

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件

招股意向书附录

目录

- 一、发行保荐书
- 二、法律意见书
- 三、律师工作报告
- 四、财务报表及审计报告
- 五、公司章程（草案）
- 六、发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间相关财务报表和审阅报告
- 七、内部控制鉴证报告
- 八、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
- 九、中国证监会同意本次发行注册的文件

海通证券股份有限公司

关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二一年三月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况.....	4
一、本次证券发行保荐机构名称.....	4
二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....	4
三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....	4
四、本次保荐的发行人情况.....	4
五、本次证券发行类型.....	5
六、本次证券发行方案.....	5
七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	5
八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐机构承诺事项.....	9
第三节 对本次证券发行的推荐意见.....	10
一、本次证券发行履行的决策程序.....	10
二、发行人符合科创板定位的说明.....	10
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	11
四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....	12
五、发行人私募投资基金备案的核查情况.....	16
六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....	17
七、发行人存在的主要风险.....	17
八、发行人市场前景分析.....	17
九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	29
十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....	29
附件： 首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人专项授权书.....	32

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）。

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定陈邦羽、朱济赛担任上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

陈邦羽：本项目保荐代表人，2011年起从事投资银行业务，主要负责或参与了金博股份IPO、鹏辉能源IPO、嘉泽新能IPO、三花股份重大资产重组、大连国际重大资产重组等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

朱济赛：本项目保荐代表人，2016年起从事投资银行业务，主要负责或参与了金博股份IPO、广联环境IPO等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定谢林雷为本次发行的项目协办人。

谢林雷：本项目协办人，2015年起从事投资银行业务，主要负责或参与了安恒信息IPO、黑芝麻发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：胡盼盼、王江、杨步钺、周航宁、金翔

四、本次保荐的发行人情况

公司名称	上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
------	-------------------

英文名称	Shanghai Hollywave Electronic System Co.,Ltd.
住所	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路 498 号 15 幢 1 层 16102 室
法定代表人	周建华
注册资本	2,775.00 万元
有限公司成立日期	2007 年 7 月 10 日
股份公司成立日期	2016 年 8 月 2 日
经营范围	电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）

五、本次证券发行类型

股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

六、本次证券发行方案

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元/股
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 925.00 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
发行后总股本	不超过 3,700.00 万股
定价方式	根据向网下投资者初步的询价结果，由发行人和保荐机构（主承销商）协商确定，或按中国证监会或上海证券交易所认可的其他方式确定
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限公司开立账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排海通创新证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、保荐机构全资子公司海通开元投资有限公司持有发行人股东海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）11.87% 出资份额，海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）直接持有发行人 2.88% 股权，保荐机构间接持有发行人

0.34%股权，且海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）系保荐机构控股子公司海富产业投资基金管理有限公司管理的私募基金。本保荐机构将按照交易所相关规定安排相关子公司海通创新证券投资有限公司参与发行人本次发行战略配售。除上述情形外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。本保荐机构子公司管理的私募基金对发行的人投资业务与本次发行保荐业务存在业务隔离，本次发行保荐不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的情形；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、上海证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规

定进行立项。

(2) 项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

(3) 获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

(1) 项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

(2) 项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

(3) 申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向投行业务内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

投行业务内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。投行业务内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、上海证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意

见。具体工作流程如下：

(1) 投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

(2) 申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

(3) 内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

(4) 内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

(5) 召开内核会议，对项目进行审核。

(6) 内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

(7) 投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

(8) 内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

(9) 内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

(10) 内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

(二) 内核委员会意见

2020年5月29日，本保荐机构内核委员会就上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

2020年5月8日，发行人召开第二届董事会第五次会议，全体董事出席会议，审议通过了关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市方案的议案等与本次发行与上市相关的议案，并决定将上述议案提交发行人2019年年度股东大会审议。

2、股东大会审议过程

2020年5月28日，发行人召开2019年年度股东大会，全体股东审议通过了关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在科创板上市方案的议案等与本次发行与上市相关的议案。

二、发行人符合科创板定位的说明

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	(1) 公司依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品。 (2) 根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）规定，公司所处行业属于“I65”之“I6531 信息系统集成服务”。 (3) 根据国家统计局2018年11月发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“1、新一代信息技术产业”之“1.3.4、新型信息技术服务行业”。 (4) 根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于第三条规定的“（一）新一代信息技术领域”中的“电子信息”行业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	

	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）公司符合科创属性要求

公司同时符合《暂行规定》第四条科创属性规定的3项指标，符合科创板定位，具体分析如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人最近三年累计研发投入占累计营业收入比例为 7.69%
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人形成主营业务收入的发明专利 7 项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	发行人最近三年营业收入复合增长率为 31.30%

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于首次公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等公司治理制度文件以及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。董事会下设四个专门委员会，即战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留审计意见的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司审计报告》，发行人2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为1,777.24万元、2,815.22万元、3,156.65万元和530.64万元。发行人现有主营业务或投资方向能够保证可持续发展，经营模式和投资计划稳健，市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在现实或可预见的重大不利变化。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司报告期财务报表，出具了标准无保留意见的审计报告。根据各有权机构出具的证明文件，公司及下属子公司最近三年认真执行国家及地方有关法律法规，无其他重大违法行为。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

本保荐机构取得了发行人关于不存在重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

1、本保荐机构调阅了发行人的工商档案、营业执照等有关资料，2007年7月10日，公司前身上海霍莱沃电子系统技术有限公司（以下简称“霍莱沃有限”）完成工商注册并取得上海市工商行政管理局颁发的注册号为“310115001023152”的《企业法人营业执照》。

2016年6月22日，霍莱沃有限召开股东会会议，同意以2016年5月31日为基准日，将霍莱沃有限整体变更为股份有限公司，股份制改造后名称变更为上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司。2016年8月2日，公司在上海市工商行政管理局办理了工商变更登记。

截至目前，公司仍然依法存续。发行人是依法设立并有效存续的股份有限公司，符合《注册办法》第十条的规定。

2、发行人按原有限公司账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，自有限公司成立之日起计算，已持续经营三年以上，符合《注册办法》第十条的规定。

（二）发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

1、本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人报告期内财务状况、经营成果、现金流量。符合《注册办法》第十一条第一款之规定。

2、本保荐机构查阅了发行人内部控制制度，确认发行人内部控制在所有重大方面是有效的。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司内控鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》在所有

重大方面保持了有效的财务报告内部控制。符合《注册办法》第十一条第二款之规定。

（三）发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

本保荐机构深入了解发行人的商业模式，查阅了发行人主要合同、实地走访了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员和主要股东进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况。确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

经核查，发行人资产完整、人员、财务、机构及业务独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第一款之规定。

2、发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，确认发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定；最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；最近2年内公司控制权没有发生变更；最近2年内公司主要股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人符合《注册办法》第十二条第二款之规定。

3、发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风

险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

(1) 本保荐机构查阅了发行人主要资产、核心技术、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。保荐机构向银行取得了发行人担保的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

(2) 本保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《注册办法》第十二条第三款之规定。

(四) 发行人的规范运行

1、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务”。

发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。因此发行人符合《注册办法》第十三条第一款之规定。

2、最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有

明确结论意见等情形。

(1) 本保荐机构取得了发行人关于不存在重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。因此发行人符合《注册办法》第十三条第二款之规定。

(2) 本保荐机构查阅了中国证监会、证券交易所的公告，访谈发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。因此，发行人符合《注册办法》第十三条第三款之规定。

五、发行人私募投资基金备案的核查情况

经本保荐机构核查，根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》，上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）、上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）、广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）、深圳华腾十一号企业管理合伙企业（有限合伙）、上海科技创业投资有限公司的各出资人以自有资金投资，并非向特定投资者募集的资金（即私募投资基金）且非私募基金管理人，无需履行登记或备案程序。

截至本发行保荐书签署日，发行人股东中共有3家股东属于私募基金规则所规范的私募投资基金，均已完成基金管理人登记及基金备案的手续，具体情况如下：

序号	股东名称	基金备案日期	基金编号	基金管理人
1	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）	2019.06.20	SGS684	中金资本运营有限公司
2	海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）	2017.03.18	SM4696	海富产业投资基金管理有限公司
3	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）	2019.04.29	SGN183	浙江浙科投资管理有限公司

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

经核查，保荐机构认为：财务报告审计截止日至发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，发行人经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

七、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术升级迭代风险

公司依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品。现阶段雷达技术正处于由机械扫描体制向相控阵电子扫描体制转型的阶段，但随着各国科研费用的投入增加或新技术的出现，相控阵技术存在更新迭代的可能。公司的软件、系统和相关产品目前主要应用于相控阵雷达和 5G 基站等涉及相控阵技术的领域，上述行业应用的产品存在更新迭代的可能。

如果公司不能持续保持研发技术创新优势并及时把握行业技术发展趋势，或新技术成果转化后不能达到客户或市场的预期，将可能对公司的技术及产品领先性及未来生产经营产生不利影响。

2、核心算法泄密风险

公司依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，形成了相控阵快速设计与优化技术、平面近场多探头测试技术、多探头中场校准测试技术和微秒级实时控制技术核心技术，从而在相控阵校准测试系统、相控阵相关产品、电磁场仿真分析验证和通用测试业务具有竞争优势。公司建立了严格的保密制度，与核心技术人员均签订了竞业禁止协议。

如果公司的核心算法保密信息管理不当，则存在核心算法泄密风险，将可能对

公司的业务开展产生不利影响。

3、人才流失风险

公司作为知识密集型企业，高素质的技术人员是企业的核心竞争力之一，经过多年磨合，公司在技术研发和业务开展过程中积累了一批研发能力突出、项目经验丰富的核心人员，并且相关人员均有丰富的电磁场领域科研经验，能够深入理解并服务于客户的科研生产需求。公司与核心技术人员均签订了竞业禁止协议，并采取股权激励的方式稳定研发队伍。

如果未来市场人才竞争激烈，公司出现核心技术人员大量流失的情况，将会对公司经营发展产生不利影响。

（二）经营风险

1、产业政策变动风险

公司的产品主要应用于相控阵雷达和 5G 通信等涉及相控阵技术的领域，服务于国防科技工业和移动通信国家战略产业。国防科技工业领域，随着近年来我国国内生产总值的持续增长，国防投入随之增加，对相控阵雷达产业链的投入也稳步增加。移动通信国家战略产业领域，工信部等多部委在 2020 年提出全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，推动数字化转型，是我国未来重点布局的发展方向之一。

如果未来国家产业政策发生重大不利变化，则公司的市场空间及发展前景将可能受到影响，可能给公司经营状况和盈利能力带来风险。

2、市场竞争加剧风险

我国国防科技工业的电子信息行业已颇具规模，连续多年保持着快速增长趋势。近年来随着国家大力倡导国防科技工业领域自主可控，发布多项行业政策鼓励和引导民间资本进入国防科技工业行业，这会驱使市场的参与者变多、竞争更为激烈。

如公司未来不能维持竞争优势，持续进行市场开拓，可能会因为市场竞争加剧，导致公司市场地位削弱，出现业绩经营下滑的风险。

3、产品质量风险

公司主要客户国防科工集团下属单位往往对产品的可靠性和稳定性具有很高的要求。公司高度重视产品质量，自设立以来未出现重大质量纠纷，并取得了《质量管理体系认证证书》。

如未来公司产品出现质量未达标情况，或者公司因为产品质量问题而被提起索赔、诉讼，公司的长期声誉将受到不利影响，公司未来业绩也将受到不利影响。

4、客户集中度高的风险

公司所属行业为国防科技工业的电子信息行业，现阶段终端客户主要为中国电子科技集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国船舶重工集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司和中国航空工业集团有限公司等国防科工集团的下属单位。

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司来自中国电子科技集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国船舶重工集团有限公司、中国航空工业集团有限公司等六大国防科工集团的业务收入占当期收入比率分别为 95.18%、89.89%、84.09% 和 93.52%。报告期内由于公司下游客户主要以国防科工集团的下属单位为主，使得公司以同一集团口径的客户集中度相对较高。

因此，如果未来国防科工集团客户对相控阵校准测试系统等产品的需求发生变化，且无法及时拓展新的客户或业务，则会对公司主营业务收入产生不利影响。

5、境外采购可能受出口管制和贸易摩擦影响的风险

报告期内，公司主要向境外采购电子测量仪器仪表、机械定位设备等硬件产品，境外采购比例较高。近年来，西方国家加强对中国高科技产品的出口管制，同时西方国家与中国贸易摩擦逐渐增加。

目前公司的境外采购不存在受到相关出口管制的情形，但若境外供应商供货政策变化或出口国采取贸易保护措施导致公司境外采购设备成本大幅提高或出现停止

供应等极端情形，将会对公司业务开展造成不利的影响。

公司的定价基础为“成本加成”的模式，由于公司境外采购的原材料主要应用于公司相控阵校准测试系统业务中，公司以2020年1-6月的相控阵校准测试系统业务为例，对选择国内供应商生产的矢量网络分析仪等原材料项目的毛利率与同期境外采购项目毛利率进行对比，具体如下：

单位：万元

项目	境内采购项目	境外供应商提供原材料的采购项目
收入	326.25	1,416.37
总物料成本额	202.23	917.72
总成本	217.74	997.67
项目平均毛利率	33.26%	29.56%

如上表所示，境外采购项目平均毛利率和境内采购项目平均毛利率水平基本持平，因此，假设所有境外供应商对中国企业全面断供相关设备和材料，且公司下游客户的需求依然存在，则公司将向境内供应商采购相关设备和材料。相比境外供应商，国内供应商的产品单价相对较低，基于公司毛利率相对稳定的假设，则境外供应商断供对2020年1-6月相控阵校准测试系统业务经营业绩的影响主要为收入和成本规模的同比下降。

极端情况下，假设境外供应商全部对中国企业全面断供后，客户对于相控阵校准测试相关需求全部停滞，则将对公司未来运营、经营业绩产生不利影响。

6、宏观环境变化的风险

国防科技工业领域作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等多种因素影响。近年来，我国国内生产总值持续增长，国防投入稳步增加，行业发展态势良好。若未来国际国内形势出现重大变化，导致国家削减国防经费支出，或调整与发行人产品相关的支出预算，则可能对公司的生产经营带来不利影响。

7、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020年上半年新型冠状病毒肺炎疫情爆发，致使各个行业均遭受了不同程度的影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的采购、销售、项目执行及项目验收等环节在短期内均受到了一定程度的影响。如果疫情未来在全球范围内继续蔓延且持续较长时间，将对公司上下游行业造成影响，从而对公司全年业绩产生不利影响。

8、发行人收入季节性波动较大的风险

报告期内，发行人主要客户为国防科工集团的下属单位，产品主要应用于国防科技工业中的相控阵领域。受国防科工集团战略部署及其内部计划的影响，国防科工集团的下属单位执行预算管理制度，其一般上半年进行项目预算审批，下半年组织开展验收工作。

2017年度至2019年度，发行人收入季节性波动情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,693.22	15.96%	2,248.97	14.47%	2,116.25	21.62%
第二季度	1,082.45	6.42%	2,857.30	18.38%	2,062.27	21.07%
第三季度	6,162.95	36.52%	2,120.97	13.64%	954.29	9.75%
第四季度	6,934.96	41.10%	8,316.99	53.51%	4,655.12	47.56%
合计	16,873.58	100.00%	15,544.23	100.00%	9,787.92	100.00%

2017年度至2019年度，发行人第四季度的收入占比高，分别为47.56%、53.51%和41.10%，由此导致发行人收入和利润主要集中在下半年，报告期每年上半年收入和利润较小，发行人收入季节性波动较大。

9、公司应用于5G通信领域的相控阵相关收入占比较低，面临市场拓展风险

报告期内，发行人收入来源主要为国防科技工业中的相控阵领域，5G通信领域的相控阵相关收入占比较低。报告期内，公司5G通信领域的相控阵相关收入占比具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
5G通信领域收入	44.23	0.70%	45.93	0.27%	442.74	2.85%	-	-

截至2020年6月30日,公司5G通信领域业务在手订单金额(含税)为2,412.05万元。现阶段公司5G通信领域业务主要是5G基站天线校准测试系统业务,公司5G通信领域的相控阵相关业务面临市场拓展风险,如发行人市场开拓效果不及预期,或不能保持在5G通信领域的技术竞争优势,或5G商用不及预期,则发行人未来在5G通信领域收入较少,5G通信领域收入对发行人业绩贡献较小。

10、发行人达到公开招标金额但特定情形未履行公开投标程序导致未履行合同纠纷撤销的风险

公司所处行业为军工电子信息行业的相控阵雷达领域,该领域具有技术难度高、涉密性强等特点,从事该领域的公司相对较少。对于部分达到公开招标金额,却不适宜采取公开招标方式开展的业务类型,公司客户主要采用邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购等合法方式进行采购。

根据《政府采购法》、《政府采购法实施条例》的规定,公司与客户签署的达到公开招标金额但未履行公开招标手续的合同中,已签署且已履行的合同不存在效力不确定的情形,已签署但尚未履行的合同,在客户或其采购代理机构存在《政府采购法》第七十一条、第七十二条规定的违法情形,影响或者可能影响中标、成交结果的前提下,存在合同被撤销风险,从而可能对公司生产经营产生不利影响。

(三) 内控风险

1、公司规模不断扩大引致的管理风险

随着公司市场不断开拓,尤其是本次公开发行股票募集资金后,公司资产和业务规模将快速扩大。随着经营规模的扩张,公司对人力资源管理、市场营销、财务管理、质量管理及技术研发等高素质人才的需求将大幅增加,公司现有管理制度和

组织模式可能需要进一步调整。

如果公司在快速发展过程中，不能及时地进行管理和组织变革，对业务及资产实施有效的管理，不能培养、留住或引进高素质人才以满足公司规模扩张的需要，将直接影响公司的经营效率、人员稳定及发展速度，从而对公司生产经营产生不利影响。

2、实际控制人控制的风险

公司实际控制人周建华直接持有公司 36.76%的股份，通过莱珍投资控制公司 10.09%股份，通过莱磁投资控制公司 2.88%的股份，合计控制公司 49.73%的股份。周建华女儿周菡清直接持有公司 4.32%的股份，为周建华的一致行动人。周建华及其一致行动人合计控制公司 54.05%的股份。

实际控制人周建华可能通过股东大会和董事会对本公司实施控制和重大影响，通过行使表决权的方式选举董事和聘任高级管理人员、修改《公司章程》、确定股利分配政策等，对公司的重大经营决策以及业务、管理、人事安排等方面施加控制和影响，从而形成有利于实际控制人的决策并有可能损害公司及其他股东的利益。

（四）财务风险

1、毛利率下降的风险

公司所处的行业为新型信息技术服务行业，属于知识密集型行业，具有研发周期长和前期投入大的特点。公司在前期的核心技术研发中投入大量的人力和物力，形成了具有核心算法的软件产品，具有较高的附加值。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 43.80%、38.79%、40.04%和 32.13%，毛利率水平较为稳定。公司产品具有定制化的特点，可能由于客户采购计划调整、产品销售价格、原材料价格、用工成本波动、竞争环境变化等因素，存在毛利率水平的波动，从而使得公司毛利率面临下降的风险。

2、应收账款发生坏账的风险

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司应收账款账面余额分别为 339.64 万元、1,056.88 万元、2,806.88 万元和 2,097.32 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.47%、6.80%、16.63% 和 33.20%。总体来说，公司应收账款余额逐年增加，主要是由于公司业绩快速增长因素影响。

公司的客户大多数为信誉状况较好的国防科工集团的下属单位，但如果发生客户延迟支付相关款项的情形，将会对公司经营业绩产生不利影响。

3、税收优惠变化的风险

依据《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）、《财政部、税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2019 年第 68 号）规定，公司及子公司上海莱天可以享受软件企业所得税“两免三减半”的优惠政策。

依据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司及子公司上海莱天为高新技术企业，可以享受按 15% 的税率征收企业所得税的政策。

如果国家调整相关的税收优惠政策，或公司及子公司上海莱天不能继续被评为软件企业或高新技术企业，将会对本公司经营业绩带来不利影响。

（五）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目效益不及预期风险

本次募集资金投资项目均围绕主营业务展开，主要用于电磁场仿真分析和相控阵校准测试领域，以提高公司的研发和产业化建设能力。根据现有技术水平、国家现行产业政策及产品市场现状，公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证和可行性分析。本次募集资金投资项目如能顺利实施，则可增强公司的盈利能力、保障公司持续快速发展，但是如果募集资金投资项目的建设进度、项目管理、设备供应、市场变化等因素不达预期，将影响项目的投资收益。

2、新增非流动资产折旧、摊销带来的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产将大幅增加。若未来市场出现变化，使得募投项目效益无法覆盖新增固定资产带来的折旧和摊销，将存在因固定资产折旧及摊销费用大幅增加导致利润下滑的风险。

3、股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

(六) 其他风险

1、简化处理部分信息可能影响投资者了解公司信息的信息风险

公司在招股说明书披露内容中简化处理部分客户及供应商名称和项目名称等披露信息，对该类信息进行代称、统称的方式进行披露，上述简化披露处理信息不会对投资者投资决策构成重大障碍，但上述信息简化披露处理，可能存在投资者无法了解公司部分业务详细的客户、供应商名称信息和项目名称信息的风险。

八、发行人市场前景分析

(一) 发行人所处行业发展前景良好

新型信息技术服务行业作为国家战略性新兴产业，在促进国民经济和社会发展信息化中具有重要的地位和作用，符合工业领域核心技术自主可控的发展趋势。近年来，我国新型信息技术服务行业呈现持续、平稳向好发展态势。根据工业和信息化部 2019 年信息技术服务业统计公报数据，我国 2019 年信息技术服务实现收入 42,574 亿元、同比增长 18.4%，为支撑工业领域的自主可控发展发挥重要作用。

公司所处细分行业为新型信息技术服务行业中的国防科技工业的电子信息技术行业，电子信息技术行业是国防科技工业重要组成部分，是国防信息化建设的基石，其产

业链涉及模拟仿真、激光、雷达、通信、导航、信息安全等多个领域。

公司依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品。现阶段公司主要客户为国防科工集团的下属单位，产品主要应用于国防科技工业中的相控阵相关领域。近年来，随着相控阵技术在民用领域的深入发展，公司的主要产品和技术也可应用于 5G 通信、汽车毫米波雷达和低轨卫星通信等领域。

（二）发行人竞争优势分析

1、技术研发优势

自成立以来，公司始终坚持技术创新为本，强调核心技术自主可控，已建立完善的研究体系。公司拥有一支以电磁场仿真、相控阵校准测试专家为核心，集软件工程、电子通信、信号处理和机械结构等多领域人才的科研开发队伍，截至 2020 年 6 月末，公司研发人员和技术人员合计为 43 人，占公司员工总数的比例为 51.19%，其中公司技术带头人周建华多年深耕电磁场技术领域，作为国家某重点工程项目研制的主要参与人员，获得国家科学技术进步奖一等奖。

公司积极开展研发合作，通过与工程院院士合作，设立了上海市院士专家工作站，并与天线与微波技术国家级重点实验室建立了天线测量技术联合实验室，以提升企业前沿技术领域研究能力和创新能力。

通过对比行业主流水平的技术指标，公司自主研发的平面近场多探头测试核心技术、微秒级实时控制技术量化指标较行业同业主流水平及主要企业具有竞争优势。

公司的多探头中场校准测试技术、多通道有源参数测试技术、在轨校准技术、方向图综合优化技术、复杂电磁环境系统级仿真技术和相控阵快速设计与优化技术未获得同行业主要企业技术指标。

公司在相控阵领域先后开发了相控阵快速设计与优化技术、平面近场多探头测试技术、多探头中场校准技术等多项核心技术，其中基于平面近场多探头测试技术、多探头中场校准技术的产品自主研发的高精度多通道相控阵测量系统达到国际先进水平。基于公司的技术优势，公司先后为十余项国家、行业重要项目提供技术支持，

并参与制定了 3 项国家标准。

发行人具有相对竞争优势，公司核心技术通过在多项国家、行业重要项目的工程实践，相关技术持续升级，应用领域持续扩展，持续参与制定国家和行业标准，公司竞争优势具有可持续性。

2、算法优势

公司在国内相控阵领域市场进入较早，伴随着相控阵行业的发展，公司不断突破并积累领先的核心算法经验。凭借着公司的核心算法优势，公司在行业中一直提供技术前沿产品，在国家、行业多个重要项目得到应用。在项目实践过程中，公司的核心算法根据应用环境的电磁场特点持续改进，在卫星通信、机载雷达、舰载雷达和陆基雷达等多个领域的广泛应用。

公司是能行业内为数不多能同时掌握仿真和测试两种算法的企业，公司在项目交付上能灵活运用两种算法，利用两种算法的相互验证为客户提供精确、快速的技术服务，其中仿真算法可以为测试优化调整提供手段验证，测试算法对仿真结果进行验证。公司通过两种算法的交替验证，一方面能验证算法本身的准确性和有效性，另一方面能持续实现算法的优化和升级。基于公司算法的优化和升级能力，公司可以快速切入新的业务领域，开拓新的业务类型。

3、自主可控的优势

公司设立以来，多年始终坚持在核心技术上自主开发，积极响应国家核心技术自主可控的政策。

在相控阵校准测试领域，公司现阶段已自主开发了嵌入相控阵测试设备内部的校准和测试软件，集控校准测试仪器设备。在相控阵测试系统的仪器设备方面，公司也形成了高精度机械定位设备、专用测量设备、实时控制器等关键硬件的研制能力。

在电磁场仿真分析验证领域，公司现阶段已自主开发了嵌入核心算法的复杂电磁环境的电磁场仿真分析软件，综合应用多种电磁算法技术，将真实复杂电磁环境对通信与雷达系统的效应转变为无线信道数学模型，实现真实应用环境下电磁信号

传播的快速动态仿真和应用仿真。

4、丰富的项目经验优势

公司以“嫦娥探月”工程为契机进入电磁场仿真分析验证市场，通过多年在电磁场专业领域的深耕发展，公司先后参与了多个国家重要项目。公司多年来通过多个国家重要项目的经验积累，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，在相控阵领域具有丰富的项目经验优势。

2013年，嫦娥三号月球探测器成功实现月球表面“软着陆”，公司为其测控全向天线研制、数传子系统、测距测速敏感器的研制提供了仿真分析验证技术保障；2019年，嫦娥四号月球探测器成功实现月球背面着陆，公司为其提供着陆器测控天线整器电性能仿真研发和中继卫星天线仿真研发工作。

随着相控阵技术的应用发展，相控阵技术在卫星通信、机载雷达、舰载雷达和陆基雷达等多个领域的广泛应用，公司先后提供多种雷达型号的相控阵校准测试系统。2015年，北斗二号卫星成功发射，相控阵天线顺利进入在轨工作状态，公司为其提供相控阵天线在轨校准实施方案，突破了校准算法关键技术，首次将相控阵天线在轨校准新技术应用于航天领域；2016年，高分三号卫星发射入轨，公司的相控阵校准测试系统使用了平面近场多探头测试技术，实现了其大型相控阵天线方向图的高精度测试及快速评估；2020年，北斗三号全球卫星导航系统正式开通，公司承担了北斗三号星载相控阵通道测试、校准及可靠性验证测试等任务。

5、优质的客户资源优势

公司成立以来，通过不断的技术创新，与行业内国防科技工业领域客户形成良好的客户关系，其中主要的客户为中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国船舶重工集团有限公司、中国航空工业集团有限公司等六家国防科工集团的下属单位，在细分市场领域建立了较高的客户认可度和品牌影响力。

（三）募集资金投资项目的实施有利于提升公司竞争力

发行人本次募集资金投资项目总投资为 36,332.33 万元，拟使用募集资金

36,332.33 万元。公司本次募集资金数额和投资项目与现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，具有较强的可行性，相关项目实施后不新增同业竞争，对公司的独立性不产生不利影响。公司能够有效使用、管理募集资金，提高公司经营业绩。

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受发行人委托，海通证券股份有限公司担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐发行人申请首次公开发行股票并在科创板

上市，并承担相关的保荐责任。

附件：

《海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人专项授权书》

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 谢林雷

谢林雷

保荐代表人签名: 陈邦羽 朱济赛 2021年3月2日

陈邦羽

朱济赛

保荐业务部门负责人签名: 姜诚君 2021年3月2日

姜诚君

内核负责人签名: 张卫东 2021年3月2日

张卫东

保荐业务负责人签名: 任澎 2021年3月2日

任澎

保荐机构总经理签名: 瞿秋平 2021年3月2日

瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名: 周杰 2021年3月2日

周杰



保荐机构: 海通证券股份有限公司

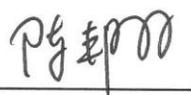
2021年3月2日

海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的 保荐代表人专项授权书

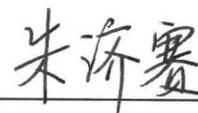
根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定陈邦羽、朱济赛担任上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为谢林雷。

特此授权。

保荐代表人签名：



陈邦羽



朱济赛

保荐机构法定代表人签名：



周 杰

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021年3月2日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人）委托，担任发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《首发注册管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称《证券法律业务管理办法》）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称《证券法律业务执业规则》）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称《编报规则第12号》）等中华人民共和国（以下简称中国，为本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）、上海证券交易所（以下简称上交所）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本法律意见书。

本所及经办律师依据上述法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会、上交所的有关规定以及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市相关事项进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行上市所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

引 言

为出具本法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，且文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询、函证或复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

在本法律意见书和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本法律意见书和《律师工作报告》中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本法律意见书和《律师工作报告》仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本法律意见书和《律师工作报告》作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或按照中国证监会的审核要求引用本法律意见书或《律师工作报告》的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

在本法律意见书中，除非文义另有所指，下列左栏中的术语或简称对应右栏中的含义或全称：

金杜/本所	指	北京金杜（成都）律师事务所
霍莱沃/发行人/公司	指	上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
霍莱沃有限	指	上海霍莱沃电子系统技术有限公司，系发行人前身
杭州易泰达	指	杭州易泰达科技有限公司
莱珍投资	指	上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）
莱磁投资	指	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）
莱力投资	指	上海莱力投资管理有限公司
中金科元	指	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）
广州鹏德	指	广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）
海富长江	指	海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）
浙科汇琪	指	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）
深圳华腾	指	深圳华腾十一号企业管理合伙企业（有限合伙）
上海莱天	指	上海莱天通信技术有限公司
北京霍莱沃	指	霍莱沃（北京）电子系统技术有限公司
西安霍莱沃	指	西安霍莱沃电子系统技术有限公司
成都霍莱沃	指	成都霍莱沃电子系统技术有限公司
香港莱天	指	香港莱天通信技术有限公司
香港思能	指	香港思能技术有限公司
报告期	指	2017年度、2018年度和2019年度
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见书之目的，在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
A股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和买卖的普通股股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家商标局	指	中华人民共和国国家知识产权局商标局
上海市工商局	指	上海市市场监督管理局（原为上海市工商行政管理局）
本次发行	指	发行人本次申请首次公开发行A股
本次发行上市	指	发行人本次申请首次公开发行A股并在科创板上市
《律师工作报告》	指	《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》

本法律意见书	指	本所关于发行人本次发行上市的法律意见书
海通证券/保荐机构	指	海通证券股份有限公司
中汇	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估	指	银信资产评估有限公司
《招股说明书（申报稿）》	指	《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	中汇出具的中汇会审[2020]4356号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	中汇出具的中汇会鉴[2020]4360号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《纳税鉴证报告》	指	中汇出具的中汇会鉴[2020]4358号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《境外法律意见》	指	简松年律师行于2020年6月12日出具的关于香港莱天及香港思能的法律意见书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）
《合伙企业法》	指	《中华人民共和国合伙企业法》（根据2006年8月27日第十届全国人民代表大会常务委员第二十三次会议修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（根据2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员第十五次会议第二次修订）
《首发注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（中国证券监督管理委员会令第153号）
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2019]22号）
《章程指引》	指	《上市公司章程指引（2019年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2019]10号）
《编报规则第12号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37号）
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证监会令第41号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证监会司法部公告[2010]33号）
《公司章程》	指	经2016年7月8日发行人创立大会暨第一次股东大会审议通过的、经历次修订的及现行有效的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而制定的公司章程（经发行人2019年年股东大会审议通过，自发行人完成首次公开发行A股并在科创板上市之日起生效并实施）
元	指	如无特殊说明，指人民币元

特别说明：本法律意见书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见如下：

一、本次发行上市的批准和授权

（一）2020年5月8日，发行人召开了第二届董事会第五次会议。该等会议审议通过了与发行人本次发行上市有关的议案，并提议召开2019年年度股东大会，提请股东大会审议该等议案。

（二）2020年5月28日，发行人召开了2019年年度股东大会，审议通过了与发行人本次发行上市有关的议案，并对董事会作出了具体授权。

（三）本所律师查阅了上述董事会和股东大会的会议通知、会议记录、会议决议等相关文件，本所认为，发行人上述董事会和股东大会的召开程序、决议内容合法有效，对董事会办理本次发行上市相关事宜的授权程序和范围合法有效。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权，尚需依法经上交所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人系由霍莱沃有限依法整体变更而设立的股份有限公司，于2016年8月2日取得上海市工商局核发的企业类型为股份有限公司（非上市）的91310000664324630E号《营业执照》。发行人的前身霍莱沃有限成立于2007年7月10日，整体变更为股份公司时，系以霍莱沃有限截至2016年5月31日经审计的账面净资产折股，发行人的持续经营时间可以从2007年7月10日起计算。

本所律师查阅了发行人工商登记资料，经本所律师核查，发行人为依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》中规定的需要终止的情形，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

（二）截至本法律意见书出具日，经本所律师检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>，下同），发行人经营活动处于有效持续状态。根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人不存在《公司法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定需要终止的情形。发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人依法存续，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，发行人是依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司，自成立之日至今依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形。本所认为，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1.根据发行人本次发行上市的股东大会决议以及发行人的说明，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.经本所律师核查，发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3.根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为 1,777.71 万元、2,815.22 万元、3,156.65 万元，发行人最近三年连续盈利，具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4.根据《审计报告》《内控报告》及发行人的说明，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5.根据发行人说明与承诺，并经本所查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>，下同）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>，下同）、中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>，下同）网站，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1.经本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2.根据《审计报告》和发行人说明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由中汇出具了标准无保留意见的《审计报告》。根据《内控报告》和发行人说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由中汇出具了标准无保留结论的《内控报告》，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3.发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）如本法律意见书“五、发行人的独立性”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如本法律意见书“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与主要股东及其控制的企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 如本法律意见书“六、发起人和股东”、“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”所述，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；截至本法律意见书出具日，发行人的股权权属清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 如本法律意见书“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

(1) 发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”，发行人主营业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，根据雷达与无线通信领域发展和客户需求，提供电磁场仿真分析和相控阵校准测试领域的软件、系统和相关产品。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人提供的《企业信用报告》及其控股股东、实际控制人提供的《个人信用报告》及上述主体的说明承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>，下同），最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪

用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人的董事、监事和高级管理人员签署的调查问卷，并经本所律师登录中国证监会网站（<http://www.csrc.gov.cn/>）、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1. 本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《首发注册管理办法》的相关规定，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次发行上市前股本总额为 2,775 万元，发行人拟向社会公众发行不超 925.00 万股股票，本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》和发行人 2019 年年度股东大会决议，本次发行完成后，发行人公开发行的股份数将达到本次发行后发行人股份总数的 25%以上，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司预计市值之分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资/交易情况，发行人本次发行上市预计市值不低于人民币 10 亿元；根据《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的市值和财务指标

准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》规定的首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定，发行人具备本次发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人是由霍莱沃有限依法整体变更而设立的股份有限公司，发起人共 6 名，分别为周建华、陆丹敏、方卫中、莱珍投资、周菡清、莱磁投资。发行人的发起人为霍莱沃有限整体变更前的全体股东。经本所律师核查，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人设立过程中，霍莱沃有限全体股东签订了关于霍莱沃有限整体变更为发行人的《发起人协议》。经本所律师审阅，《发起人协议》的内容符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此导致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）经本所律师核查，发行人设立过程中履行了有关资产评估、验资等必要程序，符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）2016 年 6 月 22 日，发行人依法召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了与整体变更设立发行人有关的议案。经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会的程序及所议事项符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

（一）根据《审计报告》、发行人财产清单和发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的资产完整。

（二）根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的业务独立。

(三) 根据发行人的说明及其提供的财务人员名单、发行人高级管理人员签署的《承诺函》，经本所律师通过查阅发行人与其高级管理人员、财务人员签订的《劳动合同》并与有关人事和财务部门负责人面谈等方式进行核查，截至本法律意见书出具日，发行人的人员独立。

(四) 根据《审计报告》《内控报告》和发行人说明，经本所律师通过与发行人财务负责人面谈等方式进行核查，截至本法律意见书出具日，发行人的财务独立。

(五) 根据《内控报告》《公司章程》等公司内部治理文件、发行人说明，经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的机构独立。

(六) 根据《内控报告》、发行人说明以及本所律师对发行人经营场所的实地调查结果和对发行人业务体系主要环节相关人员的访谈情况，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的资产完整，资产、业务、人员、财务、机构方面独立于发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发起人和股东

(一) 经本所律师核查，发行人的 2 名有限合伙企业发起人均系依法存续的有限合伙企业，具有《公司法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格；4 名自然人发起人均具有完全的民事权利能力和民事行为能力，具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格。

(二) 经本所律师核查，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 截至本法律意见书出具日，发行人共有 13 名股东，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建华	1,020.00	36.76
2	陆丹敏	544.50	19.62
3	莱珍投资	280.00	10.09
4	方卫中	248.20	8.94
5	周菡清	120.00	4.32
6	中金科元	105.00	3.78
7	海富长江	80.00	2.88
8	莱磁投资	80.00	2.88
9	杨之华	80.00	2.88
10	广州鹏德	80.00	2.88
11	上海科投（SS）	55.5	2.00
12	浙科汇琪	51.80	1.87
13	深圳华腾	30.00	1.08
合计		2,775.00	100.00

经本所律师核查，发行人的现有股东人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人的股东属于私募投资基金或私募投资基金管理人的已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了登记或备案程序，具有《公司法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任股东并进行出资的资格。

（四）经本所律师核查，发行人的实际控制人为周建华，最近两年未发生变更。

（五）经本所律师核查，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，各发起人将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

（六）经本所律师核查，发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，不存在发行人将全资附属企业或其他企业先注销再折价入股或以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（七）发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，各发起

人以其对霍莱沃有限出资形成的权益所对应的净资产折为其所拥有的发行人的股份，霍莱沃有限的资产、业务和债权、债务全部由发行人承继，不存在发起人投入发行人的资产或权利的权属证书需要转移的情形。

七、发行人的股本及其演变

（一）发行人设立时的股本结构

发行人是由霍莱沃有限依法整体变更而设立的股份有限公司，发起人共 6 名，分别为周建华、陆丹敏、方卫中、莱珍投资、周菡清、莱磁投资。发行人的发起人为霍莱沃有限整体变更前的全体股东。发行人设立时的总股本为 1,200 万股。各发起人股东持股数、持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（股）	股权比例（%）
1	周建华	510.00	42.50
2	陆丹敏	300.00	25.00
3	方卫中	150.00	12.50
4	莱珍投资	140.00	11.67
5	周菡清	60.00	5.00
6	莱磁投资	40.00	3.33
合计		1,200.00	100.00

经本所律师核查，本所认为，发行人设立时的股权设置和股本结构合法有效，无产权界定和确认方面的纠纷及风险。

（二）发行人及其前身的历次股权变动情况

根据发行人提供的工商资料、验资报告、股权转让协议、股权转让款支付凭证，除霍莱沃有限依法整体变更设立为股份有限公司外，发行人及其前身霍莱沃有限自 2007 年 7 月设立起至本法律意见书出具日，共进行了 6 次增资、6 次股权转让。

经本所律师核查，发行人及其前身霍莱沃有限的历次股权变动合法、合规、真实、有效。

（三）国有股东标识管理

经本所律师核查，上海科投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令第36号）界定的国有股东。发行人尚待取得上海市国有资产监督管理委员会就发行人国有股东标识出具的批复。

（四）发行人股份质押情况

根据发行人的工商档案、发行人的说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本法律意见书出具日，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）截至本法律意见书出具日，发行人及其境内控股子公司已经取得开展主营业务所需的业务资质和许可。

（三）根据发行人说明及《境外法律意见》，发行人在中国大陆以外的子公司均系依据其注册地的法律依法设立并有效存续的公司，并已依据其注册地的法律就其设立和经营取得了必要的许可。

（四）根据发行人经营情况说明及相关业务合同、《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，发行人最近两年的主营业务没有发生重大不利变化。

（五）根据《审计报告》及发行人的确认，发行人2017年度、2018年度、2019年度的营业收入（合并报表）分别为9,787.92万元、15,544.23万元、16,873.58万元，占同期营业收入的100%。发行人的主营业务突出。

（六）根据发行人现行有效的《营业执照》《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《科创板上市规则》等法律法规、《审计报告》及发行人说明，经本所律师查阅发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员等相关主体签署的调查问卷、《境外法律意见》，登录国家企业信用信息公示系统等网站进行检索查询，与发行人的相关人员进行面谈，报告期内发行人的主要关联方详见《律师工作报告》第九部分。

（二）关联交易

经本所律师核查，发行人报告期内的关联交易已经发行人董事会、股东大会确认，并由独立董事发表意见。发行人目前正在履行的关联交易已经按照发行人《公司章程》及《关联交易决策制度》等内部规定，履行了必要的决策程序或者经非关联股东确认，不存在损害非关联股东利益的情况。

（三）关联交易决策程序

发行人已经在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》等内部治理文件中规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策的程序。

（四）减少和规范关联交易的措施

为规范关联方与发行人之间的潜在关联交易，确保中小股东利益不受损害，发行人实际控制人周建华及其控制的企业莱珍投资、莱磁投资、周建华女儿周菡清、持有发行人 5%以上股份的股东陆丹敏、方卫中分别向发行人做出了规范关联交易的承诺。

（五）同业竞争

根据周建华出具的承诺并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人和控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争的情况。

(六) 避免同业竞争的承诺或措施

为有效避免同业竞争，发行人的实际控制人周建华及其控制的企业莱珍投资、莱磁投资、周建华女儿周菡清均出具了《避免同业竞争承诺函》。

(七) 发行人对关联交易和同业竞争事项的披露

发行人上述关联交易情况及避免同业竞争的措施已在《招股说明书（申报稿）》中予以充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

(一) 土地使用权及房屋

1. 自有物业

根据《审计报告》及发行人的说明，截至 2020 年 4 月 30 日，发行人及其子公司不存在国有土地使用权及自有房屋建筑物所有权。

2. 境内租赁物业

根据发行人提供的租赁合同及其说明，截至 2020 年 4 月 30 日，发行人及其境内控股子公司向第三方租赁房产共计 6 处。

本所律师注意到，发行人及其境内控股子公司向第三方租赁的 6 处房产中，西安霍莱沃租赁的房产尚未取得不动产权证书，截至本法律意见书出具日，该处房产已经取得国有土地使用权证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建设工程竣工规划验收合格证。上述租赁物业面积较小，且发行人出具承诺，如因出租方不拥有该等房屋所有权导致发行人无法继续承租相关房产时，发行人将立即迁移至权属证书完备的场所或合法租赁的场所。

此外，发行人上述租赁的房产中存在 2 处未办理租赁备案登记。根据《商品房屋租赁管理办法》，租赁协议双方未办理租赁登记备案的，房地产管理部门有权责令租赁协议双方限期办理租赁登记备案，逾期不办理的，对单位可处以 1,000 元以上 10,000 元以下的罚款。但根据最高人民法院《关于审理城镇房屋

租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，未办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性。同时，根据发行人实际控制人周建华出具的承诺，如发行人及其子公司因上述未办理租赁备案手续事宜遭受任何行政处罚的，其将全额补偿发行人由此遭受的损失。

综上，本所认为，上述情形不会对发行人正常经营产生重大不利影响。

（二）在建工程

根据《审计报告》并经发行人确认，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人不存在尚未交付的在建工程项目。

（三）知识产权

1.商标

根据发行人说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得国家商标局颁发商标注册证的商标共有 26 项。本所律师经查阅发行人提供的《商标注册证》，登录国家商标局网站（<http://sbj.saic.gov.cn/sbcx/>）查询相关信息，前往国家商标局查询《商标注册证明》，本所认为，发行人及其子公司已经就上述注册商标专用权取得完备的权属证书，发行人及其子公司合法拥有该等注册商标的专用权。

2.专利

根据发行人说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得国家知识产权局颁发专利证书的专利共有 4 项。本所律师经查阅发行人提供的《发明专利证书》《实用新型专利证书》及国家知识产权局出具的专利登记簿副本，登录国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）查询相关信息等方式进行核查，本所认为，发行人及其子公司已经就上述专利权取得完备的权属证书，发行人及其子公司合法拥有上述专利的专利权。

3.计算机软件著作权

根据发行人说明并经本所律师按照中国版权保护中心网站

(<http://www.ccopyright.com.cn/>)的指引查询,截至2019年12月31日,发行人及其子公司已取得中华人民共和国国家版权局颁发计算机软件著作权登记证书的计算机软件著作权共有64项,发行人及其子公司已经就上述计算机软件著作权取得完备的权属证书,发行人及其子公司合法拥有上述计算机软件著作权。

4.域名

根据发行人说明并经本所律师核查,截至2019年12月31日,发行人及其子公司已取得域名证书4项。本所律师经查阅发行人提供的域名证书,登录工业和信息化部域名信息备案管理系统(<http://www.beian.miit.gov.cn>)、阿里云网站(<https://wanwang.aliyun.com/>)进行核查,本所认为,发行人及其子公司已就上述域名取得完备的权属证书,发行人及其子公司合法拥有上述域名。

(四) 发行人的子公司

根据发行人境内控股子公司的工商档案、《境外法律意见》、发行人的说明、发行人的书面承诺以及《审计报告》等资料,并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、天眼查网站(<https://www.tianyancha.com/>,下同)公开查询,截至2019年12月31日,发行人拥有全资子公司6家;报告期内发行人转让的控股子公司1家。根据《境外法律意见》,并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站核查,本所认为,截至2019年12月31日,上述6家公司依法设立,合法存续。

十一、发行人的重大债权债务

(一)根据发行人说明,并经本所律师核查(核查方式包括查阅有关合同,向发行人主要客户、供应商等就其与发行人是否存在关联关系、其与发行人之间的协议履行情况等问题进行访谈或函证,与发行人高级管理人员面谈并核查《境外法律意见》等),发行人及控股子公司正在履行的相关重大合同的内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定,均合法有效,不存在潜在纠纷。发行人及其子公司作为上述重大合同的主体,继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。根据《境外法律意见》,上述适用境外法律的重大合同有效成立并正常

履行，发行人控股子公司没有重大业务合同相关的争议和纠纷。

（二）根据相关工商行政管理部门、人事劳动社会保障部门、税务部门等出具的证明、《境外法律意见》和发行人的承诺，经本所律师在发行人及境内控股子公司相关主管部门政府网站核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司报告期内没有因知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）根据《审计报告》并经本所律师核查，截至报告期末，除本法律意见书“九、关联交易及同业竞争”及“十一、发行人的重大债权债务”所述之外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

（四）根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，报告期内，发行人金额较大的应收款、应付款是因正常的经营及投资活动发生，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）霍莱沃有限自设立至今共进行了六次增资扩股。发行人及其前身霍莱沃有限的历次股权变动均履行了法定程序，并经相关部门批准，合法、合规、真实、有效。

（二）根据发行人说明及其提供的文件，并经本所律师核查，除发行人正常开展业务涉及的交易外，发行人报告期内不存在交易成交金额占发行人报告期末经审计净资产的 10%以上的重大资产出售情况。

（三）发行人自设立以来，不存在合并、分立行为。

综上，本所认为，上述发行人发生的股本及演变事项等，符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行必要的法律程序。

十三、发行人公司章程的制定与修改

（一）经本所律师核查，发行人公司章程的制定及最近三年的历次修订已

经履行了必要的法定程序，其内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（二）经本所律师核查，《公司章程》的内容符合《公司法》等现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）为本次发行上市之目的，发行人已按照《公司法》《章程指引》及其他有关规定制定了《发行人上市章程（草案）》，《发行人上市章程（草案）》已获发行人 2019 年年度股东大会审议通过，待发行人完成首次公开发行 A 股并在科创板上市之日起生效并实施。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）经本所律师核查，发行人按照《公司法》及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人根据《公司法》并参照《上市公司股东大会规则》等规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及其他一系列公司治理制度，其内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人自设立之日起至本法律意见书出具日，历次股东大会、董事会和监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会、董事会历次授权及重大决策行为，符合《公司法》、发行人公司章程和有关内部治理制度规定的股东大会或董事会的职权范围，合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职情况

截至本法律意见书出具日，发行人董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名；监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事；高级管理人员共 4 名，分别为总经理 1 名，副总经理 1 名，财务总监 1 名，董事会秘书 1 名。根

据发行人提供的核心技术人员名单，发行人的核心技术人员为：周建华、毛小莲、张捷俊、葛鲁宁、李吉龙、任振。

截至本法律意见书出具日，上述人员在发行人所任职务及在除发行人及其子公司之外的其他企业兼职的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼任职务
周建华	董事长、首席技术官、 研发中心主任	莱力投资	执行董事兼总经理
		莱珍投资	执行事务合伙人
		莱磁投资	执行事务合伙人委派代表
		嘉兴米仓	执行事务合伙人
陆丹敏	董事、总经理、项目 事业部主任	无	-
方卫中	董事	杭州易欣汇合投资管理合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州易泰达	经理
		杭州欣易智联投资管理合 伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州国瑞信安信息技术有 限公司	监事
		杭州麦科斯韦网络科技有 限公司	执行董事兼总经理
		杭州欣易达驱动技术有限 公司	执行董事
		香港海姆达尔国际发展有 限公司	董事
龚书喜	独立董事	广东通宇通讯股份有限公 司	独立董事
陆芝青	独立董事	上海家化投资有限公司	董事长
		三亚海棠湾家化联合开发 有限公司	董事
汤瑜君	监事会主席、项目事 业部北区总经理	无	-
张捷俊	监事、总经理助理、 研发中心副主任	无	-
葛鲁宁	监事、总经理助理、 运行质量部部长	无	-
毛小莲	副总经理、研发中心 副主任	无	-

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼任职务
张栩	财务总监	上海霖碧饮品销售有限公司	董事
		海南霖碧饮品有限公司	董事
		上海群烁商贸有限公司	监事
申弘	董事会秘书	无	-
李吉龙	5G与测量专业部部长	无	-
任振	专用产品部部长、基础产品部部长	无	-

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的调查问卷和本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈结果以及天眼查查询结果，除上述已列明的情况外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在除发行人及其子公司之外的其他企业兼职情况。

根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人董事、监事和高级管理人员的简历及其签署的调查问卷等文件并经本所律师访谈上述人员、通过公开途径检索等方式进行核查，发行人董事、监事和高级管理人员的任职，符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

(二) 发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化

经本所律师核查，发行人董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年没有发生重大不利变化，符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

(三) 发行人的独立董事任职资格、职权范围符合法律、法规及中国证监会的有关规定。

十六、发行人的税务

(一) 经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司均已领取“三证合一”后的营业执照。

(二) 根据《审计报告》《纳税鉴证报告》及发行人说明，经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件

件的要求。

（三）根据《审计报告》《纳税鉴证报告》和发行人说明，经本所律师核查，报告期内，发行人及其境内控股子公司报告期内享有的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（四）根据《审计报告》、发行人的说明及其提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司在报告期内享受的财政补助不存在违反国家法律、法规的情形。

（五）本所律师注意到，报告期内，发行人子公司北京霍莱沃因未按期办理纳税申报，被税务部门处以罚没收入（行为罚款）100元，北京霍莱沃现已足额缴纳完毕罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”鉴于上述税务部门的罚款金额为100元，金额较小，不属于情节严重的情形，且北京霍莱沃已相应整改并缴纳完毕罚款，据此，本所认为，北京霍莱沃的上述税务违法行为不属于重大税务违法行为，上述税务处罚不属于重大税务处罚。

根据《审计报告》《境外法律意见》、发行人说明及发行人及其子公司的主管税务机关出具的税务情况的证明，除上述情况外，发行人及其子公司不存在其他因违反税收征管法规而受到税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师在环境部门官方的检索查询以及对发行人相关负责人的访谈，发行人近三年不存在因严重违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的记录。

（二）根据发行人及其境内控股子公司质监主管机关出具的证明、《境外法律意见》以及发行人的确认，并经本所律师在质量主管部门官方网站的查询，

发行人及其子公司近三年未因违反有关产品质量和技术监督管理方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚。

十八、发行人募集资金的运用

（一）发行人本次募集资金相关投资项目已经过股东大会合法批准，并获得主管部门的立项备案，本次募集资金投资项目合法有效。

（二）根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明并经本所律师核查，发行人本次募集资金的运用不涉及兼并、收购其他企业。

（三）经本所律师核查，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

十九、发行人业务发展目标

根据发行人说明及《招股说明书（申报稿）》中所述，本所认为，发行人业务发展目标与其主营业务一致，符合国家法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司

1、诉讼、仲裁

根据发行人说明并经本所律师登录信用中国网（<https://www.creditchina.gov.cn/>，下同）、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>，下同）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>，下同）、中国检察网查询，截至本法律意见书出具日，发行人及其境内子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

2、行政处罚

根据发行人的说明，并经本所律师登录国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、信用中国网、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、天眼查、发行人及其境内控股子公司地方主管部门网站核查，除本法律意见书“十六、发行人的税务”所述处罚外，发行人及境内控股子公司不存在其他行政处罚。

根据发行人的说明、《审计报告》、发行人及境内控股子公司的工商管理、税务等相关主管机关出具的证明以及《境外法律意见》，除上述处罚外，发行人及其子公司报告期内不存在其他行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东、董事长及总经理

根据持有发行人 5%以上股份的股东周建华、陆丹敏、莱珍投资、方卫中签署的调查问卷并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行查询与检索，截至本法律意见书出具日，上述持有发行人 5%以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长周建华、总经理陆丹敏提供的无犯罪记录证明，经本所律师与周建华、陆丹敏面谈，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行核查，截至本法律意见书出具日，发行人董事长周建华、总经理陆丹敏不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

二十一、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

经本所律师核查，本次发行上市涉及的相关责任主体作出的主要承诺文件已经相关责任主体或其授权代表签署，相关承诺合法合规；相关责任主体已就

其未履行上述承诺提出了相应约束措施，并且该等约束措施合法、合规，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施的相关要求。

同时，发行人已就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了摊薄即期回报的填补措施。发行人董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保发行人填补回报措施的切实履行作出了承诺。发行人第二届董事会第五次会议已将摊薄即期回报分析、填补即期回报措施及上述相关承诺主体的承诺等事项形成议案，由发行人 2019 年年度股东大会审议通过。

二十二、发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

发行人《招股说明书（申报稿）》引用的本法律意见书相关内容与本法律意见书无矛盾之处。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本法律意见书的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十三、本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，不存在重大违法违规行为。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本法律意见书和《律师工作报告》的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本法律意见书和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚需获得上交所的审核同意并经中国证监会注册，本次发行完成后，经上交所审核同意，发行人股票可于科创板上市交易。

本法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，下接签章页）

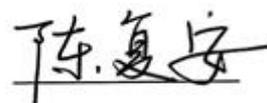
(本页无正文，为《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》之签章页)

北京金杜（成都）律师事务所



经办律师：


刘荣



陈复安

北京金杜（成都）律师事务所 单位负责人：



卢勇

北京市金杜律师事务所



北京市金杜律师事务所 单位负责人：



王玲

二〇二〇年六月十七日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称金杜或本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人、公司或上海霍莱沃）委托，作为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问，根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《科创板首发管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、行政法规、规章、规范性文件的有关规定，就发行人本次发行上市事宜已于2020年6月16日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）。

鉴于发行人委托中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称中汇会计师）

对其2020年1月1日至2020年6月30日的财务报表进行加期审计，并由中汇会计师于2020年8月20日出具了标准无保留意见的中会审[2020]5686号《审计报告》（以下简称《审计报告》）和中汇会鉴[2020]5690号《内部控制鉴证报告》（以下简称《内控报告》），同时发行人的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（以下简称《招股说明书（申报稿）》）等相关申报文件也发生了部分修改和变动，本所现根据《审计报告》和《内控报告》以及发行人提供的有关事实材料，并根据上海证券交易所2020年7月16日向发行人下发的上证科审（审核）[2020]466号《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称《问询函》）的要求，对相关情况进行了补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《法律意见书》和《律师工作报告》的补充和修改，并构成《法律意见书》和《律师工作报告》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》和《律师工作报告》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称，具有与《法律意见书》和《律师工作报告》中所使用之术语和简称相同的含义。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具

备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

目 录

第一部分《问询函》的回复	6
一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	6
1.1 关于控股股东、实际控制人	6
1.2 关于新增股东	16
二、关于发行人核心技术	25
2. 关于科创属性	25
3.2 关于技术水平的鉴定	36
三、关于发行人业务	38
4. 关于业务获取	38
5. 关于商标	51
8. 关于主要客户	58
9. 关于采购与主要供应商	59
四、关于公司治理与独立性	61
10.1 关于芮锋射频	61
10.2 关于其他关联方	62
五、关于财务会计信息与管理层分析	69
19. 关于政府补助	69
六、关于其他	71
24.1 关于其他事项	71
第二部分 发行人本次上市相关情况的更新	75
一、发行人本次发行上市的主体资格	75
二、本次发行上市的实质条件	75
三、发起人和股东	78
四、发行人的股本及其演变	79
五、发行人的业务	79
六、关联交易及同业竞争	80
七、发行人的主要财产	81
八、发行人的重大债权债务	84

九、发行人的重大资产变化及收购兼并	85
十、发行人公司章程的制定与修改	86
十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	86
十二、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	86
十三、发行人的税务	86
十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	89
十五、诉讼、仲裁或行政处罚	90
十六、本次发行上市的总体结论性意见	91

第一部分《问询函》的回复

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

1.1 关于控股股东、实际控制人

根据申报材料，霍莱沃有限 2007 年 7 月成立时，易泰达、周建华、方卫中、程贞远分别出资 25 万元，持股比例均为 25%；2009 年 1 月易泰达与方卫中均以 20 万元折价转让 25% 的股权给周建华后退出发行人；2015 年 4 月陆丹敏入股发行人，2016 年 4 月方卫中再次入股发行人，同日周建华转让 6% 的股权给新股东周菡清。股改前前五大股东为周建华、陆丹敏、方卫中、莱珍投资、周菡清，持股比例 42.5%、25%、12.5%、11.67%、5%，公司于 2016 年 8 月整体变更为股份有限公司。截至目前，上述主体的持股比例为 36.76%、19.62%、8.94%、10.09%、4.32%，其中周建华为公司控股股东及实际控制人，陆丹敏和方卫中担任董事，莱珍投资为周建华控制的企业，周菡清为周建华的一致行动人。此外，陆丹敏还通过莱磁投资、莱珍投资间接持有公司股份，方卫中持有易泰达 32.35% 股权并曾担任总经理，两人的股份锁定期为 12 个月；周华建、陆丹敏、方卫中三人曾均在美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构任职。

请发行人说明：（1）方卫中退出前是否实际控制发行人、方卫中以折价方式退出后又入股发行人的原因及合理性、在公司负责的主要业务及其对公司生产经营的主要贡献；（2）莱磁投资是否为员工持股平台、是否存在预留份额、合伙人是否存在为预留对象代持的情形；（3）结合周建华、陆丹敏、方卫中、周菡清的持股比例、任职经历、公司职务以及公司日常经营管理决策、董事会重大事项表决结果、董事高管提名及任命、三会运行、公司章程、内部治理结构，说明上述自然人之间是否存在代持及特殊利益安排、是否对发行人形成共同控制关系、仅认定周建华为实际控制人的依据是否充分；（4）结合陆丹敏、方卫中、周菡清控制的企业情况，特别是方卫中任职或持股的企业，是否存在主营业务与发行人相同或相似的情形。如存在，请详细说明是否与发行人存在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等关系、交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠，是否通过不认定为实际控制人规避同业竞争、股份锁定的情形；请结

合《审核问答（二）》第 5 条的规定，说明是否存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管要求的情形。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，说明核查过程、核查方式，并发表明确意见。

回复：

（一）方卫中退出前是否实际控制发行人、方卫中以折价方式退出后又入股发行人的原因及合理性、在公司负责的主要业务及其对公司生产经营的主要贡献

1.方卫中退出前是否实际控制发行人

根据霍莱沃有限设立时的公司章程、工商档案及本所律师对方卫中的访谈，方卫中退出发行人前，持有霍莱沃有限 25%的股权，持有杭州易泰达 36.68%的股权，直接和间接合计持有霍莱沃有限 34.17%的股权，为霍莱沃有限第一大股东。霍莱沃有限不设董事会，方卫中担任霍莱沃有限的执行董事兼任法定代表人，实际控制霍莱沃有限，为霍莱沃有限的实际控制人。

2.方卫中以折价方式退出发行人的原因及合理性

2009 年 1 月，方卫中将其持有霍莱沃有限 25%的股权（对应 25 万元注册资本）转让给周建华，退出霍莱沃有限。根据对方卫中的访谈，其折价退出的主要原因为：（1）霍莱沃有限成立后连续亏损，且盈利预期不明朗，影响杭州易泰达的经营业绩情况（杭州易泰达持有霍莱沃有限 25%的股权）；（2）在公司经营方面，杭州易泰达和霍莱沃有限业务方向不同，业务模式差别较大，因此杭州易泰达拟退出霍莱沃有限，而方卫中作为杭州易泰达的重要股东之一，亦计划将主要精力集中于杭州易泰达的经营。

方卫中退出时，霍莱沃有限处于成立初期经营亏损状态，且与方卫中投资的杭州易泰达的业务协调性较小。方卫中退出时，持有的霍莱沃有限股权对应的净资产为 190,753.27 元。基于上述情况及霍莱沃有限当时的净资产情况，方卫中以折价方式退出霍莱沃有限具有合理性。

3.方卫中以折价方式退出后又入股发行人的原因及合理性

根据对方卫中的访谈，2016年4月，方卫中向霍莱沃有限增资150万元，增资的主要原因是方卫中看好发行人的未来经营发展，同时发行人原股东考虑到方卫中在发行人创业时给予的支持和历史贡献，经协商确定方卫中以增资的方式投资霍莱沃有限，价格为1元/股。

根据上海灏银会计师事务所出具的霍莱沃有限2015年度审计报告，截至2015年12月31日，公司归属于母公司所有者权益为557.23万元，公司股本为1,000万元，公司每股净资产为0.56元。本次增资价格参考了公司每股净资产因素，具有合理性。

4.方卫中在公司负责的主要业务及其对公司生产经营的主要贡献

根据发行人的说明及本所律师对方卫中的访谈，方卫中于2016年4月入股霍莱沃有限后，不担任任何管理层职务，不参与公司的日常管理经营，系公司的外部董事。

(二)莱磁投资是否为员工持股平台、是否存在预留份额、合伙人是否存在为预留对象代持的情形

根据莱磁投资持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>，下同）查询，莱磁投资是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本补充法律意见书出具日，莱磁投资持有发行人的股权比例为2.88%，莱磁投资的基本情况如下：

名称	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）
住所	上海市崇明县新河镇新申路921弄2号O区111室（上海富盛经济开发区）
统一社会信用代码	91310230MA1JX2QD3A
执行事务合伙人	上海莱力投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询服务。（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）
营业期限	2015年12月1日至2025年11月30日

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，莱磁投资的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
-------	-------	---------	---------

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
莱力投资	普通合伙人	6	7.5
陆丹敏	有限合伙人	74	92.5
合计		80	100

根据莱力投资持有的《营业执照》及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本补充法律意见书出具日，莱力投资的基本情况如下：

公司名称	上海莱力投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1JX1PJ3J
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 N 区 295 室（上海富盛经济开发区）
法定代表人	周建华
公司类型	一人有限责任公司（自然人独资）
经营范围	投资管理，投资咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	10 万元
成立日期	2015 年 11 月 10 日
经营期限	2015 年 11 月 10 日至 2025 年 11 月 9 日
股东	周建华持股 100%

根据莱磁投资的合伙协议以及对莱磁投资的访谈，发行人未以莱磁投资作为持股平台制定任何员工持股计划、员工激励计划或类似文件。莱磁投资设立后，2015 年 12 月 7 日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意股东周建华将其持有的霍莱沃有限 4% 的股权（对应 40 万元注册资本）以 80 万元转让给莱磁投资，其中周建华作为莱磁投资执行事务合伙人莱力投资的唯一股东，实际控制莱磁投资。莱磁投资合伙人的出资均为其真实持有，不存在预留份额、不存在为预留对象代持的情形。

（三）结合周建华、陆丹敏、方卫中、周菡清的持股比例、任职经历、公司职务以及公司日常经营管理决策、董事会重大事项表决结果、董事高管提名及任命、三会运行、公司章程、内部治理结构，说明上述自然人之间是否存在代持及特殊利益安排、是否对发行人形成共同控制关系、仅认定周建华为实际控制人的依据是否充分

1. 实际控制人认定的相关规定

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审

核问答（二）》第 5 条之“实际控制人认定的基本要求”的相关规定，“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。”《审核问答（二）》第五条之“共同实际控制人”规定：“实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。”

2. 发行人实际控制人的认定

（1）持股比例、任职经历、公司职务以及公司日常经营管理决策

根据发行人及发行人全体股东出具的说明确认文件，发行人的实际控制人为周建华，发行人股东之间不存在一致行动协议或有关控制权的安排；根据发行人的工商资料、《公司章程》、董事会决议文件、以及本所律师对周建华、陆丹敏、方卫中、周菡清的访谈，上述自然人之间不存在股份代持及特殊利益安排，截至本补充法律意见书出具日，上述自然人持股、任职及参与经营决策等相关情况如下：

姓名	持股情况	任职及参与经营决策情况
周建华	直接持有发行人 36.76%的股份，并通过莱珍投资、莱磁投资控制发行人 12.97%股份的表决权	公司的创始人，担任公司董事长、首席技术官、研发中心主任，全面负责发行人的运营管理工作，主导研发规划、日常运营等各项管理活动
陆丹敏	直接持有发行人 19.62%股份，并通过莱珍投资、莱磁投资持有发行人 6.96%股权	担任董事、总经理、项目事业部主任，分管发行人的日常经营管理、销售渠道开拓与维护
方卫中	直接持有发行人 8.94%股份	报告期内担任发行人董事，未担任其他职务，不参与发行人具体日常管理经营
周菡清	持有发行人 4.32%股份	2016 年 8 月起在发行人处担任监事，已于 2017 年 9 月辞去监事职务，辞任之后至今未在发行人处担任职务

如上表列示，周建华目前直接持有发行人 1,020 万股，持股比例为 36.76%；周建华作为莱珍投资的普通合伙人并担任执行事务合伙人，能够通过莱珍投资控

制其持有的发行人 10.09%股份的表决权；莱力投资作为莱磁投资的普通合伙人并担任执行事务合伙人，周建华作为莱力投资的唯一股东及莱磁投资的执行事务合伙人委派代表，能够通过莱磁投资控制其持有的发行人 2.88%股份的表决权；周建华一致行动人周菡清持有发行人 4.32%股份。据此，周建华及其一致行动人直接及间接控制发行人 54.05%股份的表决权。

(2) 董事会重大事项表决结果、董事高管提名及任命、三会运行、公司章程、内部治理结构

根据发行人现行有效的公司章程，发行人的股东大会表决机制如下：

“第六十九条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第七十条 下列事项由股东大会以普通决议通过：（一）董事会和监事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）公司年度预算方案、决算方案；（五）公司年度报告；（六）除法律、行政法规或本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。”

基于上述，发行人公司章程中不存在表决权的特殊安排，因此，周建华持有和控制的股份表决权足以对股东大会的决议产生重大影响。

此外，根据发行人提供的提名文件，发行人的总经理、董事会秘书、独立董事均为发行人董事长周建华提名；发行人的其他高管均根据公司章程，由总经理提名；根据发行人报告期内董事会会议的议案、表决票、会议记录、会议决议及表决结果，发行人所有董事会会议均由董事长周建华召集并主持，历次董事会决议结果均不存在与周建华表决意见不一致的情形。

发行人实际控制人周建华的亲属不存在持有发行人股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任发行人董事、高级管理人员并在发行人经营决策中发挥重要作用的情形。因此，实际控制人周建华的女儿周菡清不应被认定为共同实际控制

人。

根据发行人的说明，方卫中系发行人的创始股东，陆丹敏系发行人股改前因业务发展需求引入的股东；随着发行人的发展，三名股东的彼此分工与定位更加明确：周建华全面负责公司的运营管理，主导公司的科研、技术开发及日常运营各项管理活动；陆丹敏分管发行人的日常经营管理、销售渠道开拓与维护；方卫中不参与发行人的日常经营活动。因此，陆丹敏、方卫中不存在与周建华共同控制发行人的情形。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，上述自然人之间不存在代持及特殊利益安排、对发行人不构成共同控制关系，仅认定周建华为实际控制人的依据充分，发行人关于实际控制人的认定准确、合理。

（四）结合陆丹敏、方卫中、周菡清控制的企业情况，特别是方卫中任职或持股的企业，是否存在主营业务与发行人相同或相似的情形。如存在，请详细说明是否与发行人存在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等关系、交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠，是否通过不认定为实际控制人规避同业竞争、股份锁定的情形

根据上述股东填写的调查问卷、本所律师对上述股东的访谈以及相关股东的说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查(<https://www.qcc.com>,下同)等网站查询，截至本补充法律意见书出具日，陆丹敏、周菡清不存在控制的企业，方卫中任职或持股的企业相关情况如下：

序号	公司名称	方卫中任职或控股情况	经营范围	实际主营业务
1	杭州易泰达	方卫中持有32.35%股权，于2005年至今担任经理，其中2011年至2020年3月	技术开发、技术咨询：电机、电器、电子产品，电子计算机，工业自动化控制系统； 批发、零售：电子产品，电子计算机，通讯产品； 货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、	为电机产品创新设计提供解决方案，包括设计工具提供与集成、产品开发与优化、研发流程改造与定制、设计团队能力建设与提升等

序号	公司名称	方卫中任职或控股情况	经营范围	实际主营业务
		担任执行董事兼总经理	行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营); 其他无需报经审批的一切合法项目	
2	杭州麦科斯韦网络科技有限公司	方卫中担任执行董事兼总经理	服务: 网络技术、电子产品、计算机软硬件、工业自动化控制系统的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让; 批发、零售: 电子产品, 计算机软硬件, 通讯产品; 货物进出口 (法律, 行政法规禁止经营的项目除外, 法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营)。(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)	电机产业服务公司, 服务于电机制造企业、电机使用企业、电机配套企业
3	杭州欣易达驱动技术有限公司	方卫中担任执行董事	技术开发、技术服务、技术咨询: 数控系统、集成电路、光电产品、计算机软件; 生产: 高压变频器、低压变频器、机电一体化设备、交通监控器、仪器仪表、自动化控制设备 (具体经营范围以有效许可证件为准); 销售: 计算机软硬件、光电产品; 货物及技术进出口; 其他无需报经审批的一切合法项目。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展	从事电机控制技术的研发、生产和销售

序号	公司名称	方卫中任职或控股情况	经营范围	实际主营业务
			经营活动)	
4	杭州欣易智联投资管理合伙企业(有限合伙)	方卫中持有50.00%出资份额,担任执行事务合伙人	服务:投资管理(未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务)。(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)	对外投资,无实际业务
5	杭州易欣汇合投资管理合伙企业(有限合伙)	方卫中持有10.00%出资份额,担任执行事务合伙人	服务:投资管理(未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务)。	对外投资,无实际业务
6	香港海姆达尔国际发展有限公司	方卫中持有33.00%出资份额,担任董事	贸易	贸易
7	杭州国瑞信安信息技术有限公司	方卫中持有90.00%股权,担任监事	技术开发、技术服务、成果转化:计算机信息工程、网络工程、计算机软硬件、机电一体化设备、办公自动化设备、计算机网络系统集成、建筑智能化系统集成;批发、零售:计算机软硬件及配件通讯器材(除专控),办公自动化设备,监控设备	无实际经营

根据《招股说明书(申报稿)》,发行人的主营业务为依托自主研发的电磁场

仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品。

基于上述，截至本补充法律意见书出具日，方卫中任职或持股的企业主要从事电机开发相关业务及对外投资，不存在主营业务与发行人相同或相似的情形。

（五）请结合《审核问答（二）》第 5 条的规定，说明是否存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管要求的情形

根据《审核问答（二）》第 5 条的规定，“存在下列情形之一的，保荐机构应进一步说明是否通过实际控制人认定而规避发行条件或监管并发表专项意见：（1）公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高与实际控制人持股比例接近的，且该股东控制的企业与发行人之间存在竞争或潜在竞争的；（2）第一大股东持股接近 30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的”。

如本题第（三）问所述，发行人实际控制人周建华及其一致行动人直接及间接控制发行人 54.05%股份的表决权，其他股东与实际控制人持股比例差距较大。基于上述，本所认为，发行人不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管要求的情形。

（六）核查过程、核查方式

就上述法律意见，本所律师进行了如下核查：

1. 查阅发行人的全套工商档案
2. 查阅了方卫中 2009 年转让股权涉及的《股权转让纳税情况证明》，查阅了公司 2015 年度审计报告，了解方卫中转让股权及增资股权时公司净资产情况
3. 对发行人股东方卫中进行访谈，了解其 2009 年转让股权又于 2016 年增资入股的背景，查阅了方卫中任职或控制企业的相关资料
4. 查阅了莱磁投资的工商档案资料，对莱磁投资的合伙人进行访谈
5. 查阅发行人的《公司章程》《营业执照》及历次三会文件，查阅了公司内部治理结构文件

6. 对相关股东进行访谈，查阅相关主体填写的调查问卷
7. 查阅发行人及相关主体出具的说明文件
8. 查阅报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员的银行流水
9. 进行公开网络检索

1.2 关于新增股东

根据申报材料，最近一年，发行人新增股东中金科元、海富长江、浙科汇琪、上海科投，取得股份价格分别为 38.61 元/股、38.61 元/股、38.61 元/股、43.24 元/股，其中上海科投作为国有股东，其受让公司股权已开展相关国有资产的备案。

请发行人说明：（1）上海科投国有资产的备案进展；（2）各股东之间、与发行人之间是否存在对赌协议或特殊权利条款，若存在，说明是否符合《审核问答（二）》第 10 条的规定及相关监管规定。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表核查意见，并按照《审核问答（二）》第 2 条的要求，对新增股东进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查方式。

回复：

（一）上海科投国有资产的备案进展

根据上海科投提供的受让发行人股份涉及的资产评估报告、国有资产评估备案表、国有产权登记表以及上海市国有资产监督管理委员会于 2020 年 8 月 21 日出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司国有股东标识管理的批复》（沪国资委产权[2020]210 号），如发行人在境内发行股票并上市，上海科技创业投资有限公司在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

基于上述，本所认为，上海科投已按照《上市公司国有股权监督管理办法》的相关法律、法规和规范性文件的规定，完成国有资产的评估备案及国有股东股份标识手续。

（二）各股东之间、与发行人之间是否存在对赌协议或特殊权利条款，若存在，说明是否符合《审核问答（二）》第 10 条的规定及相关监管规定

1.各股东之间、与发行人之间存在的对赌协议或特殊条款情况

根据发行人提供的历次增资协议及股权转让涉及的相关协议，并经本所律师对发行人股东的访谈，其中股东中金科元、海富长江与发行人及发行人主要股东周建华、陆丹敏、方卫中于 2019 年 6 月签署了《增资扩股协议》及《增资扩股协议之补充协议》，约定了对赌条款及特殊权利条款。根据上述协议，自发行人正式向证券监管机构报送上市辅导材料之日起，对赌权利和其他特殊权利自动终止。

发行人股东浙科汇琪和方卫中于 2019 年 7 月签署了《股权转让合同》及《股权转让合同之补充协议》，约定了对赌条款，未约定其他特殊权利条款。2020 年 5 月，股东浙科汇琪和方卫中签署解除对赌条款的协议，双方已彻底终止《股权转让合同之补充协议》的对赌条款。

2.上市后不存在持续有效的对赌协议

根据发行人股东中金科元、海富长江与发行人及发行人主要股东周建华、陆丹敏、方卫中签署的《增资扩股协议之补充协议》的规定，如发行人在上市申报后发生上市申请终止审查、上市申请被否决、发行人主动撤回上市申请等情形，则根据上述约定因申报而终止的特殊权利应当自动恢复。上述协议约定的对赌权利或其他特殊权利条款自动恢复的情形均发生在公司未成功上市时，因此公司上市后对赌协议不具有自动恢复的条件，不再持续有效。

浙科汇琪与方卫中已于 2020 年 5 月签署解除对赌协议的协议，自解除协议生效之日起，对赌协议终止并不再履行。

3.主要对赌条款、特殊权利及清理情况

根据发行人提供的历次增资协议及股权转让协议、补充协议，并经本所律师对发行人股东的访谈，各股东之间、与发行人之间的对赌条款及特殊权利条款及清理情况如下：

股东姓名/名称	签署时间	签署方	主要对赌条款及特殊权利安排	清理情况
中金	2019 年	中金科	1.对赌相关条款	各方在《补充协议》

股东姓名/名称	签署时间	签署方	主要对赌条款及特殊权利安排	清理情况
科元	6月	元、发行人、周建华、陆丹敏、方卫中	各方同意，如发生下列任一事件：(1) 发行人违反《增资协议》和补充协议在投资人合理要求期限内仍未改正；(2) 发行人在补充协议生效之日起两年内未能完成上市申报并获得正式受理；(3) 除发行人上市申请正在审核中或因上市监管机构的原因被暂停审核等客观情形外，发行人在交割日起五年内未成功上市；(4) 除不可抗力事件造成的情形外，发行人2019年及以后年度经审计的扣非归母净利润下滑至2,220万元以下（含2,220万元）；或(5) 发生任一发行人现有股东及该次增资其他投资人约定的回购事件（如有），则投资人有权要求公司回购投资人持有发行人的全部或部分股份。如发行人无法足额支付股份回购价款，主要股东以其持有发行人股份对应的价值为限承担连带保证责任。	中约定，各方同意，投资人享有的任何权利如与发行人申请上市而适用的法律法规或规定相冲突，或不符合上市监管机构的审核要求，该等约定应无条件终止。在发行人正式向证券监管机构报送上市辅导材料之日起，投资人享有的权利自动终止。但是，如发行人在上市申报后发生上市申请终止审查、上市申请被否决、发行人主动撤回上市申请等情形，则投资人根据上述约定因申报而终止的特殊权利应当自动恢复。
海富长江	2019年6月	海富长江、发行人、周建华、陆丹敏	2.其他主要特殊权利安排 (1) 优先购买权与随售：发行人主要股东向任何第三方出售其持有的发行人部分或全部股份时，投资人有优先购买的权利；投资人成为股东后，投资人欲向第三方出售其持有发行人部分或全部股权时，公司其他股东在相同条件下有优先购买权；(2) 优先认购与反稀释：发行人再次增资时，投资人有按其持股比例以与再次增资时相同价格和条件认购发行人增发股份；(3) 视同清算事件：未经投资人事先书面同意，发行人不得且主要股东不得促使发行人发生任何约定的视同清算事件的交易。(4) 转让限制：除约定的情形外，未经投资人同意，主要股东及其关联方等不得直接或间接转让发行人股份或就发行人股份设置权利负担；(5) 委派监事：如发行人未来增加监事，投资人有权提名1名监事，主要股东应促使候选监事成功当选。	
浙科汇琪	2019年7月	方卫中、浙科汇琪	如出现下述情形，浙科汇琪有权要求方卫中回购浙科汇琪持有的发行人部	双方于2020年5月签署《协议书》约定

股东姓名/名称	签署时间	签署方	主要对赌条款及特殊权利安排	清理情况
			分或全部股份：（1）除发行人上市申请正在审核或因上市监管机构的原因被暂停审核的客观情形外，发行人在浙科汇琪被记入股东名册之日起（五）年内未能成功上市；（2）在 2019 年-2023 年的任一会计年度，发行人经审计后扣非归母净利润低于 2,200 万元；（3）在 2019 年-2023 年的任一会计年度，发行人其他战略投资者启动回购措施。	“双方确认，自本协议生效之日起，《补充协议》终止并不再履行。双方同意并确认，对于《补充协议》的终止事宜，任意一方无需向其他方承担任何责任，双方对此不存在任何纠纷或争议。”
其他股东	—	-	无	-

综上所述，截至本法律意见书出具日，上述对赌条款及特殊权利条款已经清理，不存在现行有效的对赌条款及特殊权利条款，除上述已披露对赌条款及特殊权利条款外，其他股东之间、与发行人之间不存在对赌条款及特殊权利条款，不存在要求实际控制人履行回购义务的情形，各股东之间不存在纠纷，符合《审核问答（二）》第 10 条的规定及相关监管规定。

（三）按照《审核问答（二）》第 2 条的要求，对新增股东进行核查并发表明确意见

1. 《审核问答（二）》第 2 条的规定

对 IPO 前通过增资或股权转让产生的股东，保荐机构、发行人律师应主要考察申报前一年新增的股东，全面核查发行人新股东的基本情况、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格。

2. 发行人最近一年新增股东基本情况

（1）中金科元

根据中金科元持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，中金科元是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本补充法律意见书出具日，中金科元持有发行人股份的比例为3.78%，其基本情况如下：

名称	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）
住所	重庆市渝北区龙兴镇两江大道 618 号
统一社会信用代码	91500000MA60CB580E
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）。（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）
营业期限	2019 年 4 月 30 日至永久

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，中金科元的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
中金资本运营有限公司	普通合伙人	4,550.5	0.989
重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	有限合伙人	90,000	19.561
重庆两江新区承为企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100,000	21.734
重庆临空开发投资集团有限公司	有限合伙人	50,000	10.867
中船重工资产经营管理有限公司	有限合伙人	100,000	21.734
苏州华夏集团有限公司	有限合伙人	60,000	13.041
中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	50,000	10.867
宁波华岱智联投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,050	1.098
厦门中元科荣投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500	0.109
合计		460,100.5	100

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索，中金科元已办理私募投资基金备案（备案编码为 SGS684）。本所认为，中金科元已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了证券公司私募投资基金备案程序。

(2) 海富长江

根据海富长江持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，海富长江是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本补充法律意见书出具日，海富长江持有发行人股份的比例为2.88%，其基本情况如下：

名称	海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）
住所	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C4 栋
统一社会信用代码	91420100MA4KN8560F
执行事务合伙人	武汉欣达亚投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务(不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金)（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款,不得从事发放贷款等金融业务）。（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）
营业期限	2016年8月4日至2024年8月3日

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，海富长江的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
武汉欣达亚投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	3,122	1.00
全国社会保障基金理事会	有限合伙人	100,000	32.04
湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	99,000	31.72
中国人民人寿保险股份有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
中国人民财产保险股份有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
海通开元投资有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
中元汇（武汉）产业投资有限公司	有限合伙人	10,000	3.20
湖北宏泰产业投资基金有限公司	有限合伙人	10,000	3.20
合计		312,122	100.00

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索，海富长江已办理私募投资基金备案（基金编号为SM4696）。本所认为，海富长江已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试

行)》履行了私募投资基金备案程序。

(3) 浙科汇琪

根据浙科汇琪持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，浙科汇琪是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本补充法律意见书出具日，浙科汇琪持有发行人股份的比例为1.87%，其基本情况如下：

名称	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）
住所	浙江省绍兴市上虞区曹娥街道e游小镇门户客厅2号楼111办公室6号工位（住所申报）
统一社会信用代码	91330604MA2BHB4922
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资业务、创业投资咨询业务（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）
营业期限	2019年3月22日至2029年3月21日

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，浙科汇琪的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
浙江浙科投资管理有限公司	普通合伙人	110	1.00
浙江兴合联合投资管理有限公司	有限合伙人	3,010	27.36
浙江上虞转型升级产业基金有限公司	有限合伙人	3,000	27.27
浙江省科技风险投资有限公司	有限合伙人	1,380	12.55
浙江浙大科技发展有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
浙江新大集团有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
建德市万家电器电缆有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
郑扬	有限合伙人	500	4.55
合计		11,000	100.00

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索，浙科汇琪已办理私募投资基金备案（基金编号为SGN183）。本所认为，浙科汇琪已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

(4) 上海科投

根据上海科投持有的《营业执照》、现行有效的公司章程，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上海科投是一家依据中国法律成立的有限责任公司，截至本补充法律意见书出具日，上海科投持有发行人股份的比例为2.00%，其基本情况如下：

名称	上海科技创业投资有限公司
住所	上海市静安区新闻路669号39楼6单元（实际楼层34楼）
统一社会信用代码	91310000132215222E
法定代表人	沈伟国
注册资本	173,856.8万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；科技产业投资；投资管理；资产管理；科技型孵化器企业的建设及管理业务。（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）
营业期限	1992年12月3日至不约定期限

经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，上海科投的出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
上海科技创业投资（集团）有限公司	173,856.8	100
合计	173,856.8	100

3. 产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格

根据发行人的工商档案、股权变动相关协议并经本所律师对相关股东的访谈，最近一年新增股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据如下：

股东名称	新增方式	原因	价格	定价依据
中金科元	现金增资	基金投资方向与发行人业务发展方向相符，看好发	38.61元/股	根据尽职调查结果，协商定价

股东名称	新增方式	原因	价格	定价依据
		行人的业务发展		
海富长江	现金增资	看好发行人的业务发展	38.61 元/股	协商定价
浙科汇琪	受让老股东方卫中的股份	看好发行人的业务发展	38.61 元/股	参照上一轮融资价格，协商定价
上海科投	受让老股东陆丹敏的股份	发行人符合上海科投的战略投资定位，看好发行人的业务发展	43.24 元/每股	以评估价格并经谈判确定

根据对上述股东的访谈，上述股权变动均为真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；根据对发行人股东的访谈以及发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷，保荐机构及会计师事务所出具的说明，新股东与发行人的其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，具备法律、法规规定的股东资格。

(四) 核查过程、核查方式

就上述法律意见，本所律师进行了如下核查：

1. 查阅了上海市国有资产监督管理委员会出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司国有股东标识管理的批复》
2. 查阅了上海科投受让发行人股份涉及的资产评估报告、国有资产评估备案表及国有产权登记表文件
3. 查阅了发行人工商档案
4. 查阅了中金科元、海富长江的增资协议、补充协议以及方卫中与浙科汇琪签署的股权转让协议、补充协议以及终止对赌及特殊条款的相关协议
5. 查阅了发行人上述增资和股权转让的价款支付凭证
6. 查阅了发行人最近一年新增股东的工商档案、并通过网络进行核查
7. 对发行人股东进行了访谈
8. 查阅了保荐机构及会计师事务所出具的相关说明

二、关于发行人核心技术

2. 关于科创属性

根据申报材料，发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称《暂行规定》）第五条“具备下列情形之一，科技创新能力突出的发行人，不受前条规定的科创属性指标的限制，支持和鼓励其按照《指引》的规定申报科创板发行上市”之“（二）公司作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于公司主营业务。”的依据为公司实际控制人周建华作为公司技术带头人，作为国家某重点工程项目研制的主要参与人员，于2001年获得国家科学技术进步奖（2000年度）一等奖，晚于发行人成立时间2007年。周建华于1986年至2001年担任中国电子科技集团有限公司第三十六研究所天线研究室副主任、主任，新技术研究室主任。

请发行人说明：（1）周建华所获国家科学技术进步一等奖的具体内容、获奖单位和人员名单、相关主体各自承担的工作和贡献情况、在获奖单位中的排名情况、是否属于主要参与人员；（2）获得的国家科学技术进步一等奖所对应的具体专利或其他知识产权及权属状况、形成的具体产品、营收占比，以及项目成员是否具备将所获奖项进行技术开发并形成知识产权的资格、将所获奖项形成相关技术的合法合规性；（3）2001年获奖形成的技术与公司现有核心技术的关系、目前是否仍具备技术先进性、是否持续运用于核心技术和产品中，若是，分别列示在核心技术中的对应情况、产品、收入、产销量；（4）周建华所获奖项是否与发行人成立时的业务相关，若是，说明相关技术在发行人成立时的运用情况，包括技术名称、形成的知识产权、具体作用、对应产品、收入、产销量；（5）结合发行人的技术水平、技术对比分析、发行人成立时间远远晚于周建华获奖时间、和（3）（4）中情况，说明是否满足“科技创新能力突出的发行人”“将相关技术运用于公司主营业务”的要求；（6）周建华取得国家科学技术进步一等奖时是否依靠中国电子科技集团有限公司及下属单位的的技术条件、与所担任的研究室副主任或主任职务是否相关；（7）请结合上述情况，审慎论证是否符合《暂行规定》第五条规定之（二）的要求。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查手段、核查方式及依据，并就发行人是否符合《暂行规定》第五条规定之（二）审慎发表明确意见。

回复：

（一）周建华所获国家科学技术进步一等奖的具体内容、获奖单位和人员名单、相关主体各自承担的工作和贡献情况、在获奖单位中的排名情况、是否属于主要参与人员

根据获奖单位出具的说明：“基于保密性要求，本单位无法提供上述国家重点型号项目的相关申请执行、验收等文件。现就上述项目、周建华及上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司的有关事项说明如下：

项目名称	XX 通信 XX 系统
具体内容	该项目是国家安防类大型特种通信系统，其中包括系统总体设计、通信信号仿真处理、测试、验证等新技术，技术水平达到国际先进的水平。
证书号	J-242-1-03-R10
获奖单位和获奖人员	获奖单位及包括周建华在内的 15 名科研人员分别被授予国家科学进步奖，其中： （1）获奖单位获得国家科学技术进步奖一等奖的组织荣誉证书； （2）周建华等 15 名科研人员因参与 XX 通信 XX 系统的研制工作，获得的国家科学技术进步奖一等奖的个人荣誉证书。获奖成员承担的工作和贡献情况主要为负责系统总体方案与总体方案设计、负责总体方案论证与系统指标分配、负责 XX 站总体方案设计与实施、具体分系统的设计与实施等
周建华承担的工作和贡献情况	周建华作为该项目总体成员，参与了该系统的总体技术设计论证，负责系统电磁传播性能的仿真设计和论证，同时兼任该系统天线研制任务负责人，负责天线分系统的设计仿真、算法及测试校准等研制工作。创新提出并完成了高精度多通道通信天线方案和核心算法、大功率高增益天线系统的调试测试方法与建设，为系统高精度通信及系统远距离工作能力的实现做出了重大的贡献。
周建华在获奖单位中的排名情况	根据周建华同志在本系统装备研制过程中，在系统总体设计论证、天线分系统研制及关键设备的实现与测试中所做出的贡献，在我单位本项目获奖排名第十名。
周建华是否属于主要参与人员	周建华是该项目的主要参与人员。

（二）获得的国家科学技术进步一等奖所对应的具体专利或其他知识产权及权属状况、形成的具体产品、营收占比，以及项目成员是否具备将所获奖项进行技术开发并形成知识产权的资格、将所获奖项形成相关技术的合法合规性

根据获奖单位出具的说明：“上述‘XX 通信 XX 系统’为需方订货的装备

系统，本单位为研究机构，军方拨付经费用于上述系统的研发。研发成功后，本单位将上述系统交付给军方，不存在营业收入的情形；本单位亦未将上述‘XX 通信 XX 系统’项目形成的系统、相关技术等申请专利或其他知识产权。

‘XX 通信 XX 系统’项目的研发过程中，从总体、天线、发射、接收、通信、信号处理、结构、工艺等专业领域中选拔掌握各自核心技术、具备丰富的专业研发经验的科研人员，分别组成系统总体、站总体、单机负责人及其其它设计开发人员等百余名研发队伍，充分发挥其技术专长、共同完成了上述项目的研发工作，研发的装备系统及其设备属于军事专用产品。项目成员在项目研发前、研发中积累的核心技术和研发经验在履行规定的脱密程序后，具备据此进行技术开发并形成知识产权的资格，项目成员合法合规地拥有项目研发过程中形成的相关技术。

本单位对于项目成员履行规定的脱密程序离开单位后，将所获奖项进行技术开发并形成知识产权、进而形成产品的行为无异议，不存在任何现有或潜在的权利主张，亦不存在任何纠纷或潜在的纠纷。”

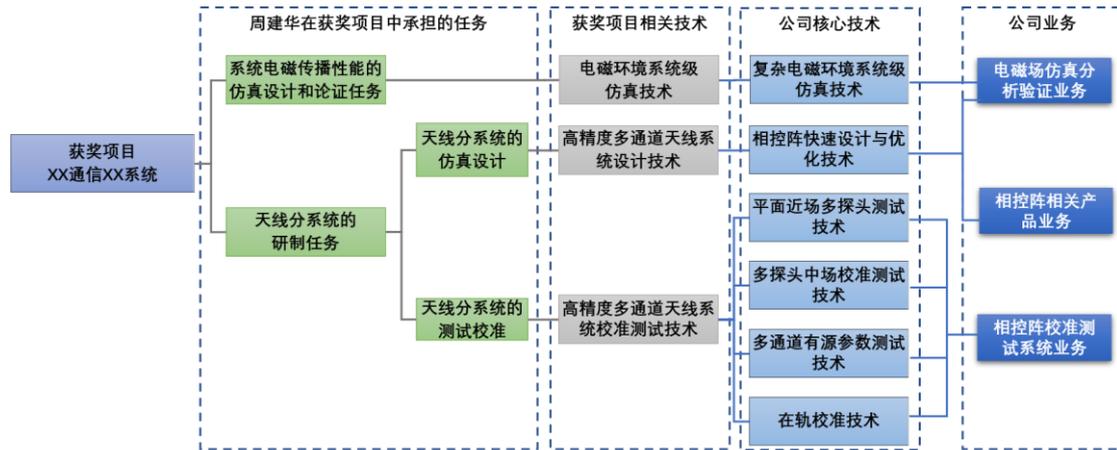
（三）2001 年获奖形成的技术与公司现有核心技术的关系、目前是否仍具备技术先进性、是否持续运用于核心技术和产品中，若是，分别列示在核心技术中的对应情况、产品、收入、产销量

1. 2001 年获奖形成的技术与公司现有核心技术的关系

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明确认，周建华在 2001 年获奖的相关技术包括电磁环境系统级仿真技术、高精度多通道天线系统设计技术和高精度多通道天线系统校准测试技术。该等技术分别应用于获奖项目装备系统的电磁传播性能仿真设计、天线分系统的仿真设计和调试测试。

周建华在 2001 年获奖相关技术是发行人现有核心技术的基础，现有核心技术是在获奖相关技术的底层核心算法、周建华拥有的经验积累等核心内容的基础上，结合雷达和无线通信市场发展进行了应用性优化的结果。

（1）获奖相关技术与发行人核心技术、主营业务的对应关系



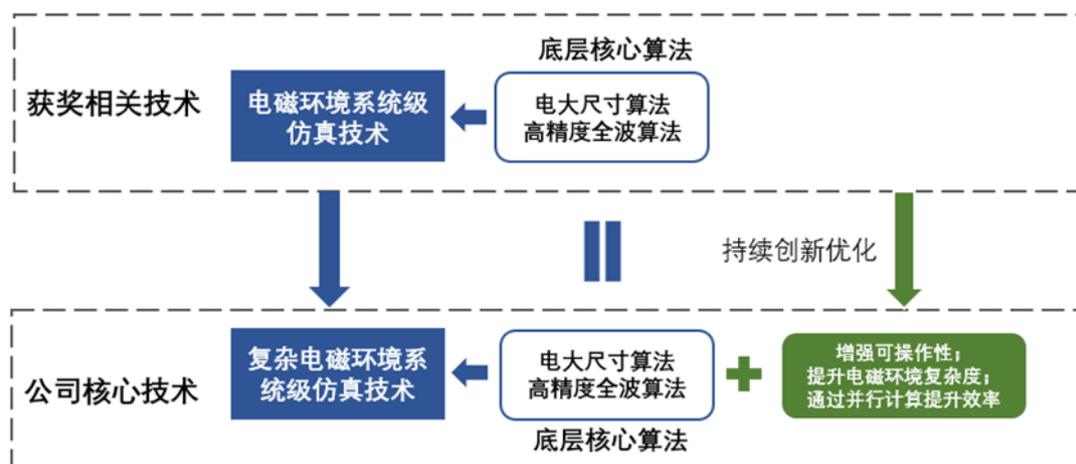
(2) 获奖相关技术与发行人现有主要核心技术的具体关系

奖项相关技术	现有核心技术	现有核心技术与奖项相关技术具体关系
电磁环境系统级仿真技术	复杂电磁环境系统级仿真技术	<p>电磁环境系统仿真技术的核心为底层核心算法，以及结合实验数据的经验积累。底层核心算法技术包括几何光学、物理光学、射线跟踪等电大尺寸算法技术以及矩量法等高精度全波算法技术。</p> <p>该技术通过综合运用以上算法技术以及经验知识，将真实电磁环境对通信或雷达系统的效应转变为无线信道精确的数据源，从而用数学的方式表达电磁环境的物理效应，实现真实应用环境下电磁信号传播的快速动态仿真和应用仿真，以达到真实应用情况下的功能与性能验证。</p> <p>发行人在电磁环境系统仿真技术架构下，继续以电大尺寸算法技术以及高精度全波算法技术为底层核心算法，同时，通过建立更多电磁样本模型提升电磁环境复杂度，以更准确的模拟复杂电磁环境，并通过采用并行计算方式提高计算效率，并将该等技术开发成为软件以提高其可操作性，从而形成了发行人现有的复杂电磁环境系统级仿真技术。</p>
高精度多通道天线系统设计技术	相控阵快速设计与优化技术	<p>高精度多通道天线系统设计技术的核心为底层核心算法，以及结合实验数据的经验积累。底层核心算法技术包括全波电磁场、去耦设计及综合优化等多种算法技术。</p> <p>该技术通过综合运用以上算法技术以及经验知识，仿真并设计高精度多通道阵列天线系统，以实现大功率、高增益等特性。相控阵是一种新型的高精度多通道阵列天线系统，其主要特点是天线单元数量更多。由此导致仿真优化设计工作耗时巨大。</p> <p>为满足相控阵的设计需求，公司在高精度多通道天线系统设计技术架构下，继续以全波电磁场、去耦设计及综合优化等为底层核心算法，同时，通过快速降维处理技术大幅减少需要设计的天线单元数量，从而形成了公司的相控阵快速设计与优化技术。</p>

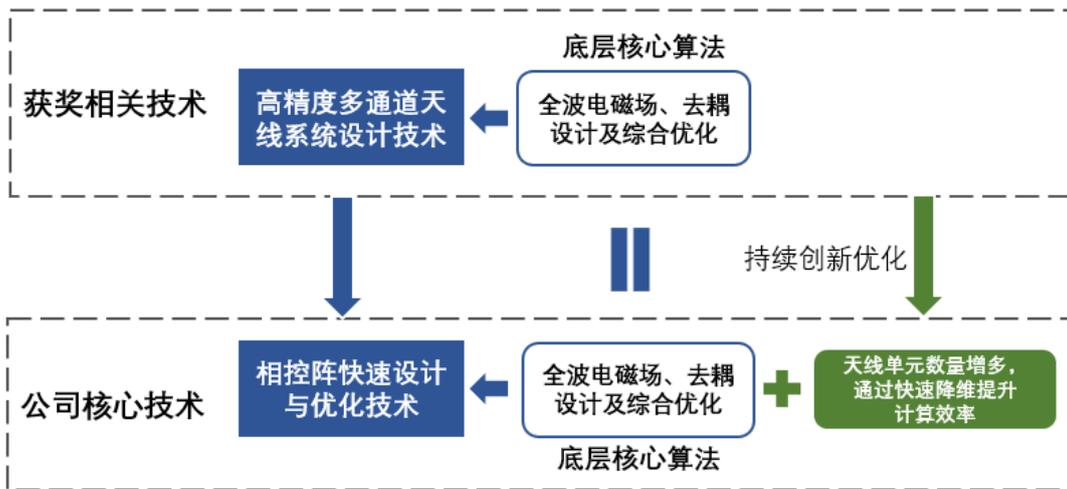
<p>高精度多通道天线系统校准测试技术</p>	<p>高精度多通道天线系统校准测试技术体系（包括：平面近场多探头测试技术、多探头中场校准测试技术、多通道有源参数测试技术、在轨校准技术）</p>	<p>高精度多通道天线系统校准测试技术体系的核心为底层核心算法，以及结合实验数据的经验积累。底层核心算法技术包括方向图补偿算法、校准补偿算法等。 该技术通过综合运用以上算法技术和知识经验，对天线阵面、馈电通道、收发模块等进行精确校准测试，从而实现高精度多通道天线系统大功率、高增益的特性。 由于相控阵的天线单元数量较传统高精度多通道阵列天线明显提升，互耦效应更为复杂，从而加大校准难度和测试工作量。为适应相控阵的校准测试需求，公司在高精度多通道天线系统校准测试技术架构下，继续以方向图补偿算法、校准补偿算法为底层核心算法，同时，引入多探头技术提升校准和测试效率，从而形成了公司的高精度多通道天线系统校准测试技术体系。</p>
-------------------------	--	--

注：发行人核心技术中的微秒级实时控制技术、方向图综合优化技术系公司设立后为满足相控阵高速测试和相控阵设计优化需求而研发的技术。

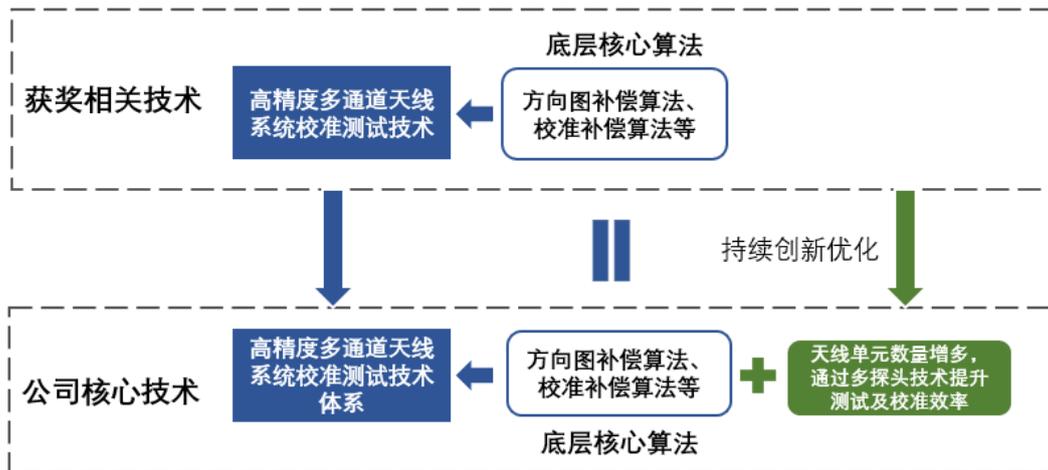
①获奖相关技术电磁环境系统级仿真技术与发行人核心技术复杂电磁环境系统级仿真技术的关系示意图



②获奖相关技术高精度多通道天线系统设计技术与发行人核心技术相控阵快速设计与优化技术的关系示意图



③获奖相关技术高精度多通道天线系统校准测试技术与发行人核心技术高精度多通道天线系统校准测试技术体系的关系示意图



2. 目前是否仍具备技术先进性、是否持续运用于核心技术和产品中，若是，分别列示在核心技术中的对应情况、产品、收入、产销量

根据《招股说明书（申报稿）》及发行人的说明确认，获奖相关技术的核心在于其底层算法技术以及经验积累，该等底层算法技术目前仍具备技术先进性，且持续运用于核心技术和产品中。发行人以该等底层算法技术为核心，并进行了一定的应用性优化，从而形成现有主要核心技术，以进一步适应无线通信和雷达市场发展需求。

获奖相关技术的先进性如下：

①电磁环境系统级仿真技术先进性

发行人基于电磁环境系统级仿真技术，以底层算法为核心，演进发展了发行人核心技术复杂电磁环境系统级仿真技术，为嫦娥三号、四号、五号月球探测器、北斗三号卫星、天问一号火星着陆巡视器等国家知名项目，以及某型号主战坦克、某型号运输机等多个重点装备提供了电磁场仿真分析验证。该等项目经历均是对该技术先进性的有力佐证。

②高精度多通道天线系统设计技术先进性

发行人基于高精度多通道天线系统设计技术，以底层算法为核心，演进发展了发行人核心技术相控阵快速设计与优化技术。发行人成功研制并交付相控阵原理样机，用于某型号相控阵雷达的研制，是对发行人高精度多通道天线系统设计技术先进性的有力佐证。

③高精度多通道天线系统校准测试技术先进性

发行人基于高精度多通道天线系统校准测试技术，以底层算法为核心，演进发展了发行人高精度多通道天线系统校准测试技术体系核心技术。发行人的代表产品高精度多通道相控阵测量系统综合运用了发行人的高精度多通道天线系统校准测试技术，通过了中国电子学会科学技术成果鉴定，被认定为达到国际先进水平，与国际排名前列公司主要指标对比如下：

核心技术名称	技术或产品先进性的主要指标			公司技术水平	法国 MVG 技术水平	美国 NSI-MI 技术水平
平面近场多探头测试技术	频率范围 (范围越大指标越好)			0.8~40GHz	0.8~18GHz	美国 NSI-MI 暂未检索到其多探头技术公开数据
	增益最大误差 (绝对值越小指标越好)			±0.5dB	±0.5dB	
	副瓣电平最大误差 (绝对值越小指标越好)	0.8~18 GHz	副瓣为-20dB 时	±0.7dB	±0.7dB	
			副瓣为-30dB 时	±1.3dB	±1.3dB	
	18~40 GHz	副瓣为-20dB 时	±1.0dB	暂未检索到其公开数据		
		副瓣为-30dB 时	±1.5dB			
多探头中场校准测	幅度一致性校准精度 (绝对值越小指标越好)			±0.5dB		

试技术	相位一致性校准精度 (绝对值越小指标越好)	±5°		
多通道有源参数测试技术	通道数 (通道越多指标越好)	32		
在轨校准技术	幅度一致性校准精度 (绝对值越小指标越好)	±0.5dB		
	相位一致性校准精度 (绝对值越小指标越好)	±5°		
微秒级实时控制技术	时序控制速度 (数值越小指标越好)	1 微秒	6.4 微秒	1 微秒

注：数据来源：1、中国电子学会签字[2019]第 045 号《科学技术成果鉴定报告》；2、法国 MVG 指标参考《Datasheet_Antenna Measurement_T-DualScan_2014_BD》及 www.mvg-world.com 产品信息；3、美国 NSI-MI 指标参考《NSI-MI_ELE-AUX-Auxiliary-Controller》及 www.nsi-mi.com 产品信息。

发行人为北斗三号卫星、北斗二号卫星、高分三号卫星等国家知名项目，以及多个型号战斗机、某型号预警机、某型号导弹、某型号驱逐舰等多个重点装备提供了相控阵校准测试系统或技术方案。此外，发行人基于该技术为中兴通讯研发了 5G 低频和高频基站天线测试系统，并成为中兴通讯 5G 低频基站天线测试系统的主要供应商。该等项目经历均是对公司该技术先进性的有力佐证。

(3) 获奖形成技术对应公司的核心技术、产品、收入、产销量情况

获奖相关技术分别对应公司的核心技术、产品及收入情况如下：

单位：万元

获奖相关技术	对应现有核心技术	对应业务	获奖形成技术对应公司业务收入			
			2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
高精度多通道天线系统校准测试技术	相控阵校准测试技术体系（平面近场多探头测试技术、多探头中场校准测试技术、多通道有源参数测试技术、在轨校准技术）	相控阵校准测试系统业务	1,742.62	10,107.05	10,923.51	3,201.38
高精度多通道天线系统设计技术	相控阵快速设计与优化技术	相控阵相关产品业务	2,850.23	2,240.50	683.66	38.97

电磁环境系统级仿真技术、高精度多通道天线系统设计技术	复杂电磁环境系统级仿真技术、相控阵快速设计与优化技术	电磁场仿真分析验证业务	-	2,512.22	2,539.56	3,900.79
合计			4,592.85	14,859.77	14,146.73	7,141.14

由于发行人产品主要为定制化系统、软件或服务，均以项目形式实施，不存在产量，销量为项目数量。上述技术对应产品的项目数量如下：

获奖形成技术对应的公司产品	项目数量			
	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
相控阵校准测试系统业务	8	29	14	12
相控阵相关产品业务	1	5	6	1
电磁场仿真分析验证业务	-	19	15	14

（四）周建华所获奖项是否与发行人成立时的业务相关，若是，说明相关技术在发行人成立时的运用情况，包括技术名称、形成的知识产权、具体作用、对应产品、收入、产销量

周建华所获奖项与发行人成立时的业务高度相关。发行人成立后即以获奖相关技术为基础，进行技术开发形成了电磁场仿真软件及应用业务、天线设计及天线测试业务。

发行人成立初期（2007年至2010年）的技术和产品与获奖形成技术的关系如下：

技术名称	电磁环境系统级仿真技术、高精度多通道天线系统设计技术、高精度多通道天线系统校准测试技术
发行人成立初期形成的知识产权	发行人成立初期未申请专利，主要知识产权为软件著作权，具体为：霍莱沃天线后处理计算分析软件 V1.0 软件著作权、SMART 多传感器耦合成像分析工具软件 V1.0 软件著作权、霍莱沃多通道综合校准测试系统软件 V1.0 软件著作权
在发行人成立时业务中发挥的具体作用	发行人在成立初期基于周建华获奖相关技术，包括电磁环境系统级仿真技术、高精度多通道天线系统设计技术、高精度多通道天线系统校准测试技术，为国防军工客户提供电磁场仿真分析验证以及天线测试等业务。
对应的发行人成立初期产品	电磁场仿真软件及应用业务、天线设计及天线测试业务

发行人成立初期的业务对应项目收入情况如下：

单位：万元

序号	业务类型	奖项对应的技术	收入	主要客户
1	电磁场仿真软件及应用业务	电磁环境系统级仿真技术、高精度多通道天线系统设计技术	586.39	中国电子科技集团有限公司下属E单位、中国电子科技集团有限公司下属A单位等
2	天线设计及天线测试业务	高精度多通道天线系统校准测试技术	239.88	中国电子科技集团有限公司下属E单位、中国电子科技集团有限公司下属J单位等

根据发行人说明，发行人产品主要为定制化产品或服务，均以项目形式实施，不存在产量，销量为项目数量。

（五）结合发行人的技术水平、技术对比分析、发行人成立时间远远晚于周建华获奖时间、和（3）（4）中情况，说明是否满足“科技创新能力突出的发行人”“将相关技术运用于公司主营业务”的要求

1. 发行人满足“科技创新能力突出的发行人”的要求

根据发行人的说明，发行人 2007 年成立后，周建华及发行人技术团队运用获奖相关技术形成电磁场仿真软件及应用业务、天线设计及天线测试等主营业务并持续应用至今，该等技术在发行人成立时仍具备充分的先进性，主要系其核心在于底层算法技术以及经验积累：其一，该等底层算法在发行人成立时仍具备充分的先进性；其二，周建华 2001 年至 2007 年担任全球领先的电磁场仿真软件企业 Ansoft Corporation 中国分支机构技术经理，在此期间持续积累相关的经验。

发行人在成立之初通过运用获奖相关技术，为北斗卫星等国家知名项目以及某型号战斗机等多个重点装备提供了电磁场仿真或测试的产品或服务，是对获奖相关技术在发行人成立时先进性的有力佐证。

发行人在运用获奖技术开展业务的同时，在获奖技术的底层核心算法、经验积累等核心内容的基础上，结合雷达和无线通信市场发展进行持续创新和应用性优化，形成了现有主要核心技术，应用领域以发行人设立初期的星载天线领域拓展至机载、舰载、陆载天线及雷达等领域。发行人现有核心技术的先进性详见本补充法律意见书“问题 2：关于科创属性”之“一、说明”之“（三）2001 年获奖形成的技术与公司现有核心技术的关系、目前是否仍具备技术先进性、是否持续运用于核心技术和产品中，若是，分别列示在核心技术中的对应情况、产

品、收入、产销量”。

综上，获奖技术在发行人成立时具备充分的先进性，在获奖技术的基础上进行持续创新形成的现有主要核心技术具备充分的先进性。因此，发行人符合“科技创新能力突出的发行人”的要求。

2. 发行人满足“将相关技术运用于公司主营业务”的要求

发行人将一等奖相关技术运用于公司主营业务，详见本补充法律意见书“问题 2：关于科创属性”之“一、说明”之“（四）周建华所获奖项是否与发行人成立时的业务相关，若是，说明相关技术在发行人成立时的运用情况，包括技术名称、形成的知识产权、具体作用、对应产品、收入、产销量”。

根据《审计报告》及发行人的说明，报告期内，上述业务合计营业收入分别为 7,141.15 万元、14,146.73 万元、14,859.78 万元和 4,592.85 万元，占发行人营业收入比重分别为 72.96%、91.01%、88.07% 和 72.71%。

因此，发行人满足“将相关技术运用于公司主营业务”的要求。

（六）周建华获得国家科学技术进步一等奖时是否依靠中国电子科技集团有限公司及下属单位的技术条件、与所担任的研究室副主任或主任职务是否相关

根据获奖单位出具的说明：“本项目系本单位近百名技术骨干组成的科研团队基于其专业知识和技术积累，历时多年持续研发完成的，本单位为该项目提供了必要的软硬件供其研发使用，但该等软硬件仅是研发工作的保障性条件，该获奖项目并不是依靠单位保障性研发条件而获得，而是科研团队综合运用其专业知识和技术积累的成果。

周建华参与‘XX 通信 XX 系统’项目并获得国家科学技术进步一等奖主要基于其在本系统装备研制过程中，利用系统电磁传播仿真设计技术为系统总体设计论证提供了仿真模拟技术支撑，在所负责的系统天线总体研制中采用先进的设计仿真技术，创新提出并完成了高精度多通道通信天线方案和样机等关键设备的核心算法，以及大功率高增益天线系统的调试测试校准方法与建设等所做出的贡献，与所担任的研究室副主任或主任职务无关。”

（七）请结合上述情况，审慎论证是否符合《暂行规定》第五条规定之（二）

的要求

发行人核心技术人员周建华作为主要参与人获得国家科学技术进步一等奖，详见本补充法律意见书“问题 2：关于科创属性”之“一、说明”之“（一）周建华所获国家科学技术进步一等奖的具体内容、获奖单位和人员名单、相关主体各自承担的工作和贡献情况、在获奖单位中的排名情况、是否属于主要参与人员”；发行人核心技术人员周建华将一等奖相关技术运用于公司主营业务，详见本补充法律意见书“问题 2：关于科创属性”之“一、说明”之“（四）周建华所获奖项是否与发行人成立时的业务相关，若是，说明相关技术在发行人成立时的运用情况，包括技术名称、形成的知识产权、具体作用、对应产品、收入、产销量”。

基于上述，发行人核心技术人员周建华作为“XX 通信 XX 系统”项目主要参与人员，获得国家科技进步奖一等奖，并将相关技术运用于主营业务，符合《暂行规定》第五条规定之（二）的要求。

3.2 关于技术水平的鉴定

招股说明书披露，根据中国电子学会天线分会出具的评价意见，公司是我国电磁场与天线行业内，从事无线系统半实物仿真验证与相控阵校准测试细分业务领域中具有高知名度和强竞争力的高新技术企业，公司在半实物仿真验证与相控阵校准测试细分业务领域 2016 年至 2019 年综合排名第一；根据中国电子学会出具的《科学技术成果鉴定报告》，公司的科技成果“高精度多通道相控阵测量系统”以平面近场多探头测试技术为突破口，形成自主知识产权，达到国际先进水平。

请发行人说明：（1）出具上述评价意见和鉴定报告的具体背景、具体专家组人员组成、鉴定是否权威、中国电子学会及天线分会基于发行人及业内哪些信息及证据得出“公司半实物仿真验证与相控阵校准测试细分业务领域 2016 年至 2019 年综合排名第一”“国际先进水平”的评价意见和鉴定结论、其余厂商的排名情况，以及该评价意见、鉴定结论是否有助于投资者准确了解发行人的技术水平，是否会产生误导或不够准确客观，请据实修改或删除相关披露；（2）是否专门为本次发行上市准备、是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的评价意见和鉴定报告。

请发行人律师对（2）进行核查并发表明确意见，请保荐机构对引用数据的准确性和权威性发表明确意见。

回复：

（一）是否专门为本次发行上市准备、是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的评价意见和鉴定报告

1.中国电子学会鉴定报告不属于定制化报告

经本所律师登录中国电子学会（以下简称电子学会）官方网站核查，电子学会成立于1962年，下属专业分会45个，电子学会总部是工业和信息化部直属事业单位。

根据《中国电子学会关于组织开展科技成果鉴定工作的说明》、发行人提供的申请材料及本所对电子学会的访谈，并经发行人说明，2019年12月，发行人结合自身科技管理以及申报“2020年度上海市科技进步奖”的需求，向电子学会就“高精度多通道相控阵测量系统”申请科学技术成果鉴定。发行人按照与电子学会签署的《科技成果鉴定委托合同》约定向其支付了3万元鉴定费。

基于上述，发行人的科技成果鉴定并非为本次上市而准备，除支付合理鉴定费以外，发行人未对电子学会提供任何帮助，该鉴定报告为电子学会服务范围内的常规报告，不属于定制化报告。

2.中国电子学会天线分会的评价意见不属于付费评价意见

经本所律师登录中国电子学会天线分会（以下简称天线分会）官方网站核查，天线分会是电子学会下属二级分会，为天线界的科技工作者和有关企事业单位自愿结成的全国性、学术性、非营利性社会组织，其业务活动包括项目评估、成果和技术评价等。

根据本所对天线分会的访谈，天线分会的评价意见系其对通信与雷达半实物仿真和相控阵校准测试相关领域产业开展专题调研并基于调研汇总的信息做出综述报告及做出相应的推荐，公司未为此支付费用或提供帮助，该评价意见不属于定制或付费的评价意见。

综上所述，电子学会的鉴定报告及天线分会的评价意见非专门为本次发行上市准备，除支付合理鉴定费用外，发行人没有对电子学会及天线分会提供帮助，上述鉴定报告及评价意见不属于定制或付费的评价意见和鉴定报告。

三、关于发行人业务

4. 关于业务获取

招股说明书披露，发行人所处细分行业为软件和信息技术服务中的军工电子信息行业，主要客户为军工集团的下属单位，产品主要应用于国防科技工业中的相控阵领域。公司销售采用招投标、商务谈判的方式进行。

请发行人披露：(1)从接受军工集团订单到产品交付的主要流程及时间周期、军工集团下属单位选择合作对象的主要方式；(2)报告期内采用招投标、商务谈判方式形成的销售收入及占比情况。

请发行人说明：(1)对军工集团下属单位的销售是否取得相应的军工资质，如未取得，相关销售的合法合规性；(2)军工集团是否会对公司产品进行认证、相关认证过程，已认证客户数量及其变动和对发行人销售收入的影响；是否存在未取得认证的情形，如有，请说明具体情况；(3)本次发行上市是否需要取得军工主管单位关于军工事项的审查批复意见。

请发行人律师核查以下事项并发表意见：(1)报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行及军品采购等有关规定，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险；(2)是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形、是否存在直接或变相商业贿赂情形、主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，说明核查方式、核查过程。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明申报前对发行人业务资质、主管单位审批事项的核查过程、核查方式。

回复：

(一) 从接受军工集团订单到产品交付的主要流程及时间周期、军工集团下属单位选择合作对象的主要方式

1. 从接受军工集团订单到产品交付的主要流程及时间周期

根据发行人的说明，发行人的主要客户为军工集团下属单位，发行人接到订单后，即进入项目实施阶段。发行人不同的业务类型项下，项目实施到交付主要包括如下阶段：

业务类型		项目实施流程	项目平均实施周期
相控阵校准测试系统业务		1. 根据技术协议进行系统总体设计； 2. 进行核心算法和应用软件的规划与实现，以及硬件模块的设计与实现： (1) 核心算法和应用软件的规划与实现流程： 核心算法和应用软件均为发行人自主研发，发行人在编写及测试完毕后，进行软件集成调试。 (2) 硬件模块的设计与实现流程： 硬件模块主要分为控制硬件、射频硬件、电子测量仪器、机械定位设备和暗室。其中，控制硬件中的实时控制器、射频硬件中的开关矩阵、低噪放等重要部件均由发行人自主研发设计，采购零配件后自行装配完成；暗室由供应商根据发行人提供的设计方案进行生产；电子测量仪器和机械定位设备通常为标准件，发行人根据技术方案要求向供应商采购。 3. 进行系统装配与集成、调试测试； 4. 交付验收。	约 10 个月
相控阵相关产品		1. 客户提出产品需求、功能要求； 2. 发行人进行方案设计； 3. 发行人进行硬件采购、装配与集成； 4. 交付验收。	约 6 个月
电磁仿真析证业务	半实物仿真验证系统业务	1. 根据技术协议进行系统总体设计； 2. 进行核心算法和应用软件的规划与实现，以及硬件模块的设计与实现： ①核心算法和应用软件的规划与实现流程： 核心算法和应用软件均为公司自主研发，发行人在编写及测试完毕后，进行软件集成调试。 ②硬件模块的设计与实现流程： 硬件模块主要分为信号源、信道分析仪、信号接收器、馈电网络、天线阵列、仿真转台设备和暗室。其中，馈电网络、天线	约 11 个月

	<p>阵列等重要部件均由发行人自主研发设计，采购零配件后自行装配完成；暗室由供应商根据发行人提供的设计方案进行生产；信号源、信道分析仪、信号接收器、仿真转台设备通常为标准件，发行人根据技术方案要求向供应商采购。</p> <p>3. 进行系统装配与集成、调试测试；</p> <p>4. 交付验收。</p>	
<p>电 磁 场 仿 真 软 件 及 应 用 业 务</p>	<p>该业务分为电磁场仿真软件及电磁场仿真应用两类</p> <p>（一）电磁场仿真软件业务实施流程</p> <p>1. 根据技术协议进行软件总体设计；</p> <p>2. 进行核心算法和应用软件的规划与实现；核心算法和应用软件均为发行人自主研发，完成编写及测试。</p> <p>3. 进行软件集成调试；</p> <p>4. 交付验收；</p> <p>5. 对客户进行使用培训。</p> <p>（二）电磁场仿真应用业务实施流程</p> <p>1. 根据技术协议进行规划设计；</p> <p>2. 进行仿真的实施，并与客户沟通进行优化改进；</p> <p>3. 交付验收。</p>	<p>约7个月</p>

2. 军工集团下属单位选择合作对象的主要方式

根据发行人的说明，军工集团下属单位选择发行人作为合作对象采购的产品和服务的主要方式为招投标、商务谈判的方式，具体如下

（1）在预研和方案论证阶段。客户通常会根据项目的研制需求，选择行业内具备技术和经验优势的供应商为其提供配套产品或服务的技术方案，从而为项目总体技术方案的预研和方案论证提供支撑。

（2）在选择合作对象阶段。客户根据其单位相关规定、项目的特殊要求等，选择采用招投标、商务谈判的方式确定最终合作对象。

通过上述方式确定最终合作对象后，客户与供应商签订销售合同。

（二）报告期内采用招投标、商务谈判方式形成的销售收入及占比情况

根据《审计报告》、发行人的说明并经本所审阅发行人的业务合同、招投标文件，报告期内，发行人采用招投标、商务谈判方式形成的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
商务谈判	4,032.60	63.84%	8,977.77	53.21%	8,964.14	57.67%	5,117.97	52.29%
招投标	2,028.03	32.11%	6,112.16	36.22%	4,499.60	28.95%	2,933.97	29.98%
	-	-	1,116.53	6.62%	1,226.34	7.89%	165.00	1.69%
合计	6,316.57	100%	16,873.58	100%	15,544.23	100%	9,787.92	100%

(三) 对军工集团下属单位的销售是否取得相应的军工资质，如未取得，相关销售的合法合规性

根据《武器装备科研生产许可管理条例》《武器装备科研生产许可实施办法》《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》及《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》的相关规定，国家对武器装备科研生产活动实行许可管理，企业需取得相应资质证书方可从事武器装备科研生产活动。根据国家和军队的现行法规标准，承担武器装备科研生产任务的单位，一般应取得如下资质：

序号	军工资质名称	适用规定
1	武器装备科研生产许可证	《武器装备科研生产许可管理条例》规定，国家对列入武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）的武器装备科研生产活动实行许可管理。但是，专门的武器装备科学研究活动除外。
2	装备承制单位资格证书	《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》规定自2011年1月起，凡与军方直接签订装备采

		购合同（含预研、科研、购置、维修、技术服务合同，不含装备技术引进合同，下同）的承制（含承研、承修，下同）单位，必须具备装备承制单位资格。
3	保密资格证书	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》相关规定，国家对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位实行保密资格认定制度。承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位应当依法取得相应保密资格。

注：根据《装备承制单位资格审查和武器装备质量管理体系认证“两证合一”管理改革措施》的有关规定，2017年10月1日起，《武器装备质量体系认证证书》与《装备承制单位注册证书》实行两证融合管理，新的证书即为《装备承制单位资格证书》。

根据发行人提供的业务合同并经发行人说明确认，发行人主要为军工集团下属单位提供围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品，该等产品不属于被列入武器装备科研许可目录的产品，无需取得《武器装备科研生产许可证》；发行人的主要客户为军工集团下属科研院所，不存在直接与军方签署合同的情形，无需取得《装备承制单位资格证书》；发行人已取得与军工集团下属单位进行业务必备的保密资格证书。

（四）军工集团是否会对公司产品进行认证、相关认证过程，已认证客户数量及其变动和对发行人销售收入的影响；是否存在未取得认证的情形，如有，请说明具体情况

根据发行人的业务合同、发行人的确认，发行人不属于直接从事生产武器装备的单位，亦不存在与军方直接签订装备采购合同的情形，提供的服务及产品也未列入许可目录，因此无需取得军工集团对发行人产品的认证。

（五）本次发行上市是否需要取得军工主管单位关于军工事项的审查批复意见

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209号）的规定，涉军企事业单位是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位；国家国防科技工业局对涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作军工事项审查；取得武器装备科研生产单位保密资格，但未取得武器装备科研生产许可的企事业单位实施改制、重组、上市及上市后资本运作，按有关规定办理涉密信息披露审查。

根据上海市国防科技工业办公室出具的说明及本所律师对相关人员的访谈，发行人“尚未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动，无需申请武器装备科研生产许可资质，无需就改制、重组、上市及上市后资本运作履行军工事项审查程序。你单位申请上市过程中的信息披露事宜，应根据国家国防科工局相关规定，对涉密信息采取脱密处理等方式进行披露，不存在需要向主管单位申请涉密信息豁免披露的情形。”

基于上述，本所认为，发行人不属于取得武器装备科研生产许可的涉军企事业单位，无需就本次发行上市取得军工主管单位的军工事项审查批复。发行人已在披露文件中使用代号进行脱密处理后进行披露，符合保密信息披露相关要求。

(六)报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行及军品采购等有关规定，如存在，请说明具体原因、合同金额、执行情况及相关风险

1.关于应履行公开招投标程序的规定

(1) 发行人未从事《中华人民共和国招标投标法》(以下简称《招标投标法》)规定的应招投标类业务

根据《招标投标法》的规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：(一)大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；(二)全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；(三)使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

根据发行人提供的《营业执照》《公司章程》以及报告期内签署主营业务合同，报告期内发行人的主营业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品，未从事工程建设项目，因此不属于《招标投标法》规定的强制性招投标类业务。

(2) 发行人存在《中华人民共和国政府采购法》(以下简称《政府采购法》)

规定的应招投标类业务

①政府采购的开展形式及依据

根据《政府采购法》的规定，政府采购是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府采购的方式包括：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式，非公开招标适用如下特定情形：

类别	采购方式	具体依据	法律依据
应履行公开招标但适用法律规定可以不履行的情形	邀请招标	具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的	《政府采购法》第二十九条规定
		采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的	
	竞争性谈判	招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的	《政府采购法》第三十条规定
		技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的	
		采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的	
	单一来源采购	只能从唯一供应商处采购的	《政府采购法》第三十一条规定
		发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的	
		必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的	
	询价	采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目	《政府采购法》第三十二条规定
	其他情形	国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式	《政府采购法》第二十六条规定

②政府采购采用招投标形式的标准

根据《政府采购法》的规定，采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

根据《国务院办公厅关于印发中央预算单位 2017-2018 年政府集中采购目录及标准的通知》《财政部关于中央预算单位政府集中采购目录及标准有关问题的通知》《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》及发行人客户所在地地方性法规的要求，报告期内，发行人主要业务所在省、自治区、直辖市人民政府及中央预算单位规定的政府采购货物项目应该履行公开招标的最低金额标准主要情况如下：

地区	2020年	2019年	2018年	2017年
中央预算单位	200万元	200万元	200万元	200万元
北京	400万元	200万元	200万元	200万元
广东	400万元	200万元	200万元	200万元
陕西	300万元	200万元	100万元	100万元
贵州	100万元	100万元	100万元	50万元
河北	200万元	200万元/省级 150万元/市级	200万元/省级 150万元/市级	200万元/省级 150万元/市级
上海	400万元	400万元	200万元	200万元
天津	400万元	200万元	200万元	200万元
浙江	200万元	200万元	200万元	100万元/省级 80万元/市级
南京	200万元	200万元	200万元	100万元
扬州	200万元	120万元	100万元	100万元
武汉	300万元	300万元	100万元	100万元
成都	200万元	200万元	200万元	150万元
绵阳	120万元	120万元	120万元	80万元
青岛	400万元	200万元	160万元	160万元

根据《政府采购法》的规定，可以采取公开招标以外方式进行采购具体情形如下：

序号	采购方式	具体情形
1	邀请招标	具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的
		采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的
2	竞争性谈判	招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的

		技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的
		采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的
		不能事先计算出价格总额的
3	单一来源采购	只能从唯一供应商处采购的
		发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的
		必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的
4	询价	采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目

2. 发行人应履行公开招标程序的情形

(1) 发行人客户根据经费来源及采购金额决定是否履行公开招标手续

根据《政府采购法》的规定，使用财政性资金且采购金额在采购限额标准以上的政府采购应主要采用公开招标的方式，特定情形下根据《政府采购法》规定采用邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购等方式。如采购未使用财政性资金或采购金额在采购限额以下，则采购不需要采用《政府采购法》规定的采购方式。此外，根据《政府采购法》的规定，涉及国家安全和秘密的采购，不适用《政府采购法》。

根据发行人的说明，发行人主要客户为军工集团的下属单位，军工集团下属单位开展科研生产的经费来自财政批复资金、军方批复资金和自筹经费。如客户对外采购的经费来源于财政批复资金，该经费的使用要严格按照《政府采购法》的规定，主要采用公开招标方式，同时根据《政府采购法》的规定在特定适用情形下采取邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购等方式。因此，根据《政府采购法》的规定，如军工集团下属单位采购金额低于采购限额标准，则不需要根据《政府采购法》方式进行采购；如军工集团下属单位经费采用自筹资金，可以根据其内部制度决定采取谈判、招标等方式开展；如军工集团下属单位经费来自军方批复资金，则由军方决定采购方式。具体情形如下：

经费来源	常规采购方式	特殊情形采购方式	法律依据
------	--------	----------	------

财政批复资金(超过采购限额标准)	采用公开招标方式	采用邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购等方式	《政府采购法》
财政批复资金(未超过采购限额标准)	不需要履行招投标		《政府采购法》
自筹经费	根据其内部制度决定采购方式		不适用,适用其内部规定
军方批复资金	由军方批复决定		不适用《政府采购法》

(2) 发行人报告期内履行公开招投标的收入及其他采购形式的收入

根据发行人说明,发行人业务获取及拓展方式包括参加招投标(公开招标、邀请招标)和商务谈判(竞争性谈判、询价比价、单一来源等非招投标方式),但发行人在具体业务获取及拓展方式上不具有主导地位,无法决定业务获取方式,采购方有权根据《政府采购法》等相关规定以及经费来源、采购金额、项目实际需要等需求,决定合同的具体确定方式。

根据发行人提供的销售合同、相关合同对应的采购招标文件、中标文件,报告期内,发行人通过公开招投标和其他形式取得业务收入情况如下:

单位:万元

年份	履行公开招标程序合同对应的收入		应履行公开招标程序但未履行的特定情形合同对应的收入		无需履行公开招标程序合同对应的收入	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2020年1-6月	2,028.03	32.11%	2,850.23	45.12%	1,438.30	22.77%
2019年度	6,112.16	36.22%	5,093.17	30.18%	5,668.26	33.59%
2018年度	4,499.60	28.95%	8,022.35	51.61%	3,022.29	19.44%
2017年度	2,933.97	29.98%	5,714.38	58.38%	1,139.58	11.64%

3. 发行人报告期内应履行公开招投标但不履行公开招投标手续的特定情形

报告期内,发行人应履行公开招投标但不履行公开招投标手续的特定情形主要为采购方根据《政府采购法》的规定采用邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价和国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。

(1) 2020年1-6月,发行人已确认收入的应履行公开招投标但未履行的特定情形的前五大合同如下:

序号	客户名称	合同名称	合同金额	占该情形对应收入金额	合同开展形式
----	------	------	------	------------	--------

				比例	
1	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位	相控阵天线阵面原理样机研制	3,032.23 万元	100.00%	竞争性谈判

(2) 2019 年，发行人已确认收入的应履行公开招标但未履行的特定情形的前五大合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同金额	占该情形对 应收入金额 比例	合同开展 形式
1	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位	收发通道	1,566.00 万元	27.21%	竞争性谈判
2	Hope Investment Development Corp.Ltd	功率放大器	105.94 万美元	14.74%	邀请招标
3	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位	收发通道组件研制	464.00 万元	9.05%	竞争性谈判
4	中电科仪器仪表有限公司	矢量网络分析仪	520.68 万元	9.05%	竞争性谈判
5	中国电子科技集团有限公司下属 D 单位	微波暗室能力补充完善	489.50 万元	8.51%	竞争性谈判
合计				68.56%	-

(3) 2018 年，发行人已确认收入的应履行公开招标但未履行的特定情形的前五大合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同金额	占该情形对 应收入金额 比例	合同开展 形式
1	Hope Investment Development Corp.Ltd	多探头平面近场测试系统	498.80 万美元	43.12%	竞争性谈判
2	Hope Investment Development Corp.Ltd	相控阵天线有源 S 参数测试系统扩频	116.32 万美元	10.06%	邀请招标
3	航天科技工业世纪卫星(香港)有限公司	测试仪器设备	118.90 万美元	9.51%	竞争性谈判
4	中国航天科工集团有限公司下属 Q 单位	相控阵天线多通道调试测试系统软件	510.00 万元	6.36%	竞争性谈判
5	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位	反射面天线研制	436.00 万元	5.26%	竞争性谈判
合计				74.31%	-

(4) 2017 年，发行人确认收入的应履行公开招标但未履行的特定情形的前五大合同如下：

序号	客户名称	合同名称	合同金额	占该情形对 应收入金额	合同开展 形式
----	------	------	------	----------------	------------

				比例	
1	Hope Investment Development Corp.Ltd	电磁兼容实验室	177.5 万美元	20.51%	竞争性谈判
2	Hope Investment Development Corp.Ltd	侦测与定位技术开发验证系统	152.8 万美元	18.38%	竞争性谈判
3	中国电子科技集团有限公司下属 G 单位	电磁兼容实验室	1,118.00 万元	16.72%	竞争性谈判
4	中国电子科技集团有限公司下属 E 单位	侦测与定位技术开发验证系统	558.50 万元	9.77%	竞争性谈判
5	Hope Investment Development Corp.Ltd	EMC Studio 电磁兼容仿真软件	62.00 万美元	7.16%	竞争性谈判
合计				72.54%	-

4. 报告期内应履行公开招投标但未履行的特定情形的合规性

经主要客户对业务合同开展方式的文件确认和访谈确认，发行人报告期内与主要客户签署的合同符合相关法律法规的规定，符合客户单位内部规定和业务流程，履行了客户单位内部和/或外部应当履行的程序。

基于上述，本所认为，发行人报告期内获取的政府采购业务中，不存在应履行公开招投标程序而未履行且未采取《政府采购法》允许的其他采购方式的情形。

5. 报告期内是否存在未履行军品采购等有关规定的情况

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人报告期内主营业务合同，发行人不具备武器装备生产、承制的资质，发行人的业务不涉及向军工单位提供军品的服务，因此报告期内发行人的业务不适用军品采购等有关规定。

(七) 是否存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形、是否存在直接或变相商业贿赂情形、主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，说明核查方式、核查过程

1. 发行人不存在不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形、不存在直接或变相商业贿赂情形

根据发行人提供的《反商业贿赂制度》《费用报销管理办法》，发行人对生产经营活动中员工的行为作出规范，明确规定员工必须严格遵守《反不正当竞争法》和《刑法》等有关禁止商业贿赂行为的规定和本公司制定的所有廉洁自律相关管

理规定，坚决拒绝商业贿赂、行贿及其他不正当商业行为的馈赠。同时，发行人就员工各项费用的报销流程、手续作出明确的规定，以切实杜绝商业贿赂行为的发生。

根据中汇出具的《内控报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。

根据发行人及其控股股东、实际控制人周建华出具的说明，发行人在日常经营过程中严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规关于不得进行商业贿赂及不正当竞争等行为的相关要求，发行人在报告期内不存在不正当竞争或商业贿赂等违法违规行为，发行人未因不正当竞争、商业贿赂等行为受到任何投诉、举报、行政处罚、立案侦查和诉讼；发行人及其控股股东、实际控制人从未以任何方式许可或指使员工进行商业贿赂、不正当利益交换和不正当竞争等违法违规行为。

经本所律师访谈发行人主要客户，其均确认与发行人不存在以私下利益交换等方法进行交易的情况，与发行人及其关联方不存在特殊利益安排，亦不存在诉讼或仲裁情形。

根据上海市市场监督管理局出具的《合规证明》，发行人报告期内没有发现因违反市场监管局管辖范围内的相关法律法规的行政处罚的记录。

根据本所律师登录国家企业信用信息公示系统、信用中国网（<https://www.creditchina.gov.cn/>，下同）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>，下同）、裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>，下同）、中国法院网（<https://www.chinacourt.org/index.shtml>）、中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>，下同）等网站查询，报告期内发行人不存在因不正当竞争或商业贿赂等行为受到主管行政部门行政处罚或被公安机关、检察机关立案侦查或审查起诉的记录。

基于上述，发行人在报告期内不存在通过不正当竞争或通过不正当手段违规获取客户的情形、不存在直接或变相商业贿赂的情形。

2.主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等是否存在关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排

根据发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷以及本所律师对发行人股东、主要客户的访谈笔录，并经本所律师核查发行人关联方的身份证明、营业执照，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询发行人主要客户的股东、董事、监事、高级管理人员等公示信息，发行人主要客户或其主要经办人员与发行人及其关联方、员工等不存在关联关系，也不存在委托持股或其他利益安排。

3.说明核查方式、核查过程

就上述法律意见，本所律师进行了如下核查：

(1) 查阅了发行人业务流程文件、报告期内收入确认销售合同及其对应的采购招标文件、中标文件（如有）等

(2) 查阅了上海市国防科技工业办公室出具的说明并对相关人员进行访谈

(3) 访谈了发行人的股东、主要客户、发行人的员工，并取得了主要客户业务合同展开方式的书面确认文件

(4) 查阅了发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷

(5) 登录相关网站进行检索核查

(八)说明申报前对发行人业务资质、主管单位审批事项的核查过程、核查方式

申报前本所律师核查了发行人的《营业执照》《公司章程》、主营业务合同，对发行人的主要客户进行了走访，了解发行人从事的主营业务是否取得了必备的资质，取得了市场监督管理部门出具的合规证明，并对上海市国防科技工业办公室相关人员进行访谈。

5. 关于商标

公开信息显示，发行人曾于2012年3月21日申请商标，国家工商行政管理总局商标评审委员会于2016年7月27日作出不予注册复审决定，发行人于当年

向法院提起行政诉讼，请求撤销前述决定；2018年10月26日，一审法院判决驳回发行人的诉讼请求。同时，霍尼韦尔国际公司分别于2016年、2018年向发行人提起侵害商标专用权和不正当竞争诉讼，后于2017年、2019年撤回起诉。根据申报材料，发行人拥有26项注册商标，有20项注册时间集中在2019年，5项集中在2017年，1项注册时间为2013年。

请发行人说明：（1）涉及侵害商标专用权和不正当竞争纠纷的具体事项、是否与不予注册商标相关、霍尼韦尔国际公司撤诉的原因、撤诉后双方是否签署和解协议、是否存在再次向发行人主张权利的情形、是否还存在其他与不予注册商标相关的诉讼或仲裁事项、未披露上述诉讼的原因；（2）发行人是否使用前述未注册商标进行生产、销售，若存在，说明主要使用范围，在发行人生产经营中的作用、涉及的产品，是否属于发行人的核心商标和产品，对持续经营的影响；（3）报告期内集中注册商标的原因、2017年以前发行人通过何种商标开展业务、对应形成的产品收入及产销量；（4）目前商标、专利、软件著作权等的法律状态、是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并结合《注册管理办法》第十二条的规定，说明发行人的商标是否存在重大权属纠纷，说明核查过程、核查方式；请保荐机构、发行人律师说明对申报前商标事项的核查过程、核查方式。

回复：

（一）涉及侵害商标专用权和不正当竞争纠纷的具体事项、是否与不予注册商标相关、霍尼韦尔国际公司撤诉的原因、撤诉后双方是否签署和解协议、是否存在再次向发行人主张权利的情形、是否还存在其他与不予注册商标相关的诉讼或仲裁事项、未披露上述诉讼的原因

1. 涉及侵害商标专用权和不正当竞争纠纷的具体事项

根据发行人提供的民事起诉状、应诉通知书等文件，并经本所律师登录中国裁判文书网查询，相关纠纷的具体事项如下：

（1）2016年7月25日，霍尼韦尔国际公司作为原告以发行人及其北京分公

司作为被告，向北京知识产权法院提起诉讼，请求：1) 判令被告停止所有商标侵权行为；2) 判令所有被告立即停止所有不正当竞争行为；3) 判令被告停止使用 holly-well.com 域名并注销该域名等。

(2) 2017年12月28日，霍尼韦尔国际公司就上述事项撤回对发行人及其子公司的起诉。

(3) 2018年5月24日，霍尼韦尔国际公司就上述事项向上海市浦东新区人民法院提起诉讼。

(4) 2019年2月19日，霍尼韦尔国际公司向上海市浦东新区人民法院提出撤诉申请，并于当日取得撤诉民事裁定书。

2.是否与不予注册商标相关

根据发行人提供的起诉状、传票等文件，并经本所律师登录中国裁判文书网查询，涉及不予注册商标相关的行政诉讼的具体情况如下：

(1) 根据国家工商行政管理总局商标评审委员《关于第10654833号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标不予注册复审决定书》（商评字[2016]第0000067118号），第10654833号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”指定使用在材料测试复审服务上不予核准注册，在服装设计、艺术品鉴定、无形资产评估上予以核准注册。

(2) 2016年9月12日，发行人向北京知识产权法院提起行政诉讼，诉讼请求为：撤销被告作出的商评字[2016]第0000067118号关于第10654833号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标不予注册复审决定书，责令被告重新做出决定。

(3) 2018年11月20日，发行人因不服上述北京市知识产权法院作出的行政判决向北京市高级人民法院提起上诉，诉讼请求为：撤销一审判决，依法改判撤销被告作出的商评字[2016]第0000067118号关于第10654833号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标不予注册复审决定书，责令被告重新做出决定；诉讼费由被告承担。

(4) 2019年2月28日，发行人向北京市高级人民法院申请撤回上诉。

根据发行人提供的提起商标行政诉讼的资料及与霍尼韦尔国际公司之间的

诉讼材料，发行人与霍尼韦尔国际公司之间存在争议的商标比较如下：

发行人	霍尼韦尔国际公司
<p>发行人于2012年3月21日申请“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标，标识为</p>  <p>，商标申请号第10654833号，指定使用服务项目（第42类）：材料测试；服装设计；艺术品鉴定；无形资产评估</p>	<p>霍尼韦尔国际公司于2005年9月30日申请“Honeywell”商标并取得注册，标识为 Honeywell ，商标注册号：4925289，核定使用服务项目（第42类）：技术项目研究；科研项目研究；工程；工程绘图；研发与开发（替他人）；技术研究；环境保护咨询；城市规划；质量控制；质量检测；质量评估；质量体系认证；化学分析；化学服务；化学研究；工业品外观设计；包装设计；造型（工业品外观设计）；计算机编程；计算机软件设计；计算机软件更新；计算机软件升级；计算机硬件咨询；计算机维护等；于2005年5月23日申请标识为“HONEYWELL”商标，注册号：467073，核定使用服务项目（第42类）：工业分析与研究服务；计算机硬件设计；计算机硬件开发（替他人）；计算机软件设计；计算机软件开发（替他人）；科学技术服务；科学技术研究；科学技术设计；通过全球计算机网络提供住宅设计；通过全球计算机网络提供工业生产的质量检测；通过全球计算机网络提供工业建筑监控的质量检测；通过全球计算机网络提供住宅环境检测的质量检测；通过全球计算机网络提供工业生产的质量评估等</p>

上述争议商标的争议焦点主要为商标是否构成近似、服务是否构成类似，具体如下：

争议点	发行人	霍尼韦尔国际公司	具体内容
商标是否近似	霍莱沃系统技术、图形和字母 Hollywell 组成	英文字母 Honeywell 组成	<p>1. 发行人商标中 Hollywell 是否构成该商标的主要显著认读部分；</p> <p>2. 字母组合中间的个别字母不同，在主要字母构成、呼叫及整体视觉效果等方便是否接近</p>
服务是否构成类似	材料测试	<p>1. 4925289 商标：质量检测；</p> <p>2. 467073 通过全球计算机网络提供住宅环境检测的质量检测</p>	服务内容、服务标的、服务方式、服务对象等是否存在较大重合

基于上述，涉及侵害商标专用权和不正当竞争纠纷的事项与发行人不予注册商标相关。

3.霍尼韦尔国际公司撤诉的原因、撤诉后双方是否签署和解协议、是否存在再次向发行人主张权利的情形

(1) 霍尼韦尔国际公司撤诉的原因

根据发行人的说明、调解笔录、和解协议以及相关裁判文书，双方协商同意为了避免长期陷入诉讼程序、避免诉累，选择达成和解，并签署了和解协议。

(2) 是否存在再次向发行人主张权利的情形

根据发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议，霍尼韦尔国际公司主动向法院提起撤诉，且不再就商标争议涉及的事宜，直接或者间接要求发行人承担民事或者行政责任。发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议是对上述诉讼案件和其他涉及商标的争议案件进行的和解，双方不存在其他尚未和解的争议。

4.是否还存在其他与不予注册商标相关的诉讼或仲裁事项、未披露上述诉讼的原因

根据发行人的说明，并经本所律师登录中国裁判文书网查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在其他与不予注册商标相关的诉讼或仲裁事项。由于上述诉讼属于已决诉讼，因此发行人的披露方式符合相关规定。

(二) 发行人是否使用前述未注册商标进行生产、销售，若存在，说明主要使用范围，在发行人生产经营中的作用、涉及的产品，是否属于发行人的核心商标和产品，对持续经营的影响

1. 发行人未使用前述未注册商标进行生产、销售

根据国家工商行政管理总局商标评审委员《关于第 10654833 号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标不予注册复审决定书》(商评字[2016]第 0000067118 号)，“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标不予在“42 类材料测试”服务方面，而在“服装设计、艺术品鉴定、无形资产评估服务”上予以核准注册。

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人报告期内的主要的业务合同，报告期内，发行人不存在使用上述不予注册商标在“材料测试”服务领域方面向客户提供服务/产品的情形。此外，发行人于 2013 年已经取得核准用途为 42 类即应用于“材料测试”服务领域的上的合法存续的注册商标，且后续注册了多个

商标应用于上述领域，因此不予注册的商标对发行人持续经营不会造成重大不利影响。

发行人及其子公司此前已取得核准用途为第 42 类的商标如下：

序号	权利人	商标内容	注册号	类别	注册日期	核定服务项目
1	发行人		106548 96	42	2013.0 8.14	第 42 类：材料测试；工业品外观设计；建设项目的开发；服装设计；计算机编程；计算机软件设计；计算机程序和数据的数据转换；艺术品鉴定；无形资产评估
2	发行人	霍莱沃系统技术	188543 77	9； 35； 42	2017.0 2.14	第 42 类：技术研究；计算机软件开发；计算机软件更新；计算机系统的设计；计算机技术咨询；外包商提供的信息技术服务；提供互联网搜索引擎；电子数据存储；远程数据备份；云计算
3	上海莱天		188543 73	9； 35； 42	2017.0 2.14	
4	上海莱天	莱天通信	188543 74	9； 35； 42	2017.0 5.21	
5	上海莱天	莱天通信 LT Technologies	188543 75	9； 35； 42	2017.0 5.21	
6	上海莱天		188543 76	9； 35； 42	2017.0 5.21	

注：商标第 42 类为科学技术服务和与之相关的研究与设计服务、工业分析与研究、计算机硬件和软件的设计与开发等，包括 4209 提供研究和开发服务、4214 提供测试服务、4216 外观设计服务、4220 计算机编程及相关服务等多个类别和子类。发行人根据业务开展情况选择特定的商标服务核定范围，在核定的服务范围内受商标权利保护。

2. 发行人使用前述未注册商标进行网站宣传

和解协议签署前，发行人主要使用该商标进行宣传，包括公司英文字母有该英文字号并使用该英文字号进行网站宣传、申请域名。根据和解协议的约定，发行人已改版 www.holly-well.com 网站及其他运营的网站，并清除网站中所有“hollywell”字样，并注销 Holly-well 域名。

根据和解协议的约定，霍尼韦尔国际公司不再追究发行人已存在的对“Hollywell”字样的使用行为，霍尼韦尔国际公司同意发行人使用“hollywave”

字样作为其英文字号、商标标识、域名等。

（三）报告期内集中注册商标的原因、2017 年以前发行人通过何种商标开展业务、对应形成的产品收入及产销量

1. 报告期内集中注册商标的原因

（1）发行人报告期前已申请多项商标，因与霍尼韦尔国际公司的商标争议撤销多项申请商标

报告期前，发行人申请了第 10654947 号  商标（第 42 类）、第 10654833 号  商标（第 42 类）、第 10654776 号  商标（第 35 类）和第 10650080 号  商标（第 9 类）等多项商标，根据发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议，发行人需撤回已经提交申请的包含“Hollywell”字样的相关商标，上述商标撤销后，发行人在报告期内有重新申请注册商标的需求。

（2）发行人根据与霍尼韦尔国际公司达成的和解协议，注册“Hollywave”相关商标

根据发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议，双方同意发行人将“Hollywell”调整为“Hollywave”，发行人出于对商标进行体系保护，在报告期内集中进行商标注册。

2. 2017 年以前发行人通过何种商标开展业务、对应形成的产品收入及产销量

发行人主营业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品，其主要客户为军工科研院所，且终端用户均在境内。2017 年以前，发行人对外从事

业务主要依赖其中文商号，即公司名称中的“霍莱沃”字样及图形标识“”，该等中文标识及图形均沿用至今未发生变化。因此发行人对商标中的英文字样的调整行为对发行人的业务不会产生重大不利影响。

（四）目前商标、专利、软件著作权等的法律状态、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人提供的相关知识产权证书、本所律师登录国家知识产权局网站进行核查并经发行人说明确认，截至本补充法律意见书出具日，发行人的商标、专利、软件著作权合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）请保荐机构、发行人律师说明对申报前商标事项的核查过程、核查方式

申报前，本所律师采取了如下核查过程、方式：

1. 查阅了发行人第 10654833 号“霍莱沃系统技术 Hollywell 及图”商标的申请和国家工商行政管理总局商标评审委员审核资料

2. 查阅了发行人诉请国家工商行政管理总局商标评审委员及霍尼韦尔国际公司的诉讼资料

3. 查阅了霍尼韦尔国际公司诉请发行人专用权和不正当竞争纠纷诉讼的诉讼资料，查阅了霍尼韦尔国际公司与发行人签署的和解协议及沟通文件

4. 查阅了发行人提供的《商标注册证》原件，前往国家商标局查询《商标注册证明》，登录国家商标局网站查询相关商标信息，登录中国文书裁判网等网站查询

8. 关于主要客户

招股说明书披露，2017 年至 2019 年，公司向前五大客户销售金额占营业收入的合计比例分别为 83.14%、89.88%和 97.06%，其中对第一大客户中国电子科技集团有限公司下属单位的销售占比分别为 76.61%、62.16%、32.14%。

请发行人说明：（1）报告期各期，与公司直接发生交易的企业或组织的数量，交易笔数及单笔交易额的分布情况，是否存在业务主要集中在部分大规模项目的情况；（2）分析公司业务对中国电子科技集团有限公司是否构成依赖，必要时揭示相关风险。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律

师对发行人、控股股东及董监高与报告期各期主要客户（直接交易对象）及其采购相关岗位负责人或具体经办人员是否存在特殊利益关系进行核查，说明核查过程、核查方式、核查比例，并对发行人与上述客户交易的合规性发表明确意见。

回复：

（一）请保荐机构、发行人律师对发行人、控股股东及董监高与报告期各期主要客户（直接交易对象）及其采购相关岗位负责人或具体经办人员是否存在特殊利益关系进行核查，说明核查过程、核查方式、核查比例，并对发行人与上述客户交易的合规性发表明确意见

根据发行人的说明、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员的流水、本所律师对上述人员、发行人报告期各期主要客户的访谈，并经本所律师登录企查查等网站对相关客户进行网络核查，发行人及其控股股东、发行人董事、监事、高级管理人员与报告期各期主要客户及其采购相关岗位负责人或具体经办人员不存在特殊利益关系。访谈的具体方式及比例如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收入金额	6,316.57	16,873.58	15,544.23	9,787.92
走访客户对应收入金额	4,499.83	12,911.23	12,930.76	8,140.61
走访比例	71.24%%	76.52%	83.19%	83.17%

选取报告期内共计 18 家主要客户进行访谈，其中 17 家以实地走访形式进行，1 家以视频访谈形式进行。

根据发行人的业务合同、有关销售的制度性文件、对相关客户及对发行人相关负责人的访谈，本所认为，发行人的相关交易合规，业务实施真实。

9. 关于采购与主要供应商

根据招股说明书：（1）发行人未披露原材料采购总额；（2）公司主要原材料包括标准件和定制件两类；（3）公司主要供应商包括主要客户中国电子科技集团有限公司和中国航天科技集团有限公司的下属单位；（4）发行人多个供应商为境

外公司。

请发行人披露：（1）报告期各期原材料采购总额，标准件和定制件采购总额及占采购总额比重；（2）报告期各期，标准件、定制件及其他原材料前五大供应商及采购金额；（3）报告期各期原材料采购总额中直接或间接来源于境外供应商的原材料占比情况，境外供应的原材料目前市场供应情况，供应来源是否广泛或可控，公司对相关原材料是否构成依赖，是否存在替代的方案，结合目前国际贸易背景，量化分析断供风险对公司的影响，必要时充分揭示风险并作重大事项提示。

请发行人说明：（1）与公司直接发生购销业务的中国电子科技集团有限公司和中国航天科技集团有限公司下属单位是否存在重合的情形，相关采购与销售是否存在直接对应关系，若是，则相关销售采用总额法核算是否符合《企业会计准则》要求；（2）报告期各期主要供应商情况，包括主要股东背景、主要的业务范围、在相关市场中的地位、与发行人合作的历史及目前合作的状态，结合上述情况分析与公司后续交易的持续性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师对发行人主要原材料采购价格的公允性进行核查，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。请保荐机构、发行人律师对发行人、控股股东及董监高与发行人供应商是否存在关联关系进行核查，并发表明确意见。

回复：

（一）请保荐机构、发行人律师对发行人、控股股东及董监高与发行人供应商是否存在关联关系进行核查，并发表明确意见

根据发行人说明、发行人控股股东及发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查问卷、对发行人控股股东及发行人董事、监事、高级管理人员以及发行人主要供应商的访谈，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对发行人主要供应商、发行人董事、监事、高级管理人员进行核查，本所认为，发行人、发行人控股股东、发行人董事、监事、高级管理人员与发行人供应商之间不存在关联关系。

四、关于公司治理与独立性

10.1 关于芮锋射频

根据申报材料,芮锋射频原系公司持股 51.00%的子公司,成立于 2016 年 7 月,公司于 2017 年 7 月将持有的芮锋射频全部股权转让给芮锋射频其他股东郭卉,交易作价 153 万元(对应实缴出资额 153 万元)。2017 年公司向芮锋射频采购暗室材料,采购金额 819.49 万元,占当期营业成本的 14.90%。

请发行人说明:(1)结合芮锋射频生产成本、市场同类型产品价格、毛利率等,说明采购价格的公允性、转让后采购暗室材料的金额、单价、供应商名称;(2)2018 年末发行人对芮锋射频的应付账款余额为 13.64 万元,说明形成的具体原因、是否继续向其采购及合理性;(3)结合郭卉的身份、芮锋射频目前的股权结构,说明与发行人、实际控制人、董监高及关联方之间是否存在关联关系或其他特殊利益安排、转让后与芮锋射频与前述主体之间的资金和业务往来情况。

请申报会计师对(1)(2)进行核查并发表明确意见,请发行人律师对(2)进行核查并发表明确意见。

回复:

(一)结合郭卉的身份、芮锋射频目前的股权结构,说明与发行人、实际控制人、董监高及关联方之间是否存在关联关系或其他特殊利益安排、转让后与芮锋射频与前述主体之间的资金和业务往来情况

根据发行人的说明、本所律师对郭卉的访谈并登录企查查等网站进行核查,郭卉与其丈夫在射频领域积累有一定的人脉,基于看好该领域的发展与前景因此出资与发行人、上海峤聿企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称上海峤聿)共同出资成立芮锋射频。郭卉与发行人、发行人实际控制人周建华系共同投资合作经营的关系,与发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关联方之间不存在关联关系或其他特殊利益安排。

根据本所律师对芮锋射频的访谈并登陆国家企业信用信息公示系统、企查查

等网站进行核查，芮锋射频目前的股东为付俊、上海峤聿和王淑慧，持股比例分别为 75%、20%、5%。截至本补充法律意见书出具日，上海峤聿的基本情况如下：

名称	上海峤聿企业管理合伙企业（有限合伙）		
住所	中国（上海）自由贸易试验区芳春路 400 号 1 幢 3 层		
统一社会信用代码	91310115MA1K3BCA1B		
执行事务合伙人	付俊		
企业类型	有限合伙企业		
经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
营业期限	2016 年 5 月 5 日至 2026 年 5 月 4 日		
出资情况	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	付俊	160	80
	石磊	40	20

基于上述，郭卉、芮锋射频目前的股东与发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其关联方之间不存在关联关系或其他特殊利益安排。

根据《审计报告》、发行人的说明及对芮锋射频的访谈，并经本所律师核查发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水，发行人转让其持有的芮锋射频股权后，除《招股说明书（申报稿）》中已披露的关联交易涉及的货物尾款支付外，芮锋射频与发行人及其实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在其他资金和业务往来情况。

10.2 关于其他关联方

招股说明书披露，香港安拉贝尔科技有限公司为实际控制人周建华配偶持股 100% 的企业，香港安卡拉纳科技有限公司、香港丹克特力科技有限公司曾是周建华控制的公司，目前正在注销过程中或已完成注销。深圳迈威集成电路有限公司为方卫中持股 55.00% 的企业，方卫中担任其执行董事兼法定代表人，已于 2018 年 9 月注销。此外，嘉兴诺艾迪通信科技有限公司、浙江源途科技有限公司分别为曾经的监事王玉峰配偶、王玉峰控制的企业，曾为公司关联方。

请发行人说明：（1）上述关联方（含已注销或注销中）的主营业务、经营状

况、是否与发行人存在同业竞争、共同客户或共同供应商的情形、是否与发行人及关联方、主要客户、供应商及关联方之间存在业务和资金往来、是否存在关联交易非关联化的情形、是否存在替发行人代垫成本或费用或其他利益输送的情形；

(2) 关联方注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据、注销原因，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性，存续期间是否存在重大违法违规行或行政处罚，是否属于破产清算或吊销营业执照的情形。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查过程、核查方式。

回复：

(一) 上述关联方(含已注销或注销中)的主营业务、经营状况、是否与发行人存在同业竞争、共同客户或共同供应商的情形、是否与发行人及关联方、主要客户、供应商及关联方之间存在业务和资金往来、是否存在关联交易非关联化的情形、是否存在替发行人代垫成本或费用或其他利益输送的情形

1.上述关联方(含已注销或注销中)的主营业务、经营状况、是否与发行人存在同业竞争、共同客户或共同供应商的情形

根据发行人现行有效的《营业执照》，发行人的经营范围包括：“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务”。根据《招股说明书(申报稿)》，发行人主营业务为“依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品”。

根据本所律师在国家企业信用信息公示系统、企查查、相关关联方官方网站的查询，并经相关关联方说明，上述关联方的主营业务、经营情况如下：

序号	公司名称	经营范围	实际主营业务
----	------	------	--------

序号	公司名称	经营范围	实际主营业务
1	香港安拉贝尔 科技有限公司 (正在办理解 散手续中)	贸易	报告期内已无实际经营, 不存 在经营相竞争的业务
2	香港安卡拉纳 科技有限公司 (已解散)	贸易	报告期内已无实际经营, 不存 在经营相竞争的业务
3	香港丹克特力 科技有限公司 (已解散)	贸易	报告期内已无实际经营, 不存 在经营相竞争的业务
4	深圳迈威集成 电路有限公司 (已注销)	集成电路与应用模块的技术开 发、设计、销售, 软件系统集成 (以上均不含限制项目); 国内 贸易(不含专营、专控、专卖、 限制商品); 经营进出口业务(法 律、行政法规、国务院决定禁止 的项目除外, 限制的项目须取得 许可后方可经营)	报告期内已无实际经营, 不存 在经营相竞争的业务
5	嘉兴诺艾迪通 信科技有限公 司	通信产品的研发、生产、销售; 计算机软件销售; 通信技术、计 算机软件领域内的技术开发、技 术咨询、技术服务。(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)	电子通信产品, 为客户提供的 产品主要为通信接受机、通信 发射机
6	浙江源途科技 有限公司	通信技术、计算机软件领域技术 开发、技术咨询、技术服务; 通 信产品、仪器、仪表研发、制造、 销售; 计算机软件、通信设备、	软件无线电产品, 为客户提供的 产品主要为信号处理器

序号	公司名称	经营范围	实际主营业务
		仪器设备销售。（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）	

根据发行人的说明，对发行人主要客户供应商及客户的访谈，以及上述关联方/已注销关联方原股东的访谈确认，截至本补充法律意见书出具日，上述序号 1-4 的曾经关联方在报告期内已无实际经营，因此与发行人不存在同业竞争、共同供应商或客户的情形。根据对上述序号 5、6 曾经关联方系发行人原监事王玉峰控制的公司，因涉及商业机密，上述公司未提供其供应商和客户信息，但根据对王玉峰的访谈“嘉兴诺艾迪通信科技有限公司、浙江源途科技有限公司 产品与霍莱沃产品存在显著差异，不存在直接竞争的情况”。

2.是否与发行人及关联方、主要客户、供应商及关联方之间存在业务和资金往来、是否存在关联交易非关联化的情形、是否存在替发行人代垫成本或费用或其他利益输送的情形

根据对王玉峰的访谈，述序号 5、6 曾经关联方自成立以来与发行人及其关联方之间不存在关联交易，不存在替发行人代垫成本或费用或其他利益输送的情形。根据发行人的说明，本所律师对发行人主要客户、供应商的访谈，并经本所律师核查报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员的流水，报告期内，上述序号 1-4 的曾经关联方与发行人及关联方、主要客户、供应商及关联方之间不存在业务往来，不存在关联交易非关联化的情形，亦不存在替发行人代垫成本或费用或其他利益输送的情形。

除上述情况外，报告期内，上述关联方与发行人及关联方、主要客户、供应商及关联方之间不存在业务往来，资金往来情况如下：

项目	主体名称	往来方	关联关系	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
往来款	香港安卡拉纳	海姆达尔	方卫中 关联方	-	-	-	26.60 万美 元

	科技有 限公司	周菡清	周建华 女儿	-	-	-	11.41 万美 元
--	------------	-----	-----------	---	---	---	---------------

(二) 关联方注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据、注销原因，注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性，存续期间是否存在重大违法违规行为或行政处罚，是否属于破产清算或吊销营业执照的情形

关联方注销前的主营业务如上题所述，由于该等关联方最近一期无实际经营因此无财务数据。

根据注销关联方提供的资料，注销关联方原控股股东的说明，及本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站的查询，境内已注销关联方深圳迈威集成电路有限公司（以下简称深圳迈威）系由股东会决议解散，并取得了深圳市市场监督管理局出具的《企业注销通知书》，工商注销程序合法合规。根据深圳迈威原控股股东方卫中的说明，深圳迈威注销前已无实际经营，其资产、人员、债务均已妥善处置；深圳迈威因未按规定期限公示年度报告被列入严重违法失信企业名单，于注销后自动移出严重违法失信企业名单。

根据《严重违法失信企业名单管理暂行办法》及《工商总局办公厅关于进一步做好严重违法失信企业名单管理工作的通知》等相关规定及其精神，工商管理部门将未按照规定期限公示年度报告且未纠正申请移出的企业列入经营异常名录及严重违法失信名单，系为了清理长期停业未经营的企业。

深圳迈威系由于未实际开展经营活动而未按规定期限公示年度报告，因此被列入严重违法失信名单。在其存续期间并未因此而受到行政处罚，且已经办理注销登记而被移出严重违法失信名单。因此，深圳迈威存在的上述情形不属于重大违法行为。

基于上述，本所认为，发行人境内关联方注销前不存在重大违法违规行为或行政处罚，不属于破产清算或吊销营业执照的情形。

根据境外律师出具的《法律意见书》，境外关联方的具体情况如下：

(1) 香港安卡拉纳科技有限公司

根据境外律师出具的《法律意见书》：“本行认为，截至该公司解散前：该公

公司是依香港法律真实及合法设立的有股本私人有限公司。根据该公司查阅文件索引及该公司清盘查册报告显示，截至该公司解散前：该公司是一间于香港公司注册处注册的有限公司，当时的存续亦为真实、合法及有效。

根据该公司解散文件及该公司董事证明函所显示，该公司解散时没有营运或经营任何业务。根据该公司解散文件及该公司董事证明函所显示，该公司解散时没有任何未清偿债务。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至该公司解散为止，该公司从未聘用任何雇员或受薪董事，毋须就该公司的解散处理任何人员问题。

本行认为该公司当时符合撤销注册的条件，及于 2020 年 6 月 19 日因撤销注册而告解散，而相关程序及过程符合相关法例的要求。

根据该公司诉讼查证报告显示，自成立起截至本法律意见书出具之日期为止，该公司从未涉及于‘香港高等法院’、‘香港区域法院’、‘香港小额钱债审裁处’、‘香港裁判法院’、‘香港劳资审裁处’、‘香港土地审裁处’、‘竞争事务审裁处’及‘淫秽物品审裁处’进行的任何（不论是民事或刑事的）诉讼程序。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至该公司解散为止，该公司曾出现欠交周年申报表的行为（下称‘该等行为’），惟该公司从未因该等行为而被香港的任何执法机关或法院处以罚款。

根据香港相关法律，我们认为上述 ZHOUJIANHUA 周建华身为该公司的前股东应不会因该等行为本身而须负上法律责任。”

（2）香港安拉贝尔科技有限公司

根据境外律师出具的《法律意见书》：“本行认为，截至本法律意见书出具之日期：该公司是依香港法律真实及合法设立的有股本私人有限公司。根据该公司查阅文件索引及该公司清盘查册报告所显示，截至本法律意见书出具之日期：该公司仍为一间于香港公司注册处注册的有限公司，其存续亦为真实、合法及有效。

根据该不反对撤销通知书及该公司董事证明函所显示，该公司董事正着手根据香港法例第 622 章《公司条例》的相关条文以撤销注册方式解散该公司，而以该公司的情况符合该条例所述有关撤销注册的所有条件。

根据该公司董事证明函所显示，该公司在过去 7 年没有实际营运或经营任何业务。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至本法律意见书出具之日为止，该公司从未聘用任何雇员或受薪董事。

根据该公司诉讼查证报告显示，自成立起截至本法律意见书出具之日期为止，该公司从未涉及于‘香港高等法院’、‘香港区域法院’、‘香港小额钱债审裁处’、‘香港裁判法院’、‘香港劳资审裁处’、‘香港土地审裁处’、‘竞争事务审裁处’及‘淫秽物品审裁处’进行的任何（不论是民事或刑事的）诉讼程序。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起截至本法律意见书出具之日期为止，该公司曾出现注册办事处的地址无法确定及欠交周年申报表的行为（统称“该等行为”），惟该公司从未因该等行为而被香港的任何执法机关或法院处以罚款。”

（3）香港丹克特力科技有限公司

根据境外律师出具的《法律意见书》：“本行认为，截至该公司解散前：该公司是依香港法律真实及合法设立的有股本私人有限公司。根据该公司查阅文件索引及该公司清盘查册报告显示，截至该公司解散前：该公司是一间于香港公司注册处注册的有限公司，当时的存续亦为真实、合法及有效。

本行认为该公司于 2018 年 12 月 21 日因从公司登记册被剔除而告解散，而相关程序及过程符合相关法例的要求。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至该公司解散前 7 年为止，该公司没有实际营运或经营任何业务。

根据该公司董事证明函所显示，该公司解散时没有任何需要处置的财产或资产。

根据该公司董事证明函所显示，该公司解散时没有任何未清偿债务。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至该公司解散为止，该公司从未聘用任何雇员或受薪董事，毋须就该公司的解散处理任何人员问题。

根据该公司最后周年申报表及该公司董事证明函所显示，ZHOU JIAN HUA 周建华于 2015 年 7 月 10 日将其所持有的该公司的 6,250 股普通股股份转给 QIAN LIJUAN 钱丽娟，自此之后 ZHOU JIAN HUA 周建华再没持有该公司的任何股份。根据香港相关法例，我们认为上述 ZHOU JIAN HUA 周建华作为该公司的前股东应不会因「该公司因被剔除而告解散」本身而须负上法律责任。

根据该公司诉讼查证报告显示，自成立起截至本法律意见书出具之日期为止，该公司从未涉及于‘香港高等法院’、‘香港区域法院’、‘香港小额钱债审裁处’、‘香港裁判法院’、‘香港劳资审裁处’、‘香港土地审裁处’、‘竞争事务审裁处’及‘淫秽物品审裁处’进行的任何（不论是民事或刑事的）诉讼程序。

根据该公司董事证明函所显示，自该公司成立起至该公司解散为止，该公司曾出现欠交周年申报表的行为（下称“该等行为”），惟该公司从未因该等行为而被香港的任何执法机关或法院处以罚款。

根据香港相关法律，我们认为上述 ZHOUJIANHUA 周建华身为该公司的前股东应不会因该等行为本身而须负上法律责任。”

基于上述境外律师意见，本所认为，上述已解散关联方解散的相关程序及过程符合相关规定的要求，香港安拉贝尔科技有限公司正在依据相关规定进行解散中。除上述已披露事实外，发行人境外关联方存续期间不存在其他重大违法违规行或行政处罚，不属于破产清算或吊销营业执照的情形。

五、关于财务会计信息与管理层分析

19. 关于政府补助

根据申报材料：（1）公司 2017 年度收到政府补贴 640 万元，其中与资产相关政府补助 553.68 万元，并计入递延收益逐年摊销，2017 年末，公司账面无金额达到 500 万元的长期资产；（2）公司申请补助拟建设新一代信息技术无线通信技术开发实验室项目，建设周期截止 2017 年 12 月，总投资 1896 万，其中补贴专项资金 800 万，根据协议约定项，若总投资发生缩减的应按比例退回补助资金。

请发行人说明：上述补助的具体内容，补助对应的资产状况，验收情况，对应投入金额，是否存在申请补助金额高于资产总额的情形，相关政府补助是否存

在被收回的风险，公司目前会计处理是否符合《企业会计准则》要求。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查相关专项补助资金申请及使用过程的合规性，充分分析是否存在违规使用专项资金被处罚的风险，并就相关事项是否构成重大违法违规发表明确意见。

回复：

（一）相关专项补助资金申请及使用过程的合规性，充分分析是否存在违规使用专项资金被处罚的风险，并就相关事项是否构成重大违法违规发表明确意见

1.相关专项补助资金申请的合规性

根据发行人提供的政府补助申请、批复等文件，2016年6月，发行人向中国（上海）自由贸易试验区管理委员会张江管理局（以下简称张江管理局）提交了《中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金项目申请表（资助补贴类项目）》。

2016年12月，张江管理局下发的《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室（第一期）项目申请中国（上海）自由贸易试验区2016年度专项发展资金的批复》（中（沪）自贸张管[2016]43号）（以下简称专项批复），“原则同意‘新一代无线通信系统核心技术开放实验室（第一期）项目’对自贸试验区培育新产业新业态发方面的支持”，“经核定批准，项目总投资1865万元，其中，自筹资金1065万元，专项资金800万元。专项资金800万元用于暗室测试系统、射频测量与信号处理系统、复杂电磁环境仿真系统和实验室环境改造工程”。

2017年5月，发行人与张江管理局签署关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室（第一期）《项目合同》并签署了《自贸区管理委员会张江管理局自贸区专项资金项目任务书》。

基于上述，发行人已就相关专项补助资金履行了申请程序并取得了主管部门的批复，发行人相关专项补助资金申请合规。

2.相关专项补助资金使用过程的合规性

根据专项批复的规定，专项资金“通过第三方全过程专户监管方式并按进度拨付，项目建成后需审计验收”。根据《项目合同》的约定，由张江管理局或其委托的社会中介机构组织项目验收。根据张江管理局委托的评价中介机构华申会计师事务所于2018年9月30日出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司“新一代无线通信系统核心技术开放实验室（第一期）”项目2016年度自贸区专项发展资金审计报告》（华会专（2018）第4255号），“该项目经费实际使用情况基本符合中国（上海）自由贸易试验区专项发展资金使用管理办法的相关规定”。

根据张江管理局委托的评价中介机构上海灏略企业管理咨询有限公司出具的《新一代无线通信系统核心技术开放实验室（第一期）项目绩效评价报告》，项目“2018年3月完成建设，2019年4月15日通过专家验收，建设内容与申请内容基本一致”。

根据本所对张江管理的访谈，2019年4月，张江管理局组织开展专家验收，邀请行业、学术、项目管理、财经和绩效专家，以及各责任部门组成验收小组，对项目进行现场验收。经过质询讨论后，这个项目评价等级为“优”，基本结论是：本项目基本按照项目任务书、项目合同约定的内容完成建设，经济指标达标，预算执行率高，资金使用规范，指标完成情况较好。验收组专家一致认为该项目达到了计划任务书的考核指标要求，同意此项目通过验收。

综上所述，本所认为，上述项目专项补助资金申请及使用合法合规、不存在违规使用专项资金被处罚的风险，不存在构成重大违法违规的情形。

六、关于其他

24.1 关于其他事项

请发行人说明历次股权转让及增资过程中的税款缴纳情况。请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见

回复：

根据发行人的工商档案及税款缴纳凭证，发行人历次股权转让及增资过程中的税款缴纳情况如下：

序号	时间	交易类型	股权转让或增资事项	税款缴纳情况
1	2009年3月	股权转让	方卫中、杭州易泰达将其各自持有霍莱沃有限25%的股权（对应25万元注册资本）分别以20万元转让给周建华	折价转让，不存在溢价，根据上海市浦东新区地方税务局第十五税务所出具《股权转让纳税情况证明》（编号：15所（股转）（2012）672号），方卫中无需缴纳个人所得税
2	2011年12月	现金增资	周建华、程贞远按照持股比例进行同比例增资，霍莱沃有限的注册资本由100万元增加至200万元	不适用
3	2015年5月	现金增资	霍莱沃有限的注册资本由200万元增加至1,000万元；新增注册资本由原股东周建华认缴420万元、原股东程贞远认缴130万元、新股东陆丹敏认缴250万元	不适用
4	2015年10月	股权转让	程贞远将其持有的霍莱沃有限18%的股权（对应180万元注册资本）以360万元的价格转让给周建华	已缴纳个人所得税36万元
5	2015年12月	股权转让	周建华将其持有的霍莱沃有限14%的股权（对应140万元注册资本）转让给莱珍投资、4%的股权（对应40万元注册资本）转让给莱磁投资，股权转让价格分别为280万元、80万元	已缴纳个人所得税27.84万元
6	2016年5月	股权转让	周建华将其所持有的霍莱沃有限6%的股权（对应60万元注册资本）转让给新股东周菡清，转让价格为60万元	该次股权转让系直系亲属之间转让，不存在价格调整的风险，无需缴纳个人所得税
7	2016年5月	现金增资	霍莱沃有限的注册资本由	不适用

序号	时间	交易类型	股权转让或增资事项	税款缴纳情况
			1,000 万元增加至 1,200 万元，新增注册资本由新股东方卫中以货币认缴 150 万元，由原股东陆丹敏以货币认缴 50 万元	
8	2017 年 5 月	现金增资	霍莱沃的注册资本由 1,200 万元增加至 1,295 万元。其中新股东杨之华新增投资 600 万元，其中 40 万元计入注册资本，其余 560 万元计入资本公积；新股东广州鹏德新增投资 600 万元，其中 40 万元计入注册资本，其余 560 万元计入资本公积；新股东深圳华腾新增投资 225 万元，其中 15 万元计入注册资本，其余 210 万元计入资本公积	不适用
9	2018 年 12 月	资本公积转增注册资本	以公司资本公积 1,295 万元转增注册资本，公司注册资本由 1,295 万元增加至 2,590 万元，公司股东持股比例不变	已于 2019 年 6 月办理转增股本个人所得税分期缴纳备案，个人所得税将在 5 年内分期缴纳完成
10	2019 年 6 月	现金增资	霍莱沃的注册资本由 2,590 万元增加至 2,775 万元，新股东中金科元新增投资 4,054.05 万元，其中 105 万元计入注册资本，其余 3,949.05 万元计入资本公积；新股东海富长江新增投资 3,088.80 万元，其中 80 万元计入注册资本，其余 3,008.80 万元计入资本公积	不适用
11	2019 年 7 月	股权转让	方卫中将其持有的霍莱沃 1.87% 的股份（对应 51.8 万股股份）转让给新股东浙科汇琪，股份转让价款为 1999.9980 万元	已缴纳个人所得税 389.64 万元
12	2020 年 5 月	股权转让	陆丹敏将其持有的霍莱沃 2% 的股份（对应 55.5 万股股份）转让给新股东上海	已缴纳个人所得税 468.90 万元

序号	时间	交易类型	股权转让或增资事项	税款缴纳情况
			科投，股份转让价款为 2,400 万元	

发行人于 2018 年 12 月资本公积转增注册资本时，应缴纳个人所得税总额为 212.00 万元，其中周建华应缴纳个人所得税 102.00 万元；陆丹敏应缴纳个人所得税 60.00 万元；方卫中应缴纳个人所得税 30.00 万元；周菡清应缴纳个人所得税 12.00 万元；杨之华应缴纳个人所得税 8.00 万元。根据《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》（备案编号：G310115007003627 号），上述个人所得税将在 5 年内分期完成缴纳。

综上所述，本所律师认为，发行人历次股权转让及增资过程中所涉及的税款均已按规定缴纳。

第二部分 发行人本次上市相关情况的更新

一、发行人本次发行上市的主体资格

发行人仍持有上海市市场监督管理局于 2019 年 12 月 10 日核发的统一社会信用代码为 91310000664324630E 号的《营业执照》。

本所律师查阅了发行人工商登记资料，并经本所律师核查经本所律师登陆国家企业信用信息公示系统，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍为依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》中规定的需要终止的情形，符合《首发注册管理办法》第十条的规定，具备本次发行上市的主体资格。

二、本次发行上市的实质条件

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1.根据发行人本次发行上市的股东大会决议以及发行人的说明，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.经本所律师核查，发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3.根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1 至 6 月归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为 1,777.71 万元、2,815.22 万元、3,156.65 万元、530.64 万元，发行人最近三年一期连续盈利，具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4.根据《审计报告》《内控报告》及发行人的说明，发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）

项的规定。

5.根据发行人说明与承诺，并经本所查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国检察网网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年一期不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1.经本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2.根据《审计报告》和发行人说明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由中汇出具了标准无保留意见的《审计报告》。根据《内控报告》和发行人说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由中汇出具了标准无保留结论的《内控报告》，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3.发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）据发行人的说明与承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2）根据发行人提供的工商资料、股东大会、董事会决议文件及发行人出具的说明，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；截至本补充法律意见书出具日，发行人的股权权属清晰，控股股东和受控股股东、

实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

（3）根据《审计报告》、发行人提供的权属证书、重大债权债务合同、国家知识产权局出具的证明及发行人出具的说明，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

（1）根据发行人的营业执照、《审计报告》和《招股说明书（申报稿）》，发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”，发行人主营业务依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人提供的《企业信用报告》及其控股股东、实际控制人提供的《个人信用报告》及上述主体的说明承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>，下同），最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人的董事、监事和高级管理人员签署的调查问卷，并经本所律师登录中国证监会网站（<http://www.csr>

c.gov.cn/)、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1.本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《首发注册管理办法》的相关规定，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2.根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次发行上市前股本总额为 2,775 万元，发行人拟向社会公众发行不超 925.00 万股股票，本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3.根据《招股说明书（申报稿）》和发行人 2019 年年度股东大会决议，本次发行完成后，发行人公开发行的股份数将达到本次发行后发行人股份总数的 25% 以上，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4.根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司预计市值之分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资/交易情况，发行人本次发行上市预计市值不低于人民币 10 亿元；根据《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民 5,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的市值和财务指标标准及第 2.1.1 条第一款第（四）项的规定。

综上，本所认为，截至本补充法律意见书出日，发行人仍具备本次发行上市的实质条件。

三、发起人和股东

根据发行人提供的工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人的现有股东基本情况未发生重大变化。

四、发行人的股本及其演变

（一）发行人及其前身的历次股权变动、股份质押情况

根据发行人的说明及其提供的章程、工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的股权结构未发生变化，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形，不存在重大纠纷及潜在重大纠纷。

（二）国有股东标识管理

经本所律师核查，上海科投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令第36号）界定的国有股东。

根据上海科投提供的受让发行人股份涉及的资产评估报告、国有资产评估备案表、国有产权登记表以及上海市国有资产监督管理委员会于2020年8月21日出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司国有股东标识管理的批复》（沪国资委[2020]210号），如发行人在境内发行股票并上市，上海科技创业投资有限公司在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

基于上述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，上海科投已按照《上市公司国有股权监督管理办法》的相关法律、法规和规范性文件的规定，完成国有资产的评估备案及国有股东股份标识手续。

五、发行人的业务

（一）经营范围和经营方式

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司在中国境内的经营范围和经营方式未发生重大变化。

（二）境外业务

根据《审计报告》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人通过上海莱天在香港设立的了下属子公司香港莱天，通过北京霍莱沃在香港设立的了下属子公

司香港思能。截至本补充意见书出具日，上述境外下属子公司基本信息未发生重大变化。

根据《境外法律意见》：“该公司只曾在香港从事软件开发及电子商务贸易业务，当中不涉及任何受香港相关进出口法例管制的物品（例如：酒类、烟草、爆炸品、军火、弹药及战略物品等）（下称‘该等业务’）。本行认为该公司有权无需任何香港政府部门的批准或牌照而从事该等业务，而该公司开展及经营该等业务于香港属于合法经营活动”。

（三）业务变更情况

根据发行人的工商档案、营业执照及《公司章程》并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的主营业务未发生重大变化。

（四）发行人拥有的主要经营资质、许可或备案

根据发行人提供的资质证书、许可及备案文件，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人取得的业务资质及许可、备案文件仍合法、有效。

（五）主营业务突出

根据《审计报告》及发行人的确认，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的营业收入（合并报表）分别为 9,787.92 万元、15,544.23 万元、16,873.58 万元、6,316.57 万元，占同期营业收入的 100%。发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的《营业执照》《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

六、关联交易及同业竞争

（一）关联方

经核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的关

关联方未发生重大变化。

（二）关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明并经本所律师核查，2020年1-6月，发行人与关联方发生的关联交易情况如下：

1.关键管理人员薪酬

2020年1-6月，发行人向关键管理人员支付的薪酬合计为246.02万元。

七、发行人的主要财产

（一）土地使用权及房屋

1.自有物业

根据《审计报告》及发行人的说明，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司不存在国有土地使用权及自有房屋建筑物所有权。

2.境内租赁物业

根据发行人提供的租赁合同及其说明，截至2020年6月30日，发行人及其境内控股子公司向第三方租赁房产共计6处，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)	期限
1	发行人	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路498号15幢1层16102室	研发及办公	1,010.23	2019.09.10 - 2022.05.31
2	上海莱天	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路498号15幢1层16101室	研发及办公	186	2019.09.10 - 2022.05.31
3	上海莱天	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路498号15幢2层16200室	研发及办公	1,048.51	2019.05.15 - 2022.05.31
4	成都霍莱沃	范忠棋	成都市锦江区东大街芷泉段6号(时代1号)1栋1单元13层3号	办公	180.55	2020.03.01 - 2021.02.28

序号	承租人	出租人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)	期限
5	北京霍莱沃	中海恒达（北京）投资管理有限公司	北京市石景山区城通街26号院4号楼515-516	办公	155.41	2017.08.04 - 2022.06.11
6	西安霍莱沃	西安创智华通信息科技有限公司	航天基地汇航广场A座10楼B10、B11（独立办公室）	办公	73.71	2020.06.10 - 2021.07.09
7	发行人	嗨居（上海）物业管理有限公司	上海市浦东新区东绣路1085弄16号101室	员工宿舍	98.67	2020.03.21 - 2021.03.20
8	北京霍莱沃	合创空间（北京）物业管理有限公司	北京市石景山区城通街26号院7号楼2508	员工宿舍	39	2020.05.20 - 2021.05.19

本所律师注意到，上述序号6租赁物业尚未取得不动产权证书，截至本补充法律意见书出具日，该处物业已经取得国有土地使用权证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建设工程竣工规划验收合格证。上述租赁物业面积较小，且发行人出具承诺，如因出租方不拥有该等房屋所有权导致发行人无法继续承租相关房产时，发行人将立即迁移至权属证书完备的场所或合法租赁的场所。

此外，上述序号5-8租赁房屋未办理租赁登记备案。根据《商品房屋租赁管理办法》，租赁协议双方未办理租赁登记备案的，房地产管理部门有权责令租赁协议双方限期办理租赁登记备案，逾期不办理的，对单位可处以1,000元以上10,000元以下的罚款。但根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，未办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性。同时，根据发行人实际控制人周建华出具的承诺，如发行人及其控股子公司因上述未办理租赁备案手续事宜遭受任何行政处罚的，其将全额补偿发行人由此遭受的损失。

综上，本所认为，发行人及其控股子公司租赁房屋的出租方未提供相关产权证明文件或该等租赁未办理租赁备案不会对公司的正常经营活动产生重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）在建工程

根据《审计报告》并经发行人确认，自《法律意见书》出具日至2020年6月30日，发行人不存在尚未交付的在建工程项目。

(三) 知识产权

1. 商标

根据发行人说明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人新增 2 项注册商标。具体如下：

序号	权利人	商标内容	注册号	类别	注册日期	有效日期	取得方式	他项权利
1	上海莱天		38310423	9	2020.04.14	2030.04.13	原始取得	无
2	上海莱天		38299096	9	2020.04.14	2030.04.13	原始取得	无

2. 专利

根据发行人说明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人新增发明专利 3 项。具体如下：

序号	权利人	专利号	名称	类型	申请日	公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1	发行人	ZL202010287832.1	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	发明	2020.04.14	2020.07.24	20年	原始取得	无
2	发行人	ZL201911010628.9	一种天线测试系统及其控制方法	发明	2019.10.23	2020.08.07	20年	原始取得	无
3	发行人	ZL202010482038.2	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	发明	2020.06.01	2020.08.14	20年	原始取得	无

根据国家知识产权局出具的《证明》，除上述新取得的《发明专利证书》外，截至本补充法律意见书出具日，发行人子公司上海莱天已就“一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法”（申请号 202010576632.8）取得国家知识产权局下发的《授予发明专利权通知书》，并已办理登记手续，处于授权公告程序中。

3. 计算机软件著作权

根据发行人说明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增计算机软件著作权。

4.域名

根据发行人说明并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增域名。

(四) 发行人的子公司

根据发行人境内控股子公司的工商档案、《境外法律意见》、发行人的说明以及《审计报告》等资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查公开查询，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人控股子公司西安霍莱沃法定代表人、执行董事兼总理由熊伟变更为陆丹敏。除上述情况外，发行人境内子公司未发生其他重大变化。

八、发行人的重大债权债务

(一) 经本所律师核查相关业务合同，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其下属公司已履行或正在履行的可能对其生产经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同主要有以下几种：

1.销售合同

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司于 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间签署的已履行或截至 2020 年 6 月 30 日正在履行的对发行人及其控股子公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额超过 1,000 万元的销售合同情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	深圳市中兴康讯电子有限公司	多探头低频近场 OTA 暗室系统	1,694.20 万元	2020.02.14	已履行完毕
2	中兴通讯股份有限公司		433.40 万元	2020.03.11	已履行完毕
3	中国电子科技集团公司下属 A 单位	有源相控阵天线整机调试测试系统	1,636.88 万元	2020.06.30	正在履行

2.采购合同

自 2020 年 1 月 1 日起至 2020 年 6 月 30 日，对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行或已履行完毕的金额超过 500 万元的仪器设备和服务采购合同变化情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co.KG	分析仪器设备	109.55 万欧元	2019.09.25	已履行完毕

根据发行人说明，并经本所律师核查上述重大合同主要条款，上述重大合同的内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定，发行人及其控股子公司作为上述重大合同的主体，继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。

(二) 根据相关工商行政管理部门、人事劳动社会保障部门、税务部门等出具的证明、《境外法律意见》和发行人的承诺，经本所律师在发行人及境内控股子公司相关主管部门政府网站核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司报告期内没有因知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

(三) 根据《审计报告》并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，除本补充法律意见书“六、关联交易及同业竞争”及“八、发行人的重大债权债务”所述之外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

(四) 根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人金额较大的应收款、应付款是因正常的经营及投资活动发生，合法有效。

九、发行人的重大资产变化及收购兼并

(一) 发行人历次合并分立/增资扩股/减资

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人无新增合并分立或增资扩股的情形。

(二) 发行人报告期内资产收购/出售情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人无新增重大资产收购或出售的情形。

(三) 经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十、发行人公司章程的制定与修改

经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的《公司章程》未发生变化。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查发行人的股东大会、董事会、监事会会议文件，发行人自整体变更为股份有限公司之日起至本补充法律意见书出具日，发行人共召开了股东大会 13 次、董事会会议 19 次、监事会会议 11 次。

经本所律师核查发行人上述股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，该等会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

根据发行人的股东大会、董事会和监事会以及职工代表大会决议、发行人出具的说明，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生变化。

十三、发行人的税务

（一）主要税种税率

根据发行人提供的《审计报告》《纳税鉴证报告》、纳税申报表和发行人说明，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内子公司执行的主要税种税率如下：

1. 发行人及其境内子公司执行的主要税种和税率如下：

序号	税种	税率
1	增值税	按免税、6%、13%、16%、17%等税率计缴
2	城市维护建设税	7%、1%
3	教育费附加	3%
4	地方教育附加	2%、1%
5	企业所得税	免税、12.5%、15%、20%、25%等

2. 发行人及其境内子公司企业所得税税率如下：

序号	公司名称	2017年	2018年	2019年	2020年1-6月
1	发行人	15%	软件企业免税	软件企业免税	12.5%
2	上海莱天	软件企业免税	12.5%	12.5%	12.5%
3	北京霍莱沃	20%	20%	20%	20%
4	西安霍莱沃	-	-	20%	20%
5	成都霍莱沃	-	-	20%	20%
6	芮锋射频技术（上海）有限公司	25%	-	-	-

根据《审计报告》、纳税申报表并经本所律师核查，发行人及其境内子公司执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）税收优惠

1.高新技术企业税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，被认定的高新技术企业可以减按 15% 的税率计缴企业所得税。

发行人于 2016 年 11 月 24 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201631001394），有效期三年。2019 年 10 月 28 日，发行人重新通过高新技术企业认证，并取得《高新技术企业证书》（编号：GR201931001833）。

上海莱天于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201831002458），有效期三年。

2.软件企业所得税优惠

根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的有关规定，我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收

企业所得税，并享受至期满为止。

报告期内，发行人拥有的上海市软件行业协会核发的证书编号为沪RQ-2015-1384的《软件企业证书》持续有效，最新评估日期为2020年5月30日，有效期一年；上海莱天拥有的上海市软件行业协会核发的证书编号为沪RQ-2016-0503的《软件企业证书》持续有效，最新评估日期为2020年5月30日，有效期一年。

综上，发行人2017年应纳税所得额为零，2018年为应纳税所得额大于零的第一年，2018年、2019年连续两年免征企业所得税，2020年减半征收企业所得税；上海莱天2017年为应纳税所得额大于零的第二年，免征企业所得税，2018年、2019年、2020年1-6月减半征收企业所得税。

3.软件产品增值税优惠

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，发行人及其子公司上海莱天销售其自行开发生产的软件产品，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

4.小型微利企业所得税优惠

根据《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43号）的规定，自2017年1月1日至2019年12月31日，对年应纳税所得额低于50万元（含50万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77号）的规定，自2018年1月1日至2020年12月31日，对年应纳税所得额低于100万元（含100万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率计缴企业所得税。根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，自2019年1月1日起年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据上述规定，发行人子公司北京霍莱沃、西安霍莱沃、成都霍莱沃符合上述小型微利企业所得税优惠的条件，北京霍莱沃在2017年度、2018年

度按其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税；2019 年度、2020 年 1-6 月上述三家子公司按其所得减按 25%计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税。

（三）政府补助

根据《审计报告》及发行人的说明，2020 年 1-6 月，发行人及其境内控股子公司收到的财政补助情况如下：

序号	项目名称	补贴对象	金额（万元）	依据或批准文件
1	新一代无线通信系统核心技术开发实验室（第一期）	发行人	144.95	中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43 号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区 2016 年度专项发展资金的批复》
2	软件产品即征即退	发行人、上海莱天	65.76	《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100）
3	其他	发行人、上海莱天	13.02	-

根据《审计报告》、发行人的说明及其提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司享受的上述财政补助不存在违反国家法律、法规的情形。

（四）纳税情况

根据《审计报告》《境外法律意见》、发行人说明及发行人及其控股子公司的主管税务机关出具的税务情况的证明，2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司不存在因违反税收征管法规而受到税务部门处罚的情形。

十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师在环境部门官方的检索查询以及对发行人相关负责人的访谈，发行人及其控股子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间不存在因严重违反环境保护方面的法律、法规和规范

性文件而受到行政处罚的记录。

(二) 产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师在质量主管部门官方网站的查询，发行人及其控股子公司自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间未因违反有关产品质量和技术监督管理方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚。

十五、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 发行人及控股其子公司

1、诉讼、仲裁

根据发行人说明并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网 (<http://rmfygg.court.gov.cn/>，下同)、中国审判流程信息公开网 (<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>，下同)、中国检察网查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

2、行政处罚

根据发行人的说明，并经本所律师登录国家税务总局 (<http://www.chinatax.gov.cn/>)、信用中国网、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、企查查、发行人及其境内控股子公司地方主管部门网站核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及境内控股子公司不存在新增行政处罚。

(二) 持有发行人 5%以上股份的股东、董事长及总经理

根据持有发行人 5%以上股份的股东周建华、陆丹敏、莱珍投资、方卫中签署的调查问卷并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行查询与检索，截至本补充法律意见书出具日，上述持有发行人 5%

以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长周建华、总经理陆丹敏提供的无犯罪记录证明，经本所律师与周建华、陆丹敏面谈，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事长周建华、总经理陆丹敏不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

十六、本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件。发行人本次发行尚需获得上交所的审核同意并经中国证监会注册，本次发行完成后，经上交所审核同意，发行人股票可于科创板上市交易。

本补充法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，接签章页）

(本页无正文,为《北京金杜(成都)律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》之签章页)



经办律师:

刘 荣

陈复安

北京金杜(成都)律师事务所 单位负责人:

卢 勇



北京市金杜律师事务所 单位负责人:

王 玲

二〇二〇年九月七日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称金杜或本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人、公司或上海霍莱沃）委托，作为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问，根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《科创板首发管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、行政法规、规章、规范性文件的有关规定，就发行人本次发行上市事宜已于2020年6月16日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》），并于2020年9月7日出具了《北京金杜（成都）律师事务所

关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）。

本所现根据上海证券交易所2020年9月17日向发行人下发的上证科审（审核）[2020]706号《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称《问询函》）的要求，对相关情况进行了补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称，具有与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》中所使用之术语和简称相同的含义。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法

律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（申报稿）》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

目 录

<u>1. 关于实际控制人</u>	5
<u>2. 关于对赌协议</u>	22
<u>8. 商标纠纷</u>	24
<u>10. 关于科创属性</u>	27

1. 关于实际控制人

根据回复材料，（1）方卫中于公司 2007 年设立至 2009 年转让股权期间，为公司实际控制人，2016 年 4 月再次入股发行人，目前直接持股 8.94%。方卫中于 2001 年至 2005 年担任美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构市场技术经理；（2）陆丹敏于 2015 年 4 月入股发行人，目前直接持股 19.62%，还通过莱磁投资（持有发行人股份 2.88%）、莱珍投资（持有发行人股份 10.09%）间接持股。其中莱磁投资的普通合伙人、有限合伙人分别为莱力投资、陆丹敏，出资比例分别为 7.5%、92.5%；莱珍投资的普通合伙人、有限合伙人分别为周建华、嘉兴米仓，出资比例分别为 1%、99%。陆丹敏于 2003 年至 2008 年担任美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构成都区域经理，2008 年至 2014 年 12 月担任美国 ANSYS INC 中国分支机构成都分公司区域经理；（3）嘉兴米仓为发行人员工持股平台，普通合伙人为周建华，出资比例 4.04%，有限合伙人之一陆丹敏出资比例 43%，出资比例最高，两期员工股权激励均由陆丹敏向员工转让嘉兴米仓出资份额及受让离职员工份额；（4）周建华于 2001 年至 2007 年担任美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构技术经理；（5）2019 年 6 月，中金科元、海富长江入股发行人时，与周建华、陆丹敏、方卫中签署含特殊权利条款的补充协议，2019 年 7 月、2020 年 5 月，方卫中、陆丹敏分别向浙科汇琪、上海科投转让所持发行人股份。

请发行人说明：（1）ANSOFT CORPORATION 的主营业务，与发行人的关系，方卫中与周建华在上述单位的主要职责，双方于 2007 年设立发行人的合法合规性，是否违反竞业禁止或保密义务等相关规定，是否存在纠纷或潜在纠纷；陆丹敏从发行人竞争对手 ANSYS INC 离职加入发行人的合法合规性；方卫中、陆丹敏入股发行人及后续股权变动的价款支付情况；（2）嘉兴米仓通过莱珍投资间接持股的原因，周建华作为嘉兴米仓的普通合伙人，由陆丹敏向员工转让股权激励份额及受让离职员工份额的原因及合理性；（3）结合周建华、陆丹敏在莱磁投资、莱珍投资、嘉兴米仓中的出资比例、合伙人身份、主要职责，以及上述合伙企业对外执行合伙事务的实际情况，说明周建华是否能实际控制上述合伙企业，周建华与陆丹敏之间是否存在关于合伙协议约定之外的特殊利益安排；（4）中金

科元、海富长江入股发行人时，同时选择将陆丹敏、方卫中作为对赌方的原因及合理性，对赌协议对实际控制人的认定与公司是否一致；方卫中、陆丹敏分别于2019年、2020年股权转让的真实性，是否为其真实意思表示；（5）除已披露的持股安排，周建华、陆丹敏、方卫中之间是否存在股权代持、表决权委托、一致行动协议等特殊利益安排，实际控制人的认定是否符合公司实际情况、实际控制人所持股份权属是否清晰。

请保荐机构、发行人律师对周建华、陆丹敏、方卫中之间的资金往来进行核查，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查标准、核查结论及形成结论依据的充分性，并对上述事项进行核查发表明确意见，说明核查过程、核查方式。

回复：

（一）ANSOFT CORPORATION 的主营业务，与发行人的关系，方卫中与周建华在上述单位的主要职责，双方于 2007 年设立发行人的合法合规性，是否违反竞业禁止或保密义务等相关规定，是否存在纠纷或潜在纠纷；陆丹敏从发行人竞争对手 ANSYS INC 离职加入发行人的合法合规性；方卫中、陆丹敏入股发行人及后续股权变动的价款支付情况

1. ANSOFT CORPORATION 的主营业务，与发行人的关系

根据对美国 ANSYS 中国分支机构安似科技（上海）有限公司相关工作人员的访谈（以下简称访谈），ANSOFT CORPORATION 的主营业务为开发、销售高性能电子设计自动化（EDA）软件。ANSOFT CORPORATION 于 2008 年被美国 ANSYS INC 收购。

根据《招股书（申报稿）》及发行人的说明，美国 ANSYS 公司主要从事开发和销售工程仿真软件并提供相关服务。美国 ANSYS 公司电磁场仿真分析软件主要是对天线等具体产品的仿真分析，发行人的电磁场仿真分析软件主要实现产品、平台及传输环境结合的系统级电磁场仿真分析，发行人与美国 ANSYS INC 的市场地位存在差异。

报告期内，发行人与美国 ANSYS INC 之间不存在业务往来。

2. 方卫中与周建华在上述单位的主要职责，双方于 2007 年设立发行人的合

法合规性，是否违反竞业禁止或保密义务等相关规定，是否存在纠纷或潜在纠纷

(1) 方卫中与周建华在上述单位的主要职责

根据访谈以及方卫中、周建华的说明，方卫中在 2001 年至 2005 年，担任美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构市场技术经理，主要职责为电机仿真产品线在中国的市场开拓和技术支持工作；周建华在 2001 年至 2007 年，担任美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构技术经理，主要职责为负责主要职责为负责天线仿真产品线的电磁场仿真技术、工程应用技术开发、行业技术发展跟踪及其他重要技术的应用开发等工作。

(2) 双方于 2007 年设立发行人的合法合规性，是否违反竞业禁止或保密义务等相关规定，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据访谈以及方卫中、周建华的说明，方卫中与周建华离职时，已经按照公司当时的规定，通过人事代理机构办理完成全部离职手续，未发现方卫中与周建华违反相关竞业禁止协议或保密义务，截至目前美国 ANSOFT CORPORATION 及其收购方美国 ANSYS INC 与方卫中、周建华之间不存在纠纷。

基于上述方卫中与周建华于 2007 年设立发行人合法合规性，不违反竞业禁止或保密义务等相关规定，不存在纠纷或潜在纠纷。

3. 陆丹敏从发行人竞争对手 ANSYS INC 离职加入发行人的合法合规性

根据发行人的说明，发行人主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品，主要业务包括相控阵校准测试系统、相控阵相关产品和电磁场仿真分析验证业务。其中，电磁场仿真分析验证业务又分为电磁场仿真软件及应用、半实物仿真验证系统。根据美国 ANSYS INC 官方网站介绍，其主要从事开发和销售工程仿真软件并提供相关服务，主要产品为多种领域的仿真软件，包括电磁场、结构力学、流体力学、光学、声学、热力学等。电磁场仿真软件仅为美国 ANSYS INC 众多产品类别中的一类。

根据发行人的说明，发行人与美国 ANSYS INC 的业务重合度较低，两者存在重叠的业务仅为电磁场仿真分析软件业务，但两者的电磁场仿真分析软件在功能及市场定位方面有明显的差异，不存在直接竞争关系。具体如下：

序号	项目	发行人	ANSYS INC
1	应用场景	电磁场仿真软件包括复杂电磁环境系统级仿真软件、相控阵快速设计软件等，主要用于实现产品、平台及传输环境结合的系统级电磁场仿真，以及大型阵列的电磁场仿真	主要用于实现天线单元和小型阵列的电磁场仿真
2	软件功能	综合应用多种电磁算法技术，将真实复杂电磁环境对通信与雷达系统的效应转变为无线信道精确的数据源，实现真实应用环境下电磁信号传播的快速动态仿真和应用仿真	与发行人软件中的配套功能模块相当，用于实现系统内各天线单元的电磁场仿真
3	市场定位	对大型相控阵进行快速降维处理，使其等效为一个小型相控阵，继而对小型相控阵进行电磁场精确仿真，快速得到大型相控阵的辐射特性，从而大幅提升相控阵优化的仿真计算效率	用于实现小型阵列的电磁场仿真，从而为大型相控阵快速设计与优化提供其各单元的初始电磁数据

基于上述，发行人的电磁场仿真分析验证业务与美国 ANSYS INC 存在明显的功能和市场定位差异，不存在直接竞争关系，发行人的其他业务与美国 ANSYS INC 不存在竞争关系。

根据访谈及陆丹敏的说明，未发现陆丹敏存在违反任何保密或竞业禁止的情形，陆丹敏离职加入发行人不违反其与美国 ANSYS INC 之间的相关竞业禁止或保密事项的约定，陆丹敏与美国 ANSYS INC 不存在纠纷，因此陆丹敏离职后加入发行人不违反竞业禁止协议，合法合规。

4. 方卫中、陆丹敏入股发行人及后续股权变动的价款支付情况

根据发行人的工商档案、增资协议、股权转让协议、价款支付凭证及本所对方卫中、陆丹敏的访谈，方卫中、陆丹敏入股发行人及后续股权变动的价款已全部足额支付，具体情况如下：

序号	时间	事项	金额（人民币）	价款支付情况
1	2007年6月	方卫中出资设立霍莱沃有限	25万元	已支付
2	2009年3月	方卫中将其持有的霍莱沃有限25%的股权转让给周建华	20万元	已支付
3	2015年5月	陆丹敏入股霍莱沃有限	250万元	已支付

4	2016年4月	陆丹敏向霍莱沃有限增资	50万元	已支付
5		方卫中向霍莱沃有限增资	150万元	已支付
6	2019年7月	方卫中将其持有的霍莱沃1.87%的股份转让给浙科汇琪	1,999.9980万元	已支付
7	2020年5月	陆丹敏将其持有的霍莱沃2%的股份转让给上海科投	2,400万元	已支付

(二) 嘉兴米仓通过莱珍投资间接持股的原因, 周建华作为嘉兴米仓的普通合伙人, 由陆丹敏向员工转让股权激励份额及受让离职员工份额的原因及合理性

1. 嘉兴米仓通过莱珍投资间接持股的原因

(1) 莱珍投资设立原因

2015年12月, 周建华、陆丹敏作为合伙人出资设立莱珍投资, 莱珍投资设立目的是拟作为员工持股平台。根据莱珍投资的工商档案, 莱珍投资设立时的基本信息如下:

名称	上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)			
住所	上海市崇明县新河镇新申路921弄2号O区115室(上海富盛经济开发区)			
执行事务合伙人	周建华			
企业类型	有限合伙企业			
出资人信息	序号	出资人	出资额(万元)	出资比例(%)
	1	周建华	14	5
	2	陆丹敏	266	95
	合计		280	100
经营范围	实业投资, 投资管理, 投资咨询服务。(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)			
经营期限	2015年12月1日至2025年11月30日			

(2) 嘉兴米仓设立原因

根据对周建华的访谈, 发行人于2016年8月完成股改, 莱珍投资作为发行人发起股东, 在发行人股改后一年内不能转让持有的发行人股份。由于周建华籍贯为浙江省嘉兴市, 并结合当地政府政策的考虑, 周建华决定在嘉兴市南湖区基金小镇新设立嘉兴米仓作为员工持股平台。

2016年8月，莱珍投资合伙人周建华将合伙企业11.20万元出资转让给嘉兴米仓，莱珍投资合伙人陆丹敏将合伙企业266.00万元出资转让给嘉兴米仓。该次转让完成后，嘉兴米仓通过莱珍投资间接持有发行人股份。

(3) 嘉兴米仓的基本历史沿革

a. 2016年7月，嘉兴米仓的设立

2016年7月12日，周建华与陆丹敏签署《嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）》，约定周建华作为普通合伙人认缴出资11.2万元（占出资总额比例为4.04%），陆丹敏作为有限合伙人认缴出资266万元（占出资总额比例为95.96%）；委托周建华担任执行事务合伙人。

2016年7月14日，嘉兴市南湖区工商行政管理局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。嘉兴米仓设立时出资人情况如下：

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（元）	出资比例（%）
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.04
2	陆丹敏	有限合伙人	2,660,000	95.96
合计			2,772,000	100

b. 2016年12月，第一次合伙人变更

2016年12月5日，嘉兴米仓作出变更决定书，决定吸收新合伙人毛小莲等共计32人，该等新合伙人共计受让陆丹敏持有的嘉兴米仓出资额100万元，有限合伙人陆丹敏认缴出资额变更为166万元。同日，毛小莲等32人签署《嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）入伙协议》，同意入伙。

2016年12月8日，嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。嘉兴米仓吸收新合伙人后的出资人信息如下：

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（元）	出资比例（%）
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.0404
2	陆丹敏	有限合伙人	1,660,000	59.8846
3	毛小莲	有限合伙人	200,000	7.2150
4	张捷俊	有限合伙人	20,000	0.7215
5	杨治丽	有限合伙人	4,000	0.1443
6	成嘉慧	有限合伙人	4,000	0.1443
7	唐薇	有限合伙人	12,000	0.4329

8	鲍坤	有限合伙人	2,000	0.0722
9	葛鲁宁	有限合伙人	20,000	0.7215
10	方志辉	有限合伙人	60,000	2.1645
11	李吉龙	有限合伙人	30,000	1.0823
12	崔吉	有限合伙人	6,000	0.2165
13	张峻涛	有限合伙人	80,000	2.8860
14	李恺	有限合伙人	40,000	1.4430
15	孟进	有限合伙人	10,000	0.3608
16	张兵役	有限合伙人	10,000	0.3608
17	杨洁	有限合伙人	18,000	0.6494
18	栗彬彬	有限合伙人	6,000	0.2165
19	曾蕾	有限合伙人	4,000	0.1443
20	王玉峰	有限合伙人	100,000	3.6075
21	白向龙	有限合伙人	20,000	0.7215
22	任春	有限合伙人	20,000	0.7215
23	张介甫	有限合伙人	20,000	0.7215
24	孙红军	有限合伙人	14,000	0.5051
25	陈贝贝	有限合伙人	6,000	0.2165
26	赵飞	有限合伙人	12,000	0.4329
27	沈经建	有限合伙人	50,000	1.8038
28	熊伟	有限合伙人	100,000	3.6075
29	汤瑜君	有限合伙人	80,000	2.8860
30	杨英	有限合伙人	40,000	1.4430
31	王鑫	有限合伙人	2,000	0.0722
32	周颖	有限合伙人	2,000	0.0722
33	王娟	有限合伙人	6,000	0.2165
34	郭媛	有限合伙人	2,000	0.0722
合计			2,772,000	100

c. 2017年11月，第二次合伙人变更

2017年5月4日，嘉兴米仓作出变更决定书，决定吸收新合伙人张栩等共计5人，该等新合伙人共计受让陆丹敏持有的嘉兴米仓出资额38万元，有限合伙人陆丹敏认缴出资额变更为76.4万元，毛小莲认缴出资额变为32万元、张捷俊认缴出资额变为6万元、葛鲁宁认缴出资额变为8万元、方志辉认缴出资额变为10万元、李吉龙认缴出资额变为7万元、李恺认缴出资额变为8万元、孟进认缴出资额变为3万元、王玉峰认缴出资额变为20万元、汤瑜君认缴出资额变为14万元、熊伟认缴出资额变为16万元、周颖认缴出资额变为2.2万元、王娟认缴出资额变为2.4万元。

同日，张栩等5人签署《嘉兴米仓投资管理合伙企业(有限合伙)入伙协议》，同意入伙；原有限合伙人白向龙、王鑫、张峻涛退伙。

2017年11月1日,嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。
嘉兴米仓吸收新合伙人后的出资人信息如下:

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额(元)	出资比例(%)
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.0404
2	陆丹敏	有限合伙人	764,000	27.5613
3	毛小莲	有限合伙人	320,000	11.5440
4	张捷俊	有限合伙人	60,000	2.1645
5	杨治丽	有限合伙人	4,000	0.1443
6	成嘉慧	有限合伙人	4,000	0.1443
7	唐薇	有限合伙人	12,000	0.4329
8	鲍坤	有限合伙人	2,000	0.0722
9	葛鲁宁	有限合伙人	80,000	2.8860
10	方志辉	有限合伙人	100,000	3.6075
11	李吉龙	有限合伙人	70,000	2.5253
12	崔吉	有限合伙人	6,000	0.2165
13	李恺	有限合伙人	80,000	2.8860
14	孟进	有限合伙人	30,000	1.0823
15	张兵役	有限合伙人	10,000	0.3608
16	杨洁	有限合伙人	18,000	0.6494
17	栗彬彬	有限合伙人	6,000	0.2165
18	曾蕾	有限合伙人	4,000	0.1443
19	王玉峰	有限合伙人	200,000	7.2150
20	任春	有限合伙人	20,000	0.7215
21	张介甫	有限合伙人	20,000	0.7215
22	孙红军	有限合伙人	14,000	0.5051
23	陈贝贝	有限合伙人	6,000	0.2165
24	赵飞	有限合伙人	12,000	0.4329
25	沈经建	有限合伙人	50,000	1.8038
26	熊伟	有限合伙人	160,000	5.7720
27	汤瑜君	有限合伙人	140,000	5.0505
28	杨英	有限合伙人	40,000	1.4430
29	周颖	有限合伙人	22,000	0.7937
30	王娟	有限合伙人	24,000	0.8658
31	郭媛	有限合伙人	2,000	0.0722
32	胡浩文	有限合伙人	20,000	0.7215
33	任振	有限合伙人	40,000	1.4430
34	杨振营	有限合伙人	40,000	1.4430
35	侯占朝	有限合伙人	40,000	1.4430
36	张栩	有限合伙人	240,000	8.6580
合计			2,772,000	100

d. 2019年5月,第三次合伙人变更

2019年5月24日,嘉兴米仓作出变更决定书,同意栗彬彬等7人退伙,并同意有限合伙人陆丹敏认缴出资额变更为113万元。同日,栗彬彬等7人签署《有

限合伙退伙协议》，同意退伙。

2019年5月27日，嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。

嘉兴米仓吸收新合伙人后的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（元）	出资比例（%）
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.0404
2	陆丹敏	有限合伙人	1,130,000	40.7648
3	毛小莲	有限合伙人	320,000	11.5440
4	张捷俊	有限合伙人	60,000	2.1645
5	杨治丽	有限合伙人	4,000	0.1443
6	成嘉慧	有限合伙人	4,000	0.1443
7	唐薇	有限合伙人	12,000	0.4329
8	鲍坤	有限合伙人	2,000	0.0722
9	葛鲁宁	有限合伙人	80,000	2.8860
10	李吉龙	有限合伙人	70,000	2.5253
11	崔吉	有限合伙人	6,000	0.2165
12	李恺	有限合伙人	80,000	2.8860
13	孟进	有限合伙人	30,000	1.0823
14	张兵役	有限合伙人	10,000	0.3608
15	曾蕾	有限合伙人	4,000	0.1443
16	孙红军	有限合伙人	14,000	0.5051
17	陈贝贝	有限合伙人	6,000	0.2165
18	赵飞	有限合伙人	12,000	0.4329
19	沈经建	有限合伙人	50,000	1.8038
20	熊伟	有限合伙人	160,000	5.7720
21	汤瑜君	有限合伙人	140,000	5.0505
22	杨英	有限合伙人	40,000	1.4430
23	周颖	有限合伙人	22,000	0.7937
24	王娟	有限合伙人	24,000	0.8658
25	胡浩文	有限合伙人	20,000	0.7215
26	任振	有限合伙人	40,000	1.4430
27	杨振营	有限合伙人	40,000	1.4430
28	侯占朝	有限合伙人	40,000	1.4430
29	张栩	有限合伙人	240,000	8.6580
合计			2,772,000	100

e. 2019年12月，第四次合伙人变更

2019年12月13日，嘉兴米仓作出变更决定书，同意赵飞退伙，并同意有限合伙人陆丹敏认缴出资额变更为114.2万元。

同日，赵飞签署《嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）退伙协议》，同意退伙。

2019年12月13日，嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。

此次变更完成后，嘉兴米仓的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（元）	出资比例（%）
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.0404
2	陆丹敏	有限合伙人	1,142,000	41.1977
3	毛小莲	有限合伙人	320,000	11.5440
4	张捷俊	有限合伙人	60,000	2.1645
5	杨治丽	有限合伙人	4,000	0.1443
6	成嘉慧	有限合伙人	4,000	0.1443
7	唐薇	有限合伙人	12,000	0.4329
8	鲍坤	有限合伙人	2,000	0.0722
9	葛鲁宁	有限合伙人	80,000	2.8860
10	李吉龙	有限合伙人	70,000	2.5253
11	崔吉	有限合伙人	6,000	0.2165
12	李恺	有限合伙人	80,000	2.8860
13	孟进	有限合伙人	30,000	1.0823
14	张兵役	有限合伙人	10,000	0.3608
15	曾蕾	有限合伙人	4,000	0.1443
16	孙红军	有限合伙人	14,000	0.5051
17	陈贝贝	有限合伙人	6,000	0.2165
18	沈经建	有限合伙人	50,000	1.8038
19	熊伟	有限合伙人	160,000	5.7720
20	汤瑜君	有限合伙人	140,000	5.0505
21	杨英	有限合伙人	40,000	1.4430
22	周颖	有限合伙人	22,000	0.7937
23	王娟	有限合伙人	24,000	0.8658
24	胡浩文	有限合伙人	20,000	0.7215
25	任振	有限合伙人	40,000	1.4430
26	杨振营	有限合伙人	40,000	1.4430
27	侯占朝	有限合伙人	40,000	1.4430
28	张栩	有限合伙人	240,000	8.6580
合计			2,772,000	100

f. 2020年5月，第五次合伙人变更

2020年5月15日，嘉兴米仓作出变更决定书，同意张兵役、侯占朝退伙，并同意有限合伙人陆丹敏认缴出资额变更为119.2万元。

同日，张兵役、侯占朝签署《嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）退伙协议》，同意退伙。

2020年5月18日，嘉兴市南湖区行政审批局向嘉兴米仓核发了《营业执照》。此次变更完成后，嘉兴米仓的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	类别	认缴出资额（元）	出资比例（%）
1	周建华	普通合伙人	112,000	4.0404
2	陆丹敏	有限合伙人	1,192,000	43.0014

3	毛小莲	有限合伙人	320,000	11.5440
4	张捷俊	有限合伙人	60,000	2.1645
5	杨治丽	有限合伙人	4,000	0.1443
6	成嘉慧	有限合伙人	4,000	0.1443
7	唐薇	有限合伙人	12,000	0.4329
8	鲍坤	有限合伙人	2,000	0.0722
9	葛鲁宁	有限合伙人	80,000	2.8860
10	李吉龙	有限合伙人	70,000	2.5253
11	崔吉	有限合伙人	6,000	0.2165
12	李恺	有限合伙人	80,000	2.8860
13	孟进	有限合伙人	30,000	1.0823
14	曾蕾	有限合伙人	4,000	0.1442
15	孙红军	有限合伙人	14,000	0.5051
16	陈贝贝	有限合伙人	6,000	0.2165
17	沈经建	有限合伙人	50,000	1.8038
18	熊伟	有限合伙人	160,000	5.7720
19	汤瑜君	有限合伙人	140,000	5.0505
20	杨英	有限合伙人	40,000	1.4430
21	周颖	有限合伙人	22,000	0.7937
22	王娟	有限合伙人	24,000	0.8658
23	胡浩文	有限合伙人	20,000	0.7215
24	任振	有限合伙人	40,000	1.4430
25	杨振营	有限合伙人	40,000	1.4430
26	张栩	有限合伙人	240,000	8.6580
合计			2,772,000	100

2. 周建华作为嘉兴米仓的普通合伙人，由陆丹敏向员工转让股权激励份额及受让离职员工份额的原因及合理性

周建华为发行人的创始人、实际控制人，直接持有公司 36.76%的股份，通过莱珍投资控制公司 10.09%股份，通过莱磁投资控制公司 2.88%的股份，合计控制公司 49.73%股份的表决权。周建华作为嘉兴米仓的普通合伙人，有利于加强其对发行人的控制力。

发行人分别于 2016 年和 2017 年实施了股权激励，股权激励的方式均为陆丹敏向员工转让其持有的嘉兴米仓出资份额，离职员工的对应出资份额均由陆丹敏收回。具体原因及合理性如下：

(1) 陆丹敏作为发行人第二大股东和总经理，根据其职责分工而开展员工股权激励，有利于周建华聚焦核心技术的科研攻关和产品化等工作。周建华和陆丹敏之间有明确的职责分工，陆丹敏开展员工股权激励是为了更好地履行其所承担的经营管理职责，具体如下：

周建华是发行人创始人、实际控制人，担任董事长、首席技术官、研发中心主任，主要负责发行人核心技术的科研攻关和产品化等工作。发行人是一家以算法技术的研发和应用为核心的科技企业，技术水平和研发实力的持续提升是发行人保持竞争优势的关键所在。周建华作为国家科技进步一等奖获得者，带领公司技术及研发团队在算法技术和方法应用方面不断自主创新，为公司核心竞争力的提升做出了突出的贡献。

陆丹敏 2015 年 2 月加入公司，现为公司第二大股东(直接持股比例 19.62%，通过莱磁投资间接持有发行人 2.67%股份，通过莱珍投资间接持有发行人 4.30%股份)，其加入公司后一直担任总经理、项目事业部主任，主要负责部分日常经营管理工作、销售渠道开拓与维护工作等。其中，日常经营管理工作包括员工薪酬体系确定及员工奖励、激励等。陆丹敏通过转让其所持有的嘉兴米仓合伙份额激励员工，是为了提升团队稳定性和公司发展的可持续性，从而更好地履行其所承担的经营管理职责。

(2) 除上述激励团队的目的之外，陆丹敏通过股权激励的开展亦获得了较为可观的收益，以满足其个人的资金需求。陆丹敏在嘉兴米仓的出资份额系其按市场价从周建华处受让，已按当时的公允价格（对应发行人股价 2 元/股）支付受让对价。员工股权激励中，陆丹敏向员工转让的嘉兴米仓的出资份额价格对应发行人股价为 6 元/股或 12 元/股，其已获取相关收益。因此，陆丹敏开展股权激励同时也考虑了其个人资金的需求。

(3) 陆丹敏作为员工股权激励的授予人，在员工离职后，收回相应的出资份额，具有合理性。

基于上述，由陆丹敏向员工转让股权激励份额及受让离职员工份额具有合理性。

(三)结合周建华、陆丹敏在莱磁投资、莱珍投资、嘉兴米仓中的出资比例、合伙人身份、主要职责，以及上述合伙企业对外执行合伙事务的实际情况，说明周建华是否能实际控制上述合伙企业，周建华与陆丹敏之间是否存在关于合伙协议约定之外的特殊利益安排

1. 周建华、陆丹敏在莱磁投资、莱珍投资、嘉兴米仓中的出资比例、合伙人

身份、主要职责以及上述合伙企业对外执行合伙事务的实际情况

根据莱磁投资、莱珍投资、嘉兴米仓的工商档案、合伙协议及上述主体全体合伙人出具的确认文件，截至本补充法律意见书出具日，周建华、陆丹敏在上述合伙企业的出资比例、合伙人身份、主要职责及对外执行合伙事务的情况如下：

合伙企业名称	周建华				陆丹敏			
	出资比例	合伙人身份	主要职责	对外执行合伙事务	出资比例	合伙人身份	主要职责	对外执行合伙事务
莱磁投资	通过莱力投资间接持有7.50%	莱力投资为莱磁投资执行事务合伙人，周建华担任执行事务合伙人委派代表	对外代表合伙企业签订并执行协议及文件；决定合伙企业的全部管理及经营工作；决定合伙企业资产处置方案；确定合伙企业利润分配或者亏损分担的具体方案；代表合伙企业提起、参加诉讼、仲裁及类似法律程序	由周建华对外执行合伙事务	直接持有92.50%	有限合伙人	无	不对外执行合伙事务
莱珍投资	直接持有4.00%	普通合伙人			通过嘉兴米仓持有42.57%	无		
嘉兴米仓	直接持有4.04%	普通合伙人			直接持有43.00%	有限合伙人		

2. 周建华是否能实际控制上述合伙企业，周建华与陆丹敏之间是否存在关于

合伙协议约定之外的特殊利益安排

根据上述合伙企业的工商档案、合伙协议及全体合伙人的确认，周建华能够实际控制上述合伙企业。根据对周建华及陆丹敏的访谈，周建华与陆丹敏不存在关于合伙协议约定之外的特殊利益安排。

（四）中金科元、海富长江入股发行人时，同时选择将陆丹敏、方卫中作为对赌方的原因及合理性，对赌协议对实际控制人的认定与公司是否一致；方卫中、陆丹敏分别于 2019 年、2020 年股权转让的真实性，是否为其真实意思表示

1. 中金科元、海富长江入股发行人时，同时选择将陆丹敏、方卫中作为对赌方的原因及合理性，对赌协议对实际控制人的认定与公司是否一致

根据中金科元、海富长江入股发行人时签署的《增资扩股协议》的约定，控制指“因拥有百分之五十(50%)以上的绝对多数股权、或者拥有百分之五十(50%)以下但属于相对多数的股权、或者采取协议方式、或者采取派遣董事等非协议方式，获得的主导或促使他人主导某方的权利（包括但不限于直接或间接主导该主体的业务、管理及政策的权利）”；根据《增资扩股协议之补充协议》中就股权转让限制作出的约定，“主要股东向其绝对控制的实体或近亲属（配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）转让股份，且转让完成后丙方仍为公司第一大股东且公司的实际控制人不发生变化，但该等股份转让合计不得超过公司已发行股份总数的 4%；”（上述丙方指代周建华）。本次增资扩股前，周建华直接和间接控制发行人 53.88%股份的表决权，符合《增资扩股协议》中约定的控制标准，基于上述约定，对赌协议认定周建华实际控制发行人。

根据《增资扩股协议之补充协议》的约定，周建华、陆丹敏、方卫中“统称为主要股东”，根据对中金科元、海富长江的访谈，该等股东入股时同时选择陆丹敏、方卫中作为对赌方主要是考虑到陆丹敏、方卫中是发行人的主要股东，为了最大限度维护其自身的利益，确保发生触发对赌事件时回购等条款的实现，减少其自身承担风险，因此，将陆丹敏、方卫中作为对赌方，上述做法具有合理性。

基于上述，中金科元、海富长江入股发行人时，同时选择将陆丹敏、方卫中作为对赌方并非基于对发行人实际控制人认定作出的选择，对赌协议对实际控制人的认定与公司认定一致。此外，中金科元、海富长江均出具书面说明，确认发

行人的实际控制人为周建华。

2. 方卫中、陆丹敏分别于 2019 年、2020 年股份转让的真实性，是否为其真实意思表示

根据方卫中、陆丹敏提供的转让协议、价款支付凭证等资料，并经本所对上述股东的访谈，方卫中、陆丹敏分别于 2019 年、2020 年进行股份转让的具体情况如下：

时间	股份转让方	股份受让方	转让股份（万股）	转让对价（万元）	转让价格（元/股）	价款是否支付
2019 年 7 月	方卫中	浙科汇琪	51.80	1,999.9980	38.61	是
2020 年 5 月	陆丹敏	上海科投	55.50	2,400.00	43.24	是

上述股份受让方浙科汇琪、上海科投均为专业从事股权投资业务的外部投资者，其中浙科汇琪已在基金业协会办理私募基金备案，私募基金备案编码为 SGN183；上海科投是国有创业投资机构之一，为上海战略性新兴产业的重要投融资平台。

根据对方卫中、陆丹敏的访谈，方卫中 2019 年转让部分出资是基于其个人资金需求及其投资企业的资金需求，陆丹敏 2020 年转让部分出资是基于其子女及其个人资金的需求，上述股权转让均是其真实意思表示，受让方的转让价款已支付，并已缴纳相应个税，转让行为真实。

（五）除已披露的持股安排，周建华、陆丹敏、方卫中之间是否存在股权代持、表决权委托、一致行动协议等特殊利益安排，实际控制人的认定是否符合公司实际情况、实际控制人所持股份权属是否清晰

根据对周建华、陆丹敏、方卫中的访谈，上述股东之间不存在股权代持、表决权委托、一致行动协议等特殊利益安排。

根据《审核问答（二）》的规定，实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。

根据发行人出具的说明以及全体股东出具的关于发行人实际控制人的说明，发行人的实际控制人为周建华，实际控制人的认定符合公司实际情况、实际控制

人所持股份权属清晰。

(六) 请保荐机构、发行人律师对周建华、陆丹敏、方卫中之间的资金往来进行核查，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查标准、核查结论及形成结论依据的充分性，并对上述事项进行核查发表明确意见，说明核查过程、核查方式

1. 核查标准

报告期内资金往来核查标准：本所律师对周建华、陆丹敏、方卫中报告期内全部银行账户进行了核查；

报告期外资金往来核查标准：本所律师对周建华、陆丹敏、方卫中报告期外与历次股权转让款支付或增资款缴付的资金往来进行核查。

2. 核查比例

本所律师核查了报告期内周建华、陆丹敏、方卫中的全部银行账户和流水，核查比例为 100%；核查了报告期外周建华、陆丹敏、方卫中与历次股权转让款支付或增资款缴付的相关资金往来，覆盖了历次股权变动情况。

3. 核查方式

(1) 核查了周建华、陆丹敏、方卫中从银行调取的银行明细清单；

(2) 查阅了周建华、陆丹敏、方卫中账户中部分账户的网上银行资金明细；

(3) 获取了周建华、陆丹敏、方卫中提供的账户完整性承诺函和其三人间资金往来明细表；

(4) 对周建华、陆丹敏、方卫中进行了访谈，了解其资金往来情况、相关增资和股权转让情况。

4. 核查过程

根据上述核查方式对资金往来情况进行核查，经核查，报告期内周建华、陆丹敏、方卫中资金往来情况如下：

项目	周建华、陆丹敏资金往来	周建华、方卫中资金往来	陆丹敏、方卫中资金往来
----	-------------	-------------	-------------

2017 年度	双方资金往来发生额 30.00 万元（已结清）	双方资金往来发生额 69.00 万元（已结清）	无资金往来
2018 年度	无资金往来		
2019 年度	无资金往来		
2020 年 1-6 月	无资金往来		

报告期外，周建华、陆丹敏、方卫中涉及其历次股权转让款支付或增资款缴纳账户内的资金往来已结清，具体如下：

时间	事项	款项支付核查情况	资金往来情况
2009 年 3 月	方卫中将持有发行人 25 万元出资额作价 20 万元转让给周建华	周建华款项已支付给方卫中	已结清
2011 年 12 月	周建华增资 75 万元	周建华款项已支付给发行人	
2015 年 5 月	周建华向发行人增资 420 万元，陆丹敏向发行人增资 250 万元	周建华和陆丹敏已支付给发行人	
2015 年 10 月	程贞远将持有发行人 180 万元出资额作价 360 万元转让给周建华	周建华款项已支付给程贞远	
2015 年 12 月	周建华将持有发行人 140 万元出资额、40 万元出资额分别作价 280 万元、80 万元转让给莱珍投资、莱磁投资	周建华已收到莱珍投资、莱磁投资支付的转让款	
2016 年 5 月	陆丹敏向发行人增资 50 万元，方卫中向发行人增资 150 万元	陆丹敏、方卫中款项已支付给发行人	
2019 年 7 月	方卫中将持有发行人 51.80 万股作价 1,999.9980 万元转让给浙科汇琪	方卫中已收到浙科汇琪支付的转让款	
2020 年 5 月	陆丹敏将持有发行人 55.50 万股作价 2,400 万元转让给上海科技	陆丹敏已收到上海科技支付的转让款	

5. 核查结论和核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人股东周建华、陆丹敏、方卫中涉及的历次增资款项均由其本人缴付至发行人账户，上述股东不存在委托出资、受托出资等情形；

（2）发行人股东周建华、陆丹敏、方卫中涉及的股权转让款项均由其本人支付或收取，相关股权转让真实；

（3）发行人股东周建华、陆丹敏、方卫中存在资金往来，截至目前相关资金往来已结清；

（4）上述结论形成的依据具有充分性。

2. 关于对赌协议

根据回复材料，2019年6月，股东中金科元、海富长江与发行人及发行人主要股东周建华、陆丹敏、方卫中签署《增资扩股协议》及《增资扩股协议之补充协议》，约定了对赌条款及特殊权利条款，但上述协议约定自发行人正式向证券监管机构报送上市辅导材料之日起，其享有的对赌权利和其他特殊权利自动终止。发行人已于2020年2月向中国证券监督管理委员会上海监管局申报辅导备案材料，股东中金科元、海富长江享有的对赌条款及特殊权利条款权利已终止。发行人认为符合《审核问答（二）》第10条的规定及相关监管规定。

请发行人说明：结合《增资扩股协议》及《增资扩股协议之补充协议》的具体条款内容，说明发行人作为上述协议的当事人所承担的权利、义务或责任，不属于对赌协议当事人的依据的充分性；《增资扩股协议之补充协议》中上述终止条款自动恢复是否符合相关监管要求。

请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合《增资扩股协议》及《增资扩股协议之补充协议》的具体条款内容，说明发行人作为上述协议的当事人所承担的权利、义务或责任，不属于对赌协议当事人的依据的充分性

1. 《增资扩股协议》中发行人承担的权利、义务或责任

根据中金科元、海富长江与发行人签署《增资扩股协议》，该协议未约定对赌条款，该协议约定发行人承担的其他权利、义务或责任主要条款如下：

协议条款	发行人作为协议的当事人所承担的权利、义务或责任
第二条：本次增资	发行人确认本次增资前后的股权结构情况，确认本次增资具体情况；确认截至交割日的资本公积金、盈余公积金和未分配利润由所有股东按本次增资完成后的股权比例共同享有。
第三条：出资先决条件和交割	发行人股东大会作出同意本次增资且乙方原有股东放弃对本次新增注册资本的优先认购权、通过新公司章程或章程修正案的决议； 发行人向投资人出具书面确认文件，确认陈述及保证保持真实、准确、无重大遗漏且不具误导性，确认未违反本协议下约定的交割日前的义务； 发行人及时聘请合格的会计师事务所对甲方缴纳的全部增资价款进行验

协议条款	发行人作为协议的当事人所承担的权利、义务或责任
	资，办理本次增资的工商变更登记手续，交付股东名册。
第四条：交割日前的义务	发行人应采取一切合理的措施保存和保护其资产，尽最大努力使其正常经营、营业； 发行人及时披露其知道或了解到的会导致任何陈述和保证在任何方面变为不真实、不完整、不正确或具有误导性的任何事实或事件。
第五条：特别承诺	发行人对未披露的遭受处罚或第三方索赔损失应补偿给投资者。
第六条：陈述和保证	发行人确保协议各项陈述、保证自本协议签订日起至交割日（含交割日）均为真实、准确、无重大遗漏并无误导性；如发行人作出虚假、误导性陈述和保证，应足额补偿其他各方因此遭受的损失。
第七条：保密和通知	发行人具有本次投资的保密义务。
第十一条：违约责任	发行人在交割日后 30 个工作日内没有完成工商变更登记的，每延迟一日，应当向甲方支付按照各甲方已支付的增资价款的每日万分之五支付逾期罚息，但非发行人原因造成的延期除外。

2. 《增资扩股协议之补充协议》中发行人承担的权利、义务或责任

中金科元、海富长江与发行人签署《增资扩股协议之补充协议》，该协议约定了对赌条款，协议约定发行人承担的权利、义务或责任主要条款如下：

协议条款	发行人作为协议的当事人所承担的权利、义务或责任
第 2.1 条：知情权	发行人应保证投资人有权查阅、复制章程、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会决议和财务会计报告、公司会计账簿；发行人应当向投资人及时提供上一年度财务报表、未经审计的半年度财务报表和董事会和/或监事会决议的复印件。
第 2.3 条：优先认购与反稀释	未经投资人事先书面同意，发行人不得允许任何新投资人以低于投资人的购买单价认购发行人增发的新股。
第 2.4 条：回购权	发行人在触发协议约定的回购情形时回购投资者持有的全部或部分股份。
第 2.5 条：视同清算事件	未经投资人事先书面同意，发行人不得且主要股东不得促使发行人发生任何约定的视同清算事件的交易。
第 2.7 条：委派监事	如发行人未来增加监事会人数，投资人有权提名 1 名监事，主要股东应促使候选监事成功当选。
第 2.9 条：权利终止	如与发行人申请上市而适用的法律法规或规定相冲突，或不符合上市监管机构的审核要求，该等特殊权利条款约定应无条件终止。为发行人申请上市之目的，在发行人正式向证券监管机构报送上市辅导材料之日起，该等特殊权利条款约定自动终止。 但是，如发行人在上市申报后发生上市申请终止审查、上市申请被否决、发行人主动撤回上市申请等情形，则投资人根据本条约定因上市申报而终止的特殊权利应当自动恢复。
第 3.2 条：违约责任	任何一方违反本协议，致使其他方承担任何费用、责任或蒙受任何损失，违约方应就上述任何费用、责任或损失（包括但不限于因违约而支付或损失的利息以及律师费）赔偿守约方

根据中金科元、海富长江与发行人、周建华、陆丹敏及方卫中于 2020 年 9

月签署的《中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）、海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）与上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司及周建华、陆丹敏、方卫中关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司之协议书》（以下简称《终止协议》），《增资扩股协议之补充协议》自《终止协议》生效之日起终止并不再履行。

因此，截至本补充法律意见书出具日，发行人股东与发行人之间不存在任何有效的对赌协议的条款。

（二）《增资扩股协议之补充协议》中上述终止条款自动恢复是否符合相关监管要求

根据中金科元、海富长江与发行人、周建华、陆丹敏及方卫中于 2020 年 9 月签署的《终止协议》，《增资扩股协议之补充协议》自《终止协议》生效之日起终止并不再履行。

因此，截至本补充法律意见书出具日，发行人股东与发行人之间不存在终止条款自动恢复的条款，符合相关监管要求。

8. 商标纠纷

根据问询回复，发行人与霍尼韦尔国际公司就前者涉嫌侵犯后者商标专用权、不正当竞争纠纷签署和解协议，后者于 2019 年撤回起诉。和解协议显示，（1）自协议生效后，对于协议生效之前已经存在的涉及“hollywell”字样的使用行为，霍尼韦尔国际公司不再直接或间接的予以追究；（2）发行人就协议生效前已经提交申请的包含有“hollywell”字样的相关商标，采取撤回或撤销申请，并改版 www.holly-well.com 网站及其他运营的网站。

请发行人说明：（1）霍尼韦尔国际公司诉讼请求中要求发行人“停止所有商标侵权行为”“停止所有不正当竞争行为”“停止使用 holly-well.com 域名”的具体所指；和解协议生效前，发行人使用“hollywell”相关标识进行业务开展的情况，是否仅使用“hollywell”英文商号作为网络域名；（2）逐项说明和解协议中自身义务的履行情况，是否均已履行完毕，商标纠纷是否已彻底解决；（3）不能使用“hollywell”相关标识对生产经营和业务开拓的影响。

请发行人律师对（1）（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）霍尼韦尔国际公司诉讼请求中要求发行人“停止所有商标侵权行为”“停止所有不正当竞争行为”“停止使用 holly-well.com 域名”的具体所指；和解协议生效前，发行人使用“hollywell”相关标识进行业务开展的情况，是否仅使用“hollywell”英文商号作为网络域名

1. 霍尼韦尔国际公司诉讼请求中要求发行人“停止所有商标侵权行为”“停止所有不正当竞争行为”“停止使用 holly-well.com 域名”的具体所指

根据发行人提供的民事起诉状、答辩状等诉讼材料，霍尼韦尔国际公司诉讼请求中的“停止所有商标侵权行为”是指：

（1）要求发行人停止侵犯原告“HONEYWELL”系列驰名商标的行为，包括停止在电磁、天线、电子等领域相关的测试设计设备、平台等商品和相关技术

咨询服务上使用“HOLLY WELL” /  标识的行为；

（2）要求发行人停止侵犯原告“HONEYWELL”系列商标的行为，包括停止在电磁兼容分析软件、天线系统仿真分析软件等上使用“HOLLY WELL” /

 标识的行为；

（3）要求发行人销毁其目前库存的侵权商品、侵权商品外包装、宣传材料和主要用于制造侵权商品、侵权标识的工具等；

（4）要求发行人停止在任何网站和公共媒体上使用与“Honeywell”系列商标近似的商标或标识；

（5）要求发行人停止将与“Honeywell”系列商标相近似的“Hollywell”作为其企业英文字号突出使用

“停止所有不正当竞争行为”是指：要求发行人停止所有不正当竞争行为，

包括但不限于停止侵犯原告享有的“Honeywell”字号权，不得将与“Honeywell”知名字号相近似的“Hollywell”作为其企业字号使用。

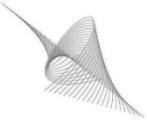
“停止使用 holly-well.com 域名”是指发行人停止使用 holly-well.com 域名并注销该域名。

该案件并未进入到法庭审理阶段，并未有司法机构对是否存在“停止所有商标侵权行为”“停止所有不正当竞争行为”“停止使用 holly-well.com 域名”的情形进行认定，且发行人与霍尼韦尔国际公司已就上述争议达成和解。

2. 和解协议生效前，发行人使用“hollywell”相关标识进行业务开展的情况，是否仅使用“hollywell”英文商号作为网络域名

根据霍尼韦尔国际公司与发行人签署的和解协议及发行人提供的资料，和解协议生效前，发行人曾于 2013 年 8 月取得“**Hollywell**”（注册号为：10654947，国际分类为 42 类，无形资产评估），发行人实际未开展与无形资产评估的相关业务。霍尼韦尔国际公司与发行人已就上述商标的处理达成和解协议，该商标目前处于被撤销状态。

根据霍尼韦尔国际公司提供的证据显示，霍尼韦尔国际公司与发行人存在的争议集中于发行人含有“hollywell”字样的标识或商标，霍尼韦尔国际公司对发

行人使用的图形  及中文商标中包含的“霍莱沃系统技术”字样不存在争议。双方就争议的英文字样“hollywell”达成和解协议，就发行人在和解协议达成之前的使用情况不在追究；达成和解协议后，霍尼韦尔国际公司同意发行人将英文标识变更为“Hollywave”单独或与中文字样、图形结合申请商标及使用，具体如下：

发行人与霍尼韦尔国际公司存在争议的标识	霍尼韦尔国际公司商标标识	发行人和解后申请的商标标识
含有 hollywell 字样的标识	 (商标注册号：4955749)	 (商标注册号：36299889 等)

	Honeywell (商标注册号: 4925293)	Hollywave (商标注册号: 36300576 等)
	HONEYWELL (商标注册号: 146653)	

经发行人自查并经发行人说明确认，发行人在其他产品、宣传册、名片等上使用的标识均为中英文结合的标识即 ，发行人未单独使用“hollywell”字样展开业务。

基于上述，发行人单独使用“hollywell”标识的情形限于取得及申请前述涵盖“hollywell”字样的商标及网站域名注册。霍尼韦尔国际公司与发行人已就发行人使用“hollywell”字样申请商标及网站域名注册事宜的解决方案达成一致，发行人与霍尼韦尔国际公司之间不存在其他争议或纠纷。

(二) 逐项说明和解协议中自身义务的履行情况，是否均已履行完毕，商标纠纷是否已彻底解决

根据发行人提供资料及其说明，由于和解协议中约定了保密及违约条款，如发行人披露和解协议具体条款，存在违约并产生赔偿责任的风险，因此发行人已向交易所申请豁免披露和解协议的具体条款。

经本所律师逐条核查和解协议中发行人自身的义务，本所认为，和解协议中发行人的自身义务均已履行完毕，商标纠纷已彻底解决。

10.关于科创属性

根据申报文件，发行人认为符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称《暂行规定》）第四条的规定。截至目前，发行人共有 4 项发明专利，其中 3 项授权时间集中在 2020 年 7 月和 8 月，另有 1 项发明专利已于 2020 年 8 月 28 日取得国家知识产权局的 2020082401506620 号《授予发明专利权通知书》，正在办理发明专利的登记手续。发行人预计近期取得发明专利权利证书，符合《暂行规定》第九条“科创属性短期内能够达到《指引》相关支持和鼓励要求的”等相关规定。

请发行人披露：明确选择的科创属性指标及自身适用情况。

请发行人说明：（1）申报后短期内集中取得授权专利的原因及权属状态，是否存在以不正当手段获取发明专利的情形、是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）结合发明专利的主要内容、技术特征、对应的核心技术等，说明各项发明专利在产品中的具体运用情况及形成主营业务收入的具体体现，是否已实际应用于上述技术和产品，是否符合“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的规定；（3）形成主营业务收入的发明专利具体情况，该专利属于何种领域专利，如设备、工艺流程还是产品领域等；若为设备相关专利，需说明对应设备目前的台数、金额及占公司固定资产比重、投入使用时间、用途、在生产环节中主要承担的作用、设备先进性等；若为工艺流程或是产品相关专利，需说明对应的工艺环节、使用该专利的产品收入及占比、主要客户、对应专利是否存在更新迭代风险。

请保荐机构根据发行人选择的具体科创属性指标，出具发行人符合科创板定位要求的专项意见；请保荐机构、发行人律师对上述事项进行充分核查，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

回复：

（一）申报后短期内集中取得授权专利的原因及权属状态，是否存在以不正当手段获取发明专利的情形、是否存在纠纷或潜在纠纷

1.申报后短期内集中取得授权专利的原因及权属状态

（1）申报后短期内集中取得授权专利的原因

根据发行人提供的报告期内主要业务合同并经发行人说明，发行人的主要客户为军工集团的下属单位，基于涉密性考虑，发行人对核心技术主要采用商业秘密的形式进行保护。2019 年至 2020 年，发行人出于知识产权保护的需求，对部分成熟的技术陆续申请知识产权权利保护，合计申请 9 项发明专利。

根据《专利优先审查管理办法》的规定，符合条件的发明专利可以请求优先审查。国家知识产权局同意对发明专利申请进行优先审查的，应当自同意优先审查之日起，在四十五日内发出第一次审查意见通知书并在一年内结案。

根据国家知识产权局下发的《专利申请予以优先审查通知书》，发行人“一种天线测试系统及其控制方法”发明专利符合《专利优先审查管理办法》，予以优先审查。

根据上海市浦东新区人民政府网站公示的信息及中国（浦东）知识产权保护中心宣传册，中国（浦东）知识产权保护中心主要职能包括专利快速审查与确权，即对本地区高端装备制造、生物医药、新一代信息技术领域等产业拟请求加快的发明等申请，开展预审服务。通过预审的专利申请，可进入国家局专利快审通道，并将大幅缩短审查周期。

根据发行人提供的申请材料，发行人申请的专利“基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线”、“一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统”、“一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法”和“基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线”即通过中国（浦东）知识产权保护中心的预审服务，进入国家专利局快审通道进行审查，因此大幅缩短了审查周期。

发行人根据《专利优先审查管理办法》申请优先审查或申请中国（浦东）知识产权保护中心的预审服务，短期内集中取得 5 项授权专利，具体如下：

序号	专利名称	专利申请日	发明专利权 证取得时间	加快方式
1	一种天线测试系统及其控制方法	2019.10.23	2020.08.07	通过申请专利 优先审查
2	基于反向四脊结构的低散射宽带 双极化探头天线	2020.04.14	2020.07.24	通过中国（浦 东）知识产权保 护中心预审服 务进入国家专 利局专利快审 通道
3	一种减小截断误差的平面天线近 场测量方法及系统	2020.06.01	2020.08.14	
4	一种基于平面波综合技术的紧缩 场准直器及其优化方法	2020.06.23	2020.09.25	
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	2020.08.05	2020.10.27	

（2）申报后短期内集中取得授权专利的权属状态

根据发行人提供《发明专利证书》、国家知识产权局出具的专利查询证明，并经本所登录国家知识产权局网站进行检索，发行人申报后短期内集中取得授权专利的权利人均为发行人及其子公司，权属均为专利权维持状态，具体如下：

序号	权利人	专利号	名称	类型	申请日	公告日	法律 状态	取得 方式	他项 权利
----	-----	-----	----	----	-----	-----	----------	----------	----------

序号	权利人	专利号	名称	类型	申请日	公告日	法律状态	取得方式	他项权利
1	发行人	ZL202010287832.1	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	发明	2020.04.14	2020.07.24	专利权维持	原始取得	无
2	发行人	ZL201911010628.9	一种天线测试系统及其控制方法	发明	2019.10.23	2020.08.07	专利权维持	原始取得	无
3	发行人	ZL202010482038.2	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	发明	2020.06.01	2020.08.14	专利权维持	原始取得	无
4	上海莱天	ZL202010576632.8	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	发明	2020.06.23	2020.09.25	专利权维持	原始取得	无
5	上海莱天	ZL202010774854.0	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	发明	2020.08.05	2020.10.27	专利权维持	原始取得	无

2.是否存在以不正当手段获取发明专利的情形、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人提供《发明专利证书》、国家知识产权局出具的专利查询证明，并经本所登录国家知识产权局网站进行检索并经发行人说明，发行人的发明专利均系发行人在业务开展的经验积累和研发项目对应成果，并自主申请取得，具体情况如下：

序号	专利名称	对应研发项目或主要业务项目
1	一种天线测试系统及其控制方法	高分卫星测试系统研发产生技术，后续进一步优化改进，广泛应用于相控阵测试校准系统中
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	全尺寸装备平台近场散射测量技术研发，实现测试系统关键部件探头的国产化，广泛应用于平面近场测试系统中
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	高分卫星测试系统研发产生技术，提高平面近场测试精度，广泛应用于平面近场测试中
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	5G基站及多种形态终端空口测试技术研发，应用于阵列天线优化设计中
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	全尺寸装备平台近场散射测量技术研发，实现测试系统关键部件测试辅助天线的国产化，应用于

序号	专利名称	对应研发项目或主要业务项目
		天线测试系统中。

根据发行人提供是发明专利相关申请、授权通知等文件，发行人发明专利申请流程符合国家知识产权局的规定，发明专利申请审批流程涉及的专利申请、受理、初审、公布、实质审查请求、实质审查和授权流程合法合规，不存在以不正当手段获取发明专利的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）结合发明专利的主要内容、技术特征、对应的核心技术等，说明各项发明专利在产品中的具体运用情况及形成主营业务收入的具体体现，是否已实际应用于上述技术和产品，是否符合“形成主营业务收入的发明专利5项以上”的规定

根据发行人提供的主要业务合同及发行人的说明，发行人各项发明专利在产品中的具体运用情况及形成主营业务收入的具体情况如下：

序号	发明专利名称	主要内容	技术特征	对应的核心技术	具体运用情况	形成主营业务收入的体现
1	一种散射参数测试系统及其实现方法	本专利公开了一种散射参数测试系统及其实现方法，测试过程准实时地进行，消除了各项系统误差，获得了极高的测量精度。	在测量反射系数时在测量通道中加入一个波导开关，在测量传输系数时在测量通道中加入两个波导开关，通过测量波导开关两种工作状态下矢量网络分析仪接收到的功率值，进行通道的校准，提高测量精度。	平面近场多探头测试技术、多探头中场校准测试技术、多通道有源参数测试技术	广泛应用于各类相控阵校准测试系统，包括近场、远场、紧缩场及散射参数通道测试等，创新了系统通道校准方法，已产生了主营业务收入。	相控阵校准测试系统 19,351.68 万元
2	一种天线测试系统及其控制方法	本专利公开了一种天线测试系统实时控制方法，用微秒级的实时控制器代替了毫秒级的控制计算机功能，缩短了测试时间。	在天线测试系统中采用实时控制技术，基于数字集成电路现场可编程门阵列、数字信号处理等方式，测试过程中通过硬件电平信号与系统中仪器设备和被测天线进行通信，提高测试效率。	微秒级实时控制技术	广泛应用于各类相控阵校准测试系统，包括近场、远场、紧缩场及散射参数通道测试等，创新了系统控制方法，已产生了主营业务收入。	相控阵校准测试系统 19,478.12 万元
3	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	本专利公开了一种基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线，提升了圆开口波导天线的带宽，同时具有高交叉极化辨识度和高端口隔离度、带内平缓的增益变化、低散射效应。提高了相控阵方向图的测量精度和效率。	在圆开口波导探头中加入呈十字结构的反向四脊结构，每个脊板的外侧包括曲线变化段和阻抗调节段，曲线变化段的外脊线为三阶贝塞尔函数，阻抗调节段的外脊线为直线，实现了低散射、宽频带、双极化的特性，相对传统单极化标准波导探头，提高了平面近场测量的精度和效率。	平面近场多探头测试技术	应用于相控阵平面近场测试系统中，替代传统的单极化标准波导探头，已产生了主营业务收入。	相控阵校准测试系统 929.02 万元
4	一种减小截断误差的平面天线近场测	本专利公开了一种减小截断误差的平面天线近场测量方法，基于带限函数外推算法，提高了	在近远场变换算法中引入了空域滤波函数，可以防止边缘电平突然截断；考虑了衰减模，提高了口径场的回推精度；引入额外的行或列测量作为算法是否收敛的参考场分布，能够在外推误差变	平面近场多探头测试技术	广泛应用于相控阵平面近场测试系统中，创新了平面近场测量方法、口面场反演及近远场变	相控阵校准测试系统 9,705.99 万元

序号	发明专利名称	主要内容	技术特征	对应的核心技术	具体运用情况	形成主营业务收入的具体体现
	量方法及系统	相控阵方向图的测量精度。	大时及时终止迭代。通过这三项技术手段，提高平面近场近远场变换算法的精度，从而进一步提高测试系统测试精度。		换算法，已产生了主营业务收入。	
5	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	本专利公开了一种平面波阵列天线优化方法，收敛效率高，优化效果好，设计精度高。	采用粒子群优化算法对平面波综合阵列天线进行优化，并使用考虑阵元间耦合效应的阵中近场方向图进行阵列近场合成，提高了优化设计精度与效率；采用寄生单元和解耦结构，提高阵中单元方向图的一致性，加快优化设计的效率；采用旋转对称结构，减少相控阵通道中 TR 的数量，降低了成本。	相控阵快速设计与优化技术、方向图综合优化技术	应用于相控阵设计时方向图的综合优化与平面波综合阵列的设计中，创新了相控阵天线设计方法，已产生了主营业务收入。	相控阵相关产品 3058.13 万元，电磁仿真软件及应用服务 441.13 万元。
6	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	本专利公开了一种基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线，实现了超宽带、高端口隔离度和高交叉极化隔离度。	包括圆锥喇叭、阶梯式四脊、底部支撑块和馈电同轴线。圆锥喇叭包括直波导段和喇叭段。喇叭段的截面积较大的一端为圆形与两个相互正交的圆柱体相交所得的四段椭圆弧段相连；喇叭段的侧壁上开有四个依次间隔 90° 的通孔一。阶梯式四脊为四个脊板相互正交构成的一个十字结构；每个脊板包括多段高度相同、宽度依次递减的金属板依次相连呈阶梯状，并开有通孔二，还包括一段外脊线呈曲线的金属板。实现了超宽带、高端口隔离度和高交叉极化隔离度。	平面近场多探头测试技术、多探头中场校准测试技术	应用于相控阵校准测试系统中，替代传统的单极化窄频带角锥喇叭天线，已产生了主营业务收入。	相控阵校准测试系统 1,227.96 万元

(三) 形成主营业务收入的发明专利具体情况，该专利属于何种领域专利，如设备、工艺流程还是产品领域等；若为设备相关专利，需说明对应设备目前的台数、金额及占公司固定资产比重、投入使用时间、用途、在生产环节中主要承担的作用、设备先进性等；若为工艺流程或是产品相关专利，需说明对应的工艺环节、使用该专利的产品收入及占比、主要客户、对应专利是否存在更

新迭代风险

根据发行人提供主要业务合同及发行人的说明，发行人形成主营业务收入的发明专利对应的领域等相关情况具体如下：

序号	发明专利名称	领域	对应业务类型	对应的工艺环节	报告期内使用该专利的产品收入(万元)	报告期内使用该专利的产品收入占比	主要客户	是否存在更新迭代风险
1	一种散射参数测试系统及其实现方法	工艺流程	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统中系统测量通道的实时高精度校准，对应校准环节。	19,351.68	39.88%	中国科学院电子学研究所、中国电子科技集团有限公司电子科学研究院、中国电子科技集团有限公司下属 D 单位、中国电子科技集团有限公司下属 E 单位、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位等	经检索对比本专利主要内容及技术特征，本专利具有新颖性、创造性，暂不存在更新迭代风险。
2	一种天线测试系统及其控制方法	产品相关专利	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统中各仪器设备的控制，形成实时控制器。	19,478.12	40.14%	中国科学院电子学研究所、中国电子科技集团有限公司电子科学研究院、中国电子科技集团有限公司下属 A 单位、中国电子科技集团有限公司下属 D 单位、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位等	经检索对比本专利主要内容及技术特征，本专利具有新颖性、创造性，暂不存在更新迭代风险。
3	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	产品相关专利	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统-平面近场测试系统中测量数据的采集，形成测量探头。	9,705.99	20.00%	航天长征火箭技术有限公司、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位、中国航天科工集团有限公司下属 N 单位等	经检索对比本专利主要内容及技术特征，本专利具有新颖性、创造性，暂不存在更新迭代风险。
4	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及	产品相关	相控阵校准测试系	实现相控阵校准测试系统-平面近场测试系统中近远场变换算法中减小截断	929.02	1.91%	中国科学院电子学研究所、中国电子科技集团有限公司电子科学研究院、中国电子科技集团有限公司下属 A 单位、中国电子科技集团有限	经检索对比本专利主要内容及技术特征，本专利具有新颖性、创造性，暂不存在更新迭代

序号	发明专利名称	领域	对应业务类型	对应的工艺环节	报告期内使用该专利的产品收入(万元)	报告期内使用该专利的产品收入占比	主要客户	是否存在更新迭代风险
	系统	专利	统	误差,形成改进的高精度近远场变化算法。			公司下属 D 单位、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位等	风险。
5	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	工艺流程	相控阵相关产品	相控阵天线阵面设计时减小单元互耦影响、进行解耦结构和寄生单元的设计、以及方向图优化,对应相控阵阵面结构与布局设计环节。	3,058.13	6.30%	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位、广州市景士安全技术防范产品开发有限公司新疆分公司	经检索对比本专利主要内容及技术特征,本专利具有新颖性、创造性,暂不存在更新迭代风险。
			电磁仿真软件及应用服务	实现阵列天线设计分析时减小单元互耦影响及实现方向图快速优化,对应阵列天线设计综合环节。	441.13	0.91%	中国电子科技集团有限公司下属 A 单位、第五十三研究所、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位、中国航天科工集团有限公司下属 M 单位	经检索对比本专利主要内容及技术特征,本专利具有新颖性、创造性,暂不存在更新迭代风险。
6	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	产品相关专利	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统中测量数据的采集,形成测量辅助天线。	1,227.96	2.53%	中国电子科技集团公司电子科学研究院、中国电子科技集团有限公司下属 D 单位、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位、中国航天科工集团有限公司下属 M 单位	经检索对比本专利主要内容及技术特征,本专利具有新颖性、创造性,暂不存在更新迭代风险。

注: 发行人单笔合同同时使用多项专利技术, 如该笔合同收入将同时计入对应的专利技术中, 因此收入合计数将大于发行人报告期收入总和。

（四）发行人主要从事系统、硬件的集成业务，不属于软件企业。发行人所处领域为“新一代信息技术领域”之“电子信息”，细分行业为“I6531 信息系统集成服务”

1.发行人所处行业属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称《暂行规定》）中“新一代信息技术领域”之“电子信息”领域

根据《暂行规定》的规定，新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、新兴软件、互联网、物联网和智能硬件等。

根据《电子信息产业统计工作管理办法》¹的规定，电子信息产业，是指为了实现制作、加工、处理、传播或接收信息等功能或目的，利用电子技术和信息技术所从事的与电子信息产品相关的设备生产、硬件制造、系统集成、软件开发以及应用服务等作业过程的集合。电子信息产品，包括电子雷达产品、电子通信产品等产品。

根据《招股说明书》及发行人的说明，发行人主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品，符合《电子信息产业统计工作管理办法》中“从事与电子信息产品相关的设备生产、硬件制造、系统集成、软件开发以及应用服务等作业过程的集合”的定义，因此公司所处行业属于《暂行规定》中“新一代信息技术领域”之“电子信息”领域。

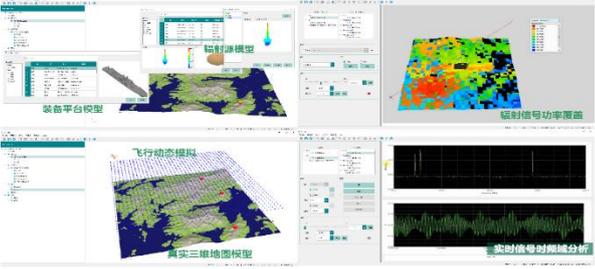
2.发行人所处细分行业为“I6531 信息系统集成服务”，从事的业务主要为系统、硬件的集成类业务，发行人不属于软件企业

根据《招股说明书》、发行人的主要业务合同及发行人的说明，报告期内，发行人依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，形成了相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务，业务形态主要以系统、硬件的集成类业务为主，发行人不属于软件企业。发行人所处细分行业为“I6531 信息系统集成服务”，具体分析如下：

（1）发行人产品形态主要为系统类产品和硬件产品

¹ 《电子信息产业统计工作管理办法》已于2016年5月26日被《工业和信息化部关于废止10件规章的决定》废止。

根据发行人的说明，发行人产品形态主要为系统类产品和硬件产品，产品形态与“16531 信息系统集成服务”行业分类相匹配，具体如下：

发行人业务类型	对应发行人主要产品	产品形态	主要产品示意图
相控阵校准测试系统业务	相控阵校准测试系统	产品形态主要为集成了电子测量仪器及射频硬件、机械定位设备、校准软件、测试软件、控制软件等软硬件的系统	
相控阵相关产品业务	相控阵相关产品	产品形态主要为相控阵天线及其部件等硬件设备	
电磁场仿真分析验证业务	半实物仿真验证系统	产品形态主要为集成了仿真软件、分析软件、信号收发设备等软硬件的系统	
电磁场仿真分析验证业务	仿真软件及应用业务	电磁场仿真软件业务产品形态为软件；电磁场仿真应用业务产品形态主要为服务	
通用测试业务	通用化测试设备产品、暗室的建设和维护	产品形态主要为电子测量仪器、暗室等硬件设备	

(2) 发行人业务的实施模式主要为系统集成

根据发行人提供主要业务合同及发行人的说明，发行人的相控阵校准测试系统业务和相控阵相关产品业务是报告期内主要收入来源，主要采用系统集成的方式实施。因此，发行人的业务实施模式与“16531 信息系统集成服务”行业分类相匹配，具体如下：

业务类型	报告期合计收入占比	业务实施模式	业务实施具体环节
相控阵校准测试系统业务	53.53%	主要为系统开发设计及集成	系统总体设计；硬件和软件模块的设计与实现；系统装配集成、调试测试。
相控阵相关产品业务	11.98%	主要为硬件开发设计及集成	产品总体设计，仿真和优化；硬件模块的详细设计与实现；产品装配、调试测试。
半实物验证系统业务	7.51%	主要为系统开发设计及集成	系统总体设计；硬件和软件模块的设计与实现；系统装配集成、调试测试。
电磁场仿真软件及应用业务	10.94%	主要为软件开发及仿真服务	软件总体设计；核心算法和应用软件的规划与实现；软件集成调试。
通用测试业务	16.04%	主要为硬件交付及集成	硬件采购；安装、集成、调试及测试（如需）。

（3）发行人收入主要来自于系统类产品和硬件产品，成本以外购硬件为主

①发行人收入结构以系统类产品和硬件设备为主

根据发行人的说明，发行人的相控阵校准测试系统业务、半实物仿真验证系统业务以系统类产品为主要形态；相控阵相关产品业务、通用测试业务以硬件设备为主要产品形态；电磁场仿真软件及应用服务以软件为主要产品形态。

发行人业务中各类产品形态对应的收入及占比如下：

单位：万元

产品形态	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
系统集成	1,649.54	26.11%	10,365.47	61.43%	11,950.96	76.88%	6,633.54	67.77%
硬件产品	4,560.34	72.20%	3,807.34	22.56%	1,433.00	9.22%	484.99	4.96%
软件产	87.61	1.39%	2,042.92	12.11%	1,787.86	11.50%	2,316.29	23.66%

品								
技术服务	19.08	0.30%	657.85	3.90%	372.41	2.40%	353.10	3.61%
合计	6,316.57	100.00%	16,873.58	100.00%	15,544.23	100.00%	9,787.92	100.00%

由上表可见，系统集成业务和硬件产品合计收入在报告期各期内收入的占比分别为 72.73%、86.10%、83.99%和 98.31%，软件产品和技术服务收入占比较小。因此，系统类产品和硬件类产品是发行人的主要收入来源。

②发行人成本结构以外购硬件为主

根据发行人的说明，报告期内，发行人主营业务成本主要为材料成本，占报告期各期主营业务成本的 91.82%、90.77%、93.32%和 95.52%。发行人的材料成本主要由射频硬件、机械定位设备、电子测量仪器、暗室等硬件构成，占报告期内各期材料成本的 92.91%、82.87%、92.37%和 99.57%。

基于上述，从产品形态、业务模式、收入成本结构等方面来看，发行人的产品形态以系统类产品和硬件产品为主，业务模式主要为系统集成，收入成本结构与业务模式和产品形态相匹配。因此，发行人所处细分行业为“I6531 信息系统集成服务”，从事的业务主要为系统、硬件的集成类业务，与软件企业存在显著差异，发行人不属于软件企业。

3. 本次申报细化了首次申报中招股说明书的行业定位

发行人在本次申请文件中，发行人基于“I6531 信息系统集成服务”细分行业定位和发行人主要从事的系统、硬件的集成类业务模式，对首次申请材料中关于行业定位的表述进行了进一步细化，具体情况如下：

标准	首次申请文件中的行业分类	本次申请文件中细化的行业分类
《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017)	I65 软件和信息技术服务业	I65 软件和信息技术服务业之 I6531 信息系统集成服务
《上市公司行业分类指引》 (2012 年修订)	I65 软件和信息技术服务业	I65 软件和信息技术服务业 (指引中无下一级细化分类)
《战略性新兴产业分类 (2018)》	1.3.4、新型信息技术服务行业	1.3.4、新型信息技术服务行业之 I6531 信息系统集成服务
《暂行规定》	(一) 新一代信息技术领域 之“电子信息”“软件”	(一) 新一代信息技术领域之“电 子信息”

(1) 根据《国民经济行业分类》，发行人细分行业为“I6531 信息系统集成服务”

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定第二条“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”；根据《国民经济行业分类》，信息系统集成服务（代码 I6531）指基于需方业务需求进行的信息系统需求分析和系统设计，并通过结构化的综合布缆系统、计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，以及为信息系统的正常运行提供支持的服务；包括信息系统设计、集成实施、运行维护等服务。

根据发行人的主要业务合同及发行人的说明，发行人产品的体现形式主要为软硬件集成的系统和硬件产品，占营业收入比重大于 50%，应划入信息系统集成业务。发行人的产品集成了电子测量仪器及射频硬件、机械定位设备、校准软件、测试软件、控制软件等软硬件，符合《国民经济行业分类》中关于信息系统集成服务的定义。

(2) 根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所属行业大类为“1.3.4、新型信息技术服务行业”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，“1.3.4、新型信息技术服务行业”与《国民经济行业分类》的对应关系如下：

战略性新兴产业分类（2018）代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码（2017）	国民经济行业名称
1.3.4	新型信息技术服务	6490	其他互联网服务
		6520	集成电路设计
		6531	信息系统集成服务
		6532	物联网技术服务
		6550	信息处理和存储支持服务
		6560	信息技术咨询服务
		6591	呼叫中心

基于上述，发行人在本次申请文件中将行业定位细化，发行人所属细分行业为“I6531 信息系统集成服务”，行业大类为《战略性新兴产业分类（2018）》中

划分的“1.3.4、新型信息技术服务”。

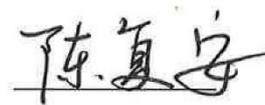
本补充法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，接签章页）

(本页无正文,为《北京金杜(成都)律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》之签章页)



经办律师: 
刘荣


陈复安

北京金杜(成都)律师事务所 单位负责人: 
卢勇



北京市金杜律师事务所 单位负责人: 
王玲

二〇二〇年十月二十七日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称金杜或本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人、公司或上海霍莱沃）委托，作为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问，根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《科创板首发管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、行政法规、规章、规范性文件的有关规定，就发行人本次发行上市事宜已于2020年6月16日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、于2020年9月7日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）并于2020年10月27日出具了《北京金杜（成

都) 律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》(以下简称《补充法律意见书(二)》)。

本所现根据上海证券交易所2020年11月30日向发行人下发的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》(以下简称《问询函》)的要求,对相关情况进行了补充核查验证,出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》等有关规定,以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实,严格履行了法定职责,遵循了勤勉尽责和诚实信用原则,进行了充分的核查验证,保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整,所发表的意见合法、准确,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》和《补充法律意见书(二)》的补充和修改,并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》和《补充法律意见书(二)》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》和《补充法律意见书(二)》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称,具有与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》和《补充法律意见书(二)》中所使用之术语和简称相同的含义。

在本补充法律意见书中,本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见,而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见,并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见,在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时,已履行了必要的注意义务,但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用,不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件,随同其他材料一起上报,并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书(上会稿)》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法

律意见书的相关内容,但发行人作上述引用时,不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,出具补充法律意见如下:

目录

《问询函》第 7 题.....	5
《问询函》第 9 题.....	6
《问询函》第 10 题.....	8

《问询函》第7题

发行人招股说明书发行人通过与工程院院士合作，设立了上海市院士专家工作站，并与天线与微波技术国家级重点实验室建立了天线测量技术联合实验室，以提升企业前沿技术领域的研究能力和创新能力。

请发行人说明前述合作项目的具体开展情况，相关各方就合作事项所涉及的知识产权归属是否有明确约定。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）请发行人说明前述合作项目的具体开展情况

根据发行人提供的相关合作项目协议、发行人的说明并经本所核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人与上海院士专家工作站及天线测量技术联合实验室专家团队合作项目的具体展开情况如下：

序号	项目名称	对应发行人自研项目	签署时间	合同主体	项目内容	知识产权归属约定
1	天线测量技术联合实验室2019年度课题——近场测量方法与探头设计	全尺寸装备平台近场测量技术研发	2019.02.23	西安电子科技大学、发行人	a.设计一种宽频带、双极化、低散射近场测量探头，形成至少一个核心专利技术，并实现其工程应用，提高近场测量的效率；b.设计一种基于SAR成像的目标近场散射测量方法，并形成至少一个核心专利技术，并协助发行人实现其工程应用；c.设计一种基于非规则采样的近场测量方法及算法程序，形成至少一个核心专利技术，并协助发行人实现其工程应用。	归属于发行人
2	天线测量技术联合实验室2019年度课题——高精度天线测量方法设计合同	高精度相控阵测量系统升级技术研发	2019.03.05	西安电子科技大学、发行人	a.设计一种近场探头极化精确测量算法及探头极化校准方法及算法程序，形成至少一个核心专利技术，并实现其工程应用，提高近场测量交叉极化的精度；b.设计一种实现窄波束天线宽角域平面近场精准测量的方法及算法程序，形成至少一个核心技术专利，并实现其工程应用，提高窄波束天线宽角域平面近场测量的精度；c.设计一种基于复杂结构的阵列天线阵元耦合系数的相控阵	归属于发行人

3	阵列天线优化设计	5G 基站及多种形态终端空口测试技术研发	2020.09.28	厦门大学、发行人	<p>天线方向图预测方法及算法程序，形成至少一个核心专利技术；d.设计一种球面近场测量的采样截断补偿方法，形成技术方案。</p> <p>a.研究减少子阵数量和阵列单元数方法的方向图综合方法；b.在子阵数量减少的前提下，结合稀疏布阵的方法进一步减少整个天线单元的TR 通道数。</p>	归属于发行人
---	----------	----------------------	------------	----------	---	--------

(二) 相关各方就合作事项所涉及的知识产权归属是否有明确约定

根据发行人提供的相关合作项目协议、发行人的说明并经本所核查，上述合作事项涉及的知识产权归属有明确约定，均归属于发行人。

《问询函》第 9 题

请发行人说明其相关境外子公司的设立是否履行了必要的程序，其相关境外经营是否合法。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、相关境外子公司的设立是否履行了必要的程序

根据《境外法律意见》及发行人的说明并经本所核查，发行人拥有 2 家境外下属公司，分别为通过上海莱天设立的香港莱天以及通过北京霍莱沃设立的香港思能。发行人设立该等境外下属公司履行的审批程序主要如下：

1. 香港莱天

(1) 发改委境外投资备案程序

根据发行人提供的资料并经本所核查，上海莱天已就设立香港莱天取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会于 2015 年 6 月 23 日核发的《项目备案通知书》（沪自贸管扩境外备[2015]5 号），完成了发改委境外投资备案程序。

(2) 商务主管部门境外投资备案程序

根据发行人提供的资料并经本所核查，上海莱天已就设立香港莱天取得了中国（上海）自由贸易试验区管理委员会于 2015 年 6 月 19 日核发的《企业境外投资证书》（境外投资证书第 N3100201500409），完成了商务主管部门的备案程序。

（3）外汇管理手续办理情况

根据发行人提供的资料并经本所核查，上海莱天向香港莱天出资前已经在中国建设银行股份有限公司上海市张江支行办理了业务登记凭证。

2. 香港思能

（1）发改委境外投资备案程序

根据发行人提供的资料并经本所核查，北京霍莱沃已就设立香港思能取得了北京市发展和改革委员会于 2018 年 9 月 10 日核发的《项目备案通知书》（京发改[2018]1986 号），完成了发改委境外投资备案程序。

（2）商务主管部门境外投资备案程序

根据发行人提供的资料并经本所核查，北京霍莱沃已就设立香港思能取得了北京市商务委员会于 2018 年 8 月 27 日核发的《企业境外投资证书》（境外投资证书第 N1100201800412 号），完成了商务主管部门的备案程序。

（3）外汇管理手续办理情况

根据发行人提供的资料并经本所核查，北京霍莱沃向香港思能出资前已经在招商银行股份有限公司北京西客站支行办理了业务登记凭证。

综上所述，本所认为，发行人就其境外下属公司的设立履行了必要的境内企业境外投资备案手续。

二、相关境外经营是否合法

根据香港简松年律师行对香港思能和香港莱天分别出具的《境外法律意见》：

“本行认为该公司是依香港法律真实及合法设立的有股本私人有限公司。根据该公司查阅文件索引及该公司清盘查册报告所显示，截至本法律意见书出具日期，该公司现时仍为一间于香港公司处注册的有限公司，并无被撤销登记，其存续亦为真实、合法及有效。

“本行认为该公司有权无需任何香港政府部门的批准或牌照而从事该等业务，而该公司开展及经营该等业务于香港属于合法经营活动。

“该公司并无涉及任何政府的调查或指控、任何索赔、诉讼、仲裁或其他类似程序，也没有重大业务合同相关的争议和纠纷，也没有尚未了解或可预见的诉讼及仲裁。

“该公司由成立至今并无任何重大违法行为，也无受到行政处罚的情况。”

综上所述，本所认为，发行人境外下属公司依法设立并有效存续，截至境外法律意见出具日，发行人境外下属公司均未受到政府机关给予的行政处罚或制裁等。

《问询函》第 10 题

请发行人说明并披露其取得与其从事相关业务相关的保密资格证书的情况。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

根据《招股说明书》、发行人的说明并经本所核查，发行人已取得由上海市国家保密局、上海市国防科技工业办公室于 2018 年 9 月 6 日核发的《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》，有效期至 2022 年 3 月 29 日。

发行人已在《招股说明书》中将上述保密资格证书信息进行补充披露。

本补充法律意见书正本一式贰份。

（以下无正文，下接签章页）

(本页无正文，为《北京金杜(成都)律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(三)》之签章页)



经办律师:

刘 荣

陈复安

北京金杜(成都)律师事务所 单位负责人:

卢 勇



北京市金杜律师事务所 单位负责人:

王 玲

2020年十二月一日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称金杜或本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人、公司或上海霍莱沃）委托，作为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问，根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《首发注册管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、行政法规、规章、规范性文件的有关规定，就发行人本次发行上市事宜已于2020年6月16日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、于2020年9月7日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补

补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）、于2020年10月27日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称《补充法律意见书（二）》）、于2020年12月1日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称《补充法律意见书（三）》）。

鉴于发行人委托中汇会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称中汇会计师)对其2020年1月1日至2020年6月30日的财务报表进行加期审计，并由中汇会计师于2020年8月20日出具了标准无保留意见的中会审[2020]5686号《审计报告》（以下简称《审计报告》）和中汇会鉴[2020]5690号《内部控制鉴证报告》（以下简称《内控报告》），且中汇会计师于2020年11月6日出具了中会阅[2020]6534号《审阅报告》，对发行人截至2020年9月30日的合并及母公司资产负债表，2020年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注进行审阅，同时发行人编制的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（注册稿）》（以下简称《招股说明书（注册稿）》）等相关申报文件也发生了部分修改和变动，本所现根据上述文件以及发行人提供的有关事实材料，对相关情况进行了补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工

作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称，具有与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》中所使用之术语和简称相同的含义。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（注册稿）》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

目 录

一、发行人本次发行上市的主体资格	5
二、本次发行上市的实质条件	5
三、发起人和股东	8
四、发行人的股本及其演变	9
五、发行人的业务	9
六、关联交易及同业竞争	10
七、发行人的主要财产	11
八、发行人的重大债权债务	12
九、发行人的重大资产变化及收购兼并	13
十、发行人公司章程的制定与修改	14
十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	14
十二、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化	14
十三、发行人的税务	14
十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	15
十五、诉讼、仲裁或行政处罚	15
十六、本次发行上市的总体结论性意见	16

一、发行人本次发行上市的主体资格

发行人仍持有上海市市场监督管理局于 2019 年 12 月 10 日核发的统一社会信用代码为 91310000664324630E 号的《营业执照》。

本所律师查阅了发行人工商登记资料，并经本所律师登陆国家企业信用信息公示系统核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍为依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》中规定的需要终止的情形，符合《首发注册管理办法》第十条的规定，具备本次发行上市的主体资格。

二、本次发行上市的实质条件

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1.根据发行人本次发行上市的股东大会决议以及发行人的说明，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.经本所律师核查，发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3.根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1 至 6 月归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为 1,777.71 万元、2,815.22 万元、3,156.65 万元、530.64 万元，发行人最近三年一期连续盈利，具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4.根据《审计报告》《内控报告》及发行人的说明，发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5.根据发行人说明与承诺，并经本所查询中国裁判文书网、中国执行信息公

开网、中国检察网网站，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年一期不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1.经本所律师核查，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2.根据《审计报告》和发行人说明，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由中汇出具了标准无保留意见的《审计报告》。根据《内控报告》和发行人说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由中汇出具了标准无保留结论的《内控报告》，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3.发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

（1）据发行人的说明与承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

（2）根据发行人提供的工商资料、股东大会、董事会决议文件及发行人出具的说明，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；截至本补充法律意见书出具日，发行人的股权权属清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 根据《审计报告》、发行人提供的权属证书、重大债权债务合同、国家知识产权局出具的证明及发行人出具的说明,报告期内,发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷,重大偿债风险,重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项,符合《首发注册管理办法》第十二条第(三)项之规定。

4. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定,符合国家产业政策

(1) 根据发行人的营业执照、《审计报告》和《招股说明书(注册稿)》,发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发;工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让;电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售;商务咨询;从事货物及技术的进出口业务。(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)”,发行人主营业务依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法,围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段,主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务,并提供相控阵部件等相关产品。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定,符合国家产业政策,符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人提供的《企业信用报告》及其控股股东、实际控制人提供的《个人信用报告》及上述主体的说明承诺,并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站(<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>,下同),最近三年内,发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人的董事、监事和高级管理人员签署的调查问卷,并经本所律师登录中国证监会网站(<http://www.csrc.gov.cn/>)、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站,发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规

被中国证监会立案调查, 尚未有明确结论意见等情形, 符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1. 本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《首发注册管理办法》的相关规定, 符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第 (一) 项的规定。

2. 根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及《招股说明书(注册稿)》, 发行人本次发行上市前股本总额为 2,775 万元, 发行人拟向社会公众发行不超 925.00 万股股票, 本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元, 符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第 (二) 项的规定。

3. 根据《招股说明书(注册稿)》和发行人 2019 年年度股东大会决议, 本次发行完成后, 发行人公开发行的股份数将达到本次发行后发行人股份总数的 25% 以上, 符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第 (三) 项的规定。

4. 根据海通证券出具的《海通证券股份有限公司关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司预计市值之分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资/交易情况, 发行人本次发行上市预计市值不低于人民币 10 亿元; 根据《审计报告》, 发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民 5,000 万元, 符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第一款第 (一) 项规定的市值和财务指标标准及第 2.1.1 条第一款第 (四) 项的规定。

综上, 本所认为, 截至本补充法律意见书出日, 发行人仍具备本次发行上市的实质条件。

三、发起人和股东

根据发行人提供的工商档案, 并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查, 截至本补充法律意见书出具日, 发行人的现有股东基本情况未发生重大变化。

四、发行人的股本及其演变

（一）发行人及其前身的历次股权变动、股份质押情况

根据发行人的说明及其提供的章程、工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站查询，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的股权结构未发生变化，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形，不存在重大纠纷及潜在重大纠纷。

（二）国有股东标识管理

经本所律师核查，上海科投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令第36号）界定的国有股东。

根据上海科投提供的受让发行人股份涉及的资产评估报告、国有资产评估备案表、国有产权登记表以及上海市国有资产监督管理委员会于2020年8月21日出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司国有股东标识管理的批复》（沪国资委[2020]210号），如发行人在境内发行股票并上市，上海科技创业投资有限公司在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”标识。

基于上述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，上海科投已按照《上市公司国有股权监督管理办法》的相关法律、法规和规范性文件的规定，完成国有资产的评估备案及国有股东股份标识手续。

五、发行人的业务

（一）经营范围和经营方式

根据发行人的工商档案并经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司在中国境内的经营范围和经营方式未发生重大变化。

（二）境外业务

根据《审计报告》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人通过上海莱天在香港设立的了下属子公司香港莱天，通过北京霍莱沃在香港设立的了下属子公

司香港思能。截至报告期末，上述境外下属子公司基本信息未发生重大变化。

根据《境外法律意见》：“该公司只曾在香港从事软件开发及电子商务贸易业务，当中不涉及任何受香港相关进出口法例管制的物品（例如：酒类、烟草、爆炸品、军火、弹药及战略物品等）（下称‘该等业务’）。本行认为该公司有权无需任何香港政府部门的批准或牌照而从事该等业务，而该公司开展及经营该等业务于香港属于合法经营活动”。

（三）业务变更情况

根据发行人的工商档案、营业执照及《公司章程》并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的主营业务未发生重大变化。

（四）发行人拥有的主要经营资质、许可或备案

根据发行人提供的资质证书、许可及备案文件，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人取得的业务资质及许可、备案文件仍合法、有效。

（五）主营业务突出

根据《审计报告》及发行人的确认，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的营业收入（合并报表）分别为 9,787.92 万元、15,544.23 万元、16,873.58 万元、6,316.57 万元，占同期营业收入的 100%。发行人的主营业务突出。

（六）发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的《营业执照》《审计报告》《招股说明书（注册稿）》，并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

六、关联交易及同业竞争

（一）关联方

经核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的关联方未发生重大变化。

(二) 关联交易

根据《审计报告》、发行人出具的说明并经本所律师核查，2020年1-6月，发行人与关联方发生的关联交易情况如下：

1. 关键管理人员薪酬

2020年1-6月，发行人向关键管理人员支付的薪酬合计为246.02万元。

七、发行人的主要财产

(一) 土地使用权及房屋

1. 自有物业

根据《审计报告》及发行人的说明，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司不存在国有土地使用权及自有房屋建筑物所有权。

2. 境内租赁物业

根据发行人提供的租赁合同及其说明，截至2020年6月30日，发行人及其境内控股子公司向第三方租赁房产较《补充法律意见书（一）》出具日未发生重大变化。

(二) 在建工程

根据《审计报告》并经发行人确认，自《法律意见书》出具日至2020年6月30日，发行人不存在尚未交付的在建工程项目。

(三) 知识产权

1. 商标

根据发行人说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增注册商标。

2. 专利

根据发行人说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增发明专利。

3.计算机软件著作权

根据发行人说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增计算机软件著作权。

4.域名

根据发行人说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人无新增域名。

（四）发行人的子公司

根据发行人境内控股子公司的工商档案、发行人的说明以及《审计报告》等资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、企查查公开查询，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人境内子公司未发生重大变化。

八、发行人的重大债权债务

（一）经本所律师核查相关业务合同，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其下属公司已履行或正在履行的可能对其生产经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同主要有以下几种：

1.销售合同

根据发行人说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，对发行人及其子公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额超过 1,000 万元的销售合同履行变化情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	中国电子科技集团公司下属 A 单位	有源相控阵天线整机调试测试系统	1,636.88 万元	2020.06.30	已履行完毕

2.采购合同

截至本补充法律意见书出具日，报告期内，对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额超过 500 万元的仪器设备和采购合同履行变化情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额	签订日期	履行
----	-------	------	------	------	----

					情况
1	岸腾仕（江苏）系统集成有限公司	系统校准研究场地及附件和天线暗室及配套附件	600.00 万元	2019.10.23	已履行完毕

根据发行人说明，并经本所律师核查上述重大合同主要条款，上述重大合同的内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定，发行人及其控股子公司作为上述重大合同的主体，继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。

（二）根据相关工商行政管理部门、人事劳动社会保障部门、税务部门等出具的证明、《境外法律意见》和发行人的承诺，经本所律师在发行人及境内控股子公司相关主管部门政府网站核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司报告期内没有因知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）根据《审计报告》并经本所律师核查，报告期内，除本补充法律意见书“六、关联交易及同业竞争”及“八、发行人的重大债权债务”所述之外，发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系，亦不存在其他相互提供担保的情况。

（四）根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，报告期内，发行人金额较大的应收款、应付款是因正常的经营及投资活动发生，合法有效。

九、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人历次合并分立/增资扩股/减资

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人无新增合并分立或增资扩股的情形。

（二）发行人报告期内资产收购/出售情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人无新增重大资产收购或出售的情形。

（三）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十、发行人公司章程的制定与修改

经本所律师核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人的《公司章程》未发生变化。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查发行人的股东大会、董事会、监事会会议文件，发行人自整体变更为股份有限公司之日起至本补充法律意见书出具日，发行人共召开了股东大会 14 次、董事会会议 20 次、监事会会议 11 次。

经本所律师核查发行人上述股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议议案、会议决议、会议记录等文件资料，本所认为，该等会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

根据发行人的股东大会、董事会和监事会以及职工代表大会决议、发行人出具的说明，发行人财务总监担任监事的上海群烁商贸有限公司已于 2020 年 12 月注销，除上述情况外，自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生其他重大变化。

十三、发行人的税务

（一）主要税种税率

根据发行人提供的《审计报告》《纳税鉴证报告》、纳税申报表和发行人说明，报告期内，发行人及其境内子公司执行的主要税种税率未发生重大变化。

（二）税收优惠

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司在报告期内享受的税收优惠未发生重大变化。

（三）政府补助

根据《审计报告》及发行人的说明，2020 年 1-6 月，发行人及其境内控股子

公司收到的政府补助情况未发生变化。

（四）纳税情况

根据《审计报告》《境外法律意见》、发行人说明及发行人及其控股子公司的主管税务机关出具的税务情况的证明，2020年1月1日至2020年6月30日，发行人及其控股子公司不存在因违反税收征管法规而受到税务部门处罚的情形。

十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师在环境部门官方的检索查询以及对发行人相关负责人的访谈，发行人及其控股子公司自2020年1月1日至2020年6月30日期间不存在因严重违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的记录。

（二）产品质量和技术监督标准

根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师在质量主管部门官方网站的查询，发行人及其控股子公司自2020年1月1日至2020年6月30日期间未因违反有关产品质量和技术监督管理方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚。

十五、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及控股其子公司

1、诉讼、仲裁

根据发行人说明并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>，下同）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>，下同）、中国检察网查询，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其境内子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

2、行政处罚

根据发行人的说明，并经本所律师登录国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、信用中国网、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、企查查、发行人及其境内控股子公司地方主管部门网站核查，自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日，发行人及境内控股子公司不存在新增行政处罚。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东、董事长及总经理

根据持有发行人 5%以上股份的股东周建华、陆丹敏、莱珍投资、方卫中签署的调查问卷并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行查询与检索，截至本补充法律意见书出具日，上述持有发行人 5%以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长周建华、总经理陆丹敏提供的无犯罪记录证明，经本所律师与周建华、陆丹敏面谈，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人董事长周建华、总经理陆丹敏不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

十六、本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件。发行人本次发行尚需经中国证监会注册，本次发行完成后，经上交所审核同意，发行人股票可于科创板上市交易。

本补充法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，接签章页）

(本页无正文，为《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》之签章页)



经办律师：

刘 荣

陈复安

北京金杜（成都）律师事务所 单位负责人：

卢 勇



北京市金杜律师事务所 单位负责人：

王 玲

二〇二一年一月二十一日

北京金杜（成都）律师事务所
关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称金杜或本所）接受上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称发行人、公司或上海霍莱沃）委托，作为发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称本次发行上市）的专项法律顾问，根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称《首发注册管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、行政法规、规章、规范性文件的有关规定，就发行人本次发行上市事宜已于2020年6月16日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）和《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、于2020年9月7日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）、于2020年10月27日

出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称《补充法律意见书（二）》）、于2020年12月1日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称《补充法律意见书（三）》）、2021年1月21日出具了《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称《补充法律意见书（四）》）。

本所现根据上海证券交易所2021年2月2日向发行人下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称《落实函》）的要求，对相关情况进行了补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》和《补充法律意见书（四）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》和《补充法律意见书（四）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称，具有与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》和《补充法律意见书（四）》中所使用之术语和简称相同的含义。

在本补充法律意见书中，本所仅就与发行人本次发行上市有关的法律问题发

表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。本所仅根据现行有效的中国法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本补充法律意见书中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行上市所制作的《招股说明书（注册稿）》中自行引用或者按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具补充法律意见如下：

目 录

《落实函》第 1 题	5
《落实函》第 2 题	8
《落实函》第 3 题	15
《落实函》第 4 题	34

《落实函》第 1 题

关于历史股权转让。根据申报文件，2015 年 5 月原股东程贞远认缴新增注册资本 130 万元，变更完成后程贞远出资 150 万元，持股比例 18%。2015 年 11 月，程贞远将其所持公司 18% 的股权作价 360 万元转让给周建华。请发行人说明程贞远平价入股后短期溢价转让并退出的原因及合理性，并说明程贞远的个人基本情况。请保荐机构及发行人律师核查并就所涉股权是否存在代持或其他利益安排、是否存在纠纷或潜在纠纷发表意见。

回复：

(一)请发行人说明程贞远平价入股后短期溢价转让并退出的原因及合理性，并说明程贞远的个人基本情况。

1. 程贞远平价入股后短期溢价转让并退出的原因及合理性

根据发行人的工商资料及对程贞远、周建华的访谈，程贞远是发行人的创始股东之一，由于其工作职责被后引入的陆丹敏替代，逐步产生了创业想法，因而从公司离职并转让其持有的霍莱沃有限股权，具有合理性。程贞远于 2015 年 5 月平价入股系发行人股东共同补充公司营运资金行为，溢价转让主要系周建华考虑了程贞远的历史贡献并结合公司每股净资产协商确定，具有合理性。具体情况如下：

(1) 程贞远的职务被后引入的陆丹敏所替代

程贞远是霍莱沃实际控制人周建华在美国 ANSOFT CORPORATION 中国分支机构（以下简称 ANSOFT）任职期间的同事，其在 ANSOFT 工作期间主要负责北方区销售和市场工作。2007 年，程贞远和周建华等人共同创立了霍莱沃有限，霍莱沃有限成立之初，程贞远持有霍莱沃有限 25% 的股权。周建华自霍莱沃有限成立以来，历任副总经理、总经理、执行董事和董事长等职务，主要负责技术研发和产业化，程贞远任霍莱沃有限副总经理，主要负责销售和行政工作。

2015 年 2 月，周建华引入陆丹敏作为霍莱沃有限高管，任霍莱沃有限总经理兼项目事业部主任。陆丹敏是周建华在 ANSOFT 任职期间的同事，在 ANSOFT 任

职期间主要负责成都区域业务，入职霍莱沃后有限后，主要负责销售和市场工作，同时，程贞远的工作重心转移到以行政工作为主。

(2) 2015 年发行人研发投入存在迫切资金需求，同时引入新股东陆丹敏，因此霍莱沃有限原股东共同平价增资补充营运资金。为了减少股权稀释比例，程贞远参与该次增资

霍莱沃有限自设立以来，持续研发投入，股东前期 200 万元出资已经基本消耗完毕，急需补充资金投入，因此霍莱沃有限拟将注册资本由 200 万元增加至 1,000 万元，继续用于研发投入。

新增 800 万元注册资本中，基于陆丹敏的能力和职务拟由其认购 25% 的股，对应注册资本 250 万元。由于程贞远的职务部分由陆丹敏承接，因此经各股东协商后，将程贞远的持股比例由 25% 降低至 18%，程贞远认缴出资 130 万元，其余 420 万元由周建华认缴。本次增资前后的具体情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	本次增资前的出资额	本次增资前的持股比例 (%)	本次增资新增认缴出资额	本次增资后的持股比例 (%)	本次增资致使持股比例变动情况
1	周建华	150	75	420.00	57.00	减少 18%
2	陆丹敏	0	0	250.00	25.00	增加 25%
3	程贞远	50	25	130.00	18.00	减少 7%
合计		200	100	800.00	100	—

2013 年至 2016 年，是发行人相控阵测试核心技术突破阶段，发行人持续进行大量研发投入，积累了多探头中场校准技术、多探头近场测试技术等多项核心技术。2015 年初，发行人净资产为负数，2015 年 5 月股东共同增资的合计 800 万元于 2015 年 5 月-7 月陆续出资到位并投入研发使用，2015 年末公司每股净资产为 0.56 元。2015 年 5 月原股东平价增资，主要是因发行人持续研发投入，存在迫切资金需求的情况，因此股东为发行人提供营运资金进行增资。

(3) 程贞远不再负责销售业务后，逐步产生其他创业想法，离开霍莱沃有限并转让全部股权

根据对程贞远的访谈，程贞远于 2015 年 2 月起不再负责公司的销售业务，

主要转向负责行政工作，2015年5月增资时其尚不存在转让霍莱沃有限股权退出的意向，在2015年下半年逐步产生了从事农业相关创业项目的想法。2015年9月，程贞远出资设立了黑龙江洮安农业科技有限公司，主要从事食用菌制品生产加工业务，并担任该公司总经理职务，因此退出霍莱沃有限的经营，并与周建华协商转让其持有的股权。

周建华综合考虑程贞远的入股时间及对发行人的历史贡献、霍莱沃有限2015年的每股净资产情况，与程贞远充分协商后确定了2元/股的转让价格。2015年10月，程贞远与周建华签订《股权转让协议书》，程贞远将其所持公司18%的股权作价360万元转让给周建华。本次股权转让完成后，程贞远不再持有霍莱沃有限任何股权且与周建华之间不存在任何股权代持或其他利益安排、股权纠纷或潜在纠纷。

2. 程贞远的个人基本情况

程贞远，中国国籍，无境外永久居留权，于1994年毕业于哈尔滨工程大学，取得学士学位。近十年来，2008年至2015年供职于上海霍莱沃，任公司副总经理，负责销售和行政工作；2015年至2020年担任立黑龙江洮安农业科技有限公司总经理，2020年12月起担任合肥若森智能科技有限公司副总经理。

(二)请保荐机构及发行人律师核查并就所涉股权是否存在代持或其他利益安排、是否存在纠纷或潜在纠纷发表意见。

经本所查阅上海市宝山公证处于2015年10月26日就周建华与程贞远签署的股权转让协议出具的《公证书》（（2015）沪宝证字第7483号）、股权转让价款支付凭证、个人所得税缴纳证明文件并对程贞远及周建华的访谈确认，本所认为，程贞远与周建华之间的股权转让是双方真实的意思表示，转让所涉股权不存在代持或其他利益安排、不存在纠纷或潜在纠纷。

《落实函》第 2 题

关于业务获取。根据申报文件，报告期内发行人应履行公开招标程序但未履行的特定情形合同对应的收入占比分别为 58.38%、51.61%、30.18%、45.12%，其合规性通过对主要客户就业务合同开展方式进行文件确认和访谈确认，请保荐机构及发行人律师就核查方式是否适当、充分发表明确意见，并就未履行招投标程序导致发行人是否可能承担相应法律责任、是否会对发行上市构成法律障碍，相应合同是否存在效力不确定的情形，是否会对发行人持续经营构成重大不利影响发表明确意见。请发行人作相应风险提示。

回复：

（一）请保荐机构及发行人律师就核查方式是否适当、充分发表明确意见，并就未履行招投标程序导致发行人是否可能承担相应法律责任、是否会对发行上市构成法律障碍，相应合同是否存在效力不确定的情形，是否会对发行人持续经营构成重大不利影响发表明确意见。

1. 请保荐机构及发行人律师就核查方式是否适当、充分发表明确意见

本所对发行人报告期内业务合同开展的合规性履行了如下核查程序：

（1）查阅《中华人民共和国政府采购法》（以下简称《政府采购法》）、《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》（以下简称《政府采购法实施条例》）、《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关法律法规；

（2）取得发行人的销售台账，对核查范围进行确定；

（3）登录国家企业信用信息公示系统核查发行人主要客户的工商信息及基本情况，了解客户的性质；

（4）核查发行人客户所在地需要公开招投标的金额标准；

（5）对发行人主要客户进行访谈核实；

(6) 就发行人主要客户达到公开招投标金额标准要求，但采取特定方式订立合同的情况取得客户的书面证明文件；

(7) 访谈发行人销售负责人，了解发行人业务获取方式和业务流程；

(8) 查询中国裁判文书网，核查发行人是否存在因未履行公开招投标程序而引起的诉讼及争议、纠纷；

(9) 查阅发行人《反商业贿赂制度》《费用报销管理办法》等内控制度；

(10) 查阅中汇会计师事务所出具的《审计报告》《内控鉴证报告》；

(11) 取得市场监督管理部门出具的《合规证明》；

(12) 取得发行人实际控制人出具的书面承诺。

本所认为上述核查方式适当、充分，可以支撑核查结论。

2. 就未履行招投标程序导致发行人是否可能承担相应法律责任、是否会对发行上市构成法律障碍

(1) 发行人获取业务合同适用的规定

如《补充法律意见书（一）》中“4.关于业务获取”部分所述，发行人存在《政府采购法》规定的应招投标类业务，不涉及从事《中华人民共和国招标投标法》规定的需要招投标类业务。

根据《政府采购法》的规定，政府采购是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。政府采购的方式包括：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式，非公开招标适用如下特定情形：

类别	采购方式	具体情形	法律依据
应履行公开招标但适用	邀请招标	具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的 采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的	《政府采购法》 第二十九条
	竞争性谈判	招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的	

法律规定可以不履行的情形	判	技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的	《政府采购法》第三十一条
		采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的	
		不能事先计算出价格总额的	
	单一来源采购	只能从唯一供应商处采购的	
		发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的 必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的	
询价	采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目	《政府采购法》第三十二条	
其他情形	国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式	《政府采购法》第二十六条	

(2) 发行人报告期内业务合同获取的具体方式

根据《招股说明书》、发行人的说明及发行人提供的报告期内主要业务合同，发行人的主要客户为军工集团下属科研院所，资金来源涉及财政批复资金、自筹资金及军方批复资金，军工集团下属科研院所内部具备完善采购流程制度规定，发行人在业务合作过程遵循了该等客户的内部规章制度。

报告期内，发行人客户按照规定，根据资金来源、主管部门要求及内部要求采取邀请招标、竞争性谈判和单一来源的采购方式确定供应商。根据发行人客户的要求，报告期内，发行人获取的业务合同具体情况如下：

单位：万元

年份	履行公开招标程序合同对应的收入		达到公开招标金额标准但未履行的特定情形合同对应的收入		无需履行公开招标程序合同对应的收入	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2020年1-6月	2,028.03	32.11%	2,850.23	45.12%	1,438.30	22.77%
2019年度	6,112.16	36.22%	5,093.17	30.18%	5,668.26	33.59%
2018年度	4,499.60	28.95%	8,022.35	51.61%	3,022.29	19.44%
2017年度	2,933.97	29.98%	5,714.38	58.38%	1,139.58	11.64%

根据《政府采购法》的相关规定，发行人客户采取非公开招标方式采购应当履行的主要程序如下：

序号	采购方式	主要流程	法律依据
----	------	------	------

1	邀请招标	货物或者服务项目采取邀请招标方式采购的，采购人应当从符合相应资格条件的供应商中，通过随机方式选择三家以上的供应商，并向其发出投标邀请书。	《政府采购法》第三十四条
2	竞争性谈判	采用竞争性谈判方式采购的，应当遵循下列程序： （一）成立谈判小组。谈判小组由采购人的代表和有关专家共三人以上的单数组成，其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二。 （二）制定谈判文件。谈判文件应当明确谈判程序、谈判内容、合同草案的条款以及评定成交的标准等事项。 （三）确定邀请参加谈判的供应商名单。谈判小组从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商参加谈判，并向其提供谈判文件。 （四）谈判。谈判小组所有成员集中与单一供应商分别进行谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。谈判文件有实质性变动的，谈判小组应当以书面形式通知所有参加谈判的供应商。 （五）确定成交供应商。谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。	《政府采购法》第三十八条
3	单一来源采购	采取单一来源方式采购的，采购人与供应商应当遵循《政府采购法》规定的原则，在保证采购项目质量和双方商定合理价格的基础上进行采购。	《政府采购法》第三十九条

报告期内，发行人通过上述非公开招标方式获取的业务合同经发行人客户盖章确认“本公司与上海霍莱沃电子系统或其子公司以上表方式确定并签署相关业务合同，符合相关法律法规的规定，符合本公司内部规定和业务流程，履行了本公司内部和/或外部应当履行的程序（如有）。”发行人客户出具业务合同开展方式确认表的比例具体如下：

单位：万元

年份	达到公开招标金额标准但未履行的特定情形合同对应的收入		客户出具盖章确认函比例
	金额	比例	
2020年1-6月	2,850.23	45.12%	100%
2019年度	5,093.17	30.18%	100%
2018年度	8,022.35	51.61%	100%
2017年度	5,714.38	58.38%	100%

(3) 采取非公开招标形式获取业务的法律责任

根据《政府采购法》《政府采购法实施条例》的规定，涉及采购人、采购代理机构及供应商未按规定采取相应程序采购的法律责任如下：

责任主体	法律责任/后果	相关规定
采购人、采购代理机构	存在应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购的等情形给予采购人、采购代理机构警告、处罚等。	《政府采购法》第七十一条 采购人、采购代理机构有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告，可以并处罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关给予处分，并予通报： （一）应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购的； （二）擅自提高采购标准的； （三）以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的； （四）在招标采购过程中与投标人进行协商谈判的； （五）中标、成交通知书发出后不与中标、成交供应商签订采购合同的； （六）拒绝有关部门依法实施监督检查的。
采购人、采购代理机构及其工作人员	采购过程中涉及恶意串通、受贿等行为构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处以罚款，有违法所得的，并处没收违法所得，属于国家机关工作人员的，依法给予行政处分。	《政府采购法》第七十二条 采购人、采购代理机构及其工作人员有下列情形之一的，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处以罚款，有违法所得的，并处没收违法所得，属于国家机关工作人员的，依法给予行政处分： （一）与供应商或者采购代理机构恶意串通的； （二）在采购过程中接受贿赂或者获取其他不正当利益的； （三）在有关部门依法实施的监督检查中提供虚假情况的； （四）开标前泄露标底的。
供应商	供应商存在向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益等情形，中标、成交无效。	《政府采购法》第七十七条 供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任： （一）提供虚假材料谋取中标、成交的； （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的； （三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的； （四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的； （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的； （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。 供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。
政府采购人当事人	存在应当采用公开招标方式而擅自采用其他方式采购的，政府采	《政府采购法实施条例》第七十一条 有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理： （一）未确定中标或者成交供应商的，终止本次政府采

	<p>购合同已签订但尚未履行的，撤销合同；政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任</p>	<p>活动，重新开展政府采购活动。</p> <p>（二）已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。</p> <p>（三）政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。</p> <p>（四）政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。</p> <p>政府采购当事人有其他违反政府采购法或者本条例规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照前款规定处理。</p>
--	--	--

根据上述规定，采购是否采用公开招投标的方式责任主体为采购人及代理机构，且对于未按法律法规规定履行公开招投标程序的处罚对象为采购人及代理机构，不包含作为供应商的发行人。发行人作为供应商，无法参与、决定客户最终采取的采购方式。

根据发行人提供的《反商业贿赂制度》《费用报销管理办法》，发行人对生产经营活动中员工的行为作出规范，发行人就员工各项费用的报销流程、手续作出明确的规定，以切实杜绝商业贿赂行为的发生。此外，中汇出具《内控报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。

根据发行人及其控股股东、实际控制人周建华出具的说明，发行人在日常经营过程中严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规关于不得进行商业贿赂及不正当竞争等行为的相关要求，发行人在报告期内不存在不正当竞争或商业贿赂等违法违规行为，发行人未因不正当竞争、商业贿赂等行为受到任何投诉、举报、行政处罚、立案侦查和诉讼；发行人及其控股股东、实际控制人从未以任何方式许可或指使员工进行商业贿赂、不正当利益交换和不正当竞争等违法违规行为。

经本所律师访谈发行人主要客户，其均确认与发行人不存在以私下利益交换等方法进行交易的情况，与发行人及其关联方不存在特殊利益安排，亦不存在诉讼或仲裁情形。因此，发行人不存在不正当竞争或商业贿赂手段获取业务机会的情形。

基于上述，本所认为，发行人作为供应商不会因客户未履行公开招投标程序而受到行政处罚，不会承担相应法律责任、不会对发行上市构成法律障碍。

3.相应合同是否存在效力不确定的情形，是否会对发行人持续经营构成重大不利影响发表明确意见

(1) 相关规定

《政府采购实施条例》第七十一条的规定，“...（三）政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。（四）政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。政府采购当事人有其他违反政府采购法或者本条例规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照前款规定处理。”

(2) 发行人报告期内合同履行情况

报告期内，发行人合同金额达到公开招标金额标准但未采取公开招标方式的均已履行，不存在《政府采购实施条例》中撤销合同、成交无效的情形。

经本所对发行人主要客户进行的访谈、登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网进行查询，报告期内，发行人不存在因采取非公开招标程序而导致的业务合同无效、财产返还及赔偿损失的情形，亦不存在因上述原因与客户产生重大法律争议或纠纷的情形。

(3) 在手订单情况

根据发行人的合同台账及发行人的说明，截至目前，发行人在手订单中不存在达到公开招标金额标准且尚未履行的合同，不存在被撤销的风险。

(4) 发行人实际控制人出具承诺兜底保障

根据发行人实际控制人周建华出具的承诺，发行人报告期内达到公开招投标金额标准而未采取公开招投标方式订立的业务合同中，如存在合同效力不确定而造成发行人损失的，其将全额补偿发行人。

综上所述，本所认为，报告期内发行人达到履行公开招标金额标准但未履行的特定情形合同不存在效力不确定的情形，不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

《落实函》第3题

关于信息披露豁免。根据申报文件，发行人在首轮、二轮问询回复中，对供应商名称、不同客户毛利率、不同项目毛利率、和解协议具体条款、涉密或涉军事项等信息申请信息披露豁免，因上述事项涉及发行人与对方签订保密协议、商业秘密、国家秘密不适宜公开披露。请发行人说明相关豁免披露信息的依据是否合理、充分，按照不同秘密性质豁免履行的程序是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之16的规定。请保荐机构及发行人律师、申报会计师核查并发表意见。

回复：

（一）请发行人说明相关豁免披露信息的依据是否合理、充分

发行人在首轮、二轮问询回复中（以下简称相关回复），对供应商名称、不同客户毛利率、不同项目毛利率、和解协议具体条款等信息涉及公司商业秘密以及周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息、相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息和军工单位的名称、XXXX项目信息、合同内容及军品产品的名称及型号等信息涉及国家机密信息和国家敏感信息申请信息披露豁免，发行人相关回复中信息披露豁免的依据合理、充分。

1.发行人商业秘密申请信息豁免披露依据合理、充分

（1）发行人商业秘密信息申请豁免披露内容及必要性

根据《招股说明书》、发行人提供的主要业务合同、发行人与其客户签署的相关协议及发行人内部的保密制度、规定，发行人在相关回复中，申请商业秘密信息豁免披露的内容及必要性如下：

序号	商业秘密豁免内容	信息披露豁免的必要性	信息披露豁免依据
----	----------	------------	----------

序号	商业秘密豁免内容	信息披露豁免的必要性	信息披露豁免依据
1	境外供应商 境外 A 集团、 境外 A 集团 下属 B 单位、 境外 A 集团 下属 C 单位的 名称	该供应商所在国与部分西方国家关系较为紧密。近期，部分西方国家不断加大对中国科技产业公司的制裁范围及力度，如果发行人公开披露该供应商名称，可能会导致部分西方国家关注到发行人业务情况，从而向该供应商所在国施压，要求该供应商对发行人采取禁运或其他不利于发行人的措施，可能对公司商业利益带来损害。	公司结合业务开展情况，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。
2	境外供应商 境外 D 公司 的名称	发行人于 2020 年上半年与该供应商首次合作，以拓宽原材料某射频硬件的采购来源，防范现有供应商境外 A 集团极端情况下出口被限制带来的风险。境外 D 公司与境外 A 集团在前述射频硬件业务上是竞争关系，境外 D 公司目前在国内市场占有率较低，正处于业务开拓期，如果公开披露该供应商名称，则可能使得发行人与境外 A 集团的业务合作会受到不利影响。	公司结合业务开展情况，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。
3	供应商芮锋 射频毛利率 信息	供应商芮锋射频经营活动的商业机密。	供应商芮锋射频要求豁免披露其毛利率的说明，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。
4	公司前五大 项目毛利率 情况	各项目营收规模、盈利状况为公司经营活动、业务承接的核心商业机密。	公司结合业务开展情况，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。
5	报告期各期 末主要未完 工项目已发 生成本信息 和预计未来 发生金额信 息	发行人已披露了报告期各期末主要完工项目及未完工项目的收入情况，披露报告期各期末主要未完工项目合同累计发生成本及预期未来发生金额将使得公司各项目的毛利率间接公开，对公司生产经营产生不利影响。	
6	发行人与霍 尼韦尔国际 公司签署的 和解协议具 体条款	根据发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议，各方对该协议的内容予以严格保密，各方均不得向任何第三方披露。	发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议明确约定对外信息披露的要求，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。
7	发行人报告 期末专职与 非专职研发 人员具体情 况	发行人是一家以技术为核心的科技创新型企业，人员较为精简，工作职能相对多元化，上述人员对公司研发和技术有重要作用。如发行人披露上述专职与非专职研发人员的具体情况，容易使同行业领域公司关注发行人的研发人员，增加研发人员流失的风险。	公司结合业务开展情况，根据公司商业信息保密制度，经总经理、董事长审批。

(2) 发行人商业秘密信息申请豁免依据

根据《招股说明书》、发行人的说明及提供的相关协议，发行人申请商业秘密信息豁免情形可分为发行人核心商业利益保护的情形、根据协议约定或对方要求不能公开的情形和避免国际贸易政策影响发行人商业利益的情形。

①发行人基于核心商业利益保护申请商业秘密信息豁免

发行人主要客户是国防科工集团下属研究所，其主要通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购等方式进行采购。发行人销售定价的基础为“成本加成”模式，如发行人的项目成本及毛利率公开，将导致竞争对手和潜在客户了解发行人的定价模式，对发行人后续业务开展和销售定价造成不利影响。

发行人自成立以来，始终强调核心技术自主可控，已建立完善的研发体系。发行人拥有一支以电磁场仿真、相控阵校准测试专家为核心，集软件工程、电子通信、信号处理和机械结构等多领域人才的科研开发队伍。发行人核心竞争优势在算法和软件的开发，依靠专职与非专职研发人员的技术贡献。如发行人的研发人员具体信息披露，容易导致其个人信息的泄密，且发行人竞争对手将知晓其研发人员构成情况，其可能通过招聘引进的方式造成发行人研发人员流失。

发行人为拓宽原材料某射频硬件的采购来源，防范现有供应商境外 A 集团断供带来的风险，选择境外 D 公司为新的合作伙伴。境外 D 公司与境外 A 集团在前述射频硬件业务上是竞争关系，境外 D 公司目前在国内市场占有率较低，正处于业务开拓期，如果公开披露该供应商名称，则可能使得发行人与境外 A 集团的业务合作会受到不利影响。

因此，发行人基于核心商业利益的保护需求，申请其前五大项目毛利率情况、报告期各期末主要未完工项目已发生成本信息和预计未来发生金额信息豁免披露，申请报告期末专职与非专职研发人员具体情况信息豁免披露，申请公司供应商境外 D 公司的信息豁免披露。

②发行人根据协议约定或对方要求不能公开申请商业秘密信息豁免

发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议明确约定了各方对该协议的内容予以严格保密，各方均不得向任何第三方披露。

发行人供应商芮锋射频在提供其毛利率信息时，明确提出该毛利率信息披露将导致其在销售定价策略上处于被动地位，要求发行人不能对外披露该信息。

因此，基于相关协议约定或对方要求不能公开申请商业秘密信息的事项，发行人申请与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议具体条款、供应商芮锋射频毛利率信息豁免披露。

③发行人基于避免国际贸易政策影响其商业利益申请商业秘密信息豁免

目前发行人的境外采购不存在受到相关出口管制的情形。发行人申请豁免披露供应商境外 A 集团下属 B 单位的名称，主要原因系该供应商所在国与部分西方国家关系较为紧密。近期，部分西方国家不断加大对中国科技产业公司的制裁范围及力度，如果发行人公开披露该供应商名称，可能会导致部分西方国家关注到发行人业务情况，从而向该供应商所在国施压，要求该供应商对发行人采取禁运或其他不利于发行人的措施，可能对发行人商业利益带来损害。

因此，基于对发行人商业利益的保护，发行人申请对该供应商名称信息豁免披露。

(3) 发行人商业秘密信息申请豁免披露程序

根据发行人提供的相关制度文件及发行人的说明，发行人制定了商业秘密信息相应的管理制度，包括《商业秘密保护制度》《信息披露管理制度》《新闻宣传管理制度》等，相关管理制度对商业秘密信息的保管要求、披露方式及审核流程等做出了明确约定。发行人与霍尼韦尔国际公司、相关客户签署的协议明确约定了保密条款，或单独签署了保密协议，约定保密事项；发行人供应商芮锋射频明确提出不能公开披露其财务数据的说明。

发行人总经理、董事长对信息豁免披露事项进行了审慎认定，相关商业秘密对外披露将导致发行人违反相关保密义务责任或发行人的核心商业利益信息公开对发行人业务经营产生不利影响。发行人相关商业秘密豁免披露处理的方式对投资者了解发行人的经营情况等重要信息不存在不利影响，对本次发行上市不构成实质性障碍。

发行人商业秘密信息管理制度运行良好，不存在前述已申请豁免披露的商业秘密被公开的情形，发行人已针对商业秘密信息管理制定了长期稳定的保密措施。本所认为，发行人申请商业秘密信息豁免披露的依据合理、充分。

2. 国家秘密信息豁免披露依据合理、充分

(1) 发行人国家秘密信息豁免披露的内容及必要性

根据发行人的说明及上海市国防科技工业办公室对发行人关于上市申请材料有关问题处理的回复，发行人在相关回复中申请国家秘密信息豁免披露的内容及依据如下：

序号	国家秘密豁免内容	信息披露豁免的必要性	信息披露豁免的依据
1	周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息	周建华所获国家科学技术进步奖一等奖的项目属于国家秘密项目，发行人将经脱密处理后的相关项目名称、项目内容、其他项目成员、具体工作等涉密信息在相关回复中提交上海证券交易所审核，但脱密处理后的信息对外公开披露仍可能导致项目无关人员间接推断出涉及国家秘密的信息，因此发行人向上海证券交易所申请豁免披露。	(1) 获奖单位关于该项目属于国家秘密项目的说明； (2) 发行人涉密承办部门、保密部门和保密工作领导小组根据保密规定对上述信息内容披露的审批表； (3) 上海市国防科技工业办公室关于发行人上市申请材料有关问题处理的回复。
2	相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息	相控阵校准测试系统和传统测试系统的市场占有率情况和发行人、法国MVG、美国NSI-MI等厂商的市场占有率系发行人对军工集团下属单位进行调研得出的数据，相关数据为XXXX产业统计数据，涉及国家秘密，发行人将相关信息经脱密处理后在反馈回复中提交上海证券交易所审核，但脱密处理后的信息可间接推断出国家军工领域的雷达市场规模，涉及国家秘密，不适宜公开披露，因此发行人向上海证券交易所申请豁免披露。	(1) 发行人涉密承办部门、保密部门和保密工作领导小组根据保密规定对上述信息内容披露的审批表； (2) 上海市国防科技工业办公室关于发行人上市申请材料有关问题处理的回复。
3	军工单位的名称、XXXX项目信息、合同内容及军品产品的名称和型号	发行人持有武器装备科研生产单位二级保密资格证书，部分业务涉及军工单位和XXXX项目，参照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》、国密认委[2019]2号文件，发行人向上海证券交易所申请采取代称、打包或者汇总等脱密处理的方式进行披露。	(1) 发行人涉密承办部门、保密部门和保密工作领导小组根据保密规定对上述信息内容披露的审批表； (2) 上海市国防科技工业办公室关于发行人上市申请材料有关问题处理的回复。

(2) 发行人国家秘密信息申请豁免披露的依据

①涉密信息豁免披露的法律依据

发行人根据相关规定，需要对涉及国家秘密的相关披露信息进行脱密处理，具体规定如下：

序号	规定名称	内容
1	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》	发行上市申请文件和对本所发行上市审核机构审核问询的回复中，拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密，披露后可能导致其违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益的，可以豁免披露。发行人应当说明豁免披露的理由，本所认为豁免披露理由不成立的，发行人应当按照规定予以披露。
2	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》（以下简称招股说明书准则）	发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，发行人可申请豁免按本准则披露。
3	《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》	对于涉及国家秘密的信息，或者可能间接推断出国家秘密的信息，公司及下属子公司对外披露时应当采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理；对于无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的信息，军工企业应当依照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定向国家相关主管部门或者证券交易所申请豁免披露

②发行人资质要求

根据发行人提供的资质证书及上海市国防科技工业办公室出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司科创板上市的说明》，发行人尚未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动，无需申请武器装备科研生产许可资质，发行人不属于军工企业。发行人持有武器装备科研生产保密资格证书，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》、国密认委[2019]2号文件等国家涉密信息管理的规定，发行人对业务中的涉密事项具有保密义务。

根据国密认委[2019]2号文件，各军工保密资格单位要在全面清理本单位现有公开宣传内容的基础上，进一步完善工作机制，加强保密审查，切实杜绝泄密涉密或敏感信息，各军工保密资格单位要切实履行保密管理主体责任，公开宣传的内容不得涉及本单位关于XXXX的定位、规划、进展、研究成果等内部敏感信息，不得涉及国家秘密。

③主管部门说明

针对交易所问询回复中涉及的涉密信息认定、涉密信息脱密处理方式及对外披露方式，发行人向主管部门上海市国防科技工业办公室进行请示是否符合国家国防科工局的相关规定。

根据上海市国防科技工业办公室出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司科创板上市的说明》，发行人尚未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动，发行人不存在需要向主管单位申请涉密信息脱密披露的情形，但发行人申请上市过程中的信息披露事宜，应根据国家国防科工局相关规定，对涉密信息采取脱密处理等方式进行披露。

(3) 发行人对涉密信息已进行脱密处理

发行人已建立相应的保密管理制度，对涉密信息已进行脱密处理，具体如下：

①周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息已经脱密处理

a.相关信息涉及国家秘密的具体情况说明

根据获奖单位出具的说明，周建华所获国家科学技术进步奖一等奖的“XX通信XX系统”项目是国家秘密项目，截至目前该项目尚未解密。

b.发行人披露的相关信息已经脱密处理的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》《关于严格XXXX新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）、国密认委[2019]2号等法律法规及文件，按照发行人相关保密管理制度，由涉密承办部门对拟提交上海证券交易所审核的关于周建华所获国家科技进步一等奖的相关信息进行了保密审查申请，在提交涉密承办部门领导进行审查并报保密部门和保密工作领导小组审批通过后，将已进行脱密处理的相关信息提交上海证券交易所审核。

②相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息已脱密处理

a.相关信息涉及国家秘密的具体情况说明

发行人的相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息来源于发行人对军工电子行业内多家具有相控阵雷达业务的研究所调研情况。

根据《XXXX 武器装备科研生产体系建设保密管理办法》（工信部联军民[2011]338号）规定，武器装备科研生产能力、结构、布局和统计数据属于在XXXX武器装备科研生产体系建设工作中的国家秘密事项。发行人相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息统计数据属于武器装备科研生产统计数据。

根据《关于严格XXXX新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）规定，相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息统计数据属于XXXX产业统计数据，通过该信息可间接推断出国家军工领域的雷达市场规模，涉及国家秘密信息。

b.发行人履行的相关信息已履行脱密处理的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》《关于严格XXXX新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）、国密认委[2019]2号等法律法规及文件，按照发行人相关保密管理制度，由涉密承办部门对拟提交上海证券交易所审核的相关市场规模信息进行了保密审查申请，在提交涉密承办部门领导进行审查并报保密部门和保密工作领导小组审批通过后，将已进行脱密处理的相关信息提交上海证券交易所审核。

③军工单位的名称、合同内容、军品产品的名称和型号、XXXX项目信息已经脱密处理

发行人合作的军工单位的名称、合同内容、军品产品的名称和型号、XXXX项目信息属于可能间接推断出国家秘密的信息。

公司涉密承办部门对于公司合作的军工单位的名称、XXXX项目信息等涉密或敏感信息采用代称等形式，对于合同内容及军品产品的名称和型号等涉密或敏感信息采用汇总、统称等形式，对相关信息进行了脱密处理，并将其提交涉密承

办部门领导、保密部门和保密工作领导小组根据国防国家科工局的相关规定及公司保密管理制度进行了审查。

(4) 发行人取得了主管部门关于发行人本次上市涉密信息脱密及豁免披露处理的回复意见

针对交易所问询回复中涉及的涉密信息认定、涉密信息脱密处理方式及对外披露方式，发行人再次向主管部门上海市国防科技工业办公室进行请示是否符合国家国防科工局的相关规定。

2021年2月8日，上海市国防科技工业办公室对发行人上市材料中涉密信息处理作出了回复，建议发行人按照国家相关政策法规规定，对上市申请文件材料中的国家科学进步奖、涉军数据、XXXX专项等内容进行脱密或豁免披露。

基于上述，发行人本次发行上市申请文件对涉密信息认定、涉密信息脱密处理方式及对外披露方式符合国防科工局的相关规定。

(5) 发行人对脱密后信息申请上海证券交易所豁免披露

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》《关于严格XXXX新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）、国密认委[2019]2号等法律法规及文件，按照发行人相关保密管理制度，涉密承办部门对拟披露信息进行保密审查申请，提交涉密承办部门领导进行审查后，报保密部门和保密工作领导小组审批通过后方可披露，确保信息披露符合保密相关规定。

对于经脱密处理后，公开披露仍然可能间接推断出涉及国家秘密信息等不适宜公开披露的信息，发行人根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、招股说明书准则及《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等规定申请上海证券交易所豁免披露。

3. 发行人信息豁免披露符合招股说明书准则及相关规定要求，对投资者决策判断不构成重大障碍

发行人信息豁免披露申请符合招股说明书准则以及相关规定要求，不会对投资者决策判断构成重大障碍，具体如下：

序号	类型	豁免披露内容	招股说明书准则的要求	审核问询函回复要求	不会对投资者决策判断构成重大障碍的分析	
1	商业秘密	境外供应商境外 A 集团、境外 A 集团下属 B 单位、境外 A 集团下属 C 单位的名称	第五十二条 发行人应披露采购情况和主要供应商，包括：（二）报告期内各期向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比，向单个供应商的采购比例超过总额的 50% 的、前五名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的，应披露其名称或姓名、采购比例。受同一实际控制人控制的供应商，应合并计算采购额。	《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]466 号）（以下简称第一轮审核问询） 问题 9 请发行人披露：（2）报告期各期，标准件、定制件及其他原材料前五大供应商及采购金额；请发行人说明：（2）报告期各期主要供应商情况，包括主要股东背景、主要的业务范围、在相关市场中的地位、与发行人合作的历史及目前合作的状态，结合上述情况分析与公司后续交易的持续性。	境外供应商境外 A 集团及其下属单位是公司 2017 年至 2019 年的前五大供应商，报告期各期对其采购金额不超过 50%，非前五名供应商新增供应商的情形，也不属于严重依赖境外 A 集团的情形，根据招股说明书准则可以不披露其具体名称。 发行人已披露报告期内各期向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比，同时在第一轮审核问询函回复中披露了境外 A 集团及其下属单位的股东背景、主要业务范围、发行人与境外 A 集团及其下属单位的合作历史等内容，有助于投资者了解境外 A 集团及其下属单位信息，不会对投资者决策判断构成重大障碍。	
2		境外供应商境外 D 公司的名称				境外供应商境外 D 公司非报告期各期前五大供应商，非招股说明书准则中要求披露名称、采购比例的“向单个供应商的采购比例超过总额的 50% 的、前五名供应商中新增供应商或严重依赖的少数供应商”，发行人已披露境外供应商境外 D 公司与境外供应商境外 A 集团的竞争关系，本次豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
3		供应商芮锋射频毛利率信息				第六十五 经常性关联交易，应分别披露报告期内关联方名称、交易内容、交易价格的确定方法、交易金额、占当期营业收入或营业成本的比重、占当期同类型交易的比重以及关联交易增减变化的趋势，与交易相关应收应付款项的余额及增减变化的原

序号	类型	豁免披露内容	招股说明书准则的要求	审核问询函回复要求	不会对投资者决策判断构成重大障碍的分析
			因,以及上述关联交易是否仍将持续进行; 第四十条发行人应简要披露其控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况,主要包括成立时间、注册资本、实收资本、注册地和主要生产经营地、股东构成及控制情况、主营业务及其与发行人主营业务的关系、最近一年及一期末的总资产、净资产、最近一年及一期的净利润,并标明有关财务数据是否经过审计及审计机构名称。		期营业收入或营业成本的比重等信息;供应商芮锋射频的毛利率信息对投资者了解发行人经营决策判断帮助较小,豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
4		公司前五大项目毛利率情况	第七十六条发行人对于经营成果的分析,应充分说明主要影响项目、事项或因素在数值与结构变动方面的原因、影响程度及风险趋势,一般应包括下列内容: (三)报告期毛利的构成与变动情况;综合毛利率、分产品或服务的毛利率的变动情况;以数据分析方式说明毛利率的主要影响因素及变化趋势;存在同行业公司相同或相近产品或服务的,应对比分析毛利率是否存在显著差异及原因;	第一轮审核问询问题 12 请发行人披露:(1)结合各主要业务定价的具体方式及主要项目的情况等,进一步量化分析各主要产品毛利率变化的原因,并结合报告期各期各业务构成比例,进一步量化分析综合毛利率变化的原因。	发行人已根据招股说明书准则披露分产品的毛利率的变动情况,披露前五大项目的项目名称、项目类型、验收时间、收入情况等,投资者可以结合分产品的平均毛利率情况、前五大项目的类型及收入等收入数据合理推测公司前五大项目毛利率情况,豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
5		报告期各期末主要未完工项目已发生成本信息和预计未来发生金	第七十六条发行人对于经营成果的分析,应充分说明主要影响项目、事项或因素在数值与结构变动方面的原因、影响程度及风险趋势,一般应	第一轮审核问询问题 17 请发行人说明:(1)报告期各期末,主要未完工项目合同签订时间、约定交付时间、累计发生成本及	发行人已根据招股说明书准则披露主要成本项目构成及变动原因,披露未完工项目的合成本及构成情况;发行人产品的定价以预计成本投入为基础,结

序号	类型	豁免披露内容	招股说明书准则的要求	审核问询函回复要求	不会对投资者决策判断构成重大障碍的分析
		额信息	包括下列内容：（二）报告期营业成本的分部信息、主要成本项目构成及变动原因；结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素。	预期未来发生金额等，并结合上述情况分析跌价计提充分性。	合成本加成与市场竞争等因素制定，报告期内不存在预计可变现净值低于存货成本的项目，本次豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
6		发行人与霍尼韦尔国际公司签署的和解协议具体条款	第九十六条发行人应披露对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，以及控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，主要包括：（一）案件受理情况和基本案情；（二）诉讼或仲裁请求；（三）判决、裁决结果及执行情况；（四）诉讼、仲裁案件对发行人的影响。	第一轮问询函问题 5：请发行人说明：（1）涉及侵害商标专用权和不正当竞争纠纷的具体事项、是否与不予注册商标相关、撤诉后双方是否签署和解协议、是否存在再次向发行人主张权利的情形、是否还存在其他与不予注册商标相关的诉讼或仲裁事项、未披露上述诉讼的原因。《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2020]706号）（以下简称第二轮审核问询）问题 8 请发行人说明：（2）逐项说明和解协议中自身义务的履行情况，是否均已履行完毕，商标纠纷是否已彻底解决。	发行人与霍尼韦尔国际公司诉讼情况已按招股说明书准则披露案件受理情况和基本案情、诉讼或仲裁请求、损失结果及诉讼案例对发行人的影响情况，发行人与霍尼韦尔国际公司诉讼已结案，该案件对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景不会产生较大影响，豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
7		发行人报告期末专职与非专职研发人员具体情况	第五十四条 发行人应披露核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成，取得	第二轮审核问询问题 4 请发行人说明：报告期各期研发费用中非专职研发人员支出的金额，该	发行人已根据招股说明书准则披露核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，披露了核心技术人员的的具体情况，发行人报告期末专职与

序号	类型	豁免披露内容	招股说明书准则的要求	审核问询函回复要求	不会对投资者决策判断构成重大障碍的分析
			的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献，发行人对核心技术人员实施的约束激励措施，报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响。	等非专职研发人员支出在研发活动及非研发活动中分摊的具体过程及准确性。	非专职研发人员具体情况仅为论证非专职研发人员参与研发的合理性，豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
8		周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息	第五十四条发行人应披露核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成，取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献，发行人对核心技术人员实施的约束激励措施，报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响。	第一轮问询函问题2请发行人说明：（1）周建华所获国家科学技术进步一等奖的具体内容、获奖单位和人员名单、相关主体各自承担的工作和贡献情况、在获奖单位中的排名情况、是否属于主要参与人员	发行人已披露周建华所获国家科学技术进步奖一等奖信息，已披露该奖项的获奖时间、项目内容及周建华承担的主要工作职责，投资者已了解知悉国家科学技术进步奖一等奖内容及周建华承担的职责，豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
9	国家秘密	相控阵校准测试系统与测试系统的市场规模信息	第五十条（四）发行人产品或服务的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势；（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。	第一轮问询函问题7.1请发行人披露：（3）相控阵校准测试系统与测试系统的差异，包括技术指标、产品性能、市场规模、主要厂商等，并结合发行人、法国MVG、美国NSI-MI等厂商的市场占有率、收入、产销量等，披露发行人的相控阵校准测试系统对测试系统的替代过程、现状。	发行人已披露了发行人产品或服务的主要企业、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，已披露了与同行业可比公司在技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据，披露了市场规模数据，豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。
10		军工单位的名称、XXXX项目信息、合同内容及军品产品的名称和型号	第四十九条发行人应清晰、准确、客观地披露主营业务、主要产品或服务的情况，包括：（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况，主营业务收入的主要构成。	第一轮问询函问题8请发行人说明：（1）报告期各期，与公司直接发生交易的企业或组织的数量，交易笔数及单笔交易额的情况，是否存在业务主要	发行人在首次提交科创板上市申请材料涉及的军工单位的名称、XXXX项目信息、合同内容及军品产品的名称和型号参照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》、国密认委[2019]2号文件等规定采取代称、打包或者

序号	类型	豁免披露内容	招股说明书准则的要求	审核问询函回复要求	不会对投资者决策判断构成重大障碍的分析
			<p>第五十一条（二）报告期内各期向前五名客户合计的销售总额占当期销售总额的百分比，向单个客户的销售比例超过总额的 50%的、前五名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的，应披露其名称或姓名、销售比例。该客户为发行人关联方的，应披露产品最终实现销售的情况。受同一实际控制人控制的客户，应合并计算销售额。</p> <p>第五十四条发行人应披露核心技术的科研实力和成果情况，包括获得重要奖项，承担的重大科研项目，核心学术期刊论文发表情况等。</p> <p>第九十四条发行人应披露对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况，包括合同当事人、合同标的、合同价款或报酬、履行期限、实际履行情况等。与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同应累计计算。</p>	<p>集中在部分大规模项目的情况；</p> <p>（2）分析公司业务对中国电子科技集团有限公司是否构成依赖，必要时揭示相关风险。</p> <p>第一轮问询函问题 11 请发行人说明：报告期内各期下半年主要合同客户名称、合同标的、合同金额、签订时间、约定完成期限、送货时间、验收时间、验收具体凭证及取得情况、收入确认时间、收入确认金额等，分析公司报告期内是否存在提前确认收入的情况。</p>	<p>汇总等脱密处理的方式进行披露。</p> <p>发行人在科创板上市申请历次问询回复中对于涉及新增的军工单位的名称、合同内容及军品产品的名称和型号参照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》、国密认委[2019]2号文件等规定采取代称、打包或者汇总等脱密处理的方式进行披露。</p> <p>发行人已披露军工单位集团的名称，符合招股说明书准则“受同一实际控制人控制的客户，应合并计算销售额”的规定，对投资者了解发行人客户类型及性质无重大障碍。</p> <p>发行人已披露主要产品或服务的基本情况，对投资者了解发行人产品情况无重大障碍。</p> <p>发行人已披露了XXXX项目的项目内容及项目所属上海市级别，对投资者了解科技专项的内容及级别无障碍。</p> <p>因此，豁免披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。</p>

基于上述，发行人信息豁免披露申请符合招股说明书准则以及相关规定要求，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

4. 发行人本次发行上市信息豁免披露不存在泄密风险

发行人建立健全了内部保密制度，采取了全面具体的保密防护措施，业务开展过程中有效管理涉密员工，积极开展保密宣传教育，内部保密制度得到有效执行。在发行人本次发行上市过程中，发行人涉密承办部门、保密部门和保密工作领导小组在对相关文件资料进行保密审查、脱密处理，确认不存在泄密风险后，才提供给各中介机构。

(二) 按照不同秘密性质豁免履行的程序是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 16 的规定

1. 关于发行人商业秘密信息豁免披露履行的程序符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 16 的规定

根据《招股说明书》、发行人内部保密制度文件及发行人的说明，发行人因部分披露信息涉及商业秘密提出了相关商业秘密豁免披露的申请，相关申请符合以下要求：

(1) 发行人制定了商业秘密信息相应的管理制度，包括《商业秘密保护制度》《信息披露管理制度》《新闻宣传管理制度》等，对商业秘密信息的保管要求、披露方式及审核流程等做出了明确约定。行人内部审核程序清晰明确，发行人总经理、董事长对信息豁免披露事项进行了审慎认定，相关商业秘密对外披露将导致发行人违反相关保密义务责任或发行人的核心商业信息公开对其业务经营产生不利影响。发行人相关商业秘密豁免披露处理的方式对投资者了解发行人的经营情况等重要信息不存在不利影响，对本次发行上市不构成实质性障碍。

(2) 发行人董事长已在信息披露豁免申请文件中进行签字确认。

(3) 发行人在提交披露的审核问询函回复中，涉及商业秘密的相关事项已申请对外豁免披露，豁免披露的相关信息尚未泄漏。

2. 关于发行人国家秘密信息豁免披露履行的程序符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 16 的规定

(1) 发行人主管部门出具了关于公司申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件

①发行人涉密信息披露主管部门为上海市国防科技工业办公室

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》规定，国防科工局负责对军工企业涉密信息的披露工作进行指导和监督检查；各省、自治区、直辖市国防科技工业管理机构，负责对本行政区域内地方军工企业涉密信息披露工作的指导和监督检查；军工企业在境内融资信息披露过程中，泄露国家秘密的，由国防科工局依照国家保密管理法律法规处理。

根据《XXXX 武器装备科研生产体系建设保密管理办法》（工信部联军民[2011]338号）第十六条规定，有关单位或部门在进行保密审查时对是否涉及国家秘密把握不准的，应当由相应上级主管部门或国防科技工业管理部门进行保密审查。

中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室加挂上海市国防科技工业办公室牌子。发行人持有上海市国防科技工业办公室核发的武器装备科研生产单位保密资格证书，发行人信息披露工作的主管单位为上海市国防科技工业办公室。如发行人信息披露造成泄漏国家秘密的，国防科工局有权依照国家保密管理法律法规进行处理。

②涉密信息认定的依据

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》第九条规定，国防建设和武装力量活动中的秘密事项泄露后可能损害国家在政治、经济、国防、外交等领域的安全和利益的，应当确定为国家秘密。

根据发行人说明，发行人所处行业为军工电子信息行业的相控阵雷达领域，所处行业的建设和发展是国防建设的重要组成部分之一，周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息、相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息、军工单位的名称、XXXX 项目信息、合同内容及军品产品的名称和型号等信息涉及国防建设和武装力量活动中的秘密事项，根据一等奖的获奖单位的认定和有关部门的具体文件规定将上述信息认定为涉密信息。具体如下：

周建华所获国家科学技术进步奖一等奖的获奖单位出具一等奖对应的项目属于涉密项目的说明。

根据《XXXX 武器装备科研生产体系建设保密管理办法》（工信部联军民[2011]338号）第五条规定，武器装备科研生产能力、结构、布局和统计数据属于在XXXX武器装备科研生产体系建设工作中的国家秘密事项。发行人相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息统计数据属于武器装备科研生产统计数据。

根据《关于严格XXXX新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）规定，相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息统计数据属于XXXX产业统计数据，通过该信息可间接推断出国家军工领域的雷达市场规模，涉及国家秘密信息。

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》规定，对于涉及国家秘密的信息，或者可能间接推断出国家秘密的信息，公司及下属子公司对外披露时应当采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理。

根据国密认委[2019]2号文件，各军工保密资格单位要在全面清理本单位现有公开宣传内容的基础上，进一步完善工作机制，加强保密审查，切实杜绝泄密涉密或敏感信息，各军工保密资格单位要切实履行保密管理主体责任，公开宣传的内容不得涉及本单位关于XXXX的定位、规划、进展、研究成果等内部敏感信息，更不得涉及国家秘密。

发行人根据相关规定，对公司合作的军工单位的名称、合同内容及军品产品的名称和型号、XXXX项目信息等信息采取脱密处理方式。

发行人涉密承办部门、保密部门和保密工作领导小组已针对本次发行申请文件中的涉密信息进行脱密处理和保密审查。对于经脱密处理后，公开披露仍然可能间接推断出涉及国家秘密信息等不适宜公开披露的信息，发行人根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、招股说明书准则并参照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等规定向上海证券交易所申请了豁免披露。

发行人将周建华所获国家科学技术进步奖一等奖相关信息、相控阵校准测试系统与传统测试系统的市场规模信息、军工单位的名称、XXXX项目信息、合同内容及军品产品的名称和型号等涉密信息认定、涉密信息脱密处理方式及对外披

露方式向上海市国防科技工业办公室提交请示。中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室加挂上海市国防科技工业办公室牌子，因此公司向上海市国防科技工业办公室报送申请核查文件中包括了 XXXX 项目信息申请核查内容。

2021 年 2 月 8 日，上海市国防科技工业办公室对发行人提交的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司上市涉密信息脱密及豁免披露处理的请示》作出了回复，建议发行人按照国家相关政策法规规定，对上市申请文件材料中的国家科学进步奖、涉军数据、XXXX 专项等内容进行脱密或豁免披露。上海市国防科技工业办公室出具了对发行人上市材料有关问题处理的回复，对发行人请示文件中的涉密信息内容、涉密信息认定依据及涉密信息脱密或豁免披露方式无异议。

(2) 发行人全体董事、监事、高级管理人员出具的关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明

(3) 发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺文件

(4) 相关信息披露文件是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定

根据上海市国防科技工业办公室出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司科创板上市的说明》，因发行人尚未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动，发行人不存在需要向主管单位申请涉密信息脱密披露的情形，但发行人申请上市过程中的信息披露事宜，应根据国家国防科工局相关规定，对涉密信息采取脱密处理等方式进行披露。

根据国密认委[2019]2 号文件、《关于严格 XXXX 新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36 号）等文件的要求，不得公开披露国家秘密、军事秘密、内部信息及敏感信息等内容。

发行人严格根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》《关于严格 XXXX 新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36 号）、国密认委[2019]2 号文件的规定，对于涉及国家秘密的信息，或者可能间接推断出国家秘密的信息，发行人对外披露时采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理；

对于经脱密处理后，公开披露仍然可能间接推断出涉及国家秘密信息等不适宜公开披露的信息，向上海证券交易所申请了豁免披露。

因此，发行人相关信息披露文件符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定。

(5) 发行人内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等法律法规的规定，是否因违反保密规定受到处罚

根据发行人的说明及相关制度文件，发行人制定了《信息披露保密管理制度》《涉密人员保密管理制度》《国家秘密载体管理制度》《新闻宣传管理制度》《信息系统、信息设备和存储设备保密管理规定》和《保密监督检查管理制度》等保密管理制度，形成了完备的保密体系并严格执行。

根据发行人提供的内部审批文件，发行人涉及信息披露豁免的信息按照其相关保密管理制度，由涉密承办部门对拟提交的相关信息进行了保密审查申请，再提交涉密承办部门领导进行审查，并报保密部门和保密工作领导小组审批通过后，将已进行了脱密处理的相关信息提交上海证券交易所审核。发行人涉密承办部门、涉密承办部门领导、保密部门和保密工作领导小组等在审查过程中严格根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》《关于严格 XXXX 新闻宣传和信息发布管理的意见》（中融办[2019]36号）、国密认委[2019]2号文件的要求，逐一对照拟披露的信息和保密规定要求，未出现违反保密规定流程或出现保密信息泄露的情况，不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

因此，发行人已制定了完备的保密体系并严格执行，符合《保密法》等法律法规的规定，未因违反保密规定受到处罚。

(6) 本次发行上市中介机构开展军工涉密业务咨询服务符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》《上海市军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理实施细则（试行）》的规定

根据发行人的说明及发次发行人上市中介提供的备案凭证，本次发行上市中介机构办理了《上海市军工涉密业务咨询服务备案凭证》，备案有效期至 2022

年 8 月，符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》《上海市军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理实施细则（试行）》等相关规定。

（7）与发行上市申请文件相比，发行人历次信息披露豁免申请内容不存在实质性增减，亦不存在已经泄密的风险。

综上所述，本所认为，发行人按不同秘密性质豁免申请履行的程序符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 16 的规定；发行人相关信息豁免披露符合招股说明书准则及相关规定要求，对投资者决策判断不构成重大障碍；发行人主管部门上海市国防科技工业办公室出具了对发行人上市材料有关问题处理的回复，对发行人请示文件中的涉密信息内容、涉密信息认定依据及涉密信息脱密或豁免披露方式无异议。

《落实函》第 4 题

关于发明专利。根据申报文件，发行人申报前拥有 1 项发明专利，申报后短期集中取得 5 项发明专利。请发行人说明 5 项发明专利的具体发明人、发行人处具体任职情况、是否长期任职，5 项发明立项、重要技术突破节点、专利申请等主要发明过程，5 项发明与主营业务的关系，是否存在外部购买专利的情形。请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

回复：

（一）发行人申报后取得的发明专利的具体发明人、在发行人处具体任职情况、是否长期任职

1. 发行人申报后集中取得 5 项发明专利的情况

根据发行人提供的业务合同、发明专利证书及发行人说明，发行人主要客户为军工集团的下属单位，基于涉密性考虑，发行人对核心技术主要采用商业秘密的形式进行保护。2019 年至 2020 年，发行人出于知识产权保护的需求，对部分成熟的技术陆续申请专利保护。

发行人根据《专利优先审查管理办法》的规定申请优先审查或通过中国（浦东）知识产权保护中心的快速预审通道申报专利，因此缩短了专利的审查时间，在申报后短期集中取得 5 项授权发明专利，该 5 项发明专利具体如下：

序号	专利名称	专利申请日	发明专利权证书取得时间	备注
1	一种天线测试系统及其控制方法	2019.10.23	2020.08.07	专利优先审查通道
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	2020.04.14	2020.07.24	中国（浦东）知识产权保护中心快速预审通道
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	2020.06.01	2020.08.14	
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	2020.06.23	2020.09.25	
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	2020.08.05	2020.10.27	

2. 发行人申报后集中取得的 5 项发明专利相关发明人的具体情况

根据发行人提供的劳动合同及发行人的说明并经本所访谈，发行人申报后集中取得的 5 项发明专利相关发明人的具体情况如下：

序号	专利名称	发明人	在发行人处具体任职情况	是否长期任职	在发明专利中主要工作
1	一种天线测试系统及其控制方法	周建华	董事长、首席技术官、研发中心主任	是	提出了在天线测试系统中采用实时控制技术的技术路线，保证了发明内容的实用性、新颖性和创造性。 负责基于实时控制技术的天线测试系统的实施方式、实施例的研发。
		任振	专用产品部部长、基础产品部部长	是	负责实时控制技术实施方式、实施例的研发，仿真分析与测试验证的进行
		毛小莲	副总经理、研发中心副主任，上海莱天执行董事、总经理	是	负责天线测试系统的实施方式、实施例的研发。
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	毛小莲	同上	是	提出了基于反向四脊圆开口波导探头的技术路线，保证了发明内容的实用性、新颖性和创造性。 负责实施方式、实施例的研发，包括反向四脊结构、圆波导加载波纹结构、馈电结构等的研发。 负责 2~40GHz 实施例的工程模型研发。
		洪涛	院士专家工作站专家、天线测量技术联合实验室专家	否	反向四脊曲线函数的理论指导，2~40GHz 实施例的原理模型研发。
		周建华	同上	是	反向四脊曲线结构、圆波导加载波纹结构及馈电结构的工程实现指导，2~40GHz 实施例的工程模型指导。
		周恬	洪涛老师硕士研究生（2017年9月-2020年5月），曾为天线测量技术联合实验室课题组成员	否	实施例的仿真分析与测试验证。
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	周建华	同上	是	提出了基于空域滤波函数、考虑衰减模与引入额外的行或列测量方法减小截断误差的技术路线，保证了发明内容的实用性、新颖性和创造性。 负责实施方式、实施例的研发，包括基于上述技术路线的近场测量算法及系统的研发。
		栗曦	天线测量技术联合实验室专家	否	空域滤波函数数学原理模型的研发，实施方式、实施例的理论指导。

序号	专利名称	发明人	在发行人处具体任职情况	是否长期任职	在发明专利中主要工作
		毛小莲	同上	是	参与基于空域滤波函数、考虑衰减模与引入额外的行或列测量方法及系统的具体实施方式、实施例的研发。 负责实施例的仿真分析与测试验证的进行。
		杨林	天线测量技术联合实验室专家	否	空域滤波函数实施方式的理论指导。
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	毛小莲	同上	是	提出了阵元间耦合效应的阵中近场方向图进行阵列近场合成方法，采用寄生单元、解耦结构、旋转对称结构的阵列设计方法及通过粒子群优化算法综合平面波的技术路线，保证了发明内容的实用性、新颖性和创造性。 负责紧缩场准直器阵列天线及其平面波综合算法实施方式、实施例的工程实现研发。
		张淼	院士专家工作站专家	否	发明内容、实施方式的理论指导，旋转对称结构阵列天线及其平面波综合的数学原理模型研发。
		周建华	同上	是	实施方式、实施例的工程指导，旋转对称结构阵列天线及其平面波综合的工程实现指导。
		段保权	张淼老师硕士研究生（2016年9月至2019年7月），曾为上海莱天5G与测量专业部实习生	否	阵列天线及其平面波综合实施例的仿真分析
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	周建华	同上	是	提出了基于阶梯式四脊的圆锥喇叭技术路线，保证了发明内容的实用性、新颖性和创造性。 负责圆锥喇叭、阶梯式四脊结构的实施方式、实施例工程模型的研发。
		洪涛	同上	否	发明内容、实施方式的理论指导，负责圆锥喇叭、阶梯式四脊结构数学原理模型的研发。
		毛小莲	同上	是	参与圆锥喇叭、阶梯式四脊结构的实施方式、实施例工程模型的研发。 负责仿真分析与测试验证的进行。
		支源	洪涛老师硕士研究生（2019年11月至今），天线测量技术联合实验室课题组成员	否	实施例的仿真分析与测试验证。

序号	专利名称	发明人	在发行人处具体任职情况	是否长期任职	在发明专利中主要工作
		姜文	院士专家工作站专家、天线测量技术联合实验室专家	否	阶梯式四脊结构实施方式的理论指导。
		葛鲁宁	监事、总经理助理、运行质量部部长	是	圆锥喇叭、阶梯式四脊结构的加工结构设计。
		李吉龙	上海莱天 5G 与测量专业部部长	是	参与实施例的测试验证。
		张捷俊	监事、总经理助理、研发中心副主任	是	参与实施例的测试验证。

3、5项发明专利中不属于发行人员工的发明人情况

根据发行人的说明，发行人报告期内先后成立了天线测量技术联合实验室、院士专家工作站，在相关合作研发机构成立后加快了研发成果的发明专利申报，并与天线测量技术联合实验室、院士专家工作站的专家团队展开合作，因此公司发明专利的发明人有部分不属于发行人员工，该等人员具体情况如下：

项目	合作 参与人	本职工作	天线测量技术联合实验室/ 院士专家工作站职务	与发明人合 作期限
天线 测量 技术 联合 实验 室	姜文	西安电子科技大学电磁场 与微波技术专业教授	天线测量技术联合实验室 专家、院士专家工作站专家	2018年9月 至今
	杨林	西安电子科技大学电磁场 与微波技术专业教授	天线测量技术联合实验室 专家	2018年9月 至今
	洪涛	西安电子科技大学电磁场 与微波技术专业副教授	天线测量技术联合实验室 专家、院士专家工作站专家	2018年9月 至今
	栗曦	西安电子科技大学电磁场 与微波技术专业副教授	天线测量技术联合实验室 专家	2018年9月 至今
	周恬	2017年9月至2020年5月 就读于西安电子科技大学 电子工程学院	天线测量技术联合实验室 专家洪涛老师学生，天线测 量技术联合实验室成员	2018年9月至 2020年5月
	支源	2019年9月至今就读于西 安电子科技大学电子工程 学院	天线测量技术联合实验室 专家洪涛老师学生，天线测 量技术联合实验室成员	2019年9月 至今
上海 市院 士专 家工 作站	张淼	厦门大学电磁场与微波技 术专业副教授	院士专家工作站专家	2018年7月至 今
	段保权	2017年9月至2019年7月 就读于厦门大学电子科学 与技术学院	院士专家工作站专家张淼 老师学生，院士专家工作站 成员	2018年9月至 2019年4月 (该期间其 为院士专家 工作站课题 组成员)、 2019年7月至 2018年8月 (该期间其 在发行人处 实习)

注：院士专家工作站于2019年11月取得上海市院士专家工作站指导办公室批复，发行人与张淼副教授团队的技术合作起始时间为2018年7月，合作期间处于院士专家工作站筹建期。

根据本所对上述不属于发行人员工的发明人进行访谈，相关发明不涉及利用其单位物质技术条件，不涉及职务发明的情形，且对于发明专利的权属无争议。

(二) 发行人申报后取得的发明立项、重要技术突破节点、专利申请等主要发明过程

根据发行人提供的发明专利证书及说明并经本所进行网络核查，发行人申报后集中取得的 5 项发明专利是发行人主营产品的工艺流程、产品设计等创新，发明专利对应的技术形成时间较早，具体发明立项、重要技术突破节点、专利申请等主要发明过程如下：

序号	专利名称	立项时间	重要技术突破节点	申请书编制时间	申请方式	浦东快速通道提交日	专利申请日	实审公告日	优先审查日	发明专利权证书取得时间
1	一种天线测试系统及其控制方法	2015年1月	面向有源相控阵测试的微秒级实时控制技术的研发与工程实现，2015年7月-2016年4月实现了基本性能，2016年7月-2017年12月进行了技术迭代，提高了可靠性。	2019年7月-2019年10月	专利优先审查通道	不适用	2019.10.23	2020.03.10	2020.04.15	2020.08.07
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	2019年1月	反向四脊曲线结构的设计与工程实现，2019年3月-2019年8月，实现了基本性能；圆开口波导加载波纹的设计与工程实现，2019年9月-2019年10月，提高了宽带性能。	2019年12月-2020年3月	中国（浦东）知识产权保护中心快速预审通道	2020.03.20	2020.04.14	2020.06.12	不适用	2020.07.24
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	2015年1月	考虑衰减模与引入额外的行或列测量方法的设计与工程实现，2015年7月-2016年4月；空域滤波函数的设计与工程实现，2019年3月-2019年7月。	2020年1月-2020年4月		2020.04.30	2020.06.01	2020.07.28	不适用	2020.08.14
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其	2017年1月	考虑阵元间耦合效应的阵中近场方向图进行阵列近场合成方法的设计与工程实现，2017年1月-2017年12月；	2020年1月-2020年4月		2020.04.27	2020.06.23	2020.08.25	不适用	2020.09.25

序号	专利名称	立项时间	重要技术突破节点	申请书编制时间	申请方式	浦东快速通道提交日	专利申请日	实审公告日	优先审查日	发明专利权证书取得时间
	优化方法		采用寄生单元、解耦结构、旋转对称结构的阵列设计与工程实现，2018年7月-2018年12月；粒子群优化算法的设计与工程实现，2018年9月-2018年12月。							
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	2019年1月	圆锥喇叭的设计与工程实现，2019年3月-2019年4月。 阶梯式四脊及外脊线曲线结构的设计与工程实现，2019年5月-2019年7月。	2020年4月-2020年7月		2020.07.28	2020.08.05	2020.010.13	不适用	2020.10.27

注：根据《中华人民共和国专利法》《专利优先审查管理办法》等规定，申请人可以申请国家知识产权局进行优先审查，国家知识产权局同意进行优先审查的应当自同意之日起一年内结案。

（三）发行人申报后集中取得的发明与主营业务的关系，是否存在外部购买专利的情形

1. 发行人申报后集中取得的发明与主营业务的关系

（1）发行人申报后集中取得的发明专利与主营业务的对应关系

发行人申报后集中取得的5项发明专利主要分为测试方法和测试工艺，是发行人核心技术的主要组成部分，相关发明专利的技术特征及对应的业务工艺环节、具体运用情况的具体如下：

序号	专利名称	对应业务	对应的业务工艺环节	具体运用情况
----	------	------	-----------	--------

1	一种天线测试系统及其控制方法	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统中各仪器设备的控制，形成实时控制器。	应用于各类相控阵校准测试系统，包括近场、远场、紧缩场及散射参数通道测试等，创新了系统控制方法，已产生了主营业务收入。
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统-平面近场测试系统中测量数据的采集，形成测量探头。	应用于相控阵平面近场测试系统中，替代传统的单极化标准波导探头，已产生了主营业务收入。
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统-平面近场测试系统中近远场变换算法中减小截断误差，形成改进的高精度近远场变化算法。	应用于相控阵平面近场测试系统中，创新了平面近场测量方法、口面场反演及近远场变换算法，已产生了主营业务收入。
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	相控阵专用产品	相控阵天线阵面设计时减小单元互耦影响、进行解耦结构和寄生单元的设计、以及方向图优化，对应相控阵阵面结构与布局设计环节。	应用于相控阵设计时方向图的综合优化与平面波综合阵列的设计中，创新了相控阵天线设计方法，已产生了主营业务收入。
		电磁仿真软件及应用服务	实现阵列天线设计分析时减小单元互耦影响及实现方向图快速优化，对应阵列天线设计综合环节。	
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	相控阵校准测试系统	实现相控阵校准测试系统中测量数据的采集，形成测量辅助天线。	应用于相控阵校准测试系统中，替代传统的单极化窄频带角锥喇叭天线，已产生了主营业务收入。

(2) 发行人申报后集中取得的发明专利与主营业务收入的对应关系

单位：万元

序号	专利名称	对应业务	2020年1-6月收入	2019年收入	2018年收入	2017年收入	报告期形成的收入合计
1	一种天线测试系统及其控制方法	相控阵校准测试系统	1,284.94	6,689.77	9,822.55	1,680.85	19,478.12
2	基于反向四脊结构的低散射宽带双极化探头天线	相控阵校准测试系统	-	929.02	-	-	929.02

序号	专利名称	对应业务	2020年1-6月收入	2019年收入	2018年收入	2017年收入	报告期形成的收入合计
3	一种减小截断误差的平面天线近场测量方法及系统	相控阵校准测试系统	461.41	2,956.75	5,599.15	688.69	9,705.99
4	一种基于平面波综合技术的紧缩场准直器及其优化方法	相控阵专用产品	2,850.23	196.00	11.90	-	3,058.13
		电磁仿真软件及应用服务	-	276.13	-	165.00	441.13
5	基于阶梯式四脊的宽带喇叭天线	相控阵校准测试系统	118.58	1,109.38	-	-	1,227.96

注：发行人单笔合同同时使用多项专利技术，如该笔合同收入将同时计入对应的专利技术中，因此收入合计数将大于发行人报告期收入总和。

2.发行人申报后集中取得的5项发明专利不存在外部购买专利的情形

根据发行人提供的《发明专利证书》，并经本所登录国家知识产权局网站核查，发行人申报后集中取得的5项发明专利均为发行人作为申请人，通过申请的方式原始取得，不存在外部购买该等专利的情形。

综上所述，本所认为，发行人申报后申请取得的发明专利的发明人主要是发行人长期任职的员工，部分非发行人员工成为专利发明人主要是基于发行人与院士专家工作站、天线测量技术联合实验室的专家团队长期合作的技术成果；发行人申报后取得的发明专利立项时点较早，重要技术突破节点较早，是发行人长期技术积累的成果，集中取得的5项专利均不存在外部购买的情形；发行人申报后集中取得的发明专利均应用于发行人主营业务中。

本补充法律意见书正本一式肆份。

（以下无正文，接签章页）

(本页无正文，为《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》之签章页)

北京金杜（成都）律师事务所



经办律师：


刘 荣



陈复安

北京金杜（成都）律师事务所 单位负责人：



卢 勇

北京市金杜律师事务所



北京市金杜律师事务所 单位负责人：



王 玲

二〇二一年 三 月 二 日

金杜律师事务所
KING & WOOD
MALLESONS

中国四川省成都市红星路3段1号
国际金融中心1座1603-6室 邮编610021

Suite 1603-6, Tower 1, Chengdu IFS
No.1 Section 3 Hong Xing Lu
Sichuan Province
610021 Chengdu
P. R. China

T +86 28 8620 3818

F +86 28 8620 3819

www.kwm.com

北京金杜（成都）律师事务所

关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

律师工作报告

二〇二〇年六月

目录

目录.....	4
释 义.....	6
引 言.....	10
一、 本所及经办律师简介.....	10
二、 本所制作本次发行上市律师工作报告和《法律意见书》的工作过程	11
正 文.....	14
一、 本次发行上市的批准和授权.....	14
二、 发行人本次发行上市的主体资格.....	18
三、 本次发行上市的实质条件.....	19
四、 发行人的设立.....	23
五、 发行人的独立性.....	26
六、 发起人和股东.....	29
七、 发行人的股本及演变.....	40
八、 发行人的业务.....	49
九、 关联交易及同业竞争.....	54
十、 发行人的主要财产.....	61
十一、 发行人的重大债权债务.....	68
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并.....	71
十三、 发行人公司章程的制定与修改.....	71
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	73
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化....	73
十六、 发行人的税务.....	77
十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	83
十八、 发行人募集资金的运用.....	83
十九、 发行人业务发展目标.....	85
二十、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	85
二十一、 本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施.....	86
二十二、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价.....	87

二十三、关于本次发行上市的总体结论性意见.....	87
附件一：发行人及其子公司取得的注册商标.....	90
附件二：发行人及其子公司取得的专利.....	93
附件三：发行人及其子公司取得的计算机软件著作权.....	94

释 义

在本报告中，除非文义另有所指，下列左栏中的术语或简称对应右栏中的含义或全称：

金杜/本所	指	北京金杜（成都）律师事务所
霍莱沃/发行人/公司	指	上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
霍莱沃有限	指	上海霍莱沃电子系统技术有限公司，系发行人前身
杭州易泰达	指	杭州易泰达科技有限公司
莱珍投资	指	上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）
莱磁投资	指	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）
莱力投资	指	上海莱力投资管理有限公司
中金科元	指	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）
广州鹏德	指	广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）
海富长江	指	海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）
浙科汇琪	指	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）
深圳华腾	指	深圳华腾十一号企业管理合伙企业（有限合伙）
嘉兴米仓	指	嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）
上海莱天	指	上海莱天通信技术有限公司
上海科投	指	上海科技创业投资有限公司
北京霍莱沃	指	霍莱沃（北京）电子系统技术有限公司
西安霍莱沃	指	西安霍莱沃电子系统技术有限公司
成都霍莱沃	指	成都霍莱沃电子系统技术有限公司
香港莱天	指	香港莱天通信技术有限公司
香港思能	指	香港思能技术有限公司
报告期	指	2017 年度、2018 年度和 2019 年度
中国	指	中华人民共和国（为本报告之目的，在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
A 股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和买卖的普通股股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家商标局	指	中华人民共和国国家知识产权局商标局
上海市工商局	指	上海市市场监督管理局（原为上海市工商行政管理局）
本次发行	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股

本次发行上市	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股并在科创板上市
本报告/律师工作报告	指	本所关于发行人本次发行上市的律师工作报告
《法律意见书》	指	《北京金杜（成都）律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
海通证券/保荐机构	指	海通证券股份有限公司
中汇	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估	指	银信资产评估有限公司
《招股说明书（申报稿）》	指	《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	中汇出具的中汇会审[2020]4356 号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	中汇出具的中汇会鉴[2020]4360 号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《纳税鉴证报告》	指	中汇出具的中汇会鉴[2020]4358 号《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》
《境外法律意见》	指	简松年律师行于 2020 年 6 月 12 日出具的关于香港莱天及香港思能的法律意见书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正）
《合伙企业法》	指	《中华人民共和国合伙企业法》（根据 2006 年 8 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（根据 2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）
《首发注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（中国证券监督管理委员会令第 153 号）
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2019]22 号）
《章程指引》	指	《上市公司章程指引（2019 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2019]10 号）
《编报规则第 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发[2001]37 号）
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证监会令第 41 号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证监会司法部公告[2010]33 号）
《公司章程》	指	经 2016 年 7 月 8 日发行人创立大会暨第一次股东大会审议通过的、经历次修订的及现行有效的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而制定的公司章程（经发行人 2019 年

		年股东大会审议通过，自发行人完成首次公开发行 A 股并在科创板上市之日起生效并实施)
元	指	如无特殊说明，指人民币元

特别说明：本律师工作报告中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成。

致：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

本所接受发行人委托，作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，根据《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《编报规则第 12 号》和《科创板上市规则》等中国现行有效的法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本报告。

本所及经办律师依据上述法律、行政法规、规章及规范性文件和证监会的有关规定以及本报告出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行上市相关事项进行了充分的核查验证，保证本报告所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行上市所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

引 言

一、 本所及经办律师简介

金杜成立于一九九三年，是中国最早设立的合伙制律师事务所之一。金杜总部设在北京，办公室分布于北京、上海、深圳、广州、海口、三亚、杭州、苏州、南京、青岛、济南、成都、香港、伦敦、法兰克福、迪拜、马德里、米兰、布鲁塞尔、东京、纽约和硅谷等。在中国大陆及香港地区，金杜拥有 360 多名合伙人和 1,500 多名专业法律人员。在中国，金杜为客户提供综合性、全方位、“一站式”的法律服务，业务领域涉及银行与融资、公司并购、商务合规、资本市场与证券、税务、劳动、争议解决与诉讼、反垄断与不正当竞争、贸易与合规、知识产权等。

本所为发行人本次发行上市出具律师工作报告和《法律意见书》的签名律师为陈复安律师、刘荣律师，其主要证券业务执业记录、相关经历及联系方式如下：

（一） 刘荣律师

刘荣律师为金杜证券部合伙人，主要从事企业改制、上市公司再融资、公司并购等法律业务。

刘荣律师的律师执业证号为 15101199810641216，其参与了四川高金食品股份有限公司、中航光电科技股份有限公司、四川成飞集成科技股份有限公司、四川北方硝化棉股份有限公司、利尔化学股份有限公司、四川日机密封件股份有限公司、成都富森美家居股份有限公司、成都唐源电气股份有限公司等境内发行股票并上市项目。

刘荣律师的联系方式为：电话：028-86203818，传真：028-86203819，电子邮箱：liurong@cn.kwm.com。

（二） 陈复安律师

陈复安律师为金杜证券部合伙人，主要从事证券发行与上市、公司收购与兼并、公司重组及资产证券化等领域的法律业务。

陈复安律师的律师执业证号为 13101201010388189，其参与了华辰精密装备（昆山）股份有限公司、上海富瀚微电子股份有限公司、南通醋酸化工股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、苏州纽威阀门股份有限公司、上海海利生物技术股份有限公司、江苏恒立高压油缸股份有限公司、中电电机股份有限公司等境内发行股票并上市项目。

陈复安律师的联系方式为：电话：021-24126000，传真：021-24126350，电子邮箱：chenfuan@cn.kwm.com。

二、 本所制作本次发行上市律师工作报告和《法律意见书》的工作过程

为保证发行人本次发行上市的合法性，本所接受发行人委托，为发行人本次发行上市出具律师工作报告和《法律意见书》。本所制作本报告和《法律意见书》的工作过程包括：

（一） 了解发行人基本情况并编制查验计划，提交尽职调查文件清单

本所接受发行人委托担任本次发行上市的专项法律顾问后，依据《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》和中国证监会的其他有关规定，结合发行人实际情况编制了查验计划，确定了查验事项、查验工作程序和查验方法，并就查验事项向公司提交了全面的法律尽职调查文件清单，详细了解发行人的历史沿革、股权结构及其演变、股东和实际控制人、主营业务及经营成果、关联交易和同业竞争、主要财产、重大债权债务、重大资产变化情况、董事和高级管理人员、公司治理、组织结构、规范运作（含工商、税务等）、诉讼仲裁等情况。上述法律尽职调查文件清单包括了出具本报告和《法律意见书》和本报告所需调查的所有方面的详细资料及相关文件的提交指引。本所向发行人认真解释了法律尽职调查的要求和责任，并逐项回答了发行人提出的问题，使其充分了解法律尽职调查的目的、过程、方式及严肃性。

（二） 落实查验计划，制作工作底稿

为全面落实查验计划，本所组成专门的工作组，收集相关法律文件和证据资

料，在发行人保证提供了本所为出具本报告和《法律意见书》所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒记载、虚假陈述和重大遗漏之处，且文件材料为副本或复印件的，其与原件一致和相符的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询或复核等方式进行查验，对发行人提供的材料之性质和效力进行了必要的分析和判断，以查证和确认有关事实。在查验过程中，本所工作组不时对查验计划的落实进度、效果等进行评估和总结，视情况进行适当调整，多次向发行人提交补充尽职调查文件清单。

本所按照《证券法律业务执业规则》的要求，独立、客观、公正地就业务事项是否与法律相关、是否应当履行法律专业人士特别注意义务作出了分析、判断。对需要履行法律专业人士特别注意义务的事项，本所拟定了履行义务的具体方式、手段和措施，并逐一落实；对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务。本所对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构等机构直接取得的文书，按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；对于不是从前述机构直接取得的文书，经查验后作为出具法律意见的依据。本所对于从前述机构抄录、复制的材料，经该机构确认，并按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；未取得前述机构确认的，对相关内容进行查验后作为出具法律意见的依据。从不同来源获取的证据材料或者通过不同查验方式获取的证据材料，对同一事项所证明的结论不一致的，本所追加了必要的程序作进一步查证。

结合查验工作，本所协助发行人建立了专业的法律资料库。查验工作结束后，本所对查验计划的落实情况进行了评估和总结，认为查验计划得到了全面落实。本所将尽职调查中收集到的重要文件资料和查验过程中制作的书面记录、面谈和查询笔录、回复函等归类成册，完整保存出具本报告和《法律意见书》过程中形成的工作记录，以及在工作中获取的所有文件、资料，及时制作成工作底稿，作为本报告和为本次发行上市出具《法律意见书》的基础材料。

（三） 协助发行人解决有关法律问题，参与对发行人的辅导工作

针对尽职调查和查验工作中发现的问题，本所通过备忘录和其他形式，及时向发行人提出了相应的建议和要求，督促与协助发行人依法予以解决。本所还根据保荐机构的安排，对发行人董事、监事、高级管理人员进行了《公司法》《证券法》等相关法律法规的培训，协助发行人依法规范运作。

（四） 参与发行人本次发行上市的准备工作

本所全程参与了发行人本次发行上市的现场工作，出席中介机构协调会和相关专题会议，与发行人和其他中介机构一起，拟定发行上市方案和实施计划。为协助发行人完善法人治理结构，满足首次公开发行股票和上市的条件，本所协助发行人按照相关法律法规的要求，制定和修改了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等一系列公司治理文件，并督促发行人实际执行。本所还参与了《招股说明书（申报稿）》有关内容的讨论和修改，审阅了相关申请文件。

（五） 内核小组复核

本所内核小组对查验计划及其落实情况、工作底稿的制作情况、工作过程中相关问题的解决情况、本报告和《法律意见书》的制作情况等，进行了认真的讨论和复核，并制作了相关记录作为工作底稿留存。

（六） 出具本报告和《法律意见书》

基于上述工作，本所在按照《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》的要求查验相关材料和事实、对相关法律问题进行认真分析和判断后，制作本报告。本所确保其内容真实、准确、完整，逻辑严密、论证充分。

正 文

一、 本次发行上市的批准和授权

(一) 2020年5月8日,发行人召开了第二届董事会第五次会议,审议通过了与发行人本次发行上市有关的议案,并提议召开2019年年度股东大会,提请股东大会审议该等议案。

(二) 2020年5月28日,发行人召开了2019年年度股东大会,审议并通过了与发行人本次发行上市有关的议案,主要包括如下:

1.《关于首次公开发行人民币普通股(A股)并在科创板上市方案的议案》,具体内容如下:

(1) 发行股票种类:境内上市人民币普通股(A股)股票;

(2) 发行上市地点:上海证券交易所;

(3) 每股面值:人民币1.00元;

(4) 发行股数:本次发行的股票数量不超过925.00万股(不含采用超额配售选择权发行的股票数量),且不低于本次发行完成后公司股份总数的25%。本次发行不安排公司股东公开发售股份;

(5) 发行对象:符合科创板投资者适当性管理规定,在上交所开设证券账户的中国境内自然人、法人等投资者(法律、法规禁止购买者除外);中国证监会或上交所等监管部门另有规定的,按其规定处理;

(6) 发行方式:采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用证券监管部门认可的其他发行方式;

(7) 定价方式:通过向符合科创板规定的网下投资者询价,由发行人与主承销商协商确定发行价格或证券监管部门认可的其他方式;

(8) 战略配售:根据融资规模的需要,可能在本次发行A股股票时实施战略配售,将部分股票配售给符合法律法规要求并符合发行人发展战略要求

的投资者，是否进行战略配售及具体配售比例、配售对象等由股东大会授权董事会届时根据法律法规要求及市场状况确定；

(9) 本次发行的承销方式：本次发行人拟公开发行股票由保荐机构（主承销商）以余额包销的方式承销；

(10) 本决议有效期 24 个月，自股东大会通过之日起算。

2. 《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）募集资金用途的议案》

本次发行人拟公开发行股票所募集资金在扣除发行费用后将用于投资以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金数额 (万元)
1	数字相控阵测试与验证系统产业化项目	16,148.28	16,148.28
2	5G 大规模天线智能化测试系统产业化项目	6,835.66	6,835.66
3	研发中心升级建设项目	10,348.39	10,348.39
4	补充流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		36,332.33	36,332.33

募集资金到位后，发行人将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用；本次发行实施完毕后，实际募集资金量较募集资金项目需求若有不足，不足部分由发行人自筹解决。

若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，为了保证上述募集资金投资项目的顺利进行，发行人可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

3.《关于首次公开发行人民币普通股(A 股)前滚存利润分配方案的议案》

发行人本次发行前滚存未分配利润余额由本次发行后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

4. 《关于授权董事会办理首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市相关具体事宜的议案》，具体如下：

(1) 在股东大会审议通过的发行方案内，具体决定发行数量、公开发行的新股的数量、发行对象、发行价格、发行方式、定价方式、发行时间等内容；

(2) 根据本次发行上市方案的实施情况、市场条件、政策调整以及监管部门的意见，对本次发行上市方案进行调整；

(3) 依据相关法律、法规及其他规范性文件的有关规定和发行人股东大会决议具体实施本次发行上市方案；

(4) 根据证券监管部门的意见，对股价稳定预案进行调整；

(5) 全权回复中国证监会、上交所等相关监管部门的反馈意见；

(6) 在股东大会审议通过的募集资金投资项目的总投资额范围内，具体决定各项目的投资方案；

(7) 根据需要确定募集资金专用账户；

(8) 向有关政府授权主管部门或机构申请办理与本次发行上市相关的一切工作，包括但不限于就本次发行上市事宜向有关政府机构、监管机构和证券交易所、证券登记结算机构办理审批、登记、备案、核准、同意等手续；签署、执行、修改、完成与本次发行上市相关的所有必要的文件（包括但不限于招股意向书、招股说明书、保荐协议、承销协议、上市协议、各种公告等）；

(9) 根据本次发行上市的具体情况修改公司章程及内部管理制度的相关条款，并办理工商变更登记等相关事宜；

(10) 办理其他与本次发行上市有关的所有事宜；

(11) 上述授权自股东大会批准之日起 24 个月内有效。

5. 《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》

发行人根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司监管指

引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，结合实际情况，制定了首次公开发行股票并在科创板上市后生效的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司上市章程（草案）》。

6.《关于<上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施>的议案》

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求，发行人结合实际情况，就发行人首次公开发行 A 股股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并编制了《霍莱沃股份有限公司首次公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施》。

7.《关于<上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司上市后分红回报规划>的议案》

根据中国证监会发布的《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等规定，发行人结合实际情况，拟定了《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司上市后分红回报规划》。

8.《关于<上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司稳定股价预案>的议案》

根据中国证监会发布的有关规定，发行人结合实际情况，拟定了《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司稳定股价预案》。

9.《关于<上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司投资者利益保护方案>的议案》

根据中国证监会发布的有关规定，发行人结合实际情况，拟定了《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司投资者利益保护方案》。

（三）本所律师查阅了上述董事会和股东大会的会议通知、会议记录、会议决议等相关文件，根据《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，发行人本次发行上市已获得 2019 年年度股东大会的批准，发行人 2019 年年度股东大会的召开程序、决议内容合法有效；发行人 2019

年年度股东大会已授权董事会办理本次发行上市相关事宜，该等授权的授权范围和程序合法有效。

综上，本所认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部的批准及授权，尚需依法经上交所发行上市审核并报经中国证监会履行发行注册程序；本次发行完成后，发行人股份于上交所上市交易尚待获得上交所审核同意。

二、 发行人本次发行上市的主体资格

（一） 发行人的主体资格

发行人系由霍莱沃有限依法整体变更而设立的股份有限公司，于 2016 年 8 月 2 日取得上海市工商局核发的企业类型为股份有限公司（非上市）的 91310000664324630E 号《营业执照》。发行人的前身霍莱沃有限成立于 2007 年 7 月 10 日，整体变更为股份公司时，系以霍莱沃有限截至 2016 年 5 月 31 日经审计的账面净资产折股，发行人的持续经营时间可以从 2007 年 7 月 10 日起计算。

本所律师查阅了发行人工商登记资料及上海市市场监督管理局于 2020 年 2 月 27 日出具的《合规证明》（编号：0000002020200045），根据发行人说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>，下同）核查，发行人为依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》中规定的需要终止的情形，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

（二） 发行人依法有效存续

截至本报告出具日，经本所律师检索国家企业信用信息公示系统，发行人经营活动处于有效持续状态。根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人不存在《公司法》及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定需要终止的情形。如本报告正文“八、发行人的业务”所述，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人依法存续，不存在影响其持续经营的法律障碍。

综上，发行人是依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司，自成立之日至今依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形。本所认为，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、 本次发行上市的实质条件

（一） 发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

1.根据发行人本次发行上市的股东大会决议以及发行人的说明，发行人本次发行的股票为每股面值 1.00 元的人民币普通股股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2.发行人已按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会；选举了董事、独立董事、监事，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员；设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个董事会专门委员会；设置了项目事业部、总经办、财务部、采购中心、运行质量部、5G 与测量专业部、仿真专业部、专用产品部、系统工程部、基础产品部、无线通信事业部、研发中心等主要职能部门；制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等公司治理制度。发行人具有规范的法人治理结构及完善的内部管理制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3.根据《审计报告》，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为准）分别为 1,777.71 万元、2,815.22 万元、3,156.65 万元，发行人最近三年连续盈利，具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4. 根据《审计报告》《内控报告》及发行人的说明，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第

(三) 项的规定。

5. 根据发行人说明与承诺，并经本所查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>，下同）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>，下同）、中国检察网（<https://www.12309.gov.cn/>，下同）网站，截至本报告出具日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

(二) 发行人本次发行上市符合《首发注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

如本报告正文“二、发行人本次发行上市的主体资格”所述，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司；发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

2. 发行人财务工作规范且内控制度健全有效

根据《审计报告》、发行人说明及本所律师对发行人财务负责人的访谈，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由中汇出具了标准无保留意见的《审计报告》。根据《内控报告》和发行人说明，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由中汇出具了标准无保留结论的《内控报告》，符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

3. 发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 如本报告正文“五、发行人的独立性”所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；如本报告正文“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与主要股东及其控制的企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册管理办法》第十二条第（一）项之规定。

(2) 如本报告正文“六、发起人和股东”“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”所述，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；截至本报告出具日，发行人的股权权属清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 如本报告正文“十、发行人的主要财产”“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、诉讼、仲裁或行政处罚”所述，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册管理办法》第十二条第（三）项之规定。

4. 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

(1) 如本报告正文“八、发行人的业务”所述，发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”，发行人的主营业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据发行人提供的《企业信用报告》及其控股股东、实际控制人提供的《个人信用报告》及上述主体的说明承诺，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站（<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>，下同）查询，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪

污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人的董事、监事和高级管理人员签署的调查问卷，并经本所律师登录中国证监会网站 (<http://www.csrc.gov.cn/>)、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台网站查询，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

(三) 发行人本次发行上市符合《科创板上市规则》规定的相关条件

1.如本报告正文“三、本次发行上市的实质条件”所述，本次发行上市符合《公司法》《证券法》及《首发注册管理办法》的相关规定，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2.根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》及《招股说明书（申报稿）》，发行人本次发行上市前股本总额为 2,775 万元，发行人拟向社会公众发行不超过 925.00 万股股票，本次发行上市后股本总额不少于 3,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《招股说明书（申报稿）》和发行人 2019 年年度股东大会决议，本次发行完成后，发行人公开发行的股份数将达到本次发行后发行人股份总数的 25%以上，符合《科创板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4.根据海通证券出具的《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司预计市值之分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资/交易情况，发行人本次发行上市预计市值不低于人民币 10 亿元；根据《审计报告》，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合《科创板上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项规定的市值和财务指标标准及第 2.1.1 条

第一款第（四）项的规定。

综上，本所认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》规定的首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定，发行人具备本次发行上市的实质条件。

四、 发行人的设立

（一） 发行人设立的程序、资格、条件、方式

发行人是由霍莱沃有限依法整体变更而设立的股份有限公司，发起人共 6 名。发行人的发起人为霍莱沃有限整体变更前的全体股东。发行人设立的程序如下：

2016 年 6 月 21 日，霍莱沃有限股东签署《发起人协议》，就整体变更设立发行人的相关事宜达成一致。

2016 年 6 月 22 日，银信评估出具银信评报字（2016）沪第 0361 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2016 年 5 月 31 日，霍莱沃有限经评估的净资产值为人民币 1,426.08 万元。

2016 年 6 月 22 日，霍莱沃有限召开股东会会议，同意霍莱沃有限整体变更设立股份有限公司，同意公司名称暂定为“上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司”；同意以霍莱沃有限截至 2016 年 5 月 31 日经审计的账面净资产值 13,682,209.89 元作为折股基础，按 1.14:1 的折股比例折合 1,200 万股，其余未折合为股本的净资产计入资本公积。

经中汇审验，截至 2016 年 7 月 8 日止，公司已收到全体股东拥有的霍莱沃有限截至 2016 年 5 月 31 日止经审计的净资产人民币 13,682,209.89 元，根据公司折股方案，将收到的净资产按 1.14:1 的折股比例折合股份总数 1,200 万股，每股面值 1 元，总计股本人民币壹仟贰佰万元，超过折股部分的净资产 1,682,209.89 元计入公司资本公积。

2016 年 6 月 22 日，霍莱沃有限召开 2016 年第一次职工大会，选举毛小莲为公司职工代表监事。

2016年7月8日，霍莱沃有限召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了一系列与整体变更设立发行人相关的各项议案，具体包括：《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司筹备情况及提请设立股份公司的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司筹备费用的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程的议案》《关于选举上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届董事会成员的议案》《关于选举上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届监事会成员中的股东代表监事的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司股东大会议事规则的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司董事会议事规则的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司监事会议事规则的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司独立董事工作制度的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司关联交易决策制度的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司对外投资管理制度的议案》《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司对外担保管理制度的议案》《关于发起人用于抵作股款的财产作价的议案》《关于授权上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届董事会办理工商登记及资产变更等事宜的议案》及《关于聘请审计机构的议案》。同日，全体发起人共同签署《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程》。

同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举了第一届董事会董事长；聘任了总经理、董事会秘书。同日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举了第一届监事会主席。

2016年8月2日，上海市工商局向发行人核发了统一社会信用代码为91310000664324630E的《营业执照》，公司名称为“上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司”，住所为中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号12幢21105-21107室，法定代表人为周建华，注册资本为1,200万元整，公司类型为股份有限公司（非上市），经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”，

营业期限为 2007 年 7 月 10 日至不约定期限。

本所律师查阅了创立大会暨第一次股东大会会议文件、发行人设立过程中涉及的工商登记资料、主管机关的批文、股东会决议、《发起人协议》《审计报告》《评估报告》等相关法律文件。经本所律师核查，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人设立过程中签订的《发起人协议》

发行人设立过程中，霍莱沃有限全体股东签订了关于霍莱沃有限整体变更为发行人的《发起人协议》。经本所律师审阅，《发起人协议》的内容符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，不会因此导致发行人设立行为存在潜在纠纷。

(三) 发行人设立过程中的资产评估及验资事项

发行人设立过程中的资产评估及验资事宜，详见本报告正文“四、发行人的设立”之“(一) 发行人设立的程序、资格、条件、方式”。经本所律师核查，发行人设立过程中履行了有关资产评估、验资等必要程序，符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 发行人创立大会的程序及所议事项

2016 年 6 月 22 日，霍莱沃有限发出召开发行人创立大会暨第一次股东大会的会议通知。2016 年 7 月 8 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了下述议案：

- 1.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司筹备情况及提请设立股份公司的议案》
- 2.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司筹备费用的议案》
- 3.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程的议案》
- 4.《关于选举上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届董事会成员的议案》

- 5.《关于选举上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届监事会成员中的股东代表监事的议案》
- 6.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司股东大会议事规则的议案》
- 7.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司董事会议事规则的议案》
- 8.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司监事会议事规则的议案》
- 9.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司独立董事工作制度的议案》
- 10.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司关联交易决策制度的议案》
- 11.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司对外投资管理制度的议案》
- 12.《关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司对外担保管理制度的议案》
- 13.《关于发起人用于抵作股款的财产作价的议案》
- 14.《关于授权上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司第一届董事会办理工商登记及资产变更等事宜的议案》
- 15.《关于聘请审计机构的议案》

经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会的程序及所议事项符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

五、 发行人的独立性

(一) 发行人的资产完整

根据《审计报告》、发行人提供的资产清单和发行人说明，经本所律师核查（核查方式包括查验发行人商标、软件著作权、域名等权属证书原件，在国家商标局、专利局对发行人商标权属、专利权属、域名权属进行查询等），

发行人具备与经营活动有关的资产。如本报告正文“十、发行人的主要财产”所述，发行人拥有与经营活动有关的商标、专利、软件著作权等知识产权的所有权，具有独立的业务运营系统及相关资产。

本所认为，截至本报告出具日，发行人的资产完整。

（二） 发行人的业务独立

根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查（核查方式包括查验发行人报告期内签署的重大销售合同、采购合同，登录国家企业信用信息公示系统进行网络核查），发行人依法经营，独立开展业务并对外签订合同，其业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。如本报告正文“九、关联交易及同业竞争”所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，不存在影响发行人独立性或显失公平的关联交易。

本所认为，截至本报告出具日，发行人的业务独立。

（三） 发行人的人员独立

根据发行人的说明及其提供的财务人员名单、发行人高级管理人员签署的调查问卷，经本所律师通过查阅发行人与其高级管理人员、财务人员签订的《劳动合同》并与有关人事和财务部门负责人面谈等方式进行核查，发行人的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，也不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪的情形；发行人的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

本所认为，截至本报告出具日，发行人的人员独立。

（四） 发行人的财务独立

根据《审计报告》《内控报告》和发行人说明，经本所律师通过与发行人财务负责人面谈等方式进行核查，发行人设有独立的财务部，建立了独立

的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人开设了独立的银行基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

本所认为，截至本报告出具日，发行人的财务独立。

（五） 发行人的机构独立

根据《内控报告》《公司章程》等公司内部治理文件和发行人说明，经本所律师核查，发行人已按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立健全了法人治理结构，具有健全的内部经营管理机构 and 独立的决策及执行机构，能够独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

本所认为，截至本报告出具日，发行人的机构独立。

（六） 发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力

发行人现行有效的《营业执照》记载的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”。

根据《内控报告》、发行人说明以及本所律师对发行人经营场所的实地调查结果和对发行人业务体系主要环节相关人员的访谈情况，发行人依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，根据雷达与无线通信领域发展和客户需求，提供电磁场仿真分析和相控阵校准测试领域的软件、系统和专用产品；发行人拥有业务经营所需的主要资质，独立从事经营范围内的业务，其业务独立于控股股东及其控制的其他企业，具有完整的业务体系；发行人具有健全的内部组织结构，独立地面向市场进行经营活动。

本所认为，截至本报告出具日，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

综上，本所认为，截至本报告出具日，发行人的资产完整，资产、业务、

人员、财务、机构方面独立于发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、 发起人和股东

（一） 发起人的资格

发行人的 6 名发起人周建华、陆丹敏、方卫中、莱珍投资、周菡清、莱磁投资均为霍莱沃有限工商登记在册的股东，分别以其持有的霍莱沃有限股权所对应的净资产作为对发行人的出资，各发起人基本情况如下：

1.自然人发起人

发行人的自然人发起人基本情况如下：

序号	姓名	身份证号	住址	发起设立时持股比例（%）
1	周建华	33040219650928****	上海市浦东新区	42.50
2	陆丹敏	51010219641122****	成都市锦江区	25.00
3	方卫中	33012619710529****	杭州市下城区	12.50
4	周菡清	33040219930621****	上海市黄浦区	5.00

2.非自然人发起人

（1） 莱珍投资

根据莱珍投资持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，莱珍投资是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，发起设立时莱珍投资持有发行人股份的比例为 11.67%。截至本报告出具日，莱珍投资的基本情况如下：

名称	上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 115 室（上海富盛经济开发区）
统一社会信用代码	91310230MA1JX2QC5F
执行事务合伙人	周建华
企业类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询服务。（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）

营业期限	2015-12-01 至 2025-11-30
------	-------------------------

经本所律师核查，截至本报告出具日，莱珍投资的出资情况如下：

合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
嘉兴米仓	有限合伙人	277.20	99.00
周建华	普通合伙人	2.80	1.00
合计		280.00	100.00

经本所律师核查，莱珍投资为发行人的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金。据此，本所认为，莱珍投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

根据发行人提供的员工名册、嘉兴米仓的工商资料及本所律师对嘉兴米仓出资人的访谈，截至本报告出具日，嘉兴米仓的合伙人情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）	在发行人所任职务
1.	周建华	普通合伙人	11.20	4.04	董事长、首席技术官、研发中心主任
2.	陆丹敏	有限合伙人	119.20	43.00	董事、总经理、项目事业部主任
3.	毛小莲	有限合伙人	32.00	11.54	副总经理、研发中心副主任
4.	张捷俊	有限合伙人	6.00	2.16	总经理助理、研发中心副主任、监事
5.	杨治丽	有限合伙人	0.40	0.14	5G与测量专业部系统工程师
6.	成嘉慧	有限合伙人	0.40	0.14	5G与测量专业部系统工程师
7.	唐薇	有限合伙人	1.20	0.43	5G与测量专业部系统工程师

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在发行人所任 职务
8.	鲍坤	有限合伙人	0.20	0.07	无线通信事业 部产品经理
9.	葛鲁宁	有限合伙人	8.00	2.89	总经理助理、 运行质量部部 长、监事
10.	李吉龙	有限合伙人	7.00	2.53	5G与测量专 业部部长
11.	崔吉	有限合伙人	0.60	0.22	系统工程部副 部长
12.	李恺	有限合伙人	8.00	2.89	研发中心软件 架构师
13.	孟进	有限合伙人	3.00	1.08	5G与测量专 业部软件工程 师
14.	曾蕾	有限合伙人	0.40	0.14	项目事业部商 务助理
15.	孙红军	有限合伙人	1.40	0.51	研发中心产品 工程师
16.	陈贝贝	有限合伙人	0.60	0.22	专用产品部仿 真工程师
17.	沈经建	有限合伙人	5.00	1.80	首席顾问、总 经办主任
18.	熊伟	有限合伙人	16.00	5.77	项目事业部副 主任、南区总 经理
19.	汤瑜君	有限合伙人	14.00	5.05	项目事业部北 区总经理、监 事会主席
20.	杨英	有限合伙人	4.00	1.44	资金经理
21.	周颖	有限合伙人	2.20	0.79	采购中心采购 经理
22.	王娟	有限合伙人	2.40	0.87	专职管理员
23.	胡浩文	有限合伙人	2.00	0.72	采购中心采购 助理
24.	任振	有限合伙人	4.00	1.44	专用产品部部 长、基础产品 部部长
25.	杨振营	有限合伙人	4.00	1.44	项目事业部项 目经理
26.	张栩	有限合伙人	24.00	8.66	财务总监

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)	在发行人所任 职务
合计			277.20	100.00	-

(2) 莱磁投资

根据莱磁投资持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，莱磁投资是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，发起设立时莱磁投资持有发行人股份的比例为 3.33%。截至本报告出具日，莱磁投资的基本情况如下：

名称	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 111 室(上海富盛经济开发区)
统一社会信用代码	91310230MA1JX2QD3A
执行事务合伙人	上海莱力投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询服务。（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）
营业期限	2015-12-01 至 2025-11-30

经本所律师核查，截至本报告出具日，莱磁投资的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
莱力投资	普通合伙人	6	7.5
陆丹敏	有限合伙人	74	92.5
合计		80	100

根据莱力投资持有的《营业执照》及工商档案，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本报告出具日，莱力投资的基本情况如下：

公司名称	上海莱力投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1JX1PJ3J
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 N 区 295 室（上海富盛经济开发区）
法定代表人	周建华
公司类型	一人有限责任公司（自然人独资）
经营范围	投资管理，投资咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	10 万元
成立日期	2015 年 11 月 10 日

经营期限	2015年11月10日至2025年11月9日
股东	周建华持股100%

经本所律师核查，莱磁投资不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金。据此，本所认为，莱磁投资不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

综上，本所认为，发行人的4名自然人发起人均具有完全的民事权利能力和民事行为能力，具有法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格；2名有限合伙企业发起人均系依法存续的有限合伙企业，具有《合伙企业法》等有关法律、法规和规范性文件规定的担任发起人并进行出资的资格。

（二） 发起人的人数、住所、出资比例

经本所律师核查，发行人的发起人人数、住所、出资比例符合《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三） 发行人的现有股东

经本所律师核查，截至本报告出具日，除上述6名发起人股东外，发行人其他股东情况如下：

1.自然人股东

姓名	身份证号	住址	持股比例（%）
杨之华	31010919580801****	上海市虹口区	2.88

2.非自然人股东

（1） 中金科元

根据中金科元持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，中金科元是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本报告出具日，中金科元持有发行人股份的比例为3.78%，

其基本情况如下：

名称	中金科元股权投资基金（重庆）合伙企业（有限合伙）
住所	重庆市渝北区龙兴镇两江大道 618 号
统一社会信用代码	91500000MA60CB580E
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款以及证券、期货等金融业务）。（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）
营业期限	2019-04-30 至 永久

经本所律师核查，截至本报告出具日，中金科元的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
中金资本运营有限公司	普通合伙人	4,550.5	0.989
重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	有限合伙人	90,000	19.561
重庆两江新区承为企业 管理合伙企业（有限合 伙）	有限合伙人	100,000	21.734
重庆临空开发投资集团 有限公司	有限合伙人	50,000	10.867
中船重工资产经营管理 有限公司	有限合伙人	100,000	21.734
苏州华夏集团有限公司	有限合伙人	60,000	13.041
中金启融（厦门）股权投 资基金合伙企业（有限合 伙）	有限合伙人	50,000	10.867
宁波华岱智联投资合伙 企业（有限合伙）	有限合伙人	5,050	1.098
厦门中元科荣投资合伙 企业（有限合伙）	有限合伙人	500	0.109
合计		460,100.5	100

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索，中金科元已办理私募投资基金备案（备案编码为 SGS684）。本所认为，中金科元已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了证券公司私募投资基金备案程序。

（2）海富长江

根据海富长江持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，海富长江是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本报告出具日，海富长江持有发行人股份的比例为2.88%，其基本情况如下：

名称	海富长江成长股权投资（湖北）合伙企业（有限合伙）
住所	武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C4 栋
统一社会信用代码	91420100MA4KN8560F
执行事务合伙人	武汉欣达亚投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（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）
营业期限	2016-08-04 至 2024-08-03

经本所律师核查，截至本报告出具日，海富长江的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
武汉欣达亚投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	3,122	1.00
全国社会保障基金理事会	有限合伙人	100,000	32.04
湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	99,000	31.72
中国人民人寿保险股份有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
中国人民财产保险股份有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
海通开元投资有限公司	有限合伙人	30,000	9.61
中元汇（武汉）产业投资有限公司	有限合伙人	10,000	3.20
湖北宏泰产业投资基金有限公司	有限合伙人	10,000	3.20
合计		312,122	100.00

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索，海富长江已办理私募投资基金备案（基金编号为 SM4696）。本所认为，海富长江已按照

《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金备案程序。

（3）广州鹏德

根据广州鹏德持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，广州鹏德是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本报告出具日，广州鹏德持有发行人股份的比例为2.88%，其基本情况如下：

名称	广州鹏德投资咨询合伙企业（有限合伙）
住所	广州市天河区棠东横岭一路3号三楼之一E306房
统一社会信用代码	91440101MA59LFYE0U
执行事务合伙人	周思桐
企业类型	有限合伙企业
经营范围	商务服务业（投资咨询服务；企业自有资金投资；投资管理服务；贸易咨询服务；企业管理咨询服务；商品信息咨询服务）（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）
营业期限	2017-04-11 至 长期

经本所律师核查，截至本报告出具日，广州鹏德的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
周思桐	普通合伙人	10	1
夏信德	有限合伙人	990	99
合计		1,000	100.00

经本所律师核查，广州鹏德不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金。据此，本所认为，广州鹏德不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

（4）浙科汇琪

根据浙科汇琪持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，浙科汇琪是一家依据中国法律成立的

有限合伙企业,截至本报告出具日,浙科汇琪持有发行人股份的比例为 1.87%,其基本情况如下:

名称	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)
住所	浙江省绍兴市上虞区曹娥街道 e 游小镇门户客厅 2 号楼 111 办公室 6 号工位(住所申报)
统一社会信用代码	91330604MA2BHB4922
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资业务、创业投资咨询业务(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)
营业期限	2019-03-22 至 2029-03-21

经本所律师核查,截至本报告出具日,浙科汇琪的出资情况如下:

合伙人名称	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
浙江浙科投资管理有限公司	普通合伙人	110	1.00
浙江兴合联合投资管理有限公司	有限合伙人	3,010	27.36
浙江上虞转型升级产业基金有限公司	有限合伙人	3,000	27.27
浙江省科技风险投资有限公司	有限合伙人	1,380	12.55
浙江浙大科技发展有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
浙江新大集团有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
建德市万家电器电缆有限公司	有限合伙人	1,000	9.09
郑扬	有限合伙人	500	4.55
合计		11,000	100.00

根据本所律师于中国证券投资基金业协会网站进行的检索,浙科汇琪已办理私募投资基金备案(基金编号为 SGN183)。本所认为,浙科汇琪已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》履行了私募投资基金备案程序。

(5) 深圳华腾

根据深圳华腾持有的《营业执照》、现行有效的合伙协议,并经本所律师

登录国家企业信用信息公示系统查询，深圳华腾是一家依据中国法律成立的有限合伙企业，截至本报告出具日，深圳华腾持有发行人股份的比例为 1.08%，其基本情况如下：

名称	深圳华腾十一号企业管理合伙企业（有限合伙）
住所	深圳市南山区粤海街道科技园深港产学研基地 9 层
统一社会信用代码	91440300MA5EG0MD2B
执行事务合伙人	肖铁军
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理，企业咨询；商务信息咨询；市场营销策划；企业形象策划；投资兴办实业（具体项目另行申报），电子通讯、计算机系统集成技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。
营业期限	2017-04-17 至永续经营

经本所律师核查，截至本报告出具日，深圳华腾的出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
肖铁军	普通合伙人	157.5	70
李小根	有限合伙人	67.5	30
合计		225	100

经本所律师核查，深圳华腾不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，其资产未委托基金管理人进行管理，不存在支付基金管理费的情况，亦未受托管理任何私募投资基金。据此，本所认为，深圳华腾不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要履行相应的私募基金管理人/私募基金登记或备案程序。

（6）上海科投

根据上海科投持有的《营业执照》、现行有效的公司章程，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上海科投是一家依据中国法律成立的有限责任公司，截至本报告出具日，上海科投持有发行人股份的比例为 2.00%，其基本情况如下：

名称	上海科技创业投资有限公司
住所	上海市静安区新闻路 669 号 39 楼 6 单元（实际楼层 34 楼）

统一社会信用代码	91310000132215222E
法定代表人	沈伟国
注册资本	173,856.8 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；科技产业投资；投资管理；资产管理；科技型孵化器企业的建设及管理业务。（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）
营业期限	1992-12-03 至不约定期限

经本所律师核查，截至本报告出具日，上海科投的出资情况如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
上海科技创业投资（集团）有限公司	173,856.8	100
合计	173,856.8	100

（四） 发行人的实际控制人及其一致行动人

发行人的实际控制人为周建华。截至报告期末，周建华直接持有发行人 36.76% 的股份，并通过莱珍投资、莱磁投资控制发行人 12.97% 股份的表决权。周建华女儿周菡清直接持有公司 4.32% 的股份，为周建华的一致行动人。

综上，本所认为，发行人的实际控制人为周建华，最近 2 年未发生变更。

（五） 发起人的出资

经中汇审验，截至 2016 年 7 月 8 日止，公司已收到全体股东拥有的霍莱沃有限截至 2016 年 5 月 31 日止经审计的净资产人民币 13,682,209.89 元，根据公司的折股方案，将收到的净资产按 1.14:1 的折股比例折合股份总数 1,200 万股，每股面值 1 元，总计股本人民币壹仟贰佰万元，超过折股部分的净资产 1,682,209.89 元计入资本公积。

综上，经本所律师核查，发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，各发起人将该等资产投入发行人不存在法律障碍。

（六） 发行人整体变更情况

发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，发行人不存在将全资附属企业或其他企业先注销再折价入股或以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（七） 发起人投入发行人的资产或权利的权属证书情况

发行人的设立属于有限责任公司整体变更为股份有限公司，各发起人以其对霍莱沃有限出资形成的权益所对应的净资产折为其所拥有的发行人的股份，霍莱沃有限的资产、业务和债权、债务全部由发行人承继，不存在发起人投入发行人的资产或权利的权属证书需要转移的情形。

七、 发行人的股本及演变

（一） 发行人设立时的股本结构

发行人设立时的具体情况详见本报告“四、发行人的设立”。发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	周建华	510.00	42.50
2	陆丹敏	300.00	25.00
3	方卫中	150.00	12.50
4	莱珍投资	140.00	11.67
5	周菡清	60.00	5.00
6	莱磁投资	40.00	3.33
合计		1,200.00	100.00

经本所律师核查，本所认为，发行人设立时的股权设置和股本结构合法有效，无产权界定和确认方面的纠纷及风险。

（二） 发行人及其前身的历次股权变动情况

根据发行人提供的工商档案、验资报告、股权转让协议、股权转让款支付凭证，并经本所律师对发行人实际控制人进行访谈、登录国家企业信用信息公示系统、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>，下同）等公开网站查询，

发行人及其前身的历次股权变动情况如下：

1.2007年7月，霍莱沃有限设立

2007年6月15日，杭州易泰达、周建华、方卫中、程贞远共同签署《上海霍莱沃电子系统技术有限公司章程》，同意设立霍莱沃有限。霍莱沃有限成立时的注册资本为100万元，其中杭州易泰达、周建华、方卫中、程贞远分别以货币认缴出资25万元，各占注册资本的25%。

2007年6月25日，上海永华联合会计师事务所出具《验资报告》（上永验字（2007）第72号）。根据该《验资报告》，经上海永华联合会计师事务所审验，截至2007年6月19日止，霍莱沃有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本，各股东均以货币资金方式出资。

2007年7月10日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向霍莱沃有限核发了《企业法人营业执照》，霍莱沃有限依法成立。根据该《企业法人营业执照》，霍莱沃有限成立时的基本信息如下：

名称	上海霍莱沃电子系统技术有限公司
住所	上海市张江高科技园区郭守敬路498号6幢13205室
法定代表人	方卫中
注册资本	100万元
实收资本	100万元
公司类型	有限责任公司（国内合资）
经营范围	电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询（除经纪）；从事货物及技术的进出口业务（涉及行政许可的，凭许可证经营）
经营期限	2007年7月10日至2017年7月9日

根据霍莱沃有限成立时的工商登记资料，其设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	杭州易泰达	25.00	25.00	25.00
2	周建华	25.00	25.00	25.00
3	方卫中	25.00	25.00	25.00
4	程贞远	25.00	25.00	25.00

合计	100.00	100.00	100.00
----	--------	--------	--------

2.2009年3月，第一次股权转让

2009年1月14日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意原股东杭州易泰达、方卫中分别将其持有的霍莱沃有限25%的股权（对应25万元注册资本）转让给周建华，其他股东放弃优先购买权。

同日，杭州易泰达、方卫中与周建华就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》，股权转让价格均为20万元。2012年3月15日，上海市浦东新区地方税务局第十五税务所出具《股权转让纳税情况证明》（编号：15所（股转）（2012）672号），证明方卫中向周建华转让其所持有的霍莱沃有限的股权，转让价格为20万元，股权比例对应的净资产为190,753.28元，无需缴纳个人所得税。

2009年3月3日，霍莱沃有限通过《上海霍莱沃电子系统技术有限公司章程修正案》。

本次股权转让完成后，霍莱沃有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	75.00	75.00	75.00
2	程贞远	25.00	25.00	25.00
合计		100.00	100.00	100.00

3.2011年12月，第一次增资

2011年11月10日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意由股东周建华、程贞远按照持股比例进行同比例增资，将霍莱沃有限的注册资本由100万元增加至200万元，并通过公司章程修正案。

2011年11月30日，上海弘正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（沪弘验（2011）0785号）。根据该《验资报告》，经上海弘正会计师事务所有限公司审验，截至2011年11月30日，霍莱沃有限已经收到股东以货币缴纳的注册资本。

2011年12月13日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向霍莱沃有限

核发了新的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，霍莱沃有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	150.00	150.00	75.00
2	程贞远	50.00	50.00	25.00
合计		200.00	200.00	100.00

4. 2015年5月，第二次增资

2015年4月10日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意：（1）将霍莱沃有限的注册资本由200万元增加至1,000万元；（2）新增注册资本由原股东周建华认缴420万元、原股东程贞远认缴130万元、新股东陆丹敏认缴250万元，并通过公司章程修正案。

根据发行人提供的银行电子回单及其说明并经中汇验资复核，股东周建华、程贞远、陆丹敏已经向霍莱沃有限足额缴纳了上述增资款项，均为货币出资。

2015年5月6日，上海市工商行政管理局自由贸易试验区分局向霍莱沃有限核发了新的《营业执照》。

本次增资完成后，霍莱沃有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	570.00	570.00	57.00
2	陆丹敏	250.00	250.00	25.00
3	程贞远	180.00	180.00	18.00
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

5. 2015年10月，第二次股权转让

2015年10月18日，股东程贞远与周建华签署《股权转让协议书》，约定程贞远将其持有的霍莱沃有限18%的股权（对应180万元注册资本）以360万元的价格转让予周建华，并于次日通过公司章程修正案。

本次股权转让完成后，霍莱沃有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	750.00	750.00	75.00
2	陆丹敏	250.00	250.00	25.00
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

6.2015年12月，第三次股权转让

2015年12月7日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意股东周建华将其持有的霍莱沃有限14%的股权（对应140万元注册资本）转让给莱珍投资、4%的股权（对应40万元注册资本）转让给莱磁投资，其他股东放弃优先购买权，并通过公司章程修正案。

同日，周建华分别与莱珍投资、莱磁投资就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》，股权转让价格分别为280万元、80万元。

本次股权转让完成后，霍莱沃有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	570.00	570.00	57.00
2	陆丹敏	250.00	250.00	25.00
3	莱珍投资	140.00	140.00	14.00
4	莱磁投资	40.00	40.00	4.00
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

7.2016年5月，第四次股权转让、第三次增资

2016年4月23日，霍莱沃有限召开股东会并作出决议，同意：（1）股东周建华将其所持有的霍莱沃有限6%的股权（对应60万元注册资本）转让给新股东周菡清，其他股东放弃优先购买权；（2）将霍莱沃有限的注册资本由1,000万元增加至1,200万元，新增注册资本由新股东方卫中以货币认缴150万元，由原股东陆丹敏以货币认缴50万元，并通过公司章程修正案。

同日，周建华与周菡清就上述股权转让事宜签署《股权转让协议书》，股权转让价格为60万元。

根据发行人提供的银行电子回单及其说明并经中汇验资复核，股东方卫

中、陆丹敏已经向霍莱沃有限足额缴纳了上述增资款项，均为货币出资。

2016年5月4日，中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局向霍莱沃有限核发新的《营业执照》。

本次变更完成后，霍莱沃有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	周建华	510.00	510.00	42.50
2	陆丹敏	300.00	300.00	25.00
3	方卫中	150.00	150.00	12.50
4	莱珍投资	140.00	140.00	11.67
5	周菡清	60.00	60.00	5.00
6	莱磁投资	40.00	40.00	3.33
合计		1,200.00	1,200.00	100.00

8. 2016年8月，整体变更为股份有限公司

如本报告之“四、发行人的设立”所述，霍莱沃有限于2016年8月整体变更为股份有限公司。

9.2017年5月，第四次增资

2017年4月17日，发行人召开2017年第二次临时股东大会并作出决议，同意将霍莱沃的注册资本由1,200万元增加至1,295万元，并通过公司章程修正案。其中新股东杨之华新增投资600万元，其中40万元计入注册资本，其余560万元计入资本公积；新股东广州鹏德新增投资600万元，其中40万元计入注册资本，其余560万元计入资本公积；新股东深圳华腾新增投资225万元，其中15万元计入注册资本，其余210万元计入资本公积。2017年5月10日，上海市工商局向发行人核发新的《营业执照》。

本次增资完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	周建华	510.00	39.38
2	陆丹敏	300.00	23.17
3	方卫中	150.00	11.58

4	莱珍投资	140.00	10.81
5	周菡清	60.00	4.63
6	莱磁投资	40.00	3.09
7	杨之华	40.00	3.09
8	广州鹏德	40.00	3.09
9	深圳华腾	15.00	1.16
合计		1,295.00	100.00

经中汇审验，发行人已收到新股东广州鹏德、杨之华、深圳华腾缴纳的全部增资款项，均为货币出资。

10.2018年12月，第五次增资

2018年12月19日，发行人召开2018年第一次临时股东大会并作出决议，同意以公司资本公积1,295万元转增注册资本，并通过公司章程修正案。本次转增完成后，公司注册资本由1,295万元增加至2,590万元，公司股东持股比例不变。

2018年12月20日，上海市工商局向发行人核发新的《营业执照》。

本次增资完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建华	1,020.00	39.38
2	陆丹敏	600.00	23.17
3	方卫中	300.00	11.58
4	莱珍投资	280.00	10.81
5	周菡清	120.00	4.63
6	莱磁投资	80.00	3.09
7	杨之华	80.00	3.09
8	广州鹏德	80.00	3.09
9	深圳华腾	30.00	1.16
合计		2,590.00	100.00

经中汇审验，发行人已将资本公积金人民币1,295万元转增实收资本。

11.2019年6月，第六次增资

2019年6月18日，发行人召开2018年度股东大会并作出决议，同意将霍莱沃的注册资本由2,590万元增加至2,775万元，并通过公司章程修正案。新股东中金科元新增投资4,054.05万元，其中105万元计入注册资本，其余3,949.05万元计入资本公积；新股东海富长江新增投资3,088.80万元，其中80万元计入注册资本，其余3,008.80万元计入资本公积。

2019年6月28日，上海市工商局向发行人核发新的《营业执照》。

本次增资完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建华	1,020.00	36.76
2	陆丹敏	600.00	21.62
3	方卫中	300.00	10.81
4	莱珍投资	280.00	10.09
5	周菡清	120.00	4.32
6	中金科元	105.00	3.78
7	海富长江	80.00	2.88
8	莱磁投资	80.00	2.88
9	杨之华	80.00	2.88
10	广州鹏德	80.00	2.88
11	深圳华腾	30.00	1.08
	合计	2,775.00	100.00

经中汇审验，发行人已收到中金科元和海富长江缴纳的全部增资款项，出资方式均为货币。

12.2019年7月，第五次股份转让

2019年7月30日，股东方卫中与浙科汇琪签署《股份转让合同》，方卫中将其持有的霍莱沃1.87%的股份（对应51.8万股股份）转让给新股东浙科汇琪，股份转让价款为1999.9980万元。

上述转让完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
----	------	----------	---------

1	周建华	1,020.00	36.76
2	陆丹敏	600.00	21.62
3	莱珍投资	280.00	10.09
4	方卫中	248.20	8.94
5	周菡清	120.00	4.32
6	中金科元	105.00	3.78
7	海富长江	80.00	2.88
8	莱磁投资	80.00	2.88
9	杨之华	80.00	2.88
10	广州鹏德	80.00	2.88
11	浙科汇琪	51.80	1.87
12	深圳华腾	30.00	1.08
合计		2,775.00	100.00

13.2020年5月，第六次股份转让

2020年5月18日，股东陆丹敏与上海科投签署《股份转让合同》，陆丹敏将其持有的霍莱沃2%的股份（对应55.5万股股份）转让给新股东上海科投，股份转让价款为2,400万元。上海市国有资产监督管理委员会已于2020年5月对本次股权转让所涉及的资产评估结果予以备案。

上述转让完成后，发行人的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	周建华	1,020.00	36.76
2	陆丹敏	544.50	19.62
3	莱珍投资	280.00	10.09
4	方卫中	248.20	8.94
5	周菡清	120.00	4.32
6	中金科元	105.00	3.78
7	海富长江	80.00	2.88
8	莱磁投资	80.00	2.88
9	杨之华	80.00	2.88
10	广州鹏德	80.00	2.88
11	上海科投	55.50	2.00
12	浙科汇琪	51.80	1.87

13	深圳华腾	30.00	1.08
合计		2,775.00	100.00

经本所律师核查，截至本报告出具日，除前述情形外，发行人的股本结构未发生其他变动。

综上，本所认为，发行人及其前身的历次股权变动均履行了相关法律、法规、规范性文件及其公司章程规定的内部决策程序，并依法履行了公司变更登记程序，该等股权变动合法、合规、真实、有效。

（三） 国有股东标识管理

根据发行人提供的股东营业执照、公司章程、股东名册等资料，并经本所律师核查，上海科投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令 第 36 号）界定的国有股东。发行人尚待取得上海市国有资产监督管理委员会就发行人国有股东标识出具的批复。

（四） 发行人股份质押情况

根据发行人的工商档案、发行人的说明并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本报告出具日，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形。

八、 发行人的业务

（一） 发行人的经营范围和经营方式

1. 发行人

根据发行人现行有效的《营业执照》和《公司章程》，发行人的经营范围为“电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）”。

2.上海莱天

根据上海莱天现行有效的《营业执照》和《公司章程》，上海莱天的经营范围为“通信技术、计算机软件、电子产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子产品、计算机软硬件的设计、开发、销售，通信产品的设计、开发、生产（限分支机构）、销售，系统集成，商务咨询，电波暗室、微波暗室及屏蔽室的设计、安装、维修，网络信息安全硬件销售，网络信息安全软件开发，从事货物及技术的进出口业务。（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）”。

3.北京霍莱沃

根据北京霍莱沃现行有效的《营业执照》和《公司章程》，北京霍莱沃的经营范围为“技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系统服务；软件开发；基础软件服务；应用软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；经济贸易咨询；企业管理咨询；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及其辅助设备；代理进出口、货物进出口、技术进出口；产品设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）”。

4.成都霍莱沃

根据成都霍莱沃现行有效的《营业执照》和《公司章程》，成都霍莱沃的经营范围为“软件开发；工业自动化控制设备；计算机软件技术咨询、技术转让；通信产品、电子产品领域内的技术研究、技术咨询、技术服务、技术转让；通信产品、电子产品、计算机软硬件的设计、销售、信息系统集成；电子系统技术研究、技术推广；电子设备设计、安装及维护；商务信息咨询；货物及技术进出口。（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）”。

5.西安霍莱沃

根据西安霍莱沃现行有效的《营业执照》和《公司章程》，西安霍莱沃的

经营范围为“通信技术、电子技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；信息系统集成服务；工业自动化控制设备研发领域内的技术咨询、技术转让；软件的开发、销售、维护；通信设备、电子产品、计算机硬件的技术研发、销售；环境工程、电子系统工程、建筑智能化工程的设计、施工、维护（以上经营范围均不含卫星电视广播地面接收设施的安装及系统集成）；商务信息咨询（金融、期货、证券、基金及其他限制性项目除外）；货物及技术的进出口业务经营（法律法规限制或禁止进出口的货物及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）”。

根据《审计报告》《招股说明书（申报稿）》及发行人的重大合同，发行人及其境内子公司实际从事的业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，根据雷达与无线通信领域发展和客户需求，提供电磁场仿真分析和相控阵校准测试领域的软件、系统和专用产品。

综上，本所认为，发行人及其境内子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二） 境外业务

根据《审计报告》、发行人的说明并经本所律师核查，截至本报告出具日，发行人通过上海莱天在香港设立了下属子公司香港莱天，通过北京霍莱沃在香港设立了下属子公司香港思能。具体请见本报告正文“十、发行人的主要财产”之“（四）发行人的子公司”。

根据《境外法律意见》：“该公司只曾在香港从事软件开发及电子商品贸易业务，当中不涉及任何受香港相关进出口法例管制的物品（例如：酒类、烟草、爆炸品、军火、弹药及战略物品等）（下称‘该等业务’）。本行认为该公司有权无需任何香港政府部门的批准或牌照而从事该等业务，而该公司开展及经营该等业务于香港属于合法经营活动”。

（三） 发行人业务变更情况

经本所律师核查，自霍莱沃有限成立之日起至本报告出具日，发行人的经营范围发生过以下变更：

变更时间	变更前经营范围	变更后经营范围
2015年11月2日	电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询（除经纪）；从事货物及技术的进出口业务（涉及行政许可的，凭许可证经营）。（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）	电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。 （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）

根据《招股说明书（申报稿）》《审计报告》、发行人最近2年的主要业务合同及发行人的说明，发行人的主营业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品。经核查，本所认为，发行主营业务没有发生重大不利变化。

（四） 发行人及其境内子公司拥有的主要经营资质、许可或备案

1.海关报关单位注册登记证书

公司名称	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
发行人	3122266938	进出口货物收发货人	2016年11月25日	长期	浦东海关
上海莱天	3122260BCF	进出口货物收发货人	2017年2月21日	长期	浦东海关

2.对外贸易经营者备案登记表

公司名称	备案登记表编号	进出口企业代码	最新备案日期
北京霍莱沃	02103500	1100MA01879C6	2019年10月28日
上海莱天	02723103	3100312342245	2019年12月2日

3.软件企业证书

公司名称	证书编号	发证机构	状态
发行人	沪 RQ-2015-1384	上海市软件行业协会	2020 年已年检
上海莱天	沪 RQ-2016-0503	上海市软件行业协会	2020 年已年检

4.质量管理体系认证证书

公司名称	注册号	有效期	发证机构
发行人	02619Q30879R2S	2022 年 9 月 4 日	北京天一正认证中心有限公司
上海莱天	02619Q30899R1S	2022 年 9 月 8 日	北京天一正认证中心有限公司

5.高新技术企业证书

公司名称	证书编号	发证时间	有效期	批准机关
发行人	GR201931001833	2019 年 10 月 28 日	三年	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局
上海莱天	GR201831002458	2018 年 11 月 27 日	三年	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局

综上，本所认为，发行人及其境内子公司已经获得其生产经营所需的相关业务许可或资质。

（五） 发行人的主营业务

根据发行人经营情况说明及相关业务合同、《审计报告》《招股说明书（申报稿）》，报告期内发行人主要业务为依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，提供相应软件、系统和相关产品。

根据《审计报告》及发行人的确认，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度的主营业务收入分别为 9,787.92 万元、15,544.23 万元、16,873.58 万元，占同期营业收入的 100%。

本所认为，发行人主营业务突出。

（六） 发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的《营业执照》《审计报告》《招股说明书(申报稿)》，并经本所律师核查，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、 关联交易及同业竞争

（一） 关联方

1.控股股东、实际控制人及一致行动人

发行人的控股股东、实际控制人为周建华，具体情况详见本报告正文“六、发起人和股东”。周建华女儿周菡清为其一致行动人。

2.持有发行人 5%以上股份的股东

截至本报告出具日，直接持有发行人 5%以上股份的股东为周建华、陆丹敏、莱珍投资、方卫中，分别直接持有发行人 1,020 万股、544.5 万股、280 万股、248.2 万股，分别占发行人股份总额的 36.76%、19.62%、10.09%和 8.94%，具体情况详见本报告正文“六、发起人和股东”。

3.发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本报告出具日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人周建华控制的其他企业情况如下：

（1） 莱力投资

根据发行人实际控制人周建华签署的调查问卷及提供的工商档案，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，莱力投资系周建华控制的企业。截至本报告出具日，莱力投资的基本情况如下：

公司名称	上海莱力投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1JX1PJ3J
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 N 区 295 室（上海富盛经济开发区）
法定代表人	周建华

公司类型	一人有限责任公司（自然人独资）
经营范围	投资管理，投资咨询，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
注册资本	10 万元
成立日期	2015 年 11 月 10 日
经营期限	2015 年 11 月 10 日至 2025 年 11 月 9 日
关联关系	周建华持股 100%

（2）莱珍投资

根据发行人实际控制人周建华签署的调查问卷及提供的工商档案，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，莱珍投资系周建华控制的企业。截至本报告出具日，莱珍投资的基本情况如下：

企业名称	上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310230MA1JX2QC5F
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 115 室（上海富盛经济开发区）
执行事务合伙人	周建华
类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询服务。（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）
成立日期	2015 年 12 月 1 日
合伙期限	2015 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日
关联关系	周建华担任执行事务合伙人

（3）莱磁投资

根据发行人实际控制人周建华签署的调查问卷及提供的工商档案，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，莱磁投资系周建华控制的企业。截至本报告出具日，莱磁投资的基本情况如下：

企业名称	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310230MA1JX2QD3A
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 111 室（上海富盛经济开发区）
执行事务合伙人	上海莱力投资管理有限公司
类型	有限合伙企业
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询服务。（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）
成立日期	2015 年 12 月 1 日
合伙期限	2015 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日
关联关系	周建华为执行事务合伙人莱力投资的唯一股东

(4) 嘉兴米仓

根据发行人实际控制人周建华签署的调查问卷及提供的相关资料，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，嘉兴米仓系周建华控制的企业。截至本报告出具日，嘉兴米仓的基本情况如下：

企业名称	嘉兴米仓投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA28AHM25T
住所	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 2 号楼 108 室-6
执行事务合伙人	周建华
类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理、投资咨询。
成立日期	2016 年 7 月 14 日
合伙期限	2016 年 7 月 14 日至 2046 年 7 月 13 日
关联关系	周建华担任执行事务合伙人

4. 发行人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员及上述人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本报告出具日，发行人共有非独立董事 3 名，分别为周建华、陆丹敏、方卫中；独立董事 2 名，分别为龚书喜、陆芝青；非职工代表监事 2 名，分别为葛鲁宁、张捷俊，职工代表监事 1 名，为汤瑜君；高级管理人员 4 名，分别为总经理陆丹敏、副总经理毛小莲、财务总监张栩、董事会秘书申弘。

发行人董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员亦为发行人的关联方，该等成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

截至本报告出具日，发行人的董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司之外的其他企业详见本报告正文“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”之“（一）发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职情况”。

截至本报告出具日，除控股股东、实际控制人周建华控制的企业外，发行人的董事、监事和高级管理人员控制的企业，以及上述人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
----	------	------

序号	公司名称	关联关系
1	海盐申大制衣有限公司	周建华直系亲属控制的企业
2	香港安拉贝尔科技有限公司	周建华直系亲属控制的企业
3	香港海姆达尔国际发展有限公司	发行人董事方卫中担任执行董事
4	杭州易欣汇合投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事方卫中担任执行事务合伙人
5	杭州欣易智联投资管理合伙企业(有限合伙)	发行人董事方卫中担任执行事务合伙人
6	杭州麦科斯韦网络科技有限公司	发行人董事方卫中担任执行董事兼总经理
7	杭州欣易达驱动技术有限公司	发行人董事方卫中担任执行董事
8	杭州国瑞信安信息技术有限公司	发行人董事方卫中担任监事
9	杭州易泰达	发行人董事方卫中担任经理
10	上海霖碧饮品销售有限公司	发行人财务总监张栩担任董事
11	海南霖碧饮品有限公司	发行人财务总监张栩担任董事
12	绍兴市越城区永凤车料商店	发行人财务总监张栩关系密切的家庭成员的个体户
13	苏州明池纺织科技有限公司	发行人监事葛鲁宁配偶持股71.43%并担任总经理
14	济宁高新区尚好礼品店	发行人监事葛鲁宁关系密切的家庭成员的个体户
15	上海熠楠教育科技有限公司	发行人监事张捷俊配偶持股100%并担任执行董事、法定代表人

5.发行人的子公司

发行人子公司的具体情况详见本报告正文“十、发行人的主要财产”之“（四）发行人的子公司”。

6.报告期内曾经的关联方

根据发行人提供的资料，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，发行人报告期内曾经的关联方情况如下：

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	芮锋射频技术（上海）有限公司	曾是发行人的子公司
2	王玉峰	曾任发行人监事
3	嘉兴诺艾迪通信科技有限公司	王玉峰直系近亲属控制的企业
4	浙江源途科技有限公司	王玉峰持股70%，并担任经理、执行董事

序号	关联方名称/姓名	关联关系
5	杨之华	曾任发行人独立董事
6	香港安卡拉纳科技有限公司	曾是发行人实际控制人周建华控制的企业，正在办理工商注销过程中
7	香港丹克特力科技有限公司	曾是发行人实际控制人周建华控制的企业，已注销
8	深圳迈威集成电路有限公司	发行人董事方卫中持股 55.00%，已注销

（二）关联交易

根据《审计报告》和发行人说明，经本所律师核查，发行人报告期内关联交易的情况如下：

1. 购销商品、接受和提供劳务情况

报告期内，与关联方之间发生的采购商品/接受劳务关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年度发生额	2018 年度发生额	2017 年度发生额
芮锋射频技术（上海）有限公司	采购暗室材料等	—	—	819.49

2. 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	484.94	455.10	359.65

发行人报告期内的上述关联交易已经发行人第二届董事会第五次会议和 2019 年年度股东大会确认。

发行人全体独立董事于 2020 年 5 月 8 日出具的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司独立董事关于第二届董事会第五次会议相关事项的独立意见》确认：发行人与关联方在报告期内发生的关联交易系发行人与关联方之间发生的正常公司经营、运作行为或平等民事主体间意思自治的行为，不存在损害发行人及股东利益的情况。

经本所律师核查，发行人截至本报告出具日正在履行的关联交易已经按照《公司章程》及《关联交易决策制度》等内部规定，履行了必要的决策程

序或者经非关联股东确认，不存在损害非关联股东利益的情况。

2.关联交易决策程序

发行人已经在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易决策制度》等内部治理文件中规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策的程序。

（三）减少和规范关联交易的措施

为规范发行人与关联方之间的潜在关联交易，确保公司中小股东利益不受损害，发行人实际控制人周建华及其控制的企业莱珍投资、莱磁投资、周建华女儿周菡清、持有发行人 5%以上股份的股东陆丹敏、方卫中均就规范并减少关联交易作出承诺如下：

“1、在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本人/本企业将采取措施规范并尽量减少与发行人发生关联交易。

2、对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将与发行人依法签订规范的交易协议，并按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和届时有效的《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程》的规定履行批准程序，并保证该等关联交易均将基于公允定价的原则实施。

3、本人/本企业将严格按照相关规定履行必要的关联方回避表决等义务，履行批准关联交易的法定审批程序和信息披露义务。

4、保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润或从事其他损害发行人及其他股东、债权人利益的行为。”

（四）同业竞争

发行人控股股东、实际控制人周建华控制的其他企业情况详见本报告正文“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”之“3.发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业”。根据该等企业提供的财务报表及周建华出具的承诺并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统核查，周建华控制的企业

主要从事实业投资、投资管理等业务，未开展与发行人业务相同的经营活动，本所认为，截至本报告出具日，发行人和控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争的情况。

（五） 避免同业竞争的承诺或措施

为有效避免同业竞争，发行人实际控制人周建华、周建华及其控制的企业莱珍投资、莱磁投资、周建华女儿周菡清均出具了《避免同业竞争承诺函》。其中，实际控制人作出如下重要承诺：

“（1）本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接控制任何对霍莱沃构成竞争的经济实体、业务及活动，或在该经济实体中担任高级管理人员或核心技术人员。

（2）本人在作为霍莱沃的实际控制人/股东期间，本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与霍莱沃相同或相似的、对霍莱沃业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害霍莱沃及其他股东合法权益的活动。

（3）本人在作为霍莱沃的实际控制人/股东期间，凡本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会从事任何可能会与霍莱沃生产经营构成竞争的业务，本人将按照霍莱沃的要求将该等商业机会让与霍莱沃，由霍莱沃在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与霍莱沃存在同业竞争。

（4）如果本人违反上述声明与承诺并造成霍莱沃经济损失的，本人将赔偿霍莱沃因此受到的全部损失。”

（六） 发行人对关联交易及同业竞争事项的披露

发行人上述关联交易情况及避免同业竞争的措施已在《招股说明书（申报稿）》中予以充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

十、 发行人的主要财产

(一) 土地使用权及房屋所有权

1.自有物业

根据《审计报告》及发行人的说明，截至 2020 年 4 月 30 日，发行人及其子公司无国有土地使用权及房屋建筑物所有权。

2.租赁物业

根据发行人提供的房屋租赁合同及其说明，并经本所律师核查，截至 2020 年 4 月 30 日，发行人及其子公司租赁房屋情况如下：

序号	承租人	出租人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)	期限
1	发行人	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 15 幢 1 层 16102 室	研发及办公	1,010.23	2019.09.10 - 2022.05.31
2	上海莱天	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 15 幢 1 层 16101 室	研发及办公	186	2019.09.10 - 2022.05.31
3	上海莱天	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 15 幢 2 层 16200 室	研发及办公	1,048.51	2019.05.15 - 2022.05.31
4	成都霍莱沃	范忠棋	成都市锦江区东大街芷泉段 6 号（时代 1 号）1 栋 1 单元 13 层 3 号	办公	180.55	2020.03.01 - 2021.02.28
5	北京霍莱沃	中海恒达（北京）投资管理有限公司	北京市石景山区城通街 26 号院 4 号楼 515-516	办公	155.41	2017.08.04 - 2022.06.11
6	西安霍莱沃 ¹	西安创智华通信息科技有限公司	航天基地汇航广场 A 座 10 楼 B10、B11（独立办公室）	办公	73.71	2019.06.10 - 2020.06.09

本所律师注意到，上述序号 6 租赁物业尚未取得不动产权证书，截至本

¹ 截至本报告出具日，该处房屋已经续签至 2021 年 7 月 9 日。

报告出具日，该处物业已经取得国有土地使用权证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建设工程竣工规划验收合格证。上述租赁物业面积较小，且发行人出具承诺，如因出租方不拥有该等房屋所有权导致发行人无法继续承租相关房产时，发行人将立即迁移至权属证书完备的场所或合法租赁的场所。

此外，上述序号 5、6 租赁房屋未办理租赁登记备案。根据《商品房屋租赁管理办法》，租赁协议双方未办理租赁登记备案的，房地产管理部门有权责令租赁协议双方限期办理租赁登记备案，逾期不办理的，对单位可处以 1,000 元以上 10,000 元以下的罚款。但根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》，未办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性。

根据发行人实际控制人周建华出具的承诺，如发行人及其子公司因上述租赁物业产权瑕疵或未办理租赁备案手续事宜遭受任何行政处罚的，其将全额补偿发行人由此遭受的损失。

综上，本所认为，上述情形不会对发行人正常经营产生重大不利影响。

（二） 在建工程

根据《审计报告》及发行人提供的材料、出具的声明承诺，并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人不存在尚未交付的在建工程项目。

（三） 知识产权

1. 商标

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得国家商标局颁发商标注册证的商标共有 26 项，详见本报告附件一所示。

本所律师经查阅发行人提供的《商标注册证》，登录国家商标局网站（<http://sbj.saic.gov.cn/sbcx/>）查询相关信息，前往国家商标局查询《商标注册证明》，本所认为，发行人及其子公司已经就上述注册商标专用权取得完备的

权属证书，发行人及其子公司合法拥有该等注册商标的专用权。

2. 专利

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得国家知识产权局颁发专利证书的专利共有 4 项，详见本报告附件二所示。

本所律师经查阅发行人提供的《发明专利证书》《实用新型专利证书》及国家知识产权局出具的专利证明，登录国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）查询相关信息等方式进行核查。本所认为，发行人及其子公司已经就上述专利权取得完备的权属证书，发行人及其子公司合法拥有上述专利的专利权。

3. 计算机软件著作权

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人已取得中华人民共和国国家版权局颁发计算机软件著作权登记证书的计算机软件著作权共有 64 项，详见本报告附件三所示。

经本所律师查阅发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》，登录中国版权保护中心网站（<http://www.ccopyright.com.cn>）按照相关指引查询，本所认为，发行人已经就上述计算机软件著作权取得完备的权属证书，发行人合法拥有上述计算机软件著作权。

4. 域名

根据发行人说明并经本所律师核查，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司拥有 4 项域名，具体情况如下：

序号	域名	权利人	注册日期	到期日期
1	holly-wave.com	发行人	2019.01.03	2021.01.03
2	holly-wave.cn	发行人	2019.01.27	2021.01.27
3	lai-tian.com	上海莱天	2014.09.30	2020.09.30
4	lai-tian.cn	上海莱天	2014.09.30	2020.09.30

根据发行人提供的域名证书并经本所律师在工业和信息化部域名信息备

案管理系统（<http://www.beian.miit.gov.cn>）、阿里云网站（<https://wanwang.aliyun.com/>）的检索查询，本所认为，发行人已经就上述域名取得完备的权属证书，发行人合法拥有上述域名。

（四） 发行人的子公司

根据发行人的说明、《境外法律意见》并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本报告出具日，发行人共拥有 4 家境内全资子公司，2 家境外下属公司。具体情况如下：

1.境内全资子公司

根据发行人的说明及其提供的境内全资子公司现行有效的《营业执照》，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本报告出具日，发行人在境内共拥有 4 家全资子公司，基本情况如下：

（1）北京霍莱沃

名称	霍莱沃（北京）电子系统技术有限公司
统一社会信用代码	91110107MA01879C61
法定代表人	张栩
住所	北京市石景山区城通街 26 号院 4 号楼 5 层 516
注册资本	100 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；计算机系统服务；软件开发；基础软件服务；应用软件开发；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；经济贸易咨询；企业管理咨询；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及其辅助设备；代理进出口、货物进出口、技术进出口；产品设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立时间	2017年10月18日		
经营期限	2017年10月18日至2037年10月17日		
股权结构	序号	股东名称	持股比例(%)
	1	发行人	100
	合计		100

(2) 上海莱天

名称	上海莱天通信技术有限公司		
统一社会信用代码	91310000312342245G		
法定代表人	毛小莲		
住所	中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号15幢2层16200室		
注册资本	2000万元		
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)		
经营范围	通信技术、计算机软件、电子产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,电子产品、计算机软硬件的设计、开发、销售,通信产品的设计、开发、生产(限分支机构)、销售,系统集成,商务咨询,电波暗室、微波暗室及屏蔽室的设计、安装、维修,网络信息安全硬件销售,网络信息安全软件开发,从事货物及技术的进出口业务。(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)		
成立时间	2014年9月2日		
经营期限	2014年9月2日至2034年9月1日		
股权结构	序号	股东名称	持股比例(%)
	1	发行人	100
	合计		100

(3) 成都霍莱沃

名称	成都霍莱沃电子系统技术有限公司		
统一社会信用代码	91510104MA6CUAY22B		

法定代表人	陆丹敏		
住所	成都市锦江区东大街芷泉段6号1栋1单元13层3号		
注册资本	100万元		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	软件开发；工业自动化控制设备；计算机软件技术咨询、技术转让；通信产品、电子产品领域内的技术研究、技术咨询、技术服务、技术转让；通信产品、电子产品、计算机软硬件的设计、销售、信息系统集成；电子系统技术研究、技术推广；电子设备设计、安装及维护；商务信息咨询；货物及技术进出口。 （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）。		
成立时间	2019年8月23日		
经营期限	2019年8月23日至永久		
股权结构	序号	股东名称	持股比例（%）
	1	发行人	100
	合计		100

(4) 西安霍莱沃

名称	西安霍莱沃电子系统技术有限公司		
统一社会信用代码	91610116MA6WQCTKXD		
法定代表人	熊伟		
住所	陕西省西安市国家民用航天产业基地汇航广场A座10楼B10、B11室		
注册资本	100万元		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）		
经营范围	通信技术、电子技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；信息系统集成服务；工业自动化控制设备研发领域内的技术咨询、技术转让；软件的开发、销售、维护；通信设备、电子产品、计算机软硬件的技术研发、销售；环境工程、电子系统工程、		

	建筑智能化工程的设计、施工、维护（以上经营范围均不含卫星电视广播地面接收设施的安装及系统集成）；商务信息咨询（金融、期货、证券、基金及其他限制性项目除外）；货物及技术的进出口业务经营（法律法规限制或禁止进出口的货物及技术除外）。（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）		
成立时间	2019年4月30日		
经营期限	长期		
股权结构	序号	股东名称	持股比例（%）
	1	发行人	100
	合计		100

根据发行人说明，并经本所律师核查，发行人上述全资子公司系依据中国法律合法设立并有效存续的有限责任公司，发行人已按照相关法律和公司章程的规定缴纳出资，合法持有该等公司股权。

2.境外下属公司

根据发行人的说明及《境外法律意见》，截至本报告出具日，发行人拥有2家境外下属公司，具体情况如下：

（1）香港思能

香港思能于2018年2月9日在香港注册成立，北京霍莱沃持有其100%的股权，北京霍莱沃已就投资香港思能取得北京市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100201800412号），香港思能的基本信息如下：

公司名称	香港思能技术有限公司（HONG KONG ABLE TECHCORPORATION LIMITED）
注册地址	香港新界上水龙琛路39号上水广场21楼2113室
成立日期	2018年2月9日
公司编号	2654685

董事	张栩
注册资本	10,000 港元
股权结构	北京霍莱沃持有 100% 股权

(2) 香港莱天

香港莱天于 2014 年 10 月 20 日在香港注册成立，上海莱天持有其 100% 的股权，上海莱天已就投资香港莱天取得中国（上海）自由贸易试验区管理委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3100201500409 号），香港莱天的基本信息如下：

公司名称	香港莱天通信技术有限公司（HONGKONG LAITIAN TECH. LIMITED）
注册地址	香港新界上水龙琛路 39 号上水广场 21 楼 2113 室
成立日期	2014 年 10 月 20 日
公司编号	2157403
董事	周建华
注册资本	10,000 港元
股权结构	上海莱天持有 100% 股权

根据《境外法律意见》，发行人上述境外下属公司为“依据香港法律真实及合法设立的股本私人有限公司。根据该公司查阅文件索引及该公司清盘查册报告所显示，截至本法律意见书出具之日期，该公司现时仍为一间于香港公司处注册的有限公司，并无被撤销登记，其存续亦为真实、合法及有效”。

十一、 发行人的重大债权债务

（一）经本所律师核查相关业务合同，报告期内，发行人及其子公司已履行或正在履行的可能对其生产经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同主要有以下几种：

1. 销售合同

根据发行人说明并经本所律师核查，报告期内，对发行人及其子公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的金额超过 1,000 万元的销售合

同情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	中国电子科技集团有限公司下属 G 单位	电磁兼容实验室	1,118.00 万元	2016.09.07	已履行完毕
2	Hope Investment Development Corp.Ltd	XX 技术开发验证系统	152.80 万美元	2015.11.06	已履行完毕
3		电磁兼容实验室	177.50 万美元	2016.01.12	已履行完毕
4		无源干扰系统紧缩场测试系统	226.23 万美元	2017.02.10	已履行完毕
5		多探头平面近场测试系统	498.80 万美元	2017.05.31	已履行完毕
6	中国航天科技集团有限公司下属 I 单位	UHF 馈源阵及调零天线测试系统	1,095.20 万元	2018.11.20	已履行完毕
7	中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位	收发通道	1,566.00 万元	2019.05.22	已履行完毕
8		相控阵天线阵面原理样机研制	3,032.23 万元	2019.10.15	已履行完毕
9	中国船舶重工国际贸易有限公司	一套缩距场测试系统	454.96 万美元	2018.12.21	正在履行

2.采购合同

报告期内，对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的正在履行或已履行完毕的金额超过 500 万元的仪器设备和采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额	签订日期	履行情况
1	芮锋射频技术(上海)有限公司	电磁兼容实验室	760.80 万元	2016.12.05	已履行完毕
2	ORBIT/FR ENGINEERING LTD	单-多探头扫描系统	250.00 万美元	2017.02.11	已履行完毕
3		2.4m 静区紧缩场系统	80.00 万美元	2017.04.18	已履行完毕
4		紧缩场反射面、馈源及馈源转台	307.30 万美元	2019.01.04	已履行完毕
5	中国电子科技集团有限公司下属 B 单位	TR 部件	1,249.66 万元	2019.05.24	已履行完毕
6	岸腾仕(江苏)系统集成有限公司	系统校准研究场地及附件和天线暗室及配套附件	600.00 万元	2019.10.23	正在履行
7	青岛龙宇远方航空科技有限公司	模拟器	900.00 万元	2018.08.10	已履行完毕

8	四川九洲电器集团有限责任公司	频综及接口组件等	860.00 万元	2019.09.20	已履行 完毕
9	ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co.KG	分析仪器设备	109.55 万 欧元	2019.09.25	正在履行

(二) 据发行人说明,并经本所律师核查(核查方式包括查阅有关合同,向发行人主要客户、供应商等就其与发行人是否存在关联关系、其与发行人之间的协议履行情况等问题进行访谈或函证,与发行人高级管理人员面谈等),上述适用中国境内法律的重大合同的内容和形式不违反法律、行政法规的禁止性规定,均合法有效,不存在潜在纠纷。发行人及其子公司作为上述重大合同的主体,继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。

根据《境外法律意见》,发行人境外下属公司“没有重大业务合同相关的争议和纠纷”。

(三) 根据相关工商行政管理部门、人事劳动社会保障部门、税务部门等出具的证明、本所律师对发行人相关负责人的访谈和发行人的承诺,并经本所律师在发行人及境内子公司相关主管部门政府网站核查,截至本报告出具日,发行人及其境内子公司报告期内没有因知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

根据《境外法律意见书》,发行人境外下属子公司“并未持有任何商标、专利、著作权等知识产权,也没有注册或持有任何互联网域名”,“该公司无须购买劳工保险或参加强制性公积金计划,不会有任何关于劳动用工的争议,也不会有违反《雇佣条例》或其他香港劳工法律法规的情况,也不会因此受到任何处罚诉讼或仲裁”。

(四) 根据《审计报告》并经本所律师核查,截至报告期末,除本报告正文“九、关联交易及同业竞争”所述之外,发行人与其关联方之间不存在其他重大债权债务关系,亦不存在其他相互提供担保的情况。

(五) 根据《审计报告》和发行人说明,经本所律师核查,报告期内,发行人金额较大的应收款、应付款是因正常的经营及投资活动发生,合法有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

(一) 发行人历次增资

经本所律师核查，霍莱沃有限自设立至今共进行了六次增资扩股，具体情况请见本报告正文“七、发行人的股本及演变”之“(二) 发行人及其前身的历次股权变动情况”。

(二) 发行人重大资产处置

除发行人正常开展业务涉及的交易外，发行人报告期内不存在交易成交金额占发行人报告期末经审计净资产的 10% 以上的重大资产出售情况。

(三) 发行人自设立以来的合并、分立行为

发行人自设立以来，不存在合并、分立行为。

综上，本所认为，上述发行人发生的股本及演变事项等，符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已履行必要的法律程序。

十三、 发行人公司章程的制定与修改

(一) 发行人公司章程的制定

《公司章程》系霍莱沃有限整体变更为发行人时制定的公司章程，经 2016 年 7 月 9 日召开的发行人创立大会暨第一次临时股东大会审议通过，《公司章程》已报上海市工商局备案。

(二) 发行人公司章程的修改

发行人报告期对公司章程进行了如下修订：

1.2017 年 4 月 17 日，发行人召开临时股东大会，审议通过《关于修改公司章程的议案》，以章程修正案的方式对公司章程进行相应修改：发行人的注册资本由人民币 1,200 万元变更为人民币 1,295 万元；发行人总股份数由 1,200 万股变更为 1,295 万股。上述修改后公司章程已在上海市工商局办理工商备案登记手续。

2. 2018年12月19日，发行人召开临时股东大会，审议通过《关于修改〈上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司章程〉的议案》，以章程修正案的方式对公司章程进行相应修改：发行人的注册资本由人民币1,295万元变更为人民币2,590万元；发行人总股份数由1,295万股变更为2,590万股。上述修改后公司章程已在上海市工商局办理工商备案登记手续。

3. 2019年6月18日，发行人召开年度股东大会，审议通过《关于修改公司章程的议案》，以修正案的方式对公司章程进行相应修改：发行人总股份数由2,590万股变更为2,775万股；发行人英文名称由“Shanghai Hollywell Electronic Systems Co., Ltd.”修改为“Shanghai Hollywave Electronic Systems Co., Ltd.”；并就发行人回购公司股份、股东大会、董事会职权等内容进行了修改。上述修改后公司章程已在上海市工商局办理工商备案登记手续。

4. 2019年10月25日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过《关于变更公司住所并修改公司章程的议案》，以修正案的方式对公司章程进行相应修改：发行人住所由“中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号12幢21105-21107室”变更为“中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号15幢1层16102室”。上述修改后公司章程已在上海市工商局办理工商备案登记手续。

（三）经本所律师核查，发行人公司章程的制定及最近三年的历次修订已经履行了必要的法定程序，其内容符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）经本所律师核查，《公司章程》的内容符合《公司法》等现行法律、法规和规范性文件的规定。

（五）为本次发行上市之目的，发行人已按照《公司法》《章程指引》及其他有关规定制定了《发行人上市章程（草案）》，《发行人上市章程（草案）》已获发行人2019年年度股东大会审议通过，待发行人完成首次公开发行A股并在科创板上市之日起生效并实施。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 经本所律师核查，发行人按照《公司法》及《公司章程》的规定设立了股东大会、董事会、监事会，董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。发行人具有健全的组织机构。

(二) 经本所律师核查，发行人根据《公司法》并参照《上市公司股东大会规则》等规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《董事会秘书工作制度》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会战略委员会工作规则》《董事会审计委员会工作规则》《董事会薪酬与考核委员会工作规则》《董事会提名委员会工作规则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》等，该等议事规则及公司治理制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开情况

发行人自整体变更为股份有限公司以来，共召开了股东大会 12 次、董事会会议 17 次、监事会会议 10 次。根据发行人说明，经本所律师核查（核查方式包括查阅发行人上述股东大会、董事会及监事会会议的相关会议通知、决议、会议记录等文件，对发行人董事、独立董事、监事进行访谈等），本所认为，发行人上述历次股东大会、董事会及监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

根据发行人说明并经本所律师核查，发行人股东大会、董事会历次授权及重大决策行为符合《公司法》、发行人公司章程和有关内部治理制度规定的股东大会或董事会的职权范围，合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

(一) 发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职情况

截至本报告出具日，发行人董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名；

监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事；高级管理人员共 4 名，分别为总经理 1 名，副总经理 1 名，财务总监 1 名，董事会秘书 1 名。根据发行人提供的核心技术人员名单，发行人的核心技术人员为：周建华、毛小莲、张捷俊、葛鲁宁、李吉龙、任振。

截至本报告出具日，上述人员在发行人所任职务及在除发行人及其子公司之外的其他企业兼职的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼任职务
周建华	董事长、首席技术官、研发中心主任	莱力投资	执行董事兼总经理
		莱珍投资	执行事务合伙人
		嘉兴米仓	执行事务合伙人
		莱磁投资	执行事务合伙人委派代表
陆丹敏	董事、总经理、项目事业部主任	无	-
方卫中	董事	杭州易欣汇合投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州易泰达	经理
		杭州欣易智联投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州国瑞信安信息技术有限公司	监事
		杭州麦科斯韦网络科技有限公司	执行董事兼总经理
		杭州欣易达驱动技术有限公司	执行董事
		香港海姆达尔国际发展有限公司	董事
龚书喜	独立董事	广东通宇通讯股份有限公司	独立董事
		昆山荷兹天线微波技术有限公司	监事
陆芝青	独立董事	上海家化投资有限公司	董事长
		三亚海棠湾家化联合开发有限公司	董事
汤瑜君	监事会主席、项目事业部北区总经理	无	-
张捷俊	监事、总经理助理、研发中心副主任	无	-

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼任职务
葛鲁宁	监事、总经理助理、运行质量部部长	无	-
毛小莲	副总经理、研发中心副主任	无	-
张栩	财务总监	上海霖碧饮品销售有限公司	董事
		海南霖碧饮品有限公司	董事
		上海群烁商贸有限公司	监事
申弘	董事会秘书	无	-
李吉龙	5G与测量专业部部长	无	-
任振	专用产品部部长、基础产品部部长	无	-

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的调查问卷和本所律师对发行人董事、监事、高级管理人员的访谈结果以及天眼查查询结果，除上述已列明的情况外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在除发行人及其子公司之外的其他企业兼职情况。

根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明、发行人董事、监事和高级管理人员的简历及其签署的调查问卷等文件并经本所律师访谈上述人员、通过公开途径检索等方式进行核查，发行人董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条所列示的情形，也不存在董事和高级管理人员兼任监事、被中国证监会处以证券市场禁入处罚或期限未满的情形。本所认为，发行人董事、监事和高级管理人员的任职，符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（二） 发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化

根据发行人最近两年的股东大会、董事会和任命文件以及发行人的说明，发行人最近两年董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况如下：

1. 董事会成员变化

自 2018 年 1 月起至本报告出具日，发行人的董事会成员为周建华、陆丹敏、方卫中、龚书喜、陆芝青，未发生过变化。

2.监事会成员变化

截至 2018 年 1 月，发行人的监事会由职工监事汤瑜君和非职工监事王玉峰、葛鲁宁组成。

2018 年 12 月 19 日，发行人召开第一次临时股东大会，同意将王玉峰更换为张捷俊。

3.高级管理人员的变化

自 2018 年 1 月起，发行人的总经理为陆丹敏，财务总监兼董事会秘书为张栩。

2019 年 6 月 18 日，发行人召开第二届董事会第一次会议，经总经理提名，同意聘任毛小莲为公司副总经理。

2020 年 3 月 25 日，发行人召开第二届董事会第三次会议，同意聘任申弘为董事会秘书，张栩不在兼任董事会秘书。

4.核心技术人员的变化

发行人根据生产经营的需要和对生产经营发挥的实际作用，确定的核心技术人员共计 6 名，分别为：周建华、毛小莲、葛鲁宁、张捷俊、李吉龙、任振。根据发行人的说明，并经本所律师核查，上述核心技术人员在 2018 年初均已在公司任职，最近两年未发生变化。

经核查，本所认为，发行人上述人员的变化符合法律法规及当时有效的公司章程的有关规定，并已履行必要的法律程序；发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内没有发生重大不利变化，符合《首发注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

发行人董事会设 2 名独立董事，分别为龚书喜、陆芝青。根据《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及独立董事任职声明和发行人说明，经本所律师核查，发行人的独立董事任职资格、职权范围符合法律、法规及中国证监会的有关规定。

十六、 发行人的税务

(一) 税务登记

根据《国务院办公厅关于加快推进“三证合一”登记制度改革的意见》，实行“三证合一”登记制度改革后，企业的组织机构代码证和税务登记证不再发放。企业原需要使用组织机构代码证、税务登记证办理相关事务的，一律改为使用“三证合一”后的营业执照办理。根据发行人的说明及其提供的文件，发行人及其子公司均已领取“三证合一”后的营业执照。

(二) 主要税种和税率

根据发行人提供的《审计报告》《纳税鉴证报告》、纳税申报表和发行人说明，发行人及其子公司目前执行的主要税种和税率如下：

1. 发行人及其境内子公司目前执行的主要税种和税率如下：

序号	税种	税率
1	增值税	按免税、6%、13%、16%、17%等税率计缴
2	城市维护建设税	7%、1%
3	教育费附加	3%
4	地方教育附加	2%、1%
5	企业所得税	免税、12.5%、15%、20%、25%等

2. 发行人及其境内子公司企业所得税税率如下：

序号	公司名称	2017年	2018年	2019年
1	发行人	15%	软件企业免税	软件企业免税
2	上海莱天	软件企业免税	12.5%	12.5%
3	北京霍莱沃	20%	20%	20%
4	西安霍莱沃	-	-	20%
5	成都霍莱沃	-	-	20%
6	芮锋射频技术(上海)有限公司	25%	-	-

根据《审计报告》、纳税申报表并经本所律师核查，发行人及其境内子公司执行的税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

3. 发行人境外下属公司目前执行的利得税税率如下：

序号	纳税主体名称	利得税税率
1	香港莱天	16.5%
2	香港思能	16.5%

根据《境外法律意见》，“该公司过去一直按香港《税务条例》的要求如实报税及依时缴税（如需），并无任何漏报、欠税的记录，亦没有因报税、纳税事宜被香港税务局处罚的情况。”

（三） 发行人及其子公司享受的税收优惠情况

根据《审计报告》、纳税申报表、发行人说明及其提供的文件，报告期内，发行人及其子公司报告期内享有税收优惠的情况如下：

1. 境内子公司税收优惠

（1） 高新技术企业税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，被认定的高新技术企业可以减按 15% 的税率计缴企业所得税。

发行人于 2016 年 11 月 24 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201631001394），有效期三年。2019 年 10 月 28 日，发行人重新通过高新技术企业认证，并取得《高新技术企业证书》（编号：GR201931001833）。

上海莱天于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合核发的《高新技术企业证书》（编号：GR201831002458），有效期三年。

（2） 软件企业所得税优惠

根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）的有关规定，我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法

定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。

报告期内，发行人拥有的上海市软件行业协会核发的证书编号为沪 RQ-2015-1384 的《软件企业证书》持续有效，最新评估日期为 2020 年 5 月 30 日，有效期一年；上海莱天拥有的上海市软件行业协会核发的证书编号为沪 RQ-2016-0503 的《软件企业证书》持续有效，最新评估日期为 2020 年 5 月 30 日，有效期一年。

综上，发行人 2017 年应纳税所得额为零，2018 年为应纳税所得额大于零的第一年，2018 年、2019 年连续两年免征企业所得税；上海莱天 2017 年为应纳税所得额大于零的第二年，免征企业所得税，2018 年、2019 年减半征收企业所得税。

（3）软件产品增值税优惠

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，发行人及其子公司上海莱天销售其自行开发生生产的软件产品，对增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

（4）小型微利企业所得税优惠

根据《财政部、国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43 号）的规定，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77 号）的规定，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税。根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，自 2019 年 1 月 1 日起年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据上述规定，

发行人子公司北京霍莱沃、西安霍莱沃、成都霍莱沃符合上述小型微利企业所得税优惠的条件，北京霍莱沃在 2017 年度、2018 年度按其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税；2019 年度上述三家子公司按其所得减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率计缴企业所得税。

根据《审计报告》、纳税申报表及发行人说明并经本所律师核查，发行人境内子公司享受的上述税收优惠合法、合规、真实、有效。

2. 境外下属公司税收优惠

根据《境外法律意见》：“根据香港相关法例，香港税务局并没有向在香港经营的特定行业提供税务优惠，因此该公司在香港不会享有任何与其他企业不同的税务优惠”。

（四） 财政补助

根据《审计报告》、发行人的说明并经本所律师核查，发行人及其子公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度收到的主要政府补助具体情况如下表：

序号	年度	项目名称	补贴对象	金额（万元）	依据或批准文件
1	2017	新一代无线通信系统核心技术开发实验室（第一期）	发行人	640.00	中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区 2016 年度专项发展资金的批复》
2		技术合同交易补贴	发行人	10.00	《2017 年浦东新区“小微企业创新创业基地城市示范”专项资金项目（第一批）申报指南》
3		其他	发行人	0.89	-

4	2018	2018年度浦东科技发展基金重点科技企业	上海莱天	50.00	《2018年度浦东科技发展基金重点科技企业专项资金拟立项项目公告》
5		软件产品即征即退	发行人、上海莱天	160.23	《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100)
6		其他	发行人	4.07	《关于实施失业保险援企稳岗“护航行动”的通知》(沪人社规[2018]20号)
7	2019	2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	发行人	63.00	中共上海市委XXXX发展委员会办公室关于下达2019年度上海市XXXX发展专项(科技创新)第一批项目计划的通知(沪融办[2019]72号)
8		5G基站天线校准测试设备研发	发行人	72.00	关于印发《浦东新区科技发展基金产学研专项资金操作细则》的通知
9		5G基站天线OTA测试系统	上海莱天	55.29	《2019年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目公示》
10		高成长小微科创企业申请	发行人	40.00	《2019年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目公示》
11		软件产品即征即退	发行人、上海莱天	109.33	《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100)
12		其他	发行人	22.23	-

根据《审计报告》、发行人的说明及其提供的资料，并经本所律师核查，发行人及其境内控股子公司享受的上述财政补助不存在违反国家法律、法规的情形。

（五） 发行人及其境内子公司近三年的纳税情况

根据国家税务总局上海市浦东新区税务局出具的《税务证明》，发行人及上海莱天在“2017年1月1日至2019年12月31日期间，能按税法的规定按期办理纳税申报，暂未发现有欠税、偷逃税款和重大违反税收管理法规的情形”；根据成都市锦江区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，成都霍莱沃自成立之日起，报告期内无违法违规记录；根据国家税务总局西安国家民用航天产业基地税务局第一税务所（办税服务厅）出具的《无欠税证明》，西安霍莱沃“截至2020年5月4日，未发现欠税情形”；根据国家税务总局西安国家民用航天产业基地税务局航天路税务所出具的《证明》，西安霍莱沃“自成立至今，按时申报纳税，暂未发现违法违章记录”。

根据发行人的说明及其提供的缴款信息查询结果、银行凭证等资料，并经本所律师核查，北京霍莱沃因未按期办理纳税申报，被税务部门处以罚没收入（行为罚款）100元，北京霍莱沃现已足额缴纳完毕罚款。根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”鉴于上述税务部门的罚款金额为100元，金额较小，不属于情节严重的情形，且北京霍莱沃已相应整改并缴纳完毕罚款，据此，本所认为，北京霍莱沃的上述税务违法行为不属于重大税务违法行为，上述税务处罚不属于重大税务处罚。

根据《审计报告》及发行人的说明，报告期内，除上述税务处罚外，发行人及其境内子公司不存在其他因违反税收征管法规而受到税务部门处罚的情形。

根据《境外法律意见》，发行人境外下属子公司“截至本法律意见书出具之日，该公司过去一直按香港《税务条例》的要求如实报税及依时缴纳（如需），并无任何漏报、欠税的记录，亦没有因报税、纳税事宜被香港税务局处罚的情况”。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 环境保护

1. 发行人生产经营活动的环境保护

根据发行人的说明并经本所律师对发行人相关负责人进行访谈及在环境部门官方网站查询，发行人及其境内子公司近三年不存在因严重违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的记录。

根据《境外法律意见》，发行人境外下属子公司“没有存在因违反关于环保方面的香港法律、违反任何产品质量或技术监督标准，而受到处罚的情况”。

2. 发行人募集资金投资项目的环境保护

经本所律师核查，发行人无需就募集资金拟投资项目办理建设项目环境影响评价手续，具体请见本报告之“十八、发行人募集资金的运用”。

本所认为，发行人的生产经营活动和拟投资项目符合环境保护的要求，发行人及其子公司近三年不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

(二) 产品质量和技术标准

根据发行人的说明、本所律师对发行人及其子公司负责人进行访谈以及质量和技术监督主管部门出具的证明文件，并经本所律师在质量主管部门官方网站查询，发行人及其子公司近三年未因违反有关产品质量和技术监督管理方面的法律、法规、规章而受到重大行政处罚。

根据《境外法律意见》，发行人境外下属子公司“没有存在因违反关于环保方面的香港法律、违反任何产品质量或技术监督标准，而受到处罚的情况”。

十八、 发行人募集资金的运用

(一) 募集资金用途

根据发行人于2020年5月28日召开的2019年年度股东大会审议通过的《关于首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金用途的议案》，发行人本

次发行募集资金拟投资的项目如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金数额 (万元)
1	数字相控阵测试与验证系统产业化项目	16,148.28	16,148.28
2	5G 大规模天线智能化测试系统产业化项目	6,835.66	6,835.66
3	研发中心升级建设项目	10,348.39	10,348.39
4	补充流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		36,332.33	36,332.33

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目获得主管部门立项备案、环境影响评价审批情况如下：

序号	项目名称	立项备案	环评批复
1	数字相控阵测试与验证系统产业化项目	《上海市企业投资项目备案证明》 (项目国家代码： 2020-310104-65-03-001949)	—
2	5G 大规模天线智能化测试系统产业化项目	《上海市企业投资项目备案证明》 (项目国家代码： 2020-310104-65-03-004731)	—
3	研发中心升级建设项目	《上海市企业投资项目备案证明》 (项目国家代码： 2020-310104-65-03-001963)	—

根据《上海市生态环境局关于印发<上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型（2019年版）>的通知》《徐汇区生态环境局建设项目环境影响登记表备案管理要求》及发行人的说明，发行人上述募投项目无需办理建设项目环境影响评价手续。

基于上述，本所认为，发行人本次募集资金相关投资项目已经过股东大会合法批准，并获得主管部门的立项备案，本次募集资金投资项目合法有效。

（二）经本所律师核查，发行人本次募集资金的运用不涉及兼并、收购其他企业。

（三）经本所律师核查，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、

环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

十九、 发行人业务发展目标

根据发行人说明及《招股说明书（申报稿）》，发行人的未来发展战略为：

“公司在长期技术实践中，从能量聚束、灵活指向的相控阵核心算法着手，深入并成为相控阵雷达测试、仿真和整体系统领域内的国内核心服务商。未来，公司将抓住 5G 通信、低轨卫星和智能驾驶等领域快速发展的有利时机，持续聚焦测试和仿真技术，加大力度将在相控阵雷达领域中已经成熟应用的各种技术，应用到 5G 通信、低轨卫星和智能驾驶领域。”

本所认为，发行人业务发展目标与其主营业务一致，符合法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

（一） 发行人及其子公司

1.重大诉讼、仲裁

根据发行人说明并经本所律师登录信用中国网（<https://www.creditchina.gov.cn/>，下同）、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>，下同）、中国审判流程信息公开网（<https://splcgk.court.gov.cn/gzfwwww/>，下同）、中国检察网查询，截至本报告出具日，发行人及其境内全资子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

根据《境外法律意见》：“自成立起截至本法律意见书出具之日期为止，该公司从未涉及于香港高等法院、香港区域法院、香港小额钱债审裁处、香港裁判法院、香港劳资审裁处、香港土地审裁处、竞争事务审裁处及淫褻物品审裁处进行的任何（不论是民事或刑事的）诉讼程序”。

2.行政处罚

根据发行人的说明，并经本所律师登录国家税务总局（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、信用中国网、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、天眼查、发行人及其境内子公司地方主管部门网站核查，除本报告“十六、发行人的税务”所述处罚外，发行人及境内子公司不存在其他行政处罚。

根据《境外法律意见》：“截至本法律意见书出具之日期，该公司由成立至今并无任何重大违法行为，也无受到行政处罚的情况。”

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

根据持有发行人 5%以上股份的股东周建华、陆丹敏、莱珍投资、方卫中签署的调查问卷并经本所律师登录信用中国网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行查询与检索，截至本报告出具日，上述持有发行人 5%以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（三）发行人的董事长、总经理

根据发行人董事长周建华、总经理陆丹敏提供的无犯罪记录证明，经本所律师与周建华、陆丹敏面谈，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、中国审判流程信息公开网、中国检察网进行核查，截至本报告出具日，发行人董事长周建华、总经理陆丹敏不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

二十一、本次发行上市涉及的相关承诺及约束措施

根据发行人提供的相关文件并经本所律师核查，本次发行上市涉及的相关责任主体作出的主要承诺文件已经相关责任主体或其授权代表签署，相关承诺合法合规；相关责任主体已就其未履行上述承诺提出了相应约束措施，并且该等约束措施合法、合规，符合《关于进一步推进新股发行体制改革的

意见》对相关责任主体作出公开承诺事项应同时提出未履行承诺时的约束措施的相关要求。

同时，发行人已就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，并制定了摊薄即期回报的填补措施。发行人董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，就确保发行人填补回报措施的切实履行作出了承诺。发行人第二届董事会第五次会议已将摊薄即期回报分析、填补即期回报措施及上述相关承诺主体的承诺等事项形成议案，由发行人 2019 年年度股东大会审议通过。

二十二、 发行人《招股说明书（申报稿）》法律风险的评价

本所律师已参与《招股说明书（申报稿）》的编制和讨论，已审阅《招股说明书（申报稿）》，并特别审阅了其中引用本报告和《法律意见书》的相关内容。本所认为，发行人《招股说明书（申报稿）》引用的本报告相关内容与本报告无矛盾之处。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本报告的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二十三、 关于本次发行上市的总体结论性意见

综上所述，本所认为，发行人符合《公司法》《证券法》《首发注册管理办法》及《科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，不存在重大违法违规行为。本所对发行人《招股说明书（申报稿）》中引用本报告和《法律意见书》的相关内容无异议，确认《招股说明书（申报稿）》不致因引用本报告和《法律意见书》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人本次发行尚需获得上交所的审核同意并经中国证监会注册，本次发行完成后，经上交所审核同意，发行人股票可于科创板上市交易。

本报告正本一式肆份。

(以下无正文，下接签章页)

(本页无正文, 为《北京金杜(成都)律师事务所关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》之签章页)

北京金杜(成都)律师事务所



经办律师:

刘荣

陈复安

北京金杜(成都)律师事务所 单位负责人:

卢勇

北京市金杜律师事务所

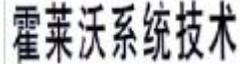
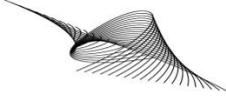


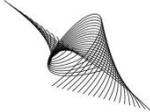
北京市金杜律师事务所 单位负责人:

王玲

二〇二〇年六月十六日

附件一：发行人及其子公司取得的注册商标

序号	权利人	商标内容	注册号	类别	注册日期	有效日期	取得方式	他项权利
1	发行人		18854377	9; 35; 42	2017.02.14	2027.02.13	原始取得	无
2	发行人		10654896	42	2013.08.14	2023.08.13	原始取得	无
3	发行人	Hollywave	36300576	42	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
4	发行人	霍莱沃	36299906	38	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
5	发行人	 霍莱沃系统 Hollywave	36299889	9	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无
6	发行人		36298755	42	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无
7	发行人		36298744	38	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无
8	发行人	Hollywave	36297487	9	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无

序号	权利人	商标内容	注册号	类别	注册日期	有效日期	取得方式	他项权利
9	发行人	 霍莱沃系统 Hollywave	36296309	42	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无
10	发行人	 霍莱沃系统 Hollywave	36296298	38	2019.09.28	2029.09.27	原始取得	无
11	发行人		36295889	9	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
12	发行人	霍莱沃	36295856	42	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
13	发行人		36295833	35	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
14	发行人	霍莱沃	36295831	35	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
15	发行人	霍莱沃	36295824	9	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
16	发行人	Hollywave	36300883	38	2019.10.07	2029.10.06	原始取得	无
17	上海莱天		18854373	9; 35; 42	2017.02.14	2027.02.13	原始取得	无

序号	权利人	商标内容	注册号	类别	注册日期	有效日期	取得方式	他项权利
18	上海莱天	莱天通信	18854374	9; 35; 42	2017.05.21	2027.05.20	原始取得	无
19	上海莱天		18854375	9; 35; 42	2017.05.21	2027.05.20	原始取得	无
20	上海莱天		18854376	9; 35; 42	2017.05.21	2027.05.20	原始取得	无
21	上海莱天	莱天	36299902	38	2019.10.21	2029.10.20	原始取得	无
22	上海莱天		36299187	38	2019.11.07	2029.11.06	原始取得	无
23	上海莱天		36298762	42	2019.10.21	2029.10.20	原始取得	无
24	上海莱天		36297501	35	2019.10.28	2029.10.27	原始取得	无
25	上海莱天	莱天	36296288	35	2019.10.21	2029.10.20	原始取得	无
26	上海莱天	莱天	36295862	42	2019.10.21	2029.10.20	原始取得	无

附件二：发行人及其子公司取得的专利

序号	权利人	专利号	名称	类型	申请日	公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1	发行人	ZL201310461567.4	一种散射参数测试系统及其实现方法	发明	2013.09.30	2017.09.22	20年	原始取得	无
2	发行人	ZL201720168519.X	一种基于码分的天线快速检测系统	实用新型	2017.02.23	2017.09.22	10年	原始取得	无
3	发行人	ZL201720167497.5	一种基于频分的近场天线测试系统	实用新型	2017.02.23	2017.09.22	10年	原始取得	无
4	上海莱天	ZL201721435132.2	一种扫描架上的探头支架组件	实用新型	2017.11.01	2018.11.02	10年	原始取得	无

附件三：发行人及其子公司取得的计算机软件著作权

序号	权利人	软件全称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	发行人	霍莱沃天线后处理计算分析软件 V1.0	软著变补字第 201700663 号	2008SR18399	2008.04.21	原始取得	无
2	发行人	SMART 多传感器耦合成像分析工具软件 V1.0	软著变补字第 201700664 号	2009SR055235	2009.08.10	原始取得	无
3	发行人	霍莱沃多通道综合校准测试系统软件 V1.0	软著变补字 201915399 号	2010SR068926	2010.09.12	原始取得	无
4	发行人	霍莱沃数字信道设计软件 V1.0	软著变补字 201915402 号	2010SR049250	2010.04.22	原始取得	无
5	发行人	霍莱沃平台布局设计仿真软件 V1.0	软著变补字 201915401 号	2011SR089939	2011.10.13	原始取得	无
6	发行人	霍莱沃暗室测试软件 V1.0	软著变补字 201915398 号	2012SR053664	2012.05.09	原始取得	无
7	发行人	霍莱沃电磁场快速仿真分析软件 V2.0	软著变补字 201915400 号	2012SR065319	2012.06.04	原始取得	无
8	发行人	霍莱沃电子电气系统原理与工程设计软件 V1.0	软著变补字 201915403 号	2012SR053661	2012.05.09	原始取得	无
9	发行人	霍莱沃有源阻抗测试软件 V3.0	软著变补字 201915397 号	2013SR138796	2013.09.25	原始取得	无
10	发行人	霍莱沃阵列通道矢量测试软件 V1.0	软著变补字 201700658 号	2014SR164312	2014.09.11	原始取得	无
11	发行人	平面近场测试软件 V4.0	软著变补字 201700661 号	2015SR142121	未发表	受让	无
12	发行人	相控阵校准软件 V3.0	软著变补字 201700660 号	2015SR142122	未发表	受让	无

序号	权利人	软件全称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
13	发行人	平面近场测量软件 V4.1	软著变补字 201700659号	2015SR251560	2015.11.02	原始取得	无
14	发行人	霍莱沃理论行程差计算软件 V1.4	软著登字第 1521704 号	2016SR343088	2016.06.30	原始取得	无
15	发行人	霍莱沃理论时差计算软件 V1.5	软著登字第 1522463 号	2016SR343847	2016.09.16	原始取得	无
16	发行人	霍莱沃天线总体设计软件 V1.6	软著登字第 1522192 号	2016SR343576	2016.08.23	原始取得	无
17	发行人	霍莱沃信号链路仿真软件 V3.5	软著登字第 1521705 号	2016SR343089	2016.08.28	原始取得	无
18	发行人	霍莱沃阵列综合设计软件 V2.3	软著登字第 1522205 号	2016SR343589	2016.04.25	原始取得	无
19	发行人	霍莱沃测向数据库软件 V3.0	软著登字第 2335809 号	2018SR006714	2017.06.30	原始取得	无
20	发行人	霍莱沃天线总体设计软件 V3.0	软著登字第 2315170 号	2017SR729886	2017.10.08	原始取得	无
21	发行人	霍莱沃测控与高速数据处理软件 V3.0	软著登字第 3241071 号	2018SR911976	2018.08.15	原始取得	无
22	发行人	霍莱沃辐射源分析软件 V2.0	软著登字第 3241064 号	2018SR911969	2018.08.10	原始取得	无
23	发行人	霍莱沃雷达仿真软件 V2.0	软著登字第 3246675 号	2018SR917580	2018.08.10	原始取得	无
24	发行人	霍莱沃卫星通信仿真软件 V2.0	软著登字第 3240826 号	2018SR911731	2018.08.15	原始取得	无
25	发行人	霍莱沃通信仿真软件 V2.0	软著登字第 3311588 号	2018SR982493	2018.08.30	原始取得	无
26	发行人	霍莱沃天线阵列设计软件 V3.0	软著登字第 3310542 号	2018SR981447	2018.08.30	原始取得	无
27	发行人	霍莱沃模型浏览器软件 V1.0	软著登字第 3312406 号	2018SR983311	2017.12.01	原始取得	无
28	发行人	霍莱沃 IQ 移相器测试平台软件 V2.0	软著登字第 4566104 号	2019SR1145347	2019.08.23	原始取得	无
29	发行人	霍莱沃地图编辑器软件 V1.0	软著登字第 4566099 号	2019SR1145342	2019.09.12	原始取得	无
30	发行人	霍莱沃电子干扰模拟软件 V1.0	软著登字第 4566094 号	2019SR1145337	2019.09.02	原始取得	无
31	发行人	霍莱沃雷达杂波模拟软件 V1.0	软著登字第 4566109 号	2019SR1145352	2019.10.01	原始取得	无
32	发行人	霍莱沃无线数据链路仿真软件 V3.0	软著登字第 4569612 号	2019SR1148855	2019.08.30	原始取得	无
33	上海莱天	莱天平面近场数据分析软件	软著登字第 1170967 号	2015SR283881	2015.06.20	原始取得	无

序号	权利人	软件全称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
		V4.0					
34	上海莱天	莱天 IQ 数据库校准软件 V1.0	软著登字第 1167259 号	2015SR280173	2015.11.30	原始取得	无
35	上海莱天	莱天近场测量软件 V3.0	软著变补字 201915404 号	2015SR031247	2014.02.10	受让	无
36	上海莱天	莱天层间电厚度测试软件 V3.1	软著登字第 1167256 号	2015SR280170	2015.06.30	原始取得	无
37	上海莱天	莱天 EMI 测试软件 V1.0	软著登字第 1521987 号	2016SR343371	2016.09.21	原始取得	无
38	上海莱天	莱天 EMS 测试软件 V1.0	软著登字第 1521986 号	2016SR343370	2016.09.21	原始取得	无
39	上海莱天	莱天 S 参数校准软件 V3.0	软著登字第 1522090 号	2016SR343474	2016.09.21	原始取得	无
40	上海莱天	莱天电磁辐射特性测试软件 V5.0	软著登字第 1524928 号	2016SR346312	2016.08.20	原始取得	无
41	上海莱天	莱天方向图分析软件 V3.0	软著登字第 1521527 号	2016SR342911	2016.06.15	原始取得	无
42	上海莱天	莱天电磁环境监测软件 V3.0	软著登字第 2003767 号	2017SR418483	2017.04.15	原始取得	无
43	上海莱天	莱天 DBF 多波束平面近场测试软件 V3.0	软著登字第 2313935 号	2017SR728651	2017.10.30	原始取得	无
44	上海莱天	莱天测控校准软件 V3.0	软著登字第 2318791 号	2017SR733507	2017.11.15	原始取得	无
45	上海莱天	莱天测试控制软件 V3.0	软著登字第 2336039 号	2018SR006944	2017.11.15	原始取得	无
46	上海莱天	莱天口面场快速检测软件 V3.0	软著登字第 2314118 号	2017SR728834	2017.11.15	原始取得	无
47	上海莱天	莱天平面近场测试软件 V5.0	软著登字第 2318388 号	2017SR733104	2017.11.22	原始取得	无
48	上海莱天	莱天矢量信号分析软件 V3.0	软著登字第 2313928 号	2017SR728644	2017.09.13	原始取得	无
49	上海莱天	莱天有源阻抗测试软件 V4.0	软著登字第 2313483 号	2017SR728199	2017.09.15	原始取得	无
50	上海莱天	莱天中场校准测试软件 V4.0	软著登字第 2318622 号	2017SR733338	2017.10.30	原始取得	无
51	上海莱天	莱天柱面近场测试软件 V3.0	软著登字第 2315667 号	2017SR730383	2017.10.30	原始取得	无
52	上海莱天	莱天远场测试软件 V2.0	软著登字第 3183952 号	2018SR854857	2018.09.15	原始取得	无
53	上海莱天	莱天远场 RCS 测试软件 V1.0	软著登字第 3191678 号	2018SR862583	2018.08.15	原始取得	无
54	上海莱天	莱天紧缩场 RCS 测试软件 V1.0	软著登字第 3191366 号	2018SR862271	2018.08.15	原始取得	无
55	上海莱天	莱天数据处理分析软件 V2.0	软著登字第 3233649 号	2018SR904554	2018.08.30	原始取得	无

序号	权利人	软件全称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
56	上海莱天	莱天球面近场测试软件 V2.0	软著登字第3316975号	2018SR987880	2018.10.30	原始取得	无
57	上海莱天	莱天校准测试软件 V3.0	软著登字第3309333号	2018SR980238	2018.10.30	原始取得	无
58	上海莱天	莱天 5G FR1 校准测试软件 V5.0	软著登字第4577188号	2019SR1156431	2019.08.10	原始取得	无
59	上海莱天	莱天 5G FR1 校准数据处理软件 V5.0	软著登字第4577244号	2019SR1156487	2019.09.12	原始取得	无
60	上海莱天	莱天单探头球面近场软件 V5.0.1	软著登字第4574155号	2019SR1153398	2019.09.30	原始取得	无
61	上海莱天	莱天雷达天线罩测试软件 V4.0	软著登字第4574250号	2019SR1153493	2019.08.15	原始取得	无
62	上海莱天	莱天雷达天线罩数据处理软件 V5.0	软著登字第4574255号	2019SR1153498	2019.09.12	原始取得	无
63	上海莱天	莱天球面近场数据处理软件 V5.0.1	软著登字第4577352号	2019SR1156595	2019.09.30	原始取得	无
64	上海莱天	莱天转台升降塔控制软件 V2.0	软著登字第4651132号	2019SR1230375	2019.06.18	原始取得	无



中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add): 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层
邮编 (P.C): 310016
电话 (Tel): 0571-88879999
传真 (Fax): 0571-88879000
www.zhcpa.cn

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

审计报告

目 录

	<u>页次</u>
一、审计报告	1-6
二、财务报表	7-22
(一) 合并资产负债表	7-8
(二) 合并利润表	9
(三) 合并现金流量表	10
(四) 合并所有者权益变动表	11-14
(五) 母公司资产负债表	15-16
(六) 母公司利润表	17
(七) 母公司现金流量表	18
(八) 母公司所有者权益变动表	19-22
三、财务报表附注	23-181

审计报告

中汇会审[2020]5686号

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称霍莱沃公司)财务报表，包括2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了霍莱沃公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日的合并及母公司财务状况以及2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于霍莱沃公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

(一)收入确认

1. 事项描述

如财务报表附注五(二十八)所述2017年度、2018年度、2019年度、2020年度1-6月霍莱沃公司营业收入分别为人民币97,879,238.97元、155,442,314.42元、168,735,822.23元及63,165,660.66元，主要为相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。

由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，我们将公司收入确认识别为关键审计事项。

2. 审计应对

(1)了解、评估并测试霍莱沃公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(2)对管理层进行访谈，结合同行业上市公司收入确认政策以及现行会计政策，选取样本检查合同，分析评价公司销售收入的确认条件、方法及时点是否符合企业会计准则的要求；

(3)对收入执行分析性程序，包括：报告期各期收入、成本、毛利波动分析，主要产品各期收入、成本、毛利率波动比较分析等分析程序；

(4)对报告期记录的交易选取样本，核对销售明细、销售合同、收银单据、出库单、销售发票、签收单、验收报告/评审报告等以评价收入确认的真实性；

(5) 结合应收账款审计，选择主要客户函证各年度销售额以评价收入确认的真实性及完整性；

(6) 对主要客户开展实地走访/视频访谈，访谈了客户向霍莱沃公司采购内容、金额、合作期限及关联关系等信息以评价收入确认的真实性；

(7) 对资产负债表日前后的销售交易进行截止测试，评价收入是否计入恰当的会计期间；

(8) 检查与收入确认相关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。

(二) 应收账款的可收回性

1. 事项描述

如财务报表附注五(五)所述，2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月12日、2020年6月30日霍莱沃公司应收账款账面余额人民币3,396,447.88元、10,568,840.50元、28,068,810.99元及20,973,224.92元，应收账款坏账准备人民币255,946.00元、827,487.73元、1,539,144.58元及1,068,129.87元。

霍莱沃公司管理层在确定应收账款预计可收回金额需要评估相关客户的信用情况，包括实际还款情况、可获抵押物或质押物状况等因素。由于管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，因此我们确定应收的可收回性为关键审计事项。

2. 审计应对

(1) 了解、评估并测试管理层与应收账款日常管理及可收回性，评估相关的关键内部控制；

(2) 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

(3) 对于单项金额重大的应收账款，选取样本复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据；

(4) 对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风

险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性；

(5) 实施函证程序，并将函证结果与公司管理层记录的金额进行核对；

(6) 结合期后回款情况检查，评价管理层对坏账准备计提的合理性。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估霍莱沃公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算霍莱沃公司、终止运营或别无其他现实的选择。

霍莱沃公司治理层(以下简称治理层)负责监督霍莱沃公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大

错报的风险。

(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对霍莱沃公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致霍莱沃公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(六) 就霍莱沃公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施(如适用)。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

(此页无正文)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：
(项目合伙人)

中国注册会计师：

报告日期：2020年8月20日

合并资产负债表

会合01表-1

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：					
货币资金	五(一)	71,750,249.47	117,478,719.36	71,308,371.85	49,767,764.65
交易性金融资产	五(二)	81,205,987.78	60,618,703.42	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	五(三)	-	-	5,020,383.56	11,589,623.97
衍生金融资产		-	-	-	-
应收票据	五(四)	5,224,810.00	5,243,030.84	4,878,940.17	-
应收账款	五(五)	19,905,095.05	26,529,666.41	9,741,352.77	3,140,501.88
应收款项融资		-	-	-	-
预付款项	五(六)	4,959,204.74	6,529,617.42	2,090,415.00	1,251,478.54
其他应收款	五(七)	2,199,847.41	900,082.92	1,663,249.87	960,211.05
其中：应收利息		-	-	-	-
应收股利		-	-	-	-
存货	五(八)	57,518,971.06	58,777,619.49	35,450,948.45	57,833,328.75
合同资产	五(九)	7,358,946.87	-	-	-
持有待售资产		-	-	-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	-	-
其他流动资产	五(十)	3,105,580.65	2,497,714.93	2,287,322.67	836,124.19
流动资产合计		253,228,693.03	278,575,154.79	132,440,984.34	125,379,033.03
非流动资产：					
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		-	-	-	-
长期股权投资		-	-	-	-
其他权益工具投资		-	-	-	-
其他非流动金融资产		-	-	-	-
投资性房地产		-	-	-	-
固定资产	五(十一)	7,413,244.08	7,480,207.48	7,154,615.63	3,741,894.48
在建工程	五(十二)	-	-	-	2,578,248.08
生产性生物资产		-	-	-	-
油气资产		-	-	-	-
无形资产	五(十三)	947,688.72	985,453.70	620,562.03	85,264.62
开发支出		-	-	-	-
商誉		-	-	-	-
长期待摊费用	五(十四)	2,833,843.23	2,492,839.34	213,697.24	392,716.87
递延所得税资产	五(十五)	390,914.07	214,963.97	198,190.63	512,636.72
其他非流动资产		-	-	-	-
非流动资产合计		11,585,690.10	11,173,464.49	8,187,065.53	7,310,760.77
资产总计		264,814,383.13	289,748,619.28	140,628,049.87	132,689,793.80

法定代表人：

主管会计工作负责人：

张桐

会计机构负责人：

张桐

合并资产负债表(续)

会合01表-2

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：					
短期借款		-	-	-	-
交易性金融负债		-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-	-	-
衍生金融负债		-	-	-	-
应付票据		-	-	-	-
应付账款	五(十六)	63,715,134.26	66,920,830.90	34,405,208.40	25,516,644.17
预收款项	五(十七)	-	27,293,472.96	16,732,248.08	50,499,272.15
合同负债	五(十八)	27,140,798.75	-	-	-
应付职工薪酬	五(十九)	3,996,561.65	7,089,157.36	6,285,414.82	5,841,856.08
应交税费	五(二十)	4,872,696.75	2,411,314.05	4,461,359.11	1,818,888.58
其他应付款	五(二十一)	2,610,555.10	3,222,620.99	2,139,529.60	1,385,538.98
其中：应付利息		-	-	-	-
应付股利		800,000.00	-	-	-
持有待售负债		-	-	-	-
一年内到期的非流动负债		-	-	-	-
其他流动负债		-	-	-	-
流动负债合计		102,335,746.51	106,937,396.26	64,023,760.01	85,062,199.96
非流动负债：					
长期借款		-	-	-	-
应付债券		-	-	-	-
其中：优先股		-	-	-	-
永续债		-	-	-	-
长期应付款		-	-	-	-
长期应付职工薪酬		-	-	-	-
预计负债	五(二十二)	-	-	500,000.00	-
递延收益	五(二十三)	6,427,003.30	5,510,974.31	4,802,748.52	6,146,824.78
递延所得税负债		-	-	-	-
其他非流动负债		-	-	-	-
非流动负债合计		6,427,003.30	5,510,974.31	5,302,748.52	6,146,824.78
负债合计		108,762,749.81	112,448,370.57	69,326,508.53	91,209,024.74
所有者权益：					
股本	五(二十四)	27,750,000.00	27,750,000.00	25,900,000.00	12,950,000.00
其他权益工具		-	-	-	-
其中：优先股		-	-	-	-
永续债		-	-	-	-
资本公积	五(二十五)	77,607,709.89	77,607,709.89	8,029,209.89	20,979,209.89
减：库存股		-	-	-	-
其他综合收益		-	-	-	-
专项储备		-	-	-	-
盈余公积	五(二十六)	4,683,715.52	4,683,715.52	102,089.46	-
未分配利润	五(二十七)	46,010,207.91	67,258,823.30	37,270,241.99	7,551,559.17
归属于母公司所有者权益合计		156,051,633.32	177,300,248.71	71,301,541.34	41,480,769.06
少数股东权益		-	-	-	-
所有者权益合计		156,051,633.32	177,300,248.71	71,301,541.34	41,480,769.06
负债和所有者权益总计		264,814,383.13	289,748,619.28	140,628,049.87	132,689,793.80

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

合并利润表

会合02表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	五(二十八)	63,165,660.66	168,735,822.23	155,442,314.42	97,879,238.97
二、营业总成本		58,148,393.67	135,530,967.81	124,821,441.43	81,870,420.33
其中：营业成本	五(二十八)	42,867,525.22	101,178,604.48	95,151,765.86	55,008,587.61
税金及附加	五(二十九)	74,127.40	245,250.55	312,403.43	119,628.82
销售费用	五(三十)	2,301,779.77	7,349,170.49	6,154,429.18	5,079,915.93
管理费用	五(三十一)	8,136,896.54	14,701,628.25	11,598,734.43	12,734,687.27
研发费用	五(三十二)	5,881,975.86	12,577,528.11	11,010,711.25	8,867,425.62
财务费用	五(三十三)	-1,113,911.12	-521,214.07	593,397.28	60,175.08
其中：利息费用		-	-	-	-
利息收入		634,938.45	438,886.06	89,683.94	63,859.22
加：其他收益	五(三十四)	1,321,245.65	2,910,321.49	3,487,041.41	362,083.40
投资收益(损失以“-”号填列)	五(三十五)	640,940.21	488,663.69	235,151.07	1,228,741.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		-	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	五(三十六)	205,987.78	598,319.86	-69,240.41	89,623.97
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五(三十七)	-179,654.52	-583,743.14	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五(三十八)	-	-	-1,080,663.42	-72,731.23
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五(三十九)	-	21,743.72	-	-
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		7,005,786.11	36,640,160.04	33,193,161.64	17,616,535.85
加：营业外收入	五(四十)	146,182.07	173,360.16	195,964.10	-
减：营业外支出	五(四十一)	291,000.00	17,098.96	511,933.89	408.00
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		6,860,968.18	36,796,421.24	32,877,191.85	17,616,127.85
减：所得税费用	五(四十二)	359,583.57	2,226,213.87	3,056,419.57	403,416.62
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,212,711.23
(一) 按经营持续性分类					
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,212,711.23
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类					
1. 归属于母公司所有者的净利润		6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,895,371.03
2. 少数股东损益		-	-	-	-682,659.80
六、其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额		-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动		-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动		-	-	-	-
5. 其他		-	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-	-	-	-
2. 应收款项融资公允价值变动		-	-	-	-
3. 其他债权投资公允价值变动		-	-	-	-
4. 可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-	-	-
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-	-	-
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-	-	-
7. 应收款项融资信用减值准备		-	-	-	-
8. 其他债权投资信用减值准备		-	-	-	-
9. 现金流量套期储备		-	-	-	-
10. 外币财务报表折算差额		-	-	-	-
11. 其他		-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
七、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,212,711.23
归属于母公司股东的综合收益总额		6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,895,371.03
归属于少数股东的综合收益总额		-	-	-	-682,659.80
八、每股收益：					
(一) 基本每股收益(元/股)		0.23	1.29	1.15	1.42
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.23	1.29	1.15	1.42

法定代表人：

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并现金流量表



会合03表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

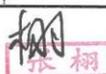
金额单位：人民币元

项目	注释号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		66,240,129.28	173,277,310.87	119,906,698.22	107,176,637.58
收到的税费返还		657,623.33	1,093,299.61	1,602,270.26	-
收到其他与经营活动有关的现金	五(四十三)、1	2,244,368.85	4,971,627.52	2,687,391.30	8,922,514.41
经营活动现金流入小计		69,142,121.46	179,342,238.00	124,196,359.78	116,099,151.99
购买商品、接受劳务支付的现金		35,703,600.87	106,268,356.56	67,708,153.30	60,309,223.70
支付给职工以及为职工支付的现金		16,129,739.34	24,710,173.58	22,233,711.92	18,968,764.75
支付的各项税费		2,522,853.30	7,511,946.03	4,806,044.83	23,857.30
支付其他与经营活动有关的现金	五(四十三)、2	8,677,235.04	13,750,539.51	10,419,094.61	14,530,514.16
经营活动现金流出小计		63,033,428.55	152,241,015.68	105,167,004.66	93,832,359.91
经营活动产生的现金流量净额		6,108,692.91	27,101,222.32	19,029,355.12	22,266,792.08
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金		-	-	-	-
取得投资收益收到的现金		-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		-	24,778.76	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-	1,267,068.91
收到其他与投资活动有关的现金	五(四十三)、3	89,059,643.63	29,988,663.69	11,735,151.07	2,433,199.69
投资活动现金流入小计		89,059,643.63	30,013,442.45	11,735,151.07	3,700,268.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,675,846.25	4,720,700.07	2,896,424.76	4,735,052.90
投资支付的现金		-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	五(四十三)、4	108,800,000.00	84,500,000.00	5,000,000.00	13,900,000.00
投资活动现金流出小计		110,475,846.25	89,220,700.07	7,896,424.76	18,635,052.90
投资活动产生的现金流量净额		-21,416,202.62	-59,207,257.62	3,838,726.31	-14,934,784.30
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金		-	71,428,500.00	-	14,250,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-	-	-
取得借款收到的现金		-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	-
筹资活动现金流入小计		-	71,428,500.00	-	14,250,000.00
偿还债务支付的现金		-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		22,813,600.00	-	-	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	-
筹资活动现金流出小计		22,813,600.00	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额		-22,813,600.00	71,428,500.00	-	14,250,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		577,082.48	233,341.03	-591,522.31	-440.62
五、现金及现金等价物净增加额		-37,544,027.23	39,555,805.73	22,276,559.12	21,581,567.16
加：期初现金及现金等价物余额		108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66	24,863,643.50
六、期末现金及现金等价物余额		70,733,548.28	108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



合并所有者权益变动表

2020年1-6月

会合04表-1

金额单位：人民币元



编制单位：上海霍莱电子系统技术有限公司

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润
	优先股	永续债	其他	其他	其他								
一、上期期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	177,300,248.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	177,300,248.71
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21,248,615.39	-	-21,248,615.39
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,501,384.61	-	6,501,384.61
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-	-27,750,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-	-27,750,000.00
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	-	4,683,715.52	46,010,207.91	-	156,051,633.32

法定代表人：

周建

主管会计工作负责人：

张桐

会计机构负责人：

张桐

合并所有者权益变动表

2019年度

会合04表-2
金额单位：人民币元

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润
	优先股	永续债	其他	其他	其他								
一、上期期末余额	25,900,000.00	-	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	71,301,541.34
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	25,900,000.00	-	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	71,301,541.34
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	1,850,000.00	-	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	4,581,626.06	29,988,581.31	-	105,998,707.37
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,570,207.37	-	34,570,207.37
(二) 所有者投入和减少资本	1,850,000.00	-	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	-	71,428,500.00
1. 股东投入的普通股	1,850,000.00	-	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	-	71,428,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	27,750,000.00	-	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	177,300,248.71

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张桐

张桐

张桐

合并所有者权益变动表

2018年度

会合04表-3

金额单位：人民币元

编制单位：上海霍莱沃电子系统科技股份有限公司

项 目	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
	优先股	永续债	其他	其他权益工具	其他								
一、上期期末余额	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	7,551,559.17	-	41,480,769.06
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	7,551,559.17	-	41,480,769.06
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	102,089.46	29,718,682.82	-	29,820,772.28
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,820,772.28	-	29,820,772.28
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,089.46	-102,089.46	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,089.46	-102,089.46	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	71,301,541.34

法定代表人：

周建

主管会计工作负责人：

张桐

会计机构负责人：

张桐

合并所有者权益变动表

2017年度

会合04表-4

金额单位：人民币元

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术有限公司

项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积			未分配利润
	优先股	永续债	其他	其他	其他								
一、上期期末余额	12,000,000.00	-	-	-	6,182,209.89	-	-	-	-	-	-10,343,811.86	971,212.33	8,809,610.36
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	12,000,000.00	-	-	-	6,182,209.89	-	-	-	-	-	-10,343,811.86	971,212.33	8,809,610.36
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	950,000.00	-	-	-	14,797,000.00	-	-	-	-	-	17,895,371.03	-971,212.33	32,671,158.70
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,895,371.03	-682,659.80	17,212,711.23
(二) 所有者投入和减少资本	950,000.00	-	-	-	14,797,000.00	-	-	-	-	-	-	-288,552.53	15,458,447.47
1. 股东投入的普通股	950,000.00	-	-	-	13,300,000.00	-	-	-	-	-	-	-	14,250,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	1,497,000.00	-	-	-	-	-	-	-	1,497,000.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-288,552.53	-288,552.53
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	7,551,559.17	-	41,480,769.06

法定代表人：

主管会计工作负责人：张桐

张桐

张桐

张桐



母公司资产负债表

会企01表-1

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：					
货币资金		13,815,808.30	33,072,410.81	17,272,733.15	27,016,073.65
交易性金融资产		81,205,987.78	60,618,703.42	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	-	5,020,383.56	11,589,623.97
衍生金融资产		-	-	-	-
应收票据		5,249,800.00	5,268,979.83	-	-
应收账款	十五(一)	31,219,459.29	47,225,541.38	18,573,474.51	4,696,917.94
应收款项融资		-	-	-	-
预付款项		8,444,557.71	3,006,625.68	5,869,629.02	2,822,896.44
其他应收款	十五(二)	23,254,076.32	28,926,085.80	2,505,074.40	1,966,336.91
其中：应收利息		-	-	-	-
应收股利		-	27,750,000.00	-	-
存货		11,518,087.86	26,470,960.65	27,103,071.63	11,438,709.50
合同资产		4,119,920.05	-	-	-
持有待售资产		-	-	-	-
一年内到期的非流动资产		-	-	-	-
其他流动资产		568,870.81	1,675,152.04	1,070,287.21	427,179.46
流动资产合计		179,396,568.12	206,264,459.61	77,414,653.48	59,957,737.87
非流动资产：					
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		-	-	-	-
长期股权投资	十五(三)	23,000,000.00	21,200,000.00	6,000,000.00	5,100,000.00
其他权益工具投资		-	-	-	-
其他非流动金融资产		-	-	-	-
投资性房地产		-	-	-	-
固定资产		6,954,919.02	6,972,769.01	7,105,426.72	3,641,454.57
在建工程		-	-	-	2,578,248.08
生产性生物资产		-	-	-	-
油气资产		-	-	-	-
无形资产		536,027.32	552,125.91	620,562.03	85,264.62
开发支出		-	-	-	-
商誉		-	-	-	-
长期待摊费用		1,264,165.77	837,815.11	-	-
递延所得税资产		162,999.99	143,140.35	132,657.73	495,456.57
其他非流动资产		-	-	-	-
非流动资产合计		31,918,112.10	29,705,850.38	13,858,646.48	11,900,423.84
资产总计		211,314,680.22	235,970,309.99	91,273,299.96	71,858,161.71

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：张栩 会计机构负责人：张栩



母公司资产负债表(续)

会企01表-2

编制单位: 上海霍莱沃电子系统技术有限公司

金额单位: 人民币元

项目	注释号	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债:					
短期借款		-	-	-	-
交易性金融负债		-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	-	-	-
衍生金融负债		-	-	-	-
应付票据		-	-	-	-
应付账款		58,891,812.54	66,765,839.24	32,554,849.15	20,153,239.57
预收款项		-	5,923,878.19	12,298,515.86	13,730,878.85
合同负债		6,957,703.57	-	-	-
应付职工薪酬		1,945,285.25	3,592,492.78	3,286,808.79	2,824,208.19
应交税费		4,700,123.69	39,530.21	1,445,489.80	524,348.02
其他应付款		1,964,097.46	1,942,730.25	1,434,783.38	610,262.22
其中: 应付利息		-	-	-	-
应付股利		800,000.00	-	-	-
持有待售负债		-	-	-	-
一年内到期的非流动负债		-	-	-	-
其他流动负债		-	-	-	-
流动负债合计		74,459,022.51	78,264,470.67	51,020,446.98	37,842,936.85
非流动负债:					
长期借款		-	-	-	-
应付债券		-	-	-	-
其中: 优先股		-	-	-	-
永续债		-	-	-	-
长期应付款		-	-	-	-
长期应付职工薪酬		-	-	-	-
预计负债		-	-	500,000.00	-
递延收益		6,427,003.30	5,510,974.31	4,802,748.52	6,146,824.78
递延所得税负债		-	-	-	-
其他非流动负债		-	-	-	-
非流动负债合计		6,427,003.30	5,510,974.31	5,302,748.52	6,146,824.78
负债合计		80,886,025.81	83,775,444.98	56,323,195.50	43,989,761.63
所有者权益:					
股本		27,750,000.00	27,750,000.00	25,900,000.00	12,950,000.00
其他权益工具		-	-	-	-
其中: 优先股		-	-	-	-
永续债		-	-	-	-
资本公积		77,607,709.89	77,607,709.89	8,029,209.89	20,979,209.89
减: 库存股		-	-	-	-
其他综合收益		-	-	-	-
专项储备		-	-	-	-
盈余公积		4,683,715.52	4,683,715.52	102,089.46	-
未分配利润		20,387,229.00	42,153,439.60	918,805.11	-6,060,809.81
所有者权益合计		130,428,654.41	152,194,865.01	34,950,104.46	27,868,400.08
负债和所有者权益总计		211,314,680.22	235,970,309.99	91,273,299.96	71,858,161.71

法定代表人:

周建印

主管会计工作负责人:

张桐

会计机构负责人:

张桐

母公司利润表

会企02表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	十五(四)	54,399,363.93	118,825,979.11	65,120,772.56	51,092,280.17
减：营业成本	十五(四)	40,077,680.24	79,650,282.63	40,033,152.52	29,327,561.64
税金及附加		46,497.49	177,929.97	154,489.82	13,842.70
销售费用		1,320,814.82	6,318,282.42	5,046,582.79	4,242,123.71
管理费用		5,026,719.33	9,022,496.46	8,046,180.07	8,212,947.01
研发费用		3,577,503.79	7,734,609.00	4,815,916.35	5,083,814.69
财务费用		-332,652.64	-211,758.99	307,262.15	106,931.67
其中：利息费用		-	-	-	-
利息收入		351,041.02	180,410.38	52,029.75	58,181.00
加：其他收益		860,713.94	1,360,576.50	1,416,886.78	358,506.71
投资收益(损失以“-”号填列)	十五(五)	640,940.21	28,238,663.69	235,151.07	33,199.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		-	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)		205,987.78	598,319.86	-69,240.41	89,623.97
信用减值损失(损失以“-”号填列)		253,838.53	-682,180.81	-	-
资产减值损失(损失以“-”号填列)		-	-	-527,789.05	-5,358.90
资产处置收益(损失以“-”号填列)		-	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		6,644,281.36	45,649,516.86	7,772,197.25	4,581,030.22
加：营业外收入		146,182.07	173,360.03	178,629.75	-
减：营业外支出		291,000.00	17,098.96	506,323.78	408.00
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		6,499,463.43	45,805,777.93	7,444,503.22	4,580,622.22
减：所得税费用		515,674.03	-10,482.62	362,798.84	413,066.75
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		5,983,789.40	45,816,260.55	7,081,704.38	4,167,555.47
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		5,983,789.40	45,816,260.55	7,081,704.38	4,167,555.47
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益		-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额		-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动		-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动		-	-	-	-
5.其他		-	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益		-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益		-	-	-	-
2.应收款项融资公允价值变动		-	-	-	-
3.其他债权投资公允价值变动		-	-	-	-
4.可供出售金融资产公允价值变动损益		-	-	-	-
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		-	-	-	-
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	-	-	-
7.应收款项融资信用减值准备		-	-	-	-
8.其他债权投资信用减值准备		-	-	-	-
9.现金流量套期储备		-	-	-	-
10.外币财务报表折算差额		-	-	-	-
11.其他		-	-	-	-
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		5,983,789.40	45,816,260.55	7,081,704.38	4,167,555.47
七、每股收益：					
(一)基本每股收益(元/股)		-	-	-	-
(二)稀释每股收益(元/股)		-	-	-	-

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张桐

张桐

母公司现金流量表

会企03表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		72,232,944.85	83,409,113.25	56,694,513.80	51,944,082.48
收到的税费返还		261,457.59	148,133.64	49,228.63	-
收到其他与经营活动有关的现金		1,869,328.25	4,118,497.89	763,786.00	7,954,079.83
经营活动现金流入小计		74,363,730.69	87,675,744.78	57,507,528.43	59,898,162.31
购买商品、接受劳务支付的现金		40,543,312.54	46,541,551.74	51,243,546.09	28,796,560.96
支付给职工以及为职工支付的现金		9,079,463.55	13,957,040.49	10,093,527.48	8,857,950.21
支付的各项税费		177,735.22	2,234,719.85	1,961,823.04	13,842.70
支付其他与经营活动有关的现金		4,352,361.62	9,084,601.15	6,249,080.17	9,134,858.41
经营活动现金流出小计		54,152,872.93	71,817,913.23	69,547,976.78	46,803,212.28
经营活动产生的现金流量净额		20,210,857.76	15,857,831.55	-12,040,448.35	13,094,950.03
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金		-	-	-	1,530,000.00
取得投资收益收到的现金		27,750,000.00	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		89,059,643.63	29,988,663.69	11,735,151.07	2,433,199.69
投资活动现金流入小计		116,809,643.63	29,988,663.69	11,735,151.07	3,963,199.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,363,715.06	1,962,369.23	2,896,424.76	4,655,255.59
投资支付的现金		23,300,000.00	15,200,000.00	900,000.00	100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		108,800,000.00	84,500,000.00	5,000,000.00	13,900,000.00
投资活动现金流出小计		133,463,715.06	101,662,369.23	8,796,424.76	18,655,255.59
投资活动产生的现金流量净额		-16,654,071.43	-71,673,705.54	2,938,726.31	-14,692,055.90
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金		-	71,428,500.00	-	14,250,000.00
取得借款收到的现金		-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	-
筹资活动现金流入小计		-	71,428,500.00	-	14,250,000.00
偿还债务支付的现金		-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		22,813,600.00	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	-
筹资活动现金流出小计		22,813,600.00	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额		-22,813,600.00	71,428,500.00	-	14,250,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-196.66	43,126.78	-343,078.55	-148,399.60
五、现金及现金等价物净增加额		-19,257,010.33	15,655,752.79	-9,444,800.59	12,504,494.53
加：期初现金及现金等价物余额		32,805,086.35	17,149,333.56	26,594,134.15	14,089,639.62
六、期末现金及现金等价物余额		13,548,076.02	32,805,086.35	17,149,333.56	26,594,134.15

法定代表人：

周中军
周中军印

主管会计工作负责人：

张栩
张栩

会计机构负责人：

张栩
张栩

母公司所有者权益变动表

2020年1-6月

会企04表-1

金额单位：人民币元



编制单位：上海震耀电子技术股份有限公司

项目	行次	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
			优先股	永续债	其他							
一、上期期末余额	1	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	5	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-21,766,210.60	-21,766,210.60
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,983,789.40	5,983,789.40
(二) 所有者投入和减少资本	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-27,750,000.00	-27,750,000.00
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-27,750,000.00	-27,750,000.00
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	28	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	20,387,229.00	130,428,654.41

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



母公司所有者权益变动表

2019年度

会企04表-2

金额单位：人民币元



编制单位：上海耀莱电子系统技术股份有限公司

项目	行次	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
			优先股	永续债	其他							
一、上期期末余额	1	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46	
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本期初余额	5	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46	
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	4,581,626.06	41,234,634.49	117,244,760.55	
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	45,816,260.55	45,816,260.55	
(二) 所有者投入和减少资本	8	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	71,428,500.00	
1. 股东投入的普通股	9	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	71,428,500.00	
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	
2. 对所有者的分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(四) 所有者权益内部结转	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 资本公积转增资本	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
四、本期末余额	28	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01	

法定代表人：

周建

主管会计工作负责人：

张树

会计机构负责人：

张树

母公司所有者权益变动表

2018年度

会企04表-3

金额单位：人民币元

编制单位：上海星奕沃电子系统技术股份有限公司



项目	行次	股本			其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	普通股	其他	永续债	其他							
一、上期期末余额	1	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	-6,060,809.81	27,868,400.08
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	5	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	-6,060,809.81	27,868,400.08
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	102,089.46	6,979,614.92	7,081,704.38
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,081,704.38	7,081,704.38
(二) 所有者投入和减少资本	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,089.46	-102,089.46	-
2. 对所有者的分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,089.46	-102,089.46	-
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	17	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	18	12,950,000.00	-	-	-	-12,950,000.00	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	28	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张树

会计机构负责人：

张树

母公司所有者权益变动表

2017年度

会企04表-4
金额单位：人民币元

项目	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	优先股	永续债	其他	其他	其他							
一、上期期末余额	12,000,000.00	-	-	-	6,182,209.89	-	-	-	-	-	-10,228,365.28	7,953,844.61
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	12,000,000.00	-	-	-	6,182,209.89	-	-	-	-	-	-10,228,365.28	7,953,844.61
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	950,000.00	-	-	-	14,797,000.00	-	-	-	-	-	4,167,555.47	19,914,555.47
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,167,555.47	4,167,555.47
(二) 所有者投入和减少资本	950,000.00	-	-	-	14,797,000.00	-	-	-	-	-	-	15,747,000.00
1. 股东投入的普通股	950,000.00	-	-	-	13,300,000.00	-	-	-	-	-	-	14,250,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	1,497,000.00	-	-	-	-	-	-	1,497,000.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	12,950,000.00	-	-	-	20,979,209.89	-	-	-	-	-	-6,060,809.81	27,868,400.08

法定代表人：周建

主管会计工作负责人：张

会计机构负责人：张

张



上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

财务报表附注

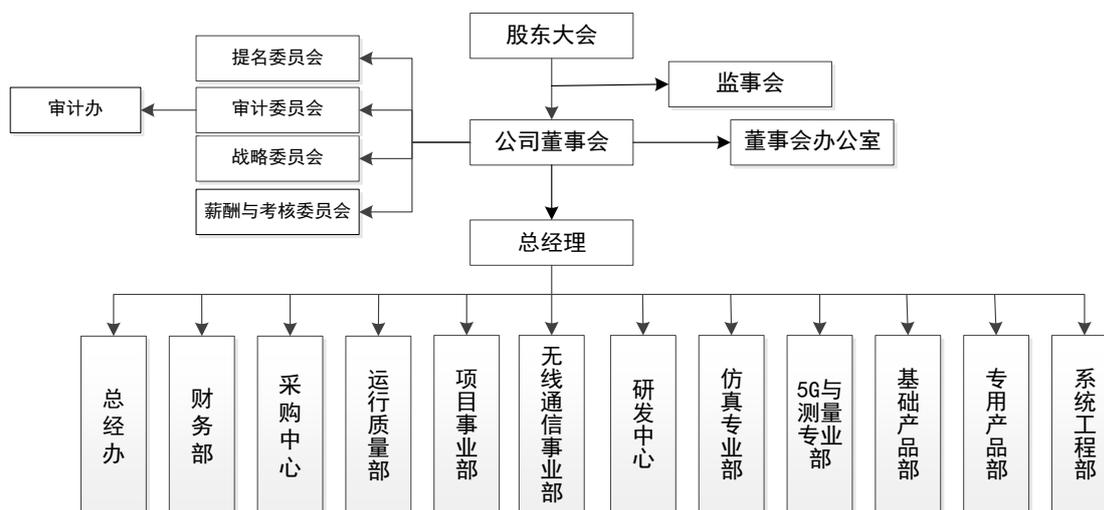
2017年1月1日至2020年6月30日

一、公司基本情况

(一) 公司概况

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身系上海霍莱沃电子系统技术有限公司(以下简称霍莱沃有限公司),霍莱沃有限公司以2016年5月31日为基准日,采用整体变更方式设立本公司。本公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册,取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》,并于2015年11月2日换取统一社会信用代码为91310000664324630E的营业执照。注册资本为人民币2,775.00万元,总股本为2,775万股(每股面值人民币1元)。公司注册地:中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号15幢1层16102室。法定代表人:周建华。

本公司的基本组织架构:根据国家法律法规和公司章程的规定,建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的规范的多层次治理结构。公司下设总经办、财务部、采购中心、运行质量部、项目事业部、无线通信事业部、研发中心、仿真专业部、5G与测量专业部、基础产品部、专用产品部、系统工程部等主要职能部门。



本公司属软件和信息技术服务行业。经营范围为:电子系统及其产品、软件的开发;工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让;电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售;商务咨询;从事货物及技术的进出口业务。主要产品为相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。

(二) 公司历史沿革

1. 本公司前身为上海霍莱沃电子系统技术有限公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册，取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》。成立时注册资本100.00万元，各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
杭州易泰达科技有限公司	250,000.00	货币出资	25.00
周建华	250,000.00	货币出资	25.00
方卫中	250,000.00	货币出资	25.00
程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合计	1,000,000.00		100.00

2. 2009年1月14日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后章程及股权转让协议，同意杭州易泰达科技有限公司、方卫中分别将25.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2009年3月19日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	750,000.00	货币出资	75.00
程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合计	1,000,000.00		100.00

3. 2011年11月10日，根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程，原股东按持股比例以现金增资100.00万元，其中原股东周建华、原股东程贞远分别增资75.00万元、25.00万元，注册资本由人民币100.00万元增至人民币200.00万元。霍莱沃有限公司于2011年12月13日完成工商变更登记手续，增资后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	1,500,000.00	货币出资	75.00
程贞远	500,000.00	货币出资	25.00
合计	2,000,000.00		100.00

4. 2015年4月10日，根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本800.00万元，其中原股东周建华以货币认缴420.00万元；原股东程贞远以货币认缴130.00万元；新增股东陆丹敏以货币认缴250.00万元。注册资本由人民币200.00万元增至人民币1,000.00万元。霍莱沃有限公司于2015年5月6日完成工商变更登记手续，增资后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
程贞远	1,800,000.00	货币出资	18.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合计	10,000,000.00		100.00

5. 2015年10月18日，根据霍莱沃有限公司修改后的章程及股权转让协议，同意程贞远将180.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2015年11月3日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	7,500,000.00	货币出资	75.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合计	10,000,000.00		100.00

6. 2015年12月7日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意股东周建华将其140.00万元股权转让给上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)、40.00万元股权转让给上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)。霍莱沃有限公司于2015年12月14日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	14.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	4.00
合计	10,000,000.00		100.00

7. 2016年4月23日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意周建华将持有本公司的60.00万元股权转让给新增股东周菡清；同意霍莱沃有限公司增加注册资本200.00万元，由新股东方卫中和原股东陆丹敏分别以货币增资150.00万元、50.00万元。注册资本由人民币1,000.00万元增至人民币1,200.00万元。霍莱沃有限公司于2016年5月4日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,100,000.00	货币出资	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	货币出资	25.00

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
方卫中	1,500,000.00	货币出资	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	11.67
周菡清	600,000.00	货币出资	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	3.33
合计	12,000,000.00		100.00

8. 经霍莱沃有限公司2016年6月22日股东会决议同意，以2016年5月31日为基准日，采用整体变更方式设立变更为股份有限公司。将公司截至2016年5月31日经审计的净资产13,682,209.89元折合1,200万股份(每股面值1元)，折余金额1,682,209.89元计入资本公积。

整体变更后，本公司股本1,200.00万元。本公司于2016年8月2日在上海市工商行政管理局登记注册，变更后公司股权结构如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	25.00
方卫中	1,500,000.00	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	11.67
周菡清	600,000.00	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.33
合计	12,000,000.00	100.00

9. 2017年4月17日，根据公司第二次临时股东大会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本95.00万元，由新股东广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)、杨之华、深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)分别以货币增资40.00万元、40.00万元、15.00万元。注册资本由人民币1,200.00万元增至人民币1,295.00万元。本公司于2017年5月10日完成工商变更登记手续，变更后股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	39.38
陆丹敏	3,000,000.00	23.17
方卫中	1,500,000.00	11.58
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	10.81
周菡清	600,000.00	4.63

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
杨之华	400,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	150,000.00	1.16
合计	12,950,000.00	100.00

10. 2018年12月19日，根据公司股东大会决议及修改后的章程，同意公司以资本公积1,295.00万元转增股本。转增后的注册资本为2,590.00万元，公司股东持股比例保持不变。本公司于2018年12月20日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	39.38
陆丹敏	6,000,000.00	23.17
方卫中	3,000,000.00	11.58
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.81
周菡清	1,200,000.00	4.63
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
杨之华	800,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.16
合计	25,900,000.00	100.00

11. 2019年6月18日，根据公司股东大会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本185.00万元，由新股东中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)和海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)分别以货币增资105万元、80万元。变更后的注册资本为2,775.00万元。本公司于2019年6月28日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	3,000,000.00	10.81
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
合计	27,750,000.00	100.00

12. 2019年7月31日, 根据公司股权转让协议, 股东方卫中将持有本公司的51.80万元股权转让给新股东绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)。变更后各股东出资情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	2,482,000.00	8.94
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.87
合计	27,750,000.00	100.00

13. 2020年5月18日, 根据公司股权转让协议, 股东陆丹敏将持有本公司的55.50万元股权转让给新股东上海科技创业投资有限公司。变更后各股东出资情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567

陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
方卫中	2,482,000.00	8.9441
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
周菡清	1,200,000.00	4.3243
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
合 计	27,750,000.00	100.0000

截至2020年6月30日，公司注册资本为人民币2,775.00万元。公司各股东持股情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567
陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
方卫中	2,482,000.00	8.9441
周菡清	1,200,000.00	4.3243
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811
合 计	27,750,000.00	100.0000

(三) 合并范围

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
上海莱天通信技术有限公司	是	是	是	是
香港莱天通信技术有限公司	是	是	是	是
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	是	是	是	是
香港思能技术有限公司	是	是	是	不适用
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	是	是	不适用	不适用
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	是	是	不适用	不适用
芮锋射频技术(上海)有限公司	否	否	否	2017年1-7月纳入合并范围

本报告期合并财务报表范围及变化情况详见本附注六“合并范围的变更”及附注七“在其他主体中的权益”。

(四) 本财务报告的批准

本财务报告已于 2020 年 8 月 20 日经第二届董事会第七次会议批准对外报出。

二、财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

(二) 持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

三、主要会计政策和会计估计

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项坏账准

备的确认标准和计提方法、固定资产折旧计提方法、无形资产摊销和收入确认原则等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计，具体会计政策参见附注三(十一)、附注三(十六)、附注三(十八)和附注三(二十五)等相关说明。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日止。

(三) 营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。本公司境内香港子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定人民币为其记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1. 同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值(或发行股

份面值总额)的差额, 调整资本公积; 资本公积不足冲减的, 调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并, 合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和, 与合并中取得的净资产账面价值的差额, 调整资本公积(股本溢价), 资本公积不足冲减的, 调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资, 在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动, 应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益, 由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的, 为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额, 确认为商誉; 对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额, 首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核, 经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的, 其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末, 因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值, 或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值, 合并当期期末, 公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的, 则视同在购买日发生, 进行追溯调整, 同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整; 自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整, 按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异, 在购买日不符合递延所得税资产确认条件的, 不予以确认。购买日后 12 个月内, 如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在, 预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的, 确认相关的递延所得税资产, 同时减少商誉, 商誉不足冲减的, 差额部分确认为当期损益; 除上述情况以外, 确认与企业合并相关的递延所得税资产, 计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并, 根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况, 通常表明

应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3. 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

2. 合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3. 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4. 丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注三（十五）“长期股权投资”或本附注三（九）“金融工具”。

5. 分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与

处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

(七) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(八) 外币业务折算和外币报表的折算

1. 外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2. 外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(九) 金融工具

(以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用)

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本附注三(二十五)的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司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；②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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)

的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益外，其他相关的利得或损失(包括汇兑损益)均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2)情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本附注三(九)2(自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分)金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本附注三(九)5(自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分)金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本附注三(二十五)的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利),减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移,是指本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认,是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产,本公司予以终止确认:(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止;(2)该金融资产已转移,且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;(3)该金融资产已转移,虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,且保留了对该金融资产的控制的,则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产,并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度,是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:(1)被转移金融资产在终止确认日的账面价值;(2)因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:(1)终止确认部分在终止确认日的账面价值;(2)终止确认部分收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具,整体或部分转移满足终止确认条件的,按上述方法计算的差额计入留存收益。

3. 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的,本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议,以承担新金融负债方式替换原金融负债,且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认原金融负债,同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的,终止确认原金融负债,同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的,本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额,计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的,按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例,对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额,计入当期损益。

4. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本附注三(十)。

5. 金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础,对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本附注三(十)1(3)3(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失,是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失,是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额,即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产,公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款,本公司运用简化计量方法,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项或合同资产,本公司运用简化计量方法,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具,本公司按照一般方法计量损失准备,在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加,公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备;如果信用风险自初始确认后未显著增加,公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失,是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来12个月内预期信用损失,是指因资产负债表日后12个月内(若金融工具的预计存续期少于12个月,则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失,是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,通过比较金融工具在资产负债表

日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(以下与金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度)

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1. 金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1) 取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2) 属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3) 属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可

靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1) 该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2) 本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息)作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

(2) 持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值(扣除已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债(含一组金融资产或金融负债)的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量(不考虑未来的信用损失)，同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

(3) 贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公

允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2)该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3)该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；(2)所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的

差额计入当期损益：(1)终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；(2)终止确认部分的账面价值。

3. 金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

(2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4. 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司(债务人)与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或者承担的新金

融负债)之间的差额, 计入当期损益。

5. 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利), 减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分:

金融负债, 是指符合下列条件之一的负债:

- (1) 向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- (2) 在潜在不利条件下, 与其他方交换金融资产或金融负债合同义务。
- (3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同, 且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- (4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同, 但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务, 则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算, 需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具, 是作为现金或其他金融资产的替代品, 还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者, 该工具是本公司的金融负债; 如果是后者, 该工具是本公司的权益工具。

6. 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量, 并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产, 公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具, 其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外, 其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具, 如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债, 嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系, 且与嵌入衍生工具条件相同, 单独存在的工具符合衍生工具定义的, 嵌入衍生工具从混合工具中分拆, 作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量, 则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融

负债。

7. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本附注三(十)。

8. 金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：(1)发行方或债务人发生严重财务困难；(2)债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；(3)本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；(4)债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；(5)因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；(6)无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；(7)债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；(8)权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；(9)其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(1) 持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产)，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

(2) 可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量

的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(十) 公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得

的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

(十一) 应收款项减值

(以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用)

1. 应收票据减值

本公司按照本附注三(九)5(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2. 应收账款减值

本公司按照本附注三(九)5(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

组合名称	确定组合的依据
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(1) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	15.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

(2) 关联方组合与整个存续期预期信用损失率对照表

项目	应收账款预期信用损失率(%)
应收账款—关联方组合	-

3. 应收款项融资减值

本公司按照本附注三(九)5(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4. 其他应收款减值

本公司按照本附注三(九)5(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度)

应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

1. 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 500 万元以上(含)且占应收账款账面余额 10%以上的款项；其他应收款——金额 100 万元以上(含)且占其他应收款账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

2. 按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内(含 1 年,下同)	5.00	5.00
1—2 年	15.00	15.00
2—3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

4. 对于其他应收款项(包括应收票据、应收利息、长期应收款等)，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

5. 如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(十二) 存货

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品、处在项目实施过程中的未完工项目成本、在项目实施过程或提供劳务过程中耗用的材料等。

2. 企业取得存货按实际成本计量，企业发出存货的成本计量采用个别计价法。

3. 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度为永续盘存制。

(十三) 合同资产(自2020年1月1日起适用)

1. 合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2. 合同资产的减值

本公司按照本附注三(九)5(自2019年1月1日起适用的会计政策部分)所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征合同资产
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(十四) 合同成本(自2020年1月1日起适用)

1. 合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或(类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；(2) 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；(3) 该成本预期能够收回。

2. 与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3. 与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(十五) 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1. 共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2. 长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多

次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2017 年度-2018 年度，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

(3)除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2017 年度-2018 年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。2017 年度-2018 年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3. 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

(十六) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：(1) 为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；(2) 使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3. 固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
专用设备	年限平均法	5-10	5%	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4	5%	23.75
其他	年限平均法	3-5	5%	19.00-31.67

说明：

(1) 符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

(2) 已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

(3) 公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4. 融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5. 其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

(十七) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十八) 无形资产

1. 无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2017 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2. 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动；(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预

计支付有关支出的能力；(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命依据	期限(年)
软 件	预计受益期限	10

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3. 内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1. 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；

7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本附注三(十)；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

(二十一) 合同负债(自 2020 年 1 月 1 日起适用)

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

(二十二) 职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1. 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

4. 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

(二十三) 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工(或其他方)提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的,按照活跃市场中的报价确定;(2) 不存在活跃市场的,采用估值技术确定,包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日,本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计,修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日,最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的,授予后立即可行权的,在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用,相应调整资本公积;完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用,相应调整资本公积,在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的,若其他方服务的公允价值能够可靠计量的,按照其他方服务在取得日的公允价值计量;其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的,按照权益工具在服务取得日的公允价值计量,计入相关成本或费用,相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的,授予后立即可行权的,在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用,相应增加负债;完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权情况的最佳估计为基础,按公司承担负债的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日,对负债的公允价值重新计量,其变动计入当期损益。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5. 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积(其他资本公积)或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

(二十五) 收入

(以下与收入确认有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用)

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。

1. 收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5) 客户已接受该商品；(6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司业务收入主要来源于相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分

析验证业务和通用测试业务。相控阵校准测试系统业务主要向客户交付相控阵校准测试系统，相控阵相关产品业务主要向客户交付相控阵相关产品的设计方案和样机等产品，电磁场仿真分析验证业务主要向客户交付报告、软件及半实物仿真系统等，通用测试业务主要向客户交付通用测试设备及暗室环境等。公司所销售的产品、服务已与客户签订了合同或订单，按合同约定完成交付并验收后确认收入。

(以下与收入确认有关的会计政策适用于 2017-2019 年度)

1. 收入的总确认原则

(1) 销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1) 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2) 公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入企业；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

(2) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司业务收入主要来源于相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。相控阵校准测试系统业务主要向客户交付相控阵校准测试系统，相控阵相关产品业务主要向客户交付相控阵相关产品的设计方案和样机等，电磁场仿真分析验证业务主要向客户交付报告、软件及半实物仿真系统等，通用测试业务主要向客户交付通用测试设备及暗室环境等。公司所销售的产品、服务已与客户签订了合同或订单，按合同约定完成交付并验收后确认收入。

(二十六) 政府补助

1. 政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相

关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2) 政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(二十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1)企业合并；(2)直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税

法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(二十八) 租赁

1. 租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本附注三(十六)4“融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2. 经营租赁的会计处理

(1)出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2)承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣

除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3. 融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(二十九) 重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1. 租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2. 金融资产的减值(自 2019 年 1 月 1 日起适用)

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公

允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3. 坏账准备计提(适用于 2017-2018 年度)

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4. 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

5. 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

6. 非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判

断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

7. 折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

8. 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

9. 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

10. 公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注三(十)“公允价值”披露。

(三十) 重要会计政策和会计估计变更说明

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

1. 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于2017年4月28日发布《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会[2017]13号)，自2017年5月28日起执行。	[注1]

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉的通知》(财会[2017]15 号, 以下简称“新政府补助准则”), 自 2017 年 6 月 12 日起施行。	[注 2]
财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量(2017 年修订)》(财会[2017]7 号)、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移(2017 年修订)》(财会[2017]8 号)、《企业会计准则第 24 号——套期会计(2017 年修订)》(财会[2017]9 号), 于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报(2017 年修订)》(财会[2017]14 号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”), 要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。	[注 3]
财务报表格式要求变化	[注 4]
财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》(财会[2019]8 号, 以下简称“新非货币性资产交换准则”), 自 2019 年 6 月 10 日起执行。	[注 5]
财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》(财会[2019]9 号, 以下简称“新债务重组准则”), 自 2019 年 6 月 17 日起施行。	[注 6]
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号), 本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	[注 7]

[注 1]《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营, 应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理, 执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注 2]新政府补助准则规定, 与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质, 计入其他收益或冲减相关的成本费用; 与企业日常活动无关的政府补助, 应当计入营业外收入, 企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目, 反映计入其他收益的政府补助。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理, 对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则, 对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理, 变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下::

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	362,083.40	358,506.71
营业外收入	-362,083.40	-358,506.71
2018 年度利润表项目		
其他收益	3,487,041.41	1,416,886.78
营业外收入	-3,487,041.41	-1,416,886.78
2019 年度利润表项目		

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
其他收益	2,910,321.49	1,360,576.50
营业外收入	-2,910,321.49	-1,360,576.50
2020年1-6月利润表项目		
其他收益	1,321,245.65	860,713.94
营业外收入	-1,321,245.65	-860,713.94

[注 3]新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整本报告期当期期初留存收益或其他综合收益。调整情况详见本附注三(三十)3、4之说明。

[注 4]财政部于 2017 年 12 月 25 日发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号，以下简称“2017 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2018]15 号文废止)，2017 年新修订的财务报表格式除《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和新政府补助会计准则的修订对报表项目的影响外，在“营业利润”之上新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组确认的处置利得或损失、以及处置未划为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失也在该项目列报。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号，以下简称“2018 年新修订的财务报表格式”，现已被财会[2019]6 号文废止)，2018 年新修订的财务报表格式除保留 2017 年新修订的财务报表格式的内容外，主要将资产负债表中的部分项目合并列报，在利润表中将原“管理费用”中的研发费用分拆单独列

示，新增“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出。

财政部于2018年9月5日发布《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》(以下简称《解读》)，《解读》规定：企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列；企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

财政部于2019年4月30日发布《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号，以下简称“2019年新修订的财务报表格式”)，2019年新修订的财务报表格式除保留2018年新修订的财务报表格式的内容外，将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”两个项目列报，将“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”两个项目列报；增加对仅执行新金融工具准则对报表项目的调整要求；补充“研发费用”核算范围，明确“研发费用”项目还包括计入管理费用的自行开发无形资产的摊销；“营业外收入”和“营业外支出”项目中删除债务重组利得和损失。此外，在新金融工具准则下，“应收利息”、“应付利息”仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息，基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。

财政部于2019年9月19日发布《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会[2019]16号，以下简称“2019年新修订的合并财务报表格式”)。2019年新修订的合并财务报表格式除上述“应收票据及应收账款”、“应付票据及应付账款”项目的拆分外，删除了原合并现金流量表中“发行债券收到的现金”、“为交易目的而持有的金融资产净增加额”等行项目。

本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等相关规定，对上述会计政策变更进行追溯调整，其中对仅适用新金融工具准则的会计政策变更追溯调整至2019年期初数，对其他会计政策变更重新表述可比期间财务报表。对于上述报表格式变更中简单合并与拆分的财务报表项目，本公司已在财务报表中直接进行了调整，不再专门列示重分类调整情况。

[注5]新非货币性资产交换准则规定对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自2019年6月10日起执行新非货币性资产交换准则，对2019年1月1日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注6]新债务重组准则规定对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本

准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

[注 7]原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：(1)公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；(2)公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；(3)收入的金额能够可靠地计量；(4)相关的经济利益很可能流入企业；(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

2. 会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3. 首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

1) 执行新金融工具准则

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	5,020,383.56	5,020,383.56
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	5,020,383.56	不适用	-5,020,383.56

2) 执行新收入准则

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	26,529,666.41	20,153,691.17	-6,375,975.24
合同资产	不适用	6,375,975.24	6,375,975.24
预收款项	27,293,472.96	-	-27,293,472.96

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
合同负债	不适用	27,293,472.96	27,293,472.96

(2) 母公司资产负债表

1) 执行新金融工具准则

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产：			
交易性金融资产	不适用	5,020,383.56	5,020,383.56
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	5,020,383.56	不适用	-5,020,383.56

2) 执行新收入准则

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	47,225,541.38	43,571,906.63	-3,653,634.75
合同资产	不适用	3,653,634.75	3,653,634.75
预收款项	5,923,878.19	-	-5,923,878.19
合同负债	不适用	5,923,878.19	5,923,878.19

4. 首次执行新金融工具准则调整信息

(1) 本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本(贷款和应收款项)	71,308,371.85	摊余成本	71,308,371.85
应收款项	摊余成本(贷款和应收款项)	16,283,542.81	摊余成本	16,283,542.81
			以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	-
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(准则要求)	-
证券投资	以公允价值计量且其变动计入当期损益(指定)	5,020,383.56	以公允价值计量且其变动计入当期损益(准则要求)	5,020,383.56

(2) 本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表：

项 目	按原金融工具准则 列示的账面价值 (2018年12月31 日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则 列示的账面价值 (2019年1月1日)
摊余成本				
货币资金				
按原 CAS22 列示的余额 和按新 CAS22 列示的余 额	71,308,371.85	-	-	71,308,371.85
应收款项				
按原 CAS22 列示的余额	16,283,542.81	-	-	-
减：转出至以公允价值计 量且其变动计入当期损 益(新 CAS22)	-	-	-	-
减：转出至以公允价值计 量且其变动计入其他综 合收益(新 CAS22)	-	-	-	-
重新计量：预期信用损失 准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	16,283,542.81
以公允价值计量且其变动计入当期损益				
证券投资——以公允价 值计量且其变动计入当 期损益(按准则要求必须 分类为此)	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	-	-	-	-
加：自可供出售类(原 CAS22)转入	-	-	-	-
加：自摊余成本(原 CAS22)转入	-	-	-	-
重新计量：由摊余成本计 量变为公允价值计量	-	-	-	-
加：自指定为公允价值计 量且其变动计入当期损 益(原 CAS22)转入	-	5,020,383.56	-	-
按新 CAS22 列示的余额	-	-	-	5,020,383.56
证券投资——以公允价 值计量且其变动计入当 期损益(指定)	-	-	-	-
按原 CAS22 列示的余额	5,020,383.56	-	-	-
减：转出至按照要求必须 分类为以公允价值计量 且其变动计入当期损益 (新 CAS22)	-	5,020,383.56	-	-

项目	按原金融工具准则列示的账面价值 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值 (2019年1月1日)
减：转出至摊余成本(新CAS22)	-	-	-	-
按新CAS22列示的余额	-	-	--	

(3) 本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提信用损失准备
贷款和应收款项(原CAS22)/以摊余成本计量的金融资产(新CAS22)				
应收款项	1,503,642.74	-	-	1,503,642.74

四、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按免税、6%、13%、16%、17%等税率计缴。
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%、1%
企业所得税	应纳税所得额	[注]

[注]不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司	12.50%	软件企业免税期间	软件企业免税期间	15%(属于高新技术企业,存在可抵扣亏损)
上海莱天通信技术有限公司	12.50%	12.50%	12.50%	软件企业免税期间
香港莱天通信技术有限公司	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	20%	20%	20%	20%
香港思能技术有限公司	16.50%	16.50%	16.50%	不适用
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	20%	20%	不适用	不适用
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	20%	20%	不适用	不适用
芮锋射频技术(上海)有限公司	不适用	不适用	不适用	25%

(二) 税收优惠及批文

1. 增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)中对软件产品增值税政策通知,对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按17%/16%/13%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。本公司及子公司上海莱天通信技术有限公司生产的软件产品符合上述政策通知,可以享受本通知规定的增值税政策。

2. 企业所得税

(1) 上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

本公司于2016年11月24日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201631001394),有效期:三年。公司于2019年10月28日复审取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201931001833),有效期:三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函[2018]203号),认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时本公司于2015年12月30日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号:沪RQ-2015-0381),依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号),公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2017年度本公司应纳税所得额为零,2018年度本公司应纳税所得额大于零的第一年,2018年度、2019年度连续两年按免征企业所得税享受优惠政策。2020年1-6月按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(2) 上海莱天通信技术有限公司

子公司上海莱天通信技术有限公司于2018年11月27日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201831002458),有效期:三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函[2018]203号),认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时子公司上海莱天通信技术有限公司于2016年9月25日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号为沪RQ-2016-0503),依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓

励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号),公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2016年度为上海莱天通信技术有限公司应纳税所得额大于零的第一年,2016年度、2017年度连续两年按免征企业所得税享受优惠政策,2018年度、2019年度、2020年1-6月按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(3)霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司

根据财税[2017]43号文,自2017年1月1日至2019年12月31日,对年应纳税所得额低于50万元(含50万元)的小型微利企业,其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。根据财税[2018]77号文,自2018年1月1日至2020年12月31日,对年应纳税所得额低于100.00万元(含100.00万元)的小型微利企业,其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率计缴企业所得税。根据财税[2019]13号文,对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分,减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税;对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分,减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率缴纳企业所得税。根据上述相关规定,霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司系小型微利企业;2017年度、2018年度霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司按其所得减按50%计入应纳税所得额,按20%的税率计缴企业所得税,2019年度、2020年1-6月上述三家子公司按其所得减按25%计入应纳税所得额,按20%的税率计缴企业所得税。

五、合并财务报表项目注释

本节所列数据除非特别注明,金额单位为人民币元。

(一) 货币资金

1. 明细情况

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	-	5,110.08	4,376.16	6,376.16
银行存款	70,980,127.55	108,272,465.43	68,717,393.62	46,438,834.50
其他货币资金	770,121.92	9,201,143.85	2,586,602.07	3,322,553.99
合 计	71,750,249.47	117,478,719.36	71,308,371.85	49,767,764.65
其中:存放在境外的款项总额	13,125,303.58	34,937,759.58	22,104,387.16	19,509,098.86

2. 期末银行存款中长期未使用离岸账户余额为246,579.27元,使用受限;期末其他货币资

金包括保函保证金 770,121.92 元，使用受限。

(二) 交易性金融资产

项 目	2020.6.30	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	81,205,987.78	60,618,703.42
其中：理财产品等	81,205,987.78	60,618,703.42

(三) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

项 目	2018.12.31	2017.12.31
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	5,020,383.56	11,589,623.97
其中：理财产品等	5,020,383.56	11,589,623.97

(四) 应收票据

1. 明细情况

种类	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	-	-	-
商业承兑汇票	5,499,800.00	5,518,979.83	5,135,726.50	-
账面余额小计	5,499,800.00	5,518,979.83	5,135,726.50	-
减：坏账准备	274,990.00	275,948.99	256,786.33	-
账面价值合计	5,224,810.00	5,243,030.84	4,878,940.17	-

2. 按坏账计提方法分类披露

(1) 2020年6月30日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,499,800.00	100.00	274,990.00	5.00	5,224,810.00
合 计	5,499,800.00	100.00	274,990.00	5.00	5,224,810.00

(2) 2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,518,979.83	100.00	275,948.99	5.00	5,243,030.84
合计	5,518,979.83	100.00	275,948.99	5.00	5,243,030.84

(3) 2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,135,726.50	100.00	256,786.33	5.00	4,878,940.17
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	5,135,726.50	100.00	256,786.33	5.00	4,878,940.17

(4) 2017 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-

3. 坏账准备计提情况

报告期各期末按组合计提坏账准备的应收票据

组合	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	5,499,800.00	274,990.00	5.00

续上表：

组合	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	5, 518, 979. 83	275, 948. 99	5. 00

续上表：

组合	2018. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	5, 135, 726. 50	256, 786. 33	5. 00

续上表：

组合	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	-	-	-

4. 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

(1) 报告期计提坏账准备情况

种类	2020. 1. 1	本期变动金额				2020. 6. 30
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	275, 948. 99	-958. 99	-	-	-	274, 990. 00
小 计	275, 948. 99	-958. 99	-	-	-	274, 990. 00

续上表：

种类	2019. 1. 1	本期变动金额				2019. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	256, 786. 33	19, 162. 66	-	-	-	275, 948. 99
小 计	256, 786. 33	19, 162. 66	-	-	-	275, 948. 99

续上表：

种类	2018. 1. 1	本期变动金额				2018. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	-	256,786.33	-	-	-	256,786.33
小 计	-	256,786.33	-	-	-	256,786.33

续上表：

种类	2017. 1. 1	本期变动金额				2017. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
小 计	-	-	-	-	-	-

5. 报告期各期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项 目	2020. 6. 30		2019. 12. 31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑汇票	-	5,499,800.00	-	5,518,979.83

续上表：

项 目	2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑汇票	-	5,135,726.50	-	-

(五) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
1年以内	20,778,538.67	26,711,770.74	9,729,294.50	2,535,211.88
1-2年	194,686.25	1,357,040.25	225,000.00	861,236.00
2-3年	-	-	614,546.00	-
账面余额小计	20,973,224.92	28,068,810.99	10,568,840.50	3,396,447.88
减：坏账准备	1,068,129.87	1,539,144.58	827,487.73	255,946.00
账面价值合计	19,905,095.05	26,529,666.41	9,741,352.77	3,140,501.88

2. 按坏账计提方法分类披露

(1) 2020年6月30日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	20,973,224.92	100.00	1,068,129.87	5.09	19,905,095.05
合计	20,973,224.92	100.00	1,068,129.87	5.09	19,905,095.05

(2) 2019年12月31日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	28,068,810.99	100.00	1,539,144.58	5.48	26,529,666.41
合计	28,068,810.99	100.00	1,539,144.58	5.48	26,529,666.41

(3) 2018年12月31日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	10,568,840.50	100.00	827,487.73	7.83	9,741,352.77
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	10,568,840.50	100.00	827,487.73	7.83	9,741,352.77

(4) 2017年12月31日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,396,447.88	100.00	255,946.00	7.54	3,140,501.88

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	3,396,447.88	100.00	255,946.00	7.54	3,140,501.88

3. 坏账准备计提情况

报告期各期末按组合计提坏账准备的应收账款

组合	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	20,973,224.92	1,068,129.87	5.09

续上表:

组合	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	28,068,810.99	1,539,144.58	5.48

续上表:

组合	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	10,568,840.50	827,487.73	7.83

续上表:

组合	2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	3,396,447.88	255,946.00	7.54

其中：账龄组合

账龄	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	20,778,538.67	1,038,926.93	5.00
1-2年	194,686.25	29,202.94	15.00
2-3年	-	-	-
小计	20,973,224.92	1,068,129.87	5.09

续上表:

账龄	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	26,711,770.74	1,335,588.54	5.00
1-2 年	1,357,040.25	203,556.04	15.00
2-3 年	-	-	-
小 计	28,068,810.99	1,539,144.58	5.48

续上表:

账龄	2018. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	9,729,294.50	486,464.73	5.00
1-2 年	225,000.00	33,750.00	15.00
2-3 年	614,546.00	307,273.00	50.00
小 计	10,568,840.50	827,487.73	7.83

续上表:

账龄	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	2,535,211.88	126,760.60	5.00
1-2 年	861,236.00	129,185.40	15.00
2-3 年	-	-	-
小 计	3,396,447.88	255,946.00	7.54

4. 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

(1) 报告期计提坏账准备情况

种类	2020. 1. 1	本期变动金额				2020. 6. 30
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,539,144.58	-471,014.71	-	-	-	1,068,129.87
小 计	1,539,144.58	-471,014.71	-	-	-	1,068,129.87

续上表:

种类	2019.1.1	本期变动金额				2019.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	827,487.73	711,656.85	-	-	-	1,539,144.58
小计	827,487.73	711,656.85	-	-	-	1,539,144.58

续上表：

种类	2018.1.1	本期变动金额				2018.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	255,946.00	571,541.73	-	-	-	827,487.73
小计	255,946.00	571,541.73	-	-	-	827,487.73

续上表：

种类	2017.1.1	本期变动金额				2017.12.31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他[注]	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	266,495.49	1,780.00	-	-	12,329.49	255,946.00
小计	266,495.49	1,780.00	-	-	12,329.49	255,946.00

[注]其他减少系2017年度处置芮锋射频技术(上海)有限公司子公司,应收账款-坏账准备相应转出。

5. 报告期各期末应收账款金额前5名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
2020.6.30				
中国电子科技集团有限公司下属D单位	3,317,940.00	1年以内	15.82	165,897.00
中国航天科技集团有限公司下属I单位	3,080,256.00	1年以内	14.69	154,012.80
中国航天科工集团有限公司下属M单位	2,993,817.61	1年以内	14.27	149,690.88
中海启航科技(北京)有限公司	2,820,926.50	1年以内	13.45	141,046.33
中国航天科工集团有限公司下属O单位	2,226,000.00	1年以内	10.61	111,300.00
小计	14,438,940.11		68.84	721,947.01
2019.12.31				
中国航天科技集团有限公司下属I单位	5,478,832.00	1年以内	19.52	273,941.60

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中电科仪器仪表有限公司	5,206,767.24	1年以内	18.55	260,338.36
陕西航天技术应用研究院有限公司	3,710,000.00	1年以内	13.22	185,500.00
中国电子科技集团有限公司下属D单位	3,619,600.00	1年以内	12.90	180,980.00
中国航天科工集团有限公司下属K单位	3,316,476.00	1年以内	11.82	165,823.80
小计	21,331,675.24		76.01	1,066,583.76

2018.12.31

航天长征火箭技术有限公司	2,789,009.66	1年以内	26.39	139,450.48
BINGGOTECHNOLOGYLIMITED	2,677,855.92	1年以内	25.34	133,892.80
中国电子科技集团有限公司下属G单位	1,790,578.02	1年以内	16.94	89,528.90
中国航天科技集团有限公司下属Q单位	1,194,740.00	1年以内	11.30	59,737.00
北京诺信华恒软件技术有限公司	575,046.00	2-3年	5.44	287,523.00
小计	9,027,229.60		85.41	710,132.18

2017.12.31

中国电子科技集团有限公司下属E单位	1,065,379.00	1年以内	31.37	53,268.95
中兴通讯股份有限公司	752,649.57	1年以内	22.16	37,632.48
北京诺信华恒软件技术有限公司	681,536.00	1-2年	20.07	102,230.40
中国电子信息产业集团有限公司下属J单位	280,000.00	1年以内	8.24	14,000.00
上汽大众汽车有限公司	239,977.93	1年以内	7.07	11,998.90
小计	3,019,542.50		88.91	219,130.73

(六) 预付款项

1. 账龄分析

账龄	2020.6.30		2019.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	4,865,123.82	98.10	6,528,870.59	99.99
1-2年	94,080.92	1.90	-	-
2-3年	-	-	746.83	0.01
3年以上	-	-	-	-
合计	4,959,204.74	100.00	6,529,617.42	100.00

续上表：

账龄	2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	2, 085, 385. 44	99. 76	1, 246, 188. 82	99. 58
1-2年	1, 589. 56	0. 08	5, 289. 72	0. 42
2-3年	3, 440. 00	0. 16	-	-
3年以上	-	-	-	-
合 计	2, 090, 415. 00	100. 00	1, 251, 478. 54	100. 00

2. 预付款项金额前 5 名情况

单位名称	期末数	账龄	占预付款项 期末余额合 计数的比例 (%)	未结算原因
2020. 6. 30				
岸腾仕（江苏）系统集成有限公司	3, 182, 941. 70	1 年以内	64. 18	预付材料款
常州麦思恩电子科技有限公司	1, 115, 044. 20	1 年以内	22. 48	预付材料款
江阴航天微波测试技术有限公司	168, 761. 22	1 年以内	3. 40	预付材料款
南京艾文森电子科技有限公司	139, 140. 00	[注]	2. 81	预付材料款
中国电子器材有限公司	92, 708. 76	1 年以内	1. 87	预付材料款
小 计	4, 698, 595. 88		94. 74	预付材料款
2019. 12. 31				
ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG	1, 884, 537. 14	1 年以内	28. 86	预付材料款
岸腾仕(江苏)系统集成有限公司	1, 592, 920. 40	1 年以内	24. 40	预付材料款
TOPSTANDARDELECTRONICSTECHNOLOGYLIMITED	976, 937. 50	1 年以内	14. 96	预付材料款
常州麦思恩电子科技有限公司	557, 522. 10	1 年以内	8. 54	预付材料款
中电科仪器仪表有限公司	443, 820. 00	1 年以内	6. 80	预付材料款
小 计	5, 455, 737. 14		83. 56	
2018. 12. 31				
ROHDE & SCHWARZ GmbH & Co. KG	1, 567, 349. 08	1 年以内	74. 98	预付材料款
MicrowaveVisionAMSLimited	362, 192. 13	1 年以内	17. 33	预付材料款
KeysightTechnologiesSingapore (Sales)Pte. Ltd	83, 810. 24	1 年以内	4. 01	预付材料款
中国仪器进出口集团有限公司	23, 197. 24	1 年以内	1. 11	预付材料款

单位名称	期末数	账龄	占预付款项 期末余额合 计数的比例 (%)	未结算原因
上海普锐马电子有限公司	19,040.00	1年以内	0.91	预付材料款
小 计	2,055,588.69		98.34	
2017.12.31				
PLANAR MONOLITHICS INDUSTRIES, INC.	684,081.73	1年以内	54.66	预付材料款
上海长昶机电经营部	109,200.00	1年以内	8.73	预付材料款
北京未尔锐创科技有限公司	105,000.00	1年以内	8.39	预付材料款
是德科技(中国)有限公司上海分公司	79,050.00	1年以内	6.32	预付材料款
Scientific Instruments (HongKong) Co., Limited	76,150.45	1年以内	6.08	预付材料款
小 计	1,053,482.18		84.18	

[注]1年以内 66,728.45 元, 1-2年 72,411.55 元。

(七) 其他应收款

1. 明细情况

项 目	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,580,778.06	380,930.65	2,199,847.41
合 计	2,580,778.06	380,930.65	2,199,847.41

续上表:

项 目	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	1,172,375.23	272,292.31	900,082.92
合 计	1,172,375.23	272,292.31	900,082.92

续上表：

项 目	2018. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,082,618.55	419,368.68	1,663,249.87
合 计	2,082,618.55	419,368.68	1,663,249.87

续上表：

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	1,127,244.37	167,033.32	960,211.05
合 计	1,127,244.37	167,033.32	960,211.05

2. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 2020年6月30日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,580,778.06	100.00	380,930.65	14.76	2,199,847.41
合 计	2,580,778.06	100.00	380,930.65	14.76	2,199,847.41

2) 2019年12月31日

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,172,375.23	100.00	272,292.31	23.23	900,082.92
合 计	1,172,375.23	100.00	272,292.31	23.23	900,082.92

3) 2018年12月31日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,082,618.55	100.00	419,368.68	20.14	1,663,249.87
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	2,082,618.55	100.00	419,368.68	20.14	1,663,249.87

4) 2017年12月31日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,127,244.37	100.00	167,033.32	14.82	960,211.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	1,127,244.37	100.00	167,033.32	14.82	960,211.05

(2) 按账龄披露

账龄	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	1,716,251.06	690,030.23	1,229,031.99	710,768.37
1-2年	422,834.00	40,652.00	454,160.56	219,266.00
2-3年	420,000.00	420,000.00	219,266.00	197,210.00
3年以上	21,693.00	21,693.00	180,160.00	-
账面余额小计	2,580,778.06	1,172,375.23	2,082,618.55	1,127,244.37
减：坏账准备	380,930.65	272,292.31	419,368.68	167,033.32
账面价值小计	2,199,847.41	900,082.92	1,663,249.87	960,211.05

(3) 按性质分类情况

款项性质	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
押金及保证金	2,329,753.00	1,153,470.68	1,824,428.07	956,009.00
其他	251,025.06	18,904.55	258,190.48	171,235.37

款项性质	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面余额小计	2,580,778.06	1,172,375.23	2,082,618.55	1,127,244.37
减：坏账准备	380,930.65	272,292.31	419,368.68	167,033.32
账面价值小计	2,199,847.41	900,082.92	1,663,249.87	960,211.05

(4) 坏账准备计提情况

1) 2020年6月30日

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	40,599.31	210,000.00	21,693.00	272,292.31
2020年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	108,638.34	-	-	108,638.34
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020年6月30日余额	149,237.65	210,000.00	21,693.00	380,930.65

报告期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据：

用以确定报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的依据、输入值、假设等信息详见附注八(二)信用风险。

2020年6月30日按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	2,580,778.06	380,930.65	14.76

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,716,251.06	85,812.55	5.00
1-2年	422,834.00	63,425.10	15.00

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
2-3年	420,000.00	210,000.00	50.00
3年以上	21,693.00	21,693.00	100.00
小计	2,580,778.06	380,930.65	14.76

2)2019年12月31日

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019年1月1日余额	129,575.68	109,633.00	180,160.00	419,368.68
2019年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段	-63,000.00	63,000.00	-	-
—转入第三阶段	-	-2,000.00	2,000.00	-
—转回第二阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-25,976.37	39,367.00	-160,467.00	-147,076.37
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019年12月31日余额	40,599.31	210,000.00	21,693.00	272,292.31

报告期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据:

用以确定报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的依据、输入值、假设等信息详见附注八(二)信用风险。

2019年12月31日按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	1,172,375.23	272,292.31	23.23

其中:账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	690,030.23	34,501.51	5.00
1-2年	40,652.00	6,097.80	15.00
2-3年	420,000.00	210,000.00	50.00

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
3年以上	21,693.00	21,693.00	100.00
小计	1,172,375.23	272,292.31	23.23

3)2018年12月31日

期末按组合计提坏账准备的其他应收款

账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,229,031.99	61,451.60	5.00
1-2年	454,160.56	68,124.08	15.00
2-3年	219,266.00	109,633.00	50.00
3年以上	180,160.00	180,160.00	100.00
小计	2,082,618.55	419,368.68	20.14

4)2017年12月31日

期末按组合计提坏账准备的其他应收款

账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	710,768.37	35,538.42	5.00
1-2年	219,266.00	32,889.90	15.00
2-3年	197,210.00	98,605.00	50.00
小计	1,127,244.37	167,033.32	14.82

(5) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

1) 报告期计提坏账准备情况

种类	2020.1.1	本期变动金额				2020.6.30
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	272,292.31	108,638.34	-	-	-	380,930.65
小计	272,292.31	108,638.34	-	-	-	380,930.65

续上表:

种类	2019. 1. 1	本期变动金额				2019. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	419,368.68	-147,076.37	-	-	-	272,292.31
小 计	419,368.68	-147,076.37	-	-	-	272,292.31

续上表：

种类	2018. 1. 1	本期变动金额				2018. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	167,033.32	252,335.36	-	-	-	419,368.68
小 计	167,033.32	252,335.36	-	-	-	419,368.68

续上表：

种类	2017. 1. 1	本期变动金额				2017. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	其他[注]	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	133,425.42	70,951.23	-	-	37,343.33	167,033.32
小 计	133,425.42	70,951.23	-	-	37,343.33	167,033.32

[注]其他减少系2017年度处置芮锋射频技术(上海)有限公司子公司,其他应收款-坏账准备相应转出。

(6) 报告期各期末其他应收款金额前5名情况

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
2020. 6. 30					
中招国际招标有限公司	保证金	900,600.00	1年以内	34.90	45,030.00
上海浦东软件园股份有限公司	押金	818,208.00	[注1]	31.70	79,128.60
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	2-3年	16.27	210,000.00
中科信工程咨询(北京)有限责任公司	保证金	100,000.00	1年以内	3.87	5,000.00
陆子健	备用金	95,336.36	1年以内	3.69	4,766.82
小 计		2,334,144.36		90.43	343,925.42
2019. 12. 31					

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
上海浦东软件园股份有限公司	押金	449,979.00	1年以内	38.38	22,498.95
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	2-3年	35.82	210,000.00
中招国际招标有限公司	保证金	100,000.00	1年以内	8.53	5,000.00
中科信工程咨询(北京)有限责任公司	保证金	65,141.20	1年以内	5.56	3,257.06
中海恒达(北京)投资管理有限公司	押金	40,652.00	1-2年	3.47	6,097.80
小计		1,075,772.20		91.76	246,853.81

2018.12.31

中国船舶工业物资有限公司	保证金	482,705.66	1年以内	23.18	24,135.28
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1-2年	20.17	63,000.00
上海浦东软件园股份有限公司	押金	417,370.00	[注2]	20.04	273,015.15
中招国际招标有限公司	保证金	199,000.00	[注3]	9.56	11,950.00
中船重工物资贸易集团有限公司	保证金	111,079.00	1年以内	5.33	5,553.95
小计		1,630,154.66		78.28	377,654.38

2017.12.31

中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1年以内	37.26	21,000.00
上海浦东软件园股份有限公司	押金	387,066.00	[注4]	34.34	113,990.05
中招国际招标有限公司	保证金	91,000.00	1年以内	8.07	4,550.00
张梦	备用金	49,047.00	1年以内	4.35	2,452.35
王娟	备用金	31,481.85	1年以内	2.79	1,574.09
小计		978,594.85		86.81	143,566.49

[注1]1年以内436,026.00元,1-2年382,182.00元。

[注2]1年以内30,304.00元,1-2年9,333.00元,2-3年215,266.00元,3年以上162,467.00元。

[注3]1年以内179,000.00元,1-2年20,000.00元。

[注4]1年以内9,333.00元,1-2年215,266.00元,2-3年162,467.00元。

(八) 存货

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,070,586.24	268,318.25	9,802,267.99
未完工项目成本	47,716,703.07	-	47,716,703.07
合 计	57,787,289.31	268,318.25	57,518,971.06

续上表:

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	6,562,677.02	268,318.25	6,294,358.77
未完工项目成本	52,483,260.72	-	52,483,260.72
合 计	59,045,937.74	268,318.25	58,777,619.49

续上表:

项 目	2018. 12. 31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	3,398,116.49	268,318.25	3,129,798.24
未完工项目成本	32,321,150.21	-	32,321,150.21
合 计	35,719,266.70	268,318.25	35,450,948.45

续上表:

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	2,279,635.88	268,318.25	2,011,317.63
未完工项目成本	55,822,011.12	-	55,822,011.12
合 计	58,101,647.00	268,318.25	57,833,328.75

2. 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

(1) 增减变动情况

类别	2020. 1. 1	本期增加		本期减少		2020. 6. 30
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268,318.25	-	-	-	-	268,318.25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-

类别	2020. 1. 1	本期增加		本期减少		2020. 6. 30
		计提	其他	转回或转销	其他	
小 计	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25

续上表:

类别	2019. 1. 1	本期增加		本期减少		2019. 12. 31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-
小 计	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25

续上表:

类别	2018. 1. 1	本期增加		本期减少		2018. 12. 31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-
小 计	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25

续上表:

类别	2017. 1. 1	本期增加		本期减少		2017. 12. 31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-
小 计	268, 318. 25	-	-	-	-	268, 318. 25

(2) 报告期计提、转回情况说明

类别	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备和合同履约成本减值准备的原因	本期转回金额占该项存货期末余额的比例 (%)
2020 年 1-6 月			
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-
2019 年度			
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-

类别	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备和合同履约成本减值准备的原因	本期转回金额占该项存货期末余额的比例(%)
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-
2018 年度			
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-
2017 年度			
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-

3. 报告期各期末存货余额中无资本化利息金额。

(九) 合同资产

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	7,901,936.75	542,989.88	7,358,946.87

2. 合同资产计提减值准备情况

项 目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
2020 年 1-6 月				
账龄组合	542,989.88	-	-	-

(十) 其他流动资产

项 目	2020. 6. 30		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付费用	584,145.00	-	584,145.00
待抵扣进项税	2,521,435.65	-	2,521,435.65
合 计	3,105,580.65	-	3,105,580.65

续上表:

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付费用	73,477.39	-	73,477.39
待抵扣进项税	2,424,237.54	-	2,424,237.54
合 计	2,497,714.93	-	2,497,714.93

续上表:

项 目	2018. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付费用	345,329.85	-	345,329.85
待抵扣进项税	1,941,992.82	-	1,941,992.82
合 计	2,287,322.67	-	2,287,322.67

续上表:

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付费用	409,165.30	-	409,165.30
待抵扣进项税	426,958.89	-	426,958.89
合 计	836,124.19	-	836,124.19

(十一) 固定资产

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
固定资产	7,413,244.08	7,480,207.48	7,154,615.63	3,741,894.48

2. 固定资产

(1) 明细情况

项 目	2020. 1. 1	本期增加				本期减少		2020. 6. 30
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
(1) 账面原值								
专用设备	7,192,100.57	-	-	-	-	-	-	7,192,100.57
运输工具	642,739.32	-	-	-	-	-	-	642,739.32

项 目	2020. 1. 1	本期增加				本期减少		2020. 6. 30
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
其 他	3, 533, 320. 35	637, 231. 50	-	-	-	-	-	4, 170, 551. 85
小 计	11, 368, 160. 24	637, 231. 50	-	-	-	-	-	12, 005, 391. 74
(2) 累计折旧		计提						
专用设备	1, 492, 842. 18	369, 788. 52	-	-	-	-	-	1, 862, 630. 70
运输工具	450, 569. 74	76, 325. 34	-	-	-	-	-	526, 895. 08
其 他	1, 944, 540. 84	258, 081. 04	-	-	-	-	-	2, 202, 621. 88
小 计	3, 887, 952. 76	704, 194. 90	-	-	-	-	-	4, 592, 147. 66
(3) 账面价值								
专用设备	5, 699, 258. 39	-	-	-	-	-	-	5, 329, 469. 87
运输工具	192, 169. 58	-	-	-	-	-	-	115, 844. 24
其 他	1, 588, 779. 51	-	-	-	-	-	-	1, 967, 929. 97
小 计	7, 480, 207. 48	-	-	-	-	-	-	7, 413, 244. 08

续上表：

项 目	2019. 1. 1	本期增加				本期减少		2019. 12. 31
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
(1) 账面原值								
专用设备	6, 599, 180. 22	592, 920. 35	-	-	-	-	-	7, 192, 100. 57
运输工具	642, 739. 32	-	-	-	-	-	-	642, 739. 32
其 他	3, 011, 425. 19	906, 702. 98	-	-	-	384, 807. 82	-	3, 533, 320. 35
小 计	10, 253, 344. 73	1, 499, 623. 33	-	-	-	384, 807. 82	-	11, 368, 160. 24
(2) 累计折旧		计提						
专用设备	865, 920. 06	626, 922. 12	-	-	-	-	-	1, 492, 842. 18
运输工具	297, 919. 06	152, 650. 68	-	-	-	-	-	450, 569. 74
其 他	1, 934, 889. 98	374, 324. 68	-	-	-	364, 673. 82	-	1, 944, 540. 84
小 计	3, 098, 729. 10	1, 153, 897. 48	-	-	-	364, 673. 82	-	3, 887, 952. 76
(3) 账面价值								
专用设备	5, 733, 260. 16	-	-	-	-	-	-	5, 699, 258. 39

项 目	2019. 1. 1	本期增加				本期减少		2019. 12. 31
		购置	在建工程转入	企业合 并增加	其他	处置或报废	其他	
运输工具	344,820.26	-	-	-	-	-	-	192,169.58
其 他	1,076,535.21	-	-	-	-	-	-	1,588,779.51
小 计	7,154,615.63	-	-	-	-	-	-	7,480,207.48

续上表：

项 目	2018. 1. 1	本期增加				本期减少		2018. 12. 31
		购置	在建工程转入	企业合 并增加	其他	处置或报废	其他	
(1)账面原值								
专用设备	2,442,806.75	1,399,939.21	2,756,434.26	-	-	-	-	6,599,180.22
运输工具	642,739.32	-	-	-	-	-	-	642,739.32
其 他	2,736,953.90	388,878.80	-	-	-	114,407.51	-	3,011,425.19
小 计	5,822,499.97	1,788,818.01	2,756,434.26	-	-	114,407.51	-	10,253,344.73
(2)累计折旧		计提						
专用设备	337,711.80	528,208.26	-	-	-	-	-	865,920.06
运输工具	145,268.38	152,650.68	-	-	-	-	-	297,919.06
其 他	1,597,625.31	445,348.40	-	-	-	108,083.73	-	1,934,889.98
小 计	2,080,605.49	1,126,207.34	-	-	-	108,083.73	-	3,098,729.10
(3)账面价值								
专用设备	2,105,094.95	-	-	-	-	-	-	5,733,260.16
运输工具	497,470.94	-	-	-	-	-	-	344,820.26
其 他	1,139,328.59	-	-	-	-	-	-	1,076,535.21
小 计	3,741,894.48	-	-	-	-	-	-	7,154,615.63

续上表：

项 目	2017. 1. 1	本期增加				本期减少		2017. 12. 31
		购置	在建工程转入	企业合 并增加	其他	处置或报 废	其他[注 1]	
(1)账面原值								
专用设备	1,421,944.00	761,364.50	259,498.25	-	-	-	-	2,442,806.75
运输工具	456,239.32	186,500.00	-	-	-	-	-	642,739.32

项 目	2017. 1. 1	本期增加				本期减少		2017. 12. 31
		购置	在建工程转入	企业合 并增加	其他	处置或报 废	其他[注 1]	
其 他	2, 119, 020. 06	709, 452. 72	-	-	-	-	91, 518. 88	2, 736, 953. 90
小 计	3, 997, 203. 38	1, 657, 317. 22	259, 498. 25	-	-	-	91, 518. 88	5, 822, 499. 97
(2) 累计折旧		计提						
专用设备	202, 627. 08	135, 084. 72	-	-	-	-	-	337, 711. 80
运输工具	-	145, 268. 38	-	-	-	-	-	145, 268. 38
其 他	1, 228, 507. 95	385, 398. 79	-	-	-	-	16, 281. 43	1, 597, 625. 31
小 计	1, 431, 135. 03	665, 751. 89	-	-	-	-	16, 281. 43	2, 080, 605. 49
(3) 账面价值								
专用设备	1, 219, 316. 92	-	-	-	-	-	-	2, 105, 094. 95
运输工具	456, 239. 32	-	-	-	-	-	-	497, 470. 94
其 他	890, 512. 11	-	-	-	-	-	-	1, 139, 328. 59
小 计	2, 566, 068. 35	-	-	-	-	-	-	3, 741, 894. 48

[注 1] 其他减少系 2017 年度处置芮锋射频技术(上海)有限公司子公司, 固定资产原值及累计折旧相应转出。

[注 2] 报告期各期末已提足折旧仍继续使用的固定资产情况

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
期末已提足折旧仍继续使用的固定资产原值	2, 168, 636. 99	1, 377, 993. 68	1, 280, 251. 99	593, 465. 62

(2) 报告期各期末未发现固定资产存在明显减值迹象, 故未计提减值准备。

(3) 报告期各期末无融资租赁租入的固定资产。

(4) 报告期各期末无经营租赁租出的固定资产。

(5) 截至 2020 年 6 月 30 日无用于借款抵押的固定资产。

(十二) 在建工程

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30		
	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	-	-	-

续上表:

项 目	2019. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	-	-	-

续上表:

项 目	2018. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	-	-	-

续上表:

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
在建工程	2, 578, 248. 08	-	2, 578, 248. 08

2. 在建工程

(1) 明细情况

工程名称	2020. 6. 30		
	账面余额	减值准备	账面价值
专用设备	-	-	-

续上表:

工程名称	2019. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
专用设备	-	-	-

续上表:

工程名称	2018. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
专用设备	-	-	-

续上表:

工程名称	2017. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
专用设备	2, 578, 248. 08	-	2, 578, 248. 08

(2) 重大在建工程增减变动情况

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其 他减少	期末余额
2020.6.30						
专用设备	-	-	-	-	-	-
2019.12.31						
专用设备	-	-	-	-	-	-
2018.12.31						
专用设备	-	2,578,248.08	178,186.18	2,756,434.26	-	-
2017.12.31						
专用设备	-	565,273.21	2,272,473.12	259,498.25	-	2,578,248.08

续上表:

工程名称	工程投入占 预算比例(%)	工程进 度(%)	利息资本化 累计金额	其中:本期利 息资本化金额	本期利息资 本化率(%)	资金来源
2020.6.30						
专用设备	-	-	-	-	-	自筹
2019.12.31						
专用设备	-	-	-	-	-	自筹
2018.12.31						
专用设备	-	-	-	-	-	自筹
2017.12.31						
专用设备	-	-	-	-	-	自筹

(3) 报告期各期末未发现在建工程存在明显减值迹象, 故未计提减值准备。

(4) 截至 2020 年 6 月 30 日无用于借款抵押的在建工程。

(十三) 无形资产

1. 明细情况

项 目	2020.1.1	本期增加				本期减少		2020.6.30
		购置	内部 研发	企业合 并增加	其他	处置	其他 转出	
(1) 账面原值								
软 件	1,117,689.17	18,584.08	-	-	-	-	-	1,136,273.25
(2) 累计摊销		计提	其他			处置	其他	

项 目	2020. 1. 1	本期增加				本期减少		2020. 6. 30
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
软 件	132, 235. 47	56, 349. 06	-	-	-	-	-	188, 584. 53
(3)账面价值								
软 件	985, 453. 70	-	-	-	-	-	-	947, 688. 72

续上表:

项 目	2019. 1. 1	本期增加				本期减少		2019. 12. 31
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(1)账面原值								
软 件	684, 361. 38	433, 327. 79	-	-	-	-	-	1, 117, 689. 17
(2)累计摊销		计提	其他			处置	其他	
软 件	63, 799. 35	68, 436. 12	-	-	-	-	-	132, 235. 47
(3)账面价值								
软 件	620, 562. 03	-	-	-	-	-	-	985, 453. 70

续上表:

项 目	2018. 1. 1	本期增加				本期减少		2018. 12. 31
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(1)账面原值								
软 件	85, 981. 13	598, 380. 25	-	-	-	-	-	684, 361. 38
(2)累计摊销		计提	其他			处置	其他	
软 件	716. 51	63, 082. 84	-	-	-	-	-	63, 799. 35
(3)账面价值								
软 件	85, 264. 62	-	-	-	-	-	-	620, 562. 03

续上表:

项 目	2017. 1. 1	本期增加				本期减少		2017. 12. 31
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(1)账面原值								
软 件	-	90, 698. 11	-	-	-	-	4, 716. 98	85, 981. 13
(2)累计摊销		计提	其他			处置	其他	

项 目	2017. 1. 1	本期增加				本期减少		2017. 12. 31
		购置	内部研 发	企业合 并增加	其他	处置	其他转出	
软 件	-	2,681.91	-	-	-	-	1,965.40	716.51
(3)账面价值								
软 件	-	-	-	-	-	-	-	85,264.62

[注]其他减少系2017年度处置芮锋射频技术(上海)有限公司子公司,无形资产原值及累计摊销相应转出。

2. 报告期各期末未发现无形资产存在明显减值迹象,故未计提减值准备。

3. 2020年6月30日无用于抵押或担保的无形资产。

(十四) 长期待摊费用

项 目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数	其他减少原因
2020. 6. 30						
装修费	2,492,839.34	959,824.50	618,820.61	-	2,833,843.23	装修费
2019. 12. 31						
装修费	213,697.24	2,645,081.10	365,939.00	-	2,492,839.34	装修费
2018. 12. 31						
装修费	392,716.87	-	179,019.63	-	213,697.24	装修费
2017. 12. 31						
装修费	852,376.64	138,300.00	224,033.58	373,926.19	392,716.87	装修费

[注]其他减少系2017年度处置芮锋射频技术(上海)有限公司子公司,长期待摊费用相应转出。

(十五) 递延所得税资产

1. 未经抵销的递延所得税资产

项 目	2020. 6. 30	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,115,156.21	264,394.53
可抵扣亏损	1,218,144.09	152,268.01
合 计	3,333,300.30	416,662.54

续上表:

项 目	2019. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2, 338, 415. 19	292, 301. 90
可抵扣亏损	-	-
合 计	2, 338, 415. 19	292, 301. 90

续上表:

项 目	2018. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1, 605, 908. 62	200, 738. 57
可抵扣亏损	-	-
合 计	1, 605, 908. 62	200, 738. 57

续上表:

项 目	2017. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	691, 297. 57	86, 412. 19
可抵扣亏损	3, 499, 420. 22	437, 427. 53
合 计	4, 190, 717. 79	523, 839. 72

2. 未经抵销的递延所得税负债

项 目	2020. 6. 30	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	205, 987. 78	25, 748. 47

续上表:

项 目	2019. 12. 31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	618, 703. 42	77, 337. 93

续上表:

项 目	2018. 12. 31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	20, 383. 56	2, 547. 94

续上表:

项 目	2017. 12. 31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	89,623.97	11,203.00

3. 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项 目	2020. 6. 30	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	25,748.47	390,914.07

续上表：

项 目	2019. 12. 31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	77,337.93	214,963.97

续上表：

项 目	2018. 12. 31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	2,547.94	198,190.63

续上表：

项 目	2017. 12. 31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	11,203.00	512,636.72

4. 未确认递延所得税资产明细

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
资产减值准备	420,202.44	17,288.94	166,052.37	-
可抵扣亏损	3,473,402.92	3,973,790.74	1,635,428.21	1,362,074.38
小 计	3,893,605.36	3,991,079.68	1,801,480.58	1,362,074.38

(十六) 应付账款

账龄	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
1年以内	53,965,599.54	62,935,797.50	31,807,507.33	24,134,492.39
1-2年	8,203,560.23	2,435,433.08	1,428,701.07	96,203.06

账龄	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
2-3年	376,974.49	380,600.32	-	1,279,725.00
3年以上	1,169,000.00	1,169,000.00	1,169,000.00	6,223.72
合计	63,715,134.26	66,920,830.90	34,405,208.40	25,516,644.17

(十七) 预收款项

账龄	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
1年以内	-	26,072,535.67	16,732,248.08	50,499,272.15
1-2年	-	1,220,937.29	-	-
合计	-	27,293,472.96	16,732,248.08	50,499,272.15

(十八) 合同负债

项目	2020. 6. 30
1年以内	26,411,351.08
1-2年	729,447.67
合计	27,140,798.75

(十九) 应付职工薪酬

1. 明细情况

项目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
(1)短期薪酬	6,905,401.60	12,595,579.28	15,532,644.50	3,968,336.38
(2)离职后福利—设定提存计划	183,755.76	405,762.86	561,293.35	28,225.27
合计	7,089,157.36	13,001,342.14	16,093,937.85	3,996,561.65

续上表:

项目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
(1)短期薪酬	6,119,885.95	23,142,782.83	22,357,267.18	6,905,401.60
(2)离职后福利—设定提存计划	165,528.87	2,244,102.55	2,225,875.66	183,755.76
合计	6,285,414.82	25,386,885.38	24,583,142.84	7,089,157.36

续上表:

项 目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
(1)短期薪酬	5,709,118.31	20,676,290.20	20,265,522.56	6,119,885.95
(2)离职后福利—设定提存计划	132,737.77	1,969,756.14	1,936,965.04	165,528.87
合 计	5,841,856.08	22,646,046.34	22,202,487.60	6,285,414.82

续上表：

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
(1)短期薪酬	6,302,983.12	17,190,834.15	17,784,698.96	5,709,118.31
(2)离职后福利—设定提存计划	51,527.97	1,428,936.08	1,347,726.28	132,737.77
合 计	6,354,511.09	18,619,770.23	19,132,425.24	5,841,856.08

2. 短期薪酬

项 目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
(1)工资、奖金、津贴和补贴	6,687,166.07	11,295,453.36	14,204,469.17	3,778,150.26
(2)职工福利费	-	301,509.90	301,509.90	-
(3)社会保险费	116,314.53	248,534.02	290,364.43	74,484.12
其中：医疗保险费	103,738.17	221,838.52	258,129.63	67,447.06
工伤保险费	1,764.13	3,923.20	5,320.26	367.07
生育保险费	10,812.23	22,772.30	26,914.54	6,669.99
(4)住房公积金	101,921.00	750,082.00	736,301.00	115,702.00
小 计	6,905,401.60	12,595,579.28	15,532,644.50	3,968,336.38

续上表：

项 目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
(1)工资、奖金、津贴和补贴	5,954,642.98	19,727,432.47	18,994,909.38	6,687,166.07
(2)职工福利费	-	771,725.35	771,725.35	-
(3)社会保险费	85,856.97	1,339,460.01	1,309,002.45	116,314.53
其中：医疗保险费	76,995.59	1,196,092.18	1,169,349.60	103,738.17
工伤保险费	842.67	18,572.68	17,651.22	1,764.13
生育保险费	8,018.71	124,795.15	122,001.63	10,812.23
(4)住房公积金	79,386.00	1,304,165.00	1,281,630.00	101,921.00
小 计	6,119,885.95	23,142,782.83	22,357,267.18	6,905,401.60

续上表：

项 目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
(1)工资、奖金、津贴和补贴	5,583,541.79	18,335,229.94	17,964,128.75	5,954,642.98
(2)职工福利费	-	412,766.59	412,766.59	-
(3)社会保险费	91,142.32	995,318.47	1,000,603.82	85,856.97
其中：医疗保险费	84,156.22	886,630.48	893,791.11	76,995.59
工伤保险费	1,214.80	13,103.12	13,475.25	842.67
生育保险费	5,771.30	95,584.87	93,337.46	8,018.71
(4)住房公积金	34,434.20	932,975.20	888,023.40	79,386.00
小 计	5,709,118.31	20,676,290.20	20,265,522.56	6,119,885.95

续上表：

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
(1)工资、奖金、津贴和补贴	6,225,265.93	15,322,045.70	15,963,769.84	5,583,541.79
(2)职工福利费	-	566,623.04	566,623.04	-
(3)社会保险费	56,020.19	798,956.81	763,834.68	91,142.32
其中：医疗保险费	50,821.25	709,588.97	676,254.00	84,156.22
工伤保险费	949.39	20,286.55	20,021.14	1,214.80
生育保险费	4,249.55	69,081.29	67,559.54	5,771.30
(4)住房公积金	21,697.00	503,208.60	490,471.40	34,434.20
小 计	6,302,983.12	17,190,834.15	17,784,698.96	5,709,118.31

3. 设定提存计划

项 目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
(1)基本养老保险	176,249.48	394,972.35	544,586.23	26,635.60
(2)失业保险费	7,506.28	10,790.51	16,707.12	1,589.67
小 计	183,755.76	405,762.86	561,293.35	28,225.27

续上表：

项 目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
(1)基本养老保险	161,383.86	2,178,729.91	2,163,864.29	176,249.48
(2)失业保险费	4,145.01	65,372.64	62,011.37	7,506.28
小 计	165,528.87	2,244,102.55	2,225,875.66	183,755.76

续上表：

项 目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
(1)基本养老保险	123,056.46	1,926,814.21	1,888,486.81	161,383.86
(2)失业保险费	9,681.31	42,941.93	48,478.23	4,145.01
小 计	132,737.77	1,969,756.14	1,936,965.04	165,528.87

续上表：

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
(1)基本养老保险	45,113.85	1,377,339.96	1,299,397.35	123,056.46
(2)失业保险费	6,414.12	51,596.12	48,328.93	9,681.31
小 计	51,527.97	1,428,936.08	1,347,726.28	132,737.77

(二十) 应交税费

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
增值税	143,352.57	50,850.54	1,424,709.97	1,481,280.09
企业所得税	535,533.67	2,276,881.60	2,741,973.48	-
个人所得税	4,184,180.42	83,581.91	210,612.65	241,836.97
教育费附加	5,778.05	-	50,437.81	47,885.76
地方教育费附加	1,926.02	-	16,812.60	31,923.84
城市维护建设税	1,926.02	-	16,812.60	15,961.92
合 计	4,872,696.75	2,411,314.05	4,461,359.11	1,818,888.58

(二十一) 其他应付款

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应付利息	-	-	-	-
应付股利	800,000.00	-	-	-
其他应付款	1,810,555.10	3,222,620.99	2,139,529.60	1,385,538.98
合 计	2,610,555.10	3,222,620.99	2,139,529.60	1,385,538.98

2. 应付股利

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
普通股股利	800,000.00	-	-	-

3. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
未结算费用	1, 145, 699. 08	1, 629, 966. 85	1, 215, 857. 09	878, 473. 55
代收代付款	180, 000. 00	450, 000. 00	310, 000. 00	-
投标相关费用	-	185, 196. 00	127, 418. 05	35, 704. 71
装修费	-	377, 000. 00	6, 654. 00	177, 625. 00
其 他	484, 856. 02	580, 458. 14	479, 600. 46	293, 735. 72
小 计	1, 810, 555. 10	3, 222, 620. 99	2, 139, 529. 60	1, 385, 538. 98

(2) 报告期末无账龄超过 1 年的大额其他应付款。

(二十二) 预计负债

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
未决诉讼	-	-	500, 000. 00	-

(二十三) 递延收益

1. 明细情况

项 目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
政府补助	5, 510, 974. 31	1, 449, 500. 00	533, 471. 01	6, 427, 003. 30

续上表:

项目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
政府补助	4, 802, 748. 52	1, 350, 000. 00	641, 774. 21	5, 510, 974. 31

续上表:

项目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
政府补助	6, 146, 824. 78	-	1, 344, 076. 26	4, 802, 748. 52

续上表:

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
政府补助	-	6, 400, 000. 00	253, 175. 22	6, 146, 824. 78

2. 涉及政府补助的项目

项 目	期初数	本期新增补助 金额	本期分摊		其他 变动	期末数	与资产相关/ 与收益相关
			转入 项目	金额			
2020. 6. 30							
中国(上海)自由贸易试验区 专项发展资金	4,160,974.31	1,449,500.00	其他 收益	533,471.01	-	5,077,003.30	与资产/收益 相关
浦东新区科技发展基金产学 研专项资金	720,000.00	-	其他 收益	-	-	720,000.00	与资产相关
2019 年度上海市 XXXX 发展 专项资金(科技创新)	630,000.00	-	其他 收益	-	-	630,000.00	与资产相关
小 计	5,510,974.31	1,449,500.00	其他 收益	533,471.01	-	6,427,003.30	
2019. 12. 31							
中国(上海)自由贸易试验区 专项发展资金	4,802,748.52	-	其他 收益	641,774.21	-	4,160,974.31	与资产/收益 相关
浦东新区科技发展基金产学 研专项资金	-	720,000.00	其他 收益	-	-	720,000.00	与资产相关
2019 年度上海市 XXXX 发展 专项资金(科技创新)	-	630,000.00	其他 收益	-	-	630,000.00	与资产相关
小 计	4,802,748.52	1,350,000.00		641,774.21	-	5,510,974.31	
2018. 12. 31							
中国(上海)自由贸易试验区 专项发展资金	6,146,824.78	-	其他 收益	1,344,076.26	-	4,802,748.52	与资产/收益 相关
2017. 12. 31							
中国(上海)自由贸易试验区 专项发展资金	-	6,400,000.00	其他 收益	253,175.22	-	6,146,824.78	与资产/收益 相关

[注]涉及政府补助的项目的具体情况及分摊方法详见附注五(四十七)“政府补助”之说明。

(二十四) 股本

1. 明细情况

股东名称	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
周建华	10,200,000.00	-	-	10,200,000.00
陆丹敏	6,000,000.00	-	555,000.00	5,445,000.00
方卫中	2,482,000.00			2,482,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合 伙)	2,800,000.00	-	-	2,800,000.00
周菡清	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合 伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
杨之华	800,000.00	-	-	800,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有 限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00

股东名称	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	-	-	300,000.00
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	-	-	1,050,000.00
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	-	-	518,000.00
上海科技创业投资有限公司	-	555,000.00	-	555,000.00
合 计	27,750,000.00	555,000.00	555,000.00	27,750,000.00

续上表:

股东名称	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
周建华	10,200,000.00	-	-	10,200,000.00
陆丹敏	6,000,000.00	-	-	6,000,000.00
方卫中	3,000,000.00	-	518,000.00	2,482,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	-	-	2,800,000.00
周菡清	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
杨之华	800,000.00	-	-	800,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	-	-	300,000.00
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	-	1,050,000.00	-	1,050,000.00
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	-	800,000.00	-	800,000.00
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	-	518,000.00	-	518,000.00
合 计	25,900,000.00	2,368,000.00	518,000.00	27,750,000.00

续上表:

股东名称	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
周建华	5,100,000.00	5,100,000.00	-	10,200,000.00
陆丹敏	3,000,000.00	3,000,000.00	-	6,000,000.00
方卫中	1,500,000.00	1,500,000.00	-	3,000,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	1,400,000.00	-	2,800,000.00
周菡清	600,000.00	600,000.00	-	1,200,000.00

股东名称	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	400,000.00	-	800,000.00
杨之华	400,000.00	400,000.00	-	800,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	400,000.00	400,000.00	-	800,000.00
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	150,000.00	150,000.00	-	300,000.00
合 计	12,950,000.00	12,950,000.00	-	25,900,000.00

续上表:

股东名称	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
周建华	5,100,000.00	-	-	5,100,000.00
陆丹敏	3,000,000.00	-	-	3,000,000.00
方卫中	1,500,000.00	-	-	1,500,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	-	-	1,400,000.00
周菡清	600,000.00	-	-	600,000.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	-	-	400,000.00
杨之华	-	400,000.00	-	400,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	-	400,000.00	-	400,000.00
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	-	150,000.00	-	150,000.00
合 计	12,000,000.00	950,000.00	-	12,950,000.00

2. 报告期内公司股本变动情况详见本附注一“公司基本情况”之说明。

(二十五) 资本公积

1. 明细情况

项 目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
股本溢价	71,610,709.89	-	-	71,610,709.89
其他资本公积	5,997,000.00	-	-	5,997,000.00
合 计	77,607,709.89	-	-	77,607,709.89

续上表:

项 目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
股本溢价	2,032,209.89	69,578,500.00	-	71,610,709.89

项 目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
其他资本公积	5, 997, 000. 00	-	-	5, 997, 000. 00
合 计	8, 029, 209. 89	69, 578, 500. 00	-	77, 607, 709. 89

续上表:

项 目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
股本溢价	14, 982, 209. 89	-	12, 950, 000. 00	2, 032, 209. 89
其他资本公积	5, 997, 000. 00	-	-	5, 997, 000. 00
合 计	20, 979, 209. 89	-	12, 950, 000. 00	8, 029, 209. 89

续上表:

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
股本溢价	1, 682, 209. 89	13, 300, 000. 00	-	14, 982, 209. 89
其他资本公积	4, 500, 000. 00	1, 497, 000. 00	-	5, 997, 000. 00
合 计	6, 182, 209. 89	14, 797, 000. 00	-	20, 979, 209. 89

2. 报告期资本公积增减变动原因及依据说明

(1) 2017 年度

1) 溢价增资

2017 年 4 月, 杨之华、广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)、深圳华腾十一号企业管理咨询合伙企业(有限合伙)对本公司溢价增资, 实际出资金额超过股本部分计入资本公积-股本溢价 13, 300, 000. 00 元。

2) 股权激励

2017 年 4 月, 本公司股东之陆丹敏将其持有的嘉兴米仓投资管理合伙企业(有限合伙)出资份额转让给张栩等 17 名员工。17 名员工通过嘉兴米仓投资管理合伙企业(有限合伙)入股的出资额折算成本公司的股份为 499, 000 万股(每 1 元注册资本视为 1 股), 受让入股价格 12 元/股。鉴于该批员工入股价格低于同期外部投资者的入股价格 15 元/股, 公司按照股份支付的相关要求, 确认 2017 年度管理费用及资本公积 1, 497, 000. 00 元。

(2) 2018 年度

2018 年 12 月, 根据公司股东大会决议及修改后的章程, 公司以资本公积 12, 950, 000. 00 元转增股本。

(3) 2019 年度

2019 年 6 月, 中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)和海富长江成长股权投资

(湖北)合伙企业(有限合伙)对本公司溢价增资,实际出资金额超过股本部分计入资本公积-股本溢价 69,578,500.00 元。

(二十六) 盈余公积

1. 明细情况

项 目	2020. 1. 1	本期增加	本期减少	2020. 6. 30
法定盈余公积	4,683,715.52	-	-	4,683,715.52

续上表:

项 目	2019. 1. 1	本期增加	本期减少	2019. 12. 31
法定盈余公积	102,089.46	4,581,626.06	-	4,683,715.52

续上表:

项 目	2018. 1. 1	本期增加	本期减少	2018. 12. 31
法定盈余公积	-	102,089.46	-	102,089.46

续上表:

项 目	2017. 1. 1	本期增加	本期减少	2017. 12. 31
法定盈余公积	-	-	-	-

2. 报告期盈余公积增减变动详见本附注五(二十七)“未分配利润”之说明。

(二十七) 未分配利润

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
上年年末余额	67,258,823.30	37,270,241.99	7,551,559.17	-10,343,811.86
加:本期归属于母公司所有者的净利润	6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,895,371.03
减:提取法定盈余公积	-	4,581,626.06	102,089.46	-
应付普通股股利	27,750,000.00	-	-	-
期末未分配利润	46,010,207.91	67,258,823.30	37,270,241.99	7,551,559.17

2. 利润分配情况说明

(1) 2018 年度

公司根据章程规定,按 2018 年度母公司当期实现净利润弥补以前年度亏损后的 10%提取法定盈余公积 102,089.46 元。

(2) 2019 年度

公司根据章程规定，按 2019 年度母公司当期实现净利润的 10%提取法定盈余公积 4,581,626.06 元。

(3) 2020 年 1-6 月

2020 年 4 月 9 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会决议，会议表决通过了《关于 2019 年度利润分配预案的议案》，全体股东一致同意以公司现有股本 27,750,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 10 元人民币现金股利(含税)，分红总额为 27,750,000.00 元(含税)。

(二十八) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项 目	2020 年 1-6 月	
	收入	成本
主营业务	63,165,660.66	42,867,525.22

续上表:

项 目	2019 年度	
	收入	成本
主营业务	168,735,822.23	101,178,604.48

续上表:

项 目	2018 年度	
	收入	成本
主营业务	155,442,314.42	95,151,765.86

续上表:

项 目	2017 年度	
	收入	成本
主营业务	97,879,238.97	55,008,587.61

2. 主营业务收入/主营业务成本情况(按不同类别列示)

(1) 按产品/业务类别分类

产品名称	2020 年 1-6 月	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	17,426,237.53	12,160,547.44

产品名称	2020年1-6月	
	收入	成本
相控阵相关产品业务	28,502,300.00	16,581,060.87
电磁场仿真分析验证业务	-	-
通用测试业务	17,237,123.13	14,125,916.91
小计	63,165,660.66	42,867,525.22

续上表：

产品名称	2019年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	101,070,543.30	64,518,322.08
相控阵相关产品业务	22,405,019.86	12,489,523.37
电磁场仿真分析验证业务	25,122,228.84	7,815,930.36
通用测试业务	20,138,030.23	16,354,828.67
小计	168,735,822.23	101,178,604.48

续上表：

产品名称	2018年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	109,235,094.73	73,147,864.06
相控阵相关产品业务	6,836,621.68	2,402,580.14
电磁场仿真分析验证业务	25,395,648.98	8,415,995.56
通用测试业务	13,974,949.03	11,185,326.10
小计	155,442,314.42	95,151,765.86

续上表：

产品名称	2017年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	32,013,816.62	17,956,416.57
相控阵相关产品业务	389,743.59	319,027.34
电磁场仿真分析验证业务	39,007,883.61	13,907,824.83
通用测试业务	26,467,795.15	22,825,318.87
小计	97,879,238.97	55,008,587.61

(3) 按地区分类

地区名称	2020年1-6月	
	收入	成本
境内	63,165,660.66	42,867,525.22
境外	-	-
小计	63,165,660.66	42,867,525.22

续上表:

地区名称	2019年度	
	收入	成本
境内	168,735,822.23	101,178,604.48
境外	-	-
小计	168,735,822.23	101,178,604.48

续上表:

地区名称	2018年度	
	收入	成本
境内	154,953,808.67	94,732,642.24
境外	488,505.75	419,123.62
小计	155,442,314.42	95,151,765.86

续上表:

地区名称	2017年度	
	收入	成本
境内	97,879,238.97	55,008,587.61
境外	-	-
小计	97,879,238.97	55,008,587.61

3. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
2020年1-6月		
中国电子信息产业集团有限公司[注3]	28,502,300.00	45.12
中国航天科工集团有限公司[注4]	17,077,178.05	27.04

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子科技集团有限公司[注 1]	11,624,963.31	18.40
中海启航科技(北京)有限公司	2,496,395.13	3.95
西安弘捷电子技术有限公司	1,096,991.15	1.74
小 计	60,797,827.64	96.25
2019年度		
中国电子科技集团有限公司[注 1]	54,237,069.35	32.14
中国航天科技集团有限公司[注 2]	37,170,647.85	22.03
中国电子信息产业集团有限公司[注 3]	24,321,150.42	14.41
中国航天科工集团有限公司[注 4]	17,477,620.82	10.36
中国航空工业集团有限公司[注 5]	7,078,782.35	4.20
小 计	140,285,270.79	83.14
2018年度		
中国电子科技集团有限公司[注 1]	96,625,826.34	62.16
中国航天科工集团有限公司[注 4]	14,031,922.90	9.03
中国航天科技集团有限公司[注 2]	11,465,735.65	7.38
中国电子信息产业集团有限公司[注 3]	9,502,218.62	6.11
中国船舶重工集团有限公司[注 6]	8,084,079.93	5.20
小 计	139,709,783.44	89.88
2017年度		
中国电子科技集团有限公司[注 1]	74,989,188.83	76.61
中国航天科工集团有限公司[注 4]	7,685,475.30	7.85
中国航天科技集团有限公司[注 2]	7,434,444.45	7.60
中国船舶重工集团有限公司[注 6]	2,790,902.80	2.85
南京誉葆科技有限公司	2,100,174.38	2.15
小 计	95,000,185.76	97.06

[注 1]中国电子科技集团有限公司包含 HopeInvestmentDevelopmentCorp. Ltd.、上海帝捷电子科技有限公司、浙江中奥电子科创园有限公司、中电科仪器仪表有限公司、中国电子科技集团有限公司下属 A 单位、中国电子科技集团有限公司下属 C 单位、中国电子科技集团有限公司下属 D 单位、中国电子科技集团有限公司下属 E 单位、中国电子科技集团有限公司下属 G 单位、中国电子科技集团有限公司下属 H 单位、中国电子科技集团公

司电子科学研究院；

[注 2] 中国航天科技集团有限公司包含陕西航天技术应用研究院有限公司、中国航天科技集团有限公司下属 I 单位、航天长征火箭技术有限公司；

[注 3] 中国电子信息产业集团有限公司包含中国电子信息产业集团有限公司下属 J 单位；

[注 4] 中国航天科工集团有限公司包含中国航天科工集团有限公司下属 K 单位、中国航天科工集团有限公司下属 L 单位、中国航天科工集团有限公司下属 M 单位、中国航天科工集团有限公司下属 N 单位、中国航天科工集团有限公司下属 O 单位、中国航天科工集团有限公司下属 P 单位、中国航天科技集团有限公司下属 Q 单位、航天科工世纪卫星(香港)有限公司、北京中天鹏宇科技发展有限公司；

[注 5] 中国航空工业集团有限公司包含中航国际航空发展有限公司、中国航空工业集团有限公司 W 单位；

[注 6] 中国船舶重工集团有限公司包含中国船舶重工集团有限公司下属 S 单位、中国船舶重工国际贸易有限公司。

(二十九) 税金及附加

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
教育费附加	14,928.16	83,798.79	137,010.04	47,885.76
地方教育附加	8,026.09	39,021.35	63,140.60	31,923.84
印花税	43,661.90	92,133.90	64,380.00	22,357.30
城市维护建设税	7,511.25	29,096.51	46,372.79	15,961.92
车船税	-	1,200.00	1,500.00	1,500.00
合 计	74,127.40	245,250.55	312,403.43	119,628.82

(三十) 销售费用

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	1,480,942.13	3,679,535.17	3,030,281.68	2,537,617.07
业务招待费	517,868.54	1,330,870.81	871,804.46	661,684.16
差旅费	144,815.81	682,882.55	615,224.24	773,710.58
投标费	52,778.37	787,347.55	705,715.11	567,490.40
办公费	1,696.37	279,063.05	282,104.89	244,804.69
其 他	103,678.55	589,471.36	649,298.80	294,609.03
合 计	2,301,779.77	7,349,170.49	6,154,429.18	5,079,915.93

(三十一) 管理费用

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬	3,861,792.78	7,385,032.33	6,526,507.22	5,291,849.44
中介服务费	936,684.72	1,427,317.42	689,856.87	990,585.81
办公费	935,496.78	1,406,772.99	984,180.21	1,212,801.83
租赁费	904,663.96	2,122,467.66	1,266,163.30	1,373,311.89
折旧与摊销	817,144.48	621,513.99	669,650.74	507,075.58
差旅费	441,417.10	959,365.39	831,798.66	1,261,993.12
业务招待费	236,465.80	736,720.56	620,721.26	550,977.06
股份支付	-	-	-	1,497,000.00
其 他	3,230.92	42,437.91	9,856.17	49,092.54
合 计	8,136,896.54	14,701,628.25	11,598,734.43	12,734,687.27

(三十二) 研发费用

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬及福利	4,395,498.93	8,450,865.94	7,487,460.82	5,706,350.05
折旧与摊销	560,309.21	963,707.69	694,724.10	304,422.69
直接材料	419,330.17	207,968.23	1,124,699.24	263,817.83
租赁费	315,534.19	1,063,048.95	780,483.23	637,954.79
技术服务费	-	994,277.71	451,282.05	1,016,264.00
其 他	191,303.36	897,659.59	472,061.81	938,616.26
合 计	5,881,975.86	12,577,528.11	11,010,711.25	8,867,425.62

(三十三) 财务费用

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
减：利息收入	634,938.45	438,886.06	89,683.94	63,859.22
汇兑损益	-577,082.48	-233,341.03	591,522.31	440.62
手续费及其他	98,109.81	151,013.02	91,558.91	123,593.68
合 计	-1,113,911.12	-521,214.07	593,397.28	60,175.08

(三十四) 其他收益

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
递延收益转入	533,471.01	641,774.21	1,344,076.26	253,175.22
软件产品增值税即征即退	657,623.33	1,093,299.61	1,602,270.26	-
2018 年度浦东科技发展基金重点科技企业专项资金	-	-	500,000.00	-
2019 年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目	-	952,900.00	-	-
稳岗补贴及其他零星补助	130,151.31	222,347.67	40,694.89	108,908.18
合 计	1,321,245.65	2,910,321.49	3,487,041.41	362,083.40

[注]报告期计入其他收益的政府补助情况详见附注五(四十七)“政府补助”之说明。

(三十五) 投资收益

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
理财产品收益	640,940.21	488,663.69	235,151.07	33,199.69
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	1,195,541.38
合 计	640,940.21	488,663.69	235,151.07	1,228,741.07

本公司不存在投资收益汇回的重大限制。

(三十六) 公允价值变动收益

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
交易性金融资产	205,987.78	598,319.86	-69,240.41	89,623.97

(三十七) 信用减值损失

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	958.99	-19,162.66	-	-
应收账款坏账损失	471,014.71	-711,656.85	-	-
其他应收款坏账损失	-108,638.34	147,076.37	-	-

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
合同资产减值损失	-542,989.88	-	-	-
合 计	-179,654.52	-583,743.14	-	-

(三十八) 资产减值损失

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	-1,080,663.42	-72,731.23

(三十九) 资产处置收益

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	-	21,743.72	-	-
其中：固定资产	-	21,743.72	-	-

(四十) 营业外收入

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
无需支付的应付款	146,180.18	172,400.00	182,704.10	-
其 他	1.89	960.16	13,260.00	-
合 计	146,182.07	173,360.16	195,964.10	-

(四十一) 营业外支出

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
捐赠支出	291,000.00	-	-	-
资产报废、毁损损失	-	17,098.96	6,323.78	-
其 他	-	-	505,610.11	408.00
合 计	291,000.00	17,098.96	511,933.89	408.00

(四十二) 所得税费用

1. 明细情况

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本期所得税费用	535,533.67	2,242,987.21	2,741,973.48	-
递延所得税费用	-175,950.10	-16,773.34	314,446.09	403,416.62
合计	359,583.57	2,226,213.87	3,056,419.57	403,416.62

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	6,860,968.18	36,796,421.24	32,877,191.85	17,616,127.85
按法定/适用税率计算的所得税费用	857,621.02	-	-	2,642,419.18
子公司适用不同税率的影响	-16,604.26	2,339,957.41	3,204,790.58	-2,177,504.86
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	45,172.81	17,870.50	13,420.72	316,623.85
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-50,792.00	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	44,171.28	276,753.48	24,558.15	134,387.59
软件企业两免期间确认的递延所得税资产的影响	-	-10,482.62	362,798.84	-9,650.13
研发费用加计扣除的纳税影响(以“-”填列)	-519,985.28	-397,884.90	-549,148.72	-502,859.01
所得税费用	359,583.57	2,226,213.87	3,056,419.57	403,416.62

(四十三) 合并现金流量表主要项目注释

1. 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	1,579,651.31	2,525,247.67	540,694.89	6,508,908.18
押金及保证金	29,777.20	1,556,533.63	1,733,752.47	1,808,362.20
其他	634,940.34	889,846.22	412,943.94	605,244.03
合计	2,244,368.85	4,971,627.52	2,687,391.30	8,922,514.41

2. 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
付现费用	6,053,996.44	11,997,785.73	8,897,304.05	11,396,064.60
押金及保证金	1,392,172.87	942,753.78	1,516,180.45	3,134,041.56

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
其他	1,231,065.73	810,000.00	5,610.11	408.00
合计	8,677,235.04	13,750,539.51	10,419,094.61	14,530,514.16

3. 收到的其他与投资活动有关的现金

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
理财产品赎回及收益	89,059,643.63	29,988,663.69	11,735,151.07	2,433,199.69

4. 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
购买理财产品	108,800,000.00	84,500,000.00	5,000,000.00	13,900,000.00

(四十四) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
(1) 将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	6,501,384.61	34,570,207.37	29,820,772.28	17,212,711.23
加: 资产减值准备	-	-	1,080,663.42	72,731.23
信用减值损失	179,654.52	583,743.14	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	704,194.90	1,153,897.48	1,126,207.34	665,751.89
无形资产摊销	56,349.06	68,436.12	63,082.84	2,681.91
长期待摊费用摊销	618,820.61	365,939.00	179,019.63	224,033.58
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)	-	-21,743.72	-	-
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	17,098.96	6,323.78	-
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-205,987.78	-598,319.86	69,240.41	-89,623.97
财务费用(收益以“-”号填列)	-577,082.48	-233,341.03	591,522.31	440.62
投资损失(收益以“-”号填列)	-640,940.21	-488,663.69	-235,151.07	-1,228,741.07
净敞口套期损失(收益以“-”号填列)	-	-	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-175,950.10	-16,773.34	314,446.09	403,416.62
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	1,258,648.43	-23,326,671.04	22,382,380.30	-22,250,737.53

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	7,462,083.55	-27,759,259.47	-14,817,676.32	-16,441,311.25
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-8,539,011.19	43,428,446.61	-20,207,399.63	42,451,614.04
处置划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组(子公司和业务除外)时确认的损失(收益以“-”号填列)	-	-	-	-
其 他	-533,471.01	-641,774.21	-1,344,076.26	1,243,824.78
经营活动产生的现金流量净额	6,108,692.91	27,101,222.32	19,029,355.12	22,266,792.08
(2)不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:				
债务转为资本	-	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-	-
(3)现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	70,733,548.28	108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66
减: 现金的期初余额	108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66	24,863,643.50
加: 现金等价物的期末余额	-	-	-	-
减: 现金等价物的期初余额	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-37,544,027.23	39,555,805.73	22,276,559.12	21,581,567.16

2. 本期收到的处置子公司的现金净额

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	-	-	-	1,530,000.00
其中: 芮锋射频技术(上海)有限公司	-	-	-	1,530,000.00
减: 丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	-	-	-	262,931.09
其中: 芮锋射频技术(上海)有限公司	-	-	-	262,931.09
处置子公司收到的现金净额	-	-	-	1,267,068.91

3. 现金和现金等价物

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
(1) 现金	70,733,548.28	108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66
其中: 库存现金	-	5,110.08	4,376.16	6,376.16

项 目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
可随时用于支付的银行存款	70,733,548.28	108,272,465.43	68,717,393.62	46,438,834.50
可随时用于支付的其他货币资金	-	-	-	-
(2) 现金等价物	-	-	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-	-	-
(3) 期末现金及现金等价物余额	70,733,548.28	108,277,575.51	68,721,769.78	46,445,210.66
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	-	-	-	-

[注]现金流量表补充资料的说明：

2020年1-6月现金流量表中现金期末数为70,733,548.28元，2020年6月30日资产负债表中货币资金期末数为71,750,249.47元，差额1,016,701.19元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金770,121.92元及冻结离岸账户余额246,579.27元。

2019年度现金流量表中现金期末数为108,277,575.51元，2019年12月31日资产负债表中货币资金期末数为117,478,719.36元，差额9,201,143.85元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金625,998.81元和信用证保证金8,575,145.04元。

2018年度现金流量表中现金期末数为68,721,769.78元，2018年12月31日资产负债表中货币资金期末数为71,308,371.85元，差额2,586,602.07元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金568,821.27元和信用证保证金2,017,780.80元。

2017年度现金流量表中现金期末数为46,445,210.66元，2017年12月31日资产负债表中货币资金期末数为49,767,764.65元，差额3,322,553.99元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金1,654,812.36元和信用证保证金1,667,741.63元。

4. 不涉及现金收支的票据背书转让金额

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
背书转让的商业汇票金额	518,979.83	5,140,000.00	1,164,310.00	-
其中：支付材料采购款	518,979.83	5,140,000.00	1,164,310.00	-

(四十五) 所有权或使用权受到限制的资产

项 目	账面价值				受限原因
	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31	
货币资金	1, 016, 701. 19	9, 201, 143. 85	2, 586, 602. 07	3, 322, 553. 99	保函、信用证保证金、离岸账户冻结

(四十六) 外币货币性项目

1. 明细情况

项 目	2020. 6. 30		
	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			-
其中：美元	7, 255, 822. 55	7. 07950	51, 367, 595. 74
欧元	253, 543. 95	7. 96100	2, 018, 463. 39
港币	17, 665. 01	0. 91344	16, 135. 93
应收账款			
其中：美元	338, 940. 52	7. 07950	2, 399, 529. 41
欧元	30, 310. 00	7. 96100	241, 297. 91
合同资产			
其中：美元	48, 800. 00	7. 07950	345, 479. 60
应付账款			
其中：美元	2, 738, 485. 00	7. 07950	19, 387, 104. 56

续上表：

项 目	2019. 12. 31		
	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			-
其中：美元	8, 767, 521. 71	6. 97620	61, 163, 984. 95
欧元	6, 193. 54	7. 81550	48, 405. 61
港币	2, 027. 82	0. 89578	1, 816. 48
应收账款			
其中：美元	27, 500. 00	6. 97620	191, 845. 50

项 目	2019. 12. 31		
	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
其他应收款			
其中：美元	11,000.00	6.97620	76,738.20
应付账款			
其中：美元	3,790,870.00	6.97620	26,445,867.29

续上表：

项 目	2018. 12. 31		
	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			-
其中：美元	6,956,059.19	6.86320	47,740,825.43
欧元	6,278.18	7.84730	49,266.76
港币	5,245.97	0.87620	4,596.52
应收账款			
其中：美元	471,976.00	6.86320	3,239,265.68
应付账款			
其中：美元	1,478,026.96	6.86320	10,143,994.63

续上表：

项 目	2017. 12. 31		
	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			-
其中：美元	3,463,895.67	6.53420	22,633,787.09
欧元	238,806.68	7.80230	1,863,241.36
港币	9,244.10	0.83591	7,727.24
应付账款			
其中：美元	1,299,412.09	6.53420	8,490,618.48
欧元	241,974.00	7.80230	1,887,953.74

2. 境外经营实体说明

子公司香港莱天通信技术有限公司和香港思能技术有限公司，主要经营地为中国香港，记账本位币为人民币。

(四十七) 政府补助

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2020年1-6月					
2017年递延收益转入	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	313,462.86
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2020	1,449,500.00	递延收益	其他收益	220,008.15
稳岗补贴及其他零星补助	2020	130,151.31	其他收益	其他收益	130,151.31
软件产品增值税即征即退	2020	657,623.33	其他收益	其他收益	657,623.33
合计		-			1,321,245.65
2019年度					
2017年递延收益转入	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	641,774.21
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目	2019	952,900.00	其他收益	其他收益	952,900.00
稳岗补贴及其他零星补助	2019	222,347.67	其他收益	其他收益	222,347.67
软件产品增值税即征即退	2019	1,093,299.61	其他收益	其他收益	1,093,299.61
合计		-			2,910,321.49
2018年度					
2017年递延收益转入	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	1,344,076.26
2018年度浦东新区科技发展基金重点科技企业专项资金	2018	500,000.00	其他收益	其他收益	500,000.00
稳岗补贴及其他零星补助	2018	40,694.89	其他收益	其他收益	40,694.89

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
软件产品增值税即征即退	2018	1,602,270.26	其他收益	其他收益	1,602,270.26
合 计		-			3,487,041.41
2017 年度					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	253,175.22
稳岗补贴及其他零星补助	2017	108,908.18	其他收益	其他收益	108,908.18
合 计		-			362,083.40

(1) 2020 年 1-6 月

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区 2016 年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金 7,849,500.00 元，于 2020 年 1-6 月收到剩余政府补助 1,449,500.00 元，其中：与资产相关的政府补助 1,299,580.39 元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助 149,919.61 元，且与公司日常活动相关，用于补偿公司已发生的相关费用，计入当期损益。2020 年度 1-6 转入其他收益 220,008.15 元。

2) 稳岗补贴及其他零星补助 130,151.31 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2020 年 1-6 月其他收益。

3) 根据财政部、国家税务总局下发的财税[2011]100 号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司 2020 年 1-6 月收到政府补贴 657,623.33 元，系与收益相关的政府补助，且与公司的日常活动相关，已全额计入 2020 年 1-6 月其他收益。

(2) 2019 年度

1) 根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的浦科经委规[2019]3 号《关于印发《浦东新区科技发展基金产学研专项资金操作细则》的通知》，公司 2019 年度收到政府补贴 720,000.00 元，系与资产相关的政府补助，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销，截至 2020 年 6 月 30 日暂未达到补助摊销条件，故暂不摊销。

2) 根据中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室下发的沪融办[2019]72 号《中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室关于下达 2019 年度上海市 XXXX 发展专项(科技创新)第一批项目计划的通知》，公司 2019 年度收到政府补贴 630,000.00 元，系与资产相关的政府补助，且与公司日常活动相

关，在相关资产使用寿命内进行摊销，截至 2020 年 6 月 30 日暂未达到补助摊销条件，故暂不摊销。

3) 根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的《2019 年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目公示》，公司 2019 年度收到政府补贴 952,900.00 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2019 年度其他收益。

4) 稳岗补贴及其他零星补助 222,347.67 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2019 年度其他收益。

5) 根据财政部、国家税务总局下发的财税[2011]100 号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司 2019 年度收到政府补贴 1,093,299.61 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2019 年度其他收益。

(3) 2018 年度

1) 根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的《2018 年度浦东科技发展基金重点科技创业企业专项资金拟立项项目公告》，公司 2018 年度收到政府补贴 500,000.00 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2018 年度其他收益。

2) 稳岗补贴及其他零星补助 40,694.89 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2018 年度其他收益。

3) 根据财政部、国家税务总局下发的财税[2011]100 号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司 2018 年度收到政府补贴 1,602,270.26 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2018 年度其他收益。

(4) 2017 年度

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43 号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区 2016 年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金 7,849,500.00 元，2017 年度收到政府补贴 6,400,000.00 元，其中：与资产相关的政府补助 5,536,785.00 元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助 863,215.00 元，且与公司日常活动相关，在确认相关费用的期间计入当期损益。2017 年度转入其他收益 253,175.22 元，2018 年度转入其他收益 1,344,076.26 元，2019 年度转入其他收益 641,774.21 元，2020 年 1-6 月转入其他收益 313,462.86 元。

2) 稳岗补贴及其他零星补助 108,908.18 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2017 年度其他收益。

六、合并范围的变更

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币万元。

(一) 处置子公司

2017 年度

(1) 单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例 (%)	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据
芮锋射频技术(上海)有限公司	153.00	51.00%	转让	2017年7月	股权款支付完毕且办妥工商变更登记

续上表:

子公司名称	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例 (%)	丧失控制权之日剩余股权对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额	丧失控制权之日剩余股权的公允价值
芮锋射频技术(上海)有限公司	119.55	-	-	-

续上表:

子公司名称	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额
芮锋射频技术(上海)有限公司	-	-	-

出售股权而减少子公司的情况说明

根据本公司与郭卉于 2017 年 7 月 10 日签订的《股权转让协议》，本公司将所持有的芮锋射频技术(上海)有限公司 51.00%股权以 153.00 万元转让给郭卉。截至 2017 年 7 月 28 日，公司已收到该股权转让全部款项 153.00 万元，当月办妥工商变更登记手续。本公司自 2017 年 8 月起，不再将其纳入合并财务报表范围。

(二) 其他原因引起的合并范围的变动

1. 2017 年度

2017 年 10 月，公司出资设立霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司。该公司于 2017 年 10 月 18 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 100.00 万元，均由本公司出资，占其注册资本的 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至 2017 年 12 月 31 日，霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司的净资产为 8.54 万元，成立日至期末的净利润为-1.46 万元。

2. 2018 年度

2018年2月，公司出资设立香港思能技术有限公司。该公司于2018年2月9日完成工商设立登记，注册资本为10,000.00港元，均由本公司出资，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2018年12月31日，香港思能技术有限公司的净资产为-10.76万元，成立日至期末的净利润为-10.76万元。

3. 2019年度

2019年4月，公司出资设立西安霍莱沃电子系统技术有限公司。该公司于2019年4月30日完成工商设立登记，注册资本为人民币100.00万元，均由本公司出资，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2019年12月31日，西安霍莱沃电子系统技术有限公司的净资产为5.85万元，成立日至期末的净利润为-4.15万元。

2019年8月，公司出资设立成都霍莱沃电子系统技术有限公司。该公司于2019年8月23日完成工商设立登记，注册资本为人民币100.00万元，均由本公司出资，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2019年12月31日，成都霍莱沃电子系统技术有限公司的净资产为9.49万元，成立日至期末的净利润为-0.51万元。

七、在其他主体中的权益

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币万元。

在子公司中的权益

(1) 2020年1-6月

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港思能技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	陕西西安	陕西西安	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	四川成都	四川成都	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立

(2) 2019 年度

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港思能技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	陕西西安	陕西西安	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	四川成都	四川成都	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立

(3) 2018 年度

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港思能技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立

(4) 2017 年度

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
芮锋射频技术(上海)有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	51.00	-	直接设立

八、与金融工具相关的风险

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、市场风险和流动性风险。本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本

公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括外汇风险、利率风险和其他价格风险。

1. 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司的主要经营位于中国境内、香港，国内业务以人民币结算、出口业务主要以美元、港币结算，境外经营公司以美元、港币结算。故本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元、港币)存在外汇风险。相关外币资产及外币负债包括：以外币计价的货币资金、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等。外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见附注五(四十六)“外币货币性项目”。

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。本期末，本公司面临的外汇风险主要来源于以美元、欧元计价的金融资产和金融负债，外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见附注五(四十六)“外币货币性项目”。

在所有其他变量保持不变的情况下，如果人民币对美元、欧元升值或者贬值 5%，对本公司净利润的影响如下：

汇率变化	对净利润的影响(万元)			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
上升5%	185.01	175.18	204.45	70.63

汇率变化	对净利润的影响(万元)			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
下降5%	-185.01	-175.18	-204.45	-70.63

管理层认为 5%合理反映了人民币对美元、欧元可能发生变动的合理范围。

2. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的借款有关。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。截至 2020 年 6 月 30 日，本公司无银行借款。因此，本公司不会受到利率变动所导致的现金流量变动风险的影响。

3. 其他价格风险

本公司管理层认为与金融资产、金融负债相关的价格风险对本公司无重大影响。

(二) 信用风险(自2019年1月1日起适用)

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司按照客户管理信用风险集中度，设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。由于本公司的应收款项客户广泛分散于不同的地区和行业中，因此在本公司不存在重大信用风险集中。

本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。本公司所承担的最大信用风险敞口为资产负债表中各项金融资产的账面价值。

1. 信用风险显著增加的判断依据

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险

评级以及前瞻性信息。当满足以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为信用风险已显著增加：

- (1) 合同付款已逾期超过 2 年。
- (2) 根据外部公开信用评级结果，债务人信用评级等级大幅下降。
- (3) 债务人生产或经营环节出现严重问题，经营成果实际或预期发生显著下降。
- (4) 债务人所处的监管、经济或技术环境发生显著不利变化。
- (5) 预期将导致债务人履行其偿债义务能力的业务、财务或经济状况发生显著不利变化。
- (6) 其他表明金融资产发生信用风险显著增加的客观证据。

2. 已发生信用减值的依据

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难。
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等。
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组。
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。
- (6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

3. 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量损失准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。相关定义如下：

(1) 违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

(2) 违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

(3) 违约损失率是指本公司对违约敞口发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保物或其他信用支持的可获得性不同，违约损失率也有所不同。

本公司通过预计未来各月份中单个敞口或资产组合的违约概率、违约损失率和违约风险敞口，来确定预期信用损失。本报告期内，预期信用损失估计技术或关键假设未发生重大变化。

4. 预期信用损失模型中包括的前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过历史数据分析，识别出影响各资产组合的信用风险及预期信用损失的相关信息，如 GDP 增速等宏观经济状况，所处行业周期阶段等行业发展状况等。本公司在考虑公司未来销售策略或信用政策变化的基础上来预测这些信息对违约概率和违约损失率的影响。

(三) 信用风险(适用于2017-2018年度)

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

本公司没有提供任何可能令本公司承受信用风险的担保。

(四) 流动风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

本公司持有的金融负债和表外担保项目按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下(单位：人民币万元)：

项 目	2020. 6. 30				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	6,371.51	-	-	-	6,371.51
其他应付款	261.06				261.06
金融负债和或有负债合计	6,632.57	-	-	-	6,632.57

续上表：

项 目	2019. 12. 31				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	6,692.08	-	-	-	6,692.08
其他应付款	322.26	-	-	-	322.26
金融负债和或有负债合计	7,014.34	-	-	-	7,014.34

续上表：

项 目	2018. 12. 31				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	3,440.52	-	-	-	3,440.52
其他应付款	213.95	-	-	-	213.95
金融负债和或有负债合计	3,654.47	-	-	-	3,654.47

续上表：

项 目	2017. 12. 31				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	2,551.66	-	-	-	2,551.66
其他应付款	138.55	-	-	-	138.55
金融负债和或有负债合计	2,690.21	-	-	-	2,690.21

上表中披露的金融负债金额为未经折现的合同现金流量，因而可能与资产负债表中的账面金额有所不同。

(五) 资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。于2020年6月30日，本公司的资产负债率为38.28%，2019年度、2018年度和2017年度期末的资产负债率分别为：35.50%、61.71%和61.22%。

九、公允价值的披露

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

2020年6月30日

项 目	期末公允价值			
	第一层次 公允价值计量	第二层次 公允价值计量	第三层次 公允价值计量	合 计
1. 持续的公允价值计量				
交易性金融资产	-	-	-	-
其中：理财产品	-	81,205,987.78	-	81,205,987.78
持续以公允价值计量的资产总额	-	81,205,987.78	-	81,205,987.78

2019年12月31日

项 目	期末公允价值			
	第一层次 公允价值计量	第二层次 公允价值计量	第三层次 公允价值计量	合 计
1. 持续的公允价值计量				
交易性金融资产	-	-	-	-
其中：理财产品	-	60,618,703.42	-	60,618,703.42
持续以公允价值计量的资产总额	-	60,618,703.42	-	60,618,703.42

2018年12月31日

项目	期末公允价值			
	第一层次 公允价值计量	第二层次 公允价值计量	第三层次 公允价值计量	合 计
1. 持续的公允价值计量				
指定以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产	-	-	-	-
其中：理财产品	-	5,020,383.56	-	5,020,383.56
持续以公允价值计量的资产总额	-	5,020,383.56	-	5,020,383.56

2017年12月31日

项目	期末公允价值			
	第一层次 公允价值计量	第二层次 公允价值计量	第三层次 公允价值计量	合 计
1. 持续的公允价值计量				
指定以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产	-	-	-	-

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
其中：理财产品	-	11,589,623.97	-	11,589,623.97
持续以公允价值计量的资产总额	-	11,589,623.97	-	11,589,623.97

(二) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等。本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

十、关联方关系及其交易

本节所列数据除非特别说明，金额单位为人民币元。

(一) 关联方关系

1. 本公司的实际控制人情况

本公司实际控制人为周建华，其直接持有公司 36.76%的股份，通过上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)控制公司 10.09%股份，通过上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)控制公司 2.88%的股份，合计控制公司 49.73%的股份。周建华女儿周菡清直接持有公司 4.32%的股份，为周建华的一致行动人。

2. 本公司的子公司情况

本公司的子公司情况详见本附注七“在其他主体中的权益”。

3. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	与本公司的关系
芮锋射频技术(上海)有限公司	[注]
陆丹敏	公司董事、高级管理人员之总经理
毛小莲	公司高级管理人员之副总经理
张 栩	公司高级管理人员之财务总监
葛鲁宁	公司监事
汤瑜君	公司监事
张捷俊	公司监事
王玉峰	报告期内曾担任公司监事

[注]芮锋射频技术(上海)有限公司从2017年8月起不再纳入本公司合并范围,以下披露本公司与其2017年8月起的交易情况及往来余额款项。

(二) 关联交易情况

1. 采购商品情况表

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
芮锋射频技术(上海)有限公司	采购暗室材料	协议价	-	-	-	8,194,871.79

2. 关键管理人员薪酬

报告期间	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
报酬总额(万元)	246.02	484.94	455.10	359.65

(三) 关联方应收应付款项

1. 应付关联方款项

项目名称	关联方名称	期末数			
		2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
(1)应付账款					
	芮锋射频技术(上海)有限公司	-	-	136,435.90	2,679,939.49
(2)其他应付款					
	汤瑜君	121,112.70	143,214.52	133,898.21	67,625.69
	周建华	6,058.29	95,701.63	100,708.49	52,367.27
	陆丹敏	34,754.95	43,343.04	135,491.30	101,639.93
	张栩	14,191.90	38,954.82	17,069.85	6,467.90
	张捷俊	15,202.89	27,203.38	8,166.02	-
	毛小莲	6,975.66	20,554.18	21,898.34	9,841.47
	葛鲁宁	3,745.26	16,029.06	10,950.24	8,103.17
	王玉峰	-	-	3,547.20	7,615.12

十一、股份支付

本节所列数据除非特别说明,金额单位为人民币元。

(一) 股份支付总体情况

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公司当期授予的各项权益工具总额	-	-	-	1,497,000.00
公司当期行权的各项权益工具总额	-	-	-	1,497,000.00

[注]股份支付情况的说明：2017年4月，本公司股东之陆丹敏将其持有的嘉兴米仓投资管理合伙企业(有限合伙)出资份额转让给张栩等17名员工。17名员工通过嘉兴米仓投资管理合伙企业(有限合伙)入股的出资额折算成本公司的股份为499,000万股(每1元注册资本视为1股)，受让入股价格12元/股。鉴于该批员工入股价格低于同期外部投资者的入股价格15元/股，公司按照股份支付的相关要求，确认2017年度管理费用及资本公积1,497,000.00元。

(二) 以权益结算的股份支付情况

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	-	-	-	同期PE入股价格
资本公积中以权益结算的股份支付的累计金额	-	-	-	1,497,000.00
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	-	-	-	1,497,000.00

(三) 以股份支付服务情况

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
以股份支付换取的职工服务总额	-	-	-	1,497,000.00
以股份支付换取的其他服务总额	-	-	-	-

十二、承诺及或有事项

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 重要承诺事项

截至2020年6月30日，公司开立的未履行完毕的不可撤销保函情况(单位：万元)

保函受益人	开立银行	保函种类	保函金额	到期日
北京无线电计量测试研究所	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	履约保函	89.07	2020/06/25
中国国际航空发展有限公司	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	质量保函	USD5.14	2020/10/28
中国船舶重工国际贸易有限公司	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	质量保函	USD1.96	2020/12/24

[注]由于公司与北京无线电计量测试研究所签订的销售合同对应项目未验收，未满足履约保函到期失效

的条件，故该笔保函继续有效。

(二) 或有事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的或有事项。

十三、资产负债表日后非调整事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的资产负债表日后非调整事项。

十四、其他重要事项

申请首次公开发行股票并在科创板上市事项

根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年度股东大会审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市。根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年年度股东大会审议同意，拟使用募集资金为 36,332.33 万元，将用于以下募集资金投资项目：

项目名称	项目总投资金额(万元)	拟投入募集资金金额(万元)
数字相控阵测试与验证系统产业化项目	16,148.28	16,148.28
民用大规模天线智能化测试系统产业化项目	6,835.66	6,835.66
研发中心升级建设项目	10,348.39	10,348.39
补充流动资金	3,000.00	3,000.00
小 计	36,332.33	36,332.33

若募集资金不足时，缺口部分资金将由公司自筹解决；若本次实际募集资金超过投资项目所需资金，超过部分将专户存管，经股东大会审议，可用于补充公司流动资金。公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对募集资金投资项目进行前期投入，募集资金到位后，由募集资金置换公司预先已投入的自筹资金。

十五、母公司财务报表重要项目注释

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	21,661,050.22	36,794,833.18	18,371,840.89	4,039,995.46

账龄	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
1-2 年	9,856,555.32	11,460,737.96	225,000.00	861,236.00
2-3 年	142,085.48	-	614,546.00	-
账面余额小计	31,659,691.02	48,255,571.14	19,211,386.89	4,901,231.46
减：坏账准备	440,231.73	1,030,029.76	637,912.38	204,313.52
账面价值合计	31,219,459.29	47,225,541.38	18,573,474.51	4,696,917.94

2. 按坏账计提方法分类披露

(1) 2020 年 6 月 30 日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	31,659,691.02	100.00	440,231.73	1.39	31,219,459.29
合 计	31,659,691.02	100.00	440,231.73	1.39	31,219,459.29

(2) 2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	48,255,571.14	100.00	1,030,029.76	2.13	47,225,541.38
合 计	48,255,571.14	100.00	1,030,029.76	2.13	47,225,541.38

(3) 2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	19,211,386.89	100.00	637,912.38	3.32	18,573,474.51
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合 计	19,211,386.89	100.00	637,912.38	3.32	18,573,474.51

(4) 2017 年 12 月 31 日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	4,901,231.46	100.00	204,313.52	4.17	4,696,917.94
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	4,901,231.46	100.00	204,313.52	4.17	4,696,917.94

3. 坏账准备计提情况

报告期各期末按组合计提坏账准备的应收账款

组合	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	8,804,634.61	440,231.73	5.00
关联方组合	22,855,056.41	-	-
小计	31,659,691.02	440,231.73	1.39

续上表:

组合	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	18,423,675.24	1,030,029.76	5.59
关联方组合	29,831,895.90	-	-
小计	48,255,571.14	1,030,029.76	2.13

续上表:

组合	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	6,777,333.69	637,912.38	9.41
关联方组合	12,434,053.20	-	-
小计	19,211,386.89	637,912.38	3.32

续上表:

组合	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	2,363,798.31	204,313.52	8.64
关联方组合	2,537,433.15	-	-
小 计	4,901,231.46	204,313.52	4.17

其中：账龄组合

账龄	2020. 6. 30		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	8,804,634.61	440,231.73	5.00
1-2 年	-	-	15.00
2-3 年	-	-	50.00
小 计	8,804,634.61	440,231.73	5.00

续上表：

账龄	2019. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	17,335,215.24	866,760.76	5.00
1-2 年	1,088,460.00	163,269.00	15.00
2-3 年	-	-	50.00
小 计	18,423,675.24	1,030,029.76	5.59

续上表：

账龄	2018. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	5,937,787.69	296,889.38	5.00
1-2 年	225,000.00	33,750.00	15.00
2-3 年	614,546.00	307,273.00	50.00
小 计	6,777,333.69	637,912.38	9.41

续上表：

账龄	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,502,562.31	75,128.12	5.00

账龄	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1-2 年	861, 236. 00	129, 185. 40	15. 00
2-3 年	-	-	50. 00
小 计	2, 363, 798. 31	204, 313. 52	8. 64

4. 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

报告期计提坏账准备情况

种类	2020. 1. 1	本期变动金额			2020. 6. 30
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	1, 030, 029. 76	-589, 798. 03			440, 231. 73
小 计	1, 030, 029. 76	-589, 798. 03			440, 231. 73

续上表:

种类	2019. 1. 1	本期变动金额			2019. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	637, 912. 38	392, 117. 38	-	-	1, 030, 029. 76
小 计	637, 912. 38	392, 117. 38	-	-	1, 030, 029. 76

续上表:

种类	2018. 1. 1	本期变动金额			2018. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	204, 313. 52	433, 598. 86	-	-	637, 912. 38
小 计	204, 313. 52	433, 598. 86	-	-	637, 912. 38

续上表:

种类	2017. 1. 1	本期变动金额			2017. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	227, 646. 80	-23, 333. 28	-	-	204, 313. 52

种类	2017. 1. 1	本期变动金额			2017. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
小 计	227, 646. 80	-23, 333. 28	-	-	204, 313. 52

5. 报告期各期末应收账款金额前 5 名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
2020. 6. 30				
香港莱天通信技术有限公司	11, 348, 606. 09	[注 1]	35. 85	-
上海莱天通信技术有限公司	5, 229, 220. 49	[注 2]	16. 52	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	3, 633, 047. 46	[注 3]	11. 48	-
中国电子科技集团有限公司 下属 D 单位	3, 317, 940. 00	1 年以内	10. 48	165, 897. 00
中国航天科技集团有限公司 下属 I 单位	3, 080, 256. 00	1 年以内	9. 73	154, 012. 80
小 计	26, 609, 070. 04		84. 06	319, 909. 80
2019. 12. 31				
香港莱天通信技术有限公司	17, 185, 416. 97	[注 4]	35. 61	-
上海莱天通信技术有限公司	10, 186, 242. 73	[注 5]	21. 11	-
中国航天科技集团有限公司 下属 I 单位	5, 478, 832. 00	1 年以内	11. 35	273, 941. 60
中电科仪器仪表有限公司	5, 206, 767. 24	1 年以内	10. 79	260, 338. 36
中国航天科工集团有限公司 下属 K 单位	3, 146, 476. 00	1 年以内	6. 52	157, 323. 80
小 计	41, 203, 734. 94		85. 38	691, 603. 76
2018. 12. 31				
香港莱天通信技术有限公司	7, 399, 998. 48	1 年以内	38. 52	-
上海莱天通信技术有限公司	4, 233, 251. 86	1 年以内	22. 04	-
航天长征火箭技术有限公司	2, 789, 009. 66	1 年以内	14. 52	139, 450. 48
中国电子科技集团有限公司 下属 G 单位	1, 613, 338. 02	1 年以内	8. 40	80, 666. 90
中国航天科技集团有限公司 下属 Q 单位	1, 194, 740. 00	1 年以内	6. 22	59, 737. 00
小 计	17, 230, 338. 02		89. 70	279, 854. 38
2017. 12. 31				
香港莱天通信技术有限公司	2, 537, 433. 15	1 年以内	51. 77	-
中国电子科技集团有限公司 下属 E 单位	1, 065, 379. 00	1 年以内	21. 74	53, 268. 95

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京诺信华恒软件技术有限公司	681,536.00	1-2年	13.91	102,230.40
上汽大众汽车有限公司	239,977.93	1年以内	4.90	11,998.90
中国船舶重工集团有限公司下属S单位	169,200.00	[注6]	3.45	22,480.00
小计	4,693,526.08		95.77	189,978.25

[注1]1年以内5,699,629.12元,1-2年5,506,891.49元,2-3年142,085.48元。

[注2]1年以内1,213,741.56元,1-2年4,015,478.93元。

[注3]1年以内3,627,007.04元,1-2年6,040.42元。

[注4]1年以内12,407,955.21元,1-2年4,777,461.76元。

[注5]1年以内6,170,763.80元,1-2年4,015,478.93元。

[注6]1年以内29,000.00元,1-2年140,200.00元。

6. 应收关联方账款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占应收账款余额的比例(%)
2020.6.30			
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	11,348,606.09	35.85
上海莱天通信技术有限公司	子公司	5,229,220.49	16.52
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	3,633,047.46	11.48
香港思能技术有限公司	孙公司	2,644,182.37	8.35
小计		22,855,056.41	72.20
2019.12.31			
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	17,185,416.97	35.61
上海莱天通信技术有限公司	子公司	10,186,242.73	21.11
香港思能技术有限公司	孙公司	2,453,410.53	5.08
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	6,825.67	0.01
小计		29,831,895.90	61.81
2018.12.31			
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	7,399,998.48	38.52
上海莱天通信技术有限公司	子公司	4,233,251.86	22.04
香港思能技术有限公司	孙公司	800,802.86	4.17

单位名称	与本公司关系	期末余额	占应收账款余额的比例(%)
小 计		12,434,053.20	64.73
2017.12.31			
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	2,537,433.15	51.77

(二) 其他应收款

1. 明细情况

项 目	2020.6.30		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	23,499,975.07	245,898.75	23,254,076.32
合 计	23,499,975.07	245,898.75	23,254,076.32

续上表:

项 目	2019.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	27,750,000.00	-	27,750,000.00
其他应收款	1,391,564.00	215,478.20	1,176,085.80
合 计	29,141,564.00	215,478.20	28,926,085.80

续上表:

项 目	2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,680,489.17	175,414.77	2,505,074.40
合 计	2,680,489.17	175,414.77	2,505,074.40

续上表:

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,047,561.49	81,224.58	1,966,336.91
合 计	2,047,561.49	81,224.58	1,966,336.91

2. 应收股利

项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
上海莱天通信技术有限公司	-	27,750,000.00	-	-
账面余额小计	-	27,750,000.00	-	-
减：坏账准备	-	-	-	-
账面价值小计	-	27,750,000.00	-	-

3. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 2020年6月30日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	23,499,975.07	100.00	245,898.75	1.05	23,254,076.32
合 计	23,499,975.07	100.00	245,898.75	1.05	23,254,076.32

2) 2019年12月31日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,391,564.00	100.00	215,478.20	15.48	1,176,085.80
合 计	1,391,564.00	100.00	215,478.20	15.48	1,176,085.80

3) 2018年12月31日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,680,489.17	100.00	175,414.77	6.54	2,505,074.40
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	2,680,489.17	100.00	175,414.77	6.54	2,505,074.40

4) 2017年12月31日

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,047,561.49	100.00	81,224.58	3.97	1,966,336.91
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	2,047,561.49	100.00	81,224.58	3.97	1,966,336.91

(2) 按账龄披露

账龄	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	22,177,975.07	969,564.00	2,165,159.17	647,874.21
1-2年	900,000.00	-	429,333.00	1,298,640.28
2-3年	420,000.00	420,000.00	2,000.00	101,047.00
3年以上	2,000.00	2,000.00	83,997.00	-
账面余额小计	23,499,975.07	1,391,564.00	2,680,489.17	2,047,561.49
减：坏账准备	245,898.75	215,478.20	175,414.77	81,224.58
账面价值小计	23,254,076.32	1,176,085.80	2,505,074.40	1,966,336.91

(3) 按性质分类情况

款项性质	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
关联方往来款	22,400,000.00	900,000.00	1,644,802.69	1,336,492.94
押金及保证金	993,629.00	491,564.00	816,934.00	592,580.00
其他	106,346.07	-	218,752.48	118,488.55

款项性质	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
账面余额小计	23, 499, 975. 07	1, 391, 564. 00	2, 680, 489. 17	2, 047, 561. 49
减：坏账准备	245, 898. 75	215, 478. 20	175, 414. 77	81, 224. 58
账面价值小计	23, 254, 076. 32	1, 176, 085. 80	2, 505, 074. 40	1, 966, 336. 91

(4) 坏账准备计提情况

1) 2020年6月30日

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小 计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	3, 478. 20	210, 000. 00	2, 000. 00	215, 478. 20
2020年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	30, 420. 55	-	-	30, 420. 55
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020年6月30日余额	33, 898. 75	210, 000. 00	2, 000. 00	245, 898. 75

报告期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据：

用以确定报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的输入值、假设等信息详见附注八(二)3 预期信用损失计量的参数。

2020年6月30日按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方组合	22, 400, 000. 00	-	-
账龄组合	1, 099, 975. 07	245, 898. 75	22. 35
小 计	23, 499, 975. 07	245, 898. 75	1. 05

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	677,975.07	33,898.75	5.00
1-2年	-	-	15.00
2-3年	420,000.00	210,000.00	50.00
3年以上	2,000.00	2,000.00	100.00
小计	1,099,975.07	245,898.75	22.35

2) 2019年12月31日

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019年1月1日余额	90,417.77	1,000.00	83,997.00	175,414.77
2019年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-63,000.00	63,000.00	-	-
--转入第三阶段	-	-1,000.00	1,000.00	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-23,939.57	147,000.00	-82,997.00	40,063.43
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019年12月31日余额	3,478.20	210,000.00	2,000.00	215,478.20

报告期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据:

用以确定报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的输入值、假设等信息详见附注八(二)3 预期信用损失计量的参数。

2019年12月31日按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方组合	900,000.00	-	-
账龄组合	491,564.00	215,478.20	43.84
小计	1,391,564.00	215,478.20	15.48

其中: 账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	69,564.00	3,478.20	5.00
1-2年	-	-	15.00
2-3年	420,000.00	210,000.00	50.00
3年以上	2,000.00	2,000.00	100.00
小计	491,564.00	215,478.20	43.84

3)2018年12月31日

期末按组合计提坏账准备的其他应收款

账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	520,356.48	26,017.82	5.00
1-2年	429,333.00	64,399.95	15.00
2-3年	2,000.00	1,000.00	50.00
3年以上	83,997.00	83,997.00	100.00
小计	1,035,686.48	175,414.77	16.94

其他组合

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方组合	1,644,802.69	-	-

4)2017年12月31日

期末按组合计提坏账准备的其他应收款

账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	608,021.55	30,401.08	5.00
1-2年	2,000.00	300.00	15.00
2-3年	101,047.00	50,523.50	50.00
3年以上	-	-	100.00
小计	711,068.55	81,224.58	11.42

其他组合

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方组合	1,336,492.94	-	-

(5) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

1) 报告期计提坏账准备情况

种类	2020. 1. 1	本期变动金额			2020. 6. 30
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	215, 478. 20	30, 420. 55	-	-	245, 898. 75
小 计	215, 478. 20	30, 420. 55	-	-	245, 898. 75

续上表:

种类	2019. 1. 1	本期变动金额			2019. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	175, 414. 77	40, 063. 43	-	-	215, 478. 20
小 计	175, 414. 77	40, 063. 43	-	-	215, 478. 20

续上表:

种类	2018. 1. 1	本期变动金额			2018. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	81, 224. 58	94, 190. 19	-	-	175, 414. 77
小 计	81, 224. 58	94, 190. 19	-	-	175, 414. 77

续上表:

种类	2017. 1. 1	本期变动金额			2017. 12. 31
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	52, 532. 40	28, 692. 18	-	-	81, 224. 58
小 计	52, 532. 40	28, 692. 18	-	-	81, 224. 58

(8) 报告期各期末其他应收款金额前 5 名情况

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
2020. 6. 30					
上海莱天通信技术有限公司	关联方往来款	21, 500, 000. 00	1 年以内	91. 49	-

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	关联方往来款	900,000.00	1-2年	3.83	-
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	2-3年	1.79	210,000.00
上海浦东软件园股份有限公司	押金	368,229.00	1年以内	1.57	18,411.45
中科信工程咨询(北京)有限责任公司	保证金	100,000.00	1年以内	0.43	5,000.00
小计		23,288,229.00		99.11	233,411.45

2019.12.31

霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	关联方往来款	900,000.00	1年以内	64.68	-
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	2-3年	30.18	210,000.00
中科信工程咨询(北京)有限责任公司	保证金	46,564.00	1年以内	3.35	2,328.20
中国航天科工集团公司下属R单位	保证金	10,000.00	1年以内	0.72	500.00
上海浦园物业管理有限公司	押金	10,000.00	1年以内	0.72	500.00
小计		1,386,564.00		99.65	213,328.20

2018.12.31

上海莱天通信技术有限公司	关联方往来款	1,370,718.49	1年以内	51.14	-
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1-2年	15.67	63,000.00
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	关联方往来款	274,084.20	1年以内	10.23	-
上海浦东软件园股份有限公司	押金	123,634.00	[注1]	4.61	86,912.15
中招国际招标有限公司	保证金	119,000.00	1年以内	4.44	5,950.00
小计		2,307,436.69		86.09	155,862.15

2017.12.31

上海莱天通信技术有限公司	关联方往来款	1,336,492.94	[注2]	65.27	-
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1年以内	20.51	21,000.00
上海浦东软件园股份有限公司	押金	93,330.00	[注3]	4.56	42,465.15
张梦	备用金	49,047.00	1年以内	2.40	2,452.35
中招国际招标有限公司	保证金	41,000.00	1年以内	2.00	2,050.00
小计		1,939,869.94		94.74	67,967.50

[注1]1年以内 30,304.00元, 1-2年 9,333.00元, 3年以上 83,997.00元。

[注2]1年以内 39,852.66元, 1-2年 1,296,640.28元。

[注 3]1 年以内 9,333.00 元，2-3 年 83,997.00 元。

(9) 对关联方的其他应收款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占其他应收款余额的比例(%)
2020.6.30			
上海莱天通信技术有限公司	子公司	21,500,000.00	91.49
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	900,000.00	3.83
小 计		22,400,000.00	95.32
2019.12.31			
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	900,000.00	64.68
2018.12.31			
上海莱天通信技术有限公司	子公司	1,370,718.49	51.14
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	274,084.20	10.23
小 计		1,644,802.69	61.37
2017.12.31			
上海莱天通信技术有限公司	子公司	1,336,492.94	65.27

(三) 长期股权投资

1. 明细情况

项 目	2020.6.30		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	23,000,000.00	-	23,000,000.00

续上表:

项 目	2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	21,200,000.00	-	21,200,000.00

续上表:

项 目	2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	6,000,000.00	-	6,000,000.00

续上表：

项 目	2017. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	5, 100, 000. 00	-	5, 100, 000. 00

2. 子公司情况

被投资单位名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末余额
2020. 6. 30						
上海莱天通信技术有限公司	20, 000, 000. 00	-	-	20, 000, 000. 00	-	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	1, 000, 000. 00	-	-	1, 000, 000. 00	-	-
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	100, 000. 00	900, 000. 00	-	1, 000, 000. 00	-	-
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	100, 000. 00	900, 000. 00	-	1, 000, 000. 00	-	-
小 计	21, 200, 000. 00	1, 800, 000. 00	-	23, 000, 000. 00	-	-
2019. 12. 31						
上海莱天通信技术有限公司	5, 000, 000. 00	15, 000, 000. 00	-	20, 000, 000. 00	-	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	1, 000, 000. 00	-	-	1, 000, 000. 00	-	-
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	-	100, 000. 00	-	100, 000. 00	-	-
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	-	100, 000. 00	-	100, 000. 00	-	-
小 计	6, 000, 000. 00	15, 200, 000. 00	-	21, 200, 000. 00	-	-
2018. 12. 31						
上海莱天通信技术有限公司	5, 000, 000. 00	-	-	5, 000, 000. 00	-	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	100, 000. 00	900, 000. 00	-	1, 000, 000. 00	-	-
小 计	5, 100, 000. 00	900, 000. 00	-	6, 000, 000. 00	-	-
2017. 12. 31						
上海莱天通信技术有限公司	5, 000, 000. 00	-	-	5, 000, 000. 00	-	-
芮锋射频技术(上海)有限公司	1, 530, 000. 00	-	1, 530, 000. 00	-	-	-

霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	-	100,000.00	-	100,000.00	-	-
小 计	6,530,000.00	100,000.00	1,530,000.00	5,100,000.00	-	-

(四) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项 目	2020年1-6月	
	收入	成本
主营业务	54,399,363.93	40,077,680.24

续上表:

项 目	2019年度	
	收入	成本
主营业务	118,825,979.11	79,650,282.63

续上表:

项 目	2018年度	
	收入	成本
主营业务	65,120,772.56	40,033,152.52

续上表:

项 目	2017年度	
	收入	成本
主营业务	51,092,280.17	29,327,561.64

2. 主营业务收入/主营业务成本情况

(1) 按产品/业务类别分类

产品名称	2020年1-6月	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	21,431,665.14	20,280,928.83
相控阵相关产品业务	28,502,300.00	16,525,905.26
电磁场仿真分析验证业务	-	-
通用测试业务	4,465,398.79	3,270,846.15
小 计	54,399,363.93	40,077,680.24

续上表：

产品名称	2019 年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	67,446,448.05	57,157,244.74
相控阵相关产品业务	22,405,019.86	12,013,584.53
电磁场仿真分析验证业务	19,012,977.99	3,911,358.59
通用测试业务	9,961,533.21	6,568,094.77
小 计	118,825,979.11	79,650,282.63

续上表：

产品名称	2018 年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	30,281,133.00	27,481,384.02
相控阵相关产品业务	6,836,621.67	2,145,005.25
电磁场仿真分析验证业务	21,336,097.25	4,819,026.24
通用测试业务	6,666,920.64	5,587,737.01
小 计	65,120,772.56	40,033,152.52

续上表：

产品名称	2017 年度	
	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	20,044,477.64	11,539,384.64
相控阵相关产品业务	389,743.59	196,847.30
电磁场仿真分析验证业务	20,213,628.21	8,874,130.41
通用测试业务	10,444,430.73	8,717,199.29
小 计	51,092,280.17	29,327,561.64

(2) 按地区分类

地区名称	2020 年 1-6 月	
	收入	成本
境 内	54,399,363.93	40,077,680.24
境 外	-	-
小 计	54,399,363.93	40,077,680.24

续上表：

地区名称	2019 年度	
	收入	成本
境 内	118,825,979.11	79,650,282.63
境 外	-	-
小 计	118,825,979.11	79,650,282.63

续上表：

地区名称	2018 年度	
	收入	成本
境 内	65,120,772.56	40,033,152.52
境 外	-	-
小 计	65,120,772.56	40,033,152.52

续上表：

地区名称	2017 年度	
	收入	成本
境 内	51,092,280.17	29,327,561.64
境 外	-	-
小 计	51,092,280.17	29,327,561.64

3. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
2020年1-6月		
中国电子信息产业集团有限公司	28,502,300.00	52.39
上海莱天通信技术有限公司	12,933,449.59	23.78
中国航天科工集团有限公司	4,171,769.91	7.67
中国电子科技集团有限公司	3,262,477.88	6.00
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	3,237,716.29	5.95
小 计	52,107,713.67	95.79
2019年度		
中国航天科技集团有限公司	31,939,674.40	26.88
中国电子科技集团有限公司	26,904,575.47	22.64

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子信息产业集团有限公司	24,321,150.42	20.47
中国航天科工集团有限公司	11,829,833.15	9.96
香港莱天通信技术有限公司	9,353,076.31	7.87
小 计	104,348,309.75	87.82
2018年度		
中国电子科技集团有限公司	21,469,728.87	32.97
中国航天科技集团有限公司	11,465,735.65	17.61
中国电子信息产业集团有限公司	9,502,218.62	14.59
上海莱天通信技术有限公司	7,551,471.64	11.60
中国航天科工集团有限公司	6,282,649.57	9.65
小 计	56,271,804.35	86.42
2017年度		
中国电子科技集团有限公司	32,812,204.29	64.22
香港莱天通信技术有限公司	9,027,917.28	17.67
中国航天科技集团有限公司	7,434,444.45	14.55
上海莱天通信技术有限公司	1,203,831.20	2.36
上海汽车工业(集团)总公司	466,874.40	0.91
小 计	50,945,271.62	99.71

[注]各集团公司明细构成情况详见本附注五(二十八)“营业收入/营业成本”之说明。

(五) 投资收益

1. 明细情况

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
成本法核算的长期股权投资收益	-	27,750,000.00	-	-
理财产品收益	640,940.21	488,663.69	235,151.07	33,199.69
合 计	640,940.21	28,238,663.69	235,151.07	33,199.69

2. 按成本法核算的长期股权投资收益

被投资单位名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
上海莱天通信技术有限公司	-	27,750,000.00	-	-

3. 本公司不存在投资收益汇回的重大限制。

十六、补充资料

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 非经常性损益

1. 当期非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》的规定，本公司报告期非经常性损益明细情况如下(收益为+，损失为-)：

项 目	2020年1-6月	2019年度
非流动资产处置损益	-	21,743.72
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	663,622.32	1,817,021.88
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托投资损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	846,927.99	1,086,983.55
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-144,817.93	156,261.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小 计	1,365,732.38	3,082,010.35
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	170,716.55	78,290.36
非经常性损益净额	1,195,015.83	3,003,719.99
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,195,015.83	3,003,719.99
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

续上表：

项 目	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	1,195,541.38
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,884,771.15	362,083.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托投资损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	165,910.66	122,823.66

项 目	2018 年度	2017 年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-315,969.79	-408.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-1,497,000.00
小 计	1,734,712.02	183,040.44
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	66,117.16	60,115.29
非经常性损益净额	1,668,594.86	122,925.15
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,668,594.86	122,925.15
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010)的规定，本公司报告期加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

1. 加权平均净资产收益率

(1) 明细情况

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	3.80	27.81	52.88	65.59
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.10	25.40	49.92	65.14

(2) 计算过程

项 目	序号	2020年1-6月	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	1	6,501,384.61	34,570,207.37

项 目	序号	2020年1-6月	2019年度
非经常性损益	2	1,195,015.83	3,003,719.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	5,306,368.78	31,566,487.38
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	177,300,248.71	71,301,541.34
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-	71,428,500.00
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	6	-	6
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	27,750,000.00	-
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	2	-
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	-	-
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	-	-
报告月份数	11	6	12
加权平均净资产	12[注]	171,300,941.02	124,300,895.03
加权平均净资产收益率	13 =1/12	3.80	27.81
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14 =3/12	3.10	25.40

续上表：

项 目	序号	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	1	29,820,772.28	17,895,371.03
非经常性损益	2	1,668,594.86	122,925.15
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	28,152,177.42	17,772,445.88
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	41,480,769.06	7,838,398.03
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-	14,250,000.00
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	6	-	8
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	-	-
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	-	-
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	-	1,497,000.00
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	-	8
报告月份数	11	12	12
加权平均净资产	12[注]	56,391,155.20	27,284,083.55
加权平均净资产收益率	13 =1/12	52.88	65.59

项 目	序号	2018 年度	2017 年度
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14 =3/12	49.92	65.14

[注]12=4+1*0.5+5*6/11-7*8/11±9*10/11

2. 每股收益

(1) 明细情况

报告期利润	基本每股收益(元/股)			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.23	1.29	1.15	1.42
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.19	1.18	1.09	1.41

续上表:

报告期利润	稀释每股收益(元/股)			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.23	1.29	1.15	1.42
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.19	1.18	1.09	1.41

(2) 基本每股收益的计算过程

项 目	序号	2020 年 1-6 月	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1	6,501,384.61	34,570,207.37
非经常性损益	2	1,195,015.83	3,003,719.99
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	5,306,368.78	31,566,487.38
期初股份总数	4	27,750,000	25,900,000
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	-	-
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-	1,850,000
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-	6
报告期因回购等减少股份数	8	-	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-	-
报告期缩股数	10	-	-
报告月份数	11	6.00	12
发行在外的普通股加权平均数	12	27,750,000.00	26,825,000.00

项 目	序号	2020年1-6月	2019年度
基本每股收益	13=1/1 2	0.23	1.29
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/1 2	0.19	1.18

续上表:

项 目	序号	2018年度	2017年度
归属于公司普通股股东的净利润	1	29,820,772.28	17,895,371.03
非经常性损益	2	1,668,594.86	122,925.15
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	28,152,177.42	17,772,445.88
期初股份总数	4	12,950,000	12,000,000
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	12,950,000	-
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-	950,000
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-	8
报告期因回购等减少股份数	8	-	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-	-
报告期缩股数	10	-	-
报告期月份数	11	12	12
发行在外的普通股加权平均数	12	25,900,000.00	12,633,333.33
基本每股收益	13=1/1 2	1.15	1.42
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/1 2	1.09	1.41

[注]12=4+5+6×7/11-8×9/11-10

(3) 稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(三) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因

1. 合并资产负债表项目

报表项目	期末数较期初数变动幅度	变动原因说明
2020年1-6月		
货币资金	减少38.92%	主要系购买理财产品增加及本期支付现金分红款所致。
交易性金融资产	增长33.96%	主要系本期购入理财产品增加所致。

报表项目	期末数较期初数变动幅度	变动原因说明
合同资产	大幅度增长	主要系执行新收入准则变动，将应收合同质保金计入本科目所致。
预收款项	大幅度减少	主要系执行新收入准则变动，将预收账款计入合同负债所致。
合同负债	大幅度增长	主要系执行新收入准则变动，将预收账款计入本科目所致。
应交税费	大幅度增长	主要系本期末代扣代缴个人股东现金分红款对应的个人所得税未缴纳所致。
2019 年度		
货币资金	增长 64.75%	主要系本期经营活动产生的现金流量净额及股东投入增加所致。
交易性金融资产	增长100.00%	主要系本期购入理财产品增加，同时新金融工具准则变动，将理财产品计入本科目所致。
应收账款	增长1.72倍	主要系销售规模扩大，相应应收账款增加所致。
预付款项	增长2.12倍	主要系本期根据采购需求及合同付款条件预付材料款所致。
存货	增长65.80%	主要系根据在执行订单需求情况采购增加所致。
长期待摊费用	大幅度增长	主要系装修费增加所致。
应付账款	增长94.51%	主要系销售规模扩大，相应采购规模增加所致。
预收款项	增长63.12%	主要系本期根据客户合同约定条款收到预收款所致。
资本公积	大幅度增长	主要系新股东增资形成的资本溢价所致。
2018 年度		
货币资金	增长43.28%	主要系本期经营活动产生的现金流量净额增加所致。
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	减少56.68%	主要系期初理财产品赎回所致。
应收账款	增长2.10倍	主要系销售规模扩大，相应应收账款增加所致。
存货	减少38.70%	主要系本期根据项目验收情况结转成本所致。
其他流动资产	大幅度增长	主要系本期待抵扣进项税增加所致。
固定资产	大幅度增长	主要系购入专用设备所致。
应付账款	增长34.83%	主要系销售规模扩大，相应采购规模增加所致。
预收款项	减少66.87%	主要系本期根据客户验收情况，预收款结转所致。
股本	增长100.00%	主要系本期资本公积转增股本所致。
资本公积	减少61.73%	主要系本期资本公积转增股本所致。

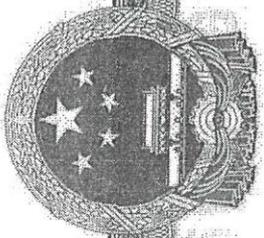
2. 合并利润表项目

报表项目	本期数较上年数变动幅度	变动原因说明
2019 年度		
信用减值损失	增加 100.00%	主要系本公司应收账款增加，相应的坏账准备增加所致，同时新金融工具准则变动，将应收款项计提的坏账准备计入本科目所致。
2018 年度		
营业收入	增长58.81%	主要系积极开拓市场，业绩增长所致。
营业成本	增长72.98%	主要系营业收入增加，相应的营业成本增加所致。
其他收益	增长8.63倍	主要系即征即退增值税增加所致。
所得税费用	大幅度增长	主要系上海莱天2018年度处于软件企业三减半阶段，应纳税所得额增加所致。

(四) 假定自报告期初执行新收入准则对报告期的影响

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。根据中国证券监督管理委员会《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的规定，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，因此，假定本公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则不会对本申报财务报表产生重大影响。


 上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
 2020 年 8 月 20 日



营业执照

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本)

名称 中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其它业务。（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）

成立日期 2013年12月19日

合伙期限 2013年12月19日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

登记机关

2020

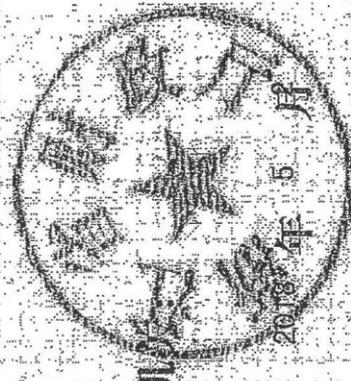
年08月02



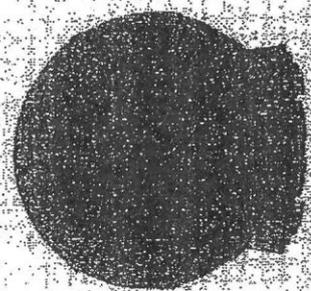
证书序号 0001679

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批、准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：

首席合伙人：余强

主任会计师：

经营场所：

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A幢601室

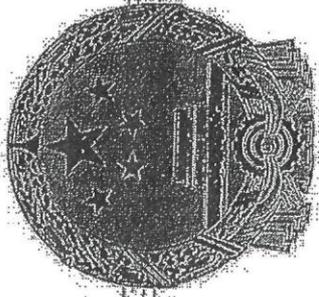
组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000014

批准执业文号：浙财会〔2013〕54号

批准执业日期：2013年12月4日





证书序号: 000381

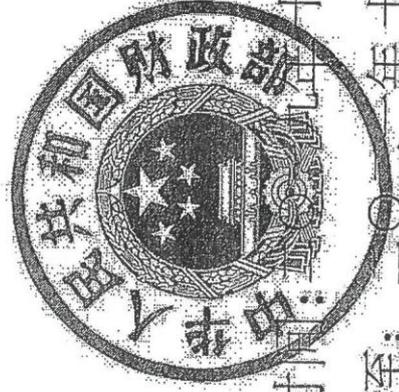
会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

中汇会计师事务所 (特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 余强

仅供中汇会字 [2020] 5686号报告使用



证书号: 45

发证时间: 二〇二〇年十一月六日

证书有效期至: 二〇二〇年十一月六日

558

仅供中汇会审[2020]15686号报告书使用



男

天健会计师事务所有限公司



姓名	章祥
Full name	
性别	男
Sex	
出生日期	1981-06-25
Date of birth	
工作单位	天健会计师事务所有限公司
Working unit	
身份证号码	340702198106251031
Identity card No.	



仅供中汇会审D020 15686号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate 330000012286

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 二〇二一年 三月二十五日

注册会计师任职资格检查
(非注册2018) 检

2018 检

浙江省注册会计师协会

2020年01月

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(非注册2019) 检

2019 检

浙江省注册会计师协会

1 0 1 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(非注册2020) 检

2020 检

浙江省注册会计师协会

日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA



同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

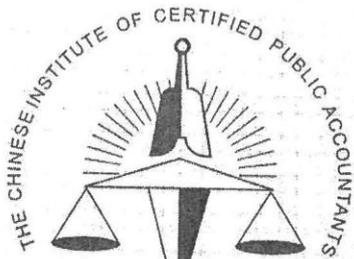
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

11

仅供中汇会计师2000 15686号报告书使用





仅供中汇会审 2020 15686 号报告书使用



姓 名 郑利锋
Full name _____
性 别 女
Sex _____
出生日期 1990-10-09
Date of birth _____
工作单位 中汇会计师事务所(特殊普
Working unit 通合伙)
身份证号码 410526199010090301
Identity card No. _____



仅供中汇会计师事务所[2020]5686号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



证书编号:
No. of Certificate 330000140129

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 /y 04 月 /m 02 日 /d

年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

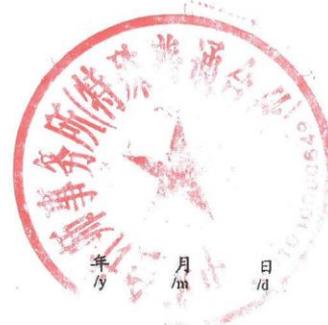
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司



章 程
(草案)

(首次公开发行股票并在科创板上市后适用)

目 录

第一章 总 则	3
第二章 经营宗旨和范围	4
第三章 股份和注册资本	4
第一节 股份发行	4
第二节 股份增减和回购	5
第三节 股份转让	6
第四章 股东和股东大会	7
第一节 股东	7
第二节 股东大会的一般规定	9
第三节 股东大会的召集	10
第四节 股东大会提案与通知	12
第五节 股东大会的召开	13
第六节 股东大会的表决和决议	16
第五章 董事会	20
第一节 董事	20
第二节 董事会	22
第三节 董事会秘书	27
第六章 总经理及其他高级管理人员	28
第七章 监事会	30
第一节 监事	30
第二节 监事会	30
第八章 财务会计制度和利润分配	32
第一节 财务会计制度	32
第二节 利润分配制度	33
第三节 会计师事务所的聘任	36
第九章 通知和公告	36
第一节 通知	36
第二节 公告	37
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算	37
第一节 合并、分立、增资及减资	37
第二节 解散和清算	39
第十一章 修改章程	40
第十二章 附则	41

第一章 总 则

第一条 为维护上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称“公司”)、股东和债权人的合法权益,规范公司的组织和行为,根据《中华人民共和国公司法》(以下简称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(以下简称“《证券法》”)和其他有关规定,制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定,由上海霍莱沃电子系统技术有限公司整体变更成立的股份有限公司。

公司在上海市工商行政管理局注册登记,取得营业执照,统一社会信用代码为91310000664324630E。

第三条 公司于【】年【】月【】日经中国证券监督管理委员会核准,首次向社会公众发行人民币普通股【】股,于【】年【】月【】日经批准在上海证券交易所上市。

第四条 公司注册名称:上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司。

公司英文名称:Shanghai Hollywave Electronic System Co., Ltd.

第五条 公司住所:中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号15幢1层16102室。

第六条 公司注册资本为人民币【】万元。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 董事长为公司的法定代表人。

第九条 公司全部资本分为等额股份,股东以其所持股份为限对公司承担责任,公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第十条 本章程自生效之日起,即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件,对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程,股东可以起诉股东,股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员;股东可以起诉公司;公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理和董事会秘书、财务总监。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：依靠现代化的管理、优质的产品和全面的服务，提高产品核心竞争力，强化公司品牌，努力实现股东权益和公司价值的最大化，创造良好的经济和社会效益。

第十三条 经依法登记，公司的经营范围为：电子系统及其产品、软件的开发；工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。（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）

第三章 股份和注册资本

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十六条 公司发行的股票，以人民币标明面值，每股面值人民币1元。

第十七条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十八条 公司系由上海霍莱沃电子系统技术有限公司整体变更设立，由上海霍莱沃电子系统技术有限公司的全体股东共同作为发起人。以经审计确认的上海霍莱沃电子系统技术有限公司截至2016年5月31日止账面净资产值人民币13,682,209.89元作为折股基础，按1.14:1的折股比例折合为公司发起人股1200万股，其余计入公司资本公积。公司发起人姓名或名称、认购的股份数、持股比例具体如下：

序号	股东姓名/名称	认购股份数（万股）	持股比例
1.	周建华	510	42.5%
2.	上海莱磁投资合伙企业（有限合伙）	40	3.33%

3.	上海莱珍投资合伙企业（有限合伙）	140	11.67%
4.	陆丹敏	300	25%
5.	方卫中	150	12.5%
6.	周菡清	60	5%
	合计	1200	100%

第十九条 全体发起人均以其持有的上海霍莱沃电子系统技术有限公司股权对应的经审计净资产值投入公司作为出资，并已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2016年7月8日出具的《验资报告》验证出资到位。

第二十条 公司目前股份总数为2,775万股，均为人民币普通股。

第二十一条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十二条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一） 公开发行股份；
- （二） 非公开发行股份；
- （三） 向现有股东派送红股；
- （四） 以公积金转增股本；
- （五） 法律、行政法规规定以及国务院证券主管部门批准的其他方式。

第二十三条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十四条 公司在下列情况下，经本章程规定的程序通过，可以依照法律、行政法规、部门规章及本章程的规定购回本公司的股份：

- （一） 减少公司注册资本；
- （二） 与持有本公司股份的其他公司合并；
- （三） 将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- （四） 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司回购其股份的；
- （五） 将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- （六） 为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不进行买卖本公司股份的活动。

第二十五条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法

规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十四条第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议；公司因本章程第二十四条第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十四条规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起十日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在六个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的10%，并应当在三年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十六条 公司的股份可以依法转让。

第二十七条 公司不接受以本公司的股份作为质押权的标的。

第二十八条 发起人持有的公司股份，自公司成立之日起1年以内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当在其任职期间定期向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况；在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起1年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

第二十九条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有5%以上股份的，卖出该股票不受6个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在30日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。

股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十一条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十二条 公司股东享有下列权利：

- (一) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- (二) 依法请求、召集、主持、参加或委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- (三) 对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；
- (四) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- (五) 查阅本章程、股东名册、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- (六) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- (七) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- (八) 法律、行政法规、规章及本章程所赋予的其他权利。

第三十三条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十四条 公司股东大会、董事会决议违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起60日内，请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续180日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事

会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起30日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务：

- (一) 遵守法律、行政法规和本章程；
- (二) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- (三) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- (四) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。
公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。
- (五) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人不得直接，或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相近或构成竞争的业务；其高级管理人员不得担任经营与公司主营业务相同、相近或构成竞争业务的公司或企业的高级管理人员。

公司控股股东及实际控制人对公司和股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- (一) 决定公司的经营方针和投资计划；
 - (二) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
 - (三) 审议批准董事会的报告；
 - (四) 审议批准监事会的报告；
 - (五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
 - (六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
 - (七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
 - (八) 对发行公司债券作出决议；
 - (九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
 - (十) 修改本章程；
 - (十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
 - (十二) 审议批准本章程第四十一条规定的担保事项；
 - (十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产金额超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
 - (十四) 审议批准变更募集资金用途事项；
 - (十五) 审议股权激励计划；
 - (十六) 审议公司因本章程第二十四条第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的事项；
 - (十七) 审议法律、行政法规、部门规章、证券交易所规定或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。
- 上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。
- 上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十一条 公司下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

- (一) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；
- (二) 按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产30%的担保；
- (三) 公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；
- (四) 公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；
- (五) 为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
- (六) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- (七) 本章程规定的其他担保情形。

董事会审议担保事项时，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。股东大会审议

前款第(二)项担保事项时,应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。在股东大会审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时,该股东或受该实际控制人支配的股东,不得参与该项表决,表决须由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的,控股股东、实际控制人及其关联方还应当提供反担保。

公司为全资子公司提供担保,或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保,不损害公司利益的,可以豁免适用本条第一款第(一)、(三)、(五)项的规定。

第四十二条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开1次,应当于上一会计年度结束之后的6个月内举行。

第四十三条 有下列情形之一的,公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会:

(一)董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数或者本章程所定人数的2/3时;

(二)公司未弥补的亏损达实收股本总额的1/3时;

(三)单独或者合并持有公司10%以上股份的股东书面请求时;

(四)董事会认为必要时;

(五)监事会提议召开时;

(六)法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

前述第(三)项持股股数按股东提出书面请求之日计算。

第四十四条 本公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告:

(一)会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程;

(二)出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效;

(三)会议的表决程序、表决结果是否合法有效;

(四)应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第四十五条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议,董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定,在收到提议后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的,将在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知;董事会不同意召开临时股东大会的,将说明理由并将理由通知全体股东。

第四十六条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后10日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第四十七条 单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后10日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后10日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求5日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续90日以上单独或者合计持有公司10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第四十八条 董事会人数不足《公司法》规定的法定最低人数或者本章程规定人数的2/3，或者公司未弥补亏损额达到股本总额的1/3，董事会未在规定期限内召集临时股东大会的，监事会或者股东可以按照本章程规定的程序自行召集临时股东大会。

第四十九条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于10%。

召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。

第五十条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十一条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会提案与通知

第五十二条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十三条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，将临时提案的内容通知全体股东。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十四条 本公司召开股东大会的地点为公司住所地或召集人发出的股东大会通知中所载其他会议地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。股东大会通知发出后，无正当理由的，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少2个工作日公告并说明原因。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第五十五条 召开年度股东大会，召集人应当于召开20日前将会议召开的时间、地点和审议的事项通知全体股东，临时股东大会应当于会议召开15日前通知全体股东。

第五十六条 股东大会的通知包括以下内容：
(一) 会议的时间、地点和会议期限；

- (二) 提交会议审议的事项和提案;
- (三) 以明显的文字说明:全体股东均有权出席股东大会,并可以书面委托代理人出席会议和参加表决,该股东代理人不必是公司的股东;
- (四) 有权出席股东大会股东的股权登记日;
- (五) 会务常设联系人姓名,电话号码。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的,发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会采用网络方式的,应当在股东大会通知中明确载明网络方式的表决时间及表决程序。股东大会网络方式投票的开始时间,不得早于现场股东大会召开前一日下午3:00,并不得迟于现场股东大会召开当日上午9:30,其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于7个工作日。股权登记日一旦确认,不得变更。

第五十七条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的,股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料,至少包括以下内容:

- (一) 教育背景、工作经历、兼职等个人情况;
- (二) 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系;
- (三) 持有本公司股份数量;
- (四) 是否受过中国证券监督管理委员会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外,每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第五十八条 发出股东大会通知后,无正当理由,股东大会不应延期或取消,股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形,召集人应当在原定召开日前至少2个工作日向全体股东说明原因。

第五节 股东大会的召开

第五十九条 公司董事会和其他召集人应当采取必要措施,保证股东大会的正常秩序。

对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为,将采取

措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第六十条 股权登记日登记在册的所有股东及其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

第六十一条 股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第六十二条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理人出席会议的，应出示本人身份证、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

第六十三条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- (一) 代理人的姓名；
- (二) 代理人所代表的委托人的股份数量；
- (三) 是否具有表决权；
- (四) 分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- (五) 委托书签发日期和有效期限；
- (六) 委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十四条 代理投票委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件和代理投票委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十五条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第六十六条 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和

代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第六十七条 股东大会召开时，公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十八条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第六十九条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序。包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第七十条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十一条 董事、监事、高级管理人员应当在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明，但存在下列情形的除外：

- (一) 质询问题与会议议题无关；
- (二) 质询问题涉及事项尚待查实；
- (三) 质询问题涉及公司商业秘密；
- (四) 其他合理的理由。

第七十二条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十三条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

- (一) 会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- (二) 会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；
- (三) 出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及

占公司股份总数的比例；

- (四) 对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- (五) 股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- (六) 律师及计票人、监票人姓名；
- (七) 本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十四条 召集人应当保证会议记录真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其它方式表决情况的有效资料一并保存，会议记录保存期限为10年。

第七十五条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十六条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的1/2以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

第七十七条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- (一) 董事会和监事会的工作报告；
- (二) 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (三) 董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- (四) 公司年度预算方案、决算方案；
- (五) 公司年度报告；
- (六) 除法律、行政法规或本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十八条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- (一) 公司增加或者减少注册资本；
- (二) 公司的分立、合并、解散和清算；
- (三) 本章程的修改；
- (四) 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最

近一期经审计总资产30%的；

(五) 股权激励计划；

(六) 收购方为实施恶意收购而向股东大会提交的关于购买或出售资产、租入或租出资产、赠与资产、关联交易、对外投资(含委托理财等)、对外担保或抵押、提供财务资助、债权或债务重组、签订管理方面的合同(含委托经营、受托经营等)、研究与开发项目的转移、签订许可协议等议案；

(七) 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十九条 股东(包括股东代理人)以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东表决权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况。

关联股东应当主动申请回避。关联股东不主动申请回避时，其他知情股东有权要求其回避。

股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联关系股东的名单，说明是否参与投票表决，并宣布出席大会的非关联方有表决权的股份总数和占公司总股份的比例后进行投票表决。

第八十一条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第八十二条 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

第八十三条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。股东大会选举两名或两名以上董事或监事时应当实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

股东大会采用累积投票制选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

股东大会采用累积投票制选举董事、监事时，应按下列规定进行：

（一）每一有表决权的股份享有与应选出的董事、监事人数相同的表决权，股东可以自由地在董事候选人、监事候选人之间分配其表决权，既可分散投于多人，也可集中投于一人；

（二）股东投给董事、监事候选人的表决权数之和不得超过其对董事、监事候选人选举所拥有的表决权总数，否则其投票无效；

（三）按照董事、监事候选人得票多少的顺序，从前往后根据拟选出的董事、监事人数，由得票较多者当选，并且当选董事、监事的每位候选人的得票数应超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持有表决权股份总数的半数；

（四）当两名或两名以上董事、监事候选人得票数相等，且其得票数在董事、监事候选人中为最少时，如其全部当选将导致董事、监事人数超过该次股东大会应选出的董事、监事人数的，股东大会应就上述得票数相等的董事、监事候选人再次进行选举；如经再次选举后仍不能确定当选的董事、监事人选的，公司应将该等董事、监事候选人提交下一次股东大会进行选举；

（五）如当选的董事、监事人数少于该次股东大会应选出的董事、监事人数的，公司应按照本章程的规定，在以后召开的股东大会上对缺额的董事、监事进行选举。

第八十四条 股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第八十五条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十六条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十七条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十八条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第八十九条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点算；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第九十一条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议和会议记录中作特别提示。

第九十二条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为选举该董事、监事的股东大会决议通过之日。

第九十三条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司应当在股东大会结束后2个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第九十四条 公司董事为自然人。有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- (一) 无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- (二) 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；
- (三) 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、总经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；
- (四) 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；
- (五) 个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- (六) 最近3年内受到中国证监会行政处罚；
- (七) 最近3年内受到证券交易所公开谴责或3次以上通报批评；
- (八) 被中国证监会宣布为证券市场禁入者且尚在禁入期内的；
- (九) 被证券交易所公开认定为不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员；
- (十) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；
- (十一) 法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

第九十五条 董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。

董事任期从股东大会决议通过之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

公司董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。

本公司董事会可以由职工代表担任董事，董事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生后，直接进入董事会。

在恶意收购的情形下，董事会任期未届满的每一年度内的股东大会上改选董事的总数，不得超过本章程所规定董事会组成人数的1/3；如该届董事会任期届满的，继任董事会成员中应至少有2/3以上的原任董事会成员连任。

在恶意收购的情形下，若公司董事不存在违反法律、法规及本章程规定的行为而在任期届满前被解除职务或解聘的，公司应当按照该名董事上一年度工资总额的十倍支付一次性补偿金。如该名董事已经与公司签订劳动合同，公司还应按照《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定在被解除劳动合同时，支付该董事经济补偿金或赔偿金。

为保证公司及股东的整体利益以及公司经营的稳定性，收购者及/或其一致行动人提名的董事候选人应当具有至少 5 年以上在与公司规模相当的同行业公司从事与公司当时的主营业务相同的业务管理经验，以及与其履行董事职责相适应的专业能力和知识水平。

- 第九十六条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：
- （一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
 - （二）不得挪用公司资金；
 - （三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
 - （四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
 - （五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
 - （六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；
 - （七）不得接受与公司交易的佣金归为己有；
 - （八）不得擅自披露公司秘密；
 - （九）不得利用其关联关系损害公司利益；
 - （十）不得为拟实施或正在实施恶意收购公司的任何组织或个人及其收购行为提供任何形式的有损公司或股东合法权益的便利或帮助；
 - （十一）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

- 第九十七条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：
- （一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

- (二) 应公平对待所有股东；
- (三) 及时了解公司业务经营管理状况；
- (四) 应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；
- (五) 应当如实向监事会提供有关情况和资料，接受监事会对其履行职责的合法监督和合理建议，不得妨碍监事会或者监事行使职权；
- (六) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十八条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，独立董事连续三次未亲自出席会议，应视为不能正常履行职责，董事会应提议股东大会撤换。

第九十九条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在2日内披露有关情况。

第一百条 如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百〇一条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，其对公司秘密保密的义务在其任职结束后仍然有效，直至该秘密成为公开信息。其他忠实义务的持续期间应当根据公平的原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定，持续期间不少于1年。

第一百〇二条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百〇三条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百〇四条 本节有关董事义务的规定，适用于公司监事、总经理和其他高级管理人员。独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。

第二节 董事会

第一百〇五条 公司设董事会，对股东大会负责，依据本章程和股东大会决议赋

予的职权对公司实行管理。

第一百〇六条 董事会由5名董事组成,由股东大会选举产生,其中独立董事2名。

第一百〇七条 董事会行使下列职权:

- (一) 召集股东大会,并向股东大会报告工作;
- (二) 执行股东大会的决议;
- (三) 决定公司的经营计划、投资方案
- (四) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;
- (五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
- (六) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案;
- (七) 拟订公司重大收购、因本章程第二十四条第(一)项、第(二)项规定的情形收购本公司股份或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案;
- (八) 制订公司对外投资、贷款、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项的方案,并在股东大会授权范围内决定上述事项;
- (九) 决定公司内部管理机构的设置;
- (十) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书;根据总经理的提名,聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员,并决定其报酬事项和奖惩事项;
- (十一) 制订公司的基本管理制度;
- (十二) 制订本章程的修改方案;
- (十三) 管理公司信息披露事项;
- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所;
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作;
- (十六) 在发生公司被恶意收购的情况下采取本章程规定以及虽未规定于本章程但不违反法律法规和公司及股东利益的反收购措施;
- (十七) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定以及股东大会授予的其他职权。

发生公司被恶意收购的情况下,为确保公司经营管理的持续稳定,最大限度维护公司及股东的整体及长远利益,董事会可对公司收购方按照本章程的规定提交的关于未来增持、收购及其他后续安排的资料,进行讨论、分析,提出分析结果和应对措施,并根据法律、法规及本章程的规定履行相应的审批程序(如需)。

公司董事会设立审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。董事会可以根据需要设立其他专门委员会和调整现有委员会。专门委员会对董事会负责,依照本章程和董事会授权履行职责,提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成,其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人,审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会

负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作

第一百〇八条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百〇九条 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会的工作效率和科学决策。董事会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第一百一十条 应由董事会批准的交易事项如下：

(一) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上；但交易（公司获赠现金资产除外）涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上的或公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的，还应提交股东大会审议；该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(二) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过人民币1,000万元；但交易（公司获赠现金资产除外）标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过人民币5,000万元的，还应提交股东大会审议；

(三) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过人民币100万元；但交易（公司获赠现金资产除外）标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过人民币500万元的，还应提交股东大会审议；

(四) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司股票市值（交易前10个交易日收盘市值的算术平均值，下同）的10%以上，且绝对金额超过人民币1,000万元；但交易（公司获赠现金资产除外）的成交金额（含承担债务和费用）占公司股票市值的50%以上，且绝对金额超过人民币5,000万元的，还应提交股东大会审议；

(五) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过人民币100万元；但交易（公司获赠现金资产除外）产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过人民币500万元的，还应提交股东大会审议；

(六) 交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司股票市值的10%以上；但交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司股票市值的50%以上的，还应提交股东大会审议；

(七) 公司与关联自然人发生的成交金额在30万元以上的关联交易事项；公司与关联法人发生的成交金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或公司股票市值绝对值0.1%以上的关联交易事项；但公司与关联方发生的交易金额（提供担保除外）在3,000万元

以上，且占公司最近一期经审计总资产或公司股票市值绝对值1%以上的关联交易，应提交股东大会审议。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

本条中的交易事项是指：

- (一) 购买或者出售资产；
- (二) 对外投资（购买银行理财产品的除外）；
- (三) 转让或受让研发项目；
- (四) 签订许可使用协议；
- (五) 提供担保；
- (六) 租入或者租出资产；
- (七) 委托或者受托管理资产和业务；
- (八) 赠与或者受赠资产；
- (九) 债权、债务重组；
- (十) 提供财务资助；
- (十一) 上海证券交易所认定的其他交易。

上述购买或者出售资产，不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品或商品等与日常经营相关的交易行为。

第一百一十一条 董事会有权审批除本章程第四十一条规定的应由公司股东大会批准以外的其他对外担保事项。

第一百一十二条 对外担保应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意，或者经股东大会批准。未经董事会或股东大会批准，公司不得提供对外担保。

第一百一十三条 董事会设董事长1人，不设副董事长，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百一十四条 董事长行使下列职权：

- (一) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- (二) 督促、检查董事会决议的执行；
- (三) 签署公司股票、公司债券及其他有价证券；
- (四) 签署董事会重要文件和其他应由公司法定代表人签署的其他文件；
- (五) 董事会授予的其他职权。

第一百一十五条 董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

第一百一十六条 董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开10日以前书面通知全体董事和监事。召开临时董事会会议，应当于会议召开3日前通知全体董事和监事。

第一百一十七条 代表1/10以上表决权的股东、1/3以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。

董事会召开临时董事会会议的通知方式为：专人送出、特快专递、电子邮件、传真、电话方式或其它经董事会认可的方式。通知时限为：于临时董事会议召开**3日**以前通知到各董事。但情况紧急、需要尽快召开临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知；经全体董事一致同意，临时会议可以随时召开。

第一百一十八条 董事会会议通知包括以下内容：

- (一) 会议时间和地点；
- (二) 会议期限；
- (三) 事由及议题；
- (四) 发出通知的日期；
- (五) 会议联系人及其联系方式。

第一百一十九条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。

第一百二十条 董事会决议的表决，实行一人一票。

除本章程另有规定外，董事会作出决议，必须经全体董事过半数通过。

第一百二十一条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百二十二条 董事会定期会议的表决方式为：记名投票表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，经董事长提议，可以用记名投票表决、传真方式、会签方式或其他经董事会认可的方式并进行决议，并由参会董事签字。

第一百二十三条 董事会会议应当由董事本人出席，董事因故不能出席的，可以书面委托其他董事代为出席。

委托书应当载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。

代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未

出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

第一百二十四条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。出席会议的董事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出说明性记载。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限为10年。

第一百二十五条 董事会会议记录包括以下内容：

- (一) 会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- (二) 出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- (三) 会议议程；
- (四) 董事发言要点；
- (五) 每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第一百二十六条 董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律、法规或者本章程，致使公司遭受损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。

但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第三节 董事会秘书

第一百二十七条 董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。

第一百二十八条 董事会秘书应当具有必备的专业知识和经验，由董事会委任。董事会秘书的任职资格：

董事会秘书应掌握有关财务、税收、法律、金融等方面专业知识，具有良好的个人品质，自觉遵守有关法律、法规及职业操守，能够忠诚地履行职责，并具有良好的沟通技巧和灵活的处事能力。

本章程第九十四条规定不得担任公司董事的情形适用于董事会秘书。

第一百二十九条 董事会秘书的主要职责是：

- (一) 准备和递交国家有关部门要求的董事会和股东大会出具的

报告和文件；

(二) 筹备董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录的保管；

(三) 保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关文件和记录。

(四) 按照投资者关系管理制度的相关规定，维护公司与投资者之间的关系。

(五) 管理公司信息披露事项；

(六) 本章程和有关法律法规所规定的其他职责。

第一百三十条 除董事长、总经理外的董事或高级管理人员可以兼任公司董事会秘书。公司聘请的会计师事务所的注册会计师和律师事务所的律师不得兼任公司董事会秘书。监事不得兼任公司董事会秘书。

第一百三十一条 董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。董事兼任董事会秘书的，如某一行为需由董事、董事会秘书分别作出时，则该兼任董事及公司董事会秘书的人不得以双重身份作出。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百三十二条 公司设总经理1名，副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书为公司高级管理人员。

第一百三十三条 本章程第九十四条关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程第九十六条关于董事的忠实义务和第九十七条第（四）~（六）关于董事勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百三十四条 在公司控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百三十五条 总经理每届任期3年，总经理连聘可以连任。

第一百三十六条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

(一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

- (三) 拟订公司内部管理机构设置方案;
- (四) 拟订公司的基本管理制度;
- (五) 制定公司的具体规章;
- (六) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人;
- (七) 聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的管理人员;
- (八) 拟定公司职工的工资、福利、奖惩, 决定公司职工的聘用和解聘;
- (九) 本章程或董事会授予的其他职权。

第一百三十七条 总经理列席董事会会议, 非董事总经理在董事会上没有表决权。

第一百三十八条 总经理应制订总经理工作细则, 报董事会批准后实施。

第一百三十九条 总经理应当根据董事会或者监事会的要求, 向董事会或者监事会报告公司重大合同的签订、执行情况、资金运用情况和盈亏情况。总经理必须保证该报告的真实性。

第一百四十条 总经理拟定有关职工工资、福利、安全生产以及劳动保护、劳动保险、解聘(或开除)公司职工等涉及职工切身利益的问题时, 应当事先听取职工代表大会的意见。

第一百四十一条 总经理工作细则包括下列内容:

- (一) 总经理会议召开的条件、程序和参加的人员;
- (二) 总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工;
- (三) 公司资金、资产运用, 签订重大合同的权限, 以及向董事会、监事会的报告制度;
- (四) 董事会认为必要的其他事项。

第一百四十二条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳务合同规定。

第一百四十三条 公司总经理应当遵守法律、行政法规和本章程的规定, 履行诚信和勤勉的义务。

第一百四十四条 总经理及其他高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定, 给公司造成损失的, 应当承担赔偿责任。

任。

第七章 监事会

第一节 监事

第一百四十五条 本章程第九十四条关于不得担任董事的情形，同时适用于监事。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百四十六条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程的规定，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百四十七条 监事每届任期3年，任期届满，连选可以连任。

第一百四十八条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百四十九条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百五十条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百五十一条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百五十二条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百五十三条 公司设监事会。监事会由3名监事组成，设监事会主席1名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议，监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举1名监事召集和主持监事会会议。

第一百五十四条 监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

第一百五十五条 监事会行使下列职权：

- (一)对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (二)检查公司的财务；
- (三)对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (四)当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (五)提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (六)向股东大会提出议案；
- (七)列席董事会会议；
- (八)依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (九)发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (十)本章程规定或股东大会授予的其他职权。

监事会每6个月至少召开一次定期监事会会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

第一百五十六条 监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百五十七条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。监事会议事规则应作为章程的附件，由监事会拟定，股东大会批准。

第一百五十八条 监事会应当对所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案保存至少10年。

第一百五十九条 监事会召开定期监事会会议时，会议通知应当在会议召开10日前以书面方式送达全体监事。召开临时监事会会议，应当于会议召开3日前通知全体监事。

第一百六十条 监事会会议通知包括以下内容：

- (一)会议的日期、地点和期限；
- (二)事由及议题；
- (三)发出通知的日期。

监事会会议通知方式参照本章程关于董事会会议的通知方式。

第八章 财务会计制度和利润分配

第一节 财务会计制度

第一百六十一条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百六十二条 公司在每一会计年度结束之日起4个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前6个月结束之日起2个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前3个月和前9个月结束之日起的1个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送季度财务会计报告。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

第一百六十三条 公司除法定的会计帐簿外，不另立会计帐簿。公司的资产，不以任何个人名义开立帐户存储。

第一百六十四条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十五条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转增为公司注册资本。但是资本公积金不得用于弥补公司亏损。

法定公积金转为股本时,所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的25%。

第一百六十六条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利(或股份)的派发事项。

第二节 利润分配制度

第一百六十七条 公司执行持续稳定的股利分配政策,结合公司的可持续发展,重视对投资者的合理回报,公司的股利分配政策包括:

(一) 利润分配原则

公司实行持续稳定的利润分配政策,公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报,充分考虑和广泛听取独立董事、监事和股东的要求和意愿,采取持续、稳定的股利分配政策。

(二) 利润分配形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司将优先考虑采取现金方式分配股利;根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素,公司可采取股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。

(三) 利润分配的间隔期间

公司一般进行年度分红,董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

(四) 现金分红的具体条件及比例

公司当年实现盈利,在依法提取法定公积金、盈余公积金等之后,如无重大投资计划或重大现金支出,每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润的10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一:

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%;

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计

支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- (1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；
- (2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；
- (3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

(五) 股票股利

在确保足额现金股利分配的前提下，考虑股东意愿和要求，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司发放股票股利应满足以下条件：

- (1) 公司经营情况良好；
- (2) 公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；
- (3) 发放的现金股利与股票股利的比例符合公司章程的规定；
- (4) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定的其他条件。

(六) 利润分配政策的决策程序

公司每年利润分配预案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见。董事会审议制订利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议。利润分配政策应提交监事会审议，经半数以上监事表决通过，监事会应对利润分配方案提出审核意见。经董事会、独立董事以及监事会审议通过后，利润分配政策提交公司股东大会审议批准。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

股东大会审议利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（七）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规则和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。利润分配政策的调整需要履行本条第（六）款的决策程序。

（八）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露具体原因，并对公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司监事会应对公司利润分配政策的信息披露情况进行监督。

第一百六十八条 公司应当制定股东分红回报规划，经董事会审议后提交股东大会审议决定。公司董事会应当根据股东大会审议通过的股东分红回报规划中确定的利润分配政策，制定分配预案。

公司每三年将重新审议一次股东分红回报规划。根据公司实际生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整股东分红回报规划中确定的利润分配政策的，应当根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见作出适当且必要的修改。经调整后的股东分红回报规划不得违反坚持现金分红为主，且在无重大投

资计划或重大现金支出事项发生的情况下,每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十的基本原则,以及中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案需要履行本章程第一百六十七条第(六)款的决策程序。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百六十九条 公司聘用取得“从事证券相关业务资格”的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务,聘期1年,可以续聘。

第一百七十条 公司聘用的会计师事务所必须由股东大会决定,董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百七十一条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料,不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百七十二条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百七十三条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时,提前20天通知会计师事务所,公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时,允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出解聘的,应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一节 通知

第一百七十四条 公司的通知以下列形式发出:

- (一) 以专人送出;
- (二) 以特快专递方式送出;
- (三) 以邮件方式送出;
- (四) 以传真方式进行;

(五) 以公告方式进行;

(六) 以法律、行政法规或其他规范性文件及本章程规定的其他形式送出。

第一百七十五条 公司发出的通知,以公告方式进行的,一经公告,视为所有相关人员收到通知。

第一百七十六条 公司召开董事会的会议通知,以专人或特快专递递送、或者以传真、电子邮件方式发送。

第一百七十七条 公司召开监事会的会议通知,以专人或特快专递递送、或者以传真、电子邮件方式发送。

第一百七十八条 公司通知以专人送出的,由被送达人在送达回执上签名(或盖章),被送达人签收日期为送达日期;公司通知以特快专递送出的,自交付递送方之日起第4个工作日为送达日期;公司通知以电子邮件方式送出的,自电子邮件达到被送达人信息系统之日起第2个工作日视为送达日期;公司通知以传真送出的,自传真到达被送达人信息系统之日起第2个工作日为送达日期;公司通知以公告方式送出的,第一次公告刊登日为送达日。

第一百七十九条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知,会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第一百八十条 公司在上海证券交易所网站、中国证监会指定的有资质的信息披露媒体刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资及减资

第一百八十一条 公司可以依法进行合并或者分立。公司合并可以采取吸收合并和新设合并两种形式。

一个公司吸收其他公司为吸收合并,被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并,合并各方解散。

第一百八十二条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在报纸上公告。

债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百八十三条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第一百八十四条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在报纸上公告。

第一百八十五条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第一百八十六条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起10日内通知债权人，并于30日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第一百八十七条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第一百八十八条 公司因下列原因解散：

- (一) 本章程规定的解散事由出现；
- (二) 股东大会决议解散；
- (三) 因公司合并或者分立需要解散；
- (四) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- (五) 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第一百八十九条 公司因有本章程第一百八十八条第(一)项情形而解散的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的2/3以上通过。

第一百九十条 公司因本章程第一百八十八条第(一)项、第(二)项、第(四)项、第(五)项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起15日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百九十一条 清算组在清算期间行使下列职权：

- (一) 通知或者公告债权人；
- (二) 清理公司财产、编制资产负债表和财产清单；
- (三) 处理与公司清算有关的公司未了结的业务；
- (四) 清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- (五) 清理债权、债务；
- (六) 处理公司清偿债务后的剩余财产；
- (七) 代表公司参与民事诉讼活动。

第一百九十二条 清算组应当自成立之日起10日内通知债权人，并于60日内在报纸上公告。债权人应当在接到通知之日起30日内，未接到通知书的自公告之日起45日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权时，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第一百九十三条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

第一百九十四条 公司财产按下列顺序清偿：

- (一) 支付清算费用；
- (二) 支付公司职工工资和社会保险费用和法定补偿金；
- (三) 缴纳所欠税款；
- (四) 清偿公司债务；
- (五) 按股东持有的股份比例进行分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

第一百九十五条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第一百九十六条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请公司注销登记，公告公司终止。

第一百九十七条 清算组人员应当忠于职守，依法履行清算义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。清算组人员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百九十八条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十一章 修改章程

第一百九十九条 有下列情形之一的，公司应当修改本章程：

- (一) 《公司法》或有关法律、行政法规修改后，本章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；
- (二) 公司的情况发生变化，与本章程记载的事项不一致；

(三) 股东大会决定修改本章程。

第二百条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的,须报主管机关批准;涉及公司登记事项的,依法办理变更登记。

第二百零一条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

第二百零二条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息,按规定予以公告。

第十二章 附则

第二百零三条 释义

(一) 控股股东,是指其持有的股份占公司股本总额50%以上的股东;持有股份的比例虽然不足50%,但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

(二) 实际控制人,是指虽不是公司的股东,但通过投资关系、协议或者其他安排,能够实际支配公司行为的人。

(三) 关联关系,是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系,以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是,国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

(四) 恶意收购,是指未经公司全体董事三分之二以上同意的情况下,通过收购公司股份或一致行动等方式取得或谋求公司控制权的行为,或在投资人及其一致行动人和/或与前述任何一方具有关联关系的董事回避的情况下,公司董事会通过决议认定属于恶意收购的行为。

如未来法律、法规或证券监管部门规范性文件对“恶意收购”做出明确界定,本章程定义的恶意收购范围相应调整。

公司董事会为了对抗前款所述恶意收购行为,在符合公司长远利益及股东整体利益的情况下,主动采取的收购措施不属于恶意收购。

第二百零四条 董事会可依照本章程的规定,制订章程细则。章程细则不得与本章程的规定相抵触。

第二百零五条 本章程以中文书写,其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时,以在上海市市场监督管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第二百零六条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”,都含本数;“低于”、“以外”、“多于”不含本数。

第二百〇七条 本章程由公司董事会负责解释。

第二百〇八条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

第二百〇九条 本章程自股东大会审议通过之后,于公司股票在上海证券交易所上市交易之日起生效并起实施。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司





中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add): 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层
邮编 (P.C): 310016
电话 (Tel): 0571-88879999
传真 (Fax): 0571-88879000
www.zhcpa.cn

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

审阅报告



审 阅 报 告

中汇会阅[2021]0330号

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东:

我们审阅了后附的上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称霍莱沃公司)财务报表,包括2020年12月31日的合并及母公司资产负债表,2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表,以及财务报表附注。这些财务报表的编制是霍莱沃公司管理层的责任,我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作,以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和财务数据实施分析程序,提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计,因而不发表审计意见。

根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信霍莱沃公司2020年度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映霍莱沃公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。

(此页无正文)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 杭州

中国注册会计师:



中国注册会计师:



报告日期: 2021年2月5日

合并资产负债表

会合01表-1

编制单位：上海世莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	五(一)	1	171,794,431.01	117,478,719.36
交易性金融资产	五(二)	2	-	60,618,703.42
衍生金融资产		3	-	-
应收票据	五(三)	4	18,505,430.00	5,243,030.84
应收账款	五(四)	5	76,062,081.79	26,529,666.41
应收款项融资		6	-	-
预付款项	五(五)	7	1,797,958.24	6,529,617.42
其他应收款	五(六)	8	1,281,492.06	900,082.92
其中：应收利息		9	-	-
应收股利		10	-	-
存货	五(七)	11	43,640,412.71	58,777,619.49
合同资产	五(八)	12	11,771,458.44	-
持有待售资产		13	-	-
一年内到期的非流动资产		14	-	-
其他流动资产	五(九)	15	3,923,514.13	2,497,714.93
流动资产合计		16	328,776,778.38	278,575,154.79
非流动资产：				
债权投资		17	-	-
其他债权投资		18	-	-
长期应收款		19	-	-
长期股权投资		20	-	-
其他权益工具投资		21	-	-
其他非流动金融资产		22	-	-
投资性房地产		23	-	-
固定资产	五(十)	24	7,016,759.88	7,480,207.48
在建工程		25	-	-
生产性生物资产		26	-	-
油气资产		27	-	-
无形资产	五(十一)	28	890,875.11	985,453.70
开发支出		29	-	-
商誉		30	-	-
长期待摊费用	五(十二)	31	2,454,709.37	2,492,839.34
递延所得税资产	五(十三)	32	765,131.48	214,963.97
其他非流动资产	五(十四)	33	33,264.36	-
非流动资产合计		34	11,160,740.20	11,173,464.49
资产总计		35	339,937,518.58	289,748,619.28

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并资产负债表(续)

会合01表-2

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债：				
短期借款		36	-	-
交易性金融负债		37	-	-
衍生金融负债		38	-	-
应付票据		39	-	-
应付账款	五(十五)	40	95,634,033.29	66,920,830.90
预收款项		41	-	27,293,472.96
合同负债	五(十六)	42	24,519,127.36	-
应付职工薪酬	五(十七)	43	6,579,307.61	7,089,157.36
应交税费	五(十八)	44	10,658,519.29	2,411,314.05
其他应付款	五(十九)	45	2,466,431.25	3,222,620.99
其中：应付利息		46	-	-
应付股利		47	-	-
持有待售负债		48	-	-
一年内到期的非流动负债		49	-	-
其他流动负债		50	-	-
流动负债合计		51	139,857,418.80	106,937,396.26
非流动负债：				
长期借款		52	-	-
应付债券		53	-	-
其中：优先股		54	-	-
永续债		55	-	-
长期应付款		56	-	-
长期应付职工薪酬		57	-	-
预计负债		58	-	-
递延收益	五(二十)	59	5,901,822.70	5,510,974.31
递延所得税负债		60	-	-
其他非流动负债		61	-	-
非流动负债合计		62	5,901,822.70	5,510,974.31
负债合计		63	145,759,241.50	112,448,370.57
所有者权益：				
股本	五(二十一)	64	27,750,000.00	27,750,000.00
其他权益工具		65	-	-
其中：优先股		66	-	-
永续债		67	-	-
资本公积	五(二十二)	68	77,607,709.89	77,607,709.89
减：库存股		69	-	-
其他综合收益		70	-	-
专项储备		71	-	-
盈余公积	五(二十三)	72	6,912,530.93	4,683,715.52
未分配利润	五(二十四)	73	81,908,036.26	67,258,823.30
归属于母公司所有者权益合计		74	194,178,277.08	177,300,248.71
少数股东权益		75	-	-
所有者权益合计		76	194,178,277.08	177,300,248.71
负债和所有者权益总计		77	339,937,518.58	289,748,619.28

法定代表人：



主管会计工作负责人：

张桐

会计机构负责人：

张桐

合并利润表



编制单位：上海华跃电子系统技术股份有限公司

会合02表
金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
一、营业收入	五(二十五)	1	166,033,008.86	130,979,101.72	229,198,669.52	168,735,822.23
二、营业总成本		2	123,238,122.28	96,116,464.26	181,386,515.95	135,530,967.81
其中：营业成本	五(二十五)	3	96,709,098.39	76,376,209.43	139,576,623.61	101,178,604.48
税金及附加	五(二十六)	4	564,503.61	161,634.38	638,631.01	245,250.55
销售费用	五(二十七)	5	5,303,653.51	4,704,547.20	7,605,433.28	7,949,170.49
管理费用	五(二十八)	6	8,920,132.76	8,344,956.16	17,057,029.30	14,701,628.25
研发费用	五(二十九)	7	9,975,406.26	7,002,882.56	15,857,382.12	12,577,528.11
财务费用	五(三十)	8	1,765,327.75	-473,765.47	651,416.63	-521,214.07
其中：利息费用		9	-	-	-	-
利息收入		10	244,181.93	343,800.42	879,120.38	438,886.06
加：其他收益	五(三十一)	11	1,931,674.93	1,644,268.42	3,252,920.58	2,910,321.49
投资收益(损失以“-”号填列)	五(三十二)	12	729,554.41	488,663.69	1,370,494.62	488,663.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		13	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		14	-	-	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		15	-	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	五(三十三)	16	356,582.08	520,966.41	562,569.86	598,319.86
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五(三十四)	17	-3,468,367.05	-372,965.73	-3,648,021.57	-583,743.14
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五(三十五)	18	-355,400.45	-	-355,400.45	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五(三十六)	19	-	21,743.72	-	21,743.72
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		20	41,988,930.50	37,165,314.00	48,994,716.61	36,640,160.04
加：营业外收入	五(三十七)	21	17,904.40	117,105.14	164,086.47	173,360.16
减：营业外支出	五(三十八)	22	20,092.83	17,098.96	311,092.83	17,098.96
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		23	41,986,742.07	37,265,320.18	48,847,710.25	36,796,421.24
减：所得税费用	五(三十九)	24	3,860,098.31	2,211,355.46	4,219,681.88	2,226,213.87
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		25	38,126,643.76	35,053,964.72	44,628,028.37	34,570,207.37
(一) 按经营持续性分类			-	-	-	-
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		26	38,126,643.76	35,053,964.72	44,628,028.37	34,570,207.37
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		27	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类			-	-	-	-
1. 归属于母公司所有者的净利润		28	38,126,643.76	35,053,964.72	44,628,028.37	34,570,207.37
2. 少数股东损益		29	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额		30	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		31	-	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		32	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额		33	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		34	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动		35	-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动		36	-	-	-	-
5. 其他		37	-	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		38	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		39	-	-	-	-
2. 应收款项融资公允价值变动		40	-	-	-	-
3. 其他债权投资公允价值变动		41	-	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		42	-	-	-	-
5. 应收款项融资信用减值准备		43	-	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备		44	-	-	-	-
7. 现金流量套期储备		45	-	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额		46	-	-	-	-
9. 其他		47	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		48	-	-	-	-
七、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		49	38,126,643.76	35,053,964.72	44,628,028.37	34,570,207.37
归属于母公司所有者的综合收益总额		50	38,126,643.76	35,053,964.72	44,628,028.37	34,570,207.37
归属于少数股东的综合收益总额		51	-	-	-	-
八、每股收益：			-	-	-	-
(一) 基本每股收益(元/股)		52	1.37	1.31	1.61	1.29
(二) 稀释每股收益(元/股)		53	1.37	1.31	1.61	1.29

法定代表人：

周建

主管会计工作负责人：张栩

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并现金流量表

会合03表

编制单位：上海晋美沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	行次	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：						
销售商品、提供劳务收到的现金		1	91,919,084.90	101,362,512.47	168,169,214.18	173,277,310.87
收到的税费返还		2	781,978.55	148,133.64	1,439,601.88	1,093,299.61
收到其他与经营活动有关的现金	五(四十)、1	3	4,078,193.91	3,422,598.75	6,322,582.78	4,971,627.52
经营活动现金流入小计		4	96,779,257.36	104,933,244.86	165,921,378.82	179,342,238.00
购买商品、接受劳务支付的现金		5	16,406,833.77	43,532,375.07	82,110,434.61	106,268,358.58
支付给职工以及为职工支付的现金		6	13,250,804.50	10,803,915.04	29,380,543.84	24,710,173.58
支付的各项税费		7	3,388,575.58	1,393,817.15	5,911,428.88	7,511,946.03
支付其他与经营活动有关的现金	五(四十)、2	8	9,304,859.99	7,851,701.46	17,982,095.03	13,750,539.51
经营活动现金流出小计		9	72,351,073.84	63,581,808.72	135,384,502.39	152,241,015.68
经营活动产生的现金流量净额		10	24,428,183.52	41,351,436.14	30,536,876.43	27,101,222.32
二、投资活动产生的现金流量：						
收回投资收到的现金		11	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金		12	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		13	-	24,778.76	-	24,778.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		14	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	五(四十)、3	15	82,292,124.27	29,988,663.69	171,351,787.90	29,988,663.69
投资活动现金流入小计		16	82,292,124.27	30,013,442.45	171,351,787.90	30,013,442.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17	511,911.61	3,910,941.15	2,187,757.86	4,720,700.07
投资支付的现金		18	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		19	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	五(四十)、4	20	-	84,500,000.00	108,800,000.00	84,500,000.00
投资活动现金流出小计		21	511,911.61	88,410,941.15	110,987,757.86	89,220,700.07
投资活动产生的现金流量净额		22	81,780,212.66	-58,397,498.70	60,364,030.04	-59,207,257.62
三、筹资活动产生的现金流量：						
吸收投资收到的现金		23	-	-	-	71,428,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		24	-	-	-	-
取得借款收到的现金		25	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		26	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计		27	-	-	-	71,428,500.00
偿还债务支付的现金		28	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		29	4,936,400.00	-	27,750,000.00	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		30	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金		31	2,463,800.00	-	2,463,800.00	-
筹资活动现金流出小计		32	7,400,200.00	-	30,213,800.00	-
筹资活动产生的现金流量净额		33	-7,400,200.00	-	-30,213,800.00	71,428,500.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		34	-1,848,391.87	202,806.30	-1,271,308.39	233,341.03
五、现金及现金等价物净增加额		35	96,959,804.32	-16,782,186.80	59,415,777.09	39,555,805.73
加：期初现金及现金等价物余额		36	70,733,548.28	125,059,762.31	108,277,575.51	68,721,769.78
六、期末现金及现金等价物余额		37	167,693,352.60	108,277,575.51	167,693,352.60	108,277,575.51

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并所有者权益变动表

会计04表-1
金额单位：人民币元

编制单位：上海冠莱沃电子系统技术有限公司

2020年度

项 目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他权益工具			
	优先股	永续债							其他			
一、上期期末余额	-	27,750,000.00	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	-	-	177,300,248.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	-	27,750,000.00	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	-	-	177,300,248.71
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	14,649,212.96	-	-	-	16,878,028.37
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	44,628,028.37	-	-	-	44,628,028.37
(二) 所有者投入和减少股本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	-29,978,815.41	-	-	-	-27,750,000.00
2. 对所有者分配	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	-2,228,815.41	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-	-	-	-27,750,000.00
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	-	27,750,000.00	77,607,709.89	-	-	-	6,912,530.93	81,908,036.26	-	-	-	194,178,277.08

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

周建印

张翔

张翔

合并所有者权益变动表(续)

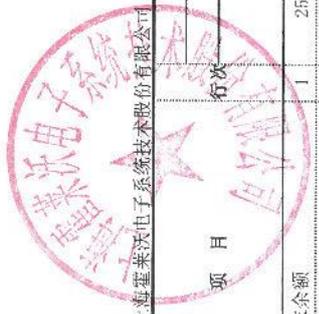
会计报表-2
金额单位: 人民币元

项 目	2019年度										所有者权益合计					
	归属于母公司所有者权益															
	股本		其他权益工具		资本公积		其他综合收益		专项储备			盈余公积		未分配利润		少数股东权益
	优先股	永续债	其他	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计						
一、上期期末余额	25,900,000.00	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	-	-	-	-	-	-	71,301,541.34
加: 会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	25,900,000.00	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	-	-	-	-	-	-	71,301,541.34
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	4,581,626.06	29,988,581.31	-	-	-	-	-	-	-	105,998,707.37
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	34,570,207.37	-	-	-	-	-	-	-	34,570,207.37
(二) 所有者投入和减少资本	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,428,500.00
1. 股东投入的普通股	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,428,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	-	-	-	-	-	-	177,300,248.71

法定代表人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:



周建印

张桐

张桐



母公司资产负债表

会企01表-1

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	行次	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金		1	102,247,318.97	33,072,410.81
交易性金融资产		2	-	60,618,703.42
衍生金融资产		3	-	-
应收票据		4	13,389,650.00	5,268,979.83
应收账款	十三(一)	5	60,265,328.49	47,225,541.38
应收款项融资		6	-	-
预付款项		7	2,605,011.09	3,006,625.68
其他应收款	十三(二)	8	21,018,657.97	28,926,085.80
其中：应收利息		9	-	-
应收股利		10	-	27,750,000.00
存货		11	11,279,990.81	26,470,960.65
合同资产		12	7,837,789.81	-
持有待售资产		13	-	-
一年内到期的非流动资产		14	-	-
其他流动资产		15	3,365,857.95	1,675,152.04
流动资产合计		16	222,009,605.09	206,264,459.61
非流动资产：				
债权投资		17	-	-
其他债权投资		18	-	-
长期应收款		19	-	-
长期股权投资	十三(三)	20	23,000,000.00	21,200,000.00
其他权益工具投资		21	-	-
其他非流动金融资产		22	-	-
投资性房地产		23	-	-
固定资产		24	6,573,790.35	6,972,769.01
在建工程		25	-	-
生产性生物资产		26	-	-
油气资产		27	-	-
无形资产		28	500,880.04	552,125.91
开发支出		29	-	-
商誉		30	-	-
长期待摊费用		31	1,214,243.41	837,815.11
递延所得税资产		32	419,327.85	143,140.35
其他非流动资产		33	22,817.88	-
非流动资产合计		34	31,731,059.53	29,705,850.38
资产总计		35	253,740,664.62	235,970,309.99

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

3-2-2-10



母公司资产负债表(续)

会企01表-2

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债：				
短期借款		36	-	-
交易性金融负债		37	-	-
衍生金融负债		38	-	-
应付票据		39	-	-
应付账款		40	88,817,524.46	66,765,839.24
预收款项		41	-	5,923,878.19
合同负债		42	3,182,212.43	-
应付职工薪酬		42	3,228,520.93	3,592,492.78
应交税费		43	4,416,326.99	39,530.21
其他应付款		44	1,461,237.99	1,942,730.25
其中：应付利息		45	-	-
应付股利		46	-	-
持有待售负债		47	-	-
一年内到期的非流动负债		48	-	-
其他流动负债		49	-	-
流动负债合计		50	101,105,822.80	78,264,470.67
非流动负债：				
长期借款		51	-	-
应付债券		52	-	-
其中：优先股		53	-	-
永续债		54	-	-
长期应付款		55	-	-
长期应付职工薪酬		56	-	-
预计负债		57	-	-
递延收益		58	5,901,822.70	5,510,974.31
递延所得税负债		59	-	-
其他非流动负债		60	-	-
非流动负债合计		61	5,901,822.70	5,510,974.31
负债合计		62	107,007,645.50	83,775,444.98
所有者权益：				
股本		63	27,750,000.00	27,750,000.00
其他权益工具		64	-	-
其中：优先股		65	-	-
永续债		66	-	-
资本公积		67	77,607,709.89	77,607,709.89
减：库存股		68	-	-
其他综合收益		69	-	-
专项储备		70	-	-
盈余公积		71	6,912,530.93	4,683,715.52
未分配利润		72	34,462,778.30	42,153,439.60
所有者权益合计		73	146,733,019.12	152,194,865.01
负债和所有者权益总计		74	253,740,664.62	235,970,309.99

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

母公司利润表

会企02表

编制单位：上海福来沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	行次	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
一、营业收入	十三(四)	1	102,353,805.80	91,465,831.59	156,753,169.73	118,825,979.11
减：营业成本	十三(四)	2	69,216,422.97	61,556,471.56	109,294,103.21	79,650,282.63
税金及附加		3	170,132.77	96,640.96	216,630.26	177,929.97
销售费用		4	2,882,209.70	3,736,830.07	4,203,024.52	6,318,282.42
管理费用		5	5,488,793.30	5,149,887.59	10,515,512.63	9,022,496.46
研发费用		6	6,916,916.54	5,305,224.93	10,494,420.33	7,734,609.00
财务费用		7	535,257.34	-148,615.09	-867,909.98	-211,758.99
其中：利息费用		8	-	-	-	-
利息收入		9	149,824.67	113,508.14	500,865.69	180,410.38
加：其他收益		10	541,180.60	1,039,689.40	1,401,894.54	1,360,576.50
投资收益(损失以“-”号填列)	十三(五)	11	729,554.41	28,238,663.69	1,370,494.62	28,238,663.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		12	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		13	-	-	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		14	-	-	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)		15	356,582.08	520,966.41	562,569.86	598,319.86
信用减值损失(损失以“-”号填列)		16	-1,650,290.10	-214,033.41	-1,396,451.57	-682,180.81
资产减值损失(损失以“-”号填列)		17	-194,345.00	-	-194,345.00	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)		18	-	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		19	17,997,269.85	45,354,677.69	24,641,551.21	45,649,516.86
加：营业外收入		20	43.77	148,482.16	146,225.84	173,360.03
减：营业外支出		21	-	17,098.96	291,000.00	17,098.96
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		22	17,997,313.62	45,486,060.89	24,496,777.05	45,805,777.93
减：所得税费用		23	1,692,948.91	27,578.16	2,208,622.94	-10,482.62
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		24	16,304,364.71	45,458,482.73	22,288,154.11	45,816,260.55
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		25	16,304,364.71	45,458,482.73	22,288,154.11	45,816,260.55
(二) 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		26	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额		27	-	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		28	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额		29	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		30	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动		31	-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动		32	-	-	-	-
5. 其他		33	-	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		34	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		35	-	-	-	-
2. 应收款项融资公允价值变动		36	-	-	-	-
3. 其他债权投资公允价值变动		37	-	-	-	-
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		38	-	-	-	-
5. 应收款项融资信用减值准备		39	-	-	-	-
6. 其他债权投资信用减值准备		40	-	-	-	-
7. 现金流量套期储备		41	-	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额		42	-	-	-	-
9. 其他		43	-	-	-	-
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		44	16,304,364.71	45,458,482.73	22,288,154.11	45,816,260.55
七、每股收益：						
(一) 基本每股收益(元/股)		45	-	-	-	-
(二) 稀释每股收益(元/股)		46	-	-	-	-

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张栩

张栩



母公司现金流量表

会企03表

编制单位：上海赛莱沃电子系统科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：						
销售商品、提供劳务收到的现金		1	59,545,483.73	44,122,641.98	131,778,428.58	83,409,113.25
收到的税费返还		2	-	148,133.64	261,457.59	148,133.64
收到其他与经营活动有关的现金		3	1,515,772.33	3,102,148.71	3,385,100.58	4,118,497.89
经营活动现金流入小计		4	61,061,256.06	47,372,924.33	135,424,986.75	87,675,744.78
购买商品、接受劳务支付的现金		5	35,580,978.06	18,029,293.37	76,124,290.60	46,541,551.74
支付给职工以及为职工支付的现金		6	7,701,143.93	7,343,556.37	16,780,609.48	13,957,040.49
支付的各项税费		7	1,193,000.46	527,650.47	1,370,735.68	2,234,719.85
支付其他与经营活动有关的现金		8	6,041,004.64	5,692,750.96	10,393,366.26	9,084,601.15
经营活动现金流出小计		9	50,516,129.09	31,593,251.17	104,669,002.02	71,817,913.23
经营活动产生的现金流量净额		10	10,545,126.97	15,779,673.16	30,755,984.73	15,857,831.55
二、投资活动产生的现金流量：						
收回投资收到的现金		11	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金		12	0.00	0.00	27,750,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		13	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		14	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		15	83,193,753.27	29,988,663.69	172,253,396.90	29,988,663.69
投资活动现金流入小计		16	83,193,753.27	29,988,663.69	200,003,396.90	29,988,663.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17	381,326.66	1,885,394.01	1,745,041.72	1,962,369.23
投资支付的现金		18	-21,500,000.00	12,200,000.00	1,800,000.00	15,200,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		19	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		20	20,001,629.00	84,500,000.00	128,801,629.00	84,500,000.00
投资活动现金流出小计		21	-1,117,044.34	98,585,394.01	132,346,670.72	101,662,369.23
投资活动产生的现金流量净额		22	84,310,797.62	-68,596,730.32	67,656,726.19	-71,673,705.54
三、筹资活动产生的现金流量：						
吸收投资收到的现金		23	-	-	-	71,428,500.00
取得借款收到的现金		24	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		25	44,334.82	-	44,334.82	-
筹资活动现金流入小计		26	44,334.82	-	44,334.82	71,428,500.00
偿还债务支付的现金		27	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		28	4,936,400.00	-	27,750,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金		29	2,470,615.00	-	2,470,615.00	-
筹资活动现金流出小计		30	7,407,015.00	-	30,220,615.00	-
筹资活动产生的现金流量净额		31	-7,362,680.18	-	-30,176,280.18	71,428,500.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		32	401,098.91	39,368.44	400,902.25	43,126.78
五、现金及现金等价物净增加额		33	87,894,343.32	-52,777,688.72	68,637,332.99	15,855,752.79
加：期初现金及现金等价物余额		34	13,548,076.02	85,582,775.07	32,805,086.35	17,149,333.56
六、期末现金及现金等价物余额		35	101,442,419.34	32,805,086.35	101,442,419.34	32,805,086.35

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

母公司所有者权益变动表

会企04表-1
金额单位：人民币元

编制单位：上海莱沃电子系统科技股份有限公司

项目	2020年度										
	行次	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
			优先股	永续债							
一、上期期末余额	1	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	5	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	-	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	-7,690,861.30	-5,461,845.89
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	22,288,154.11	22,288,154.11
(二) 所有者投入和减少资本	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	-29,978,815.41	-27,750,000.00
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	2,228,815.41	-2,228,815.41	-
2. 对所有者分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-27,750,000.00
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	28	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	6,912,530.93	34,462,778.30	146,733,019.12

法定代表人：

周建

主管会计工作负责人：

张树

会计机构负责人：

张树

母公司所有者权益变动表(续)

会企01表-2
金额单位：人民币元

2019年度

项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上期期末余额	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	4,581,626.06	41,234,634.49	117,244,760.55
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,816,260.55	45,816,260.55
(二) 所有者投入和减少资本	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00
1. 股东投入的普通股	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	4,581,626.06	-4,581,626.06	-
2. 对所有者分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01

法定代表人：

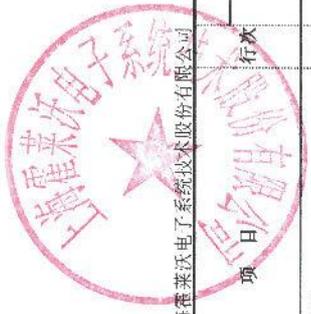
周建华
印

主管会计工作负责人：

张树

会计机构负责人：

张树



上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

财务报表附注

2020 年度

一、公司基本情况

(一) 公司概况

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身系上海霍莱沃电子系统技术有限公司(以下简称霍莱沃有限公司),霍莱沃有限公司以2016年5月31日为基准日,采用整体变更方式设立本公司。本公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册,取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》,并于2015年11月2日换取统一社会信用代码为91310000664324630E的营业执照。注册资本为人民币2,775.00万元,总股本为2,775万股(每股面值人民币1元)。公司注册地:中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号15幢1层16102室。法定代表人:周建华。

本公司的基本组织架构:根据国家法律法规和公司章程的规定,建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的规范的多层次治理结构。公司下设总经办、财务部、采购中心、运行质量部、项目事业部、无线通信事业部、研发中心、仿真专业部、5G与测量专业部、基础产品部、专用产品部、系统工程部等主要职能部门。

本公司属软件和信息技术服务行业。经营范围为:电子系统及其产品、软件的开发;工业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让;电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售;商务咨询;从事货物及技术的进出口业务。主要产品为相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。

(二) 公司历史沿革

1. 本公司前身上海霍莱沃电子系统技术有限公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册,取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》。成立时注册资本100.00万元,各股东出资情况如下:

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
杭州易泰达科技有限公司	250,000.00	货币出资	25.00
周建华	250,000.00	货币出资	25.00
方卫中	250,000.00	货币出资	25.00

程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合 计	1,000,000.00		100.00

2. 2009年1月14日, 根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后章程及股权转让协议, 同意杭州易泰达科技有限公司、方卫中分别将25.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2009年3月19日完成工商变更登记手续, 变更后各股东出资情况如下:

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	750,000.00	货币出资	75.00
程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合 计	1,000,000.00		100.00

3. 2011年11月10日, 根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程, 原股东按持股比例以现金增资100.00万元, 其中原股东周建华、原股东程贞远分别增资75.00万元、25.00万元, 注册资本由人民币100.00万元增至人民币200.00万元。霍莱沃有限公司于2011年12月13日完成工商变更登记手续, 增资后各股东出资情况如下:

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	1,500,000.00	货币出资	75.00
程贞远	500,000.00	货币出资	25.00
合 计	2,000,000.00		100.00

4. 2015年4月10日, 根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程, 同意公司增加注册资本800.00万元, 其中原股东周建华以货币认缴420.00万元; 原股东程贞远以货币认缴130.00万元; 新增股东陆丹敏以货币认缴250.00万元。注册资本由人民币200.00万元增至人民币1,000.00万元。霍莱沃有限公司于2015年5月6日完成工商变更登记手续, 增资后各股东出资情况如下:

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
程贞远	1,800,000.00	货币出资	18.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合 计	10,000,000.00		100.00

5. 2015年10月18日, 根据霍莱沃有限公司修改后的章程及股权转让协议, 同意程贞远将180.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2015年11月3日完成工商变更登记手续, 变更后各股东出资情况如下:

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	7,500,000.00	货币出资	75.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合计	10,000,000.00		100.00

6. 2015年12月7日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意股东周建华将其140.00万元股权转让给上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)、40.00万元股权转让给上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)。霍莱沃有限公司于2015年12月14日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	14.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	4.00
合计	10,000,000.00		100.00

7. 2016年4月23日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意周建华将持有本公司的60.00万元股权转让给新增股东周菡清；同意霍莱沃有限公司增加注册资本200.00万元，由新股东方卫中和原股东陆丹敏分别以货币增资150.00万元、50.00万元。注册资本由人民币1,000.00万元增至人民币1,200.00万元。霍莱沃有限公司于2016年5月4日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,100,000.00	货币出资	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	货币出资	25.00
方卫中	1,500,000.00	货币出资	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	11.67
周菡清	600,000.00	货币出资	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	3.33
合计	12,000,000.00		100.00

8. 经霍莱沃有限公司2016年6月22日股东会决议同意，以2016年5月31日为基准日，采用整体变更方式设立变更为股份有限公司。将公司截至2016年5月31日经审计的净资产13,682,209.89元折合1,200万股份(每股面值1元)，折余金额1,682,209.89元计入资本公积。

整体变更后，本公司股本1,200.00万元。本公司于2016年8月2日在上海市工商行政管理局登记注册，变更后公司股权结构如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	25.00
方卫中	1,500,000.00	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	11.67
周菡清	600,000.00	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.33
合计	12,000,000.00	100.00

9. 2017年4月17日，根据公司第二次临时股东大会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本95.00万元，由新股东广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)、杨之华、深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)分别以货币增资40.00万元、40.00万元、15.00万元。注册资本由人民币1,200.00万元增至人民币1,295.00万元。本公司于2017年5月10日完成工商变更登记手续，变更后股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	39.38
陆丹敏	3,000,000.00	23.17
方卫中	1,500,000.00	11.58
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	10.81
周菡清	600,000.00	4.63
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
杨之华	400,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	150,000.00	1.16
合计	12,950,000.00	100.00

10. 2018年12月19日，根据公司股东大会决议及修改后的章程，同意公司以资本公积1,295.00万元转增股本。转增后的注册资本为2,590.00万元，公司股东持股比例保持不变。本公司于2018年12月20日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	39.38
陆丹敏	6,000,000.00	23.17
方卫中	3,000,000.00	11.58
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.81
周菡清	1,200,000.00	4.63
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
杨之华	800,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.16
合计	25,900,000.00	100.00

11. 2019年6月18日，根据公司股东大会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本185.00万元，由新股东中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)和海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)分别以货币增资105万元、80万元。变更后的注册资本为2,775.00万元。本公司于2019年6月28日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	3,000,000.00	10.81
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
合计	27,750,000.00	100.00

12. 2019年7月31日，根据公司股权转让协议，股东方卫中将持有本公司的51.80万元股权转让给新股东绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)。变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	2,482,000.00	8.94
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.87
合计	27,750,000.00	100.00

13. 2020年5月18日，根据公司股权转让协议，股东陆丹敏将持有本公司的55.50万元股权转让给新股东上海科技创业投资有限公司。变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567
陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
方卫中	2,482,000.00	8.9441
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
周菡清	1,200,000.00	4.3243
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811

中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
合计	27,750,000.00	100.0000

截至2020年12月31日,公司注册资本为人民币2,775.00万元。公司各股东持股情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567
陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
方卫中	2,482,000.00	8.9441
周菡清	1,200,000.00	4.3243
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811
合计	27,750,000.00	100.0000

(三) 合并范围

本公司2020年度纳入合并范围的子公司共6家,详见附注六“在其他主体中的权益”。与上年度相比,未发生变化。

二、财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计

准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的披露规定编制财务报表。

(二) 持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

三、主要会计政策和会计估计

本公司及各子公司根据实际生产经营特点,依据相关企业会计准则的规定,对应收账款减值的确认标准和计提方法、固定资产折旧计提方法、无形资产摊销和收入确认原则等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计,具体会计政策参见附注三(十二)、附注三(十九)、附注三(二十一)和附注三(二十八)等相关说明。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

(三) 营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期,并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。本公司境内香港子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定人民币为其记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1. 同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企

业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3. 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

2. 合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3. 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4. 丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入

丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注三（十八）“长期股权投资”或本附注三（九）“金融工具”。

5. 分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算和外币报表的折算

1. 外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2. 外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：(1)属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；(2)用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额(该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益)；以及(3)以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(九) 金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本附注三(二十八)的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司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；②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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终

止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益外，其他相关的利得或损失(包括汇兑损益)均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述1)、2)情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本附注三(九)2金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述1)或2)情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本附注三(九)5金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确

认金额扣除按照本附注三(二十八)的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述1)、2)、3)情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利)，减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

[若公司存在优先股、永续债等特殊权益工具的，应结合权益工具的具体内容，参考下列示例披露确认为权益工具的依据]

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- 1) 向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- 2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- 3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- 4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

(5) 衍生工具及嵌入衍生工具[没有衍生工具的公司可删除此部分内容]

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具(即主合同)中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- 2) 与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：(1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2) 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分

之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)终止确认部分在终止确认日的账面价值；(2)终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3. 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

4. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本附注三(十)。

5. 金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本附注三(九)1(3)3所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。[若公司对租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项选择按一般方法计提预期信用损失，则按如下蓝字部分披露]

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项,本公司运用简化计量方法,按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具,本公司按照一般方法计量损失准备,在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加,公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备;如果信用风险自初始确认后未显著增加,公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失,是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来12个月内预期信用损失,是指因资产负债表日后12个月内(若金融工具的预计存续期少于12个月,则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失,是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险,确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化,以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具,本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险,则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本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。对于以摊余成本计量的金融资产,损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值;对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资,公司在其他综合收益中确认其损失准备,不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利,且目前可执行该种法定权利,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

(十) 公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中,出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债,假定出售资产或者转移

负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

(十一) 应收票据减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

(十二) 应收账款减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(1) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表:

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	15.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

(2) 关联方组合与整个存续期预期信用损失率对照表

项目	应收账款预期信用损失率(%)
应收账款—关联方组合	-

(十三) 应收款项融资减值

本公司按照本附注三(九)5所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

(十四) 其他应收款减值

本公司按照本附注三(九)5 所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(十五) 存货

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品、处在项目实施过程中的未完工项目成本、在项目实施过程或提供劳务过程中耗用的材料等。

2. 企业取得存货按实际成本计量，企业发出存货的成本计量采用个别计价法。

3. 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度为永续盘存制。

(十六) 合同资产

1. 合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间

流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2. 合同资产的减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日,本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合,参考历史信用损失经验,结合当前状况并考虑前瞻性信息,在组合基础上估计预期信用损失,确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征合同资产
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(十七) 合同成本

1. 合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本及合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的,作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出,在发生时计入当期损益,明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本,不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的,作为合同履约成本确认为一项资产:(1)该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用或(类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;(2)该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源;(3)该成本预期能够收回。

2. 与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3. 与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时,公司首先对按照其他企业会计准则确认

的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(十八) 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1. 共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2. 长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交

易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期

股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3. 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未

确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股

而增加净资产的份额,与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益;然后,按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的,处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整,购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转;处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理,其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益,其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权,如果上述交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理,在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额,先确认为其他综合收益,到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

(十九) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产:(1)为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的;(2)使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认:(1)与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业;(2)该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出,符合上述确认条件的,计入固定资产成本;不符合上述确认条件的,发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3. 固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧,终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业经济利益,则选择不同折旧率和折旧方法,分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下:

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
专用设备	年限平均法	5-10	5%	9.50-19.00

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
运输工具	年限平均法	4	5%	23.75
其他	年限平均法	3-5	5%	19.00-31.67

说明:

(1)符合资本化条件的固定资产装修费用,在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内,采用年限平均法单独计提折旧。

(2)已计提减值准备的固定资产,还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

(3)公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核,如发生改变则作为会计估计变更处理。

4. 融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时,确认为融资租入固定资产:

(1)在租赁期届满时,租赁资产的所有权转移给本公司;

(2)本公司有购买租赁资产的选择权,所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值,因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权;

(3)即使资产的所有权不转移,但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分;

(4)本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值;出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值,几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值;

(5)租赁资产性质特殊,如果不作较大改造,只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产,按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者,作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值,其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的,可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用,计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的,在租赁资产尚可使用年限内计提折旧;无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的,在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5. 其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态, 或者预期通过使用或处置不能产生经济利益, 则终止确认, 并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用, 有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分, 计入固定资产成本, 不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间, 照提折旧。

(二十) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时, 按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的, 先按估计价值转入固定资产, 待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值, 但不再调整原已计提的折旧。

(二十一) 无形资产

1. 无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本, 包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付, 实质上具有融资性质的, 无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产, 以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下, 非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本, 除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠; 不满足上述前提的非货币性资产交换, 以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本, 不确认损益。

与无形资产有关的支出, 如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量, 则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出, 在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2. 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动；(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命依据	期限(年)
软 件	预计受益期限	10

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3. 内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1)完成该无形资产以使其能够使用或

出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(二十二) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1. 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；
7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本附注三(十)；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

(二十三) 长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

(二十四) 合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

(二十五) 职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职

工薪酬”项目。

1. 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

4. 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

(二十六) 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十七) 股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工(或其他方)提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权

益工具进行处理。

5. 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积(其他资本公积)或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

(二十八) 收入

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。

1. 收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司就该商品享有现时收款权利，

即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司业务收入主要来源于相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。相控阵校准测试系统业务主要向客户交付相控阵校准测试系统，相控阵相关产品业务主要向客户交付相控阵相关产品的设计方案和样机等产品，电磁场仿真分析验证业务主要向客户交付报告、软件及半实物仿真系统等，通用测试业务主要向客户交付通用测试设备及暗室环境等。公司所销售的产品、服务已与客户签订了合同或订单，按合同约定完成交付并验收后确认收入。

(二十九) 政府补助

1. 政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体

归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2) 政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合条件企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关

递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(三十) 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(三十一) 租赁

1. 租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本附注三(十九)4“融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2. 经营租赁的会计处理

(1)出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2)承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣

除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3. 融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(三十二) 重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1. 租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2. 金融工具的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3. 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4. 折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

5. 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

6. 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

(三十三) 主要会计政策和会计估计变更说明

1. 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	[注 1]

[注 1]原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：(1)公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；(2)公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；(3)收入的金额能够可靠地计量；(4)相关的经济利益很可能流入企业；(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

2. 会计估计变更说明

本期公司无会计估计变更事项。

3. 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	26,529,666.41	20,153,691.17	-6,375,975.24
合同资产	不适用	6,375,975.24	6,375,975.24
预收款项	27,293,472.96	-	-27,293,472.96
合同负债	不适用	27,293,472.96	27,293,472.96

(2) 母公司资产负债表

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	47,225,541.38	43,571,906.63	-3,653,634.75
合同资产	不适用	3,653,634.75	3,653,634.75

预收款项	5,923,878.19	-	-5,923,878.19
合同负债	不适用	5,923,878.19	5,923,878.19

四、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按免税、1%、3%、6%、13%等税率计缴。
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%、1%
企业所得税	应纳税所得额	[注]

[注] 不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	所得税率
上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司	12.50%
上海莱天通信技术有限公司	12.50%
香港莱天通信技术有限公司	16.50%
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	20%
香港思能技术有限公司	16.50%
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	20%
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	20%

(二) 税收优惠及批文

1. 增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)中对软件产品增值税政策通知,对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按13%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。本公司及子公司上海莱天通信技术有限公司生产的软件产品符合上述政策通知,可以享受本通知规定的增值税政策。

2. 企业所得税

(1) 上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

本公司于 2019 年 10 月 28 日复审取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号: GR201931001833), 有效期: 三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函 [2018] 203 号), 认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时本公司于 2015 年 12 月 30 日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号: 沪 RQ-2015-0381), 依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号), 公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2018 年度本公司应纳税所得额大于零的第一年, 2020 年度按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(2) 上海莱天通信技术有限公司

子公司上海莱天通信技术有限公司于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号: GR201831002458), 有效期: 三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函 [2018] 203 号), 认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时子公司上海莱天通信技术有限公司于 2016 年 9 月 25 日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号为沪 RQ-2016-0503), 依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号), 公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2016 年度为上海莱天通信技术有限公司应纳税所得额大于零的第一年, 2020 年度按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(3) 霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司

根据财税[2017]43 号文, 自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日, 对年应纳税所得额低于 50 万元(含 50 万元)的小型微利企业, 其所得减按 50%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税。根据财税[2019]13 号文, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分, 减按 25%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税; 对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分, 减按 50%计入应纳税所得额, 按 20%的税率缴纳企业所得税。根据上述相关规定, 霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司系小型微利企业; 2020 年度三家子公

司按其所得减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率计缴企业所得税。

五、合并财务报表项目注释

以下注释项目除非特别注明，期初系指 2020 年 1 月 1 日，期末系指 2020 年 12 月 31 日；本期系指 2020 年度，上年系指 2019 年度。金额单位为人民币元。

(一) 货币资金

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
库存现金	-	5,110.08
银行存款	168,150,703.13	108,272,465.43
其他货币资金	3,643,727.88	9,201,143.85
合 计	171,794,431.01	117,478,719.36
其中：存放在境外的款项总额	11,549,739.76	34,937,759.58

2. 期末银行存款中长期未使用账户余额为 457,350.53 元，使用受限；期末其他货币资金包括保函保证金 347,549.10 元、信用证保证金 3,296,178.78 元，使用受限。

(二) 交易性金融资产

项 目	期末数	期初数
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	60,618,703.42
其中：理财产品等	-	60,618,703.42

(三) 应收票据

1. 明细情况

种 类	期末数	期初数
银行承兑汇票	-	-
商业承兑汇票	19,479,400.00	5,518,979.83
账面余额小计	19,479,400.00	5,518,979.83
减：坏账准备	973,970.00	275,948.99
账面价值合计	18,505,430.00	5,243,030.84

2. 按坏账计提方法分类披露

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	19,479,400.00	100.00	973,970.00	5.00	18,505,430.00
合计	19,479,400.00	100.00	973,970.00	5.00	18,505,430.00

续上表：

种类	期初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,518,979.83	100.00	275,948.99	5.00	5,243,030.84
合计	5,518,979.83	100.00	275,948.99	5.00	5,243,030.84

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收票据

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	19,479,400.00	973,970.00	5.00

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	275,948.99	698,021.01	-	-	-	973,970.00
小计	275,948.99	698,021.01	-	-	-	973,970.00

5. 期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑汇票	-	14,656,500.00

(四) 应收账款

1. 按账龄披露

账 龄	期末数
1 年以内	78,173,119.51
1-2 年	2,114,845.00
账面余额小计	80,287,964.51
减：坏账准备	4,225,882.72
账面价值合计	76,062,081.79

2. 按坏账计提方法分类披露

种 类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	80,287,964.51	100.00	4,225,882.72	5.26	76,062,081.79
合 计	80,287,964.51	100.00	4,225,882.72	5.26	76,062,081.79

续上表：

种 类	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	21,267,277.18	100.00	1,113,586.01	5.24	20,153,691.17
合 计	21,267,277.18	100.00	1,113,586.01	5.24	20,153,691.17

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收账款

组 合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	80,287,964.51	4,225,882.72	5.26

其中：账龄组合

账 龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	78,173,119.51	3,908,655.97	5.00

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1-2年	2,114,845.00	317,226.75	15.00
小计	80,287,964.51	4,225,882.72	5.26

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

(1) 本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,113,586.01	3,112,296.71	-	-	-	4,225,882.72
小计	1,113,586.01	3,112,296.71	-	-	-	4,225,882.72

5. 期末应收账款金额前5名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
深圳市中兴康讯电子有限公司	16,942,000.00	1年以内	21.10	847,100.00
中国航天科工集团有限公司下属M单位	11,185,802.15	1年以内	13.93	559,290.11
中国船舶重工国际贸易有限公司	7,088,978.27	1年以内	8.83	354,448.91
中国电子科技集团公司电子科学研究院	6,763,960.00	[注]	8.42	355,914.00
中兴通讯股份有限公司	5,054,000.00	1年以内	6.29	252,700.00
小计	47,034,740.42		58.57	2,369,453.02

[注]1年以内6,586,800.00元,1-2年177,160.00元。

(五) 预付款项

1. 账龄分析

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	1,797,958.24	100.00	6,528,870.59	99.99
1-2年	-	-	-	-
2-3年	-	-	746.83	0.01
合计	1,797,958.24	100.00	6,529,617.42	100.00

2. 预付款项金额前5名情况

单位名称	期末数	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例(%)	未结算原因
中国电子器材有限公司	1,219,182.08	1年以内	67.81	预付材料款
ROHDE&SCHWARZ GmbH&Co. KG	244,310.51	1年以内	13.59	预付材料款
EMCoS Ltd.	81,433.44	1年以内	4.53	预付材料款
SMITEK LLC	79,235.92	1年以内	4.41	预付材料款
亿玛高科(北京)技术有限公司	62,884.97	1年以内	3.50	预付材料款
小 计	1,687,046.92		93.84	

(六) 其他应收款

1. 明细情况

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-
其他应收款	1,391,488.22	109,996.16	1,281,492.06	1,172,375.23	272,292.31	900,082.92
合 计	1,391,488.22	109,996.16	1,281,492.06	1,172,375.23	272,292.31	900,082.92

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账 龄	期末数
1年以内	1,313,943.22
1-2年	15,200.00
2-3年	40,652.00
3年以上	21,693.00
账面余额小计	1,391,488.22
减：坏账准备	109,996.16
账面价值小计	1,281,492.06

(2) 按性质分类情况

款项性质	期末数	期初数
押金及保证金	1,383,351.30	1,153,470.68

款项性质	期末数	期初数
其他	8,136.92	18,904.55
账面余额小计	1,391,488.22	1,172,375.23
减：坏账准备	109,996.16	272,292.31
账面价值小计	1,281,492.06	900,082.92

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	40,599.31	210,000.00	21,693.00	272,292.31
2020年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段	-6,097.80	6,097.80	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第二阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	33,475.65	-195,771.80	-	-162,296.15
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020年12月31日余额	67,977.16	20,326.00	21,693.00	109,996.16

本期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据：

用以确定本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的依据、输入值、假设等信息详见附注七(二)信用风险。

(4) 期末按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	1,391,488.22	109,996.16	7.90

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	1,313,943.22	65,697.16	5.00
1-2年	15,200.00	2,280.00	15.00

2-3年	40,652.00	20,326.00	50.00
3年以上	21,693.00	21,693.00	100.00
小计	1,391,488.22	109,996.16	7.90

(5) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	272,292.31	-162,296.15	-	-	-	109,996.16
小计	272,292.31	-162,296.15	-	-	-	109,996.16

(6) 期末其他应收款金额前5名情况

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1年以内	30.18	21,000.00
西安电子科技大学	保证金	349,100.00	1年以内	25.09	17,455.00
中招国际招标有限公司	保证金	250,000.00	1年以内	17.97	12,500.00
中国船舶工业物资有限公司	保证金	120,000.00	1年以内	8.62	6,000.00
航天新商务信息科技有限公司	保证金	119,400.30	1年以内	8.58	5,970.02
小计		1,258,500.30		90.44	62,925.02

(七) 存货

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	9,688,429.79	268,318.25	9,420,111.54	6,562,677.02	268,318.25	6,294,358.77
未完工项目成本	34,220,301.17	-	34,220,301.17	52,483,260.72	-	52,483,260.72
合计	43,908,730.96	268,318.25	43,640,412.71	59,045,937.74	268,318.25	58,777,619.49

2. 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

(1) 增减变动情况

类别	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268,318.25	-	-	-	-	268,318.25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-
小计	268,318.25	-	-	-	-	268,318.25

(2) 本期计提、转回情况说明

类别	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备和合同履约成本减值准备的原因	本期转回金额占该项存货期末余额的比例(%)
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-

3. 期末存货余额中无资本化利息金额。

(八) 合同资产

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	12,552,417.46	780,959.02	11,771,458.44	6,801,533.81	425,558.57	6,375,975.24

2. 本期合同资产计提减值准备情况

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
应收质保金	355,400.45	-	-	

(九) 其他流动资产

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付上市费用	2,324,339.61	-	2,324,339.61	-	-	-
待转销项税	1,494,755.95	-	1,494,755.95	-	-	-
预付费用	104,418.57	-	104,418.57	73,477.39	-	73,477.39
待抵扣进项税	-	-	-	2,424,237.54	-	2,424,237.54
合计	3,923,514.13	-	3,923,514.13	2,497,714.93	-	2,497,714.93

(十) 固定资产

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
固定资产	7,016,759.88	7,480,207.48

2. 固定资产

(1) 明细情况

项 目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程 转入	企业合 并增加	其他	处置 或报 废	其他	
(1) 账面原值								
专用设备	7,192,100.57	100,837.44	-	-	-	-	-	7,292,938.01
运输工具	642,739.32	-	-	-	-	-	-	642,739.32
其 他	3,533,320.35	935,020.12	-	-	-	-	-	4,468,340.47
小 计	11,368,160.24	1,035,857.56	-	-	-	-	-	12,404,017.80
(2) 累计折旧		计提						
专用设备	1,492,842.18	758,474.20	-	-	-	-	-	2,251,316.38
运输工具	450,569.74	152,650.51	-	-	-	-	-	603,220.25
其 他	1,944,540.84	588,180.45	-	-	-	-	-	2,532,721.29
小 计	3,887,952.76	1,499,305.16	-	-	-	-	-	5,387,257.92
(3) 账面价值								
专用设备	5,699,258.39	-	-	-	-	-	-	5,041,621.63
运输工具	192,169.58	-	-	-	-	-	-	39,519.07
其 他	1,588,779.51	-	-	-	-	-	-	1,935,619.18
小 计	7,480,207.48	-	-	-	-	-	-	7,016,759.88

[注]期末已提足折旧仍继续使用的固定资产原值 2,099,748.15 元。

(2) 期末未发现固定资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

(3) 期末无融资租赁租入的固定资产。

(4) 期末无经营租赁租出的固定资产。

(5) 期末无用于借款抵押的固定资产。

(十一) 无形资产

1. 明细情况

项 目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(1) 账面原值								
软 件	1,117,689.17	18,584.08	-	-	-	-	-	1,136,273.25
(2) 累计摊销		计提	其他			处置	其他	
软 件	132,235.47	113,162.67	-	-	-	-	-	245,398.14
(3) 账面价值								
软 件	985,453.70	-	-	-	-	-	-	890,875.11

2. 期末未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

3. 期末无用于抵押或担保的无形资产。

(十二) 长期待摊费用

项 目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	2,492,839.34	1,339,008.45	1,377,138.42	-	2,454,709.37

(十三) 递延所得税资产/递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

项 目	期末数		期初数	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	6,104,557.18	765,131.48	2,338,415.19	292,301.90
可抵扣亏损	-	-	-	-
合 计	6,104,557.18	765,131.48	2,338,415.19	292,301.90

2. 未经抵销的递延所得税负债

项 目	期末数		期初数	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	-	-	618,703.42	77,337.93

3. 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项 目	期末数		期初数	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	-	765,131.48	77,337.93	214,963.97

4. 未确认递延所得税资产明细

项 目	期末数	期初数
可抵扣暂时性差异	254,568.97	17,288.94
可抵扣亏损	164,156.58	3,973,790.74
小 计	418,725.55	3,991,079.68

(十四) 其他非流动资产

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	33,264.36	-	33,264.36	-	-	-

(十五) 应付账款

账 龄	期末数	期初数
1 年以内	67,145,540.06	62,935,797.50
1-2 年	26,099,356.50	2,435,433.08
2-3 年	970,136.73	380,600.32
3 年以上	1,419,000.00	1,169,000.00
合 计	95,634,033.29	66,920,830.90

[注]期末应付账款中含已通过票据背书支付但未终止确认的金额为 14,656,500.00 元。

(十六) 合同负债

项 目	期末数	期初数
1年以内	5,958,882.26	26,072,535.67
1-2年	18,560,245.10	1,220,937.29
合 计	24,519,127.36	27,293,472.96

(十七) 应付职工薪酬

1. 明细情况

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)短期薪酬	6,905,401.60	28,674,588.40	29,000,682.39	6,579,307.61
(2)离职后福利—设定提存计划	183,755.76	192,674.25	376,430.01	-
合 计	7,089,157.36	28,867,262.65	29,377,112.40	6,579,307.61

2. 短期薪酬

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)工资、奖金、津贴和补贴	6,687,166.07	25,173,091.41	25,532,180.00	6,328,077.48
(2)职工福利费	-	653,615.61	653,615.61	-
(3)社会保险费	116,314.53	1,263,534.38	1,249,705.78	130,143.13
其中：医疗保险费	103,738.17	1,153,678.93	1,127,853.07	129,564.03
工伤保险费	1,764.13	1,875.07	3,639.20	-
生育保险费	10,812.23	107,980.38	118,213.51	579.10
(4)住房公积金	101,921.00	1,584,347.00	1,565,181.00	121,087.00
小 计	6,905,401.60	28,674,588.40	29,000,682.39	6,579,307.61

3. 设定提存计划

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)基本养老保险	176,249.48	188,491.52	364,741.00	-
(2)失业保险费	7,506.28	4,182.73	11,689.01	-
小 计	183,755.76	192,674.25	376,430.01	-

(十八) 应交税费

项 目	期末数	期初数
增值税	6,582,006.70	50,850.54
企业所得税	3,601,843.44	2,276,881.60
个人所得税	80,150.47	83,581.91
教育费附加	186,960.27	-
地方教育费附加	78,582.24	-
城市维护建设税	128,976.17	-
合 计	10,658,519.29	2,411,314.05

(十九) 其他应付款

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
应付利息	-	-
应付股利	-	-
其他应付款	2,466,431.25	3,222,620.99
合 计	2,466,431.25	3,222,620.99

2. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
未结算费用	1,113,950.75	1,629,966.85
代收代付款	383,000.00	450,000.00
投标相关费用	-	185,196.00
装修费	124,000.00	377,000.00
其 他	845,480.50	580,458.14
小 计	2,466,431.25	3,222,620.99

(2) 账龄超过 1 年的大额其他应付款情况的说明

期末无账龄超过 1 年的大额其他应付款。

(二十) 递延收益

1. 明细情况

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
政府补助	5,510,974.31	1,449,500.00	1,058,651.61	5,901,822.70

2. 涉及政府补助的项目

项目	期初数	本期新增补助金额	本期分摊		其他变动	期末数	与资产相关/与收益相关
			转入项目	金额			
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	4,160,974.31	1,449,500.00	其他收益	1,058,651.61	-	4,551,822.70	与资产/收益相关
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	720,000.00	-	-	-	-	720,000.00	与资产相关
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	630,000.00	-	-	-	-	630,000.00	与资产相关
小计	5,510,974.31	1,449,500.00		1,058,651.61	-	5,901,822.70	

(二十一) 股本

股东名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
周建华	10,200,000.00	-	-	10,200,000.00
陆丹敏	6,000,000.00	-	555,000.00	5,445,000.00
方卫中	2,482,000.00	-	-	2,482,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	-	-	2,800,000.00
周菡清	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
杨之华	800,000.00	-	-	800,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	-	-	300,000.00
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	-	-	1,050,000.00
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	-	-	518,000.00
上海科技创业投资有限公司	-	555,000.00	-	555,000.00
合计	27,750,000.00	555,000.00	555,000.00	27,750,000.00

(二十二) 资本公积

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
股本溢价	71,610,709.89	-	-	71,610,709.89
其他资本公积	5,997,000.00	-	-	5,997,000.00
合 计	77,607,709.89	-	-	77,607,709.89

(二十三) 盈余公积

1. 明细情况

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	4,683,715.52	2,228,815.41	-	6,912,530.93

2. 报告期盈余公积增减变动详见本附注五(二十四)“未分配利润”之说明。

(二十四) 未分配利润

1. 明细情况

项 目	本期数	上年数
上年年末余额	67,258,823.30	37,270,241.99
加:本期归属于母公司所有者的净利润	44,628,028.37	34,570,207.37
减:提取法定盈余公积	2,228,815.41	4,581,626.06
应付普通股股利	27,750,000.00	-
期末未分配利润	81,908,036.26	67,258,823.30

2. 利润分配情况说明

(1) 公司根据章程规定,按2020年度母公司当期实现净利润的10%提取法定盈余公积2,228,815.41元。

(2) 2020年4月9日,公司召开2020年第一次临时股东大会决议,会议表决通过了《关于2019年度利润分配预案的议案》,全体股东一致同意以公司现有股本27,750,000股为基数,向全体股东每10股派10元人民币现金股利(含税),分红总额为27,750,000.00元(含税)。

(二十五) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项 目	2020年7-12月		2019年7-12月	
	收 入	成 本	收 入	成 本
主营业务	166,033,008.86	96,709,098.39	130,979,101.72	76,376,209.43

续上表:

项 目	2020年度		2019年度	
	收 入	成 本	收 入	成 本
主营业务	229,198,669.52	139,576,623.61	168,735,822.23	101,178,604.48

2. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子科技集团有限公司	59,384,343.83	25.91
中国航天科工集团有限公司	56,026,724.80	24.44
中国电子信息产业集团有限公司	28,602,830.97	12.48
中兴通讯股份有限公司	21,787,876.16	9.51
中国航空工业集团有限公司	13,548,358.98	5.91
小 计	179,350,134.74	78.25

(二十六) 税金及附加

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
教育费附加	241,095.82	34,443.59	256,023.98	83,798.79
城市维护建设税	159,444.07	11,481.20	166,955.32	29,096.51
地方教育附加	116,598.62	22,375.69	124,624.71	39,021.35
印花税	46,165.10	92,133.90	89,827.00	92,133.90
车船税	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
合 计	564,503.61	161,634.38	638,631.01	245,250.55

[注] 计缴标准详见本附注四“税项”之说明。

(二十七) 销售费用

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
职工薪酬	2,220,707.67	2,091,884.69	3,701,649.80	3,679,535.17

业务招待费	1,045,060.98	851,567.93	1,562,929.52	1,330,870.81
投标费	1,161,566.11	564,697.74	1,214,344.48	787,347.55
差旅费	296,938.79	461,846.08	441,754.60	682,882.55
办公费	203,383.77	183,321.12	205,080.14	279,063.05
其他	375,996.19	551,229.64	479,674.74	589,471.36
合计	5,303,653.51	4,704,547.20	7,605,433.28	7,349,170.49

(二十八) 管理费用

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
职工薪酬	4,883,448.75	3,248,950.98	8,745,241.53	7,385,032.33
租赁费	1,295,818.57	1,431,634.39	2,200,482.53	2,122,467.66
中介服务费	533,632.57	1,130,071.10	1,470,317.29	1,427,317.42
折旧与摊销	959,597.58	482,859.74	1,776,742.06	621,513.99
办公费	347,082.87	931,432.19	1,282,579.65	1,406,772.99
业务招待费	572,317.03	398,078.16	808,782.83	736,720.56
其他	328,235.39	721,929.60	772,883.41	1,001,803.30
合计	8,920,132.76	8,344,956.16	17,057,029.30	14,701,628.25

(二十九) 研发费用

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
职工薪酬及福利	5,893,227.13	4,236,933.79	10,288,726.06	8,450,865.94
直接材料	1,506,471.34	180,313.50	1,925,801.51	207,968.23
折旧与摊销	648,733.22	402,032.90	1,209,042.43	963,707.69
租赁费	514,845.14	675,386.85	830,379.33	1,063,048.95
技术服务费	578,402.64	854,368.93	578,402.64	994,277.71
其他	833,726.79	653,846.59	1,025,030.15	897,659.59
合计	9,975,406.26	7,002,882.56	15,857,382.12	12,577,528.11

(三十) 财务费用

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
----	------------	------------	--------	--------

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
减：利息收入	244,181.93	343,800.42	879,120.38	438,886.06
汇兑损益	1,848,391.87	-241,891.56	1,271,309.39	-233,341.03
手续费及其他	161,117.81	111,926.51	259,227.62	151,013.02
合 计	1,765,327.75	-473,765.47	651,416.63	-521,214.07

(三十一) 其他收益

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关	计入本期非经常性损益的金额
递延收益转入	525,180.60	320,887.11	1,058,651.61	641,774.21	与资产相关	1,058,651.61
软件产品增值税即征即退	781,978.55	148,133.64	1,439,601.88	1,093,299.61	与收益相关	-
2020年度浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持项目	400,000.00	-	400,000.00	-	与收益相关	400,000.00
首次认定为高新技术企业资助	200,000.00	-	200,000.00	-	与收益相关	200,000.00
2019年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目	-	952,900.00	-	952,900.00	与收益相关	-
稳岗补贴及其他零星补助	24,515.78	222,347.67	154,667.09	222,347.67	与收益相关	154,667.09
合 计	1,931,674.93	1,644,268.42	3,252,920.58	2,910,321.49		1,813,318.70

[注]本期计入其他收益的政府补助情况详见附注五(四十四)“政府补助”之说明。

(三十二) 投资收益

1. 明细情况

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
银行理财产品收益	729,554.41	488,663.69	1,370,494.62	488,663.69

2. 本公司不存在投资收益汇回的重大限制。

(三十三) 公允价值变动收益

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
交易性金融资产	356,582.08	520,966.44	562,569.86	598,319.86

(三十四) 信用减值损失

项 目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	-698,980.00	-43,948.99	-698,021.01	-19,162.66
应收账款坏账损失	-3,583,311.42	-476,093.11	-3,112,296.71	-711,656.85
其他应收款坏账损失	270,934.49	147,076.37	162,296.15	147,076.37
合同资产减值损失	542,989.88	-	-	-
合计	-3,468,367.05	-372,965.73	-3,648,021.57	-583,743.14

(三十五) 资产减值损失

项 目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-355,400.45	-	-355,400.45	-

(三十六) 资产处置收益

项 目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	2020 年度	2019 年度
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益				
其中：固定资产	-	21,743.72	-	21,743.72

(三十七) 营业外收入

项 目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	2020 年度	2019 年度
其 他	17,904.40	117,105.14	164,086.47	173,360.16
合 计	17,904.40	117,105.14	164,086.47	173,360.16

(三十八) 营业外支出

项 目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-2 月	2020 年度	2019 年度
资产报废、毁损损失	-	17,098.96	291,000.00	17,098.96
其 他	20,092.83	-	20,092.83	-
合 计	20,092.83	17,098.96	311,092.83	17,098.96

(三十九) 所得税费用

项 目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
本期所得税费用	4,234,315.72	2,242,987.21	4,769,849.39	2,242,987.21
递延所得税费用	-374,217.41	-31,631.75	-550,167.51	-16,773.34
合 计	3,860,098.31	2,211,355.46	4,219,681.88	2,226,213.87

(四十) 合并现金流量表主要项目注释

1. 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	本期数	上年数
政府补助	2,204,167.09	2,525,247.67
押金及保证金	3,093,049.45	1,556,533.63
其他	1,025,346.22	889,846.22
合计	6,322,562.76	4,971,627.52

2. 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本期数	上年数
付现费用	14,326,214.43	11,997,785.73
押金及保证金	3,205,880.60	942,753.78
其 他	450,000.00	810,000.00
合计	17,982,095.03	13,750,539.51

3. 收到的其他与投资活动有关的现金

项目	本期数	上年数
理财产品赎回及收益	171,351,767.90	29,988,663.69

4. 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	本期数	上年数
理财产品赎回及收益	108,800,000.00	84,500,000.00

5. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	本期数	上年数
支付上市费用	2,463,800.00	-

(四十一) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	本期数	上年数
(1) 将净利润调节为经营活动现金流量:		
净利润	44,628,028.37	34,570,207.37
加: 资产减值准备	-	-
信用减值损失	4,003,422.02	583,743.14
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,499,305.16	1,153,897.48
无形资产摊销	113,162.67	68,436.12
长期待摊费用摊销	1,377,138.42	365,939.00
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)	-	-21,743.72
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	17,098.96
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-562,569.86	-598,319.86
财务费用(收益以“-”号填列)	1,271,309.39	-233,341.03
投资损失(收益以“-”号填列)	-1,370,494.62	-488,663.69
净敞口套期损失(收益以“-”号填列)	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-550,167.51	-16,773.34
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	14,848,391.63	-23,326,671.04
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-68,393,681.46	-27,759,259.47
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	34,731,683.83	43,428,446.61
处置划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组(子公司和业务除外)时确认的损失(收益以“-”号填列)	-	-
其他	-1,058,651.61	-641,774.21
经营活动产生的现金流量净额	30,536,876.43	27,101,222.32
(2) 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:		
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-

项目	本期数	上年数
(3) 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	167,693,352.60	108,277,575.51
减: 现金的期初余额	108,277,575.51	68,721,769.78
加: 现金等价物的期末余额	-	-
减: 现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	59,415,777.09	39,555,805.73

2. 现金和现金等价物

项目	期末数	期初数
(1) 现金	167,693,352.60	108,277,575.51
其中: 库存现金	-	5,110.08
可随时用于支付的银行存款	167,693,352.60	108,272,465.43
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
(2) 现金等价物	-	-
其中: 三个月内到期的债券投资	-	-
(3) 期末现金及现金等价物余额	167,693,352.60	108,277,575.51
其中: 母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	-	-

[注]现金流量表补充资料的说明:

2020年现金流量表中现金期末数为167,693,352.60元,2020年12月31日资产负债表中货币资金期末数为171,794,431.01元,差额4,101,078.41元,系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金347,549.10元,信用证保证金3,296,178.78元及冻结长期未使用账户余额457,350.53元。

2019年度现金流量表中现金期末数为108,277,575.51元,2019年12月31日资产负债表中货币资金期末数为117,478,719.36元,差额9,201,143.85元,系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金625,998.81元和信用证保证金8,575,145.04元。

3. 不涉及现金收支的票据背书转让金额

项目	2020年度	2019年度
背书转让的商业汇票金额	6,018,779.83	5,140,000.00
其中: 支付材料采购款	6,018,779.83	5,140,000.00

(四十二) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	4,101,078.41	保函、信用证保证金、长期未使用账户冻结

(四十三) 外币货币性项目

1. 明细情况

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	5,633,035.54	6.52490	36,754,993.59
欧元	341,239.90	8.02500	2,738,450.20
港币	13,970.45	0.84164	11,758.09
应收账款			
其中：美元	292,300.00	6.52490	1,907,228.27
欧元			
合同资产			
其中：美元	48,800.00	6.52490	318,415.12
应付账款			-
其中：美元	2,844,904.20	6.52490	18,562,715.41

2. 境外经营实体说明

子公司香港莱天通信技术有限公司和香港思能技术有限公司，主要经营地为中国香港，记账本位币为人民币。

(四十四) 政府补助

1. 明细情况

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入当期损益	
				损益项目	金额
2017年递延收益转入	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	627,986.33
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入当期损益	
				损益项目	金额
新)					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2020	1,449,500.00	递延收益	其他收益	430,665.28
2020年度浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持项目	2020	400,000.00	其他收益	其他收益	400,000.00
首次认定为高新技术企业资助	2020	200,000.00	其他收益	其他收益	200,000.00
稳岗补贴及其他零星补助	2020	154,667.09	其他收益	其他收益	154,667.09
软件产品增值税即征即退	2020	1,439,601.88	其他收益	其他收益	1,439,601.88
合计		-			3,252,920.58

本期收到政府补助3,643,768.97元，其中：

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区2016年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金7,849,500.00元，于2020年度收到剩余政府补助1,449,500.00元，其中：与资产相关的政府补助1,299,580.39元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助149,919.61元，且与公司日常活动相关，用于补偿公司已发生的相关费用，计入当期损益。2020年度转入其他收益430,665.28元。

2) 根据浦东新区科技和经济委员会下发的《关于开展2020年度浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持项目申报工作的通知》，公司2020年度收到2020年度浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持项目资金400,000.00元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年度其他收益。

3) 根据上海市张江科学城建设管理办公室下发的《关于启动2020年张江科学城专项资金政策受理工作的通知》，公司2020年度收到首次认定为高新技术企业资助200,000.00元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年度其他收益。

4) 稳岗补贴及其他零星补助154,667.09元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年度其他收益。

5) 根据财政部、国家税务总局下发的财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司2020年度收到政府补贴1,439,601.88元，系与收益相关的政府补助，且与公司的日常活动相关，已全额计入2020年度其他收益。

六、在其他主体中的权益

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币万元。

在子公司中的权益

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港思能技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	陕西西安	陕西西安	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	四川成都	四川成都	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立

七、与金融工具相关的风险

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、市场风险和流动性风险。本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 市场风险

金融工具的市场风险,是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险,包括外汇风险、利率风险和其他价格风险。

1. 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司的主要经营位于中国境内、香港,国内业务以人民币结算、出口业务主要以美元、港币结算,境外经营公司以美元、港币结算。故本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元、港币)存在外汇风险。相关外币资产及外币负债包括:以外币计价的货币资金、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等。外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见附注五(四十三)“外币货币性项目”。

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险,并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。本期末,本公司面临的外汇风险主要来源于以美元、欧元计价的金融资产和金融负债,外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见附注五(四十三)“外币货币性项目”。

在所有其他变量保持不变的情况下,如果人民币对美元、欧元升值或者贬值5%,对本公司净利润的影响如下:

在所有其他变量保持不变的情况下,如果人民币对美元、欧元升值或者贬值5%,对本公司净利润的影响如下:

汇率变化	对净利润的影响(万元)	
	本期数	上年数
上升5%	115.84	175.18
下降5%	-115.84	-175.18

管理层认为5%合理反映了人民币对美元、欧元可能发生变动的合理范围。

2. 利率风险

利率风险,是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的借款有关。本公司的利率风险主要产生于长期银行借款及应付债券等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险,固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例,并通过定期审阅与监察维持

适当的固定和浮动利率工具组合。

3. 其他价格风险

本公司管理层认为与金融资产、金融负债相关的价格风险对本公司无重大影响。

(二) 信用风险

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司按照客户管理信用风险集中度，设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。由于本公司的应收款项客户广泛分散于不同的地区和行业中，因此在本公司不存在重大信用风险集中。

本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。本公司所承担的最大信用风险敞口为资产负债表中各项金融资产的账面价值。

1. 信用风险显著增加的判断依据

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。当满足以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为信用风险已显著增加：

- (1) 合同付款已逾期超过 2 年。
- (2) 根据外部公开信用评级结果，债务人信用评级等级大幅下降。
- (3) 债务人生产或经营环节出现严重问题，经营成果实际或预期发生显著下降。
- (4) 债务人所处的监管、经济或技术环境发生显著不利变化。
- (5) 预期将导致债务人履行其偿债义务能力的业务、财务或经济状况发生显著不利变化。
- (6) 其他表明金融资产发生信用风险显著增加的客观证据。

2. 已发生信用减值的依据

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

(1) 发行方或债务人发生重大财务困难。

(2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等。

(3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

(4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组。

(5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

(6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

3. 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量损失准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。相关定义如下：

(1) 违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

(2) 违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

(3) 违约损失率是指本公司对违约敞口发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保物或其他信用支持的可获得性不同，违约损失率也有所不同。

本公司通过预计未来各月份中单个敞口或资产组合的违约概率、违约损失率和违约风险敞口，来确定预期信用损失。本报告期内，预期信用损失估计技术或关键假设未发生重大变化。

4. 预期信用损失模型中包括的前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过历史数据分析，识别出影响各资产组合的信用风险及预期信用损失的相关信息，如GDP增速等宏观经济状况，所处行业周期阶段等行业发展状况等。本公司在考虑公司未来销售策略或信用政策的变化的基础上来预测这些信息对违约概率和违约损失率的影响。

(三) 流动风险

流动风险,是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测,确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务,满足本公司经营需要,并降低现金流量波动的影响。

本公司持有的金融负债和表外担保项目按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下(单位:人民币万元):

项目	期末数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合计
应付账款	9,563.40	-	-	-	9,563.40
其他应付款	246.64	-	-	-	246.64
金融负债和或有负债合计	9,810.04	-	-	-	9,810.04

续上表:

项目	期初数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合计
应付账款	6,692.08	-	-	-	6,692.08
其他应付款	322.26	-	-	-	322.26
金融负债和或有负债合计	7,014.34	-	-	-	7,014.34

上表中披露的金融负债金额为未经折现的合同现金流量,因而可能与资产负债表中的账面金额有所不同。

(四) 资本管理

本公司资本管理政策的目的是为了保障本公司能够持续经营,从而为股东提供回报,并使其他利益相关者获益,同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构,本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率(即总负债除以总资产)为基础对资本结构进行监控。于 2020 年 12 月 31 日,本公司的资产负债率为 42.17%(2019 年 12 月 31 日: 35.50%)。

八、关联方关系及其交易

本节所列数据除非特别说明,金额单位为人民币元。

(一) 关联方关系

1. 本公司的实际控制人情况

本公司实际控制人为周建华，其直接持有公司 36.76%的股份，通过上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)控制公司 10.09%股份，通过上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)控制公司 2.88%的股份，合计控制公司 49.73%的股份。周建华女儿周菡清直接持有公司 4.32%的股份，为周建华的一致行动人。

2. 本公司的子公司情况

本公司的子公司情况详见本附注六“在子公司中的权益”。

3. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	与本公司的关系
陆丹敏	公司董事、高级管理人员之总经理
毛小莲	公司高级管理人员之副总经理
张栩	公司高级管理人员之财务总监
葛鲁宁	公司监事
汤瑜君	公司监事
张捷俊	公司监事
申弘	公司高级管理人员之董秘

(二) 关联交易情况

关键管理人员薪酬

报告期间	本期数	上年数
报酬总额(万元)	572.87	484.94

(三) 关联方应收应付款项

应付关联方款项

项目名称	关联方名称	期末数	期初数
其他应付款			
	陆丹敏	78,046.19	43,343.04
	周建华	74,035.20	95,701.63
	申弘	28,122.44	-

项目名称	关联方名称	期末数	期初数
	张栩	23,922.74	38,954.82
	毛小莲	17,300.56	20,554.18
	汤瑜君	8,844.80	143,214.52
	张捷俊	4,633.38	27,203.38
	葛鲁宁	3,540.91	16,029.06

九、承诺及或有事项

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 重要承诺事项

1. 截至 2020 年 12 月 31 日，公司开立的未履行完毕的不可撤销保函情况(单位：万元)

保函受益人	开立银行	保函种类	保函金额	到期日
北京无线电计量测试研究所	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	履约保函	89.07	2021/6/30
中国电子科技集团公司第二十九研究所	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	履约保函	13.64	2021/9/30
中国电子科技集团公司第二十九研究所	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	履约保函	13.09	2021/9/30

2. 截至 2020 年 12 月 31 日，公司开立的未履行完毕的不可撤销信用证情况(单位：万元)

开立银行	信用证受益人	信用证金额	到期日
交通银行股份有限公司徐汇支行	ORBIT/FRENGINEERINGLTD	USD40.20	2020/12/20[注]
交通银行股份有限公司徐汇支行	ORBIT/FRENGINEERINGLTD	USD10.32	2020/12/31[注]

[注]ORBIT/FRENGINEERINGLTD 提供的设备在信用证到期前已到货但由于提单等相关单据未提交至银行，故该笔信用证继续有效。

(二) 或有事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的或有事项。

十、资产负债表日后非调整事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的重大资产负债表日后非调整事项。

十一、其他重要事项

本节所列数据除非特别说明，金额单位为人民币元。

申请首次公开发行股票并在科创板上市事项

根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年度股东大会审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市。根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年年度股东大会审议同意，拟使用募集资金为 36,332.33 万元，将用于以下募集资金投资项目：

项目名称	项目总投资金额(万元)	拟投入募集资金金额(万元)
数字相控阵测试与验证系统产业化项目	16,148.28	16,148.28
民用大规模天线智能化测试系统产业化项目	6,835.66	6,835.66
研发中心升级建设项目	10,348.39	10,348.39
补充流动资金	3,000.00	3,000.00
小计	36,332.33	36,332.33

若募集资金不足时，缺口部分资金将由公司自筹解决；若本次实际募集资金超过投资项目所需资金，超过部分将专户存管，经股东大会审议，可用于补充公司流动资金。公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对募集资金投资项目进行前期投入，募集资金到位后，由募集资金置换公司预先已投入的自筹资金。

本公司于 2020 年 12 月 3 日获得上交所科创板发行上市（首发）许可，并于 2021 年 1 月 22 日提交证监会科创板首次公开发行股票注册。

十二、母公司财务报表重要项目注释

以下注释项目除非特别注明，期初系指 2020 年 1 月 1 日，期末系指 2020 年 12 月 31 日；本期系指 2020 年度，上年系指 2019 年度。金额单位为人民币元。

(一) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	期末数
1 年以内	50,901,611.08
1-2 年	11,449,990.48
账面余额小计	62,351,601.56
减：坏账准备	2,086,273.07
账面价值合计	60,265,328.49

2. 按坏账计提方法分类披露

种类	期末数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	62,351,601.56	100.00	2,086,273.07	3.35	60,265,328.49
合计	62,351,601.56	100.00	2,086,273.07	3.35	60,265,328.49

续上表：

种类	期初数				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	44,383,766.14	100.00	811,859.51	1.83	43,571,906.63
合计	44,383,766.14	100.00	811,859.51	1.83	43,571,906.63

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收账款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	38,771,151.44	2,086,273.07	5.38
关联方组合	23,580,450.12	-	-
小计	62,351,601.56	2,086,273.07	3.35

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	37,293,996.44	1,864,699.82	5.00
1-2年	1,477,155.00	221,573.25	15.00
小计	38,771,151.44	2,086,273.07	5.38

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按组合计提坏账准备	811,859.51	1,274,413.56	-	-	-	2,086,273.07
小计	811,859.51	1,274,413.56	-	-	-	2,086,273.07

5. 期末应收账款金额前 5 名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
2020.12.31				
香港莱天通信技术有限公司	8,726,505.45	[注 1]	14.00	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	5,878,087.58	[注 2]	9.43	-
中国船舶重工国际贸易有限公司	5,181,750.00	1 年以内	8.31	259,087.50
上海莱天通信技术有限公司	4,538,992.05	1 年以内	7.28	-
中国航天科工集团有限公司下属 M 单位	3,475,251.44	1 年以内	5.57	173,762.57
小计	27,800,586.52		44.59	432,850.07

[注 1]1 年以内 80,279.64 元, 1-2 年 8,646,225.81 元。

[注 2]1 年以内 5,871,261.91 元, 1-2 年 6,825.67 元。

6. 应收关联方账款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占应收账款余额的比例 (%)
上海莱天通信技术有限公司	子公司	4,538,992.05	7.28
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	8,726,505.45	14.00
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	5,878,087.58	9.43
香港思能技术有限公司	孙公司	2,548,933.96	4.09
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	子公司	2,931.03	0.00
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	子公司	1,885,000.05	3.02
小计		23,580,450.12	37.82

(二) 其他应收款

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	27,750,000.00	-	27,750,000.00
其他应收款	21,075,324.18	56,666.21	21,018,657.97	1,391,564.00	215,478.20	1,176,085.80
合计	21,075,324.18	56,666.21	21,018,657.97	29,141,564.00	215,478.20	28,926,085.80

2. 应收股利

项目	期末数	期初数
上海莱天通信技术有限公司	-	27,750,000.00
账面余额小计	-	27,750,000.00
减：坏账准备	-	-
账面价值小计	-	27,750,000.00

3. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	期末数
1年以内	21,063,324.18
1-2年	10,000.00
3年以上	2,000.00
账面余额小计	21,075,324.18
减：坏账准备	56,666.21
账面价值小计	21,018,657.97

(2) 按性质分类情况

款项性质	期末数	期初数
关联方往来款	20,000,000.00	900,000.00
押金及保证金	1,074,206.00	491,564.00
其他	1,118.18	-
账面余额小计	21,075,324.18	1,391,564.00
减：坏账准备	56,666.21	215,478.20
账面价值小计	21,018,657.97	1,176,085.80

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	3,478.20	210,000.00	2,000.00	215,478.20
2020 年 1 月 1 日余额在本期				
—转入第二阶段	-	-	-	-
—转入第三阶段	-	-	-	-
—转回第二阶段	-	-	-	-
—转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	51,188.01	-210,000.00	-	-158,811.99
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020 年 12 月 31 日余额	54,666.21	-	2,000.00	56,666.21

本期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据：

用以确定本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的输入值、假设等信息详见附注七(二)3 预期信用损失计量的参数。

(4) 期末按组合计提坏账准备的其他应收款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
关联方组合	20,000,000.00	-	-
账龄组合	1,075,324.18	56,666.21	5.27
小计	21,075,324.18	56,666.21	0.27

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	1,063,324.18	53,166.21	5.00
1-2 年	10,000.00	1,500.00	15.00
3 年以上	2,000.00	2,000.00	100.00
小计	1,075,324.18	56,666.21	5.27

(5) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	215,478.20	-158,811.99	-	-	-	56,666.21
小计	215,478.20	-158,811.99	-	-	-	56,666.21

(6) 期末其他应收款金额前 5 名情况

单位名称	款项的性质或内容	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
上海莱天通信技术有限公司	关联方往来款	20,000,000.00	1 年以内	94.90	-
中国电子科技集团公司电子科学研究院	保证金	420,000.00	1 年以内	1.99	21,000.00
西安电子科技大学	保证金	349,100.00	1 年以内	1.66	17,455.00
中国船舶工业物资有限公司	保证金	120,000.00	1 年以内	0.57	6,000.00
中招国际招标有限公司	保证金	100,000.00	1 年以内	0.47	5,000.00
小计		20,989,100.00		99.59	49,455.00

(7) 对关联方的其他应收款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占其他应收款余额的比例 (%)
上海莱天通信技术有限公司	子公司	20,000,000.00	94.90

(三) 长期股权投资

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	23,000,000.00	-	23,000,000.00	21,200,000.00	-	21,200,000.00

2. 子公司情况

被投资单位名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
上海莱天通信技术有限公司	20,000,000.00	-	-	20,000,000.00	-	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00	-	-
西安霍莱沃电子系统技	100,000.00	900,000.00	-	1,000,000.00	-	-

被投资单位名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
术有限公司						
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	100,000.00	900,000.00	-	1,000,000.00	-	-
小计	21,200,000.00	1,800,000.00	-	23,000,000.00	-	-

(四) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项目	2020年7-12月		2019年7-12月	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	102,353,805.80	69,216,422.97	91,465,831.59	61,556,471.56

续上表:

项目	2020年度		2019年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	156,753,169.73	109,294,103.21	118,825,979.11	79,650,282.63

2. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子科技集团有限公司	37,859,380.54	24.15
中国电子信息产业集团有限公司	28,602,830.97	18.25
中国航天科工集团有限公司	25,815,546.20	16.47
上海莱天通信技术有限公司	19,687,845.29	12.56
北京航宇测通电子科技有限公司	7,362,831.55	4.70
小计	119,328,434.55	76.13

(五) 投资收益

1. 明细情况

项目	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度
成本法核算的长期股权投资收益	-	27,750,000.00	-	27,750,000.00
理财产品收益	729,554.41	488,663.69	1,370,494.62	488,663.69
合计	729,554.41	28,238,663.69	1,370,494.62	28,238,663.69

2. 按成本法核算的长期股权投资收益

被投资单位名称	2020年7-12月	2019年7-12月	2020年度	2019年度	本期比上年增减变动的原因
上海莱天通信技术有限公司	-	27,750,000.00	-	27,750,000.00	-

3. 本公司不存在投资收益汇回的重大限制。

十三、补充资料

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 非经常性损益

1. 当期非经常性损益明细表

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》的规定，本公司本期非经常性损益明细情况如下(收益为+，损失为-)：

(1) 2020年7-12月及2019年7-12月

项 目	2020年7-12月	2019年7-2月
非流动资产处置损益	-	21,743.72
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,149,696.38	1,496,134.78
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-

项 目	2020年7-12月	2019年7-2月
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,086,136.49	1,009,630.13
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,188.43	100,006.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小 计	2,233,644.44	2,627,514.81
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	279,170.15	74,368.22
非经常性损益净额	1,954,474.29	2,553,146.59
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,954,474.29	2,553,146.59
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

(2) 2020年度及2019年度

项 目	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	21,743.72
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,813,318.70	1,817,021.88
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-

项 目	2020 年度	2019 年度
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,933,064.48	1,086,983.55
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-147,006.36	156,261.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小 计	3,599,376.82	3,082,010.35
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	449,886.70	78,290.36
非经常性损益净额	3,149,490.12	3,003,719.99
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	3,149,490.12	3,003,719.99
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

(二) 净资产收益率和每股收益

1. 明细情况

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010修订)的规定，本公司本期加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	24.64	1.61	1.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.90	1.49	1.49

2. 计算过程

(1) 加权平均净资产收益率的计算过程

项目	序号	本期数
归属于公司普通股股东的净利润	1	44,628,028.37
非经常性损益	2	3,149,490.12
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	41,478,538.25
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	177,300,248.71
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	6	-
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	27,750,000.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	8
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	-
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	-
报告期月份数	11	12
加权平均净资产	12[注]	181,114,262.90
加权平均净资产收益率	13=1/12	24.64
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14=3/12	22.90

[注] $12=4+1*0.5+5*6/11-7*8/11\pm 9*10/11$

(2) 基本每股收益的计算过程

项目	序号	本期数
归属于公司普通股股东的净利润	1	44,628,028.37
非经常性损益	2	3,149,490.12
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	41,478,538.25
期初股份总数	4	27,750,000.00
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	-
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-
报告期因回购等减少股份数	8	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-
报告期缩股数	10	-

项目	序号	本期数
报告期月份数	11	12
发行在外的普通股加权平均数	12	27,750,000.00
基本每股收益	13=1/12	1.61
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/12	1.49

[注]12=4+5+6×7/11-8×9/11-10

(3) 稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(三) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因

1. 合并资产负债表项目

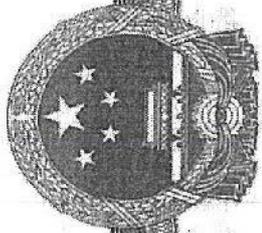
报表项目	期末数较期初数变动幅度	变动原因说明
货币资金	增长 46.23%	主要系本期理财产品赎回所致。
交易性金融资产	减少 100.00%	主要系本期理财产品赎回所致。
应收票据	增长 252.95%	主要系销售规模扩大，相应票据结算款增加所致。
应收账款	增长 186.71%	主要系销售规模扩大，相应应收账款增加所致。
合同资产	增长 100.00%	主要系执行新收入准则变动，将应收合同质保金计入本科目所致。
应付账款	增长 42.91%	主要系根据采购合同条款及经营需求延期付款所致。
预收款项	减少 100.00%	主要系执行新收入准则变动，将预收账款计入合同负债所致。
应交税费	增长 342.02%	主要系销售规模扩大，相应应交增值税增加所致。
合同负债	增长 100.00%	主要系执行新收入准则变动，将预收账款计入本科目所致。

2. 合并利润表项目

报表项目	本期数较上年数变动幅度	变动原因说明
营业收入	增加 35.83%	主要系积极开拓市场，业绩增长所致。
营业成本	增加 37.95%	主要系营业收入增加，相应的营业成本增加所致。
投资收益	增加 180.46%	主要系购买理财产品赎回，投资收益增加所致。
信用减值损失	增加 452.03%	主要系销售规模扩大，相应应收款项增加所致。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

2021年2月5日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期 2013年12月19日

类型 特殊普通合伙企业

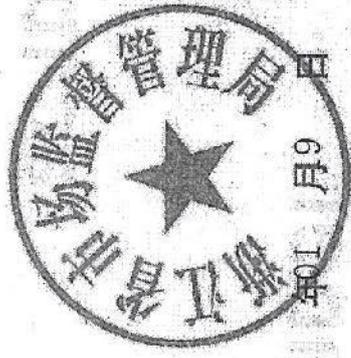
合伙期限 2013年12月19日至长期

投资人 余强

主要经营场所 浙江省杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）



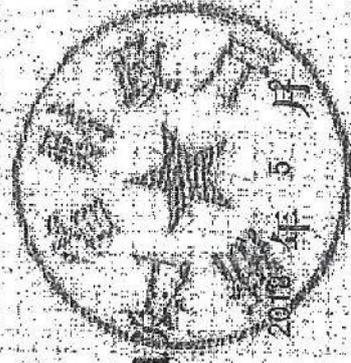
登记机关

2021年01月09日

证书序号: 0001679

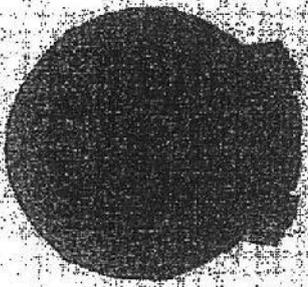
说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批、准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

名称：

首席合伙人： 余强

主任会计师：

经营场所：

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A幢601室

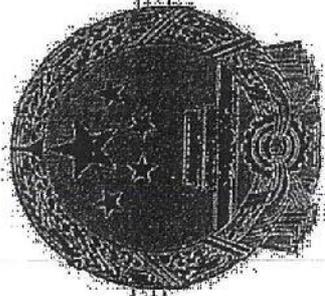
组织形式： 特殊普通合伙

执业证书编号： 33000014

批准执业文号： 浙财会〔2013〕54号

批准执业日期： 2013年12月4日





证书序号: 000381

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

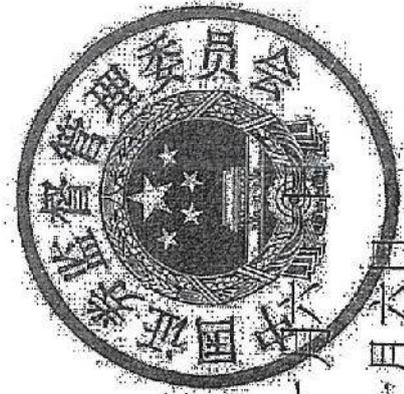
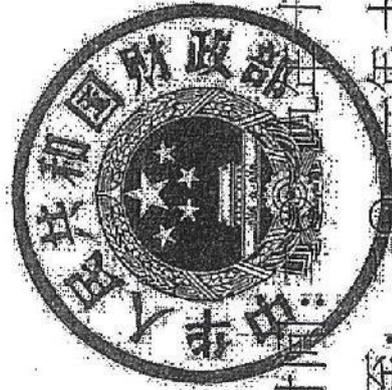
经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：余强

仅供中汇会内[2021]033号报告书使用



证书号：45

发证时间：二〇一三年十一月六日

证书有效期至：二〇一六年十一月六日

仅供中汇2021 1030号报告书使用

558



男

天健会计师事务所有限公司



姓名	章祥
Full name	_____
性别	男
Sex	_____
出生日期	1981-06-25
Date of birth	_____
工作单位	天健会计师事务所有限公司
Working unit	_____
身份证号码	340702198106251031
Identity card No.	_____

仅供中汇会审[2021]0330号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙江注册会计师协会)

2018
检

浙江注册会计师协会

证书编号: 330000012286
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 二〇一一年 三月二十五日
Date of Issuance

330104

3

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙江注册会计师协会)

2019
检

浙江注册会计师协会

330104

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙江注册会计师协会)

2020
检

浙江注册会计师协会

330104

7

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA



同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

2013年11月7日

仅供中汇会计师事务所20110330号报告书使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

11

仅供中汇2021/10330号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



证书编号:
No. of Certificate 330000140129

批准注册协会:
Authorized Institute of CPA 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 /y 04 /m 02 /d

年 /y 月 /m 日 /d



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d



中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add) : 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层
邮编 (P.C) : 310016
电话 (Tel) : 0571-88879999
传真 (Fax) : 0571-88879000
www.zhcpa.cn

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

审阅报告



审阅报告

中汇会阅[2020]6534号

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东:

我们审阅了后附的上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称霍莱沃公司)财务报表,包括2020年9月30日的合并及母公司资产负债表,2020年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表,以及财务报表附注。这些财务报表的编制是霍莱沃公司管理层的责任,我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作,以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和对财务数据实施分析程序,提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计,因而不发表审计意见。

根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信霍莱沃公司2020年1-9月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映霍莱沃公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。

(此页无正文)



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

报告日期: 2020 年 11 月 6 日

合并资产负债表

2020年9月30日

会合01表-1

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	行次	2020年9月30日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	五(一)	1	68,130,108.51	117,478,719.36
交易性金融资产	五(二)	2	58,562,569.86	60,618,703.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		3	-	-
衍生金融资产		4	-	-
应收票据	五(三)	5	-	5,243,030.84
应收账款	五(四)	6	68,510,983.11	26,529,666.41
应收款项融资		7	-	-
预付款项	五(五)	8	7,419,307.39	6,529,617.42
其他应收款	五(六)	9	1,518,818.02	900,082.92
其中：应收利息		10	-	-
应收股利		11	-	-
存货	五(七)	12	40,707,691.34	58,777,619.49
合同资产	五(八)	13	11,388,762.58	-
持有待售资产		14	-	-
一年内到期的非流动资产		15	-	-
其他流动资产	五(九)	16	2,509,214.97	2,497,714.93
流动资产合计		17	258,747,455.78	278,575,154.79
非流动资产：				
债权投资		18	-	-
可供出售金融资产		19	-	-
其他债权投资		20	-	-
持有至到期投资		21	-	-
长期应收款		22	-	-
长期股权投资		23	-	-
其他权益工具投资		24	-	-
其他非流动金融资产		25	-	-
投资性房地产		26	-	-
固定资产	五(十)	27	7,304,436.40	7,480,207.48
在建工程		28	-	-
生产性生物资产		29	-	-
油气资产		30	-	-
无形资产	五(十一)	31	919,281.93	985,453.70
开发支出		32	-	-
商誉		33	-	-
长期待摊费用	五(十二)	34	2,709,799.49	2,492,839.34
递延所得税资产	五(十三)	35	508,972.10	214,963.97
其他非流动资产		36	-	-
非流动资产合计		37	11,442,489.92	11,173,464.49
资产总计		38	270,189,945.70	289,748,619.28

法定代表人：



主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并资产负债表(续)

2020年9月30日

会合01表-2

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年9月30日	2019年12月31日
流动负债：				
短期借款		39	-	-
交易性金融负债		40	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		41	-	-
衍生金融负债		42	-	-
应付票据		43	-	-
应付账款	五(十四)	44	63,753,114.32	66,920,830.90
预收款项		45	-	27,293,472.96
合同负债	五(十五)	46	26,969,875.93	-
应付职工薪酬	五(十六)	47	4,390,151.61	7,089,157.36
应交税费	五(十七)	48	1,687,326.28	2,411,314.05
其他应付款	五(十八)	49	2,428,987.09	3,222,620.99
其中：应付利息		50	-	-
应付股利		51	800,000.00	-
持有待售负债		52	-	-
一年内到期的非流动负债		53	-	-
其他流动负债		54	-	-
流动负债合计		55	99,229,455.23	106,937,396.26
非流动负债：				
长期借款		56	-	-
应付债券		57	-	-
其中：优先股		58	-	-
永续债		59	-	-
长期应付款		60	-	-
长期应付职工薪酬		61	-	-
预计负债		62	-	-
递延收益	五(十九)	63	6,161,539.24	5,510,974.31
递延所得税负债		64	-	-
其他非流动负债		65	-	-
非流动负债合计		66	6,161,539.24	5,510,974.31
负债合计		67	105,390,994.47	112,448,370.57
所有者权益：				
股本	五(二十)	68	27,750,000.00	27,750,000.00
其他权益工具		69	-	-
其中：优先股		70	-	-
永续债		71	-	-
资本公积	五(二十一)	72	77,607,709.89	77,607,709.89
减：库存股		73	-	-
其他综合收益		74	-	-
专项储备		75	-	-
盈余公积	五(二十二)	76	4,683,715.52	4,683,715.52
未分配利润	五(二十三)	77	54,757,525.82	67,258,823.30
归属于母公司所有者权益合计		78	164,798,951.23	177,300,248.71
少数股东权益		79	-	-
所有者权益合计		80	164,798,951.23	177,300,248.71
负债和所有者权益总计		81	270,189,945.70	289,748,619.28

法定代表人：

周中平

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

合并利润表

2020年1-9月

会合02表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年1-9月	2019年1-9月
一、营业收入	五(二十四)	1	126,706,651.05	99,386,203.60
二、营业总成本		2	110,386,994.30	87,793,970.25
其中：营业成本	五(二十四)	3	83,678,213.26	64,909,600.62
税金及附加	五(二十五)	4	145,619.07	175,750.07
销售费用	五(二十六)	5	4,264,946.11	3,907,739.93
管理费用	五(二十七)	6	12,991,522.83	9,752,041.67
研发费用	五(二十八)	7	9,761,928.72	8,430,096.63
财务费用	五(二十九)	8	-455,235.69	618,741.33
其中：利息费用		9	-	-
利息收入		10	698,982.41	182,747.57
加：其他收益	五(三十)	11	1,787,225.49	1,557,251.48
投资收益(损失以“-”号填列)	五(三十一)	12	811,722.01	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		13	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		14	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		15	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	五(三十二)	16	562,569.86	478,423.97
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五(三十三)	17	-2,643,519.00	-1,827,162.75
资产减值损失(损失以“-”号填列)		18	-	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五(三十四)	19	-	21,743.72
三、营业利润(亏损以“-”号填列)		20	16,837,655.11	11,822,489.77
加：营业外收入	五(三十五)	21	17,906.29	172,400.16
减：营业外支出	五(三十六)	22	311,092.83	17,098.96
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		23	16,544,468.57	11,977,790.97
减：所得税费用	五(三十七)	24	1,295,766.05	353,298.84
五、净利润(净亏损以“-”号填列)		25	15,248,702.52	11,624,492.13
(一) 按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		26	15,248,702.52	11,624,492.13
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		27	-	-
(二) 按所有权归属分类				
1. 归属于母公司所有者的净利润		28	15,248,702.52	11,624,492.13
2. 少数股东损益		29	-	-
六、其他综合收益的税后净额		30	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		31	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		32	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额		33	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		34	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动		35	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动		36	-	-
5. 其他		37	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		38	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		39	-	-
2. 应收款项融资公允价值变动		40	-	-
3. 其他债权投资公允价值变动		41	-	-
4. 可供出售金融资产公允价值变动损益		42	-	-
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		43	-	-
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		44	-	-
7. 应收款项融资信用减值准备		45	-	-
8. 其他债权投资信用减值准备		46	-	-
9. 现金流量套期储备		47	-	-
10. 外币财务报表折算差额		48	-	-
11. 其他		49	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		50	-	-
七、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		51	15,248,702.52	11,624,492.13
归属于母公司所有者的综合收益总额		52	15,248,702.52	11,624,492.13
归属于少数股东的综合收益总额		53	-	-
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益(元/股)		54	0.55	0.44
(二) 稀释每股收益(元/股)		55	0.55	0.44

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张桐

张桐

合并现金流量表

2020年1-9月

会合03表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释号	行次	2020年1-9月	2019年1-9月
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金		1	86,634,761.72	96,885,096.46
收到的税费返还		2	657,623.33	945,165.97
收到其他与经营活动有关的现金		3	2,536,083.79	2,876,897.19
经营活动现金流入小计		4	89,828,468.84	100,707,159.62
购买商品、接受劳务支付的现金		5	64,118,530.81	82,085,963.26
支付给职工以及为职工支付的现金		6	21,942,946.85	19,462,119.40
支付的各项税费		7	4,236,430.63	6,355,931.12
支付其他与经营活动有关的现金		8	13,456,861.38	9,347,140.56
经营活动现金流出小计		9	103,754,769.67	117,251,154.34
经营活动产生的现金流量净额		10	-13,926,300.83	-16,543,994.72
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		11	-	-
取得投资收益收到的现金		12	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		13	-	24,778.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		14	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		15	112,230,425.43	-
投资活动现金流入小计		16	112,230,425.43	24,778.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17	2,112,004.78	2,067,646.43
投资支付的现金		18	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		19	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		20	108,800,000.00	54,500,000.00
投资活动现金流出小计		21	110,912,004.78	56,567,646.43
投资活动产生的现金流量净额		22	1,318,420.65	-56,542,867.67
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		23	-	71,428,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		24	-	-
取得借款收到的现金		25	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		26	-	-
筹资活动现金流入小计		27	-	71,428,500.00
偿还债务支付的现金		28	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		29	26,950,000.00	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		30	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金		31	2,251,800.00	-
筹资活动现金流出小计		32	29,201,800.00	-
筹资活动产生的现金流量净额		33	-29,201,800.00	71,428,500.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		34	-133,391.20	-715,764.22
五、现金及现金等价物净增加额		35	-41,943,071.38	-2,374,126.61
加：期初现金及现金等价物余额		36	108,277,575.51	68,721,769.78
六、期末现金及现金等价物余额		37	66,334,504.13	66,347,643.17

法定代表人：



主管会计工作负责人：

张桐 (Signature)

会计机构负责人：

张桐 (Signature)

合并所有者权益变动表

2020年1-9月

会合04表-1
金额单位：人民币元

编制单位：上海霍莱沃电子系统科技股份有限公司

2020年1-9月

项 目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本		其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
	优先股	永续债	其他									
一、上期期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	177,300,248.71
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	67,258,823.30	-	177,300,248.71
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-12,501,297.48	-	-12,501,297.48
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,248,702.52	-	15,248,702.52
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-	-27,750,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-	-27,750,000.00
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	54,757,525.82	-	164,798,951.23

主管会计工作负责人：张桐

会计机构负责人：张桐



合并所有者权益变动表

2020年1-9月

会合04表-1
金额单位：人民币元

项 目	2019年1-9月										所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润			
	优先股	永续债	其他									
一、上期期末余额	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	71,301,541.34	
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本年期初余额	25,900,000.00	-	-	-	8,029,209.89	-	-	102,089.46	37,270,241.99	-	71,301,541.34	
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	11,624,492.13	-	83,052,992.13	
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	11,624,492.13	-	11,624,492.13	
(二) 所有者投入和减少资本	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00	
1. 股东投入的普通股	1,850,000.00	-	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00	
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
四、本期期末余额	27,750,000.00	-	-	-	77,607,709.89	-	-	102,089.46	48,894,734.12	-	154,354,533.47	

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

张桐

张桐

张桐



母公司资产负债表

2020年9月30日

会企01表-1

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年9月30日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金		1	23,307,391.90	33,072,410.81
交易性金融资产		2	58,562,569.86	60,618,703.42
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资产		3	-	-
衍生金融资产		4	-	-
应收票据		5	-	5,268,979.83
应收账款	十三(一)	6	58,298,305.44	47,225,541.38
应收款项融资		7		
预付款项		8	22,679,808.85	3,006,625.68
其他应收款	十三(二)	9	1,712,076.69	28,926,085.80
其中：应收利息		10	-	-
应收股利		11	-	27,750,000.00
存货		12	7,959,704.18	26,470,960.65
合同资产		13	8,178,689.65	-
持有待售资产		14	-	-
一年内到期的非流动资产		15	-	-
其他流动资产		16	2,273,191.90	1,675,152.04
流动资产合计		17	182,971,738.47	206,264,459.61
非流动资产：				
债权投资		18	-	-
可供出售金融资产		19	-	-
其他债权投资		20	-	-
持有至到期投资		21	-	-
长期应收款		22	-	-
长期股权投资	十三(三)	23	23,000,000.00	21,200,000.00
其他权益工具投资		24	-	-
其他非流动金融资产		25	-	-
投资性房地产		26	-	-
固定资产		27	6,830,955.79	6,972,769.01
在建工程		28		
生产性生物资产		29	-	-
油气资产		30	-	-
无形资产		31	518,453.68	552,125.91
开发支出		32	-	-
商誉		33	-	-
长期待摊费用		34	1,326,144.02	837,815.11
递延所得税资产		35	285,780.31	143,140.35
其他非流动资产		36		
非流动资产合计		37	31,961,333.80	29,705,850.38
资产总计		38	214,933,072.27	235,970,309.99

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

张栩

会计机构负责人：

张栩

3-2-2-10

母公司资产负债表(续)

2020年9月30日

会企01表-2

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年9月30日	2019年12月31日
流动负债：				
短期借款		39	-	-
交易性金融负债		40	-	-
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债		41	-	-
衍生金融负债		42	-	-
应付票据		43	-	-
应付账款		44	62,565,221.92	66,765,839.24
预收款项		45	-	5,923,878.19
合同负债		46	6,798,889.42	-
应付职工薪酬		47	818,954.69	3,592,492.78
应交税费		48	847,640.34	39,530.21
其他应付款		49	1,534,769.76	1,942,730.25
其中：应付利息		50	-	-
应付股利		51	800,000.00	-
持有待售负债		52	-	-
一年内到期的非流动负债		53	-	-
其他流动负债		54	-	-
流动负债合计		55	72,565,476.13	78,264,470.67
非流动负债：				
长期借款		56	-	-
应付债券		57	-	-
其中：优先股		58	-	-
永续债		59	-	-
长期应付款		60	-	-
长期应付职工薪酬		61	-	-
预计负债		62	-	-
递延收益		63	6,161,539.24	5,510,974.31
递延所得税负债		64	-	-
其他非流动负债		65	-	-
非流动负债合计		66	6,161,539.24	5,510,974.31
负债合计		67	78,727,015.37	83,775,444.98
所有者权益：				
股本		68	27,750,000.00	27,750,000.00
其他权益工具		69	-	-
其中：优先股		70	-	-
永续债		71	-	-
资本公积		72	77,607,709.89	77,607,709.89
减：库存股		73	-	-
其他综合收益		74	-	-
专项储备		75	-	-
盈余公积		76	4,683,715.52	4,683,715.52
未分配利润		77	26,164,631.49	42,153,439.60
所有者权益合计		78	136,206,056.90	152,194,865.01
负债和所有者权益总计		79	214,933,072.27	235,970,309.99

法定代表人：



主管会计工作负责人：

3-2-2-11

张翔

会计机构负责人：

张翔

母公司利润表

2020年1-9月

会企02表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年1-9月	2019年1-9月
一、营业收入	十三(四)	1	95,900,950.29	67,830,200.48
减：营业成本	十三(四)	2	68,670,374.32	45,831,263.93
税金及附加		3	102,676.88	151,456.11
销售费用		4	2,146,500.32	3,336,396.46
管理费用		5	7,787,863.84	6,267,475.37
研发费用		6	6,117,013.52	5,021,118.76
财务费用		7	-680,324.91	294,299.51
其中：利息费用		8	-	-
利息收入		9	412,611.21	124,955.08
加：其他收益		10	1,126,178.00	586,208.49
投资收益(损失以“-”号填列)	十三(五)	11	811,722.01	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		12	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		13	-	-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)		14	-	-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)		15	562,569.86	478,423.97
信用减值损失(损失以“-”号填列)		16	-1,084,986.10	-1,465,218.21
资产减值损失(损失以“-”号填列)		17	-	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)		18	-	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		19	13,172,330.09	6,527,604.59
加：营业外收入		20	45.66	172,400.03
减：营业外支出		21	291,000.00	17,098.96
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		22	12,881,375.75	6,682,905.66
减：所得税费用		23	1,120,183.86	-125,897.23
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		24	11,761,191.89	6,808,802.89
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		25	11,761,191.89	6,808,802.89
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		26	-	-
五、其他综合收益的税后净额		27	-	-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益		28	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额		29	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		30	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动		31	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动		32	-	-
5.其他		33	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益		34	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益		35	-	-
2.应收款项融资公允价值变动		36	-	-
3.其他债权投资公允价值变动		37	-	-
4.可供出售金融资产公允价值变动损益		38	-	-
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		39	-	-
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		40	-	-
7.应收款项融资信用减值准备		41	-	-
8.其他债权投资信用减值准备		42	-	-
9.现金流量套期储备		43	-	-
10.外币财务报表折算差额		44	-	-
11.其他		45	-	-
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)		46	11,761,191.89	6,808,802.89
七、每股收益：				
(一)基本每股收益(元/股)		47	-	-
(二)稀释每股收益(元/股)		48	-	-

法定代表人：

周建印

主管会计工作负责人：

3-2-2-12

张桐

会计机构负责人：

张桐

母公司现金流量表

2020年1-9月

会企03表

编制单位：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释号	行次	2020年1-9月	2019年1-9月
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金		1	90,734,395.68	56,187,926.93
收到的税费返还		2	261,457.59	-
收到其他与经营活动有关的现金		3	1,927,942.21	1,155,914.52
经营活动现金流入小计		4	92,923,795.48	57,343,841.45
购买商品、接受劳务支付的现金		5	80,104,618.25	34,868,023.46
支付给职工以及为职工支付的现金		6	13,149,311.00	9,769,732.71
支付的各项税费		7	1,046,347.54	1,838,841.81
支付其他与经营活动有关的现金		8	7,129,194.45	4,814,896.77
经营活动现金流出小计		9	101,429,471.24	51,291,494.75
经营活动产生的现金流量净额		10	-8,505,675.76	6,052,346.70
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		11	-	-
取得投资收益收到的现金		12	27,750,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		13	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		14	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		15	112,230,425.43	-
投资活动现金流入小计		16	139,980,425.43	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17	1,731,525.23	118,621.61
投资支付的现金		18	1,800,000.00	15,100,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		19	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		20	108,800,000.00	54,500,000.00
投资活动现金流出小计		21	112,331,525.23	69,718,621.61
投资活动产生的现金流量净额		22	27,648,900.20	-69,718,621.61
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		23	-	71,428,500.00
取得借款收到的现金		24	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		25	3,322.00	-
筹资活动现金流入小计		26	3,322.00	71,428,500.00
偿还债务支付的现金		27	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		28	26,950,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金		29	2,251,800.00	-
筹资活动现金流出小计		30	29,201,800.00	-
筹资活动产生的现金流量净额		31	-29,198,478.00	71,428,500.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		32	289,826.83	-413,618.27
五、现金及现金等价物净增加额		33	-9,765,426.73	7,348,606.82
加：期初现金及现金等价物余额		34	32,805,086.35	17,149,333.56
六、期末现金及现金等价物余额		35	23,039,659.62	24,497,940.38

法定代表人：



主管会计工作负责人：

张桐

会计机构负责人：

张桐

母公司所有者权益变动表

2020年1-9月

会企04表-1

金额单位：人民币元

编制单位：上海霍米电子系统技术股份有限公司

2020年1-9月

项目	行次	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
			优先股	永续债							
一、上期期末余额	1	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	5	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	42,153,439.60	152,194,865.01
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-15,988,808.11	-15,988,808.11
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	11,761,191.89	11,761,191.89
(二) 所有者投入和减少资本	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-27,750,000.00
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-27,750,000.00	-27,750,000.00
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	28	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	4,683,715.52	26,164,631.49	136,206,056.90

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张桐

张桐

张桐

母公司所有者权益变动表

2020年1-9月

会企04表-1
金额单位：人民币元

编制单位：上海霍莱沃电子系统科技股份有限公司

2019年1-9月

项目	行次	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
			优先股	永续债							
一、上期期末余额	1	25,900,000.00	-	-	-	-	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46
加：会计政策变更	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	5	25,900,000.00	-	-	8,029,209.89	-	-	-	102,089.46	918,805.11	34,950,104.46
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	6	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	6,808,802.89	78,237,302.89
(一) 综合收益总额	7	-	-	-	-	-	-	-	-	6,808,802.89	6,808,802.89
(二) 所有者投入和减少资本	8	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00
1. 股东投入的普通股	9	1,850,000.00	-	-	69,578,500.00	-	-	-	-	-	71,428,500.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 其他	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他综合收益结转留存收益	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 其他	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	28	27,750,000.00	-	-	77,607,709.89	-	-	-	102,089.46	7,727,608.00	113,187,407.35

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张翔

张翔

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

财务报表附注

2020年1-9月

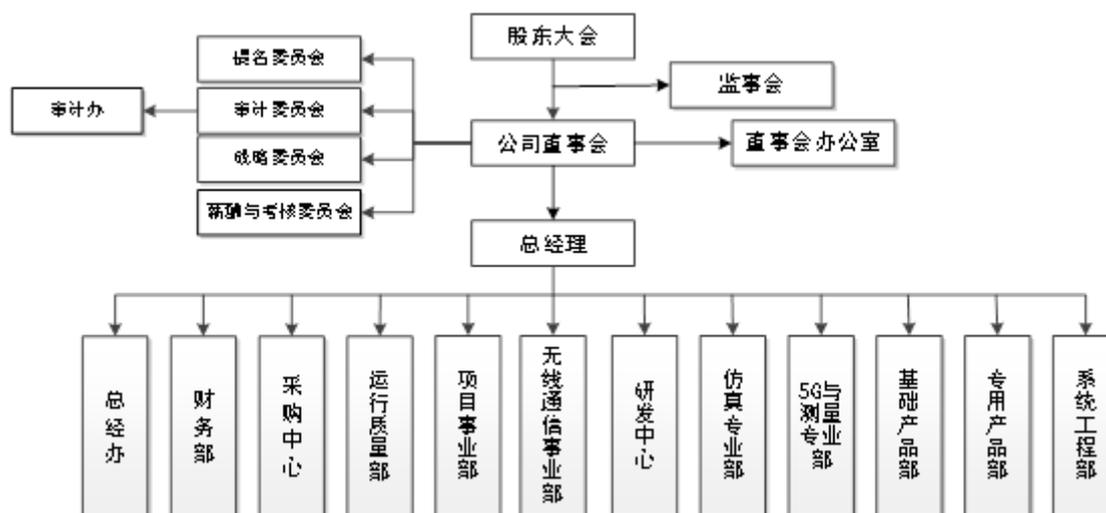
一、公司基本情况

(一) 公司概况

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身系上海霍莱沃电子系统技术有限公司(以下简称霍莱沃有限公司),霍莱沃有限公司以2016年5月31日为基准日,采用整体变更方式设立本公司。本公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册,取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》,并于2015年11月2日换取统一社会信用代码为91310000664324630E的营业执照。注册资本为人民币2,775.00万元,总股本为2,775万股(每股面值人民币1元)。公司注册地:中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号15幢1层16102室。法定代表人:周建华。

本公司的基本组织架构:根据国家法律法规和公司章程的规定,建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的规范的多层次治理结构。公司下设总经办、财务部、采购中心、运行质量部、项目事业部、无线通信事业部、研发中心、仿真专业部、5G与测量专业部、基础产品部、专用产品部、系统工程部等主要职能部门。

本公司的基本组织架构:



本公司属软件和信息技术服务行业。经营范围为:电子系统及其产品、软件的开发;工

业自动化控制系统的开发及提供相关的技术咨询、技术转让；电子产品、软件、计算机、通讯产品的销售；商务咨询；从事货物及技术的进出口业务。主要产品为相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。

(二)公司历史沿革

1. 本公司前身上海霍莱沃电子系统技术有限公司于2007年7月10日在上海市工商行政管理局浦东新区分局登记注册，取得注册号为310115001023152的《企业法人营业执照》。成立时注册资本100.00万元，各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
杭州易泰达科技有限公司	250,000.00	货币出资	25.00
周建华	250,000.00	货币出资	25.00
方卫中	250,000.00	货币出资	25.00
程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合计	1,000,000.00		100.00

2. 2009年1月14日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后章程及股权转让协议，同意杭州易泰达科技有限公司、方卫中分别将25.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2009年3月19日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	750,000.00	货币出资	75.00
程贞远	250,000.00	货币出资	25.00
合计	1,000,000.00		100.00

3. 2011年11月10日，根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程，原股东按持股比例以现金增资100.00万元，其中原股东周建华、原股东程贞远分别增资75.00万元、25.00万元，注册资本由人民币100.00万元增至人民币200.00万元。霍莱沃有限公司于2011年12月13日完成工商变更登记手续，增资后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	1,500,000.00	货币出资	75.00
程贞远	500,000.00	货币出资	25.00
合计	2,000,000.00		100.00

4. 2015年4月10日，根据霍莱沃有限公司股东会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本800.00万元，其中原股东周建华以货币认缴420.00万元；原股东程贞远以货币认缴

130.00万元；新增股东陆丹敏以货币认缴250.00万元。注册资本由人民币200.00万元增至人民币1,000.00万元。霍莱沃有限公司于2015年5月6日完成工商变更登记手续，增资后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
程贞远	1,800,000.00	货币出资	18.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合计	10,000,000.00		100.00

5. 2015年10月18日，根据霍莱沃有限公司修改后的章程及股权转让协议，同意程贞远将180.00万元股权转让给周建华。霍莱沃有限公司于2015年11月3日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	7,500,000.00	货币出资	75.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
合计	10,000,000.00		100.00

6. 2015年12月7日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意股东周建华将其140.00万元股权转让给上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)、40.00万元股权转让给上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)。霍莱沃有限公司于2015年12月14日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,700,000.00	货币出资	57.00
陆丹敏	2,500,000.00	货币出资	25.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	14.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	4.00
合计	10,000,000.00		100.00

7. 2016年4月23日，根据霍莱沃有限公司股东会决议、修改后的章程及股权转让协议，同意周建华将持有本公司的60.00万元股权转让给新增股东周菡清；同意霍莱沃有限公司增加注册资本200.00万元，由新股东方卫中和原股东陆丹敏分别以货币增资150.00万元、50.00万元。注册资本由人民币1,000.00万元增至人民币1,200.00万元。霍莱沃有限公司于2016年5月4日完成工商变更登记手续，变更后各股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(元)	出资方式	出资比例(%)
周建华	5,100,000.00	货币出资	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	货币出资	25.00
方卫中	1,500,000.00	货币出资	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	货币出资	11.67
周菡清	600,000.00	货币出资	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	货币出资	3.33
合计	12,000,000.00		100.00

8. 经霍莱沃有限公司2016年6月22日股东会决议同意，以2016年5月31日为基准日，采用整体变更方式设立变更为股份有限公司。将公司截至2016年5月31日经审计的净资产13,682,209.89元折合1,200万股份(每股面值1元)，折余金额1,682,209.89元计入资本公积。

整体变更后，本公司股本1,200.00万元。本公司于2016年8月2日在上海市工商行政管理局登记注册，变更后公司股权结构如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	42.50
陆丹敏	3,000,000.00	25.00
方卫中	1,500,000.00	12.50
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	11.67
周菡清	600,000.00	5.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.33
合计	12,000,000.00	100.00

9. 2017年4月17日，根据公司第二次临时股东大会决议及修改后的章程，同意公司增加注册资本95.00万元，由新股东广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)、杨之华、深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)分别以货币增资40.00万元、40.00万元、15.00万元。注册资本由人民币1,200.00万元增至人民币1,295.00万元。本公司于2017年5月10日完成工商变更登记手续，变更后股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	5,100,000.00	39.38
陆丹敏	3,000,000.00	23.17
方卫中	1,500,000.00	11.58

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	1,400,000.00	10.81
周菡清	600,000.00	4.63
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
杨之华	400,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	400,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	150,000.00	1.16
合计	12,950,000.00	100.00

10. 2018年12月19日, 根据公司股东大会决议及修改后的章程, 同意公司以资本公积1,295.00万元转增股本。转增后的注册资本为2,590.00万元, 公司股东持股比例保持不变。本公司于2018年12月20日完成工商变更登记手续, 变更后各股东出资情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	39.38
陆丹敏	6,000,000.00	23.17
方卫中	3,000,000.00	11.58
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.81
周菡清	1,200,000.00	4.63
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
杨之华	800,000.00	3.09
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	3.09
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.16
合计	25,900,000.00	100.00

11. 2019年6月18日, 根据公司股东大会决议及修改后的章程, 同意公司增加注册资本185.00万元, 由新股东中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)和海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)分别以货币增资105万元、80万元。变更后的注册资本为2,775.00万元。本公司于2019年6月28日完成工商变更登记手续, 变更后各股东出资情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	3,000,000.00	10.81
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
合计	27,750,000.00	100.00

12. 2019年7月31日, 根据公司股权转让协议, 股东方卫中将持有本公司的51.80万元股权转让给新股东绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)。变更后各股东出资情况如下:

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.76
陆丹敏	6,000,000.00	21.62
方卫中	2,482,000.00	8.94
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.09
周菡清	1,200,000.00	4.32
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
杨之华	800,000.00	2.88
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.08
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.78
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.88
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.87
合计	27,750,000.00	100.00

13. 2020年5月18日，根据公司股权转让协议，股东陆丹敏将持有本公司的55.50万元股权转让给新股东上海科技创业投资有限公司。变更后各股东出资情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567
陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
方卫中	2,482,000.00	8.9441
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
周菡清	1,200,000.00	4.3243
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
合计	27,750,000.00	100.0000

截至2020年9月30日，公司注册资本为人民币2,775.00万元。公司各股东持股情况如下：

股东名称	股本(元)	股权比例(%)
周建华	10,200,000.00	36.7567
陆丹敏	5,445,000.00	19.6216
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	10.0901
方卫中	2,482,000.00	8.9441
周菡清	1,200,000.00	4.3243
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	3.7838
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
杨之华	800,000.00	2.8829
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	2.8829

上海科技创业投资有限公司	555,000.00	2.0000
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	1.8667
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	1.0811
合 计	27,750,000.00	100.0000

(三) 合并范围

本公司本期纳入合并范围的子公司共 6 家，详见附注六“在其他主体中的权益”。与上年度相比，未发生变化。

二、财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制财务报表。

(二) 持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

三、主要会计政策和会计估计

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项坏账准备的确认标准和计提方法、固定资产折旧计提方法、无形资产摊销和收入确认原则等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计，具体会计政策参见附注三(十一)、附注三(十六)、附注三(十八)和附注三(二十五)等相关说明。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日止。

(三) 营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。本公司香港子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定人民币为其记账本位币。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1. 同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行

复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3. 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(六) 合并财务报表的编制方法

1. 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

2. 合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3. 购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4. 丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注三（十五）“长期股权投资”或本附注三（九）“金融工具”。

5. 分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务折算

1. 外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率(通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同)折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2. 外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：(1)属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；(2)用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额(该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益)；以及(3)可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(九) 金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本附注三(二十五)的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司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；②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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②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。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础

上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益外，其他相关的利得或损失(包括汇兑损益)均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本附注三(九)2(自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分)金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本附注三(九)5 金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本附注三(二十五)的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利)，减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2)该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3)该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)被转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2)因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入

其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)终止确认部分在终止确认日的账面价值；(2)终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3. 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

4. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本附注三(十)“公允价值”。

5. 金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及本附注三(九)1(3)3所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(十) 公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移

负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

(十一) 应收款项减值

1. 应收票据减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2. 应收账款减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差

额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(1) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	15.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

(2) 关联方组合与整个存续期预期信用损失率对照表

项 目	应收账款预期信用损失率(%)
应收账款—关联方组合	1.00

3. 应收款项融资减值

本公司按照本附注三(九)5所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4. 其他应收款减值

本公司按照本附注三(九)5所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(1) 其他应收账款——账龄组合组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	其他应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含1年,下同)	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3-4年	50.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

(2) 关联方组合与整个存续期预期信用损失率对照表

项目	其他应收账款预期信用损失率(%)
其他应收账款—关联方组合	1.00

(3) 其他具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	计量预期信用损失的方法
其他应收账款—出口退税组合	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,编制其他应收账款逾期天数/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

(十二) 存货

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品、处在项目实施过程中的未完工项目成本、在项目实施过程或提供劳务过程中耗用的材料等。

2. 企业取得存货按实际成本计量,企业发出存货的成本计量采用个别计价法。

3. 资产负债表日,存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响,除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外,本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

资产负债表日,存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备。本公司期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货

跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度为永续盘存制。

(十三) 合同资产

1. 合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2. 合同资产的减值

本公司按照本附注三(九)5所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

(十四) 合同成本

1. 合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或(类似费用)、明确由客户承担的成本

以及仅因该合同而发生的其他成本；(2)该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；(3)该成本预期能够收回。

2. 与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3. 与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时,公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失;然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产,其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的,超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失。

计提减值准备后,如果以前期间减值的因素发生变化,使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的,转回原已计提的资产减值准备,并计入当期损益,但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(十五) 长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资,包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1. 共同控制和重大影响的判断标准

共同控制,是指按照相关约定对某项安排所共有的控制,并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的,被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时,不考虑享有的保护性权利。

重大影响,是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的,被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时,考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响,包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2. 长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2017年度-2018年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；2019年1月1日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按

照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2017 年度-2018 年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019 年 1 月 1 日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。2017 年度-2018 年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3. 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与

账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

(十六) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：(1) 为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；(2) 使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：(1)与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；(2)该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3. 固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业供给经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
专用设备	年限平均法	5-10	5%	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4	5%	23.75
其他	年限平均法	3-5	5%	19.00-31.67

说明：

(1)符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

(2)已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

(3)公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4. 融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1)在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

(2)本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

(3)即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5. 其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

(十七) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十八) 无形资产

1. 无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2017年度-2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2. 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动；(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限(年)
----	----------	-------

项目	预计使用寿命依据	期限(年)
软件	预计受益期限	10

使用寿命有限的无形资产,在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销,无法可靠确定预期实现方式的,采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销,但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核,并进行减值测试。

本公司于每年年度终了,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核,与以前估计不同的,调整原先估计数,并按会计估计变更处理;预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的,将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3. 内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出,区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准:为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段,应确定为研究阶段,该阶段具有计划性和探索性等特点;在进行商业性生产或使用前,将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段,应确定为开发阶段,该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件的,确认为无形资产:(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3)无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,可证明其有用性;(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的,于发生时计入当期损益;无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的,将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十九) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产等长期资产,存在下列迹象的,表明资产可能发生了减值:

1. 资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌;
2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响;

3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低;

4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏;

5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置;

6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等;

7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的, 应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的, 按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本附注三(十); 处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用; 资产预计未来现金流量的现值, 按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量, 选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认, 如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉, 在进行减值测试时, 将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的, 确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值, 再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重, 按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认, 在以后期间不予转回。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账, 在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益, 则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中:

预付经营租入固定资产的租金, 按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

(二十一) 合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

(二十二) 职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1. 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的

职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

4. 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

(二十三) 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(二十四) 股份支付

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工(或其他方)提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5. 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积(其他资本公积)或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

(二十五) 收入

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。

1. 收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3)公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1)公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司业务收入主要来源于相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品业务、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。相控阵校准测试系统业务主要向客户交付相控阵校准测试系统，相控阵相关产品业务主要向客户交付相控阵相关产品的设计方案和样机等产品，电磁场仿真分析验证业务主要向客户交付报告、软件及半实物仿真系统等，通用测试业务主要向客户交付通用测试设备及暗室环境等。公司所销售的产品、服务已与客户签订了合同或订单，按合同约定完成交付并验收后确认收入。

(二十六) 政府补助

1. 政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2) 政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合条件企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(二十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(二十八) 租赁

1. 租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见本附注三(十六)4“融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2. 经营租赁的会计处理

(1) 出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础

分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3. 融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(二十九) 重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1. 金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

2. 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3. 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

4. 折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

5. 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

6. 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定

结果同最初估计的金额存在差异,则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

7. 公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时,本公司采用可获得的可观察市场数据;如果无法获得第一层次输入值,则聘用第三方有资质的评估机构进行估值,在此过程中本公司管理层与其紧密合作,以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注三(十)“公允价值”披露。

(三十) 重要会计政策和会计估计变更说明

1. 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备 注
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号),本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。	[注]

[注]原收入准则下,公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认:(1)公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方;(2)公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制;(3)收入的金额能够可靠地计量;(4)相关的经济利益很可能流入企业;(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下,公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时,公司属于在某一段时间内履行履约义务,否则,属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的,公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化,仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

本公司按照新收入准则的相关规定,对比较期间财务报表不予调整,2020 年 1 月 1 日执行新收入准则与原准则的差异追溯调整当期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额(公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整)。调整情况详见本附注三(二十九)3 之说明。

2. 会计估计变更说明

本期公司无会计估计变更事项。

3. 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动资产：			
应收账款	26,529,666.41	20,153,691.17	-6,375,975.24
合同资产	不适用	6,375,975.24	6,375,975.24
预收款项	27,293,472.96	-	-27,293,472.96
合同负债	不适用	27,293,472.96	27,293,472.96

(2) 母公司资产负债表

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	47,225,541.38	43,571,906.63	-3,653,634.75
合同资产	不适用	3,653,634.75	3,653,634.75
预收款项	5,923,878.19	-	-5,923,878.19
合同负债	不适用	5,923,878.19	5,923,878.19

四、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按免税、6%、13%等税率计缴。
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%、1%
企业所得税	应纳税所得额	[注]

[注]不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率
上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司	12.50%
上海莱天通信技术有限公司	12.50%
香港莱天通信技术有限公司	16.50%

霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	20%
香港思能技术有限公司	16.50%
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	20%
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	20%

(二) 税收优惠及批文

1. 增值税

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)中对软件产品增值税政策通知,对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按17%/16%/13%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。本公司及子公司上海莱天通信技术有限公司生产的软件产品符合上述政策通知,可以享受本通知规定的增值税政策。

2. 企业所得税

(1) 上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

本公司于2016年11月24日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201631001394),有效期:三年。公司于2019年10月28日复审取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201931001833),有效期:三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函[2018]203号),认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时本公司于2015年12月30日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号:沪RQ-2015-0381),依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号),公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2018年度本公司应纳税所得额大于零的第一年,故本期按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(2) 上海莱天通信技术有限公司

子公司上海莱天通信技术有限公司于2018年11月27日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局批准颁发的《高新技术企业证书》(证书编号:GR201831002458),有效期:三年。依据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠

有关问题的通知》(国税函[2018]203号), 认定合格的高新技术企业自认定批准的有效期限当年开始可申请享受企业所得税优惠。

同时子公司上海莱天通信技术有限公司于2016年9月25日取得上海市软件行业协会颁发的《软件企业证书》(证书编号为沪RQ-2016-0503), 依据《财政部国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号), 公司享受“两免三减半”的税收优惠政策。2016年度为上海莱天通信技术有限公司应纳税所得额大于零的第一年, 故本期按减半征收企业所得税享受优惠政策。

(3) 霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司

根据财税[2019]13号文, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分, 减按25%计入应纳税所得额, 按20%的税率缴纳企业所得税; 对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分, 减按50%计入应纳税所得额, 按20%的税率缴纳企业所得税。根据上述相关规定, 霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司、西安霍莱沃电子系统技术有限公司、成都霍莱沃电子系统技术有限公司系小型微利企业; 本期按其所得减按25%计入应纳税所得额, 按20%的税率计缴企业所得税。

五、合并财务报表项目注释

以下注释项目除非特别注明, 期初系指2020年1月1日, 期末系指2020年9月30日; 本期系指2020年1月1日-2020年9月30日, 上年同期系指2019年1月1日-9月30日。金额单位为人民币元。

(一) 货币资金

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
库存现金	-	5,110.08
银行存款	66,571,700.19	108,272,465.43
其他货币资金	1,558,408.32	9,201,143.85
合 计	68,130,108.51	117,478,719.36
其中: 存放在境外的款项总额	10,353,138.85	34,937,759.58

2. 期末银行存款中长期未使用离岸账户余额为237,196.06元, 使用受限; 期末其他货币资金包括保函保证金751,004.22元和 在途资金807,404.10元, 使用受限。

(二) 交易性金融资产

项 目	期末数	期初数
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	58,562,569.86	60,618,703.42
其中：理财产品等	58,562,569.86	60,618,703.42

(三) 应收票据

1. 明细情况

种 类	期末数	期初数
银行承兑汇票	-	-
商业承兑汇票	-	5,518,979.83
账面余额小计	-	5,518,979.83
减：坏账准备	-	275,948.99
账面价值合计	-	5,243,030.84

2. 按坏账计提方法分类披露

种 类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-

续上表：

种 类	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	5,518,979.83	100.00	275,948.99	5.00	5,243,030.84

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收票据

组 合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	-	-	-

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按组合计提坏账准备	275,948.99	-275,948.99	-		-	-

(四) 应收账款

1. 按账龄披露

账龄	期末数
1年以内	71,949,260.02
1-2年	187,277.75
账面余额小计	72,136,537.77
减：坏账准备	3,625,554.66
账面价值合计	68,510,983.11

2. 按坏账计提方法分类披露

种类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	72,136,537.77	100.00	3,625,554.66	5.03	68,510,983.11
合计	72,136,537.77	100.00	3,625,554.66	5.03	68,510,983.11

续上表：

种类	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	21,267,277.18	100.00	1,113,586.01	5.24	20,153,691.17
合计	21,267,277.18	100.00	1,113,586.01	5.24	20,153,691.17

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收账款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	72,136,537.77	3,625,554.66	5.03

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	71,949,260.02	3,597,463.00	5.00
1-2年	187,277.75	28,091.66	15.00
小计	72,136,537.77	3,625,554.66	5.03

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,113,586.01	2,511,968.65	-	-	-	3,625,554.66
小计	1,113,586.01	2,511,968.65	-	-	-	3,625,554.66

5. 期末应收账款金额前5名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
深圳市中兴康讯电子有限公司	16,942,000.00	1年以内	23.49	847,100.00
中国电子科技集团有限公司下属A单位	14,731,920.00	1年以内	20.42	736,596.00
中兴通讯股份有限公司	6,458,500.00	1年以内	8.95	322,925.00
中国航天科工集团有限公司下属M单位	6,119,677.61	1年以内	8.48	305,983.88
中国航天科工集团有限公司下属L单位	5,414,554.00	1年以内	7.51	270,727.70
小计	49,666,651.61		68.85	2,483,332.58

(五) 预付款项

账龄	期末数		期初数	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	7,346,895.84	99.02	6,528,870.59	99.99
1-2年	72,411.55	0.98	-	-
2-3年	-	-	746.83	0.01

账 龄	期末数		期初数	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
合 计	7,419,307.39	100.00	6,529,617.42	100.00

(六) 其他应收款

1. 明细情况

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
其他应收款	1,872,094.19	353,276.17	1,518,818.02	1,172,375.23	272,292.31	900,082.92

2. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账 龄	期末数
1 年以内	929,770.19
1-2 年	500,631.00
2-3 年	420,000.00
3 年以上	21,693.00
账面余额小计	1,872,094.19
减：坏账准备	353,276.17
账面价值小计	1,518,818.02

(2) 按性质分类情况

款项性质	期末数	期初数
押金及保证金	1,534,153.00	1,153,470.68
其 他	337,941.19	18,904.55
账面余额小计	1,872,094.19	1,172,375.23
减：坏账准备	353,276.17	272,292.31
账面价值小计	1,518,818.02	900,082.92

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小 计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	40,599.31	210,000.00	21,693.00	272,292.31
2020 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	80,983.85			80,983.85
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2020 年 9 月 30 日余额	121,583.16	210,000.00	21,693.00	353,276.16

本期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据:

用以确定本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的依据、输入值、假设等信息详见附注八(二)信用风险。

(4) 期末按组合计提坏账准备的其他应收款

组 合	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
账龄组合	1,872,094.19	353,276.17	18.87

其中：账龄组合

账 龄	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	929,770.19	46,488.52	5.00
1-2 年	500,631.00	75,094.65	15.00
2-3 年	420,000.00	210,000.00	50.00
3 年以上	21,693.00	21,693.00	100.00
小 计	1,872,094.19	353,276.17	18.87

(5) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按组合计提坏账准备	272,292.31	80,983.86	-	-	-	353,276.17

(七) 存货

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	7,959,967.25	268,318.25	7,691,649.00	6,562,677.02	268,318.25	6,294,358.77
未完工项目成本	33,016,042.34	-	33,016,042.34	52,483,260.72	-	52,483,260.72
合计	40,976,009.59	268,318.25	40,707,691.34	59,045,937.74	268,318.25	58,777,619.49

2. 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

(1) 增减变动情况

类别	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	268,318.25	-	-	-	-	268,318.25
未完工项目成本	-	-	-	-	-	-
小计	268,318.25	-	-	-	-	268,318.25

(2) 本期计提、转回情况说明

类别	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备和合同履约成本减值准备的原因	本期转回金额占该项存货期末余额的比例(%)
原材料	期末可变现净值低于存货成本	-	-
未完工项目成本	未来估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额	-	-

(八) 合同资产

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	12,140,836.63	752,074.05	11,388,762.58	6,801,533.81	425,558.57	6,375,975.24

2. 合同资产计提减值准备情况

项 目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
2020年1-9月				
账龄组合	326,515.48	-	-	-

(九) 其他流动资产

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付费用	368,521.54	-	368,521.54	73,477.39	-	73,477.39
待抵扣进项税	1,693.44	-	1,693.44	2,424,237.54	-	2,424,237.54
预付上市费用	2,138,999.99	-	2,138,999.99	-	-	-
合 计	2,509,214.97	-	2,509,214.97	2,497,714.93	-	2,497,714.93

(十) 固定资产

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
固定资产	7,304,436.40	7,480,207.48
固定资产清理	-	-
合 计	7,304,436.40	7,480,207.48

2. 固定资产

(1) 明细情况

项 目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	在建工程转入	企业合并增加	其他	处置或报废	其他	
(1) 账面原值								
专用设备	7,192,100.57	100,837.44	-	-	-	-	-	7,292,938.01
运输工具	642,739.32	-	-	-	-	-	-	642,739.32
其 他	3,533,320.35	844,458.76	-	-	-	-	-	4,377,779.11
小 计	11,368,160.24	945,296.20	-	-	-	-	-	12,313,456.44
(2) 累计折旧		计提						
专用设备	1,492,842.18	568,708.00	-	-	-	-	-	2,061,550.18

运输工具	450,569.74	114,488.01	-	-	-	-	-	565,057.75
其他	1,944,540.84	437,871.27	-	-	-	-	-	2,382,412.11
小计	3,887,952.76	1,121,067.28	-	-	-	-	-	5,009,020.04
(3)账面价值								
专用设备	5,699,258.39	-	-	-	-	-	-	5,231,387.83
运输工具	192,169.58	-	-	-	-	-	-	77,681.57
其他	1,588,779.51	-	-	-	-	-	-	1,995,367.00
小计	7,480,207.48	-	-	-	-	-	-	7,304,436.40

(2) 报告期各期末未发现固定资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

(3) 报告期各期末无融资租赁租入的固定资产。

(4) 报告期各期末无经营租赁租出的固定资产。

(5) 截至 2020 年 9 月 30 日无用于借款抵押的固定资产。

(十一) 无形资产

1. 明细情况

项目	期初数	本期增加				本期减少		期末数
		购置	内部研发	企业合并增加	其他	处置	其他转出	
(1)账面原值								
软件	1,117,689.17	18,584.08	-	-	-	-	-	1,136,273.25
(2)累计摊销								
软件	132,235.47	84,755.85	-	-	-	-	-	216,991.32
(3)账面价值								
软件	985,453.70	-	-	-	-	-	-	919,281.93

2. 报告期各期末未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

3. 2020 年 9 月 30 日无用于抵押或担保的无形资产。

(十二) 长期待摊费用

项目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	2,492,839.34	1,148,124.50	931,164.35	-	2,709,799.49

(十三) 递延所得税资产

1. 未经抵销的递延所得税资产

项 目	期末数		期初数	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,634,346.61	579,293.33	2,338,415.19	292,301.90

2. 未经抵销的递延所得税负债

项 目	期末数		期初数	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
金融工具的公允价值变动	562,569.86	70,321.23	618,703.42	77,337.93

3. 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项 目	期末数		期初数	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后的递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	70,321.23	508,972.10	77,337.93	214,963.97

(十四) 应付账款

账 龄	期末数	期初数
1 年以内	38,164,764.46	62,935,797.50
1-2 年	24,042,375.37	2,435,433.08
2-3 年	376,974.49	380,600.32
3 年以上	1,169,000.00	1,169,000.00
合 计	63,753,114.32	66,920,830.90

(十五) 合同负债

项 目	期末数	期初数
1 年以内	24,457,441.58	26,072,535.67
1-2 年	2,512,434.35	1,220,937.29
小计	26,969,875.93	27,293,472.96

(十六) 应付职工薪酬

1. 明细情况

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)短期薪酬	6,905,401.60	19,263,368.12	21,800,710.72	4,368,059.00
(2)离职后福利—设定提存计划	183,755.76	212,930.06	374,593.21	22,092.61
合计	7,089,157.36	19,476,298.18	22,175,303.93	4,390,151.61

2. 短期薪酬

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)工资、奖金、津贴和补贴	6,687,166.07	16,884,727.93	19,470,606.41	4,101,287.59
(2)职工福利费	-	367,119.72	367,119.72	-
(3)社会保险费	116,314.53	861,968.77	834,809.89	143,473.41
其中：医疗保险费	103,738.17	794,417.81	754,885.38	143,270.60
工伤保险费	1,764.13	2,056.21	3,617.53	202.81
生育保险费	10,812.23	65,494.75	76,306.98	-
(4)住房公积金	101,921.00	1,149,551.70	1,128,174.70	123,298.00
小计	6,905,401.60	19,263,368.12	21,800,710.72	4,368,059.00

3. 设定提存计划

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
(1)基本养老保险	176,249.48	206,072.01	362,949.00	19,372.49
(2)失业保险费	7,506.28	6,858.05	11,644.21	2,720.12
小计	183,755.76	212,930.06	374,593.21	22,092.61

(十七) 应交税费

项目	期末数	期初数
增值税	949,619.06	50,850.54
企业所得税	421,768.23	2,276,881.60
个人所得税	315,938.99	83,581.91
合计	1,687,326.28	2,411,314.05

(十八) 其他应付款

1. 明细情况

项 目	期末数	期初数
应付利息	-	-
应付股利	800,000.00	-
其他应付款	1,628,987.09	3,222,620.99
小 计	2,428,987.09	3,222,620.99

2. 应付股利

项 目	期末数	期初数
普通股股利	800,000.00	-

3. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
未结算费用	1,131,172.37	1,629,966.85
代收代付款	-	450,000.00
投标相关费用	-	185,196.00
装修费	27,000.00	377,000.00
其 他	470,814.72	580,458.14
小 计	1,628,987.09	3,222,620.99

(2) 期末无账龄超过 1 年的大额其他应付款。

(十九) 递延收益

1. 明细情况

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
政府补助	5,510,974.31	1,449,500.00	798,935.07	6,161,539.24

2. 涉及政府补助的项目

项 目	期初数	本期新增补助 金额	本期分摊		期末数	与资产相 关/与收 益相关
			转入 项目	金额		
中国(上海)自由 贸易试验区专项 发展资金	4,160,974.31	1,449,500.00	其他 收益	798,935.07	4,811,539.24	与资产相 关

项 目	期初数	本期新增补助 金额	本期分摊		期末数	与资产相 关/与收 益相关
			转入 项目	金额		
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	720,000.00	-	其他 收益	-	720,000.00	与资产相 关
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	630,000.00	-	其他 收益	-	630,000.00	与资产相 关
小 计	5,510,974.31	1,449,500.00		798,935.07	6,161,539.24	

(二十) 股本

股东名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数
周建华	10,200,000.00	-	-	10,200,000.00
陆丹敏	6,000,000.00	-	555,000.00	5,445,000.00
方卫中	2,482,000.00	-	-	2,482,000.00
上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)	2,800,000.00	-	-	2,800,000.00
周菡清	1,200,000.00	-	-	1,200,000.00
上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
杨之华	800,000.00	-	-	800,000.00
广州鹏德投资咨询合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
深圳华腾十一号企业管理合伙企业(有限合伙)	300,000.00	-	-	300,000.00
中金科元股权投资基金(重庆)合伙企业(有限合伙)	1,050,000.00	-	-	1,050,000.00
海富长江成长股权投资(湖北)合伙企业(有限合伙)	800,000.00	-	-	800,000.00
绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业(有限合伙)	518,000.00	-	-	518,000.00
上海科技创业投资有限公司	-	555,000.00	-	555,000.00
合 计	27,750,000.00	555,000.00	555,000.00	27,750,000.00

(二十一) 资本公积

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
股本溢价	71,610,709.89	-	-	71,610,709.89
其他资本公积	5,997,000.00	-	-	5,997,000.00
合 计	77,607,709.89	-	-	77,607,709.89

(二十二) 盈余公积

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	4,683,715.52	-	-	4,683,715.52

(二十三) 未分配利润

项目	本期数	上年数
上年年末余额	67,258,823.30	37,270,241.99
加：本期归属于母公司所有者的净利润	15,248,702.52	34,570,207.37
减：提取法定盈余公积	-	4,581,626.06
应付普通股股利	27,750,000.00	-
期末未分配利润	54,757,525.82	67,258,823.30

(二十四) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项目	本期数		上年同期数	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	126,706,651.05	83,678,213.26	99,386,203.60	64,909,600.62

2. 主营业务收入/主营业务成本情况

(1) 按产品类别分类

产品名称	本期数		上年同期数	
	收入	成本	收入	成本
相控阵校准测试系统业务	70,664,891.79	45,772,403.02	61,812,512.33	42,553,910.84
相控阵相关产品业务	28,502,300.00	16,583,239.32	8,148,825.15	1,950,885.86
电磁场仿真分析验证业务	4,470,442.48	2,523,403.88	11,168,992.84	4,911,920.25
通用测试业务	23,069,016.78	18,799,167.04	18,255,873.28	15,492,883.67
小计	126,706,651.05	83,678,213.26	99,386,203.60	64,909,600.62

(2) 按地区分类

地区名称	本期数		上年同期数	
	收入	成本	收入	成本
内销	126,565,520.75	83,634,186.28	99,386,203.60	64,909,600.62
外销	141,130.30	44,026.98	-	-
小计	126,706,651.05	83,678,213.26	99,386,203.60	64,909,600.62

3. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子科技集团有限公司	38,172,255.34	30.13
中国航天科工集团有限公司	32,172,490.08	25.39
中国电子信息产业集团有限公司	28,502,300.00	22.49
中兴通讯股份有限公司	21,150,708.03	16.69
中海启航科技(北京)有限公司	2,496,395.13	1.97
小计	122,494,148.58	96.67

(二十五) 税金及附加

项目	本期数	上年同期数
教育费附加	18,723.73	49,355.20
地方教育附加	10,556.47	16,645.66
印花税	43,796.90	92,133.90
城市维护建设税	72,541.97	17,615.31
合计	145,619.07	175,750.07

(二十六) 销售费用

项目	本期数	上年同期数
职工薪酬	2,319,893.54	2,321,982.18
业务招待费	771,223.43	675,346.08
差旅费	361,874.12	380,499.72
投标费	665,958.47	316,512.08
办公费	5,791.27	163,811.84
其他	140,205.28	49,588.03

合 计	4,264,946.11	3,907,739.93
-----	--------------	--------------

(二十七) 管理费用

项 目	本期数	上年同期数
职工薪酬	6,103,137.67	5,755,916.94
中介服务费	1,558,848.48	597,141.08
办公费	961,089.43	553,038.79
租赁费	1,645,444.86	1,506,543.34
折旧与摊销	1,286,386.43	357,921.95
差旅费	576,276.63	419,279.50
业务招待费	676,587.88	468,483.88
其 他	183,751.45	93,716.19
合 计	12,991,522.83	9,752,041.67

(二十八) 研发费用

项 目	本期数	上年同期数
职工薪酬	6,902,893.26	5,971,394.56
折旧与摊销	847,734.73	829,880.65
直接材料	831,878.44	183,452.08
租赁费	644,407.92	484,375.42
技术服务费	-	460,297.13
其 他	535,014.37	500,696.79
合 计	9,761,928.72	8,430,096.63

(二十九) 财务费用

项 目	本期数	上年同期数
减：利息收入	698,982.41	182,747.57
汇兑损益	18,467.89	715,764.22
手续费及其他	225,278.83	85,724.68
合 计	-455,235.69	618,741.33

(三十) 其他收益

项 目	本期数	上年同期数	与资产相关/与收益相关	计入本期非经常性损益的金额
递延收益转入	798,935.07	481,330.65	与资产相关	798,935.07
软件产品增值税即征即退	657,623.33	945,165.97	与收益相关	-
首次认定为高新技术企业资助	200,000.00	-	与收益相关	200,000.00
稳岗补贴及其他零星补助	130,667.09	130,754.86	与收益相关	130,667.09
合 计	1,787,225.49	1,557,251.48		1,129,602.16

(三十一) 投资收益

项 目	本期数	上年同期数
银行理财产品收益	811,722.01	-

(三十二) 公允价值变动收益

项 目	本期数	上年同期数
交易性金融资产	562,569.86	478,423.97

(三十三) 信用减值损失

项 目	本期数	上年同期数
应收票据坏账损失	275,948.99	256,786.33
应收账款坏账损失	-2,511,968.65	-1,991,238.15
其他应收款坏账损失	-80,983.86	-92,710.93
合同资产减值损失	-326,515.48	-
合 计	-2,643,519.00	-1,827,162.75

(三十四) 资产处置收益

项 目	本期数	上年同期数	计入本期非经常性损益的金额
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益			
其中：固定资产	-	21,743.72	-

(三十五) 营业外收入

项 目	本期数	上年同期数	计入本期非经常性损益的金额
无需支付的应付款	17,404.40	172,400.00	17,404.40
其 他	501.89	0.16	501.89
合 计	17,906.29	172,400.16	17,906.29

(三十六) 营业外支出

项 目	本期数	上年同期数	计入本期非经常性损益的金额
捐赠支出	291,000.00	-	291,000.00
资产报废、毁损损失	-	17,098.96	-
其 他	20,092.83	-	20,092.83
小 计	311,092.83	17,098.96	311,092.83

(三十七) 所得税费用

项 目	本期数	上年同期数
本期所得税费用	1,589,774.18	505,224.57
递延所得税费用	-294,008.13	-151,925.73
合 计	1,295,766.05	353,298.84

(三十八) 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项 目	本期数	上年同期数
(1) 将净利润调节为经营活动现金流量:		
净利润	15,248,702.52	11,624,492.13
加: 资产减值准备	-	-
信用减值损失	2,643,519.00	1,827,162.75
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,121,067.28	962,938.55
无形资产摊销	84,755.85	51,327.09

长期待摊费用摊销	931,164.35	175,632.44
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)	-	-21,743.72
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	17,098.96
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-562,569.86	-478,423.97
财务费用(收益以“-”号填列)	18,467.89	715,764.22
投资损失(收益以“-”号填列)	-811,722.01	-
净敞口套期损失(收益以“-”号填列)	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-294,008.13	-151,925.73
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	18,069,928.15	-8,829,700.45
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-42,450,908.94	-20,364,882.89
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-7,125,761.86	-1,590,403.45
处置划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组(子公司和业务除外)时确认的损失(收益以“-”号填列)	-	-
其他	-798,935.07	-481,330.65
经营活动产生的现金流量净额	-13,926,300.83	-16,543,994.72
(2)不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:	-	-
债务转为资本	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-
融资租入固定资产	-	-
(3)现金及现金等价物净变动情况:	-	-
现金的期末余额	66,334,504.13	66,347,643.17
减: 现金的期初余额	108,277,575.51	68,721,769.78
加: 现金等价物的期末余额	-	-
减: 现金等价物的期初余额	-	-
现金及现金等价物净增加额	-41,943,071.38	-2,374,126.61
2. 现金和现金等价物		
项 目	期末数	期初数
(1) 现金	66,334,504.13	108,277,575.51

项 目	期末数	期初数
其中：库存现金	-	5,110.08
可随时用于支付的银行存款	66,334,504.13	108,272,465.43
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
(2) 现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
(3) 期末现金及现金等价物余额	66,334,504.13	108,277,575.51

[注]现金流量表补充资料的说明：

2020年1-9月现金流量表中现金期末数为66,334,504.13元,2020年9月30日资产负债表中货币资金期末数为68,130,108.51元,差额1,795,604.38元,系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金751,004.22元、在途资金807,404.10元及冻结离岸账户余额237,196.06元。

2019年度现金流量表中现金期末数为108,277,575.51元,2019年12月31日资产负债表中货币资金期末数为117,478,719.36元,差额9,201,143.85元,系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的保函保证金625,998.81元和信用证保证金8,575,145.04元。

3. 不涉及现金收支的票据背书转让金额

项 目	本期数	上年同期数
背书转让的商业汇票金额	499,800.00	-
其中：支付材料采购款	499,800.00	-

(三十九) 所有权或使用权受到限制的资产

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,795,604.38	保函保证金、离岸账户冻结、在途资金

(四十) 政府补助

1. 明细情况

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入当期损益	
				损益项目	金 额
2017年递延收益转入	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	470,724.59

浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2020	1,449,500.00	递延收益	其他收益	328,210.48
首次认定为高新技术企业资助	2020	200,000.00	其他收益	其他收益	200,000.00
稳岗补贴及其他零星补助	2020	130,667.09	其他收益	其他收益	130,667.09
软件产品增值税即征即退	2020	657,623.33	其他收益	其他收益	657,623.33
合计	-	-	-	-	1,787,225.49

2. 政府补助说明

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区2016年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金7,849,500.00元，于2020年1-9月收到剩余政府补助1,449,500.00元，其中：与资产相关的政府补助1,299,580.39元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助149,919.61元，且与公司日常活动相关，用于补偿公司已发生的相关费用，计入当期损益。2020年度1-9转入其他收益328,210.48元。

2) 根据上海市张江科学城建设管理办公室下发的《关于启动2020年张江科学城专项资金政策受理工作的通知》，公司2020年1-9月收到首次认定为高新技术企业资助200,000.00元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年1-9月其他收益。

3) 稳岗补贴及其他零星补助130,667.09元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年1-9月其他收益。

4) 根据财政部、国家税务总局下发的财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》，公司2020年1-9月收到政府补贴657,623.33元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年1-9月其他收益。

六、在其他主体中的权益

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币万元。

在子公司中的权益

企业集团的构成

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
上海莱天通信技术有限公司	一级	上海市	上海市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港莱天通信技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	一级	北京市	北京市	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
香港思能技术有限公司	二级	中国香港	中国香港	贸易型	100.00	-	直接设立
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	陕西西安	陕西西安	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	一级	四川成都	四川成都	软件和信息技术服务	100.00	-	直接设立

七、与金融工具相关的风险

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、市场风险和流动性风险。本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括外汇风险、利率风险和其他价格风险。

1. 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司的主要经营位于中国境内、香港，国内业务以人民币结算、出口业务主要以美元、港币结算，境外经营公司以美元、港币结算。故本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元、港币)存在外汇风险。相关外币资产及外币负债包括：以外币计价的货币资金、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等。

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。本期末，本公司面临的外汇风险主要来源于以美元、欧元计价的金融资产和金融负债。

2. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的借款有关。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。截至 2020 年 9 月 30 日，本公司无银行借款。因此，本公司不会受到利率变动所导致的现金流量变动风险的影响。

3. 其他价格风险

本公司管理层认为与金融资产、金融负债相关的价格风险对本公司无重大影响。

(二) 信用风险

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司按照客户管理信用风险集中度，设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。由于本公司的应收款项客户广泛分散于不同的地区和行业中，因此在本公司不存在重大信用风险集中。

本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。本公司所承担的最大信用风险敞口为资产负债表中各项金融资产的账面价值。

1. 信用风险显著增加的判断依据

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。当满足以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为信用风险已显著增加：

- (1) 合同付款已逾期超过 2 年。
- (2) 根据外部公开信用评级结果，债务人信用评级等级大幅下降。
- (3) 债务人生产或经营环节出现严重问题，经营成果实际或预期发生显著下降。
- (4) 债务人所处的监管、经济或技术环境发生显著不利变化。
- (5) 预期将导致债务人履行其偿债义务能力的业务、财务或经济状况发生显著不利变化。
- (6) 其他表明金融资产发生信用风险显著增加的客观证据。

2. 已发生信用减值的依据

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难。
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等。
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组。
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。
- (6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

3. 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量损失准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。相关定义如下：

(1) 违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

(2) 违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

(3) 违约损失率是指本公司对违约敞口发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保物或其他信用支持的可获得性不同，违约损失率也有所不同。

本公司通过预计未来各月份中单个敞口或资产组合的违约概率、违约损失率和违约风险敞口，来确定预期信用损失。本报告期内，预期信用损失估计技术或关键假设未发生重大变化。

4. 预期信用损失模型中包括的前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过历史数据分析，识别出影响各资产组合的信用风险及预期信用损失的相关信息，如 GDP 增速等宏观经济状况，所处行业周期阶段等行业发展状况等。本公司在考虑公司未来销售策略或信用政策的变化的基础上来预测这些信息对违约概率和违约损失率的影响。

(三) 流动风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

本公司持有的金融负债和表外担保项目按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下(单位：人民币万元)：

项 目	期末数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	6,375.31	-	-	-	6,375.31
其他应付款	162.90	-	-	-	162.90
金融负债和或有负债合计	6,538.21	-	-	-	6,538.21

续上表：

项 目	期初数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付账款	6,692.08	-	-	-	6,692.08
其他应付款	322.26	-	-	-	322.26

项 目	期初数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
金融负债和或有负债合计	7,014.34	-	-	-	7,014.34

上表中披露的金融负债金额为未经折现的合同现金流量，因而可能与资产负债表中的账面金额有所不同。

(四) 资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率(即总负债除以总资产)为基础对资本结构进行监控。于2020年9月30日，本公司的资产负债率为36.63%。

八、公允价值的披露

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项 目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合 计
持续的公允价值计量				
交易性金融资产	-	-	-	-
其中：理财产品	-	58,562,569.86	-	58,562,569.86
持续以公允价值计量的资产总额	-	58,562,569.86	-	58,562,569.86

(二) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、应付账款、其他应付款等。本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

九、关联方关系及其交易

本节所列数据除非特别说明，金额单位为人民币元。

(一) 关联方关系

1. 本公司的实际控制人情况

本公司实际控制人为周建华，其直接持有公司 36.76%的股份，通过上海莱珍投资合伙企业(有限合伙)控制公司 10.09%股份，通过上海莱磁投资合伙企业(有限合伙)控制公司 2.88%的股份，合计控制公司 49.73%的股份。周建华女儿周菡清直接持有公司 4.32%的股份，为周建华的一致行动人。

2. 本公司的子公司情况

本公司的子公司情况详见本附注六“在其他主体中的权益”。

3. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	与本公司的关系
陆丹敏	公司董事、高级管理人员之总经理
毛小莲	公司高级管理人员之副总经理
张 栩	公司高级管理人员之财务总监
葛鲁宁	公司监事
汤瑜君	公司监事
张捷俊	公司监事
申弘	公司高级管理人员之董事会秘书

(二) 关联方应收应付款项

应付关联方款项

项目名称	关联方名称	期末数	期初数
其他应付款			
	汤瑜君	76,958.66	143,214.52
	周建华	-	95,701.63
	陆丹敏	174,510.58	43,343.04
	张栩	-	38,954.82
	张捷俊	11,301.18	27,203.38
	毛小莲	8,629.12	20,554.18
	葛鲁宁	1,508.88	16,029.06
	申弘	4,559.48	-

十、承诺及或有事项

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 重要承诺事项

截至 2020 年 9 月 30 日，公司开立的未履行完毕的不可撤销保函情况(单位：万元)

保函受益人	开立银行	保函种类	保函金额	到期日
中国航天科工集团有限公司 下属 M 单位	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	履约保函	89.07	2020/06/25
中国国际航空发展有限公司	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	质量保函	USD5.14	2020/10/28
中国船舶重工国际贸易有限公司	交通银行股份有限公司上海徐汇支行	质量保函	USD1.96	2020/12/24

[注]由于公司与中国航天科工集团有限公司下属 M 单位签订的销售合同对应项目未验收，未满足履约保函到期失效的条件，故该笔保函继续有效。

(二) 或有事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的或有事项。

十一、资产负债表日后非调整事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的重大资产负债表日后非调整事项。

十二、其他重要事项

申请首次公开发行股票并在科创板上市事项

根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年度股东大会审议同意，本公司拟申请首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市。根据公司 2020 年第二届董事会第五次会议及 2019 年年度股东大会审议同意，拟使用募集资金为 36,332.33 万元，将用于以下募集资金投资项目：

项目名称	项目总投资金额(万元)	拟投入募集资金金额(万元)
数字相控阵测试与验证系统产业化项目	16,148.28	16,148.28
民用大规模天线智能化测试系统产业化项目	6,835.66	6,835.66
研发中心升级建设项目	10,348.39	10,348.39
补充流动资金	3,000.00	3,000.00
小 计	36,332.33	36,332.33

若募集资金不足时，缺口部分资金将由公司自筹解决；若本次实际募集资金超过投资项目所需资金，超过部分将专户存管，经股东大会审议，可用于补充公司流动资金。公司将根据实际生产经营需要，以自有资金对募集资金投资项目进行前期投入，募集资金到位后，由募集资金置换公司预先已投入的自筹资金。

十三、母公司财务报表重要项目注释

以下注释项目除非特别注明，期初系指 2020 年 1 月 1 日，期末系指 2020 年 9 月 30 日；本期系指 2020 年 1 月 1 日-2020 年 9 月 30 日，上年同期系指 2019 年 1 月 1 日-9 月 30 日。金额单位为人民币元。

(一) 应收账款

1. 按账龄披露

账 龄	期末数
1 年以内	50,875,617.15
1-2 年	9,103,096.64
2-3 年	142,085.48
3 年以上	-
账面余额小计	60,120,799.27
减：坏账准备	1,822,493.83
账面价值合计	58,298,305.44

2. 按坏账计提方法分类披露

种 类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	60,120,799.27	100.00	1,822,493.83	3.03	58,298,305.44
合 计	60,120,799.27	100.00	1,822,493.83	3.03	58,298,305.44

续上表：

种类	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	44,383,766.14	100.00	811,859.51	1.83	43,571,906.63
合计	44,383,766.14	100.00	811,859.51	1.83	43,571,906.63

3. 坏账准备计提情况

期末按组合计提坏账准备的应收账款

组合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	36,449,876.67	1,822,493.83	5.00
关联方组合	23,670,922.60	-	-
合计	60,120,799.27	1,822,493.83	3.03

其中：账龄组合

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	36,449,876.67	1,822,493.83	5.00

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	811,859.51	1,010,634.32	-	-	-	1,822,493.83
小计	811,859.51	1,010,634.32	-	-	-	1,822,493.83

5. 期末应收账款金额前5名情况

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国电子科技集团有限公司下属A单位	14,731,920.00	1年以内	24.50	736,596.00
香港莱天通信技术有限公司	11,192,633.32	[注1]	18.62	-
上海莱天通信技术有限公司	6,227,425.73	1年以内	10.36	-
中国航天科工集团有限公司下属L单位	5,289,085.00	1年以内	8.80	264,454.25

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	3,657,311.41	[注2]	6.08	-
小计	41,098,375.46		68.36	1,001,050.25

[注1] 1年以内 2,281,636.10元, 1-2年 8,768,911.74元, 2-3年 142,085.48元。

[注2] 1年以内 3,651,270.99元, 1-2年 6,040.42元。

6. 应收关联方账款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占应收账款余额的比例(%)
香港莱天通信技术有限公司	孙公司	11,192,633.32	18.62
上海莱天通信技术有限公司	子公司	6,227,425.73	10.36
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	3,657,311.41	6.08
香港思能技术有限公司	孙公司	2,593,552.14	4.31
小计		23,670,922.60	39.37

(二) 其他应收款

1. 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收股利	-	-	-	27,750,000.00	-	27,750,000.00
其他应收款	1,956,817.57	244,740.88	1,712,076.69	1,391,564.00	215,478.20	1,176,085.80
合计	1,956,817.57	244,740.88	1,712,076.69	29,141,564.00	215,478.20	28,926,085.80

2. 应收股利

项目	期末数	期初数
上海莱天通信技术有限公司分配股利	-	27,750,000.00
账面余额小计	-	27,750,000.00
减: 坏账准备	-	-
账面价值小计	-	27,750,000.00

3. 其他应收款

(1) 按账龄披露

账龄	期末数

账 龄	期末数
1 年以内	624,817.57
1-2 年	910,000.00
2-3 年	420,000.00
3 年以上	2,000.00
账面余额小计	1,956,817.57
减：坏账准备	244,740.88
账面价值小计	1,712,076.69

(2) 按性质分类情况

款项性质	期末数	期初数
关联方往来款	900,000.00	900,000.00
押金及保证金	913,629.00	491,564.00
其 他	143,188.57	-
账面余额小计	1,956,817.57	1,391,564.00
减：坏账准备	244,740.88	215,478.20
账面价值小计	1,712,076.69	1,176,085.80

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小 计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	3,478.20	210,000.00	2,000.00	215,478.20
2020 年 1 月 1 日余额在本期				
— 转入第二阶段	-	-	-	-
— 转入第三阶段	-	-	-	-
— 转回第二阶段	-	-	-	-
— 转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	29,262.68	-	-	29,262.68
本期收回或转回	-	-	-	-
本期转销或核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	小 计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 9 月 30 日余额	32,740.88	210,000.00	2,000.00	244,740.88

本期坏账准备计提以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的依据:

用以确定本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的输入值、假设等信息详见附注七(二)3 预期信用损失计量的参数。

(4) 期末按组合计提坏账准备的其他应收款

组 合	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	1,056,817.57	244,740.88	23.16
关联方组合	900,000.00	-	-
小 计	1,956,817.57	244,740.88	12.51

其中：账龄组合

账 龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	624,817.57	31,240.88	5.00
1-2 年	10,000.00	1,500.00	15.00
2-3 年	420,000.00	210,000.00	50.00
3 年以上	2,000.00	2,000.00	100.00
小 计	1,056,817.57	244,740.88	23.16

(5) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况

种类	期初数	本期变动金额				期末数
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按组合计提坏账准备	215,478.20	29,262.68	-	-	-	244,740.88

(6) 对关联方的其他应收款情况

单位名称	与本公司关系	期末余额	占其他应收款余额的比例 (%)
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	子公司	900,000.00	45.99

(三) 长期股权投资

1. 明细情况

项 目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	23,000,000.00	-	23,000,000.00	21,200,000.00	-	21,200,000.00

2. 子公司情况

被投资单位名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
上海莱天通信技术有限公司	20,000,000.00	-	-	20,000,000.00	-	-
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00	-	-
西安霍莱沃电子系统技术有限公司	100,000.00	900,000.00	-	1,000,000.00	-	-
成都霍莱沃电子系统技术有限公司	100,000.00	900,000.00	-	1,000,000.00	-	-
小 计	21,200,000.00	1,800,000.00	-	23,000,000.00	-	-

(四) 营业收入/营业成本

1. 明细情况

项 目	本期数		上年同期数	
	收 入	成 本	收 入	成 本
主营业务	95,900,950.29	68,670,374.32	67,830,200.48	45,831,263.93

2. 主营业务收入/主营业务成本情况

(1) 按产品类别分类

产品名称	本期数		上年同期数	
	收 入	成 本	收 入	成 本
相控阵校准测试系统业务	57,482,876.10	45,324,298.48	42,456,156.09	35,361,481.06
相控阵相关产品业务	28,502,300.00	16,578,013.44	8,148,825.15	1,509,532.15
电磁场仿真分析验证业务	4,470,442.48	2,523,403.88	9,261,195.01	2,540,048.13
通用测试业务	5,445,331.71	4,244,658.52	7,964,024.23	6,420,202.59
小 计	95,900,950.29	68,670,374.32	67,830,200.48	45,831,263.93

(3) 按地区分类

地区名称	本期数		上年同期数	
	收 入	成 本	收 入	成 本
内销	95,900,950.29	68,670,374.32	67,830,200.48	45,831,263.93

3. 公司前五名客户的营业收入情况

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
中国电子科技集团有限公司	29,006,194.69	30.25
中国电子信息产业集团有限公司	28,502,300.00	29.72
上海莱天通信技术有限公司	16,942,434.88	17.67
霍莱沃(北京)电子系统技术有限公司	3,237,716.26	3.38
香港思能技术有限公司	1,199,631.57	1.25
小 计	78,888,277.40	82.27

(五) 投资收益

1. 明细情况

项 目	本期数	上年同期数
银行理财产品收益	811,722.01	-

2. 本公司不存在投资收益汇回的重大限制。

十四、补充资料

本节所列数据除非特别注明，金额单位为人民币元。

(一) 非经常性损益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》的规定，本公司本期非经常性损益明细情况如下(收益为+，损失为-)：

项 目	本期数	上年同期数
非流动资产处置损益	-	4,644.76
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,129,602.16	612,085.51
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-

项 目	本期数	上年同期数
非货币性资产交换损益	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-
债务重组损益	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,374,291.87	478,423.97
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-293,186.54	172,400.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小 计	2,210,707.49	1,267,554.40
减：所得税影响数(所得税费用减少以“-”表示)	276,373.84	5,952.61
非经常性损益净额	1,934,333.65	1,261,601.79
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	1,934,333.65	1,261,601.79
归属于少数股东的非经常性损益	-	-

(二) 净资产收益率和每股收益

1. 明细情况

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010修订)的规定，本公司本期加权平均净资产收益率及基本每

每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	9.00	0.55	0.55
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.85	0.48	0.48

2. 计算过程

(1) 加权平均净资产收益率的计算过程

项 目	序号	本期数
归属于公司普通股股东的净利润	1	15,248,702.52
非经常性损益	2	1,934,333.65
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	13,314,368.87
归属于公司普通股股东的期初净资产	4	177,300,248.71
报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	5	-
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	6	-
报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	7	27,750,000.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	8	5
其他交易或事项引起的净资产增减变动	9	-
发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数	10	-
报告期月份数	11	9
加权平均净资产	12[注]	169,507,933.30
加权平均净资产收益率	13=1/12	9.00
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	14=3/12	7.85

[注] $12=4+1*0.5+5*6/11-7*8/11\pm 9*10/11$

(2) 基本每股收益的计算过程

项 目	序号	本期数
归属于公司普通股股东的净利润	1	15,248,702.52
非经常性损益	2	1,934,333.65
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3=1-2	13,314,368.87
期初股份总数	4	27,750,000.00
报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	5	-

项 目	序号	本期数
报告期因发行新股或债转股等增加股份数	6	-
增加股份次月起至报告期期末的累计月数	7	-
报告期因回购等减少股份数	8	-
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	9	-
报告期缩股数	10	-
报告期月份数	11	9
发行在外的普通股加权平均数	12	27,750,000.00
基本每股收益	13=1/12	0.55
扣除非经常损益基本每股收益	14=3/12	0.48

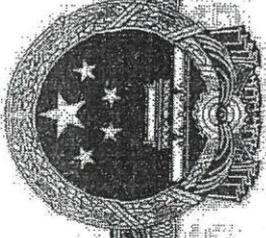
[注] $12=4+5+6 \times 7/11-8 \times 9/11-10$

(3) 稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

2020年11月6日





营业执照

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本)

名称 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(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)

成立日期 2013年12月19日

合伙期限 2013年12月19日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

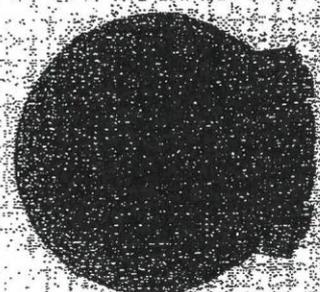


登记机关

2020

年08月0





会计师事务所 执业证书

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 余强

主任会计师:

经营场所:

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A幢901室

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 330000014

批准执业文号: 浙财会〔2013〕54号

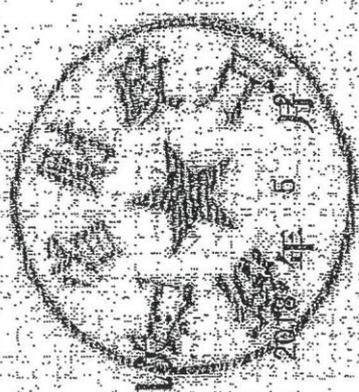
批准执业日期: 2013年12月4日

代理记账[咨询] 2013年12月4日



说明

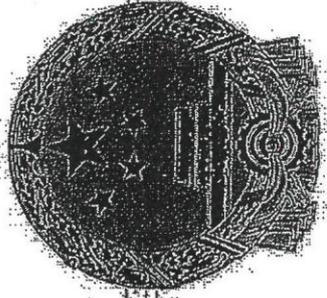
1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

中华人民共和国财政部

证书序号: 00001679



证书序号: 000381

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

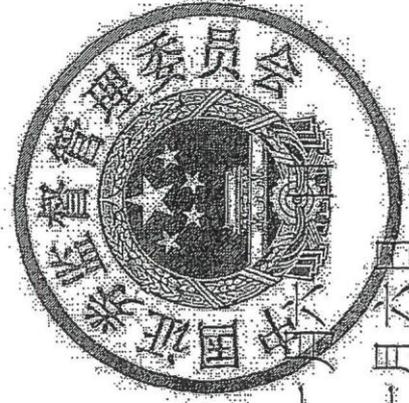
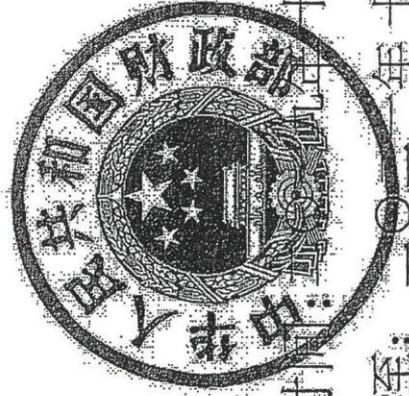
经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

中汇会计师事务所(特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。



首席合伙人: 余强

仅供中汇会调[2020]659号报告书使用



证书号: 45

发证时间:

证书有效期至: 二〇二一年十一月六日

558

仅供中汇会[2020]6534号报告书使用



姓名	章祥
Full name	_____
性别	男
Sex	_____
出生日期	1981-06-25
Date of birth	_____
工作单位	天健会计师事务所有限公司
Working unit	_____
身份证号码	340702198106251031
Identity card No.	_____

仅供中汇会审[200]6534号报告书使用

<p>证书编号: No. of Certificate 330000012286</p> <p>批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会</p> <p>发证日期: Date of Issuance 二〇一一年 三月二十五日</p>	<p>年度检验登记 Annual Renewal Registration</p> <p>本证书经检验合格, 继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.</p> <p>注册会计师任职资格检查 注册会计师协会 2018 检 浙江省注册会计师协会</p> <p>2011 01 日</p>
--	---

<p>年度检验登记 Annual Renewal Registration</p> <p>本证书经检验合格, 继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.</p> <p>注册会计师任职资格检查 注册会计师协会 2019 检 浙江省注册会计师协会</p> <p>1 01 日</p>	<p>年度检验登记 Annual Renewal Registration</p> <p>本证书经检验合格, 继续有效一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.</p> <p>注册会计师任职资格检查 注册会计师协会 2020 检 浙江省注册会计师协会</p> <p>日</p>
--	---

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d



仅供中汇会[2020]6534号报告书使用



姓 名 郑利锋
Full name _____
性 别 女
Sex _____
出 生 日 期 1990-10-09
Date of birth _____
工 作 单 位 中汇会计师事务所(特殊普
Working unit 通合伙)
身 份 证 号 码 410526199010090301
Identity card No. _____



仅供中汇会[2020] 6534号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



证书编号:
No. of Certificate 330000140129

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 /y 04 /m 02 /d

年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d





中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add) : 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层
邮编 (P.C) : 310016
电话 (Tel) : 0571-88879999
传真 (Fax) : 0571-88879000
www.zhcpa.cn

关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司 内部控制的鉴证报告



目 录

	<u>页次</u>
一、内部控制的鉴证报告	1-2
二、内部控制自我评价报告	3-12

中汇
单



关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司 内部控制的鉴证报告

中汇会鉴[2020]5690号

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东:

我们接受委托,审核了后附的上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称霍莱沃公司)管理层编制的截至2020年6月30日《上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司内部控制自我评价报告》并对其中涉及的与财务报表相关的内部控制有效性进行了鉴证。

一、重大固有限制的说明

内部控制具有固有限制,存在由于错误或舞弊而导致错报发生和未被发现的可能性。此外,由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当,或降低对控制政策、程序遵循的程度,根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

二、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供霍莱沃公司首次公开发行股票时使用,不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为霍莱沃公司首次公开发行股票的必备文件,随同其他申报材料一起报送。

三、管理层的责任

霍莱沃公司管理层的责任是建立健全内部控制并保持其有效性,同时按照《企业内部控制基本规范》(财会[2008]7号)及相关规定对霍莱沃公司于2020年6月30日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定,并对上述认定负责。

四、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对内部控制有效性发表鉴证意见。

五、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。上述规定要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制系统设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

六、鉴证结论

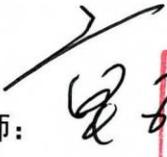
我们认为，霍莱沃公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

中国注册会计师：

报告日期：2020年8月20日

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

内部控制自我评价报告

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东：

根据财政部、中国证券监督管理委员会等部门联合发布的《企业内部控制基本规范》以及其他法规相关规定，我们对上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称公司或本公司)的内部控制建立健全与实施情况进行了全面的检查,并就内部控制设计和运行中存在的缺陷进行了认定,在此基础上对本公司内部控制建立的合理性、完整性及实施的有效性进行了全面的评价。现将公司截至2020年6月30日与财务报告相关的内部控制自我评价情况报告如下：

一、内部控制评价组织实施的总体情况

公司董事会一直十分重视内部控制体系的建立健全工作，结合本次申报财务报表审计，董事会组织内部人员对公司截至 2020 年 6 月 30 日的内部控制建立与实施情况进行了全面的检查，并与外部审计机构进行了充分沟通，广泛征询外部审计师的意见，在此基础上出具了内部控制自我评价报告。本报告于 2020 年 8 月 20 日经第二届董事会第七次会议批准对外报出。

二、内部控制责任主体的声明

在公司治理层的监督下，按照财政部、中国证券监督管理委员会等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》以及其他法规相关规定，设计、实施和维护有效的内部控制，并评价其有效性是本公司管理层的责任；公司主要负责人对内部控制评价结论的真实性负责。

三、内部控制评价的的基本要求

(一) 内部控制评价的原则

遵循全面性、重要性和独立性原则，确保本次评价工作独立、客观、公正。

(二) 内部控制评价的内容

1. 以内部环境为基础，重点关注：治理结构、发展战略、机构设置、权责分配、不相容岗位是否分离、人力资源政策和激励约束机制、企业文化、社会责任等。

2. 以生产经营活动为重点，重点关注：资金筹集和使用、采购及付款、销售及收款、生产流程及成本控制、资产运行和管理、对外投资、关联交易、研发等环节。

3. 兼顾控制手段，重点关注：预算是否具有约束力、合同履行是否存在纠纷、信息系统是否与内部控制有机结合、内部报告是否及时传递和有效沟通等。

(三) 内部控制评价的依据

根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》等法律、法规以及其他相关规定。

(四) 内部控制评价的程序和方法

1. 评价程序：成立评价小组，制定评价方案；现场检查；评价小组研究认定内部控制缺陷；按照规定权限和程序报董事会审议批准。

2. 评价方法：组成评价小组综合运用个别访谈、调查问卷、专题讨论、穿行测试、统计抽样、比较分析等多种方法，广泛收集本公司内部控制设计和有效运行的证据，研究认定内部控制设计缺陷和运行缺陷。

四、内部控制的建立与实施情况

(一) 建立与实施内部控制遵循的目标

内部控制是由企业董事会、监事会、经理层和全体员工实施的、旨在实现控制目标的过程。建立与实施内部控制的目标是合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

(二) 建立与实施内部控制遵循的原则

1. 全面性原则。内部控制应当贯穿决策、执行和监督全过程，覆盖公司的各项业务和事项。

2. 重要性原则。内部控制应当在全面控制的基础上，关注重要业务事项和高风险领域。

3. 制衡性原则。内部控制应当在治理结构、机构设置及权责分配、业务流程等方面形成相互制约、相互监督，同时兼顾运营效率。

4. 适应性原则。内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。

5. 成本效益原则。内部控制应当权衡实施成本与预期效益，以适当的成本实现有效控制。

(三) 公司内部控制基本框架评价

根据《企业内部控制基本规范》等规定，公司建立与实施有效的内部控制，应当包括下列要素：(1)内部环境；(2)风险评估；(3)控制活动；(4)信息与沟通；(5)内部监督。从这五个要素进行全面评价，本公司内部控制体系的建立和实施情况如下：

1. 内部环境

公司已根据国家有关法律法规和本公司章程的规定，建立了规范的公司治理结构和议事规则，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制。

1)制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的性质、职权及股东大会的召集与通知、提案、表决、决议等工作程序作出了明确规定。该规则的制定并有效执行，保证了股东大会依法行使重大事项的决策权，有利于保障股东的合法权益。

2)公司董事会由5名董事组成，设董事长1人，其中独立董事2名。下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会和董事会办公室；专门委员会均由公司董事、独立董事担任。公司制定了《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《战略委员会议事规则》、《审计委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会工作规则》、《提名委员会议事规则》，规定了董事的选聘程序、董事的义务、董事会的构成和职责、董事会议事规则、独立董事工作程序、各专门委员会的构成和职责等。这些制度的制定并有效执行，能保证专门委员会有效履行职责，为董事会科学决策提供帮助。

3)公司监事会由3名监事组成，其中1名为职工代表。公司制定了《监事会议事规则》，对监事职责、监事会职权、监事会的召集与通知、决议等作了明确规定。该规则的制定并有效执行，有利于充分发挥监事会的监督作用，保障股东利益、公司利益及员工合法利益不受侵犯。

4)公司制定了《总经理工作细则》，规定了总经理职责、总经理办公会及生产调度会议、总经理报告制度、监督制度等内容。这些制度的制定并有效执行，确保了董事会的各项决策得以有效实施，提高了公司的经营管理水平与风险防范能力。

(2) 内部组织结构

公司设置的内部机构有：总经办、财务部、采购中心、运行质量部、项目事业部、无线通信事业部、研发中心、仿真专业部、5G与测量专业部、基础产品部、专用产品部、系统工程部。通过合理划分各部门职责及岗位职责，并贯彻不相容职务相分离的原则，使各部门之间形成分工明确、相互配合、相互制衡的机制，确保了公司生产经营活动的有序健康运行，保障了控制目标的实现。

(3) 内部审计机构设置情况

公司董事会下设审计委员会，根据《董事会审计委员会议事规则》等规定，负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会由 3 名董事组成，独立董事 2 名，其中有 1 名独立董事为会计专业人士，且担任委员会召集人。审计委员会下设内审部，内审部结合内部审计监督，对内部控制的有效性进行监督检查。内审部对监督检查中发现的内部控制缺陷，按照企业内部审计工作程序进行报告；对监督检查中发现的内部控制重大缺陷，有权直接向董事会及其审计委员会、监事会报告。

(4) 人力资源政策

公司制定了有利于企业可持续发展的人力资源政策，包括：员工的聘用、培训、辞退与辞职；员工的薪酬、考核、晋升与奖惩；关键岗位员工的强制休假制度和定期岗位轮换制度；掌握国家秘密或重要商业秘密的员工离岗的限制性规定等。

同时，公司非常重视员工素质，将职业道德修养和专业胜任能力作为选拔和聘用员工的重要标准。全公司目前共 84 名员工，其中博士 2 人，硕士研究生 33 人，本科生 43 人，大专生 6 人。公司还根据实际工作的需要，针对不同岗位展开多种形式的后续培训教育，使员工们都能胜任其工作岗位。

(5) 企业文化

本公司秉承“敢于直面难题、迎击超常挑战、超越客户期望”的企业精神，不忘初心，以一贯之，以电磁场与微波专业的技术服务领域——无线系统仿真平台与半实物验证系统及相控阵校准测试系统与产品为本源，以人为本，继承发扬，推陈出新，砥砺前行，将上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司建设成为电磁场技术服务领域的导航者。公司十分重视加强文化建设，培育积极向上的价值观和社会责任感，倡导诚实守信、爱岗敬业、开拓创新和团队协作精神，树立现代管理理念，强化风险意识。董事、监事、经理及其他高级管理人员应当在企业文化建设中发挥主导作用。企业员工应当遵守员工行为守则，认真履行岗位职责。

2. 风险评估

公司制定了合理的控制目标，建立了有效的风险评估机制，以识别和应对与实现控制目标相关的内部风险和外部风险，确定相应的风险承受度。

3. 控制活动

(1) 不相容职务分离控制

公司已全面系统地分析、梳理业务流程中所涉及的不相容职务，并实施相应的分离措施，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制。不相容的职务主要包括：授权批准与业务执

行、业务执行与审核监督、财产保管与会计记录、业务经办与业务稽核等。

(2) 授权审批控制

公司已将授权审批控制区分常规授权和特别授权，明确各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应责任。对于常规授权，编制了权限指引；对于特别授权，明确规范其范围、权限、程序和责任，并严格控制特别授权。

(3) 会计系统控制

1) 公司已严格按照《会计法》、财政部颁布的《企业会计准则》等进行确认和计量、编制财务报表，明确会计凭证、会计账簿和财务报告的处理程序，保证会计资料真实完整。

2) 会计基础工作完善，会计机构设置完整，会计从业人员按照国家有关会计从业资格的要求配置，并且机构、人员符合相关独立性要求。

(4) 财产保护控制

公司已建立财产日常管理制度和定期清查制度，采取财产记录、实物保管、定期盘点、账实核对、限制接触和处置等措施，确保财产安全。

(5) 预算控制

公司已实施全面预算管理制度，明确各责任单位在预算管理中的职责权限，规范预算的编制、审定、下达和执行程序，强化预算约束。

(6) 运营分析控制

公司已建立运营情况分析制度，管理层及时综合地运用生产、购销、投资、筹资、财务等方面的信息，通过因素分析、对比分析、趋势分析等方法，定期开展运营情况分析，发现存在的问题，及时查明原因并加以改进。

(7) 绩效考评控制

公司已建立和实施绩效考评制度，设置考核指标体系，对企业内部各责任单位和全体员工的业绩进行定期考核和客观评价，将考评结果作为确定员工薪酬以及职务晋升、评优、降级、调岗、辞退等的依据。

(8) 突发事件应急处理控制

公司已建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，明确风险预警标准，对可能发生的重大风险或突发事件，制定应急预案、明确责任人员、规范处置程序，确保突发事件得到及时妥善处理。

4. 信息与沟通

公司已建立信息与沟通制度，明确内部控制相关信息的收集、处理和传递程序，确保信息

及时沟通，促进内部控制有效运行。

(1)信息收集渠道畅通。公司可以通过财务会计资料、经营管理资料、调研报告、专项信息、内部刊物、办公网络等渠道，获取内部信息；也可以通过行业协会组织、社会中介机构、业务往来单位、市场调查、来信来访、网络媒体以及有关监管部门等渠道，获取外部信息。

(2)信息传递程序及时。公司能将内部控制相关信息在内部各管理级次、责任单位、业务环节之间，以及企业与外部投资者、债权人、客户、供应商、中介机构和监管部门等有关方面之间进行及时沟通和反馈，信息沟通过程中发现的问题，能及时报告并加以解决。重要信息能及时传递给董事会、监事会和经理层。

(3)信息系统运行安全。公司已建立对信息系统开发与维护、访问与变更、数据输入与输出、文件储存与保管、网络安全等方面的控制制度，保证信息系统安全稳定运行。

(4)反舞弊机制透明。公司已建立反舞弊机制，明确反舞弊工作的重点领域、关键环节和有关机构在反舞弊工作中的职责权限，规范舞弊案件的举报、调查、处理、报告和补救程序。建立了举报投诉制度和举报人保护制度，设置举报专线，明确举报投诉处理程序、办理时限和办结要求，确保举报、投诉成为企业有效掌握信息的重要途径。举报投诉制度和举报人保护制度已及时传达至全体员工。

5. 内部监督

公司已建立内部控制监督制度，明确内部审计机构和其他内部机构在内部监督中的职责权限，规范了内部监督的程序、方法、要求以及日常监督和专项监督的范围、频率。对监督过程中发现的内部控制缺陷，能及时分析缺陷的性质和产生的原因，提出整改方案，并采取适当的形式及时向董事会、监事会或者经理层报告。

(三) 重点控制活动的实施情况

1. 资金营运和管理

(1) 货币资金管理

公司制定了《货币资金管理制度》，在制度中明确了对货币资金的收支和保管，设置了较为严格的授权批准程序，对于办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司已按国务院《现金管理暂行条例》，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定。公司员工因工作需要借备用金的，需在 OA 系统中填写《借款申请》，备用金原则上前款不清后款不借。公司已按中国人民银行《支付结算办法》及有关规定制定了

银行存款的结算程序。公司没有影响货币资金安全的重大缺陷。

(2) 筹资管理

公司已制定了《筹资管理制度》，明确了每年年初预算短期、中期的资金需求量，控制资金筹集时间，较合理地确定筹资规模和筹资结构，选择恰当的筹资方式，力求降低资金成本，提高资金运作效果。公司筹措的资金没有严重背离原计划使用的情况。

2. 采购与付款管理

公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购、验收程序，特别对委托加工物资加强了管理。应付账款和预付款项的支付必须在相关手续齐备后才能办理。公司在采购与付款的控制方面没有重大缺陷

3. 销售与收款管理

本公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。实行催款回笼责任制，对账款回收的管理力度较强，公司将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率列作主要考核指标之一。公司在销售和收款的控制方面没有重大缺陷。

4. 工艺流程及成本控制

(1) 工艺和质量管理

公司已建立了严格的工艺流程及质量管理体系，能严格按照相关规定进行工艺流程和质量控制。公司在工艺和质量管理方面没有重大缺陷。

(2) 成本费用管理

公司已建立了成本费用控制系统及预算体系，能做好成本费用管理，明确了费用的开支标准。公司在成本费用管理方面没有重大缺陷，但成本费用的考核、奖惩制度等有待进一步改进。

(3) 存货与仓储管理

公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，能够较有效地防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和重大流失。公司在存货与仓储管理方面没有重大缺陷。

5. 资产运行和管理

公司已建立了较科学的固定资产管理程序及工程项目决策程序，建立重大资产处置管理制度。固定资产实行“统一管理、统一调度、分级使用、分级核算”的办法。对工程项目的预算、决算、工程质量监督等环节的管理较强。固定资产及工程项目的款项必须在相关资产已经落实，

手续齐备下才能支付。工程项目中不存在造价管理失控和重大舞弊行为。公司在资产运行和管理方面没有重大缺陷。

6. 对外投资管理

为严格控制投资风险，公司建立了较科学的对外投资决策程序，建立健全了对外投资管理制度，同时实行重大投资决策的责任制度。对投资项目的立项、评估、决策、实施、管理、收益、投资处置等环节的管理较强。公司没有严重偏离公司投资政策和程序的行为。公司在对外投资管理方面没有重大缺陷。

7. 关联交易管理

公司已建立《关联交易决策制度》，在关联方关系、关联交易的内容、关联交易的审议程序和披露等进行了明确规定，确保了关联交易在“平等、自愿、等价、有偿和公平、公正、公开”的原则下进行，保证公司与各关联方所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性；关联方的识别程序、关联交易发生前的审查决策程序以及关联股东、关联董事、关联监事的回避表决制度等控制措施在本报告期内均得到有效地执行，适时聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告。

8. 对外担保管理

公司已建立《对外担保管理制度》等相关制度，能够较严格地控制担保行为，建立了担保决策程度和责任制度，对担保原则、担保标准和条件、担保责任等相关内容已作了明确规定，对担保合同订立的管理较为严格，能够及时了解和掌握被担保人的经营和财务状况，以防范潜在的风险，避免和减少可能发生的损失。公司在对外担保管理方面没有重大缺陷。

9. 研发管理

公司高度重视创新研发工作，并设立了研发中心承担关于技术研发和创新的相关职责，积极建立了技术发展、交流及应用的平台。公司明确了研发中心在研究与开发过程中的职责和权限，对立项、资金支持、相关人才培养、各阶段的研究成果、著作权的申请等方面均制定了严格的控制程序。公司还制定了保密制度，与研发人员签订了保密协议，以保障公司利益。公司在研发管理方面不存在重大缺陷。

10. 对子公司的管控

为加强对公司子公司的管理控制，规范公司内部运作机制，维护公司和投资者合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，通过股东会及委派董事、监事、高级管理人员对控股子公司实行控制管理，将财务、重大投资、人事及信息披露等方面工作纳入统一的管理体系并制定统一的管

理制度，对子公司的制度情况及日常运营进行检查、监督，及时准确完整地了解子公司的经营业绩、财务状况和经营前景等信息。公司在子公司管控方面不存在重大缺陷，对子公司的内部控制已得到有效执行。

五、内部控制缺陷及其整改措施

公司自股份制改革以来，积极开展了公司治理专项活动，补充和完善公司内部控制制度及其建设，取得了较好的成效，但任何内部控制均有其固有的局限性，且由于环境、情况的改变，内部控制的有效性可能亦会随之改变。主要体现在如下方面：

1. 目前公司的制度体系比较健全，但随着公司规模扩大和业务范围的拓展，内部控制制度还需不断完善和提高。

2. 公司需要不断加强内部控制教育和培训，进一步提高员工特别是管理层对风险控制的意识。

3. 公司虽建立了较为全面的财务管理制度，制定了切实可行的业务和项目管理政策，但仍需要进一步改进和完善，并运用于实际经营过程与考核中。

4. 公司已经建立了成本费用控制系统，对成本预算进行较为完善的控制，随着公司规模扩大和业务范围的拓展，公司将持续加强和提升成本预算与公司实际情况的时效性对接的管理质量和水平，实现成本预算与公司实际情况无缝对接。

根据上述情况，公司准备在加强内部控制方面采取的措施包括：

1. 继续加强对于公司生产经营和证券管理有关的法律法规、制度的宣传学习，增强广大员工特别是公司董事、监事、高级管理人员、关键部门负责人的诚实守信、依法经营意识；

2. 进一步加强对内部控制工作，继续抓好年度全面检查和专项检查工作，推动内部审计从事后、事中审计向全过程审计转变，突出抓好关键问题和关键环节的检查控制；

3. 进一步完善财务会计控制制度，强化财务管理，降低经营风险；

4. 进一步完善成本费用控制制度，加强成本预算与项目实际情况的有效结合，确保成本预算更好的服务于企业，降低企业财务风险。

六、内部控制有效性的结论

公司董事会认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保

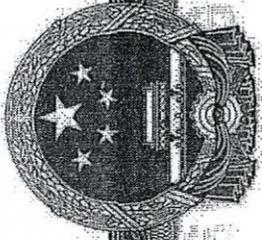
证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司董事会

2020年8月20日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其它业务。（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）

成立日期 2013年12月19日

合伙期限 2013年12月19日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

仅供中汇会卷 [2020] 1567号报告书使用

登记机关

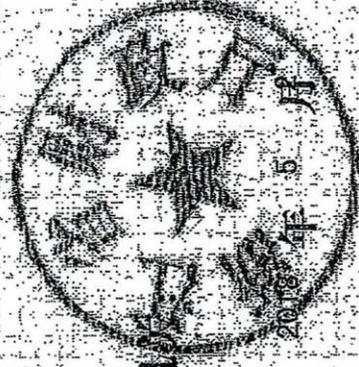


2020年8月0

证书序号: 0001679

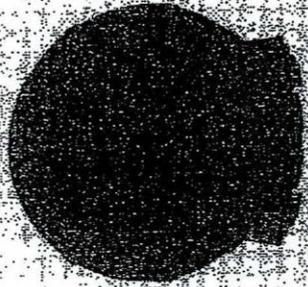
说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有入经财政部门依法审批、准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 余强

主任会计师:

经营场所:

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A幢601室

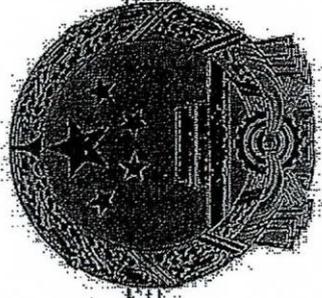
组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000014

批准执业文号: 浙财会(2013)54号

批准执业日期: 2013年12月4日

仅供中汇使用 [2020156]0号



证书序号: 000381

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

执行证券、期货相关业务。

中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)

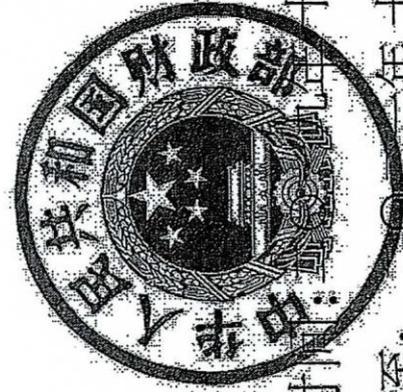
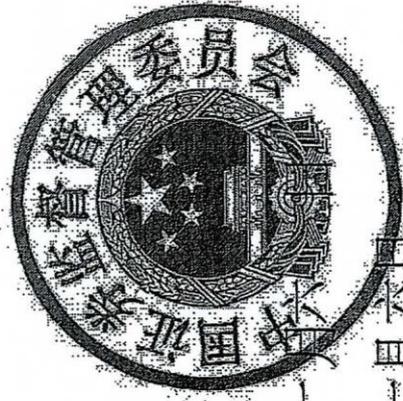
首席合伙人: 余强

仅供中汇 [2020] 1567 号报告书使用

证书号: 45

发证时间: 二〇二〇年十一月六日

证书有效期至: 二〇二〇年十一月六日



558

仅供中汇会审2020 15690号报告书使用

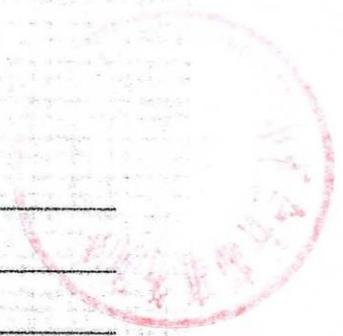


男

天健会计师事务所有限公司



姓名	章祥
Full name	_____
性别	男
Sex	_____
出生日期	1981-06-25
Date of birth	_____
工作单位	天健会计师事务所有限公司
Working unit	_____
身份证号码	340702198106251031
Identity card No.	_____



仅供中汇会审[2020]15670号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
[浙注协(2018)009号]

2018 检

浙江省注册会计师协会
2018年10月10日

证书编号:
No. of Certificate 330000012286

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 二〇一八年三月二十五日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
[浙注协(2019)009号]

2019 检

浙江省注册会计师协会
2019年10月10日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
[浙注协(2020)009号]

2020 检

浙江省注册会计师协会
2020年10月10日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

中汇
事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2013年11月20日
/y /m /d

仅供中汇红字20151610号报告书使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

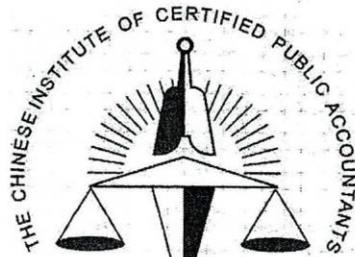
事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d



仅供中汇会审[2020]569号报告书使用



姓名 郑利锋

Full name

性别 女

Sex

出生日期 1990-10-09

Date of birth

工作单位 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

Working unit

身份证号码 410526199010090301

Identity card No.



仅供中汇会计师事务所2020 15670号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



证书编号:
No. of Certificate 330000140129

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 /y 04 月 /m 02 日 /d

年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d



中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
Zhonghui Certified Public Accountants LLP

地址 (Add) : 中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座6层
邮编 (P.C) : 310016
电话 (Tel) : 0571-88879999
传真 (Fax) : 0571-88879000
www.zhcpa.cn

**关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司
最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告**



目 录

	<u>页次</u>
一、最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告	1-2
二、最近三年及一期非经常性损益明细表	3-4
三、最近三年及一期非经常性损益明细表附注	5-8



关于上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司 最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告

中汇会鉴[2020]5687号

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司全体股东:

我们审核了后附的上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司(以下简称霍莱沃公司)管理层编制的最近三年及一期非经常性损益明细表(2017-2019 年度以及 2020 年 1-6 月)及其附注(以下简称非经常性损益明细表)。

一、对报告使用者和使用目的限定

本鉴证报告仅供霍莱沃公司首次公开发行股票时使用,不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为霍莱沃公司首次公开发行股票的必备文件,随同其他申报材料一起上报。

二、管理层的责任

霍莱沃公司管理层的责任是提供真实、合法、完整的相关资料,按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益(2008)》的规定编制非经常性损益明细表,并保证其内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

三、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对霍莱沃公司管理层编制的上述明细表独立地提出鉴证结论。

四、工作概述

我们按照中国注册会计师执业准则的规定执行了鉴证业务。中国注册会计师执业准则要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、检查、核对等我们认为必要的程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

五、鉴证结论

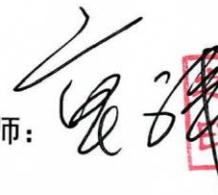
我们认为，霍莱沃公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，如实反映了霍莱沃公司最近三年及一期非经常性损益情况。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



中国·杭州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

报告日期：2020年8月20日

最近三年及一期非经常性损益明细表

编制单位：上海霍莱沃电子系统科技股份有限公司

项目	单位：人民币元			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	21,743.72	-	1,195,541.38
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	663,622.32	1,817,021.88	1,884,771.15	362,083.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期	-	-	165,910.66	122,823.66

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	846,927.99	1,086,983.55	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的投资收益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-144,817.93	156,261.20	-315,969.79	-408.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-1,497,000.00
小 计	1,365,732.38	3,082,010.35	1,734,712.02	183,040.44
减：所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	170,716.55	78,290.36	66,117.16	60,115.29
非经常性损益净额	1,195,015.83	3,003,719.99	1,668,594.86	122,925.15
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,195,015.83	3,003,719.99	1,668,594.86	122,925.15

法定代表人：周建

主管会计工作的负责人：张桐

会计机构负责人：张桐



上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

最近三年及一期非经常性损益明细表附注

2017年1月1日-2020年6月30日

金额单位：人民币元

一、重大非经常性损益项目说明

(一)非流动性资产处置损益

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产处置损益	-	21,743.72	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	1,195,541.38
小 计	-	21,743.72	-	1,195,541.38

(二)计入当期损益的政府补助

1. 明细情况

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	663,622.32	1,817,021.88	1,884,771.15	362,083.40

2. 计入报告期其他收益的政府补助情况

补助项目	初 始 确 认 年度	初始确认金额	列报项目	计入当期损益	
				损益项目	金 额
2020年1-6月					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	313,462.86
浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2020	1,449,500.00	递延收益	其他收益	220,008.15
稳岗补贴及其他零星补助	2020	130,151.31	其他收益	其他收益	130,151.31
小 计		-			663,622.32
2019年度					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	641,774.21

浦东新区科技发展基金产学研专项资金	2019	720,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年度上海市XXXX发展专项资金(科技创新)	2019	630,000.00	递延收益	其他收益	-
2019年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目	2019	952,900.00	其他收益	其他收益	952,900.00
稳岗补贴及其他零星补助	2019	222,347.67	其他收益	其他收益	222,347.67
小计		-			1,817,021.88
2018年度					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	1,344,076.26
2018年度浦东科技发展基金重点科技企业专项资金	2018	500,000.00	其他收益	其他收益	500,000.00
稳岗补贴及其他零星补助	2018	40,694.89	其他收益	其他收益	40,694.89
小计		-			1,884,771.15
2017年					
中国(上海)自由贸易试验区专项发展资金	2017	6,400,000.00	递延收益	其他收益	253,175.22
稳岗补贴及其他零星补助	2017	108,908.18	其他收益	其他收益	108,908.18
小计		-			362,083.40

(1)2020年1-6月

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区2016年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金7,849,500.00元，本期收到剩余政府补助1,449,500.00元，其中：与资产相关的政府补助1,299,580.39元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助149,919.61元，且与公司日常活动相关，用于补偿公司已发生的相关费用，计入当期损益。2020年度1-6转入其他收益220,008.15元。

2) 稳岗补贴及其他零星补助130,151.31元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入2020年1-6月其他收益。

(2)2019年度

1) 根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的浦科经委规[2019]3号《关于印发《浦东新区科技发展基金产学研专项资金操作细则》的通知》，公司2019年度收到政府补贴720,000.00元，系与资产相关的政府补助，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销，截至2020年6月30日暂未达到补助摊销条件，故暂不摊销。

2)根据中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室下发的沪融办[2019]72 号《中共上海市委 XXXX 发展委员会办公室关于下达 2019 年度上海市 XXXX 发展专项(科技创新)第一批项目计划的通知》，公司 2019 年度收到政府补贴 630,000.00 元，系与资产相关的政府补助，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销，截至 2020 年 6 月 30 日暂未达到补助摊销条件，故暂不摊销。

3)根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的《2019 年浦东新区促进小微企业创新创业财政扶持政策项目公示》，公司 2019 年度收到政府补贴 952,900.00 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2019 年度其他收益。

4)稳岗补贴及其他零星补助 222,347.67 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2019 年度其他收益。

(3)2018 年度

1)根据上海市浦东新区科技和经济委员会下发的《2018 年度浦东科技发展基金重点科技创业企业专项资金拟立项项目公告》，公司 2018 年度收到政府补贴 500,000.00 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2018 年度其他收益。

2)稳岗补贴及其他零星补助 40,694.89 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2018 年度其他收益。

(4)2017 年度

1) 根据中国(上海)自由贸易试验区管理委员会张江管理局下发的中(沪)自贸张管[2016]43 号《关于新一代无线通信系统核心技术开放实验室(第一期)项目申请中国(上海)自由贸易试验区 2016 年度专项发展资金的批复》，公司项目应收专项资金 7,849,500.00 元，2017 年度收到政府补贴 6,400,000.00 元，其中：与资产相关的政府补助 5,536,785.00 元，且与公司日常活动相关，在相关资产使用寿命内进行摊销；与收益相关的政府补助 863,215.00 元，且与公司日常活动相关，在确认相关费用的期间计入当期损益。2017 年度转入其他收益 253,175.22 元，2018 年度转入其他收益 1,344,076.26 元，2019 年度转入其他收益 641,774.21 元，2020 年 1-6 月转入其他收益 313,462.86 元。

2)稳岗补贴及其他零星补助 108,908.18 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常活动相关，已全额计入 2017 年度其他收益。

(三)除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变

动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益。

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
理财产品投资收益	-	-	165,910.66	122,823.66

(四)除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
理财产品投资收益	846,927.99	1,086,983.55	-	-

(五)除上述各项之外的其他营业外收入和支出

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业外收入	146,182.07	173,360.16	195,964.10	-
减：营业外支出	291,000.00	17,098.96	511,933.89	408.00
小 计	-144,817.93	156,261.20	-315,969.79	-408.00

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

股份支付

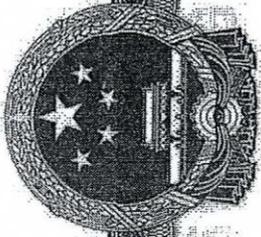
项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
股份支付	-	-	-	-1,497,000.00

三、根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的说明

报告期无根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益(2008)》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的说明。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

2020年8月20日



营业执照

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

(副本)

名称 中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强

成立日期 2013年12月19日

合伙期限 2013年12月19日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢601室

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）

仅供中汇会计师事务所 [2020] 568 号报告使用

登记机关

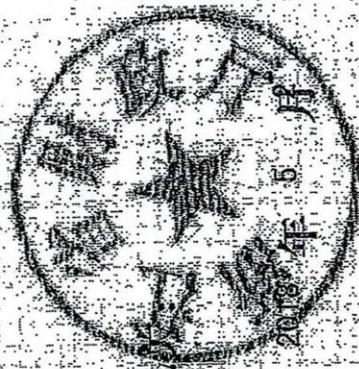


2020年8月0

证书序号: 0001679

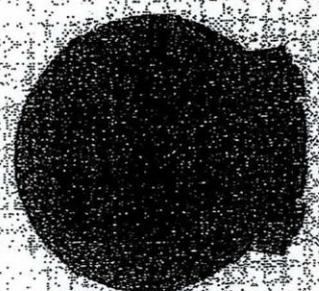
说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批、准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关

中华人民共和国财政部



会计师事务所 执业证书

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：余强

主任会计师：

经营场所：

杭州市江干区新业路8号
华联时代大厦A1幢601室

组织形式：特殊普通合伙

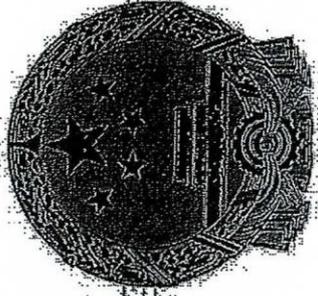
执业证书编号：33000014

批准执业文号：浙财会〔2013〕54号

批准执业日期：2013年12月4日

仅供中汇会造 [2020] 1667 号 使用





证书序号: 000381

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

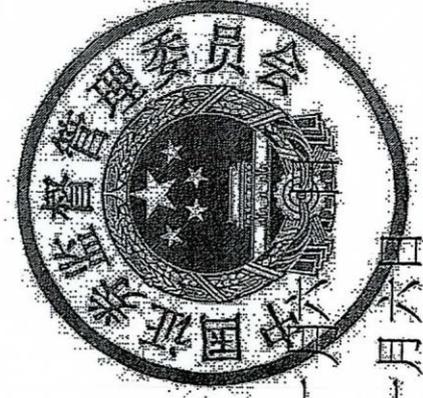
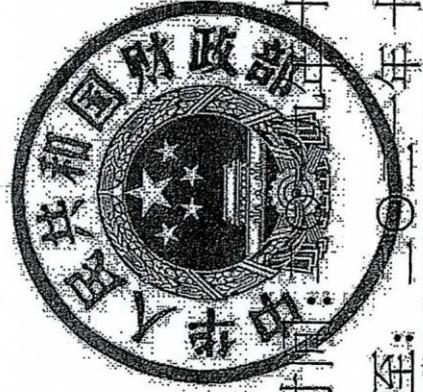
经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 余强

仅供中汇会统[2020]5687号报告书使用



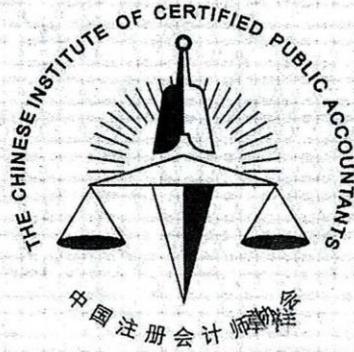
证书号: 45

发证时间: 二〇二〇年十一月六日

证书有效期至: 二〇二〇年十一月六日

558

仅供中汇会审[2020] 1567号报告书使用

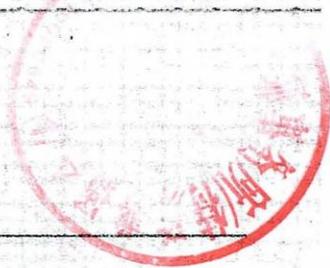


男

天健会计师事务所有限公司



姓 名	章祥
Full name	_____
性 别	男
Sex	_____
出生日期	1981-06-25
Date of birth	_____
工作单位	天健会计师事务所有限公司
Working unit	_____
身份证号码	340702198106251031
Identity card No.	_____



仅供中汇会审[2020]第1568号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙注协[2019]26号)

2018

检

浙江省注册会计师协会

2019年 月 日

证书编号: 330000012286
No. of Certificate

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 二〇一八年三月二十五日
Date of issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙注协[2019]26号)

2019

检

浙江省注册会计师协会

2019年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
(浙注协[2020]43号)

2020

检

浙江省注册会计师协会

2020年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA



同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2013年11月20日
年 /y 月 /m 日 /d

仅供中汇会审202015687号报告书使用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

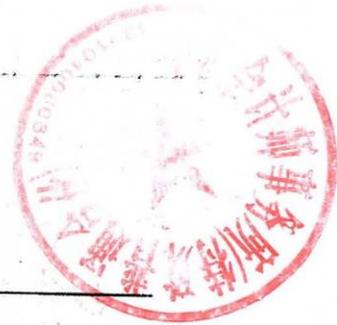
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d



仅供中汇会审[2010]565号报告书使用



姓 名 郑利锋
Full name _____
性 别 女
Sex _____
出 生 日 期 1990-10-09
Date of birth _____
工 作 单 位 中汇会计师事务所(特殊普
Working unit 通合伙)
身 份 证 号 码 410526199010090301
Identity card No. _____



仅供中汇会审[2020]5687号报告书使用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



证书编号:
No. of Certificate 330000140129

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 /y 04 月 /m 02 日 /d

年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2021〕893号

关于同意上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第174号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
- 你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
- 本批复自同意注册之日起12个月内有效。
- 自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：上海市人民政府；上海证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，海通证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅

2021年3月23日印发

打字：徐梦冉

校对：王海君

共印 15 份

