



电力行业深度报告：核电自主崛起 重启新生之路



可再生能源已成为全球能源转型的主流方向，中国核电行业进入发展新阶段。受全球气候变暖、不可再生的化石能源不断消耗等因素影响，全球能源消费结构正加快向低碳化转型。国际社会对保障能源安全、保护生态环境、应对气候变化等问题日益重视，许多国家已将可再生能源作为新一代能源技术的战略制高点和经济发展的新领域，其中核能发电是可再生能源利用的重要组成部分之一。中国陆续出台的多个核电行业政策和国家对于低碳排放及推广清洁能源的要求成为了核电行业持续发展的重要推力。

核能发电量规模逐年增长，核电发电占比仍有较大提升空间。截至2020年底，全国商运核电机组为48台，总装机容量达4988万千瓦。2011-2020年，除了2011年外，其余年份全国商运核电机组装机规模均保持增长。

根据国家统计局，2020年全国累计发电量为74170.4亿千瓦时，其中商运核电机组总发电量为3662.5亿千瓦时，约占全国总发电量的4.94%。

2010-2020年，我国核电发电量持续增长，从2010年的738.8亿千瓦时增长至2020年的3662.5亿千瓦时，年均复合增长率达到17.4%。2021年1-8月，我国核电发电量达2699亿千瓦时，约占全国总发电量的5.01%，较2020年底进一步提高，但仍远低于世界平均水平（10%），未来仍有较大提升空间。

核电原材料对外依存度高，核电设备打破国外技术垄断。国内大部分

铀资源属于非常规铀，品位低且埋藏深，开采成本高，目前中国的铀矿资源大部分来源于进口。根据世界核协会，我国铀资源对外依存度常年维持在 70%以上。另外，我国不断累积的核电乏燃料处理刚性需求与短缺的乏燃料后处理产能之间的矛盾日益突出，“闭式核燃料循环处理”相关技术是中国未来核电行业急待推进发展的重要环节之一，具有广阔的产业前景。位于中国甘肃武威的世界首个第四代核能技术的钍基熔盐堆将于 2021 年 9 月底启动试运行。未来中国有望将这项技术实现商业化，甚至成为该项技术的出口国。核电的核心设备中以核岛成本占比最高，达到 58%，核岛设备技术壁垒高，市场参与者较少，主要以国企为主导，民企参与部分部件的制造，采用具有完全自主知识产权的三代核电技术的华龙一号核电机组设备的国产化率达 85%，成功打破国外技术垄断。

投资建议：核电自主崛起，重启新生之路。2021 年政府工作报告提出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。

优化产业结构和能源结构。大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。随着中国核电新一代核电技术得到突破，十四五期间中国的核电产业发展步伐有望加快，核能发展迎来了新的机遇。建议关注核电产业链中具备较强竞争力的核心设备生厂商、核岛设备核心零部件生产商、核电设备高端材料生产商、乏燃料后处理主要企业、核电建设龙头企业和核电运营龙头企业等。推荐中国核电(601985)、中国广核(003816)、中国核建(601611)、中国一重(601106)、东方电气(600875)、台海

核电 (002366) 和江苏神通 (002438)。

风险提示：核电装机容量增长低于预期；核安全风险；国际政治局势变化；电价调整；新技术推进不及预期。

关键词：新能源 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_27281

