

**关于罗克佳华科技集团股份有限公司  
首次公开发行股票申请文件的第四轮  
审核问询函中有关财务事项的说明**

# 关于罗克佳华科技集团股份有限公司 首次公开发行股票申请文件的第四轮审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2019〕3-123号

上海证券交易所：

我们已对《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的第四轮审核问询函》（上证科审（审核）（2019）589号，以下简称问询函）所提及的罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称罗克佳华公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的第四轮审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函（2019）3-92号）。因光大证券股份有限公司转来补充反馈意见及罗克佳华公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

## 一、关于智能脱硫业务

请发行人：（1）说明发行人脱硫运营业务中传感器设备的权属及相关会计处理方式，发行人的核心技术如何在脱硫运营业务的成本中体现，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，结合上述内容说明将脱硫运营业务认定为智能脱硫运营是否合理；（2）说明脱硫的可比公司是否采用传感器采集数据、分析使用数据，说明可比公司脱硫业务的成本构成、人员投入，发行人与可比公司脱硫业务的差异如何在财务数据中体现，可比公司如何披露脱硫业务收入，认定发行人脱硫运营业务为智能脱硫业务是否符合行业惯例；（3）结合智能脱硫业务合同，说明合同对于脱硫业务对于技术指标的约定，客户对于技术及脱硫优化决策系统的使用是否有明确的要求，说明兴能发电的脱硫业务合同是否与一般的脱硫业务合同存在显著差异，认定发行人的脱硫业务属于智能脱硫运营是否合理；（4）说明兴能发电脱硫项目脱硫剂

设计用量的计算方法，以采用不同脱硫剂及脱硫工艺的山西兴能发电项目一、二期作比较说明发行人技术应用对于脱硫效能改善的合理性；(5)结合脱硫工艺优化与发行人技术支持下的脱硫优化决策支持系统对于脱硫效能的提升和贡献程度，说明发行人核心技术应用对于脱硫脱硝效率的改善情况；(6)说明为兴能发电三期脱硫提供运营的公司的基本情况，三期脱硫是否使用传感器设备采集数据、分析数据，三期脱硫的成本构成、人员构成，列表比较发行人运营与兴能发电三期运营的脱硫效率、脱硫脱硝成本、成本构成、人员构成，结合上述内容，说明发行人与兴能发电三期脱硫是否有实质区别，认定发行人业务为智能脱硫运营是否合理。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师就上述问题核查并发表意见。（审核问询函第2题）

（一）说明发行人脱硫运营业务中传感器设备的权属及相关会计处理方式，发行人的核心技术如何在脱硫运营业务的成本中体现，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比

1. 公司脱硫运营业务中传感器设备的权属及相关会计处理方式

根据公司与兴能发电签订的《委托运营合同》第5.2.1的规定：运营承包总价包括但不限于：原料费、运输费、电和其他耗能费、运行维护费、日常修理费、备品备件费等完成合同项目所需的全部费用。公司在运营兴能发电脱硫项目的过程中使用的传感器设备属于备品备件，因此公司购入或自产传感器设备在领用前所有权归属于公司；公司根据需要更换传感器设备时，由生产人员从仓库领用更换至脱硫设备，传感器设备于更换至脱硫设备时所有权归属于兴能发电。

根据公司与国电王坪签订的《委托运营及日常维护合同》，除委托方提供的甲供材、备品备件及随设备带的工器具外，所有辅助性材料、工器具及大中小型机械由受托方自行解决。公司在运营及日常维护王坪脱硫项目过程中使用的传感器设备等备品备件均由国电王坪提供，因此其所有权归属于国电王坪。

兴能发电脱硫运营项目中，公司根据生产人员领用传感器设备的出库单，将传感器设备的成本直接计入脱硫运营业务的主营业务成本。

2. 脱硫运营业务的成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比

根据国内火力发电厂的运行维护需求，公司结合在工业污染源监测项目中积累的百余家火电企业脱硫除尘系统运行数据与分析经验，参与了山西省科技厅的专项课题研究脱硫节能智能优化系统开发，开发了脱硫智能优化系统，为兴能发电提供脱硫系统运营服务。公司在系统研发和业务开展过程中形成了脱硫排污总量实时物料衡算系统的采集电路等 10 项专利等科研成果，并自行开发了脱硫脱硝运行监测仪嵌入式软件 V1.0、环保治理设施工况监控系统 V1.0，上述软件均系公司报告期前研发的，其相关支出均已计入研发当期的损益。报告期内公司各班组由数据人员根据脱硫优化决策支持系统动态调整各项运营参数，指导脱硫运营业务，相关的成本为数据人员的人工成本。

脱硫运营业务中使用了罗克佳华自行开发的脱硫排污总量实时物料衡算系统的采集电路，脱硫运营业务成本中的物联网硬件还包括主机、硬盘、显示器 硬件载体以及各类变送器、传感器、取样探头探杆、分析模块、控制阀等传感器类设备。报告期内与物联网硬件相关的成本包括备品备件中的传感器类设备。

报告期脱硫运营业务成本中的物联网软硬件成本的金额、类型、占比列示如下：

单位：元

物料名称	类型	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
传感器类	硬件	354,170.44	513,094.29	489,648.95	294,689.71
数据人员	人员工资	869,280.82	937,048.66	948,480.04	736,802.61
小计		1,223,451.26	1,450,142.95	1,438,128.99	1,031,492.32
主营业务成本		50,240,680.73	65,357,842.20	55,999,501.27	48,669,747.69
占比		2.44%	2.22%	2.57%	2.12%

## （二）说明可比公司脱硫业务的成本构成、人员投入，发行人与可比公司脱硫业务的差异如何在财务数据中体现

根据部分与公司机组规模类似的、火力发电机组在 300MW 以上、采用与公司相同的石灰石-石膏湿法脱硫工艺的火电厂的脱硫运营数据，并对上述火电厂脱硫业务的成本、人员进行对比，公司的脱硫运营具有较为明显的成本节约效应，具体情况如下：

电厂名称	工艺	成本		人员
		脱硫用电率	脱硫剂单耗	
兴能发电（燃煤硫分在 1.5-2.5%区间）	石灰石-石膏湿法脱硫	1.25%	0.24 吨/万千瓦时	兴能发电一期和二期共 4 个机组，合计脱硫运营相关人员人数 82 名

山西省燃煤硫分在 1.5-2.5% 区间的 3 家可比电厂	石灰石-石膏湿法脱硫	1.66%	0.38 吨/万千瓦时	3 家可比公司的建设规模均为 2 台机组, 平均脱硫运营相关人员人数为 45 名
其他省份燃煤硫分在 1.5-2.5% 区间的 2 家可比电厂	石灰石-石膏湿法脱硫	1.70%	0.29 吨/万千瓦时	2 家可比公司的建设规模均为 2 台机组, 平均脱硫运营相关人员人数为 77 名

从上表可见, 在相同的工艺和燃煤硫份条件下, 公司的脱硫用电率和脱硫剂单耗均明显优于可比公司。这也是在具体业务中公司数据应用水平更高的体现。

在人员结构方面, 兴能发电一期和二期共 4 台机组, 合计脱硫运营相关人员人数 82 名, 略低于可比公司在相同机组数量下折算的脱硫运营人数。

### (三) 说明为兴能发电三期脱硫提供运营的公司的基本情况, 三期脱硫的成本构成、人员构成, 列表比较发行人运营与兴能发电三期运营的脱硫效率、脱硫脱硝成本、成本构成、人员构成

在对兴能发电的访谈中, 对方提及“兴能三期”, 是访谈对象对古交西山发电有限公司(以下简称古交西山发电)的简称, 该公司股东为山西西山煤电股份有限公司(000983.SZ), 与兴能发电为同一公司控制的企业。其中古交西山发电为山西西山煤电股份有限公司的全资子公司; 而山西西山煤电股份有限公司持有兴能发电 58.15% 的股权, 其余 41.85% 的股权由山西和信电力发展有限公司持有, 兴能发电为山西西山煤电股份有限公司的控股子公司。古交西山发电与兴能发电并不是一个主体。古交西山发电机组建设规模为 2\*660mw。

为古交西山发电脱硫提供运营的公司是山西西山煤电股份有限公司电力运营检修分公司(以下简称西山煤电检修分公司), 是山西西山煤电股份有限公司的分公司, 负责人为张赟, 其成立日期为 2016 年 7 月 22 日, 营业场所为太原市万柏林区三给村西选煤街 41 号 10 幢, 经营范围为电力供应; 电力设施承运承修; 电力设备及配件的销售; 设备清洗; 保洁服务; 电力技术开发、技术转让、技术咨询; 化验; 机电修理; 材料加工; 节能改造; 新能源管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

在脱硫效率、脱硫成本及构成、人员构成和其他影响因素方面, 公司运营的兴能发电与西山煤电检修分公司运营的古交西山发电对比如下:

项目	兴能发电(2019 年 1-9 月)[注]	古交西山发电(2019 年 1-9 月)[注]
脱硫效率	二氧化硫排放浓度 12.97 毫克/立方米, 烟尘排放浓度 0.78 毫克/立方米	二氧化硫排放浓度 15.31 毫克/立方米, 烟尘排放浓度 1.52 毫克/立方米
脱硫工艺	石灰石-石膏湿法脱硫	石灰石-石膏湿法脱硫
燃煤硫份	1.5-2.5%	1.5-2.5%
脱硫用电率	1.30%	1.31%

脱硫剂单耗	0.21 吨/万千瓦时	0.3 吨/万千瓦时
人员构成	兴能发电一期和二期共 4 台机组，合计脱硫运营相关人员人数 82 名	古交西山发电共 2 台机组，合计脱硫运营相关人员人数 85 名

[注]：由于古交西山发电从 2019 年 1 月起开始稳定运营，因此相关数据按照 2019 年 1-9 月期间进行对比。

#### (四) 核查程序及结论

针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

1. 取得公司脱硫运营业务的合同，检查合同中关于传感器设备的约定；
2. 获取公司收入成本明细表，核查相关项目的收入、成本明细构成；
3. 访谈公司相关业务主管负责人，了解脱硫运营业务的软硬件使用情况，并与成本明细表进行核对。

4. 查阅了相关公司的工商信息，取得了古交西山发电脱硫运营的相关数据；

经过核查，我们认为：公司脱硫运营业务中传感器设备会计处理方式符合《企业会计准则》的规定，脱硫运营业务成本中的物联网软硬件相关成本披露正确；古交西山发电运营的公司运营的基本情况披露正确。

## 二、关于建筑智能化

根据问询回复，物联网园区弱电集成项目综合毛利率 48.01%，物联网园区配电项目 2016-2018 年综合毛利率 45.42%，物联网园区项目弱电工程招标价格较高，同时物联网园区项目弱电工程合同总额及项目规模较大，在采购过程中供应商给予折扣优惠较大，因此使得物联网园区弱电工程项目整体毛利比同类可比项目毛利高。物联网园区工程配电项目规模较大，采购过程中供应商给予折扣优惠较大，使得成本中占主要的直接材料成本降低，因此导致该项目毛利率较高。

太罗工业成为配电设备供应商，主要因太罗工业的配电产品及配套的技术服务业务在当地同行业中具有资质、业绩、质量、服务等多方面的优势而被选择，同时考虑一个园区产品一致性的原则，因此发行人分别于 2015 年以及 2016 年与上述三家总包方签订合同，由发行人供应配电设备。

请发行人：(1) 说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司、山西盛唐送变电工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司配电项目的业务模式，销售商品或提供劳务的具体内容、金额；(2) 说明物联网园

区公司弱电集成项目的成本构成、人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，可比公司弱电集成项目的成本构成及人员构成等，结合上述内容，说明认为发行人与可比公司弱电集成项目差异如何在财务等数据中体现，发行人的核心技术如何在成本等财务数据中体现，发行人弱电集成项目属于建筑智能化的依据是否充分，可比公司如何披露弱电集成业务收入，将弱电集成项目认定为建筑智能化是否符合行业惯例；

(3) 按项目说明三家总包方配电项目的成本构成及人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，可比公司配电项目的成本构成、人数及人员构成等，结合上述内容，发行人的核心技术如何在成本等财务指标中体现，说明认为发行人与可比公司配电项目差异如何在财务等指标中体现，发行人配电项目属于建筑智能化的依据是否充分，可比公司如何披露配电项目收入，将配电项目认定为建筑智能化是否符合行业惯例；

(4) 说明毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑，上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排；

(5) 说明可比公司配电项目、弱电集成项目的毛利率，结合相关内容，说明配电项目、弱电集成项目毛利率偏高的合理性；(6) 说明弱电集成项目招标的条件，参与招标的企业，是否通过设置特定条件来指定发行人为弱电集成项目的中标人；(7) 说明报告期内其他建筑智能化项目的成本构成及人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，结合上述内容，说明发行人的核心技术如何在成本等财务指标中体现，认定相关收入为核心技术收入是否合理，说明认为发行人与可比公司相关项目的差异如何在财务等指标中体现，可比公司如何披露相关项目收入，发行人相关项目收入属于建筑智能化的依据是否充分，将相关项目认定为建筑智能化是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。(审核问询函第3题)

(一) 说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司(以下简称京广源)、山西盛唐送变电工程有限公司(以下简称盛唐变电)、中

## 国建筑第四工程局有限公司(以下简称中建四局)配电项目的业务模式, 销售商品或提供劳务的具体内容、金额

报告期内, 公司开展的建筑智能化包括智能电气成套设备的销售以及提供弱电工程等智能化工程的建设, 依托公司自主开发的智能建筑管理等系统对硬件基础设施和物联网智能传感设备进行统一管理, 形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案。

物联网园区建设的初衷, 是由于物联网云服务基地是单体面积体量巨大的数据中心, 可以提供每户 10G 的云服务专线带宽资源及 150G 的总出口带宽资源, 拥有 5000 台机柜, 近 10 万台服务器的容量, 可以虚拟达到百万台云主机。因此, 围绕着 4 号地块的数据中心, 在旁边的 1、2、3、5 号地块上建设的物联网园区项目, 可以充分享受到该数据中心带来的带宽速度优势和云服务能力。因此, 从一开始开始建设, 物联网园区就定位围绕物联网云服务基地建设一个“智慧园区”。

物联网园区建设项目是山西省重点工程, 根据重点工程管理的要求, 需要符合国家住建部的项目分类招标; 项目分为弱电、强电两部分招标。

公司凭借自身在物联网技术的优势, 通过招标程序承担了弱电项目。

强电项目按照建设项目分类招标确定了具备强电施工资质的三家企业, 而此三家企业不具备电气设备生产资质, 因此需要向外部采购成套高低压配电设备, 由于公司在太原智能配电领域第一梯队企业、产品质量优良和承担过太原武宿机场、太原市政务中心、太原南站、山西省博物馆等地标性公共建筑智能配电设备的经验, 因此确定公司为其提供高低压配电相关成套设备。

其中物联网园区公司项目中, 公司提供了整体设计建筑智能化体系, 自研管理软件及平台, 外购硬件设备, 指导安装, 完成包含综合布线、计算机网络、机房工程、视频监控、安防报警、智能照明、楼控以及高低压配电设备等建筑智能化系统功能。其中:

### 1. 物联网园区弱电集成项目相关情况

公司系通过公开招投标的方式成为物联网园区弱电集成项目的总包方。根据物联网园区公司与公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司(以下简称太原罗克)于 2017 年 4 月以及 2018 年 5 月分别签署的《建设工程施工合同》以及《补充协议》, 合同中约定的工程内容包含: 视频监控系统、停车场管理系统、门禁系统、

安防报警系统、智能照明系统、楼控系统、物业管理系统等系统的设备及安装调试工作。公司 2018 年对物联网园区公司确认收入 10,003.21 万元，2019 年 1-9 月确认收入 1,341.41 万元。

## 2. 物联网园区配电工程项目相关情况

公司并非物联网园区项目配电项目总承包方，而是通过向建筑施工总承包方中建四局，高低压供电工程专业施工方京广源、盛唐提供变配电成套设备进而间接供应物联网园区。

中建四局是建筑总包公司，负责园区四个地块所有房屋的建筑；京广源、盛唐主要从事变配电所高低压送变电工程业务，具有电力工程施工总承包相关资质。上述三家公司通过公开招投标方式成为物联网园区建筑和高低压供电工程施工专业总包施工方。其中中建四局负责园区各建筑(1, 2, 3, 5 号地块)楼层配电间供配电间内配电设备及安装；盛唐负责第一标段(1, 2 号地块)；京广源负责第二标段(3, 5 号地块)变配电所的相关送配电业务。

太原罗克向中建四局供应物联网园区 1、2、3、5 地块各楼及地库智能楼宇的基础配电设备；太原罗克向京广源供应物联网园区项目中 3、5 号地块智能供配电系统中的智能电气成套设备；太原罗克向盛唐供应物联网园区中 1、2 号地块智能供配电系统中的智能电气成套设备。

报告期内，公司对上述三家企业的销售情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中建四局配电项目		761.62	1,293.22	1,942.04
京广源配电项目		803.15	2,036.55	1,085.44
盛唐变电项目		277.71	1,383.67	2,212.44

**(二) 说明物联网园区公司弱电集成项目的成本构成、人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，可比公司弱电集成项目的成本构成及人员构成等，结合上述内容，说明认为发行人与可比公司弱电集成项目差异如何在财务等数据中体现**

### 1. 物联网园区公司弱电集成项目的成本构成、人员构成

单位：万元

成本构成	2019 年 1-9 月	2018 年度
直接材料	541.18	3,459.66
直接人工	42.99	195.73

间接费用	12.60	41.92
外包费用	113.15	1,502.97
小计	709.92	5,200.28

弱电集成项目累计有 29 名技术、管理人员参与，其中包含 6 名管理人员，23 名软件、智能化等相关专业技术人员等。

2. 成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比

(1) 建筑智能化整体中包含的物联网相关因素软硬件成本

报告期内，公司建筑智能化相关业务(涵盖了弱电集成及配电项目)中包含了物联网硬件相关成本，相关软硬件互相结合共同实现包括监测感知、数据采集，数据传输及融合，分析及智能管控等建筑智能化的目标。

其中在软件中主要包含了实现集成管理平台，楼宇控制，智能管理等建筑智能化功能的综合管理、数据运用等软件，相关主要情况如下：

软件名称	软件内容	在具体项目中的应用
智能楼宇集成系统 V1.0	楼宇管理服务器平台、智能照明系统管理软件	物联网园区项目
		太原中级法院弱电项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
弱电集成平台系统 V1.0	资产基础信息管理、统一界面登录、统一用户管理、统一身份鉴别、终端应用管理	物联网园区项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
数据中心动力与环境监测系统 V1.0	动力与环境监控系统平台	物联网园区项目
		太原中级法院弱电项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
多协议分布式通信与智能控制服务平台 V1.1	数据采集单元、配电系统通讯接口、UPS 通讯接口、精密空调通讯接口、网络接口模块	物联网园区项目
		太原中级法院弱电项目
		便民服务中心(太原市政务大厅)智能管理与运维服务项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
佳华云物联网服务平台 V1.0	环能服务云平台—云应用能耗模块	物联网园区项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
罗克佳华信息化集成协同系统 V1.0	计费服务管理软件、信息发布系统	物联网园区项目
		太原中级法院弱电项目
		便民服务中心(太原市政务大厅)智能管理与运维服务项目
		华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目
移动应用与服务管理平台 V1.0	移动端集成管理应用系统、移动应用管理	物联网园区项目

固定资产管理系统 V1.0	库房资产管理模块、在用资产管理模块、固定资产统计分析模块	物联网园区项目
网络化群体交互的三维虚拟现实平台 V1.1	三维场景管理服务模块	物联网园区项目
三维仿真系统 V1.0	三维仿真服务	物联网园区项目 便民服务中心(太原市政务大厅)智能管理与运维服务项目
云计算监控平台系统 V1.0	环能服务云平台—云应用环境模块	物联网园区项目
RKCloud 虚拟化软件 V1.0	虚拟化软件平台	物联网园区项目

其中固定资产管理系统 V1.0、三维仿真系统 V1.0 系 2016 年智能楼宇管理服务云平台研发项目的自主开发成果，2016 年智能楼宇管理服务云平台研发项目直接计入当期损益的金额为 24.48 万元；其他物联网软件及平台均系报告期以前开发，其相关开发支出已经计入开发当期损益，因此报告期账面无相关软件成本金额。报告期内技术人员主要负责系统软硬件平台部署、调试，智能终端安装指导，以及协议、端口和应用场景等系统调试，故将其工资归为与物联网软件相关的成本。

物联网园区弱电集成项目的物联网硬件/软件的金额、类型、占比列示如下：

单位：万元

物联网软件成本明细	2019 年 1-9 月	2018 年
采集设备	50.18	1,341.15
网络服务器存储硬件	317.38	1,262.03
显示及外设设备	15.46	363.93
线缆等辅助材料	158.16	492.55
物联网硬件小计	541.18	3,459.66
技术人员工资	37.76	142.15
物联网软硬件成本小计	578.94	3,601.81
物联网园区弱电集成项目主营业务成本	709.92	5,200.28
占比	81.55%	69.26%

## 2. 公司与可比公司弱电集成项目差异如何在财务等数据中体现

公司建筑智能化项目毛利率、成本构成、人员情况与同行业相关公司对比如下：

企业	主营业务	毛利率情况	成本构成情况	人员情况
罗克佳华	公司建筑智能化业务主要包括智能电气成套设备的销售以及提供弱电工程等智能化工程的建设，依托公司自主开发的智能建筑管理等系统对硬件基础设施和物联网智能传感设	公司报告期内建筑智能化项目毛利合计为 41.25%，其中物联网园区项目为 46.61%，其他项	公司建筑智能化板块主要成本占比情况如下： ①2016 年至 2019 年 1-9 月直接材料占比为 85.38%，87.62%，69.45%	公司在建筑智能化项目中均会派出软件、智能化等相关专业人员进行方案设

企业	主营业务	毛利率情况	成本构成情况	人员情况
	备进行统一管理,形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案	目为 30.64%	以及 69.85%; ②2016 年至 2019 年 1-9 月外协占比为 6.40%, 3.37%, 21.40% 以及 21.18%	计、系统软硬件平台部署及项目管理等工作。
弱电领域				
网进科技 (审核中)	公司立足于智慧城市行业,以自主研发的一系列软件产品及物联网应用平台为支撑,围绕城市运行、社会治理和安全管理的核心领域,运用大数据和人工智能等技术,向客户提供项目咨询、方案设计、设备采购、软件研发、系统集成及运营维护的一站式综合解决方案。	根据招股说明书披露:2016-2018 年度,智慧城市板块毛利率为 28.53%, 25.17% 以及 29.70%	根据招股说明书披露,主要成本占比情况如下: ①2016 年-2018 年直接材料占比分别 40.50%, 50.27% 以及 65.19%; ②2016 年-2018 年分包成本占比分别为 36.39%, 30.54% 以及 18.74%	根据招股说明书披露,截至 2018 年 12 月 31 日,该公司技术研发人员占 33.33%, 项目实施人员占比 29.81%
达实智能 (002421)	公司致力于成为国内领先的城市级物联网和大数据建设运营服务商,基于自主创新的物联网平台、边缘和终端产品,以及大数据服务平台产品为核心,提供面向医院、公共建筑、商业建筑、住宅、工业园区、城市地铁等多场景的智能物联整体解决方案。	根据公司披露的年度报告显示:2018 年度“智慧建筑及节能板块”毛利率为 29.28%, 2017 年度为 27.95%, 2016 年度为 28.04%。	已公开文件中未详细披露该板块成本构成情况	根据年报披露,截至 2018 年末,技术人员占比 46.50%
赛为智能 (300440)	主营业务主要包括“人工智能”、“大数据”、“智慧城市”、“文化教育”。智慧城市是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术,促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念、新模式和新形态。	根据招股说明书披露:2006 年至 2008 年建筑智能化系统工程毛利率为 24.40%、26.98% 和 31.79%。	根据招股说明书披露:建筑智能化系统工程业务 2006 年至 2009 年 1-9 月,设备和材料费用占比 93.25%, 95.25%, 94.69% 以及 92.78%; 人工费用为 6.75%, 3.96%, 5.13% 以及 5.76%	根据年报披露,截至 2018 年末,技术人员占比 41.84%
恒锋信息 (300605)	主要经营建筑智能化系统建设和行业信息化系统定制业务。公司业务链涵盖设计咨询、软件开发、系统集成、管理运维等全过程	根据招股说明书披露:该公司 2012 年至 2014 年度,智慧城市板块的毛利率为 26.03%、26.44% 和 25.33%。	根据招股说明书披露:2013 年至 2016 年 1-6 月,主要成本占比情况如下: ①设备及材料成本占比为 78.86%, 68.49%, 78.82% 以及 87.04%; ②分包成本占比为 19.32%, 28.54%, 17.76% 以及 8.89%	根据年报披露,截至 2018 年末,技术人员占比 71.32%
汉鼎宇佑 (300300)	智慧城市业务是公司业务的重要组成部分。公司凭借工程领域甲级资质,提供智慧城市规划、集成及运营的服务。	根据招股说明书披露,该公司 2009 年、2010 年、以及 2011 年建筑智能化板块毛利率分别为 28.05%, 28.49% 和 27.45%	根据招股说明书披露,建筑智能化板块中,主要成本占比情况如下:①设备和材料成本 2009-2011 年占比分别为 74.79%, 61.99% 和 73.37%; ②人工成本为 14.45%, 13.88% 和 13.71%	根据年报披露,截至 2018 年末,技术人员占比为 29.63%
配电领域				
积成电子 (002339)	公司主营业务包括配用电自动化,电网自动化(含电网调度自动化、变电站自动化)、发电厂自动化设备与系统、公用事业自动化设备与系统产品的软件开发、生产和系统集成。在电力自动化领域,公司产品线覆盖了电力系统发、输、变、配、用、调度各个环节。	根据招股说明书披露,2006 年至 2009 年 1-6 月,配用电自动化板块毛利率为 46.30%, 50.63%, 50.19% 以及 56.22%	根据招股书披露。2006 年至 2009 年 1-6 月,主要成本占比情况如下:①直接材料占比分别为 84.85%, 87.72%, 88.06% 以及 83.33%; ②直接人工占比为 9.08%, 7.31%, 6.76% 和 7.16%	根据年报披露,截至 2018 年末,技术人员占比为 54.43%

企业	主营业务	毛利率情况	成本构成情况	人员情况
泰豪科技 (600590)	电力信息化系统、能源互联网产品、智能应急电源产品等，并面向全球开展电力工程业务。	根据年报披露，该公司 2016-2018 年度智能电力（智慧能源）业务毛利率为 16.67%，15.05% 和 19.71%	公开文件中未详细披露成本构成情况	根据年报披露，截至 2018 年末，技术人员占比为 40.43%

**(三) 按项目说明三家总包方配电项目的成本构成及人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比，可比公司配电项目的成本构成、人数及人员构成等**

1. 三家总包方配电项目的成本构成、人员构成

三家总包方配电项目的成本构成如下：

单位：万元

客户名称	成本构成	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中国建筑第四工程 局有限公司	直接材料	331.03	558.70	898.36
	直接人工	84.50	92.38	78.12
	间接费用	4.62	7.87	10.89
	小 计	420.15	658.95	987.37
山西盛唐送变电工 程有限公司	直接材料	119.22	770.80	941.38
	直接人工	23.81	67.40	111.60
	间接费用	12.85	9.82	14.52
	小 计	155.88	848.02	1,067.50
山西京广源电力建 设有限公司	直接材料	348.03	1,150.56	518.84
	直接人工	154.90	62.90	33.48
	间接费用	12.85	8.42	10.89
	小 计	515.78	1,221.88	563.21

公司配电项目的生产由电气中心负责，共计技术人员 18 名，生产人员 16 名，管理人员 1 名。

2. 成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比

在物联网的软件方面，物联网园区配电业务与弱电业务互相联系，在弱电集成中结合发行人自主研发的佳华云物联网服务平台 V1.0，多协议分布式通信与智能控制服务平台 V1.1 等软件中加强了数据传输融合、数据分析、后台智能管理等功能。

公司在物联网园区建筑智能化配电项目中，使用多功能表、高压综保、智能操控装置等物联网相关的设备，实现物联网园区配电系统的电能数据统计，电能质量分析，与管理平台数据系统联动，实现计量优化，预警预报，动态调峰等功

能。

物联网园区配电项目体量大，需要使用各类智能电气设备 7,000 余台套，必须使用智能化远程控制技术，否则在后期运营中维护成本巨大。公司通过数字配电的核心技术，将众多配电设备智能化、平台化，为打造“智慧园区”奠定基础。在硬件方面，采集电流、电压参数的多功能表等采集分析设备、断路器等智能开关设备构成完整的体系。

报告期内，物联网园区配电项目的物联网硬件的金额、类型、占比列示如下：

单位：万元

物料名称	类型	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
1. 物联网园区配电工程(京广源)					
设备	硬件		348.03	1,150.56	518.84
小计			348.03	1,150.56	518.84
该项目当期成本			515.78	1,221.88	563.21
占比			67.48%	94.16%	92.12%
2. 物联网园区配电工程(盛唐)					
设备	硬件		119.22	770.80	941.38
小计			119.22	770.80	941.38
该项目当期成本			155.88	848.02	1,067.50
占比			76.48%	90.89%	88.19%
3. 物联网园区配电工程(中建四局)					
设备	硬件		331.03	558.70	898.36
小计			331.03	558.70	898.36
该项目当期成本			420.15	658.95	987.37
占比			78.79%	84.79%	90.99%

**(四) 说明毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑，上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排**

1. 毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑

公司物联网园区项目的售价系通过公开招投标以及总包方内部询价比选等方式确定，销售价格具有合理性，不存在偏高的情况。同时由于该项目体量大使得采购数量较大，因此在采购过程中供应商给予了比其他项目更大的优惠折扣，使得物联网园区相关项目的毛利较高，具有商业合理性。具体分析如下：

(1) 收入方面分析

### 1) 弱电集成业务

公司物联网园区弱电项目通过公开招投标方式取得,其他三家参与竞标的企业包括了山西四建集团有限公司(具有电子与智能化工程专业承包壹级资质);山西省工业设备安装集团有限公司(具有电子与智能化工程专业承包壹级资质)以及江苏中建盈科自动化工程有限公司(具有建筑智能化工程设计与施工壹级资质),上述企业均具有相关行业最高级别资质,竞争实力较强。

上述四家投标方的投标价格:公司投标价为 163,577,029 元,山西省工业设备安装有限公司投标价为 162,857,283 元,山西四建集团有限公司投标价为 161,003,179 元,江苏中建盈科自动化工程有限公司投标价为 163,795,014 元。公司投标价格与其他投标人的价格相近,不存在价格明显偏高的情况。

该项目的评标组由 5 位专家组成,均通过山西省专家库随机抽取确定,评标过程公开透明。经过最终评标确定公司为弱电集成项目的中标方,因此该销售价格具有公允性及合理性。

### 2) 配电工程业务

配电工程项目的总包方盛唐、京广源及土建工程的总承包方中建四局均通过物联网园区公司的公开招投标方式竞标取得总包资格,上述企业在投标过程中对于成本已经进行了预估。其后再经过市场考察和内部比选方式确定公司为其供应商,价格在预算范围内,该价格具有合理性及公允性。

## (2) 成本方面分析

### 1) 弱电集成业务

物联网园区弱电集成项目成本构成中,直接材料占比最高,为 66.53%,该项目直接材料中包含了服务器、交换机、摄像机、存储设备等设备。由于物联网园区工程弱电集成项目规模大(物联网园区项目涉及 110 万余平方建筑面积。而同类项目华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目合计 5 万余平方建筑面积),因此该项目的直接材料、设备采购量多,在规模效应下,供应商给予的折扣较其他项目大,增加了利润空间。物联网园区弱电集成项目实际使用数量与询价数量对比如下:

物料名称	物联网园区弱电项目数量	新询价数量	数量比	价格折扣率(%)
直接数字控制器 DDC	1,078	146	7.38	31.47
其中: LI0B-582	539	73	7.38	30.42

物料名称	物联网园区弱电项目数量	新询价数量	数量比	价格折扣率(%)
LI0B-551	539	73	7.38	32.82
服务器	24	2	12.00	23.09
彩色半球摄像机	2,606	133	19.59	34.77
机柜	1,306	12	108.83	28.74
其中：600*600*2000	1,130	7	161.43	25.26
600*1000*2000	80	5	16.00	25.07
数据中心存储	8	1	8.00	36.74
无线室内 AP(含电源适配器)	1,862	20	93.10	55.84
DDC 控制箱	539	73	7.38	32.82
高清视频车辆检测终端	1,799	123	14.63	16.96
48 口交换机	327	3	109.00	29.00
单栋汇聚交换机	28	1	28.00	42.85

从上表可见，物联网园区弱电项目主要材料的采购数量系新询价数量(参照公司除物联网园区外其他项目规模)的 7 倍以上，因此其价格有一定程度的折扣，具有合理的商业逻辑。

## 2) 配电工程业务

物联网园区配电项目中直接材料占比达到 87.65%，由于该项目中涉及的各类元器件采购量较大，因此在与供应商谈判中具有较大议价空间，对于直接材料产生较大的影响。物联网园区配电项目实际使用数量与询价数量对比如下：

物料名称	物联网园区配电工程项目数量	可比采购项目数量	数量比	价格折扣率(%)
变压器	80	17	4.71	22.73
其中：2000KVA	42	8	5.25	22.73
1600KVA	18	3	6.00	22.73
500KVA	8	1	8.00	22.73
1250KVA	2	2	1.00	22.74
630KVA	3	1	3.00	22.73
1000KVA	2	1	2.00	22.73
800KVA	1	1	1.00	22.73
高压柜	176	9	19.56	33.34
双电源	1,736	85	20.42	7.07
浪涌保护器	4,490	41	109.51	
其中：PM-R40T	3,585	36	99.58	14.21
电容器	1,354.00	62	21.84	13.63
MNS 壳体	479	12	39.92	45.62

物料名称	物联网园区配电工程项目数量	可比采购项目数量	数量比	价格折扣率(%)
真空断路器	161	30	5.37	26.89
电气火灾监控器	2,477	1	2,477.00	2.65
直流屏	26	1	26.00	37.58
母线桥	22	7	3.14	
其中：密集型 4000A	13	1	13.00	26.57
密集母线	15	5	3.00	
其中：3200A 三相四线	5	2	2.50	1.79

从上表可见，物联网园区配电项目主要材料的采购数量系新询价数量(参照公司除物联网园区外其他项目规模)的3倍以上，因此其价格有一定程度的折扣，具有合理的商业逻辑。

综上，公司物联网园区项目的销售价格具有合理性，同时由于该项目体量大使得采购数量较大，因此在采购过程中供应商给予了比其他项目更大的优惠折扣，使得物联网园区相关项目的毛利较高，具有商业合理性。

2. 上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排

上述三家总包方在选择配电设备供应商过程中，对公司进行了详细调查，并到公司进行现场考察，经过内部评价后做出决策。在现场考察过程中，公司有两个优势比较突出：

(1) 公司具有相关生产资质

电气成套设备的生产需要通过国家强制性产品认证(CCC认证)，如《低压成套开关设备(2014)》(编号：CNCA-C03-01)等。公司现有的相关资质情况如下：

持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2022.05.22	中国质量认证中心CQC	低压成套无功功率补偿装置 RKWG425A-61A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	传输设备用电源分配列柜 RK-DPF01-32A 250A-10A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	低压无功功率补偿装置(低压成套无功功率补偿装置)RKWG 536A-80A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	低压无功功率补偿装置(低压成套无功功率补偿装置)RKWG 276A-41A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	低压成套开关设备 RKWG 1600A-400A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	低压成套开关设备 RKWG 4000A-1600A
太原罗克	CCC证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心CQC	交流低压配电柜 GGD 4000A-1600A

太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜(低压成套开关设备)GCK 4000A-1600A
太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.15	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜(低压成套开关设备)GCS 2500A-1000A
太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜(低压成套开关设备)GCS 4000A-1600A
太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.15	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜(低压成套开关设备)MNS 2500A-1000A
太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜(低压成套开关设备)MNS 4000A-1600A
太原罗克	CCC 证书	2019.7.25-2024.7.25	中国质量认证中心 CQC	低压动力配电箱(低压成套开关设备)MNS-E 400A-10A

而上述三家总包方主要从事建筑工程以及送变电工程，由于专业分工原因，上述三家总包方均不具有相关必要的电气成套设备生产所需要的认证资质，因此无法自行生产组装相关的变配电成套设备，三家企业必须选择一家具有相关认证资质的企业为其提供工程中所需要的电气成套设备。

## (2) 地域及项目经验优势

由于物联网园区项目位于太原市，而配电工程项目涉及设备的运输、指导安装以后后续服务等，需要成套设备提供企业具有快速的服务响应能力，因此公司具有较好的地域优势；公司具有承建太原当地知名建筑工程的经验如太原武宿国际机场、太原南站(高铁站)、晋祠国宾馆、煤炭交易中心、山西省博物馆、图书馆、体育馆、太原市便民服务中心、太铁文化宫等。因此上述三家总包方经过评选，最终选择公司作为其配电相关成套设备的供应商。

综上，京广源、盛唐及中建四局系不具备电气设备生产资质，因此需要向外部采购成套高低压配电设备，通过了上述公司的内部比价、询价等流程，以及公司在太原本地较好的资质、产品质量和承建的太原武宿机场、太原南站、山西省博物馆等地标性公共建筑的经验。因此确定公司为其提供高低压配电相关成套设备。公司并非物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，不存在其他利益安排。

## (五) 说明可比公司配电项目、弱电集成项目的毛利率，结合相关内容，说明配电项目、弱电集成项目毛利率偏高的合理性

公司配电项目与弱电集成项目共同构成智慧园区项目，物联网园区智慧园区项目毛利率与同行业相关公司对比情况

项目	主营业务	毛利率情况
罗克佳华	建筑智能化业务主要包括智能电气成套设备的销售以及提供弱电工程等智能化工程的建设，依托公司自主开发的智能建筑管理等系统对硬件基础设施和物联网智能传感设备进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案	报告期内建筑智能化项目毛利合计为 38.51%，其中物联网园区项目为 46.60%，其他项目为 27.28%

项目	主营业务	毛利率情况
弱电领域		
网进科技 (审核中)	公司立足于智慧城市行业，以自主研发的一系列软件产品及物联网应用平台为支撑，围绕城市运行、社会治理和安全管理的核心领域，运用大数据和人工智能等技术，向客户提供项目咨询、方案设计、设备采购、软件研发、系统集成及运营维护的一站式综合解决方案。	根据招股说明书披露：2016-2018年度，智慧城市板块毛利率为 28.53%，25.17%以及 29.70%
达实智能 (002421)	公司致力于成为国内领先的城市级物联网和大数据建设运营服务商，基于自主创新的物联网平台、边缘和终端产品，以及大数据服务平台产品为核心，提供面向医院、公共建筑、商业建筑、住宅、工业园区、城市地铁等多场景的智能物联整体解决方案。	根据公司披露的年度报告显示：2018年度“智慧建筑及节能板块”毛利率为 29.28%，2017年度为 27.95%，2016年度为 28.04%。
赛为智能 (300440)	报告期内，公司主营业务主要包括“人工智能”、“大数据”、“智慧城市”、“文化教育”。智慧城市是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念、新模式和新形态。	根据招股说明书披露：2006年至 2008 年建筑智能化系统工程毛利率为 24.40%、26.98%和 31.79%。
恒锋信息 (300605)	公司主要经营建筑智能化系统建设和行业信息化系统定制业务。公司业务链涵盖设计咨询、软硬件开发、系统集成、管理运维等全过程	根据招股说明书披露：该公司 2012 年至 2014 年度，智慧城市板块的毛利率为 26.03%、26.44%和 25.33%。
汉鼎宇佑 (300300)	智慧城市业务是公司业务的重要组成部分。公司凭借工程领域甲级资质，提供智慧城市规划、集成及运营的服务。	根据招股说明书披露，该公司 2009 年、2010 年、以及 2011 年建筑智能化板块毛利分别为 28.05%，28.49%和 27.45%
配电领域		
积成电子 (002339)	公司主营业务包括配用电自动化，电网自动化(含电网调度自动化、变电站自动化)、发电厂自动化设备与系统、公用事业自动化设备与系统产品的软件开发、生产和系统集成。	根据招股说明书披露，2006年至 2009 年 1-6 月，配用电自动化板块毛利率为 46.30%，50.63%，50.19%以及 56.22%
泰豪科技 (600590)	电力信息化系统、能源互联网产品、智能应急电源产品等，并面向全球开展电力工程业务。	根据年报披露，该公司 2016-2018 年度智能电力(智慧能源)业务毛利率为 16.67%，15.05%和 19.71%

由上表可见，上述可比公司的智慧城市及建筑智能化相关业务的毛利率普遍为 25%-30%，与公司报告期内除物联网园区弱电集成项目外的其他同类项目毛利率水平基本一致。

由于物联网园区公司弱电集成项目及强电设备涉及体量较大(项目总建筑面积约为 110 万平方米)，因此毛利率水平相对较高，在可比公司中也存在部分体量、规模较大的项目毛利率高于该公司相关业务板块同时期平均毛利率的情况，情况如下：

项目	典型项目
赛为智能 (300440)	根据招股说明书披露：中国出口商品交易会琶洲展馆二期智能化工程，该工程预计毛利率为 40%，其中 2007 年及 2008 年实现毛利率分别为 40%以及 50.67%，综合毛利率

项目	典型项目
	43.37%。该项目建筑面积为 38.99 万平方米，规模较大，该项目毛利率高于其他同类业务
汉鼎宇佑 (300300)	根据公司招股说明书披露：其承建的杭州金基钱江明珠国际中心建筑智能化系统工程整体毛利率为 38.98%，其中 2010 年以及 2011 年实现毛利率分别为 38.98%和 39.97%。该项目合同金额在同期建筑智能化业务中属于较大项目，且毛利率高于其他同类业务

综上，可比公司中存在规模、体量较大的项目毛利率高于相关板块整体毛利率的情况，因此公司物联网园区弱电集成项目毛利高于其他同类项目具有合理性，符合市场规律。

**(六)说明报告期内其他建筑智能化项目的成本构成及人员构成，成本中是否包含物联网软硬件相关成本，如包含请按报告期说明金额、类型、占比**

1. 报告期内，公司其他建筑智能化项目的成本构成如下：

单位：万元

项目名称	年份	成本构成								毛利率 (%)
		直接材料	占比 (%)	直接人工	占比 (%)	间接费用	占比 (%)	外协费用	占比 (%)	
弱电集成项目										
便民服务中心智能管理与运维服务项目	2016									
	2017	1,000.43	73.88	131.78	9.73	82.95	6.13	138.93	10.26	44.12
	2018	32.60	41.23	34.51	43.65	7.19	9.09	4.76	6.02	55.97
	2019年1-9月									
汾阳市公安局平安城市建设项目(二期)	2016	759.08	73.39	249.88	24.16	25.40	2.46			28.24
	2017									
	2018									
	2019年1-9月									
华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目	2016									
	2017	294.4	75.40	32.83	8.41	4.97	1.27	58.25	14.92	33.41
	2018	329.04	72.13	63.41	13.90	9.71	2.13	54	11.84	33.41
	2019年1-9月	5.80	10.61	2.09	3.82	11.63	21.28	35.13	64.28	61.05
配电项目										
山西省中汾酒业3号变电所配电项目	2016									
	2017									
	2018	226.19	82.28	16.6	6.04	1.67	0.61	30.45	11.08	33.78
	2019年1-9月									

2. 报告期内，公司其他建筑智能化项目的人员构成如下：

项目名称	人员情况
弱电集成项目	
便民服务中心智能管理与运维服务项目	公司共累计投入 32 名技术、管理人员参与，其中包含 7 名管理人员，25 名软件、智能化等相关专业技术人员

汾阳市公安局平安城市建设项目(二期)	公司累计投入 36 名技术、管理人员及施工人员参与，其中包含 5 名管理人员，31 名软件、智能化等相关专业技术人员
华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目	公司累计投入 20 名技术、管理人员参与，其中包含 6 名管理人员，14 名软件、智能化等相关专业技术人员
配电项目	
山西省中汾酒业 3 号变电所配电项目	配电项目生产由公司电气中心负责，其中包含 18 名技术人员、16 名生产人员、1 名行政人员

### 3. 公司在成本中是否体现了物联网相关软硬件因素

公司建筑智能化相关业务中包含了物联网软件成本，主要系实现集成管理平台、楼宇控制、智能管理等建筑智能化功能的综合管理、数据运用等软件，包括：智能楼宇集成系统 V1.0、弱电集成平台系统 V1.0、数据中心动力与环境监测系统 V1.0、多协议分布式通信与智能控制服务平台 V1.1、佳华云物联网服务平台 V1.0、罗克佳华信息化集成协同系统 V1.0、移动应用与服务管理平台 V1.0、固定资产管理系统 V1.0、网络化群体交互的三维虚拟现实平台 V1.1、三维仿真系统 V1.0、云计算监控平台系统 V1.0、RKCloud 虚拟化软件 V1.0 等；上述软件系由公司自行开发，相关开发成本已经于开发时计入当期损益，未进行资本化处理，因此未在账面上体现相关软件的成本。在具体的项目应用中，技术人员根据定制化需求进行进一步开发和改进，因此与物联网软件成本相关的主要是技术人员的工资。

公司报告期内相关建筑智能化项目的成本中体现物联网软硬件成本金额及其占比情况如下：

单位：万元

物料名称	类型	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1. 弱电集成业务					
1.1 便民服务中心智能管理与运维服务项目					
硬件设备	硬件		32.60	1,000.43	
技术人员工资	人员工资		19.33	73.81	
小 计			51.93	1,074.24	
该项目当期成本			79.06	1,354.09	
占 比			65.68%	79.33%	
1.2 汾阳市公安局平安城市建设项目(二期)					
硬件设备	硬件				759.08
技术人员工资	人员工资				104.41
小 计					863.49

该项目当期成本				1,034.36
占 比				83.48%

### 1.3 华能山西低碳技术研发中心弱电系统工程项目

硬件设备	硬件	5.80	329.04	294.40
技术人员工资	人员工资	0.86	26.27	13.60
小 计		6.66	355.31	308
该项目当期成本		54.65	456.16	390.45
占 比		12.19%	77.89%	78.83%

### 2. 配电项目

#### 中汾酒业3号变电所配电项目

设备	硬件		226.19	
小 计			226.19	
该项目当期成本			274.91	
占 比			82.28%	

### (七) 核查程序及结论

针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈公司管理层人员，了解物联网园区公司弱电业务、配电业务的取得方式以及取得时间；
2. 访谈物联网园区公司以及京广源、盛唐及中建四局相关业务对接人，了解相关业务的取得方式以及后续开展方式；
3. 查阅物联网园区弱电集成项目的招投标文件以及公司的中标文件，核实项目的真实性；
4. 获取公司收入成本明细表，核查相关项目的收入、成本明细构成；
5. 访谈公司相关业务主管负责人，了解相关项目毛利率差异原因；
6. 取得公司物联网园区公司相关项目采购材料的数量及价格情况并与近期询价、其他同类项目的数量及价格情况进行对比。

经过核查，我们认为：公司物联网园区弱电集成项目、三家总承包方配电项目的业务模式、具体内容、收入金额、成本构成、人员构成披露正确；毛利率高系供应商折扣符合商业逻辑，具有合理性；成本中的物联网软硬件相关成本披露正确；公司与可比公司弱电集成项目数据披露正确。

### 三、关于在建工程

**根据问询回复，在建工程涉及调整。**

请发行人：(1)说明在建工程金额调整的原因及性质，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 16 的相关规定；(2)发行人与承建商之间对停工阶段款项的结算与支付是否存在纠纷。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师就上述核查并发表明确意见。(审核问询函第 4 题)

#### (一) 在建工程金额调整的原因

受山西宏观因素影响，公司物联网云服务基地的建设于 2014 年下半年出现停滞。截至 2015 年末，由于施工单位未向公司和第三方监理单位提交工程结算书，公司无法对尚未结算的物联网云服务基地的在建工程金额进行合理估计。2016 年，施工单位向公司提供了工程结算书，明确了 2016 年以前各期已完成工程总量，公司据此在 2016 年确认尚未入账的在建工程、应付账款。

根据贵所第二轮问询之“18、关于在建工程”的要求，我们对报告期以前各年度物联网云服务基地的进度进行了梳理、核查，获取了主要承建商、第三方监理单位根据实际工程建设进度补充确认的工程结算书，并对主要承建商补充访谈了解各年度工程建设情况，复核各年工程进度及新增情况。根据会计准则实质重于形式的原则，公司将 2016 年确认的在建工程、应付账款按照工程实际进度追溯调整至报告期以前年度。

调整后的在建工程与公司实际进度保持一致，更能真实反映物联网云服务基地的建造进度。

#### (二) 在建工程金额调整的性质及其影响

1. 由于在建工程确实已建造，根据实质重于形式的原则，经审慎分析公司明确将本次在建工程金额调整认定为会计差错更正。

2. 公司在建工程调整所涉及项目 2016 年期初、当期变动及期末余额情况如下表：

单位：万元

项 目	期初数	当期借方	当期贷方	期末数
在建工程：				
调整前	13,713.61	9,230.76		22,944.37
调整后	22,883.43	60.94		22,944.37
差 异	9,169.82	-9,169.82		

应付账款：				
调整前	15,080.50	26,539.85	32,812.73	21,353.38
调整后	24,250.32	26,539.85	23,642.91	21,353.38
差异	9,169.82		-9,169.82	

上述在建工程金额调整仅影响 2016 年在建工程、应付账款的期初余额以及当期新增金额，对公司报告期各期末的资产负债表以及申报各期的利润表、现金流量表均无影响。

本次会计差错更正对罗克佳华公司净利润、净资产均无影响，罗克佳华公司报告期内不存在会计基础薄弱、内控不完善的情形。

### （三）发行人与承建商之间对停工阶段款项的结算与支付是否存在纠纷

物联网云服务基地停工前的主要承建方包括浙江宏成建设集团有限公司（以下简称浙江宏成）、北京兆荣信博科技有限公司（以下简称兆荣信博），在上述应付账款的调整中，对浙江宏成应付账款调整 5,924.40 万元，对兆荣信博应付账款调整 1,793.68 万元，占应付账款调整总额的 84.17%，其他承建商涉及的调整金额均较小。

鉴于物联网云服务基地建设项目的进展情况和太原罗克已经将该在建工程出资到其全资子公司数据科技的情况，太原罗克、数据科技已与上述主要承建方签署了补充合同，对相关工程进度、竣工日期等进行重新约定和调整。具体情况如下：

#### 1. 浙江宏成

2019 年 4 月 30 日，太原罗克、数据科技与浙江宏成签署《建设工程施工合同之补充合同》，约定：（1）截至补充合同签订之日，累计结算金额为 16,086.6686 万元，其中太原罗克向浙江宏成已支付 10,184.7728 万元，数据科技向浙江宏成已支付 3,909 万元，剩余款项由数据科技支付；（2）竣工日期延长至 2019 年 7 月 30 日，并调整工程进度阶段控制目标；（3）各方对《建设工程施工合同》生效至补充合同生效期间的履行情况没有异议，均不存在任何争议，亦不会就对方前述期间的履行情况追究其违约责任。

#### 2. 兆荣信博

2019 年 4 月 29 日，太原罗克、数据科技与兆荣信博签署《工程分包(发包)合同之补充合同》，约定：（1）截至补充合同签订之日，累计结算金额为 1,989.48

万元，其中太原罗克向兆荣信博已支付 595.80 万元，数据科技向兆荣信博已支付 180.00 万元，剩余款项由数据科技支付；(2) 竣工日期延长至 2019 年 6 月 30 日，并调整工程进度阶段控制目标；(3) 各方对《工程分包(发包)合同》生效至补充合同生效期间的履行情况没有异议，均不存在任何争议，亦不会就对方前述期间的履行情况追究其违约责任。

如上所述，在该等补充合同中，对方均已确认，对太原罗克与其签署的原合同生效至补充协议生效期间的履行情况没有异议，不存在任何争议，亦不会就合同履行情况追究太原罗克违约责任。

太原罗克和数据科技按照初始合同和补充合同的约定，履行相应的义务，建设项目停工事项造成的延期责任已由各方签署补充合同予以重新约定，不存在需要向对方支付违约金或者补偿款等情形。目前物联网云服务基地已取得相关机构出具的《竣工验收证明书》，完成了竣工验收手续，并办妥了产权证书。

另外，检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，太原罗克、数据科技与主要承建方之间未发生诉讼等事项，不存在争议或纠纷。

综上，物联网云服务基地建设项目中，太原罗克、数据科技与其主要承建方不存在争议或纠纷，各方对初始合同生效至补充合同生效期间的履行情况没有异议；对于物联网云服务基地建设项目停工事项，太原罗克、数据科技不存在需要向对方支付违约金或补偿款等情形。

#### **(四) 核查程序及结论**

针对上述事项，我们执行了以下主要核查程序：

1. 根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》对本次调整事项的认定进行复核；
2. 结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 16 的相关规定，对 2016 年在建工程调整情况进行复核；
3. 取得物联网云服务基地明细账、工程预(结)算书，了解报告期内各年度建设进度情况，获取了作为转固依据的《竣工验收证明书》；
4. 对物联网云服务基地建设项目的主要承建商进行了访谈，了解报告期以前年度项目建设的相关进度及结算情况，以及双方对停工阶段款项的结算与支付是否存在纠纷；

经核查，我们认为：公司不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息、滥用会计政策或者会计估计以及操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，报告期内不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形；在建工程金额调整对报告期各期的净利润、报告期各期末的净资产均无影响，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》之 16 的相关规定，不存在该条规定中的不符合发行条件的情形；公司与工程承建方对停工阶段款项的结算与支付不存在纠纷。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

中国注册会计师：

李振  
毛春

二〇一九年十一月十一日

证书序号 0007496

### 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2018年5月28日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号9楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日转制



仅为关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致，仅用于说明，天健会计师事务所（特殊普通合伙）县有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



证书序号: 000390

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准  
天健会计师事务所 (特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 胡少先

证书号: 44

发证时间: 二〇一一年十一月八日

证书有效期至: 二〇一二年十一月八日



仅为关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件 (原件与复印件一致), 仅用于说明天健会计师事务所 (特殊普通合伙) 具有证券期货相关业务从业资格, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011 年 07 月 18 日

合伙期限 2011 年 07 月 18 日 至 长期

经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日向核发营业执照的登记机关报送 2019 年 01 月 25 日 年度/年度报告

<http://zj.gsxt.gov.cn/>

企业信用信息公示系统网址：

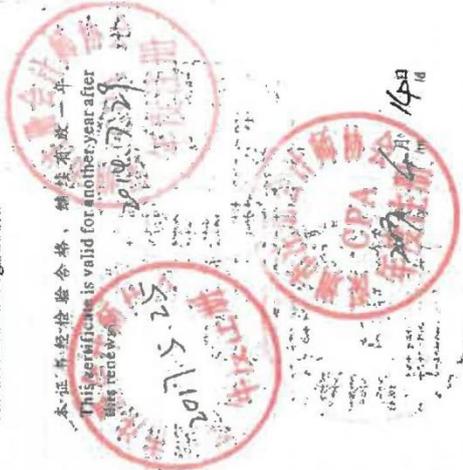
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方转送或披露。



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 李振华  
Sex: 男  
出生日期: 1980 08 08  
工作单位: 开元信德会计师事务所有限公司深圳分公司  
身份证号码: 43042119800808355X



110003490003  
李振华  
深圳市注册会计师协会

证书编号: 11000064900003  
批准注册协会: 深圳市注册会计师协会  
发证日期: 2008 年 07 月 28 日

仅为关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明李振华是中国注册会计师，未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.4.26



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.4.26





姓名: 毛春海  
 Full name: 毛春海  
 性别: 男  
 Sex: 男  
 出生日期: 1991-01-17  
 Date of birth: 1991-01-17  
 工作单位: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所  
 Working unit: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所  
 身份证号码: 130726199101170415  
 Identity card No.: 130726199101170415



仅为关于罗克佳华科技股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明毛春海是中国注册会计师(特殊普通合伙)未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本  
 Thi  
 this

一年  
 or after



毛春海  
 330000010464  
 深圳市注册会计师协会

证书编号:  
 No. of Certificate 330000010464

批准注册协会:  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期:  
 Date of Issuance 2018 年 09 月 12 日

年 月 日  
 y m d