

四方股份(601126)

电力设备

发布时间: 2024-08-15

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

首次覆盖

二次设备优质企业，网内&网外双轮驱动

报告摘要:

二次设备优质企业，发输配用多元布局。公司成立于1994年，致力于为智能电网发、输、配、用各个环节以及火电、水电、核电、新能源发电企业、大型工业用户提供产品和解决方案。公司营收净利润增速稳健，23年分别突破57.51亿元和6.27亿元，近五年CAGR分别为10.26%和23.64%。公司重视股东回报，自2010年上市以来坚持每年现金分红，累计约34亿元，分红融资比超过180%。

网外业务：新能源与传统火电双头驱动，发用电侧营收持续上涨。新能源方面，新能源业务比重不断上升，预计构成未来的潜在增长。我国光能装机量19-22年YOY约为20%，风能装机量增速也在15%左右，公司的展业规划与行业发展趋势保持一致。**传统火电方面，**公司2023年火电订单表现突出，中标国能湖南岳阳电厂、江西大唐国际新余二期电厂等重要项目。预计我国未来火电仍将占全国发电量的半数以上，公司未来有望受益火电低碳转型实现收益稳定。**用电方面，**面向工业企业用户，开拓石油石化、轨道交通等广泛下游应用场景，持续提供完整的智慧用电产品和解决方案。

网内业务：维持主网传统优势，抓住配网投资增长风口。特高压建设24-25年进入密集期，国网24年电网投资超6000亿，有望保持高增速。**主网方面，**继电保护装置在23年国网招标中市占率高达15.15%，维持传统优势，集控站、智能运检等新产品转向服务模式。**配网方面，**配电终端在23年国网招标中市占率升到5.50%，一二次融合配电产品渗透率提升，有望受益配网自动化建设。

储能及海外业务：储能方面，截至24年6月，全国新型储能已投运装机超4400万千瓦，较23年底增长超过40%；24Q1储能装机功率前三的企业分别是南方电网、国电投和京能集团，其中南方电网是公司的重要客户之一，储能业务存在增长空间。**海外方面，**海外毛利率于2023年首次超越国内，升至35.77%，公司将持续扎根东南亚、非洲等海外市场，加强电力电子、一二次融合、储能等产品的海外市场拓展。

盈利预测：预计公司2024-2026年的归母净利润分别为7.34/8.69/10.11亿元，对应的PE分别为19/16/14倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

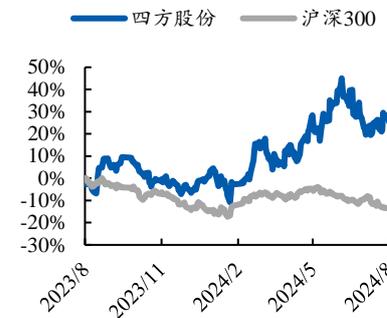
风险提示：电网投资及新能源装机不及预期，技术创新风险，人才流失风险，国际环境变化风险，盈利预测与估值判断不及预期

股票数据

2024/08/15

6个月目标价(元)	
收盘价(元)	17.18
12个月股价区间(元)	12.77~19.96
总市值(百万元)	14,297.64
总股本(百万股)	832
A股(百万股)	832
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	7

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	2%	1%	25%
相对收益	6%	9%	39%

相关报告

《长坡厚雪，坚定看好电力设备出海》

--20240515

财务摘要(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	5,078	5,751	6,776	8,002	9,318
(+/-)%	18.15%	13.24%	17.82%	18.10%	16.44%
归属母公司净利润	543	627	734	869	1,011
(+/-)%	20.21%	15.46%	16.99%	18.39%	16.38%
每股收益(元)	0.67	0.75	0.88	1.04	1.21
市盈率	21.79	18.88	19.49	16.46	14.14
市净率	2.94	2.79	2.87	2.44	2.08
净资产收益率(%)	13.84%	15.47%	14.72%	14.84%	14.73%
股息收益率(%)	3.58%	3.49%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本(百万股)	813	832	832	832	832

目录

1.	二次设备优质企业，发输配用多元布局	4
1.1.	深耕智能电网各环节内外配件，技术驱动助力品牌发展	4
1.2.	分散股权结构风险较低，高股息分红收益稳定	4
1.3.	营收净利稳健增长，软件著作权攀升巩固技术壁垒	6
1.4.	网内网外双管齐下，积极布局海外市场	10
2.	解决方案面向风光火电，发电侧新旧能源业务稳健增长	12
2.1.	用电量稳步增长，发电行业整体向好	12
2.2.	新能源装机存在持续需求，政策助力推动行业发展	13
2.3.	火电仍为主要发电方式，传统发电升级稳定发电业务基本盘	16
2.4.	深耕智慧发电领域，技术驱动助力传统业务转型和品牌发展	16
2.5.	网外新能源业务增速显著，成长空间巨大	18
2.6.	SVG 位列第一梯队，有望受益新能源装机实现高增	19
2.7.	提供完整用电解决方案，广泛开拓下游应用场景	20
3.	维持主网继保传统优势，抓住配网投资增长风口	21
3.1.	主网继保产品维持传统优势，拓展集控站等新业务板块	21
3.2.	抓住配网投资提速风口，成为一二次融合设备主要供应商	25
4.	项目合作积累丰富经验，储能业务蓝海启航	29
4.1.	政策助力储能行业发展，新型储能水平有望进一步升高	29
4.2.	公司储能布局逐渐展开，潜在业务增长机会较大	31
5.	盈利预测与估值	33
6.	风险提示	34

图表目录

图 1:	四方股份历史沿革	4
图 2:	四方股份股权结构示意	5
图 2:	公司现金分红总额	5
图 3:	公司股息率	5
图 5:	公司营业收入及增速	6
图 6:	公司归母净利润以及增速	6
图 7:	公司毛利率、净利率 (%)	7
图 8:	公司及同行毛利率 (%)	7
图 9:	公司分业务营收 (亿元)	8
图 10:	公司分业务营收占比 (%)	8
图 11:	公司主营业务毛利率 (%)	9
图 12:	公司各费用率 (%)	9
图 13:	公司营运能力 (天)	9
图 14:	公司研发费用及增速	10
图 15:	公司及同行研发费用率 (%)	10
图 16:	公司软件著作权累计数量 (个)	10
图 17:	公司及同行研发人员 (个)	10
图 18:	新型电力系统建设与公司长期业务布局	11
图 19:	公司国内外业务营收 (亿元)	11
图 20:	公司国内外业务毛利率 (%)	11
图 21:	全球各地区电力需求总量 (含预测) (单位: 千瓦时)	13

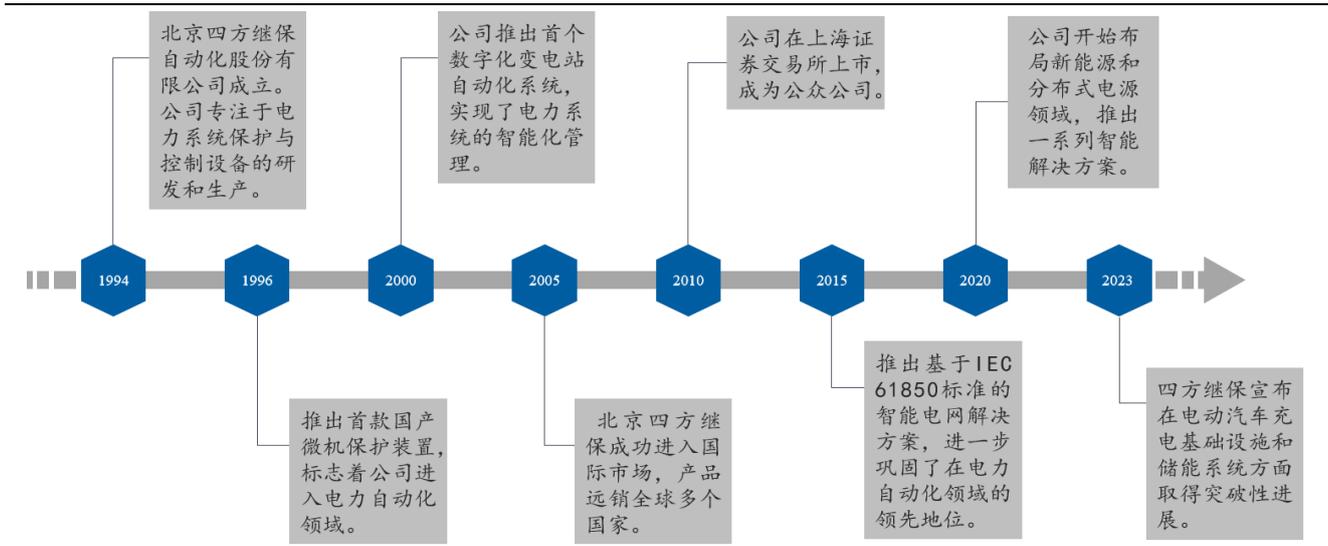
图 22: 2024 年 1-6 月全国电力装机量分布情况	13
图 23: 2024 年 1-6 月全国新能源电力装机量分布情况	13
图 24: 2018-2023 年中国大陆地区水风光装机量 (单位: MW)	14
图 25: 2018-2023 年中国大陆地区新能源装机量 YOY 增速 (单位: %)	14
图 26: 2022、2023 年光伏新增装机量明细 (单位: GW)	15
图 27: 2011-2023 年光伏新增装机 (单位: GW)	15
图 28: 2019-2023 年全球风电新增装机量 (GW)	15
图 29: 2023 年全球风电新增装机量市场份额 (%)	15
图 30: IEA 调查“驱动中国公用可再生能源规模增长的市场与政策因素”	16
图 31: 公司发电侧业务介绍	17
图 32: 公司火电业务应用场景及相关案例	18
图 33: 公司火电条线产品矩阵	18
图 34: 公司发电侧业务产品条线	19
图 35: 公司新能源营收情况 (单位: 亿元)	19
图 36: 公司新能源营收占比情况 (单位: %)	19
图 37: 2011-2019 年高压 SVG 市场规模及增速	20
图 38: 2021 年 SVG 市场市占率 (%)	20
图 39: SVG 核心供应商毛利率对比	20
图 40: 2019-2023 年国家电网投资额及增速	22
图 41: 2020-2023 年国网继电保护和变电站计算机监控系统中标金额及增速	23
图 42: 2020-2023 年国网继电保护和变电站计算机监控系统中标情况 (亿元)	23
图 43: 2020-2023 年继电保护和变电站计算机监控系统四方股份市占率变化 (%)	23
图 44: 2023 年继电保护和变电站计算机监控系统市占率 (%)	23
图 45: 继电保护产品矩阵	24
图 46: 2020-2023 年国网输变电运检监控系统中标金额及增速	24
图 47: 2020-2023 年国网输变电运检监控系统中标情况 (亿元)	24
图 48: 2021-2023 年输变电运检监控系统四方股份市占率变化 (%)	25
图 49: 2023 年输变电运检监控系统市占率 (%)	25
图 50: 2019-2023 年配电网投资额占比 (%)	26
图 51: 2022 年国网配电终端市占率 (%)	27
图 52: 2023 年国网配电终端市占率 (%)	27
图 53: 2022 年一二次融合成套柱上断路器市占率 (%)	28
图 54: 2023 年一二次融合成套柱上断路器市占率 (%)	28
图 55: 2022 年一二次融合成套环网箱市占率 (%)	28
图 56: 2023 年南网自动化成套环网箱柜类产品市占率 (%)	28
图 57: 公司配电开关产品矩阵	29
图 58: 近三年新增储能装机量 (单位: GW)	31
图 59: 2024 年 Q1 装机功率市场分布 (单位: MW)	31
图 60: 公司储能条线业务类型	32
表 1: 四方股份启航 2 号限制性股票激励计划各年度业绩考核目标	6
表 2: 公司出海时间线及代表交付项目	12
表 3: 公司用电解决方案	21
表 4: 十四五“3 交 9 直”特高压线路核准及开工情况	22
表 5: 24 年 2 月《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》中关于配电网数智化内容	26
表 6: 配电网自动化系统及竞争格局	27
表 7: 国家政策持续助推动储能行业发展	30
表 8: 可比公司估值表	33

1. 二次设备优质企业，发输配用多元布局

1.1. 深耕智能电网各环节内外配件，技术驱动助力品牌发展

四方股份由中国首台微机继电保护装置的研制者、工程院首批院士杨奇逊教授创办于1994年，公司致力于为智能电网发、输、配、用各个环节以及火电、水电、核电、新能源发电企业、大型工业用户提供产品和解决方案。公司是国家高科技上市企业，目前拥有员工3000余人，总资产逾80亿元，年营业收入超过50亿元。并在北京、武汉、保定、南京、湖州、西安、香港、印度、菲律宾等地设立了多个研发和生产基地。公司拥有多位院士专家，并多次获得“高新技术企业”“国家级企业技术中心”“国家技术创新示范企业”等称号，设有内部博士后工作站和中德合作实验室，产品通过多项国际尖端标准。

图 1：四方股份历史沿革

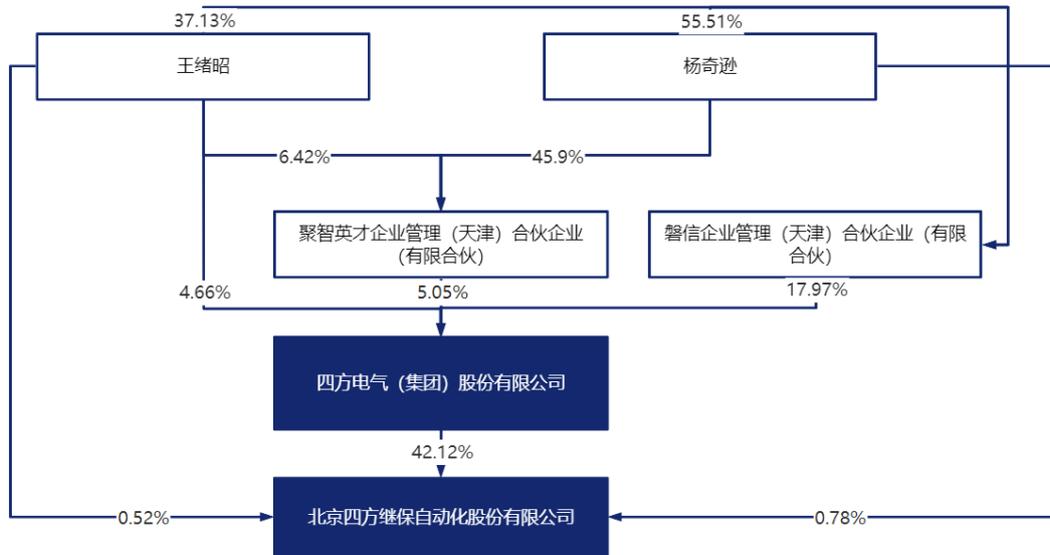


数据：iFind、公开信息、东北证券

1.2. 分散股权结构风险较低，高股息分红收益稳定

公司实际控制人为杨奇逊先生、王绪昭先生，直接和间接持有公司股份合计11.36%。实际控制人杨奇逊、王绪昭先生均为科研工作者，拥有卓越的电力专业知识，同时公司核心管理团队专业能力强且具有丰富的电力电网从业经验，为公司的快速发展奠定了坚实基础。截至24年Q3，杨奇逊先生通过集团间接持有公司股份共计5.16%，直接持有公司股份0.78%，合计共持公司股份5.94%；王绪昭先生通过集团间接持有公司股份4.9%，直接持有公司股份0.52%，合计共持公司股份5.42%。股权结构设置比较科学，自然人与法人交叉持股，能够在高管激励解决代理问题的同时，有效实现隔离风险的目标，从而实现公司可持续的有效治理。

图 2：四方股份股权结构示意



数据：iFind、东北证券

重视股东权益，分红占比连年超过八成。根据公司 2024 年 Q2 最新披露的《北京四方继保自动化股份有限公司关于 2024 年度“提质增效重回报”行动方案的公告》，自 2010 年上市以来，公司坚持每年现金分红，累计现金分红约 34 亿元，分红融资比超过 180%，近三年发放现金红利金额均达当年归属于上市公司股东净利润的 80%。这表明公司能够在盈利和现金流稳定的基础上持续为股东提供现金回报，彰显了公司对于股东利益的重视以及未来经营状况的信心。同时，连年持续的现金分红也表明公司财务状况较为稳健。

图 2：公司现金分红总额



数据：iFind、东北证券

图 3：公司股息率



数据：iFind、东北证券

新发布启航 2 号限制性股票激励计划。公司于 2023 年 9 月发布公告，启动启航 2 号限制性股票激励计划，股份 为公司向特定对象定向发行的 A 股普通股。《北京四方继保自动化股份有限公司启航 2 号限制性股票激励计划》授予的限制性股票 2,050.00 万股，约占公告时公司股本总额的 2.52%。

股权激励计划是公司近年来发布的一项重要战略举措，这一举措对齐了员工与公

司利益，降低了代理成本。股权激励计划的有序进行有助于公司提高员工积极性和忠诚度，吸引和留住优秀人才，推动公司长期稳健发展，从而带来公司业绩的提升和未来的价值增长。

表 1：四方股份启航2号限制性股票激励计划各年度业绩考核目标

解除限售期	考核年度	业绩考核目标
首次授予部分第一个解除限售期	2023 年	以 2021、2022 年净利润的平均值为基数，2023 年净利润增长率不低于 25%
首次授予部分第二个解除限售期	2024 年	以 2021、2022 年净利润的平均值为基数，2023、2024 年净利润增长率累计不低于 65%
首次授予部分第三个解除限售期	2025 年	以 2021、2022 年净利润的平均值为基数，2023、2024、2025 年净利润增长率累计不低于 11096

数据：公司公告、东北证券

1.3. 营收净利稳健增长，软件著作权攀升巩固技术壁垒

营业收入、归母净利润稳健增长，盈利能力稳定。从营收来看，公司营业收入由 2018 至 2023 年自 35.29 亿元稳步增长至 57.51 亿元，CAGR 为 10.26%；从归母净利润来看，公司归母净利润 2018-2023 年由 2.17 亿元增长至 6.27 亿元，CAGR 为 23.64%，23 年同比增长 15.47%；主要系清洁能源快速建设，新能源重点客户的市场占有率扩大所致。截至 24 年 Q1，营业收入 15.45 亿元，同比增加 31.21%，归母净利润 1.81 亿，同比增加 27.55%。

图 5：公司营业收入及增速



数据：iFind、东北证券

图 6：公司归母净利润以及增速



数据：iFind、东北证券

毛利率位居行业前列，净利率稳健增长。从毛利率来看，公司自 2018-2023 年毛利率由 42.57%波动下降至 34.44%，压力主要来自：

- 1) 2018-2019 年销售费用率增加，分别 16.25%和 17.27%；
- 2) 2020 年施行新收入准则，将原计入“销售费用”的与合同履约义务相关的工程实施及服务人员费用，改为计入“营业成本”，表面上毛利率下降，实际上净利率提升；
- 3) 公司完工合同结构变化，2018-2022 年新能源、轨道交通等较低毛利合同占比增加，拉低整体毛利率，2023 年国际业务发货合同额有所增长，带动综合毛利率回升；
- 4) 二次设备主要偏软件，利润水平受原材料价格波动影响较小。

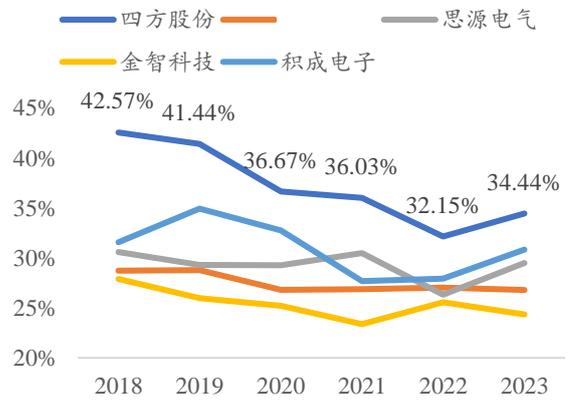
从净利率来看，公司 2018-2024Q1 净利率分别为 5.69%、4.87%、8.73%、10.53%、10.71%、10.92%、11.78%，成先降后升趋势。长期来看，公司盈利能力有望稳健增长，主要原因有：1) 公司五年来毛利率维持在 32%以上，保持行业竞争力；2) 海外业务占比提升，拉高整体毛利率。

图 7：公司毛利率、净利率 (%)



数据：iFind、东北证券

图 8：公司及同行毛利率 (%)



数据：iFind、东北证券

分业务营收来看，网内业务保持稳健增长，网外业务有望后来居上。公司的主营业务分为网内和网外两大板块，网内业务对应“电网自动化”，包括 1) 输变电保护和自动化、2) 配用电系统，网外业务对应“电厂及工业自动化”，包括 3) 发电与企业电力系统、4) 电力电子产品。其他业务以 5) 储能为主。

网内：23 年营收 29.24 亿元，占比 50.84%，18-23 年 CAGR 为 0.68%。

1) 输变电保护和自动化：18-22 年营收占比由 65.73%降至 41.97%

2) 配用电系统：18-22 年营收占比由 14.68%降至 9.89%

网内业务占比下降主要系公司网外业务增速更高所致。

电网自动化为公司营收基本盘，增速企稳。国家电力系统改革，继电保护装置需求开启高景气增长，公司作为老牌供应商保持竞争优势。公司同时积极拓展集控站、智能运检等新产品，转向服务模式。近年配网投资加大，公司在 23 年国网配电终端招标中市占率升至 5.50%；新型二次产品未来增速较快，公司持续进行数字化智慧化产品投入，不断突破一二次融合配电产品新技术。

网外：23 年营收 24.91 亿元，占比 43.31%，18-23 年 CAGR 为 35.36%。

3) 发电与企业电力系统：18-22 年营收占比由 9.85%升至 36.57%，CAGR 为 52.20%。

4) 电力电子产品：18-22 年营收占比由 5.75%升至 7.40%，CAGR 为 16.79%。

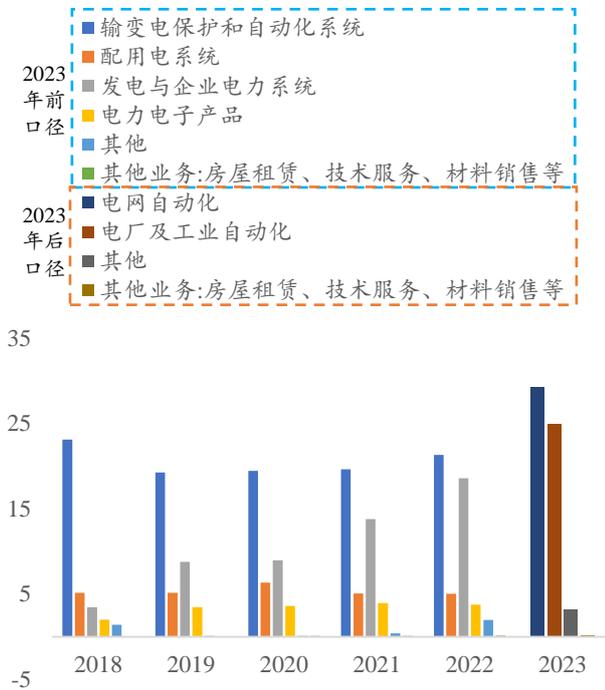
电厂及工业自动化增速加快，有望后来居上。随着国家能源结构改革，公司新能源产品将受益于行业β，持续加快增速。可再生能源快速发展的同时，火电仍在国家电力供应中占据重要地位，公司 2023 年火电订单表现突出，中标国能湖南岳阳电厂、江西大唐国际新余二期电厂等重要项目，未来有望受益于传统火电低碳转型。

其他：23 年营收 3.22 亿元，占比 5.60%，18-23 年 CAGR 为 18.03%。

5) 深耕储能十余年，技术领先。24Q1 储能装机功率前三的企业分别是南方电网、国电投和京能集团，其中南方电网是公司的重要客户之一，储能业务存在增长空间。

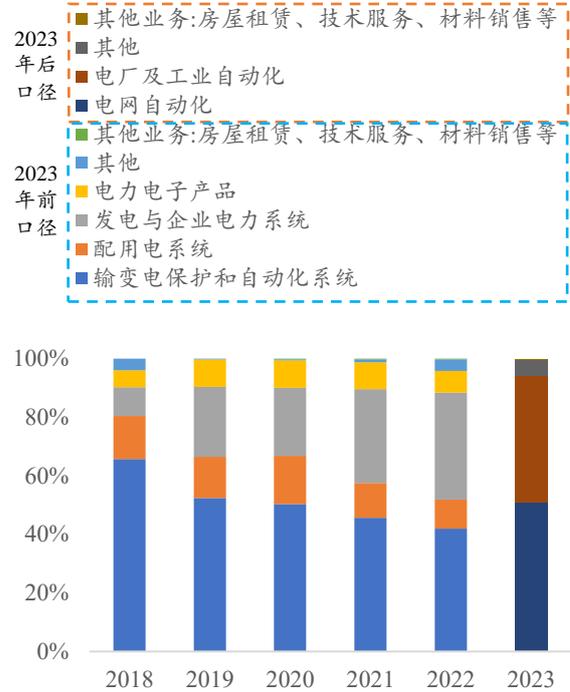
公司为储能项目提供 PCS、EMS、系统集成等产品以及整体解决方案，为后续业务的开展提供丰富经验。

图 9：公司分业务营收（亿元）



数据：iFind、东北证券

图 10：公司分业务营收占比（%）

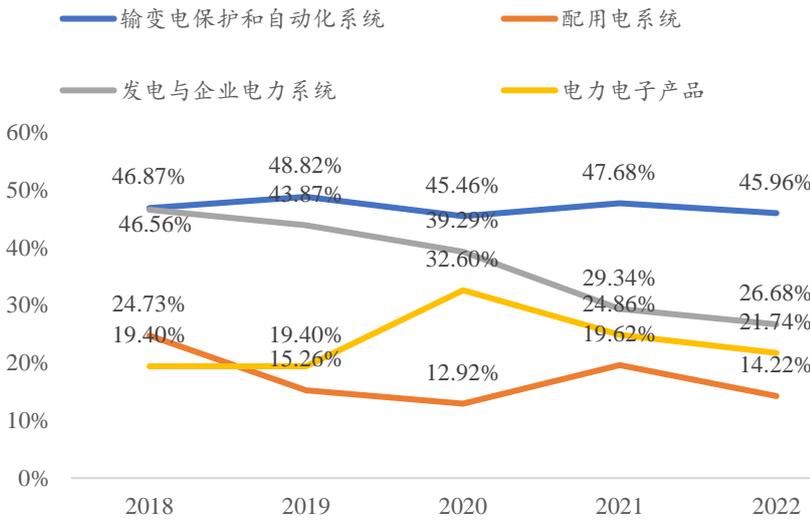


数据：iFind、东北证券

分业务毛利率来看，**电网核心业务毛利率稳定，其他业务毛利率有所下降。**

- 1) **输变电保护和自动化**：18-22 年毛利率由维持在 45%左右，稳居主营业务中毛利率第一。公司以二次设备起家，在继电保护装置有传统优势，输变电保护自动化业务是公司的核心盈利点。
- 2) **配用电系统**：18-22 年毛利率 24.73%波动下降至 14.22%，主要系毛利率相对较低的产品占比增加所致。
- 3) **发电与企业电力系统**：18-22 年毛利率由 46.56%持续下降至 26.68%，主要系公司 2022 年完工合同结构变化，毛利率相对较低的成套产品合同增加所致。
- 4) **电力电子产品**：18-22 年毛利率由 19.40%波动上升至 21.74%，主要系合同结构变化所致。

图 11：公司主营业务毛利率（%）

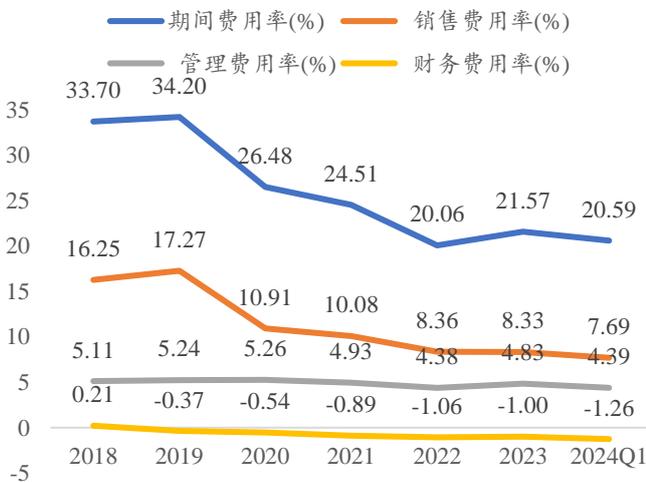


数据：iFind、东北证券

期间费用率持续下降，降本增效成果显著。2018年至2023年，公司期间费用由33.70%降至21.57%，整体呈下降趋势。销售费用率下降显著，由2018年的16.25%降至2023年的8.33%；管理费用率稳中有降，由2018年的5.11%降至2023年的4.83%；财务费用率一直维持在较低水平，自2022年以来一直<-1.00%。截至24Q1，公司期间费用率为20.59%，销售费用率为7.69%，管理费用率为4.39%，财务费用率为-1.26%，保持下降势头。

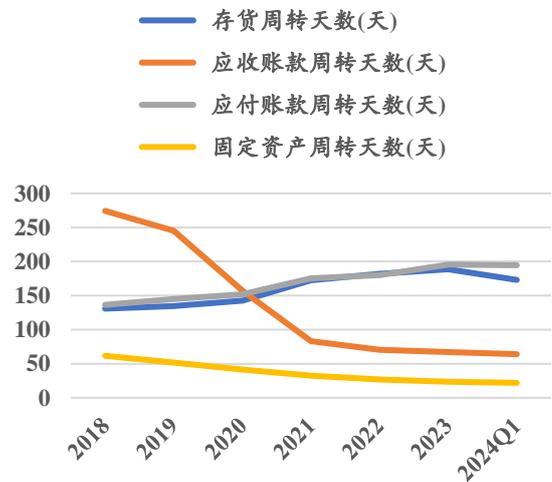
产品运营能力稳定，存货管理及短期债务管理能力提升。应收账款周转天数自2021年显著改善后稳定在70-80天区间，固定资产周转天数近三年稳定在20-30天区间，营运能力保持平稳。存货周转天数和应付账款周转天数自2021年起略有增长，近年减缓上升趋势，均稳定在180天以下，存货变现效率保持稳定，短期债务偿还能力稳健。

图 12：公司各费用率（%）



数据：iFind、东北证券

图 13：公司营运能力（天）



数据：iFind、东北证券

研发投入持续增长，保持公司高技术壁垒优势。公司研发费用率保持自 2022 年以来的缓慢回升趋势，接近 10%，在同行中保持领先。公司研发人员 2021、2022、2023 分别为 1680、1868、2148，分别占比 55.41%、57.71%、61.20%，维持竞争优势。公司软件著作权逐年攀升，截至 23 年已拥有 617 项软件著作权，远超同行。

图 14：公司研发费用及增速



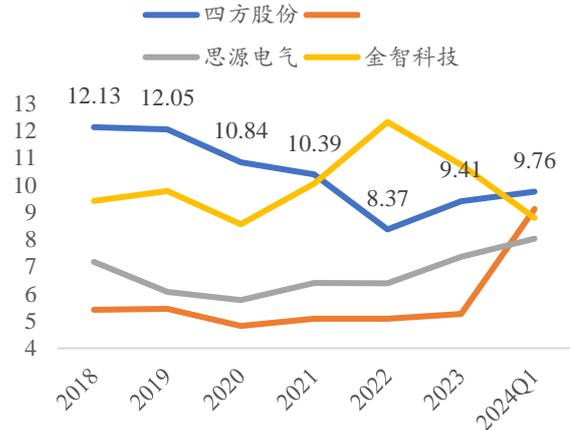
数据：iFind、东北证券

图 16：公司软件著作权累计数量（个）



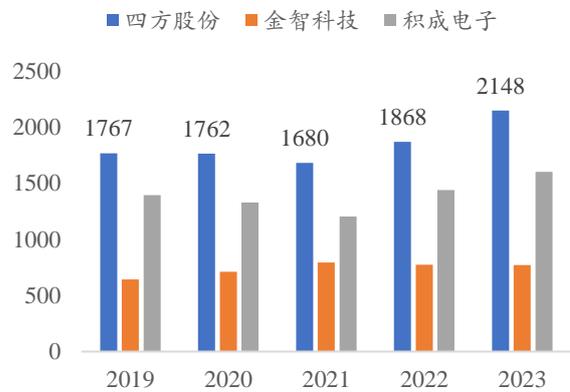
数据：iFind、东北证券

图 15：公司及同行研发费用率（%）



数据：iFind、东北证券

图 17：公司及同行研发人员（个）

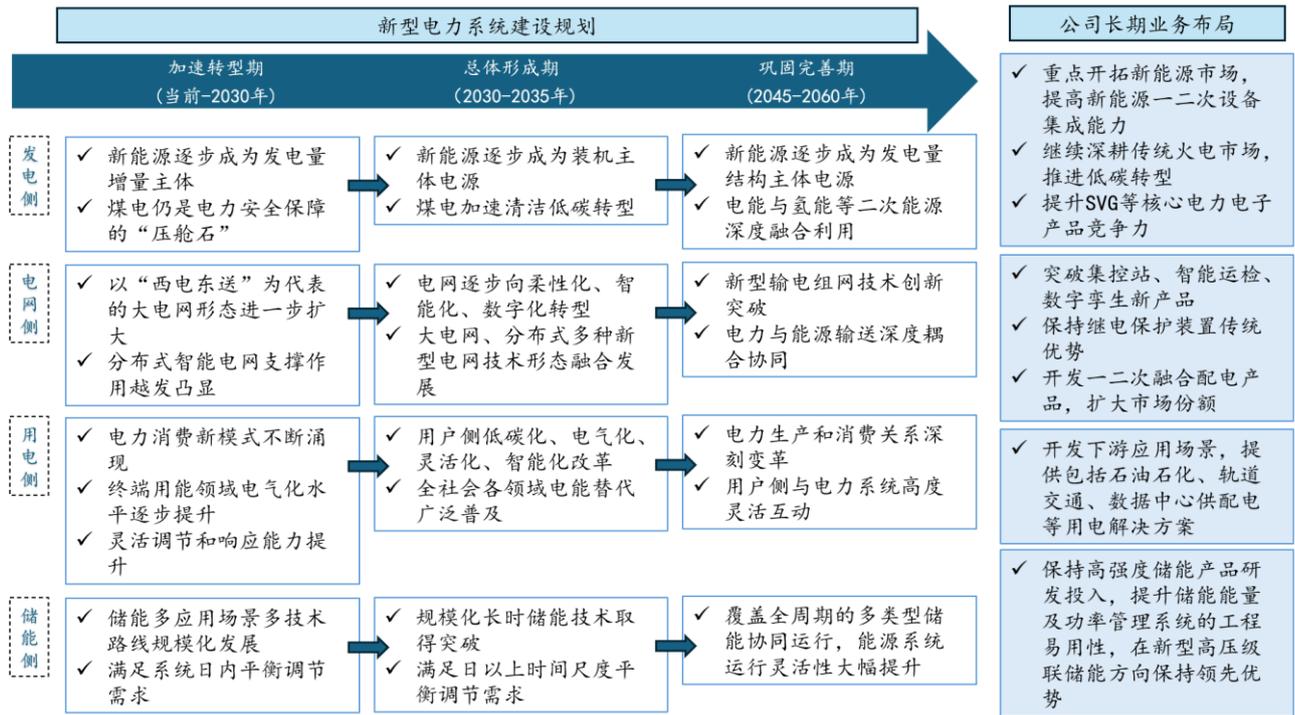


数据：iFind、东北证券

1.4. 网内网外双管齐下，积极布局海外市场

我国加快规划建设新型能源体系，公司积极布局发电侧、电网侧、用电侧与储能业务板块。新型电力系统是实现“双碳”目标的关键载体，有望带动源网荷储行业加速发展。公司积极相应政策，发电侧重点开拓新能源市场，维持传统火电优势；电网侧突破集控站、智能运检等新产品，保持继电保护竞争地位；用电侧广泛开发应用场景，提供完整的石油石化、轨道交通、数据中心等能源方案；储能侧保持高强度产品研发投入，在新型高压级联储方向保持领先优势。

图 18: 新型电力系统建设与公司长期业务布局



数据：《新型电力系统发展蓝皮书》、公司 2023 年年报、东北证券

历史国内外营收比例较为稳定，海外展业未来可期。从营收构成和毛利率来看，纵观公司历史营业收入地区分布，过往五年来，公司 90% 以上的营收来自于国内，随着 2020 年以来总营收的增长幅度增加，海外业务营收占比持续减少，然而减少幅度十分有限，近年来海外营收持续维持在 3% 左右，预计未来这个比例也将持续一段时间。海外毛利率于 2023 年首次超越国内，升至 35.77%。从展业难度上看，公司扩张阶段初期海外业务增速不及国内业务较为正常，未来也存在进一步的增长空间，可以作为公司国内业务成熟以后的有效补充，推动营业收入的持续增长。公司未来将持续扎根东南亚、非洲等海外市场，加强电力电子、一二次融合、储能等产品的海外市场拓展。

图 19: 公司国内外业务营收 (亿元)



数据：iFind、东北证券

图 20: 公司国内外业务毛利率 (%)



数据：iFind、东北证券

海外项目经验丰富，产品出海循序渐进。2005 年，公司进入海外市场，2016 年交付印尼国家电网公司数字化变电站项目，成为公司出海的里程碑之一。2019 年，公司国际业务步入正轨，进入欧洲、北美市场，2020 年，公司在南亚、东南亚等地区

的深耕不断继续,设立了研发和生产基地,进一步巩固在亚洲市场的地位。2021年,四方股份加大了在非洲市场的投入,东亚市场也有进一步发展。2022年以来,公司持续深耕亚非市场,取得了优秀的交付业绩,同海外客户维持良好关系,海外市场业务的进一步增长未来可期。

表 2: 公司出海时间线及代表交付项目

时间	出海业务情况	国际市场	代表项目
2005	开始进入国际市场。	东南亚、非洲	2016 年交付印尼国家电网公司 PT.PLN 的 Semen Baru 变电站的整套数字化变电站项目。
2019	开始进入欧洲和美洲市场,并成功交付了多个变电站和发电厂的继电保护设备。其产品成功应用于多个国家的电网项目,树立了良好的国际品牌形象。	进入欧洲、北美市场	与阿尔及利亚石油公司签订的 RGZ2/ RGZ23 SCADA 总包工程项目; SVG 中标埃塞俄比亚亚吉铁路无功补偿项目,是公司 SVG 产品在海外市场的首次应用。
2020	公司在印度和菲律宾设立了研发和生产基地,加强了在亚洲市场的布局。成功交付了一批高端智能电网设备,进一步巩固了其在亚洲市场的地位。	印度、菲律宾研发和生产基地	全系列新平台保护产品完成在菲律宾、韩国的入网测试。
2021	四方股份加大了在非洲市场的投入,成功交付了多个大型电力项目的自动化解决方案。通过与当地合作伙伴的紧密合作,公司在非洲市场取得了显著的市场份额。	加大非洲市场投入、东亚市场进一步扩大	中标印尼、刚果(金)、吉布提、瑙鲁等多个微网项目。保护自动化产品首次进入韩国市场。
2022	四方股份的继电保护设备在中东多个国家成功运行,为当地电网的稳定性和安全性提供了强有力的保障。公司还在欧洲市场上获得了更多订单,进一步扩大了其国际市场占有率。	进入中东市场、欧洲市场获得更多订单	交付印尼 IMIP 园区电力调度中心项目。
2023	四方股份在全球范围内的项目交付量持续增长。新能源及工业自动化业务也在全球市场上取得了显著进展。		肯尼亚内罗毕 ADMS 项目全面交付、中标巴基斯坦塔贝拉水电项目等。

数据 : 公司公告、公开信息整理、东北证券

2. 解决方案面向风光火电,发电侧新旧能源业务稳健增长

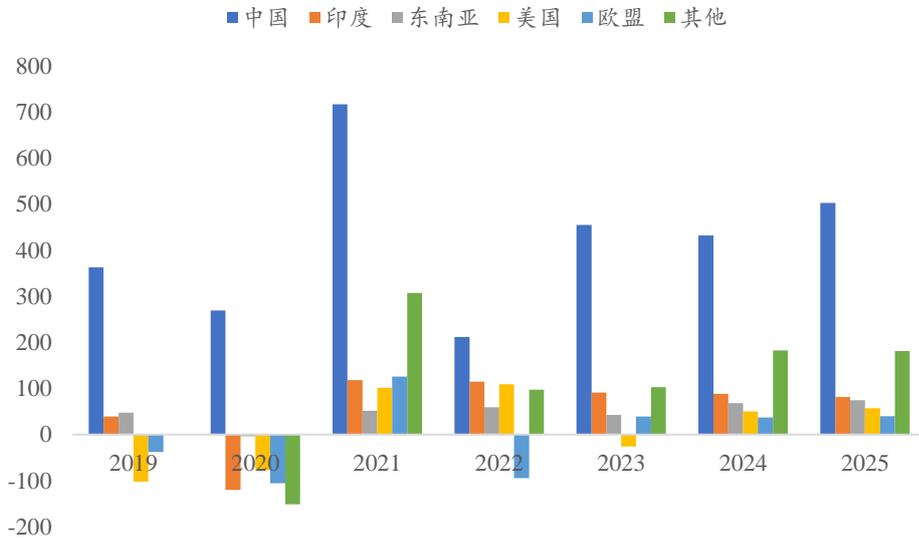
2.1. 用电量稳步增长,发电行业整体向好

我国用电量稳步增长,发电系统仍将持续结构化转型。根据国家能源局 2024 年 7 月发布信息,我国能源消费总体保持稳定增长。全社会用电量约 4.7 万亿千瓦时,同比增长 8.1%,第一、二、三产业用电量同比分别增长 8.8%、6.9%、11.7%。工业是拉动用能增长的主力,对全社会用电量增长的贡献率超过 57%。电力消费量增速高于煤炭、汽油、柴油等能源的消费量。

根据全球能源署最新数据,从全球范围内来看,近五年来我国的电力需求始终处于增速领先的状态。国际能源署数据显示,2023 年,鉴于我发展中国家的地位仍将持续一段时间,电力需求的增长也具有一定可持续性。为了满足国内用电需求,保证电力资源的可持续供应,发电系统的结构化转型,即由传统煤炭发电转向以风光氢

电为代表的新能源发电是一个不可逆转的趋势。电力市场需求引致的新能源发电市场需求在可预见的未来里仍将上浮。

图 21：全球各地区电力需求总量（含预测）（单位：千瓦时）

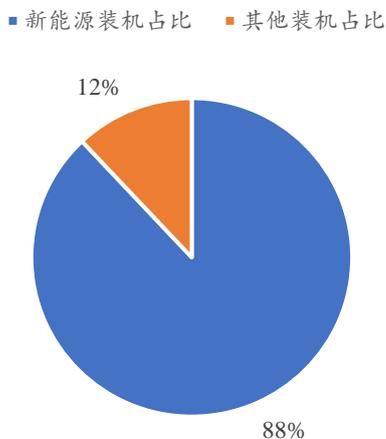


数据：国际能源署 IEA、东北证券

2.2. 新能源装机存在持续需求，政策助力推动行业发展

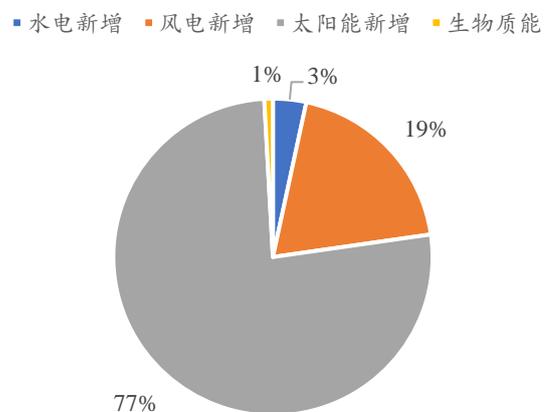
可再生能源装机规模不断实现新突破，惯性增长仍将持续。根据国家能源局最新披露，2024年上半年，全国可再生能源发电新增装机1.34亿千瓦，同比增长24%，占全国新增电力装机的88%。其中，水电新增499万千瓦，风电新增2584万千瓦，太阳能发电新增1.02亿千瓦，生物质发电新增116万千瓦。截至2024年6月底，全国可再生能源发电装机达到16.53亿千瓦，同比增长25%，约占我国发电总装机的53.8%，其中，水电装机4.27亿千瓦，风电装机4.67亿千瓦，太阳能发电装机7.14亿千瓦，生物质发电装机4530万千瓦。风电光伏发电合计装机（11.8亿千瓦）已超过煤电装机（11.7亿千瓦）。

图 22：2024 年 1-6 月全国电力装机量分布情况



数据：国家能源局、东北证券

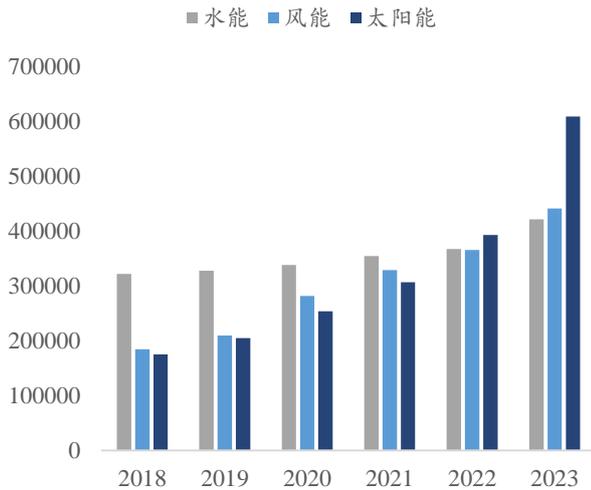
图 23：2024 年 1-6 月全国新能源电力装机量分布情况



数据：国家能源局、东北证券

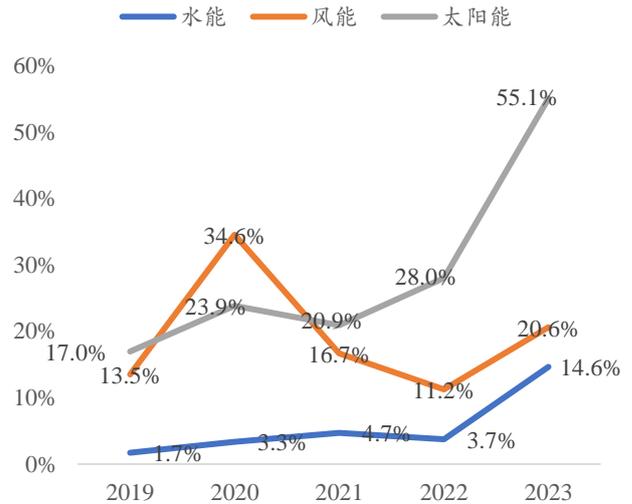
根据国际可再生能源署中国大陆地区各种类新能源装机量数据，2018年至2032年我国新能源装机量总体呈上升态势，其中水能的装机量逐渐趋于稳定，太阳能和风能的装机量逐步上升，分别由2018年的1.75亿千瓦和1.84亿千瓦增加至2023年的6.05亿千瓦和4.41亿千瓦，均达到100%的增长率。从增速来看，除地热外，所有种类的新能源装机量均为增长态势，其中太阳能装机量在统计期内呈加速增长态势，2019至2022年维持在20%左右，2023年达55.1%。而风能装机量增速虽然有所放缓，但整体仍呈增长态势。

图 24：2018-2023 年中国大陆地区水光风装机量（单位：MW）



数据：国家能源局、国际可再生能源署 IRENA、东北证券

图 25：2018-2023 年中国大陆地区新能源装机量 YOY 增速（单位：%）



数据：国家能源局、国际可再生能源署 IRENA、东北证券

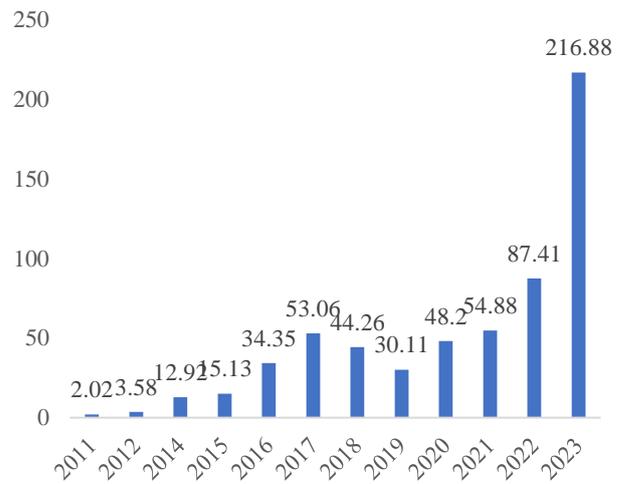
中国已成为全球最大的光伏市场，光伏发电在能源结构中的比重不断提高。2024年上半年，全国光伏新增并网1.02亿千瓦，同比增长31%，其中集中式光伏4960万千瓦，分布式光伏5288万千瓦。截至2024年6月底，全国光伏发电装机容量达到7.13亿千瓦，同比增长52%，其中集中式光伏4.03亿千瓦，分布式光伏3.1亿千瓦。2024年上半年，全国光伏发电量3914亿千瓦时，同比增长47%，全国光伏发电利用率97%。观察2023对2022年月度装机量同比可以发现，除了1、2、5、9四个月意外，2023年月度装机数据基本维持在同比增速100%以上，3月更是达到了466%。过去十年，光伏装机量也维持逐年上升态势。

图 26: 2022、2023 年光伏新增装机量明细 (单位: GW)



数据 : 国家能源局、东北证券

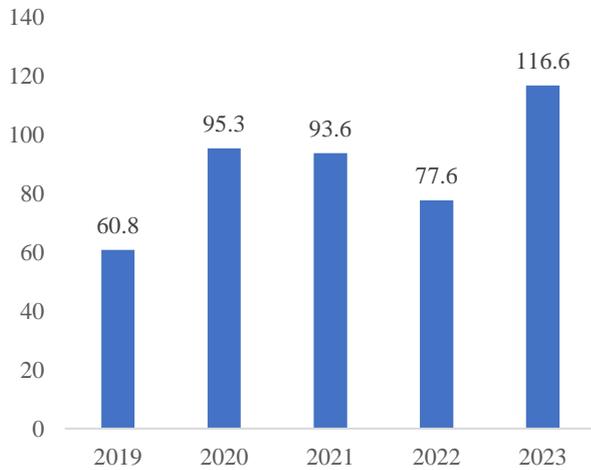
图 27: 2011-2023 年光伏新增装机 (单位: GW)



数据 : 国家能源局、东北证券

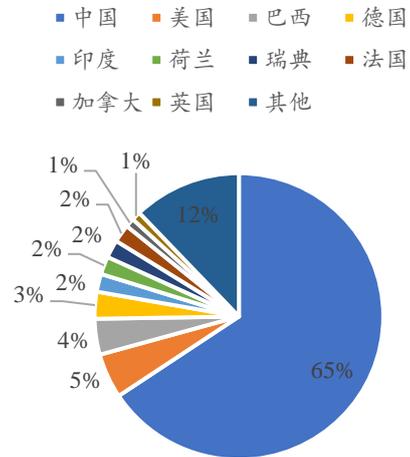
风力发电发展迅速，在全球风电市场中占据重要地位。2024 年上半年，全国风电新增并网容量 2584 万千瓦，同比增长 12%，其中陆上风电 2501 万千瓦，海上风电 83 万千瓦。截至 2024 年 6 月底，全国风电累计并网容量达到 4.67 亿千瓦，同比增长 20%，其中陆上风电 4.29 亿千瓦，海上风电 3817 万千瓦。从全球范围来看，2023 年中国在全球新增风电装机容量中占比 65%，位列第一，国内风电仍潜力巨大。

图 28: 2019-2023 年全球风电新增装机量 (GW)



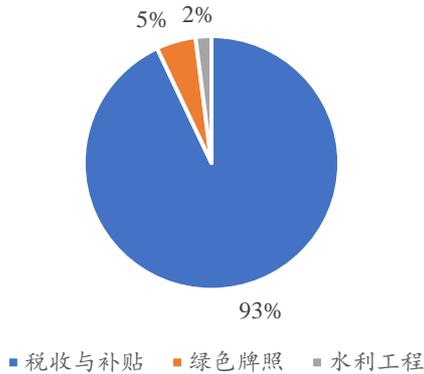
数据 : GWEC、东北证券

图 29: 2023 年全球风电新装机量市场份额 (%)



数据 : GWEC、东北证券

图 30: IEA 调查“驱动中国公用可再生能源规模增长的市场与政策因素”



数据：国际能源署 IEA、东北证券

政策规划助力新能源持续发展，项目建设未来可期。国际能源署调查显示，影响我国新能源公共事业的主要为政策因素，其中又主要以税收与补贴为甚，达到占比93%以上，这充分说明了我国新能源行业政策驱动的特点。2020年，“十四五规划”发布，其中第十一章《建设现代化基础设施体系》第三节《构建现代能源体系》明确指出，要推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。这包括加快发展非化石能源，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电等，最终要建设一批多能互补的清洁能源基地，将非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右，合理控制煤电建设规模和发展节奏，推进以电代煤。

2.3. 火电仍为主要发电方式，传统发电升级稳定发电业务基本盘

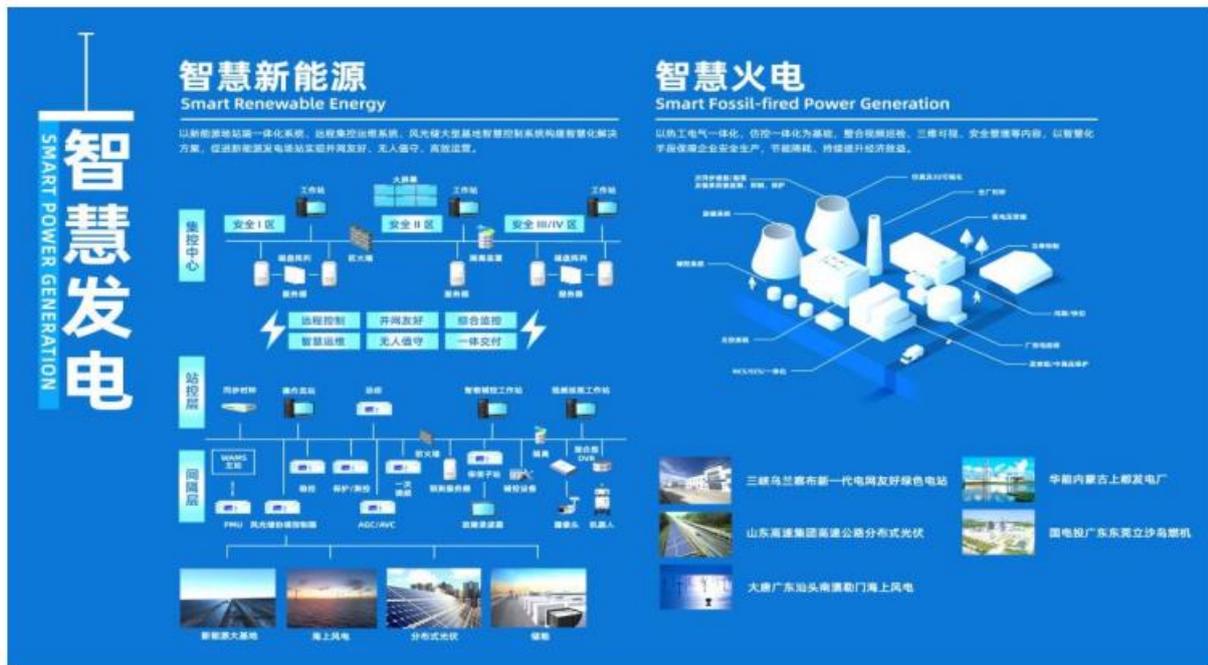
火电仍在我国电力供应中占据重要地位。十四五相关规划完成时计划实现20%的新能源发电量占比，又由于火电具有稳定性高，建设成本低的特点，预计未来火电仍将占全国发电量的半数以上。公司在火电方面的投资主要用于新建火电机组、现有机组的升级改造以及环保设施的建设。未来，随着碳达峰和碳中和目标的推进，火电行业将更加注重环保和效率提升。这为公司为传统发电业提供绿色高效解决方案提供了市场空间。

2.4. 深耕智慧发电领域，技术驱动助力传统业务转型和品牌发展

发电侧业务分布多领域多环节，拥有较大的展业和增长空间。根据公司公开披露信息，公司智慧发电业务模块涵盖智慧新能源和智慧火电两大部分。其中新能源条线提供全面的新能源发电解决方案，涵盖光伏发电、风电、储能系统等领域。其解决方案包括光伏电站的保护和控制系统、风电场的并网保护和控制系统、储能系统的优化控制等。这些解决方案有助于提高新能源发电系统的效率和稳定性，覆盖到发电产业的各个环节。智慧火电领域以热工电气一体化、仿控一体化为基础，整合视频巡检、三维可视、安全管理等内容，以智慧化手段保障企业安全生产，节能降耗，持续提升经济效益。

综上所述，公司在新能源和火电方面拥有较为全面的展业能力，这在分散了经营风险的同时，也丰富了潜在的展业可能，在用电需求持续快速增长的今天，具有较强的适应和发展能力。

图 31：公司发电侧业务介绍



数据：公司公告、东北证券

发电侧工程经验丰富，新旧能源项目成绩斐然。受益于清洁能源的快速建设，公司持续提升自身供应链管理能力和新能源一二次设备的集成能力，持续扩大重点客户的市场占有率。新能源方面，2023年，公司中标我国首个千万千瓦级“沙戈荒”风光火储一体化新能源大基地项目——三峡库布齐沙戈荒项目，继续保持公司在新能源大基地的领先优势；中标全球最大、海拔最高水光互补——雅砻江两河口水光互补、柯拉一期光伏项目等。

传统火电方面，公司持续深耕市场，保持市场占有率，积极跟踪火电、水电新建项目进程。中标江西大唐国际新余二期电厂 2×1000MW 工程、浙能六横电厂二期 2×1000MW 工程、国能湖南岳阳电厂 2×1000MW 新建工程、内蒙古达拉特发电厂五期 1×1000MW 机组扩建工程、国能肇庆电厂二期 2×400MW (F) 级燃气热电联产等项目。项目所有方多为地方政府企业，项目内容多为传统发电常的扩建于升级，即使新建工程不多，也能保证稳健的火电业务基本盘，实现收益稳定。

技术进步回应发电侧需求，高新驱动营建业务壁垒。在新能源发电领域，公司围绕新型电力系统需求、服务清洁能源开发利用，提供安全稳定、并网友好、灵活调控的升压站综合自动化系统、一二次设备集成，以及可实现无人值守、远程控制、智慧运维的新能源集控系统解决方案；在传统能源发电领域，提供自主可控的电力保护、电气自动化、过程自动化、仿真培训等整体解决方案与服务，持续促进节能减排，提升发电领域的智能化和智慧化水平。

公司的火力系统解决方案具有系统级统一平台及完整全面的专业化系统集成、高度灵活性与扩展能力、在线设备分析和诊断、高可靠性、强安全性等特点。公司采用数字化运营方式、利用公司技术与人才优势进行有壁垒的业务解决方案输出，并科学高效进行后续跟进，利于发电端业务的可持续经营，又构成公司的排他性优势，具有一定的业务增长潜力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/657152042131006143>