋焊材有限公司	焊丝、焊剂	27.61	买方电汇付全款，卖方的货物和发票在款到 7 日内交给买方。

2、渠道销售业务客户回款及坏账准备计提情况，是否存在应收账款回款风险

(1) 2022 年 3 月末渠道销售业务客户对应的应收账款、坏账准备及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款	应收账款 坏账准备	应收账款 期后回款
福州满吉来贸易有限公司	2,510.50	126.28	-
一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	1,215.42	61.14	-
杭州高挹科技有限公司（注 2）	234.00	11.77	-
北京万航诚信科技有限公司	210.21	23.21	140.21
海上丝路发展（福建）有限公司	198.66	9.99	-
福建闽鑫顺供应链管理有限公司	88.18	4.44	-
福建泰迪森科技有限公司	19.50	0.98	-
合计	4,476.46	237.80	140.21

注 1：期后回款统计截止至 2022 年 4 月 30 日；

注 2：杭州高挹科技有限公司系公司的供应商，期末应收账款系中富通与供应商签订协议中约定的佣金收入。

(2) 2021 年末渠道销售业务客户对应的应收账款、坏账准备及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款	应收账款 坏账准备	应收账款 期后回款
福建正集科技有限公司	6,662.24	335.11	6,662.24
一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	260.47	13.10	260.47
杭州高挹科技有限公司（注 2）	234.00	11.77	
北京万航诚信科技有限公司	210.21	23.21	140.21
海上丝路发展（福建）有限公司	198.66	9.99	
福建泰迪森科技有限公司	19.50	0.98	
合计	7,585.07	394.16	7,062.92

注 1：期后回款统计截止至 2022 年 4 月 30 日；

注 2：杭州高挹科技有限公司系公司的供应商，期末应收账款系中富通与供应商签订协议中约定的佣金收入。

(3) 2020 年末渠道销售业务客户对应的应收账款、坏账准备及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款	应收账款 坏账准备	应收账款 期后回款
福建正集科技有限公司	73.97	3.95	73.97
北京万航诚信科技有限公司	1,055.60	56.43	1,055.60
沈阳市冶金矿山设备厂	191.04	10.21	191.04
一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司	2,388.32	127.67	2,388.32
杭州高挹科技有限公司（注 2）	737.30	39.41	737.30
杭州天汇恒电子商务有限公司（注 2）	240.00	12.83	240.00
合计	4,686.23	250.50	4,686.23

注 1：期后回款统计截止至 2022 年 4 月 30 日；

注 2：杭州高挹科技有限公司、杭州天汇恒电子商务有限公司系公司的供应商，期末应收账款系中富通与供应商签订协议中约定的佣金收入。

根据上表可知，截止 2022 年 4 月 30 日，2022 年 3 月末渠道销售业务对应的

应收账款回款率 3.13%，2021 年末渠道销售业务对应的应收账款回款率 93.12%，2020 年末渠道销售业务对应的应收账款回款率 100%。同时，公司已经按照会计政策对渠道销售业务产生的应收账款计提了相应的坏账准备。2022 年 3 月末渠道销售业务对应的应收款项回款率较低主要系 2022 年 3 月末渠道销售业务的应收账款余额 4,476.46 万元中 3,725.92 万元的应收账款根据合同的约定尚未达到付款节点。根据往期交易及回款情况，客户的回款较为及时，故应收账款回款风险较小。

3、发行人垫支资金规模及自身现金流量情况，开展该业务是否对发行人现金流量和生产经营产生不利影响以及相应的解决措施

报告期内，发行人对渠道销售业务的现金流量表采用净额法核算，现将 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月发行人渠道销售业务在现金流量表涉及科目的财务数据进行总额还原，具体如下：

单位：万元

年度	项目	渠道销售业务净额	渠道销售业务总额	差额
2022 年 1-3 月	销售商品、提供劳务收到的现金		33,356.50	-33,356.50
	购买商品、接受劳务支付的现金	449.64	33,806.15	-33,356.50
2021 年度	销售商品、提供劳务收到的现金	19,203.60	145,156.46	-125,952.85
	购买商品、接受劳务支付的现金		125,952.85	-125,952.85
2020 年度	销售商品、提供劳务收到的现金	2,392.97	45,526.27	-43,133.30
	购买商品、接受劳务支付的现金		43,133.30	-43,133.30

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月，渠道销售业务现金流量净额分别为 2,392.97 万元、19,203.60 万元、-449.64 万元。2022 年 1-3 月发行人未垫支较多现金，渠道销售业务对经营现金流不存在重大不利影响。

2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月发行人经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

年度	项目	金额
2022 年 1-3 月	经营活动产生的现金流量净额	-7,127.87
	其中：渠道销售业务产生的现金流量净额	-449.64

2021 年度	经营活动产生的现金流量净额	5,300.74
	其中：渠道销售业务产生的现金流量净额	19,203.60
2020 年度	经营活动产生的现金流量净额	4,522.79
	其中：渠道销售业务产生的现金流量净额	2,392.97

根据上表可知，渠道销售业务对发行人 2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月的现金流量未产生重大影响。开展渠道销售业务以来，公司严格监控渠道销售业务相关的应收账款，积极催收到期的款项，报告期内渠道销售业务的应收账款回款情况良好，且公司也在调整渠道销售业务的客户结构，减少账期较长的客户业务，通过前述措施最大程度的降低渠道销售业务对发行人现金流量和生产经营可能产生的不利影响。

4、开展渠道销售业务的必要性和合理性

受疫情的影响，公司通信服务业务收入有所减少，为了分摊各地营销服务网点产生的固定成本，保持公司的盈利水平，公司在 2020 年提出“双飞轮”的发展战略，其中之一即为围绕通信服务形成具有吸附效应的飞轮，意在利用分布于各地的营销服务网点在已有的通信服务业务的基础上，积极开展更多的业务类型，充分整合集团各子公司、事业部和基层项目团队的渠道、人力、物料、资质、资金等各项资源，提升各种资源在项目间的复用率。在此战略的指导下，公司在通信服务的基础上，还新增了视频监控维护服务、智慧城管服务等业务类型，信息化智能化集成业务也取得明显的增长，渠道销售业务即在此背景下开展，该业务模式能够快速产生效益，无需额外增加管理成本，且此模式具有可复制性。即使客户的需求或市场环境发生变化，依托公司已经形成的营销服务网点，也能够比较容易地建立新的供销渠道。

渠道销售业务对公司业务发展提供了一定的机遇，公司管理层初期鼓励该业务的发展，经过两年的经营和发展也逐步意识到该业务对于公司经营活动的现金流水平以及应收账款的回款风险等方面存在一定程度的不利影响，公司后续将控制渠道销售业务的总体规模和垫资规模，加强渠道建设，与客户、供应商建立更稳定的合作关系，并将公司在 5G、物联网、网络安全、信息安全、边缘计算等领域的技术、产品、服务向供应链上下游延伸，形成新的利润增长点。

二、核查过程及核查意见

（一）核查过程

1、通过公开信息核查渠道销售业务所有的客户及供应商的股东情况；

2、获取发行人报告期内所有渠道销售业务销售合同和采购合同，核查客户与供应商重叠的情况，包括公司与该交易对手的关联关系、交易内容、交易合同、核查渠道销售业务中销售额占比 70% 以上的项目验收单、收款或付款凭证等，分析其交易合理性和必要性；

3、比较分析发行人对相关客户的销售毛利及毛利率与公司同类业务毛利率是否存在重大差异；

4、核查发行人对一重集团（黑龙江）专项装备科技有限公司的全部采购情况，分析其采购价格公允性，包括核查其具体采购对应项目的毛利率是否异常；

5、访谈发行人财务部门及业务部门相关负责人，了解发行人渠道销售业务合作情况；

6、针对渠道销售业务收入真实准确完整的核查依据及核查手段如下：

（1）访谈发行人财务部门及业务部门相关负责人，了解发行人渠道销售业务合作情况；

（2）对渠道销售业务的重要客户及供应商进行实地走访；

（3）查阅发行人渠道销售业务的所有销售、采购合同，对相关条款进行分析，结合会计准则及上市公司相关案例综合分析渠道销售业务各科目会计处理的合理性；

（4）查阅发行人与渠道销售业务客户及供应商的对账单据和物流单据；

（5）针对报告期内（2020 年度及 2021 年度）渠道销售业务交易额占比超过 70% 的客户和供应商进行函证确认；核查渠道销售业务客户期后银行回单及票据情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、对渠道销售业务相关收入和现金流量采用净额法会计处理，对相关应收账款和应付账款采取总额法会计处理是合理的，符合行业惯例和企业会计准则的相关要求；

2、渠道销售业务具有商业合理性；

3、发行人渠道销售业务客户及供应商存在重叠情形，是合理的。相关合同具有商业实质，不存在损害上市公司利益的情形；

4、开展渠道销售业务具备必性与合理性，且应收账款到期无法按时回款的风险较小，开展该业务不会对发行人现金流量和生产经营产生重大不利影响；

5、针对渠道销售业务收入真实准确完整的核查结论如下：

通过对渠道销售业务收入履行的上述核查程序，发行人的渠道销售业务具有商业实质，渠道销售业务的收入真实、准确、完整。

6、报告期内，渠道销售业务的客户及供应商与发行人及其控股股东、实际控制人均不存在关联关系，亦不属于关联交易，且渠道销售业务客户与供应商重叠的情形中，销售和采购的价格和毛利均处于合理水平，不存在损害上市公司利益的情形，不存在相关重大风险。

审核问询二、2.发行人于 2018 年完成对福建天创信息科技股份（以下简称“天创信息”）的收购并形成商誉 15,520.95 万元，该公司主要为公安机关及其他企业提供社会公共安全领域的软件开发、系统集成及技术服务，在 2018 年至 2020 年期间累积实现净利润 10,555.78 万元，实现业绩承诺。业绩承诺期后，2021 年前三季度实现净利润仅为 90.07 万元。报告期内，天创信息从事的系统集成业务毛利率整体呈现下降趋势，发行人未对收购天创信息形成的商誉计提减值准备。

请发行人补充说明：

（1）结合天创信息的盈利模式、市场竞争情况、收入确认方法、主要订单及前五大客户情况，说明前三季度实现净利润较低的原因及合理性，2021 年全年是否较业绩承诺期存在业绩大幅下滑的风险；

（2）商誉减值测试过程中使用的预测数据与实际数据是否存在较大差异，商誉减值测试过程是否谨慎合理，商誉减值准备计提是否充分。

请发行人补充披露（1）（2）中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 结合天创信息的盈利模式、市场竞争情况、收入确认方法、主要订单及前五大客户情况，说明前三季度实现净利润较低的原因及合理性，2021年全年是否较业绩承诺期存在业绩大幅下滑的风险

1、天创信息的盈利模式

天创信息主要客户系政府公安部门。天创信息主要业务分为三大类型，即系统集成、软件开发和技术服务。

(1) 系统集成

依托天创信息的软件产品，为客户提供相配套的各种专用设备，基于该类设备来自于公安部门社会动态管理的规范性要求和天创信息软件产品特定需求的特质，通过针对特定对象的专门定制型集成服务获取收益。

(2) 软件研发

提供定制化的各类社会公共安全软件产品。借助于政府统一招投标（包括竞争性谈判、单一来源采购、公开竞价或综合评定等方式），在国家公安部统一技术标准的基础上，针对各级公安部门的个性化需求提供定制化软件产品以获取收益。

(3) 技术服务

在项目合同产品质保期满之后，通过长期为客户提供系统运维、升级开发、功能需求定制，以及技术咨询、整体解决方案咨询、技术和使用培训、定期回访、持续客户跟踪等服务，实现专项技术服务收入与盈利。

2、天创信息的市场竞争情况

(1) 行业发展趋势

①行业集中度将逐渐提高

随着公安信息化行业市场规模的不断扩大，势必会吸引越来越多的优质企业从事公安相关业务，将促进公安信息化行业内企业的重组、兼并和联合发展，使得技术、品牌和资本的整合成为行业发展的趋势，行业内主要的研发、生产和销售都会向规模企业或品牌企业靠拢。目前，由于缺乏统一的行业标准，公安信息化行业中小型企业尚多，产品及服务质量参差不齐。未来随着市场规模的扩大，统一标准将是必然趋势，行业发展也将打破区域间的限制，利于大厂商业务的扩张，未来公安信息化行业的市场份额将进一步向主流厂商集中。

②需求个性化、新技术创新成为竞争核心

公安行业是一个多层次、多专业的行业，不同管理层面、不同专业警种在工作机制、管理体制和技术专业方面存在着较大的差异，造成了公安行业在不同区域、不同层次的需求差异很大。另一方面，公安信息化技术处于不断更新的状态，物联网技术的广泛应用、云计算技术的兴起都使得公安信息化技术不断更新换代。需求的个性化要求厂商深入了解公安行业的业务环境和工作机制，掌握公安行业特有的专业技术技能，设计出符合客户需求的新产品；新技术创新要求厂商不断的进行产品升级。总之，在需求个性化和新技术不断更新的公安信息化行业，只有实现产品的不断创新才能增强自身的竞争力。

③国内持续聚焦社会治理创新，平安建设是行业发展的强劲动力

近年来，我国经济社会稳步发展，社会公共安全日渐成为政府关注的重点之一。各地政府进一步聚焦社会治理创新，加强平安建设。而加强社会治安防控体系建设，也是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要举措。各级公安机关充分发挥在平安建设中的主力军作用，纷纷加大了社会公共安全领域的投入，为行业发展的带来强劲动力。5G、大数据、云计算、物联网、人工智能等高新技术不断进步，为社会治理创新、平安建设助力，促进了公安信息化行业的快速发展。

十九大后，根据《全国公安机关加快社会治安防控体系建设行动计划》以及《全国公安机关社会治安防控体系建设指南》，通过充分发挥争创全国社会治安防控体系建设示范城市的典型引领作用，各级各地政府加大了社会治安防控领域的投入，进一步完善了立体化、信息化社会治安防控体系，增强了动态环境下的社会治理，这些投入也为公安信息化行业的发展带来了强劲动力。

（2）天创信息的市场竞争优势

天创信息成立之初就研发与开发实有人口信息管理系统，参与公安部人口系统信息的研发并制定了实有人口信息系统的标准化。天创信息每年受邀参加由公安部组织实有人口、治安综合系统等领域的研讨会，与公安部、各公安厅建立良好的合作关系。

天创信息具备国家保密局颁发的“涉及国家秘密的计算机信息系统集成”资质证书；具备国家信息产业部颁发的“计算机信息系统集成”资质证书；具备“软件企业认定证书”；自主开发的软件产品具备“软件产品登记证书”；自主开发

的软件产品具备“计算机软件著作权登记证书”；通过“IS09001/2000”质量体系论证；具备“高新技术企业”证书；

天创信息拥有包括《社会治安综合防范平台》《互联网+微警务服务平台》《第二代居民身份证自助受理服务软件》《天创流动人口综合信息服务平台系统》《天创居民身份证指纹信息管理系统》《天创二维码数据跨网传输平台》等 80 多项著作权。

①行业标准制定的参与者

天创信息的治安管理“五要素（人、地、物、事件、组织）”思想被国家公安部采纳，成为国家“金盾工程”的重要建设规范。天创信息多次应邀参与了公安部组织的国家公安行业应用软件研发的标准制定和方案设计工作。

②丰富的技术积累和服务能力

天创信息是国家正式认证的高新技术企业和软件企业，是国家公安部指定的“人口信息管理系统”、“治安管理信息系统”、“第二代居民身份证信息管理系统”、“指纹信息管理系统”、“指纹信息采集前端系统”和“二代证网上应用”等产品的研发和建设单位。经公安部等部门的多次测试及公安系统投标结果显示，天创信息产品在同行业类似产品中处于领先水平。

天创信息现拥有一支 100 多人由国家认证的系统分析员、高级程序员为核心组成的专业软硬件产品研发队伍，拥有一批高素质、高水平、年轻化、创新能力强的核心技术骨干，团队成员了解软件与信息技术服务行业最新技术动态，长期从事公安系统软件产品的研发工作，还参加或主持完成过多项省部级项目的研发工作，擅长于将软件与信息技术服务行业最先进的技术应用于公安及政府信息化建设中。

③完善的产品和全面解决方案优势

天创信息自成立以来，专注于公安行业综合应用平台开发、人口信息数据库建设、维护及人口信息增值服务。天创信息充分发挥在“人口信息管理系统”的核心竞争优势，并逐步渗透至旅馆、机修、印刷等特种行业企业、医疗等公共事业机构，为不同行业、不同规模、不同性质的企事业单位客户提供数据采集、信息管理等专业应用系统。目前，天创信息的产品不仅提供了公安专用警务模式改革的系列支撑平台，还为公安部门服务民生提供了网上警局、微信警局、掌上警

局等公众便民服务平台。同时，作为公安部第一研究所的合作单位，天创信息的产品还可向速递物流、散装油品销售、运营商手机实名、智能社区安全门禁系统等行业应用领域实现快速渗透。

④较强的公安客户粘性

天创信息自成立以来，始终坚持打造以“人口信息管理系统”为核心竞争力的公安管理服务系列产品。根据公安部门业务发展需求，通过对产品不断地升级提高，取得良好的应用成效，深受用户好评。目前“人口信息管理系统”已在福建、广西、湖北、陕西、江苏、贵州及山东等省推广应用，建成全国产品推广营销渠道，该产品市场占有率具全国前列。随着政府信息化建设和互联网应用深入开展，越来越多的系统对“人口信息管理系统”的黏合度越来越高，如果更换“人口信息管理系统”将牵一发而动全身，影响面非常大，这就形成了天创信息的产品和客户之间非常独特的黏合状态，粘性较强。

⑤行业进入壁垒

公安行业对行业规范业务应用软件市场实行准入管理制度，未经行业准入备案的厂商产品无法进入公安行业软件市场，公安行业确定产品入围许可的需依次通过以下步骤的严格审核：公安部专业局从行业软件供应商中选择参与新产品试点的厂商；参试厂商在试点省份进行新产品的开发和应用试点；公安部专业局组织对厂商试点的产品进行测试和评审；通过测试和评审的产品成为入围产品，由公安部专业局备案，获准在全国公安行业内推广。因此，缺乏公安行业应用软件经验的厂商很难获得参试和产品入围的机会。

对于尚未实行准入管理制度的公安行业应用软件产品的采购，由于公安行业特定的行业背景和国家有关保密管理法规的要求，在选择软件产品厂商时，要对软件厂商的背景，特别是其在公安行业的服务经历和信誉进行考证，缺乏公安行业成功案例的厂商很难进入该市场。

(3) 天创信息的市场竞争劣势

天创信息所处软件和信息技术服务业是技术资本与智力资本密集型企业，掌握核心技术与保持核心技术团队稳定对天创信息的发展至关重要。天创信息在核心技术上取得大量自有知识产权，拥有强大的技术研发团队。报告期内，天创信息核心技术人员保持稳定。同时，天创信息与核心技术人员和涉密员工签订了《保

密协议》，详细约定了保密范围及保密责任。若天创信息未能有效保障知识产权及商业秘密，出现了上述人员大量外流甚至是核心技术严重泄密，将会对天创信息自主创新能力的保持和竞争优势的延续造成不利影响。

3、天创信息的收入确认方法

(1) 系统集成

天创信息通过应用各种相关计算机软件技术以及硬件设备，经过集成设计，安装调试等大量技术性工作，为客户提供所需系统集成产品。该类业务系根据合同的约定在相关货物发出并经客户验收合格后，收到价款或取得收款的依据时确认收入。

(2) 软件开发

天创信息针对客户的业务应用需求而提供的软件产品及应用软件定制开发。该类收入的确认系根据合同约定在项目完工并经客户验收合格后，收到价款或取得收款的依据时确认收入。

(3) 技术服务

天创信息根据合同约定向客户提供软件技术服务、售后维护服务，包括系统维护、技术与应用咨询、产品升级等。该类收入的确认系根据合同约定在维护服务已经提供并经客户确认后，确认收入。

4、天创信息的主要订单及前五大客户情况

2019年-2021年，天创信息的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	前三季度收入金额	四季度收入金额	收入金额合计	占主营业务收入比例
2021年度	1	中富通集团股份有限公司		1,276.38	1,276.38	7.34%
	2	客户A	1,146.16		1,146.16	6.59%
	3	北京裕翔创新信息技术有限公司		1,130.71	1,130.71	6.50%
	4	河北中天世纪通信技术有限公司		941.51	941.51	5.42%
	5	中国电信集团系统集成有限责任公司陕西分公司		931.40	931.40	5.36%
			合计	1,146.16	4,280.00	5,426.16
2020年度	1	福建福光股份有限公司		1,808.33	1,808.33	9.70%
	2	中建泓泰通信工程有限公司		1,236.42	1,236.42	6.63%

年度	序号	客户名称	前三季度收入金额	四季度收入金额	收入金额合计	占主营业务收入比例
	3	福建榕信信息技术有限公司		1,228.63	1,228.63	6.59%
	4	北京智芯半导体科技有限公司		1,193.50	1,193.50	6.40%
	5	福建省公安厅	555.66	472.62	1,028.28	5.52%
	合计		555.66	5,939.50	6,495.16	34.84%
2019 年度	1	中富通集团股份有限公司		3,809.90	3,809.90	24.61%
	2	陕西省公安厅	783.02	441.51	1,224.53	7.91%
	3	柳州市公安局	1,032.96		1,032.96	6.67%
	4	北京三七数据技术有限公司		1,004.72	1,004.72	6.49%
	5	中国移动通信集团福建有限公司福州分公司		672.87	672.87	4.35%
	合计		1,815.98	5,929.00	7,744.98	50.03%

(1) 2021 年前五大客户对应的项目情况

1) 中富通集团股份有限公司

项目情况：智能化电子公交站牌采购项目。该项目为福州市政建设项目，通过政府招投标，中富通集团中标此项目，由天创信息负责采购、实施、运维等工作。

2) 客户 A

项目情况：大数据平台建设项目。该项目主要系政府采购，因项目特殊性，该等政府采购未采用对外公开招标模式，而是以向特定对象邀请招标的方式进行采购，天创信息有多次参与该客户项目建设，具备丰富的项目经验。故获得该项目进行合作。

3) 北京裕翔创新信息技术有限公司

项目情况：西安市公安局“智慧公安”大数据智能化建设项目。该项目为政府招投标项目，天创信息分包并负责部分集成工作。天创信息一直参与公安各块信息化建设，有着一定公安项目建设经验，陕西是天创信息一大市场，天创信息在陕西省有办事处及技术团队，在陕西省与西安市承建了较多的公安信息化建设项目，如陕西省级公安治安综合业务、西安治安立体防控项目等。

4) 河北中天世纪通信技术有限公司

项目情况：保定市公安局公安大数据智能化项目。该项目为政府招投标项目，天创信息分包并负责部分集成工作，天创信息一直参与公安各地信息化建设，有着一定公安项目建设经验，天创信息在河北省石家庄市有办事处及技术团队，并积极参与河北省各地公安信息化建设。

5) 中国电信集团系统集成有限责任公司陕西分公司

项目情况：汉中市公安局大数据智能化应用基础环境建设项目。该项目为政府公开招投标项目，陕西电信中标该项目，由天创信息承建。陕西是天创信息一大市场，在陕西省及各地市承建了很多项目，天创信息在汉中市也开拓了智慧安防小区、派出所综合系统等多项目建设工作，同时有着此项目建设经验。

(2) 2020 年前五大客户对应的项目情况

1) 福建福光股份有限公司、福建榕信通信息技术有限公司

项目情况：与这两家公司合作的项目均为警务通项目。该项目适逢 2020 年度是公安系统移动警务终端三年一更换的时间点，公安系统大规模采购华为的双系统（生活区普通操作系统和工作区安全操作系统）专业移动终端设备。该设备系以华为旗舰手机为原型定制的安全移动终端，基于国产麒麟芯片，打造独特的双操作系统模式。在 2020 年，华为的芯片大量被断供，市场上严重缺货导致价格飙升，代理商没有足够的货源来满足公安系统采购需求。天创信息抓住此次机会，在市场上采购民用版终端并安装自主研发的移动警务应用系统，使其符合公安部门移动警务办公使用的标准要求。福建榕信通信息技术有限公司系警务终端在福建省的一级代理，其对外进行销售双系统的移动警务设备。

福建福光股份有限公司（以下简称“福光股份”）亦为警务通项目的中标方之一，中标的原因是：福光股份的产品包含民用安防镜头、车载镜头、红外镜头、物联网镜头、AI 镜头等激光、紫外、可见光、红外全光谱镜头，广泛应用于平安城市、智慧城市、物联网、车联网、智能制造等领域，福光股份亦是安讯士、大华股份等安防龙头企业的主要镜头供应商，福光股份亦与华为、博世、霍尼韦尔等国内外知名企业建立了业务合作关系。其在安防镜头方面占据世界前茅。在

产品方面具有实力，2020 年开始该公司也打算开拓公安系统领域的业务。福光股份虽然有一定实力，但是涉足该领域时间较短故中标金额较小。

基于上述背景，天创信息在 2020 年就警务通业务与福光股份、福建榕信通信信息技术有限公司进行该业务的合作。

2) 中建泓泰通信工程有限公司

项目情况：南宁市公安局智慧实有人口管理项目。该项目的最终采购方系南宁市公安局，此项目中标主体单位系腾讯云计算（广西）有限责任公司。因建设内容繁杂，且涉及厂商众多，涉及多层承包分包，故中建泓泰通信工程有限公司为该项目的承包商，而天创信息作为认可的“社会治安防控体系”建设和技术研发支撑单位，与中建泓泰通信工程有限公司进行签约。

3) 北京智芯半导体科技有限公司

项目情况：电网异物 AI 识别分析系统项目。该项目主要依托天创信息本身的记录图像、图像处理、后台识别的优势，将电网与 AI 软件进行整合，识别实物，对异物进行清理。未来 AI 识别是新的趋势，天创信息也希望以此作为契机，开展与电网的合作。

4) 福建省公安厅

项目情况：福建省公安厅警务云三期项目。该项目系视频人脸、图像信息数据采集及分析的建设项目，天创信息基于 4G 公众移动通信网络，按照“统一平台接入、统一集中管控、统一标准规范”的原则，调整移动警务基础架构，创新移动应用模式，完善安全保护策略，实现一线民警快速定位、查询服务的能力。研发的人口、人像相关系统已是公司传统技术，在相关项目中具有竞争优势，中标此项目。

(3) 2019 年前五大客户对应的项目情况

1) 中富通集团股份有限公司

项目情况：连江县 2095 路视频监控系统服务项目服务类采购项目。主要系为母公司承接的公安信息化系统集成项目提供软件开发和部分软硬件产品的集

成所产生的关联交易。天创信息承接该业务，系基于母公司与客户（三大通信运营商之一）的长期合作关系，具备良好的合作关系及入围资格，而天创信息具备较丰富的公安信息化系统集成项目的交付经验，故由天创信息与母公司合作，协同参与招投标，母公司与天创信息合作完成集成方案的设计。母公司将项目中天创信息具备开发能力和集成经验的部分软硬件产品和集成服务向天创信息采购。

2) 陕西省公安厅

项目情况：陕西公安互联网+政务服务平台（二期）、陕西省人口管理信息系统建设项目（第二标段）。该项目系天创信息参与政府公开招标，并最终中标。天创信息长期服务于陕西省公安厅，同时天创信息具有相关的项目建设经验及产品，故获得合作机会。

3) 柳州市公安局

项目情况：柳州标准地址二维码门牌建设。该项目系天创信息参与政府公开招标，并最终中标。公司长期服务于柳州市公安局，同时天创信息具有相关的项目建设经验及产品，故获得合作机会。

4) 北京三七数据技术有限公司

项目情况：E 治安（二期）、公安部地址空间主题库及一标三实管理系统（二期）。该项目采取分包形式，最终客户系公安部，天创信息长期参与公安部项目建设，有一定经验与技术。故客户将其中的人口模块与天创信息进行合作。

5) 中国移动通信集团福建有限公司福州分公司

项目情况：A. 平潭综合实验区 110 巡逻车一体化实战平台。110 巡逻车一体化作战平台，是天创信息基于目前巡逻车的作用太过单一的拓展方向。天创信息在巡逻车原仅是运输工具的基础上附加了调度、定位、人脸识别等功能，能够进一步规范民警外出及执法，并使得执法操作更加便捷。110 巡逻车一体化作战平台项目主要系中控设备与软件的集成，一是将警车的 7 大车载设备集中到中控平台上，方便民警以操作台触摸的方式实现车载设备的使用。二是联控摄影设备等进行后台反馈，方便指挥中心获取警车的基础数据，进行统一调度。能够极大的提高办案的效率。110 巡逻车一体化作战平台主要于 2018 年底，2019 年初开始进

行研发，2019 年下半年落地，并在宁德、平潭、厦门等地进行试用。截至 2019 年在平潭、厦门以及三明实现了销售。

B. 平潭综合实验区 PDT 系统（即 Police Digital Trunking，警用数字集群通信系统）加密鉴权补点项目。该项目主要系扩容两个基站，增加信号覆盖率及信号的防干扰能力；同时对 600 多台对讲机进行升级。对于基站扩容的部分主要进行外购，对讲机升级则主要由天创信息公司完成。该项目先由平潭公安局招标，运营商中标后再进行施工单位的比选。

C. 平潭综合实验区 220 路人像卡口补点项目。2018 年天创信息已经建设过人像卡口，但是网点比较少，这次增补的 220 路人像卡口。

5、天创信息前三季度实现净利润较低的原因及合理性

2019 年-2021 年，天创信息的营业收入按季度划分情况如下：

单位：万元、%

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前三季度	4,620.00	26.52	4,726.70	25.35	4,264.06	27.54
第四季度	12,801.25	73.48	13,918.47	74.65	11,218.62	72.46
合计	17,421.25	100.00	18,645.17	100.00	15,482.69	100.00

2019 年-2021 年，天创信息的净利润按季度划分情况如下：

单位：万元、%

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前三季度	90.07	3.32	269.23	6.47	114.46	3.54
第四季度	2,624.69	96.68	3,889.31	93.53	3,122.21	96.46
合计	2,714.76	100.00	4,158.54	100.00	3,236.68	100.00

由上表数据可见，2019 年第四季度、2020 年第四季度、2021 年第四季度天创信息的净利润占天创信息当年净利润总额的比例分别为 96.46%、93.53%和 96.68%，各年度第四季度的净利润占比较大。

天创信息前三个季度的净利润水平偏低，主要系天创信息受客户结构和业务特点等因素的影响，营业收入同样季节周期性明显，客户普遍集中在第四季度进行项目验收，天创信息根据验收单确认收入。由于前三个季度属于业务淡季，故天创信息前三个季度利润较低属于正常情况。

6、2021 年全年的业绩较承诺期相比不存在业绩大幅下滑

(1) 行业整体发展趋势较稳定

2020 年初，新冠肺炎疫情全球蔓延，外部宏观经济环境给各个行业带来巨大压力。但另一方面，疫情也在催生各行各业的变革，各地多措并举大力推进网上办事，对政务信息化提出了新要求、新挑战。

政务信息化市场规模稳健增长，软件及服务市场占比不断提升。根据智研咨询的数据，2019 年中国电子政务市场规模达到 3,330.20 亿元，同比增长 7.19%，2013-2019 年 CAGR 达到 12.60%，预计 2025 年政务信息化市场规模将达到 5,200.00 亿元，2019-2025 年 CAGR 达到 7.71%。在政务信息化需求持续增长的背景下，行业对软件及服务需求不断增长。根据智研咨询的数据，2019 年硬件市场规模为 1,072.70 亿元，网络设备市场规模为 471.89 亿元，软件市场规模为 787.26 亿元，服务市场规模为 998.35 亿元，软件及服务的市场规模占比过半。行业呈现平稳发展态势。收入和利润均保持较快增长，从业人数稳步增加；信息技术服务加快云化发展，软件应用服务化、平台化趋势明显。

(2) 天创信息经营情况较稳定

2019 至 2021 年，天创信息的营业收入分别为 15,482.69 万元、18,645.17 万元和 17,421.25 万元，天创信息的净利润分别为 3,236.68 万元、4,158.54 万元和 2,714.76 万元，2021 年天创信息的营业收入和净利润与以前年度相比不存在重大差异，盈利水平保持在较为稳定的状态。因此，2021 年天创信息生产经营情况正常，不存在业绩大幅下滑的情况。

7、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（三）商誉减值的风险”补充披露了如下内容：

“截至 2022 年 3 月 31 日，发行人商誉为 17,034.23 万元，主要系 2018 年收购天创信息和 2021 年收购深圳英博达所致。如天创信息和深圳英博达在市场拓展、内部管理等方受到不利因素影响，导致盈利不及预期，将会面临业绩较以往年度大幅下滑的风险，进而导致公司产生商誉减值的风险，对公司前景及未来盈利能力预期造成不利影响；如在进行商誉减值测试的过程，天创信息和深圳英博达的预测财务数据与实际财务数据产生较大差异，则将造成公司商誉减值金额

较大,甚至导致可转债上市当年公司净利润或者扣除非经常性损益的净利润出现亏损。”

(二) 商誉减值测试过程中使用的预测数据与实际数据是否存在较大差异,商誉减值测试过程是否谨慎合理,商誉减值准备计提是否充分

1、报告期内商誉减值测试情况

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司对“中富通集团股份有限公司因合并对价分摊而涉及的福建天创信息科技股份有限公司各项可辨认资产、负债”进行了评估,并出具了“大学评估评报字[2019]920005号”评估报告,合并日天创信息68%股权所对应的可辨认净资产公允价值份额7,216.10万元,收购对价22,737.05万元大于净资产公允价值的差额15,520.95万元确认为商誉。

报告期内,按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定,在对商誉进行减值测试时,如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的,应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试,确认相应的减值损失;再对包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试。若包含商誉的资产组或资产组组合存在减值,应先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值;再按比例抵减其他各项资产的账面价值。

其中,资产组或资产组组合的可收回金额的估计,应根据其公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

根据评估报告,发行人收购天创信息形成的商誉在2019年末、2020年末及2021年末未发生减值,商誉减值测试的情况如下:

单位:万元

项 目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
商誉账面余额①	15,520.95	15,520.95	15,520.95
商誉减值准备余额②		-	-
商誉的账面价值③=①-②	15,520.95	15,520.95	15,520.95
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	7,303.98	7,303.98	7,303.98
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	22,824.93	22,824.93	22,824.93
资产组的账面价值⑥	20,801.00	22,739.00	17,137.21
包含整体商誉资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	43,625.93	45,563.93	39,962.14

可回收金额（公允价值减去处置费用后的净额或资产组预计未来现金流量的现值）⑧	44,246.00	46,862.00	40,470.00
商誉减值损失（大于0时）⑨=⑦-⑧			

2、报告期内，商誉减值测试过程中，天创信息主要财务指标预测数据与实际数据的差异情况

2019年末，发行人聘请了福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对“中富通集团股份有限公司因编制财报目的需要对该经济行为涉及的中富通集团股份有限公司并购福建天创信息科技有限公司68%股权所形成的商誉相关的包括商誉在内资产组或资产组合的预计现金流现值”进行评估，出具了联合中和评报字（2020）第1069号评估报告，经评估测算包含商誉的相关资产组的可收回金额为40,470.00万元，大于包含商誉的相关资产组账面价值及商誉（包含未确认的归属于少数股东权益的商誉价值），不计提减值。

2020年末，发行人聘请了福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对“中富通集团股份有限公司因编制财报目的需要对该经济行为涉及的中富通集团股份有限公司并购福建天创信息科技有限公司68%股权所形成的商誉相关的包括商誉在内资产组或资产组合的预计现金流现值”进行评估，出具了联合中和评报字（2021）第1071号评估报告，经评估测算包含商誉的相关资产组的可收回金额为46,862.00万元，大于包含商誉的相关资产组账面价值及商誉（包含未确认的归属于少数股东权益的商誉价值），不计提减值。

2021年末，发行人聘请了福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对“中富通集团股份有限公司因编制财报目的需要对该经济行为涉及的中富通集团股份有限公司并购福建天创信息科技有限公司68%股权所形成的商誉相关的包括商誉在内资产组或资产组合的预计未来现金流量的现值”进行评估，出具了联合中和评报字（2022）第1145号评估报告，经评估测算包含商誉的相关资产组的可收回金额为44,246.00万元，大于包含商誉的相关资产组账面价值及商誉（包含未确认的归属于少数股东权益的商誉价值），不计提减值。

2019年至2021年，商誉减值测试过程中，天创信息主要财务指标预测数据与实际数据的差异情况如下：

单位：万元

年度	项目	预测数据	实际数据	差异
2021 年度	营业收入	19,577.42	17,421.25	-2,156.17
	营业成本	10,721.36	8,647.29	-2,074.07
	利润总额	5,528.61	2,709.90	-2,818.71
	综合毛利率	45.24%	50.36%	5.12%
	销售费用占收入比	6.28%	5.61%	-0.67%
	管理费用占收入比	3.78%	4.03%	0.25%
	研发费用占收入比	6.84%	7.17%	0.33%
2020 年度	营业收入	16,256.82	18,645.17	2,388.35
	营业成本	7,829.09	10,246.17	2,417.08
	利润总额	4,728.93	4,834.04	105.11
	综合毛利率	51.84%	45.05%	-6.79%
	销售费用占收入比	9.14%	5.75%	-3.39%
	管理费用占收入比	4.55%	3.76%	-0.78%
	研发费用占收入比	10.38%	6.58%	-3.80%
2019 年度	营业收入	15,212.04	15,482.69	270.65
	营业成本	7,296.07	8,503.09	1,207.02
	利润总额	3,650.48	3,835.69	185.22
	综合毛利率	52.04%	45.08%	-6.96%
	销售费用占收入比	8.35%	6.80%	-1.55%
	管理费用占收入比	5.60%	4.47%	-1.14%
	研发费用占收入比	6.98%	7.10%	0.11%

注：2019 年度、2020 年度及 2021 年度的预测数分别为 2018 年末、2019 年末及 2020 年末进行商誉减值测试的预测数。

从上表可以看出，2019 年度-2021 年度天创信息主要财务指标不存在重大的差异。

根据收购时天创信息原股东的承诺：天创信息自 2018 年 1 月 1 日起，截止至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日实现的累积净利润分别不低于人民币 3,000.00 万元、6,450.00 万元及 10,450.00 万元。2018 年至 2020 年，天创信息分别实现净利润为 3,359.94 万元、3,236.68 万元、3,959.16 万元，累计实现净利润分别为 3,359.94 万元、6,596.62 万元和 10,555.78 万元，均完成了承诺的业绩，收购时被收购标的评估预测的收入、盈利情况与实际情况的比较不存

在重大差异。

2021年天创信息利润总额实际数据小于预测数据,主要由于近两年新冠肺炎疫情的反复,影响了各地政府财政资金的安排,不同程度上影响了下游客户的付款进度,天创信息账款回收不达预期,导致应收账款余额逐年增加,2021年末计提坏账准备较上年末增加2,936.21万元,天创信息为了补充流动资金而增加银行贷款,也导致财务费用较上年增加125.43万元。此外,由于政府的财政资金延期拨付,2021年度天创信息的政府补贴金额较上年减少172.12万元。

2021年天创信息全年经营业绩稳定,实际综合毛利率与预测综合毛利率相比有所提升,且2021年度实际综合毛利率相比2020年度实际综合毛利率提升5.31%,实际销售费用、管理费用和研发费用分别占营业收入的比例与预测比例相比无重大差异,且报告期内各项费用占营业收入的比例较为稳定。在2021年国内经济环境下行的背景下,天创信息的营业收入与2020年相比较为稳定,毛利率水平较2020年度略高,表明天创信息仍然保持着较强的业务获利能力。随着2022年国内经济环境的好转,天创信息将迎来更好的发展机会,天创信息亦将加强应收账款的催收管理,提高资金使用效率,提升天创信息盈利水平。

综上所述,发行人不存在商誉减值的风险。报告期内商誉减值测试过程中使用的预测数据与实际数据不存在重大差异,2019年至2021年,天创信息经营情况未发生重大变化,2019年至2021年无需计提商誉减值准备,具有合理性,与资产组的实际经营情况相符。

3、补充披露相关风险

公司商誉减值的相关风险已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“(三)商誉减值的风险”补充披露,具体情况请参见“问题2”之“一、结合天创信息的盈利模式、市场竞争情况、收入确认方法、主要订单及前五大客户情况,说明前三季度实现净利润较低的原因及合理性,2021年全年是否较业绩承诺期存在业绩大幅下滑的风险”之“(七)补充披露相关风险”。

二、核查过程及核查意见

(一) 核查过程

1、了解和评价发行人对商誉减值测试的内部控制设计及执行的有效性;

- 2、评价发行人管理层所聘请的评估机构的胜任能力、专业素质和客观性；
- 3、评价评估机构对评估对象价值类型和评估方法选用的合理性，复核评估参数，即对采用的评估参数与行业惯例、历史数据、发展趋势进行比较分析判断合理性，同时复核评估过程；
- 4、复核了未来现金流的预测和未来现金流现值的计算；
- 5、对天创信息各年度实际数据与评估报告预测数据对比分析，进一步复核预测数据的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、结合天创信息的盈利模式、市场竞争情况、收入确认方法、主要订单及前五大客户情况，前三季度实现净利润较低是合理的。2021年全年较业绩承诺期不存在业绩大幅下滑的风险；
- 2、商誉减值测试过程中使用的预测数据与实际数据不存在较大差异，商誉减值测试过程是谨慎合理的，无需计提商誉减值准备；
- 3、公司已经在募集说明书中披露了相关风险。

审核问询三、3.截至最新一期末，发行人应收账款账面余额 **136,632.52** 万元，占营业收入 **222.36%**，其中一年以上应收账款占比为 **15.93%**。

请发行人补充说明：

(1) 报告期内发行人对主要客户信用政策及其变化情况，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形；

(2) 结合同行业可比情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后回款情况等，说明应收账款账面余额较高的合理性、应收账款规模是否与营业收入相匹配，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险。

请发行人补充披露(2)中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 报告期内发行人对主要客户信用政策及其变化情况，是否存在放宽信用期限以增加收入的情形

报告期内，发行人对主要客户的信用政策如下：

业务类型	业务内容	信用政策	报告期内信用政策情况
通信网络建设、维护及优化业务	日常维护	一般三个月为一个结算期，在结算期结束后，客户对结算期内的服务质量根据合同约定的考核办法对发行人的日常维护服务进行考核，最终通知发行人结算金额后进行结算付款。账期为 6 个月至 2 年。	报告期内信用政策基本保持一致
	网络建设、整改维护	一般是项目完工并验收后，客户组织内部审计机构或外部审计机构对服务进行结算审核，在客户出具相关审计意见后，依据审计意见进行结算付款。账期为 1-3 年。	报告期内信用政策基本保持一致
	网络优化	一般客户在发行人提供服务后，根据合同约定的考核办法对发行人的服务进行考核，根据考核结果确定最终结算金额并进行结算付款。账期 1-2 年。	报告期内信用政策基本保持一致
行业系统解决方案	系统集成	一般客户在验收合格后进行结算付款。账期 1-3 年，部分政府项目账期为 5 年。	报告期内信用政策基本保持一致
	软件开发	一般客户在验收合格后进行结算付款。账期 1-3 年。	报告期内信用政策基本保持一致
	技术服务	一般客户在验收合格后进行结算付款。账期 1-3 年。	报告期内信用政策基本保持一致
渠道销售	通信终端、电子产品及部分专用设备器材的销售业务	一般客户在验收合格后进行结算付款。账期 1-6 个月。	报告期内信用政策基本保持一致

由上表可知，报告期内，公司对主要客户的信用政策基本保持稳定，不存在放宽信用期限以增加收入的情形。

(二) 结合同行业可比情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后回款情况等，说明应收账款账面余额较高的合理性、应收账款规模是否与营业收入相匹配，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险

1、同行业上市公司期末应收账款规模普遍较高

报告期各期，发行人应收账款期末余额占营业收入比重与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
华星创业	87.23%	70.93%	89.97%
中通国脉	127.62%	99.86%	97.52%
宜通世纪	31.25%	33.29%	28.41%
润建股份	49.49%	31.65%	49.36%
南威软件	84.91%	51.71%	35.15%
榕基软件	26.09%	21.72%	24.30%
华宇软件	35.50%	41.65%	31.42%
北信源	227.41%	167.97%	147.40%
平均数	83.69%	64.85%	62.94%
发行人	129.73%	115.55%	96.34%

数据来源：同行业上市公司招股说明书、各年年度报告。

由上表可见，同行业上市公司期末应收账款规模普遍较高，且应收账款余额占营业收入的比重呈逐年上涨的趋势；2021年末发行人应收账款余额占营业收入的比重较大，主要系发行人当期开展的渠道销售业务结算账期尚未到期所致，2021年末渠道销售业务对应的应收账款余额为7,585.08万元，实现收入3,108.39万元，剔除渠道销售业务对应的应收账款和销售收入的影响，报告期内发行人应收账款余额占营业收入的比例分别为96.34%、112.84%、125.97%和519.37%，由于发行人的客户主要为电信运营商、政府部门、部队等，受客户内部审批流程和项目验收进度的影响，前述客户一般集中在年底回款，因此2021年末的应收账款余额占营业收入的比重相对较高。与同行业上市公司相比，由于发行人的客户中政府部门及部队等占比较高，因此应收账款期末余额占营业收入的比重较同行业上市公司相比略高。

2、公司客户以电信运营商、政府部门、部队等为主，该类客户资金审批流程较慢，账期较长，加之2020年新增渠道销售业务，导致期末余额较高

公司通信服务业务和信息化软件服务业务的账期通常为1-2年，部分政府项目账期为5年，项目账期较长。公司的客户主要为电信运营商、政府部门、部队等，该类客户资信情况较好，但款项支付周期较长，尤其是政府部门和部队等客户，该类客户的款项支付通常依赖于财政拨款预算，项目资金到位的周期较长，导致应收账款期末余额相应较高。随着公司业务规模的持续扩大，公司期末应收账款余额持续增长。

公司于2020年新增渠道销售业务，该新增业务导致公司2021年末的应收账款余额较以前年度相比有所增长。开展渠道销售业务以来，公司严格监控渠道销售业务相关的应收账款，积极催收到期的款项，报告期内渠道销售业务的应收账款回款情况良好，且公司也在调整渠道销售业务的客户结构，减少账期较长的客户业务。

3、公司应收账款账龄大部分在2年以内，应收账款回款情况较为稳定
报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	88,567.59	69.90%	5,046.04	83,924.70	66.51%	4,816.52
1至2年	23,725.74	18.73%	3,176.15	27,412.62	21.72%	3,586.41
2至3年	8,351.94	6.59%	2,334.45	10,272.86	8.14%	2,822.74
3至4年	4,425.22	3.49%	2,413.85	3,436.68	2.72%	1,930.85
4至5年	1,065.14	0.84%	860.55	598.41	0.47%	487.16
5年以上	569.95	0.45%	553.00	545.41	0.43%	527.66
合计	126,705.58	100.00%	14,384.03	126,190.68	100.00%	14,171.34
项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
1年以内	60,515.81	66.36%	3,191.25	44,799.51	65.69%	2,110.25
1至2年	21,896.51	24.01%	2,541.98	15,503.04	22.73%	1,898.30
2至3年	6,097.08	6.69%	1,393.10	5,519.87	8.09%	1,486.97
3至4年	1,602.50	1.76%	826.03	1,792.93	2.63%	898.71
4至5年	854.91	0.94%	683.30	367.47	0.54%	293.98
5年以上	227.70	0.25%	214.43	221.45	0.32%	221.45
合计	91,194.52	100.00%	8,850.08	68,204.27	100.00%	6,909.66

报告期各期末，公司应收账款大部分为2年以内的应收账款，公司2年以内的应收账款余额占按组合计提坏账准备的应收账款的比例分别为88.42%、90.37%、88.23%和88.63%，占比较高。

截至2022年4月30日，发行人报告期各期末按组合计提坏账准备的应收账款回款情况如下：

单位：万元

报告期各期末时点	期末余额	2019 年度回款金额	2020 年度回款金额	2021 年度回款金额	2022 年度回款金额	累计回款金额	回款比例
2022 年 3 月 31 日	126,705.59		-	-	5,450.56	5,450.56	4.30%
2021 年 12 月 31 日	126,190.68		-	-	25,600.83	25,600.83	34.26%
2020 年 12 月 31 日	91,194.52		-	48,928.53	5,426.68	54,355.22	59.60%
2019 年 12 月 31 日	68,204.27		37,525.56	15,825.35	857.10	54,208.00	79.48%

公司的应收账款账期较长，一般在 1-2 年，截止 2021 年 12 月 31 日，客户按照合同约定的付款条件及时支付了货款，因此 2019 年末的应收账款回款比例较高；2020 年末和 2021 年末的大部分应收账款尚未完全达到合同约定的回款节点，因此 2020 年末和 2021 年末的应收账款回款比例相对较低。

4、应收账款坏账准备计提充分，到期无法收回的风险较小

(1) 公司已制定了合理的坏账计提政策，与同行业可比公司不存在重大差异，坏账计提比例与同行业可比公司平均水平基本相当

公司已根据企业会计准则的规定和实际业务开展情况，制订了较为谨慎的应收账款坏账计提政策，并严格按照政策和比例计提了坏账准备，与同行业可比公司的坏账计提政策不存在重大差异。

公司与同行业可比公司的应收账款政策对比如下：

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
华星创业	公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
中通国脉	对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
宜通世纪	对于应收票据、应收账款和应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。如果有客观证据

	<p>表明某项应收款项已经发生信用减值，则对该应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对信用风险组合计提坏账的方法为预期信用损失，按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备，组合中，采用账龄分析法计提坏账准备。</p>
润建股份	<p>对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>
南威软件	<p>本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值；在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。</p> <p>当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。</p>
榕基软件	<p>对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</p>
华宇软件	<p>本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。</p> <p>本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。</p> <p>当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。</p>
北信源	<p>对于应收账款无论是否存在重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。</p> <p>当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依</p>

	据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
中富通	对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失：将应收账款按账龄作为信用风险特征划分为若干组合；参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
华星创业	19.08%	16.59%	14.49%
中通国脉	18.43%	10.67%	8.74%
宜通世纪	7.83%	7.32%	7.32%
润建股份	8.41%	8.60%	7.77%
南威软件	8.69%	9.52%	12.88%
榕基软件	18.32%	15.78%	13.67%
华宇软件	7.36%	7.60%	7.77%
北信源	58.83%	29.61%	25.70%
中位数	13.50%	10.10%	10.81%
中富通	11.61%	10.24%	10.85%

注：数据来源于同行业上市公司各年年度报告；2023年1-3月，同行业上市公司未披露相关数据。

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司平均水平基本相当。

(2) 公司客户信用状况良好，发生坏账损失的风险较低，坏账准备计提充分

报告期内，发行人计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	543.95	543.95	-	543.95	543.95	-

按组合计提坏账准备	126,705.59	14,384.03	112,321.56	126,190.68	14,171.34	112,019.34
合计	127,249.55	14,927.98	112,321.56	126,734.63	14,715.29	112,019.34
项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	543.95	543.95	-	547.21	547.21	-
按组合计提坏账准备	91,194.52	8,850.08	82,344.44	68,204.27	6,909.66	61,294.61
合计	91,738.47	9,394.03	82,344.44	68,751.48	7,456.87	61,294.61

其中，发行人按组合计提的坏账准备具体如下：

单位：万元

账龄	2022年3月31日			
	应收账款余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	88,567.59	69.90%	5,046.04	5.70%
1至2年	23,725.74	18.73%	3,176.15	13.39%
2至3年	8,351.94	6.59%	2,334.45	27.95%
3至4年	4,425.22	3.49%	2,413.85	54.55%
4至5年	1,065.14	0.84%	860.55	80.79%
5年以上	569.95	0.45%	553.00	97.03%
合计	126,705.58	100.00%	14,384.03	11.35%
账龄	2021年12月31日			
	应收账款余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	83,924.70	66.51%	4,816.52	5.74%
1至2年	27,412.62	21.72%	3,586.41	13.08%
2至3年	10,272.86	8.14%	2,822.74	27.48%
3至4年	3,436.68	2.72%	1,930.85	56.18%
4至5年	598.41	0.47%	487.16	81.41%
5年以上	545.41	0.43%	527.66	96.75%
合计	126,190.68	100.00%	14,171.34	11.23%
账龄	2020年12月31日			
	应收账款余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	60,515.81	66.36%	3,191.25	5.27%
1至2年	21,896.51	24.01%	2,541.98	11.61%
2至3年	6,097.08	6.69%	1,393.10	22.85%
3至4年	1,602.50	1.76%	826.03	51.55%
4至5年	854.91	0.94%	683.3	79.93%

5年以上	227.7	0.25%	214.43	94.17%
合计	91,194.52	100.00%	8,850.08	9.70%
账龄	2019年12月31日			
	应收账款余额	余额占比	坏账准备	计提比例
1年以内	44,799.51	65.69%	2,110.25	4.71%
1至2年	15,503.04	22.73%	1,898.30	12.24%
2至3年	5,519.87	8.09%	1,486.97	26.94%
3至4年	1,792.93	2.63%	898.71	50.13%
4至5年	367.47	0.54%	293.98	80.00%
5年以上	221.45	0.32%	221.45	100.00%
合计	68,204.27	100.00%	6,909.66	10.13%

报告期内，公司的客户主要为电信运营商、政府部门、部队等，该类客户资信情况较好，具有稳定的资金来源，且公司与主要客户均保持着长期的业务合作关系，形成一种稳定持续的业务关系，客户产生坏账的风险较低。报告期内，公司在2019年和2020年核销的坏账金额分别为15.68万元和2.47万元，占当年应收账款余额比例分别为0.02%和0.003%，处于较低水平。公司计提的坏账准备覆盖了实际发生坏账损失的金额，坏账损失风险可控。

综上，应收账款账面余额较高系同行业普遍现象，且同行业可比公司的应收账款余额占营业收入的比重呈逐年上涨的趋势，公司与同行业的变动趋势不存在较大差异；公司的客户以三大运营商、政府部门和部队为主，客户信誉度较高，但账期较长，导致公司期末应收账款余额较高。报告期内，公司各期末应收账款账龄以2年以内为主，账龄结构较为健康，公司期末应收账款余额较高符合公司实际经营情况和行业普遍情况，是合理的。公司制定了与同行业相一致的应收账款坏账准备计提方法，并在报告期内严格执行，公司主要客户资信情况较好，各期实际发生坏账金额较小，计提的坏账准备完全覆盖了实际发生的坏账损失金额，应收账款坏账准备计提充分。

5、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）应收账款坏账风险”补充披露了如下内容：

“近年来随着公司业务规模持续扩大，相应的应收账款也大幅上升。2019年末、2020年末、2021年末及2022年3月末，公司应收账款余额分别为61,294.61

万元、82,344.44 万元、126,734.63 万元和 127,249.55 万元，占公司总资产比重分别达 51.18%、41.65%、46.28%和 49.32%。公司应收账款主要来自于以电信运营商为代表的电信行业客户。2020 年以来，公司新增的渠道销售业务使得福建正集成为公司 2021 年末的前五名应收账款客户之一。公司制定了较为谨慎的应收账款坏账准备计提政策，报告期内公司主要客户资信情况较好，各期实际发生的坏账损失金额较小，公司坏账准备计提充分，但如果公司应收账款规模持续扩大，且公司主要客户面临市场竞争压力，客户资信情况出现恶化或者收入结构发生变动，导致经营状况发生重大不利变化，公司应收账款的账龄和回款周期存在进一步延长的可能，将影响公司应收账款的及时收回，公司可能面临应收账款坏账风险。”

二、核查过程及核查意见

（一）核查过程

- 1、获取了发行人报告期内应收账款明细表；
- 2、获取并查阅了报告期内主要客户的销售合同及其信用政策；
- 3、访谈了公司财务负责人，对公司信用政策的变化、应收账款构成情况及坏账计提情况进行了了解；
- 4、检查预期信用损失的计量模型，评估重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性，复核管理层利用预期信用损失模型计提应收账款坏账准备的准确性；
- 5、查阅了同行业可比公司坏账计提政策、预期信用损失率及应收账款明细，并与公司应收账款情况进行了对比分析；
- 6、选取样本对应收账款进行函证、检查期后收款情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、公司对主要客户的信用政策基本保持稳定，不存在放宽信用期限以增加收入的情形；
- 2、同行业上市公司期末应收账款规模普遍较高，公司应收账款占营业收入的比重与同行业上市公司对比不存在较大差异；
- 3、公司客户以电信运营商、政府部门、部队等为主，该类客户资金审批流

程较长，公司业务开展周期和应收账款回款期较长，应收账款期末余额较高是合理的，且应收账款到期无法按时回款的风险较小；

4、公司各期末应收账款账龄在 2 年以内的比例均超过 87%，公司应收账款账龄结构较为健康，回款情况符合同行业的普遍情形；

5、公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在较大差异，各期实际发生坏账损失金额较小，坏账准备计提充分；

6、公司已经在募集说明书中披露了相关风险。

审核问询四、4.最近三年及一期，发行人总负债分别为 47,345.72 万元、56,348.13 万元、91,201.46 万元和 119,384.00 万元，资产负债率分别为 45.03%、47.05%、46.13%、52.83%，资产负债相关偿债能力指标呈下滑趋势。发行人最新一期经营活动现金流量净额为-44,481.09 万元。

请发行人补充说明：

(1) 报告期内负债规模增幅较大的原因及合理性，是否与收入增长相匹配，未来资金使用及还款计划；

(2) 结合最近一期财务情况、后续分红计划、融资安排等说明公司本次可转债发行后累计公司债券余额占公司净资产的比例是否超过 50%，结合所在行业特点、自身经营情况等说明是否具备合理的资产负债结构，是否符合《注册办法》第十三条和《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第 21 问的要求；

(3) 最新一期经营活动现金流量净额为负的合理性，若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，公司是否存在定期偿付的财务压力，是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。

请发行人补充披露（1）（2）（3）相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 报告期内负债规模增幅较大的原因及合理性，是否与收入增长相匹配，未来资金使用及还款计划

1、发行人负债增长幅度较大的原因及合理性

报告期内，公司负债占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债	126,520.76	143,833.37	83,548.37	47,033.48
非流动负债	19,561.78	19,466.56	7,653.09	9,314.65
负债总计	146,082.54	163,299.93	91,201.46	56,348.13
营业收入	24,318.86	97,692.67	79,394.40	71,366.01
负债占营业收入的比重	600.70%	167.16%	114.87%	78.96%

报告期各期末，随着发行人业务规模扩大，发行人负债规模也逐渐增加，2020年末负债总额较2019年末增加34,853.33万元，主要包含为保持生产经营过程的资金充裕新增的短期借款9,761.33万元、为收购天创信息少数股权而增加发应付股权转让款4,815.66万元以及应付账款付款期限延长导致应付账款增加8,970.08万元；2021年末负债总额较2020年末增加72,098.47万元，主要包含为保持生产经营过程的资金充裕新增的短期借款17,071.30万元、应付账款付款期限延长导致应付账款增加8,051.18万元、由于2021年银行承兑汇票的贴息率降低而增加汇票结算量导致应付票据余额增加22,354.97万元、为建设军通通信生产基地项目而新增长期借款9,592.85万元以及发行人日常经营过程中新增的合同负债7,822.31万元。2022年3月末，由于部分应付账款根据付款节点进行了结算以及部分合同负债达到收入确认条件，因此2022年3月末的负债总额相比2021年末有小幅降低。

2、未来资金使用及还款计划

(1) 未来资金使用计划

截至2022年3月31日，公司可自由支配的资金金额为34,870.42万元，未来主要用于维持公司正常经营、在建工程投资建设及偿还长短期借款。

①报告期内，公司经营性现金支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购买商品、接受劳务支付的现金	22,896.18	71,429.09	44,061.83	41,539.12
支付给职工以及为职工支付的现金	5,003.16	11,405.86	10,701.54	11,725.25
支付的各项税费	1,207.88	3,056.82	2,080.85	3,216.66
支付的其他与经营活动有关的现金	1,841.28	12,193.59	10,147.95	6,248.20
经营活动现金流出额小计	30,948.50	98,085.35	66,992.16	62,729.23
经营活动现金流出月均流出额	10,316.17	8,173.78	5,582.68	5,227.44

2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-3月，公司经营活动现金流出月均流出额分别为5,227.44万元、5,582.68万元、8,173.78万元和10,316.17万元，维持日常经营所需的资金量较大，且经营活动现金支出主要以购买商品、接受劳务支出为主，现金支出具有刚性。为维持公司的正常经营，在不考虑经营性现金流入的前提下，公司的安全货币资金保有量应至少能够保证公司1~2个月的正常支出。截至2022年3月31日，公司可自由支配的资金尚能满足未来2个月的经营付现支出。

②公司正在投资建设中军通通信生产基地项目。截止2022年3月31日，累计投入金额19,231.99万元。该项目预算金额为25,000.00万元，建设期为3年，预计达到可使用状态的时点为2022年6月30日。

③截至2022年3月31日，公司短期借款余额为50,458.30万元，长期借款余额为17,325.01万元，一年内到期的非流动负债余额为3,984.65万元，部分资金也会用于偿还到期长短期借款。

综上所述，截至2022年3月31日公司可自由支配的资金未来主要用于维持公司正常经营、在建工程投资建设及偿还长短期借款，具有明确的用途安排。

(2) 还款计划

根据公司整体状况及资金筹措安排，公司未来拟通过自筹资金归还和置换上述长短期借款，包括但不限于：以可自由支配的资金归还本息，以银行贷款进行置换等。具体如下：

①可自由支配的资金

截至2022年3月31日，公司可自由支配的资金金额为34,870.42万元，部分资金亦将会用于偿还到期的短期借款。

②银行贷款置换

公司信贷记录良好,拥有较好的市场声誉,与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系,截至2022年3月31日,公司银行授信总金额为13.55亿元,已使用银行授信金额9.17亿元,未使用银行授信额度4.38亿元。具体还款计划如下:

单位:万元

还款年度	应偿还短期借款本金	应偿还短期借款利息	应偿还长期借款本金	应偿还长期借款利息	应偿还本息合计
2022年12月31日	41,525.75	980.94	1,746.43	774.59	45,027.71
2023年12月31日	8,701.68	56.10	3,371.43	710.90	12,840.11
2024年12月31日	-	-	3,571.43	542.92	4,114.35
2025年12月31日	-	-	3,571.43	371.02	3,942.45
2026年12月31日	-	-	2,785.71	208.50	2,994.22
2026年以后	-	-	4,025.00	371.87	4,396.87

注:上表中长期借款本金已包含一年内到期的非流动负债的金额。

3、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“(六)本次向不特定对象发行可转换公司债券的偿债风险”补充披露了如下内容:

“报告期内,公司销售收入、资产规模快速增长,资金需求不断增加,导致负债金额亦有所增长。报告期各期末,公司负债总额分别为56,348.13万元、91,201.46万元、163,299.93万元和146,082.54万元,资产负债率分别为47.05%、46.13%、59.64%和56.62%,呈逐年递增的趋势。本次向不特定对象发行可转换公司债券,公司需在存续期内定期支付债券利息并在存续期满后支付未转股部分的债券票面本金,这将一定程度增加公司的偿债压力。如果公司未来经营受到宏观经济环境、政策及市场变化等不确定因素的负面影响,或因自身经营不善、后续现金分红计划或其他融资安排使得资产负债结构发生重大不利变化,导致公司无法按期支付债券利息或本金,则存在本次发行可转换公司债券无法偿债的风险。”

(二)结合最近一期财务情况、后续分红计划、融资安排等说明公司本次可转债发行后累计公司债券余额占公司净资产的比例是否超过50%,结合所在行业特点、自身经营情况等说明是否具备合理的资产负债结构,是否符合《注册办法》第十三条和《创业板上市公司证券发行上市审核问答》(以下简称《审核问答》)第21问的要求

1、公司经营情况良好，营业收入增长较快，净资产规模逐年增长

随着数字经济的蓬勃发展，终端客户规模不断扩大，市场整体投资规模呈现稳步推进的趋势，在此市场背景下，公司经营业绩呈现逐年增长的趋势，盈利状况较好。报告期内，公司的营业收入分别为 71,366.01 万元、79,394.40 万元、97,692.67 万元和 24,318.86 万元；归属于上市公司股东的净利润分别为 5,246.24 万元、7,506.65 万元、6,755.62 万元和 941.27 万元。随着经营积累的增加以及 2020 年非公开发行股票募集资金的到位，报告期各期末，公司的净资产逐年增长，分别为 63,409.28 万元、106,491.99 万元、110,531.18 万元和 111,907.10 万元。

2、公司将按照《公司章程》的相关规定制定后续分红计划

（1）《公司章程》规定的最低现金分红比例

根据公司现行《公司章程》的规定，如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可分配利润的 20%。

（2）报告期内公司现金分红金额及比例

2020 年 5 月召开 2019 年度股东大会审议通过了《公司 2019 年度利润分配预案》时，公司考虑到新型冠状病毒感染肺炎疫情对公司经营管理可能产生的影响，决定 2019 年度的暂不进行利润分配，也不进行资本公积金转增股本，未分配利润结转下一年度，公司将择机考虑利润分配事宜；2020 年度，公司现金分红金额（含税）为 4,004.98 万元；2021 年度，公司现金分红金额（含税）为 1,991.17 万元。

2019-2021 年度，公司现金分红金额（含税）合计 5,996.15 万元，占最近三年年均净利润的比例为 129.71%，公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定，公司实际分红情况与资本支出需求相匹配。

（3）预计未来分红后净资产的变化及累计债券余额占净资产的比例变化

假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，2022 年至 2024 年净利润参考了《中富通集团股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）》的公司业绩考核要求进行合理估算，按照报告期内现金分红平均比例进行各年度的现金分红。

假设不考虑其他因素的影响，预计未来分红后净资产余额以及公司累计债券

余额与净资产的比例预测如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2022.12.31/ 2022 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2024.12.31/ 2024 年度
净利润（注 1）	7,504.40	8,250.00	12,375.00	14,250.00
预计现金分红金额 （注 2）	3,244.77	3,567.16	5,350.74	6,161.46
分红后净资产	110,531.18	115,536.41	124,344.24	133,243.50
累计债券余额占比	45.24%	43.28%	40.21%	37.53%

注 1：上表所列净利润金额不构成盈利预测。

注 2：当年度的利润分配方案一般在下一年度股东大会召开后完成，预计时间为下一年度的第二、三季度。预计现金分红金额按照报告期内三年现金分红金额合计数占报告期内三年净利润合计数的比例 43.24%进行测算。

根据以上测算，公司持续盈利能力为公司净资产的不断增长提供了有力的保障，预计可转债存续期内公司净资产将逐年增加，累计债券余额占净资产的比例亦随之逐年下降，能够满足相关监管要求。公司将严格按照《公司章程》及相关法律法规制定后续分红计划，预计后续分红计划不会造成本次发行过程中和发行完成后公司累计债券余额与净资产的比例不符合相关规定。

3、后续融资安排

截至本审核问询函回复出具之日，公司暂无其他债券及债务融资工具的融资安排。公司及子公司在本次发行的可转换公司债券转股期开始前，承诺不进行债券及债务融资工具融资。在本次发行的可转换公司债券开始转股后，将根据未转股的可转债余额并在综合考虑公司资产负债结构、偿债能力的基础上，审慎考虑债券及债务融资工具融资的相关事宜，以保证公司累计债券余额与净资产的比例符合《注册办法》第十三条和《审核问答》第 21 问的相关要求。

4、本次发行过程中及发行完成后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至本审核问询函回复出具之日，公司累计债券余额 0 万元，公司及子公司不存在已获准但未发行债券的情形。

根据公司第三届董事会第四十七次会议、2020 年年度股东大会以及第四届董事会第十三次会议的批准，公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资

金总额不超过人民币 50,500.00 万元（含 50,500.00 万元）。本次发行完成后，公司合并范围累计债券余额为 50,000.00 万元（按最高值计算），占 2021 年 9 月末合并净资产的 46.90%，未超过 50%。

由于公司盈利能力较强，未来的净利润会持续增加公司的净资产金额，因此本次发行过程中及发行完成后，预计公司的累计债券余额占最近一期末净资产的比例不会超过 50%。

5、结合发行人所在行业特点、自身经营情况等说明是否具备合理的资产负债结构，是否符合《注册办法》第十三条和《审核问答》第 21 问的要求

报告期各期末，公司资产负债率分别为 47.05%、46.13%、59.64%和 56.62%，呈逐年增长的趋势，主要是系 2018 年发行人收购天创信息后，于 2019 年向银行申请提用了并购贷款，并增加了银行流动资金贷款的提用额度；此外，因增持天创信息股权以及持续投入中军通通信生产基地项目建设需要投入较多资金，发行人自 2020 年开始增加了银行贷款的使用额度以保持资金充裕，导致了资产负债率的增长。

报告期内，公司的资产负债率水平与同行业上市公司的平均水平基本保持一致，具体如下：

公司名称	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
华星创业	61.57%	62.83%	66.21%	70.27%
中通国脉	63.19%	64.53%	53.00%	51.83%
宜通世纪	32.74%	36.11%	33.07%	31.64%
润建股份	59.06%	61.23%	52.32%	40.92%
南威软件	38.79%	39.88%	41.21%	44.73%
榕基软件	44.81%	44.44%	44.90%	43.88%
华宇软件	20.04%	23.28%	32.20%	17.99%
北信源	43.85%	38.87%	23.87%	19.61%
平均值	45.51%	46.40%	43.35%	40.11%
中富通	56.62%	59.64%	46.13%	47.05%

假设以 2022 年 3 月 31 日公司的财务数据进行测算，本次可转债发行完成前后，假设其他财务数据不变，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	本次发行规模	本次转股前	本次转股后
资产总额	257,989.64	50,000.00	307,989.64	307,989.64
负债总额	146,082.54		196,082.54	146,082.54
资产负债率	56.62%		63.67%	47.43%

截至2022年3月31日，公司资产负债率为56.62%，本次可转换公司债券发行完成后、转股前，公司的总资产和总负债将同时增加50,000.00万元，公司资产负债率将从56.62%增加至63.67%。因此，本次可转换公司债券发行完成后，公司资产负债率将会出现一定程度的增长。

由于可转换公司债券兼具股权和债券两种性质，债券持有人可选择是否将其所持有的债券进行转股，假设债券持有人选择全部转股，在全部转股完成后，公司的净资产将逐步增加，资产负债率将进一步下降，从63.67%下降至47.43%，公司的资产负债率变动属于合理范围内。

因此，公司本次发行过程中及发行完成后具备合理的资产负债结构，累计债券余额与净资产的比例能够持续符合《注册办法》第十三条和《审核问答》第21问的要求。

6、补充披露相关风险

公司资产负债结构的相关风险已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（六）本次向不特定对象发行可转换公司债券的偿债风险”进行补充披露，具体情况请参见“问题4”之“一、报告期内负债规模增幅较大的原因及合理性，是否与收入增长相匹配，未来资金使用及还款计划”之“（三）补充披露相关风险”。

（三）最新一期经营活动现金流量净额为负的合理性，若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，公司是否存在定期偿付的财务压力，是否有足够的现金流来支付公司债券的本息

1、最新一期经营活动现金流量净额为负的合理性

2022年1-3月，经营活动产生的现金流量净额与利润表、资产负债表的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月
净利润	1,396.45

项 目	2022 年 1-3 月
加：资产减值损失	2.66
信用减值损失	229.04
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	243.62
使用权资产折旧	36.12
无形资产摊销	362.25
长期待摊费用摊销	12.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.59
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-
财务费用（收益以“-”号填列）	542.87
投资损失（收益以“-”号填列）	-56.27
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-25.76
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-23.84
存货的减少（增加以“-”号填列）	-486.69
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	7,551.99
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-16,912.99
经营活动产生的现金流量净额	-7,127.87

由上表可以看出，2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金净流量为负数，主要系 2022 年 3 月末的经营性应付项目大幅减少所致，由于发行人在本期根据付款节点支付了部分采购合同的货款，且 2022 年一季度发行人员工数量大幅增长，支付给职工的工资等现金也随之大幅增加，前述原因共同导致了 2022 年 1-3 月经营活动现金净额为负数。

2、若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，公司不存在定期偿付的财务压力，有足够的现金流来支付公司债券的本息

（1）公司盈利能力较强，最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

根据 Wind 统计，自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日已向不特定对象发行的 260 只可转换公司债券均采用累进利率，存续期内平均利率和区间如下：

期 间	平均值	最高值	最低值
第一年	0.36%	0.60%	0.10%
第二年	0.58%	0.80%	0.20%

第三年	0.99%	1.80%	0.30%
第四年	1.56%	3.00%	0.80%
第五年	2.08%	3.80%	1.50%
第六年	2.47%	5.00%	1.80%

假设本次可转债于 2022 年 12 月完成发行，发行规模为人民币 50,000.00 万元，在存续期内可转债持有人全部未转股，根据本次可转债方案存续期内利息支付的安排列示如下：

单位：万元

期 间	利息支付额		
	平均值	最高值	最低值
2023 年 12 月	180.00	300.00	50.00
2024 年 12 月	290.00	400.00	100.00
2025 年 12 月	495.00	900.00	150.00
2026 年 12 月	780.00	1,500.00	400.00
2027 年 12 月	1,040.00	1,900.00	750.00
2028 年 12 月	1,235.00	2,500.00	900.00
合 计	4,020.00	7,500.00	2,350.00
年均利息	670.00	1,250.00	391.67

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司归属于上市公司股东的净利润分别为 5,246.24 万元、7,506.65 万元和 6,755.62 万元，最近三年平均可分配利润为 6,502.84 万元，远高于上表中的按照平均利率测算的年均利息支付金额 670.00 万元) 以及按照最高利率测算的年均利息支付金额 1,250.00 万元。因此，本次向不特定对象发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000.00 万元），参考 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间向不特定对象发行可转债的利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

(2) 公司现金流量水平能够为本次可转换公司债券的偿付提供保障

报告期内，公司的现金流量水平情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,127.87	5,300.74	4,522.79	-2,113.91

投资活动产生的现金流量净额	-2,048.65	-20,236.64	-20,307.36	-25,190.63
筹资活动产生的现金流量净额	2,557.73	12,779.03	50,519.71	21,279.46
汇率变动对现金的影响	-4.16	-127.94	3.51	111.11
现金及现金等价物净增加额	-6,622.94	-2,284.81	34,738.65	-5,913.96

报告期内，公司经营情况较好，保持持续盈利，2022年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因系发行人在本期根据付款节点支付了部分采购合同的货款，且2022年一季度发行人员工数量大幅增长，支付给职工的工资等现金也随之大幅增加，前述原因共同导致了2022年1-3月经营活动现金流出额的大幅增加。目前公司不存在影响销售订单履行的重大不利因素，且公司应收账款多数尚处于信用期内，主要客户以往信用及应收账款回款情况较好，其经营活动现金流未发生实质性恶化，个别年度经营活动产生的现金流量净额为负，对发行人持续经营能力不产生重大不利影响。最近三年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,113.91万元、4,522.79万元和5,300.74万元，公司通过经营活动获取现金的能力能够保障公司具备较好的偿债能力。

按照本次可转换公司债券发行方案，公司将于可转换公司债券到期时归还所有未转股的债券本金和最后一年利息。若本次发行的可转债持有人全部未在转股期选择转股，根据上述可转换公司债券利息测算情况，发行人本次可转换公司债券存续期内支付的债券利息（按照平均利率估算）合计为4,020.00万元，年均金额为670.00万元，对公司现金流影响较小，预计不会给公司带来较大的偿还压力，公司未来具有足够的经营活动现金流量来保证当期可转债利息的偿付。

根据近期可转债市场情况，鉴于可转债利率比普通公司债券低，以及其具有可转股属性，可转债在存续期内转股的比例较高，公司到期无需偿还本金或者只需偿还少量本金的可能性较大。

本次募集资金投资项目已经过充分的可行性论证，预计市场前景和投产后项目效益良好。本次可转换公司债券存续期内公司持续盈利，且具备合理的经营活动现金流量水平，加上募投项目投产后预期能够产生良好的效益，有效保障可转换公司债券到期后本金的偿还。

3、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“七、可转债本身相关的风险”之“（二）转股风险”补充披露了如下内容：

“进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，并因此影响投资者的投资收益。

2、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，公司存在一定的定期偿付的财务压力，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。”

二、核查过程及核查意见

（一）核查过程

1、查阅了报告期内公司审计报告和财务报表、本次募投项目的相关测算资料，了解公司经营情况、资产负债结构等，复核并测算本次发行前、发行后转股前和转股后，公司资产负债率的变动情况；

2、查阅公司《公司章程》、公开披露的资料及相关三会资料，了解公司分红政策及近期分红情况，复核未来分红后净资产的变化及累计债券余额占净资产的比例变化的测算；

3、向公司管理层了解公司后续融资安排，查阅公司出具的关于累计债券余额与净资产比例持续符合相关规定拟采取措施的承诺函；

4、查阅近期可转债的利率情况，测算公司发行可转债后存续期内利息费用；

5、查阅公司的盈利能力指标及现金流量表，向公司管理层了解盈利能力指标及现金流量表中经营性现金流量净额变动的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司自身经营状况良好、业绩增长较快，后续将严格按照《公司章程》的规定进行分红，公司暂无其他债务工具融资安排。在本次发行过程中和发行完成后，预计公司累计债券余额与净资产的比例能够持续符合《注册办法》第十三条和《审核问答》问答第 21 问的要求。为保证持续符合上述要求，公司已作出了切实可行的承诺；

2、报告期内公司资产负债率小幅增长，与同行业可比上市公司的资产负债率水平基本保持一致，预计本次发行不会形成不合理的资产负债结构。若本次发行的可转债持有人未在转股期内选择转股，公司具备较强的盈利能力和现金偿付能力，加上本次募投项目良好的预期效益以及银行融资能力不断增强等因素，预计公司能够有足够的现金流来支付本次可转债的本息；

3、公司已经在募集说明书中披露了相关风险。

审核问询五、5.发行人控股股东及实际控制人陈融洁于 2022 年 1 月 11 日与济南铁富投资合伙企业（以下简称“济南铁富”）签订了《股份转让协议》，拟以协议转让的方式向济南铁富转让其持有的公司无限售流通股 1,593.63 万股，占公司总股本的 7.04%，该转让尚未完成。截至 2022 年 1 月 14 日，发行人控股股东及实际控制人陈融洁及其一致行动人福建融嘉所持中富通股份的质押合计股数为 8,203.99 万股，占其持股合计比例 72.62%，占公司总股本比例为 36.26%。

请发行人补充说明：

(1) 控股股东质押股份的时间、平仓线和预警线，质押股份获得资金的数额、用途和使用进展等情况，是否存在大额负债、诉讼及纠纷情况等影响偿付质押资金的情形；

(2) 实控人协议转让股份的最新进展及转让股份所获资金的用途，是否用于偿还股份质押借款，如否，转让完成后质押比率是否大幅提升，控股股东质押股份是否存在平仓风险，发行人的控制权是否稳定。

请发行人补充披露 (2) 相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 控股股东质押股份的时间、平仓线和预警线，质押股份获得资金的数额、用途和使用进展等情况，是否存在大额负债、诉讼及纠纷情况等影响偿付质押资金的情形

1、公司控股股东及实际控制人陈融洁及其一致行动人股权质押的基本情况

截至本审核问询函回复出具之日，公司控股股东及实际控制人陈融洁及其一致行动人福建融嘉所持中富通股份的质押、冻结和其他限制权利的情况如下：

股东姓名	质押股数 (万股)	质权人名称	质押日期	预警线 (元/ 股)	平仓线 (元/ 股)	融资金额 (万元)	资金用途	使用 进展
陈融洁	560.00	浙江银通典当有限责任公司	2021/08/26-2022/05/20	7.00	6.00	2,800.00	个人投资	尚未到期
陈融洁	283.99	华安证券股份有限公司	2021/05/19-2022/05/19	5.64	4.92	1,000.00	个人投资	尚未到期
陈融洁	195.00	华安证券股份有限公司	2019/10/14-2022/05/19	8.21	7.18	1,000.00	个人投资	尚未到期
陈融洁	550.00	深圳市中小企业信用融资担保集团	2020/11/19-2022/05/19	13.00	11.00	4,000.00	个人投资	尚未到期
陈融洁	1,050.00	首创证券股份有限公司	2022/05/06-2023/05/05	7.80	7.00	4,000.00	1、实体生产经营 2、补充流动资金 3、偿还债务	尚未到期
合计	2,638.99	-	-	-	-	12,800.00	-	-

截至本审核问询函回复出具之日，公司控股股东及实际控制人陈融洁及其一致行动人福建融嘉质押股份累计数量为 2,638.99 万股，占其持股合计比例 28.08%，占公司总股本比例为 11.66%，对应融资余额约 12,800.00 万元。

2、不存在影响偿付质押资金的情形

根据中国人民银行征信中心 2022 年 5 月 6 日出具的关于陈融洁先生的《个人信用报告》，截至《个人信用报告》出具之日，陈融洁先生个人信用状况良好，不存在逾期情况。根据中国人民银行征信中心 2022 年 4 月 22 日出具的关于福建融嘉的《企业信用报告》，截至《企业信用报告》出具之日，福建融嘉企业信用状况良好，不存在逾期情况。经查询“信用中国”、“中国执行信息公开网”等

网站，陈融洁先生及福建融嘉信用状况良好，不存在作为失信被执行人的情形。

截至本审核问询函回复出具之日，陈融洁先生及福建融嘉无其他大额负债、诉讼及纠纷情况，不存在影响偿付质押资金的情形。

(二) 实控人协议转让股份的最新进展及转让股份所获资金的用途，是否用于偿还股份质押借款，如否，转让完成后质押比率是否大幅提升，控股股东质押股份是否存在平仓风险，发行人的控制权是否稳定

1、实际控制人陈融洁股权协议转让进展及股权转让款用途

公司控股股东、实际控制人陈融洁先生已经于 2022 年 1 月 24 日收到《中国证券登记结算有限责任公司证券过户登记确认书》，陈融洁先生与济南铁富协议转让公司部分股份事项的过户登记手续已办理完成。

根据陈融洁先生提供的书面声明，本次股权转让款将部分用于偿还股份质押借款，其余款项用于陈融洁先生个人投资。本次股权转让及解除股权质押后的情况如下表所示：

项目	本次股权转让及解除股权质押前	本次股权转让及解除股权质押后
质押股数（万股）	8,203.99	2,638.99
质押比例	72.62%	28.08%

截至本审核问询函回复出具之日，本次股权协议转让后，控股股东、实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉总共持有公司股份 9,396.84 万股，累计质押其持有公司股份共 2,638.99 万股，占其持有公司股份总数的 28.08%，占公司股份总数的 11.66%，不存在转让完成后质押比率大幅提升的情况。

2、股权质押被强制平仓的风险较小

自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日期间，中富通的股价介于 11.88 元/股至 26.11 元/股之间，交易均价为 16.89 元/股。截至 2022 年 4 月 30 日，中富通的平均股价情况如下：

项目	20 天均价	60 天均价	90 天均价
价格	15.85 元/股	18.15 元/股	17.61 元/股

如上表所示，截至 2022 年 4 月 30 日，控股股东、实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉质押股份的平仓线股价为 4.92 元/股-11.00 元/股，低于中富通当前股价，上述质押股份被强制平仓的风险较小。

二级市场公司股票价格涨跌受多种因素影响，即使出现中富通股价大幅下跌

的情形，实际控制人可以采取追加保证金、及时偿还借款本息、更换质押物、通过银行贷款融资等方式规避违约处置风险。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉持有中富通股份的质押率为 28.08%，中富通近期股价均高于平仓线股价，且中富通目前经营状况良好、盈利能力较强，上述质押股份被强制处置的风险较小。

3、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

依据发行人控股股东、实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉出具的《关于维持公司控制权的承诺函》，当中富通因质押股份被强制平仓而面临控制权变更风险时，其将采取以下措施维持控制权的稳定：（1）严格按照与资金融出方的约定，以自有或自筹资金按期足额进行偿还；如出现公司股价大幅下跌的极端情形，导致出现平仓风险时，将采取追加保证金、追加质权人认可的其他质押物等措施避免被强制处分风险；（2）采取增持公司股份等措施巩固控制权；（3）优先使用其在中富通所获得的分红收益偿还债务；（4）其他行之有效的、维持公司控制权的合法措施。

综上所述，发行人实际控制人及控股股东财务状况良好，对于债务具备清偿能力；上述质押股份被强制处分风险较小，即使存在质押股份被强制处分的风险，实际控制人已承诺可以采取追加保证金、追加质权人认可的其他质押物、及时偿还借款本息以解除股份质押等方式避免违约处置风险；因质押股份变动导致实际控制人、控股股东地位发生变化的可能性较小。

4、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（七）实际控制人股权质押风险”补充披露了如下内容：

“截至本募集说明书签署日，实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉共持有发行人 9,396.64 万股股份，占中富通总股本的 41.53%。实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉累计质押 2,638.99 万股股份，占其持有中富通股份总数的 28.08%，占中富通总股本的 11.66%。如实际控制人陈融洁先生及其一致行动人福建融嘉无法按期偿还借款或未到期质押股票出现平仓风险且未能及时采取补缴保证金或提前回购等有效措施，可能会对发行人控制权的稳定带来不利影响。”

二、核查过程及核查意见

（一）核查过程

- 1、获取了中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券质押及司法冻结明细表》；
- 2、查阅中富通关于质押股份的相关公告文件，并统计中富通股价波动情况；
- 3、取得发行人实际控制人及其一致行动人福建融嘉的信用报告；
- 4、通过中国裁判文书网（网址：<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（网址：<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（网址：<https://www.creditchina.gov.cn/>）等网站对发行人实际控制人相关情况进行网络检索；
- 5、取得发行人实际控制人关于股权转让款用途的说明文件；
- 6、取得发行人实际控制人关于维持控制权稳定性的相关措施。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人实际控制人及控股股东资信情况良好，对于债务具备清偿能力；不存在大额负债、诉讼及纠纷情况等影响偿付质押资金的情形；
- 2、实际控制人已完成股份协议转让，本次股权转让款将部分用于偿还股份质押借款，其余款项用于陈融洁先生个人投资，转让完成后不会导致质押比率大幅提升；
- 3、实际控制人及控股股东质押股份不存在平仓风险，因质押股份变动导致实际控制人、控股股东地位发生变化的风险较小。

审核问询六、6.发行人本次拟使用募集资金分别用于通信网络服务平台升级项目（以下简称“项目一”）、智慧社区平台建设项目（以下简称“项目二”）、研发中心升级建设项目（以下简称“项目三”）和补充流动资金。项目一建设内容包括总部基地运营管理平台的升级以及通信技术服务网络的建设，将扩建53个区域服务中心，新建37个区域服务中心，内部收益率为12.65%；项目二系发行人技术服务能力在社会公共安全领域外的拓展，主要通过建设智慧社区获取软件开发收入、集成业务收入及运营业务收入，内部收益率为11.38%；项目三拟在北京市购置研发实验室作为研发基地，主要用于5G相关技术的研发，其

中拟使用募集资金 1 亿元用于购置北京朝阳区的办公楼，实施主体为 2021 年 9 月新设的全资子公司北京富岩科技有限公司。

请发行人补充说明：

(1) 募投项目截至目前的进展情况，是否存在本次发行相关董事会决议日前已投入的情形；

(2) 结合现有通信技术业务增长情况、同行业可比公司类似投入情况、区域服务中心具体建设内容及运营模式等，说明项目一升级总部基地运营管理平台的必要性、大幅扩建区域服务中心的合理性；

(3) 结合公司人员技术储备情况及相似项目成功案例、与现有业务实施模式的区别等，说明项目二是否具有可行性，是否会导致发行人营业模式的重大改变；

(4) 结合通信网络、智慧城市市场的行业环境、发展趋势、市场容量、产品定位、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目投资规模的合理性，发行人拟采取的产能消化措施；

(5) 项目三是否拟使用募集资金用于购置商业地产，是否涉及房地产业务，是否存在变相使用募集资金用于房地产开发业务相关情形，本次拟建研发项目与现有研发项目在研发内容、所在区位等方面的区别，选址是否具有合理性、实施主体是否具备实施募投项目的人力及技术资源，新建研发项目是否具有必要性；

(6) 结合公司自有和新建厂房安排、报告期内研发场地支出情况，说明如购置研发楼后是否新增大额研发场地支出，研发场地支出与研发费用、营业收入规模及增长趋势是否匹配，人均研发面积是否大幅增加，是否超出研发办公所需；

(7) 结合项目一、项目二具体盈利模式，报告期内类似业务盈利水平，同行业可比情况，说明效益预测的谨慎性合理性，是否存在效益不及预期的风险；

(8) 本次发行是否需要履行有关机关审批程序，募投项目实施是否取得所有必须资质，是否存在无法实施的风险；

(9) 结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；

(10) 结合货币资金状况、营运资金需求、大额资金支出计划、应收账款的回款情况等，说明本次补充流动资金的必要性、合理性和测算依据。

请发行人补充披露(3)(7)(8)(9)相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查(7)(9)(10)并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 募投项目截至目前的进展情况，不存在本次发行相关董事会决议日前已投入的情形

截至目前本次募投项目尚未投入，具体规划如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	已投入金额
通信网络服务平台升级项目	23,315.30	15,351.80	-
智慧社区平台建设项目	15,150.12	10,056.32	-
研究中心升级建设项目	24,975.00	11,595.00	-

综上所述，公司募投项目不存在本次发行相关董事会决议日前已投入的情形。

(二) 结合现有通信技术业务增长情况、同行业可比公司类似投入情况、区域服务中心具体建设内容及运营模式等，说明项目一升级总部基地运营管理平台的必要性、大幅扩建区域服务中心的合理性

1、现有通信技术业务的增长情况

公司目前通信技术业务收入增长情况如下表所示：

单位：万元

年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
通信服务 业收入	32,803.61	37,692.74	45,898.53	50,165.25	41,678.74	47,961.16
增长率	15.15%	14.90%	21.77%	9.30%	-16.92%	15.07%

从 2016 年开始，公司现有通信技术业务收入持续增长，收入平均增长速率为 15.32%。2020 年相关业务收入下降主要系 2020 年国内疫情原因，2021 年收入较之前有所回暖，募投项目落地后，公司有望维持较高的增长速度。

2、同行业可比公司类似投入情况

经查询，通信网络服务平台升级项目上市公司近期相关项目投入情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
中嘉博创	000889.SZ	智能通信服务平台项目	23,917.45	16,500.00
海格通信	002465.SZ	怡创科技区域营销中心建设项目	20,204.00	8,658.62
吉大通信	300597.SZ	通信业务服务网点升级改造项目	41,529.42	21,331.73
中富通	300560.SZ	通信网络服务平台升级项目	23,315.30	15,351.80

公司通信网络服务平台升级项目总投资为 23,315.30 万元，处于可比公司中位数，该项目与同行业可比公司投入金额与规模具备可比性，发行人本次通信网络服务平台升级项目的投入情况与同行业可比公司类似投入情况不存在明显差异。

3、通信技术业务的运营模式

公司通信技术业务的服务内容主要为如下表所示：

业务分类	服务内容描述
通信网络建设服务	指为运营商等客户提供规划咨询、勘察设计、可行性研究等设计及建设环节的技术服务。
通信网络维护服务	指为各电信运营商、广电运营商、部队及市政部门等客户所拥有的通信网络提供运行维护服务，通过专业的维护技术方案和手段，将通信网络的故障率控制在极小的值并保障通信网络各项技术指标的实现，保证客户通信网络的正常运转，以及因通信网络设施周边的施工和自然灾害等造成的光缆线路、通信管道的整改维护。
通信网络优化服务	提供网络的测试、分析、规划、优化等网络优化服务。主要通过设备调整、参数调整等技术手段，使动态、复杂的网络达到最佳运行状态，网络资源得到最佳利用，并获得最大收益。同时，分析网络话务的变化规律，为网络规划扩容提供依据。

公司在通信技术业务各阶段的运营模式如下表所示：

服务阶段	运营模式描述
项目开发阶段	区域中心销售人员收集客户的招标信息，并报销售部、技术服务部、财务部等部门对项目进行评估，判断公司是否具备应标能力、分析项目前景、估算项目投入及利润等。决定应标后，由技术服务部、标书部等部门制作标书，参与投标。整体开发阶段由区域中心会同总部销售部门、销售部、技术服务部、财务部等部门共同完成
项目实施阶段	由公司总部技术服务人员及区域中心技术服务人员成立项目部，根据客户需要制定详细的实施方案，并在劳务供应商的配合下共同实施通信网络的建设、维护及优化服务。 核心技术部分由公司总部技术服务人员及区域中心技术服务人员实施；非核心的、需要大量劳动力完成的工作交给劳务供应商完成。 项目部根据实际需要提出需求后，由技术服务部根据该类设备在区域中心的分布及使用情况综合分析并调配。 ^注
项目验收阶段	由项目部配合客户完成项目验收。

注：公司通信技术业务项目实施阶段需要使用的自有设备包括车载发电机、应急通信方舱、频谱分析仪、扫频仪、电源车及汽车等。

公司对客户的服务是以区域服务中心为核心展开的，公司总部对区域服务中心所遇到的复杂技术问题提供专业支持，对区域服务中心承揽的大型项目，提供机动力量支持，区域服务中心的客户服务能力和覆盖地域直接关系到公司业务收入的规模。

4、区域服务中心具体建设内容及运营模式

(1) 区域服务中心具体建设内容

公司通信网络技术服务平台升级建设规划明细如下：

地区	扩建服务中心	新建服务中心
福建	9	
山东		4
安徽	6	
江西	6	
广西	6	
广东		1
新疆	4	4

地 区	扩建服务中心	新建服务中心
吉林	3	3
黑龙江	3	3
江苏	4	3
河南	3	3
湖南	3	5
云南	2	6
陕西	2	1
甘肃	2	4
合计数量	53	37

本次募投项目通信技术服务网络区域服务中心设备配置及软件名称如下表所示：

单位：万元

序号	设备及软件名称	型号	数量	单价	总额
1	30KW 车载发电机组 (及配件)	玉柴/30KW	127	12.00	1,524.00
2	扫频仪	PCTEL/EX06111	37	11.50	425.50
3	应急通信方舱	定制/HJ—6051	381	11.50	4,381.50
4	扫频仪	PCTEL/LX (06066)	164	13.50	2,214.00
5	*光电测量仪器*频谱 分析仪	41 所/4024D	90	14.00	1,260.00
6	扫频仪	PCTEL/EX06101	37	13.50	499.50
7	扫频仪	罗德与施瓦茨 /TSME6	37	14.50	536.50
8	电源车	江铃(江特)/ 玉柴	127	10.20	1,295.40
9	轻型汽车	铃木/五十铃	90	13.20	1,188.00
10	前台软件	Tems/9.0	252	0.09	22.68
11	Tems 后台软件	Tems/13.0.2	336	0.10	33.60
12	前台软件	Tems/9.0	504	0.10	50.40
13	Tems 前台软件	Tems/9.0	672	0.11	73.92
14	测试软件狗	Tems/16.0	84	0.14	11.76
15	测试软件-加密狗	Tems/16.0	168	0.24	40.32
16	测试软件	Tems/16.0	672	0.26	174.72

17	测试软件	NEW7.1	336	0.29	97.44
18	测试软件	ANITE/nemo 7.5	672	0.68	456.96
合计					14,286.20

公司历史上新建区域服务中心及本次募投资项目新建区域服务中心及扩建区域服务中心投入情况如下表所示：

项目	历史上新建区域服务中心		本次募投资项目扩建区域服务中心		本次募投资项目新建区域服务中心	
	数量(套)	总额(万元)	数量(套)	总额(万元)	数量(套)	总额(万元)
发电机组	2	24.62	1	12.00	2	24.00
检测设备	5	68.81	2	27.50	7	94.00
应急设备	4	38.82	3	34.50	6	69.00
运输设备	2	27.71	2	23.40	3	33.60
测试软件	26	32.34	19	4.97	73	18.88
投入金额合计		192.31		102.37		239.48

注：公司历史上新建区域服务中心投入金额样本选取 4 家位于公司中型位置的区域中心作为对比。

根据上述表格可见，公司区域服务中心具体建设内容均为公司在实际经营活动中所需要的设备及软件配置，能够满足公司在区域服务中的需求，新增区域服务中心设备及软件金额较历史新增区域服务中心有所增加，主要原因为随着 5G 移动通信技术发展，网络规模不断扩大，网络复杂程度不断提高，电信运营商对公司的服务能力提出更高要求，公司配置的设备性能需要符合现阶段的要求，数量及单价均有所提高。

(2) 区域服务中心运营模式

区域服务中心的设立，旨在结合公司现有的区域服务网络，建成一个覆盖 22 个省份的全国性服务网络，以解决跨区域运营，经营成本较高，客户黏性不足的问题，提升服务响应速度和质量，就近开发项目资源，拓展新的业务订单，区域服务中心主要在当地就近开展通信服务业务。

对于新增区域服务中心所在地级市，新增区域服务中心后公司各项目阶段运

营模式的变化如下表所示：

运营流程	新增区域服务中心	
	新增前	新增后
项目开发阶段	由总部销售人员和邻近地级市的区域中心销售人员协助完成项目投标工作	由总部销售人员和新增区域中心销售人员协助完成项目投标工作
项目实施阶段	抽调总部及邻近地级市的区域中心技术服务人员组成项目部，由项目所在地劳务公司配合项目部人员实施相关作业	由总部及新增区域中心技术服务人员组成项目部并由劳务公司配合项目部人员实施相关作业
项目验收阶段	由项目部配合完成项目验收	

根据公司历史经营数据统计，公司国内新建的服务中心第一年平均营业收入 253.70 万元，剔除当年新建服务中心后，公司每个服务中心每年平均营业收入 481.14 万元，扩建及新建后平均营业收入依据公司历史数据进行预测，平均客户数量及平均营业收入预测情况如下表所示：

项目	扩建区域服务中心		新增区域服务中心	
	扩建前	扩建后	新增前	新增后
平均客户数量	1-2 个	2-3 个		1-2 个
平均营业收入 (万元/个)	481.00	962.00		253.00

5、升级总部基地运营管理平台的必要性

公司总部基地投资总额为 1,063.56 万元，软件投资 2.04 万元。公司升级总部基地运营管理平台的主要目的是为了增强公司在通信业务领域的机动力量，提升公司对于大型活动的保障能力和突发通信障碍的恢复能力。

公司自 2016 年以来通信服务收入逐步上升，且客户群体从三大运营商开始不断扩容，在通信服务业务的基础上不断叠加政府服务业务。虽然因为疫情原因 2020 年开始业绩有所下滑，但是 2021 年第二季度开始，公司逐渐适应疫情带来的影响，业务收入有所增长；且伴随疫情常态化发展，政务云系统庞大的数据压力和我国人民居家办公增添的上网需求都对通信保障服务提出了新的要求。

公司升级总部基地运营管理平台，采购车载基站、运输汽车、无线自组网终端系统、单兵手持电台等移动通信保障设备，将增强公司通信服务保障的机动能

力，为保持公司在市场的份额，未来获取更多的政府服务订单提供更多帮助。

故为适应疫情防控常态化下，未来通信保障服务需要，公司有必要增强其在通信业务领域的机动力量，存在升级总部基地运营管理平台的必要性。

6、大幅扩建区域服务中心的合理性

设立区域服务中心是在地级市范围内开展通信服务业务的先决条件。保持通信网络的畅通，不光是一个单纯的商业服务目标，也是提升社会治理水平，维护公共秩序稳定的必要条件，这就要求通信服务行业的各个企业对于突发事件的处理有较强的及时性，能够就近、快速反应的提供各类通信服务，在客户所在地设有区域服务中心，是开展通信服务业务，及时提供各类通信服务的先决条件。基于该行业特点，公司对客户的服务是以区域服务中心为核心展开的，公司总部对区域服务中心所遇到的复杂技术问题提供专业支持，对区域服务中心承揽的大型项目，提供机动力量支持。故区域服务中心的客户服务能力和覆盖地域直接关系到公司业务收入的规模。

公司一直以来要求分布各地的区域服务中心依据自身的资源优势积极拓展新业务，除发展通信网络建设及维护、通信网络优化外，充分利用技术、客户资源积极拓展系统集成、软件开发、技术服务、渠道销售等与通信服务相关的各类型业务，降低经营及管理的单位成本，随着公司业务规模的持续扩大，公司在部分地级市开拓了新的客户，部分地级市区域中心业绩表现突出，故公司拟通过在福建、山东、安徽、江西、广东、广西、新疆、吉林、黑龙江、江苏、河南、湖南、云南、陕西、甘肃 15 个省份扩建或新增区域服务中心，持续完善公司运营服务网络布局，扩大公司在上述地区的业务内容及规模，提升公司的市场占有率。

（三）结合公司人员技术储备情况及相似项目成功案例、与现有业务实施模式的区别等，说明项目二是否具有可行性，是否会导致发行人营业模式的重大改变

1、公司人员技术储备情况

截至审核问询函回复出具日，智慧社区平台建设项目实施主体天创信息技术研发人员为 115 人，公司的智慧社区技术储备情况如下图所示：

序号	专利技术	名称	专利号	技术概述
1	实用新型专利	一种小区智能安防服务终端机	2022201022188	是一款集现场人脸采集及验证、指纹采集与验证、二代居民身份证信

				息读取及核验功能于一体的人员精准采集一体机。 从读取居民身份证芯片中的身份信息，到现场采集人像照片和指纹图像，再到比对验证、获取结果，全程自动化并支持网络数据同步传输，把被验证人员的身份信息和验证结果实时同步到服务器或推送到小区管理平台，与小区管理平台无缝衔接，为智慧安防小区提供精确、鲜活的数据采集服务。
2	发明专利	一种电子门牌与用户终端信息交互方法及系统	202010698268.2	通过扫描电子门票上的二维码请求与电子门牌建立蓝牙连接，只有认证通过的用户终端才能与电子门牌建立蓝牙连接，然后进行信息交互，避免重要信息的泄漏。
3	发明专利	一种智能电子门牌管理系统	202010699362.X	结合新一代物联网技术和人工智能技术，可满足公安部门“一标四实”基础信息管理系统建设要求，为公安部门、小区管理部门和相关商业部门及普通公民提供了新颖的生活和商业体验。
4	实用新型专利	一种智能电子门牌	2020214287934	通过蓝牙、NB-IoT 等无线技术与外部通信，并内置温湿度、姿态、方位等传感器来感知周边环境，能够实现与终端用户、区域网关和云服务器交互的功能，为公共安全管理和监控、事故报警、商业服务等方面提供极大便利
5	发明专利	一种门禁管理系统	2019103353370	本专利设计了一种门禁管理系统，通过门槽上的传感器支持多种门禁接触方式，并且确保在装置断电后可通过钥匙解锁
6	发明专利	一种身份识别锁	2019104132784	本专利设计了一种多模式的身份识别锁，结合了人脸识别、远距离指纹扫描等生物识别技术，采用加密芯片确保个人隐私安全；断电情况下确保可通过钥匙开锁
7	实用新型专利	用于监控垃圾分类的摄像头	202022691779X	本专利为监控摄像设备设计了一种可拆卸的防雨机构和电动伸缩杆，为垃圾分类屋提供一种可自由调节方向角和高度的防雨监控设备
8	实用新型专利	社区生活垃圾分类投放回收装置	2020226828974	本专利设计了一种垃圾回收装置，通过装置内的滑板、转动板等机械结构，将可回收、不可回收和厨余垃圾进行分类处理并回收。
9	实用新型专利	用于垃圾分类屋的空气净化装置	202022691801.0	本专利设计了一种空气净化装置，装置中配有水仓、水泵，电机等，通过仓内的药液消毒和吸收，提高垃圾分类屋的空气质量

10	实用新型专利	一种便捷安装的身份认证智能门锁	2021206662932	通过智能门锁把手上的按压机构的设置，能够在锁具解锁后，二次解除限位，进而能够防止把手被人恶意强制掰动而损坏内部锁芯。
11	发明专利	基于 CTID 的智能终端核验方法及智能门锁和门禁系统	202110349045X	一种实施可靠、响应迅速、统一管理方便且安全保密性佳的基于 CTID 的智能终端核验方法及智能门锁和门禁系统
12	发明专利	一种基于互联网的多模块智能门锁系统	2021103519509	具有物联网智能多模网关，可以外接、外扩各种物联网智能设备，通过扫描门牌二维码、建立蓝牙连接等方式获取门牌基础信息和服务
序号	软件著作权	名称	专利号	技术概述
1	软件著作权	CTID 可信任证终端-智能门锁系统应用软件 V1.0	2021R11L19678 20	CTID 可信认证终端-智能门锁系统应用软件是一种为智能门锁设备配套设计的通过 CTID（网证）方式认证身份的应用软件。 本软件基本功能包括：用户登入/注册、身份安全认证、设备控制、RFID 开锁、密码开锁等。本用户手册对 CTID 可信认证终端-智能门锁系统应用软件的使用方法进行说明。
2	软件著作权	智慧门锁身份认证应用软件 V1.0	2020R11L28117 48	智慧门锁身份认证应用软件是一种为智慧门锁设备配套设计的通过 CTID（网证）方式认证身份的应用软件。 本软件基本功能包括：用户登入/注册、身份安全认证、搜索连接设备、设备控制、反馈操作信息、记录操作日志等。
3	软件著作权	基于物联网的视频动态感知垃圾分类智能监管平台-APP 端 V1.0	2020R11L20362 61	实现全区垃圾分类场所视频全覆盖，对人员、场所、行为进行实时监控，通过 AI 智能分析、人脸识别等技术实现垃圾分类场所和人员的动态管理，提高工作效率，减少环境污染，为全市垃圾分类监管起到示范作用。
4	软件著作权	基于物联网的视频动态感知垃圾分类智能监管平台 V1.0	2020R11L20392 27	实现全区垃圾分类场所视频全覆盖，对人员、场所、行为进行实时监控，通过 AI 智能分析、人脸识别等技术实现垃圾分类场所和人员的动态管理，提高工作效率，减少环境污染，为全市垃圾分类监管起到示范作用。
5	软件著作权	智慧社区警务平台 V1.0	2021SR014675 8	以人口信息管理应用平台、各级情报信息综合应用平台、警务信息综合应用平台、派出所综合信息管理系统等公安应用系统为依托，加强跨地域、跨警种、跨层级的信息共

				享和业务协作，将信息采集和应用作为社区民警日常工作的基本内容，将信息工作考核结果作为评价社区民警工作的主要依据，为社区警务室和一线民警开展业务工作提供一个综合支撑工作平台。
6	软件著作权	智慧(安防)小区信息服务平台 V1.0	2019SR128012 2	依托数据整合、人脸识别、身份证识别、移动应用、矛盾纠纷调解、特殊人群关怀、信息发布等技术手段和方式，文化惠民、服务惠民。提供物业管理功能，实现住户管理，出租房管理，车辆管理，视频管理，物业保修，访客登记等基础信息管理。提供小区人员（业主、房东、出租户）可以通过微信小程序实现人脸信息采集、访客管理、远程开门等功能。
7	软件著作权	智慧（安防）小区数据汇聚服务平台 V1.0	2019SR128095 4	小区数据汇聚管理平台部署在互联网端，以标准地址库为基础，对各个小区提供的基础数据进行对标工作。同时提供标准数据汇聚接口，支持各个厂商数据调接口方式，主动传数据到汇聚平台；汇聚小区前端采集的人员、车辆、Wifi 等数据，通过互联网安全边界推送至市级智慧安防小区警务应用平台、省厅治综系统,同时整合各类基础资源数据，包括社区基础数据、常住人口、流动人口以及社区矫正人员、精神障碍患者、吸毒人员、重点关注人员、重点上访人员、临时关注人员、以及其他布控人员等海量信息。
8	软件著作权	智慧（安防）小区警务应用平台 V1.0	2019SR133000 8	智能小区综合应用系统，部署于公安网利用数据汇聚平台，实现海量数据比对碰撞、关联分析，以做到安全防范、社区治理、以及惠民服务等应用，并且能实现基于人像图片数据的以图搜图，实现快速检索，构建完整事件时间链能力的场所。

综上所述，在智慧社区建设方面，公司已具备研发人员储备和产品技术储备。

2、智慧社区平台成功案例

凭借着产品及技术服务优势，公司获得了多项政府及行业客户颁发的荣誉。公司积累的市场及品牌影响力为进一步开拓市场奠定了基础。

在智慧社区建设方面，公司已具备了丰富的产品技术储备及项目实施经验，如在中国东南大数据产业园租赁住房（一期）智慧社区建设项目中，公司通过

NB-IOT 网络技术，智能探头，智能报警器、传感器等设备，重要区域部署严密的安防系统；通过物联网智慧楼宇管理平台实现 NB 烟感设备分布、状态显示、报警定位、警情级别、报警联动、报警记录查询等服务功能；并搭建智能化的共享服务平台，为园区入驻企业人才提供全智能化的高端居住环境。随着公司不断地承接新项目，与合作客户的合作不断地深入，一方面有力推动了公司技术水平的不断提高和服务手段的不断改进，另一方面也保障了未来业务的持续稳定发展，为公司进一步拓展新的市场空间、保持稳定的增长奠定了坚实的基础。公司报告期内智慧社区平台类似成功案例情况如下表所示：

时间	项目名称	合同金额 (万元)	项目内容
2021 年	中国东南大数据产业园租赁住房（一期）智慧社区建设项目	1,902.50	本项目开发了智慧社区管理系统，并实施了包括无线巡更系统、停车场管理系统、公共广播系统、信息发布系统、智慧路灯系统、可视化门禁系统、智慧安防系统、3D 建模可视化系统等
	汉中市智慧安防小区市级平台建设项目	230.00	本项目包含基础档案管理、人员管理、重点人员管控、数据分析和系统管理等；充分利用已有基础数据资源，形成各类基础数据资源，并实时获取前端人像感知、人员和车辆动态数据，与各类基础数据资源进行关联、碰撞、分析，实现智能安防大数据应用，为公安部门各警种提供决策支持。
	光泽县富源佳苑智慧小区建设项目	28.33	协助客户完成智能化综合信息服务管理平台的建设。
2020 年	平潭综合实验区试验区智慧平潭建设项目	754.00	综合运用视频监控、图像识别、网络传输、卫星定位、GIS 等技术，将勤务、监控、卡口等功能融为一体，实现 110 巡逻车可视化、智能化、精细化管理，提升公安机关快速反应能力和执法规范化、指挥扁平化水平。
	罗源县智慧城市社会治安防控体系建设项目	574.82	综合运用视频监控、图像识别、网络传输、卫星定位、GIS 等技术，将勤务、监控、卡口等功能融为一体构建社会面巡逻防控体系，构建社区治安管控体系，构建重点部位防范体系，构建单位内保安全保卫体系。
2019 年	连江县智慧城市	7,650.00	完成智慧城市公共安全视频联网监控平

	公共安全视频联网监控平台项目		台建设，包括前端视频节点建设，后端人像大数据比对分析，视频图像分析，3D 可视化建模分析等等
	柳州市智慧城市智慧门牌建设项目	1,753.53	开展智慧门牌项目建设是主动适应“互联网+”条件下生产生活、社会管理、民生服务需要，充分利用“大数据”技术助力实有房屋和实有人口管理和服 务，推进数字城市、平安城市、智慧城市建设的重要载体和途径。
2018 年	宁德市智慧城市公共安全视频联网监控平台项目	1,995.00	完成智慧城市公共安全视频联网监控平台建设，包括前端视频节点建设，后端人像大数据比对分析，3D 可视化建模分析等等，在市局现有的人像识别指挥系统的基础上，将车辆卡口系统、结构化系统、WIFI 识别等内容汇入人像识别系统，升级为视频综合实战应用平台，供全市公安民警使用。

3、项目二的运营模式

项目二为智慧社区平台建设项目，智慧社区区别于普通社区的主要功能在于通过物联网技术，对社区内智慧安防、智能水表、智能电表、消防、垃圾箱等公共资源设施智能管理，实时监测公共设施的实时状况、在线状态，让设施管理从“离线”变“在线”，促进基层管理工作提质增效。本次募投项目主要通过软件开发、系统集成的方式为社区平台搭建智慧社区并参与智慧社区的运营，项目服务阶段分为开发、实施和运营阶段，项目实施阶段也分为软件开发流程、项目现场系统集成实施流程及售后技术服务流程，具体情况如下表所示：

服务阶段	业务实施流程	运营模式描述
项目开发阶段		公司智慧社区平台的主要客户系政府部门及街道社区。当前公司的销售模式主要是通过政府部门及街道社区的公开招投标，根据具体项目的不同，主要的公开招投标模式为单一来源采购、竞争性谈判、公开竞价或公开综合评定等四种模式。
项目实施阶段	软件开发流程	项目首先进行可行性分析和制定项目计划，主要为需求评审、设计评审、代码开发、单元测试及集成测试，最终实现项目的部署上线和试运行。

	项目现场系统集成实施流程	该流程又分为公司内部流程、项目现场实施流程及项目移交流程。公司内部流程为市场人员提交项目实施需求，技术部门完成项目需求的过程；项目现场系统集成实施流程为内部流程完成，确定项目执行计划后，转移至现场进行具体工作；在验收完以后，进行项目移交。
	售后技术服务流程	主要包括客户需求的受理、处理以及处理反馈。
项目运营阶段 ^注		公司通过与智慧社区管理团队签署协议取得运营权，参与。智慧社区的运营内容，包括社区运营代维服务（如宽带代维、水电煤气代维、邮件快递包裹入户等）、智慧升级改造后物业收费提高部分的收取、社区团购平台上线后佣金的收取等。

注：智慧社区平台建设项目不必然包括项目运营阶段，公司需要另行与智慧社区管理团队签署协议取得运营权。

4、项目二与现有业务实施模式的区别

公司现有软件服务业务以城市公共安全管理信息化系统开发建设、信息化系统运维、软件开发及销售等产品为载体，通过为公安部门、政府部门等客户提供专业的公共安全管理信息化服务，从而实现盈利。

公司信息化软件服务业务主要分为三大类型，即软件开发、系统集成和后续技术服务支持。对于软件开发类项目，根据客户业务应用需求提供软件产品及应用程序的定制开发，项目开发完成后申请客户终验，取得客户的验收报告后确认收入。对于系统集成类的项目，公司通过运用各种相关计算机软件技术及硬件设备，经过集成设计、安装调试等大量技术性工作，为客户提供所需系统集成产品，并经客户验收合格后确认收入及成本。技术服务类项目通常是根据合同约定为客户提供相关的后续服务，包括系统维护、技术与应用咨询、产品升级等。

本次募投项目的智慧社区平台建设项目属于信息化软件服务业务的细分领域，主要客户为政府部门及街道社区，智慧社区平台建设项目业务实施模式也分为软件开发流程、项目现场系统集成实施流程及售后技术服务流程，与公司现有业务的实施模式未发生明显变动。

项目二的业务实施模式与公司现有业务实施模式未发生显著差异，主要区别在于目标客户变化导致的获客渠道变化，不会导致发行人营业模式的重大改变。

公司研发技术实力雄厚，项目研发人员充足；在智慧社区建设方面，公司已

具备了丰富的产品技术储备及项目实施经验；智慧社区平台建设项目围绕公司主营业务展开，是公司软件开发、系统集成及技术服务业务在社会公共安全领域外的拓展。综上所述，发行人智慧社区平台建设项目具备可行性，本次募投项目围绕公司主营业务展开，不会导致发行人营业模式发生重大变化。

4、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“六、募投项目风险”之“（四）智慧社区平台建设项目经营失败的风险”补充披露了如下内容：

“公司智慧社区平台建设项目的业务实施模式与公司现有业务实施模式不存在明显差异，主要区别在于目标客户变化导致的获客渠道变化，公司需要进一步积累智慧社区的销售渠道。如果公司在人才管理、制度建设及销售渠道积累上不能跟上智慧社区平台建设项目的要求，则可能发生智慧社区平台建设项目经营失败的风险，进而影响公司的盈利能力。”

（四）结合通信网络、智慧城市市场的行业环境、发展趋势、市场容量、产品定位、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目投资规模的合理性，发行人拟采取的产能消化措施

1、通信网络、智慧城市市场的行业环境

（1）通信网络市场的行业环境

信息通信是国家经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对国民经济的发展和国家安全具有十分重要的战略意义，因此我国政府和行业主管部门推出了一系列产业政策对通信行业进行扶持和鼓励。2013年发布《“宽带中国”战略及实施方案》、2015年发布《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》、2016年发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、2017年发布的《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》、《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》、2019年发布的《“5G+工业互联网”512工程推进方案》、2020年发布的《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》。上述扶持政策的出台，为我国通信技术服务行业提供了良好的宏观政策环境，显示了国家大力鼓励通信技术服务行业的发展，对通信技术服务行业的发展带来积极的政策支持。

（2）智慧社区市场的行业环境

社区作为城市的主要组成细胞和基层治理单元，与人的日常生活最为紧密，也是实现城市精细化治理的重要抓手。随着国家治理体系和治理能力现代化的不断推进，以及“创新、协调、开放、共享”发展理念的不断深入，作为城市的基本单元与核心组成部分，社区的智慧化建设水平直接关乎城市居民生活的安全、便捷与和谐。

智慧社区是社区管理的新理念、新模式，是充分借助物联网、大数据、云计算等新一代信息技术的集成应用，通过建设统一开放的管理平台，在上层开发智慧停车管理、智慧门禁管理、智慧人员管理、智慧对讲管理、智慧楼控管理、智慧消防管理、智慧安防监控等一系列应用管理系统，并通过应用终端提供给不同的用户，从而形成基于信息化、智能化的社区管理，打造安全、舒适、便捷的智慧化生活环境。

在面对 2020 突如其来的新型冠状病毒疫情时，城市各个社区在处理“零接触服务”、“高效率识别”、“高危预警排查”、“社区疫情动态”等方面，依然面临巨大的挑战，这对社区管理提出了高度智能化的要求，比如要求配备先进的硬件系统和智能化软件操控系统，全天 24 小时的对社区内各个区域进行监控扫描，同时录入数据进行分析等。智慧社区建设作为解决城市发展难题、实现城市可持续发展的有效途径，越来越受到全国各地高度重视。

目前来看，我国现行的社区管理仍存在安全隐患，智能应用少，运营网络落后等诸多问题，根据社区实际现状，智慧社区的智能化应用、5G 应用、物联网应用已是迫在眉睫。智慧社区作为智慧城市的重要组成部分，是城市管理、政务服务和市场服务的载体，也是加快城市运行效率、提升公共服务水平的关键。近年来，国家通过各种政策支持智慧社区建设，科技部、住建部、公安部等各部委发布相应政策规划及标准，全力推进智慧社区建设。在此基础上，本项目充分利用云计算、边缘计算、物联网、大数据、视频分析和 5G 等前沿技术，开发建设智慧社区平台，打造集智慧安防、智慧物业、智慧电子商务、智慧养老、智慧家居、智慧医疗、智慧居民服务信息采集、人车防控、重点人群关注等的一体化智慧社区管理系统，正是顺应智慧社区发展趋势的必然途径。

2、通信网络、智慧城市市场容量

(1) 通信网络的市场容量

5G 网络建设为通信技术服务行业带来新的市场发展空间

公司所处行业为通信技术服务行业，公司主营业务收入与运营商的投资额和采购政策密切相关。根据工信部发布的《2021 年通信业统计公报》数据显示，2021 年电信业务收入累计完成 1.47 万亿元，比上年增长 8.0%，按照上年价格计算的电信业务总量达 1.7 万亿元，同比增长 27.8%。



根据工信部数据，2021 年三家基础电信企业和中国铁塔股份有限公司共完成电信固定资产投资 4058 亿元，其中移动通信的固定资产投资额为 1943 亿元，占全部投资的 47.9%；5G 投资额达 1849 亿元，占全部投资的 45.6%。5G 和千兆光纤网建设加快，网络供给能力不断增强。截至 2021 年底，全国移动通信基站总数达 996 万个，全年净增 65 万个，其中 4G 基站达 590 万个，5G 基站为 142.5 万个，全年新建 5G 基站超 65 万个。我国 5G 基站总量占全球 60% 以上，每万人拥有 5G 基站数达到 10.1 个，比上年末提高近 1 倍，实现覆盖全国所有地级市城区、超过 98% 的县城城区和 80% 的乡镇镇区，并逐步向有条件、有需求的农村地区逐步推进。同时，全国有超过 300 个城市启动千兆光纤宽带网络建设，全年互联网宽带接入投资比上年增长 40%。截至 2021 年底，建成 10G PON 端口 786 万个，已具备覆盖 3 亿户家庭的能力。基础电信企业加强云网建设和部署，建设泛在融合、云边协同的算力网络，提升云网融合服务的能力，2021 年实现数据中心客户规模翻 1 番。

随着 5G 时代的开启，物联网将带来连接规模增量，大量垂直领域的行业应用将助力运营商打开 2B 的广阔蓝海市场，企业客户和个人客户的高等级、定制化需求有助于重构运营商商业模式，实现运营商的再成长。未来几年，运营商的

资本开支将稳步回升，迎来比 4G 跨度更长的上升周期。

通信技术服务行业的发展与运营商的固定资产投资规模、技术更新的节奏和网络环境要求直接相关。固定资产投资规模越大，技术更新越快，网络环境越复杂，电信运营商对通信技术服务的需求就越大。当前，我国通信技术服务市场已超千亿规模，5G 的大规模应用将为我国通信技术服务行业打开后续的发展空间。

（2）智慧社区的市场容量

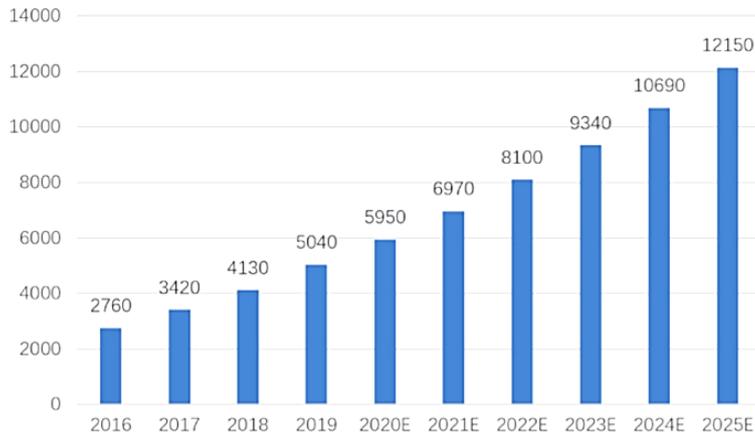
当前我国正在积极推进的新型基础设施建设计划，不仅在于通过提供基础设施推动相应的新经济部门快速发展，更为重要的是通过 5G、云计算、大数据、人工智能等技术，给经济社会不同领域带来更多的赋能。

我国的智慧社区建设目前仍处于发展阶段，在 5G 商用的大背景下，5G 与 ICBA（物联网 IoT、云计算 Cloud、大数据 Big Data、人工智能 AI）技术的融合，将为实现智慧社区建设目标，赋能社区智慧化升级提供坚实的基础保障。在新基建时代，以大数据智能、混合增强智能、商业智能为显著特征的新一代智慧社区将迎来新的发展机遇。

2020 年 7 月，住房和城乡建设部下发的《智慧城市建筑及居住区第 1 部分：智慧社区建设规范（征求意见稿）》中，将智慧社区定义为“利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。”

在政策和需求的双重推动下，社区智能化进程不断提速，智慧社区市场规模潜力巨大。根据中国指数研究院数据统计，过去七年（2013 至今）我国百强物业企业智能化投入的资金规模复合增长率超过 50%，占营业收入的比例约 1%，折算在管面积平均约 0.2 元/平方米以上。根据《2019 年中国智慧社区行业市场前景及投资研究报告》统计，2019 年我国智慧社区市场规模突破 5000 亿元。我国当前我国有 7.9 亿城镇人口，16.44 万个社区，借助“互联网+”等政府政策的进一步推广以及可支配收入的持续增加，预测 2022 年我国智慧社区市场规模近万亿元。

图表：2016 年-2025 年我国智慧社区市场规模 单位：亿元



数据来源：《2019 年中国智慧社区行业市场前景及投资研究报告》

3、通信网络、智慧城市市场发展趋势

(1) 通信网络的发展趋势

“十四五”期间，数字经济将成为我国社会经济发展的新引擎。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展白皮书》，2019 年我国数字经济规模已达到 35.8 万亿元，占 GDP 比重达到 36.2%，规模居全球第二，增幅达 15.6%，领跑全球。2021 年数字经济占比有望超过 40%，到 2025 年将超过 50%。在“十四五”规划中明确提出了加快数字化发展，推动数字经济和实体经济深度融合。数字经济的加速发展给通信行业带来新机遇的同时，对网络基础设施提出了新的需求。

5G 作为支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型的关键新型基础设施，商用步伐不断加快，未来几年，5G 基站建设数量将大幅增长。根据工信部的数据，截至 2020 年 12 月，我国已累计建成 71.8 万个 5G 基站。2021 年电信运营商将持续加大 5G 网络投资力度，预计将是 2020 年的 1.5 倍到 2 倍，保持稳步推进的趋势。同时，5G 网络将由规模建设、广泛覆盖向按需建设、深度覆盖推进，紧贴不同场景需求，构建高质量的 5G 网络，有力支撑 5G 和各行各业的数字化发展需求。

2019 年我国 5G 网络开启商用，2020-2022 年为运营商 5G 网络大规模建设阶段。2021 年 1 月工信部发布的《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》明确提出，“到 2023 年，工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升”的发展目标。未来几年，5G+ 工业应用将进入快速成长期。不同于 4G 网络主要面向消费者市场，5G 将赋能千行百业，与

各行业的生产效率、业务创新紧密相关，这要求 5G 新业务能敏捷上线，还要求运营商提供高质量水平的网络来保障企业的生产、业务等流程高效稳定运行。5G 时代伴随着低延时应用和行业用户专网兴起，网络规模和网络管理对象将急剧加大，网络结构更为复杂，业务更加动态和多样化；同时，随着 5G 微服务架构等新技术的不断引入，网络实现了分层解耦、按需部署，也带来运维复杂度的急剧上升，给通信技术服务商带来了巨大的挑战。

未来一段时期内，我国移动通信领域将维持多家运营商、多种网络制式并存的局面，多制式、多网络的复杂结构下，网间干扰增加、用户数量庞大且需求不同等因素决定了通信网络技术服务将面对更复杂的局面。5G 时代运维技术、运维方式等方面将面临变革，自动化、智能化将会引入 5G 网络的运维，对服务商要求将越来越高，通信技术服务商必须快速响应通信网络技术的更替。

5G 技术的应用和不断推进，通信行业将迎来新一轮的更新换代建设，通信技术服务市场也将迎来新的市场机遇与挑战。

（2）智慧社区的发展趋势

①新基建为智慧社区建设带来广阔的发展空间

当前我国正在积极推进的新型基础设施建设计划，不仅在于通过提供基础设施推动相应的新经济部门快速发展，更为重要的是通过 5G、云计算、大数据、人工智能等技术，给经济社会不同领域带来更多的赋能。

我国的智慧社区建设目前仍处于发展阶段，在 5G 商用的大背景下，5G 与 ICBA（物联网 IoT、云计算 Cloud、大数据 Big Data、人工智能 AI）技术的融合，将为实现智慧社区建设目标，赋能社区智慧化升级提供坚实的基础保障。在新基建时代，以大数据智能、混合增强智能、商业智能为显著特征的新一代智慧社区将迎来新的发展机遇。

2020 年 7 月，住房和城乡建设部下发的《智慧城市建筑及居住区第 1 部分：智慧社区建设规范（征求意见稿）》中，将智慧社区定义为“利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。”

我国当前我国有 7.9 亿城镇人口，16.44 万个社区，在政策和需求的双重推动下，老旧小区的智慧化改造，新建社区的智慧化提升，我国智慧社区市场规模将继续增长。2020 年智慧社区规模为 5,405 亿元，同比增长 19%，预计 2021 年我国智慧社区市场规模突破 5,800 亿元，预测未来我国智慧社区市场规模近万亿元。

②国家政策推动智慧社区的发展，扶持力度不断加强

我国在 2011 年开始正式提出了“智慧社区”的概念，并试点推进；2012 年，北京、上海等智慧城市建设试点起步，智慧社区是其重要组成部分；2013 年，北京和上海率先出台智慧社区建设指南；2014 年，由住建部发布的《智慧社区建设指南（试行）》第一次对智慧社区的评价指标原则、总体框架及支撑平台等进行了系统性的阐述，对智慧社区实践具有重要的指导意义；2016 年，民政部、发改委联合十六部于发布《城乡社区服务体系建设的规划 2016-2020 年》，明确提出了智慧社区的建设目标——要建设“设施智能、服务便捷、管理精细、生态宜居”的智慧社区，智慧社区建设进入了深入发展时期。

党的十九届四中全会提出，坚持和完善共建共治共享的社会治理制度，保持社会稳定、维护国家安全。基层是我国社会治理的基础和重心，党的领导是推进基层治理体系和治理能力现代化的关键和保障，组织强则基层稳，基层稳则国家兴。习近平总书记强调：“坚持从群众需求和城市治理突出问题出发，把分散式信息系统整合起来”，“推动城市治理的中心和配套资源向街道社区下沉”，要坚持以人民为中心的发展理念，让人民群众有更多获得感、幸福感、安全感，这不仅为加强和创新社会治理指明了方向，更对新时代智慧社区建设提出了更高要求。

2020 年国务院办公厅印发《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，要求按照党中央、国务院决策部署，全面推进城镇老旧小区改造工作，满足人民群众美好生活需要，推动惠民生扩内需，推进城市更新和开发建设方式转型，促进经济高质量发展。

4、通信网络、智慧城市拟建和在建项目

截至审核问询函回复出具日，通信网络、智慧城市的拟建和在建项目如下表所示：

序号	项目合作方	项目内容
通信网络业务		
1	中国移动通信集团福建有限公司福州分公司	连江县公安局连江县 2095 路视频监控系统服务项目
2	中国移动通信集团福建有限公司	中国移动通信集团福建有限公司 2020 年至 2022 年网络综合代维服务采购项目
3	中国铁塔股份有限公司福建省分公司	中国铁塔股份有限公司福建省分公司 2020-2023 年基站（移动）综合代维服务项目
4	中国移动通信集团福建有限公司	中国移动福建公司 2020 至 2022 年属地化网络支撑服务项目
5	中移系统集成有限公司	平潭综合实验区智能交通建设项目
6	中国电信股份有限公司江苏分公司	中国电信江苏公司苏州地区通信工程管线施工
7	中国电信股份有限公司江苏分公司	中国电信江苏公司南京地区通信工程管线施工
8	中国联合网络通信有限公司广西壮族自治区分公司	通信设施综合代维合同（宽带维护，集客响应，网管监控，宽带转移机）
智慧社区业务		
1	鼓楼区住房保障和房产管理局	通过委托改造及运营模式，完成智慧社区建设
2	洪山镇兴园社区	利用智慧社区建设技术资源和实施能力，针对城镇老旧小区实施智慧社区改造业务并承担运营任务
3	福州市鼓楼区建工集团	以无线巡更系统、智慧停车场管理系统、公共广播系统、信息发布系统、智慧路灯系统、可视化门禁系统、智慧安防系统、3D 建模可视化系统等技术建设智慧安防小区
4	桂林市公安局	规划建设社会治安防控实战平台、智慧巡逻模块、智慧安防小区管控模块、娱乐场所和特种行业治安管控模块、智慧内保防控模块、智慧公交防控模块、AR 视频实景模块、大型活动治安管控模块。综合运用视频监控、图像识别、网络传输、卫星定位、GIS 等技术，将勤务、监控、卡口等功能融为一体，实现可视化、智能化、精细化管理，提升公安机关快速反应能力和执法规范化、指挥扁平化水平。
5	福州市公安局	本项目包含基础档案管理、人员管理、重点人员管控、数据分析和系统管理等；充分利用已有基础数据资源，形成各类基础数据资源，并实时获取前端人像感知、人员和车辆动态数据，与各类基础数据资源进行关联、碰撞、分析，实现智能安防大数据应用，搭建智慧安防小区市级平台。

5、通信网络、智慧城市市场同行业可比公司项目

经查询，通信网络服务平台升级项目上市公司近期相关项目投入情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
中嘉博创	000889.SZ	智能通信服务平台项目	23,917.45	16,500.00

海格通信	002465.SZ	怡创科技区域营销中心建设项目	20,204.00	8,658.62
吉大通信	300597.SZ	通信业务服务网点升级改造项目	41,529.42	21,331.73
中富通	300560.SZ	通信网络服务平台升级项目	23,315.30	15,351.80

通信服务业竞争格局分散，规模优势企业将持续扩大业务规模，发行人其营业需要协助客户日常运营，完善区域网络，发行人通信网络服务平台升级项目募集资金拟投入金额为 15,351.80 万元，发行人本次募投项目募集资金规模与可比公司投资项目不存在重大差异。

经查询，智慧社区项目上市公司近期相关项目投入情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
汇金股份	300368.SZ	棠宝智慧社区项目	67,760.00	50,345.80
捷顺科技	002609.SZ	智慧停车及智慧社区运营服务平台项目	94,220.37	94,000.00
立昂技术	300603.SZ	新疆智慧社区建设及运营项目	2,582.45	2,582.45
中富通	300560.SZ	智慧社区平台建设项目	15,150.12	10,056.32

发行人智慧社区平台建设项目募集资金拟投入金额为 10,056.32 万元，处于可比公司低位，因公司的智慧社区项目实施主体为天创信息，与上述可比公司规模相比较小，其相关投入金额处于低位具有合理性，故该项目与同行业可比公司投入金额与规模具备可比性。

6、本次募投项目投资规模具备合理性

1、通信网络服务平台升级项目

在市场行业层面，信息通信行业具备上升潜力，信息通信是国家经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，结合国家政策导向，属于大力扶持产业。并且，在 5G 技术加持下，通信网络行业市场容量呈上升趋势，根据工信部发布的《2021 年通信业统计公报》，电信业务收入增速从 19 年的 0.5% 升至 21 年的 8.5%，未来有望保持增速持续上升。在公司层面，公司在行业深耕多年，具有客户资源优势以及技术优势，该项目落地有望开拓市场，使公司收入稳健上升，与同行业可比公司募投项目投资规模相一致，综上所述，通信网络服务平台升级项目投资规模具备合理性。

2、智慧社区平台建设项目

在市场行业层面，近年来，国家通过各种政策支持智慧社区建设，科技部、住建部、公安部等各部委发布相应政策规划及标准，全力推进智慧社区建设，并且智慧社区作为实现城市精细化治理的重要抓手，其市场规模根据《2019年中国智慧社区行业市场前景及投资研究报告》，2025年市场规模可达到12,150.00亿元。在公司层面，公司具备智慧社区平台的建设经验，具备相应的人员及技术储备，与同行业可比公司募投项目投资规模相一致，综上所述，智慧社区平台建设项目投资规模具备合理性。

7、产能消化措施

(1) 通信网络服务平台升级项目产能消化措施

①通信网络市场空间广阔

公司所处行业为通信技术服务行业，公司主营业务收入与运营商的投资额和采购政策密切相关。国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局近日联合印发文件，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设国家算力枢纽节点，并规划了张家口集群等10个国家数据中心集群。至此，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动，大量的数据传输。此外，国务院《“十四五”数字经济发展规划》指出“十四五”时期中国数字经济转向深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段，提出到2025年，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到10%，数据要素市场体系初步建立，产业数字化转型迈上新台阶，数字产业化水平显著提升，数字化公共服务更加普惠均等，数字经济治理体系更加完善。通信技术服务行业的发展与运营商的固定资产投资规模、技术更新的节奏和网络环境要求直接相关。固定资产投资规模越大，技术更新越快，网络环境越复杂，电信运营商对通信技术服务的需求就越大。根据工信部发布的《2021年通信业统计公报》数据显示，2021年电信业务收入累计完成1.47万亿元，比上年增长8.0%，按照上年价格计算的电信业务总量达1.7万亿元，同比增长27.8%。当前，我国通信技术服务市场已超千亿规模，5G的大规模应用将为我国通信技术服务行业打开后续的发展空间。

在“5G”、“东数西算”“数字经济”等政策支持下，国家对于建设高效、安全、稳定的基础通信网络设施具有较大的需求，公司产品需求将迅速上升；此外，公司

主要客户较为稳定，相关客户主要为运营商，公司客户具有全国化优势，因公司的行业经验以及口碑，客户对公司服务较为认可，待公司募集资金项目落地，公司可以在原有客户其他城市积极布点，有望可以使公司的订单以及需求呈大幅上升趋势。

②发行人具备优质的客户资源

公司服务的客户不仅包括电信、联通、移动通信运营商，也包括中兴、华为通信设备供应商、广电运营商、部队和市政部门。充分发挥现有客户资源优势，加强新客户开发力度，经过 20 年的运营，公司积累了丰富的项目经验，并且非常熟悉各电信运营商的工作流程、管理规范和企业文化，开发的网优管理和测试软件也更符合客户的需求以及使用习惯。同时，与通信设备厂商良好的合作关系也使得公司非常熟悉中兴、华为、等厂家设备的技术特性。与客户长期稳定的合作关系以及长期积累的业务经验使得公司的客户资源非常稳定。同时，公司在政府、公安、企业等客户的数量和订单量快速增长，客户资源优势进一步得到巩固，稳定的客户关系有助于公司进一步挖掘客户在系统集成、软件开发、技术服务、渠道销售等领域的综合业务需求。

③拟建和在建项目较为充足

截至审核问询函回复出具日，公司通信网络相关的拟建和在建项目较为充足，3,000 万元以上的拟建和在建项目达到 9 个，涉及合同总金额达到 69,307.58 万元，在国家产业政策大力扶持，通信网络相关业务需求大幅增长，公司未来拟建和在建项目将进一步扩充。

④公司服务能力强，具备很强的承接项目能力

公司经过二十余年的发展，打造了一支成熟稳定的专业技术服务团队，能够为客户提供通信网络建设，基站综合维护、数据综合维护、传输线路综合维护、接入网综合维护、无线局域网综合维护、业务软件运行维护等全面的通信网络维护服务，还可提供主流网络制式的通信网络优化服务，具备了较强的综合服务能力。

电信运营商及其他客户对于通信网络的运行具有高可靠性、高稳定性和不间断

断性的要求，对通信网络的故障响应时间和日常投诉处理时间有严格的规定。公司在服务区域内建立了几十个服务网点，充分贴近客户的网络资源，各服务网点均配置了足够的技术人员、电子设备和运输车辆；同时，公司根据客户通信网络的重要性进行分级管理，设定严格的故障抢修时限，提高了通信故障的应急响应速度，保证了客户通信网络的正常运行。公司较强的综合服务能力和后勤保障能力能够促进本次募投项目产能消化的顺利完成。

(2) 智慧社区平台建设项目产能消化措施

① 客户资源积累

天创信息一直致力于社会公共安全领域的软件开发、系统集成及技术服务，经过多年的研究和发展，目前形成了警务云平台、互联网应用平台、智能终端、大数据应用四大产品体系。其产品覆盖“科技强警”、“平安城市”、“便民服务”、“民生警务”等多方面。截至目前，公司的核心产品已在福建、广西、陕西实现了全覆盖，在山东、湖南、湖北、河南、江苏各地实现了重点产品市场突破。

凭借产品及技术服务优势，公司获得了多项政府及行业客户颁发的荣誉，公司积累的市场及品牌影响力为进一步开拓市场奠定了基础，在智慧社区建设方面，公司已具备了丰富的产品技术储备及项目实施经验，报告期内开展智慧社区及智慧城市类业务，合同金额累计 14,888.18 万元，并与政府部门和社区达成智慧社区改造的意向性协议。

② 智慧城市行业发展潜力巨大

当前我国正在积极推进的新型基础设施建设计划，不仅在于通过提供基础设施推动相应的新经济部门快速发展，更为重要的是通过 5G、云计算、大数据、人工智能等技术，给经济社会不同领域带来更多的赋能。我国的智慧社区建设目前仍处于发展阶段，在 5G 商用的大背景下，5G 与物联网、云计算、大数据、人工智能技术的融合，将为实现智慧社区建设目标，赋能社区智慧化升级提供坚实的基础保障。在新基建时代，以大数据智能、混合增强智能、商业智能为显著特征的新一代智慧社区将迎来新的发展机遇。在面对 2020 突如其来的新型冠状病毒疫情时，城市各个社区在处理“零接触服务”、“高效率识别”、“高危预警排查”、“社区疫情动态”等方面，依然面临巨大的挑战，这对社区管理提出了高度智能化

的要求。

在政策和需求的双重推动下，社区智能化进程不断提速，智慧社区市场规模潜力巨大。根据中国指数研究院数据统计，过去七年（2013 至今）我国百强物业企业智能化投入的资金规模复合增长率超过 50%，占营业收入的比例约 1%，折算在管面积平均约 0.2 元/平米以上。根据《2019 年中国智慧社区行业市场前景及投资研究报告》统计，2019 年我国智慧社区市场规模突破 5000 亿元。当前我国有 7.9 亿城镇人口，16.44 万个社区，借助“互联网+”等政府政策的进一步推广以及可支配收入的持续增加，预测我国智慧社区市场规模将持续增长。

综上所述，本次募投项目整体行业市场空间大，拟规划新增社区服务规模及经营期平均预测收入相对于国内整体市场而言占比小，具有良好的产能消化空间。

③公司技术储备及人才储备为产能消化提供了技术支撑

天创信息是国家正式认定的软件企业及高新技术企业，参与了国家治安综合管理、实有人口管理、居民身份证管理及身份证指纹采集管理等相关技术标准制定和方案设计工作，是国家公安部指定的“人口信息管理系统”、“治安管理信息系统”、“第二代居民身份证信息管理系统”、“指纹信息管理系统”、“指纹信息采集前端系统”和“二代证网上应用”等产品的研发和建设单位，成功实施了“金盾工程”、“数字福建”及“保密系统”等大型网络集成项目的建设，成为“金盾工程”最主要的应用软件及整体解决方案提供商之一。

天创信息管理团队长期从事计算机领域的相关工作，精通计算机软件技术和其它相关技术，了解业界最新技术动态，洞悉本行业的发展前景和目标市场的发展趋势，在长期的工作中积累了丰富的科技企业经营管理经验。拥有一支高级工程师、高级信息系统项目管理师、高级系统分析师、高级数据库管理工程师以及计算机高级程序员为核心组成的专业软件队伍，并拥有一批数据库及网络软硬件系统工程师。公司技术储备及人才储备为产能消化提供了技术支撑。

④智慧社区项目是实现公司战略布局的重要一环

公司一直致力于为新型智慧城市场景提供创新应用，利用全面感知城市动

态，使城市运行做到按需应变，在物流、教育、医疗、安全、交通、能源、政府服务、企业发展、居民生活等各社会服务全面实现智慧化。智慧社区作为智慧城市的重要组成部分，是城市智慧落地的触点，是城市管理、政务服务和市场服务的载体，本项目的建设正是公司布局新型智慧城市系统建设的重要一环。本次项目募集资金主要用于基于智慧安防、智慧物业、智慧服务系统建设的软硬件投资及项目实施的费用。本项目的实施有助于公司拓宽业务，扩大公司的经营规模，增强公司的盈利能力；同时，提升信息化建设领域的技术实力，提升公司的核心竞争力。

综上所述，公司充足的拟建和在建项目、优质的客户资源积累、技术及人才储备情况、本次募投项目战略地位的重要性及行业未来发展趋势能够保障本次募集资金投资项目的产能消化，公司本次募集资金建设项目是公司基于满足未来客户持续增长的需求的考虑，具有必要性和合理性。

(五) 项目三是否拟使用募集资金用于购置商业地产，是否涉及房地产业务，是否存在变相使用募集资金用于房地产开发业务相关情形，本次拟建研发项目与现有研发项目在研发内容、所在区位等方面的区别，选址是否具有合理性、实施主体是否具备实施募投项目的人力及技术资源，新建研发项目是否具有必要性

1、项目三募集资金用于购置房产情况

本项目的实施主体为富岩科技，规划拟购买办公楼实施。本次拟购置房产共包括两处房源，均位于北京市朝阳区夏家园 21 号楼，房产的具体信息如下：

房产所在园区	房产具体地址	总建筑面积 (m ²)	权利性质	用途	购置总价 (万元)
夏家园	朝阳区夏家园 21 号楼 101	1,551.71	商品房	配套商业	11,000.00
夏家园	朝阳区夏家园 21 号楼 B201	759.89	商品房	配套商业	
合计		2,311.60	-	-	11,000.00

研发中心建设项目计划拟购置研发场地 2,311.60 m²，受本次拟购置房产所在目标区域工业用地房产供给不足影响，公司难以寻得位置及面积合适的单一房产，考虑到本项目拟研发的 5G 自组网通信技术、工业互联网机器视觉技术、公安大数据 AI 深度学习及应用技术及 5G 通信与边缘计算技术，四个研发方向对应

的研发团队和研发设备相对独立，以及实验室设备放置、人均使用面积等因素，公司最终决定购置上述两处房产，用于研发中心建设项目，两处房产作为研发场地不会影响该项目的实施。公司已就上述房产签订《房屋购买意向书》，拟购置总面积 2,311.60 m²，购置总价约 11,000.00 万元。通过查阅其房产证，上述房产的权力性质属于商品房，用途为配套商业，本次募投项目购置的房产属于商业地产。

项目三拟使用募集资金用于购置房产，拟用于购买房产的募集资金总额的比例不超过 20%，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	募集资金用途	购置总价	拟使用募集资金	募集资金总额	拟使用募集资金占募集资金总额比例
研发中心升级建设项目	研发楼购置	11,000.00	10,000.00	50,000.00	20.00%

2、项目三不涉及房地产业务，不存在变相使用募集资金用于房地产开发业务相关情形

公司已就标的房产与所有权人北京贰捌捌零农业科技有限公司签订了《房屋购买意向书》，北京贰捌捌零农业科技有限公司已于 2021 年 6 月 10 日取得上述房产的不动产权证书，除上述交易外，发行人与北京贰捌捌零农业科技有限公司无其他商业往来。

本次募投项目所购买的房产用于本次研发中心项目，为发行人自用房产，不涉及房地产开发的业务。

根据公司 2021 年 12 月出具的《关于募投资金不投向房地产领域的承诺函》，公司已出具相关承诺：

“1、公司本次发行所募集资金将仅用于募集资金投资项目，不会用于房地产投资、开发、经营、销售等业务，不直接或变相投向房地产领域。

2、公司及合并报表范围内子公司不存在房地产开发业务，公司及合并报表范围内子公司未来不从事房地产业务，也不进行房地产开发业务投入。

上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司将依法承担相应责任。”

综上所述，本次募投项目所购买的房产用于研发中心项目，该项目围绕发行人主营业务展开，与现有生产经营的特点及规模相适应，具有必要性及合理性；

同时公司亦出具了承诺本次项目购置房产不存在变相使用募集资金用于房地产开发业务的相关情形，因此，发行人不存在变相使用募集资金用于房地产开发业务相关情形。

3、本次拟建研发项目与现有研发项目在研发内容、所在区位等方面的区别

(1) 项目三与现有研发项目在研发内容上的区别

公司通过本次拟建研发项目的实施，在充分发挥现有成熟的技术优势的基础上，进一步加强新兴技术的研发与创新能力，拟开展 5G 自组网通信技术、5G 边缘计算机视觉技术、公安大数据 AI 深度学习及应用、5G 边缘云网络技术的研究与开发，其具体研发内容如下所示：

研发技术名称	与公司原有技术的相同点	与公司原有技术的不同点	研发内容
5G 自组网通信技术	该核心技术主要承接了原 5G 技术与自组网技术的融合通信、无线信号抗干扰技术、多次跳频信号衰减控制技术和无线信号及信号定位技术	<ul style="list-style-type: none"> ①5G 技术与自组网技术的融合通信； ②提高无线信号抗干扰技术，提高通信质量； ③采用多次跳频信号衰减控制技术 & 信号增强技术，实现无线通信远距离传输能力； ④整体低功耗损耗及性能优化，提供通信效率； ⑤通过无线信号及信号定位技术，实现人、物定位需求； 	5G 自组网通信技术，无线自组网与 5G 技术相结合，将自组网的无中心化自动漫游、自动连接组网形成的通信网络与 5G 高带宽、低时延、广连接的特性相结合技术。能够解决户外作业、信号薄弱、抢先救灾等通信信号差、信号弱等场景进行广泛应用。
工业物联网机器视觉技术	该核心技术主要承接了原数据加速处理技术和机器视觉学习技术	<ul style="list-style-type: none"> ①采用 5G 低时延网络传输高清视频数据，通过边缘设备进行加速及优化； ②对工业高清相机进行机器视觉学习，不断提升自我学习及工业化处理能力； ③形成独特的机器视觉模型，通过迭代优化提升视觉处理能力； 	工业机器视觉高清摄像机与 5G 边缘设备相结合，在超高清下获取的图像信息进行判别，通过 5G 边缘设备内置机器学习技术对获取的超高清信息进行学习和分类，结合边缘计算高性能的加速提升视频、图片的综合处理能力。为工业物联网赋能，最大化实现工业价值，提升产能。
公安大数据 AI 深度学习及应用	该核心技术主要承接了原公安大数据处理技术与视频图像处理技术	<ul style="list-style-type: none"> ①丰富的大规模机器学习、分析预测算法库，面向公安业务构建公安专业人-车-案数据模型，强大的自适应在线自学习能力，持续提升分析预测准确率，基于分布式批量实时处理框架，百亿数据秒级响应，高效计算，基于强大的计算能力和线性扩展能力，构建跨网、跨警种的大数据计算能力； 	公安大数据 AI 深度学习及应用将综合运用大数据挖掘技术，视频结构化分析算法、AI 智能引擎等，深度挖掘人、车、物、组织和案件的关联关系，丰富串并案手段，高质高效的侦破案件，有力支撑公安的社会治安、情报研判、指挥调度、综合维稳等业务，集强大计算能力、海量异构数据融合、人工

		<p>②提供丰富、实用的智能应用，基于图像文本解析、深度学习等 AI 能力，提供各类数据算法/实战模型，支撑智能实战业务应用；</p> <p>③以视频识别技术为基础，对各类感知设备采集的图片进行识别、关联比对、轨迹追踪等，为案件侦查提供有力技术支撑；</p> <p>④具备异构融合性，实现对多源异构数据的全融合、全治理，为 AI 提供强大数据支撑，实现数据共享。同时兼容开放，形成分层解耦的开放架构和标准接口，底层兼容主流云厂商与分布式存储平台产品，上层可快速对接其他厂家业务应用。</p>	<p>智能应用服务、严密安全保障、统一标准规范于一体，形成大数据智能应用新生态，全方位、多维度为各级机关和全体民警提供态势感知、情报研判、侦察破案、社会管控等大数据智能服务，为维护国家安全和社 会稳定贡献力量。</p>
5G 通信与边缘计算	<p>该核心技术主要承接了原基于 5G 的多制式融合通信技术和边缘计算处理技术</p>	<p>①通过对 5G 通信模组、5G 工业物联网模块的研发与生产，打造多制式通信融合的通讯技术及能力；</p> <p>②边缘计算算法的研究与应用，形成针对不同场景需求的边缘计算架构；</p> <p>③形成 5G 与边缘计算结合的边缘云网络架构及边缘云场景应用，在云网融合趋势下，助力 5G 行业应用加速落地实践。</p>	<p>随着 5G 的到来，其“大带宽、低时延、高可靠、低功率、海量连接”的特点及优势将在物联网、人工智能及虚拟现实等场景下广泛应用，随之到来的就是海量数据的诞生，赋予了 AI 能力的边缘计算将原有云计算的部分或全部计算任务迁移到数据源附近处理，云边端的协同工作相较单纯的云计算更具有实时数据处理、安全性高、带宽要求低、效率高、保护隐私及可扩展性强等优势。</p>

(2) 项目三与现有研发项目在区位上的区别

发行人现有研发中心主要位于福建，项目三建设主体富岩科技拟建研发中心位于北京，北京人才资源丰富，公司购置固定的办公场所，有利于吸引和培养高端人才并保持人才的稳定性。公司所处的通信网络技术服务行业具有智力密集和技术密集特征，在通信、软件、设计等多方面对专业人才的数量和质量均有较高要求，这也是制约企业高速发展的主要因素之一。拥有行业高素质的人才，是掌握这个行业先发优势的关键所在。因此，本次项目是公司吸引高端人才，进一步提高研究开发和技术创新能力，确保公司在通信信息技术服务行业保持技术领先优势的必然选择。

(1) 由于宏观经济技术环境的发展，驱动公司原有核心通信网络技术服务业务不断跟进新技术的研发，以保持市场竞争力；(2) 由于上市以来，公司通

过对外投资和并购等，发掘了新的利润增长点从而带来新的研发方向；（3）为了吸引和培养高端人才并保持人才的稳定性，公司本次研发中心项目拟设在北京。综上所述，本次募投项目研发内容、所在区位是在现有研发项目在研发内容、所在区位上的升级和拓展。

4、项目三选址的合理性

本次研发中心升级建设项目建设地位于北京，北京人才资源丰富，公司购置固定的办公场所，有利于吸引和培养高端人才并保持人才的稳定性。公司所处的通信网络技术服务行业具有智力密集和技术密集特征，在通信、软件、设计等多方面对专业人才的数量和质量均有较高要求，这也是制约企业高速发展的主要因素之一。拥有行业高素质的人才，是掌握这个行业先发优势的关键所在。因此，本次项目是公司吸引高端人才，进一步提高研究开发和技术创新能力，确保公司在通信信息技术服务行业保持技术领先优势的必然选择。

本次研发中心升级项目地处夏家园，朝阳区，其周边具有便利的交通，并且朝阳区实施“百园工程”，建成 102 个文化产业园区，引进中国工业互联网研究院、北京鲲鹏联合创新中心等一批重大项目，朝阳区国家高新技术企业达到 3,985 家。本次选址，旨在吸引高端人才，北京的中心城区可凭借其独有的地理优势，首都特色以及便利性，为公司吸引相关人才，本项目选址具备合理性。

5、实施主体的人力及技术资源

截至 2022 年 3 月末，公司拥有研发人员 332 人，占员工总数的 14.99%。公司是国家高新技术企业、福建省科技型企业、福建省级技术中心企业、福建省创新型企业、福建省战略骨干企业。公司在深耕传统通信网络服务领域的基础上，通过在研发方面的持续投入，引进高层次人才，建立核心研发团队，逐步进入硬件产品开发、自组网系列产品、应急通讯产品、体态感知、信息网络安全产品、系统集成业务等领域，具备了实施研发升级建设项目的能力。

截至审核问询函回复出具日，公司与研发中心研发项目相关技术储备如下表所示：

（1）5G 自组网通信技术

该核心技术主要承接了原 5G 技术与自组网技术的融合通信、无线信号抗干扰技术、多次跳频信号衰减控制技术和无线信号及信号定位技术：

序号	技术名称	技术水平	产品或服务应用	核心技术具体内容及对应软件著作权	本次研发项目拟实现目标
1	5G技术与自组网技术的融合通信	国内先进	无线网络	通过融合多制式通信,实现多种通信机制融合备份。 本核心技术对应的软件著作权为:多模无线通信平台V2.0;多模无线通信终端应用软件V2.0;多模无线调度综合平台V2.0;	优化升级原有融合通信技术,实现5G与自组网快速自由切换,形成两种通信制式的冗余通信,保障通信链路的稳定性。
2	无线信号抗干扰技术	国内先进	无线网络	通过信号的补强、提高信号增益,对中继节点对信号的优化来实现无线信号干扰。 本核心技术对应的软件著作权为:无线信号优化平台V2.0;无线信号抗干扰综合管理系统V1.0;	实现无线信号的自动增强及信号的补强,提高通信抗干扰能力,保障远距离及超远距离通信。
3	多次跳频信号衰减控制技术	国内先进	无线网络	对信号在随机频段进行任意跳频,通过优化跳频的频率及速度对同频信号进行无线通信,同时对跳频信号的衰减进行调控及优化,实现多次跳频信号后信号无差异、减低损耗。 本核心技术对应的软件著作权为: 无线通信跳频优化平台V1.0; 无线信号衰减控制系统V1.0	通过无线通信算法将跳频过程种的衰减降至最低,实现无线信号随机频段多次跳频无损耗通信。
4	无线信号及信号定位技术	国内先进	无线网络、无线定位	对接收到信号进行分析,对信号RCS进行判别及RSS信号强度进行综合对比分析。 本核心技术对应的软件著作权为:无线信号定位系统V1.0;无线信号强度分析平台V1.0;	利用RCS技术对无线信号的定位及信号分析,实现室内及室外快速导航及无线信号综合应用。

(2) 工业物联网机器视觉技术

该核心技术主要承接了原数据加速处理技术和机器视觉学习技术:

序号	技术名称	技术水平	产品或服务应用	核心技术具体内容及对应软件著作权	本次研发项目拟实现目标
----	------	------	---------	------------------	-------------

1	数据加速处理技术	国内先进	工业通信领域	基于靠近数据的位置对数据进行处理优化，不断提前优先的数据进行分类和预判，对有用数据进行加速处理。本核心技术对应的软件著作权为：机器视觉应用平台 V1.0；机器视觉控制平台 V1.0；	在机器视觉实现数据加速处理，形成快速有效的数据模型，在对不同工业通信场景下快速实现自我学习及应用，形成工业通信领域专用技术。目前已建立数据模型进行小范围试点测试。
2	机器视觉学习技术	国内先进	工业通信领域	对数据进行模型化的优化和推理，加强视觉学习力度和处理能力，不断迭代学习算法。本核心技术对应的软件著作权为：视觉学习训练平台 V1.0；机器视觉数据分析平台 V1.0、模型数据库应用平台 V1.0；	实现机器视觉学习处理能力形成能够不断自我迭代，自我更新的机器视觉模型库，为工业通信领域提供算力模型平台。目前已建立数据模型进行小范围试点测试。

(3) 公安大数据 AI 深度学习及应用

该核心技术主要承接了原公安大数据处理技术与视频图像处理技术：

序号	技术名称	技术水平	产品或服务应用	核心技术具体内容及对应软件著作权	本次研发项目拟实现目标
1	公安大数据处理技术	国内先进	公共安全领域	深化社会治安动态视频监控系统和应用，安防监控数字化、网络化、高清化，较好地满足了公安应用需求；本核心技术对应的软件著作权为：公共治安管理平台 V1.0；安防大数据平台 V1.0；雪亮工程视频监控管理平台 V1.0；指挥调度管理平台 V1.0；	能有效结合现有安防数据，对社会治安的视频动态管控，实现数据智能化、数据高效应用化，实现公安大数据动态应用。
2	视频图像处理技术	国内先进	公共安全领域	视频结构化分析算法、智能引擎等，深度挖掘人、车、物、组织和案件的关联关系，有力支撑公安的社会治安、情报研判、指挥调度、综合维稳等业务；本核心技术对应的软件著作权为：视频结构化分析平台 V1.0；模型数据库应用平台 V1.0；	针对视频进行结构化深化分析，与公安大数据进行联动，实现人、车、物、组织和案件的动态关联，为公共安全领域提供数字化应用手段。

(4) 5G 通信与边缘计算

该核心技术主要承接了原基于 5G 的多制式融合通信技术和边缘计算处理技术：

序号	技术名称	技术水平	产品或服务应用	核心技术具体内容及对应软件著作权	本次研发项目拟实现目标
1	基于 5G 的多制式融合通信技术	国内先进	无线网络	通过对 5G 模组及相关设备的研究，实现多制式融合通信。本核心技术对应的软件著作权为：多模无线通信平台 V2.0；多模无线通信终端应用软件 V2.0；	实现 5G 及多制式通信相互兼容，通信制式的自动切换及自动优先，从而达到通信效果最优，为无线网络领域提供更加灵活、便捷的通信融合技术。
2	边缘计算处理技术	国内先进	通信领域	利用靠近数据源的边缘地带来完成的运算程序，可以在云和客户之间形成一个缓冲区，进行协同数据存储、计算分析以及网络传输等程序运行，以提升网络传输效率。本核心技术对应的软件著作权为：边缘设备应用管理平台 V1.0；边缘数据数据分析处理平台 V1.0；模型数据库应用平台 V1.0；	通过边缘计算能力，让靠近数据源的边缘设备更高效的对数据进行分类、存储、优化、传输等，从而实现“端、边、云”协同处理提升网络传输效率。

综上所述，公司具备实施募投项目的人力及技术资源。

6、新建研发中心项目具有必要性

(1) 行业技术的快速发展需要企业保持高研发投入

在通信产业政策的支持下和 5G 网络建设的直接推动下，我国通信网络技术服务相关技术快速向前发展，行业内的领先企业研发能力和技术水平已有大幅提升，未来无论是国内市场需求增长潜力还是海外市场空间都非常广阔。

当前，我国通信网络技术服务行业受到 5G 升级迭代的引领，技术驱动现象较为显著。伴随 5G 及物联网等相关技术的持续快速发展，行业技术更迭日益加快，由此也推动通信网络技术服务市场的持续快速发展。公司作为行业内领先企业必须与时俱进，不断提升自身研发水平，以顺应行业技术发展趋势，利用行业最新技术进行持续不断的研发和技术创新，实现业务水平升级，从而使公司始终保持领先优势。

通信网络技术服务行业属于技术密集行业，技术含量高、附加值大，需要持续加大新技术和软件等产品的研发投入力度来保持公司技术在行业中的领先地位。本次研发中心升级建设项目公司拟在现有的研发平台基础上，加大研发人员和研发软硬件设备投入，建立与公司未来发展规模相适应的研发技术平台，提升研发创新能力，为新技术、新项目的开发打下基础，确保在业内的技术领先优势。

研发中心升级不仅是公司技术研发和业务能力提升的直接需要，更是公司顺应未来 5G 产业高速发展趋势，适应行业技术快速发展，保持公司研发技术能力在行业优势地位的必然选择。

（2）增强自主创新能力和公司核心竞争力的需要

技术研发和自主创新优势是公司的核心竞争力所在，也是决定公司能否持续保持在国内通信信息技术服务行业领先地位的关键因素。公司的通信网络技术服务业务目前在市场上的竞争力，主要表现在技术含量、工程质量、价格及公司为客户提供的增值服务等发面。公司依靠所掌握核心技术和客户资源等优势，能够保持轻资产运营并能提高资金使用效率，因此，在市场充分竞争阶段，能否紧跟行业技术的最新发展趋势，及时开发出新技术、新产品，优化公司收入结构，成为未来公司制胜的关键因素。

本次研发中心建设项目的实施，公司将继续不断探索新技术、新方法，积极开展技术研发工作。通过在现有研发技术平台的基础上，拟通过配置国内外先进的软硬件设备，改善研发硬件能力，引进和培养高端技术人才，使得公司相关技术研发能力、实验检测水平、产品创新能力得到大幅的提高，为公司未来的发展提供强大的技术支撑。

研发中心的建设有助于提升公司在行业领域的综合实力和核心竞争力，是公司实现整体规划和战略目标的重要一环。通过该项目的建设，公司的技术研发与创新体系将有更完善的专业平台。公司将依托自身优秀的技术研发能力，凭借管理层丰富的行业经验，准确把握行业发展趋势和技术创新方向，持续加大研发投入，坚持技术研发与产品创新。通过持续研发和技术创新，公司业务结构将进一步多样化，有利于公司快速提升市场份额，提升企业综合竞争实力。

（3）提升公司对下游客户的技术支持能力的必要

随着我国 5G 通信网络的不断进步和发展，针对客户提供更全面、更专业技术支持服务也是未来行业发展的必然趋势，技术支持服务水平的高低则较大程度上影响着客户稳定性和市场开拓能力，进而决定能否获得更多市场资源。电信运营商对第三方所提供维护、优化及测试等服务要求具备更高的技术含量，通信网络技术服务商若不具备一定的软件开发与技术创新能力，容易被市场淘汰。公司始终坚持将技术服务能力作为驱动公司持续发展的源泉，通过技术支持水平的提

升带动公司业绩的持续增长。

未来,公司将通过研发中心这个平台的建设继续提升技术水平和研发创新能力,在现有的业务基础上,围绕市场需求,自主研发完成下游应用和解决方案,进一步加强与行业上下游企业的技术合作和共享,充分发挥现有技术实力优势和市场占有率优势;进一步加强对行业的了解和熟悉程度,通过参加行业论坛、市场研究等多种方式加深对下游细分市场的了解,增强公司针对行业发展趋势进行创新性研发的实力和提供前瞻性应用解决方案的能力;进一步增强与客户的深入合作,关注客户需求动向,及时获取行业关于未来市场的战略规划,凭借资源和技术优势为客户创造价值。

(4) 优化研发环境,吸引和培养高端人才

研发与技术创新是企业发展的软实力,研发工作需要前瞻性投入大量的人力、物力以及时间成本。高速发展的业务规模对公司当前的研发测试环境和研发人员配置提出了挑战,而未来持续增加的研发活动要求公司进一步加大研发中心的软硬件及研发人员投入,建立一个更加完善的专业研发创新平台,以保持其行业竞争优势。

公司所处的通信网络技术服务行业具有智力密集和技术密集特征,在通信、软件、设计等多方面对专业人才的数量和质量均有较高要求,这也是制约企业高速发展的主要因素之一。拥有行业高素质的人才,是掌握这个行业先发优势的关键所在,因此,一方面公司需要优异的待遇和研发环境吸引高端人才;另一方面,公司实现技术创新突破,需要培养人才。

未来,企业对人才的引进及培养迫切需要研发中心的研发环境升级优化。首先,配置相关的研发设备,公司拟采购各种先进研发设备,满足未来研发人员在各个方面的研发需求;其次,高端人才的引进需要持续的资金支持,公司拟通过持续性的资金投入,开展多方位的研发活动,吸引更多业内的优秀人才;最后,现有研发人员的研发水平需进一步提升,这需要通过一个完善的研发体系,先进的研发中心为基础,通过内部学习、参加国内外学术研讨会、科研实践来实现。因此,项目建设是为了吸引高端人才,提升公司研发人员技术水平,进一步提高研究开发能力,确保核心技术和核心产品的领先优势的必然选择。

(5) 研发项目选址合理,具有较好经济性

本次研发中心升级建设项目建设地位于北京，北京人才资源丰富，公司购置固定的办公场所，有利于吸引和培养高端人才并保持人才的稳定性。

本次拟购置研发场地位于北京朝阳区夏家园，场地的单位价格以当地可比市场价格、发行人与物业持有人签订的预售协议约定的价格为依据计算，购买意向单价为 4.76 万元/平方米，总建筑面积 2,311.6 平方米。通过对比募投项目场所周边太阳宫区域以及朝阳区北四环范围内写字楼出售价格，购买价格较为公允。本次房产购置价格为 11,000.00 万元，按照折旧年限 30 年、残值 5% 测算，年折旧金额为 315.97 万元，故购置研发楼后每年新增研发场地支出 315.97 万元。

通过查询安居客等二手房交易平台，以该处房产周边太阳宫区域以及朝阳区北四环范围内其他办公楼租用成本的中位数每日 7 元/平方米计算，若租赁每年将产生 590.61 万元租金费用。为此，通过购置方式取得本募投项目办公场所相对于租赁方式具有更好的经济性。

综上所述，本次新建研发中心项目具有必要性。

(六) 结合公司自有和新建厂房安排、报告期内研发场地支出情况，说明如购置研发楼后是否新增大额研发场地支出，研发场地支出与研发费用、营业收入规模及增长趋势是否匹配，人均研发面积是否大幅增加，是否超出研发办公所需

1、公司自有和新建厂房安排

截至审核问询函回复出具日，发行人及其控股子公司拥有 2 项房产共计 6,924.46 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	房屋所有权证	房屋坐落	用途	建筑面积 (M ²)	取得方式	他项权利
1	中富通	闽(2020)闽侯县不动产权第0027816号	闽侯县荆溪镇永丰社区文山里187号福州软件园五期C楼20-22层研发室02	工业用地(软件产业及生活配套)	3,857.7	受让取得	无
2	天创信息	-	福州高新区海西园创业大楼第16、17层	非住宅	3,066.76	受让取得	无

公司的土地使用权如下表所示：

权利人	证书号	坐落	权利类型	权利性质	用途	终止日期	面积(M ²)	是否抵押
中富通	闽(2020)闽侯县不动产	闽侯县荆溪镇	国有建设用地	出让	工业用地(软件产	2061.12.10	71,823.82(共有宗	无

权利人	证书号	坐落	权利类型	权利性质	用途	终止日期	面积(M ²)	是否抵押
	权第 0027816 号	永丰社区文山里 187 号福州软件园五期 C 楼 20-22 层研发室 02	使用权		业及生活配套)		地面积)	
中军通	闽(2019)闽侯县不动产权第 0010705 号	闽侯县上街镇马排村	国有建设用地使用权	出让	工矿仓储用地—工业用地(计算机、通信和其他电子设备制造业)	2068-4-29	8,897.3	是

公司的主要在建工程安排如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中军通通信生产基地项目	19,231.99	100.00%	18,961.73	100.00%	11,296.59	100.00%	3,382.83	100.00%
合计	19,231.99	100.00%	18,961.73	100.00%	11,296.59	100.00%	3,382.83	100.00%

公司目前所持有的房屋、土地使用权以及新建厂房均位于福建省福州市。

2、报告期内研发场地支出情况与研发费用、营业收入规模及增长趋势的匹配情况

公司作为高新技术企业，一直将技术创新视为自身持续发展的动力，对研发费用保持高投入，并持续引进高端、专业顶尖技术人才。公司充分利用进入行业早、业务范围广、客户种类多的优势，不断总结行业技术特点、跟踪行业技术发展方向，积累了丰富的行业经验，形成了较强的技术优势。截止目前，公司自有和新建厂房安排、报告期内研发场地支出情况如下：

单位：万元

年份	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
研发场地面积(平方米)	4,175.70	2,735.90	2,735.90	2,565.90
研发场地支出费用	45.02	133.49	127.26	108.04
研发费用	1,137.81	3,987.43	2,709.18	2,922.41

营业收入	24,318.86	97,692.67	79,394.40	71,366.01
------	-----------	-----------	-----------	-----------

最近三年，公司研发费用、研发场地支出和营业收入呈增长趋势，研发场地支出、研发费用与营业收入相匹配。

本次研发中心项目的建设是与公司发展战略相吻合的。近年来，行业竞争激烈，不断进行研发投入是公司保持核心竞争力的关键。公司高度重视技术积累，逐年提升研发费用，重点针对客户诉求进行研发，按照行业发展趋势进行技术布局，以保证公司技术的先进性。由此，公司为保持行业地位及市场份额，实现公司战略目标，有必要加大研发投入，引进研发资源，优化研发环境，提升研发实力，巩固公司的技术优势，持续增强服务质量。本次研发中心项目的建设，是公司综合考虑自身发展状况及行业的竞争态势所作出的决策。

3、购置研发楼后新增研发场地支出情况

本次拟购置研发场地位于北京朝阳区夏家园，场地的单位价格以当地可比市场价格、发行人与物业持有人签订的预售协议约定的价格为依据计算，购买意向单价为 4.76 万元/平方米，总建筑面积 2,311.60 平方米。通过对比募投项目场所周边太阳宫区域以及朝阳区北四环范围内写字楼出售价格，购买价格较为公允。本次房产购置价格为 11,000.00 万元，按照折旧年限 30 年、残值 5% 测算，年折旧金额为 315.97 万元，故购置研发楼后每年新增研发场地支出 315.97 万元。

通过查询安居客等二手房交易平台，以该处房产周边太阳宫区域以及朝阳区北四环范围内其他办公楼租用成本的中位数每日 7 元/平方米计算，若租赁每年将产生 590.61 万元租金费用。为此，通过购置方式取得本募投项目办公场所相对于租赁方式具有更好的经济性。

若 2022 年营业收入和 2020 年不变，在 2020 年基础上研发场地支出增加 315.97 万元，则研发场地支出占营业收入的比例为 0.56%，研发场地支出占营业收入的比例相对较小，与发行人营业收入相匹配。

综上所述，公司购置研发楼后研发费用及研发场地支出相较于目前的营业收入规模比重未出现重大偏差，新增研发场地支出金额合理，不存在新增大额研发场地支出的情况。

4、人均研发面积变动情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司人均研发面积购置研发中心前后对比情况如下表所示：

年份	购置研发中心前	购置研发中心后
研发场地面积 (m ²)	4,175.70	6,487.30
研发人员总数	322	416 ^注
人均研发办公面积 (m ² /人)	12.97	15.59

注 1：公司根据项目研发进度拟招聘研发相关人员共计 94 人。

公司购置研发中心后人均研发办公面积由 12.97 (m²/人) 增加至 15.59 (m²/人)，主要是本次研发中心将增加实验室、室验设备仓库等实验场所以及图书档案室等辅助性的场所。

由于同行业上市公司未单独披露研发办公面积情况以及研发、办公人员人数情况，无法对比人均研发办公面积，因此选取公司所属证监会行业“信息传输、软件和信息技术服务-软件和信息技术服务业”所对应的募投项目类型可比的上市公司已披露的人均研发办公面积与公司本次购置研发中心前后的人均研发办公面积进行比较，具体如下：

公司简称	募投项目名称	人均研发办公面积 (m ² /人)
创意信息	5G 接入网关键技术产品研发项目	25.74
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	25.65
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	
天玑科技	研发中心及总部办公大楼项目	20.94
蓝盾股份	蓝盾大安全研发与产业化基地项目	26.42
绿萌科技	智慧安全防护系建设项目、安全数据科学平台建设项目	18.00
平均人均研发办公面积		23.35

公司如上表所述，同行业可比公司平均人均研发办公面积为 23.35 m²/人，公司购置研发中心前后人均研发办公面积分别为 12.97 m²/人、15.59 m²/人。公司购置研发中心前后的人均研发办公面积低于同行业可比公司水平，因此，与同行业可比公司比较，公司购置研发中心后人均研发面积未超出同行业的合理水平，人均研发面积未大幅增加，不存在超出研发办公所需的情形。

综上所述，公司购置研发中心后人均研发面积未超出合理水平，人均研发面积的增长幅度符合公司合理使用预期，不存在超出研发办公所需的情形。

(七) 结合项目一、项目二具体盈利模式，报告期内类似业务盈利水平，同行业可比情况，说明效益预测的谨慎性合理性，是否存在效益不及预期的风险

1、项目一、项目二具体盈利模式

(1) 通信网络服务平台升级项目盈利模式

通信网络业务的客户主要分为电信运营商、通信设备供应商、广电运营商、部队和市政部门等。电信运营商、广电运营商及市政部门主要采用招投标的形式采购通信网络管理服务。三大电信运营商总公司及其省、市级分（子）公司是公司的主要客户，对于该类客户，公司流程一般如下：首先，客户向多家产品供应商或者技术服务商发送招标书，收到招标书后，公司销售部、专业客户部、技术部完成项目方案及标书，并由销售部或者专业客户部报价，将标书送至客户；之后客户根据标书进行综合评审；确定中标后，公司与客户签订合同。公司服务的通信设备供应商主要为中兴通讯股份有限公司、上海贝尔股份有限公司、华为技术有限公司。公司向通信设备供应商提供服务，需先通过设备厂家组织的入围筛选，进入供应商名录，并与其签订框架性合作协议，之后通信设备厂商向公司派发工作单。公司根据派单对应提供服务，其主要方式为授权服务供应商模式。部队主要根据供应商的相关资质、以往项目业绩以及市场知名度来选择通信网络维护和优化服务。

本项目预计在福建、山东、安徽等 15 个省份扩建 53 个区域服务中心、新建 37 个区域服务中心。通过本项目的建设，结合公司现有的区域服务网络，公司建成一个覆盖 22 个省份的巨大的全国性服务网络。通过新增及扩建区域服务中心扩大客户服务范围，解决跨区域运营，经营成本较高，客户黏性不足的问题，提升服务响应速度和质量，就近开发项目资源，拓展新客户，在扩大市场份额增强公司的市场竞争力的同时，提升公司的盈利能力。

公司在国内新建的服务中心第一年平均可实现营业收入 253.70 万元，故预测本项目新建的服务中心第一年可实现目标营业收入为 253.00 万元。根据母公司 2018-2020 年历史经营数据统计，公司营业收入复合增长率为 14.25%，故预测本项目新建服务中心建成后至运营期第 5 年年收入同比增长 15%，运营期第 5 年后

达产，运营期第 6 年至第 8 年收入保持稳定。

根据母公司 2018-2020 年历史经营数据统计，剔除当年新建服务中心后，公司每个服务中心每一个客户或每一业务类型（包括通信网络代维、通信网络建设、网络优化、系统集成、软件开发、技术服务、渠道销售）平均每年可产生营业收入 481.14 万元。故预测本项目每个扩建服务中心每年业务目标为新增一个客户或新增一种业务类型，则每年新增营业收入目标为 481.00 万元。建成后第一年目标收入完成 50%，第二年完成 80%，第三年完成 100%。根据母公司 2018-2020 年历史经营数据统计，公司营业收入复合增长率为 14.25%，故预测本项目扩建的服务中心达到目标收入后至第五年每年同比增长 15%，运营期第 5 年后达产，运营期第 6 年至第 8 年收入保持稳定。根据公司历史收入及业务基础，按 8 年运营期测算，公司对于该项目的收入测算具体如下：

类型	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
新建服务中心	数量(个)	18	37	37	37	37	37	37	37
	预计收入(万元)	4,554.00	10,044.10	11,550.72	13,283.32	15,275.82	15,275.82	15,275.82	15,275.82
扩建服务中心	数量(个)	26	53	53	53	53	53	53	53
	预计收入(万元)	6,253.00	16,498.30	22,895.60	27,368.90	31,474.24	31,474.24	31,474.24	31,474.24
合计预计收入(万元)		10,807.00	26,542.40	34,446.32	40,652.22	46,750.06	46,750.06	46,750.06	46,750.06

本次募投项目预测新建及扩建项目达到目标收入后至第五年每年同比增长 15%，运营期第 5 年后达产，运营期第 6 年至第 8 年收入保持稳定。上述预测主要基于以下几点原因：

①根据母公司 2018-2020 年历史经营数据统计，公司营业收入复合增长率为 14.25%；2020 年度，发行人受疫情影响，营业收入增幅较以前年度有所放缓，在剔除 2020 年度数据后，母公司 2017-2019 年历史经营数据统计，公司营业收入复合增长率为 23.51%；

②扩建区域中心项目在建成后第一年目标收入 481.00 万元实现 50%，第二年实现 80%，第三年实现 100%，在第四年至第五年按照同比增长 15%的进行预测，第六年之后保持稳定，15%的增长率预测仅维持两年；

③新建区域中心项目按照第一年可实现目标营业收入为 253.00 万元作为收入预测基础，目前公司成熟的区域中心的年均收入为 481 万元，假设新建区域中心在未来第五年成长为成熟的区域中心，则按照第一年末至第五年末计算的复合增长率为 17.42%，略高于项目收益预测时假设的 15%的复合增长率；

④5G 预计将对我国的经济产出贡献巨大。根据中国信通院的模型测算，从产出规模看，2030 年 5G 带动我国经济直接产出和间接产出将分别达到 6.3 万亿元和 10.6 万亿元。在直接产出方面，2020-2030 年十年间的年均复合增长率为 29%。在间接产出方面，2020-2030 年的年均复合增长率为 24%。从对经济增加值的贡献看，2030 年预计 5G 直接创造的 GDP 和间接拉动的 GDP 分别为 3 万亿和 3.6 万亿。2020-2030 年，5G 直接创造 GDP 的年均复合增长率约为 41%；在“5G”、“东数西算”“数字经济”等政策支持下，通信技术服务行业市场空间迅速增长为公司收入保持稳定增长提供保证；

⑤公司服务的客户不仅包括电信、联通、移动通信运营商，也包括中兴、华为通信设备供应商、广电运营商、部队和市政部门，通过服务上述优质客户，公司积累了丰富的项目经验，并打造了一支成熟稳定的专业技术服务团队，能够保障公司通信技术服务业务稳定增长。

(2) 智慧社区平台建设项目盈利模式

本项目主要有 3 类收入实现方式，主要包括软件开发收入、集成业务收入以及智慧社区运营收入。

①软件开发收入：在通过出售智慧社区相关软件产品实现收入。

公司预计将在项目运营的第三年达到目标状态，在目标状态下，公司可以每年可实现软件开发收入预测如下：

项 目	A 型	B 型	C 型	D 型	E 型
目标社区数量（个）	1	3	4	4	6
软件产品单价（万元/个）	150	80	45	20	10
软件开发收入合计（万元）	150	240	180	80	60
合计收入（万元）	710				

按照项目建设进度，公司预计第一年可实现目标状态下收入的 50%，第二年可实现目标状态下收入的 80%，第三年达到目标状态，第四年至第八年保持目标

状态。

据此，软件开发收入在整个项目预测期内，可实现的收入如下：

单位：万元

项 目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
目标达成率	50%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
预计收入	355.00	568.00	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00

②集成业务收入：在集成业务模式下，公司将在整个小区安装上述设备设施，并配合以定制化软件后，以成本加成的销售定价模式，销售给最终客户实现收入。

公司预计将在项目运营的第三年达到目标状态，在目标状态下，公司可以每年可实现系统集成收入预测如下：

项 目	A 型	B 型	C 型	D 型	E 型
目标社区数量（个）	1	3	4	6	10
设备成本（万元）	1,711.35	931.40	475.95	188.51	118.75
人工成本（万元）	342.27	186.28	95.19	37.70	23.75
合计成本（万元）	2,053.62	1,117.68	571.14	226.21	142.50
集成销售定价（万元/个）	2,888.16	1,570.24	806.52	321.62	200.00
集成收入（万元）	2,888.16	4,710.72	3,226.08	1,929.70	2,000.00
合计收入（万元）	14,745.66				

按照项目建设进度，公司预计第一年可实现目标状态下收入的 50%，第二年可实现目标状态下收入的 80%，第三年达到目标状态，第四年至第八年保持目标状态。

据此，集成业务收入在整个项目预测期内，可实现的收入如下：

单位：万元

项 目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
目标达成率	50%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
预计收入 （万元）	7,377.33	11,803.72	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66

③运营收入：在通过社区运营实现收入的模式下，公司需要负责完成智慧社区改造任务，同时获得该小区的相关运营权和相关设备设施的所有权。智慧社区的运营内容，包括社区运营代维服务（如宽带代维、水电煤气代维、邮件快递包裹入户等）、智慧升级改造后物业收费提高部分的收取、社区团购平台上线后佣

金的收取等。

公司预计将在项目运营的第三年达到目标状态，在目标状态下，公司可以每年可实现社区运营收入预测如下：

项目	A型	B型	C型	D型	E型
单个社区户数（户/个）	4800	2400	1200	500	300
宽带代维（万元/个）	288,000	144,000	72,000	30,000	18,000
水电煤气代维（万元/个）	345,600	172,800	86,400	36,000	21,600
其他运营代维服务（万元/个）	172,800	86,400	43,200	18,000	10,800
物业费提高部分的分成（万元/个）	5,184,000	2,592,000	1,296,000	540,000	324,000
社区团购平台佣金（万元/个）	864,000	432,000	216,000	90,000	54,000
单个类型社区运营收入合计（万元）	6,854,400	3,427,200	1,713,600	714,000	428,400

根据公司预测，通过本项目建设，公司每年可运营1个A型社区、1个B型社区、1个C型社区、2个D型社区、3个E型社区。同时，在项目建设期公司为拓展市场而先行投资改造的样板示范社区——1个B型社区和1个C型社区亦可在改造完成后，实现运营收入。

同时，按照项目建设进度，公司预计除社区团购平台佣金收入以外，第一年可实现目标状态下收入的50%，第二年可实现目标状态下收入的80%，第三年达到目标状态，第四年至第八年保持目标状态。社区团购平台佣金收入，第一年可实现目标状态下收入的10%，第二年实现20%，第三年实现40%，第四年实现60%，第五年实现80%，第六年达到目标状态，第七年至第八年保持目标状态。

据此，社区运营业务在整个项目预测期内，可实现的收入如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
运营收入	326.00	1,058.02	1,359.60	1,396.68	1,433.76	1,470.84	1,470.84	1,470.84
样板社区B运营收入	151.92	246.53	316.80	325.44	334.08	342.72	342.72	342.72

样板社区C运营收入	-	121.54	154.08	158.40	162.72	167.04	171.36	171.36
合计	477.92	1,426.09	1,830.48	1,880.52	1,930.56	1,980.60	1,984.92	1,984.92

综上，根据公司历史收入及业务基础，按8年运营期测算，公司对于该项目的收入测算具体如下：

单位：万元

收入类型	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
软件开发	355.00	568.00	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00
集成业务	7,377.33	11,803.72	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66	14,754.66
运营业务	477.92	1,426.09	1,830.48	1,880.52	1,930.56	1,980.60	1,984.92	1,984.92
合计	8,210.24	13,797.80	17,295.14	17,345.18	17,395.22	17,445.26	17,449.58	17,449.58

2、发行人报告期内毛利率变动情况和效益预测对比分析情况

(1) 通信网络服务平台升级项目、智慧社区平台建设项目达产后主要效益指标情况如下所示：

序号	项目	营业收入(万元, 达产年)	毛利率(达产年)
1	通信网络服务平台升级项目	46,750.06	21.34%
2	智慧社区平台建设项目	17,295.22	30.72%

(2) 报告期毛利率变动情况及项目测算的谨慎性、合理性

通信网络服务平台升级项目、智慧社区平台建设项目达到稳定运营期第六年的毛利率水平与行业内类似产品的毛利率水平比较情况如下：

1) 通信网络服务平台升级项目

类别	项目	2021 毛利率	2020 毛利率	2019 毛利率	三年平均
公司	通信服务业毛利率	22.80%	24.55%	24.06%	23.80%
行业内类似产	华星创业	14.81%	7.41%	12.17%	11.46%
	中通国脉	6.74%	18.39%	11.11%	12.08%
	宜通世纪	10.52%	12.88%	12.12%	11.84%

类别	项目	2021 毛利率	2020 毛利率	2019 毛利率	三年平均
品	润建股份	20.34%	18.25%	16.99%	18.53%
	行业平均毛利率	13.10%	14.23%	13.10%	13.48%
本次募投项目	通信网络服务平台升级项目毛利率				22.83%

本次募投项目达到稳定运营期第六年时，毛利率为 22.83%，发行人近三年毛利率平均为 23.80%，与发行人情况接近。同行业近三年毛利率平均为 13.48%，募投项目预测毛利率高于同行业平均水平。

报告期内，发行人毛利率高于行业平均水平，主要原因如下：（1）公司业务主要集中在福建省，公司在福建省深耕多年，同时为中国移动、中国联通、中国电信等多家运营商提供服务，技术人员、设备、车辆等资源的利用率较高。（2）公司所在的福建省人员工资水平相对较低。（3）公司多年来积极投入自主研发的网优数据管理平台，不断迭代升级，并将其应用于通信网络优化业务，实现网络优化测试数据集中管理、海量数据智能分析，专家级优化工程师远程提供优化方案等模式，较大地提升网络优化工作效率。故募投项目预测毛利率高于同行业平均水平是合理的。

2) 智慧社区平台建设项目

类别	项目	2021 毛利率	2020 毛利率	2019 毛利率	三年平均	
公司	系统集成	12.51%	14.89%	20.46%	15.95%	
	软件开发	71.38%	70.22%	63.78%	68.46%	
	技术服务	33.18%	45.01%	68.82%	49.00%	
行业内类似产品	南威软件	系统集成	-	30.70%	29.60%	30.15%
		软件开发	-	49.76%	55.12%	52.44%
		技术服务	-	61.83%	74.50%	68.17%
	榕基软件	系统集成	13.34%	14.38%	14.90%	14.21%
		软件开发	65.66%	63.08%	61.48%	63.41%
	华宇软件	系统集成	12.16%	14.16%	14.81%	13.71%
		软件开发	35.08%	54.80%	62.87%	50.92%
	北信源	系统集成	5.76%	7.16%	7.65%	6.86%
软件开发		93.10%	96.09%	94.12%	94.44%	

	行业平均毛利率	技术服务	84.64%	88.46%	84.79%	85.96%
		系统集成	10.42%	16.60%	16.74%	14.59%
		软件开发	64.61%	65.93%	68.40%	66.31%
		技术服务	84.64%	75.15%	79.65%	79.81%
本次募投项目	智慧社区平台建设项目	系统集成	26.27%			
		软件开发	67.56%			
		运营收入	29.24%			

注：募投项目中的运营收入，在合并财务报表层面主要列示在“技术服务”下，故以技术服务毛利率情况进行分析。

本次募投项目达到稳定运营期第六年时，系统集成收入的毛利率为 26.27%，发行人近三年系统集成收入的毛利率为 15.95%，与发行人情况接近。同行业近三年毛利率平均为 14.59%，募投项目预测毛利率高于同行业平均水平，主要系本次募投项目围绕公司主营业务展开，是公司软件开发、系统集成及技术服务业务在社会公共安全领域外的拓展，属于毛利率较高的业务类型。

本次募投项目达到稳定运营期第六年时，软件开发收入的毛利率为 67.56%，发行人近三年软件开发收入的毛利率为 68.46%，与发行人情况接近。同行业近三年毛利率平均为 66.31%，与同行业平均水平接近。

本次募投项目达到稳定运营期第六年时，运营收入的毛利率为 29.24%，发行人近三年技术服务收入的毛利率为 49.00%。公司智慧社区项目的运营收入组成主要包括社区运营代维服务（如宽带代维、水电煤气代维等）、社区运营服务（如邮件快递包裹入户、垃圾分类等服务）、智慧升级改造后物业收费提高部分的收取、社区团购平台上线后佣金的收取等，发行人目前暂未开展智慧社区运营服务，而同行业可比公司相关技术服务收入包含系统设计、维护、检查和调试等工作，其主要收入构成不同，导致发行人相关业务收入毛利率较低，低于同行业平均水平，是谨慎的。

根据可查询的上市公司公开披露与智慧城市及智慧社区细分业务的综合毛利率情况如下表所示：

股票代码	公司简称	智慧城市及智慧社区业务	2021 毛利率	2020 毛利率	2019 毛利率	三年平均
300075.SZ	数字政通	智慧城市管理	38.46%	33.23%	32.87%	34.85%

		领域				
300645.SZ	正元智慧	智慧园区和行 业智慧化建设	-	47.52%	40.34%	43.93%
002178.SZ	延华智能	绿色节能智慧 城市	19.43%	15.10%	18.47%	17.67%
300469.SZ	信息发展	智慧食安	51.73%	38.11%	25.84%	38.56%
		智慧司法	21.72%	13.65%	14.03%	16.47%
300555.SZ	路通视信	智慧物联应用	31.00%	43.04%	29.55%	34.53%
智慧城市及智慧社区业务平均值			32.47%	31.78%	26.85%	30.37%

根据可查询的上市公司智慧城市及智慧社区同类型业务最近三年的业务平均毛利率为 30.37%，公司智慧社区平台建设项目预估的业务综合毛利率为 30.72%，本次募投项目预估的业务综合毛利率略高于同类型业务的平均毛利率。

3、本次募投项目效益预测较为谨慎合理

(1) 本次募投项目的盈利模式清晰，发行人项目经验较为丰富

通信网络服务平台升级项目主要为电信运营商、通信设备供应商、广电运营商、部队和市政部门等提供通信网络建设、维护及优化服务，通信网络业务属于公司的主营业务具有成熟的盈利模式，在招投标、项目实施及后期维护方面积累了丰富的项目经验。

智慧社区平台建设项目属于信息化软件服务业务的细分领域，主要客户为政府部门及街道社区，智慧社区平台建设项目业务实施模式也分为软件开发流程、项目现场系统集成实施流程及售后技术服务流程，与公司现有业务的实施模式未发生明显变动。本项目实施主体天创信息一直致力于社会公共安全领域的软件开发、系统集成及技术服务，在智慧城市及智慧社区方面也有较为丰富的项目经验。

本次募投项目的盈利模式清晰，发行人具备较为丰富的项目经验，且公司本次募投项目收入预估增长率与公司历史业务趋势不存在明显差异，未来募投项目达产后，能够实现营业收入的稳定增长。

(2) 公司技术及人才储备丰富，盈利能力情况良好

公司在通信网络服务业务及智慧社区业务方面已具备了丰富的产品技术储备，公司报告期内研发投入分别为 3,751.94 万元、3,786.68 万元、4,887.25 万元及

1,237.55 万元，整体呈现上升趋势；公司研发投入占营业总收入的比例分别为 5.26%、4.77%、5.00%及 5.09%，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及其子公司共拥有专利 64 项、计算机软件著作权 191 项，截至 2022 年 3 月末，公司拥有研发人员 332 人，占员工总数的 14.99%，公司丰富的技术及人才储备为发行人保持良好的盈利能力打下坚实的基础。

通信网络服务业务预计达产年的毛利率分别为 21.34%，与公司同类型业务历史数据不存在明显差异，由于公司技术优势、管理优势及区位优势，通信网络服务业务毛利率略高于其他同行业上市公司业务具有合理性；智慧社区业务预计达产年的毛利率为 30.72%，与上市公司同类型业务不存在明显差异。公司主营业务收入规模的扩大可以使公司的人员与设备资源进一步实现复用，降低经营及管理的单位成本。公司在扩大经营规模与开拓市场时，不仅可以高效地复制其先进的业务模式和技术手段，保证了服务质量，又可以实现规模效应。本次项目的实施，将降低公司的运营及管理的单位成本，并进一步提升公司的服务类型及服务质量，提升公司整体的盈利能力，增强公司的市场竞争力。

（3）本次募投项目行业政策利好，行业增长潜力较大

在“5G”、“东数西算”“数字经济”等政策支持下，国家对于建设高效、安全、稳定的基础通信网络设施具有较大的需求，公司所处行业增长潜力较大。在国家政策和市场需求的双重推动下，社区智能化进程不断提速，智慧社区市场规模潜力巨大。我国当前我国有 7.9 亿城镇人口，16.44 万个社区，借助“互联网+”等政府政策的进一步推广以及可支配收入的持续增加，预测我国智慧社区市场规模将持续增长。

综上所述，通信网络服务平台升级项目、智慧社区平台建设项目盈利模式清晰、项目经验较为丰富、技术及人才储备丰富、盈利能力情况良好、行业增长潜力较大，发行人及保荐机构认为本次募投项目相关效益预测较为谨慎合理。

4、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“六、募投项目风险”之“（一）募投项目的实施风险”补充披露了如下内容：

“公司本次募集资金投资项目包括“通信网络服务平台升级项目”、“智慧社区

平台建设项目”、“研发中心升级建设项目”及补充流动资金项目。公司募集资金投资项目已进行充分的可行性研究论证，并取得发改委备案管理，但公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、客户偏好、成本稳定、行业发展趋势等因素所作出。由于市场情况在不断地发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、研发不能突破瓶颈、国际政治风向收紧、人工成本上涨、产业政策或市场环境发生变化等情况，有可能导致项目实施受阻，投资效益不及预期，致使募集资金投资项目的预期效果不能完全实现。

公司本次募投项目在建设期内需持续投入大额资金，募投项目存在短期无法盈利的风险，将会对公司净利润、净资产收益率等财务指标产生一定的不利影响。”

（八）本次发行是否需要履行有关机关审批程序，募投项目实施是否取得所有必须资质，是否存在无法实施的风险

1、通信网络服务平台升级项目履行的机关审批程序

项目备案根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）规定，政府核准的投资项目目录以外的项目，按照属地原则备案，备案机关及权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发〔2016〕72 号）以及福建省人民政府关于印发《福建省企业投资项目核准和备案管理实施办法》的通知（闽政〔2017〕45 号）等相关规定，本项目未被列入需实行核准管理的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

公司本次募集资金投资项目已于 2021 年 7 月 1 日在福州高新区经济发展局完成投资项目备案，备案项目代码 2107-350169-04-01-856580，备案文件编号为闽发改备[2021]A140278 号，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

2、智慧社区平台建设项目履行的机关审批程序

项目备案根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）规定，政府核准的投资项目目录以外的项目，按照属地原则备案，备案机关及权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发〔2016〕72 号）以及福建省人民政府关于印发《福建省企业投资项目核准和备案管理实施办法》的通知（闽政〔2017〕45 号）等相关规定，本项目未被列入需实行核准管理的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

公司本次募集资金投资项目已于 2021 年 7 月 1 日在福州高新区经济发展局完成投资项目备案，备案项目代码 2107-350169-04-01-639434，备案文件编号为闽发改备〔2021〕A140279，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

3、研发中心升级建设项目履行的机关审批程序

项目备案根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）规定，政府核准的投资项目目录以外的项目，按照属地原则备案，备案机关及权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发〔2016〕72 号）以及《北京市企业投资项目备案管理试行办法》（京政发〔2005〕43 号）等相关规定，本项目未被列入需实行核准管理的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

公司本次募集资金投资项目已于 2021 年 11 月 17 日在北京市朝阳区发展和改革委员会完成投资项目备案，备案项目代码 2021-03031-6503-04160，备案文件编号为京朝阳发改（备）〔2021〕219 号，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

根据北京市朝阳区发展和改革委员会出具的《关于北京富岩科技有限公司项目备案相关情况的函》：“你公司‘购置房产项目’建设内容是通过房产购置，

用于公司研发中心项目。总投资 11,000 万元。你公司计划实施‘购置房产项目’符合国家产业政策和有关规定。你公司‘购置房产项目’属企业自主决策的经营行为，不属于我委固定资产投资项目管理范畴，不需要进行备案。”

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策。公司本募集资金项目不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

综上所述，发行人本次募投项目已经完成有权审批机关发改委备案程序，除此之外，无需取得其他有关机关的审批文件。

4、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（一）募投项目的实施风险，具体情况请参见“问题 6”之“七、结合项目一、项目二具体盈利模式，报告期内类似业务盈利水平，同行业可比情况，说明效益预测的谨慎性合理性，是否存在效益不及预期的风险”之“（四）补充披露相关风险”。

（九）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

1、本次募投项目的固定资产投资进度

单位：万元

募集资金投资项目	项目	投资金额	资金使用计划		建设期
			T1	T2	
通信网络服务平台升级项目	设备投资	14,387.96	7,725.76	6,662.20	24 个月
	其中：电子设备	11,615.90	6,195.40	5,420.50	
	其中：运输设备	2,772.06	1,530.36	1,241.70	
	软件投资	963.84	482.94	480.90	
智慧社区平台建设项目	设备投资	7,046.32	3,750.89	3,295.43	
	其中：研发测试设备	1,787.00	893.50	893.50	
	其中：项目实施设备	5,259.32	2,857.39	2,401.94	
	研发测试软件	2,710.00	1,355.00	1,355.00	
	场地装修投入	300.00	300.00		
研发中心升级建设项目	设备投资	315.00	315.00		
	研发设备	130.00	130.00		
	测试设备	185.00	185.00		

	软件投资	1,280.00	640.00	640.00	
	研发楼购置	11,000.00	11,000.00		
合计		38,003.12	25,569.59	12,433.53	

注：表中，“T1、T2”分别是指建设期第 1、2 年

2、折旧摊销政策

本次募投资项目折旧摊销政策具体如下：

设备投资、软件投资按照 5 年进行折旧摊销，研发楼按照 30 年进行折旧。

公司现行折旧摊销政策具体如下：

类别	折旧摊销方法	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5	4.75-2.375
机器设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输设备	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
办公设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00
电子设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
软件著作权	直线法	5	0	20.00
专利权	直线法	5	0	20.00
软件	直线法	5	0	20.00
商标权	直线法	10	0	10.00

故本次募投资项目折旧摊销政策与公司现行折旧摊销政策一致。

3、量化分析相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

本次募集资金投资项目实施后，新增资产所增加的折旧摊销情况如下表所示：

单位：万元

项目	公司常规业务的折旧摊销费用对业绩的影响		项目运营期折旧摊销费用对公司业绩的影响							
	2021年1~9月	2020年度	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
折旧摊销合计	1,935.05	2,380.03	3,806.83	7,375.05	7,375.05	7,375.05	7,375.05	6,122.43	2,728.36	2,728.36
募投项目折旧摊销			1,426.80	4,995.02	4,995.02	4,995.02	4,995.02	3,742.40	348.33	348.33
公司目前业务折旧摊销	1,935.05	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03	2,380.03
收入合计	61,446.66	79,394.40	98,411.64	119,734.60	131,135.86	137,391.80	143,539.68	143,589.72	143,594.04	143,594.04
募投项目收入			19,017.24	40,340.20	51,741.46	57,997.40	64,145.28	64,195.32	64,199.64	64,199.64
公司目前业务收入（注）	61,446.66	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40	79,394.40
折旧摊销合计/收入合计	3.15%	3.00%	3.87%	6.16%	5.62%	5.37%	5.14%	4.26%	1.90%	1.90%
新增折旧摊销/2020年度收入			1.80%	6.29%	6.29%	6.29%	6.29%	4.71%	0.44%	0.44%
利润总额合计	4,912.20	9,912.46	11,411.84	11,574.85	13,561.54	14,585.10	15,510.86	16,801.40	20,198.74	20,198.74
募投项目利润总额			1,499.38	1,662.39	3,649.08	4,672.64	5,598.40	6,888.94	10,286.28	10,286.28
公司目前业务利润总额（注）	4,912.20	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46	9,912.46

折旧摊销合计/项目 利润总额合计	39.39%	24.01%	33.36%	63.72%	54.38%	50.57%	47.55%	36.44%	13.51%	13.51%
新增折旧摊销/2020 年度利润总额			14.39%	50.39%	50.39%	50.39%	50.39%	37.75%	3.51%	3.51%

注：为便于测算，假设项目建设完成后公司目前业务的折旧摊销费用、收入及利润总额保持与 2020 年度水平一致，该假设仅为测算未来募投项目转固新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，并不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策。

上述项目预计未来新增无形资产摊销和固定资产折旧占项目预计收入比例呈逐步下降趋势，占预计公司利润总额的呈下降趋势，新增折旧摊销费用对公司的业绩存在一定影响，但主要新增产生折旧摊销费用的设备、软件等均与公司的募投项目业务量存在关联性，在一定程度上新增的折旧摊销费用将与公司未来新增收入保持同趋势增长。且项目预计产生的收入能够覆盖相应的折旧、摊销成本，随着项目的持续运营，项目新增折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。因此，本次项目新增资产未来折旧摊销预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

4、补充披露相关风险

公司已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“六、募投项目风险”之“（二）新增资产投入带来的折旧摊销风险”补充披露了如下内容：

“发行人本次拟募集资金不超过 50,000.00 万元用于通信网络服务平台升级项目、智慧社区平台建设项目、研发中心升级建设项目以及补充流动资金，其中设备软件投资，研发中心建设等将新增无形资产及固定资产金额合计 38,003.12 万元。本次募集资金投资项目达产后，公司固定资产数量将有所提高。由于本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，项目实施后公司的折旧、摊销费用也会有较大幅度增加，若本次募投项目给发行人带来的综合效益的提升不能抵消上述折旧摊销费用，则将会对发行人未来业绩产生不利影响。”

二、核查过程及核查意见

（十）结合货币资金状况、营运资金需求、大额资金支出计划、应收账款的回款情况等，说明本次补充流动资金的必要性、合理性和测算依据

1、货币资金情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金账面余额情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	可供自由支配的现金	备注
现金	6.16	6.16	
银行存款	35,494.37	34,864.14	630.07 万元系冻结的存款
其他货币资金	34,961.80	0.13	不可自由支配主要为保证金、定期存款
合计	70,462.32	34,870.42	

截至 2022 年 3 月 31 日，公司可供自由支配的货币资金余额为 34,870.42 万元。公司账面货币资金具有明确的使用计划，主要用于满足公司日常经营，无法满足公司加速发展的需求。

2、未来大额资金支出计划

公司未来拟对总部基地运营管理平台的升级以及通信技术服务网络进行建设；投资为基于智慧安防、智慧物业、智慧服务系统建设的软硬件投资；投资研发中心升级建设。有助于公司拓宽业务，扩大公司的经营规模，增强公司的盈利能力；同时，提升在行业信息化建设领域的技术实力，提升公司的核心竞争力；

进一步提升研发创新的技术水平，增强企业竞争力。具体支出计划如下：

单位：万元

项目	投资总额	已投入金额	待投入金额
通信网络服务平台升级项目	23,315.30		23,315.30
智慧社区平台建设项目	15,150.12		15,150.12
研发中心升级建设项目	17,975.00		17,975.00
收购天创信息剩余 10% 股权	4,800.00		4,800.00
中军通通信生产基地项目的工程建设	25,000.00	19,231.99	5,768.01
合计	86,240.42	19,231.99	62,208.43

注：已投入金额截止至 2022 年 3 月 31 日。

综上所述，虽然目前公司保有一定量的自有资金，但公司自有资金具备合理、必要的用途，仅通过公司自有资金支持难以满足公司资产规模和业务规模不断增加带来的资金需求，本次募集资金补充流动资金具有必要性。

3、应收账款的回款情况

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款	127,249.55	126,734.63	91,738.47	68,751.48
应收账款周转率（次）	0.22	1.01	1.11	1.29

公司应收账款周转率逐步下降，公司产品回款周期变长，随着公司业务规模扩大，应收账款将增加，应收账款对流动资金占用也将增加，公司对流动资金的需求将逐步增加。

4、补充流动资金测算过程

本次补流资金采取销售百分比法，测算假设条件及依据如下：

（1）流动资金需求测算的基本假设

假设公司经营性流动资产（货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项、合同负债）与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变。

公司未来经营稳定，发展规划确定，经营性流动资产销售百分比和经营性流

动负债销售百分比波动率相对较小，本假设条件符合公司未来经营情况，具有合理性及谨慎性。

(2) 本次流动资金需求测算的相关公式

经营性流动资产=上一年度营业收入×(1+销售收入增长率) ×经营性流动资产销售百分比。

经营性流动负债=上一年度营业收入×(1+销售收入增长率) ×经营性流动负债销售百分比。

需补充的营运资金总额=[(T+1) 年经营性流动资产-T 年经营性流动资产]-[(T+1) 年经营性流动负债-T 年经营性流动负债]。

(3) 营业收入增长的测算及依据

最近三年公司的营业收入及增长率如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	79,394.40	71,366.01	54,836.14
增长率	11.25%	30.14%	40.56%

根据公司最近三个会计年度营业收入增长率平均值 27.32%，2018-2020 年，发行人营业收入持续增长，发行人营业收入随着通信服务覆盖范围的扩大及信息化软件业务的交付能力增强而相应增长。受集成项目交付的波动及海外疫情的限制，发行人 2020 年收入增长率有所下降。结合目前市场需求情况与未来发展趋势，依据 wind 数据，通信设备行业中位增长率为 24.34%，中兴通讯 2019-2020 年的增长率为 11.98%。根据合理性与谨慎性原则，预测公司 2021 至 2023 年的营业收入增长率为 12.00%。

(4) 主要经营性资产和经营性负债占营业收入比重情况

假设预测期主要经营性资产和经营性负债占营业收入比重情况与 2020 年度相同，各计算指标情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
	金额	比例
营业收入	79,394.40	100.00%
货币资金	51,858.47	65.32%
应收票据		
应收账款	82,344.44	103.72%
应收账款融资	64.08	0.08%
预付款项	1,155.41	1.46%
存货	3,892.02	4.90%
经营性资产合计	139,314.42	175.47%
应付票据	9,622.63	12.12%
应付账款	20,773.66	26.17%
预收款项		
合同负债	172.89	0.22%
经营性负债合计	30,569.18	38.50%
经营营运资金占用额	108,745.24	136.97%

(5) 流动资金需求测算结果

基于公司 2020 年的财务数据及测算假设条件及依据，代入公式，计算公司 2021 年至 2023 年流动资金占用情况如下：

单位：万元

项 目	基期	预测期		
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	79,394.40	88,921.73	99,592.34	111,543.42
货币资金	51,858.47	58,081.49	65,051.26	72,857.42
应收票据				
应收账款	82,344.44	92,225.77	103,292.87	115,688.01
应收账款融资	64.08	71.77	80.38	90.03
预付款项	1,155.41	1,294.06	1,449.35	1,623.27
存货	3,892.02	4,359.06	4,882.15	5,468.01
经营性资产合计	139,314.42	156,032.15	174,756.01	195,726.73
应付票据	9,622.63	10,777.35	12,070.63	13,519.10

应付账款	20,773.66	23,266.50	26,058.48	29,185.50
预收款项				
合同负债	172.89	193.64	216.87	242.90
经营性负债合计	30,569.18	34,237.48	38,345.98	42,947.50
经营营运资金占用额	108,745.24	121,794.67	136,410.03	152,779.23
2021-2023 年流动资金需求合计				44,033.99

注：上述营业收入增长的假设及测算仅为测算本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金的合理性，不代表公司对 2021-2023 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

综上所述，按照销售百分比法测算公司 2021 至 2023 年流动资金缺口预计为 44,033.99 万元，公司本次募集资金中的 12,996.88 万元拟用于补充流动资金，未超过公司流动资金缺口。公司就本次募集资金规模进行了详细测算，其测算依据及测算过程合理、审慎。

5、必要性分析

报告期内，发行人营业收入分别为 71,366.01 万元、79,394.40 万元、97,692.67 万元和 24,318.86 万元，公司的业务规模持续提升，未来随着公司现有主营业务的发展，以及募集资金投资项目的实施，公司的业务规模会持续扩大，对资金的需求量也会逐步增加，将需要筹集更多的资金来满足流动资金的需求。

因此，本次补充流动资金将有效缓解公司发展带来的资金压力，有利于增强公司竞争力以及抗风险能力，具有必要性和合理性。

(1) 行业经营模式决定了公司须具备充裕的流动资金

通信网络技术服务行业普遍具有“轻资产、重资金”的特点，即通信网络管理服务企业业务发展对固定资产规模的要求较小，但对流动资金的依赖程度较高。通信网络管理服务行业的业务流程包含业务承接（业务开拓、投标）、采购阶段、工程实施阶段、竣工验收、决算与收款。通信网络管理服务企业在业务承接的招投标阶段需要支付投标保证金，业务周期内需要垫付前期材料款、劳务采购款等。因此，通信网络管理服务企业在业务开展和实施过程中需要大量的资金。而所服务的客户的审核与结算周期通常较长，导致其对上游服务企业形成大量的应收款项，行业内可比公司的应收账款和应收票据占总资产的比重普遍较高。因

此保有充裕的流动资金是通信网络管理服务企业承接业务、扩大经营的重要基础。

(2) 满足业务规模持续扩大对营运资金的需求，提升市场竞争力

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已全部使用完毕。公司前次募集资金总额 44,723.00 万元，实际使用募集资金 44,723.00 万元，无未使用募集资金。

近年来，随着业务规模的持续增长，公司对营运资金的需求也持续增加。同时，在通信网络管理服务行业中，资金实力已成为影响企业核心竞争力的重要因素之一。随着市场竞争的日趋激烈，除了技术、价格和管理水平外，服务商的资产规模、资金实力也成为体现公司竞争力的重要方面。本次发行募集资金补充流动资金后，公司资金状况将得到明显改善，并为现有业务规模的继续增长及承揽运作大型项目提供资金保障。

(3) 降低公司财务费用，提升盈利水平

在经济形势波动、内外经营环境变化的情况下，银行授信额度及借款利率存在较大的不确定性。同时，公司属于轻资产公司，可用于抵押的固定资产较少，银行授信额度及借款规模难以随公司收入增长而持续扩大。未来随着公司规模的扩张，资金投入量增大，单纯依靠银行借款无法满足公司业务长期发展的资金需求。通过本次募集资金，将有效增加公司资本金，适当控制借款规模增长，降低公司的利息支出，从而提升公司盈利水平。

综上所述，本次发行人补充流动资金具有必要性。

(一) 核查过程

1、就发行人整体战略规划、业务发展过程、业务经营现状、未来大额资金支出计划等与发行人管理人员进行了访谈；

2、详细审阅了本次募投项目的可行性研究报告，复核与分析项目收益测算的假设、依据和具体测算过程，复核募投项目固定资产的折旧摊销测算等计算过程，并对公司经营情况、财务情况进行分析；

3、结合发行人财务数据、同行业可比公司情况等资料，分析发行人本次募集资金投资项目的效益预测的谨慎性和合理性，复核发行人补充流动资金测算依

据及测算过程；

4、向发行人了解业务情况、本次募集资金用途、募投项目固定资产的折旧摊销等事项；

5、查阅了公司报告期内的财务报告，结合公司经营性流动资产（货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项、合同负债）进行分析流动资金的需求。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、结合项目一、项目二具体盈利模式，报告期内类似业务盈利水平，同行业可比情况，效益预测谨慎性合理，已补充效益不及预期的风险；

2、结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，本次募投项目折旧或摊销不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响；

3、结合货币资金状况、营运资金需求、大额资金支出计划、应收账款的回款情况等，本次补充流动资金必要、合理、测算依据充分。

审核问询七、8.截至2021年9月末，发行人其他应收款期末余额为4,135.67万元，一年内到期的非流动资产期末余额为1,103.97万元，其他流动资产期末余额为673.64万元，其他权益工具投资期末余额为1,200.00万元，长期股权投资期末余额为5,420.13万元。

请发行人补充说明：

（1）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况；

（2）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答10的相关要求。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充说明

(一) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

2021年6月10日，公司召开的第九届董事会第十次会议审议通过了本次公开发行可转换公司债券的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（即2020年12月10日）至本审核问询函回复签署日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

2、拆借资金和委托借款

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在拆借资金和委托借款的情况。

3、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在实施或拟实施向集团财务公司出资或增资的情况。

4、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在实施或拟实施购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

5、非金融企业投资金融业务

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情况。

6、类金融业务

本次董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在实施或拟实施类金融业务的情况。

7、其他财务性投资业务

2020年12月25日，发行人签署《股权转让协议》以500.00万元受让弈酷高科技股东持有的6.67%弈酷高科技股权。弈酷高科技主要经营金融科技，发行人看好相关技术的发展前景而投资该企业。2021年7月2日，为专注于通信服务、信息化软件服务等主营业务发展，发行人已将其持有的弈酷高科技6.67%股权转让予福州诺延投资合伙企业（有限合伙），退出了对弈酷高科技的投资，发行人对弈酷高科技的投资属于财务性投资，2021年6月7日，发行人召开的第三届董事会第四十七次会议已决议将发行人上述财务性投资金额从本次发行募集资金总额中扣除。

（二）公司最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况

截至2022年3月31日，公司交易性金融资产、借予他人款项、委托理财等涉及的科目情形如下：

单位：万元

项 目	2022年3月31日账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	-	-
衍生金融资产	-	-
其他应收款	3,992.45	-
买入返售金融资产	-	-
一年内到期的非流动资产	1,142.86	-
其他流动资产	457.99	-
债权投资	-	-
可供出售金融资产	-	-
其他债权投资	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	1,335.98	-
长期股权投资	3,806.32	-
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	-	-
其他非流动资产	1,114.05	-
合 计	11,849.65	-

1、其他应收款

单位：万元

款项性质	2022年3月31日
押金	43.84
保证金	2,741.94
备用金	1,150.46
代垫款	56.21
合计	3,992.45

2022年一季度末，发行人其他应收款主要由项目投标和履约保证金、员工备用金组成。其中公司应收押金主要系房租押金，不属于财务性投资。公司应收保证金系发行人向客户支付的投标或项目履约保证金，为公司经营业务形成，不属于财务性投资。公司应收备用金系发行人员工申请的用于差旅或日常工作的备用金，为公司经营业务形成，不属于财务性投资。公司应收代垫款系发行人预付的房租租金，为公司经营业务形成，不属于财务性投资。

综上，公司其他应收款不属于财务性投资。

2、其他流动资产

单位：万元

项目	2022年3月31日
待认证进项税额	457.99
合计	457.99

报告期末，公司其他流动资产余额主要为进项税额，其他流动资产均为公司经营业务形成，不属于财务性投资。

3、长期应收款

单位：万元

项目	2022年3月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款提供劳务	2,348.72	35.23	2,313.49
其中：未实现融资收益	-232.86	-	-232.86
融资租赁款	167.87	2.52	165.35
其中：未实现融资收益	-32.13	-	-32.13
小计	2,516.59	37.75	2,478.84

减：1年内到期的长期应收款	-1,160.27	-17.40	-1,142.86
合计	1,356.32	20.34	1,335.98

长期应收款主要系发行人为中国移动通信集团福建有限公司福州分公司提供系统集成项目服务时采用分期付款结算形成以及发行人向海通恒信取得融资租赁款的保证金。长期应收款系公司生产经营活动及保证金形成，不属于财务性投资。

4、一年内到期的非流动资产

单位：万元

项目	2022年3月31日
一年内到期的长期应收款	1,142.86
合计	1,142.86

一年内到期的非流动资产主要系应收中国移动通信集团福建有限公司福州分公司系统集成项目的款项，上述款项与公司主营业务相关，采用分期付款结算方式开展集成项目系行业通行做法，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2022年3月31日
合营企业	-
联营企业	-
福建福德农林科技发展有限公司	3,806.32
小计	3,806.32
合计	3,806.32

福德农林科技为信息化软件服务业下游企业，其具体情况如下表所示：

公司名称	福建福德农林科技发展有限公司
经营范围	一般项目：技术推广服务；软件开发；信息系统集成服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；农林废物资源化无害化利用技术研发；农产品初加工服务（不含植物油脂、大米、面粉加工、粮食收购、籽棉加工）；采购代理服务；组织文化艺术交流活动；信息技术咨询服务；农业园艺服务；非食用林产品初加工；园区管理服务；农业专业及辅助性活动（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）

	自主开展经营活动
合作类型	以围绕产业链下游以获取技术或渠道为目的的投资

福德农林科技主要经营智慧农业，在农产品、农业技术、农业系统集成方面具有丰富的经营经验，且在农业、林业领域与政府和企业单位有着深厚的客情资源，发行人投资福德农林科技系为了借助福德农林科技的业务资源开拓智慧农业市场，扩大发行人信息化软件服务及自研产品在农业领域的应用，与公司产生较强的协同效应。

截至本审核问询函回复出具之日，公司通过福德农林科技取得及合作的智慧农业项目及研发项目情况如下表所示：

项目名称	项目内容
邵武市 5G 智慧农业公共服务平台项目	利用当地农业、林业、养殖业的市場资源，搭建智慧农业公共平台
智慧农业物联仓储运管平台项目	与农业部门、农林企业合作，协助建立农业仓储运营管理平台
智慧农业溯源综合应用平台研发项目	由福德农林科技提供试验和测试场景

综上所述，公司对联营企业福德农林科技的投资属于围绕产业链上下游以拓宽智慧城市销售渠道为目的的产业链延伸投资，服务于公司主业，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

上述长期股权投资的公司与公司业务具有相关性和协同性，其持有目的为发展公司业务，因此，公司的长期股权投资不属于财务性投资。

6、他非流动资产

单位：万元

项目	2022年3月31日
预付房屋、设备款	176.70
合同资产	937.35
合计	1,114.05

其他非流动资产主要系预付的房屋、设备款以及合同资产中一年以上账龄的部分，上述款项与公司主营业务相关，采用分期付款结算方式开展集成项目系行业通行做法，不属于财务性投资。

综上所述,公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形。

二、核查过程及核查意见

(一) 核查过程

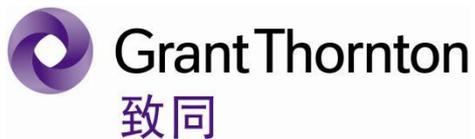
- 1、查看中国证监会、深圳交易所关于财务性投资及类金融业务的相关法规;
- 2、查看发行人报告期内财务报告、审计报告及对外披露的相关公告;
- 3、取得被投资公司工商资料、了解被投资公司经营情况、业务模式等。

(二) 核查意见

经核查,我们认为:

1、发行人对弈酷高科技的投资属于财务性投资,2021年6月7日,发行人召开的第三届董事会第四十七次会议已决议将发行人上述财务性投资金额从本次发行募集资金总额中扣除。除上述情况外,公司报告期至今不存在实施或拟实施的符合《再融资业务若干问题解答》规定的财务性投资(包括类金融业务)情形;

2、最近一期末(2022年3月31日),发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形,符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答10的相关要求。



本回复仅向深圳证券交易所报送及披露使用，不得用于任何其他目的。

致同会计师事务所(特殊普通合伙)



二〇二〇年五月十六日