

中国核电（601985.SH）

国之重器，兼具成长性与确定性

财务指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	71,286	74,957	75,955	85,079	89,455
增长率 yoy（%）	13.7	5.2	1.3	12.0	5.1
归母净利润（百万元）	9,010	10,624	11,027	11,936	12,677
增长率 yoy（%）	9.7	17.9	3.8	8.2	6.2
ROE（%）	11.0	11.9	11.1	10.2	9.9
EPS 最新摊薄（元）	0.48	0.56	0.58	0.63	0.67
P/E（倍）	21.5	18.3	17.6	16.2	15.3
P/B（倍）	2.3	2.2	2.0	1.6	1.5

资料来源：公司财报，长城证券产业金融研究院

成长与确定性兼具的基荷能源，核电需求发展空间广阔。建设新型电力系统背景下，核能是目前技术水平下最好的基荷能源，近十年我国核电年平均利用小时数均超过 7000 小时。**项目核准：**截至 2024 年 9 月末，我国内地在运核电机组 56 台，在建核电机组 30 台，核准待建机组 15 台（其中 2024 年新增核准 11 台），总台数超 100 台。我们认为在 2030 年前，核电审批速度有望保持在每年 6 台以上。**电量：**2023 年全年，中国核电发电量占比仅为 4.9%，美国、法国的核电发电量占比分别达到 18.6% 和 64.8%。中国核能协会预计到 2035 年核电发电量占比将达 10%，长期来看具备较大的增长空间。**电价：**核电参与地方电力直接交易的上网电价分为原核准上网电价（保障内电量）和市场化上网电价（保障外电量），随着电改的推进，核电市场化电量占比将逐步提升，但由于核电的特殊性以及基荷能源的稀缺性持续提升，我们认为其上网电价有望长期维持合理水平。

公司在建在运核电容量持续增长，规划项目储备充足。2024 年上半年，公司控股在运 25 台核电机组安全稳定运行，在运装机容量 2375.00 万千瓦；在建各项工作有序开展，进度在控。根据公司计划投产安排，2024 年至 2030 年核电机组装机容量复合增长率约为 8.76%；公司沿海核电基地项目目前正在规划中，已经进入规划的有 37 个厂址，预计还能推动 3-5 个厂址纳入规划。由于我国具有核电运营资质牌照的公司中核、中广核、国电投和华能四家，行业竞争格局稳固，公司储备资源丰富。电量方面，公司核电机组平均利用小时数自 2019 年来大幅提升，并稳定维持高位，2021-2023 年三年保持在 7800 小时以上。2024 年上半年，公司核电机组实现发电量 891.53 亿千瓦时，上网电量 834.25 亿千瓦时，分别占全国总量的 42% 和 41.73%，市场份额稳定。

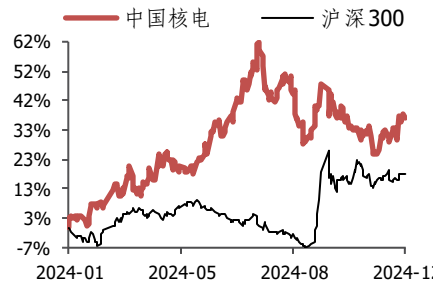
新能源装机容量快速增长，资源获取能力较高。2023 年，公司全年新增新能源在运装机容量近 600 万千瓦，年末累计新能源在运装机容量 1851.59 万千瓦，在建装机容量 972.75 万千瓦，同比增长近 70%。截至 2024 年 9 月末，公司累计新能源在运、在建装机容量分别为 2414.7 万千瓦、1504.52 万千瓦，较 23 年末进一步实现大幅增长，新能源在运、在建装机容量扩充迅速。公司控股设立中核光电研发钙钛矿，在建 1200×1600mm² 刚性钙钛矿光伏组件全自动量产线，在建行业首条全自动卷对卷柔性钙钛矿光伏组件量产线（连续

买入（首次评级）

股票信息

行业	电力及公用事业
2024 年 12 月 30 日收盘价（元）	10.27
总市值（百万元）	193,931.34
流通市值（百万元）	193,931.34
总股本（百万股）	18,883.28
流通股本（百万股）	18,883.28
近 3 月日均成交额（百万元）	1,498.51

股价走势



作者

分析师 于夕朦

执业证书编号：S1070520030003

邮箱：yuximeng@cgws.com

分析师 范杨春晓

执业证书编号：S1070521050001

邮箱：fycx@cgws.com

联系人 曾宁馨

执业证书编号：S1070123060025

邮箱：zengningxin@cgws.com

相关研究

制备长度达 2000m)，钙钛矿技术和产业化进程均处于行业领先水平。

投资建议：核电行业增长预期明确，受高利用小时数、合理电价、折旧及财务费用长期下降的趋势等利好因素影响，行业规模及利润都将持续增长；核电行业竞争格局稳固，公司作为核电龙头企业，受益行业增长，叠加自身规模、技术优势，成长性与确定性兼备。结合公司各板块未来发展逻辑及业绩期望，预计公司 2024-2026 年实现营业收入 759.55、850.79、894.55 亿元，实现归母净利润 110.27、119.36、126.77 亿元，同比增长 3.8%、8.2%、6.2%，对应 EPS 分别为 0.58、0.63、0.67 元，当前股价对应的 PE 倍数为 17.6X、16.2X、15.3X。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：核电机组建设进度不及预期。新增核电机组核准不及预期。核电站安全性风险。上游原材料价格波动风险。

内容目录

1. 中国核电先驱，发展历久弥新	5
1.1 背靠中核集团，核电业务世界领先	5
1.2 营收归母稳定，短期处于资本开支投入期	7
1.3 核电为主，新能源业务多元发展	9
2. 核电：最佳基荷能源，成长与确定性兼具	9
2.1 双碳目标下，核电是新型电力系统压舱石	9
2.2 发达国家核电先行，国内核电弯道超车、需求广阔	11
2.3 核电国产化实现自主可控，技术进步方兴未艾	15
2.4 收入侧量价稳定，LCOE 具备经济性	17
2.5 我国核电行业集中度高，双寡头局面稳定	19
3. 公司：核电容量技术领先，长期成长动能十足	20
3.1 公司在建在运核电容量持续增长，项目储备充足	20
3.2 公司核电机组负荷饱满，综合性能评分领先	22
3.3 公司上网电价稳定，部分电站折旧完毕，成本管控优良助推盈利	24
3.4 公司技术领先、自主可控，打造中国核名片	25
4. 公司：风光协同发展，钙钛矿产业化领先	26
5. 投资建议及盈利预测	29
5.1 盈利预测	29
5.2 投资建议	30
6. 风险提示	31

图表目录

图表 1: 公司发展历程	5
图表 2: 公司股权架构（截至 2024/9/30，右侧为公司对子公司持股比例）	6
图表 3: 中核集团业务分布	6
图表 4: 公司 2019-2024 年三季度营业收入（亿元）	7
图表 5: 公司 2019-2024 年三季度归母净利润（亿元）	7
图表 6: 公司 2019-2024 年三季度毛利率/净利率	7
图表 7: 公司 2019-2024 年三季度四费率	7
图表 8: 公司 2019-2023 年在建工程及同比	8
图表 9: 公司 2019-2023 年资本开支及同比	8
图表 10: 公司 2019-2024 年三季度经营活动现金流量净额及同比	8
图表 11: 公司及同行 2019-2023 年现金分红及比例	9
图表 12: 公司 2020 年分业务营收及占比（亿元，%）	9
图表 13: 公司 2023 年分业务营收及占比（亿元，%）	9
图表 14: 2018-2025E 中国可再生能源累计装机容量及同比（GW，%）	10
图表 15: 核能发电的低碳环保价值	10
图表 16: 各电源年平均利用小时数（小时）	10
图表 17: 1970-2023 年核电发电量（TWh）	11
图表 18: 全球各国在运核电机组台数及装机容量（台，GW，更新至 24/11/18）	12
图表 19: 中国 2005-2024 前三季度核电发电量及占比	12
图表 20: 2024 年 1-9 月全国发电量占比统计（%）	12

图表 21:	2023 年各国核电发电占比 (%)	13
图表 22:	全球各国在建核电机组台数及装机容量 (左轴: MW, 右轴: 台, 更新至 24/11/18)	13
图表 23:	我国核电新核准机组数 (台)	14
图表 24:	我国大陆核电在建机组容量 (万千瓦)	14
图表 25:	我国核电新增装机容量 (万千瓦)	14
图表 26:	我国核电累计装机容量及预测 (万千瓦)	14
图表 27:	国内在运、在建、规划核电厂址分布 (截至 2024 年 11 月)	14
图表 28:	各国内陆核电机组占比 (截至 2021 年 10 月)	14
图表 29:	核电技术演化	15
图表 30:	"华龙一号"	16
图表 31:	"国和一号"模型	16
图表 32:	压水堆结构示意图	17
图表 33:	高温气冷堆结构示意图	17
图表 34:	全球小型模块化反应堆项目数量 (按发展状况划分, 截至 2022)	17
图表 35:	2018-2024 前三季度各电源平均利用小时数	18
图表 36:	中国核电市场化交易电量及占比 (亿千瓦时)	18
图表 37:	中国广核市场化交易电量及占比 (亿千瓦时)	18
图表 38:	不同发电技术 LCOE	19
图表 39:	截至 2024/9/30 核电在运机组市场份额 (按机组数统计)	19
图表 40:	截至 2024/9/30 核电在建机组市场份额 (按机组数统计)	19
图表 41:	公司控股装机容量 (万千瓦)	20
图表 42:	截至 2023 年末公司在运机组明细	20
图表 43:	截至 2023 年末公司部分在建机组明细	21
图表 44:	公司 2019-2024 年核电机组核准情况	22
图表 45:	公司 2022、2023 年各核电机组能力因子及负荷因子 (%)	22
图表 46:	公司 2019-2023 年核电平均利用小时数	23
图表 47:	公司 2019-2023 年核电上网电量	23
图表 48:	公司近年 WANO 综合指数表现	23
图表 49:	公司 2019-2023 核电上网电价 (元/千瓦时)	24
图表 50:	公司各核电基地平均上网电价 (元/千瓦时)	24
图表 51:	公司市场化交易电量及占比 (亿千瓦时)	24
图表 52:	公司 2023 年营业成本构成	25
图表 53:	公司小堆技术进展	26
图表 54:	公司控股新能源在运装机容量 (万千瓦)	26
图表 55:	公司控股新能源在建装机容量 (万千瓦)	26
图表 56:	公司季度新能源上网电量累计值 (亿千瓦时)	27
图表 57:	公司钙钛矿进展	27
图表 58:	分机组发电量预测 (亿千瓦时)	29
图表 59:	分机组核电营收预测 (亿元)	29
图表 60:	盈利预测 (亿元)	30

1. 中国核电先驱，发展历久弥新

1.1 背靠中核集团，核电业务世界领先

深耕核电厚积薄发，四十年成就世界领先。中国核能电力股份有限公司（601985.SH）前身为秦山核电厂，1985年，秦山核电站开工建设，标志中国大陆核电事业起步。2008年，中国核电有限公司正式成立，于2011年改制为股份公司，2015年成功于上交所上市。2018年，全球首堆 AP1000 机组——三门核电 1 号机组投入商运。2021 年，公司收购中核汇能，同步布局新能源第二产业。同年，全球第一台“华龙一号”核电机组投入商运，中国自主三代核电技术走向成熟，进一步推动核电行业进步。2024 年 11 月，公司旗下所有 25 台运行机组全部达成 WANO 卓越行动计划 (Action for Excellence) 2030 行业绩效目标，成为全球首批所有运行机组均达成该绩效目标的 WANO 会员单位。在“追求卓越，挑战自我”的指引下，公司实现了核电行业的领先优势。

图表 1: 公司发展历程



资料来源：公司官网，长城证券产业金融研究院

国资委实控，股权结构稳定。公司由中国核工业集团有限公司作为控股股东，实控人为国资委。截至 2024 年三季报，中国核工业集团控股 59.36%。前五大股东合计持股 68.23%，股权相对集中稳定。公司投资控股秦山核电、江苏核电、福清核电、海南核电、三门核电、漳州能源、辽宁核电等在运、在建核电基地，控股中核汇能负责风电、光伏等可再生能源开发，受托管理建设霞浦核电基地。直接控股子公司共 29 家，直接参股公司 12 家，合营公司 1 家。

国资委 (实际控制人)

中国核工业集团有限公司 (59.36%)

香港中央结算有限公司 (3.94%)

浙江浙能电力股份有限公司 (2.47%)

中国证券金融股份有限公司 (2.46%)

其他股东 (31.77%)

中国核能电力股份有限公司 (601985.SH)

直接控股子公司 29家

直接参股公司 12家

合营公司 1家

公司	持股比例
泰山核电有限公司	72%
核电泰山运营有限公司	50%
泰山第三核电有限公司	51%
中核核电运行管理有限公司	100%
江苏核电有限公司	50%
三门核电有限公司	56%
福建福清核电有限公司	51%
海南核电有限公司	51%
中核辽宁核电有限公司	54%
中核东华理工大学有限公司	51%
中核烟台核电有限公司	51%
中核海盐核电有限公司	55%
中核华电河北核电有限公司	51%
福建三塘核电有限公司	51%
中核河南核电有限公司	51%
湖南桃花江核电有限公司	51.16%
中核连云港有限公司	100%
中核华洋核动力发展有限公司	51%
中核苏秦核电有限公司	51%
中核大唐庄河核电有限公司	51%
中核台海清溪能源 (山东) 有限公司	50%
核电运行研究 (上海) 有限公司	100%
中核海南核电有限公司	100%
中核汇能有限公司	70%
中国核电 (美国) 有限公司	100%
中核山东核技术有限公司	51%
中核燕龙科技有限公司	51%
中核 (山东) 技术服务有限公司	100%
中核运维技术有限公司	51%
山东核电有限公司	5%
中核秦山核电有限公司	10%
中核核燃料有限公司	13.61%
中核 (上海) 企业发展有限公司	28%
中核宁夏同创核保护科技有限公司	10%
中核天津核能工程管理有限公司	19%
中核海南昌江核电有限公司	49%
中核 (上海) 企业发展有限公司	20%
北京电力交易中心有限公司	3%
中原运维海外工程有限公司	19%
中国核电股份有限公司	4.2786%
中核资产经营有限公司	15%
中核新能能源有限公司	50%

资料来源：公司官网，公司 2024 年三季报，长城证券产业金融研究院

背靠中核集团，业务协同赋能。中国核工业集团有限公司（简称：中核集团）是中央直接管理的特大型国有重要骨干企业，是国家核科技工业主体，是推进核能开发利用、核电工程建设、核技术应用的国家队和主力军，拥有完整的核科技工业体系，集团涉及产业包括天然铀、核设施、核电、核燃料、核电建设、核环保工程、先进核技术应用等，实现核电全产业链贯通。

公司属于中核集团下专业化成员公司，依托集团背景展开业务布局，主营业务为核电站运营及新能源运营。截至 2024 年 9 月 30 日，公司控股核电在运机组 25 台，装机容量 2375.00 万千瓦；控股核电在建及核准待建机组 18 台，装机容量 2064.10 万千瓦，核电装机容量合计 4439.10 万千瓦。公司控股非核清洁能源在运装机容量 2414.70 万千瓦，包括风电 783.12 万千瓦、光伏 1631.58 万千瓦，另控股独立储能电站 132.90 万千瓦；控股非核清洁能源在建项目 1504.52 万千瓦，包括风电 319.77 万千瓦，光伏 1184.75 万千瓦。

图表3: 中核集团业务分布

天然铀

中核集团是我国铀矿勘查开发的国家队和主力军，是国家天然铀供应的保障主体，肩负着打造核电“粮仓”的历史使命。以CO₂+O₂绿色地浸工艺为标志的三代采铀技术实现规模化工业应用，已达到国际领先水平。

核设施

中国核动力研究设计院具备岷江试验堆、核级设备鉴定试验平台等，中国原子能科学研究院具备微型中子源反应堆等，中国辐射防护研究院具备以风洞为代表的核环境模拟设施等。

核电

中核集团已实现核电技术的型谱化发展，形成了核电项目及设施的开发、投资、建设、运营与管理能力的核能产业链。

核燃料

中核集团是中国唯一的核燃料生产商、供应商和服务商。先进的铀纯化转化设计能力，生产线工艺稳定，产能达到万吨级别。独立自主的铀浓缩能力，建成新一代铀浓缩离心机大型商用示范工程。

核电建设

中核集团是全球唯一一家连续30余年不间断从事核电建造的企业集团。具备完整的核电建设产业链，包括土建、安装全部专业的技术能力，土石方、预应力、混凝土、钢结构、大件吊装、无损检测、检维修等各种专业化施工能力，以及现场生活设施的服务能力。

核环保工程

中核集团是我国最早从事核环保产业的开拓者，城市集中式污水设施运营服务一级服务商，已经建成“核环保”+“非核环保”的完整环保产业体系。

核技术应用

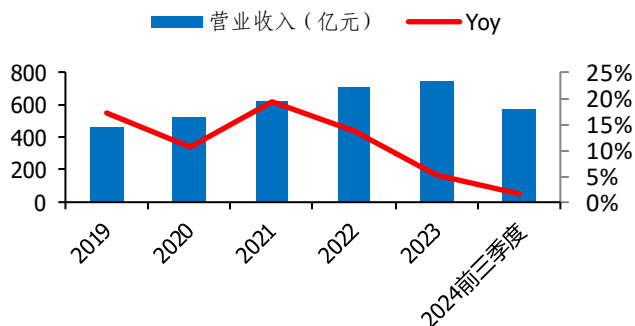
中核集团拥有中国最大的集研发、生产、销售、服务于一体的核技术企业，已覆盖同位素制品、加速器、放射源、核仪器装备、辐照应用及核特色医疗等全产业链领域，核技术应用产品及解决方案已走向国际市场。

资料来源：中核集团官网，长城证券产业金融研究院

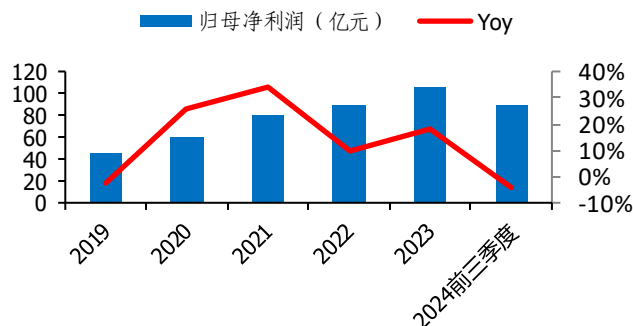
1.2 营收归母稳定，短期处于资本开支投入期

营收稳中有增，电量、电价影响短期业绩。2023 年，公司实现营业收入 749.57 亿元，同比增长 5.2%；实现归母净利润 106.24 亿元，同比增长 17.9%，营收归母连续 5 年稳步增长。2024 年前三季度，公司实现营业收入 569.86 亿元，同比提高 1.60%；归母净利润 89.34 亿元，同比下降 4.22%。归母净利润下降主要系市场化电价降低，收入增幅低于成本增幅。同时，2024 年上半年公司控股福清核电 4 号机小修造成电量缺口，或导致营收增速趋缓。

图表4: 公司 2019-2024 年三季度营业收入（亿元）



图表5: 公司 2019-2024 年三季度归母净利润（亿元）

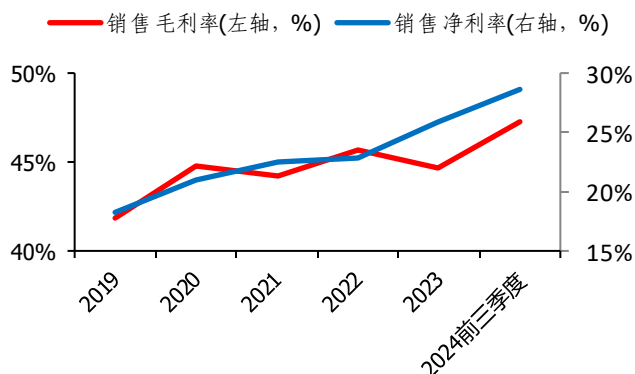


资料来源: 公司 2019-2023 年报, 2024 年三季度报, 长城证券产业金融研究院

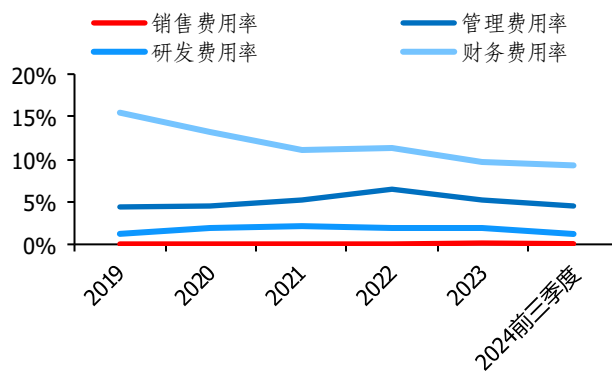
资料来源: 公司 2019-2023 年报, 2024 年三季度报, 长城证券产业金融研究院

盈利能力维持高位，四费控费能力提升。2023 年公司毛利率 44.6%，同比降低 1.0pct；净利率 25.9%，同比提升 3.0pct。2024 年前三季度，公司毛利率、净利率分别为 47.26%、28.63%，较 2023 全年有所提升，主要由于资产减值测试、员工年度绩效奖金发放和年底合同结算经常性于四季度发生，前三季度盈利能力相对更高。费用方面，2023 年全年公司销售、管理、研发、财务费用率分别为 0.2%、5.1%、1.8%、9.7%，四费费率合计 16.8%。2024 年前三季度，公司销售、管理、研发、财务费用率分别为 0.1%、4.4%、1.3%、9.3%，四费费率合计 15.1%。近五年来公司财务费用率显著降低，体现了公司资金精益管理能力，利息支出减少。

图表6: 公司 2019-2024 年三季度毛利率/净利率



图表7: 公司 2019-2024 年三季度四费费率



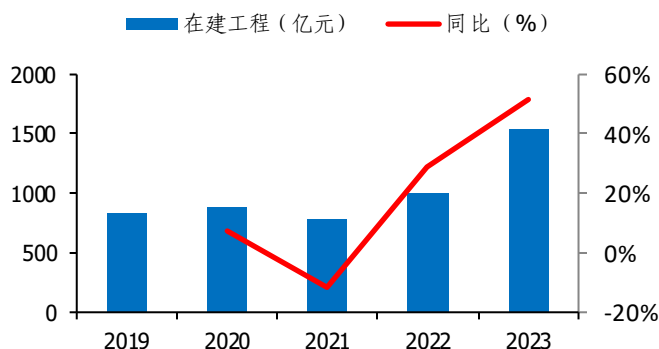
资料来源: 公司 2019-2023 年报, 2024 年三季度报, 长城证券产业金融研究院

资料来源: 公司 2019-2023 年报, 2024 年三季度报, 长城证券产业金融研究院

在建工程规模增速提升，进入资本开支投入期。随着核电机组核准加速，公司在建工程规模自 2022 年起快速增长，2022、2023 年在建工程分别为 1011.54、1533.42 亿元，同比分别增长 28.9%、51.6%。资本开支方面，公司 2022、2023 年资本性支出分别为

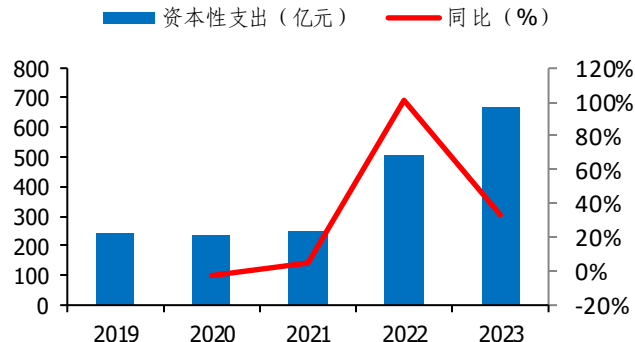
505.10、671.00 亿元，同比分别大幅增长 101.1%、32.8%，进入大规模资本支出投入期，公司预计 2024 年资本开支金额达 1215.5 亿元，同比增幅超 80%。近年来公司每年稳定新增核准项目，预计随着核准待建项目投建，公司资本开支持续增长。

图表8: 公司 2019-2023 年在建工程及同比



资料来源: 公司 2019-2023 年报, 长城证券产业金融研究院

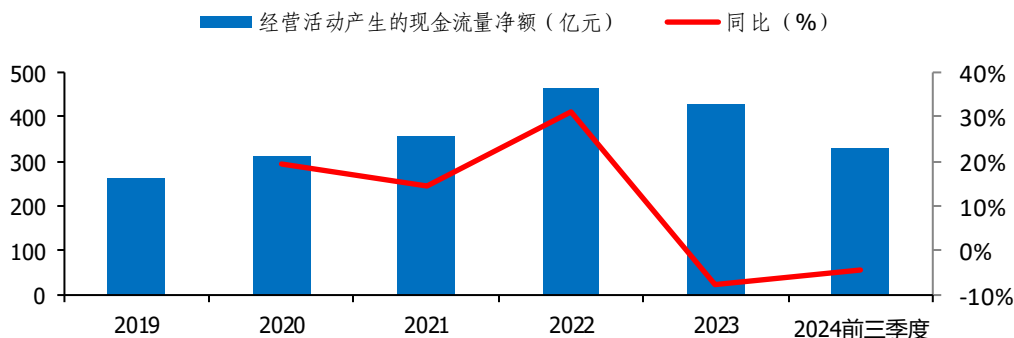
图表9: 公司 2019-2023 年资本开支及同比



资料来源: 公司 2019-2023 年报, 长城证券产业金融研究院

经营活动现金流净额充足，财务状况相对稳定。2019-2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额稳定增长，由 260.69 亿元增长至 466.98 亿元，增幅达 79.13%，公司发电量大幅增加带动售电款持续增长。2023 年，公司经营活动产生的现金净流入为 431.26 亿元，较上年同期减少 7.65%，主要系发电收到售电款增加低于购买商品、接受劳务和支付税费现金流增加。2024 年前三季度，公司经营活动产生的现金净流入同比降幅较 2023 年降幅缩窄，现金财务状况健康，公司具备持续盈利能力。

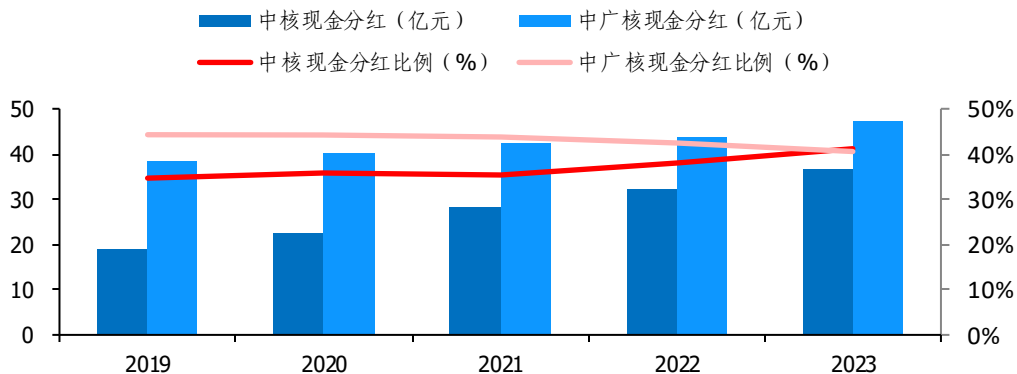
图表10: 公司 2019-2024 年三季度经营活动现金流量净额及同比



资料来源: 公司 2019-2023 年报, 2024 年三季度报, 长城证券产业金融研究院

现金分红稳定增长，分红比例有所提升。公司近五年来现金分红稳定增长，由 2019 年的 18.99 亿元上涨至 2023 年的 36.82 亿元。现金分红比例在五年内由 34.7%提高至 41.2%。由于核电行业需要大量资本金投入，公司处于资本开支高速增长期，对现金流产生一定影响，预计公司短期内分红比例可能不会有大幅上涨，分红比例整体维持稳定。2024 年 12 月，国务院国资委印发《关于改进和加强中央企业控股上市公司市值管理工作的若干意见》，提出引导控股上市公司牢固树立投资者回报意识，增加现金分红频次、优化现金分红节奏、提高现金分红比例。公司作为央企控股上市公司，在分红政策指引下，叠加资本开支远期增长放缓、建设机组所占比例减少，公司现金分红比例有望进一步提升。

图表11: 公司及同行 2019-2023 年现金分红及比例

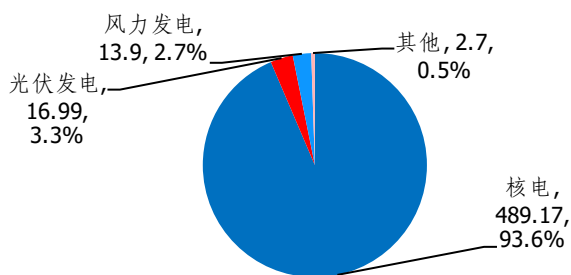


资料来源: 公司 2019-2023 年报, 中广核 2019-2023 年报, 长城证券产业金融研究院

1.3 核电为主, 新能源业务多元发展

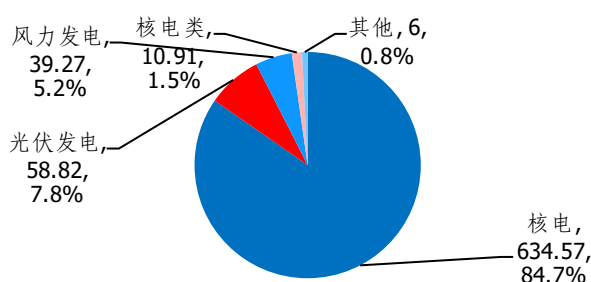
专注发力核电主业, 新能源、新兴产业多业拓展。(1) 公司长期深耕核电主业, 连续三年核能项目核准数量保持第一梯队; 构建核能开发统一战线, 积极开发储备沿海核能项目厂址。2023 年, 公司核电业务实现营收 634.57 亿元, 占总营收比例的 84.7%。(2) 新能源发电快速增长, 公司 2023 年全年新增新能源在运装机容量近 600 万千瓦, 发电量占比已超 10%。2023 年公司光伏、风电分别实现营收 58.82 亿元、39.27 亿元, 占总营收比例分别约为 7.8%、5.2%, 2020 年光伏、风电营收占比仅为 3.3%和 2.7%, 新能源业务稳步发展。(3) 战略新兴产业方面, 公司成立中核光电科技(上海)有限公司, 加速推动钙钛矿电池的研发与应用。

图表12: 公司 2020 年分业务营收及占比 (亿元, %)



资料来源: 公司 2020 年报, 长城证券产业金融研究院

图表13: 公司 2023 年分业务营收及占比 (亿元, %)



资料来源: 公司 2023 年报, 长城证券产业金融研究院

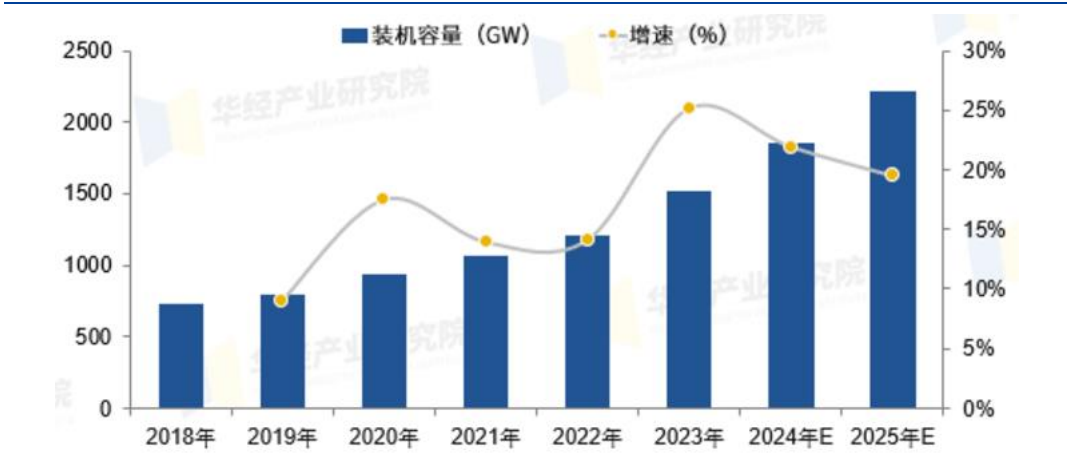
2. 核电: 最佳基荷能源, 成长与确定性兼具

2.1 双碳目标下, 核电是新型电力系统压舱石

积极推动能源转型, 双碳目标指引清洁能源发展。2020 年 9 月, 第七十五届联合国大会上, 中国明确提出二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值, 努力争取 2060 年前实现碳中和。2021 年 10 月, 国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》, 明确在“十四五”期

间,到 2025 年,非化石能源消费比重达到 20%左右,单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%,单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%;在“十五五”期间,到 2030 年,非化石能源消费比重达到 25%左右,单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上,顺利实现 2030 年前碳达峰目标。在双碳目标指引下,我国可再生能源装机规模快速扩容,占比不断提升,截至 2024 年 9 月底,全国可再生能源装机达到 17.3 亿千瓦,同比增长 25%,约占我国总装机的 54.7%。

图表 14: 2018-2025E 中国可再生能源累计装机容量及同比 (GW, %)



资料来源: 华经产业研究院, 长城证券产业金融研究院

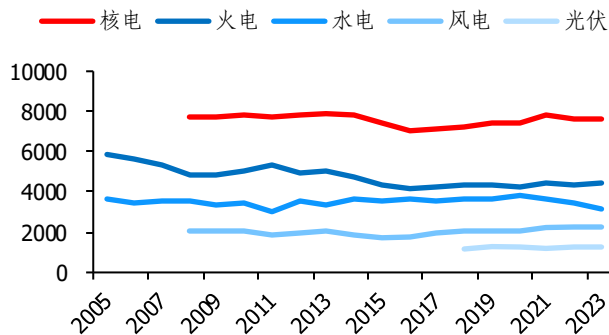
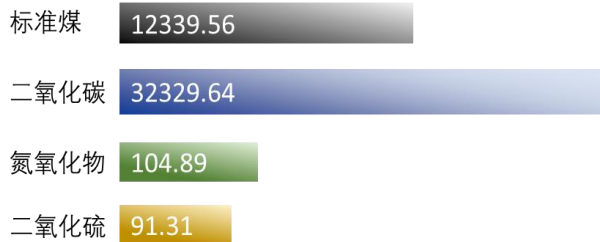
建设新型电力系统背景下,核能是唯一可靠清洁的基荷能源。核能(原子能)是原子核结构发生变化时释放出来的巨大能量,包括裂变能和聚变能两种主要形式,目前核能发电利用的是裂变能进行发电。核电厂用于发电的燃料是铀,根据欧洲核能协会的统计数据,1kg 标准煤、矿物油、铀的发电能力分别为 8 千瓦时、12 千瓦时、24000 千瓦时。核电受自然环境的影响较小,成本端受燃料价格波动影响也较小,供电稳定。核能发电几乎不排放二氧化碳、氮氧化物,在减排温室气体、减少空气污染方面有重要价值。据核能行业协会数据,当前核能发电规模相较于燃煤发电,每年可减少耗煤量超 1 亿吨、减排二氧化碳近 3 亿吨。

随着大规模新能源电力接入电网,电力系统需要在随机波动的负荷需求与电源之间实现能量的供需平衡,其结构形态、运行控制方式以及规划建设与管理发生根本性变革,形成了以新能源电力生产、传输、消费为主体的新一代电力系统。在此背景下,核电清洁、低碳、能量密度高、经济性好、具备调峰潜力,不受季节和气候等因素影响,除短暂的换料大修外,能以额定功率长期稳定运行,满足基荷电源可靠、经济、充足和清洁四大要求,是新型电力系统背景下替代化石能源基荷电源的最佳选择。从利用小时数来看,2008 年以来,核电年平均利用小时数均超过 7000 小时,远高于火电以及风光水电的利用小时数。作为清洁低碳的基荷电源,核电在电力系统中承担压舱石的作用,与风、光伏发电互为补充,协同发展。

图表 15: 核能发电的低碳环保价值

图表 16: 各电源年平均利用小时数 (小时)

2023年，与燃煤发电相比，全年核能发电相当于减少：



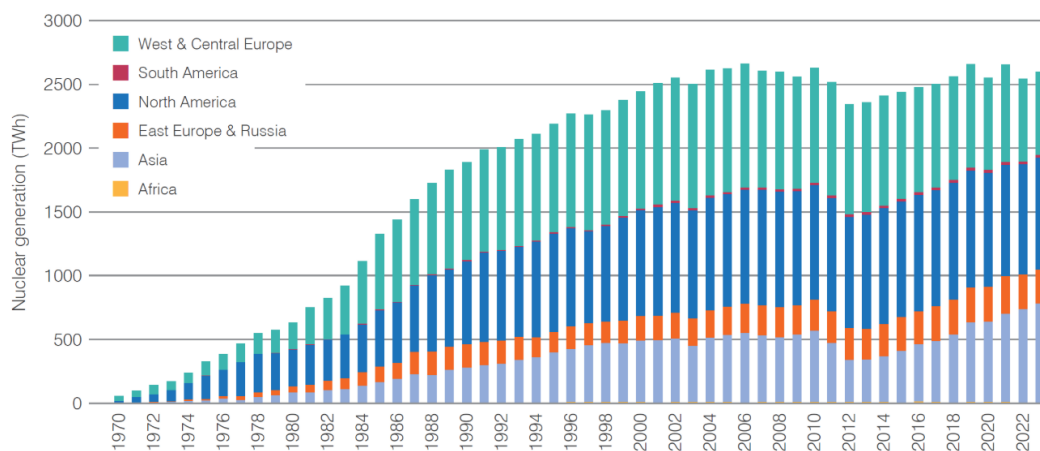
资料来源：核能行业协会，长城证券产业金融研究院

资料来源：Wind，长城证券产业金融研究院

2.2 发达国家核电先行，国内核电弯道超车、需求广阔

全球核能发电量在 1970 年到 2000 年间经历了快速增长。2000 年后，核能发电量增长趋于平稳，并于 2005 年达到峰值。受 2011 年福岛核电站事故影响，全球核电发电阶段性停滞或倒退。近年来，随着气候变化问题的加剧和可再生能源发展面临的间歇性挑战，核能作为低碳且稳定的能源形式再次受到关注。北美和欧洲等国家核电发电量维持稳定，亚洲成为全球核能发电增长的主要推动力。2023 年全年，全球核电站供应的电力达到 2602 TWh，较 2022 年的 2545 TWh 进一步提升。

图表 17：1970-2023 年核电发电量（TWh）



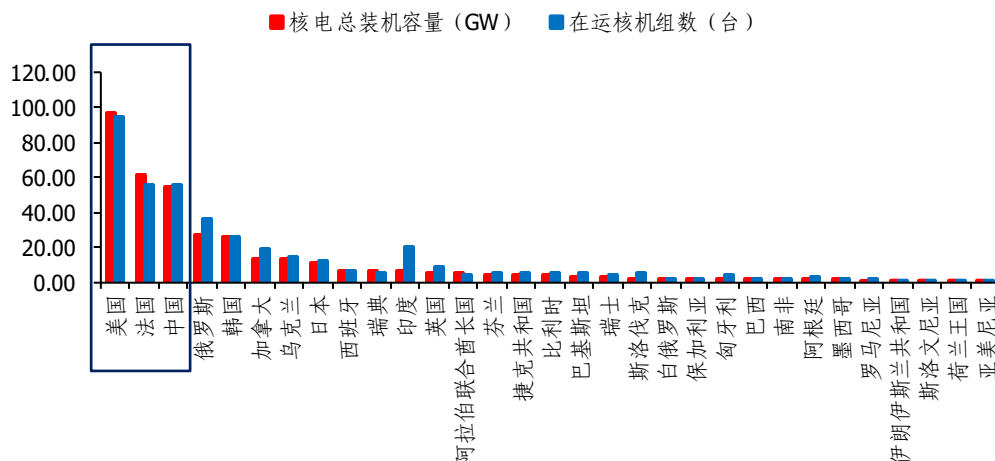
资料来源：World Nuclear Association，IAEA PRIS，长城证券产业金融研究院

截至 2024 年 11 月，全球运行核电容量为 372.8GW，由 414 座反应堆提供。美国、法国、中国位列核电装机容量前三，分别为 96.95GW、61.37GW 和 54.15GW。

美国：核能发电先驱，核电占比稳定。1949 年，世界第一座核反应堆“芝加哥 1 号堆”在美国验证了可控的核裂变链式反应的科学可行性，人类从此进入原子能时代。1957 年，美国第一座商用核电站希平港原子能发电站（Shippingport Atomic Power Station）投入使用，从此人类进入了核能商用时代，美国也成为全球核电发电量最大的国家并维持至今。1979 年，由于三哩岛事故爆发，美国核电建设陷入停滞。近二十年来，核电发电量在美国稳定贡献 20% 左右占比。2024 年 11 月，美国白宫发布《安全和负责任扩张核能：部署目标和行动框架》报告，明确远期计划到 2050 年新增 2 亿千瓦核电装机容量，将核电总装机规模增至现有水平三倍，美国核电有望迎来新一轮发展。

法国:以核电为电力工业核心,核电占比全球榜首。法国核能产业的发展主要起因于 1973 年的石油危机,能源自主可控的需求刺激法国国内核能产业快速发展。根据法国 2030 年投资计划,宣布在确保安全的情况下延长所有可延长的核反应堆的使用寿命。宣布计划从 2028 年开始建造六座新的大型反应堆,耗资约 500 亿欧元,并可选择在 2050 年前再建造八座。到 2030 年,将投资 10 亿欧元开发创新反应堆,包括一座小型模块化反应堆。

图表 18: 全球各国在运核电机组台数及装机容量(台, GW, 更新至 24/11/18)



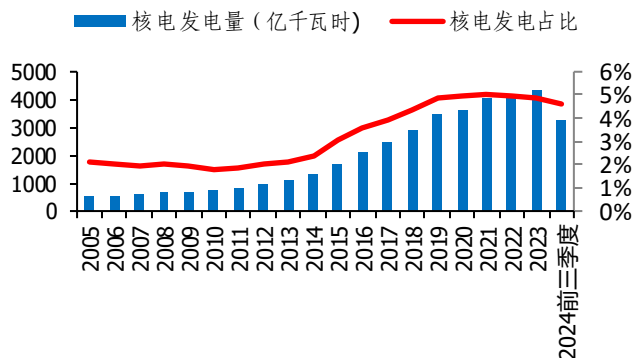
资料来源: IAEA PRIS, 长城证券产业金融研究院

中国:核电发电量占比较发达国家相对较低,装机量弯道超车空间广阔。根据 IAEA PRIS 数据,截至 2023 年末,中国核电装机容量仅次于美国和法国。从发电量角度来看,2023 年全年,中国核电发电量占比仅为 4.9%,美国、法国的核电发电量占比分别达到 18.6% 和 64.8%,中国核电发电占比仍处于较低水位。2024 年 1-9 月,我国运行核电机组累计发电量为 3278.09 亿千瓦时,比 2023 年同期上升了 1.55%;累计上网电量为 3085.57 亿千瓦时,比 2023 年同期上升了 1.88%。中国核能协会预计到 2035 年核电发电量占比将达 10%,长期来看具备较大的增长空间。

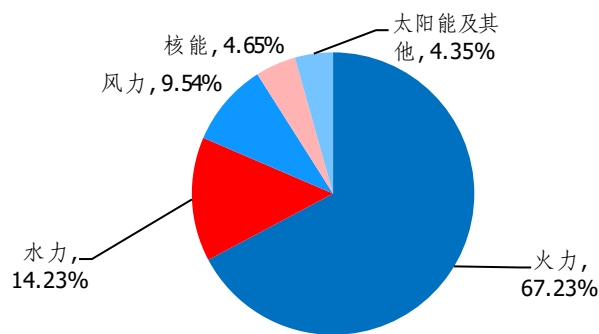
相较于美、法来说,中国核电发展起步较晚。1985 年 3 月 20 日,我国自主设计建造的第一座 30 万千瓦压水堆核电站在浙江秦山开工建设,1991 年 12 月 15 日成功并网发电,结束了中国大陆无核电的历史。核电产业历经 30 年的发展,中国已经跻身世界核电大国行列。继美国、法国、俄罗斯以后,我国已经成为第四个拥有自主三代核电技术和全产业链的国家,正处于从“核电大国”向“核电强国”迈进的阶段。根据 IAEA 数据,截至 2024 年 11 月,中国在建核电装机容量 30.76GW,在建核电机组 29 台,遥遥领先于其他国家地区,核电发展势头迅猛。

图表 19: 中国 2005-2024 前三季度核电发电量及占比

图表 20: 2024 年 1-9 月全国发电量占比统计 (%)



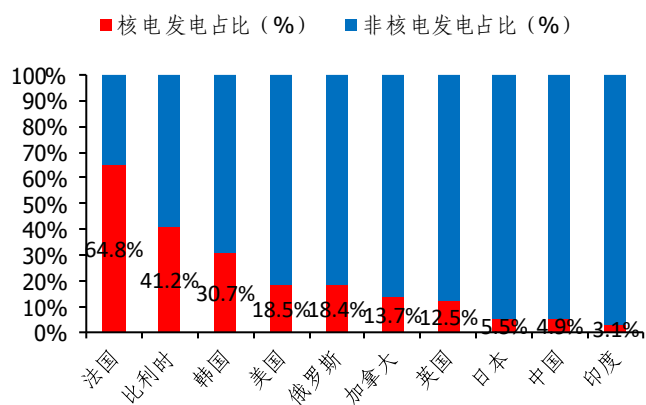
资料来源：国家统计局，Wind，长城证券产业金融研究院



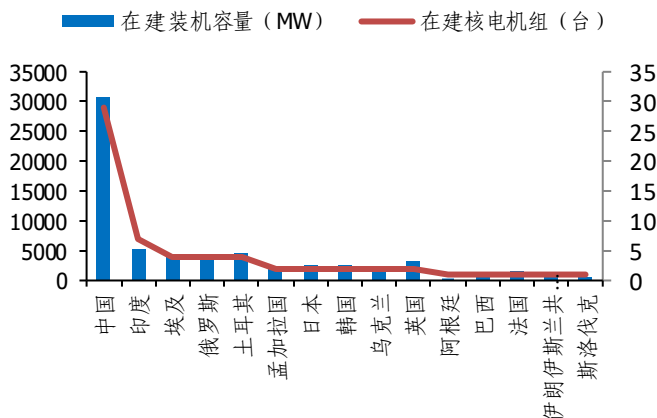
资料来源：中国核能行业协会，长城证券产业金融研究院

图表21: 2023 年各国核电发电占比 (%)

图表22: 全球各国在建核电机组台数及装机容量 (左轴: MW, 右轴: 台, 更新至 24/11/18)

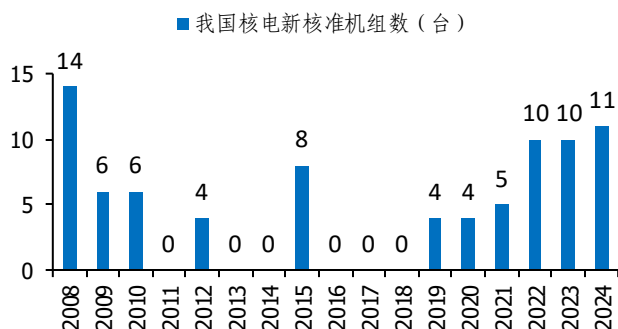


资料来源：IAEA PRIS，长城证券产业金融研究院



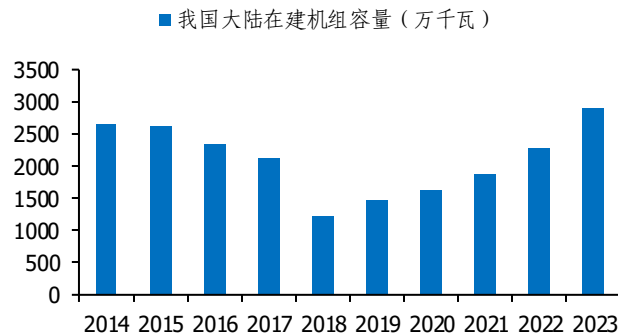
由于核电建设周期在 5-8 年左右，近年来陆续核准的核电项目，将在建设周期后稳定放量。根据国家能源局《“十四五”现代能源体系规划》目标，到 2025 年，我国核电运行装机容量达到 7000 万千瓦左右。到 2035 年，核电在运规模达到 1.8 亿千瓦左右，核电装机前景广阔。

图表 23: 我国核电新核准机组数 (台)



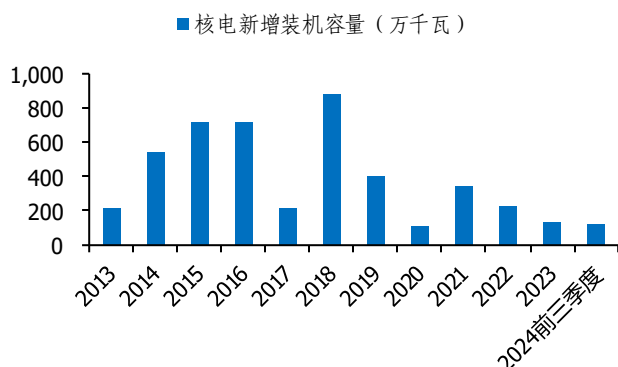
资料来源: 电力网, 长城证券产业金融研究院

图表 24: 我国大陆核电在建机组容量 (万千瓦)



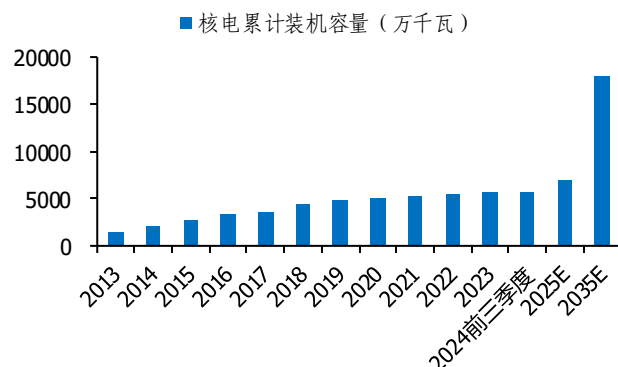
资料来源: 中国核电行业协会, 长城证券产业金融研究院

图表 25: 我国核电新增装机容量 (万千瓦)



资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院

图表 26: 我国核电累计装机容量及预测 (万千瓦)

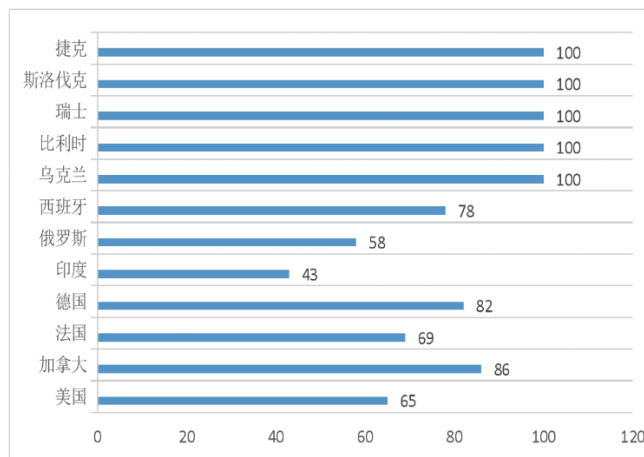


资料来源: Wind, 国家统计局, 国家能源局, 长城证券产业金融研究院

核电机组主要分布沿海地区，内陆空间广阔。在中国核能行业协会《关于统筹推进新时代核能产业高质量发展的有关建议》中指出，截至 2021 年末，已完成初可研阶段的核电厂址总规划容量约 4 亿千瓦左右，其中沿海厂址超过 2 亿千瓦，内陆厂址接近 2 亿千瓦；“十四五”期间，在电力负荷较大、电网安全运行枢纽地位重要以及可再生能源资源匮乏且成本较高的华中地区，适时启动核电厂的建设。根据世界核协会发布的核电厂址分布，当前国内在运、在建核电厂大多沿海分布，但从全球范围来看，美国、法国、俄罗斯等国均有较多的内陆核电站，且占比较高。法国和美国的内陆核电比例分别占 69% 和 65%，瑞士、乌克兰、比利时等国核电厂全部建在内陆。综合考虑区域能源需求、安全可靠、环境相容性和经济合理性等因素来看，我国内陆具备核电站建设条件。在“先沿海后内陆”的指引下，随着内陆厂址逐步规划落实，核电建设将不再受限于沿海厂址的相对饱和

图表 27: 国内在运、在建、规划核电厂址分布 (截至 2024 年 11 月)

图表 28: 各国内陆核电机组占比 (截至 2021 年 10 月)



资料来源：世界核能协会，长城证券产业金融研究院

资料来源：中国核能行业协会，长城证券产业金融研究院

2.3 核电国产化实现自主可控，技术进步方兴未艾

核电技术自 20 世纪 50 年代起已经经历了四次演化，当前全球绝大部分在建的核电机组采用了第三代核电技术。截至 2023 年底，全球第三代核电技术约有 18 个型号，目前已经实现商业部署的型号有 9 种，已经建成机组 26 台。全球在建核电机组 58 台，总装机容量 5986.7 万千瓦，全球在建第三代核电技术 44 台核电机组，总装机容量 5174.9 万千瓦，占全球在建核电机组数量的 75.0%，占全球在建核电机组总装机容量的 84.1%。第四代核能系统尚处于起步阶段，发展较快的是钠冷快堆和高温气冷堆两种堆型。

图表 29：核电技术演化

核电技术	时间	特点	机组类型
第一代核电技术	20 世纪 50 ~ 60 年代	基于军用核反应堆技术，由美国、苏联、加拿大、英国等国家设计、开发、建造的首批原型堆或示范电站，验证了核能发电的技术可行性。	1954 年，前苏联建成电功率为 5000 千瓦的实验性核电站；1957 年，美国建成电功率为 9 万千瓦的希平港原型核电站
第二代核电技术	20 世纪 70 ~ 90 年代	对经验证的机型（第一代）实施了标准化、系列化、批量化建设，至今仍在商业运行的核电厂，绝大部分属于第二代或二代改进型技术。	核电机组类型主要由美国设计的压水堆核电机型（PWR，System80）和沸水堆核电机型（BWR）、法国设计的压水堆核电机型（P4、M310）、俄罗斯设计的轻水堆核电机型（VVER），以及加拿大设计的重水堆核电机型（CANDU）等。
第三代核电技术	20 世纪 90 年代	派生于目前运行中的第二代核能系统。第三代核电旨在提高现有反应堆的安全性，满足 URD（美国核电用户要求）和 EUR（欧洲核电用户要求），增加事故预防和缓解措施，降低事故概率并提高安全标准。	核电机型主要有 AP1000、EPR、ABWR、APR1400、AES2006、ESBWR、CAP1400、华龙一号。
第四代核电技术	2000 年至今	指安全性和经济性都更加优越，废物量极少，无需厂外应急，并具有防核扩散能力的核能利用系统，商用化预计到 2030 年左右方能实现。	第四代核能系统国际论坛（GIF）推荐的 6 种典型四代堆型分别为气冷快堆（GFR）、铅冷快堆（LFR）、钠冷快堆（SFR）、熔盐堆（MSR）、超临界水冷堆（SCWR）和超高温气冷堆（VHTR）。

资料来源：国家能源局，长城证券产业金融研究院

完全自主知识产权及完全国产化，我国核电技术已实现自主可控。2020 年 11 月 27 日，华龙一号全球首堆——中核集团福清核电 5 号机组首次并网成功。“华龙一号”是我国完全自主知识产权的三代核电技术，是新时代我国核电发展取得的重大成就，标志着我国核电技术水平和综合实力跻身世界第一方阵。在设备研制方面，“华龙一号”的压力容器、蒸汽发生器、堆内构件、控制棒驱动机构、堆芯测量系统等核心装备全部实现自主化、国产化，全球首堆工程设备国产化率达到 88%，在批量化建设阶段，“华龙一号”相关设备国产化率已超 90%。截至 2024 年 10 月，“华龙一号”国内外有 6 台机组建成运行、27 台机组在建，成为全球在运在建机组总数最多的三代核电技术。2024 年 10 月，“国和一号”示范工程 1 号机组成功实现首次并网发电，我国三代核电自主化成果“国和一号”已经实现整机 100%国产化能力。“国和一号”采用 CAP1400 压水堆技术，基于引进消化吸收三代非能动压水堆核电技术，具有完全自主知识产权。“国和一号”成功打破了多项材料及设备制造技术垄断，主泵、爆破阀、压力容器、蒸汽发生器、堆内构件等关键设备材料全部实现自主化设计和国产化制造，国之重器地位显著，制造端卡脖子制约解除。

图表 30: “华龙一号”



资料来源：中国能源新闻网，长城证券产业金融研究院

图表 31: “国和一号”模型

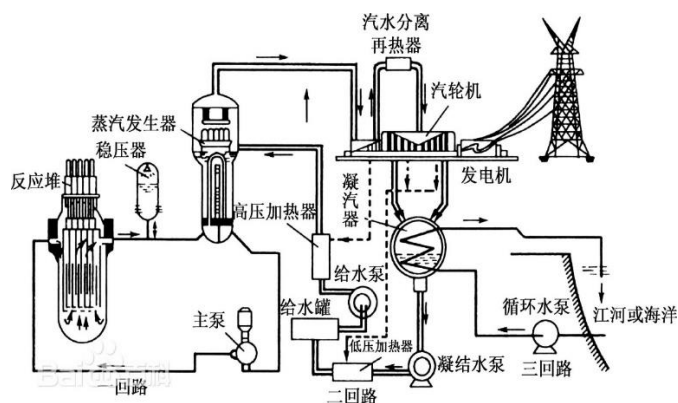


资料来源：人民日报海外版，长城证券产业金融研究院

压水堆为当前主流技术，第四代技术研发持续跟进。压水堆是以普通水做冷却剂和慢化剂，是在军用堆基础上发展起来的最成熟、最成功的动力堆型。截至 2024 年，中国建成和在建的核电机组中，除秦山三期采用 CANDU 堆技术，山东荣成的华能石岛湾采用高温气冷堆，其余均为压水堆型核电站。在第三代核电技术的基础上，我国积极开发第四代技术。2021 年 12 月 20 日，我国的全球首座球床模块式高温气冷堆核电站——山东荣成石岛湾高温气冷堆核电站示范工程送电成功。这是全球首个并网发电的第四代高温气冷堆核电项目，标志着我国成为世界少数几个掌握第四代核能技术的国家之一，充分体现我国核技术的优越性。

2024 年 9 月，中国宣布成功研发钍基熔盐堆技术，甘肃威武钍基熔盐反应堆项目正在进行中，标志着这项技术即将进入实际应用阶段，建设目标为 2025 年年内破土动工，2029 年首次临界并满功率运行。钍基熔盐堆技术具有资源丰富、安全性高、核废料少、成本低等多项优势。中国已在 20 多个省区发现钍资源，探明储量位居世界第三，预计可使用 2 万年。在全球气候变化和能源危机的背景下，钍基熔盐堆技术的意义尤为重大。它不仅能提供清洁高效的能源，还能大幅减少对铀资源的依赖。铀资源分布不均，开采和加工成本相对高昂，而钍资源相对丰富，价格较低，将极大地降低核电的整体成本。

图表32: 压水堆结构示意图



资料来源: 长城证券产业金融研究院

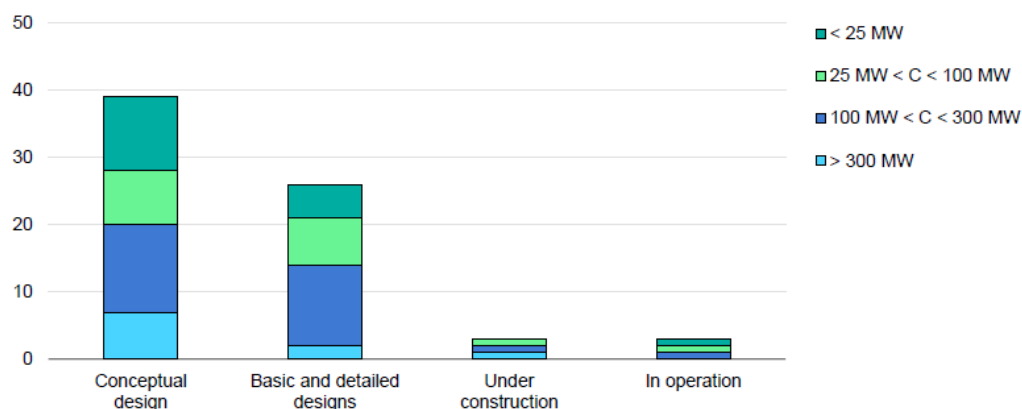
图表33: 高温气冷堆结构示意图



资料来源: 北京日报, 长城证券产业金融研究院

小堆技术、可控核聚变前景广阔，核电技术方兴未艾。核电技术发展路径长，技术具备多样化特点，具有较高的发展天花板。国际原子能机构 (IAEA) 总干事在首届小型堆 (SMR) 国际会议上表示，小型堆是目前最具前景和最必要的技术之一。小型堆通常是指单机容量不超过 300MWe 的核电机组，其部件可在工厂大规模制造，再运输至现场安装，从而降低建设成本并缩短建设周期。小型堆可部署在偏远地区以及缺乏足够输电设施的厂址。目前，核工业已考虑将小型堆用于电力和非电力应用，其运行灵活，能够与可再生能源、储能、热能等系统相结合，全球当前有 80 多种小型堆设计处于不同的开发阶段。长期来看，可控核聚变是最理想的终极能源形式之一，与核裂变相比，可控核聚变释放能量大，原料来源丰富，产生的放射性废物少，且具有更高的安全性。我国于 2023 年在该领域取得了显著进展：全超导托卡马克核聚变实验装置 (EAST) 已经在多个实验中取得了重要成果，国际热核聚变实验 (ITER) 项目也已取得重要进展。

图表34: 全球小型模块化反应堆项目数量 (按发展状况划分, 截至 2022)



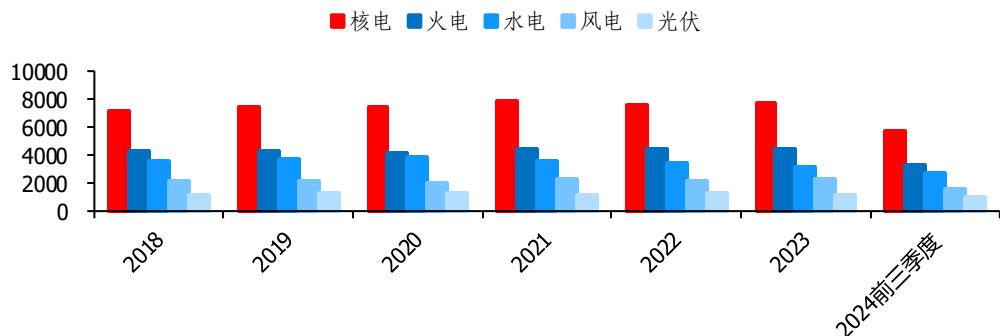
资料来源: IAEA, 长城证券产业金融研究院

2.4 收入侧量价稳定，LCOE 具备经济性

电量：政策支持核电消纳，上网电量充分保障。2017 年国家发改委、国家能源局印发了《保障核电安全消纳暂行办法》。确定了核电保障性消纳的基本原则为“确保安全、优先

上网、保障电量、平衡利益”。提出跨省区消纳，要求地方积极配合。2019年，国家发展改革委应发《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》。研究推进保障优先发电政策执行，重点考虑核电、水电、风电、太阳能发电等清洁能源的保障收购。核电机组发电量纳入优先发电计划，按照优先发电优先购电计划管理有关工作要求做好保障消纳工作。在政策指引下，核电利用小时数居于高位。根据中国核能行业协会数据，2023年全年核电设备平均利用小时数为7661小时。

图表35: 2018-2024前三季度各电源平均利用小时数



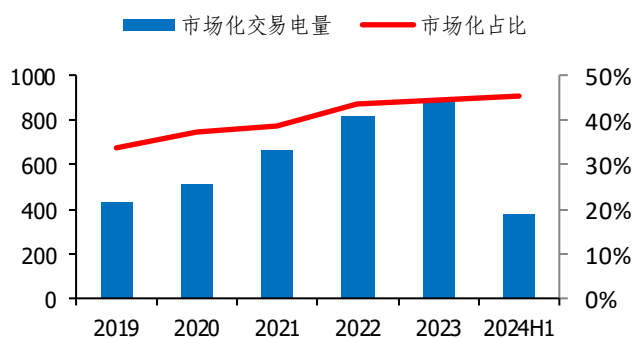
资料来源: Wind, 长城证券产业金融研究院

电价: 核电电价保持稳定, 市场化程度不断提升。核电参与地方电力直接交易的上网电价分为两部分, 即原核准上网电价 (保障内电量) 和市场化上网电价 (保障外电量), 市场化上网电价则是通过双边交易或集中竞价的方式形成。

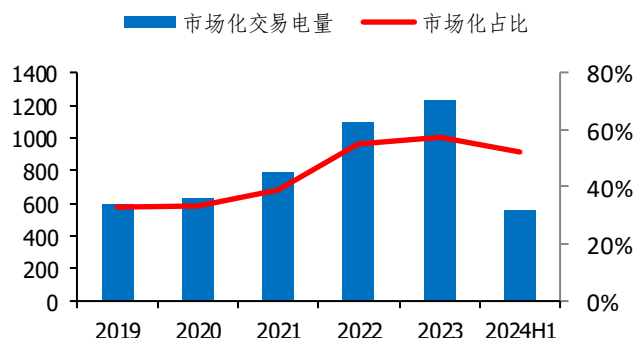
核准电价: 2013年以前实行一厂一价, 2013年发布《关于完善核电上网电价机制有关问题的通知》: 2013年1月1日后开始运行的核电机组, 核定全国核电标杆上网电价为0.43元/千瓦时 (含税价, 增值税率17%)。核电机组所在地燃煤机组标杆上网电价低于0.43元/度的地区, 新建核电机组投产后执行当地燃煤机组标杆上网电价。

市场电价: 根据市场供需情况确定, 通常通过双边协商定价和市场竞价机制来形成, 各地出台相应规范, 基本围绕核准电价。核电市场化程度近年来不断加深, 2024年上半年, 中国核电的市场交易电量374.26亿度, 约占上网电量的45.32%, 市场电价0.4177元/千瓦时。展望全年, 市场化电价除江苏省略有上浮之外, 其余各省基本按核准价结算。预计下半年市场电价整体维持高位状态, 全年预计市场化电量占比46.72%左右。长期来看, 由于核电作为基荷能源的稀缺性以及自身特性, 我们认为政府会通过额外政策或者调整交易规则等方式一定程度托底价格, 保证综合量价后核电机组拥有合理收益率。

图表36: 中国核电市场化交易电量及占比 (亿千瓦时)



图表37: 中国广核市场化交易电量及占比 (亿千瓦时)

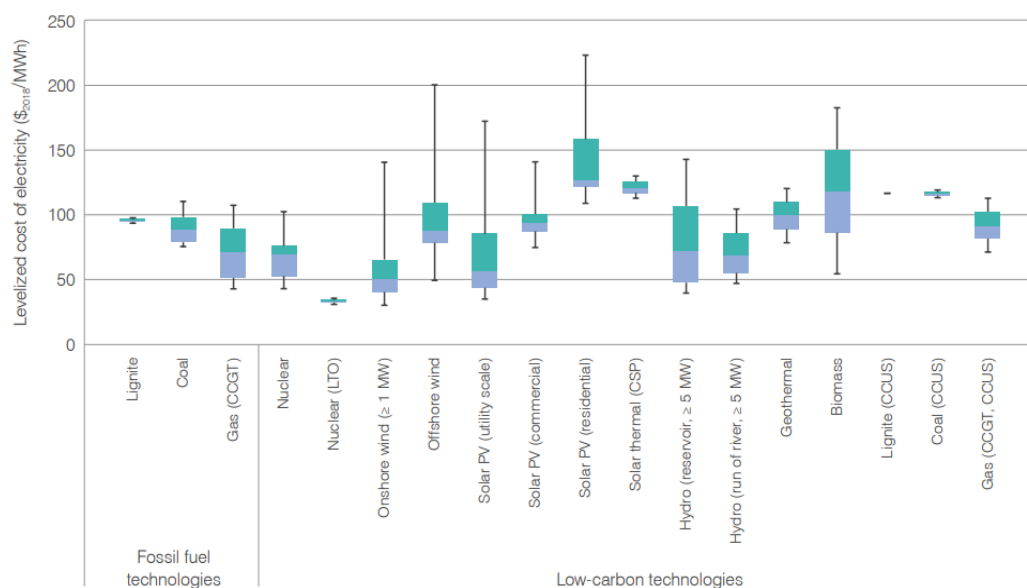


资料来源: 中国核电 2019-2023 年报, 2024 年半年报, 长城证券产业金融研究院

资料来源: 中国广核 2019-2023 年报, 2024 年半年报, 长城证券产业金融研究院

核电站的资本成本相对较高,但在较高的能力因子及负荷因子下,运营成本较低。随着全球核电运行技术的发展,全球核电站的能力因子自 1990 年以来已从 70% 提高到 2022 年的 80%,部分国家表现更为优异,例如美国从 66% 提高到 90%,欧洲和亚洲的核电站多年来也一直保持 90% 以上的水平。同时,核电站负荷因子也长期维持高位,因此核电的综合 LCOE 具备较高经济性,尤其是长期运行的核电成本竞争力突出。根据世界核能协会数据,在 7% 折现率下,核电 (LTO 长期运行) 的 LCOE 仅为 35 美元/兆瓦时左右。

图表 38: 不同发电技术 LCOE



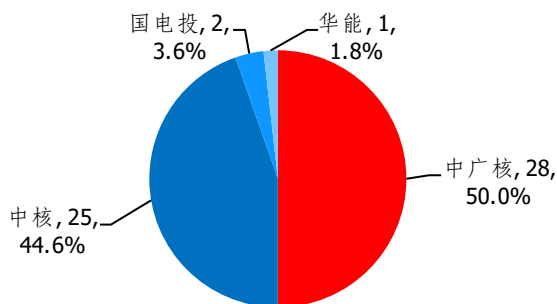
资料来源: World nuclear, 长城证券产业金融研究院

2.5 我国核电行业集中度高,双寡头局面稳定

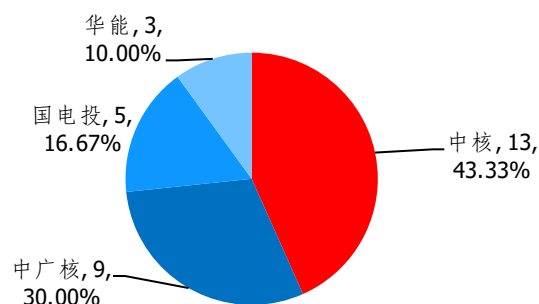
我国具有核电运营资质牌照的公司仅有四家,即中核、中广核、国电投和华能。这四家公司具备资质的公司也采取联营的方式,与能源电力央企以及地方能源电力公司合作投资共建核电。从在运在建核电机组角度来看,截至 2024Q3,我国在运 56 座核电机组,其中中广核在运 28 座核电机组,中核在运 25 座核电机组,两家合计市场份额达 94.64%;在建 30 座核电机组,中核及中广核市场份额合计达 73.33%,双寡头格局稳固。

图表 39: 截至 2024/9/30 核电在运机组市场份额 (按机组数统计)

图表 40: 截至 2024/9/30 核电在建机组市场份额 (按机组数统计)



资料来源：各公司公告，北极星光伏网，长城证券产业金融研究院



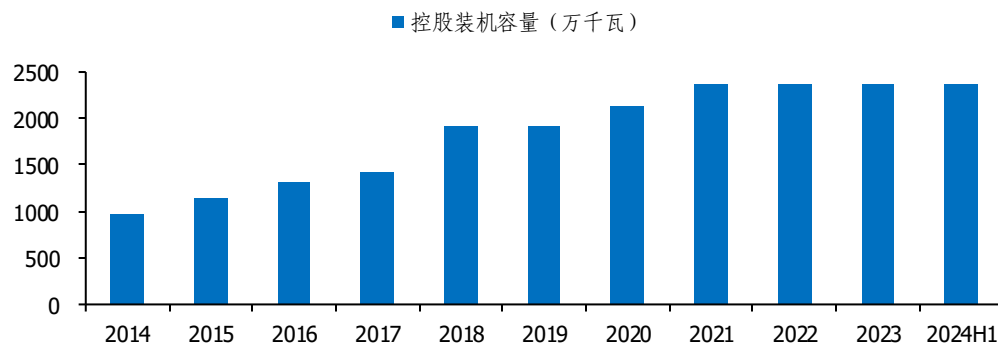
资料来源：各公司公告，北极星光伏网，长城证券产业金融研究院

3. 公司：核电容量技术领先，长期成长动能十足

3.1 公司在建在运核电容量持续增长，项目储备充足

公司在运机组稳定运行，容量有序增长。2023 年，公司控股核电在运机组 25 台安全稳定运行，2023 年全年核准 4 台百万千瓦核电项目，全部 15 台核准及在建机组按计划有序推进；2024 年上半年，公司控股在运 25 台核电机组安全稳定运行，在运装机容量 2375.00 万千瓦。

图表 41：公司控股装机容量（万千瓦）



资料来源：公司 2014-2023 年报，2024 年半年报，长城证券产业金融研究院

图表 42：截至 2023 年末公司在运机组明细

地址	核电站	核电机组	公司持股比例	投产时间	运营时长（年，近似值）	机型	机组容量（MWE）
浙江省嘉兴市	秦山一期核电站	秦山一期	72%	1994.04.01	30	CP300	350
	秦山二期核电站	秦山二期 1 号机组	50%	2002.04.15	22	CP600	670
	秦山二期核电站	秦山二期 2 号机组		2004.05.03	20	CP600	670
	秦山二期核电站	秦山二期 3 号机组		2010.10.05	14	CP600	670
	秦山二期核电站	秦山二期 4 号机组		2011.12.30	13	CP600	670
	秦山三期核电站	秦山三期 1 号机组	51%	2002.12.31	22	CANDU6	728
	秦山三期核电站	秦山三期 2 号机组		2003.07.24	21	CANDU6	728

江苏 省连 云港 市	方家山核电站	方家山 1 号机组	72%	2014.12.15	10	M310	1089
	方家山核电站	方家山 2 号机组		2015.02.12	9	M310	1089
	田湾核电站	田湾 1 号机组	50%	2007.05.17	17	VVER1000	1060
	田湾核电站	田湾 2 号机组		2007.08.16	17	VVER1000	1060
	田湾核电站	田湾 3 号机组		2018.02.15	6	VVER1200	1126
	田湾核电站	田湾 4 号机组		2018.12.22	6	VVER1200	1126
	田湾核电站	田湾 5 号机组		2020.09.08	4	M310	1118
福建 省福 清市	田湾核电站	田湾 6 号机组		2021.06.02	3	M310	1118
	福清核电站	福清 1 号机组	51%	2014.11.22	10	M310	1089
	福清核电站	福清 2 号机组		2015.10.16	9	M310	1089
	福清核电站	福清 3 号机组		2016.10.24	8	M310	1089
	福清核电站	福清 4 号机组		2017.09.17	7	M310	1089
	福清核电站	福清 5 号机组		2021.01.29	3	华龙一号	1161
海南 省昌 江县	福清核电站	福清 6 号机组		2022.03.25	2	华龙一号	1161
	昌江核电站	海南 1 号机组	51%	2015.12.25	9	CP600	650
	昌江核电站	海南 2 号机组		2016.08.12	8	CP600	650
浙江 省台 州市	三门核电站	三门 1 号机组	51%	2018.09.21	6	AP1000	1250
	三门核电站	三门 2 号机组		2018.11.05	6	AP1000	1250

资料来源：公司 2023 年报，长城证券产业金融研究院

在建项目预计稳定放量，24-30 年装机复合增长率 8.76%。公司在建工程“六大控制七个零”管理目标总体可控，“一体化”项目管理模式有序推广。截至 2024 年上半年，漳州 3 号机组、徐大堡 2 号机组实现 FCD，金七门 1 号机组负挖施工，漳州 1 号机组热态功能试验一次成功，田湾 8 号机组、徐大堡 4 号机组转入安装阶段；在建各项工作有序开展，进度在控。核能项目开发扎实推进。公司未来几年核电机组投运情况如下：2024 年 1 台，25 年 1 台，26 年 2 台（其中 1 台是小堆），27 年 5 台，28 年 1 台，29 年 3 台，30 年 2 台，到 2030 年公司控股在运核电机组装机容量计划增加 1756.5 万千瓦。根据公司计划投产安排，2024 年至 2030 年核电机组装机容量复合增长率约为 8.76%。

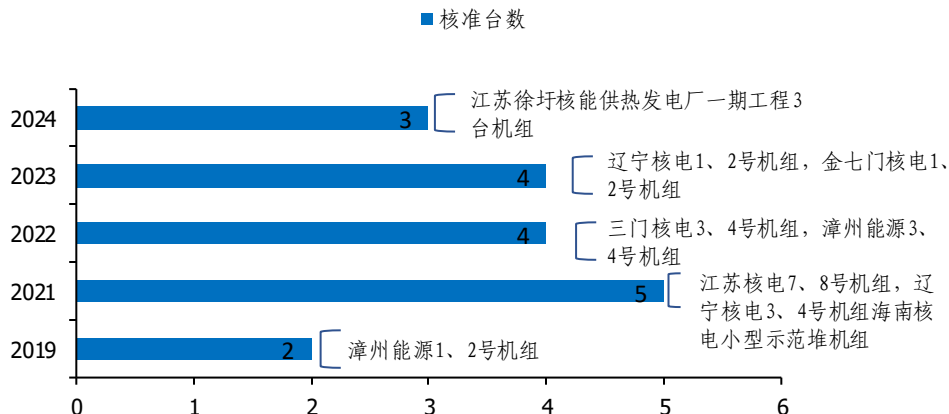
图表 43：截至 2023 年末公司部分在建机组明细

核电机组	装机容量(万千瓦)	土建	设备安装	调试阶段	并网阶段	计划商运时间
漳州能源 1 号机组	121.2			☑		2024
漳州能源 2 号机组	121.2		☑			2025
江苏核电田湾 7 号机组	126.5		☑			2026
海南核电小堆机组	12.5		☑			2026
江苏核电田湾 8 号机组	126.5		☑			2027
三门核电 3 号机组	125.1	☑				2027
三门核电 4 号机组	125.1	☑				2027
辽宁核电徐大堡 3 号机组	127.4		☑			2027
辽宁核电徐大堡 4 号机组	127.4		☑			2027
辽宁核电徐大堡 1 号机组	129.1	☑				2028
漳州能源 3 号机组	121.2	☑				2028
辽宁核电徐大堡 2 号机组	129.1	☑				2029
合计	1392.3					

资料来源：公司 2023 年报，长城证券产业金融研究院

公司储备项目充足，沿海、内陆厂址规划落地。从储备项目审核预期来看，国家每年的核准节奏在 8-10 台左右，公司每年基本有 4-6 台具备核准条件，随时满足国家核准的需要，并力争在项目核准后 1 年内实现项目开工建设的节奏开展工作。公司沿海核电基地项目目前正在规划中，已经进入规划的有 37 个厂址，预计还能推动 3-5 个厂址纳入规划。内陆规划方面，公司控股桃花江核电于 2008 年成立，厂址位于益阳桃江沾溪镇荷叶山，是优越的内陆核电厂址。经历福岛事件搁置后，湖南省成立桃花江核电项目协调领导小组，有望加快推进项目建设。

图表 44: 公司 2019-2024 年核电机组核准情况

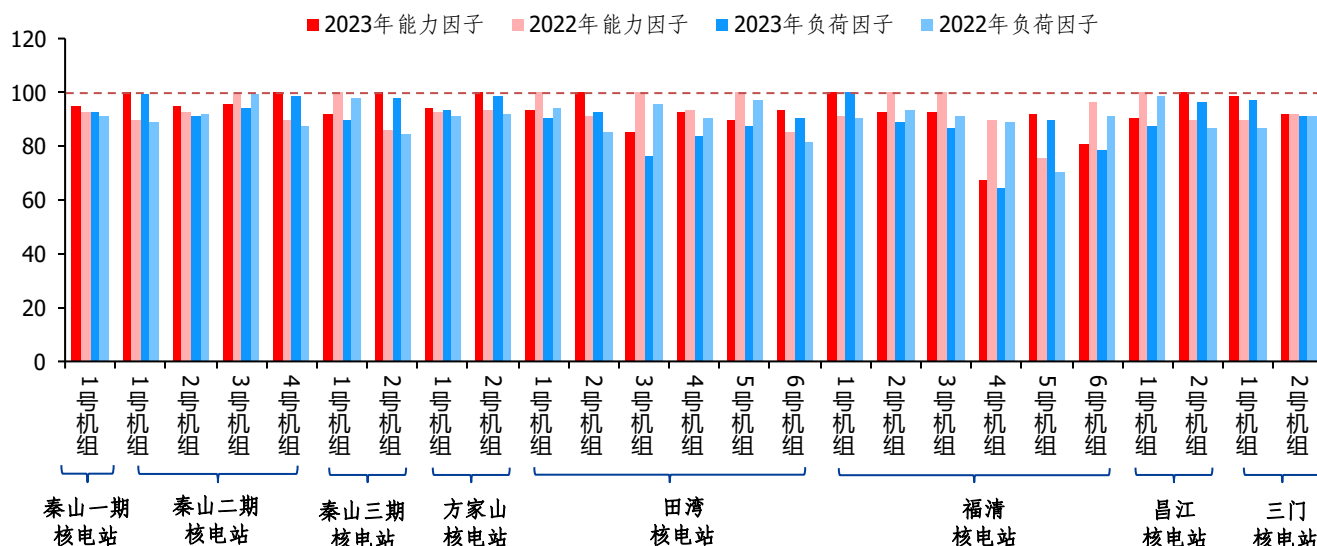


资料来源：公司 2024 半年报，长城证券产业金融研究院

3.2 公司核电机组负荷饱满，综合性能评分领先

运行效率优势突出，核电机组负荷饱满。2023 年，公司核电机组综合厂用电率 6.45%，存量机组平均利用小时为 7852 小时，平均能力因子达 93.3%。秦山基地 9 台核电机组 2023 年度平均能力因子达到 96.8%，根据世界核电运营者协会(WANO)已有公布数据，该业绩在全球 6 台机组及以上核电基地中位列第一，创造了同类基地安全稳定运行的新纪录。公司各细分核电机组负荷因子亦表现突出，2023 年，秦二厂 1 号机组、秦二厂 4 号机组、方家山 2 号机组、福清 1 号机组接近满负荷运行，长期运行经济效益优化。

图表 45: 公司 2022、2023 年各核电机组能力因子及负荷因子 (%)

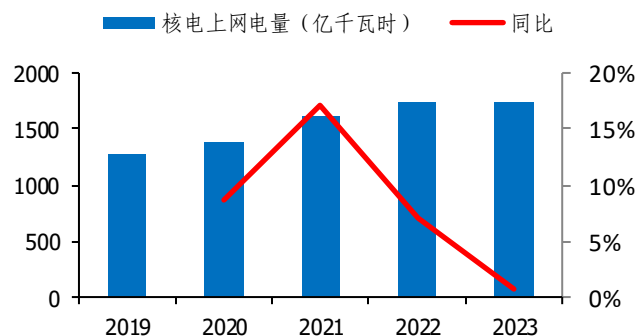
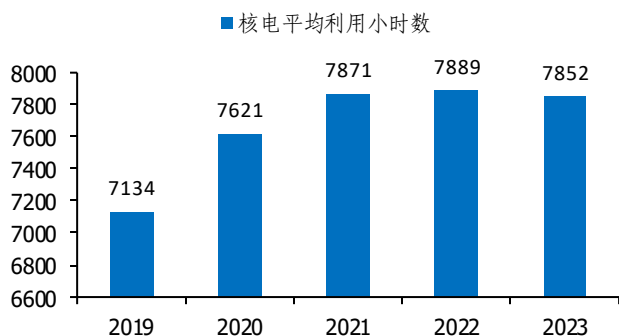


资料来源：公司 2023 年报，长城证券产业金融研究院

平均利用小时数连续高位，上网电量份额稳定。公司核电机组平均利用小时数自 2019 年来大幅提升，并稳定维持高位，2021-2023 年三年保持在 7800 小时以上。电量方面，2023 年全年，公司实现核电上网电量 1744.58 亿千瓦时，同比增长 0.72%。2024 年上半年，全国运行核电机组累计发电量为 2122.61 亿千瓦时，累计上网电量为 1998.95 亿千瓦时；公司核电机组实现发电量 891.53 亿千瓦时，上网电量 834.25 亿千瓦时，分别占全国总量的 42%和 41.73%，市场份额稳定。

图表 46：公司 2019-2023 年核电平均利用小时数

图表 47：公司 2019-2023 年核电上网电量

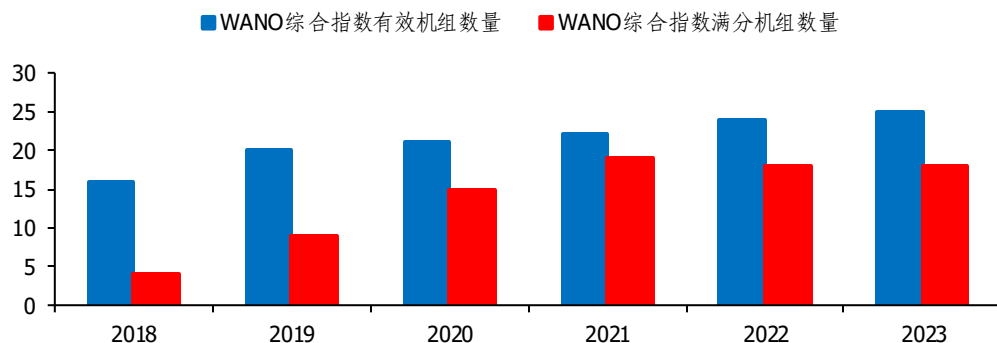


资料来源：公司 2019-2023 年报，长城证券产业金融研究院

资料来源：公司 2019-2023 年报，长城证券产业金融研究院

安全运营管理能力强，WANO 指数全球领先。截至 2024 年 3 月 31 日，公司所属核电机组自投运以来已累计发电超过 1.7 亿千瓦时，安全运行超过 273 堆年。2023 年，公司控股机组的 18 台核电机组 WANO 满分，综合指数 98.22 分，先进指标占比超过 75%。秦山核电基地 9 台机组中 8 台实现 WANO 综合指数满分，年度平均能力因子达到 96.8%，创历史新高；海南核电基地连续 4 年双机组 WANO 满分，创造了全球同类基地安全稳定运行新纪录。公司 WANO 综合指数平均值持续三年全球领先。

图表 48：公司近年 WANO 综合指数表现

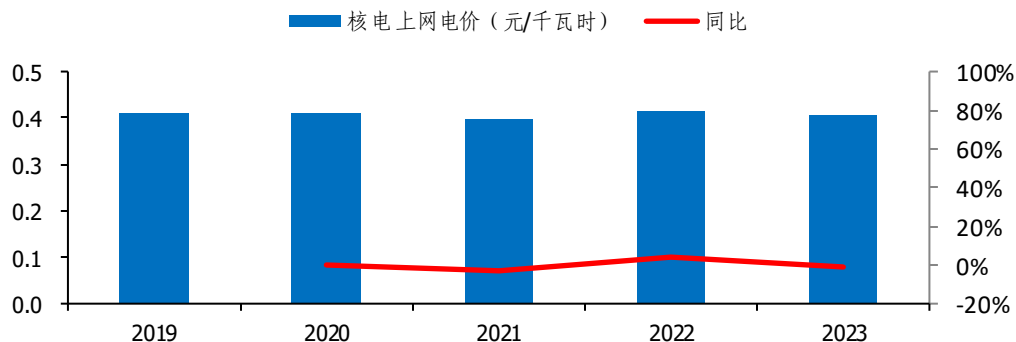


资料来源：公司2023年报，长城证券产业金融研究院

3.3 公司上网电价稳定，部分电站折旧完毕，成本管控优良助推盈利

价格：上网电价稳定，市场化程度逐渐提升。2019-2023年，公司核电业务加权平均上网电价在0.4元/千瓦时上下小幅波动，电价整体维持稳定。2023年，公司秦山核电、田湾核电、福清核电、海南核电、三门核电基地的加权平均上网电价分别为0.419、0.406、0.386、0.415、0.420元/千瓦时。2023年中国核电的核电市场电交易电量744.1亿度，市场电价0.4248元/千瓦时。与各核电基地的加权平均上网电价相比，公司进行市场化交易的核电市场电价结算均高于各基地平均上网电价。近五年来，公司市场化交易电量占比逐年提升，已从约33.7%上升至约45.3%。

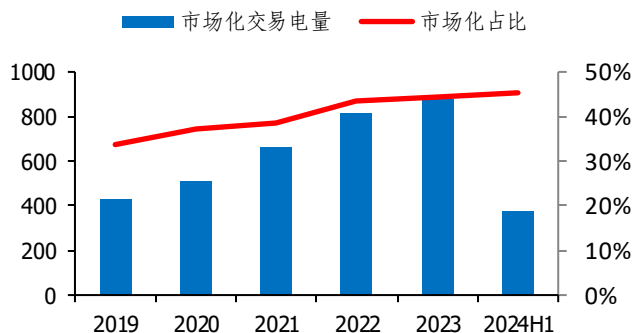
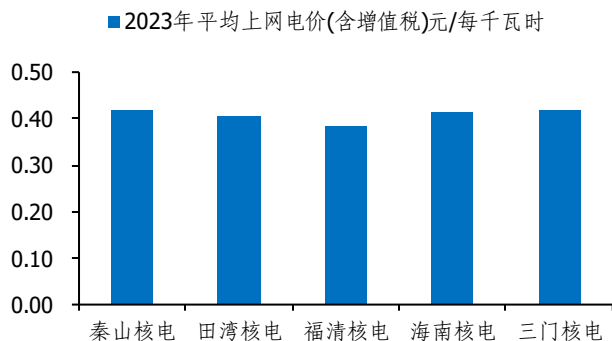
图表49：公司2019-2023核电上网电价（元/千瓦时）



资料来源：公司2019-2023年报，长城证券产业金融研究院

图表50：公司各核电基地平均上网电价（元/千瓦时）

图表51：公司市场化交易电量及占比（亿千瓦时）

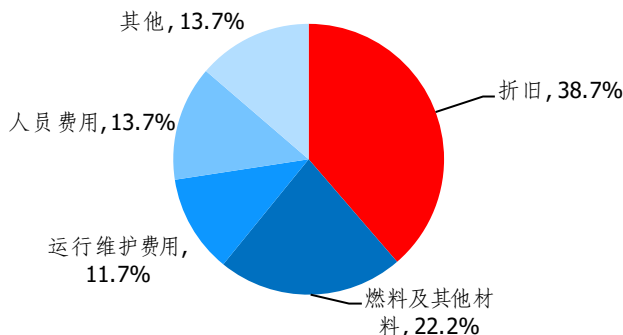


资料来源：公司 2023 年报，长城证券产业金融研究院

资料来源：公司 2019-2023 年报，2024 半年报，长城证券产业金融研究院

成本：核电成本主要包括折旧、核燃料成本等，长周期折旧减少降低运营成本。其中电站的固定资产折旧和核燃料成本是核能发电成本中最主要的两部分。2023 年，中国核电固定资产折旧占比为 38.67%，燃料及其他材料占比为 22.19%；中国广核固定资产折旧占比 19.77%，核燃料成本占比 15.93%。电站固定资产折旧角度来看，公司核电机组的完整折旧周期为 15-40 年，平均（价值量加权）折旧周期为 25-30 年，但目前广泛投建的三代核电技术的核电机组使用寿命可达 60 年。随着电站运营时长增长，公司部分电站在没有折旧或接近折旧期结束后，仍有较长的使用年限。长周期看，随着折旧及财务费用成本下降，公司核电资产运营成本呈下降趋势。

图表 52：公司 2023 年营业成本构成



资料来源：公司 2023 年报，长城证券产业金融研究院

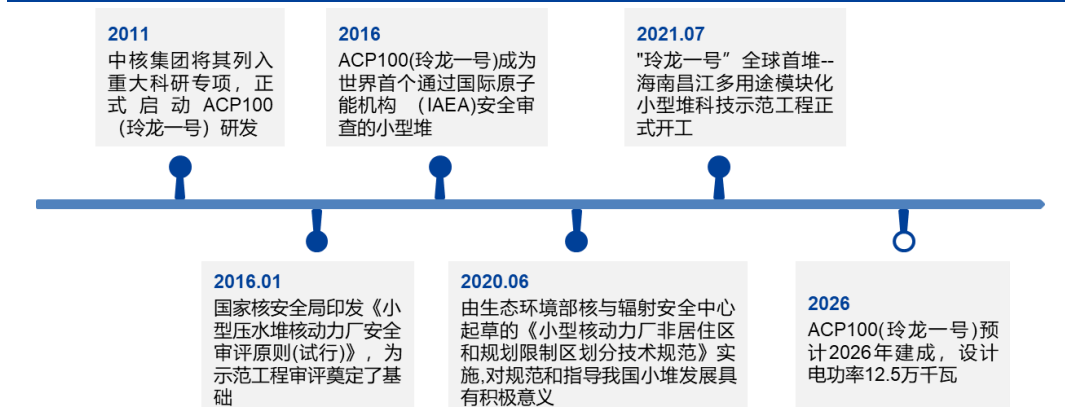
3.4 公司技术领先、自主可控，打造中国核名片

热堆技术成熟，公司“华龙一号”打造中国名片。“华龙一号”是我国完全自主知识产权的三代核电技术，2020 年 11 月 27 日，华龙一号全球首堆——中核集团福清核电 5 号机组首次并网成功。2024 年 11 月 28 日，全球最大“华龙一号”核电基地、我国自主三代核电“华龙一号”批量化建设首台机组——中核集团漳州核电 1 号机组首次并网成功，开始向电网送出第一度电，这标志着“华龙一号”批量化建设取得重大进展。

“玲龙一号”技术领先，全球首个模块化小堆工程落地。20 世纪七八十年代，国际原子能机构开始倡导发展中小型反应堆。公司率先实现技术落地，研发出了具有完全自主知识产权的小堆“玲龙一号”，成为继华龙一号后的又一自主创新重大成果。“玲龙一号”

更小的功率和体积，适配更多的应用场景。不仅可以布置在陆地上，还可以布置在海上平台、偏远岛礁等，实现供热供电、热电联产等多领域多场景多需求应用。小堆的辐射应急计划区范围在 300 米左右，而大堆一般是 10 公里。小堆可以建在离城市、离人口密集区更近的地方，与多用途的应用场景相契合。“玲龙一号”是全球首个通过 IAEA 安全审查的小型压水堆技术，彰显公司核能技术走在世界前沿。

图表 53: 公司小堆技术进展



资料来源: 国资委, 长城证券产业金融研究院

坚定核能三步走战略，快堆、聚变堆同步发展。快堆具有安全性高、环境排放小的特性、可适应干旱厂址的优势，更适合于在内陆厂址建设。考虑到沿海厂址的稀缺性，内陆厂址的快堆型号研发设计迫在眉睫。中核集团在中国原子能科学研究院举办一体化闭式循环快堆核能系统（简称一体化快堆）创新联合体成立大会，表示将积极推动将一体化快堆纳入国家科技重大专项，计划于 2035 年左右，建成一体化快堆首个示范工程，实现商业化示范。聚变方面，中核集团深度参与并牵头承担实施了国际热核聚变实验堆 (ITER) 项目核心安装工程。

4. 公司：风光协同发展，钙钛矿产业化领先

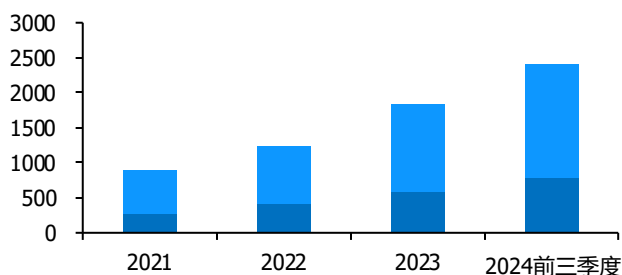
新能源装机容量快速增长，资源获取能力较高。2023 年，公司全年新增新能源在运装机容量近 600 万千瓦，年末累计新能源在运装机容量 1851.59 万千瓦，同比增长近 50%，其中光伏 1256.44 万千瓦，风电 595.15 万千瓦；累计新能源在建装机容量 972.75 万千瓦，同比增长近 70%。截至 2024 年 9 月末，公司累计新能源在运、在建装机容量分别为 2414.7 万千瓦、1504.52 万千瓦，较 23 年末进一步实现大幅增长，新能源在运、在建装机容量扩充迅速。

公司凭借能源领域优越地位，新能源项目获取顺利。2023 年，公司在国家第三批风光大基地项目申报中，获得多个百万千瓦新能源项目开发权；首个海外项目巴基斯坦 99MW 风电以及哈萨克斯坦 150MW 风电项目成功签订股转协议，实现海外新能源“零”的突破。2024 年 5 月，我国最大的海上光伏项目——中核田湾 200 万千瓦滩涂光伏示范项目在江苏连云港正式开工建设。2024 年上半年，公司获取新能源指标 577.56 万千瓦，其中风电 160.00 万千瓦，光伏 417.56 万千瓦，新能源项目增长具有长期可持续性。

图表 54: 公司控股新能源在运装机容量 (万千瓦)

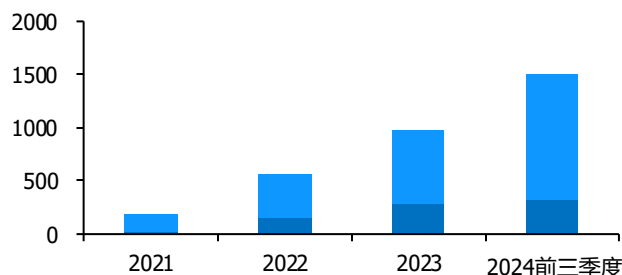
图表 55: 公司控股新能源在建装机容量 (万千瓦)

■ 中国核电:控股在运装机容量:新能源:光伏:累计值(万千瓦)
■ 中国核电:控股在运装机容量:新能源:风电:累计值(万千瓦)



资料来源: Wind, 公司 2021-2023 年报, 2024 年前三季度发电量完成情况公告, 长城证券产业金融研究院

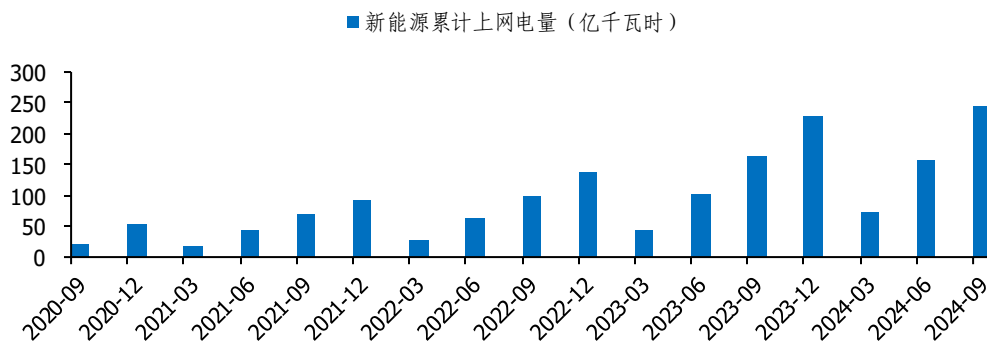
■ 中国核电:控股在建装机容量:新能源:光伏:累计值(万千瓦)
■ 中国核电:控股在建装机容量:新能源:风电:累计值(万千瓦)



资料来源: Wind, 公司 2021-2023 年报, 2024 年前三季度发电量完成情况公告, 长城证券产业金融研究院

新能源上网发电量稳定提升, 风光同步推进。2024 年上半年, 公司控股新能源机组发电量累计为 161.42 亿千瓦时, 同比增长 52.87%, 新能源上网电量 158.70 亿千瓦时, 同比增长 52.87%。其中: 光伏发电量 85.13 亿千瓦时, 同比增长 55.07%, 机组平均利用小时数约为 613 小时; 风力发电量 76.29 亿千瓦时, 同比增长 50.50%, 机组平均利用小时数约为 1064 小时。

图表 56: 公司季度新能源上网电量累计值(亿千瓦时)



资料来源: 公司各季度发电量完成情况公告, 长城证券产业金融研究院

公司控股设立中核光电, 钙钛矿产业化进展领先。公司控股设立的中核光电科技(上海)有限公司(简称中核光电)于 2023 年 9 月在中国(上海)自由贸易试验区临港新片区注册成立, 是上海市重点引进的战略性新兴产业项目, 引进全球顶尖科学家团队, 技术指标均处于行业领先水平。2023 年成功研发的 $1200 \times 650\text{mm}^2$ 商品级刚性钙钛矿组件效率高达 18.91%, 创造了同尺寸组件的行业最高效率纪录; 2024 年成功研发的 $1200 \times 400\text{mm}^2$ 商品级柔性钙钛矿组件效率高达 17.75%, 创造了柔性钙钛矿组件行业最大尺寸纪录、最高效率纪录。公司目前拥有刚性、柔性钙钛矿太阳能电池的核心技术与全套自主知识产权, 在建 $1200 \times 1600\text{mm}^2$ 刚性钙钛矿光伏组件全自动量产线, 在建行业首条全自动卷对卷柔性钙钛矿光伏组件量产线(连续制备长度达 2000m), 钙钛矿技术和产业化进程均处于行业领先水平。

图表 57: 公司钙钛矿进展



资料来源：中核光电官网，长城证券产业金融研究院

5. 投资建议及盈利预测

5.1 盈利预测

结合核电行业近几年供需结构、政策背景、竞争格局等行业驱动因素考虑，我们对中国核电的核电业务及非核业务 2024-2030 年的发展趋势作出以下假设及判断：

核电业务：假设公司在建核电机组均按照公司 2023 年报披露的计划商运时间如期投产运行，漳州能源 1 号机组于 2024 年商运，漳州能源 2 号机组于 2025 年商运，田湾 7 号机组、海南核电小堆机组于 2026 年商运；假设电价维持稳定，“十五五”时期电价较当前有 3% 左右折扣；则预计 2024-2026 年公司核电业务实现营收 609.55、678.29、696.17 亿元。预计 2024-2026 年公司核电业务毛利率分别为 46.0%、44.5%、45.2%。

非核业务：公司新能源业务短期处于快速发展期，随着新能源资源获取增长，预计公司 2024-2026 年非核业务实现营收 150.0、172.5、198.4 亿元，同比增长 30.4%、15.0%、15.0%。预计 2024-2026 年公司非核业务毛利率分别为 55.0%、51.0%、50.0%。

费用率预测：随着公司电厂考核常态稳定，新能源装机规模稳步增长，销售费用维持稳定，预计 2024-2026 年销售费用率分别为 0.13%、0.13%、0.14%；随着公司管理能力提升，管理费用率有望逐步降低，预计 2024-2026 年公司管理费用率分别为 4.25%、3.95%、3.80%；公司注重核电技术研发，保持核电技术自主可控、全球领先，研发费用率预计维持，预计 2024-2026 年公司研发费用率分别为 1.98%、1.93%、1.92%。

图表 58: 分机组发电量预测 (亿千瓦时)

	2024E	2025E	2026E
秦山一核	207.51	209.59	208.55
秦山二核	220.30	222.51	221.41
秦山三核	118.00	118.77	118.39
田湾核电	488.48	508.50	561.42
三门核电	192.54	203.43	202.00
福清核电	453.19	499.20	501.39
海南核电	105.12	105.07	110.05
漳州能源	8.00	143.84	191.81
辽宁核电	/	/	/
中核苏能	/	/	/
其他新增机组	/	/	/

资料来源：长城证券产业金融研究院

图表 59: 分机组核电营收预测 (亿元)

	2024E	2025E	2026E
秦山一核	81.00	81.47	79.22
秦山二核	85.34	85.49	83.30
秦山三核	47.94	49.01	47.27
田湾核电	191.43	196.45	213.03
三门核电	75.73	79.98	77.46
福清核电	163.89	181.18	177.14
海南核电	40.56	40.67	41.47

漳州能源	2.89	52.21	67.77
辽宁核电	/	/	/
中核苏能	/	/	/
其他新增机组	/	/	/
含税总计	688.79	766.46	786.68
扣税收入	609.55	678.29	696.17

资料来源：长城证券产业金融研究院

图表60: 盈利预测（亿元）

	2023A	2024E	2025E	2026E
核电业务				
营收	634.57	609.55	678.29	696.17
yoy		-3.94%	11.28%	2.64%
毛利率	43.02%	45.95%	44.49%	45.22%
非核业务				
营收	115.00	150.00	172.50	198.38
yoy		30.43%	15.00%	15.00%
毛利率	53.43%	55.00%	51.03%	50.00%
合计				
营收	749.57	759.55	850.79	894.55
yoy		1.33%	12.01%	5.14%
毛利率	44.62%	47.74%	46.21%	46.25%
归母净利润	106.24	110.27	119.36	126.77
yoy		3.80%	8.24%	6.20%

资料来源：公司 2023 年报、2024 半年报，长城证券产业金融研究院

5.2 投资建议

核电行业增长预期明确，受高利用小时数、合理电价、折旧及财务费用长期下降的趋势等利好因素影响，行业规模及利润都将持续增长；核电行业竞争格局稳固，公司作为核电龙头企业，受益行业增长，叠加自身规模、技术优势，成长性与确定性兼备。结合公司各板块未来发展逻辑及业绩期望，预计公司 2024-2026 年实现营业收入 759.55、850.79、894.55 亿元，实现归母净利润 110.27、119.36、126.77 亿元，同比增长 3.8%、8.2%、6.2%，对应 EPS 分别为 0.58、0.63、0.67 元，当前股价对应的 PE 倍数为 17.6X、16.2X、15.3X。首次覆盖，给予“买入”评级。

6. 风险提示

核电机组建设进度不及预期。若公司在建核电机组在土建、设备安装、调试阶段任一或多个环节建设进程缓慢，则影响核电机组投运时间，核电发电量增长不及预期，影响公司营收。

新增核电机组核准不及预期。若公司核电机组新增核准数目较低，则公司新增建设核电机组数量减少，核电发电量增长不及预期，影响公司营收。

核电厂安全性风险。若公司在运核电机组出现安全事故，或使得公司各核电厂停运检修，同时影响我国核电机组审批核准。

上游原材料价格波动风险。若铀等原材料价格出现大幅波动，则公司燃料成本大幅波动，影响公司盈利稳定性。

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	65760	68240	50768	80658	70230
现金	16162	9774	9904	11830	24522
应收票据及应收账款	17364	21414	17880	26134	20144
其他应收款	1193	1790	1232	2153	1406
预付账款	2794	4845	2896	5775	3342
存货	24809	26423	14927	30719	16863
其他流动资产	3439	3995	3929	4048	3955
非流动资产	399091	471027	542958	582374	627861
长期股权投资	5685	7580	7858	8215	8483
固定资产	269034	276922	323025	367860	411707
无形资产	3145	3803	4041	4283	4535
其他非流动资产	121227	182721	208033	202016	203135
资产总计	464851	539267	593726	663032	698091
流动负债	73937	97598	100060	107693	100892
短期借款	15365	19864	36061	22927	21107
应付票据及应付账款	20539	22408	18663	29036	20685
其他流动负债	38033	55326	45337	55730	59100
非流动负债	242953	278871	314513	343380	365473
长期借款	217511	253255	288896	317764	339857
其他非流动负债	25443	25616	25616	25616	25616
负债合计	316890	376469	414573	451073	466365
少数股东权益	59228	71848	80599	90276	100548
股本	18861	18883	18883	20568	20568
资本公积	27400	27336	27336	39652	39652
留存收益	36228	43411	56263	70459	85400
归属母公司股东权益	88733	90950	98554	121683	131178
负债和股东权益	464851	539267	593726	663032	698091

现金流量表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	46698	43126	51760	31646	60933
净利润	16323	19411	19778	21612	22949
折旧摊销	15556	16495	12199	14508	16857
财务费用	8145	7302	8571	9655	9784
投资损失	-275	-382	-284	-363	-274
营运资金变动	6080	-569	11226	-13987	11314
其他经营现金流	870	869	270	221	302
投资活动现金流	-53008	-71712	-83806	-53528	-62026
资本支出	50510	67100	83851	53567	62075
长期投资	-704	-1647	-278	-357	-268
其他投资现金流	-1794	-2965	323	396	317
筹资活动现金流	9436	22332	29668	26316	13786
短期借款	7834	4500	16196	-13134	-1820
长期借款	27118	35745	35641	28867	22093
普通股增加	1338	23	0	1685	0
资本公积增加	9294	-64	0	12315	0
其他筹资现金流	-36148	-17871	-22169	-3418	-6487
现金净增加额	3119	-6263	-2378	4433	12692

资料来源：公司财报，长城证券产业金融研究院

利润表 (百万元)

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	71286	74957	75955	85079	89455
营业成本	38757	41510	39696	46102	48057
营业税金及附加	872	1032	1101	1029	1297
销售费用	78	115	98	111	123
管理费用	4619	3828	3228	3361	3399
研发费用	1398	1384	1504	1641	1716
财务费用	8145	7302	8571	9655	9784
资产和信用减值损失	-160	-292	-310	-254	-345
其他收益	2111	2711	1568	2030	1802
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	275	382	284	363	274
资产处置收益	1	58	39	33	43
营业利润	19645	22646	23338	25351	26852
营业外收入	44	459	243	268	320
营业外支出	119	124	128	124	125
利润总额	19570	22981	23453	25495	27047
所得税	3247	3571	3675	3883	4098
净利润	16323	19411	19778	21612	22949
少数股东损益	7313	8787	8751	9676	10272
归属母公司净利润	9010	10624	11027	11936	12677
EBITDA	42559	46227	43850	49028	53008
EPS (元/股)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.67

主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入 (%)	13.7	5.2	1.3	12.0	5.1
营业利润 (%)	17.3	15.3	3.1	8.6	5.9
归属母公司净利润 (%)	9.7	17.9	3.8	8.2	6.2
获利能力					
毛利率 (%)	45.6	44.6	47.7	45.8	46.3
净利率 (%)	22.9	25.9	26.0	25.4	25.7
ROE (%)	11.0	11.9	11.1	10.2	9.9
ROIC (%)	6.2	6.0	5.7	5.7	5.5
偿债能力					
资产负债率 (%)	68.2	69.8	69.8	68.0	66.8
净负债比率 (%)	173.2	195.7	202.9	181.3	172.3
流动比率	0.9	0.7	0.5	0.7	0.7
速动比率	0.5	0.3	0.3	0.4	0.5
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
应收账款周转率	4.4	3.9	3.9	3.9	3.9
应付账款周转率	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.67
每股经营现金流 (最新摊薄)	2.47	2.28	2.74	1.68	3.23
每股净资产 (最新摊薄)	4.38	4.76	5.15	6.36	6.85
估值比率					
P/E	21.5	18.3	17.6	16.2	15.3
P/B	2.3	2.2	2.0	1.6	1.5
EV/EBITDA	12.0	12.6	14.5	13.6	13.1

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数		

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
 邮编：518033

传真：86-755-83516207

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
 邮编：200126

传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

北京

地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层
 邮编：100044

传真：86-10-88366686