



银河电力集团股份有限公司

国元证券股份有限公司

关于

**银河电力集团股份有限公司首次公开发行股票
并在创业板上市申请文件审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二〇年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 7 月 14 日出具的《关于银河电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010051 号）已收悉。银河电力集团股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“申请人”）已会同国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“保荐机构”、“保荐人”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”）对问询函的有关事项进行了认真核查与落实，现就相关问题作以下回复说明，请予以审核。

除非另有说明，本问询函回复中简称或专有名词与《银河电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》具有相同含义。

本问询函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

本问询函回复的字体：

问询函所列问题	宋体（加粗）
对问询函所列问题的回答	宋体（不加粗）
对招股说明书的补充披露	楷体（加粗）

目 录

一、关于核心技术来源	4
二、关于未决诉讼	15
三、关于行业与技术	18
四、关于营业收入	31
五、关于主要客户	44
六、关于发行人与可比公司之间的业务比较	58
七、关于不同销售模式的毛利率	72
八、关于营业成本	77
九、关于上半年业绩情况	84
十、关于存货	106

一、关于核心技术来源

招股说明书披露，发行人现有 24 名自然人股东中 23 名股东、7 名董事中的 4 名非独立董事、3 名监事中的 2 名、9 名高级管理人员中的 8 名、现有 7 名核心技术人员中的 6 名，均曾在发行人竞争对手思达仪表任职。

请发行人结合核心技术的具体研发、形成和运用于发行人生产经营的过程，补充披露发行人核心技术是否来源于发行人竞争对手或发行人上述核心人员曾任职的其他单位，上述曾在发行人竞争对手思达仪表任职的人员是否曾签署竞业禁止协议，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

（一）请发行人结合核心技术的具体研发、形成和运用于发行人生产经营的过程，补充披露发行人核心技术是否来源于发行人竞争对手或发行人上述核心人员曾任职的其他单位

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“七、发行人主要技术及研发情况”之“（一）主要产品核心技术及其来源”部分补充披露如下：

“（一）主要产品核心技术及其来源

.....

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
1	基于虚拟介质的信息交换和数据传输技术	原始创新	智能预付费电表采用虚拟介质进行信息交换和数据传输，虚拟介质指 20 位十进制数字代码。在一个 POS 和一个预付费电表之间，在物理层按照 IEC62055-51 标准规定的协议进行传输；在一个预付费电表与售电管理中心之间，在应用层依循 IEC62055-41 的标准规定进行协议转换；在物理层和应用层对代码进行加密、解密。	启动项目、市场调查及可行性分析、研发立项、需求分析、项目研究、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为 2010 年 1 月至 2011 年 9 月。	全系列代码智能电表	实用新型《带 IC 卡及键盘操作的电能表》
2	嵌入式密钥加密技术和安全的密钥机制	原始创新	①公司所有符合 STS 规范的智能电表都具有唯一的密钥，密钥和表号、密钥版本号、费率索引号、SGC 码、密钥类型都关联在一起，做到了一表一密，而且整个售电系统没有根密	启动项目、系统规划、研发立项、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为 2010 年 12 月至 2012	全系列代码智能电表	实用新型《可方便拆卸的电能表用户显示装置》

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
			钥，无法从根密钥侧威胁到系统的安全性； ②所有的数据采用密文方式传递来完成，杜绝数据在传输过程中被跟踪破译的可能。密钥采用安全实用的原则，在满足数据安全的原则下，满足性能要求，方便对电表的操作和控制； ③在产品制造过程中嵌入到产品的密钥和用电管理部门的完全分离，保证了系统的安全性。	年1月。		
3	基于虚拟介质的混合型新型网络预付费系统	原始创新	基于虚拟介质的混合型新型网络预付费系统，兼顾了各种主流新技术和新应用，可为用户和需求侧提供更多的服务，如网络预付费管理、多样的网络售电功能和灵活多样的购电方式。	启动项目、完成系统架构与功能需求分析、开发系统、整体开发、申请软件著作权登记、获得软件著作权证书、获得认证证书；研发期间为2010年1月至2011年11月。	SMART vend 售电系统	软件著作权《SMART vending anywhere 智能网络综合售电系统 V1.0.0》
4	Plug-in-module 可热插拔通讯模块技术	原始创新	①电表可以自适应电力载波（PLC）模块、无线通讯模块（RF）、微功率无线（Zigbee）通讯模块、GPRS、CDMA 等多种可插拔通讯模块； ②载波模块、无线通讯模块及微功率无线通讯模块可以交互使用，即可相互交换或替代使用，使适应不同地区、不同网络的环境需要。	研发立项、启动研发、完成项目研发、完成产品试生产、申请专利、获得专利；研发期间为2012年6月至2013年9月。	可更换电能表模块	实用新型《可更换通讯模块的电表》
5	柔性智能电表自动化生产技术	原始创新	①在生产过程中，一次接线，即可完成自动生产中的修调、老化、校验、传输，有效地提高了智能电表的生产效率； ②与生产 MIS 系统实现无缝对接，实现产品的检定自动化、控制自动化、生产数据采集、管理自动化； ③采用双层自动流水系统，在同一时刻，该自动化生产线可生产两个不同型号的产品，而不致产生任何紊乱。	完成设计、组建生产线、制定研发计划书、收集需求、设计程序、完成整体开发、生产使用、获得软件著作权证书、获得专利；研发期间为2012年10月至2013年11月。	可更换电能表模块	实用新型《新型电表生产线》； 实用新型《多规格电能表自动化生产线及多规格电能表工装板》； 软件著作权《银河表计 MIS 生

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
						产管理信息 系统 V1.0》
6	基于 DLMS/COSEM 协议的智能电表设计技术	原始创新	①采用基于 DLMS/COSEM 协议的智能电表设计技术，下位机程序设计上利用 C 语言函数指针实现类和对象，利用分层方式实现通信协议栈； ②按该技术研发的四款可热插拔通讯模块智能电表，获得了 DLMS UA 工作组的认可，通过了 DLMS 测试认证，具备开发符合 DLMS/COSEM 技术标准。	加入 DLMS 协会并进行调研、培训、启动项目、完成产品测试认证；研发期间为 2011 年 4 月至 2014 年 12 月。	多款智能电表（符合 DLMS 通信要求）	非专利技术
7	基于正交频分复用的多载波技术	原始创新	以正交频分复用技术为核心，遵照电力线智能计量发展联盟 PRIME 和 G3-PLC 技术标准设计，利用低压配电网进行载波通信，在智能电网系统中，实现智能表计设备的自动组网、管理和运行。与传统的电力线载波通信电表相比，PRIME、G3-PLC 智能电表支持实时通信和控制功能，支持未来基于 IPv6 等通信协议应用，能有效对抗多径传播、频率选择性衰落和窄带噪声干扰、通信数据传输速率高。	加入 PRIME 联盟、组织项目调研培训、启动项目、获得财政补贴、完成项目研究、形成技术、申请专利、专利获得授权、加入协会、完成产品测试认证；研发期间为 2013 年 1 月至 2017 年 9 月。	载波通信电表	已获授权的发明专利《一种用电信息同步采集的方法及系统》
8	智能上位机修调软件	原始创新	自动识别电表型号、规格以及通信协议，并自动配置相应的参数。	项目立项、制定研发计划书、完成系统的需求收集及架构设计文档、开发系统、整体开发、联机调试；获取软件著作权证书；研发期间为 2010 年 1 月至 2011 年 1 月。	修调软件	软件著作权《通用电表修调软件 v1.0.0》
9	电表离线参数设置与数据读取技术	原始创新	一种专用的电表参数设置与数据读取的离线工具，当需要读取电表设置参数、运行记录数据或设置/修改电表运行设置参数时，将该工具插入到表计的底端接口，能快捷地从电表里读取存储信息。	项目启动、完成项目研发并作现场测试、申请专利、获得专利；研发期间为 2011 年 12 月至 2015 年 10 月。	各类智能电表	实用新型《一种 USB 转 38kHz 调制红外光通信接口电路》
10	带人机交互界面	原始创新	以计量控制单元的准确计量、精确控制为核心，外扩通信模	项目可行性调研分析、项目研发、	各类分体式智	实用新型《可方便

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
	面的用户显示单元(CIU)		块、身份识别、人机交互,与计量控制单元之间制定通信协议,确保通信可靠,完成协议规定的各项应用要求。	形成技术、申请专利、获得专利;研发期间为2010年5月至2012年1月。	能电表	拆卸的电表用户显示装置》
11	DIN 导轨式安装电表技术	原始创新	①结合带人机交互界面的用户显示单元,实现预付费功能,同时用户可以通过用户显示单元,完成对 DIN 导轨式安装电表的用电数据查询、代码输入等操作; ②PLC、RF、红外等多种通信方式可选; ③可根据电网电压波动情况,实时切断电表,既保护用户用电设备,又保护电网。	立项研发、研发完成并批量生产;研发期间为2010年11月至2011年2月。	DIN 智能电表	非专利技术
12	基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	原始创新	引入 IEC62056 协议,能满足自由市场中所有承载计量数据的设备与自动抄表 AMR 系统之间的应用要求,具有良好的兼容性、独立性和扩展性;基于 Zigbee SEP 协议研发的新型智能表、智能插座,能够与其它符合 SEP 标准的家居设备互联互通。	立项并制定研发计划书、申报技术开发项目、产业化初步应用、技术开发项目答辩并形成技术;研发期间为2013年5月至2014年12月。	集抄系统	非专利技术
13	全动态自适应载波通信组网技术	原始创新	动态选择最优最短的路径,完全自适应电网的时变特性,在整个系统中,每个节点即每一台电表都可自动成为路由节点,只要节点位于网络能“触及”的地方,就一定能够抄收成功。即装即抄,抄收即组网,免调试;系统长期稳定可靠,免维护。	立项并制定研发计划书、测试工作、研发工作、申请专利、获得专利;研发期间为2014年5月至2017年9月。	集抄系统	已获授权的发明专利《一种用电信息同步采集的方法及系统》
14	电网停电状况下的远程终端读取技术	原始创新	通过远程终端自带的电池,以 M-BUS/PLC/RF 通信方式,远程激活电表,读取或写入购电数据。电网停电状态下,仍能查看、读取电表数据,可以进行远端充值等操作。	启动项目计划、完成项目研究、形成技术;研发期间为2013年3月至2013年8月。	分体式预付费电表	非专利技术
15	电能表升级技术	原始创新	电能表安装在现场处于运行状态时,可以通过本地或是远程通信端口对电能表 MCU 程序进行升级,程序升级过程中电能表计量功能正常。无需更换电能表即可改变电能表功能。	项目计划、进行测试、完成项目研究并形成技术;研发期间为2013年3月至2013年9月。	单相智能电表	非专利技术

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
16	低功耗大功率开关电源	原始创新	采用开关电源技术，设计出一款具有输入电压范围宽，带载能力强，自身功耗低的开关电源，提高智能电能表电源的可靠性。	项目计划、项目测试、完成项目研究并形成技术；研发期间为2014年7月至2017年9月。	三相智能电表	非专利技术
17	基于SoC方案的智能电表时钟校准技术	原始创新	根据晶振的温度特性，和振荡电路并联电容对晶体振荡的影响，研发基于集成型 SoC 单片机的温度补偿方案，通过设计校准程序，实现了常温下计算时钟偏差并写入补偿数据，使智能电表常温下到达±3ppm，全温区±5ppm 的计时精度。	项目计划、完成项目研究并形成技术；研发期间为2013年5月至2013年8月。	SoC 方案的智能电表	非专利技术
18	300A 大电流预付费计量箱技术	原始创新	宽量程三相大电流预付费计量箱 3X5 (300) A 超宽量程、大电流直接接入式预付费控制、计量箱符合 STS 规范	项目计划、项目测试、小批量生产并形成技术；研发期间为2013年7月至2015年1月。	300A 大电流预付费计量箱	非专利技术
19	DIN 导轨电表 IP54 防护等级技术	原始创新	DIN 导轨安装表防护等级提高到 IP54，结构设计技术	启动项目、项目研发、投入批量生产；研发期间为2013年4月至2015年11月。	第三代 DIN 导轨安装电表	非专利技术
20	表端的 GPRS 采集模块	原始创新	表端 GPRS 模块，带有 RS-485 通信接口，电表安装上此模块后，可通过 RS485 接口抄读附近只有 RS485 接口的电表；替代安装专用采集器功能	启动项目、项目研发、项目测试、形成技术；研发期间为2012年3月至2012年8月。	集中安装的智能电表用再特定安装采集器	非专利技术
21	表端的 PLC 采集模块	原始创新	表端 PLC 模块，带有 RS-485 通信接口，电表安装上此模块后，可通过 RS485 接口抄读附近只有 RS485 接口的电表；替代安装专用采集器功能	启动项目、项目研发、形成技术；研发期间为2013年6月至2016年8月。	集中安装的智能电表用再特定安装采集器	实用新型《电表采集器》
22	多用户表箱左右开门技术	原始创新	根据表箱安装位置和用户需求，表箱门可以实现左开、或者右开。	启动项目、项目研发、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为2016年2月至2017年4月。	多用户表箱	实用新型专利《一种电表箱》
23	架空线安装电表	原始创新	一款防护等级达到 IP67，适合在户外架空线用户进线侧进行安装的电表	产品设计、项目研发、批量生产、申请专利、获得专利；研发期间	架空线电表	实用新型专利《一种防水电表》

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
				为2016年4月至2017年3月。		
24	表箱电源转换器	原始创新	用于计量控制装置内的分离脱扣设备控制电源，解决缺相情况下控制电源问题	启动项目、项目研发、批量生产、申请专利、获得专利；研发期间为2014年11月至2017年4月。	计量控制装置	实用新型专利《供电切换装置》
25	有功0.2S级关口计量表	原始创新	用于大用户、线路、供电关口计量的高精度电能表	启动项目、研发准备、研发完成、批量生产、获得认证；研发期间为2015年1月至2017年11月。	计量产品	取得 KEMA 认证证书
26	G3-PLC 组网抄表技术	原始创新	采用 G3-PLC 协议，进行 PLC 载波通信低压集中抄表组网	启动项目、加入 G3-PLC 联盟、完成认证；研发期间为2012年12月至2017年11月。	低压组网技术	取得 G3-PLC 联盟测试认证
27	SmartMMR 智能移动抄表技术	原始创新	SmartMMR 是一款通过手持终端对机械式电表、或者简单电子式电表等（无法实现自动采集数据的电表）进行现场抄表、管理的软件系统。	项目立项、需求分析、项目研发、系统研发、完成测试、获得软著；研发期间为2016年5月至2017年2月。	APP 软件产品	取得软件著作权《Smart Mobile Metering 智能移动抄表系统》
28	Smart SLS 智能路灯管理技术	原始创新	SmartSLS 智能路灯系统 (Smart Street Light System)，是利用先进的通信技术和网络技术，通过对城市路灯进行实时在线监控和合理的动态调节，实现城市道路照明的高效管理，有效降低照明的单位能耗，提高城市照明设施智能化管理水平，为城市路灯的控制调度指挥与规划决策提供强大实用的手段，全面提高城市综合控制管理的效率。SmartSLS 核心功能包括智能注册、地图管理、定时控制、状态查询、故障报警、数据报表、数据存储、维护拓展、调度管理、分区管理等，整个过程便捷、高效、准确。	项目立项、需求分析、架构设计、系统研发、功能开发及测试、获得软著、试点上线；研发期间为2016年5月至2016年9月。	软件产品	取得软件著作权《Smart Street Light 智能路灯系统》

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
29	Smart AMI 智能集中抄表管理系统	原始创新	Smart AMI (SmartAdvanced Metering Infrastructure) 是对用电数据进行采集与管理的系统,是集数据采集、监控、分析和管理的-体化平台。以地图为依托,以”站-线-变-户”为建档原则,完成对厂站、公变、专变、低压集抄等供电侧、配电侧、售电侧的数据采集,为远程抄表、负荷控制、预购电、停复电等业务提供实时数据支撑,并在此基础上开展电量分析、负荷分析、供电质量分析、线损分析等应用。为供电企业经济运行、经济管理提供可靠技术支持	项目立项、需求分析、架构设计、项目研发、项目总结、系统发布;研发期间为 2017 年 2 月至 2017 年 10 月。	软件产品	非专利技术
30	基于电力载波的自组网集抄技术	原始创新	一种用电信息集抄方法及系统,包括:主模块获取抄表命令,搜索电表的有效路径;根据有效路径,主模块传递下行命令帧到中继节点,中继节点依次顺序将下行命令传递到目标节点;目标节点响应后,中继节点依次逆序将目标节点的上行响应报文传递到主模块;主模块接收所述上行响应报文,并解析处理上传到集中器。通过上述方式,本发明的抄表简单直接,并可进行层层搜索目标节点,实现间接组网。	启动项目、项目研究、形成技术、申请专利、交付使用、获得专利;研发期间为 2016 年 2 月至 2017 年 3 月。	WL1126 载波组网芯片	已获授权的发明专利《用电信息集抄方法及系统》
31	基于无线低功耗的四表集抄技术	原始创新	提供一种低功耗抄表方法及其系统,方法包括判断表端处于单向通讯模式还是双向通讯模式;若为单向通讯模式,则表端依据预设周期主动发送抄表数据至电表端,并在发送完毕后进入休眠状态;若为双向通讯模式,则表端依据预设周期主动发送抄表数据至电表端后,进入数据接收状态,并维持预设时长;若表端在所述预设时长内未接收到数据,则进入休眠状态。不仅能够依据需求灵活设置不同的通讯模式,实现不同程度的功耗控制;而且控制固定的数据接收和发送	启动项目、申请专利、获得专利;研发期间为 2016 年 3 月至 2017 年 9 月。	WL35X 系列模组	已获授权的发明专利《低功耗抄表方法及系统》

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
			时机，以最大限度的实现低功耗；从而有效延长表端电池的使用寿命，同时又能稳定、高效的完成表端数据采集工作。			
32	一种驱车抄表通信解决方案	原始创新	设计一套抄表方法及其系统，方法包括：根据预设的第一频率，获取第一信道；掌机通过所述第一信道向表计发送发现表计的命令信息，命令信息包括信号强度的阈值；若表计接收所述命令信息时的信号强度大于所述阈值，则表计将自身的地址信息发送至所述掌机；若掌机接收所述地址信息时的信号强度大于所述阈值，则掌机记录所述地址信息；掌机根据所述地址信息获取所述表计的数据信息。通过分别判断表计和掌机接收相应信息时的信号强度是否大于阈值，以保证在表计和掌机之间形成一个稳定、可靠的通信链路，可以提高在移动抄表过程中掌机抄表成功的概率，提高抄表的效率和保证获取到的数据信息的可靠性。	启动项目、项目研究、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为2016年6月至2017年3月。	WL31XM系列模组	已获授权的发明专利《抄表方法及其系统》
33	一种多用户表通信解决方案	原始创新	设计一种表计组网方法及其系统，方法包括：采用第一通信方式进行组网；若需要进行组网的所有节点没有全部上线，则判断组网的次数是否达到预设的第一组网次数；若是，则采用第二通信方式进行组网；若否，则继续执行所述采用第一通信方式进行组网的步骤。先后通过第一通信方式和第二通信方式进行组网，可以提高组网成功率和抄表成功率，并且组网方式和次数均可以灵活设置，对复杂的通信网络环境的适应力强。	启动项目、项目研究、形成技术；研发期间为2016年10月至2017年4月。	WL31XG系列模组	非专利技术
34	一种无线抄表转发技术	原始创新	设计一种无线抄表转发器，包括主控MCU、蓝牙模块、WiFi模块、RF天线模块、RF无线抄表模块、电源模块、USB接口。不仅能够实现无线抄表、远程抄表和移动抄表；而且充电方	启动项目、项目研究、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为2016年4月至2017年4月。	Mini Hub	实用新型《一种无线抄表转发器》

序号	技术名称	技术来源	技术先进性和具体表征	研发过程	运用情况	对应专利/非专利技术
			式便捷，可随地随充，移动充电，提高适用性的同时能够更好的开展抄表工作；进一步的，同时还具有结构配置紧凑，体积小，易于携带的特点；本实用新型的无线抄表转发器在功能上可以既适用于表计运营商，也适用于居家智能抄表。			
35	一种四表集抄远传技术	原始创新	设计一种四表集抄远传装置，包括通信主板和设置于通信主板上的 MCU 模块、存储模块、wM Bus 通信模块、红外收发通信模块和 3G 通信模块。该设计可实现供电局、供水公司、供气公司等远程自动抄表，大大提高抄表效率；可满足较大容量的表计台区的远程集抄需求；所述红外收发通信模块可方便技术人员对本装置进行参数配置和查询等操作；而且本装置的结构简单，体积较小，便于安装，所用成本也较低。	启动项目、项目研究、形成技术、申请专利、获得授权；研发期间为 2016 年 2 月至 2017 年 11 月。	WL152C 网关	实用新型《一种四表集抄远传装置》
36	一种无线信号干扰检测技术	原始创新	设计一种信道干扰测定设备包括天线、滤波电路、RF 匹配电路、射频芯片电路、主控 MCU 以及 USB 接口转换电路。设备结构组成简单、集成度高，除去天线部分仅为普通 U 盘大小，为小微模组形式，具有体积小、轻便、便于携带的特点；其次，能够通过简单修改天线、滤波电路或 RF 匹配电路内部组成元件的型号，便可通过跳频技术实现具有针对性的检测特定频段的干扰信号采集和检测；进一步的，还能将测试结果传输至上位机进行展示，便于分析。	启动项目、项目研究、形成技术、申请专利、获得专利；研发期间为 2015 年 3 月至 2017 年 1 月。	信道检测器	实用新型《信道干扰测定设备》

1、发行人核心技术均为自主研发取得，不存在来源于发行人竞争对手或发行人核心技术人员曾任职的其他单位的情形

(1) 发行人核心技术均为自主研发取得

根据上述发行人36项核心技术的形成时间、形成过程、对应的专利及非专利技术与产品转化应用情况，以及发行人核心技术人员的工作履历，发行人现

有36项核心技术均系发行人成立后，在发行人核心技术人员及其他研发人员于发行人任职期间，由发行人自主研发取得。

(2) 发行人核心技术相关的知识产权不涉及相关技术人员曾任职单位的职务发明

根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定：退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造为职务发明。发行人现所拥有的专利权主要为发行人成立1年后或相关发明人员、研发人员入职发行人1年后申请授权取得、开发完成，不涉及相关发明人员、研发人员曾任职单位的职务成果。

对于曾在思达仪表工作的相关发明人或研发人员入职发行人后1年内申请授权或开发完成的核心技术相关的专利、计算机软件著作权，该等专利、计算机软件著作权均系发行人成立后，研发人员依据发行人的研发指令和要求，利用发行人自身研发资源，在发行人的统一部署下形成的技术成果。

曾在思达仪表或其他单位任职的发行人相关技术人员出具了确认，确认其在发行人任职期间参与的发行人核心技术研发不涉及其曾承担的原任职单位的本职工作或者所分配的任务，也不涉及原任职单位职务发明。

(3) 发行人及其实际控制人出具的相关确认

发行人及其实际控制人王功勇出具了确认文件，确认发行人的核心技术均为自主研发取得，不存在来源于发行人竞争对手或发行人相关技术人员曾任职的其他单位的情形。

综上，发行人的核心技术均为自主研发取得，不存在来源于发行人竞争对手或发行人核心技术人员曾任职的其他单位的情形。”

(二)上述曾在发行人竞争对手思达仪表任职的人员是否曾签署竞业禁止协议，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“七、发行人主要技术及研发情况”之“(一)主要产品核心技术及其来源”部分补充披露如下：

“.....

2、曾在发行人竞争对手思达仪表任职的人员未曾签署竞业禁止协议，不存在纠纷或潜在纠纷

曾在思达仪表任职的相关股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已出具了确认文件，确认其未曾与思达仪表签署竞业禁止协议，离职后亦未收到思达仪表支付的竞业禁止补偿金。在思达仪表与发行人的诉讼中，思达仪表主张曾在思达仪表任职的员工与思达仪表签订有《竞业禁止协议》，根据《广东省深圳市中级人民法院民事判决书》（（2018）粤03民初3478号），该等主张因事实依据不足而未获法院支持。

截至招股说明书签署日，曾在发行人竞争对手思达仪表任职的人员，除招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”披露的诉讼外，不存在其他纠纷或潜在纠纷。”

（三）请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见

【核查程序】

1、核查发行人提供的 36 项核心技术所对应的部分往来邮件及立项书和研发方案、项目计划书、所涉专利证书等文件，核心技术人员简历、核心技术人员填写的调查表及部分核心技术人员与原任职单位相关劳动合同；

2、取得了曾在思达仪表或其他单位任职的发行人相关技术人员出具的确认文件，取得了发行人及其实际控制人王功勇出具的确认文件；

3、通过中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、中国执行信息公开网、深圳法院网上诉讼服务平台查询，运用互联网进行公众信息检索，检索发行人及其子公司作为被告的知识产权诉讼案件情况，检索曾在发行人竞争对手思达仪表任职的其他人员作为被告的民事诉讼案件情况；

4、对曾任职于思达仪表的发行人的相关股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员进行了访谈，取得了前述人员出具的确认文件；

5、查阅了《广东省深圳市中级人民法院民事判决书》（（2018）粤 03 民初 3478 号），并与诉讼案件的代理律师进行了沟通、确认。

【核查意见】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人核心技术均为自主研发取得，不存在来源于发行人竞争对手或发

行人核心技术人员曾任职的其他单位的情形；

2、曾在发行人竞争对手思达仪表任职的人员未曾与思达仪表签署竞业禁止协议，除已披露的诉讼外，不存在其他纠纷或潜在纠纷。

二、关于未决诉讼

招股说明书披露，截至目前发行人与思达仪表之间的诉讼尚未完结。请发行人补充披露：（1）上述诉讼的进展情况，相关诉讼结果对发行人生产经营及业绩的具体影响，是否已经或者未来可能对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响；（2）该项诉讼是否确认预计负债，如是，请披露金额，如否，请披露原因。

请保荐人、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

（一）上述诉讼的进展情况，相关诉讼结果对发行人生产经营及业绩的具体影响，是否已经或者未来可能对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响

发行人在《招股说明书》“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”之“（二）思达仪表第二次诉讼”部分删除“1、（5）本案后续安排”、“2、对本案的法律分析”、“3、五位被告就本案对发行人的承诺”、“4、保荐机构、发行人律师对本案的核查意见”，补充修改披露如下：

“2、诉讼的进展情况

深圳市中级人民法院（以下简称“深圳中院”）于2020年7月30日作出了《广东省深圳市中级人民法院民事判决书》（（2018）粤03民初3478号），原告思达仪表的全部诉讼请求在一审判决中均被驳回。2020年8月24日，发行人代理律师收到深圳中院送达的《民事上诉状》，思达仪表对一审判决不服，上诉至广东省高级人民法院。截至本回复出具之日，案件二审尚未开庭审理。

3、相关诉讼结果对发行人生产经营及业绩的具体影响，是否已经或者未来可能对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响

（1）相关诉讼结果未对发行人生产经营及业绩产生重大不利影响

根据《广东省深圳市中级人民法院民事判决书》（（2018）粤03民初3478号），思达仪表的全部诉讼请求均被深圳中院驳回，且该案件二审尚未开庭审

理，截至本回复出具之日，发行人现阶段无需就相关诉讼结果承担任何赔偿责任，该等诉讼结果对发行人的生产经营及业绩未产生重大不利影响。

(2) 相关诉讼结果未来亦不会对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响

假设思达仪表在二审诉讼中胜诉，相关诉讼未来亦不会对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响，理由如下：

思达仪表的诉讼请求为要求王功勇、丁富民、聂晓英、郎相欣、宋宁分别向思达仪表支付违反法定的忠实义务所获得的收入人民币7,000万元、1,700万元、1,100万元、1,100万元和500万元，并请求判令王功勇、丁富民、聂晓英、郎相欣、宋宁及发行人对前述金额共计11,400万元承担连带清偿责任。

对于本案，王功勇、丁富民、聂晓英、郎相欣、宋宁已出具承诺，其承诺将无条件向发行人赔偿因本案可能导致发行人遭受的一切经济损失，且自愿放弃向发行人追偿的权利，同时承诺若前述案件下如其本人需要履行判决义务，其将通过合法方式筹措资金，确保不会影响其实际控制人的控制权及或股东地位，或对其所持发行人股份形成障碍，亦将避免出现影响其董事、高级管理人员任职资格的情形。

王功勇、丁富民、聂晓英、郎相欣、宋宁提供了各自的房产或银行余额、理财产品等资产证明文件，结合目前二手房交易平台的报价，该等资产价值已超过前述思达仪表诉讼请求的总金额，五位自然人被告具有相应的偿付能力。

综上，广东省高级人民法院就相关诉讼做出不利于上述股东或发行人的判决，五名自然人被告在此假设前提下仍具备相应的赔付能力，且其已承诺补偿发行人因相关诉讼而遭受的一切经济损失，因此，相关诉讼结果未来不会对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响。”

(二) 该项诉讼是否确认预计负债，如是，请披露金额，如否，请披露原因

发行人在《招股说明书》“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”之“(二) 思达仪表第二次诉讼”部分补充修改披露如下：

“4、发行人诉讼未确认预计负债的原因

发行人根据该案件的审理进展情况以及企业会计准则的规定，未针对该案件确认预计负债，原因如下：

(1) 该诉讼案件是原告单方面的诉求，截至2019年度财务报表批准报出日尚未取得最终的司法判决，根据诉讼证据材料及本案诉讼代理律师的意见，思达仪表的诉讼请求得到法院支持的可能性较小；

(2) 假设法院就相关诉讼做出不利于上述股东或发行人的判决，五名自然人被告具备相应的赔付能力，且其已承诺补偿发行人因相关诉讼而遭受的一切经济损失；

(3) 2020年7月30日，深圳市中级人民法院就发行人与思达仪表之间的诉讼作出了一审判决，判决驳回原告思达仪表的全部诉讼请求。

综上，发行人未确认预计负债符合企业会计准则的相关规定。”

(三) 请保荐人、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见

【核查程序】

1、查阅了《广东省深圳市中级人民法院民事判决书》（（2018）粤 03 民初 3478 号），并与诉讼案件的代理律师进行了沟通、确认，查阅了思达仪表提交给广东省高级人民法院的《民事上诉状》；

2、取得了发行人及王功勇、郎相欣、聂晓英、宋宁、丁富民分别出具的书面承诺文件；

3、取得了王功勇、郎相欣、聂晓英、宋宁、丁富民提供的房产或银行余额、理财产品等资产证明文件，并通过多个二手房交易平台网站就房产的价值进行了查询；

4、查阅诉讼案件相关的各项证据材料；

5、对诉讼案件的代理律师进行相关访谈。

【核查意见】

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、发行人与思达仪表的诉讼已作出一审判决，思达仪表的全部诉讼请求均被驳回，思达仪表对一审判决不服，已向广东省高级人民法院提出上诉，截至本回复出具之日，该案件二审尚未开庭审理，相关诉讼结果未对发行人生产经营及业绩产生重大不利影响，未来亦不会对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响；假设广东省高级人民法院就相关诉讼做出不利于上述股东或发行人的判决，五名自然人被告在此假设前提下仍具备相应的赔付能力，且其已承诺补偿发

行人因相关诉讼而遭受的一切经济损失，因此，相关诉讼结果未来不会对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响。

2、发行人相关诉讼未确认预计负债，符合企业会计准则的规定。

三、关于行业与技术

招股说明书披露，发达国家智能电表市场的技术门槛较高，主要被 Itron、Landis+Gyr 等知名企业占据，中国国内电表厂主要通过贴牌方式销售到相关市场，但总体销售量不大；发展中国家市场竞争格局则较为分散。

请发行人补充披露：（1）发达国家智能电表市场的主要竞争者和市场份额，中国企业出口发达国家市场的情况，包括电表生产商名称、出口国、销售收入等，发行人主要竞争对手是否存在出口发达国家市场的情形；（2）发达国家智能电表市场和发展中国家智能电表市场之间在主要产品技术、功能等方面存在的具体差异，发行人是否具备发达国家市场所要求的智能电表研发和生产水平，发行人未选择进军发达国家市场的原因；（3）发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面存在哪些重合和差异，以及发行人选择海外市场考虑的因素及未能覆盖较多市场的原因、是否构成发行人未来发展的重大制约因素。

请保荐人核查并发表明确意见。

【答复】

（一）发达国家智能电表市场的主要竞争者和市场份额，中国企业出口发达国家市场的情况，包括电表生产商名称、出口国、销售收入等，发行人主要竞争对手是否存在出口发达国家市场的情形

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”部分补充披露如下：

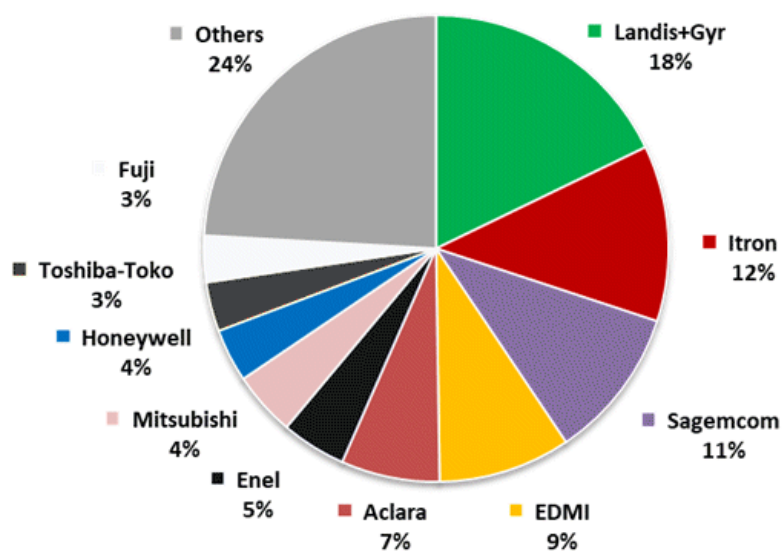
“（十一）发达国家智能电表市场的主要情况

1、发达国家智能电表市场的主要竞争者和市场份额

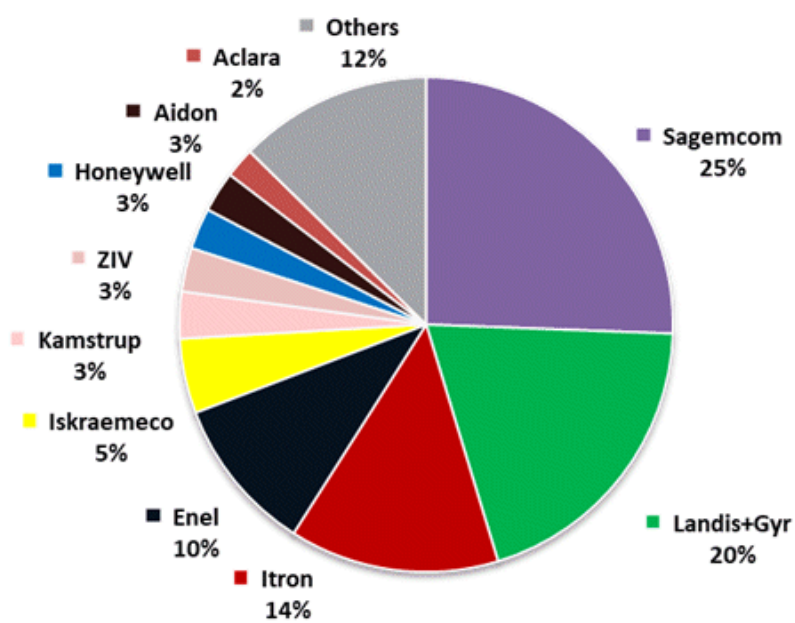
在发达国家市场，智能电表市场主要被Landis+Gyr、Itron等跨国企业占据，这些企业均在全球范围内开展业务，且大部分收入来自欧美发达国家。除上述企业外，行业内主要企业还包括Sagemcom、EDMI、Aclara等。

发达国家的主要竞争者和市场份额如下：

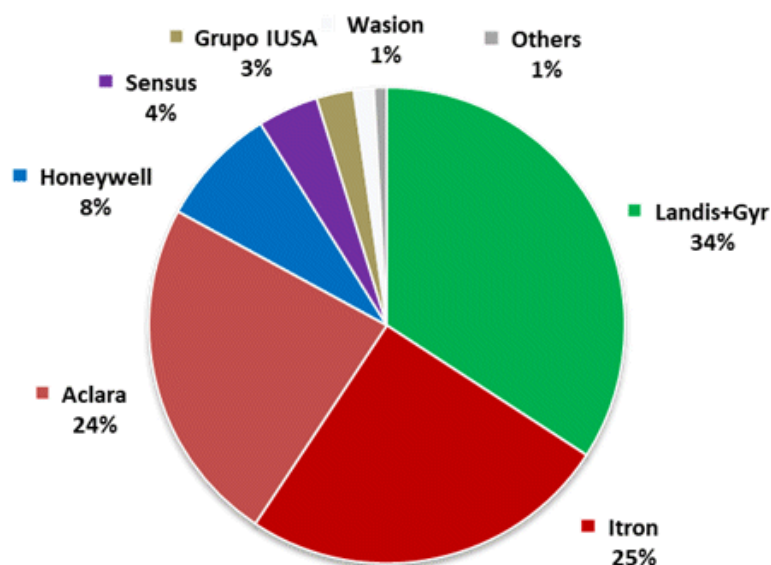
2018 年全球智能电表市场份额（中国地区除外）



2018 年欧洲智能电表市场份额



2018 年北美智能电表市场份额



数据来源: frost & sullivan 《Electricity Metering Update 2019》

(1) Landis+Gyr

Landis+Gyr 总部设在美国, 创始于 1896 年, 为能源事业单位提供完整的、全系列的计量产品和服务, 产品包括: 能源计量仪表, 包括电表、水表、燃气表、热量表; 各种最先进的通讯技术及设备; 表计数据管理、配电自动化、个人能源管理; 电网管理与监控服务、系统实施与集成服务、外包管理服务等。Landis+Gyr 2019 财年 (2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日) 未经审计的财务数据, 净收入为 16.99 亿美元, 2018 财年净收入为 17.65 亿美元, 比 2017 年增长 3.1%。Landis+Gyr 多年一直保持着全球智能电表市场领导者的地位, 该公司的主要市场包括法国、荷兰、奥地利和英国。Landis+Gyr 在北美和欧洲市场保持在市场份额前两名。

(2) Itron

Itron 总部设在美国, 是纳斯达克上市公司, 集电、气、水、热能源有关计量产品及智能仪表和高级表计架构整体解决方案, 是全球仪表计量、远程抄表 (AMR) / 高级测量架构 (AMI) 和软件解决方案最大的公司之一, 主营业务为电力、天然气、水和热能测量及控制技术; 通信系统; 软件以及专业服务。据 Itron 年报披露, 2019 年度收入为 25.02 亿美元, 2018 年度收入为 23.76 亿美元, 2017 年度收入为 20.18 亿美元。Itron 2018 年出货量排名第二, 市场份额 12%。

(3) Sagemcom

Sagemcom 总部位于法国, 全球领先的机顶盒等智能终端供应商。产品涵盖

宽带、智慧城市（智能电表、智能电网、智能基础设施、智能站点、智能服务）和音频视频解决方案。Sagemcom 在欧洲 AMI 市场占据 25% 市场份额，2018 年在西班牙和法国的发货量接近 500 万台。Sagemcom 因其在欧洲市场的大量出货，在 2018 年超过 EDMI 的市场份额排名，跃居行业第三。

（4）EDMI

EDMI 的电表主要市场在日本、东南亚和大洋洲，在日本以外的亚太地区也有很高的市场份额。

（5）Aclara

Aclara 在 2015 年收购了 GE（通用电气）的计量业务，在美国市场的扩张增加了其 2018 年的市场占有率。

2、中国企业出口发达国家市场的情况（包括电表生产商名称、出口国、销售收入等），发行人主要竞争对手存在出口发达国家市场的情形

发行人主要竞争对手存在出口发达国家市场的情形，与发达国家智能电表市场的主要竞争者相比，总体销售量不大。

根据《中国电工仪器仪表行业发展报告》《行业年度报告—2018 年中国智能电表及用电信息采集市场分析报告》，电能表企业出口发达国家市场主要为欧洲的法国、德国、英国、葡萄牙、挪威、意大利、荷兰、俄罗斯等，大洋洲的澳大利亚以及亚洲的韩国、日本等。

根据智研咨询发布的《2018 年中国智能电网及智能电表行业发展现状及市场竞争格局分析》，发达国家市场技术门槛较高，智能电表市场主要被 Itron、Landis+Gyr 等知名企业占据，国内电表厂主要通过贴牌销售到该市场，但总体销售量不大。

发达国家市场中主要的中国厂商包括深科技、林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股等少数大型国有企业或上市公司。

发行人主要国内竞争对手出口发达国家情况如下：

单位：亿元、%

竞争对手名称	是否上市	2019 年度			出口发达国家市场的情况
		营业收入	境外收入金额*	境外收入占比	
海兴电力	2016 年在上交所上市	29.40	20.06	68.25	未发现出口发达国家市场的公开信息。
炬华科技	2014 年在深交所上市	8.92	1.12	12.52	据 2014 年招股书披露，炬华科技海外市场最终客户包括捷克 ZPA Smart Energy a. s. 和英国等多个国家客户，捷克 ZPA 公司为主要客户。 2015 年，炬华科技全资收购捷克智能电表公司 Logarex。Logarex 是德国 EON 等前几大电力公司的主要供应商和战略合作伙伴。
科陆电子	2007 年在深交所上市	31.95	5.62	17.60	未发现出口发达国家市场的公开信息。
林洋能源	2011 年在上交所上市	32.84	3.07	9.35	通过自主开拓、战略合作、收购兼并等方式开拓海外业务。 1、林洋能源在韩国和合作伙伴一起成为了韩国电力（KEPCO）的主要智能电表供应商。 2、林洋能源和 Landis+Gyr 战略合作，中标葡萄牙 EDP 电力公司智能表项目。成功签约中国香港中华电力智能表项目。
深科技/成都长城开发科技有限公司*	1994 年在深交所上市	16.18	/	/	1、与中国机械设备工程股份有限公司（CMEC）合作出口意大利 ENEL 电力公司智能电表项目，从 2002 年到 2016 年向意大利 ENEL 电力公司提供电表超过 2,416 万只。 2、已跻身英国、德国、西班牙等国家电力公司采购名单。 3、成都长城开发科技有限公司在荷兰投资设立全资子公司，初始注册资本 100,000 欧元，主要从事海外电表业务。荷兰子公司已于 2019 年 3 月 7 日完成注册登记手续。
威胜控股	2005 年在香港上市	36.56	2.11	5.76	1、控股子公司威胜信息的主要客户 NURITelecom Co., Ltd 因其实施韩国电力电网建设项目采购威胜信息相关产品。 2、威胜控股于 2017 年 3 月成功落实来自奥地利的合同，标志已具备全面进入欧洲中高端 AMI 市场的基础。威胜控股亦与 Itron 合作并完成了 AMI 联合开发的基础产品。
三星医疗	1996 年在上交所上市	67.39	6.48	9.70	2020 年，子公司三星智能与瑞典 Vattenfall 签署了日常经营合同，作为

竞争对手名称	是否上市	2019 年度			出口发达国家市场的情况
		营业收入	境外收入金额*	境外收入占比	
	所上市				总包方提供智能电表, 合同金额约合 5.4 亿元人民币。 出口发达国家市场: 斯洛伐克、拉脱维亚、匈牙利、罗马尼亚、希腊等。 2016-2018 年欧洲区销售收入 5,410.99 万元、11,061.92 万元、15,161.60 万元。

*注 1: 竞争对手境外收入金额除智能电表外, 还包括其他产品收入。

*注 2: 深科技控股股东为中国电子信息产业集团有限公司, 深科技的子公司成都长城开发科技有限公司主要从事智能电表等相关电力计量业务。据深科技 2019 年年报, 2019 年成都长城开发科技有限公司实现销售收入 16.18 亿元。”

(二) 发达国家智能电表市场和发展中国家智能电表市场之间在主要产品技术、功能等方面存在的具体差异, 发行人是否具备发达国家市场所要求的智能电表研发和生产水平, 发行人未选择进军发达国家市场的原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”部分补充披露如下:

“(十一) 发达国家智能电表市场的主要情况

1、发达国家智能电表市场的主要竞争者和市场份额

.....

3、发达国家智能电表市场和发展中国家智能电表市场之间在主要产品技术、功能等方面存在的具体差异

项目	发达国家市场	发展中国家市场
安装环境	较好, 外壳材料要求相对较低	较差, 外壳材料要求相对较高
防护等级	较低, 产品结构设计抗攻击需求低	较高, 产品结构设计抗攻击需求高
窃电风险	法制健全, 一般不需考虑	针对性使用各种防窃电技术
产品方案	供电部门资金充足, 通常是后付费表	供电部门资金不足, 需要先付费后用电, 预付费技术先进
AMI 功能	自动抄表、集抄集控	与发达国家市场基本一致, 只是由于下述通信环境及线路质量差异, 选取的具体通信方案不同
通信方案	通信基础设施发达, AMI 系统可以考虑高成本通信方案, 抄表数据量大, 实时性要求高	通信设施欠发达, AMI 系统在设计通信方案时需要考虑成本, 抄表数据量较小
线路质量	线路质量好, 利于通信技术方案的实施	线路质量差, 通常需要考虑可更换多种通信模块的电表, 以适应各种应用环境通信要求

4、发行人具备发达国家市场所要求的智能电表研发和生产水平

发行人具备发达国家市场所要求的智能电表研发和生产水平，主要原因如下：

(1) 发行人的产品获得多项发达国家市场所需主流认证，产品主要功能及性能符合较多发达国家市场要求

发行人通过系列国际知名认证，如 G3-PLC、CE、MID、KEMA、DLMS、CMMI 3、Wi-SUN 认证等，上述认证均被作为很多发达国家智能电表招标项目技术要求之一。

(2) 发行人部分客户的技术要求参照发达国家市场要求

由于历史原因，部分发行人客户所在国曾是发达国家的殖民地，其电力管理制度和产品技术要求会效仿原宗主国，例如发行人主要客户法国 ES，在为其控股的科特迪瓦电力公司采购智能电表时，有欧洲顾问参与项目技术方案设计，发行人在参与这些项目招投标和执行的过程中，获取了宝贵的经验。

(3) 发展中国家也在部署应用智能电表新技术、新方案

部分发展中国家为首次部署 AMI 集抄集控系统，相比发达国家技术迭代的历史负担小，更易于新技术推广。例如 G3-PLC 技术，发源于欧洲，大规模应用于非洲；发展中国家对预付费和防窃电技术的需求量更大；发展中国家基础设施建设需求促进了新技术快速应用和进步。智能电表新技术、新方案与发达国家市场具有相通性，发行人丰富的项目经验利于发行人拓展发达国家市场。

(4) 发行人具备发达国家市场所要求的生产水平

江西银河工业园二期工厂生产线、生产工艺、品质管理规划和设计均借鉴欧洲、日本先进管理经验，融合信息通信技术与先进制造技术建设，总体标准较高，已通过 MID (Measuring Instruments Directive, 欧洲计量器具指令) 工厂认证，目前正在准备 CE 认证 (CONFORMITE EUROPEENNE, 产品进入欧盟市场的许可证) 的工厂审核。

5、发行人未选择进军发达国家市场的原因

(1) 历史原因，进军发达国家市场相对较晚

发行人 2009 年 12 月设立时，国内的智能电表行业已有多家上市公司或拟上市公司，头部企业主要占据国内市场，到国外市场销售相对较少。在设立初

期资源有限的情况下，为快速打响品牌，实现盈利，战略性选择竞争相对较弱的非洲市场作为根据地，经过十年耕耘，在非洲市场获得了较大的市场份额；随着公司业务的不拓展，发行人在亚洲、东欧、拉丁美洲等市场均获得批量订单；发行人已通过 DLMS、MID 认证，逐步布局欧洲市场，目前发行人在欧洲正在参与多个项目的投标。

（2）暂未进入发达国家市场的原因

发行人经过多年发展，具备进军发达国家智能电表市场所要求的研发和生产水平，但暂未在发达国家市场供货的原因如下：

①准入政策方面，部分发达国家市场为了保护当地公司，设置了诸多贸易壁垒，如只在有限范围内招标（投标人是本地公司或已在当地供货的公司），投标产品必须有部分供货来自当地，投标语言、系统软件必须是当地语言（非通用外语语种），产品除通过国际通行的认证外，还要通过本地认证，必须拥有在该国供货经验等，这些本地保护政策，不利于新的国外公司进入。相较而言，发展中国家很多是中国“一带一路”签约国家，对中国厂商有良好的政策支持。

②成本投入方面，为符合前述准入条件，进入发达国家市场需要投入大量资本、人力和时间，且投入大、周期长，对于公司规模、资金量、融资渠道有限的企业压力较大。

③竞争环境方面，发达国家的智能用电产品市场主要被 Itron、Landis+Gyr 等企业占据，这些企业成立时间长，具有丰富的技术、商务和市场经验，竞争格局相对稳固；相较之下，发展中国家市场格局较为分散，更易于进入。

④市场策略方面，发行人设立初期，发展中国家市场的利润空间尚未受到价格竞争的大幅挤压，且表计产品的市场新增容量较大；同时，这些国家或地区很少出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形，相比发达国家，更有利于业务拓展和规模扩大。

目前发行人正密切关注发达国家正在开展的新一轮智能电表部署计划，组建专门业务团队，研发高端智能电表产品，目前已在多个欧洲国家市场参与竞标。发达国家市场（以欧洲为主）将成为发行人潜在的盈利增长点。具体举措如下：

①欧洲市场的研发投入及产品认证：发行人自 2014 年 10 月开始着手单相

模块式电表 MID 认证申请，于 2015 年 3 月在荷兰 KEMA 试验室取得了第一款模块式单相表的 MID 证书和 CE 认证，以及 MID 的 B 模式工厂认证；后根据不同欧盟国家市场和项目的要求，以适应日新月异的自动抄表系统需要的智能电表要求和通讯技术的发展要求，发行人先后申请在 KEMA 试验室分别进行了 0.2S 和 0.5S 级 CT 表的 MID 认证、二代可更换模块式单相表和二代可更换模块式三相表的 MID 认证及 IDIS 认证等，为确保电表实现互通互联和集抄数据安全性的要求又取得了 DLMS 认证及版本 Security Suite 0 和 Security Suite 1.0 的更新；随着不同通讯技术自动集抄需求的不断发展，发行人就不同的通讯技术对电表还进行了 G3-PLC 认证、Wi-SUN 认证等，并针对不同通讯技术下（包括 NB-IoT/GPRS/LTE 等）的 DLMS 证书版本升级；根据不同国家的项目要求，发行人还申请进行产品在不同国家的当地认证测试。发行人已经投入了数百万元人民币进行上述认证，目前已通过系列通行发达国家的国际知名认证（如 G3-PLC、CE、MID、KEMA、DLMS、CMMI 3、Wi-SUN 认证等），在产品技术储备和欧盟产品认证方面做好了进入欧洲市场的充分准备。

②欧洲市场的市场推广和团队建设：发行人自 2014 年起就开始了欧洲智能电表市场的探索 and 开发，多次派业务人员和研发人员参加欧洲电力周展会，拜访客户，调研产品需求。2017 年，发行人成立“国际业务欧洲组”负责欧洲业务的开拓；2018 年，欧洲市场由“国际业务三部”负责，聘请行业资深国际业务人员作为负责人，以中东欧市场为突破口，持续加大投入；2020 年，发行人组建“重大项目部”，重点推进项目规模较大、需求复杂、技术领先、运营方式复杂（如 BOT）等项目的开拓和实施。

③欧洲市场的开拓进展：目前，发行人已经分别与意大利、法国、西班牙、英国、希腊、波兰、立陶宛等国家的本地公司进行了洽商，寻求合作，了解各国电力局采购需求和方式，参与项目招投标，积累了经验，部分项目还在洽商评标中。

④南美市场的开拓情况：发行人在南美市场当前业务主要以经销模式为主，发行人支持南美多个国家的经销商参与当地供电公司项目，目前主要在墨西哥、哥伦比亚、秘鲁、智利、阿根廷形成销售。发行人提供的产品，已经获得了墨西哥 LAPEM 认证、哥伦比亚 CIDET 认证、阿根廷 IRAM 及 INTI 认证、智利 SEC 认证等，具备在当地市场的销售认证许可。未来发行人在南美市场将形成以墨

西哥为中心的中北美区域，以哥伦比亚为中心的南美北部区，以阿根廷为中心的南美南部区和巴西市场。发行人将在美洲各区域中心设立办事处和/或分公司/子公司，或者根据具体市场要求如当地产业政策设立本地工厂拓展本地业务。产品方面将在中北美地区销售以美国 ANSI 标准为主流的表计产品方案、配电产品方案、太阳能以及水表方案；南部美洲区域主要销售满足 IEC 标准的产品和服务。”

（三）发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面存在哪些重合和差异，以及发行人选择海外市场考虑的因素及未能覆盖较多市场的原因、是否构成发行人未来发展的重大制约因素

1、发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面存在哪些重合和差异

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）行业内主要企业情况”之“2、国内竞争企业”部分补充披露如下：

“（6）威胜控股

威胜控股于 2005 年 12 月在香港交易所主板上市，主要从事开发、制造及销售智能电计量产品，通讯终端及水、燃气及热计量产品，智能配电设备以及提供智能配电解决方案及能源效益解决方案服务。2018 年度销售收入为 33.40 亿元（其中境外销售收入占比为 11.82%），2019 年销售收入 36.56 亿元（其中境外销售占 5.76%）。

（7）深科技

深科技于 1994 年 2 月在深交所上市，业务主要涵盖集成电路半导体封装与测试、半导体存储、数据存储、医疗设备、新能源汽车电子、通讯及消费电子等各类高端电子产品的先进制造服务以及计量系统、自动化 设备及相关业务的研发生产。

深科技于 2016 年成立子公司成都长城开发科技有限公司，主要从事智能电表等相关电力计量业务。2018 年销售收入 12.12 亿元，净利润 1.19 亿元。2019 年度销售收入 16.18 亿元，净利润 2.99 亿元。

（8）三星医疗

三星医疗于 2011 年 6 月在上交所主板上市，主要从事智能配用电、医疗服

务两个板块业务，其中智能配用电板块为电力物联网感知层、网络层和应用层，涵盖智能计量、用电信息采集终端、智能用电信息管理系统、智能开关设备、智能配电系统、电力箱、配网自动化、智能充电设备等。2018 年度销售收入为 58.70 亿元（其中境外销售收入占比为 11.06%），2019 年销售收入收入 67.39 亿元（其中境外销售占 9.70%）。

3、发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面存在的重合和差异

发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面的市场重合及差异情况如下：

发行人主要市场所在国家和地区	主要竞争对手
一、重叠市场	
肯尼亚	海兴电力、科陆电子、思达仪表
俄罗斯	电表整机产品：俄罗斯 Energomera、Matrica、Incotex Group，及其它跨国企业 Itron、Elster Group、Landis + Gyr 等。 电能表散件：中国的低成本简单电子式电表供应商。
孟加拉	海兴电力、成都长城开发科技股份有限公司、思达仪表、科陆电子、威胜集团、林洋能源、炬华科技、三星医疗、龙电电气、Landis+Gyr、Genus Power Infrastructures Ltd.、Secure Meters Ltd.、Hosaf Meter Industry Ltd.、Techno、B&T、Electro Group。
南非	南非国家电力公司：Conlog Ltd、Landis + Gyr（南非）、经销商 VOLTEX（由思达仪表供货）； City Power、Municipality（市政电力公司）：Conlog Ltd、Landis + Gyr（南非）、Elster Kent、Powercom 以及海兴南非； Sub-metering（零售）：林洋能源、三星医疗、海兴南非及科陆电子、威胜控股占据此市场一定份额。
坦桑尼亚	威胜集团、EDMI、科陆电子、海兴电力等
马拉维	科陆电子、海兴电力
布基纳法索	海兴电力、Itron、Conlog Ltd、Landis+Gyr、科陆电子
科特迪瓦	威胜集团、成都长城开发科技股份有限公司
摩洛哥	科陆电子、思达仪表、海兴电力、威胜集团
多哥	SWEDY、科陆电子、海兴电力、华立仪表
马里	科陆电子、思达仪表、海兴电力、威胜集团
阿根廷	海兴电力、科陆电子、思达仪表
哈萨克斯坦	电表整机产品：俄罗斯 Energomera、Incotex、乌克兰 Nik、本土 Saiman 等； 电能表散件：中国的低成本的电子式电表供应商。
二、非重叠市场	
苏丹	报告期内，苏丹国家配电公司电表类产品供应商只有发行人一家。

”

2、发行人选择海外市场考虑的因素及未能覆盖较多市场的原因、是否构成发行人未来发展的重大制约因素

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”部分补充披露如下：

“（十一）发达国家智能电表市场的主要情况

1、发达国家智能电表市场的主要竞争者和市场份额

.....

6、发行人选择海外市场考虑的因素，未能覆盖较多市场不构成发行人未来发展的重大制约因素

（1）发行人选择海外市场考虑的因素

①发行人销售团队境外市场经验丰富，且境外市场产品毛利率相对较高、回款及时，发行人在设立初期资源有限的情况下，确定国外市场为主、国内市场为辅的发展战略，符合发行人阶段性发展要求。

②2009 年国网、南网对智能电表采购体系进行了改革，将原来由“两网”省公司招标采购改为集中到总部招标采购，并且对参与投标的生产企业的国内市场既往业绩、注册资本、生产许可证、生产能力及售后服务能力等都提出了较高的要求。因公司于 2009 年底设立，设立初期在既往业绩、售后服务网点、生产能力等方面，均不符合投标要求，只能寻求海外市场突破。

③发行人在开拓国际市场的同时，也努力为进入国内市场做准备，2015 年获得“国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力”认证，并每年持续维持本资格。自 2015 年以来，发行人开始参与国内市场电表招投标，经过多年努力，发行人于 2020 年 6 月中标中国国网智能电表采购项目。

（2）发行人未能覆盖更多海外市场的原因

①由于全球智能电表市场格局较为分散，发行人资金、人力、经验有限，在发展初期无法覆盖较多市场。发行人选择从非洲市场起步，做到累计供货量业内前列，成功开拓欧洲客户（俄罗斯 Energomera、法国 ES）、亚洲客户，实现南美洲客户批量供货，并中标中国国家电网招标项目。发行人按照适合自己的战略路径，稳步进行市场拓展。

②海外市场各个国家用电管理需求不尽相同，因此每个市场都需要进行充

分的市场调研、产品研发认证、送样测试、小批量试点、投标、中标、合同签署、到下单执行，投入较长时间。因此尽管海外市场巨大，但发行人资源相对有限，只能有步骤、有策略地拓展海外市场。

③目前，发行人正在进一步深化欧洲、南美、亚洲、非洲的布局，未来争取更大的市场份额。

（3）发行人未能覆盖较多市场不构成发行人未来发展的重大制约因素

①全球智能电表市场容量巨大

全球智能电网建设是一项建设周期长、投资规模大、技术难度高的综合工程，其建设周期可长达数十年。发达国家大规模的进行智能电网改造，新兴市场国家也在加快电力设施建设，用电普及率较低，拥有较广泛的市场空间。

根据 MarketsandMarkets 的预测，2017-2022 年期间，全球智能电网投资将由 208.3 亿美元增至 506.5 亿美元，年均复合增长率为 19.40%。智能电网得到大范围的部署和发展将促进智能电表市场的快速发展，预计 2023 年全球智能电表市场营收规模将达 113.3 亿美元，与 2018 年的 92.70 亿美元相比，年均复合增长率为 4.10%。

②发行人围绕核心市场深挖客户需求，在该些市场建立了坚实的客户基础；同时发行人在欧洲、美洲已经开始布局，积极参与项目竞争，通过市场推广、技术交流以及项目实施和供货，扩大品牌知名度和市场占有率；另外发行人在国内市场也已经打开局面，将利用国内智能电表升级换代机会，不断扩大销售规模 and 市场份额。

③目前，发行人正稳步拓展智能配电监控监测产品方案（银河智能电网）、配电网设备通信方案（慧联通信）、光伏逆变器（银河耐吉）和电力数据采集与监视控制系统（银河电力软件事业部），逐步从“智能电表供应商”向“智能配用电系统方案提供商”发展，从提供单个产品向提供配用电整体解决方案和服务发展，“一站式”服务客户并与客户一起持续发展。

综上，发行人未能覆盖较多海外市场不会构成发行人未来发展的重大制约因素。”

（四）保荐人核查并发表明确意见

【核查过程】

- 1、查阅同行业上市公司及行业相关资料；
- 2、保荐机构走访发行人主要客户，查阅与海外主要市场进口政策、竞争格局、海外市场电网建设周期等相关的各类刊物、网络信息等资料；
- 3、访谈发行人高管团队，了解发行人市场策略，未来发展计划，发达国家市场技术要求；
- 4、保荐机构核查了发行人与客户签署的销售合同、中标及待签署合同情况、分析发行人 2013 年至 2020 年销售数据，分析公司销售订单签订及执行情况、技术研发、销售团队，财务状况及盈利能力等与海外市销售持续性相关因素。

【核查意见】

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人主要竞争对手存在出口发达国家市场的情形，但总体销售量不大；
- 2、发达国家智能电表市场和发展中国家智能电表市场在安装环境、防护等级、窃电风险、产品方案、AMI 功能、通信方案及线路质量等方面存在差异；发行人具备发达国家国家市场所要求的智能电表研发和生产水平；发行人未选择进军发达国家市场及未能覆盖较多市场的原因主要系发行人集中有限资源，战略性选择市场；
- 3、发行人和主要竞争对手之间在出口市场方面存在重合和差异；海外市场空间巨大、电表市场格局较为分散，发行人未能覆盖较多市场不构成发行人未来发展的重大制约因素。

四、关于营业收入

报告期内，发行人营业收入分别为 63,294.15 万元、58,371.69 万元、39,325.46 万元，对主要出口国的销售收入均呈下降趋势。根据公开资料，2019 年海兴电力、林洋能源、科陆电子、炬华科技的境外业务增长率分别为 15.84%、15.08%、52.85%、5.70%。

请发行人补充披露：（1）报告期内发行人客户在其所在国家或地区电表安装市场所占的市场份额；（2）报告期内发行人主要客户的采购模式是否发生变化，采用招标模式的客户是否存在邀请招标的情形，各期招标次数、规模、采购产品内容、投标条件，发行人投标数量及结果、中标比例及其变动原因，发行人与各市场主要竞争对手在中标率方面的差异及其原因；（3）结合 2019 年电

工仪器仪表出口交货值排名，以及发行人及其可比公司出口产品的竞争力水平及出口产品在相关出口国家或地区所占的市场份额、主要出口国经济发展水平等情况，披露 2019 年可比公司境外业务收入增长、而发行人境外业务收入下降的原因及合理性。

请保荐人核查并发表明确意见。

【答复】

由于发行人主要客户及其所在国家智能电表行业数据公开程度不同，有些国家或客户无法直接获得相关权威准确数据，发行人尽可能通过多种调研渠道整理统计获得该些国家或客户的相关数据，该些数据统计可能存在一定疏漏，但能在一定程度上反映该些国家或客户智能电表的总体情况，同时发行人保证该些国家或客户对于发行人的相关业务数据真实、准确、完整。

发行人在《关于<银河电力集团股份有限公司首发申请文件反馈意见>答复的专题报告》（以下简称“反馈回复”）“二十三”问题及本问询函“四”“五”问题中的相关行业数据，其调研渠道主要包括：（1）上市公司客户公开数据；（2）主要客户走访并取得数据；（3）客户邮件回复确认；（4）通过公开招标信息测算；（5）主要客户官方网站信息。针对本问询函“四”“五”相关问题，发行人重新组织相关统计，并发现前次《关于<银河电力集团股份有限公司首发申请文件反馈意见>答复的专题报告》“二十三”问题相关数据，由于数据源的准确性及统计方法的不统一，行业数据存在部分疏漏，对此深表歉意。

（一）报告期内发行人客户在其所在国家或地区电表安装市场所占的市场份额

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“三、发行人产品销售和主要客户销售情况”之“（四）报告期各期前五大客户销售情况”部分补充披露如下：

“4、报告期内主要客户的市场份额

报告期内，公司主要客户在其所在国家或地区电表安装市场所占的市场份额如下：

客户名称	市场份额			具体情况
	2017 年	2018 年	2019 年	

客户名称	市场份额			具体情况
肯尼亚国家电力公司	约 100%	约 100%	约 100%	肯尼亚国家电力公司是在肯尼亚上市的配电公司，负责该国绝大部分电表产品的采购和安装，到 2020 年 1 月，已向 750 万用户出售电力（2019 年，肯尼亚人口 5,257 万）。
法国 ES/科特迪瓦电力公司	约 100%	约 100%	约 100%	科特迪瓦电力公司是科特迪瓦唯一的电力公司。
苏丹国家配电公司	约 100%	约 100%	约 100%	苏丹国家配电公司是苏丹唯一的电力配电公司。
俄罗斯 Energomera	>1/3	>1/3	>1/3	俄罗斯 Energomera 是俄罗斯三大电表厂之一。
孟加拉 IEEL	—	70.65%	38.89%	发行人与孟加拉 IEEL 约定，双方组成联合体参与孟加拉项目的投标。发行人是 IEEL 最主要的电表供应商，中标比例几乎可代表孟加拉 IEEL 的市场份额。
南非 NYC	约 100%	约 100%	—	2014 年南非国家电力公司招标项目 CORP2878 仅 Landis+Gyr 及南非 NYC 两家供应商【注】，Landis+Gyr 在 2016 年完成供货，因此 2017 年及 2018 年仅从 NYC 处采购，是南非国家电力公司 2017 年及 2018 年唯一供应商。因南非市政电力系统公司众多，无法详细统计，因此仅统计占南非国家电力公司的份额。
坦桑尼亚 ITL	—	57.17%	38.28%	坦桑尼亚 ITL 是坦桑尼亚第一家年产能约 50 万台的智能电表组装厂，也是目前坦桑尼亚政府和电力公司认可的四家本地电表厂商之一。
马拉维国家电力公司	约 100%	约 100%	约 100%	马拉维国家电力公司 ESCOM 是马拉维国家配电业务的唯一终端用户，负责全国范围内绝大部分配电物资的采购，大部分项目通过招投标进行。马拉维能源部、MCA 也会采购少量电表，但最终资产都归属马拉维国家电力公司。

注 1：南非国家电力公司招标采购有本地化要求，发行人在南非未设立子公司，不符合本地化要求，无资格直接参与南非国家电力公司招标项目，Landis+Gyr 在南非投资设立子公司 Landis + Gyr（南非），符合本地化要求。

南非国家电力公司是南非最大的电表采购主体，主要给偏远地区和经济实力较弱的地区供应电表，约占南非市场 40% 的电表需求，其他电表需求主要由 190 多个地方市政电力公司（City Power 及各 Municipality）分别采购；南非国家电力公司是 STS 标准的主要发起者和 STS 协会的核心成员，同时，南非国家电力公司也是南非市场电表技术标准的主要制定者，大部分市政电力公司参考或采纳南非国家电力公司技术标准采购电表。

注 2：2014 年南非国家电力公司招标项目 CORP2878 为三年框架合同，框架合同规定了

具体交货以南非国家电力公司下达的采购单为准。2015 至 2016 年南非国家电力公司主要为 Landis + Gyr 供货，Landis+Gyr 在 2016 年完成供货；2016 年下半年开始，南非国家电力公司给南非 NYC 下单，2017 年和 2018 年南非国家电力公司仅从南非 NYC 处采购，因此南非 NYC 在 2017 年和 2018 年是南非国家电力公司唯一的供应商，发行人是南非 NYC 唯一的供应商。

注 3：目前在智能和预付费电能表相关产品领域，主要有四家满足本地化要求的制造型企业，即 Landis + Gyr（南非）、Conlog Ltd、Elster Kent (pty) Ltd 和 Nyamezela Metering (Pty) Ltd。中国厂商品牌海兴电力、林洋能源、三星医疗均在南非设有全资子公司以及仓储基地，其他中国厂商如思达仪表、华立仪表、威胜控股、科陆电子、永泰隆等则主要通过当地经销商代理网络拓展业务。

注 4：现阶段，发行人客户南非 NYC 为南非国家电力公司及部分市政电力公司 Municipality 的主要供应商；南非 NYC、Conlog Ltd、Landis + Gyr（南非）和经销商 VOLTEX（由思达仪表供货）为南非国家电力公司主要供应商；Conlog Ltd、Landis + Gyr（南非）、Elster Kent (pty) Ltd 以及海兴电力为市政电力公司 Municipality 的主要供应商；其他通过零售市场（Sub-metering）进行销售，林洋能源、三星医疗、海兴南非及科陆电子、威胜控股等占据此市场一定份额。

”

（二）报告期内发行人主要客户的采购模式是否发生变化，采用招标模式的客户是否存在邀请招标的情形，各期招标次数、规模、采购产品内容、投标条件，发行人投标数量及结果、中标比例及其变动原因，发行人与各市场主要竞争对手在中标率方面的差异及其原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“三、发行人产品销售和主要客户销售情况”之“（四）报告期各期前五大客户销售情况”部分补充披露如下：

“5、报告期内发行人主要客户的采购模式变化情况

报告期内，发行人主要客户的采购模式未发生变化。

6、采用招标模式的客户存在邀请招标的情形

报告期内，除马拉维国家电力公司外，其他采用招标模式的客户均不存在邀请招标的情形。

报告期内，马拉维国家电力公司以公开招投标为主，部分项目采用邀请招标的形式。

7、主要客户的各期招标次数、规模、采购产品内容、投标条件，发行人投标数量及结果、中标比例及其变动原因，发行人与各市场主要竞争对手在中标率方面的差异及其原因

报告期内，发行人直接参与肯尼亚国家电力公司、马拉维国家电力公司的招投标，通过经销商孟加拉 IEEL、南非 NYC、坦桑尼亚 ITL 参与其所在国电力

公司的招投标。

(1) 肯尼亚国家电力公司

报告期，肯尼亚国家电力公司招标情况如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年
招标次数	4 次	2 次	0 次
规模	160.5 万台	29.66 万台	0 万台
采购产品内容	单、三相智能电表	单相智能电表及微型断路器【注 1】	—
投标条件	部分本地招标，部分国际公开招标	国际招标，任何有资质的厂家或代理	—
发行人投标数量及结果	全部投标，中标 43.5 万台	全部投标，中标 9.92 万台	—
招标数量中标比例【注 2】	27.10%	33.43%	—
招标次数中标率	50%	50%	—
差异及原因	4 次投标，2 次中标，2 次未中标，主要系价格较高	2 次投标，1 次中标，1 次未中标，主要系价格较高。2018 年肯尼亚招标规模下降，中标比例上升	—

注 1：微型断路器等非电表类招标的数量不纳入规模计算（下同）。

注 2：招标数量中标比例=当年招标对应的中标数量/当年招标数量；

招标次数中标率=当年招标对应的中标次数/当年招标次数（不包含截至本招股说明书签署日尚在评标次数）（下同）

(2) 孟加拉 IEEL

项目	2017 年	2018 年	2019 年
招标次数	2 次	2 次	4 次
规模	129.51 万台	18.40 万台	39.54 万台
采购产品内容	单、三相智能电表	单、三相智能电表	单、三相智能电表
投标条件	国际公开招标	国际公开招标	国际公开招标
发行人投标数量及结果	全部投标，未中标	1 次未参加，1 次中标 13.00 万台	全部投标，1 次未中标，2 次中标（合计 5.6 万台），1 次评标中
招标数量中标比例	0	70.65%	38.89%【注】
招标次数中标率	0	50%	66.67%
差异及原因	价格排名比较靠后	投标 1 次且中标，发行人满足客户的招标要求，并通过技术评审	4 次投标，其中 2 次中标（合计 5.6 万台）；1 次仍在评审中（20 万台），1 次未中标（13.94 万台），未中

项目	2017 年	2018 年	2019 年
			标原因系公司运营年限(招标条件为 10 年)不足。 由于 2019 年末中标数量 13.94 万台, 占当年已完成评标的 19.54 万台中比例较大, 导致招标数量中标比例由 2018 年的 70.65% 下降至 2019 年的 38.89%

注: 2019 年共招标 4 次, 投标 4 次, 1 次仍在评标中(招标 20 万台), 此次未计入中标比例及中标率计算; 另有一次基于 2018 已中标项目的翻单(招标规则规定采购数量允许在中标数量上有一定比例的上浮, 下同), 数量 2 万台, 不属于 2019 年招标, 但计入 2019 年的中标数量。

(3) 南非 NYC

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
招标次数	0 次	1 次	1 次
规模【注 1】	0 万台	68.96 万台	170 万台
采购产品内容	—	单相智能电表及三相智能电表	单相智能电表、三相智能电表及集中器
投标条件	—	满足 BBBEE 资质, 不低于 Level 2; 本地化生产比例不低于 70%	满足 BBBEE 资质, 不低于 Level 2; 本地化生产比例不低于 50%
发行人投标数量及结果	—	未中标【注 2】	参加投标, 正在评标中
招标数量中标比例	—	0	—
招标次数中标率	—	0	—
差异及原因	—	投标未中标, 主要系双方在技术标准的解读中出现了分歧	2019 年新招标项目, 预计 2020 年完成评估

注 1: 南非市场除国家电力公司外, 还有市政及零售市场, 份额零散无法准确统计。因此, 上表填列为南非国家电力公司的情况

注 2: 公司和经销商客户南非 NYC 在 2018 年投标项目 CORP4251 中, 发行人投标样机的核心功能均符合技术要求, 但在一项辅助功能(USB 通信)上与南非国家电力公司的技术专家存在技术理解偏差, 影响投标评分, 招标方南非国家电力公司未授标给公司和经销商客户南非 NYC

(4) 坦桑尼亚 ITL

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
招标次数	0 次	4 次	3 次
规模	0 万台	79.14 万台	33.54 万台

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
采购产品内容	—	单相智能电表、三相智能电表及 CT 互感器	单相智能电表及三相智能电表
投标条件	—	国际招标,符合资质、产能要求及技术规格的厂家。	本地招标,符合资质、产能要求及技术规格的电表厂家。
发行人投标数量及结果	—	全部投标, 中标 45.24 万台	全部投标, 中标 12.84 万台
招标数量中标比例	—	57.17%	38.28%
招标次数中标率	—	100%	100%
差异及原因	—	4 次投标, 4 次均中标部分标段, 部分中标的原因是电力公司不允许独家供货	3 次投标, 3 次均中标部分标段, 数量较多的标段未中标的原因为发行人报价较高

(5) 马拉维国家电力公司

项目	2017 年	2018 年	2019 年
招标次数	0 次	1 次	1 次
规模	0 万台	15 万台	116 台【注】
采购产品内容	—	单相智能电表	三相智能电表及其他产品
投标条件	—	国际公开招标	邀请招标, 发行人、科陆电子、海兴电力参与投标
发行人投标数量及结果	—	中标, 签署一年框架协议	未中标
招标数量中标比例	—	100%	0
招标次数中标率	—	100%	0
差异及原因	—	发行人技术符合且报价较低	发行人报价较高, 未中标

注: 116 台仅为智能电表数量, 本项目为 EPC 项目, 主要采购智能配电类产品 (主要为电流互感器、电压互感器、环网柜、断路器等) 及 116 台智能电表, 不分开招标, 含供货、安装加调试。

”

(三) 结合 2019 年电工仪器仪表出口交货值排名, 以及发行人及其可比公司出口产品的竞争力水平及出口产品在相关出口国家或地区所占的市场份额、主要出口国经济发展水平等情况

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“(九) 发行人与同行业可比公司的比较情况”部分补充披露如下:

“3、发行人及其可比公司出口产品的竞争力水平及出口产品在相关出口国

家或地区所占的市场份额、主要出口国经济发展水平等情况

(1) 电工仪器仪表出口交货值排名

单位：万元

企业名称	2019 年		2018 年		2017 年	
	出口交货值	排名	出口交货值	排名	出口交货值	排名
杭州海兴电力科技股份有限公司	200,611.18	1	209,599.34	1	200,158.11	1
深圳市科陆电子科技股份有限公司	48,956.17	2				
银河电力集团股份有限公司	39,038.23	3	58,175.01	2	66,188.00	2
威胜集团有限公司	31,207.00	4	36,227.00	3	38,119.25	3
江苏林洋能源股份有限公司	29,353.58	5	25,898.00	4	33,908.00	4
深圳市思达仪表有限公司	29,106.72	6	8,165.49	10	14,587.85	7
天津三和电机有限公司	18,735.00	7				
青岛乾程科技股份有限公司	10,748.37	8				
杭州炬华科技股份有限公司	10,496.50	9	9,918.98	8	12,138.73	8
惠州亿纬锂能股份有限公司	8,337.00	10	8,337.00	9		
东莞华仪仪表科技有限公司			10,186.00	7	10,446.26	9
华立科技股份有限公司			17,985.97	5	31,443.78	5
江阴力源电子有限公司					7,135.98	10
深圳龙电电气股份有限公司			12,685.00	6	23,491.00	6

注：上表仅记录各年出口交货值前十的供应商及对应金额，其他供应商则未记录当年出口金额。

(2) 发行人及其可比公司出口产品的竞争力水平及出口产品在相关出口国家或地区所占的市场份额、主要出口国经济发展水平等情况

① 发行人及其可比公司出口产品的竞争力水平

单位：亿元、%

公司名称	境外营业收入	境外营业成本	境外毛利率	研发投入占比	研发人员占比
发行人	3.90	1.94	50.40	11.89	33.47
海兴电力	20.06	11.90	40.66	8.21	24.30
炬华科技	1.12	0.90	19.49	6.75	27.02
林洋能源	3.07	2.35	23.46	4.12	17.48
科陆电子	5.62	3.48	38.13	9.52	35.48

注：数据来源于 2019 年年报数据

发行人与可比公司相比，其出口产品的竞争力水平主要体现在以下方面：

a. 出口行业排名前三位

报告期内，发行人出口行业排名前三位，部分海外市场（如苏丹、科特迪瓦）占据绝对的市场份额，这是发行人竞争优势的综合体现。

b. 定制化能力较强

自成立以来，发行人重点开拓国外市场，产品涵盖非洲、亚洲、欧洲以及南美洲等 60 多个国家和地区，拥有丰富的稳定运行的成功案例。借助于多年形成的产品研发经验，发行人在产品规划和设计时，形成了功能模块化、模块标准化、标准平台化的研发管理和设计思路，不仅较大程度上考虑了产品功能的扩展和兼容问题，也能快速整合已有的标准化技术，并研发创新技术，快速响应多个国家和地区的定制化产品需求。发行人定制化研发能力较强，毛利率多年维持在行业较高水平。

c. 产品通过多项国际权威认证

发行人通过了 KEMA、STS、DLMS、MID 等多个国际权威认证，以及阿根廷 IRAM/INTI 认证、哥伦比亚 CIDET 认证、智利 SEC 认证、南非标准局认证 (SABS)、肯尼亚标准局认证 (KEBS)、马来西亚 SIRIM 认证、越南 VMI 认证等区域认证，其中，STS 是非洲市场和部分东南亚预付费智能电表市场的准入通行证，DLMS 和 MID 是欧美等高端市场的准入通行证。此外，发行人实验室还获得了 CNAS 认证资格。

d. 研发投入高，并全程参与项目提供全方位技术服务

发行人持续加大研发投入，升级产品性能，降低产品成本，研发投入占比、研发人员占比逐年上升，高于行业平均水平。

发行人研发技术团队从需求源头介入项目，对不同国家和地区智能电表的需求及电力能源发展战略进行跟踪调研，为客户设计系统化的一揽子技术解决方案，参与和引导电力能源部门制定产品技术要求，并提供全面的售前、售中及售后的产品技术支持服务，包括技术咨询、技术培训、系统方案规划、安装服务、远程维护维修、系统持续升级优化等服务。

发行人在研发投入、研发人员占比、产品毛利率等指标方面均处于业内领先水平，显示出发行人对研发的重视程度和核心产品的竞争力水平较高。

②报告期内，出口产品在相关出口国家或地区所占的市场份额、主要出口国经济发展水平

国家或地区	发行人市场份额			具体情况	所在国家或地区经济发展水平
	2017 年	2018 年	2019 年		
肯尼亚	27.10%	33.43%	—	肯尼亚国家电力公司是肯尼亚唯一的配电公司，目前本地已经有六家电表厂通过肯尼亚国家电力公司验厂，分别是发行人、海兴电力、科陆电子、思达仪表、Smart Metering Technology 和 Yocean Group。	肯尼亚 2018 年国内生产总值 918 亿美元，人均 GDP 为 1,800 美元
法国 ES/科特迪瓦	100%	100%	100%	科特迪瓦电力公司是科特迪瓦唯一的电力公司，2019 年之前发行人为唯一供应商，占 100% 市场份额。2020 年发行人、威胜集团和成都长城开发科技股份有限公司共同供货。	科特迪瓦 2018 年国内生产总值 430.3 亿美元，人均 GDP 为 1,680 美元
苏丹	100%	100%	100%	目前苏丹国家配电公司电表类产品供应商只有发行人一家。	苏丹 2018 年国内生产总值 339 亿美元(现价)，人均 GDP 为 808 美元
俄罗斯	—	—	—	俄罗斯 Energomera 是俄罗斯三大电表厂之一，约占俄罗斯三分之一以上的电表市场份额，发行人以 ODM 的形式供货，相对俄罗斯国家市场份额未知。 公开数据未查到竞争对手有大批量供货。	俄罗斯 2018 年国内生产总值 16,570 亿美元，2018 年人均 GDP 为 62.7 万卢布
孟加拉	0.00%	70.65%	38.89%	发行人在孟加拉的主要国内竞争对手包括：海兴电力、成都长城开发科技股份有限公司、思达仪表、科陆电子、威胜集团、林洋能源、炬华科技、三星医疗。 海兴电力是孟加拉市场最大的供货厂商。	孟加拉 2017/2018 财年国内生产总值 2,470 亿美元，人均 GDP 为 1,675 美元
南非	100%	100%	0.00%	2014 年南非国家电力公司招标项目 CORP2878 仅 Landis+Gyr 及银河电力经销商南非 NYC 两家供应商，Landis+Gyr 在 2016 年完成供货，因此 2017 年及 2018 年仅从南非 NYC 处采购，南非 NYC 是南非国家电力公司 2017 年及 2018 年唯一供应商，而发行人是南非 NYC 唯一供应商。南非除国家电力公司外，还有市政及零售市场，份额零散无法准确统计。 因此，左侧填列为发行人占南非国家电力公司的中标比例。	南非属于中等收入的发展中国家，也是非洲经济最发达的国家。2018 年国内生产总值约 31,445 亿兰特

国家或地区	发行人市场份额			具体情况	所在国家或地区经济发展水平
	2017 年	2018 年	2019 年		
坦桑尼亚	—	57.17%	38.28%	目前坦桑尼亚政府和电力公司认可的共有五家本地电表厂商。包括坦桑尼亚 ITL、威胜集团、EDMI、科陆电子、海兴电力与其在本地的合作伙伴建立的电表厂。	坦桑尼亚 2017/2018 财年国内生产总值 520.9 亿美元，人均 GDP 约 908 美元
马拉维	—	100%	0.00%	马拉维当地没有电表生产企业，发行人在马拉维的主要竞争对手为科陆电子和海兴电力。	马拉维 2018 年国内生产总值 68.7 亿美元，人均 GDP 为 354 美元

注：对以公开招投标为主的客户，发行人主要以中标比例按年来测算市场份额，基于招标结果的不确定性，每年中标比例及供货份额存在波动，市场份额也存在波动。”

（四）披露 2019 年可比公司境外业务收入增长、而发行人境外业务收入下降的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较情况”部分补充披露如下：

“4、2019 年可比公司境外业务收入增长、而发行人境外业务收入下降的原因及合理性

2019 年可比公司境外业务收入增长、而发行人境外业务收入下降的主要原因系发行人主要客户较为集中，客户主要是境外各国的国家电力公司及能源公司，就某一国家而言，其电力基础设施投资建设和相应的产品需求具有一定的周期性，加上公开竞标结果的不确定性，短期内个别市场订单的减少会给发行人收入带来一定波动。

导致个别市场波动的原因主要是部分市场技术升级，短期采购需求下降以及竞争格局变化下未及时调整市场策略，具体分析如下：

（1）部分市场技术升级，短期采购需求下降

各国电网发展趋势是保持可靠性前提下走向智能化，当技术路线升级时，由于新技术存在不确定性，短期采购需求会下降；当新技术验证成功后，开始大规模采购及替换。

发行人主要客户中，孟加拉市场自 2018 年开始逐步由智能预付费电表向智能 AMI 电表升级，但受限于当地复杂的电力和安装环境，电力公司技术升级的进展较慢，发标量大幅下降，并且屡屡发生废标情形。俄罗斯市场 2019 年升级

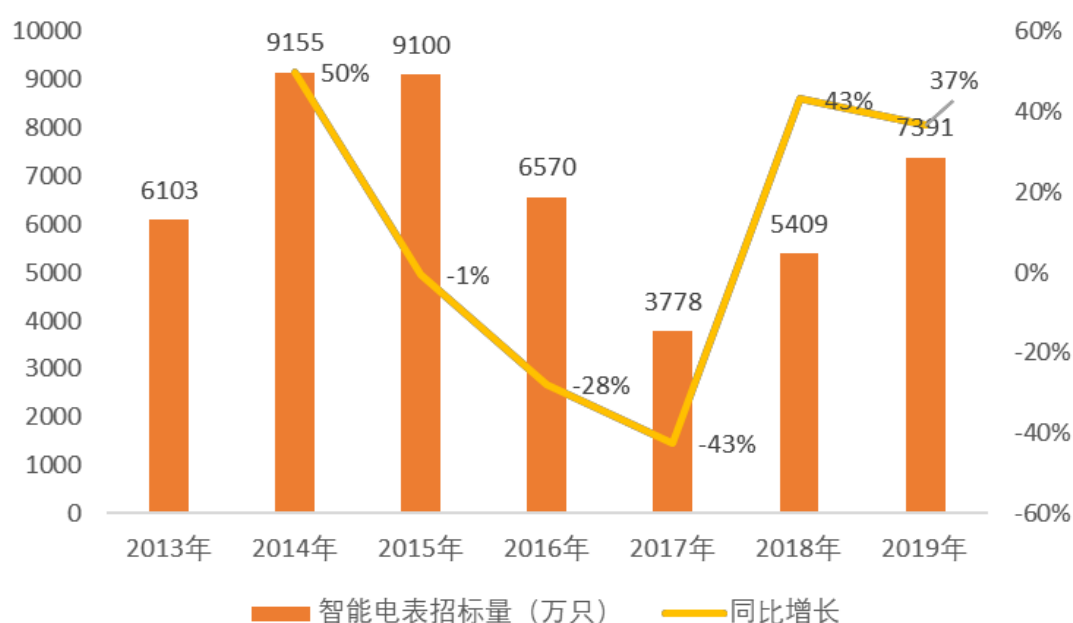
技术路线，因最终客户需求未定，导致需求量大幅下降。

(2) 竞争格局变化，发行人未及时调整市场策略

1) 竞争格局变化

2013年至2015年，国内电表招标量稳定增长，国内只有较少企业参与国际市场竞争，发行人是国内少数智能电表出口厂商之一，2016年电工仪器仪表出口交货值排名第一名。

2016年至2017年，国网招标量大幅下滑，2017年招标量仅为2015年的41.52%，国内电表厂商竞争加剧，国内以上市公司为首的电表企业纷纷转向海外市场，海外市场的竞争加剧，对发行人2019年经营造成较大影响。



数据来源：国家电网公开数据

2) 市场策略

单位：万元

年度	项目		发行人	海兴电力	炬华科技	林洋能源	科陆电子
2019 年度	境外 收入	金额	39,020.43	200,611.18	11,175.43	30,710.05	56,229.32
		变动率	-32.92%	15.84%	5.70%	15.08%	52.85%
	毛利 率	数值	50.40%	40.66%	19.49%	23.46%	38.13%
		变动量	1.57%	-5.85%	-3.90%	3.40%	19.47%
2018 年度	境外 收入	金额	58,174.04	173,175.87	10,572.39	26,686.84	36,787.00
		变动率	-7.76%	-13.48%	-18.42%	-21.33%	-7.50%
	毛利 率	数值	48.83%	46.51%	23.39%	20.06%	18.65%
		变动量	-1.89%	-7.75%	-3.85%	0.29%	-0.45%
2017 年度	境外 收入	金额	63,070.30	200,158.11	12,959.99	33,923.66	39,770.16
		变动率	29.72%	70.23%	23.28%	283.21%	88.67%
	毛利 率	数值	50.72%	54.27%	27.25%	19.77%	19.10%
		变动量	8.28%	3.87%	-0.80%	1.95%	-11.45%

报告期内，发行人一直专注于海外市场，销售具有技术含量和价位较高的智能电表，未销售普通电表，产品以定制为主，毛利率相对较高且较为稳定，维持在 50%左右。

一般而言，对于竞争较为完全的市场，当竞争对手采用低价策略进行竞争时，追求较高毛利的市场策略的企业，往往会在竞争中失利。在 2018 及 2019 年的市场竞争中，更多国内厂商加入海外市场竞争，发行人采取追求毛利较高的市场策略，导致在个别项目中竞争失利，这是导致营业收入下降的主要原因之一。

综上，发行人在 2018 年、2019 年的市场竞争中，由于部分市场技术升级，短期采购需求下降以及竞争格局变化下未及时调整市场策略，出现个别市场订单失利或客户采购量下降，导致 2019 年可比公司境外业务收入增长而发行人境外业务收入下降，其原因具有合理性。发行人将根据不断变化的市场环境调整经营策略以应对激烈的市场竞争。”

（五）请保荐人核查并发表意见

【核查过程】

1、查阅同行业上市公司招股说明书、年报报告及行业相关资料；

2、走访报告期内各年前五大客户、获得主要客户海外律师工作报告，查阅主要合同；通过各种方式获取相关行业信息，主要包括（1）上市公司客户公开数据；（2）主要客户走访并取得数据；（3）客户邮件回复确认；（4）通过公开招标信息测算；（5）主要客户官方网站信息；（6）若当地只有一家电力公司，以公开数据查询的当地整体需求量数据为准；

3、查阅海关信息网及中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会相关行业数据资料；

4、核查报告期内销售收入千万以上的客户（均为各期前五大客户内）的拓展方式和拓展情况,及对各期业绩影响情况；

5、访谈发行高管团队，了解发行人境外业务收入下降的原因。

【核查意见】

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内，发行人主要客户的采购模式未发生变化。

2、报告期内，除马拉维国家电力公司外，其他采用招标模式的客户均不存在邀请招标的情形，马拉维国家电力公司以公开招投标为主，部分项目采用邀请招标的形式。

3、报告期内，主要客户各期招标情况均有变动，发行人与各市场主要竞争对手在中标率方面存在差异，其原因具有合理性。

4、报告期内，发行人在研发投入、研发人员占比、产品毛利率等指标方面均处于业内领先水平，显示出发行人核心产品的竞争力水平较高。

5、发行人在 2018 年、2019 年的市场竞争中，由于部分市场技术升级，短期采购需求下降以及竞争格局变化下未及时调整市场策略，出现个别市场订单失利或客户采购量下降，导致 2019 年可比公司境外业务收入增长而发行人境外业务收入下降，其原因具有合理性。

五、关于主要客户

报告期内，发行人对法国 ES/科特迪瓦电力公司、苏丹国家配电公司、俄罗斯 Energomera 采取直销模式协议定价方式销售；对肯尼亚国家电力公司、马拉维国家电力公司采取直销模式招标定价方式销售；对孟加拉 IEEL、南非 NYC、

坦桑尼亚 ITL 采取经销模式销售，最终客户招标定价。2019 年发行人对肯尼亚国家电力公司、俄罗斯 Energomera、孟加拉 IEEL、南非 NYC 的销售金额均有不同程度的下滑。

请发行人补充披露：（1）2019 年肯尼亚市场的电表需求情况，肯尼亚国家电力公司 2019 年招标数量为 0 而发行人中标数量为 99,155 台、发行人反馈意见回复中“前五大客户在手订单及订单履行情况”显示当年肯尼亚国家电力公司新增订单为 0 的原因，2019 年发行人对肯尼亚国家电力公司的电表平均销售单价、最近三年电表单价逐年上涨的原因及合理性，并结合上述情况，补充披露发行人对肯尼亚国家电力公司的电表销售业务是否具有可持续性；（2）2017 年和 2018 年俄罗斯 Energomera 公司每年向发行人采购 300 万台电表，而 2019 年仅采购 57.05 万台电表的原因，俄罗斯 Energomera 公司是否选择其他供应商代替发行人，发行人对其供货是否存在产品质量问题或纠纷，该客户及其最终客户新西伯利亚电力公司在俄罗斯的市场份额和行业地位，发行人在俄罗斯市场除该客户外，是否存在其他客户；（3）2019 年南非 NYC 公司最终客户招标 170 万台电表，而发行人仅向其销售 800 台的原因，发行人已履行订单收入为 173.54 万元是否具有合理性，ESKOM 项目的招标量及发行人未能中标的原因，发行人的技术路线与南非市场的主流技术路线之间是否存在差异，发行人在当地开展业务是否存在重大障碍；（4）报告期内坦桑尼亚市场的电表年需求量，发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量的比例从 2018 年 100%降至 2019 年 48.25%的原因，坦桑尼亚 ITL 的资金实力、其实际控制人的从业经验及在当地的销售资源，截至目前业务开展情况；（5）报告期内发行人对孟加拉 IEEL 销售数量占其最终客户招标数量的比例逐年下降、发行人电表平均销售单价逐年上涨且 2018 年涨幅较大的原因，以及 2019 年发行人对孟加拉 IEEL 已履行订单金额为 913.89 万元、而发行人经销模式下代理商收入情况显示 2019 年发行人对孟加拉 IEEL 销售金额为 443.71 万元的原因，发行人主要竞争对手在孟加拉的销售情况，经销商在当地的市场地位、竞争优势和劣势；（6）2017 年和 2019 年发行人向马拉维国家电力公司销售电表的产品结构及数量，平均销售单价下降约 16%的原因；（7）2018 年和 2019 年发行人对法国 ES/科特迪瓦电力公司的已履行订单收入和发行人通过多哥 SGE 代理销售收入之间存在一定差异的原因；（8）多哥 SGE 的基本情况，包括注册地、注册资本、主要股东背景、主

营业务、市场地位，与发行人的合作历史，能够代理法国 ES/科特迪瓦电力公司、布基纳法索国家电力公司、法国 BCCT 等客户业务的原因。

请保荐人及申报会计师核查并发表意见。

【答复】

（一）2019 年肯尼亚市场的电表需求情况，肯尼亚国家电力公司 2019 年招标数量为 0 而发行人中标数量为 99,155 台、发行人反馈意见回复中“前五大客户在手订单及订单履行情况”显示当年肯尼亚国家电力公司新增订单为 0 的原因，2019 年发行人对肯尼亚国家电力公司的电表平均销售单价、最近三年电表单价逐年上涨的原因及合理性，并结合上述情况，补充披露发行人对肯尼亚国家电力公司的电表销售业务是否具有可持续性

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”部分补充披露如下：

“（5）主要客户的其他重要事项

1) 肯尼亚国家电力公司

①报告期内，肯尼亚国家电力公司的招标数量、发行人中标数量情况

客户简称	项目	2017 年	2018 年	2019 年
肯尼亚国家电力公司	客户招标数量（台）	1,605,000	296,649	0
	发行人中标数量（台） —按中标函日期	320,000	115,000	99,155
	发行人中标数量（台） —按招标项目所属期间	435,000	99,155	0

招标数量以招标日为准，肯尼亚国家电力公司 2019 年无新智能电表类项目招标，招标数量为 0。

中标数量以中标函日期为准，肯尼亚国家电力公司 2018 年 8 月招标单相预付费电表（99,155 台）及微型断路器（198,310 台），发行人 2019 年 2 月中标，其中智能电表 99,155 台作为 2019 年中标数量。

在手订单以签合同日期为准，2019 年度发行人为控制肯尼亚国家电力公司应收账款风险，对肯尼亚国家电力公司采取停止发货、控制接单等措施。2019 年 2 月中标单相预付费电表（99,155 台）及微型断路器（198,310 台）项目，

但截至 2019 年末尚未签订合同,因此 2019 年肯尼亚国家电力公司新增订单为 0。

②发行人对肯尼亚国家电力公司的智能电表销售情况

报告期内,发行人对肯尼亚国家电力公司的智能电表销售均系单相智能电表,具体销售情况如下:

项 目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
收入金额 (万元)	9,274.75	13,213.83	1,424.10
销售数量 (万台)	39.13	47.27	4.32
平均单价 (元)	237.05	279.54	329.42
单价变化 (元)	31.12	42.49	49.88
单价变动幅度	15.11%	17.92%	17.84%

总体而言,发行人产品系根据肯尼亚国家电力公司的需求进行定制化研发生产,由于肯尼亚国家电力公司技术需求不断更新换代,发行人技术方案不同导致生产成本不同,进而影响单位价格。

发行人 2018 年销售给肯尼亚国家电力公司的智能电表产品,采用上行 G3-PLC 通信方案,较 2017 年采用的 FSK-PLC 方案成本增加,同时,2018 年销售的双绞线通信智能电表(成本较 PLC 通信低)占比较 2017 年低,故 2018 年的平均销售单价较 2017 年提高。发行人 2019 年销售给肯尼亚国家电力公司的产品均系 PLC 载波通信电表,故 2019 年的平均销售单价较 2018 年提高。

③发行人对肯尼亚国家电力公司的电表销售业务的可持续性分析

肯尼亚人口约 5,257 万,是撒哈拉以南非洲经济基础较好的国家之一,是中国在东非的重要合作伙伴,近年来双方在经贸领域的合作不断加强。

肯尼亚国家电力公司拥有并运营该国大部分配电系统,到 2020 年 1 月,已向 750 万用户出售电力。肯尼亚国家电力公司批量采购智能电表,并逐步安装,新增安装及更新换代需求旺盛,各年电表年需求量存在一定波动,长期稳定在 80-100 万台/年。

目前,肯尼亚国家电力公司对发行人应付款项已基本归还,双方重启交易,2020 年上半年发行人对肯尼亚国家电力公司实现销售收入 3,204.65 万元。发行人现正推进 2020 年新签署合同项目(折合人民币 329.73 万元)的执行、2019

年已中标项目（折合人民币 2,154.69 万元）的合同签署与执行、以及 2020 年新招标项目（折合人民币 4,541.10 万元）的投标工作。

综上，发行人对肯尼亚国家电力公司的电表销售业务具有可持续性。”

（二）2017 年和 2018 年俄罗斯 Energomera 公司每年向发行人采购 300 万台电表，而 2019 年仅采购 57.05 万台电表的原因，俄罗斯 Energomera 公司是否选择其他供应商代替发行人，发行人对其供货是否存在产品质量问题或纠纷，该客户及其最终客户新西伯利亚电力公司在俄罗斯的市场份额和行业地位，发行人在俄罗斯市场除该客户外，是否存在其他客户

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”之“（5）主要客户的其他重要事项”部分补充披露如下：

“2）俄罗斯 Energomera 公司

①俄罗斯 Energomera 公司 2019 年采购需求减少的原因

2019 年，俄罗斯 Energomera 的电表产品采购需求数量及发行人对其销售数量减少较多，主要原因系 2019 年俄罗斯智能电表新技术规格实施，技术路线处于讨论及逐步更新的阶段，最终客户需求未定所致。

2019 年，俄罗斯 Energomera 委托发行人按照最新的技术规格研发升级产品（ODM 合作），电力公司持续更新技术需求，发行人研发样机亦相应改进。截至目前，客户样机已按计划进行多次阶段性测试验收，受疫情影响，测试时间较慢，产品生产和销售时间同样延后。

俄罗斯 Energomera 在 2015-2016 年亦存在类似情况。2015 年初，俄罗斯 Energomera 根据最终客户需求和当地使用环境（耐寒、防水）、竞争形势的需要，委托发行人重新设计防护等级为 IP67 的新产品，同时停止了原有旧方案产品的采购，导致 2015 年俄罗斯 Energomera 的订单量下滑。

2016 年初，发行人对开发的 IP67 产品完成设计，并获得俄罗斯 Energomera 的测试认可，同年形成批量订单，2017 年、2018 年发行人对俄罗斯 Energomera 的销售持续增长。

综上，发行人对俄罗斯 Energomera 2019 年销售减少系 2019 年俄罗斯智能电表新技术规格实施，技术路线处于讨论及逐步更新的阶段，最终客户需求未

定所致。

发行人未获得俄罗斯 Energomera 公司选择其他供应商代替发行人的信息；
发行人对俄罗斯 Energomera 的供货亦不存在产品质量问题或纠纷。

②俄罗斯 Energomera 公司及其最终客户新西伯利亚电力公司在俄罗斯的市场份额和行业地位

俄罗斯 2019 年人口 1.46 亿，新西伯利亚电力公司是俄罗斯电网的分公司，是西伯利亚和远东联邦地区最大的电力公司之一，包括 8 个分支机构，分支机构有 29 个生产部门，运营 192 个地区电网（RES），在西伯利亚和远东联邦区进行电力传输和分配，为近 1,200 万人提供能源服务。

③发行人在俄罗斯市场除俄罗斯 Energomera 公司外，是否存在其他客户
报告期内，除了俄罗斯 Energomera，发行人在俄罗斯市场不存在其他客户。目前，发行人正在开发俄罗斯其它潜在客户。”

（三）2019 年南非 NYC 公司最终客户招标 170 万台电表，而发行人仅向其销售 800 台的原因，发行人已履行订单收入为 173.54 万元是否具有合理性，ESKOM 项目的招标量及发行人未能中标的原因，发行人的技术路线与南非市场的主流技术路线之间是否存在差异，发行人在当地开展业务是否存在重大障碍

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”之“（5）主要客户的其他重要事项”部分补充披露如下：

“3）南非 NYC

①发行人对南非 NYC 公司的销售情况

报告期内，南非 NYC 公司的电表产品招标数量及发行人对其销售数量情况如下：

项 目	2017 年	2018 年	2019 年
最终客户招标数量（台）	0	689,573	1,700,000
发行人中标数量（台）	0	0	评标中
发行人向其销售数量（台）	260,000	214,000	800

2019 年南非 NYC 公司最终客户招标 170 万台电表，而发行人仅向其销售 800 台，主要系 2019 年南非 NYC 公司最终客户招标 170 万台电表还在评标中，发行

人 2019 年对南非 NYC 公司销售的 800 台电表为执行以前年度签订合同确认的收入。

发行人 2019 年已履行订单收入为 173.54 万元，包括智能电表收入 70.82 万元（分别有单相智能电表 300 台、三相智能电表 500 台，其中三相智能电表单价相对较高，主要是因为有部分三相智能电表实为中电流表箱内含三相四线直接接入式 160A 分体式（PLC 载波通信）代码智能表，功能较为复杂，售价较高）以及销售给南非 NYC 工厂的电表生产设备及配件 102.72 万元，具有合理性。

②ESKOM 项目的招标量及发行人未能中标原因

2018 年 ESKOM 招标项目 CORP4251 的招标量为：DIN 单相电能表 599,973 套；BS 单相电能表 88,862 套；BS 三相电能表 738 套。

发行人产品符合主流技术路线要求。发行人和经销商南非 NYC 在 2018 年投标项目 CORP4251 中，发行人投标样机的核心功能均符合技术要求，但在一项辅助功能（USB 通信）上与南非国家电力公司的技术专家存在技术理解偏差，影响投标评分，招标方南非国家电力公司未授标给发行人和经销商南非 NYC。上述对辅助功能理解的分歧，发行人研发稍作更改可满足客户需求，发行人技术路线与南非市场的主流技术路线之间不存在明显差异，发行人在南非市场开展业务不存在重大障碍。”

（四）报告期内坦桑尼亚市场的电表年需求量，发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量的比例从 2018 年 100%降至 2019 年 48.25%的原因，坦桑尼亚 ITL 的资金实力、其实际控制人的从业经验及在当地的销售资源，截至目前业务开展情况

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”之“（5）主要客户的其他重要事项”部分补充披露如下：

“4）坦桑尼亚 ITL

①坦桑尼亚市场的电表需求情况

2019 年，坦桑尼亚人口约 5,801 万。坦桑尼亚发电、输电和配电由政府全资拥有的坦桑尼亚电力公司管理，坦桑尼亚电力公司生产坦桑尼亚目前 40%人

口可使用的电力。坦桑尼亚的电力需求预计将以每年 10-15%的速度增长，政府希望在 2035 年将电气化率提高到 90%。坦桑尼亚电力公司过去三年每年平均采购约 30 万台电表，坦桑尼亚农村电力机构过去三年每年交钥匙工程采购约 20 万台电表。接下来三年坦桑尼亚电力公司每年需采购约 50 万台电表，坦桑尼亚农村电力机构每年交钥匙工程采购约 30 万台电表，进入接入高峰期。

②2018 年和 2019 年发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量比例的变动原因

报告期内，坦桑尼亚 ITL 公司最终客户的招标数量与发行人的销售数量情况如下：

项 目	2017 年	2018 年	2019 年
最终客户招标数量（台）	0	791,403	335,478
发行人中标数量（台）	—	452,422	128,436
发行人向其销售数量（台）	—	38,900	255,700
销售数量占招标数量比例	—	4.92%	76.22%

发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量的比例变动主要原因系招标、销售存在时间差异，最终客户招标数量变动与发行人向坦桑尼亚 ITL 的销售数量变动不一致所致。

发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量的比例 2018 年为 4.92%，2019 年上升至 76.22%，主要原因系 2019 年最终客户招标数量较 2018 年减少，同时 2019 年发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量较 2018 年大幅增加所致。

③坦桑尼亚 ITL 的情况

坦桑尼亚 ITL 的第一大股东 Fidahusseini N. Rashid 是坦桑尼亚排名靠前的企业家之一，其在当地的业务范围较广，涵盖房地产、金融、汽贸、本地制造等领域，从业经验丰富，有专业的团队负责不同的业务，销售渠道较广，配套资源丰富。

坦桑尼亚政府为支持本地工业发展，2018 年开始禁止电表进口，电力公司采购本地化，要求经销商/厂家本地建厂生产和销售电表。坦桑尼亚 ITL 成立的的主要系响应当地政府的本地工业化政策，同时借助发行人在非洲市场较有影响力的 Inhemeter 品牌，在当地组装电表并销售给坦桑尼亚电力公司。坦桑

尼亚 ITL 是坦桑尼亚第一家年产能约 50 万台的智能电表组装厂，也是目前坦桑尼亚政府和电力公司最认可和信任的本地电表厂商之一，其主要业务是电表组装和销售，未来计划将业务拓展到刚果金、卢旺达、赞比亚等周边市场。

综上，坦桑尼亚 ITL 资金实力较好，其实际控制人具有较好的从业经验及丰富的销售资源，截至目前业务开展良好。”

（五）报告期内发行人对孟加拉 IEEL 销售数量占其最终客户招标数量的比例逐年下降、发行人电表平均销售单价逐年上涨且 2018 年涨幅较大的原因，以及 2019 年发行人对孟加拉 IEEL 已履行订单金额为 913.89 万元、而发行人经销模式下代理商收入情况显示 2019 年发行人对孟加拉 IEEL 销售金额为 443.71 万元的原因，发行人主要竞争对手在孟加拉的销售情况，经销商在当地的市场地位、竞争优势和劣势

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”之“（5）主要客户的其他重要事项”部分补充披露如下：

“5）孟加拉 IEEL 公司

①发行人对孟加拉 IEEL 销售数量占其最终客户招标数量的比例变化情况

报告期内，发行人向孟加拉 IEEL 的销售数量与其最终客户招标数量情况如下：

项 目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
最终客户招标数量（台）	1, 295, 075	184, 000	395, 448
发行人中标数量（台）	0	130, 000	76, 000
发行人向其销售数量（台）	563, 626	124, 000	26, 000
销售数量占招标数量比例	43. 52%	67. 39%	6. 57%

注：发行人 2017 年实现销售的项目均为 2016 年中标，2016 年底至 2017 年初签署合同，于 2017 年执行完毕并确认收入；发行人 2018 年实现销售的项目为 2018 年中标，2018 年 9 月签署合同并开始执行，其中 124, 000 台于 2018 年当年实现销售，6, 000 台于 2019 年实现销售。

报告期内，发行人对孟加拉 IEEL 销售数量占其最终客户招标数量的比例出现波动，主要原因系招标、销售存在时间差异，最终客户招标数量变动与发行人向孟加拉 IEEL 的销售数量变动不一致所致。

a. 最终客户招标数量变动原因

2017 年及以前孟加拉市场产品需求主要为传统智能预付费电表，2018 年，孟加拉市场产品需求转换为支持 AMI 系统的智能预付费电表。2018 年智能 AMI 电表项目尚处导入初期，产品技术含量高、价格高，且 AMI 集抄效果受当地复杂的电力和安装环境影响较大，AMI 项目出现反复发标、废标现象，致使最终客户 2018 年招标数量较 2017 年大幅减少。经过 2018 年的调整期，2019 年最终客户招标数量回升。

b. 销售数量占其最终客户招标数量的比例变动原因

2018 年销售数量占最终客户招标数量的比例较 2017 年上升的主要原因系 2018 年发行人向孟加拉 IEEL 的销售数量较 2017 年减少幅度，与最终客户招标数量减少幅度相比较小所致。

2019 年销售数量占最终客户招标数量的比例较 2018 年大幅下降的主要原因系 2019 年最终客户招标数量较 2018 年增加，而 2019 年发行人向孟加拉 IEEL 的销售数量较 2018 年大幅减少所致。

②报告期内发行人电表平均销售单价逐年上涨且 2018 年涨幅较大的原因

报告期内，发行人对孟加拉 IEEL 公司销售的具体情况：

产品类别	项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
单相智能电表	收入金额（万元）	9,722.57	2,671.08	380.15
	销售数量（万台）	53.59	12.40	2.00
	平均单价（元）	181.44	215.41	190.07
	单价变化（元）		33.97	-25.34
	单价变幅		18.72%	-11.76%
三相智能电表	收入金额	2,513.67		443.71
	销售数量（万台）	2.78		0.60
	平均单价（元）	905.53		739.51
	单价变化（元）	2019 年较 2017 年		-166.02
	单价变幅			-18.33%

发行人 2018 年销售给孟加拉 IEEL 公司的单相智能电表系 BS 安装单相一体式（内置万高 G3-PLC 模块）智能预付费电表，较 2017 年主要产品 BS 安装一体

式单相键盘表增加 G3-PLC 通信功能,技术含量高,相应的成本和售价较高。2019 年与 2018 年销售的单相智能电表相同,2019 年平均单价下降主要是采购成本下降,以及为了在孟加拉市场推广 G3-PLC 方案,进行了适当降价。

2019 年,发行人销售给孟加拉 IEEL 的三相智能电表面价比 2017 年度较低,主要系三相智能电表的内置模块不同所致。2019 年内置 G3-PLC 模块,2017 年带 GPRS 模块,一方面,G3-PLC 模块较 GPRS 模块成本较低,另一方面,为了在孟加拉市场推广智能电表 G3-PLC 方案,进行了适当降价,导致 2019 年较 2017 年销售单价下降。

③2019 年发行人对孟加拉 IEEL 已履行订单金额为 913.89 万元、而发行人经销模式下代理商收入情况显示 2019 年发行人对孟加拉 IEEL 销售金额为 443.71 万元的原因

2019 年发行人对孟加拉 IEEL 的销售分为有代理和无代理两种。发行人 2019 年度对孟加拉 IEEL 公司已履行订单金额为 913.89 万元,其中三相智能电表的 443.71 万元系代理商模式下实现的销售,而单相智能电表 380.15 万元及其他 90.03 万元的销售无代理商。

④孟加拉的市场情况

a. 公司主要竞争对手在孟加拉市场的销售情况

自 2017 年以来,海兴电力在孟加拉市场供货量较大,与当地电力公司孟加拉 WZPDCL(孟加拉国有西部供电公司)合资成立 SKD 组装厂,进行本地化生产;威胜集团、思达仪表、深科技均在孟加拉市场有批量供货。

b. 孟加拉 IEEL 在当地的地位、竞争优势和劣势

孟加拉 IEEL 在当地电力领域经营 30 多年,熟悉招投标的相关流程和规则,在电表分销及安装领域占有约三分之一的市场份额。

孟加拉 IEEL 的竞争优势主要有:在电力领域具备深厚的行业积累,熟悉招投标流程及规则,有较强的市场开拓能力;具有一支专业、高效的工程建设、维护及售后服务团队,成本和技术上均有较高的竞争力;在当地银行业内信誉良好,不仅自身有较高的资金储备,而且能从当地银行得到充足的资金支持,

可以应对电力公司 EPC 项目回款周期较长带来的资金风险。

孟加拉 IEEL 的竞争劣势主要系其多元化发展，电表业务投入相对有限。”

(六) 2017 年和 2019 年发行人向马拉维国家电力公司销售电表的产品结构及数量，平均销售单价下降约 16% 的原因

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“6、公司前五大客户分析”之“(5) 主要客户的其他重要事项”部分补充披露如下：

“6) 马拉维国家电力公司

报告期内，发行人对马拉维国家电力公司实现的销售金额为 2,344.20 万元、623.55 万元和 2,758.08 万元，其中电表的收入金额为 1,806.11 万元、0 万元和 2,498.49 万元，均系单相智能电表，电表的销售具体情况如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
电表收入金额（万元）	1,806.11	0.00	2,498.49
其他收入金额（万元）	538.09	623.55	259.58
销售数量（万台）	5.00		7.00
平均单价（元）	361.22		356.93
单价变化（元）	2019 年较 2017 年		-4.29
单价变幅			-1.19%

综上所述，发行人 2019 年向马拉维国家电力公司销售的单相智能电表的平均单价较 2017 年下降 1.19%，变动不大。”

(七) 2018 年和 2019 年发行人对法国 ES/科特迪瓦电力公司的已履行订单收入和发行人通过多哥 SGE 代理销售收入之间存在一定差异的原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“(二) 主要经营模式”之“3、销售模式”之“(5) 报告期内代理商及其项目情况”部分补充披露如下：

“③多哥 SGE 的基本情况如下：

.....

发行人 2018 年和 2019 年对法国 ES/科特迪瓦电力公司实现的收入情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2019 年度
总销售收入	14,237.20	12,848.50
通过多哥 SGE 代理的销售收入	14,007.25	12,742.43
差异	229.95	106.07

上述差异主要系软件及售后服务收入，未通过代理销售。”

（八）多哥 SGE 的基本情况，包括注册地、注册资本、主要股东背景、主营业务、市场地位，与发行人的合作历史，能够代理法国 ES/科特迪瓦电力公司、布基纳法索国家电力公司、法国 BCCT 等客户业务的原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）主要经营模式”之“3、销售模式”之“（5）报告期内代理商及其项目情况”部分补充披露如下：

“③多哥 SGE 的基本情况如下：

项 目	基本情况
注册地	多哥
注册资本	100 万西非法郎
主要股东背景	AZON GUILLAUME JULIEN， 2005 年设立多哥 SGE，任主管，主营电子材料和信息材料进出口
主营业务	贸易、进出口、销售电子设备
市场地位	多哥 SGE 主要股东在电力领域深耕 30 多年，熟悉招投标的相关流程和规则，不仅经销发行人的电表、系统产品，还经销一些其他厂商的表箱、电缆、断路器等电力设备。销售市场主要以科特迪瓦、布基纳法索市场为主，也在多哥、贝宁等市场有少量销售
与发行人的合作历史	2015 年，发行人在开拓西非法语区电表市场过程中，多哥 SGE 主动向发行人询盘，由于多哥 SGE 熟悉当地电力公司的需求，因此发行人与其开展业务，合作初期多哥 SGE 作为发行人的经销商向该区域多个国家销售，包括发行人报告期内的前五大客户之一法国 ES（科特迪瓦电力公司母公司），随着部分西非法语区客户业务规模扩大，鉴于多哥 SGE 的资金实力有限，故多哥 SGE 作为代理商为发行人提供相关服务，按差价部分获得佣金

多哥 SGE 能够代理法国 ES/科特迪瓦电力公司、布基纳法索国家电力公司、法国 BCCT 等客户业务，主要系其具有较强的竞争优势：①在电力领域具有多年的行业积累，有较强的市场开拓能力，熟悉招投标流程及规则；②配备专业技术团队，在技术和成本上有较强的竞争力；③多哥、科特迪瓦、布基纳法索等都为西非国家，领土相邻，面积都不大，且均曾为法属殖民地，经贸交往密切，

多哥 SGE 多年在这些国家电力市场耕耘。”

(九) 请保荐人及申报会计师核查并发表意见。

【核查过程】

1、查阅客户或最终客户的公开招标文件、中标函等，核查了公司投标书、中标书等商务合同，了解客户的采购流程和采购模式及当地的竞争情况；

2、走访并查阅主要客户官方网站、相关行业信息，了解主要客户行业地位及所在国市场需求；

3、走访报告期内各年前五大客户及其代理商、获得主要客户及代理商的海外律师工作报告，查阅销售合同、代理合同；

4、访谈发行人高管团队及销售人员，结合收入明细表、订单明细表、客户及代理商走访等综合分析各主要客户收入、单价等变动原因；不同统计口径下收入差异原因；经销商及代理商竞争能力、市场地位、竞争优势和劣势等。

【核查意见】

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，肯尼亚国家电力公司 2019 年招标数量为 0 而发行人中标数量为 99,155 台且当年肯尼亚国家电力公司新增订单为 0，系招标数量以招标日为准、中标数量以中标函日期为准所致；发行人对肯尼亚国家电力公司的电表平均销售单价变动系产品差异所致，具有合理性，发行人对肯尼亚国家电力公司的电表销售业务具有可持续性；

2、发行人对俄罗斯 Energomera 2019 年销售减少系技术升级所致，未获得俄罗斯 Energomera 公司选择其他供应商代替发行人的信息，发行人对俄罗斯 Energomera 的供货亦不存在产品质量问题或纠纷。报告期内，除俄罗斯 Energomera 外，发行人在俄罗斯市场不存在其他主要客户；

3、2019 年南非 NYC 公司最终客户招标 170 万台电表，发行人仅向其销售 800 台，而已履行订单收入为 173.54 万元，主要系销售收入中包含智能电表收入 70.82 万元（分别有单相智能电表 300 台、三相智能电表 500 台，其中三相智能电表单价相对较高，主要是因为有部分三相智能电表实为中电流表箱内含三相四线直接接入式 160A 分体式（PLC 载波通信）代码智能表，功能较为复杂，售价较高），以及电表生产设备及配件 102.72 万元所致；ESKOM 项目的发行人未能

中标系辅助功能技术理解偏差所致，发行人的技术路线与南非市场的主流技术路线之间不存在差异，发行人在当地开展业务不存在重大障碍；

4、发行人向坦桑尼亚 ITL 销售数量占其最终客户招标数量比例的变动主要原因系招标、销售存在时间差异，最终客户招标数量变动与发行人向坦桑尼亚 ITL 的销售数量变动不一致所致；坦桑尼亚 ITL 的资金实力较好，其实际控制人具有较好的从业经验及丰富的销售资源，截至目前业务开展良好；

5、发行人对孟加拉 IEEL 销售数量占其最终客户招标数量的比例变动主要原因系招标、销售存在时间差异，最终客户招标数量变动与发行人向孟加拉 IEEL 的销售数量变动不一致所致；电表平均销售单价变动主要系产品结构变动以及采购成本变动所致；2019 年发行人对孟加拉 IEEL 已履行订单金额与代理模式下销售金额存在差异的原因主要系发行人对孟加拉 IEEL 的销售有代理和无代理的差异所致，前述差异及变动具有合理性；

6、发行人向马拉维国家电力公司销售电表平均销售单价变动不大；

7、发行人对法国 ES/科特迪瓦电力公司的已履行订单收入和发行人通过多哥 SGE 代理销售收入之间差异主要系软件及售后服务收入，未通过代理销售；

8、多哥 SGE 代理法国 ES/科特迪瓦电力公司、布基纳法索国家电力公司、法国 BCCT 等客户业务，主要系其具有较强的竞争优势，且多哥、科特迪瓦、布基纳法索等都为西非国家，领土相邻，均曾为法属殖民地。

六、关于发行人与可比公司之间的业务比较

报告期内，发行人单相智能电表的平均单价分别为 237.02 元/台、266.63 元/台、266.88 元/台，三相智能电表平均单价为 811.97 元/台、825.06 元/台、793.10 元/台，均远高于海兴电力招股说明书披露的产品单价（2016 年上半年单相智能电表国内、国外均价为 119.97 元/台、108.51 元/台，三相智能电表国内、国外均价为 353.96 元/台、207.70 元/台）。另外，2013 年至 2017 年发行人境外业务的毛利率低于海兴电力，2018 年和 2019 年发行人境外业务的毛利率分别高于海兴电力 2.32 个百分点、9.74 个百分点。

请发行人补充披露：（1）2013 年至 2019 年单相智能电表和三相智能电表在境内、境外的平均销售单价，与海兴电力是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；（2）海兴电力境内电表销售单价高于境外，而发行人境内电表销

售单价低于境外的原因，是否符合行业惯例，结合产品功能、主要模块定制化程度、研发时间和研发人员配备等因素，披露发行人向境内和境外客户提供电表的差异化程度；（3）结合发行人和海兴电力智能电表生产销售规模、产品性能等情况，披露发行人和海兴电力产品的单位成本差异情况；（4）2014 年至 2016 年发行人境外销售业务毛利率低于海兴电力 7 至 10 个百分点，而 2018 年、2019 年高于海兴电力的原因及合理性。

请保荐人及申报会计师核查并发表意见。

【答复】

（一）2013 年至 2019 年单相智能电表和三相智能电表在境内、境外的平均销售单价，与海兴电力是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较情况”部分补充披露如下：

“（九）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

.....

2、发行人与海兴电力关于单价、成本、毛利率的比较

（1）2013 年至 2019 年单相智能电表和三相智能电表在境内、境外的平均销售单价，与海兴电力的比较

发行人的单相智能电表和三相智能电表在境内、境外的平均销售单价与海兴电力对比如下：

单位：元

企业名称	分类规则	产品分类	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
海兴电力[注]	境外	单相表					108.51	103.12	114.75	109.18
		三相表					207.70	185.58	278.33	185.17
		智能预付费产品					204.32	146.77	177.58	203.53
		AMI 智能计量产品					1,461.14	232.39	200.16	281.74
	境内	单相表					119.97	144.82	154.49	144.51
		三相表					353.96	371.57	412.88	390.82
银河电力	境外	单相普通电表				62.08		59.96	59.74	67.07

企业名称	分类规则	产品分类	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
		单相智能电表	266.90	266.63	237.02	226.22		221.49	291.82	264.3
		三相智能电表	793.1	825.06	811.97	759.51		741.68	758.87	820
	境内	单相普通电表								
		单相智能电表	137.93	172.41		126.5		339.50	143.67	154.14
		三相智能电表						845.98	529.61	520.59

注：2013年-2016年6月数据来源于海兴电力招股说明书，2016年-2019年年度报告无分类披露信息

其中，发行人境内、境外销售数量如下：

		单位：万台（套）						
	分类	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
境外	单相智能	122.857	152.663	213.746	188.373	87.641	51.783	56.285
	三相智能	5.480	14.203	11.467	5.715	5.024	3.716	6.974
	单相普通				2.407	4.294	12.692	17.171
	总计	128.325	166.865	225.212	196.495	96.959	68.191	80.431
境内	单相智能	0.012	0.001		0.010	0.398	0.060	0.123
	三相智能					0.010	0.003	0.001
	单相普通							
	总计	0.012	0.001		0.010	0.408	0.062	0.124

注：2013年至2019年，发行人境内客户均为国网/南网系统外客户，具体包括：①终端用户：学校、商场、物业公司、房地产公司；②经销商：最终销往上述终端用户，或者销往境外客户。

1) 发行人与海兴电力境内销售价格差异

2013年至2016年间，发行人境内销售的单相智能电表销售价格与海兴电力相比，除2015年外其他年度差异不大；三相智能电表销售价格与海兴电力相比有一定差异。

海兴电力境内主要客户是国网、南网，均为集中招标，单次招标采购规模较大，海兴电力国内表计销售价格受此影响较大。

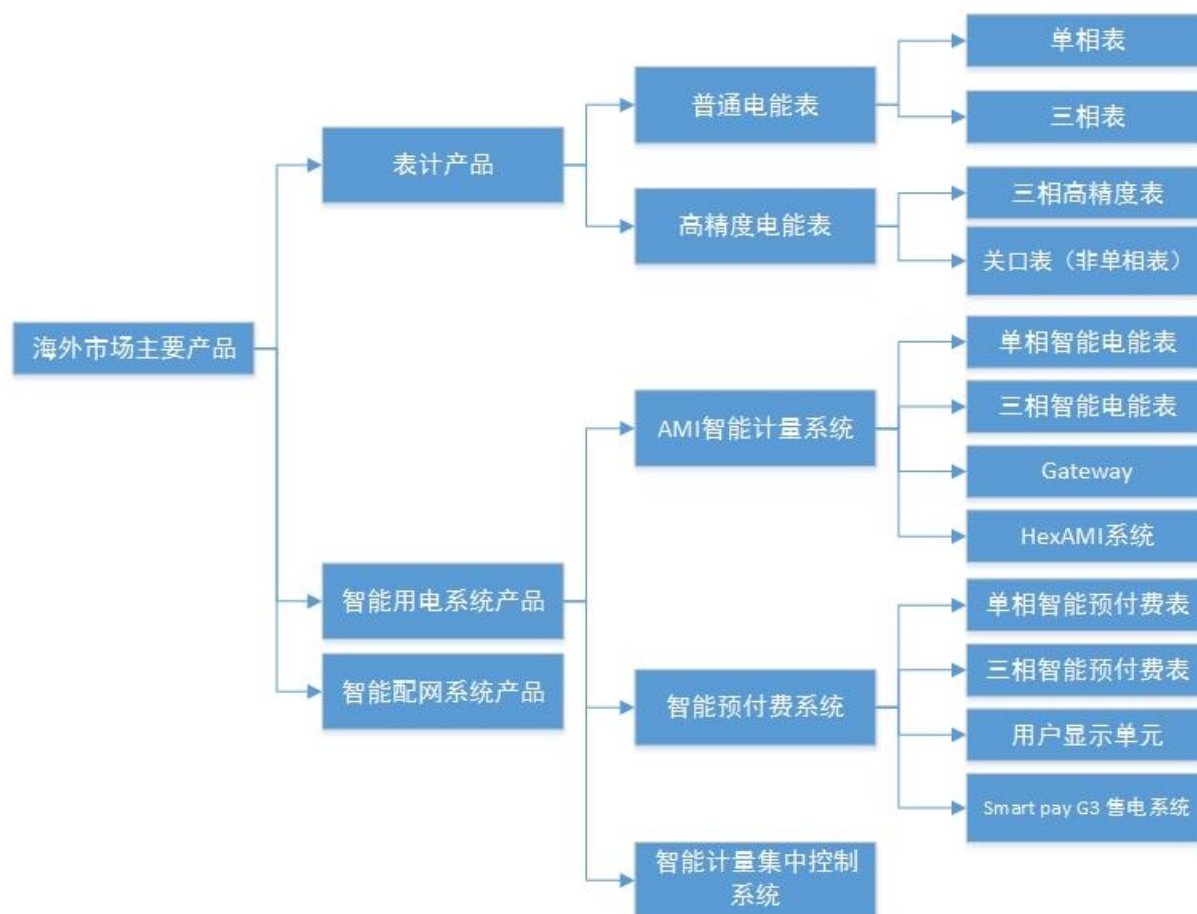
发行人境内销售收入较少，2013年度至2019年度，发行人境内销售收入分别为19.46万元、9.97万元、146.98万元、1.26万元、0.03万元、0.97万元、17.80万元，发行人境内客户均为国网/南网系统外客户，直接销售已定型产品，不做定制化研发，除2015年外定价相对较低，2015年境内智能电表销售主要系境内经销商采购后再销售给境外最终客户，含智能电表、显示单元和表箱，产品成本及价格都相对较高。

发行人境内销售与海兴电力相比目标客户不同、批量大小不同、产品类型不同，导致产品价格不同。

2) 发行人与海兴电力境外销售价格存在差异

①发行人与海兴电力的产品分类不同

根据海兴电力招股说明书整理，其海外产品分类为：



根据海兴电力招股说明书，其海外产品分类包含“表计产品”（单相表、三相表等）和“海外智能用电系统产品”（智能预付费产品、AMI 智能计量产品等），与发行人主要产品分类不同，因此，发行人与海兴电力境外平均销售单价不能直接按大类进行比较。

但其部分细分类别与发行人类似：

a. 海兴电力的海外产品分类“表计产品”（单相表、三相表等）中的单相表与发行人的普通单相表类似；

b. 海兴电力的海外产品分类“海外智能用电系统产品”中的智能预付费产品与发行人代码预付费智能电表类似，AMI 智能计量产品与发行人可更换模块式智能电表类似。

②发行人与海兴电力境外主要客户不同

根据海兴电力招股说明书，2013 年及 2016 年 1-6 月，海兴电力主要的境外市场（巴西、印尼、南非（市政电力）、伊朗、肯尼亚、巴基斯坦、厄瓜多尔）中，除肯尼亚国家电力公司外，发行人与海兴电力的主要境外市场客户都不相同，境外不同市场对电表的功能要求不同，产品结构不同，且两家公司产品分类不同，导致平均单价不同。

③同一市场发行人与海兴电力的单价具有可比性

肯尼亚国家电力公司为发行人与海兴电力的共同客户，两家公司 2013 年至 2016 年 6 月销售产品披露信息对比如下：

a. 发行人

年度	单相智能电表			三相智能电表		
	收入 (万元)	数量 (万台 (套))	单价 (元/台 (套))	收入 (万 元)	数量 (万台 (套))	单价 (元/台 (套))
2013 年度	400.49	2.50	160.19			
2014 年度						
2015 年度	7,239.09	39.56	182.99			
2016 年度	27,649.91	134.27	205.93	775.07	2.03	382.75

b. 海兴电力

年份	智能网络预付费产品			单相表		
	收入 (万元)	数量 (万套)	单价 (元/套)	收入 (万元)	数量 (万只)	单价 (元/只)
2013 年度	5,481.95	33.60	163.15			
2014 年度	1,622.09	10.00	162.21	1,725.99	35.00	49.31
2015 年度	19,960.79	94.28	211.72	2,733.54	21.50	127.14
2016 年 1-6 月						

注：根据海兴电力招股说明书分类，上述表格中的单相表指普通电表。

发行人对肯尼亚国家电力公司销售的单相智能电表全部为单相代码预付费智能电表，与海兴电力的智能网络预付费产品类似，其销售单价与海兴电力差异不大。

3) 发行人较海兴电力智能电表的单价较高的原因：

①发行人与海兴电力在同一市场同一项目价格可比

详见上文“2）发行人与海兴电力境外销售价格存在差异”之“③同一市场发行人与海兴电力的单价具有可比性”

②发行人与海兴电力策略不同

a. 发行人的策略

发行人自成立以来聚焦于智能电表产品，加大研发投入，提升定制化研发能力。而简单表技术门槛不高，主要是成本和价格的竞争，发行人与上市公司相比无论销售规模还是采购成本均没有优势，策略上不积极参与简单表单纯价格竞争的项目。

b. 海兴电力的策略

根据海兴电力招股说明书：“海外销售的表计产品主要为普通表计产品，包括电表散件、单相普通电子方表、单相两线普通防窃电表、单相两线普通表、三相电子大圆表等，由于普通表计产品所具备的功能较少，其售价显著低于国内销售的智能表计产品，生产成本也显著低于国内销售的智能表计产品的生产成本。

因此，发行人与海兴电力在同一市场同一项目上价格具有可比性，但由于发行人与海兴电力的客户分布、产品结构具有较大差异，且发行人策略上不积极参与简单表单纯价格竞争的项目，因此发行人较海兴电力智能电表平均单价较高。

③虽然发行人较海兴电力智能电表平均单价较高，但定价具有公允性

单位：万元

客户主要模式	销售客户	最终客户	最终客户实际控制人	销售方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直销	肯尼亚国家电力公司	肯尼亚国家政府	肯尼亚国家政府	招投标	1,424.10	13,219.51	9,274.75
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	法国 ECP 集团控股，科特迪瓦国家政府参股	法国 ECP 集团控股，科特迪瓦国家政府参股	直采	12,848.50	14,237.20	11,558.06
	马拉维国家电力公司	马拉维国家政府	马拉维国家政府	招投标	2,758.08	623.55	2,344.20
	苏丹国家配电公司/苏丹电表厂	苏丹财政和国家经济部	苏丹财政和国家经济部	直采	6,653.08	3,191.60	9,281.92
小计					23,683.76	31,271.86	32,458.93
ODM	俄罗斯 Energomera	俄罗斯 Energomera 集团	俄罗斯 Energomera 集团	ODM	157.37	8,446.44	5,372.75

客户主要模式	销售客户	最终客户	最终客户实际控制人	销售方式	2019 年度	2018 年度	2017 年度
小计					157.37	8446.44	5372.75
经销	孟加拉 IEEL	达卡配电、能源发展、农村电气化、西区配电	孟加拉国家政府	招投标	913.89	2,988.56	12,267.26
	南非 NYC	南非国家电力公司	南非国家政府	招投标	173.54	6,106.81	6,001.99
	坦桑尼亚 ITL	坦桑尼亚国家电力公司	坦桑尼亚国家政府	招投标	7,379.15	1,142.28	151.85
小计					8,466.58	10,237.65	18,421.10
合计					32,307.70	49,955.95	56,252.77
主营业务收入					39,038.23	58,175.01	63,070.32
占营业收入比例					82.76%	85.87%	89.19%

a. 发行人销售模式以直销为主，最终客户基本为各国国家电力公司，且大部分为公开招标采购。

b. 国家电力公司一般由所在国国家政府控股，单个项目金额较大，采购及定价流程规范。

c. 发行人及经销商需与国内外众多同行业公司竞争获得订单，最终定价是市场化竞争的结果。

综上，发行人不具备操纵定价的能力，定价具有公允性，因此，发行人所供货市场平均单价高于海兴电力所供货市场平均单价具有合理性。

”

（二）海兴电力境内电表销售单价高于境外，而发行人境内电表销售单价低于境外的原因，是否符合行业惯例，结合产品功能、主要模块定制化程度、研发时间和研发人员配备等因素，披露发行人向境内和境外客户提供电表的差异化程度

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较”之“2、发行人与海兴电力关于单价、成本、毛利率的比较”部分补充披露如下：

“（2）海兴电力境内电表销售单价高于境外，而发行人境内电表销售单价低于境外的原因

1）海兴电力境内电表销售单价高于境外的原因

海兴电力《招股说明书》披露了境内电表销售单价高于境外的原因：“海外销售的表计产品主要为普通表计产品，包括电表散件、单相普通电子方表、单相两线普通防窃电表、单相两线普通表、三相电子大圆表等，由于普通表计产品所具备的功能较少，其售价显著低于国内销售的智能表计产品，生产成本也显著低于国内销售的智能表计产品的生产成本。”

2) 发行人境内电表销售单价低于境外的原因

发行人境内销售收入较少，境内电表销售单价低于境外主要原因如下：

①产品功能不同：

发行人境外销售的产品主要为可更换模块表、分体式带通信功能的智能预付费电表和架空线多费率智能电表等类别，功能复杂，成本较高；境内销售的产品（最终销往境外市场除外）主要以一体式预付费表为主，不带显示单元，成本相对较低。

②定制化需求不同

发行人境外市场客户众多，技术要求各不相同，每个市场都需要定制化开发，难度相对较大，成本相对较高；发行人境内市场销售规模较小，客户均为国网/南网系统外客户，主要销售已定型产品，不做定制化开发，定价相对较低。

③销售费用不同

境外销售需考虑境外推广、运输、税费等因素，同类产品境外价格一般高于境内价格。

3) 境内电表价格与境外电表价格高低无行业惯例

各国电力管理需求不同，产品技术规格差异较大，境内电表和境外电表由于其市场分布、客户需求不同而各不相同，境内电表价格与境外电表价格高低没有固定的行业惯例或规则。

4) 发行人向境内和境外客户提供电表的差异化程度

①客户类别差异：报告期内，发行人境外客户主要为各个国家电力公司/能源公司，以公开招标采购为主，有规范化的技术规格要求，批量通常较大；发行人境内客户均为国网/南网系统外客户，技术要求比较简单，采购需求较小，

境内销售暂未形成规模。

②产品功能差异：发行人境外销售的产品主要为可更换模块智能电表、分体式带通信功能的智能预付费电表和架空线多费率智能电表等类别，功能复杂，成本较高；发行人境内销售的产品（最终销往境外市场除外）主要以一体式预付费表为主，不带显示单元，成本相对较低。

③研发人员配备差异：报告期内，对于境外业务，发行人为了满足境外不同国家/地区客户多样化需求，每个项目均需定制化研发，所需研发团队规模较大；对于境内业务，为开拓国网/南网系统内客户市场，发行人专门组建了国内研发团队，由于国网/南网发布了统一的技术规范，技术标准化程度较高，国内研发团队规模相对较小。”

5) 发行人向非洲客户提供电表的销售价格高于国内市场的原因

①市场策略选择

非洲市场有高端产品（价格高）需求，亦有简单产品（价格低）需求，发行人在创业初期阶段资源有限，策略上聚焦于较为高端的预付费市场及 AMI 市场，因此，发行人产品较同行业及国内价格偏高是发行人市场策略选择的结果。

②定制化程度

国内市场主要客户为国家电网、南方电网，两网公司集中采购，有技术实力制定统一的技术标准，为标准化产品，同类型电表价格较为统一。

国外市场主要客户为各个国家电力公司或者能源公司，结合其电力管理需求、政治环境、经济实力、技术实力不同导致其技术标准各成体系，非标准化产品。

③批量大小

国家电网 2013-2019 年每年采购电表数量 3,000-9,000 万只不等；

非洲一个国家的每年采购规模 10-100 万不等。

④竞争程度

国家电网每年招标 2-3 次，参与投标企业多的有上百家；

非洲一个国家的招标参与投标企业少的有几家，多的有 10 家左右，竞争程度相对较低。

⑤技术需求

非洲客户由于电费收缴困难，且窃电现象普遍，因此对预付费和防窃电等要求较高，功能需求更复杂，成本更高。

⑥资金来源

非洲虽然经济发展水平相对落后，但非洲部分国家电力设施建设借助了世界银行、非洲发展银行、MCA 等机构的资金支持和援助，且部分国家的电力公司为欧洲财团投资和运营（如科特迪瓦国家电力公司），或者通过电费收入和政府拨款来支付货款，因此电力公司相对有较好的资金支付能力。

综上，非洲市场相对国内市场，定制化程度较高，批量较小，竞争程度较低，对预付费和防窃电等技术要求更高，且发行人主动选择高端产品市场作为市场策略，因此发行人向非洲客户提供电表的销售价格相对国内较高。”

（三）结合发行人和海兴电力智能电表生产销售规模、产品性能等情况，披露发行人和海兴电力产品的单位成本差异情况

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较”之“2、发行人与海兴电力关于单价、成本、毛利率的比较”部分补充披露如下：

“（3）发行人和海兴电力产品的单位成本差异情况

1) 生产销售规模比较

发行人主要向境外销售智能电表产品；海兴电力销售包括境内和境外，境外销售包括表计产品、智能用电系统产品、智能配网系统三大类产品。报告期内发行人境外销售分别为 63,070.30 万元、58,174.04 万元、39,020.43 万元；海兴电力境外销售分别为 200,158.11 万元、173,175.87 万元、200,611.18 万元，发行人与海兴电力相比生产销售规模较小。

境外市场因不同国家需求不同，其产品生产均具有定制化、多批次的特点，在发行人与海兴电力的智能电表生产销售均已形成规模的前提下，发行人与海

兴电力生产规模总体上的差异，对产品平均单位成本影响不大，平均单位成本差异主要系产品功能不同所致。

2) 产品功能比较

发行人境外销售的电表主要是可更换模块智能电表、分体式带通信功能的智能预付费电表和架空线多费率智能电表等类别，含 RF、PLC 和 GPRS 等多种通信方式，支持 AMI 系统，可实现远程通信、集抄集控等功能；同时根据客户需求配备预付费、分时多费率、防窃电等多种功能，配备用户显示单元、表箱等附件；较多的功能和附件增加了产品材料及加工成本，导致发行人产品平均单位成本较高。

根据海兴电力《招股说明书》：“海外销售的表计产品主要为普通表计产品，包括电表散件、单相普通电子方表、单相两线普通防窃电表、单相两线普通表、三相电子大圆表等，由于普通表计产品所具备的功能较少，其售价显著低于国内销售的智能表计产品，生产成本也显著低于国内销售的智能表计产品的生产成本。”

3) 客户需求比较

海兴电力《招股说明书》披露：“公司海外业务在不同地区，不同客户之间存在较大的差异化需求，甚至在部分市场需要进行定制开发”。海兴电力 2013 年至 2016 年 1-6 月智能预付费产品单位成本 63.61-115.65 元/台，波动较大。

海兴电力各年因其客户需求差异较大，导致各年产品平均单位成本变动较大。发行人也因为与海兴电力的主要市场和客户不同，客户需求差异较大，导致产品平均单位成本差异较大。

4) 主要原材料采购成本比较

海兴电力未披露智能预付费产品、AMI 智能计量产品各个市场各个客户的产品性能参数，无法直接与发行人产品进行比较。但从发行人与海兴电力主要原材料（继电器、模块）采购价格对比可看出，发行人与海兴电力使用的主要原材料规格型号不同、价格不同，直接影响单位成本。

年度	原材料类型	海兴电力平均采购单价(元)	发行人平均采购单价(元)
----	-------	---------------	--------------

年度	原材料类型	海兴电力平均采购单价(元)	发行人平均采购单价(元)
2013 年度	模块	15.44	34.21
	继电器	8.46	25.08
2014 年度	模块	15.82	26.72
	继电器	8.10	18.35
2015 年度	模块	16.13	31.72
	继电器	8.42	16.14
2016 年 1-6 月	模块	15.73	30.90
	继电器	9.14	12.39

综上，发行人境外销售产品主要是智能电表，海兴电力境外销售产品主要是普通表计产品，导致发行人境外销售产品平均单位成本较高。”

（四）2014 年至 2016 年发行人境外销售业务毛利率低于海兴电力 7 至 10 个百分点，而 2018 年、2019 年高于海兴电力的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（九）发行人与同行业可比公司的比较”之“2、发行人与海兴电力关于单价、成本、毛利率的比较”部分补充披露如下：

“（4）2014 年至 2016 年发行人境外销售业务毛利率低于海兴电力 7 至 10 个百分点，而 2018 年、2019 年高于海兴电力的原因及合理性

2014 年至 2019 年发行人境外销售业务毛利率与海兴电力对比如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
发行人	50.40%	48.83%	50.72%	42.44%	43.83%	35.36%
海兴电力—海外	40.66%	46.51%	54.27%	50.51%	50.59%	44.47%
海兴电力—海外智能用电系统产品					57.13%	46.63%
差异	9.74%	2.32%	-3.55%	-8.07%	-6.76%	-9.11%

注：海兴电力年度报告未单独披露“海外智能用电系统产品”毛利率。

2014 年至 2019 年发行人境外销售业务毛利率与海兴电力存在差异，主要系市场和客户不同，产品结构不同所致。因各个市场的竞争情况不同，各客户的技术要求和个性化需求不同，定制化产品方案的不同、产品结构不同等因素影响，导致毛利率在各市场、各年度出现较大差异。

海兴电力《招股说明书》披露：“不同国家、不同产品的收入毛利率水平存在较大差异，对公司毛利率水平产生一定影响。”

海兴电力《招股说明书》披露了其市场 2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月的毛利率情况，经分析，海兴电力在不同市场的毛利率差异较大，同一市场在不同时期的毛利率差异也较大，具体情况如下：

序号	国家	销售收入（元）	占比	毛利额（元）	占比	毛利率
2016 年 1-6 月						
1	巴西	160,497,276	29.15%	62,460,331	11.34%	38.92%
2	肯尼亚	144,427,043	26.23%	112,560,308	20.44%	77.94%
3	孟加拉	42,347,305	7.69%	13,075,091	2.37%	30.88%
4	印尼	25,942,172	4.71%	9,185,344	1.67%	35.41%
5	巴基斯坦	22,243,649	4.04%	9,761,215	1.77%	43.88%
	合计	395,457,444	71.82%	207,042,288	37.60%	52.36%
	海外市场总计	550,636,415		292,470,707		53.12%
2015 年度						
1	巴西	306,398,543	25.74%	132,887,388	22.07%	43.37%
2	肯尼亚	247,763,100	20.81%	167,743,600	27.86%	67.70%
3	印尼	116,286,970	9.48%	35,149,000	5.84%	31.14%
4	厄瓜多尔	86,977,063	7.31%	49,168,052	8.16%	56.53%
5	巴基斯坦	66,334,680	5.57%	26,634,447	4.42%	40.15%
	合计	820,344,865	68.91%	411,582,487	68.35%	50.17%
	海外市场总计	1,190,432,196		602,192,928		50.59%
2014 年度						
1	巴西	296,630,131	33.09%	118,704,638	29.17%	40.02%
2	印尼	181,632,475	20.26%	62,895,871	15.46%	34.63%
3	南非	92,202,381	10.28%	43,949,501	10.80%	47.67%
4	伊朗	57,425,154	6.41%	25,033,403	6.15%	45.88%
5	肯尼亚	33,480,787	3.73%	13,363,746	3.28%	39.91%
	合计	661,370,928	73.77%	263,947,159	66.87%	40.97%
	海外市场合计	904,759,736		406,899,960		44.47%

因此市场和客户不同、产品结构不同的情况下，毛利率出现差异，符合行业特征。

2017 年、2018 年、2019 年海兴电力未披露其境外业务按市场、客户、产品分类的具体毛利率数据情况，但其境外业务毛利率各年差异较大，也进一步验证上述行业特征。

因此 2014 年至 2016 年发行人境外销售业务毛利率低于海兴电力 7 至 10 个百分点，而 2018 年、2019 年高于海兴电力，该等变化是由于该两家公司的市场和客户不同，产品结构不同，导致该两家公司在不同时期的毛利率变化存在差异，符合行业特征。

综上，发行人与海兴电力在不同时期毛利率变化存在差异具有合理性。”

（五）保荐人及申报会计师核查程序及意见

【核查程序】

1、走访客户、查阅客户或最终客户的公开招标文件、中标函等，核查了公司投标书、中标书、合同等商务文件，了解客户的采购流程和采购模式及当地的竞争情况；

2、取得报告期内收入明细表，分析报告期内各会计期间产品大类收入、单价变动情况，结合市场发展趋势，判断其变动趋势是否正常；

3、访谈发行人销售人员和财务人员，了解发行人向主要客户销售不同产品之间的差异，获取销售收入明细表，分析同类产品、不同客户的销售单价差异原因；

4、从不同客户的单价及其变化、单位产品成本、主要产品的物料清单、主要产品的技术特点、客户构成、产品差异、汇率波动情况，分析毛利率变化原因；

5、访谈公司的总经理、主要业务负责人、主要研发负责人，了解公司产品的技术特点和成本主要构成；

6、获取主要供应商采购明细表、主要原材料的耗用明细表，核查主要原材料的采购单价变动情况，了解对产品成本的影响；

7、按销售模式、经营区域分析毛利率波动原因；

8、获取同行业上市公司公开披露资料，对比分析。

【核查意见】

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人 2013 年至 2019 年单相智能电表和三相智能电表在境内、境外的

平均销售单价，与海兴电力存在差异，其原因具有合理性；

2、海兴电力境内电表销售单价高于境外，而发行人境内电表销售单价低于境外的原因具有合理性；境内电表价格与境外电表价格高低无行业惯例；发行人已结合客户类别、产品功能、研发人员配备等因素，披露了其向境内和境外客户提供电表的差异化程度；

3、在发行人与海兴电力的智能电表生产销售均已形成规模的前提下，发行人与海兴电力生产规模总体上的差异，对产品平均单位成本影响不大，平均单位成本差异主要系产品功能不同所致；

4、2014年至2016年发行人境外销售业务毛利率低于海兴电力7至10个百分点，而2018年、2019年高于海兴电力，该等变化是由于该两家公司的市场和客户不同，产品结构不同，导致该两家公司在不同时期的毛利率变化存在差异，符合行业特征，其原因具有合理性。

七、关于不同销售模式的毛利率

报告期内，发行人有代理销售时毛利率高于无代理销售的毛利率，发行人反馈意见回复显示，有代理销售时，日常推广费用由代理商承担，发行人需向代理商支付代理佣金，毛利率相对较高；无代理销售时，发行人需自行组织销售，发行人业务人员薪酬、差旅费、技术支持等各项费用较有代理形式多，毛利率相对较低。

请发行人补充披露：（1）有代理模式和无代理模式下同类产品销售价格和营业成本是否存在较大差异，如是，请披露原因；（2）代理销售模式下提成模式和差价模式各自对应的销售金额、平均销售价格、代理佣金金额，以及上述不同代理模式对销售价格和毛利率的具体影响；（3）代理模式下销售佣金和无代理模式下推广费用均计入销售费用，发行人对二者毛利率差异原因的解释是否合理。

请保荐人及申报会计师核查并发表意见。

【答复】

(一)有代理模式和无代理模式下同类产品销售价格和营业成本是否存在较大差异，如是，请披露原因

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”部分补充披露如下：

“5、关于不同销售模式的毛利率

（1）有代理模式和无代理模式下同类产品销售价格和营业成本存在差异

报告期内，公司主要产品类别在有代理模式和无代理模式下的平均单位价格、平均单位成本对比情况如下：

单位：元/（台/套）

主要产品类别	是否有代理	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		单位价格	单位成本	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本
单相智能电表	有代理	291.15	132.67	276.04	148.38	228.38	113.43
	无代理	251.21	139.75	250.79	148.84	252.45	139.49
三相智能电表	有代理	909.24	321.48	1,223.09	334.51	1,007.75	342.43
	无代理	750.61	358.53	690.91	375.17	665.75	294.09

①单位价格存在差异的原因

报告期内，公司主要产品单位价格的差异，主要系受以下三方面因素影响所致：第一，客户和产品结构的影响，由于公司产品均根据客户需求进行定制化研发生产，不同的客户，产品不同，单位价格也不同；第二，代理佣金的影响，项目存在代理商的，其产品价格相对较高；第三，汇率变动的影响，由于合同一般以外币计价，公司在执行合同过程中汇率变动对销售单价产生一定的影响。

报告期内，公司部分项目存在代理商，存在代理商的，相对而言，公司能够更加准确了解客户需求，更加有效展示公司竞争能力，更加精准制定市场竞争策略，更加专业提供本地化服务，公司在市场竞争中不仅仅依靠价格竞争获取订单，因此，产品销售价格一般相对较高。

②单位成本存在差异的原因

报告期内，公司主要产品单位成本的差异，主要系受以下两方面因素影响所致：第一，技术要求和产品结构的影响：不同客户要求的智能电表功能和技

术不同、公司定制化的产品方案不同导致产品型号的结构变化，各规格型号产品结构不同最终影响单位成本的差异或变动；第二，批量大小的影响：批量大小影响原材料采购单价、单位人工费用、单位制造费用等，最终影响单位成本。

因此，有无代理商对产品的营业成本不存在影响。”

（二）代理销售模式下提成模式和差价模式各自对应的销售金额、平均销售价格、代理佣金金额，以及上述不同代理模式对销售价格和毛利率的具体影响

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“5、关于不同销售模式的毛利率”部分补充披露如下：

“（2）代理销售模式下提成模式和差价模式各自对应的销售金额、平均销售价格、代理佣金金额，以及上述不同代理模式对销售价格和毛利率的具体影响

报告期内，公司代理销售模式下的销售情况如下：

单位：万元、元/台（套）、%

主要产品类别	佣金模式	2019 年度				2018 年度				2017 年度			
		销售收入	单位价格	佣金金额	毛利率	销售收入	单位价格	佣金金额	毛利率	销售收入	单位价格	佣金金额	毛利率
单相智能电表	提成模式	1,793.38	318.37	122.79	41.50	15,975.50	265.47	1,136.79	42.12	21,840.65	207.39	1,004.80	49.02
	差价模式	12,244.22	287.55	1,152.91	56.33	10,459.13	293.92	1,450.09	52.55	9,438.36	298.21	1,374.42	53.37
三相智能电表	提成模式	1,026.79	829.39	119.44	62.08	106.12	537.60	6.77	38.91	2,868.04	899.52	120.64	60.35
	差价模式	307.97	1,339.01	29.00	73.20	4,272.77	1,263.09	572.12	73.49	2,072.36	1,209.08	301.78	73.87
其他	提成模式					435.36		50.61	63.36	1,037.77		41.57	81.85
	差价模式	190.24		17.91	91.06	772.44		48.38	53.09	47.35		6.89	55.80
合计	提成模式	2,820.17		242.23	48.99	16,516.98		1,194.18	42.66	25,746.46		1,167.01	51.61
	差价模式	12,742.43		1,199.82	57.25	15,504.34		2,070.59	58.35	11,558.06		1,683.09	57.05

公司采取不同的代理模式，主要系与代理商谈判的结果，不同的代理模式对产品定价不会产生直接的影响，因此也不会对毛利率产生直接的影响。

报告期内，公司提成模式的产品平均单位价格和毛利率低于差价模式主要系公司提成模式销售中肯尼亚客户占比较高，肯尼亚市场通过国际招标采购、单次招标批量较大，市场竞争激烈，产品价格和毛利率较低所致。”

（三）代理模式下销售佣金和无代理模式下推广费用均计入销售费用，发行人对二者毛利率差异原因的解释是否合理

代理模式下的销售佣金和无代理模式下的推广费用均计入销售费用，该等费用不直接影响毛利率。

原反馈意见（第 24 题）回复：“一般而言在同等条件下，有代理销售时，日常推广费用由代理商承担，发行人需向代理商支付代理佣金，毛利率相对较高。无代理销售时发行人需自行组织销售，发行人业务人员薪酬、差旅费、技术支持等各项费用较有代理形式多，毛利率相对较低”，该回复表达意思不够准确，现就原反馈意见修改回复如下：

“一般而言在同等条件下，有代理销售时，发行人能够更加准确了解客户需求，更加有效展示公司竞争能力，更加精准制定市场竞争策略，更加专业提供本地化服务，发行人在市场竞争中不仅仅依靠价格竞争获取订单，因此，产品销售价格总体相对较高，毛利率也相对较高。”

上述情形给贵所审核造成不便，公司深表歉意！

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利率分析”之“5、关于不同销售模式的毛利率”部分补充披露如下：

“（3）代理模式下的销售佣金和无代理模式下的推广费用均计入销售费用，该等费用不直接影响毛利率

一般而言在同等条件下，有代理销售时，发行人能够更加准确了解客户需求，更加有效展示公司竞争能力，更加精准制定市场竞争策略，更加专业提供本地化服务，发行人在市场竞争中不仅仅依靠价格竞争获取订单，因此，产品销售价格总体相对较高，毛利率也相对较高。”

（四）保荐人及申报会计师核查并发表意见

【核查过程】

- 1、核查了发行人与客户签署的销售合同、与代理商签署的相关合同、支付佣金代扣代缴税收凭据；
- 2、对发行人代理模式的主要客户和主要代理商进行走访；
- 3、访谈代理商，核查代理佣金等费用，测算分析代理佣金对毛利率的影响；
- 4、取得报告期内收入、费用明细账，分析不同模式下数据差异情况；
- 5、向发行人分管销售的高管、各区域销售人员了解差异原因；
- 6、查阅了境外律师出具的关于报告期内发行人主要代理商的《核查报告》；
- 7、综合上述信息分析不同模式是否存在差异及原因。

【核查意见】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人在有代理模式和无代理模式下，同类产品平均单位价格存在一定差异，其差异原因具有合理性；有无代理商对产品的营业成本不存在影响；
- 2、发行人在代理销售模式下采取提成模式和差价模式，主要系与代理商谈判的结果，不同的代理模式对产品定价不会产生直接的影响，因此也不会对销售价格和毛利率产生直接的影响；
- 3、代理模式下的销售佣金和无代理模式下的推广费用均计入销售费用，该等费用不直接影响毛利率。一般而言在同等条件下，有代理销售时，产品销售价格总体相对较高，毛利率也相对较高。

八、关于营业成本

报告期内，发行人直接材料占主营业务成本的比例分别为 87.95%、88.93% 和 87.85%，继电器、载波芯片占直接材料采购比例约为 21%、12%。厦门宏发电力电器有限公司是发行人最主要的继电器供应商，报告期内平均采购单价分别为 17.31 元、14.91 元、14.05 元。深圳市昊辉微电子有限公司是发行人最主要的载波芯片供应商，报告期内载波芯片的平均采购单价分别为 6.84 元、6.79 元、6.60 元；发行人向深圳市欣瑞利科技有限公司、瑞斯康微电子（深圳）有限公

司采购载波芯片的单价报告各期均值分别为 14 元、11 元。钜泉光电科技（上海）股份有限公司的招股说明书披露，深圳市昊辉微电子有限公司系钜泉光电第一大客户，收入占比接近 50%，2017 年上半年钜泉光电载波芯片的平均销售单价为 9.06 元。

请发行人补充披露：（1）报告期内发行人向厦门宏发电力电器有限公司采购各类继电器的结构及单价，采购数量逐年减少而采购价格逐年降低的原因；

（2）报告期内发行人载波芯片的采购单价与钜泉光电载波芯片的销售单价相差较大的原因；（3）发行人向不同供应商采购载波芯片单价差异较大的原因及合理性，不同价位的载波芯片在产品性能、技术、应用终端产品及最终销售价格等方面存在哪些差异；（4）发行人与深圳市昊辉微电子有限公司的合作历史，双方是否存在关联关系或其他利益往来；（5）测算若发行人向深圳市昊辉微电子有限公司采购载波芯片的单价与发行人向其他供应商的采购单价一致，对发行人业绩的具体影响。

请保荐人和申报会计师核查发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员与发行人的主要供应商及其控股股东、实际控制人之间是否存在异常大额资金往来，发行人与主要供应商之间采购交易定价是否公允，披露核查过程，并发表明确意见。

【答复】

（一）报告期内发行人向厦门宏发电力电器有限公司采购各类继电器的结构及单价，采购数量逐年减少而采购价格逐年降低的原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“（二）公司主要供应商采购情况”部分补充披露如下：

“5、关于公司主要供应商的其他重要事项

（1）报告期内发行人向厦门宏发电力电器有限公司采购各类继电器的结构及单价，采购数量逐年减少而采购价格逐年降低的原因

1) 报告期内发行人向厦门宏发电力电器有限公司采购各类继电器的结构及单价

类 别	项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单相一体式继	金额（万元）	1,420.17	1,860.24	2,491.85

类 别	项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电器	数量（万台/套）	102.08	142.15	160.06
	平均采购单价（元）	13.91	13.09	15.57
三相一体式继电器	金额（万元）	19.49	356.26	402.96
	数量（万台/套）	0.36	6.55	7.18
	平均采购单价（元）	53.88	54.37	56.13
合 计	金额（万元）	1,439.67	2,216.50	2,894.81
	数量（万台/套）	102.44	148.70	167.23
	平均采购单价（元）	14.05	14.91	17.31

报告期内，发行人向厦门宏发电力电器有限公司（以下简称“宏发电力”）采购的继电器主要系单相一体式继电器和三相一体式继电器，单相一体式继电器采购单价较低。

2) 采购数量逐年减少而采购价格逐年降低的原因

① 发行人向宏发电力采购数量逐年减少的原因

报告期内，发行人引进了新的供应商明光万佳联众电子有限公司（以下简称“明光万佳”），向其采购单相一体式继电器，通过引入竞争来降低采购成本，导致发行人向宏发电力采购各类继电器的数量逐年减少。报告期内，发行人向该两家供应商采购单相一体式继电器的数量及价格对比如下：

供应商名称	项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宏发电力	金额（万元）	1,420.17	1,860.24	2,491.85
	数量（万台/套）	102.08	142.15	160.06
	平均采购单价	13.91	13.09	15.57
明光万佳	金额（万元）	433.80	51.28	34.36
	数量（万台/套）	42.73	5.24	3.61
	平均采购单价	10.15	9.79	9.52

② 发行人向宏发电力采购价格逐年降低的原因

a. 继电器的价格与其结构设计、电流规格大小相关。报告期内电流规格较小的继电器（100A 以下）采购数量占比逐年增加，2019 年度单价较高的三相一体式继电器采购数量占比降低，导致平均采购价格逐年降低，对比如下：

单位：元、%

继电器类别	规格	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		单价	数量占比	单价	数量占比	单价	数量占比
单相一体式继电器	单极大电流磁保持继电器	18.38	18.82	18.41	8.83	18.38	13.44
	磁保持继电器(100A 以上)	15.59	39.79	14.34	54.49	16.68	64.90
	磁保持继电器(100A 以下)	10.24	41.04	9.52	32.28	9.25	17.36
三相一体式继电器		53.88	0.35	54.37	4.41	56.13	4.29
合 计		14.05	100.00	14.91	100.00	17.31	100.00

b. 发行人引进新的继电器供应商明光万佳后，对两家供应商的报价进行比较并进行商务谈判，导致采购价格降低。”

(二)报告期内发行人载波芯片的采购单价与钜泉光电载波芯片的销售单价相差较大的原因

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“(二)公司主要供应商采购情况”之“5、关于公司主要供应商的其他重要事项”部分补充披露如下：

“ (2) 报告期内发行人载波芯片的采购单价与钜泉光电载波芯片的销售单价相差较大的原因

报告期内，发行人载波芯片的采购单价与钜泉光电科技（上海）股份有限公司（以下简称“钜泉光电”）载波芯片的销售单价相差较大的原因主要是载波芯片类别差异所致，报告期内发行人采购的载波芯片主要有 BPSK 芯片和 G3-PLC 芯片两种，其中 BPSK 芯片又分为裸片和烧录后的 BPSK 芯片。

报告期内，发行人向昊辉微电子采购的载波芯片是 BPSK 芯片（裸片），平均采购单价分别为 6.84 元、6.79 元、6.60 元。

根据钜泉光电科技（上海）股份有限公司（以下简称“钜泉光电”）的招股说明书披露，昊辉微电子系钜泉光电的第一大客户（代理商），2017 年上半年钜泉光电载波芯片的平均销售单价为 9.06 元，其中 BPSK 芯片的平均销售单价为 6.64 元。

2017 年发行人向昊辉微电子采购的 BPSK 芯片平均采购单价为 6.84 元，略高于钜泉光电 BPSK 芯片的平均销售单价，因此该价格具有合理性。”

（三）发行人向不同供应商采购载波芯片单价差异较大的原因及合理性，不同价位的载波芯片在产品性能、技术、应用终端产品及最终销售价格等方面存在哪些差异

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“（二）公司主要供应商采购情况”之“5、关于公司主要供应商的其他重要事项”部分补充披露如下：

“（3）发行人向不同供应商采购载波芯片单价差异较大的原因及合理性，不同价位的载波芯片在产品性能、技术、应用终端产品及最终销售价格等方面存在的差异

报告期内，发行人向不同供应商采购载波芯片的单价如下：

载波芯片分类		物料名称	供应商名称	2019 年	2018 年	2017 年
BPSK	裸片	物料 1	昊辉微电子	6.50	6.75	
		物料 2			6.84	6.84
		物料 3		6.72	6.75	6.84
	烧录后	物料 4	讯智物联			12.82
		物料 5	瑞斯康微电子			11.34
		物料 6		11.09	11.24	11.24
G3-PLC		物料 7	欣瑞利	12.67	12.68	15.81
		物料 8		13.53		
		物料 9	凯威达电子	11.77	12.50	

发行人报告期内采购的载波芯片主要有两种：

1) G3-PLC：通讯速率高，成本高，符合国际通用标准，不同厂家芯片可做到互联互通，主要用于大数据量的 AMI 项目，一些多功能显示终端也会使用 G3-PLC，主要供应商是欣瑞利；

2) BPSK：通讯速度低，成本低，点对点通讯，没有国际通用标准，不同厂家芯片无法做到互联互通，主要用于少量数据的 AMI 项目，或者是分体式智能电表 MCU 与 CIU 间通讯，主要供应商是昊辉微电子、瑞斯康微电子。其中又分两种类别：发行人采购 BPSK 芯片裸片，自行设计并烧录程序；发行人采购已经烧录程序的 BPSK 芯片。

发行人向不同供应商采购载波芯片的单价差异较大，主要系载波芯片的类型及规格型号不同所致，按类型比较如下：（1）G3-PLC：发行人向欣瑞利采购的均价略高于凯威达电子，主要原因系欣瑞利的载波芯片烧录的为新 G3-PLC 载波方案、性能更好，议价空间小，价格高；（2）BPSK：发行人向昊辉微电子采购载波芯片的单价较低，主要原因系其产品为裸片，尚未烧录程序，故价格较低；向瑞斯康微电子和讯智物联采购的 BPSK 载波芯片内部带有程序，故价格相对裸片较高。”

（四）发行人与昊辉微电子的合作历史，双方是否存在关联关系或其他利益往来

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“（二）公司主要供应商采购情况”之“5、关于公司主要供应商的其他重要事项”部分补充披露如下：

“（4）发行人与昊辉微电子的合作历史，双方是否存在关联关系或其他利益往来

发行人自成立以来，就使用了钰泉光电的芯片方案，2011 年起，经钰泉光电推荐，发行人向其代理商昊辉微电子采购 BPSK 芯片，采购价格由发行人与钰泉光电直接商谈确定。

经核查，昊辉微电子股东为王东林、吴敏、黎平，发行人与昊辉微电子不存在关联关系，也不存在其他利益往来。”

（五）测算若发行人向深圳市昊辉微电子有限公司采购载波芯片的单价与发行人向其他供应商的采购单价一致，对发行人业绩的具体影响

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“（二）公司主要供应商采购情况”之“5、关于公司主要供应商的其他重要事项”部分补充披露如下：

“（5）测算若发行人向深圳市昊辉微电子有限公司采购载波芯片的单价与发行人向其他供应商的采购单价一致，对发行人业绩的具体影响

1）报告期内，发行人向昊辉微电子采购的载波芯片为 BPSK 芯片裸片，不包括程序方案，而其它供应商提供的产品包括载波芯片裸片及程序方案，由于所提供的产品内容不同，因此无法直接按发行人向其他载波芯片供应商的采购

单价测算。

2) 昊辉微电子系钜泉光电的指定代理商，发行人向昊辉微电子采购的 BPSK 芯片价格是由发行人与钜泉光电直接商谈确定，即使更换钜泉光电的其他代理商，其供货价格不变，对发行人业绩亦不产生影响。”

(六) 保荐人和申报会计师核查发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员与发行人的主要供应商及其控股股东、实际控制人之间是否存在异常大额资金往来，发行人与主要供应商之间采购交易定价是否公允，披露核查过程，并发表明确意见

【核查过程】

1、取得发行人 ERP 采购数据，核实报告期内主要供应商名单，取得主要供应商认定过程资料；对报告期内新增的主要供应商核查其基本情况，关注原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况；不同供应商采购同类材料的比价过程资料；确认贸易性质供应商采购的原因及最终供应商名称；

2、向主要供应商函证交易的条件和金额，关注供应商及其交易的真实性、合理性；

3、获取报告期内发行人与主要供应商签订的采购合同，对其整个交易过程对应的采购合同、入库单、发票、付款单等穿行核查；

4、获取发行人供应商的选择过程文件和询价单，了解发行人与供应商的谈判和价格确定过程，核实采购定价的公允性；

5、访谈主要供应商，了解其定价原则，其销售给第三方的价格与发行人的价格不存在重大差异；

6、对报告期内前十大供应商进行实地走访，查看其生产场地、取得交易相关资料，核实发行人与其合作背景及采购的真实性；

7、访谈发行人控股股东、实际控制人、董监高、采购、财务等人员；通过全国企业信用信息公示系统等公开网络查询报告期内主要供应商的工商登记资料，了解该等供应商的股东构成等情况；走访主要供应商；核查该等主要供应商及其控股股东、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员与发行人及其关联方是否存在关联关系；

8、核查发行人银行账户流水，发行人控股股东、实际控制人、董监高及关

键岗位人员的银行账户流水，查看是否存在异常大额收支。

【核查意见】

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员与发行人的主要供应商及其控股股东、实际控制人之间不存在异常大额资金往来，发行人与主要供应商之间采购交易定价公允。

九. 关于上半年业绩情况

发行人反馈意见回复显示，发行人已经在阿根廷、墨西哥等国获得批量订单。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人在手订单 2.85 亿元；已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目 1.38 亿元；初步预判签署合同可能性较大的项目 2.10 亿元。

请发行人补充披露：（1）截至目前已获得拉美国家的产品资质认证情况，2020 年上半年存量客户和新增客户在手订单情况，已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目的客户名称、所在国家或地区及对应的具体订单金额；

（2）截至 2020 年 6 月 30 日在手订单完成数量，预计年内能确认的收入金额，2020 年一季度业绩实现情况及上半年业绩预计情况；（3）发行人在国内市场的客户开拓情况，是否中标项目或取得订单，如是，披露项目金额、销售产品内容、客户名称、预计交付时间等情况；（4）银河智能电网和银河耐吉在智能配用电、光伏逆变器等领域截至目前的研发进展、报告期内的客户数量、销售收入、毛利率及净利率、主要产品的竞争优势和劣势，以及预计的市场培育周期和业务成长性情况分析；（5）请结合报告期内发行人营业收入和扣除非经常性损益后净利润的变动等情况，补充披露发行人业绩下滑趋势是否持续，发行人持续经营能力是否存在重大不确定性。

请保荐人和申报会计师核查并发表意见。

【答复】

（一）截至目前已获得拉美国家的产品资质认证情况，2020 年上半年存量客户和新增客户在手订单情况，已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目的客户名称、所在国家或地区及对应的具体订单金额

1、截至目前已获得拉美国家的产品资质认证情况

发行人在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”部分补充披露如下：

“（十二）发行人获得拉美国家的产品资质认证情况

截至目前，发行人已获得拉美国家的产品资质认证情况如下：

①**阿根廷 IRAM 认证**：是电器安全认证，所有电子类型的产品出口到阿根廷均需要该认证。

②**阿根廷 INTI 认证**：国家工业技术协会发布的认证（供货给阿根廷几大主要电力公司，均需要该认证），阿根廷颁布政策在 2020 年 9 月之前如产品没有取得 INTI 认证均不可出口到该国。

③**哥伦比亚 CIDET 认证**：指 Certificado de Conformidad de Producto，哥伦比亚最大电子产品认证机构，提供电子产品及管理系统的认证。

④**智利 SEC 认证**：智利国家机构 SEC (Superintendence of Electricity and Combustible Fuels) 通过安全和能效法规，并采用认可的实验室和发证机构对进入到智利市场的电气、汽油、燃料产品进行管控。

⑤**墨西哥 LAPEM 认证**：墨西哥国家电力公司 CFE 规定所有参加 CFE 项目的产品都必须强制获得 LAPEM 认证（LAPEM 是 CFE 下属实验室）。

在墨西哥市场，发行人通过 SKD 贴牌的合作方式进入该市场，合作方 Protecsa Ingenier í a S.A. de C.V. 的产品已获得 LAPEM 认证。”

2、2020 年上半年存量客户和新增客户在手订单情况，已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目的客户名称、所在国家或地区及对应的具体订单金额

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于 2019 年度经营业绩下滑的说明”之“（四）发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“（三）发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”部分修改补充披露如下：

“1、发行人 2020 年上半年在手订单、已中标待签合同的项目金额合计较 2019 年同期增长 27.65%

（1）2020 年上半年存量客户和新增客户在手订单情况

截至 2020 年 6 月 30 日在手订单共计 26,148.08 万元，其中存量客户（2019

年 12 月 31 日前发行人确认过收入的客户) 为 17,158.04 万元, 新增客户 (2019 年 12 月 31 日前发行人未确认收入的客户) 为 8,990.04 万元。

(2) 已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目情况

截至 2020 年 6 月 30 日, 公司已中标 (包含经销商已中标)、直接采购明确采购意向待签署合同的项目情况如下:

单位: 万元

客户	所属地区	金额
1、已中标未签合同		
客户 1	非洲	10,499.02
客户 2	亚洲	2,857.43
客户 3	国内	2,338.38
客户 4	非洲	2,261.78
客户 5	非洲	2,154.69
客户 6	非洲	2,052.11
客户 7	非洲	1,049.35
小计		23,212.76
2、直接采购明确采购意向待签署合同		
客户 1	非洲	1,331.78
客户 8	欧洲	860.65
客户 9	南美洲	313.04
客户 10	非洲	233.76
客户 11	亚洲	194.23
客户 12	南美洲	140.48
客户 13	欧洲	138.66
客户 14	非洲	136.55
客户 15	非洲	133.46
客户 16	非洲	76.28
其他零星客户		462.39
小计		4,021.30

注: 发行人在津巴布韦市场与多个经销商交易的主要原因是津巴布韦能源管理局为了缓解外汇短缺和急需电表的双重压力, 通过公开招标邀请多个本地经销商共同从指定合格电表厂商购买电表, 并最终销售给津巴布韦电力公司。

综上, 截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人在手订单 26,148.08 万元, 已中标待签合同项目金额为 23,212.76 万元, 直接采购明确采购意向待签署合同项目

金额 4,021.30 万元，合计金额为 53,382.14 万元，其中在手订单和已中标待签合同项目金额合计为 49,360.84 万元，较 2019 年同期增长 27.65%。（由于截至 2019 年 6 月 30 日的直接采购明确采购意向待签署合同项目无法准确统计，在此仅对同期的在手订单和已中标待签合同项目金额合计数进行比较）”

（二）截至 2020 年 6 月 30 日在手订单完成数量，预计年内能确认的收入金额，2020 年一季度业绩实现情况及上半年业绩预计情况

1、截至 2020 年 6 月 30 日在手订单完成数量，预计年内能确认的收入金额
发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于 2019 年度经营业绩下滑的说明”之“（四）发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“（三）发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”部分修改补充披露如下：

“2、发行人上述项目预计 2020 年下半年能确认的收入较 2019 年同期主营业务收入增长 28.81%

截至 2020 年 6 月 30 日在手订单完成数量，预计年内能确认的收入金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2020 年 4-6 月新增	2020 年 4-6 月已执行	订单执行差异	2020 年 6 月 30 日	预计年内能确认的收入金额
在手订单	28,534.53	10,814.65	13,323.08	-121.98	26,148.08	10,210.18

注：苏丹有效在手订单 9,681.35 万元，因疫情及外汇储备不足等因素，年内能否执行无法判断，基于谨慎性原则，该订单未计入“预计年内能确认的收入金额”。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已中标待签合同的金额为 23,212.76 万元，其中预计年内能确认的收入金额为 13,942.95 万元；直接采购待签合同的金额为 4,021.30 万元，其中预计年内能确认的收入金额为 1,824.68 万元。

综上，上述项目预计 2020 年下半年能确认的收入金额为 25,977.82 万元（基于谨慎性原则未包含苏丹客户有效在手订单 9,681.35 万元），较 2019 年同期主营业务收入增长 28.81%。

上述收入预测，发行人已充分评估、考虑了目前影响项目执行的各项因素，包括海外新冠疫情的影响，发行人将尽最大努力确保项目按期执行。

批量订单项目从中标、开立履约保函（直销项目）、签订合同、下订单、采

购、生产、发货及运输、确认收入，理论上时间一般需要 4-6 个月，但实际执行中由于项目性质、项目规划、规模大小、付款进度、流程效率、产能排期等不同或发生不可抗力，项目执行速度可能有较大差异。上述收入预测，发行人已充分评估、考虑了该些因素的影响。

同时上述收入预测，发行人还充分考虑了海外新冠疫情的影响。海外新冠疫情对发行人的影响主要集中在 2020 年 3 月-8 月，体现在以下几个方面：

- ①客户未正常上班，或者上班不接受拜访；
- ②部分航线暂停，非洲内陆国家之间交通切断；
- ③发行人在非洲主要客户所在国家现场派驻业务人员，但与部分客户见面沟通不便；
- ④客户无法前来中国沟通洽谈；
- ⑤客户本身的工作进度与疫情前相比较缓慢。

自 2020 年 8 月开始，上述主要项目市场坦桑尼亚、肯尼亚、乌干达、布基纳法索、津巴布韦、孟加拉已开始实现有限的通航，客户逐步恢复正常工作，且主要项目市场均有发行人业务员或代理/经销商在现场协助推进项目执行。海外业务逐步恢复正常。

发行人已在《招股说明书》之“重大事项提示”之“八、重大风险因素”之“（五）新型冠状病毒在全球未能及时控制的风险”进行风险提示。”

2、2020 年一季度业绩实现情况及上半年业绩预计情况

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于 2019 年度经营业绩下滑的说明”之“（四）发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”之““4、发行人业绩下滑趋势不会持续””及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“（三）发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”之“4、发行人业绩下滑趋势不会持续”部分修改补充披露如下：

“（2）2020 年一季度及上半年业绩（未经审阅）实现情况

单位：万元

项目	期间			
	2020 年 1-3 月	同比变动	2020 年 1-6 月	同比变动
营业收入	3,203.91	-71.23%	16,595.62	-12.62%

项目	期间			
净利润	-1,236.02	-160.19%	2,406.88	10.17%
归属于母公司所有者的净利润	-1,144.56	-155.84%	2,470.52	12.90%
归属于母公司所有者的非经常性损益	68.63	-47.81%	243.53	-38.79%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,213.19	-163.24%	2,226.99	24.39%

注：受境内疫情影响，2020年一季度发货较少，确认收入较少。”

（三）发行人在国内市场的客户开拓情况，是否中标项目或取得订单，如是，披露项目金额、销售产品内容、客户名称、预计交付时间等情况

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于2019年度经营业绩下滑的说明”之“（四）发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“（三）发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”部分修改补充披露如下：

“3、发行人2020年实现国内市场突破

2017年至2020年6月，发行人国内市场主营业务收入分别为0.03万元、0.97万元、17.80万元和66.65万元；2020年6月发行人中标国网智能电表2,338.38万元（不含税）采购项目，实现国内市场突破。

截至2020年6月30日，发行人2020年国内市场中标和订单情况如下：

客户名称	产品内容	不含税金额 (万元)	合同签署情况	预计交付时间
国网	单相智能电能表	2,338.38	已中标	2020年下半年
推广试点及零星客户	三相并网逆变器	24.28	已签合同	2020年第三季度
合计		2,362.66		

其中，国网项目2020年第一次电能表（含用电信息采集）招标采购的二级单相智能电能表招标活动，发行人中标细节如下：

项目单位	项目名称	货物名称	单位	数量	中标价款 (万元)	交货期
国网辽宁省电力有限公司	20200515补	单相智能电能表-准确度等级：2级，费控方式：远程/电池可换，负荷开关：内置，通信模块接口：有，电压规格：220V，电流规格：5A	只	180,000	2,642.37 (含税)	2020-06-26~ 2020-12-21

”

（四）银河智能电网和银河耐吉在智能配用电、光伏逆变器等领域截至目前的研发进展、报告期内的客户数量、销售收入、毛利率及净利率、主要产品的竞争优势和劣势，以及预计的市场培育周期和业务成长性情况分析

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司情况”之“（四）银河智能电网”部分补充披露如下：

“1、基本情况

.....

2、研发进展

银河智能电网目前重点研发产品为各型成套柱上高压开关设备、充气绝缘高压开关柜设备、柱上开关智能控制器、站所配电终端、数字式保护测控装置，并提供智能变电站、智能开闭站所、智能配变台区系统解决方案。

研发规划及进度如下：

序号	项目名称	项目阶段及进展
1	配电变压器监控终端设备及其配套的软件系统	转产
2	智能架空线故障指示器及汇集单元（FCI）	转产
3	地下线缆故障指示器及汇集单元	转产
4	智能站所终端（DTU）	转产
5	智能馈线终端设备（FTU）	转产
6	JP 综合配电箱	转产
7	海外版重合器控制器	转产
8	保护装置	部分转产
9	10KV/20KV/35KV 柱上断路器	量产
10	智能变压器监控终端（TTU）	在研
11	重合器	在研
12	融合终端（TTU）	在研
13	高压架空线路分体式二遥配电终端	在研
14	智能永磁控制器	在研
15	11/22/33kV 快速重合器、断路器	预研
16	海外版柱上开关控制器	预研
17	变电站计算机监控系统	预研
18	配变辖区能量管理系统	预研

3、报告期内的客户数量、销售收入、毛利率及净利率

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年
营业收入	112.09	217.13
毛利率	38.41%	31.66%
净利率	-320.34%	-368.17%

银河智能电网成立于 2018 年 11 月 30 日。2019 年至 2020 年 6 月，银河智能电网累计交易客户数量为 17 家，目前处于研发转产的业务拓展初期。

4、主要产品的竞争优势和劣势

产品竞争力	序号	内容
竞争优势	1	母公司在全球具有广泛的电力公司客户基础，配用电业务协同。
	2	坚持技术导向，避开传统产品，向新技术产品突破，起点较高。
	3	母公司现有部分境外客户所在国家的市场未形成充分竞争。
	4	国内处于电力系统改革阶段，拥有机会。
竞争劣势	1	成立时间较短，缺乏供货业绩、品牌、资质等。
	2	资金实力不足，配电类项目金额往往较大，融资途径有限。
	3	人才储备不足，需要更多具备行业经验的人才加入。

5、预计市场培育周期

(1) 国外市场培育：

2019 年，银河智能电网在亚、非、拉等新兴市场国家或地区进行产品宣传，并在选定地区或国家派驻专职销售人员，发展代理商、经销商等战略合作伙伴，收集海外电力市场的技术规范和使用要求，有针对性的进行产品研发。

银河智能电网已完成中非国家、西亚伊斯兰国家的电网技术调研，针对 ANSI 标准高压开关设备要求，把国内产品进行局部研发改造，快速形成适用型海外市场产品，以低价、实用、可靠的电力设备主攻西亚、中非电力市场。目前已多次参与非洲、西亚投标，并在中非地区电网中标变电站综合自动化项目 126 万美元。

亚、非、拉地区配网需求较大，认证要求相对较低，预计在 1-2 年内可实现规模化突破。

(2) 国内市场培育：

国网、南网标准相对稳定，配电电力设备制造企业产品同质化较严重，低成本、高可靠性、局部差异化是发行人产品技术的主攻路线。

2020-2021 年，银河电网将主攻资质要求较低的电力系统外工厂大用户和农网电力设备市场，积累供货业绩，完善产品线，提升产品质量及服务能力。同时，选择主流产品获取技术资质，主动在国网、南网电力系统进行产品试点布局，积极参与投标，熟悉商务规则。

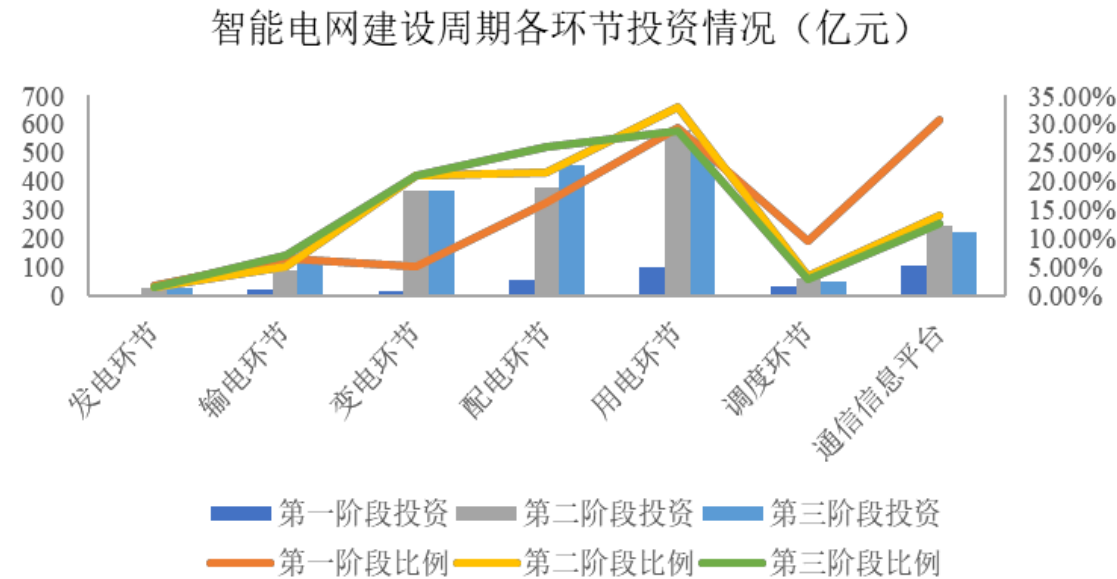
2021 年，具备参与国网、南网项目招投标的完整资质及供货经验，开始参与竞争性投标，中标并开始批量生产、供货。

6、业务成长性情况分析

银河智能电网业务主要面向全球电力公司等电力用户，根据各个国家电力市场的发展差异，基于客户需求为客户提供定制化智能配电产品及解决方案。

从全球电网投资情况来看，从 2020 年开始，50 个最为重要的新兴市场在未来十年，将启动、维持并最终完成智能电网基础设施的部署，尤其在开始的前五年，将产生投资高峰。在这些国家，非技术损失率仍然很高，GDP 和电力消耗率持续增长。未来五年内，这 50 个国家中投资超过 880 亿美元，涵盖了新兴市场 98% 以上的投资总额。新兴市场中，最主要的增长空间在于 CEE 国家(中东欧)、中国、拉美和南亚。

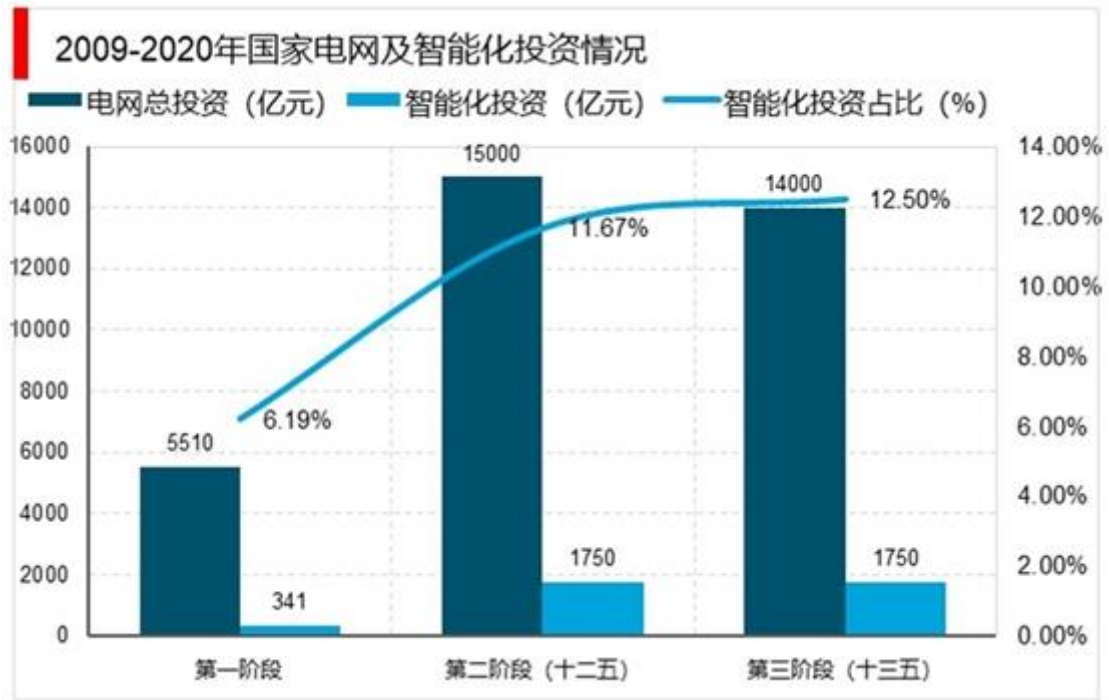
从中国电网投资情况来看，根据《国家电网智能化规划总报告》，智能电网投资重点在用电、配电、变电及通信环节，主要为提升电网自动化、信息化、互动化水平，强化资源配置能力、改善安全稳定运行水平、适应清洁能源发展与并网等。智能电网是国家电网公司电网建设重点方向。



资料来源：国家电网

配网作为实现智能电网的关键环节，我国配电自动化发展水平十分落后。目前，我国配电自动化水平覆盖率仍只在 30%左右，远低于法国、日本的 90%和 100%。发达国家平均配电自动化水平覆盖率约 70%至 80%。随着新能源装机规模不断加大、分布式能源的发展、电动汽车的增长以及深化电力体制改革的需要，国内配电网建设具有较大发展潜力。

从国家电网发展规划来看，智能电网建设重要性日益提升。在智能电网投资上，根据《国家电网智能化规划总报告》，2009-2020 年国家电网总投资 3.45 万亿元，其中智能化投资 3,841 亿元，占电网总投资的 11.1%；同时，按不同阶段划分，智能化投资占比不断攀升。由此表明，智能电网是国家电网公司电网建设重点方向。



资料来源：锐观咨询

此外，十三五期间，用电环节占智能化投资的比重最高，达到 28.9%，主要是用电信息采集等项目的建设规模大，因而投资较大；其次是配电环节占 23.2%，变电环节占 19.5%，主要由于配电自动化、智能变电站新建和改造等项目的建设规模大。也就是说，在智能电网的建设过程中，变电、配电和用电环节或将对自动化产生更大的需求。

随着能源及电力体制改革逐步深入，电力体制改革的行动方案和配套文件

的实施，我国能源结构调整进一步深化，电力行业将迎来跨越式发展，未来配电网建设将向智能化与一二次融合主动配电网方向发展。

可比公司宏力达于 2020 年 3 月 23 日获受理科创板 IPO 申请，主要产品为智能柱上开关、故障指示器和接地故障研判辅助装置等配电网智能设备，其中智能柱上开关为其最核心的产品。2017-2019 年营业收入 25,246.42 万元、41,477.64 万元、70,512.96 万元，毛利率 48.38%、53.32%、55.90%，净利润 3,219.53 万元、9,747.38 万元、23,858.76 万元，业务成长性较高。

可比公司海兴电力（股票代码：603556），智能配电版块主要产品为 FTU 馈线终端、DTU 配电终端、TTU 配电变压器监测终端、RTU 远程终端、FCI 故障指示器、智能开关、环网柜、高压计量表、柱上开关、互感器等，2018-2019 年智能配电产品实现营业收入 9,006.83 万元、27,910.57 万元，毛利率 29.57%、39.88%，增长迅速的主要原因是省网招标有新市场突破，业务成长性较高。

综上，电力行业是国民经济的基础，配电产品制造业在支持电网发展、提高电网安全、应对突发事件、保证国民经济可持续发展及经济安全方面发挥着越来越重要的作用。中国处于建设成熟期，在智能电网投资处于领先阶段；在亚、非、拉等新兴市场，处于智能电网改造大规模投资建设期；从长期来看，随着全球经济增长，社会用电需求持续增长，对电力基础设施建设的需求也愈加旺盛，全球电网建设投入不断加大，将支撑智能配电产业的新增投资和设备更换需求。

因此，银河智能电网将有较大的发展空间。”

发行人在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司情况”之“（五）银河耐吉”部分补充披露如下：

“1、基本情况

.....

2、研发进展

银河耐吉目前研发重点为光伏逆变器和储能变流器，研发进展如下：

产品类别	编号	项目名称	项目阶段
量产产品	1	SI 5-8KW-S 单相组串式光伏并网逆变器	转产
	2	SI 13-22K 三相组串式并网逆变器	转产

	3	SI 20-30KW 三相组串式光伏并网逆变器	转产
	4	SI 50-80KW 三相组串式光伏并网逆变器	转产
开发产品	1	SI 1-10K-S 单相组串式光伏并网逆变器	首件打样阶段
	2	SI 5-25K 三相组串式光伏并网逆变器	首件测试阶段
	3	HI 3-6K 单相光伏储能逆变器	首件测试阶段
规划产品	1	SI 100-120K 三相组串式光伏并网逆变器	2020 年第四季度立项
	2	HI 5-20K 三相光伏储能逆变器	2021 年规划
	3	NI 1-5K-S 单相正弦波光伏离网逆变器	2021 年规划

3、报告期内的客户数量、销售收入、毛利率及净利率

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年
营业收入	64.00	13.51
毛利率	-3.01%	5.00%
净利率	-562.84%	-5,046.83%

银河耐吉成立于 2019 年 3 月 8 日，2019 年至 2020 年 6 月，银河耐吉累计交易客户数量为 26 家，目前处于研发转产的业务拓展初期。

4、主要产品的竞争优势和劣势

产品竞争力	序号	内容
竞争优势	1	团队主要成员从业经验丰富。
	2	母公司国际业务经验丰富，对银河耐吉开拓国际市场提供有力帮助和支持。
	3	经过挂网，产品运行稳定、质量可靠。
	4	较短时间完成较多产品的开发，现有产品系列较为齐全。
竞争劣势	1	成立时间较短，缺乏品牌知名度。
	2	主要靠股东投入满足公司发展需要，融资途径有限。
	3	未形成规模前产品成本相对较高。

5、预计市场培育周期

(1) 国内市场

由于银河耐吉聚焦户用分布式发电市场和中小工商业用户，对产品型号齐全要求较高，且所有型号规格在市场销售前需要进行 CQC 认证，因此，2019 年银河耐吉主要开展团队组建、产品研发及推广试用等工作，营业收入较小。

2020 年，银河耐吉加快国内市场营销团队建设和销售渠道建设，加大品牌

推广力度，计划于 2020 年 8 月首次亮相全球最大光伏展“2020 SNEC 上海光伏展”，提升品牌知名度；同时银河耐吉将持续丰富产品线，完善产品型号，提高产品竞争力。

2021 年，银河耐吉经过市场培育，品牌知名度逐渐提升，银河耐吉开始实现批量销售。

(2) 国外市场

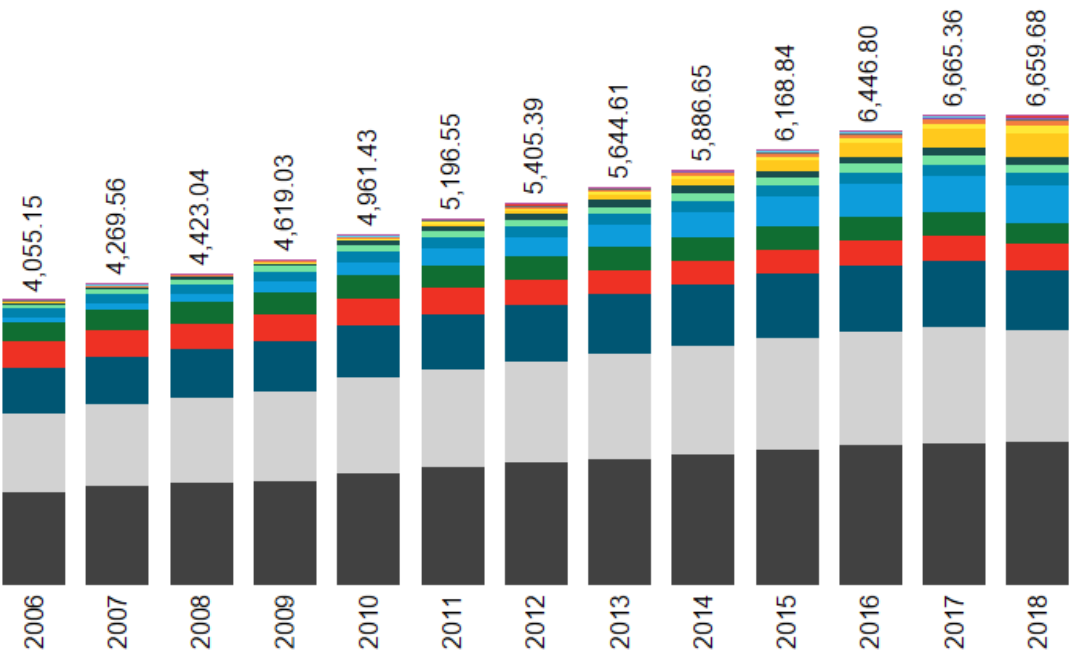
银河耐吉将在 2020 年下半年开始布局海外市场，目标市场为欧洲、亚洲、和南美部分国家。在产品上，各个国家和地区产品规格不尽相同，需要定制性研发（见上述“研发进展”表），且国外市场大多要求本地认证，从研发到获得认证的时间长费用高。市场开拓方面，银河耐吉将采取 ODM/SKD 和自主品牌同步推进的战略，ODM/SKD 合作模式主推小功率单相机、三相机，自主品牌主推利润率较高的大功率三相机型。

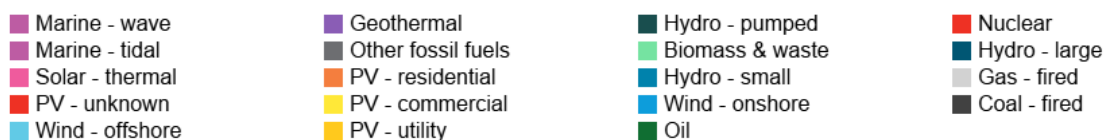
银河耐吉正在组建国际业务团队，国外市场培育预计需 1-2 年时间。

6、业务成长性情况分析

光伏发电在全球新增电力中占比逐年提升。近年来光伏度电成本已从 2010 年的 0.36\$/kWh 快速下降至 2017 年的 0.1\$/kWh，降幅高达 72%，是所有可再生能源类型中降本速度最快的能源。光伏已经成为全球大部分国家和地区最便宜的能源形式之一。

全球新增电力占比情况





资料来源：BNEF

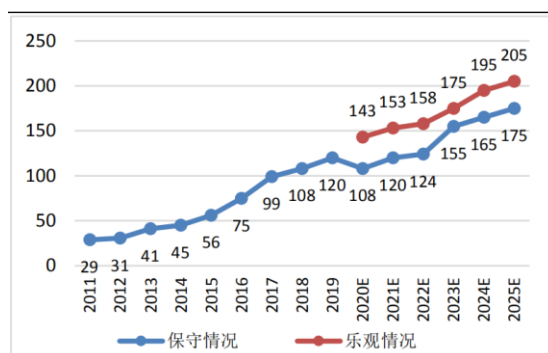
据国际能源署(IEA)预测,到2030年全球光伏累计装机量有望达到1,721GW,到2050年将进一步增加至4,670GW,发展潜力巨大。

受益于分布式光伏蓬勃发展,组串式逆变器将迎来快速增长。相对于集中式光伏,分布式光伏具有投资小、建设快、占地面积小、灵活性较高等特点,是未来光伏发展的主要方向。由于组串式逆变器系统发电效率高,随着其技术不断进步、成本快速下降,组串式逆变器单体功率增加,目前市场占比已超过集中式逆变器组串式逆变器市场规模,并将持续增长。

全球分布式市场蓬勃发展,2025年预计分布式新增装机64GW。根据BNEF数据显示,2011-2019年全球新增光伏装机量CAGR为19.4%,2019年装机量达到120GW,其中分布式光伏34.1GW。预计2025年光伏新增装机量可达到205GW,其中分布式预计新增64GW。

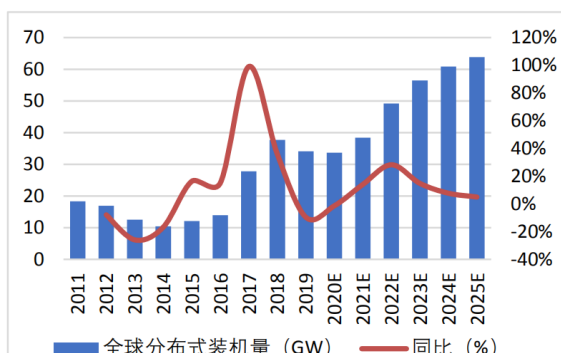
全球逆变器替换需求2025年可达到45GW。有别于光伏组件25-30年的使用寿命,光伏逆变器的使用寿命一般在10年左右,这意味着在光伏电站运行周期内,至少需要更换一次逆变器产品。全球光伏市场自2001年进入商用化发展快车道,随着时间积累,逆变器替换市场需求逐步显现。

全球光伏新增装机量 (GW)



资料来源：CPIA、BNEF

全球分布式市场新增装机量 (GW)



资料来源：CPIA、BNEF

据WoodMackenzie数据显示,截至2020年第一季度“使用到寿命终止”需要更换的光伏逆变器达到21GW。根据2019年《光伏电站设计规范(征求意见稿)》发布的容配比(逆变器所连接的光伏组件的功率之和与逆变器的额定容

量比)新规,假设容配比按国内 1.12、海外 1.35 进行测算,保守估计 2025 年全球逆变器替换需求可达 45GW,空间广阔。

可比公司锦浪科技,股票代码 300763,于 2019 年 3 月 19 日在深交所创业板实现上市,主要产品为组串式逆变器。2017-2019 年营业收入 82,348.14 万元、83,138.41 万元、113,911.54 万元,毛利率 32.82%、34.12%、34.57%,净利润 11,781.42 万元、11,806.41 万元、12,658.38 万元,其中境外收入占比 33.81%、57.65%、62.56%,业务成长性较高。

可比公司固德威,2010 年 11 月 5 日成立,2020 年 6 月 3 日于上交所科创板顺利过会,固德威主要产品包括光伏并网逆变器、光伏储能逆变器、智能数据采集器以及 SEMS 智慧能源管理系统。其中,光伏逆变器是其核心产品。2017-2019 年营业收入为 105,019.58 万元、83,545.19 万元、94,535.40 万元,毛利率 33.89%、32.61%、40.50%,净利润 5,312.60 万元、5,567.72 万元、10,312.68 万元,境外收入 25,114.73 万元、37,229.42 万元、62,563.82 万元,业务成长性较高。

因此,根据上述行业分析,并结合银河耐吉的竞争优势,银河耐吉将有较大的发展空间。”

(五)请结合报告期内发行人营业收入和扣除非经常性损益后净利润的变动等情况,补充披露发行人业绩下滑趋势是否持续,发行人持续经营能力是否存在重大不确定性

1、结合报告期内发行人营业收入和扣除非经常性损益后净利润的变动等情况,补充披露发行人业绩下滑趋势是否持续

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于 2019 年度经营业绩下滑的说明”之“(四)发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“(三)发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”部分修改补充披露如下:

“4、发行人业绩下滑趋势不会持续

“(1) 发行人最近 5 年业绩比较情况

2015 年至 2019 年，发行人营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	39,325.46	58,371.69	63,294.15	48,872.45	25,966.44
净利润	7,210.10	12,617.16	15,719.13	7,142.19	4,437.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,424.46	12,030.41	15,163.61	6,172.40	4,146.19

发行人 2015 年至 2017 年营业收入、净利润快速增长，2018 年及 2019 年业绩下滑主要系发行人主要客户较为集中，短期内个别市场订单的减少所致，具体原因如前述分析。

(2) 发行人 2020 年一季度及上半年业绩（未经审阅）实现情况

单位：万元

项目	期间	
	2020 年 1-3 月	2020 年 1-6 月
营业收入	3,203.91	16,595.62
净利润	-1,236.02	2,406.88
归属于母公司所有者的净利润	-1,144.56	2,470.52
归属于母公司所有者的非经常性损益	68.63	243.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,213.19	2,226.99

注：受境内疫情影响，2020 年一季度发货较少，确认收入较少。

(3) 发行人 2020 年上半年业绩与上年同期比较情况

发行人 2020 年上半年业绩与上年同期对比情况如下：

项目		营业收入 (万元)	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 (万元)
一季度对比情况	2020 年 1-3 月	3,203.91	-1,213.19
	2019 年 1-3 月	11,137.11	1,918.30
	增长额	-7,933.19	-3,131.49
二季度对比情况	2020 年 4-6 月	13,391.70	3,440.18
	2019 年 4-6 月	7,855.30	-127.99
	增长额	5,536.40	3,568.17
上半年对比情况	2020 年 1-6 月	16,595.62	2,226.99

项目		营业收入 (万元)	扣除非经常性损益后归属于母公司 所有者的净利润 (万元)
	2019 年 1-6 月	18,992.40	1,790.31
	增长额	-2,396.79	436.68
	增长率	-12.62%	24.39%

2020 年一季度国内疫情较为严重，发行人采购及生产受到影响无法交货，营业收入大幅下降导致净利润亏损；二季度国内疫情得到控制，采购及生产等得到恢复，营业收入较 2019 年同期增长 70.48%。

受疫情影响，发行人 2020 年上半年营业收入较 2019 年同期下降 12.62%，但由于 2020 年上半年计提的坏账准备较 2019 年同期大幅减少，2020 年上半年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,226.99 万元，较 2019 年同期上升 24.39%。

(4) 发行人现有在手订单、已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目能够支撑发行人经营业绩不会继续下滑

根据前述关于在手订单以及年内预计确认收入分析，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人在手订单、已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目金额合计 53,382.14 万元，其中在手订单和已中标待签合同项目金额合计为 49,360.84 万元，较 2019 年同期增长 27.65%；上述项目预计 2020 年下半年能确认的收入金额为 25,977.82 万元（基于谨慎性原则未包含苏丹客户有效在手订单 9,681.35 万元），较 2019 年同期主营业务收入增长 28.81%，预计 2020 年全年实现营业收入 42,719.62 万元，较 2019 年增长 8.63%。

因此，发行人经营业绩下滑趋势不会持续。”

2、补充披露发行人持续经营能力是否存在重大不确定性

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十八、发行人关于 2019 年度经营业绩下滑的说明”之“（四）发行人经营业绩下滑对持续经营能力未构成重大不利影响”及“重大事项提示”之“十、报告期内主要经营状况与财务信息”之“（三）发行人经营业绩下滑对持续经营能力的影响”部分修改补充披露如下：

“5、发行人持续经营能力不存在重大不确定性

发行人 2019 年度经营业绩下滑情形对持续经营能力不构成重大不利影响。发行人经营环境未发生重大不利变化，全球市场空间依然较大；发行人与主要

客户关系长期稳定；发行人拥有较强的产品研发和市场拓展能力，综合竞争能力较强；同时发行人也在适时调整市场竞争策略，积极开拓新市场，并取得较好效果。具体如下：

(1) 发行人经营环境未发生重大不利变化，全球市场空间依然较大

电力行业是国民经济的基础，电网建设属于各个国家基础设施投资，缺乏智能电表、配电设备等将直接影响电力公司电费计量和收取，也会影响电网稳定性，对国家经济发展造成一定负面影响，因此，配用电产品对于电力公司具有一定的需求刚性，从长期来看，各国电网建设持续投入的趋势不会改变。

根据 MarketsandMarkets 的预测，2017-2022 年期间，全球智能电网投资将由 208.3 亿美元增至 506.5 亿美元，年均复合增长率为 19.40%，智能电网大范围的部署和发展将促进智能电表市场的快速发展。

根据非洲各国政府规划，至 2030 年，非洲各国在电力基础设施方面投资将达 5,630 亿美元，其中 60% 会直接投资于电力基础设施，而非洲电力基建部分将投向智能电表的普及。

AMR Analysis 发布的最新统计报告显示，2017 年亚太地区智能电网市场规模达到 131.98 亿美元，预计 2025 年将突破 430 亿美元，年均复合增长率超过 16%。

AMR Analysis 发布的《Global Smart Grid Market》显示，南美洲智能电网市场规模 2017 年实现 39.89 亿美元，预计 2025 年将达到 112.45 亿美元，年均复合增长率达到 13.83%。

国内市场：2019 年我国智能电表市场需求空间突破 130 亿元，国网电子商务平台预测 2022 年我国智能电表市场需求空间将上升至 206 亿元，年均复合增长率达到 15.99%。

根据上述，发行人经营环境未发生重大不利变化。全球市场空间依然较大。

(2) 发行人与主要客户关系长期稳定

报告期内发行人主要客户包括法国 ES/科特迪瓦电力公司、坦桑尼亚 ITL、苏丹国家配电公司、马拉维国家电力公司、肯尼亚国家电力公司、孟加拉 IEEL、南非 NYC、俄罗斯 Energomera 等 8 家，发行人对该 8 家主要客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为 89.19%、85.87% 和 82.76%，占比较大，发行人对主要客户存在重大依赖，该依赖导致短期内如果客户出现较大波动，对发行人经

营业绩造成较大影响。

发行人的客户主要是境外各国的国家电力公司及能源公司，就某一国家而言，其电力基础设施投资建设和相应的产品需求具有一定的周期性，加上公开竞标结果的不确定性，短期内这些因素会使得发行人在该市场的销售有一定波动；但从较长时间来看，客户比较稳定。

(3) 发行人拥有较强的产品研发和市场拓展能力，综合竞争能力较强

发行人与其可比公司出口产品的竞争力水平比较如下：

单位：亿元、%

公司名称	境外营业收入	境外营业成本	境外毛利率	研发投入占比	研发人员占比
发行人	3.90	1.94	50.40	11.89	33.47
海兴电力	20.06	11.90	40.66	8.21	24.30
炬华科技	1.12	0.90	19.49	6.75	27.02
林洋能源	3.07	2.35	23.46	4.12	17.48
科陆电子	5.62	3.48	38.13	9.52	35.48

注：数据来源于 2019 年年报数据

发行人在研发投入、研发人员占比、产品毛利率等指标方面均处于业内领先水平，显示出发行人对研发的重视程度和核心产品的竞争力水平较高。报告期内，发行人研发费用分别为 2,725.46 万元、3,509.80 万元、4,676.03 万元，持续增加的研发投入保证了发行人的技术和产品竞争力。

具体来说，发行人的竞争优势如下：

序号	竞争优势	具体情况
1	行业排名前三位	报告期内出口排名前三位，部分海外市场（如苏丹、科特迪瓦）占据绝对的市场份额，这是发行人竞争优势的综合体现
2	标准制定者	作为当前中国唯一的国际 STS 协会董事成员，参与修订了国际代码式预付费算法等国际标准
3	拥有较多“通行证”	发行人具有非常完善的国际知名第三方认证证书：STS 认证、WI-SUN 认证、G3-PLC 认证、MID 认证（CE 标识）、KEMA 认证、DLMS 认证、CMMI3 认证等；并通过多个区域认证，如：肯尼亚标准局 KEBS 认证、乌干达 UNBS 认证、摩洛哥工业部电表型号认证、文莱电气服务部 DES 电气安全认证、中国 CNAS 认证、阿根廷 IRAM 电气安全认证、阿根廷 INTI 认证、哥伦比亚 CIDET 型号认证、智利 SEC 型号认证、南非标准局 SABS 认证、马来西亚 SIRIM 认证、越南 VMI 认证、坦桑尼亚 TBS 认证、尼日利亚 NEMSA 认证、泰国 TIS 认证等
4	定制化能力	超过 60 个国家/地区的项目研发和实施经验，产品创新能力和定制化能力较强
5	研发速度及技	研发效率高，模块化设计和管理，案例库快速调用，面对不同国际

序号	竞争优势	具体情况
	术	招标，发行人提交样机速度快 面对越来越多的 AMI 整体解决方案的国际招标需求，拥有涵盖智能电表、通信模块、数据集中器、主站系统等软硬件核心技术
6	成本优势	自主研发通信模块（自主知识产权），拥有核心技术优势和成本优势

（4）发行人适时调整市场竞争策略，积极开拓新市场，并取得较好效果。

针对经营业绩下滑情况，2020 年发行人正在积极采取改善措施，具体情况如下：

①适时调整市场竞争策略

报告期内，发行人一直采取高毛利率策略参与市场竞争，并维持毛利率在 50%左右。由于 2016 年、2017 年国内智能电表需求下降，更多国内电表企业加入境外市场竞争，并采取低价竞争策略，市场竞争程度加剧，而发行人未及时调整市场竞争策略，导致发行人在部分市场竞争中失利，2018 年及 2019 年营业收入下滑。

2020 年发行人已开始调整市场竞争策略，并获得更多市场订单或中标。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人在手订单、已中标或直接采购明确采购意向待签署合同的项目金额合计 53,382.14 万元，其中在手订单和已中标待签合同项目金额合计为 49,360.84 万元，较 2019 年同期增长 27.65%。

②积极开拓智能电表新市场

积极开拓美洲市场：发行人基于现有国际市场开发经验，积极开发拉丁美洲市场，研发出适合当地市场的 ANSI 标准电能表产品，目前发行人已经在阿根廷、墨西哥等国获得批量订单。

加大欧洲市场开拓力度：发行人已组建国际业务三部专门开拓欧洲市场，主攻高端电表市场，目前已在多个欧洲国家市场参与竞标。

实现国内市场突破：2020 年 6 月，发行人中标国网智能电表 2,338.38 万元（不含税）采购项目，根据中标通知书要求，发行人将于 2020 年 12 月 21 日之前交货。

目前，全球新兴市场国家多处于电力基础建设的发展期，发达国家多处于智能电表 5-8 年更换期，因此，智能电表市场仍具有较大潜力，发行人有望通过市场范围的拓展获取更多订单。

③积极开发新产品和新业务

发行人进一步加大 AMI 系统研发投入和市场部署力度，以系统带动终端产品销售，稳固市场，同时加快国际认证速度，发挥终端产品通信兼容优势，稳定并逐步提升主营业务收入。

顺应国家电网建设“泛在电力物联网”、“坚强智能电网”之趋势，发行人于 2018 年 11 月设立子公司银河智能电网，研发、销售智能配用电产品。目前，银河智能电网正在积极进行产品研发及市场拓展，已在刚果（金）、莫桑比克、塞内加尔、安哥拉、卢旺达等国际市场获得订单。

围绕全球巨大的清洁能源市场，结合自身智能配用电技术和国际市场渠道优势，发行人于 2019 年 3 月设立子公司银河耐吉，研发、销售组串式智能光伏逆变器及光伏能源管理平台，该产品为光伏发电装置的“心脏”，具有较高的技术含量及巨大的市场需求。目前，银河耐吉正在积极进行产品研发及市场拓展，已在国内获得订单并完成交付，并积极部署国际市场。

据调查，非洲离网用电存在巨大需求潜力。发行人子公司江西银河投入研发“户用并/离网储能系统”，该产品目标市场定位在发行人最熟悉的非洲市场。彭博新能源财经最新发布的报告显示，非洲是离网光伏集中增长区，到 2020 年，市场规模将突破 31 亿美元。

结合智能电表通信技术优势，发行人子公司慧联通信于 2019 年上半年已完成 LoRaWAN 远传智能水表的研发，并在国内开始试点，同时计划研发 NB-IoT 远传智能水表，满足国际市场需求。根据全球市场调查公司（Global Market Insights）研究报告，到 2024 年，全球智能水表市场增长超过 30 亿美元。目前慧联通信正在积极推进市场工作。

随着上述新产品投入市场，发行人基于现有客户资源、市场开发经验及管理经验，有望改变原有的单一产品局面，成为综合型、全球化的智能配用电产品及解决方案提供商。

④进一步优化产品成本

发行人继续坚持“精品战略、品牌战略、成本战略、全球战略”，尤其是成本战略，发行人正在由过去的“优质优价”策略向“优质低价”策略转变，以适应全球价格竞争环境，制定从“优化设计、采购资源”上降低产品成本的具体目标，并不断进行工业 4.0 升级改造，提高产能和质量，提高效率，以降低采购成本、营运成本和质量成本。

发行人有望通过调整产品策略，研发出高技术含量、低价格的产品，打破低价竞争局面，获得更多订单。

⑤加强市场投入及人才引进

发行人为应对日趋激烈的市场竞争，已着手引入市场营销及管理方面的专业人才，改造提升内部营销及管理体系，修订销售激励制度，加强及优化市场营销费用投入，引入先进的市场数据分析及营销支持系统。

综上，发行人持续经营能力不存在重大不确定性。”

（六）保荐人和申报会计师核查并发表意见

【核查过程】

- 1、查阅发行人已获得的部分拉美国家产品资质认证的证书；
- 2、取得发行人收入明细表、在手订单合同、中标待签合同项目的中标函等，对应在手订单、已中标及直接采购明确采购意向待签署合同等，由发行人逐笔说明下半年营业收入预计的理由，部分项目向客户电子邮件询问情况；
- 3、访谈发行人高级管理及销售人员，查阅国内主要客户的中标函，了解国内主要客户的获取方式、合作渊源、销售模式等信息；
- 4、查阅 2020 年 1-6 月发行人主要客户的销售合同，取得发行人销售订单明细表，并了解其订单执行情况；
- 5、访谈银河智能电网和银河耐吉相关人员，了解银河智能电网和银河耐吉在智能配用电、光伏逆变器等领域的情况。
- 6、取得发行人 2020 年 1-3 月及 2020 年 1-6 月财务报表，与财务人员讨论分析营业收入等业绩情况；
- 7、查阅同行业招股说明书及年度报告；
- 8、查阅相关行业研究报告及其他行业数据。

【核查意见】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、发行人已获得部分拉美国家的产品资质认证；发行人已对截至 2020 年 6 月 30 日存量客户和新增客户在手订单、已中标待签合同、直接采购明确采购意向待签合同的项目情况进行披露；
- 2、发行人 2020 年一季度因疫情影响较上年同期营业收入大幅下降并亏损，

预计上半年较上年同期营业收入有所下降，但下降幅度不大，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期增加；

3、发行人 2020 年 6 月发行人中标国网智能电表 2,338.38 万元采购项目，实现国内市场突破；

4、银河智能电网和银河耐吉在智能配用电、光伏逆变器等领域处于初期投入阶段，尚需一定时间培育；

5、发行人经营业绩下滑趋势不会持续，发行人持续经营能力不存在重大不确定性。

十、关于存货

报告期各期末发行人存货账面余额分别为 10,203.87 万元、5,778.13 万元、6,290.47 万元，未计提存货跌价准备。请发行人补充披露：（1）报告期各期末库龄超过 90 天的库存商品是否有在手订单的支持，以及无对应客户或订单的存货的具体库龄分布情况，是否存在滞销风险；（2）原材料具体构成及库龄情况，是否存在过时或无法适配新产品的情形，未计提存货跌价准备的原因及合理性。请保荐人和申报会计师核查并发表意见。

【答复】

（一）报告期各期末库龄超过 90 天的库存商品是否有在手订单的支持，以及无对应客户或订单的存货的具体库龄分布情况，是否存在滞销风险

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（5）存货”部分补充披露如下：

“5）期末库龄超过 90 天的库存商品

报告期各期末，库龄超过 90 天的库存商品总额分别为 1,143.80 万元、693.21 万元、610.77 万元；其中，有在手订单支持的分别为 969.81 万元、434.99 万元、319.04 万元，占总额的比例分别为 84.79%、62.75%、52.23%。

无订单支持的库存商品结存主要系备品，金额分别为 173.99 万元、258.22 万元、291.73 万元，金额不大且不存在明显波动，占比逐年上升的主要原因系公司库龄超过 90 天的库存商品整体结存金额逐年减少。

超过 90 天的库存商品无对应客户或订单的具体库龄分布情况如下：

单位：万元

类 别	2019 年末	2018 年末	2017 年末
合计	291.73	258.22	173.99
其中：库龄 90 至 360 天	192.04	111.11	85.85
360 至 720 天	43.85	79.38	41.32
720 至 1080 天	38.16	30.64	30.21
1080 天以上	17.68	37.09	16.62

发行人采取“以销定产”的生产模式，相对于发行人销售规模，发行人仅存在少量无对应客户或订单的库存商品。

发行人无对应客户或订单的库存商品，主要系生产备品，是基于生产订单数量，根据一定比例配备。备品消耗方式主要有：

（1）替换生产不良品；（2）样机/订单销售；（3）研发领用制作样机或测试验证；（4）发行人根据需要不定期组织仓储部、品质部、工程部及PMC等对库龄较长的存货进行评估，经评估无使用价值的，予以报废。

综上，超过90天的无对应客户或订单的库存商品主要为备品，不存在滞销问题，其金额及占比均较小，对发行人经营无重大影响。”

（二）原材料具体构成及库龄情况，是否存在过时或无法适配新产品的情形，未计提存货跌价准备的原因及合理性

发行人在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（5）存货”部分修改补充披露如下：

“6）原材料具体构成及库龄情况

报告期各期末原材料期末余额分别为 768.71 万元、922.84 万元、1,041.27 万元。各期末原材料结构及库龄情况如下：

①2017 年度

单位：万元

类 别	90 天以内	90 至 360 天	360 至 720 天	720 至 1080 天	1080 天以上	合计
载波芯片	0.81				0.05	0.86

类 别	90 天以内	90 至 360 天	360 至 720 天	720 至 1080 天	1080 天 以上	合计
液晶	25.17	2.72	4.27	0.08	0.51	32.75
芯片	37.15	8.27	0.90	0.08	0.56	46.96
上盖	29.11	0.12	0.35	1.12	0.05	30.74
PCB 板	6.04	0.05	0.05	0.26		6.40
模块	1.39	0.72	0.05			2.15
继电器	62.24	0.98	0.96	0.01	3.10	67.30
互感器	1.91	0.71	1.09	0.20	0.09	3.99
电池	12.70	0.12	0.16			12.98
底壳	37.22	6.15		0.20	0.05	43.62
变压器	3.44	0.38	0.06	0.67		4.55
其他材料	411.04	45.00	37.52	8.97	13.89	516.42
合计	628.21	65.21	45.42	11.59	18.29	768.71

②2018年度

单位：万元

类 别	90 天以内	90 至 360 天	360 至 720 天	720 至 1080 天	1080 天 以上	合计
载波芯片	19.59	0.11	0.03		0.05	19.78
液晶	9.55	9.68	0.50		0.50	20.23
芯片	83.69	22.37	0.03	0.90	0.62	107.61
上盖	4.11	3.16	0.01	0.35	1.40	9.03
PCB 板	14.58	2.16	0.05	0.05	0.26	17.09
模块		1.21	0.41	0.05		1.67
继电器	51.77	0.60	0.36	0.94	3.11	56.78
互感器	52.34	8.06	0.29	0.68	0.29	61.66
电池	64.78	1.34		0.16		66.28
底壳	19.51	0.25	0.01		0.61	20.38
变压器	21.67	0.31	0.04	0.05	0.67	22.74
其他材料	215.57	213.22	34.23	34.67	21.89	519.59
合计	557.15	262.47	35.98	37.84	29.41	922.84

③2019年度

单位：万元

类 别	90 天以内	90 至 360 天	360 至 720 天	720 至 1080 天	1080 天 以上	合计
载波芯片	0.80	1.70	0.14		0.05	2.69
液晶	8.96	7.72	2.55		0.43	19.65
芯片	41.15	3.71	2.37	0.12	0.51	47.86
上盖	5.30	4.94	1.27	0.01	0.36	11.87
PCB 板	35.42	1.99	0.16	0.05	0.30	37.92
模块	14.98	0.29	0.41		0.05	15.74
继电器	125.61	2.85	1.18	0.53	3.52	133.70
互感器	18.33	1.79	1.59	0.29		22.00
电池	16.87	1.65				18.52
底壳	24.24	7.83	0.20	0.01	0.45	32.74
变压器	3.28	5.95	0.04	0.05	0.67	9.99
其他材料	572.99	65.24	14.19	10.98	25.17	688.58
合计	867.94	105.66	24.09	12.05	31.52	1,041.27

报告期内，库龄1年以上的原材料分别为75.30万元、103.22万元、67.66万元，占存货余额的比例分别为0.74%、1.79%、1.08%，占比较小。

发行人采取“以销定产、以产订购”的采购模式，根据客户订单及产品物料清单制定采购计划，仅考虑生产损耗采购极小比例备品，同时亦存在少量根据订单预测对采购周期较长的物料备料的情形。发行人根据需要不定期组织仓储部、品质部、工程部及PMC等对库龄较长的存货进行评估，经评估无使用价值的，予以报废。发行人各期末库龄1年以上的原材料金额及占存货比例均较小，且原材料大多为通用物料，能够被及时领用，不存在过时或无法适配新产品的情形。

7) 未计提存货跌价准备的原因及合理性

①发行人计提存货跌价准备的会计政策

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

可变现净值的确定方法：

确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该

材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。

持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

存货跌价准备通常按照单个存货项目计提。

对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

② 发行人存货跌价准备的计提情况

发行人存货主要是根据订单需要而采购的原材料、车间在产品和产成品。报告期各期末，发行人均对存货进行减值测试，鉴于无减值迹象，未计提存货跌价准备，主要原因如下：

A、报告期内，发行人产品综合毛利率为50.64%、48.71%和50.13%，处于较高水平，各类产品的毛利率总体保持稳定。

B、发行人采取“以销定产”的生产模式，产品生产有订单支持。

C、库存状况良好，在监盘过程中，注意到原材料、半成品和库存商品包装良好，摆放整齐。

D、发行人报告期各期末存货结存库龄基本系1年以内。

发行人根据存货跌价准备计提政策以及减值测试情况未计提存货跌价准备，理由充分，符合谨慎性原则。”

（三）保荐人和申报会计师核查并发表意见

【核查程序】

1、了解、测试并评价发行人的《存货管理制度》

了解发行人《存货管理制度》的基础上，对《存货管理制度》进行穿行测试，保荐机构和申报会计师认为《存货管理制度》设计合理，并得到有效执行；

2、获取报告期各期末在手订单清单，核实期后执行情况；

3、对报告期内各期末存货实施较高比例的抽查监盘，对所监盘存货在监盘

时间与各期末之间的出入库情况抽查了相应的出入库单据和仓库记录，并审批完整性。经核实，由于部分存货存在计数误差，导致小额监盘差异，该等差异对发行人存货的完整性、准确性不造成重大影响；

4、获取发行人报告期各期末的存货盘点记录，对比与监盘记录的一致性；

5、关注发行人报告期内存放存货的仓库的变动情况，以确定发行人的盘点范围是否完整。

6、保荐机构和申报会计师观察并了解到发行人在报告期内存放存货的仓库未发生变化，存货均已纳入盘点或监盘范围。

【核查意见】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内各期末库龄 90 天以上、无对应客户或订单的库存商品主要为备品，不存在滞销问题，且其金额及存货占比较小，对发行人经营无重大影响；

2、发行人各期末库龄 1 年以上的原材料金额及存货占比均较小，且原材料大多为通用物料，能够被及时领用，不存在过时或无法适配新产品的情形。发行人根据存货跌价准备计提政策以及减值测试情况未计提存货跌价准备具有合理性，符合谨慎性原则。

（本页无正文，为《关于银河电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》答复的专题报告之盖章页）

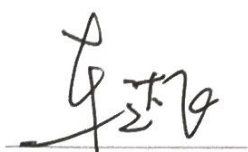
银河电力集团股份有限公司

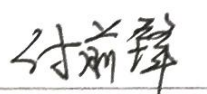
2020 年 9 月 3 日



(本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于银河电力集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：


车达飞


付前锋



2020年9月3日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读银河电力集团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、及时性承担相应法律责任。

董事长： 
俞仕新



国元证券股份有限公司

2020年9月3日