

❖ 事件

据能源新闻网 4 月 21 日报道，中国国务院已批准建设五座核电机组，总装机容量为 4.9GWe，约占中国总装机容量的 10%。中国需要加快核电发展，以实现其到 2060 年成为“碳中和”的承诺。“如果中国要实现到 2030 年实现碳排放量和到 2060 年达到碳中和的目标，那么核电是‘必须要做的’选择”，核安全局的一位官员说。

其中一位消息人士称，这五个核项目将由中国核工业集团公司（CNNC）开发。据四位消息人士称，其中包括不愿透露姓名的官员，其中包括来自国家能源局和国家核安全局的官员参加了国务院会议，讨论了该国核工业的发展。与新闻界对话。

批准的五个反应堆包括四个常规核装置-田湾核电站的 7 号和 8 号核反应堆，以及辽宁省的徐大堡的 3 号和 4 号核反应堆。其中两名消息人士称，这四台机组均将使用俄罗斯制造的 VVER-1200 技术，单机容量为 1200 MWe。第五座反应堆是海南省昌江核电厂的一个小型 125MWe 模块化反应堆（SMR）示范项目。为此，CNNC 将使用其国内设计的 ACP100 技术。

一位官员说，五台机组中的三台，SMR，分别来自田湾和徐大堡，将在今年晚些时候动工，计划于 2026 年完工。这位官员说：“他们正在按计划提前进行。”他补充说，这意味着中国已经重新确立了推进新项目的正常步伐。

❖ 点评

我们认为：

1. 核电是电网承载基本电力负荷的三大基础能源之一，较传统能源优势明显，由于节能减排成为全球范围内的大势所趋，核电产业的市场规模将会稳步扩大。

在电网体系中，水电、核电和大型火电站是电网承担基本负荷的电源单元。其中，核电作为一种清洁能源，由于其低碳环保和燃料体积小等优点，受到各国政策的大力扶持，发展迅速。根据世界核协会的数据，截止 2021 年初，全球共有 32 个国家在使用核能发电，共有 441 台在运核电机组，总装机容量达到约 392.4GWe；全球共有 54 台在建机组，总装机容量约为 60.3GWe。目前，全球核电技术已经发展到第三代，第四代核电技术的研发也已经起步，未来核电市场规模将不断扩大。

2. 核能应用方式扩大，有助于满足多样性能源需求

在诸多清洁能源中，核能不仅能够稳定供电，而且其稳定的供能能力和多样化的功能以及适用性是风能和太阳能所无法比拟的。随着小型堆和第四代核能技术的推进以及核电机组整体安全性的提升，核能的应用将进一步扩展。而浮动式核电站，其将小型核反应堆和船舶结合，突破空间限制，使

📄 证券研究报告

所属部门	行业公司部
川财一级行业	制造行业
川财二级行业	高端制造
报告类别	事件点评
报告时间	2021/4/22

👤 分析师

孙灿
证书编号：S1100517100001
suncan@cczq.com

📍 川财研究所

北京	西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034
上海	陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120
深圳	福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000
成都	中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

核电实现可移动化。同时核能的非电应用，如核能制氢、高温工艺热、核能供暖、海水淡化等，未来将在确保全球能源和水安全的可持续性发展方面发挥巨大作用。

3. 我国小型模块化反应堆技术 ACP100 路线开始落地

此次新批准的五个反应堆，4 台机组将使用俄罗斯制造的 VVER-1200 技术，只有 1 台将使用其国内设计的 ACP100 技术。

VVER-1200 核反应堆是俄罗斯第三代核电机组。与之前的 VVER 反应堆设计相比，VVER-1200 的功率增加了 200 兆瓦，设计使用寿命翻一番。这座 VVER-1200 反应堆代替了此前的 RBMK-1000 反应堆，后者已达到 45 年的使用寿期，去年停运退役。

俄罗斯国家原子能公司总经理利哈乔夫表示，目前白俄罗斯、芬兰、匈牙利和埃及都在开展 VVER-1200 核电项目。

ACP100 技术是中核集团研发，其能够为陆地和海上的用户供热、供电、供汽及进行海水淡化。由于其在设计上避免了放射性外泄，固有安全性高，所以能做到“靠近城市、贴近用户”。但它还属于大堆的缩小版，系统本身稍作简化。

❖ 投资建议

随着十四五规划对国家层面核能利用政策的定调，核能作为煤电的最佳替代者，行业景气度将稳步提高，未来应用趋势多元化。目前，我国核能产业链体系已经较为完整，我们建议关注核燃料循环领域、核电设备制造领域和核电运营以及核技术应用领域。核燃料循环相关标的：应流股份（中子吸收材料）和海默科技（乏燃料处理）；核电设备制造相关标的：上海电气（核岛主设备）、江苏神通（核级管路）、中密控股（核级泵机械密封）、通裕重工（乏燃料运输）、东方电气（核岛主设备）；核电建设、运营以及核技术应用相关标的：中国核电（核电站运营）、中国核建（核电站工程建设）和中广核技（核技术应用）等。

❖ **风险提示：**政策可执行性不达预期风险；技术研发不及预期风险；政策变动风险等。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30以上为买入评级；15-30为增持评级；-15-15为中性评级；-15以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30以上为买入评级；15-30为增持评级；-15-15为中性评级；-15以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制谨请参阅尾页的重要声明报告 C0004