

发轫之初，走硬“核”之路

2024年08月15日

► **核电主业走上发展快车道，积极推动核能“三步走”战略。**公司深耕核电主业，2020年收购中核汇能，布局新能源领域发展，开启“核电+新能源”双轮驱动战略。截至24H1，公司核电控股在运机组数量为25台、控股在建及核准待建机组15台，稳居核电第一梯队。公司遵循中核集团“三步走”战略：1) 热堆：自主打造三代核电“华龙一号”，四代核电高温气冷堆投入商运，多用途模块化小堆“玲龙一号”即将建成；2) 快堆：中国实验快堆建成运行，快堆技术不断发展成熟；3) 聚变堆：深度参与并牵头承担实施 ITER 项目核心安装工程。

► **核电：自主化三代核电技术，迈入全面建设阶段。**1) **需求：**中国核能协会预计到2035年核电发电量占比将达10%，当前中国核电渗透率不到5%，发电量需求将继续保持快速增长。核电迎来密集核准期，2022和2023年核准数量合计20台，处于历史高位。2) **电量：**发电出力稳定，核电发电量持续上行。截至24H1，核电、风电、光伏、储能在运装机容量分别为2375/756/1481/113万千瓦，分别占比50.27%/16%/31.35%/2.39%，核电、风电、光伏在建装机容量为1757/325/1147万千瓦，分别占比54.41%/10.07%/35.53%，在运及在建机组装机容量大幅增长，叠加核电机组发电利用小时数稳定，有望带动上网电量增加。3) **盈利：**电价相对稳定，规模化降本提升盈利。2023年公司各项目未税度电收入均处于0.34-0.4元/千瓦时，度电成本除海南核电达0.3749元/千瓦时，其余项目均处于0.24-0.29元/千瓦时。核电成本中固定资产折旧占比最高，随着华龙一号机组批量化建设，未来项目造价有望进一步下降，折旧成本继续降低。公司近几年ROE一直保持在10%以上，随着核电项目折旧期和偿债期结束，有望进一步提升。4) **投运：**公司在建机组数量饱满，计划2024年投运1台机组，2025年投运1台机组，2026年投运2台机组，2027年为机组投运大年，共投运5台，2028年投运1台，2029年投运3台，2030年投运2台。

► **风光：装机规模发展迅速，与核电形成互补。**2023年风电、光伏发电量分别达109.04/124.78亿千瓦时，新能源合计233.82亿千瓦时，同比增长66.44%，未来盈利潜力十足。2024年6月中核汇能拟以112.05万千瓦的风电光伏资产为底层资产，发布公司体系内首单新能源类REITs项目，力争盘活绿电资产。

► **投资建议：**公司核电新项目开发稳健有序，目前在建机组数量保持第一梯队，近期引入社保基金会作为战略投资者，为公司战略发展提供有力的资金支持。根据上网电量、电价以及成本变化对公司进行盈利预测，我们预计24/25/26年归母净利润为112.01/122.80/134.19亿元，各年度EPS分别为0.59/0.65/0.71元。对应8月15日收盘价PE分别为19/17/16倍，维持“推荐”评级。

► **风险提示：**审批核准进度不及预期；建设进度不及预期；核电电价波动风险；核电机组运行风险；新能源业务发展不及预期风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	74,957	79,565	86,692	92,502
增长率(%)	5.2	6.1	9.0	6.7
归属母公司股东净利润(百万元)	10,624	11,201	12,280	13,419
增长率(%)	17.9	5.4	9.6	9.3
每股收益(元)	0.56	0.59	0.65	0.71
PE	20	19	17	16
PB	2.3	2.1	2.0	1.8

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2024年08月15日收盘价）

推荐

维持评级

当前价格：

11.09元



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

研究助理 黎静

执业证书：S0100123030035

邮箱：lijing@mszq.com

相关研究

- 中国核电(601985.SH) 2023年年报及2024年一季报点评：核电主业稳健增长，汇能已然“举重若轻”-2024/04/28
- 中国核电(601985.SH) 2023年三季报点评：降费成果显著，业绩稳健增长-2023/10/27
- 中国核电(601985.SH) 2023年半年报点评：降本增利，核电稳步提升，风、光大步向前-2023/08/31
- 中国核电(601985.SH) 2022年年报及2023年一季报点评：核电电量无忧，新能源大步流星-2023/04/27
- 中国核电(601985.SH) 2022年业绩预告点评：电量如约兑现，风光驶向快车道-2023/01/20

目录

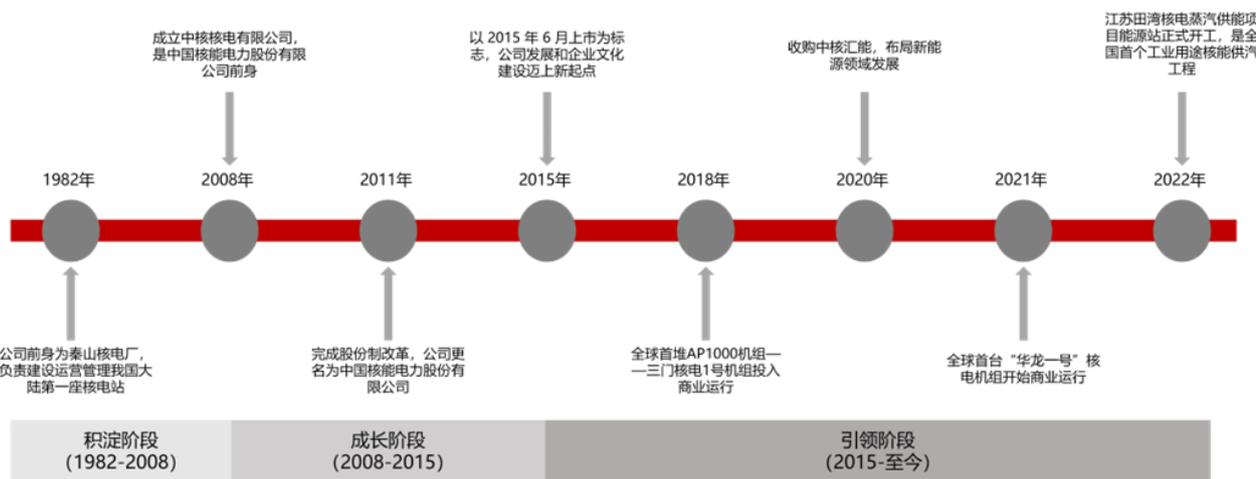
1 三业并举，核电步入高速发展期	3
1.1 扎根核电主业，绿电装机规模同步扩张	3
1.2 财务分析：业绩稳定提升，资本开支高速增长	4
2 核电：自主化三代核电技术，迈入全面建设阶段	10
2.1 需求：核电步入密集核准期，产业景气上行	10
2.2 电量：发电出力稳定，核电发电量持续上行	11
2.3 盈利：电价相对稳定，规模化降本提升盈利	14
2.4 产能：厂址资源充足，高额投资建设新机组	15
2.5 技术：“华龙一号”批量建设，四代堆应用领域多元化	18
3 风光：装机规模发展迅速，与核电形成互补	20
3.1 风光装机陆续投产，贡献业绩新增量	20
3.2 力争高质量项目，REITs 募资助力绿电发展	21
4 盈利预测与投资建议	23
4.1 盈利预测假设与业务拆分	23
4.2 估值分析	24
4.3 投资建议	25
5 风险提示	26
插图目录	28
表格目录	28

1 三业并举，核电步入高速发展期

1.1 扎根核电主业，绿电装机规模同步扩张

深耕核电主业，在建机组稳居第一梯队。公司前身为 1982 年成立的秦山核电厂，负责建设运营管理我国大陆第一座核电站。1991 年并网发电，成功实现“中国核电从这里起步”。2008 年公司正式成立，2011 年转制为股份公司，更名为中国核能电力股份有限公司。2015 年 6 月成功登陆 A 股市场，2020 年收购中核汇能，布局新能源领域发展，开启“核电+新能源”双轮驱动战略。2021 年全球首台“华龙一号”核电机组开始商业运行。截至 24H1，公司核电控股在运机组数量为 25 台、控股在建及核准待建机组 15 台，稳居核电第一梯队。

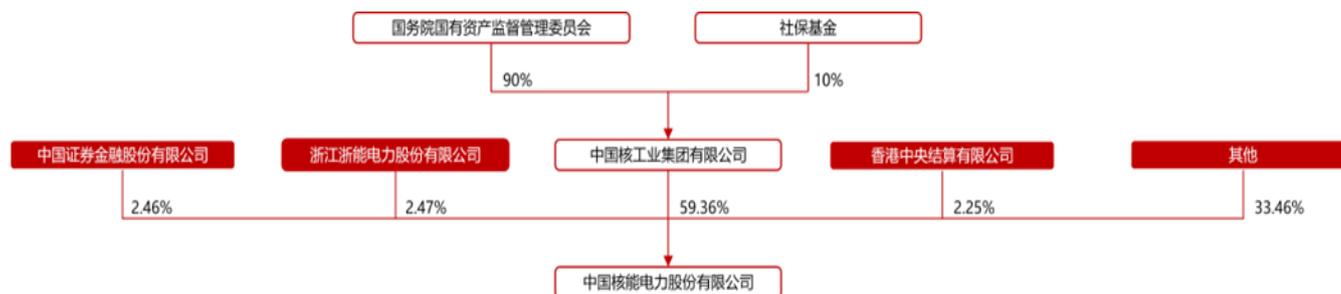
图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，民生证券研究院

股权结构清晰稳定。截至 2024 年 Q2，公司控股股东为中核集团，持有 59.36% 的股权。实际控制人为国务院国资委，公司股权变动次数少幅度小，有利于公司的稳健发展和管理层的持续发力。

图2：公司股权结构（截至 2024 年 Q2）



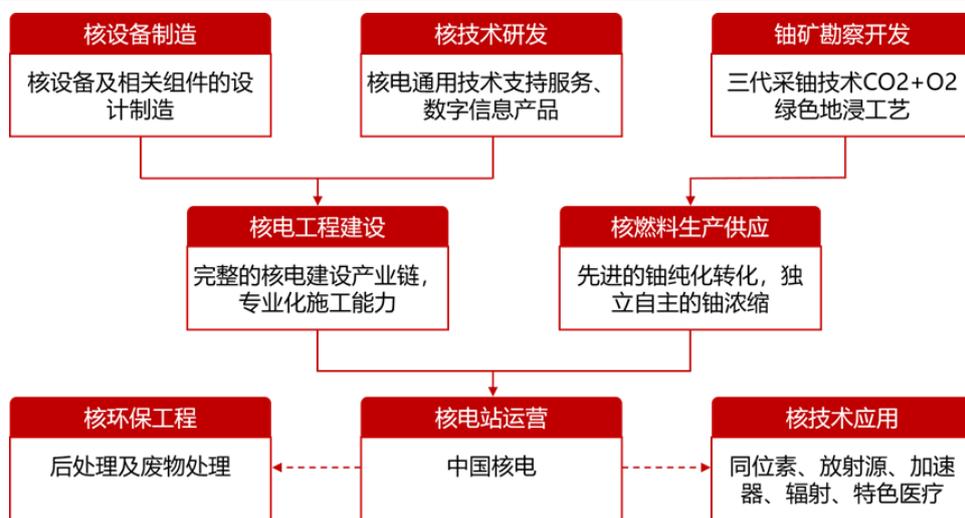
资料来源：同花顺 ifind，民生证券研究院

背靠中核集团，赋能核电全产业链。中核集团具备完整产业链，包括上游铀矿开发和核燃料组件制造、完整的核电建设产业链、核电运营及核后处理产业链。公

司作为核电运营方，大力发展三大产业，包括核电、核能多用途利用、核电技术服务板块。同时公司加速扩张新能源发电装机规模，2023 年非核清洁能源发电量占比已超 10%，加速推动钙钛矿电池、同位素、新型储能等战略新兴产业的研发与应用。

核电主业走上发展快车道，积极推动核能“三步走”战略。中核集团积极推动核能“三步走”战略实施，取得了重要进展。**热堆：**成功打造自主三代核电“华龙一号”，四代核电高温气冷堆投入商运，多用途模块化小堆“玲龙一号”即将建成；**快堆：**中国实验快堆建成运行，快堆技术不断发展成熟，一体化快堆战略性研发启动实施；**聚变堆：**新一代人造太阳“中国环流三号”成功实现大于 1.5 兆安等离子体电流运行，中核集团深度参与并牵头承担实施 ITER 项目核心安装工程。

图3：中核集团拥有完整的核科技工业体系



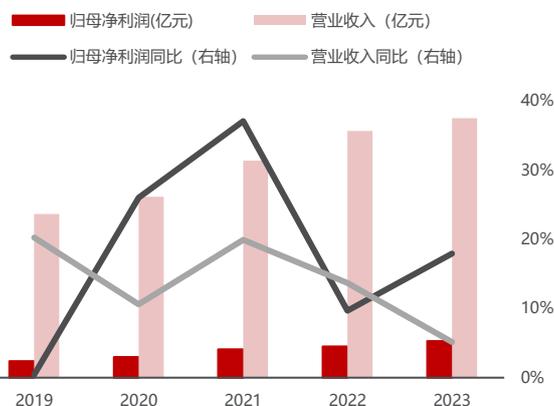
资料来源：中核集团官网，民生证券研究院

1.2 财务分析：业绩稳定提升，资本开支高速增长

营业收入持续增长，归母净利润稳步上升。2019-2023 年，公司营业收入由 472.61 亿元增至 749.57 亿元，归母净利润从 47.58 亿元跃升至 106.24 亿元，均呈现大幅增长。2023 年营业收入同比增长 5.15%，归母净利润同比增长 17.91%，得益于 2023 年核电与新能源装机量、发电量和上网电量显著增长。2024Q1 营收 179.88 亿元，同比微增 0.53%；归母净利润 30.59 亿元，同比仅增 1.19%，主要系核电机组大修导致一季度核电发电量同比下降，业绩释放受限。

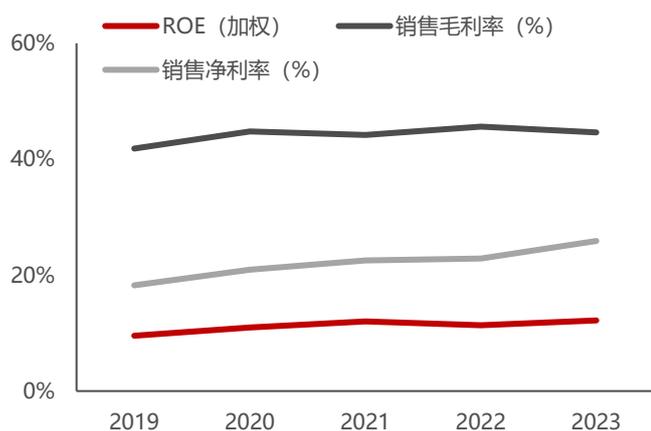
图4：2022Q1-2024Q1 季度收入与归母净利润（亿元）


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

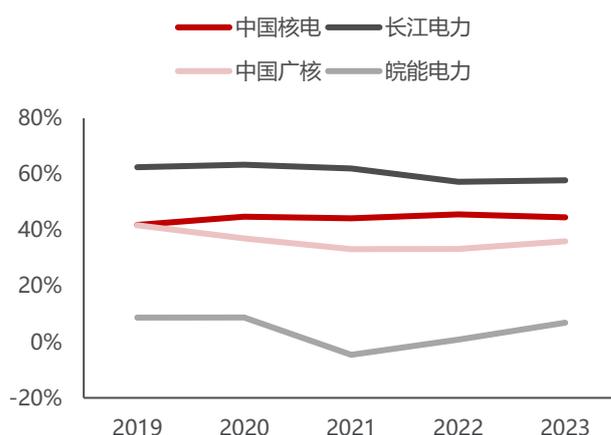
图5：2019-2023 年度收入与归母净利润（亿元）


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

盈利能力上升，高于行业平均水平。2019-2023年，公司ROE从9.55%提高至12.19%，23年同比增长0.84pct，主要系公司投运机组规模增加，导致上网电量稳步提高，归母净利润增速较快。2019-2023年公司销售毛利率保持40%以上，销售净利率从18.25%稳步升至25.90%，盈利能力增强。2023年公司销售毛利率44.62%，同比下降1.01pct；销售净利率同比增长3pct，销售毛利率下降但净利率上升，主要原因在于财务费用控制得力，提振净利润。对比同行业三家电力企业销售毛利率，公司盈利能力处于中上水平。

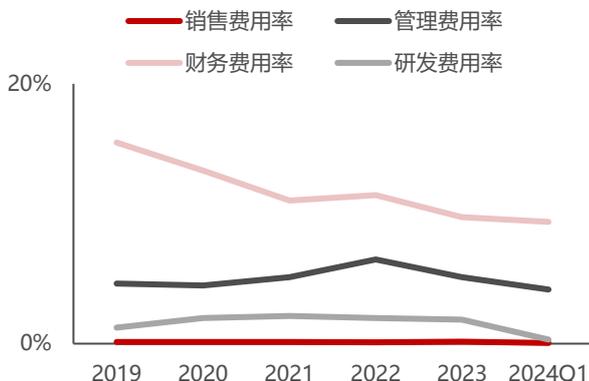
图6：2019-2023 年 ROE、销售毛利率与净利率变化


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

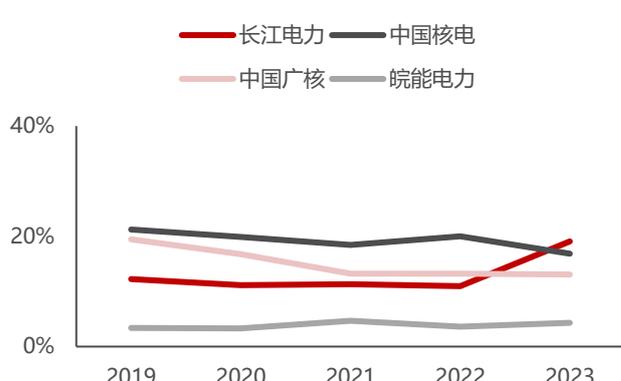
图7：2019-2023 年同行业毛利率对比


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

费用结构优化，费用管理水平落后于行业。公司财务费用率显著下降，从2019年的15.48%下降至2023年的9.74%，销售费用率与研发费用率相对稳定，期间费用率从2019年的21.23%下降至2023年的16.85%，费用管理水平加强，但对比同行业三家电力企业的期间费用率，公司期间费用率仍较高。

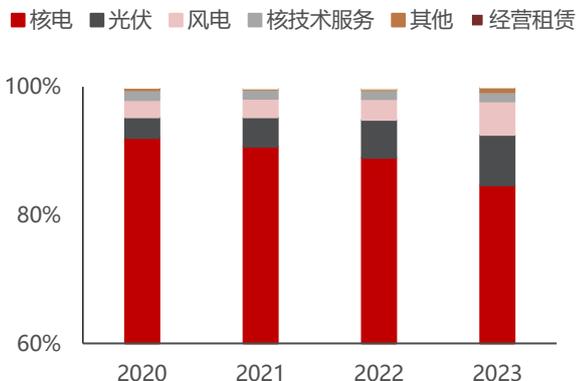
图8：2019-2023 年管理、销售、财务、研发费用率


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

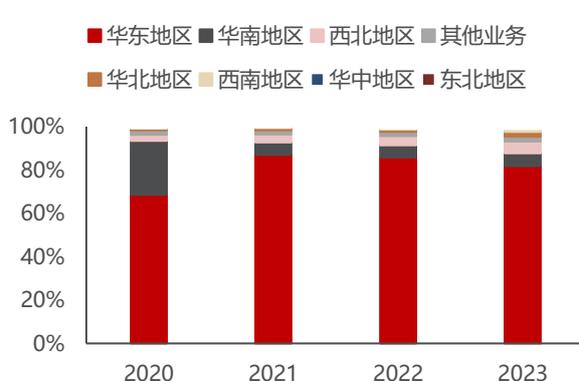
图9：2019-2023 年同行业期间费用率对比


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

营收结构上呈多元化趋势，新能源业务加速拓展。产品上来看，核电业务占据主导地位，风光业务占比稳步上升，2020年-2023年光伏占比从3.25%增至7.85%，风电从2.66%增至5.24%，新能源营收快速增长。地区分布来看，华东地区一直是公司的主要市场，东北地区占比2023年同比显著增长超过300%。整体而言，公司营收结构呈现多元化趋势，新能源业务和区域市场拓展是未来发展的关键点。

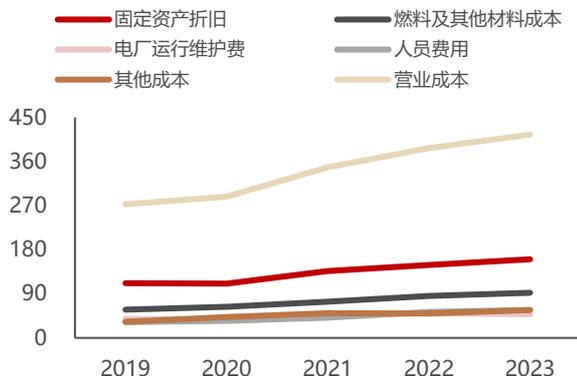
图10：2020-2023 年营收结构（按产品）


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

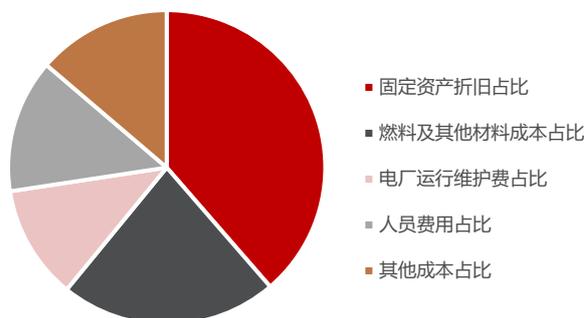
图11：2020-2023 年营收结构（按地区）


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

营业成本逐年增长，成本结构相对固定。2019-2023年，受投运机组规模扩大的影响，构成营业成本的各项成本费用均呈增长趋势，营业成本从272.86亿元上升至415.1亿元，但成本占比从57.73%下降至55.38%，营业收入增速高于营业成本。2023年，固定资产折旧占比最高为38.67%，在电力行业中处于较高水平，主要系核电机组投运规模大，折旧年限长；燃料及其他材料成本占22.19%，不同于水电，核电后续发电还需依靠燃料带动，运营成本高；两者合计超60%。

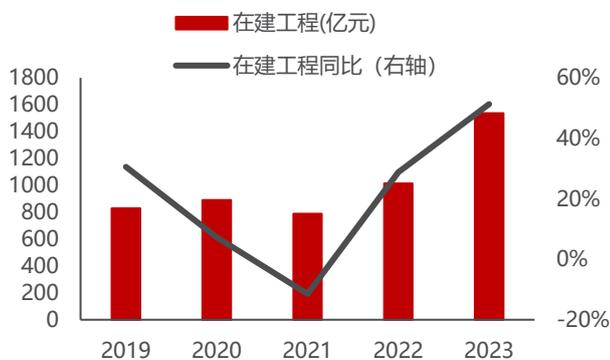
图12: 2019-2023 年营业成本金额变化 (亿元)


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

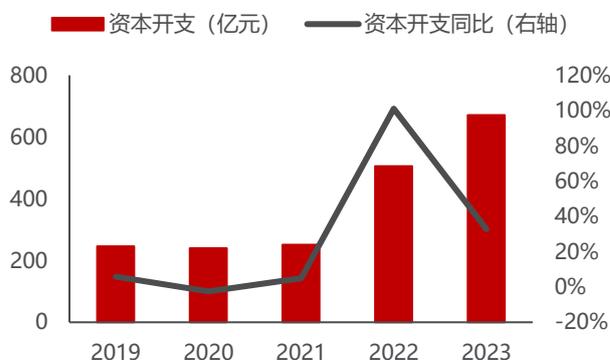
图13: 2023 年营业成本结构占比 (%)


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

在建工程规模扩大, 资本开支大幅增长。2019-2023 年公司在建工程规模从 830.02 亿元提升至 1535.75 亿元, 23 年同比增长 51.28%, 主要系在建机组投资增加以及新能源项目并购和自建增加, 预计未来转固将带动业绩大幅增长。资本开支方面, 2019-2023 年公司资本开支保持增长趋势, 从 245.49 亿元提升至 671 亿元, 23 年同比增长 32.85%。**2024 年公司投资计划总额达 1215.53 亿元, 预计 24 年资本开支将继续保持增长。**

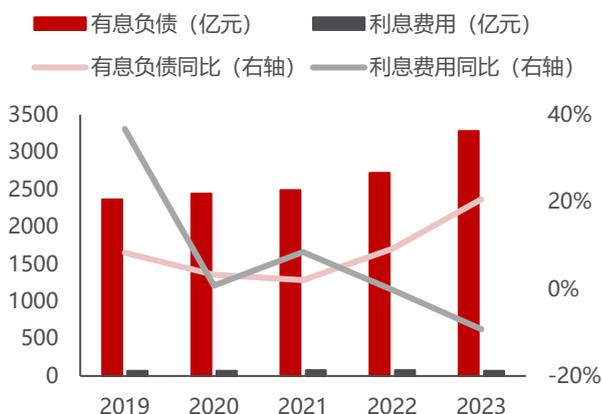
图14: 2019-2023 年在建工程及同比增速


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

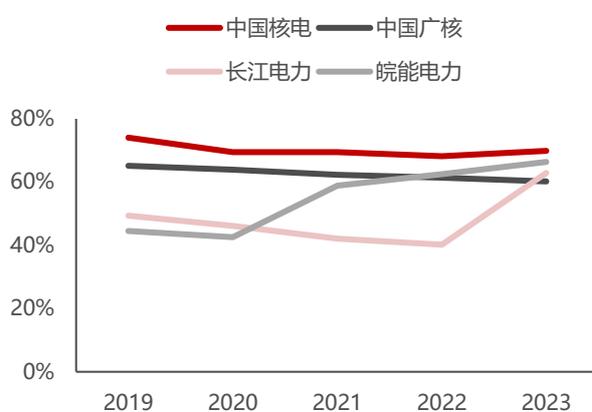
图15: 2023 年资本开支及同比增速


资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

利息费用下降, 长期偿债能力稳定。2019-2023 年公司有息负债从 2365.62 亿元上升至 3278.29 亿元, 23 年同比上升 20.56%; 利息费用从 70.07 亿元下降至 69.34 亿元, 23 年同比下降 9.25%, 主要系高息债务置换为低息债务所致, 债务结构优化。2019-2023 年公司资产负债率由 74.03% 降至 69.81%, 仍处行业高位。考虑到核电收入高确定性, 公司长期偿债能力强, 资产负债率有望继续下降。

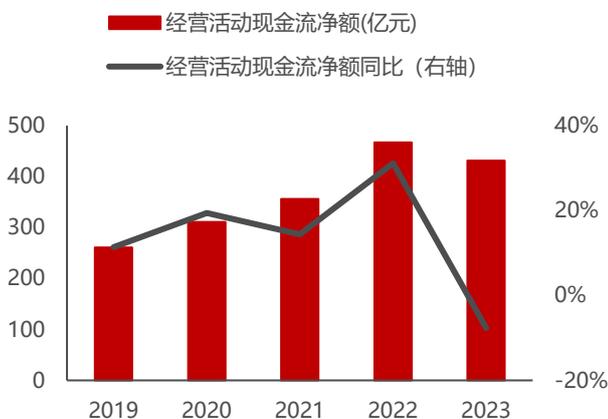
图16：2019-2023 年有息负债及利息费用


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

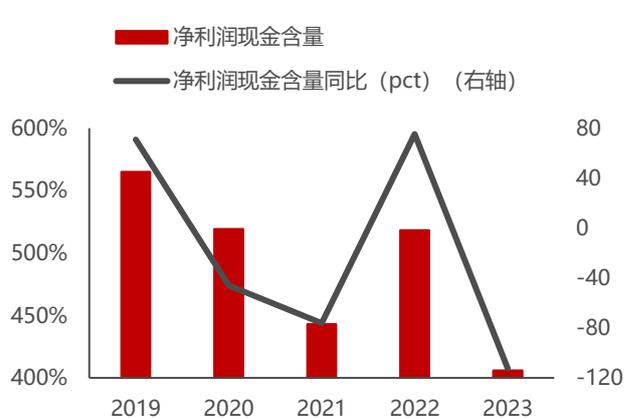
图17：2019-2023 年同行业资产负债率对比


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

经营现金流状况良好，净利润现金含量有所下降。公司经营活动现金流净额从2019年260.69亿元提升至2023年431.26亿元，整体大幅增长并于2022年达到峰值466.98亿元，主要系在运项目增加推动发电量及上网电量提高，导致售电额增加。2019-2023年净利润现金含量均高于400%，总体利润质量水平较高。但23年净利润现金含量同比降低112.36pct，盈利质量有所下降。

图18：2019-2023 年经营活动现金流净额情况


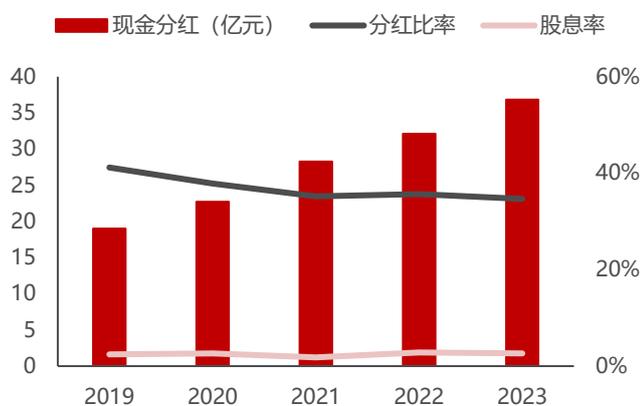
资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

图19：2019-2023 年净利润现金含量变化


资料来源：同花顺 iFinD，民生证券研究院

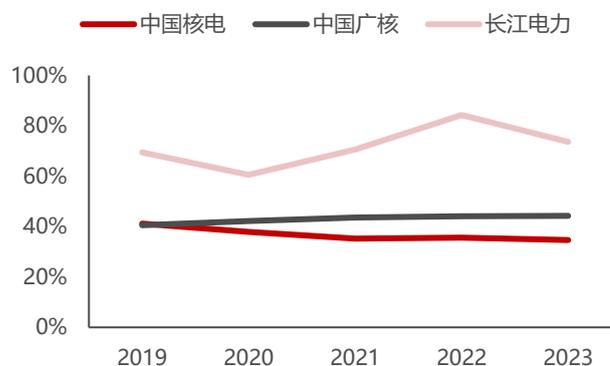
现金分红稳定提升，分红水平落后于同行业。公司连续八年进行现金分红，且每股现金分红金额逐年提升。2019-2023年公司现金分红金额从18.99亿元上升至36.82亿元，分红金额稳定提升，2019-2023年公司现金分红比率保持在35%左右，在同行业中处于落后地位。未来随着公司资本开支放缓，新投产机组逐步投运盈利，公司分红比率有望进一步提升。

图20: 2019-2023 年现金分红及股息率情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

图21: 2019-2023 年同行业现金分红比例对比



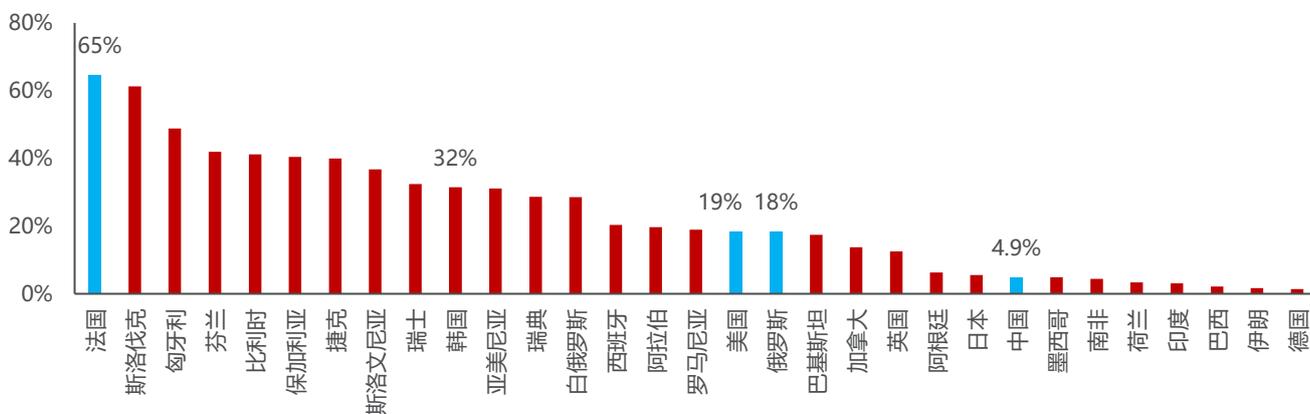
资料来源: 同花顺 iFinD, 民生证券研究院

2 核电：自主化三代核电技术，迈入全面建设阶段

2.1 需求：核电步入密集核准期，产业景气上行

中国核电渗透率低，远低于全球核电平均渗透率。2023 年我国核电渗透率，与欧美国家存在较大差距，其中法国核电占比 65%、韩国占比 32%、俄罗斯占比 18%、美国核电占比 19%，中国核电占比仅 5%，全球平均核电渗透率为 23%，也高于我国渗透率，意味着我国核电行业未来发展增量空间广阔。

图22：2023 年 31 国电力结构中核电发电量占比情况 (%)



资料来源：国际原子能机构网，民生证券研究院

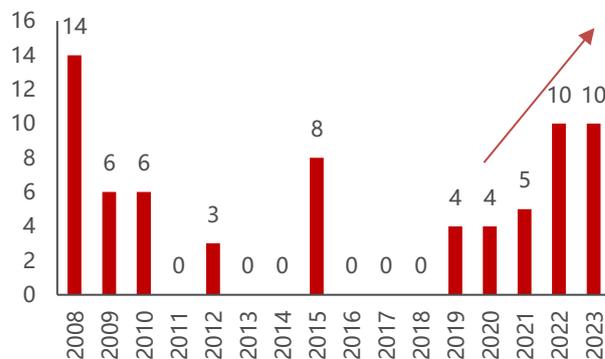
中国核电行业发展规模和节奏已进入新常态，步入密集核准期。自 2000 年至 2023 年，中国核电行业历经缓慢发展期、加速投运期和短暂放缓期，去年在运增至 55 台。近年来中国新核准电机组数量有所加速，2019-2023 年核电机组已获得核准数量分别达 4/4/5/10/10 台，处于历史高位。在国家能源转型和“双碳”目标的驱动下，核电进入积极有序发展阶段。

图23：2000-2023 年中国在运核电机组 (台)



资料来源：国家原子能机构，中国电力，国际电力网，中国气候变化信息网，中国政府网，民生证券研究院

图24：2008-2023 中国历年核准核电机组数量 (台)



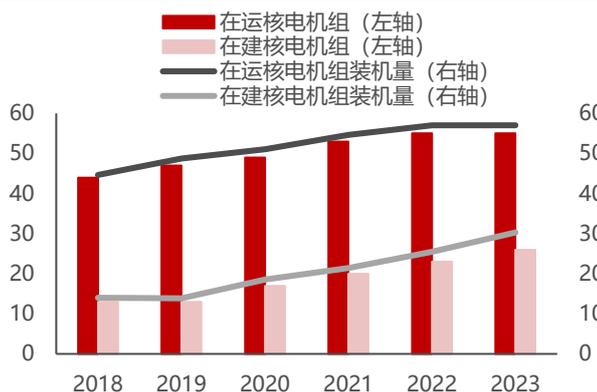
资料来源：财新网，新浪财经，澎湃新闻，发展改革委，民生证券研究院

2035 年核电发电量占比将达 10%，核电发电量需求将继续保持快速增长。

截至 2023 年，国内核电装机容量达到 57031.34 兆瓦电，共有运行核电机组 55

台,在建核电机组 26 台,总装机容量达 3030 万千瓦,在建机组数量保持世界领先。核电市场规模稳步增长,核电在电力结构中占比仍低,2023 年发电量 4333.71 亿千瓦时,占总发电量的 4.86%。“十四五”规划提出,到 2025 年核电装机容量增至约 7000 万千瓦,中国核能协会预计到 2035 年核电发电量占比将达 10%,未来发电量需求空间巨大。

图25: 2018-2023 核电装机容量(GW)和机组数(台)



资料来源: 中国核能行业协会, 中国核电网, 国家能源局, 民生证券研究院

图26: 2018-2023 公司核电发电量及其占比

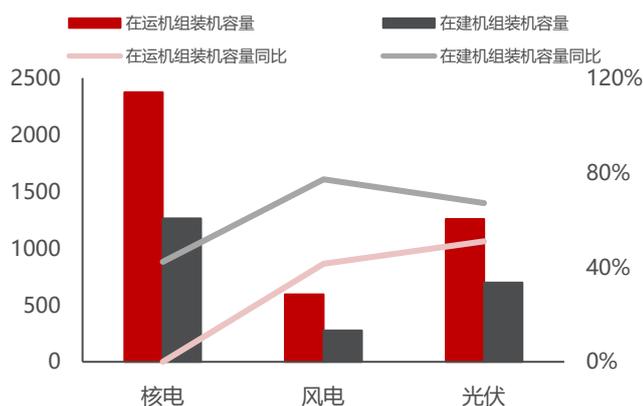


资料来源: 中国核能行业协会, 中国核电网, 国家能源局, 民生证券研究院

2.2 电量: 发电出力稳定, 核电发电量持续上行

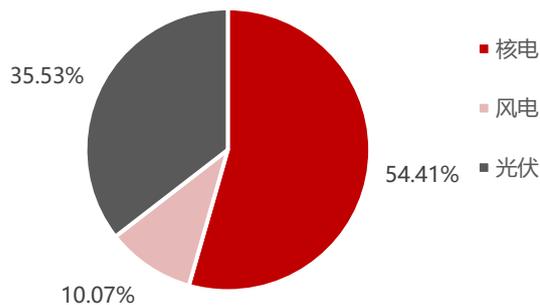
在运及在建装机规模维持高增速。2023 年核电在建机组装机容量同比增长 42.28%, 新能源同比增长 69.88%, 风电、光伏分别同增 77.16%、67.17%, 在建增长迅速, 未来陆续投运将获高营收。截至 24H1, 公司在运装机容量中, 核电、风电、光伏、储能装机容量分别为 2375、756、1481、113 万千瓦, 分别占比 50.27%、16%、31.35%、2.39%, 在运装机容量大幅增长, 带动公司上网电量增加。在建装机容量中, 核电、风电、光伏分别为 1757、325、1147 万千瓦, 分别占比 54.41%、10.07%、35.53%, 随着在建装机逐步并网发电, 公司电力收入有望持续高增长。

图27: 2023 年在运与在建机组装机容量(万千瓦)



资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

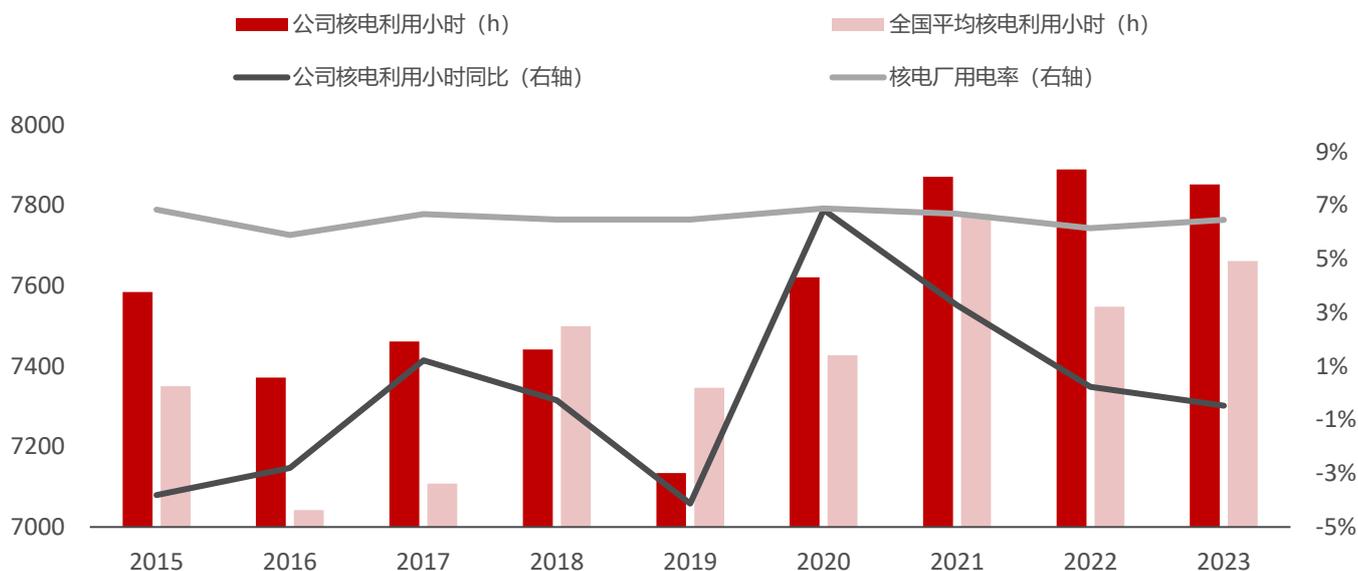
图28: 2024H1 在建装机容量结构



资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

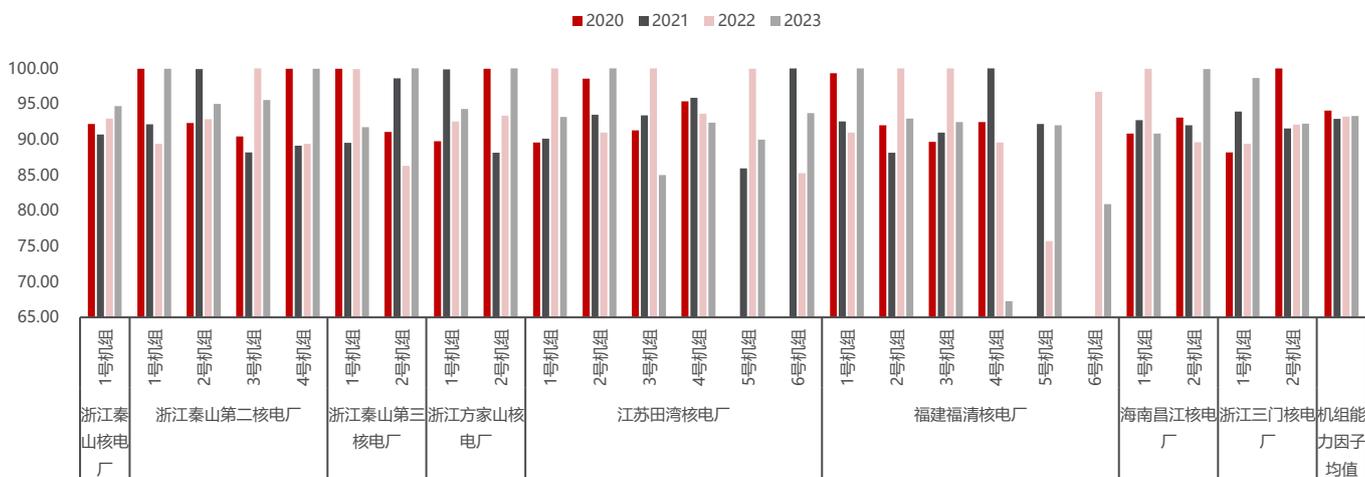
核电机组发电利用小时数稳定，整体发电效率高。2015-2023 年公司核电利用小时数稳定在 7500 小时左右，用电率稳定在 6.5%，2020 年起公司核电平均利用小时数持续超过全国平均水平。2023 年秦二厂 1 和 4 号机组、方家山 2 号机组、福清 1 号机组发电利用小时数均超过 8600h，接近全年满发。公司核电机组能力因子、负荷因子表现优异，秦二厂 2 号机组 2021 年负荷因子达 101.37%，超过额定发电量；2023 年秦二厂 1 号和 2 号机组、方家山 2 号机组、福清 1 号机组等接近满负荷运行，彰显运维优化成效。

图29：2018-2023 年公司核电利用小时数情况



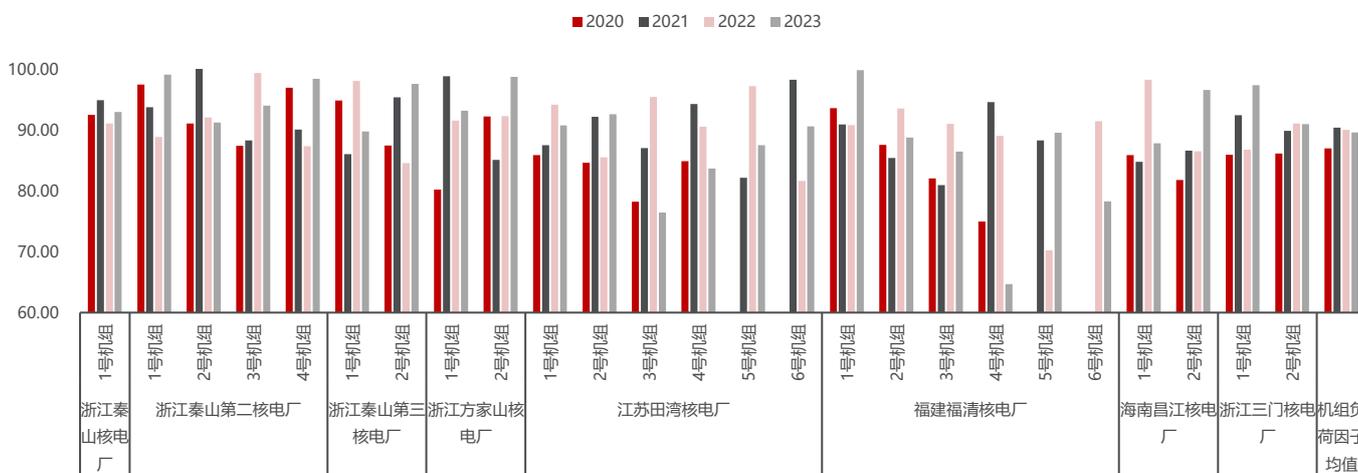
资料来源：公司公告，同花顺 ifind，国家能源局等，民生证券研究院

图30：2020-2023 中国核电各机组能力因子 (%)



资料来源：公司公告，民生证券研究院

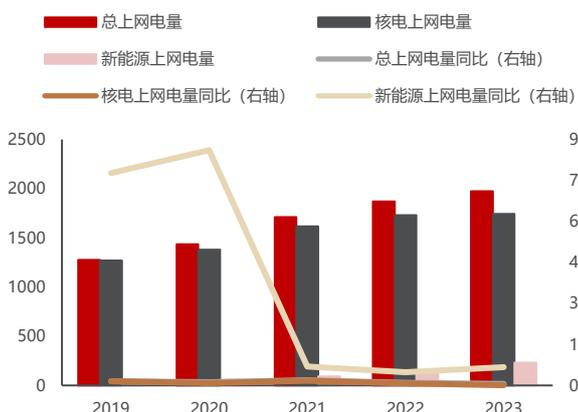
图31：2020-2023 中国核电各机组负荷因子 (%)



资料来源：公司公告，民生证券研究院

大修工期优化，保障核电安全发电量，公司上网电量稳步上升，实力贡献收入增量。2023年公司25台核电机组安全稳定运行，全年完成17次大修，常规大修16次平均工期23.75天，较2022年优化缩短3.4天。2015-2023年公司核电安全发电量逐年稳步增长，全国占比稳定在40%左右，2023年累计核电安全发电1864.77亿kwh，同比增长0.67%，占全国核电发电量42.96%。2019-2023年公司总上网电量从1275.96亿千瓦时提升至1974.49亿千瓦时，2023年核电上网电量达1744.58亿千瓦时，随着明后年漳州能源1号和2号机组的投运，公司核电发电量和上网电量稳定向上，持续发挥基荷能源作用。

图32：2019-2023 年公司上网电量 (亿千瓦时)



资料来源：公司年报，民生证券研究院

图33：2015-2023 年公司核电发电量、同比增速及全国占比情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

运行稳定性高，WANO 综合指数均值持续三年全球领先。2019年以来运行绩效维持高水平，2023年WANO综合指数高达98.22分。公司控股有18台核电机组在2023年荣膺WANO满分佳绩，先进指标贡献率超75%；秦山核电基地再创辉煌，9台机组中8台斩获WANO综合指数满分，年度平均能力因子跃升

至 96.8%，海南核电基地连续四年双机组同获 WANO 满分，运行安全稳定。

图34：2019-2023 年 WANO 综合指数情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图35：2019-2023WANO 指数满分核电机组情况



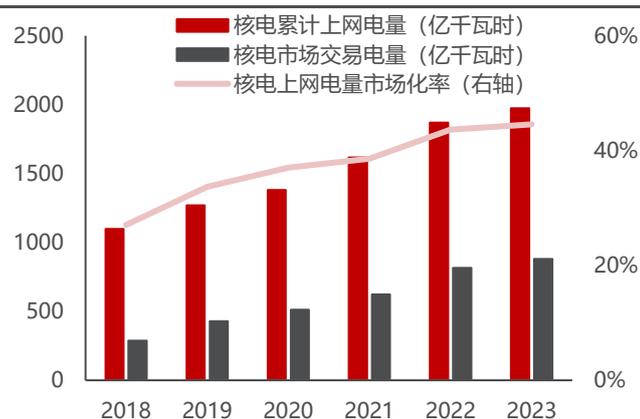
资料来源：公司公告，民生证券研究院

2.3 盈利：电价相对稳定，规模化降本提升盈利

2.3.1 核电市场化交易电量提升，综合电价相对稳定

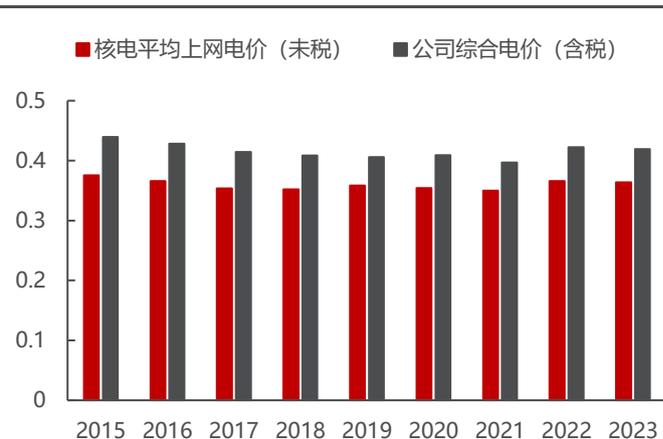
核电作为基荷能源，上网电价相对稳定。公司积极参与电力市场化交易，核电累计上网电量 2023 年增至 1974.49 亿千瓦时；市场交易电量和市场化率持续增长，从 2015 年的 286.31 亿千瓦时和 27.06% 分别上升至 880.00 亿千瓦时和 44.57%，市场化交易电价有一定上下浮动空间，有利于提高核电电价弹性。2023 年公司电力含税综合电价为 0.4193 元/千瓦时，核电含税上网电价稳定在 0.4 元/千瓦时左右，售电盈利稳定性较高。

图36：2018-2023 年中国核电市场化交易电量及占比



资料来源：公司公告，同花顺 ifind，民生证券研究院

图37：2019-2023 年公司全年含税综合电价 (元/千瓦时)

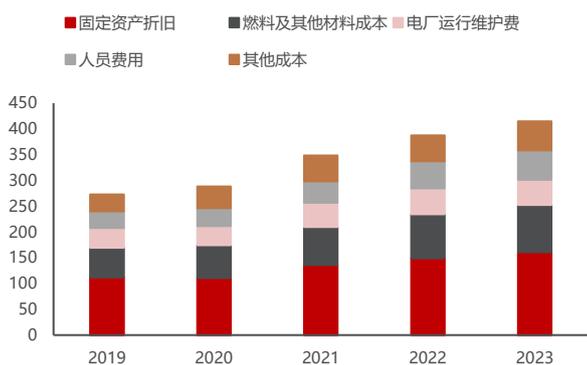


资料来源：公司公告，民生证券研究院

核电成本中固定资产折旧占比最高。核电站的发电成本包括投资建设、财务费、燃料费、运行和维护、乏燃料处置以及退役等成本。核电成本结构中折旧占比最高，2023 年公司固定资产折旧占比为 38.67%，其次为燃料及其他材料，占比为 22.19%。

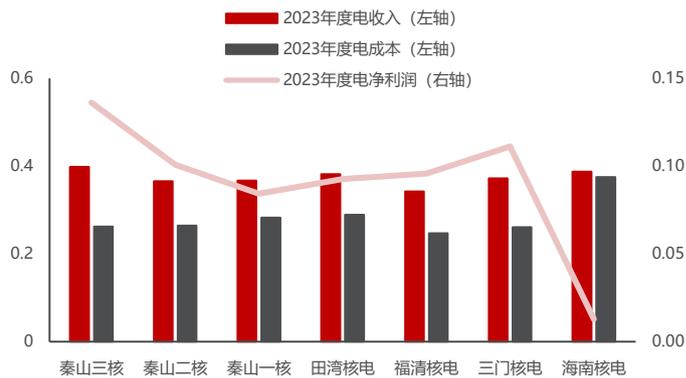
随着华龙一号机组批量化建设,未来项目造价有进一步下降空间,有望降低折旧成本。度电收入与成本方面,2023年公司各目度电收入均处于0.34-0.4元/千瓦时,度电成本除海南核电达0.3749元/千瓦时,其余项目均处于0.24-0.29元/千瓦时。未来伴随投运机组增多以及成熟项目折旧年限到期,公司整体盈利能力有望增强。

图38: 2023年公司营业成本结构(亿元)



资料来源:公司公告,民生证券研究院

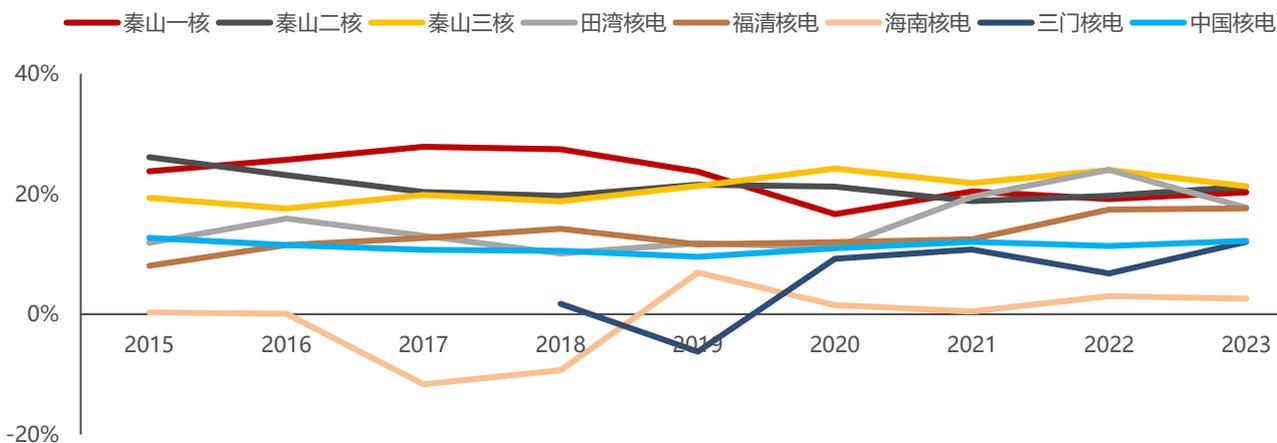
图39: 2023年公司各目度电收入和净利润(元/千瓦时)



资料来源:公司公告,民生证券研究院

公司近几年ROE一直保持在10%以上,随着核电项目折旧期和偿贷期结束,有望进一步提升。秦山核电投运时间早,运营成熟,2015-2023年秦山核电ROE始终维持在20%左右,海南核电与三门核电ROE最低,主要系投运时间较晚且造价过高。田湾核电与福清核电近年伴随新机组投运,ROE水平不及秦山核电,但总体保持增长趋势。公司整体ROE仅高于海南核电与三门核电,仍处于较低水平,随着各项目公司运营阶段趋向成熟,公司整体ROE存在较大增长预期。

图40: 2015-2023年中国核电及旗下项目公司ROE(加权)



资料来源:公司公告,同花顺ifind,民生证券研究院

2.4 产能: 厂址资源充足, 高额投资建设新机组

储备充足厂址资源,稳步推进核电建设。我国核电厂厂址资源已储备较多,初

步勘查选择的核电厂址容量可支撑未来 4 亿千瓦装机规模，主要分布在我国东部沿海和中部内陆地区。公司这几年在持续加大核电厂址开发与储备，厂址主要位于辽宁、江苏、浙江、福建等。2025 年前，公司计划按照每年新开发 6-8 台机组具备核准条件、2-4 台机组获得国家核准、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。截至 2023 年底，公司在运机组 25 台，装机容量 2375 万千瓦，控股在建及核准待建机组 15 台，装机容量 1756.5 万千瓦，核电装机容量合计 4131.5 万千瓦。

表1：控股在运机组项目动态

核电基地	核电机组	中国核电持股比例	投产时间	机型	机组容量 (MWE)
浙江秦山核电基地	秦山一期	72%	1994.04.01	CP300	350
	秦山二期 1 号机组	50%	2002.04.15	CP600	670
	秦山二期 2 号机组	50%	2004.05.03	CP600	670
	秦山二期 3 号机组	50%	2010.10.05	CP600	670
	秦山二期 4 号机组	50%	2011.12.30	CP600	670
	秦山三期 1 号机组	51%	2002.12.31	CANDU6	728
	秦山三期 2 号机组	51%	2003.07.24	CANDU6	728
	方家山 1 号机组	72%	2014.12.15	M310	1089
江苏田湾核电基地	方家山 2 号机组	72%	2015.02.12	M310	1089
	田湾 1 号机组	50%	2007.05.17	VVER1000	1060
	田湾 2 号机组	50%	2007.08.16	VVER1000	1060
	田湾 3 号机组	50%	2018.02.15	VVER1200	1126
	田湾 4 号机组	50%	2018.12.22	VVER1200	1126
	田湾 5 号机组	50%	2020.09.08	M310	1118
福建福清核电基地	田湾 6 号机组	50%	2021.06.02	M310	1118
	福清 1 号机组	51%	2014.11.22	M310	1089
	福清 2 号机组	51%	2015.10.16	M310	1089
	福清 3 号机组	51%	2016.10.24	M310	1089
	福清 4 号机组	51%	2017.09.17	M310	1089
	福清 5 号机组	51%	2021.01.29	华龙一号	1161
海南昌江核电基地	福清 6 号机组	51%	2022.03.25	华龙一号	1161
	海南 1 号机组	51%	2015.12.25	CP600	650
浙江三门核电基地	海南 2 号机组	51%	2016.08.12	CP600	650
	三门 1 号机组	51%	2018.09.21	AP1000	1250
	三门 2 号机组	51%	2018.11.05	AP1000	1250

资料来源：公司公告，民生证券研究院

在建项目有序建设，未来五年迎密集投运期。2023 年，公司福清 5/6 号、田湾 3/4 号、田湾 5/6 号机组共 3 个项目顺利通过竣工验收；三门 4 号、徐大堡 1 号机组共两个项目实现 FCD；海南 3/4 号、海南小堆、田湾 7 号、徐大堡 3 号、漳州 2 号机组共六个项目实现穹顶成功吊装，转入安装阶段。公司计划 2024 年投运 1 台机组，2025 年投运 1 台机组，2026 年投运 2 台机组，2027 年为机组投运大年，共投运 5 台，2028 年投运 1 台，2029 年投运 3 台，2030 年投运 2 台。主要包括：漳州 1 号 2024 年投入商业运行；漳州 2 号预计 2025 年投入商业运

行；田湾 7 号和海南小堆预计 2026 年投入商业运行；徐大堡 3、4 号，三门 3、4 号和田湾 8 号 5 个机组预计 2027 年投入商业运行；徐大堡 1 号预计 2028 年投入商业运行；漳州 3、4 号和徐大堡 2 号预计 2029 年投入商业运行；金七门 1、2 号预计 2030 年投入商业运行。

表2：控股在建及核准待建机组项目动态（土建、安装、调试、并网及商运等）

核电机组	装机容量 (万千瓦)	目前阶段	计划商运时间
漳州能源 1 号机组	121.2	调试	2024 年
漳州能源 2 号机组	121.2	设备安装	2025 年
江苏核电田湾 7 号机组	126.5	设备安装	2026 年
海南核电小堆机组	12.5	设备安装	2026 年
江苏核电田湾 8 号机组	126.5	土建施工	2027 年
三门核电 3 号机组	125.1	土建施工	2027 年
三门核电 4 号机组	125.1	土建施工	2027 年
辽宁核电徐大堡 4 号机组	127.4	土建施工	2027 年
辽宁核电徐大堡 3 号机组	127.4	设备安装	2027 年
辽宁核电徐大堡 1 号机组	129.1	土建施工	2028 年
漳州能源 3 号机组	121.2	2024 年 2 月 FCD	2029 年
漳州能源 4 号机组	121.2	尚未开工	2029 年
徐大堡 2 号机组	129.1	2024 年 7 月 FCD	2029 年
金七门 1 号机组	121.5	尚未开工	2030 年
金七门 2 号机组	121.5	尚未开工	2030 年
合计		1756.5	

资料来源：公司 2023 年年报，中国能源招标网，北极星电力网等，民生证券研究院

募集资金高效利用，实现机组全面建设。公司在项目投资上精准布局，实现募集资金高效运作，2019 年公开发行可转换公司债募集 77.95 亿元，其中 58.76 亿元投入田湾和福清核电厂扩建工程。截至 2024 年公司通过定向增发股票募集 140 亿元，计划分配至辽宁徐大堡、福建漳州及江苏田湾核电站建设项目，占比分别为 42.47%、38.52%和 19.41%，加速核电项目建设。

表3：中国核电近年募集资金投资项目使用情况

募集资金名称	募集总金额 (亿元)	使用投资金额 (亿元)	投资项目	所占比例
2019 年公开发行可转换公司债	77.95	21.55	田湾核电站扩建工程 5、6 号机组项目	27.64%
		29.16	福清核电厂 5、6 号机组项目	37.42%
		27.24	补充流动资金	34.94%
2020 年非公开发行普通股	75.98	46.84	福建漳州核电厂一期工程项目	61.65%
		22.47	补充流动资金	29.57%
		8.13	福建漳州核电厂一期工程项目（建设中）	10.70%
2024 年度向特定对象发行 A 股股票	140 (拟使用)	27.42	辽宁徐大堡核电站 1、2 号机组	19.59%
		31.47	辽宁徐大堡核电站 3、4 号机组	22.48%
		53.93	福建漳州核电站 3、4 号机组	38.52%
		27.18	江苏田湾核电站 7、8 号机组	19.41%

资料来源：公司公告，民生证券研究院

2.5 技术：“华龙一号”批量建设，四代堆应用领域多元化

2.5.1 技术创新引领，推动机组堆型多元化

核电技术水平业内领先，堆型丰富多样。三代核电技术研发由四大核电运营集团开展，中核、中广核联合开发“华龙一号”，国家电投自主开发“国和一号”，中核自主研发的“玲龙一号”是全球首个开工的陆上商用模块化小型堆。公司三代技术布局完善，堆型丰富多样，已掌握包括 CNP300、CNP600、CNP650、华龙一号、VVER-1000、M310、CPR1000 等压水堆，以及加拿大 CANDU6 重水堆技术。与此同时，公司已经加快布局钠冷快堆和高温气冷堆等四代堆研发和示范应用工作，其中霞浦示范快堆工程是中核集团所有，也参与布局 CX 项目等高温气冷堆示范应用项目。

表4：四大核电集团核电技术路线及堆型丰富度对比

公司	第三代	第四代	对应堆型
中核集团	与中广核联合开发“华龙一号”，具有完全自主知识产权的三代压水堆核电创新成果；自主研发、全资控股“玲龙一号”并具有自主知识产权。	控股 2 台在建的 钠冷快中子反应堆（钠冷快堆） 核四代技术示范核电工程；参与研发、建设第四代核电项目——石岛湾高温气冷堆核电站示范工程。	国产压水堆：CNP300、CNP600、CNP650、华龙一号；俄罗斯压水堆：VVER-1000、VVER-1200；法国技术压水堆：M310、CPR1000；美国压水堆：AP1000；加拿大重水堆：CANDU6。
中广核	与中核联合开发“华龙一号”；已具备同时开工近 20 台“华龙一号”核电机组建设能力，规模化有序推进。	联合研发 第四代先进核能系统——铅基快堆 ；2021 年与北京科技大学签订“ 铅基快堆关键技术联合研发合作协议 ”。	国产压水堆：华龙一号；法国技术引进的压水堆：CPR1000（基于 M310 技术自主改进）；法国设计压水堆：EPR（台山核电）。
国家电投	开发“ 国和一号 ”，具有完全自主知识产权，标志我国全面具备了先进核电自主化能力。	\	国产压水堆：“国和一号”大型先进压水堆代表；法国技术引进的压水堆：CPR1000（基于 M310 技术自主改进）；美国设计三代压水堆：AP1000。
华能集团	目前控股 2 台在建三代核电机组。	发起建设 石岛湾 全球首个并网发电的第四代高温气冷堆核电项目，是我国自主设计、建造、调试、运营的核电项目。	国产压水堆：华龙一号；美国设计三代压水堆：AP1000（石岛湾核电部分）；高温气冷堆：石岛湾核电和霞浦核电的高温气冷堆技术。

资料来源：观研天下，核电网，民生证券研究院

核电技术位于全球前列，出海优势凸显。公司积极开拓海外市场，推动核电技术全球应用，“华龙一号”国产化覆盖关键技术领域，出海优势显著。“华龙一号”海外示范工程——巴基斯坦卡拉奇核电 2 号机组已于 2021 年投入商运，3 号机组已于 2022 年实现并网发电。国际核能协会预计到 2030 年，中国之外的世界核电市场将新建 131 台机组，共计新增装机 1.4 亿千瓦，新增投资预计达到 1.5 万亿美元，预计 2030 年“一带一路”沿线国家将新建 107 台核电机组，共计新增核电装机 1.15 亿千瓦。中国核电技术位于世界前列，与“一带一路”沿线国家核电发展需求相契合，未来出海优势显著。

表5：中国核电公司核电出口项目汇总

国家	项目	堆型	技术代际
巴基斯坦	恰希玛核电站 1-4 号机组	CNP300	二代
	卡拉奇核电站 2 号机组	华龙一号	三代
	卡拉奇核电站 3 号机组	华龙一号	三代
	卡拉奇核电站 4 号机组	华龙一号	三代
阿根廷	阿图查核电站 3 号机组	CANDU6	二代
	阿图查核电站 4 号机组	华龙一号	三代

资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

2.5.2 拓展核能新应用，核能供汽进展显著

核能石化耦合发展，高温气冷堆赋能供汽。2024 年 6 月中核田湾核电基地成功投产我国首个工业用途核能供汽项目“和气一号”，预计年产 480 万吨零碳清洁蒸汽，直供连云港石化基地，年减排二氧化碳 107 万吨，促进核能产业转型升级。公司积极推广核能供汽，如江苏徐圩核能供热厂作为国内首个以供汽供热为主兼顾电力供应的核动力厂；海南核电蒸汽供能进入土建阶段，三门核电、福清核电等积极规划中，金七门、漳州、徐大堡等 10 台供汽机组在建。四代高温气冷堆技术可提供超 500 甚至 700°C 高温蒸汽，满足火电工业用汽高标准。预计 2030 年超三成在运核电将实现核能工业供汽，耦合化工核能供汽前景光明。

表6：中国核电公司核能供气项目汇总

项目名称	项目机组	机组技术类型	建设阶段	项目投产时间
“和气一号”田湾核电供汽项目	以田湾核电 3 号、4 号机组为蒸汽热源	俄罗斯 VVER-1000	已投产	2024 年
江苏徐圩核能供热厂一期工程	拟建设 2 台华龙一号压水堆机组、1 台 HTR-PM600S 高温气冷堆机组	华龙一号压水堆、HTR-PM600S 高温气冷堆	环评获批	-
山东海阳辛安核电项目 CX 一期	计划建设 2 台 600MW 高温气冷堆机组：辛安核电 1、2 号机组	高温气冷堆	开工建设	2026 年
海南核电蒸汽供能项目	海南核电在运 1、2 号机组及在建 3、4 号机组	CP600、华龙一号	土建阶段	2026 年
浙江三门供汽项目	三门核电 1-4 号机组	CAP1000	签署合约	2026 年
福清核能供汽工程	1-6 号机组及后续规划机组	M310、华龙一号	准备开工	-
漳州核电核能供汽项目	漳州能源在运 1、2 机组及在建 3、4 号机组	华龙一号	可行性研究招标	-
徐大堡核能供汽项目	1 号机组	CAP1000	土建阶段	2028 年
	2 号机组		土建阶段	2029 年
	3 号机组	VVER-1200	设备安装	2027 年
	4 号机组		设备安装	2028 年
浙江金七门一期工程	1 号机组	华龙一号	土建阶段	2029 年
	2 号机组		土建阶段	2030 年

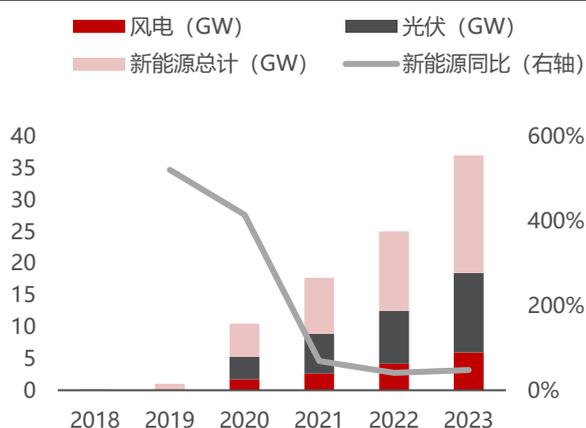
资料来源：公司公告，中国电力报，福州晚报，中国核网，核易资讯，三门核电，台州海投，漳州发改委，民生证券研究院

3 风光：装机规模发展迅速，与核电形成互补

3.1 风光装机陆续投产，贡献业绩新增量

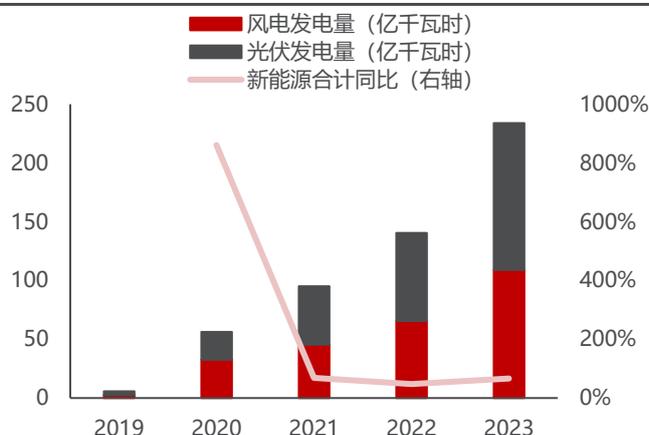
公司控股风光装机容量提升迅速，发电效率明显提高。截至 2023 年底，公司控股新能源在运装机容量 18.52GW，包括风电 5.95GW、光伏 12.56GW，分别同比大幅增长 41.45%、50.95%。24Q1 公司新能源控股在运装机容量 21.34GW，包括风电 7.33GW、光伏 14GW。发电效率显著提高，2023 年风电发电量达 109.04 亿千瓦时，光伏发电量高达 124.78 亿千瓦时，新能源合计发电量升至 233.82 亿千瓦时，同比增长 66.44%，未来盈利潜力十足。

图41：公司控股在运新能源装机容量及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

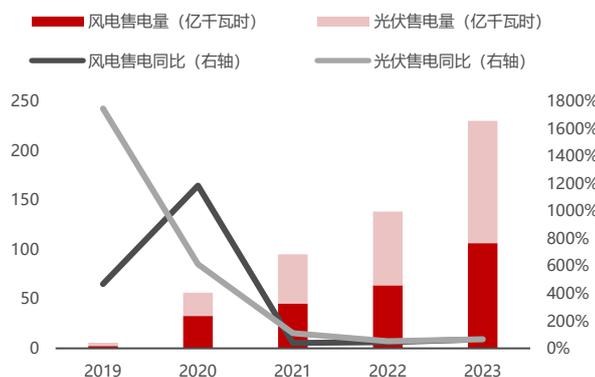
图42：公司风光新能源发电量及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

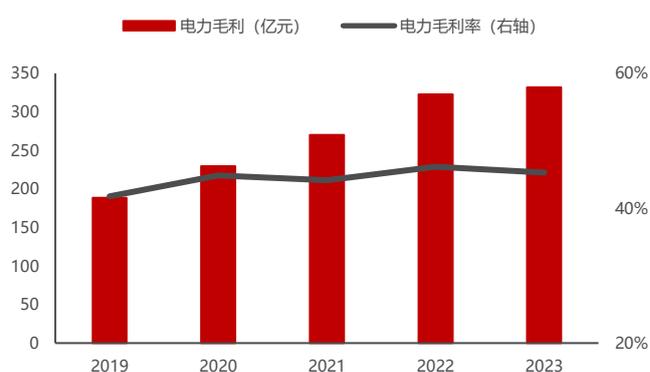
绿电盈利能力可观，与核电形成互补。2023 年公司风电、光伏的售电量分别为 106.40、123.51 亿千瓦时，分别同比增长 66.56%、66.12%。2023 年，风电和光伏业务的毛利分别达到 22.17 亿元和 36.60 亿元，电力业务整体毛利率达到 45.29%，光伏毛利率高达 62.23%，风电毛利率也达到 56.46%。公司新能源发电具备较高的盈利水平，将持续为公司带来可观的经济效益。

图43：公司风光新能源售电量及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图44：2019-2023 年公司电力毛利及毛利率



资料来源：同花顺 ifind，民生证券研究院

3.2 力争高质量项目，REITs 募资助力绿电发展

风光项目不断并网发电，分布式光伏持续布局。2023 年新能源项目 95 个光伏项目、25 个风电项目等均按计划或提前实现并网，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。公司勇于探索新业态项目，完善海上风电、林草光互补光伏、分布式光伏等规划布局。2024 年 5 月国内最大海上光伏项目开建，中核田湾 200 万千瓦滩涂光伏示范项目总投资约 98.8 亿元，设计运行寿命为 25 年，正式投产后年发电量约 22.34 亿千瓦时。

表7：中核汇能新能源各项目动态

时间	项目名称	项目类型	项目阶段	项目规模 (亿千瓦时)	项目内容
2024.6	哈萨克斯坦 Abai1-100MW 和 Abai2-50MW 风电项目	海外风电项目	完成股权交割	4.66	由中核汇能国际公司负责运营管理，预计每年可为当地提供 4.66 亿千瓦时清洁能源。
2024.6	中核泸水木楠二期 25MW 复合光伏发电项目	光伏发电项目	并网发电	0.47	该项目规划装机容量 25MW，平均年上网电量超 4745 万度，每年可减排二氧化碳约 4 万吨。
2024.5	中核田湾 200 万千瓦滩涂光伏示范项目	海上光伏项目	开工建设	22.34	预计 2024 年 9 月首次并网，2025 年全面并网，25 年运行期内年均上网电量 22.34 亿 kWh，满足满足中等发达国家约 23 万人口年用电需求，年碳减排 177 万吨。项目全面建成后与田湾核电基地耦合，构建超 1000 万 kW 清洁能源基地。
2024.4	中核荆门 15.959 兆瓦屋顶分布式光伏项目	分布式光伏项目	并网发电	0.15	项目装机 15.959MW，运行“自发自用、余电上网”及“全额上网”模式，预计年产清洁电 1500 万 kWh，年节约标准煤 1800 吨，碳减排超 1 万吨。
2024.4	中核汇能汕湛高速东段 34.44MW 分布式光伏发电项目	分布式光伏项目	并网发电	0.39	总装机容量为 34.44MW，采用“自发自用、余电上网”运营模式，预计年平均发电量约 3933 万千瓦时，年节约标准煤约 5000 吨，碳减排约 3 万吨。
2024.4	三核村“渔光互补”光伏项目	分布式光伏项目	并网发电	0.19	依托三核村 206 亩闲置鱼塘进行“渔光互补”光伏项目建设，项目 18MW 全容量并网运营期内年平均上网电量 1887 万度，可年均碳减排约 1.35 万吨。
2024.4	中核萨迦 30 万千瓦风光储一体化项目	风光储一体化项目	吊装完成	6	世界在建海拔最高、单体容量最大风电项目，总装机 300MW，风电 200MW，预计装 40 台 5MW 风力发电机，年发电量约 6 亿度，年节约标煤 16.42 万吨，减排二氧化碳 45.01 万吨。
2024.4	中核汇能长安汽车渝北工厂置换及绿色智能升级建设项目分布式光伏项目	分布式光伏项目	并网发电	0.32	屋顶分布式光伏项目，总投资约 1.5 亿元，装机容量为 37MW，预计年均发电量近 3200 万度，每年可有效节约标准煤近 4000 吨，减排二氧化碳约 2.4 万吨。

2024.3	中核迁西分布式光伏项目	分布式光伏项目	并网发电	0.22	总容量 18MW，采用“全额上网”的消纳方式，项目全部建成投运后年均发电量约为 2216 万度，每年可节约燃烧标准煤约 2700 吨，减少二氧化碳排放量约 1.7 万吨。
2024.3	中核汇能安塞坪桥镇韩河村 100MW 光伏项目	林草光互补光伏项目	并网发电	1.3	并网后平均每年可提供约 1.3 亿千瓦时绿电，节约标准煤超 1.5 万吨，碳减排约 9.7 万吨，采用林草光互补开发利用模式。
2024.2	中核汇能甘肃兰州西固大红山 50MW 光伏项目	山地光伏项目	并网发电	/	项目规划额定容量 50MW，同步建设的 7.5MW/30MWh 配套储能系统及 110kV 升压站。
2024.2	中核东风汽车底盘有限公司 22.8MW 屋顶分布式光伏发电项目	分布式光伏项目	并网发电	0.2	项目规划总装机容量为 22.8 兆瓦，采用“自发自用，余电上网”商业模式，预计年均发电 2000 万千瓦时，年节约标准煤约 6000 吨。
2024.2	中核汇能永德县三岔沟 130MW 复合型光伏项目	复合型光伏项目	并网发电	2.3	规划装机容量为 130MW，投运后预计实现年均上网电量约 2.3 亿度，每年可节约标准煤超 2.8 万吨，减少二氧化碳排放量 17.5 万吨。
2024.1	中核汇能东乐北滩 100MW 光伏项目	风光发电项目	并网发电	3	项目投运后每年可增加新能源电力消纳约 3 亿千瓦时，可节约标准煤约 6 万吨，减少二氧化硫排放量超 20 万吨、二氧化碳超 15 万吨。

资料来源：公司官网，公司 23 年年报，民生证券研究院

REITs 发行募资开新篇，盘活绿电资产促发展。2024 年 6 月中核汇能拟以 112.05 万千瓦的风电光伏资产为底层资产，含 27 个光伏电站、风电站及分布式光伏项目，发布公司体系内首单新能源类 REITs 项目，亦是年内目前规模最大的企业资产证券化产品，可实现绿电自我充电，盘活存量光伏、风电资产促进新能源发展。其中，单个项目公司现金流占比均未超过 15%，项目具备较好分散性，现金流均衡。

表8：中核汇能新能源基础设施投资资产支持专项计划情况

分类	具体内容
债券简称	24 汇能 A1
发行规模	71.36 亿元
发行时间	2024 年 6 月 25 日
债券期限	20(3+3+3+3+3+3+2)年期
信用评级	AAA
票面利率	2.46%
认购倍数	1.60 倍
底层核心资产	中核汇能 24 家全资项目公司运营的 27 个光伏电站、风电站及分布式光伏
运行保障机构	中核汇能有限公司

资料来源：中核汇能，民生证券研究院；

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

根据核电在运及在建情况和新能源储备规模,测算主要电源发电收入,结合其他主营业务收入,预计2024-2026年公司总收入为795.6/866.9/925.0亿元,其中核电参与市场化交易比例提升,虽市场化电价会有一定下行压力,但是核电是国家战略性电源,近几年公司积极加强成本管控,通过技术发展、资源整合、管理提升等精益化管理手段,发电成本近年呈稳中有降态势,因此假设单机组毛利率维持稳定,经汇总核电业务整体毛利率略有波动。风电和光伏参与市场化交易电价下行压力较大,但本身机组招标价格竞争激烈,设备端成本有所下降,因此假设整体毛利率相对稳定。我们对公司的收入拆分核心假设如下:

1) 核电业务:根据公司核电机组预期投产时间和十四五规划进度,2024/2025年公司按期投产漳州1、2号机组,预计公司2024-2026年控股装机容量分别为24.96/26.30/27.69GW,根据机组投产及检修节奏预计2024-2026年核电利用小时数为7531/7625/7631h,根据公司各机组预测装机容量和利用小时数计算得出发电量,预计2024-2026年核电上网电量为1752/1869/1969亿千瓦时。结合各省市公布的市场化电价和各核电机组的核定电价假设,测算2024-2026年核电平均含税电价为0.4222/0.4204/0.4193元/kWh,由此计算得出核电业务2024-2026年收入为654.7/695.3/730.7亿元。

2) 风电业务:根据公司新能源规划进度,预计公司2024-2026年风电控股装机容量分别为7.95/9.95/10.95GW,2024-2026年风电利用小时数逐渐趋稳,为1923/1979/2100h,根据公司风电预测装机容量和利用小时数计算得出发电量,测算得出2024-2026年风电上网电量为149/191/223亿千瓦时。结合风电的上网电价及市场化交易比例提升带来的价格变动,假设2024-2026年风电平均含税电价为0.367/0.357/0.347元/kWh,由此计算得出风电业务2024-2026年收入为48.5/60.4/68.5亿元。

3) 光伏业务:根据公司新能源规划进度,预计公司2024-2026年光伏控股装机容量分别为16.56/21.06/23.06GW,2024-2026年光伏利用小时数逐渐趋稳,为1055/1072/1148h,根据公司光伏预测装机容量和利用小时数计算得出发电量,测算得出2024-2026年光伏上网电量为173/223/262亿千瓦时。结合光伏的上网电价及市场化交易比例提升带来的价格变动,假设2024-2026年光伏平均含税电价为0.488/0.468/0.458元/kWh,由此计算得出光伏业务2024-2026年收入为74.7/92.6/106.3亿元。

表9: 营收拆分

	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
合计收入							
收入(亿元)	530.9	623.7	712.9	749.6	795.6	866.9	925.0
YoY	15.2%	17.5%	14.3%	5.2%	6.1%	9.0%	6.7%

成本 (亿元)	292.5	351.5	387.6	415.1	443.8	474.0	503.3
YoY	9.2%	20.2%	10.3%	7.1%	6.9%	6.8%	6.2%
毛利 (亿元)	238.4	272.2	325.3	334.5	351.8	392.9	421.7
YoY	23.7%	14.2%	19.5%	2.8%	5.2%	11.7%	7.3%
毛利率	44.9%	43.6%	45.6%	44.6%	44.2%	45.3%	45.6%
核电							
收入 (亿元)	489.2	565.6	634.0	634.6	654.7	695.3	730.7
YoY	9.1%	15.6%	12.1%	0.1%	3.2%	6.2%	5.1%
成本 (亿元)	273.6	323.3	350.6	361.6	379.8	395.7	415.0
YoY	4.5%	18.2%	8.4%	3.1%	5.0%	4.2%	4.9%
毛利 (亿元)	215.5	242.3	283.4	273.0	274.9	299.6	315.7
YoY	15.4%	12.4%	17.0%	-3.7%	0.7%	9.0%	5.4%
毛利率	44.6%	42.7%	44.3%	41.9%	42.0%	43.1%	43.2%
风电							
收入 (亿元)	13.9	17.9	23.1	39.3	48.5	60.4	68.5
YoY	1427.8%	29.0%	28.5%	70.4%	23.4%	24.6%	13.5%
成本 (亿元)	6.3	7.6	9.8	17.1	20.6	25.8	29.6
YoY	1360.5%	21.0%	29.5%	73.8%	20.6%	25.0%	14.7%
毛利 (亿元)	7.6	10.3	13.2	22.2	27.8	34.6	38.9
YoY	1488.1%	35.6%	27.8%	67.8%	25.6%	24.2%	12.6%
毛利率	54.8%	57.6%	57.3%	56.5%	57.5%	57.3%	56.9%
光伏							
收入 (亿元)	17.0	28.5	42.3	58.8	74.7	92.6	106.3
YoY	626.3%	67.4%	48.8%	38.9%	27.1%	23.9%	14.8%
成本 (亿元)	6.2	10.9	16.2	22.2	29.2	37.5	43.1
YoY	604.5%	76.5%	47.7%	37.4%	31.5%	28.5%	14.8%
毛利 (亿元)	10.8	17.5	26.2	36.6	45.5	55.0	63.2
YoY	639.4%	62.2%	49.5%	39.8%	24.3%	20.9%	14.8%
毛利率	63.5%	61.5%	61.8%	62.2%	60.9%	59.4%	59.4%
其他业务							
收入 (亿元)	10.8	11.7	13.4	16.9	17.8	18.6	19.6
YoY	21.1%	7.6%	15.1%	26.0%	5.0%	5.0%	5.0%
成本 (亿元)	6.4	9.6	10.9	14.2	14.2	14.9	15.7
YoY	31.6%	50.9%	13.7%	29.8%	-0.1%	5.0%	5.0%
毛利 (亿元)	4.4	2.0	2.5	2.7	3.6	3.7	3.9
YoY	8.5%	-54.5%	22.1%	9.1%	31.7%	5.0%	5.0%
毛利率	41.1%	17.4%	18.4%	16.0%	20.0%	20.0%	20.0%

资料来源：同花顺 ifind，民生证券研究院预测；

4.2 估值分析

公司主要收入来源于电力销售收入，利润主要由核电业务贡献，因此我们选取中国广核、长江电力、三峡能源作为可比公司进行估值，可比公司2024/2025/2026年PE平均值为19/18/17倍，公司2024/2025/2026年PE值

为 19/17/16 倍，低于或持平可比公司估值。

表10：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
003816	中国广核	4.83	0.23	0.24	0.26	21	20	19
600900	长江电力	29.80	1.44	1.47	1.51	21	20	20
600905	三峡能源	4.75	0.32	0.37	0.41	15	13	12
平均值						19	18	17
601985	中国核电	11.09	0.59	0.65	0.71	19	17	16

资料来源：wind，民生证券研究院；

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2024 年 8 月 15 日

4.3 投资建议

公司核电新项目开发稳健有序，目前在建机组数量保持第一梯队，近期引入社保基金会作为战略投资者，为公司战略发展提供有力的资金支持。根据上网电量、电价以及成本变化对公司进行盈利预测，我们预计 24/25/26 年归母净利润为 112.01/122.80/134.19 亿元，各年度 EPS 分别为 0.59/0.65/0.71 元。对应 8 月 15 日收盘价 PE 分别为 19/17/16 倍，维持“推荐”评级。

表11：盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	74,957	79,565	86,692	92,502
增长率 (%)	5.2	6.1	9.0	6.7
归属母公司股东净利润 (百万元)	10,624	11,201	12,280	13,419
增长率 (%)	17.9	5.4	9.6	9.3
每股收益 (元)	0.56	0.59	0.65	0.71
PE	20	19	17	16
PB	2.3	2.1	2.0	1.8

资料来源：同花顺 ifind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2024 年 08 月 15 日收盘价）

5 风险提示

1) 审批核准进度不及预期。若核电站核准数量低于预期，将直接影响核电设备企业的设备招标量以及核电运营商发电量。

2) 建设进度不及预期。若核电机组实际施工过程中设计变更、耗时检测等现象，工期或将延长，影响实际投运时间。

3) 核电电价波动风险。核电市场化交易比例逐步提升，市场化竞争激烈，电价有较大的波动风险。

4) 核电机组运行风险。核能发展行业对于安全性要求极高，但如果发生核安全事故，将影响核电站建设进度和新项目的核准节奏。

5) 新能源业务发展不及预期风险。受资本投入额巨大、风光补贴政策退坡、宏观经济变化的等不确定影响，新能源业务发展进展可能不及预期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	74,957	79,565	86,692	92,502
营业成本	41,510	44,382	47,399	50,330
营业税金及附加	1,032	1,098	1,196	1,277
销售费用	115	119	130	139
管理费用	3,828	3,978	4,335	4,625
研发费用	1,384	1,472	1,604	1,711
EBIT	29,590	28,515	32,029	34,420
财务费用	7,302	6,996	7,311	7,478
资产减值损失	-208	-280	-295	-314
投资收益	382	435	440	508
营业利润	22,646	24,593	27,747	30,328
营业外收支	335	100	100	100
利润总额	22,981	24,693	27,847	30,428
所得税	3,571	3,951	4,455	4,868
净利润	19,411	20,742	23,391	25,559
归属于母公司净利润	10,624	11,201	12,280	13,419
EBITDA	46,377	47,328	52,438	56,872

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	9,774	6,559	5,193	7,019
应收账款及票据	21,414	22,725	24,761	26,420
预付款项	4,845	5,326	5,688	6,040
存货	26,423	27,967	29,868	31,715
其他流动资产	5,785	5,991	6,192	6,356
流动资产合计	68,240	68,567	71,701	77,549
长期股权投资	7,580	9,580	11,580	13,580
固定资产	276,922	301,368	318,063	330,937
无形资产	2,736	3,180	3,534	3,798
非流动资产合计	471,027	503,354	532,601	552,156
资产合计	539,267	571,921	604,302	629,705
短期借款	19,864	21,147	23,691	25,597
应付账款及票据	22,408	24,197	25,842	27,440
其他流动负债	55,326	55,897	56,714	57,447
流动负债合计	97,598	101,242	106,248	110,484
长期借款	244,853	248,853	251,853	254,853
其他长期负债	34,018	42,018	47,018	44,018
非流动负债合计	278,871	290,871	298,871	298,871
负债合计	376,469	392,113	405,119	409,356
股本	18,883	18,883	18,883	18,883
少数股东权益	71,848	81,390	92,501	104,641
股东权益合计	162,798	179,808	199,184	220,350
负债和股东权益合计	539,267	571,921	604,302	629,705

资料来源:公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	5.15	6.15	8.96	6.70
EBIT 增长率	7.27	-3.63	12.32	7.47
净利润增长率	17.91	5.43	9.64	9.27
盈利能力 (%)				
毛利率	44.62	44.22	45.33	45.59
净利润率	25.90	26.07	26.98	27.63
总资产收益率 ROA	1.97	1.96	2.03	2.13
净资产收益率 ROE	11.68	11.38	11.51	11.60
偿债能力				
流动比率	0.70	0.68	0.67	0.70
速动比率	0.38	0.35	0.34	0.36
现金比率	0.10	0.06	0.05	0.06
资产负债率 (%)	69.81	68.56	67.04	65.01
经营效率				
应收账款周转天数	104.04	104.00	104.00	104.00
存货周转天数	232.34	230.00	230.00	230.00
总资产周转率	0.14	0.14	0.14	0.15
每股指标 (元)				
每股收益	0.56	0.59	0.65	0.71
每股净资产	4.82	5.21	5.65	6.13
每股经营现金流	2.28	2.40	2.60	2.84
每股股利	0.20	0.22	0.24	0.26
估值分析				
PE	20	19	17	16
PB	2.3	2.1	2.0	1.8
EV/EBITDA	11.12	11.25	10.38	9.57
股息收益率 (%)	1.76	1.98	2.16	2.34

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	19,411	20,742	23,391	25,559
折旧和摊销	16,787	18,813	20,409	22,452
营运资金变动	-569	-1,181	-2,038	-1,691
经营活动现金流	43,126	45,344	49,018	53,676
资本开支	-66,974	-49,140	-47,665	-40,027
投资	-5,199	-2,100	-2,100	-2,100
投资活动现金流	-71,712	-50,805	-49,325	-41,620
股权募资	12,036	0	0	0
债务募资	47,633	13,283	10,544	1,906
筹资活动现金流	22,332	2,246	-1,059	-10,230
现金净流量	-6,263	-3,215	-1,366	1,826

插图目录

图 1: 公司发展历程.....	3
图 2: 公司股权结构 (截至 2024 年 Q2)	3
图 3: 中核集团拥有完整的核科技工业体系	4
图 4: 2022Q1-2024Q1 季度收入与归母净利润 (亿.....	5
图 5: 2019-2023 年度收入与归母净利润 (亿元)	5
图 6: 2019-2023 年 ROE、销售毛利率与净利率变化.....	5
图 7: 2019-2023 年同行业毛利率对比.....	5
图 8: 2019-2023 年管理、销售、财务、研发费用率.....	6
图 9: 2019-2023 年同行业期间费用率对比.....	6
图 10: 2020-2023 年营收结构 (按产品)	6
图 11: 2020-2023 年营收结构 (按地区)	6
图 12: 2019-2023 年营业成本金额变化 (亿元)	7
图 13: 2023 年营业成本结构占比 (%)	7
图 14: 2019-2023 年在建工程及同比增速	7
图 15: 2023 年资本开支及同比增速.....	7
图 16: 2019-2023 年有息负债及利息费用	8
图 17: 2019-2023 年同行业资产负债率对比.....	8
图 18: 2019-2023 年经营活动现金流净额情况.....	8
图 19: 2019-2023 年净利润现金含量变化	8
图 20: 2019-2023 年现金分红及股息率情况.....	9
图 21: 2019-2023 年同行业现金分红比例对比.....	9
图 22: 2023 年 31 国电力结构中核电发电量占比情况 (%)	10
图 23: 2000-2023 年中国在运核电机组 (台)	10
图 24: 2008-2023 中国历年核准核电机组数量 (台)	10
图 25: 2018-2023 核电装机容量 (GW) 和机组数 (台)	11
图 26: 2018-2023 公司核电发电量及其占比.....	11
图 27: 2023 年在运与在建机组装机容量 (万千瓦)	11
图 28: 2024H1 在建装机容量结构.....	11
图 29: 2018-2023 年公司核电利用小时数情况.....	12
图 30: 2020-2023 中国核电各机组能力因子 (%)	12
图 31: 2020-2023 中国核电各机组负荷因子 (%)	13
图 32: 2019-2023 年公司上网电量 (亿千瓦时)	13
图 33: 2015-2023 年公司核电发电量、同比增速及全国占比情况.....	13
图 34: 2019-2023 年 WANO 综合指数情况.....	14
图 35: 2019-2023WANO 指数满分核电机组情况.....	14
图 36: 2018-2023 年中国核电市场化交易电量及占比.....	14
图 37: 2019-2023 年公司全年含税综合电价 (元/千瓦时)	14
图 38: 2023 年公司营业成本结构 (亿元)	15
图 39: 2023 年公司各项目度电收入和净利润 (元/千瓦时)	15
图 40: 2015-2023 年中国核电及旗下项目公司 ROE (加权)	15
图 41: 公司控股在运新能源装机容量及同比增速	20
图 42: 公司风光新能源发电量及同比增速.....	20
图 43: 公司风光新能源售电量及同比增速.....	20
图 44: 2019-2023 年公司电力毛利及毛利率	20

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 控股在运机组项目动态	16
表 2: 控股在建及核准待建机组项目动态 (土建、安装、调试、并网及商运等)	17

表 3: 中国核电近年募集资金投资项目使用情况.....	17
表 4: 四大核电集团核电技术路线及堆型丰富度对比.....	18
表 5: 中国核电公司核电出口项目汇总.....	19
表 6: 中国核电公司核能供气项目汇总.....	19
表 7: 中核汇能新能源各项目动态.....	21
表 8: 中核汇能新能源基础设施投资资产支持专项计划情况.....	22
表 9: 营收拆分.....	23
表 10: 可比公司 PE 数据对比.....	25
表 11: 盈利预测与财务指标.....	25
公司财务报表数据预测汇总.....	27

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026