

证券代码：300407

证券简称：凯发电气

## 天津凯发电气股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2023-002

|             |   |
|-------------|---|
| 投资者关系活动类别   | <input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input checked="" type="checkbox"/> 分析师会议<br><input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会<br><input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动<br><input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 一对一沟通<br><input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容） |
| 参与单位名称及人员姓名 | 长江证券 赵智勇、倪蕤<br>博时基金 柴琪婉<br>永赢基金 沈平虹<br>安信基金 曾博文<br>南方基金 曹群海<br>鹏华基金 杨发鑫<br>泰康资产 徐航  |
| 时间          | 2023年5月9日下午13:30-16:00  |
| 地点          | 凯发电气股份有限公司（以通讯方式）   |
| 上市公司接待人员    | 王伟（总经理）<br>蔡登明（董事会秘书）<br>王瑞瑾（证券事务代表）<br>韩娟（审计部负责人）  |

|               |  |
|---------------|--|
|               | 彭蒙歌（投资者关系管理专员）   |
| 投资者关系活动主要内容介绍 | <p>本次会议，长江证券赵智勇、倪蕤、博时基金柴琪婉、永赢基金沈平虹、安信基金曾博文、南方基金曹群海、鹏华基金杨发鑫、泰康资产徐航与公司总经理王伟、董事会秘书蔡登明、审计部负责人韩娟、证券事务代表王瑞瑾以通讯方式就公司运营情况、公司产品、公司未来发展规划等问题展开沟通，会议主要内容纪要如下：</p> <p><b>问题一：公司目前整体经营情况如何？</b></p> <p><b>答：</b>截止 2022 年末，公司实现营业收入 191,373.97 万元，较去年同期增长 0.74%；实现营业利润 10,352.30 万元，较去年同期增长 32.90%。公司管理层积极贯彻落实年初制定的生产经营计划，虽然受外部经济环境下行、国际形势复杂等不利因素影响，部分项目执行周期有所延长未能按期完工确认收入且项目回款周期有所滞后，使得公司 2022 年营业收入增幅较小、年末应收账款余额增幅较大，对整体经营业绩造成了一定程度的不利影响，但受益于公司此前几年持续的研发投入、管理升级、产品迭代和施工作业装备升级换代，公司境内外在执行项目和新签订项目的质量持续提升，使得整体业务的毛利率水平相比前期有所提高，营业利润规模随之增长了 32.90%。</p> <p>2022 年公司国内工程项目实施稳步推进。公司国内业务顺利完成 236 个项目的设计、生产和调试工作，其中包括北京地铁昌平线南延、北京地铁 16 号线南段、天津地铁 10 号线综合监控、绍兴 1 号线 FAS 和 PSCADA、厦门 3 号线 PSCADA、济莱高铁、湖杭综自及辅助监控系统、达万线综自、达成线综自、中兰客专辅助监控等。</p> <p>德国 RPS 经营状况持续向好，自公司 2016 年收购 RPS 至 2022 年末，营业收入由最低的 1.20 亿欧元增长至 2022 年的 1.65 亿欧元，增长了 37.08%；毛利率由最低的 9.62%</p> |

增长至 2022 年 20.72%，提高了 11 个百分点；营业利润由最低的-216.23 万欧元扭亏为 2022 年的盈利 794.14 万欧元；期末订单由最低的 1.11 亿欧元增长至 2022 年末的 3.49 亿元，增幅达到 215.67%。德国 RPS 目前已经成为公司整体业务板块中稳定的收入和利润来源。

截止 2022 年末公司在执行合同金额约 38.09 亿元人民币，国内在执行合同金额为 12.17 亿元，国外在执行合同金额为 25.92 亿元。

**问题二：公司今年第一季度订单情况如何？**

**答：**截止 2023 年一季度末，公司在执行合同金额为 41.24 亿元，其中境内在执行合同金额为 13.38 亿元，境外在执行合同金额为 27.86 亿元。

**问题三：德国 RPS 未来市场情况如何？**

**答：**据不完全统计，德联邦铁路 2022 年度接触网工程招标项目中因缺乏企业参与投标导致约有 18% 的项目流标。同时，德联邦铁路自 2010-2025 年每年平均约有 42 亿欧元概算由于各种原因无法完成。根据德联邦铁路的相关信息显示，目前只有 13 家接触网工程公司（含国外公司）获得德联邦铁路的预资格审查，其中规模最小的公司仅有 8 名工作人员。德国境内接触网专业施工人员（含国外公司）总数约 1,000 人，总施工能力约为每年 400-450 正线公里。

根据德联邦铁路公布的发展规划，德国境内 2022-2040 年铁路既有线路电化改造公里总数为 6,648 km，2024-2030 年长大干线电化铁路提速改造总里程为 4,229 km。同时，2022-2040 年铁路既有线路接触网临近 65 年寿命期需大修的项目约 12,700 正线公里。根据上述规划，粗略计算 2022-2040 年间需要完成 19,438km 正线公里电气化改造项目，平均每年需要完成 1,080km。

上述数据表明，目前德国接触网工程施工企业的作业能

力远远不能满足德联邦铁路规划的需求。德联邦铁路目前在寻求管理模式变革，包括内部组织机构调整和工程施工模式的变革，以简化管理流程和提升接触网工程施工效率。目前的施工模式是安排夜间“天窗”组织施工作业，虽不影响正常的交通运输，但效率极低。德联邦铁路有计划于2024年开始采用按区段集中全封闭施工作业模式，该方式可大幅度提升土建改造和接触网工程作业效率。如上述新作业模式能够按计划推出，则接触网工程机械化施工装备优良的德国 RPS 的市场竞争优势将更为凸显，有利于进一步提升德国 RPS 的新增订单承接能力、整体施工作业效率和经营业绩水平。

同时，根据欧盟 2050 年实现碳中目标，以及德国联邦政府 2045 年实现碳中和目标，德联邦铁路也制订了 2040 年实现碳中和的目标。上述目标的实施将给德国 RPS 的绿色能源技术和产品带来新的市场机遇。

#### **问题四：RPS 市场占有率情况？**

**答：**截止 2022 年末德国 RPS 各细分业务在德国市场继续保持领先地位，其中，接触网业务市场占有率达 42%，连续多年处于龙头位置；50HZ 电力业务市场占有率 34%，市场排名第一；供电业务板块（交流部分）市场占有率 29%，位居第二（仅落后于西门子）；供电业务板块（直流部分）市场占有率 21%，位居第二。

#### **问题五：国内市场未来发展情况？**

**答：**公司目标市场主要为铁路及城市轨道交通行业。铁路作为国家重要基础设施和大众交通工具，对我国经济发展有着巨大的经济效益、社会效益和环境效益。2021 年 12 月 9 日，国务院印发了《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，指出：“以加快建设交通强国为目标，构建现代综合交通运输体系，为全面建设社会主义现代化

国家提供战略支撑。到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。展望 2035 年，便捷顺畅、经济高效、安全可靠、绿色集约、智能先进的现代化高质量国家综合立体交通网基本建成”。“十四五”时期我国新增铁路营业里程约 1.9 万公里，铁路市场总投资额预计达到 3.5 万亿元，国内铁路基础设施建设将处于相对较高水平。

2023 年 3 月 29 日，交通运输部、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局、中国国家铁路集团有限公司联合印发《加快建设交通强国五年行动计划(2023-2027年)》，明确到 2027 年，党的二十大关于交通运输工作部署得到全面贯彻落实，加快建设交通强国取得阶段性成果，交通运输高质量发展取得新突破，“四个一流”建设成效显著，现代化综合交通运输体系建设取得重大进展，“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”加速构建，有效服务保障全面建设社会主义现代化国家开局起步。

●一流设施方面，提出全国铁路营业里程达到 17 万公里左右，其中高速铁路 5.3 万公里左右，普速铁路 11.7 万公里左右；沿海主要港口铁路进港率超过 95%，枢纽机场轨道交通接入率超过 80%等。

●一流技术方面，交通科技创新水平明显提升，智慧交通建设成效显著，绿色低碳转型取得重大进展。铁路电气化率达到 75%以上，城市公交、出租汽车领域新能源汽车占比分别超过 75%和 35%。

●一流管理方面，交通运输改革全面深化，安全生产、开放合作、人才队伍建设持续强化。

●一流服务方面，提出京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、长江中游等重点城市群内主要城市间实现 2 小

时通达。创建 200 个左右城乡交通运输一体化示范县、50 个左右国家公交都市。城区常住人口 100 万以上城市中绿色出行比例超过 70%的城市数量保持在 60 个以上等。

城市轨道交通是城市交通的重要组成部分，具有运力大、能耗低、产业带动效应大等技术经济优势。在投资预期持续增长的同时，国家对城市轨道交通降低能耗、绿色低碳的节能减排目标更为明确和迫切。继 2020 年 3 月发布《智慧城轨发展纲要》后，中国城市轨道交通协会于 2022 年 8 月颁布实施《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》，力争通过“三步走”发展战略，实现城轨交通“碳达峰”“碳中和”目标，建成绿色城轨。具体来看，第一步：2025 年，城轨交通绿色转型初见成效，综合能耗强度比 2020 年下降 10%以上，牵引能耗强度较 2020 年下降 10%以上；第二步：2030 年，城轨交通绿色转型取得显著成效，综合能耗强度比 2020 年下降 15%以上，牵引能耗强度较 2020 年下降 15%以上；第三步：2060 年，全面完成城轨交通绿色转型，全面建成绿色低碳发展体系，全行业实现碳中和，高水平建成近零排放的绿色城轨，成为全球绿色交通引领者。

综上所述，公司所处行业市场仍为稳定发展时期。

#### **问题六：公司新技术储备情况？**

**答：**公司秉承“生产一代、研发一代、储备一代”的指导思想，采用自主创新和开放合作、集成创新相结合的方式，通过横向平台化、纵向专业化的策略，快速推进产品迭代，加快新产品研发速度。同时，公司积极开展与高校、科研院所及业主单位的协同研发，不断完善创新成果转化机制，推动新技术、新产品快速落地，确保公司在轨道交通供电及智能化领域的领先地位。

2022 年公司完成了新一代高速铁路智能牵引供电综合

自动化系统的研制。新系统支持国铁集团的最新标准，实现了供电自动化系统在高铁供电领域的全覆盖，对公司继续保持高铁牵引供电领域的市场领先地位有重要意义。同时，公司依托在高速铁路供电领域的技术优势和丰富的项目经验，研发完成了满足国际标准和欧洲标准的智能牵引供电自动化系统，为公司高铁供电综合自动化产品走向国际市场扫清了技术障碍。在此基础之上，公司将借助德国 RPS 的海外业务平台，积极拓展境外高速铁路自动化产品市场，与德国 RPS 的轨道交通供电一次设备形成强强联合、优势互补的业务协同效应。

成功引入清华大学电机系专家团队合资入股子公司，针对城市轨道交通既有供电系统存在的再生能量利用率低、牵引电压调节能力差等问题，推进研发全国首套面向城市轨道交通领域的柔性牵引供电系统。相较于传统牵引供电系统，该系统具有“安全可靠、灵活高效、绿色低碳、经济节能”的明显优势，系统包括中心级能源管控系统和变电站级的协同双向变流控制器，可有效的降低能量损耗，提高线路运营能力，并可灵活接入光伏等清洁能源，提升城市轨道交通电力供应的安全性和经济性。

完成新一代轨道交通能源管控系统的技术预研工作。该系统完全契合国家双碳战略，主要特征是从实时感知和协同控制两个方面对城轨供电系统开展能量管理和运行控制。报告期内，公司通过多地调研和交流并结合用户的核心需求，完成了该系统的架构设计和主要关键技术的研究工作，为后续系统的研发工作奠定了基础。

时速 200 公里级刚性悬挂接触网关键零部件及装备研发获得实质进展。公司通过对全资子公司德国 RPS 接触网先进技术的引进消化和再创新，已完成刚性悬挂接触网全部零部件的国产化，并成功研制了一体成型铝合金旋转底

座、水平腕臂、刚柔过渡等关键零部件（相关技术和产品已在时速 160 公里北京大兴机场线成功运用），并掌握了德国 RPS 研发的接触网弓网关系动态模拟仿真软件，具备刚性悬挂接触网系统的综合设计能力，已成为国内刚性悬挂接触网零部件设计、开发、制作的领军企业。在此基础上，公司与铁科院（北京）工程咨询有限公司联合承担了中国国家铁路集团有限公司科研计划——“时速 200 公里级刚性悬挂接触网关键零部件及装备研发项目”。目前，国家铁道实验中心时速 200 公里等级综合环线以 222.2km/h 最新试验速度试车成功，为公司上述研发项目的推进提供了试验基础。公司时速 200km 等级刚性悬挂接触网挂网和测试预计将于 2023 年上半年完成。

27.5kV/55kV 固体绝缘开关柜研制工作初步完成。公司全资子公司德国 RPS 研制的 27.5kV/55kV 固体绝缘开关柜产品，具有环保（无 SF6 气体）、模块化、高可靠性、体积小、耐高原高湿环境等优点。目前，该产品已实现小批量生产，并交付保加利亚国铁首个牵引变电站进行安装调试。

德国 RPS 与其合营企业 GSF Rail Infra GmbH（德国 RPS 持股 50%）共同研制的新型接触网支柱基础获得进展。该新型基础具有易于实现全机械化施工的优点，并省去挖坑、混凝土浇筑和养护等环节，可大幅提升接触网基柱的施工效率并具有环境友好特点，且经盐水实验证明该基柱寿命可达 80 年以上。报告期内，该产品已完成荷兰境内两个接触网施工现场的试用，并获得荷兰铁路认证。同时，该产品在德国已顺利通过德联邦铁路要求的 7 种土壤类型中的 4 种应力测试，目前已获得 EBC(欧盟互联互通)认证。

**问题七：刚性接触网与柔性接触网区别？**



柔性接触网常常使用在空间较大的站场、线路、车辆段等高架线路或地面线路，在隧道内较少使用柔性接触网的供电方式。铁路牵引供电系统使用的是交流供电，地铁使用的是直流供电。柔性接触网架设需要较大的空间，其结构复杂，在地铁中如发生塌网事故，影响线路长，对作业人员人身安全威胁很大。

刚性接触网的结构简单铺设需要的空间也比柔性小很多，所以常常被使用在地铁线路的地下区段，刚性网非常适合地铁的低速、大密度、稳定性高的要求。

时速 160Km 北京大兴国际机场线项目的地下区段采用的就是刚性悬挂接触网系统。公司为该系统提供包括弓网关系仿真计算、集成供货、安装调试方案及标准编制、安装调试培训、施工督导、参与试运行期间的弓网关系动态测试和验收等，获得了客户的高度认可。时速 160 公里轨道交通架空刚性接触网系统在北京新机场线运行成功，提升了我国刚性接触网悬挂系统技术水平，锻炼了专业技术队伍，为我国轨道交通牵引供电采用高速刚性接触网悬挂系统积累了宝贵经验。

**问题八：公司的竞争对手有哪些？**

**答：**公司的主要竞争对手国内主要为交大许继、运达电气、国电南自、国电南瑞。

德国 RPS 公司的的竞争对手接触网专业主要为 Bahnbau（德铁公司旗下的子公司）、SPL（奥地利公司，大部分由原来 Siemens 公司的接触网施工部门组成，power lines）、Heicon（Ost Deutsche Firma- zu Jaeger Gruppe）等。供电专业的竞争对手有 Elpro GmbH、Siemens AG、Secheron、ETO GmbH、Furrer + Frey AG 等。

**问题九：公司毛利率情况如何？**

**答：**截止 2022 年底公司境内毛利率为 39.96%，境外

毛利率为 20.72%。

**问题十：公司升级改造项目情况？**

**答：**随着我国铁路运营里程的不断增长和使用年限的增加。既有电气化普速铁路和高铁的升级改造项目也越来越多。

国内方面的公司的升级改造项目，现在主要以铁路方面为主。截止 2022 年底公司完成了的改造项目有南昌局 8 个变电所改造项目、朔黄配电所改造项目、广州地铁 7 号线二期鱼珠主变电所综自系统改造项目等。随着我国铁路运营里程的不断增长，铁路投资从新建向改造、运维转移趋势明显。前期开通运营的 5,000 多公里高速铁路陆续进入技术改造期，普速铁路将重点围绕既有线电气化改造、标准提升和扩能改造等持续推进通道项目改建，国内铁路行业正处于新建为主向新建与升级改造并重的阶段。未来公司升级改造项目也会随之增多。

RPS 公司升级改造项目占比较多。德国境内 2022-2040 年铁路既有线路电化改造公里总数为 6,648 km, 2024-2030 年长大干线电化铁路提速改造总里程为 4,229 km。同时，2022-2040 年铁路既有线路接触网临近 65 年寿命期需大修的项目约 12,700 正线公里。根据上述规划，粗略计算 2022-2040 年间需要完成 19,438km 正线公里电气化改造项目，平均每年需要完成 1,080km。由于 RPS 公司的主要经营范围在德国，未来 RPS 公司承接的多为升级改造项目。

**问题十一：公司营业收入是否会差距很大？**

**答：**公司受行业特性影响，收入情况呈季节性波动。轨道交通基本建设项目受一定客观条件的制约，上半年由于节日假期、天气寒冷等因素，竣工项目相对较少，其计划竣工时间多为下半年。通常情况下，公司下半年的营业收入明显高于上半年，呈现一定的季节性特征。由于收入

|      |   |
|------|---|
|      | <p>主要在下半年实现，而费用在年度内较为均衡地发生，因此通常会造成公司上半年经营业绩占全年业绩的比例较低，特别是第一季度可能还会出现亏损的情况。</p> <p><b>问题十二：公司未来发方向？</b></p> <p><b>答：</b>公司将积极响应“数字中国”和“双碳”目标，把握新兴市场和技术的发展机遇，加大力度开拓智慧城市、新型电力系统等新兴市场，坚持创新引领，将公司在轨道交通领域积累的核心技术和项目经验向新领域拓展和延伸，在保证现有业务板块竞争优势和稳定业绩的同时，开辟新的盈利增长点。</p> <p>通过稳定的研发投入和境内外的技术交流、产品引进与输出、项目合作等方式持续提升公司整体竞争实力，以一流的服务、可靠的产品和先进的技术，持续赋能轨道交通领域，努力成为轨道交通供电领域的世界级领军企业。</p> <p>借助于未来国家大力进行轨道交通建设的有利契机以及行业扶植政策，公司将在现有产品和技术的基础上，紧跟行业发展潮流和市场需求，通过切实可行的规划来控制技术和市场风险，保障公司的持续快速发展。</p> |
| 附件清单 | 无   |
| 日期   | 2023年5月9日   |