

# 核电领军企业，“核”力全开业绩可期

增持|维持

## ——中国核电(601985)深度报告

### 报告要点:

#### ● 核电行业景气回升，核准与投运节奏加快

2019年核电重启核准以来，已经连续三年核准机组数量超过两位数，行业进入快速发展期。预计2030年前，我国在运核电装机规模有望超过美国成为世界第一，到2035年，我国核能发电量在总发电量中的占比将达到10%，核电在我国能源结构中的重要性进一步提升。公司过去三年共核准11台机组，沿海核电基地项目目前正在规划中，已经进入规划的有几十个厂址，将保障每年4~6台机组具备核准条件。2024-2027年，公司计划投运9台核电机组，总装机容量达1012.9万千瓦，预计2027年迎来机组投运高峰期。

#### ● 核电机组高效率运行，市场化电量稳步提升

截至2024年11月，公司控股25台在运核电机组，总装机容量2375万千瓦，运行安全性和可靠性突出，上半年WANO满分机组增至20台。2019-2023年核电上网电量复合增长率为8.26%，近三年平均利用小时数稳定在7800小时以上。2024年前三季度，公司实现营业收入569.86亿元（同比+1.60%），归母净利润89.34亿元（同比-4.22%）。市场化电量方面，核电市场化交易电量占比从2019年的33.71%提升至2023年的42.65%，预计2024全年将达47%。

#### ● 新能源业务高速发展，战略性新兴产业稳步推进

公司通过收购中核汇能，加速布局新能源，形成“核电+新能源”双轮驱动的格局，2019-2023年公司风电和光伏业务收入年均复合增长率分别为156.30%和123.91%。2024年上半年，非核清洁能源开发迈上新台阶，在运在建装机突破3600万千瓦，在建新能源项目数量超过130个，海外新能源项目实现“零”的突破，光伏和风电收入占比分别达9.24%和6.67%。公司战略性新兴产业稳步推进，泰山核电商用碳-14实现大批量国产化生产，预计每年可以生产150居里左右的碳-14同位素，满足国内市场需求。

#### ● 投资建议与盈利预测

核电对实现双碳目标和清洁能源转型发挥不可或缺的作用，我国已连续三年核准超两位数的核电机组，核电复苏趋势强劲，公司未来几年将迎来机组投运高峰期。我们预计，公司2024-2026年归母净利润分别为109.94、118.69和130.73亿元，当前股价对应PE分别为17.91、16.59和15.07倍，给予“增持”评级。

#### ● 风险提示

核电市场价格波动风险、核电机组运行风险、项目投运不及预期风险。

### 附表：盈利预测

财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	71285.60	74957.18	77522.21	86021.29	94646.60
收入同比(%)	13.70	5.15	3.42	10.96	10.03
归母净利润(百万元)	9010.35	10623.83	10993.94	11869.47	13073.49
归母净利润同比(%)	9.66	17.91	3.48	7.96	10.14
ROE(%)	10.15	11.68	11.16	11.14	11.32
每股收益(元)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.69
市盈率(P/E)	21.86	18.54	17.91	16.59	15.07

资料来源：Wind，国元证券研究所（本报告数据更新至2024年12月31日）

当前价：10.43元

### 基本数据

52周最高/最低价(元): 12.22 / 7.68

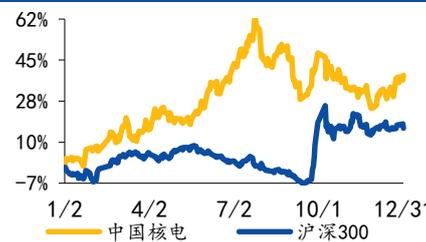
A股流通股(百万股): 18883.28

A股总股本(百万股): 18883.28

流通市值(百万元): 196952.66

总市值(百万元): 196952.66

### 过去一年股价走势



资料来源：Wind

### 相关研究报告

《国元证券公司研究-中国核电(601985)2024一季报点评：核电业务稳健增长，净利率水平持续提升》  
2024.05.06

### 报告作者

分析师 马捷  
执业证书编号 S0020522080002  
电话 021-51097188  
邮箱 majie@gyzq.com.cn

分析师 许元琨  
执业证书编号 S0020523020002  
电话 021-51097188  
邮箱 xuyuankun@gyzq.com.cn

分析师 冯健然  
执业证书编号 S0020524090002  
电话 021-51097188  
邮箱 fengjianran@gyzq.com.cn

联系人 王鹏  
电话 021-51097188  
邮箱 wangpeng@gyzq.com.cn

## 目 录

1.核电运行绩效世界一流，风电、光伏开发卓有成效 .....	4
1.1 控股股东全产业链深度协同，优秀运行业绩彰显管理优势 .....	4
1.2 核电保持稳定盈利能力，光伏风电业务快速发展 .....	6
2.核电复苏趋势强劲，迎来历史性发展机遇 .....	11
2.1 双碳目标和清洁能源转型，核电发挥不可或缺的作用 .....	11
2.2 核准机组连续三年保持高位，核电建设进程再提速 .....	13
3.公司核电机组高效率运转，2027 年迎投运高峰 .....	19
3.1 装机容量：2027 年迎来机组投运高峰期 .....	19
3.2 利用小时数：2021 年以来保持在 7800 小时以上 .....	21
3.3 综合厂用电率：近 3 年核电机组综合厂用电率下降 .....	24
3.4 电价：市场化电量占比增加，长期看电价水平有望提升 .....	24
4.盈利预测与估值 .....	27
4.1 投资要点 .....	27
4.2 盈利预测与估值 .....	28
5.风险提示 .....	30

## 图表目录

图 1：公司发展历程 .....	4
图 2：公司股权结构图 .....	5
图 3：近年来公司营业收入（亿元，%） .....	7
图 4：近年来公司归母净利润（亿元，%） .....	7
图 5：2019-2024H1 公司营收构成（按产品，亿元） .....	7
图 6：2019-2024H1 主营业务收入占比（按产品，%） .....	7
图 7：2019-2024H1 公司毛利构成（按产品，亿元） .....	8
图 8：2019-2024H1 主营业务毛利占比（按产品，%） .....	8
图 9：近年来公司期间费用率（%） .....	8
图 10：近年来公司研发费用（亿元，%） .....	8
图 11：近年来公司毛利率及净利率（%） .....	9
图 12：2019-2024H1 公司分产品毛利率（按产品，%） .....	9
图 13：近年来公司现金流情况（亿元） .....	9
图 14：近年来公司营运能力表现（天） .....	9
图 15：近年来公司流动资产占比与资产负债率 .....	10
图 16：近年来公司流动比率和速动比率 .....	10
图 17：全球主要国家在运机组容量和台数 .....	13
图 18：我国核电装机容量及增速（万千瓦） .....	13
图 19：主要核电国家的在建机组容量及台数 .....	15
图 20：2023 年全国各类电源发电量占比情况 .....	18
图 21：近 20 年全国核电累计发电量及增速（亿千瓦时） .....	18

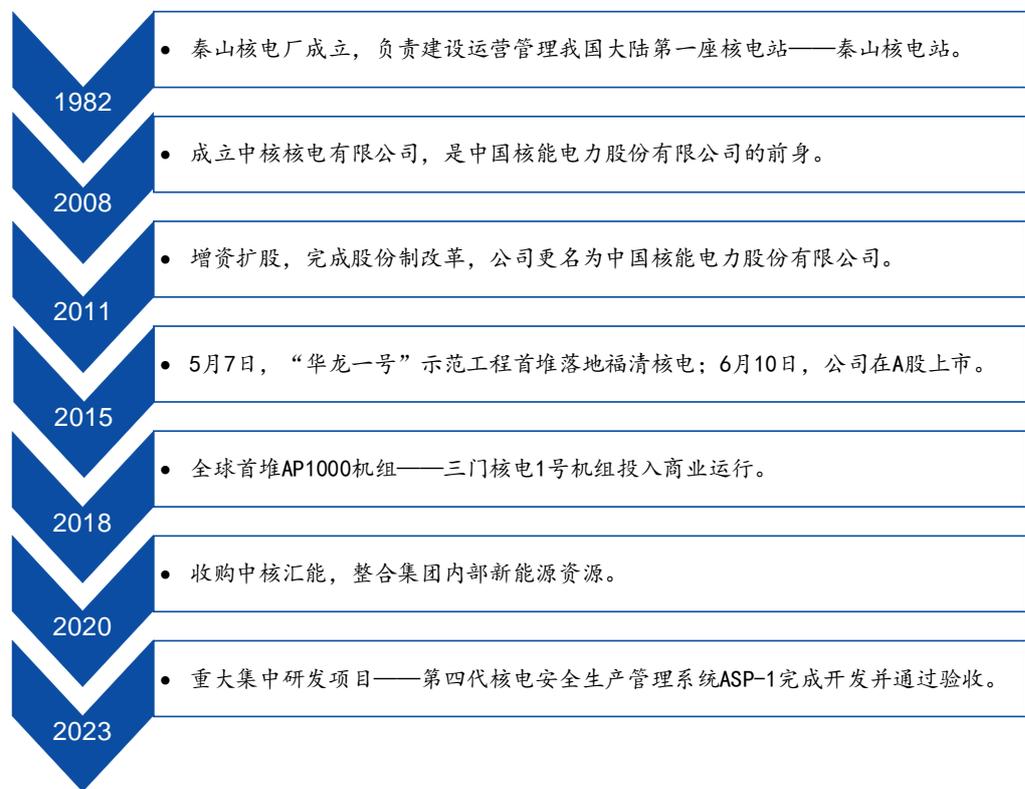
图 22: 近十年四大集团在运机组变化 (台) .....	19
图 23: 近十年四大集团在运容量变化 (万千瓦) .....	19
图 24: 近年来公司核电存量机组利用小时数 .....	22
图 25: 2021-2023 年公司在运核电机组能力因子 (%) .....	22
图 26: 2021-2023 年公司在运核电机组负荷因子 (%) .....	23
图 27: 厂用电量关系图 .....	24
图 28: 公司在不同地区的综合厂用电率对比 .....	24
图 29: 2019-2023 年公司核电市场化交易电量占比 (%) .....	25
图 30: 2019-2023 年各省上网电价 (元/兆瓦时) .....	27
图 31: 2023 年上网电价与各省燃煤标杆电价 (元/兆瓦时) .....	27
图 32: 中国核电与中国广核营业收入对比 (亿元) .....	28
图 33: 中国核电与中国广核归母净利润对比 (亿元) .....	28
图 34: 中国核电与中国广核毛利率对比 .....	29
图 35: 中国核电与中国广核净利率对比 .....	29
图 36: 中国核电与中国广核 ROE 对比 .....	29
图 37: 中国核电与中国广核期间费用率对比 .....	29
表 1: 公司主要控股参股子公司 .....	5
表 2: 本次向特定对象发行募集资金使用计划 (亿元) .....	10
表 3: 近年来全球主要国家/地区的核电发展政策 .....	11
表 4: 近年来我国的核电发展政策 .....	12
表 5: 近年来我国的核电消纳相关政策 .....	12
表 6: 中国在运核电站情况一览 (截止 2024.11) .....	13
表 7: 中国在建核电站情况一览 (截止 2024.11) .....	15
表 8: 2024-2029 年预计建成投产的机组数量统计 .....	16
表 9: 近 2 年中国审批核电站情况一览 (截至 2024.11) .....	16
表 10: 2022-2024 年各集团核准机组数量统计 .....	17
表 11: 核电行业进入壁垒 .....	18
表 12: 公司控股在运机组明细 (截至 2024.11.30) .....	19
表 13: 近年来公司核电机组升级扩容情况 (单位: MWE) .....	20
表 14: 公司 在建/核准待建机组建设进度表 (截至 2024.11.30) .....	21
表 15: 近年来公司核电机组核准情况 .....	21
表 16: 秦山二厂 3 号机组大修窗口规划 .....	23
表 17: 我国核电价格相关政策变化 .....	25
表 18: 浙江省核电市场化交易情况 .....	26
表 19: 江苏省核电市场化交易情况 (亿千瓦时) .....	26
表 20: 福建省电力交易市场化方案 .....	27
表 21: 可比公司 EPS 和 PE 对比 .....	30
表 22: 盈利预测 .....	30

## 1.核电运行绩效世界一流，风电、光伏开发卓有成效

### 1.1 控股股东全产业链深度协同，优秀运行业绩彰显管理优势

中国核电是由中国核工业集团有限公司作为控股股东，联合中国长江三峡集团有限公司、中国远洋海运集团有限公司和航天投资控股有限公司共同出资设立，2015年6月10日在A股上市。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。公司拥有国内最丰富的核电在建和运行机组堆型，其中压水堆包括CP300、CP600、CP1000、VVER1000、VVER-1200、AP1000、CAP1000、华龙一号等，重水堆包括CANDU-6等。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司招股说明书，国元证券研究所

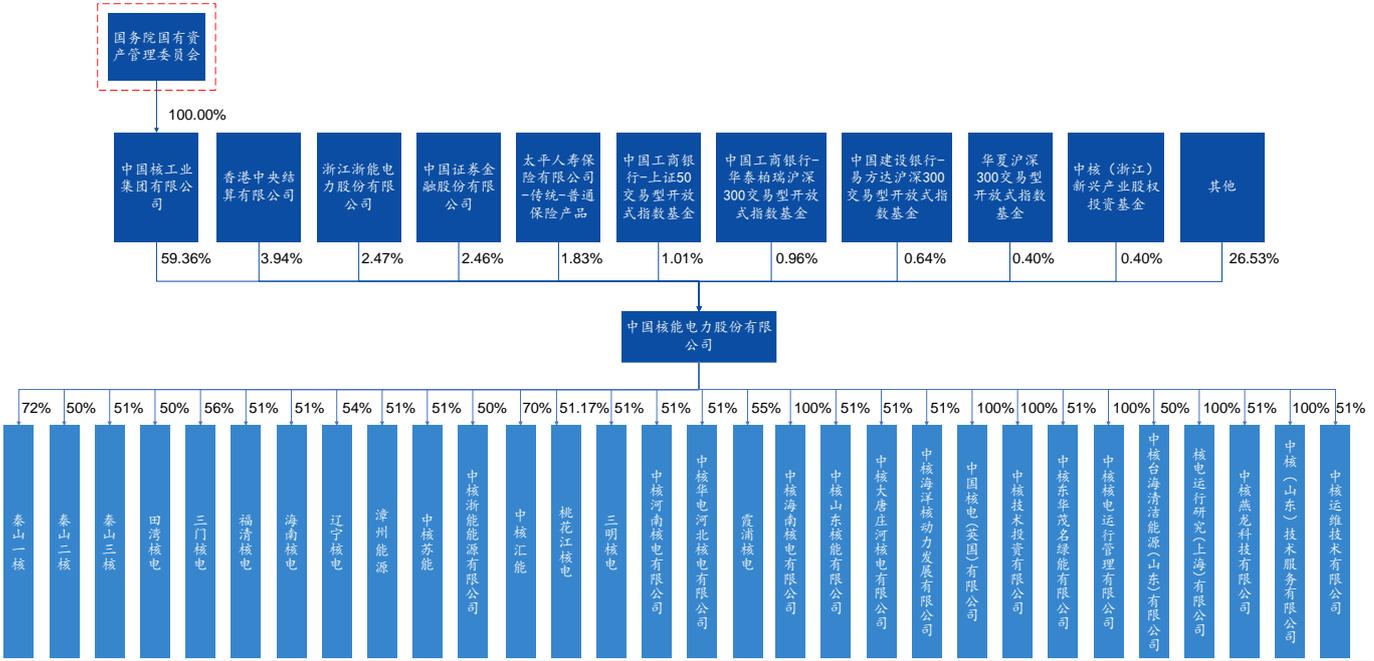
截至2024年9月30日，公司第一大股东为中核集团，直接持股59.36%，第二大股东香港中央结算有限公司直接持股3.94%，实控人是国务院国资委。

中核集团是国家核科技工业主体，是推进核能开发利用、核工程建设、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。国家授权中核集团对核燃料、铀产品的生产经营和进出口实行专营，中核集团是唯一拥有完整核燃料循环产业、能够实现闭式循环的特大型中央企业。

凭借多年的技术积累，集团在核电技术开发上处于领先地位，核电是中核集团核产业链中一环，中核集团的全产业链优势可给予公司大力支持，成为公司持续发展的坚强

后盾。公司通过与中核集团下属燃料采购企业和组件加工企业签订长期协议，有效锁定燃料采购数量和价格，保障公司稳定的成本结构和燃料来源。

图 2：公司股权结构图



资料来源：Wind，国元证券研究所（注：红色框内为实控人，股权比例截至 2024 年三季报）

公司在运/在建/核准待开工的核电站主要分布在浙江、江苏、福建、海南、辽宁，相关核电子公司包括泰山核电有限公司（泰山一核）、核电泰山联营有限公司（泰山二核）、泰山第三核电有限公司（泰山三核）、三门核电有限公司（三门核电）、中核浙能能源有限公司（中核浙能）、江苏核电有限公司（田湾核电）、中核苏能核电有限公司（中核苏能）、福建福清核电有限公司（福清核电）、中核国电漳州能源有限公司（漳州能源）、海南核电有限公司（海南核电）、中核辽宁核电有限公司（辽宁核电）。此外，公司风电、光伏等新能源业务由中核汇能有限公司（中核汇能）负责。

表 1：公司主要控股参股子公司

公司名称	持股比例(%)	注册资本(万元)	成立时间	主要业务	2023 年营业收入(万元)	2023 年净利润(万元)
江苏核电有限公司 (江苏核电)	50.00	1,544,967.00	1997-12-11	核能发电	1,790,058.46	434,395.71
福建福清核电有限公司 (福清核电)	51.00	1,809,343.00	2006-06-16	核能发电	1,591,902.21	445,128.34
中核汇能有限公司 (中核汇能)	70.00	221,205.71	2011-11-14	新能源发电	993,534.90	294,141.76
核电泰山联营有限公司 (泰山二核)	50.00	537,995.50	1988-07-20	核能发电	770,996.34	212,639.99
泰山核电有限公司 (泰山一核)	72.00	501,338.05	1994-06-30	核能发电	731,226.52	167,986.84

三门核电有限公司 (三门核电)	56.00	1,711,003.54	2005-04-17	核能发电	717,572.49	214,525.20
泰山第三核电有限公司 (泰山三核)	51.00	100,000.00	1997-01-31	核能发电	439,630.45	150,170.30
中核辽宁核电有限公司 (辽宁核电)	54.00	658,299.00	2009-05-16	核能发电	1887.99	614.64
海南核电有限公司 (海南核电)	51.00	517,310.92	2008-12-03	核能发电	378,256.98	12,539.68
中核国电漳州能源有限公司 (漳州能源)	51.00	806,623.11	2011-11-28	核能发电	1,561.53	77.95

资料来源：Wind，国元证券研究所（注：股权比例截至 2023 年年报）

### 公司大力发展核能、非核清洁能源、战略新兴产业等三大产业。

核能发展稳中求进：截至 2024 年上半年，20 台在运机组 WANO 综合指数满分，核准、在建 15 台机组“六大控制”目标均可控在控；非核清洁能源开发迈上新台阶：在运在建装机突破 3600 万千瓦，在建新能源项目数量超过 130 个，海外新能源项目实现“零”的突破；战略性新兴产业稳步推进：中核光电正式推出商品级钙钛矿产品，泰山核电商用碳-14 实现大批量国产化生产。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司控股核电在运机组 25 台，装机容量 2,375.00 万千瓦；控股核电在建及核准待建机组 18 台，装机容量 2,064.10 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 2,414.70 万千瓦，包括风电 783.12 万千瓦、光伏 1,631.58 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 1,504.52 万千瓦，包括风电 319.77 万千瓦，光伏 1,184.75 万千瓦。

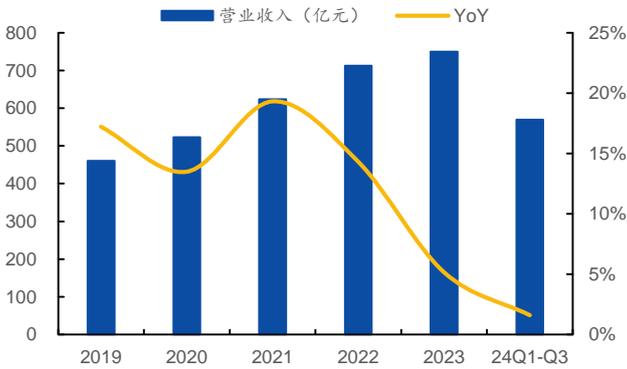
公司规划到 2025 年，运行电力装机容量达到 5,600 万千瓦，核电在运在建装机规模保持全国第一，核能多用途利用打开新局面，核电技术服务产值实现“翻一番”，非核清洁能源成为百亿级产业，敏捷清洁技术产业取得突破。

### 1.2 核电保持稳定盈利能力，光伏风电业务快速发展

2019-2023 年，公司营业收入年均复合增长率为 12.94%，归母净利润年均复合增长率为 23.19%。2023 年，公司圆满完成年度生产经营目标，主要经济指标全面完成计划值，利润总额实现两位数增长；运行业绩继续领跑国际，上网电量再创历史新高。全年实现营业收入 749.57 亿元，同比增长 5.15%；利润总额 229.81 亿元，同比增长 17.43%；归母净利润为 106.24 亿元，同比增长 17.91%。

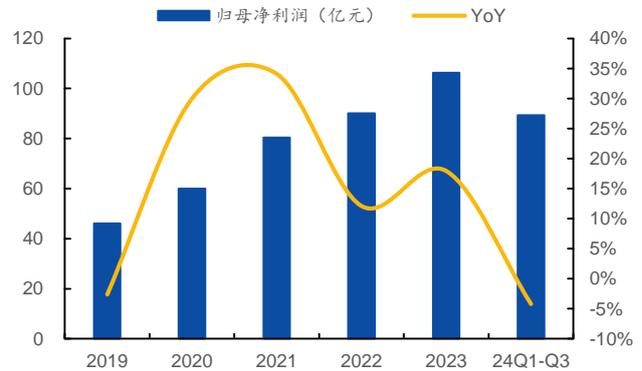
2024 年前三季度，公司营业收入为 569.86 亿元，同比增长 1.60%，归母净利润为 89.34 亿元，同比减少 4.22%。分季度看，2024Q1 营业收入为 179.88 亿元，同比增长 0.53%，归母净利润为 30.59 亿元，同比增长 1.18%；2024Q2 营业收入为 194.53 亿元，同比增长 5.70%，归母净利润为 28.23 亿元，同比减少 6.50%；2024Q3 营业收入为 195.45 亿元，同比减少 1.25%，归母净利润为 30.52 亿元，同比减少 7.10%。

图 3：近年来公司营业收入（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

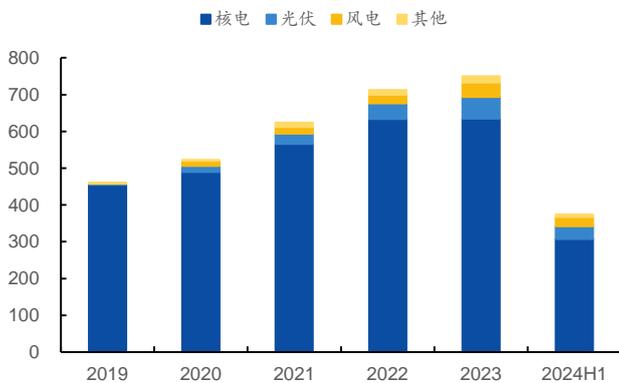
图 4：近年来公司归母净利润（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

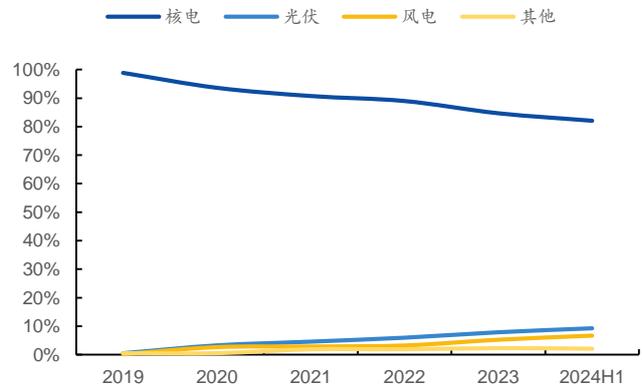
从收入结构看，2019-2023 年公司核电、风电和光伏年均复合增长率分别为 8.66%、156.30%、123.91%，风电和光伏收入快速增长。2023 年四大业务收入占比分别为核电（84.66%）、光伏（7.85%）、风电（5.24%）、其他（2.26%）；2024 上半年四大业务收入占比分别为核电（82.03%）、光伏（9.24%）、风电（6.67%）、其他（2.06%），核电占比有所下降，光伏和风电占比持续提高。

图 5：2019-2024H1 公司营收构成（按产品，亿元）



资料来源：Wind，国元证券研究所

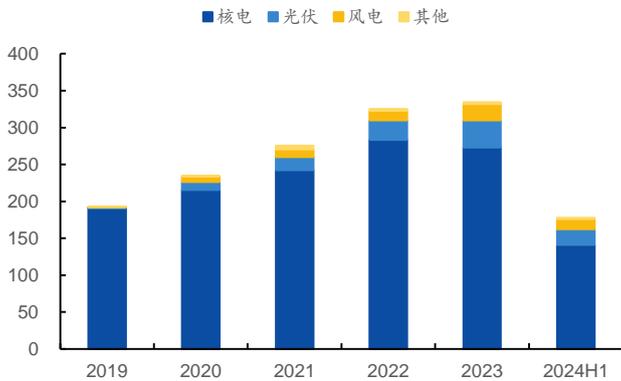
图 6：2019-2024H1 主营业务收入占比（按产品，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

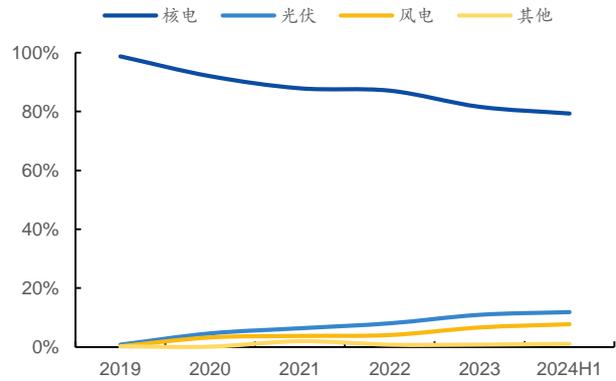
毛利方面，核电毛利占比最高，但近年来占比有所下降，光伏和风电占比快速提高，其他业务近 3 年占比也略有增长。2019-2023 年公司核电、光伏、风电、其他业务年均复合增长率分别为 9.42%、123.76%、160.70%、65.47%。2023 年四大业务毛利占比分别为核电（81.63%）、光伏（10.94%）、风电（6.63%）、其他（0.80%）；2024 上半年四大业务毛利占比分别为核电（79.34%）、光伏（11.87%）、风电（7.73%）、其他（1.06%）。

图 7：2019-2024H1 公司毛利构成（按产品，亿元）



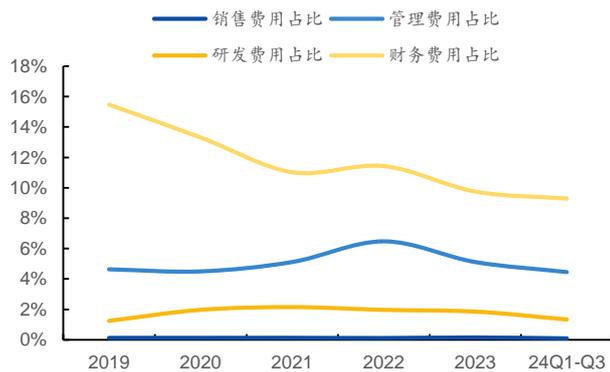
资料来源：Wind，国元证券研究所

图 8：2019-2024H1 主营业务毛利占比（按产品，%）



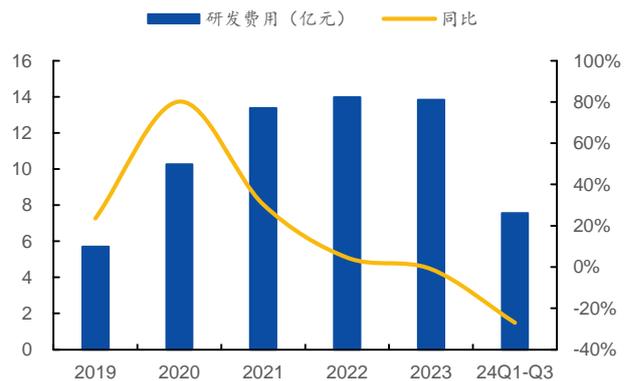
资料来源：Wind，国元证券研究所

图 9：近年来公司期间费用率（%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

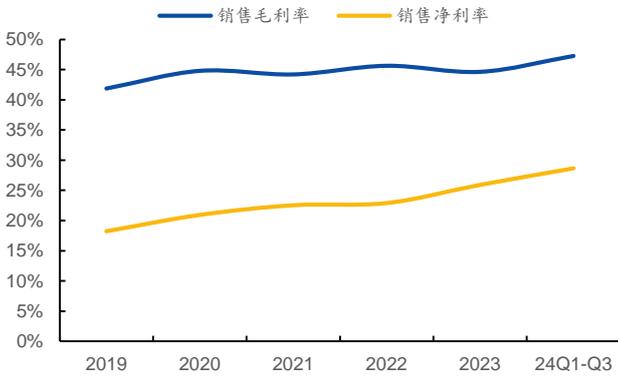
图 10：近年来公司研发费用（亿元，%）



资料来源：Wind，国元证券研究所

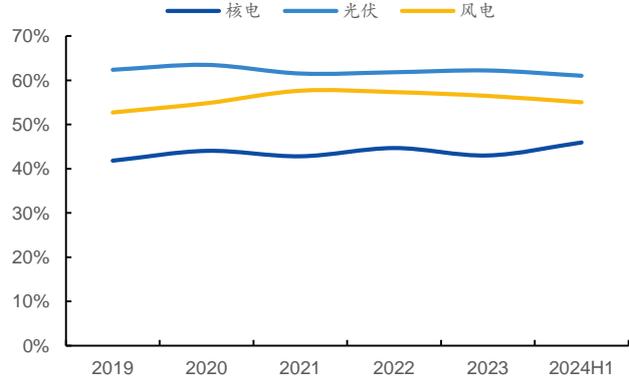
费用端，公司期间费用率总体呈下降趋势，财务费用和管理费用占比较高。2023 年，公司研发费用率、管理费用率、销售费用率、财务费用率分别为 1.85%（同比-0.11pct）、5.11%（同比-1.37pct）、0.15%（同比+0.04pct）、9.74%（同比-1.68pct）；2024 年前三季度，研发费用率、管理费用率、销售费用率、财务费用率分别为 1.33%（同比-0.52pct）、4.45%（同比+0.46pct）、0.08%（同比-0.04pct）、9.28%（同比-0.35pct）。财务费用的减少主要系开展高息债务置换等资金精益管理导致利息费用同比减少和汇率波动的影响。2023 年、2024 年前三季度公司研发费用分别为 13.84 亿元、7.56 亿元，分别同比减少-1.01%、-27.03%。

图 11: 近年来公司毛利率及净利率 (%)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

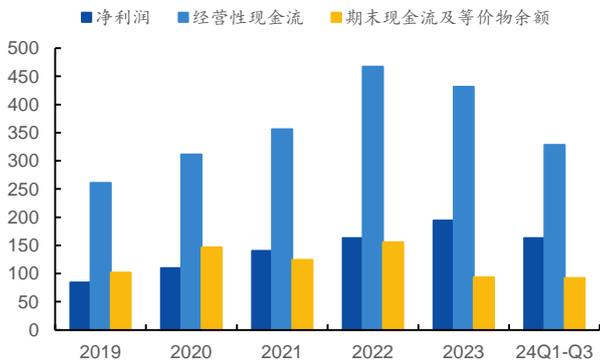
图 12: 2019-2024H1 公司分产品毛利率 (按产品, %)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

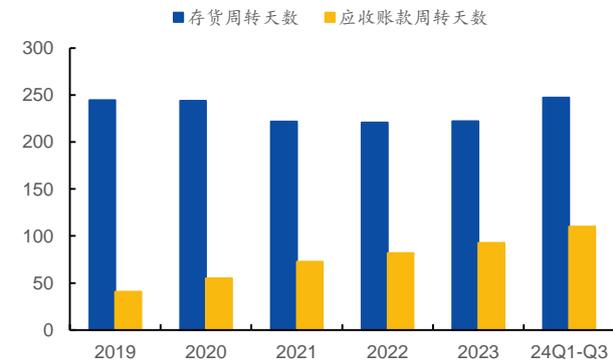
盈利端, 近年公司毛利率和净利率稳中有进, 分别保持在 44%、22%左右。按照产品划分, 2020-2024H1 核电毛利率在 43%~46%, 光伏毛利率在 61%~63%, 风电毛利率在 55%~57%。2023 年四大业务毛利率分别为核电 (43.02%)、光伏 (62.23%)、风电 (56.46%)、其他 (15.86%); 2024 上半年四大业务毛利率分别为核电 (45.95%)、光伏 (61.03%)、风电 (55.03%)、其他 (24.34%)。

图 13: 近年来公司现金流情况 (亿元)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

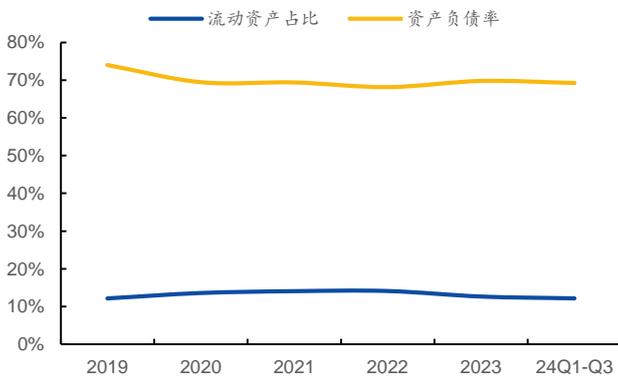
图 14: 近年来公司营运能力表现 (天)



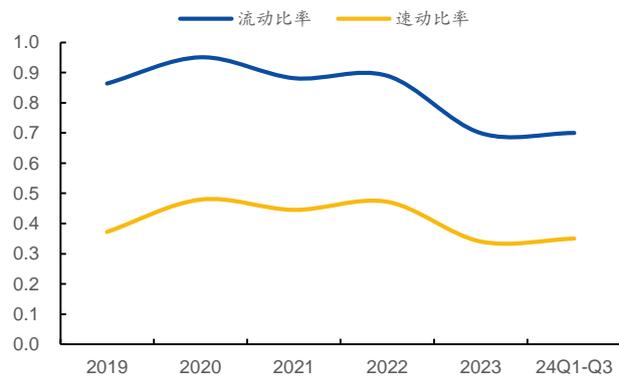
资料来源: Wind, 国元证券研究所

现金流方面, 2019-2022 年公司经营性现金流净额持续上涨, 2023 年为 431.26 亿元, 同比减少-7.65%; 2024 年前三季度为 328.45 亿元, 同比减少 4.36%, 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。

营运能力方面, 2019 年以来, 公司存货周转天数在 230 天左右, 应收账款周转天数持续上升, 2023 年和 2024 年前三季度分别为 92.64 天和 109.96 天。负债端, 公司近年资产负债率维持在 70%左右, 流动资产占比维持在 13%左右; 2023 年流动比率和速动比率分别为 0.70 和 0.34, 2024 年前三季度流动比率和速动比率分别为 0.70 和 0.35。

**图 15：近年来公司流动资产占比与资产负债率**


资料来源：Wind，国元证券研究所

**图 16：近年来公司流动比率和速动比率**


资料来源：Wind，国元证券研究所

2024 年，按照发行价格 8.33 元/股计算，公司拟发行的股票数量为 1,680,672,268 股，不超过发行前公司总股本的 30%，即不超过 5,664,985,460 股（含本数）。其中，中核集团拟认购金额为 20 亿元，认购数量为 240,096,038 股；社保基金会拟认购金额为 120 亿元，认购数量为 1,440,576,230 股。社保基金会作为战略投资者与控股股东参与认购，有力支撑公司长期成长。扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

**表 2：本次向特定对象发行募集资金使用计划（亿元）**

项目名称	实施主体	项目投资额	拟投入募集资金额
辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目	中国核电、大唐核电、国信集团、浙能电力	421.88	27.42
辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目	中国核电、大唐核电、国信集团、浙能电力	523.47	31.47
福建漳州核电站 3、4 号机组项目	中国核电、国家能源集团	396.62	53.93
江苏田湾核电站 7、8 号机组项目	中国核电、连云港金联能源投资、国信集团	506.29	27.18
合计		1,848.26	140.00

资料来源：公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票证券募集说明书，国元证券研究所

**辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组项目：**项目位于辽宁省葫芦岛市辖兴城市。本期工程建设 2 台单机容量 125 万千瓦的国产化 CAP1000 核电机组，总装机容量 250 万千瓦，设计寿期 60 年。单台机组建设工期 60 个月左右。

**辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组项目：**项目位于辽宁省葫芦岛市辖兴城市。本期工程建设 2 台单机容量 127.4 万千瓦的 AES-2006 型压水堆核电机组，总装机容量 254.8 万千瓦。单台机组建设工期 65 个月左右。

**福建漳州核电站 3、4 号机组项目：**项目为福建漳州核电站的扩建项目，计划建设 2 台单机容量 120 万千瓦的“华龙一号”压水堆核电机组，总装机容量 240 万千瓦。单台机组建设工期 60 个月左右。

**江苏田湾核电站7、8号机组项目：**项目为江苏田湾核电站的扩建项目，位于江苏省连云港市连云区，建设2台单机容量126.5万千瓦的AES-2006型压水堆核电机组，总装机容量253万千瓦。单台机组建设工期65个月左右。

## 2.核电复苏趋势强劲，迎来历史性发展机遇

### 2.1 双碳目标和清洁能源转型，核电发挥不可或缺的作用

能源是推进碳达峰、碳中和的主战场。中共中央、国务院《关于全面推进美丽中国建设的意见》明确提出，要力争2030年前实现碳达峰，为努力争取2060年前实现碳中和奠定基础。坚持先立后破，加快规划建设新型能源体系，确保能源安全。大力发展非化石能源，加快构建新型电力系统，要求到2035年非化石能源比重进一步提高。

**核电具有环保性、经济性、高效性三大优点，对实现双碳目标和清洁能源转型发挥不可或缺的作用。**

**环保性：**与火电相比，核电站不会污染空气或直接排放二氧化硫、氮氧化物、温室气体，其二氧化碳的间接排放量仅为21克每千瓦时，是六种主要发电方式中最低的。

**经济性：**与风电、光伏相比，单位投资相当，但核电的运行小时数高，每年可以运行7000小时以上。据联合国经合组织研究报告，欧洲的核电发电成本是光伏发电的1/5.3，风电的1/1.8；中国的核电发电成本是光伏发电的1/4.7，风电的1/2.1。

**高效性：**1000克标准煤、矿物油及铀分别产生约8千瓦时、12千瓦时及24兆瓦时的电力，单位铀的发电量分别是标准煤和矿物油的3000倍和2000倍。

**能源转型趋势下，世界各国重视核电发展。**目前已有70多个国家（能源相关温室气体排放量占全球四分之三）承诺将排放量减至净零。核能发电作为唯一可大规模替代化石燃料的清洁能源，受到世界许多国家的青睐，各国政策纷至沓来，我国也提出《“十四五”现代能源体系规划》，明确提出加快推动能源绿色低碳转型，到2025年，核电运行装机容量达到7000万千瓦左右。

**表 3：近年来全球主要国家/地区的核电发展政策**

国家/地区	出台时间	政策	政策内容
美国	2024年	《ADVANCE法案》	美国参议院通过法案，推动大规模核电站建设和新型核技术商业化，法案已在众议院通过，待总统签字后即生效。
法国	2023年	《加速核能发展法案》	取消2015年设定的“到2035年法国核电占比不超过50%的上限”，简化行政手续促进新反应堆的建设。
欧盟	2022年	《欧盟可持续金融分类法案》	将核能纳入《欧盟可持续金融分类法案》。
	2023年	-	为欧洲核能发展拟定“路线图”，预计到2050年欧盟核电装机容量将从目前的100吉瓦提高至150吉瓦。
俄罗斯	2022年	《俄罗斯国家绿色项目分类法》	规定了包括核能项目在内不同行业的合规标准，正式承认核能是俄罗斯绿色能源的组成部分，明确其作为清洁、低碳能源的地位。
英国	2024年	《民用核电2050路线图》	计划在2050年前将核电装机容量翻两番至24吉瓦，满足四分之一的电力需求，并提升能源安全以实现净零排放目标。

资料来源：人民网，央视网，国元证券研究所

**表 4：近年来我国的核电发展政策**

出台时间	发布部门	政策/文件	政策内容
2021年3月	国家发改委、国家能源局	《“十四五”规划和2035远景目标纲要》	要安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地；建成华龙一号、国和一号、高温气冷堆示范工程，积极有序推进沿海三代核电建设；明确到2025年，核电运行装机容量达到7000万千瓦。
2021年10月	国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	积极推动高温气冷堆、快堆、模块化小型堆、海上浮动堆等先进堆型示范工程。
2022年3月	国家能源局	《2022年能源工作指导意见》	推进新核电项目的审批和建设，确保核电项目的安全性和绿色发展。
2022年3月	国家发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	积极安全有序发展核电。
2024年3月	国家能源局	《2024年能源工作指导意见》	积极安全有序推动沿海核电项目核准，建成投运山东荣成“国和一号”示范工程1号机组、广西防城港“华龙一号”示范工程4号机组等
2024年4月	中国核能行业协会	《中国核能发展报告2024》	中国核电机组建设稳步推进，预计到2035年核电发电量在电力结构中的占比将达到10%左右，2060年将达到18%。

资料来源：国务院，国家能源局，国家发改委，中国核能行业协会，国元证券研究所

核电消纳政策方面，2017年国家发改委与国家能源局联合发布《保障核电安全消纳暂行办法》，提出按优先保障顺序安排核电机组发电，对于保障外电量，鼓励通过电力直接交易等市场化方式促进消纳。2019年，国家发改委发布《关于全面放开经营性电力用户发电计划的通知》，将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。2021年以来，国家发布了一系列促进清洁能源消纳政策，核电作为唯一可大规模替代化石燃料的清洁能源，将充分发挥碳减排的作用和能力，助力实现“双碳”目标。

**表 5：近年来我国的核电消纳相关政策**

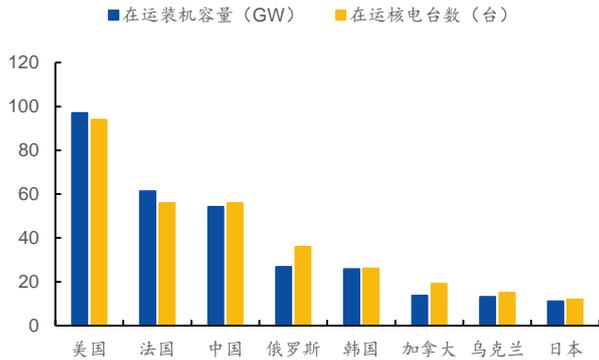
出台时间	政策名称	政策内容
2017年2月	《保障核电安全消纳暂行办法》 国家发改委、国家能源局	明确核电保障性消纳应遵循“确保安全、优先上网、保障电量、平衡利益”的基本原则，按优先保障顺序安排核电机组发电；对于保障外电量，鼓励通过电力直接交易等市场化方式促进消纳
2019年6月	《关于全面放开经营性电力用户发电计划的通知》 国家发改委	保障优先发电政策执行，重点考虑核电、水电、风电、太阳能发电等清洁能源的保障性收购。核电机组发电量纳入优先发电计划，按照优先发电优先购电计划管理有关工作要求做好保障消纳工作
2021年3月	《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》 国家能源局	督促电网企业优化清洁能源并网接入和调度运行，实现清洁能源优先上网和全额保障性收购。
2023年7月	《关于2023年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》 国家发改委、国家能源局	制定2023年可再生能源电力消纳责任权重和2024年预期目标，各省按照消纳责任权重推动本地区可再生能源电力建设，开展跨省跨区电力交易，各电网企业按照消纳责任权重组织调度、运行和交易等部门，做好可再生能源电力并网消纳、跨省跨区输送和市场交易
2024年5月	《关于做好新能源消纳工作保障新能源高质量发展的通知》 国家能源局	加快推进新能源配套电网项目建设，积极推进系统调节能力提升和网源协调发展，加快电力现货市场建设，进一步推动新能源参与电力市场

资料来源：国家能源局，国家发改委，国元证券研究所

## 2.2 核准机组连续三年保持高位，核电建设进程再提速

我国在运核电装机规模居世界第三位。据国际原子能机构统计，截至2024年11月21日，世界32个国家和地区在运核电机组共计415台，装机容量373.74GW。其中，美国在运核电94台，装机容量96.95GW；法国在运核电56台，装机容量61.37GW；中国在运核电56台，装机容量54.15GW；俄罗斯在运核电36台，装机容量26.80GW。

图 17：全球主要国家在运机组容量和台数



资料来源：国际原子能机构，国元证券研究所

图 18：我国核电装机容量及增速（万千瓦）



资料来源：中国电力企业联合会，国元证券研究所

表 6：中国在运核电站情况一览（截止 2024.11）

序号	核电站名称	机组	装机容量 (MWe)	堆型	技术说明	控股集团	投产日期
1	浙江秦山核电站	1#	350	压水堆/CP300	自主设计/二代	中核	1994.4
2	浙江秦山核电站	1#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2014.12
3	扩建（方家山）	2#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2015.2
4	浙江秦山第二核电站	1#	670	压水堆/CP600	自主设计/二代		2002.4
5		2#	670	压水堆/CP600	自主设计/二代		2004.5
6		3#	670	压水堆/CP600	自主设计/二代		2010.10
7		4#	670	压水堆/CP600	自主设计/二代		2011.12
8	浙江秦山第三核电站	1#	728	重水堆/CANDU6	加拿大/二代		2002.12
9	2#	728	重水堆/CANDU6	加拿大/二代	2003.7		
10	江苏田湾	1#	1060	压水堆/VVER1000	俄罗斯/二代半		2007.5
11		2#	1060	压水堆/VVER1000	俄罗斯/二代半		2007.8
12		3#	1126	压水堆/VVER1000	俄罗斯/二代半		2018.2
13		4#	1126	压水堆/VVER1000	俄罗斯/二代半		2018.12
14		5#	1118	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2020.9
15		6#	1118	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2021.6
16	海南昌江	1#	650	压水堆/CP650	自主设计/二代半		2015.12
17		2#	650	压水堆/CP650	自主设计/二代半		2016.8
18	福建福清	1#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2014.11

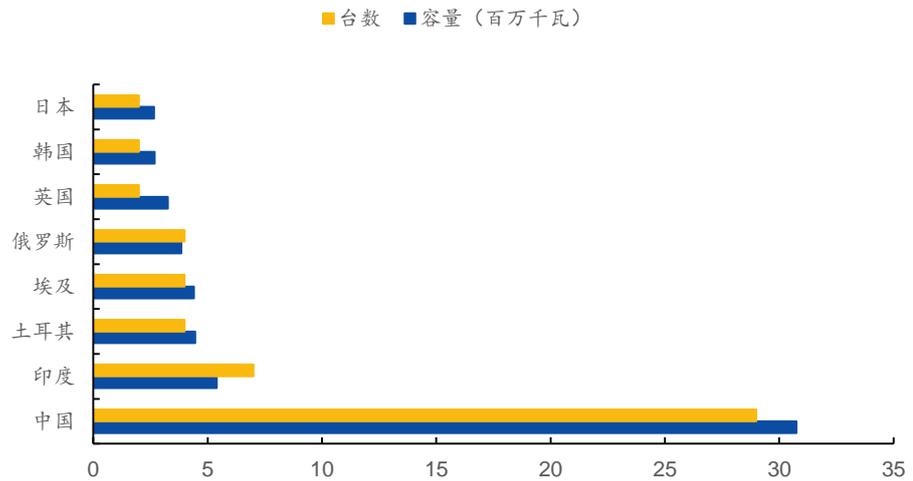
19		2#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2015.10
20		3#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2016.10
21		4#	1089	压水堆/M310 改进型	改进设计/二代半		2017.9
22		5#	1161	压水堆/华龙一号	自主设计/三代		2021.1
23		6#	1161	压水堆/华龙一号	自主设计/三代		2022.3
24	浙江三门	1#	1250	压水堆/AP1000	美国/三代		2018.9
25		2#	1250	压水堆/AP1000	美国/三代		2018.11
26	广东大亚湾	1#	984	压水堆/M310	法国/二代		1994.2
27		2#	984	压水堆/M310	法国/二代		1994.5
28	广东岭澳	1#	990	压水堆/M310	法国/二代		2002.5
29		2#	990	压水堆/M310	法国/二代		2003.1
30		3#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2010.9
31		4#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2011.8
32	福建宁德	1#	1089	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2013.4
33		2#	1089	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2014.5
34		3#	1089	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2015.6
35		4#	1089	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2016.7
36	辽宁红沿河	1#	1118.79	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半	中广核	2013.6
37		2#	1118.79	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2014.5
38		3#	1118.79	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2015.8
39		4#	1118.79	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2016.6
40		5#	1118.79	压水堆/ACPR1000	自主设计/三代		2021.7
41		6#	1118.79	压水堆/ACPR1000	自主设计/三代		2022.6
42	广东阳江	1#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2014.3
43		2#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2015.6
44		3#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2016.1
45		4#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2017.3
46		5#	1086	压水堆/ACPR1000	自主设计/三代		2018.7
47		6#	1086	压水堆/ACPR1000	自主设计/三代		2019.7
48	广西防城港	1#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2016.1
49		2#	1086	压水堆/CPR1000	改进设计/二代半		2016.10
50		3#	1187.6	压水堆/华龙一号	自主设计/三代		2023.3
51		4#	1187	压水堆/华龙一号	自主设计/三代		2024.5
52	广东台山	1#	1750	压水堆/EPR	欧洲/三代		2018.12
53		2#	1750	压水堆/EPR	欧洲/三代		2019.9
54	山东海阳	1#	1253	压水堆/AP1000	美国/三代	国家电投	2018.10
55		2#	1253	压水堆/AP1000	美国/三代		2019.1
56	山东石岛湾	1#	211	高温气冷堆/HTR-PM	自主设计/四代	华能	2023.12

资料来源：国际原子能机构，中国核能行业协会，各公司官网、公告，国元证券研究所（注：标蓝色为今年投产的核电机组）

截止 2024 年 11 月，世界 15 个主要核电国家在建核电机组共计 63 台，装机容量约 66.1GW。印度、土耳其在建核电为 7 台和 4 台，装机容量为 5.4GW 和 4.5GW；按

堆型划分，全球在建压水堆、重水堆、沸水堆和快堆分别为 55 台、2 台、2 台和 4 台，装机容量分别为 53.2GW、1.9GW、2.7GW 和 2.1GW，压水堆仍是主流。我国在建核电机组共 29 台，总装机容量约 30.8GW（本统计来源于国际原子能机构，信息未包括霞浦快堆和国和一号示范堆），整体规模继续保持全球第一，其中，两台为快中子堆，其余均为压水堆。

图 19：主要核电国家的在建机组容量及台数



资料来源：国际原子能机构，国元证券研究所

表 7：中国在建核电站情况一览（截止 2024.11）

序号	控股集团	核电站名称	机组	装机容量 (MWe)	堆型	技术说明	核岛主建设单位	开工日期	计划商运时间
1	中核	江苏田湾	7#	1265	压水堆/VVER1200	俄罗斯/三代	中国核建	2021.5	2026
2		江苏田湾	8#	1265	压水堆/VVER1200	俄罗斯/三代	中国核建	2022.2	2027
3		辽宁徐大堡	3#	1274	压水堆/VVER1200	俄罗斯/三代	中国核建	2021.7	2027
4		辽宁徐大堡	4#	1274	压水堆/VVER1200	俄罗斯/三代	中国核建	2022.5	2027
5		辽宁徐大堡	1#	1291	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2023.11	2028
6		辽宁徐大堡	2#	1291	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2024.7	2029
7		浙江三门	3#	1251	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2022.6	2027
8		浙江三门	4#	1251	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2023.3	2027
9		福建漳州	1#	1212	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2019.10	2024
10		福建漳州	2#	1212	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2020.9	2025
11		福建漳州	3#	1212	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2024.2	2028
12		福建漳州	4#	1212	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2024.9	2029
13		海南昌江示范小堆	/	125	压水堆/ACP100	自主设计/三代小堆	中国核建	2021.7	2026
14	中广核	浙江三澳	1#	1208	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2020.12	2026
15		浙江三澳	2#	1208	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2021.12	2027

16		广东太平岭	1#	1202	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中建二局	2019.12	2025
17		广东太平岭	2#	1202	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中建二局	2020.10	2026
18		广东陆丰	5#	1200	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2022.9	2027
19		广东陆丰	6#	1200	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2023.8	2028
20		福建宁德	5#	1210	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2024.7	2029
21	国家电投	山东海阳	3#	1253	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2022.7	2027
22		山东海阳	4#	1253	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2023.4	2027
23		广东廉江	1#	1250	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2023.9	2028
24		广东廉江	2#	1250	压水堆/CAP1000	改进设计/三代	中国核建	2024.4	2029
25	华能	海南昌江	3#	1200	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2021.3	2026
26		海南昌江	4#	1200	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中国核建	2021.12	2026
27		山东石岛湾扩建	1#	1200	压水堆/华龙一号	自主设计/三代	中建二局	2024.7	2029

资料来源：中国核能行业协会，各公司官网、公告，国元证券研究所（注：①标蓝色为预计今年开工的核电机组；②本统计信息未包括霞浦快堆和国和一号示范堆，目前国和一号示范工程1号机组已成功实现首次并网发电，后续通过升功率及试运行调试验证后将进入商运阶段）

**表 8：2024-2029 年预计建成投产的机组数量统计**

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
中核	1	1	2	5	2	2
中广核	0	1	2	2	1	1
国家电投	0	0	0	2	1	1
华能	0	0	2	0	0	1
合计	1	2	6	9	4	5

资料来源：中国核能行业协会，各公司官网、公告，国元证券研究所

**2022 年以来，中国核电机组核准数量创十余年来之最。**2011 年日本发生福岛核事故后，中国一度暂停了新增核电项目审批，2019 年中国核电审批再次重启，2019—2023 年，我国核准核电机组数量分别为 6 台、4 台、5 台、10 台、10 台，整体呈现出积极安全有序发展的势头。2023 年分别于 7 月核准六台，以及 12 月再核准四台，与 2022 年持平，均创十余年来之最。按照单台“华龙一号”机组约 200 亿元的总投资计算，2023 年核准的 10 台机组投资规模高达 2000 亿元。

2024 年，国常会核准的 5 个核电项目，包括中核江苏徐圩一期工程，中广核广东陆丰一期工程、山东招远一期工程、浙江三澳二期工程，国家电投广西白龙一期工程，合计 11 台机组。5 个核电项目总投资 2400 多亿元，每个项目的民资股比均达到 10%，推进民间资本参与。从近 3 年四大集团核准机组数量来看，中核和中广核居于第一梯队，分别核准 11 台和 12 台，后面依次是国家电投（6 台）、华能（2 台）。

**表 9：近 2 年中国审批核电站情况一览（截至 2024.11）**

年度	核电站名称	装机容量 (MWe)	核电技术	所属集团	核岛建设单位	开工日期
2024 (11 台)	江苏徐圩一期 1#	1208	华龙一号/三代	中核	中国核建	--
	江苏徐圩一期 2#	1208	华龙一号/三代	中核	中国核建	--

	江苏徐圩高温气冷堆	660	高温气冷堆/四代	中核	中国核建	--
	广东陆丰#1	1245	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	广东陆丰#2	1245	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	山东招远#1	1214	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	山东招远#2	1214	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	浙江三澳#3	1215	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	浙江三澳#4	1215	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	广西白龙#1	1250	CAP1000/三代	国家电投	中国核建	--
	广西白龙#2	1250	CAP1000/三代	国家电投	中国核建	--
2023 (10台)	福建宁德 5#	1210	华龙一号/三代	中广核	中国核建	2024.7
	福建宁德 6#	1210	华龙一号/三代	中广核	中国核建	--
	辽宁徐大堡 1#	1080	CAP1000/三代	中核	中国核建	2023.11
	辽宁徐大堡 2#	1080	CAP1000/三代	中核	中国核建	2024.7
	山东石岛湾扩建一期 1#	1225	华龙一号/三代	华能	中建二局	2024.7
	山东石岛湾扩建一期 2#	1225	华龙一号/三代	华能	中建二局	--
	广东太平岭 3#	1209	华龙一号/三代	中广核	中建二局	--
	广东太平岭 4#	1209	华龙一号/三代	中广核	中建二局	--
	浙江金七门 1#	1215	华龙一号/三代	中核	中国核建	--
浙江金七门 2#	1215	华龙一号/三代	中核	中国核建	--	

资料来源：人民网，各集团官网，国元证券研究所

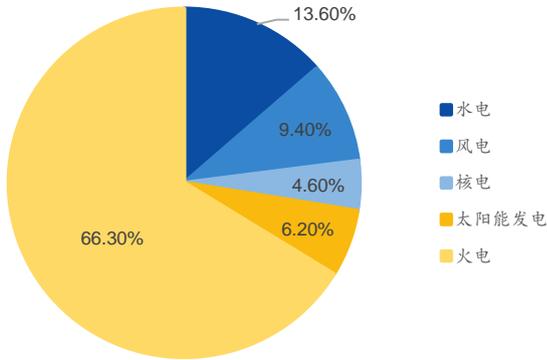
**表 10：2022-2024 年各集团核准机组数量统计**

	2022	2023	2024	近 3 年合计
中核	4	4	3	11
中广核	2	4	6	12
国家电投	4	0	2	6
华能	0	2	0	2
总计	10	10	11	31

资料来源：各公司官网、公告，国元证券研究所

从核电发电量来看，我国核电发电量占比还有巨大的发展空间。2023 年，我国火电占总发电量的比重高达 66.3%，而核电发电量占比仅 4.6%，与法国（64.8%）、韩国（30.7%）、美国（18.5%）、加拿大（13.7%）等主要核电国家相比仍然较低。我国近 20 年全国核电发电量增速大体上先上升后下降，20 年 CAGR 为 12.03%，2024 年 1-11 月，我国核电发电量累计值 4025.2 亿千瓦时，同比增长 1.85%。

图 20：2023 年全国各类电源发电量占比情况



资料来源：《中国电力行业年度发展报告 2024》，国元证券研究所

图 21：近 20 年全国核电累计发电量及增速（亿千瓦时）



资料来源：国家统计局，国元证券研究所（注：2024 年统计数据为 1-11 月）

核电行业的进入壁垒包括行政壁垒、技术壁垒、人才壁垒和资金壁垒这四大壁垒。目前我国具有核电运营资质牌照的公司只有四家，即中国核工业集团公司、中国广核集团、国家电力投资集团公司和中国华能集团公司。近十年来主要的核能发电企业只有中核集团和中国广核，但近几年来国家电投和中国华能也开始有小规模的装机容量。

表 11：核电行业进入壁垒

核电进入壁垒	壁垒情况
行政壁垒	我国政府对核电项目及业主采取核准、发放许可证、执照等方式，对投资主体进入市场进行管理。我国对核电厂的监管实施许可证制度。
技术壁垒	核电行业是技术密集型的行业，涉及核物理、化学、材料、运行、维修、性能监督、环境污染监测、辐射防护等多个领域。核电厂的建设需要综合权衡安全性、技术先进性、经济性和工程可实施性要求，符合核安全法规要求，采用成熟的技术和经过验证的技术。
人才壁垒	核电行业需要高素质的专业人员，核电设施的建设和运行，需要严格按照质量保证大纲执行，对于人员的素质提出了严格的要求。核电行业核心骨干人员培训的时间较长，需求量大。
资金壁垒	核电行业是资金密集型的行业，对选址、设计、建安、设备采购和制造调试等要求较高，建设周期长，项目资金投入较大。在福岛核事故后，国家对环保、核安全提出更高的要求，核电企业在安全、环保等相关辅助设施的投资进一步加大，提高了投资核电行业的资金壁垒。

资料来源：中国核电招股说明书，国元证券研究所

2024 年四大集团在运机组和容量分别为：中核集团：25 台，2375 万千瓦；中国广核：28 台，3175 万千瓦；国家电投：2 台，250 万千瓦；中国华能：1 台，21 万千瓦。五大发电集团中的国家电投、华能已实现核电站控股，中国大唐、中国华电和国家能源集团在核电领域也有所渗透，通过参股的模式拥有一定的核电项目或装机权益。未来五大发电集团的发力将带来新的变量和新的动能。

图 22：近十年四大集团在运机组变化（台）



资料来源：国家原子能机构，国元证券研究所

图 23：近十年四大集团在运容量变化（万千瓦）



资料来源：国家原子能机构，国元证券研究所

国内核电发展规模和节奏有望进入新常态。预计 2030 年前，我国在运核电装机规模有望超过美国成为世界第一，在世界核电产业格局中占据更加重要的地位。综合多家机构的研究成果，预计到 2035 年，我国核能发电量在总发电量中的占比将达到 10%，相比 2022 年翻倍，核电在我国能源结构中的重要性进一步提升。

### 3.公司核电机组高效率运转，2027 年迎投运高峰

#### 3.1 装机容量：2027 年迎来机组投运高峰期

在运机组方面，截至 2024 年 11 月 30 日，公司控股在运核电机组 25 台，总装机容量为 2375.0 万千瓦，其中：浙江地区：泰山核电 9 台机组，装机容量 666.4 万千瓦；三门核电 2 台机组，装机容量 250.0 万千瓦；江苏地区：田湾核电 6 台机组，装机容量 660.8 万千瓦；福建地区：福清核电 6 台机组，装机容量 667.8 万千瓦；海南地区：昌江核电 2 台机组，装机容量 130.0 万千瓦。

表 12：公司控股在运机组明细（截至 2024.11.30）

核电机组	中国核电持股比例	开工时间	投产时间	机型	机组容量 (MWE)	计划上网电价 (含增值税) 元/千瓦时
泰山一期	72%	1985/2	1994/4/1	CP300	350	0.4056
泰山二期 1 号机组	50%	1996/6	2002/4/15	CP600	670	0.3998
泰山二期 2 号机组		1997/4	2004/5/3	CP600	670	0.3998
泰山二期 3 号机组		2006/4	2010/10/5	CP600	670	0.4153
泰山二期 4 号机组		2007/1	2011/12/30	CP600	670	0.4153
泰山三期 1 号机组	51%	1998/6	2002/12/31	CANDU6	728	0.4481
泰山三期 2 号机组		1998/9	2003/7/24	CANDU6	728	0.4481
方家山 1 号机组	72%	2008/12	2014/12/15	M310	1089	0.4153
方家山 2 号机组		2009/7	2015/2/12	M310	1089	0.4153
三门 1 号机组	51%	2009/4	2018/9/21	AP1000	1250	0.4203
三门 2 号机组		2009/12	2018/11/5	AP1000	1250	0.4203

田湾 1 号机组	50%	1999/1	2007/5/17	VVER1000	1060	0.4390
田湾 2 号机组		2000/9	2007/8/16	VVER1000	1060	0.4390
田湾 3 号机组		2012/12	2018/2/15	VVER1200	1126	0.3910
田湾 4 号机组		2013/9	2018/12/22	VVER1200	1126	0.3910
田湾 5 号机组		2015/12	2020/9/8	M310	1118	0.3910
田湾 6 号机组		2016/9	2021/6/2	M310	1118	0.3910
福清 1 号机组	51%	2008/11	2014/11/22	M310	1089	0.4153
福清 2 号机组		2009/6	2015/10/16	M310	1089	0.3916
福清 3 号机组		2010/12	2016/10/24	M310	1089	0.3590
福清 4 号机组		2012/11	2017/9/17	M310	1089	0.3779
福清 5 号机组		2015/5	2021/1/29	华龙一号	1161	0.3932
福清 6 号机组		2015/12	2022/3/25	华龙一号	1161	0.3932
海南 1 号机组	51%	2010/4	2015/12/25	CP600	650	0.4153
海南 2 号机组		2010/11	2016/8/12	CP600	650	0.4153

资料来源：公司公告，中国核能行业协会，国家原子能机构，国元证券研究所

2018 年以来，公司陆续对泰山核电一期、二期进行升级改造，实现机组整体提效增容。2020 年 3 月，国家能源局浙江监管办公室正式向泰山核电核发新的电力业务许可证（发电类），批准同意泰山核电 30 万千瓦级核电机组电力业务许可容量由 310 兆瓦变更为 330 兆瓦，2021 年变更为 350 兆瓦。泰山二期 1-4 号机组也于 2021-2022 年逐步增容至 670 兆瓦，2023 年至今在运机组的装机容量未发生改变。

**表 13：近年来公司核电机组升级扩容情况（单位：MWE）**

核电机组	2020	2021	2022
泰山一期	330	350	350
泰山二期 1 号机组	650	670	670
泰山二期 2 号机组	650	650	670
泰山二期 3 号机组	660	660	670
泰山二期 4 号机组	660	660	670
合计	2950	2990	3030

资料来源：公司公告，国元证券研究所

在建机组方面，截至 2024 年 11 月 30 日，公司控股在建核电机组 13 台，装机容量 1513.5 万千瓦，其中：辽宁地区：徐大堡 1、2、3、4 号机组，装机容量 513.0 万千瓦；江苏地区：田湾核电 7、8 号机组，装机容量 253.0 万千瓦；浙江地区：三门 3、4 号机组，装机容量 250.2 万千瓦；福建地区：漳州能源 1、2、3、4 号机组，装机容量 484.8 万千瓦；海南地区：海南小堆，装机容量 12.5 万千瓦。

2024 年，漳州 3 号机组、徐大堡 2 号机组、漳州 4 号机组分别于 2 月、7 月、9 月实现 FCD，田湾 8 号机组、徐大堡 4 号机组、三门 3 号机组转入安装阶段，漳州 2 号机组处于调试阶段，漳州 1 号机组于 11 月 28 日并网成功。

**表 14：公司在建/核准待建机组建设进度表（截至 2024.11.30）**

核电机组	装机容量 (万千瓦)	FCD 准备阶段	土建	设备安装	调试阶段	并网阶段	开工时间	计划商运时间
福建漳州 1 号机组	121.2					√	2019/10/16	2024 年
福建漳州 2 号机组	121.2				√		2020/9/4	2025 年
江苏田湾 7 号机组	126.5			√			2021/5/19	2026 年
海南核电小堆机组	12.5			√			2021/7/13	2026 年
辽宁徐大堡 3 号机组	127.4			√			2021/7/28	2027 年
江苏田湾 8 号机组	126.5			√			2022/2/25	2027 年
辽宁徐大堡 4 号机组	127.4			√			2022/5/19	2027 年
浙江三门 3 号机组	125.1			√			2022/6/28	2027 年
浙江三门 4 号机组	125.1		√				2023/3/22	2027 年
辽宁徐大堡 1 号机组	129.1		√				2023/11/15	2028 年
福建漳州 3 号机组	121.2		√				2024/2/22	2028 年
辽宁徐大堡 2 号机组	129.1		√				2024/7/17	2029 年
福建漳州 4 号机组	121.2		√				2024/9/27	2029 年
浙江金七门 1 号机组	121.5	√						
浙江金七门 2 号机组	121.5	√						
江苏徐圩 1 号机组	120.8	√						
江苏徐圩 2 号机组	120.8	√						
江苏徐圩高温气冷堆机组	66.0	√						
合计	2064.1							

资料来源：公司公告，国元证券研究所

核准机组方面,公司近 5 年共核准 18 台机组,其中包括海南小堆和徐圩高温气冷堆。截至 2024 年 11 月 30 日,公司核准待开工机组 5 台,装机容量 550.6 万千瓦,其中:浙江地区:金七门 1、2 号机组,装机容量 243.0 万千瓦;江苏地区:徐圩 1、2 号机组和高温气冷堆机组,装机容量 307.6 万千瓦。公司的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,将保障每年 4~6 台机组具备核准条件。

**表 15：近年来公司核电机组核准情况**

年份	核准台数	核准项目
2019	2	漳州 1、2 号机组
2021	5	田湾 7、8 号机组,徐大堡 3、4 号机组,海南小堆机组
2022	4	三门 3、4 号机组,漳州 3、4 号机组
2023	4	徐大堡 1、2 号机组,金七门 1、2 号机组
2024	3	徐圩 1、2 号机组,高温气冷堆机组
合计	18	

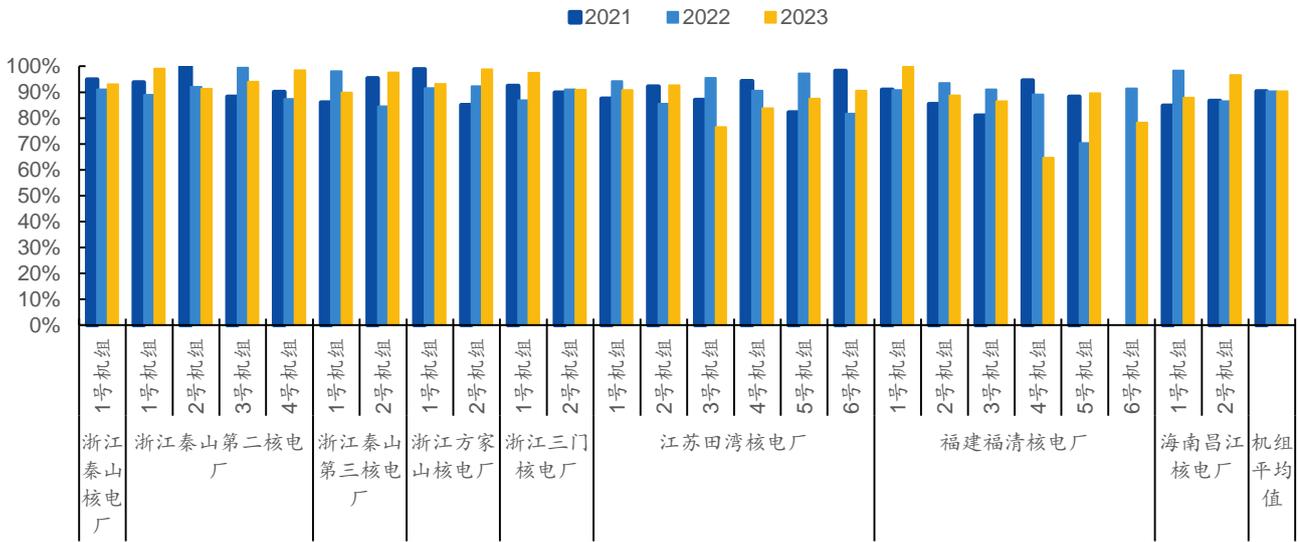
资料来源：公司公告，国元证券研究所

### 3.2 利用小时数：2021 年以来保持在 7800 小时以上

2023 年,公司存量机组平均利用小时为 7,852 小时(同比-0.47%),平均能力因子



图 26：2021-2023 年公司在运核电机组负荷因子 (%)



资料来源：公司公告，国元证券研究所

能力因子反映核电厂在优化计划停堆活动和降低非计划能量损失方面管理的有效性，负荷因子则反映机组长期运行的经济效益。随着单个基地机组数量的增加，提高机组能力因子成为核电机组的重要考核指标，必须保证优秀的大修业绩。公司提出了“运行机组全寿期能力因子达 96%、WANO 综合指数 100 分”的世界一流业绩要求。

核电厂大修主要根据设备性能特性和技术规格书等要求，周期性地停堆以完成正常运行期间无法进行的燃料更换、维修、变更改造、检查和试验等工作。大修的目的是保证机组在下一个运行周期安全、稳定、可靠、经济地运行，通常大修造成的发电损失占机组总发电损失的 90% 以上。

以 AP1000 为例，机组共设置 3 类大修，分别为正常换料大修（短大修）、5 年大修（中大修）和 10 年大修（长大修）。据大修项目规划和标准大修窗口计划，正常换料大修规划工期 30 天，5 年大修规划工期 35 天，10 年大修规划工期 45 天，实际大修目标工期将根据具体大修工作范围有所优化，10 年六次大修按照“短短中短短长”顺序规划。

秦山二厂在大修业绩方面取得了优异的成绩。1 号机组 117 大修工期为 37.52 天，创造了全国 M310 机组 A 类二十年大修最佳工期纪录；2 号机组 215 大修工期为 25.02 天，创造了全国核电机组 B 类五年大修最佳工期纪录；4 号机组 409 大修工期为 37.48 天，创造了全国 M310 机组 A 类十年大修最佳工期纪录；特别是 3 号机组 310 大修工期为 15.12 天，创造了全国核电机组大修最佳工期纪录，全球 M310 机组大修最佳工期纪录。

表 16：秦山二厂 3 号机组大修窗口规划

大修编号	开始时间	结束时间	工期/天	大修类型	循环长度
Q2-OT308	2020/5/11	2020/6/13	33	C	489
Q2-OT309	2021/10/15	2021/11/25	41	A	489

Q2-OT310	2023/4/1	2023/4/16	15	C	492
Q2-OT311	2024/9/2	2024/9/25	23	C	505
Q2-OT312	2026/2/10	2026/3/15	33	B	503
Q2-OT313	2027/7/20	2027/8/12	23	C	492
Q2-OT314	2028/12/25	2029/1/17	23	C	501
Q2-OT315	2030/5/26	2030/7/5	40	A	494

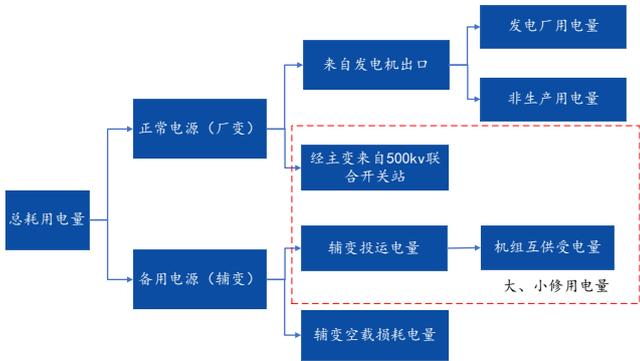
资料来源：《核电厂大修规划管理》中核核电运行管理有限公司-杨庆等，国元证券研究所

2023年，公司全年完成大修17次（包括1次十年大修，4次五年大修和12次日常大修），其中16次常规大修平均工期23.75天，在保证安全质量的前提下，较2022年进一步优化3.4天。2024年全年计划开展18次大修，上半年完成10次大修，大修工期累计提前29.86天。在建机组或大修机组投运时间对公司营收影响较大，以120万千瓦机组、不含税电价0.365元/度为例，提前1天投运带来的收入增加为1,051万元，提前1个月投运带来的收入增加为31,536万元。

### 3.3 综合厂用电率：近3年核电机组综合厂用电率下降

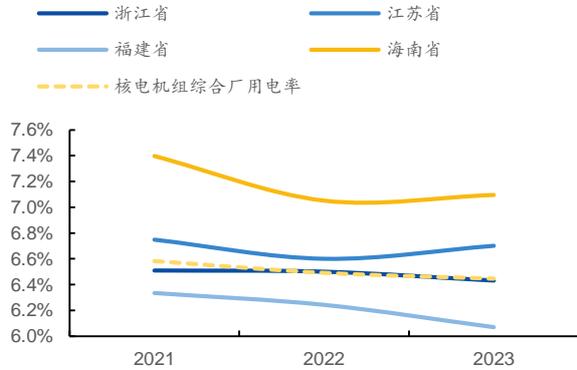
厂用电率是发电厂生产电能过程中消耗的电量，是电厂重要的技术经济指标之一，与电厂运行经济效益直接相关。以年发电量1800亿千瓦时为例，厂用电率节省0.1%，按照不含税电价0.365元/度计算，每年可节省发电成本6570万元。综合厂用电率是指全厂发电量与上网电量的差值与全厂发电量的比值。

图 27：厂用电量关系图



资料来源：《泰山核电机组厂用电率计算方法分析及改进》习娟，国元证券研究所

图 28：公司在不同地区的综合厂用电率对比



资料来源：公司公告，国元证券研究所

公司综合厂用电率整体呈下降趋势，2021-2023年核电机组综合厂用电率分别为6.58%、6.49%和6.45%。分地区来看，浙江省综合厂用电率分别为6.51%、6.50%、6.43%；江苏省综合厂用电率分别为6.75%、6.60%、6.70%；福建省综合厂用电率分别为6.33%、6.24%、6.07%；海南省综合厂用电率分别为7.40%、7.05%、7.09%。

### 3.4 电价：市场化电量占比增加，长期看电价水平有望提升

我国大陆核电商运已有30多年历史，核电的定价机制先后经历了“一厂一价”到“标杆电价”、再到“核准价+市场价”的转变。核电发展初期，国家采取支持核电发展的电价模式，不论是个别定价还是经营期定价，不论是从机组利用小时还是内部收益率

来看，都制定了支持政策，对促进我国核电发展起到了积极的作用。2013年，核定全国核电标杆上网电价为每千瓦时0.43元，全国核电标杆电价与所在地燃煤标杆电价进行比较，取两者中的较低值。我国核电结束了“一厂一价”的定价机制，正式迎来标杆电价时代，核电定价机制从计划走向市场。

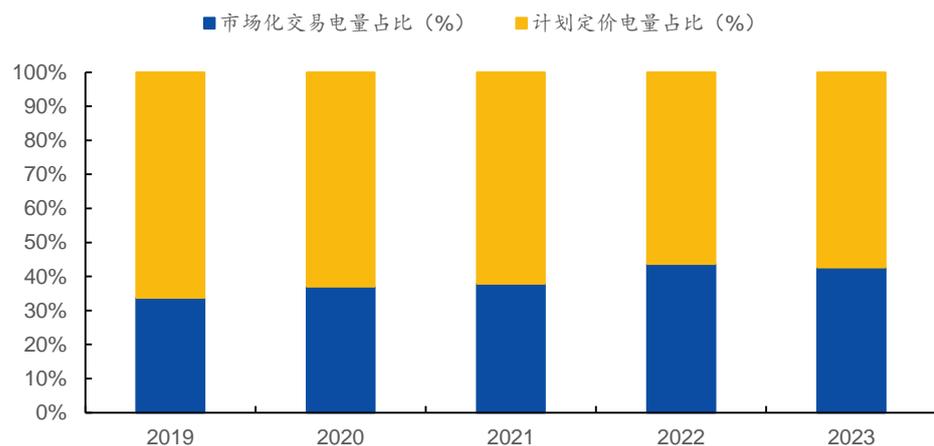
2019年，燃煤发电定价机制实行“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，预计会在一定程度上影响核电上网电价甚至定价机制，基准价按当地现行燃煤发电标杆上网电价确定，浮动幅度范围为上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%。2021年，燃煤发电市场交易价格浮动范围改为上下浮动均不超过20%。

**表 17：我国核电价格相关政策变化**

阶段	时间范围	定价特点	政策文件或驱动因素
一厂一价阶段	2013年之前	“一厂一价”，即根据每个核电站的成本加上合理利润确定上网电价	核电初期发展阶段，计划经济模式下的产物
标杆电价阶段	2013年-2019年	核定全国核电标杆上网电价为每千瓦时0.43元，全国核电标杆电价与所在地燃煤标杆电价进行比较，取两者中的较低值	《国家发展改革委关于完善核电上网电价机制有关问题的通知》发改价格[2013]1130号
基准价+市场价阶段	2019年-2021年	实行“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按当地现行燃煤标杆电价确定，上浮不超过10%、下浮不超过15%	《国家发展和改革委员会关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》发改价格规[2019]1658号
	2021至今	燃煤发电市场交易价格浮动范围改为上下浮动均不超过20%	《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》发改价格[2021]1439号

资料来源：国家发改委，国元证券研究所

**图 29：2019-2023 年公司核电市场化交易电量占比 (%)**



资料来源：公司公告，国元证券研究所

随着我国新一轮电力体制改革的持续纵深推进，全国范围内逐步构建起竞争充分、开放有序的电力市场体系，市场主体规模将进一步扩大。2023年1-12月，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量56679.4亿千瓦时，同比增长7.9%，占全社会

用电量比重为 61.4%，同比提高 0.61 个百分点。国家发改委、国家能源局《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》明确指出，到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成；到 2030 年，全国统一电力市场体系基本建成。

核电机组参与电力市场的程度逐步加深，市场电量逐步增大，公司市场化交易电量整体呈上升趋势。2019-2023 年公司市场化交易电量占比分别为 33.71%、37.06%、37.88%、43.67%、42.65%，2024 年上半年核电市场电交易电量 374.26 亿度，约占上网电量的 45.32%，预计下半年市场电价整体维持高位状态，市场电保持在 46% 左右。

**浙江省：**2022 年，秦山一期、三门核电、秦山二期、秦山三期、方家山核电全年市场化交易电量分别占其年发电量的 50%、10%、50%、40%、50%，2023 年秦山核电二期、三期、方家山市场化比例参照 2022 年实际市场化电量比例执行。2024 年上半年，秦山核电市场化交易电量 92.13 亿千瓦时，占其上网电量的 37.28%；三门核电市场化交易电量 30.59 亿千瓦时，占其上网电量的 32.59%，相较去年大幅提升。

根据浙江发改委发布的《2023 年浙江省电力市场化交易方案》，对核电机组的中长期交易电量，按照双边协商交易形成的中长期合约电价与核电机组上网电价之差的一定比例进行回收（负值置零）。总体来看，公司在浙江地区市场化电量占比增加带来的实际收益提升有限。

**表 18：浙江省核电市场化交易情况**

	2022	2023	2024	2025
秦山核电一期	50%	50%	--	参与市场交易电量另
三门核电	10%	10%	--	行通知
秦山核电二期	50%	参照 2022 年实际市 场化电量比例执行	--	--
秦山核电三期	40%		--	--
秦山核电（方家山）	50%		--	--

资料来源：浙江省发改委，国元证券研究所

**江苏省：**近年来核电机组市场化交易电量呈上升趋势，根据江苏省发改委发布的《关于开展 2025 年电力市场交易工作的通知》，2025 年江苏核电所属核电机组全年市场交易电量 300 亿千瓦时左右，其中#1-2 机组不低于 100 亿千瓦时。

**表 19：江苏省核电市场化交易情况（亿千瓦时）**

	2022	2023	2024	2025
江苏核电全年市场交易电量	≥200	≥220	≥270	≥300
其中，#1-2 机组市场交易电量		≥20	≥70	≥100

资料来源：江苏省发改委，国元证券研究所

**福建省：**2025 年福清、宁德、漳州核电可参与市场交易，核电交易电量预测为 500 亿千瓦时，其中参与双边协商交易电量预测为 90 亿千瓦时。

**海南省：**2024 年交易方案提出适时推动核电机组参与月度交易，9 月以来海南核电已有部分电量参与月度交易。

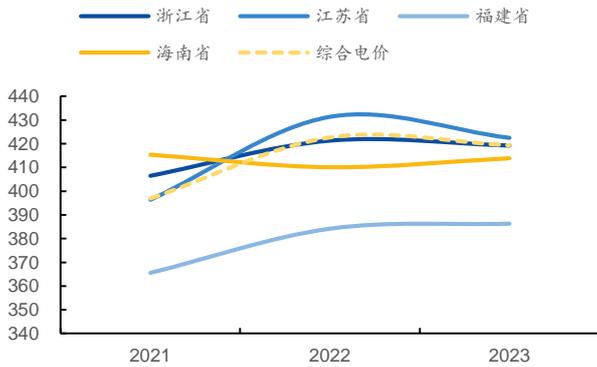
表 20: 福建省电力交易市场化方案

	2022	2023	2024	2025
市场化交易政策	福清 1-4 号机组、宁德 1-4 号机组原则上全部上网电量参与市场交易，华龙一号机组上网电量用于保障居民、农业优先购电			福清、宁德、漳州核电均可参与市场交易
核电市场交易电量预测	年度清洁能源挂牌交易 244 亿千瓦时 年度双边协商交易 103 亿千瓦时	620 亿千瓦时	640 亿千瓦时	500 亿千瓦时

资料来源：福建省发改委，国元证券研究所

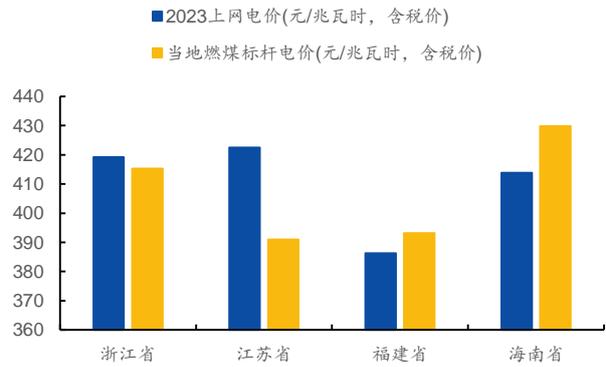
2023 年，在市场电价普遍下行的压力下，公司按计划完成全年电力营销工作，全年综合电价为 0.4193 元/千瓦时(含增值税)，比 2022 年综合电价(0.4226 元/千瓦时)有所下降，下降比例约 0.78%。分省份来看，浙江省、江苏省、福建省、海南省的平均上网电价分别为 0.4192 元/千瓦时、0.4225 元/千瓦时、0.3863 元/千瓦时、0.4138 元/千瓦时。2023 年，浙江省和江苏省的上网电价超过当地燃煤标杆电价(分别高 0.94%、8.06%)，福建省和海南省低于当地燃煤标杆电价(分别低 1.75%、3.72%)。

图 30: 2019-2023 年各省上网电价(元/兆瓦时)



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 31: 2023 年上网电价与各省燃煤标杆电价(元/兆瓦时)



资料来源：公司公告，国元证券研究所

## 4. 盈利预测与估值

### 4.1 投资要点

(1) **核电行业景气回升，核准与投运节奏加快。**自 2019 年核电重启核准以来，已经连续三年核准机组数量超过两位数，行业进入快速发展期。预计 2030 年前，我国在运核电装机规模有望超过美国成为世界第一，到 2035 年，我国核能发电量在总发电量中的占比将达到 10%，核电在我国能源结构中的重要性进一步提升。公司过去三年共核准 11 台机组，沿海核电基地项目目前正在规划中，已经进入规划的有几十个厂址，将保障每年 4-6 台机组具备核准条件。2024-2027 年，公司计划投运 9 台核电机组，总装机容量达 1012.9 万千瓦，预计 2027 年迎来机组投运高峰期。

(2) **核电机组高效率运行，市场化电量稳步提升。**截至 2024 年 6 月，公司控股 25 台在运核电机组，总装机容量 2375 万千瓦，运行安全性和可靠性突出，WANO 满分机组增至 20 台。2019-2023 年核电上网电量复合增长率为 8.26%，近三年平均利用

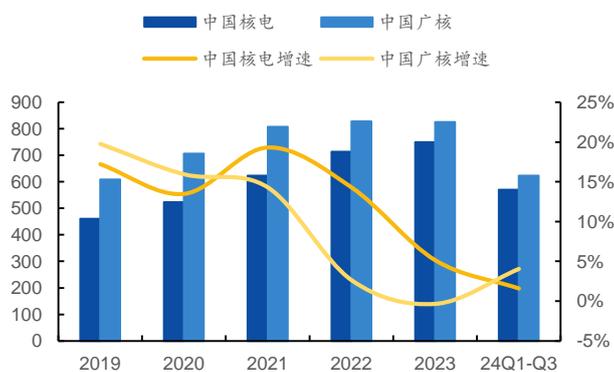
小时数稳定在 7800 小时以上。2023 年实现营业收入 749.57 亿元（同比+5.15%），归母净利润 106.24 亿元（同比+17.91%）。2024 年前三季度，公司实现营业收入 569.86 亿元（同比+1.60%），归母净利润 89.34 亿元（同比-4.22%）。市场化电量方面，核电市场化交易电量占比从 2019 年的 33.71% 提升至 2023 年的 42.65%，预计 2024 全年将达 47%。

**(3) 新能源业务高速发展，战略性新兴产业稳步推进。**公司通过收购中核汇能，加速布局新能源，形成“核电+新能源”双轮驱动的格局，2019-2023 年公司风电和光伏业务收入年均复合增长率分别为 156.30% 和 123.91%。2024 年上半年，非核清洁能源开发迈上新台阶，在运在建装机突破 3600 万千瓦，在建新能源项目数量超过 130 个，海外新能源项目实现“零”的突破，光伏和风电收入占比分别达 9.24% 和 6.67%，展现出强劲的盈利增长潜力。公司战略性新兴产业稳步推进，中核光电正式推出商品级钙钛矿产品，泰山核电商用碳-14 实现大批量国产化生产，预计每年可以生产 150 居里左右的碳-14 同位素，满足国内市场需求。

## 4.2 盈利预测与估值

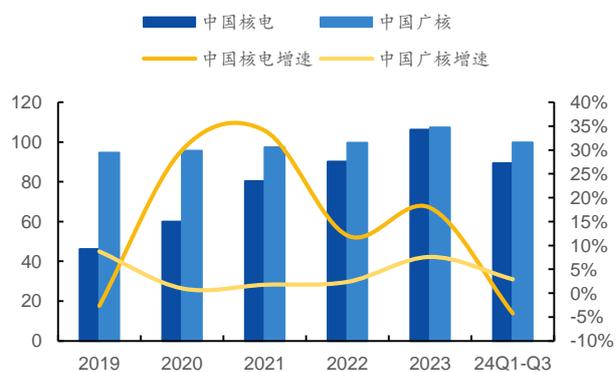
我们选取中国广核作为可比公司，中国广核的主要业务包括建设、运营及管理核电站，销售该等核电站所发电力，组织开发核电站的设计及科研工作。截至 2024 年 9 月 30 日，中国广核管理 28 台在运核电机组和 16 台已核准待 FCD 及在建核电机组（其中包含公司控股股东委托公司管理的 8 台机组），装机容量分别为 31,756 兆瓦和 19,406 兆瓦，合计 51,162 兆瓦，占全国在运及在建（含已核准待 FCD）核电总装机容量的 45.00%。2024 年 1-9 月，中国广核管理的核电机组累计上网电量为 1,668.90 亿千瓦时，占全国核电机组上网电量的 54.09%。

图 32：中国核电与中国广核营业收入对比（亿元）



资料来源：Wind，国元证券研究所

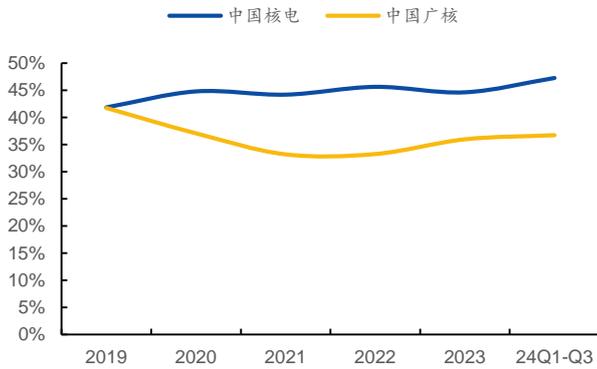
图 33：中国核电与中国广核归母净利润对比（亿元）



资料来源：Wind，国元证券研究所

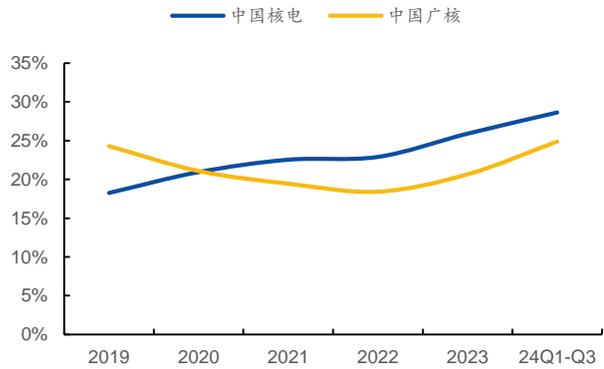
2019-2023 年中国核电和中国广核的营业收入复合增速分别为 12.94%、7.91%，归母净利润复合增速分别为 23.19%、3.17%。2023 年中国核电和中国广核的营业收入分别为 749.57 亿元（同比+5.15%）、825.49 亿元（同比-0.33%），归母净利润分别为 106.24 亿元（同比+17.91%）、107.25 亿元（同比+7.62%）。2024 年前三季度中国核电和中国广核的营业收入分别为 569.86 亿元（同比+1.60%）、622.70 亿元（同比+4.06%），归母净利润分别为 89.34 亿元（同比-4.22%）、99.84 亿元（同比+2.93%）。

图 34：中国核电与中国广核毛利率对比



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 35：中国核电与中国广核净利率对比

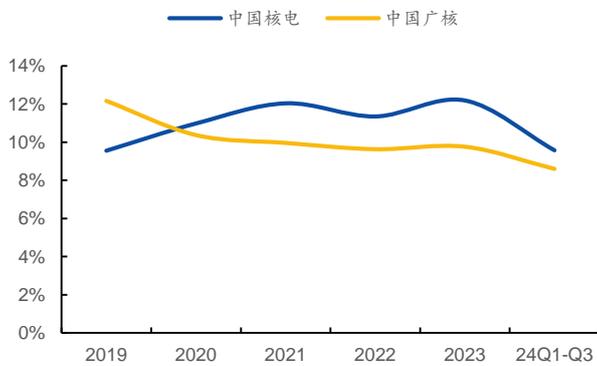


资料来源：Wind，国元证券研究所

盈利能力方面，2019-2023 年中国核电和中国广核的平均毛利率分别为 44.22%、36.24%，平均净利率分别为 22.10%、20.77%。2024 年前三季度，中国核电和中国广核的毛利率分别为 47.26%、36.72%，净利率分别为 28.63%、24.89%。

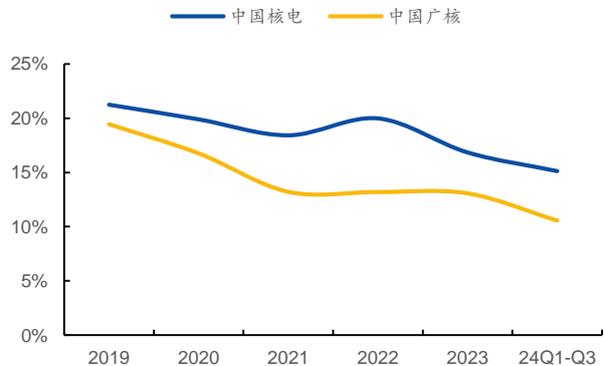
净资产收益率方面，2019-2023 年中国核电和中国广核的平均净资产收益率分别为 11.22%、10.38%，2024 年前三季度净资产收益率分别为 9.57%、8.60%。期间费用率方面，2019-2023 年中国核电和中国广核的平均期间费用率分别为 19.27%、15.14%，2024 年前三季度期间费用率分别为 15.13%、10.56%。

图 36：中国核电与中国广核 ROE 对比



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 37：中国核电与中国广核期间费用率对比



资料来源：Wind，国元证券研究所

我们认为，核电对实现双碳目标和清洁能源转型发挥不可或缺的作用，我国已连续三年核准超两位数的核电机组，核电复苏趋势强劲，中国核电未来几年将迎来机组投运高峰期。我们预计，公司 2024-2026 年归母净利润分别为 109.94、118.69 和 130.73 亿元，当前股价对应 PE 分别为 17.91、16.59 和 15.07 倍，给予“增持”评级。

**表 21：可比公司 EPS 和 PE 对比**

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	EPS (元/股)			PE		
			2023	2024	2025	2023	2024	2025
601985.SH	中国核电	10.43	0.56	0.58	0.63	18.54	17.91	16.59
003816.SZ	中国广核	4.14	0.21	0.23	0.25	14.64	17.83	16.88

资料来源：Wind，国元证券研究所（注：可比公司采用 Wind 一致预期，收盘价日期为 2024 年 12 月 31 日）

**表 22：盈利预测**

财务数据和估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	71285.60	74957.18	77522.21	86021.29	94646.60
收入同比(%)	13.70	5.15	3.42	10.96	10.03
归母净利润(百万元)	9010.35	10623.83	10993.94	11869.47	13073.49
归母净利润同比(%)	9.66	17.91	3.48	7.96	10.14
ROE(%)	10.15	11.68	11.16	11.14	11.32
每股收益(元)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.69
市盈率(P/E)	21.86	18.54	17.91	16.59	15.07

资料来源：Wind，国元证券研究所

## 5.风险提示

核电市场价格波动风险、核电机组运行风险、项目投运不及预期风险。

**财务预测表**

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	65760.42	68240.33	68535.23	74347.56	80898.29
现金	16161.67	9773.82	10903.10	10526.67	10652.15
应收账款	17210.91	21365.20	20398.65	22946.51	25424.03
其他应收款	1192.58	1789.87	1474.47	1722.76	1946.14
预付账款	2793.90	4845.16	3770.26	4476.02	5012.37
存货	24809.23	26422.61	26469.94	29635.69	32646.22
其他流动资产	3592.13	4043.66	5518.81	5039.91	5217.37
<b>非流动资产</b>	399090.75	471026.92	530446.90	576611.29	618812.04
长期投资	5684.59	7579.96	8246.66	8246.66	8246.66
固定资产	269031.65	276922.38	324250.96	370571.38	409994.19
无形资产	2134.15	2735.94	3343.19	3940.45	4541.79
其他非流动资产	122240.36	183788.64	194606.09	193852.80	196029.40
<b>资产总计</b>	464851.17	539267.25	598982.13	650958.85	699710.34
<b>流动负债</b>	73936.99	97597.98	134953.30	153408.28	166697.60
短期借款	15364.52	19864.35	64628.07	77705.32	89143.30
应付账款	20381.42	20215.58	20486.75	23082.65	25299.94
其他流动负债	38191.05	57518.04	49838.47	52620.31	52254.35
<b>非流动负债</b>	242953.06	278871.27	284478.39	300139.97	315801.67
长期借款	208511.27	244853.36	245800.12	263704.25	279028.92
其他非流动负债	34441.80	34017.90	38678.26	36435.72	36772.75
<b>负债合计</b>	316890.05	376469.25	419431.68	453548.25	482499.27
少数股东权益	59228.14	71848.38	81078.83	90866.65	101717.92
股本	18860.70	18883.28	18883.28	18883.28	18883.28
资本公积	27400.13	27336.44	27336.44	27336.44	27336.44
留存收益	36228.47	43410.94	50722.64	58796.64	67745.98
归属母公司股东权益	88732.98	90949.62	98471.62	106543.95	115493.15
<b>负债和股东权益</b>	464851.17	539267.25	598982.13	650958.85	699710.34

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	46697.82	43126.08	37613.01	53492.25	53040.76
净利润	16322.86	19410.62	20224.39	21657.29	23924.76
折旧摊销	15555.88	16495.30	17453.31	21045.16	24647.55
财务费用	8144.51	7301.74	8227.19	9217.62	9806.99
投资损失	-275.24	-382.07	-236.46	-285.00	-268.82
营运资金变动	6079.57	-569.00	-139.69	-3132.56	-4092.24
其他经营现金流	870.24	869.49	-7915.73	4989.73	-977.49
<b>投资活动现金流</b>	-53008.48	-71711.53	-69023.23	-71674.72	-65442.25
资本支出	50509.69	67100.35	66407.98	71277.21	64654.13
长期投资	704.49	1646.53	666.48	0.14	-0.12
其他投资现金流	-1794.30	-2964.65	-1948.77	-397.37	-788.24
<b>筹资活动现金流</b>	9435.95	22332.07	32539.50	17806.05	12526.97
短期借款	7833.82	4499.84	44763.72	13077.25	11437.98
长期借款	31900.30	36342.10	946.76	17904.13	15324.67
普通股增加	1337.99	22.58	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	9294.10	-63.69	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-40930.26	-18468.76	-13170.98	-13175.33	-14235.68
现金净增加额	3118.68	-6262.71	1129.28	-376.43	125.48

资料来源: Wind, 国元证券研究所

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	71285.60	74957.18	77522.21	86021.29	94646.60
营业成本	38756.96	41509.67	41340.59	46372.81	51086.62
营业税金及附加	872.20	1031.67	1124.07	1193.72	1331.27
营业费用	77.72	115.11	77.52	102.68	112.26
管理费用	4618.54	3828.24	3604.78	4393.31	4689.57
研发费用	1397.92	1383.79	1085.31	1412.64	1510.04
财务费用	8144.51	7301.74	8227.19	9217.62	9806.99
资产减值损失	-247.54	-208.22	-240.13	-230.73	-230.11
公允价值变动收益	0.05	0.16	0.00	0.00	0.00
投资净收益	275.24	382.07	236.46	285.00	268.82
<b>营业利润</b>	19645.18	22645.88	24543.29	25914.60	28664.51
营业外收入	43.66	459.10	121.94	221.28	227.80
营业外支出	119.06	123.82	67.34	94.79	90.48
<b>利润总额</b>	19569.77	22981.16	24597.89	26041.09	28801.84
所得税	3246.92	3570.54	4373.51	4383.81	4877.08
<b>净利润</b>	16322.86	19410.62	20224.39	21657.29	23924.76
少数股东损益	7312.51	8786.79	9230.45	9787.82	10851.27
<b>归属母公司净利润</b>	9010.35	10623.83	10993.94	11869.47	13073.49
EBITDA	43345.56	46442.92	50223.80	56177.38	63119.06
EPS (元)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.69

主要财务比率					
会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	13.70	5.15	3.42	10.96	10.03
营业利润(%)	17.27	15.27	8.38	5.59	10.61
归属母公司净利润(%)	9.66	17.91	3.48	7.96	10.14
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	45.63	44.62	46.67	46.09	46.02
净利率(%)	12.64	14.17	14.18	13.80	13.81
ROE(%)	10.15	11.68	11.16	11.14	11.32
ROIC(%)	6.22	5.74	5.47	5.35	5.40
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	68.17	69.81	70.02	69.67	68.96
净负债比率(%)	78.04	80.81	82.15	83.20	83.63
流动比率	0.89	0.70	0.51	0.48	0.49
速动比率	0.55	0.43	0.31	0.29	0.29
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14
应收账款周转率	4.32	3.80	3.63	3.88	3.82
应付账款周转率	2.13	2.04	2.03	2.13	2.11
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.48	0.56	0.58	0.63	0.69
每股经营现金流(最新摊薄)	2.47	2.28	1.99	2.83	2.81
每股净资产(最新摊薄)	4.70	4.82	5.21	5.64	6.12
<b>估值比率</b>					
P/E	21.86	18.54	17.91	16.59	15.07
P/B	2.22	2.17	2.00	1.85	1.71
EV/EBITDA	12.66	11.82	10.93	9.77	8.69

## 投资评级说明

### (1) 公司评级定义

买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于-5%与 5%之间
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上

### (2) 行业评级定义

推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
中性	行业指数表现相对基准指数介于-10%~10%之间
回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

### 分析师声明

作者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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构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，并向客户发布的行为。

### 法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

### 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：[www.gyzq.com.cn](http://www.gyzq.com.cn)

## 国元证券研究所

### 合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券  
邮编：230000

### 上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券  
邮编：200135

### 北京

地址：北京市东城区东直门外大街 46 号天恒大厦 A 座 21 层国元证券  
邮编：100027