



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 关于北京三清互联科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的 审核问询函有关财务问题的专项说明回复

大信备字[2024]第 17-00002 号

深圳证券交易所:

贵所于 2023 年 10 月 30 日印发的审核函（2023）010371 号《关于北京三清互联科技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》（以下简称“问询函”）已收悉。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“大信会计师”）作为北京三清互联科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“三清互联”）首次公开发行股票并在创业板上市的申报会计师，就审核问询函提及的发行人有关财务事项进行了审慎性核查，现就核查情况予以说明。

在本问询函回复中，部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入原因造成。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

### 问题 3.关于收购可若瑞娜及其业绩承诺

申报材料显示：

(1) 2020年12月，发行人以自有资金8,000万元收购上海缘实、上海丝格持有的可若瑞娜合计80.00%的股权。

(2) 可若瑞娜2019年、2020年1-7月营业收入分别为2,396.92万元、1,429.73万元，净利润分别为172.31万元、-78.70万元。

(3) 以2020年7月31日为基准日，经收益法评估，可若瑞娜股东全部权益的市场价值为10,719.00万元，较账面所有者权益1,413.47万元评估增值9,305.54万元，增值率为658.35%。

(4) 根据发行人与上海缘实、上海丝格、上海豪旋、李付天签订的股权收购协议，交易对方、丙方（李付天）承诺，标的公司2020年、2021年、2022年净利润分别不低于670万元、1,485万元、1,565万元。根据大信审计师出具的审计报告，可若瑞娜2020年、2021年、2022年实际完成的业绩分别为718.19万元、1,521.64万元、1,599.90万元，各年度业绩承诺完成率为107%、102%、102%。报告文号显示三份审计报告均于2023年出具。

(5) 收购基准日，可若瑞娜的可辨认净资产公允价值为1,817.64万元，其与收购对价的差额形成商誉6,182.36万元。依据中铭国际出具的商誉减值测试报告，可若瑞娜相关商誉各年度均无需计提减值准备。报告文号显示三份减值测试报告均于2023年出具。

(6) 2023年1-3月，可若瑞娜净利润为-199.14万元；2020年至2023年1-3月，可若瑞娜毛利率分别为26.2%、23.68%、22.83%和11%，呈下降趋势。

(7) 根据保荐工作报告，李付天为可若瑞娜原实际控制人、现任法定代表人，李付天之子李耀耀曾任俊朗股份董事，俊朗股份2021年9月之前属于可若瑞娜关联方；同时，2021年6月之前，俊朗股份为发行人前五大客户俊郎电气的全资子公司。

请发行人：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(1) 说明可若瑞娜产品、业务与发行人的区别、联系、协同性；在一次设备市场竞争激烈、门槛较低、可若瑞娜业绩亏损的情况下，发行人收购可若瑞娜的原因、必要性。

(2) 说明可若瑞娜收购定价的具体方法、过程，收入增长率、毛利率、折现率等关键参数及其选取的依据、合理性，说明发行人收购价格的公允性。

(3) 说明可若瑞娜收购前利润较小、发生亏损的原因，收购后净利润即大幅转正、增长的原因、合理性；业绩承诺期内可若瑞娜主要财务数据，重大合同获取、客户开拓、销售回款情况，其主要客户及供应商是否发生重大变化、与发行人的客户、供应商是否存在重叠。

(4) 说明收购日可若瑞娜可辨认公允价值相较于账面价值增加的原因，收购商誉确认的准确性；商誉减值测试的主要过程、关键参数及其选取的具体依据，商誉所属资产组可回收金额评估的合理性；对比分析商誉减值测试相关预测数据与收购评估、以及与可若瑞娜实际经营数据的差异情况，说明是否存在预测参数选取明显不审慎的情形；结合可若瑞娜报告期内毛利率持续下滑、2023年1-3月亏损的原因，说明各期末未计提商誉减值准备的合理性。

(5) 补充说明收购资金的来源，可若瑞娜原实际控制人李付天收到股权转让款后的资金用途及去向；李付天及其关联方与俊郎电气、俊朗股份的股权、人事安排、业务往来、或其他潜在利益安排；发行人2021年开始对俊郎电气销售金额大幅增加的原因及合理性，销售回款是否存在异常。

请保荐人、申报会计师、评估机构发表明确意见，并说明对可若瑞娜业绩承诺实现真实性的核查程序及结论，2023年出具的可若瑞娜业绩承诺审计报告、商誉减值测试报告与原报告（如有）数据是否存在重大差异。

回复：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【发行人说明】

一、说明可若瑞娜产品、业务与发行人的区别、联系、协同性；在一次设备市场竞争激烈、门槛较低、可若瑞娜业绩亏损的情况下，发行人收购可若瑞娜的原因、必要性。

### （一）可若瑞娜产品、业务与公司的区别、联系、协同性

可若瑞娜主营业务为低压电气成套设备、配电终端及智能中高压电气设备的生产与销售，其中以低压电气成套设备等一次设备为主。一次设备是指直接分配电能的设备，经这些设备，电能从发电厂送到各用户，主要包括断路器、开关柜、重合器、分段器等开关设备，以及箱式变电站、变压器等变压设备。

三清互联主要从事电力物联网感知层终端及成套设备的研发、设计、生产和销售，主要产品为二次设备领域产品。二次设备是指对一次设备进行监视、测量、控制、调节、保护以及为运行维护人员提供运行工况或产生指挥信号所需的电气设备，主要包括 FTU、DTU、台区智能融合终端以及故障指示器等智能配电终端设备。

基于一次设备和二次设备研发形成的“一二次融合”设备结合物联网通信、数据处理技术，相较传统设备在功能、性能方面均有较大幅度提升，已成为配电网未来重要发展方向。一二次融合成套设备是指运用融合技术，将二次设备相关功能融合进一次设备的成套设备。融合完成后，一次设备中将含有部分二次设备智能单元，让一次设备更加的智能化，一次设备内自带测量、计量、继保、监测、控制等功能。目前一二次融合成套设备主要包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱等。

三清互联低压电气成套设备产品能力较为薄弱，相较于公司，可若瑞娜的产品及服务与公司可在如下方面形成协同性：

#### 1、双方可共享客户及供应商资源

三清互联研发并生产的主要产品包括 DTU、FTU、台区智能融合终端、故障指示器、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和其他低压电气



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

设备等。三清互联主要客户包括国家电网体系内企业、电力行业国有企业和电气设备制造商等。

可若瑞娜主营业务为低压电气成套设备、配电终端、智能中高压电气设备的生产与销售，其中以低压电气成套设备为主，与三清互联形成一二次融合成套设备的优势互补。可若瑞娜主要客户包括国家电网体系内企业、电力行业国有企业和电气设备制造商等。收购可若瑞娜后，三清互联在输配电及控制设备领域新增了智能配电网一次设备业务，产品线得到扩充。

可若瑞娜注册地温州乐清市是全国知名的低压电气产业基地，拥有多家行业内龙头企业及 800 多家细分领域创新能力强的骨干企业，3,000 多家供应链配套中小微企业协同发展的完善体系。可若瑞娜与公司可在客户及供应商资源方面实现共享。可若瑞娜作为国家电网一次设备招标入围机构，并连续多年通过联合资格预审，有助于公司在相关市场覆盖比例的增加。收购后公司在乐清市当地拓展了弘乐集团有限公司、博时达集团有限公司等客户。

## **2、资质建设及招投标过程中可进行全面合作**

国家电网、南方电网公司在招标过程中对于投标公司的资质作了明确要求，包括企业的财务信用状况、资金实力、产品生产检测能力、运行业绩等。此外，对于企业研发的新产品，需通过国家或行业第三方权威检测机构的严格认证，取得型式试验报告、入网专业检测报告和型号证书，并经过一定时间的挂网试运行，才能取得入网资格。在投标公司拟投标一二次融合成套设备前，需要取得一二次融合成套设备专业检测报告。若投标公司只具备一次设备的能力，可选择一家二次设备厂家合作；若投标公司只具备二次设备的能力，则可选择一家一次设备厂家合作。三清互联作为二次设备厂家，收购可若瑞娜后在取一二次融合成套设备专业检测报告时形成协同作用，可实现共同投标。

## **3、可若瑞娜具备较为丰富的一次设备生产经验及技术积累**

可若瑞娜在低压电气成套设备、配电终端、智能中高压电气设备具有较为丰富的生产经验及技术积累，作为国家电网一次设备招标入围机构，可若瑞娜连续多年通过联合资格预审。可若瑞娜作为一家快速发展阶段的一次设备生产商已具





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

备独立的研发生产能力并实现盈利。可若瑞娜的公司发展阶段及体量规模，能够满足三清互联短期提升一次设备生产能力的业务目标。

收购时可若瑞娜在低压电气成套设备、配电终端、智能中高压电气设备的专利技术情况具体如下：

| 序号 | 专利型号   | 专利名称          | 技术优势   |
|----|--------|---------------|--|
| 1  | 发明专利   | 一种安全的隔离式配电箱   | 本发明公开了一种安全的隔离式配电箱，包括箱体，所述箱体内部设有开口向左的空腔，所述空腔内设有连接装置，所述空腔右侧内壁上固设有两个接头，所述接头左端连接于所述连接装置内的变压器，所述接头右端电性连接有导线束，所述箱体左侧滑动设有密封板，所述密封板右端上下对称的固连有滑动杆，本发明通过热传导以及热交换的方式对箱体内进行降温，进而保障变压器正常运行工作，在变压器工作期间，密封板与箱体都不与变压器、连接板以及滑动板直接接触，进而可避免变压器故障时漏电并对箱体和密封板导电，进而避免出现触电事故。   |
| 2  | 实用新型专利 | 一种便于维修的工业用电表箱 | 本实用新型涉及工业电表箱技术领域，具体涉及一种便于维修的工业用电表箱；包括C型框架、侧板、前板、微型电动伸缩杆、支撑板和电表安装板；C型框架内侧面边缘处均开设有矩形滑槽，C型框架的底板左端面设有抽屉，C型框架的底板上端面的中部设有微型电动伸缩杆，微型电动伸缩杆的顶部设有支撑板；在对电表进行维修时，不仅能增大维修空间，还能对安装在较高位置的电表进行高度调节，为维修工作提供了便利，提高了维修的效率；本实用新型为可拆卸结构，如果电表箱的其中任何地方被损坏，可以将其更换，不仅节约了资源，也节约了成本；维修工人对电表箱进行维修时，不需要自带工具，减少了维修工人的负重，使用十分方便。  |
| 3  | 实用新型专利 | 一种防火电缆分支箱     | 本实用新型涉及电缆分支箱技术领域，且公开了一种防火电缆分支箱，包括底座，所述底座上设置有进线槽，所述底座的顶部两侧均固定连接侧板，所述侧板内开设有空腔。本实用新型通过在沙土箱内填充沙土，然后利用底板挡住沙土箱内的沙土不下落，底板又与沙土箱铰接，在远离沙土箱的一侧设置蓄水箱，蓄水箱的底部用泡沫底座，这样在着火时，泡沫底座被烧毁后，蓄水箱内的水流出，底板失去平衡，然后沙土箱内的沙子就会落下，从而阻隔空气防火，且在侧板上设置接水斗和输水管，输水管与空腔连通，这样蓄水箱内的水流入一部分流入接水斗中，然后流入空腔中，使得空腔内储满水隔热，另外一部分水流到侧板外，将箱体周边的火苗打灭。 |
| 4  | 实用新型专利 | 一种过温告警型电力开关柜  | 本实用新型公开了一种过温告警型电力开关柜，包括本体、水泵、双头电机和侧边框，所述本体上下两端对称安装的外滑块连接在防护框内部上下侧壁上开设的外滑槽中，所述水泵和双头电机两者对应安装在防护框的上方内部和外部，所述软管对称贯穿防护框的内部上下侧壁连接在本体的侧壁中，所述侧边框对称焊接在  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 序号 | 专利型号 | 专利名称 | 技术优势   |
|----|------|------|--|
|    |      |      | 防护框的两侧，所述扇叶组转动连接在防护框的内部侧壁上，所述防护框的后表面安装有冷却器，且冷却器的两端对称安装有抽水管。该过温告警型电力开关柜，通槽的位置与扇叶组的位置相对应，当该装置过温告警时，扇叶组能够转动，而通槽中也开始循环水，循环流动的冷水和扇叶组转动产生的风则能够加速降低本体的温度。 |

#### 4、一二次融合设备技术层面进行联合生产及研发

一二次融合成套采用标准化结构设计技术、一二次融合设计技术、电磁场优化分析技术、温升控制技术，提高产品标准化水平，实现产品通用性和互换性。三清互联作为二次设备厂商，可与一次设备厂商在一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱等其他一二次设备技术方面进行联合生产及研发。三清互联将自身终端设备感测量、自动化、通信、测控保护等技术有机融合、协调应用，具备线损管理功能、集中型与就地型馈线自动化保护功能、分布式智能控制功能，实现配电系统高级自动化，在产品的开发到生产工艺等环节与一次设备厂商进行技术交流。

#### 5、双方技术互补能够抓住配电网智能化的行业趋势

我国配电网目前较为薄弱，“十四五”规划投资将向配网侧倾斜。清洁能源占比以及电气化率大幅提升等对电网的响应处理能力提出更高的要求，但我国配电网目前在故障识别隔离、数据采集、自动化、智能化水平等方面仍存在较大提升空间。配电网智能化将会推动智能化低压电气产品的需求上升，并加速低压电气行业的数字化转型。三清互联公司通过与可若瑞娜技术互补，可以快速形成配电网一次设备的生产规模，完成向产业链上游的延伸，凭借自身多年积累的二次设备和一二次融合成套设备的技术储备能够抓住配电网智能化的行业趋势，进一步提升公司在市场中的竞争优势。

### (二) 公司收购可若瑞娜的原因、必要性

#### 1、一二次融合成套设备是国家电网大力倡导的发展方向



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

近年来，国家电网为了提升配电网的水平，不断地增加对智能电网的投资和建设，为解决配电网规模化建设改造中一次高压开关和二次智能馈线终端设备不匹配的问题，国家电网早在2016年就提出了配电设备一二次融合技术方案。旨在提高配电一二次设备的标准化、集成化水平，并完善一二次设备联调测试机制和要求，提升配电设备运行水平和运维质量与效率。随着我国智能电网建设的不断推进，一二次融合成套设备在智能配电网设备的规模占比将逐步提升。

2016年电力系统中的一次设备和二次设备互相之间仍处于相对分离状态，一二次融合指未来电力系统中的一次设备中将含有部分二次设备智能单元，让一次设备更加的智能化，一次设备内自带测量、计量、继保、监测、控制等功能。在配电网中引进一二次融合技术和产品，主要有以下应用目标：

一二次融合技术需要以防尘、防雨、防腐蚀、防凝露为目标进行高防护结构设计，消除一、二次设备之间的界限，确保一二次融合设备及配电网在恶劣天气环境下，依然可以实现平稳运行，使供电质量获得保障；一二次融合设备不仅自带整体模块化设计和标准化接口，各模块还具有小型化、可靠性强、实用性高、即插即用等特点，可满足多种类型配电网的使用需求；通过应用一二次融合设备，可针对配电网故障进行快速精准定位，并且及时切除故障，尽快恢复供电；一二次融合设备具有设备状态集成化监测功能，该功能可以在设备运行过程中，对其运行状态进行图形化展示、智能化诊断以及科学化运维指导，帮助工作人员更加精准高效地开展供电线路运维工作，使运维工作水平获得显著提升。

自国家电网2016年提出配电网一二次融合方案以来，“一二次融合”设备结合物联网通信、数据处理技术，相较传统设备在功能、性能方面均有较大幅度提升。配电网设备市场正处于结构性调整期，一二次融合已成为配电网当前阶段重要发展方向。

## 2、三清互联着力于提升自身一二次设备生产能力和技术水平

三清互联作为国内知名的专注于泛在电力物联网关键技术、核心产品和服务的企业，聚焦于泛在电力物联网关键技术、核心产品的研发推广，公司的技术储备和主营产品贯穿了泛在配电网物联网感知层、网络层与应用层。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants,LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

近年来公司持续推进产品布局，三清互联主要从事电力物联网感知层终端及成套设备的研发、设计、生产和销售，致力于将物联网先进技术应用于输配电及控制设备行业领域，提升智能配电网系统的感知、通信与控制能力。公司依托掌握的电力物联网感知层关键技术，研发并生产的主要产品包括 DTU、FTU、台区智能融合终端、故障指示器、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和其他低压电气设备等。三清互联目前在智能软硬件平台、物联网通信平台、高精度传感、配电自动化终端设计与应用及具有边缘智能的配电线路高精度故障定位技术等二次设备领域具有丰富经验。在收购可若瑞娜前，三清互联一次设备的相关技术能力仍然有所欠缺，相关产品及技术支持仍需要通过外采方式完成。鉴于一二次融合是未来的发展方向，2018 年起，三清互联持续寻求一次设备技术能力的快速突破。

### 3、三清互联希望通过收购建立一次设备生产能力和业务规模

鉴于一二次融合设备是国家电网大力主推的技术方向，国家电网、南方电网公司在招标过程中对于投标公司的资质提出了明确要求。企业研发的新产品需通过国家或行业第三方权威检测机构的严格认证，取得型式试验报告、入网专业检测报告和型号证书，并经过一定时间的挂网试运行，才能取得入网资格。在投标公司拟投标一二次融合成套设备前，需要取得一二次融合成套设备专业检测报告。同时具备一次设备和二次设备生产能力的厂家，无需联合其他厂商共同取得一二次融合成套设备专业检测报告，在招投标中可获得部分优势。

2018 年，三清互联投资建设珠海智能电力设备制造基地，提高公司产能，以满足下游行业日益增长的需求。基于相关扩产的业务发展规划以及国家电网对二次设备厂商的要求，三清互联需要短期内迅速提升一次设备生产能力。

### 4、三清互联希望在乐清建立生产能力，开拓本地市场

根据温州市经济和信息化局相关统计，浙江温州市下辖乐清市低压电气产业占全国市场份额 65%以上，集群覆盖电力能源输电、变电、配电的 200 多个系列、6000 多个种类、2.5 万个型号产品，其产业规模和企业数量位居国内同行之首。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

乐清通过企业融通发展和产业链协同、区域协同制造的现代工业体系打造，电气产业本地配套化率可达85%以上。乐清市本地众多的电气设备制造商对于配网设备有巨大需求。乐清市本地电气设备制造商作为三清互联在国家电网之外的下一个重点拓展的客户领域，三清互联希望在乐清建立生产能力，开拓本地电气设备制造商市场，提升公司竞争力。

### 5、三清互联希望与收购标的形成协同效应

三清互联主要从事电力物联网感知层终端及成套设备的研发、设计、生产和销售，致力于将物联网先进技术应用于输配电及控制设备行业领域，提升智能配电网系统的感知、通信与控制能力。公司依托掌握的电力物联网感知层关键技术，研发并生产的主要产品包括DTU、FTU、台区智能融合终端、故障指示器、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和其他低压电气设备等。三清互联主要客户包括国家电网体系内企业、电力行业国有企业和电气设备制造商等。三清互联希望通过与收购标的形成技术互补，快速形成配电网一次设备的生产规模，完成向产业链上游的延伸，补齐自身一二次设备的生产能力，在业务领域形成协同效应。

二、说明可若瑞娜收购定价的具体方法、过程，收入增长率、毛利率、折现率等关键参数及其选取的依据、合理性，说明发行人收购价格的公允性。

#### (一) 可若瑞娜收购定价的具体方法、过程

可若瑞娜具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化，因此，本次评估采用企业自由现金流模型评估其股东全部权益价值。可若瑞娜既具备持续经营的基础和条件，又具有可利用的历史资料，因此满足资产基础法的前提条件，故采用资产基础法评估。综上所述，可若瑞娜收购的涉及的资产评估选用收益法和资产基础法。

#### 1、收益法

##### (1) 企业自由现金流模型计算公式

$$E=B-D$$



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

式中：E 为可若瑞娜的股东全部权益价值；D 为评估对象的付息债务价值；  
B 为可若瑞娜的企业价值：

$$B=P+\sum Ci$$

式中： $\sum Ci$  为可若瑞娜基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值；P 为可若瑞娜的经营性资产价值：

企业自由现金流模型可以分为（所得）税前的现金流和（所得）税后的现金流。本次评估选用企业税前自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中： $R_i$  为评估单位未来第  $i$  年的预期收益（自由现金流量）； $r$  为折现率； $n$ -评估对象的未来预测期。

对于全投资资本，上式中  $R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$

## （2）参数的选择确定

### ①自由现金流

企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债务的债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为： $\text{企业自由现金流量} = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息} \times (1 - \text{企业所得税税率}) - \text{资本性支出} - \text{净营运资金增加额}$

$\text{税后净利润} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加} - \text{管理费用} - \text{营业费用} - \text{财务费用} + \text{投资收益} - \text{企业所得税}$

### ②折现率

本次评估采用企业自由现金流量作为收益预测指标，根据配比原则，本次评估采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率  $r$ 。计算公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

E 为权益的市场价值；

D 为债务的市场价值；

Re 为权益资本成本；

Rd 为债务资本成本；

T 为可若瑞娜的所得税率；

D/E: 根据市场价值估计的被估企业的实际债务与股权比率；

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：

Rf: 无风险回报率；

$\beta$ : 风险系数；

ERP: 市场风险超额回报率；

Rs: 公司特有风险超额回报率。

### ③收益期限

本次评估假设可若瑞娜在未来能够以配电开关设备控制制造为主要经营业务持续经营。

鉴于可若瑞娜资产状况和经营状况，本次评估认为企业可以基准日的资产规模保持原有主营业务持续经营，经营规模、收益水平和管理水平并逐渐达到一个相对平稳的阶段。因此，本次评估将收益期限分为两个阶段：

A、第一个阶段为基准日到 2025 年。根据可若瑞娜的预测，从评估基准日到 2025 年，企业的经营收入继续上升，达到目前资产规模下公平合理的收益水平。

B、可若瑞娜营业期限自 2012 年 03 月 05 日至长期，鉴于到期后可若瑞娜无清算的安排，第二个阶段为 2026 年到永续期。所以保持第一阶段最大收益水平及经营水平，企业自由现金流量保持在第一阶段水平。

### ④年中折现的考虑

考虑到现金流量在未来收益年度内全年都在发生，因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

### ⑤溢余资产价值

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，本次按成本法进行评估。

### ⑥非经营性资产、负债价值

非经营性资产是指与企业主营业务无直接关系的资产。

## 2、资产基础法

在评估各单项资产和负债后合理确定股东全部权益价值，股东全部权益价值 = 各单项资产评估值之和 - 负债评估值。

各项资产的具体评估方法如下：

### (1) 流动资产

①货币资金：核查银行对账单及余额调节表，并对银行存款及其他货币资金进行函证，按核实后的账面值评估。

②债权类资产（应收账款（含合同资产）、预付账款、其他应收款）的评估，借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据款项可能收回的数额确定评估值。

对于各种预付款，则根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

评估中确定为无法收回的应收款项，有确凿证据，评估为零值；未取得有效证据的，评估人员借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，对预计的坏账损失采用账龄分析法，在扣除预计可能发生坏账的基础上，按预计可能收回的金额，得出评估值。

③存货的评估：可若瑞娜的存货主要包括原材料和发出商品。对原材料依据可若瑞娜提供的存货清单，评估人员会同企业相关人员核实有关的购置发票和会计凭证，对原材料进行全盘，现场勘察存货的仓储情况，了解仓库的保管、内部控制制度。对发出商品评估人员收集了相关产品的发货单同时发函确认其实物状态和数量。在此基础上，对委托评估的原材料、发出商品分别进行评估。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

A、原材料的评估：账面价值系按进货价格核算的生产用原材料及辅助材料价值，对原材料的评估采用市场法。按核查验证后的数量乘以现行市场购买价，再考虑合理的运杂费、损耗、验收整理入库费等合理费用后得出评估值。

B、发出商品的评估：全部为可若瑞娜已经发出，但尚未实现收入的产品。对于已发出产品，按照畅销品评估，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金确定评估值。计算公式为：

发出商品评估值=不含税销售单价—销售费用—全部税金

④其他流动资产的评估：为待抵扣进项税和因售出产品未验收而不能结转成本的中标服务费，评估人员调查核实了相关合同及企业相适应的税收政策、计算基础、税率，查阅相关记账凭证、原始凭证，以确认记录的合法性、真实性，按核实后账面价值确认为评估值。

## (2) 机器设备

机器设备、电子设备评估采用重置成本法。重置成本法公式如下：

评估值=重置全价×成新率

机器设备评估时首先根据可若瑞娜提供的机器设备（电子设备）评估申报明细表所列示的内容，通过对有关合同、法律权属证明及会计凭证、设备台帐的审查来核实其产权。

### ①重置全价的确定：

#### A、机器设备重置全价的确定

重置全价（不含税）=购置价（含税）+运杂费（含税）+安装调试费（含税）+基础费（含税）+前期及其它费用（含税）+资金成本—可抵扣增值税

购置价：国产机器设备通过向设备制造厂、经销商、代理商询价或在有关价格资料中查询现行购置价以及参考近期同类设备的合同价格确定，对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

运杂费：综合考虑运输距离，装运难易程度和设备价值高低以设备含税购置价为基数估算。

安装调试费、基础费：按《机器设备评估常用数据与参数》或行业有关规定



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

结合设备的特点、重量、安装难易程度以设备含税购置价为基数估算，对小型、无须安装和基础的设备，不考虑安装调试费、基础费。

前期及其他费：前期及其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

资金成本：按合理的建设周期和评估基准日银行贷款利率均匀投入估算。

资金成本=[购置价（含税）+运杂费（含税）+安装调试费（含税）+前期及其他费用（含税）]×贷款利率×建设工期×50%

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（自2009年1月1日起执行）和财税〔2016〕36号《财政部关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（自2016年5月1日起执行），一般纳税人生产经营过程中发生的有关增值税进项税额，可以从销项税额中抵扣。由于可若瑞娜属于一般纳税人，本次评估对于符合增值税抵扣条件的，计算出增值税抵扣额后进行抵扣。

## B、电子设备重置全价的确定

a、对于市场仍在销售的电子设备，通过向品牌经销商以及京东商城、中关村在线等网上询价途径确定购置价，由于电子设备均为当地采购且安装简易或无需安装和基础，接电即可使用，故电子设备购置价（不含税）即为重置全价。

重置全价=电子设备购置价（含税）可抵扣增值税

b、对于已经停售下市的电子设备，采用功能相似的电子设备的报价作为重置全价。

### ②成新率的确定

成新率是反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。

成新率用年限法、分部件打分法或是两者的结合予以确定。在成新率的分析计算过程中，充分注意设备的设计、制造、实际使用、维护、修理、改制情况，充分考虑设计使用年限、物理寿命、经济寿命、现有性能、运行状态和技术进步等因素的影响。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

A、主要设备：采用使用年限法成新率（N1）和技术鉴定法成新率（N2）确定综合成新率（N）。

$$N1 = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times \text{成新率}$$

对接近经济寿命年限或超期服役的设备

$$N1 = [\text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})] \times 100\%$$

N2 的确定方法是经评估人员现场勘察，在充分了解设备的负荷、维修保养、修理、技术改制、使用环境条件、已完工工作量等情况的基础上，与设备使用单位的技术人员通过监测和分部鉴定的方法判断设备的各种损耗与技术经济指标，并与全新设备进行比较，用打分的方法确定技术鉴定成新率。

$$N = N1 \times 0.4 + N2 \times 0.6$$

### ③评估值的确定

将重置全价与成新率相乘，得出设备的评估值。

### （3）无形资产的评估

本次评估的无形资产包括 1 项发明专利和 3 项实用新型专利。

对于购买的专利，评估人员首先查看了可若瑞娜购买的专利合同，阅读了合同中规定的有关内容、权利期限，对技术取得的合法、合理、真实、有效性进行核实；然后向财务人员、技术人员了解专利的使用情况，确认其是否存在并判断尚可使用期限。经了解，发明专利（一种安全的隔离式配电箱）购置于 2020 年 6 月不含税价为 27,722.77 元，实用新型专利（一种过温告警型电力开关柜、一种防火电缆分支箱、一种便于维修的工业用电表箱）购置于 2020 年 7 月，不含税价为 8,910.89 元，因购买日与评估基准日较近，且购买价格近于市场价格，故按其实际成本确认评估值。

### （4）递延所得税资产的评估

本次评估的递延所得税资产为应收款计提坏账准备、其他应收款坏账准备、合同资产坏账准备和可抵扣暂时性差异导致的递延所得税事项，评估人员查阅了相关凭证、文件，核查了企业所得税税率后，本次评估按核实后的账面价值确定其评估值。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## **(5) 负债的评估**

负债评估值根据评估目的实现后的可若瑞娜实际需要承担的负债项目及金额确认。对于负债中并非实际负担的项目按零值计算。

经对资产基础法和收益法的评估结果进行分析，可若瑞娜及评估机构认为收益法评估结果相对更加合理，因此，本次评估结论采用了收益法的评估结果。

### **(二) 收入增长率、毛利率、折现率等关键参数及其选取的依据、合理性**

公司收购可若瑞娜评估中收入增长率、毛利率、折现率等关键参数及其选取的依据、合理性说明如下：

#### **1、收入增长率**

企业的营业收入主要来源于主营业务产品收入，主要产品为电能计量箱、环网箱、电缆分支箱、控制柜等，另外还有升级产品控制柜、直流屏、高低压开关柜、箱式变电站及变压器控制柜。可若瑞娜全部产品以销定产，公司收购后可若瑞娜收入增长的原因分析如下：

##### **(1) 生产模式变化**

可若瑞娜自 2015 年开始取得国家电网订单，因无生产场地主要采用委外加工，只能承接小批订单。随着可若瑞娜 2019 年订单增加以及甲方技术要求，2019 年下半年可若瑞娜开始改变生产经营模式，逐步建立了 6,000 平方米的生产场地并新增了 50 名生产人员及专职销售人员，同时购入了自动化流水生产线等设备扩大了相关产品的产能，总体产能规模达到 1.5 亿至 2 亿元。

##### **(2) 产品类别变化**

2018 至 2019 年可若瑞娜主要是销售电能计量箱、电缆分支箱和直流屏等产品，2020 年开始可若瑞娜增加高压配电柜、低压配电柜、环网柜等新高附加值产品订单，2021 年预计生产箱式变电站超高附加值产品，预计新产品的投入将进一步提高可若瑞娜销售业务规模。

##### **(3) 历史合同额和未确认收入合同金额较高，订单储备丰厚**

可若瑞娜通过持续业务拓展，历史未执行合同金额较高，在手订单储备丰厚。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 项目       | 2017年    | 2018年    | 2019年    | 2020年(1-7月) | 2020年(8-10月) |
|----------|----------|----------|----------|-------------|--------------|
| 确认收入     | 702.65   | 2,023.92 | 2,396.92 | 1,429.73    | 665.84       |
| 合同额      | 2,170.00 | 1,448.00 | 3,219.00 | 4,523.00    | 5,880.00     |
| 未确认收入合同额 | 1,217.70 | 475.20   | 926.95   | 3,499.88    | 8,703.42     |

#### (4) 低压电气设备市场空间广阔

低压电气设备是一种能根据外界的信号和要求，手动或自动地接通、断开电路，以实现对电路或非电对象的切换、控制、保护、检测、变换和调节的元件或设备，是成套电气设备和工业自动化领域等的基本组成元件。随着居民收入持续增长，汽车、家用电器、工业控制等传统下游市场稳定增长；同时，新能源、人工智能、智能制造等新兴产业的快速发展，为低压电气行业开辟了新的下游市场。低压电气行业保持持续的增长态势，可若瑞娜作为多次中标国家电网相关标包且体量较小的行业厂商，业务发展具备较为广阔的市场空间。

## 2、毛利率

根据相关收入预测及产品结构，结合在手订单，可若瑞娜主营业务收入预测结果见下表：

单位：万元

| 项目     | 2020年(8-12月) | 2021年    | 2022年     | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 永续期       |
|--------|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入 | 1,429.73     | 5,174.31 | 11,683.00 | 12,378.54 | 12,999.38 | 13,520.21 | 13,654.93 |
| 电能计量箱  | 474.18       | 994.04   | 2,835.74  | 3,005.88  | 3,156.17  | 3,282.42  | 3,315.25  |
| 电缆分支箱  | 272.38       | 555.2    | 1,343.40  | 1,424.01  | 1,495.00  | 1,554.91  | 1,570.58  |
| 配电柜    | 85.04        | 26.36    | 147.77    | 156.65    | 164.46    | 171.06    | 172.78    |
| 直流屏    | 130.79       | 509.29   | 1,024.20  | 1,085.55  | 1,140.38  | 1,185.01  | 1,197.25  |
| 高压开关柜  | 79.08        | 2,055.85 | 3,414.53  | 3,619.13  | 3,800.24  | 3,953.04  | 3,992.87  |
| 低压开关柜  | 204.11       | 1,033.57 | 1,979.32  | 2,097.94  | 2,202.41  | 2,290.58  | 2,314.16  |
| 环网柜、箱  | -            | -        | 442.48    | 469.03    | 495.58    | 513.27    | 522.12    |
| 箱式变电站  | -            | -        | 495.58    | 520.35    | 545.13    | 569.91    | 569.91    |
| 变压器控制柜 | 184.14       | -        | -         | -         | -         | -         | -         |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目 | 2020年<br>(8-12月) | 2021年    | 2022年     | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 永续期       |
|----|------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 合计 | 1,429.73         | 5,174.31 | 11,683.00 | 12,378.54 | 12,999.38 | 13,520.21 | 13,654.93 |

可若瑞娜主营产品电能计量箱、电缆分支箱、高压开关柜、低压开关柜等产品，均为低压电气领域主流产品。根据中国电器工业协会通用低压电气分会发布的《2020年低压电气行业经济运行统计分析报告》，2020年低压电气行业主营业务收入约为963亿元，同比增长10.3%，利润总额65亿元，同比增加6.4%。低压电气行业保持持续的增长态势，可若瑞娜作为行业内体量较小的参与者，业务发展具备较为充分的市场空间。

可若瑞娜的主营业务成本为折旧费、人员工资费用及物料消耗等费用构成，评估过程中分析了可若瑞娜历史年度各成本费用项目的变化趋势、占营业收入的比例，根据历史水平并结合薪酬变化、市场发展情况，预测未来年度的主营业务成本。根据上述分析，主营业务收入、毛利率预测结果见下表：

单位：万元

| 项目     | 2020年<br>(8-12月) | 2021年    | 2022年    | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 永续期       |
|--------|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务成本 | 3,973.94         | 8,998.35 | 9,587.02 | 10,126.92 | 10,591.83 | 10,694.53 | 10,694.53 |
| 材料费    | 3,745.83         | 8,354.58 | 8,852.24 | 9,295.65  | 9,668.52  | 9,764.51  | 9,764.51  |
| 工人工资   | 112.5            | 365.4    | 449.82   | 541.77    | 629.56    | 635.86    | 635.86    |
| 工人工资附加 | 4.72             | 15.31    | 18.85    | 22.71     | 26.39     | 26.65     | 26.65     |
| 制造费    | 110.9            | 263.06   | 266.11   | 266.79    | 267.37    | 267.51    | 267.51    |
| 合计     | 3,973.94         | 8,998.35 | 9,587.02 | 10,126.92 | 10,591.83 | 10,694.53 | 10,694.53 |
| 成本/收入  | 76.80%           | 77.00%   | 77.40%   | 77.90%    | 78.30%    | 78.30%    | 78.30%    |
| 毛利率    | 23.20%           | 23.00%   | 22.60%   | 22.10%    | 21.70%    | 21.70%    | 21.70%    |

### 3、折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，商誉减值测试的评估收益额口径为企业税前自由现金流，则折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定，计算公式如下：

本次评估采用企业自由现金流量作为收益预测指标，根据配比原则，本次评



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

估采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率  $r$ 。计算公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

评估过程中，权益资本的预期市场风险系数系根据可比公司的 $\beta$ 值确定；风险报酬率  $R_f$  选取国债的平均到期收益率，具体选取的数据为截至 2018 年底剩余年限超过 10 年的国债到期收益率平均值；特有风险收益率  $R_s$  通过在国内沪、深两市上市公司中共选取 1,051 家上市公司作为样本点，分别计算每个选定的样本点每年收益的平均值，据可若瑞娜在评估基准日的净资产规模得出资产规模超额收益率  $R_s$  的值。

根据上述计算后得到可若瑞娜总资本加权平均回报率为 13.00%，公司此次收购以 13.00% 作为可若瑞娜的折现率。公司本次收购评估所选取的折现率较为保守。折现率的计算过程充分考虑了宏观经济、行业、地域、特定市场、特定市场主体的风险因素的匹配性。

### （三）公司收购价格的公允性

公司此次收购可若瑞娜采用收益法评估，可若瑞娜股东全部权益价值在 2020 年 7 月 31 日的评估结果为 10,719.00 万元，较账面所有者权益 1,413.46 万元评估增值 9,305.54 万元，增值率为 658.35%。

评估价值较高的原因主要为，此次评估不仅考虑了已列示在企业资产负债表上的所有有形资产、无形资产和负债的价值，同时也考虑了资产负债表上未在账面上体现的资产价值，如品牌价值、客户关系、可若瑞娜的管理能力、人力资源、要素协同作用等对股东全部权益价值的影响。因此采取了收益法的评估结果，收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分，在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值。

本次公司收购可若瑞娜 80% 股权对应的交易价格为 8,000 万元，本次收购的利润承诺期为 2020 年、2021 年及 2022 年；可若瑞娜原股东承诺，可若瑞娜在利润承诺期实际实现的净利润三年累计 3,720 万元，其中 2020 年承诺净利润不



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

低于 670 万元、2021 年承诺净利润不低于 1485 万元、2022 年承诺净利润不低于 1565 万元；对应可若瑞娜首年 14 倍 PE，三年业绩承诺合计占总估值比例为 37.2%。公司收购可若瑞娜与同行业类似收购不存在明显估值差异，商誉金额的初始确认依据评估报告及审计报告确定，金额准确，收购价格公允。

三、说明可若瑞娜收购前利润较小、发生亏损的原因，收购后净利润即大幅转正、增长的原因、合理性；业绩承诺期内可若瑞娜主要财务数据，重大合同获取、客户开拓、销售回款情况，其主要客户及供应商是否发生重大变化、与发行人的客户、供应商是否存在重叠。

（一）结合实际经营情况和利润表各主要变动情况，说明可若瑞娜收购前利润较小、发生亏损的原因，收购后净利润即大幅转正、增长的原因、合理性，业绩承诺期内的主要财务数据。

1、收购前可若瑞娜亏损主要由于季节性因素所致，业绩承诺期内，收购后可若瑞娜利润有较大幅度增长

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年可若瑞娜净利润分别为 172.31 万元、719.81 万元、1,520.02 万元、1,623.08 万元、1,675.01 万元，收购前后可若瑞娜年度均实现盈利，2020 年 1-7 月可若瑞娜发生亏损主要由于 2020 年上半年订单匹配金额较小，可若瑞娜经营出现暂时性亏损。可若瑞娜主要的财务数据情况如下：

单位：万元

| 主要财务数据 | 2023 年    | 2022 年    | 2021 年    | 2020 年 12 月 | 2020 年 1-11 月 | 2019 年   |
|--------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|----------|
| 应收账款   | 10,488.65 | 7,654.76  | 8,387.75  | 4,640.75    | 3,332.78      | 838.80   |
| 资产总额   | 20,461.70 | 12,981.03 | 12,252.70 | 6,730.67    | 5,778.01      | 2,075.24 |
| 短期借款   | -         | -         | -         | -           | -             | -        |
| 应付账款   | 7,592.15  | 5,218.72  | 7,018.96  | 3,289.99    | 3,202.41      | 970.29   |
| 长期借款   | -         | -         | -         | -           | -             | -        |
| 负债总额   | 9,704.09  | 7,078.43  | 7,973.18  | 3,971.16    | 3,505.96      | 1,036.57 |
| 所有者权益  | 10,757.61 | 5,902.60  | 4,279.52  | 2,759.51    | 2,272.05      | 1,038.67 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 主要财务数据 | 2023年     | 2022年     | 2021年     | 2020年12月 | 2020年1-11月 | 2019年    |
|--------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|----------|
| 营业收入   | 14,876.02 | 13,745.11 | 14,169.68 | 3,162.46 | 4,651.83   | 2,396.92 |
| 营业成本   | 11,317.61 | 10,606.58 | 10,814.12 | 2,332.75 | 3,905.24   | 1,904.91 |
| 毛利金额   | 3,558.41  | 3,138.53  | 3,355.56  | 829.71   | 746.59     | 492.01   |
| 毛利率    | 23.92%    | 22.83%    | 23.68%    | 26.24%   | 16.05%     | 20.53%   |
| 销售费用   | 575.56    | 413.12    | 395.53    | 53.8     | 175.92     | 140.49   |
| 管理费用   | 324.93    | 285.18    | 182.15    | 28.51    | 115.98     | 16.57    |
| 研发费用   | 621.07    | 597.05    | 842.12    | 2.93     | 16.18      | 124.60   |
| 财务费用   | -71.37    | 2.35      | 10.91     | -0.04    | 1.19       | 2.60     |
| 利润总额   | 1,888.30  | 1,802.01  | 1,656.89  | 659.31   | 363.84     | 184.43   |
| 净利润    | 1,675.01  | 1,623.08  | 1,520.02  | 487.46   | 232.35     | 172.31   |

## 2、可若瑞娜被收购后净利润即大幅转正、增长的原因

(1) 业务模式转变：可若瑞娜自 2015 年开始取得国家电网订单，因生产场地的限制主要采用委外加工。随着 2019 年订单增加以及甲方技术要求，2019 年下半年开始，可若瑞娜转型为以自主生产为主的生产经营模式。可若瑞娜逐步建立了 6,000 平方米的生产场地，2020 年上半年因受客观因素影响，开工不足，产能利用率较低，导致产品成本较高，产品毛利率偏低。2020 年 6 月份可若瑞娜陆续新增了 50 名生产人员及专职销售人员，同时 2020 年下半年新购入 761 万元自动化流水生产线等设备扩大了相关产品的产能，以支持可若瑞娜收入大幅的增长，同时形成一定的规模效益，提升产品毛利。2020 年 6 月至 9 月为筹备生产期，10 月开始正常生产。

(2) 订单大幅增长：可若瑞娜 2020 年因在国网中标并拓展电力设备制造商客户，在手订单金额大幅增长，2020 年 1-10 月共签合同额 10,403.00 万元，但 2020 年上半年因受客观因素影响开工不足，下半年随着客观因素好转，可若瑞娜提升产能完成供货。

(3) 产品线扩充：可若瑞娜报告期前主要销售电能计量箱、电缆分支箱和直流屏等产品，2020 年开始可若瑞娜开发高压配电柜、低压配电柜、环网柜等新高附加值产品，2021 年开始生产箱式变电站超高附加值产品，使 2021 年后营



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

业收入和净利润进一步增长，2023年可若瑞娜开始生产一二次融合成套环网箱。  
可若瑞娜产品线扩充情况如下：

单位：万元

| 产品类别           | 2023年    | 2022年    | 2021年    | 2020年<br>12月 | 2020年<br>8-11月 | 2020年<br>1-7月 |
|----------------|----------|----------|----------|--------------|----------------|---------------|
| 低压开关柜          | 1,221.54 | 1,905.75 | 1,689.94 | 976.24       | 145.69         | 203.51        |
| 电缆分支箱          | 819.31   | 2,417.36 | 1,170.25 | 78.97        | 309.84         | 272.38        |
| 电能计量箱          | 5,772.08 | 5,552.70 | 8,043.07 | 1,763.69     | 2,076.71       | 474.18        |
| 直流屏            | 58.35    | 107.36   | 355.78   | 80.78        | 113.21         | 130.79        |
| 高压开关柜          | 2,233.76 | 259.31   | 567.69   | 170.48       | 181.79         | 79.08         |
| JP柜            | 1,655.35 | 1,749.84 | 1,139.67 | -            | -              | -             |
| 箱式变电站          | 114.60   | 85.34    | 30.09    | -            | -              | -             |
| 环网柜            | 374.45   | 496.33   | 380.32   | -            | -              | -             |
| 柱上断路器          | 1,050.88 | 267.78   | 184.94   | -            | -              | -             |
| 一二次融合<br>成套环网箱 | 1,238.84 | -        | -        | -            | -              | -             |

可若瑞娜主要产品电能计量箱是专为安置和保护电能表计及其配套开关等附属设备的一种整体集成或拼接箱体，作为低压电气行业的核心产品之一广泛用于配电网的终端环节。可若瑞娜在电能计量箱业务领域逐步拓展了包括国网天津市电力公司、国网湖南省电力有限公司、国网江苏省电力有限公司物资分公司、福建晟能电力工程有限公司、焱腾电气科技有限公司、安徽龙波电气有限公司、威胜能源产业技术有限公司、德勤科技有限公司等知名客户，相关收入在收购前后实现明显增长。

综上所述，报告期内可若瑞娜在被收购后净利润大幅转正合理，与可若瑞娜业务经营情况相符。

## （二）业绩承诺期内可若瑞娜重大合同获取、客户开拓、销售回款情况。

### 1、重大销售合同获取情况

业绩承诺期内，可若瑞娜的销售主要通过订单形式进行，同时也与部分主要客户签订框架合同，框架合同的具体销售数量和金额仍以订单为准。由于电气一





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

次设备为高度定制化产品，客户下达的产品订单呈现出订单数量多，且单个订单金额较小的特点。可若瑞娜与业绩承诺期内前五大客户签署的框架协议或订单情况如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称         | 合同性质                | 产品名称                  | 合同金额     | 前五年度  | 当期履行情况 |
|----|--------------|---------------------|-----------------------|----------|-------|--------|
| 1  | 国家电网及其附属公司   | 框架协议                | 电缆分支箱                 | 357.19   | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 326.35   | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 配电箱                   | 96.10    | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 低压开关柜                 | 285.48   | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电缆分支箱                 | 935.58   | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 4,165.43 | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 高压开关柜                 | 71.27    | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 环网柜                   | 17.11    | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 低压开关柜                 | 170.13   | 2022年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电缆分支箱                 | 805.17   | 2022年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 1,053.58 | 2022年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 3,086.73 | 2022年 | 正在履行   |
| 2  | 利锐特电气有限公司    | 连续多笔性质相同的订单         | 高压柜/低压柜               | 745.83   | 2020年 | 已完成    |
| 3  | 福建晟能电力工程有限公司 | 合同订单                | 低压开关柜                 | 265.45   | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 1,084.94 | 2020年 | 已完成    |
| 4  | 焱腾电气科技有限公司   | 连续多笔性质相同的订单         | 电缆分支箱                 | 277.84   | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 高低压柜                  | 639.33   | 2020年 | 已完成    |
|    |              | 合同订单                | 环网柜/电缆分支箱/对接箱/电表箱/直流屏 | 101.30   | 2020年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 2,293.12 | 2022年 | 已完成    |
| 6  | 安徽龙波电气有限公司   | 连续多笔性质相同的订单<br>合同订单 | JP柜                   | 1,287.83 | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | 柱上断路器                 | 208.98   | 2021年 | 已完成    |
|    |              |                     | JP柜                   | 1,525.92 | 2022年 | 已完成    |
|    |              |                     | 电能计量箱                 | 2,293.12 | 2022年 | 已完成    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 序号 | 客户名称         | 合同性质 | 产品名称      | 合同金额     | 前五大年度  | 当期履行情况 |
|----|--------------|------|-----------|----------|--------|--------|
|    |              |      | JP 柜      | 281.59   | 2022 年 | 正在履行   |
|    |              |      | 电能计量箱     | 548.50   | 2022 年 | 正在履行   |
| 7  | 威胜能源产业技术有限公司 | 合同订单 | 电能计量箱     | 1,360.49 | 2021 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电能计量箱     | 932.88   | 2022 年 | 已完成    |
| 8  | 德勒科技有限公司     | 合同订单 | 电能计量箱     | 596.17   | 2021 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电能计量箱     | 346.65   | 2021 年 | 已完成    |
| 9  | 俊郎电气有限公司     | 合同订单 | 电能计量箱     | 340.92   | 2021 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电能计量箱     | 14.01    | 2021 年 | 已完成    |
|    |              |      | 高、低压柜     | 98.00    | 2022 年 | 已完成    |
| 10 | 山东瑞祥电子技术有限公司 | 合同订单 | 低压开关柜     | 190.60   | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电缆分支箱     | 240.28   | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电能计量箱     | 203.33   | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 环网柜       | 1.81     | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 直流屏       | 6.17     | 2022 年 | 已完成    |
| 11 | 山东庄园环境建设有限公司 | 合同订单 | 低压开关柜     | 183.62   | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电缆分支箱     | 97.33    | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 电能计量箱     | 89.59    | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 高压开关柜     | 6.40     | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 环网柜       | 340.40   | 2022 年 | 已完成    |
|    |              |      | 环网柜/低压开关柜 | 49.20    | 2022 年 | 正在履行   |

## 2、重大供应商合同情况

业绩承诺期内，可若瑞娜原材料主要采购模式为签订订单形式，未签署框架合同。可若瑞娜与业绩承诺期内采购金额前五大供应商签署的已履行或正在履行的订单情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称           | 合同性质        | 产品名称 | 合同金额   | 前五大年度  | 当期履行情况 |
|----|-----------------|-------------|------|--------|--------|--------|
| 1  | 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 | 连续多笔性质相同的订单 | 断路器  | 717.34 | 2020 年 | 已完成    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 供应商名称         | 合同性质        | 产品名称           | 合同金额   | 前五大年度 | 当期履行情况 |
|----|---------------|-------------|----------------|--------|-------|--------|
| 2  | 江西申江电缆有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 电线             | 401.36 | 2020年 | 已完成    |
|    | 江西申江电缆有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 电线             | 448.00 | 2022年 | 已完成    |
| 3  | 贵溪华泰铜业有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 铜排             | 392.36 | 2020年 | 已完成    |
|    | 贵溪华泰铜业有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 铜排             | 484.42 | 2022年 | 已完成    |
| 4  | 江苏沃特新材料科技有限公司 | 连续多笔性质相同的订单 | 电线             | 376.47 | 2020年 | 已完成    |
| 5  | 浙江宏策电缆有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 电线             | 363.75 | 2020年 | 已完成    |
| 6  | 浙江中腾铜业有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 铜排             | 632.60 | 2021年 | 已完成    |
|    | 浙江中腾铜业有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 铜排             | 696.04 | 2022年 | 已完成    |
| 7  | 上海夏开电气有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 断路器、隔离开关       | 608.12 | 2021年 | 已完成    |
| 8  | 乐清市诺玛克科技有限公司  | 连续多笔性质相同的订单 | 断路器、隔离开关       | 569.18 | 2021年 | 已完成    |
|    | 乐清市诺玛克科技有限公司  | 连续多笔性质相同的订单 | 断路器、隔离开关       | 494.89 | 2022年 | 已完成    |
| 9  | 浙江智通线缆有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 电线             | 504.13 | 2021年 | 已完成    |
| 10 | 杭州普安科技有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 电能计量箱、隔离开关、电容器 | 493.39 | 2021年 | 已完成    |
| 11 | 温州宝大钢业有限公司    | 连续多笔性质相同的订单 | 不锈钢板           | 384.31 | 2022年 | 已完成    |

### 3、客户开拓和回款情况

业绩承诺期内，可若瑞娜主动开发新客户，优化客户结构，主要通过商务谈判或招投标等方式获取订单。可若瑞娜主要为客户提供电气一次设备，产品具有定制化特点，可若瑞娜高度关注客户诉求，实现贴合客户的需求，定期寻求客户反馈并做出相应改进，提升客户业务合作满意度，维护客户关系，业绩承诺期内开发了安徽龙波电气有限公司，威胜能源产业技术有限公司等优质客户。业绩承诺期内，前五大新增客户销售和回款情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 年度    | 客户           | 销售金额     | 占可若瑞娜当年销售金额比 | 应收账款余额   | 期后回款情况   |
|-------|--------------|----------|--------------|----------|----------|
| 2020年 | 国网及其附属公司     | 1,266.04 | 16.20%       | 670.56   | 670.56   |
|       | 利锐特电气有限公司    | 1,403.07 | 17.96%       | 785.47   | 785.47   |
|       | 焱腾电气科技有限公司   | 1,206.00 | 15.43%       | 1,012.78 | 1,012.78 |
|       | 福建晟能电力工程有限公司 | 660.03   | 8.45%        | 745.83   | 745.83   |
|       | 福建宝畅建设发展有限公司 | 652.77   | 8.35%        | 76.56    | 76.56    |
| 2021年 | 国网及其附属公司     | 4,983.89 | 35.17%       | 1,978.76 | 1,978.76 |
|       | 安徽龙波电气有限公司   | 1,324.61 | 9.35%        | 524.61   | 524.61   |
|       | 威胜能源产业技术有限公司 | 1,203.97 | 8.50%        | 900.49   | 900.49   |
|       | 德勒科技有限公司     | 968.77   | 6.84%        | 1,094.71 | 1,094.71 |
|       | 俊郎电气有限公司     | 620.87   | 4.38%        | 421.58   | 421.58   |
| 2022年 | 安徽龙波电气有限公司   | 3,379.69 | 24.59%       | 1,197.03 | 1,197.03 |
|       | 国网及其附属公司     | 1,795.57 | 13.06%       | 0.00     | 0.00     |
|       | 威胜能源产业技术有限公司 | 825.56   | 6.01%        | 0.00     | 0.00     |
|       | 山东庄园环境建设有限公司 | 650.62   | 4.73%        | 353.76   | 332.19   |
|       | 山东瑞祥电子技术有限公司 | 568.30   | 4.13%        | 544.18   | 50.00    |

(三) 其主要客户及供应商是否发生重大变化、与公司的客户、供应商是否存在重叠:

### 1、主要客户发生变化

可若瑞娜主要客户参见“二、2、客户开拓和回款情况”。可若瑞娜的客户主要为国家电网及其附属公司客户和电气设备制造商客户。业绩承诺期内，主要客户发生变化较大，但部分主要客户与可若瑞娜保持长期合作，虽然某一年的销售占比有所下降，但可若瑞娜与其仍保持持续的合作关系。业务承诺期内主要客户变化较大的原因主要如下:



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

(1) 电气设备制造商客户，此类客户需通过招投标或竞争性谈判方式获取国家电网的项目，各年国家电网省公司招标产品和中标企业不同，因此电气设备制造商客户的年度产品需求也会有一定差异；

(2) 工程施工类公司客户，业务承诺期内开发多家工程施工公司类客户。一方面，受此类客户的项目周期影响，客户业务量有一定的上下浮动；另一方面，2020年可若瑞娜开发的此类客户主要集中在福建省，2021年可若瑞娜开始积极开拓山东省的业务，导致山东市场销售占比提升，主要客户发生变化。

## 2、主要供应商发生变化情况

业绩承诺期内，前五大供应商情况如下：

单位：万元

| 产品   | 主要供应商      | 2022年  | 2021年  | 2020年  | 合作情况说明   |
|------|------------|--------|--------|--------|--|
| 铜排   | 浙江中腾铜业有限公司 | 604.54 | 559.82 | -      | 可若瑞娜2021年因规模增长需要开拓新供应商。浙江中腾当月送货当月结账其采购价格较贵溪华泰铜业有限公司和浙江中腾铜业有限公司当月到货次月结账，虽有价格优势，对资金压力较大。可若瑞娜2021年开始主要根据资金状况和采购成本结合的方式安排采购。 |
|      | 贵溪华泰铜业有限公司 | 428.69 | 349.76 | 347.22 |  |
|      | 沭阳华腾铜业有限公司 | 333.09 | 329.90 | -      |  |
| 不锈钢板 | 温州宝大钢业有限公司 | 603.63 | 340.09 | 68.41  | 该供应商在本地规模较大，交货周期较短且及时，对可若瑞娜有赊购账期，在业务增长同时，缓解可若瑞娜资金压力，故自合作后采购占比逐年攀升。   |
|      | 河南合崇实业有限公司 | -      | 28.14  | 203.68 | 可若瑞娜2020年拓展的供应商，可若瑞娜的账期较短，此后可若瑞娜在2021年新开发了多家供应商，逐渐减少合作。  |
| 电线   | 江西申江电缆有限公司 | 396.46 | 126.88 | 355.19 | 2020年拓展的供应商，一直稳定合作。  |
|      | 浙江宏策电缆有限公司 | 20.01  | -      | 321.90 | 该供应商是温州地域外厂家，物流交期慢，由于对交货期会有影响，故2021年采购量减少，更换为本地厂商智通电   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 产品       | 主要供应商           | 2022年  | 2021年  | 2020年  | 合作情况说明   |
|----------|-----------------|--------|--------|--------|--|
|          |                 |        |        |        | 缆。   |
|          | 浙江智通线缆有限公司      | 11.40  | 446.13 | -      | 该供应商为2021年开发的本地厂商,交货期及时,可接受6个月账期。后期由于智通终止6个月账期合作,在3个月账期下价格无优势。                             |
|          | 浙江元通线缆制造有限公司    | 291.86 | 18.63  | -      | 该供应商系可若瑞娜2021年新开发,2022年销售量增加主要系受智通由于账期问题减少合作,可若瑞娜遂选择浙江元通线缆制造有限公司进行合作。                      |
| 塑壳断路器类   | 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 | -      | -      | 634.82 | 2020年拓展的供应商,后期开发了性价比更高的供应商,暂时不合作。  |
|          | 乐清市诺玛克科技有限公司    | 429.62 | 503.70 | 48.88  | 受订单快速增长,可若瑞娜拓展多方供应商。该供应商供货周期较短,送货及时,符合可若瑞娜订单生产调配。  |
|          | 上海夏开电气有限公司      | 113.96 | 538.16 | -      |  |
|          | 江苏欣紫云电力科技有限公司   | 370.42 | -      | -      |  |
| 镀锌板      | 陕西中昊电气集团有限公司    | -      | 29.77  | 241.04 | 2022年采购量减少主要系受销售订单增长,交期紧,为确保交期,缓解生产压力,部分订单外购箱体,故镀锌板采购额降低所致。                                |
|          | 海纳电气有限公司        | 27.55  | 43.61  | -      | 该供应商2021年开发,采购量较为稳定。   |
| 化工材料     | 江苏沃特新材料科技有限公司   | -      | -      | 333.16 | 2021年受销售订单增长,交期紧,为确保交期,缓解生产压力,部分订单外购箱体,故采购额降低所致,另一方面受销售订单材质销量变化导致后期无合作。                    |
|          | 京发资产管理(上海)有限公司  | -      | -      | 154.30 |  |
| 外购壳体-非金属 | 福建盛锋电力科技有限公司    | 197.95 | 234.82 | 55.47  | 可若瑞娜中标国网福建省电力有限公司项目,国网福建省电力有限公司项目箱体要求选用当地入围供应商货物,2021年和2022由于可若瑞娜与国网福建省电力有限公司相关订单较多,故采购额增加 |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 产品 | 主要供应商        | 2022年  | 2021年  | 2020年 | 合作情况说明   |
|----|--------------|--------|--------|-------|--|
|    |              |        |        |       | 较大。  |
|    | 达得利电力设备有限公司  | 3.49   | 211.65 | -     | 该供应商主要提供 SMC 材质的电能计量箱箱体，由于可若瑞娜 2021 年订单较多，交期紧，为缓解供货压力，外购箱体较多。  |
| 成品 | 山东泰开电工电器有限公司 | 394.54 | 267.59 | -     | 可若瑞娜中标国网山东省电力公司电缆分支箱项目，且山东地区处于拓展销售业务重要阶段，综合考虑履约成本及供货时效后，可若瑞娜选择将部分产品对外进行采购。山东泰开电工电器有限公司作为全国知名电力设备生产厂商，其在产品质量及供货效率具备一定优势，且可若瑞娜曾与其具有合作经历，因此选择山东泰开电工电器有限公司作为供应商进行采购。 |
|    | 杭州普安科技有限公司   | 332.27 | 436.63 | -     | 可若瑞娜采购该供应商成品供货国网江苏省电力有限公司项目，主要系供货交期紧，缓解可若瑞娜交付订单的时间压力。  |

业务承诺期内，可若瑞娜前五大供应商采购占比分别为 24.59%、23.52%、34.49%。

### 3、可若瑞娜与公司主要客户重叠情况

业绩承诺期内，可若瑞娜与公司重叠的客户包括国家电网及其附属公司客户、非国家电网及其附属公司客户。

(1) 业绩承诺期内，可若瑞娜与公司重叠的国家电网及其附属公司客户情况如下：

单位：万元

| 客户 | 主体 | 2022年 |             | 2021年 |             | 2020年 |             |
|----|----|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
|    |    | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 |
|    |    |       |             |       |             |       |             |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户          | 主体   | 2022年           |               | 2021年           |               | 2020年           |               |
|-------------|------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|             |      | 收入金额            | 占各自当期营业收入比例   | 收入金额            | 占各自当期营业收入比例   | 收入金额            | 占各自当期营业收入比例   |
| 国网江苏省电力有限公司 | 三清互联 | 2,661.53        | 6.19%         | 4,144.49        | 12.35%        | 632.34          | 3.04%         |
|             | 可若瑞娜 | 3.15            | 0.02%         | 1,643.99        | 11.60%        | -               | -             |
| 国网陕西省电力有限公司 | 三清互联 | 1,919.04        | 4.46%         | 219.57          | 0.65%         | 215.10          | 1.03%         |
|             | 可若瑞娜 | 185.71          | 1.35%         | 96.06           | 0.68%         | 61.46           | 0.79%         |
| 国网山东省电力公司   | 三清互联 | 2,748.70        | 6.39%         | 946.42          | 2.82%         | 2,807.90        | 13.49%        |
|             | 可若瑞娜 | 526.04          | 3.83%         | 663.41          | 4.68%         | -               | -             |
| 国网福建省电力有限公司 | 三清互联 | 114.88          | 0.27%         | 690.27          | 2.06%         | 0.32            | 0.00%         |
|             | 可若瑞娜 | -               | -             | 818.53          | 5.78%         | -               | -             |
| 国网浙江省电力有限公司 | 三清互联 | -               | -             | -               | -             | 15.00           | 0.07%         |
|             | 可若瑞娜 | 726.73          | 5.29%         | -               | -             | 80.94           | 1.04%         |
| 国网冀北电力有限公司  | 三清互联 | -               | -             | 18.07           | 0.05%         | 767.81          | 3.69%         |
|             | 可若瑞娜 | -               | -             | 121.48          | 0.86%         | 339.93          | 4.35%         |
| 国网天津市电力公司   | 三清互联 | 942.93          | 2.19%         | 554.32          | 1.65%         | 387.23          | 1.86%         |
|             | 可若瑞娜 | 0.78            | 0.01%         | 16.50           | 0.12%         | 349.88          | 4.48%         |
| 小计          | 三清互联 | <b>8,387.07</b> | <b>19.49%</b> | <b>6,573.13</b> | <b>19.58%</b> | <b>4,825.70</b> | <b>23.18%</b> |
|             | 可若瑞娜 | <b>1,442.42</b> | <b>10.49%</b> | <b>3,359.97</b> | <b>23.71%</b> | <b>832.21</b>   | <b>10.65%</b> |

公司与可若瑞娜的国家电网及其附属公司客户重叠的收入金额占公司当期营业收入的比例分别为 19.49%、19.58%、23.18%，可若瑞娜与公司主要重叠客户的收入金额占可若瑞娜当期营业收入的比例分别为 10.49%、23.71%、10.65%。

(2) 除国家电网及其附属公司外，可若瑞娜与公司重叠的主要客户情况如下：

单位：万元

| 客户 | 主体 | 2022年 |             | 2021年 |             | 2020年 |             |
|----|----|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
|    |    | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 | 收入金额  | 占各自当期营业收入比例 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户             | 主体   | 2022年           |              | 2021年           |              | 2020年         |              |
|----------------|------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
|                |      | 收入金额            | 占各自当期营业收入比例  | 收入金额            | 占各自当期营业收入比例  | 收入金额          | 占各自当期营业收入比例  |
| 杭州西力智能科技股份有限公司 | 三清互联 | 8.21            | 0.02%        | 139.10          | 0.41%        | -             | -            |
|                | 可若瑞娜 | -               | -            | -               | -            | 464.18        | 5.94%        |
| 俊郎电气有限公司       | 三清互联 | 1,805.80        | 4.20%        | 2,278.38        | 6.79%        | 113.55        | 0.55%        |
|                | 可若瑞娜 | -               | -            | 620.87          | 4.38%        | -             | -            |
| 陕西新阳光电力工程有限公司  | 三清互联 | 206.50          | 0.48%        | -               | -            | 481.82        | 2.31%        |
|                | 可若瑞娜 | -               | -            | 451.35          | 3.19%        | -             | -            |
| 河北冠益荣信科技有限公司   | 三清互联 | 163.72          | 0.38%        | 458.41          | 1.37%        | -             | -            |
|                | 可若瑞娜 | 267.48          | 0.02%        | -               | 0.41%        | -             | -            |
| 小计             | 三清互联 | <b>2,184.22</b> | <b>5.08%</b> | <b>2,875.88</b> | <b>8.57%</b> | <b>595.38</b> | <b>2.86%</b> |
|                | 可若瑞娜 | <b>267.48</b>   | <b>1.95%</b> | <b>1,072.22</b> | <b>7.57%</b> | <b>464.18</b> | <b>5.94%</b> |

业绩承诺期内，公司与可若瑞娜主要客户重叠的收入金额占公司当期营业收入的比例分别为 5.08%、8.57%、2.86%，可若瑞娜与公司主要重叠客户的收入金额占可若瑞娜当期营业收入的比例分别为 1.95%、7.57%、5.94%。客户重叠的销售金额占各自当期营业收入比较小，对可若瑞娜和公司的经营影响较小。

### (3) 主要重叠客户的开拓具有独立性

| 客户             | 主体   | 开展业务时间及方式  |
|----------------|------|--|
| 杭州西力智能科技股份有限公司 | 三清互联 | 2021年起，三清互联与通过商务接洽方式与杭州西力智能科技股份有限公司开展少量业务合作，销售台区智能融合终端产品。  |
|                | 可若瑞娜 | 2019年可若瑞娜业务人员在向国网浙江省电力有限公司办理业务时认识杭州西力智能科技股份有限公司人员。2020年8月杭州西力智能科技股份有限公司在国网甘肃省电力公司零星工程及成本物资专项招标中标电能计量箱产品，同时可若瑞娜产品在技术、质量及价格方面的综合优势，并有国网甘肃省电力公司完好履约情况，杭州西力智能科技股份有限公司就上述中标的产品于2020年11月与可若瑞娜签订采购合同。 |
| 俊郎电气有限公司       | 三清互联 | 俊郎电气有限公司位于乐清市电气产业集群，主要生产一次设备。三清互联相关人员在2019年走访拓展一次设备生产厂家，乐清是重点拓展地区，俊郎电气有限公司在乐清电气  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 客户            | 主体   | 开展业务时间及方式  |
|---------------|------|--|
|               |      | 设备制造厂商中较为突出，是三清互联的重点拓展对象。双方于 2019 年开始少量合作。<br>俊郎电气有限公司 2019 年中标 16 个包，2020 年中标 21 个包，2021 年中标 25 个包。随着俊郎电气有限公司电气的国家电网中标量增加，经过 2 年的友好合作，三清互联产品质量及服务获得客户认可，在 2021 年，俊郎电气有限公司向三清互联采购一二次融合成套断路器及一二次融合成套环网箱。                                |
|               | 可若瑞娜 | 2020 年 3 月俊郎电气有限公司在国网福建省电力有限公司 2020 年第一次省网物资协议库存招标采购中标电能计量箱产品。同时可若瑞娜产品在技术、质量及价格方面的综合优势，俊郎电气有限公司就上述中标的产品于 2020 年 4 月与可若瑞娜签订采购合同。  |
| 陕西新阳光电力工程有限公司 | 三清互联 | 自 2017 年起，三清互联陆续在陕西地区中标不同产品，相关产品及服务受到国网陕西省电力公司认可。<br>陕西新阳光电力工程有限公司作为电力施工企业，其在 2019 年中标陕西空港项目，负责设备材料采购及施工，但此前其未涉及过电力设备采购业务，其向国网陕西省电力公司等国有电力企业进行咨询，国网陕西省电力公司等企业推荐了部分电力设备制造商，三清互联为其中之一。陕西新阳光电力工程有限公司与多个供应商接触后，最后选定与三清互联进行合作。              |
|               | 可若瑞娜 | 可若瑞娜在 2019 年 8 月在国网陕西省电力公司 2019 年第二批配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购中标电能计量箱产品，在项目执行过程中结识陕西新阳光电力工程有限公司高管，同时公司产品在技术、质量及价格方面的综合优势，2021 年 3 月与公司签订电能计量箱产品的采购合同。   |
| 河北冠益荣信科技有限公司  | 三清互联 | 2021 年起，三清互联与河北冠益荣信科技有限公司通过商务接洽方式开展少量业务合作，销售台区智能融合终端产品。  |
|               | 可若瑞娜 | 可若瑞娜 2020 年 11 月在国网河北省电力有限公司 2020 年第二次零星物资协议库存招标采购中标电能计量箱产品，在该项目执行过程中通过河北冠益荣信科技有限公司股东介绍结识该公司市场部负责人，河北冠益荣信科技有限公司在国网河北省电力有限公司 2022 年第二次配网及零星物资协议库存招标中标配电箱产品，由于可若瑞娜产品在技术、质量及价格方面的综合优势，并有国网河北省电力有限公司完好履约情况，客户 2022 年 11 月就上述中标项目与公司签订采购合同。 |

可若瑞娜与公司通过不同的途径独立开拓客户，不存在与公司联合议价、共同开拓客户的情况，不存在利益输送的情况。

**(4) 可若瑞娜与公司重叠客户供应产品不存在交叉重合的情况**



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

可若瑞娜与公司重叠的国网及其附属公司客户销售产品情况：

| 客户          | 主体   | 销售产品                                       |
|-------------|------|--|
| 国网江苏省电力有限公司 | 三清互联 | DTU、故障指示器、一二次成套环网箱、台区智能融合终端、一二次成套柱上断路器     |
|             | 可若瑞娜 | 电能计量箱                                      |
| 国网陕西省电力有限公司 | 三清互联 | DTU、FTU、故障指示器、一二次成套柱上断路器、智能配电终端配件、台区智能融合终端 |
|             | 可若瑞娜 | 电缆分支箱                                      |
| 国网山东省电力有限公司 | 三清互联 | DTU、FTU、一二次成套柱上断路器                         |
|             | 可若瑞娜 | 电缆分支箱                                      |
| 国网福建省电力有限公司 | 三清互联 | 故障指示器、一二次成套柱上断路器、DTU                       |
|             | 可若瑞娜 | 电能计量箱                                      |
| 国网浙江省电力有限公司 | 三清互联 | DTU  |
|             | 可若瑞娜 | 电缆分支箱、电能计量箱                                |
| 国网冀北电力有限公司  | 三清互联 | 台区智能融合终端                                   |
|             | 可若瑞娜 | 电能计量箱                                      |
| 国网天津市电力公司   | 三清互联 | DTU、台区智能融合终端、FTU、一二次成套柱上断路器                |
|             | 可若瑞娜 | 电缆分支箱、电能计量箱                                |

可若瑞娜与公司重叠的非国网客户销售产品情况：

| 客户             | 主体   | 产品分类                                     |
|----------------|------|--|
| 杭州西力智能科技股份有限公司 | 三清互联 | 台区智能融合终端                                 |
|                | 可若瑞娜 | 电能计量箱                                    |
| 俊郎电气有限公司       | 三清互联 | DTU、FTU、台区智能融合终端、一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器 |
|                | 可若瑞娜 | 电能计量箱                                    |
| 陕西新阳光电力工程有限公司  | 三清互联 | DTU、台区智能融合终端、故障指示器、智能监测设备                |
|                | 可若瑞娜 | 直流屏、电能计量箱、高压开关柜、电缆分支箱                    |
| 河北冠益荣信科技有限公司   | 三清互联 | 台区智能融合终端                                 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户 | 主体   | 产品分类 |
|----|------|------|
|    | 可若瑞娜 | 配电箱  |

可若瑞娜对重叠客户供应的产品为电气一次设备，公司对重叠客户供应产品为电气二次设备或者一二次融合设备。上述产品在特征和功能上有较大差异，不存在相互可替代的情况。

综上所述，前述重叠客户与可若瑞娜、公司的交易独立进行，交易产品不同，金额占比较小。不存在联合议价、捆绑销售的情形，不存在输送利益或让渡商业机会的情形。

#### 4、可若瑞娜与公司主要供应商重叠情况

业绩承诺期内，可若瑞娜与公司主要供应商重叠情况如下：

单位：万元

| 供应商             | 主体   | 2022年           |              | 2021年           |              | 2020年           |               |
|-----------------|------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|
|                 |      | 金额              | 占比           | 金额              | 占比           | 金额              | 占比            |
| 北京恒源力创电力技术有限公司  | 三清互联 | 119.41          | 0.46%        | 121.16          | 0.44%        | 328.39          | 1.90%         |
|                 | 可若瑞娜 | 28.18           | 0.28%        | 3.55            | 0.03%        | 5.06            | 0.09%         |
| 美仪电气有限公司        | 三清互联 | -               | -            | 252.48          | 0.91%        | -               | -             |
|                 | 可若瑞娜 | -               | -            | -               | -            | 27.90           | 0.48%         |
| 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 | 三清互联 | 383.65          | 1.47%        | 51.13           | 0.18%        | 11.91           | 0.07%         |
|                 | 可若瑞娜 | -               | -            | -               | -            | 634.82          | 10.99%        |
| 七星电气股份有限公司      | 三清互联 | 484.60          | 1.86%        | 383.27          | 1.39%        | 20.89           | 0.12%         |
|                 | 可若瑞娜 | -               | -            | 36.73           | 0.35%        | -               | -             |
| 浙江南腾电气有限公司      | 三清互联 | -               | -            | 43.23           | 0.16%        | 592.14          | 3.43%         |
|                 | 可若瑞娜 | -               | -            | 68.58           | 0.65%        | -               | -             |
| 烟台科大正信电气有限公司    | 三清互联 | 837.31          | 3.21%        | 1,287.89        | 4.66%        | 219.87          | 1.27%         |
|                 | 可若瑞娜 | 21.31           | 0.21%        | -               | -            | -               | -             |
| 浙江兴田电气有限公司      | 三清互联 | 354.50          | 1.36%        | -               | -            | 298.83          | 1.73%         |
|                 | 可若瑞娜 | 15.18           | 0.15%        | -               | -            | -               | -             |
| 小计              | 三清互联 | <b>2,179.46</b> | <b>8.35%</b> | <b>2,139.16</b> | <b>7.74%</b> | <b>1,472.04</b> | <b>8.53%</b>  |
|                 | 可若瑞娜 | <b>64.67</b>    | <b>0.65%</b> | <b>108.85</b>   | <b>1.03%</b> | <b>667.78</b>   | <b>11.56%</b> |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

业绩承诺期内,可若瑞娜与公司重叠的主要供应商采购金额占公司当期采购原材料金额的比例分别为 8.35%、7.74%、8.53%,可若瑞娜与公司主要重叠客户的收入金额占可若瑞娜当期营业收入的比例分别为 0.65%、1.03%、11.56%。可若瑞娜与公司主要采购供应商重叠的采购金额占各自当期采购金额比较小,对可若瑞娜和公司的经营影响较小。

**(1) 可若瑞娜与公司重叠的主要供应商开展业务往来情况如下:**

| 供应商             | 主体   | 开发途径    | 产品                                |
|-----------------|------|---------|-----------------------------------|
| 北京恒源力创电力技术有限公司  | 三清互联 | 供应商主动联系 | 互感器                               |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 互感器                               |
| 美仪电气有限公司        | 三清互联 | 供应商主动联系 | 环网柜                               |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 电能计量箱箱体                           |
| 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 | 三清互联 | 供应商主动联系 | 断路器、接触器、辅助触点                      |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 断路器、隔离开关                          |
| 七星电气股份有限公司      | 三清互联 | 供应商主动联系 | 一二次融合成套环网箱、环网柜、互感器、               |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 环网柜                               |
| 浙江南腾电气有限公司      | 三清互联 | 供应商主动联系 | 一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱、柱上断路器、环网箱 |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 电能计量箱配件                           |
| 烟台科大正信电气有限公司    | 三清互联 | 供应商主动联系 | 一二次融合成套柱上断路器、DTU、终端单元类、罩壳件、其他元器件  |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 一二次融合成套柱上断路器配件                    |
| 浙江兴田电气有限公司      | 三清互联 | 供应商主动联系 | 柱上断路器、一二次融合成套柱上断路器                |
|                 | 可若瑞娜 | 供应商主动联系 | 断路器壳体、断路器操作机构、其他元器件               |

**(2) 除浙江俊朗电气自动化股份有限公司外,重叠供应商与可若瑞娜不存在关联关系**

浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事长、实际控制人为简果荣,简果荣作为可若瑞娜历史持股低于 5%的少数股东,已于 2020 年 12 月转让股权后退出。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

李付天为可若瑞娜原实际控制人，现任可若瑞娜董事、总经理。李付天近亲属曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事及监事，2021年简果荣收购浙江俊朗电气自动化股份有限公司部分股权并成为浙江俊朗电气自动化股份有限公司实际控制人。收购前，李付天近亲属卸任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事及监事职务。

除浙江俊朗电气自动化股份有限公司与可若瑞娜存在关联关系外，前述重叠供应商及其实际控制人、董事、监事及高级管理人员与可若瑞娜不存在关联关系或其他利益安排，该等供应商与可若瑞娜除正常销售外不存在其他非经营性交易事项，亦不存在为可若瑞娜承担成本、不合理增加采购量、提供流动资金支持、无偿提供资产使用等方式向公司输送利益的情形。

综上所述，业绩承诺期内，一方面可若瑞娜主要产品为电气一次设备，公司的主要产品为电气二次设备和一次二次融合设备，可若瑞娜与公司的经营产品类别存在较大差别，产品不存在交叉替代的情形；另一方面，可若瑞娜具有完整的经营业务体系和独立面向市场的经营管理能力，拥有独立的采购及销售渠道，不存在双方共用采购及销售渠道和依赖于公司拓展的客户的情况。

**四、说明收购日可若瑞娜可辨认公允价值相较于账面价值增加的原因，收购商誉确认的准确性；商誉减值测试的主要过程、关键参数及其选取的具体依据，商誉所属资产组可回收金额评估的合理性；对比分析商誉减值测试相关预测数据与收购评估、以及与可若瑞娜实际经营数据的差异情况，说明是否存在预测参数选取明显不审慎的情形；结合可若瑞娜报告期内毛利率持续下滑、2023年1-3月亏损的原因，说明各期末未计提商誉减值准备的合理性。**

**（一）说明收购日可若瑞娜可辨认公允价值相较于账面价值增加的原因，收购商誉确认的准确性；**

#### **1、收购日可若瑞娜可辨认公允价值与账面价值的确定**

根据容诚会计师于2020年11月6日出具的容诚审字[2020]110Z0461号《审计报告》，以2020年7月31日为基准日，对可若瑞娜2019年至2020年7月31



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

日的财务情况进行审计，可若瑞娜基本财务情况如下：

单位：万元

| 科目   | 2020年7月31日/2020年1-7月 | 2019年12月31日/2019年 |
|------|----------------------|-------------------|
| 总资产  | 2,785.48             | 2,075.24          |
| 净资产  | 1,413.47             | 1,038.67          |
| 营业收入 | 1,429.73             | 2,396.92          |
| 净利润  | -78.70               | 172.31            |

根据同致信德（北京）资产评估有限公司于2020年11月7日出具的同致信德评报字（2020）第070001号《北京三清互联科技有限公司拟收购股权涉及的可若瑞娜电气有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，以2020年7月31日为基准日，对可若瑞娜股东全部权益价值进行了评估。

经资产基础法评估，可若瑞娜总资产账面价值为2,785.48万元，评估价值为2,793.92万元，评估增值8.44万元，增值率为0.30%。净资产账面价值为1,413.46万元，评估值为1,421.90万元，评估增值8.44万元，增值率为0.60%。其中，流动资产存货评估增值7.30万元，增值率2.60%。主要由于部分紫铜排存货价格在评估基准日价格小幅上涨导致评估增值，相关存货在期后已实现销售。

## 2、收购商誉确认的准确性

评估基准日2020年7月31日至合并日2020年12月1日的过渡期间，评估增值的存货已对外出售。经申报会计师审计，合并日可若瑞娜可辨认净资产公允价值为2,272.05万元，三清互联持有80.00%股权对应净资产为1,817.64万元，合并日可若瑞娜可辨认净资产公允价值按经审计的净资产账面价值进行确认。

根据《会计准则第20号——企业合并》的规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”基于上述企业会计准则的规定，2020年12月，公司支付现金8,000.00万元收购可若瑞娜80.00%的股权，将合并成本8,000.00万元与合并中取得的可若瑞娜可辨认净资产公允价值80%份额1,817.64万元的差额6,182.36万元，即6,182.36万元确认为商誉。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

综上，公司商誉账面余额的确认依据符合《企业会计准则》的规定，不存在商誉不准确的情形。

## （二）商誉减值测试的主要过程、关键参数及其选取的具体依据，商誉所属资产组可回收金额评估的合理性；

### 1、报告期内商誉减值测试的主要过程

公司管理层根据历史经验及对市场发展的预测预计可若瑞娜未来的利润指标和现金流量，并聘请中铭国际资产评估（北京）有限责任公司评估包含商誉的资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额），评估基准日分别为2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日，评估方法为收益法。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》中对资产组的认定“资产组，是指企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组产生的现金流入”。“资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等”。

可若瑞娜在收购后主营业务无发生变动，作为独立的实体运行，主要销售低压电气类设备等，其未来因经营而产生的现金流入独立于三清互联。可若瑞娜在收购后生产经营所需的管理设备除了正常的维修以及更新，无发生过新增产能的资本性支出。故公司将可若瑞娜的固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、三清互联合并报表中可若瑞娜的商誉以及分摊到归属于少数股东的商誉确定为资产组，并以该资产组为基础进行商誉减值测试。

综上所述，可若瑞娜资产组的划分准确，认定合理，符合会计准则。

### 2、报告期内关键参数及其选取的具体依据

| 参数          | 2023年末<br>商誉减值测试  | 2022年末<br>商誉减值测试  | 2021年末<br>商誉减值测试  |
|-------------|---|---|---|
| 营业收入<br>增长率 | 2024年至2028年增长率<br>分别为4.51%、3.11%、<br>3.14%、2.09%、2.09%， | 2023年至2027年增长率<br>分别为5.36%、3.14%、<br>3.21%、2.10%、2.07%， | 2022年至2026年增长率<br>分别为0.49%、5.87%、<br>3.22%、2.18%、1.90%， |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|     | 2029年及以后与2028年持平  | 2028年及以后与2027年持平  | 2027年及以后与2026年持平  |
|-----|---|---|---|
| 毛利率 | 2024年至2028年毛利率分别为24.06%、23.47%、23.30%、23.23%、23.07%，2029年及以后为23.74% | 2023年至2027年毛利率分别为22.88%、22.87%、22.86%、22.82%、22.74%，2028年及以后为22.65% | 2022年至2026年毛利率分别为23.30%、22.64%、22.58%、22.50%、22.45%，2027年及以后为22.45% |
| 折现率 | 12.61%  | 13.43%  | 13.45%  |

### (1) 营业收入增长率

报告期各期商誉减值测试的关键参数营业收入增长率的预测中，预测的2021年营业收入增长率较高，预测的2022年及以后年度营业收入增长率均维持略微增长趋于平稳水平。

①预测2021年营业收入增长率较高的具体原因为：

#### A.生产方式的变化

可若瑞娜的营业收入主要来源于主营业务产品收入，主要产品为电能计量箱、环网箱、电缆分支箱、控制柜等，主要采取“以销定产”为主、“储备生产”为辅的生产模式，从接受订单至生产、销售完毕的周期基本为1至2月。

可若瑞娜经过多年的市场开发及培育，自2015年中标国网订单后，开始采取“委外加工”的生产方式解决生产能力不足的问题。2017年至2019年签订的销售合同额分别为2,029.00万元、1,447.00万元、3,286.00万元，因2019年销售订单大幅增长及客户的招投标、技术等要求，可若瑞娜自2019年下半年逐渐改变生产方式，由“委外加工”改变为“自行生产”。可若瑞娜租赁约6,000平方米的生产场地，新增50余名生产及专职销售人员，同时投入自动化流水生产线等设备扩大了相关产品的产能，总体产能规模达到1.5亿至2亿元。采取新的生产经营方式后，可若瑞娜2020年全年合同额为7,746.00万元，订单呈现爆发式增长的情况。

#### B.产品类别变化

2018至2019年可若瑞娜主要销售的产品为电能计量箱、电缆分支箱和直流屏等，2020年可若瑞娜开始增加高压配电柜、低压配电柜、环网柜等高附加值





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

产品订单，新产品的投入将进一步提高可若瑞娜销售业务规模。

### C.在手订单的支撑

2019年至2022年各期末可若瑞娜的在手订单分别为1,824.25万元、6,093.29万元、6,680.94万元、4,530.23万元。可若瑞娜生产方式由“委外加工”改变为“自行生产”后，在手订单于2020年末呈现较大幅度增长，对营业收入增长率的预测提供佐证依据。

②预测2022年及以后年度营业收入增长率均维持略微增长趋于平稳水平的具体原因为：

#### A.预测数据和实际数据的对比

2021年商誉减值测试的基准日时点，2021年实际的收入增长数据75.90%与2020年预测数据78.40%不存在较大差异。2022年商誉减值测试的基准日时点，2022年实际的收入增长数据3.09%与2021年预测数据0.49%不存在较大差异。2023年商誉减值测试的基准日时点，2023年实际的收入增长数据8.23%较2022年预测数据5.36%偏高，主要原因系2023年下半年可若瑞娜新增一二次融合成套环网箱的产品种类，报告期内2023年预测数据依据“评估时点原则”，未考虑上述新增产品预计未来所实现的营业收入，故2023年实际的收入增长数据与2022年预测数据存在偏差属于合理范围内。

#### B.现有客户及产品种类的维持

可若瑞娜自2019年下半年逐渐改变为“自行生产”的生产方式后，总体产能规模可达到1.5亿至2亿元。在2021年的收入可达到预期的情况下，管理层立足于维持现有客户及产品种类，预计在未来年度无扩大产能的计划。

### (2) 毛利率

通过对历史经营数据的分析和调整，得出毛利率平均数作为预测期的取值基础，同时对比历史收入成本比率、分析近期产品成本、当前及未来产品明细的销售规模、产品更新迭代的情况、当前市场行情变化等情况，在考虑管理层预期降耗增效的因素下，确定成本比率，继而确定毛利率。

### (3) 折现率





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

报告期各期末可若瑞娜进行商誉减值测试所使用的折现率主要根据各个测试基准日时点无风险收益率、市场预期收益率以及测试对象的 $\beta$ 系数等指标综合计算确定，由于测算基准日时点的不同，无风险收益率、市场预期收益率以及测试对象的 $\beta$ 系数等指标存在一定的差异，使得最终计算出的折现率有所差异。

### 3、商誉所属资产组可收回金额评估的合理性

可若瑞娜的商誉减值测试主要系基于预测期、折现率、预计未来现金流量等参数构建未来现金流折现模型，从而计算商誉所属资产组的可收回价值。

#### (1) 评估假设

- ①国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策存档等不会发生重大变化；
- ②含商誉资产组所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- ③含商誉资产组涉及的主要经营管理团队具备管理及经营必要的知识及能力，合法合规经营，勤勉尽责；
- ④含商誉资产组在未来经营期内涉及的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于委托人或含商誉资产组涉及的主要经营管理团队的经营管理策略变化以及商业环境变化等导致的主营业务状况的变化所带来的损益；
- ⑤在未来的经营期内，含商誉资产组所涉及的各项营业费用、管理费用不会在现有预算基础上发生大幅的变化，仍将保持其预计的变化趋势持续；
- ⑥有效执行假设：假设与含商誉资产组相关业务以前年度及当年签订的合同、协议有效，并能得到执行；
- ⑦到期续展假设：假设与含商誉资产组相关业务配套的各类资质证书等到期后申请续展，并得到批准；
- ⑧现金流稳定假设：假设含商誉资产组现金流在每个预测期间的中期产生，并能获得稳定收益，且稳定期的各年收益总体平均与预测期最后一年相同；
- ⑨发票合规假设：假设委托人及可若瑞娜公司发生的各项支出可取得合规合法的增值税发票，且所在地税务机关允许其进项税可抵扣；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

⑩评估范围仅以委托人或可若瑞娜公司加盖公章含商誉资产组评估申报表为准,未考虑委托人及含商誉资产组评估申报表外可能存在的或有资产及或有负债。

## (2) 评估方法

本次采用收益法对含商誉资产组进行测算,以确定预计未来现金流量的现值。

收益途径是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。本次评估选用企业税前自由现金流折现模型。基本公式为:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

式中:  $R_i$ : 评估基准日后第  $i$  年预期的税前自由现金流量;  $r$ : 折现率;  $P_n$ : 终值;  $n$ : 预测期。各参数确定如下:

### ①自由现金流的确定

第  $i$  年的自由现金流  $R_i$  的确定

$$R_i = \text{EBITDA}_i - \text{营运资金增加}_i - \text{资本性支出}_i$$

### ②折现率的确定

折现率  $r$  采用(所得)税前加权平均资本成本(WACCBT)确定,公式如下:

$$\text{WACCBT} = \frac{\text{WACC}}{1-T}$$

$$\text{WACC} = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中:  $R_e$ : 权益资本成本;  $R_d$ : 付息负债资本成本;  $T$ : 所得税率。

权益资本成本  $R_e$  采用资本资产定价模型(CAPM)计算,公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s$$

式中:  $R_e$  为股权回报率;  $R_f$  为无风险回报率;  $\beta$  为风险系数; ERP 为市场风险超额回报率;  $R_s$  为资产组特有风险超额回报率。

### ③详细预测期的确定



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

可若瑞娜公司目前整体运转正常，生产经营稳定，可保持长时间的运行，且需减值测试的资产组中已包含商誉，故本次评估收益期按永续确定。

《企业会计准则第8号—资产减值》规定了“建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年”，本次评估确认预测期为5年，第6年及以后年度为永续期。

#### ④终值 Pn 的确定

评估人员应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

#### (3) 参数选取依据

根据测算出委估资产组的税前自由现金流、税前折现率，最终测得委估资产组对应的可收回金额。

#### (4) 预测数据的依据

关键参数预测详见“二、2.报告期内关键参数及其选取的具体依据”

(5) 经采用现金流量折现法评估，分别以2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，可若瑞娜与商誉相关资产组可收回金额的现值分别不低于11,000.00万元、11,200.00万元、11,300.00万元。

报告内各期末，可若瑞娜商誉减值测试重要假设和参数的确定充分考虑了商誉减值测试时点市场环境、政策变化、企业经营状况、未来发展趋势等确定，选取依据充分；报告期商誉减值测试主要假设和参数选取具有合理性。

(三) 对比分析商誉减值测试相关预测数据与收购评估、以及与可若瑞娜实际经营数据的差异情况，说明是否存在预测参数选取明显不审慎的情形；

2021年、2022年，可若瑞娜营业收入、净利润等指标商誉减值测试预测数、收购评估预测数、实际经营数据的差异情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|----|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|      | A         | B | C         | A         | B         | C         | A         | B         | C         |
|------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 13,940.89 | - | 14,169.68 | 14,239.04 | 12,378.54 | 13,745.11 | 14,481.74 | 14,481.74 | 14,876.02 |
| 净利润  | 1,859.45  | - | 1,521.64  | 1,874.10  | 1,517.37  | 1,624.64  | 1,919.08  | 1,919.08  | 1,675.01  |

注1: A为中铭国际评估机构商誉减值测试预测数、B为辽宁元正评估机构商誉减值测试预测数、C为业绩承诺审计报告实际数;

注2: 2021年、2022年及2023年的预测数分别为2020年末、2021年及2022年末进行商誉减值测试的预测数。

报告期内2021年及2022年预测数与收购评估的预测数略有差异,主要为依据“评估时点原则”,评估过程中的一切取价标准均为评估基准日这一时点的价值标准。不同评估基准日前提下,可若瑞娜预计发展状况不同,故认为营业收入、净利润等略有差异属在合理范围内。且商誉减值测试计算净利润未考虑所得税费用,导致2021年及2022年净利润预测数与收购评估的预测数略有差异。

此外,考虑到商誉减值测试评估报告和收购时评估报告的编制时间存在一定差异,企业的经营状况、市场情况均发生一定变化,从而两家评估机构对未来标的资产运营情况的预测因此存在一定差异。上述差异均在合理范围内,不构成重大差异。

(四)结合可若瑞娜报告期内毛利率持续下滑、2023年1-3月亏损的原因,说明各期末未计提商誉减值准备的合理性。

#### 1、可若瑞娜报告期内毛利率持续下滑的原因

##### (1)可若瑞娜报告期各期毛利率的对比情况

单位:万元

| 项目   | 2023年     | 2023年1-3月 | 2022年     | 2021年     |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 14,876.02 | 1,147.11  | 13,745.11 | 14,169.68 |
| 营业成本 | 11,317.61 | 1,020.94  | 10,606.58 | 10,814.12 |
| 毛利率  | 23.92%    | 11.00%    | 22.83%    | 23.68%    |

报告期内,可若瑞娜毛利率整体呈先下降后上升趋势,主要受各类产品收入结构的变化、原材料价格波动、各产品毛利率变动、客户结构变化的影响。

##### (2)可若瑞娜报告期各期第一季度毛利率对比情况



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 项目   | 2023年1-3月 | 2022年1-3月 | 2021年1-3月 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 1,147.11  | 1,736.70  | 428.91    |
| 营业成本 | 1,020.94  | 1,365.01  | 434.61    |
| 毛利率  | 11.00%    | 21.40%    | -1.33%    |

由上表可知，可若瑞娜报告期各期第一季度毛利率普遍低于全年整体毛利率。主要原因为各年第一季度适逢春节假期，市场招标量少，公司生产产量小。产量较低，导致报告期各期第一季度人工、房租、设备折旧等固定成本分摊至各产品的单位成本增加，毛利率降低。

2022年第一季度毛利率趋于正常的原因因为可若瑞娜客户“安徽龙波电气有限公司”于2021年下半年陆续中标重庆、江苏、浙江三地国网“JP柜和电能计量箱”供货项目，部分供货由可若瑞娜生产提供。相关交货高峰期主要集中于2022年3-4月，导致2022年1-3月产量较同期第一季度提高，人工、房租、设备折旧等固定成本分摊的金额降低，毛利率趋于正常。

综上所述，可若瑞娜2023年第一季度毛利率下滑属于季节性原因，报告期各期全年整体毛利率仍然维持稳定波动状态。

## 2、可若瑞娜2023年1-3月亏损的原因

可若瑞娜报告期2021年第一季度收入占全年收入比重为3.03%，毛利额占比为-0.17%。2022年第一季度收入占全年收入比重为12.64%，毛利额占比为11.81%。由于报告期各期第一季度收入处于季节性低谷，固定成本分摊高，毛利金额低，且职工薪酬、折旧摊销、房租水电均正常计入各期第一季度期间费用，导致可若瑞娜各期第一季度净利润处于较低水平。

2023年第一季度，应收账款坏账准备金额依照账龄测算增加117.11万元。

综上所述，可若瑞娜2023年第一季度亏损原因为收入处于季节性低谷，期间费用正常发生，应收账款坏账准备按照账龄测算计提导致。

**3、结合报告期毛利率持续下滑、2023年1-3月亏损的原因，说明各期末未计提商誉减值准备的合理性**



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期商誉减值测试过程中，以基准日未来5年作为预测期，第6年及以后年度为永续期。对资产组预计未来现金流量现值的测算中，主要考虑各完整会计年度的历史毛利率及盈利情况作为参考标准。报告期各期预测的营业收入增长率、毛利率、净利润与实际经营数据不存在较大差异。结合上述对可若瑞娜毛利率下滑及2023年1-3月亏损的原因分析、2023年可若瑞娜的实际经营业绩，报告期各期期末未计提商誉减值准备存在合理性。

**五、补充说明收购资金的来源，可若瑞娜原实际控制人李付天收到股权转让款后的资金用途及去向；李付天及其关联方与俊郎电气、俊朗股份的股权、人事安排、业务往来、或其他潜在利益安排；发行人2021年开始对俊郎电气销售金额大幅增加的原因及合理性，销售回款是否存在异常。**

**（一）补充说明收购资金的来源，可若瑞娜原实际控制人李付天收到股权转让款后的资金用途及去向**

2020年11月，上海缘实、上海丝格、上海豪旋、李付天与三清互联有限签订《股权收购协议》。约定上海丝格将持有的可若瑞娜30%股权以3,000万元为对价转让给三清互联有限；股东上海缘实将持有的可若瑞娜50%股权以5,000万元为对价转让给三清互联有限。三清互联收购可若瑞娜资金来源为自有资金，截至2020年12月31日，三清互联账面货币资金为2.52亿元，三清互联货币资金主要来源为历史经营积累及股权融资。可若瑞娜原实际控制人李付天按照其持有的合伙企业出资份额实际收取股权转让款金额6,825万元。

李付天收取股权转让款后，主要用于购买理财与房产、对外借款及个人消费具有合理背景，不存在与发行人客户、供应商的往来，不存在为发行人代垫费用的情形。

**（二）李付天及其关联方与俊郎电气、俊朗股份的股权、人事安排、业务往来、或其他潜在利益安排**

浙江俊朗电气自动化股份有限公司为可若瑞娜报告期内曾经的关联方，李付





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

天之女李荣荣于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司监事、李付天之子李耀耀于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事，可若瑞娜前股东王少民于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司任监事长、可若瑞娜现任股东潘明伟之妻冉海涛于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事，可若瑞娜前股东简果荣于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事、简果荣之夫唐郎波于报告期内曾担任浙江俊朗电气自动化股份有限公司董事兼总经理。

2020年9月，可若瑞娜原实际控制人李付天之子李耀耀卸任俊朗股份的董事，根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》及《上市公司信息披露管理办法》等相关规定（下称“相关规定”），可若瑞娜与俊朗股份的关联关系已于2021年9月终止。

俊朗电气有限公司为可若瑞娜曾经的关联方（浙江俊朗电气自动化股份有限公司）曾经的控股股东，根据相关规定，俊朗电气有限公司与可若瑞娜不构成关联关系。

报告期内，可若瑞娜与浙江俊朗电气自动化股份有限公司及俊朗电气有限公司的交易情况如下：

单位：万元

| 公司              | 2023年 |        | 2022年 |       | 2021年  |        |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
|                 | 销售金额  | 采购金额   | 销售金额  | 采购金额  | 销售金额   | 采购金额   |
| 俊朗电气有限公司        | -     | 289.95 | -     | 35.74 | 620.87 | 129.39 |
| 浙江俊朗电气自动化股份有限公司 | -     | -      | -     | -     | -      | -      |

除上述人员任职及交易外，李付天及其关联方与俊朗电气有限公司、浙江俊朗电气自动化股份有限公司不存在股权、人事安排、业务往来或其他潜在利益安排。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

### (三) 公司 2021 年开始对俊郎电气销售金额大幅增加的原因及合理性，销售回款是否存在异常

俊郎电气有限公司位于著名低压电气产业基地乐清市，主要生产一次设备。三清互联实控人魏文辉在 2019 年大量走访拓展此类一次设备生产厂家，俊郎电气有限公司在乐清电气设备制造厂商中较为突出，是三清互联的重点拓展对象。双方于 2019 年开始合作。2020 年、2021 年俊郎电气有限公司中标国网省级项目，三清互联向俊郎电气有限公司销售一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器，根据供货技术指标要求，三清互联向其提供产品所需采购的一次设备原材料需向北京智芯采购。报告期内俊郎电气有限公司回款时间、金额如下所示：

单位：万元

| 日期     | 销售金额     | 回款金额     |
|--------|----------|----------|
| 2021 年 | 2,899.24 | 3,725.17 |
| 2022 年 | 1,805.80 | 335.00   |
| 2023 年 | 574.32   | 681.05   |

俊郎电气有限公司回款方式以银行承兑为主，回款多集中于 2021 年-2022 年末，根据公司对俊郎电气有限公司 3-6 个月信用期的销售政策，俊郎电气有限公司回款时间及周期具备商业合理性，且与公司确认收入时间吻合。

经核查，俊郎电气有限公司回款时间、金额符合商业约定具备商业合理性，俊郎电气有限公司回款不存在异常。

#### 【中介机构核查情况】

##### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人、可若瑞娜的财务报表、业务合同、产品介绍等资料，并访谈发行人实际控制人魏文辉，了解发行人收购可若瑞娜的原因、必要性，以及股权转让的背景、定价依据、资金来源等相关交易情况；

2、查阅发行人收购相关股权转让协议、审计报告、资产评估报告、董事会



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

决议等，核查可若瑞娜收购定价的具体方法、过程，分析收入增长率、毛利率、折现率等关键参数及其选取的依据及合理性；分析收购日可若瑞娜可辨认公允价值相较于账面价值增加的原因，复核商誉确认是否符合《企业会计准则》要求及准确性；

3、查阅收购可若瑞娜可比交易相关公告及公开资料，对比分析发行人收购可若瑞娜的估值溢价率及合理性；

4、获取并查阅可若瑞娜收购前、收购后的财务报表，分析收购前利润小、发生亏损的原因，以及收购后净利润大幅转正、增长的原因及合理性；获取并查阅可若瑞娜业绩承诺期内的财务报表、销售收入明细表、采购明细表、期后回款明细表、主要销售合同等，分析可若瑞娜重大合同获取、客户开拓、销售回款情况，及其主要客户及供应商是否发生重大变化；获取发行人销售收入明细表、采购明细表等，分析可若瑞娜与发行人的客户、供应商的重叠情况；

5、访谈发行人的财务负责人，了解商誉减值测试方法，并查阅报告期各期发行人所聘请专业评估机构出具的商誉减值测试报告，复核商誉减值测试的主要过程、关键参数及其选取的具体依据，商誉所属资产组可回收金额评估的合理性，对比分析商誉减值测试相关预测数据与收购评估，以及与可若瑞娜实际经营数据的差异情况，并结合可若瑞娜报告期内毛利率持续下滑、2023年1-3月亏损的原因，判断会计处理是否符合《企业会计准则》相关要求以及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的要求；

6、获取发行人银行流水，核查发行人的主要银行账户使用、财务管理制度情况，并检查发行人收购可若瑞娜的相关资金流水情况；获取李付天个人流水，核查其收到股权转让款后的资金去向，并访谈李付天，了解其收到股权转让款后的资金用途，及其关联方是否存在与俊郎电气有限公司、浙江俊朗电气自动化股份有限公司的股权、人事安排、业务往来、或其他潜在利益安排的情况；

7、获取发行人报告期内销售收入明细表、期后回款明细，核查发行人与俊郎电气有限公司的交易往来及相关交易期后回款情况，并访谈发行人销售负责人，了解发行人2021年开始向俊郎电气有限公司销售额大幅增加的原因及合理



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

性;

8、查阅报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事及高级管理人员的银行流水，核查发行人收购资金来源的合规性;

9、在信用中国网站、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、人民法院公告网、国家企业信用信息公示系统、天眼查网站、企查查网站对股权变动相关方涉诉情况进行查询。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师及评估机构认为：

1、可若瑞娜产品、业务与发行人在一二次融合设备领域、客户供应商资源、业务资质建设等方面具备协同性；发行人收购可若瑞娜主要基于一二次融合设备的行业大趋势，通过收购可若瑞娜建立一次设备生产能力并进一步提升自身一二次设备生产能力和技术水平；

2、发行人收购可若瑞娜的定价合理，关键参数及其选取依据合理，与可比收购案例对比分析，不存在明显差异，收购价格公允；

3、可若瑞娜在收购前后年度均实现盈利，可若瑞娜收购前后经营情况未发生重大变化；业绩承诺期内可若瑞娜经营状况良好，主要客户及供应商不存在发生重大变化的情况，与发行人的客户、供应商虽存在重叠的情况，但相关客户均为双方独立开发，且销售产品具有差异性，相关供应商均为细分产品领域优势公司，具有合理性；

4、收购日可若瑞娜可辨认公允价值相较于账面价值增加的主要原因为部分紫铜排存货价格在评估基准日价格小幅上涨导致评估增值，相关存货在期后已实现销售，收购商誉确认准确；

5、发行人的商誉减值测试方法符合企业会计准则及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的要求，商誉所属的资产组的划分和认定、具体减值测试方法和重要参数选择合理，不存在预测参数选取不审慎的情形；发行人聘请中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对2021年末、2022年末、2023年末的商誉进行



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

评估并出具相关评估报告，评估结论公允、合理；报告期内发行人未计提商誉减值准备，主要原因为报告期各期预测的可若瑞娜营业收入增长率、毛利率、净利润与实际经营数据不存在较大差异，具备合理性；

6、发行人收购可若瑞娜的资金来源合法合规，李付天收到股权转让款后的资金用于个人消费、归还前期股权收购款、归还前期可若瑞娜经营及实缴资本借款、亲朋借款等，未发现异常情形；除已披露的李付天关联方在浙江俊朗电气自动化股份有限公司历史任职外，李付天及其关联方不存在与俊朗电气有限公司、浙江俊朗电气自动化股份有限公司的股权、人事安排、业务往来及其他潜在利益安排；

7、发行人与俊朗电气有限公司的业务往来具备商业合理性，2021年销售金额大幅增加的原因为2020年、2021年俊朗电气有限公司中标国网省级项目，三清互联向俊朗电气有限公司销售一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器，销售回款正常，不存在异常情形。

## 【中介机构说明】

### 一、说明对可若瑞娜业绩承诺实现真实性的核查程序及结论

#### （一）核查可若瑞娜收入确认真实性的程序及结论

1、了解可若瑞娜与收入相关的内部控制制度，通过执行收入穿行测试等，评价公司与收入相关的内部控制制度设计的合理性及执行的有效性；

2、了解可若瑞娜的销售流程，检查合同关键条款，结合管理层访谈，识别取得相关商品或服务的控制权转移时点，评价可若瑞娜收入确认政策是否符合会计准则的要求；

3、获取可若瑞娜销售收入、成本明细表，分析可若瑞娜营业收入、毛利率按月度、产品大类、客户等变动情况，识别是否存在重大或异常波动，并了解波动的原因及合理性；

4、对可若瑞娜主要客户实施函证及走访程序，核查收入的真实性、准确性；

5、对可若瑞娜收入执行细节测试程序，包括核对中标通知书、销售合同（订



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单)、发货单据、物流单据、收入确认单据、发票等文件，检查收入确认的金额、时点是否准确、完整：

(1) 收入细节测试核查比例如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年     | 2022年     | 2021年     | 2020年12月 |
|------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 抽凭金额 | 10,025.52 | 10,179.59 | 8,220.77  | 2,089.09 |
| 营业收入 | 14,876.02 | 13,745.11 | 14,169.68 | 3,162.46 |
| 净利润  | 67.39%    | 74.06%    | 58.02%    | 66.06%   |

(2) 收入穿透核查：除国家电网建设外，房屋建筑、公路建设中也会直接使用一次设备。可若瑞娜客户国家电网及其附属公司客户和工程施工类公司客户均为可若瑞娜产品的终端使用方，无需进行穿透。针对可若瑞娜电气设备制造商客户，项目获取其终端客户验收单，具体情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2023年     | 2022年     | 2021年     | 2020年    |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 国家电网及其附属公司收入金额(A)  | 3,055.72  | 1,644.91  | 4,924.59  | 1,229.09 |
| 签收确认收入金额(B)        | 3,859.79  | 5,539.68  | 3,409.35  | 2,846.95 |
| 可若瑞娜电气设备制造商穿透金额(C) | 7,324.72  | 3,901.73  | 2,450.55  | 3,020.36 |
| 合计(A+B+C)          | 14,240.23 | 11,086.32 | 10,784.49 | 7,096.41 |
| 总收入(D)             | 14,876.02 | 13,745.11 | 14,169.68 | 7,814.28 |
| 占比(A+B+C)/D        | 95.73%    | 80.66%    | 76.11%    | 90.81%   |

6、对可若瑞娜资产负债表日前、后一个月所有收入执行截止性测试，核对送货单、物流单据、收入确认单据等支持性单据与账簿记录的准确性，评价相关收入是否被记录于恰当的会计期间；

7、获取可若瑞娜报告期各期期后回款明细表，核查期后回款情况，对比销售合同约定的收款时点条款，核查逾期应收账款的原因。

经核查，申报会计师及评估机构认为：可若瑞娜与收入相关的内部控制合理且运行有效，收入确认符合企业会计准则的相关规定，收入确认金额真实、准确、





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

完整。

## (二) 核查可若瑞娜存货金额及成本核算真实性及准确性的程序及结论

1、了解可若瑞娜与采购付款、生产仓储相关的内部控制制度及执行情况，通过执行采购付款的穿行测试等，评价可若瑞娜有关内部控制制度设计的合理性，以及执行的有效性；

2、访谈可若瑞娜生产负责人，了解主要产品的生产工艺流程、主要产品的构成；并实地观察主要产品的生产过程，了解各产品的主要构成；

3、访谈可若瑞娜财务负责人，了解成本、存货的核算方法，结合公司主要生产流程，并根据《企业会计准则第1号—存货》的相关规定，复核可若瑞娜成本的归集、分配方法，以及存货的归集是否准确；获取可若瑞娜报告期各期存货收发存明细表、成本核算表等，复核成本核算逻辑与计算方法是否一致；

4、获取可若瑞娜报告期各期末收发存明细表、存货余额明细表，了解期末存货余额的构成情况，分析存货余额变动的原因及合理性；获取并查阅同行业可比公司的公开资料，与同行业可比公司存货周转率进行对比分析；

5、获取可若瑞娜报告期各期收发存明细表、生产领料明细表，分析主要原材料的耗用及单位耗用情况，并对投入产出情况进行分析；获取主要产品的BOM表，分析主要产品间的BOM差异，并对主要耗用的原材料进行分析；

6、查询可若瑞娜主要原材料市场价格，对比分析可若瑞娜采购价格公允性及价格波动的合理性；

7、对可若瑞娜截至2023年5月31日、2023年12月31日的存货分别实施监盘程序，核查账面存货记录是否真实反映存货的实际库存情况，观察存货的状态，检查是否存在毁损、报废、残冷背次等情况；依据2023年5月末的盘点结果对存货进行倒轧，通过检查报告期间新增购入和生产领用情况以核实2020年末、2021年末、2022年末及2023年3月末存货准确性；

8、对可若瑞娜主要供应商实施函证及走访程序，核查采购的真实性及金额的准确性；抽样检查主要原材料的采购合同、发票、入库单、银行回单等支持性



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单据;

9、获取可若瑞娜报告期各期工资表、花名册，分析其生产人员数量、薪酬；

10、获取可若瑞娜报告期各期制造费用明细表，对制造费用执行细节测试、截止性测试，核查费用的归集、分摊及结转的准确性，分析其变动的合理性；

11、对存货执行计价测试，复核其准确性；获取可若瑞娜报告期各期销售收入、成本明细表，分析主要产品单位成本的料、工、费构成、变动情况、原因及合理性；

12、获取可若瑞娜报告期各期末存货按库龄划分的明细表，结合存货盘点情况、存货性质及期后结转情况，复核存货可变现净值金额的准确性和存货跌价准备计提的充分及准确性。

经核查，申报会计师及评估机构认为：

1、可若瑞娜与采购付款、生产仓储相关的内部控制合理且运行有效；

2、存货金额真实、准确、完整，对存货不同产品类别的减值测试过程合理，对存货跌价准备的计提充足；

3、成本核算方法符合企业会计准则相关规定，成本结转金额真实、准确

### **(三) 核查可若瑞娜期间费用划分真实性、准确性、完整性的程序及结论**

1、了解可若瑞娜与费用相关的内部控制制度及执行情况，评价可若瑞娜有关内部控制制度设计的合理性，以及执行的有效性；

2、获取可若瑞娜报告期各期期间费用明细表，对各项费用执行细节测试及截止性测试；分析各费用项目的变动情况，结合可若瑞娜销售规模和销售结构的变化，判断其变动的合理性；

3、获取可若瑞娜报告期各期固定资产明细表、使用权资产明细表和长期待摊费用明细表，复核报告期各年度的折旧与摊销费用计算的准确性，检查期间费用中折旧与摊销费用与资产负债表是否勾稽一致；

4、获取可若瑞娜报告期各期员工花名册、工资表等，分析期间费用中的职工薪酬与应付职工薪酬的勾稽关系，及其波动的原因及合理性；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

5、选择重要或异常的费用项目，检查合同、发票、付款单据、费用分摊计算表等原始凭证，检查原始凭证是否合法，会计处理是否正确，检查其占营业收入的比例并进行变动分析，分析变动的合理性；

6、执行截止性测试，结合预付款项、其他应付款等项目的核查，查看期后费用的支付情况，检查期末是否存在未入账费用；

7、检查重要研究项目立项书、立项报告等相关资料，是否与实际发生的研究项目、预算金额存在重大差异；

8、结合对期末大额预付款项的核查，检查是否存在已接受劳务或服务未计入当期费用的情况；

9、访谈可若瑞娜研发部门负责人和财务部门负责人，了解可若瑞娜研发项目内容、研发费用的构成和研发费用的核算过程，了解研发项目是否与可若瑞娜业务需求相匹配；获取研发费用明细、研发人员清单、研发资产清单、研发立项文件和研发产品的送检报告等资料，检查研发费用归集与核查是否真实、准确、完整。

经核查，申报会计师认为：可若瑞娜与费用相关的内部控制合理、运行有效，期间费用分摊和归集真实、准确。

#### **(四) 核查可若瑞娜业绩承诺实现真实性情况的其他审计程序及结论**

1、获取可若瑞娜原控股股东及关键管理人员报告期内的个人资金流水，检查是否存在大额异常支出的情形，并对相关人员个人账户中大额资金转出、转入进行穿透检查；

2、获取可若瑞娜业绩承诺期内财务数据，通过内部控制测试、收入细节测试、截止性测试、函证、走访、抽查大额费用凭证、费用截止性测试等形式，核查业绩承诺期内可若瑞娜业绩的真实性、准确性、完整性，是否存在提前确认收入或延后确认费用的情形；复核可若瑞娜存货跌价准备计提政策及坏账计提政策，通过与发行人、同行业可比公司坏账计提政策进行对比，复核相关科目的跌价准备及坏账准备计提金额的准确性；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

3、重新测算可若瑞娜报告期各期所得税费用，确认公司所得税费用金额是否准确；

经核查，申报会计师及评估机构认为：

1、可若瑞娜原控股股东及关键管理人员不存在为可若瑞娜及其母公司提供资金账外收、付款，承担的成本费用等情形；

2、可若瑞娜业绩真实准确。

## 二、2023年出具的可若瑞娜业绩承诺审计报告、商誉减值测试报告与原报告（如有）数据是否存在重大差异

发行人在报告期期间分别委托辽宁元正资产评估有限公司、中铭国际资产评估（北京）有限责任公司对可若瑞娜包含商誉的资产组是否存在减值进行可收回金额测算。其中，发行人委托辽宁元正资产评估有限公司以2021年12月31日、2022年12月31日为基准日出具〈元正评报字[2022]第140号〉资产评估报告；委托中铭国际资产评估（北京）有限责任公司以2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日为基准日出具〈中铭评报字[2023]第16132号〉、〈中铭评报字[2023]第16133号〉、〈中铭评报字[2023]第16134号〉、〈中铭评报字[2024]第16063号〉资产评估报告。

可若瑞娜业绩承诺审计报告、中铭国际资产评估（北京）有限责任公司商誉减值测试报告、辽宁元正资产评估有限公司商誉减值测试报告的主要数据对比如下：

### （一）财务数据预测数与实际数对比

单位：万元

| 项目   | 2021年     |   |           | 2022年     |           |           | 2023年     |           |           |
|------|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|      | A         | B | C         | A         | B         | C         | A         | B         | C         |
| 营业收入 | 13,940.89 | - | 14,169.68 | 14,239.04 | 14,862.06 | 13,745.11 | 14,481.74 | 14,537.46 | 14,876.02 |
| 营业成本 | 10,910.69 | - | 10,814.12 | 10,920.77 | 11,622.95 | 10,606.58 | 11,167.70 | 11,455.31 | 11,317.61 |
| 毛利率  | 21.74%    | - | 23.68%    | 23.30%    | 21.79%    | 22.83%    | 22.88%    | 21.68%    | 23.92%    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|     |          |   |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 净利润 | 1,859.45 | - | 1,521.64 | 1,874.10 | 1,555.10 | 1,624.64 | 1,919.08 | 1,578.92 | 1,675.01 |
|-----|----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

注1: A 为中铭国际评估机构商誉减值测试预测数、B 为辽宁元正评估机构商誉减值测试预测数、C 为业绩承诺审计报告实际数;

注2: 2021 年、2022 年及 2023 年的预测数分别为 2020 年末、2021 年及 2022 年末进行商誉减值测试的预测数。

通过上述数据对比,可若瑞娜业绩承诺审计报告、商誉减值测试报告与原报告中营业收入、营业成本、毛利率、净利润的数据不存在重大差异;

中铭国际评估机构在预测净利润时未考虑信用减值损失的影响,原因在于信用减值损失存在不确定性,且为营运资金产生,资产组不包含营运资金。

辽宁元正评估机构在预测净利润时考虑了信用减值损失的影响,按历史期间信用减值损失占营业收入比重的平均值进行预测。

上述原因导致中铭国际评估机构与辽宁元正评估机构在净利润的预测中存在一定差异。

## (二)可若瑞娜整体商誉的资产组的账面价值的计算过程及可收回金额对比

单位: 万元

| 可若瑞娜商誉所在资产组                  | 2023 年    | 2022 年    | 2021 年    |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 2020 年 12 月 31 日商誉账面余额①      | 6,182.36  | 6,182.36  | 6,182.36  |
| 2020 年 12 月 31 日商誉减值准备余额②    | -         | -         | -         |
| 商誉的账面价值③=①-②                 | 6,182.36  | 6,182.36  | 6,182.36  |
| 未确认归属少数股东权益的商誉价值④            | 1,544.90  | 1,544.90  | 1,544.90  |
| 调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③            | 7,727.95  | 7,727.95  | 7,727.95  |
| 资产组的账面价值(经审计)⑥               | 775.12    | 1,036.98  | 1,032.66  |
| 包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥         | 8,503.07  | 8,764.93  | 8,760.61  |
| 中铭评估: 资产组预计未来现金流量的现值(可收回金额)⑧ | 11,271.36 | 11,167.50 | 11,020.03 |
| 辽宁元正: 资产组预计未来现金流量的现值(可收回金额)⑨ | 不适用       | 10,947.07 | 9,985.32  |
| 包含商誉资产组的账面价值与可收回金额对比         | 不减        | 不减        | 不减        |

通过上述数据对比,中铭国际评估机构及辽宁元正评估机构预测的公司资产组预计未来现金流量的现值(可收回金额)均大于公司包含整体商誉资产组的账



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

面价值，均说明不存在商誉减值风险的情形。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 5.关于对赌协议触发及解除

申报材料显示：

(1) 2019年10月，股东盈泰泓康享有的对赌权利触发；根据对赌协议约定，魏文辉控制的顺之鸿以0对价向盈泰泓康转让0.2524%的股权，对应注册资本7.0114万元。

(2) 报告期末，实际控制人与曾签署对赌协议的直接股东及间接股东均已签署《特殊条款终止协议》，约定有关对赌条款自始无效、不论何种情形下均不再恢复法律效力；但目前尚存六家机构股东约定了对赌协议恢复条件，条件触发时实际控制人魏文辉或其控制的上海东诗、上海卓蓝和顺之鸿继续承担股权回购的责任与义务。

(3) 根据招股书风险提示，如触发对赌协议恢复条件，将可能导致公司实际控制人履行对赌条款，从而对公司股权结构、管理层和日常经营稳定造成不利影响。

请发行人：

(1) 说明《特殊条款终止协议》具体的签订方、签订时点；涉及六家机构股东的附条件恢复对赌条款的具体内容、发行人是否亦为当事人，测算说明条件触发时对公司实际控制人及公司股权结构的影响。

(2) 除已披露的对赌协议触发情形外，发行人、实际控制人与各直接股东、间接股东签署的对赌协议是否存在其他触发情形，进一步完善信息披露及相关风险提示。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并根据《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的规定，进一步说明未清理附条件恢复对赌协议的合规性，发行人是否符合股权清晰稳定、会计处理规范的要求。

回复：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 【发行人说明】

一、说明《特殊条款终止协议》具体的签订方、签订时点；涉及六家机构股东的附条件恢复对赌条款的具体内容、发行人是否亦为当事人，测算说明条件触发时对公司实际控制人及公司股权结构的影响。

### （一）《特殊条款终止协议》的签订方、签订时点

《特殊条款终止协议》具体的签订方、签订时点与所解除的特殊条款等情况如下：

| 序号 | 对赌权利人           | 协议名称             | 所解除的特殊条款                                | 协议签订方                               | 协议签订时间     |
|----|-----------------|------------------|---|-------------------------------------|------------|
| 1  | 深圳慧悦            | 《特殊条款终止协议》       | 回购权与共同出售权、业绩承诺、上市前股权转让限制、权利中止与恢复等特殊条款约定 | 深圳慧悦、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、上海权优、上海翠际、公司 | 2021年12月3日 |
| 2  | 财通创新            | 《特殊条款终止协议》       | 业绩承诺、回购权、优先购买权与共售权、反稀释权、最优惠权等特殊条款约定     | 财通创新、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司           | 2022年6月28日 |
|    |                 | 《特殊条款终止协议之补充协议》  | 未约定解除特殊条款，约定实际控制人股权回购义务恢复条件的特殊条款        |                                     | 2023年6月29日 |
|    |                 | 《特殊条款终止协议之补充协议二》 | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款               |                                     | 2024年2月5日  |
| 3  | 海宁泛半导体          | 《特殊条款终止协议》       | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定         | 海宁泛半导体、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司         | 2022年6月26日 |
| 4  | 招科创新、德源盛通、长沙潇湘、 | 《特殊条款终止协议》       | 反稀释权、优先清算权、共同出售权、股权回购、股权调整等特殊条款约定       | 招科创新、德源盛通、长沙潇湘、互动派、马仁增、天津弘拓、魏文      | 2022年6月29日 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 序号 | 对赌权利人        | 协议名称             | 所解除的特殊条款                                  | 协议签订方                          | 协议签订时间      |
|----|--------------|------------------|---|--------------------------------|-------------|
|    | 互动派、马仁增、天津弘拓 |                  |   | 辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司             |             |
| 5  | 招科创新         | 《特殊条款终止协议之补充协议》  | 未约定解除特殊条款事项，约定实际控制人股权回购的特殊条款              | 招科创新、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿         | 2022年6月30日  |
|    |              | 《特殊条款终止协议之补充协议二》 | 未约定解除特殊条款事项，补充约定实际控制人股权回购义务条款终止与恢复条件的特殊条款 |                                | 2024年3月21日  |
|    |              | 《特殊条款终止协议之补充协议三》 | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款                 |                                |             |
| 6  | 镇晓丹          | 《特殊条款终止协议》       | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定           | 镇晓丹、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、上海权优、上海翠际、公司 | 2021年10月27日 |
| 7  | 智慧一号         | 《特殊条款终止协议》       | 反稀释权、优先清算权、共同出售权、股权回购、股权调整等特殊条款约定         | 智慧一号、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司      | 2022年6月29日  |
|    |              | 《特殊条款终止协议之补充协议》  | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款                 |                                | 2024年3月26日  |
| 8  | 盈泰泓康         | 《特殊条款终止协议》       | 回购权、拖售权、优先购买权和随售权、反稀释权等特殊条款约定             | 盈泰泓康、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、公司          | 2022年6月26日  |
|    |              | 《特殊条款终止协议之补充协议》  | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款                 |                                | 2024年3月20日  |
| 9  | 彭齐放          | 《特殊条款终止协议》       | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定           | 彭齐放、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、上海权优、上海翠际、公司 | 2022年6月22日  |
| 10 | 合肥兴邦         | 《特殊条款终止协议》       | 反稀释权、优先清算权、共同出售权、股权回购、股权调整等特殊条款约定         | 合肥兴邦、魏文辉、上海东诗、上                | 2022年6月28日  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 协议名称            | 所解除的特殊条款                        | 协议签订方                          | 协议签订时间      |
|----|-------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------|
|    |       | 《特殊条款终止协议之补充协议》 | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款       | 海卓蓝、顺之鸿、公司                     | 2024年3月1日   |
| 11 | 李香阶   | 《特殊条款终止协议》      | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定 | 李香阶、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、上海权优、上海翠际、公司 | 2021年10月27日 |
| 12 | 无锡金投  | 《特殊条款终止协议》      | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定 | 无锡金投、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司      | 2022年6月28日  |
| 13 | 睿正天阔  | 《特殊条款终止协议》      | 业绩承诺及回购、上市前股权转让限制等特殊条款约定        | 睿正天阔、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司      | 2022年6月6日   |
| 14 | 睿坤津祥  | 《特殊条款终止协议》      | 业绩承诺及回购、上市前股权转让限制等特殊条款约定        | 睿坤津祥、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司      | 2022年6月6日   |
| 15 | 吴高群   | 《特殊条款终止协议》      | 反稀释权、优先清算权、共同出售权等特殊条款约定         | 吴高群、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司       | 2021年10月25日 |
| 16 | 深圳开源  | 《特殊条款终止协议》      | 业绩承诺、回购权与共同出售权、上市前股权转让限制等特殊条款约定 | 深圳开源、魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司      | 2022年6月29日  |
|    |       | 《特殊条款终止协议之补充协议》 | 彻底解除实际控制人带恢复条件的股权回购义务特殊条款       |                                | 2024年2月29日  |
| 17 | 杨越    | 《特殊条款终止协议》      | 回购及退出的约定                        | 杨越、魏文辉、公司                      | 2022年6月23日  |
| 18 | 方华    | 《特殊条款终止协议》      | 回购及退出的约定                        | 方华、魏文辉、公司                      | 2022年6月20日  |
| 19 | 樊宝恒   | 《特殊条款终止协议》      | 回购及退出的约定                        | 樊宝恒、魏文辉、公司                     | 2022年6月23日  |
| 20 | 潘攀    | 《特殊条款终止协议》      | 回购权与退出权约定                       | 潘攀、魏文辉、公司                      | 2022年6月17日  |
| 21 | 骆艳    | 《特殊条款终止协议》      | 回购权与退出权约定                       | 骆艳、魏文辉、公司                      | 2022年6月21日  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 协议名称       | 所解除的特殊条款  | 协议签订方      | 协议签订时间     |
|----|-------|------------|-----------|------------|------------|
| 22 | 林崑平   | 《特殊条款终止协议》 | 回购权与退出权约定 | 林崑平、魏文辉、公司 | 2022年6月28日 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(二) 涉及六家机构股东的附条件恢复对赌条件的具体内容、发行人是否亦为当事人

| 序号 | 对赌权利人 | 协议名称             | 附条件恢复对赌条件的具体内容  | 对赌义务人             | 发行人是否为协议签署方 | 发行人是否为对赌义务人 |
|----|-------|------------------|---|-------------------|-------------|-------------|
| 1  | 盈泰泓康  | 《特殊条款终止协议》       | 若公司上市被证券监管部门否决，或公司撤回上市申报材料，或公司终止或放弃本次上市申报，或因其他原因导致公司未能上市，魏文辉作为实际控制人与盈泰泓康之间关于股权回购、反稀释等责任条款自动恢复效力。                                  | 魏文辉               | 是           | 否           |
| 2  | 财通创新  | 《特殊条款终止协议之补充协议》  | 如公司未能在 2024 年 6 月 30 日之前申报 IPO，IPO 申请材料未被受理，或 IPO 申请材料被公司撤回，IPO 申请被证监会或交易所终止审查或不予注册或否决，除公司以外的其他对赌回购义务人的回购义务自动恢复法律效力且具有追溯力。        | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿 | 是           | 否           |
| 3  | 招科创新  | 《特殊条款终止协议之补充协议二》 | 若公司未能完成上市，包括公司、实际控制人等主动撤回上市申请，上市申请提交后 6 个月内未被受理，上市申请被否决，未在上市申请被受理后 18 个月内取得核准的，未在收到核准文件后 12 个月内完成上市的等情形，魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿的回购义务恢复。 | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿 | 否           | 否           |
| 4  | 深圳开源  | 《特殊条款终止协议》       | 若公司上市申请被证券监管部门否决，或公司撤回上市申报材料，或公司终止或者放弃本次上市申报，或因其他原因导致公司未能上市，由魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿继续承担股权回购责任与义务。                                      | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿 | 是           | 否           |
| 5  | 智慧一号  | 《特殊条款终止协议》       | 若公司上市申请被证券监管部门否决，或公司撤回上市申报材料，或公司终止或者放弃本次上市申报，或因其他原因导致公司未能上市，由魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿继续承担股权回   | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿 | 是           | 否           |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 协议名称       | 附条件恢复对赌条件的具体内容  | 对赌义务人 | 发行人是否为协议签署方 | 发行人是否为对赌义务人 |
|----|-------|------------|---|-------|-------------|-------------|
|    |       |            | 购责任与义务。   |       |             |             |
| 6  | 合肥兴邦  | 《特殊条款终止协议》 | 若发行人上市申请被证券监管部门否决，或公司撤回上市申报材料，或公司终止或者放弃本次上市申报，或因其他原因导致公司未能上市，由魏文辉继续承担股权回购责任与义务。 | 魏文辉   | 是           | 否           |

由上表可知，公司本次发行申报时，发行人虽作为上表所载部分协议的签署方，但未作为对赌即回购条款的回购义务人，无需承担任何权利义务。

自公司申报至本回复出具日期间，财通创新、合肥兴邦、深圳开源、招科创新、智慧一号与盈泰泓康共六家机构股东均已彻底解除与实际控制人附条件恢复的对赌条款。

### （三）测算说明条件触发时对公司实际控制人及公司股权结构的影响

截至本回复出具日，盈泰泓康、财通创新、招科创新、深圳开源、智慧一号、合肥兴邦共六家对赌权利人均已通过签署补充协议的方式与实际控制人或其控制的合伙企业股东等对赌义务人彻底解除了附条件恢复的对赌条款，实际控制人或其控制的合伙企业股东不存在任何回购义务，各方就附条件恢复对赌条款的终止不存在任何纠纷。

二、除已披露的对赌协议触发情形外，发行人、实际控制人与各直接股东、间接股东签署的对赌协议是否存在其他触发情形，进一步完善信息披露及相关风险提示。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

公司已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股本情况”之“(八) 发行人及其股东、历史股东签署对赌协议及解除情况”中对相关情况进行了补充披露如下：

“除上述对赌协议触发情形外，公司、实际控制人与各直接股东、间接股东签署的对赌协议条款存在其他触发情形如下表所示，但相关对赌投资人均已提前签署《特殊条款终止协议》终止执行相关条款或已实质豁免对赌条款被触发的情形。

| 序号 | 对赌权利人 | 对赌义务人                | 被触发的对赌安排  | 对赌安排完成情况  | 可能触发的时间点   | 豁免及执行的情况  | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|-------|----------------------|---|---|------------|---|------------------------|
| 1  | 财通创新  | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司 | 业绩承诺约定：2019年度、2020年度、2021年度经会计师事务所审计的合并财务报表归属于母公司所有者的税后合计净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值为计算依据）达到12,000万元，否则，该股东有权要求对赌义务人进行股权补偿或现金补偿。 | 2019年度、2020年度、2021年度实际实现扣非后归属于母公司所有者的税后合计净利润10,609.39万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2022年5月31日 | 2022年6月28日，财通创新与发行人及相关方签署了《特殊条款终止协议》，约定业绩承诺条款不可撤销的终止且自始无效，不再具有任何法律约束力。同时，就业绩承诺条款等特殊权利条款，财通创新确认各方不存在任何纠纷或潜在纠纷，任何一方不得向对方提起任何形式的赔偿或补偿请求。因此，业绩承诺条款被实际触发后，财通创新作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。 | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |
| 2  | 招科创新  | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、   | 业绩承诺约定：2020年度及2021年度合计实现税后净利润（扣非后）不少于   | 2020年度、2021年度实际实现扣非后净利润合计7,790.32万元。公司                                  | 2022年5月31日 | 2022年6月29日，招科创新与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，招科创新在《特殊条款终止协议》中确认，   | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 对赌义务人                | 被触发的对赌安排   | 对赌安排完成情况  | 可能触发的时间点        | 豁免及执行的情况   | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|-------|----------------------|--|---|-----------------|--|------------------------|
|    |       | 公司                   | 10,600 万元，低于承诺利润的 85%，该股东有权要求魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿进行股权补偿。  | 业绩未达到承诺约定的水平。   |                 | 就包含业绩承诺的股权调整条款的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。同时，招科创新确认业绩承诺安排不再有效，且无须执行。特殊条款所涉协议的签署、履行及终止不存在任何争议与纠纷。因此，业绩承诺条款被实际触发后，招科创新作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。 |                        |
| 3  | 智慧一号  | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司 | 业绩承诺约定：2020 年度及 2021 年度合计实现税后净利润（扣非后）不少于 10,600 万元，低于承诺利润的 85%，该股东有权要求魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿进行股权补偿。 | 2020 年度、2021 年度实际实现扣非后净利润合计 7,790.32 万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2022 年 5 月 31 日 | 2022 年 6 月 29 日，智慧一号与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，智慧一号在《特殊条款终止协议》中确认，就包含业绩承诺的股权调整条款的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。同时，智慧一号确认业绩承诺安排不再有效，且无须执行。特殊条款所涉协议的签署、履行及终止不存在任何争议与纠纷。因此，业绩承诺条款被实际触发后，智慧一号               | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 对赌义务人  | 被触发的对赌安排   | 对赌安排完成情况  | 可能触发的时间点   | 豁免及执行的情况  | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|-------|--------|--|---|------------|---|------------------------|
|    |       |        |  |   |            | 作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。  |                        |
| 4  | 盈泰泓康  | 魏文辉、公司 | 业绩承诺约定：2019年度、2020年度、2021年度经具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的营业净利润不低于3,000万元、4,000万元、5,000万元，否则，该股东有权要求对赌义务人回购股权。 | 2019年度、2020年度、2021年度分别实现净利润3,164.43万元、2,997.69万元、5,246.70万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2021年5月31日 | <p>(1) 2022年6月26日，盈泰泓康与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，盈泰泓康在《特殊条款终止协议》中确认，就业绩承诺的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。同时约定，在发行人上市申请被证券监管部门否决或撤回上市申报材料等未能成功上市的情况下，实际控制人魏文辉在业绩承诺条款项下的回购义务恢复。</p> <p>(2) 2024年3月21日，盈泰泓康与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议之补充协议》，约定前述业绩承诺的效力恢复条款终止，盈泰泓康确认其不存在任何形式的对发行人及其股东可主张的特殊权利、其他替代性安排或利益输送安排。特殊条款所涉协议的签署、履行及终止不存在任何争议与纠纷。</p> | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 序号 | 对赌权利人 | 对赌义务人                | 被触发的对赌安排   | 对赌安排完成情况  | 可能触发的时间点                        | 豁免及执行的情况   | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|-------|----------------------|--|---|---------------------------------|--|------------------------|
|    |       |                      |  |   |                                 | 因此，业绩承诺条款被实际触发后，盈泰泓康作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。   |                        |
| 5  | 合肥兴邦  | 魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿、公司 | 业绩承诺约定：2020 年度及 2021 年度合计税后净利润（扣非后归属母公司）不低于 10,600 万元，2022 年度不低于 6,500 万元，如低于承诺利润的 85%，该股东有权要求魏文辉、上海东诗、上海卓蓝、顺之鸿进行股权补偿。 | 2020 年度、2021 年度实际实现扣非后合计税后归属母公司净利润 7,507.03 万元，2022 年度实际实现税后净利润 5,317.74 万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2022 年 5 月 31 日、2023 年 5 月 31 日 | <p>(1) 2022 年 6 月 28 日，合肥兴邦与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，合肥兴邦在《特殊条款终止协议》中确认，就包含业绩承诺的股权调整条款的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。同时约定，在发行人上市申请被证券监管部门否决或撤回上市申报材料等未能成功上市的情况下，实际控制人魏文辉在业绩承诺条款项下的回购责任与义务恢复。</p> <p>(2) 2024 年 3 月 1 日，合肥兴邦与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议之补充协议》，约定前述业绩承诺的效力恢复条款终止，合肥兴邦确认其不存在任何形式的对发行人及其股东可主张的特殊权利、其他替代性安排或利益输送安</p> | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 对赌权利人     | 对赌义务人 | 被触发的对赌安排   | 对赌安排完成情况   | 可能触发的时间点   | 豁免及执行的情况  | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|-----------|-------|--|--|------------|---|------------------------|
|    |           |       |  |  |            | 排。特殊条款所涉协议的签署、履行及终止不存在任何争议与纠纷。<br>因此，业绩承诺条款被实际触发后，合肥兴邦作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。  |                        |
| 6  | 睿正天阔、睿坤津祥 | 魏文辉   | 业绩承诺约定：2019年度、2020年度、2021年度经具有证券从业资格的会计师事务所审计的合并财务报表的归属母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后的净利润孰低为准）不低于3,000万元、4,000万元、5,000万元，否则，该股东有权要求对赌义务人回购股权。 | 2019年度、2020年度、2021年度分别实现扣非后归属母公司的净利润3,102.35万元、2,728.53万元、4,778.51万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2021年5月31日 | 2022年6月6日，睿正天阔、睿坤津祥分别与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，睿正天阔、睿坤津祥在《特殊条款终止协议》中确认，就业绩承诺的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。同时，睿正天阔、睿坤津祥确认业绩承诺安排不再有效，且无须执行。因此，业绩承诺条款被实际触发后，睿正天阔、睿坤津祥作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。 | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 对赌权利人  | 对赌义务人 | 被触发的对赌安排   | 对赌安排完成情况   | 可能触发的时间点   | 豁免及执行的情况   | 相关义务条款附条件恢复效力的情况       |
|----|--------|-------|--|--|------------|--|------------------------|
| 7  | 杨越、樊宝恒 | 魏文辉   | 业绩承诺约定：2019年度、2020年度、2021年度经具有证券从业资格的会计师事务所审计的合并财务报表的归属母公司的净利润（以扣除非经常性损益前后的净利润孰低为准）不低于3,000万元、4,000万元、5,000万元，否则，该股东有权要求对赌义务人回购股权。 | 2019年度、2020年度、2021年度分别实现扣非后归属母公司的净利润3,102.35万元、2,728.53万元、4,778.51万元。公司业绩未达到承诺约定的水平。 | 2021年5月31日 | 2022年6月23日，杨越、樊宝恒分别与发行人及相关方签署《特殊条款终止协议》，杨越、樊宝恒在《特殊条款终止协议》中确认，就业绩承诺的约定，自动不可撤销的终止，其约定的内容均不再对各方具有约束力，各方不再执行且互不承担违约责任。因此，业绩承诺条款被实际触发后，杨越、樊宝恒作为对赌权利人与对赌义务人已签署协议不可撤销的终止执行相关业绩承诺条款，互不承担违约责任，同时确认就终止执行业绩承诺条款不存在任何纠纷或者潜在纠纷。 | 就业绩承诺约定，不存在附条件恢复效力的情况。 |

除上述表格记载的对赌条款触发的相关情形外，公司、实际控制人与其他直接或间接股东之间约定的其他对赌条件未成就，各方无需履行对赌协议约定的相关权利、义务。各方已经通过书面形式解除对赌协议，约定的对赌协议终止条件均已达成，各方确认对赌协议的履行等事项不存在任何纠纷或潜在纠纷。

此外，机构股东与公司实际控制人附条件恢复效力的对赌协议均已彻底完成清理，且未将发行人作为对赌当事人，不存在可能导致发行人控制权变化的约定，未与发行人市值挂钩，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，发行人符合股权清晰稳定、会计处理规范的要求，相关安排符合《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3对赌协议”的规定。”



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人自设立至今的历次增资、股权转让相关文件，确认对赌协议的权利及义务主体，了解对赌协议的具体情况；

2、查阅实际控制人及其控制的合伙企业、发行人与深圳慧悦、财通创新、海宁泛半导体等投资人签署的《特殊条款终止协议》及其补充协议，并查阅相关投资人出具的确认，核实发行人、实际控制人及其控制的合伙企业对赌义务的终止情况，核查对赌协议是否存在其他触发情形；

3、查阅中审华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“CAC 审字[2020]1159号”《审计报告》，确认发行人2019年度的财务情况；

4、出具《审计报告》，确认发行人2020年度、2021年度、2022年度的财务情况；

5、对涉及对赌的直接股东与间接股东进行访谈，确认对赌条款及特殊股东权利相关约定的触发及解除情况；

6、查阅发行人实际控制人出具的说明；

7、对照《监管规则适用指引—发行类第4号》“4-3 对赌协议”的规定，确认发行人对赌协议清理及会计处理是否满足相关规定。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露《特殊条款终止协议》具体的签订方、签订时点，以及发行人本次发行申报时六家机构股东的附条件恢复对赌条款的具体内容；发行人作为义务方的对赌条款已经自始无效、且不附带任何恢复条款，即发行人自始不承担任何对赌责任；前述六家机构股东所涉附条件恢复效力的回购条款均已彻底终止，各方就此不存在任何纠纷；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

2、除已披露的对赌协议触发情形外，发行人、实际控制人与各直接股东、间接股东签署的对赌协议虽存在其他被触发的相关情形，但相关投资人均已提前签署《特殊条款终止协议》终止执行相关条款或已实质豁免对赌条款被触发的情形；发行人就对赌协议解除的相关情况进行了补充披露。

### 【中介机构说明】

一、根据《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的规定，进一步说明未清理附条件恢复对赌协议的合规性。发行人是否符合股权清晰稳定、会计处理规范的要求

发行人作为当事人签署的对赌协议均已清理，截至本回复意见出具之日，六家机构股东与实际控制人之间附条件恢复效力的对赌协议均已彻底完成清理，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的有关规定，具体如下：

| 序号 | 指引要求  | 发行人具体情况   | 是否符合要求 |
|----|---|---|--------|
| 1  | 发行人不作为对赌协议当事人   | 发行人虽然存在作为《特殊条款终止协议》及其补充协议签署方的情形，但发行人不作为对赌约定的当事人，以发行人为对赌义务人的约定已经彻底终止且自始无效  | 是      |
| 2  | 对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定   | 六家机构股东附条件恢复效力的对赌约定已彻底解除，实际控制人无需履行股份回购或补偿义务，不会导致公司控制权变更  | 是      |
| 3  | 对赌协议不与市值挂钩  | 对赌协议未约定任何关于上市后市值的内容，不与市值挂钩  | 是      |
| 4  | 对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形  | 相关对赌协议约定的内容不涉及发行人，不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形  | 是      |
| 5  | 约定“自始无效”，对回售责任“自始无效”相关协议签订日在财务报告出具日之前的，可视为发行人在报告期内对该笔对赌不存在股份回购义务，发行人收到的相关投资款在报告期内可确认为权益工具；对回售责任“自始无效”相关协议签订日在财务报告出具日之 | 发行人的财务报告出具日为2023年8月29日，《特殊条款终止协议》的签订日均在报告期内。发行人与相关股东签署的《特殊条款终止协议》中均已约定，原应由发行人承担对赌相关的义务、承诺、保证或承担责任的条款均“不可撤销地终止执行且自始无效”，因此发行人在报告期内不存在股份回购义务，发行人收到的相关投资款在报告期内可确认为权益工具， | 是      |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 指引要求                      | 发行人具体情况                      | 是否符合要求 |
|----|---------------------------|------------------------------|--------|
|    | 后的,需补充提供协议签订后最新一期经审计的财务报告 | 不涉及投资款在对赌协议安排终止前应作为金融工具核算的情形 |        |

综上所述,附条件恢复效力的对赌协议均已彻底完成清理,且未将发行人作为对赌当事人,不存在可能导致发行人控制权变化的约定,未与发行人市值挂钩,亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形,发行人符合股权清晰稳定、会计处理规范的要求,相关安排符合《监管规则适用指引——发行类第4号》“4-3 对赌协议”的规定。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 6.关于股权代持及解除

申报材料显示：

(1) 北京瑞和晟辉企业管理咨询中心（有限合伙）（以下简称瑞和晟辉）于2016年6月受让发行人30%的股权，魏文辉于2016年12月取得瑞和晟辉99%的财产份额及其控制权，并取得发行人的实际控制权。2019年10月，瑞和晟辉退出发行人持股。

(2) 瑞和晟辉的财产份额曾存在多起代持，包括魏文辉为原借款人吕强代持，魏文辉因股权激励安排为张锋等7名公司高管和核心员工代持，魏文辉为酬谢朱小明的帮助而向其赠与财产份额并为其代持，魏文辉通过代持方式吸引付永平等3名外部人员投资发行人。

(3) 前述代持通过魏文辉回购瑞和晟辉财产份额等方式解除，但招股书未披露代持双方之间是否存在纠纷或潜在纠纷。

(4) 招股书未充分说明魏文辉向朱小明赠与股权的合理性，张锋被代持股权解除过程，以及被代持人获得瑞和晟辉财产份额定价依据，代持解除过程中财产份额回购定价依据等事项。

请发行人：

(1) 结合吕强、公司7名高管和核心员工、朱小明、以及3名外部人员等的个人履历、对发行人的具体贡献或影响、与实际控制人魏文辉的关联关系等，逐一补充说明上述代持行为的认定依据、发生代持的原因。

(2) 被代持人入股价格定价依据、定价合理性，是否构成股份支付，入股资金具体来源构成；代持解除过程中股权转让价格的定价依据、定价合理性，股权转让相关税收缴纳合法合规性。

(3) 代持双方之间是否存在纠纷或潜在纠纷，代持事项是否均已彻底解除，截至目前发行人股份权属是否清晰。

请保荐人、发行人律师、申报会计师根据《监管规则适用指引--关于申请首发上市企业股东信息披露》等相关要求发表明确意见。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

回复:

## 【发行人说明】

一、结合吕强、公司7名高管和核心员工、朱小明、以及3名外部人员等的个人履历、对发行人的具体贡献或影响、与实际控制人魏文辉的关联关系等，逐一补充说明上述代持行为的认定依据、发生代持的原因。

吕强、公司7名高管和核心员工、朱小明以及3名外部人员与魏文辉之间的代持关系发生在瑞和晟辉层面，由魏文辉代该等人员持有瑞和晟辉的财产份额（以下简称“股权代持”），该等人员的个人履历、对公司的影响、与实际控制人的关系及相关代持情况如下：

### （一）吕强

吕强，历任中国青年企业家协会常务理事、中国电力企业联合会常务理事、张家港智能电力研究院副院长、水木源华经理等。吕强与魏文辉为朋友关系。

吕强曾向公司前实际控制人徐鹏控制的丰达瑞辉、瑞和晟辉提供借款共计996万元用于向公司出资，徐鹏将其持有的丰达瑞辉、瑞和晟辉全部财产份额质押给吕强。2016年末，徐鹏退出公司管理层前找到准备辞职创业的魏文辉。2016年12月，徐鹏与魏文辉签署《合伙企业财产份额转让协议》，徐鹏将其在丰达瑞辉、瑞和晟辉中的财产份额以零对价全部转让给魏文辉，魏文辉受让徐鹏所持有的丰达瑞辉、瑞和晟辉各99.00%的财产份额并担任丰达瑞辉、瑞和晟辉执行事务合伙人。魏文辉就此取得了丰达瑞辉、瑞和晟辉的控制权，并成为公司实际控制人。

2016年12月，魏文辉与徐鹏、吕强签署了《债务担保及相关事宜的协议》，约定魏文辉为激励公司高管团队及核心员工的目的，在2018年6月30日前，可以通过偿还不超过280万元本金及利息对应解除相应财产份额的权利负担（间接对应公司280万元股权，占公司14.00%股权），解除权利负担的财产份额由魏文辉用于向公司高管团队及核心员工进行股权激励，如基于激励目的在280万元债





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

权本息范围内未能偿还完毕的部分则转为股权代持关系；同时约定魏文辉为丰达瑞辉、瑞和晟辉对债权人吕强的债务承担连带担保责任，并继续以其所持丰达瑞辉、瑞和晟辉的财产份额提供质押担保。

2017年2月至2018年6月，魏文辉为激励公司高管团队及核心员工并保持公司股权结构的稳定性，向吕强偿还了本息合计254万元（其中本金244万元，利息10万元），对应解除其持有瑞和晟辉40.6667%财产份额（间接对应公司244.00万元注册资本）的权利质押。尚有未解除权利质押的瑞和晟辉6.00%财产份额（间接对应公司36万元注册资本）转化为股权代持关系。双方于2018年7月签署《财产份额转让及代持协议》对前述事宜予以确认，双方形成股权代持关系。

如前所述，基于对电力行业的深刻认识以及与魏文辉之间的朋友关系，经魏文辉请求，吕强愿意为魏文辉继续提供债务融资便利以及创业支持。在满足双方之间约定的条件后，吕强对魏文辉的债权部分转化为双方之间的代持关系。

2022年11月3日，魏文辉与吕强针对股权代持的发生与后续的解除事项，经北京市精诚公证处公证，双方签署《解除股权代持关系确认函》，确认股权代持期间及解除代持后，双方未就股权代持事宜发生任何权属纠纷，亦不存在潜在纠纷。吕强承诺不会因代持事宜向魏文辉或公司提出任何异议、索赔或出资权利主张。北京市精诚公证处公证员就确认函所涉及的内容向双方进行了核实，并于2022年11月10日出具了“（2022）京精诚内民证字第4356号”《公证书》。

综上，根据代持双方签署的相关协议、对代持双方的访谈确认、代持双方出具的代持情况确认书、公证文件以及结合资金流水与代持形成过程的印证情况，代持关系基于代持人魏文辉与被代持人吕强之间的意思表示一致，双方之间的代持关系认定依据充分。

## （二）公司7名高管和核心员工

在魏文辉成为公司实际控制人之初，为了稳定公司核心人员，在向吕强偿还部分借款并解除对应瑞和晟辉财产份额的权利负担后，魏文辉决定对公司高管团



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

队及核心员工进行股权激励。考虑到激励对象若发生人事变动时，工商变更登记程序较为繁琐，魏文辉决定采取代持形式进行股权激励，同时在代持协议中约定若激励对象离职则仅可获得其实际支付的本金与相应利息，旨在鼓励激励对象与公司共同发展。具体情况如下：

### 1、袁海波

袁海波于2016年2月起至2018年7月期间担任三清互联有限研发部副总经理。袁海波长期从事电力行业并有丰富的技术研发经验，作为公司曾经的核心技术人员主导完成了多项专利技术的研发工作。袁海波与魏文辉之间除同事关系外，无亲属或其他关联关系。2017年2月，袁海波与魏文辉签署《合伙企业财产份额转让协议》及补充协议，约定魏文辉将瑞和晟辉8.3333%财产份额（对应瑞和晟辉4.16665万元注册资本）以50万元对价转让给袁海波。袁海波实际支付15万元。

### 2、王晓芳

王晓芳于2016年4月起任职于公司销售部门。王晓芳拥有多年电力行业销售经验，客户管理能力突出。王晓芳与魏文辉之间除同事关系外，无亲属关系或其他关联关系。

2017年2月，王晓芳与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉8.3333%财产份额（对应瑞和晟辉4.16665万元注册资本）以50万元对价转让给王晓芳，财产份额由魏文辉代王晓芳持有。王晓芳实际支付25万元。

### 3、康永刚

康永刚于2016年4月起先后任三清互联有限副总经理、公司董事，为公司核心管理团队人员之一，负责市场以及公司管理工作。康永刚长期从事电力行业市场工作以及管理工作。康永刚与魏文辉之间除同事关系外，无亲属关系或其他关联关系。

2017年2月，康永刚与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉6.6667%财产份额（对应瑞和晟辉3.33335万元注册资本）以40



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

万元对价转让给康永刚。协议签署后，康永刚实际支付 20 万元。2018 年 8 月，王晓芳与康永刚协议离婚，王晓芳与康永刚、魏文辉协商一致后，王晓芳将其委托魏文辉持有的全部财产份额转让给康永刚，王晓芳在《财产份额转让及代持协议》项下未履行 25 万元的支付义务转由康永刚继续履行，王晓芳、康永刚、魏文辉签署相关补充协议对此予以确认。根据该补充协议，康永刚委托魏文辉代为持有瑞和晟辉 15.00%财产份额（对应 7.50 万元注册资本）。补充协议签署后，康永刚已履行完毕全部支付义务，共计 90 万元。

#### 4、张锋

张锋于 2014 年 2 月起先后任三清互联有限副总经理、公司董事，负责行政管理工作。张锋长期主要从事公司行政管理工作，有较为丰富的管理经验。张锋与魏文辉之间除工作关系外，无亲属关系或其他关联关系。

2017 年 3 月，张锋与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 6.6667%财产份额（对应瑞和晟辉 3.33335 万元注册资本）以 40 万元对价转让给张锋。协议签署后，张锋实际支付 40 万元。

#### 5、魏建功

魏建功于 2017 年 4 月起先后任三清互联有限副总经理、公司董事，为公司核心管理团队人员之一，负责研发工作。魏建功长期从事电力行业研发工作，熟悉电力系统自动化，精通继电保护、测控及配电自动化装置的需求及产品可靠性设计，具有丰富的项目团队管理经验。魏建功与魏文辉之间除工作关系外，无亲属关系或其他关联关系。

2018 年 5 月，魏建功与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 6.6667%财产份额（对应瑞和晟辉 3.33335 万元注册资本）以 40 万元对价转让给魏建功。协议签署后，魏建功实际支付 40 万元。

#### 6、王杰

王杰于 2011 年 5 月起至 2020 年 12 月期间担任三清互联有限工程部副经理，负责故障指示器等事业部门工作。王杰自三清互联有限设立以来长期负责公司项目售后工作，且具备一定研发能力。王杰与魏文辉之间除工作关系外，无亲属或



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

其他关联关系。

2017年3月，王杰与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉1.6667%财产份额（对应瑞和晟辉0.83335万元注册资本）以10万元对价转让给王杰，财产份额由魏文辉代王杰持有。协议签署后，王杰实际支付10万元。

### 7、张全保

张全保于2016年3月起至2020年10月期间担任三清互联有限生产副经理。张全保与魏文辉之间除工作关系和朋友关系外，无亲属或其他关联关系。

2017年3月，张全保与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉1.6667%财产份额（对应瑞和晟辉0.83335万元注册资本）以10万元对价转让给张全保，财产份额由魏文辉代张全保持有。协议签署后，张全保实际支付10万元。

如上所述，魏文辉与袁海波等公司7名高管和核心员工之间发生代持关系的原因：2016年12月，魏文辉为了公司平稳过渡、长远发展以及股权架构的稳定性，通过股权代持方式对袁海波等7名公司高管和核心员工进行激励。

根据代持双方签署的相关协议、代持双方的访谈确认、代持双方出具的代持情况确认书、公证文件以及结合资金流水与代持形成过程的印证情况，代持关系基于代持人与被代持人之间的意思表示一致，代持双方之间的代持关系认定依据充分，其中康永刚、魏建功的剩余代持股权已还原至二人个人名下，张锋的代持股权受限于张锋本人不能亲自签署代持解除协议以及办理工商变更登记等原因，张锋的剩余代持股权现已还原至张锋指定的直系亲属张月（女儿）名下。此外，其他被代持人均因离职等原因已彻底解除代持。

### （三）朱小明

#### 1、朱小明的个人履历以及与魏文辉之间的关系

朱小明，1965年3月出生，朱小明自2014年起至今供职于北京红色印象投资有限公司，曾担任执行董事、经理，曾先后通过合伙企业或者以个人身份投资



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

长扬科技（北京）股份有限公司、北京网安新源科技有限公司、清大智能（北京）科技有限公司、北京艾可恩贸易有限公司、北京海运服务中心、北京达凝爱康建材有限责任公司、未来网络（厦门）研究院有限责任公司等公司，长期从事投资业务，拥有丰富的投融资行业经验。2016年7月，朱小明受让原股东胡佳妮20万元股权成为公司股东。朱小明与魏文辉之间系朋友关系以及商业合作伙伴，无亲属或其他关联关系。

## 2、朱小明作为公司股东在魏文辉创业初期提供的关键帮助

### （1）魏文辉创业初期的发展机遇以及面临的现实困境

#### ① 电网行业的发展机遇

2015年7月，国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，提出加快建设现代配电网，以安全可靠的电力供应和优质高效的供电服务保障经济社会发展，为全面建成小康社会提供有力支撑。通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入。2015-2020年，配电网建设改造投资不低于2万亿元，其中2015年投资不低于3000亿元，“十三五”期间累计投资不低于1.7万亿元。

2016年11月，国家发展改革委、国家能源局发布《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，其中提出了“十三五”期间电网发展的明确目标，包括：基本建成城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。为电采暖、港口岸电、充电基础设施等电能替代提供有力支撑。

电力发展“十三五”规划第一年度（2016年），电网投资领域近5000亿元，创历史新高。在此背景下，公司迎来较大的发展机遇。

#### ② 国家电网公司强化和提高对供应商的管理和要求

2016年开始，国家电网公司扩大在配电网领域投资及设备采购量，逐步提高供应商资质要求，部分省级国家电网公司开始提高供应产品的检测强度和检测比例，驱使供应商必须具备较高的技术研发水平和生产能力。国家电网公司2018年印发《关于提升采购设备质量的若干意见》，进一步强化源头管控，加强入网





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

设备资格预审，强化设备监造抽查，全面推进供应商分类分级，完善采购设备供应商管理。

公司作为电力行业设备供应商，存在提升技术水平、质量体系、生产规模的现实需求和压力。

### ③公司面临的资金压力

2016年末至2017年初，公司陆续中标国网山东省电力公司、国网湖南省电力公司、国网西藏电力有限公司、国网天津市电力公司、国网江苏省电力公司、国网湖北省电力公司的业务，由于国家电网公司业务结算周期相对较长，需要供应商垫付资金开展相关业务。

同时，公司为了把握行业发展机遇，准备大力加强在研发、生产等方面的投入，2017年上半年开始，公司在配电自动化终端主要集散地之一珠海市选址，筹备公司的生产基地。

在此期间，公司面临极大资金压力，亟需运营资金。

### ④公司缺乏有效的融资渠道

为了解决资金问题，魏文辉和公司曾试图通过各种渠道进行融资，直至2018年1月公司才顺利取得首笔银行借款融资200万元，公司间接融资渠道不通畅。另外，由于公司处于发展初期，以及公司所处的实体行业尚未得到投资机构的青睐，公司直接股权融资渠道亦不通畅。因此，在此阶段，无论是间接融资还是直接融资，公司融资渠道均不通畅。

## (2) 朱小明作为公司股东在魏文辉创业初期提供的关键帮助

2016年末，魏文辉成为公司实际控制人。朱小明看好魏文辉的专业背景以及对公司的发展规划。如前所述，魏文辉创业初期公司亟需运营资金，但公司当时缺乏有效的融资渠道，朱小明就此先后提供了如下帮助：

### ①朱小明追加投资100万元并引入投资人投资100万元

2017年1月，朱小明个人追加投资瑞和晟辉100万元，并引入投资人王树水投资瑞和晟辉100万元，用于向公司注资。由于2017年1月瑞和晟辉尚未履行完毕对公司的实缴出资义务，因此朱小明投资及引入的投资均在瑞和晟辉层





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

面。

②朱小明引荐资金方为魏文辉提供 405 万元借款，并于借款期满后协调借款延期及提供个人担保

2017 年 1 月，朱小明为了支持公司发展，引荐资金方向魏文辉提供 405 万元借款用于魏文辉控制的瑞和晟辉、丰达瑞辉向公司注资，极大程度缓解了公司当时的资金压力。另外，2018 年 2 月，魏文辉在前述 405 万元借款到期后因资金紧张未能按时偿还借款，朱小明遂协调借款延期并提供个人担保缓解了魏文辉的资金压力。

③朱小明引入投资人投资 800 万元，助力公司的业务发展

2017 年 8 月，为了进一步支持公司的业务发展，朱小明协助引荐投资人霍尔果斯中昌出资 800 万元认购公司新增注册资本 222.22 万元，提供了有力的资金积淀并助力公司发展。

综上，在魏文辉创业初期亟需运营资金期间，债权和股权融资均得益于朱小明。

### **(3) 朱小明提供的关键帮助和支持使得公司顺利度过困难期**

在公司面临资金压力以及融资困难的情况下，朱小明提供了关键帮助，使得公司顺利度过困难期。2017 年下半年，公司在珠海的生产基地逐步形成规模，研发、生产、销售一体化。2018 年，公司在电网行业中标规模较 2017 年增长超过 100%。2018 年 11 月，公司顺利吸引上市公司中能电气的 3,000 万元投资。2019 年 9 月，投资人盈泰泓康入股。

### **3、就朱小明提供的关键帮助和支持，魏文辉先后转让给朱小明部分财产份额**

2017 年 3 月，朱小明、魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 8.3333%财产份额（间接对应公司 50 万元注册资本）转让给朱小明，该部分财产份额由魏文辉代为持有。

2018 年 1 月，朱小明、魏文辉签署《财产份额转让及代持协议（二）》，约定魏文辉将瑞和晟辉 4.1667%财产份额（间接对应公司 25 万元注册资本）转让



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

给朱小明，该部分财产份额由魏文辉代为持有。

同时期，魏文辉为激励高管和核心员工以及引入付永长等3名资源方均按照1元/注册资本进行定价。就朱小明提供的关键帮助和支持，魏文辉先后转让给朱小明部分瑞和晟辉的财产份额，该部分代持间接对应公司75万元注册资本。

如上所述，魏文辉与朱小明之间发生代持关系的原因：2016年12月，魏文辉成为公司实际控制人之后，朱小明作为公司股东，看好魏文辉的专业背景、对公司的发展规划，通过合伙企业追加对公司的投资，并引荐投资人王树水一同间接投资公司，后期也引荐霍尔果斯中昌直接投资公司。同时，朱小明为魏文辉对接债务融资方，且后续提供了个人担保。魏文辉与朱小明协商一致后，先后决定向朱小明转让部分财产份额，由于魏文辉尚未直接持股及其财产份额存在权利负担等原因，因此约定由魏文辉代为持有。

2022年11月10日，魏文辉与朱小明针对股权代持的发生与后续的解除事项，经北京市精诚公证处公证，双方签署《解除股权代持关系确认函》，确认股权代持期间及解除代持后，双方未就股权代持事宜发生任何权属纠纷，亦不存在潜在纠纷。朱小明承诺不会因代持事宜向魏文辉或公司提出任何异议、索赔或出资权利主张。北京市精诚公证处公证员就确认函所涉及的内容向双方进行了核实，并于2022年11月18日出具了“(2022)京精诚内民证字第4469号”《公证书》。

根据代持双方签署的相关协议、代持双方的访谈确认、代持双方出具的代持情况确认书、公证文件以及结合资金流水与代持形成过程的印证情况，代持关系基于代持人与被代持人之间的意思表示一致，代持双方之间的代持关系认定依据充分。公司已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股本情况”之“(九) 发行人股东的委托持股及解除代持情况”之“3、朱小明委托魏文辉代持瑞和晟辉股权”中对相关情况进行了补充披露如下：

**“2016年12月，魏文辉成为公司实际控制人之后，朱小明作为公司股东，看好魏文辉的专业背景、对公司的发展规划，通过合伙企业追加对公司的投资，并引荐投资人王树水一同间接投资公司，后期也引荐霍尔果斯中昌直接投资公**



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

司。同时，朱小明为魏文辉对接债务融资方，且后续提供了个人担保。魏文辉与朱小明协商一致后，先后决定向朱小明转让部分财产份额，由于魏文辉尚未直接持股及其财产份额存在权利负担等原因，因此约定由魏文辉代为持有。”

#### （四）付永长等 3 名外部人员

在魏文辉成为公司实际控制人之初，为了支持公司发展，希望引入经验丰富的行业从业者入股指导并帮助公司发展，同时由于个人资金压力较大，希望吸引投资解决部分资金需求。由于魏文辉尚未直接持股且其于瑞和晟辉中的财产份额存在权利负担，因此行业从业者最终选择通过代持方式于合伙企业层面入股。具体如下：

##### 1、付永长

付永长长期从事电力行业，具备丰富的行业经验。付永长与魏文辉之间为合作伙伴关系，无亲属或其他关联关系。

2017年3月，付永长与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 3.3333%财产份额（对应瑞和晟辉 1.6665 万元注册资本）以 20 万元对价转交给付永长。协议签署后，付永长实际支付 10 万元。

##### 2、贾后丽

贾后丽主要从事服务创业企业工作。贾后丽与魏文辉之间为合作伙伴关系，无亲属或其他关联关系。

2017年2月，贾后丽与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 3.3333%财产份额（对应瑞和晟辉 1.6665 万元注册资本）以 20 万元对价转交给贾后丽。协议签署后，贾后丽实际支付 10 万元。

##### 3、程干江

程干江长期从事电力行业，亦具有丰富的行业经验。程干江与魏文辉之间为合作伙伴关系，无亲属或其他关联关系。

2017年2月10日，程干江与魏文辉签署《财产份额转让及代持协议》，约定魏文辉将瑞和晟辉 3.3333%财产份额（对应瑞和晟辉 1.6665 万元注册资本）以



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

20 万元对价转让给程干江。就该部分代持款项，程干江实际支付 10 万元。

如上所述，魏文辉与付永长、贾后丽、程干江之间发生代持关系的原因：2016 年 12 月，魏文辉成为公司实际控制人之后，魏文辉希望通过吸引于行业深耕的从业者代持入股方式指导并帮助公司发展，同时解决个人的部分资金需求，行业资源方综合考虑后选择代持入股。

**二、被代持人入股价格定价依据、定价合理性，是否构成股份支付，入股资金具体来源构成；代持解除过程中股权转让价格的定价依据、定价合理性，股权转让相关税收缴纳合法合规性。**

**（一）被代持人入股价格定价依据、定价合理性、入股资金具体来源构成、代持解除过程中股权转让价格的定价依据、定价合理性**

魏文辉代各被代持人间接持有公司股份的背景与原因已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股本情况”之“（九）发行人股东的委托持股及解除代持情况”披露。此外，2019 年 10 月，公司内部股权架构调整，瑞和晟辉将其持有的公司股权平价转让给权益结构相同的徐州齐鸣、徐州魏辉、顺之成等后退出公司。此时尚未解除代持关系的被代持人吕强、康永刚、魏建功、张锋、张全保、王杰、朱小明与代持人魏文辉协商一致，确认其代持股权不因公司本次内部股权架构调整而受到任何损失，因此被代持股权平移至顺之成，各被代持人间接持有公司的股权数额不变。各被代持人入股及代持解除的情况如下：

### 1、吕强

魏文辉与吕强的股权代持关系均已彻底解除，吕强通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 入股时间    | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资额 | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间     | 退出成本       |
|---------|---------|-------------|---------|------------|------------------|--------|----------|------------|
| 2018年7月 | 吕强      | 瑞和晟辉/顺之成    | 3万元     | 36万元       | 1.80%            | 1元/出资额 | 2020年11月 | 18.50元/出资额 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

如本问题第一部分回复所述，吕强委托魏文辉间接持有的公司股份由魏文辉未偿还完毕其债务对应尚未解除权利质押的瑞和晟辉财产份额转化而来。2018年7月，吕强通过代持入股时的成本参照其与魏文辉签署《债务担保及相关事宜的协议》时约定的商业条件，即按1元/出资额计算，其定价依据为魏文辉尚未偿还的金额对应的公司出资额，具有合理性。吕强向丰达瑞辉、瑞和晟辉及魏文辉提供的借款资金来源为其个人合法经营所得。

双方代持解除过程中股权转让价格的定价情况与同期公司股权转让定价情况如下：

| 代持解除股权转让情况   | 代持解除股权转让定价依据                    | 同期股权转让定价情况  | 定价是否合理 |
|--|---------------------------------|---|--------|
| 2020年11月，吕强与魏文辉签署《代持股权回购协议》，约定魏文辉按照公司估值对应每股价格（即18.50元/出资额）回购吕强全部剩余股权，即顺之成12.9599%财产份额（间接对应公司36万元注册资本），总对价为666.00万元 | 根据公司彼时最新估值情况，由双方协商确定为18.50元/出资额 | 1、2020年11月，股东上海林果向宁波熠辉转让其所持有的55.56万元股权，转让价格18.51元/出资额<br>2、2020年11月，公司注册资本由4,041.95万元增至4,241.89万元，新增注册资本由智慧一号、吴高群分别以货币出资3,000.00万元、700.00万元，按照18.51元/出资额的价格认购新增股份162.11万股和37.83万股 | 是      |

由上表可知，双方解除代持的股权转让定价合理。

## 2、公司7名高管和核心员工

魏文辉与公司7名高管和核心员工的股权代持关系均已彻底解除，该等人员代持入股及退出的情况如下：

### (1) 袁海波

袁海波通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 入股时间  | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资额   | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应持股比例 | 代持成本 | 退出时间  | 退出成本   |
|-------|---------|-------------|-----------|------------|--------------------|------|-------|--------|
| 2017年 | 袁海波     | 瑞和          | 4.16665万元 | 50.00万     | 2.50%              | 1元/出 | 2018年 | 1.13元/ |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|    |  |    |  |   |  |     |    |                         |
|----|--|----|--|---|--|-----|----|-------------------------|
| 2月 |  | 晟辉 |  | 元 |  | 出资额 | 1月 | 出资额<br>(含本<br>金及利<br>息) |
|----|--|----|--|---|--|-----|----|-------------------------|

如本问题第一部分回复所述,魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的袁海波,经双方协商,袁海波对应的代持入股价格为1元/出资额。同时双方约定,如袁海波因辞职、辞退、解雇、退休、离职等原因不再担任公司高级管理人员职务或核心员工的,则袁海波应将其所持瑞和晟辉财产份额按照本金加年化8.00%的利息全部转让给魏文辉。代持相关协议签署后,袁海波因资金紧缺,实际支付15.00万元,资金来源为其个人自有资金。袁海波出于被激励目的,以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性,其入股的资金来源合法合规。

2018年1月,袁海波因个人原因拟从公司离职,离职前魏文辉参照双方之间约定的退出条件以169,313.5元的对价(按照本金15万元加年化8%利息)受让袁海波所持瑞和晟辉的财产份额,双方解除代持的股权转让定价合理。

## (2) 王晓芳

王晓芳通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下:

| 入股时间    | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额  | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间    | 退出成本      |
|---------|---------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------|---------|-----------|
| 2017年2月 | 王晓芳     | 瑞和晟辉        | 4.16665万元 | 50.00万元    | 2.50%                | 1元/出资额 | 2018年8月 | 零对价转让给康永刚 |

如本问题第一部分回复所述,魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的王晓芳,经双方协商,王晓芳对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后,王晓芳实际支付25.00万元,未履行剩余25.00万元的支付义务。王晓芳的资金来源为其个人自有资金。王晓芳出于被激励目的,以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性,其入股的资金来源合法合规。

2018年8月王晓芳与康永刚协议离婚,离婚前双方进行财产分割,王晓芳将其委托魏文辉持有的全部财产份额转让给康永刚,王晓芳在《财产份额转让及





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

代持协议》项下未履行完毕的支付义务转由康永刚继续履行，王晓芳、康永刚、魏文辉签署《财产份额转让及代持协议之补充协议》对此予以确认，王晓芳的代持至此解除，不涉及股权转让款的支付。

### (3) 康永刚

康永刚通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 入股时间    | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额  | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间                    | 退出成本                   |
|---------|---------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------|-------------------------|------------------------|
| 2017年2月 | 康永刚     | 瑞和晟辉/顺之成    | 3.33335万元 | 40.00万元    | 2.00%                | 1元/出资额 | 1、2020年1月；<br>2、2022年9月 | 1、5.67元/出资额；<br>2、代持还原 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的康永刚，经双方协商，康永刚对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后，康永刚实际支付40.00万元。2018年王晓芳与康永刚协议离婚，康永刚受让王晓芳的被代持财产份额，并由康永刚继续履行王晓芳在《财产份额转让及代持协议》项下未履行的部分支付义务，王晓芳、康永刚、魏文辉签署相关补充协议对此予以确认。根据该补充协议，康永刚委托魏文辉代为持有瑞和晟辉15.00%财产份额（对应7.50万元注册资本）。补充协议签署后，康永刚已履行完毕全部支付义务，共计90.00万元，其资金来源为个人自有资金。康永刚出于被激励目的，以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，其入股的资金来源合法合规。

2020年1月，康永刚因个人资金需求，与魏文辉协商一致后，双方签署《代持股权回购协议》，魏文辉出资39.375万元回购其代康永刚持有的顺之成2.50%的财产份额，间接对应公司6.9445万元注册资本，定价为5.67元/出资额。本次股权转让的定价为双方参考2019年12月魏文辉控制的合伙企业顺之鸿受让中能电气股权时的股权受让价格（即5.4元/出资额）协商确定。

2022年9月，为清理股权代持，魏文辉向康永刚无偿转让其所持有的上海



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

卓蓝（曾用名“顺之成”）29.8998%财产份额（对应上海卓蓝 20.9298 万元注册资本；间接对应公司 156.6389 万元注册资本，占比 1.9093%），双方签署《财产份额转让及代持协议之补充协议（二）》对此予以确认。2022 年 10 月，上海卓蓝完成上述股权变更登记。本次代持还原为零对价转让。

康永刚代持解除过程中的股权转让定价由其与魏文辉协商确定或零对价代持还原，双方解除代持的股权转让定价合理。

#### （4）魏建功

魏建功通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 时间      | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额  | 间接对应公司出资额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间                    | 退出成本                   |
|---------|---------|-------------|-----------|-----------|----------------------|--------|-------------------------|------------------------|
| 2018年5月 | 魏建功     | 瑞和晟辉/顺之成    | 3.33335万元 | 40.00万元   | 2.00%                | 1元/出资额 | 1、2020年1月；<br>2、2022年9月 | 1、5.67元/出资额；<br>2、代持还原 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的魏建功，经双方协商，魏建功对应的代持入股价格为 1 元/出资额。协议签署后，魏建功实际支付 40.00 万元，其资金来源为个人自有资金。魏建功出于被激励目的，以 1 元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，其入股的资金来源合法合规。

2020 年 1 月，魏建功因个人资金需求，与魏文辉协商一致后，双方签署《代持股权回购协议》，魏文辉出资 39.375 万元回购其代魏建功持有的顺之成 2.50% 的财产份额，间接对应公司 6.9445 万元注册资本，定价为 5.67 元/出资额。本次股权转让的定价为双方参考 2019 年 12 月魏文辉控制的合伙企业顺之鸿受让中能电气股权时的股权受让价格（即 5.4 元/出资额）协商确定。

2022 年 9 月，为清理股权代持，魏文辉向魏建功无偿转让其所持有的上海卓蓝（曾用名“顺之成”）11.8999%财产份额（对应上海卓蓝 8.3299 万元注册资本；间接对应公司 62.3412 万元注册资本，占比 0.7599%），双方签署《财产份额



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

转让及代持协议之补充协议》对此予以确认。2022年10月，上海卓蓝完成上述股权变更登记。本次代持还原为零对价转让。

魏建功代持解除过程中的股权转让定价由其与魏文辉协商确定或零对价代持还原，双方解除代持的股权转让定价合理。

### (5) 张锋

张锋通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 入股时间    | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额  | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间                     | 退出成本                   |
|---------|---------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------|--------------------------|------------------------|
| 2017年3月 | 张锋      | 瑞和晟辉/顺之成    | 3.33335万元 | 40.00万元    | 2.00%                | 1元/出资额 | 1、2020年1月；<br>2、2022年11月 | 1、5.67元/出资额；<br>2、代持还原 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的张锋，经双方协商，张锋对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后，张锋实际支付40.00万元，其资金来源为个人自有资金。张锋出于被激励目的，以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，其入股的资金来源合法合规。

2020年1月，张锋因个人资金需求，与魏文辉协商一致后，双方签署《代持股权回购协议》，魏文辉出资39.375万元回购其代张锋持有的顺之成2.50%的财产份额，间接对应公司6.9445万元注册资本，定价为5.67元/出资额。本次股权转让的定价为双方参考2019年12月魏文辉控制的合伙企业顺之鸿受让中能电气股权时的股权受让价格（即5.4元/出资额）协商确定。

2022年11月，为清理股权代持，魏文辉准备将其代持张锋的股权转让给张锋，但因张锋涉嫌刑事犯罪处于被羁押状态，张锋本人不能亲自签署代持解除协议以及办理工商变更登记，最终魏文辉将张锋的剩余代持股权还原至张锋指定的直系亲属张月（女儿）名下。因此，魏文辉向张月无偿转让其所持有的上海卓蓝（曾用名“顺之成”）11.8999%财产份额（对应上海卓蓝8.3299万元注册资本；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

间接对应公司 62.3412 万元注册资本，占比 0.7599%)，双方签署《财产份额转让及代持协议之补充协议》对此予以确认。2022 年 12 月，上海卓蓝完成上述股权变更登记。本次代持还原为零对价转让。

张锋代持解除过程中的股权转让定价由其与魏文辉协商确定或零对价代持还原，双方解除代持的股权转让定价合理。

### (6) 王杰

王杰通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 时间      | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额  | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间     | 退出成本                  |
|---------|---------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|
| 2017年3月 | 王杰      | 瑞和晟辉/顺之成    | 0.83335万元 | 10.00万元    | 0.50%                | 1元/出资额 | 2020年12月 | 1.21元/出资额<br>(含本金及利息) |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的王杰，经双方协商，王杰对应的代持入股价格为 1 元/出资额。同时双方约定，如王杰因辞职、辞退、解雇、退休、离职等原因不再担任公司高级管理人员职务或核心员工的，则王杰应将其所持代持财产份额按照本金加年化 8.00%的利息全部转让给魏文辉。协议签署后，王杰实际支付 10.00 万元，其资金来源为个人自有资金。王杰出于被激励目的，以 1 元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，其入股的资金来源合法合规。

2020年12月，王杰因个人原因拟从公司离职，与魏文辉协商一致后，魏文辉按照双方签署的《财产份额转让及代持协议》之约定，按照本金及8.00%利息受让王杰所持顺之成的全部财产份额，魏文辉最终合计支付132,624.44元。

王杰作为公司曾经的核心人员，其与魏文辉签署的《财产份额转让及代持协议》已明确约定其离职时解除代持的股权退出价格，双方解除代持的股权转让定价合理。

### (7) 张全保



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

张全保通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 时间      | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资额   | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间     | 退出成本                  |
|---------|---------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|
| 2017年3月 | 张全保     | 瑞和晟辉/顺之成    | 0.83335万元 | 10.00万元    | 0.50%                | 1元/出资额 | 2020年10月 | 1.32元/出资额<br>(含本金及利息) |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了激励作为公司核心人员之一的张全保，经双方协商，张全保对应的代持入股价格为1元/出资额。同时双方约定，如张全保因辞职、辞退、解雇、退休、离职等原因不再担任公司高级管理人员职务或核心员工的，则张全保应将其所持代持财产份额按照本金加年化8.00%的利息全部转让给魏文辉。协议签署后，张全保实际支付10.00万元，其资金来源为个人自有资金。张全保出于被激励目的，以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，其入股的资金来源合法合规。

2020年10月，张全保因个人原因拟从公司离职，与魏文辉协商一致后，魏文辉按照双方签署的《财产份额转让及代持协议》之约定，按照本金及8.00%利息全部受让张全保所持顺之成的全部财产份额，魏文辉最终合计支付132,624.44元。

张全保作为公司曾经的核心人员，其与魏文辉签署的《财产份额转让及代持协议》已明确约定其离职时解除代持的股权退出价格，双方解除代持的股权转让定价合理。

### 3、朱小明

魏文辉与朱小明的股权代持关系均已彻底解除，朱小明通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 时间 | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资额 | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本 | 退出时间 | 退出成本 |
|----|---------|-------------|---------|------------|----------------------|------|------|------|
|----|---------|-------------|---------|------------|----------------------|------|------|------|





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|             |     |                  |            |      |       |            |                                 |   |
|-------------|-----|------------------|------------|------|-------|------------|---------------------------------|---|
| 2017年<br>3月 | 朱小明 | 瑞和晟<br>辉/顺之<br>成 | 6.25万<br>元 | 75万元 | 3.75% | 0元/出<br>资额 | 1、2020<br>年4月；<br>2、2020<br>年8月 | 1、12.70<br>元/出资<br>额；<br>2、18.51<br>元/出资<br>额 |
|-------------|-----|------------------|------------|------|-------|------------|---------------------------------|---|

2020年，朱小明与魏文辉协商解除代持。一方面，考虑到朱小明在魏文辉创业初期提供的重要帮助，包括前述追加投资、引荐资金方提供借款、引入投资人、提供个人担保等；另一方面，2019年10月盈泰泓康入股之后，根据盈泰泓康的《股权转让协议》约定，魏文辉持有公司的股权比例如低于34%，盈泰泓康有权行使优先出售的“全部随售权”。经过多轮融资，魏文辉实际持股比例较为接近34%的比例；最后，公司引入的投资者对实际控制人委托持股有规范性要求。为了保持未来融资的灵活性以及确保不触发投资人相关随售权条款、清理代持关系，经朱小明要求并经双方协商，魏文辉同意以回购方式解除代持关系，即魏文辉以现金回购其为朱小明代持的股份。

双方代持解除过程中股权转让价格的定价情况与同期公司股权转让定价情况如下：

| 代持解除股权转让情况   | 代持解除股权转让定价依据                              | 同期股权转让定价情况  | 定价是否合理 |
|--|---|---|--------|
| 1、2020年4月，朱小明与魏文辉签署《代持股权回购协议》，双方协商一致，约定参照公司估值，魏文辉按照12.70元/出资额的价格回购朱小明19.50万元股权，总对价为248.00万元。<br>2、2020年8月，朱小明与魏文辉签署《代持股权回购协议（二）》，双方协商一致，约定魏文辉按照公司估值对应价格（即18.51元/出资额）回购朱小明剩余55.50万元股权，总对价为1,027.00万元。 | 根据公司彼时最新估值情况，由双方协商确定为12.7元/出资额与18.51元/出资额 | 1、2020年5月，霍尔果斯中昌向财通创新转让其所持有的78.54万元股权，转让价格13.20元/出资额；上海斐薰向财通创新转让其所持有的12.58万元股权，转让价格13.20元/出资额；<br>2、2020年8月，朱小明将其持有的20万元股权转让给无锡金投，转让价格为18.51元/出资额；<br>3、2020年10月，上海林果向宁波熠辉转让其所持有的55.56万元股权，转让价格18.51元/出资额 | 是      |

由上表可知，双方解除代持的股权转让定价合理。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

#### 4、付永长等3名外部人员

魏文辉与付永长等3名外部人员的股权代持关系均已彻底解除，该等人员代持入股及退出的情况如下：

##### (1) 付永长

付永长通过魏文辉代持入股发行人及退出的基本情况如下：

| 入股时间    | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资份额 | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间<br>间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间    | 退出成本   |
|---------|---------|-------------|----------|------------|----------------------|--------|---------|--------|
| 2017年3月 | 付永长     | 瑞和晟辉        | 1.6665万元 | 20万元       | 1%                   | 1元/出资额 | 2019年6月 | 4元/出资额 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了帮助公司发展，通过吸引经验丰富的行业从业者以代持入股的方式投资公司，同时解决个人的部分资金需求。经双方协商，付永长对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后，付永长实际支付10.00万元，未履行剩余10.00万元的支付义务。付永长的资金来源为其个人自有资金。魏文辉以其入股所承担的原始成本为代价吸引付永长代持入股，即付永长以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，付永长入股的资金来源合法合规。

2019年6月，付永长因个人资金需求，与魏文辉协商一致后，双方签署《股权转让协议之补充协议》，魏文辉出资40.00万元回购其代付永长持有的瑞和晟辉3.3333%的财产份额，对应瑞和晟辉1.6665万元注册资本，间接对应公司20.00万元注册资本，占比1.00%。考虑到付永长未支付剩余10.00万元代持款项，对于付永长已出资部分，双方协商按照4元/出资额回购，未出资部分实际终止履行。

付永长的股权退出价格为其与魏文辉协商一致确定，双方解除代持的股权转让定价合理。

##### (2) 贾后丽

贾后丽通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 入股 | 隐名合伙 | 隐名合 | 代持合 | 间接对 | 代持成 | 代持 | 退出 | 退出 |
|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 时间      | 人姓名 | 伙人所在合伙企业 | 伙出资额     | 应公司出资金额 | 立时间间接对应公司持股比例 | 成本     | 时间    | 成本     |
|---------|-----|----------|----------|---------|---------------|--------|-------|--------|
| 2017年2月 | 贾后丽 | 瑞和晟辉     | 1.6665万元 | 20万元    | 1%            | 1元/出资额 | 2019年 | 1元/出资额 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了帮助公司发展，通过吸引经验丰富的行业从业者以代持入股的方式投资公司，同时解决个人的部分资金需求，经双方协商，贾后丽对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后，贾后丽实际支付10.00万元，未履行剩余10.00万元的支付义务。贾后丽的资金来源为其个人自有资金。魏文辉以其入股所承担的原始成本为代价吸引贾后丽代持入股，即贾后丽以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，贾后丽入股的资金来源合法合规。

2019年，贾后丽因个人原因，同时该项代持未达到魏文辉设置代持时的初衷，贾后丽与魏文辉协商一致后，魏文辉按照返还贾后丽出资本金的方式回购贾后丽全部代持财产份额，双方签署《委托持股关系解除协议》，魏文辉出资10.00万元回购其代贾后丽持有的瑞和晟辉3.3333%的财产份额（对应瑞和晟辉1.6665万元注册资本；间接对应公司20.00万元注册资本，占比1.00%）。考虑到贾后丽未支付剩余10.00万元代持款项，对于贾后丽已出资部分，双方协商按照1元/出资额回购，未出资部分实际终止履行。

贾后丽的股权退出价格为其与魏文辉协商一致确定由魏文辉回购其出资本金，双方解除代持的股权受让定价合理。

### (3) 程干江

程干江通过魏文辉代持入股公司及退出的基本情况如下：

| 时间      | 隐名合伙人姓名 | 隐名合伙人所在合伙企业 | 代持合伙出资额  | 间接对应公司出资金额 | 代持成立时间间接对应公司持股比例 | 代持成本   | 退出时间    | 退出成本   |
|---------|---------|-------------|----------|------------|------------------|--------|---------|--------|
| 2017年2月 | 程干江     | 瑞和晟辉        | 1.6665万元 | 20万元       | 1%               | 1元/出资额 | 2018年1月 | 1元/出资额 |

如本问题第一部分回复所述，魏文辉为了帮助公司发展，通过吸引经验丰富



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

的行业从业者以代持入股的方式投资公司，同时解决个人的部分资金需求，经双方协商，程干江对应的代持入股价格为1元/出资额。协议签署后，程干江实际支付10.00万元，未履行剩余10.00万元的支付义务。程干江的资金来源为其个人自有资金。魏文辉以其入股所承担的原始成本为代价吸引程干江代持入股，即程干江以1元/出资额的定价间接入股公司具有合理性，程干江入股的资金来源合法合规。

2018年1月，程干江因个人原因不愿意继续代持投资，同时该项代持未达到魏文辉设置代持时的初衷，程干江与魏文辉协商一致后，魏文辉按照返还程干江出资本金的方式回购程干江全部代持财产份额，双方签署《作废证明》，魏文辉出资10.00万元回购其代程干江持有的瑞和晟辉3.3333%的财产份额（对应瑞和晟辉1.6665万元注册资本；间接对应公司20.00万元注册资本，占比1.00%）。考虑到程干江未支付剩余10.00万元代持款项，对于程干江已出资部分，双方协商按照1元/出资额回购，未出资部分实际终止履行。

程干江的股权退出价格为其与魏文辉协商一致确定由魏文辉回购其出资本金，双方解除代持的股权受让定价合理。

## （二）是否构成股份支付

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》规定：“发行人的顾问或实际控制人/老股东亲友（以下简称当事人）以低于股份公允价值的价格取得股份，应综合考虑发行人是否获取当事人及其关联方的服务。发行人获取当事人及其关联方服务的，应构成股份支付。”公司未获取吕强及其关联方提供的服务，其与魏文辉的代持关系由借款转化而来，因此不构成股份支付。

根据《企业会计准则第11号—股份支付》第二条规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”，因此2017年至2018年，公司为获取被代持人袁海波、王晓芳、康永刚、张锋、魏建功、王杰、张全保、朱小明、付永长、贾后丽与程干江提供的服务，被代持人低价间接入股公司构成股份支付，相关具体情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 序号 | 入股时间                | 被代持人 | 被代持股份数量<br>(万股) | 每股价格<br>(元/注册<br>资本) | 最近一次<br>外部股东<br>增资价/转<br>让价(元/<br>注册资本) | 应确认<br>股份支<br>付费用 | 已确认<br>股份支<br>付费用 | 未确认<br>股份支<br>付费用 |
|----|---------------------|------|-----------------|----------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1  | 2017年2月             | 袁海波  | 50.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 100.00            | -                 | 100.00            |
| 2  | 2017年2月             | 王晓芳  | 50.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 100.00            | -                 | 100.00            |
| 3  | 2017年2月             | 康永刚  | 40.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 80.00             | -                 | 80.00             |
| 4  | 2017年3月             | 张锋   | 40.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 80.00             | -                 | 80.00             |
| 5  | 2018年5月             | 魏建功  | 40.00           | 1.00                 | 3.60                                    | 104.00            | -                 | 104.00            |
| 6  | 2017年3月             | 王杰   | 10.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 20.00             | -                 | 20.00             |
| 7  | 2017年3月             | 张全保  | 10.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 20.00             | -                 | 20.00             |
| 8  | 2017年3月、<br>2018年1月 | 朱小明  | 75.00           | 0.00                 | 3.00、3.60                               | 240.00            | -                 | 240.00            |
| 9  | 2017年3月             | 付永长  | 20.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 40.00             | -                 | 40.00             |
| 10 | 2017年2月             | 贾后丽  | 20.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 40.00             | -                 | 40.00             |
| 11 | 2017年2月             | 程干江  | 20.00           | 1.00                 | 3.00                                    | 40.00             | -                 | 40.00             |
| 合计 |                     |      | <b>375.00</b>   |                      |   | <b>864.00</b>     | -                 | <b>864.00</b>     |

2017年股份支付公允价格以最近一次外部股东转让价格即2016年7月原股东胡佳妮向徐鹏、郑碧筠等转让股权价格3.00元为确认依据；2018年股份支付公允价格以最近一次外部股东增资价格即2018年5月霍尔果斯中昌盛业股权投资合伙企业（有限合伙）增资入股时价格3.60元为确认依据。

若2017年至2018年被代持人入股应当确认股份支付费用，对公司整体变更为股份有限公司时未分配利润金额的影响如下：

单位：万元

| 项目    | 未确认股份支付前的<br>金额① | 若确认股份支付后的<br>金额② | 影响数③=②-① |
|-------|------------------|------------------|----------|
| 实收资本  | 4,041.95         | 4,041.95         | -        |
| 资本公积  | 22,355.10        | 23,219.10        | 864.00   |
| 盈余公积  | 286.13           | 286.13           | -        |
| 未分配利润 | 3,967.46         | 3,103.46         | -864.00  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目      | 未确认股份支付前的<br>金额① | 若确认股份支付后的<br>金额② | 影响数③=②-① |
|---------|------------------|------------------|----------|
| 所有者权益合计 | 30,410.64        | 30,410.64        | -        |

由上表可知，若 2017 年至 2018 年被代持人入股时，公司确认股份支付费用 864.00 万元，公司于 2020 年 9 月 30 日整体变更为股份有限公司时，不影响公司整体变更为股份有限公司时的净资产账面值。公司以截至 2020 年 9 月 30 日经审计的净资产账面值折股，应确认但未确认的股份支付金额不影响公司截至 2020 年 9 月 30 日的净资产净额，对公司的整体变更没有影响，对报告期初的未分配利润及报告期各期净利润亦不构成影响。

### （三）税收缴纳合法合规性

魏文辉在代持解除的过程中，回购部分被代持人的股权，存在溢价退出的被代持人未缴纳个人所得税且魏文辉未履行个人所得税扣缴义务的情形。公司对上述涉税事项无扣缴义务，公司不存在被主管税务机关追缴代持回购相关个人所得税税款的风险。公司实际控制人未履行代扣代缴义务不属于存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序而被追究刑事责任的情形，亦不属于存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为的情形，因此不会导致公司不符合本次发行上市的实质条件。

**三、代持双方之间是否存在纠纷或潜在纠纷，代持事项是否均已彻底解除，截至目前发行人股份权属是否清晰。**

根据各方出具的说明或说明性文件，魏文辉与吕强、公司 7 名高管和核心员工、朱小明及其他 3 名外部人员与魏文辉之间的代持事项均已彻底解除，不存在纠纷或潜在纠纷。根据发行人股东出具的承诺，公司其他股东之间不存在代持安排，公司的股份权属清晰。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈涉及股权代持的相关人员并取得相关确认文件或背景资料，确认代持形成、变更、解除的过程，了解被代持人的身份、任职及背景信息；
- 2、访谈被代持人张锋的刑辩律师并取得张锋本人的书面确认文件，确认张锋与魏文辉之间的代持关系形成及解除的相关情况
- 3、查阅涉及发行人股权代持事项合伙企业的工商资料；
- 4、通过企查查、天眼查以及巨潮资讯等公开信息检索被代持人的相关信息；
- 5、查阅发行人2016年末至2017年初国家电网公司中标记录，确认魏文辉成为公司实际控制人之后公司经营状况；
- 6、查询发行人企业信用报告，确认魏文辉成为实际控制人之后公司的债务融资记录；
- 7、查阅发行人工商资料，比对被代持人代持入股与发行人同期股权转让价格，分析是否构成股份支付以及相关股份支付的会计处理；
- 8、查阅涉及股权代持的相关人员出具的《解除股权代持关系确认函》与《解除股权代持承诺函》及北京市精诚公证处出具的公证文件，确认股权代持的形成与解除是否为代持双方的真实意思表示以及是否存在纠纷或潜在纠纷；
- 9、核查公司实际控制人魏文辉及其控制的合伙企业的银行流水，确认代持的形成与解除相关的银行流水与各方签署的协议对应；
- 10、访谈公司实际控制人魏文辉，对股权代持事项的形成、解除进行确认；
- 11、查阅实际控制人出具的承诺文件；
- 12、查阅发行人各股东出具的承诺文件或确认文件。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、涉及代持的相关人员与发行人实际控制人魏文辉发生代持关系具有合理





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

的背景、原因；

2、代持发生的认定依据充分，被代持人入股的定价合理，出资资金来源合法合规，代持解除过程中的股权转让价格及定价合理；

3、被代持人吕强入股发行人不构成股份支付，为获取公司7名高管和核心员工、朱小明以及3名外部人员提供的服务，该等人员低价或无偿间接入股发行人构成股份支付，发行人未对前述人员的股份支付做会计处理，对发行人的整体变更没有影响，对报告期初的未分配利润及报告期各期净利润亦不构成影响；

4、魏文辉在代持解除的过程中，回购部分被代持人的股权，魏文辉存在未履行个人所得税扣缴义务的情形。公司对前述涉税事项无扣缴义务，实际控制人未履行扣缴义务的上述情形不会导致公司不符合本次发行上市的实质条件；

5、公司所涉代持事项均已彻底解除，代持双方之间不存在纠纷或潜在纠纷，发行人股份权属清晰。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 7.关于公司改制、股权变动、股东核查

申报材料显示：

(1) 2020年11月，发行人前身整体变更为股份有限公司。2023年7月17日，经会计师复核确认，发行人截至股改基准日2020年9月30日的净资产需调减441.43万元，调整后为30,410.64万元。

(2) 2020年1月至12月发行人发生多次股权转让、增资扩股，同期入股交易价格存在一定差异。其中，2020年1月股权转让价格均为11.88元/出资额、10.44元/出资额；2020年8月股权转让价格18.51元/出资额；2020年11月，发行人以资本公积转增股本，向全体股东每1股转增0.8859538261股；2020年12月，合肥兴邦以9.81元/股的价格认购新增股份203.82万股。

(3) 发行人国有股东中，海宁泛半导体与深圳开源的SS股东标识正在办理中。

(4) 保荐工作报告显示，发行人共有34名股东，其中自然人股东14名、机构股东20名；经穿透核查，共有326名自然人直接或间接持有发行人股份。

请发行人说明：

(1) 股改基准日净资产发生调减的原因，发行人股改过程的合规性。

(2) 报告期内股东入股定价方法，同期入股交易价格存在差异的原因及合理性，入股价格是否存在明显异常；增资入股资金的具体来源，股权转让相关税收缴纳合规性；新增股东是否与发行人存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排。

(3) 海宁泛半导体与深圳开源的SS股东标识办理进展。

请保荐人、发行人律师、申报会计师就上述问题发表明确意见，以及：

(1) 核查说明非自然人股东是否属于专门为投资发行人设立的企业，穿透计算后发行人股东是否超过200人。

(2) 进一步完善关于发行人股东信息披露的专项核查报告。

回复：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【发行人说明】

### 一、股改基准日净资产发生调减的原因，发行人股改过程的合规性。

#### （一）股改基准日净资产发生调减的原因

##### 1、收入确认政策调整

因本次申报对收入确认政策进行调整，公司根据现行收入确认原则，对于合同约定不需要公司安装调试的产品，公司将产品交付于客户并取得客户的签收单或验收单后确认收入，因此公司按照客户的签收单或验收单所属期间重新进行梳理，对于未签收或验收的销售收入进行冲回并予以调整。以2020年9月30日为股改基准日涉及的客户销售收入具体调整情况如下：

| 客户名称             | 2020年第三季度<br>收入调整至2020<br>年第四季度金额 | 2020年第三季<br>度收入调整至<br>2021年度金额 | 合计                   |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 国网湖南省电力有限公司物资公司  | 5,206,017.70                      |                                | 5,206,017.70         |
| 国网山东省电力公司        | 2,908,849.47                      | 904,867.18                     | 3,813,716.65         |
| 江苏华彩新能源电气有限公司    | 1,301,548.26                      |                                | 1,301,548.26         |
| 俊郎电气有限公司         |                                   | 753,761.10                     | 753,761.10           |
| 常有电气有限公司         | 717,433.62                        | 138,053.10                     | 855,486.72           |
| 南京普瑞电力科技有限公司     | 392,035.40                        | 286,769.92                     | 678,805.32           |
| 国网陕西省电力公司        | 263,716.80                        |                                | 263,716.80           |
| 山东省阳信根深电气有限公司    | 237,079.65                        |                                | 237,079.65           |
| 湖南湘能智能配电设备有限公司   | 158,141.60                        |                                | 158,141.60           |
| 天津浩源汇能科技有限公司     | 150,442.48                        |                                | 150,442.48           |
| 济南华云科雷防雷科技有限责任公司 | 139,823.01                        |                                | 139,823.01           |
| 潍坊瑞隆电气有限公司       | 41,061.95                         |                                | 41,061.95            |
| 国网江苏省电力有限公司      |                                   | 36,552.21                      | 36,552.21            |
| 湖北网安科技有限公司       | 24,690.26                         |                                | 24,690.26            |
| <b>合计</b>        | <b>11,540,840.20</b>              | <b>2,120,003.51</b>            | <b>13,660,843.71</b> |

上述事项导致容诚会计师出具的容诚审字[2020]110Z0457号《审计报告》中股改基准日的主要会计科目变动情况：应收账款减少12,933,219.77元，存货增



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

加 9,837,866.55 元,递延所得税资产减少 105,057.89 元、应交税费减少 472,984.14 元,未分配利润减少 2,727,426.97 元。

## 2、公司与华云科雷之间现场服务费的相关调整

2019 年,公司与华云科雷开始合作,根据双方签订的合同,公司通过华云科雷向国网山东及其下属公司销售台区智能融合终端,华云科雷负责向客户提供现场安装调试服务,每台 450 元,该款项须从华云科雷向公司支付的货款中扣除。

公司基于审慎考虑,认为公司应付客户济南华云科雷防雷科技有限责任公司的台区智能融合终端现场服务费用属于应付客户对价,是企业在向客户转让商品的同时,需要向客户或第三方支付的对价,所以在确认收入时冲减当期收入。因该事项导致公司 2020 年 9 月 30 日的资产负债表应收账款减少 2,022,155.65 元,递延所得税资产增加 15,964.39 元,应交税费减少 319,287.74 元,未分配利润减少 1,686,903.52 元。

经上述调整后,公司 2020 年 9 月份账面净资产为 304,106,366.32 元,仍高于对公司整体变更时的净资产折股的股本,对净资产折股的股本无影响;调整前后净资产的差额为 4,414,330.49 元。

## (二) 发行人股改过程的合规性

### 1、股份公司的设立履行了法律法规所规定的必须程序,并已经有权工商登记部门核准变更登记

2020 年 11 月 6 日,容诚会计师出具“容诚审字[2020]110Z0457 号”《审计报告》。根据该《审计报告》,截至 2020 年 9 月 30 日,三清互联有限经审计的净资产账面价值为 308,520,696.81 元。

2020 年 11 月 7 日,同致信德出具“同致信德评报字(2020)第 070006 号”《资产评估报告》。根据该《资产评估报告》,截至 2020 年 9 月 30 日,三清互联有限经评估后的净资产值为 31,195.32 万元。

2020 年 11 月 7 日,三清互联有限全体股东作为股份公司的发起人共同签署了《北京三清互联科技股份有限公司(筹)发起人协议书》。根据该协议,全体



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

发起人约定以三清互联有限截至 2020 年 9 月 30 日经审计账面净资产值折股，将三清互联有限整体变更为股份有限公司。全体股东按照其所持三清互联有限的出资比例，确定各自对发行人的出资比例。

2020 年 11 月 7 日，三清互联有限召开股东会。经审议，全体股东一致同意三清互联有限以截至 2020 年 9 月 30 日经审计账面净资产值折股，整体变更为股份有限公司，共计折合股本 40,419,494 股，每股面值 1.00 元。经审计的账面净资产值超过股份公司注册资本的部分（即 268,101,202.81 元），计入股份公司资本公积。

2020 年 11 月 13 日，发行人召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于〈北京三清互联科技股份有限公司筹办情况的报告〉的议案》《关于整体变更设立北京三清互联科技股份有限公司的议案》等议案。

2020 年 11 月 13 日，容诚会计师出具“容诚验字[2020]110Z0029 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2020 年 11 月 13 日，发行人已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 40,419,494 元，出资方式为净资产。

2020 年 11 月 26 日，北京市海淀区市场监督管理局核准了本次工商变更登记，并核发了统一社会信用代码为 91110108573155691W 的《营业执照》，发行人依法完成了有限责任公司按照原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的相关程序。

综上，三清互联有限已就其整体变更为股份公司履行了法律法规所规定的必须程序，并已经有权工商登记部门核准变更登记。

## **2、三清互联有限的净资产额超过整体变更设立的发行人的实收股本总额，发行人设立时各发起人认缴的出资均已缴足**

《公司法》第九十五条规定，有限责任公司变更为股份有限公司时，折合的实收股本总额不得高于公司净资产额。

根据容诚会计师出具的“容诚验字[2020]110Z0029 号”《验资报告》，经审验，公司经审计的净资产值折股整体变更设立时的注册资本已由各发起人足额缴纳。另外，根据大信会计师出具的“大信专审字[2023]第 17-00139 号”《股改验资报



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

告专项复核报告》，对公司整体变更时净资产调整事项进行了复核，确认该事项对公司股改净资产折股的股本无影响。

据此，三清互联有限整体变更为股份有限公司过程中折合的实收股本总额未超过三清互联有限经审计的净资产额，公司设立时各发起人已缴足其认购的股本，公司不存在违反《公司法》第九十五条规定的出资不实的问题。

### **3、三清互联已就调整股改净资产事项，履行了法律法规所规定的必须程序，并已向有权工商登记部门备案**

因股份公司调整股改净资产及折股方案，发行人于2023年8月1日召开2023年第三次临时股东大会，全体股东一致审议通过了关于调整公司股改净资产与折股比例的议案，并提交北京市昌平区市场监督管理局备案。

此外，2023年8月7日，发行人现有全体发起人共同签署《发起人协议书之补充协议》，对三清互联有限净资产调整事项进行确认，并同意根据调整后的净资产值对《发起人协议书》的相关内容进行调整。

## **二、报告期内股东入股定价方法，同期入股交易价格存在差异的原因及合理性，入股价格是否存在明显异常；增资入股资金的具体来源，股权转让相关税收缴纳合规性；新增股东是否与发行人存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排。**

报告期内公司不存在股东入股价格明显异常的情况，报告期内公司股东历次入股价格及定价依据、入股价格是否公允、入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式情况如下：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 事项  | 概况                      | 背景及原因                                    | 出资来源                        | 入股价格及定价依据                               | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性 | 税收缴纳情况      | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|---|-----------------------|-------------|-------------------------------|
| <b>1、2020年1月完成工商变更登记，股权转让，注册资本2,777.78万元，实缴出资2,777.78万元</b> |                         |  |                             |   |                       |             |                               |
| 报告期内第一次股权转让   | 1、李香阶受让上海权优99.16万元出资额   | 2019年11月，李香阶等新股东看好公司发展前景，周洪林、董杰因个人原因退出公司 | 自有资金（对其他公司投资收益、证券投资收益）      | 参考前次股权转让市场价格，股权转让双方协商一致确定价格为11.88元/注册资本 | 不存在差异                 | 上海权优的合伙人已缴纳 | 不存在                           |
|   | 2、闫鹏受让上海权优27.778万元出资额   |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入）           |   |                       |             |                               |
|   | 3、麻菊茹受让上海权优27.778万元出资额  |  | 自有资金及自筹资金（向亲戚朋友借款）          |   |                       |             |                               |
|   | 4、张斌受让上海权优24.914万元出资额   |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益） |   |                       |             |                               |
|   | 5、张斌受让上海翠际2.864万元出资额    |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益） |   |                       |             |                               |
|   | 6、刘志刚受让上海翠际27.778万元出资额  |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益） |   |                       |             |                               |
|   | 7、刘芳丽受让上海翠际13.889万元出资额  |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入）           |   |                       |             |                               |
|   | 8、张琳受让上海翠际13.889万元出资额   |  | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益） |   |                       |             |                               |
|   | 9、北京熠辉受让上海翠际83.3334万元出资 |  | 自有资金（合法经营所得、对其他公司投资收益、出资    |   |                       |             |                               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 事项   | 概况   | 背景及原因                               | 出资来源   | 入股价格及定价依据   | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性                       | 税收缴纳情况  | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|--|--|-------------------------------------|--|---|---|---------|-------------------------------|
|  | 额  |                                     | 人对企业的投入)   |   |   |         |                               |
|  | 10、上海林果受让上海翠际 28.1366 万元出资额  |                                     | 自有资金   | 外部股东周洪林、董杰与受让方协商一致，参考前次股权转让市场价格，按照 10.44 元/注册资本进行转让 | 受限于小股东身份，议价能力有限，在市场价格基础上有一定折扣。因此，受让价格具有合理性。 | 周洪林尚未缴纳 |                               |
|  | 11、上海林果受让周洪林 20 万元出资额  |                                     |  |   |   | 董杰尚未缴纳  |                               |
|  | 12、上海林果受让董杰 7.42 万元出资额   |                                     |  |   |   |         |                               |
|  | 13、上海斐薰受让董杰 12.58 万元出资额  |                                     | 自有资金   |   |   |         |                               |
| <b>2、2020 年 5 月完成工商变更登记，增资，注册资本 3,030.3078 万元，实缴出资 3,030.3078 万元</b> |  |                                     |  |   |   |         |                               |
| 报告期内第一次增加注册资本  | 1、深圳慧悦增资 42.09 万元<br>2、彭齐放增资 126.2626 万元<br>3、睿正天阔增资 42.0876 万元<br>4、睿坤津祥增资 42.0876 万元 | 2019 年 12 月，引进财务投资者以增强公司实力、优化公司治理结构 | 自有资金（向合格投资者募集的资金）<br>自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益）<br>自有资金（向合格投资者募集的资金）<br>自有资金（向合格投资者募集的资金） | 参考前次股权转让市场价格，新增股东与公司协商一致确定价格为 11.88 元/注册资本          | 不存在差异                                       | 不涉及     | 不存在                           |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 事项  | 概况                         | 背景及原因   | 出资来源                   | 入股价格及定价依据                              | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性                             | 税收缴纳情况         | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|---|----------------------------|---|------------------------|--|---|----------------|-------------------------------|
| <b>3、2020年5月完成工商变更登记，股权转让，注册资本3,030.3078万元，实缴出资3,030.3078万元</b> |                            |   |                        |  |   |                |                               |
| 报告期内第二次股权转让   | 1、财通创新受让霍尔果斯中昌 78.54 万元出资额 | 2020年1月，财通创新看好公司发展前景，霍尔果斯中昌、上海斐薰退出公司                    | 自有资金（合法经营所得、出资人对企业的投入） | 参考前次增资价格及时间因素，股权转让双方协商确定价格为13.20元/注册资本 | 依据投资人对公司的成长预估和价值判断，在前次增资价格的基础上上浮11%。因此，受让价格具有合理性。 | 霍尔果斯中昌的合伙人尚未缴纳 | 不存在                           |
|   | 2、财通创新受让上海斐薰 12.58 万元出资额   |   |                        |  |   | 上海斐薰的合伙人已缴纳    |                               |
|   | 3、盈泰泓康受让顺之鸿 7.0114 万元出资额   | 2020年3月，盈泰泓康入股时签署的《股权转让协议》约定的反稀释条款被触发，由魏文辉控制的持股平台进行股权补偿 | 未支付对价，不适用              | 盈泰泓康《股权转让协议》中明确约定其享有反稀释权               | 触发盈泰泓康入股时反稀释的商业条款安排，因此，未支付对价具有合理性。                | 不涉及            | 不存在                           |
| <b>4、2020年6月完成工商变更登记，增资，注册资本3,242.2054万元，实缴出资3,242.2054万元</b>   |                            |   |                        |  |   |                |                               |
| 报告期内第二次增加注册资本   | 1、财通创新增资 136.14 万元         | 2020年3-4月，财通创新、深圳慧悦看好公司前景，向公司追加投资                       | 自有资金（合法经营所得、出资人对企业的投入） | 参考前次增资价格，确定本次增资价格为13.20元/注册资本          | 投资人看好公司成长性，按照前次入股价格条件追加投资。因此，增                    | 不涉及            | 不存在                           |
|   | 2、深圳慧悦增资 75.7576 万元        |   | 自有资金（向合格投资者募集的资金）      |  |   |                |                               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 事项   | 概况                  | 背景及原因                               | 出资来源                        | 入股价格及定价依据                                     | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性   | 税收缴纳情况 | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|--|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|---|--------|-------------------------------|
|  |                     |                                     |                             |   | 资价格具有合理性。   |        |                               |
| <b>5、2020年9月完成工商变更登记，增资暨股权转让，注册资本4,041.9494万元，实缴出资4,041.9494万元</b> |                     |                                     |                             |   |   |        |                               |
| 报告期内第三次股权转让  | 无锡金投受让朱小明20万元出资额    | 2020年8月，朱小明因个人原因退出公司                | 自有资金（向合格投资者募集的资金）           |   |   | 朱小明已缴纳 |                               |
| 报告期内第三次增加注册资本  | 1、无锡金投增资27.0184万元   | 2020年6-8月，公司引进财务投资者以增强公司实力、优化公司治理结构 | 自有资金（薪金收入、家庭成员收入、对其他公司投资收益） | 参考前次增资价格及时间因素，各方协商一致确定本次股权转让及增资价格为18.51元/注册资本 | 结合2019年公司扣非净利润以及电力物联网上市公司行业中位数市盈率（30倍），流动性折扣60%，18倍PE，投前估值6亿元。在此基础上，各方协商一致确定入股价格。因此，增资、股权转让价格具有合理性。 | 不涉及    | 不存在                           |
|  | 2、马仁增增资27.0184万元    |                                     | 自有资金（合法经营所得）                |   |   |        |                               |
|  | 3、互动派增资27.0184万元    |                                     | 自有资金（向合格投资者募集的资金）           |   |   |        |                               |
|  | 4、德源盛通增资54.0368万元   |                                     | 自有资金（向合格投资者募集的资金）           |   |   |        |                               |
|  | 5、长沙潇湘增资108.0735万元  |                                     | 自有资金（出资人对企业的投入）             |   |   |        |                               |
|  | 6、海宁泛半导体增资216.147万元 |                                     | 自有资金（合法经营所得、出资人对企业的投入）      |   |   |        |                               |
|  | 7、深圳开源增资16.211万元    |                                     |                             |   |   |        |                               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 事项   | 概况                       | 背景及原因                       | 出资来源              | 入股价格及定价依据                                   | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性 | 税收缴纳情况       | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------|---|-----------------------|--------------|-------------------------------|
|  | 8、招科创新增资<br>216.147 万元   |                             | 自有资金（向合格投资者募集的资金） |   |                       |              |                               |
|  | 9、天津弘拓增资<br>108.0735 万元  |                             | 自有资金（出资人对企业的投入）   |   |                       |              |                               |
| <b>6、2020 年 11 月完成工商变更登记，股权转让，注册资本 4,041.9494 万元，实缴出资 4,041.9494 万元</b>      |                          |                             |                   |   |                       |              |                               |
| 报告期内第四次股权转让  | 宁波熠辉受让上海林果 55.5566 万元出资额 | 2020 年 10 月，上海林果退出公司        | 自有资金              | 参考前次增资价格，股权转让双方协商一致确定本次股权转让价格为 18.51 元/注册资本 | 与同期价格不存在差异            | 上海林果已申报企业所得税 | 不存在                           |
| <b>7、2020 年 11 月完成工商变更登记，整体变更为股份有限公司，注册资本 4,041.9494 万元</b>                  |                          |                             |                   |   |                       |              |                               |
| 整体变更为股份有限公司  | 公司整体变更为股份有限公司            | 公司筹备改制上市事宜                  | 净资产出资             | 公司整体变更为股份有限公司，股东持有股权比例不变                    | 不涉及                   | 不涉及          | 不涉及                           |
| <b>8、2020 年 11 月完成工商变更登记，增资（注册资本 4,241.8854 万元）及转增注册资本（注册资本 8,000.00 万元）</b> |                          |                             |                   |   |                       |              |                               |
| 报告期内第四次增加注册资   | 1、智慧一号增资<br>162.1103 万元  | 2020 年 11 月，公司引进财务投资者以增强公司实 | 自有资金（向合格投资者募集的资金） | 参考前次增资价格，确定本次增资价格为 18.51                    | 与同期价格不存在差异            | 不涉及          | 不存在                           |
|  | 2、吴高群增资 37.8257          |                             | 自有资金（薪金收入、对其      |   |                       |              |                               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 事项   | 概况                                | 背景及原因                            | 出资来源                      | 入股价格及定价依据                                | 同期入股交易价格是否存在差异的原因及合理性 | 税收缴纳情况              | 股东是否与公司存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排 |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| 本  | 万元                                | 力、优化公司治理结构                       | 他公司投资收益、个体或合伙经营收益、劳务报酬所得) | 元/注册资本                                   |                       |                     |                               |
| 报告期内第一次转增注册资本(第五次增资)                             | 包括新增股东智慧一号、吴高群在内的全体股东以资本公积同比例转增股本 | 因公司经营需要,以资本公积转增注册资本              | 资本公积                      | 资本公积转增股本,全体股东同比例增资                       | 不涉及                   | 自然人股东已向税务主管机关申请分期缴纳 | 不涉及                           |
| <b>9、2020年12月完成工商变更登记,增资,注册资本8,203.8216万元</b>    |                                   |                                  |                           |  |                       |                     |                               |
| 报告期内第六次增加注册资本                                    | 合肥兴邦增资203.8216万元                  | 2020年12月,引进财务投资者以增强公司实力、优化公司治理结构 | 自有资金(向合格投资者募集的资金)         | 参考前次增资价格,并综合前次转增注册资本的情况,确定本次增资价格为9.81元/股 | 与同期价格不存在差异            | 不涉及                 | 不存在                           |
| <b>10、2022年12月完成工商变更备案,股份继承,注册资本8,203.8216万元</b> |                                   |                                  |                           |  |                       |                     |                               |
| 报告期内股份继承   | 李午子继承镇晓丹所持全部3,740,412股股份          | 股份继承                             | 不适用                       | 不适用                                      | 不适用                   | 不涉及                 | 不存在                           |

由上表可知,报告期内公司新增股东以自有及自筹资金入股,入股价格合理,不存在异常情形,新增股东与公司不存在客户资源、





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

供应商资源等相关的业务合作安排。

历史股东周洪林、董杰、霍尔果斯中昌未就股权转让款缴纳税款，不符合税收缴纳规定。该等股东已退出公司，公司与实际控制人均非前述股权转让税款的纳税义务人，无代扣代缴义务。公司已取得税务主管部门出具的《证明》，报告期内公司不存在被税务主管部门处罚的情形。实际控制人魏文辉已出具承诺，承诺如因此导致发行人承担赔偿责任，将由实际控制人承担全部赔偿责任。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

### 三、海宁泛半导体与深圳开源的SS股东标识办理进展。

2023年12月15日，海宁市人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于北京三清互联科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》（海国资办〔2023〕53号），确认发行人总股本82,038,216股，其中海宁泛半导体（为国有股东，标注“SS”）持股4,076,433股，持股比例4.97%；深圳开源（为国有股东，标注“SS”）持股305,732股，持股比例0.37%。

#### 【中介机构核查情况】

##### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（一）查阅容诚会计师出具的“容诚验字[2020]110Z0029号”《验资报告》并对公司整体变更时净资产调整事项进行了复核，出具“大信专审字[2023]第17-00139号”《股改验资报告专项复核报告》，核实股改基准日净资产发生调减的原因；查阅三清互联有限整体变更为股份公司涉及的股东会决议文件和调整股改净资产所涉股东大会决议文件以及工商备案文件、发行人现有全体发行人签署的《发起人协议书之补充协议》等资料，确认发行人股改过程的合规性；

（二）查阅报告期内发行人历次股权变更的工商档案，核查发行人历次股权变动情况；查阅报告期内发行人股权变动所涉的内部决议文件、股权或股份转让协议、增资或股权投资协议、价款支付凭证、税款缴纳凭证、《验资报告》《验资专项复核报告》等，核查发行人股东历次入股形式、入股价格及其支付以及纳税情况；查阅发行人股东出具的股东情况调查表或调查问卷、《确认函》等文件，对发行人股东及历史股东进行访谈，了解股东入股的背景原因和定价依据、资金来源、支付方式等；查阅税务主管机关出具的证明文件，核查发行人是否存在欠税情况；查阅实际控制人出具的关于历史沿革中税务缴纳的相关承诺文件；通过前述核查，了解发行股东入股定价方法，入股价格存在差异的原因及合理性，是否存在明显异常，增资入股的资金来源以及股权转让相关税收缴纳的合规性以及



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

新增股东与发行人在客户资源、供应商资源等方面的合作安排情况。

(三) 查阅发行人非自然人股东的营业执照、公司章程或合伙协议；登录国家企业信用信息公示系统以及企查查等第三方平台，核查发行人股东的基本工商信息、对外投资情况等，通过上述第三方平台穿透核查发行人非自然人股东的投资人，直至自然人、国有控股主体、上市公司等最终持有人；登录中国证券投资基金业协会官网，查询私募基金股东在中国证券投资基金业协会的登记或备案情况，核查其纳入监管情况。

(四) 查阅海宁市人民政府国有资产监督管理办公室出具的《关于北京三清互联科技股份有限公司国有股东标识管理事项的批复》(海国资办〔2023〕53号)以及浙江省国资委出具的相关批复。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人股改基准日净资产发生调减符合会计准则的相关规定，具有谨慎性、合理性。发行人的股改过程合法合规；
- 2、报告期内股东入股的定价系根据公司估值由股权转让双方或增资方与公司协商确定，具有合理性；
- 3、报告期内新增股东入股资金的来源合法合规；
- 4、报告期内，存在公司历史股东暂未缴纳股权转让款的税款的情形，发行人与实际控制人均非前述股权转让税款的扣缴义务方，无代扣代缴义务，发行人不存在被税务机关处罚的情形；
- 5、新增股东与发行人不存在客户资源、供应商资源等相关的业务合作安排；
- 6、发行人的股东海宁泛半导体、深圳开源均已取得国有股东标识。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构说明】

### 一、核查说明非自然人股东是否属于专门为投资发行人设立的企业，穿透计算后发行人股东未超过 200 人。

经穿透核查发行人上述 20 名非自然人股东至自然人、上市公司或国有股东，发行人非自然人股东经穿透后合并计算的股东人数为 53 名，具体如下：

| 序号 | 非自然人股东名称 | 是否为专门投资发行人设立的企业 | 穿透后情况说明   | 穿透后合并计算股东人数 |
|----|----------|-----------------|---|-------------|
| 1  | 上海东诗     | 是               | 上海东诗穿透后为合伙人魏文辉、张锋、潘攀、骆艳、林崑平，其中魏文辉系直接股东，不再重复计算。  | 4           |
| 2  | 深圳慧悦     | 否               | 深圳慧悦已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SJ9965），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1           |
| 3  | 上海卓蓝     | 是               | 上海卓蓝穿透后为合伙人魏文辉、李秀凤、朱小明、王树水、裴露薇、陈建辉、魏建功、康永刚、张月，其中魏文辉系直接股东，不再重复计算。  | 8           |
| 4  | 顺之鸿      | 是               | 顺之鸿穿透后为合伙人魏文辉、杨越、朱小明、王树水、樊宝恒、方华、陈建辉，其中魏文辉系直接股东，朱小明、王树水、陈建辉已在上海卓蓝计算，不再重复计算。  | 3           |
| 5  | 财通创新     | 否               | 财通创新为上市公司财通证券（601108.SH）的全资子公司，且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1           |
| 6  | 海宁泛半导体   | 否               | 海宁泛半导体为国有控股的有限责任公司，不存在专门为投资发行人设立且只投资发行人的情形，不再穿透计算。  | 1           |
| 7  | 招科创新     | 否               | 招科创新已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SX8306），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1           |
| 8  | 智慧一号     | 是               | 智慧一号已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SNE613），但仅投资发行人一家，穿透后为天津津诚金石资本管理有限公司、津联（天津）资产管理有限公司等2家国有控股的有限责任公司，以及已办理私募投资基金备案的深圳泰荣兴投资企业（有限合伙）（基金编号：SCR971）、已办理私募基金管理人登记的天津协同创新基金管理有限公司（登记编号：P1069731）。 | 4           |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号        | 非自然人<br>股东名称 | 是否为专门<br>投资发行人<br>设立的企业 | 穿透后情况说明   | 穿透后合<br>并计算股<br>东人数 |
|-----------|--------------|-------------------------|---|---------------------|
| 9         | 盈泰泓康         | 否                       | 盈泰泓康已办理私募投资基金备案手续（基金编号：S21809），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 10        | 长沙潇湘         | 是                       | 长沙潇湘已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SLU337），但仅投资发行人一家，穿透后为陈臻、陈新亮、王政、颜丽、曾志勇、徐艳、贺明、曾云、余浪等9名自然人，以及已办理私募基金管理人登记的西藏融睿投资有限公司（登记编号：P1015683）、湖南潇湘致宜私募股权基金管理有限公司（登记编号：P1066081）。 | 11                  |
| 11        | 天津弘拓         | 是                       | 天津弘拓合伙人为蒋黎丽、高靖。   | 2                   |
| 12        | 合肥兴邦         | 否                       | 合肥兴邦已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SJF233），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 13        | 北京熠辉         | 否                       | 北京熠辉穿透后为夏有为、王素英。  | 2                   |
| 14        | 宁波熠辉         | 否                       | 宁波熠辉合伙人为张岳、张福明。   | 2                   |
| 15        | 德源盛通         | 否                       | 德源盛通已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SD5658），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 16        | 无锡金投         | 否                       | 无锡金投已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SJL126），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 17        | 睿正天阔         | 否                       | 睿正天阔已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SEJ135），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 18        | 睿坤津祥         | 否                       | 睿坤津祥已办理私募投资基金备案手续（基金编号：SGW159），且非专门为投资发行人设立的企业，不再穿透计算。  | 1                   |
| 19        | 互动派          | 否                       | 互动派曾于全国中小企业股份转让系统挂牌，已于2022年12月8日摘牌，穿透后股东为王耀明、王登峰、陈柱鉴、徐靖、林萍、黄立焕等6名自然人，均系互动派挂牌期间入股股东。   | 6                   |
| 20        | 深圳开源         | 否                       | 深圳开源为国有控股的有限责任公司，不存在专门为投资发行人设立且只投资发行人的情形，不再穿透计算。  | 1                   |
| <b>合计</b> |              |                         |   | <b>53</b>           |

综上所述，发行人非自然人股东中存在专门为投资发行人设立的企业，该部



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

分股东经穿透核查共计 53 名股东，与其他 14 名自然人股东一起，合并计算的股东人数为 67 名，不存在股东人数超 200 人的情形。

## 二、进一步完善关于发行人股东信息披露的专项核查报告。

发行人股东信息披露的专项核查报告已根据上述情形进一步完善。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 问题 8.关于经营合规性等

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人均委托第三方机构分别为其 10 名、35 名、36 名、34 名员工缴纳社保、住房公积金。

(2) 公司 2021 年 12 月收购的可若瑞娜在 2017 年度和 2018 年度内因他人为其开具与实际经营业务情况不符的发票构成偷税行为，2021 年 7 月被国家税务总局温州市税务局第一稽查局处罚，可若瑞娜缴纳罚款 3.4 万元。国家税务总局乐清市税务局出具的《情况说明》显示该事项不构成重大违法违规行为。

(3) 公司原董事张锋因其控制的第三方公司涉嫌虚开增值税专用发票被采取刑事措施，该案件尚未宣判。2021 年 6 月，发行人免去张锋董事职务。

(4) 发行人及子公司可若瑞娜高新技术企业证书将（已）于今年内到期。

请发行人说明：

(1) 委托第三方代缴社保及住房公积金是否符合相关法律法规规定,是否存在被有权机构要求补缴、进行处罚的风险。

(2) 说明可若瑞娜偷税行为的具体成因，采取的具体整改补救措施，可若瑞娜的内部控制是否健全有效。

(3) 张锋及其控制的第三方公司所涉违法事项是否涉及发行人、实际控制人、其他董监高，案件审理进展，是否将构成本次发行上市的法律障碍。

(4) 发行人及子公司高新技术企业证书续期风险。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

一、委托第三方代缴社保及住房公积金是否符合相关法律法规规定，是否存在被有权机构要求补缴、进行处罚的风险。

报告期内，公司由第三方机构代缴社保与公积金的员工人数及比例如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 时间           | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 代缴人数(人)      | 49          | 36          | 35          |
| 员工总人数(人)     | 488         | 443         | 380         |
| 代缴人数占员工总人数比例 | 10.04%      | 8.13%       | 9.21%       |

### (一) 委托第三方代缴社保及住房公积金不符合《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规规定

根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条与第八十四条之规定，用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记。未办理社会保险登记的，由社会保险经办机构核定其应当缴纳的社会保险费。用人单位不办理社会保险登记的，由社会保险行政部门责令限期改正；逾期不改正的，对用人单位处应缴社会保险费数额一倍以上三倍以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五百元以上三千元以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第十五条与第三十七条之规定，单位录用职工的，应当自录用之日起30日内向住房公积金管理中心办理缴存登记并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理，逾期不办理的，处1万元以上5万元以下的罚款。

根据上述法律规定，公司委托代缴社保及公积金的行为未完全依照《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定，为其员工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记和向住房公积金管理中心申请办理住房公积金缴存登记，存在被相关主管部门要求补缴、行政处罚的风险。

### (二) 委托代缴社保及住房公积金不会对本次发行构成实质法律障碍

#### 1、委托代缴部分员工的社保及住房公积金行为具有客观原因及合理性

报告期内，发行人因开展业务的需要，在发行人注册地外招聘员工从事销售及售后等服务工作，由于单个城市的员工数量相对较少，发行人未在当地设立分公司，因社会保险及住房公积金在跨区域统筹问题上仍存在实际的障碍，发行人



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

无法直接为该等员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金。同时考虑到该等员工的户籍、家庭所在地医疗、购房等政策要求以及历史社保、公积金的延续缴纳等情况，为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在异地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，发行人应员工主动要求委托第三方人力资源公司为其在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金。

## **2、委托代缴社保及公积金未实质损害员工利益**

经核查，报告期内，公司已向第三方代理机构足额支付了员工的社会保险和住房公积金费用，实际已承担了为员工足额缴纳社保及公积金的义务，没有违背相关法律法规切实保障员工享受社会保障待遇合法权益的要求，没有实质损害员工利益。

## **3、公司不存在因未缴纳员工的社保及住房公积金而受到行政处罚的情形**

根据北京市昌平区人力资源和社会保障局出具的证明：报告期内，公司无社会保险欠费问题，无社会保险违法行为且尚未改正的情况。

根据北京住房公积金管理中心出具的证明：报告期内，公司未因违反公积金法律法规而受到行政处罚。

## **4、公司实际控制人已就社保及住房公积金代缴事宜出具书面承诺**

针对社保及住房公积金代缴事宜，公司实际控制人魏文辉已书面承诺：“如发行人及其子公司所在地有关社保主管部门及住房公积金主管部门要求发行人及其子公司对其首次公开发行股票并在创业板上市之前任何期间内应缴的员工社会保险费用及住房公积金进行补缴，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险、住房公积金的合法权利要求，或发行人及其子公司被要求支付滞纳金并因此受到处罚的，本人将按相关部门核定的金额无偿代发行人及其子公司补缴，并承担相关罚款、滞纳金等费用，发行人及其子公司无需支付上述任何费用。”



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 二、说明可若瑞娜偷税行为的具体成因，采取的具体整改补救措施，可若瑞娜的内部控制是否健全有效

### (一) 可若瑞娜偷税行为的具体成因

#### 1、违规情形及原因

2015年9月，可若瑞娜中标国网湖北省电力公司“2015年第三批协议库存招标采购”项目。2015年9月17日，可若瑞娜与国网湖北省电力公司签署《协议库存货物采购合同》，合同金额为387.21万元，供货周期为1年，即2015年9月17日至2016年9月16日。合同签署后，因可若瑞娜在湖北省履约成本较高，可若瑞娜协调当地无关联第三方项目代理人协助履约，包括协调项目执行、协助沟通等。合同履行完毕后，可若瑞娜需要支付项目代理费用给项目代理人。

2017年6月，因可若瑞娜拟支付费用给项目代理人，要求项目代理人提供相关发票，后可若瑞娜取得项目代理人提供的赣州凯瑞物流有限公司开具的2份增值税专用发票，发票金额合计157,585.58元，税额合计17,334.42元，价税合计174,920元。可若瑞娜取得发票后，进项税额17,334.42元于2017年6月抵扣，发票金额157,585.58元计入2017年营业成本。可若瑞娜与赣州凯瑞物流有限公司未发生真实业务。

2018年12月，可若瑞娜因需要费用发票入账，通过中间人购买杭州肚咧广告有限公司开具的2份增值税普通发票，发票金额合计172,815.54元，税额合计5,184.46元，价税合计178,000元。票面金额178,000元均已计入可若瑞娜2018年营业成本。可若瑞娜与杭州肚咧广告有限公司未发生真实业务。

公司收购可若瑞娜之前，可若瑞娜发生前述违规情形系发票及费用管理不规范，内控制度存在一定缺陷。

#### 2、处罚结果及罚款缴纳情况

2021年7月，国家税务总局温州市税务局第一稽查局向可若瑞娜出具“温税一稽罚〔2021〕254号”《税务行政处罚决定书》，确认可若瑞娜存在如下违规行为：2017年，可若瑞娜曾取得由第三方虚开的2份增值税专用发票并抵扣，



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

发票金额合计 157,585.58 元，税额合计 17,334.42 元，价税合计 174,920 元。2018 年，可若瑞娜曾取得由第三方虚开的 2 份增值税普通发票并计入营业成本，发票金额合计 172,815.54 元，税额合计 5,184.46 元，价税合计 178,000 元。根据相关法律法规的规定，对可若瑞娜罚款合计 51,759.70 元。

2021 年 8 月，可若瑞娜足额缴纳前述罚款。

## （二）采取的具体整改补救措施

### 1、处罚发生前的预防性措施

2020 年 12 月，公司收购可若瑞娜时对交易完成后的治理架构及运营管理提出了明确的规范要求。《股权收购协议》中约定，交易完成后，可若瑞娜应当根据公司管理的相关规范，建立符合公司规范要求的内部控制制度，执行公司规范管理要求所必要的管理制度。

在可若瑞娜受到前述行政处罚前，公司已经编制《费用报销内部控制制度》《企业税务管理制度》等一系列相关内部控制制度，建立了财务管理相关制度，涵盖资金借支审批、发票审核、发票及收据管理、报销管理及财务管理等方面的内容。可若瑞娜已根据公司的内部控制制度针对性地制定了符合其公司特点的内部控制制度。

公司收购可若瑞娜之后，通过组建董事会，委派财务关键岗位，并进行资金监管、定期审计等方式对可若瑞娜的内部控制方面进行监督指导、整改完善。

### 2、处罚发生后采取的整改措施

针对上述处罚中涉及的可若瑞娜内控瑕疵问题，可若瑞娜积极采取整改补救措施如下：

（1）在前述行政处罚案件发生后，可若瑞娜严格依照会计准则的相关规定，进一步加强费用支付的管理，包括取得发票、开具发票及收据管理，明确要求在对外支出相关服务费用时应附合同（协议）及明细清单，并需提供能够证明相关服务已经提供的证明材料，比如制作样单、物品照片、咨询报告等。通过有效的制度建设，加强费用支出管理，严控费用支出。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

(2) 定期组织相关人员财务及税务等方面法律法规培训，增强风险防范意识；完善公司问责机制，将行政处罚事实与个人年终考核相关联。

(3) 经过整改，可若瑞娜于2023年2月向国家税务总局温州市税务局申请信用修复并获得税务机关认可，税务机关认为“经核实，不良信息主体已履行法定责任和义务，社会不良影响基本消除。至申请日，不良信息已披露1年6个月，期间未产生新的记入信用档案的同类不良信息”。

前述行政处罚案件系偶发性事件，可若瑞娜及时进行自查并采取了相关整改措施。目前，可若瑞娜未发生类似违规行为而被行政处罚。

### (三) 可若瑞娜的内部控制是否健全有效

#### 1、可若瑞娜内部控制体系的建立和实施情况

可若瑞娜在公司经营目标的框架下独立经营和自主管理，合法有效地运作企业法人财产。根据《企业内部控制基本规范》等规定，可若瑞娜已在公司的督促和指导下，按照公司的标准规范运作，严格遵守有关法律、法规及规范性文件的规定，并根据自身经营特点和环境条件，完善自身的法人治理结构，建立健全内部管理制度。

可若瑞娜已经制定包括《公司章程》《费用报销内部控制制度》《企业税务管理制度》等各项公司相关治理规章制度。可若瑞娜治理制度健全，明确界定了股东会、董事会、监事、总经理等公司治理机构和人员的职责权限。报告期内，可若瑞娜在所有重大方面已建立健全合理的内部控制制度，并已得到有效执行，可若瑞娜的内部控制制度包括合同管理、资产管理、投资管理、关联交易、担保业务、税务管理、内部监督等，保证了经营管理的正常进行，对经营风险起到了有效的控制作用。

#### 2、公司管理层对内部控制的自我评估

根据公司出具的《北京三清互联科技股份有限公司内部控制评价报告》，纳入评价范围的主要单位包括公司及其合并报表范围内的子公司（含可若瑞娜），公司董事会认为，截至2023年12月31日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。因此，可若瑞娜的内部控制是有效的。

### 3、注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大信会计师针对公司内部控制的<sup>有效性</sup>出具了《北京三清互联科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（大信专审字[2024]第 17-00021 号），认为：公司（含子公司可若瑞娜）按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

**三、张锋及其控制的第三方公司所涉违法事项是否涉及发行人、实际控制人、其他董监高，案件审理进展，是否将构成本次发行上市的法律障碍。**

根据北京市海淀区人民法院“(2021)京 0108 刑初 2650 号”《刑事判决书》，2023 年 9 月，北京市海淀区人民法院依法判决如下：被告人张锋犯虚开增值税专用发票罪，被判处有期徒刑四年，罚金人民币五万元；犯非法出售增值税专用发票罪，被判处有期徒刑一年，罚金人民币二万元，决定执行有期徒刑四年六个月，罚金人民币七万元。

截至本回复意见出具之日，前述判决已生效，该判决所涉被告人均未上诉。

根据前述《刑事判决书》，人民法院经审理查明后认为，张锋为他人虚开增值税发票为个人犯罪，不涉及单位犯罪。除张锋及该案同案犯外，该案件不存在其他人员或主体被检察机关审查起诉。张锋案件所涉违法事项发生期间，实际控制人及其他董监高均未入职公司或持有公司股权，该案件亦不涉及实际控制人及其他董监高。此外，公安机关、检察机关和审判机关在侦查、起诉和审判阶段均未将发行人、实际控制人及其他董监高列为犯罪嫌疑人、被告人。

根据《刑事判决书》及对张锋刑辩律师的访谈介绍、张锋本人的书面确认，张锋案中的被告人为张锋以及与公司、实际控制人和其他董监高无关联的第三方自然人张某某、刘某某，本次刑事处罚对象不涉及公司、实际控制人及其他董监高，发行人、实际控制人及其他董监高不存在被司法机关或其他有权机关立案侦查、立案调查、处罚等情形。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

此外，根据公司无欠税证明、实际控制人及其他董监高的无犯罪记录证明、检索 12309 中国检察网、中国裁判文书网等公开信息，查阅公司企业征信报告以及公司、实际控制人及其他董监高的个人征信报告，公司、实际控制人及其他董监高不存在任何刑事处罚或者行政处罚。

综上，发行人前董事张锋所涉案件已经司法机关依法审理，所涉虚开增值税专用发票犯罪系其个人犯罪行为，发行人、实际控制人及其他董监高无任何犯罪行为，发行人、实际控制人及其他董监高就此亦无被税务主管机关追究行政责任的风险，发行人前董事张锋犯罪事项不构成本次发行上市的法律障碍。

#### 四、发行人及子公司高新技术企业证书续期风险

截至报告期末，公司及子公司可若瑞娜已通过高新技术企业复审，公司及子公司存续有效的高新技术企业证书情况如下：

| 主体   | 发证时间        | 证书编号           | 证书有效期 | 批准机关                           |
|------|-------------|----------------|-------|--------------------------------|
| 三清互联 | 2023年11月30日 | GR202311004926 | 三年    | 北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局 |
| 可若瑞娜 | 2023年12月8日  | GR202333011151 | 三年    | 浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局   |
| 清源华越 | 2022年12月19日 | GR202212002832 | 三年    | 天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局   |

综上所述，公司与子公司可若瑞娜已完成高新技术企业证书的续期，暂不存在任何续期风险。

#### 【中介机构核查情况】

##### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人人力资源负责人，了解第三方代缴社保、公积金的原因和具



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

体情况；

- 2、核查发行人所在地社保、公积金主管部门开具的合规证明；
- 3、查阅发行人报告期各期的员工名册；
- 4、核查发行人报告期各期的员工社保、公积金缴费凭证、发行人向第三方代理机构支付代缴员工社保公积金费用的明细以及转账凭证；
- 5、查阅发行人及其子公司关于合规经营、内部管理等方面的制度文件；
- 6、取得发行人出具的说明文件及相关主管机关出具的《证明》文件，核实发行人及可若瑞娜违规事项不属于重大违法违规的情形，并查阅税务主管机关向可若瑞娜出具的《信用修复确认通知书》；
- 7、访谈发行人财务负责人，了解可若瑞娜受到税务行政处罚的具体情况，以及可若瑞娜的整改措施；
- 8、访谈可若瑞娜相关负责人并获取可若瑞娜签署的相关合同，了解可若瑞娜2017年支付费用给项目代理人的具体情况；
- 9、通过“裁判文书网”“全国法院被执行人信息查询系统”“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”等公示系统进行查询，确认可若瑞娜受到行政处罚的情况；
- 10、了解发行人的内部控制，对重要的控制节点进行控制测试，评价相关内控设计的合理性及执行的有效性；
- 11、访谈实际控制人魏文辉，了解其接受公安机关询问的具体情况；
- 12、访谈前董事张锋的刑辩律师，了解张锋案件相关事实以及公安机关、检察机关提起公诉的情况；
- 13、获取北京市海淀区人民法院出具的刑事判决书，了解前董事张锋所涉案件被追诉主体、案件事实、判决结果；
- 14、取得前董事张锋本人的书面确认文件，了解前董事张锋所涉案件与发行人、实际控制人及其他董监高是否存在关联；
- 15、获取北京市大数据中心出具的《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》，确认发行人不存在税务等领域的违法违规情形；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

16、获取实际控制人及其他董监高的无犯罪记录证明、劳动合同及发行人聘任现任董监高的三会文件；

17、获取发行人的企业征信报告、实际控制人及其他董监高的个人征信报告；

18、检索 12309 中国检察网、中国裁判文书网等公开信息，确认发行人、实际控制人及其他董监高不存在任何刑事处罚或者行政处罚；

19、通过国家企业信用信息公示系统以及企查查等网站查询发行人的基本信息，了解现任董监高的任职情况、实际控制人魏文辉的入股时间，结合发行人的员工名册、对实际控制人及其他董监高的访谈情况，确认实际控制人及其他董监高是否涉及张锋案件；

20、通过国家企业信用信息公示系统以及企查查等网站查询张锋案件涉及的其他主体的基本信息，了解该等主体与发行人及关联方是否存在关联关系；

21、取得发行人实际控制人魏文辉出具的关于社保和公积金缴纳的承诺；

22、获取发行人及子公司最新的高新技术企业证书；

23、查询高新技术企业认定管理工作网，确认发行人及子公司可若瑞娜高新技术企业证书已通过复审。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人委托第三方代缴部分员工的社会保险及住房公积金的行为不符合《中华人民共和国社会保险法》等相关规定，存在被有权机构要求补缴、行政处罚的风险；但发行人已充分保障了外驻员工享有的社会保险及住房公积金权利，且未实质损害该等员工的利益，该行为不构成重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成实质障碍；

2、可若瑞娜历史上的违规行为整改措施已得到切实有效的执行，报告期内，可若瑞娜在日常经营方面不存在重大违法违规行为，可若瑞娜内部控制制度健全有效；

3、张锋历史上曾利用发行人前身为第三方主体开具增值税专用发票，司法



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

机关已依法认定为其个人犯罪行为，不构成单位犯罪。张锋相关违法事项不涉及实际控制人及其他董监高，发行人不存在被司法机关或者其他有权机关立案侦查、立案调查、处罚等情形，不存在违反发行条件的风险，不构成本次发行上市的法律障碍；

4、截至本回复报告出具之日，发行人及子公司可若瑞娜已通过高新技术企业复审，并已取得《高新技术企业证书》，不存在续期风险。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 问题 10.关于收入确认调整及合规性

申报材料显示：

(1) 发行人于 2023 年 5 月更换申报会计师，会计师基于审慎原则，将发行人的收入确认方式进行了调整：按照合同约定对于需要公司安装调试的产品，在安装调试完成并取得客户验收单据后确认收入；对于合同约定不需要公司安装调试的产品，在本公司将产品交付于客户并取得客户的签收单或验收单后确认收入。现发行人按照提供国家电网及其附属公司客户以及电气设备制造商客户的验收单确认收入。申报材料未说明调整对经营业绩的影响。

(2) 发行人的销售合同中约定了 2 年或 5 年的质保期。申报材料未说明质保服务的具体情况及相关会计处理。

请发行人：

(1) 补充说明销售合同中约定的安装调试义务、质保服务是否构成单项履约义务，相关收入及分摊是否符合《企业会计准则》的规定，相关质保金、维修服务的会计处理及合规性。

(2) 补充说明收入确认政策调整对发行人营业收入及净利润的影响。

(3) 补充说明报告期各期签收确认和验收确认的收入分布情况及存在支持性外部文件的占比；针对验收确认，进一步说明收入的验收周期分布及合理性，对比同行业惯例和可比公司情况，说明验收周期的合理性，是否存在提前或延迟确认收入的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【发行人说明】

一、补充说明销售合同中约定的安装调试义务、质保服务是否构成单项履约义务，相关收入及分摊是否符合《企业会计准则》的规定，相关质保金、维修服务的会计处理及合规性。

### （一）关于安装调试义务

根据《企业会计准则第14号—收入》（2017年修订）第九条规定：“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。

企业向客户转让一系列实质相同且转让模式相同的、可明确区分商品的承诺，也应当作为单项履约义务。转让模式相同，是指每一项可明确区分商品均满足本准则第十一条规定的、在某一时段内履行履约义务的条件，且采用相同方法确定其履约进度。”

第十条规定：“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

- 1、客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；
- 2、企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

（1）企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。

（2）该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(3) 该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

报告期内，公司销售合同中的承诺主要包括产品交付、提供安装调试义务及提供质保期内的质保服务，公司未与相关客户额外签订关于安装调试服务的协议。由于安装调试义务属于合同内附的服务，客户无需单独购买，且该服务与设备具有高度关联性，客户无法单独从设备销售或安装调试任一项服务受益，同时也无法与其他易于获得资源一起使用中获益。在客户不具备安装调试能力的情况下，设备只有在公司提供安装调试服务后才能达到可使用状态，故安装调试服务与设备销售不可明确区分，应合并作为一项履约义务，不涉及相关收入的分摊。

报告期各期，公司销售合同中约定安装调试义务的收入金额分别为 1,739.04 万元、176.81 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 3.58%、0.31%和 0.00%。涉及的公司主要包括河南平高电气股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、重庆涪陵电力实业股份有限公司等，销售的产品主要为智能中高压电气设备中的智能检测装置及其他非标准化产品，由于设备的复杂性和特殊性，公司与上述客户的合同条款中对所销售产品附加安装、调试义务。公司在安装调试完成并取得客户验收单据后确认收入，收入确认的支持性文件为验收单。

综上所述，销售合同约定安装调试义务与产品销售不可明确区分，不构成单项履约义务，不涉及收入分摊，符合《企业会计准则》的规定。

## (二) 关于质保服务

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（2017 年修订）第九条、第十条对单项履约义务的规定，以及第四十一条规定，合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如果企业已履行履约义务但并无获得对价的无条件权利，企业应将其确认一项合同资产。企业一旦拥有获得对价的无条件权利，应将该权利作为一项应收款与合同资产分开列示。于产品验收后，公司除质保金外的款项均取得了无条件收款权，即只需对价支付前所需的时间流逝到期时即可获得支付，因此在应收账款中列示。质保金除了取决于质保期到期外，还需要于质保期内提供免费质保服务，因此应收质保



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

金应重分类至“合同资产”，且根据《企业会计准则第30号—财务报表列报》，对于重分类至“合同资产”的款项，如预计获得无条件收款权时间超过一年或一个正常营业周期的，应将该部分合同资产在财务报表列报于“其他非流动资产”项目。公司根据相关会计准则规定，将应收未到期的质保金在合同资产及其他非流动资产列示，其中：1、质保期在1年以内的未到期质保金或到期时间在1年以内的质保金在合同资产列示；2、质保期在1年以上的未到期质保金中，若到期时间在1年以上则在其他非流动资产列示。

报告期内，公司销售合同中的承诺主要包括产品交付、提供安装调试义务及提供质保期内的质保服务，公司向客户承诺按合同约定提供的合同货物和服务，包括产品交付、提供安装调试义务、提供质保期内的质保服务等均不可明确区分为单项承诺。公司各类合同中约定的质保期内的质保服务，主要是按照行业惯例或在法律法规规定的质保期内，就产品质量提供售后维保服务，是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，客户不能单独选择是否购买该项质保服务。因此质保期内质保服务不构成单项履约义务。

公司在主要销售合同具体条款中与客户约定一定的期限作为质保期（通常为货到验收合格后1-5年），在质保期间，如产品出现质量问题，公司应当配合客户提供免费的修理、更换和退货服务，以保证所销售商品符合既定标准。

公司报告期各期前五大客户的主要合同质保条款约定如下：

| 质保期  | 客户名称           | 质保条款   |
|------|----------------|--|
| 1年   | 常有电气有限公司       | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。       |
| 18个月 | 俊郎电气有限公司       | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。在质保期内，因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。 |
| 18个月 | 北京清畅电力技术股份有限公司 | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。       |
| 2年   | 山东德菲雅电气有限公司    | 在质量保证期内，因供方原因造成的工艺、质量等问题，供方提供免费服务。   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 质保期 | 客户名称              | 质保条款   |
|-----|-------------------|--|
| 2年  | 南京陇源汇能电力科技有限公司    | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。 |
| 2年  | 安徽龙波电气有限公司        | 质保期内供方保证售后服务。  |
| 2年  | 数邦电力科技有限公司        | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。 |
| 2年  | 国网江苏省电力有限公司物资分公司  | 在质量保证期内如果合同设备出现故障，公司应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。                            |
| 3年  | 北京昊创瑞通电气设备股份有限公司  | 在质量保证期内，公司应对由于设计，工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此产生的任何费用由公司承担。因公司原因造成的工艺、质量等问题，公司提供免费服务。 |
| 3年  | 国网山东省电力公司物资公司     | 在质量保证期内，质量保证期内如果合同设备出现故障，公司应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。                     |
| 5年  | 河南平高电气股份有限公司      | 在质量保证期内，质量保证期内如果合同设备出现故障，公司应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。                     |
| 5年  | 国网湖北省电力有限公司武汉供电公司 | 在质量保证期内，质量保证期内如果合同设备出现故障，公司应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。                     |
| 3年  | 北京市腾河智慧能源科技有限公司   | 在质量保证期内，因供方原因造成的工艺、质量等问题，供方提供免费服务。   |
| 1年  | 湖北腾河智能装备有限公司      | 货物质量保证期为甲方签收或最终用户签收之日起12个月。甲方有权要求乙方的售后服务人员提供远程售后服务指导。                            |
| 1年  | 南京电研电力自动化股份有限公司   | 在质量保证期内，因供方原因造成的工艺、质量等问题，供方提供免费服务。出现上述情况，供方在7天内负责更换，免费负责修理或更换，并相应延长此保修期。         |
| 2年  | 特变电工云集电气有限公司      | 在质量保证期内，因供方原因造成的工艺、质量等问题，供方提供免费服务。出现上述情况，供方在7天内负责更换，免费负责修理或更换，并相应延长此保修期。         |
| 1年  | 江苏亚开电气有限公司        | 在质量保证期内，因供方原因造成的工艺、质量等问题，供方提供免费服务。   |

注1：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司。

公司与客户签订的合同中约定的质保期限内的质保服务，主要是按照合同规定的质保期内，就产品质量提供售后维保服务，是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，合同中约定的质保期以1-5年为主，合同中约定的质保期限主要以客户的招标要求或商务谈判决定，不属于向客户提供了保证商品符合既定标准



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

之外的服务，不属于服务类质保。此外，合同中不存在对质保服务单独定价，客户也不存在单独购买质量保证的情况。

综上所述，公司在质保期内提供的维修服务不构成单项履约义务，不涉及收入分摊，符合《企业会计准则》的规定。

## 二、补充说明收入确认政策调整对发行人营业收入及净利润的影响。

### （一）收入确认政策调整的原因

公司主要从事电力物联网感知层终端及成套设备的研发、设计、生产和销售，终端客户主要为国家电网客户，对于国家电网客户，公司会根据电网公司的招标要求，通过市场部、研发部及生产部等相关部门，根据产品的具体规格、数量、技术要求、质量要求及供货进度等组织投标，中标后与招标单位签订供货框架合同。国家电网附属公司通常采用竞争性谈判方式进行采购，通过与多家供应商进行竞争性谈判，从中择优选取供应商采购，选定后与公司签订供货合同。对于非国家电网客户，公司主要通过询价方式获取订单。客户与公司签订购销合同或者框架合同，并根据实际需求下订单。公司在收到上述客户的订单后，按照其要求组织生产。

公司在完成生产后，按客户要求将需要检测的产品送至指定的检测单位（如国网电科院等）进行检测，检测合格后再由客户安排送至最终接收地，客户最终收到货后出具到货交接单或到货验收单等验收单据；无需第三方检测机构检测的产品由公司根据客户要求将产品送至指定的交货地点，客户收到货后出具到货交接单或到货验收单等验收单据。

根据《企业会计准则第14号—收入》（2017年修订）第五条规定：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(三) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款;

(四) 该合同具有商业实质,即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额;

(五) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日即满足前款条件的合同,企业在后续期间无需对其进行重新评估,除非有迹象表明相关事实和情况发生重大变化。合同开始日通常是指合同生效日。”

本次收入确认依据主要针对国家电网客户、终端客户为国家电网的电气设备制造商客户与公司约定无需安装调试的产品。对于国家电网客户,公司将产品交付于相关客户并取得客户的到货交接单或到货验收单等验收单据确认收入。考虑到本次收入确认单据的“到货交接单”不论是从合同约定来看,还是从单据获取渠道、要素完备性等方面来看,均更适合作为收入确认依据,具体如下:

从合同约定来看:“到货交接单”是国家电网合同中明确约定的“物质交接验收、货款结算”凭证,是其向公司表示已“取得相关商品控制权”的直接凭据。作为合同明确约定的必备货物交接证明,公司将到货交接单作为收入确认依据更加符合合同相关约定。

从单据获取渠道来看:“到货交接单”系国网通过其官方网站国家电网电子商务平台(ecp.sgcc.com.cn)发布,该渠道相对正式、权威,且易于验证。因此,“到货交接单”不论是从可验证性还是从客观性来说,均相对较好。

从要素完备性来看:“到货交接单”除较为基础的货物明细、验收确认情况及验收日期等要素外,还提供了交货地点、采购订单号、开箱检验说明等其他要素信息,相较往往仅有基础信息的验收单而言,要素完备性更强。

对于电气设备制造商客户,公司将产品交付于相关客户并经客户验收后,取得客户签章的到货验收/交接单等验收单据确认收入。

综上所述,基于以上因素,公司以“到货交接单”等验收单据作为收入确认依据更为合理。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

## (二) 收入确认政策调整对营业收入和利润的影响

### 1、收入确认政策调整对报告期各期营业收入的影响

单位：万元

| 项目                | 收入调整前①            | 收入调整后②            | 差异③=②-①          |
|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 2023年1-3月         | 7,883.22          | 8,060.09          | 176.87           |
| 2022年             | 56,415.85         | 57,814.69         | 1,398.84         |
| 2021年             | 52,021.25         | 48,667.52         | -3,353.73        |
| 2020年             | 28,815.25         | 23,979.69         | -4,835.57        |
| 合计                | <b>145,135.58</b> | <b>138,521.99</b> | <b>-6,613.59</b> |
| 收入调整对收入的影响占比④=③/① |                   |                   | -4.56%           |

### 2、收入确认政策调整对报告期各期净利润的影响

单位：万元

| 项目                 | 收入调整前①           | 收入调整后②           | 差异③=②-①          |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2023年1-3月          | 132.69           | 453.87           | 321.18           |
| 2022年              | 5,983.19         | 5,430.74         | -552.45          |
| 2021年              | 5,357.17         | 5,246.70         | -110.47          |
| 2020年              | 4,306.61         | 2,998.19         | -1,308.43        |
| 合计                 | <b>15,779.66</b> | <b>14,135.07</b> | <b>-1,650.17</b> |
| 收入调整对净利润的影响占比④=③/① |                  |                  | -10.46%          |

由上表可知，收入确认政策调整事项对公司调整前收入和净利润的影响比例分别为-4.56%、-10.46%，上述调整对公司的整体财务状况及经营成果不构成重大影响。公司不存在因为故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息、不存在会计基础工作薄弱和重大内控缺失而导致收入调整的情形。以与收入调整相关的销售与收款循环为例，公司历年来在与客户的发货、对账、开票、收款等环节上均保持着真实、准确、完整的会计基础资料及内部控制单据，这些资料和单据也是本次调整的重要依据。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

三、补充说明报告期各期签收确认和验收确认的收入分布情况及存在支持性外部文件的占比；针对验收确认，进一步说明收入的验收周期分布及合理性，对比同行业惯例和可比公司情况，说明验收周期的合理性，是否存在提前或延迟确认收入的情形。

#### （一）报告期各期签收确认和验收确认的收入分布情况

报告期内，公司收入确认存在以下几种情形：

1、按照合同约定对于需要公司安装调试的产品，在安装调试完成并取得客户验收单据后确认收入；

2、对于合同约定不需要公司安装调试的产品，在公司将产品交付于客户并取得客户的签收单或验收单后确认收入；合同约定无需公司安装调试的交易按客户类型可分为以下三种：

（1）国网及其附属公司：①需要检测的产品由公司根据客户要求将产品送至指定的检测单位（如国网电科院等）进行检测，检测合格后，由客户对应接收部门验收后出具验收单据，公司根据验收单据确认收入；②无需第三方检测机构检测的产品由公司根据客户要求将产品送至指定的交货地点，由客户对应接收部门验收后出具验收单据，公司根据验收单据确认收入。

（2）电气设备制造商客户：公司根据客户要求将产品送至客户指定的交货地点，电气设备制造商客户在完成验收流程后出具验收单据，公司根据验收单据确认收入。

（3）工程施工类公司：由公司根据客户的要求将产品送至指定的交货地点，由客户对应的接收部门对数量、外观等检查无误后，出具签收单据，公司根据签收单据确认收入。

3、对于技术服务合同，公司为客户提供相关技术研究和产品安装调试等技术服务，根据合同约定完成规定的工作并交付于客户后，以客户出具的验收单或确认单为依据，公司根据验收单或确认单确认收入。

4、对于出口销售业务，公司出口销售业务合同条款主要结算方式为 DAT



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(Delivered At Terminal, 边境交货), 公司按合同约定在指定的地点将产品交与客户确认收入。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司签收确认和验收确认的收入分布情况如下：

单位：万元

| 收入类型          | 收入确认方式 | 2023 年           |                | 2022 年           |                | 2021 年           |                |
|---------------|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|               |        | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 无需安装调试        | 验收/签收  | 70,281.61        | 99.98%         | 57,266.06        | 99.23%         | 45,603.99        | 93.92%         |
| 其中：国网及其附属公司   | 验收     | 27,822.54        | 39.58%         | 16,319.91        | 28.28%         | 16,471.12        | 33.92%         |
| 电气设备制造商       | 验收     | 39,110.97        | 55.64%         | 35,607.23        | 61.70%         | 26,329.80        | 54.23%         |
| 工程施工类公司       | 签收     | 3,348.10         | 4.76%          | 5,338.93         | 9.25%          | 2,803.08         | 5.77%          |
| 需安装调试         | 验收     | -                | -              | 176.81           | 0.31%          | 1,739.04         | 3.58%          |
| 技术服务费         | 验收     | 11.20            | 0.02%          | 267.08           | 0.46%          | 31.77            | 0.07%          |
| 出口销售业务        |        | -                | -              | -                | -              | 1,179.11         | 2.43%          |
| 验收小计          |        | 66,944.71        | 95.24%         | 52,371.03        | 90.75%         | 44,571.73        | 91.80%         |
| 签收小计          |        | 3,348.10         | 4.76%          | 5,338.93         | 9.25%          | 2,803.08         | 5.77%          |
| <b>主营业务收入</b> |        | <b>70,292.82</b> | <b>100.00%</b> | <b>57,709.97</b> | <b>100.00%</b> | <b>48,553.91</b> | <b>100.00%</b> |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，报告期内，公司收入确认政策主要采用验收方式，报告期各期以验收确认收入实现的金额分别为 44,571.73 万元、52,371.03 万元和 66,944.71 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 91.80%、90.75%和 95.24%；公司验收确认收入主要包括向国网及其附属公司以及电气设备制造商销售的无需安装调试的产品收入、需安装调试的产品收入以及技术服务收入。

报告期各期，公司销售合同中约定安装调试义务的收入金额分别为 1,739.04 万元、176.81 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 3.58%、0.31%和 0.00%。涉及的客户主要包括河南平高电气股份有限公司、中国电力科学研究院有限公司、重庆涪陵电力实业股份有限公司等，销售的产品主要为智能中高压电气设备中的智能检测装置及其他非标准化产品，由于设备的复杂性和特殊性，公司与上述客户的合同条款中对所销售产品附加安装、调试义务，产品调试完成后取得客户相应验收单据确认收入。

报告期各期，公司签收确认收入的金额分别为 2,803.08 万元、5,338.93 万元和 3,348.10 万元，占当期主营业务收入的比例为 5.77%、9.25%和 4.76%。报告期内，公司采用签收确认收入的客户类型为工程施工类公司，主要包括房地产开发相关的建筑施工企业及其分包商等。公司该类客户要求将产品发至工程项目现场，根据公司与该类客户所签订合同中约定：公司向客户采购单位出具送货清单，对货物予以说明，由客户采购单位现场检查货物外观、数量后收取货物并签收。公司获取由客户签收确认的签收单据后并以此确认收入，相关单据为该类客户取得相关商品控制权的凭据，符合会计准则的相关处理。

## （二）报告期内收入确认存在支持性外部文件的占比

报告期内，公司采用验收确认方式确认收入的支持性文件主要包括：1、对于合同约定无需安装调试的产品，获取到货交接单或到货验收单或验收单等单据作为收入确认的支持性文件；2、对于合同约定需安装调试的产品，获取设备验收单或设备到货验收单或验收单等单据作为收入确认的支持性文件。上述各类验收单据统称“验收单”。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

报告期内，公司采用签收确认方式确认收入的支持性文件为经客户签字确认的签收单据。对于2021年公司发生的一笔出口销售业务，以出口报关单、提单为收入确认支持性文件。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司不同收入确认方式对应的收入金额、占主营业务收入的比列及其支持性外部文件的具体情况如下：

单位：万元

| 收入确认方式        | 支持性文件  | 2023 年           |        | 2022 年           |        | 2021 年           |        |
|---------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|               |        | 金额               | 比例     | 金额               | 比例     | 金额               | 比例     |
| 验收            | 验收单    | 66,829.78        | 95.07% | 52,287.37        | 90.60% | 44,306.99        | 91.25% |
| 签收            | 签收单    | 3,348.10         | 4.76%  | 5,338.93         | 9.25%  | 2,803.08         | 5.77%  |
| 出口销售业务        | 报关单、提单 | -                | -      | -                | -      | 1,179.11         | 2.43%  |
| 支持性外部文件合计     |        | 70,177.88        | 99.84% | 57,626.30        | 99.86% | 48,289.18        | 99.45% |
| 未取得支持性文件      |        | 114.94           | 0.16%  | 83.67            | 0.14%  | 264.73           | 0.55%  |
| <b>主营业务收入</b> |        | <b>70,292.82</b> | -      | <b>57,709.97</b> | -      | <b>48,553.91</b> | -      |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司采用签收确认方式确认的收入以及出口业务收入的支持性外部文件均已 100%取得。采用验收确认方式确认收入的支持性文件报告期内存在少量未获取的情况，未获取支持性文件的收入占主营业务收入的比例分别为 0.55%、0.14%和 0.16%。因公司与部分客户的合同中未明确约定出具验收单为控制权转移或主要风险报酬转移的前置程序，所以在合同实际执行过程中部分客户未向公司提供验收单据。对于未取得验收单的情形，公司通过出库单、物流单、客户签收单据、发票及管理层根据其历史经验确定的默认验收时间来判断控制权转移或主要风险报酬转移的时点并确认相关产品销售的收入。在确认收入后，公司定期检查回款情况，以复核销售收入的确认。

**（三）针对验收确认，进一步说明收入的验收周期分布及合理性，对比同行业惯例和可比公司情况，说明验收周期的合理性，是否存在提前或延迟确认收入的情形。**

公司销售产品的验收周期为产品发货至完成产品验收的期间，其验收环节包括：1、产品交付时发货至客户指定地点或检测机构处，一般需要 1-10 天；2、若发货至检测机构处则需经检测机构对产品进行检验并出具检测报告，一般需要 5-25 天；3、检测完成后的产品或无需检测的产品发至客户指定地点，客户收到货物或开始验收流程完成后出具验收单据，一般需要 5-25 天。综上所述，通常情况下，自产品交付至获取到客户签署的验收单据需要 6-60 天，报告期内，公司客户的实际验收周期主要受到客户产品需求的紧急程度、项目进度安排、是否检测及检测时长、客户验收安排等因素影响。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司收入的验收周期以及分布情况如下：

单位：万元

| 验收周期   | 2023 年           |                | 2022 年           |                | 2021 年           |                |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|        | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 6 天以内  | 10,443.75        | 15.63%         | 9,916.72         | 18.97%         | 6,640.55         | 14.99%         |
| 6-60 天 | 44,947.24        | 67.26%         | 33,001.38        | 63.12%         | 27,039.36        | 61.03%         |
| 60 天以上 | 11,438.79        | 17.12%         | 9,369.28         | 17.92%         | 10,627.08        | 23.99%         |
| 合计     | <b>66,829.78</b> | <b>100.00%</b> | <b>52,287.37</b> | <b>100.00%</b> | <b>44,306.99</b> | <b>100.00%</b> |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，报告期内，公司收入的验收周期主要集中于6-60天，占主营业务收入的比例分别为61.03%、63.12%和67.26%，公司在6-60天验收周期内的主营业务收入占比均在60%以上，公司6-60天验收周期内的主营业务收入金额及比例呈逐年增长趋势。

报告期内，公司存在主营业务收入的验收周期低于6天或高于60天的情况。对于公司主营业务收入验收周期低于6天的情况，主要包括以下原因：1、部分产品无需经检测机构检验或仅抽检部分产品后直接发往客户指定地点，导致整体验收时间缩短；2、客户需求紧急，部分产品经检测机构检验后发往客户指定地点，客户积极组织验收，导致整体验收时间缩短。以上情况符合行业惯例，报告期内公司不存在提前确认收入的情况。

对于公司主营业务收入验收周期高于60天的情况，主要包括以下原因：1、部分产品经第三方检测机构检测，检测时间较长，导致整体验收时间拉长；2、部分订单的产品数量较多，客户验收工作量较大，导致整体验收时间拉长；3、产品于检测机构检测完成之后送达至指定地点后，客户实际领用时才对产品进行验收，导致整体验收时间拉长；4、产品需要从统一仓库发给各地方供电公司，再由地方供电公司组织验收，导致整体验收时间拉长；5、因公共卫生事件，影响项目验收进度，导致整体验收时间拉长。

公司2021年主营业务收入验收周期高于60天的比例为23.99%，高于报告期其他年度，主要系公司客户结构的变化所致，2021年公司积极开拓电气设备制造商客户群体，电气设备制造商客户的收入占主营业务收入的比例为54.23%，通常情况下，电气设备制造商客户的验收周期要长于国网及其附属公司客户；报告期内公司主营业务收入验收周期高于60天的比例呈逐年下降趋势，公司主营业务收入的验收周期分布趋于稳定。

同行业公司中仅佳源科技股份有限公司（以下简称“佳源科技”）（上市委员会通过）对验收周期分布情况进行披露，其主要产品中智能电力物联终端产品与公司的主要产品类似，佳源科技智能电力物联终端产品按批次的平均验收周期为



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

5-45 天，公司与佳源科技智能电力物联终端产品 2021 年、2022 年收入的平均验收周期分布对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 主营产品  | 报告期平均验收周期分布 |                  |                |
|------|---|-------------|------------------|----------------|
|      |   | 验收周期        | 金额               | 比例             |
| 佳源科技 | 主要包括边缘 AI 物联网关、智能融合终端（台区智能融合终端）和低压分路监测单元（LTU）等              | 5 天以内       | 6,277.94         | 13.94%         |
|      |   | 5-45 天      | 27,601.57        | 61.29%         |
|      |   | 45 天以上      | 11,153.87        | 24.77%         |
|      |   | 合计          | <b>45,033.38</b> | <b>100.00%</b> |
| 公司   | 主要产品包括 DTU、FTU、台区智能融合终端、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和其他低压电气成套设备等 | 6 天以内       | 6,546.15         | 13.75%         |
|      |   | 6-60 天      | 29,077.69        | 61.08%         |
|      |   | 60 天以上      | 11,984.29        | 25.17%         |
|      |   | 合计          | <b>47,608.13</b> | <b>100.00%</b> |

注：佳源科技验收周期数据摘自《关于佳源科技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回复报告》，其智能电力物联终端产品主要批次（金额 100 万元以上）验收周期分布情况，为统一口径，公司平均验收周期根据 2020 年至 2022 年单笔交易大于 100 万元数据列示分析。

由上表可知，公司 2021 年、2022 年主营业务收入的平均验收周期与佳源科技智能电力物联终端按批次平均验收周期的比例分布基本一致，但公司的整体验收周期较佳源科技长，主要系公司与佳源科技的客户结构存在差异所致。通常，相对于电气设备制造商，国网及其附属公司的整体验收周期较短，2021 年、2022 年公司国网及其附属公司的收入占比呈下降趋势，且低于佳源科技，因此，公司收入的平均验收周期相对较长。

报告期内，公司存在按验收确认收入的验收周期低于 6 天或高于 60 天，偏离合理区间的情况且均有其合理原因，该情况佳源科技存在类似情形，符合行业惯例，不存在提前或延迟确认收入的情况。

综上所述，公司收入的验收周期主要集中于 6-60 天，收入的验收周期低于 6 天或高于 60 天的情形具有合理性，公司按验收方式确认收入的收入验收周期分布具有合理性，与同行业可比公司相比不存在显著差异，不存在提前或延迟确认收入的情形。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅《企业会计准则》的相关规定，识别并认定销售合同中约定的安装调试义务、质保服务是否构成单项履约义务，查阅合同中约定的各项履约义务等信息，分析发行人报告期内各类业务收入确认的准确性，分析安装调试义务、质保服务的会计处理的准确性；

2、访谈发行人管理层，了解发行人关于收入确认的内部控制制度，了解并测试发行人各类业务收入确认相关的内部控制流程；

3、获取发行人的销售收入明细表，检查发行人相关会计账簿、记账凭证及验收单据等，并对发行人的收入执行函证、分析性程序，复核收入会计处理的准确性、完整性；

4、统计发行人报告期各期各类产品签收确认情况和验收确认情况，对比分析各类产品的验收周期与同行业可比公司的情况，对于验收周期明显异常的情况，访谈发行人销售负责人，了解异常原因及合理性。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售合同中约定的安装调试义务、质保服务不构成单项履约义务，相关收入及分摊符合《企业会计准则》的规定，相关质保金、维修服务的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

2、发行人收入确认政策调整后对发行人营业收入及净利润的影响分别为-4.56%、-10.46%，对公司的整体财务状况及经营成果不构成重大影响；

3、发行人报告期内各类产品按签收确认和验收确认的收入分布合理，各类产品收入确认的支持性外部文件准确，通过对发行人的收入执行函证、细节测试、截止性程序，发行人收入真实、准确、完整；

4、发行人报告期内验收周期分布情况合理，与同行业可比公司不存在重大





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

差异，对于报告期内验收周期较为异常的情况，均有合理的业务背景，不存在提前或延迟确认收入的情形。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 11.关于营业收入变动

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 2.4 亿元、4.86 亿元、5.77 亿元和 8,059.94 万元，2022 年收入增速明显放缓，2023 年第一季度收入同比和环比均下降，申报材料未解释原因。

(2) 报告期各期，发行人收入季节波动性较为明显，第一季度和第二季度收入占比逐年增加，第三季度和第四季度收入占比逐年减少，申报材料仅解释为受不同客户对产品需求的影响，未说明收入季节性分布及波动是否符合行业特性。

(3) 2020 年至 2022 年，发行人主要产品 FTU、台区智能融合终端和一二次融合成套柱上断路器单价逐年下降，DTU、一二次融合成套环网箱单价逐年上升；报告期各期，电能计量箱单价逐年下降且跌幅较大；低压开关柜单价 2021 年增长较多，JP 柜单价 2022 年增长较多。申报材料仅解释为产品价格波动是因为产品规格型号不同、产品为非标产品，未对各类主要产品单价变动趋势做出解释。

(4) 招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“2.主营业务收入结构分析”显示发行人智能中高压电气设备 2020 年收入为 1.21 亿元，但主要产品的销售数量、销售单价和销售收入情况分析中只对 6,124.3 万元进行了说明，剩余 5,935.96 万元未做披露。2022 年，发行人主要产品 DTU 销售数量下降，申报材料未说明原因。

(5) 保荐工作报告显示发行人存在第三方回款的情形，招股书未披露第三方回款情况。

(6) 中介机构相关材料未说明收入真实性、准确性的具体核查情况。

请发行人：

(1) 补充说明 2022 年增速放缓、2023 年第一季度收入同比和环比下降的原因，是否存在收入持续性下滑的风险；结合国家电网招投标时间、配电网智能



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

化建设改造周期等因素，进一步说明一二季度收入占比增加、三四季度收入占比减少的合理性，是否符合行业特性；对比同行业可比公司情况，进一步说明发行人收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与行业的一致性。

(2) 结合行业竞争状况、产品技术升级换代等内外部因素，进一步说明各类产品单价变动的原因，主要产品 FTU、台区智能融合终端和二次融合成套柱上断路器单价是否存在进一步下跌的风险。

(3) 补充说明 2020 年智能中高压电气设备主要产品销售数量、销售单价、销售收入情况；2022 年主要产品 DTU 销售数量下降的原因，未来是否存在进一步下降的风险。

(4) 补充披露报告期各期第三方回款的具体情况及其合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师补充说明对收入真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论。

回复：

## 【发行人说明】

一、补充说明 2022 年增速放缓、2023 年第一季度收入同比和环比下降的原因，是否存在收入持续性下滑的风险；结合国家电网招投标时间、配电网智能化建设改造周期等因素，进一步说明一二季度收入占比增加、三四季度收入占比减少的合理性，是否符合行业特性；对比同行业可比公司情况，进一步说明发行人收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与行业的一致性。

(一) 2022 年增速放缓、2023 年一季度收入同比和环比下降的原因，是否存在收入持续性下滑的风险。

### 1、2022 年增速放缓的分析

2022 年公司营业收入增速主要受 2022 年国家电网招投标数量、公司在手订单及新中标订单执行情况、可若瑞娜营业收入及 2021 年公司营业收入等多个因素影响。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

根据中能国研（北京）电力科学研究院出具的关于配网协议库存招投标行业报告，2021年至2023年，国家电网通过配网协议库存的方式实现的招投标数量的具体情况如下：

单位：套

| 产品                      | 2023年             | 2022年            | 2021年            |
|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| <b>智能配电终端及智能中高压电气设备</b> | <b>467,465</b>    | <b>534,219</b>   | <b>536,401</b>   |
| 其中：台区智能融合终端             | 118,962           | 187,575          | 194,925          |
| DTU                     | 22,565            | 8,160            | 13,223           |
| 故障指示器                   | 59,962            | 162,684          | 161,915          |
| FTU                     | 1,141             | 9,770            | 4,686            |
| 一二次融合成套柱上断路器            | 238,674           | 143,201          | 139,068          |
| 一二次融合成套环网箱              | 26,161            | 22,829           | 22,584           |
| <b>低压电气成套设备</b>         | <b>11,740,037</b> | <b>9,012,612</b> | <b>7,789,331</b> |
| 其中：低压开关柜                | 27,530            | 9,272            | 7,862            |
| 电缆分支箱                   | 131,491           | 88,669           | 107,361          |
| 电能计量箱                   | 11,224,235        | 8,645,490        | 7,379,432        |
| 配电箱                     | 356,781           | 269,181          | 294,676          |
| <b>合计</b>               | <b>12,207,502</b> | <b>9,546,831</b> | <b>8,325,732</b> |
| <b>增长率</b>              | <b>27.87%</b>     | <b>14.67%</b>    | <b>134.56%</b>   |

数据来源：中能国研（北京）电力科学研究院出具的《电力行业关键设备供需统计分析报告2023》（配网协议库存篇）、中能国研（北京）电力科学研究院出具的《电力行业关键设备供需统计分析报告2024》（配网协议库存篇）。

2021年至2023年，公司营业收入的金额及增长率情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023年     |        | 2022年     |        | 2021年     |         |
|--------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|---------|
|              | 收入金额      | 增长率    | 收入金额      | 增长率    | 收入金额      | 增长率     |
| 营业收入         | 70,431.93 | 21.82% | 57,814.69 | 18.80% | 48,667.52 | 102.95% |
| 营业收入(剔除可若瑞娜) | 56,690.48 | 28.09% | 44,257.27 | 26.81% | 34,901.19 | 67.66%  |

2021年至2023年，公司的营业收入金额分别为48,667.52万元、57,814.69万元和70,431.93万元，呈持续上涨的趋势，主要受益于我国配电网智能化建设



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

的推进而带来对智能配电网设备需求的增加。2021 年公司的营业收入增长率为 102.95%，2020 年 12 月公司收购可若瑞娜导致 2021 年业绩大幅增长，加之报告期初公司尚处于起步阶段，收入规模相对较小，导致 2021 年公司的营业收入增长幅度较大。受经济环境、公共卫生事件影响，国家电网通过配网协议库存的方式实现的招投标增长率放缓的影响，公司 2022 年营业收入增长率较上年同期有所放缓。但公司收入仍然保持增长态势，剔除可若瑞娜收购影响因素外，营业收入增长率仍能保持 25%以上。

## 2、2023 年第一季度收入同比和环比下降的原因

2023 年第一季度同行业可比公司的同比及环比情况如下：

| 公司         | 同比            | 环比             |
|------------|---------------|----------------|
| 大烨智能       | 36.03%        | -43.83%        |
| 金冠电气       | 20.79%        | -63.71%        |
| 科林电气       | 64.77%        | -53.90%        |
| 和顺电气       | -0.79%        | -65.69%        |
| 北京科锐       | 0.43%         | -65.58%        |
| <b>平均值</b> | <b>24.25%</b> | <b>-58.54%</b> |
| 公司         | -24.99%       | -48.04%        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可知，2023 年第一季度公司的收入环比下降 48.04%，主要原因为受电网公司严格的采购、财务预算和支出管理制度影响，电力工程项目从申报、审批、招投标、供货等需经过较长时间，通常电网公司每年从一季度陆续展开各批次物资招标，实际产品的供货及验收则相对集中在下半年，基于上述原因，2023 年一季度公司与同行业可比公司的收入均较 2022 年第四季度有所下降，符合行业特征。

2023 年一季度公司收入同比下降 24.99%，主要受客户订单交付需求和产品验收进度影响，2022 年未执行完毕的订单及 2023 年一季度新增订单在当期收入确认较少。除和顺电气外，其他同行业可比公司 2023 年一季度的收入同比均有所增长，其中，大烨智能 2023 年一季度收入同比增长主要系其 2023 年一季度光



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

伏建设订单增长，发货额增加所致；金冠电气 2023 年第一季度收入同比增长主要系避雷器产品收入增加所致；科林电气 2023 年第一季度收入同比增长主要系各主营产品销售收入均有不同幅度增长所致。

综上所述，2023 年一季度公司与同行业可比公司的收入环比均有所下降，符合电力行业特征；公司与同行业可比公司的收入同比趋势存在差异，主要系受公司客户订单交付需求和产品验收进度影响所致，具备合理性。

### 3、公司不存在收入持续下滑风险

公司 2017 年就具备了二次设备和一二次融合成套设备的技术储备，并在当年开始为国家电网提供智能配电网设备，形成了明显的先发优势。公司抓住市场机遇，全面参与国家电网的各项智能配电网设备的招投标，并且积极开拓了众多电气设备制造商客户，实现产业链一体化经营的同时，建立了稳固的客户群体。公司根据业务需求快速形成多样化硬件设计方案，能更好地满足下游客户的多元化需求，在行业内具有较强的综合竞争实力。

2021 年至 2023 年，公司营业收入分别为 48,667.52 万元、57,814.69 万元和 70,431.93 万元，公司的销售额呈逐年增加的趋势，增幅呈先降后升趋势，业绩增长具备可持续性。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单金额合计 64,501.08 万元，在手订单情况良好。公司在手订单按照订单类型包括未执行的存量框架合同及执行中合同，在手订单按照订单类型、客户类型分类的具体情况如下：

单位：万元

| 客户类型      | 未执行存量框架合同金额      | 在执行金额            | 在手订单合计           |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 国网及其附属公司  | 18,030.86        | 12,105.52        | 30,136.38        |
| 电气设备制造商   | 13,080.37        | 21,284.34        | 34,364.70        |
| <b>合计</b> | <b>31,111.23</b> | <b>33,389.85</b> | <b>64,501.08</b> |

截至 2023 年 12 月 31 日，公司未执行金额大于 400 万元在手订单的的具体情况如下：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 客户名称             | 产品名称                       | 待执行金额    |
|------------------|----------------------------|----------|
| 国网江西省电力有限公司      | 一二次融合成套环网箱                 | 1,824.91 |
| 国网江苏省电力有限公司      | 一二次融合成套柱上断路器               | 1,785.31 |
| 国网福建省电力有限公司      | 一二次融合成套柱上断路器               | 1,755.78 |
| 国网江苏省电力有限公司物资分公司 | 低压开关柜                      | 1,475.17 |
| 国网江苏省电力有限公司      | 台区智能融合终端                   | 1,468.37 |
| 国网湖南省电力有限公司      | 一二次融合成套环网箱                 | 1,457.58 |
| 国网山东省电力公司        | 一二次融合成套柱上断路器               | 1,267.58 |
| 国网江苏省电力有限公司物资分公司 | 电能计量箱                      | 1,165.18 |
| 国网四川省电力公司        | 台区智能融合终端                   | 1,111.75 |
| 国网江苏省电力有限公司物资分公司 | 电缆分支箱                      | 890.44   |
| 山东金光集团有限公司       | 充气柜、高低压柜、DTU、电缆分支箱、直流屏、照明箱 | 800.00   |
| 国网北京市电力公司        | 一二次融合成套柱上断路器               | 767.67   |
| 中电华瑞技术有限公司       | 台区智能融合终端                   | 733.72   |
| 国网新疆电力有限公司物资公司   | 电能计量箱                      | 708.58   |
| 北京华电森源电气有限公司     | 一二次成套柱上断路器                 | 671.96   |
| 国网天津电力有限公司       | 一二次融合成套柱上断路器               | 633.78   |
| 国网宁夏电力有限公司       | 一二次融合成套柱上断路器               | 607.70   |
| 三睿智能科技(天津)有限公司   | 台区智能融合终端                   | 606.14   |
| 北京市腾河智慧能源科技有限公司  | 台区智能融合终端                   | 506.39   |
| 北京智芯半导体科技有限公司    | DTU                        | 495.00   |
| 国网湖南省电力有限公司      | 电能计量箱                      | 477.99   |
| 北京市腾河智慧能源科技有限公司  | 台区智能融合终端                   | 458.96   |

综上所述，公司的收入具有可持续性，收入持续性下滑的风险小。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(二) 结合国家电网招投标时间、配电网智能化建设改造周期等因素, 进一步说明一二季度收入占比增加、三四季度收入占比减少的合理性, 是否符合行业特性; 对比同行业可比公司情况, 进一步说明发行人收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与行业的一致性

1、结合国家电网招投标时间、配电网智能化建设改造周期等因素, 进一步说明一二季度收入占比增加、三四季度收入占比减少的合理性, 是否符合行业特性

报告期各期, 公司各季度主要产品智能配电终端、智能中高压电气设备、低压电气成套设备的销量情况如下:

单位: 套

| 季度  | 2023 年         |                | 2022 年         |                | 2021 年         |                |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|     | 数量             | 占比             | 数量             | 占比             | 数量             | 占比             |
| 一季度 | 39,861         | 16.09%         | 15,900         | 4.70%          | 6,067          | 2.09%          |
| 二季度 | 46,413         | 18.73%         | 145,097        | 42.85%         | 70,922         | 24.46%         |
| 三季度 | 50,624         | 20.43%         | 44,250         | 13.07%         | 65,626         | 22.63%         |
| 四季度 | 110,912        | 44.76%         | 133,397        | 39.39%         | 147,359        | 50.82%         |
| 合计  | <b>247,810</b> | <b>100.00%</b> | <b>338,644</b> | <b>100.00%</b> | <b>289,974</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期, 公司主营业务收入按季度划分及占当年主营业务收入比例的情况如下:

单位: 万元

| 年度     | 产品        | 一季度             |               | 二季度              |               | 三季度              |               | 四季度              |               |
|--------|-----------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|        |           | 收入              | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            |
| 2023 年 | 智能配电终端    | 3,505.12        | 4.99%         | 5,650.09         | 8.04%         | 9,067.83         | 12.90%        | 12,496.18        | 17.78%        |
|        | 智能中高压电气设备 | 3,241.60        | 4.61%         | 8,480.25         | 12.06%        | 7,278.96         | 10.36%        | 9,412.70         | 13.39%        |
|        | 低压电气成套设备  | 667.29          | 0.95%         | 2,488.05         | 3.54%         | 3,095.56         | 4.40%         | 3,590.37         | 5.11%         |
|        | 其他产品      | 498.66          | 0.71%         | 533.50           | 0.76%         | 109.11           | 0.16%         | 177.55           | 0.25%         |
|        | 小计        | <b>7,912.67</b> | <b>11.26%</b> | <b>17,151.89</b> | <b>24.40%</b> | <b>19,551.45</b> | <b>27.81%</b> | <b>25,676.80</b> | <b>36.53%</b> |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 年度    | 产品        | 一季度              |               | 二季度              |               | 三季度              |               | 四季度              |               |
|-------|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|       |           | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            |
| 2022年 | 智能配电终端    | 5,703.39         | 9.88%         | 6,490.50         | 11.25%        | 8,198.09         | 14.21%        | 7,147.92         | 12.39%        |
|       | 智能中高压电气设备 | 3,271.73         | 5.67%         | 6,413.60         | 11.11%        | 2,656.21         | 4.60%         | 3,103.08         | 5.38%         |
|       | 低压电气成套设备  | 1,736.70         | 3.01%         | 4,468.55         | 7.74%         | 2,079.67         | 3.60%         | 4,081.02         | 7.07%         |
|       | 其他产品      | 33.34            | 0.06%         | 651.21           | 1.13%         | 495.56           | 0.86%         | 1,179.40         | 2.04%         |
|       | 小计        | <b>10,745.16</b> | <b>18.62%</b> | <b>18,023.86</b> | <b>31.23%</b> | <b>13,429.53</b> | <b>23.27%</b> | <b>15,511.41</b> | <b>26.88%</b> |
| 2021年 | 智能配电终端    | 1,482.09         | 3.05%         | 4,543.30         | 9.36%         | 5,782.61         | 11.91%        | 9,408.23         | 19.38%        |
|       | 智能中高压电气设备 | 1,822.93         | 3.75%         | 2,664.20         | 5.49%         | 3,930.75         | 8.10%         | 3,435.77         | 7.08%         |
|       | 低压电气成套设备  | 231.59           | 0.48%         | 2,388.54         | 4.92%         | 4,309.10         | 8.87%         | 5,508.69         | 11.35%        |
|       | 其他产品      | 162.64           | 0.33%         | 917.25           | 1.89%         | 1,115.25         | 2.30%         | 850.96           | 1.75%         |
|       | 小计        | <b>3,699.25</b>  | <b>7.62%</b>  | <b>10,513.29</b> | <b>21.65%</b> | <b>15,137.71</b> | <b>31.18%</b> | <b>19,203.66</b> | <b>39.55%</b> |

由上表可知，报告期各期，公司上半年销售收入占比较低且相对集中于二季度，下半年销售收入占比较高，与国网招投标季节性相匹配。2022年公司四季度的主营业务收入占比较其他年度低，主要系2022年11-12月公共卫生事件导致产品的交付及验收无法按原有进度正常推进所致。

由于公司的产品最终用户主要为国家电网客户，上述客户主要通过招标方式进行采购，这些客户一般年初制定全年采购计划，年中陆续开始招标，三、四季度逐步实施投资计划。上述客户的招标通常为通过集中采购确定协议供应商、采购数量和采购金额，根据实际需求，以供货单方式分批或分期要求协议供应商按照规定时间提供相应数量的产品，并据此向协议供应商分批或分期结算货款。因此，公司收入确认的时间受到国家电网客户自身库存情况和项目计划管理等影响，具备季节性特点，符合公司所在行业特性。

报告期内，公司一、二季度的主营业务收入占比呈先上升后下降趋势，三、四季度的主营业务收入占比呈先下降后上升趋势，具体原因如下：

#### (1) 报告期各期一季度的主营业务收入占比情况分析



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内一季度的收入主要由智能配电终端、智能中高压电气设备和低压电气成套设备产品共同构成。报告期各期，公司一季度的主营业务收入分别为3,699.25万元、10,745.16万元和7,912.67万元，占当期主营业务收入比例分别为7.62%、18.62%和11.26%。2022年一季度，随着公司经营规模逐渐增加及产品线逐渐丰富，公司一季度的收入占比较2021年一季度有所提升并趋于合理范围。

整体而言，报告期内一季度的主营业务收入金额、占比均呈波动趋势。具体情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2023年一季度        | 2022年一季度         | 2021年一季度        |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| <b>国网及附属公司</b> |                 |                  |                 |
| 智能配电终端         | 134.78          | 918.05           | 678.08          |
| 智能中高压电气设备      | 2,920.59        | 469.09           | 1,766.90        |
| 低压电气成套设备       | 70.82           | 120.65           | 77.76           |
| 其他产品           | -               | -                | -               |
| <b>小计</b>      | <b>3,126.19</b> | <b>1,507.78</b>  | <b>2,522.74</b> |
| <b>非国家电网客户</b> |                 |                  |                 |
| 智能配电终端         | 3,370.34        | 4,785.35         | 804.02          |
| 智能中高压电气设备      | 321.01          | 2,802.64         | 56.03           |
| 低压电气成套设备       | 596.47          | 1,616.06         | 153.84          |
| 其他产品           | 498.66          | 33.34            | 162.64          |
| <b>小计</b>      | <b>4,786.48</b> | <b>9,237.39</b>  | <b>1,176.52</b> |
| <b>合计</b>      | <b>7,912.67</b> | <b>10,745.16</b> | <b>3,699.25</b> |
| 增长额            | -2,832.49       | 7,045.91         | 3,392.16        |
| 增长率            | -26.36%         | 190.47%          | 1104.61%        |

注：非国家电网客户包括电气设备制造商和工程施工类客户。

2022年公司一季度的主营业务收入较2021年增长7,045.91万元，主要原因为2021年公司积极开拓了电气设备制造商客户，相关电气设备制造商客户2021年下半年中标了国网冀北电力有限公司2021年第三次物资招标、国网江苏省电力有限公司2021年第二次配网物资协议库存招标采购及国网山西省电力公司



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2021年第二次配网物资协议库存招标采购等项目，公司根据客户订单发货后，经相关客户验收后确认收入。

2023年公司一季度的主营业务收入较2022年减少2,832.49万元，主要受客户订单交付需求和产品验收进度影响，2022年未执行完毕的订单及2023年一季度新增订单在当期收入确认较少。

## (2) 报告期各期第二季度的主营业务收入占比情况分析

报告期内第二季度的收入主要由智能配电终端、智能中高压电气设备和低压电气成套设备共同构成。报告期各期，公司第二季度的主营业务收入分别为10,513.29万元、18,023.86万元和17,151.89万元，占当期主营业务收入比例分别为21.65%、31.23%和24.40%。整体而言，报告期各期第二季度的主营业务收入金额呈上升趋势、占比呈先上升后下降趋势。具体情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2023年二季度         | 2022年二季度         | 2021年二季度         |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>国网及附属公司</b> |                  |                  |                  |
| 智能配电终端         | 215.22           | 1,652.59         | 2,277.42         |
| 智能中高压电气设备      | 7,673.08         | 4,438.58         | 1,131.60         |
| 低压电气成套设备       | 310.90           | 1,064.20         | 842.44           |
| 其他产品           | -                | 66.21            | 15.15            |
| <b>小计</b>      | <b>8,199.19</b>  | <b>7,221.58</b>  | <b>4,266.61</b>  |
| <b>非国家电网客户</b> |                  |                  |                  |
| 智能配电终端         | 5,434.86         | 4,837.92         | 2,265.88         |
| 智能中高压电气设备      | 807.17           | 1,975.01         | 1,532.60         |
| 低压电气成套设备       | 2,177.15         | 3,404.35         | 1,546.10         |
| 其他产品           | 533.50           | 585.00           | 902.10           |
| <b>小计</b>      | <b>8,952.69</b>  | <b>10,802.28</b> | <b>6,246.68</b>  |
| <b>合计</b>      | <b>17,151.89</b> | <b>18,023.86</b> | <b>10,513.29</b> |
| 增长额            | -871.97          | 7,510.58         | 6,804.68         |
| 增长率            | -4.84%           | 71.44%           | 183.48%          |

注：非国家电网客户包括电气设备制造商和工程施工类客户。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司上半年销售收入占比较低且相对集中于二季度，主要原因为夏季属于用电高峰，电网公司一般会封网运行，为了保证施工进度，二季度会出现一波验收高峰。

2022 年公司二季度的主营业务收入较 2021 年增长 7,510.58 万元，主要原因包括：①由于公司积极开拓电气设备制造商客户，电气设备制造商客户的交付需求较上年同期增加较多，导致智能配电终端二季度的主营业务收入较上年同期有所增加；②公司子公司可若瑞娜根据客户要求，二季度因向客户交付 JP 柜及电缆分支箱且完成验收的收入金额较上年同期增加，导致低压电气成套设备二季度的主营业务收入较上年同期有所增加；③2022 年公司向国家电网省公司及地方供电局交付一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱的业务增加，于二季度完成验收并确认收入，导致智能中高压电气设备二季度的主营业务收入较上年同期增加较多。

2023 年公司二季度的主营业务收入较 2022 年减少 871.97 万元，主要原因为 2023 年二季度公司向电气设备制造商客户的交付智能中高压电气设备及低压电气成套设备需求较上年同期分别减少 1,167.84 万元、1,227.20 万元。

### (3) 报告期各期第三季度的主营业务收入占比情况分析

报告期内第三季度的收入结构主要由智能配电终端、智能中高压电气设备和低压电气成套设备共同构成。报告期各期，公司第三季度的主营业务收入分别为 15,137.71 万元、13,429.53 万元和 19,551.45 万元，占当期主营业务收入比例分别为 31.18%、23.27%和 27.81%。整体而言，报告期内第三季度的主营业务收入金额、占比均呈先下降后上升的趋势。具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年三季度 | 2022 年三季度 | 2021 年三季度 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 国网及附属公司   |           |           |           |
| 智能配电终端    | 567.84    | 2,627.88  | 1,567.01  |
| 智能中高压电气设备 | 4,807.11  | 1,417.81  | 2,145.72  |
| 低压电气成套设备  | 365.89    | 525.49    | 1,477.64  |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目             | 2023 年三季度        | 2022 年三季度        | 2021 年三季度        |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 其他产品           | -                | 6.94             | 235.85           |
| <b>小计</b>      | <b>5,740.84</b>  | <b>4,578.11</b>  | <b>5,426.22</b>  |
| <b>非国家电网客户</b> |                  |                  |                  |
| 智能配电终端         | 8,499.99         | 5,570.21         | 4,215.60         |
| 智能中高压电气设备      | 2,471.84         | 1,238.41         | 1,785.03         |
| 低压电气成套设备       | 2,729.67         | 1,554.18         | 2,831.46         |
| 其他产品           | 109.11           | 488.62           | 879.40           |
| <b>小计</b>      | <b>13,810.61</b> | <b>8,851.42</b>  | <b>9,711.49</b>  |
| <b>合计</b>      | <b>19,551.45</b> | <b>13,429.53</b> | <b>15,137.71</b> |
| 增长额            | 6,121.92         | -1,708.18        | 6,817.37         |
| 增长率            | 45.59%           | -11.28%          | 81.94%           |

受国家电网项目计划管理及各地国家电网省公司库存情况的影响，2022 年公司三季度整体验收减少，导致公司整体收入均下降。

2023 年公司三季度的主营业务收入较 2022 年增加 6,121.92 万元，一方面，2023 年三季度公司向国家电网省公司及地方供电局交付的智能中高压电气设备产品较 2022 年增加 3,389.30 万元，主要包括公司向国网福建省电力有限公司物资分公司、国网江苏省电力有限公司、国网山东省电力公司物资公司交付的一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱；另一方面，公司向非国家电网客户交付的智能配电终端产品、智能中高压电气设备、低压电气成套设备产品较上年同期增加 5,338.70 万元。

#### (4) 报告期各期四季度的主营业务收入占比情况分析

报告期内四季度的收入主要由智能配电终端、智能中高压电气设备和低压电气成套设备共同构成。报告期各期，公司四季度的主营业务收入分别为 19,203.66 万元、15,511.41 万元和 25,676.80 万元，占当期主营业务收入比例分别为 39.55%、26.88%和 36.53%。整体而言，报告期内四季度的主营业务收入金额、占比均呈先下降后上升的趋势。具体情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 项目             | 2023 年四季度        | 2022 年四季度        | 2021 年四季度        |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>国网及附属公司</b> |                  |                  |                  |
| 智能配电终端         | 3,086.44         | 1,193.00         | 1,988.87         |
| 智能中高压电气设备      | 5,270.85         | 1,932.45         | 1,151.79         |
| 低压电气成套设备       | 2,308.12         | 85.24            | 2,507.84         |
| 其他产品           | 90.90            | 40.69            | 346.09           |
| <b>小计</b>      | <b>10,756.31</b> | <b>3,251.38</b>  | <b>5,994.59</b>  |
| <b>非国家电网客户</b> |                  |                  |                  |
| 智能配电终端         | 9,409.74         | 5,954.92         | 7,419.36         |
| 智能中高压电气设备      | 4,141.86         | 1,170.62         | 2,283.98         |
| 低压电气成套设备       | 1,282.26         | 3,995.78         | 3,000.85         |
| 其他产品           | 86.65            | 1,138.71         | 504.87           |
| <b>小计</b>      | <b>14,920.50</b> | <b>12,259.99</b> | <b>13,209.07</b> |
| <b>合计</b>      | <b>25,676.80</b> | <b>15,511.41</b> | <b>19,203.66</b> |
| 增长额            | 10,165.39        | -3,692.24        | 7,560.07         |
| 增长率            | 65.53%           | -19.23%          | 64.93%           |

2022 年公司四季度的主营业务收入较 2021 年减少 3,692.24 万元，主要系 2022 年 11-12 月公共卫生事件导致产品的交付及验收无法按原有进度正常推进所致。

2023 年公司四季度的主营业务收入较 2022 年增加 10,165.39 万元，一方面，2022 年 11-12 月公共卫生事件导致产品的交付及验收无法按原有进度正常推进，导致 2022 年四季度实现的主营业务收入较低；另一方面，2023 年四季度公司向国家电网省公司及地方供电局交付的产品较 2022 年同期增加 7,504.93 万元，主要原因包括：①公司向国网陕西省电力有限公司、国网上海市电力公司、国网浙江省电力有限公司物资分公司交付 DTU、台区智能融合终端的业务增加，并于四季度完成验收并确认收入；②公司向国网江苏省电力有限公司、国网冀北电力有限公司、国网黑龙江省电力有限公司、国网四川省电力公司物资公司、国网河南省电力公司交付的一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱的业务



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

增加，并于四季度完成验收并确认收入；③公司向国网江苏省电力有限公司、国网新疆电力有限公司和田供电公司、国网河北省电力有限公司物资分公司、国网河南省电力公司物资分公司交付的电能计量箱、JP 柜的业务增加，并于四季度完成验收并确认收入。

2021 年、2022 年，公司与同行业可比公司各季度收入占比情况如下：

| 公司名称       | 一季度           |               | 二季度           |               |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|            | 2022 年        | 2021 年        | 2022 年        | 2021 年        |
| 大烨智能       | 13.73%        | 11.75%        | 30.21%        | 30.56%        |
| 金冠电气       | 11.73%        | 10.82%        | 28.03%        | 31.27%        |
| 科林电气       | 12.19%        | 10.94%        | 25.52%        | 22.59%        |
| 和顺电气       | 17.17%        | 23.25%        | 12.59%        | 24.85%        |
| 北京科锐       | 10.95%        | 12.03%        | 32.94%        | 26.86%        |
| <b>平均值</b> | <b>13.15%</b> | <b>13.76%</b> | <b>25.86%</b> | <b>27.23%</b> |
| 公司         | 18.62%        | 7.62%         | 31.23%        | 21.65%        |
| 公司名称       | 三季度           |               | 四季度           |               |
|            | 2022 年        | 2021 年        | 2022 年        | 2021 年        |
| 大烨智能       | 22.80%        | 21.40%        | 33.26%        | 36.29%        |
| 金冠电气       | 21.18%        | 16.38%        | 39.06%        | 41.53%        |
| 科林电气       | 18.75%        | 21.34%        | 43.55%        | 45.14%        |
| 和顺电气       | 20.60%        | 23.23%        | 49.64%        | 28.67%        |
| 北京科锐       | 24.19%        | 23.32%        | 31.94%        | 37.79%        |
| <b>平均值</b> | <b>21.50%</b> | <b>21.13%</b> | <b>39.49%</b> | <b>37.88%</b> |
| 公司         | 23.27%        | 31.18%        | 26.88%        | 39.55%        |

注 1：同行业可比公司的各季度收入占比以营业收入为统计口径；

注 2：公司各季度收入占比以主营业务收入为统计口径；

注 3：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此上表未予以列示。

2021 年一季度、二季度公司的收入占比低于同行业可比公司平均值，2021 年三季度、四季度的收入占比高于同行业可比公司平均值，2022 年随着公司经营规模逐渐增加及产品线逐渐丰富，公司各季度的收入占比较 2021 年有所改善并趋于合理范围。2022 年二季度公司的收入占比高于同行业可比公司平均值，



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

但处于同行业可比公司区间范围内；2022年四季度公司的收入占比低于同行业可比公司平均值，一方面，同行业可比公司的产品或业务类型较多，不同产品或业务的交付时间及验收时间存在一定差异；另一方面，2022年11-12月公共卫生事件导致公司产品的交付及验收无法按原有进度正常推进所致。

| 公司   | 主要业务（或产品）   |
|------|---|
| 大烨智能 | 智能配电业务、新能源业务、储能业务   |
| 科林电气 | 主要业务涉及智能电网、新能源和EPC领域，其中，智能电网业务包括智能电网配电、变电、用电、高低压开关及成套设备等产品的研发、生产、销售和技术服务；新能源业务包括光伏发电系统、储能系统、充电桩及微电网系统；EPC业务为电力工程EPC总承包业务。 |
| 金冠电气 | 金属氧化物避雷器、智能高压开关柜、一二次融合环网柜（箱）和一二次融合柱上开关等   |
| 和顺电气 | 电力成套设备业务、新能源汽车充电桩、新能源光伏发电项目   |
| 北京科锐 | 配电设备研发与制造、新能源投资与建设、智慧能源管理   |
| 公司   | 电力物联网感知层终端及成套设备   |

数据来源：同行业可比公司2023年半年报。

2021年、2022年，除金冠电气、和顺电气外，其他同行业可比公司一、第二季度的收入占比合计均呈上升趋势，三、四季度的收入占比合计均呈下降趋势。公司收入的季度趋势与同行业可比公司无重大差异。

综上所述，公司一、二季度的主营业务收入占比呈先上升后下降趋势，三、四季度的主营业务收入占比呈先下降后上升趋势，主要受到企业经营规模逐步扩大、产品线逐步丰富以及国家电网库存安排、项目计划管理等因素影响，公司收入季节性波动具有合理性，符合行业特性。

## 2、对比同行业可比公司情况，进一步说明发行人收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与行业的一致性。

公司及同行业可比公司收入变动趋势及季节性与国家电网库存安排、项目计划管理等因素相关，与行业趋势保持一致。

2021年、2022年，公司营业收入金额、增长率与同行业可比公司的对比情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 公司          | 2022 年            |               | 2021 年            |
|-------------|-------------------|---------------|-------------------|
|             | 收入金额              | 增长率           | 收入金额              |
| 大烨智能        | 26,730.28         | -47.90%       | 51,301.27         |
| 金冠电气        | 60,622.16         | 13.99%        | 53,183.94         |
| 科林电气        | 262,259.78        | 28.61%        | 203,920.77        |
| 和顺电气        | 31,060.12         | -4.44%        | 32,503.13         |
| 北京科锐        | 217,668.42        | -6.71%        | 233,318.12        |
| <b>平均值</b>  | <b>119,668.15</b> | <b>-3.29%</b> | <b>114,845.45</b> |
| 公司          | 57,814.69         | 18.80%        | 48,667.52         |
| 公司（剔除可若瑞娜后） | 44,257.27         | 26.81%        | 34,901.19         |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此上表未予以列示。

由上表可知，2022 年大烨智能、和顺电气及北京科锐的收入呈现负增长，但公司与同行业可比公司金冠电气及科林电气 2022 年的营业收入较 2021 年有所增长，公司营业收入增长的绝对值、营业收入增长幅度均与同行业可比公司基本一致。公司 2022 年营业收入增长率高于同行业平均水平，主要原因包括：1、公司凭借可靠的产品和良好的口碑，与电气设备制造商客户建立了良好合作，该部分客户 2022 年收入金额达到 41,317.35 万元，较上年同期增长 33.68%；2、受国家电网 2022 年配网物资协议库存招标数量的稳步上升，2022 年与公司主要产品相关的产品招标数量较上年同期增长 14.35%。

2021 年、2022 年，公司与同行业可比公司季度收入的变动情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2022 年    |        |           |        |           |        |            |        |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|------------|--------|
|      | 一季度       |        | 二季度       |        | 三季度       |        | 四季度        |        |
|      | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     | 收入        | 占比     | 收入         | 占比     |
| 大烨智能 | 3,670.85  | 13.73% | 8,074.03  | 30.21% | 6,094.57  | 22.80% | 8,890.84   | 33.26% |
| 金冠电气 | 7,112.85  | 11.73% | 16,990.27 | 28.03% | 12,840.88 | 21.18% | 23,678.17  | 39.06% |
| 科林电气 | 31,957.31 | 12.19% | 66,924.27 | 25.52% | 49,168.17 | 18.75% | 114,210.03 | 43.55% |
| 和顺电气 | 5,332.66  | 17.17% | 3,910.82  | 12.59% | 6,397.58  | 20.60% | 15,419.06  | 49.64% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|            |                  |               |                  |               |                  |               |                  |               |
|------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 北京科锐       | 23,824.84        | 10.95%        | 71,705.12        | 32.94%        | 52,650.20        | 24.19%        | 69,526.31        | 31.94%        |
| <b>平均值</b> | <b>14,379.70</b> | <b>13.15%</b> | <b>33,520.90</b> | <b>25.86%</b> | <b>25,430.28</b> | <b>21.50%</b> | <b>46,344.88</b> | <b>39.49%</b> |
| 公司         | 10,745.16        | 18.62%        | 18,023.86        | 31.23%        | 13,429.53        | 23.27%        | 15,511.41        | 26.88%        |
| 公司名称       | <b>2021 年</b>    |               |                  |               |                  |               |                  |               |
|            | 一季度              |               | 二季度              |               | 三季度              |               | 四季度              |               |
|            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            | 收入               | 占比            |
| 大烨智能       | 6,028.50         | 11.75%        | 15,679.11        | 30.56%        | 10,976.81        | 21.40%        | 18,616.85        | 36.29%        |
| 金冠电气       | 5,754.10         | 10.82%        | 16,632.29        | 31.27%        | 8,709.82         | 16.38%        | 22,087.73        | 41.53%        |
| 科林电气       | 22,305.31        | 10.94%        | 46,063.67        | 22.59%        | 43,509.84        | 21.34%        | 92,041.96        | 45.14%        |
| 和顺电气       | 7,558.40         | 23.25%        | 8,077.36         | 24.85%        | 7,549.33         | 23.23%        | 9,318.05         | 28.67%        |
| 北京科锐       | 28,075.05        | 12.03%        | 62,678.21        | 26.86%        | 54,399.22        | 23.32%        | 88,165.63        | 37.79%        |
| <b>平均值</b> | <b>13,944.27</b> | <b>13.76%</b> | <b>29,826.13</b> | <b>27.23%</b> | <b>25,029.00</b> | <b>21.13%</b> | <b>46,046.04</b> | <b>37.88%</b> |
| 公司         | 3,699.25         | 7.62%         | 10,513.29        | 21.65%        | 15,137.71        | 31.18%        | 19,203.66        | 39.55%        |

注 1: 同行业可比公司的各季度收入占比以营业收入为统计口径;

注 2: 公司各季度收入占比以主营业务收入为统计口径;

注 3: 截至本回复签署日, 同行业可比公司尚未披露 2023 年报, 因此上表未予以列示。

2021 年、2022 年, 公司与同行业可比公司收入均存在一定的季节性因素。

夏季属于用电高峰, 电网公司除应急抢修以外一般不开展电网运行维护、施工等常规性工作, 因此二季度确认收入比例较高。受电网公司严格的采购、财务预算和支出管理制度影响, 电力工程项目从申报、审批、招投标、供货等需经过较长时间, 通常电网公司每年从一季度陆续展开各批次物资招标, 实际产品的供货及验收则相对集中于下半年。2021 年、2022 年公司同行业可比公司收入按季节分布基本一致, 符合行业惯例。

2021 年、2022 年, 公司与同行业可比公司大烨智能、科林电气、北京科锐的一二季度收入占比合计均呈上升趋势, 公司一二季度合计占比变动趋势与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述, 公司的收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与行业一致, 不存在重大差异。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

二、结合行业竞争状况、产品技术升级换代等内外部因素，进一步说明各类产品单价变动的的原因，主要产品 FTU、台区智能融合终端和二次融合成套柱上断路器单价是否存在进一步下跌的风险。

(一) 结合行业竞争状况、产品技术升级换代等内外部因素，进一步说明各类产品单价变动的的原因

### 1、行业竞争情况分析

近年来，我国智能配电网的发展为电力物联网感知层设备创造了持续成长空间。配网作为电网建设中重要一环，配网投资将是未来电网建设的发展重点。国家电网发布《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021-2030）》，计划在“十四五”期间配电网建设投资超过 1.2 万亿，占电网建设总投资超 60%；接着，国家发改委、国家能源局于 2022 年发布《“十四五”现代能源体系规划》，明确提出加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设。智能配电网设备作为智能配电网建设的关键环节，未来具有广阔的发展前景。

近年来，国家电网在招标过程中，出于公平竞争、供应商替代、履约风险等方面考虑，会根据各省网公司申报需求情况设置多个标段和标包，供应商选择标段和标包进行投标，同时国家电网对每个分标通过限制投标人的中标包数实行中标总量限额控制。例如，国家电网近年大部分项目招标公告中均对企业中标数量有明确限制，一般会规定“每个投标人在该标段下所有包中只能中不超过 1 个包”，这些规定促进了智能配电设备行业的充分竞争，也形成了目前行业集中度不高的局面。

针对公司通过公开招投标、询价、竞争性谈判等获取客户订单，公司主要的报价策略与依据，是基于不同地域的市场供求状况及公司的市场竞争策略，并综合考虑生产成本、研发难度等因素最终确定产品销售价格。在终端用户国家电网公司近年来招投标规模及模式下，公司整体对外报价策略及各类产品单价较为稳定。

### 2、公司层面影响因素分析



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

公司主要产品包括 DTU、FTU、台区智能融合终端、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和其他低压电气成套设备等。

公司产品的平均销售单价在报告期内均存在一定程度的波动，主要系客户结构变动、产品种类繁多等不同因素的影响所致。基于交付能力和经济效益等多方面因素考虑，公司非国家电网客户通常在中标后会再次进行询价活动，将部分工作内容交与其他供应商完成，并会结合承接业务所需的成本费用保留合理的利润，因此，通常情况下，当产品配置相同时，公司承接非国家电网客户订单的销售单价通常较直接中标国家电网省公司客户或通过竞争性谈判获取的国有企业客户的销售单价低。

随着国家电网不断发布各类技术规范以及标准化设计方案，公司的产品持续迭代，导致公司细分产品种类数量不断增加。以一二次融合成套环网箱为例，2021 年国家电网发布了第二代规范标准，提出对配电自动化终端标准化需求，一二次融合成套环网箱实现了功能统一，相应的整体招标价格有所提升。同时，因同一大类的产品在不同年份或不同客户的定制需求下往往有着较大的差异，同一大类规格型号的细分产品根据客户对技术参数、原料材质等要求的不同，导致细分产品种类数量不断增加，主要产品的细分类别也因此存在较大的价格差异。公司根据自身定价策略，基于不同地域的市场供求状况及公司的市场竞争策略，并综合考虑生产成本、研发难度等因素对不同细分产品进行定价，公司产品种类及价格进一步多样化。

报告期各期，公司各类别主要产品的销售价格变化情况如下：

单位：万元/台

| 产品       | 平均价格   |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
|          | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
| 智能配电终端   |        |        |        |
| FTU      | 0.41   | 0.39   | 0.42   |
| DTU      | 1.72   | 1.68   | 1.17   |
| 台区智能融合终端 | 0.49   | 0.49   | 0.46   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 产品               | 平均价格  |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|
|                  | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
| <b>智能中高压电气设备</b> |       |       |       |
| 一二次融合成套环网箱       | 20.45 | 18.86 | 18.21 |
| 一二次融合成套柱上断路器     | 2.61  | 2.40  | 2.43  |
| <b>低压电气设备</b>    |       |       |       |
| 电能计量箱            | 0.03  | 0.03  | 0.04  |
| 低压开关柜            | 2.19  | 1.84  | 2.16  |
| JP柜              | 1.10  | 2.00  | 1.29  |
| 电缆分支箱            | 0.56  | 0.43  | 0.55  |

### (1) 智能配电终端

#### ①DTU

公司DTU产品型号主要分为二遥DTU和三遥DTU。三遥DTU中K型站、P型站以及W型站的客户主要为国网上海定制，因其配置需求较高，单价较高，其他三遥DTU产品以及二遥DTU产品主要为上海地区以外的其他省市应用。由于具体型号配置差异影响，存在同类DTU产品在不同省份之间价格差异较大的情况。

报告期各期，公司DTU平均单价分别为1.17万元、1.68万元和1.72万元，呈上升趋势。2022年公司DTU平均单价高于2021年，一方面通常三遥DTU销售单价高于二遥DTU，2022年公司二遥DTU销售收入占比由2021年的10.93%下降至1.09%；另一方面，公司客户湖南湘能智能配电设备有限公司、湖南天威电气股份有限公司对三遥DTU产品配置要求较高，增加了自动保护、除湿装置等，另外对航插、蓄电池等配件要求较高，从而拉高了2022年销售单价。2023年公司DTU平均单价与2022年相比无明显变化。

#### ②台区智能融合终端

报告期各期，公司台区智能融合终端平均单价分别为0.46万元、0.49万元和0.49万元，波动较小。公司2022年台区智能融合终端平均单价上涨0.03万元，主要由于2022年公司国网客户销售占比上升，占同期台区智能融合终端销售收



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

入的比例从 21.50% 上升至 32.17%，与 2021 年相比，2022 年公司新增对国网陕西省电力公司、国网北京市电力公司的销售，分别占同期台区智能融合终端销售收入的比例为 15.71%、6.34%。

### ③ FTU

报告期各期，公司 FTU 平均单价分别为 0.42 万元、0.39 万元和 0.41 万元，波动较小。2022 年 FTU 平均单价较 2021 年下降 0.03 万元，主要由于公司 2022 年国家电网客户销售占比同比 2021 年下降了 17.72%，从而拉低了 2022 年平均销售单价，公司 2021 年 FTU 产品主要国网客户为国网山东省电力公司物资公司，销售收入占比为 12.06%。2023 年 FTU 平均单价较 2022 年上升 0.02 万元，主要由于数字式 FTU 销售量占同期 FTU 产品的比例上升，且数字式 FTU 单价较电磁式 FTU 高 0.04 万元。

## (2) 智能中高压电气设备

### ① 一二次融合成套柱上断路器

报告期各期，公司一二次融合成套柱上断路器平均单价分别为 2.43 万元、2.40 万元和 2.61 万元，呈上升趋势。2023 年公司一二次融合成套柱上断路器平均单价较 2022 年上升，主要由于 2023 年一二次融合成套柱上断路器中配置的数字式柱上断路器和电子式柱上断路器占比较高，单位材料成本较高，从而拉高了销售价格。

### ② 一二次融合成套环网箱

报告期各期，公司一二次融合成套环网箱平均单价分别为 18.21 万元、18.86 万元、20.45 万元，呈上涨趋势。

2022 年公司一二次融合成套环网箱平均单价与 2021 年基本一致。2023 年公司一二次融合成套环网箱平均单价高于 2022 年，主要由于 2023 年公司销售的一二次融合成套环网箱中的一次设备主要为环保气体环网箱，因其配置需求，该产品的销售价格较高，拉高了 2023 年销售单价。

## (3) 低压电气成套设备

### ① 低压开关柜



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司低压开关柜平均单价分别为 2.16 万元、1.84 万元和 2.19 万元，2021 年、2023 年公司低压开关柜平均销售单价高于 2022 年，主要原因包括：A、2021 年公司向国网山东综合能源服务有限公司销售的低压开关柜单价较高，公司向其销售的低压开关柜与其他客户相比增加了框架断路器、电抗器等，且其他配件用量较多，从而拉高了 2021 年平均销售单价；B、2023 年由于国家电网客户销售收入占比上升，从而拉高了 2023 年平均销售单价，与 2022 年相比，2023 年公司新增向国网湖南省电力有限公司的销售，且销售收入占比为 13.09%。

#### ②电缆分支箱

报告期各期，公司电缆分支箱平均单价分别为 0.55 万元、0.43 万元和 0.56 万元，波动较小。2022 年平均单价低于 2021 年，主要由于 2022 年国网客户销售收入占比较 2021 年下降 41.27%，2021 年、2022 年公司分别向国网山东省电力公司物资公司销售电缆分支箱，占同期电缆分支箱销售收入的比例分别为 47.97%、17.32%，占比下降。2023 年平均单价高于 2022 年，主要由于 2023 年国网客户销售收入占比从 2022 年的 17.21% 上升至 35.43%，且国网客户的平均单价上涨约 0.2 万元，主要由于公司向国网浙江省电力有限公司物资分公司销售的电缆分支箱中标价格较高，加之向其销售的电缆分支箱收入占当期电缆分支箱收入的 58.11%，从而拉高了 2023 年平均销售单价。

#### ③电能计量箱

报告期各期，公司电能计量箱平均单价分别为 0.04 万元、0.03 万元和 0.03 万元，2022 年公司电能计量箱平均单价较 2021 年下降，主要由于 2022 年公司电能计量箱国网客户主要为国网浙江省电力有限公司物资分公司，销售的产品型号为单相、PC+ABS 材质、60A 额定电流，单价较低，且销售收入占比为 13.09%。2023 年平均单价较 2022 年未发生明显变化。

#### ④JP 柜

报告期各期，公司 JP 柜平均单价分别为 1.29 万元、2.00 万元和 1.10 万元，2022 年公司 JP 柜平均单价高于 2021 年、2023 年，主要由于公司 2022 年向安徽龙波电气有限公司、江苏国电泰瑞达互感器有限公司销售的 JP 柜需要增加附加



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

值较高的功能，如计量、配电等，及增加了信号灯、共补电容器、漏电断路器和配电箱等配件，且其销售收入占比合计为 92.00%，导致销售该产品的单位价格上升。

综上所述，报告期内，公司产品的平均销售单价存在一定的波动，主要原因包括：1、公司产品以定制化为主、产品配置存在差异，同时产品技术不断迭代，主要产品的分类所涵盖的细分种类持续增加，导致平均价格波动较大；2、公司客户结构变动导致销售价格波动。

**（二）主要产品 FTU、台区智能融合终端和一二次融合成套柱上断路器单价是否存在进一步下跌的风险。**

公司 2022 年、2023 年及期末在手订单 FTU、台区智能融合终端、一二次融合成套柱上断路器的销售单价情况如下：

单位：万元/台

| 产品名称             | 销售单价<br>(2022 年) | 销售单价 (2023 年) | 销售单价 (截至 2023 年<br>12 月 31 日在手订单) |
|------------------|------------------|---------------|-----------------------------------|
| FTU              | 0.39             | 0.41          | 0.40                              |
| 台区智能融合终端         | 0.49             | 0.49          | 0.55                              |
| 一二次融合成套柱上<br>断路器 | 2.40             | 2.61          | 2.82                              |

截至 2023 年 12 月 31 日，公司 FTU、台区智能融合终端、一二次融合成套柱上断路器在手订单销售单价分别为 0.40 万元/台、0.55 万元/台与 2.82 万元/台。较于 2022 年及 2023 年的销售单价，台区智能融合终端、一二次融合成套柱上断路器的销售单价均有所上升，FTU 的销售单价无明显变化，且公司不断加大研发投入，产品持续迭代，能保持产品较强竞争力，因此不存在进一步下降的风险。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

三、补充说明 2020 年智能中高压电气设备主要产品销售数量、销售单价、销售收入情况；2022 年主要产品 DTU 销售数量下降的原因，未来是否存在进一步下降的风险。

(一) 补充说明 2020 年智能中高压电气设备主要产品销售数量、销售单价、销售收入情况

2020 年公司智能中高压电气设备主要产品包括智能监测设备、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱和高压开关柜，上述产品的销售数量、销售单价、销售收入具体情况如下：

单位：万元、套、万元/套

| 产品                     | 销售金额      | 当期占比    | 销售数量  | 销售单价   |
|------------------------|-----------|---------|-------|--------|
| 智能监测设备                 | 5,765.54  | 47.81%  | 627   | 9.20   |
| 超特高压设备局放电磁波信号采集处理智能化系统 | 3,056.61  | -       | 6     | 509.43 |
| 线路运行状态智能分析装置           | 1,382.47  | -       | 616   | 2.24   |
| 变电站监控系统                | 1,209.20  | -       | 4     | 302.30 |
| 智能巡检机器人                | 117.26    | -       | 1     | 117.26 |
| 一二次融合成套柱上断路器           | 3,831.24  | 31.77%  | 1,435 | 2.67   |
| 一二次融合成套环网箱             | 2,293.01  | 19.01%  | 133   | 17.24  |
| 高压开关柜                  | 170.48    | 1.41%   | 70    | 2.44   |
| 合计                     | 12,060.26 | 100.00% | 2,265 | 5.32   |

#### 1、智能监测设备

2020 年公司智能监测设备销售金额为 5,765.54 万元，占当期智能中高压电气设备销售收入的比例为 47.81%，主要包括超特高压设备局放电磁波信号采集处理智能化系统、线路运行状态智能分析装置、变电站监控系统等产品销售。其中，公司 2020 年通过竞争性谈判获取河南平高电气股份有限公司的超特高压设备局放电磁波信号采集处理智能化系统项目，2019 年中标获得重庆涪陵电力实业股份有限公司关于电缆线路运行状态智能分析装置设备的采购项目。

#### 2、一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

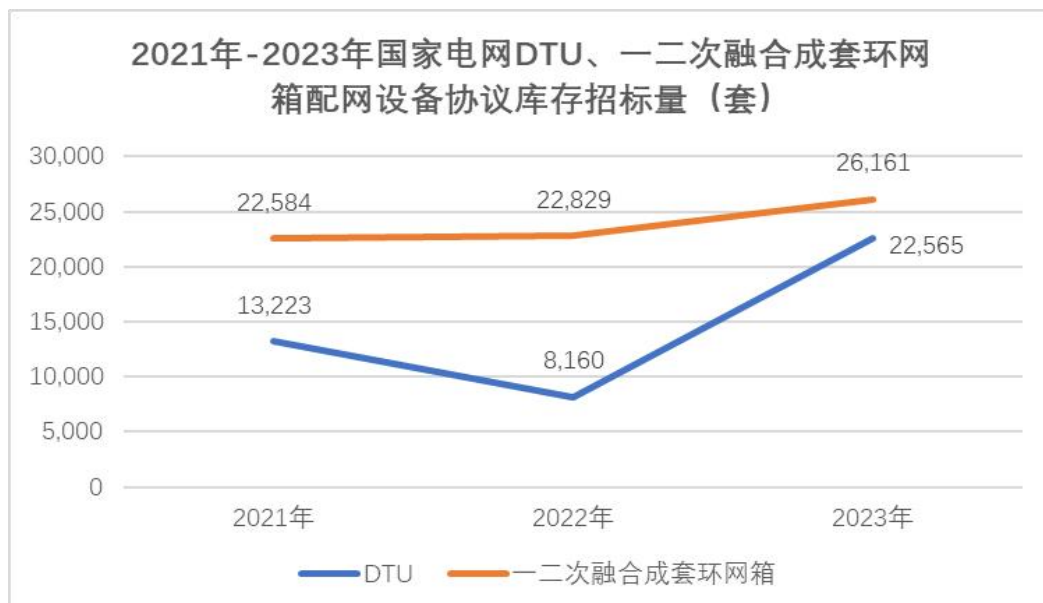
2018年，随着一二次融合技术的成熟与应用，公司快速实现市场先发优势，完成了产品、技术和市场的升级。报告期内，公司抓住市场机遇，积极参与国家电网一二次融合成套设备的招投标，并且积极开拓电气设备制造商客户。2020年公司一二次融合设备的销售金额为6,124.25万元，占当期智能中高压电气设备销售收入的比例为50.78%，包括一二次融合成套柱上断路器和一二次融合成套环网箱的产品销售。

### 3、高压开关柜

2020年，公司高压开关柜销售规模较小，该产品为公司2020年12月公司收购一次设备生产商可若瑞娜后新增产品。

**(二) 2022年主要产品DTU销售数量下降的原因，未来是否存在进一步下降的风险。**

根据中能国研（北京）电力科学研究院出具的关于配网协议库存招投标行业报告，2021年、2022年、2023年，国家电网通过配网协议库存的方式产生的DTU的招标需求量分别为13,223套、8,160套和22,565套，一二次融合成套环网箱的招标需求量分别为22,584套、22,829套和26,161套。



数据来源：中能国研（北京）电力科学研究院出具的《电力行业关键设备供需统计分析报告2024》（配网协议库存篇）。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

报告期各期，公司 DTU 的销量分别为 5,413 套、4,713 套和 5,505 套，具体情况如下：

单位：套

| 订单获取方式 | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|--------|--------|--------|--------|
| 询价     | 4,892  | 4,267  | 4,250  |
| 招投标    | 613    | 446    | 1,163  |
| 竞争性谈判  | -      | -      | -      |
| 合计     | 5,505  | 4,713  | 5,413  |

基于大部分国家电网省公司对同一投标人在同一分标中最多只中标一个包的规定，加之随着配电网智能化建设改造升级的推进，公司为了扩大经营规模和市场竞争力，报告期内通过询价方式积极开发电气设备制造商客户。公司通过向电气设备制造商客户销售一二次融合环网箱的二次设备站所终端产品提升产品销量。

根据中能国研（北京）电力科学研究院出具的关于配网协议库存招投标行业报告，2022 年国家电网通过配网设备协议库存的方式产生的一二次融合成套环网箱 2022 年较 2021 年招标需求量基本稳定，但 DTU 的招标需求量从 2021 年的 13,223 套下降至 8,160 套，同比减少 38.29%，公司当年通过招投标方式实现的 DTU 销售数量较 2021 年亦有所下降，但公司销售数量变动趋势与国网招投标趋势一致。2023 年国家电网通过配网设备协议库存的方式产生的一二次融合成套环网箱 2023 年较 2022 年招标需求量基本稳定，但 DTU 的招标需求量从 2022 年的 8,160 套上升至 22,565 套，同比增加 176.53%。公司 2023 年 DTU 的销售数量为 5,505 套，销售数量增长，不存在进一步下降的风险。

#### 四、补充披露报告期各期第三方回款的具体情况及其合理性。

公司在招股说明书“第六节财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露了“6、第三方回款情况”，具体如下：

##### “（1）公司报告期各期第三方回款具体情况



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司存在第三方回款的情形，具体情况统计如下：

单位：万元

| 项目                  | 2023年         | 2022年         | 2021年         |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| 国家电网同一集团间款项代付       | 541.06        | 176.55        | 121.39        |
| 电气设备制造商及其关联方间代付     | 149.86        | 150.00        | -             |
| 客户委托第三方付款           | -             | 200.00        | -             |
| <b>第三方回款合计</b>      | <b>690.92</b> | <b>526.55</b> | <b>121.39</b> |
| 营业收入                | 70,431.93     | 57,814.69     | 48,667.52     |
| <b>第三方回款占营业收入比例</b> | <b>0.98%</b>  | <b>0.91%</b>  | <b>0.25%</b>  |
| 国家电网同一集团间款项代付       | 0.77%         | 0.31%         | 0.25%         |
| 电气设备制造商及其关联方间代付     | 0.21%         | 0.26%         | -             |
| 客户委托第三方付款           | -             | 0.35%         | -             |

注1：国家电网同一集团间款项代付指国网集团内部统一支付情况，包括母子公司及兄弟公司间款项代付情况。

注2：电气设备制造商及其关联方间代付指电气设备制造商的关联方为其代付货款（母子公司之间款项代付）的情况。

## （2）公司报告期各期第三方回款的合理性

报告期内公司的第三方回款金额不大，其各期金额分别为121.39万元、526.55万元和690.92万元，占当期营业收入的比例分别为0.25%、0.91%和0.98%。

### ①国家电网同一集团间款项代付回款

报告期内，公司第三方回款主要为国家电网同一集团间款项代付回款，其金额分别为121.39万元、176.55万元和541.06万元，占营业收入的比例分别为0.25%、0.31%和0.77%，国家电网及其附属公司客户形成第三方回款主要原因如下：

A、国家电网省公司各地县市供电公司签订合同采购物资，货款由其上级主管单位统一支付；

B、各级国网供电公司与公司签订合同后，货款结算由国家电网省公司专门设立的结算专户统一支付；

C、各级国网供电公司与公司签订合同后，货款结算由其兄弟公司代付。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内国家电网及其附属公司的采购、付款模式形成第三方回款均属国网公司内部资金结算安排，符合电力行业特点，有其必要性和合理性。

### ②电气设备制造商及其关联方间代付回款

2022年公司第三方回款中由电气设备制造商及其关联方间代付的情况为可若瑞娜电气有限公司的客户回款，客户和回款方分别为北京合锐赛尔电力科技股份有限公司与其子公司北京合锐清合电气有限公司。公司与北京合锐赛尔电力科技股份有限公司签订销售合同后，由其子公司北京合锐清合电气有限公司代付货款，金额为150.00万元，占当期营业收入的比例为0.26%，系该客户根据集团内部资金调度指定子公司代为支付。

2023年公司第三方回款中由电气设备制造商及其关联方间代付的情况如下：

#### A、北京三清互联科技股份有限公司客户回款

客户和回款方分别为中韶电气股份有限公司及其关联方合一电力工程建设有限公司，以上两家公司实际控制人均为杨四化。公司与中韶电气股份有限公司签订销售合同后，由其关联方合一电力工程建设有限公司代付货款，金额为10.00万元，占当期营业收入的比例为0.01%；

#### B、可若瑞娜电气有限公司客户回款

客户和回款方分别为江苏中信科瑞电力科技有限公司及其法人王冉，江苏中信科瑞电力科技有限公司及其关联方中信泰华（江苏）电力科技有限公司，江苏中信科瑞电力科技有限公司在2022年因与无锡尼尔威斯电气系统有限公司产生合同纠纷，2023年2月被执行限高，客户公司经营正常但公司账户被冻结，经过沟通，该货款由其关联方中信泰华（江苏）电力科技有限公司及其法人王冉付款，金额合计139.86万元，占当期营业收入的比例为0.20%。

第三方回款中由电气设备制造商及其关联方间代付的合计金额为149.86万元，占当期营业收入的比例为0.21%，还款也均为集团内部的资金调度，具备商业合理性。

### ③客户委托第三方付款



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

公司第三方回款中客户委托第三方付款属偶发性代付,客户包括济南华云科雷防雷科技有限责任公司和厦门易迈信息科技有限公司。其中,济南华云科雷防雷科技有限责任公司于2022年委托济南高新技术产业开发区人民法院代为扣划200万元,占当期营业收入比例为0.35%,上述行为产生的原因为公司与济南华云科雷防雷科技有限责任公司因买卖合同纠纷于2022年10月达成和解,根据2022年10月22日由济南高新技术产业开发区人民法院出具的编号“(2022)鲁0191民初1631号”《民事调解书》约定:“济南华云科雷防雷科技有限责任公司分6期偿付北京三清互联科技股份有限公司贷款588万元,其中首期付款为200万元,公司与济南华云科雷防雷科技有限责任公司共同委托法院扣划查封的被告济南华云科雷防雷科技有限责任公司在济南银行存款用于过付首期款。”。厦门易迈信息科技有限公司于2020年委托第三方厦门商科信息科技有限公司代为支付1.25万元,占当期营业收入比例为0.01%,系客户自身资金安排所致,具备商业合理性。

综上所述,报告期内公司第三方回款的形成主要系公司客户自身集团内部采购、付款模式和资金结算安排以及客户委托第三方偶发性代付所致,具有合理性。”

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序:

1、查阅行业政策,了解发行人所处行业整体市场规模及国家电网招标量情况,访谈发行人销售负责人,了解发行人竞争优势和业务拓展情况,分析发行人2022年收入增速放缓、2023年第一季度收入同比和环比下降的原因;获取发行人收入成本明细表,统计报告期各期各季度收入占比,分析各季度收入变动原因及合理性;查阅同行业可比公司的公开披露信息,分析发行人的收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与同行业可比公司的差异情况、原因及合理性;

2、访谈发行人销售负责人、研发负责人,了解行业竞争、主要产品技术迭





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

代等情况；访谈发行人销售负责人，了解公司主要产品的销售价格变动情况、原因以及报告期期后在手订单情况；获取并查阅发行人销售收入明细表，分析发行人各类产品单价变动的原因及合理性；

3、获取发行人报告期期后在手订单明细、主要产品 FTU、台区智能融合终端和一二次融合成套柱上断路器的销售明细表，分析报告期期后主要产品 FTU、台区智能融合终端和一二次融合成套柱上断路器单价的变动情况；

4、获取并查阅发行人智能中高压电气设备主要产品的销量、销售单价、收入等明细表，分析报告期内智能中高压电气设备产品的变动情况及原因；获取并查阅 DTU 产品的销量数据，并访谈发行人销售负责人，了解公司 DTU 产品 2022 年销售数量下降的原因；

5、获取并查阅发行人报告期各期第三方回款明细表，核查涉及第三方回款的销售明细，查阅相关销售合同、出库单、验收单、收入确认凭证、发票及资金流水凭证等，核实和确认第三方回款涉及的销售业务的真实性、准确性；获取主要客户的委托付款三方协议，通过天眼查查阅客户及第三方回款单位的工商信息和信用资料，核查第三方回款行为的真实性、交易代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系；获取发行人实际控制人及董监高的关联关系调查表，确认相关人员及发行人与第三方付款单位间是否存在关联关系；获取发行人报告期内银行流水，确认与第三方付款单位间是否存在异常资金往来。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2022 年增速放缓、2023 年第一季度收入同比和环比下降的变动真实，具备合理原因，发行人不存在收入持续性下滑的风险；

2、发行人一、二季度的主营业务收入占比呈先上升后下降趋势，三、四季度的主营业务收入占比呈先下降后上升趋势，主要受客户预算制度及订单交付需求等因素影响，具备合理性，符合电力行业特性，发行人收入变动趋势、季节性波动及变动趋势与同行业可比公司基本一致，不存在明显差异；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

3、发行人主要产品的平均销售单价存在一定的波动，主要系发行人订单获取方式发生结构性变化以及产品细分种类数量因产品技术持续迭代不断增加所致。根据发行人截至2023年12月31日的在手订单计算各类产品销售单价，均大于2022年、2023年发行人FTU、台区智能融合终端和二次融合成套柱上断路器销售单价，因此不存在进一步下跌的风险；

4、报告期内发行人DTU产品销售数量与国家网站所终端配网设备协议库存招标量变动一致，因此发行人DTU产品销售数量变动具备合理性；发行人2023年DTU产品销售出库数量同比增长，因此未来不存在进一步下降的风险；

5、报告期内，发行人第三方回款具有真实的交易背景，回款真实，具有商业实质；发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；发行人第三方回款金额较低，主要系发行人客户自身集团内部采购、付款模式和资金结算安排以及客户委托第三方偶发性代付所致，具有合理性。

### 【中介机构说明】

一、补充说明对收入真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论。

(一)对收入真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论

#### 1、内控执行情况

(1)访谈发行人财务负责人、销售负责人，了解公司销售模式及主要客户构成情况，了解发行人与销售业务相关的内部控制制度以及收入确认的方法、时点和依据；

(2)核查公司相关销售收款内部控制制度，结合各销售模式下的销售流程，商品控制权/风险报酬转移的时点、销售收款流程的关键内部控制节点，以评价公司各销售模式下收入确认方法是否准确，是否符合《企业会计准则第14号—收入》(2017年修订)的相关规定；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(3) 对主要客户的销售流程进行穿行测试,在报告期每年度选取 25 笔销售业务,查阅发行人记账凭证、销售合同及订单、出库单、签收单、验收单、发票及收款凭证等,了解并测试销售收入环节的内部控制。

## 2、分析程序

(1) 获取发行人收入成本明细表,执行分析程序,包括:报告期各月度收入、成本、毛利波动分析,主要产品报告期各期收入、成本、毛利率进行比较分析,主要客户报告期各期收入、成本、毛利率进行比较分析;

(2) 查阅了发行人同行业可比公司公开资料,与发行人毛利率水平进行对比,结合发行人与同行业可比公司业务模式区别,分析毛利率差异的合理性;

(3) 对应收账款计算应收账款周转率,与同行业可比公司进行比较分析。

## 3、执行截止性测试

选取报告期各期资产负债表日前后一个月的收入进行双向截止测试,选取标准为资产负债表日前后一个月内的收入明细进行核查,以销售出库单为起点检查其记账凭证入账时间与收入确认单据时间是否在同一会计期间,关注销售收入的准确性以及是否计入恰当的会计期间。

## 4、核查销售回款

取得发行人全部银行资金流水,就其银行流水时间、金额、对方账户,与账面记录进行比对,并随机抽取部分凭证进一步核查,验证客户回款与账面记录是否一致,检查是否存在第三方代付等情况,核查对应销售收入的真实性。

## 5、对主要客户的核查程序

对发行人主要客户进行函证及走访,确认发行人收入真实性;对主要项目收入执行细节测试程序,包括核对销售合同、发货单据、收入确认单据等文件,检查收入确认的金额、时点是否准确、完整。具体如下:

### (1) 函证

选取报告期内大额和各期变动较为明显的样本执行了函证程序,函证内容包括报告期内的交易发生额、各期末往来款余额,并对回函不符及未回函客户执行替代测试,查阅销售合同、收入确认单据、发票及对应的银行回单等、确认金额



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

无异常；具体函证情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入金额（A）     | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 发函金额          | 67,859.77 | 52,542.30 | 44,911.26 |
| 回函相符金额（B）     | 57,302.62 | 46,745.68 | 36,638.08 |
| 执行替代金额        | 10,557.15 | 5,796.62  | 8,273.18  |
| 函证相符比例（C=B/A） | 81.36%    | 80.85%    | 75.28%    |

注：回函相符金额包括回函相符金额、回函不符但调节相符金额。

### （2）走访

报告期各期，对主要客户进行访谈，客户访谈的选取方式包括：①选取报告期各期的前十大客户及报告期累计销售额前二十大客户；②报告期内交易变化金额较大的客户；③同为客户及供应商客户；④随机抽样客户，了解客户的基本信息、经营情况、与发行人的交易起始时间、交易内容和金额、回款情况以及是否存在关联关系等。

单位：万元

| 项目            | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入金额（A）     | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 访谈确认金额（B）     | 58,396.24 | 44,398.30 | 35,958.65 |
| 访谈确认比例（C=B/A） | 82.91%    | 76.79%    | 73.89%    |

### （3）细节测试

针对报告期各期前十大客户及大额出库执行销售细节性测试，核对中标通知书、销售合同（订单）、出库单、物流单、收入确认证据、销售发票、记账凭证、回款记录等原始单据，具体核查比例如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入金额   | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 细节测试金额   | 42,427.96 | 36,152.55 | 30,298.95 |
| 细节测试确认比例 | 60.24%    | 62.53%    | 62.26%    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## (二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期各期，发行人收入确认真实、准确、完整。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 12.关于原材料采购公允性与供应商变动分析

申报材料显示：

(1) 发行人原材料采购主要为电器元件、组装件、罩壳及机加件、线材。申报材料仅对代表性原材料的采购价格及变动情况进行了列示，未对价格公允性进行说明。

(2) 报告期内，发行人前五大供应商变动较大，申报材料未说明变动的原因及合理性。扬州科宇电力有限公司（以下简称科宇电力）和弘乐集团有限公司（以下简称弘乐集团）合作当年即为发行人前五大供应商，申报材料未说明原因及合理性。

(3) 报告期内，发行人第一大供应商北京智芯微电子科技有限公司（以下简称北京智芯）实际控制人为国家电网有限公司，发行人主要客户为国家电网及附属企业。发行人向北京智芯主要采购终端单元类、集成电路板和其他元器件，报告期内采购金额合计 1.75 亿元，而公司与北京智芯签订的采购合同金额合计 4.76 亿元，大幅高于报告期内采购额。申报材料未说明发行人向北京智芯采购的必要性、合理性。

(4) 发行人与威胜电气有限公司 2022 年签订的重大采购合同内容为断路器、环网柜、开关柜等，而发行人的主要产品包含断路器、环网箱、开关柜。

(5) 中介机构相关材料未说明采购真实性、准确性、完整性的具体核查情况。

请发行人：

(1) 补充说明主要原材料采购价格变动的原因及合理性，结合公开市场报价、同一类型原材料不同渠道的采购单价等说明采购价格的公允性。

(2) 科宇电力和弘乐集团合作当年即为前五大的原因及合理性，报告期内供应商退出前五大的具体原因及合理性；对比同行业可比公司情况，补充说明说明前五大供应商变动较大是否符合行业特性。

(3) 补充说明向北京智芯采购价格的公允性、大额采购的合理性，同行业





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

是否普遍存在向北京智芯采购原材料的情形。

(4) 说明发行人向威胜电气有限公司采购产品对外销售情况，是否构成贸易类业务，是否存在其他购销内容产品相同的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师补充说明对采购真实性、准确性、完整性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论；发行人各类主要原材料采购额与供应商经营规模的匹配性，是否存在专门或主要为发行人服务的情形，是否存在成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形；发行人对其采购单价的公允性，是否存在主要供应商为发行人承担成本费用情形。

回复：

### 【发行人说明】

一、补充说明主要原材料采购价格变动的原因及合理性，结合公开市场报价、同一类型原材料不同渠道的采购单价等说明采购价格的公允性。

公司经营所需的原材料主要包括电器元件、组装件、罩壳及机加件、线材、辅料及辅助工具、绝缘材料和其他等。报告期各期，公司各类别原材料采购占原材料采购总额的情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年     |              | 2022年     |              | 2021年     |              |
|---------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|         | 采购金额      | 占当期原材料采购总额比例 | 采购金额      | 占当期原材料采购总额比例 | 采购金额      | 占当期原材料采购总额比例 |
| 电器元件    | 26,237.77 | 47.41%       | 16,071.42 | 45.91%       | 16,922.54 | 45.99%       |
| 组装件     | 11,488.31 | 20.76%       | 6,635.69  | 18.96%       | 7,263.06  | 19.74%       |
| 罩壳及机加件  | 11,829.74 | 21.37%       | 8,949.88  | 25.57%       | 9,254.44  | 25.15%       |
| 线材      | 3,282.65  | 5.93%        | 2,338.94  | 6.68%        | 2,023.70  | 5.50%        |
| 辅料及辅助工具 | 1,447.49  | 2.62%        | 722.51    | 2.06%        | 574.97    | 1.56%        |
| 绝缘材料    | 139.18    | 0.25%        | 142.71    | 0.41%        | 149.32    | 0.41%        |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

|    |                  |                |                  |                |                  |                |
|----|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 其它 | 918.72           | 1.66%          | 146.23           | 0.42%          | 604.33           | 1.64%          |
| 合计 | <b>55,343.87</b> | <b>100.00%</b> | <b>35,007.39</b> | <b>100.00%</b> | <b>36,792.36</b> | <b>100.00%</b> |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司采购的原材料种类繁多，不同类别原材料亦存在多种类型及型号。报告期各期，公司主要类别原材料代表类型的采购金额、占同类别原材料采购金额的比例及采购单价的情况如下：

单位：采购金额（万元）、单价（元/件）

| 类别     | 代表类型  | 2023年            |               |          | 2022年           |               |          | 2021年            |               |          |
|--------|-------|------------------|---------------|----------|-----------------|---------------|----------|------------------|---------------|----------|
|        |       | 采购金额             | 占比            | 单价       | 采购金额            | 占比            | 单价       | 采购金额             | 占比            | 单价       |
| 电器元件   | 终端单元类 | 6,425.82         | 24.49%        | 2,013.79 | 5,359.33        | 33.35%        | 1,971.72 | 6,513.02         | 38.49%        | 2,102.87 |
|        | 通信模块  | 5,833.70         | 22.23%        | 157.49   | 1,500.75        | 9.34%         | 198.90   | 2,556.84         | 15.11%        | 387.89   |
|        | IC元件  | 2,272.23         | 8.66%         | 6.35     | 1,216.91        | 7.57%         | 5.52     | 1,094.15         | 6.47%         | 8.55     |
|        | 继电器件  | 378.93           | 1.44%         | 5.38     | 164.30          | 1.02%         | 5.27     | 153.39           | 0.91%         | 5.01     |
| 小计     |       | <b>14,910.68</b> | <b>56.83%</b> | -        | <b>8,241.29</b> | <b>51.28%</b> | -        | <b>10,317.40</b> | <b>60.97%</b> | -        |
| 线材     | 电线    | 1,722.37         | 52.47%        | 2.57     | 1,289.15        | 55.12%        | 3.51     | 1,237.97         | 61.17%        | 3.22     |
|        | 电缆    | 1,498.19         | 45.64%        | 9.13     | 1,024.32        | 43.79%        | 10.75    | 735.35           | 36.34%        | 12.42    |
| 小计     |       | <b>3,220.56</b>  | <b>98.11%</b> | -        | <b>2,313.47</b> | <b>98.91%</b> | -        | <b>1,973.32</b>  | <b>97.51%</b> | -        |
| 罩壳及机加件 | 罩壳件   | 5,083.43         | 42.97%        | 199.83   | 3,460.97        | 38.67%        | 126.58   | 4,156.89         | 44.92%        | 152.57   |
|        | 机构原材料 | 2,291.68         | 19.37%        | 53.56    | 1,898.08        | 21.21%        | 56.79    | 1,413.73         | 15.28%        | 47.71    |
| 小计     |       | <b>7,375.10</b>  | <b>62.34%</b> | -        | <b>5,359.04</b> | <b>59.88%</b> | -        | <b>5,570.62</b>  | <b>60.19%</b> | -        |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 类别            | 代表类型  | 2023 年           |               |            | 2022 年           |               |            | 2021 年           |               |            |
|---------------|-------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|------------------|---------------|------------|
|               |       | 采购<br>金额         | 占比            | 单价         | 采购<br>金额         | 占比            | 单价         | 采购<br>金额         | 占比            | 单价         |
| 组装件类          | 柱上断路器 | 7,655.83         | 66.64%        | 11,023.51  | 4,001.10         | 60.30%        | 9,492.53   | 3,607.55         | 49.67%        | 13,321.82  |
|               | 环网箱   | 2,846.79         | 24.78%        | 116,671.91 | 2,133.67         | 32.15%        | 117,234.42 | 2,677.37         | 36.86%        | 114,908.46 |
| 小计            |       | <b>10,502.62</b> | <b>91.42%</b> | -          | <b>6,134.77</b>  | <b>92.45%</b> | -          | <b>6,284.92</b>  | <b>86.53%</b> | -          |
| 合计            |       | <b>36,008.97</b> | -             | -          | <b>22,048.58</b> | -             | -          | <b>24,146.26</b> | -             | -          |
| 占当期原材料采购总额的比例 |       | -                | <b>65.06%</b> | -          | -                | <b>62.98%</b> | -          | -                | <b>65.63%</b> | -          |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司根据销售订单和生产经营管理需求，确定原材料采购型号；通过公开市场询价、比价，结合供应商产品质量、交付时间、账期等因素，确定最终原材料供应商，因此报告期各期各主要原材料的种类、比例均存在一定差异，从而导致平均单价存在波动。公司主要通过将相关原材料的采购价格与公开市场价格、同一类型原材料不同供应商采购价格、其它可比价格（供应商向其他客户报价或第三方供应商报价）进行对比，或者通过对相关供应商进行访谈，确定相关产品采购价格的公允性，具体情况如下：

### （一）电器元件

报告期内，公司采购的电器元件主要包括终端单元类、通信模块、IC 元件和继电器等代表类型，合计占报告期各期电器元件采购总额的 60.97%、51.28% 和 56.83%。在采购过程中，公司结合供应商的产品质量、供货及时性、价格等因素，通过询价比价确定供应商和采购价格。电器元件具有公开充足的采购渠道，对于标准化程度高、行业通用性强的电器元件，可以查询到公开市场价格；但部分电器元件原材料如通信模块等因电力行业特性，无公开市场报价，对于该部分原材料，通过不同渠道及不同供应商采购单价对比或获取其他可比单价（供应商向其他客户报价或第三方供应商报价）来确定价格公允性。

#### 1、终端单元类

报告期内，公司采购的终端单元类原材料主要为智芯版 TTU 核心单元、智芯版 TTU 主控板、华为版 TTU 主控板和华为版 TTU 组件，系公司台区智能融合终端产品的核心部件。报告期各期，公司对上述主要终端单元类原材料的采购金额、占终端单元采购总额的比例及采购单价的变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/台、元/套）

| 原材料型号            | 2023 年   |         |          | 2022 年   |         |          | 2021 年   |         |          | 变动情况及原因   |
|------------------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|---|
|                  | 金额       | 占比      | 单价       | 金额       | 占比      | 单价       | 金额       | 占比      | 单价       |   |
| 终端单元类            | 6,425.82 | 100.00% | 2,013.79 | 5,359.33 | 100.00% | 1,971.72 | 6,513.02 | 100.00% | 2,102.87 | 由于报告期各期采购终端单元各型号的占比不同，单价有所波动                                |
| 1.1 智芯版 TTU 核心单元 | 195.75   | 3.05%   | 3,539.82 | 321.28   | 6.00%   | 3,436.18 | 232.88   | 3.58%   | 3,805.31 | 2022 年和 2023 年采购单价较 2021 年有所降低，主要系公司向供应商已形成规模采购，取得了一定价格谈判空间 |
| 1.2 智芯版 TTU 主控板  | 4,593.49 | 71.48%  | 2,081.99 | 3,665.65 | 68.43%  | 2,023.66 | 5,138.76 | 78.90%  | 2,123.98 | 2022 年和 2023 年单价降低，主要系公司向供应商成套购买主控板及配套感知模组、结构件，主控板价格下降      |
| 1.3 华为版 TTU 主控板  | 1,611.99 | 25.09%  | 1,757.13 | 549.12   | 10.25%  | 1,759.42 | -        | -       | -        | 单价变动较小  |
| 1.4 华为版 TTU 组件   | -        | -       | -        | 571.27   | 10.66%  | 1,858.41 | -        | -       | -        | 仅在 2022 年采购   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司采购的终端单元类原材料的单价分别为 2,102.87 元/套、1,971.72 元/套和 2,013.79 元/套，单价的变动主要系各期采购终端单元各型号的占比不同所致。智芯版 TTU 核心单元 2022 年和 2023 年采购单价较 2021 年有所降低，主要系公司向供应商已形成规模采购，取得了一定价格谈判空间。报告期内，智芯版 TTU 主控板采购金额占公司终端单元类采购金额的比例较高，2022 年和 2023 年采购单价较 2021 年小幅下降，主要系公司向北京智芯微电子科技有限公司及其全资子公司北京智芯半导体科技有限公司（以下合并简称为“北京智芯”）成套购买融合终端主控板及配套感知模组、结构件，主控板价格具有一定优惠幅度。公司在 2022 年和 2023 年采购华为版 TTU 主控板，单价变动较小，2023 年采购金额因客户需求和订单量增长而大幅提升。华为版 TTU 组件仅在 2022 年采购，与当期采购的华为版 TTU 主控板均为国网陕西省电力有限公司 2021 年第三次配网设备材料（含其他）协议库存集中招标采购项目所需。综上所述，公司报告期内终端单元类原材料的单价波动主要系各期采购终端单元各型号的占比不同，具有合理性。

受限于电力行业特性，上述主要终端单元无公开市场价格。报告期内，对于智芯版 TTU 核心单元和智芯版 TTU 主控板，公司主要向北京智芯采购，偶有因临时性需求向代理商或渠道商采购的情形；对于华为版 TTU 主控板，公司主要向北京智恒通联信息科技有限公司、山东梅格彤天电气有限公司等代理商采购；对于华为版 TTU 组件，公司仅在 2022 年向生产商采购。上述主要终端单元采购单价的公允性情况如下：

单位：元/台、元/套

| 原材料型号            | 项目               | 2023 年   | 2022 年                     | 2021 年   |
|------------------|------------------|----------|----------------------------|----------|
| 终端单元类            | 采购均价             | 2,013.79 | 1,971.72                   | 2,102.87 |
| 1.1 智芯版 TTU 核心单元 | 生产商采购均价          | 3,539.82 | 3,434.14                   | -        |
|                  | 代理商采购均价          | -        | 3,672.57                   | 3,805.31 |
|                  | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 3,716.81 | 3,805.31、3,672.57、3,893.81 |          |
| 1.2 智芯版 TTU 主    | 生产商采购均价          | 2,080.02 | 2,023.66                   | 2,123.99 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号           | 项目               | 2023 年                | 2022 年   | 2021 年   |
|-----------------|------------------|-----------------------|----------|----------|
| 控板              | 代理商采购均价          | 2,123.89              | -        | 2,123.89 |
|                 | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 2,030.57              | 1,972.56 | 1,922.78 |
| 1.3 华为版 TTU 主控板 | 生产商采购均价          | -                     | -        | -        |
|                 | 代理商采购均价          | 1,757.13              | 1,759.42 | -        |
|                 | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 1,752.32、<br>1,769.91 | 1,769.91 | -        |
| 1.4 华为版 TTU 组件  | 生产商采购均价          | -                     | 1,858.41 | -        |
|                 | 代理商采购均价          | -                     | -        | -        |
|                 | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | -                     | 1,902.65 | -        |

注 1：终端单元型号 1.2 不同供应商采购单价或其他可比单价数据取自于佳源科技（上市委会议通过）于《关于佳源科技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第二轮审核问询函回复报告》中披露的智芯版 PCBA 主控板采购单价；

注 2：其他可比单价数据取自于第三方供应商报价或供应商向其他客户提供的报价或销售单价。

由上表可知，对于智芯版 TTU 核心单元和智芯版 TTU 主控板，公司向生产商或代理商采购的单价差异较小，且向不同供应商采购的单价差异也较小，采购价格公允。对于华为版 TTU 主控板，2022 年和 2023 年，公司向不同代理商采购的单价或公司向供应商采购的单价与该供应商向其他客户的报价之间差异较小。对于华为版 TTU 组件，公司向生产商采购的单价与该供应商向其他客户提供的报价差异较小，具有公允性。另外，经对北京智芯及其他主要终端单元类原材料供应商进行访谈，受访供应商确定向公司销售的产品价格为市场公允价格，与其销售给其他厂商的价格不存在重大差异。

综上所述，公司终端单元类原材料的采购单价波动具有合理性，且报告期各期的采购单价具有公允性。

## 2、通信模块

公司采购的通信模块主要包括远程通信模块（主要为 4G 模块、5G 模块等）、本地通信模块、HPLC 模块和光纤通信模块等，通信模块是智能配电终端与上级监控中心进行通信的关键设备。报告期各期，公司对主要型号通信模块的采购金额、占通信模块采购总额的比例及采购单价变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/个、元/套）

| 原材料型号 | 2023 年   |         |        | 2022 年   |         |          | 2021 年   |         |        | 变动情况及原因   |
|-------|----------|---------|--------|----------|---------|----------|----------|---------|--------|---|
|       | 金额       | 占比      | 单价     | 金额       | 占比      | 单价       | 金额       | 占比      | 单价     |   |
| 通信模块  | 5,833.70 | 100.00% | 157.49 | 1,500.75 | 100.00% | 198.90   | 2,556.84 | 100.00% | 387.89 | 因报告期各期采购通信模块的型号、品牌不同及市场供需关系，单价有所下降                        |
| 型号 1  | -        | -       | -      | 76.26    | 5.08%   | 341.67   | 410.21   | 16.04%  | 352.93 | 市场供需逐渐缓和，采购单价小幅下降   |
| 型号 2  | 15.04    | 0.26%   | 601.77 | 302.92   | 20.18%  | 538.05   | 904.16   | 35.36%  | 601.77 | 2022 年单价较低，主要系公司向供应商成套购买主控板及配套通信模块、结构件等，该型号单价有所优惠         |
| 型号 3  | 8.61     | 0.15%   | 167.18 | 9.56     | 0.64%   | 159.29   | 92.69    | 3.63%   | 212.39 | 2022 年起市场上有新增厂家销售同类产品，市场供需缓和，2022 年和 2023 年单价较 2021 年有所下降 |
| 型号 4  | 127.28   | 2.18%   | 212.39 | 106.19   | 7.08%   | 212.39   | -        | -       | -      | 单价未变动   |
| 型号 5  | 614.30   | 10.53%  | 846.73 | 27.30    | 1.82%   | 1,083.37 | -        | -       | -      | 2023 年度市场上可选择品牌增多，市场供需缓和，采购单价较 2022 年有所下降                 |
| 型号 6  | 48.60    | 0.83%   | 255.94 | 157.17   | 10.47%  | 266.39   | 97.39    | 3.81%   | 274.34 | 供应商为深圳市宏电技术股份有限公司，随公司对该供应商的整体采购需求量增加，集中议价导致单价降低           |
| 型号 7  | 4.38     | 0.08%   | 220.13 | 58.42    | 3.89%   | 309.73   | 29.24    | 1.14%   | 311.44 |   |
| 型号 8  | 7.96     | 0.14%   | 265.49 | 101.02   | 6.73%   | 292.80   | 138.44   | 5.41%   | 298.37 | 随合作关系延续及引进同类供应商优化采购渠道，单价有所下降                              |
| 型号 9  | 73.32    | 1.26%   | 276.67 | 1.49     | 0.10%   | 371.68   | -        | -       | -      |   |
| 型号 10 | 53.03    | 0.91%   | 259.71 | 23.35    | 1.56%   | 274.70   | 17.70    | 0.69%   | 353.98 | 随市场需求量增加，供应商竞争激烈，单价下降                                     |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号 | 2023 年   |        |        | 2022 年 |        |        | 2021 年 |        |        | 变动情况及原因                        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|
|       | 金额       | 占比     | 单价     | 金额     | 占比     | 单价     | 金额     | 占比     | 单价     |                                |
| 型号 11 | -        | -      | -      | 9.29   | 0.62%  | 309.73 | 17.17  | 0.67%  | 312.15 | 单价波动较小                         |
| 型号 12 | 17.58    | 0.30%  | 428.66 | -      | -      | -      | 125.75 | 4.92%  | 598.82 | 随市场需求量增加，供应商竞争激烈，单价呈下降趋势       |
| 型号 13 | 34.87    | 0.60%  | 435.84 | 60.22  | 4.01%  | 547.47 | -      | -      | -      |                                |
| 型号 14 | 370.66   | 6.35%  | 401.07 | 295.68 | 19.70% | 537.59 | 137.24 | 5.37%  | 581.52 |                                |
| 型号 15 | 65.60    | 1.12%  | 549.43 | 10.44  | 0.70%  | 522.12 | 326.94 | 12.79% | 555.55 | 单价变动较小                         |
| 型号 16 | 46.62    | 0.80%  | 372.64 | -      | -      | -      | 152.21 | 5.95%  | 377.70 | 单价变动较小                         |
| 型号 17 | 1,312.29 | 22.49% | 79.65  | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 仅在 2023 年度采购                   |
| 型号 18 | 416.15   | 7.13%  | 453.77 | 24.78  | 1.65%  | 495.58 | -      | -      | -      | 单价变动较小                         |
| 型号 19 | 351.90   | 6.03%  | 257.90 | -      | -      | -      | 4.58   | 0.18%  | 305.31 | 随采购量增多及引进同类供应商优化采购渠道，该型号单价有所下降 |
| 型号 20 | 257.80   | 4.42%  | 495.58 | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 仅在 2023 年度采购                   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，报告期内，公司对于通信模块的采购单价呈下降趋势，主要系各年采购的主要型号和品牌不同，以及部分型号因市场供需关系缓和，单价有所下降。报告期内，随公司对主要通信模块供应商的采购总量增大，以及市场上其他供应商同型号产品的出现，公司通过提高议价能力及优化采购渠道，采购单价有所下降，具有合理性。

报告期各期，公司根据销售订单需求选择通信模块的型号及品牌，主要向北京智芯、北京映翰通网络技术股份有限公司、深圳市宏电技术股份有限公司、厦门四信通信科技有限公司和深圳友讯达科技股份有限公司等国内领先通信模块供应商采购，同时存在少量因临时性需求向代理商采购的情形。因电力行业市场特性，通信模块类产品无公开市场价格，公司通过不同供应商采购单价对比、获取供应商向其他客户的报价单和访谈确认采购价格公允性。报告期各期，上述主要型号报告期内公司不同渠道采购单价及其他可比单价情况如下：

单位：元/个、元/套

| 原材料型号 | 项目               | 2023年                | 2022年             | 2021年                |
|-------|------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 通信模块  | 采购均价             | 157.49               | 198.90            | 387.89               |
| 型号 1  | 生产商采购均价          | -                    | -                 | 357.97               |
|       | 代理商采购均价          | -                    | 341.67            | 339.57               |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | -                    | 327.43、353.98     | 321.77、339.23、362.83 |
| 型号 2  | 生产商采购均价          | 601.77               | 538.05            | 601.77               |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 |                      |                   | 601.77               |
| 型号 3  | 生产商采购均价          | 167.18               | 159.29            | 212.39               |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 |                      | 159.29、194.69     | 212.39               |
| 型号 4  | 生产商采购均价          | 212.39               | 212.39            | -                    |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 |                      | 212.39            | -                    |
| 型号 5  | 生产商采购均价          | 846.73               | 1,083.37          | -                    |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 931.66、756.02、694.16 | 1,068.58、1,415.92 | -                    |
| 型号 6  | 生产商采购均价          | 255.94               | 266.39            | 274.34               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号 | 项目               | 2023 年        | 2022 年               | 2021 年        |
|-------|------------------|---------------|----------------------|---------------|
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 261.06        | 256.64               | 274.34        |
| 型号 7  | 生产商采购均价          | 220.13        | 309.73               | 311.44        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 223.89        | 300.88               | 309.73        |
| 型号 8  | 生产商采购均价          | 265.49        | 292.80               | 298.37        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 278.76        | 283.19               | 274.34、309.73 |
| 型号 9  | 生产商采购均价          | 276.67        | 371.68               | -             |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 308.85        | 433.63               | -             |
| 型号 10 | 生产商采购均价          | 259.71        | 274.70               | 353.98        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 271.68        | 283.19               | 362.83        |
| 型号 11 | 生产商采购均价          | -             | 309.73               | 312.15        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | -             | 384.96               | 411.50        |
| 型号 12 | 生产商采购均价          | 428.66        | -                    | 598.82        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 424.78、429.20 | -                    | 566.37、637.17 |
| 型号 13 | 生产商采购均价          | 435.84        | 547.47               | -             |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 486.73        | 524.78、575.22        | -             |
| 型号 14 | 生产商采购均价          | 401.07        | 537.59               | 581.52        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 395.39、422.28 | 397.05、433.63、584.07 | 586.84、601.77 |
| 型号 15 | 生产商采购均价          | 549.43        | 522.12               | 555.55        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 530.97        |                      | 572.55        |
| 型号 16 | 生产商采购均价          | 372.64        | -                    | 377.70        |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 371.68        | -                    | 380.53        |
| 型号 17 | 生产商采购均价          | 79.65         | -                    | -             |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 79.65         | -                    | -             |
| 型号 18 | 生产商采购均价          | 453.77        | 495.58               | -             |
|       | 不同供应商采购单         |               | 455.75               | -             |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号 | 项目               | 2023 年               | 2022 年 | 2021 年 |
|-------|------------------|----------------------|--------|--------|
|       | 价或其他可比单价         |                      |        |        |
| 型号 19 | 生产商采购均价          | 257.90               | -      | 305.31 |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 295.60、258.05、247.05 | -      | 314.16 |
| 型号 20 | 生产商采购均价          | 495.58               | -      | -      |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 495.58               | -      | -      |

由上表可知，报告期内，仅型号 1 存在同时向生产商和代理商采购的情形，公司向生产商和代理商采购的价格差异较小，公司因临时性需求或成本效益考虑选择代理商进行采购。对于报告期内同时向多个供应商进行采购的型号，不同供应商产品因具体品牌或市场供需关系价格有所差异，具有商业合理性。另外，公司对报告期内主要通信模块类供应商进行访谈，经受访对象确认，其向公司销售产品的价格均以市场公允方式定价，与其向其他客户销售的产品价格无重大差异。

### 3、IC 元件

报告期内，公司采购的 IC 元件主要为各类芯片，主要型号芯片的采购金额、占 IC 元件采购总额的比例及采购单价变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/件）

| 原材料型号                | 2023年    |         |        | 2022年    |         |       | 2021年    |         |        | 变动情况及原因                            |
|----------------------|----------|---------|--------|----------|---------|-------|----------|---------|--------|------------------------------------|
|                      | 金额       | 占比      | 单价     | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价     |                                    |
| IC 元件                | 2,272.23 | 100.00% | 6.35   | 1,216.91 | 100.00% | 5.52  | 1,094.15 | 100.00% | 8.55   | 受公司主要采购型号变动及芯片国际市场供需变动，单价有所波动      |
| 3.1 AD7616BSTZ       | 395.77   | 17.42%  | 58.90  | 172.65   | 14.19%  | 61.05 | 148.06   | 13.53%  | 54.00  | 受芯片国际市场供需变动，单价有所波动                 |
| 3.2 SC1161Y          | 496.02   | 21.83%  | 84.07  | 192.94   | 15.85%  | 84.07 | 149.31   | 13.65%  | 84.07  | 单价无变动                              |
| 3.3 SC1187Y          | 111.73   | 4.92%   | 161.53 | -        | -       | -     | 4.31     | 0.39%   | 172.57 | 2023年单价小幅下降，系公司向供应价格较低的代理商进行小额采购所致 |
| 3.4 STM32F103RCT6    | 3.50     | 0.15%   | 7.19   | -        | -       | -     | 158.19   | 14.46%  | 40.48  | 2021年，受国际芯片市场供给短缺影响，公司采购的该型号芯片单价较高 |
| 3.5 STM32H743IIT6    | 482.40   | 21.23%  | 41.24  | 178.16   | 14.64%  | 50.61 | 22.58    | 2.06%   | 40.33  | 受芯片国际市场供需变动，单价有所波动                 |
| 3.6 N76E003AT20      | -        | -       | -      | 141.59   | 11.64%  | 7.08  | -        | -       | -      | 仅于2022年采购，为客户故障指示器订单所需             |
| 3.7 LC4128V-75T100   | 0.83     | 0.04%   | 39.67  | 23.24    | 1.91%   | 36.89 | 36.15    | 3.30%   | 17.04  | 受芯片国际市场供需变动，单价有所波动                 |
| 3.8 TMS320F28335PGFA | -        | -       | -      | 9.89     | 0.81%   | 65.04 | 162.53   | 14.85%  | 61.14  | 单价波动较小                             |

注：型号3.1为国外进口芯片，原厂品牌为ADI（亚德诺）；型号3.2和3.3芯片品牌为北京智芯微电子科技有限公司；型号3.4和3.5为国外芯片，原厂品牌为ST（意法半导体）；型号3.6原厂品牌为新唐科技股份有限公司；型号3.7原厂品牌为LATTICE（莱迪思）；型号3.8原厂品牌为TI（德州仪器）。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司采购的芯片型号较多，单价区间各异，由于公司存在采购数量较多的单价较低的芯片的情况，IC 元件整体单价低于所选取的主要型号单价。由上表可知，由于各期主要采购的型号不同，芯片的平均单价各期有所波动。此外，由于 2021 年至 2022 年全球半导体产能持续处于紧张状态，芯片的价格实时受国际半导体市场供需关系影响而波动，导致不同时点的芯片可能出现较大差距。型号 3.1、3.4、3.5、3.7 原厂家均为国外大型半导体公司，报告期内的单价波动具有合理性。

上述芯片主要型号采购单价公允性的情况如下：

单位：元/件

| 原材料型号          | 项目               | 2023 年      | 2022 年            | 2021 年      |
|----------------|------------------|-------------|-------------------|-------------|
| IC 元件          | 采购均价             | 6.35        | 5.52              | 8.55        |
| 3.1 AD7616BSTZ | 代理商采购均价          | 58.90       | 61.05             | 54.00       |
|                | 公开市场价格           | 63.95~69.43 |                   |             |
|                | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 51.24、61.71 | 52.49、58.28、65.42 | 47.81、54.19 |
| 3.2 SC1161Y    | 生产商采购均价          | 84.07       | 84.07             | 84.07       |
|                | 公开市场价格           | 无公开市场价格     |                   |             |
|                | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 84.07       | 84.07             | 84.07       |
| 3.3 SC1187Y    | 生产商采购均价          | 172.57      | -                 | 172.57      |
|                | 代理商采购均价          | 150.44      | -                 | -           |
|                | 公开市场价格           | 无公开市场价格     |                   |             |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号                | 项目               | 2023 年        | 2022 年      | 2021 年            |
|----------------------|------------------|---------------|-------------|-------------------|
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 172.57、150.44 | -           | 172.57            |
| 3.4 STM32F103RCT6    | 代理商采购均价          | 7.19          | -           | 40.48             |
|                      | 公开市场价格           | 8.28~8.25     |             |                   |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 6.66、8.32     | -           | 36.33、39.82、56.37 |
| 3.5 STM32H743IIT6    | 代理商采购均价          | 41.24         | 50.61       | 40.33             |
|                      | 公开市场价格           | 40.72~119.69  |             |                   |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 38.50、56.64   | 45.14、61.95 | 41.59、46.31、48.67 |
| 3.6 N76E003AT20      | 代理商采购均价          | -             | 7.08        | -                 |
|                      | 公开市场价格           | 2.05~3.46     |             |                   |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | -             | 8.85        | -                 |
| 3.7 LC4128V-75T100   | 代理商采购均价          | 39.67         | 36.89       | 17.04             |
|                      | 公开市场价格           | 25.12~54.03   |             |                   |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 35.11         | 42.80、61.95 | 15.49、17.34、17.80 |
| 3.8 TMS320F28335PGFA | 代理商采购均价          | -             | 65.04       | 61.14             |
|                      | 公开市场价格           | 61.64~64.43   |             |                   |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | -             | 64.60       | 60.34、61.59、66.19 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

注1：公开市场价格数据取自于云创芯城、立创商城等公开交易网站的2023年11月22日的报价，上述交易平台公开信息仅显示实时公开市场报价，无法查阅历史价格；

注2：型号3.2和3.3市场上无公开价格，故未予以列示。

由上表可知，对于国外品牌芯片，公司均从国内代理商处采购，国内芯片主要向原厂家北京智芯微电子科技有限公司采购，小部分由于临时性需求向其代理商采购。对于报告期内同一期存在多个供应商的IC元件，公司从不同供应商采购的单价差异较小，原材料采购价格具有公允性；对于报告期内同一期仅向一家供应商进行采购的IC元件，通过获取第三方供应商报价或供应商向其他客户提供的报价或销售单价作为可比单价，经对比，无重大差异。由上表可知，型号3.2和型号3.3在公开交易网站上无法查询到公开市场价格，可比价格采用供应商向其他客户提供的报价或销售单价，与其向公司销售的单价无差异；对于其他型号的芯片原材料，在公开交易网站上能够查询到实时价格，受芯片市场价格变动影响，与相关原材料的公司实际采购单价存在差异，具有商业合理性。

综上所述，公司IC元件采购均价的变动具有合理性，且采购价格具有公允性。

#### 4、继电器件

继电器系电控制器件，公司应用于主营产品控制电路中，在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。报告期内，公司主要型号继电器件的采购金额、占继电器件采购总额的比例及单价变动情况如下：

单位：金额（万元）、单价（元/件）

| 原材料型号 | 2023年  |         |      | 2022年  |         |      | 2021年  |         |      | 变动情况及原因 |
|-------|--------|---------|------|--------|---------|------|--------|---------|------|---------|
|       | 金额     | 占比      | 单价   | 金额     | 占比      | 单价   | 金额     | 占比      | 单价   |         |
| 继电器件  | 378.93 | 100.00% | 5.38 | 164.30 | 100.00% | 5.27 | 153.39 | 100.00% | 5.01 | 单价变动均   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号                | 2023年  |        |       | 2022年 |        |       | 2021年 |        |       | 变动情况及原因 |
|----------------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|---------|
|                      | 金额     | 占比     | 单价    | 金额    | 占比     | 单价    | 金额    | 占比     | 单价    |         |
| 4.1 富士通 K1AK024T     | 110.65 | 29.20% | 3.47  | 41.92 | 25.51% | 3.79  | 60.22 | 39.26% | 3.81  | 较小      |
| 4.2 欧姆龙 G5V-2-H1-24V | 17.42  | 4.60%  | 3.34  | 5.78  | 3.52%  | 3.78  | 21.08 | 13.74% | 3.89  |         |
| 4.3 泰科电子 RTE24730    | 207.21 | 54.68% | 10.89 | 88.87 | 54.09% | 12.21 | 57.61 | 37.56% | 12.26 |         |

由上表可知，报告期内，公司采购的继电器件及其主要型号单价变动均不大。上述主要型号的采购价格公允性情况如下：

单位：元/件

| 原材料型号                | 项目               | 2023年          | 2022年     | 2021年          |
|----------------------|------------------|----------------|-----------|----------------|
| 继电器件                 | 采购均价             | 5.38           | 5.27      | 5.01           |
| 4.1 富士通 K1AK024T     | 代理商采购均价          | 3.47           | 3.79      | 3.81           |
|                      | 公开市场价格           | 3.45~6.97      |           |                |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 3.46、3.63      | 3.72/3.80 | 4.12、4.16、4.78 |
| 4.2 欧姆龙 G5V-2-H1-24V | 代理商采购均价          | 3.34           | 3.78      | 3.89           |
|                      | 公开市场价格           | 3.96~3.98      |           |                |
|                      | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 3.29、3.50、3.54 | 3.54、3.89 | 4.34、4.25      |
| 4.3 泰科电子 RTE24730    | 代理商采购均价          | 10.89          | 12.21     | 12.26          |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 原材料型号 | 项目               | 2023 年            | 2022 年            | 2021 年      |
|-------|------------------|-------------------|-------------------|-------------|
|       | 公开市场价格           | 13.80~27.28       |                   |             |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 10.01、11.62、12.26 | 10.18、12.26、12.39 | 13.45、13.72 |

报告期各期，公司采购的上述主要型号继电器均为国外知名自动化控制公司品牌，因此公司均向国内代理商采购。上述型号均能在立创商城查询到实时价格，公司采购价格低于公开市场价格或处于公开市场价格区间，具有合理性。经不同供应商采购单价对比及公司采购单价与其他可比单价对比，差异较小，公司的采购单价具有公允性。

综上所述，公司继电器件采购均价的变动较小，且采购价格具有公允性。

## （二）线材

公司的线材类原材料主要为电线、电缆等，广泛应用于公司的各类主营产品中。上述两类原材料占报告期各期公司线材类原材料采购额的 97.51%、98.91%和 98.11%。

### 1、电线

公司采购的电线类原材料根据不同项目客户及不同产品对于电线的性能参数及采用标准要求不同，主要有电线型号（如 RVV、RVVP、BV、BVR 等）、截面规格和电压的不同。线材类供应商与其客户群体主要通过询价、议价等商务谈判确定采购价格。报告期内，公司主要型号电线的采购情况及单价变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/米）

| 原材料型号 | 2023年    |         |       | 2022年    |         |       | 2021年    |         |       | 变动情况及原因                             |
|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|-------------------------------------|
|       | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价    |                                     |
| 电线    | 1,722.37 | 100.00% | 2.57  | 1,289.15 | 100.00% | 3.51  | 1,237.97 | 100.00% | 3.22  | 受各期采购型号不同及与供应商谈判议价的影响，采购单价呈先上升后下降趋势 |
| 型号 1  | 162.50   | 9.43%   | 0.99  | 81.92    | 6.35%   | 0.97  | 77.49    | 6.26%   | 1.03  | 采购单价整体变动较小                          |
| 型号 2  | 92.51    | 5.37%   | 0.65  | 54.54    | 4.23%   | 0.68  | 42.83    | 3.46%   | 0.71  |                                     |
| 型号 3  | 2.27     | 0.13%   | 5.66  | 12.69    | 0.98%   | 6.28  | 3.86     | 0.31%   | 6.03  |                                     |
| 型号 4  | 73.69    | 4.28%   | 15.79 | 65.79    | 5.10%   | 15.60 | 10.20    | 0.82%   | 16.85 |                                     |
| 型号 5  | 370.38   | 21.50%  | 9.87  | 377.64   | 29.29%  | 9.99  | 404.05   | 32.64%  | 9.93  | 为采购占比最高的电线型号，单价有所下降                 |
| 型号 6  | 137.32   | 7.97%   | 16.15 | 29.55    | 2.29%   | 14.52 | 100.37   | 8.11%   | 15.97 | 采购单价整体变动较小                          |
| 型号 7  | 97.19    | 5.64%   | 39.51 | 138.61   | 10.75%  | 43.18 | 166.19   | 13.42%  | 45.99 | 报告期内单价略有下降，主要系与供应商谈判议价获取降价所致        |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

为参考线材原材料市场价格波动情况，公司选取 Wind 数据库中五金机电指数中“价格指数：电线电缆（月）”，具体情况如下：



由上表及上图可知，2021年至2022年，公司电线类原材料整体采购单价由3.22元/米上升至3.51元/米，与公开市场电线电缆价格指数2021年至2022年的变化趋势一致。2023年，公司电线类原材料整体采购单价较2022年有所降低，主要由于采购占比较高的型号5和型号7单价有所下降，主要系公司与供应商谈判议价获取降价所致。整体来说，公司电线类原材料的报告期内单价波动具有合理性。

报告期内，公司电线类原材料的主要供应商包括上海信基电缆有限公司和江西申江电缆有限公司等生产商，偶有向代理商零星采购的情况。实际采购中，公司主要通过三方报价或参考历史价格作为原材料公开市场价格参考，并通过议价确定最终价格。报告期内，公司主要型号电线的采购单价和公允性情况如下：

单位：元/米

| 原材料型号 | 项目      | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
|-------|---------|-------|-------|-------|
| 电线    | 采购均价    | 2.57  | 3.51  | 3.22  |
| 型号1   | 生产商采购均价 | 0.99  | 0.97  | 1.02  |
|       | 代理商采购均价 | -     | -     | 1.06  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 原材料型号 | 项目               | 2023年             | 2022年             | 2021年             |
|-------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|       | 公开市场价格           | 1.11              |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 0.98、1.03         | 0.98、1.05、1.12    | 1.12、1.11、1.13    |
| 型号 2  | 生产商采购均价          | 0.65              | 0.68              | 0.71              |
|       | 代理商采购均价          | -                 | -                 | 0.72              |
|       | 公开市场价格           | 0.89              |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 0.70              | 0.67、0.73、0.75    | 0.57、0.73、0.75    |
| 型号 3  | 生产商采购均价          | 5.66              | 6.28              | 6.03              |
|       | 公开市场价格           | 6.04              |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 4.87、6.46         | 6.90              | 7.37、7.75         |
| 型号 4  | 生产商采购均价          | 15.79             | 15.60             | 16.85             |
|       | 公开市场价格           | 14.88~19.97       |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 15.38、15.96、15.81 | 14.99、15.15、16.81 | 15.67、16.38、16.96 |
| 型号 5  | 生产商采购均价          | 9.87              | 9.99              | 9.93              |
|       | 公开市场价格           | 8.40~12.21        |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 9.69、10.12、10.53  | 9.94、10.00、10.44  | 9.89、10.01、10.41  |
| 型号 6  | 生产商采购均价          | 16.15             | 14.52             | 15.97             |
|       | 公开市场价格           | 14.22~19.67       |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 14.44、16.02、15.81 | 14.62、16.37、17.46 | 14.51、16.02、16.37 |
| 型号 7  | 生产商采购均价          | 39.51             | 43.18             | 45.99             |
|       | 公开市场价格           | 39.99~52.62       |                   |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 38.67、39.83、40.97 | 40.66、43.40、46.88 | 44.25、46.32、45.56 |

注：公开市场价格数据取自于电缆宝网站的2023年11月24日的供方报价。电缆宝网站为电线电缆现货的公开交易平台，可以通过在线选型获取到相似型号电线的实时供方报价，无法查阅历史价格。

由上表可知，报告期内，公司向生产商和代理商采购的型号1和型号2电线价格差异较小，采购单价具有公允性；型号3至型号7仅向生产商采购，经将采购单价与公开市场价格对比或不同供应商同一型号原材料采购单价对比，公司的



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

电线类原材料主要型号采购单价公允。

## 2、电缆

公司采购的电缆类原材料根据不同项目间客户对于电缆的性能参数及采用标准要求不同，主要有电缆型号（如RVV、RVVP等）、线芯数、截面规格和通电电压的不同。公司主要通过询价比价等商务谈判方式确定采购价格。报告期内，公司主要型号电缆的采购情况及单价变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/米）

| 原材料型号 | 2023年    |         |       | 2022年    |         |       | 2021年  |         |       | 变动情况及原因                                       |
|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|--------|---------|-------|---|
|       | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价    | 金额     | 占比      | 单价    |   |
| 电缆    | 1,498.19 | 100.00% | 9.13  | 1,024.32 | 100.00% | 10.75 | 735.35 | 100.00% | 12.42 | 因各期主要采购型号不同及与供应商合作关系持续进行谈判议价的影响，采购单价呈逐年下降趋势   |
| 型号 1  | 316.71   | 21.14%  | 11.39 | 220.42   | 21.52%  | 12.25 | 162.53 | 22.10%  | 13.09 | 因与供应商合作关系持续及采购量逐步提升，公司通过与供应商谈判议价获取降价，采购单价有所下降 |
| 型号 2  | 286.25   | 19.11%  | 12.95 | 221.34   | 21.61%  | 14.01 | 160.26 | 21.79%  | 16.81 |   |
| 型号 3  | 174.50   | 11.65%  | 14.93 | 51.31    | 5.01%   | 17.10 | -      | -       | -     |   |
| 型号 4  | 103.85   | 6.93%   | 3.89  | 66.99    | 6.54%   | 4.24  | 39.73  | 5.40%   | 4.64  |   |
| 型号 5  | 15.27    | 1.02%   | 18.35 | 25.18    | 2.46%   | 19.37 | 43.80  | 5.96%   | 22.00 |   |

公司采购的电缆类原材料单价报告期内呈逐年下降的趋势，主要是因为公司与供应商合作关系持续及采购量逐步提升，公司通过与供应商谈判议价获取降价，采购单价有所下降，具有合理性。

报告期内，公司电缆类原材料的主要供应商包括上海信基电缆有限公司和江苏帝华线缆有限公司等生产商，偶有向代理商零星采购的情况。实际采购中，公司主要通过三方报价或参考历史价格作为原材料公开市场价格参考，并通过议价确定最终价格。电缆宝网站为电缆现货的公开交易平台，可以通过在线选型获取到相似型号电缆的实时供方报价。报告期内，公司主要型号电缆的采购单价和公允性情况如下：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：元/米

| 原材料型号 | 项目               | 2023 年      | 2022 年      | 2021 年            |
|-------|------------------|-------------|-------------|-------------------|
| 电缆    | 采购均价             | 9.13        | 10.75       | 12.42             |
| 型号 1  | 生产商采购均价          | 11.39       | 12.25       | 13.09             |
|       | 公开市场价格           | 10.25~16.62 |             |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 11.08、11.56 | 12.47、13.79 | 12.34、13.27、13.77 |
| 型号 2  | 生产商采购均价          | 12.95       | 14.01       | 16.81             |
|       | 公开市场价格           | 22.79       |             |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 12.80、13.07 | 13.79、14.50 | 16.30、17.84、17.02 |
| 型号 3  | 生产商采购均价          | 14.93       | 17.10       | -                 |
|       | 公开市场价格           | 15.16~21.72 |             |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 14.92、15.00 | 17.10、17.11 | -                 |
| 型号 4  | 生产商采购均价          | 3.89        | 4.24        | 4.64              |
|       | 公开市场价格           | 6.06        |             |                   |
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 3.77、3.98   | 3.79、4.54   | 4.59、4.63、4.69    |
| 型号 5  | 生产商采购均价          | 18.35       | 19.37       | 22.00             |
|       | 公开市场价格           | 20.70~25.67 |             |                   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号 | 项目               | 2023年 | 2022年             | 2021年 |
|-------|------------------|-------|-------------------|-------|
|       | 不同供应商采购单价或其他可比单价 | 18.94 | 17.79、19.69、22.65 | 22.92 |

注：型号3公开市场价格数据取自于电缆宝网站的2024年4月2日的供方报价，其余型号公开市场价格数据取自于2023年11月24日的供方报价。电缆宝网站为电线电缆现货的公开交易平台，可以通过在线选型获取到相似型号电线的实时供方报价，无法查阅历史价格；

由上表可知，报告期内，公司对上述主要型号电缆的采购均向生产商采购；其次，报告期内，公司采购的原材料整体低于市场价格或处于合理区间，符合公司的成本经营管理模式。对于报告期内同一期存在多个供应商的电缆类原材料，公司从不同供应商采购的单价差异较小，原材料采购价格具有公允性。

综上所述，公司线材类原材料采购单价的变动具有合理性，且采购价格具有公允性。

### （三）组装件类

报告期内，公司组装件类原材料主要由环网箱和柱上断路器构成，上述两类原材料占报告期各期公司采购组装件类原材料的比例分别为86.53%、92.45%和91.42%。报告期内，公司利用一二次融合技术，将一次设备环网箱和柱上断路器和二次设备连接成整体的成套设备产品，因此，环网箱和柱上断路器分别是公司一二次融合成套环网箱和一二次融合成套柱上断路器产品的主要采购原材料。

#### 1、柱上断路器

报告期内，公司根据不同客户需求及不同产品技术标准需求选择合适的供应商采购柱上断路器。报告期各期，公司采购的主要型号柱上断路器的采购金额、占柱上断路器采购总额的比例及采购单价情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（万元/台）

| 原材料型号 | 2023 年   |         |      | 2022 年   |         |      | 2021 年   |         |      | 变动情况及原因                                       |
|-------|----------|---------|------|----------|---------|------|----------|---------|------|---|
|       | 金额       | 占比      | 单价   | 金额       | 占比      | 单价   | 金额       | 占比      | 单价   |   |
| 柱上断路器 | 7,655.83 | 100.00% | 1.10 | 4,001.10 | 100.00% | 0.95 | 3,607.55 | 100.00% | 1.33 | 由于各期采购型号不同且 2021 年采购较多单价较高的型号 4，导致 2021 年单价较高 |
| 型号 1  | 89.72    | 1.17%   | 0.80 | 604.42   | 15.11%  | 0.98 | 1,028.67 | 28.51%  | 0.89 | 2022 年单价较高，系当期采购的用于国网四川省电力公司物资公司的柱上断路器单价较高所致  |
| 型号 2  | -        | -       | -    | 9.20     | 0.23%   | 1.15 | 413.56   | 11.46%  | 1.22 | 单价波动较小  |
| 型号 3  | 444.07   | 5.80%   | 1.15 | -        | -       | -    | 1.33     | 0.04%   | 1.33 | 单价波动较小  |
| 型号 4  | -        | -       | -    | -        | -       | -    | 652.83   | 18.10%  | 1.79 | -   |
| 型号 5  | -        | -       | -    | 1,313.27 | 32.82%  | 0.94 | -        | -       | -    | -   |
| 型号 6  | -        | -       | -    | 658.20   | 16.45%  | 0.82 | -        | -       | -    | -   |
| 型号 7  | 788.37   | 10.30%  | 0.90 | 219.35   | 5.48%   | 0.90 | -        | -       | -    | 单价波动较小  |
| 型号 8  | 1,609.38 | 21.02%  | 0.93 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |
| 型号 9  | 854.69   | 11.16%  | 1.95 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |
| 型号 10 | 748.88   | 9.78%   | 0.84 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |
| 型号 11 | 473.26   | 6.18%   | 0.86 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |
| 型号 12 | 349.51   | 4.57%   | 0.82 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |
| 型号 13 | 344.34   | 4.50%   | 0.95 | -        | -       | -    | -        | -       | -    | -   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 原材料型号 | 2023 年 |       |      | 2022 年 |       |      | 2021 年 |    |    | 变动情况及原因 |
|-------|--------|-------|------|--------|-------|------|--------|----|----|---------|
|       | 数量     | 金额    | 占比   | 数量     | 金额    | 占比   | 数量     | 金额 | 占比 |         |
| 型号 14 | 325.59 | 4.25% | 2.60 | -      | -     | -    | -      | -  | -  | -       |
| 型号 15 | 266.37 | 3.48% | 1.52 | 241.59 | 6.04% | 1.21 | -      | -  | -  | 单价波动较小  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

由上表可知，报告期各期，公司柱上断路器原材料的采购单价分别为 1.33 万元/台、0.95 万元/台和 1.10 万元/台，受各期采购型号不同，单价有所波动。2021 年单价较高，主要受当期采购的型号 4 对基础材料的性能要求较高从而单价较高所影响。

报告期内，公司柱上断路器原材料均从一次设备生产商处采购，主要供应商有北京智芯、米格电气有限公司、江苏亚开电气有限公司、威胜电气有限公司等一次设备生产厂家。由于电力行业特性，一次设备虽有充足的采购来源，但无公开市场价格。实际采购过程中，公司通过向多家供应商进行询价后比价，结合产品质量、价格和供应商交货周期确定最终供应商。公司通过供应商对其他客户的报价作为可比单价或同一型号柱上断路器不同供应商采购单价差异对比确定采购单价的公允性，具体情况如下：

单位：万元/台

| 柱上断路器<br>型号 | 采购单价   |        |        | 不同供应商采购单价<br>区间 | 可比单价           |
|-------------|--------|--------|--------|-----------------|----------------|
|             | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |                 |                |
| 型号 1        | 0.80   | 0.98   | 0.89   | 0.80~1.12       | 0.84、0.88、0.97 |
| 型号 2        | -      | 1.15   | 1.22   | 1.15~1.38       | 1.17、1.18      |
| 型号 3        | 1.15   | -      | 1.33   | 1.15~1.33       | 1.22、1.33      |
| 型号 4        | -      | -      | 1.79   | -               | 1.64、1.71、1.90 |
| 型号 5        | -      | 0.94   | -      | -               | 1.02、1.06      |
| 型号 6        | -      | 0.82   | -      | 0.81~0.83       | 0.84、0.85      |
| 型号 7        | 0.90   | 0.90   | -      | 0.88~0.91       | 0.97、0.92      |
| 型号 8        | 0.93   | -      | -      | -               | 0.97           |
| 型号 9        | 1.95   | -      | -      | -               | 1.95           |
| 型号 10       | 0.84   | -      | -      | 0.84~0.87       | -              |
| 型号 11       | 0.86   | -      | -      | 0.82~0.87       | -              |
| 型号 12       | 0.82   | -      | -      | 0.82~0.84       | -              |
| 型号 13       | 0.95   | -      | -      | 0.83~1.38       | -              |
| 型号 14       | 2.60   | -      | -      | -               | 2.74           |
| 型号 15       | 1.52   | 1.21   | -      | 1.21~1.52       | 1.52           |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

对于同一型号的柱上断路器，公司向不同供应商的采购单价存在差异,主要系考虑到交货周期以及客户定制化需求所致，符合行业特性。此外，经对柱上断路器原材料的主要供应商进行访谈，公司从供应商采购的单价与供应商向其他客户销售同类产品的价格无重大差异。因此，公司的柱上断路器原材料采购单价具有公允性。

## 2、环网箱

报告期内，公司根据不同客户需求及不同产品技术标准需求选择合适的供应商采购环网箱。报告期各期，公司采购的主要型号环网箱的采购金额、占环网箱采购总额的比例及采购单价情况如下：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（万元/台）

| 原材料型号 | 2023 年   |         |       | 2022 年   |         |       | 2021 年   |         |       | 变动情况及原因         |
|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|----------|---------|-------|-----------------|
|       | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价    | 金额       | 占比      | 单价    |                 |
| 环网箱   | 2,846.79 | 100.00% | 11.67 | 2,133.67 | 100.00% | 11.72 | 2,677.37 | 100.00% | 11.49 | 因各期采购型号不同单价有所波动 |
| 型号 1  | 61.95    | 2.18%   | 12.39 | 1,174.06 | 55.03%  | 12.36 | -        | -       | -     | 单价波动较小          |
| 型号 2  | -        | -       | -     | 192.57   | 9.03%   | 11.33 | 113.27   | 0.04    | 11.33 | 单价无变动           |
| 型号 3  | -        | -       | -     | -        | -       | -     | 728.46   | 0.27    | 15.84 | -               |
| 型号 4  | -        | -       | -     | 12.12    | 0.57%   | 12.12 | 477.70   | 0.18    | 11.94 | 单价波动较小          |
| 型号 5  | -        | -       | -     | -        | -       | -     | 429.65   | 0.16    | 9.99  | -               |
| 型号 6  | -        | -       | -     | -        | -       | -     | 267.35   | 0.10    | 14.07 | -               |
| 型号 7  | -        | -       | -     | 198.76   | 9.32%   | 11.69 | -        | -       | -     | -               |
| 型号 8  | -        | -       | -     | 220.80   | 10.35%  | 11.62 | -        | -       | -     | -               |
| 型号 9  | 242.12   | 8.50%   | 11.01 | -        | -       | -     | -        | -       | -     | -               |
| 型号 10 | 261.35   | 9.18%   | 14.52 | -        | -       | -     | -        | -       | -     | -               |
| 型号 11 | 113.27   | 3.98%   | 11.33 | 181.58   | 8.51%   | 11.35 | -        | -       | -     | 单价波动较小          |
| 型号 12 | 658.28   | 23.12%  | 13.71 | -        | -       | -     | -        | -       | -     | -               |
| 型号 13 | 475.57   | 16.71%  | 9.32  | -        | -       | -     | -        | -       | -     | -               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料型号 | 2023 年 |       |       | 2022 年 |   |   | 2021 年 |   |   | 变动情况及原因 |
|-------|--------|-------|-------|--------|---|---|--------|---|---|---------|
|       |        |       |       |        |   |   |        |   |   |         |
| 型号 14 | 200.44 | 7.04% | 13.36 | -      | - | - | -      | - | - | -       |
| 型号 15 | 187.52 | 6.59% | 14.42 | -      | - | - | -      | - | - | -       |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司的环网箱类原材料型号众多，主要根据不同客户不同产品定制化需求进行询价议价采购。由上表可知，由于报告期各期采购的环网箱型号具有差异，型号3、型号5至型号10、型号12至型号15仅在报告期某一年发生采购，型号1、型号2、型号4和型号11的报告期不同时间采购的单价差异较小。因此，报告期内公司环网箱的采购单价波动主要系各期采购型号不同造成的，具有合理性，符合公司“以销定产、以产定采”的经营模式。

报告期内，公司环网箱类原材料均从一次设备生产商处采购，主要供应商有扬州科宇电力有限公司、七星电气股份有限公司、北京清畅电力技术股份有限公司、北京智芯等一次设备生产厂家。由于电力行业特性，一次设备虽有充足的采购来源，但无公开市场价格。实际采购过程中，公司通过向多家供应商进行询价比价，结合产品质量、价格和供应商交货周期确定最终供应商。公司通过供应商对其他客户的报价作为可比单价或同一型号环网箱不同供应商采购单价差异对比确定采购单价的公允性，具体情况如下：

单位：万元/台

| 环网箱型号 | 采购单价  |       |       | 不同供应商采购<br>单价区间 | 可比单价        |
|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------------|
|       | 2023年 | 2022年 | 2021年 |                 |             |
| 型号1   | 12.39 | 12.36 | -     | 11.54~12.39     | 12.61       |
| 型号2   | -     | 11.33 | 11.33 | 11.24~11.42     | 11.77       |
| 型号3   | -     | -     | 15.84 | -               | 16.37       |
| 型号4   | -     | 12.12 | 11.94 | 11.50~12.12     | 12.04、12.29 |
| 型号5   | -     | -     | 9.99  | 9.73~10.18      | 10.18       |
| 型号6   | -     | -     | 14.07 | -               | 14.34       |
| 型号7   | -     | 11.69 | -     | -               | 11.68       |
| 型号8   | -     | 11.62 | -     | 11.59、11.68     | 11.68       |
| 型号9   | 11.01 | -     | -     | -               | 11.33       |
| 型号10  | 14.52 | -     | -     | -               | 14.60       |
| 型号11  | 11.33 | 11.35 | -     | -               | 11.33       |
| 型号12  | 13.71 | -     | -     | -               | 13.98       |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 环网箱型号 | 采购单价  |   |   | 不同供应商采购<br>单价区间 | 可比单价  |
|-------|-------|---|---|-----------------|-------|
| 型号 13 | 9.32  | - | - | -               | 9.47  |
| 型号 14 | 13.36 | - | - | -               | 13.45 |
| 型号 15 | 14.42 | - | - | -               | 14.42 |

由上表可知，对于同一型号的环网箱，公司向不同供应商的采购单价或与可比单价的差异率均在 10%左右，符合市场公允性定价规律。此外，经对环网箱原材料的主要供应商进行访谈，公司从供应商采购的单价与供应商向其他客户销售同类产品的价格无重大差异。因此，公司的环网箱原材料采购单价具有公允性。

#### （四）罩壳及机加件

##### 1、罩壳件

报告期内，公司采购的罩壳件种类繁多，主要根据客户及产品需求按需定制，如 DTU 箱体根据结构形式有组屏式、遮蔽立式、遮蔽壁挂式的差异，根据接口连接形式有航空插头式或端子排式的差异；电能计量箱箱体根据电路类型有单相、三相的差异，根据电表数量有 1 表、4 表、6 表等的差异，根据材质用料有不锈钢、PC+ABS 和 SMC 等的差异，型号繁多，单价各异。报告期各期，公司采购的主要型号罩壳件的采购金额、占罩壳件采购总额的比例及单价变动情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：金额（万元）、单价（元/个、元/套）

| 原材料主要型号       | 2023年    |         |          | 2022年    |         |           | 2021年    |         |          | 变动情况及原因                            |
|---------------|----------|---------|----------|----------|---------|-----------|----------|---------|----------|------------------------------------|
|               | 采购金额     | 占比      | 单价       | 采购金额     | 占比      | 单价        | 采购金额     | 占比      | 单价       |                                    |
| 罩壳件           | 5,083.43 | 100.00% | 199.83   | 3,460.97 | 100.00% | 126.58    | 4,156.89 | 100.00% | 152.57   | 因各期采购罩壳的类别及型号不同，单价有所波动             |
| 1.1DTU 箱体     | 498.89   | 9.81%   | 921.15   | 358.94   | 10.37%  | 909.86    | 278.62   | 6.70%   | 931.82   | 单价变动较小                             |
| 1.2TTU 箱体     | 307.36   | 6.05%   | 191.76   | 126.71   | 3.66%   | 210.55    | 195.68   | 4.71%   | 229.57   | 因各期采购 TTU 箱体的材质、尺寸等型号具有差异，各期单价有所波动 |
| 1.3 二遥 DTU 箱体 | 3.67     | 0.07%   | 343.36   | 12.09    | 0.35%   | 343.36    | 13.63    | 0.33%   | 344.95   | 单价变动较小                             |
| 1.4 气箱        | 16.68    | 0.33%   | 5,055.91 | 3.10     | 0.09%   | 15,486.73 | 53.42    | 1.28%   | 4,451.33 | 2022年单价较高，系公司研发所需的特殊型号             |
| 1.5 电池盒组件 A   | 166.13   | 3.27%   | 87.86    | 86.72    | 2.51%   | 89.00     | 74.04    | 1.78%   | 90.17    | 单价变动较小                             |
| 1.6 罩         | 274.04   | 5.39%   | 72.11    | 141.80   | 4.10%   | 75.22     | 65.48    | 1.58%   | 75.22    |                                    |
| 1.7 通信箱       | 103.02   | 2.03%   | 203.43   | 77.10    | 2.23%   | 214.76    | 66.14    | 1.59%   | 220.03   |                                    |
| 1.8DTU 组屏式箱体  | 158.78   | 3.12%   | 1,945.83 | 35.39    | 1.02%   | 1,796.46  | 73.23    | 1.76%   | 1,840.00 |                                    |
| 1.9 电池箱       | 173.41   | 3.41%   | 142.55   | 48.24    | 1.39%   | 146.98    | 19.19    | 0.46%   | 150.89   |                                    |
| 1.10FTU 箱体    | -        | -       | -        | 35.00    | 1.01%   | 377.11    | 102.27   | 2.46%   | 366.56   |                                    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 原材料主要型号                           | 2023 年 |       |          | 2022 年 |       |          | 2021 年 |       |          | 变动情况及原因 |
|-----------------------------------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|---------|
|                                   | 数量     | 占比    | 金额       | 数量     | 占比    | 金额       | 数量     | 占比    | 金额       |         |
| 1.11 中置柜柜体                        | 196.56 | 3.87% | 4,592.61 | 10.35  | 0.30% | 4,138.02 | 75.25  | 1.81% | 4,703.37 |         |
| 1.12 电能计量箱体<br>(PC+ABS)三相1<br>表位A | -      | -     | -        | -      | -     | -        | 206.70 | 4.97% | 283.15   | -       |
| 1.13 电能计量箱体<br>(PC+ABS)单相1<br>表位A | -      | -     | -        | 79.47  | 2.30% | 93.50    | -      | -     | -        | -       |
| 1.14 电能计量箱体<br>(PC+ABS)单相1<br>表位B | -      | -     | -        | 114.36 | 3.30% | 163.37   | -      | -     | -        | -       |
| 1.15 电能计量箱体<br>(SMC)单相1表<br>位A    | 150.80 | 2.97% | 53.48    | -      | -     | -        | -      | -     | -        | -       |
| 1.16 电能计量箱体<br>(SMC)单相4表<br>位A    | 145.33 | 2.86% | 254.97   | -      | -     | -        | 107.78 | 2.59% | 265.54   | 单价变动较小  |
| 1.17 电能计量箱体<br>(SMC)三相1表<br>位A    | -      | -     | -        | 1.91   | 0.06% | 257.52   | 105.33 | 2.53% | 256.90   |         |
| 1.18 电能计量箱体<br>(SMC)三相1表<br>位B    | 61.34  | 1.21% | 265.32   | 14.79  | 0.43% | 277.94   | 43.95  | 1.06% | 273.17   |         |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 原材料主要型号                           | 2023 年 |   |   | 2022 年 |       |          | 2021 年 |       |        | 变动情况及原因                      |
|-----------------------------------|--------|---|---|--------|-------|----------|--------|-------|--------|------------------------------|
|                                   |        |   |   |        |       |          |        |       |        |                              |
| 1.19 电能计量箱体<br>(不锈钢) 单相 6<br>表位 A | -      | - | - | 78.42  | 2.27% | 1,115.46 | 8.45   | 0.20% | 845.13 | 受上游原材料钢材价格上升影响, 2022 年采购单价较高 |
| 1.20 电能计量箱体<br>(不锈钢) 三相 1<br>表位 A | -      | - | - | 123.19 | 3.56% | 1,026.55 | -      | -     | -      | -                            |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

由上表,型号 1.1 至型号 1.10 主要为智能配电终端和二次融合成套设备产品所需的罩壳类型,单价变动主要系各期采购的具体型号下单价的差异造成的。型号 1.11 至型号 1.20 为低压电气成套设备所需的箱体,因其型号繁多,不同型号间单价差异较大,各期采购具有分散的特点。其中,型号 1.19 分别于 2021 年 7 月和 2022 年 3 月至 4 月采购,单价变动符合市场钢价历史波动趋势。

由于公司采购的罩壳类原材料主要为定制化非标产品,细分品类、规格较多,在市场上少有直接的可比产品价格,同时,罩壳件不属于大宗交易商品,难以获得公开的市场价格。公司主要通过向不同罩壳类原材料供应商进行访谈确定单价的公允性。报告期各期,公司向罩壳类供应商的访谈情况如下:

| 项目                          | 2023 年   | 2022 年   | 2021 年   |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
| 访谈确认金额(万元)                  | 3,229.35 | 2,296.56 | 2,763.24 |
| ①与销售其他同类产品及服务时的定价方式及价格无重大差异 | 2,936.06 | 2,091.44 | 2,529.20 |
| ②存在一定优惠幅度                   | 293.29   | 205.12   | 234.04   |
| 当期罩壳件采购总额(万元)               | 5,083.43 | 3,460.97 | 4,156.89 |
| 访谈确认比例                      | 63.53%   | 66.36%   | 66.47%   |
| ①与销售其他同类产品及服务时的定价方式及价格无重大差异 | 57.76%   | 60.43%   | 60.84%   |
| ②存在一定优惠幅度                   | 5.77%    | 5.93%    | 5.63%    |

## 2、机构原材料

公司的机构原材料主要包括铜排和各类连接机构,其中铜排为可若瑞娜采购的主要原材料,在低压电气设备中起输送电流和连接电气设备的作用。报告期各期公司对铜排的采购金额占机构原材料采购总额的比例分别为 87.91%、89.05% 和 86.91%。报告期各期,公司对铜排的采购金额、占机构原材料采购金额的比例及采购单价情况如下:

| 项目     | 金额(万元)   | 占比     | 单价(元/kg) |
|--------|----------|--------|----------|
| 2023 年 | 1,991.68 | 86.91% | 62.13    |
| 2022 年 | 1,690.16 | 89.05% | 62.55    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目    | 金额（万元）   | 占比     | 单价（元/kg） |
|-------|----------|--------|----------|
| 2021年 | 1,242.75 | 87.91% | 63.81    |

为描述上游原料价格的变动趋势，公司选取 Wind 铜（市场）指数，该指数报告期内的变化情况如下：



由上表及上图可知，报告期各期，公司铜排的采购单价分别为 63.81 元/kg、62.55 元/kg 和 62.13 元/kg，呈逐年下降的趋势，与铜材的市场价格指数趋势整体一致。实际采购过程中，供应商报价以一定参考日的铜价为基础，根据铜排规格型号、加工费、交货时期等因素市场化定价。因此，报告期内，公司铜排的采购单价波动符合市场规律，具有合理性。

报告期各期，公司向生产商和贸易商的铜排采购单价及不同供应商采购单价区间情况如下：

单位：元/kg

| 项目      | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
|---------|-------|-------|-------|
| 生产商采购均价 | 61.93 | 61.51 | 63.55 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目          | 2023 年      | 2022 年      | 2021 年      |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 代理商采购均价     | 62.84       | 64.43       | 64.21       |
| 不同供应商采购单价区间 | 59.81~64.32 | 59.03~64.43 | 61.86~65.01 |

报告期内，公司的铜排供应商存在生产商和代理商，其中主要生产商包括沈阳华腾铜业有限公司和贵溪华泰铜业有限公司等，代理商为浙江中腾铜业有限公司，公司主要考虑运输距离和时限等因素就近选择铜排代理商。由上表可知，公司向代理商采购的铜排均价略高于向生产商采购的铜排均价，但差异极小。报告期内，公司向不同供应商采购铜排的单价差异不大，差异率低于 10%。综上所述，公司铜排类原材料的采购价格具有公允性。

综上所述，报告期内，公司由于原材料种类繁多，主要型号原材料的单价波动具有合理性。公司采购的主要原材料除了部分系根据客户需求采购无相关可比价格，以及根据电力行业特性无公开市场价格外，其他原材料的采购单价与公开市场价格、主要供应商同类产品对其他客户的报价或趋势较为接近。同时，公司同一类型原材料从生产商和代理商处采购的单价以及同一类型原材料不同供应商采购单价差异较小，公司已与主要供应商通过访谈确认不存在与市场价格存在显著差异的情形，相关主要原材料的采购价格具有公允性。

为了便于投资者了解公司主要原材料采购价格情况，公司在招股说明书“第五节业务与技术”之“四、发行人采购情况与主要供应商”之“（一）主要采购原材料、产品、能源及接受服务的情况”之“1、公司原材料采购情况”中修改并补充披露如下：

“报告期内，公司采购的原材料种类繁多，不同类别原材料亦存在多种类型及型号。报告期各期，公司主要类别原材料代表类型的采购单价及变动情况如下：

单位：元/件

| 类别   | 代表类型  | 2023 年度  |       | 2022 年度  |        | 2021 年度  |
|------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|
|      |       | 单价       | 变动幅度  | 单价       | 变动幅度   | 单价       |
| 电器元件 | 终端单元类 | 2,013.79 | 2.13% | 1,971.72 | -6.24% | 2,102.87 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 类别     | 代表类型   | 2023 年度    |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |
|--------|--------|------------|---------|------------|---------|------------|
|        |        | 单价         | 变动幅度    | 单价         | 变动幅度    | 单价         |
|        | 通信模块   | 157.49     | -20.82% | 198.9      | -48.72% | 387.89     |
|        | IC 元件  | 6.35       | 15.04%  | 5.52       | -35.44% | 8.55       |
|        | 电容     | 0.18       | -44.96% | 0.33       | -26.64% | 0.46       |
|        | 继电器件   | 5.38       | 2.03%   | 5.27       | 5.23%   | 5.01       |
| 线材     | 电线     | 2.57       | -26.70% | 3.51       | 9.01%   | 3.22       |
|        | 电缆     | 9.13       | -15.03% | 10.75      | -13.46% | 12.42      |
| 罩壳及机加件 | 罩壳件    | 199.83     | 57.87%  | 126.58     | -17.03% | 152.57     |
|        | 接插件    | 1.32       | -14.24% | 1.54       | -1.77%  | 1.56       |
|        | 机构原材料  | 53.56      | -5.69%  | 56.79      | 19.03%  | 47.71      |
| 组装件类   | 柱上断路器类 | 11,023.51  | 16.13%  | 9,492.53   | -28.74% | 13,321.82  |
|        | 环网柜类   | 116,671.91 | -0.48%  | 117,234.42 | 2.02%   | 114,908.46 |

注 1：上述表格中所列示的采购额均为不含税金额。

注 2：上表单价以精确到小数点后两位数列示，变动幅度则按单价实际数值计算后以精确到小数点后两位数列示。

报告期内，公司根据销售订单和生产经营管理需求，确定原材料采购型号；通过公开市场询价、比价，结合供应商产品质量、交付时间、账期等因素，确定最终原材料供应商，因此报告期各期各主要原材料的种类、比例均存在一定差异，从而导致平均单价存在波动。”

二、科宇电力和弘乐集团合作当年即为前五大的原因及合理性，报告期内供应商退出前五大的具体原因及合理性；对比同行业可比公司情况，补充说明说明前五大供应商变动较大是否符合行业特性。

#### （一）科宇电力和弘乐集团合作当年即为前五大的原因及合理性

##### 1、扬州科宇电力有限公司（以下简称“科宇电力”）

科宇电力成立于 2009 年，注册资本 10,500 万元，主要生产和销售产品为智能柱上断路器、柱上负荷开关、智能固体绝缘环网柜、绝缘环网柜等。2023 年，公司向其采购一次设备柱上断路器合计 1,742.84 万元，其为公司 2023 年前五大



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

供应商之一。

报告期内，公司的智能中高压电气设备产品主要包括一二次融合成套柱上断路器、一二次融合成套环网箱等，生产所需的一次设备原材料主要包括柱上断路器、环网箱（柜）等。随着公司营业规模的扩大，对一次设备的采购需求逐年增加，为保障供货的稳定性和及时性，公司逐步拓展一次设备供应商。2023年3月，公司与国网福建省电力有限公司物资分公司客户的订单面临交货需求，公司通过向多名供应商询价，基于科宇电力在福建等华东地区历史上拥有多次国网中标及供货经验，以及供应的柱上断路器价格较公允，最后选定科宇电力向公司提供柱上断路器。由于初次合作关系良好且该供应商产品质量与价格较有优势，2023年公司与科宇电力持续保持着良好的合作关系。

## 2、弘乐集团有限公司（以下简称“弘乐集团”）

弘乐集团成立于2008年，注册资本11,180万元，主要生产和销售产品为电源产品、电力变压器、高（低）压开关柜、箱式变电站、户内外断路器、环网箱、动力配电箱等成套设备。2023年1-3月，公司向其采购柱上断路器合计262.14万元。弘乐集团为公司2023年1-3月前五大供应商之一，2023年公司向其采购柱上断路器、变压器及辅料合计332.58万元，未进入公司2023年前五大供应商。

2023年1-3月，受国网山东省电力公司物资公司和国网江苏省电力有限公司客户订单交付期较短的影响，经公司对一次设备柱上断路器的市场考察和公开询价，弘乐集团柱上断路器产品的库存及交货周期能及时满足公司的供货需求，且销售价格公允，因此公司于2023年开始与弘乐集团展开合作。

综上所述，科宇电力2023年合作当年即为前五大、弘乐集团合作当年即为2023年1-3月前五大供应商均系公司经营模式下的生产和销售需求和经营管理等方面考虑，具有合理性。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## （二）报告期内供应商退出前五大的具体原因及合理性

公司向前五大供应商的报告期各期采购情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称          | 2023年     |        | 2022年    |        | 2021年    |        | 变动情况                        |
|----|----------------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|-----------------------------|
|    |                | 采购金额      | 占比     | 采购金额     | 占比     | 采购金额     | 占比     |                             |
| 1  | 北京智芯微电子科技有限公司  | 11,304.12 | 19.74% | 5,994.60 | 16.56% | 9,005.96 | 22.90% | 报告期各期均进入前五大供应商              |
| 2  | 烟台科大正信电气有限公司   | 1,167.48  | 2.04%  | 858.62   | 2.37%  | 1,287.89 | 3.27%  | 2021、2022年进入前五大供应商，2023年退出  |
| 3  | 北京国兴凯顺科技股份有限公司 | 605.63    | 1.06%  | 443.73   | 1.23%  | 964.65   | 2.45%  | 2021年进入前五大供应商，2022年、2023年退出 |
| 4  | 浙江常有电气有限公司     | -         | -      | 22.01    | 0.06%  | 774.88   | 1.97%  | 2021年进入前五大供应商，2022年、2023年退出 |
| 5  | 宁波三星智能电气有限公司   | 39.12     | 0.07%  | -        | -      | 1,118.34 | 2.84%  | 2021年进入前五大供应商，2022年、2023年退出 |
| 6  | 上海信基线缆有限公司     | 1,494.98  | 2.61%  | 1,016.42 | 2.81%  | 312.97   | 0.80%  | 2022年、2023年进入前五大供应商         |
| 7  | 威胜电气有限公司       | 733.95    | 1.28%  | 2,490.27 | 6.88%  | -        | -      | 2022年进入前五大供应商、2023年退出       |
| 8  | 临沂市亿通电子有限公司    | 907.19    | 1.58%  | 706.61   | 1.95%  | 773.66   | 1.97%  | 2022年进入前五大供应商，2023年退出       |
| 9  | 扬州科宇电力有限公司     | 1,742.84  | 3.04%  | -        | -      | -        | -      | 2023年进入前五大供应商               |
| 10 | 山东梅格彤天电气有限公司   | 1,394.85  | 2.44%  | 10.18    | 0.03%  | -        | -      | 2023年进入前五大供应商               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 序<br>号 | 供应商名称      | 2023 年   |       | 2022 年 |   | 2021 年 |   | 变动情况           |
|--------|------------|----------|-------|--------|---|--------|---|----------------|
| 11     | 泉州七星电气有限公司 | 1,280.53 | 2.24% | -      | - | -      | - | 2023 年进入前五大供应商 |

注 1: 浙江常有电气有限公司于 2023 年 1 月 16 日更名为常有电气有限公司; 威胜电气有限公司于 2023 年 2 月 8 日更名为威胜能源技术股份有限公司;

注 2: 北京智芯微电子科技有限公司包括北京智芯微电子科技有限公司及其子公司北京智芯半导体科技有限公司。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，公司前五大供应商中，烟台科大正信电气有限公司、北京国兴凯顺科技股份有限公司、常有电气有限公司、宁波三星智能电气有限公司、威胜电气有限公司和临沂市亿通电子有限公司报告期内存在退出情形，具体原因如下：

### 1、烟台科大正信电气有限公司（以下简称“烟台科大正信”）

2023年，烟台科大正信退出公司的前五大供应商。报告期各期，公司向烟台科大正信电气有限公司的采购金额分别为1,287.89万元、858.62万元和1,167.48万元，主要采购内容为电器元件、罩壳及机加件和其他DTU配件。基于烟台科大正信的多地区国网供货经验丰富、供货质量良好，报告期内公司与其保持着良好稳定的持续合作关系，2023年，烟台科大正信为公司前十大供应商之一。

### 2、北京国兴凯顺科技股份有限公司（以下简称“国兴凯顺”）

报告期各期，公司向国兴凯顺的采购金额分别为964.65万元、443.73万元和605.63万元，主要采购内容包括电器元件、罩壳及机加件和外购成品等。报告期内，公司采取“以销定产、以产定采”的经营模式，根据自身下游订单需求的变动向国兴凯顺进行采购。随着报告期内公司采购原材料的总量不断上升以及公司主要产品对不同原材料需求的变化，由于部分原材料国兴凯顺无法满足供货需求，导致公司对该供应商的采购金额增幅不足，因此国兴凯顺于2022年、2023年退出公司前五大供应商。

### 3、常有电气有限公司（以下简称“常有电气”）

2021年和2022年，公司向常有电气的采购金额分别为774.88万元和22.01万元，主要采购一次设备柱上断路器等原材料，用于生产一二次融合成套柱上断路器。报告期内，随着公司一二次融合成套设备产品的销售规模扩大，对一次设备的采购量逐步提升，议价能力随之提高，同类原材料市场上的其他供应商供货价格较有优势，公司减少向常有电气的采购，导致常有电气仅在2021年进入公司前五大供应商。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

#### 4、宁波三星智能电气有限公司（以下简称“宁波三星”）

2020年，公司子公司智通物联获取了客户 Yocean Group Limited 关于肯尼亚国家电力公司（KPLC）的单项预付费电表采购项目订单，通过公开市场比价，公司于2021年向宁波三星采购单项预付费电表，合计1,118.34万元，报告期内公司未再获取同类型其他订单，仅于2023年因临时性需求向其采购IC芯片39.12万元，故该供应商仅在2021年进入公司前五大供应商。

#### 5、威胜电气有限公司（以下简称“威胜电气”）

2022年和2023年，公司向威胜电气采购一二次成套设备金额分别为2,490.27万元和733.95万元。2023年采购金额下降，主要系公司根据自身下游订单需求的变动选择组装件供应商，由于当期对相同型号的需求量有所下降，对该供应商的价格谈判优势较低，公司选择向其他同类供应商分散采购，符合公司自身经营管理需求，具有合理性。

#### 6、临沂市亿通电子有限公司

报告期内，公司向临沂市亿通电子有限公司采购接插件原材料，采购金额分别为773.66万元、706.61万元和907.19万元。公司对该供应商的采购量整体呈上升趋势，但采购增幅低于其他供应商，故其在2023年退出前五大。临沂市亿通电子有限公司仍为公司2023年前十大供应商。

除上述供应商退出情形外，报告期内，公司存在供应商山东梅格彤天电气有限公司和泉州七星电气有限公司新增进入前五大供应商的情形。

山东梅格彤天电气有限公司成立于2007年，是国家高新技术企业、山东省“瞪羚”与“专精特新”企业，主要业务领域包括：智能电力自动化设备的研发和制造、电力一二次深度融合开关设备、电力工程施工总承包、配电网综合外委服务等，与华为技术有限公司建立良好合作关系。公司2019年起向该供应商采购华为版主控板。2023年，国网陕西省电力有限公司和安徽一天电气技术股份有限公司的在手订单面临交货需求，公司基于山东梅格彤天电气有限公司的华为代理经验及其自产通信模块的价格及质量优势，选定向其采购华为主控板和配套通信模块。因此，山东梅格彤天电气有限公司进入2023年前五大具有合理性。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

泉州七星电气有限公司成立于2011年，主要股东为洛凯股份（603829.SH）和七星电气股份有限公司。2023年，公司向其采购一次设备环网箱等组装件类产品，以满足客户苏州科陆东自电气有限公司和国网江苏省电力有限公司的项目订单需求。公司与该供应商主要股东七星电气股份有限公司自2020年起开始合作，基于历史合作优势，公司向泉州七星电气有限公司进行采购。因此，该供应商2023年进入公司前五大具有合理性。

综上所述，报告期内公司前五大供应商存在退出和新增情形，主要系公司的经营模式下生产、销售需求和经营管理等因素决定的。公司的主要产品多为定制化产品，主要采取“以销定产、以产定采”的采购模式，对于通用的采购原材料适度进行备货。公司基于销售订单、交付要求、成本管理等多方面考虑，选择满足采购要求的供应商作为询价对象，通过对供应商的产品质量、交货周期等多项指标进行综合分析，最终作出评价结论并确定供应商。报告期各期，随着公司主要产品的销售订单需求变化，相应的采购需求也会随之变化，导致各期前五大供应商存在新增或退出的情况，具有商业合理性。

### **（三）对比同行业可比公司情况，补充说明说明前五大供应商变动较大是否符合行业特性**

公司选取的同行业可比公司中，科林电气、和顺电气和北京科锐于2021年、2022年的年度报告中均未披露具体的供应商名称，无法与公司及其他同行业可比公司进行对比分析，因此，增加宏力达（688330）、明阳电气（301291）两家同行业的上市公司进行对比分析。宏力达成立于2011年，于2020年10月在上海证券交易所科创板上市，主要从事配电网智能设备的研发、生产和销售，以及电力应用软件研发及实施等信息化服务，主要产品包括智能柱上开关、故障指示器和接地故障研判辅助装置等，其主要客户为国家电网及其下属公司。明阳电气成立于2015年，于2023年6月在深圳交易所创业板上市，主要从事应用于新能源、新型基础设施等领域的输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品为箱式变电站、成套开关设备和变压器，其主要客户包括两大电网（国家电网、南



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

方电网)。

因上市公司尚未披露 2023 年年度报告，故综合选取金冠电气、大烨智能、宏力达和明阳电气的 2020 年、2021 年、2022 年前五大供应商情况，与公司 2021 年至 2023 年的前五大供应商情况进行分析。公司与上述同行业可比公司各期的前五大供应商合计数量情况如下：

| 项目          | 金冠电气 | 大烨智能 | 明阳电气 | 宏力达 | 平均值 | 公司 |
|-------------|------|------|------|-----|-----|----|
| 前五大供应商数量(个) | 13   | 11   | 9    | 11  | 11  | 11 |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书等。

报告期内，公司前五大供应商变动主要系公司经营模式下的生产、销售需求和经营管理导致的采购变化所致，具有商业合理性。公司前五大供应商合计数量与同行业可比公司一致，处于同行业可比公司区间范围内。公司前五大供应商变动情况符合行业惯例。

三、补充说明向北京智芯采购价格的公允性、大额采购的合理性，同行业是否普遍存在向北京智芯采购原材料的情形。

#### (一) 补充说明向北京智芯采购价格的公允性、大额采购的合理性

报告期各期，公司向北京智芯微电子科技有限公司及其全资子公司北京智芯半导体科技有限公司（以下合并简称为“北京智芯”）的采购金额分别为 9,005.96 万元、5,994.60 万元和 11,304.12 万元。上述两家供应商均为国家电网集团下属公司，基本情况如下：

| 项目        | 北京智芯微电子科技有限公司   | 北京智芯半导体科技有限公司                |
|-----------|---|------------------------------|
| 企业地址      | 北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 A 区 3 号楼                                    | 北京市昌平区科技园区双营西路 79 号院 12 号楼一层 |
| 法定代表人姓名   | 赵东艳   | 王于波                          |
| 注册资本      | 641,018.9433 万元人民币  | 200,000 万元人民币                |
| 成立日期      | 2013 年 1 月 18 日   | 2019 年 8 月 8 日               |
| 主要股东与股权结构 | 国网信息通信产业集团有限公司 31.2003%；南瑞集团有限公司 31.2003%；中国电力科学研究院有限公司 15.6002%；国家 | 北京智芯微电子科技有限公司 100%           |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|         |                             |                            |
|---------|-----------------------------|----------------------------|
| 项目      | 北京智芯微电子科技有限公司               | 北京智芯半导体科技有限公司              |
|         | 集成电路产业投资基金二期股份有限公司 7.1941%等 |                            |
| 主要采购内容  | IC 元件                       | TTU 核心单元、TTU 主控板、边缘计算主控模块等 |
| 与公司关联关系 | 无                           | 无                          |
| 合作历史    | 2017 年起                     | 2020 年起                    |

报告期内，公司向北京智芯的主要采购内容、采购金额及占比具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 原材料       | 2023 年           |                | 2022 年          |                | 2021 年          |                |
|----|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|    |           | 金额               | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 1  | IC 元件     | 620.39           | 5.49%          | 196.97          | 3.29%          | 154.15          | 1.71%          |
| 2  | TTU 核心单元  | 195.75           | 1.73%          | 318.35          | 5.31%          | -               | -              |
| 3  | TTU 主控板   | 4,383.22         | 38.78%         | 3,665.65        | 61.15%         | 4,881.77        | 54.21%         |
| 4  | 通信模块      | 2,371.06         | 20.98%         | 459.18          | 7.66%          | 997.68          | 11.08%         |
| 5  | 环网箱       | 531.91           | 4.71%          | -               | -              | 915.92          | 10.17%         |
| 6  | 柱上断路器     | 1,785.56         | 15.80%         | 779.04          | 13.00%         | 2,054.48        | 22.81%         |
| 7  | 壳体结构模组    | 273.71           | 2.42%          | 241.59          | 4.03%          | -               | -              |
| 8  | 边缘计算交采模块  | 954.63           | 8.44%          | 305.31          | 5.09%          | -               | -              |
| 9  | 其他        | 187.90           | 1.66%          | 28.51           | 0.48%          | 1.95            | 0.02%          |
|    | <b>合计</b> | <b>11,304.12</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,994.60</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,005.96</b> | <b>100.00%</b> |

由上表可知，公司向北京智芯采购的主要原材料为 IC 元件、TTU 核心单元、TTU 主控板、通信模块、环网箱、柱上断路器、壳体结构模组和边缘计算交采模块，上述原材料占报告期各期公司向北京智芯采购总额的比例分别为 99.98%、99.52%和 98.34%。

国家电网对台区智能融合终端产品设置了一系列规范性要求，包括主控板 CPU 主频、内存、闪存等，且其软件平台需与国家电网进行联合开发设计，拥有较高的技术和行业壁垒，市场上仅华为技术有限公司（以下简称“华为”）和北京智芯等具备开发的能力。2019 年，国网推出了智能配变终端技术规范，公司和华为开展合作，基于华为核心板研发了硬件平台化、软件 APP 化的智能配



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

变终端，并在多个省区中标。2020年，中国智能配电与物联网创新联盟颁布“台区智能融合终端技术规范”，北京智芯开发出符合新规范的TTU核心单元，该产品集配台区供电信息采集、设备运行状态监测、通讯组网、主站通信等功能于一体，故2020年起公司向北京智芯采购TTU核心单元。2022年和2023年公司向其采购TTU核心单元的金额分别为318.35万元和195.75万元。

2020年下半年，公司开始与北京智芯展开进一步合作，在智芯TTU主控板基础上，研发出了台区智能融合终端，并在多个省网公司中标。故2021年起，公司向北京智芯主要采购TTU主控板，结合通信模块、电源线、壳体等用于台区智能融合终端的生产。2021年至今，国家电网要求设备部、营销部、互联网部打破专业界限，落实好“一终端”要求，提出新型台区智能融合终端SCU概念，公司迅速跟进，在北京智芯的新研发的TTU主控板基础上，开发了兼具台区智能融合终端、集中器、台区总表的功能的SCU，并在多个省区中标。公司向北京智芯采购TTU主控板、通信模块、壳体结构模组和边缘计算交采模块均用于生产台区智能融合终端，相关采购具有合理性。

2021年至2023年，公司向北京智芯采购一次设备环网箱和柱上断路器，主要系公司获取较多一二次融合成套设备订单，基于北京智芯属于大型知名厂商，且产品符合客户产品技术参数指标要求，公司向北京智芯进行采购，相关采购具有合理性。

综上所述，报告期内公司向北京智芯大额采购主要系其提供的原材料更能满足国家电网技术规范和客户产品技术参数指标要求所致，公司向北京智芯的大额采购具有商业合理性。

报告期各期，公司向北京智芯采购的主要原材料的主要型号采购平均单价及可比单价情况如下：

单位：元/件、元/套

| 序号 | 原材料  | 型号      | 平均单价   |       |        | 可比单价   |
|----|------|---------|--------|-------|--------|--------|
|    |      |         | 2023年  | 2022年 | 2021年  |        |
| 1  | IC元件 | SC1187Y | 172.57 | -     | 172.57 | 172.57 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 序号 | 原材料      | 型号      | 平均单价      |           |            | 可比单价                           |
|----|----------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------------------|
|    |          | SC1161Y | 84.07     | 84.07     | 84.07      | 84.07                          |
| 2  | TTU 核心单元 | -       | 3,539.82  | 3,434.14  | -          | 3,805.31                       |
| 3  | TTU 主控板  | -       | 2,080.02  | 2,023.66  | 2,123.99   | 1,972.56、1,922.78、<br>2,123.89 |
| 4  | 通信模块     | 型号 1    | 601.77    | 538.05    | 601.77     | 601.77                         |
|    |          | 型号 2    | 212.39    | 212.39    | -          | 212.39                         |
|    |          | 型号 3    | 79.65     | -         | -          | 79.65                          |
|    |          | 型号 4    | 442.48    | -         | -          | 495.58                         |
| 5  | 环网箱      | -       | 94,983.26 | -         | 152,653.24 | 93,362.83~184,444.25           |
| 6  | 柱上断路器    | -       | 9,859.51  | 10,513.42 | 18,425.82  | 8,938.05~22,300.88             |
| 7  | 壳体结构模组   | -       | 371.68    | 371.68    | -          | 371.68                         |
| 8  | 边缘计算交采模块 | -       | 787.61    | 610.62    | -          | 610.62、787.61                  |

注 1: TTU 主控板和 IC 元件 (SC1187Y) 的可比单价数据源自佳源科技 (上市委会议通过) 于《关于佳源科技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第二轮审核问询函回复报告》中披露的智芯版 PCBA 主控板和芯片 (SC1187Y) 采购单价;

注 2: TTU 核心单元和 IC 元件 (SC1161Y) 可比单价数据来源于公司历史上同类产品其他渠道的采购单价;

注 3: 其他原材料的可比单价数据来源于北京智芯提供给其他客户的报价单或其他供应商提供的报价。

由上表可知,报告期内,公司向北京智芯采购的主要原材料的平均单价与市场上其他公司向北京智芯采购或公司向其他供应商采购同类型产品的单价基本接近或处于合理区间内。此外,经对北京智芯微电子科技有限公司和北京智芯半导体科技有限公司访谈,上述两家供应商均确认其向公司的销售产品定价方式为市场公允方式定价,与其向其他客户销售同类产品及服务时的定价方式和价格无重大差异。

综上所述,公司向北京智芯大额采购具有合理性,相关采购价格具有公允性。

## (二) 同行业是否普遍存在向北京智芯采购原材料的情形

经查询公开资料,同行业公司主要向北京智芯采购芯片及 TTU 相关设备组件等原材料,其中芯片主要用于生产智能配电终端相关二次设备,TTU 相关设



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

备组件主要用于生产台区智能融合终端。公司同行业可比公司及同行业其他公司向北京智芯采购原材料具体情况如下：

| 同行业公司         | 向北京智芯采购情况  |
|---------------|--|
| 大烨智能（300670）  | 北京智芯半导体科技有限公司为其2020年及2021年前五大供应商，主要采购内容为台区智能融合终端TTU（江苏版）、板卡、元器件等。  |
| 科林电气（603050）  | 在招股说明书中披露北京智芯微电子科技有限公司为其2016年前十大供应商，主要采购内容为ESAM芯片。                 |
| 金冠电气（688517）  | 金冠电气主营产品中避雷器及一二次融合柱上断路器占比较高，其采购原材料与北京智芯主营产品重叠度较低，因此北京智芯未进入其前五大供应商。 |
| 北京科锐（002350）  | 北京科锐主营产品中开关类产品和箱变类产品占比较高，其采购原材料与北京智芯主营产品重叠度较低，因此北京智芯未进入其前五大供应商。    |
| 和顺电气（300141）  | 和顺电气主营产品为一二次融合成套设备，其采购原材料与北京智芯主营产品重叠度较低，因此北京智芯未进入其前五大供应商。          |
| 威胜信息（688100）  | 在招股说明书中披露北京智芯微电子科技有限公司为其主要供应商，采购内容为模组类、集成电路类原材料。                   |
| 煜邦电力（688597）  | 北京智芯微电子科技有限公司为该公司报告期内前五大供应商，采购内容包括ESAM芯片、CPU用户卡、通信模块等。             |
| 佳源科技（上市委审议通过） | 在招股说明书中披露北京智芯微电子科技有限公司为其前五大供应商，主要采购内容为TTU主控板、通信模块等。                |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书、问询函回复等

由上表可知，同行业中，主营产品含台区智能融合终端及其他智能配电终端等二次设备的相关公司普遍存在向北京智芯采购原材料的情形，公司向北京智芯采购原材料的行为符合行业特性。

#### 四、说明发行人向威胜电气有限公司采购产品对外销售情况，是否构成贸易类业务，是否存在其他购销内容产品相同的情况。

##### （一）发行人向威胜电气有限公司采购产品对外销售情况，是否构成贸易类业务

报告期内，公司向威胜电气有限公司采购产品的具体情况如下：

| 序号 | 采购合同情况 |       |        |         | 采购入库情况 |         |          |
|----|--------|-------|--------|---------|--------|---------|----------|
|    | 采购产品名称 | 数量（台） | 合同含税金额 | 合同不含税金额 | 报告期    | 入库数量（台） | 入库金额（万元） |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|           |     |                 | (万元)            | (万元)            |           |              |                 |
|-----------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-----------------|
| 1         | 断路器 | 1,400           | 1,484.00        | 1,313.27        | 2022年     | 1,400        | 1,313.27        |
|           |     |                 |                 |                 | 小计        | <b>1,400</b> | <b>1,313.27</b> |
| 2         | 环网柜 | 100             | 1,400.00        | 1,238.94        | 2022年     | 95           | 1,176.99        |
|           |     |                 |                 |                 | 2023年     | 5            | 61.95           |
|           |     |                 |                 |                 | 小计        | <b>100</b>   | <b>1,238.94</b> |
| 3         | 开关柜 | 120             | 759.36          | 672.00          | 2023年     | 120          | 672.00          |
|           |     |                 |                 |                 | 小计        | <b>120</b>   | <b>672.00</b>   |
| <b>合计</b> |     | <b>1,620.00</b> | <b>3,643.36</b> | <b>3,224.21</b> | <b>合计</b> | <b>1,620</b> | <b>3,224.21</b> |

报告期内公司向威胜电气有限公司（2023年2月8日更名为威胜能源技术股份有限公司）采购断路器、环网柜、开关柜合同含税金额为3,643.36万元（不含税金额为3,224.21万元），报告期内入库金额为3,224.21万元，入库的断路器、环网柜、开关柜均为一次设备。

报告期内，公司向威胜电气有限公司采购产品后对外销售情况如下：

| 采购产品名称 | 采购产品类型 | 销售产品名称       | 销售产品类型  | 销售客户             | 销售数量（台）      |
|--------|--------|--------------|---------|------------------|--------------|
| 断路器    | 一次设备   | 一二次融合成套柱上断路器 | 一二次融合设备 | 北京清畅电力技术股份有限公司   | 198          |
|        |        |              |         | 上海欣影电力科技股份有限公司   | 30           |
|        |        |              |         | 国网山东省电力公司物资公司    | 823          |
|        |        |              |         | 国网福建省电力有限公司物资分公司 | 119          |
|        |        |              |         | 南京电研电力自动化股份有限公司  | 82           |
|        |        |              |         | 国网江苏省电力有限公司      | 148          |
|        |        |              |         | <b>合计</b>        | <b>1,400</b> |
| 环网箱    | 一次设备   | 一二次融合成套环网箱   | 一二次融合设备 | 大江科技集团有限公司       | 48           |
|        |        |              |         | 国网江苏省电力有限公司      | 28           |
|        |        |              |         | 国网湖南省电力有限公司物资公司  | 24           |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 采购产品名称 | 采购产品类型 | 销售产品名称          | 销售产品类型 | 销售客户        | 销售数量(台) |
|--------|--------|-----------------|--------|-------------|---------|
|        |        |                 |        | 合计          | 100     |
| 开关柜    | 一次设备   | 开关柜(含断路器软件V1.0) | 一次设备   | 中电工业互联网有限公司 | 120     |
|        |        |                 |        | 合计          | 120     |

报告期内,公司向威胜电气有限公司采购的产品均实现销售。在开展相关业务的过程中,公司将多年积累的二次设备控制技术与中压开关设计技术相结合,利用一二次融合技术,将向威胜公司采购的断路器、环网柜等一次设备,与自产FTU或DTU等智能配电终端、电子式互感器、双向计量模块、智能传感器等有机地融合为一体,连接成为整体成套设备,同时增加控制和监测功能,提升配电设备的运行水平、运维质量与效率。

2023年公司向中电工业互联网有限公司销售120台开关柜,所承接的业务不属于主营业务发展方向且公司不具备相关产品的生产能力,故向威胜电气有限公司购入上述产品,采购金额(不含税)为672.00万元,销售金额为678.80万元,毛利率为1.00%。公司向上述供应商采购的商品均由其直接运送至客户指定地点,在商品转移给客户之前,公司无法主导商品的用途,因此不属于“企业自第三方取得商品或其他资产控制权后,再转让给客户”的情形;公司未委托制造商代其向客户提供服务,因此不属于“企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务”的情形;公司未对商品提供加工整合,因此也不属于“企业自第三方取得商品控制权后,通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户”的情形。公司与供应商、客户合同约定了内容相同的售后服务,实质上公司并不直接对商品质量、售后等负责,且商品由制造商运至客户指定地点,公司不承担运输风险,表明公司不承担向客户转让商品的主要责任,亦不承担存货滞销、积压等风险;公司向客户销售不同规格型号的产品的毛利率相同,且毛利率水平较低,且采购合同与销售合同的付款条件一致,公司不承担最终产品销售对应的应收账款的信用风险,表明公司仅获取固定利润,不承担存货市场价格变动风险,公司基本无自主定价权。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

综上所述，公司向威胜电气有限公司采购的断路器、环网柜等产品，最终以一二次融合成套设备对外进行销售，采购产品与销售产品实质上为不同的产品，不构成贸易类业务；向威胜电气有限公司采购的开关柜属于贸易类收入，以净额法确认收入。

## (二) 是否存在其他购销内容产品相同的情况

### 1、报告期内公司购销内容产品相同的情况

报告期内，公司存在购销内容产品相同的具体情况如下：

单位：万元

| 期间         | 2023 年          | 2022 年        | 2021 年          |
|------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 贸易业务收入（万元） | <b>1,666.91</b> | <b>550.80</b> | <b>2,096.13</b> |
| 其中：电表      | -               | -             | 1,179.11        |
| 开关柜        | 678.80          | -             | -               |
| 电器元件       | 641.57          | 529.60        | 384.00          |
| 组装件类       | 7.31            | 0.65          | 76.60           |
| 其它         | 339.22          | 20.55         | 456.42          |
| 占收入总额比例    | <b>2.37%</b>    | <b>0.95%</b>  | <b>4.31%</b>    |
| 毛利率        | <b>6.64%</b>    | <b>7.44%</b>  | <b>6.52%</b>    |

报告期内，公司贸易类业务主要包括采购及销售电表、电器元件（互感器、传感器等）、组装件（柱上断路器、开关断路器等）、配件等。报告期内，公司贸易类业务产生的主要原因包括业务承接时点尚不属于主营业务发展方向，或不具备相应生产能力，或因临时性、偶发性的产品需求而需向供应商直接采购后销售。公司贸易类业务在主营业务收入、主营业务收入成本中的其他产品中列示，相关收入随着业务承接的变动而有所波动，报告期各期贸易类业务收入占营业收入的比例较低。

2020年公司子公司智通物联获取了客户 Yocan Group Limited 于肯尼亚国家电力公司（KPLC）的单项预付费电表采购订单，基于交付能力、时间及成本考虑，公司于 2021 年向宁波三星智能电气有限公司采购电表并完成交付。2021 年



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

出口单项预付费电表及 CIU 产品 59,000 套，收入 1,179.11 万元、毛利率 2.95%。

2023 年公司向中电工业互联网有限公司销售的开关柜，基于交付能力、时间及成本考虑，公司于当年向威胜能源技术股份有限公司采购 120 套开关柜，收入 678.80 万元、毛利率 1.00%。

剔除上述两项收入后报告期内贸易类业务收入占营业收入比例分别为 1.88%、0.95%、1.40%，占比较低。

## 2、公司其他购销内容产品相同的情况下的收入确认方式及依据

依据《企业会计准则第 14 号—收入》（2017 年修订）第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。……（四）其他相关事实和情况。”，对于贸易类业务，基于在转让外购产品控制权的谨慎评估，结合具体交易行为、商业目的、定价机制、双方权利义务、风险收益等情况的综合判断，报告期内公司准确识别在相关贸易业务是主要责任人还是代理人，并按照新收入准则的相关规定分别采用总额法和净额法确认收入。

### （1）采用净额法确认收入

报告期内，公司与客户中电工业互联网有限公司、山东鑫熙置业发展有限公司之间发生的贸易类业务采用净额法确认收入，具体分析如下：

2023 年公司向中电工业互联网有限公司销售 120 台开关柜、向山东鑫熙置业发展有限公司销售 1,324 台配电箱，所承接的业务不属于主营业务发展方向或公司尚不具备相关产品的生产能力，故分别向威胜电气有限公司、济南丹泉机电科技有限公司购入上述产品，向中电工业互联网有限公司、山东鑫熙置业发展有限公司实现销售，金额分别为 678.80 万元、156.11 万元，毛利率分别为 1.00%、



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants,LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

5.66%。

公司向上述制造商采购的商品均由制造商运至客户指定地点，在商品转移给客户之前，公司无法主导商品的用途，因此不属于“企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户”的情形；公司未委托制造商代其向客户提供服务，因此不属于“企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务”的情形；公司未对商品提供加工整合，因此也不属于“企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户”的情形。

公司与制造商、客户合同约定了内容相同的售后服务，实质上公司并不直接对商品质量、售后等负责，且商品由制造商运至客户指定地点，公司不承担运输风险，表明公司不承担向客户转让商品的主要责任，亦不承担存货滞销、积压等风险；公司向客户销售不同规格型号的产品的毛利率相同，且毛利率水平较低，且采购合同与销售合同的付款条件一致，公司不承担最终产品销售对应的应收账款的信用风险，表明公司仅获取固定利润，不承担存货市场价格变动风险，公司基本无自主定价权。

综上，公司与客户中电工业互联网有限公司、山东鑫熙置业发展有限公司之间发生的贸易类业务，公司仅为代理人身份，应当采用净额法确认收入。

## （2）采用总额法确认收入

公司对除上述交易之外的贸易类业务采用总额法确认收入，具体分析如下：

### ①公司承担向客户转让商品的主要责任

公司独立开展销售业务、自行进行销售决策，根据公司与客户合同约定，公司承担向客户转让商品的主要责任，是首要的义务人。公司分别与客户、供应商签订销售、采购合同，客户与供应商不存在直接的购销交易关系，公司负责向客户销售商品并承担明确的责任义务。同时，公司与客户签订的销售合同中通常约定由公司负责运输，产品在质保期内出现的所有问题，由公司承担产品质量保证责任约定的三包服务。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## ②公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险

公司独立开展采购业务、自行进行采购决策，公司向供应商采购后取得相关商品的控制权，商品的毁损灭失风险转移至公司，存货风险由公司承担。

## ③公司有权自主决定所交易商品的价格

公司独立与客户协商销售价格，承担了与产品销售相关的主要风险，承担最终产品销售对应的应收账款的信用风险。如客户无法及时支付货款，公司仍必须按照合同义务向供应商按期支付材料采购款。公司未与供应商签订代理销售协议，供应商采购合同亦未对公司对外销售价格做出限制。

综上，对于开展的购销内容产品相同的业务，公司在判断贸易类业务按总额法或净额法确认收入时，根据公司是否能够主导第三方代表公司向客户提供服务、转让商品前后是否承担了该商品的存货风险、是否承担向客户转让商品的主要责任、是否有权自主决定所交易商品的价格，来判断其从事贸易类业务时的身份为主要责任人还是代理人。经准确识别，公司与客户中电工业互联网有限公司、山东鑫熙置业发展有限公司之间发生的贸易类业务，公司为代理人，采用净额法确认收入；对于公司开展的购销内容产品相同的其他业务，公司采购、销售业务相互独立，公司与上游供应商和下游客户均明确约定了产品的所有权转移条款，公司负责对存货进行后续管理和核算。公司向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，转让商品后承担对商品的质量或性能负责、提供售后服务和解决客户投诉等主要责任，自主决定销售价格，公司为主要责任人，采用总额法确认收入。

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人与采购业务相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、取得并查阅发行人采购明细表，了解报告期内发行人主要原材料采购价



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

格变动情况，核查主要原材料采购价格和市场价格、不同渠道的采购单价的对比情况；向发行人采购人员和财务人员进行询问，了解采购价格存在差异的原因；

3、取得并查阅发行人采购明细表，核查报告期各期前五大供应商采购情况，以及发行人前五大供应商变动情况及变动原因等；向发行人采购部门相关人员了解报告期内供应商变化的原因和合理性，科宇电力和弘乐集团合作当年即为前五大的原因，查阅同行业可比公司公开信息，了解同行业可比公司供应商变动情况，对比分析发行人供应商变化的合理性；

4、取得并查阅发行人与北京智芯的采购明细表、采购合同，核查发行人报告期内向北京智芯大额采购的原因和合理性，查阅同行业可比公司公开信息，了解同行业可比公司是否普遍存在向北京智芯采购原材料的情况；对北京智芯进行访谈，了解并确认发行人与其的合作背景、采购产品价格的定价方式、价格公允性等信息；

5、取得并查阅发行人与威胜电气有限公司的采购明细表、采购合同，核查报告期各期发行人与威胜电气有限公司的具体采购内容，以及期后销售的实现情况；

6、取得并查阅发行人的采购明细表、销售明细表，核查报告期内发行人贸易类业务的主要产品、收入、采购及占比情况。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期，发行人采购的主要原材料价格存在变动的的原因主要系发行人原材料种类、型号繁多所致。同一型号原材料采购单价的变化主要系市场供需、供应商不同或具体配置不同所致。发行人同一类型原材料从生产商和代理商采购的平均单价或不同供应商之间采购单价差异较小，具有公允性；除了部分系根据客户需求定制化采购无相关可比价格外，发行人主要原材料的采购价格与公开市场价格或其他可比价格对比，差异较小或差异具有合理性，发行人的采购单价具有公允性；





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2、科宇电力和弘乐集团合作当年即为发行人前五大供应商符合公司经营情况，具有合理性；报告期各期发行人前五大供应商变动原因合理，符合行业特性；

3、报告期各期发行人向北京智芯大额采购原材料，主要系发行人主要产品需求变动影响，以及北京智芯提供的原材料更能满足国家电网技术规范和客户产品技术参数指标要求所致，具有合理性，同行业可比发行人亦普遍存在向北京智芯采购原材料的情形；

4、报告期各期公司向威胜电气有限公司采购的断路器、环网柜等产品，最终以一二次融合成套设备对外进行销售，采购产品与销售产品实质上为不同的产品，不构成贸易类业务；向其采购的开关柜属于贸易类收入，以净额法确认收入；

5、报告期内发行人存在其他购销内容产品相同的情况，除向宁波三星智能电气有限公司采购电表、向威胜电气有限公司采购开关柜、向济南丹泉机电科技有限公司采购配电箱外，主要为销售原材料，占比较低，对发行人经营成果无重大影响。

### 【中介机构说明】

一、补充说明对采购真实性、准确性、完整性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论；

#### （一）申报会计师对采购真实性、准确性、完整性的具体核查情况

1、了解发行人与采购业务相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取采购明细账，选取样本检查相关单据等支持性文件，如采购任务单、采购合同/订单、入库单、采购发票、银行付款记录等资料，确认采购的真实性；

报告期各期，对采购真实性核查的具体情况如下：

| 项目            | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 采购金额（万元）      | 57,267.40 | 37,946.39 | 42,092.80 |
| 采购真实性核查金额（万元） | 36,734.42 | 23,081.76 | 25,793.38 |
| 采购真实性核查比例     | 64.15%    | 60.83%    | 61.28%    |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

3、核查发行人报告期内主要供应商的基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式等；根据供应商填写的无关联关系确认函或在访谈问卷中确认的与发行人之间的关联关系，并结合发行人的关联方清单，核查发行人与主要供应商之间的关联关系情况；

4、获取并查阅发行人报告期内的采购入库明细，了解主要原材料的品种、型号、金额、数量和价格，分析是否与发行人生产、销售情况相匹配，是否具有合理性；

5、获取并查阅发行人报告期内原材料出库序时簿和产品入库明细表，分析报告期各期主要原材料采购量与耗用量的匹配关系、主要原材料耗用量与产量的匹配关系，分析报告期内原材料投入产出及变动情况的合理性，分析采购业务的完整性；

6、对发行人供应商按照采购金额进行分层，分别统计不同层级供应商采购情况，并对其中部分供应商执行函证程序，函证内容包括报告期各期与发行人的交易发生额、报告期末往来款余额；

报告期各期，通过函证程序实现的核查比例情况如下：

| 项目             | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 采购金额（万元）       | 57,267.40 | 37,946.39 | 42,092.80 |
| 供应商函证金额（万元）    | 53,165.50 | 33,834.15 | 37,149.64 |
| 发函比例           | 92.84%    | 89.16%    | 88.26%    |
| 回函相符金额（万元）     | 50,112.22 | 31,814.15 | 34,226.58 |
| 执行替代金额         | 3,053.28  | 2,020.01  | 2,923.06  |
| 回函相符金额占采购总额的比例 | 87.51%    | 75.02%    | 78.36%    |

注：回函相符金额包括回函相符金额、回函不符但调节相符金额。

7、对发行人供应商按照采购金额进行分层，分别统计不同层级供应商采购情况，对报告期各期主要供应商、其他分层选取的供应商进行访谈，以确定其基本情况、合作历史、采购方式、定价方式、结算方式等；

报告期各期，通过访谈程序实现的核查比例情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目          | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 采购金额(万元)    | 57,267.40 | 37,946.39 | 42,092.80 |
| 供应商访谈金额(万元) | 42,265.22 | 29,871.52 | 29,491.66 |
| 访谈比例        | 73.80%    | 78.72%    | 70.06%    |

8、结合存货盘点程序及存货截止性测试程序，检查发行人采购业务是否存在跨期情况，是否存在未及时入账的采购业务。

## (二) 申报会计师对采购真实性、准确性、完整性的核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人采购金额真实、准确、完整。

二、发行人各类主要原材料采购额与供应商经营规模的匹配性，是否存在专门或主要为发行人服务的情形，是否存在成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形；

(一) 发行人各类主要原材料采购额与供应商经营规模的匹配性，是否存在专门或主要为发行人服务的情形，是否存在成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形

报告期各期，发行人向主要供应商采购金额及占比情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 期间    | 序号 | 供应商名称         | 采购金额      | 占发行人当期采购金额的比例    | 占供应商经营规模的比例   | 主要采购材料内容                                    | 成立时间     | 开始合作年度  | 注册资本       | 实缴资本       | 人员规模       |
|-------|----|---------------|-----------|------------------|---------------|---|----------|---------|------------|------------|------------|
| 2023年 | 1  | 北京智芯微电子科技有限公司 | 11,294.99 | 20.09%           | 不足 1%         | 电器元件、外购成品、辅料及辅助工具                           | 2016年6月  | 2017年4月 | 1,210.44   | 1,210.44   | 500人以上     |
|       | 2  | 扬州科宇电力有限公司    | 1,742.84  | 3.10%            | 不足 10%        | 组装件类、罩壳及机加件、外购成品                            | 2009年1月  |         | 10,500.00  | 4,806.00   | 60-70人     |
|       | 3  | 上海信基线缆有限公司    | 1,493.81  | 2.66%            | 2%-3%         | 线材  | 2007年12月 | 2021年8月 | 1,008.00   | 990.00     | 50人以内      |
|       | 4  | 山东梅格彤天电气有限公司  | 1,394.85  | 2.48%            | 6%-7%         | 电器元件、组装件类、罩壳及机加件                            | 2007年11月 |         | 10,000.00  | 2,000.00   | 380人以上     |
|       | 5  | 泉州七星电气有限公司    | 1,280.53  | 2.28%            | 不足 5%         | 电器元件组装件类、罩壳及机加件、外购成品                        | 2011年1月  |         | 13,000.00  | 12,811.00  | 260人以上     |
|       | 合计 |               |           | <b>17,207.02</b> | <b>30.61%</b> |   |          |         |            |            |            |
| 2022年 | 1  | 北京智芯微电子科技有限公司 | 5,994.60  | 16.56%           | 不足 1%         | 边缘计算主控模块、智能融合终端核心板、TTU核心单元、TTU主控板、通信模块等电器元件 | 2013年1月  | 2017年4月 | 641,018.94 | 641,018.94 | 1000-1999人 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 期间    | 序号 | 供应商名称         | 采购金额             | 占发行人当期采购金额的比例 | 占供应商经营规模的比例 | 主要采购材料内容                                  | 成立时间     | 开始合作年度  | 注册资本       | 实缴资本       | 人员规模       |
|-------|----|---------------|------------------|---------------|-------------|---|----------|---------|------------|------------|------------|
|       | 2  | 威胜电气有限公司      | 2,490.27         | 6.88%         | 1%左右        | 环网箱、柱上断路器等组装件                             | 2013年9月  | 2022年1月 | 53,948.71  | 51,140.48  | 500人以上     |
|       | 3  | 上海信基线缆有限公司    | 1,016.42         | 2.81%         | 2%-3%       | 电缆电线                                      | 2007年12月 | 2021年8月 | 1,008.00   | 990.00     | 50人以内      |
|       | 4  | 烟台科大正信电气有限公司  | 858.62           | 2.37%         | 5%左右        | 融合终端、核心单元、指示单元等电器元件、外购成品                  | 2012年12月 | 2017年3月 | 5,100.00   | 5,100.00   | 50-100人    |
|       | 5  | 临沂市亿通电子有限公司   | 706.61           | 1.95%         | 5%-7%       | 接插件                                       | 2014年4月  | 2017年8月 | 1,200.00   | 1,200.00   | 50人以内      |
|       | 合计 |               | <b>11,066.52</b> | <b>30.56%</b> |             |   |          |         |            |            |            |
| 2021年 | 1  | 北京智芯微电子科技有限公司 | 9,005.96         | 22.90%        | 不足1%        | TTU 主控板、智能融合终端核心板、通信模块等电器元件，柱上断路器、环网箱等组装件 | 2013年1月  | 2017年4月 | 641,018.94 | 641,018.94 | 1000-1999人 |
|       | 2  | 烟台科大正信电气有限公司  | 1,287.89         | 3.27%         | 5%左右        | 核心单元、指示单融合终端等电器元件                         | 2012年12月 | 2017年3月 | 5,100.00   | 5,100.00   | 50-100人    |
|       | 3  | 宁波三星智         | 1,118.34         | 2.84%         | 不足1%        | 电表  | 2010年3月  | 2021年1月 | 64,165.28  | 64,165.28  | 500人以上     |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 期间 | 序号 | 供应商名称          | 采购金额             | 占发行人当期采购金额的比例 | 占供应商经营规模的比例 | 主要采购材料内容                          | 成立时间     | 开始合作年度   | 注册资本     | 实缴资本   | 人员规模    |
|----|----|----------------|------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|--------|---------|
|    |    | 能电气有限公司        |                  |               |             |                                   | 月        |          |          |        |         |
|    | 4  | 北京国兴凯顺科技股份有限公司 | 964.65           | 2.45%         | 20%-30%     | TTU 核心单元、智能融合终端核心板、核心单元等电器元件，外购成品 | 2015年12月 | 2017年12月 | 2,000.00 | 845.95 | 20-100人 |
|    | 5  | 常有电气有限公司       | 774.88           | 1.97%         | 不足10%       | 柱上断路器组装件                          | 2011年9月  | 2019年11月 | 8,080.00 | 640.20 | 20-50人  |
|    |    | <b>合计</b>      | <b>13,151.72</b> | <b>33.44%</b> |             |                                   |          |          |          |        |         |

注1：发行人采购金额占供应商经营规模的比例数据主要源于走访纪要；

注2：同一控制下的供应商采购额合并计算。上述表格中所列示的采购额均为不含税金额；

注3：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司；威胜电气有限公司于2023年2月8日更名为威胜能源技术股份有限公司；

注4：北京智芯微电子科技有限公司包括北京智芯微电子科技有限公司及其子公司北京智芯半导体科技有限公司。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

由上表可知，报告期内发行人对主要供应商采购金额占供应商经营规模的比例均小于 30%，不存在主要供应商专门或主要为发行人服务的情形。

公司主要供应商均系存在真实经营行为的实体，公司对其交易规模与其实际经营规模相匹配，经核查主要供应商的成立时间、开始合作年度、工商信息等，不存在成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形。

## **(二) 申报会计师的核查结论**

经核查，申报会计师认为：发行人各类主要原材料采购额与供应商经营规模相匹配，不存在专门或主要为发行人服务的情形，不存在成立当年或次年即成为发行人主要供应商的情形。

**三、发行人对其采购单价的公允性，是否存在主要供应商为发行人承担成本费用的情形。**

**(一) 发行人对其采购单价的公允性，是否存在主要供应商为发行人承担成本费用的情形的核查程序**

除宁波三星智能电气有限公司和中宝电气有限公司外，发行人对其他主要供应商的采购的主要原材料，均在本回复之“12.关于原材料采购公允性与供应商变动分析”之“一、补充说明主要原材料采购价格变动的原因及合理性，结合公开市场报价、同一类型原材料不同渠道的采购单价等说明采购价格的公允性”有所涉及。报告期内，公司主要向宁波三星智能电气有限公司采购电表，向中宝电气有限公司采购线路运行状态智能分析装置、配电馈线终端和一体化故障隔离装置，经核查发行人谈价比价资料，发行人向上述两家供应商的采购价格公允。申报会计师对报告期内发行人主要供应商进行访谈，经供应商确认，向发行人销售的原材料价格以市场公允价格为基础，定价公允，不存在主要供应商为发行人承担成本费用的情形。

1、取得并查阅发行人采购明细表，核查报告期各期前五大供应商采购情况，以及将主要原材料的不同供应商采购单价进行对比，核查采购价格的公允性；





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2、核查报告期内发行人价格谈判表、供应商报价单，核查发行人采购内部控制制度的有效性；

3、对主要供应商进行访谈，了解并确认发行人与其的合作背景、采购产品价格的定价方式、价格公允性及向发行人的销售金额占其自身经营规模的比例等信息；

4、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询主要供应商的成立时间、注册资本和人员规模等信息，核查是否存在采购金额与供应商经营规模不匹配的情况。

## （二）申报会计师的核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人采购单价公允，不存在主要供应商为发行人承担成本费用的情形。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

### 问题 13.关于主营业务成本的准确性、完整性

申报材料显示：

(1) 智能中高压电气设备 2021 年收入下降，但成本上升，申报材料未说明变动趋势不一致的原因。

(2) 报告期内发行人主营业务成本以直接材料为主，报告期各期占比均在 86%以上。申报材料未说明各产品类别的成本结构情况及是否符合行业情况，未对原材料的耗用、与产量的匹配性进行分析，招股说明书“风险因素”对主要原材料价格波动风险的披露较为简单。

(3) 发行人子公司可若瑞娜销售合同显示，产品运输费由可若瑞娜承担；发行人的销售合同未见对运输费由谁承担的约定。申报材料未列示产品运输费的情况。

(4) 申报材料未说明生产人员人均薪资及与同行业、当地薪资水平的比较情况。

请发行人：

(1) 补充说明智能中高压电气设备 2021 年成本与收入变动趋势不一致的原因及合理性。

(2) 补充说明报告期各期各产品的直接材料、直接人工、制造费用的金额及占比、成本结构变动的原因及合理性；对比同行业可比公司，补充说明产品成本结构与行业的一致性。

(3) 补充说明报告期各期各产品主要原材料采购耗用比、单位成本耗用、损耗率情况，并说明变动的原因及合理性；各产品主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况。

(4) 量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制，说明与客户签订的销售合同中，是否约定产品售价受主要原材料市场价格波动影响、是否存在调价机制，销售合同签订后的原材料价格波动风险是否均由发行人承担，如是，请完善相关风险提示；结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示。

(5) 补充说明产品运输费的具体会计处理，相关金额与产品销量、营业收入的匹配性。

(6) 补充说明报告期各期生产人员数量和平均工资，并说明变动的原因及合理性，对比同行业可比公司生产人员及当地平均工资，说明平均工资是否处于合理水平。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

一、补充说明智能中高压电气设备 2021 年成本与收入变动趋势不一致的原因及合理性。

2020 年、2021 年智能中高压电气设备收入成本情况具体如下：

单位：套、万元

| 项目           | 2021 年 |           |          | 2020 年 |           |          |
|--------------|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|
|              | 销售数量   | 收入        | 成本       | 销售数量   | 收入        | 成本       |
| 一二次融合成套环网箱   | 327    | 5,954.58  | 4,303.13 | 133    | 2,293.01  | 1,712.95 |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 2,092  | 5,081.57  | 3,771.71 | 1,435  | 3,831.24  | 2,363.13 |
| 智能监测设备       | 111    | 249.81    | 198.07   | 627    | 5,765.54  | 3,834.27 |
| 高压开关柜        | 220    | 567.69    | 468.35   | 70     | 170.48    | 119.60   |
| 合计           | 2,750  | 11,853.65 | 8,741.26 | 2,265  | 12,060.26 | 8,029.96 |

由上表可知，2021 年智能中高压电气设备收入与 2020 年下降 1.71%，成本上升 8.86%，收入成本变动趋势不一致。2021 年智能中高压电气设备中的智能监测设备相比 2020 年销售数量、销售收入大幅减少，同时 2021 年一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器收入相比 2020 年大幅上升，导致 2021 年智能中高压电气设备收入相比 2020 年变化不大，其中智能监测设备 2021 年较 2020 年收入下降 95.67%、成本下降 94.83%，收入成本的降幅基本一致；剔除智能监



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

测设备产品，2021年智能中高压电气设备其他产品较2020年收入上升84.34%、成本上升103.62%，主要原因为一二次融合成套柱上断路器、高压开关柜收入的上升幅度小于成本的上升幅度，由此导致智能中高压电气设备2021年成本与收入变动趋势不一致。2021年智能中高压电气设备中一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器、高压开关柜的销售数量、销售收入、销售成本金额较2020年大幅增加。随着国家电网公司2017年提出了配电网设备一二次融合方案，如一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器等，可以同时完成控制和监测功能，使得配用电系统的供电可靠率显著提高。随着我国智能电网建设的不断推进，一二次融合成套设备在智能配电网设备的规模占比将逐步提升，故公司智能中高压电气设备中一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器销售收入及占比上升符合行业发展形势和公司发展战略。

二、补充说明报告期各期各产品的直接材料、直接人工、制造费用的金额及占比、成本结构变动的原因及合理性；对比同行业可比公司，补充说明产品成本结构与行业的一致性。

(一) 报告期各产品的直接材料、直接人工、制造费用的金额及占比、成本结构变动的原因及合理性

报告期各期，公司主营业务成本构成明细如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年            |                | 2022年            |                | 2021年            |                |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|      | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 直接材料 | 43,786.95        | 91.20%         | 38,678.52        | 91.70%         | 33,172.41        | 92.34%         |
| 直接人工 | 1,639.76         | 3.42%          | 1,679.57         | 3.98%          | 1,328.19         | 3.70%          |
| 制造费用 | 2,584.14         | 5.38%          | 1,819.54         | 4.31%          | 1,421.83         | 3.96%          |
| 合计   | <b>48,010.84</b> | <b>100.00%</b> | <b>42,177.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>35,922.42</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期，公司各产品的主营业务成本构成明细如下：

### 1、智能配电终端



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 项目        | 2023年            |                | 2022年            |                | 2021年            |                |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|           | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 直接材料      | 19,921.05        | 89.00%         | 18,518.73        | 88.92%         | 13,574.54        | 88.99%         |
| 直接人工      | 990.08           | 4.42%          | 1,024.70         | 4.92%          | 727.52           | 4.77%          |
| 制造费用      | 1,472.63         | 6.58%          | 1,282.53         | 6.16%          | 952.70           | 6.25%          |
| <b>合计</b> | <b>22,383.76</b> | <b>100.00%</b> | <b>20,825.96</b> | <b>100.00%</b> | <b>15,254.76</b> | <b>100.00%</b> |

## 2、智能中高压电气设备

单位：万元

| 项目        | 2023年            |                | 2022年           |                | 2021年           |                |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|           | 金额               | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 直接材料      | 15,903.14        | 93.51%         | 9,395.66        | 95.47%         | 8,408.01        | 96.19%         |
| 直接人工      | 309.29           | 1.82%          | 238.57          | 2.42%          | 181.24          | 2.07%          |
| 制造费用      | 794.82           | 4.67%          | 207.43          | 2.11%          | 152.01          | 1.74%          |
| <b>合计</b> | <b>17,007.24</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,841.66</b> | <b>100.00%</b> | <b>8,741.26</b> | <b>100.00%</b> |

## 3、低压电气成套设备

单位：万元

| 项目        | 2023年           |                | 2022年           |                | 2021年           |                |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|           | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 直接材料      | 6,952.60        | 92.30%         | 8,809.89        | 92.44%         | 8,715.91        | 92.55%         |
| 直接人工      | 303.33          | 4.03%          | 405.32          | 4.25%          | 403.27          | 4.28%          |
| 制造费用      | 276.64          | 3.67%          | 315.09          | 3.31%          | 298.67          | 3.17%          |
| <b>合计</b> | <b>7,532.58</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,530.30</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,417.84</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司智能配电终端、智能中高压电气设备、低压电气成套设备的直接材料成本、直接人工成本、制造费用占比均较为稳定。智能中高压电气设备的直接材料占比较高的主要原因为一次设备柱上断路器、环网箱的采购价格较高。

### (二) 对比同行业可比公司，补充说明产品成本结构与行业的一致性

2021年、2022年，公司与同行业可比公司产品成本结构的对比情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 可比公司 | 营业成本构成    | 2022 年         | 2021 年         |
|------|-----------|----------------|----------------|
| 大烨智能 | 直接材料      | 未披露            | 95.76%         |
|      | 直接人工      | 未披露            | 1.18%          |
|      | 制造费用      | 未披露            | 3.06%          |
|      | <b>合计</b> | <b>未披露</b>     | <b>100.00%</b> |
| 科林电气 | 直接材料      | 92.51%         | 92.96%         |
|      | 直接人工      | 3.27%          | 2.66%          |
|      | 制造费用      | 4.21%          | 4.38%          |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |
| 金冠电气 | 直接材料      | 92.64%         | 92.31%         |
|      | 直接人工      | 3.50%          | 4.01%          |
|      | 制造费用      | 3.86%          | 3.68%          |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |
| 和顺电气 | 直接材料      | 88.10%         | 85.46%         |
|      | 直接人工      | 1.40%          | 1.69%          |
|      | 制造费用      | 10.50%         | 12.85%         |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |
| 北京科锐 | 直接材料      | 91.77%         | 91.19%         |
|      | 直接人工      | 3.81%          | 4.29%          |
|      | 制造费用      | 4.42%          | 4.52%          |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |
| 平均值  | 直接材料      | 91.99%         | 91.99%         |
|      | 直接人工      | 3.41%          | 3.28%          |
|      | 制造费用      | 4.59%          | 4.73%          |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |
| 公司   | 直接材料      | 91.70%         | 92.34%         |
|      | 直接人工      | 3.98%          | 3.70%          |
|      | 制造费用      | 4.31%          | 3.96%          |
|      | <b>合计</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2021年、2022年，公司的直接材料、直接人工、制造费用等成本结构占比与同行业可比公司平均值基本一致，处于同行业可比公司区间范围内。

综上所述，报告期各期，公司各类业务的成本构成及占比整体较为稳定，部分年度因产品结构变动、业务发展导致存在一定波动，具有合理性。2021年、2022年，公司的产品成本结构与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

三、补充说明报告期各期各产品主要原材料采购耗用比、单位成本耗用、损耗率情况，并说明变动的原因及合理性；各产品主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况。

(一) 报告期各期各产品主要原材料采购耗用比、单位成本耗用、损耗率情况，并说明变动的原因及合理性

报告期内，公司主要产品BOM中主要材料结构列示如下：

| 产品大类   | 主要类别   | 主要材料内容 | 具体所需材料名称           |
|--------|--------|--------|--------------------|
| 智能配电终端 |        |        |                    |
| 其中：DTU | 电器元件   | 电源类    | 充电电源、蓄电池、锂电池、电源模块等 |
|        |        | IC元件   | 加密芯片、安全芯片等         |
|        |        | 线损类    | 线损模块               |
|        |        | 通信模块   | 4G模块、5G模块          |
|        |        | 电路板    | 数据处理板、遥信板、遥控板、电源板等 |
|        |        | 互感器    | 电压互感器、电流互感器        |
|        |        | 其他     | 除湿装置、继电器、开关、电容、电阻等 |
|        | 罩壳及机加件 | 接插件    | 插头、航空插头等           |
|        |        | 罩壳件    | 通信箱、立式箱体、航插式箱体框架等  |
|        |        | 其他     | 钣金件、插座等            |
|        | 线材     | 电缆     | 4~26芯电缆            |
|        |        | 其他     | 电线、光缆等             |
|        | FTU    | 电器元件   | 电源类                |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 产品大类             | 主要类别   | 主要材料内容 | 具体所需材料名称              |
|------------------|--------|--------|-----------------------|
|                  |        |        | 电池等                   |
|                  |        | 通信模块类  | 4G 模块、5G 模块           |
|                  |        | IC 元件  | IC 芯片、安全芯片等           |
|                  |        | 线损类    | 线损模块                  |
|                  |        | 电路板    | 接口板、输入输出板、数据处理板       |
|                  |        | 互感器    | 电压互感器、电流互感器           |
|                  |        | 其他     | 继电器件、屏幕、开关、液晶、电容、变压器等 |
|                  | 罩壳及机加件 | 接插件    | 三~十四芯插头               |
|                  | 线材     | 电缆     | 2~16 芯电缆              |
| 台区智能融合终端         | 电器元件   | 终端单元类  | TTU 主控板、TTU 核心单元等     |
|                  |        | 通信模块类  | 通信模块、数据收集器等           |
|                  |        | 互感器    | 电压互感器、电流互感器           |
|                  |        | IC 元件  | 加密芯片、计量芯片、扩展芯片等       |
|                  |        | 电源类    | 电源模块                  |
|                  |        | 其他     | 电容、电阻、计算模块等           |
|                  | 罩壳及机加件 | 接插件    | 插座、插头、端子等             |
| 罩壳件              |        | 箱体、壳体  |                       |
|                  | 线材     | 电缆     | 4~6 芯电缆               |
| <b>智能中高压电气设备</b> |        |        |                       |
| 其中：一二次融合成套环网箱    | 组装件    | 环网箱    | 环网箱                   |
|                  | DTU    | -      | -                     |
| 一二次融合成套柱上断路器     | 组装件    | 柱上断路器  | 柱上断路器                 |
|                  | 电器元件   | 互感器    | 电压互感器、电流互感器等          |
|                  | FTU    | -      | -                     |
| <b>低压电气设备</b>    |        |        |                       |
| 其中：电能计量箱         | 电器元件   | 开关类    | 塑壳断路器、小型漏电            |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 产品大类  | 主要类别   | 主要材料内容 | 具体所需材料名称       |
|-------|--------|--------|----------------|
|       |        |        | 断路器等           |
|       |        | 互感器    | 电流互感器、计量互感器等   |
|       |        | 其他     | 电流表等           |
|       | 罩壳及机加件 | 罩壳件    | 壳体、柜体等         |
|       |        | 接插件    | 单相接插件、接线铜鼻等    |
|       | 线材     | 其他     | 电线等            |
| 低压开关柜 | 电器元件   | 开关类    | 塑壳断路器、微型断路器等   |
|       |        | 互感器    | 电压互感器、低压电流互感器等 |
|       |        | 其他     | 多功能仪表等         |
|       | 罩壳及机加件 | 罩壳件    | 壳体、柜体等         |
|       |        | 接插件    | 断路器扩展端子、保险端子等  |
|       | 线材     | 其他     | 电线等            |

公司主要外购材料中主要包括电器元件、罩壳及机加件、线材线缆等底层通用物料，其中，电器元件主要包括芯片、通信模块、电路板、电源类等，罩壳及机加件主要包括插座、插头、箱体、壳体等，公司主要原材料广泛应用于公司的智能配电终端、智能中高压电气设备、低压电气成套设备等产品中，组装件环网箱、柱上断路器主要应用于智能中高压电气设备中。

受公司产品种类繁多、定制化程度高的影响，公司原材料采购类别较多、具体种类繁杂、采购较为分散，选取电器元件中的终端单元类、通信模块，组装件中的柱上断路器、环网箱，罩壳及机加件中的罩壳类和机构原材料铜排等主要材料，列示分析报告期内主要原材料的采购耗用比、损耗率情况，按主要产品列示分析报告期内原材料单位成本耗用。

## 1、采购耗用比

### (1) 电器元件



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 原材料类型 | 项目            | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|-------|---------------|----------|----------|----------|
| 终端单元类 | 采购金额 (A)      | 6,425.82 | 5,359.33 | 6,513.02 |
|       | 耗用金额 (B)      | 5,609.84 | 5,348.16 | 6,222.02 |
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 87.30%   | 99.79%   | 95.53%   |
| 通信模块  | 采购金额 (A)      | 5,833.70 | 1,500.75 | 2,556.84 |
|       | 耗用金额 (B)      | 5,420.76 | 1,652.14 | 2,093.68 |
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 92.92%   | 110.09%  | 81.89%   |

2022年通信模块材料采购耗用比较高，主要系2021年末通信模块类原材料余额较高，2022年通信模块类原材料采购额减少、生产领用期初库存所致。2023年终端单元类材料采购耗用比较低，主要系2023年采购终端单元类材料未全部领用，原材料中终端单元类材料余额较高所致。

### (2) 组装件类

单位：万元

| 原材料类型 | 项目            | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|-------|---------------|----------|----------|----------|
| 柱上断路器 | 采购金额 (A)      | 7,655.83 | 4,001.10 | 3,607.55 |
|       | 耗用金额 (B)      | 8,605.85 | 4,182.78 | 3,996.31 |
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 112.41%  | 104.54%  | 110.78%  |
| 环网箱   | 采购金额 (A)      | 2,846.79 | 2,133.67 | 2,677.37 |
|       | 耗用金额 (B)      | 2,819.18 | 2,131.03 | 2,655.33 |
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 99.03%   | 99.88%   | 99.18%   |

注：2021年、2022年、2023年采购耗用比大于100%主要系耗用自产柱上断路器所致。

### (3) 罩壳及机加件

单位：万元

| 原材料类型 | 项目            | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|-------|---------------|----------|----------|----------|
| 罩壳件   | 采购金额 (A)      | 5,035.86 | 3,460.97 | 4,156.89 |
|       | 耗用金额 (B)      | 4,990.62 | 3,456.31 | 4,052.64 |
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 99.10%   | 99.87%   | 97.49%   |
| 机构原材料 | 采购金额 (A)      | 1,991.68 | 1,690.95 | 1,241.96 |
|       | 耗用金额 (B)      | 1,890.14 | 1,617.62 | 1,068.57 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 原材料类型 | 项目            | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|-------|---------------|--------|--------|--------|
|       | 采购耗用比 (C=B/A) | 94.90% | 95.66% | 86.04% |

报告期各期，公司主要原材料的采购量与耗用量基本一致，部分主要原材料的采购耗用比存在大于100%的情况，主要系原材料上期期末有结余、本期生产耗用上期结存的原材料所致，公司采购耗用比情况与公司“以销定产、以产定采”、“合理备货”的业务模式相匹配。

## 2、主要原材料的单位成本耗用、损耗率情况：

### (1) 终端单元类

| 主要产品     | 项目             | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|----------|----------------|----------|----------|----------|
| 台区智能融合终端 | 产成品耗用原材料金额（万元） | 4,899.49 | 5,195.35 | 5,117.39 |
|          | 产成品数量（套）       | 24,592   | 24,252   | 24,815   |
|          | 单位成本耗用（万元/套）   | 0.20     | 0.21     | 0.21     |
|          | 损耗金额（万元）       | -        | -        | -        |
|          | 损耗率            | -        | -        | -        |

2021年、2022年台区智能融合终端单位耗用终端单元类材料无变动、与终端单元类采购单价变动趋势一致；与2021年、2022年相比，2023年台区智能融合终端耗用终端单元类材料变动较小。

### (2) 通信模块

| 主要产品 | 项目             | 2023年    | 2022年  | 2021年  |
|------|----------------|----------|--------|--------|
| FTU  | 产成品耗用原材料金额（万元） | 1,176.82 | 586.95 | 224.94 |
|      | 产成品数量（套）       | 30,641   | 15,095 | 6,700  |
|      | 单位成本耗用（万元/套）   | 0.04     | 0.04   | 0.03   |
|      | 损耗金额（万元）       | -        | 0.35   | 0.23   |
|      | 损耗率            | -        | 0.06%  | 0.25%  |
| DTU  | 产成品耗用原材料金额（万元） | 231.20   | 160.09 | 146.46 |
|      | 产成品数量（套）       | 7,312    | 4,421  | 4,479  |
|      | 单位成本耗用（万元/套）   | 0.03     | 0.04   | 0.03   |
|      | 损耗金额（万元）       | -        | 0.08   | 0.53   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 主要产品         | 项目             | 2023年    | 2022年  | 2021年    |
|--------------|----------------|----------|--------|----------|
|              | 损耗率            | -        | -      | 0.01%    |
| 台区智能融合终端     | 产成品耗用原材料金额(万元) | 1,804.88 | 713.51 | 1,560.14 |
|              | 产成品数量(套)       | 24,592   | 24,252 | 24,815   |
|              | 单位成本耗用(万元/套)   | 0.07     | 0.03   | 0.06     |
|              | 损耗金额(万元)       | -        | 0.22   | -        |
|              | 损耗率            | -        | 0.03%  | -        |
| 一二次融合成套环网箱   | 产成品耗用原材料金额(万元) | 8.59     | 8.85   | 7.87     |
|              | 产成品数量(套)       | 307      | 182    | 222      |
|              | 单位成本耗用(万元/套)   | 0.03     | 0.05   | 0.04     |
|              | 损耗金额(万元)       | -        | -      | -        |
|              | 损耗率            | -        | -      | -        |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 产成品耗用原材料金额(万元) | 294.80   | 105.02 | 72.11    |
|              | 产成品数量(套)       | 8,000    | 4,533  | 3,040    |
|              | 单位成本耗用(万元/套)   | 0.04     | 0.02   | 0.02     |
|              | 损耗金额(万元)       | -        | -      | -        |
|              | 损耗率            | -        | -      | -        |

报告期内台区智能融合终端单位耗用通信模块类材料变动较大,主要系不同年度客户对产品型号、配置的需求差异导致各期台区智能融合终端产品单位耗用通信模块数量不同,同时报告期内通信模块类材料采购单价的波动所致。

2022年台区智能融合终端的单位成本耗用较2021年下降,主要系2022年通信模块类材料采购单价降低,同时2022年采购华为版TTU组件(含通信模块的半成品)导致应用通信模块类材料生产台区智能融合终端产品的数量较2021年降低所致;2023年公司采购华为版TTU组件进行生产导致耗用的通信模块金额上升,加之部分台区智能融合终端产品需耗用5G模块等单价较高的通信模块,因此,2023年台区智能融合终端单位通信模块耗用金额较2022年上升。

2023年一二次融合成套环网箱耗用的单位通信模块耗用金额较2022年有所下降,主要原因为2023年一二次融合成套环网箱需耗用通信模块实现生产的数





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

量占比较小，加之其需领用的4G模块等材料采购单价下降。

2023年一二次融合成套柱上断路器单位通信模块耗用金额较2022年上升，主要系2023年生产一二次融合成套柱上断路器需耗用5G模块等单价较高的通信模块所致。

### (3) 柱上断路器

| 主要产品         | 项目             | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|--------------|----------------|----------|----------|----------|
| 一二次融合成套柱上断路器 | 产成品耗用原材料金额（万元） | 8,605.85 | 4,182.78 | 3,996.31 |
|              | 产成品数量（套）       | 8,000    | 4,533    | 3,040    |
|              | 单位成本耗用（万元/套）   | 1.08     | 0.92     | 1.31     |
|              | 损耗金额（万元）       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率            | -        | -        | -        |

2021年柱上断路器单位成本耗用较其他年度较高的原因主要系订单需求差异导致当年采购的原材料单位价格较高所致，报告期内柱上断路器单位成本耗用的变动趋势与采购单价变动基本一致。

### (4) 环网箱

| 主要产品       | 项目             | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|------------|----------------|----------|----------|----------|
| 一二次融合成套环网箱 | 产成品耗用原材料金额（万元） | 2,819.18 | 2,131.03 | 2,419.22 |
|            | 产成品数量（套）       | 307      | 182      | 222      |
|            | 单位成本耗用（万元/套）   | 9.18     | 11.71    | 10.90    |
|            | 损耗金额（万元）       | -        | -        | -        |
|            | 损耗率            | -        | -        | -        |

2023年环网箱的单位成本耗用较低，主要系当期部分环网箱由可若瑞娜自产所致，报告期内环网箱单位成本耗用的变动趋势与采购单价变动基本一致。

### (5) 罩壳件

| 主要产品 | 项目             | 2023年    | 2022年  | 2021年  |
|------|----------------|----------|--------|--------|
| DTU  | 产成品耗用原材料金额（万元） | 1,112.11 | 676.79 | 589.32 |
|      | 产成品数量（套）       | 7,312    | 4,421  | 4,479  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 主要产品         | 项目              | 2023 年   | 2022 年   | 2021 年   |
|--------------|-----------------|----------|----------|----------|
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.15     | 0.15     | 0.13     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| FTU          | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 449.01   | 318.45   | 214.68   |
|              | 产成品数量 (套)       | 30,641   | 15,095   | 6,700    |
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.01     | 0.02     | 0.03     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| 台区智能融合终端     | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 76.87    | 107.34   | 205.6    |
|              | 产成品数量 (套)       | 24,592   | 24,252   | 24,815   |
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.00     | 0.00     | 0.01     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| 一二次融合成套环网箱   | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 159.70   | 50.09    | 162.24   |
|              | 产成品数量 (套)       | 307      | 182      | 222      |
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.52     | 0.28     | 0.73     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 247.77   | 73.81    | 54.05    |
|              | 产成品数量 (套)       | 8,000    | 4,533    | 3,040    |
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.03     | 0.02     | 0.02     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| 低压开关柜        | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 157.13   | 172.84   | 200.47   |
|              | 产成品数量 (套)       | 557      | 1,274    | 806      |
|              | 单位成本耗用 (万元/套)   | 0.28     | 0.14     | 0.25     |
|              | 损耗金额 (万元)       | -        | -        | -        |
|              | 损耗率             | -        | -        | -        |
| 电能计量箱        | 产成品耗用原材料金额 (万元) | 1,653.97 | 1,330.42 | 2,004.32 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 主要产品 | 项目           | 2023年   | 2022年   | 2021年   |
|------|--------------|---------|---------|---------|
|      | 产成品数量(套)     | 179,925 | 165,048 | 189,034 |
|      | 单位成本耗用(万元/套) | 0.01    | 0.01    | 0.01    |
|      | 损耗金额(万元)     | -       | -       | -       |
|      | 损耗率          | -       | -       | -       |

2021年一二次融合成套环网箱的单位罩壳件耗用金额较高，主要原因系2021年公司采购40套柜气箱、柜户内柜体罩壳件，与外购标准化户外环网箱一起生产组装成一二次融合成套环网箱。

2023年一二次融合成套环网箱的单位罩壳件耗用金额较高，主要系2023年公司采购61套环保柜罩壳件，与自产的DTU组装成一二次融合成套环网箱，柜体类罩壳件的采购单价较其他类罩壳件的采购单价偏高，故2023年单位罩壳件耗用金额较高。

2022年低压开关柜的单位罩壳件耗用金额较低，主要原因为2022年公司低压开关柜实际耗用罩壳件的低压开关柜产量仅占总产量一半，从而拉低了2022年罩壳件单位成本耗用。低压开关柜中使用的罩壳件类原材料主要为GCK柜、MNS柜等各类柜体，2022年由于公司对GCK柜、MNS柜等低压开关柜所需罩壳件进行了部分自产，故减少了该类罩壳件的直接外采及耗用。

#### (6) 机构原材料

| 主要产品  | 项目             | 2023年   | 2022年   | 2021年   |
|-------|----------------|---------|---------|---------|
| 低压开关柜 | 产成品耗用原材料金额(万元) | 324.92  | 462.83  | 331.25  |
|       | 产成品数量(套)       | 557     | 1,274   | 806     |
|       | 单位成本耗用(万元/套)   | 0.58    | 0.36    | 0.41    |
|       | 损耗金额(万元)       | 8.68    | 11.42   | 10.85   |
|       | 损耗率            | 2.67%   | 2.47%   | 3.28%   |
| 电能计量箱 | 产成品耗用原材料金额(万元) | 286.11  | 275.58  | 375.74  |
|       | 产成品数量(套)       | 179,925 | 165,048 | 189,034 |
|       | 单位成本耗用(万元/套)   | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
|       | 损耗金额(万元)       | 7.61    | 6.69    | 12.18   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 主要产品       | 项目             | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|------------|----------------|--------|--------|--------|
|            | 损耗率            | 2.66%  | 2.43%  | 3.24%  |
| 电缆分支箱      | 产成品耗用原材料金额（万元） | 154.96 | 454.74 | 188.93 |
|            | 产成品数量（套）       | 1,477  | 5,081  | 1,770  |
|            | 单位成本耗用（万元/套）   | 0.10   | 0.09   | 0.11   |
|            | 损耗金额（万元）       | 4.18   | 10.92  | 6.08   |
|            | 损耗率            | 2.70%  | 2.40%  | 3.22%  |
| 一二次融合成套环网箱 | 产成品耗用原材料金额（万元） | 213.96 | -      | -      |
|            | 产成品数量（套）       | 61     | -      | -      |
|            | 单位成本耗用（万元/套）   | 3.51   | -      | -      |
|            | 损耗金额（万元）       | 5.70   | -      | -      |
|            | 损耗率            | 2.66%  | -      | -      |
| 其他产品       | 产成品耗用原材料金额（万元） | 910.19 | 424.47 | 172.65 |
|            | 产成品数量（套）       | 5,429  | 7,442  | 1,142  |
|            | 单位成本耗用（万元/套）   | 0.17   | 0.06   | 0.15   |
|            | 损耗金额（万元）       | 24.03  | 9.76   | 5.11   |
|            | 损耗率            | 2.64%  | 2.30%  | 2.96%  |

注1：其他产品主要包括高压开关柜、配电箱、箱式变电站、分线箱等耗用量较小的产品；

注2：2023年可若瑞娜领用机构原材料（铜排）自产一二次融合成套环网箱61套。

2023年低压开关柜单位耗用机构原材料铜排金额较高，主要系2023年向国网湖南省电力有限公司和安徽龙波电气有限公司销售的低压开关柜受产品配置要求影响，单位耗用原材料成本较高所致。

报告期内，公司主要原材料损耗率整体较低，公司生产过程中有着较为完善的工艺、标准的操作指导及岗前培训，因此在实际生产过程中由于操作不当导致的原材料损耗较小，尤其是对于单位价值较高的材料。同时，对于供应商提供的产品不符合合同规定或非人为导致的质量问题等情况，供应商承担相应的退换货责任，因此公司生产过程中材料损耗率较小。

## （二）各产品主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况

报告期内，公司主要原材料的采购、领用数量与相应主要产品的产量的匹配



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

情况如下:

### 1、终端单元类

单位: 个、台

| 项目             | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|----------------|--------|--------|--------|
| 采购数量①          | 31,909 | 27,181 | 30,970 |
| 领用数量②          | 24,600 | 27,087 | 29,979 |
| 差异率③= (①-②) /① | 22.91% | 0.35%  | 3.20%  |
| 产量④            | 24,592 | 24,252 | 24,815 |
| 其中: 台区智能融合终端   | 24,592 | 24,252 | 24,815 |
| 单位耗用⑤=②/④      | 1.00   | 1.12   | 1.21   |

2021 年、2022 年公司部分台区智能融合终端产品通过采购华为版 TTU 终端单元类原材料生产, 导致单位耗用较高, 而 2023 年公司通过生产华为版 TTU 组件作为原材料生产部分台区智能融合终端产品, 因此单位终端单元类耗用较其他年度较低。

### 2、通信模块

单位: 个、台

| 项目             | 2023 年  | 2022 年 | 2021 年 |
|----------------|---------|--------|--------|
| 采购数量①          | 370,413 | 75,651 | 66,003 |
| 领用数量②          | 136,009 | 76,863 | 54,131 |
| 差异率③= (①-②) /① | 63.28%  | -1.60% | 17.99% |
| 产量④            | 70,852  | 48,483 | 39,256 |
| 其中: FTU        | 30,641  | 15,095 | 6,700  |
| DTU            | 7,312   | 4,421  | 4,479  |
| 台区智能融合终端       | 24,592  | 24,252 | 24,815 |
| 一二次融合成套柱上断路器   | 8,000   | 4,533  | 3,040  |
| 一二次融合成套环网箱     | 307     | 182    | 222    |
| 单位耗用⑤=②/④      | 1.92    | 1.59   | 1.38   |

2023年通信模块类材料的采购领用差异率较高, 主要系公司采购部分通信模块类材料未生产领用、直接对外销售所致。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2023年通信模块类材料的单位耗用上升主要系台区智能融合终端产品单位耗用通信模块数量增长所致，相较于2022年台区智能融合终端平均耗用1-2个通信模块，2023年台区智能融合终端平均2-3个通信模块，从而导致耗用数量上升。

### 3、柱上断路器

单位：个、台

| 项目              | 2023年   | 2022年  | 2021年   |
|-----------------|---------|--------|---------|
| 采购数量①           | 6,945   | 4,215  | 2,703   |
| 领用数量②           | 8,000   | 4,533  | 3,040   |
| 差异率③= (①-②) /①  | -15.19% | -7.54% | -12.47% |
| 产量④             | 8,000   | 4,533  | 3,040   |
| 其中：一二次融合成套柱上断路器 | 8,000   | 4,533  | 3,040   |
| 单位耗用⑤=②/④       | 1       | 1      | 1       |

注：2021年、2022年、2023年领用数量大于采购数量主要系领用自产柱上断路器所致。

### 4、环网箱

单位：个、台

| 项目             | 2023年   | 2022年 | 2021年 |
|----------------|---------|-------|-------|
| 采购数量①          | 244     | 182   | 233   |
| 领用数量②          | 307     | 182   | 222   |
| 差异率③= (①-②) /① | -25.82% | -     | 4.72% |
| 产量（台）④         | 307     | 182   | 222   |
| 其中：一二次融合成套环网箱  | 307     | 182   | 222   |
| 单位耗用⑤=②/④      | 1       | 1     | 1     |

注：2023年领用数量中包含可若瑞娜自产环网箱61台。

### 5、罩壳件

单位：个、台

| 项目             | 2023年   | 2022年   | 2021年   |
|----------------|---------|---------|---------|
| 采购数量①          | 251,473 | 273,428 | 272,450 |
| 领用数量②          | 246,197 | 277,630 | 268,469 |
| 差异率③= (①-②) /① | 2.10%   | -1.54%  | 1.46%   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|              |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|
| 产量(台)④       | 251,334 | 214,805 | 229,096 |
| 其中: FTU      | 30,641  | 15,095  | 6,700   |
| DTU          | 7,312   | 4,421   | 4,479   |
| 台区智能融合终端     | 24,592  | 24,252  | 24,815  |
| 一二次融合成套环网箱   | 307     | 182     | 222     |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 8,000   | 4,533   | 3,040   |
| 电能计量箱        | 179,925 | 165,048 | 189,034 |
| 低压开关柜        | 557     | 1,274   | 806     |
| 单位耗用⑤=②/④    | 0.98    | 1.29    | 1.17    |

## 6、机构原材料

单位: 个、台

| 项目            | 2023年      | 2022年      | 2021年      |
|---------------|------------|------------|------------|
| 采购数量①         | 320,557.74 | 270,221.20 | 194,752.34 |
| 领用数量②         | 305,420.55 | 257,172.40 | 169,270.88 |
| 差异率③= (①-②)/① | 4.72%      | 4.83%      | 13.08%     |
| 产量(台)④        | 187,449    | 178,845    | 192,752    |
| 其中: 低压开关柜     | 557        | 1,274      | 806        |
| 电能计量箱         | 179,925    | 165,048    | 189,034    |
| 配电箱           | 3,205      | 6,848      | 897        |
| 电缆分支箱         | 1,477      | 5,081      | 1,770      |
| 高压开关柜         | 612        | 135        | 221        |
| 一二次融合成套环网箱    | 61         | -          | -          |
| 其他产品          | 1,612      | 7,442      | 1,142      |
| 单位耗用⑤=②/④     | 1.63       | 1.44       | 0.88       |

注1: 其他产品主要包括箱式变电站、分线箱等耗用量较小的产品;

注2: 2023年可若瑞娜领用机构原材料(铜排)自产一二次融合成套环网箱61套。

除柱上断路器类、环网箱类单位产品耗用原材料数量为1外,其他原材料单位耗用数量变动主要系报告期内客户对产品型号、配置的需求存在差异、不同产品单位耗用各类原材料数量不同所致。

综上,公司各产品主要原材料采购、领用数量和产量情况匹配。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

四、量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制，说明与客户签订的销售合同中，是否约定产品售价受主要原材料市场价格波动影响、是否存在调价机制，销售合同签订后的原材料价格波动风险是否均由发行人承担，如是，请完善相关风险提示；结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示。

（一）量化分析上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制，说明与客户签订的销售合同中，是否约定产品售价受主要原材料市场价格波动影响、是否存在调价机制，销售合同签订后的原材料价格波动风险是否均由发行人承担，如是，请完善相关风险提示

公司主要通过公开招投标、询价、竞争性谈判等获取客户订单，其主要的报价策略与依据，是基于不同地域的市场供求状况及公司的市场竞争策略，并综合考虑生产成本、研发难度以及生产耗时等因素最终确定产品销售价格。

毛利率为公司盈利能力的重要指标，而单价与单位成本直接决定毛利率水平，主营业务成本中直接材料的占比较大，因此原材料的价格变动会影响生产成本中直接材料的金额和占比，进而影响产品的单位成本，最终传导至销售单价，两者之间存在一定的联动性。

虽然上游原材料价格和下游产品价格存在一定联动性，但并不呈直接的线性关系，公司原材料价格与产品价格虽然存在一定的相互传导作用，但由于产品定价还需要考虑产品类别、配置要求、市场竞争、客户合作历史等多个因素，并由公司与客户双方协商确定，原材料价格与产品价格并非简单的线性关系，因而无法准确量化原材料价格对产品价格的传导情况。

报告期各期前五名客户关于价格调整机制情况如下：

#### 1、国网及其附属公司

| 客户        | 合同是否约定产品售价受主要原材料市场价格波动影响 | 合同是否存在调价机制 | 合同签订后原材料价格波动风险承担方 |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------|
| 国网山东省电力公司 | 否                        | 否          | 公司                |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户                 | 合同是否约定产品<br>售价受主要原材料<br>市场价格波动影响 | 合同是否存<br>在调价机制 | 合同签订后原材料价<br>格波动风险承担方 |
|--------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 国网江苏省电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网浙江省电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网福建省电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网安徽省电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网江西省电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网上海市电力有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 河南平高通用电气有限公司       | 否                                | 否              | 公司                    |
| 上海平高天灵开关有限公司       | 否                                | 否              | 公司                    |
| 重庆涪陵电力实业股份有限<br>公司 | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网冀北电力有限公司         | 否                                | 否              | 公司                    |
| 国网陕西省电力公司          | 否                                | 否              | 公司                    |

## 2、非国家电网客户

| 客户                   | 合同是否约定产品<br>售价受主要原材料<br>市场价格波动影响 | 合同是否存<br>在调价机制 | 合同签订后原材料价<br>格波动风险承担方 |
|----------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 数邦电力科技有限公司           | 否                                | 否              | 公司                    |
| 北京昊创瑞通电气设备股份<br>有限公司 | 否                                | 否              | 公司                    |
| 山东德菲雅电气有限公司          | 否                                | 否              | 公司                    |
| 陕西新阳光电力工程有限公<br>司    | 否                                | 否              | 公司                    |
| 安徽龙波电气有限公司           | 否                                | 否              | 公司                    |
| 俊郎电气有限公司             | 否                                | 否              | 公司                    |
| 北京清畅电力技术股份有限<br>公司   | 否                                | 否              | 公司                    |
| 数邦电力科技有限公司           | 否                                | 否              | 公司                    |
| 常有电气有限公司             | 否                                | 否              | 公司                    |
| 南京陇源汇能电力科技有限<br>公司   | 否                                | 否              | 公司                    |
| 东能（福建）工程有限公司         | 否                                | 否              | 公司                    |
| 济南华云科雷防雷科技有限         | 否                                | 否              | 公司                    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户                  | 合同是否约定产品<br>售价受主要原材料<br>市场价格波动影响 | 合同是否存<br>在调价机制 | 合同签订后原材料价<br>格波动风险承担方 |
|---------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 责任公司                |                                  |                |                       |
| 利锐特电气有限公司           | 否                                | 否              | 公司                    |
| 福建晟能电力工程有限公司        | 否                                | 否              | 公司                    |
| 北京市腾河智慧能源科技有<br>限公司 | 否                                | 否              | 公司                    |
| 特变电工衡阳变压器有限公<br>司   | 否                                | 否              | 公司                    |
| 江苏亚开电气有限公司          | 否                                | 否              | 公司                    |

报告期各期前五名供应商关于价格调整机制及调价情况如下：

| 供应商                | 合同是否约定产品<br>售价受主要原材料<br>市场价格波动影响 | 合同是否存<br>在调价机制 | 合同签订后原材料价<br>格波动风险承担方 |
|--------------------|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 北京智芯微电子科技有限公司      | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 北京国兴凯顺科技股份有限<br>公司 | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 扬州科宇电力有限公司         | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 威胜电气有限公司           | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 弘乐集团有限公司           | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 上海信基线缆有限公司         | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 烟台科大正信电气有限公司       | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 临沂市亿通电子有限公司        | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 宁波三星智能电气有限公司       | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 常有电气有限公司           | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 安徽康能电气有限公司         | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 南京普瑞电力科技有限公司       | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 中宝电气有限公司           | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 浙江熊大电力设备有限公司       | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 山东梅格彤天电气有限公司       | 否                                | 否              | 供应商                   |
| 泉州七星电气有限公司         | 否                                | 否              | 供应商                   |

报告期内，公司与客户签订的销售合同中，不会直接约定主要原材料市场价



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

价格的变动对产品售价的影响，不存在调价机制，即销售合同签订后，原材料的价格波动风险由公司承担。公司与供应商签订的采购合同中，亦不会直接约定主要原材料市场价格的变动对产品售价的影响，不存在调价机制，即销售合同签订后，原材料的价格波动风险由供应商承担。由于公司从签订销售合同到最终的产品发货、安装调试、验收的周期相对较短，期间原材料价格波动较小，对公司的影响较小。

**(二) 结合敏感性分析说明主要原材料价格波动对发行人经营业绩的影响，并完善原材料价格波动的相关风险提示**

报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例在 90%以上，为主营业务成本的主要构成部分。假设产品价格、销量、人工成本、制造费用、运费等其他因素不变，各类产品主要原材料价格变动±5%、±10%时，公司主营业务毛利率变动的情况如下：

| 项目                    | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 变动前毛利率                | 31.70% | 26.91% | 26.02% |
| 直接材料占比                | 91.20% | 91.70% | 92.34% |
| 直接材料价格上升 5%后的主营业务毛利率  | 28.58% | 23.56% | 22.60% |
| 主营业务毛利率变动             | -3.11% | -3.35% | -3.42% |
| 直接材料价格上升 10%后的主营业务毛利率 | 25.47% | 20.21% | 19.19% |
| 主营业务毛利率变动             | -6.23% | -6.70% | -6.83% |
| 直接材料价格下降 5%后的主营业务毛利率  | 34.81% | 30.26% | 29.44% |
| 主营业务毛利率变动             | 3.11%  | 3.35%  | 3.42%  |
| 直接材料价格下降 10%后的主营业务毛利率 | 37.93% | 33.61% | 32.85% |
| 主营业务毛利率变动             | 6.23%  | 6.70%  | 6.83%  |

公司各产品的主营业务毛利率变动的情况具体如下：

**1、智能配电终端**

| 项目 | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|----|--------|--------|--------|
|----|--------|--------|--------|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目                   | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|----------------------|--------|--------|--------|
| 变动前毛利率               | 27.13% | 24.38% | 28.10% |
| 直接材料占比               | 89.00% | 88.92% | 88.99% |
| 直接材料价格上升5%后的主营业务毛利率  | 23.89% | 21.02% | 24.90% |
| 主营业务毛利率变动            | -3.24% | -3.36% | -3.20% |
| 直接材料价格上升10%后的主营业务毛利率 | 20.65% | 17.66% | 21.70% |
| 主营业务毛利率变动            | -6.49% | -6.72% | -6.40% |
| 直接材料价格下降5%后主营业务毛利率   | 30.38% | 27.74% | 31.30% |
| 主营业务毛利率变动            | 3.24%  | 3.36%  | 3.20%  |
| 直接材料价格下降10%后的主营业务毛利率 | 33.62% | 31.10% | 34.50% |
| 主营业务毛利率变动            | 6.49%  | 6.72%  | 6.40%  |

## 2、智能中高压电气设备

| 项目                   | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|----------------------|--------|--------|--------|
| 变动前毛利率               | 40.14% | 36.28% | 26.26% |
| 直接材料占比               | 93.51% | 95.47% | 96.19% |
| 直接材料价格上升5%后的主营业务毛利率  | 37.35% | 33.24% | 22.71% |
| 主营业务毛利率变动            | -2.80% | -3.04% | -3.55% |
| 直接材料价格上升10%后的主营业务毛利率 | 34.55% | 30.20% | 19.17% |
| 主营业务毛利率变动            | -5.60% | -6.08% | -7.09% |
| 直接材料价格下降5%后的主营业务毛利率  | 42.94% | 39.32% | 29.81% |
| 主营业务毛利率变动            | 2.80%  | 3.04%  | 3.55%  |
| 直接材料价格下降10%后的主营业务毛利率 | 45.74% | 42.36% | 33.35% |
| 主营业务毛利率变动            | 5.60%  | 6.08%  | 7.09%  |

## 3、低压电气成套设备

| 项目     | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|--------|--------|--------|--------|
| 变动前毛利率 | 23.46% | 22.93% | 24.28% |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|                       |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| 直接材料占比                | 92.30% | 92.44% | 92.55% |
| 直接材料价格上升 5%后的主营业务毛利率  | 19.93% | 19.37% | 20.78% |
| 主营业务毛利率变动             | -3.53% | -3.56% | -3.50% |
| 直接材料价格上升 10%后的主营业务毛利率 | 16.39% | 15.81% | 17.27% |
| 主营业务毛利率变动             | -7.06% | -7.12% | -7.01% |
| 直接材料价格下降 5%后的主营业务毛利率  | 26.99% | 26.49% | 27.78% |
| 主营业务毛利率变动             | 3.53%  | 3.56%  | 3.50%  |
| 直接材料价格下降 10%后的主营业务毛利率 | 30.52% | 30.05% | 31.29% |
| 主营业务毛利率变动             | 7.06%  | 7.12%  | 7.01%  |

综上所述，公司主营业务毛利率对原材料采购价格变化有一定敏感度，存在因原材料价格整体波动导致公司毛利率下滑的风险。

公司在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中补充披露了“（五）主要原材料价格波动的风险”，具体如下：

“报告期内，公司主营业务成本中的直接材料金额占主营业务成本的比例在90%以上，上游原材料供应和价格波动对公司产品成本存在一定的影响。由于公司未与客户签订售价与原材料价格波动的调价机制，若短期内原材料价格上涨未能充分传导至售价，将可能导致发行人业绩出现下滑的情况。假设其他因素不变，若原材料采购价格变动5%时，报告期各期主营业务毛利率分别变动3.42%、3.35%和3.11%；若原材料采购价格变动10%时，报告期各期主营业务毛利率分别变动6.83%、6.70%和6.23%。

因此，若未来原材料供应情况和市场价格出现大幅波动，公司又无法灵活调整产品销售价格，将对发行人的盈利水平产生重大不利影响，经营业绩将面临下滑的风险。”



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 五、补充说明产品运输费的具体会计处理，相关金额与产品销量、营业收入的匹配性。

### （一）产品运输费的具体会计处理

报告期内，公司将销售过程中产品发货相关的运输费用计入营业成本。公司于2020年1月1日起执行《企业会计准则第14号—收入》（2017年修订），根据准则的规定，在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务。公司的销售过程中发生的运输费用系合同履约成本，在发生时计入营业成本中的制造费用。

### （二）运输费与产品销量、营业收入的匹配性

报告期各期，公司的运输费用分别为489.97万元、460.14万元、672.44万元，具体情况如下：

| 项目                   | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入（万元）①            | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 产品销量（万台）②            | 24.78     | 33.86     | 29.00     |
| 运输费（万元）③             | 672.44    | 460.14    | 489.97    |
| 运输费占营业收入的比重④=<br>③/① | 0.95%     | 0.80%     | 1.01%     |
| 运输平均单价（元/台）⑤=③/<br>② | 27.14     | 13.59     | 16.90     |

报告期各期，运输费占营业收入的比重分别为1.01%、0.80%、0.95%，随着公司营业规模的增加，公司运输费用随之增加。2022年运输费用较2021年有所下降，主要系2022年公司低压电气成套设备中部分产品的交付方式为客户自提，



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

运输成本较低所致。2023 年公司体积较大、重量较重的 DTU、FTU 产品及一二次融合成套柱上断路器销量上升，而体积较小、重量较轻的故障指示器销量下降导致平均运输单价较 2022 年上升幅度较大。

报告期各期，公司的运输平均单价分别为 16.90 元/台、13.59 元/台、27.14 元/台，运输平均单价呈波动趋势。报告期各期，公司运输费用与产品运输重量、体积和运输距离呈现正相关关系，即公司运输重量越重、体积越大、距离越远，则相应的运输费用越高。

报告期各期，公司主要产品运输费、销量及平均运输单价情况如下：

| 项目          | 2023 年           |          | 2022 年           |          | 2021 年           |          |
|-------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|
|             | 智能配电终端及智能中高压电气设备 | 低压电气成套设备 | 智能配电终端及智能中高压电气设备 | 低压电气成套设备 | 智能配电终端及智能中高压电气设备 | 低压电气成套设备 |
| 产品销量（万台）    | 6.32             | 18.21    | 15.71            | 18.16    | 8.84             | 20.15    |
| 运费金额合计（万元）  | 433.29           | 239.15   | 301.19           | 158.94   | 244.10           | 245.87   |
| 平均运输单价（元/台） | 68.59            | 13.13    | 19.18            | 8.75     | 27.60            | 12.20    |
| 运费金额占比      | 64.44%           | 35.56%   | 65.46%           | 34.54%   | 49.82%           | 50.18%   |

报告期内，公司低压电气成套设备的平均运输单价变动较为稳定，2022 年其平均运输单价较其他年度较低。2022 年，公司向浙江景扬电气有限公司交付的低压电气成套设备占当年产品销量的比例为 44.32%，该部分产品的发货方式为客户自提，故 2022 年低压电气成套设备整体运输成本降低，平均运输单价较低。2023 年公司体积较大、重量较重的 DTU、FTU 产品及一二次融合成套柱上断路器销量上升导致智能配电终端及智能中高压电气设备整体运输成本上升。

报告期各期，公司智能配电终端及智能中高压电气设备平均运输单价波动较大，变动趋势与公司整体平均运输单价一致。报告期各期，公司智能配电终端及智能中高压设备的细分产品销量及占比情况如下：

单位：万台

| 智能配电终端及智能中高压设备产品类别 | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|--------------------|--------|--------|--------|
|--------------------|--------|--------|--------|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|              | 销量   | 销量占比   | 销量    | 销量占比   | 销量   | 销量占比   |
|--------------|------|--------|-------|--------|------|--------|
| 台区智能融合终端     | 2.14 | 33.93% | 2.44  | 15.53% | 1.91 | 21.60% |
| DTU          | 0.55 | 8.71%  | 0.47  | 3.00%  | 0.54 | 6.12%  |
| 故障指示器        | 0.16 | 2.52%  | 10.88 | 69.24% | 5.30 | 59.88% |
| FTU          | 2.59 | 40.94% | 1.40  | 8.90%  | 0.82 | 9.28%  |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 0.79 | 12.47% | 0.49  | 3.12%  | 0.21 | 2.37%  |
| 智能监测设备       | -    | -      | -     | -      | 0.01 | 0.13%  |
| 一二次融合成套环网箱   | 0.03 | 0.44%  | 0.02  | 0.12%  | 0.03 | 0.37%  |
| 高压开关柜        | 0.06 | 0.99%  | 0.01  | 0.09%  | 0.02 | 0.25%  |

公司故障指示器的体积较小、重量较轻，单位运输成本较低；台区智能融合终端、DTU、FTU 及一二次融合产品相较于故障指示器，体积较大、重量较重，单位运输成本较高。

公司 2022 年故障指示器的销量较上年同期增加 5.58 万台，而体积较大、重量较重的台区智能融合终端、DTU、FTU、一二次融合产品的销量较上年同期合计增加 1.31 万台，因此，2022 年智能配电终端及智能中高压设备平均运输单价下降幅度较大。

2023 年，故障指示器销量占比下降 66.72%，FTU 销量占比较 2022 年大幅增加至 40.94%；同时一二次融合成套柱上断路器销量占比 12.47%，高于其他年度销量占比。因此，2023 年智能配电终端及智能中高压设备平均运输单价有较大上升。

综上所述，报告期内运输费占营业收入的比例、运输平均单价均保持同向变动，运输费变动与产品销售数量、营业收入相匹配。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

六、补充说明报告期各期生产人员数量和平均工资，并说明变动的原因及合理性，对比同行业可比公司生产人员及当地平均工资，说明平均工资是否处于合理水平。

(一) 报告期各期生产人员数量和平均工资，并说明变动的原因及合理性

报告期各期，公司生产人员人数、工资薪酬及平均薪酬情况具体情况列示如下：

| 项目         | 2023 年   | 2022 年   | 2021 年   |
|------------|----------|----------|----------|
| 平均人数（人）    | 218      | 220      | 179      |
| 薪资合计（万元）   | 1,916.73 | 1,746.80 | 1,348.18 |
| 平均薪资（万元/年） | 8.81     | 8.16     | 7.53     |

注 1：上表统计的平均人数=各年度各月末生产人员人数之和/12，生产人员薪酬为计入生产成本-直接人工、制造费用的数据。

公司的生产人员包括直接生产人员及生产管理人员。2021 年至 2023 年，随着公司经营规模的持续增长，公司生产人员数量和薪酬水平整体上也有所提升。

(二) 对比同行业可比公司生产人员及当地平均工资，说明平均工资是否处于合理水平

1、与同行业可比公司的对比情况

2021 年、2022 年，公司与同行业可比公司生产人员平均工资的对比情况如下：

单位：万元

| 可比公司 | 2022 年 | 2021 年 |
|------|--------|--------|
| 大烨智能 | 未披露    | 2.36   |
| 金冠电气 | 7.09   | 7.66   |
| 科林电气 | 7.02   | 5.90   |
| 和顺电气 | 4.63   | 5.31   |
| 北京科锐 | 13.57  | 13.00  |
| 平均值  | 8.08   | 6.85   |
| 公司   | 8.16   | 7.53   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

数据来源：上市公司定期报告

注 1：生产人员平均薪酬=营业成本直接人工/生产人员数量，公司的生产人员包括营业成本下直接人工、制造费用对应的人数；

注 2：大烨智能 2022 年报中营业成本构成未按照直接材料、直接人工和制造费用口径披露，因此无法计算；

注 3：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报。

由上表可知，公司生产人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在明显差异，生产人员的平均薪酬处于同行业可比公司区间范围内。由于同行业可比公司北京科锐的生产基地位于北京，因此其人工成本相对较高。

## 2、与当地平均工资的对比情况

报告期内，公司生产基地主要位于珠海市、温州市乐清市、天津市三地，公司生产人员的平均薪酬与当地平均工资的对比情况如下：

单位：万元

| 地区                | 2022 年      | 2021 年      |
|-------------------|-------------|-------------|
| 天津市私营单位从业人员年平均工资  | 6.73        | 6.53        |
| 珠海市私营单位从业人员年平均工资  | 7.61        | 7.47        |
| 浙江省私营单位从业人员年平均工资  | 7.19        | 6.92        |
| <b>平均薪酬水平</b>     | <b>7.18</b> | <b>6.97</b> |
| <b>公司生产人员平均薪酬</b> | <b>8.16</b> | <b>7.53</b> |
| 公司位于天津市的生产人员平均薪酬  | 7.93        | 7.02        |
| 公司位于珠海市的生产人员平均薪酬  | 7.64        | 7.32        |
| 公司位于浙江省的生产人员平均薪酬  | 9.70        | 8.95        |

注 1：私营单位从业人员平均工资数据分别来源于天津市统计局、珠海市统计局、浙江省统计局；

注 2：由于各地统计局尚未披露 2023 年的相关数据，因此无法对比；

注 3：截至本回复签署日，上述统计局尚未披露 2023 年相关数据。

2021 年公司位于天津市的生产人员平均薪酬低于当地平均薪酬水平，因天津生产基地于 2021 年 3 月投产，生产人员陆续到岗，故 2021 年天津生产基地生产人员平均薪酬较低。公司生产人员平均薪酬整体上高于生产当地平均薪资，薪资水平在当地具有竞争力。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人生产负责人，了解各类产品生产涉及的工序；获取发行人销售收入、成本明细表，分析智能中高压电气设备 2021 年收入与成本变动趋势不一致的原因，复核各类产品成本结构中直接材料、直接人工、制造费用等构成、占比及变动的具体影响因素，以及单位成本波动的具体原因；查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解其成本结构的构成情况，分析发行人与同行业可比公司的差异情况和原因；

2、获取发行人报告期各期主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率等数据，并分析其变动的原因；

3、访谈发行人采购负责人，获取发行人报告期内采购明细表、生产完工产成品及半成品的耗用明细表，分析发行人主要原材料的采购量、领用数量与产量的匹配情况；

4、访谈发行人采购负责人、销售负责人，了解上游采购价格变化与产品销售价格变化之间的传导机制；查阅公司与主要供应商签订的采购合同，了解采购内容、采购定价、双方权利义务、结算安排等内容；公司与主要客户签订的销售合同，了解销售内容、销售定价、双方权利义务、结算安排等内容；

5、获取发行人报告期收入成本明细表，分析各类型产品变动的的原因，测算分析主营业务毛利率对主要原材料价格的敏感性；

6、获取运输费用明细表，分析发行人运输费用与产品销量、营业收入的匹配性；

7、查阅《企业会计准则》，判断发行人产品运输费用计入营业成本的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

8、获取发行人工资表、花名册，查阅同行业可比公司生产人员工资水平及珠海市、乐清市、天津市私营单位从业人员年平均工资，与发行人生产人员平均



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

工资进行对比，分析差异原因及合理性。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各类产品的成本构成符合实际经营情况，各类产品的成本核算及结转方式符合《企业会计准则》的规定，成本核算的过程和控制的关键环节符合成本核算内控要求；

2、发行人智能中高压电气设备 2021 年成本与收入变动趋势不一致主要系产品结构变化所致，具有合理性；

3、发行人主营业务成本中直接材料、直接人工占比波动的具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异；

4、发行人报告期各期主要原材料的采购耗用比、单位成本耗用、损耗率符合发行人实际经营情况，具有合理性；报告期各期主要原材料采购、领用数量与产量相匹配；

5、发行人原材料价格和下游产品价格存在一定联动性，但并不呈直接的线性关系，公司原材料价格与产品价格虽然存在一定的相互传导作用，但由于产品定价还需要考虑产品类别、配置要求、市场竞争、客户合作历史等多个因素，并由公司与客户双方协商确定，原材料价格与产品价格并非简单的线性关系，因而无法准确量化原材料价格对产品价格的传导情况；

6、报告期内，发行人运输费用与产品销量、营业收入具有匹配性；运输费用的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

7、报告期各期，发行人生产人员的平均工资与生产人员人数、工资政策、薪酬水平等相匹配，符合实际经营情况，与同行业可比公司生产人员及当地平均工资水平接近，介于同行业可比公司生产人员平均工资之间。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 14.关于毛利率变动

申报材料显示，报告期内，发行人不同产品的毛利率波动较大，且变动趋势存在差异。2023 年第一季度，智能中高压电气设备毛利率 47.08%，较上年末增长 10.8 个百分点，低压电气成套设备毛利率 10.42%，较上年末下降 12.51 个百分点。申报材料仅解释为智能配电终端、智能中高压电气设备毛利率波动是由客户结构变化导致，低压电气成套设备毛利率下降是由于子公司可若瑞娜的主要产品毛利率波动导致，未进行量化分析。

请发行人：

(1) 补充说明报告期各期不同客户结构下的智能配电终端、智能中高压电气设备单位价格、单位成本与毛利率，并结合影响单位价格与单位成本的具体因素及变化情况，进一步量化分析说明毛利率波动的原因及合理性。

(2) 补充说明报告期各期低压电气成套设备单位价格与单位成本，并结合影响单位价格与单位成本的具体因素及变化情况，进一步量化分析说明毛利率逐步下降、2023 年第一季度大幅下降的原因，未来是否存在进一步下降的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

一、补充说明报告期各期不同客户结构下的智能配电终端、智能中高压电气设备单位价格、单位成本与毛利率，并结合影响单位价格与单位成本的具体因素及变化情况，进一步量化分析说明毛利率波动的原因及合理性。

报告期各期，公司不同客户结构下的智能配电终端、智能中高压电气设备的收入占比及毛利率情况如下：

| 产品类别   | 2023 年  |        | 2022 年  |        | 2021 年  |        |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|        | 收入占比    | 毛利率    | 收入占比    | 毛利率    | 收入占比    | 毛利率    |
| 智能配电终端 | 100.00% | 27.13% | 100.00% | 24.38% | 100.00% | 28.10% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 产品类别             | 2023 年         |               | 2022 年         |               | 2021 年         |               |
|------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                  | 收入占比           | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率           |
| 其中：国家电网及其附属公司    | 13.04%         | 34.51%        | 23.21%         | 32.25%        | 30.69%         | 36.24%        |
| 非国家电网客户          | 86.96%         | 26.03%        | 76.79%         | 22.00%        | 69.31%         | 24.49%        |
| <b>智能中高压电气设备</b> | <b>100.00%</b> | <b>40.14%</b> | <b>100.00%</b> | <b>36.28%</b> | <b>100.00%</b> | <b>26.26%</b> |
| 其中：国家电网及其附属公司    | 72.75%         | 45.29%        | 53.47%         | 45.19%        | 52.27%         | 34.13%        |
| 非国家电网客户          | 27.25%         | 26.41%        | 46.53%         | 26.04%        | 47.73%         | 17.64%        |

注：非国家电网客户主要包括电气设备制造商，工程施工类客户不涉及智能配电终端、智能中高压电气设备采购。

报告期各期，公司智能配电终端的主营业务毛利率分别为 28.10%、24.38% 和 27.13%，智能中高压电气设备的主营业务毛利率分别为 26.26%、36.28% 和 40.14%，整体而言，公司智能配电终端产品的毛利率呈波动趋势，智能中高压电气设备产品的毛利率呈上升趋势，主要受产品类别收入结构的变化、各类型产品毛利率变动以及客户结构变动的的影响。

近年来，受益于我国电网投资规模的扩大和电力需求的日益增加，配电网设备市场规模逐渐扩大，公司为了扩大经营规模和市场竞争力，积极开发电气设备制造商客户。报告期内公司智能配电终端产品的客户结构发生变化，国家电网及其附属公司、非国家电网客户占营业收入的比例呈波动趋势。基于交付能力和经济效益等多方面因素考虑，公司非国家电网客户通常在中标后会再次进行询价活动，将部分工作内容交与其他供应商完成，并会结合承接业务所需的成本费用保留合理的利润，因此，通常情况下，当产品配置相同时，公司承接非国家电网客户订单的销售单价通常较直接中标国家电网省公司客户或通过竞争性谈判获取的国有企业客户的销售单价低，导致公司非国家电网客户的毛利率相较于国网及其附属公司的毛利率低。

### （一）智能配电终端

报告期各期，公司智能配电终端的毛利率分别为 28.10%、24.38% 和 27.13%。报告期内，智能配电终端主要产品包括 DTU、FTU、台区智能融合终端等，智



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

能配电终端整体毛利率有所波动，主要受产品结构、客户结构、不同产品销售单价和单位成本的变动等因素影响而有所差异。

报告期各期，公司智能配电终端主要产品收入占比及毛利率情况如下：

| 主要产品     | 2023年        |        | 2022年        |        | 2021年        |        |
|----------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
|          | 收入占智能配电终端的比例 | 毛利率    | 收入占智能配电终端的比例 | 毛利率    | 收入占智能配电终端的比例 | 毛利率    |
| 智能配电终端   | /            | 27.13% | /            | 24.38% | /            | 28.10% |
| DTU      | 30.74%       | 29.92% | 28.73%       | 26.38% | 29.75%       | 30.11% |
| FTU      | 34.10%       | 28.68% | 19.81%       | 15.08% | 16.34%       | 19.10% |
| 台区智能融合终端 | 34.07%       | 23.57% | 43.77%       | 27.90% | 41.36%       | 27.90% |
| 合计       | 98.91%       | /      | 92.32%       | /      | 87.46%       | /      |

### 1、DTU

报告期各期，不同客户结构下的单位价格、单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元/套

| 期间    | 客户类型       | 单位价格 | 单位成本 | 毛利率    | 收入占比    | 毛利率贡献率 |
|-------|------------|------|------|--------|---------|--------|
| 2023年 | 国家电网及其附属公司 | 2.80 | 1.85 | 33.98% | 18.22%  | 6.19%  |
|       | 非国家电网客户    | 1.58 | 1.12 | 29.02% | 81.78%  | 23.73% |
|       | 小计         | 1.72 | 1.20 | 29.92% | 100.00% | 29.92% |
| 2022年 | 国家电网及其附属公司 | 3.06 | 1.98 | 35.29% | 17.71%  | 6.25%  |
|       | 非国家电网客户    | 1.53 | 1.16 | 24.46% | 82.29%  | 20.13% |
|       | 小计         | 1.68 | 1.24 | 26.38% | 100.00% | 26.38% |
| 2021年 | 国家电网及其附属公司 | 1.45 | 0.92 | 36.36% | 26.80%  | 9.74%  |
|       | 非国家电网客户    | 1.09 | 0.79 | 27.83% | 73.20%  | 20.37% |
|       | 小计         | 1.17 | 0.81 | 30.11% | 100.00% | 30.11% |

注：毛利率贡献率=收入占比\*毛利率。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利率。2022年国网及其附属公司占DTU产品收入的比例从2021年26.80%下降至17.71%，导致2022年公司DTU产品的毛利率较上年同期略有下降。2023年公司DTU产品的毛利率较2022年上升3.54%，主要系非国家电网客户毛利率上升所致。

DTU产品分为“二遥”和“三遥”等多个功能型号，三遥DTU按照开关分支线路的数量可分为4、6、8、12等间隔类型，间隔数量越多，成本越高，且按照客户定制需求三遥DTU又可分为K型站、P型站定制式、M型站等。受产品型号差异影响，DTU在同一客户结构下的单位价格、单位成本亦存在差异且有所波动。

报告期各期，公司DTU产品考虑客户结构、单位价格、单位成本分别对毛利率的影响，采用连环替代法对毛利率进行量化分析，具体如下：

| 对比期间          | 客户类型       | 单位价格变动影响 A | 单位成本变动影响 B | 总体影响 C=A+B |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 2023年较2022年对比 | 国家电网及其附属公司 | -5.96%     | 4.64%      | -1.32%     |
|               | 非国家电网客户    | 2.31%      | 2.24%      | 4.56%      |
| 2022年较2021年对比 | 国家电网及其附属公司 | 33.52%     | -34.58%    | -1.06%     |
|               | 非国家电网客户    | 20.84%     | -24.20%    | -3.37%     |

注1：单位价格变动影响 A=（1-上期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/上期单位价格）；

注2：单位成本变动影响 B=（1-本期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/本期单位价格）。

报告期各期，非国家电网客户的毛利率分别为27.83%、24.46%和29.02%，毛利率整体呈波动趋势。2022年非国家电网客户的毛利率较2021年下降3.37%，一方面2022年销售的二遥DTU占比较2021年降幅较大，通常二遥DTU产品较三遥DTU产品毛利率高；另一方面，2022年销售的8间隔三遥DTU因客户配置需求及订单时效性要求导致部分产品在其他三遥DTU产品基础上进行改制，并增加配置导致材料成本上升，毛利率较2021年有所下降。2023年非国家电网客户的毛利率较2022年上升4.56%，主要系平均单位价格上涨2.31%而平均单





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

位成本下降 2.24%所致。一方面，2023 年二遥 DTU 产品销量较上年下降 40%，三遥 DTU 产品销量较上年上涨 18.65%，由于二遥 DTU 产品普遍单位价格低于三遥 DTU 产品，导致 2023 年的平均单位价格较 2022 年有所上升；另一方面，2023 年由于芯片等原材料采购价格较上年有所下降，导致产品单位材料成本下降，从而拉低 2023 年的平均单位成本。

报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率分别为 36.36%、35.29%和 33.98%，毛利率整体呈下降趋势，主要系不同型号产品的收入结构及毛利率波动所致。2021 年、2022 年国家电网及其附属公司的毛利率较为稳定，2023 年国家电网及其附属公司的毛利率较 2022 年下降 1.32%，主要原因为 DTU 单位价格的下降幅度略高于单位成本下降幅度。2023 年受客户对产品规格型号和配置的需求变化，导致单位价格、单位成本均有所下降。

## 2、FTU

报告期各期，不同客户结构下的按产品型号划分的单位价格、单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元/套

| 期间     | 客户类型       | 单位价格        | 单位成本        | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献率        |
|--------|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|---------------|
| 2023 年 | 国家电网及其附属公司 | 0.46        | 0.31        | 33.44%        | 1.80%          | 0.60%         |
|        | 非国家电网客户    | 0.40        | 0.29        | 28.60%        | 98.20%         | 28.08%        |
|        | 小计         | <b>0.41</b> | <b>0.29</b> | <b>28.68%</b> | <b>100.00%</b> | <b>28.68%</b> |
| 2022 年 | 国家电网及其附属公司 | 0.65        | 0.52        | 19.70%        | 0.61%          | 0.12%         |
|        | 非国家电网客户    | 0.39        | 0.33        | 15.06%        | 99.39%         | 14.96%        |
|        | 小计         | <b>0.39</b> | <b>0.33</b> | <b>15.08%</b> | <b>100.00%</b> | <b>15.08%</b> |
| 2021 年 | 国家电网及其附属公司 | 0.53        | 0.34        | 35.93%        | 18.33%         | 6.59%         |
|        | 非国家电网客户    | 0.40        | 0.34        | 15.33%        | 81.67%         | 12.52%        |
|        | 小计         | <b>0.42</b> | <b>0.34</b> | <b>19.10%</b> | <b>100.00%</b> | <b>19.10%</b> |

注：毛利率贡献率=收入占比\*毛利率。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

由上表可知，报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利率。2022年FTU的毛利率较上年同期下降4.02%，主要系国家电网及其附属公司占FTU收入的比例从2021年18.33%下降至0.61%，且其毛利率从2021年35.93%下降至19.70%所致。2023年FTU的毛利率较上年同期上升13.60%，主要系国家电网及其附属公司、非国家电网客户的毛利率均大幅上升所致。

报告期各期，公司FTU产品考虑客户结构、单位价格、单位成本分别对毛利率的影响，采用连环替代法对毛利率进行量化分析，具体如下：

| 对比期间          | 客户类型       | 单位价格变动影响 A | 单位成本变动影响 B | 总体影响 C=A+B |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 2023年较2022年对比 | 国家电网及其附属公司 | -32.04%    | 45.77%     | 13.73%     |
|               | 非国家电网客户    | 3.13%      | 10.41%     | 13.54%     |
| 2022年较2021年对比 | 国家电网及其附属公司 | 11.68%     | -27.90%    | -16.23%    |
|               | 非国家电网客户    | -3.16%     | 2.89%      | -0.27%     |

注1：单位价格变动影响 A=（1-上期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/上期单位价格）；

注2：单位成本变动影响 B=（1-本期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/本期单位价格）。

受产品型号差异影响，FTU在同一客户结构下的单位价格、单位成本亦存在差异且有所波动。

受产品型号差异影响，FTU在同一客户结构下的单位价格、单位成本亦存在差异且有所波动。

报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率分别为35.93%、19.70%、33.44%，毛利率波动较大。2021年、2023年国家电网及其附属公司的毛利率较为稳定，2022年国家电网及其附属公司的毛利率远低于其他年度，主要系公司向国网电科院武汉南瑞公司销售FTU实现的毛利率低所致。因订单交付时间及产品配置需求，公司部分原材料采购成本上升，导致毛利率下降。

报告期各期，非国家电网客户的毛利率分别为15.33%、15.06%和28.60%，2021年、2022年国家电网及其附属公司的毛利率较为稳定，2023年非国家电网



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

客户的毛利率较2022年上升13.54%，主要系平均单位价格上升3.13%而平均单位成本下降10.41%所致。一方面，2023年公司销售的数字式FTU产品较上年增幅较大且数字式FTU的销售价格较高；另一方面，2023年FTU产品升级换代，主要板卡集成化处理，单位材料成本下降，如4G模块、开关计测电缆等；加之2023年FTU产品产量及销量较2022年大幅增加，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊下降，导致单位制造费用下降。

### 3、台区智能融合终端

报告期各期，不同客户结构下的单位价格、单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元/套

| 期间    | 客户类型       | 单位价格        | 单位成本        | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献率        |
|-------|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|---------------|
| 2023年 | 国家电网及其附属公司 | 0.61        | 0.40        | 35.05%        | 20.02%         | 7.02%         |
|       | 非国家电网客户    | 0.46        | 0.37        | 20.70%        | 79.98%         | 16.56%        |
|       | 合计         | <b>0.49</b> | <b>0.37</b> | <b>23.57%</b> | <b>100.00%</b> | <b>23.57%</b> |
| 2022年 | 国家电网及其附属公司 | 0.68        | 0.46        | 32.34%        | 31.66%         | 10.24%        |
|       | 非国家电网客户    | 0.44        | 0.33        | 25.85%        | 68.34%         | 17.66%        |
|       | 合计         | <b>0.49</b> | <b>0.36</b> | <b>27.90%</b> | <b>100.00%</b> | <b>27.90%</b> |
| 2021年 | 国家电网及其附属公司 | 0.63        | 0.41        | 34.58%        | 20.61%         | 7.13%         |
|       | 非国家电网客户    | 0.43        | 0.32        | 26.17%        | 79.39%         | 20.77%        |
|       | 合计         | <b>0.46</b> | <b>0.33</b> | <b>27.90%</b> | <b>100.00%</b> | <b>27.90%</b> |

注：毛利率贡献率=收入占比\*毛利率。

由上表可知，报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利率。2021年、2022年公司台区智能融合终端的毛利率较为稳定，2023年公司台区智能融合终端的毛利率较2022年下降4.33%，主要系非国家电网客户毛利率下降而收入占比上升所致。

受产品型号差异影响，台区智能融合终端在同一客户结构下的单位价格、单



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

位成本亦存在差异且有所波动。报告期各期，公司台区智能融合终端产品考虑客户结构、单位价格、单位成本分别对毛利率的影响，采用连环替代法对毛利率进行量化分析，具体如下：

| 对比期间             | 客户类型       | 单位价格变动影响 A | 单位成本变动影响 B | 总体影响 C=A+B |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 2023 年较 2022 年对比 | 国家电网及其附属公司 | -7.47%     | 10.19%     | 2.71%      |
|                  | 非国家电网客户    | 4.18%      | -9.32%     | -5.15%     |
| 2022 年较 2021 年对比 | 国家电网及其附属公司 | 4.60%      | -6.85%     | -2.25%     |
|                  | 非国家电网客户    | 1.63%      | -1.96%     | -0.32%     |

注 1：单位价格变动影响 A=（1-上期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/上期单位价格）；

注 2：单位成本变动影响 B=（1-本期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/本期单位价格）。

报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率分别为 34.58%、32.34%和 35.05%，毛利率较为稳定。2023 年国家电网及其附属公司的毛利率较 2022 年上升 2.71%，2023 年公司向国家电网及其附属公司销售的台区智能融合终端以华为版为主，相较于 2022 年公司外购华为版 TTU 组件，2023 年公司以自产华为版 TTU 组件为主，单位材料成本低于外购半成品成本，从而拉高毛利率。

报告期各期，非国家电网客户的毛利率分别为 26.17%、25.85%和 20.70%，毛利率呈逐年下降趋势。2021 年、2022 年非国家电网客户的毛利率基本一致，2023 年非国家电网客户的毛利率较 2022 年下降 5.15%，主要原因为 2023 年公司销售的台区智能融合终端新产品 SCU，因其需配置采购单价较高的模块、交采板组件等，单位材料成本上升，从而拉低了毛利率。

## （二）智能中高压电气设备

报告期各期，公司智能中高压电气设备的毛利率分别为 26.26%、36.28%和 40.14%。报告期内，智能中高压电气设备主要产品包括一二次融合成套环网箱、一二次融合成套柱上断路器和智能监测设备，智能中高压电气设备整体毛利率有所波动，主要受产品结构、客户结构、不同产品销售单价和单位成本的变动等因素影响而有所差异。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期各期，公司智能中高压电气设备主要产品收入占比及毛利率情况如下：

| 主要产品         | 2023年           |        | 2022年           |        | 2021年           |        |
|--------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
|              | 收入占智能中高压电气设备的比例 | 毛利率    | 收入占智能中高压电气设备的比例 | 毛利率    | 收入占智能中高压电气设备的比例 | 毛利率    |
| 智能中高压电气设备    | /               | 40.14% | /               | 36.28% | /               | 26.26% |
| 一二次融合成套环网箱   | 19.93%          | 34.84% | 22.23%          | 30.40% | 50.23%          | 27.73% |
| 一二次融合成套柱上断路器 | 72.21%          | 43.98% | 76.09%          | 38.36% | 42.87%          | 25.78% |
| 合计           | 92.14%          | /      | 98.32%          | /      | 93.10%          | /      |

### 1、一二次融合成套环网箱

报告期各期，不同客户结构下的单位价格、单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元/套

| 期间    | 客户类型       | 单位价格  | 单位成本  | 毛利率    | 收入占比    | 毛利率贡献率 |
|-------|------------|-------|-------|--------|---------|--------|
| 2023年 | 国家电网及其附属公司 | 24.77 | 13.51 | 45.47% | 53.36%  | 24.26% |
|       | 非国家电网客户    | 17.04 | 13.18 | 22.67% | 46.64%  | 10.57% |
|       | 小计         | 20.45 | 13.32 | 34.84% | 100.00% | 34.84% |
| 2022年 | 国家电网及其附属公司 | 19.96 | 13.32 | 33.26% | 62.78%  | 20.88% |
|       | 非国家电网客户    | 17.27 | 12.86 | 25.56% | 37.22%  | 9.52%  |
|       | 小计         | 18.86 | 13.13 | 30.40% | 100.00% | 30.40% |
| 2021年 | 国家电网及其附属公司 | 19.46 | 13.46 | 31.48% | 60.78%  | 19.13% |
|       | 非国家电网客户    | 16.56 | 13.15 | 21.93% | 39.22%  | 8.60%  |
|       | 小计         | 18.21 | 13.16 | 27.73% | 100.00% | 27.73% |

注：毛利率贡献率=收入占比\*毛利率。

报告期各期，公司国网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

率。2022年国网及其附属公司、非国家电网客户占一二次融合成套环网箱的比例较2021年无明显波动，但国网及其附属公司、非国家电网客户的毛利率均较上年有所增加，因此，2022年公司一二次融合成套环网箱较上年同期上升2.67%。2023年虽然国网及其附属公司收入占比较2022年有所下降，但由于毛利率上升幅度大于收入占比下降幅度，导致其2023年毛利率贡献率高于2022年，2023年公司一二次融合成套环网箱毛利率贡献率较上年同期上升4.44%。

报告期各期，公司一二次融合成套环网箱产品考虑客户结构、单位价格、单位成本分别对毛利率的影响，采用连环替代法对毛利率进行量化分析，具体如下：

| 对比期间          | 客户类型       | 单位价格变动影响 A | 单位成本变动影响 B | 总体影响 C=A+B |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 2023年较2022年对比 | 国家电网及其附属公司 | 12.97%     | -0.76%     | 12.21%     |
|               | 非国家电网客户    | -1.01%     | -1.89%     | -2.90%     |
| 2022年较2021年对比 | 国家电网及其附属公司 | 1.71%      | 0.07%      | 1.78%      |
|               | 非国家电网客户    | 3.20%      | 0.43%      | 3.63%      |

注1：单位价格变动影响 A=（1-上期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/上期单位价格）；

注2：单位成本变动影响 B=（1-本期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/本期单位价格）。

由上表可知，报告期各期，国家电网及其附属公司的平均毛利率均高于非国家电网客户的平均毛利率。受产品型号差异影响，一二次融合成套环网箱在同一客户结构下的单位价格、单位成本亦存在差异且有所波动。

报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率分别为31.48%、33.26%和45.47%，2021年、2022年毛利率较为稳定。2021年国家电网发布了第二代规范标准，提出对配电自动化终端标准化需求，一二次融合成套环网箱实现了功能统一，相应的整体招标价格有所提升，带动毛利率的上升。2023年国家电网及其附属公司的毛利率较2022年上升12.21%，主要系在单位成本基本不变的情况下，单位价格上涨较多所致。2023年公司向国家电网及其附属公司销售的一二次融合成套环网箱产品的一次设备主要为环保气体环网箱，因其配置需求，该产品的中标价格高，从而拉高毛利率。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

报告期各期，非国家电网客户的毛利率分别为 21.93%、25.56%和 22.67%，毛利率呈先上升后下降的趋势。2022 年非国家电网客户的毛利率较 2021 年上升 3.63%，主要因为一二次融合成套环网箱平均单价有所上涨，但平均成本略有下降所致。2021 年公司向非国家电网客户销售的二进四出的一二次融合成套环网箱，因部分一次设备需配置环保气体柜，导致 2021 年一二次融合成套环网箱的整体单位成本上升，从而拉低毛利率。2023 年非国家电网客户的毛利率较 2022 年下降 2.89%，主要系平均单位价格下降 1.01%而平均单位成本上升 1.89%所致。2023 年公司为了拓展电气设备制造商一二次融合成套环网箱市场，给予一定的产品价格优惠，导致毛利率较低。

## 2、一二次融合成套柱上断路器

报告期各期，不同客户结构下的单位价格、单位成本、毛利率、收入占比情况如下：

单位：万元/套

| 期间     | 客户类型       | 单位价格        | 单位成本        | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献率        |
|--------|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|---------------|
| 2023 年 | 国家电网及其附属公司 | 2.78        | 1.52        | 45.26%        | 86.03%         | 38.93%        |
|        | 非国家电网客户    | 1.89        | 1.21        | 36.08%        | 13.97%         | 5.04%         |
|        | 小计         | <b>2.61</b> | <b>1.46</b> | <b>43.98%</b> | <b>100.00%</b> | <b>43.98%</b> |
| 2022 年 | 国家电网及其附属公司 | 2.65        | 1.34        | 49.40%        | 51.93%         | 25.65%        |
|        | 非国家电网客户    | 2.18        | 1.60        | 26.42%        | 48.07%         | 12.70%        |
|        | 小计         | <b>2.40</b> | <b>1.48</b> | <b>38.36%</b> | <b>100.00%</b> | <b>38.36%</b> |
| 2021 年 | 国家电网及其附属公司 | 2.65        | 1.58        | 40.26%        | 44.62%         | 17.96%        |
|        | 非国家电网客户    | 2.28        | 1.96        | 14.11%        | 55.38%         | 7.81%         |
|        | 小计         | <b>2.43</b> | <b>1.80</b> | <b>25.78%</b> | <b>100.00%</b> | <b>25.78%</b> |

注：毛利率贡献率=收入占比\*毛利率。

报告期各期，公司国网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利率。2022 年公司一二次融合成套柱上断路器较上年同期上升 12.58%，主要受客



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

户结构及不同客户毛利率变动影响。从客户结构来看，2022年国网及其附属公司收入占一二次融合成套柱上断路器的比例较2021年有所上升，非国家电网客户收入占一二次融合成套柱上断路器的比例较2021年有所下降；从不同客户的毛利率来看，2022年国网及其附属公司及非国家电网客户实现的毛利率均较2021年有所上升。2023年公司一二次融合成套柱上断路器较上年同期上升5.62%，主要原因为国家电网及其附属公司的收入占比大幅上升，导致当年对毛利率的贡献率高。

报告期各期，公司一二次融合成套柱上断路器产品考虑客户结构、单位价格、单位成本分别对毛利率的影响，采用连环替代法对毛利率进行量化分析，具体如下：

| 对比期间          | 客户类型       | 单位价格变动影响 A | 单位成本变动影响 B | 总体影响 C=A+B |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 2023年较2022年对比 | 国家电网及其附属公司 | 2.38%      | -6.52%     | -4.14%     |
|               | 非国家电网客户    | -11.06%    | 20.73%     | 9.66%      |
| 2022年较2021年对比 | 国家电网及其附属公司 | -0.09%     | 9.24%      | 9.14%      |
|               | 非国家电网客户    | -4.00%     | 16.31%     | 12.31%     |

注1：单位价格变动影响 A=（1-上期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/上期单位价格）；

注2：单位成本变动影响 B=（1-本期单位成本/本期单位价格）-（1-上期单位成本/本期单位价格）。

由上表可知，报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率均高于非国家电网客户的毛利率。受产品型号差异影响，一二次融合成套柱上断路器在同一客户结构下的单位价格、单位成本亦存在差异且有所波动。

报告期各期，国家电网及其附属公司的毛利率分别为40.26%、49.40%和45.26%，毛利率呈波动趋势。2022年国家电网及其附属公司的毛利率较2021年上升9.14%，主要系2022年该类产品单位成本有所下降所致。2023年国家电网及其附属公司的毛利率较2022年下降4.14%，主要系一二次融合成套柱上断路器单位价格的上升幅度小于单位成本的上升幅度所致。一方面，2023年该产品中配置的一次设备为数字式柱上断路器和电子式柱上断路器占比较高，单位材料



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

成本较高；另一方面，2023年公司向国网新疆电力有限公司销售的产品中标价格较低，因其配置要求较高，导致毛利率较低。

报告期各期，非国家电网客户的毛利率分别为14.11%、26.42%和36.08%，毛利率波动较大。2021年、2022年公司向俊郎电气有限公司销售的金额占比较大且受使用方要求配置国产知名品牌一次设备的影响，公司基于国电南瑞科技股份有限公司、河南平高电气股份有限公司、许继集团有限公司、北京智芯半导体科技有限公司等大型知名厂商的产品符合要求，最终选定向北京智芯半导体科技有限公司采购，相关一次设备采购价格较高，从而导致单位成本较高，拉低了毛利率。2023年非国家电网客户的毛利率较2022年上升9.66%，主要系2023年公司自产柱上断路器比重较其他年度有所上升，子公司可若瑞娜生产柱上断路器组装件成本低于外购柱上断路器组装件采购成本所致。

**二、补充说明报告期各期低压电气成套设备单位价格与单位成本，并结合影响单位价格与单位成本的具体因素及变化情况，进一步量化分析说明毛利率逐步下降、2023年第一季度大幅下降的原因，未来是否存在进一步下降的风险。**

**（一）补充说明报告期各期低压电气成套设备单位价格与单位成本，并结合影响单位价格与单位成本的具体因素及变化情况，进一步量化分析说明毛利率逐步下降、2023年第一季度大幅下降的原因**

报告期内，公司低压电气成套设备产品主要包括电能计量箱、电缆分支箱、低压开关柜和JP柜等，上述四类产品报告期各期收入总额占当期低压电气成套设备收入的比例分别为96.82%、94.01%、96.21%。报告期内，低压电气成套设备毛利率整体呈先下降后上升的趋势，主要受各类产品收入结构的变化、原材料价格波动、毛利率变动的的影响。

报告期内，公司低压电气成套设备成本构成中，直接材料中铜排、电线、不锈钢、壳体等金属类材料占比较高，铜、不锈钢原材料采购平均单价区间波动分别超过20%及60%，公司从签订销售合同到最终的产品发货、安装调试、验收的周期相对较短。公司产品价格调整虽存在一定滞后性，但在报告期内主要原材



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

料价格较大幅度波动的情况下，毛利率仍能保持相对稳定。

报告期各期及2023年一季度，电能计量箱、电缆分支箱、低压开关柜和JP柜占当期低压电气成套设备收入的比例、毛利率及毛利率贡献率的具体情况如下：

| 项目       | 2023年                          |        | 2023年1-3月                      |        | 2022年                          |        | 2021年                          |        |
|----------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|          | 收入占<br>低压电<br>气成套<br>设备的<br>比例 | 毛利率    | 收入占<br>低压电<br>气成套<br>设备的<br>比例 | 毛利率    | 收入占<br>低压电<br>气成套<br>设备的<br>比例 | 毛利率    | 收入占<br>低压电<br>气成套<br>设备的<br>比例 | 毛利率    |
| 低压电气成套设备 | /                              | 23.84% | /                              | 10.42% | /                              | 22.93% | /                              | 24.28% |
| 电能计量箱    | 58.65%                         | 22.49% | 56.56%                         | 9.25%  | 44.90%                         | 21.93% | 64.67%                         | 23.61% |
| 电缆分支箱    | 8.33%                          | 26.14% | 19.57%                         | 11.22% | 19.55%                         | 23.13% | 9.41%                          | 23.77% |
| 低压开关柜    | 12.41%                         | 22.73% | 6.00%                          | 14.75% | 15.41%                         | 20.58% | 13.59%                         | 23.81% |
| JP柜      | 16.82%                         | 29.03% | 14.35%                         | 8.88%  | 14.15%                         | 28.54% | 9.16%                          | 26.12% |
| 合计       | 96.21%                         | /      | 96.49%                         | /      | 94.01%                         | /      | 96.82%                         | /      |

### 1、电能计量箱

电能计量箱因电路类型、表位数、电流参数、箱体材质、安装方式、配件材料品牌等因素的影响，原材料耗用数量、金额存在较大差异，从而导致不同型号产品的单位价格、单位成本存在较大差异。报告期各期，公司电能计量箱的毛利率分别为23.61%、21.93%和22.49%，2022年、2023年分别较上年同期变动-1.68%、0.56%。

报告期各期及2023年一季度，公司电能计量箱的单位价格、单位成本及其变化情况如下：

单位：元/台

| 项目          | 2023年  | 2023年1-3月 | 2022年   | 2021年  |
|-------------|--------|-----------|---------|--------|
| 单位价格        | 327.12 | 125.65    | 331.86  | 407.22 |
| 单位成本        | 253.56 | 114.03    | 259.09  | 311.09 |
| 毛利率         | 22.49% | 9.25%     | 21.93%  | 23.61% |
| 单位价格对毛利率的影响 | -1.13% | -128.13%  | -17.35% | -      |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|               |       |         |        |   |
|---------------|-------|---------|--------|---|
| 响比率           |       |         |        |   |
| 单位成本对毛利率的影响比率 | 1.69% | 115.45% | 15.67% | - |

注1：单位价格对毛利率的影响比率=上期单位成本\*（本期销售单价-上期销售单价）/（本期销售单价\*上期销售单价）；

注2：单位成本对毛利率的影响比率=（上期单位销售成本-本期单位销售成本）/本期销售单价。

报告期内，电能计量箱单位价格、单位成本的变动对毛利率的影响大，随着不同年度销售的电能计量箱规格型号差异，平均单位价格呈现下降趋势，单位成本随之下降。

2022年电能计量箱的毛利率较2021年下降1.68%，主要原因为电能计量箱单位价格的下降幅度略高于单位成本下降幅度。2022年受客户对产品规格型号和配置的需求变化，导致单位价格、单位成本均有所下降。

2023年1-3月的毛利率较上年降幅较大，一方面，公司一季度的产量较低，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊导致产品的单位成本上升；另一方面，公司向当期主要客户陕西新阳光电力工程有限公司销售的产品为SMC材质的单相一表产品，产品生产工序简单，产品价格较为透明，毛利率较低。

2023年电能计量箱的毛利率为22.49%，与2022年较为接近。

## 2、电缆分支箱

电缆分支箱因外观材质、电线回路、承受的电压电流、配件材料品牌等因素的影响，原材料耗用数量、金额存在较大差异，从而导致不同型号产品的单位价格、单位成本存在较大差异。报告期内，随着不同年度销售的电缆分支箱规格型号差异，平均单位价格呈现波动趋势，单位成本随之变动。

报告期各期及2023年一季度，公司电缆分支箱的单位价格、单位成本及其变化情况如下：

单位：元/台

| 项目   | 2023年    | 2023年1-3月 | 2022年    | 2021年    |
|------|----------|-----------|----------|----------|
| 单位价格 | 5,550.91 | 6,838.76  | 4,264.17 | 5,463.35 |
| 单位成本 | 4,099.74 | 6,071.47  | 3,277.86 | 4,164.77 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|               |         |         |         |        |
|---------------|---------|---------|---------|--------|
| 毛利率           | 26.14%  | 11.22%  | 23.13%  | 23.77% |
| 单位价格对毛利率的影响比率 | 17.82%  | 28.94%  | -21.44% | -      |
| 单位成本对毛利率的影响比率 | -14.81% | -40.85% | 20.80%  | -      |

注1：单位价格对毛利率的影响比率=上期单位成本\*（本期销售单价-上期销售单价）/（本期销售单价\*上期销售单价）；

注2：单位成本对毛利率的影响比率=（上期单位销售成本-本期单位销售成本）/本期销售单价。

报告期各期，公司电缆分支箱的毛利率分别为 23.77%、23.13%和 26.14%，2021 年、2022 年的毛利率较为稳定，2023 年公司电缆分支箱的毛利率较 2022 年增加 3.01%，主要原因为电缆分支箱单位价格的上升幅度高于单位成本上升幅度。2023 年公司向国网浙江省电力有限公司物资分公司销售的电缆分支箱中标价格较高，加之向其销售的电缆分支箱收入占当期电缆分支箱收入的 58.11%，带动整体毛利率的上涨。

2023 年 1-3 月毛利率较上年降幅较大，主要原因为公司一季度的产量较低，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊导致产品的单位成本上升，从而拉低毛利率。

### 3、低压开关柜

低压开关柜主要用于配电室，受配电室大小、施工方预留深度、用电规模、配件材料品牌等因素影响，原材料耗用数量、金额存在较大差异，从而导致不同型号产品的单位价格、单位成本存在较大差异。

报告期各期及 2023 年一季度，公司低压开关柜的单位价格、单位成本及其变化情况如下：

单位：元/台

| 项目          | 2023 年    | 2023 年 1-3 月 | 2022 年    | 2021 年    |
|-------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 单位价格        | 21,891.39 | 18,210.11    | 18,448.68 | 21,638.10 |
| 单位成本        | 16,916.44 | 15,523.32    | 14,651.60 | 16,485.46 |
| 毛利率         | 22.73%    | 14.75%       | 20.58%    | 23.81%    |
| 售价对毛利率的影响比率 | 12.49%    | -1.04%       | -13.17%   | -         |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|               |         |        |       |   |
|---------------|---------|--------|-------|---|
| 单位成本对毛利率的影响比率 | -10.35% | -4.79% | 9.94% | - |
|---------------|---------|--------|-------|---|

注1：单位价格对毛利率的影响比率=上期单位成本\*（本期销售单价-上期销售单价）/（本期销售单价\*上期销售单价）；

注2：单位成本对毛利率的影响比率=（上期单位销售成本-本期单位销售成本）/本期销售单价。

报告期各期，公司低压开关柜的毛利率分别为 23.81%、20.58%和 22.73%，毛利率呈波动趋势，2022 年、2023 年分别较上年同期变动-3.23%、2.15%。

2022 年低压开关柜毛利率为 20.58%，较 2021 年下降 3.23%，主要系 2022 年单位价格下降的幅度高于单位成本下降幅度所致。一方面，公司 2021 年公司中标国网山东综合能源服务有限公司附加值较高的低压开关柜，拉高了 2021 年单位销售价格；另一方面，2022 年公司向山东天天用电设备有限公司、恒正电气集团有限公司销售的产品的生产期间处于产量低谷期，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊金额增加导致产品的单位成本上升，从而拉高了单位成本。

2023 年 1-3 月的单位成本较高，公司向当期主要客户中电华骋科技有限公司销售的相关产品的壳体以外购为主，且需要增加产品配置，导致其材料成本有所上升，加之公司一季度的产量较低，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊导致产品的单位成本上升，从而拉低毛利率。

2023 年公司低压开关柜毛利率为 22.73%，较 2022 年上升 2.15%，主要原因为 2023 年公司中标国网湖南省电力有限公司的低压开关柜，中标价格较高，拉高了产品的毛利率。

#### 4、JP 柜

JP 柜用于城网、农网改造、工矿企业、路灯照明、住宅小区等交流 50Hz、额定电压 400V 的配电系统中。因 JP 柜外观材质、电线回路、承受的电压电流、配件材料品牌等因素的影响，原材料耗用数量、金额存在较大差异，从而导致不同型号产品的单位价格、单位成本存在较大差异。报告期内，公司 JP 柜单位价格、单位成本均呈波动趋势。

报告期各期及 2023 年一季度，公司 JP 柜的单位价格、单位成本及其变化情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：元/台

| 项目            | 2023年     | 2023年1-3月 | 2022年     | 2021年     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 单位价格          | 10,962.58 | 11,968.05 | 20,044.01 | 12,892.20 |
| 单位成本          | 7,780.02  | 10,904.79 | 14,322.86 | 9,525.32  |
| 毛利率           | 29.03%    | 8.88%     | 28.54%    | 26.12%    |
| 售价对毛利率的影响比率   | -59.20%   | -48.22%   | 26.36%    | -         |
| 单位成本对毛利率的影响比率 | 59.68%    | 28.56%    | -23.94%   | -         |

注1：单位价格对毛利率的影响比率=上期单位成本\*（本期销售单价-上期销售单价）/（本期销售单价\*上期销售单价）；

注2：单位成本对毛利率的影响比率=（上期单位销售成本-本期单位销售成本）/本期销售单价。

报告期各期，公司JP柜的毛利率分别为26.12%、28.54%和29.03%，毛利率呈上升趋势，2022年、2023年分别较上年同期变动2.42%、0.49%。2022年公司JP柜的毛利率为28.54%，较2021年上升2.42%，2022年受安徽龙波电气有限公司、江苏国电泰瑞达互感器有限公司对JP柜的产品配置需求，需要增加附加值较高的功能，如计量、配电等，导致销售该产品的单位价格上升，拉高了毛利率。2023年公司JP柜的毛利率为29.03%，与2022年较为接近。

2023年1-3月的毛利率较上年降幅较大，主要系公司一季度的销量较低，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊导致产品的单位成本上升所致。

## （二）低压电气成套设备的毛利率未来是否存在进一步下降的风险。

公司2023年低压电气成套设备主要产品的销售收入占比及毛利率情况如下：

| 项目       | 2023年  |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
|          | 收入占比   | 毛利率    | 毛利率贡献率 |
| 低压电气成套设备 | 96.21% | 23.84% | /      |
| 电能计量箱    | 58.65% | 22.49% | 13.19% |
| 电缆分支箱    | 8.33%  | 26.14% | 2.18%  |
| 低压开关柜    | 12.41% | 22.73% | 2.82%  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|      |        |        |       |
|------|--------|--------|-------|
| JP 柜 | 16.82% | 29.03% | 4.88% |
|------|--------|--------|-------|

由上表可知，公司 2023 低压电气成套设备的毛利率为 23.84%，略高于 2022 年的 22.93%，毛利率不存在进一步下降的风险。

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期各期的销售明细账、成本明细账，复核各类产品的单位价格、单位成本、销售数量、销售金额及毛利率等情况；

2、向发行人管理层及财务部门、生产部门、销售部门等相关人员询问，了解报告期各期发行人智能配电终端、智能中高压电气设备、低压电气成套设备等产品单价、单位成本、毛利率变动的具体情况，发行人智能配电终端、智能中高压电气设备、低压电气成套设备等产品的定价原则及其变化、单位成本波动原因等，分析不同客户结构下智能配电终端、智能中高压电气设备毛利率差异的原因及合理性；

3、了解发行人低压电气成套设备产品的单位价格、单位成本的波动情况和在手订单等因素，分析发行人毛利率是否存在进一步下降的风险。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在不同客户结构下拆分智能配电终端、智能中高压电气设备的单位价格和单位成本，对报告期各期智能配电终端、智能中高压电气设备的毛利率变化驱动因素进行了分析，报告期各期智能配电终端、智能中高压电气设备的毛利率变化具有合理性；

2、发行人已拆分低压电气成套设备的单位价格和单位成本，对报告期各期低压电气成套设备的毛利率变化驱动因素进行了分析，报告期各期低压电气成套设备的毛利率变化具有合理性；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

3、报告期内，发行人的低压电气成套设备的毛利率逐步下降，主要受各类产品收入结构的变化、原材料价格波动、毛利率变动的的影响；2023年第一季度毛利率大幅下降的原因主要系公司一季度的销量较低，人工成本、折旧摊销等固定成本的分摊导致产品的单位成本上升所致，2022年低压电气成套设备毛利率较2021年有所下滑，2023年低压电气成套设备毛利率较2022年有所上升，发行人已结合单位价格、单位成本的变动情况，量化分析对影响毛利率的因素，未来不存在进一步下降的风险。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

## 问题 15.关于期间费用的准确性、完整性

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人的销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司均值，发行人未详细说明原因。

(2) 申报材料未说明三项费用的人均薪酬、与同行业及当地薪资水平的比较情况。

(3) 发行人研发费用主要由职工薪酬、直接材料和试验检测费构成，其中职工薪酬、直接材料占比逐年增加。申报材料未说明研发费用结构的合理性，未说明职工薪酬、直接材料占比逐年增加的合理性。

(4) 保荐工作报告显示，有8人从生产部门转岗至研发部门，其中1人从生产部门的技术文员转为研发部门的技术文员，2人从生产部门的电气实习生转为研发部门的研发测试工程师，1人从生产部门的仓库管理员转为研发部门的技术员，未对上述4人转岗的必要性及合理性进行合理解释。

请发行人：

(1) 详细分析发行人销售费用率、管理费用率低于行业均值的原因及合理性。

(2) 补充说明三项期间费用中的人均薪酬与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的差异情况及原因，人均薪酬变动的原因。

(3) 结合研发活动的特点、研发项目的难度、数量及原材料耗用情况，补充说明职工薪酬、直接材料占比逐年增加的合理性，是否符合研发活动特征；对比同行业可比公司情况，补充说明研发费用结构及变动趋势的合理性。

(4) 补充说明报告期内研发人员数量及占比、学历构成，对比同行业可比公司情况，说明是否存在重大差异；补充说明报告期内生产人员转岗至研发部门的合理性、是否能够胜任，是否存在生产人员等其他员工岗位混同的情形，转岗人员薪酬在转岗前计入成本费用的具体情况。

(5) 说明研发费用的归集与核算方法，是否存在将应归属于成本或其他费



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

用的支出计入研发费用的情形，研发领料及实验所生产的样品处理方式，是否存在计入收入等情形，研发费用与向税务部门申报的研发费用加计扣除金额存在的差异情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师补充说明针对研发人员及费用分类及核算准确性所执行的核查程序及其有效性、充分性。

回复：

### 【发行人说明】

一、详细分析发行人销售费用率、管理费用率低于行业均值的原因及合理性。

#### （一）销售费用率低于行业均值的原因及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司销售费用率的对比情况如下：

| 公司名称 | 销售费用率  |        |        |
|------|--------|--------|--------|
|      | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
| 大烨智能 | 未披露    | 7.31%  | 4.65%  |
| 科林电气 | 未披露    | 6.34%  | 7.76%  |
| 金冠电气 | 未披露    | 3.61%  | 4.29%  |
| 和顺电气 | 未披露    | 9.04%  | 8.08%  |
| 北京科锐 | 未披露    | 6.52%  | 6.48%  |
| 平均值  | 未披露    | 6.56%  | 6.25%  |
| 公司   | 6.75%  | 5.38%  | 4.67%  |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报。

2021 年、2022 年，公司的销售费用率分别为 4.67%、5.38%，介于同行业可比公司区间内，与同行业的销售费用率总体水平和变动趋势不存在重大差异。

2021 年至 2023 年，公司销售费用主要项目占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

| 2023 年 |      |      |      |      |      |     |    |
|--------|------|------|------|------|------|-----|----|
| 项目     | 大烨智能 | 科林电气 | 金冠电气 | 和顺电气 | 北京科锐 | 平均值 | 公司 |
|        |      |      |      |      |      |     |    |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|               |              |              |              |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 职工薪酬          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 2.93%        |
| 投标费用          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 0.55%        |
| 差旅交通费         | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 1.04%        |
| 业务招待费         | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 1.01%        |
| 其他            | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 1.23%        |
| <b>合计</b>     | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>6.75%</b> |
| <b>2022 年</b> |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>项目</b>     | <b>大烨智能</b>  | <b>科林电气</b>  | <b>金冠电气</b>  | <b>和顺电气</b>  | <b>北京科锐</b>  | <b>平均值</b>   | <b>公司</b>    |
| 职工薪酬          | 2.76%        | 3.21%        | 0.87%        | 2.62%        | 2.85%        | 2.46%        | 2.33%        |
| 投标费用          | 1.36%        | 0.62%        | 1.16%        | 0.63%        | 2.02%        | 1.16%        | 0.40%        |
| 差旅交通费         | 0.84%        | 0.72%        | 0.18%        | 0.61%        | 0.38%        | 0.55%        | 0.80%        |
| 业务招待费         | 1.26%        | 0.63%        | 0.22%        | 1.79%        | 0.83%        | 0.95%        | 0.59%        |
| 其他            | 1.09%        | 1.17%        | 1.17%        | 3.39%        | 0.43%        | 1.44%        | 1.26%        |
| <b>合计</b>     | <b>7.31%</b> | <b>6.34%</b> | <b>3.61%</b> | <b>9.04%</b> | <b>6.52%</b> | <b>6.56%</b> | <b>5.38%</b> |
| <b>2021 年</b> |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>项目</b>     | <b>大烨智能</b>  | <b>科林电气</b>  | <b>金冠电气</b>  | <b>和顺电气</b>  | <b>北京科锐</b>  | <b>平均值</b>   | <b>公司</b>    |
| 职工薪酬          | 1.34%        | 3.38%        | 1.12%        | 2.30%        | 2.51%        | 2.13%        | 1.92%        |
| 投标费用          | 0.76%        | 0.71%        | 0.96%        | 0.63%        | 2.18%        | 1.05%        | 0.42%        |
| 差旅交通费         | 0.64%        | 0.81%        | 0.55%        | 0.94%        | 0.41%        | 0.67%        | 0.73%        |
| 业务招待费         | 1.22%        | 1.03%        | 0.47%        | 1.79%        | 0.91%        | 1.08%        | 0.49%        |
| 其他            | 0.69%        | 1.84%        | 1.20%        | 2.41%        | 0.47%        | 1.33%        | 1.11%        |
| <b>合计</b>     | <b>4.65%</b> | <b>7.76%</b> | <b>4.29%</b> | <b>8.08%</b> | <b>6.48%</b> | <b>6.25%</b> | <b>4.67%</b> |

注 1：由于同行业可比公司的销售费用的分类与公司分类存在部分差异，因此将列示相近的分类进行调整；截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此无法对比分析；

注 2：销售费用的“其他”主要包括办公及运营费、宣传费、房屋租赁、折旧费等，由于占比较小，因此合并列示。

2021 年、2022 年，公司销售费用率分别为 4.67%、5.38%，略低于同行业可比公司水平，公司销售费用中的职工薪酬、投标费用和业务招待费等占比低于同行业可比公司，主要原因包括：

1、2021 年、2022 年公司投标费用占比较低，主要系公司客户结构变动所致。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

由于大部分国家电网省公司对同一投标人在同一分标中最多只中标一个包的规定，加之随着配电网智能化建设改造升级的推进，公司为了扩大经营规模和市场竞争力，积极开发电气设备制造商客户。

2021年、2022年，不同订单获取方式实现的收入及变动情况如下：

单位：万元

| 类别    | 2023年度           |                | 2022年度           |                | 2021年度           |                |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|       | 收入               | 占比             | 收入               | 占比             | 收入               | 占比             |
| 询价    | 42,658.88        | 60.69%         | 41,596.73        | 72.08%         | 34,983.81        | 72.05%         |
| 招投标   | 27,329.23        | 38.88%         | 15,838.61        | 27.45%         | 10,935.21        | 22.52%         |
| 竞争性谈判 | 304.71           | 0.43%          | 274.63           | 0.48%          | 2,634.89         | 5.43%          |
| 合计    | <b>70,292.82</b> | <b>100.00%</b> | <b>57,709.97</b> | <b>100.00%</b> | <b>48,553.91</b> | <b>100.00%</b> |

2021年、2022年公司以招投标方式获取订单实现的收入占比较低，因此2021年、2022年投标费用占营业收入的比例较低。科林电气主要通过参与产品招投标及续标的方式获取订单、实现销售；北京科锐主要通过参加国家电网和南方电网系统招投标的方式或用户工程直销的方式进行产品销售，公司大部分公司产品或服务大部分通过招投标方式供应给国家电网公司和南方电网公司；金冠电气2021年和2022年向国家电网和南方电网的销售金额占当期销售总额的比例分别为58.59%、45.23%；和顺电气的主要客户采购采取招标方式；大烨智能2021年、2022年国家电网客户占比分别为54.68%、67.94%。

2、随着公司业务规模逐步扩大，业务招待费用金额呈现持续上升的趋势，但报告期内公司业务招待费占营业收入的比例较低，主要原因包括：（1）报告期内公司部分客户为国家电网客户，订单获取方式为招投标，不涉及业务招待费支出；（2）公司产品主要集中于智能配电网设备领域，业务集中度较高，相较于部分同行业可比公司，不涉及跨行业新业务拓展。报告期内，公司业务招待费占营业收入的比例较同行业可比公司低，具有合理性。公司业务招待费报销制定了相关规定，并按照规定严格执行，确保相关费用发生与实际业务相关、合理。

综上所述，公司销售费用率整体与同行业的销售费用率总体水平和变动趋势



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

不存在重大差异。

## (二) 管理费用率低于行业均值的原因及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司的管理费用率情况如下：

| 公司名称       | 管理费用率      |               |              |
|------------|------------|---------------|--------------|
|            | 2023年      | 2022年         | 2021年        |
| 大烨智能       | 未披露        | 35.48%        | 8.84%        |
| 科林电气       | 未披露        | 3.54%         | 4.30%        |
| 金冠电气       | 未披露        | 5.77%         | 6.73%        |
| 和顺电气       | 未披露        | 7.27%         | 6.23%        |
| 北京科锐       | 未披露        | 6.35%         | 5.94%        |
| <b>平均值</b> | <b>未披露</b> | <b>11.68%</b> | <b>6.41%</b> |
| 公司         | 4.19%      | 4.24%         | 3.42%        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报。

2021年、2022年，公司管理费用率均低于同行业平均水平，一方面，公司处于快速发展期，组织结构扁平，管理人员占比较低，管理人员薪酬占营业收入的比例低于同行业可比公司；另一方面，同行业可比公司上市后进行了相应的固定资产和无形资产投资，故折旧及摊销费用较大。公司管理费用率低于同行业可比公司具有一定合理性。2022年同行业可比公司管理费用率平均值较高，主要系大烨智能2022年船舶资产折旧及行政费用增加所致。

报告期各期，公司管理费用主要项目占营业收入的比重与同行业可比公司对比如下：

| 2023年   |      |      |      |      |      |     |       |
|---------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| 项目      | 大烨智能 | 科林电气 | 金冠电气 | 和顺电气 | 北京科锐 | 平均值 | 公司    |
| 职工薪酬    | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露 | 1.94% |
| 办公及运营费  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露 | 0.18% |
| 房屋物业水电费 | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露 | 0.22% |
| 差旅交通费   | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露  | 未披露 | 0.14% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|               |               |              |              |              |              |               |              |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 业务招待费         | 未披露           | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露           | 0.35%        |
| 咨询服务费         | 未披露           | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露           | 0.85%        |
| 折旧及摊销费        | 未披露           | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露           | 0.36%        |
| 其他            | 未披露           | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露          | 未披露           | 0.16%        |
| <b>合计</b>     | <b>未披露</b>    | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>    | <b>4.19%</b> |
| <b>2022 年</b> |               |              |              |              |              |               |              |
| <b>项目</b>     | <b>大焯智能</b>   | <b>科林电气</b>  | <b>金冠电气</b>  | <b>和顺电气</b>  | <b>北京科锐</b>  | <b>平均值</b>    | <b>公司</b>    |
| 职工薪酬          | 8.14%         | 1.92%        | 2.98%        | 2.94%        | 3.44%        | 3.89%         | 2.07%        |
| 办公及运营费        | 2.23%         | 0.34%        | 0.42%        | 0.63%        | 0.73%        | 0.87%         | 0.21%        |
| 房屋物业水电费       | 2.36%         | 0.17%        | 0.20%        | -            | 0.24%        | 0.74%         | 0.20%        |
| 差旅交通费         | 0.53%         | 0.03%        | 0.14%        | 0.12%        | 0.04%        | 0.17%         | 0.04%        |
| 业务招待费         | 1.17%         | 0.20%        | 0.47%        | 0.41%        | 0.10%        | 0.47%         | 0.27%        |
| 咨询服务费         | 2.35%         | 0.12%        | 0.33%        | 0.94%        | -            | 0.94%         | 0.85%        |
| 折旧及摊销费        | 17.73%        | 0.60%        | 0.67%        | 1.62%        | 1.39%        | 4.40%         | 0.44%        |
| 其他            | 0.95%         | 0.17%        | 0.54%        | 0.61%        | 0.41%        | 0.53%         | 0.16%        |
| <b>合计</b>     | <b>35.48%</b> | <b>3.54%</b> | <b>5.77%</b> | <b>7.27%</b> | <b>6.35%</b> | <b>12.01%</b> | <b>4.24%</b> |
| <b>2021 年</b> |               |              |              |              |              |               |              |
| <b>项目</b>     | <b>大焯智能</b>   | <b>科林电气</b>  | <b>金冠电气</b>  | <b>和顺电气</b>  | <b>北京科锐</b>  | <b>平均值</b>    | <b>公司</b>    |
| 职工薪酬          | 3.92%         | 2.38%        | 3.64%        | 2.59%        | 2.90%        | 3.09%         | 2.02%        |
| 办公及运营费        | 0.66%         | 0.48%        | 0.80%        | 0.63%        | 0.61%        | 0.64%         | 0.18%        |
| 房屋物业水电费       | -             | 0.31%        | 0.07%        | -            | 0.19%        | 0.12%         | 0.14%        |
| 差旅交通费         | 0.24%         | 0.05%        | 0.30%        | 0.13%        | 0.06%        | 0.16%         | 0.05%        |
| 业务招待费         | 0.46%         | 0.15%        | 0.47%        | 0.40%        | 0.11%        | 0.32%         | 0.12%        |
| 咨询服务费         | 0.88%         | 0.20%        | 0.36%        | 0.66%        | -            | 0.53          | 0.58%        |
| 折旧及摊销费        | 2.59%         | 0.60%        | 0.79%        | 1.34%        | 1.05%        | 1.27%         | 0.17%        |
| 其他            | 0.08%         | 0.13%        | 0.29%        | 0.47%        | 1.02%        | 0.40%         | 0.14%        |
| <b>合计</b>     | <b>8.84%</b>  | <b>4.30%</b> | <b>6.73%</b> | <b>6.23%</b> | <b>5.94%</b> | <b>6.58%</b>  | <b>3.42%</b> |

注：由于同行业可比公司的管理费用的分类与公司分类存在部分差异，因此将列示相近的分类进行调整；截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此无法对比分析。

2021 年、2022 年，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要包括以下两个原因：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

1、公司折旧及摊销费占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要原因为同行业可比公司上市后进行了相应的固定资产和无形资产投资，故其折旧及摊销费用高于公司。

2、公司职工薪酬占营业收入的比例低于同行业可比公司，主要系公司管理人员较少所致。

2021年末、2022年末、2023年末，公司与同行业可比公司的管理人员数量占当期总员工人数的比例对比情况如下：

| 可比公司 | 项目   | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|------|------|-------------|-------------|-------------|
| 大烨智能 | 员工总数 | 未披露         | 399         | 426         |
|      | 管理人员 | 未披露         | 95          | 88          |
|      | 占比   | 未披露         | 23.81%      | 20.66%      |
| 科林电气 | 员工总数 | 未披露         | 2,633       | 2,164       |
|      | 管理人员 | 未披露         | 206         | 196         |
|      | 占比   | 未披露         | 7.82%       | 9.06%       |
| 金冠电气 | 员工总数 | 未披露         | 389         | 386         |
|      | 管理人员 | 未披露         | 97          | 112         |
|      | 占比   | 未披露         | 24.94%      | 29.02%      |
| 和顺电气 | 员工总数 | 未披露         | 216         | 224         |
|      | 管理人员 | 未披露         | 43          | 38          |
|      | 占比   | 未披露         | 19.91%      | 16.96%      |
| 北京科锐 | 员工总数 | 未披露         | 1,629       | 1,761       |
|      | 管理人员 | 未披露         | 605         | 409         |
|      | 占比   | 未披露         | 37.14%      | 23.23%      |
| 平均值  | 员工总数 | 未披露         | 1,053       | 992         |
|      | 管理人员 | 未披露         | 209         | 169         |
|      | 占比   | 未披露         | 22.72%      | 19.79%      |
| 公司   | 员工总数 | 488         | 443         | 380         |
|      | 管理人员 | 68          | 70          | 59          |
|      | 占比   | 13.93%      | 15.80%      | 15.53%      |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报。

注2：公司上述人数为期末数。

由上表可知，与同行业可比公司相比，公司管理人员数量较少，主要系同行业可比公司子公司平均数量较多，公司组织结构扁平，管理人员数量较少，目前管理人员数量可以满足日常经营管理需求。

综上所述，公司管理费用率低于同行业可比公司具有合理性。

## 二、补充说明三项期间费用中的人均薪酬与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的差异情况及原因，人均薪酬变动的原因。

### （一）销售费用中的人均薪酬与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的差异情况及变动原因

报告期各期，公司销售人员的薪酬、数量、与同行业可比公司平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2023年        | 2022年        | 2021年        |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 职工薪酬            | 2,063.44     | 1,344.44     | 936.30       |
| 人员数量            | 145          | 108          | 78           |
| <b>销售人员平均薪酬</b> | <b>14.23</b> | <b>12.48</b> | <b>12.07</b> |
| 大烨智能            | 未披露          | 13.78        | 14.29        |
| 金冠电气            | 未披露          | 14.53        | 14.86        |
| 科林电气            | 未披露          | 22.60        | 21.10        |
| 和顺电气            | 未披露          | 14.14        | 13.10        |
| 北京科锐            | 未披露          | 25.36        | 22.68        |
| 可比公司平均薪酬        | /            | 18.08        | 17.21        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此无法对比分析；

注2：公司销售人员数量为月度加权平均人数，取整；

注3：公司平均薪酬=职工薪酬/月度加权平均人数；

注4：可比公司平均薪酬=职工薪酬/((期初人数+期末人数)/2)。

2021年、2022年，公司销售人员职工平均薪酬与大烨智能、金冠电气、和





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

顺电气基本一致，低于科林电气和北京科锐，公司销售人员职工平均薪酬总体低于同行业可比公司平均值，主要原因是公司为满足市场拓展需求，扩大销售团队，自2021年起新增较多销售人员，该部分销售人员薪酬水平较低，导致公司2021年、2022年销售人员平均薪酬低于同行业可比公司平均值。

随着公司业绩不断增长，公司依据销售人员绩效考核制度，提升了销售人员工资绩效及奖金，因此报告期内销售人员平均薪酬呈上升趋势。

## (二)管理费用中的人均薪酬与同行业可比公司平均薪酬水平的差异情况及变动原因

报告期各期，公司管理人员的薪酬、数量、与同行业可比公司平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2023年        | 2022年        | 2021年        |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 管理人员职工薪酬        | 1,363.85     | 1,199.40     | 985.10       |
| 管理人员数量          | 65           | 66           | 56           |
| <b>管理人员平均薪酬</b> | <b>20.98</b> | <b>18.17</b> | <b>17.59</b> |
| 大烨智能            | 未披露          | 23.79        | 20.75        |
| 金冠电气            | 未披露          | 17.30        | 14.83        |
| 科林电气            | 未披露          | 25.07        | 26.59        |
| 和顺电气            | 未披露          | 22.56        | 22.76        |
| 北京科锐            | 未披露          | 14.78        | 15.37        |
| 可比公司平均薪酬        | 未披露          | 20.70        | 20.06        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此无法对比分析；

注2：公司管理人员数量为月度加权平均人数，取整。

注3：公司平均薪酬=职工薪酬实际发生额/月度加权平均人数；

注4：可比公司管理人员数量（期初、期末）=总人数-生产人员人数-销售人员人数-研发人员人数-技术人员人数；

注5：可比公司平均薪酬=职工薪酬实际发生额/（（期初人数+期末人数）/2）。

2021年、2022年，公司管理人员的平均薪酬与同行业平均水平基本一致，均呈上升趋势。2023年较2022年管理人员的平均薪酬有所上涨主要系随着公司



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

业绩的增加，相应增加了管理人员奖金所致。

### (三)研发费用中的人均薪酬与同行业可比公司平均薪酬水平的差异情况及变动原因

报告期各期，公司研发人员的薪酬、数量、与同行业可比公司平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2023年        | 2022年        | 2021年        |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 研发人员职工薪酬        | 1,482.87     | 1,333.09     | 1,173.40     |
| 研发人员数量(人)       | 71           | 69           | 64           |
| <b>研发人员平均薪酬</b> | <b>20.89</b> | <b>19.32</b> | <b>18.33</b> |
| 大烨智能            | 未披露          | 18.17        | 14.87        |
| 金冠电气            | 未披露          | 15.55        | 12.99        |
| 科林电气            | 未披露          | 6.43         | 6.71         |
| 和顺电气            | 未披露          | 10.55        | 13.20        |
| 北京科锐            | 未披露          | 18.98        | 18.69        |
| 可比公司平均薪酬        | /            | 13.94        | 13.29        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此无法对比分析；

注2：公司研发人员数量为月度加权平均人数，取整；

注3：公司平均薪酬=职工薪酬实际发生额/月度加权平均人数；

注4：同行业可比公司平均薪酬=职工薪酬/((期初人数+期末人数)/2)。

2021年、2022年，公司研发人员的平均薪酬高于同行业平均水平，主要原因包括：1、公司主要研发人员工作所在地为北京，平均薪酬较高，与同一地区的北京科锐研发人员的平均薪酬基本一致；2、随着公司经营规模不断扩大、盈利能力不断增强，公司高度重视研发团队建设，持续加大相关研发投入。

2021年、2022年，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司趋势一致。

### (四)公司三项期间费用与当地平均薪酬水平的情况比较及差异原因

单位：万元/年

| 项目 | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
|----|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目                  | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
|---------------------|-------|-------|-------|
| 销售人员                | 14.33 | 12.48 | 12.07 |
| 管理人员                | 21.31 | 18.17 | 17.59 |
| 研发人员                | 20.89 | 19.32 | 18.33 |
| 北京市城镇私营法人单位从业人员平均工资 | 未披露   | 10.45 | 10.00 |

数据来源：北京市统计局

注：截至本回复签署日，北京市统计局尚未披露 2023 北京市城镇私营法人单位从业人员平均工资，因此无法对比分析。

由上表可知，2021 年、2022 年，公司销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬高于北京市城镇私营单位从业人员年平均工资，薪酬水平在当地具有一定竞争力，不存在用工成本明显低于当地平均薪酬水平的情况。

三、结合研发活动的特点、研发项目的难度、数量及原材料耗用情况，补充说明职工薪酬、直接材料占比逐年增加的合理性，是否符合研发活动特征；对比同行业可比公司情况，补充说明研发费用结构及变动趋势的合理性。

（一）结合研发活动的特点、研发项目的难度、数量及原材料耗用情况，补充说明职工薪酬、直接材料占比逐年增加的合理性，是否符合研发活动特征

电力物联网正处于蓬勃发展时期，各种需求及应用场景层出不穷。配电网作为新型电力系统的主战场，会有更多的产品技术更新迭代需求及复杂应用场景出现。二次设备是对一次设备进行控制、调节、保护和监测的设备，具有测量、控制、保护、调节功能，也是人机交互，自动化控制的核心，在电力物联网蓬勃发展的大潮中，二次设备智能化和物联化趋势加速，对产品更新迭代需求较大。公司依据国家电网公司等技术规范标准的更新，不断加大对现有产品新技术的前瞻性研究和现有产品升级迭代的投入。

### 1、职工薪酬占比逐年增加的合理性

报告期各期，研发项目数量、研发人员数量及职工薪酬占研发费用的比例如下：

| 项目 | 2023年 | 2022年 | 2021年 |
|----|-------|-------|-------|
|----|-------|-------|-------|



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目          | 2023 年   | 2022 年   | 2021 年   |
|-------------|----------|----------|----------|
| 研发项目数（个）    | 21       | 18       | 20       |
| 研发人员平均人数（人） | 71       | 69       | 64       |
| 职工薪酬合计（万元）  | 1,482.87 | 1,333.09 | 1,173.40 |
| 平均职工薪酬（万元）  | 20.89    | 19.32    | 18.33    |
| 职工薪酬占研发费用比重 | 51.91%   | 59.83%   | 55.06%   |

注 1：研发人员平均人数为月度加权平均人数，取整；

注 2：公司平均职工薪酬=职工薪酬实际发生额/月度加权平均人数。

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬金额呈逐年增长趋势，职工薪酬占研发费用的比例呈先上升后下降的趋势。2022 年公司职工薪酬占研发费用的比例较 2021 年增加 4.77%，主要系随着公司不断加大对现有产品新技术的前瞻性研究和现有产品升级迭代的投入，研发数量较多导致对研发人员的需求持续增长所致。2023 年公司职工薪酬占研发费用的比例较 2022 年下降 7.92%，主要系当年研发项目的直接材料、试验检测费增幅大于职工薪酬增幅所致。

近年来，我国智能配电网建设进程明显加快，国家电网不断发布新的技术规范，尤其是 2019 年国家电网提出建设泛在物联网开始，我国智能配电设备的智能化和物联化进度加快。如 2021 年国家电网发布的“12 千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案（2021 版）”和“12 千伏一二次融合环网柜（箱）及配电自动化终端（DTU）标准化设计方案（2021 版）”均规定，配电设备须具备远程通讯功能，支持北斗/GPS 卫星时钟芯片、蓝牙功能、支持数据存储、APP 化、配电线路馈线自动化（FA）功能、配电线路小电流接地系统单相接地故障识别及处理等，配电设备的功能和技术指标要求均较过去大幅提高，研发出符合国家电网技术规范要求的产品难度加大，由于新研发的配电设备功能复杂，技术难度大，需要的研发人才涉及电子技术、通信技术、自动控制技术、计算机技术等多个领域，公司研发活动对技术人才要求也相应提高。

综上，随着国家电网对配电设备技术要求的不断提高，公司产品研发难度加大。为保障公司能不断开发出行业领先的智能配电设备产品，报告期内，公司加大了对研发人员的投入，导致研发费用中的职工薪酬占研发费用的比例逐年增



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

加。

## 2、直接材料占比逐年增加的合理性

报告期各期，研发项目数量、研发费用中直接材料的耗用、占比情况如下：

| 项目           | 2023年    | 2022年    | 2021年    |
|--------------|----------|----------|----------|
| 研发项目数（个）     | 21       | 18       | 20       |
| 直接材料合计（万元）   | 770.96   | 464.10   | 356.02   |
| 研发费用合计（万元）   | 2,856.45 | 2,228.11 | 2,131.04 |
| 直接材料占研发费用的比例 | 26.99%   | 20.83%   | 16.71%   |

报告期各期，直接材料的投入分别为 356.02 万元、464.10 万元和 770.96 万元，直接材料占研发费用的比例分别为 16.71%、20.83%和 26.99%，直接材料的投入、占比均呈逐年上升的趋势，主要系报告期内公司研发项目数量的增加和研发项目特点及难度差异所致。

报告期各期，公司主要研发项目的投入、耗用的直接材料及占比情况如下：

单位：万元

| 研发项目               | 直接材料金额 | 直接材料占比 | 研发特点及难度  |
|--------------------|--------|--------|--|
| <b>2023年</b>       |        |        |  |
| 一二次融合柱上开关数字化智能组件开发 | 119.01 | 32.98% | 2023年，公司根据《12千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案（2021版）》对数字式互感器配套的相关要求，实现对采样信号通过数字化单元就近转换解决了模拟信号传输和接入存在的因二次负荷不同和阻抗不匹配造成的变差，以及信号传输干扰的问题，是一二次融合数字式柱上开关的核心组件，属于对成熟产品的升级迭代研发。     |
| 一二次融合数字式环网箱研发      | 160.21 | 25.65% | 2023年，公司前瞻性研发一二次融合数字式环网箱。解决了传统配电网环网箱感知能力不足、泛在能力差的问题。控制电缆使用大幅减少，低碳环保，在各个间隔内实现模拟量和状态量的数字化转化，具备各间隔分合闸回路在线监测，通过边缘计算处理各种感知数据。具有低碳环保、技术先进、成熟可靠的优势。属于对成熟产品的升级迭代研发，相关技术指标较以往有较大提升。 |
| 智能型光伏华式变电站相关       | 123.90 | 61.92% | 公司在双碳及新型电力系统转型升级的背景下，传统的变电站逐渐被结合了微电子技术、通信技   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 研发项目                       | 直接材料<br>金额 | 直接材料<br>占比 | 研发特点及难度  |
|----------------------------|------------|------------|--|
| 技术的研发                      |            |            | 术、计算机技术和传感技术等先进科学技术的智能变电站取代,对智能型光伏华式变电站相关技术进行开发。属于对新产品的研发。   |
| <b>2022 年</b>              |            |            |  |
| 深度融合 FTU 的研发               | 39.45      | 11.28%     | 2022 年, 公司根据《12 千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端 (FTU) 标准化设计方案 (2021 版)》, 在现有产品基础上开发以电容式取电代替常规电磁式 PT 供电的新产品。属于对成熟产品的局部升级迭代研发。                          |
| 一二次深度融合成套环网箱 (环保气体) 的研究与开发 | 68.96      | 20.89%     | 2022 年, 公司根据《12 千伏环网柜 (箱) 标准化设计方案 (2020 版)》, 在现有产品基础上, 对金属封闭开关设备使用的 SF6 气体改为环保气体。属于对成熟产品的升级迭代研发, 相关技术指标较以往有较大提升。                           |
| 数字式标准化 DTU 开发              | 57.12      | 19.29%     | 2022 年, 公司根据国网智能分布式设计规范, 前瞻性的进行电压、电流采样就地数字化的产品研发。属于对成熟产品的升级迭代研发, 相关技术指标较以往有较大提升。   |
| 新型融合终端开发                   | 68.76      | 24.58%     | 2021 年, 国家电网要求设备部、营销部、互联网部打破专业界限, 落实好“一终端”要求, 提出新型台区智能融合终端 SCU 概念, 2022 年, 公司迅速跟进, 开发了兼具台区智能融合终端、集中器、台区总表功能的 SCU。属于对产品更新换代的标准化研究。          |
| 基于超低功耗控制平台的深度融合柱上断路器开发     | 80.44      | 28.06%     | 2022 年, 公司根据《12 千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端 (FTU) 标准化设计方案 (2021 版)》, 在现有产品基础上采用电流传感器取代电流互感器、采用电容式取电及电压传感器取代电压互感器等。属于对成熟产品的升级迭代研发, 相关技术指标较以往有较大提升。 |
| 智能高压标准柜相关技术的研发             | 1.03       | 0.83%      | 2022 年, 公司根据国家电网省标准化定制指导书, 自主开发满足技术要求及标准化生产要求的智能高压标准柜产品。属于对成熟产品的局部升级迭代研发。  |
| <b>2021 年</b>              |            |            |  |
| 智能分布式配电终端设计                | 4.35       | 1.71%      | 2021 年, 公司根据国家电网公司断路器及配电自动化终端 (DTU) 标准化设计方案, 公司重新优化升级 DTU 软硬件架构。属于对成熟产品的局部升级迭代研发。  |
| 一二次深度融合成套环网箱 (环保气体) 的      | 11.67      | 3.56%      | 2021 年, 公司根据《12 千伏环网柜 (箱) 标准化设计方案 (2020 版)》, 在现有产品基础上, 对金属封闭开关设备使用的 SF6 气体改为环保   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 研发项目                   | 直接材料<br>金额 | 直接材料<br>占比 | 研发特点及难度  |
|------------------------|------------|------------|--|
| 研究与开发                  |            |            | 气体。属于对成熟产品的局部升级迭代研发。   |
| 基于超低功耗控制平台的深度融合柱上断路器开发 | 14.47      | 4.55%      | 2021年，公司根据《12千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案（2021版）》，在现有产品基础上采用电流传感器取代电流互感器、采用电容式取电及电压传感器取代电压互感器等。属于对成熟产品的局部升级迭代研发。   |
| 智能高压标准柜相关技术的研发         | 152.12     | 57.54%     | 2019年，可若瑞娜根据国家电网发布的技术规范，完成高压开关柜的产品研发并投入生产；2021年，公司组织团队参与智能高压标准柜相关技术的研发，属于对产品更新换代的标准化研究，具备较大研发难度。   |
| SLVA型标准化低压开关柜相关技术的研发   | 101.51     | 41.19%     | 2019年，可若瑞娜根据国家电网发布的新版低压开关柜技术规范，完成产品研发并投入生产；2021年，可若瑞娜根据《低压开关柜标准化设计方案（2020版）》，正式投入SLVA型标准化低压开关柜相关技术的研发，自主开发满足技术要求的、可通用化及标准化生产的低压开关柜产品。属于对产品更新换代的标准化研究，具备较大研发难度。 |

2021年，公司主要研发项目SLVA型标准化低压开关柜相关技术的研发和智能高压标准柜相关技术的研发，属于对产品更新换代的标准化研究。2020年，国家电网陆续颁布并实施高低压开关柜标准化相关技术要求，相较于传统高低压开关柜，标准化高低压开关柜针对开关柜的结构方案、一次接口、二次接口、土建接口、主要元器件的参数进行规范统一，具备较大研发难度。为了满足产品的标准化和通用化设计，公司根据相关技术要求进行了多次的试验、改进和调整，直接材料投入较高；

2022年，为了满足国家电网公司自2021年起陆续提出的多项新技术标准，包括“12千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案（2021版）”、“12千伏一二次融合环网柜（箱）及配电自动化终端（DTU）标准化设计方案（2021版）”和“新型台区智能融合终端技术规范”等，相关技术标准在数字化通信要求、智能分布式设计规范等多方面进行新增及强化。因此，公司进行了深度融合FTU的研发、数字式标准化DTU开发、新型融合终端开发



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

等多项新研发项目。上述产品研发涉及的各项技术指标及功能较以往均有较大提升，在研发过程中均需进行多次样机试制、调整，导致直接材料投入较高。

2023年，公司为了满足《12千伏一二次融合柱上断路器及配电自动化终端（FTU）标准化设计方案（2021版）》对数字式互感器配套的相关要求，进行了一二次融合柱上开关数字化智能组件开发，同时前瞻性的进行了一二次融合数字式环网箱研发。上述两个研发项目是对公司核心成熟产品的升级迭代研发，相关技术指标及要求较以往均有较大提升，具备较大研发难度。为了满足产品的数字化和标准化设计，公司根据相关技术要求需要进行多次的试验、改进和调整，导致直接材料投入较高。

2023年公司智能型光伏华式变电站相关技术的研发属于新产品研发项目，具有抗干扰性能强、互换性好、散热能力强等优势，其技术指标及功能较同类产品均有较大提升，为了满足产品的标准化和通用化设计，公司根据相关技术要求进行了多次的样机试制、改进和调整，因其整体体积大，组成比较复杂，主要由高压侧、低压侧、变压器和底托组成，直接材料投入较高。

综上所述，报告期内公司研发费用中直接材料金额的逐年增长主要系公司根据市场技术的发展方向、国家电网公司等提出的新技术需求，加大研发投入，推进产品升级迭代、新产品和新技术研发所致。公司的主营产品的升级迭代推动了公司营业规模的增长，公司营业规模的增长进一步促进了研发投入。报告期内，公司研发费用中的直接材料占比逐年增长具有合理性。

**（二）对比同行业可比公司情况，补充说明研发费用结构及变动趋势的合理性。**

公司及同行业可比公司关于研发费用构成的披露口径存在一定区别，整体可分为职工薪酬、直接投入（主要包括材料/物料消耗、燃料及动力等）、试验检测费（主要包括检测费、试验费、装备调试费等）、折旧摊销费和其他费用（主要包括专家咨询费、差旅费、专利申请费、短期租赁费、股权激励费用、其他费用等）。按可比口径调整后，公司研发费用构成与同行业可比公司对比情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 公司         | 2023 年        |               |               |              |               |
|------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
|            | 职工薪酬          | 直接投入          | 试验检测费         | 折旧摊销费        | 其他费用          |
| 大烨智能       | 未披露           | 未披露           | 未披露           | 未披露          | 未披露           |
| 金冠电气       | 未披露           | 未披露           | 未披露           | 未披露          | 未披露           |
| 科林电气       | 未披露           | 未披露           | 未披露           | 未披露          | 未披露           |
| 和顺电气       | 未披露           | 未披露           | 未披露           | 未披露          | 未披露           |
| 北京科锐       | 未披露           | 未披露           | 未披露           | 未披露          | 未披露           |
| <b>平均值</b> | <b>未披露</b>    | <b>未披露</b>    | <b>未披露</b>    | <b>未披露</b>   | <b>未披露</b>    |
| 公司         | 51.91%        | 26.99%        | 17.12%        | 2.73%        | 1.25%         |
| 公司         | 2022 年        |               |               |              |               |
|            | 职工薪酬          | 直接投入          | 试验检测费         | 折旧摊销费        | 其他费用          |
| 大烨智能       | 60.71%        | 17.56%        | 13.00%        | 2.14%        | 6.60%         |
| 金冠电气       | 29.37%        | 19.72%        | 37.12%        | 1.58%        | 12.21%        |
| 科林电气       | 50.10%        | 30.65%        | 4.20%         | 1.60%        | 13.46%        |
| 和顺电气       | 29.67%        | 37.41%        | 0.99%         | 27.18%       | 4.76%         |
| 北京科锐       | 51.71%        | 8.57%         | 18.52%        | 2.59%        | 18.61%        |
| <b>平均值</b> | <b>44.31%</b> | <b>22.78%</b> | <b>14.77%</b> | <b>7.02%</b> | <b>11.13%</b> |
| 公司         | 59.83%        | 20.83%        | 14.51%        | 3.22%        | 1.61%         |
| 公司         | 2021 年        |               |               |              |               |
|            | 职工薪酬          | 直接投入          | 试验检测费         | 折旧摊销费        | 其他费用          |
| 大烨智能       | 46.22%        | 32.56%        | 8.79%         | 1.48%        | 10.95%        |
| 金冠电气       | 21.54%        | 16.90%        | 49.01%        | 1.91%        | 10.65%        |
| 科林电气       | 49.92%        | 19.42%        | 4.81%         | 1.76%        | 24.09%        |
| 和顺电气       | 34.97%        | 37.81%        | 1.96%         | 19.21%       | 6.05%         |
| 北京科锐       | 56.47%        | 9.69%         | 12.24%        | 2.64%        | 18.96%        |
| <b>平均值</b> | <b>41.82%</b> | <b>23.28%</b> | <b>15.36%</b> | <b>5.40%</b> | <b>14.14%</b> |
| 公司         | 55.06%        | 16.71%        | 20.60%        | 3.30%        | 4.33%         |

数据来源：上市公司定期报告

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此未对比分析。

2021 年、2022 年，公司与同行业可比公司研发费用结构相近，主要包括职工薪酬、材料投入和试验检测费。其中，同行业可比公司科林电气 2021 年、2022



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

年其他费用占比偏高，主要系其专家咨询费所致，公司、其他同行业可比公司均无该费用；同行业可比公司和顺电气 2021 年、2022 年折旧摊销费占比逐年上升，且占比较大，与公司、其他同行业可比公司存在差异。

### 1、职工薪酬

| 公司名称 | 项目           | 2023 年   | 2022 年          | 2021 年          |
|------|--------------|----------|-----------------|-----------------|
| 大烨智能 | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | 1,426.64        | 1,174.49        |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | 60.71%          | 46.22%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | 18.17           | 14.87           |
| 金冠电气 | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | 707.32          | 571.77          |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | 29.37%          | 21.54%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | 15.55           | 12.99           |
| 科林电气 | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | 6,434.50        | 5,836.22        |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | 50.10%          | 49.92%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | 6.43            | 6.71            |
| 和顺电气 | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | 395.76          | 646.7           |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | 29.67%          | 34.97%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | 10.55           | 13.2            |
| 北京科锐 | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | 4,915.66        | 4,953.64        |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | 51.71%          | 56.47%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | 18.98           | 18.69           |
| 平均值  | 职工薪酬（万元）     | 未披露      | <b>2,775.98</b> | <b>2,626.96</b> |
|      | 占研发费用比例      | 未披露      | <b>44.31%</b>   | <b>41.74%</b>   |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 未披露      | <b>13.94</b>    | <b>13.29</b>    |
| 公司   | 职工薪酬（万元）     | 1,482.87 | 1,333.09        | 1,173.40        |
|      | 占研发费用比例      | 51.91%   | 59.83%          | 55.06%          |
|      | 研发人员人均薪酬（万元） | 20.89    | 19.32           | 18.33           |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注 1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此未对比分析；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

注2：同行业可比公司平均薪酬=职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）。

2021年、2022年，公司研发费用中职工薪酬的占比呈逐年上升趋势，与同行业可比公司平均值趋势一致。公司研发费用中职工薪酬的占比略高于同行业可比公司平均值，主要系公司的研发人员主要工作地点在北京市，北京市平均薪酬水平较高所致。公司与同在北京的同行业可比公司北京科锐相比，研发人员的平均薪酬相近。2021年、2022年，公司职工薪酬占研发费用的比例逐年上升，与同行业可比公司的平均占比趋势一致，公司研发费用中职工薪酬的变动具有合理性。

## 2、直接投入

报告期各期，公司的直接材料占研发费用的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

| 可比公司 | 2023年  | 2022年  | 2021年  |
|------|--------|--------|--------|
| 大烨智能 | 未披露    | 17.56% | 32.56% |
| 金冠电气 | 未披露    | 19.62% | 16.81% |
| 科林电气 | 未披露    | 30.65% | 19.03% |
| 和顺电气 | 未披露    | 37.41% | 37.81% |
| 北京科锐 | 未披露    | 8.57%  | 9.69%  |
| 平均值  | 未披露    | 22.76% | 23.18% |
| 公司   | 26.99% | 20.83% | 16.71% |

数据来源：上市公司定期报告

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此未对比分析。

2021年、2022年，公司直接材料占研发费用的比例呈逐年上升趋势，同行业可比公司直接材料占研发费用的比例均有所波动，直接材料金额主要受研发项目的用途、规模、研发阶段的不同等影响因素，因此，2021年、2022年，公司直接材料占研发费用的比例与同行业可比公司虽存在一定差异，但处于同行业可比公司的范围内。

## 3、试验检测费

报告期各期，公司的试验检测费占研发费用的比例与同行业可比公司的对比



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

情况如下:

| 公司   | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 大烨智能 | 未披露    | 13.00% | 8.79%  |
| 金冠电气 | 未披露    | 37.12% | 49.01% |
| 科林电气 | 未披露    | 4.20%  | 4.81%  |
| 和顺电气 | 未披露    | 0.99%  | 1.96%  |
| 北京科锐 | 未披露    | 18.52% | 12.24% |
| 平均值  | 未披露    | 14.77% | 15.36% |
| 公司   | 17.12% | 14.51% | 20.60% |

数据来源: 上市公司定期报告

注: 截至本回复签署日, 同行业可比公司尚未披露 2023 年报, 因此未对比分析。

2021 年、2022 年, 公司的试验检测费占研发费用的比例呈下降趋势, 与同行业可比公司的趋势一致。公司的研发形成的样品能否达到项目阶段性的要求以及最终设计要求、能否满足行业的标准, 需委托专业的检测机构进行检测。2021 年、2022 年, 同行业可比公司试验检测费占研发费用的比例存在较大波动, 公司各年均处于同行业可比公司的范围内, 与同行业可比公司不存在重大差异。

#### 4、折旧摊销费

报告期各期, 公司的折旧摊销费占研发费用的比例与同行业可比公司的对比情况如下:

| 公司   | 2023 年 | 2022 年 | 2021 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 大烨智能 | 未披露    | 2.14%  | 1.48%  |
| 金冠电气 | 未披露    | 1.58%  | 1.91%  |
| 科林电气 | 未披露    | 1.60%  | 1.76%  |
| 和顺电气 | 未披露    | 27.18% | 19.21% |
| 北京科锐 | 未披露    | 2.59%  | 2.64%  |
| 平均值  | 未披露    | 7.02%  | 5.40%  |
| 公司   | 2.73%  | 3.22%  | 3.30%  |

数据来源: 上市公司定期报告

注: 截至本回复签署日, 同行业可比公司尚未披露 2023 年报。

2021 年、2022 年, 公司的试验检测费占研发费用的比例分别为 3.30%、3.22%,





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

低于同行业可比公司水平，主要系和顺电气折旧摊销费占研发费用的比例较高所致，与其他同行业可比公司不存在明显差异，和顺电气除了电力成套设备的研发外，开展了充电桩、电力电子设备等研发项目，另外和顺电气固定资产占总资产的比例较高，高于其他同行业可比公司的平均值。

综上所述，2021年、2022年，公司与同行业可比公司研发费用结构相近，公司研发费用中各费用的占比均处于同业可比公司范围内，与同业可比公司平均值不存在较大差异。

**四、补充说明报告期内研发人员数量及占比、学历构成，对比同行业可比公司情况，说明是否存在重大差异；补充说明报告期内生产人员转岗至研发部门的合理性、是否能够胜任，是否存在生产人员等其他员工岗位混同的情形，转岗人员薪酬在转岗前计入成本费用的具体情况。**

**(一) 补充说明报告期内研发人员数量及占比、学历构成，对比同行业可比公司情况，说明是否存在重大差异**

2021年末、2022年末、2023年末，公司与同行业可比公司的研发人员数量及占比情况如下：

| 公司名称 | 2023年12月31日 |        | 2022年12月31日 |        | 2021年12月31日 |        |
|------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|      | 研发人数(人)     | 占比     | 研发人数(人)     | 占比     | 研发人数(人)     | 占比     |
| 大烨智能 | 未披露         | 未披露    | 81          | 20.30% | 76          | 17.84% |
| 科林电气 | 未披露         | 未披露    | 1,097       | 41.66% | 904         | 41.77% |
| 金冠电气 | 未披露         | 未披露    | 49          | 12.60% | 42          | 10.88% |
| 和顺电气 | 未披露         | 未披露    | 30          | 13.89% | 45          | 20.09% |
| 北京科锐 | 未披露         | 未披露    | 267         | 16.39% | 251         | 14.25% |
| 公司   | 65          | 13.32% | 67          | 15.12% | 68          | 17.89% |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此上表未列示分析。

2021年末、2022年末，公司研发人员数量、占比均介于同行业可比公司间，与同行业可比公司不存在重大差异。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2021年末、2022年末、2023年末，公司与同行业可比公司研发人员的学历结构情况如下：

| 公司名称 | 学历    | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         | 2021年12月31日 |         |
|------|-------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|      |       | 人数(人)       | 占比      | 人数(人)       | 占比      | 人数(人)       | 占比      |
| 大烨智能 | 硕士及以上 | 未披露         | 未披露     | 9           | 11.11%  | 8           | 10.53%  |
|      | 本科    | 未披露         | 未披露     | 41          | 50.62%  | 37          | 48.68%  |
|      | 大专及以下 | 未披露         | 未披露     | 31          | 38.27%  | 31          | 40.79%  |
|      | 小计    | 未披露         | 未披露     | 81          | 100.00% | 76          | 100.00% |
| 科林电气 | 硕士及以上 | 未披露         | 未披露     | 84          | 7.66%   | 66          | 7.30%   |
|      | 本科    | 未披露         | 未披露     | 709         | 64.63%  | 568         | 62.83%  |
|      | 大专及以下 | 未披露         | 未披露     | 304         | 27.71%  | 270         | 29.87%  |
|      | 小计    | 未披露         | 未披露     | 1,097       | 100.00% | 904         | 100.00% |
| 金冠电气 | 硕士及以上 | 未披露         | 未披露     | 8           | 16.33%  | 8           | 19.05%  |
|      | 本科    | 未披露         | 未披露     | 32          | 65.31%  | 25          | 59.52%  |
|      | 大专及以下 | 未披露         | 未披露     | 9           | 18.37%  | 9           | 21.43%  |
|      | 小计    | 未披露         | 未披露     | 49          | 100.00% | 42          | 100.00% |
| 和顺电气 | 硕士及以上 | 未披露         | 未披露     | 1           | 3.33%   | 1           | 2.22%   |
|      | 本科    | 未披露         | 未披露     | 29          | 96.67%  | 31          | 68.89%  |
|      | 大专及以下 | 未披露         | 未披露     | -           | -       | 13          | 28.89%  |
|      | 小计    | 未披露         | 未披露     | 30          | 100.00% | 45          | 100.00% |
| 北京科锐 | 硕士及以上 | 未披露         | 未披露     | 19          | 7.12%   | 25          | 9.96%   |
|      | 本科    | 未披露         | 未披露     | 175         | 65.54%  | 157         | 62.55%  |
|      | 大专及以下 | 未披露         | 未披露     | 73          | 27.34%  | 69          | 27.49%  |
|      | 小计    | 未披露         | 未披露     | 267         | 100.00% | 251         | 100.00% |
| 公司   | 硕士及以上 | 4           | 6.15%   | 4           | 5.97%   | 4           | 5.88%   |
|      | 本科    | 35          | 53.85%  | 32          | 47.76%  | 29          | 42.65%  |
|      | 大专及以下 | 26          | 43.08%  | 31          | 46.27%  | 35          | 51.47%  |
|      | 小计    | 65          | 100.00% | 67          | 100.00% | 68          | 100.00% |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此上表未列示分析。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

注2：公司上述人数为期末数。

2021年末、2022年末，公司研发人员本科及以上学历占比低于同行业可比公司，主要系子公司可若瑞娜研发人员学历较低所致。子公司可若瑞娜产品的研发主要在生产工艺改进与产品质量提升方面，研发人员的行业理解和技术经验积累是能否完成研发目标的关键。

可若瑞娜所在的乐清电气产业集群作为以县域为主导的电气设备产业集群，拥有完备的低压电气产业链。根据温州市经济和信息化局相关数据，乐清低压电气占全国市场份额65%以上，集群覆盖电力能源输电、变电、配电的200多个系列、6000多个种类、2.5万个型号产品，其产业规模和企业数量位居国内同行之首。在此产业集群中，企业通过融通发展和产业链协同、区域协同，培养了一批经验丰富的行业人才。子公司可若瑞娜研发人员普遍具有丰富的行业经历与技术经验。

截至2023年12月31日，可若瑞娜共有10名研发人员，其中拥有10年及以上的研发工作经验的有3人，5年至10年研发工作经验的有4人，5年以下研发工作经验的有3人，其中核心研发人员的具体情况如下：

| 员工序号 | 部门  | 职务     | 相关研发工作年限 | 工作经历   |
|------|-----|--------|----------|--|
| 韩卫石  | 研发部 | 研发中心主任 | 14年      | 1、2009至2015年，在辽宁正泰任职工程师，主要从事高低压成套一二次原理接线图设计、柜体结构设计，设计并开发新柜型、充气柜，解决产品生产制造过程中出现的技术问题。<br>2、2016年至2020年浙江诺电工程师，从事高低压成套一二次图设计、高低压成套开发、工艺改进和技术创新，并参与设计落实“降本提效”、解决产品生产制造过程中出现的技术问题。<br>3、2022年加入可若瑞娜，主要负责公司研发中心管理、研发项目统筹策划、市场调研，可行性研究报告等文件、项目技术难点攻克。 |
| 王艳彬  | 研发部 | 研发工程师  | 10年      | 1、2013年至2015年，在中国共信电力科技有限公司任职工程师，主要从事配电柜一、二次电气设计及35KV风力变电研发工作。<br>2、2015年至2021年，在上海二十一世纪输配电有限公司任职工程师，主要从事中大型项目的输配电柜一、二次电气设计工作、中置柜工程项目结构设   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 员工序号 | 部门  | 职务    | 相关研发工作年限 | 工作经历   |
|------|-----|-------|----------|--|
|      |     |       |          | 计、环网柜工程项目结构设计、分支箱外壳结构设计、技术图纸制作等。<br>3、2021年加入可若瑞娜，主要负责研发难点攻克、研发项目信息收集及分析。  |
| 冯文琼  | 研发部 | 研发工程师 | 8年       | 1、2005年至2012年，在东盟电气集团任职储备干部，组织对公司主要产品进行市场调研，持续跟踪并分析产品及服务市场情况；<br>2、2012年至2020年在东盟电气集团任职研发部技术助理以及助理工程师，主要从事样机试制、现场试验、电气故障处理，产品改进措施制定等工作。<br>3、2021年加入可若瑞娜，主要负责可行性研究报告等文件撰写、产品设计以及技术改进等。 |
| 叶威凯  | 研发部 | 研发工程师 | 9年       | 1、2014年至2020年，分别在长城电气集团有限公司与吉徽电气集团有限公司任职技术工程师，主要从事低压柜相关工艺改进、技术创新、产品结构设计、方案设计，确保产品结构部分满足产品性能要求。<br>2、2021年加入可若瑞娜，主要负责提供决策建议、研发难点攻克、研发项目可行性研究报告相关文件撰写。                                   |
| 陈应刚  | 研发部 | 研发工程师 | 4年       | 1、2019年至2021年，在达得利电力设备有限公司任职工程师，主要从事低压柜相关工艺改进、技术创新、产品结构设计、方案设计，确保产品结构部分满足产品性能要求。<br>2、2021年加入可若瑞娜，主要负责研发难点攻克、协助制订项目开发计划与结项文件等。   |

(二)补充说明报告期内生产人员转岗至研发部门的合理性、是否能够胜任，是否存在生产人员等其他员工岗位混同的情形，转岗人员薪酬在转岗前计入成本费用具体情况

### 1、报告期内生产人员转岗至研发部门的合理性、是否能够胜任

报告期内，公司生产人员及其他员工转岗研发人员的具体情况如下：

| 转岗年份  | 姓名  | 转岗时间    | 原部门 | 原岗位   | 现部门 | 现岗位 | 现岗位工作内容             |
|-------|-----|---------|-----|-------|-----|-----|---------------------|
| 2021年 | 陈冉冉 | 2021年1月 | 生产部 | 生产技术员 | 研发部 | 技术员 | 完成研发产品检测实验过程中的辅助类工作 |
|       | 孟令美 | 2021年   | 生产部 | 生产技术员 | 研发部 | 技术员 | 对研发产品进行焊接           |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 转岗年份 | 姓名  | 转岗时间    | 原部门 | 原岗位   | 现部门 | 现岗位     | 现岗位工作内容           |
|------|-----|---------|-----|-------|-----|---------|-------------------|
|      |     | 1月      |     |       |     |         | 以及相关检测工作          |
|      | 赵国立 | 2021年1月 | 生产部 | 仓库管理员 | 研发部 | 技术员     | 对研发产品进行焊接以及相关检测工作 |
|      | 张登明 | 2021年1月 | 生产部 | 测试技术员 | 研发部 | 研发测试工程师 | 负责研发产品的检测,型式实验等   |
|      | 肖智兴 | 2021年1月 | 生产部 | 测试技术员 | 研发部 | 研发测试工程师 | 负责研发产品的检测,型式实验等   |
|      | 王沛挺 | 2021年1月 | 生产部 | 电气实习生 | 研发部 | 研发测试工程师 | 负责研发产品的检测,型式实验等   |
|      | 余志阳 | 2021年1月 | 生产部 | 电气实习生 | 研发部 | 研发测试工程师 | 负责研发产品的检测,型式实验等   |

由上表可知,报告期内共有7名员工转岗至研发部门任职技术员、研发测试工程师、技术文员等岗位,转岗前所属部门均为生产部。2021年公司开始加大研发投入,研发项目数量大幅增加,各类研发岗位出现了空缺,如研发测试工程师、普通技术员等,为弥补此空缺,公司综合评估内部员工过往经验、胜任能力以及转岗意愿后,将上述七名人员转入研发部门。

### (1) 公司研发人员结构及工作内容

公司研发人员主要分为研究人员、技术人员和辅助人员三类。研究人员是指企业内主要从事研究开发项目的专业人员,负责研发项目重大技术决策、技术基础原理研究等工作,主要岗位包括研发测试经理、研发中心主管、技术中心负责人等;技术人员是指具有工艺、设备应用等技术知识人员,从事原辅料和产成品实验、测试和分析,为实验测试材料设备与记录测量数据等方面专业工作,主要岗位包括研发测试工程师、电气工程师、结构工程师等;辅助人员是指参与研究开发活动的熟练技工,主要岗位包括技术文员、技术员、文控专员等。本次转岗员工主要为技术人员与辅助人员。

### (2) 转岗人员具体情况

陈冉冉转岗前为生产部门生产技术员,转岗后的工作内容为完成研发产品检测实验过程中的辅助类工作,因其毕业于北京工业职业技术学院电气自动化专业,具备基础的电气专业知识,能满足转岗后辅助工作所需,因此该人员具备转



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

岗后的胜任能力；

孟令美、赵国立转岗前为生产部门技术员和仓库管理员，转岗后的工作内容为协助检测人员焊接测试器件，以完成电路调整，因两名员工转岗前有多年的焊接工作经验，与转岗后的工作内容相匹配，因此该两名人员具备转岗后的胜任能力；

张登明、肖智兴转岗前为生产部门测试技术员，转岗后的工作内容为配合完成研发产品的检测，型式试验等，与转岗前工作内容相似度高，均为产品测试相关工作，因此该人员具备转岗后的胜任能力；

王沛挺、余志阳转岗前为生产部门电气实习生，转岗后的工作内容为研发产品的检测，型式实验等，公司最初以电气工程师（助理）岗位将上述两名人员聘入公司，因在招聘前已对两名人员进行面试考核，且在试用期届满后转入研发部门，因此上述两名人员具备转岗后的胜任能力。

## 2、是否存在生产人员等其他员工岗位混同的情形

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）的有关规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

公司以员工所属部门和承担的职责作为研发人员的划分标准，公司设立专门从事研发工作的“技术研发中心”，下设测试部、硬件开发部、软件开发部，以属于公司“技术研发中心”的直接从事研究开发项目的专业人员、技术人员和辅助人员确定为研发人员。报告期内，公司从事研发活动的人员具体包括研发经理、研发测试主管、研发测试工程师、助理研发工程师等。公司研发人员具备相关专业背景及行业工作经验，能对公司研发项目起到支持作用，研发人员划分标准明确，不存在研发及支持人员与生产人员等其他员工岗位混同的情形。

## 3、转岗人员薪酬在转岗前计入成本费用的具体情况





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

上述7名员工转岗前，相关工资、社保、福利等人工成本费用均按月进行归集及分配，准确计入生产成本。

综上所述，公司不存在生产人员等其他员工岗位混同的情形。

**五、说明研发费用的归集与核算方法，是否存在将应归属于成本或其他费用的支出计入研发费用的情形，研发领料及实验所生产的样品处理方式，是否存在计入收入等情形，研发费用与向税务部门申报的研发费用加计扣除金额存在的差异情况。**

**(一) 研发费用的归集与核算方法，是否存在将应归属于成本或其他费用的支出计入研发费用的情形**

公司制定了《企业研究开发组织管理制度》《费用报销内部控制制度》《研发管理制度》《研发人员科技成果转化实施与激励奖励制度》《研发投入核算管理制度》等内控制度，公司与研发相关的内部控制制度健全且执行有效。公司研发流程主要包括：研发项目立项、研发项目执行、研发项目验收三个流程。项目立项时，研发部门和市场部门会根据市场调研情况进行可行性分析，并由研发小组组长负责编写立项开发建议书和项目计划书，经由总经理和研发副总经理审议；审议通过后，项目进入执行阶段，研发小组需尽快提供专利申请的技术文件，进行专利申请工作，研发小组组长需对项目全面负责，包括项目进度、项目经费、人员管理和绩效评价等。项目研发完成后，由研发团队提起全面项目总结，管理层对项目组织验收。

公司根据《企业会计准则》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，依照各科目核算内容划分为职工薪酬、直接材料等研发费用大类，研发部门依据财务部门核算的明细表进行辅助账的记录，分别记录各个项目的研发支出；财务部门根据研发费用支出范围和标准，逐级对各项研发费用进行审核，确保了研发费用的真实、准确、完整。

公司对研发项目在研发阶段发生的费用进行归集。研发费用的构成主要包括职工薪酬、直接材料、试验检测费、折旧及摊销费用、差旅费及其他费用等，具



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

体核算过程如下:

### 1、职工薪酬

职工薪酬包括参与研发项目所有相关人员的工资薪酬、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金等。研发部门的管理人员,其工资薪金及公司缴纳的社会保险费用在所有研发项目中进行分配。

公司在严格区分研发活动和生产活动的基础上,设置了研发相关部门和生产相关部门,两者各自独立,两者人员日常考勤、工作各自独立进行。研发部门的研发人员均为专职研发人员,仅从事研发相关事项,不参与生产活动,不存在研发人员与生产人员共用的情况。

### 2、直接材料

直接材料包括研发过程中所消耗的各类材料费用、产品试制模具费、样品、样机等费用。公司研发部门根据研发项目进展需求情况,填开领料单,经相关责任人、领导签字确认后,从仓库领取各类材料,根据领料单系统出库,并计入研发费用。

### 3、试验检测费

试验检测费包括对企业研发的新产品,为通过国家或行业第三方权威检测机构的严格认证,取得型式试验报告、入网专业检测报告和型号证书等而发生的检测费用。

### 4、折旧费用

折旧及摊销费用包括用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧及摊销费。财务部门根据各研发项目工时,将研发专用设备折旧费分摊至各研发项目。用于研发活动的设备及建筑物,同时用于非研发活动的,公司将其实际发生的折旧费按工时占比、使用面积等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

### 5、委外研发费用

公司根据签订的委外研发协议约定,在确认工作成果后,向委外研发单位支付相应的费用,公司财务部结合委托开发合同、付款凭证、发票、研发成果的交



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

接报告等进行会计处理。

## 6、差旅费及其他费用

财务部门根据研发部门提交的费用报销单对研发费用按研发项目进行归集。

综上所述，公司研发费用的划分和核算各项研发支出的依据合理，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

### (二) 研发领料及实验所生产的样品处理方式，是否存在计入收入等情形

#### 1、研发领料

公司研发领料具体流程如下：（1）研发人员填制领料单；（2）技术研发部门负责人审核领料单；（3）研发人员凭审核后的领料单到仓库领料，仓管员审核并制作出库单；（4）领料完成后，出库单由仓管员交财务人员，财务人员根据出库单的领料部门、材料明细以及领用人员，将耗用的材料归集至“研发费用”科目。

#### 2、研发样品的处理方式

公司研发领用的直接材料形成的成果主要为送检样机，相关产品主要用于外部机构检测，为验证研发产品性能及长期运转的可靠性，通常会对样机进行破坏性试验，故送检样机一般已无再变现价值，不会形成收益。研发余料在相关材料退回仓库时冲减研发直接材料。综上所述，研发样品处理不会形成收入。

### (三) 研发费用与向税务部门申报的研发费用加计扣除金额存在的差异情况

研发费用加计扣除金额与财务报表账面金额核对情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年    |          |       | 2022年    |          |        | 2021年    |          |       |
|---------|----------|----------|-------|----------|----------|--------|----------|----------|-------|
|         | 金额       | 加计扣除金额   | 差异    | 金额       | 加计扣除金额   | 差异     | 金额       | 加计扣除金额   | 差异    |
| 人员人工费用  | 1,482.87 | 1,482.87 | -     | 1,333.03 | 1,251.91 | 81.13  | 1,173.22 | 1,173.22 | -     |
| 直接投入费用  | 1,310.75 | 1,236.32 | 74.43 | 844.06   | 794.16   | 49.90  | 852.43   | 803.56   | 48.87 |
| 折旧费用    | 51.73    | 51.73    | -     | 45.07    | 69.01    | -23.93 | 37.61    | 37.61    | -     |
| 无形资产摊销  | 0.81     | 0.81     | -     | 1.03     | 1.03     | -      | 7.70     | 7.70     | -     |
| 新产品设计费等 | -        | -        | -     | -        | -        | -      | -        | -        | -     |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目        | 2023 年          |                 |              | 2022 年          |                 |               | 2021 年          |                 |              |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|
|           | 金额              | 加计扣除金额          | 差异           | 金额              | 加计扣除金额          | 差异            | 金额              | 加计扣除金额          | 差异           |
| 其他相关费用    | 10.29           | 8.12            | 2.16         | 4.92            | 3.95            | 0.98          | 23.08           | 9.03            | 14.05        |
| 委托研发      | -               | -               | -            | -               | -               | -             | 37.00           | 29.60           | 7.40         |
| <b>合计</b> | <b>2,856.45</b> | <b>2,779.86</b> | <b>76.59</b> | <b>2,228.11</b> | <b>2,120.04</b> | <b>108.07</b> | <b>2,131.04</b> | <b>2,060.72</b> | <b>70.31</b> |

报告期内，公司申报报表中列示的研发费用金额是根据《企业会计准则》的规定，结合公司研发活动实际情况，将研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算的金额。公司纳税申报时根据税法认定的可加计扣除的研发费用口径，对研发费用进行了一定的调整。由于二者认定依据基础不同，二者间差异形成的主要原因如下：

1、根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除。制造业企业，是指以制造业业务为主营业务，享受优惠当年主营业务收入占收入总额的比例达到 50% 以上的企业。公司子公司清源华越 2022 年取得的营业收入中，因租赁收入比重超过 50%，不符合制造业企业研发费用加计扣除政策适用范围，故 2022 年发生的研发费用人员人工费用未申请加计扣除，研发费用加计扣除时予以调减 81.13 万元。

2、根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财政部、税务总局公告 2015 年第 13 号）规定，报告期内专门用于研发活动的机器设备折旧可作为加计扣除金额，房屋折旧、运输工具折旧不能作为研发费用加计扣除，研发费用加计扣除时予以调减。故 2021 年、2022 年、2023 年，公司研发费用加计扣除时分别予以调减直接投入费用中的房屋费用分别为 48.87 万元、49.90 万元、49.34 万元。

3、根据《财政部、税务总局科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 28 号）规定，对高新技术企业 2022 年



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

10月1日至2022年12月31日期间新购置设备、器具，将其作为固定资产核算的，可以选择在计算应纳税所得额时一次性在税前扣除，同时允许按100%在税前加计扣除。公司2022年第四季度购置一台研发专用设备抗干扰性继保仪，将其作为固定资产核算，在企业所得税前一次性扣除购置金额24.78万元，并按100%在税前加计扣除，故2022年研发费用加计扣除时调增折旧费用23.93万元。

4、根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（税务总局公告2017年第40号）规定，其他相关费用指与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费等。公司在申报研发加计扣除时，认为与研发检测活动相关的部分技术服务费、差旅费等不属于税法口径研发费用可加计扣除范围，故未申报加计扣除，报告期内各期公司在研发费用加计扣除时分别调减其他相关费用14.05万元、0.98万元、2.16万元。

5、根据《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（税务总局公告2015年第97号）规定，企业委托外部机构或个人开展研发活动发生的费用，可按规定税前扣除；加计扣除时按照研发活动发生费用的80%作为加计扣除基数。故公司2021年研发费用加计扣除时调减委托研发7.4万元。

6、依据《关于研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用可按规定享受加计扣除优惠政策，实际研发中常有已归集计入研发费用，但在当期取得的研发过程中形成的下脚料、残次品、中间试制品等特殊收入，此类收入均为与研发活动直接相关的收入，应冲减对应的可加计扣除的研发费用，公司2023年产生废料收入24.52万元，故2023年公司研发费用加计扣除时调减直接投入费用24.52万元。

综上所述，报告期内，公司研发加计扣除金额与账面研发费用金额的差异主要系税法对研发费用可加计扣除金额归集的口径与会计准则对研发费用归集口径存在差异所致，整体差异金额较小。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人销售费用明细表、管理费用明细表，分析销售费用率、管理费用率的波动情况及原因，并通过公开信息查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解同行业可比公司的销售费用明细、管理费用明细，并与发行人进行对比，分析差异原因；

2、获取并查阅发行人花名册、工资表，分析发行人销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬；通过公开信息查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解同行业可比公司销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬，同时，了解北京市城镇私营法人单位从业人员平均工资，并与发行人进行对比，分析差异原因；

3、获取并查阅发行人研发费用明细表，分析各研发项目投入金额、各类投入占比情况；访谈发行人研发负责人，了解研发项目的研发目的、研发情况、技术难点等；分析主要项目的研发费用结构与研发活动特点、难度是否匹配；通过公开信息查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，对比分析发行人与同行业可比公司研发费用结构及变动趋势的差异情况、原因及合理性；

4、获取发行人报告期内员工花名册，复核研发人员数量、学历结构及具体从事的研发工作内容；通过公开信息查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，了解同行业可比公司研发人员的学历结构分布情况，并与公司进行对比，分析差异原因；了解报告期内发行人转岗研发人员名单，获取转岗研发人员的转岗申请单，进行信息核对，并访谈发行人的研发负责人、财务负责人，了解报告期内生产人员转岗至研发部门的原因、胜任能力等，了解报告期内是否存在生产人员和研发人员共用的情形；

5、获取报告期内发行人与研发活动相关内部控制制度，了解和评估管理层对研发费用的确认和计量相关的内部控制的设计与执行，评价其设计是否有效，





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

并测试相关内部控制运行的有效性；

6、访谈发行人研发负责人、财务负责人，了解研发活动与生产活动的区分方式、研发费用的归集制度以及研发费用核算相关的会计核算制度，如：材料的领用流程、工时填报及人工费用分摊的流程等情况；

7、取得研发项目立项文件、验收报告、结项文件等资料并进行检查；

8、获取发行人研发项目的工时统计明细及薪酬分摊明细，复核各研发项目薪酬分摊的准确性；

9、获取发行人研发项目的领料明细，结合各研发项目的研发目的及成果，判断领料的真实性，并复核账面记录的准确性；

10、获取发行人报告期内研发领料形成的研发样机明细表，访谈发行人财务负责人，了解研发样机的财务处理方式，了解研发废料的处置方式，并根据企业会计准则的相关规定，分析发行人会计处理的合理性；

11、抽查研发费用的会计凭证，检查研发费用的发生是否真实、准确；

12、获取发行人报告期内研发费用加计扣除申报表及所得税申报表等资料，查阅关于研发费用会计核算及研发费用加计扣除相关的政策文件，检查发行人研发费用账面金额和加计扣除金额的差异情况、原因及合理性。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、销售费用率与管理费用率略低于同行业可比公司水平，主要系投标费用较低，管理人员占比较低所致，经分析，两者差异具备合理性；

2、报告期内，公司销售人员职工薪酬总体低于同行业可比公司平均值，主要原因公司所在地理位置与北京科锐一致，招聘人才成本基本一致，但由于公司大部分销售人员工作地位于非一线城市，所在地工资收入标准低于一线城市，公司依据其所在地的薪酬水平制定相应的薪酬标准，导致公司销售人员平均薪酬较低；公司销售人员平均薪酬具备合理性；

3、发行人研发费用职工薪酬金额逐年增长、占比呈波动趋势，主要系研发



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

项目数量增加、加大研发投入所致；研发费用直接材料占比逐年增长，主要系各期开展不同类型的研发活动，对直接材料耗用需求增长所致；发行人与可比公司研发费用结构相近，其研发费用结构及变动趋势具有合理性；

4、发行人报告期内生产人员转至研发部门，具备合理性且相关转岗人员能够胜任新岗位职能；发行人严格按照人员的岗位及从事的活动对研发人员进行划分，分类标准及口径划分准确，不存在人员混同的情况；

5、报告期内发行人研发费用归集准确，研发领料与生产领料明确区分，不存在将应归属于成本或其他费用的支出计入研发费用的情形；实验所生产的样品一般已无再变现价值，不会形成收入，其会计处理方式符合《企业会计准则》的要求；

6、报告期内，发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额存在差异，主要系税法对研发费用加计扣除的口径与会计准则研发费用认定的口径存在差异所致，差异具有合理性。

### 【中介机构说明】

一、补充说明针对研发人员及费用分类及核算准确性所执行的核查程序及其有效性、充分性。

#### （一）执行的核查程序

1、获取报告期内发行人与研发活动相关内部控制制度，了解和评估管理层对研发费用的确认和计量相关的内部控制的设计与执行，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制运行的有效性；

2、访谈发行人研发部门负责人、财务部门负责人，了解研发活动与生产活动的区分方式、研发费用的归集制度以及研发费用核算相关的会计核算制度，如：材料的领用流程、工时填报及人工费用分摊的流程等；

3、取得项目立项文件、验收报告及结项文件并进行检查；

4、获取发行人研发项目的工时统计明细及薪酬分摊明细，复核各研发项目薪酬分摊的准确性；



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

5、获取发行人主要研发项目的领料明细，结合各研发项目的研发目的及成果，判断领料的真实性，并复核账面记录的准确性；

6、获取发行人报告期内各研发项目研发样机的形成情况，以及研发废料的处置情况，了解样机及研发废料相关的会计处理，并比对企业会计准则的相关规定，分析发行人会计处理的合理性；

7、抽查研发费用其他明细的会计凭证，检查费用的发生是否存在相应的原始凭证；

8、获取发行人报告期内研发费用加计扣除申报表及所得税申报表等资料，核查发行人研发费用账面金额和加计扣除金额差异的原因，并判断其合理性。

## （二）核查的结论

1、发行人已建立起与研发相关的内控制度且得到有效执行，包括建立研发项目的管理流程，记录各研发项目的进展情况；建立研发支出审批程序及财务核算方法，并得到有效执行；

2、报告期内研发人员、研发部门的相关界定标准合理；研发领料和生产领料准确区分并合理归集；研发薪酬和生产成本、费用准确区分并合理归集；报告期内发行人的研发投入归集准确，不存在研发费用与其他成本、费用混同的情形，会计核算符合《企业会计准则》的要求。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 16.关于应收账款余额增长

申报材料显示：

(1) 报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 1.91 亿元、2.93 亿元、3.38 亿元和 3.73 亿元，占营业收入的比重为 79.86%、60.23%、58.53%和 115.66%。

申报材料未说明应收账款规模及变动趋势与行业是否相符。

(2) 发行人应收账款账龄主要集中在 2 年内，其中 1 年内占比分别为 83.68%、74.9%、68.91%和 74.68%，1-2 年占比 16.24%、22.93%、18.97%和 15.18%。

申报材料未说明账龄分布的合理性。

(3) 2023 年，发行人客户陇源汇能、江苏中信科瑞电力科技有限公司（以下简称中信科瑞）被法院限制高消费，发行人采用单项全额计提坏账准备。申报材料未说明上述客户 2020 年至 2022 年按组合计提坏账准备的合理性。

(4) 截至 2023 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 82.02%、77.4%、29.46%和 24.98%。申报材料未说明回款较慢的原因及合理性、未回款涉及的主要客户及相关情况。

(5) 申报材料未说明应收账款逾期情况，中介机构相关材料未说明应收账款真实性、准确性的具体核查情况。

请发行人：

(1) 对比同行业可比公司情况，补充说明应收账款规模是否合理，与行业特性及变动趋势是否一致。

(2) 按照国家电网及附属企业、电气设备制造商分类说明相应应收账款的账龄分布，并结合信用政策、对比同行业可比公司，补充说明账龄分布的合理性。

(3) 补充说明 2020 年至 2022 年对陇源汇能和中信科瑞应收账款按照组合计提坏账准备的合理性及充分性。

(4) 补充说明报告期各期回款较慢的原因及合理性，对比同行业可比公司，进一步说明是否符合行业特性；尚未回款对应的主要客户具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，财务状况是否出现恶化，相关坏账准备计提是否充分。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(5) 补充说明应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师补充说明针对应收账款真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论。

回复：

**【发行人说明】**

一、对比同行业可比公司情况，补充说明应收账款规模是否合理，与行业特性及变动趋势是否一致。

(一) 因经营规模导致发行人应收账款规模小于同行业可比公司

2021年末、2022年末应收账款情况进行对比，具体情况如下：

单位：万元

| 2022年12月31日 | 应收账款余额           |                  |                 |                 |                  | 营业收入              | 应收账款余额占营业收入的比例 |
|-------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------------|
|             | 1年以内             | 1-2年             | 2-3年            | 3年以上            | 合计               |                   |                |
| 大焯智能        | 14,600.56        | 13,575.32        | 2,539.81        | 1,568.12        | 32,283.82        | 26,730.28         | 120.78%        |
| 金冠电气        | 43,129.89        | 5,600.28         | 2,867.51        | 1,207.16        | 52,804.84        | 60,622.16         | 87.10%         |
| 科林电气        | 98,186.97        | 30,127.51        | 13,448.27       | 12,767.85       | 154,530.60       | 262,259.80        | 58.92%         |
| 和顺电气        | 21,828.25        | 5,503.58         | 3,334.56        | 4,369.86        | 35,036.25        | 31,060.12         | 112.80%        |
| 北京科锐        | 66,955.16        | 11,553.44        | 6,331.14        | 7,091.62        | 91,931.36        | 217,668.40        | 42.23%         |
| <b>平均值</b>  | <b>48,940.17</b> | <b>13,272.02</b> | <b>5,704.26</b> | <b>5,400.92</b> | <b>73,317.37</b> | <b>119,668.20</b> | <b>84.37%</b>  |
| 公司          | 23,317.17        | 6,418.39         | 3,904.75        | 197.37          | 33,837.68        | 57,814.69         | 58.53%         |
| 2021年12月31日 | 应收账款余额           |                  |                 |                 |                  | 营业收入              | 应收账款余额占营业收入的比例 |
|             | 1年以内             | 1-2年             | 2-3年            | 3年以上            | 合计               |                   |                |
| 大焯智能        | 29,679.08        | 3,383.81         | 1,621.33        | 1,014.22        | 35,698.44        | 51,301.27         | 69.59%         |
| 金冠电气        | 36,567.94        | 5,186.52         | 1,521.98        | 1,336.39        | 44,612.83        | 53,183.94         | 83.88%         |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|            |                  |                  |                 |                 |                  |                   |               |
|------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|
| 科林电气       | 94,510.86        | 23,758.65        | 7,113.01        | 10,506.09       | 135,888.60       | 203,920.80        | 66.64%        |
| 和顺电气       | 22,218.40        | 9,197.06         | 2,174.31        | 4,295.73        | 37,885.51        | 32,503.13         | 116.56%       |
| 北京科锐       | 82,683.53        | 12,571.91        | 5,615.37        | 6,605.22        | 107,476.04       | 233,318.10        | 46.06%        |
| <b>平均值</b> | <b>53,131.96</b> | <b>10,819.59</b> | <b>3,609.20</b> | <b>4,751.53</b> | <b>72,312.29</b> | <b>114,845.40</b> | <b>76.55%</b> |
| 公司         | 21,955.91        | 6,721.98         | 636.31          | -               | 29,314.20        | 48,667.52         | 60.23%        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此未列示分析。

2021 年末、2022 年末，公司应收账款账面余额均小于同行业可比公司，公司应收账款余额占收入比例均小于同行业可比公司均值。

与同行业可比公司对比，公司应收账款规模较小，主要原因为同行业可比公司作为上市公司，市场规模和营业规模有一定的积累。和顺电气 2021 年及 2022 年以及大烨智能 2022 年营业收入规模低于公司，但由于其 1 年以上的应收账款账面余额较大，导致其整体应收账款规模大于公司。

## （二）发行人应收账款规模变动符合行业特性及变动趋势

2021 年末、2022 年末公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 60.23%、58.53%，占比呈下降趋势，与同行业可比公司应收账款余额占当期收入平均值（76.55%、84.37%）趋势不一致，差异主要系部分同行业可比公司 2021 年及 2022 年业绩大幅下滑所致。

自 2021 年起，和顺电气根据行业政策变化，优化业务结构，加强新业务及重点客户的开发和服务，减少了受公共卫生事件影响大、毛利率低的安装施工业务承接。2021 年其安装施工收入相较上一年收入减少 27,109.29 万元，2022 年此类业务收入依旧保持较低水平，因此，2021 年及 2022 年和顺电气的应收账款余额占当期收入的比例均超过 100%。

2022 年大烨智能控股子公司因经济环境影响导致报告期订单下滑，相较上一年收入下降 21,133.12 万元，导致大烨智能 2022 年收入大幅下降，同年应收账款余额占当期收入的比例超过 100%。

剔除上述同行业可比公司异常数据后，公司应收账款占当期收入比例变动趋





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

势如下:

单位: 万元

| 2022年12月31日 | 账面余额             | 占当期收入比例       |
|-------------|------------------|---------------|
| 金冠电气        | 52,804.84        | 87.10%        |
| 科林电气        | 154,530.60       | 58.92%        |
| 北京科锐        | 91,931.36        | 42.23%        |
| 平均值         | <b>99,755.60</b> | <b>62.75%</b> |
| 公司          | 33,837.68        | 58.53%        |
| 2021年12月31日 | 账面余额             | 占当期收入比例       |
| 大烨智能        | 35,698.44        | 69.59%        |
| 金冠电气        | 44,612.83        | 83.88%        |
| 科林电气        | 135,888.62       | 66.64%        |
| 北京科锐        | 107,476.04       | 46.06%        |
| 平均值         | <b>80,918.98</b> | <b>66.54%</b> |
| 公司          | 29,314.20        | 60.23%        |

由上表可知,在剔除经营情况异常的同行业可比公司后,公司应收账款占当期收入比例变动趋势与同行业可比公司一致。

综上所述,公司应收账款变动趋势与同行业可比公司基本一致,处于同行业可比公司范围内,符合行业特性;公司应收账款规模与营业收入规模相匹配。

二、按照国家电网及附属企业、电气设备制造商分类说明相应应收账款的账龄分布,并结合信用政策、对比同行业可比公司,补充说明账龄分布的合理性。

(一)按照国家电网及附属企业、电气设备制造商分类说明相应应收账款的账龄分布

报告期各期末,公司各类客户的应收账款余额、账龄分布情况具体如下:

单位: 万元

| 客户类型 | 账龄   | 2023年12月31日 |        | 2022年12月31日 |        | 2021年12月31日 |        |
|------|------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|      |      | 金额          | 比例     | 金额          | 比例     | 金额          | 比例     |
| 国家电网 | 1年以内 | 4,824.01    | 81.13% | 2,405.47    | 58.18% | 5,711.50    | 54.00% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 客户类型    | 账龄   | 2023年12月31日      |                | 2022年12月31日      |                | 2021年12月31日      |                |
|---------|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|         |      | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             |
| 及其附属公司  | 1-2年 | 334.89           | 5.63%          | 727.63           | 17.60%         | 4,408.12         | 41.68%         |
|         | 2-3年 | 257.72           | 4.33%          | 982.88           | 23.77%         | 457.61           | 4.33%          |
|         | 3-4年 | 511.00           | 8.59%          | 18.67            | 0.45%          | -                | -              |
|         | 4-5年 | 18.11            | 0.30%          | -                | -              | -                | -              |
|         | 小计   | <b>5,945.73</b>  | <b>100.00%</b> | <b>4,134.65</b>  | <b>100.00%</b> | <b>10,577.24</b> | <b>100.00%</b> |
| 电气设备制造商 | 1年以内 | 24,593.33        | 76.21%         | 16,161.38        | 65.92%         | 14,615.78        | 85.48%         |
|         | 1-2年 | 4,149.17         | 12.86%         | 5,253.68         | 21.43%         | 2,303.87         | 13.47%         |
|         | 2-3年 | 2,095.09         | 6.49%          | 2,921.87         | 11.92%         | 178.7            | 1.05%          |
|         | 3-4年 | 1,310.95         | 4.06%          | 178.7            | 0.73%          | -                | -              |
|         | 4-5年 | 122.50           | 0.38%          | -                | -              | -                | -              |
|         | 小计   | <b>32,271.04</b> | <b>100.00%</b> | <b>24,515.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>17,098.35</b> | <b>100.00%</b> |
| 工程施工类公司 | 1年以内 | 2,278.55         | 54.68%         | 4,750.32         | 91.57%         | 1,628.63         | 99.39%         |
|         | 1-2年 | 1,783.60         | 42.80%         | 437.08           | 8.43%          | 9.98             | 0.61%          |
|         | 2-3年 | 104.68           | 2.51%          | -                | -              | -                | -              |
|         | 小计   | <b>4,166.83</b>  | <b>100.00%</b> | <b>5,187.40</b>  | <b>100.00%</b> | <b>1,638.62</b>  | <b>100.00%</b> |
| 合计      |      | <b>42,383.60</b> | /              | <b>33,837.68</b> | /              | <b>29,314.20</b> | /              |

注1: 按照国家电网公司的组织架构, 将客户按照隶属关系合并到国家电网及其附属公司。  
注2: 2021年9月, 经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准, 同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合, 中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此, 2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内。

报告期各期末, 国家电网及附属企业、电气设备制造商及工程施工类企业的应收账款的账龄均主要集中在2年以内, 应收账款结构良好。2022年末, 2年以内的国家电网及其附属公司应收账款余额占比较上年同期有所下降, 主要系平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施的重组整合事项, 导致2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内所致。2023年末, 公司电气设备制造商客户3年以上的应收账款较上年同期增加较多, 其中, 3-4



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

年、4-5年的电气设备制造商客户应收账款余额分别为1,310.95万元、122.50万元。2023年末3-4年的电气设备制造商客户主要为河南平高电气股份有限公司，其应收账款余额为1,226.37万元，受终端客户尚未回款的影响，其货款未与公司结算完毕。2023年4-5年的电气设备制造商客户的应收账款为浙江红相科技股份有限公司，公司已于2024年2月收回相应货款。

报告期各期末，各类客户前五大应收账款客户的情况具体如下：

### 1、国家电网及其附属公司

截至2023年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的国家电网及其附属公司应收账款情况如下：

单位：万元

| 单位名称             | 期末余额            |                     | 账龄分布            |      |      |               | 信用政策  |
|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|------|------|---------------|-------|
|                  | 金额              | 占国家电网及其附属公司应收账款总额比例 | 1年以内            | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年          |       |
| 国网陕西省电力有限公司      | 686.42          | 11.66%              | 686.42          | -    | -    | -             | 3-6个月 |
| 国网新疆电力有限公司       | 605.80          | 10.29%              | 605.80          | -    | -    | -             | 3-6个月 |
| 国网江苏省电力有限公司      | 582.97          | 9.90%               | 582.97          | -    | -    | -             | 3-6个月 |
| 国网河北省电力有限公司物资分公司 | 520.14          | 8.83%               | 520.14          | -    | -    | -             | 3-6个月 |
| 西安亮丽电力集团有限责任公司   | 511.00          | 8.68%               | -               | -    | -    | 511.00        | 3-6个月 |
| <b>合计</b>        | <b>2,906.33</b> | <b>49.35%</b>       | <b>2,395.33</b> | -    | -    | <b>511.00</b> | -     |

注：2021年9月，经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准，同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合，中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此，2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内。

截至2022年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的国家电网



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

及附属企业应收账款情况如下：

单位：万元

| 单位名称             | 期末余额            |                     | 账龄分布            |               |               |          | 信用政策     |
|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|----------|----------|
|                  | 金额              | 占国家电网及其附属公司应收账款总额比例 | 1年以内            | 1-2年          | 2-3年          | 3-4年     |          |
| 国网山东省电力公司物资公司    | 854.90          | 20.68%              | 854.90          | -             | -             | -        | 3-6个月    |
| 国网福建省电力有限公司物资分公司 | 516.94          | 12.50%              | 249.81          | 0.70          | 266.43        | -        | 3-6个月    |
| 西安亮丽电力集团有限责任公司   | 511.00          | 12.36%              | -               | -             | 511.00        | -        | 3-6个月    |
| 重庆涪陵电力实业股份有限公司   | 460.07          | 11.13%              | -               | 264.19        | 195.88        | -        | 3-6个月    |
| 国网湖北省电力有限公司物资公司  | 239.57          | 5.79%               | 239.57          | -             | -             | -        | 3-6个月    |
| <b>合计</b>        | <b>2,582.47</b> | <b>62.46%</b>       | <b>1,344.27</b> | <b>264.89</b> | <b>973.31</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

注：2021年9月，经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准，同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合，中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此，2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内。

截至2021年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的国家电网及附属企业应收账款情况如下：

单位：万元

| 单位名称 | 期末余额 |                     | 账龄分布 |      |      |      | 信用政策 |
|------|------|---------------------|------|------|------|------|------|
|      | 金额   | 占国家电网及其附属公司应收账款总额比例 | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 |      |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

| 单位名称             | 期末余额            |                     | 账龄分布            |                 |               |      | 信用政策  |
|------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|---------------|------|-------|
|                  | 金额              | 占国家电网及其附属公司应收账款总额比例 | 1年以内            | 1-2年            | 2-3年          | 3-4年 |       |
| 河南平高电气股份有限公司     | 3,045.80        | 28.80%              | -               | 3,045.80        | -             | -    | 3-6个月 |
| 国网江苏省电力有限公司      | 2,486.81        | 23.51%              | 2,483.84        | 2.98            | -             | -    | 3-6个月 |
| 国网福建省电力有限公司物资分公司 | 1,065.71        | 10.08%              | 89.85           | 590.26          | 385.60        | -    | 3-6个月 |
| 上海平高天灵开关有限公司     | 809.78          | 7.66%               | 809.78          | -               | -             | -    | 3-6个月 |
| 重庆涪陵电力实业股份有限公司   | 460.07          | 4.35%               | 264.19          | 195.88          | -             | -    | 3-6个月 |
| <b>合计</b>        | <b>7,868.18</b> | <b>74.39%</b>       | <b>3,647.66</b> | <b>3,834.92</b> | <b>385.60</b> | -    | -     |

报告期内，国家电网及其附属公司的信用政策通常为3-6个月，但受国家电网的预算与支付流程管理的影响，部分应收账款余额账龄存在1年以上的情况，1年以上应收账款主要客户的情况、未收回原因及期后回款详见本题回复“四、补充说明报告期各期回款较慢的原因及合理性，对比同行业可比公司，进一步说明是否符合行业特性；尚未回款对应的主要客户具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，财务状况是否出现恶化，相关坏账准备计提是否充分。”

报告期内，超出信用政策的长账龄应收账款客户主要包括河南平高电气股份有限公司、西安亮丽电力集团有限责任公司、重庆涪陵电力实业股份有限公司。河南平高电气股份有限公司受到最终用户国网青海省电力公司的支付期影响，尚未向公司支付剩余货款，报告期内及报告期后陆续回款，于2022年12月、2023年10月分别回款545.83万元、1,273.60万元；重庆涪陵电力实业股份有限公司在2023年7月回款460.07万元；西安亮丽电力集团有限责任公司尚未回款主要



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

系国网陕西省电力公司未向其支付货款所致。国家电网及其附属公司、河南平高电气股份有限公司均为国有企业，信用等级较高，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询，相关客户未被列入经营异常名录及严重违法失信名单，且均持续招标中，上述客户持续经营情况良好，不存在明显丧失偿债能力的情形，无法偿还应收账款的可能性较低。

## 2、电气设备制造商客户

截至2023年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的电气设备制造商客户的应收账款情况如下：

单位：万元

| 单位名称            | 期末余额            |               | 账龄分布            |              |          |                 | 信用政策     |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|----------|-----------------|----------|
|                 | 金额              | 比例            | 1年以内            | 1-2年         | 2-3年     | 3-4年            |          |
| 安徽龙波电气有限公司      | 1,846.10        | 4.36%         | 1,846.10        | -            | -        | -               | 背靠背      |
| 江苏亚开电气有限公司      | 1,493.67        | 3.52%         | 1,493.67        | -            | -        | -               | 3-6个月    |
| 河南平高电气股份有限公司    | 1,435.69        | 3.39%         | 146.51          | 62.80        | -        | 1,226.37        | 1-3个月    |
| 湖北腾河智能装备有限公司    | 1,282.22        | 3.03%         | 1,282.22        | -            | -        | -               | 1-3个月    |
| 北京市腾河智慧能源科技有限公司 | 1,180.05        | 2.78%         | 1,180.05        | -            | -        | -               | 1-3个月    |
| <b>合计</b>       | <b>7,237.72</b> | <b>17.08%</b> | <b>5,948.55</b> | <b>62.80</b> | <b>-</b> | <b>1,226.37</b> | <b>-</b> |

注：2021年9月，经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准，同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合，中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此，2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内。

截至2022年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的电气设备制造商的应收账款情况如下：





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 单位名称         | 期末余额            |               | 账龄分布            |               |                 | 信用政策  |
|--------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-------|
|              | 金额              | 比例            | 1年以内            | 1-2年          | 2-3年            |       |
| 河南平高电气股份有限公司 | 2,562.78        | 10.45%        | 62.80           | -             | 2,499.97        | 1-3个月 |
| 安徽龙波电气有限公司   | 1,197.03        | 4.88%         | 1,197.03        | -             | -               | 背靠背   |
| 常有电气有限公司     | 1,088.35        | 4.44%         | 245.69          | 842.66        | -               | 3-6个月 |
| 大江科技集团有限公司   | 927.06          | 3.78%         | 927.06          | -             | -               | 3-6个月 |
| 数邦电力科技有限公司   | 847.33          | 3.46%         | 847.33          | -             | -               | 背靠背   |
| <b>合计</b>    | <b>6,622.55</b> | <b>27.01%</b> | <b>3,279.91</b> | <b>842.66</b> | <b>2,499.97</b> | -     |

注1：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司；

注2：2021年9月，经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准，同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合，中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此，2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内。

截至2021年12月31日，公司按欠款方归集的期末余额前五名的电气设备制造商的应收账款情况如下：

单位：万元

| 单位名称             | 期末余额     |        | 账龄分布     |        |      | 信用政策  |
|------------------|----------|--------|----------|--------|------|-------|
|                  | 金额       | 比例     | 1年以内     | 1-2年   | 2-3年 |       |
| 常有电气有限公司         | 1,727.34 | 10.10% | 1,727.34 | -      | -    | 3-6个月 |
| 德勒科技有限公司         | 1,094.71 | 6.40%  | 1,094.71 | -      | -    | 3-6个月 |
| 济南华云科雷防雷科技有限责任公司 | 1,063.13 | 6.22%  | 509.00   | 554.13 | -    | 背靠背   |
| 南京陇源汇能电力         | 952.00   | 5.57%  | 952.00   | -      | -    | 1-3个月 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 单位名称         | 期末余额            |               | 账龄分布            |               |      | 信用政策 |
|--------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------|------|
|              | 金额              | 比例            | 1年以内            | 1-2年          | 2-3年 |      |
| 科技有限公司       |                 |               |                 |               |      |      |
| 威胜能源产业技术有限公司 | 900.49          | 5.27%         | 900.49          | -             | -    | 背靠背  |
| <b>合计</b>    | <b>5,737.67</b> | <b>33.56%</b> | <b>5,183.54</b> | <b>554.13</b> | -    | -    |

注：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司

报告期内，电气设备制造商客户的信用政策主要集中在6个月以内，出现1年以上的应收账款主要原因包括：1、公司与部分电气设备制造商客户合同约定为背靠背付款，此类电气设备制造商客户的终端客户为国家电网，其付款审批流程较长，从而拉长回款周期；2、客户受经济环境的影响，资金回笼周期延长，回款金额受到一定影响。

报告期各期，公司超出信用政策的长账龄应收账款电气设备制造商客户主要包括河南平高电气股份有限公司、济南华云科雷防雷科技有限责任公司、南京陇源汇能电力科技有限公司、常有电气有限公司。河南平高电气股份有限公司受到最终用户国网青海省电力公司的支付期影响，尚未向公司支付剩余货款，报告期内及报告期后陆续回款，于2022年12月、2023年10月分别回款545.83万元、1,273.60万元；2022年3月，公司向济南高新技术产业开发区人民法院起诉济南华云科雷防雷科技有限责任公司（以下简称“华云科雷”）要求其偿还货款，经法院调解，2022年10月双方达成和解，华云科雷分六期偿还公司588万元。截至2022年10月末，公司对华云科雷的应收账款余额为809.41万元，已计提坏账准备221.41万元，并于2022年核销；2023年5月南京陇源汇能电力科技有限公司因未按时执行民间借贷及承揽合同纠纷所造成的给付义务，被列为被执行人，且公司法人代表陆长城被采取限制消费措施，公司已将相关应收账款全额计提坏账。常有电气有限公司于2023年已回款600.00万元，截至2023年12月31日常有电气有限公司应收账款余额为863.81万元，且其于2024年3月回款200.00万元。除上述4家客户外，其他电气设备制造商客户于公司报告期内及期后陆续



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

回款。通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询，相关客户未被列入经营异常名录及严重违法失信名单，且均持续中标中，上述客户持续经营情况良好，不存在明显丧失偿债能力的情形，无法偿还应收账款的可能性较低。

### 3、工程施工类企业

报告期内，工程项目客户信用政策主要集中在6个月以内，该类客户的应收账款余额占应收账款余额总额的比例分别为5.59%、15.33%、9.83%。该类客户应收账款余额占比较小，且账龄大多集中在1年以内，但受工程项目周期较长或终端客户付款情况的影响，部分应收账款余额账龄存在1年以上的情况。公司通过企查查等公开信息查询发现相关客户持续经营情况良好，不存在明显丧失偿债能力的情形，期后回款情况较好。因此，账龄分布符合公司的应收账款信用政策，应收账款账龄分布具有合理性。

#### (二) 对比同行业可比公司的应收账款账龄分布情况

2021年末、2022年末，公司应收账款账面余额按账龄分布的情况与同行业可比公司的对比情况如下：

| 期间   | 2022年12月31日 |        |        |        |        |        |        |
|------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 大烨智能        | 科林电气   | 金冠电气   | 和顺电气   | 北京科锐   | 平均值    | 公司     |
| 1年以内 | 45.23%      | 63.54% | 81.68% | 62.30% | 72.83% | 65.12% | 68.91% |
| 1-2年 | 42.05%      | 19.50% | 10.61% | 15.71% | 12.57% | 20.09% | 18.97% |
| 2-3年 | 7.87%       | 8.70%  | 5.43%  | 9.52%  | 6.89%  | 7.68%  | 11.54% |
| 3-4年 | 3.36%       | 2.82%  | 1.59%  | 12.47% | 1.99%  | 4.45%  | 0.58%  |
| 4-5年 | 1.45%       | 1.72%  | 0.33%  | -      | 1.08%  | 1.15%  | -      |
| 5年以上 | 0.05%       | 3.72%  | 0.37%  | -      | 4.65%  | 2.20%  | -      |
| 期间   | 2021年12月31日 |        |        |        |        |        |        |
|      | 大烨智能        | 科林电气   | 金冠电气   | 和顺电气   | 北京科锐   | 平均值    | 公司     |
| 1年以内 | 83.14%      | 69.55% | 81.97% | 58.65% | 76.93% | 74.05% | 74.90% |
| 1-2年 | 9.48%       | 17.48% | 11.63% | 24.28% | 11.70% | 14.91% | 22.93% |
| 2-3年 | 4.54%       | 5.23%  | 3.41%  | 5.74%  | 5.22%  | 4.83%  | 2.17%  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|       |       |       |       |        |       |       |   |
|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---|
| 3-4 年 | 2.78% | 2.59% | 1.42% | 11.34% | 1.67% | 3.96% | - |
| 4-5 年 | 0.02% | 2.02% | 1.00% | -      | 1.81% | 1.21% | - |
| 5 年以上 | 0.04% | 3.13% | 0.58% | -      | 2.67% | 1.61% | - |

数据来源：上市公司定期报告

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此未列示分析。

2021 年末、2022 年末，公司应收账款账面余额的账龄分布情况略优于同行业可比公司。

2021 年末、2022 年末，公司 2 年以内的应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为 97.83%、87.88%，同行业可比公司的平均值分别为 88.96%、85.20%，公司应收账款账面余额的账龄分布情况优于同行业可比公司的平均值。

公司所在行业为电力行业，客户集中于国家电网客户和电气设备制造商客户。通常情况下，客户按合同约定分阶段进行货款结算，在产品验收后才会启动办理货款的支付申请手续。加之，电力行业系统内部程序复杂，付款审批流程涉及多部门、多环节，从准备付款到实际付款需较长时间。

综上所述，2021 年末、2022 年末，公司 2 年以内的应收账款账面余额占当期营业收入的比例位于同行业可比公司范围内，与同行业可比公司不存在明显差异。公司的应收账款账龄分布符合公司的销售结算模式和应收账款信用政策，应收账款账龄分布具有合理性。

### 三、补充说明 2020 年至 2022 年对陇源汇能和中信科瑞应收账款按照组合计提坏账准备的合理性及充分性。

#### （一）公司与陇源汇能和中信科瑞交易及回款情况

##### 1、南京陇源汇能电力科技有限公司

南京陇源汇能电力科技有限公司（以下简称“陇源汇能”）创立于 2016 年 5 月 16 日，注册资本 1.21 亿元，是一家专业从事智能电网一二次电气设备设计、研发、制造、销售、技术服务于一体的国家级高新技术企业。公司与陇源汇能的销售交易及回款情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：万元

| 期间        | 销售金额（含税）        | 回款金额            | 期末应收账款        |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 2021年     | 1,768.78        | 816.78          | 952.00        |
| 2022年     | -               | 559.33          | 392.67        |
| 2023年     | -               | -               | 392.67        |
| <b>合计</b> | <b>1,768.78</b> | <b>1,376.11</b> | <b>392.67</b> |

2021年、2022年及2023年，公司向陇源汇能销售实现的销售额（含税）合计为1,768.78万元，回款金额合计1,376.11万元。公司向陇源汇能销售的产品主要用于国网山东省电力公司和国网安徽省电力有限公司项目，其回款金额受其客户的影响。2021年、2022年，陇源汇能经营状况正常并持续中标，期间也向公司支付部分货款，公司与陇源汇能保持正常的合作关系。

## 2、江苏中信科瑞电力科技有限公司

江苏中信科瑞电力科技有限公司（以下简称“中信科瑞”）创立于2011年7月7日，注册资本1,008万元，是一家以从事建筑安装业为主的企业，公司与中信科瑞的销售交易及相应回款情况具体如下：

单位：万元

| 期间        | 销售金额（含税）      | 回款金额          | 期末应收账款   |
|-----------|---------------|---------------|----------|
| 2021年     | 49.95         | 31.17         | 18.78    |
| 2022年     | 120.08        | -             | 138.86   |
| 2023年     | -             | 138.86        | -        |
| <b>合计</b> | <b>170.03</b> | <b>170.03</b> | <b>-</b> |

由上表可知，2021年、2022年及2023年，公司对中信科瑞销售额（含税）合计为170.03万元，回款额合计170.03万元，2023年末公司对中信科瑞已无应收账款。2021年及2022年，公司与中信科瑞保持正常的合作关系。

### （二）报告期公司对陇源汇能和中信科瑞坏账计提情况

报告期内，公司严格按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定，复核并评估应收账款的信用损失风险。对采用以客户组合为基础，



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

对预期信用损失进行估计的方法，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，报告期各期末陇源汇能和中信科瑞的应收账款余额、坏账准备以及计提比例的情况如下：

单位：万元

| 公司   | 年份          | 账面余额   | 坏账准备   | 计提比例    |
|------|-------------|--------|--------|---------|
| 陇源汇能 | 2021年12月31日 | 952.00 | 47.60  | 5.00%   |
|      | 2022年12月31日 | 392.67 | 39.27  | 10.00%  |
|      | 2023年12月31日 | 392.67 | 392.67 | 100.00% |
| 中信科瑞 | 2021年12月31日 | 16.43  | 0.82   | 5.00%   |
|      | 2022年12月31日 | 136.51 | 7.65   | 5.60%   |
|      | 2023年3月31日  | 138.86 | 138.86 | 100.00% |
|      | 2023年12月31日 | -      | -      | -       |

### （三）陇源汇能和中信科瑞限制消费令的具体情况及其对应日期

经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，陇源汇能和中信科瑞限制消费令发生的具体时间均在2023年，具体情况及其对应日期如下：

| 公司   | 案号                | 颁布时间       |
|------|-------------------|------------|
| 陇源汇能 | (2023)苏0104执3027号 | 2023年5月22日 |
| 陇源汇能 | (2023)苏0582执3849号 | 2023年6月27日 |
| 中信科瑞 | (2022)苏0206执4258号 | 2023年2月14日 |
| 中信科瑞 | (2023)苏0214执2771号 | 2023年9月8日  |
| 中信科瑞 | (2023)苏0205执3583号 | 2023年9月21日 |

2021年、2022年公司与陇源汇能和中信科瑞均保持着正常的合作关系，两家公司在该期间经营状态正常，未出现异常情况。公司在2023年一季度分别对陇源汇能和中信科瑞全额计提减值准备的原因主要基于地方法院对上述两家公司颁布的限制消费令。公司基于谨慎性原则，认为陇源汇能和中信科瑞均无偿付能力，因此全额计提减值准备。2023年下半年，中信科瑞向公司偿付所欠货款，截至2023年末，公司对中信科瑞已无应收账款。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

综上所述，公司2023年基于谨慎性原则对陇源汇能的应收账款全额计提减值准备充分且具备合理性。

四、补充说明报告期各期回款较慢的原因及合理性，对比同行业可比公司，进一步说明是否符合行业特性；尚未回款对应的主要客户具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，财务状况是否出现恶化，相关坏账准备计提是否充分。

#### （一）补充说明报告期各期回款较慢的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款余额及期后回款的情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款余额            | 42,383.60   | 33,837.68   | 29,314.20   |
| 截至2024年2月29日已收回金额 | 8,815.10    | 24,231.16   | 26,004.58   |
| 回收比率              | 20.80%      | 71.61%      | 88.71%      |

截至2024年2月29日，公司报告期各期末的期后回款占当期应收账款余额的比例分别为88.71%、71.61%和20.80%，2021年及2022年期后回款比例相对较高；2023年期后回款比例较低，主要原因包括：1、部分客户的应收账款仍处于信用期内；2、公司的客户主要为电力行业客户，由于电力行业系统内部验收流程、决算审计流程、款项审批流程和付款流程均较为复杂，涉及多部门、多环节，从准备付款到实际付款需较长时间，导致付款需要一定的周期；3、电气设备制造商受终端客户预算管理、支付计划以及自身结算流程较长等影响，导致其付款周期拉长。2021年末、2022年末公司期后回款比例分别为88.71%、71.61%，未完全收回货款，主要系河南平高电气股份有限公司、常有电气有限公司、西安亮丽电力集团有限责任公司、北京清畅新企电力设备有限公司回款慢所致。

报告期内，公司大额逾期未回款的客户的具体情况详见本回复“16.关于应收账款余额增长”之“五、补充说明应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性”之“（二）逾期客户及其信用情况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

账准备计提情况及充分性”。

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目                     | 2023 年    | 2022 年    | 2021 年    |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金         | 66,483.83 | 52,262.62 | 41,360.52 |
| 营业收入                   | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 现金流量中销售商品收到的现金占营业收入的比率 | 94.39%    | 90.40%    | 84.99%    |

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 84.99%、90.40%和 94.39%，呈逐年上升趋势。2021 年至 2023 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入相对较为匹配，应收账款的期后回款速度整体较为稳定，未发生重大不利变化。

## (二) 对比同行业可比公司，进一步说明是否符合行业特性

报告期各期，公司的应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况如下：

| 项目   | 应收账款周转率（次） |        |        |
|------|------------|--------|--------|
|      | 2023 年     | 2022 年 | 2021 年 |
| 大烨智能 | 未披露        | 0.79   | 1.45   |
| 科林电气 | 未披露        | 1.81   | 1.63   |
| 金冠电气 | 未披露        | 1.24   | 1.23   |
| 和顺电气 | 未披露        | 0.85   | 0.80   |
| 北京科锐 | 未披露        | 2.18   | 2.14   |
| 平均值  | 未披露        | 1.37   | 1.45   |
| 公司   | 1.85       | 1.83   | 2.01   |

数据来源：上市公司定期报告

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报。

报告期各期，公司的应收账款周转率处于同行业可比公司区间内，略高于同行业可比公司平均值，符合行业特性，不存在回款较慢的情况。公司为了提高资金使用效率，制定了《销售管理制度》以加强对应收账款的内部控制，并积极安



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

排应收账款的收回工作。

(三) 尚未回款对应的主要客户具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷，财务状况是否出现恶化，相关坏账准备计提是否充分。

1、尚未回款对应的主要客户具体情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户（合并后）情况如下：

单位：万元

| 2023年12月31日     |                  |               |             |           |                    |
|-----------------|------------------|---------------|-------------|-----------|--------------------|
| 单位名称            | 账面余额             | 占应收账款余额的比例    | 是否存在纠纷或潜在纠纷 | 账龄        | 回款较慢的原因            |
| 国网及其附属公司        | 5,945.73         | 14.03%        | 否           | 5年以内      | 受客户的资金安排及付款流程的影响   |
| 北京市腾河智慧能源科技有限公司 | 2,462.27         | 5.81%         | 否           | 1年以内      | 未到结算期              |
| 安徽龙波电气有限公司      | 1,846.10         | 4.36%         | 否           | 1年以内      | 终端客户为国家电网客户，尚未结算   |
| 河南平高电气股份有限公司    | 1,668.75         | 3.94%         | 否           | 4年以内      | 终端客户为国家电网客户，尚未全部回款 |
| 江苏亚开电气有限公司      | 1,493.67         | 3.52%         | 否           | 1年以内      | 未到结算期              |
| 小计              | <b>13,416.52</b> | <b>31.65%</b> |             |           |                    |
| 2022年12月31日     |                  |               |             |           |                    |
| 单位名称            | 账面余额             | 占应收账款余额的比例    | 是否存在纠纷或潜在纠纷 | 账龄        | 回款较慢的原因            |
| 国网及其附属公司        | 4,134.65         | 12.22%        | 否           | 1年以内，1-4年 | 受客户的资金安排及付款流程的影响   |
| 河南平高电气股份有限公司    | 2,752.50         | 8.13%         | 否           | 1年以内，2-3年 | 终端客户为国家电网客户，尚未回款   |
| 安徽龙波电气有限公司      | 1,197.03         | 3.54%         | 否           | 1年以内      | 终端客户为国家电网客户，尚未结算   |
| 常有电气有限公司        | 1,088.35         | 3.22%         | 否           | 1年以内，1-2年 | 终端客户为国家电网客户，尚未结    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|                    |                  |               |             |            | 算                 |
|--------------------|------------------|---------------|-------------|------------|-------------------|
| 大江科技集团有限公司         | 927.06           | 2.74%         | 否           | 1年以内       | 未到结算期             |
| <b>小计</b>          | <b>10,099.60</b> | <b>29.85%</b> |             |            |                   |
| <b>2021年12月31日</b> |                  |               |             |            |                   |
| 单位名称               | 账面余额             | 占应收账款余额的比例    | 是否存在纠纷或潜在纠纷 | 账龄         | 回款较慢的原因           |
| 国网及其附属公司           | 10,577.24        | 36.08%        | 否           | 1年以内, 1-3年 | 受客户的资金安排及付款流程的影响  |
| 常有电气有限公司           | 1,727.34         | 5.89%         | 否           | 1年以内       | 终端客户为国家电网客户, 尚未结算 |
| 德勤科技有限公司           | 1,094.71         | 3.73%         | 否           | 1年以内       | 未到结算期             |
| 济南华云科雷防雷科技有限责任公司   | 1,063.13         | 3.63%         | 是           | 1年以内, 1-2年 | 上游客户未结算           |
| 南京陇源汇能电力科技有限公司     | 952.00           | 3.25%         | 是           | 1年以内       | 未到结算期             |
| <b>小计</b>          | <b>15,414.42</b> | <b>52.58%</b> |             |            |                   |

注1: 2021年9月, 经国务院国有资产监督管理委员会研究并报国务院批准, 同意平高集团与中国西电集团有限公司等企业实施重组整合, 中国西电集团有限公司与国家电网所属许继集团有限公司、平高集团、山东电工电气集团有限公司以及国家电网所属国网电力科学研究院有限公司持有的江苏南瑞恒驰电气装备有限公司、江苏南瑞泰事达电气有限公司、重庆南瑞博瑞变压器有限公司股权整体划入该新公司。因此, 自2022年河南平高电气股份有限公司及其子公司不再合并入国家电网体系内;

注2: 浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司;

注3: 北京清畅电力技术股份有限公司包括北京清畅电力技术股份有限公司及其子公司北京清畅新企电力设备有限公司;

注4: 北京市腾河智慧能源科技有限公司包括北京市腾河智慧能源科技有限公司及子公司湖北腾河智能装备有限公司;

注5: 河南平高电气股份有限公司包括河南平高电气股份有限公司、天津平高智能电气有限公司、上海平高天灵开关有限公司及河南平高通用电气有限公司。

报告期各期末, 公司前五大客户主要包括国家电网公司及其附属公司和非国家电网客户。报告期各期末, 国网及其附属公司的应收账款账面余额占应收账款余额总额的比例分别为36.08%、12.22%和14.03%, 由于电力行业系统内部验收流程、决算审计流程、款项审批流程和付款流程均较为复杂, 涉及多部门、多环节, 从准备付款到实际付款需较长时间, 导致其付款的审批周期较长, 但因国网



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

及其附属公司的规模较大、资金实力雄厚，付款能力有保障，加之报告期内，公司与国网及其附属公司未因回款问题发生纠纷、仲裁或诉讼，因此应收账款发生坏账的风险较低。

报告期各期末，前五大应收账款客户中非国家电网客户的应收账款账面余额占应收账款余额总额的比例分别为 16.50%、17.63%和 17.63%，受其终端客户预算管理、支付计划以及自身结算流程较长等影响，非国家电网客户的付款周期较长。

报告期各期末，公司大额逾期未回款客户的具体情况详见本回复“16.关于应收账款余额增长”之“五、补充说明应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性”之“(二)逾期客户及其信用情况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性”。

## 2、是否存在纠纷或潜在纠纷，财务状况是否恶化

报告期内，公司与济南华云科雷防雷科技有限责任公司曾存在纠纷。2022年3月，公司向济南高新技术产业开发区人民法院起诉济南华云科雷防雷科技有限责任公司，要求其偿还货款，经法院调解，2022年10月双方达成和解，济南华云科雷防雷科技有限责任公司向公司支付货款588.00万元。截至2022年10月，公司对济南华云科雷防雷科技有限责任公司的应收账款余额为809.41万元，已计提坏账准备221.41万元，并于2022年核销。

2023年5月南京陇源汇能电力科技有限公司因未按时履行因民间借贷及承揽合同纠纷所造成的给付义务，被列为被执行人，且公司法人代表陆长城被采取限制消费措施，公司基于谨慎性原则，对其应收账款全额计提坏账。针对该笔应收账款，2023年11月，公司已向南京市栖霞区人民法院提起诉讼。

除上述客户外，公司与其他大部分客户持续合作且关系良好，不存在纠纷或潜在纠纷，客户持续经营状况良好，不存在明显丧失偿债能力的情形。

## 3、相关坏账准备计提是否充分

### (1) 应收账款坏账准备政策的依据



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

报告期内，公司客户信用状况良好，应收账款质量较高，公司与相关客户建立了长期紧密、持续的合作关系，坏账发生的风险较小。公司依据《企业会计准则》等相关规定，综合考虑客户过往应收账款的回收情况、经营或资金状况等因素，并结合同行业可比公司的坏账政策，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，充分计提了应收账款坏账准备。

## (2) 坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司应收账款的余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

| 2023年12月31日 |                  |               |                 |              |                  |
|-------------|------------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|
| 种类          | 账面余额             |               | 坏账准备            |              | 账面价值             |
|             | 金额               | 比例(%)         | 金额              | 计提比例(%)      |                  |
| 按单项计提坏账准备   | 392.67           | 0.93          | 392.67          | 100.00       | -                |
| 按组合计提坏账准备   | 41,990.93        | 99.07         | 3,854.47        | 9.18         | 38,136.46        |
| <b>合计</b>   | <b>42,383.60</b> | <b>100</b>    | <b>4,247.14</b> | <b>10.02</b> | <b>38,136.46</b> |
| 2022年12月31日 |                  |               |                 |              |                  |
| 种类          | 账面余额             |               | 坏账准备            |              | 账面价值             |
|             | 金额               | 比例(%)         | 金额              | 计提比例(%)      |                  |
| 按单项计提坏账准备   | -                | -             | -               | -            | -                |
| 按组合计提坏账准备   | 33,837.68        | 100.00        | 3,077.81        | 9.10         | 30,759.87        |
| <b>合计</b>   | <b>33,837.68</b> | <b>100.00</b> | <b>3,077.81</b> | <b>9.10</b>  | <b>30,759.87</b> |
| 2021年12月31日 |                  |               |                 |              |                  |
| 种类          | 账面余额             |               | 坏账准备            |              | 账面价值             |
|             | 金额               | 比例(%)         | 金额              | 计提比例(%)      |                  |
| 按单项计提坏账准备   | -                | -             | -               | -            | -                |
| 按组合计提坏账准备   | 29,314.20        | 100.00        | 1,960.89        | 6.69         | 27,353.32        |
| <b>合计</b>   | <b>29,314.20</b> | <b>100.00</b> | <b>1,960.89</b> | <b>6.69</b>  | <b>27,353.32</b> |

①截至2023年12月31日，单项计提坏账准备情况





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 单位名称           | 账面余额          | 坏账准备          | 计提比例 (%)      | 计提理由  |
|----------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| 南京陇源汇能电力科技有限公司 | 392.67        | 392.67        | 100.00        | 限制高消费 |
| <b>合计</b>      | <b>392.67</b> | <b>392.67</b> | <b>100.00</b> |       |

南京陇源汇能电力科技有限公司计提情况详见本题回复“补充说明 2020 年至 2022 年对陇源汇能和中信科瑞应收账款按照组合计提坏账准备的合理性及充分性。”

②报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

| 账龄        | 2023 年 12 月 31 日 |               |                 | 2022 年 12 月 31 日 |               |                 | 2021 年 12 月 31 日 |               |                 |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|
|           | 账面余额             |               | 坏账准备            | 账面余额             |               | 坏账准备            | 账面余额             |               | 坏账准备            |
|           | 金额               | 比例 (%)        |                 | 金额               | 比例 (%)        |                 | 金额               | 比例 (%)        |                 |
| 1 年以内     | 31,695.89        | 75.48         | 1,584.79        | 23,317.17        | 68.91         | 1,165.86        | 21,955.91        | 83.68         | 801.17          |
| 1 至 2 年   | 6,267.66         | 14.93         | 626.77          | 6,418.39         | 18.97         | 641.84          | 6,721.98         | 16.24         | 311.07          |
| 2 至 3 年   | 2,064.81         | 4.92          | 619.44          | 3,904.75         | 11.54         | 1,171.42        | 636.31           | 0.08          | 4.51            |
| 3 年以上     | 1,962.56         | 4.67          | 1,023.46        | 197.37           | 0.58          | 98.69           | -                | -             | -               |
| <b>合计</b> | <b>41,990.93</b> | <b>100.00</b> | <b>3,854.47</b> | <b>33,837.68</b> | <b>100.00</b> | <b>3,077.81</b> | <b>29,314.20</b> | <b>100.00</b> | <b>1,116.76</b> |

报告期各期末，公司应收账款的账龄主要集中在 2 年以内，均在 87%以上，符合公司的销售结算模式和应收账款信用政策，公司无重大应收账款未能收回的情况。报告期各期末，公司账龄结构相对稳定，公司应收账款回收情况正常。

对于按预期信用损失率和账龄分析法组合计提坏账准备的应收账款，同行业可比公司应收款项坏账计提政策与公司坏账计提政策对比情况如下：

| 公司名称 | 计提比例  |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
| 大烨智能 | 3%    | 10%   | 30%   | 50%   | 70%   | 100%  |
| 科林电气 | 5%    | 10%   | 30%   | 50%   | 80%   | 100%  |
| 金冠电气 | 5%    | 10%   | 30%   | 50%   | 80%   | 100%  |
| 和顺电气 | 5%    | 10%   | 30%   | 100%  | 100%  | 100%  |
| 北京科锐 | 5%    | 10%   | 30%   | 50%   | 80%   | 100%  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|    |    |     |     |     |     |      |
|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| 公司 | 5% | 10% | 30% | 50% | 80% | 100% |
|----|----|-----|-----|-----|-----|------|

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

由上表可知，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

综上所述，公司应收账款坏账准备计提政策合理且依据充分，应收账款账龄结构良好，报告期各期末应收账款坏账准备计提充分。

## 五、补充说明应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性

### （一）报告期各期末应收账款逾期账龄表

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款余额①                 | 42,383.60   | 33,837.68   | 29,314.20   |
| 其中：未逾期应收账款金额            | 13,184.54   | 13,589.95   | 12,270.78   |
| 其中：背靠背应收账款金额            | 12,755.47   | 8,649.94    | 7,534.12    |
| 其中：逾期应收账款金额②            | 16,443.59   | 11,597.79   | 9,509.30    |
| 其中：逾期0-6个月              | 6,855.68    | 3,998.38    | 4,158.93    |
| 逾期6-12个月                | 3,999.04    | 3,214.09    | 1,742.45    |
| 逾期12个月-24个月             | 3,315.76    | 1,583.34    | 3,225.62    |
| 逾期24个月-36个月             | 789.09      | 2,801.98    | 382.31      |
| 逾期36个月-48个月             | 1,484.02    | -           | -           |
| 逾期应收账款金额比例③=②/①         | 38.80%      | 34.27%      | 32.44%      |
| 应收账款期后回款金额④             | 8,815.10    | 24,231.16   | 26,004.58   |
| 截至2024年2月29日期后回款比例⑤=④/① | 20.80%      | 71.61%      | 88.71%      |

由上表可知，报告期各期末，公司的逾期应收账款余额占应收账款余额的比例分别为32.44%、34.27%、38.80%，主要原因为受电力行业系统客户预算管理、支付计划以及自身结算流程较长等，及电气设备制造商因资金周转或终端客户的



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

付款审批流程导致付款周期较长。其中，影响最大的为河南平高电气股份有限公司，2021年末逾期金额为3,045.80万元，2022年末逾期金额为2,562.78万元，2023年末逾期金额为1,435.69万元。剔除该公司的影响后，逾期应收账款金额比例分别为24.61%、28.89%、35.41%。

截至2024年2月29日，报告期各期末应收账款的期后回款比例分别为88.71%、71.61%、20.80%。2023年末应收账款期后回款比例较2021年末、2022年末低，主要系回款统计时间短，客户仍在陆续回款所致。

**(二) 逾期客户及其信用情况、逾期未收回的原因、期后回款情况，相关坏账准备计提情况及充分性**



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

报告期各期末，公司主要逾期客户及其信用状况、截至2024年2月29日期后回款情况、坏账准备计提情况如下：

1、2023年12月31日

单位：万元

| 客户名称            | 应收余额     | 逾期金额     | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因                                      | 期后回款金额 | 回款比例  | 信用状况 | 坏账准备   | 计提比例   |
|-----------------|----------|----------|-----------------|---|--------|-------|------|--------|--------|
| 河南平高电气股份有限公司    | 1,435.69 | 1,435.69 | 100.00%         | 受到最终用户国网青海省电力公司的支付期影响，尚未向公司支付剩余货款         | -      | -     | 良好   | 626.79 | 43.66% |
| 北京市腾河智慧能源科技有限公司 | 1,180.05 | 1,143.95 | 96.94%          | 客户出于自身资金周转考虑，付款延迟                         | 100.10 | 8.48% | 良好   | 59.00  | 5.00%  |
| 常有电气有限公司        | 863.81   | 641.16   | 74.22%          | 客户扩充产能，基于自身资金周转考虑                         | -      | -     | 良好   | 116.14 | 13.45% |
| 江苏威伦智能电气设备有限公司  | 943.85   | 589.59   | 62.47%          | 客户出于自身资金周转考虑，付款延迟                         | -      | -     | 良好   | 56.53  | 5.99%  |
| 西安亮丽电力集团有限责任公司  | 511.00   | 511.00   | 100.00%         | 受客户项目调整影响，导致客户延期付款                        | -      | -     | 良好   | 255.50 | 50.00% |
| 山东瑞祥电子技术有限公司    | 444.18   | 444.18   | 100.00%         | 客户与下游客户的项目系工程项目，付款周期较长，客户回款受到下游客户对其付款情况影响 | -      | -     | 良好   | 44.42  | 10.00% |
| 北继德电气工          | 408.94   | 408.94   | 100.00%         | 客户出于自身资金周转考虑，付款                           | -      | -     | 良好   | 40.89  | 10.00% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户名称         | 应收余额            | 逾期金额            | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因              | 期后回款金额        | 回款比例         | 信用状况 | 坏账准备            | 计提比例   |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------|------|-----------------|--------|
| 程有限公司        |                 |                 |                 | 延迟                |               |              |      |                 |        |
| 零壹智芯电气股份有限公司 | 405.96          | 405.96          | 100.00%         | 客户出于自身资金周转考虑，付款延迟 | -             | -            | 良好   | 79.19           | 19.51% |
| <b>合计</b>    | <b>6,193.48</b> | <b>5,580.47</b> | <b>90.10%</b>   |                   | <b>100.10</b> | <b>1.62%</b> |      | <b>1,278.46</b> |        |

注1：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司；

注2：河南平高电气股份有限公司、北京市腾河智慧能源科技有限公司为单体口径，未包含公司与其子公司的应收账款余额。

## 2、2022年12月31日

单位：万元

| 客户名称           | 应收余额     | 逾期金额     | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因                              | 期后回款金额   | 回款比例   | 信用状况 | 坏账准备   | 计提比例   |
|----------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|--------|------|--------|--------|
| 河南平高电气股份有限公司   | 2,562.78 | 2,562.78 | 100.00%         | 受到最终用户国网青海省电力公司的支付期影响，尚未向公司支付剩余货款 | 1,273.60 | 49.70% | 良好   | 753.13 | 29.39% |
| 常有电气有限公司       | 1,088.35 | 924.98   | 84.99%          | 客户扩充产能，基于自身资金周转考虑                 | 600.00   | 55.13% | 良好   | 96.55  | 8.87%  |
| 华业电力科技有限公司     | 652.09   | 649.76   | 99.64%          | 客户按期分批支付货款                        | 250.00   | 38.34% | 良好   | 65.11  | 9.98%  |
| 西安亮丽电力集团有限责任公司 | 511.00   | 511.00   | 100.00%         | 受客户项目调整影响，导致客户延期付款                | -        | -      | 良好   | 153.3  | 30.00% |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户名称           | 应收余额            | 逾期金额            | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因                                      | 期后回款金额          | 回款比例          | 信用状况 | 坏账准备            | 计提比例   |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|-----------------|---------------|------|-----------------|--------|
| 公司             |                 |                 |                 |   |                 |               |      |                 |        |
| 山东瑞祥电子技术有限公司   | 544.18          | 497.27          | 91.38%          | 客户与下游客户的项目系工程项目，付款周期较长，客户回款受到下游客户对其付款情况影响 | 104.90          | 19.28%        | 良好   | 27.21           | 5.00%  |
| 重庆涪陵电力实业股份有限公司 | 460.07          | 460.07          | 100.00%         | 客户延期支付，期后已回款                              | 460.07          | 100.00%       | 良好   | 85.18           | 18.52% |
| 零壹智芯电气股份有限公司   | 405.96          | 402.96          | 99.26%          | 客户出于自身资金周转考虑，付款延迟                         | -               | -             | 良好   | 29.95           | 7.38%  |
| 祥兴电气有限公司       | 491.95          | 398.71          | 81.05%          | 终端客户国网回款较慢，客户回款受到最终客户对其付款影响               | 282.35          | 57.39%        | 良好   | 35.59           | 7.23%  |
| 南京陇源汇能电力科技有限公司 | 392.67          | 392.67          | 100.00%         | 客户出于自身资金周转考虑，付款延迟                         | -               | -             | 良好   | 39.27           | 10.00% |
| 南京普瑞电力科技有限公司   | 325.22          | 313.54          | 96.41%          | 客户延期支付，期后有回款                              | 325.22          | 100.00%       | 良好   | 41.53           | 12.77% |
| <b>合计</b>      | <b>7,434.27</b> | <b>7,113.74</b> | <b>95.69%</b>   | -   | <b>3,296.14</b> | <b>44.34%</b> | -    | <b>1,326.81</b> | -      |

注 1: 浙江常有电气有限公司于 2023 年 1 月 16 日更名为常有电气有限公司;

注 2: 河南平高电气股份有限公司为单体口径, 未包含公司与其子公司的应收账款余额。

### 3、2021 年 12 月 31 日





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

单位：万元

| 客户名称             | 应收余额     | 逾期金额     | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因                              | 期后回款金额   | 回款比例    | 信用状况 | 坏账准备   | 计提比例   |
|------------------|----------|----------|-----------------|-----------------------------------|----------|---------|------|--------|--------|
| 河南平高电气股份有限公司     | 3,045.80 | 3,045.80 | 100.00%         | 受到最终用户国网青海省电力公司的支付期影响，尚未向公司支付剩余货款 | 1,819.43 | 59.74%  | 良好   | 304.58 | 10.00% |
| 国网福建省电力有限公司      | 1,065.71 | 976.56   | 91.63%          | 客户内部付款审批流程较长，期后已回款                | 1,065.71 | 100.00% | 良好   | 179.20 | 16.81% |
| 常有电气有限公司         | 1,727.34 | 913.77   | 52.90%          | 客户延期支付，期后已回款                      | 1,498.13 | 86.73%  | 良好   | 86.37  | 5.00%  |
| 济南华云科雷防雷科技有限责任公司 | 1,063.13 | 559.71   | 52.65%          | 客户延期支付，期后已回款                      | 1,063.13 | 100.00% | 良好   | 80.86  | 7.61%  |
| 南京陇源汇能电力科技有限公司   | 952.00   | 475.25   | 49.92%          | 客户延期支付，期后已回款                      | 559.33   | 58.75%  | 良好   | 47.60  | 5.00%  |
| 西安亮丽电力集团有限责任公司   | 455.00   | 455.00   | 100.00%         | 受客户项目调整影响，导致客户延期付款                | -        | -       | 良好   | 45.50  | 10.00% |
| 河南平高通用电气有限公司     | 348.09   | 348.09   | 100.00%         | 客户延期支付，期后已回款                      | 348.09   | 100.00% | 良好   | 17.40  | 5.00%  |
| 河北冠益荣信科技有限公司     | 258.00   | 258.00   | 100.00%         | 客户延期支付，期后已回款                      | 258.00   | 100.00% | 良好   | 25.80  | 10.00% |
| 陕西新阳光电           | 227.80   | 227.80   | 100.00%         | 客户延期支付，期后已回款                      | 227.80   | 100.00% | 良好   | 12.81  | 5.62%  |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 客户名称       | 应收余额            | 逾期金额            | 逾期应收账款占应收账款余额比例 | 逾期原因         | 期后回款金额          | 回款比例          | 信用状况 | 坏账准备          | 计提比例  |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|------|---------------|-------|
| 力工程有限公司    |                 |                 |                 |              |                 |               |      |               |       |
| 方圆建设集团有限公司 | 218.40          | 218.40          | 100.00%         | 客户延期支付，期后已回款 | 218.40          | 100.00%       | 良好   | 10.92         | 5.00% |
| 合计         | <b>9,361.29</b> | <b>7,478.39</b> | <b>79.89%</b>   | -            | <b>7,058.03</b> | <b>75.40%</b> | -    | <b>811.04</b> | -     |

注1：浙江常有电气有限公司于2023年1月16日更名为常有电气有限公司；

注2：河南平高电气股份有限公司为单体口径，未包含公司与其子公司的应收账款余额。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

由上表可知，除河南平高电气股份有限公司、南京陇源汇能电力科技有限公司外，2021年末主要逾期客户的逾期应收账款期后回款比例较高。2022年末、2023年末主要逾期客户的逾期应收账款期后回款比例较低，主要原因为受电力行业系统客户预算管理、支付计划以及自身结算流程较长等，及电气设备制造商因资金周转或终端客户的付款审批流程导致付款周期较长。公司主要逾期应收账款客户主要为：

### 1、河南平高电气股份有限公司

公司通过竞争性谈判的方式获取河南平高电气股份有限公司的超特高压设备局放电磁波信号采集处理智能化系统项目（以下简称“局放项目”），双方合作方式为设备销售。报告期内，公司与河南平高电气股份有限公司的销售合同中约定安装调试义务，公司在安装调试完成并取得客户验收单据后确认收入，收入确认的支持性文件为验收单，符合《企业会计准则》的规定，收入确认准确。该项目的最终用户为国网青海省电力公司，受到最终用户支付周期影响，河南平高电气股份有限公司暂未向公司支付剩余货款，结合企业当前状况及对未来经济状况的预测，企业对应收账款按照账龄计提预期信用损失，坏账计提充分，截至目前仍在陆续回款中。

该客户目前作为A股上市公司，是国内三大高压开关制造企业之一，产品研发实力与技术水平均处于行业领先地位，产能规模优势明显，综合竞争实力强。该客户的终端客户国家电网作为特大型国有重点企业，整体实力强，信誉好。因此该客户偿债能力较强，应收账款回收风险较小。

### 2、常有电气有限公司

该客户应收账款逾期原因为该公司为了扩充产能，基于自身资金周转考虑，延期支付货款。结合企业当前状况及对未来经济状况的预测，企业对应收账款按照账龄计提预期信用损失，坏账计提充分。该客户陆续中标国家电网的项目，商业信誉较好，历史回款记录良好，且仍在陆续回款中，经核查，2024年3月收到回款200.00万元，因此，此客户应收账款回收风险较小。

### 3、华业电力科技有限公司



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

公司与该客户约定按期分批支付货款，回款周期较长。该客户具有良好的资信状况，在国家电网中标的数量也有所增加，资金来源稳定，具备较好的履约能力，不属于失信被执行人，因此，应收账款回款风险较小。

#### 4、山东瑞祥电子有限公司

该客户2022年起陆续中标国网项目，经营状况良好。因该客户与下游客户的项目系工程项目，付款周期较长，客户回款受到下游客户对其付款情况影响。综合评估其风险，认为回款风险相对可控，应收账款回款风险较小。

#### 5、西安亮丽电力集团有限责任公司

公司于2020年中标国网陕西省电力公司2020年第三批集体企业物资集中招标采购项目的配变终端（TTU）设备，根据国网陕西省电力公司的要求，与其附属公司西安亮丽电力集团有限责任公司签署销售合同，客户已出具验收合格单据，满足收入确认条件。该客户应收账款逾期原因主要为受客户项目调整影响，导致客户延期付款。客户为国家电网体系内客户，信誉较高，自身经营情况良好，具备较好的资金实力，有较好的履约能力，因此，应收账款回收风险较小。

#### 6、祥兴电气有限公司

该客户的资信状况良好，履约能力强。客户的终端客户为国家电网客户，受项目整体安排、采购资金预算管理及客户内部付款审批流程较长的影响，客户回款周期较长。鉴于其终端客户规模较大、业绩良好、信用记录优良，与客户之间保持多年良好的合作关系，因此，应收账款无法收回的风险较低。

#### 7、零壹智芯电气股份有限公司

该客户是一家以从事电气机械和器材制造业为主的企业，出于自身资金周转等短期因素考虑，付款延迟。但该客户生产经营情况正常，具备较好的履约能力。近期也陆续中标国家电网的招标项目，订单量有所增长，客户资源有保障，偿债能力较强，因此，应收账款回收风险较小。

#### 8、南京陇源汇能电力科技有限公司

2023年5月、2023年6月，陇源汇能分别收到南京市秦淮区人民法院、张家港市人民法院的限制消费令，加之公司多次催收不回，公司基于谨慎性原则，



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

对其应收账款全额计提坏账，共计 392.67 万元。针对该笔应收账款，2023 年 11 月，公司已向南京市栖霞区人民法院提起诉讼。

#### 9、北京市腾河智慧能源科技有限公司

该客户是一家以从事仪器仪表制造业为主的企业，出于自身资金周转等短期因素考虑，付款延迟。但该客户生产经营情况正常，具备较好的履约能力。近期也陆续中标国家电网的招标项目，订单量有所增长，客户资源有保障，偿债能力较强，因此，应收账款回收风险较小。

#### 10、江苏威伦智能电气设备有限公司

该客户是一家以从事电气机械和器材制造业为主的企业，出于自身资金周转等短期因素考虑，付款延迟。但该客户生产经营情况正常，具备较好的履约能力。近期也陆续中标国家电网的招标项目，订单量有所增长，客户资源有保障，偿债能力较强，因此，应收账款回收风险较小。

#### 11、北继德电气工程有限公司

该客户是一家以从事土木工程建筑业为主的企业，出于自身资金周转等短期因素考虑，付款延迟。综合其实际经营情况，公司认为其具备一定的履约能力，因此，应收账款回收风险较小。

报告期内，除陇源汇能及中信科瑞外，公司主要逾期应收账款客户不存在经营异常、信用异常等显著异常的情况，不存在明显丧失偿债能力的情形。2023 年下半年，中信科瑞向公司偿付所欠货款，截至 2023 年末，公司对其已无应收账款。公司已按照应收账款坏账准备计提政策，对陇源汇能计提坏账，报告期内不存在因计提应收账款坏账准备影响公司正常经营及盈利能力的情况。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、核查程序

1、获取发行人销售收入明细表、应收账款明细表，结合营业收入和应收账款的分布情况，对应收账款余额变动幅度与当期营业收入变动存在差异的原因及合理性等进行分析；查阅同行业可比公司公开披露信息，与同行业可比公司的应



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

收账款余额变动与当期营业收入变动情况进行对比分析;

2、获取发行人的应收账款明细表,访谈发行人销售负责人,了解发行人信用政策的制定依据及各期执行情况,分析对客户信用政策是否发生变化;

3、获取发行人的应收账款账龄分析表,分析账龄分类的准确性,查阅同行业可比公司公开披露信息,与同行业可比公司的应收账款余额账龄分布情况进行对比分析;分析2020年至2022年陇源汇能、中信科瑞应收账款按照组合计提坏账准备的合理性及充分性;获取并核查发行人对陇源汇能提起诉讼的相关文件;

4、获取发行人的应收账款明细表,访谈发行人销售负责人,了解客户的还款能力,了解报告期各期回款较慢的原因,应收账款是否存在纠纷或无法收回的情形;通过国家企业信用信息公示系统、企查查、裁判文书网等公开网站,查询客户信用情况以及与发行人是否存在纠纷,结合发行人的坏账政策,复核发行人的坏账准备计提是否充分;查阅同行业可比公司公开披露信息,与同行业可比公司的应收账款周转率、周转天数进行对比分析;

5、获取并审阅报告期各期末逾期应收账款明细表、应收账款期后回款明细表,检查账龄及逾期账龄划分是否准确,通过国家企业信用信息公示系统、企查查、裁判文书网等公开网站,查询逾期客户信用情况,分析应收账款逾期的原因及评估可收回性,并检查应收账款的期后回款情况,分析相关坏账准备计提情况及充分性;

6、对发行人应收账款坏账准备计提政策进行复核,识别是否存在需要单项计提坏账准备应收账款情况,分析账龄计提比例是否合理;对坏账准备施行分析性复核程序;查阅同行业可比公司坏账计提政策,并与发行人对比。

## 二、核查意见

经核查,申报会计师认为:

1、发行人的应收账款规模合理,与各期营业收入变动匹配,符合行业特性,发行人的应收账款余额变动幅度与当期营业收入变动处于同行业可比公司范围内;





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

2、发行人与同行业可比公司的账龄分布基本一致，主要集中在2年以内，符合发行人的销售结算模式和应收账款信用政策，应收账款账龄分布具有合理性；

3、2020年至2022年，发行人基于与陇源汇能和中信科瑞的正常合作关系，按照信用风险特征组合计提坏账准备具备合理性；发行人在2023年一季度因地方法院对陇源汇能和中信科瑞的限制消费令等措施，基于谨慎性原则，对陇源汇能和中信科瑞的应收账款全额计提减值准备；2023年下半年，中信科瑞向公司偿付所欠货款，截至2023年末，公司对中信科瑞已无应收账款，对陇源汇能未有款项收回且限制消费令存续。因此，公司2023年对陇源汇能的应收账款全额计提减值准备充分且具备合理性；

4、受电力行业客户的付款审批等流程较长、电气设备制造商受终端客户预算管理、支付计划以及自身结算流程较长等影响，报告期内发行人存在部分客户回款较慢的情况；报告期各期，发行人的应收账款周转率位于同行业可比公司的范围内，与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业特性；2022年10月公司已与华云科雷达成和解；公司于2023年11月向南京市栖霞区人民法院提起诉讼，请求管辖法院判令南京陇源立即支付所欠货款392.67万元及对应的违约金等。除华云科雷、南京陇源外，发行人与尚未回款的主要客户间不存在纠纷或潜在纠纷的情况，其他客户财务状况亦未出现财务状况恶化等情况，相关坏账准备计提充分；

5、报告期内，发行人结合行业、客户以及自身实际情况，制定了信用政策；发行人报告期内出现的逾期情形，主要系客户未收到终端客户款项以及受电力行业客户的付款审批等因素影响所致，付款需要一定审批周期，其付款能力有保障，发生坏账的风险较低，相关坏账准备计提充分；发行人期后回款情况较为良好。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构说明】

一、请保荐人、申报会计师补充说明针对应收账款真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论。

(一)对应收账款真实性、准确性的具体核查情况，包括核查范围、核查方法及核查比例、核查结论

1、获取发行人与应收账款管理相关的内部控制制度，评价发行人应收账款会计处理是否准确，是否符合《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的相关规定；

2、访谈发行人财务负责人、销售负责人，了解发行人销售与收款内部控制制度建立与实施情况，了解发行人信用政策的制定依据及各期执行情况，并对内部控制的有效性进行了控制测试；

3、获取发行人应收账款明细表，分析应收账款规模与收入的匹配性、逾期应收账款情况、应收账款账龄分布情况、坏账计提的充分性等；

4、查阅同行业可比公司公开披露信息，与发行人应收账款规模、账龄分布及应收账款周转率等进行对比分析，结合发行人与同行业可比公司的经营及业务模式，分析应收账款规模、账龄分布情况及周转率差异的合理性；

5、抽样核对原始单据与账面收入及应收账款的一致性。核对抽取样本的中标通知书、销售合同（订单）、出库单、物流单、收入确认外部证据、销售发票、记账凭证、回款记录等原始单据，检查报告期各期收入发生额及应收账款金额的真实性及计价准确性；

6、对报告期各期末应收账款余额实施独立函证程序。对于未回函客户，申报会计师执行了替代测试，检查发行人与其签订的销售订单/销售合同、出库单、收入确认单据/提单/出口报关单、发票、记账凭证和销售回款凭证等，并对期后回款情况进行核查；针对回函不符情况，申报会计师通过检查支持性文件，对不符事项进行分析并编制了函证差异调节表。具体函证情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 应收项目           | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款（含合同资产）余额① | 43,226.14 | 34,998.20 | 30,626.84 |
| 发函金额②          | 40,885.52 | 32,073.02 | 29,246.83 |
| 回函相符金额③        | 35,664.76 | 28,963.55 | 24,788.55 |
| 执行替代金额         | 5,220.76  | 3,109.47  | 4,458.28  |
| 函证相符比例④=③/①    | 82.51%    | 82.76%    | 80.94%    |

注1：回函相符比例=回函相符金额/当期末应收余额

注2：回函相符金额包括回函相符金额、回函不符但调节相符金额

7、对报告期内主要客户进行了实地走访或视频访谈，核查客户基本情况、主营业务、与发行人的合作历史、与发行人的业务合作情况、信用期、产品退换货及纠纷情况、是否与发行人存在关联关系等，通过执行访谈程序，核实了客户及交易的真实性。具体访谈情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023年     | 2022年     | 2021年     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入金额（A）     | 70,431.93 | 57,814.69 | 48,667.52 |
| 访谈确认金额（B）     | 58,396.24 | 44,398.30 | 35,958.65 |
| 访谈确认比例（C=B/A） | 82.91%    | 76.79%    | 73.89%    |

## （二）核查结论

发行人报告期各期末应收账款余额真实、准确；坏账计提政策谨慎、坏账准备计提充分、合理。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 17.关于存货余额增长

申报材料显示：

(1) 报告期各期末，发行人存货余额分别为 5,178.90 万元、11,215.34 万元、7,797.84 万元和 12,282.41 万元，申报材料未说明存货波动的原因及合理性。发出商品占比分别为 73.69%、58.23%、55.66%和 33.75%，申报材料未说明发出商品占比较高的原因及合理性。

(2) 报告期末，存货跌价准备分别为 43.74 万元、463.27 万元、358.11 万元和 561.78 万元，申报材料未说明跌价准备计提依据、库龄等事项。

(3) 中介机构相关材料未说明对存货真实性、存货状态的具体核查情况。

请发行人：

(1) 结合存货备货策略、在手订单对存货的支持比例、生产用料及周期等，补充说明 2021 年和 2023 年 1-3 月存货规模大幅增加原因及合理性，2022 年收入持续增加的情况下存货规模反而下降的原因及合理性。

(2) 补充说明各类存货库龄情况，并按库龄说明存货跌价准备计提情况；各类存货的跌价测试具体方式及存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司相符。

(3) 补充说明发出商品占比较高的原因及合理性，是否符合行业特性；发出商品期后转销售情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师补充说明对存货真实性、存货状态的核查情况：

(1) 对原材料、发出商品和库存商品实施监盘的具体情况，包括实施的地点、抽查品种、数量、抽查比例、抽查结果及结论。

(2) 对存货不同产品类别实施减值测试的具体过程及结论。

回复：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【发行人说明】

一、结合存货备货策略、在手订单对存货的支持比例、生产用料及周期等，补充说明 2021 年和 2023 年 1-3 月存货规模大幅增加原因及合理性，2022 年收入持续增加的情况下存货规模反而下降的原因及合理性。

公司存货主要包括原材料、发出商品、库存商品等，报告期各期，存货具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年 3 月 31 日  |                | 2022 年 12 月 31 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
|           | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               | 比例             | 金额               |
| 原材料       | 4,856.13         | 39.54%         | 2,095.54         | 26.87%         | 2,848.64         | 25.40%         | 761.05           |
| 发出商品      | 4,145.67         | 33.75%         | 4,340.11         | 55.66%         | 6,530.78         | 58.23%         | 3,816.52         |
| 库存商品      | 2,456.05         | 20.00%         | 656.1            | 8.41%          | 805.26           | 7.18%          | 240.41           |
| 半成品       | 437.26           | 3.56%          | 463.08           | 5.94%          | 865.78           | 7.72%          | 210.9            |
| 在产品       | 316.13           | 2.57%          | 243.02           | 3.12%          | 164.89           | 1.47%          | 150.03           |
| 合同履约成本    | 71.17            | 0.58%          | -                | -              | -                | -              | -                |
| <b>合计</b> | <b>12,282.41</b> | <b>100.00%</b> | <b>7,797.84</b>  | <b>100.00%</b> | <b>11,215.34</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,178.90</b>  |

2021 年末和 2023 年 3 月末公司存货规模大幅增加，主要系原材料、发出商品、库存商品的大幅增加所致；2022 年末公司存货规模较 2021 年末大幅下降，主要系原材料、发出商品和半成品的大幅下降所致，2022 年末公司营业收入增加而期末存货规模下降主要原因为受公共卫生事件及在手订单交付时间需求影响，公司货值高的原材料及通用原材料的备货减少，发出商品亦有所下降。

### （一）原材料

公司主要采取“以销定产”为主、“储备生产”为辅的生产模式，生产部门根据销售订单安排生产计划并组织生产，同时结合公司的生产能力和市场需求预期，对产品和材料中相对标准化的部分安排适量的备产，对原材料中通用型材料按计划采购备货。公司原材料主要为生产领用的材料，主要包括电器元件、组装



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

件、罩壳及机加件、线材、辅料及辅助工具、金属材料、绝缘材料和其他等，公司结合在手订单、产品生产周期及对未来市场的预测储备一定数量的主要材料以备生产使用。

公司整个生产周期包括根据客户需求生成内部生产采购指令至产品完工入库的期间。对于包含的产品数量较少的合同，采购、生产等环节用时较短，整个生产周期一般在一个月以内。对于包含的产品数量较多的合同，受采购进度、产能限制等因素影响，采购、生产等环节整体用时相对较长，通常情况，公司整体生产周期情况如下：

| 阶段       | 主要内容            | 一般用时（天） |
|----------|-----------------|---------|
| 确定生产采购计划 | 根据客户需求，制定生产采购计划 | 1-5     |
| 采购主要原料   | 采购产品的主要原材料      | 10-40   |
| 产品生产     | 产品生产、组装、调试等     | 10-40   |
| 包装、入库或交付 | 产品完工后检验入库等待发货   | 1-5     |

2021年末、2022年末、2023年3月末，公司存货中的原材料账面余额分别为2,848.64万元、2,095.54万元和4,856.13万元。2021年末，公司原材料余额较上年同期增加2,087.59万元，增幅较大，主要系智能配电终端的台区智能融合终端和DTU收入规模上升，台区智能融合终端和DTU需要外采电器元件等原材料，相关备货的材料货值较大以及因产品销售规模的增加导致对应的通用原材料备货增加所致。2022年末，公司原材料金额较上年同期减少753.10万元，主要系受公共卫生事件及在手订单交付时间需求影响，货值高的原材料及通用原材料的备货减少所致。2023年3月末，公司原材料余额较2022年末增加2,760.59万元，主要系公司为了满足订单交付需求，根据生产计划采购较多原材料所致。

## （二）库存商品、发出商品

2021年末、2022年末、2023年3月末，公司库存商品余额分别为805.26万元、656.10万元和2,456.05万元。2023年3月末公司库存商品余额较大，主要系公司一二次融合成套柱上断路器、智能配电终端等产品已完工，但未到客户约





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

定的交货时间，尚未交付所致。

公司的发出商品为公司已发货、尚未送达客户或客户尚未签收或验收的产品，2021年末、2022年末、2023年3月末，公司发出商品余额分别为6,530.78万元、4,340.11万元、4,145.67万元。

通常情况下，公司的验收周期自产品交付至获取到客户签署的验收单据需要6-60天。受客户发出订单需求至公司订单确认收入时间周期的影响，随着公司经营规模的增加，期末发出商品账面余额维持在较高的水平。2021年末公司发出商品余额较2020年末增加2,714.26万元，主要系公司经营规模的扩大及收入季节性的影响所致；2022年末公司发出商品余额较2021年末减少2,190.67万元，主要系受公共卫生事件及在手订单交付时间需求影响所致。

2021年末、2022年末、2023年3月末，公司的库存商品、发出商品与在手订单相匹配，具体情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2023年3月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------------------|------------|-------------|-------------|
| 库存商品账面余额（A）        | 2,456.05   | 656.1       | 805.26      |
| 发出商品账面余额（B）        | 4,145.67   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 期末在手订单对应存货金额（C）    | 5,389.27   | 4,877.14    | 7,258.03    |
| 在手订单覆盖率（D=C/（A+B）） | 81.63%     | 97.62%      | 98.94%      |

2021年末、2022年末、2023年3月末，库存商品、发出商品的在手订单覆盖率分别为98.94%、97.62%、81.63%，符合其以销定产、以产定购的生产经营模式。2023年3月末，公司库存商品、发出商品的在手订单覆盖率有所下降，主要系2023年3月末期后时间较短所致。报告期各期末，公司库存商品、发出商品的期后结转较好，公司不存在大面积积压存货的情形。

### （三）半成品

公司的半成品主要包括电器元件、组装件等，2021年末、2022年末、2023年3月末，公司半成品余额分别为865.78万元、463.08万元和437.26万元。2021



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

年末公司半成品余额较大，主要系公司智能配电终端等产品未完成生产所致。

综上所述，报告期内，公司存货符合订单备货策略，各期末存货库存水平符合公司业务发展情况，变动原因合理。

二、补充说明各类存货库龄情况，并按库龄说明存货跌价准备计提情况；各类存货的跌价测试具体方式及存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司相符。

(一) 公司各类存货库龄情况及存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

| 日期          | 存货类别            | 1年以内             | 1年以上          | 小计               | 存货跌价准备余额      |
|-------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 2023年12月31日 | 原材料             | 5,750.91         | 329.54        | 6,080.44         | 329.54        |
|             | 发出商品            | 10,377.84        | 10.41         | 10,388.25        | 46.71         |
|             | 在产品             | 155.39           | -             | 155.39           | -             |
|             | 库存商品            | 1,305.61         | 77.14         | 1,382.75         | 77.14         |
|             | 半成品             | 544.76           | 27.24         | 572.00           | 27.24         |
|             | 合同履约成本          | 135.55           | -             | 135.55           | -             |
|             | <b>合计</b>       | <b>18,270.05</b> | <b>444.34</b> | <b>18,714.39</b> | <b>480.64</b> |
|             | <b>占存货余额的比例</b> | <b>97.63%</b>    | <b>2.37%</b>  | <b>100.00%</b>   | <b>2.57%</b>  |
| 2022年12月31日 | 原材料             | 1,850.01         | 245.53        | 2,095.54         | 245.53        |
|             | 发出商品            | 4,338.84         | 1.27          | 4,340.11         | 0.22          |
|             | 在产品             | 243.02           | -             | 243.02           | -             |
|             | 库存商品            | 564.19           | 91.91         | 656.10           | 91.91         |
|             | 半成品             | 442.61           | 20.46         | 463.08           | 20.46         |
|             | 合同履约成本          | -                | -             | -                | -             |
|             | <b>合计</b>       | <b>7,438.67</b>  | <b>359.17</b> | <b>7,797.84</b>  | <b>358.11</b> |
|             | <b>占存货余额的比例</b> | <b>95.39%</b>    | <b>4.61%</b>  | <b>100.00%</b>   | <b>4.59%</b>  |
| 2021年12月31日 | 原材料             | 2,762.91         | 85.73         | 2,848.64         | 85.73         |
|             | 发出商品            | 6,116.27         | 414.51        | 6,530.78         | 240.84        |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 日期 | 存货类别     | 1年以内             | 1年以上          | 小计               | 存货跌价准备余额      |
|----|----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|    | 在产品      | 164.89           | -             | 164.89           | -             |
|    | 库存商品     | 712.98           | 92.27         | 805.26           | 92.27         |
|    | 半成品      | 821.35           | 44.43         | 865.78           | 44.43         |
|    | 合同履约成本   | -                | -             | -                | -             |
|    | 合计       | <b>10,578.40</b> | <b>636.94</b> | <b>11,215.34</b> | <b>463.27</b> |
|    | 占存货余额的比例 | <b>94.32%</b>    | <b>5.68%</b>  | <b>100.00%</b>   | <b>4.13%</b>  |

报告期各期末，公司已经对于超过一年的原材料、半成品、库存商品计提了充足的存货跌价准备，发出商品按预计销售单价计算的可变现净值低于存货账面价值的部分计提存货跌价准备。库龄超过一年的存货主要为原材料、发出商品、库存商品，不存在存货大量积压的情况。

(二) 公司各类存货的跌价测试具体方式及存货跌价准备计提的充分性，存货跌价准备计提比例是否与同行业可比公司相符

### 1、公司各类存货的跌价测试具体方式及存货跌价准备计提的充分性

公司根据自身的业务特点和存货的实际情况，制定了合理谨慎的存货跌价准备计提政策。报告期内，公司部分存货受市场竞争、产品迭代等因素影响，库龄较长，存在减值情形；报告期各期末，公司对存货进行减值测试，结合预计收入、预计项目继续执行尚需发生成本费用等，考虑存货库龄、存货性质、在手订单情况及同行业可比公司计提政策，计提存货跌价准备。

#### (1) 原材料、半成品

按存货的账面价值与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，其中部分库存商品账面价值低于可变现净值，计提存货跌价准备；出于谨慎性考虑认为库龄超过一年的尚未匹配订单的库存商品可变现净值为零，对于存货账面价值高于其可变现净值的部分计提存货跌价准备，计入当期损益。

#### (2) 库存商品

按存货的账面价值与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，其中部分库



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

存商品账面价值低于可变现净值，计提存货跌价准备；出于谨慎性考虑认为库龄超过一年的尚未匹配订单的库存商品可变现净值为零，对于存货账面价值高于其可变现净值的部分计提存货跌价准备，计入当期损益。

### (3) 发出商品

公司在报告期各期末对发出商品进行减值测试时，上述发出商品按预计销售单价计算的可变现净值低于存货账面价值的部分计提存货跌价准备。

## 2、存货期后结转情况

截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

| 日期               | 项目        | 存货金额             | 期后结转金额           | 期后结转比例        |
|------------------|-----------|------------------|------------------|---------------|
| 2023 年 12 月 31 日 | 原材料       | 6,080.44         | 3,298.77         | 59.38%        |
|                  | 发出商品      | 10,388.25        | 5,134.20         | 49.42%        |
|                  | 在产品       | 155.39           | 155.39           | 100.00%       |
|                  | 库存商品      | 1,382.75         | 507.07           | 42.09%        |
|                  | 半成品       | 572.00           | 384.47           | 71.49%        |
|                  | 合同履约成本    | 135.55           | 130.52           | 96.29%        |
|                  | <b>小计</b> | <b>18,714.39</b> | <b>9,281.08</b>  | <b>49.59%</b> |
| 2022 年 12 月 31 日 | 原材料       | 2,095.54         | 1,785.39         | 85.20%        |
|                  | 发出商品      | 4,340.11         | 4,340.11         | 100.00%       |
|                  | 在产品       | 243.02           | 243.02           | 100.00%       |
|                  | 库存商品      | 656.10           | 621.60           | 94.74%        |
|                  | 半成品       | 463.08           | 437.59           | 94.50%        |
|                  | <b>小计</b> | <b>7,797.84</b>  | <b>7,427.71</b>  | <b>95.25%</b> |
| 2021 年 12 月 31 日 | 原材料       | 2,848.64         | 2,688.65         | 93.36%        |
|                  | 发出商品      | 6,530.78         | 6,530.78         | 100.00%       |
|                  | 在产品       | 164.89           | 164.89           | 100.00%       |
|                  | 库存商品      | 805.26           | 773.72           | 97.92%        |
|                  | 半成品       | 865.78           | 853.23           | 98.55%        |
|                  | <b>小计</b> | <b>11,215.34</b> | <b>11,011.27</b> | <b>98.18%</b> |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

公司存货期后结转情况良好，根据市场行情及客户需求备货具备合理性。公司存货跌价风险较低，且对可能发生减值的存货已充分考虑其成本与可变现净值、存货状态、预计订单的匹配情况，计提了充分的存货跌价准备。

### 3、同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况

2021年末、2022年末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比分析情况如下：

| 同行业可比公司    | 2022年12月31日  | 2021年12月31日  |
|------------|--------------|--------------|
| 大烨智能       | 1.06%        | 0.34%        |
| 科林电气       | 1.19%        | 1.31%        |
| 金冠电气       | 9.17%        | 7.06%        |
| 和顺电气       | 11.02%       | 9.67%        |
| 北京科锐       | 1.43%        | 7.15%        |
| <b>平均值</b> | <b>4.77%</b> | <b>5.11%</b> |
| 公司         | 4.59%        | 4.13%        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露2023年报，因此未列示分析。

2021年末、2022年末，公司不同存货类型的跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比分析情况如下：

| 项目   | 公司名称       | 2022年12月31日  | 2021年12月31日  |
|------|------------|--------------|--------------|
| 原材料  | 大烨智能       | 0.22%        | -            |
|      | 科林电气       | 0.14%        | 0.18%        |
|      | 金冠电气       | 4.19%        | 2.95%        |
|      | 和顺电气       | 1.74%        | 0.91%        |
|      | 北京科锐       | 0.96%        | 2.54%        |
|      | <b>平均值</b> | <b>1.45%</b> | <b>1.32%</b> |
|      | 公司         | 3.15%        | 0.76%        |
| 发出商品 | 大烨智能       | -            | -            |
|      | 科林电气       | 0.88%        | 0.88%        |
|      | 金冠电气       | -            | -            |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目   | 公司名称       | 2022年12月31日  | 2021年12月31日  |
|------|------------|--------------|--------------|
|      | 和顺电气       | -            | -            |
|      | 北京科锐       | -            | -            |
|      | <b>平均值</b> | <b>0.18%</b> | <b>0.18%</b> |
|      | 公司         | 0.0028%      | 2.15%        |
| 在产品  | 大烨智能       | 0.0024%      | -            |
|      | 科林电气       | -            | -            |
|      | 金冠电气       | -            | -            |
|      | 和顺电气       | -            | -            |
|      | 北京科锐       | 0.08%        | 0.08%        |
|      | <b>平均值</b> | <b>0.02%</b> | <b>0.02%</b> |
|      | 公司         | -            | -            |
| 库存商品 | 大烨智能       | 0.84%        | 0.34%        |
|      | 科林电气       | 0.17%        | 0.25%        |
|      | 金冠电气       | 4.60%        | 3.13%        |
|      | 和顺电气       | 9.28%        | 8.76%        |
|      | 北京科锐       | 0.39%        | 4.54%        |
|      | <b>平均值</b> | <b>3.06%</b> | <b>3.40%</b> |
|      | 公司         | 1.18%        | 0.82%        |
| 半成品  | 大烨智能       | -            | -            |
|      | 科林电气       | -            | -            |
|      | 金冠电气       | 0.38%        | 0.97%        |
|      | 和顺电气       | -            | -            |
|      | 北京科锐       | -            | -            |
|      | <b>平均值</b> | <b>0.38%</b> | <b>0.97%</b> |
|      | 公司         | 0.26%        | 0.40%        |

注1：将北京科锐年报披露产成品的存货划分至库存商品；

注2：同行业可比公司仅金冠电气存在半成品。

2021年末、2022年末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司大烨智能、科林电气，低于金冠电气、和顺电气，主要系受公司业务结构差异影响





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

导致存货结构比例差异所致。公司存货跌价准备计提比例处于同行业可比公司区间内，公司存货跌价准备计提政策较为谨慎，存货跌价计提充分。报告期内，公司根据自身的业务特点和存货的实际情况，制定了合理谨慎的存货跌价准备计提政策，期后存货结转比例较高，存货跌价准备计提充分。

### 三、补充说明发出商品占比较高的原因及合理性，是否符合行业特性；发出商品期后转销售情况。

#### （一）发出商品占比较高的原因及合理性

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 6,530.78 万元、4,340.11 万元、10,388.25 万元，占各期期末存货余额的比例分别为 58.23%、55.66%、55.51%，发出商品占比较高。发出商品为公司已发货、尚未送达客户或客户尚未签收或验收的产品，公司“以销定产”模式下，主要生产根据客户要求定制的非标准化产品，并根据客户的订单交付需求进行生产，发货至客户指定地点。

通常情况下，公司的验收周期自产品交付至获取到客户签署的验收单据需要 6-60 天。受客户发出订单需求至公司订单确认收入时间周期的影响，随着公司经营规模的增加，期末发出商品账面余额维持在较高的水平。报告期内，公司发出商品余额呈逐年上升趋势，发出商品占各期期末存货余额的比例较为稳定。一方面，公司客户主要为国家电网体系内企业、电力行业国有企业和电气设备制造商等，电气设备制造商采购货物生产加工后的产品主要销售至国家电网等公司，交货验收程序相对严格，客户验收存在一定周期，从而导致公司发出商品金额较大，占存货总额的比例较高；另一方面，随着公司业绩规模的增长，发出商品余额也随之增加。2022 年末公司发出商品余额较 2021 年末减少 2,190.67 万元，主要系受公共卫生事件及在手订单交付时间需求影响所致。

报告期各期末，发出商品分产品具体情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

单位：套、台、万元

| 产品名称      | 2023年12月31日    |                  | 2022年12月31日   |                 | 2021年12月31日    |                 |
|-----------|----------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|
|           | 数量             | 金额               | 数量            | 金额              | 数量             | 金额              |
| 智能配电终端    | 23,216         | 6,005.43         | 11,431        | 2,890.61        | 88,639         | 3,855.62        |
| 智能中高压电气设备 | 1,593          | 2,368.14         | 975           | 1,347.26        | 1,578          | 2,424.64        |
| 低压电气成套设备  | 3,490          | 180.86           | -             | -               | 7              | 1.09            |
| 其他产品      | 207,169        | 1,833.81         | 7,452         | 102.24          | 13,895         | 249.42          |
| <b>合计</b> | <b>235,468</b> | <b>10,388.25</b> | <b>19,858</b> | <b>4,340.11</b> | <b>104,817</b> | <b>6,530.78</b> |

报告期各期末，公司的发出商品与在手订单相匹配，具体情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 发出商品账面余额（B）        | 10,388.25   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 期末在手订单对应存货金额（C）    | 10,388.25   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 在手订单覆盖率（D=C/（A+B）） | 100.00%     | 100.00%     | 100.00%     |

报告期各期末，公司发出商品的在手订单覆盖率均为 100.00%，符合其以销定产、以产定购的生产经营模式。

## （二）同行业可比公司发出商品情况

2021 年末、2022 年末，公司发出商品余额占存货的比例与同行业可比公司对比情况如下：

| 项目         | 2022年12月31日   | 2021年12月31日   |
|------------|---------------|---------------|
| 大烨智能       | 41.75%        | 2.82%         |
| 科林电气       | 52.39%        | 64.60%        |
| 金冠电气       | 5.41%         | 5.38%         |
| 北京科锐       | 40.04%        | 21.11%        |
| <b>平均值</b> | <b>34.90%</b> | <b>23.48%</b> |
| 公司         | 55.66%        | 58.23%        |

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书

注 1：截至本回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2023 年报，因此未列示分析。

注 2：和顺电气无发出商品，因此未列示比较。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

2021年末、2022年末，公司发出商品余额占存货的比例与同行业可比公司存在较大差异，主要系业务结构、存货结构差异所致。2021年末、2022年末，公司发出商品余额占存货的比例分别为58.23%、55.66%，与科林电气较为相似，与金冠电气差异较大。公司发出商品余额占存货的比例符合公司实际经营情况，具有合理性。

### （三）发出商品期后转销售情况

报告期各期末，公司发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 发出商品余额             | 10,388.25   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 截至2024年2月29日期后结转金额 | 5,134.20    | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 期后结转比例             | 49.42%      | 100.00%     | 100.00%     |

由上表可知，2021年末、2022年末发出商品均于期后实现结转并确认收入，2023年末发出商品期后结转比例为46.32%，受春节假期以及2023年末发出商品期后结转的统计时间截至2024年2月29日的影响，2023年末公司发出商品期后结转比例较其他年度低。

综上所述，报告期内公司发出商品占比较高，具备合理性。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、询问发行人财务负责人、采购部门负责人、生产部门负责人，了解发行人存货备货策略、生产各环节领料流程、耗时周期等情况，了解发行人的存货构成；结合发行人的内部控制相关制度，执行控制测试确认相关内部控制设计的合理性和运行的有效性；

2、取得报告期各期末发行人存货余额明细表，分析存货构成变动情况及合理性；获取报告期各期末的在手订单，了解、分析各期末在手订单对存货的覆盖



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

情况及合理性；

3、取得发行人各类存货的库龄结构明细表，分析库龄分布情况，确定是否存在异常，并了解长库龄存货形成原因及状况；查阅同行业可比公司公开信息，了解同行业可比公司存货跌价准备计提情况，对比分析发行人存货跌价准备是否计提充分；

4、访谈了解并复核发行人存货跌价准备计提的具体计算过程、存货跌价准备的计提政策及方法，判断发行人存货跌价准备的政策及计提方法是否合理，是否符合企业会计准则规定；查阅同行业可比公司公开披露信息，与同行业可比公司存货跌价准备计提比例进行对比分析；

5、取得发行人报告期各期末发出商品明细表，分析发出商品的具体情况；访谈发行人财务负责人了解发出商品余额较高的原因；对记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、物流运输单、收入确认相关单据、发票、银行回单等支持性文件，复核报告期各期末发出商品的期后销售情况。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人存货构成的波动情况与存货备货策略、在手订单对存货的支持比例、主要生产产品的生产用料及生产周期等相匹配；2021年和2023年1-3月存货规模大幅增加、2022年收入持续增加的情况下存货规模反而下降，均与发行人的生产经营活动相匹配，具有合理性。

2、报告期各期末，发行人存货库龄主要集中在1年以内，对各类存货已根据企业会计准则的相关规定足额计提了跌价准备，且与同行业可比公司不存在明显差异；

3、报告期各期末，发行人发出商品在存货中的占比较高具有合理性，因收入及产品结构的不同，与同行业可比公司之间存在一定差异，但具有合理性；各期末发出商品对应合同的执行情况良好，2021年末、2022年末发出商品均已于



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

期后确认收入，受公共假期以及2023年末发出商品期后结转的统计时间截至2024年2月29日的影响，2023年末公司发出商品期后结转比例较其他年度低。

## 【中介机构说明】

一、对原材料、发出商品和库存商品实施监盘的具体情况，包括实施的地点、抽查品种、数量、抽查比例、抽查结果及结论。

### （一）存货监盘程序

#### 1、存货监盘前

（1）了解发行人存货盘点管理制度及相关的内部控制制度，实施控制测试确定存货盘点制度和内部控制制度的有效性；

（2）获取发行人的盘点计划，评估盘点计划是否适当，并根据存货盘点计划编制存货监盘计划，合理安排人员分工；

（3）了解发行人存货的内容、性质及存放场所，观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列；确定存货是否附有盘点标识；存货是否已停止流动；对未纳入盘点范围的存货，查明未纳入的原因。

#### 2、存货监盘中

（1）在发行人存货盘点时，观察盘点人员是否依据盘点计划开展工作；确定发行人盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况；关注所有应盘点的存货是否均已盘点；关注存货所有权的证据，如货运单据以及商标等；

（2）执行抽盘程序：从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；

（3）特别关注存货的移动情况，防止遗漏或重复盘点，获取盘点日前后存货收发及移动的凭证，检查库存记录与会计记录期末截止是否正确；

（4）关注存货的状况以及对毁损、陈旧、过时的存货是否已进行区分；

（5）对检查发现的差异，进行适当处理，包括但不限于查明差异原因、提请发行人更正或提供相关支持性证据，如果差异较大，应当扩大检查范围。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

### 3、存货监盘后

(1) 存货监盘结束前，再次观察盘点现场，确认所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

(2) 存货监盘结束前，取得并检查已填用的盘点表，确定其是否连续编号，查明已发放的表单是否均已收回，并与存货监盘汇总记录表进行核对；

(3) 取得并复核监盘结果汇总记录，评估其是否正确地反映了实际盘点结果。

#### (二) 存货监盘具体情况及结论

##### 1、对原材料、库存商品、半成品等存货的监盘情况

申报会计师对发行人的存货实施了监盘程序，监盘覆盖了原材料、库存商品、半成品等主要存货，具体情况如下：

(1) 2021年末、2022年末、2023年3月末，申报会计师尚未进场、未参与监盘工作，申报会计师获取发行人各报告期期末的存货盘点表，并复核保荐机构2022年末存货监盘结果；对发行人2023年5月末存放在公司仓库的原材料、半成品、库存商品执行监盘程序，依据2023年5月末盘点结果对发运存货进行倒扎，通过检查报告期间新增购入和生产领用等出入库记录以核实2021年末、2022年末、2023年3月末存货的存在性。具体情况如下：

| 项目    | 监盘情况   |
|-------|--|
| 盘点截止日 | 2023年5月31日、2023年12月31日                       |
| 监盘地点  | 珠海仓库及车间、天津仓库及车间、温州仓库及车间                      |
| 监盘时间  | 2023年5月30日至2023年6月3日、2023年12月24日至2023年12月27日 |
| 监盘范围  | 公司除发出商品外各项存货                                 |

原材料、库存商品等存货监盘的种类、金额的具体情况如下：

#### ①2023年12月31日

单位：万元

| 项目 | 存货余额 | 监盘金额 | 监盘比例 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

|           |                 |                 |               |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 原材料       | 6,080.44        | 5,679.62        | 93.41%        |
| 库存商品      | 1,382.75        | 1,339.43        | 96.87%        |
| 半成品       | 572.00          | 554.13          | 96.88%        |
| 在产品       | 155.39          | 155.35          | 99.97%        |
| <b>合计</b> | <b>8,190.58</b> | <b>7,728.52</b> | <b>94.36%</b> |

②2023年5月31日

单位：万元

| 项目        | 存货余额            | 监盘金额            | 监盘比例          |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 原材料       | 2,946.64        | 2,669.82        | 90.61%        |
| 库存商品      | 850.26          | 833.11          | 97.98%        |
| 半成品       | 305.10          | 276.48          | 90.62%        |
| 在产品       | 360.47          | 360.47          | 100.00%       |
| <b>合计</b> | <b>4,462.48</b> | <b>4,139.88</b> | <b>92.77%</b> |

## (2) 申报会计师执行的倒轧程序

因申报会计师 2021 年末，2022 年末及 2023 年 3 月末尚未进场，因此未参与监盘工作，为确认发行人报告期各期末存货金额真实性和准确性，申报会计师执行了以下程序：

①获取并复核发行人 2021 年末、2022 年末及 2023 年 3 月末的存货盘点表和存货盘点报告，分析复核发行人存货盘点结果，根据 2023 年 5 月末盘点结果倒轧至各期末；

②选取样本对报告期内的采购入库、生产领用、完工入库及销售出库等环节实施细节测试，包括采购合同、入库检验单、发票、生产领料单据、销售出库单等，验证出入库数据的真实性和准确性；

③对记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、物流运输单、客户签收或验收单据、发票、银行回单等支持性文件；分析复核各年末发出商品、库存商品的期后销售情况；

④对于原材料，抽查了外购原材料的采购合同、采购订单、采购入库单、发票、付款回单等支持性文件，并核查单据间的勾稽关系，核查原材料入库的真实



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

性、准确性，并结合报告期内对供应商交易金额的函证，核查原材料采购的真实性。

### (3) 原材料、库存商品、半成品等存货的监盘结论

经监盘，发行人存货盘点流程及监盘结果不存在重大异常，发行人存货数量真实完整，盘点结果与账面结果无重大差异，不存在重大毁损、过时及残次的存货。

## 2、对发出商品执行的程序

申报会计师通过函证程序和替代测试等方式，确认报告期各期末发出商品的真实性、准确性。

报告期各期末，发行人发出商品的账面余额分别为 6,530.78 万元、4,340.11 万元和 10,388.25 万元，占各期期末存货余额的比例分别为 58.23%、55.66%和 55.51%。发行人发出商品为公司已发货，尚未送达客户或客户尚未签收或验收的产品，由于盘点时该类产品仍在运输途中或在客户及其指定的仓库，不便于执行实物盘点，申报会计师通过对发出商品执行函证程序及替代测试，并通过检查合同订单、销售出库单、签收单以及期后结转确认收入情况等核查程序，确认发出商品的真实性、准确性。

报告期各期末，发行人发出商品金额、期后结转情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 发出商品余额             | 10,388.25   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 截至2024年2月29日期后结转金额 | 5,134.20    | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 期后结转率              | 49.42%      | 100.00%     | 100.00%     |

报告期各期末，发行人发出商品金额、函证金额及回函具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 发出商品余额 | 10,388.25   | 4,340.11    | 6,530.78    |
| 函证金额   | 9,559.84    | 4,041.53    | 5,905.46    |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

|        |          |          |          |
|--------|----------|----------|----------|
| 函证比例   | 92.03%   | 93.12%   | 90.43%   |
| 回函相符金额 | 7,745.78 | 3,927.58 | 5,529.69 |
| 回函相符比例 | 81.02%   | 97.18%   | 93.64%   |
| 回函不符金额 | 543.91   | 113.95   | 375.77   |
| 回函不符比例 | 5.69%    | 2.82%    | 6.36%    |
| 回函比例   | 79.80%   | 93.12%   | 90.43%   |

注 1: 回函相符比例=回函相符金额/函证金额;

注 2: 回函不符比例=回函不符金额/函证金额;

注 3: 回函比例=(回函相符金额+回函不符金额)/发出商品余额。

针对发出商品询证函未回函及回函不符的情况,申报会计师执行了以下替代程序:

(1) 检查发出商品对应项目的销售合同、出库单、物流运输记录、与发出商品相关的支持性文件,核查原始凭证与相关会计记账凭证的一致性;

(2) 检查期后成本结转情况,查看期后结转对应的收入确认单据;

(3) 检查发出商品后续确认收入形成的相关应收账款回款情况。

通过执行以上程序,确认未回函及回函不符相关发出商品的真实性和准确性。经核查,发行人报告期各期末发出商品数量、金额真实、准确、完整,2021年末、2022年末发出商品均实现期后结转,受公共假期以及2023年末发出商品期后结转的统计时间截至2024年2月29日的影响,2023年末公司发出商品期后结转比例较其他年度低。

## 二、对存货不同产品类别实施减值测试的具体过程及结论。

### (一) 对存货不同产品类别实施减值测试的具体过程

报告期各期末,发行人存货按照成本与可变现净值孰低计量,对成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。其中,可变现净值的具体确认方法如下:

| 存货类别    | 可变现净值的具体确认方法                       |
|---------|------------------------------------|
| 原材料、半成品 | 出于谨慎性考虑认为库龄超过一年的原材料、半成品可变现净值为零     |
| 库存商品    | 出于谨慎性考虑认为库龄超过一年的尚未匹配订单的库存商品可变现净值为零 |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 存货类别 | 可变现净值的具体确认方法                            |
|------|---|
| 发出商品 | 对发出商品按预计销售单价计算的可变现净值低于存货账面价值的部分计提存货跌价准备 |

## (二) 对存货不同产品类别实施减值测试的结论

根据《企业会计准则第1号—存货》第十五条规定：“资产负债表日，存货应当按照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，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。”报告期内，发行人对存货不同产品类别的减值测试过程合理，对存货跌价准备的计提充足，符合《企业会计准则》的相关规定。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 18.关于无形资产和在建工程

申报材料显示：

(1)2021 年末发行人无形资产较 2020 年末增加 2,195.67 万元，主要系 2021 年天津清源华越受让土地使用权所致。申报材料未说明土地使用权的受让情况。

(2) 报告期内发行人在建工程为 2021 年开始投入的募投项目-电力物联网智能设备产业化基地建设项目，预算投入 24,000 万元，截至 2023 年 3 月 31 日工程进度已完成 8.24%。申报材料未说明建设进度与建设支出的匹配性。

请发行人：

(1) 补充说明 2021 年天津清源华越受让土地使用权的具体情况，受让价格的公允性，受让资金来源及合法合规性。

(2) 补充说明项目的立项过程及内部审议情况，项目预计的分阶段建设进度及预算，项目实际建设进度与建设支出的匹配性，与预计情况是否存在较大差异，如是，请进一步说明差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

一、补充说明 2021 年天津清源华越受让土地使用权的具体情况，受让价格的公允性，受让资金来源及合法合规性。

(一)天津清源华越参与天津市规划和自然资源局土地招拍挂，参与流程合法合规，受让价格公允性

#### 1、天津清源华越受让土地使用权的具体情况

2021 年 4 月 13 日，天津清源华越参与天津市规划和自然资源局北辰分局关于宗地编号津辰风（挂）G2020-13 号地块国有建设用地使用权出让的挂牌竞买，以 1,912.00 万元的成交价拍得此地块。双方于 2021 年 4 月 30 日签订天津市国有建设用地使用权出让合同，天津清源华越依法取得津辰风（挂）G2020-13 号地



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

块。此地块用途为工业用地，面积为 24,660.20 平方米，坐落于天津市天津高端装备制造产业园。合同约定的国有建设用地使用权出让年期为 50 年，天津清源华越在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其他附属设施。

双方约定，在合同签订时，受让人应向出让人缴付人民币 500.00 万元作为履行合同的定金，定金抵作部分土地出让金。合同签订之日起 30 日内，受让人应缴土地出让款（含定金）不低于 956 万元。合同签订之日起 60 日内应缴齐土地出让金 1,912.00 万元。受让人在按本合同约定付清土地出让金后，持合同和土地出让金缴纳凭证等相关证明材料，申请出让国有建设用地使用权登记。天津清源华越分别于 2021 年 4 月、5 月、6 月支付 500.00 万元、456.00 万元及 956.00 万元，共计 1,912.00 万元，后天津清源华越于 2021 年 7 月取得该地块不动产权证书，公司参与土地使用权招拍挂以及办理土地使用权使用证书的流程合法合规。

## 2、受让价格公允性

天津市规划和自然资源局于 2021 年 3 月 19 日公开津辰风（挂）G2020-013 号地块国有建设用地使用权的公开挂牌出让公告，公告中，该地块土地面积为 24,660.20 平方米，挂牌价格为 1,912.00 万元，最终成交价为 1,912.00 万元。同地区近年工业用地受让情况如下：

| 地块编号                                     | 用途       | 土地面积<br>(万平方米) | 挂牌价格<br>(万元) | 成交价格<br>(万元) | 单价<br>(万元/公顷) | 使用<br>条件   | 投资<br>强度                               | 土地使<br>用权出<br>让年期 | 位置   |
|--|----------|----------------|--------------|--------------|---------------|--|--|-------------------|--|
| 津辰风（挂）<br>G2020-008 号<br>地块国有建设<br>用地使用权 | 工业<br>用地 | 29.29          | 26,832.00    | 26,832.00    | 915.93        | 容积率<br>1-2，建筑<br>系数<br>≥34%，建<br>筑密度<br>≥55%，绿<br>地率<br>≤20% | 投资强<br>度<br>≥3,635<br>万元人<br>民币/公<br>顷 | 50 年              | 天津市北辰区<br>永信道与通达<br>路交口。其四<br>至为：东至通<br>达路，南至永<br>合道，西至通<br>正路，北至永<br>信道 |
| 津辰风（挂）<br>G2021-005 号<br>地块国有建设          | 工业<br>用地 | 19.14          | 18,778.00    | 18,778.00    | 981.21        | 容积率<br>≤2.0，绿<br>地率  | 投资强<br>度<br>≥2,545                     | 50 年              | 北辰区永进道<br>与山河路交<br>口，其四至为：   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 地块编号                                    | 用途       | 土地面积<br>(万平方米) | 挂牌价格<br>(万元) | 成交价格<br>(万元) | 单价<br>(万元/公顷) | 使用<br>条件  | 投资<br>强度                               | 土地使<br>用权出<br>让年期 | 位置   |
|---|----------|----------------|--------------|--------------|---------------|---|--|-------------------|--|
| 用地使用权                                   |          |                |              |              |               | ≤20%, 建<br>筑密度<br>≥55%                                    | 万                                      |                   | 东至通盛路,<br>南至永康道,<br>西至山河路,<br>北至永进道  |
| 津辰风(挂)<br>G2021-007号<br>地块国有建设<br>用地使用权 | 工业<br>用地 | 2.75           | 2,131.00     | 2,131.00     | 774.15        | 容积率<br>≤2, 绿地<br>率≤20%,<br>建筑密度<br>≥55%, 建<br>筑系数<br>≥34% | 投资强<br>度<br>≥2,680<br>万                | 50年               | 天津市北辰区<br>永进道与通跃<br>路交口, 其四<br>至为: 东至通<br>跃路, 南至永<br>进道, 西至现<br>状空地, 北至<br>天津丰东热处<br>理有限公司 |
| 津辰风(挂)<br>G2020-013号<br>地块国有建设<br>用地使用权 | 工业<br>用地 | 2.47           | 1,912.00     | 1,912.00     | 775.33        | 容积率<br>≤2, 建筑<br>密度<br>≥55%, 绿<br>地率<br>≤20%              | 投资强<br>度<br>≥3,265<br>万元人<br>民币/公<br>顷 | 50年               | 高端装备制造<br>产业园。其四<br>至为: 东至现<br>状空地, 南至<br>永合道, 西至<br>现状企业, 北<br>至在建项目                      |

工业用地的各地块因面积、位置、要求投资强度等因素不同，土地使用权单价有所不同。由上表可知，清源华越取得土地使用权的价格与该地块周边土地在相近时间的出让价格不存在显著差异，并且清源华越通过招拍挂取得土地使用权，相关流程合法合规，因此清源华越受让土地的价格公允。

## (二) 天津清源华越受让资金来源为母公司自有资金

天津清源华越支付土地受让资金来自于母公司三清互联自有资金。三清互联董事会及股东大会审议通过了关于设立子公司清源华越及通过清源华越竞买国有土地使用权用于建设电力物联网智能设备产业化基地建设项目的相关决议。

综上所述，天津清源华越受让土地使用权受让价格公允，受让资金来源合法合规。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

二、补充说明项目的立项过程及内部审议情况，项目预计的分阶段建设进度及预算，项目实际建设进度与建设支出的匹配性，与预计情况是否存在较大差异，如是，请进一步说明差异的原因及合理性。

### （一）立项过程及内部审议情况

公司于2020年6月13日召开三清互联科技有限公司临时股东会议，审议通过《关于在天津市北辰区设立全资子公司的议案》。2021年3月19日，三清互联召开第一届董事会第七次会议，同意公司在天津市北辰区投资建设“电力物联网智能设备产业化基地建设项目”（以下简称“该项目”），并由全资子公司天津清源华越作为运营主体，未来将其作为公司首次公开发行募集资金投资项目。

2021年4月6日三清互联召开2021年第二次临时股东大会，审议通过《关于北京三清互联科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的议案》，同意公司以自筹资金预先投入该项目的前期建设，并由全资子公司天津清源华越作为运营主体，未来将其作为公司首次公开发行募集资金投资项目；同意公司根据项目进度情况，以自筹资金预先投入该项目前期建设，待未来首次公开发行募集资金到位后再以募集资金置换公司前期投入的自筹资金。

2021年4月12日，三清互联召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于子公司竞买国有土地使用权的议案》，同意公司以天津清源华越为主体申请竞买津辰风（挂）G2020013号地块国有土地使用权，用于“电力物联网智能设备产业化基地建设项目”。

### （二）项目预计的分阶段建设进度、预算及实际建设进度与建设支出

#### 1、项目预算数的具体构成

电力物联网智能设备产业化基地建设项目总投资24,000.00万元，含建设投资费用19,160.77万元，研究开发费用1,301.00万元，铺底流动资金3,538.23万元。其中，建设投资费用中包含工程费用15,916.92万元，工程建设其他费用2,685.77万元，预备费558.08万元。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

单位：万元

| 序号  | 项目       | 项目资金      | 占比      | T+1       | T+2       | T+3    |
|-----|----------|-----------|---------|-----------|-----------|--------|
| 一   | 建设投资     | 19,160.77 | 79.84%  | 12,869.75 | 6,291.02  |        |
| 1   | 工程费用     | 15,916.92 | 66.32%  | 9,742.00  | 6,174.91  |        |
| 1.1 | 建筑工程费    | 10,160.61 | 42.34%  | 8,975.32  | 1,185.28  |        |
| 1.2 | 设备购置费    | 5,588.65  | 23.29%  | 744.35    | 4,844.30  |        |
| 1.3 | 设备安装费    | 167.66    | 0.70%   | 22.33     | 145.33    |        |
| 2   | 工程建设其他费用 | 2,685.77  | 11.19%  | 2,685.77  |           |        |
| 3   | 预备费      | 558.08    | 2.33%   | 441.97    | 116.11    |        |
| 二   | 研究开发费用   | 1,301.00  | 5.42%   |           | 753.00    | 548.00 |
| 1   | 原材料费用    | 723.00    | 3.01%   |           | 403.00    | 320.00 |
| 2   | 合作开发费用   | 446.00    | 1.86%   |           | 273.00    | 173.00 |
| 3   | 测试费用     | 85.00     | 0.35%   |           | 54.00     | 31.00  |
| 4   | 认证费用     | 47.00     | 0.20%   |           | 23.00     | 24.00  |
| 三   | 铺底流动资金   | 3,538.23  | 14.74%  |           | 3,538.23  |        |
| 四   | 项目总投资    | 24,000.00 | 100.00% | 12,869.75 | 10,582.25 | 548.00 |

## 2、预计建设进度与实际建设进度情况

2021年4月，公司以其子公司天津清源华越为主体申请竞买津辰风（挂）G2020013号地块国有土地使用权，用于电力物联网智能设备产业化基地建设项目。2021年11月，天津清源华越与电力物联网智能设备产业化基地建设项目建设总承包商天津中冀建设集团有限公司签订合同，双方约定天津中冀建设集团有限公司负责新建检验车间、生产车间一、生产车间二、变电站、门卫一、门卫柱雨棚及附属设施建筑工程及水暖电消防安装工程总承包以及为确保该项目竣工验收所需的所有工作，项目计划于2022年5月开工，于2023年12月竣工。2023年10月，公司与天津中冀建设集团有限公司签订补充协议，约定基于框架协议下，除主体工程外的室外工程继续交由天津中冀建设集团有限公司建设。

根据山西龙腾工程监理有限公司出具的电力物联网智能设备产业化基地建设项目2023年12月监理报告，截至2023年12月31日，项目已完成总进度的77.42%。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

### 3、工程预算与实际建设支出情况

(1) 2023 年工程预算与实际建设支出情况如下：

单位：万元

| 项目  |          | 当期预算金额   | 累计预算金额    | 实际金额<br>(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细                       |         | 当期建设进度                       |
|-----|----------|----------|-----------|--------------|-----------|----------------------------|---------|------------------------------|
| 一   | 建设投资     | 6,291.02 | 19,160.77 | 10,746.91    | 56.09%    | -                          | -       | -                            |
| 1   | 工程费用     | 6,174.91 | 15,916.92 | 8,402.60     | 52.79%    | -                          | -       | 已完成总体工程进度的 77.42%            |
| 1.1 | 建筑工程费    | 1,185.28 | 10,160.61 | 8,402.60     | 82.70%    | 在建工程 - 主体建安工程费<br>8,279.86 |         |                              |
|     |          |          |           |              |           | 在建工程 - 开发间接费用合计<br>122.74  |         |                              |
| 1.2 | 设备购置费    | 4,844.30 | 5,588.65  | -            | -         | -                          | -       |                              |
| 1.3 | 设备安装费    | 145.33   | 167.66    | -            | -         | -                          | -       |                              |
| 2   | 工程建设其他费用 | -        | 2,685.77  | 2,344.31     | 87.29%    | 在建工程 - 前期开发费用<br>374.95    | 1969.36 | 土地使用权已完成购买，已完成总体工程进度的 77.42% |
| 3   | 预备费      | 116.11   | 558.08    | -            | -         | -                          | -       | 当期发生费用均在预算内，暂未使用预备费          |
| 二   | 研究开发费用   | 753.00   | 753.00    | -            | -         | -                          | -       | 由于建筑主体暂未完成，暂未针对此部分投入资金       |
| 1   | 原材料费用    | 403.00   | 403.00    | -            | -         | -                          | -       |                              |
| 2   | 合作开发费用   | 273.00   | 273.00    | -            | -         | -                          | -       |                              |
| 3   | 测试费用     | 54.00    | 54.00     | -            | -         | -                          | -       |                              |
| 4   | 认证费用     | 23.00    | 23.00     | -            | -         | -                          | -       |                              |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 项目                       |        | 当期预算金额    | 累计预算金额    | 实际金额<br>(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细 |   | 当期建设进度 |
|--------------------------|--------|-----------|-----------|--------------|-----------|------|---|--------|
| 三                        | 铺底流动资金 | 3,538.23  | 3,538.23  | -            | -         | -    | - |        |
| 电力物联网智能设备产业化基地建设<br>项目汇总 |        | 10,582.25 | 23,452.00 | 10,746.91    | 45.83%    | -    | - | -      |

(2) 2022 年工程预算与实际建设支出情况如下:

单位: 万元

| 项目  |          | 预算金额      | 累计预算金额    | 实际金额<br>(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细                     |          | 当期建设进度                          |
|-----|----------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------------------|----------|---------------------------------|
| 一   | 建设投资     | 10,183.98 | 12,869.75 | 2,800.02     | 21.76%    | -                        | -        | -                               |
| 1   | 工程费用     | 9,742.00  | 9,742.00  | 696.94       | 7.15%     | -                        | -        | 已完成全部建筑主体工程量的 8.24%             |
| 1.1 | 建筑工程费    | 8,975.32  | 8,975.32  | 696.94       | 7.77%     | 在建工程 - 主体建安工程费<br>654.51 | 42.43    |                                 |
| 1.2 | 设备购置费    | 744.35    | 744.35    | -            | -         | -                        | -        |                                 |
| 1.3 | 设备安装费    | 22.33     | 22.33     | -            | -         | -                        | -        |                                 |
| 2   | 工程建设其他费用 | -         | 2,685.77  | 2,103.08     | 78.30%    | 在建工程 - 前期开发费用<br>133.72  | 1,969.36 | 土地使用权已完成购买, 已完成全部建筑主体工程量的 8.24% |
| 3   | 预备费      | 441.97    | 441.97    | -            | -         | -                        | -        | 当期发生费用均在预算内, 暂未使用预备费            |
| 二   | 研究开发费    | -         | -         | -            | -         | -                        | -        | -                               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目                   | 预算金额      | 累计预算金额    | 实际金额(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细 | 当期建设进度 |
|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|------|--------|
| 用                    |           |           |          |           |      |        |
| 1 原材料费用              | -         | -         | -        | -         | -    | -      |
| 2 合作开发费用             | -         | -         | -        | -         | -    | -      |
| 3 测试费用               | -         | -         | -        | -         | -    | -      |
| 4 认证费用               | -         | -         | -        | -         | -    | -      |
| 三 铺底流动资金             | -         | -         | -        | -         | -    | -      |
| 电力物联网智能设备产业化基地建设项目汇总 | 10,183.98 | 12,869.75 | 2,800.02 | 21.76%    | -    | -      |

(3) 2021 年工程预算与实际建设支出情况如下:

单位: 万元

| 项目         | 当期预算金额   | 累计预算金额   | 实际金额(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细   | 当期建设进度                   |
|------------|----------|----------|----------|-----------|--|--------------------------|
| 一 建设投资     | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 1 工程费用     | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 1.1 建筑工程费  | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 1.2 设备购置费  | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 1.3 设备安装费  | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 2 工程建设其他费用 | 2,685.77 | 2,685.77 | 2,040.99 | 75.99%    | 在建工程 - 前期开发费用 71.63<br>无形资产 - 土地使用权 1,969.36 | 土地使用权已完成购买, 工程项目主体建设暂未开始 |
| 3 预备费      | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 二 研究开发费用   | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 1 原材料费用    | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |
| 2 合作开发费用   | -        | -        | -        | -         | -  | -                        |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 项目                       | 当期预算金额   | 累计预算金额   | 实际金额(累计) | 累计投入占预算比例 | 具体明细 | 当期建设进度 |
|--------------------------|----------|----------|----------|-----------|------|--------|
| 3 测试费用                   | -        | -        | -        | -         | -    | -      |
| 4 认证费用                   | -        | -        | -        | -         | -    | -      |
| 三 铺底流动资金                 | -        | -        | -        | -         | -    | -      |
| 电力物联网智能设备产业化基地建设<br>项目汇总 | 2,685.77 | 2,685.77 | 2,040.99 | 75.99%    | -    | -      |

#### 4、报告期内，公司向在建工程总承包方实际支付资金、支付时间对应合同条款匹配情况

单位：万元

| 支付时间     | 支付对象         | 金额       | 合同条款                                | 与合同支付条款差距原因   |
|----------|--------------|----------|-------------------------------------|---|
| 2021年11月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 500.00   | 合同签订后预付款金额为25,280,000元整（贰仟伍佰贰拾捌万元整） | 与合同一致   |
| 2021年11月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 1,000.00 | 合同签订后预付款金额为25,280,000元整（贰仟伍佰贰拾捌万元整） | 与合同一致   |
| 2021年12月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 1,028.00 | 合同签订后预付款金额为25,280,000元整（贰仟伍佰贰拾捌万元整） | 与合同一致   |
| 2022年4月  | 天津中冀建设集团有限公司 | 613.00   | 开工进场后15天内支付合同总额的10%                 | 募投项目于2022年4月开工，合同总价款8,658万元减去已支付预付金额2,528万元后的10%为613万元。   |
| 2022年6月  | 天津中冀建设集团有限公司 | 480.00   | 桩基工程施工完成支付桩基分项工程的80%；               | 总包商已完成桩基工程施工，但按照工程进度核算清单总价的80%支付。当期工程进度核算清单总价为625万元，80%为500万元，其中20万元支付农民工工资款，剩余480万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。 |
| 2023年6月  | 天津中冀建        | 737.00   | 地基、基础、主体、                           | 2023年5月工程进度核算   |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 支付时间     | 支付对象         | 金额     | 合同条款                                    | 与合同支付条款差距原因   |
|----------|--------------|--------|---|---|
|          | 设集团有限公司      |        | 装修（卫生间）工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80%          | 清单总价为975万元，80%为780万元，其中43万元支付农民工工资款，剩余737万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。                        |
| 2023年7月  | 天津中冀建设集团有限公司 | 145.00 | 地基、基础、主体、装修（卫生间）工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80% | 2023年6月工程进度核算清单总价为262.5万元，80%为210万元，其中65万元支付农民工工资款，剩余145万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。         |
| 2023年8月  | 天津中冀建设集团有限公司 | 230.00 | 地基、基础、主体、装修（卫生间）工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80% | 2023年7月工程进度核算清单总价为350万元，80%为280万元，其中50万元支付农民工工资款，剩余230万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。           |
| 2023年9月  | 天津中冀建设集团有限公司 | 620.00 | 地基、基础、主体、装修（卫生间）工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80% | 2023年8月工程进度核算清单总价为925万元，80%为740万元，其中120万元支付农民工工资款，剩余620万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。          |
| 2023年10月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 600.47 | 地基、基础、主体、装修（卫生间）工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80% | 2023年9月工程进度核算清单总价为875.59万元，80%为700.47万元，其中100万元支付农民工工资款，剩余600.47万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。 |
| 2023年11月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 750.00 | 本工程全部完成付至总合同额的85%                       | 2023年10月，按照累计工程进度金额的80%加上公司2021年预付金额已接近合同金额的85%，故按照合同条款，后续公司不再支付主体建筑项目工程款           |
| 2023年12月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 710.00 | 室外工程按月进度产值付款，每月支付当月产值的80%               | 2023年10月，公司与天津中冀建设集团有限公司签订补充协议，约定基于框架协议下，除主体工程外的室外工程继续交由天津中冀建设集团有限公司建               |



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

| 支付时间       | 支付对象         | 金额     | 合同条款                        | 与合同支付条款差距原因  |
|------------|--------------|--------|-----------------------------|--|
|            |              |        |                             | 设, 补充协议金额为 3,000 万元。2023 年 11 月室外工程工程进度核算清单总价为 1,012.5 万元, 80% 为 810 万元, 其中 100 万元支付农民工工资款, 剩余 710 万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。 |
| 2024 年 1 月 | 天津中冀建设集团有限公司 | 350.00 | 室外工程按月进度产值付款, 每月支付当月产值的 80% | 2023 年 12 月室外工程工程进度核算清单总价为 500 万元, 80% 为 400 万元, 其中 50 万元支付农民工工资款, 剩余 350 万支付天津中冀建设集团有限公司工程款。                          |

### (三) 存在差异的原因

公司募投项目相关在建工程的支付金额与合同条款及项目实际建设进度匹配, 但存在一定程度建设进度滞后的情况。此差异系工程建筑施工前期受到公共卫生事件、北方冬季天气因素及春节假期等影响, 导致施工进度缓慢。但在公共卫生事件结束及北方天气回暖后, 项目工程恢复建设进度。

根据山西龙腾工程监理有限公司出具的电力物联网智能设备产业化基地建设项目 2023 年 12 月监理报告, 截至 2023 年 12 月 31 日, 相关工程项目已累计完成全部工程计量的 77.42%, 项目实际建设进度与建设支出基本匹配。

综上所述, 项目建设进度滞后主要受客观因素影响, 建设进度与建设支出基本匹配。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序:

1、获取并分析发行人管理层对募投项目、无形资产及在建工程确认相关的关键内部控制, 评价内部控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

2、获取发行人参与土地招拍挂文件、国有建设用地使用权受让合同、相关资金流水，查询同地区同类型土地招拍挂价格，确认发行人受让土地使用权价格的公允性，受让资金来源的合法合规性；

3、查阅发行人相关合同、凭证、资金流水、监理报告等，通过实地检查在建工程的建设进度，核实在建工程的详细情况，了解项目的预算金额、建设周期、进度情况等；

4、查阅发行人工程建设总承包商招标文件、供应商投标文件及公司内部评标文件，并与公司招标管理制度进行比对，判断工程建筑承包商选取流程是否符合内控要求，选取结果是否客观公正；

5、对工程建设总承包商进行访谈及函证，了解在建工程进度情况滞后的原因，确认发行人工程款支付的真实性以及合理性。

## 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人受让土地使用权过程合法合规，且符合公司内部控制要求；土地使用权受让价格公允，受让资金来源合法合规；

2、发行人工程项目立项过程及内部审议流程、工程承包商选取流程符合公司内控制度；天津中冀建设集团有限公司成为发行人在建工程总承包商具有合理性；

3、项目实际建设进度及实际建设支出与预算存在较大差异主要系由于公共卫生事件、北方冬季天气严寒及春节假期等因素导致；建设进度与建设支出基本匹配。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 19.关于诉讼

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人与华云科雷存在 2 起诉讼：①2022 年 3 月，发行人起诉华云科雷，要求其支付拖欠的货款共计 1,152.57 万元。华云科雷提起反诉，要求发行人交付 5,471 件本地通信模块或赔偿货物价值 355.61 万元及经济损失、赔偿现场调试费用 246.2 万元。2022 年 10 月 22 日，经和解，华云科雷分六期偿还发行人 588 万元。申报材料未说明相关收入确认的合规性。②华云科雷起诉发行人，要求被告支付违约金 622.33 万元，并按照双方合同约定继续向原告发货剩余 592 台 T81 台区智能融合终端设备。2022 年 10 月 24 日，华云科雷提出撤诉申请。申报材料未说明诉讼涉及的具体事由、撤诉的原因。

(2) 截至 2022 年 10 月，公司对华云科雷的应收账款余额为 809.41 万元，已计提坏账准备 221.41 万元，并于 2022 年核销。现任会计师将 2021 年末华云科雷应收账款余额按照 30% 单项计提调整为按照 20% 单项计提。申报材料未说明调低计提比例的合理性。

请发行人：

(1) 补充说明第 1 起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性。

(2) 补充说明第 2 起诉讼涉及的具体情况、诉讼发生时间；发行人是否已就合同履行部分确认相关收入，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；针对该诉讼，发行人于报告期末预计负债的确认情况及充分性；华云科雷撤诉的原因、是否附带其他条件，是否存在发行人关联方承担相关责任的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

## 【发行人说明】

一、补充说明第1起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性。

(一) 补充说明第1起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性

### 1、第一起诉讼涉及的具体销售情况

(1) 诉讼前公司与济南华云科雷防雷科技有限责任公司之间的交易概况

公司自2019年开始与济南华云科雷防雷科技有限责任公司（以下简称“华云科雷”）进行商业合作，公司向华云科雷销售台区智能融合终端，终端客户为国家电网公司。双方的业务合作集中在山东、安徽两地（其中在山东地区开展的业务合作称为“山东项目”、安徽地区开展的业务合作称为“安徽项目”），其中山东项目、安徽项目的合作开始时间分别为2019年9月、2021年9月。公司2019-2021年确认的收入全部来自山东项目和安徽项目。

提起诉讼前，公司与华云科雷2019-2021年的具体销售回款情况如下：

单位：万元

| 期间    | 主要销售内容                  | 收入金额<br>(含税)    | 回款金额            | 期末应收账款金额 |
|-------|-------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| 2021年 | 台区智能融合终端<br>(T81型)      | 509.00          | 773.41          | 1,063.13 |
| 2020年 | 台区智能融合终端<br>(T31型、T81型) | 886.04          | 1,237.90        | 1,327.54 |
| 2019年 | 台区智能融合终端<br>(T31型)      | 1,922.97        | 243.57          | 1,679.40 |
| 合计    |                         | <b>3,318.01</b> | <b>2,254.88</b> | -        |

公司山东项目的发货时间为2019年9月-2021年10月，上表中2019年、2020年确认的收入全部为山东项目收入；安徽项目的发货时间分别为2021年9月-2021年12月、2022年3月，因此公司2021年的收入包括山东项目和安徽项目。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

公司与华云科雷之间的合同约定了背靠背结算条款，即下游终端客户向华云科雷支付货款时，华云科雷应按照回款比例等比例向公司支付货款。2019-2021年，华云科雷回款较为及时，未发生争议和纠纷。截至2021年底，双方之间正在合作的项目为安徽项目。

## (2) 公司提起诉讼的原因和过程

2021年9月，公司与华云科雷就安徽项目签订框架合同，华云科雷向公司采购T81台区智能融合终端设备合计约2,286台。2021年9月-12月期间，公司共计发货1,643台，货款合计587.80万元。

2022年1月底，终端客户向华云科雷回款合计630万元（回款比例为81.58%），按照背靠背结算条款，华云科雷应向公司等比例支付货款479.53万元（ $587.80 \text{ 万元} \times 81.58\% = 479.53 \text{ 万元}$ ），扣除华云科雷已支付的170万元，华云科雷尚欠货款309.53万元。公司就该笔货款向华云科雷多次催要无果。

同期，华云科雷依据前述框架合同向公司发出订单通知，要求公司向安徽项目发货51台，订单金额18.74万元。因公司未收到前期发货的大部分货款，所以坚持要求华云科雷先支付货款再发货。双方屡次交涉未达成一致，公司为催讨货款于2022年3月8日向法院提起诉讼。为避免因双方之间的争议而影响安徽项目的正常进行，公司于2023年3月发货51台。

公司提起诉讼时，华云科雷的欠款金额为1,152.57万元，包括山东项目尚未支付的货款716.03万元和安徽项目尚未支付货款436.54万元。华云科雷安徽项目欠款436.54万元的计算方式为： $587.80 \text{ 万元}$ （2021年9-12月发货1,643台的货款）+ $18.74 \text{ 万元}$ （2023年3月发货51台的货款）- $170 \text{ 万元}$ （华云科雷已支付安徽项目的货款）。

公司起诉至法院立案期间，华云科雷就安徽项目向公司还款270万元。因此，2022年6月，公司变更诉讼请求，请求判决华云科雷还款755.56万元，其中包括山东项目欠款716.03万元，安徽项目欠款39.53万元。诉讼中安徽项目欠款的计算方式为： $479.53 \text{ 万元}$ （2021年9-12月发货1,643台的货款 $587.80 \text{ 万元} \times$ 背靠背结算比例81.58%）- $440 \text{ 万元}$ （华云科雷已支付安徽项目的货款）。变更诉讼



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

请求后，公司尚未对前述已发货 1,643 台剩余未结算 18.42% 货款和已发货的 51 台货款主张权利。

综上所述，公司起诉前双方争议主要在于华云科雷未按照合同约定的付款条件支付货款，双方的争议发生在 2022 年 1-3 月期间。2019-2021 年双方不存在争议和纠纷，华云科雷回款良好。

## 2、相关收入确认的谨慎性及合规性

公司提起诉讼后，华云科雷反诉称其应付的山东项目货款应扣减因未安装本地通信模块减少 355.62 万元和现场调试费 246.19 万元。根据双方签订的合同，山东项目由华云科雷向终端客户提供产品的现场安装调试服务，每台 450 元，从华云科雷向公司支付的货款中扣除；质量标准为“国标、国家或供方（即发行人）的企业标准执行”。针对华云科雷反诉所提及的本地通信模块和现场调试费，相关收入确认的情况具体如下：

### （1）关于本地通信模块

本案最终通过调解结案，根据双方签订的和解协议，如果华云科雷的最终用户因公司提供的产品缺少本地通信模块而向华云科雷主张违约责任，双方应就产生的损失另行协商，协商不成，可另行诉讼。公司向华云科雷销售的产品已全部通过检测机构检测合格，此外公司还向终端客户了解了设备的运行情况，证明公司提供的产品运行良好，具体相关内容详见本问题“二、补充说明第 2 起诉讼涉及的具体情况、诉讼发生时间；发行人是否已就合同履行部分确认相关收入，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；针对该诉讼，发行人于报告期末预计负债的确认情况及充分性；华云科雷撤诉的原因、是否附带其他条件，是否存在发行人关联方承担相关责任的情形。”之“（二）发行人是否已就合同履行部分确认相关收入，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；针对该诉讼，发行人于报告期末预计负债的确认情况及充分性”的相关内容。

截至目前，华云科雷的最终用户未向其主张违约责任。因此，报告期内公司就华云科雷相关的产品收入确认金额准确，产品运行良好，不存在华云科雷反诉中所述的“供货产品中缺少本地通信模块”而影响客户使用，进而导致产品被退



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

回的情形。

## (2) 关于现场调试费

公司报告期内与华云科雷相关的收入已经扣除相关现场调试费用，具体详见本问题“一、补充说明第1起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性。”之“(二)结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性”相关内容。因此，报告期内公司就华云科雷确认的产品收入金额准确，不存在因未扣除安装调试费用而虚增收入的情形。

综上所述，公司起诉前，就公司的合同履行，双方之间不存在争议和纠纷。此案件在法院主持下通过调解结案，并且和解协议已经全部履行完毕，双方就此未再产生争议和纠纷，公司报告期内的收入确认符合会计准则，与双方签订和解协议、购销合同中约定的权利义务保持一致，收入确认谨慎、合理。

**(二) 结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性**

### 1、报告期各期对该项应收账款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性

报告期各期末，公司对华云科雷的应收账款计提政策及计提比例情况如下：

单位：万元

| 期间          | 账面余额     | 坏账准备  | 计提比例  | 计提方式  |
|-------------|----------|-------|-------|-------|
| 2023年12月31日 |          |       |       | 按组合计提 |
| 2022年12月31日 | 310.40   | 30.23 | 9.74% | 按组合计提 |
| 2021年12月31日 | 1,063.13 | 80.86 | 7.61% | 按组合计提 |

### (1) 关于2021年12月31日坏账计提政策的合理性及计提的充分性

截至2021年底，公司与华云科雷保持着正常的合作关系，且华云科雷整体



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

经营情况良好。在 2021 年 12 月 31 日前，华云科雷持续回款，具体回款情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2021 年  |
|-----------------|---------|
| 营业收入金额（含税）      | 509.00  |
| 回款金额            | 773.41  |
| 当期回款金额占当期收入金额比例 | 151.95% |

注：当期回款金额占当期收入金额比例=当期回款金额/当期含税收入金额

因此，在 2021 年 12 月 31 日时点应收账款未发生明显无法回收的迹象，公司按组合计提合理且充分。

#### （2）关于 2023 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日坏账计提政策的合理性及计提的充分性

2022 年 10 月 18 日，在法院的调解下公司与华云科雷签订和解协议，华云科雷分 6 期偿付三清互联的 588 万元货款，分别为法院扣划付款 200 万元，2022 年 12 月、2023 年 2 月、2023 年 4 月、2023 年 6 月、2023 年 8 月各偿还 77.60 万元。华云科雷均按协议约定的时间支付了相关的款项，具体还款情况如下：

单位：万元

| 日期          | 还款金额   |
|-------------|--------|
| 2022 年 11 月 | 200.00 |
| 2022 年 12 月 | 77.60  |
| 2023 年 2 月  | 77.60  |
| 2023 年 4 月  | 77.60  |
| 2023 年 6 月  | 77.60  |
| 2023 年 8 月  | 77.60  |
| 合计          | 588.00 |

诉讼后，华云科雷已按和解协议的约定履行了相应的还款义务，因此公司在 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日按组合计提合理且充分。

综上所述，报告期各期公司对该项应收款坏账准备按组合计提合理，计提比例充分。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 2、现任会计师调整应收账款坏账准备计提比例的合理性及谨慎性

### (1)2021年12月31日华云科雷应收账款坏账准备按照30%单项计提的合理性

根据公司聘请的诉讼代理律师山东金诚诺律师事务所出具的《关于北京三清互联科技股份有限公司与济南华云科雷防雷科技有限责任公司买卖合同纠纷一案的法律分析意见书律师代理方案》中的相关内容，如果法院最终认定需要配备“本地通信模块”及售后服务费用，华云科雷也仍需支付公司货款1,120万元左右，即华云科雷欠款1,580万元（前任会计师担任公司会计师时2021年末应收账款余额）减去460万左右的损失（预计损失金额30%左右），预期损失比例为30%。因此，当时公司按照30%比例单独计提对2021年12月31日华云科雷相关的应收账款计提比例调整是谨慎及合理的。

### (2) 现任会计师曾按照20%单项计提对2021年华云科雷坏账准备的合理性及谨慎性

根据公司与华云科雷签订的相关协议，公司在销售台区智能融合终端时需向华云科雷支付现场调试服务费。基于审慎考虑，公司认为应付客户华云科雷的台区智能融合终端现场调试服务费用属于应付客户对价款，是公司在向客户转让商品的同时，需要向客户或第三方支付的对价，所以在确认收入时应当在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入同时冲减应收账款，报告期各期因该事项与华云科雷相关的主要科目影响情况如下：

单位：万元

| 2020年/2020年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因  |
|-------------------|----------|----------|----------|---|
| 营业收入              | 1,065.99 | 989.44   | 76.54    | 冲减现场调试服务费用  |
| 信用减值损失            | 30.33    | 18.69    | 11.64    | 按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额                             |
| 净利润               | 143.60   | 88.43    | 55.17    | 冲减收入及信用减值损失等综合影响                                  |
| 应收账款余额            | 1,844.54 | 1,611.77 | 232.77   | 1、因2019年和2020年冲减服务费用影响<br>2、按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额 |
| 坏账准备              | 122.11   | 102.66   | 19.45    |   |
| 应收账款账面价值          | 1,722.43 | 1,509.11 | 213.32   |   |





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

| 2021年/2021年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因  |
|-------------------|----------|----------|----------|---|
| 营业收入              | 487.82   | 487.82   | -        |   |
| 信用减值损失            | 351.93   | 166.81   | 185.12   | 根据调整后应收账款余额与预计可收回金额重新测算                           |
| 净利润               | -274.54  | -117.19  | -157.35  | 信用减值损失及所得税费用影响                                    |
| 应收账款余额            | 1,580.13 | 1,347.36 | 232.77   | 1、因2019年和2020年冲减服务费用影响<br>2、按应收账款余额单项计提重新测算坏账准备余额 |
| 坏账准备              | 474.04   | 269.47   | 204.57   |   |
| 应收账款账面价值          | 1,106.09 | 1,077.89 | 28.20    |   |
| 2022年/2022年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因  |
| 营业收入              | -        | -        | -        |   |
| 信用减值损失            | 294.60   | 266.40   | 28.20    | 根据可收回金额重新测算应收账款坏账准备金额                             |
| 净利润               | -435.52  | -379.55  | -55.97   | 信用减值损失及所得税费用影响                                    |
| 应收账款余额            | 310.40   | 310.40   | -        |   |
| 坏账准备              | 30.23    | 30.23    | -        |   |
| 应收账款账面价值          | 280.17   | 280.17   | -        |   |

注：上表中“调整前”一栏所列财务数据为按签收确认收入时未冲减现场调试费用的数据；“调整后”一栏所列财务数据按签收确认收入时同时冲减现场调试费用的数据。

由上表可知，调整后 2021 年 12 月 31 日公司应收华云科雷账面余额为 1,347.36 万元，根据公司诉讼代理律师山东金诚诺律师事务所预计的可收回金额为 1,120 万元左右，公司根据预计可收回金额重新测算坏账准备金额，即按应收华云科雷账面余额 20%计提坏账准备，计提后应收华云科雷账面价值为 1,077.89 万元，预计可收回金额高于账面价值。因此按照 20%单项计提坏账准备是合理且谨慎的。

### (3) 公司按组合计提坏账准备的合理性及谨慎性

由于公司对收入确认政策进行了调整，收入政策调整原因见本回复“10.关于收入确认调整及合规性”之“二、补充说明收入确认政策调整对发行人营业收入及净利润的影响。”公司对于已经发出但是未验收的产品不符合收入确认条件，





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

不应确认收入，所以冲减相关年份的收入金额同时调整应收账款金额，报告期各期因该事项与华云科雷相关的主要科目影响情况如下：

单位：万元

| 2020年/2020年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因                      |
|-------------------|----------|----------|----------|-------------------------|
| 营业收入              | 989.44   | 705.21   | 284.23   | 未验收，减冲收入                |
| 信用减值损失            | 18.69    | 4.48     | 14.21    | 按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额   |
| 净利润               | 88.43    | 63.63    | 24.80    | 冲减收入及信用减值损失等综合影响        |
| 应收账款余额            | 1,611.77 | 1,327.54 | 284.23   | 1、冲减未验收收入金额并调整应收账款余额    |
| 坏账准备              | 102.66   | 88.45    | 14.21    | 2、按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额 |
| 应收账款账面价值          | 1,509.11 | 1,239.09 | 270.02   |                         |
| 2021年/2021年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因                      |
| 营业收入              | 487.82   | 487.82   | -        |                         |
| 信用减值损失            | 166.81   | -7.59    | 174.40   | 按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额   |
| 净利润               | -117.19  | -173.67  | 56.48    | 信用减值损失及计提存货跌价准备等综合影响    |
| 应收账款余额            | 1,347.36 | 1,063.13 | 284.23   | 1、冲减未验收收入金额并调整应收账款余额    |
| 坏账准备              | 269.47   | 80.86    | 188.61   | 2、按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额 |
| 应收账款账面价值          | 1,077.89 | 982.27   | 95.62    |                         |
| 2022年/2022年12月31日 | 调整前①     | 调整后②     | 影响数③=①-② | 原因                      |
| 营业收入              | -        | -        | -        |                         |
| 信用减值损失            | 266.40   | 170.77   | 95.62    | 按应收账款余额组合计提重新测算坏账准备余额   |
| 净利润               | -379.55  | -224.56  | -154.99  | 信用减值损失及所得税影响            |
| 应收账款余额            | 310.40   | 310.40   | -        |                         |
| 坏账准备              | 30.23    | 30.23    | -        |                         |
| 应收账款账面价值          | 280.17   | 280.17   | -        |                         |

由上表可知，调整后 2021 年 12 月 31 日应收华云科雷账面余额为 1,063.13 万元，根据诉讼律师山东金诚诺律师事务所预计可收回的金额为 1,120 万元左右，公司根据预计可收回金额重新测算坏账准备金额，即按组合计提坏账准备，计提



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

后应收华云科雷账面价值为 982.27 万元，坏账准备计提比例合理且谨慎。

二、补充说明第 2 起诉讼涉及的具体情况、诉讼发生时间；发行人是否已就合同履行部分确认相关收入，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；针对该诉讼，发行人于报告期末预计负债的确认情况及充分性；华云科雷撤诉的原因、是否附带其他条件，是否存在发行人关联方承担相关责任的情形。

### （一）补充说明第 2 起诉讼涉及的具体情况、诉讼发生时间

#### 1、案件背景

##### （1）2021 年 9 月，公司与华云科雷签署买卖合同框架协议

2021 年 9 月 15 日，公司与华云科雷就江苏南瑞帕威尔电气有限公司安徽省电力公司 2021 年第一次物资协议库存招标采购配电终端-台区智能融合终端项目签订《工业品买卖合同》，该合同系框架协议，协议约定的主要内容如下：

①华云科雷向公司采购 T81 台区智能融合终端设备合计约 2,286 台，双方约定了 ABCD 四种型号产品单套出货价格，并约定最终实际选型及匹配数量以公司收到并确认的华云科雷订单通知为准。

②每台产品所包含的 HPLC 伴听模块由华云科雷自行采购并应及时向公司提供，避免延误供货，公司负责调试和组装。

③华云科雷在收到江苏南瑞帕威尔电气有限公司的货款后的 7 个工作日内，华云科雷向公司支付同比例货款（背靠背同等比例，华云科雷支付公司货币且与江苏南瑞帕威尔电气有限公司支付方式相同）。

④如公司未能按时交货，应向华云科雷偿付误期违约金，每延误一天，赔偿合同总价的 2%，违约方承担违约责任后应继续履行合同。

##### （2）2021 年 9 月至 2022 年 2 月，公司与华云科雷另行签署框架协议项下对应合同或订单

为执行前述框架协议，双方另行签订两份《工业品买卖合同》，同时，华云科雷先后于 2021 年 12 月、2022 年 2 月、2022 年 2 月向公司发送订单通知书并由双方盖章确认。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

**(3) 2022年1月，公司曾针对华云科雷未依约付款行为行使先履行抗辩权**  
在执行前述框架协议项下订单时，由于华云科雷存在未按照背靠背付款约定向公司付款，公司曾行使先履行抗辩权并中止向华云科雷供货，在华云科雷付款后立即恢复供货。另外，华云科雷未向公司提供协议约定的HPLC伴听模块，公司未向华云科雷供应对应订单项下货物。

#### **(4) 2022年8月，华云科雷提起诉讼**

华云科雷在公司起诉其拖欠货款后（即前述第1起诉讼），华云科雷另行提起诉讼（即前述第2起诉讼），要求公司承担前述框架协议项下的违约责任并继续供货。据此，华云科雷提起诉讼请求如下：“1.依法判令被告支付原告违约金6,223,305.72元；2.判令被告按照双方合同约定继续向原告发货剩余592台T81台区智能融合终端设备；3.本案诉讼费、诉讼保全费、诉讼保全担保费等为实现债权而发生的费用由被告承担。”

## **2、案件进展**

2022年8月25日，原告华云科雷以其与公司存在买卖合同纠纷为由向济南高新技术产业开发区人民法院提起诉讼，该案件于2022年9月23日立案，案件编号为（2022）鲁0191民初5857号。

2022年9月26日，济南高新技术产业开发区人民法院发出开庭传票，通知2022年10月24日开庭。

2022年10月24日，原告华云科雷申请撤诉。同月25日，济南高新技术产业开发区人民法院依法作出撤诉裁定。

**(二) 发行人是否已就合同履行部分确认相关收入，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；针对该诉讼，发行人于报告期末预计负债的确认情况及充分性**

### **1、公司已就合同履行部分确认收入以及相关收入确认的谨慎性及合规性**

如前所述，为了执行安徽项目2,286台台区智能融合终端设备的框架协议，公司与华云科雷之间签订了1,694台设备的小订单，其中1,411台设备已经于2021



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

年确认收入，283 台设备未确认收入。

如本问题“一、补充说明第 1 起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性；结合前述情形及对方还款意愿等，补充说明报告期各期对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性”之“（一）补充说明第 1 起诉讼涉及的具体销售情况，诉讼前双方是否已存在纠纷或争议，如是，请进一步说明相关收入确认的谨慎性及合规性”所述，公司起诉前双方争议主要在于华云科雷未按照合同约定的付款条件支付货款，双方的争议发生在 2022 年 1-3 月期间，公司 2019-2021 年双方不存在争议和纠纷，公司就该合同履行部分收入确认符合会计准则，收入确认准确、合规。

## 2、公司于报告期末预计负债的确认情况及充分性

### （1）关于剩余 592 台未发货不符合预计负债确认的充分性

如前所述，2022 年 1 月底，华云科雷未按照背靠背付款条件足额向公司支付货款，公司因此停止向华云科雷发货。2022 年 3 月，华云科雷支付部分款项后，为避免因双方之间的争议而影响安徽项目的正常进行，公司于 2023 年 3 月发货 51 台。剩余 592 台设备公司均无发货义务，其中 27 台设备因华云科雷未按约定付款，亦未先行向公司提供约定的 HPLC 伴听模块，565 台设备双方之间未签署任何小订单。

因此，公司暂停向华云科雷发货系履行法律规定的先履行抗辩权，公司无需承担任何违约责任；华云科雷所主张的发货义务，因华云科雷与公司之间未达成订单合意，公司亦无发货义务，所以经济利益流出企业的可能性很低，不符合《企业会计准则第 13 号—或有事项》的预计负债确认条件，公司未对此确认预计负债符合会计准则的要求。

### （2）关于和解协议中本地通信模块事项未确认预计负债的充分性

根据 2022 年 10 月 18 日公司与华云科雷的和解协议约定，如果华云科雷从公司购买的智能配变终端、台区智能融合终端的终端客户因上述产品缺少本地通信模块向被告华云科雷主张违约责任，华云科雷与公司就此事项产生的损失另行



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

协商，协商不成可另行诉讼。而公司认为，诉讼过程中法院调取的由国网山东省电力公司电力科学研究院出具的《关于 SQ-T31/SQ-T81 检测合格证明的说明》及《SQ-T31/SQ-T81 检测记录说明》，该等说明足以认定公司所供设备均已检测合格，符合国家标准。

公司获取的国网山东电力公司蒙阴县供电公司运检维修部、国网山东电力公司沂源县供电公司运检维修部、国网山东电力公司汶上县供电公司运检维修部、国网山东电力公司齐河县供电公司运检维修部、国网山东电力公司招远市供电公司运检维修部、国网山东电力公司兰陵县供电公司运检维修部、国网山东电力公司诸城市供电公司运检维修部、国网山东电力公司惠民县供电公司运检维修部分别出具的《关于智能配变终端 T31 和智能融合终端 T81 运行说明》，远程通信（无线模块）和本地通信（RS-485、RS-233 串口）运行正常，足以证明公司所供应的设备满足合同目的。

综上所述，公司已经与华云科雷达成和解协议且该诉讼已经结案，公司已无任何交付义务；公司销售给华云科雷的产品经过终端客户相关单位检测并确认检测合格，并经最终使用单位确认运行正常，所以和解协议中约定的因缺少本地通信模块而产生的经济利益流出企业的可能很低，不符合《企业会计准则第 13 号—或有事项》的预计负债确认条件，公司未对此确认预计负债符合会计准则的要求。

### **（三）华云科雷撤诉的原因、是否附带其他条件，是否存在发行人关联方承担相关责任的情形**

因公司起诉华云科雷在先（即前述第 1 起诉讼），华云科雷除了提起反诉外，另行提起前述第 2 起诉讼。公司及公司的诉讼代理人自查第 2 起诉讼所涉合同及案件事实后，判断该项诉讼系华云科雷的诉讼策略。管辖法院在调解前述第 1 起诉讼过程中，华云科雷为了达成调解协议，自愿撤回前述第 2 起诉讼并解除该款项下诉讼保全措施。就该项撤诉事宜，华云科雷未附带其他条件，亦不存在公司关联方承担相关责任的情形。





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、调取华云科雷案件相关诉讼卷宗，了解诉讼案件的背景、具体过程、案件发生时间；查阅发行人诉讼代理律师出具对华云科雷应收账款可收回金额的专业意见，核查华云科雷的银行转账记录，了解诉讼前以及和解后华云科雷的还款意愿和履行还款义务的情况，确认发行人对该项应收款坏账准备计提政策的合理性及计提的充分性，现任会计师调整计提比例的合理性及谨慎性；

2、查阅华云科雷案件调解笔录，了解诉讼案件调解过程以及关联案件的撤诉背景；

3、访谈华云科雷案件中发行人的诉讼代理人，了解案件具体情况及调解过程，确认华云科雷撤诉原因、是否附带其他条件，以及是否存在发行人关联方承担相关责任的情形，并结合《企业会计准则》分析发行人计提预计负债的充分性；

4、核查公司与华云科雷签订的合同、对账单、银行转账记录、发货清单、会计凭证、终端客户出具的说明等文件，了解发行人就合同履行部分的相关收入确认情况，核实确认双方之间交易的真实性和收入确认的合理性谨慎性。

### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在提起第一起诉讼前，双方之间的争议或纠纷主要在于安徽项目华云科雷未按照合同约定的付款条件支付安徽项目的货款，发行人为催讨货款主动提起诉讼；

2、发行人与华云科雷之间的收入确认按照验收确认，并且扣除了安装调试费，产品经终端客户的检测机构检测合格，不存在产品被退回或者虚增收入的情形，收入确认谨慎合理；

3、现任会计师根据诉讼代理律师出具对华云科雷应收账款可收回金额的专业意见，同时结合发行人诉讼前华云科雷的还款情况以及诉讼和解后华云科雷履





大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

行还款义务的情况，将应收账款坏账准备从按单项计提改为按照组合计提是合理和谨慎的，坏账准备计提充分；

4、发行人就第二起诉讼涉及的合同履行部分按照已发货并经过验收的部分金额确认收入，确认的收入中不含安装调试费用，收入确认符合会计准则，收入确认谨慎合规；

5、发行人销售给华云科雷的产品经终端客户的检测机构检测合格，并经最终使用单位确认运行正常，发行人暂停向华云科雷发货或未发货系履行法定的抗辩权或双方未达成合意，该事项导致经济利益流出企业的可能性很低，不符合《企业会计准则第13号—或有事项》的预计负债确认条件，发行人未对此确认预计负债符合会计准则的要求。

6、为了达成调解协议，华云科雷自愿撤回第二起诉讼并解除对应的诉讼保全措施，就该项撤诉事宜，华云科雷未附带其他条件，亦不存在发行人关联方承担相关责任的情形。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 20.关于审计截止日后财务信息

请发行人说明 2023 年 1-9 月主要财务信息及经营状况以及 2023 年全年业绩预计情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

### 【发行人说明】

（一）2023 年 1-9 月主要财务信息及经营状况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况

2023 年 1-9 月，公司主要财务信息情况列示如下：

单位：万元

| 项目                         | 2023 年 9 月 30 日<br>/2023 年 1-9 月 | 2022 年 9 月 30 日<br>/2022 年 1-9 月 | 变动比例   |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|
| 资产总计                       | 101,287.12                       | 89,411.65                        | 13.28% |
| 负债总计                       | 45,747.11                        | 40,714.51                        | 12.36% |
| 所有者权益总计                    | 55,540.01                        | 48,697.13                        | 14.05% |
| 归属于母公司所有者权益合计              | 54,192.69                        | 47,922.12                        | 13.08% |
| 营业收入                       | 45,124.13                        | 40,024.59                        | 12.74% |
| 净利润                        | 6,213.63                         | 3,393.74                         | 83.09% |
| 扣除非经常性损益后的归属于<br>母公司股东的净利润 | 6,017.25                         | 3,237.39                         | 85.87% |
| 经营活动产生的现金流量净额              | -14,203.65                       | -14,642.37                       | -3.00% |

注：2023 年 1-9 月数据为管理层数据，下同。

2023 年 1-9 月，公司营业收入为 45,124.13 万元，较上年同期上升 12.74%，主要原因为公司凭借可靠的产品和良好的口碑，市场地位逐步提升，满足了国家电网客户及电气设备制造商客户增长的需求。

受公司营业收入规模增长及毛利率提升的共同影响，2023 年 1-9 月公司净利润为 6,213.63 万元，较上年同期上升 83.09%，扣除非经常性损益后的归属于母



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

公司股东的净利润为 6,017.25 万元，较上年同期上升 85.87%，经营情况良好。

(二) 主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

1、资产负债表报表项目变动幅度超过 30%且占资产总额超过 5%的主要项目及变动原因

单位：万元

| 项目    | 2023 年 9 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 变动率     | 变动主要原因                             |
|-------|-----------------|------------------|---------|------------------------------------|
| 货币资金  | 11,854.91       | 27,238.47        | -56.48% | 因经营性活动流入减少和购建在建工程支出导致              |
| 应收账款  | 44,741.02       | 30,759.87        | 45.45%  | 公司业务持续发展，营业收入增加，应收账款相应增加           |
| 存货    | 18,625.21       | 7,439.73         | 150.35% | 随着收入增加，公司客户集中于四季度完成验收工作，导致发出商品增长较快 |
| 在建工程  | 5,435.57        | 830.66           | 554.37% | 在建工程项目进度增加                         |
| 应付账款  | 24,634.78       | 17,197.60        | 43.25%  | 随着经营规模扩大，公司采购规模随之增加，应付账款相应增加       |
| 未分配利润 | 16,933.43       | 10,662.57        | 58.81%  | 随着经营规模扩大，公司净利润增长导致未分配利润增加          |

2、利润表报表项目变动幅度超过 30%且占利润总额 10%以上的主要项目及变动原因

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-9 月 | 2022 年 1-9 月 | 变动率     | 变动主要原因                                 |
|--------|--------------|--------------|---------|--|
| 其他收益   | 1,757.11     | 189.44       | 827.53% | 随着公司收入的增长，其他收益的软件退税款增长所致；先进制造业增值税加计扣除； |
| 信用减值损失 | -3,121.67    | -1,349.46    | 131.33% | 随着公司应收账款增加，坏账准备随之增加，信用减值损失增加           |
| 净利润    | 6,213.63     | 3,393.74     | 83.09%  | 随着经营规模扩大，公司净利润增长                       |

(三) 2023 年的业绩实现情况

公司 2023 年全年业绩实现情况如下：



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

单位：万元

| 项目                     | 2023 年    | 2022 年    | 变动率    |
|------------------------|-----------|-----------|--------|
| 营业收入                   | 70,431.93 | 57,814.69 | 21.82% |
| 归属于母公司股东的净利润           | 10,295.57 | 5,415.24  | 90.12% |
| 扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 | 9,830.64  | 5,317.74  | 84.86% |

由上表可知，2023 年公司经审计后实现营业收入 70,431.93 万元，同比增长 21.82%；实现归属于母公司股东的净利润 10,295.57 万元，同比增长 90.12%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 9,830.64 万元，同比增长 84.86%。全年经营业绩较 2022 年同期实现正向增长，不存在面临业绩大幅下滑不满足上市标准的情况。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人 2023 年 1-9 月财务报表、销售收入、成本明细及合同台账；
- 2、访谈发行人主要经营管理人员，了解主要报表科目变动的的原因以及影响因素的可持续性；
- 3、取得发行人 2023 年 1-9 月收入确认的验收单据，查阅发行人 2023 年 1-9 月的管理层财务报表；
- 4、查阅 2023 年审计报告，分析发行人 2023 年业绩具体情况。

#### 二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人 2023 年 1-9 月及 2023 年的经营状况良好，主要会计报表项目与上年同期相比的变动具有合理性，不存在异常情况，不存在面临业绩大幅下滑不满足上市标准的情况。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 问题 22.关于中介机构对项目的质量控制

申报材料显示，发行人 2023 年 5 月更换申报会计师，2023 年 9 月发行人递交申报材料。

请保荐人、申报会计师内核及质控部门说明针对更换申报会计师及项目组核查工作的充分性和有效性所履行的质量控制工作及相关的质控结论。

回复：

### 【申报会计师质控部门说明】

申报会计师已经按照《质量控制准则第 5101 号—会计师事务所对执行财务报表审计和审阅、其他鉴证业务和相关服务业务实施的质量控制》《中国注册会计师审计准则第 1121 号—对财务报表审计实施的质量管理》及其应用指南的相关规定，建立了项目质量及项目质量复核相关的一系列管理制度，在业务层面实施质量控制程序，以合理保证注册会计师在审计工作中遵守职业准则和适用的法律法规的规定并出具适合具体情况的审计报告。

申报会计师按照相关规定为该项目委派了项目质量控制复核人员，质量控制复核人员查阅并复核了项目组提交的报告期工作底稿，对各科目的核查方式、核查比例、相关核查证据是否足以支持相关核查结论等情况及项目组执行的核查程序予以充分关注和了解，已对项目组作出的重大判断和在出具审计及相关专项报告得出的结论进行了客观评价。

申报会计师质控部门认为：

经申报会计师项目质量复核人员复核，项目组已经充分履行了更换会计师及核查工作，核查过程及核查中取得的证据资料已记录于工作底稿，已履行的相关核查程序能够充分支持得出的相关结论。



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(本页无正文，为大信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于北京三清互联科技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报告》大信备字[2024]第 17-00002 号报告之签字盖章页)



中国·北京

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二四年四月十六日