

双杰电气：配网主业迎修复，光储充业务高增可期

双杰电气（300444.SZ）深度报告

评级：买入-A（维持）

分析师：张文臣 S0910523020004

周涛 S0910523050001

联系人：申文雯 S0910123030032

- **电网投资复苏，输配电业务迎修复。**公司深耕配电领域多年，目前已布局智能化电气设备、光伏、充换电、储能、售电等业务单元。形成以智能电气、智慧能源和数字能创等领域的产业布局。年初国网表示23年电网投资将超5200亿元，再创历史新高，新型电力系统建设趋势下，配电网的运行特征更加复杂，配电网建设成为“十四五”重点内容。当前公司已实现资产盘活，卸下包袱集中精力发展优势业务。今年2月中标南网3.2亿元大单，突破南网市场，同时网外拓展轨交、工业等市场，22年成功突破合肥地铁首单。公司23H1实现营收14.79亿元，同比+74.42%，归母净利润0.60亿元，同比+206.73%，综合毛利率16.90%，同比+1.01pct，高低压成套开关柜、环网柜等优势产品收入及毛利率改善显著，随着东皋膜处置完毕、合肥新基地的投产，看好公司盈利能力持续改善。
- **光伏项目经验丰富，光储充一体化解决方案成熟。**公司光伏团队核心人员从事光伏事业15余年，累计容量超1200MW。光伏EPC业务快速发展；同时拥有成熟的光储充一体化多能源解决方案，储能产品广泛应用在新能源的发电侧、配网侧和用户侧，合肥数字化工厂“光储充”多功能综合一体站建设，综合转换效率达80%；22年中标南网100MW储能项目（成交比例40%）、安徽省光储充换一体化示范项目、“零碳”供电所等；2023年5月获嘉峪关嘉西770兆瓦光伏项目配套154MW/308MWh储能系统订单（合同总金额3.17亿元，占22年营收的14.92%），23H1公司新能源领域实现营收3.66亿元，同比+223.13%，在新能源配储、工商业储能高景气下，公司智慧能源业务有望维持较高增速。
- **打造重卡换电核心业务。**新能源汽车销量和保有量不断增长下，充换电站等配套基础设施的建设随之提速。22年重卡销量67.2万辆，比21年下降逾半，新能源重卡同比却实现1.5倍增长，而换电重卡销量占到新能源重卡年销量一半，成为绝对主销产品。换电业务方面，已与北汽福田、江淮汽车等各行业龙头进行合作，22年8月推出合肥首座“光储充换”重卡换电站，换电成功率高达99.9%。公司入局重卡换电领域较早，已在北京、唐山、合肥和三亚等落地多座换电站，有望占据先发优势，成为业绩增长的发力点之一。
- **投资建议。**公司作为老牌输配电企业，新型电力系统建设下输配电业务复苏，将充分受益新能源及储能的高速发展。基于公司光储充订单获取能力，我们上调盈利预测，预计公司2023-2025年归母净利润分别为2.71、4.50和6.29亿元，对应EPS为0.34、0.56和0.79元/股，维持“买入”评级。
- **风险提示：**电网投资不及预期；行业竞争加剧；新业务拓展不及预期；经营管理风险。

- 01 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域
- 02 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复
- 03 开拓市场，光伏、充换电、储能迎高速发展
- 04 财务表现
- 05 投资建议

1. 公司简介

1.1 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域

- **双杰电气起家于配电及控制设备。**公司设立以来，致力于配电及控制设备的研发、生产与销售，以此为基础拓展了综合能源业务。
- **输配电业务**主要产品包括40.5kV及以下环网柜、箱式变电站、柱上开关、高低压成套开关柜、110kV及以下各类变压器、配网自动化监控系统及其它配电自动化产品，适用于电力、铁路、石化、地铁、市政建设、军工、钢铁、煤炭等行业。
- **综合能源业务**主要包括光伏电站及相关项目的设计、采购、施工、运维一体化总承包业务，充换电业务，储能业务，发电售电业务等。
- 多年以来公司通过“内生+外延”的模式，逐渐形成了**智能电气、智慧能源、数字能创**等三大领域的产业布局。

公司发展历程

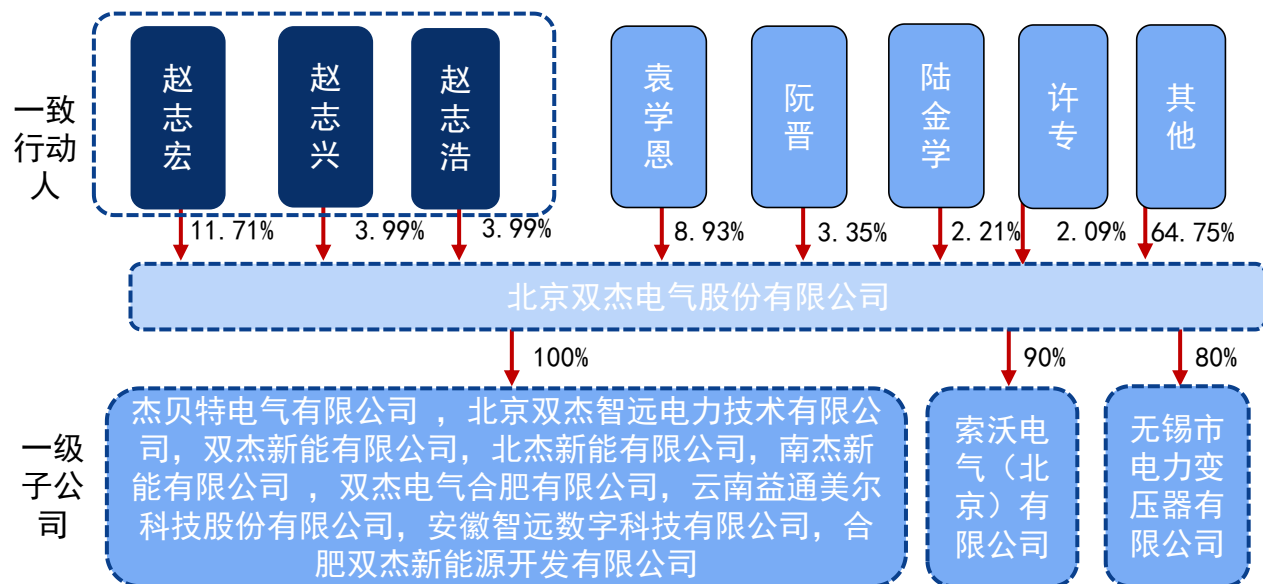


1. 公司简介

1.2 股权结构清晰，核心高管技术出身

截至2023Q1，公司董事长、总经理赵志宏持股比例11.71%，为公司的控股股东和实际控制人。赵志兴、赵志浩与赵志宏系兄弟关系，分别持股3.99%，为赵志宏的一致行动人，三人合计持股19.69%。公司多项核心技术来自于自主研发，公司核心技术团队以董事长赵志宏、总工程师魏杰为首，由多名行业资深技术专家组成，其中董事长赵志宏是《国家电网公司企业标准：12kV固体绝缘环网柜技术条件》的主要起草人，核心管理团队技术出身，对于产业、技术的发展方向具有较强的领悟能力和把握能力。

公司股权结构



1. 公司简介

1.3 三大领域业务布局

- 公司坚定新能源产业和综合能源产业服务运营商的定位，以智能电气、智慧能源和数字能创为核心，遵循脚踏实地、行稳致远的发展精神。

公司布局三大领域

领域	优势	范围	主体
智能电气	35kV电压等级以下 全产业链	工程总包 设备制造 新品研发 运维服务	北京双杰电气股份有限公司 双杰电气合肥有限公司 北京杰贝特电气有限公司 无锡市电力变压器有限公司 索沃电气(北京)有限公司 智能电气研究院
智慧能源	绿色电力 智慧能源解决方案	智慧光伏运营、EPC 智慧能效管理云平台 智能运维 售电业务 勘测设计	双杰新能有限公司 南杰新能有限公司 北杰新能有限公司 双杰(山东)新能源有限公司 昆明双杰电力工程设计有限公司
数字能创	清洁能源 深度融合	微电网及数字电网建设、运营 电动汽车充换电设备生产、运营 新能源产品及解决方案	合肥杰捷迅电科技有限公司 安徽智远数字科技有限公司 新能源研究院

1. 公司简介

1.3 三大领域业务布局

智能电气。公司主要产品为40.5kV以下输配电设备及控制系统，包括环网柜、柱上开关、高低压成套开关柜、全系列低压开关柜、电能质量治理等产品；110kV及以下全系列变压器、预装及箱式变电站；配网自动化监控系统及其它配电自动化产品。低碳环保型固体绝缘环网开关柜、环保气体环网开关柜市场占有率位居前列。

- 公司产品在环保化、小型化、智能化等方面实现了多项技术突破，已掌握多项核心技术。
- 固体绝缘环网柜是公司自主创新的产品，获得科学技术等四部委颁发的《国家重点新产品证书》；《国家火炬计划》等多项荣誉，2010年列入《国家电网公司第一批重点推广新技术目录》。

智能电气应用环节及领域产品



1. 公司简介

1.3 三大领域业务布局

智慧能源。公司提供光伏电站、充电站、储能及微电网服务的全套设备。包括光伏组件、逆变器、汇流箱、升逆变一体机、升压变压器、预装式开关站、电能质量治理装置、智能系统监测、微电网控制等装置或设备。

- 全资子公司双杰新能从事新能源与综合能源服务，团队核心人员从事光伏事业长达15余年。多年来，设计安装光伏电站400余座，累计容量超过1200MW。客户包括中国石化、中国石油、北京燃气、华润集团、中国移动、中国联通、北京汽车、联合利华、奔驰汽车等知名外企，及国家政府机关、学校、医院、博物馆、养老院等企事业单位。
- 七大业务范围：智慧光伏，智能充电站，智能微电网，电能质量治理，综合能源管理，智能在线监测，电力工程服务。

智慧能源领域部分项目案例



人民大会堂屋顶光伏项目



电化学储能系统集装箱

双杰集团合肥工厂综合能源管控平台



1. 公司简介

1.3 三大领域业务布局

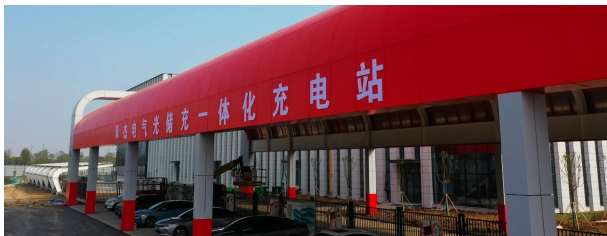
数字能创。公司多年从事充换电及综合能源业务，有丰富的产品研发、设计、生产、建设、运营、运维团队，可为客户提供全流程的充换电项目托管服务。

- 实现智慧清洁能源与交通、充电及储能的智能互动和深度融合
- 以电化学电池储能为主，并在积极开展新型储能技术的研究。产品涉及分布式储能系统一体柜、储能变流升压一体机、储能集装箱系统、移动储能车、车载储能充电系统等。同时开展分布式储能、“源网荷储”综合能源，“光、储、直、柔”建筑一体化、以及能源互联网等系统解决方案的开发。

数字能创领域部分项目案例



新能源箱变



充电产品



换电产品

1. 公司简介

1.4 数字化工厂提质增效

- 2021年双杰集团数字化工厂正式投运。双杰合肥数字工厂利用工业互联网、边缘计算、数字孪生、工业机器人、AI视觉检测等技术，赋能数字化转型达到质量改善、柔性增强、效率提升的目的。
- 该工厂全面实现数字化设计、仿真、加工、装配、检验、仓储等环节，并由此实现服务响应主动化、产品设计标准化、材料供应敏捷化、产品制造柔性化、经营决策智能化、万事万物互联化。
- 按时交付率提升30%，售后故障率下降30%，业务运作效率提升30%，客户满意度提升60%
- 数字化工厂投产在使产能得到大幅度提升的同时，亦大幅提高生产管理效率，使公司有充足的产能空间来匹配订单的大幅增长及未来的发展。

数字化工厂可视化监测中心界面



1. 公司简介

1.5 产品情况

主要产品情况

产品	应用	特点、优势
环网柜	公司生产的环网柜包括充气式环网柜、固体绝缘环网柜等。用于中压配电电缆线路分段、联络及分接负荷	充气式环网柜 ：环网柜市场的主流产品。公司生产的充气式环网柜：全封闭、小型化、智能化、可组合、断口可视 固体绝缘环网柜 ：绝缘强度更高、体积更小、重量更轻；智能化远程遥控、遥测、遥信功能；带电部位全部固体封装，不外露；适合高原、寒冷地区和恶劣环境下使用，标准化程度高、安全性高，可快速分断和组合灵活
箱式变电站	用于12kV环网或辐射式电网供电系统的户外型成套配电装置。箱式变电站可将高压电源直接引入到负荷中心	分欧式箱变和美式箱变两种，具有智能化和标准化等特点。
变压器	利用电磁感应原理进行电能转换的电器设备，广泛应用于电力系统发电、输电、配电、用电的各个需要电流、电压转换的环节	噪音低、损耗小、结构合理、性能优越
柱上开关	主要应用于城市或者农村电网的架空线路，根据实现的功能不同，可分为重合器、断路器、负荷开关等系列产品。	具有体积小，节能环保的特点，其中开关本体与各类控制模块配合使用，可实现各种智能化控制
高低压成套开关柜	主要应用于 12kV、0.4kV 电压等级的户内变电站、配电室、开闭所内	方案多样化，柜型多样化，安全系数高，可以满足不同场合的配电需求

1. 公司简介

1.5 产品情况

主要产品情况(续)

产品	应用	特点、优势
配电自动化终端	对中压配电网中的环网柜、开闭所、柱上开关、配电变压器、电容补偿装置等一次设备进行监视和控制，与配网自动化主站进行通信，提供配网运行及管理所需要的数据，执行主站对配网设备进行调节和控制的指令	具有模块化、多功能、低损耗、高可靠及免维护或少维护的特点
升逆变一体机	应用于光伏领域，适应各类环境需求	将光伏逆变器与升压变压器完美融合，形成一体式设计；直流侧预留逆变器和储能接口，光储融合便捷；支持1.8倍高容配比，光储系统最佳搭配；统一对外通讯接口，调试，运维更简单；IP65等级户外设计，适应复杂安装环境
储能系列产品	在提高电网对新能源的接纳能力、电网调频、削峰填谷、提高电能质量和电力可靠性等方面具有重要作用	主要依托于电化学的技术积累及产品模块集成化设计理念
充、换电系列产品	聚焦于充换电站充电电源系统（智能充电机）并持续打造高可靠性、高效率的充电模块产品；换电端将充电技术、吊装技术及站控系统深度融合	率先推出符合国网“六统一”标准的20kW高电压宽恒功率模块厂家之一，公司在充电模块行业处于领先地位；换电能源服务业务是公司重点打造核心业务
其他产品	包括电缆分支箱、架空线路故障检测装置、户内断路器、低压开关等	-

1. 公司简介

1.6 下游客户

公司服务于大型工业、用电企业、电网公司等

- 公司的下游主要包括电力系统和其他需要自行建设配电网络的用户，如石油、化工、冶金、铁路、煤炭等行业。包括：国家电网，南方电网，中国石化，中国石油，中国电建，华润，国家电投，北京燃气等。

与双杰电气合作的部分公司、企业



1. 公司简介

1.7 收入结构：智能输配电设备为主要来源，综合能源服务占比上升

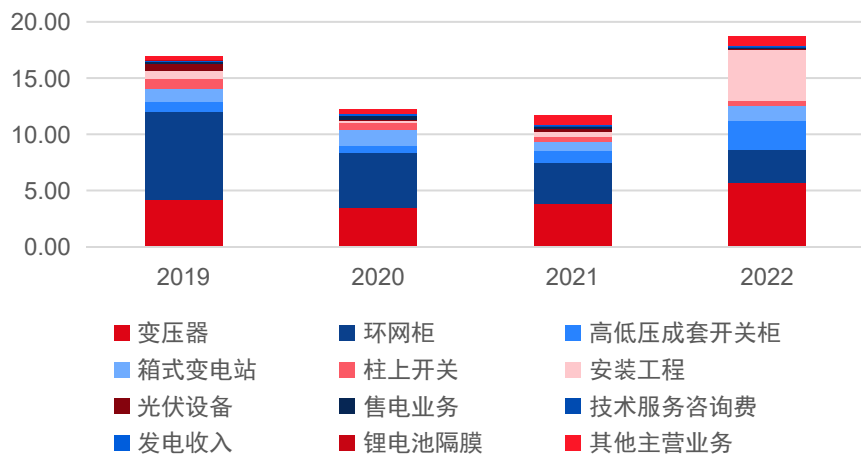
智能输配电设备为主要收入来源

- 环网柜/变压器/箱式变电站/柱上开关/高低压成套开关柜贡献公司收入的主要来源，2019-2022年五项合计占比88%/90%/84%/69%。2022五项收入13.01亿，同比增长达33.03%。环网柜等近年来收入及占比有所下降，主要系前期电网投资规模下降及疫情影响。当前电网投资规模加大，疫情影响减小，智能输配电业务收入迎来增长拐点。

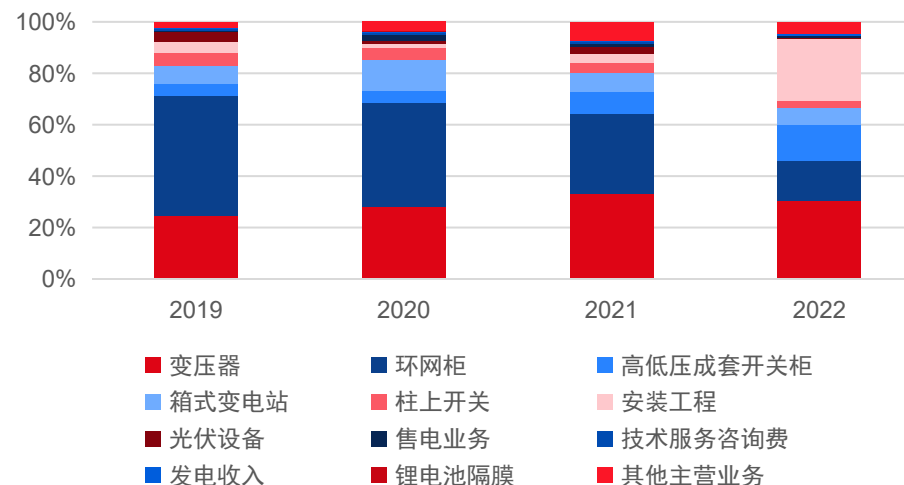
综合能源服务占比上升，安装工程增长态势迅猛

- 2019-2022期间内，安装工程/光伏设备/发电/售电合计占总营收的比例分别为9.44%、5.64%、8.24%、25.87%；2022安装工程业务收入4.54亿，为2021A该项收入（0.43亿）的10.56倍，同比增长955%以上。综合能源服务快速增长源于公司在新能源领域大力开拓光伏EPC、充电桩、储能等综合能源业务。

2019-2022年公司主营业务收入情况（单位：亿元）



2019-2022年公司主营业务收入情况（按比例）



- 01 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域
- 02 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复
- 03 开拓市场，光伏、充换电、储能迎高速发展
- 04 财务表现
- 05 投资建议

2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.1.1 建设新型电力系统

电网投资具备结构性周期

- 2002-2008年（电网扩容阶段）：电源装机及用电量快速增长，主要任务是对输电能力进行扩容以跟上需求增长。
- 2009-2020年（坚强智能电网阶段）：经历规划试点（2009-2010）、全面建设（2011-2015）、引领提升（2016-2020）三个阶段建成统一的“坚强智能电网”。
- 2021年及以后（新型电力系统建设阶段）：《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》规划分三个时期推进：加速转型期（当前至2030年）、总体形成期（2030-2045）、巩固完善期（2045-2060）。

电网投资额（亿元）和投资额增速情况



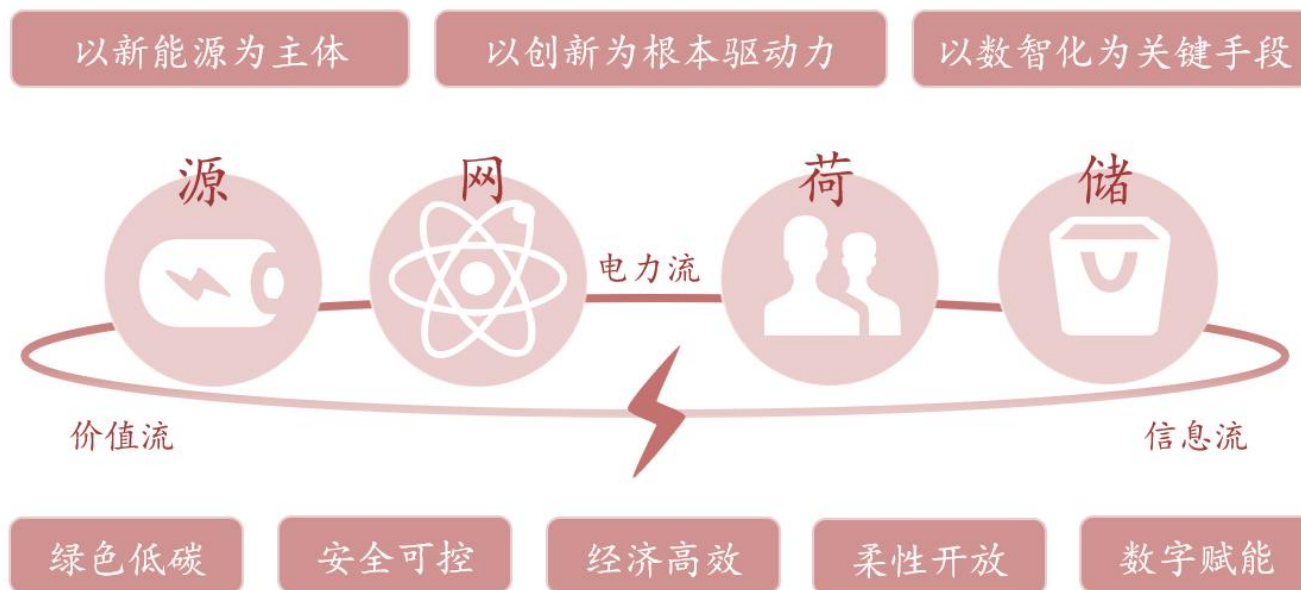
2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.1.1 建设新型电力系统

理解新型电力系统

- 新型电力系统是以新能源为主体，以多元协调、广域互联、源网荷储全环节灵活性资源为支撑，具有交直混联和微电网并存的电网形态，是应用先进电力电子技术与新一代数字信息技术，依托统一电力市场，实现能源资源大范围优化配置的基础平台。
- 新型电力系统以新能源为主体，以创新为根本驱动力、以数智化为关键手段，通过推动电力生产、传输、消费、储蓄各环节的电力流、信息流、价值流融会贯通和综合调配，建成绿色低碳、安全可控、经济高效、柔性开放、数字赋能的电力系统。

新型电力系统框架图

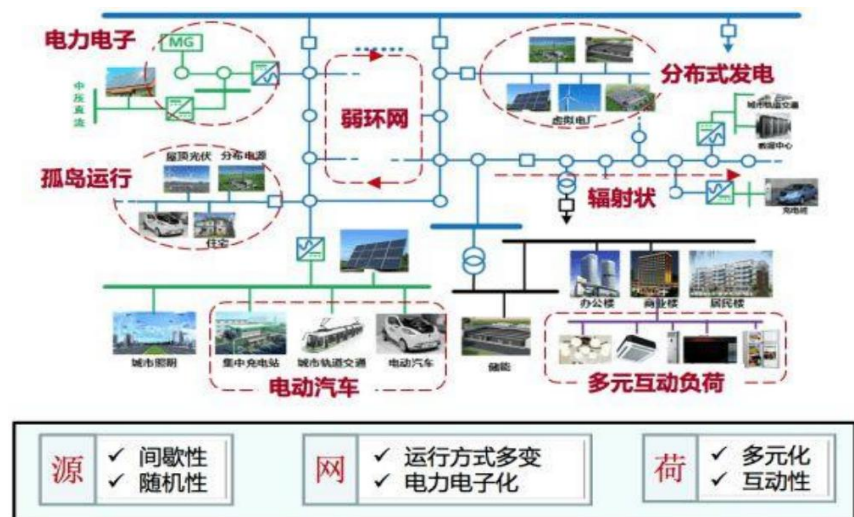


2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.1.2 配网侧变化

配电网发展呈现新形态

- 配电网的源、网、荷、储运行特征比以往更加复杂，具有更强的时空不确定性，随机波动性和间歇性将常态化。而随着云、物、大、智、链等信息技术的应用，未来配电网将变成一个动态高效、便捷交互、可用于实时信息和功率交换的超级架构网络
- 建设过程中，几个矛盾亟待解决：大规模新能源接入与系统安全稳定性的矛盾；复杂不确定性与系统经济性的矛盾；数字智能化与系统经济安全性的矛盾；多调控手段与系统可靠性的矛盾



新形态配电网特征

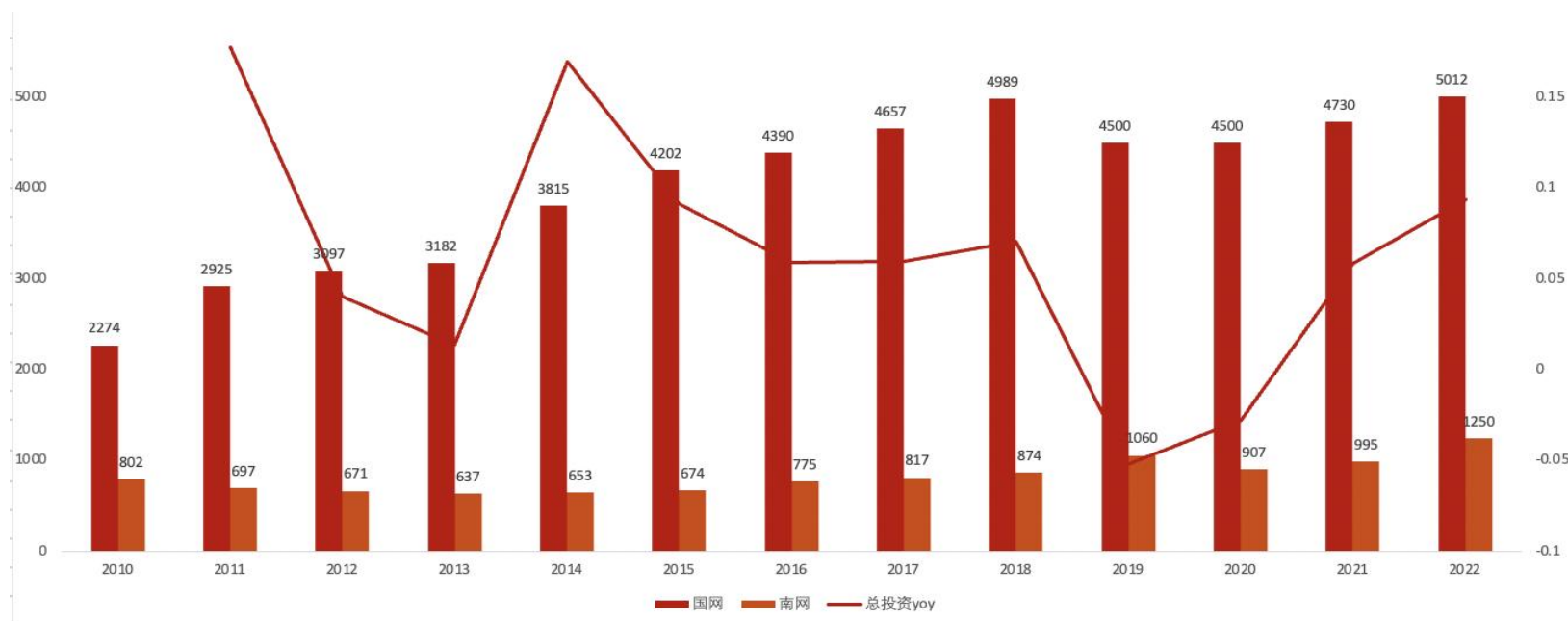
- 系统的电力电子化，伴随新能源等规模化接入，导致配电系统越发电力电子化，惯量低，对扰动的耐受力下降
- 运行方式多样化，交直流混联、源荷不确定性等，导致配电网运行方式将更加多样化，潮流双向化
- 多维耦合复杂化，物理系统包含相互耦合影响的冷热电气等多能源形式，且物理系统与信息系统以及社会系统深度融合
- 感知数据异构化，感知数据不仅包含结构化的状态数据和环境数据，也包含非结构化的视频、音频、图像和文本数据等，导致多源数据具有异构性
- 源荷界限模糊化，伴随分布式新能源、电动汽车、分布式储能、需求响应的不断普及，源荷界限更加模糊
- 分布式资源规模化，包含可再生能源、微电网、微能源系统、虚拟电厂、储能装置、柔性负荷等海量的分布式柔性可控资源，规模大、容量小，分布在不同层级母线节点上

2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.1.3 电网投资加大，配网建设是重点内容

- 2021年11月，南网印发《南方电网“十四五”电网发展规划》，“十四五”期间南网将规划投资约6700亿，以加快数字电网建设和现代化电网进程，推动以新能源为主体的新型电力系统构建。2021年9月，在能源电力转型国际论坛上，国网董事长表示“十四五”期间国网计划投入3500亿美元，推进电网转型升级。2022国家电网投资5012亿元，年初国网表示2023年电网投资将超5200亿元，再创历史新高。根据两网以上目标，预计“十四五”期间全国电网投资预计达3万亿，高于“十三五”全国电网总投资2.57万亿、“十二五”的2万亿。因此，“十四五”期间电网总投资较“十三五”期间增速达到两位数较为确定。

国网与南网历年投资规模（亿元）

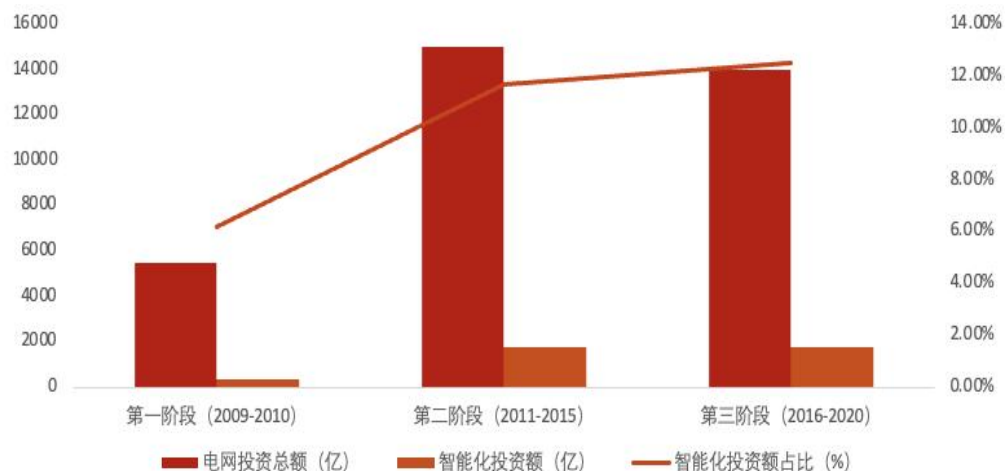


2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

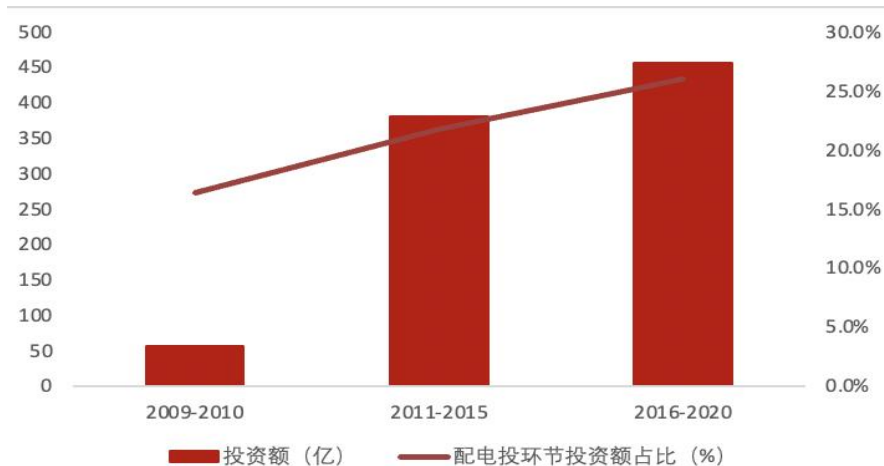
2.1.3 电网投资加大，配网建设是重点内容

- 配电网、电网数字化建设成为“十四五”重点内容。近年来，源网荷载的变化加快配电网走向智能化、数字化阶段。配电网是城市的关键基础设施，是连接电网与用户的重要纽带。随着智能电网、智慧城市和节能减排战略的加快实施，以及分布式电源的快速发展和电动汽车、储能等大量应用，配电网正在由传统的无源网络成为有源网络，功能和形态正在发生显著变化，对供电安全性、可靠性、适应性的要求越来越高。根据国家电网发布的《国家电网智能化规划总报告》数据显示，电网投资从第一阶段到第三阶段，电网的智能化投资占国网投资总额比重不断提升。
- “十四五”期间电网对配网侧的投资加大。国网方面预计未来五年每年将投入超过 700 亿美元，推动电网向能源互联网升级，预计约30-50%将投向配用电侧。根据南网规划，南网将配电网建设列入“十四五”工作重点，期间配电网的规划投资达到3200亿元，占到总投资近半。十四五投资规划中配网侧投资占比明显提升，配网侧投资占比有望达到60%以上。从国网历史智能电网投资中，用电环节占智能化投资的比重最高，达到30.8%，其次是配电环节占23.2%。

国家电网智能化投资比例



2009-2020年国家电网智能配电网投资额及占比



2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

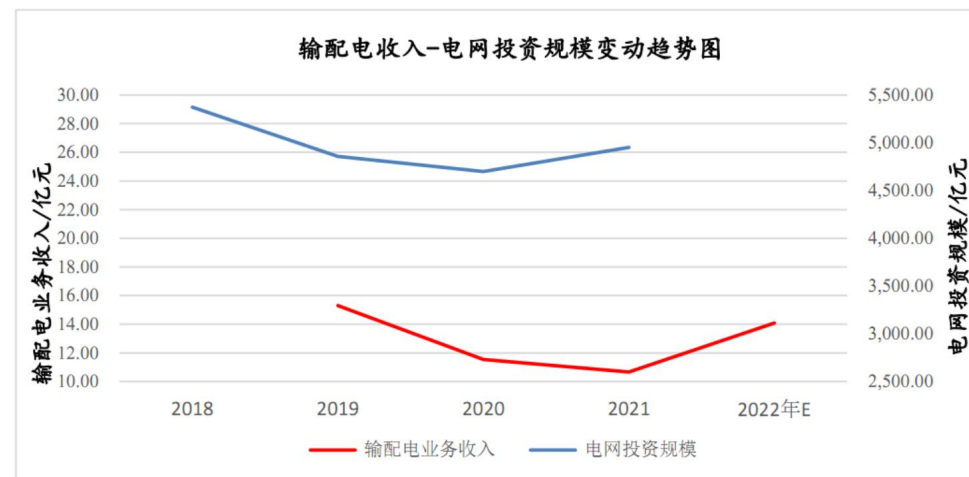
2.1.4 配网投资加大，智能输配电业务将受益

公司主要收入来源与智能输配电设备

- 公司收入的70%以上来源于智能输配电设备，智能输配电产品与电网的发展契合，受电网投资规模影响较大。随着电网投资规模上升，2022输配电业务全年收入13.47亿，同比实现高增26.96%。电网投资，尤其是配网投资的增加，将拉动公司收入的增长。

公司竞争力较强

- 市场竞争激烈：** 110kV及以下中低压市场容量相对较大，生产厂家众多，市场竞争激烈。
- 公司竞争力较强：** 公司通过在输配电及控制设备领域二十年的技术及行业经验积累，成为了国内具有规模、技术和服务优势的企业，具备较强的行业竞争能力。
- 截至2023年8月，公司及子公司累计拥有有效专利授权321项，其中发明专利114项（国际发明专利1项）、实用新型专利200项、外观设计专利7项，获得软件著作权65项。
- 固体绝缘环网柜是公司自主创新产品，获得科学技术等四部委颁发的《国家重点新产品证书》等多项荣誉；
- SVP移开式金属全封闭开关柜、新型充气柜结构设计、真空快速永磁开关柜自动化成套设备获经济技术创新优秀成果奖
- 中国太阳能光伏发电可靠性会议组委会认定2019年度光伏产品质量十强企业-光伏电站EPC总包



注：2022年输配电业务预测收入=2022年1-6月输配电业务收入*2

公司部分产品行业排名

	2018	2019	2021
12kV环网柜	3	1	11
12kV负荷开关行	4	3	9
12kV箱式变电站	11	13	17
12kV真空断路器	9	22	-

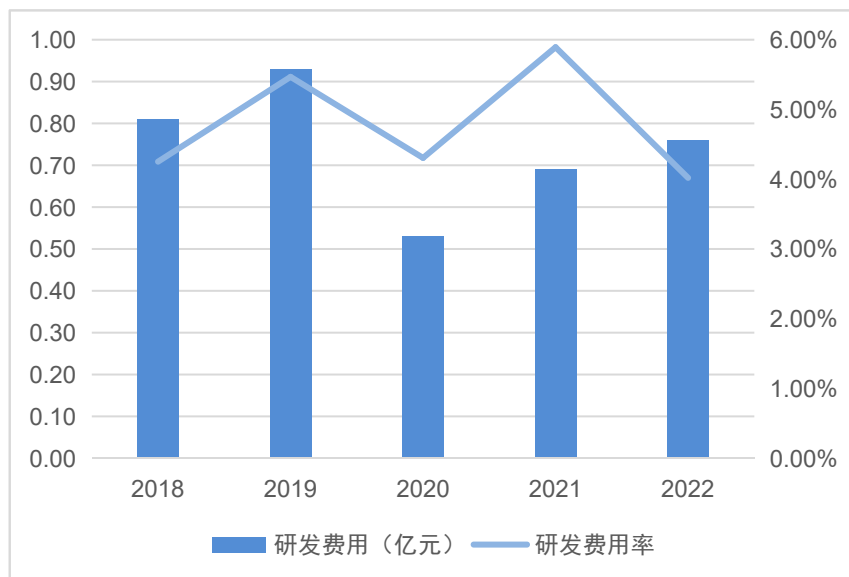
2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.1.4 配网投资加大，智能输配电业务将受益

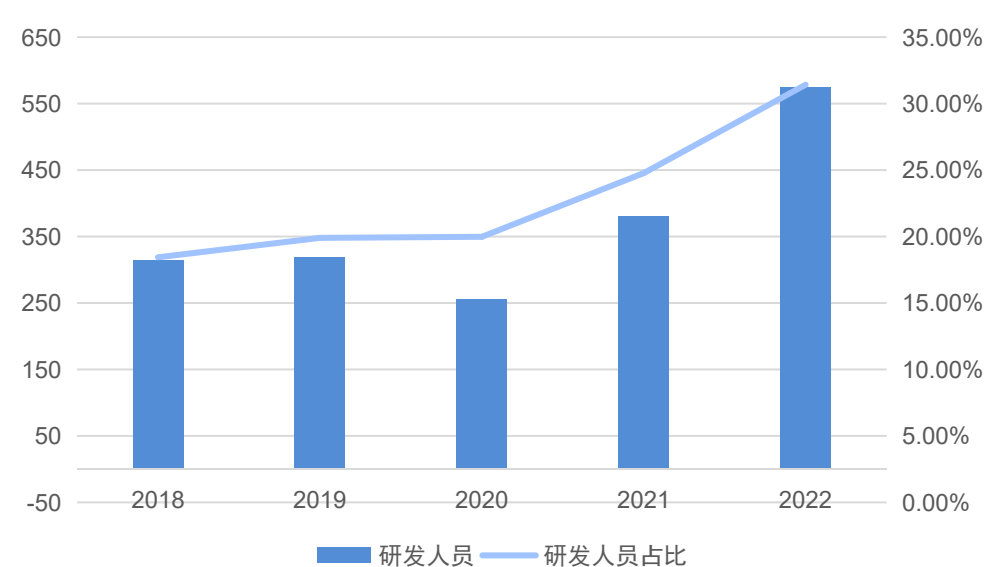
持续保持高研发投入

- 2018-2022，公司研发费用率分别为4.25%、5.47%、4.31%、5.89%、4.02%，研发人员占比分别为18.44%、19.90%、19.98%、24.77%、31.42%。公司坚持以技术创新调整产品结构，大力提高自主创新能力，自公司成立以来一直专注于配电及控制设备制造领域新产品、新技术的研发。经过多年发展，公司对配电设备制造所需的绝缘技术、密封技术、机械加工技术、控制自动化技术等方面有了改进和创新，在产品的环保化、小型化、智能化等方面也取得了多项技术突破。

研发费用情况



研发人员情况



2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.2 经营条件改善：疫情影响减退；剥离锂电隔膜业务

持续三年的疫情影响减退

- 自2020年国内外发生新冠疫情以来，上下游复工、复产受到一定影响，上游生产、下游需求萎缩，对公司的经营带来一定影响。研发方面，公司在疫情管控期间采取轮值现场办公和远程办公相结合的方式，有力地保证了研发工作的正常开展，研发进度受到影响较小；生产方面，受到疫情管控因素影响，2020年1-4月双杰电气及子公司无锡变压器停工停产，随着疫情防控逐步降级以及公司对于疫情防控常态化的应对，疫情对公司生产的影响逐渐减少；采购与销售方面，受到疫情影响，商务洽谈活动受到一定影响，上游生产及下游需求呈现萎缩，对公司的经营造成一定程度的影响。
- 随着疫情在全国范围内已经基本得到控制，疫情对公司生产经营的影响已经基本消除。公司恢复正常将使公司业绩得到回升。

2016布局锂电隔膜

- 公司2016年投资及2018年控股东皋膜以来，东皋膜一直亏损经营，进入2019年，东皋膜出现经营困难，并于2020年1月停产。双杰陆续投入约8亿元。

剥离锂电隔膜业务

- 2022年6月，双杰电气以持有的天津东皋膜技术有限公司股权和债权，以及其他股东的少量股权和其他少量债权，认购河北金力新能源科技股份有限公司增发的2197.45万股股份。
- 金力公司是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源科技企业。也是《锂离子电池用聚烯烃隔膜》相关国家标准起草单位之一，是国内主流锂电池厂的重要供应商之一。
- 通过本次交易，公司资产质量将得到较为明显的改善，能够集中各项资源发展输配电主业和光伏、充电桩、重卡换电等新能源业务，有效改善公司业绩，提升公司综合竞争力，对公司未来具有积极的影响。

2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.2 经营条件改善：客户结构改善

客户结构改善

- 自2020年开始，为应对外部市场环境变化，公司积极拓展新市场和新利润增长点，加大对工业行业用户的资源配置力度，包括比亚迪、中国铁路、中国石油等，加强向电网系统外行业纵深化发展。工业行业客户销售收入逐渐增加，客户结构改善见到成效。2019年至2022年1-9月，工业行业客户销售占输配电设备收入比重分别为9.84%、12.75%、16.01%、29.74%，呈增长趋势。

输配电产品同类业务客户结构变化

项目	2022年1-9月	2021	2020	2019
工业行业客户收入占总收入比重	29.74%	16.01%	12.75%	9.84%
电网客户收入占总收入比重	70.26%	83.99%	87.25%	90.16%
合计	100%	100%	100%	100%

2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.2 经营条件改善：毛利率有望回升

2021A原料成本上升，毛利率下降

·公司业务主要涉及输配电设备及综合能源业务，由于公司各类产品原材料材质主要为铜材、钢材、铝材等，2020年4季度以来，大宗原材料价格上涨，使得2021年以来成本构成中材料成本占比整体上升，毛利率有所下降。

毛利率有望回升

·应对原材料的价格变动，一方面调整供应链体系，增加供应商的遴选范围，加深与供应商的长期合作，加强成本管控。2021年公司新增100家以上供应商，多为行业知名品牌，如：合肥元贞、中天伯乐达、华油飞达、唐山东唐等；
·另一方面在签署销售合同时充分考虑原材料价格变动对成本的影响因素。2021年度，公司充气式环网柜每单元平均销售单价及S13-M-400型变压器平均销售单价分别为2.47万元、3.75万元，较上年同期增加12.09%、3.39%，2022年1-9月充气式环网柜每单元平均销售单价及S13-M-400型变压器平均销售单价分别提升至2.50万元、4.52万元，较2021年增加1.27%和20.53%。
·随着公司对成本的管控、合理将成本向下游传导，公司毛利率有望回升。

公司主要原材料的采购单价及变动情况（单价：万元/公斤）

原材料品种	2022年1-9月		2021		2020		2019
	单价	变动率(%)	单价	变动率(%)	单价	变动率(%)	单价
铜材	65.63	2.55	64.00	42.41	44.94	-0.39	45.11
硅钢	20.31	30.19	15.60	23.09	12.67	-3.24	13.10
镀铝锌板	7.00	-8.62	7.66	34.08	5.71	-0.54	5.74

公司主要输配电设备材料占成本的比重、毛利率及收入占比（%）

主要产品	变压器			环网柜			高低压成套开关柜			箱式变电站			柱上开关		
	原料占成本比重	毛利率	收入占比	原料占成本比重	毛利率	收入占比	原料占成本比重	毛利率	收入占比	原料占成本比重	毛利率	收入占比	原料占成本比重	毛利率	收入占比
2022	93.59	10.75	30.1	81.27	23.30	15.75	79.98	12.01	13.82	83.81	15.40	6.70	82.05	34.07	2.77
2021	95.22	8.8	32.9	78.22	25.42	30.82	89.14	10.6	8.84	93.26	17.56	7.49	91.89	27.28	3.49
2020	93.02	14.65	27.74	78.89	28.67	40.16	82.12	20.01	4.88	91.47	20.39	11.8	83.24	31.79	4.9
2019	94.18	16.73	24.39	82.68	29.37	46.42	92.38	22.68	4.81	90.41	26.81	7.11	87.3	23.7	4.77

2. 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复

2.3 业绩迎来修复

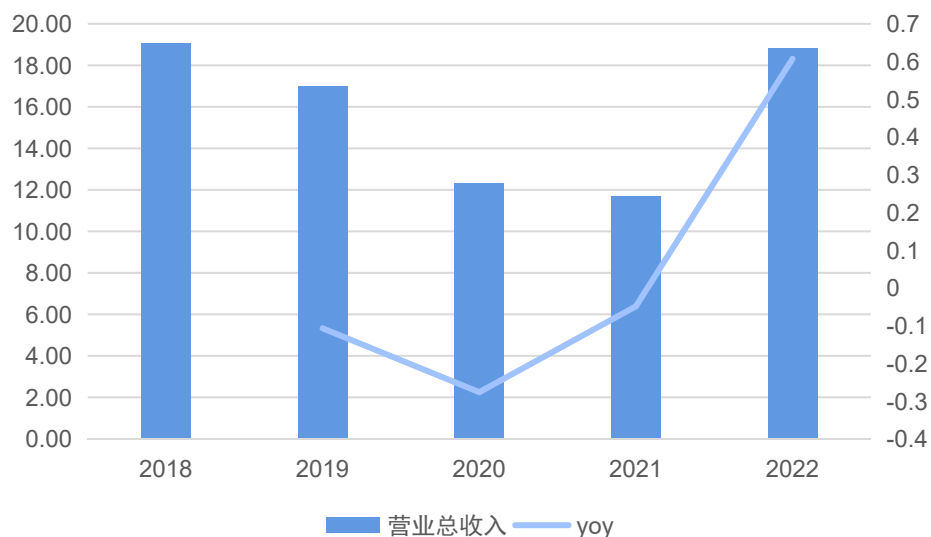
业绩迎来修复

- 电网投资规模回升，公司智能输配电产品与电网发展契合，且公司产品具有较强竞争力，将受益于电网投资规模增加；公司经营条件改善，有助于提升公司业绩表现。
- 2022年，公司输配电业务全年收入13.47亿，远超过2021该部分全年收入。

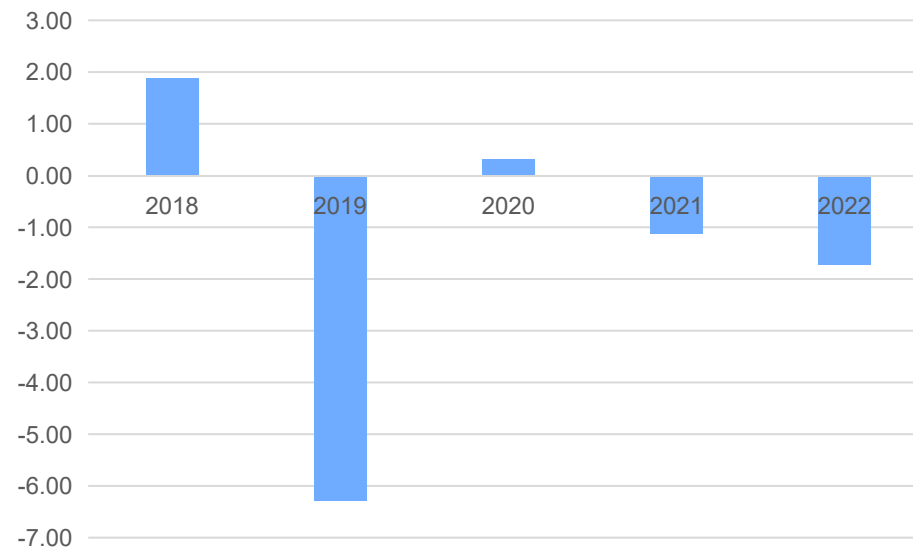
中标南网大合同

- 公司23年2月8日公告显示：在南方电网公司2022年配网设备第二批框架招标项目中中标3.2亿元。中标产品包括10kV户外开关箱配置常压密封空气绝缘断路器自动化成套柜（标准II型）、10kV SF6全绝缘断路器柜自动化成套柜、10kV户外开关箱配置SF6全绝缘断路器自动化成套柜、10kV SF6全绝缘负荷开关自动化成套柜、10kV柱上真空断路器自动化成套设备、10kV预装式变电站（欧式、紧凑型）、10kV油浸式变压器（非晶合金型除外）等产品。其中环网柜产品中标金额为20,361.17万元，占比63.42%。
- 此次中标总金额（除税后）约占公司2021年经审计营业收入的24.26%。此次中标将支撑2023年业绩增长。

2018-2022营业总收入（亿元）



2018-2022归母净利润（亿元）



- 01 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域
- 02 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复
- 03 开拓市场，光伏、充换电、储能迎高速发展
- 04 财务表现
- 05 投资建议

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.1 大力开拓光伏、充换电、储能等综合能源业务

光伏业务：

- 子公司双杰新能主要从事光伏电站的工程总承包业务及新能源智能箱变、升压逆变一体机等相关设备销售。目前该类业务主要采用对光伏电站及相关项目进行设计、采购、施工的一体化总承包业务模式。公司光伏 EPC 业务主要涉及工商业分布式光伏、集中式光伏地面电站、户用光伏等。
- 光伏风电新能源箱变已完成全套型式试验，不仅满足新能源市场需求，而且丰富了公司产品系列，目前已在天津，内蒙、湖南等省市的风电光伏项目中运行。

储能业务：

- 公司储能目前主要以电化学储能为主，已掌握 PCS、EMS、BMS 等相关技术，并研发配备储能监控运维平台，适用于光伏电站储能、风电储能、火电联合调频、电网侧储能、高压储能、工商业储能等领域，在发电侧、电网侧和用电侧形成较为成熟的解决方案。
- 公司在传统电化学储能的基础上，积极布局新型储能技术的发展方向，对光热储能技术进行了预研，待项目落地。在产品方面，开发了1500V系统2.5MW集中式储能变流升压一体机、储能系统专用箱式变电站、储能变压器、20/40 尺标准集装箱储能系统、移动储能车等相关设备，为用户及合作伙伴提供了多个工业级储能解决方案。
- 积极开展源网荷储与多能互补的项目建设，拥有成熟的光储充换一体化多能源解决方案。目前已完成合肥数字化工厂“光储充”多功能综合一体站建设，储能容量250kW/500kWh，综合转换效率达到80%，并已在江西、广东、安徽、湖北、甘肃等省建设储能电站、光储充换示范基地、源网荷储零碳供电所等项目。以光储充一体化为基础正在重点打造以分布式光伏+储能+充电桩/站+换电模式为核心的多源合一的用能模式，推进一批风光储一体化、光储充换一体化、光储一体化+BIPV的综合能源项目建设。

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.1 大力开拓光伏、充换电、储能等综合能源业务

充换电业务：

- 包括充电桩/站及重卡换电设备的生产与运营服务。
- 充电桩的业务模式，一种是充电桩设备销售，另一种通过自持电站并收取服务费，或者与主流运营商或场地资源方合作，收取一定比例服务费。
- 重卡换电运营模式包括提供换电系统设备、换电系统设备+EPC、换电系统设备+EPC+运营等模式。为终端客户提供多种“换电站+车辆+运营”的全套换电解决方案，帮助企业、运营商家降本增效。
- 公司目前已拥有全系列交流充电桩、直流充电机等产品，并取得国网公司供应商资质。经过多年的布局，目前与多地城投、交投企业，机场及公交等综合枢纽的合作模式已基本成型，并保持与主流主机厂的长期稳定供货及合作拓展推进中。
- 重卡换电设备实施量产，可为用户提供全套的充换电解决方案。目前公司已在北京怀柔、大兴，河北唐山，安徽合肥和海南三亚等多地建设了换电站，使用场景包含水泥厂、钢铁厂、港口等，同时与三一重工、北汽福田、江淮汽车等企业建立合作。

售电业务：

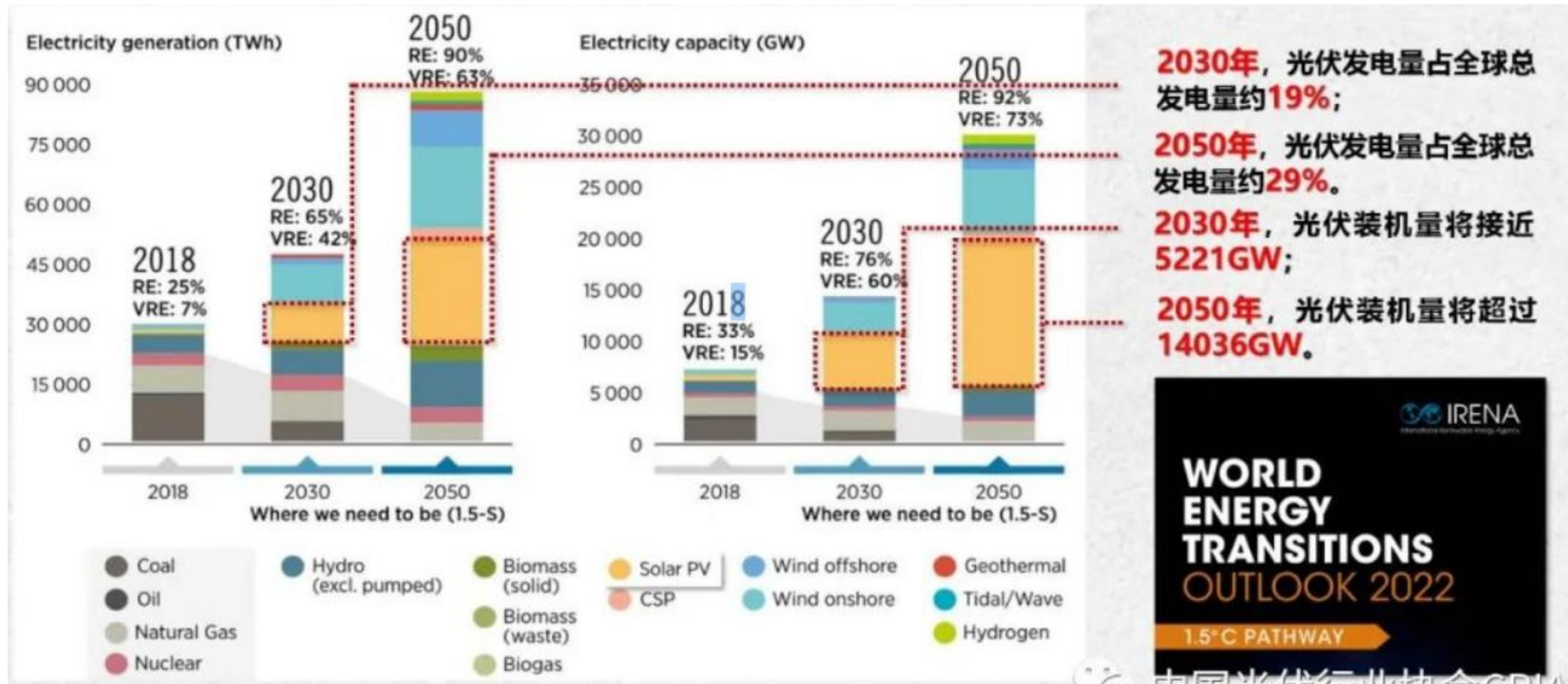
- 子公司南杰新能主要从事售电业务，采取电力交易中心，参与电力市场竞价的模式，利用差价及其他如节能方案的提供、抢修维护等增值服务，通过多种方式实现利润。南杰新能是广东可再生能源电力交易中首批参与绿电交易的 7 家售电公司之一。公司绿电交易的开展更好的适应了市场交易规则变化，加强了与电力交易部门沟通，同时响应国家节能减排的号召，打造绿色环保品牌建设，履行节能低碳的社会责任，助力国家双碳目标的实现。

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.2 光伏发电前景广阔，公司抓住发展机遇

- 发展光伏发电大势所趋。随着技术的进步和成本的降低，发展以光伏为代表的新能源日益成为全球共识。根据IRENA的预测，在1.5摄氏度的情形下，2030年，光伏发电量占全球发电量将达到19%，光伏装机量将接近5221GW。2050年，光伏发电量占全球总发电量将达到29%，光伏装机量将超过14036GW。

光伏发电预测

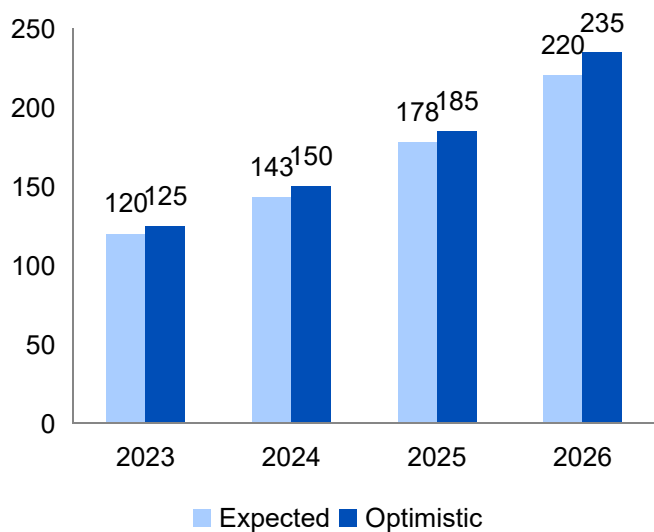


3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

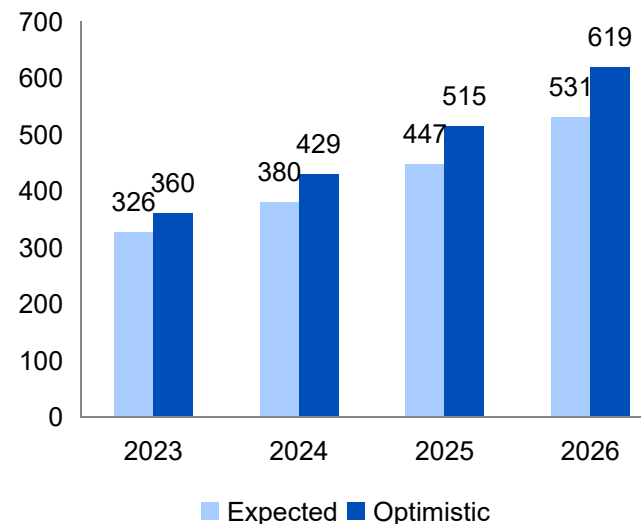
3.2 光伏发电前景广阔，公司抓住发展机遇

- 2023年全球装机有望达到360GW。俄乌战争事件加剧了新能源替代的进程和诉求。各国纷纷调高光伏装机目标，例如德国提出计划到2030年提升装机量到215GW，欧盟提出调高2030年装机预期从672GW到1000GW等。根据pvinfo link的预测，2023年全球光伏的新增装机量将达到326~360GW。中国新增光伏装机将达到120~125GW。

中国新增装机量预测 (GW)



全球新增装机量预测 (GW)

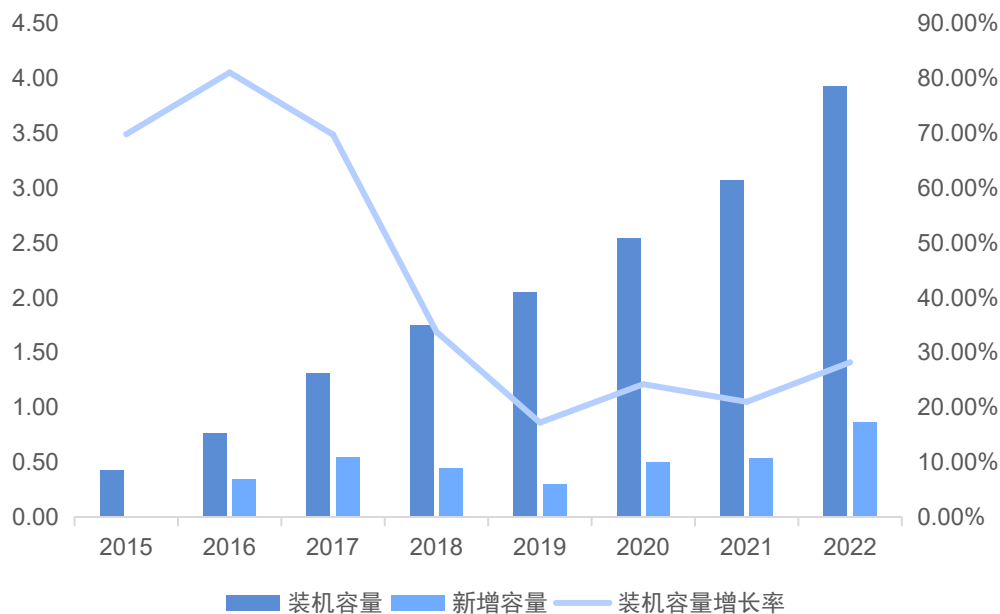


3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

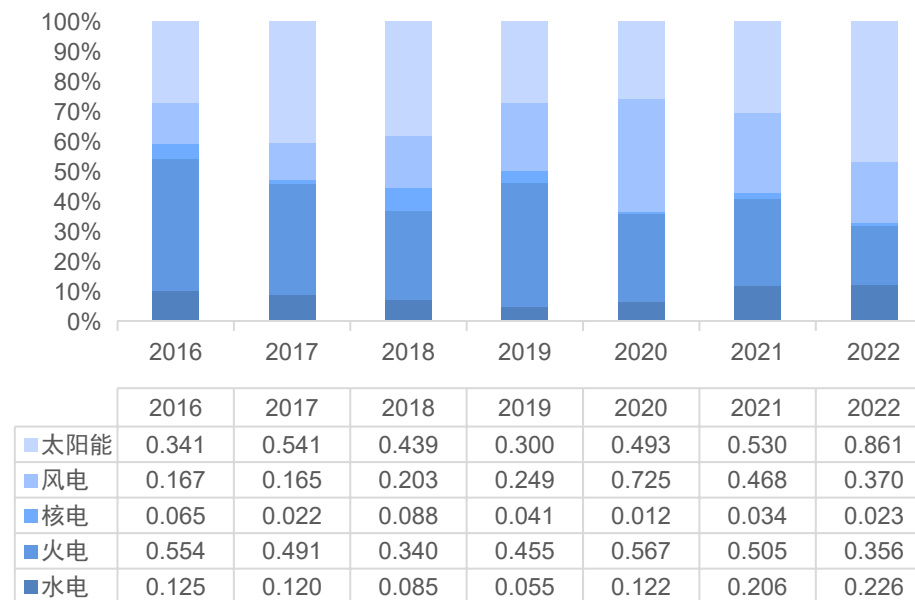
3.2 光伏发电前景广阔，公司抓住发展机遇

- 2022年，全国风电、光伏发电新增装机突破1.2亿千瓦，达到1.25亿千瓦，连续三年突破1亿千瓦，再创历史新高。全年可再生能源新增装机1.52亿千瓦，占全国新增发电装机的76.2%，已成为我国电力新增装机的主体。其中风电新增3763万千瓦、太阳能发电新增8741万千瓦、生物质发电新增334万千瓦、常规水电新增1507万千瓦、抽水蓄能新增880万千瓦。太阳能发电新增居所有种类中第一。

我国太阳能装机情况 (GW)



我国新增装机容量及占比情况 (GW; %)



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.2 光伏发电前景广阔，公司抓住发展机遇

- 22年10月，公司中标国内单体最大光伏建设项目，嘉峪关嘉西770兆瓦光伏发电项目的新能源设备，装机总量770MW，中标金额7980万元；“吐哈油田吐鲁番区域120兆瓦源网荷储一体化项目”中，合计中标约4.15亿元，其中包括：电气设备、预制舱、PC工程、光伏组件等；“宁夏银星能源股份有限公司宁东250兆瓦光伏复合发电项目”中，中标35kV新能源箱式变电站，中标金额1890万元。
- 23年1月，双杰新能中标由中国电建集团江西省电力设计院有限公司设计总包的抚州市临川区腾桥镇60MWp农光互补光伏项目PC工程。
- 23年2月，双杰电气中标广州发展新能源股份有限公司蕉岭62.37MW、开平10MW光伏发电项目箱变设备，金额1253万元。

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.3.1 储能：能源结构升级的关键支撑技术

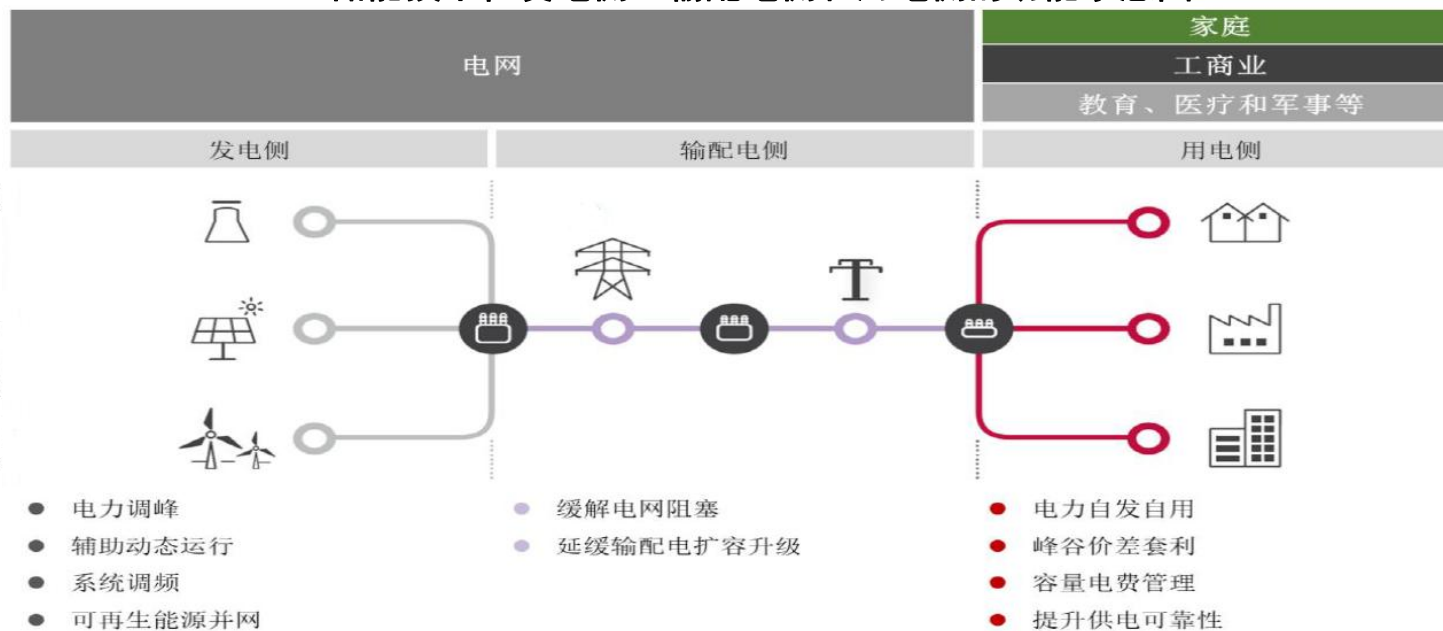
“源网荷储”新型电力系统，储能促进消纳稳定系统

- 储能具有电源和负荷的双重属性，可进行大规模容量充放电，能有效地满足新能源大规模接入和用户用能方式升级带来的系统平衡新需求，是支撑高比例可再生能源接入和消纳的关键技术手段，是提升电力系统灵活性和保障电网安全稳定等方面的有力支撑。传统的“源网荷”电力系统演变为“源网荷储”新型电力系统。

储能可分为发电侧储能、输配电侧储能和用电侧储能

- 储能技术则涵盖抽水蓄能、电化学储能、压缩空气等其他技术储能。发电侧储能主要用于火储联合调频稳定输出功率和新能源配备储能提高消纳；电网侧储能主要用于调峰、缓解电网阻塞；用电侧储能主要用于电力自发自用和峰谷套利。

储能技术在发电侧、输配电侧和用电侧的功能示意图



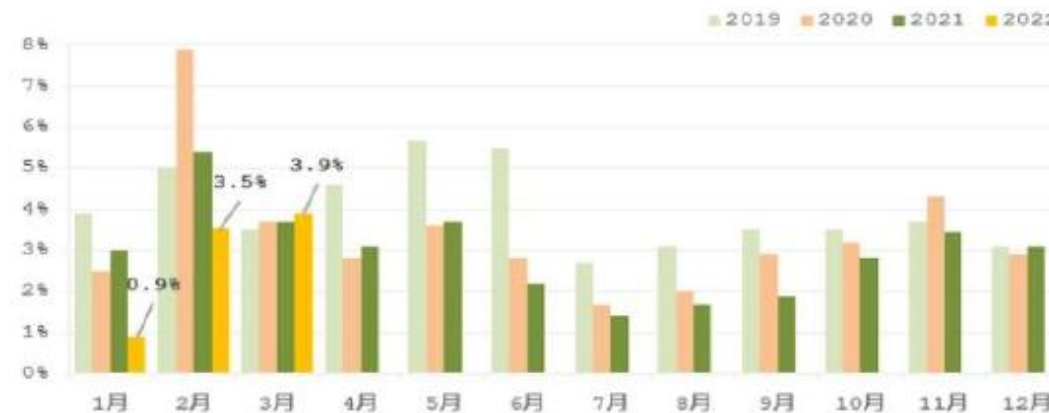
3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.3.2 储能：促进新能源消纳重要手段

弃风弃光现象仍需重视，储能系统促进新能源消纳

- 从全国新能源消纳预警监测平台最新发布的各省级区域新能源并网消纳情况来看，我国今年1-4月局部地区仍出现了弃风弃光增长的现象，例如，蒙西地区弃风率11.8%，青海地区弃光率10.1%。通过储能的方式实现发电量的削峰填谷显得十分重要，将可再生能源的弃风弃光电量进行存储，再移至其他时段进行并网。

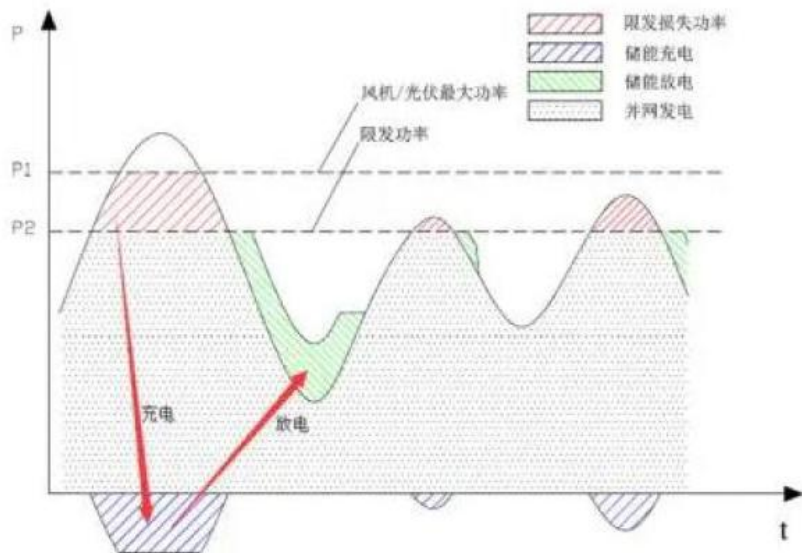
全国弃风率逐月变化情况（截至2022年3月）



全国弃光率逐月变化情况（截至2022年3月）



储能系统削峰填谷功能示意图



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.3.3 储能：多种技术路线并存，电化学储能最具潜力

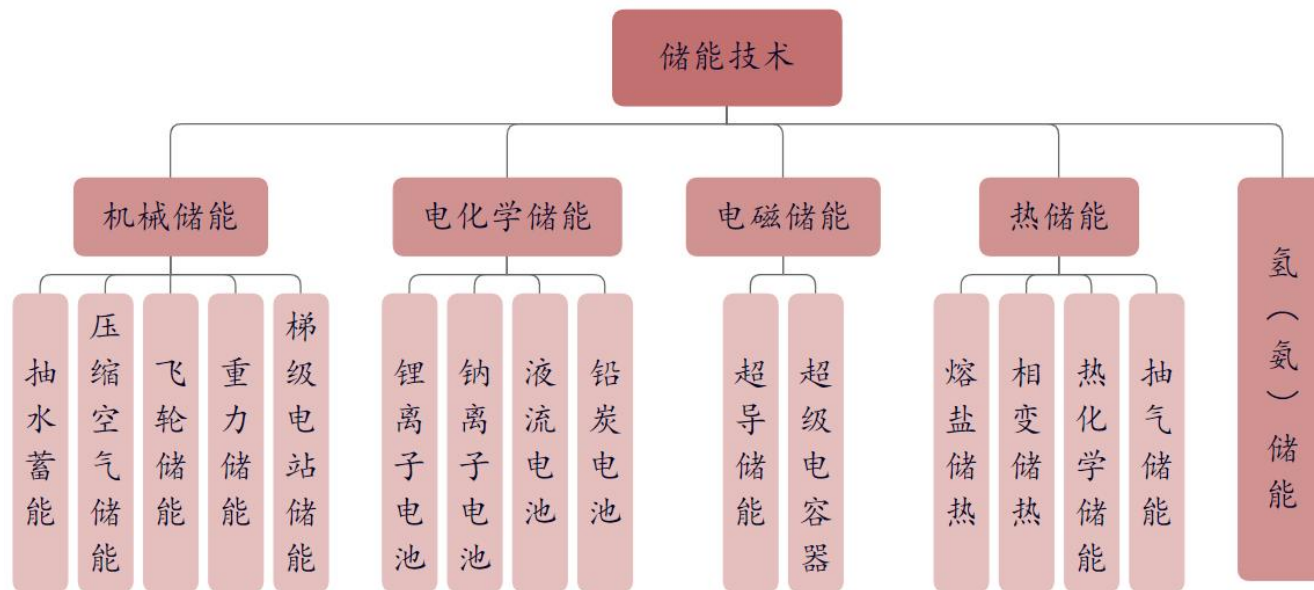
储能多种技术路线并存，技术特点、应用场景多元化

- 根据技术分类，储能可分为机械储能、电化学储能、电磁储能、热储等多种路线。抽水储能和压缩空气储能容量大且放电时间长，适用于大规模可再生能源并网、电网调峰等能量型应用场景；超级电容和飞轮储能拥有较高的转换效率且能提供短时的功率输出，适用于需要快速响应的领域，如调频等功率型应用场景；电化学储能放电时间和储能容量的跨度较大，可通过模块化实现规模化应用，适用领域广泛多样。

抽水蓄能占据主要电力储能装机份额，电化学储能是最具潜力的技术路线

- 电化学储能本身性能优势明显，一方面对比压缩空气储能，电化学储能具备更优的响应速度和功率密度；另一方面电化学储能对地理条件限制较低，初期投资成本较低，可缓解抽水储能等传统储能开发接近饱和的现状。

储能技术分类



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.3.3 储能：多种技术路线并存，电化学储能最具潜力

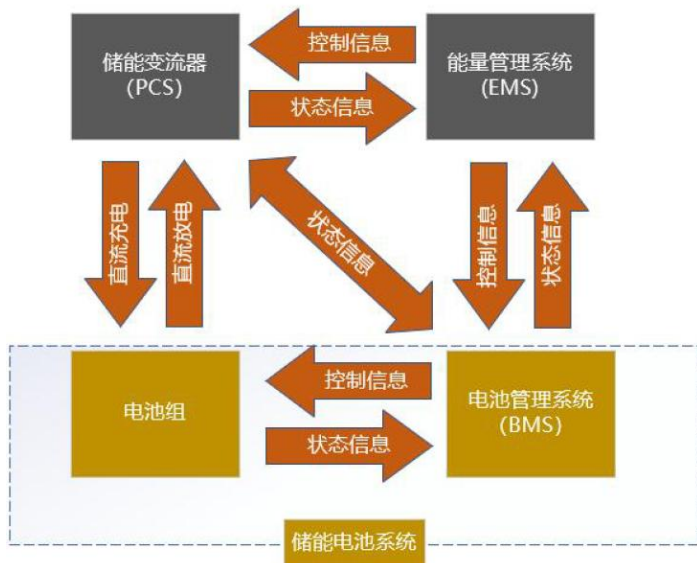
电化学储能系统组成

- 电化学储能系统由**电池组**、**储能变流器（PCS）**、**电池管理系统（BMS）**、**能量管理系统（EMS）**以及其他电气设备构成。电池组是储能系统最主要的构成部分；电池管理系统负责电池的监测、评估、保护以及均衡等；能量管理系统负责数据采集、网络监控和能量调度等；储能变流器控制储能，电池组的充电和放电过程，进行交直流的变换。
- 按电池组可分为**锂离子电池储能**、**液流电池储能**、**铅蓄电池储能**、**钠离子电池储能**等类，其中**锂离子电池储能系统**在总装机功率上占据绝对优势。

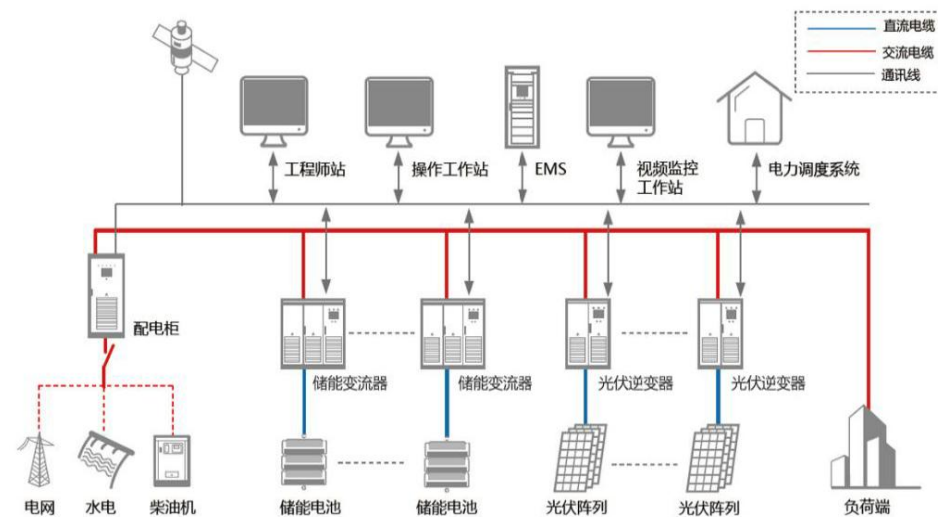
储能系统集成市场：集成商多种模式并存

- 储能系统集成将储能电池、BMS、EMS、PCS等单元组合起来，打造“一站式”解决方案。目前，国内的储能系统集成商主要分为**全产业链布局**、**专业集成**和**单纯设备供应商转型**三类，其中基于自身产品由单纯设备供应商向系统集成商转型的企业占比最多。此外，作为储能项目业主方的**国有发电企业**、**电网企业**等也开始布局储能系统集成领域。

电化学储能系统结构示意图



大型电网系统示意图



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.3.4 双杰电气：全面完善的储能解决方案

储能技术储备多年，解决方案全面、成熟

- 双杰电气较早进入储能领域，已经在储能发电侧、电网侧和用电侧形成较为成熟的解决方案，尤其是在光储充一体化项目方面经验丰富。
- 核心技术产品：光储充分布式储能、移动储能系统、动力电池储能梯次利用、V2G车联双向储能、V2G车联双向储能、储能变流升压一体机等。
- 2022年公司中标南方电网100MW储能项目（成交比例40%）、安徽省光储充换一体化示范项目、“零碳”供电所等。
- 储能业务目前以储能设备销售+储能EPC模式为主，未来发展前景广阔。

双杰部分储能项目



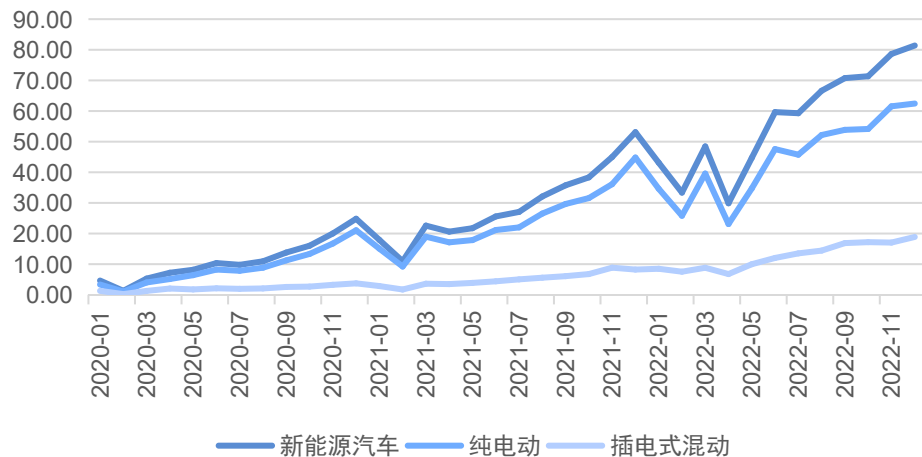
3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.1 充换电业务：需求向上，开启新发展阶段

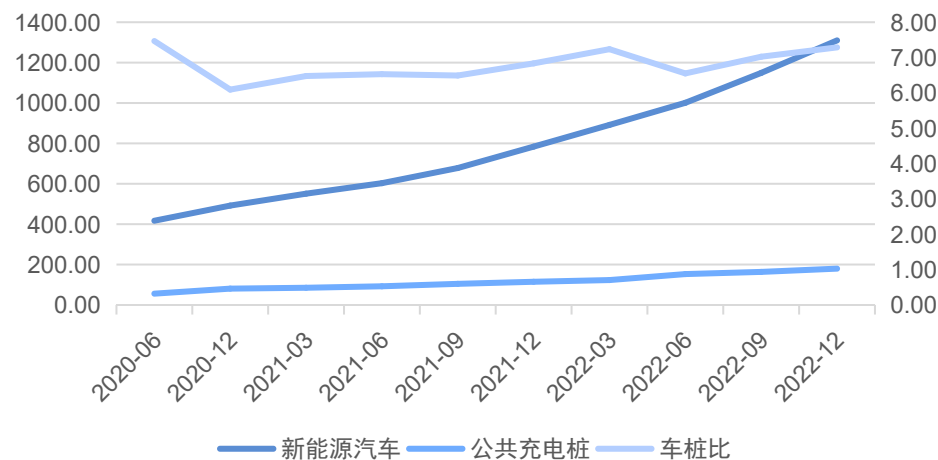
新能源汽车销量和保有量增长较快，需求向上

- 2022年12月新能源汽车销量和保有量分别为81.38万辆和1310万辆，同比增长分别为53.28%和67.09%。新注册登记新能源汽车数量从2018年的107万辆到2022年的535万辆。新能源汽车补能方式有两种：充电模式和换电模式。随着新能源汽车销量和保有量的不断增长，用电的需求增长较快，充电桩、换电站等配套基础设施的建设也随之提速。
- 中国电动汽车充电基础设施推进联盟消息：2022年12月，全国总充电电量约21.4亿千瓦时，较上月增加1.5亿千瓦时，同比增长82.8%，环比增长7.6%。2022年1-12月，充电基础设施新增259.3万台，其中公共充电桩增量同比增长91.6%，车载专用充电桩增量持续增加，同比增长225.5%。其预测2023年：将新增充电桩340万台，充电桩数量将达到681.2万台；新增公共充电桩97.5万台，公共充电桩数量达到277.2万台。

我国新能源汽车销量趋势（万辆）



我国新能源汽车与公共充电桩保有量（万辆、万台）及比值



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.2 充换电业务：政策驱动充电基础设施建设

仍有增长空间

- 截至2022年底，我国新能源存量1310万辆，充电基础设施521万台，公共充电桩存量179.75万台，存量新能源汽车与公共桩比例约7.29:1，总车桩比约2.51:1。车桩比未达理想状态，仍有提升空间。随着新能源汽车的保有量愈加庞大，未来对充电基础设施的建设规模和建设速度将提出更高要求。

政策驱动

- 2023年1月30日，工信部、交通运输部等八部门发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》目标提出试点领域新增及更新公共领域车辆中新能源汽车比例达到80%，新增公共领域标准桩（充电桩功率/60kW折算）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到1:1，高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的10%，这一系列举措有利于公共领域充电桩建设大幅增加。《通知》对180kW以上的充电桩的折算进行1.1倍系数调整，鼓励充电桩向大功率的方向发展。同时，支持快速换电等新技术应用有效扩大。
- 《通知》中试点城市新能源汽车推广数量参考目标合计204万辆标准车，对应标准桩204万台。

试点城市新能源汽车推广数量参考目标（万辆）

分类	城市	参考目标
第一类	北京、天津、上海、河南、重庆、江苏、浙江、四川、湖南、广东、深圳	10
第二类	山东、山西、陕西、安徽、河北、湖北、福建、厦门、青岛、宁波、大连	6
第三类	海南、云南、贵州、辽宁、吉林、黑龙江、江西、内蒙古、广西、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	2

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.2 充换电业务：政策驱动充电基础设施建设

部分地区对充电基础设施建设目标

城市	文件	2025年建设目标
北京	“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划	充电桩70万个，换电站310座
广西	广西新能源汽车充电基础设施规划(2021-2025年)	充电基础设施29.5万个
广东	广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划	集中式充电站4500座以上，公共充电桩约25万个；高速公路快速充电站约830座
浙江	浙江省充电基础设施发展“十四五”规划（征求意见稿）	充换电站6000座，公共充电桩8万，自用充电桩35万个
山东	山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划	公共、专用充换电站8000座，充电基础设施15万台，个人充电基础设施25万台
重庆	重庆市推进智能网联新能源汽车基础设施建设及服务行动计划（2022-2025年）	充电桩24万
湖北	湖北省能源发展“十四五”规划	充电桩50万个
湖南	关于加快电动汽车充（换）电基础设施建设的实施意见	充电设施40万个
四川	四川省推进电动汽车充电基础设施建设工作实施方案	充电设施20万个
河北	关于加快提升充电基础设施服务保障能力的实施意见	充电桩10万个
陕西	陕西省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划	充电设施35.54万个,换电站新增20座
江苏	江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划	充电桩累计超80万个，换电站500座

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.2 充换电业务：政策支持充电桩整县推进

充电桩整县推进持续展开，带来新的增长空间。

- 政策加快推进充电桩建设，目前，我国多个县开始对充电基础设施进行统一招标。
- 公司作为老牌输配电企业，是充电市场的重要参与者之一，与电网公司、各大发电集团、企业长期保持密切合作，顺应政策导向，有望抓住新经济形态下的发展机遇。
- 公司目前充电桩业务的经营模式包括充电桩设备直接销售、通过自持电站收取服务费、与主流运营商或场地资源方合作，收取一定比例服务费。

推进充电桩相关政策

序号	政策名称	发行部门	发行时间	具体内容
1	《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	国家发展改革委、国家能源局	2023年5月14日	要适度超前建设充电基础设施，优化新能源汽车购买使用环境，支持地方政府结合实际开展县乡公共充电网络规划，加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”
2	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	国务院	2023年6月8日	推动农村地区充电网络与城市、城际充电网络融合发展，加快实现充电基础设施在适宜使用电动汽车的农村地区有效覆盖。积极推动在县级城市城区建设公共直流快充站。结合推进以县城为重要载体的城镇化建设，在基础较好的地区根据需要创建充电基础设施建设应用示范县和示范乡镇。

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.3 充换电业务：海外空间较大，迎出海契机

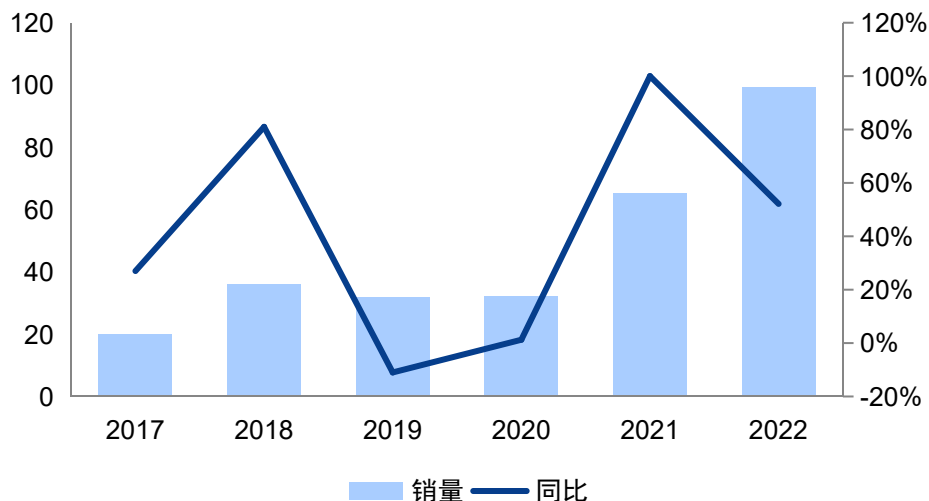
美国新能源车销量保持高速增长

- 22年美国新能源车累计销量98.6万辆，同增62%。美国全新电动汽车22年的注册量为756534辆，同比涨幅为57%。相比之下，美国整体汽车的注册量同比下跌11%，至1360万。

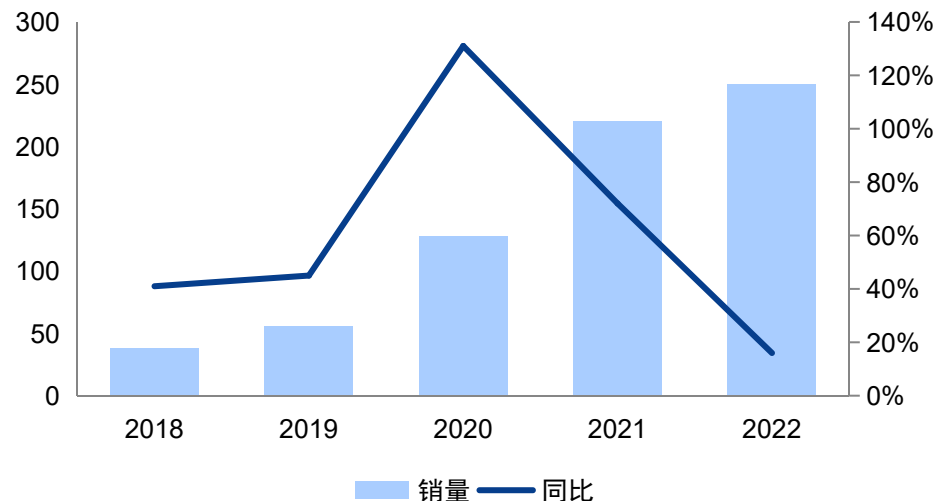
欧洲2022年新能源车保有量较大，增量放缓

- 据IEA统计，截至2021年欧洲新能源车保有量为550万辆。2022年欧洲新能源车销251.3万辆，同增11%。预计主要是受俄乌冲突，以及高通胀等因素影响。
- 相比于新能源车现有保有量，欧美充电基础设施建设严重滞后且以家用慢充为主，车桩比失衡问题明显，未来具备较大提升空间。

美国新能源车销量（万辆）



欧洲新能源车销量（万辆）



3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.4 充换电业务：充电桩覆盖全面

交流充电与直流充电

- **交流充电桩**俗称“慢充”，借助车载充电机进行充电，采用常规电压、充电功率小、充电慢，但结构简单、体积小、对电池损耗小、成本低，通常安装于城市公共停车场、商场和居民小区；**直流充电桩**俗称“快充”，不需要经过车载充电机，采用高电压、充电功率大、充电快，但成本高且电压电流大，影响电池寿命，通常安装于运营车充电站、快速充电站等场所。慢充充满要8-10小时，快充只要1.5-3小时，30分钟能充至80%。
- 充电慢是用户最主要的痛点。桩企早期为占领更多市场，通常以成本低的交流桩实现规模优势，导致目前交流桩数量大于直流桩数量。当前充电便利性和充电效率成为影响电动车用户体验的关键因素，大功率直流快充和换电将成为公共桩的主要形式。

充电桩覆盖全面，充电模块行业领先

- 公司拥有7kW交流充电桩、30-480kW直流充电桩等全系列产品，且取得国网公司供应商资质，其中SCDE100-W充电产品系列及SCDE100-M充电系统符合欧洲市场标准，有望享受欧洲市场红利。2021年上半年公司作为业界率先推出符合国网“六统一”标准的20kW高电压宽恒功率模块厂家之一，公司在充电模块行业处于领先地位。
- 目前充电桩产品已出口沙特、印度等国家。

充换电产品

产品型号	类型	适用于		部分型号说明
SCDE100系列	直流充电桩	整车快速或中速充电	纯电动轿车、纯电动出租车、纯电动中巴、纯电动公交车的整车快速、中速、慢速充电，以及充电站、企业专用停车场等的运行场所	SCDE100-360kW一体式充电设备，能够满足重卡及工程车辆充电需求； SCDE100-300kW换电站用充电设备，能够满足重卡换电市场需求； SCDE100-W充电产品系列及SCDE100-M充电系统符合欧洲市场标准，能够满足欧洲出口需求
SCDE200系列	交流充电桩	整车中速和慢速充电		
SCDE300系列	双向直流充放电产品	中功率和直流应用场合		

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.4 充换电业务：重卡新能源化是必然趋势

重卡新能源化为必然趋势

- 重卡保有量仅占整体汽车保有量的3%左右，但二氧化碳排放量约占整体汽车的40%。重卡等商用车由于年均行驶里程更高、柴油消耗总量更大，其污染排放水平远超出乘用车。重卡新能源化是交通领域减碳的重中之重，势在必行。
- EVTank联合伊维经济研究院共同发布的《中国电动重卡行业发展白皮书(2023年)》显示，2022年中国电动重卡的产量为2.55万辆，同比增长102.2%，整个重卡行业的电动化率上升到3.79%。预测到2025年和2030年，电动重卡的渗透率将分别提升到12%和30%，2030年中国电动重卡的总体销量将达到44万辆左右，且预计其中换电重卡将占据电动重卡的80%以上的份额。

新能源重卡中，换电模式表现抢眼

- 通过换电方式电动重卡解决了载重大、出勤长、耗能多、电池能量密度和充电时效水平无法满足其应用场景等问题。换电方式保证了电动重卡的快速补能和连续出勤，且年能耗费用较燃油车节省5%-10%。此外，换电专用车可采用“车电分离”模式，大幅减少用户初期投入。
- 2022年重卡销量67.2万辆，比2021年下降逾半，新能源重卡同比却实现1.5倍增长。在纯电动、混动、氢能三种新能源模式下，尤以纯电动中的换电重卡销量占到新能源重卡年销量一半，成为绝对主销产品。换电重卡市场表现抢眼，是推动新能源重卡高速增长的最大动力。

重卡/新能源重卡/换电重卡销售情况

	重卡（万辆）	新能源重卡（辆）	纯电动重卡（辆）	换电重卡（辆）	换电重卡/新能源重卡
2019	117.4	5036	5036	-	-
2020	161.9	2619	2308	612	23.4%
2021	139.5	10448	9653	3228	30.9%
2022	67.2	25151	22659	12431	49.4%

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.4 充换电业务：换电重卡应用场景

换电重卡的主要使用场景包括封闭场景、短倒运输场景、干线中长途运输场景

- **封闭场景**主要包括港口、钢厂、煤矿等，具有作业区域固定、作业路线不固定的特征。该场景下，重卡常处于24h连续作业状态，日均行驶里程约80km，具有高频次、高负荷、对运输效率要求高等作业特征。使用换电重卡可实现能源的快速补给，能够满足对运输效率和作业强度的需求，且建设一座换电站即可覆盖整个封闭区域的服务需求。此外，在货物装载与卸载环节，燃油车处于怠速状态；而货物运输环节，车辆常处于低速状态。在此工况下，发动机热效率低、燃油经济性差、污染水平高，而使用换电重卡可以解决以上问题，降低车辆造成的大气污染。
- **短倒运输场景**具有路线固定、单程距离短的特征，常见场景包括城市渣土运输、铁路转公路接驳运输、煤矿到电厂短途运输等。该场景下，根据运输距离不同，重卡每天能够往返运输4-6次，日均行驶里程约750公里 / 天，使用换电重卡可每单程或往返1次更换1块电池，几乎不影响运行效率，可实现对柴油重卡的替代，具备较好的应用潜力。
- **干线中长途运输场景**：据统计，高速公路货物周转量占货车货物周转总量的比例高达40%以上，重卡是高速公路运输的主力。因此，高速公路等干线中长途运输是重卡的主要应用场景之一。干线中长途运输场景下，重卡日均行驶里程可达800km以上，对运输效率要求较高。使用换电重卡能够满足对运输效率的要求，且换电站可以与加油站同样布局于高速公路服务区内，几乎无需新增土地规划，容易实现推广应用。

各应用场景的推广潜力

- 在**封闭场景、短倒运输场景**使用换电重卡，运营成本低于柴油重卡。随着行驶里程的增加，换电重卡使用总成本低于柴油重卡，具有较好的推广应用潜力；此外，由于短倒运输场景下车辆行驶里程较长，该场景下换电重卡实现经济性所需时间更少。
- **中长途运输场景**使用换电重卡实现较好的经济性则较难，原因：（1）换电重卡初始购置成本高；（2）换电重卡载货量小于柴油重卡，单次运输盈利低。在没有政策支持的情况下，换电重卡很难在中长途运输场景开展市场化应用。此外，换电站基础建设目前较薄弱，也是中长途运输场景广泛应用的阻碍之一。

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.4 充换电业务：政策支持

重卡新能源化推动换电站建设加速

- 重卡新能源化，尤其是换电重卡的快速增长，对换电站的需求也在增大。多部门及政府出台文件支持重卡新能源化及换电站的建设。

支持重卡新能源化和换电站建设的部分相关文件

	文件	相关描述
国务院	关于印发推进多式联运发展优化调整运输结构工作方案（2021-2025年）的通知	重点区域运输结构显著优化，京津冀及周边地区、长三角地区、粤港澳大湾区等沿海主要港口利用疏港铁路、水路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物的比例力争达到80%
国务院	关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知	全面实施非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代
工业和信息化部等部	关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知	加快充电桩建设及换电模式创新，构建便利高效适度超前的充电网络体系
成都	成都市优化能源结构促进城市绿色低碳发展行动方案	支持公共停车场、加油加气站等既有非居民小区增设充电、换电设施，按200元/千瓦、300元/千瓦给予建设补贴
武汉	关于引发武汉市新能源汽车换电模式应用试点实施方案（2022-2023年）的通知	对2023年12月31日前建成投入运营，且接入市级新能源汽车及充电基础设施监管服务平台的换电站，按照换电站设备实际投资额的15%给予投资奖励。
重庆	关于重庆市2022年度新能源汽车与充换电基础设施财政补贴政策的通知	中重型卡车换电站补贴标准：按换电设备充电模块额定充电功率，给予400元/千瓦的一次性建设补贴，单站补贴最高不超过80万元，单个企业补贴不超过500万元
海南	海南省2022年鼓励使用新能源汽车若干措施	在2021-2022年试点期内，对巡游出租车、中重型卡车等重点应用领域示范应用项目给予奖励。其中，对投放换电车辆不低于100辆并实际以换电模式运营的巡游出租车项目，一次性给予200万元的奖励，对投放换电车辆不低于50辆并实际以换电模式运营的中重型卡车项目，给予400万元奖励
上海	上海市交通发展白皮书	加快打造快慢并重的充换电设施网络，提升公共领域快充桩比例，加快地面公交、出租汽车等运输业态集中式充换电场站建设

3. 开拓市场，光伏、交换电、储能等业务迎高速发展

3.4.4 充换电业务：布局重卡换电

重卡换电站建设效益良好

- 协鑫能科可转债项目可行性报告显示，单个非车电分离的重卡车换电站的投资收益率（税后）为11.59%，对应静态投资回收期为5.21年；单个车电分离的重卡车换电站的投资收益率（税后）为10.45%，对应投资回收期为4.92年。

布局重卡换电

- 换电能源服务业务是公司重点打造的核心业务。双杰集团前瞻性布局重卡换电站领域，是国内最早具备重卡换电落地能力的民营上市公司，具备完全自主知识产权的重卡换电产品于2020年末研发成功。换电业务目前已经形成集成式重卡换电站、模块化重卡换电站与换电系统总成等产品，下一代移动式换电站产品正在开发中。
- 2022年8月双杰推出合肥首座“光储充换”新能源重卡换电站。换电站由绿电、市电组合供电，采用集装箱式集成设计，模块化预制舱结构。单站占地面积小于100m²，空间利用率高、扩仓成本低、环境适应性好。换电站日均可为50-80台电动重卡服务。通过智能定位平台、智能换电机器人、智能充储舱和智能监控中心协同，实现自动识别换电车辆信息，与车辆及电池快速进行信息交互，根据电池容量自动匹配充电功率，单车换电用时3-5分钟，且换电成功率高达99.9%。
- 目前公司已在北京怀柔、大兴，河北唐山，安徽合肥和海南三亚等多地建设了换电站，使用场景包含水泥厂、钢铁厂、港口等，同时与三一重工、北汽福田、江淮汽车等企业建立合作。

携手三一重工、汉马科技等知名厂商

- 21年10月公司与三一集团旗下子公司三一电动签订战略合作协议。目前主要的业务合作伙伴有三一重工、福田汽车、汉马科技、北奔重汽等各行业及新能源整车厂等。
- 2022年电动重卡行业销量的前三名为三一集团、汉马科技和徐工重卡，市场份额占比为18.3%、12.3%和12.1%。
- 双杰电气入局重卡换电领域较早，有望占据先发优势，重卡换电业务将成为公司业绩增长的发力点之一。

- 01 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域
- 02 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复
- 03 开拓市场，光伏、充换电、储能迎高速发展
- 04 财务表现
- 05 投资建议

4. 财务表现

4.1 财务表现：毛利率与净利率趋稳，期间费用管控向好

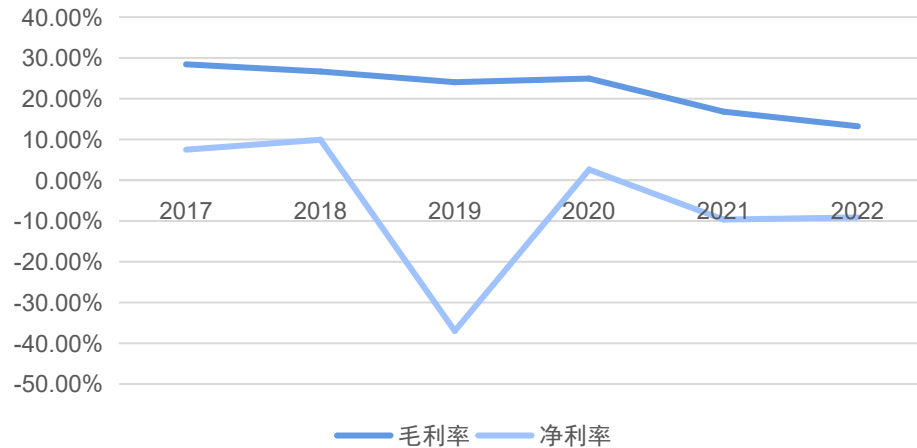
23H1毛利率改善

- 2019-2022公司的毛利率呈下降趋势，原因在于：高毛利率产品（环网柜、柱上开关）收入占比下降，低毛利率产品（变压器、高低压成套开关柜）收入占比上升；原材料价格上涨。2019-2022公司净利率分别为-36.98%、2.6%、-9.65%、-9.14%，22年归母净利润为-1.72亿元，主要是受综合毛利率下降、期间费用增加以及处置东皋膜资产导致。23H1综合毛利率16.90%，同比+1.01pct，净利率4.24%，实现扭亏，随着东皋膜处置完毕、合肥新基地的投产，看好公司盈利能力持续改善。

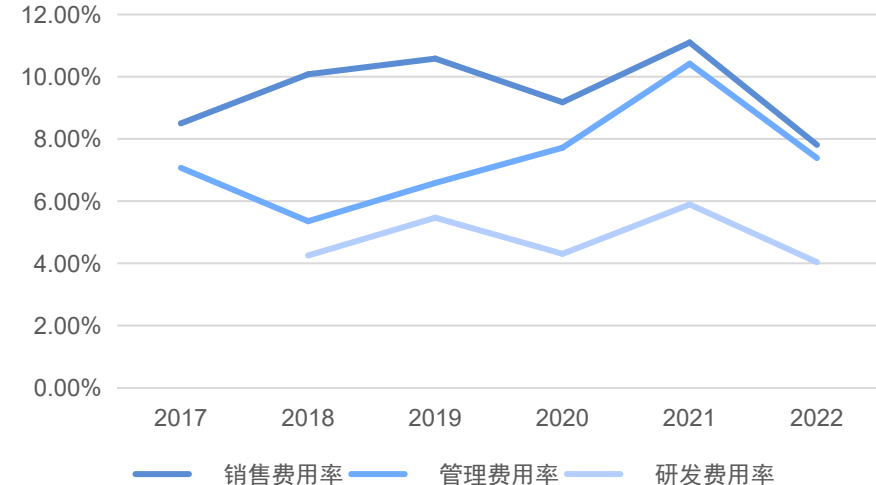
销售费用率和管理费用率下降

- 2022年，销售费用和管理费用分别为1.47亿元、1.39亿元，同比增长13.07%、13.93%。管理费用增加主要系：双杰合肥建成并投产，增加人才储备，相关费用增加；加大综合能源业务拓展，增加员工致费用增加。销售费用率和管理费用率分别为7.81%、7.39%，比21年分别减少了3.29%、3.30%，出现大幅下降，将对利润带来积极影响。主要是因为营业收入增长较快，而销售费用和管理费用增幅相对要小。

2017-2022毛利率、净利率变化情况



2017-2022期间费用率变化情况



4. 财务表现

4.2 营运情况：营运能力稳定，资产负债率健康

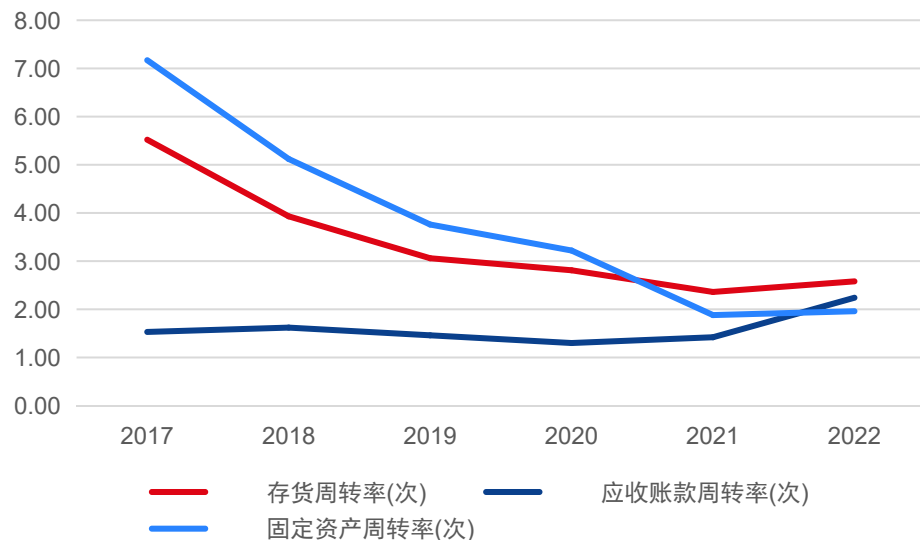
运营能力相对稳定

- 2022年公司存货周转率、应收账款周转率、固定资产周转率分别为2.58、2.24、1.96次，比21年分别+0.22、+0.82、+0.08次，变化不大。营运能力相对稳定。

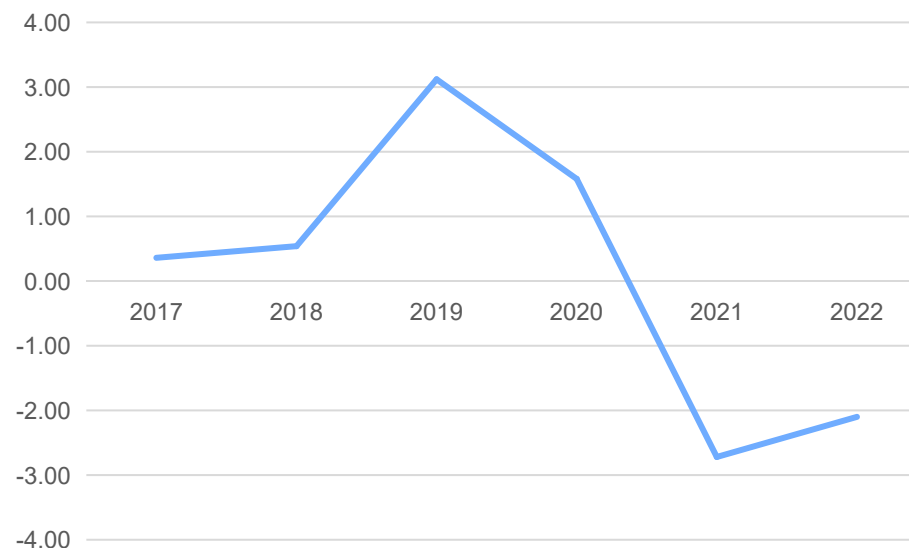
公司现金流、资产负债率保持健康水平

- 2018-2022公司经营活动产生的现金流量净额分别为0.54亿元、3.12亿元、1.58亿元、-2.72亿元、-2.10亿元，资产负债率分别为56.57%、73.66%、71.95%、64.40%、69.44%。现金流和资产负债率逐渐趋向好转。

2017-2022营运情况



2017-2022经营活动产生的现金流净额变化（亿元）



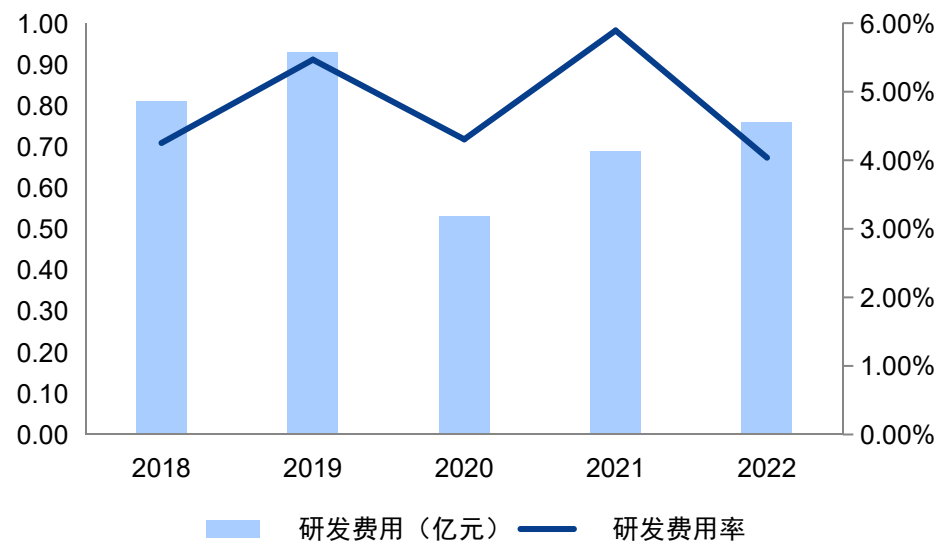
4. 财务表现

4.3 研发投入：重视技术创新，大力投入产品研发

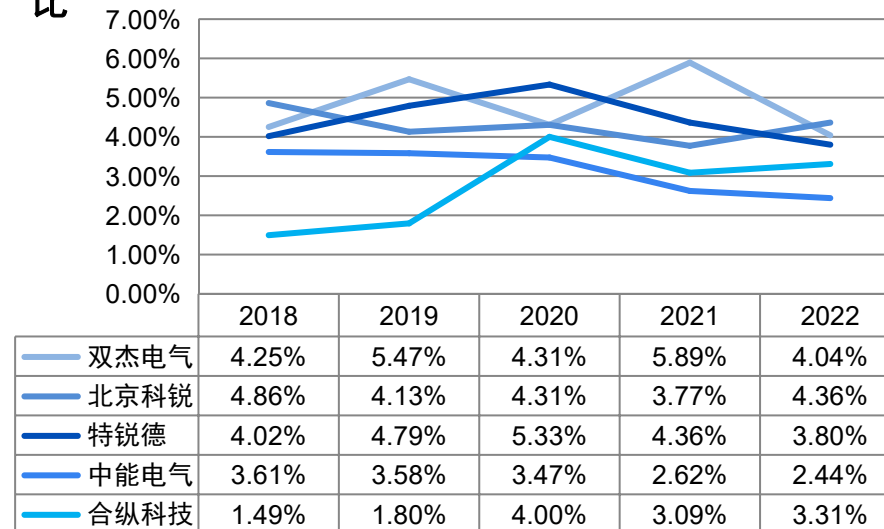
注重技术创新和产品研发，研发投入高于行业可比公司

- 公司2021年的研发费用为0.69亿元，占营业收入的5.89%；2022年研发费用为0.76亿，占营业收入的4.04%。选取北京科锐，特锐德，中能电气、合纵科技作为可比公司进行比较，2018-2022公司研发费用率平均为4.79%，高于可比公司，这是由于公司在技术和产品研发创新方面不断加码布局，通过对引进技术的吸引与自主创新，取得了大量的技术积累。
- 截至2023年8月，公司及子公司累计拥有有效专利授权321项，其中发明专利114项（国际发明专利1项）、实用新型专利200项、外观设计专利7项，获得软件著作权65项。

2018-2022研发费用和研发费用率



2018-2021Q3年双杰电气与可比公司研发费用率对比



4. 财务表现

4.4 员工情况：人均创收呈下降趋势，员工结构健康合理

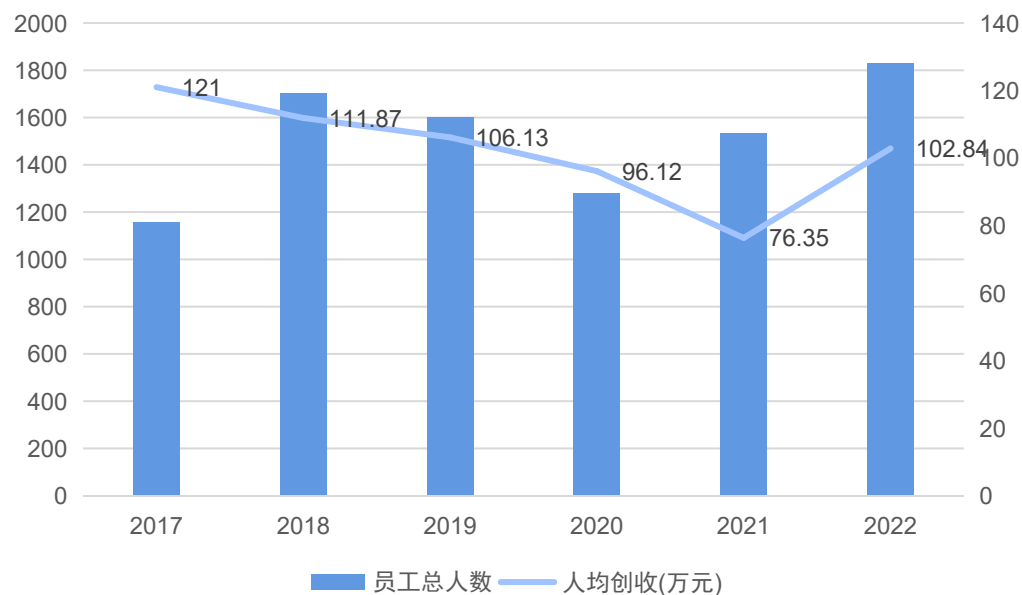
人均创收回升，公司经营持续向好

- 公司人均创收近年来在下降，从2018年的111.87万元下降至2021年的76.35万元。但到2022年又回升至102.84万元，同比增长34.70%，这主要是公司积极开拓综合新能源业务，以及双杰合肥建成投产，公司人员增加的同时，2022年收入也大幅增长。

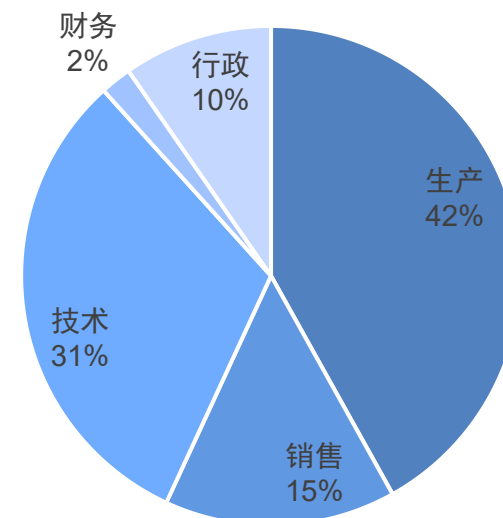
技术人员占比31.42%，创新成果显著

- 截至2022年底，公司累计发明专利104项，公司销售人员和技术人员占员工总人数46.39%，其中技术人员总计575人，占公司总人数31.42%，员工结构健康合理。

2017-2022年员工人数及人均创收（万元）



2022年公司员工结构



- 01 配电及控制设备起家，内生外沿布局三大领域，数字化工厂提质增效
- 02 配网投资加大，经营条件改善，业绩迎来修复
- 03 开拓市场，光伏、充换电、储能迎高速发展
- 04 财务表现
- 05 投资建议

5. 投资预测

5.1 分业务营收预测

◆输配电业务：公司输配电产品主要包括变压器、环网柜、柱上开关、高低压成套开关柜和箱式变电站等。变压器业务方面，变压器业务订单质量持续提升，订单趋于饱和，有利于变压器业务稳步增加，预计2023-25年实现收入7.64/9.03/10.65亿元，考虑到原材料成本的下降趋势，预计2023-25年变压器业务毛利率为15%/15%/16%；环网柜业务方面，公司市场占有率居于前列，且新产品研发与海外市场开拓顺利，预计2023-25年实现收入5.78/7.46/9.47亿元，考虑到公司技改降本增效能力，预计2023-25年毛利率为27%/28%/28%。柱上开关业务方面，智能化进程顺利进行，原材料价格呈下降趋势，预计2023-25年实现收入0.68/0.78/0.90亿元，毛利率为34%/35%/35%；高低压成套开关柜与箱式变电站业务方面，得益于电网投资力度加大，预计高低压成套开关柜2023-25年实现收入7.54/9.81/11.77亿元，毛利率为18%/18%/19%；箱式变电站2023-25年实现收入1.89/2.46/2.95亿元，毛利率为20%/21%/22%。

◆新能源业务：新能源业务主要分为光伏、储能和充电桩等板块。在国家“双碳”政策的强力推动下，公司的新能源业务得以快速发展，新能源业务收入占公司比重逐渐上升。公司的新能源板块在手订单充沛，且订单质量较高，随着订单不断落地，业务高增可期。在光伏EPC、储能系统集成等带动下，预计安全工程业务2023-25年实现收入27.27/40.90/61.35亿元，毛利率为15%/15%/16%；发电业务2023-25年实现收入0.29/0.41/0.49亿元，毛利率为60%/60%/65%。

◆售电等业务：子公司南杰新能积极开展需求响应与削峰填谷，售电业务预计稳中有升，2023-25年实现收入0.12/0.16/0.19亿元，毛利率为50%/50%/51%。

5. 投资预测

5.1 分业务营收预测

(百万元)	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
变压器						
收入	341.54	385.36	566.60	764.91	902.59	1065.06
YOY	-17.68%	12.83%	47.03%	35.00%	18.00%	18.00%
成本	291.50	351.45	505.69	650.17	767.20	894.65
毛利	50.04	33.91	60.91	114.74	135.39	170.41
毛利率 (%)	14.65	8.80	10.75	15.00	15.00	16.00
环网柜						
收入	494.52	360.94	296.38	577.94	745.54	946.84
YOY	-37.39%	-27.01%	-17.89%	95.00%	29.00%	27.00%
成本	352.74	269.19	227.31	419.01	536.79	681.73
毛利	141.78	91.75	69.07	158.93	208.75	265.12
毛利率 (%)	28.67	25.42	23.30	27.50	28.00	28.00
高低压成套开关柜						
收入	60.11	103.49	260.10	754.29	980.58	1176.69
YOY	-26.48%	72.17%	151.33%	190.00%	30.00%	20.00%
成本	48.08	92.52	228.87	618.52	804.07	953.12
毛利	12.03	10.97	31.23	135.77	176.50	223.57
毛利率 (%)	20.01	10.60	12.01	18.00	18.00	19.00
箱式变电站						
收入	145.25	87.72	126.04	189.06	245.78	294.93
YOY	20.01%	-39.61%	43.68%	50.00%	30.00%	20.00%
成本	115.63	72.32	106.63	151.25	194.16	230.05
毛利	29.62	15.40	19.41	37.81	51.61	64.89
毛利率 (%)	20.39	17.56	15.40	20.00	21.00	22.00
柱上开关						
收入	60.39	40.91	52.17	67.82	77.99	89.69
YOY	-25.54%	-32.26%	27.52%	30.00%	15.00%	15.00%
成本	41.19	29.75	34.39	44.76	50.70	58.30
毛利	19.20	11.16	17.78	23.06	27.30	31.39
毛利率 (%)	31.79	27.28	34.08	34.00	35.00	35.00
安装工程						
收入	16.75	42.75	454.42	2726.52	4089.78	6134.67
YOY	-78.16%	155.22%	962.97%	500.00%	50.00%	50.00%
成本	12.87	38.27	432.59	2317.54	3476.31	5153.12
毛利	3.88	4.48	21.83	408.98	613.47	981.55
毛利率 (%)	23.16	10.47	4.80	15.00	15.00	16.00
光伏设备						
收入	15.40	29.11	4.35	6.53	8.16	9.79
YOY	-75.89%	89.03%	-85.06%	50.00%	25.00%	20.00%
成本	14.35	28.36	4.15	5.87	7.34	8.81
毛利	1.05	0.75	0.20	0.65	0.82	0.98
毛利率 (%)	6.82	2.57	4.60	10.00	10.00	10.00

售电业务						
收入	28.34	17.48	11.30	12.43	15.54	19.42
YOY	175.41%	-38.32%	-35.35%	10.00%	25.00%	25.00%
成本	0.00	12.17	11.41	6.22	7.77	9.52
毛利	28.34	5.31	-0.11	6.22	7.77	9.91
毛利率 (%)	100.00	30.35	-0.97	50.00	50.00	51.00
技术服务咨询费						
收入	6.92	7.97	6.85	7.54	9.04	10.85
YOY	2.67%	15.17%	-14.05%	10.00%	20.00%	20.00%
成本	5.06	5.95	3.63	5.27	4.52	5.32
毛利	1.86	2.02	3.22	2.26	4.52	5.53
毛利率 (%)	26.90	25.32	47.01	30.00	50.00	51.00
发电						
收入	8.85	6.92	16.11	29.00	40.60	48.72
YOY	-2.10%	-21.81%	132.80%	80.00%	40.00%	20.00%
成本	1.97	2.64	8.56	11.60	16.24	17.05
毛利	6.88	4.28	7.55	17.40	24.36	31.67
毛利率 (%)	77.78	61.79	46.87	60.00	60.00	65.00
其他主营业务						
收入	44.13	82.66	83.55	91.91	110.29	132.34
YOY	25.51%	87.31%	1.08%	10.00%	20.00%	20.00%
成本	36.27	68.73	69.72	71.69	86.02	101.90
毛利	7.86	13.93	13.83	20.22	24.26	30.44
毛利率 (%)	17.80	16.85	16.55	22.00	22.00	23.00
其他业务						
收入	7.52	5.63	4.30	4.73	5.20	5.72
YOY	14.46%	-25.13%	-23.62%	10.00%	10.00%	10.00%
成本	3.64	2.32	0.06	0.95	1.04	1.14
毛利	3.88	3.31	4.24	3.78	4.16	4.58
毛利率 (%)	51.56	58.76	98.60	80.00	80.00	80.00
合计						
收入	1231.34	1171.28	1882.17	5232.67	7231.09	9934.73
YOY	-27.62%	-4.88%	60.69%	178.01%	38.19%	37.39%
成本	924.25	973.76	1633.01	4302.84	5952.18	8114.71
毛利	307.09	197.52	249.16	929.82	1278.91	1820.02
毛利率 (%)	24.94%	16.86%	13.24%	17.77%	17.69%	18.32%

5. 投资预测

5.2 估值对比

投资建议：我们选取业务结构相近的行业龙头公司四方股份（电网一二次设备、储能等）、金冠股份（配网设备、充电桩、储能等）、宏力达（柱上开关、配电网设备等）作为可比公司。可比公司2023-24年平均PE估值为23、17倍，在新型电力系统稳步推进背景下，公司作为老牌输配电设备企业，积极拓展光伏、充换电与储能业务，订单持续落地，给予24年18倍PE，目标价10.08元。

可比公司估值对比

证券代码	公司名称	收盘价	市值/亿元	EPS			PE		
				2022年	2023E	2024E	2022年	2023E	2024E
601126.SH	四方股份	15.69	127.59	0.67	0.84	1.02	23.5	18.7	15.4
300510.SZ	金冠股份	31.85	44.59	2.27	1.85	2.18	14.0	17.2	14.6
688330.SH	宏力达	7.08	58.67	0.06	0.21	0.34	121.6	34.2	20.7
平均							53.0	23.4	16.9
300444.SZ	双杰电气	6.35	50.71	-0.22	0.34	0.56	-29.4	18.7	11.3

备注：可比公司为Wind一致预测，截止日期为2023年9月28日。

5. 投资预测

5.3 投资建议

- 公司是老牌输配电企业，产品涵盖配电网、新能源、储能和充换电等。其中输配电业务复苏，储能系统集成取得突破，产品广泛应用在新能源的发电侧、配网侧和用户侧，将充分受益新能源及储能的高速发展。基于公司光储充订单获取能力，我们上调盈利预测，预计公司2023-2025年归母净利润分别为2.71、4.50和6.29亿元，对应EPS为0.34、0.56和0.79元/股，维持“买入”评级。

重要财务指标

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,171	1,882	5,233	7,231	9,935
YoY(%)	-4.9	60.7	178.0	38.2	37.4
净利润(百万元)	-113	-172	271	450	629
YoY(%)	-451.7	-52.0	257.1	66.3	39.7
毛利率(%)	16.9	13.2	17.8	17.7	18.3
EPS(摊薄/元)	-0.14	-0.22	0.34	0.56	0.79
ROE(%)	-10.9	-15.3	18.4	21.9	25.6
P/E(倍)	-44.8	-29.4	18.7	11.3	8.1
P/B(倍)	3.7	4.3	3.5	2.7	2.0
净利率(%)	-9.7	-9.2	5.2	6.2	6.3

备注：EPS基准股本为2023年9月28日总股本

- ◆ **电网投资不及预期：**电力系统建设投资尤其是电网建设投资规模是公司业务发展的重要外在因素。公司目前产品销售领域主要集中于电力系统，如果电力行业尤其是电网建设投资规模出现较大幅度下降，公司又不能在较短时间内开拓其他市场领域，则可能对公司未来经营业绩带来不利影响。
- ◆ **行业竞争加剧：**随着市场竞争的加剧和产品供给的增加将导致产品售价的相应调整，公司主营业务综合毛利率存在下降的风险。
- ◆ **新业务拓展不及预期：**输配电及控制设备制造业与新能源领域产品技术要求较高，属于技术密集型行业。如果公司不能保持一定的研发投入规模并开发出市场需要的新技术、新产品，丰富技术储备并进行产品的升级换代，或核心技术人员流失以及因核心技术人员流失而导致公司核心技术泄露，将使公司持续创新能力受到影响。
- ◆ **经营管理风险：**随着公司的发展，将对公司管理层经营管理能力提出更高的要求。若公司的生产管理、项目管理、销售管理、采购管理、子（分）公司管理等能力不能有效提高，管理组织模式不能进一步健全和完善，可能将会引发管理风险，并可能对盈利能力造成不利影响。

财务报表预测



华发集团旗下企业

双杰电气（300444）股价（2023-09-28）：6.35元 投资评级：买入-A

资产负债表	单位:百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	1943	2291	4260	5647	7855
现金	403	266	1308	1808	2484
应收票据及应收账款	823	967	1126	1767	2207
预付账款	44	59	131	132	229
存货	484	784	1367	1609	2449
其他流动资产	189	214	327	332	486
非流动资产	1451	1628	1994	2165	2411
长期投资	16	44	75	107	140
固定资产	849	945	1235	1377	1579
无形资产	221	198	195	179	167
其他非流动资产	366	441	488	502	524
资产总计	3395	3919	6253	7813	10266
流动负债	1528	1849	3863	5308	7145
短期借款	312	468	1292	2552	2697
应付票据及应付账款	809	844	1307	1669	2389
其他流动负债	408	538	1264	1087	2059
非流动负债	658	872	850	553	525
长期借款	49	152	129	100	72
其他非流动负债	609	720	720	452	452
负债合计	2186	2722	4713	5861	7670
少数股东权益	-145	31	30	-9	7
股本	725	725	799	799	799
资本公积	760	744	744	744	744
留存收益	-134	-306	-37	375	1019
归属母公司股东权益	1353	1167	1511	1961	2590
负债和股东权益	3395	3919	6253	7813	10266

利润表	单位:百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1171	1882	5233	7231	9935
营业成本	974	1633	4303	5952	8115
营业税金及附加	9	12	18	25	34
营业费用	130	147	178	239	328
管理费用	122	139	183	224	288
研发费用	69	76	209	289	397
财务费用	13	41	40	44	57
资产减值损失	-28	-17	-5	-7	-10
公允价值变动收益	0	-0	-0	-0	-0
投资净收益	2	-1	3	4	5
营业利润	-155	-176	300	455	711
营业外收入	1	2	1	1	1
营业外支出	3	26	8	10	12
利润总额	-157	-200	293	447	701
所得税	-25	-18	23	36	56
净利润	-132	-183	269	411	645
少数股东损益	-19	-10	-1	-39	16
归属母公司净利润	-113	-172	271	450	629
EBITDA	-106	-107	398	587	870

财务报表预测



华发集团旗下企业

双杰电气 (300444) 股价 (2023-09-28) : 6.35元 投资评级: 买入-A

现金流量表		单位:百万元				
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
经营活动现金流						
净利润	-272	-210	707	-155	969	
折旧摊销	-132	-183	269	411	645	
财务费用	44	70	81	98	114	
投资损失	13	41	40	44	57	
投资损失	-2	1	-3	-4	-5	
营运资金变动	-200	-126	319	-704	158	
其他经营现金流	4	-13	0	0	0	
投资活动现金流	-399	-122	-444	-265	-355	
筹资活动现金流	743	275	-363	-240	-83	
每股指标 (元)						
每股收益 (最新摊薄)	-0.14	-0.22	0.34	0.56	0.79	
每股经营现金流 (最新摊薄)	-0.34	-0.26	0.88	-0.19	1.21	
每股净资产 (最新摊薄)	1.69	1.46	1.80	2.36	3.15	

主要财务比率						
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
成长能力						
营业收入(%)	-4.9	60.7	178.0	38.2	37.4	
营业利润(%)	-803.6	-13.5	270.5	51.9	56.2	
归属于母公司净利润(%)	-451.7	-52.0	257.1	66.3	39.7	
获利能力						
毛利率(%)	16.9	13.2	17.8	17.7	18.3	
净利率(%)	-9.7	-9.2	5.2	6.2	6.3	
ROE(%)	-10.9	-15.3	18.4	21.9	25.6	
ROIC(%)	-7.0	-8.5	10.1	9.8	13.1	
偿债能力						
资产负债率(%)	64.4	69.4	75.4	75.0	74.7	
流动比率	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	
速动比率	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	
营运能力						
总资产周转率	0.4	0.5	1.0	1.0	1.1	
应收账款周转率	1.4	2.1	5.0	5.0	5.0	
应付账款周转率	1.2	2.0	4.0	4.0	4.0	
估值比率						
P/E	-44.8	-29.4	18.7	11.3	8.1	
P/B	3.7	4.3	3.5	2.7	2.0	
EV/EBITDA	-46.8	-51.9	13.2	10.1	6.2	

公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来6个月的投资收益率领先沪深300指数15%以上；
- 增持 — 未来6个月的投资收益率领先沪深300指数5%至15%；
- 中性 — 未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持 — 未来6个月的投资收益率落后沪深300指数5%至15%；
- 卖出 — 未来6个月的投资收益率落后沪深300指数15%以上。

风险评级：

- A — 正常风险，未来6个月投资收益率的波动小于等于沪深300指数波动；
- B — 较高风险，未来6个月投资收益率的波动大于沪深300指数波动。

行业评级体系

收益评级：

领先大市 — 未来6个月的投资收益率领先沪深300指数10%以上；

同步大市 — 未来6个月的投资收益率与沪深300指数的变动幅度相差-10%至10%；

落后大市 — 未来6个月的投资收益率落后沪深300指数10%以上；

风险评级：

A — 正常风险，未来6个月投资收益率的波动小于等于沪深300指数波动；

B — 较高风险，未来6个月投资收益率的波动大于沪深300指数波动。

分析师声明

张文臣、周涛声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示:

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址:

上海市浦东新区杨高南路759号陆家嘴世纪金融广场30层

北京市朝阳区建国路108号横琴人寿大厦17层

深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦10楼05单元

电话: 021-20655588

网址: www.huajinsec.com