

公司代码：605305

公司简称：中际联合

中际联合（北京）科技股份有限公司
2023 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2023年度利润分配及资本公积金转增股本方案为：公司拟向全体股东每10股派发现金红利2.8元（含税），拟以资本公积金转增股本方式向全体股东每10股转增4股。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本及应分配股数发生变动的，公司拟维持现金分红分配及转增总额不变，相应调整每股分配及转增比例。

公司2023年度利润分配及资本公积金转增股本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
办公地址	北京经济技术开发区同济南路11号	北京经济技术开发区同济南路11号
电话	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

（一）公司所处行业基础情况

中际联合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。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》的规定，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。

公司产品目前主要应用在风力发电行业，同时在建筑、通信、水电、桥梁、消防、仓储等共 16 个行业均有应用。

（三）风力发电行业政策回顾

2023 年，风力发电行业在全球范围内继续保持快速增长，无论是在技术创新、市场扩张还是政策支持方面，都取得了显著的进展。随着全球对可再生能源的需求不断增长，预计未来几年风电行业仍将保持强劲的发展态势。

2023 年，是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，是“十四五”规划承上启下的关键之年，党的二十大报告提出，推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、

生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。这充分体现了党中央对新能源发展的高度重视和深刻把握，为我国新能源产业发展指明了方向。十四五期间，我国风电发展的目标聚焦于技术创新、产业能力增强、装机容量提升以及保持全球领先优势。这些目标的实现将有助于构建现代能源体系，促进能源结构的优化，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。部分政策及相关文件如下：

2023 年 2 月，最高人民法院印发《最高人民法院关于完整准确全面贯彻新发展理念为积极稳妥推进碳达峰碳中和提供司法服务的意见》，意见提出，要服务经济社会发展全面绿色转型，保障产业结构深度调整，助推构建清洁低碳安全高效能源体系，推进完善碳市场交易机制，持续深化环境司法改革创新。

2023 年 4 月，国家能源局印发《2023 年能源工作指导意见》，提出深入推进能源绿色低碳转型，大力发展风电、太阳能发电，积极推进光热发电规模化发展，稳妥建设海上风电基地，谋划启动建设海上光伏，大力推进分散式陆上风电和分布式光伏发电项目建设，2023 年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。《意见》还指出，2023 年的目标要求非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.3%左右，非化石能源发电装机占比提高到 51.9%左右，风电、光伏发电量占全社会用电量的比重为 15.3%。

2023 年 4 月，国家标准委等十一部门关于印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》的通知，指出风力发电领域重点制修订风能资源监测、评估以及风力预报预测等标准，风力发电机组、关键零部件标准，消防系统标准，风电塔筒用材料标准，海上风力发电工程施工标准以及并网标准，风电系统稳定性计算标准。

2023 年 6 月，国家能源局组织发布《新型电力系统发展蓝皮书》，推动新能源集中与分布并举、陆上与海上并举、就地利用与远距离外送并举，构建新能源多元化开发利用新格局。推动主要流域可再生能源一体化、沙漠戈壁荒漠地区新能源基地化及海上风电集约化开发。积极推动海上风电集群化开发利用，一体化统筹海上风电的规划、建设、送出、并网与消纳，并逐步由近海向深远海拓展。

2023 年 6 月，国家能源局印发《风电场改造升级和退役管理办法》，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，并网运行达到设计使用年限的风电场应当退役，经安全运行评估，符合安全运行条件可以继续运营。

2023 年 8 月，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》。《通知》中指出，绿证作为可再生能源电力

消费凭证，用于可再生能源电力消费量核算、可再生能源电力消费认证等，其中：可交易绿证除用作可再生能源电力消费凭证外，还可通过参与绿证绿电交易等方式在发电企业和用户间有偿转让。

对全国风电（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核发绿证，实现绿证核发全覆盖。其中：对集中式风电（含海上风电）、集中式太阳能发电（含光热发电）项目的上网电量，核发可交易绿证。对分散式风电、分布式光伏发电项目的上网电量，核发可交易绿证。

2023 年 10 月，国家能源局发布《国家能源局关于进一步规范可再生能源发电项目电力业务许可管理的通知》（国能发资质规〔2023〕67 号）。《通知》明确：在现有许可豁免政策基础上，将分散式风电项目纳入许可豁免范围，不要求其取得电力业务许可证。

2023 年 11 月，国家发展改革委发布关于《国家碳达峰试点建设方案》的通知。《通知》指出，按照国家碳达峰碳中和工作总体部署，在全国范围内选择 100 个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设。统筹考虑各地区碳排放总量及增长趋势、经济社会发展情况等因素，首批在 15 个省区开展碳达峰试点建设。试点城市建设主体原则上为地级及以上城市，试点园区建设主体为省级及以上园区。

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。

不止是国内，欧洲及北美等国也在 2023 年出台了多项政策及规划，以支持风力发电的快速发展。

2023 年 1 月，欧盟委员会主席在达沃斯论坛上发表特别讲话，并公布《欧盟绿色协议工业计划》（The Green Deal Industrial Plan），该计划旨在提高欧盟工业竞争力，并支持欧洲实现碳中和道路，这一计划将对欧洲的能源危机产生缓解作用，大力发展本土所有的风电、光伏产业，摆脱油、气依赖，同时也能对其绿色转型、低碳目标产生积极作用。

2023 年 3 月，挪威海上风电协会和日本海上风电协会（JWPA）在东京签署了一份谅解备忘录（MoU），旨在促进两国海上风电公司之间的业务发展。挪威海上风电协会表示，挪威供应链和开发

商都对新兴的日本市场感兴趣，尤其是浮式海上风电，具有很大的开发潜力。

2023 年 3 月，美国能源部（DOE）发布《推进美国海上风能：实现并超越 30 吉瓦目标的战略》，旨在实现美国到 2030 年海上风电部署达到 30 吉瓦、到 2050 年超过 110 吉瓦的目标。该战略分为四个部分：第一，近期发展固定式海上风电；第二，中期发展漂浮式海上风电；第三，通过技术创新提高海上电网的可靠性、弹性和互操作性，支持扩展可靠且弹性的电网基础设施；第四，转型发展，推进储能和海上风电联产技术，支持部署海上风能中心。

2023 年 4 月，欧洲比利时、丹麦、德国、法国、爱尔兰、卢森堡、荷兰、挪威和英国九国国家元首和政府首脑在奥斯坦德举行第二届“北海峰会”，商定将充分调动北海能源和工业潜力，计划到 2030 年，将北海附近国家的海上风电装机容量提高到 120 吉瓦，2050 年提高至 300 吉瓦以上。

2023 年 5 月，法国经济部长在政府部长会议上正式公布振兴“绿色工业”法案，将重点推动绿氢、电池、风能、热泵和太阳能等 5 大绿色科技产业发展。法国政府计划每年拨出 10 亿欧元的预算用于对环境友好型投资的新税收抵免。

2023 年 9 月，美国能源部发布了《美国大西洋地区海上风电传输发展行动计划》，以此促进海上风电发展，加强国内能源供应链稳定性。计划概述了将第一代大西洋海上风电项目连接到电网所需的即时行动，以及未来几十年增加输电能力的长期规划方案。《计划》指出，协调规划将有助于加快海上风电项目时间进度，降低项目成本，同时增强电网的可靠性和弹性。从中长期来看，加强区域内协调、共享输电线路和海上高压直流（HVDC）互联网络可以更有效地利用海上风能，实现更大范围资源合理配置。

2023 年 10 月，欧盟委员会发布《欧洲风电行动计划》（European Wind Power Action Plan），以支持欧洲风电产业发展。该计划提出，为实现欧盟最近在可再生能源指令中达成的到 2030 年可再生能源占比至少达到 42.5%（可选达到 45%）的目标，必须大幅度提高风力发电的装机容量。预计从 2022 年的 204GW 增长到 2030 年的 500GW 以上。

2023 年 12 月，在《联合国气候变化框架公约》第二十八次缔约方大会（COP28）的会谈中，近 120 个国家签署了《全球可再生能源和能源效率承诺》，同意推动到 2030 年将全球可再生能源装机容量增至三倍，达到至少 11,000GW，并将全球平均年能源效率提高一倍，由 2%提高至 4%以上。截至 12 月 13 日，130 个国家承诺到 2030 年将可再生能源装机容量增至现有水平的 3 倍。

（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

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，2023 年中国及全球新增风电装机都达到了历史新高。

国家能源局发布的 2023 年全国电力工业统计数据，2023 年截至 12 月底，全国累计发电装机容量约 29.2 亿千瓦，同比增长 13.9%。其中，太阳能发电装机容量约 6.1 亿千瓦，同比增长 55.2%；风电装机容量约 4.4 亿千瓦，同比增长 20.7%。

2024 年 1 月，中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）在 2024 中国风能新春茶话会上，公布了 2023 年中国风电吊装量数据，2023 年中国风电新增吊装量达约 7,500 万千瓦，累计吊装量突破 4.5 亿千瓦；国内品牌出口量 470 万千瓦，较去年增长 100%以上。预测 2024-2025 年，中国风电新增装机容量每年预计将不低于 7,500 万千瓦；到 2030 年，新增装机容量有望超过 2 亿千瓦。

2023年 (万千瓦) 新增装机 (去年预测)	中国装机预测	2024 (万千瓦) 新增装机	2025 (万千瓦) 新增装机	2030 (万千瓦) 新增装机
6000 - 7000	陆上	6500 - 7000	7000 - 7500	> 15000
800 - 1000	海上	1000 - 1500	1500 - 2000	> 5000
7000 - 8000	合计	7500 - 8500	8500 - 9500	> 20000

图片来源：2024 中国风能新春茶话会

2024 年 1 月，欧洲风能协会发布了 2023 年欧盟风电装机数据。根据最新统计，2023 年欧盟风电新增装机容量 17GW，创下新的纪录。风电发电量占全部发电量的 19%。欧洲风能协会（WindEurope）表示，欧盟 2023 年新增 17GW 的风电装机中，陆上风电场装机 14GW，海上风电场 3GW。

其中，德国新增风电装机容量最多，其次是荷兰和瑞典。荷兰新建的海上风电装机容量最多，包括目前世界上最大的海上风电项目——1.5GW 的 Hollandse Kust Zuid 项目。

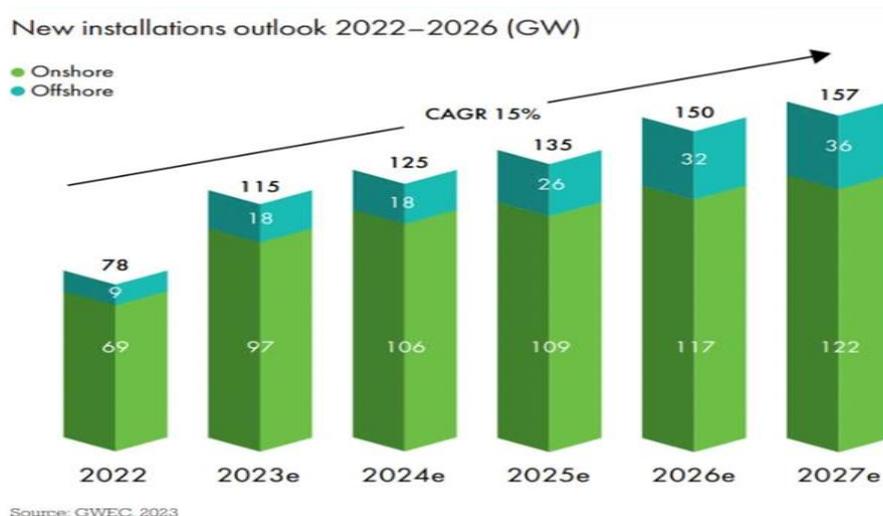
2024 年 3 月，美国清洁能源协会（ACP）发布的《2023 年清洁能源年度市场报告》显示，2023 年是美国清洁能源具有里程碑意义的一年，装机容量超过以往任何一年。2023 年，美国新增公用事业级清洁能源项目总装机容量 33.8GW，比 2021 年创下的装机纪录还高出 12.5%。特别是太阳能和储能新增装机，纷纷打破此前的装机纪录。风电装机 6.4GW，比 2022 年下降了 27%，陆上风电继续面临挑战，但海上风电获得大突破。

同期，彭博新能源财经发布数据显示，2023 年全球风电新增装机容量为 118GW，相较于 2022 年增长 36%。其中陆上风电装机 107GW，同比上升 37%；海上风电装机 11GW，同比上升 25%。2023 年全球风电装机的增长主要来自中国市场 77GW 的强劲装机。

2024 年 1 月，国际能源署 IEA 发布今年第一个重磅报告《2023 年可再生能源报告—到 2028 年的分析和预测》。IEA 在报告发布会上表示，大规模扩展可再生能源让 COP28 会议设定的全球可再生能源增长三倍的目标有望实现。报告指出，2023 年全球新增可再生能源发电装机比 2022 年增加了 50%，未来 5 年将是增长最快的时期。

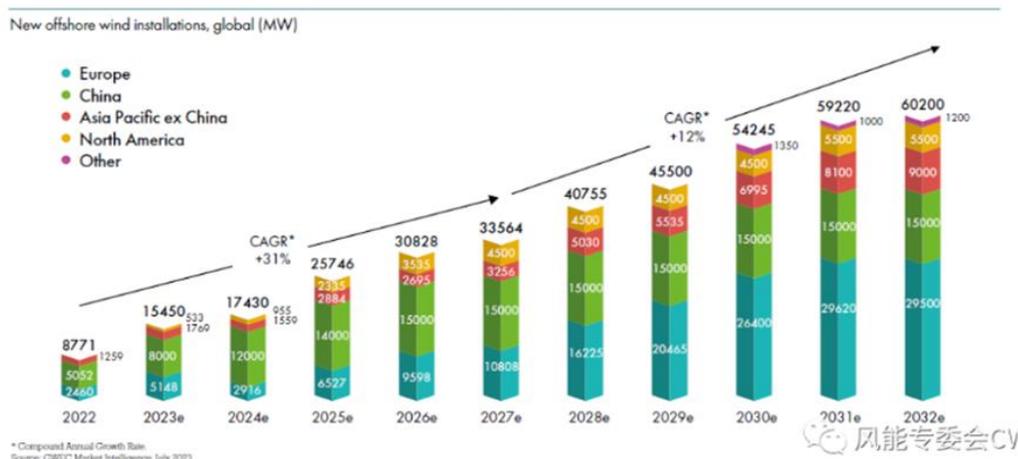
据全球风能理事会 (GWEC) 发布的《2023 全球风能报告》预测，2023 年-2027 年全球风电新增装机将保持在 100GW 以上，且逐年增长，年复合增长率达到 15%。

全球风电新增装机预测



全球风能理事会 (GWEC) 在澳大利亚墨尔本发布《2023 年全球海上风电报告》预测，到 2032 年，全球将新增建设 380GW (3.8 亿千瓦) 的海上风电，其中近一半将来自亚太地区。亚太地区的风能潜力巨大，越来越多的新国家开始利用海上风能满足其能源需求，标志着海上风电这一令人兴奋的技术将进入下一个前沿领域。除了中国，亚太地区已确定的海上风电装机容量超过 180GW (1.8 亿千瓦)，仅澳大利亚就超过 50GW。

全球海上风电装机预测



2023 年，欧盟虽然新增装机容量 17GW，比 2022 年略有增长，创下欧盟风能年度新增装机纪录，但这一装机容量与欧盟实现 2030 年装机目标相比还远远不够。从现在到 2030 年，欧盟每年风电新增装机容量应该达到 30GW，才能满足《欧盟风电一揽子计划》和《欧洲风电宪章》中所规定的行动目标。

国际能源署（IEA）预计，2024 年至 2028 年期间，欧洲每年将新建 23GW 风电项目。《欧盟风能一揽子计划》中提出的行动有望显著提高欧洲年度风能装机容量，并加强欧洲风能供应链能力。

因此，对风力发电行业来说，不管是从政策支持上还是从技术支持上，未来都有机会保持更快的增长速度。

（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 16 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

2023 年 8 月 14 日，中国电力建设企业协会正式发布的《中国电力建设行业年度发展报告 2023》指出，截至 2022 年底，全国电网 220 千伏及以上输电线路回路长度为 88 万千米，同比增长 2.6%。

2024 年 1 月，中国电力企业联合会发布《2023-2024 年度全国电力供需形势分析预测报告》，《报告》指出，2023 年，全国新增 220 千伏及以上输电线路长度 3.81 万千米，同比少投产 557 千米。由此可初步估算截至到 2023 年底，全国电网 220 千伏及以上输电线路长度约 92 万千米。如果按照每千米 3 基输电铁塔估算，仅 220 千伏以上输电铁塔就有近 275 万基。

国家电网表示，2024 年将继续加大数智化坚强电网的建设，促进能源绿色低碳转型，推动阿坝至成都东等特高压工程开工建设。围绕数字化配电网、新型储能调节控制、车网互动等应用场景，打造一批数智化坚强电网示范工程，预计电网建设投资总规模将超 5,000 亿元。

电力需求的快速增长是推动电网投资增加的直接原因。城镇化和农村新增需求持续推动电力负荷增加，工业、交通、建筑等领域加速电气化带来用电新增量。根据中电联报告预测，“十四五”期间我国全社会用电量年均增速超 4.8%，2025 年全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时。

公司所生产的专用高空安全作业设备已应用于电网和建筑等行业，在电网行业中，输电塔架、变电站等设施的建设、维护和修理工作，这些工作往往需要在高处进行，高空作业设备的应用可有效提高作业人员的工作效率，保障人员安全。随着电网的不断升级和扩建，对高空作业设备的需求也在不断增长。

2、通信行业发展情况

根据工业和信息化部发布的《2023 年通信业统计公报》数据显示，截至 2023 年底，全国移动通信基站总数达 1,162 万个，其中 5G 基站为 337.7 万个，占移动基站总数的 29.1%，占比较上年末提升 7.8 个百分点。

2018—2023 年移动电话基站发展情况



数据来源:2023 年通信业统计公报

通信塔、基站等设施的建设、维护和修理工作会涉及高空作业，专用高空安全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 5G、物联网等新技术的不断推广和应用，通讯网络的覆盖范围越来越广，网络设施的数量和密度也在不断增加，也意味着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。

3、安全应急装备产业发展情况

2012 年，工信部和原国家安监总局联合发布了《促进安全产业发展的指导意见》；2014 年，国务院办公厅发布了《关于加快应急产业发展的意见》；2018 年，工信部、国家发改委、科技部、财政部联合发布了《关于加快安全产业发展的指导意见》。2020 年工信部将安全产业和应急产业整合为安全应急产业，是顺应国家应急管理体制的调整，满足国家统筹发展和安全的战略需要，做出的科学部署。这些文件和政策的出台，有力地推动了安全产业和应急产业从分头推进到融合发展的步伐。十年间，中国安全产业协会的成立、中国安全产业大会的召开、各类安全与应急产品博览会和展览会的举办，也推进了我国安全应急产业的发展。2012 年至 2021 年，我国安全应急产业的规模从 5000 多亿元增长到超 1.7 万亿元，年复合增长率近 15%。

2023 年 10 月工业和信息化部、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：

1) 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、个体防护装备，提高城市综合救援处置能力。

2) 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。

这中间的面向高层建筑的特种消防救援装备、个体防护装备以及家庭应急中的家庭应急包、救生缓降器都是公司目前在研发和推广的产品，未来随着相关政策的进一步落实以及大家安全意识的进一步提升，公司相关安全应急装备的需求也会进一步增长。

（一）报告期内公司所从事的主要业务

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，同时根据客户需求提供高空安全作业服务，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。公司产品现阶段主要应用于风力发电领域，并拓展至电网、通信、火力发电、建筑、桥梁等 16 个行业。

（二）公司主要产品及其用途

公司所生产的专用高空安全作业设备主要包括高空安全升降设备和高空安全防护设备，高空安全升降设备主要包括塔筒升降机、免爬器、工业升降机、爬塔机、物料输送机等，高空安全升降设备可以将作业人员、工具或物料由起程面送至作业面，设备在充分保障高空作业人员安全的

同时，减轻人员负担、提升工作效率。高空安全防护设备主要包括防坠落系统、救生缓降器、速差器、智能安全帽、民用高空应急装备、爬梯等；高空安全防护设备可以保护高空作业人员日常工作安全及在发生突发意外情况时提供安全防护。部分产品介绍如下：

<p>1、塔筒升降机：产品架设于风机塔筒内部，沿导向梯子或导向钢丝绳上下运行，可以将作业人员、工具或物料由起程面送至到达面的一种高空安全升降设备。塔筒升降机产品已获全球 30 多个国家的安装认证许可，以及通过多项国内外专业机构的检测和认证。所有关键部件均为自行研发设计、制造和测试。</p>	
<p>2、免爬器：是一种新型高空安全升降设备，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。该系统安装在现有爬梯上，安装方便快捷，无需对现有风电机组平台结构进行改造。免爬器目前已在全球多个国家，2,000 多个风电场中安装应用，安全可靠已在全球市场得到验证。</p>	
<p>3、工业升降机：是一种区别于悬吊式升降设备的垂直升降设备，它利用电机驱动系统的齿轮与安装在标准节上的齿条相互啮合，从而带动工业升降机轿厢沿着导轨上升或下降。该设备具有结构强度高、载荷能力强、运行安全平稳等特点，同时还具备较高的整体防护性和防腐性能，适用于室内或室外特定工业化场景。</p>	
<p>4、爬塔机：是一种锂电池供电的塔机轻型升降设备。设备可安装于塔机、电力铁塔等设备（或结构）的爬梯通道内，具有安全性高、运行平稳、结构设计紧凑、操作简单、可随塔机任意拆装的优点，该产品可应用于塔机、风机塔筒、电力电塔、桥塔检测、炼油厂、冷却塔、粮仓、立体仓库等领域，拥有自主研发的安全保护系统、独立控制系统和特殊的齿轮齿条传动系统三大核心技术。</p>	

5、物料输送机：物料输送机可将各种工具及物料提升到一定高度，它便携、稳定、高效，可在有限的空间内输送重物。该产品有外接电源和锂电池两种动力形式，并配有多种载荷和不同提升速度，运载装置可根据所运物品特点搭配专用运输平台及配件使用，可满足建筑施工及维修、太阳能电池板安装、货物搬运等不同场景使用需求。



6、防坠落系统：产品用于防止作业人员在攀爬时发生意外坠落，当作业人员体力不支或无法找到合适立足点而意外坠落时，防坠落系统瞬间锁紧，保障作业人员安全，防坠落系统安装简单，能适合各种铝合金爬梯和钢制爬梯。防坠落系统是风机塔筒中必不可少的安全装置，系统可防止操作者在攀爬风机塔筒爬梯时意外坠落。



7、民用高空应急装备：产品是应用于高处应急逃生的救援逃生设备，产品具有体型小、可靠性高，操作简单的特点，采用安全背带设计，航空级钢丝绳，一台设备可承载 150kg 以内多人逃生，使用时主机与使用者一同匀速稳定下降，产品已通过多项相关安全认证。同时，公司在消防应急领域推出了灭火器、灭火毯等多项配套应急逃生系列产品。



8、智能安全防护产品：包括智能安全帽、全身式安全带、速差器、限位安全绳等产品。智能安全帽在提供头部防护的同时支持视频，语音，位置等信息采集，对作业过程进行闭环管理，可有效提升作业效率，保障安全性并具备可运营可管理的特点。全身式安全带，结合客户实际使用情况及公司技术积累，设计了多处护垫背板，安全舒适的同时轻量耐磨防油污，产品适用于高空维修、搬运、装修、清洁、焊接作业等。



（三）公司的经营模式

1、采购模式。公司采购模式采用项目物料管理和常规物料采购管理并行的管理模式，项目专

用物料采用项目制管理模式，常规物料采用物料需求规划和供应商安全库存相结合的管理模式，实现物料的有效供应。库存平衡管理通过平衡订单需求、厂内安全库存、供应商安全库存等方面，保障公司物料供给充足和库存平衡。供应商管理通过供应商管理制度和评价体系，对供应商的产品品质、供货能力、管理水平、供货价格进行详细评审。采购管理准则为：质量第一、交付第二、价格第三的原则。

2、生产模式。公司生产模式分项目制和备货制，项目制以项目为主导生产和计划安排，常规产品以预测备货值模式指导生产；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，部分产品通过网络平台向个人消费者进行零售，同时在海外市场不断拓展新的营销模式。公司也根据客户需求提供包括现场安装、使用维护培训等服务，公司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、微信公众号等形式，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。通过高质量的产品、优质的服务向客户提供专业化的解决方案获得收入；在产品研发和生产过程中，通过产品结构、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，实现公司取得利润。

（四）产品的市场地位

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，主要产品在风力发电行业细分市场占有第一。公司依托技术、质量、品牌及服务等方面的优势，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，公司获得 GE 全球陆上最佳供应商银奖，中广核普洱澜沧风力发电有限公司授予的“安全技术优秀安装组”荣誉证书；中广核新能源牛金山风电场授予的“年度最佳合作奖”。2023 年 9 月公司获中国农业机械工业协会授予的中国风电后市场——卓越合作伙伴。

（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，并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

	2023年	2022年	本年比上年增减(%)	2021年
总资产	2,820,866,474.74	2,503,985,192.95	12.66	2,376,088,723.08
归属于上市公司股东的净资产	2,307,423,754.73	2,163,156,519.87	6.67	2,060,346,321.35
营业收入	1,104,524,800.71	799,399,569.85	38.17	882,836,847.76
归属于上市公司股东的净利润	206,838,005.30	155,129,355.88	33.33	231,707,533.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	176,142,433.07	127,639,693.11	38.00	211,061,095.25
经营活动产生的现金流量净额	98,244,763.00	238,545,174.47	-58.82	113,332,632.61
加权平均净资产收益率(%)	9.25	7.37	增加1.88个百分点	13.96
基本每股收益(元/股)	1.36	1.02	33.33	1.62
稀释每股收益(元/股)	1.36	1.02	33.33	1.62

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	175,269,903.90	265,711,392.51	258,335,540.63	405,207,963.67
归属于上市公司股东的净利润	15,130,097.89	66,633,989.33	36,780,130.70	88,293,787.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	11,556,019.74	58,156,559.26	33,354,330.96	73,075,523.11
经营活动产生的现金流量净额	977,981.00	-15,513,452.78	50,807,930.56	61,972,304.22

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

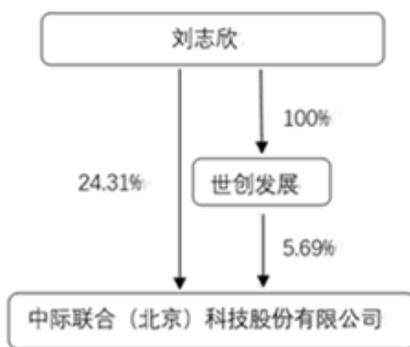
单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	9,622
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,082
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 10 名股东持股情况	

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	0	36,897,419	24.31	36,897,419	无	0	境内自然 人
世创（北京）科技发展有限 公司	0	8,642,581	5.69	8,642,581	无	0	境内非国 有法人
中日节能环保创业投资有限 公司	-1,035,100	7,589,900	4.9999	0	无	0	境内非国 有法人
马东升	0	4,191,750	2.76	0	无	0	境内自然 人
中国建设银行股份有限公司一 易方达环保主题灵活配置 混合型证券投资基金	4,116,305	4,116,305	2.71	0	无	0	其他
交通银行股份有限公司一易 方达高端制造混合型发起式 证券投资基金	3,632,116	3,632,116	2.39	0	无	0	其他
北京六合基金管理有限公司 一北京外经贸发展引导基金 (有限合伙)	0	3,331,320	2.19	0	无	0	国有法人
王喜军	0	3,143,813	2.07	0	无	0	境外自然 人
宁波梅山保税港区创言投资 合伙企业（有限合伙）	0	2,590,260	1.71	0	无	0	其他
易方达基金管理有限公司一 社保基金 2106 组合	2,563,009	2,563,009	1.69	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						

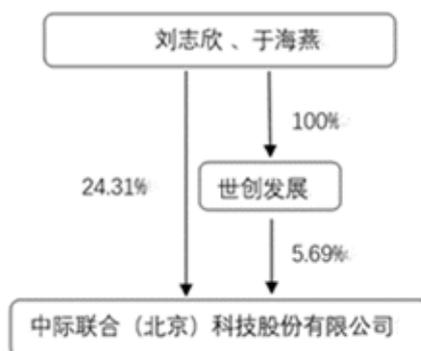
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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。

2023 年度，公司实现营业收入 110,452.48 万元，同比上升 38.17%；归属于上市公司股东的净利润 20,683.80 万元，同比上升 33.33%，实现每股收益 1.36 元。截至 2023 年 12 月 31 日，公司总资产 282,086.65 万元，较上年期末增长 12.66%，归属于上市公司股东的净资产 230,742.38 万元，较上年期末增长 6.67%。

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