

广东纬德信息科技股份有限公司  
《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之回复报告》

保荐机构



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二零二一年一月

**上海证券交易所：**

贵所于 2020 年 9 月 4 日出具的《关于广东纬德信息科技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】661 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。中信证券股份有限公司作为保荐机构，与发行人、发行人律师、申报会计师对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本回复报告的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
对招股说明书的引用	楷体、不加粗
对招股说明书的补充修改和本次对回复报告的更新	楷体、加粗

## 目 录

1、关于技术来源及先进性 .....	3
2、关于外购专利 .....	31
3、关于研发 .....	32
4、关于业务模式 .....	65
5、关于采购 .....	96
6、关于中介机构核查 .....	102
7、关于收入确认 .....	107
8、关于成本构成 .....	120
9、关于泽能信息 .....	126
10、关于李斌及其对外投资企业 .....	133
11、关于业务与技术的信息披露.....	138
12、关于其他事项 .....	145
13、关于重大事项提示 .....	156

## 1、关于技术来源及先进性

根据回复材料：（1）公司行业定位为软件行业，产品交付形式主要为软硬件一体化，产品核心为软件，且招股说明书及首轮回复多次提及公司具备研发技术优势，技术均为国内领先；公司主要以软件著作权对核心技术进行保护，但核心技术与专利的对应部分对软件著作权的对应介绍较为简单；（2）公司目前产品主要是创业阶段形成即 2015 年 2 月至 2016 年 4 月，期间，公司智能安全设备 2016 年 4 月在佛山供电局与其他多家公司共同试点并通过测试，同年 7 月通过广东电网配网自动化安全防护设备互联互通测试，产品逐步得到市场认可；（3）2017 年，公司在职时间超过 1 年的研发人员有 6 人，其中 2015 年 2 月至 2016 年 4 月在职研发人员中，仅郑聪毅与刘致常拥有软件相关背景，两人并未被公司认定为核心技术人员，两人为 2015 年 9 月入职发行人；（4）公司核心技术人员包括尹健、张春和郑东曦，其中郑东曦具备软件相关背景，入职时间为 2019 年 3 月。

请发行人披露：（1）全面梳理招股说明书及首轮问询回复文件，结合本问题说明事项各项内容，调整关于业务与技术的表述；（2）结合公司核心技术的专利保护方式，调整核心技术取得知识产权和技术保护措施的相关内容。

请发行人说明：（1）与发行人共同参与试点的公司名称及测试结果；（2）2016 年 4 月测试时，公司产品包括的软件情况，各项软件实现的主要功能，相关软件的来源，是否为公司自主研发，软件开发及迭代的过程及参与人员，相关软件实现的功能是否具有先进性或独创性，是否实际为业内普遍可以获取的通用软件；（3）说明事项（2）中相关软件开发者是否为郑聪毅与刘致常，两人入职不到 1 年情况下开发出在国内具有先进性的软件产品的合理性，两人研发出公司产品核心软件的情况下未被认定核心技术人员的合理性，相关软件是否为公司员工在以前任职的公司中取得，是否存在权属纠纷；（4）相关软件产品技术先进性的主要表征，与同类型软件产品的对比情况，若无充分依据，请删除“国内领先”的相关表述；并结合发行人软件产品的研发周期，说明相关产品除资质壁垒外技术研发壁垒是否较低、产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛、是否为行业通用技术，研发周期短是否为行业惯例；（5）公司产品核心功能是否通过前述软件达成，若软件本身不具备先进性的情况下，公司产品的先进性如何体现，

认定产品核心为软件是否具有合理性；（6）逐项说明公司各项核心技术形成的时间，发挥功能的过程，实现相关功能依托的载体，是否通过软件实现，相关软件形成过程、开发周期及开发人情况；（7）公司各项核心技术与软件著作权（形成时间、研发人员）、主要研发人员（注明进入公司时间）的对应关系，部分形成时间较早的软件著作权的来源、在发行人核心技术、产品中的运用情况，进一步论证发行人核心技术的来源、是否具备独立、可持续的研发能力；（8）作为软件行业公司，报告期内大部分时间内核心技术人员都为非软件背景人士担任的合理性；（9）结合前述情形及软硬件在公司产品中发挥的具体作用等，进一步论述认定公司为软件行业的合理性。

请发行人律师对上述事项（3）进行核查并发表明确意见。

### 1.1 发行人补充披露

一、全面梳理招股说明书及首轮问询回复文件，结合本问题说明事项各项内容，调整关于业务与技术的不当表述

发行人已全面梳理招股说明书及首轮问询回复文件，已在招股说明书中删除“国内领先”相关表述，首轮问询回复文件不涉及“国内领先”相关表述。同时，将招股说明书中“获得了市场（客户）广泛认可”相关表述修改为“逐步获得了市场（客户）认可”。

此外，结合本问题说明事项，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（二）、1、技术先进性”部分补充披露如下楷体加粗内容：

“在配电网信息安全市场起步的关键时期，公司凭借自主研发的信息安全加密产品，自2016年起参与相关业务试点并成功通过测试，较早进入该领域，具有先发优势。之后公司凭借较强的需求洞察和市场响应能力，不断根据产品应用过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，满足了客户安全产品的实际需求。2017-2019年，张春、郑东曦等技术研发人员先后加入公司进行技术研发，解决了之前影响产品在线率、可靠性、功耗的关键问题并增加多隧道、防篡改认证等功能。经过多个软件版本迭代升级后，公司产品功能日渐完善，具备了较强的竞争优势。公司产品在南方电网实现规模化应用，逐步获得了市场认可。”

## 二、结合公司核心技术的专利保护方式，调整核心技术取得知识产权和技术保护措施的相关内容

公司核心技术与主要软件著作权的主要对应情况及相关软件著作权具体功能情况如下：

序号	核心技术	对应软件著作权名称	软件证书号	软件著作权具体功能
1	基于国密算法的移动数据隧道加密技术、异构通信融合技术、适合于小型安全终端的多处理器协同技术、低功耗功率动态调整技术、广泛工业协议过滤技术	物联网加密传输终端软件 V1.0	软著登字第 119785 9 号	该软件基于 IPsec VPN 加密隧道通信协议，结合国密 SM 算法与多种通信方式，为配电终端设备提供硬件级动态加密的数据安全通信保障，软件基于代码可控的安全操作系统，支持 PKI 体系的电力数字调度证书，可实现主站与终端双向设备认证和数据传输加密功能，可适应不同的网络环境，采用隧道模式的“透明”传输的方式。
2	基于索引缓存的协议报文快速处理技术、安全操作系统裁剪加固技术	物联网加密传输网关软件 V1.0	软著登字第 119786 2 号	该软件包含数据加解密、设备认证、协议识别等功能，主要解决了电力配网调度数据的安全传输与身份识别问题，为电力安全数据传输提供完整解决方案，能有效解决数据泄密、身份欺骗、数据篡改、多重攻击等安全问题。
3	基于软件定义的混合云安全技术、调控指挥终端安全管控技术	纬德远程终端安全接入云平台 V1.0	软著登字第 348202 0 号	以安全可控的企业级虚拟化技术为核心，融合安全审计、特权账号、外设安全控制、数据加密等增强功能。满足工控领域用户对网络安全、信息安全、操作流程安全等多方面的实际需求。通过虚拟化技术将传统调度物理工作站上运行的业务系统和数据，统一部署在管控平台上集中管控解决终端工作站分布广、数量多，维护困难且成本高，新应用安装部署繁琐、周期长等问题。
4	全业务实时仿真技术	纬德全业务仿真测试验证平台软件 V1.0	软著登字第 516782 5 号	为 IT 业务系统提供一整套低成本且与业务系统应用、数据相一致的实时应用环境，电力监控系统应用场景中业务系统提供本地业务应急保障系统、业务系统安全测试基础平台、业务及数据测试验证、演练培训、开发等功能，可集成为网络安全风险评估、源代码分析、漏洞检测、深度机器学习渗透性测试、威胁感知溯源、模拟仿真、安全培训等网络安全检测和评估的综合型平台。

序号	核心技术	对应软件著作权名称	软件证书号	软件著作权具体功能
5	基于对象的海量数据安全存储技术	纬德非结构化数据备份软件 V1.0	软著登字第 3215324 号	将标准 X86 服务器整合为统一的存储资源池，为上层应用提供块和文件存储服务，可以同时支持各种数据库负载、虚拟化应用和云原生应用，满足关键业务和形态各异的众多应用的不同存储需求。提供高性能快照、跨数据中心灾备等企业级存储服务。

公司近年来逐步加强对核心技术的专利保护与专利申请工作。除曾受让一项发明专利外，公司已授权专利以及软件著作权的来源均为公司自主研发。公司的相关知识产权为公司独有，不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

公司除通过专利、软件著作权申请等方式对技术进行有效保护外，还与关键技术人员签署了劳动合同、保密协议及阳光体系承诺书，其中保密协议中对核心人员的保密义务、竞业限制进行了约定，阳光体系承诺书中也对相关人员的保密义务、避免同业竞争义务进行了约定。同时，公司逐步完善激励机制和人才保护措施，对关键技术人员实施股权激励，提高公司研发团队稳定性，对产品技术进行保护。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）、2、核心技术取得知识产权和技术保护措施情况”部分补充披露。

## 1.2 发行人说明

### 一、与发行人共同参与试点的公司名称及测试结果

2016 年 4 月，公司与珠海鸿瑞共同参与了佛山供电局配网开关无线公网加密遥控功能专项测试，公司产品通过了相关测试，佛山供电局出具了专项测试报告。与发行人共同参与测试的企业仅有珠海鸿瑞一家，佛山供电局对纬德信息出具的配网开关无线公网加密遥控功能专项测试结论为：配网自动化终端设备在与纬德信息一体式加密装置或独立式加密装置配合时，遥控功能均能准确执行，无发生错误情形。

2016 年 7 月，发行人与多家公司共同参与并通过了配网自动化安全防护设备互联互通测试，广东电网有限责任公司电力科学研究院出具了测试结果。与发

行人共同参与配网自动化安全防护设备互联互通测试的公司为成都卫士通信息产业股份有限公司、珠海鸿瑞、广东南方信息安全产业基地有限公司（以下简称“南方信息安全产业基地”）和南京南瑞信息通信科技有限公司，测试结论为：各厂商的主站安全网关、终端安全网关互相能够互联互通。

二、2016年4月测试时，公司产品包括的软件情况，各项软件实现的主要功能，相关软件的来源，是否为公司自主研发，软件开发及迭代的过程及参与人员，相关软件实现的功能是否具有先进性或独创性，是否实际为业内普遍可以获取的通用软件

2016年4月公司参加佛山供电局测试时，公司产品所包含软件的主要功能、来源、开发迭代过程、参与人员和先进性或独创性情况如下：

产品所包含软件	实现的主要功能	来源	开发迭代过程	参与人员	先进性或独创性情况	是否为通用软件
电力配电安全网关主站软件 V1.0 (物联网加密传输网关软件 V1.0)	符合南方电网《配电自动化系统安全防护技术规范》的加密网关软件。具体功能如下： 1) 依据 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》的通信加密网关功能； 2) 实现 L2/L3/TCP 协议隔离的网络隔离功能； 3) IP 报文过滤功能； 4) 日志管理功能； 5) 双机备份功能等	配网安全防护需求自主研发	2015 年开始根据《配电自动化系统安全防护技术规范》初稿进行开发，2016 年 1 月完成 V1.0 开发，并在 2016 年 4 月完成佛山现场测试	尹健、田文春、郑聪毅、刘致常、姚江山、蔡学辉	国内较早将国密 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》应用于电力配电领域	不属于通用软件，参照南方电网内部规范《配电自动化系统安全防护技术规范》2015 年初稿，2017 年试运行稿，2019 年正式发布，企业标准号为 Q/CSG 1204051-2019
电力配电安全网关基站软件 V1.0 (物联网加密传输终端软件 V1.0)	符合南方电网《配电自动化系统安全防护技术规范》的加密终端软件要求。具体功能有： 1) 依据 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》实现通信加密终端功能； 2) IEC-101 over TCP 功能； 3) PPP 拨号功能等	配网安全防护需求自主研发	2015 年开始根据《配电自动化系统安全防护技术规范》初稿进行开发，2016 年 1 月完成 V1.0 开发，并在 2016 年 4 月完成佛山现场测试	尹健、田文春、郑聪毅、刘致常、姚江山、蔡学辉	国内较早将国密 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》应用于电力配电领域	不属于通用软件，参照南方电网内部规范《配电自动化系统安全防护技术规范》2015 年初稿，2017 年试运行稿，2019 年正式发布，企业标准号为 Q/CSG 1204051-2019

因此，2016年4月公司产品所包含软件来源于公司根据配电网行业安全防护需求自主研发，软件先进性和独创性主要体现在公司

较早将国密 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》应用于电力配电领域，不属于业内普遍可以获取的通用软件，软件开发参与人员均为当时公司在职研发人员。在业务发展过程中，公司凭借自主研发的信息安全加密产品，较早参与相关业务试点并成功通过测试，在该领域取得了先发优势，根据产品应用、测试发现的问题及客户需求不断进行软件研发迭代，持续满足客户需求，建立了产品竞争优势。

三、说明事项（2）中相关软件开发者是否为郑聪毅与刘致常，两人入职不到 1 年情况下开发出在国内具有先进性的软件产品的合理性，两人研发出公司产品核心软件的情况下未被认定核心技术人员的合理性，相关软件是否为公司员工在以前任职的公司中取得，是否存在权属纠纷

1、说明事项（2）中相关软件开发者是否为郑聪毅与刘致常，两人入职不到 1 年情况下开发出在国内具有先进性的软件产品的合理性

2016 年 4 月佛山供电局组织的测试仅为公司第一次参与的测试，其后随着产品不断迭代，公司陆续参与了多次不同客户组织的产品测试。2016 年公司参加佛山供电局测试时所使用的产品是第一代 1.0 版本产品，具备基本的信息安全功能。之后公司凭借进入该领域的先发优势、较强的需求洞察和市场响应能力，不断根据产品应用过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，满足了客户安全产品的实际需求。2017-2019 年，张春、郑东曦等技术研发人员先后加入公司进行技术研发，解决了之前影响产品在线率、可靠性、功耗的关键问题并增加多隧道、防篡改认证等功能。经过多个软件版本迭代升级后，公司产品功能日渐完善，具有较强的竞争优势。公司产品在南方电网实现规模化应用，逐步获得了市场认可。**公司智能安全网关主要软件版本、主要开发人员、开发迭代过程、主要新增功能等具体情况如下：**

(1) 终端安全网关软件

主要软件版本	开发完成时间	软件迭代主要开发人员	产品应用过程中解决的具体问题	应用过程中根据客户需求新增主要功能	先进性或独创性情况
V1.0	2016年1月	尹健、田文春、郑聪毅、刘致常、姚江山、蔡学辉	基线版本	1、新增基于国密算法的移动数据隧道加密功能，基于Linux操作系统； 2、2G拨号通信功能； 3、证书管理功能	国内较早将国密 GM/T 0022-2014《IPSec VPN技术规范》应用于电力配电领域
V2.0	2017年8月	张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、向征伟、史伟峰、李鑫	解决了在线率不足、功耗较高、数据延迟较严重、配置丢失、加密流量过大等问题	1、重构硬件架构，并基于新硬件架构进行软件开发，采用单片机以及自研操作系统； 2、升级通信模组，新增2G/3G/4G自适应全网通信功能； 3、新增多种工业协议过滤功能； 4、新增远程管理、启动自检功能，保护硬件运行； 5、新增惩罚性退避算法，降低终端频繁协商次数	软硬件架构重构，基于Cortex-M4实现嵌入式软件解决方案，自研单片机实时多任务操作系统，资源需求更少，效率更高支持标准的POSIX操作系统接口，方便应用软件开发与移植支持多种通信硬件，具备异种通讯技术融合的优势，实现功率的动态调整
V2.2	2019年8月	郑东曦、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、冯小敏、史伟峰、吴杰耿	解决了多种通信方式支持问题、功率动态调整问题，进一步降低功耗；满足了支持对外接口、隧道链路保活、多数据中心等需求	1、采用多处理器协同架构，增加资源调度算法； 2、新增对异种通信方式和DCUDP/UDP等多种通信协议的支持，同时兼容有线与无线通信； 3、加入低功耗动态调整算法，有效减低平均功耗； 4、新增多隧道模式和隧道DPD功能，可以同时支持5条加密隧道，可选择通信制式与隧道模式； 5、新增网桥模式支持、多重检测重启自恢复机制； 6、新增支持多中心多TCP通道通信以及对	

主要软件版本	开发完成时间	软件迭代主要开发人员	产品应用过程中解决的具体问题	应用过程中根据客户需求新增主要功能	先进性或独创性情况
				TCP 状态解析	
V3.0	2020年7月	郑东曦、张春、陶岩、郑聪毅、刘致常、林阳庆、冯小敏、史伟峰、吴杰耿	实现了支持5G通信、指令防篡改功能、大数据包、日志查询、抗网络风暴等功能	1、新增5G通信支持及加密功能； 2、新增指令防篡改认证功能； 3、增加支持策略协商协议及端口设置、GPS定位、串口大数据包拆分及组合功能； 4、新增日志记录功能，可记录设备重启原因与次数； 5、新增 mac 绑定机制，解决网络风暴对设备影响	电力配电领域较早支持5G加密传输，较早实现电力配电通信网络层与应用层的双重防护

注：第一代终端安全网关软件和第二代终端安全网关软件主要差异为：V2.0 产品对硬件架构进行了重构，并基于新硬件架构进行软件开发，采用单片机以及自研操作系统；V 2.2 产品进一步采用多处理器协同架构，增加资源调度算法。第二代终端安全网关软件和第三代终端安全网关软件主要差异为：V3.0 产品增加了指令防篡改认证功能，实现从网络层拓展到应用层，并实现了 5G 通信支持及加密功能。

(2) 主站安全网关软件

主要软件版本	开发完成时间	软件迭代主要开发人员	产品应用过程中解决的具体问题	应用过程中根据客户需求新增主要功能	先进性或独创性情况
V1.0	2016年1月	尹健、田文春、郑聪毅、刘致常、姚江山、蔡学辉	基线版本	1、新增隧道通信功能； 2、新增证书认证功能； 3、新增防火墙功能； 4、新增网络隔离功能； 5、新增主备切换、负载均衡功能； 6、新增大容量隧道并发管理功能； 7、安全操作系统裁剪加固	较早将国密 GM/T 0022-2014《IPSec VPN 技术规范》应用于电力配电网信息安全领域
V2.0	2017年8月	张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、向征伟、史伟峰、李鑫	解决了客户明通与密通并行、自动协商管理等问题	1、新增内外网监控通信机制，防止系统崩溃； 2、新增白名单功能，可实现明通与密通并行； 3、新增静态、动态隧道功能；	加密设备网络拓扑自动发现，减少配置难度

主要软件版本	开发完成时间	软件迭代主要开发人员	产品应用过程中解决的具体问题	应用过程中根据客户需求新增主要功能	先进性或独创性情况
V3.0	2020年3月	郑东曦、张春、陶岩、郑聪毅、刘致常、林阳庆、冯小敏、史伟峰、吴杰耿	满足了客户的远程管理需求、5G接入需求等	4、新增网络拓扑发现功能 1、新增加密终端远程管理功能； 2、新增证书过滤功能； 3、新增故障主动检测功能； 4、新增基于索引缓存的报文快速处理模块	支持5G移动网络接入

注：第一代主站安全网关软件和第二代主站安全网关软件主要差异为：V2.0产品根据客户的重要需求，增加了加密设备网络拓扑自动发现功能，可对终端进行较为准确的定位，可实现加密终端设备的GIS管理。第二代主站安全网关软件和第三代主站安全网关软件主要差异为：V3.0产品增加了加密终端远程管理功能，增加对5G移动网络接入的支持。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（二）、1、（1）智能安全网关”部分补充披露。

根据研发项目工作记录及员工劳动合同，除郑聪毅、刘致常以外，2015年公司还聘请了其他研发人员参与主要产品软件V1.0版本的开发，如尹健、田文春、姚江山、蔡学辉。上述人员中，田文春、姚江山、蔡学辉均具备软件开发专业背景，尹健具备通信及电力自动化专业背景，参与相关软件开发具备合理性，2015年公司研发人员具体情况如下：

姓名	学历	专业	职位	职责
尹健	本科	通信技术	总经理、研发总监	产品需求分析、产品研发管理、项目管理等工作
田文春	博士	信息安全	安全架构师	主要负责安全产品架构设计、适应电网配网的密码技术开发及安全加密软件开发、基于国密算法IPSec VPN移动应用安全架构设计，SM1与SM2加密算法与电力规约适配软件开发
郑聪毅	硕士	通信与信息系统	研发工程师	负责智能安全设备设计与开发，负责2G模组拨号与IPSec VPN融合软件实现，包括整体流程状态机，隧道通信协商，故障处理机制，AT指令集调用等移动通信全过程实现，以及与下端自动化设备之间数据对接、缓存、收发功能的实现
刘致常	本科	计算机应用	研发工程师	负责公司产品系统底层以及中间件开发工作，包括Linux系统小型化设备适

				配、安全组件等软件开发、驱动嵌入、系统自检测脚本等
姚江山	大专	计算机及应用	研发工程师	负责产品上层应用的设计与实现，包括配置工具、证书管理、Web 软件管理界面、协议识别、Socket 套件、日志审计等功能，开发上层恢复机制，保证产品整体稳定性；负责软件人机交互界面、配置工具的开发工作
蔡学辉	大专	软件开发	开发测试工程师	负责公司产品软件开发及测试，开发包括业务数据仿真、数据管理、数据应用平台等软件；测试工作包括版本测试、验证测试、回归测试等相关测试，以及大容量并发测试工具的开发工作

注：田文春、姚江山、蔡学辉三人已离职，离职的原因为：当时公司规模较小，处于创业阶段，公司产品仅为初代产品，功能尚不齐全，未来发展前景尚不明晰，其中田文春离职主要因在企业从事信息安全工作多年，希望尝试不同的工作类型和研究领域；姚江山离职主要因希望向管理岗位发展，而公司正在扩充研发队伍暂时无法提供相应岗位；蔡学辉离职主要因家庭原因需更换所在城市。

刘致常与郑聪毅拥有软件相关专业背景。刘致常毕业于北京工商学院计算机应用专业，曾在中讯计算机系统（北京）有限公司、精诚精途信息科技有限公司、北京海量数据技术股份有限公司任职，拥有系统和软件相关研发经验。郑聪毅毕业于华南理工大学通信与信息系统专业，曾在广州致讯信息有限公司担任系统构架师，拥有系统和软件相关研发经验。

因此，2015 年公司还聘请了其他人员参与技术研发，刘致常、郑聪毅参与研发相关软件具备合理性。

## 2、两人研发出公司产品核心软件的情况下未被认定核心技术人员的合理性

如上文所述，郑聪毅、刘致常 2016 年参与开发的智能安全设备仅为初代产品，功能尚不齐全，同时有其他人员参与研发。后续随着张春、郑东曦等人的加入，上述智能安全设备功能逐步完善。因此，郑聪毅、刘致常虽然对公司业务及技术发展起到重要作用，但因其未在核心产品及核心技术突破上发挥核心关键作用，公司综合考虑其贡献程度、学历情况、从业经历、任职年限等多方面因素认定其未满足发行人核心技术人员认定标准。因此，发行人未将郑聪毅、刘致常认定为核心技术人员。

张春加入公司后，主导了终端安全网关软件 V2.0 版本的开发，解决了影响产品在线率、可靠性和功耗的关键问题，产品经过不断

迭代升级后，产品功能日渐完善，具备了较强的竞争优势。郑东曦拥有华南理工大学计算机应用技术博士研究生学历，作为核心人员重点参与公司网关软件 V2、V3 版本研发，研发了多处理器协同架构、资源调度算法，在产品中实现增加 5G 通信加密、指令防篡改认证等功能。张春和郑东曦具备对公司产品研究开发方向的宏观把握能力，在公司各项研发工作中起到核心关键作用。因此公司综合考虑其学历、从业经验、担任职级、对整体研究的贡献等因素，将其认定为核心技术人员。

发行人及同行业上市公司核心技术人员占研发人员的比重对比情况如下：

公司名称	截止时间	核心技术人员（人）	核心技术人员占研发人员比例
映翰通（688080.SH）	2019.06.30	9	7.03%
安博通（688168.SH）	2019.06.30	6	6.82%
发行人	2020.09.30	3	<b>7.50%</b>

注：以上数据来源于映翰通、安博通招股说明书

综上所述，郑聪毅、刘致常两人对公司业务及技术发展起到重要作用，但未被认定为核心技术人员主要系其未在公司核心产品及核心技术突破上发挥核心关键作用，公司综合考虑未将其认定为核心技术人员具备相应合理性，发行人核心技术人员占研发人员比重情况与同行业上市公司相符。

### 3、相关软件是否为公司员工在以前任职的公司中取得，是否存在权属纠纷

上述软件产品均系郑聪毅、刘致常入职发行人后，根据南方电网《配网自动化系统安全防护技术规范》（2015年初稿版本）所提出的技术规范要求并按照发行人的工作内容安排，利用发行人的相关设备、技术的基础上开发取得，不属于原任职单位的职务成果，不存在权属纠纷。郑聪毅原任职单位广州致讯信息科技有限责任公司、刘致常的原任职单位北京海量数据技术股份有限公司已出具证

明文件，证明郑聪毅、刘致常自原任职单位离职后所研发取得的相关专利技术 & 软件产品与原任职单位无关，不存在侵犯原任职单位知识产权的情形，亦不存在违反原单位竞业限制、保密义务的情形。

因此，发行人相关软件系公司员工在公司任职期间研发取得，并非来源于公司员工以前任职的公司，不存在权属纠纷。

**四、相关软件产品技术先进性的主要表征，与同类型软件产品的对比情况，若无充分依据，请删除“国内领先”的相关表述；并结合发行人软件产品的研发周期，说明相关产品除资质壁垒外技术研发壁垒是否较低、产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛、是否为行业通用技术，研发周期短是否为行业惯例**

1、相关软件产品技术先进性的主要表征，与同类型软件产品的对比情况，若无充分依据，请删除“国内领先”的相关表述

公司相关软件产品的技术先进性表征、与同类型软件产品对比情况如下：

产品所包含软件	技术先进性表征	与同类型软件产品对比情况
电力配电安全网关基站软件 (物联网加密传输终端软件)	该软件具备较强适配性，可适配多种平台，可移植性强，在工作表现上，具备多种故障检测恢复机制，可精准识别多种工业协议，实现字节级识别过滤，并通过动态功耗调整算法实现整体低功耗运行	与同类型软件相比，此软件需要的硬件资源更少，功耗更低，稳定性上可为客户提供更可靠的保障，并且具备较强的操作易用性
电力配电安全网关主站软件 (物联网加密传输网关软件)	该软件在可承载多达 50,000 条隧道并发通信，并进行隧道的定期维护更新管理，具备远程管理功能，可远程对现场偏远设备进行重启、配置、升级等操作，吞吐量可达 500Mbps，加密延迟仅为 2ms；整合多种安全功能于一体，如防火墙、隔离、审计等。在可靠性上，依靠多种检测机制，可实现秒级主备切换，快速恢复业务通信	该软件可承载并发数量高于其他软件，并且具备对工业现场设备远程支持能力，在整体吞吐量、加密延迟、通信保活机制上相较于其他软件具备优势

公司主要产品为应用于配电网的智能安全网关，核心产品技术项目入选了工信部“2019 年物联网关键技术与平台创新类项目”，因此在配电网信息安全市场中，公司产品具备较强竞争力。

目前，配电网信息安全细分行业内没有公开发表的产品性能水平测评或性能指标对比的相关报告，公司已取得的客户产品测试结论文件中仅有对发行人自身产品性能的评价，未包含对不同厂商的产品性能指标的具体对比。基于谨慎考虑，公司将招股说明书中“国内领先”的相关表述删除。

2、结合发行人软件产品的研发周期，说明相关产品除资质壁垒外技术研发壁垒是否较低、产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛、是否为行业通用技术

(1) 公司技术研发的过程

在配电网信息安全市场起步的关键时期，公司凭借自主研发的信息安全加密产品，自 2016 年起参与相关业务试点并成功通过测试，较早进入该领域，具有先发优势。之后公司凭借较强的需求洞察和市场响应能力，不断根据产品应用过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，满足了客户安全产品的实际需求。2017-2019 年，张春、郑东曦等技术研发人员先后加入公司进行技术研发，解决了之前影响产品在线率、可靠性、功耗的关键问题并增加多隧道、防篡改认证等功能。经过多个软件版本迭代升级后，形成了基于国密算法的移动数据隧道加密技术、低功耗功率动态调整技术等关键技术，公司产品功能日渐完善，具备了较强的竞争优势。公司产品在南方电网实现规模化应用，逐步获得了市场认可。

(2) 公司技术研发周期及技术难点、技术门槛

公司相关软件产品的研发周期、产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛具体情况如下：

产品所包含软件	研发周期	产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛
电力配电安全网关基站软件 (物联网加密传输终端软件)	平均研发周期约为 11-17 个月	1) 软件相关参数及特殊功能需根据现场实际环境确认，不断进行调整优化； 2) 受限于硬件资源，需在满足性能需求前提下深度优化代码，提高运行效率；

产品所包含软件	研发周期	产品技术研发过程中的技术难点及技术门槛
		3) 在功率受限场合, 提供低功耗软件解决方案; 4) 客户现场投运设备在线率需求较高, 需产品具备较高稳定性与自恢复能力
电力配电安全网关主站软件 (物联网加密传输网关软件)	平均研发周期约为 11-21 个月	1) 高并发隧道生命周期的管理以及负载均衡调度算法的优化; 2) 加密传输带来成倍流量开销增加, 会导致用户费用相应增加, 因此针对短小高频报文需要既控制流量又保证报文时序性

公司凭借自主研发的信息安全加密产品, 较早参与相关业务试点并成功通过测试, 之后凭借在该领域进入的先发优势, 根据产品应用、测试发现的问题及客户需求不断进行软件研发迭代, 持续满足客户需求, 建立了产品竞争优势。配电网信息安全行业企业需要具备跨学科、综合性的研发能力, 需深入掌握信息安全技术、通信技术、计算机软件技术、自动化技术等多领域专业技术以及电力行业实践经验。并且电力行业客户对产品安全性、可靠性、稳定性和功耗等要求较高, 保证产品最大程度实现高安全性、高可靠性、高稳定性和低功耗需要不断进行研发测试迭代。

公司产品软件的第一个版本通常较为简单, 开发工作量相对较小, 可在较短时间内完成产品研发、测试。在软件产品的整个研发周期中, 研发团队会根据测试、应用情况不断调整优化软件相关参数及特殊功能, 技术难点主要在于产品稳定性和在线率要求高、高并发隧道生命周期的管理和负载均衡调度算法的优化、提供低功耗软件解决方案等方面, 公司经过快速迭代的高效研发克服了相关技术门槛。

公司目前所掌握的核心技术中, 除“基于国密算法的移动数据隧道加密技术”通用性较强以外, 其他核心技术均不属于行业通用技术, 具体情况如下:

序号	核心技术	是否属于行业通用技术的说明

序号	核心技术	是否属于行业通用技术的说明
1	基于国密算法的移动数据隧道加密技术	国密算法为通用算法，公司在通用算法的基础上改进并实现功能，更适合电力行业高可靠性的要求。
2	异种通信融合技术	非行业通用技术，系公司基于行业通用技术，对各种通信技术进行融合实现，更适合电力行业高可靠和低时延的要求。
3	低功耗功率动态调整技术	非行业通用技术，根据工业设备的运行状态建立数学模型，实现对模组、电路、元器件进行休眠和唤醒的动态调整以降低产品功耗，更适合电力设备低功耗的要求。
4	安全操作系统裁剪加固技术	非行业通用技术，根据电力行业系统所需最小功能集合对通用 Linux 操作系统进行系统移植、裁剪、安全加固及系统性能优化，实现对软件的认证控制和对恶意代码的免疫能力，使得技术方案区别于通用技术，更适合电力行业对安全性的要求。
5	适合于小型安全终端的多处理器协同技术	非行业通用技术，通过自有协同调度算法，根据业务处理流程的不同阶段所消耗资源大小，分配最合适的处理器完成，实现整体的低功耗与高效率，更适合电力行业高可靠和低功耗的要求。
6	广泛工业协议过滤技术	非行业通用技术，基于多种工控协议分析和过滤处理算法，实现多种工控协议的识别过滤，系基于多年行业经验沉淀形成。
7	基于索引缓存的协议报文快速处理技术	非行业通用技术，基于索引缓存的协议报文快速处理算法，采用独特的代理功能、重复报文索引缓存技术，实现对报文数据加速处理，有效降低带宽与数据量、提升数据传输的速度，更适合电力行业低时延的要求。
8	全业务实时仿真技术	非行业通用技术，结合了超融合、一体化全镜像技术、实时数据同步、模拟数据库引擎等技术，结合电力二次系统业务环境需求和国产操作系统适配性需求进行改造，使技术方案本身区别于通用技术，更贴合电力行业生产环境高可靠的要求。
9	基于软件定义的混合云安全技术	非行业通用技术，采用全分布式无共享架构，利用软件定义技术实现计算、存储、网络和安全的完全资源池化和容器化，提供高性能、高可靠、高扩展、低成本的超融合云平台，结合电力二次系统业务环境需求和国产操作系统适配性需求进行适配性开发，使技术方案本身区别于通用技术，更贴合电力行业要求。
10	基于对象的海量数据安全存储技术	非行业通用技术，通过新一代的存储引擎构建一个可以线性扩展、跨地域存储架构，集成了海量非结构化数据的智能处理、分析和归档功能，结合电力二次系统业务环境需求和国产操作系统适配性需求进行开发，使技术方案本身区别于通用技术，更贴合电力行业要求。
11	调控指挥终端安全管控技术	非行业通用技术，结合电力二次系统业务环境需求和国产操作系统适配性需求进行开发，实现支持国产操作系统的电力调度操作终端轻量级远程安全接入，技术方案具备自主可控、终端安全、传输安全、数据安全等技术特点，更贴合电力行业要求。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）、1、（1）核心技术基本情况”部分补充披露。

### 3、研发周期短是否为行业惯例

配网信息安全领域是近年来快速发展的新兴行业，该行业中先进企业对产品基本功能的研发一般周期较短。公司初代智能安全设备产品较为简单，开发工作量相对较小，可在较短时间内完成产品研发、测试并上线。但初代样机实现基本功能后，通常需要进行持续产品迭代升级，加强软件性能，完善、深化产品功能。公司能够根据客户的需求反馈进行快速迭代的高效研发，周期相对较短，产品交付及时。公司在 2016 年推出初代产品 V1.0 版本后，持续对产品研发迭代，在产品中应用新的技术以满足客户提出的更高要求，公司产品实现了功能增加、性能、稳定性、可靠性的提升。

### **五、公司产品核心功能是否通过前述软件达成，若软件本身不具备先进性的情况下，公司产品的先进性如何体现，认定产品核心为软件是否具有合理性**

公司智能安全设备产品的核心功能系通过嵌入式软件实现。公司凭借早期进入行业的先发优势，根据产品应用、测试中出现的具体问题对相关软件进行了长期的迭代升级，持续加强软件性能，完善、深化产品功能，软件在经过迭代升级后技术先进性得到大幅提升。公司终端安全网关软件和主站安全网关软件经历了 V1、V2、V3 三代研发，逐步实现了产品的优良性能、高稳定性、高可靠性、低功耗，满足了客户产品应用中的具体需求。

尽管公司设计智能安全设备产品的硬件架构并承担组装、测试、老化等环节，但产品的主要技术门槛和技术难点在于嵌入式软件，公司研发的嵌入式软件在配电网信息安全行业具备先进性，因此认定产品核心为软件具备合理性。

## 六、逐项说明公司各项核心技术形成的时间，发挥功能的过程，实现相关功能依托的载体，是否通过软件实现，相关软件形成过程、开发周期及开发人情况

各项核心技术形成的时间，发挥功能的过程，实现相关功能依托的载体，是否通过软件实现，相关软件解决产品应用的具体问题、开发周期及开发人情况如下：

序号	核心技术	形成时间	发挥功能的过程	实现功能依托的载体	是否通过软件实现	相关软件解决的产品应用中具体问题	开发周期	开发人员
1	基于国密算法的移动数据隧道加密技术	2017年	此技术功能过程包括密钥协商、策略协商、加密通信、隧道保活、密钥更新	此技术通过安全加密终端主 CPU 运行的嵌入式软件和国密安全协处理器运行的固件构成。前者完成 IPSec VPN 协议部分，后者完成国密算法与数字证书功能	是	根据配网安全防护需求，选定安全技术路线，基于实际应用环境实现具体功能	12个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
2	异种通信融合技术	2017年	此技术主要应用与光纤网络与无线网络、电力载波等网络环境，兼容多种通信方式，将隧道加密技术与不同通信方式特点结合，保证不同通信方式下稳定、安全的数据传输	此技术用于纬德有线无线一体式终端，在终端主 CPU 运行的嵌入式软件模块实现。此软件模块由物理通信设备驱动和针对不同通信方式的调优算法组成	是	客户现场可能存在多种通信媒介的转变，如光纤铺设慢需先采用无线通信，地区偏僻采用电力载波通信或卫星通信，需要对多种不同的通信方式进行融合	8个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
3	低功耗功率动态调整技术	2017年	通过此技术可以根据用户数据量大小与现场信号强弱动态调整功率与频率，可以进入休眠态，有数据唤醒则进入工作态，整体上减低平均	此技术系为满足供电受限的安全加固场景应用而研发，在低功耗终端主 CPU 运行的嵌入式软件模块实现。此软件模块由电源管理	是	由于硬件资源与客户现场电源功率限制，通信部分无法得到较多供电支持，因此需要尽可能减低功耗，提升数据传输效率	3个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、

序号	核心技术	形成时间	发挥功能的过程	实现功能依托的载体	是否通过软件实现	相关软件解决的产品应用中具体问题	开发周期	开发人员
			功耗	接口驱动与动态功率调整算法组成				刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
4	安全操作系统裁剪加固技术	2017年	此技术裁剪不必要系统组件与功能，只保留必须的协议与驱动，用以保证系统在硬件资源受限的小型化设备上运行流畅	此技术用于配网安全网关产品，在 SELinux 标准版本的基础上，依据电网公司配网业务的功能、性能要求而定制的最小化 SELinux 系统	是	当时针对小型化设备并无成熟化的物联网通用系统架构，因此需要对 Linux 系统进行裁剪、安全加固，以保证上层应用软件与底层硬件的完美契合	6个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
5	适合于小型安全终端的多处理器协同技术	2017年	整体分为通信处理、安全处理、应用处理，针对每个阶段采用最合适的处理器或者协处理器完成，具备高效、低耗的优势，同时可避免单一通用处理器处理方式的单点故障问题，各个处理器可互相监控与备份	此技术通过小型安全加密终端的 MCU、安全协议处理、通信处理器协同实现。这一技术在嵌入式设备中引入了微服务概念，将通信、安全处理、应用处理在标准接口的支持下在终端的多个计算单元中冗余实现，通过服务资源调度算法达到降低功耗、提升可靠性的效果	是	针对客户提出的加密部分延迟尽量低、性能足够高、可靠性足够高的需求，设计此算法软件模块整体调度处理器资源	6个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
6	广泛工业协议过滤技术	2017年	此技术通过识别不同工业协议如 IEC101/104 DL/T645 Modbus 等，根据不同应用进行协议识别过滤	此技术在安全加密终端主 CPU 运行的嵌入式软件模块实现。使用 TCP/IP 协议栈的 Packet Filter 机制实现	是	软件开发初期加密通信部分只关注加密通道的建立与稳定，针对通道里具体内容报文协议并不关注，随着应用的不断深化，需要对多种工业协议指令进行精准识别，关联	8个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉

序号	核心技术	形成时间	发挥功能的过程	实现功能依托的载体	是否通过软件实现	相关软件解决的产品应用中具体问题	开发周期	开发人员
						不同的应用与智能化处理机制，从而衍生出此软件技术		
7	基于索引缓存的协议报文快速处理技术	2017年	该技术实现对报文数据加速处理，合理调整密钥交互过程与频率，提升整体数据传输效率，采用独特的代理功能、重复报文索引缓存技术，有效降低带宽与数据量、提升数据传输的速度	此技术用于配网安全网关产品，是基于 SELinux 下的一个 Kernel Module 实现，这一技术利用网关设备内存资源和存储资源优势，以资源换效率，有效提升网关设备报文处理速度，缩短业务反应时间	是	快速处理技术在实践中不断优化产品性能、提高产品可靠性	6个月	尹健、张春、郑聪毅、刘致常、林阳庆、马文凤、向征伟、陀新辉、崔荣、史伟峰、刘湘伟、骆继汇、李鑫、胡林莉
8	全业务实时仿真技术	2016年	可按需自动生成一整套涵盖整个业务流程且数据完全一致的工业生产控制系统测试验证环境，可按软件版本、应用配置内容、数据历史时间戳等动态衍伸出多个不同功能、场景的实时状态或历史状态的业务环境	基于磁盘过滤驱动，实时监控每个磁盘读写 I/O，同时记录每个写 I/O 的磁盘动作，在每次同步时间里把相应的数据变化量同步到虚拟磁盘；通过虚拟化转换技术将虚拟磁盘转换为可开机独立运行的虚拟机	是	在实际生产过程中，需频繁对工业生产控制系统进行安全加固、版本升级迭代、新功能上线开发等，此类操作无法在系统运行过程中进行，用户需要一种可方便操作且能快速搭建出与生产系统业务、数据相一致的测试验证环境的技术手段	8个月	尹健、郑聪毅、刘致常、姚江山、陀新辉、向征伟、陈威

序号	核心技术	形成时间	发挥功能的过程	实现功能依托的载体	是否通过软件实现	相关软件解决的产品应用中具体问题	开发周期	开发人员
9	基于软件定义的混合云安全技术	2016年	采用全分布式无共享架构，利用软件定义技术实现计算、存储、网络 and 安全的完全资源池化和容器化，云平台不存在集中管理控制节点，各节点之间直接通过内部高效的分布式协议完成通信，从而提供高性能、高可靠、高扩展、低成本的超融合云平台	基于通用的 X86 服务器和网络设备，通过虚拟化技术将计算、存储、网络等资源进行整合和统一调度。	是	参考业界主流技术路线和发展趋势，将 vCPU 调度安全、内存隔离、微隔离、磁盘 IO 隔离、数据持续保护、虚拟防火墙等多项数据安全和网络安全技术进行融合	15 个月	尹健、郑聪毅、刘致常、姚江山、陀新辉、向征伟、陈威
10	基于对象的海量数据安全存储技术	2016年	具有对海量非结构化数据的企业级存储能力、智能检索处理能力、分析和归档功能	基于标准服务器和国产自主可控硬件平台构建一个可线性扩展的跨地域存储架构	是	通过对非结构化数据的多维度标签化和结构化处理，实现更高效的数据价值挖掘。将数据处理能力下沉到存储内部，通过与海量存储核心联动，并基于数据感知实现智能调度，极大地简化业务流程，提升业务效率	12 个月	尹健、郑聪毅、刘致常、姚江山、陀新辉、向征伟、陈威
11	调控指挥终端安全管控技术	2016年	该技术将传统调度控制物理工作站上运行的业务系统和数据，统一部署在管控平台上集中管控，各调度控制台仅需放置一台精简的安全终端设备，通过网络连接相应的虚拟调控工作站	基于标准服务器和国产自主可控硬件平台，以 vGPU 技术为核心，在国产自主可控操作系统中实现 GPU 高性能运算，满足复杂的图形处理需要	是	实现桌面虚拟化技术的应用，在实践中逐步完成各国产操作系统的适配，增加终端集中安全管控功能并优化虚拟桌面传输协议	10 个月	尹健、郑聪毅、刘致常、姚江山、陀新辉、向征伟、陈威

七、公司各项核心技术与软件著作权（形成时间、研发人员）、主要研发人员（注明进入公司时间）的对应关系，部分形成时间较早的软件著作权的来源、在发行人核心技术、产品中的运用情况，进一步论证发行人核心技术的来源、是否具备独立、可持续的研发能力

1、公司各项核心技术与软件著作权（形成时间、研发人员）、主要研发人员（注明进入公司时间）的对应关系，软件著作权来源、在核心技术与产品中的运用情况

公司各项核心技术与软件著作权、研发人员的主要对应情况如下：

序号	核心技术	对应软件著作权名称	软件证书号	软件著作权证书取得时间	主要软件开发人员	进入公司时间	软件著作权具体功能
1	基于国密算法的移动数据隧道加密技术、异种通信融合技术、适合于小型安全终端的多处理器协同技术、低功耗功率动态调整技术、广泛工业协议过滤技术	物联网加密传输终端软件 V1.0	软著登字第 1197859 号	2016 年 1 月	尹健	2015 年 2 月	该软件基于 IPsec VPN 加密隧道通信协议，结合国密 SM 算法与多种通信方式，为配电终端设备提供硬件级动态加密的数据安全通信保障，软件基于代码可控的安全操作系统，支持 PKI 体系的电力数字调度证书，可实现主站与终端双向设备认证和数据传输加密功能，可适应不同的网络环境，采用隧道模式的“透明”传输方式。
					田文春	2015 年 7 月	
					郑聪毅	2015 年 9 月	
					刘致常	2015 年 9 月	
					姚江山	2015 年 4 月	
					蔡学辉	2015 年 3 月	
2	基于索引缓存的协议报文快速处理技术、安全操作系统裁剪加固技术	物联网加密传输网关软件 V1.0	软著登字第 1197862 号	2016 年 1 月	尹健	2015 年 2 月	该软件包含数据加解密、设备认证、协议识别等功能，主要解决了电力配网调度数据的安全传输与身份识别问题，为电力安全数据传输提供完整解决方案，能有效解决数据泄密、身份欺骗、数据篡改、多重攻击等安全问题。
					田文春	2015 年 7 月	
					郑聪毅	2015 年 9 月	
					刘致常	2015 年 9 月	

序号	核心技术	对应软件著作权名称	软件证书号	软件著作权证书取得时间	主要软件开发人员	进入公司时间	软件著作权具体功能
					姚江山	2015年4月	
					蔡学辉	2015年3月	
3	基于软件定义的混合云安全技术、调控指挥终端安全管控技术	纬德远程终端安全接入云平台 V1.0	软著登字第3482020号	2019年1月	张春	2017年4月	以安全可控的企业级虚拟化技术为核心，融合安全审计、特权账号、外设安全控制、数据加密等增强功能。满足工控领域用户对网络安全、信息安全、操作流程安全等多方面的实际需求。通过虚拟化技术将传统调度物理工作站上运行的业务系统和数据，统一部署在管控平台上集中管控解决终端工作站分布广、数量多、维护困难且成本高，和新应用安装部署繁琐、周期长等问题。
				刘致常	2015年9月		
				黄镇滨	2017年11月		
				彭家旺	2018年7月		
4	全业务实时仿真技术	纬德全业务仿真测试验证平台软件 V1.0	软著登字第5167825号	2020年3月	张春	2017年4月	为IT业务系统提供一整套低成本且与业务系统应用和数据相一致的实时应用环境，电力监控系统应用场景中业务系统提供本地业务应急保障系统、业务系统安全测试基础平台、业务及数据测试验证、演练培训、开发等功能，可集成网络安全风险评估、源代码分析、漏洞检测、深度机器学习渗透性测试、威胁感知溯源、模拟仿真、安全培训等网络安全检测和评估功能。
				刘致常	2015年9月		
				郑胜芹	2019年10月		
				黄镇滨	2017年11月		
				彭家旺	2018年7月		
5	基于对象的海量数据安全存储技术	纬德非结构化数据备份软件 V1.0	软著登字第3215324号	2018年11月	张春	2017年4月	将标准 X86 服务器整合为统一的存储资源池，为上层应用提供块和文件存储服务，可以同时支持各种数据库负载、虚拟化应用和云原生应用，满足关键业务和形态各异的众多应用的不同存储需求，并提供高性能快照、跨数据中心灾备等企业级存储服务。
				刘致常	2015年9月		
				黄镇滨	2017年11月		
				彭家旺	2018年7月		

注：核心技术系软件持续迭代开发后形成，具体迭代过程参见本题之“六、逐项说明公司各项核心技术形成的时间，发挥功能的过程，实现相关功能依托的载体，是否通过软件实现，相关软件形成过程、开发周期及开发人情况”

公司部分形成时间较早的软件著作权来源于自主研发，尹健、田文春、郑聪毅、刘致常、姚江山、蔡学辉参与了公司主要软件 V1.0 版本的研发。其中，郑聪毅、刘致常、田文春、姚江山、蔡学辉均具备软件开发专业背景，尹健具备通信及电力自动化专业背景，参与相关软件开发具备合理性。

公司较早的软件著作权的软件版本较为简单，具有信息加密的基本功能，尚未完全解决数据延迟、在线率不足、功耗较高等问题。之后，发行人凭借在该领域进入的先发优势，根据产品应用、测试发现的问题及客户需求不断进行软件研发迭代，软件的核心功能逐步完善，并具有了较高的技术竞争力。公司产品在南方电网中实现了规模化应用，逐步获得了市场认可。

## 2、进一步论证发行人核心技术的来源、是否具备独立、可持续的研发能力

公司通过自主研发建立了一系列核心技术，虽然初步实现产品基本功能的工作量相对较小，可在较短时间内完成产品研发、测试并上线，但实现基本功能后，通常需要根据产品应用、测试中发现的具体问题进行长期的产品迭代升级，持续加强软件性能，完善、深化产品功能，软件在经过迭代升级后技术先进性得到提升。

公司核心技术人员中，尹健进入电力行业已 20 余年，拥有较丰富的电力行业经验，并于 2020 年 4 月荣获国家科学技术部创新人才推进计划科技创新创业人才称号。张春、郑东曦具备软件开发专业背景与较为丰富的实践经验，具体情况详见本题之“八、作为软件行业公司，报告期内大部分时间内核心技术人员都为非软件背景人士担任的合理性”。报告期内，公司不同职级的研发人员数量均保持稳定增长，其中高层研发人员从 1 人增长至 3 人，中层研发人员从 6 人增长至 12 人，基层研发人员从 7 人增长至 24 人，研发队伍规模和研发能力持续提升。

公司除一项未实际使用的专利系通过受让取得外，其他专利与软件著作权均为自主研发取得。公司核心产品技术入选了工信部“2019 年物联网关键技术与平台创新类项目”，公司工业互联安全锁云平台入选了工信部“2020 年新型信息消费示范项目”，公司于 2017 年被评为广州市企业研发机构、广东省创新能力 500 强企业、5G 生产服务企业。

配网信息安全领域是近年来快速发展的新兴行业，公司在行业发展早期参与

了行业的信息安全建设，具有先发优势。公司建立了良好的研发体系和研发管理机制，研发团队具备灵敏的市场响应能力，能够快速推出满足客户和行业需求的产品，适配客户的特定应用场景，并对产品进行持续迭代升级，以满足客户对产品性能、可靠性、安全性、低功耗等多方面的较高要求。

## 八、作为软件行业公司，报告期内大部分时间内核心技术人员都为非软件背景人士担任的合理性

公司核心技术人员中，张春、郑东曦分别于 2017 年 4 月、2019 年 3 月加入公司。

（一）张春除自动化专业背景外，同时具有软件相关背景

### 1、张春具有热能工程系热力涡轮机及电子与计算机技术双学位

张春于 1991 年进入清华大学热能工程系热力涡轮机专业学习，同期获得电子与计算机技术专业第二学位，于 1996 年获得清华大学优秀毕业生荣誉。张春第一学位为热能工程系热力涡轮机专业（学位证编码：960615），同时辅修了电子与计算机技术专业并获得第二学位（学位证编码：96129），两个专业中均包含计算机软件相关课程，例如计算机语言与程序、软件技术基础、计算方法、计算机控制系统、计算机绘图等。

张春本科毕业设计题目为“大型汽轮发电机组远程状态监测系统与故障诊断研究”，采用层次分类诊断模型，面向对象的软件建模与知识表示，模糊神经网络与基于知识的专家系统，建立了基于热力参数的大型汽轮发电机组故障诊断专家系统。张春于研究生学习期间完成了大型火电机组基于规则与神经网络学习技术的专家系统设计与 C 语言软件实现，作为作者之一在清华大学学报发表了文章《电站热力系统远程在线监测与诊断网络系统》，开发了一套集现场振动数据采集、网络通讯、状态监测、故障诊断、计算机、人工智能等技术于一体的综合信息管理网络系统软件。

### 2、具备软件开发相关工作经验

1998 年，张春毕业进入中国电信广东省邮电科学技术研究院担任软件开发部门工程师，作为主要软件人员参与高性能交换接入路由器设备项目开发工作，负责基于 VxWorks 实时操作系统的 PowerPC 处理器 BSP 软件、TCP/IP 协议栈、

RIP/OSPF 路由协议的编程开发工作。2002 年，张春个人凭借在高性能交换接入路由器项目中开发的嵌入式软件，成为广东省科学技术奖一等奖获得者（证书编号：2001-电-1-001-R12）。2003 年，张春加入广东省电信有限公司科学技术研究院，作为主要软件开发人员参与中国电信即时通信系统项目开发，负责即时通信系统音视频通讯模块软件的开发，该项目获得 2003 年广东省电信有限公司科学技术研究院年度开发大奖，张春获得了研究院 2003 年度先进工作者荣誉称号。

在实际工作中，张春能够熟练使用 C、Python 等语言编程，擅长 VxWorks、嵌入式 Linux 等系统平台的软件开发，在网络通信设备与系统、多媒体设备与系统的研发领域，嵌入式系统、网络通信协议方面，包括从设备级软件到系统级软件均具有较为丰富的开发经验。

## （二）郑东曦具备软件开发专业背景和工作经验

郑东曦拥有华南理工大学计算机应用技术博士研究生学历，曾在南方信息安全产业基地任技术中心副总监，在广州万方计算机科技有限公司任研发中心总监，在广州智臣信息科技有限公司任产品总监，具备丰富的软件开发工作经验。

因此，张春除自动化专业背景外，同时具有软件相关背景，郑东曦具备软件开发专业背景，二人均具备丰富的软件产品开发实践经验，公司核心技术人员构成具备合理性。

## 九、结合前述情形及软硬件在公司产品中发挥的具体作用等，进一步论述认定公司为软件行业的合理性

### 1、公司核心技术人员具备软件开发能力

公司核心技术人员中，张春除自动化专业背景外，同时具有软件相关背景，郑东曦具备软件开发专业背景，二人均具备丰富的软件产品开发实践经验，具体情况详见本题之“八、作为软件行业公司，报告期内大部分时间内核心技术人员都为非软件背景人士担任的合理性”。

### 2、公司主要产品、核心技术与软件的相关性

公司的主要产品智能安全设备烧录有嵌入式软件，销售时将软件及承载软件的硬件一起出售给客户，嵌入式软件的研发是智能安全设备产品的核心，只有使

用公司开发的软件才能实现产品的特定功能。公司的信息安全云平台主要为系统软件产品。

核心技术方面，公司 11 项核心技术中，7 项核心技术通过硬件中的嵌入式软件实现，4 项核心技术通过纯软件形式实现，各项核心技术均涉及编程设计，公司核心技术实现方式具体如下：

序号	核心技术	核心技术实现方式
1	基于国密算法的移动数据隧道加密技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
2	异种通信融合技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
3	低功耗功率动态调整技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
4	安全操作系统裁剪加固技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
5	适合于小型安全终端的多处理器协同技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
6	广泛工业协议过滤技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
7	基于索引缓存的协议报文快速处理技术	通过硬件中的嵌入式软件实现
8	全业务实时仿真技术	通过纯软件形式实现
9	基于软件定义的混合云安全技术	通过纯软件形式实现
10	基于对象的海量数据安全存储技术	通过纯软件形式实现
11	调控指挥终端安全管控技术	通过纯软件形式实现

### 3、公司符合软件企业认定的具体条件

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），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 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。报告期内，公司获得政府软件产品增值税退税金额分别为 242.67 万元、561.66 万元、535.25 万元和 **271.77** 万元。

公司持续三年获得了广东软件行业协会颁发的《软件企业认定证书》，根据有关政策文件，软件企业认定条件及公司符合情况如下：

软件企业认定条件	公司实际情况	是否符合
（一）在中国境内（不包括港、澳、台地区）依法注册的居民企业	公司于 2012 年在广州市注册成立，目前地税税收地在广州黄埔区，为独立法人公司；公司 2017 至 2019 年度均已取得软件企业证书。	是

软件企业认定条件	公司实际情况	是否符合
(二) 汇算清缴年度具有劳动合同关系且具有大学专科以上学历的职工人数占企业月平均职工总人数的比例不低于 40%，其中研究开发人员占企业月平均职工总数的比例不低于 20%	2017 至 2019 年度，公司具有大学专科以上学历的职工人数分别为 60 人、91 人、108 人，分别占公司月平均职工总人数的比例为 86.96%、90.10%、93.91%，均超过 40%，其中研究开发人员占公司月平均职工总数的比例分别为 37.68%、23.76%、27.83%，均超过 20%。	是
(三) 拥有核心关键技术，并以此为基础开展经营活动，且汇算清缴年度研究开发费用总额占企业销售（营业）收入总额的比例不低于 6%；其中，企业在中国境内发生的研究开发费用金额占研究开发费用总额的比例不低于 60%	公司拥有核心关键技术，并以此为基础开展经营活动，2017 至 2019 年度研究开发费用总额占企业销售（营业）收入总额的比例分别为 16.37%、13.58%、6.82%，均不低于 6%；且研发费用全部在中国境内发生。	是
(四) 汇算清缴年度软件产品开发销售（营业）收入占企业收入总额的比例不低于 50%（嵌入式软件产品和信息系统集成产品开发销售（营业）收入占企业收入总额的比例不低于 40%），其中：软件产品自主开发销售（营业）收入占企业收入总额的比例不低于 40%（嵌入式软件产品和信息系统集成产品开发销售（营业）收入占企业收入总额的比例不低于 30%）	2017-2019 年度，公司账面单独核算的软件收入占公司收入总额比分别为 47.09%、50.10%、40.16%，均超过 40%；根据测算出的公司实际销售软件产品收入金额占公司收入总额比例分别为 56.08%、62.94%、66.78%，均超过 40%	是
(五) 主营业务拥有自主知识产权	截至 2017-2019 年各期末，公司已拥有专利数量分别为 19 项、19 项、21 项，公司已拥有的软件著作权数量分别为 22 项、31 项、46 项	是
(六) 具有与软件开发相适应软硬件设施等开发环境（如合法的开发工具等）	2017 至 2019 年度，公司具有与软件开发相适应软硬件设施等开发环境	是
(七) 汇算清缴年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	2017 至 2019 年度，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

因此，公司情况符合《软件企业评估标准》所规定的评估条件，公司被国家税务总局及相关部门认定为软件企业依据充分。

#### 4、同行业可比公司情况

启明星辰、安博通、珠海鸿瑞均认定所属行业为软件和信息技术服务业，发行人属于软件行业的情况与上述同行业可比公司一致，因此认定公司属于软件行业具备合理性。

### 1.3 中介机构核查情况及意见

#### 一、核查情况

针对事项（3），发行人律师进行了如下核查工作：

- 1、对郑聪毅、刘致常的访谈确认并取得原任职单位出具的证明文件；
- 2、查阅同行业上市公司的招股说明书等公开披露的相关信息，查询中国裁判文书网公示信息等网络公开资料；
- 3、核查公司研发项目工作记录及员工劳动合同。

## 二、核查意见

针对事项（3），发行人律师认为：

1、参与公司 2016 年智能安全设备的研发人员除郑聪毅、刘致常外，还包括其他员工，相关人员均具备计算机软件行业、通信行业相关专业背景；

2、郑聪毅、刘致常两人对发行人业务及技术发展起到重要作用，但未被认定为核心技术人员主要系其未在公司核心产品及核心技术突破上发挥核心关键作用，公司综合考虑未将其认定为核心技术人员具备相应合理性；发行人核心技术人员占研发人员比重情况与同行业上市公司相符；

3、发行人不存在因侵犯他人知识产权而引发诉讼、仲裁的情形。发行人相关软件系公司员工在公司任职期间研发取得，并非来源于公司员工以前任职的公司，不存在权属纠纷。

### 2、关于外购专利

**根据回复材料：2017 年 8 月 23 日，公司自广东高航受让取得的发明专利“无线通信系统中 PWS 密钥更新方法、网络侧设备及终端”相关技术路线逐渐被淘汰，不再具备实用性，截至报告期期末，公司相关产品未使用该专利技术。**

**请发行人披露：在发明专利相关段落对该项专利做特殊标记，并注明该项专利技术路线被淘汰、不具有实用性且公司产品未使用的情况，并修改招股说明书涉及发明专利数量的表述。**

#### 2.1 发行人补充披露

公司已在招股说明书发明专利相关段落删除该项专利。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、（二）、4、专利”部分补充披露，并在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、（一）、2、核心技术取得知识产权和技术保护措施情况”所列表格中删除该项专利。同

时，已将招股说明书全文中涉及发明专利数量的表述改为：“公司已拥有专利 31 项（其中正在使用的发明专利 8 项）。”

### 3、关于研发

根据回复材料：（1）公司说明了报告期各期各研发项目及预算情况，预算金额与研发完成项目支出基本相当，2017 年及 2018 年部分研发项目包括了对研发人员股份支付且部分项目支出主要为对研发人员股份支付，原始报表未确认股份支付，本次申报根据评估值或外部股东入股价格调增所得，但未按申报要求提交报告期内相关评估报告；（2）2017 年研发项目中包括股份支付金额的项目包括 3 款软件开发，即 3D 数据可视化控制管理软件、3D 数据可视化应用软件、纬德通信管理软件，2017 年研发人员中只对研发总监张春确认了股份支付，张春主要为自动化业务背景，本硕专业为热力叶轮机机械；（3）公司将总经理尹健薪酬计入研发费用核算。

请发行人说明：（1）研发预算制定过程，2017 年及 2018 年各项研发项目预算制定的时间，相关研发项目加上股份支付金额后与预算金额大致相等的合理性，首轮回复披露的研发预算金额的准确性，公司研发内控中是否存在预算制定过程及有效性；（2）张春 2017 年在研发项目中的参与情况，前述三款软件开发过程，参与的人员，张春无软件开发背景且专业背景与软件表述功能无关的情况下参与三项软件开发项目的合理性；（3）尹健作为董事长兼总经理日常工作是否主要为研发工作及合理性，若主要工作为研发其他职能如管理、销售、生产等职能主要由何人承担，量化分析将其工资薪酬计入研发活动的合理性；（4）结合前述情形、各研发项目人员参与情况、工时归集情况等进一步分析公司各研发项目支出的真实性，归集的准确性。

请发行人提交报告期内发生的除股改评估之外的其他评估报告，并说明相关报告出具的背景及评估目的。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

### 3.1 发行人说明

一、研发预算制定过程，2017年及2018年各项研发项目预算制定的时间，相关研发项目加上股份支付金额后与预算金额大致相等的合理性，首轮回复披露的研发预算金额的准确性，公司研发内控中是否存在预算制定过程及有效性

#### 1、发行人研发预算制定过程

发行人针对研发项目建立了《研发立项管理制度》《研发项目进度控制制度》《研发风险管理制度》和《产品设计控制制度》等内部控制制度。

发行人项目预算制定的具体过程为：针对拟立项项目，研发部门协同销售部门、技术部门对客户进行调研，根据调研结果，研发部门编制项目立项报告，立项报告中明确了研发项目拟达到的技术标准和项目预算。公司研发费用预算的制定，主要是在考虑现有人员规模和预计招聘人员的情况下，以职工薪酬总体规模为基础，根据各研发项目实施进度及相关人员调配、物料消耗等因素进行合理预计；立项报告制定完毕后提交至公司管理部门进行审批。

#### 2、发行人项目研发预算及研发内控情况

首轮审核问询函回复报告“问题十五”披露的公司研发项目整体预算包括了项目研发人员所对应的股份支付金额。为便于投资者理解，公司研发项目预算将根据项目立项时最初的预算金额进行披露，在公司研发项目整体预算中剔除对应研发人员股份支付的金额。具体修改情况如下：

## ① 更正前内容:

单位: 万元

序号	项目	整体预算	期间	费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
1	多业务运维保障云平台麒麟 Linux 客户端软件的开发	50.00	2017 年	27.23	5.34	0.07	3.33	2.47	7.46	-	2.19	48.09	已完成
2	3D 数据可视化控制管理软件开发	150.00	2017 年	64.15	4.08	0.16	3.33	19.90	11.09	44.85	0.71	148.25	已完成
3	3D 数据可视化应用软件开发	80.00	2017 年	15.11	0.34	1.08	4.48	3.29	0.09	44.85	10.28	79.51	已完成
4	物联网加密传输终端软件开发	100.00	2017 年	64.26	0.58	10.75	3.66	5.70	23.03	-	5.57	113.54	已完成
5	纬德通信管理软件	440.00	2017 年	87.68	26.98	2.71	3.33	2.40	1.01	313.93	0.93	438.96	已完成
6	多业务运维保障云平台凝思 Linux 客户端软件的开发	220.00	2018 年	61.23	-	2.06	14.12	7.12	3.32	139.68	3.85	231.38	已完成
7	多业务运维保障云平台之达梦数据库实时复制软件模块的开发	150.00	2018 年	38.95	1.00	1.84	7.19	12.82	0.97	77.60	2.88	143.25	已完成
8	多功能统一资源调度平台的开发	130.00	2018 年	46.54	-	4.76	8.34	10.56	14.97	46.96	3.72	135.84	已完成
9	配网安全防护终端(一体式)的开发	100.00	2018 年	27.25	28.49	7.27	0.28	6.55	1.60	22.72	0.43	94.59	已完成

序号	项目	整体预算	期间	费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
10	配网安全通信综合管理平台 PSTP 的开发	40.00	2018 年	25.62	-	0.04	3.29	0.66	2.57	6.57	0.59	39.34	已完成
11	物联网加密技术研究及产业化	700.00	2018 年	174.64	51.86	23.44	7.32	0.07	24.11	234.16	17.56	533.16	已完成
			2019 年	72.11	70.41	7.30	3.61	3.44	15.18	-	6.88	178.93	
			小计	246.75	122.27	30.74	10.93	3.51	39.29	234.16	24.44	712.09	
12	电力监控系统网络安全态势感知采集装置	60.00	2019 年	37.37	2.05	10.95	5.32	2.63	0.94	-	1.02	60.27	已完成
13	低功耗通信模块	30.00	2019 年	25.95	-	-	2.00	1.47	0.19	-	0.60	30.21	已完成
14	移动安全接入	230.00	2019 年	193.35	-	0.38	10.75	5.25	2.00	-	6.95	218.67	已完成
			2020 年 1-3 月	6.72	-	-	0.46	0.32	0.11	-	0.43	8.03	
			小计	200.06	-	0.38	11.21	5.57	2.11	-	7.38	226.70	
15	电力监控系统网络安全监测装置	80.00	2019 年	62.74	-	0.04	7.43	2.70	0.75	-	5.81	79.46	已完成
16	基于 5G 的配网安全防护设备	750.00	2019 年	138.98	9.03	36.12	10.70	3.69	33.47	-	23.71	255.69	研发过程中
			2020 年 1-3 月	49.55	0.38	15.69	8.71	3.58	4.50	-	13.59	96.00	
			小计	188.53	9.42	51.81	19.41	7.27	37.97	-	37.29	351.69	
17	基于边缘计算的智能融合终端	650.00	2020 年 1-3 月	12.72	-	-	-	-	0.15	-	-	12.88	研发过程中

序号	项目	整体预算	期间	费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
18	工业规约防篡改认证装置	200.00	2020年1-3月	16.97	18.10	0.14	1.60	1.18	0.39	-	1.17	39.54	研发过程中
19	工业安全智能锁	380.00	2020年1-3月	22.67	0.54	0.02	2.17	1.74	0.38	-	14.46	41.99	研发过程中
20	数据智能融合平台	400.00	2019年	52.62	22.92	0.04	12.75	4.38	5.74	-	3.30	101.76	研发过程中
			2020年1-3月	17.03	-	0.02	1.45	1.26	2.00	-	1.93	23.70	
			小计	69.65	22.92	0.07	14.20	5.63	7.75	-	5.23	125.45	
21	实战型网络安全攻防演练平台升级	420.00	2020年1-3月	7.46	-	-	0.49	0.48	-	-	0.66	9.09	研发过程中
年度汇总情况			2017年	258.43	37.32	14.76	18.11	33.76	42.68	403.62	19.68	828.37	-
			2018年	374.23	81.35	39.42	40.54	37.78	47.54	527.68	29.03	1,177.55	-
			2019年	583.12	104.41	54.83	52.56	23.55	58.27	-	48.27	925.01	-
			2020年1-3月	133.11	19.03	15.87	14.88	8.55	7.53	-	32.24	231.21	-

注：2017及2018年度，公司对部分研发人员实施股权激励，股份支付费用根据股权激励人员当年参与的研发项目进行分配。报告期内，公司根据研发项目开展的实际情况对研发项目的预算进行动态调整。如公司在实施股权激励计划后，根据股权激励人员参与的具体项目对应调整其研发项目预算。

② 修改后内容为：

单位：万元

序号	项目	立项时的项目预算	期间	实际发生费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		

序号	项目	立项时的项目预算	期间	实际发生费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
1	多业务运维保障云平台麒麟 Linux 客户端软件的开发	50.00	2017 年	27.23	5.34	0.07	3.33	2.47	7.46	-	2.19	48.09	已完成
2	3D 数据可视化控制管理软件的开发	110.00	2017 年	64.15	4.08	0.16	3.33	19.90	11.09	44.85	0.71	148.25	已完成
3	3D 数据可视化应用软件的开发	30.00	2017 年	15.11	0.34	1.08	4.48	3.29	0.09	44.85	10.28	79.51	已完成
4	物联网加密传输终端软件开发	100.00	2017 年	41.88	0.58	10.75	3.66	5.70	3.48	-	4.57	70.62	已完成
5	纬德通信管理软件	120.00	2017 年	87.68	26.98	2.71	3.33	2.40	1.01	313.93	0.93	438.96	已完成
6	多业务运维保障云平台凝思 Linux 客户端软件的开发	80.00	2018 年	61.23	-	2.06	14.12	7.12	3.32	139.68	3.85	231.38	已完成
7	多业务运维保障云平台之达梦数据库实时复制软件模块的开发	70.00	2018 年	38.95	1.00	1.84	7.19	12.82	0.97	77.60	2.88	143.25	已完成
8	多功能统一资源调度平台的开发	80.00	2018 年	46.54	-	4.76	8.34	10.56	14.97	46.96	3.72	135.84	已完成
9	配网安全防护终端（一体式）的开发	70.00	2018 年	17.92	28.49	7.27	0.28	6.55	1.60	22.72	0.43	85.26	已完成
10	配网安全通信综合管理平台 PSTP 的开发	30.00	2018 年	25.62	-	0.04	3.29	0.66	2.57	6.57	0.59	39.34	已完成
11	物联网加密技术研究及产业化	460.00	2018 年	140.44	51.86	23.44	7.32	0.07	9.28	234.16	16.01	482.58	已完成
			2019 年	54.69	70.41	7.30	3.61	3.44	1.40	-	6.02	146.87	

序号	项目	立项时的项目预算	期间	实际发生费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
			小计	195.13	122.27	30.74	10.93	3.51	10.68	234.16	22.04	629.44	
12	电力监控系统网络安全态势感知采集装置	60.00	2019年	37.37	2.05	10.95	5.32	2.63	0.94	-	1.02	60.27	已完成
13	低功耗通信模块	30.00	2019年	25.95	-	-	2.00	1.47	0.19	-	0.60	30.21	已完成
14	移动安全接入	230.00	2019年	193.35	-	0.38	10.75	5.25	2.00	-	6.95	218.67	已完成
			<b>2020年1-9月</b>	<b>6.72</b>	-	-	<b>0.44</b>	<b>0.32</b>	<b>0.11</b>	-	<b>0.40</b>	<b>7.98</b>	
			<b>小计</b>	<b>200.06</b>	-	<b>0.38</b>	<b>11.19</b>	<b>5.57</b>	<b>2.11</b>	-	<b>7.35</b>	<b>226.65</b>	
15	电力监控系统网络安全监测装置	80.00	2019年	62.74	-	0.04	7.43	2.70	0.75	-	5.81	79.46	已完成
16	基于5G的配网安全防护设备	750.00	2019年	101.48	9.03	36.12	10.70	3.69	16.85	-	19.59	197.45	研发过程中
			<b>2020年1-9月</b>	<b>170.36</b>	<b>20.65</b>	<b>58.15</b>	<b>26.53</b>	<b>14.12</b>	<b>7.21</b>	-	<b>30.06</b>	<b>327.08</b>	
			<b>小计</b>	<b>271.84</b>	<b>29.69</b>	<b>94.27</b>	<b>37.23</b>	<b>17.80</b>	<b>19.93</b>	-	<b>53.77</b>	<b>524.53</b>	
17	基于边缘计算的智能融合终端	650.00	<b>2020年1-9月</b>	<b>66.41</b>	<b>54.33</b>	<b>0.50</b>	<b>3.59</b>	<b>0.83</b>	<b>1.14</b>	-	<b>2.08</b>	<b>128.88</b>	研发过程中
18	工业规约防篡改认证装置	200.00	<b>2020年1-9月</b>	<b>19.34</b>	<b>22.60</b>	<b>0.14</b>	<b>2.99</b>	<b>1.27</b>	<b>0.39</b>	-	<b>1.43</b>	<b>48.16</b>	研发过程中
19	工业安全智能锁	380.00	<b>2020年1-9月</b>	<b>93.29</b>	<b>36.06</b>	<b>15.54</b>	<b>10.05</b>	<b>7.01</b>	<b>2.52</b>	-	<b>18.13</b>	<b>182.59</b>	研发过程中
20	数据智能融合平台	400.00	2019年	52.62	22.92	0.04	12.75	4.38	5.74	-	3.30	101.76	研发过程中
			<b>2020年1-9月</b>	<b>51.87</b>	<b>7.55</b>	<b>0.55</b>	<b>5.52</b>	<b>3.97</b>	<b>15.74</b>	-	<b>3.73</b>	<b>88.92</b>	

序号	项目	立项时的项目预算	期间	实际发生费用性质								合计	实施进度
				职工薪酬	技术服务费	材料费	租赁费	折旧摊销费	差旅费	股份支付	其他		
			小计	104.49	30.47	0.59	18.27	8.35	21.48	-	7.03	190.68	
21	实战型网络安全攻防演练平台升级	420.00	2020年1-9月	37.07	3.20	-	2.67	1.96	2.78	-	1.81	49.49	研发过程中
年度汇总情况			2017年	236.05	37.32	14.76	18.11	33.76	23.13	403.62	18.68	785.45	
			2018年	330.70	81.35	39.42	40.54	37.78	32.71	527.68	27.48	1,117.65	
			2019年	528.19	104.41	54.83	52.56	23.55	27.87	-	43.29	834.69	
			2020年1-9月	445.06	144.39	74.88	51.80	29.47	29.87	-	57.64	833.09	

以上更正后的内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、（五）、3、研发费用”部分以楷体加粗格式补充披露。

综上，首轮审核问询函回复报告披露的项目预算包括项目研发人员所对应的股份支付金额，为防止产生歧义，剔除上述股份支付金额后对招股说明中披露的“研发项目预算”情况进行更正。

**二、张春 2017 年在研发项目中的参与情况，前述三款软件项目开发过程，参与的人员，张春无软件开发背景且专业背景与软件表述功能无关的情况下参与三项软件开发项目的合理性**

（一）张春除拥有自动化专业背景外，同时具有软件相关背景

1、张春具有热能工程系热力涡轮机及电子与计算机技术双学位

张春于 1991 年进入清华大学热能工程系热力涡轮机专业学习，同期获得电子与计算机技术专业第二学位，于 1996 年获得清华大学优秀毕业生荣誉。张春第一学位为热能工程系热力涡轮机专业，同时辅修了电子与计算机技术专业并获得第二学位，两个专业中均包含计算机软件相关课程，例如计算机语言与程序、软件技术基础、计算方法、计算机控制系统、计算机绘图等。张春本科毕业设计题目为“大型汽轮发电机组远程状态监测系统与故障诊断研究”，于研究生学习期间作为作者之一在清华大学学报发表了文章《电站热力系统远程在线监测与诊断网络系统》。

2、具备软件开发相关工作经验

1998 年，张春毕业进入中国电信广东省邮电科学技术研究院担任软件开发部门工程师。2002 年，张春个人凭借在高性能交换接入路由器项目中开发的嵌入式软件，成为广东省科学技术奖一等奖获奖者。2003 年，张春加入广东省电信有限公司科学技术研究院，作为主要软件开发人员参与中国电信即时通信系统项目开发，该项目获得 2003 年广东省电信有限公司科学技术研究院年度开发大奖，张春获得了研究院 2003 年度先进工作者荣誉称号。

在实际工作中，张春能够熟练使用 C、Python 等语言编程，擅长 VxWorks、嵌入式 Linux 等系统平台的软件开发，具有较为丰富的开发经验。详细情况请参

见第一题之“八、作为软件行业公司，报告期内大部分时间内核心技术人员都为非软件背景人士担任的合理性”。

(二)张春 2017 年在研发项目中的参与情况,张春参与纬德通信管理软件、3D 数据可视化控制管理软件、3D 数据可视化应用软件三项软件开发的合理性

2017 年 4 月,公司引入核心技术人员张春负责公司研发工作,主要负责公司研发团队建设、产品开发和项目管理工作,参与产品规划及论证工作等。2017 年起,张春在多个研发项目中担任项目负责人,负责电力配电安全网关基站软件 V2.0 版本的架构重构、新架构下 BootLoader、RTOS、基于 BSD 接口的 TCP/IP 协议栈、PPP 协议的开发以及 V1.0 版本 IPSec VPN 协议栈的移植,参与了电力配电安全网关主站软件开发,完成了主站软件应用层与协议层心跳监控机制的开发编码任务。同期,张春作为项目负责人参与 3D 数据可视化控制管理软件、3D 数据可视化应用软件项目,主要负责软件功能规划与客户新增需求分析导入工作,并承担控制管理软件 APP 端与 Server 端的通讯模块开发编码任务。张春在开发工作中主要使用 C 语言,解决了公司电力配电安全网关基站软件 V1 版本资源要求高、可靠性较差、软件应用层或协议层崩溃造成死锁等问题,为电力配电安全网关主站软件提供了应用崩溃隔离重启机制,提升了产品性能、可靠性、稳定性并降低了产品功耗。

张春在纬德通信管理软件项目中主要负责项目需求分析、软件概要设计和软件开发;在 3D 数据可视化控制管理软件、3D 数据可视化应用软件项目中主要担任项目负责人,负责组织研究、开发和优化 3D 引擎及基于 3D 框架下的 Vertex、Index、UV 等底层数据组织、CityEngine 参数化建模、BIM 模型数据、功能模块和算法的设计及研发工作。

因此,张春除自动化专业背景外,同时具有软件相关背景,并拥有较为丰富的软件开发经验,担任项目负责人参与相关软件研发具备合理性。

三、尹健作为董事长兼总经理日常工作是否主要为研发工作及合理性,若主要工作为研发其他职能如管理、销售、生产等职能主要由何人承担,量化分析将其工资薪酬计入研发活动的合理性

1、尹健的履历及在公司中的作用

尹健长期从事通信及信息安全的开发及研究工作，在数字通信、无线电收发系统及电力调度自动化系统等方面积累了较为丰富的研发及管理经验。在加入纬德信息前，尹健具备多年的电力行业从业经验，对电网配网产品和业务较为熟悉，因此对电网公司当前配网设备的业务需求与技术发展方向较为了解。2017 年至今，尹健先后入选广州开发区创新创业领军人才、国家科技创新人才。

## 2、作为董事长兼总经理日常工作

尹健自 2015 年加入公司之后，主要工作为产品开发、研发技术路线制定、公司战略把控、日常经营管理等，具体如下：

尹健负责公司研发团队建设、产品技术预研及项目管理工作，在公司产品、技术开发中发挥重要作用。尹健作为负责人参与了多个关键研发项目。同时，尹健为“一种 NFC 智能锁、NFC 终端、巡检系统和巡检方法”及“基于 5G 的配网通信安全传输方法、系统、装置及存储介质”两项发明专利的发明人之一。了解客户有关技术方面的整体需求，将客户需求转化成产品研发方向。尹健主要负责公司整体战略的把控，公司在管理、销售、生产等职能部门，均设有分管领导负责经营管理工作并定期向尹健汇报，尹健与各分管领导进行商议后作出经营管理决策。

## 3、管理、销售、生产等职能分工及主要工作

除研发外，公司其他职能如管理、销售、生产等职能分工及主要工作情况如下：

职能分工	人员	主要工作
公司日常管理工作	彭庆良	负责公司供应链、生产、品质管理、项目实施和售后管理工作
销售负责人	陈锐	负责市场营销工作
财务负责人	张平	负责财务管理工作
董事会秘书	钟剑敏	负责三会管理、投融资业务

## 4、量化分析尹健薪酬对公司最近三年研发投入占比的影响

公司最近三年营业收入、研发投入及尹健薪酬和差旅费等费用金额具体情况如下：

单位：万元

项目	金额及比例(2017年-2019年)
研发费用总额（包括尹健薪酬及差旅等费用）	2,930.93
尹健薪酬及差旅等费用总额	193.14
剔除尹健相关费用后的研发费用总额	2,737.79
营业收入总额	25,269.01
研发费用总额占比	11.60%
研发费用总额占比（剔除尹健薪酬及差旅等费用后）	10.83%

如剔除研发费用中尹健薪酬及差旅等费用，公司最近三年研发费用占营业收入的比例为 10.83%，满足最近三年软件行业研发占比 10% 以上的要求。

由于尹健作为董事长兼总经理的工作涉及产品开发、研发技术路线制定、公司战略把控、日常经营管理等方面，无法准确将其薪酬量化分配到各期间费用中；公司一直将尹健的薪酬及差旅等费用计入研发费用中核算，并且在报告期内保持一致。但为了便于投资者的理解及基于谨慎性要求，对尹健报告期内的薪酬及差旅等费用进行重分类调整，从研发费用全部调整至管理费用。

#### 四、结合前述情形、各研发项目人员参与情况、工时归集情况等进一步分析公司各研发项目支出的真实性，归集的准确性

公司研发费用归集由研发部门及财务部门逐级对各项支出进行审核，财务部门及时设立辅助核算项目用以归集各项目的研发支出，研发部门及财务部门根据研发项目预算、研发费用支出范围和标准，对研发人员工时、研发领用材料、软件认证检测费、研发人员差旅费及其他费用支出等各项研发费用进行审批和审核，严格区分项目相关成本与研发费用，确保研发费用的真实、准确、完整。具体如下：

##### （1）职工薪酬

职工薪酬主要包括工资、奖金、社会保险费、住房公积金等。每个研发项目在立项后会组建研发项目小组，由研发项目负责人在公司研发人员中选取合适人员参与研发项目，研发项目负责人每月统计所在项目人员工时情况，并经研发部门主管审批后，提交人力资源部，人力资源部汇总所有研发项目的人员及工时情况，并核实考勤记录后，根据公司薪酬、绩效政策编制研发人员工资明细，并按研发项目人员工时情况分配至具体研发项目，财务部根据人力资源部提交的工资

表，审核真实性、完整性、准确性后进行账务处理。

报告期内，公司各研发项目参与人员及其主要工作职责、工时参与人员归集到各研发项目的薪酬金额具体情况如下：

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
1	2017 年度	多业务运维保障云平台麒麟 Linux 客户端软件的开发	员工 1	本项目负责人主要负责多业务运维保障云平台麒麟 Linux 客户端软件需求分析、软件开发；项目核心人员主要负责软件详细设计、开发和编码，实现麒麟 Linux 环境下的硬件故障切换功能；其他人员工作内容包括软件详细设计、开发和编码，实现麒麟 Linux 环境下的系统服务故障切换功能、数据实时保护和 IP 地址漂移功能	17	1.20
			员工 2		193	15.85
			员工 3		17	0.55
			员工 4		17	0.55
			员工 5		17	0.54
			员工 6		58	1.38
			员工 7		65	4.88
			员工 8		22	0.32
			员工 9		40	1.97
			小计		446	27.23
2	2017 年度	3D 数据可视化控制管理软件的开发	员工 1	本项目负责人及项目核心人员主要负责 3D 数据可视化控制管理软件项目需求分析和软件开发；其他人员工作内容包括软件的设计、开发和编码，实现针对所有图形对象均能够便捷的定义其图形显示位置、大小、配色方案和数据信息来源，实现高效判断的 3D&2D 坐标体现转换方法，帮助实现快速的显示图像正确定位，软件单元的测试等	17	1.80
			员工 2		56	2.83
			员工 3		101	3.09
			员工 4		100	1.84
			员工 5		17	1.40
			员工 6		232	23.83
			员工 7		17	0.98
			员工 8		8	0.20
			员工 9		184	19.30

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			员工 10		129	8.88
			小计		861	64.15
3	2017 年度	3D 数据可视化应用软件的 开发	员工 1	本项目负责人主要负责 3D 数据可视化应用软件的需求分析和软件开发； 其他人员工作内容包括软件的设计、开发和编码，实现针对所有图形对象均能够便捷的定义其图形显示位置、大小、配色方案和数据信息来源，实现高效判断的 3D&2D 坐标体现转换方法，帮助实现快速的显示图像正确定位，软件单元的测试等	19	1.70
			员工 2		111	4.26
			员工 3		19	1.38
			员工 4		43	3.67
			员工 5		6	0.55
			员工 6		19	0.65
			员工 7		79	2.11
			员工 8		43	0.80
			小计		339	15.11
4	2017 年度	物联网加密传输终端软件 开发	员工 1	本项目负责人主要负责物联网加密传输终端软件项目产品规划及论证工作； 项目核心人员主要负责软件需求分析，软件设计和各软件功能模块概要设计； 其他人员工作内容包括系统管理模块、终端管理模块、服务器策略模块、终端信息和日志管理模块软件详细设计、开发和编码，软件测试设计，技术方案、文档的编写和软件单元的测试等	232	18.08
			员工 2		213	7.32
			员工 3		151	3.13
			员工 4		232	7.52
			员工 5		69	0.95
			员工 6		129	2.51
			员工 7		80	2.37
			小计		1106	41.88

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
5	2017 年度	纬德通信管理软件	员工 1	本项目负责人主要负责纬德通信管理软件需求分析、软件概要设计和软件开发； 项目核心人员主要负责终端故障管理功能模块软件详细设计、开发和编码； 其他人员工作内容包括终端设备管理功能模块、终端设备管理功能模块、流量管理功能模块、网络性能管理功能模块软件详细设计、开发和编码，软件测试设计，技术方案、文档的编写和软件单元的测试等	152	45.20
			员工 2		175	15.72
			员工 3		21	0.58
			员工 4		82	8.55
			员工 5		66	1.27
			员工 6		43	2.13
			员工 7		11	1.14
			员工 8		152	11.46
			员工 9		15	0.27
			员工 10		44	1.04
			员工 11		21	0.31
			小计		782	87.68
6	2018 年度	多业务运维保障云平台凝思 Linux 客户端软件的开发	员工 1	本项目研发人员主要负责多业务运维保障云平台凝思 Linux 客户端软件设计，开发和编码，实现凝思 Linux 环境下的数据实时保护和 IP 地址漂移功能、硬件故障切换功能、实时进程故障切换功能，软件单元的测试等	250	8.30
			员工 2		250	7.52
			员工 3		250	25.83
			员工 4		169	19.58
			小计		919	61.23
7	2018 年度	多业务运维保障云平台之达	员工 1	本项目研发人员主要负责多业务运维保障云平台之达梦数据库实时复制软件模块软件设计、开发和	228	24.28
			员工 2		250	10.17

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
		梦数据库实时复制软件模块的开发	员工 3	编码，实现国产化数据库实时保护，软件单元的测试等	105	4.50
			小计		583	38.95
8	2018 年度	多功能统一资源调度平台的开发	员工 1	本项目负责人主要负责多功能统一资源调度平台需求分析和软件开发； 项目核心人员主要负责软件设计，开发和编码，实现针对不同业务部门部署不同的安全策略、提供安全可靠的环境； 其他人员工作内容包括负责多功能统一资源调度平台软件设计，开发和编码，实现 IT 资源的自动获取和释放、节省 IT 管理成本，实现提供了资源池管理、多客户的隔离功能，实现服务目录的标准化、自服务引擎、运行状态的可视性、资源使用的可衡量性等特性，软件单元测试等	103	9.07
			员工 2		169	6.56
			员工 3		103	4.40
			员工 4		127	5.56
			员工 5		103	9.41
			员工 6		39	0.44
			员工 7		168	11.10
			小计		812	46.54
9	2018 年度	配网安全防护终端（一体式）的开发	员工 1	本项目负责人主要负责配网安全防护终端（一体式）产品规划和技术论证； 其他人员工作内容包括嵌入式软件设计、开发和编码，开发测试设计，有关技术方案、文档的编写和软件单元测试	103	7.07
			员工 2		103	7.36
			员工 3		103	3.49
			小计		309	17.92
10	2018 年度	配网安全通信综合管理平台 PSTP 的开发	员工 1	本项目负责人主要负责配网安全通信综合管理平台 PSTP 软件需求分析和软件开发； 项目核心人员主要负责软件需求分析、软件概要设计和软件开发； 其他人员工作内容包括流量统计功能模块、通信隧	103	14.32
			员工 2		64	0.83
			员工 3		22	0.26
			员工 4		22	0.16

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			员工 5	道状态功能模块、通信连接状态功能模块、告警功能模块的详细设计、开发和编码，开发软件单元测试等	103	2.61
			员工 6		103	7.42
			员工 7		22	0.03
			小计		439	25.62
11	2018 年度	物联网加密技术研究及产业化	员工 1	本项目负责人主要负责产品规划及论证工作；其他人员工作内容包括软件设计和开发，终端智能安全网关软件告警功能模块、IPSec VPN 加密隧道服务、网关通信模块、加密通信模块和主站智能安全网关软件管理页面的详细设计、开发和编码，软件单元测试、产品功能测试、稳定性测试、异常测试、编制测试用例、编制测试报告等	147	11.75
			员工 2		82	12.17
			员工 3		42	0.66
			员工 4		147	13.83
			员工 5		147	4.50
			员工 6		20	0.09
			员工 7		147	17.34
			员工 8		147	17.78
			员工 9		86	0.85
			员工 10		147	4.70
			员工 11		42	5.00
			员工 12		147	30.89
			员工 13		147	6.40
			员工 14		147	13.66
			员工 15		86	0.81

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			小计		1681	140.44
12	2019 年度	物联网加密技术研究及产业化	员工 1	本项目负责人主要负责产品规划及论证工作；项目核心人员主要负责软件设计和开发；其他人员工作内容包括软件设计和开发，终端智能安全网关软件 IPSec VPN 加密隧道服务和主站智能安全网关软件管理页面的详细设计、开发和编码，软件单元测试、产品功能测试、稳定性测试、异常测试、编制测试用例、编制测试报告等	122	18.63
			员工 2		40	0.86
			员工 3		122	4.25
			员工 4		122	14.51
			员工 5		122	3.95
			员工 6		103	3.27
			员工 7		83	9.64
			小计		714	54.69
13	2019 年度	电力监控系统网络安全态势感知采集装置	员工 1	本项目负责人主要负责电力监控系统网络安全态势感知采集装置需求分析、软件概要设计和开发；其他人员工作内容包括产品数据采集模块、代理服务模块、时间同步模块、本地管理模块、安全事件分析模块、外部威胁分析模块的详细设计、开发和编码，软、硬件单元的测试	103	7.67
			员工 2		60	4.26
			员工 3		103	3.38
			员工 4		103	3.56
			员工 5		103	4.42
			员工 6		64	2.08
			员工 7		64	2.33
			员工 8		103	9.65
小计	703	37.37				
14	2019 年度	低功耗通信模	员工 1	本项目负责人主要负责低功耗通信模块软件需求	60	6.91

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
15	2019 年度	块	员工 2	分析、概要设计和项目管理； 其他人员工作内容包括嵌入式软件设计、开发和编码，实现支持南方电网规定的通信协议，实现支持 2G、3G、4G、TD-LTE（无线通信专网）及不同制式通信方式，实现支持“双卡双待”、“双网络”同时接入、网络自动切换、静态 IP 地址、用户名/密码/SIM 卡号/设备序列号或 mac 地址的绑定认证、远程管理和异常告警等功能，软件单元测试等	60	2.51
			员工 3		60	5.71
			员工 4		60	4.60
			员工 5		60	2.36
			员工 6		60	3.85
			小计		360	25.95
		移动安全接入	员工 1	本项目负责人主要负责移动安全接入软件需求分析，软件概要设计和项目管理； 其他人员工作内容包括嵌入式软件、安全移动操作终端软件、安全管理中心软件的设计、开发和编码，实现基于安全、高效、灵活的 IPSec 隧道协议，系统界面设计、优化用户体验，实现集中管控和安全审计，实现身份识别功能，软件单元测试等	190	26.99
			员工 2		190	9.17
			员工 3		190	32.63
			员工 4		105	7.00
			员工 5		190	29.11
			员工 6		190	8.91
			员工 7		168	7.14
			员工 8		190	8.81
			员工 9		190	28.49
			员工 10		128	9.25
			员工 11		105	5.64
			员工 12		190	20.21
			小计		2026	193.35

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
16	2019 年度	电力监控系统网络安全监测装置	员工 1	项目研发人员工作内容包括负责电力监控系统网络安全监测装置软件通信功能模块、本地管理功能模块、数据采集功能模块、数据分析功能模块、代理服务功能模块的设计、开发和编码，软件单元测试等	42	0.96
			员工 2		147	6.32
			员工 3		147	6.26
			员工 4		147	7.27
			员工 5		19	0.86
			员工 6		147	26.98
			员工 7		147	14.09
			小计		796	62.74
17	2019 年度	基于 5G 的配网安全防护设备	员工 1	本项目负责人主要负责基于 5G 的配网安全防护设备项目产品规划和技术论证； 项目核心人员主要负责产品软件需求分析和软件开发； 其他人员工作内容包括产品中管理软件、加密算法应用软件、管理平台后台软件、身份认证模块的设计、开发和编码，软件单元测试等	128	33.70
			员工 2		128	4.87
			员工 3		128	5.01
			员工 4		128	20.26
			员工 5		22	3.15
			员工 6		128	5.12
			员工 7		128	5.26
			员工 8		62	2.62
			员工 9		128	24.65
			小计		980	101.48

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
18	2019 年度	数据智能融合平台	员工 1	本项目负责人主要负责数据智能融合平台软件需求分析和软件开发； 其他人员工作内容包括数据智能融合平台软件中安全审计模块、认证管理模块的设计和开发，编制设计文档、编码，增强云平台中安全审计、集中管控等安全功能，软件单元测试等	250	27.08
			员工 2		43	3.23
			员工 3		42	1.53
			员工 4		128	8.40
			员工 5		62	4.14
			员工 6		43	6.23
			员工 7		62	2.02
			小计		630	52.62
19	2020 年 1-9 月	基于 5G 的配网安全防护设备	员工 1	本项目负责人主要负责基于 5G 的配网安全防护设备项目产品规划和技术论证； 其他人员工作内容包括产品软件需求分析和软件开发，设备嵌入式软件、加密算法应用软件、网关管理软件、身份认证模块的设计、开发和编码，实现提供 IPSec VPN 加密隧道服务，软件单元测试等	188	27.55
			员工 2		171	16.44
			员工 3		188	16.30
			员工 4		188	13.45
			员工 5		188	12.45
			员工 6		143	12.02
			员工 7		107	11.42
			员工 8		127	7.23
			员工 9		188	6.22
			员工 10		129	5.84
			员工 11		188	5.66

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			员工 12		188	5.01
			员工 13		56	4.77
			员工 14		126	4.56
			员工 15		129	4.44
			员工 16		81	2.97
			员工 17		82	2.76
			员工 18		85	2.49
			员工 19		88	1.82
			员工 20		53	1.15
			员工 21		18	0.99
			员工 22		43	0.97
			员工 23		20	0.64
			员工 24		16	0.63
			员工 25		16	0.60
			员工 26		21	0.48
			员工 27		18	0.43
			员工 28		14	0.41
			小计		2,859	169.71
20	2020 年	移动安全接入	员工 1	本项目研发人员工作内容包括负责移动安全接入	17	2.07

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
	1-9月		员工 2	软件中安全移动操作终端软件、安全管理中心软件的设计、开发和编码	59	4.64
			小计		76	6.72
21	2020年 1-9月	基于边缘计算的智能融合终端	员工 1	项目负责人主要负责基于边缘计算的智能融合终端软件的设计、开发和编码，实现信息检测、用电信息采集等功能	188	28.15
			员工 2		129	18.27
			员工 3		129	16.28
			员工 4		88	4.31
			小计		534	67.01
22	2020年 1-9月	工业规约防篡改认证装置	员工 1	本项目负责人主要负责工业规约防篡改装置软件需求分析、软件概要设计和项目管理；其他人员工作内容包括软件设计、开发和编程，实现在终端侧由加密模块完成对系统命令、遥信报文、遥测报文、遥控报文、参数设置等报文数据的签名验签；实现对系统命令、遥信报文、遥测报文、遥控报文、参数设置等报文数据进行签名验签；用户界面设计，根据产品需求设计进行具体效果图设计，视觉设计；完成 UI 相关制作，能根据产品的设计思路设计相应配套的 UI；软件单元测试及英文文献整理翻译等	81	8.91
			员工 2		59	2.16
			员工 3		17	1.96
			员工 4		37	1.96
			员工 5		37	1.71
			员工 6		59	1.71
			员工 7		17	0.96
			小计		307	19.38
23	2020年 1-9月	工业安全智能锁	员工 1	本项目负责人主要负责项目团队组建，前沿技术探索和论证；其他人员工作内容包括智能锁嵌入式软件、智能锁管理平台软件、注册管理工具软件的设计、开发和编码，APP 软件 UI 设计，页面设计、风格设计，	132	15.56
			员工 2		188	13.98
			员工 3		188	13.88
			员工 4		188	8.64

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			员工 5	系统测试等	133	7.41
			员工 6		151	6.53
			员工 7		172	6.48
			员工 8		155	6.31
			员工 9		106	3.27
			员工 10		115	3.21
			员工 11		28	2.61
			员工 12		89	1.67
			员工 13		39	1.61
			员工 14		23	1.06
			员工 15		67	0.57
			员工 16		14	0.31
			员工 17		2	0.12
			员工 18		3	0.06
					小计	1,793
24	2020 年 1-9 月	数据智能融合平台	员工 1	本项目负责人主要负责数据智能融合平台软件需求分析和软件开发； 其他人员工作内容包括数据智能融合平台软件中认证管理模块、安全审计模块、的设计和开发，编制设计文档、编码，支持适配并兼容国产 CPU 平	188	17.57
			员工 2		188	9.47
			员工 3		165	8.47
			员工 4		169	6.40

序号	年份	研发项目名称	参与研发人员姓名	参与研发人员主要工作内容	项目工时（天）	项目薪酬（万元）
			员工 5	台和国产安全操作系统，实现云终端登陆和操作时的生物多因子安全认证功能，增强云平台中安全审计、集中管控等安全功能	86	2.84
			员工 6		151	2.67
			员工 7		44	2.37
			员工 8		20	1.34
			员工 9		22	0.46
			员工 10		17	0.29
			小计		1,050	51.88
25	2020 年 1-9 月	实战型网络安全攻防演练平台升级	员工 1	本项目研发人员工作内容包含实战型网络安全攻防演练平台软件需求分析、软件设计、开发和编码，实现实战级红蓝网络安全对抗演习效果、丰富的攻防工具库、3D 可视化展示，实现安全加固验证功能、系统升级与安全能力测试验证功能，软件单元测试等	188	17.63
			员工 2		171	11.42
			员工 3		106	7.06
			员工 4		44	0.65
			员工 5		23	0.31
			小计		532	37.07

公司报告期内累计有 **33** 名研发人员离职或在公司内部转岗，其在报告期内的薪酬及相关费用合计为 **331.82** 万元，占报告期内营业收入总额的比例为 **1.01%**，金额及占比均较小。具体情况为：

1) 从公司离职的研发人员累计 **25** 名。其中 **17** 人为公司正式员工，由于个人发展等原因离职；**8** 人为公司招聘的新员工，在试用期内离职（未转为公司正式员工）。离职研发人员在报告期内对应的薪酬及相关费用合计为 **299.68** 万元，占报告期内营业收入总额的比例为 **0.91%**。

2) 由于个人职业规划等原因，在公司内部转岗（未离职）的研发人员累计 **8** 名。内部转岗研发人员在报告期内对应的薪酬及相关费用合计为 **32.14** 万元，占报告期内营业收入总额的比例为 **0.10%**。

报告期内，离职或转岗研发人员的薪酬及相关费用较为集中，公司选取金额较大的离职或调岗人员，合计金额占比在 70% 以上，对相关人员的学历、专业、过往工作经验、入职时间、离职或转岗时间、就职公司研发部门期间所参与的主要研发项目情况进行汇总及访谈，具体情况列示如下：

单位：万元

姓名	任职状态	学历	专业	主要工作经验	入职时间	离职或转岗时间	参与的主要研发项目	计入研发费用的薪酬及费用金额
向征伟	离职	本科	通信工程	曾任职于凌嘉科技有限公司，担任软件工程师；曾任职于上海爱数软件有限公司，担任工程师。	2016年8月	2018年7月	3D 数据可视化控制管理软件的开发、多功能统一资源调度平台的开发	46.08
陈龙	离职	本科	信息与计算科学	曾任职于京信通信有限公司，担任测试工程师；曾任职于金鹏电子信息机器有限公司，担任工程师。	2017年9月	2019年3月	配网安全防护终端(一体式)的开发、物联网加密技术研究及产业化	34.73
郑浩涛	离职	大专	计算机网络技术	曾任职于广东金万邦科技投资有限公司(新一代数据中心)，担任工程师；曾任职于上海英方软件股份有限公司，担任工程师。	2017年5月	2018年8月	3D 数据可视化控制管理软件的开发、多功能统一资源调度平台的开发	25.82
胡林莉	离职	本科	软件工程	曾任职于桂林人寿医疗器械有限公司，担任工程师。	2017年3月	2019年7月	3D 数据可视化应用软件的开发、多业务运维保障云平台之达梦数据库实时复制软件模块的开发	21.06
陈威	离职	本科	软件开发	曾任职于北京智网科技股份有限公司，担任工程师；曾任职于上海数腾软件科技股份有限公司，担任工程师。	2016年1月	2018年10月	多业务运维保障云平台麒麟 Linux 客户端软件的开发、3D 数据可视化控制管理软件的开发	20.92
廖宝龙	离职	本科	自动化	曾任职于广州珙玛珈智能设备有限公司，担任硬件工程师；曾任职于广州三甲医疗有限公司，担任硬件工程师。	2018年5月	2020年3月	多功能统一资源调度平台的开发、电力监控系统网络安全态势感知采集装置	19.47

姓名	任职状态	学历	专业	主要工作经验	入职时间	离职或转岗时间	参与的主要研发项目	计入研发费用的薪酬及费用金额
张柱坤	离职	大专	计算机信息管理	曾任职于广州捷普电子有限公司，担任工程师； 曾任职于广州七喜电子有限公司，担任测试工程师； 曾任职于潍坊歌尔电子有限公司，担任测试工程师。	2017年12月	2019年5月	物联网加密技术研究及产业化、配网安全防护终端（一体式）的开发	16.65
梁钰英	转岗	大专	电子商务	曾任职于广州宏信塑胶有限公司，担任部门助理。	2017年11月	2019年1月	纬德通信管理软件、多业务运维保障云平台凝思Linux客户端软件的开发	9.88
刘湘伟	转岗	大专	电气自动化	曾任职于广州市铭恩电子科技有限公司，担任工程师； 曾任职于广州卓维网络科技有限公司，担任工程师。	2017年3月	2018年1月	物联网加密传输终端软件开发、3D数据可视化应用软件的开发	9.00
<b>上述离职或转岗人员薪酬费用合计</b>								<b>203.61</b>
<b>占 33 名离职或转岗研发人员薪酬费用的比例</b>								<b>61.36%</b>
<b>占报告期内营业收入总额的比例</b>								<b>0.62%</b>

上述金额较高的主要离职或转岗人员的薪酬费用总金额为 203.61 万元，占所有离职或转岗人员薪酬及相关费用总额 **61.36%**，占报告期内营业收入总额 **0.62%**。公司与上述研发人员签订劳动合同时均明确了研发岗位类别。上述研发人员为本科或大专学历，具有计算机、通信及软件学历背景或相关研发工作经历，且在报告期内均参与公司具体的研发项目。

研发项目负责人每月统计所在项目人员工时情况，研发部门主管审批后，提交人力资源部，人力资源部根据员工花名册复核研发部门提交的工时汇总表，核实研发部门人员工时汇总的准确性。财务部根据人力资源部提交的工资表，再次审核研发费用的真实性、完整性、准确性后进行账务处理。

综上，报告期内，公司部分研发人员因个人发展或职业规划等原因离职或内部转岗。相关研发人员对应的薪酬及相关费用总额较低，且均不涉及股份支付，占报告期内营业收入总额的比例较小。离职或转岗的研发人员具备项目研发的专业背景，实际参与了公司的研发活动。同时上述人员离职或转岗均履行了公司内部审批程序，财务部门根据人员任职状态或实际工作职责变动对相关薪酬及相关费用的归集进行及时调整。

## （2）技术服务费

研发费用中的技术服务费主要是发生的与研发活动相关的咨询费、检测费、评审费、注册费等费用。研发部门在申请请购技术服务或者提供检查报告请付相关的技术服务费用时，注明相关费用对应的研发项目名称，财务部根据相关合同、检测报告、发票等归集计入相应研发项目的研发费用明细。

## （3）材料费

研发费用中的材料费主要系研发活动直接耗用的材料费用。对于项目直接领用材料，由研发部门提起领用申请，由仓库人员确认材料出库，在 ERP 系统各级审核后生成材料出库单。月末，财务人员根据材料出库单及项目归集的研发领料明细将研发费用归集至各研发项目费用明细账。

## （4）租赁费

研发费用中的租赁费系公司研发场所发生的租金及物业费。月末，财务人员

按照研发场所发生的实际租金和物业费金额按当月各项目参与的研发人员工时归集至各研发项目费用明细账。

#### （5）折旧摊销费

折旧费主要指用于研发活动的设备折旧费。研发部门使用的固定资产的折旧费，按照每月参与各研发项目人员工时情况，分摊至各研发项目。

#### （6）股份支付

公司对符合股份支付定义的员工入股情况均按照《企业会计准则-股份支付》的规定确认了股份支付费用，并按照激励对象所属部门分别计入相关成本、期间费用科目，其中计入研发费用的股份支付是公司研发人员股权激励费用，财务人员按照所激励研发人员当期参与的项目及对应的工时占比将相应的股权激励费用归集至各研发项目费用明细账。

#### （7）其他费用

其他费用主要包含与研发活动相关的差旅费、办公费、水电费等，日常报销的差旅费、办公费在实际发生时根据研发人员提交的经审批的费用报销单计入相应的研发项目。水电费按照研发部门所用办公场所发生的费用按照各项目耗费的人员工时在各项目之间进行分配和归集。

综上，报告期内，公司各研发项目支出的分配与归集方法符合《企业会计准则》规定，各研发项目支出真实、核算金额准确。

### **五、请发行人提交报告期内发生的除股改评估之外的其他评估报告，并说明相关报告出具的背景及评估目的**

报告期内公司发生的除股改评估之外的其他评估报告系由北京经纬东元资产评估有限公司 2018 年 5 月 15 日出具的《资产评估报告书》（京经评报字[2018]第 132 号），除此之外，无其他评估报告。上述《资产评估报告书》出具的背景及评估目的说明如下：

#### （1）评估报告出具背景及评估目的

公司为充分调动员工积极性，实现更好的激励员工，公司通过广州纬腾股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“纬腾合伙”）实施员工股权激励。2018

年4月18日,公司召开股东会,同意公司注册资本由3,100.00万元增加至3,300.00万元,新增注册资本200.00万元由纬腾合伙以货币方式认缴。同时,公司制定了《股权激励计划》,计划以向核心人员通过转让合伙企业份额的方式实施股权激励,为了确认股权转让价格的合理性,公司委托评估机构对截至2018年3月31日公司的股东全部权益价值进行评估,为股权激励转让价格提供参考价值。

## (2) 原始报表未确认股份支付但申报报表确认股份支付的原因

公司管理层在编制2017年的财务报表时没有考虑到2017年度的股权转让行为构成了股份支付的条件,因此未确认股份支付并进行相关会计处理;在编制2018年财务报表时对相关人员确认了股份支付并全部计入管理费用,未按照激励对象所属部门进行分摊。申报时按照会计准则的规定确认了股份支付费用,并按照激励对象所属部门分别计入相关成本、期间费用科目,并在申报报表中对2017年度和2018年度的原始报表数据进行了调整。

## 3.2 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

针对上述事项,申报会计师进行了如下核查程序:

1、对公司管理层、财务人员及相关研发人员进行访谈,了解公司报告期内的研发活动相关的内部控制,了解预算制定过程、预算制定时间及有效性,了解报告期内研发项目的开发过程、参与人员情况,了解尹健及张春在研发项目中的参与情况。执行研发流程的穿行测试,确定相关控制是否有效执行;

2、核查公司采用的内部研究开发支出会计政策,是否符合企业会计准则的要求;

3、获取工资明细计提表及发放明细表,复核研发人员薪酬计提金额与实际发放金额是否一致;访谈了解研发人员在研发项目中的参与情况,结合相关人员参与研发的工作内容及其工时情况分析相关人员薪酬计入研发费用的合理性,以及在各研发项目间的归集是否准确、合理;

4、检查研发费用明细,抽取样本执行细节测试,检查材料领用、人工工时记录、合同、费用报销单、付款单据等支撑文件,复核研发费用归集分配表,检

查相关费用归集是否准确、合理；

5、对研发部、人事部相关人员进行访谈，了解报告期内离职或转岗研发人员离职或转岗原因；查阅相关人员的简历，复核其过往工作经历；对财务部相关人员进行访谈，了解离职或转岗研发人员的薪酬费用核算情况，取得研发部门的工作记录、工时统计表，分析相关人员薪酬费用核算的准确性、合理性；

6、查看报告期内离职或转岗研发人员的入职劳动合同、离职或转岗审批文件，核查其工作岗位情况；对离职或转岗研发人员中计入研发费用的薪酬及相关费用合计金额较大的主要研发人员进行访谈，了解在研发部门期间参与的研发项目情况及具体工作职责，访谈人员的薪酬及相关费用占有离职、转岗人员相关薪酬及相关费用总额的比例为 **61.36%**；

7、访谈张春，了解其是否有软件开发经验，查阅其本科期间成绩单、获得的清华大学优秀毕业生荣誉、与软件开发技术相关的荣誉证书等；询问其在公司研发项目中的工作内容，是否参与软件开发及在公司研发项目中发挥的作用等；

8、向公司管理层了解报告期内公司各职能部门的主要负责人及其日常管理工作，了解尹健在公司的日常工作内容，分析尹健的薪酬在报表中的核算会计科目的合理性；

9、获取并查阅报告期内除股改评估之外其他评估报告，了解相关报告出具的背景及评估目的。

## 二、核查意见

**针对上述事项，申报会计师认为：**

1、报告期内，公司制定了与研发活动相关的内部控制，研发内控中存在与预算制定过程相关的内部控制，相关控制制度设计合理并得到有效执行；

2、2017年、2018年各研发项目最初制定预算的时间是项目立项时。首轮审核问询函回复报告“问题十五”披露的公司研发项目整体预算包括了项目研发人员所对应的股份支付金额。为便于投资者理解，公司研发项目预算将根据项目立项时最初的预算金额进行披露，在公司研发项目整体预算中剔除对应研发人员股份支付的金额；

3、张春除自动化专业背景外，同时具有软件相关背景，并拥有较为丰富的软件开发经验，担任项目负责人参与相关软件研发具备合理性；张春在纬德通信管理软件项目中主要负责项目需求分析、软件概要设计和软件开发；在 3D 数据可视化控制管理软件、3D 数据可视化应用软件项目中主要担任项目负责人，负责组织研究、开发和优化 3D 引擎及基于 3D 框架下的 Vertex、Index、UV 等底层数据组织、CityEngine 参数化建模、BIM 模型数据、功能模块和算法的设计及研发工作；

4、报告期内，公司管理、销售、生产等职能的管理工作均由除尹健外的其他人员负责，尹健作为董事长兼总经理的工作涉及产品开发、研发技术路线制定、公司战略把控等方面，无法准确将其薪酬量化分配到各期间费用中；公司一直将尹健的薪酬及差旅等费用计入研发费用中核算，并且在报告期内保持核算方式一致，尹健的薪酬计入研发费用存在合理性；

5、报告期内，公司核算的各研发项目参与人员均是实际参与各研发项目研发活动的相关人员，公司对研发人员工时归集合理，薪酬归集计算准确，公司各研发项目支出真实，归集准确；

6、报告期内，公司部分研发人员因个人发展或职业规划等原因离职或转岗，相关研发人员对应的薪酬及相关费用总额较低，且均不涉及股份支付，占报告期内营业收入总额的比例较小。离职或转岗的研发人员具备项目研发的专业背景，实际参与了公司的研发活动。研发人员离职或转岗均履行了公司内部审批程序，财务部门根据人员任职状态或实际工作职责变动对相关薪酬及费用的归集进行及时调整，相关薪酬费用核算准确；

7、公司报告期内发生的除股改评估之外的其他评估报告只有北京经纬东元资产评估有限公司于 2018 年 5 月 15 日出具的《资产评估报告书》（京经评报字[2018]第 132 号），公司关于该资产评估报告出具的背景及评估目的真实且合理。

#### 4、关于业务模式

根据回复材料，（1）公司向电网客户以招投标为主、商业谈判为辅；其他客户以商业谈判为主，招投标为辅；报告期内招投标收入金额分别为 1,820.97 万元、3,403.21 万元、6,809.21 万元、574.56 万元，占比为 37.96%、41.34%、

55.64%、35.80%；对电网公司合计收入为 1,964.52 万元、3,014.74 万元、5,727.33 万元、422.48 万元，占比为 40.95%、36.62%、46.80%、26.31%；报告期内公司智能安全设备招投标的中标率为（中标次数/投标次数）约为 45%；（2）公司部分业务通过招投标直接向电网公司销售，报告期内南方电网关于智能安全设备和信息安全云平台已披露的招标金额分别为 2,635.05 万元、3,321.19 万元、14,046.68 万元、30,764.61 万元，国家电网仅能查询到 2019 年、2020 年 1-3 月的招标信息，且未公告招标金额；（3）部分客户完成电网公司招投标项目后向公司采购产品，如南方信息安全产业基地、科陆电子、科大智能等。其中报告期内向南方信息安全产业基地的销售金额分别为 65.32 万元、11.85 万元、1,075.50 万元、0.12 万元，2017-2018 年销售的是运维技术及软件开发技术服务，2019 年-2020 年 3 月销售的是智能安全网关产品；（4）发行人律师通过现场访谈确认、抽查中标通知书及销售合同、查询相关公示信息等方式，认为发行人报告期内不存在应履行公开招投标程序而未履行的情形。

请发行人披露：（1）区分业务类型，披露报告期各期中标南方电网、国家电网的金额、中标次数、中标率；（2）直接和间接来源于国家电网和南方电网的招投标收入及占比。

请发行人说明：（1）各期电网客户、其他客户收入中分别来自招投标、商业谈判的收入及占比、产品名称；（2）结合招投标适用情形及收入统计口径，说明电网客户中以商业谈判方式获取订单的原因及合法合规性、招投标收入与电网公司收入产生差异的原因、是否存在未履行招投标程序的情形；（3）2019 年以前未存在公开信息的情形下，如何获取国家电网的订单及合法合规性；（4）结合南方信息安全产业基地的业务范围、主要客户，说明 2019 年销售金额激增的原因及合理性、向其销售的产品短期内由运维技术及软件开发技术服务转变为智能安全网关的原因及合理性、后续销售情况；（5）部分客户自身中标后向发行人采购产品的情况下，发行人产品是标的产品的最主要构成，还是仅为标的产品的组成部分之一，是否为客户购买发行人产品后直接向电网公司转售的行为，该等交易模式是否符合行业惯例；（6）报告期内确认收入的非招投标主要项目的具体情况，包括项目名称、项目金额、客户履行的招投标情况、中标时间、向发行人的采购时间、发行人对其交付时间、客户最终向电网公司交付

即验收的时间、发行人销售的数量与最终中标数量的匹配性，特别是非招投标客户 2019 年向发行人采购产品，但最终实际于 2020 年向电网公司交付的项目的具体情况及其合理性。

请发行人律师对（2）（3）进行核查并发表明确意见；请申报会计师对（1）（2）（4）（5）（6）进行核查；请保荐机构、发行人律师、申报会计师对非招投标客户向电网公司的订单获取方式进行核查，说明是否需要履行招投标情况，若是，说明是否存在发行人与非招投标客户合同签订日期早于电网公司招投标日期或非招投标客户中标日期，发行人与非招投标客户签订的合同金额与非招投标客户中标金额的比较情况，是否存在利益输送情形。请保荐机构、发行人律师说明对发行人报告期内是否履行公开招投标程序的具体核查情况、核查数量及比例、核查结论的得出是否充分。

#### 4.1 发行人补充披露

一、区分业务类型，披露报告期各期中标南方电网、国家电网的金额、中标次数、中标率

报告期各期，公司不同业务类型中标南方电网、国家电网的金额、中标次数、中标率具体情况如下：

客户名称	产品类型	2020年1-9月				2019年				2018年				2017年				报告期内平均中标率
		投标次数	中标次数	中标金额(万元)	中标率	投标次数	中标次数	中标金额(万元)	中标率	投标次数	中标次数	中标金额(万元)	中标率	投标次数	中标次数	中标金额(万元)	中标率	
南方电网	智能安全设备	10	2	107.80	20.00%	31	14	1,632.68	45.16%	36	16	2,651.51	44.44%	24	13	1,489.31	54.17%	46.24%
	信息安全云平台	3	1	79.00	33.33%	6	-	-	-	10	3	268.62	30.00%	16	9	1,284.60	56.25%	37.50%
	小计	13	3	186.80	23.08%	37	14	1,632.68	37.84%	46	19	2,920.13	41.30%	40	22	2,773.91	55.00%	44.00%
国家电网	智能安全设备	8	2	440.12	25.00%	9	1	886.22	11.11%	6	3	372.47	50.00%	3	1	15.00	33.33%	30.43%
	信息安全云平台	23	9	618.04	39.13%	9	6	1,197.18	66.67%	9	2	262.59	22.22%	17	10	1,015.85	58.82%	52.63%
	小计	31	11	1,058.16	35.48%	18	7	2,083.40	38.89%	15	5	635.06	33.33%	20	11	1,030.85	55.00%	44.26%
合计		44	14	1,244.96	31.82%	55	21	3,716.07	38.18%	61	24	3,555.19	39.34%	60	33	3,804.75	55.00%	44.09%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、（二）、2、（4）收入增长的可持续性分析”部分补充披露。

## 二、直接和间接来源于国家电网和南方电网的招投标收入及占比

报告期各期，公司直接和间接来源于国家电网和南方电网的招投标收入及占比具体情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
		招投标收入金额	占营业收入比	招投标收入金额	占营业收入比	招投标收入金额	占营业收入比	招投标收入金额	占营业收入比
直接来源	国家电网	943.25	12.29%	2,120.77	17.33%	562.68	6.83%	345.76	7.21%
	南方电网	1,176.99	15.34%	2,918.03	23.84%	2,193.68	26.65%	1,416.55	29.53%
	小计	2,120.24	27.63%	5,038.80	41.17%	2,756.36	33.48%	1,762.32	36.74%
间接来源	国家电网	584.45	7.62%	612.90	5.01%	75.86	0.92%	63.42	1.32%
	南方电网	4,638.65	60.45%	6,116.35	49.97%	5,121.97	62.21%	2,757.59	57.48%
	小计	5,223.10	68.06%	6,729.26	54.98%	5,197.82	63.13%	2,821.02	58.81%
合计		7,343.33	95.69%	11,768.06	96.15%	7,954.18	96.61%	4,583.33	95.54%

注1：直接来源于国家电网和南方电网的招投标收入指：报告期各期确认的收入中对应的订单获取方式系公司直接通过招投标方式获取的国家电网和南方电网的订单收入；

注2：间接来源于国家电网和南方电网的招投标收入指：报告期各期确认的收入中对应的订单获取方式不是公司直接通过招投标方式获取的国家电网和南方电网的收入，而是公司下游客户通过招投标方式获取的国家电网和南方电网的订单后与公司签订合同对应的订单收入

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、（二）、2、（4）收入增长的可持续性分析”部分补充披露。

### 4.2 发行人说明

一、各期电网客户、其他客户收入中分别来自招投标、商业谈判的收入及占比、产品名称

报告期各期，电网客户、其他客户收入中分别来自招投标、商业谈判的收入及占比、产品名称具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月				2019年				2018年				2017年				
	招投标收入	占比	商业谈判收入	占比	招投标收入	占比	商业谈判收入	占比	招投标收入	占比	商业谈判收入	占比	招投标收入	占比	商业谈判收入	占比	
电网客户	智能安全设备	944.54	12.31%	193.03	2.52%	3,373.46	27.56%	484.92	3.96%	1,931.13	23.46%	257.60	3.13%	783.69	16.34%	201.27	4.20%
	信息安全云平台	1,166.10	15.20%	21.24	0.28%	1,640.52	13.40%	192.04	1.57%	780.54	9.48%	-	-	948.04	19.76%	-	-
	其他	9.59	0.13%	-	-	24.82	0.20%	11.58	0.09%	44.69	0.54%	0.79	0.01%	30.59	0.64%	0.93	0.02%
	小计	2,120.24	27.63%	214.27	2.79%	5,038.80	41.17%	688.53	5.63%	2,756.36	33.48%	258.39	3.14%	1,762.32	36.74%	202.21	4.22%
其他客户	智能安全设备	1,231.35	16.05%	3,671.80	47.85%	1,770.41	14.47%	4,736.05	38.70%	601.12	7.30%	4,349.42	52.83%	58.66	1.22%	2,687.59	56.02%
	信息安全	200.00	2.61%	236.09	3.08%	-	-	3.01	0.02%	45.00	0.55%	209.81	2.55%	-	-	60.30	1.26%

	云平台																
	其他	0.01	-	0.34	-	0.01	-	2.07	0.02%	0.74	0.01%	12.13	0.15%	-	-	26.11	0.54%
	小计	1,431.36	18.65%	3,908.24	50.93%	1,770.41	14.47%	4,741.13	38.74%	646.85	7.86%	4,571.36	55.53%	58.66	1.22%	2,774.00	57.83%
	合计	3,551.60	46.28%	4,122.51	53.72%	6,809.21	55.64%	5,429.66	44.36%	3,403.21	41.34%	4,829.75	58.66%	1,820.97	37.96%	2,976.21	62.04%

报告各期，公司以招投标方式获取电网客户对应的收入占当期营业收入的比例分别为 36.74%、33.48%、41.17%、**27.63%**，以商业谈判方式获取电网客户对应的收入占当期营业收入的比例分别为 4.22%、3.14%、5.63%、**2.79%**；公司以商业谈判方式获取其他客户对应的收入占当期营业收入的比例分别为 57.83%、55.53%、38.74%、**50.93%**，以招投标方式获取其他客户对应的收入占当期营业收入的比例分别为 1.22%、7.86%、14.47%、**18.65%**；公司获取电网客户以招投标方式为主、商业谈判方式为辅，获取其他客户以商业谈判方式为主、招投标方式为辅。

二、结合招投标适用情形及收入统计口径，说明电网客户中以商业谈判方式获取订单的原因及合法合规性、招投标收入与电网公司收入产生差异的原因、是否存在未履行招投标程序的情形

（一）结合招投标适用情形及收入统计口径，说明电网客户中以商业谈判方式获取订单的原因及合法合规性

### 1、关于招投标的相关法律法规

根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）第三条的规定，在中国境内进行下列与工程建设项目有关的重要设备、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。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称“《实施条例》”）第二条的规定，工程建设项目是指工程以及与工程建设有关的货物、服务；与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等。

根据原国家发展和改革委员会发布的《工程建设项目招标范围和规模标准规定》第七条的规定，与工程建设项目有关的重要材料等的采购、单项合同估算价在 100 万元以上的，或项目总投资额在 3,000 万元以上的，相关采购必须进行招标。根据国家发展和改革委员会颁布的《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令第 16 号，自 2018 年 6 月 1 日起实施），上述单项合同估算价的标准修改为“在 200 万元以上”，且同一项目中可以合并进行的采购，合同估算价达到上述标准的亦必须招标；另取消了“项目总投资额在 3,000 万元以上”必须招标的条件。

### 2、电网客户中以商业谈判方式获取订单的原因及合法合规性

经核查，报告期内，发行人与部分电网客户存在以商业谈判方式获取订单的情形，通过商业谈判方式获取订单的客户主要系电网公司的下属投资企业，该等企业因自身业务需求，存在少量零星采购的情形，因该等零星采购金额较小，未达到《招标投标法》《实施条例》等相关文件所规定的必须履行招投标程序的标准。

因此，部分电网公司的下属投资企业存在通过商业谈判的方式与发行人签署订单的情形。

## （二）招投标收入与电网公司收入产生差异的原因，是否存在未履行招投标程序的情形

### 1、招投标收入与电网公司收入产生差异的原因

经核查，发行人招投标收入与电网公司收入产生差异的原因为：

#### （1）发行人与部分电力设备提供商客户之间存在招投标的情形

发行人客户主要包括电网公司和电力设备提供商，其中电力设备提供商中部分客户属于上市公司或其下属企业，如长园深瑞继保自动化有限公司（系长园集团(600525.SH)的全资子公司）、珠海许继电气有限公司（系许继电气(000400.SZ)的全资子公司），该等企业与发行人之间发生的部分采购行为亦存在采用招投标方式的情形。

#### （2）发行人部分电网公司客户存在因零星采购未履行招投标的情形

如上文所述，报告期内，部分电网公司的下属企业存在少量零星采购的情形，因该等零星采购金额较小，未达到《招投标法》《实施条例》等相关文件规定的必须履行招投标程序的标准，因此，发行人与部分电网公司的下属企业之间存在采用商业谈判方式获取订单的情形。

### 2、上述因素对招投标营业收入的具体影响情况

上述因素对招投标营业收入及来源于电网公司营业收入具体影响情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
招投标营业收入	<b>3,551.60</b>	6,809.21	3,403.21	1,820.97
其中：电力设备供应商客户招投标收入	<b>1,431.36</b>	1,770.41	646.85	58.66
电网公司客户招投标收入（A）	<b>2,120.24</b>	5,038.80	2,756.36	1,762.31
来源于电网公司客户营业收入（B）	<b>2,334.51</b>	5,727.33	3,014.74	1,964.52
电网公司客户因零星采购未履行招投标情况（B-A）	<b>214.27</b>	688.53	258.38	202.21
零星采购对应电网公司客户家数	<b>10</b>	32	24	22

经核查，报告期内电网公司因零星采购与公司签署的合同金额不存在超过

100 万元（2018 年 6 月 1 日起为 200 万元）的情形。

### 三、2019 年以前未存在公开信息的情形下，如何获取国家电网的订单及合法合规性

国家电网主要系通过国家电网有限公司电子商务平台“招标采购”板块发布采购、招标、中标等相关信息，2019 年以前亦存在相关公开信息。

发行人在回复首轮问询函时，国家电网有限公司电子商务平台正在实施 ECP1.0 系统和 ECP2.0 系统切换工作，国家电网有限公司电子商务平台的网址由 <http://ecp.sgcc.com.cn/ecp1.0/html/index.html>（以下简称“旧网址”）更新为 <https://ecp.sgcc.com.cn/ecp2.0/portal/#/>（以下简称“新网址”）。国家电网 2019 年以前的采购、招标、中标信息均系通过 ECP1.0 系统（旧网址）公开披露，而 ECP2.0 系统（新网址）仅包含 2019 年后的相关采购、招标、中标信息。因此，发行人 2019 年以前主要通过国家电网有限公司电子商务平台 ECP1.0 系统（旧网址）获得国家电网相关物资采购信息。

截至本回复报告出具之日，国家电网有限公司电子商务平台旧网址已恢复正常登陆，公司针对首轮问题函“问题 10.1”进行了如下补充披露：

**“经查询国家电网的电子商务平台，平台查询到的招标公告未公告招标金额，因此仅能统计不同产品类型的招标数量。**

单位：次

产品类型	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
智能安全设备	25	13	8	8
信息安全云平台	38	9	10	8
合计	63	22	18	16

**报告期内，国家电网已公告的招标次数呈上升趋势。”**

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、（二）、2、（4）收入增长的可持续性分析”部分补充披露。

#### 四、结合南方信息安全产业基地的业务范围、主要客户，说明 2019 年销售金额激增的原因及合理性、向其销售的产品短期内由运维技术及软件开发技术服务转变为智能安全网关的原因及合理性、后续销售情况

##### 1、南方信息安全产业基地的业务范围、主要客户

###### (1) 业务范围

南方信息安全产业基地的经营范围系：计算机软、硬件及电子产品的研究、开发、销售；计算机网络技术服务；计算机信息系统集成；货物和技术进出口；经国家密码管理机构批准的商用密码产品的开发、生产（仅限软件生产）；经国家密码管理局审批并通过指定检测机构产品质量检测的商用密码产品销售。

南方信息安全产业基地的业务及产品包括安全芯片、安全终端、安全手机、多类加密产品及相关解决方案等。南方信息安全产业基地于 2016 年曾自行试生产针对配网防护的安全终端并对外销售，但后续因其该类业务发展缓慢，订单缺乏连续性，在综合考虑成本效益的情况下，采取外购方式满足自身业务需求。

南方信息安全产业基地具备安全终端及多类加密产品的投标资质，其曾参与相关产品的投标。经查询公开信息，南方信息安全产业基地曾中标两项终端安全网关项目，分别是“麻江供电局简易配网自动化二次安防建设”项目和“深圳供电局有限公司配电终端安全模块（福田等局、罗湖等局共 2 个标的）”项目之标的 1（福田等局）。

###### (2) 主要客户

南方信息安全产业基地的主要客户包括国家海关总署数据中心、中国科学院信息工程研究所、广州地铁集团有限公司、广东省交通集团有限公司、南方电网电科院、深圳供电局有限公司等。

##### 2、说明 2019 年销售金额激增的原因及合理性、向其销售的产品短期内由运维技术及软件开发技术服务转变为智能安全网关的原因及合理性、后续销售情况

(1) 2019 年之前公司向南方信息安全产业基地销售产品内容为技术服务的原因分析

公司 2019 年之前向南方信息安全产业基地提供的主要是技术服务，主要系南方信息安全产业基地中标电网公司相关技术服务项目，存在采购相关服务的需求，经过市场询价后选择委托公司实施，主要项目为南方信息安全产业基地中标的“麻江供电局简易配网自动化二次安防建设”项目（该项目系报告期内南方信息安全产业基地中标的第一项配网安全终端产品项目），该项目由南方信息安全产业基地负责向电网公司交付的终端安全网关，委托纬德有限提供安装调试及技术指导服务。

（2）说明 2019 年销售金额激增的原因及合理性、向其销售的产品短期内由运维技术及软件开发技术服务转变为智能安全网关的原因及合理性、后续销售情况

南方信息安全产业基地主要客户中包含了电网公司，曾参加电网公司的配网安全终端招投标项目，且先后中标两项终端安全网关项目，其 2019 年对公司采购终端安全网关与其业务相符合。

南方信息安全产业基地中标的第二项终端安全网关项目为“深圳供电局有限公司 2018 年配电终端安全模块（福田等局、罗湖等局共 2 个标的）”项目之标的 1（福田等局），负责向深圳供电局提供终端安全网关产品。经综合考虑多方面原因，其在 2016 年试生产后决定不继续自行生产，而是采取外购方式满足自身业务需求。因此在中标上述项目后，其经过市场化询价后确定公司为供应商，并与公司签订相关采购合同，公司根据合同约定于 2019 年度陆续发货，并实现产品销售。由于南方信息安全产业基地中标该项目的数量较大，因此公司 2019 年向其销售的终端安全网关收入金额较大。

南方信息安全产业基地 2019 年向纬德信息公司采购的所有产品已于 2019 年向深圳供电局进行交付。自 2020 年 4 月 1 日至本回复报告出具之日，共向南方信息安全产业基地销售 249 台终端安全网关，不含税交易额为 30.85 万元，交易系延续深圳供电局项目的采购需求。

综上，公司 2019 年向南方信息安全产业基地销售终端安全网关金额增加具有合理性，相关交易真实；公司向南方信息安全产业基地销售的产品短期内由运维技术及软件开发技术服务转变为智能安全网关是基于南方信息安全产业基地

不同时期的产品需求及双方所签订的合同执行结果，销售产品内容的变动具有合理性，相关交易真实。自 2020 年 4 月 1 日至本回复报告出具之日，南方信息安全产业基地因深圳供电局项目向公司延续采购。

**五、部分客户自身中标后向发行人采购产品的情况下，发行人产品是标的最主要构成，还是仅为标的产品的组成部分之一，是否为客户购买发行人产品后直接向电网公司转售的行为，该等交易模式是否符合行业惯例**

报告期内，公司主要客户包括电网公司、电力设备提供商，其中电力设备提供商客户主要包括北京科锐、长园深瑞、科大智能及许继电气等上市或知名电力设备制造企业，生产的电力设备在国内的最终用户主要为国家电网及南方电网，主要产品覆盖了配电及控制设备、继电系统保护、电网保护控制及自动化等。

#### （1）电力设备提供商客户的业务模式

电力设备提供商参与投标项目的标的主要为成套设备，根据电网公司招标文件要求，该等成套设备中需要装配终端安全网关或通信模块，因此相应电力设备提供商对外采购后装配到成套设备，之后电力设备提供商以成套设备向电网公司交付。

以电力设备提供商北京科锐中标的“广东电网有限责任公司 2019 年 10kV 配变、箱变、开关柜、配网线缆、塔材、监测装置等设备材料框架项目”及“广东电网公司 10kV 真空断路器柜（移开式）自动化成套设备”项目为例：

两个项目的招标文件之“2、工作范围”之“2.2 服务范围”的“表 2.1 供货范围及设备需求一览表”中，招标方要求供货范围及设备需求应包括具备硬加密功能的无线通信模块。招标文件对无线通信模块的具体技术要求为：“配电自动化终端有线专网、无线专网、无线公网通信接口处均应配置二次安全防护设备，加密算法至少支持国密 SM1、SM2、SM3 算法及国密 IPSEC 规范，应满足《南方电网电力监控系统安全防护技术规范》（Q/CSG1204009-2015）的技术要求。配网终端安全防护设备目前按接口类型分为网口型和 GPRS 串口型，其中网口型配置 2 个 10M/100M 以太网接口；GPRS-串口型配置 1 个 RS232 串行口连接配电终端，1 个内置无线路由模块连接无线网络”。

公司主要的电力设备提供商客户情况如下：

公司名称	主营业务及主要产品	参与电网招投标情况	营业收入
北京科锐 (002350)	主营业务为12kV配电及控制设备的研发、生产与销售，目前形成四大产品系列：中低压开关系列产品（中置柜、柱上开关等）、配电变压器系列产品（美式箱变等）、配电网自动化系列产品（环网柜、重合器等）、配电设备元器件系列产品（GRC外壳、电缆附件等）；也涵盖了部分二次设备，如故障定位类系列产品（故障指示器等）、电力电子系列产品（无功补偿、超级电容等）	产品大部分通过招投标方式供应给国家电网公司和南方电网公司	2020年1-9月：14.32亿元 2019年：24.21亿元
长园深瑞 (长园集团 600525控股子 公司)	主要产品包括继电保护方案、变电站综合自动化、电子互感器、输变电状态在线监测、电力电子产品，以及配网自动化解决方案，电动汽车充电系统、电动汽车充电桩、储能系统	长园深瑞积极响应并参与相关项目建设，在国网集招、南网框架招标中始终保持行业领先优势且运行绩效排名领先	2020年上半年：13.35亿元（注） 2019年：31.05亿元
科大智能 (300222)	主营业务包括提供智能机器人、智能装备、智能电网终端设备、工业机器人系统化集成等产品及相关服务。其中，智能电网终端设备包括覆盖配电设备、隧道管网、分布式电源及微电网等全设备、全状态的智能感知（电气感知、拓扑感知、状态感知、动力感知、环境感知、安防感知、地理位置感知等）。 在架空线路物联网领域，研发了标准化一二次融合断路器方案产品；、广域同步测量故障处理方案产品、视频监控、状态监测等系列产品；在电缆线路物联网领域，研发了标准化一二次融合智能环网柜、标准化智能型配电自动化终端和多种中压物联网传感器等系列产品。	智能电气业务持续保持稳健发展，产品中标率和市场占有率持续多年保持全国领先行列	2020年1-9月：16.45亿元 2019年：23.13亿元
四方股份 (601126)	专注于智能发电、智能电网、智能配电、智慧用电等领域，提供以继电保护、自动化、电力电子等技术为核心的产品、技术咨询及系统解决方案。其中，智能配用电业务主要系为国内外电网及大型用电企业的智能配电及配电网建设，提供智能配电开关、智能终端、配电自动化主站、配用电运维管控系统等全系列产品 and 整体解决方案，为智能配用电的主流产品和服务的供应商	公司积极参加国家电网组织的电力物联网顶层设计研讨并参与相关建设项目，新一代智能配变终端产品已中标多个项目。2019年在国家电网集中规模招标的中标金额创历史新高	2020年1-9月：27.27亿元 2019年：36.81亿元

公司名称	主营业务及主要产品	参与电网招投标情况	营业收入
许继电气 (000400)	电气机械及器材类产品主要包括：电网调度自动化设备、配电网自动化、变电站自动化、电站自动化、铁路供电自动化、电网安全稳定控制设备、电力管理信息系统、电力市场技术支持系统、继电保护及自动控制装置、继电器、电能计量设备、智能仪表、开关及开关柜、环网柜、电缆分支箱、电源设备、智能充换电设备及服务、新能源并网及发电设备、储能系统、直流输电换流阀及大功率电力电子设备、直流场设备、电力通信设备、变压器、电抗器、消弧线圈、互感器、箱式变电站、特殊作业机器人、无人机、消防设备、煤矿井下供电系统自动化设备及其他机电产品（不含汽车）	国网集招市场份额持续提升；南网市场成功中标主网保护类设备及电能表框架招标；柱上开关配网设备等多项产品在贵州、广西等省网招标中实现份额第一	2020年1-9月：65.92亿元 2019年：101.56亿元

信息来源：公司年度报告及官网

注：长园集团 2020 年第三季度报告没有披露长园深瑞的营业收入数据，因此以 2020 年上半年营业收入列示。

公司的电力设备提供商客户产品主要为电力设备领域的大型成套设备，结构较为复杂，所需零部件较多，产品单价及销售额较高。电力设备提供商通过参与投标方式取得国家电网及南方电网的合同。根据中标合同的相关要求，对外采购部分模块或部件后装配至成套设备对外销售。

## （2）客户采购公司产品并装配至成套设配对外销售的典型案例

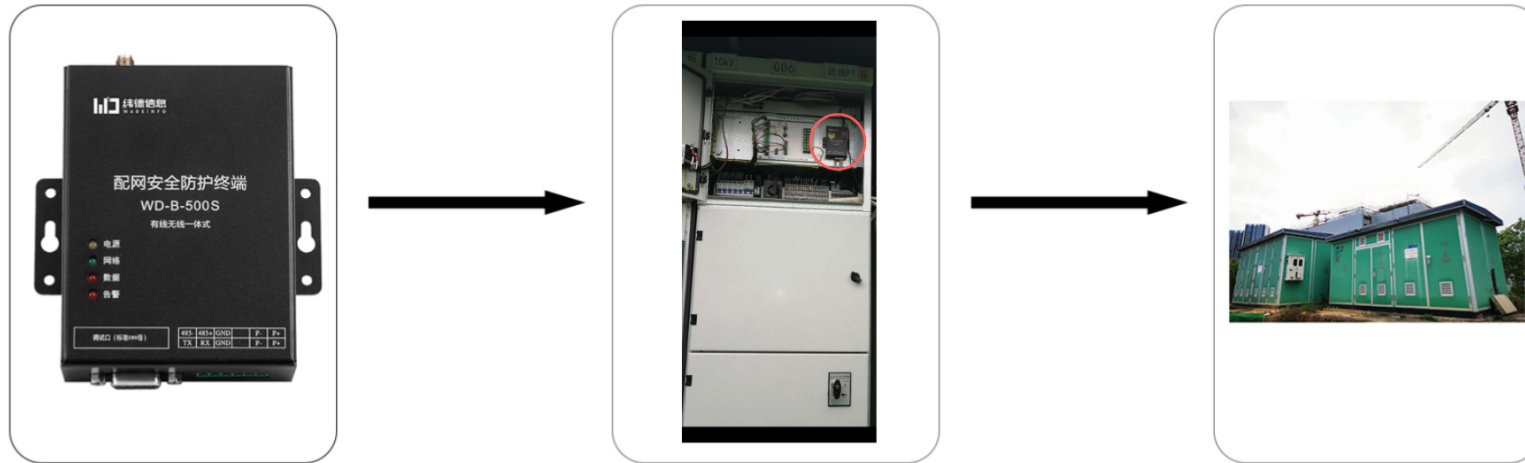
电力设备提供商向公司采购智能安全网关等产品（公司产品主要应用于 10KV 以下的配电站、配电台区、环网柜、变电站等多种应用场景），并将其作为大型成套设备的零部件部分进行装配，典型案例如下：

### 1) 应用场景：断路器柜（户外环网柜、开关箱等）

电力设备提供商中标情况及向公司采购配套智能安全设备的情况如下：

电力设备提 供商	中标项目名称	中标产品	中标单价（含税）	向公司采购配套智能安全 设备的平均单价（含税）
北京科锐	中标项目：广东电网有限责任公司2019年10kVSF6全 绝缘断路器柜自动化成套设备、10kV真空断路器柜 （移开式）自动化成套设备框架项目	10kV SF6全绝缘断路器柜 （户外开关箱 20kA 弹 簧）	24.6831万元	0.13万元
		10kV SF6全绝缘断路器柜 （户外开关箱 25kA 永 磁）	26.5031万元	
		10kV SF6全绝缘断路器柜 （户内环网柜 25kA 永 磁）	25.6031万元	
		10kV真空断路器柜（移开 式）	27.2898万元	

产品结构及实际使用场景如下：

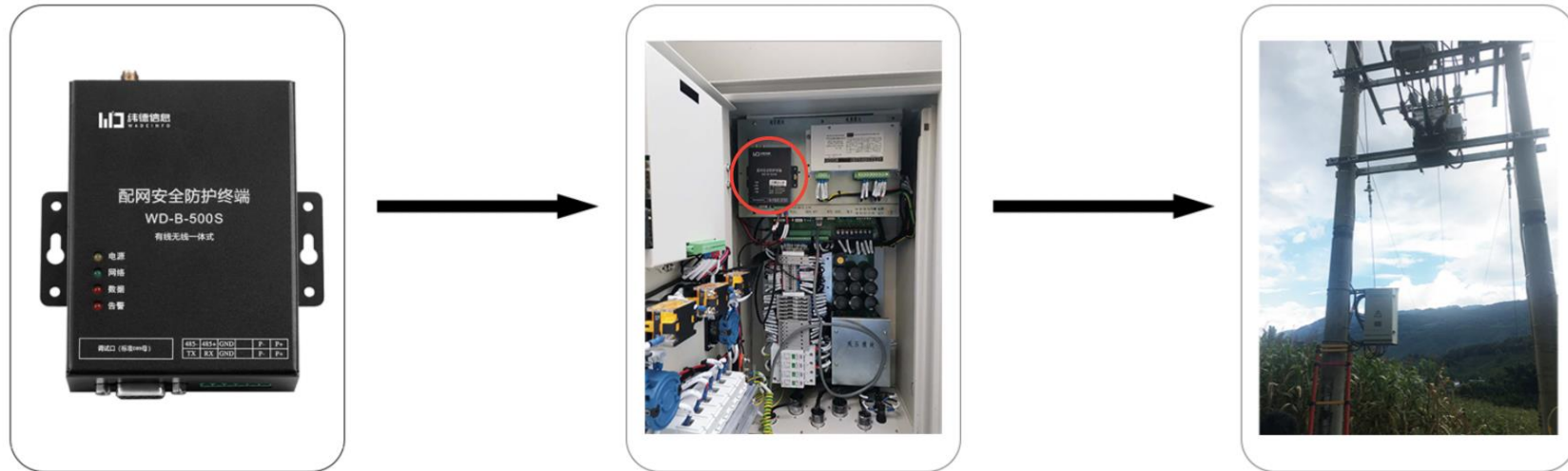


2) 应用场景：真空柱上断路器

电力设备提供商中标情况及向公司采购配套智能安全设备的情况如下：

电力设备提 供商	中标项目名称	中标产品	中标单价（含税）	向公司采购配套智能安全 设备的平均单价（含税）
北京科锐	中标项目：广东电网有限责任公司2019年10kV配变、箱变、开关柜、配网线缆、塔材、监测装置等设备材料框架项目	10kV真空柱上断路器自动化成套设备	3.665万元	0.13万元

产品结构及实际使用场景如下：



### （3）行业惯例

电力配套设备具有技术含量较高、产品结构复杂、零部件多样等特点，大型电力设备提供商主要优势在于技术积累深厚，掌握成套设备的设计方案及核心部件的技术与生产工艺，另一方面，出于成本效益的考虑，对外采购非核心部件并装配至成套设备对外销售，并非客户购买发行人产品后简单地直接向电网公司转售。

从公开信息检索，电力设备提供商中标后对外采购非核心部件并装配至成套设备（并非客户购买发行人产品后简单地直接向电网公司转售）是行业惯例，具体情况如下：

北京科锐 2019 年年度报告披露，其向前五名供应商采购额合计 20,655.05 万元，占总采购额的 14.12%，第五名供应商的采购额为 2,683.87 万元，占总采购额的 1.83%，整体上前五名供应商占比较低，供应商较为分散。北京科锐最近五年公开披露的年度报告中均没有披露前五名供应商名称。2016 年至 2018 年，北京科锐为映翰通的前五大客户之一，各年采购额分别为 669.46 万元、1,220.00 万元及 1,203.89 万元，从映翰通采购的产品主要包括智能配电网状态监测系统产品、无线数据终端、工业无线路由器等多种产品。而北京科锐的主要产品为中低压开关系列产品（中置柜、柱上开关等）、配电变压器系列产品（美式箱变等）、配电网自动化系列产品（环网柜、重合器等）等成套设备。

长园深瑞母公司长园集团 2019 年年度报告披露，其向前五名供应商采购额合计 41,328.14 万元，占总采购额的 15.02%，第五名供应商的采购额为 3,027.39 万元，占总采购额的 1.10%，整体上前五名供应商占比较低，供应商较为分散。长园集团最近五年公开披露的年度报告中均没有披露前五名供应商名称。长园深瑞存在通过采购上游集成商产品装配于成套设备后向电网交付最终产品的情形，具体为：南京合为电气科技有限公司在采购江苏云涌电子科技股份有限公司的工业安全态势感知设备（内网厂站）后，完成应用程序的烧录和功能测试，集成后的产品主要交付于长园深瑞等厂商，最终使用于电力系统变电站内网安全监测项目中。

可见，电力设备提供商如北京科锐、长园深瑞的主要产品为电力成套设备，向前五大供应商采购占比均较小，采购的原材料包括永磁断路器、环网柜负荷开关等成套设备的功能组件，并非其主要产品。因此，电力设备提供商对外采购非核心部件是行业惯例。

综上，电力设备提供商客户包括北京科锐、长园深瑞、科大智能、四方股份及许继电气等上市或知名电力设备制造企业，主要产品为大型电力成套设备。上述公司在中标电网项目后，向公司采购中标电力成套设备所需的终端安全网关或通信模块并装配至成套设备，公司产品仅为其中标产品的组成部分之一，公司产品被装配到成套设备后，最终由电力设备提供商向电网公司交付。此外，通过公开信息查询，电力设备制造行业普遍存在企业在客户中标后，向客户销售标的产品所需的配套装置从而实现向电网企业销售的情况。

因此，公司部分客户自身中标后向公司采购产品的情况下，公司产品仅为中标产品的组成部分之一，并非客户购买发行人产品后简单地直接向电网公司转售，该等交易模式符合行业惯例。

结合本问题回复，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（三）、4、销售模式”部分补充披露如下楷体加粗内容：

报告期内，公司主要客户包括电网公司、电力设备提供商，其中电力设备提供商客户主要包括北京科锐、长园深瑞、科大智能及许继电气等上市或知名电力设备制造企业，生产的电力设备在国内的最终用户主要为国家电网及南方电网，主要产品覆盖了配电及控制设备、继电系统保护、电网保护控制及自动化等。

电网公司客户根据智能安全设备产品所应用的配电网具体场景及更新规划，选择对智能安全设备产品进行独立招标或是对成套设备进行整体招标。电网公司进行成套设备招标时，电力设备提供商根据电网公司招标文件要求对外采购终端安全网关或通信模块等非核心部件，之后装配至成套设备向电网公司交付。公司产品仅为相关成套设备的组成部分之一，单价占整体设备价格比例较低，并非核心组成部分。

六、报告期内确认收入的非招投标主要项目的具体情况，包括项目名称、项目金额、客户履行的招投标情况、中标时间、向发行人的采购时间、发行人对其交付时间、客户最终向电网公司交付即验收的时间、发行人销售的数量与最终中标数量的匹配性，特别是非招投标客户 2019 年向发行人采购产品，但最终实际于 2020 年向电网公司交付的项目的具体情况及其合理性。

报告期各期，公司通过非招投标方式（商业谈判）取得的收入金额分别为 2,976.21 万元、4,829.75 万元、5,429.66 万元、**4,122.51** 万元，合计 **17,358.13** 万元，报告期内公司前十大非招投标客户对应的收入金额合计 **9,239.47** 万元，占三年一期非招投标收入比例为 **53.23%**，该部分客户的项目具体情况如下：



序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)
			<b>架招标</b>										
		深圳市科陆电子科技有限公司	云南电网有限责任公司 2018 年主网项目线材类及部分设备物资框架协议采购招标	否	2018-9-30	框架项目	框架项目	2019-1-14	2019 年 2020 年 1-9 月		1,376	1,286	90
4	北京合纵实科电力科技有限公司	北京合纵科技股份有限公司	广东电网有限责任公司 2017 年 10kV 户外开关箱、10kV SF6 全绝缘柜等配电箱柜设备框架招标	是	2017-7-27	框架项目	框架项目	2017-10-19	2017 年 2018 年 2019 年 2020 年 1-9 月	终端安全网关	842 2,490 7 32	842 2,490	0 0 7 0
5	登高电气有限公司 (以下简称登高电气)	登高电气	广西电网公司 2018 年省级物资第三批框架招标	是	2018-5-2	框架项目	框架项目	2018-8-28	2018 年 2019 年	终端安全网关	306	302	4
			云南电网有限责任公司 2017 年新增及 2018 年新开工配网项目物资采购框架	是	2018-2-14	框架项目	框架项目	2019-1-21	2019 年		1,500	1,500	0
			海南电网有限责任公司 2018 年配网设备类物资框架	是	2018-5-25	框架项目	框架项目	2018-7-29	2019 年		750	750	0
			广东电网有限责任公司 2019 年 10kV 配变、箱变、开关柜、配网线缆、塔材、监测装置等设备材料框架招标	是	2019-4-29	框架项目	框架项目	2019-7-29	2019 年 2020 年 1-9 月		599 316	569	30 0
			广西水利电业集团有限公司 2018 年第三批农网改造升级工程 10kV 柱上真空断路器自动化成套设备(智能开关)采购	是	2019-2-1	框架项目	框架项目	2019-4-1	2019 年		无线通信产品	249	249

序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)
6	广州博曼信息技术有限公司	广东南方通信建设有限公司	广州供电局有限公司 2019 年配电自动化终端安全模块框架	是	2020-2-10	1,139 万元	4533	2020-3-9	2020 年 1-9 月	终端安全网关	4,533	4,533	0
7	威胜信息技术股份有限公司	威胜信息技术股份有限公司	广西电网公司 2019 年省级二类物资集中采购第四批专项招标	是	2019-11-7	478.06 万	451	2019-12-23	2019 年	终端安全网关	219	219	0
			云南电网有限责任公司 2019 年主配网第 3 批物资框架协议采购招标公告	是	2020-3-12			2020-4-24	2020 年 1-9 月		4,810	4,624	186
			广西电网公司 2020 年省级物资第二批框架协议招标	是	2020-7-14	1,080 万		2020-4-24					
8	北京科锐	北京科锐	广东电网有限责任公司 2017 年柱上断路器、柱上负荷开关等配网设备框架招标	是	2017-6-12	框架项目	框架项目	北京科锐由于存在同一段时间内进行多个项目采购的情况,因此公司无法从与其签订的销售合同中区分其中标的各项目的采购量及其向最终客户的交付数量					
			广东电网有限责任公司 2017 年 10kV 户外开关箱、10kV SF6 全绝缘柜等配网箱柜设备框架招标	是	2017-7-27	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2017 年故障指示器、配网自动化终端等配网自动化设备框架招标	是	2017-8-8	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2018 年柱上断路器、柱上负荷开关等配网自动化设备框架招标(第二次)	是	2018-6-6	框架项目	框架项目						
			贵州电网有限责任公司 2018 年第一批省级集中采购物资(配网设备)框架招标	是	2018-4-26	框架项目	框架项目						
			广西电网公司 2018 年省级物资第三批框架协议招标	是	2018-5-2	框架项目	框架项目						
			广西电网公司 2018 年省级物资第六批框架协议招标	是	2018-7-31	框架项目	框架项目						

序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)
			海南电网有限责任公司 2018 配网设备类物资框架	是	2018-5-25	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2019 年 10kV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备、10kV 真空断路器柜(移开式) 自动化成套设备框架招标	是	2019-3-26	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2019 年 10kV 配变、箱变、开关柜、配网线缆、塔材、监测装置等设备材料框架招标(二次招标)	是	2019-6-10	框架项目	框架项目						
			云南电网有限责任公司 2019 年 10kV 真空柱上断路器自动化成套设备采购招标	是	2019-5-13	框架项目	框架项目						
			海南电网有限责任公司 2019 年第二批配网设备类物资框架招标	是	2019-7-25	框架项目	框架项目						
			深圳供电局有限公司 2019 年 10kV 固体绝缘断路器柜框架招标	是	2019-7-31	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2019-2020 年 10kV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备、10kV 真空断路器柜(移开式) 自动化成套设备框架	是	2019-10-11	框架项目	框架项目						
			云南电网有限责任公司 2019 年主配网第 3 批物资框架协议采购招标	是	2020-3-17	框架项目	框架项目						
			广西电网公司 2019 年省级二类物资集中采购第六批专项招标	是	2020-4-30	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2020 年 10kV 开关柜、10kV 开关、低压开关柜等设备框架招标	是	2020-5-9	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2020-2021 年	是	2020-6-24	框架项目	框架项目						

序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)			
			电缆形型故障指示器、电压检测仪等配网自动化设备框架													
			广西电网公司 2020 年省级物质集中采购第二批专项招标	是	2020-8-6	框架项目	框架项目									
			广东电网有限责任公司 2020-2-2022 年 10kV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套、10kV 真空断路器柜(移开式) 自动化成套设备	是	2020-8-20	框架项目	框架项目									
			报告期各期公司向其销售产品数量及客户的交付数量、期末库存数量									2017 年	终端安全网关	7,177	7,128	49
												2018 年	终端安全网关	11,974	11,912	111
2019 年	终端安全网关	6,360										6,290	181			
2020 年 1-9 月	终端安全网关	4,847										4,785	243			
9	北京四方	北京四方	广东电网有限责任公司 2018 年柱上断路器、柱上负荷开关等配网自动化设备框架招标(第二次)	是	2018-6-6	框架项目	框架项目						北京四方由于存在同一段时间内进行多个项目采购的情况,因此公司无法从与其签订的销售合同中区分其中标的各项目的采购量及其向最终客户的交付数量			
		贵州电网有限责任公司 2018 年第一批省级集中采购物资(配网设备) 框架招标	是	2018-4-26	框架项目	框架项目										
		广东电网有限责任公司 2018-2019 年故障指示器、馈线自动化终端、配网直流电源等配网自动化设备框架招标	是	2018-9-28	框架项目	框架项目										
		广西电网公司 2018 年省级物资第六批框架招标	是	2019-7-31	框架项目	框架项目										
		广东电网有限责任公司 2019 年 10kV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备、10kV 真空断路器柜(移开式) 自动化成套设备框架招标	是	2019-3-26	框架项目	框架项目										
		广东电网有限责任公司 2019-2020 年	是	2019-10-1	框架项目	框架项目										

序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)
			10kVSF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备、10kV 真空断路器柜(移开式)自动化成套设备框架		1								
			广东电网有限责任公司 2019 年 10kV 配变、箱变、开关柜、配网线缆、塔材、监测装置等设备材料框架招标(二次招标)	是	2019-6-10	框架项目	框架项目						
			广州供电局有限公司 2019 年配网类物资框架招标	是	2019-3-1	框架项目	框架项目						
			贵州电网有限责任公司 2019 年第一批省级集中采购物资(10kV 柱上自动化成套设备及 10kV 空气绝缘环网柜)框架招标	是	2019-6-12	框架项目	框架项目						
			海南电网有限责任公司 2019 年第二批配网设备类物资框架招标	是	2019-7-25	框架项目	框架项目						
			深圳供电局有限公司 2019 年 10kV SF6 全绝缘断路器柜自动化成套设备框架招标	是	2019-7-31	框架项目	框架项目						
			云南电网有限责任公司 2019 年主配网第 3 批物资框架协议采购招标	是	2020-3-17	框架项目	框架项目						
			报告期各期公司向其销售产品数量及客户的交付数量、期末库存数量						2017 年	终端安全网关	12		
									2018 年	终端安全网关	1241		
									2019 年	终端安全网关	2,907		
									2019 年	主站安全网关	2		
									2020 年 1-9 月	终端安全网关	2,406		
10	北京双杰	北京双杰	广东电网有限责任公司 2017 年柱上断路器、柱上负荷开关等配网设备框架招标	是	2017-6-12	框架项目	框架项目	北京双杰由于存在同一段时间内进行多个项目采购的情况,因此公司无法从与其签订的销售合同中区分其中标的各项目的采购量及其向最终客户的交付数量					

序号	客户名称	中标主体	项目名称	客户是否招投标获得	中标时间	中标金额	中标数量	首次采购时间	公司确认收入期间	公司交付货物名称	公司各期交付货物数量(台)	客户各期使用并向下游交付的公司产品数量(台)	客户年末库存数(台)
			广东电网有限责任公司 2017 年 10kV 户外开关箱、10kV SF6 全绝缘柜等配电箱柜设备框架招标	是	2017-7-27	框架项目	框架项目						
			广东电网有限责任公司 2018 年柱上断路器、柱上负荷开关等配网自动化设备框架招标(第二次)	是	2018-6-6	框架项目	框架项目						
			贵州电网有限责任公司 2018 年第一批省级集中采购物资(配网设备)框架招标	是	2018-4-26	框架项目	框架项目						
			贵州电网有限责任公司 2019 年第一批省级集中采购物资(配网设备)框架招标	是	2019-3-19	框架项目	框架项目						
			报告期各期公司向其销售产品数量及客户的交付数量、期末库存数量						2017 年	终端安全网关	1,562	1,547	15
									2018 年	终端安全网关	1,424	1,439	0
									2019 年	终端安全网关	178	172	6
									2020 年 1-9 月	终端安全网关	1,754	1,754	0

注：上表项目的中标金额和中标数量中填列“框架项目”是由于该部分项目在电网公司招投标平台上仅显示中标方的中标标包比例及或中标单价，无法查询到最终中标金额和中标数量

上表所列示项目中，公司销售的产品能匹配至客户对应中标项目的，相关产品销售收入合计为 **4,689.89** 万元，占公司前十大非招投标客户合计收入的比例为 **50.76%**；此外，由于客户同一段时间内进行多个项目采购，存在公司销售的产品不能分别匹配至客户对应中标项目的情况，此部分产品的销售收入合计为 **4,549.58** 万元，占公司前十大非招投标客户合计收入的比例为 **49.24%**。

### 1、非招投标客户获取订单所履行招投标程序的情况

报告期内，公司前十大非招投标客户或其下游客户主要通过招投标获取订单，极少部分零星的订单通过商业谈判方式获取。

### 2、客户向公司采购的时间是否早于客户或其下游客户中标时间合理性分析

报告期内，公司前十大非招投标客户中，如公司对部分客户的销售能与客户中标的项目对应，客户对该部分中标项目向公司采购的时间均晚于其中标时间或者晚于其下游客户的中标时间，上述客户不存在其未中标或者其下游客户未中标的情况下向公司提前采购的情况。

### 3、公司向客户交付时间、客户最终向电网公司交付验收的时间及公司销售数量与客户中标数量的匹配性分析

公司无法获取客户在采购公司产品并经过其生产制造后，向电网公司交付验收的情况。根据上述客户提供的其向公司采购的产品在各期末库存情况与其向公司的采购情况，可计算得出报告期各期客户将公司产品组装至成套设备后销售的数量，以此作为客户向电网公司实际交付数量予以披露。通过对各期客户的销售出库量与公司向其的销售量进行比较分析，客户向公司采购的产品基本已销售出库，各期末已无库存或仅保留少量库存。

综上分析，报告期内公司前十大非招投标客户或其下游客户获取订单，除少量零星采购外，均已履行招投标程序。客户根据其自身中标项目情况向公司进行采购，相关产品的采购时间、采购数量合理，公司向其交付时间和交付数量与其向电网公司的交付时间和交付数量相匹配，客户不存在未中标的情况下，向公司采购的情况。

## 4.3 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

1、针对上述（1）（2）（4）（5）（6）事项，申报会计师进行了如下核查工作：

（1）走访公司主要客户，了解公司合同取得方式、是否需要履行招投标程序、销售金额、是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等情形；

(2) 查阅报告期内公司的销售明细，核查公司向电网客户及其他客户销售的不同产品分别来自招投标、商业谈判的收入及占比；

(3) 向南方信息安全产业基地进行访谈，了解南方信息安全产业基地的业务范围、主要客户，了解其关于终端安全网关业务的开展情况，中标情况及对外采购和销售情况；了解其报告期内向纬德信息公司采购内容的变化情况及变化原因；查阅公司对南方信息安全产业基地的销售合同、发货单、验收记录等相关资料；实施函证程序、核查期后收款情况；

(4) 通过公开渠道信息查询及向主要客户访谈方式，了解公司主要电力设备提供商客户的业务模式，了解其中标标的产品的产品结构、中标单价、向公司采购产品的用途、应用场景以及在其中标标的产品中所起作用等，分析公司产品是否为其中标标的产品的主要构成；了解是否存在购买公司产品后直接向电网公司转售的情形；了解公司与电力设备提供商的交易模式是否符合行业惯例；

(5) 抽查报告期内非投标收入的主要项目，查阅公司获取该部分合同的方式、合同金额、合同数量、合同签订时间、向客户交付产品时间等信息；

(6) 向公司管理层、销售人员及主要非投标客户访谈了解非投标客户获取订单的方式，是否需要履行招投标程序以及对应的招投标项目名称，并通过南方电网供应链统一服务平台及国家电网电子商务平台查询相关项目的招标时间、客户中标时间、金额、数量等信息，核查是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等获取订单的情形；比较分析公司销售数量金额与客户中标数量金额是否相匹配，客户向公司采购时间是否晚于客户中标时间等；

(7) 向销售人员访谈、同时获取并查阅经客户确认的关于客户购买公司产品销售实现情况的调查表，了解客户各期向公司采购产品的使用及销售情况。

## **2、针对上述（2）（3）事项，发行人律师进行了如下核查程序：**

(1) 查询《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》等招投标的相关法律法规；

(2) 查阅发行人客户的访谈记录；

(3) 查阅国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息。

3、针对非招投标客户向电网公司的订单获取方式，说明是否需要履行招投标情况，若是，说明是否存在发行人与非招投标客户合同签订日期早于电网公司招投标日期或非招投标客户中标日期，发行人与非招投标客户签订的合同金额与非招投标客户中标金额的比较情况，是否存在利益输送情形，保荐机构、发行人律师、申报会计师进行了如下核查工作：

(1) 抽查报告期内非投标收入的主要项目，查阅公司获取该部分合同的方式、合同金额、合同数量、合同签订时间、向客户交付产品时间等信息；

(2) 向公司管理层、销售人员及主要非投标客户访谈了解非投标客户获取订单的方式，是否需要履行招投标程序以及对应的招投标项目名称，并通过南方电网供应链统一服务平台及国家电网电子商务平台查询相关项目的招标时间、客户中标时间、金额、数量等信息，核查是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等获取订单的情形；

(3) 比较分析公司销售数量金额与客户中标数量金额是否相匹配、客户与公司采购时间是否晚于客户中标时间、客户向公司采购产品的使用及销售情况。

4、针对发行人报告期内是否履行公开招投标程序，保荐机构、发行人律师进行了如下核查程序：

(1) 查阅了发行人报告期内取得的中标通知书、查阅中国南方电网供应链统一服务平台公开发布的中标信息、国家电网有限公司电子商务平台公开发布的中标信息，发行人报告期中标项目数量情况如下：

核查对象	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
中标项目数量	27	25	25	29

(2) 查阅了发行人提供的审定收入明细表，统计发行人招投标项目营业收入及其占比情况，具体如下：

核查对象	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
来源于招投标项目的营业收入 (A)	3,551.60	6,809.21	3,403.21	1,820.97
发行人当期来源于电网公司的营业收入 (B)	2,334.51	5,727.33	3,014.74	1,964.52
占比情况 (A/B)	152.13%	118.89%	112.89%	92.69%

注：发行人部分年度来源招投标项目的营业收入占当期来源于电网公司营业收入比重超过100%的情形，相关原因主要系部分电力设备配套厂商与发行人之间的交易往来亦存在采用

### 招投标的情形

(3) 针对是否履行招投标程序对发行人主要客户进行了访谈确认，其中涉及电网公司的访谈情况如下：

访谈电网公司家数	访谈问题	回复情况	
		是	否
28	根据贵公司内部相关采购管理制度的规定和要求，贵公司向纬德信息或其他相关供应商采购相关产品是否需要履行相应招投标程序？	28	-
	2017年1月至2019年11月（2020年3月）期间，贵公司向纬德信息采购的相关产品是否均已履行了招投标程序？	28	-
	请问贵公司是否存在尚未确定纬德信息中标的情况下即要求纬德信息提前发货的情形？	-	28

注：保荐机构、发行人律师及申报会计师于 2019 年 12 月启动对发行人客户、供应商走访工作，因此，部分客户上述问题 2 中的截至时间为 2019 年 11 月。

## 二、核查意见

### 1、针对上述（2）（3）事项，发行人律师认为：

(1) 发行人电网客户中以商业谈判方式获取订单的主要原因是电网公司的下属企业存在少量零星采购的情形，该等零星采购金额较小，未达到《招标投标法》《实施条例》等相关文件所规定的必须履行招投标的标准，因此，发行人以商业谈判方式获取该等零星采购订单未违反《招标投标法》《实施条例》等相关规定，合法合规。

(2) 发行人报告期内招投标收入与电网公司收入存在差异，具备相应合理性；除与部分电网客户因零星采购未达到《招标投标法》《实施条例》等相关文件规定的招投标标准而未履行招投标程序外，发行人与电网公司之间交易往来均履行了招投标程序，合法合规。

(3) 国家电网一直系通过国家电网有限公司电子商务平台公开发布采购、招标、中标信息，发行人 2019 年之前主要通过国家电网有限公司电子商务平台原网址获取相关采购信息并通过参与国家电网相关招投标流程获取合同及订单，合法合规。

2、针对非招投标客户向电网公司的订单获取方式进行核查，说明是否需要履行招投标情况，若是，说明是否存在发行人与非招投标客户合同签订日期早于电网公司招投标日期或非招投标客户中标日期，发行人与非招投标客户签订的合同金额与非招投标客户中标金额的比较情况，是否存在利益输送情形，保荐机构、

**发行人律师、申报会计师认为：**

公司报告期内主要非招投标客户（或其客户）获取电网公司的订单已履行了相应招投标程序，不存在公司与非招投标客户合同签订日期早于非招投标客户（或其客户）中标日期的情形；因电网公司招投标平台仅公示中标方的中标标包比例或中标单价，无法获取非招投标客户（或其客户）中标金额信息并与公司销售金额进行比较；非招投标客户（或其客户）中标后向公司采购相关产品，公司与非招投标客户不存在利益输送情形。

**3、针对发行人报告期内是否履行公开招投标程序的具体核查情况、核查数量及比例、核查结论的得出是否充分，保荐机构、发行人律师认为：**

发行人报告期内除少量因电网公司下属企业零星采购金额未达到《招投标法》《实施条例》等相关文件所规定的标准而未履行招投标程序外，发行人报告期内与电网公司的交易往来均已履行公开招投标程序，上述核查结论依据充分。

**5、关于采购**

**根据回复材料，报告期内公司向不同供应商采购服务器单价自 12,127.92 元/台至 98,725.66 元/台不等，主要系根据客户对产品配置要求采购，具体配置不同，价格有所波动。**

**请发行人说明：结合不同服务器配置的具体差异、采购过程及供应商等，量化分析采购价格的公允性。**

**5.1 发行人说明**

公司采购的服务器主要根据客户对产品配置的要求而进行采购，由于客户对具体配置需求有所差异，采购单价也因此而有所波动。客户在合同中一般不对服务器的具体品牌进行规定，但会对核心硬件参数提出具体要求。公司根据客户要求，结合自身云平台软件对硬件环境的要求、供应商价格及交货时效性进行综合考虑，最终选定供应商及具体采购的产品型号。报告期各期，按各期公司向服务器供应商总体的平均采购单价进行分层，分析情况如下：

单位：元/台

采购平均单价区间	供应商	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年

单价>5万元	四川长虹佳华信息产品有限责任公司（以下简称“长虹佳华”）	-	98,725.66	-	-
	深圳市宝德计算机系统有限公司（以下简称“宝德计算机”）	-	-	-	63,105.41
	深圳市昊源诺信科技有限公司（以下简称“昊源诺信”）	<b>66,533.92</b>	59,562.71	-	-
	东莞市青云计算机科技有限公司（以下简称“青云计算机”）	-	-	56,250.00	-
2万元<单价≤5万元	联趣计算机	-	-	33,445.70	41,709.4
	北京易恒网际科技发展有限公司（以下简称“易恒网际”）	-	30,172.39	26,243.94	26,052.04
单价≤2万元	联趣计算机	-	17,803.17	-	-
	北京华电众信技术股份有限公司（以下简称“华电众信”）	<b>12,216.24</b>	13,274.34	-	-

## 1、供应商平均单价大于5万元的采购情况

报告期内，公司向长虹佳华、宝德计算机、昊源诺信及青云计算机采购服务器的总体平均单价较高，主要是因为公司向前述供应商采购的服务器配置较高，性能较好，服务器的具体供应商、型号、主要硬件配置及单价情况如下：

供应商	型号	CPU	硬盘	内存	其他	单价(万元/台)
长虹佳华	曙光天阔I840-G30 (4U) (注)	4颗Intel6130可扩展CPU	14块1.8TB 2.5吋10K 12Gb SAS硬盘, 2块1.92T 2.5 6Gb R SSD 硬盘, 支持前置热插拔24 SFF支持SAS/SATA/U.2硬盘混插支持2个M.2 SSD	256GB DDR4 ECC REG 内存	双口千兆网卡, 双口万兆光卡(带光模块); RAID控制器缓存≥4GB	9.87
宝德计算机	PR2745TG (2U)	4颗Intel Xeon Processor E5-2620V4 8C/16T 2.1GHz 20M 8.0GT/s 85W	8个 1.2TB/SAS/10000RPM/3.5寸/企业级	16个 32GB/DDR4/2133或2400或2666MHz/ECC/REG	2个64GB SATADOM/MLC4通道; 4个Intel SSD/DC/S3520/series/480GB/SATA 6Gb/2.5寸/S/16NM/3D/NAND; 2个双口万兆网卡+多模模块	8.68
	PR2012GL3 (2U)	2颗Intel Xeon Processor E5-2620V4 8C/16T 2.1GHz 20M 8.0GT/s 85W	10个 2TB/SAS/7200RPM/3.5寸/企业级	8个 32GB/DDR4/2133或2400或2666MHz/ECC/REG	1个64GB SATADOM/MLC4通道; 1个 LS382E/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/*8/DDR3/1GB/SFF8643; 1个双口万兆网卡+多模模块	5.13
昊源诺信	HYWD-2028R-01 (2U)	2颗intel E5-2620 v4	22个2.4T/SAS/ 2.5寸企业级; 2个240G SSD企业级; 2个7.68T SSD企业级	4个32G 内存	920w高效电源	7.43
	HYWD-4028GR-01 (2U)	2颗intel E5-2678 v3 2.5GHz	4个 2TB/SAS/企业级DELL; 2个240G SSD企业级	4个32G 内存	1个双万兆电口网卡 (Intel i350-T4); 2000w电源; RAID控制器缓存1GB	4.46
	HYWD-847B1C-01 (2U)	2颗intel E5-2630 v4	2 * 883DCT 240G SSD(Samsung); 4 * PM883 3.84T SSD(Samsung); 32 * 8T	8个 32GB/DDR4	2 * Intel I350-T2; 2 * Intel X520-SR2(含多模模块); 2 * Qlogic	9.03

供应商	型号	CPU	硬盘	内存	其他	单价(万元/台)
			7.2K SAS 3.5'HDD 企业级		QLE2562(含模块); 1 * LSI 9361-16I 阵列卡	
青云计算机	S3016-D5 (2U)	2颗Intel Xeon Processor E5-2620V4 8C/16T 2.1GHz 20M 8.0GT/s 85W	14个8TB/SAS/7200RPM/3.5寸/企业级; 2个240GB SSD;2个960GB SSD	4个 16GB/DDR4/RECC/	1个双万兆光口网卡(含双模块)	5.63

注：U是一种表示服务器外部尺寸的单位，是 unit 的缩略语，1U 为 4.445 厘米，1U 服务器就是机箱厚度为 4.445 厘米的服务器。机箱厚度越大，服务器的可扩展容量越大，价格越高。

公司长虹佳华等上述 4 家供应商采购的服务器单价相对较高，主要是因为该部分服务器主要用于数据安全方面，要求服务器均为 2U 及以上级别的服务器，配置 2 颗以上的 Intel 至强系列高性能 CPU 处理器，硬盘为企业级的大容量固态硬盘，内存容量也相对较高。其中，公司向长虹佳华采购的服务器为 4U 级别的曙光品牌服务器，配置 4 颗 CUP 及 16 块硬盘，配置较高，因此采购单价也高于其他服务器。

## 2、供应商平均单价为 2-5 万元的采购情况

供应商	型号	主要配置				单价(万元/台)
		CPU	硬盘	内存	其他	
北京易恒	A-5000 (2.5U)	Intel i5-3570	1T	4G内存	内置加密卡	2017年: 2.61 2018年: 2.62 2019年: 3.02
联趣计	P910 (型号一)	2*Intel Xeon E5-2699 v4	1TB SATA	64G	ATI FirePro™W8100	6.39

供应商	型号	主要配置				单价 (万元/台)
		CPU	硬盘	内存	其他	
计算机 (2017-2018年)	P910 (型号二)	1*Intel Xeon E5-2699 v4	2TB SATA	32G	ATI FirePro™W8100	4.74
	P920 (型号一)	2*Intel至强金牌6134处理器3.2主频	128G SSD 固态硬盘 +1TB SATA	64G	高清显卡Radeon™ Pro WX 9100	5.26
	TS250	Intel Xeon E3-1225V6 4核3.3GHz	2*1TB SATA 7200	32GB	板载RAID121i显卡	0.92
	M8600T	第四代 Intel 酷睿I7-6700	1*SSD 256G;2*1TSATA	16GB	内置集成10/100/1000M网卡	0.82

公司从北京易恒采购的为2.5U级别的服务器，客户要求具备加密功能，因此配置了加密卡，但由于CPU、硬盘及内存配置要求不高，因此平均采购单价较低。2017年及2018年，公司从北京易恒采购的数量较多，配置没有发生较大变化，单价较为稳定，2019年，公司从北京易恒临时采购1台设备，单价相对较高。

联趣计算机为联想的代理商，公司采购联想的产品主要从联趣计算机采购。公司采购的联想产品型号较多，包括了图形处理工作站和塔式服务器等，其中，客户采购的图形处理工作站主要用于可视化系统，对图形处理能力要求较高，因此公司采购的部分高端产品配置了Xeon系列的CPU及图形处理能力较强的专用独立显卡，单价在4万元以上；部分中低端产品配置的板载显卡，单价低于1万元。

### 3、供应商平均单价低于 2 万元的采购情况

供应商	型号	主要配置				单价 (万元/台)
		CPU	硬盘	内存	其他	
华电众	HEC-5510 (1U)	Intel Core i3-6100 3.70GHz	1个64G SSD;1个1T SAS 企业级	16G	-	1.33

供应商	型号	主要配置				单价（万元/台）
信	HEC-5216 (1U)	Intel Core i3-6100 3.70GHz	1个128G SSD;1个1T SAS 企业级	8G	-	1.19
联趣计算机 (2019年)	P920 (型号二)	Intel Xeon Gold 6134M	512GB SSD	64G	ATI FirePro™WX9100 16G	3.38
	TS560	Intel core 四核 E3-1220 3.1GHz	2*1T	16GB	-	0.67
	M920T	酷睿i7-8700	1T	8GB	ATI Firepro w8100显卡	0.56

公司部分销售合同中，客户对服务器的要求较低，因此公司采购的服务器产品单价较低。其中，公司向华电众信采购的服务器主要用于公司态势感知产品，对CPU、硬盘及内存的要求相对较低且不需要配置加密卡、显卡，因此单价相对较低。2019年公司向联趣计算机采购的产品中含有部分硬件配置不高、单价较低的产品，因此导致整体平均采购单价低于公司2017年及2018年向联趣计算机采购的平均水平。

综上，公司主要根据客户需求及项目具体的技术指标而选择采购不同的服务器产品，服务器的具体配置如服务器级别、CPU、硬盘、内存、显卡及加密卡等有所差异，采购单价也随之波动，因此报告期内公司采购服务器的单价波动具有合理性，采购价格公允。

## 6、关于中介机构核查

根据回复材料：（1）公司董事、常务副总经理彭庆良曾于 2007 年 6 月至 2011 年 5 月期间任南方信息安全产业基地营销总监，在其任职期间南方信息安全产业基地不是公司客户。公司监事、核心技术人员郑东曦也曾于 2006 年 3 月至 2012 年 7 月在南方信息安全产业基地技术中心任职。公司董事长、总经理尹健曾于 2001 年 4 月至 2003 年 10 月在深圳科陆电子股份有限公司任职，任职期间科陆电子不是公司客户；（2）中介机构在核查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时，考虑了发行人主要客户为南方电网、国家电网及其下属供电局且该等客户主要通过招投标的方式实施物资、服务的采购；（3）2017 年至 2020 年 3 月，公司通过招投标取得收入占比分别为 37.96%、41.34%、55.64%、35.80%，整体未超过 50%；（4）报告期内，公司累计对股东分红金额超过 3000 万元。

请保荐机构、发行人律师进一步对发行人及主要股东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进行核查，包括但不限于主要股东及董监高银行流水核查等，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。涉及访谈的，说明具体访谈对象、问卷内容及对方回复情况，涉及银行流水核查的，说明核查人员范围、核查银行卡数量、大额标准等，并说明核查对象报告期内资金的总体来源与去向。

### 6.1 中介机构核查情况及意见

#### 一、核查情况

针对上述问题，保荐机构及发行人律师进行了以下核查：

1、对发行人相关客户进行了现场及视频访谈确认，具体情况如下：

（1）访谈客户数量及相应年度营业收入占比情况

单位：万元

访谈客户数量	2020年1-9月		2019年		2018年		2017年	
	对应收入金额	占当期营业收入比重	对应收入金额	占当期营业收入比重	对应收入金额	占当期营业收入比重	对应收入金额	占当期营业收入比重
69家	5,680.82	74.03%	9,542.89	77.97%	6,805.39	82.66%	3,857.18	80.41%

## (2) 具体访谈对象、问卷内容及对方回复情况

访谈对象	家数	问卷内容	回复情况
采购人员	34	贵公司除与纬德信息签署正常的供货合同或订单外，是否还存在与纬德信息或纬德信息的股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署涉及利益交换安排相关协议的情形？	否
业务主管人员	33		
财务负责人员	2		

## 2、核查查阅了发行人、发行人主要股东及董监高的银行流水，具体如下：

## (1) 取得发行人主要股东及董监高银行账户情况

保荐机构及发行人律师向公司主要股东尹健、魏秀君，董事彭庆良、尹一凡、张春，监事郑东曦及高级管理人员陈锐、钟剑敏、张平取得其自2017年1月1日至2020年9月30日的银行账户及相关资金流水（部分人员在报告期内入职，则取得其入职之日至2020年9月30日的银行账户及资金流水），具体情况如下：

姓名	身份	银行卡数量	提供银行账户及资金流水情况
尹健	实际控制人	6	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
魏秀君	主要股东	13	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
彭庆良	董事	5	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
尹一凡	董事	6	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
张春	董事	12	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
郑东曦	监事	6	已提供全部银行账户自2019年3月1日（入职发行人时间）至2020年9月30日（如开户日期晚于入职发行人时间的，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
陈锐	高级管理人员	17	已提供全部银行账户自2017年1月1日至2020年9月30日（如开户日期晚于2017年1月1日，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水

姓名	身份	银行卡数量	提供银行账户及资金流水情况
钟剑敏	高级管理人员	7	已提供全部银行账户自2018年6月25日（入职发行人时间）至2020年9月30日（如开户日期晚于入职发行人时间的，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水
张平	高级管理人员	4	已提供全部银行账户自2019年4月22日（入职发行人时间）至2020年9月30日（如开户日期晚于入职发行人时间的，则获取开户日期至2020年9月30日）的银行流水

此外，独立董事刘杰生、杨立洪、杨力华及外部投资机构提名的监事张健、李卓轩共5人因出于个人隐私原因考虑，不提供个人的资金流水。相关人员已出具《声明函》，说明如下：

“本人作为公司的独立董事（外部监事），不存在为纬德信息代垫成本、费用、支出的情形；不存在占用纬德信息资金；亦不存在接受纬德信息或其控股股东、实际控制人、其他董事、监事及高级管理人员的委托，代为承担纬德信息相关成本、费用、支出的情形”。

## （2）核查标准

保荐机构及发行人律师根据金额及性质确定了异常流水筛选标准，并对筛选出的大额流水的具体原因进行核查。关于大额流水的具体筛选标准如下：

标准 1：与其他方发生交易的，单笔转账金额大于等于 5 万元人民币的列入核查范围；

标准 2：对于交易频繁的流水或交易对象，保荐机构单独抽取询问。

## （3）具体核查情况如下：

### 1) 尹健银行资金往来情况

经核查，报告期内尹健资金流入主要为尹健转让纬德有限股权及纬腾合伙的合伙份额，取得现金分红，银行理财及证券投资赎回，直系亲属转款。尹健银行卡资金流出主要为直系亲属转款，取得纬德有限股权、纬腾合伙的合伙份额及缴纳个人所得税，购买银行理财及证券投资，其中直系亲属的转款主要转入尹一凡账户用于购房、理财投资及家庭消费。

### 2) 魏秀君银行资金往来情况

经核查，报告期内魏秀君银行卡资金流入主要为银行理财累计赎回，转让纬

德有限股权及纬腾合伙的合伙份额、取得现金分，近亲属转账。魏秀君银行账户资金流出主要为累计购买银行理财，股权投资款及缴纳个人所得税，近亲属转账。

### 3) 彭庆良银行资金往来情况

经核查，报告期内彭庆良银行卡资金流入主要为直系亲属转账。彭庆良银行卡资金流出主要包括向直系亲属转账、个人消费。

### 4) 尹一凡银行资金往来情况

经核查，报告期内尹一凡银行卡资金流入主要为直系亲属转账，赎回银行理财及投资，收到朋友间转账。尹一凡银行卡资金流出主要为购买银行理财及证券等投资，用于购房及个人消费，投资于其本人投资的影响力资本管理（深圳）有限公司（以下简称“影响力资本”）及其发行的私募基金，向直系亲属转账。

### 5) 张春银行资金往来情况

经核查，报告期内张春银行卡资金流入主要为赎回理财及证券投资。张春银行卡资金流出主要为购买银行理财及证券投资。

### 6) 郑东曦银行资金往来情况

经核查，自入职公司至报告期末，郑东曦持有的银行账户**单笔金额大于等于5万元的交易合计金额在200万元以上的账户数量为零。**

### 7) 陈锐银行资金往来情况

经核查，报告期内陈锐银行卡资金流入主要来源为股权转让收益及分红、存入现金。陈锐银行卡资金流出主要为向直系亲属转账，投资款及个人所得税缴纳。

### 8) 钟剑敏银行资金往来情况

经核查，自入职公司至报告期末，钟剑敏银行卡资金流入主要来源为银行理财及证券投资收益。钟剑敏银行卡资金流出主要为购买银行理财及证券投资，向直系亲属转账。

### 9) 张平银行资金往来情况

经核查，自入职公司至报告期末，张平银行卡资金流入主要来源为个人银行贷款，前单位发放的奖金，直系亲属转入用于支付股权转让款。张平银行卡资金

流出主要为支付股权转让款，偿还个人银行贷款。

#### （4）核查结论

经核查，报告期内，公司主要股东及董监高的银行流水情况如下：

1) 尹健、魏秀君、尹一凡及张春的银行资金总体来源为股权转让所得、赎回理财与证券投资、现金分红及直系亲属转账，资金总体去向为股权投资、理财及证券投资、购买房产及直系亲属转账。其余个人的银行流水规模相对较小，主要为理财及证券投资、直系亲属之间的转账；

2) 公司主要股东及董监高与朋友间的转账系因朋友、前同事存在购房及个人资金周转需要而发生的借款及还款，具有正常背景及合理性。除张春外，上述个人与朋友间的转账均为资金净流入，张春存在资金净流出主要系向朋友归还报告期之前的借款所致；

综上，公司主要股东及董监高的银行流水均有正常背景及合理性，不存在通过商业贿赂方式取得订单的情况；

3、查阅了发行人报告期内主要销售合同的投标文件、中标文件，查阅国家电网电子商务平台、中国南方电网供应链统一服务平台发布的中标公告；

4、查阅了发行人有关销售、合同、财务等方面的内部控制制度，相关制度对于发行人销售的授权审批、客户信用管理、销售合同管理、货款回收管理、业务费用报销等流程进行了规定；

5、取得了发行人出具的书面确认文件并对发行人主要股东进行了访谈确认，发行人及其主要股东均确认报告期内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；

6、查阅了广州市黄埔区市场监督管理局出具的《证明》，确认发行人在报告期内，不存在被管辖区工商部门、质量技术监督部门和食品药品监管部门行政处罚、列入经营异常名录和严重违法失信企业名单的记录的情形；

7、查询了中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）公示信息、查询了广东省高级人民法院“粤公正”微信小程序公示信息，根据查询结果显示，不存在发行人及其主要股东报告期内因不正当竞争或者商业贿赂而被起诉或受到司

法判决的情形；

8、查阅了发行人主要股东及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员取得的无犯罪记录证明文件，确认发行人主要股东及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员报告期内不存在有犯罪记录在案的情形；

9、查询了最高人民检察院“12309 中国检察网”（<https://www.12309.gov.cn/>）公示信息，根据查询结果显示，不存在发行人及其主要股东报告期内因商业贿赂而被人民检察院起诉的情形；

10、查询了国家企业信用信息公示系统网站公示信息，根据查询结果，发行人不存在受到相关政府部门行政处罚的情形，不存在被列入严重违法失信企业名单（黑名单）的情形。

## 二、核查结论

经上述核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人及其主要股东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的情形。

## 7、关于收入确认

根据回复材料：（1）2017 年至 2020 年 3 月，公司按照调整完成验收确认收入的比重分别为 12.19%、31.85%、11.12%、15.57%；（2）2017 年至 2020 年 3 月，公司外聘安装服务商提供的安装调试服务费占智能安全设备总成本的比重分别为 1.79%、9.63%、7.03%、5.41%；（3）2020 年 1-3 月终端安全网关单位成本由 2019 年的 303.69 元上升 345.43 元，单位成本上升超过 40 元，主要是聘请了外部安装团队支出增加，回复显示公司产品安装过程简单。

请发行人说明：（1）报告期各期涉及安装的产品收入中，公司自行安装及聘请外部团队安装的比例；（2）安装调试服务费占比增长速度显著快于调试验收产品收入比重变化速度的合理性，是否存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况，是否存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况；（3）报告期各期提供服务的技术服务商的具体情况，支付给各家服务商的安装服务单价情况，相关报价的依据及公允性，收费标准与简单安

装的表述是否匹配；（4）若安装过程实际较为复杂与收费向匹配，则公司相关产品交付后确认收入是否符合《企业会计准则》要求，相关权利义务是否切实完成了转移；（5）安装服务商主要人员是否与公司主要股东、董监高、核心技术人员、客户等存在利益关系，是否存在支付高额安装费形式获取订单的情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项（1）至（4）进行核查并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论；请保荐机构、发行人律师对上述事项（5）行核查并发表明确意见，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

## 7.1 发行人说明

一、报告期各期涉及安装的产品收入中，公司自行安装及聘请外部团队安装的比例

报告期各期涉及安装的智能安全设备产品收入中，公司自行安装及聘请外部团队安装的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
公司自行安装	437.25	61.37%	286.39	24.85%	1,365.99	60.07%	355.49	78.17%
聘请外部团队安装	275.21	38.63%	866.19	75.15%	908.09	39.93%	99.29	21.83%
合计	712.45	100.00%	1,152.57	100.00%	2,274.09	100.00%	454.77	100.00%

公司销售智能安全设备时，根据合同条款约定，如需公司负责安装调试，公司同时存在派用自有的技术支持人员和聘请外部团队安装的情况。报告期各期，公司自行安装和聘请外部团队安装的比例存在波动的主要原因如下：

(1) 报告期内需安装调试项目的具体分部区域不同、安装现场环境各异，在具体项目实施过程中，公司综合考虑自有技术支持人员的数量、行程安排及具体实施成本等因素后选择自行安装或聘请外部团队安装的项目比例不同，因此其对应的产品收入比例存在波动。

(2) 2019 年公司自行安装比例较低，主要原因是 2019 年公司销售收入大幅增加，公司技术支持人员更多需要投入于除项目现场的安装调试服务外的其他售前、售中和售后相关的支持工作，自行安装的智能安全设备收入减少，需要安装调试的智能安全设备主要通过聘请外部团队实施安装。

**二、安装调试服务费占比增长速度显著快于调试验收产品收入比重变化速度的合理性，是否存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况，是否存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况**

1、安装调试服务费占比增长速度显著快于调试验收产品收入比重变化速度的合理性

(1) 安装调试服务费占智能安全设备成本比例的变化分析

安装调试服务费占智能安全设备成本比例与公司聘请外部团队安装的产品数量和安装服务单价相关，而公司是否聘请外部团队安装主要受自有人员安排和自行安装或聘请外部团队安装成本孰低影响。该比例的变化与智能安全设备安装调试完成验收确认收入的变化无直接线性关系，而与公司聘请外部团队安装的产品对应的销售收入有一定的关联关系，在安装服务单价变动不大的情况下，公司聘请外部团队安装的产品数量越大，对应的聘请外部团队安装的产品销售收入越大。报告期各期，安装调试服务费占公司聘请外部团队安装的销售收入占比情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
安装调试服务费	<b>58.35</b>	170.16	149.46	17.38
聘请外部团队安装项目的对应收入	<b>275.21</b>	866.19	908.09	99.29
占比	<b>21.20%</b>	19.64%	16.46%	17.51%

2019 年度安装调试服务费占聘请外部团队安装收入比例较其他期间较高，主要原因是 2019 年聘请外部团队安装的产品中主站安全网关类产品数量相对较

多，而该类产品的安装服务单价较高，因此 2019 年度安装调试服务费占聘请外部团队安装收入相对较高；2020 年 1-9 月聘请外部团队安装的收入相对较少，且其中主要安装地点在贵州地区，由于贵州地区高原山地居多，因此服务费较高，导致 2020 年 1-9 月安装调试服务费占聘请外部团队安装收入比例也相对较高。

(2) 智能安全设备安装调试完成验收确认收入占智能安全设备收入比例的变化分析

报告期内，根据合同条款不同约定，公司销售智能安全设备存在交付验收确认收入和安装调试完成验收确认收入两种确认方式。报告期各期，公司安装调试完成验收确认收入的占比分别为 12.19%、31.85%、11.12%、**11.79%**，公司安装调试完成验收确认收入占比存在变动是受当期销售项目中合同条款约定需要安装调试的项目收入比例所影响。

报告期各期，需要安装调试的客户主要为电网公司，公司与电网公司智能安全设备的销售额及需要安装调试的交易情况如下：

单位：万元

项目	计算过程	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
向电网公司销售智能安全设备的销售额	①	<b>1,137.57</b>	3,891.37	2,188.72	984.96
其中需要安装调试的销售金额	②	<b>637.48</b>	918.59	1,648.69	116.05
占比	③=②/①	<b>56.04%</b>	23.61%	75.33%	11.78%
公司安装调试完成验收确认总收入	④	<b>712.45</b>	1,152.57	2,274.09	454.77
电网公司占比	⑤=②/④	<b>89.48%</b>	79.70%	72.50%	25.52%

1) 报告期各期，公司与电网公司智能安全设备交易额中需要安装调试的金额占比分别为 11.78%、75.33%、23.61%和 **56.04%**，2017 年占比较低主要系公司向南方电网旗下的广东电网有限责任公司韶关供电局、广州南方电力集团电器有限公司和广东电网有限责任公司中山供电局的销售根据合同约定均无需提供安装调试服务，其交易额分别为 304.33 万、189.54 万元和 76.92 万元；2019 年占比较低主要系公司向南方电网旗下的深圳供电局有限公司、广州供电局有限公司、广东安恒铁塔钢构有限公司和向国家电网旗下的北京科东电力控制系统有限责任公司的销售根据合同约定均无需提供安装调试服务，其对应的交易额分别为

1,053.79 万元、327.63 万元、289.29 万元和 784.27 万元，上述无需公司安装调试的客户主要通过单独招标聘请技术服务方安装的方式进行产品的安装调试。

2) 公司与电网公司智能安全设备的销售额中需要安装调试的交易额占公司智能安全设备交易额中需要安装调试的比例分别为 25.52%、72.50%、79.70%和 **89.48%**，2017 年占比较低，主要系 2017 年公司向非电网公司客户宏颖计算机销售的智能安全网关 297.44 万元，以及部分主要南方电网客户无需提供安装调试所致；2020 年 1-9 月占比较高，主要系非电网公司客户需要安装调试的项目减少所致。

综上，公司涉及需要安装调试的智能安全设备收入分别为 454.77 万元、2,274.09 万元、1,152.57 万元和 **712.45** 万元，占智能安全设备收入比例分别为 12.19%、31.85%、11.12%、**11.79%**，需要安装调试的智能安全设备收入金额和占比的变化与公司合作的主要客户需求及签订的合同条款约定不同所致，需要安装调试的智能安全设备收入金额和占比的变化符合公司实际情况。

(3) 安装调试服务费占比增长速度显著快于调试验收产品收入比重变化速度的合理性

报告期各期，安装调试服务费占比增长速度与调试验收产品收入比重变化速度之间无直接相关关系，其中，安装调试服务费占智能安全设备成本比例与公司聘请外部团队安装的产品数量和安装服务单价相关，而公司是否聘请外部团队安装主要受自有人员安排和自行安装或聘请外部团队安装成本孰低影响；调试验收产品收入比重与公司销售合同条款约定需要提供安装调试服务的项目收入相关。报告期各期，安装调试服务费占比增长速度和调试验收产品收入比重变化速度的变化均与公司实际业务情况相符，相关变化合理。

2、是否存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况，是否存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况

(1) 公司根据合同条款约定，如合同约定需要公司提供安装调试服务，则公司在将产品交付给客户后提供安装调试服务，并在取得客户验收报告时确认收入，如合同约定无需安装调试，则公司将产品交付给客户后在取得客户交付验收单时确认收入，不存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况。

(2) 如合同约定需要公司提供安装调试服务，公司在综合考虑时间和成本等多方面因素后，会选择聘请外部安装团队实施，外部安装团队根据产品的安装位置集中度、距离、环境等方面后报价，公司选择合适的安装团队与其签订合同并在安装调试完毕后支付相关的技术服务费，不存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况。

### 三、报告期各期提供服务的技术服务商的具体情况，支付给各家服务商的安装服务单价情况，相关报价的依据及公允性，收费标准与简单安装的表述是否匹配

#### 1、报告期各期提供安装调试服务费合计金额大于 10 万元的技术服务商具体情况如下：

单位：万元

序号	技术服务商名称	经营范围	股东/主要人员	主要人员是否与公司及董监高存在关联关系	报告期内与公司合作年份	安装调试服务金额（万元）	安装调试服务单价（元/台）
1	广州迈卓信息技术有限公司	工程技术咨询服务；工程项目管理服务；信息技术咨询服务；电气机械检测服务；电气设备修理等	贾再花、江运、张季平	否	2018 年	54.80	507.88
					2019 年	17.45	484.80
					小计	72.25	516.83
2	深圳市上德嘉电气有限公司	电力设备、电气设备、通信设备、计算机软件的技术开发及购销；机械设备；五金机电的购销等	黄金星、朱绪友、黄燕春	否	2019 年	57.23	1,309.70
3	贵阳锐泰电力科技有限公司	电力系统、电力自动化设备、通信设备的开发、设计、销售及服务等；计算机软硬件的开发、设计、销售及服务等；电力工程施工等等	谭锋、陈瑾、彭学银	否	2019 年	31.39	514.53
					2020 年 1-9 月	20.07	514.53
					小计	51.45	421.74
4	广州科灿信息科技有限公司	计算机技术开发、技术服务；电子产品检测；信息电子技术服务；电力电子技术服务；信息技术咨询服务等	朱灿兴、曾飞科、刘秋阳	否	2018 年	21.23	400.50
5	黔西南光明电气有限责	输变电安装工程；电力承装、承修、承试；电力供应；配售电服务等	贵州宏源集团实业有限公司、张方红	否	2018 年度	8.94	309.51
					2019 年度	11.36	377.36

序号	技术服务商名称	经营范围	股东/主要人员	主要人员是否与公司及董监高存在关联关系	报告期内与公司合作年份	安装调试服务金额（万元）	安装调试服务单价（元/台）	
	任公司				小计	20.30	351.27	
6	深圳聚能云技术有限公司	通信设施安装工程的施工；电力工程设计与施工；电子产品及配件的技术咨询；监控系统安装工程的施工等	刘煜东、吴婷	否	2019 年度	13.21	457.01	
7	东莞市友言电力科技有限公司	安装、维修：电力工程；室内水电安装工程；机电工程技术咨询服务；研发、生产、加工、销售等	姜义亮、姜水华	否	2018 年度	12.74	391.87	
8	南京苏瑞智能科技有限公司	智能化设备、自动化设备、电池技术、通信设备及配件、环保设备、计算机软硬件开发、销售；智能系统集成、计算机系统集成；安防工程设计、施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	刘刚、李敏明	否	2020 年 1-9 月	25.86	867.92	
合计						-	274.28	-
智能安全设备报告期各期服务费合计金额						-	395.35	-
占智能安全设备报告期各期服务费合计金额比例						-	69.38%	-

注 1：技术服务商主要人员名单来源于企查查网站公开披露的该技术服务商的股东及主要人员名单

注 2：上表中深圳市上德嘉电气有限公司平均服务单价 1,309.70 元/台相比其他技术服务商高的主要原因是其提供的安装产品中部分是主站安全网关产品，报告期内，聘请外部团队安装的主站安全网关数量较少，其安装费用由于需要技术服务商与其他厂商进行协调，存在协调成本，因此安装服务单价相比智能安全网关较高。

## 2、相关报价的依据及公允性，收费标准与简单安装的表述是否匹配

### (1) 相关报价的依据

报告期内，公司委托安装调试的技术服务商在与公司签订合同时的报价依据主要有以下几方面因素：

#### 1) 影响安装效率的主要因素

产品安装所在地理位置可能为平原、山区或较偏僻的地方，以及各安装点地理位置集中程度不同，会影响安装效率；

#### 2) 其他额外增加安装成本的主要因素

① 是否需要加急：按照工期安排，如需要加急，则需要增加费用；

② 是否需技术服务商自行租车：前往安装地点时，如需技术服务商自行租车前往，则其交通成本较高，其报价较高，相反，则报价较低。

### (2) 安装费用定价标准

报告期内，公司与技术服务商进行谈判时参考的定价标准具体如下：

#### 1) 根据每日所能达到的安装台数确定对应的收费标准如下表

单位：元/台

平均每日达到安装台数	收费标准（含税）
1-2 台	600 以上
3-5 台	350-550
6 台以上	250-400

2) 如存在特殊情况，则在上述 1) 说明收费标准的基础上相应每台增加的收费金额如下：

单位：元/台

影响因素	收费标准（含税）
加急费	50-100
前往安装点位，需技术服务商自行租车	50-200

综上，影响技术服务商价格的因素不同，技术服务商的收费标准不同。

### (2) 相关报价的公允性

报告期内，公司支付安装调试服务费的技术服务商的平均服务单价主要集中在 350-520 元/台，不同技术服务商收费标准不同主要系影响技术服务商报价的因素不同导致。技术服务商在综合考虑其安装时间及成本后向公司报价，公司对技术服务商的安装调试技术、报价、时效等因素进行综合考量后最终确定合作方。公司支付的技术服务价格公允，服务费金额真实。

### （3）收费标准与简单安装的表述是否匹配

公司智能安全设备产品安装过程较简单，技术服务商收费标准除考虑收取产品安装调试的技术服务费外，更多还考虑整个安装调试过程的安装人员安装来回过程的时间成本、交通费、餐费等附加成本。因此，技术服务费的收费标准与简单安装的表述匹配。

## 四、若安装过程实际较为复杂与收费向匹配，则公司相关产品交付后确认收入是否符合《企业会计准则》要求，相关权利义务是否切实完成了转移

公司智能安全设备产品安装过程较简单，技术服务商收费标准除考虑收取产品安装调试的技术服务费外，更多还考虑整个安装调试过程的安装人员安装来回过程的时间成本、交通费、餐费等附加成本。由于产品本身安装步骤简单，客户自行安装或者聘请其他服务商安装均可实现产品的使用，公司是否参与安装不对客户产品的最终使用构成障碍，因此公司产品交付后确认收入符合《企业会计准则》要求，相关权利义务切实完成了转移。

## 五、安装服务商主要人员是否与公司主要股东、董监高、核心技术人员、客户等存在利益关系，是否存在支付高额安装费形式获取订单的情况

### 1、安装服务商主要人员是否与公司主要股东、董监高、核心技术人员、客户等存在利益关系

由于发行人相关智能安全设备产品主要安装、应用于电网配网领域，产品安装位置通常较为分散并且存在一些安装场所距离较远的情形，因此，发行人经综合考虑自有员工的时间安排并权衡自有员工与外聘安装服务商实施安装调试工作的成本等因素后，存在报告期内委托外部安装服务商提供相应安装调试服务的情形。发行人报告期内安装费用合计超过 10 万元的安装服务商情况如下：

序号	安装服务商名称	公司所在地	股东/主要人员	主要安装区域
----	---------	-------	---------	--------

1	广州迈卓信息技术有限公司	广州市天河区	贾再花、江沅、张季平	清远、东莞、肇庆、阳江
2	深圳市上德嘉电气有限公司	深圳市龙岗区	黄金星、朱绪友、黄燕春	河源、惠州、阳江
3	贵阳锐泰电力科技有限公司	贵阳市南明区	谭锋、陈瑾、彭学银	遵义
4	广州科灿信息科技有限公司	广州市萝岗区	朱灿兴、曾飞科、刘秋阳	茂名
5	黔西南光明电气有限责任公司	兴义市桔山新区	贵州宏源集团实业有限公司、张方红	兴义
6	深圳聚能云技术有限公司	深圳市龙华区	刘煜东、吴婷	南宁、东莞
7	东莞市友言电力科技有限公司	东莞市	姜义亮、姜水华	东莞
8	南京苏瑞智能科技有限公司	南京市	刘刚、李敏明	六盘水

注：以上信息来源国家企业信用信息公示系统、企查查

## 2、是否存在支付高额安装费形式获取订单的情况

发行人报告期内支付安装调试费占相应业务收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
安装服务费（A）	58.35	170.16	149.46	17.38
外聘安装服务对应营业收入（B）	275.21	866.19	908.09	99.29
安装服务费占外聘安装服务对应的营业收入比重（A/B）	21.20%	19.64%	16.46%	17.51%
发行人当期营业收入（C）	7,674.11	12,238.87	8,232.96	4,797.18
安装服务费占发行人当期营业收入比重（A/C）	0.76%	1.39%	1.82%	0.36%

发行人报告期内支付的安装费用占外聘安装服务对应的营业收入比重较为稳定，不存在大幅波动的情形；发行人报告期内支付的安装费用占发行人当期营业收入的比重较低。

## 7.2 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

1、针对上述事项（1）至（4），保荐机构、申报会计师进行了以下核查工作：

（1）获取公司与客户签订的主要合同，检查合同中关于合同金额、风险与报酬转移、是否存在安装调试条款、验收、付款等约定；获取对应的中标通知书、

发货单、客户验收单/验收报告、发票等凭据，逐一核查合同具体实施过程；检查报告期内确认收入金额及确认的时点、收入确认的依据是否准确和充分；检查是否存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况。经执行细节测试，抽查确认的营业收入金额占当年度营业收入的比例分别为 80.37%、80.87%、96.20%、**91.48%**；

(2) 获取报告期各期涉及安装调试的产品收入明细账，复核自行安装及聘请外部团队安装的收入是否均为合同约定需要安装调试的收入；复核是否存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况；

(3) 访谈公司管理层、销售人员，了解技术服务商的相关报价依据及各影响因素对其报价的具体影响情况，分析支付的技术服务费价格公允性以及技术服务商收费标准与公司产品安装简单的表述是否相匹配；

(4) 分析各期安装调试服务费金额发生变动的影响因素及其金额、占成本比的变动原因；分析各期需要安装调试的收入金额发生变动的影响因素及其金额、占收入比的变动原因；结合影响安装调试服务费和需要安装调试的收入金额的影响因素及其各期金额变动原因，分析安装调试服务费占比增长速度与调试验收产品收入比重变化速度之间是否存在关联关系，及其两者的变动合理性；

(5) 通过企查查网站查询及向主要技术服务商访谈的方式，核查主要技术服务商的经营范围、股东及主要人员等情况，分析技术服务商为公司提供智能安全设备产品的安装调试服务与其业务是否向符合，相关主要人员是否与公司及公司董监高等关联方存在关联关系或其他利益关系；

(6) 抽查主要技术服务商的服务合同、发票、付款单据等相关资料，查阅技术服务合同约定的安装项目、安装地点及安装数量，并复核安装地点及数量是否与对应的项目销售合同相匹配，复核对应的销售合同中是否存在安装调试条款以及公司确认对应项目收入是否以安装调试验收确认；复核账面确认的技术服务费金额、确认时间等信息是否真实、准确；分析是否存在通过支付高额安装费形式获取订单的情况；经抽查确认的智能安全设备安装调试服务费金额占报告期智能安全设备安装调试服务费总金额比例为 **81.01%**；

(7) 结合合同条款约定及智能安全设备安装调试难易程度，分析公司收入

确认具体方法、确认时点是否符合《企业会计准则》的规定。

2、针对上述事项（5），保荐机构、发行人律师进行了以下核查工作：

（1）查阅并取得了发行人出具的书面确认文件；

（2）对广州迈卓信息技术有限公司、深圳市上德嘉电气有限公司进行了访谈确认；查阅并取得了其他主要安装服务商出具的书面确认文件；

（3）查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查表；

（4）查阅发行人就设备安装事宜与安装服务商签署的技术服务协议；查阅了发行人与下游客户签署的销售合同；统计了安装服务费占发行人相应业务收入的比重情况；

（5）查阅了国家企业信用信息公示系统网站的公示信息。

## 二、核查意见

1、针对上述事项（1）至（4），保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司披露的报告期各期涉及安装调试的产品收入中，公司自行安装及聘请外部团队安装金额及比例真实、准确；

（2）安装调试服务费占比增长速度快于调试验收产品收入比重变化速度具有合理性，不存在聘请外部安装团队安装产品但实际收入为交付验收确认的情况，不存在合同约定需要安装但执行过程中按交付确认的情况；

（3）公司关于报告期各期提供服务的技术服务商的具体情况、支付单价情况、相关报价的依据及公允性、收费标准与简单安装表述匹配性的相关说明真实、合理，公司不存在通过支付高额安装调试费形式获取订单的情况；

（4）公司智能安全设备产品安装过程简单，在合同未约定安装调试条款情况下，公司将产品交付给客户并取得客户验收单时，相关权利义务已切实完成转移，公司确认收入符合《企业会计准则》规定。

2、针对上述事项（5），保荐机构、发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人主要安装服务商主要人员与发行人主要股东、董监

高、核心技术人员、客户等不存在关联关系或特殊利益安排；

(2) 发行人安装服务商不存在支付高额安装费形式获取订单的情况。

## 8、关于成本构成

### 8.1 关于云平台业务

根据回复材料：(1) 2020年1-3月，云平台业务其他费用占比大幅提升，主要原因为潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统加装项目中，公司聘请技术服务提供商负责现场调试服务费、紧急故障应急服务，支付技术服务费84.39万元；(2) 2020年1-3月云平台业务中毛利率小于50%的项目收入金额148.38万元，按毛利率匡算后，相关项目成本支出为85.91万元；(3) 其他费用主要为支付的外部技术服务费，2017年至2020年3月，每年支付的其他费用金额皆高于公司支付的直接人工金额（扣除股份支付后）。

请发行人说明：(1) 潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统收入金额及成本构成情况，是否绝大部分成本都为支付的外部技术服务费及合理性；

(2) 云平台业务实施过程中公司员工及外部技术服务商发挥的具体作用及是否构成关键作用，公司核心技术在云产品业务中如何体现，相关技术先进性的具体表征及与同类型产品的差异情况。

请申报会计师对上述事项(1)进行核查并发表明确意见。

#### 8.1.1 发行人说明

一、潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统收入金额及成本构成情况，是否绝大部分成本都为支付的外部技术服务费及合理性

报告期内，公司与广东电网有限责任公司潮州供电局（以下简称“潮州供电局”）合作的潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统加装（可视化）项目的收入金额为148.38万元，成本金额为84.39万元。成本构成为支付的外部技术服务费，其原因及合理性为：

(1) 公司与潮州供电局合作的项目系公司向潮州供电局提供可视化软件并完成软件的数据对接与现场安装调试及维护，项目的硬件部分由其他供应商负责供货。

(2) 公司提供的可视化软件功能是通过制作可视化页面展示潮州市变电站主变信息、总容量数据、设备故障信息、年线损率信息、电费回收率、年购/售电总量、潮州高/低压客户数、全局公专用变压器台数、主网线路数量/长度、公专用馈线回数等数据，本地风土人情及特色等。该项目的核心软件由公司自行开发完成，公司外包的服务主要是制图绘画，绘画潮州变电站各种设备、导线、楼房，潮州高/低压客户、全局公专用变压器、主网线路图，本地风土人情及特色等，该部分工作较繁琐，且业务附加值较小，因此公司将与绘画相关的服务委托外部服务商完成，具有合理性。

(3) 此外，在项目具体实施过程中，需要公司销售人员协调客户与外部技术服务商的工作进度，工作内容是其产品售前售中售后工作的一部分，因此，在该项目实施过程中，公司将跟进项目实施的销售人员费用计入当期销售费用。

综上所述，公司该项目的成本构成为支付的外部技术服务费具有合理性。

**二、云平台业务实施过程中公司员工及外部技术服务商发挥的具体作用及是否构成关键作用，公司核心技术在云产品业务中如何体现，相关技术先进性的具体表征及与同类型产品的差异情况**

### 1、云平台业务实施过程中

云平台业务实施过程中，公司通常需要指派技术人员前往客户现场，安装信息安全云平台软件，完成系统平台的搭建和设置，并进行系统测试。外部技术服务提供商主要在部分项目中为发行人提供定制化修改软件的服务。公司根据技术人员时间安排紧张程度，可能聘请技术服务提供商协助完成设备上架、布线等现场搭建工作。

信息安全云平台业务的核心在于公司研发并由技术人员携带至客户现场安装的软件产品。外部技术服务提供商提供的软件定制化修改服务主要为更改数据表现形式、美化图像设计、增强显示效果等工作，上述工作细节较为繁琐，在软件中不构成关键作用。

### 2、公司与信息安全云平台相关的核心技术先进性及与同类型产品比较情况

序号	核心技术	技术先进性表征	在云平台产品业务中的具体体现	与同类型产品技术比较情况
----	------	---------	----------------	--------------

序号	核心技术	技术先进性表征	在云平台产品业务中的具体体现	与同类型产品技术比较情况
1	全业务实时仿真技术	提供 SDN 虚拟网络平台，可实现与生产环境一致的仿真环境，并实现不同时间版本的测试验证环境之间的运行相互独立	作为云平台资源交付层应用，直接面向用户群体，用户可根据自身业务系统特点，自主操作和使用	支持数据仿真实时同步，支持工业生产控制系统
2	基于软件定义的混合云安全技术	具备高性能、高可靠、高扩展、低成本的特征	云平台超融合架构层的关键技术，负责将通用 X86 设备和网络设备进行整合，将计算、存储、网络等资源进行池化，实现基础资源的集中管理、弹性伸缩和横向扩展	兼容国产化硬件平台设备
3	基于对象的海量数据安全存储技术	基于通用硬件线性扩展，兼容国产自主可控硬件平台，优化数据检索功能，提升数据处理的效率和存储安全	在云平台超融合架构层中池化的存储资源基础上，集成了海量非结构化数据的智能处理、分析和归档功能，并提供标准接口与用户业务系统进行集成，为业务系统提供所需的存储服务	低成本、高可靠和高可用的存储服务能力，支持数据的细粒度精准定位恢复和任意时刻的历史版本数据恢复
4	调控指挥终端安全管控技术	基于 vGPU 技术，在国产自主可控操作系统中通过 GPU 高性能运算，可满足复杂的图形处理需要	在云平台超融合架构层中池化的计算资源基础上，集成了桌面虚拟化技术，用户通过操作安全云终端设备，连接至云平台，云平台根据相应权限管理对接入人员和云终端进行认证和授权后，用户即可操作相应的桌面系统	安全终端与云平台的通讯协议，支持通过国密、SSL 安全加密链路确保对所有连接进行完全加密，具备多因子生物认证及操作安全审计功能

因此，公司信息安全云平台相关技术的先进性在产品功能上体现较为充分，功能丰富、兼容性强，技术水平与同类型产品技术相当，在支持数据仿真实时同步、兼容国产化硬件平台设备等方面与同类型产品相比具备竞争力。

### 8.1.2 中介机构核查情况及意见

#### 一、核查情况

针对上述事项（1），申报会计师进行了以下核查工作：

1、获取并查阅公司与潮州供电局签订的潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统加装（可视化）项目的合同、项目相关的发票、发货单、验收单、收款单据等相关资料，核实公司向客户实际交付的产品内容及对应的收入金额；

2、向管理层、销售人员访谈该项目的项目合同签订情况、项目实施情况，了解公司委托外部技术服务商实施项目的原因及外部技术服务商提供的具体服务内容；

3、获取并查阅外部技术服务商的合同、发票、付款单据等，核查外部技术服务商提供的服务内容及服务金额；

4、核实公司与潮州供电局合作的该项目成本核算准确性，完整性，分析项目成本均为支付的外部技术服务费的合理性。

## 二、核查意见

针对上述事项（1），申报会计师认为：

公司与潮州供电局合作的潮州供电局配网调度服务指挥中心大屏幕系统收入及成本金额真实、准确，项目成本构成均为支付的外部技术服务费具有合理性。

### 8.2 关于技术支持人员

根据回复材料，公司技术支撑人员职能涵盖销售活动的售前、售中及售后环节，相关支出发生时计入期间费用。

请发行人说明：报告期各期技术支持人员薪酬总额，发生时计入何种期间费用，是否存在计入研发费用的情况及金额。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

#### 8.2.1 发行人说明

一、报告期各期技术支持人员薪酬总额，发生时计入何种期间费用，是否存在计入研发费用的情况及金额

1、报告期各期技术支持人员薪酬总额及计入的对应期间费用具体如下：

单位：万元

项 目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
技术支持人员薪酬总额	105.30	171.50	156.15	28.25
其中：计入销售费用	93.86	145.17	137.97	24.39
计入管理费用	11.44	26.33	18.18	3.86

2、技术支持人员薪酬计入不同期间费用的原因及合理性分析

### (1) 计入销售费用

薪酬计入销售费用的技术支持人员主要工作是为销售部门推广公司产品提供技术支持,负责公司产品的安装调试及用户的培训,以及公司产品销售完成后的故障排查等售后服务。

由于技术支持人员的职能涵盖销售活动的售前、售中及售后环节,相关人员薪酬在发生时直接计入当期销售费用。

### (2) 计入管理费用

薪酬计入管理费用的技术支持人员主要是公司的仓库管理人员,其主要工作为:按规定做好物资设备进出库的验收、记账和发放工作,做到账账相符;随时掌握库存状态,保证物资设备及时供应,充分发挥周转效率;定期对库房进行清理,保持库房的整齐美观。

由于公司仓库管理人员同时负责材料仓、成品仓的管理工作,因此,将仓库管理人工工资计入管理费用。

综上,公司技术支持人员工资薪酬计入的期间费用主要是销售费用,少部分人员的薪酬计入管理费用,不存在计入研发费用的情况。公司技术支持人员的薪酬核算符合会计准则规定,核算方法合理,报表列示准确。

## 8.2.2 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

#### 1、针对上述事项,申报会计师进行了以下核查工作:

(1) 访谈公司技术支持人员,了解公司技术支持人员的业务内容;

(2) 访谈公司财务负责人,了解公司技术支持人员的薪酬核算方法及核算会计科目;

(3) 结合技术支持人员的业务内容,分析公司技术支持人员的工资核算方法及核算会计科目是否符合企业会计准则规定;

(4) 获取工资明细计提表和工资支付明细表,复核技术支持人员薪酬计提金额与实际发放金额是否一致,复核技术支持人员薪酬计入各期间费用的金额,

并进行薪酬费用的勾稽核对。

## 二、核查意见

针对上述事项，申报会计师认为：

公司披露的报告期各期技术支持人员薪酬总额及计入的对应期间费用金额真实、准确，报告期各期技术支持人员薪酬部分计入销售费用、部分计入管理费用，不存在计入研发费用的情况。

### 8.3 关于主站安全网关成本变化

根据回复材料，2017年至2020年3月，公司主站安全网关单位成本分布为27,438.39元/台、15,827.85元/台、10,855.31元/台、876.68元/台。

请发行人披露：量化分析单位成本逐年下降的原因，特别是2020年1-3月单位成本仅876.68元/台的合理性。

#### 8.3.1 发行人补充披露

报告期内，公司主站安全网关平均单位成本存在波动，主要原因为公司销售的各主站安全网关具体功能不同，产品类型不同，按照主站安全网关的主要功能，其单位成本情况如下：

项目	2020年1-9月			2019年		
	数量 (台)	单位成本 (元/台)	成本金额 (万元)	数量 (台)	单位成本 (元/台)	成本金额 (万元)
单层通道安全网关	4	898.68	0.36	47	7,539.37	35.44
加密认证安全网关	5	22,725.54	10.36	8	24,554.51	19.64
安全拨号网关	1	14,159.29	1.42	14	14,159.29	19.82
合计	10	13,138.17	13.14	69	10,855.31	74.90
项目	2018年			2017年		
	数量 (台)	单位成本 (元/台)	成本金额 (万元)	数量 (台)	单位成本 (元/台)	成本金额 (万元)
单层通道安全网关	34	1,753.49	5.96	-	-	-
加密认证安全网关	54	24,708.47	133.43	82	27,438.39	224.99
安全拨号网关	1	14,802.70	1.48	-	-	-

单层通道安全网关	89	15,827.85	140.87	82	27,438.39	224.99
----------	----	-----------	--------	----	-----------	--------

#### a. 单层通道安全网关

2018年、2019年和2020年1-9月公司单层通道安全网关的平均单位成本分别为1,753.49元/台、7,539.37元/台、898.68元/台。其中2018年单位产品成本高于2020年1-9月，主要系该产品2018年开始试生产，材料耗损较小，单位成本较高；2019年平均单位成本为7,539.37元/台，主要系2019年单层通道安全网关主要委托技术服务商进行安装，共支付安装调试服务费31.32万元，扣除此项因素后，单层通道安全网关单位成本为875.38元/台，与2020年1-9月平均单位成本差异较小。

#### b. 加密认证安全网关

报告期各期，公司加密认证安全网关平均单位成本分别为27,438.39元/台、24,708.47元/台、24,554.51及22,725.54元/台，单位成本各年波动较小。

#### c. 安全拨号网关

2018年、2019年及2020年1-9月，安全拨号网关平均单位成本分别为14,802.70元/台、14,159.29元/台及14,159.29元/台，平均单位成本波动较小。

综上，报告期各期，公司各类别的主站安全网关平均单位成本变动合理。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、（四）、2、（1）智能安全设备”部分补充披露。

### 9、关于泽能信息

根据问询回复，陈锋为充分享受国家小微企业税收优惠政策，在受让泽瑞信息的当年即成立了泽能信息，二者均从事贸易业务。泽能信息报告期内与发行人存在业务、资金往来。首轮回复11.1未见中介机构对泽能信息相关问题的核查情况。

请发行人说明：（1）报告期内泽能信息向发行人采购产品的终端销售情况，向发行人销售的分布式存储及大数据运维咨询技术服务、处理器软件等相关产品或服务的来源，泽能信息的技术、知识产权情况及未来业务发展方向，是否与发行人从事相同或类似业务、是否与发行人构成竞争关系；（2）泽能信息的基本情况、主营业务，报告期内的财务数据、主要客户、供应商，是否与发行

人客户、供应商存在重合情形，泽能信息及其股东是否与发行人主要股东、董监高及核心技术人员存在业务、资金往来；陈锋设立泽能信息的资金来源，发行人实际控制人尹健是否实际控制泽能信息，是否存在规避同业竞争的情形。

请保荐机构、申报会计师对上述事项及首轮回复 11.1 中对泽能信息相关问题进行核查，说明核查过程、方式、取得的核查证据、对资金流水核查的详细信息，并发表明确意见。

## 9.1 发行人说明

一、报告期内泽能信息向发行人采购产品的终端销售情况，向发行人销售的分布式存储及大数据运维咨询技术服务、处理器软件等相关产品或服务的来源，泽能信息的技术、知识产权情况及未来业务发展方向，是否与发行人从事相同或类似业务、是否与发行人构成竞争关系

### 1、报告期内泽能信息向发行人采购产品的终端销售情况

报告期内，泽能信息向公司采购终端安全网关，相关产品的终端销售情况如下：

期间	交易内容	数量（套）	合同金额（万元）	终端客户
2018 年度	终端安全网关	22	2.89	湖南供电局
		73	11.76	广西南宁青秀分局
		50	6.75	广东电网
	小计		<b>21.40</b>	-
2019 年度	终端安全网关	10	1.35	广东电网
	小计		<b>1.35</b>	-
合计			<b>22.75</b>	-

报告期内，泽能信息分别于 2018 年和 2019 年向纬德信息进行采购。2018 年，泽能信息向纬德信息采购终端安全网关 21.40 万元，占纬德信息当年营业收入 0.26%，占比较低；2019 年，泽能信息向纬德信息采购终端安全网关 1.35 万元，占纬德信息当年营业收入 0.01%，占比较低。相关产品的终端客户分别为湖南供电局、广西南宁青秀分局及广东电网。

2、向发行人销售的分布式存储及大数据运维咨询技术服务、处理器软件等相关产品或服务的来源

报告期内，泽能信息向公司提供产品或服务的来源情况如下：

期间	合同标的	数量(套)	合同金额 (万元)	来源情况
2017年	湖南电网分布式存储及大数据运维咨询技术服务	1	28.07	由泽能信息自行提供
2018年	处理器软件	2	20.00	上海亿依电子科技有限公司
2019年	工业路由器（含配套软件）	130	4.55	厦门四信通信科技有限公司
合计			<b>52.62</b>	-

注：泽能信息执行董事、总经理陈锋本科专业为计算机及应用，具有相关背景

报告期内，泽能信息分别于 2017 年、2018 年和 2019 年向公司提供产品或服务。2017 年，泽能信息向公司提供湖南电网分布式存储及大数据运维咨询技术服务，合计 28.07 万元，占公司当年营业成本 0.86%，占比较低；2018 年，泽能信息向公司提供处理器软件，产品采购自上海亿依电子科技有限公司，合计 20.00 万元，占公司当年营业成本 0.35%，占比较低；2019 年，泽能信息向公司提供工业路由器（含配套软件），产品采购自厦门四信通信科技有限公司，合计 4.55 万元，占纬德信息当年营业成本 0.08%，占比较低。

### 3、泽能信息的技术、知识产权情况及未来业务发展方向，是否与发行人从事相同或类似业务、是否与发行人构成竞争关系

根据泽能信息提供的财务报表（未经审计）、银行流水、签署的相关采购及销售合同并查询国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息，报告期内，泽能信息主要从事贸易业务，不具备电网公司招标时的常规投标资质要求，主要人员为陈锋和彭丹丹两人，财务报表中无无形资产。泽能信息仅有软件著作权 1 项，不涉及其他技术研发、产品生产的情形，亦不涉及其他技术及知识产权的情形。

报告期内，纬德信息主要从事智能安全设备和信息安全云平台产品的研发、生产和销售，并基于上述产品为客户提供工业互联网信息安全整体解决方案，泽能信息主要从事贸易业务，不涉及产品研发、生产的情形，不具备电网公司招标时的常规投标资质要求。因此，泽能信息与纬德信息所从事的业务不同，与发行人不构成竞争关系。

二、泽能信息的基本情况、主营业务，报告期内的财务数据、主要客户、供应商，是否与发行人客户、供应商存在重合情形，泽能信息及其股东是否与发行人主要股东、董监高及核心技术人员存在业务、资金往来；陈锋设立泽能信息的资金来源，发行人实际控制人尹健是否实际控制泽能信息，是否存在规避同业竞争的情形

1、泽能信息的基本情况、主营业务，报告期内的财务数据、主要客户、供应商，是否与发行人客户、供应商存在重合情形

(1) 泽能信息的基本情况、主营业务情况如下

公司名称	湖南泽能信息技术有限公司	
法定代表人	陈锋	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	0 元	
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
设立日期	2017 年 9 月 13 日	
经营期限	自 2017 年 9 月 13 日起至长期	
统一社会信用代码	91430100MA4M43143R	
住所	长沙高新开发区岳麓西大道 560 号荣盛花语馨苑第 3 栋 21 层 2106 房	
经营范围	信息技术咨询服务；计算机网络系统工程服务；电子、通信与自动控制技术研发；数据处理和存储服务；网络集成系统建设、维护、运营、租赁；计算机网络平台的建设与开发；电气设备系统集成；电力信息系统的设计、开发、维护；软件开发；软件技术服务；计算机技术开发、技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	
主营业务	主要从事货物贸易业务	
股权结构	股东名称	股权比例
	陈锋	80%
	彭丹丹	20%
主要成员	执行董事、总经理	陈锋
	监事	彭丹丹

(2) 泽能信息报告期内财务数据情况

单位：万元

主要财务数据	2020.9.30/ 2020 年 1-9 月	2019.12.31/ 2019 年	2018.12.31/ 2018 年
资产总额	17.81	14.26	26.85

净资产	-13.37	-8.96	-0.45
营业收入	-	5.44	55.82
净利润	-4.41	-8.51	-0.45

注：2017年泽能信息因设立时间较短无相关财务数据，以上数据未经审计。

(3) 主要客户、供应商，是否与发行人客户、供应商存在重合情形

报告期内，除纬德信息外，泽能信息的客户、供应商情况如下：

类型	客户名称
客户	湖南中技清能电力科技有限公司 南京瑞电自动化科技有限公司 杭州杭途科技有限公司 珠海市阿普顿电气有限公司
供应商	上海亿依电子信息科技有限公司 厦门四信通信科技有限公司 广西电高科技有限公司

报告期内，泽能信息与纬德信息不存在供应商重合的情况，但存在客户重合的情况，分别为杭州杭途科技有限公司与珠海市阿普顿电气有限公司，报告期内的销售金额较小，均不属于纬德信息报告期内主要客户，具体情况如下：

杭州杭途科技有限公司 2018 年 2 月与泽能信息签署采购合同，向泽能信息采购终端安全网关，采购金额合计 5 万元。杭州杭途科技有限公司 2019 年向纬德信息采购终端安全网关，用于国网湖南省电力公司小水电发电信息采集项目，采购金额合计 98.50 万元，占纬德信息当期营业收入比重为 0.80%。

珠海市阿普顿电气有限公司 2018 年 11 月向泽能信息采购终端安全网关，采购金额 8 万元；2019 年 5 月向泽能信息采购终端安全网关，采购金额 1.6 万元，合计采购终端安全网关 9.6 万元。珠海市阿普顿电气有限公司 2017 年向纬德信息采购加密终端，合计 0.36 万元，占纬德信息当期营业收入比重低于 0.01%。

除上述情形外，泽能信息的客户及供应商与公司客户及供应商不存在重合的情形。

## 2、泽能信息及其股东是否与发行人主要股东、董监高及核心技术人员存在业务、资金往来

根据查阅泽能信息提供的采购及销售合同，查阅纬德信息的采购及销售合同，查阅纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的

调查表及陈锋访谈确认，泽能信息及其股东陈锋、彭丹丹与纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在业务往来的情形。

泽能信息及其股东彭丹丹与纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在资金往来的情形。泽能信息的股东陈锋与尹健存在资金往来，与纬德信息的其他主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间发生不存在资金往来，具体情况如下：

付款方	收款方	期间	付款金额（万元）	往来背景
陈锋	尹健	2017.04.20-2018.02.06	5.06	报告期外，陈锋曾向尹健借款用于购房，陈锋于上述期间逐步归还借款

### 3、陈锋设立泽能信息的资金来源，发行人实际控制人尹健是否实际控制泽能信息，是否存在规避同业竞争的情形

泽能信息系由陈锋及其配偶彭丹丹二人所设立的企业，根据泽能信息提供的相关财务报表，截至报告期期末，泽能信息的上述股东均未实缴出资。泽能信息报告期内营业收入较少，除少量经销贸易业务外，未大规模开展经营业务活动。泽能信息的业务行为属于贸易业务，不涉及相关技术研发、产品生产的情形。

泽能信息设立后由陈锋自主开展相关经营业务，不存在由纬德信息实际控制人尹健实际控制泽能信息的情形，亦不存在尹健实际控制泽能信息从而规避同业竞争的情形。

## 9.2 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

1、针对上述事项及首轮回复 11.1 中的泽能信息相关问题，保荐机构、申报会计师进行了如下核查工作：

(1) 获取了泽能信息的财务报表、查阅了泽能信息与公司之间业务往来的合同、发票、验收单、银行收支单据等相关文件，并查询了国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息；

(2) 查阅泽能信息合同台账信息，检查其是否与公司主要客户、供应商发生业务、资金往来；

(3) 向陈峰访谈了解其就在受让泽瑞信息股权后当年又成立泽能信息的原因，分析其合理性；

(4) 查阅纬德信息报告期内的采购销售合同和主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的调查表；

(5) 获取了泽能信息的银行流水，对资金流水核查的详细情况具体如下：

泽能信息报告期内仅有 1 个银行账户。该账户资金使用规模较小，报告期各期的资金流入分别为 0.04 万元、49.41 万元、20.20 万元和 **5.00** 万元，合计 **74.65** 万元；资金流出分别为 0.03 万元、36.60 万元、32.53 万元和 **3.60** 万元，合计 **72.76** 万元，流入流出较为匹配，合计净流入为 **1.89** 万元，金额较小。

## 二、核查结论

### 1、针对上述事项，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，泽能信息向发行人采购产品的终端客户包括湖南供电局、广西南宁青秀分局和广东电网；

(2) 报告期内，泽能信息向发行人销售的分布式存储及大数据运维咨询技术服务为自行提供，处理器软件来源于上海亿依电子科技有限公司，工业路由器（含配套软件）来源于厦门四信通信科技有限公司；

(3) 泽能信息报告期内主要从事贸易业务，不涉及相关技术研发、产品生产的情形，亦不涉及技术及知识产权，与发行人所从事的业务不同，与发行人不构成竞争关系；

(4) 泽能信息系由陈锋及其配偶彭丹丹二人所设立的企业，截至报告期末尚未实缴出资，报告期内营业收入较少；

(5) 泽能信息的客户在报告期内存在与发行人重合的情况，分别是杭州杭途科技有限公司与珠海市阿普顿电气有限公司。杭州杭途科技有限公司与珠海市阿普顿电气有限公司采购发行人的产品占发行人当期营业收入比重较小，不属于发行人主要客户；

(6) 泽能信息及其股东陈锋、彭丹丹与纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在业务往来的情形；

(7) 泽能信息及其股东彭丹丹与纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在资金往来的情形；

(8) 泽能信息的股东陈锋与纬德信息主要股东尹健有资金往来，原因系报告期外陈锋向尹健借款用于购房，并于报告期内还款。除此以外，陈锋与其他纬德信息的主要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在资金往来；

(9) 泽能信息不存在由纬德信息实际控制人尹健实际控制的情形；

(10) 根据泽能信息银行资金流水核查情况，报告期内，泽能信息经营规模较小，资金流水与营业规模相匹配；

(11) 陈锋在受让泽瑞信息股权后当年又成立泽能信息的原因真实、合理。

**2、针对首轮回复 11.1 中的泽能信息相关问题：“陈锋在受让泽瑞信息股权后当年又成立泽能信息的原因及合理性，以及泽能信息、陈锋与发行人和尹健及关联方、主要客户、供应商的业务、资金往来情况、是否存在其他特殊利益安排”**

**保荐机构、申报会计师认为：**

(1) 陈锋受让泽瑞信息后当年又成立泽能信息的原因主要系由于泽瑞信息与泽能信息都是拟从事贸易业务，另行设立泽能信息，希望能够享受国家小微企业税收优惠政策；

(2) 报告期内，泽能信息与发行人存在交易往来，相关交易具有真实的交易背景，真实、有效，交易金额较小，对于发行人当期经营业绩不构成重大影响；除发行人外，泽能信息报告期内与尹健及其关联方不存在业务、资金往来；与发行人主要客户、供应商不存在业务、资金往来，也不存在其他特殊利益安排。

#### **10、关于李斌及其对外投资企业**

根据问询回复，(1)太原朗金曾为尹健与李斌分别持股 50%的企业，于 2019 年 3 月注销。李斌持股 85%的四川蓉电科技发展有限公司报告期内与发行人存在业务往来。2020 年 7 月，四川蓉电科技发展有限公司、李斌将其持有的四川网能达智能电气有限公司 29%、15%的股权转让给黄梦秋；2020 年 6 月，李斌

将其持有的四川英图灵电气设备有限公司 97%股权转让给樊柯，转让时间较近；

(2) 四川网能达智能电气有限公司的主营业务为电力自动化及工业自动化控制系统，计算机系统软件、仪器仪表的开发、销售、服务；四川英图灵电气设备有限公司的主营业务为电力设备（不含供电设施和受电设施）的销售、安装及研发；电气设备、软件、工业自动化装备的研发、销售、技术咨询及技术服务。

请发行人说明：（1）报告期内上述四家公司的主营业务、主要财务数据，是否与发行人存在客户、供应商重合的情形，是否与发行人从事相同或类似业务，报告期内及期后四川网能达智能电气有限公司、四川英图灵电气设备有限公司及李斌是否与发行人、实际控制人、董监高及核心技术人员存在资金往来或其他特殊利益安排；（2）李斌、四川蓉电科技发展有限公司于 2020 年 6 月、7 月转让上述股权的原因、定价依据及公允性、实际支付情况，受让方是否与发行人及其关联方存在关联关系或特殊利益关系。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程、方式、取得的核查证据，并发表明确意见。请发行人律师对上述第（2）项进行核查并发表明确意见。

### 10.1 发行人说明

一、报告期内上述四家公司的主营业务、主要财务数据，是否与发行人存在客户、供应商重合的情形，是否与发行人从事相同或类似业务，报告期内及期后四川网能达智能电气有限公司、四川英图灵电气设备有限公司及李斌是否与发行人、实际控制人、董监高及核心技术人员存在资金往来或其他特殊利益安排

1、报告期内上述四家公司的主营业务、主要财务数据，是否与发行人存在客户、供应商重合的情形，是否与发行人从事相同或类似业务

报告期内，上述四家公司报告期内的主营业务及主要财务数据具体如下：

序号	公司名称	主营业务	2019 年主要财务数据
1	太原朗金	报告期内无实际经营	-
2	四川网能达智能电气有限公司（以下简称“网能达”）	报告期内无实际经营	-

3	四川英图灵电气设备有限公司（以下简称“英图灵”）	高压主网相关的网路化行波测距统一平台开发与销售	营业收入：53.71 万元 净利润：2.50 万元
4	四川蓉电科技发展有限公司（以下简称“蓉电科技”）	电网可视化预警分析系统、变压器大数据智能分析系统、变电站远程实时监测系统、电网线路实时监测系统的开发、销售	总资产：1,458.10 万元 净资产：654.70 万元 营业收入：350.16 万元 净利润为：10.97 万元

报告期内，太原朗金与网能达未实际经营，无相关客户与供应商。英图灵收入及利润规模较小，报告期内无供应商，主要客户为国网四川省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司广元供电公司，与纬德信息不存在客户、供应商重合的情形。蓉电科技的主要客户为国网四川省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司信息通信有限公司、四川科锐得电力通信技术有限公司、国网四川省南充电力供电公司、北京国网富达科技发展有限责任公司，主要供应商为珠海市鸿瑞信息技术股份有限公司、武汉驰网科技有限公司、京东商城、四川绿益康环保科技有限公司，与纬德信息主要客户、供应商不存在重合的情形。

报告期内，太原朗金与网能达无实际经营，英图灵从事网路化行波测距统一平台开发与销售业务，与纬德信息不存在从事相同或类似业务的情形。

蓉电科技从事电网可视化预警分析系统、变压器大数据智能分析系统、变电站远程实时监测系统、电网线路实时监测系统的开发和销售业务，主要实现电网可视化的制图及图形美化。纬德信息主要从事智能安全设备与信息安全云平台的研发、生产和销售，与蓉电科技的业务具有明显区别，因此蓉电科技与纬德信息不存在从事相同或类似业务的情形。

## 2、报告期内及期后四川网能达智能电气有限公司、四川英图灵电气设备有限公司及李斌是否与发行人、实际控制人、董监高及核心技术人员存在资金往来或其他特殊利益安排

根据查询纬德信息及其实际控制人、董监高及核心技术人员的银行流水记录，国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息及与李斌访谈确认，报告期内及期后，四川网能达智能电气有限公司、四川英图灵电气设备有限公司及李斌与纬德信息及其实际控制人、董监高及核心技术人员不存在资金往来或其他特殊利益安排。

二、李斌、四川蓉电科技发展有限公司于 2020 年 6 月、7 月转让上述股权的原因、定价依据及公允性、实际支付情况，受让方是否与发行人及其关联方存在关联关系或特殊利益关系

根据查阅纬德信息控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息及李斌访谈确认，李斌及四川蓉电科技发展有限公司转让上述股权的相关情况如下：

企业名称	股权变更	转让原因	定价依据及公允性	价款支付情况
英图灵	2020 年 6 月，李斌将其持有的英图灵 97% 股权转让给樊柯	受让方樊柯系李斌的配偶，本次转让属于家庭内部财产调整	家庭内部财产调整	不涉及价款支付
网能达	2020 年 7 月，蓉电公司、李斌分别将其持有的网能达 29% 股权、15% 股权全部转让给黄梦秋	网能达一直未开展经营活动，本次转让系基于个人投资规划安排，受让方黄梦秋与网能达另一股东陈松系夫妻关系	网能达未实际开展经营业务，转让价款为名义价格 1 元	不涉及价款支付

英图灵股权的受让方樊柯系李斌的配偶，网能达股权的受让方黄梦秋系网能达另一股东的配偶。上述受让方与纬德信息及纬德信息的董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系或特殊利益关系。

## 10.2 中介机构核查情况及意见

### 一、核查情况

1、针对上述事项，保荐机构、申报会计师及发行人律师进行了如下核查工作：

- (1) 上述四家公司的相关事项对李斌进行了访谈并由其签字确认；
- (2) 查询国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息；
- (3) 查阅纬德信息及其实际控制人、董监高及核心技术人员的银行流水记录；
- (4) 查阅纬德信息控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表。

## 二、核查结论

### 1、针对上述事项，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 上述四家公司与发行人不存在从事相同或类似业务的情形；

(2) 报告期内，太原朗金与网能达因未实际经营，所以并无相关客户与供应商。英图灵的主要客户为国网四川省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司广元供电公司，无供应商，因此与纬德信息不存在客户、供应商重合的情形。蓉电科技的主要客户为国网四川省电力公司电力科学研究院、国网四川省电力公司信息通信有限公司、四川科锐得电力通信技术有限公司、国网四川省南充电力供电公司、北京国网富达科技发展有限责任公司，主要供应商为珠海市鸿瑞信息技术股份有限公司、武汉驰网科技有限公司、京东商城、四川绿益康环保科技有限公司，与纬德信息主要客户、供应商不存在重合的情形。

(3) 报告期内及期后，四川网能达智能电气有限公司、四川英图灵电气设备有限公司及李斌与纬德信息及其实际控制人、董监高及核心技术人员不存在资金往来或其他特殊利益安排。

(3) 李斌、四川蓉电科技发展有限公司于 2020 年 6 月转让英图灵股权系家庭内部财产调整，受让方樊柯系李斌的配偶，与发行人及其关联方不存在关联关系或特殊利益关系；

(4) 李斌、四川蓉电科技发展有限公司于 2020 年 7 月转让网能达股权系网能达一直未开展经营活动，基于投资规划安排考虑后以 1 元定价转让，受让方为网能达另一股东陈松的配偶，与发行人及其关联方不存在关联关系或特殊利益关系。

### 2、针对李斌、四川蓉电科技发展有限公司于 2020 年 6 月、7 月转让股权事项，发行人律师认为：

受让方黄梦秋系四川网能达智能电气有限公司另一股东的配偶、受让方樊柯系李斌的配偶，上述受让方与发行人及发行人的董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系或特殊利益关系。

## 11、关于业务与技术的信息披露

根据问询回复，（1）发行人简单列举了与同行业可比公司同类产品、核心技术的情况，且部分内容与产品性能、技术指标的关联性不强；（2）招股说明书对发行人行业技术水平、行业竞争格局的披露不够有针对性。

请发行人补充披露：（1）用通俗易懂的语言总结发行人在同类产品的产品性能、技术指标、核心技术等方面与同行业可比公司的比较情况及比较结论；（2）修订包括但不限于“行业技术水平”“行业竞争格局”等部分的信息披露，明确发行人产品所处行业相关技术的发展情况、主要市场参与者及分布情况，并结合发行人的技术水平、市场地位、销售规模等作技术水平、市场地位的分析，减少对市场总体情况的概括性描述。

### 11.1 发行人补充披露

一、用通俗易懂的语言总结发行人在同类产品的产品性能、技术指标、核心技术等方面与同行业可比公司的比较情况及比较结论

报告期内，公司聚焦于配电网信息安全行业，与可比公司在信息安全细分行业的业务分布上存在区别。配网信息安全领域是近年来快速发展的新兴行业，公司相比于可比公司更聚焦于该领域，而同行业公司除电力信息安全外，业务还分布于多个不同行业。因此，各公司在下游应用行业的差异导致了核心技术方面的差异，产品核心技术系各公司根据自身产品实际应用场景研发设计形成。根据可比公司公开披露信息，在核心技术方面，启明星辰核心技术主要集中于IT系统漏洞挖掘与分析、恶意代码检测与对抗领域等；安博通安全网关相关核心技术主要为硬件无关化技术、多核并行安全操作系统等；珠海鸿瑞核心技术主要应用于工控网络信息安全产品的生产及服务；映翰通工业物联网通信产品相关的核心技术主要为INOS网络操作系统、边缘计算技术、光纤环网通信冗余保护技术（用于以太网交换机）等；发行人核心技术主要集中于电网信息安全软件方面，主要包括基于国密算法的移动数据隧道加密技术、异种通信融合技术、全业务实时仿真技术等。

公司与可比公司的产品主要应用领域、核心技术、产品性能和技术参数等比较情况如下：

公司	可比公司	纬德信息产品比较
启明星辰	主要应用领域	启明星辰用户覆盖政府(包括政法、公安)、电信、金融、制造业、能源、交通、医疗、教育、传媒等各个行业。
	核心技术	启明星辰在 IT 系统漏洞挖掘与分析、恶意代码检测与对抗领域拥有市场领先的核心技术积累,在此基础上形成了全面的网络安全防护技术对抗能力、测试评估能力、应急处置能力以及网络安全竞赛能力。
	产品性能	根据启明星辰“天清汉马 USG 一体化安全网关”产品介绍,产品功能特点包括数据安全防护、精准的入侵防御、一键式配置、统一策略、一体化安全引擎;技术优势包括智能化的异常流量管理、业务处理引擎、高效线速转发和应用识别。
	技术参数	启明星辰“天清汉马 USG 一体化安全网关”产品采用基于多核硬件架构和一体化的软件设计,集防火墙、VPN、入侵防御(IPS)、防病毒、上网行为管理、内网安全、反垃圾邮件、抗拒绝服务攻击(Anti-DoS)、内容过滤等多种安全技术于一身。
安博通	主要应用领域	公司产品目前主要应用于电力行业。随着新兴安全需求不断产生,公司产品应用领域也将更为广泛,公司已研发第一代基于 5G 的信息安全产品,目前已获取第一笔订单并开展试运行。
	核心技术	安博通主要核心技术包括硬件无关化技术(应用于体系架构无关化、硬件形态无关化)、多核并行安全操作系统(应用于应用层安全感知和用户层安全感知等)、网络行为画像和隐秘通信挖掘(应用于用户行为感知大数据分析等)等技术。
	产品性能	安博通安全网关产品具备与云端威胁情报、端点主机安全软件一体化协同防御能力;提供对安全策略的分析检查功能,能够及时发现配置错误、重复、冲突等异常状态的策略。
	技术参	安博通安全网关产品支持 MIPS 多核、x86、龙芯等架构,并支持跨平台的软件适配;支持主流的威胁情

公司	可比公司		纬德信息产品比较
	数	报、终端安全联动、资产威胁分析等智能化特性；可识别、管理和审计 5000+种网络应用；支持 IPv6、视频监控专网等下一代信息网络。	终端设备，WDVP 协议采用国密、SSL 安全加密链路确保对所有连接进行完全加密。
珠海鸿瑞	主要应用领域	产品应用领域包括但不限于电力、石油石化、轨道交通、水务等国家重点行业。	公司产品目前主要应用于电力行业。随着新兴安全需求不断产生，公司产品应用领域也将更为广泛，公司已研发第一代基于 5G 的信息安全产品，目前已获取第一笔订单并开展试运行。
	核心技术	珠海鸿瑞核心技术主要应用于工控网络信息安全产品的生产及服务。珠海鸿瑞拥有嵌入式软件、硬件开发及网络安全服务等研发团队，技术产品经验丰富。	纬德信息目前已形成包括基于国密算法的移动数据隧道加密技术、异种通信融合技术、全业务实时仿真技术等一系列核心技术储备，实现从智能安全设备嵌入式软件到信息安全软件平台的自主研发。
	产品性能	根据珠海鸿瑞“应用通信安全网关”产品介绍，产品结合访问控制及风险监测技术，在主站侧及终端侧均采取安全防护措施，实现对远程通信报文的真实性、完整性保护，抵御恶意破坏和攻击，降低远程监控使用公网通信的安全风险。	相比珠海鸿瑞“应用通信安全网关”产品，发行人智能安全网关产品的主要优势为可靠性较强，可支持 5G 通信。
技术参数	珠海鸿瑞“应用通信安全网关”产品技术参数包括： 1、遵循国密 IPSEC VPN 规范进行设计，支持国密 SM1、SM2、SM3 算法； 2、支持网络链路检测以及终端状态监测，获取装置实时监测的配电终端在线状态； 3、并发支持 50000 终端设备。	纬德信息产品采用电磁抗干扰设计，具备双重硬件级看门狗、软件守护进程，可智能自动检测故障并恢复。产品加密通信延迟低于 10 毫秒，加密数据吞吐量达到 500Mbps，支持 2G/3G/4G/5G、以太网、光纤、NB-IoT、LoRa、ZigBee 等多种通信方式，支持与多个主站、子站同时通信。	
映翰通	主要应用领域	产品主要应用于电力、工控、交通、金融、零售、医疗、传媒、环保、地震等行业。	公司产品目前主要应用于电力行业。随着新兴安全需求不断产生，公司产品应用领域也将更为广泛，公司已研发第一代基于 5G 的信息安全产品，目前已获取第一笔订单并开展试运行。
	核心技术	映翰通工业通信相关核心技术包括 INOS 网络操作系统、光纤环网通信冗余保护技术、边缘计算技术、自助售货机协议库。并在传感与控制、云计算、人工智能方面拥有 7 项核心技术。	纬德信息目前已形成包括基于国密算法的移动数据隧道加密技术、异种通信融合技术、全业务实时仿真技术等一系列核心技术储备，实现从智能安全设备嵌入式软件到信息安全软件平台的自主研发。
	产品性能	根据映翰通“InDTU952 系列工业无线数据终端”产品介绍，产品采用全工业级芯片设计、高可靠设计，确保恶劣无人值守现场稳定运行；实现低功耗，方便取电困难的工业	相比映翰通同类产品，发行人智能安全网关产品的主要优势为环境适应性略强、功耗较低。

公司	可比公司	纬德信息产品比较
	现场；具备高安全性。	
技术参数	映翰通“InDTU952 系列工业无线数据终端”产品技术参数包括： 1、支持硬件加密，支持国密 SM1、SM2、SM3、SM4 算法； 2、支持 4G/3G/2G 网络，自动向下兼容，支持 LTE、WCDMA（HSPA+）、EDGE、GPRS 等 7 模全网通； 3、宽温宽压，工作温度为 -40°C~70°C； 4、工作功耗 2.696W@12V、2.0W@12V； 5、采用软硬件看门狗技术，确保设备正常运行。	纬德信息产品可在-40~80°C环境下工作，防水防尘，可在复杂多变、环境苛刻的工业及户外环境中稳定运行。产品采用电磁抗干扰设计，具备双重硬件级看门狗、软件守护进程，可智能自动检测故障并恢复。产品支持 2G/3G/4G/5G 自适应网络、以太网、光纤、NB-IoT、LoRa、ZigBee 等多种通信方式，支持与多个主站、子站同时通信。公司产品可达到静态功耗 0.2W，工作功耗小于 1W，并具备动态调整功能。

注：可比公司产品信息主要来源于启明星辰、珠海鸿瑞、映翰通官方网站产品介绍、2020 年半年度报告、招股说明书、问询函回复报告等公开资料

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（五）、发行人与同行业公司核心技术、同类产品比较情况”部分更新、修改。

二、修订包括但不限于“行业技术水平”“行业竞争格局”等部分的信息披露，明确发行人产品所处行业相关技术的发展情况、主要市场参与者及分布情况，并结合发行人的技术水平、市场地位、销售规模等作技术水平、市场地位的分析，减少对市场总体情况的概括性描述

#### 1、公司主要产品竞争格局及公司市场地位分析

（1）公司结合自身市场地位，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（二）、4、行业竞争格局”部分补充披露如下楷体加粗内容：

**公司主要产品应用于配电网信息安全行业。**

根据电网公司相关产品招投标情况，除发行人以外，细分行业中主要投标参与者包括珠海鸿瑞、映翰通、广州中软信息技术有限公司、南京南瑞信息通信科技有限公司、南方电网数字电网研究院有限公司（曾用名：鼎信信息科技有限责任公司）等，其基本情况如下：

公司名称	注册资本	公司简介及主营业务	涉及下游行业
珠海市鸿瑞信息技术股份有限公司	6,000 万元	新三板挂牌企业，主要产品为安全隔离装置、加密认证设备、记录审计产品以及网络安全服务，应用于电力调度中心、	电力、石油石化、交通运输等行业

公司名称	注册资本	公司简介及主营业务	涉及下游行业
		变电站及发电厂	
广州中软信息技术有限公司	3,276 万元	上市公司中国软件与技术服务股份有限公司（600536）的控股子公司，主要提供系统软件、安全软件、平台软件、政府信息化软件、企业信息化软件和全方位服务	税务、信访、审计、安监、交通、能源
南京南瑞信息通信科技有限公司	5,000 万元	上市公司国电南瑞（600406）的控股子公司，经营范围包括信息技术应用系统、计算机网络及综合资源信息管理系统等	电力、能源
南方电网数字电网研究院有限公司	200,000 万元	经营范围包括智能电网设计、标准编制、技术研发、系统集成及工程实施；网络通信工程设计、标准编制、技术研发、系统集成、工程实施及运行维护	电力、能源
映翰通（688080）	5,242.88 万元	上市公司，主营产品包括工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等工业物联网通信产品，以及智能配电网状态监测系统、智能售货控制系统等物联网创新解决方案	电力、制造业、金融、医疗等行业

在行业主要参与者中，大部分参与者的信息安全产品涉及多个下游应用行业，发行人对于电力行业信息安全的聚焦程度较高。公司满足了客户快速增长的安全产品需求，并与客户保持长期稳定的合作关系，迅速占领了市场，成为电力配电网信息安全领域重要的供应商，使公司产品在行业内处于市场竞争优势地位。公司运用工业安全通信技术和数据安全管理系统为客户落地实现了各类创新应用项目，公司核心技术项目入选了工信部“2019年物联网关键技术及平台创新类项目”，公司工业互联安全锁云平台入选了工信部“2020年新型信息消费示范项目”。

公司正在着力研发基于5G的配网安全防护设备、基于边缘计算的智能融合终端等新技术产品，以持续提升产品性能、丰富产品功能，满足客户对于产品升级换代的需求，进一步巩固公司在行业中的市场地位。

（2）发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（二）、4、行业竞争格局”部分减少了对市场总体情况的概括性描述，具体删除内容如下：

“工业互联网信息安全涉及的细分领域较多，包括物理隔离、安全网关、VPN、防火墙、安全云平台等多个产品类型，行业竞争者较为分散。在不同的细分行业中，客户对于安全产品、安全服务的需求存在一定差异，形成了差异化竞争的状态，整体市场集中度较低。

电力行业信息安全市场竞争主要集中在产品技术、快速研发、质量、运行经验、售后服务水平等多个方面，行业市场化程度较高且拥有较高的行业准入壁垒。”

## 2、行业技术水平及公司技术水平分析

(1) 公司结合自身技术水平，在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、(四)、1、行业技术水平”部分补充披露如下楷体加粗内容：

电力行业信息安全产品通常使用基于国密算法的加密技术，行业主流技术及水平、公司技术在行业中的地位情况如下：

行业主流技术	主流技术描述	对应公司的主要核心技术	公司技术在行业中的地位	行业技术趋势情况
密码技术	密码理论与技术主要包括基于数学的密码技术（包括分组密码、公钥密码、序列密码、认证码、数字签名、哈希函数、身份识别、密钥管理、PKI 技术等）和非数学的技术（包括信息隐形、量子密码、基于生物特征的识别理论与技术）。	基于国密算法的移动数据隧道加密技术	公司产品采用基于数学的轻量级安全算法和密码自同步技术，简化密钥参数协商过程，提供工业安全可信认证技术。公司工业互联网设备安全可信接入技术研发及产业化项目入选了工信部“2019 年物联网关键技术及平台创新类项目”，公司工业互联网安全锁云平台入选了工信部“2020 年新型信息消费示范项目”。	密码技术是信息安全的基础核心技术，而随着密码法的颁布实施，国家对密码技术的重视程度和管控程度大幅提高，国密算法上升为国家标准，采用国密算法成为我国密码产品的必然趋势。
安全协议技术	安全协议的研究主要包括安全协议的安全性分析方法研究和各种实用安全协议的设计与分析研究。	适合于小型安全终端的多处理器协同技术、广泛工业协议过滤技术	公司针对工业物联网终端需求，实现安全芯片、通信芯片、主控芯片一体化设计的多核分中心处理架构，并实现工业协议的解析过滤，对工业协议进行安全性改造升级。	传统工业协议缺乏认证和授权机制，存在完整性和机密性等共性问题，因此工业协议需要应用密码技术，以解决完整性和机密性问题，例如制定新的安全工业协议或加固升级传统工控网络。
安全体系结构技术	安全体系结构技术主要包括安全体系模型的建立及其形式化描述与分析、安全策略和机制的研究、检验和评估系统安全性的科学方法和准则的	安全操作系统裁剪加固技术、全业务实时仿真技术、基于对象的海量数	公司已实现产品与国产操作系统的适配融合工作，通过安全操作系统的裁剪加固构建可靠安全体系。	我国网络信息安全正面临严峻挑战，CPU、操作系统、数据库等基础软硬件是工业信息系统的核心部分，是国家网络安全的基础和保障。因此 CPU、操作系统、数据库国产化是我国信息技

行业主流技术	主流技术描述	对应公司的主要核心技术	公司技术在行业中的地位	行业技术趋势情况
	建立、系统开发等。	据安全存储技术		术发展的趋势,目前信息技术国产化替代在不同领域正在加速推进。
通信技术	常见通信技术主要包括 2G/3G/4G/5G、NB-IoT、LoRa、Zigbee、蓝牙、NFC 等无线通信技术,光纤、电缆等有线技术。	异种通信融合技术	从 2G 到 4G,正在研发 5G,同时兼容 NB-IoT、LoRa、Zigbee 等多种物联网通信技术和光纤、以太网等有线技术。	通信技术的主要趋势为宽带化、移动化和低功耗,物联网的环境限制提出了严格的低功耗要求。

行业内产品更新换代、技术升级较快,行业客户需求变化较迅速。目前行业内新技术、新产业发展情况和发行人的新技术储备及研发成果情况如下:

新技术、新产业情况	技术内容和作用	发行人新技术的储备情况	发行人的研发成果
5G 移动通信技术	提供无处不在的网络连接,具有超大带宽、超低时延、超大连接特性,在 5G 网络支撑的“万物互联”场景之下,“云—网—边—端”将成为网络信息安全技术新架构	5G 配网安全防护终端开发已经进入测试阶段,目前 5G 技术已经获得 1 项发明专利和 1 项软件著作权	产品未来将全面升级到支持 5G 网络,公司针对 5G 的特性开展产品研发升级,已研发第一代基于 5G 的信息安全产品,目前已获取第一笔订单并开展试运行,产品升级换代进一步提升了市场需求规模
基于可信安全的智能物联网边缘计算技术	为 IT 和 OT 融合提供公共的技术平台,本地处理业务数据,给互联网信息安全技术先进性和产品性能带来更大的挑战,基于可信安全设计的物联网边缘计算技术,融合了公司的密码技术、安全体系结构技术、通信技术,为智能配电网、城市智慧水务等对安全性要求较高的关键行业的海量需求提供了安全可靠的高带宽、低延迟的物联代理及边缘计算服务	基于可信安全的物联网边缘计算技术研发的智能融合终端技术,已申请 1 项软件著作权	正在研发系列化产品,可为配电网综合监测、广电基站安全综合监测、城市水文水质监测、大坝库区环境监测、油田风电场等广域工业基础设施监测提供安全可靠的数据传输层产品
自主可控	信息技术关键产品的“自主可控”和“国产化替代”已经上升为国家战略	目前已取得相关软件著作权 25 项	已实现产品与国产操作系统的适配融合工作,通过安全操作系统的裁剪加固构建可靠安全体系

(2) 发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、(四)、1、行

业技术水平”部分减少了对行业总体情况的概括性描述，具体删除内容如下：

“目前，在工业互联网信息安全体系研究领域，我国的安全行业企业经过多年积累，在网络安全设备技术领域和安全服务领域，国内工业互联网信息安全厂商已经具备较高水平，在部分领域形成了特定的专有技术。工业互联网信息安全是我国现阶段工业发展的必要条件，电力行业信息安全尤其关系到国计民生，信息安全产品组成元件的国产化势在必行。在产品研发方面，国内主流厂商能够规模化开展体系化研究和产品开发，安全产品已具备较强的竞争力。但目前我国安全行业产品在部分领域还无法对国外产品形成完全替代，如芯片的研发制造等。”

## 12、关于其他事项

**12.1 根据回复：公司的工业互联网设备安全可信接入技术研发及产业化项目入选了工信部“2019年物联网关键技术与平台创新类项目”，公司正在研发的工业互联安全锁云平台入选了工信部“2020年新型信息消费示范项目”，公司符合《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》第五条之第（一）项的规定，公司将上述事项在招股说明书中进行了披露。**

**请发行人删除相关披露内容。**

### 12.1.1 发行人说明

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“七、发行人符合科创属性要求”中删除相关披露内容。

**12.2 请发行人：（1）按照《招股说明书准则》第85条第（六）款的规定，未能取得土地使用权对募集资金具体用途的影响；（2）补充披露“新一代智能安全产品研发及产业化项目”关于产品研发的具体内容、产业化的具体安排，是否具备相应的市场空间及足够的市场消化能力。**

### 12.2.1 发行人补充披露

**（1）按照《招股说明书准则》第85条第（六）款的规定，未能取得土地使用权对募集资金具体用途的影响**

根据《招股说明书准则》第85条第（六）款的规定，发行人对未取得土地使用权的情况下，募集资金具体用途的影响作如下补充披露：

“本项目实施地点在广州知识城。2019年11月18日，发行人与广州市规划和自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：穗国地出合440116-2019-000055号），合同约定出让方广州市规划和自然资源局将坐落于广州市开发区知识城新一代信息技术价值创新园内，广河高速以北，永九快速以东，创新大道以西的一宗土地使用权出让给发行人，宗地面积10,067平方米。发行人已于2019年12月6日足额缴纳了土地出让金，相应不动产权证书正在办理过程中。

截至本招股说明书签署日，该不动产权证书因公用设施遗留问题仍在办理过程中。该地块所属的主管单位中新广州知识城开发建设办公室已出具《关于广东纬德信息科技股份有限公司用地的情况说明》：“广东纬德信息科技股份有限公司于2019年11月18日签订《国有建设用地使用权出让合同》，受让ZSCXN-B5-1地块10,067平方米土地使用权。由于ZSCXN-B5-1地块内尚有输电设施尚未完成迁改，地块暂未达到土地出让合同约定的交付条件，故ZSCXN-B5-1地块尚未平整移交受让方。我办将进一步督促配合相关方，尽快完成土地平整及移交工作，避免对企业投资项目实施造成影响。”此外，若上述土地未能如期取得，发行人将通过租赁第三方办公场所及已有场所启动相关研发工作，待相关土地取得后，发行人再将募集资金投入建筑工程投资中。”

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、（一）、6、项目选址”及“二、（二）、5、项目选址”部分补充披露。

**（2）补充披露“新一代智能安全产品研发及产业化项目”关于产品研发的具体内容、产业化的具体安排，是否具备相应的市场空间及足够的市场消化能力**

**1）针对“新一代智能安全产品研发及产业化项目”关于产品研发的具体内容、产业化的具体安排，发行人进行了如下补充披露：**

“本项目全称为“新一代智能安全产品研发及产业化项目”，由纬德信息实施，拟投资20,160.45万元在广州知识城建设生产基地，项目建设期为18个月。项目建成后，公司将建设配电网信息安全行业领先的智能安全产品研发及生产基地，以更好地满足市场对以上产品的需求，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

随着项目的建设完成，公司信息安全产品的产能将实现较大幅度提升。本项目主要产品为新一代智能安全网关，关于产品研发的相关内容、产业化的安排具体如下：

产品名称	产品功能	产品概述	产品亮点	较老一代产品的各项指标改善情况	拟进行的产业化安排
新一代智能安全网关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5G 全网通通信</li> <li>2. 多形式接入</li> <li>3. 信道信元双重防护</li> <li>4. 数据同源采集</li> <li>5. 远程管理</li> <li>6. 边缘计算</li> <li>7. 近智能分析</li> <li>8. 容器远程微应用部署</li> </ol>	<p>新一代智能安全网关基于国密安全算法、边缘计算架构及 5G 通信技术，采用高可靠工业级基础型核心板设计，自主可控的操作系统，内置安全加密芯片，支持 Docker 容器远程微应用部署，具备丰富的接口类型，可作为物联网应用场景中的关键边缘节点，实现各类物联网传感器及采集终端统一接入、协议解析、就近智能分析、信云信道双重安全防护、数据中转等功能，为现场各类物理网采集设备更高的稳定性，更好的兼容性，更优的网络安全传输，可广泛应用于各行业物联网场景，如电力、智慧水务、能源生产、智能制造等领域。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)低延迟 5G 通信加密认证技术</li> <li>2)全芯片国产化，自主知识产权可控</li> <li>3)整合边缘计算框架，强劲的边缘计算能力</li> <li>4)支持多容器部署，实现不同业务横向隔离</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加密处理性能由 500Mbps 提升为 1Gbps</li> <li>2. 加密传输性能由 1Mbps 提升为 10Mbps</li> <li>3. 无故障运行时间由 3 万小时提升为 5 万小时</li> <li>4. 新增多类型设备数据采集功能</li> <li>5. 新增协议解析和边缘计算等功能</li> <li>6. 新增近智能分析功能等</li> </ol>	<p>随着该募投项目的建设完成，公司拟在此项目上进行年产 89,860 台新一代智能安全网关的安排</p>

”

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、（一）、1、项目概况”部分补充披露。

2) 针对是否具备相应的市场空间及足够的市场消化能力，发行人进行了如下补充披露：

“公司的智能安全设备产品主要应用于配网终端设备安防改造，2015年以来，国家电网公司和南方电网公司均加大了对配电网的投资力度，尤其是对基础设施较落后的农村配电网进行大力改造。国家能源局2015年8月31日发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，该行动计划明确提出将全面加快现代配电网建设，并指出在2015-2020年期间配电网建设改造投资额不低于2万亿元，配电网自动化覆盖率在2020年达到90%，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。配电网自动化建设是配电网加密改造的基础。配电网自动化建设具体包括自动化主站建设和自动化终端部署，目前配电网自动化主站建设基本完成，但较多配电网自动化终端还未完成加密改造，配电网相关设备的市场空间较大。依照自2017年6月1日起施行的《中华人民共和国网络安全法》，国家对电力等关键信息基础设施在网络安全等级保护制度的基础上实行重点保护，并要求安全技术措施与信息基础设施一起同步规划、同步建设、同步使用。

公司产品市场容量方面：1) 智能安全设备产品应用于10KV以下的配电站、配电台区、环网柜、变电站等多种应用场景，包括国家电网及南方电网，数量级约为数百万。根据国家电网公开披露数据，国家电网公司共有配电变压器440万台，配电开关401万台。增量方面，根据中能国研（北京）电力科学研究院发布的《2018电力行业关键设备供需统计分析报告》，2018年国家电网公司配网设备协议库存招标采购故障指示仪42.87万台，配电自动化终端10.13万台，柱上负荷开关1.93万台，柱上断路器17.86万台，环网柜3.22万台，合计76.02万台。根据《中国电力统计年鉴2018》统计数据，两家电网公司拥有各电压等级变电站数量合计27,338座，其中，南方电网公司5,407座，国家电网公司21,931座。2) 信息安全云平台产品主要应用于电网各级调度中心，电网各级（网、省、地、市）调度系统中，国家电网中约为1个国调、6个网调、28个省调、310个地调、1,500个县调；南网各级调度系统中累计1个总调、5个省级中调、64个地市级地调、415个县级调度。

综上所述，发行人智能安全设备产品和信息安全云平台产品未来市场容量较大，为本项目的产业化应用及销售奠定了坚实基础。因此，本项目具备相应的市

场空间及足够的市场消化能力。”

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、（一）、3、（3）公司所处行业发展前景可期”部分补充披露。

**12.3 根据问询回复，国家能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》提出，通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入，在 2015-2020 年期间，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，配电网自动化覆盖率在 2020 年将达到 90%，但仍有大量配电自动化终端未完成加密改造。**

请发行人说明：上述行业政策的市场需求是否即将消化完毕，发行人产品的未来市场需求情况，是否面临产品收入、利润大幅下降的风险，并完善相关风险提示内容。

#### 12.3.1 发行人说明

配电网自动化建设是配电网加密改造的基础。配电网自动化建设具体包括自动化主站建设和自动化终端部署，目前配电网自动化主站建设基本完成，但较多配电自动化终端还未完成加密改造，配电网相关设备的市场空间较大。因此配电网信息安全产品的市场需求还未接近消化完毕，并且未来产品有持续更新的市场需求。上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、（二）、2、（3）我国电力配电网信息安全行业发展情况”及“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、（一）、3、（3）公司所处行业发展前景可期”部分补充披露。

##### 一、目前电网中的加密设备存在更新需求

配电网智能安全设备产品设计使用寿命约为 5 年，客户根据实际使用需求，通常 3-5 年需要对产品进行更新换代。因此，电网中现有的加密设备预计在未来 3-5 年中存在集中更新需求。

##### 二、新技术发展带来持续更新需求

随着 5G、云计算、人工智能等新兴技术的广泛应用，新的安全问题和新兴安全需求不断产生，配电网信息安全产品也需要持续更新换代。其次，电网公司

对于配电网自动化终端也存在更新换代需求，在电力设备提供商为配电网更换新的自动化终端时，也同步带动了客户对公司智能安全设备的更新需求。

### 三、未来配电网行业类似政策可能延续

国家长期重视作为民生基础行业的电力行业，政策层面持续对电网信息安全问题给予高度重视。2015年，国家发改委发布《关于加快配电网建设改造的指导意见》；2017年，国家互联网信息办公室发布《国家关键信息基础设施安全保护条例（征求意见稿）》；2019年，国家发改委、国家能源局发布《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》，全国人大常委会法制工作委员会发布《中华人民共和国密码法》。此外，相关法律法规对关键基础设施企业提出了保证信息安全的相关要求，电网公司需持续符合相关规定要求，因此信息安全产品需求能够持续。

2015年8月，国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，该政策到期后，未来相关部门可能针对配电网行业继续出台类似政策。根据《国家电网智能化规划总报告》，配电环节投资在三个阶段的规模分别为56亿元、380亿元和456亿元，保持较快增长。根据配电网投资规划金额的上升趋势，预计较短时间内配电网市场需求不会出现大幅下降。

综上，配电网信息安全市场需求存在较大发展空间，电网中现有设备未来存在持续更新需求，此外信息安全云平台产品受前述政策变化影响较小，故公司产品收入、利润大幅下降的风险较小。为提高披露信息的谨慎性，在招股说明书“重大事项提示”之“六、配电网信息安全行业发展及产业政策影响变化的风险”和招股说明书“第四节 风险因素”之“二、（五）配电网信息安全行业发展及产业政策影响变化的风险”部分补充披露，具体情况如下：

“配电网信息安全行业是近年来发展迅速的新兴行业，在政策支持下，行业逐渐获得快速发展，自2015年起，配电网加密改造相关主要政策陆续颁布。2015年，国家发改委发布《关于加快配电网建设改造的指导意见》；2016年，国家发改委、国家能源局发布《电力发展“十三五”规划》《有序放开配电网业务管理办法》；2017年，国家电网发布《世界一流城市配电网建设工作方案》；2019年，国家发改委、国家能源局发布《关于进一步推进增量配电业务改革的通知》。

国家能源局 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》提出，通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入，在 2015-2020 年期间，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，配电网自动化覆盖率在 2020 年将达到 90%。公司所在的细分行业发展时间较短，受行业政策影响较大，且相关支持政策均是在 2015 年后发布，未来相关新政策的出台时间及对行业的支持力度均具有一定的不确定性。

若未来国家对配电网信息安全行业的政策延续性不足、新政策的支持力度或电网公司的执行力度不及预期，或电网行业的政策及相关技术规范变化过快导致公司产品研发不及市场响应的变化，将致使公司产品的市场需求不能保持较快增长，导致下游客户对相关产品的需求逐步减少，将对公司的经营状况和盈利能力产生不利影响。”

**12.4 根据申报材料，发行人员工持股平台纬腾合伙的执行事务合伙人为公司高管魏秀君。**

**请发行人说明：由魏秀君而非发行人实际控制人尹健担任纬腾合伙执行事务合伙人的原因，纬腾合伙内部的出资份额是否存在代持情形。**

**请发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。**

#### **12.4.1 发行人说明**

**一、由魏秀君而非发行人实际控制人尹健担任纬腾合伙执行事务合伙人的原因**

由魏秀君而非尹健担任纬腾合伙执行事务合伙人主要基于以下几点因素：

1、纬德信息实际控制人尹健报告期内直接持有纬德信息的股权比例均超过 50%，并且担任纬德信息执行董事/董事长、总经理等职务，能够对纬德信息董事的提名及任免、高级管理人员的聘任、纬德信息的重大生产经营决策产生重大影响并能够对公司实际控制。纬德信息实际控制人尹健无需通过担任纬腾合伙的执行事务合伙人来提升自身表决权比例。

2、魏秀君是纬德信息的创始股东之一，自 2012 年 7 月起持有纬德有限的股权并持续至今，于报告期内一直系纬德信息的第二大股东。魏秀君基于多年对公

司的了解，与实际控制人及其他合伙人之间具备良好的信任基础。

3、纬腾合伙设立之时，纬德信息业务处于快速发展阶段，亟需引入人才加强公司内部供应链、产品品质、项目实施和售后等管理工作，而魏秀君的配偶彭庆良具有相关从业经验与能力，能够满足公司的需求。纬德信息亦有意引入彭庆良作为高级管理人员并对其实施股权激励。

基于上述因素并经综合考虑，纬腾合伙设立时，由魏秀君直接出资持有纬腾合伙 90%财产份额并担任执行事务合伙人。

因此，由魏秀君而非纬德信息实际控制人尹健担任纬腾合伙执行事务合伙人具备相应合理性。

## 二、纬腾合伙内部的出资份额是否存在代持情形

魏秀君目前所持有纬腾合伙的出资额中 140.00 万元系公司用于引入彭庆良而对彭庆良所实施的股权激励，鉴于彭庆良与魏秀君系夫妻关系；经夫妻双方协商一致，该等出资额仍登记在魏秀君名下。除该等情形外，纬腾合伙的合伙人所持有的财产份额均系其个人所有，不存在为他人代为持有纬腾合伙财产份额的情形，也不存在委托他人代为持有纬腾合伙财产份额的情形。

因此，魏秀君目前所持有纬腾合伙的出资额中 140.00 万元系公司用于引入彭庆良而对彭庆良所实施的股权激励，鉴于彭庆良与魏秀君系夫妻关系；经夫妻双方协商一致，该等出资额仍登记在魏秀君名下，除该等情形外，纬腾合伙内部的出资份额不存在代持的情形。

### 12.4.2 中介机构核查情况及意见

#### 一、核查情况

针对上述事项，发行人律师进行了如下核查工作：

- 1、查阅纬腾合伙工商文件及合伙协议、国家企业信用信息公示系统网站、企查查等第三方网站公示信息；
- 2、查阅魏秀君、尹健及彭庆良的访谈记录和银行流水记录文件。

#### 二、核查意见

针对上述事项，发行人律师认为：

由魏秀君而非发行人实际控制人尹健担任纬腾合伙执行事务合伙人具有合理性。除原本拟授予彭庆良的股权激励登记在其配偶魏秀君名下外，纬腾合伙内部的出资份额不存在代持的情形。

**12.5 请发行人及其控股股东、实际控制人按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求作出股份欺诈购回承诺。**

#### **12.5.1 发行人补充披露**

发行人及其控股股东、实际控制人已按照《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求，对股份欺诈购回重新出具承诺，具体如下：

发行人承诺：

**“1、公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。**

**2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。”**

控股股东、实际控制人承诺：

**“1、本人保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。**

**2、如纬德信息不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回纬德信息本次公开发行的全部新股，并承担与此有关的一切法律责任。”**

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“九、（七）对欺诈发行上市的股份购回承诺”部分补充披露。

同时，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的规定，

相关中介机构已重新出具承诺，具体如下：

保荐机构承诺：

“中信证券已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。中信证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因中信证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，中信证券将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：

“本所已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和执业规范，对发行人首次公开发行所涉及的相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。”

如因本所为发行人首次公开发行股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

审计机构承诺：

“因本所为广东纬德信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

验资机构承诺：

“因本所为广东纬德信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

验资复核机构承诺：

“因本所为广东纬德信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

评估机构承诺：

“本公司为广东纬德信息科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。

若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“九、（十三）中介机构关于申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”部分补充披露。

### 13、关于重大事项提示

请发行人按照《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》的规定，全面梳理“重大事项提示”“风险提示”各项内容，突出重大性，注重对风险提示的量化分析，增强针对性，强化风险导向，并补充披露以下事项：（1）业务收入对电网市场依赖程度较高的风险；（2）非电力领域开拓不力的风险，并删除关于竞争优势的描述；（3）市场需求受配电网信息安全行业政策变化影响的风险，并明确披露相关行业政策出台时间。

#### 13.1 发行人补充披露

针对“重大事项提示”“风险提示”各项内容，发行人已进行全面梳理，突出重大性，注重对风险提示的量化分析，增强针对性，强化风险导向。同时针对《审核问询函》要求的补充披露事项，在原披露风险的基础上进行了补充披露，具体如下：

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
<p><b>技术创新风险</b></p> <p>公司的核心技术主要应用于工业互联网信息安全产业，随着信息技术的快速发展，加密、通信、云计算等技术更新换代较快，新的安全应用领域层出不穷，产品创新和技术创新均较大程度依赖于企业的技术水平及持续研发投入。未来，公司若不能根据市场变化持续创新、开展新技术研发，或是由于未能准确把握产品技术和行业应用的发展趋势而在新技术产业化过程中执行不到位，可能导致公司所提供产品和服务的竞争力减弱，导致关键技术无法取得突破、核心技术被竞争对手超越或新产品不能满足市场需求的风险。</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”中删除该风险，并在“第四节 风险因素”进行如下修改：</p> <p><b>技术创新风险</b></p> <p>公司的核心技术主要应用于配电网信息安全产业，随着信息技术的快速发展，加密、通信等技术更新换代较快，产品创新和技术创新均较大程度依赖于企业的技术水平及持续研发投入。公司聚焦的配电网信息安全行业是发展时间较短的新兴行业，公司目前处于成长阶段，业务规模仍较小，累计研发投入金额不高，而同行业竞争对手特别是头部安全厂商收入规模大、发展历程较长、研发投入高，具备较强的技术和研发优势。未来，公司若不能根据市场变化持续创新、开展新技术研发，或是由于未能准确把握产品技术和行业应用的发展趋势而在新技术产业化过程中执行不到位，可能导致公司所提供产品和服务的竞争力减弱，导致关键技术无法取得突破、核心技术被竞争对手超越或新产品不能满足市场需求的风险。</p>
<p><b>技术人员流失风险</b></p> <p>公司所处行业为技术密集型行业，掌握核心技术并保持核心技术团队稳定是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础。随着行业技术不断迭代、市场竞争不断加剧、公司经营规模不断扩大，若发行人未来无法为技术人员提供富有竞争力的薪酬水平、激励机制、科研环境和发展空间则可能导致核心技术人员流失。公司若不能维持技术人员的稳定并不断吸引优秀技术人员，将给公司后续产品研发以及未来经营造成不利影响。另外，若离职技术人员泄露公司技术机密导致公司核心技术泄密，将在一定程度上影响公司市场竞争力，从而对公司的生产经营造成较大的不利影响。</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”中删除该风险，并在“第四节 风险因素”进行如下修改：</p> <p><b>技术人员流失风险</b></p> <p>公司所处行业为技术密集型行业，掌握核心技术并保持核心技术团队稳定是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础。与同行业上市公司相比，公司业务规模仍较小，研发人员总人数较少。随着行业技术不断迭代、市场竞争不断加剧，若发行人未来无法为技术人员提供富有竞争力的薪酬水平、激励机制、科研环境和发展空间，则可能导致核心技术人员流失，将给公司后续产品研发以及未来经营造成不利影响。另外，若离职技术人员泄露公司技术机密导致公司核心技术泄密，将在一定程度上影响公司市场竞争力，从而对公司的生产经营造成较大的不利影响。</p>
<p><b>市场竞争风险</b></p> <p>工业互联网信息安全市场规模持续快速增长，将吸引更多竞争者进入行业，市场竞争愈发激烈。工业互联网信息安全涉及的细分领域、设备类型较多，包括物理隔离、VPN、防火墙、入侵检测和审计等多个产品类型，各细分领域厂商较多。同时，公司目前主要聚焦的配电网信息安全行业是发展时间较短的新兴行业，2017年下半年行业才逐步</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”和“第四节 风险因素”中将两项风险因素合并披露并进行如下修改：</p> <p><b>市场新竞争者加入和毛利率较高不可持续的风险</b></p> <p>公司目前主要聚焦的配电网信息安全行业是发展时间较短的新兴行业，2017年下半年行业才逐步成型并开始快速增长。2017-2019年度，公司营业收入分别为4,797.18万元、8,232.96万元和12,238.87万元，复合增长率为59.73%。公司凭借较早进入该</p>

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
<p>成型并开始快速增长。未来，随着新技术、新场景的出现，部分头部安全厂商在继续巩固现有业务及细分市场优势的同时，可能跨越原有信息安全细分领域的边界，与其他安全厂商展开新一轮竞争，导致工业互联网信息安全市场整体竞争加剧。同时，其他企业针对配电网信息安全行业也进行相关产品研发，在跨越相关门槛后进入细分行业，加剧市场竞争。</p> <p>如果未来市场激烈竞争导致公司无法持续在南方电网、国家电网等公司招标采购中持续取得订单，或导致产品销售价格出现不利变化，可能对公司经营业绩产生不利影响。</p> <p>毛利率较高不可持续的风险</p> <p>报告期各期，公司毛利率分别为 67.75%、73.17%、72.86%及 <b>70.39%</b>，毛利率水平较高。公司毛利率水平主要受产品销售价格、客户结构、产品结构、原材料价格等因素的影响。公司报告期内主要收入来源于软硬件一体的智能安全设备，其价值核心为自主研发软件。如上述因素发生持续不利变化，将对公司的毛利率水平和盈利能力产生不利影响，公司存在毛利率下降的风险。同时，随着新竞争对手的加入，市场竞争可能有所加剧，从而导致公司的毛利率下降，对盈利能力产生不利影响。</p>	<p>领域的先发优势，针对产品应用过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，满足了客户的产品需求。报告期各期，公司毛利率分别为 67.75%、73.17%、72.86%及 <b>70.39%</b>，毛利率水平较高，公司毛利率水平主要受市场竞争程度、产品销售价格、客户结构、产品结构、原材料价格等因素的影响。整体上公司发展时间仍较短，目前收入和业务规模较小，累积研发投入不高，尚未形成稳定的产品“护城河”及较高的技术门槛。而头部安全厂商如启明星辰、卫士通等收入规模较大、发展历程较长，通过长期研发积累获得较强的技术和研发优势。未来若头部安全厂商在继续巩固现有业务的同时拓展到配电网信息安全细分行业，或不断加大对配电网信息安全细分行业的投入和重视程度，将凭借其在规模、研发实力等方面的竞争优势，进一步获取配电网领域客户的相关业务订单，可能导致公司无法在南方电网、国家电网等公司招标采购中持续取得订单，或导致产品销售价格出现重大不利变化，公司营业收入、毛利率水平和盈利能力将受到不利影响。同时，若市场竞争环境、客户结构、产品结构、政策环境等因素发生重大不利变化，公司存在营业收入增速和毛利率较高不可持续的风险。</p>
<p>宏观经济和产业政策风险</p> <p>工业互联网信息安全行业作为国家安全体系中的重要战略发展产业，近年来得到了国家的重点发展和大力扶持。国家在产业政策上持续推动工业互联网产业融合创新，对工业互联网信息安全行业给予鼓励与支持，尤其对于作为民生基础行业的电力行业的信息安全更为重视。但若宏观经济形势和产业政策出现不利变化，或政策执行力度不足，可能造成上下游产业链整体发展速度放缓，对公司的经营业绩产生不利影响。</p>	<p>发行人已在招股说明书的“第四节 风险因素”中删除该风险，并以如下风险提示在“重大事项提示”和“第四节 风险因素”进行补充：</p> <p><b>规模较小、抗风险能力较弱的风险</b></p> <p>配电网信息安全行业是发展时间较短的新兴行业，市场需求受行业政策影响较大，2017-2019 年度，公司营业收入分别为 4,797.18 万元、8,232.96 万元、12,238.87 万元，净利润分别为 1,631.27 万元、2,709.71 万元、6,353.29 万元，收入及利润规模较小，相比于同行业上市公司特别是头部安全厂商，发行人抗风险能力较弱。未来若我国宏观经济形势、行业政策、市场竞争环境、公司自身生产经营或下游市场需求波动等因素出现重大不利变化，导致订单减少，将可能对公司经营业绩造成较大不利影</p>

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
	响。
<p>外协加工风险</p> <p>公司对于部分非重要生产环节采用外协加工模式进行，主要外协内容为 PCB 板的贴片和插件。虽然 PCB 贴片和插件的外协市场已经较为成熟，公司积累了一批较为优质的外协供应商，但可能存在因外协加工产品质量、交货期等问题，导致公司产品品质降低、交货延误的风险，从而对公司的经营带来不利影响。</p>	<p>外协加工风险</p> <p>公司部分非重要生产环节采用外协加工模式进行，主要外协内容为 PCB 板的贴片和插件。虽然 PCB 贴片和插件的外协市场已经较为成熟，但可能存在因外协加工产品质量、交货期等问题，导致公司产品品质降低、交货延误的风险，从而对公司的经营带来不利影响。</p>
<p>客户所处行业集中度较高的风险</p> <p>报告期内，公司客户主要为国家电网、南方电网及电力设备提供商，且产品的终端客户均为电力行业企业，集中度较高。如未来国家电网及南方电网对配网升级改造的投资规模不及预期，或者随着市场竞争日趋激烈，将对公司的业绩稳定性和持续盈利能力产生不利影响。</p>	<p>公司业务收入均来自电力领域，对电网公司特别是南方电网依赖程度较高，业务受国家电力政策和投资安排影响较大的风险</p> <p>报告期内，公司收入均来自电力领域，客户主要为国家电网、南方电网及电力设备提供商。报告期内，公司向电网公司和电力设备提供商销售产品的收入占比分别为 91.64%、93.88%、95.69%和 81.11%，对电网市场依赖程度较高。公司业务对电网公司特别是南方电网依赖程度较高，受国家电力政策和投资安排影响较大。如未来国家电网及南方电网对配网升级改造的投资规模不及预期，或电力行业政策体制、国内电网公司相关政策发生不利变化，或市场竞争日趋激烈，都将对公司的业绩稳定性和持续盈利能力产生不利影响。</p>
<p>配电网信息安全行业发展风险</p> <p>公司目前主要聚焦的配电网信息安全行业是近年来发展迅速的新兴行业，在政策支持下，行业逐渐获得快速发展。根据《国家电网智能化规划总报告》，第三阶段配电环节、调度环节、通信信息平台合计投资规模为 729 亿元。国家能源局发布的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》提出，通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入，在 2015-2020 年期间，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，配电网自动化覆盖率在 2020 年将达到 90%，但仍有大量配电自动化终端未完成加密改造。</p> <p>若未来国家对配电网信息安全行业的政策支持力度不能持续，市场需求因政策变化而不能保持较快增长，或因该行业市场发展不及预期，下游客户对相关产品的需求逐步减少，将对公司的经营状况和盈利能</p>	<p>配电网信息安全行业发展及产业政策影响变化的风险</p> <p>配电网信息安全行业是近年来发展迅速的新兴行业，在政策支持下，行业逐渐获得快速发展，自 2015 年起，配电网加密改造相关主要政策陆续颁布。2015 年，国家发改委发布《关于加快配电网建设改造的指导意见》；2016 年，国家发改委、国家能源局发布《电力发展“十三五”规划》《有序放开配电网业务管理办法》；2017 年，国家电网发布《世界一流城市配电网建设工作方案》；2019 年，国家发改委、国家能源局发布《关于进一步推进增量配电网业务改革的通知》。国家能源局 2015 年发布的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》提出，通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入，在 2015-2020 年期间，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，配电网自动化覆盖率在 2020 年将达到 90%。公司所在的细分行业发展时间较短，受行业政策影响较大，且相关支持政策均是在 2015 年后发布，未来相关新政策的出台时间及对行业的支持力度均具有一定的不确定性。</p>

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
力产生不利影响。	若未来国家对配电网信息安全行业的政策延续性不足、新政策的支持力度或电网公司的执行力度不及预期，或电网行业的政策及相关技术规范变化过快导致公司产品研发不及市场响应的变化，将致使公司产品的市场需求不能保持较快增长，导致下游客户对相关产品的需求逐步减少，将对公司的经营状况和盈利能力产生不利影响。
<p>公司市场竞争力下降风险</p> <p>公司目前因国家政策支持处于配电网信息安全市场快速发展期。公司结合自身技术优势快速开发客户所需的产品并落地，从而实现业绩逐年增长，同时将毛利率维持在较高水平。未来如同行业其他竞争对手进入配电网信息安全领域，市场竞争将日趋激烈，公司产品将面临较大的市场竞争压力，产品存在销量下滑或价格下跌的市场风险，从而影响公司的盈利能力。同时，如果公司不能保持技术和服务的创新，不能充分适应行业竞争环境，将面临客户资源流失、市场竞争力下降的风险。</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”中删除该风险，并在“第四节 风险因素”进行如下修改：</p> <p>公司市场竞争力下降风险</p> <p>公司凭借较早进入配电网信息安全新兴行业的先发优势，针对产品应用过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，满足了客户的产品需求，但公司目前收入和业务规模较小，累积研发投入不高，尚未形成稳定的产品“护城河”及较高的技术门槛。未来如部分头部安全厂商凭借其规模、研发及资金等优势进入配电网信息安全领域，市场竞争将日趋激烈，公司产品将面临较大的市场竞争压力。若信息安全头部厂商凭借其在规模、研发实力等方面的竞争优势进一步获取配电网信息安全业务订单，公司产品存在销量下滑或价格下跌的市场风险，从而影响公司的盈利能力。同时，如果公司不能保持技术和服务的创新，不能充分适应行业竞争环境，将面临客户资源流失、市场竞争力下降的风险。</p>
<p>其他应用领域开拓不力风险</p> <p>信息安全行业所涉及的细分领域众多，报告期内公司主要聚焦于电力配电网信息安全行业。未来公司将在立足电力领域的同时拓展交通运输、水利、通信、军工等非电力领域信息安全业务。虽然公司目前已与水利、通信等客户进行多轮业务沟通，产品可适配应用于不同工业细分领域，具有可拓展性，但公司还未在水利、通信等非电力领域形成业务收入。</p> <p>目前公司在配电网信息安全新兴行业具有较强的竞争优势，但进入新的信息安全领域，需要一定的资源投入与实践。由于在其他非电力领域的行业经验、技术积累较少，以及新进入行业领域验证周期较长，公司短期内进入其他非电力领域存在一定难度，从而可能造成未来在其他应用领域拓展不利的风险。如公司在非电力行业信息安全业务拓</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”和“第四节 风险因素”进行如下修改：</p> <p>信息安全多业务领域经营及非电力领域拓展风险</p> <p>信息安全行业所涉及的细分领域众多，报告期内公司主要聚焦于电力配电网信息安全行业。公司进入非电力领域，需要一定的资源投入与实践。由于在其他非电力领域的行业经验、技术积累较少，新进入行业领域验证周期较长，且公司规模较小，处于成长阶段，在新领域持续提高市场份额存在一定难度。目前公司已在水利、通信等领域进行业务拓展，开展了相应产品测试，但尚未形成公司业务收入，未来在非电力领域形成收入具有不确定性。如公司在非电力领域信息安全业务开拓不力，无法有效拓展其他行业的新客户并获取订单，可能造成未来在非电力领域拓展不利的风险。同时，若未来公司在进行业务拓展后不能保持与各行业客户的业务合作，不能持续开展多业务领域经营，可能影响公司在配电网信息安全行业的聚焦经营，对公司的经营业绩产生不利影响。</p>

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
<p>展不力，无法有效拓展其他行业的新客户，可能对公司的营业业绩产生不利影响。</p>	
<p><b>税收优惠政策变化的风险</b></p> <p>根据《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发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）文件规定，我国境内符合条件的软件企业，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%的法定税率减半缴纳企业所得税，并享受至期满为止。本公司2017年至2019年按25%的法定税率减半缴纳企业所得税。</p> <p>公司于2019年12月2日通过高新技术企业复审并取得编号为GR201944006049的高新技术企业证书，有效期三年，公司可享受按15%的优惠税率缴纳企业所得税。</p> <p>报告期内，公司销售自行开发生产的软件产品按照财税〔2011〕100号财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》的相关规定，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的税收优惠。报告期内，发行人享受软件企业所得税优惠、高新技术企业所得税优惠及软件销售增值税退税的税收优惠合计金额分别为550.83万元、1,114.62万元、1,381.53万元和96.78万元，税收优惠金额占发行人各期利润总额的比例分别为28.71%、34.32%、19.22%和14.20%。</p> <p>如果公司不能持续符合软件企业或高新技术企业的认定条件，或上述企业所得税优惠、软件销售增值税即征即退等税收优惠政策发生不利变化，公司的经营业绩将受到一定程度的不利影响。</p>	<p>发行人已在招股说明书的“重大事项提示”中删除该风险。</p>
<p><b>募集资金投资项目风险</b></p> <p>公司本次募集资金拟投资于新一代智能安全产品研发及产业化项目、信息安全研发中心建设项目和营销网络建设项目。尽管公司前期进行了充分论证，但由于项目从论证到实施、再到建成投产需要较长时间，政策环境、市场规模、投资成本等可能发生变化，存在着项目不能顺利实施或建成后不能完全达到预期经济效益的风险。</p>	<p><b>募集资金投资项目及实施风险</b></p> <p>公司本次募集资金拟投资于新一代智能安全产品研发及产业化项目、信息安全研发中心建设项目和营销网络建设项目。尽管公司前期进行了充分论证，但由于项目从论证到实施、再到建成投产需要较长时间。目前公司虽已足额缴纳项目所需土地的土地出让金，但土地使用权证还未完全取得，项目投资进度可能受取得土地所有权证时间的影响，从而面临项目不能如期实施的风险。若未来政策环境、市场规模、投资</p>

原披露的风险因素内容	梳理或补充后的风险因素内容
	成本等发生变化， <b>也</b> 存在项目建成后不能完全达到预期经济效益的风险。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”部分补充披露。（以下无正文）

## 保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为广东纬德信息科技股份有限公司《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之回复报告》之盖章页）


广东纬德信息科技股份有限公司



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读广东纬德信息科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



尹 健

广东纬德信息科技股份有限公司



（此页无正文，为广东纬德信息科技股份有限公司《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之回复报告》之盖章页）

保荐代表人：

周 鹏

周 鹏

肖 春

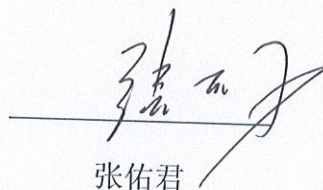
肖少春



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读广东纬德信息科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



张佑君

