

中际联合（北京）科技股份有限公司

2024 年年度报告摘要



第一节 重要提示

1、 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2、 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

3、 公司全体董事出席董事会会议。

4、 大信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

5、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年年度利润分配方案为：公司拟向全体股东每10股派发现金红利4.5元（含税）。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，公司拟维持现金分红分配总额不变，相应调整每股分配比例。

公司2024年年度利润分配方案尚需提交公司股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1、 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	中际联合	605305	-

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	刘亚锋	齐亚娟
联系地址	北京市北京经济技术开发区同济南路11号	北京市北京经济技术开发区同济南路11号
电话	010-69598980	010-69598980
传真	010-69598980	010-69598980
电子信箱	ir@3slift.com	ir@3slift.com

2、报告期公司主要业务简介

中际联合是国内领先的高空安全作业设备及服务解决方案提供商，主要从事专用高空安全作业设备的研发、生产、销售和高空安全作业服务，属于专用设备制造业。公司产品现阶段主要应用在风力发电行业，报告期内，公司主营业务中来自风力发电行业的收入 125,413.53 万元，比去年同期增长 15.84%；同时，公司积极研发新产品及对现有产品进行技术升级，开拓非风电领域市场，在建筑、通信、水电、桥梁、消防、仓储等 17 个行业均有应用。

（一）公司所处行业基础情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业统计分类与代码（JR/T 0020—2024）》公司所属行业为“C 制造业”门类下的“CG35 专用设备制造业”；根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“C 制造业”门类下的“CG35 专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司属于专用设备制造业，行业代码为 C35。

（二）高空安全作业设备行业概况

根据国家标准 GB/T3608-2008《高处作业分级》规定：“高处作业，指在距坠落高度基准面 2m 或 2m 以上有可能坠落的高处进行的作业。”根据机械行业标准《升降工作平台术语与分类》（JB/T 12786-2016），升降工作平台包括举升式升降工作平台、导架爬升式工作平台、悬吊式升降工作平台和异型轨道式工作平台，公司产品主要属于悬吊式升降工作平台。

（三）风力发电行业政策回顾

2024 年是我国全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，也是深入实施“十四五”规划目标的冲刺之年，在碳达峰、碳中和的战略背景下，可再生能源将成为全球能源发展的重要方向，风力发电市场潜力巨大。2024 年《政府工作报告》中指出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。扎实开展“碳达峰十大行动”。提升碳排放统计核算核查能力，建立碳足迹管理体系，扩大全国碳市场行业覆盖范围。深入推进能源革命，控制化石能源消费，加快建设新型能源体系。加强大型风电、光伏基地和外送通道建设，推动分布式能源开发利用，发展新型储能，促进绿电使用和国际互认，发挥煤炭、煤电兜底作用，确保经济社会发展用能需求。

2024 年 2 月，国家发展改革委等部门印发了《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》，其中，在“新能源与清洁能源装备制造”类别中，包含“风力发电装备制造”，包括适合我国风能资源和气候条件、先进高效的陆上风力发电机组和海上风力发电机组，5 兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、电缆、变速箱、塔筒、海上风电桩基等零部件，风电场相关系统与装备等制造。

2024 年 3 月，国家能源局关于印发《2024 年能源工作指导意见》的通知。通知指出，持续夯实能源保障基础，大力推进非化石能源高质量发展。巩固扩大风电光伏良好发展态势。稳步推进大型风电光伏基地建设，有序推动项目建成投产。统筹优化海上风电布局，推动海上风电基地建设，稳妥有序推动海上风电向深水区发展。做好全国光热发电规划布局，持续推动光热发电规

模化发展。因地制宜加快推动分散式风电、分布式光伏发电开发，在条件具备地区组织实施“千乡万村驭风行动”和“千家万户沐光行动”。

2024 年 5 月，国务院印发《2024-2025 年节能降碳行动方案》，方案提出要加大非化石能源开发力度，加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地。合理有序开发海上风电，促进海洋能规模化开发利用，推动分布式新能源开发利用。提升可再生能源消纳能力。加快建设大型风电光伏基地外送通道，提升跨省跨区输电能力。加快配电网改造，提升分布式新能源承载力。到 2025 年底，全国非化石能源发电量占比达到 39%左右。

2024 年 8 月，国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》。意见指出，大力发展非化石能源，加快西北风电光伏、西南水电、海上风电、沿海核电等清洁能源基地建设，积极发展分布式光伏、分散式风电，因地制宜开发生物质能、地热能、海洋能等新能源，推进氢能“制储输用”全链条发展。统筹水电开发和生态保护，推进水风光一体化开发。积极安全有序发展核电，保持合理布局和平稳建设节奏。到 2030 年，非化石能源消费比重提高到 25%左右。

2024 年 8 月，国家发展改革委办公厅 国家能源局综合司发布关于印发《能源重点领域大规模设备更新实施方案》的通知。文件指出，推进风电设备更新和循环利用。按照《风电场改造升级和退役管理办法》的要求鼓励并网运行超过 15 年或单台机组容量小于 1.5 兆瓦的风电场开展改造升级。鼓励单机容量大、技术先进的行业主流机型替代原有小容量风电机组，支持绿色低碳材料、新型高塔技术、节地型技术、高效率及智能化风电机组应用，提高单位土地面积的发电量，提升设备设施修旧利废水平，实现风能、土地和电网资源提质增效。推动建立风电场改造升级和退役项目全过程信息监测。鼓励发电企业、设备制造企业、科研机构开展新技术、新标准和新场景研究，建立健全风电循环利用产业链体系，培育和壮大风电产业循环利用新业态。到 2027 年，能源重点领域设备投资规模较 2023 年增长 25%以上，重点推动实施煤电机组节能改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”，输配电、风电、光伏、水电等领域实现设备更新和技术改造。

2024 年 8 月，国家发展改革委、国家能源局发布关于印发《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》的通知，文件指出，绿色电力是指符合国家有关政策要求的风电（含分散式风电和海上风电）、太阳能发电（含分布式光伏发电和光热发电）、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等已建档立卡的可再生能源发电项目所生产的全部电量。参与绿色电力交易的发电侧主体为风电、光伏发电项目，条件成熟时，可逐步扩大至符合条件的其他可再生能源。

2024 年 10 月，国家发展改革委等部门发布《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》。文件指出，全面提升可再生能源供给能力。加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设，推动海上风电集群化开发。科学有序推进大型水电基地建设，统筹推进水风光综合开发。就近开发分布式可再生能源。在具备条件的农村地区积极发展分散式风电和分布式光伏发电。

2025 年 1 月，国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力系统调节能力优化专项行动实施方案（2025—2027 年）》的通知。文件指出，到 2027 年，电力系统调节能力显著提升，各类调

节资源发展的市场环境和商业模式更加完善，各类调节资源调用机制进一步完善。通过调节能力的建设优化，支撑 2025—2027 年年均新增 2 亿千瓦以上新能源的合理消纳利用，全国新能源利用率不低于 90%。

探索沙戈荒大型风电光伏基地和水风光基地一体化调用。结合市场、价格等机制，试点探索沙戈荒基地和水风光基地一体化协同调用机制，优化基地整体涉网性能，提升稳定支撑能力。

2025 年《政府工作报告》中提出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。扎实开展国家碳达峰第二批试点，建立一批零碳园区、零碳工厂。加快构建碳排放双控制度体系，扩大全国碳排放权交易市场行业覆盖范围。开展碳排放统计核算，建立产品碳足迹管理体系、碳标识认证制度，积极应对绿色贸易壁垒。加快建设“沙戈荒”新能源基地，发展海上风电，统筹就地消纳和外送通道建设。开展煤电低碳化改造试点示范。规划应对气候变化一揽子重大工程，积极参与和引领全球环境与气候治理。

不仅是国内，欧洲及北美等国也在 2024 年出台了相关政策及规划，这些政策不仅有助于推动可再生能源产业发展，还将对全球可再生能源市场产生积极影响。

2024 年 2 月 6 日，欧盟正式发布了 2040 年气候目标最终草案。2024 年 2 月，欧盟委员会提交了欧盟 2040 年气候目标评估报告。委员会建议，到 2040 年，欧盟的温室气体净排放量应比 1990 年减少 90%。而欧盟 2030 年气候目标是温室气体净排放量比 1990 年至少减少 55%。确立 2040 年气候目标，是欧盟实现碳中和之前的一个中间步骤。

2024 年 6 月，美国政府根据《通货膨胀削减法案》(IRA)提出了新的激励措施，对温室气体排放低或零温室气体排放的电力提供税收抵免，进而促使财政援助与环境目标一致。拟议的法规就 2024 年后投入使用的设施或储能技术（如适用）申请清洁电力生产抵免，将影响所有制造清洁电力的纳税人。虽然目前美国政府对清洁能源态度消极，短期可能会对北美新能源装机产业影响，但长期来看，北美市场新能源装机需求仍会较快速增长。

（四）风力发电行业发展情况

风力发电作为一种清洁、可再生的能源，其发展前景广阔。随着政策的持续支持，技术的不断成熟和成本的进一步降低，以及全球对于减少碳排放的共同努力，2024 年中国及全球新增风电装机都达到了历史新高。

2024 年 9 月，国家能源局党组在《人民日报》发表署名文章《以能源转型发展支撑中国式现代化》。该文主要探讨了中国在能源转型方面的战略规划和实践进展，强调了新能源和新型储能技术在推动能源转型和支持中国式现代化中的关键作用。其中提到，加大非化石能源供给。持续扩大非化石能源利用规模，构建高水平新能源消纳体系。有序推进主要流域水电开发，保持核电平稳建设节奏。稳步推进新能源大基地建设，优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统。坚持新能源与调节电源、电网建设在规模、布局、时序上做到“三位一体”，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力，保持新能源装机每年增长 1 亿千瓦以上的规模。2030

年前，实现新增能源消费量的 70%由非化石能源供应，力争非化石能源消费比重每年提升 1 个百分点。

2024 年 12 月，2025 年全国能源工作会议在京召开。会议披露，2024 年，全国可再生能源新增装机 3 亿千瓦以上，占新增装机的 85%以上，风电光伏总装机 13.5 亿千瓦，提前 6 年完成习近平总书记在气候雄心峰会上的庄严承诺。我国风电光伏实现跃升式发展，截至 2024 年底，全国风电装机约 5.1 亿千瓦，全国光伏装机约 8.4 亿千瓦，利用率保持在 95%以上。2025 风电、光伏装机的目标，2025 年，我国将坚持绿色低碳转型，大力推进风电光伏开发利用，全年新增风电光伏装机 2 亿千瓦左右，可再生能源消费量超过 11 亿吨标准煤。

2025 年 1 月，国家能源局发布 2024 年全国电力工业统计数据。截至 12 月底，全国累计发电装机容量约 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%。其中，太阳能发电装机容量约 8.9 亿千瓦，同比增长 45.2%；风电装机容量约 5.2 亿千瓦，同比增长 18.0%。

2025 年 1 月，中国风能新春茶话会在京举行。会上，中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长不仅回望了 2024 年的来时路，同时展望了 2025 年的新征程。

回望 2024 年，中国风电新增并网装机容量约 8,800 万千瓦，截至 2024 年底，累计并网装机容量约为 5.3 亿千瓦，在电源结构中占比超 15%。展望未来，中国风电或将进入年增装机 1 亿千瓦的新时代。据预测，2025 年，中国风电年新增装机规模约为 10,500 万千瓦—11,500 万千瓦。

中国风电新增装机预测

中国装机预测	2025 (万千瓦) 新增装机	2026 (万千瓦) 新增装机	2030 (万千瓦) 新增装机
陆上	9500-10000	9500-10000	> 15000
海上	1000-1500	1500-2000	> 5000
合计	10500-11500	11000-12000	> 20000

数据来源：中国风能协会

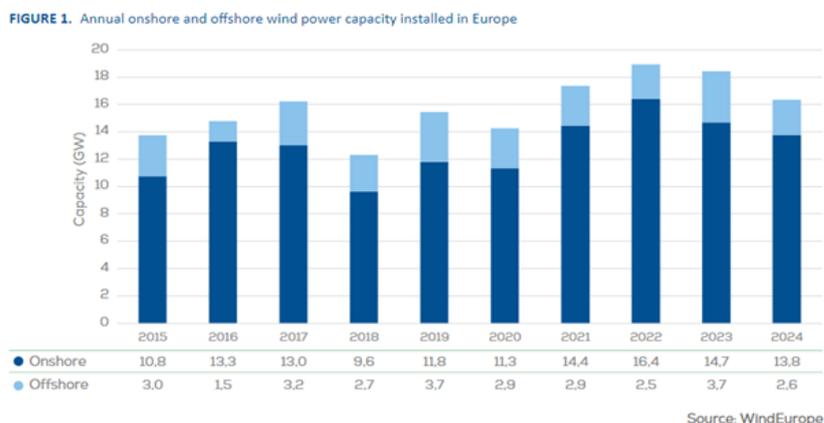
2024 年 7 月，欧洲电力贸易协会 Eurelectric 公布了关于欧洲能源结构的最新数据，2024 年上半年，可再生能源占欧洲大陆电力供应的一半以上。可再生能源总共产生了 692TWh 的电力，占欧洲总电力供应的 50.39%，几乎是化石燃料产生的 359TWh 的两倍。陆上风电和水电是这一数字的最大贡献者，发电量分别为 228.8TWh 和 220.7TWh，而太阳能发电量为 137TWh。

根据欧洲电力行业联合会（Eurelectric）数据显示，2024 年欧盟（EU）电力结构中，可再生能源占比达 48%，化石燃料占比降至 28%，核能占比为 24%，化石燃料发电量创下历史最低水平。水电和光伏发电量同比增长超过 40TWh，相当于比利时一半的年度用电需求以及丹麦全年的电力需求。2023 年欧盟光伏发电量为 236.52TWh，2024 年增至 281.09TWh。欧盟电力价格也有所下降，2024 年平均电价为 82 欧元/MWh，低于 2023 年的 97 欧元/MWh。Eurelectric 称 2024 年为“创纪

录的一年”，欧盟实现了有史以来最清洁的电力结构，碳排放量较 1990 年水平下降 59%，较 2023 年下降 13%。

2025 年 3 月，欧洲风能 WindEurope 发布报告《2024 年统计数据及 2025-2030 年展望》。据统计，2024 年，欧洲新增风电装机容量为 16.4GW，其中欧盟安装了 12.9GW。欧洲新建的风电装机容量中有 84%来自陆上风电；2.6GW 的新海上风电容量并网。

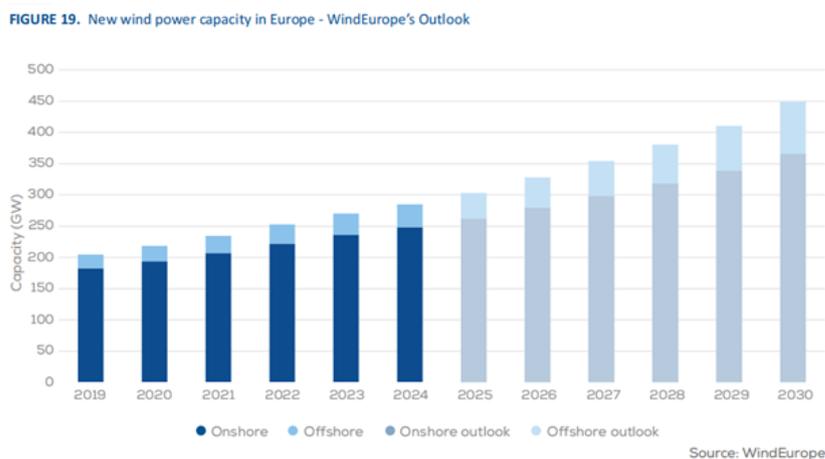
2015 年-2024 年欧洲风电新增装机容量



数据来源：《欧洲风能：2024 年统计数据及 2025-2030 年展望》报告

预计欧洲将在 2025 年至 2030 年期间新增 187GW 的风电装机容量，欧盟总共占 140GW（平均每年 23GW）。到 2030 年，欧洲和欧盟的总装机容量将分别达到 450GW 和 351GW。为了实现欧盟 42.5%的可再生能源目标，到 2030 年，欧盟的装机容量需达到 425 吉瓦。在 2030 年代，欧盟的持续风能部署将使风能发电量将近翻两番；到 2040 年，风能发电量将比现在翻两番。

欧洲风电新增装机容量展望



数据来源：《欧洲风能：2024 年统计数据及 2025-2030 年展望》报告

2025 年 4 月，欧洲风能协会提议，欧洲各国政府应在 2031 年至 2040 年间拍卖至少 100GW 的新海上风电项目，通过差价合约等方式，在 10 年内完成该目标，每年均匀推进 10GW 的项目建设，以创造可预测的市场环境，降低投资风险，助力欧洲实现能源目标。

2025 年 3 月，美国清洁能源协会（ACP）发布的《2024 年清洁能源概况》报告显示，美国 2024 年新增 49GW 可再生能源装机容量，比 2023 年创下的 37GW 的装机纪录增长了 33%。截止去年底，美国清洁能源装机总容量达 313GW。风电新增装机比 2023 年有所下降，只有约 4GW 陆上风电和 132MW 海上风电并入电网，但仍然处于可再生能源装机的主要贡献者行列，有 40GW 风电项目已处于开发管道中，其中 20GW 的风电容量正在建设中。

美国年度及累计清洁能源装机容量增长情况



数据来源：《2024 年清洁能源概况》报告

风力发电行业政策持续向好，叠加技术升级与全球化需求，为中际联合提供了长期增长动力。公司通过适配大型化、智能化趋势的产品创新，以及海外市场拓展，有望进一步保持行业地位。

（五）其他行业发展概况

公司主要产品专用高空安全作业设备是为高空作业尤其是特定环境下高空作业、保障高空作业人员的安全和顺利开展工作的需要而设计和生产的专业化设备，目前已应用在电网、通信、火力发电、建筑、桥梁等 17 个行业。产品的应用可提高工作效率、减少人员攀爬坠落风险，保障人员安全。

1、电网行业发展情况

由于我国能源与负荷分布在地域上呈现逆向分布特征，煤炭、水能等传统发电资源与风电、光伏等新能源电源分布均远离负荷中心，特高压就是解决大规模电力外送问题的有效手段。

2024 年 5 月，国家能源局发布《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》。通知提到，对 500 千伏及以上配套电网项目，国家能源局每年组织国家电力发展规划内项目调整，并为国家布局的大型风电光伏基地、流域水风光一体化基地等重点项目开辟纳规“绿色通道”，加快推动一批新能源配套电网项目纳规。2024 年 6 月，国家电网有限公司在北京组织召开了特高压工程高质量建设推进大会，大会则明确指出特高压已进入大规模集中建设阶段。

2025 年 1 月，中国电力企业联合会发布《2024-2025 年度全国电力供需形势分析预测报告》，报告指出，2024 年，全国全社会用电量 9.85 万亿千瓦时，同比增长 6.8%。2024 年，包括第一、

二、三产在内的全国全行业用电量比 2020 年增长了 29.5%，“十四五”以来年均增长 6.7%。国民经济运行总体稳定以及电气化水平提升，拉动近年来全行业用电量保持平稳较快增长。电力生产供应方面，截至 2024 年底，全国全口径发电装机容量 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%。包括风电、太阳能发电以及生物质发电在内的新能源发电装机达到 14.5 亿千瓦，首次超过火电装机规模；2024 年，全国全口径非化石能源发电量同比增长 15.4%，全口径非化石能源发电量同比增量占总发电量增量的比重超过八成，达到 84.2%，电力行业绿色低碳转型成效显著。

报告预测，2025 年我国宏观经济将继续保持平稳增长，综合多种因素考虑，预计 2025 年全国全社会用电量 10.4 万亿千瓦时，同比增长 6%左右；预计全国统调最高用电负荷 15.5 亿千瓦左右。电力供应方面，预计 2025 年全国新增发电装机规模有望超过 4.5 亿千瓦，其中新增新能源发电装机规模超过 3 亿千瓦。至 2025 年底全国发电装机容量有望超过 38 亿千瓦，同比增长 14%左右。其中，煤电所占总装机比重 2025 年底将降至三分之一。

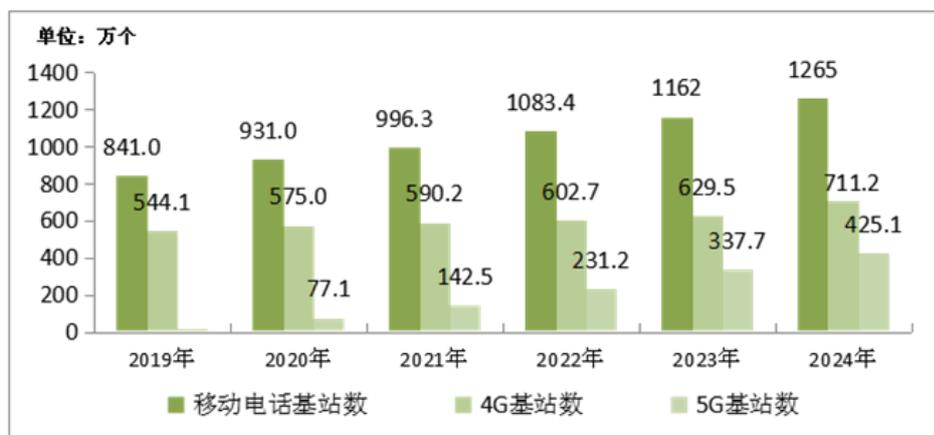
电力需求的增长是推动电网投资增加的直接原因。高压输电、柔性互联等技术升级推动电网设施复杂度提升，带动高空作业设备需求增长。公司所生产的高空作业设备可服务于输电塔架、变电站等场景的建设、维修与维护。

2、通信行业发展情况

2024 年 6 月开幕的 2024 上海世界移动通信大会（2024MWCS）主论坛上，工信部总工程师公布，截至 2024 年 5 月底，全国累计建成 5G 基站总数已达 383.7 万站，占全球 5G 基站总数的 60%。和 4G 时代相比，为了达到同样的覆盖范围，5G 的基站至少是 4G 基站数量的 3~4 倍。

2025 年 1 月，工业和信息化部发布的《2024 年通信业统计公报》数据显示，截至 2024 年底，全国移动电话基站总数达 1,265 万个，比上年末净增 102.6 万个。其中，4G 基站为 711.2 万个，比上年末净增 81.8 万个；5G 基站为 425.1 万个，比上年末净增 87.4 万个。5G 基站占移动电话基站总数达 33.6%，占比较上年末提升 4.5 个百分点。

2019 年—2024 年移动电话基站发展情况



数据来源：《2024 年通信业统计公报》

公司所生产的高空安全升降设备及防护设备适用于通信塔、基站等不同场景的高空作业需求，设备的应用可有效降低作业人员劳动强度、提高工作效率。随着通讯网络的覆盖范围越来越广，基站建设加速以及高空作业设备的安全标准趋严，通讯行业对专用高空安全作业设备的需求将会进一步增加，公司产品有望在通信领域的应用逐步提升。

3、安全应急装备产业发展情况

近年来，我国安全应急装备产业的规模持续扩大，在规模、技术、集聚发展等方面取得了显著成就，作为战略性新兴产业和新经济增长点的作用地位更加突出。工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部、应急管理部关于印发《安全应急装备重点领域发展行动计划（2023—2025年）》的通知中提出，力争到2025年安全应急装备产业规模、产品质量、应用深度和广度显著提升，对防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强；力争到2025年，安全应急装备重点领域产业规模超过1万亿元。进一步明确了未来几年安全应急装备重点领域发展任务，其中就包括：

城市特殊场景火灾。面向城市高层建筑、大型综合体、地下空间、老旧小区、仓库等特殊场景火灾，发展特种消防救援装备、无人灭火装备、感温感烟传感装备、人员精准定位装备、个人防护装备，提高城市综合救援处置能力。

家庭应急。面向家居、野外、车辆等多种环境的家庭安全应急需要，提升产品性能和质量，加大家庭应急包、长效环保灭火器、救生缓降器、应急电源等推广力度，提高家庭安全防护和个人应急逃生自救能力。

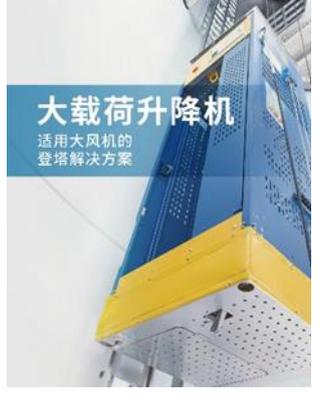
公司在安全应急装备领域推出了消防救援装备、个人防护装备以及家庭应急中的家庭应急包、救生缓降器等产品。在政策的推动下，随着技术的不断进步，市场需求不断增长以及个人安全意识的提升，我国安全应急装备产业将迎来更加广阔的发展前景，公司相关安全应急装备将进一步被客户所接受并占据一定的市场份额。

（一）报告期内公司所从事的主要业务

公司专注于高空安全作业领域，是国内领先的高空安全作业设备和高空安全作业服务解决方案提供商，主要从事专用高空安全作业设备的研发、生产、销售并提供高空安全作业服务。专用高空安全作业设备是为高空作业尤其是特定环境下高空作业、保障高空作业人员的安全和顺利开展工作的需要而设计和生产的专业化设备。高空安全作业服务，主要包括风机高空检修维护服务，电网、通信、桥梁、火电厂锅炉、烟囱等的维修和定期维护服务，也包括相关安全升降设备的安装、培训、年检及维护等服务。

（二）公司主要产品及其用途

公司产品及服务已在风力发电、电网、通信、火力发电、建筑、仓储、消防、桥梁等17个行业以及全球72个国家应用。部分产品介绍如下：

<p>1、齿轮齿条升降机：产品是针对风机大型化的趋势而研发的，可实现塔筒厂预先安装，吊装现场即插即用。齿轮齿条升降机与传统钢丝绳升降机相比有如下优势：（1）齿轮齿条传动替代了传统钢丝绳摩擦传动，避免了日常运维中由于钢丝绳导致的挂绳、缠绕、断丝、卡绳等故障。（2）齿轮齿条升降机电荷更大，可承载更多人及物料，同时在建期即可使用，速度更快，效率更高。（3）齿轮齿条升降机齿轮与齿条相互精准啮合，可避免轿厢升降过程中的摇晃，保证升降平稳性。（4）齿轮齿条升降机不但可以适用传统钢塔，对于混塔、桁架塔等也有很好的适应性。</p>	 <p>齿轮齿条升降机 在建登塔更高效 并网运行更安全</p>
<p>2、大载荷升降机：大载荷升降机是指载荷在 350kg（及以上），空间可承载 3 人（及以上）的塔筒升降机，产品针对风电机组大型化、塔筒超高化而研发的产品，采用封闭式轿厢结构，抵御外界风险能力强；爬梯做导向轨道，稳定性更强，乘坐舒适；产品适用于陆上、海上，钢塔，混塔，柔塔等不同塔型。可根据客户需求定制更大容量和更大空间产品。</p>	 <p>大载荷升降机 适用大风机的 登塔解决方案</p>
<p>3、智能免爬器系统：是免爬器与塔筒平台盖板自动开闭相配合使用的一种方式。免爬器是一种高空安全升降设备，设有专用导向轨，作业人员站在车体上，由下端的驱动部分提供动力，沿预设的导向轨上下运行，将高空作业人员运送至作业位置。塔筒平台盖板自动开闭系统是一种通过传感器感应触发，实现盖板自动化开闭的安全保护装置，配合免爬器使用，有效改善了免爬器单人登塔作业开关盖板太麻烦、不关，多人登塔作业盖板不能关的作业现状。提高免爬器登塔作业的安全性、规范性以及作业效率。</p>	 <p>智能免爬系统 登塔作业 新标配</p>
<p>4、双机联动登塔解决方案：为顺应风机大型化，塔筒超高化发展趋势，解决作业人员登高安全及物料运输效率问题，公司推出了双机(升降机+免爬器)联动登塔解决方案，即人员和物料运输从塔筒起始平台到扭缆平台乘坐塔筒升降机，从扭缆平台到偏航平台乘坐免爬器。该方案将升降机电荷能力强，运行稳定的特点与免爬器可直接运行到塔筒顶部的特点有机结合，优势互补，可有效提升登塔作业的安全性和高效性。</p>	 <p>升降机+免爬器 登塔解决方案 高效登塔 不再攀爬</p>

<p>5、平台吊机：实现运维船至风电塔筒外平台之间物料提升和转运的专用起吊设备，可显著降低劳动强度，提升工作效率，提高操作安全性。使用独特的压绳和防松绳机构，排绳整齐有序，吊钩触地即停，安全可靠；拥有自动过载保护系统和手动紧急降载功能，这些设计不仅能确保设备在复杂海洋环境下能够安全稳定地进行作业，更可以在突发情况下保护操作人员的安全。</p>	 <p>海上平台吊机 坚固耐用，吊运轻松</p>
<p>6、齿条免爬器：齿条免爬器是一种可承载一人或运送物料的升降设备，该产品通过电池供电，以齿条及导轨为导向，通过齿轮与齿条相互精准啮合运行，产品搭载双重防坠落保护系统，可实现人员与设备的双重防坠保护。在风电建设初期，随着塔筒的吊装便可乘坐登塔作业，提升了风机吊装期登塔作业的安全性和效率性。</p>	 <p>齿条免爬器 在建塔更高效，单人作业更安全</p>
<p>7、爬梯：是最为基础的攀爬设备，爬梯可以直接用作攀爬使用，也可以作为升降机的导向，还可以作为免爬器、爬塔机、助爬器等产品的安装基础。产品采用高品质铝合金材料，具有强度高、良好的抗腐蚀性等特点，先进的防滑设计，能有效保护工作人员在铝合金爬梯上的攀爬，爬梯最大承载能力可达 260kg。</p>	 <p>铝合金爬梯 坚固耐用 助力登顶</p>
<p>8、牵引式云梯：牵引式云梯是一种可行走的伸缩臂式物料输送设备，具备卓越的机动性与高效的物料输送能力。设备采用拖曳方式便捷运输至施工现场，依托先进的电控系统精准驱动液压系统。通过精确调控油缸及液压马达，能够灵活改变梯臂的长度与角度，实现梯臂快速、准确地抵达指定作业位置。在物料运输环节，设备借助液压马达驱动卷筒，通过有序缠绕钢丝绳实现对重物的稳定牵引，确保物料运输过程的安全与高效。该设备适用于建筑施工、货物搬运等多样化作业场景。</p>	 <p>牵引式云梯 高效提升 灵活便捷</p>

9、机舱吊机：机舱吊机主要用于风电机舱内部维护部件的吊运，可将运维部件从机舱尾部吊入机舱，并在机舱内部横向和纵向 2 个方向运行，可实现一次性将维护部件吊运至指定地点，无需二次吊运，降低作业强度，减少转运风险。该设备载荷 1000kg, 可满足当前大多数陆地及海上风机内中小型运维部件的吊运和维护需求。



（三）公司的经营模式

1、供应链模式。公司供应链采用订单需求和供应商安全库存相结合的管理模式，在保障公司物料供给充足和库存平衡的同时，兼顾订单需求、厂内安全库存、供应商安全库存。供应链管理搭建了物料需求规划系统和供应商管理系统，物料计划模式采取了预测备货计划和订单拉动计划，保证物料在厂内的高效周转。

公司采购管理准则为：质量第一、交付第二、价格第三。采购执行管理方式以框架协议采购模式为主，新物料以询价采购模式为主，批量采购物料以竞争性招标采购模式为主，部分特殊物料以采用单一来源的采购模式。

2、生产模式。公司搭建了专业的生产管理系统和计划排产系统等数字化管理系统，实现了自动化排产。生产来源主要是以市场预测+销售订单为主导的推动需求的生产模式。公司生产模式分项目制和备货制，项目制以销售订单为主导生产和计划安排；常规产品以预测备货模式指导生产，备货模式的产品以月度、季度滚动预测的形式做计划性备货生产，同时为适应市场波动，避免意外情况造成的供应问题，公司内部特别设置了成品安全库存，来满足市场订单的需求。

3、营销模式。公司拥有优质的大客户群体，主要采用直销的销售模式，通过直接与客户签订销售合同，部分产品采用经销模式或通过线上平台进行零售等销售模式。公司也根据客户需求提供包括现场安装、使用、维护等培训服务，通过专业的服务和高质量的产品持续赢得国内外客户的认可。在市场推广方面，公司一方面通过官网、微信公众号、视频号等线上平台资源，以文章、视频方式传播公司品牌和产品；另一方面通过积极参加国内外行业展览、行业会议、在行业期刊杂志及媒体投放广告等方式提高公司知名度和美誉度。

4、盈利模式。公司主要通过销售专用高空安全作业设备和提供高空安全作业服务获得收入；同时通过研发与技术创新进行工艺和材料的优化改进等方式有效降低和控制产品生产成本、费用等，实现公司的利润。

（四）产品的市场地位

公司产品覆盖 17 个行业、72 个国家，主要产品在风力发电行业细分市场占有第一，公司是国家级“专精特新”企业和国家级制造业单项冠军示范企业。公司凭借持续的研发创新、品控、

生产交付与售后保障能力，建立了长期稳定的客户群体，实现了国内具有新增装机的全部风机制造商和五大电力集团的全覆盖，全球新增装机前十大风机制造商全覆盖。报告期内，公司获山东中车风电有限公司授予的“2024 年度突出贡献供应商”，获中国安全产业协会安全管理与机械租赁服务分会授予的“安全解决方案优质提供商”，公司子公司中际天津获金风科技授予的绿色度四级供应商（符合《金风科技绿色供应商评价规范》绿色度四级评价要求）。

（五）主要业绩驱动因素

公司业绩主要来源于销售专用高空安全作业设备和提供高空安全作业服务取得收入，通过有效机制控制成本和费用获得经营利润。

报告期内，公司所从事的主要业务、主要产品及其用途、经营模式、市场地位以及主要的业绩驱动因素等未发生重大变化。公司业绩符合行业发展状况。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2024年	2023年	本年比上年增减(%)	2022年
总资产	3,319,763,582.78	2,820,866,474.74	17.69	2,503,985,192.95
归属于上市公司股东的净资产	2,588,161,367.00	2,307,423,754.73	12.17	2,163,156,519.87
营业收入	1,298,708,903.73	1,104,524,800.71	17.58	799,399,569.85
归属于上市公司股东的净利润	314,804,875.75	206,838,005.30	52.20	155,129,355.88
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	269,679,707.53	176,142,433.07	53.10	127,639,693.11
经营活动产生的现金流量净额	279,844,476.75	98,244,763.00	184.84	238,545,174.47
加权平均净资产收益率(%)	12.88	9.25	增加3.63个百分点	7.37
基本每股收益(元/股)	1.48	0.97	52.58	0.73
稀释每股收益(元/股)	1.48	0.97	52.58	0.73

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	240,544,062.67	329,709,718.92	363,828,608.99	364,626,513.15

归属于上市公司股东的净利润	58,382,930.78	82,049,438.22	97,859,172.82	76,513,333.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	51,994,499.81	71,164,945.24	91,500,827.41	55,019,435.07
经营活动产生的现金流量净额	17,236,637.25	62,992,276.83	107,906,296.42	91,709,266.25

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4、股东情况

4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

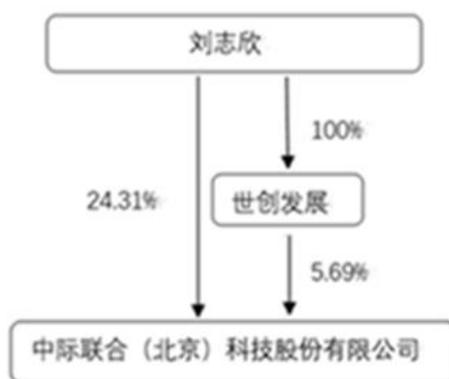
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）							12,932
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）							13,656
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）							0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）							0
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有 限售条 件的股 份数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
刘志欣	14,758,968	51,656,387	24.31	0	无	0	境内自然人
世创（北京）科技发展有限公司	3,457,033	12,099,614	5.69	0	无	0	境内非国有法人
中日节能环保创业投资有限公司	2,038,162	9,628,062	4.53	0	无	0	境内非国有法人
马东升	209,588	4,401,338	2.07	0	无	0	境内自然人
科威特政府投资局—自有资金	3,474,200	3,474,200	1.63	0	无	0	未知
北京六合基金管理有限公司—北京外经贸发展引导基金（有限合伙）	-3,212	3,328,108	1.57	0	无	0	国有法人
王喜军	157,191	3,301,004	1.55	0	无	0	境外自然人
香港中央结算有限公司	2,742,692	3,292,109	1.55	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司—易方达环保主题灵活配置混合型证券投资基金	-901,109	3,215,196	1.51	0	无	0	其他

宁波梅山保税港区创言投资合伙企业（有限合伙）	449,824	3,040,084	1.43	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、公司控股股东刘志欣先生直接持有公司 24.31%的股份，通过世创发展间接持有公司 5.69%的股份，直接和间接合计持有公司 30.00%的股份； 2、除上述情况外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

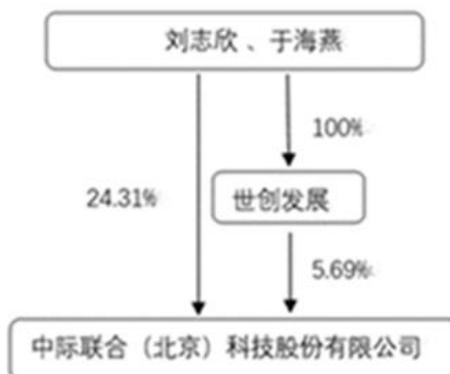
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5、 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2024 年公司实现营业收入 129,870.89 万元，同比上升 17.58%；实现归属于上市公司股东的净利润 31,480.49 万元，同比上升 52.20%，实现每股收益 1.48 元。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总资产 331,976.36 万元，较上年期末增长 17.69%，归属于上市公司股东的净资产 258,816.14 万元，较上年期末增长 12.17%。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用