



# 核电行业报告：核电积极有序发展 产业链景气度提升



## 投资建议

2022 年全国能源工作会议中，提到“确保安全前提下，有序推进具备可靠条件的核电项目核准建设”。2021 年至今，全国新核准 5 台机组；今年前 9 个月的核电固定资产投资完成额增速为 51.5%，达近十年新高。我们预计“十四五”期间我国每年新核准 6-8 台核电机组，合计开工 40GW 左右。随着新开工机组数量的增加，按照三代机组单台投资造价 1.6 万元/KW 计算，单台核电机组造价约 200 亿元，我们预计核电建设迎来新一轮投资高速发展期，“十四五”中后期，核电年投资额将超 1000 亿元。核电建设进程加快利好全产业链，设备商和运营商均迎长期利好。目前三代机组国产化率已达到 85%。我们看好高毛利，竞争格局好的核电设备商；看好随着在运机组增加，耗材属性强的设备商业绩持续增长。运营商因技术、资质壁垒高，将充分收益于市场空间持续扩容。

## 行业观点

核电是沿海地区缺电问题高效经济的解决途径。中国绝大部分沿海省份存在电量缺口，约 20%以上。核电作为本地电源，可以有效解决沿海地区发电量不足的问题。核电的以下优势也会促进其在中国能源转型过程中持续发展，1) 低碳排放：核电无直接碳排放，度电间接 CO<sub>2</sub> 排放量为 21g，仅为煤电碳排放的 1.6%、太阳能发电碳排放的 7.5%、水电碳排放的 8.9%；3) 核电利用小时数远高于其他电源：因高利用率、不参与调峰等特性，核电利用小时数远高于其他电源。2020 年，核电设备年平均利用小时数达

7453h, 较火电 (4216h) 高出 76.8%。

乏燃料处理能力不足, 后处理建设有望加速。从物理特性看, 一座百万千瓦的压水堆核电站, 每年卸出乏燃料约 25t, 其中含有可循环利用的铀约为 23.75t。截至 2021 年 9 月, 中国在运核电机组数量为 52 台, 且呈逐渐增加趋势, 中国仍未形成后处理工业能力, 预计年后处理产能缺口超过 1250 吨, 乏燃料后处理能力需加速建设。我们预计 2021 年底, 离堆贮存累计量预计破万吨。乏燃料处理一定程度制约了中国核电行业发展, 我们预计“十四五”期间随着新机组的增加, 后处理环节会得到快速发展, 建议关注布局乏燃料处理环节业务的设备商。

预计“十四五”期间, 核电运营市场空间 CAGR 超 7%。“双碳”目标的提出, 电力需求旺盛、供给偏紧, 能源转型优化等, 都将带动中国核电供给占比的提升, 带来运营市场规模持续扩容。根据中电联预测数据, 中国核电发电量将从 2020 年的 3662 亿 kwh 增加至 2025 年的 5189 亿 kwh。我们按照核电上网标杆电价 0.43 元/kwh 进行预测, 中国核电运营市场规模将在 2025 年达到 2231 亿元, 未来五年复合增长率达 7.2%。

推荐标的: 设备商-东方电气、江苏神通、佳电股份; 运营商-中国核电、中国广核。

风险提示

政策不达预期风险; 核电新建、核准进度不及预期; 核电安全事故导

致建设停滞。

关键词: 核电

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_35443](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_35443)

