

2024年05月28日

证券研究报告 | 产业点评报告

## 江苏省氢能产业中长期规划出台，助力氢能产业长远发展

## 氢能政策点评

## 氢能

投资评级：推荐（维持）

分析师：张锦

分析师登记编码：S0890521080001

电话：021-20321304

邮箱：zhangjin@cnhbstock.com

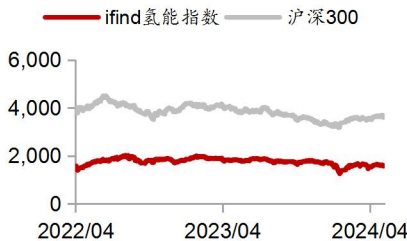
研究助理：张后来

邮箱：zhanghoulai@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

行业走势图（2024年5月27日）



资料来源：ifind，华宝证券研究创新部

## 相关研究报告

- 《高承载容量、低运营成本，固态储氢开启规模化之路—固态储氢深度报告》2024-05-23
- 《基于钢管的地下垂直压缩储氢打开气态储氢新思路—海外氢能动态点评》2024-05-09
- 《氢能道路运输技术规范意见稿出炉，运氢技术有望进一步规范—氢能政策点评》2024-05-07

## 投资要点

④事件：5月江苏省发改委发布《江苏省氢能产业发展中长期规划（2024-2035年）》（以下简称“《规划》”），该文件指出，到2027年，江苏省产业创新能力显著提高，绿色低碳氢能制取、储存、运输和应用各环节核心技术和关键材料研发取得突破，力争建成省级以上氢能创新平台不少于10个，创建3~5家省级氢能产业发展先导区，形成可复制、可推广的氢能产业发展路径。到2027年，江苏省氢能产业规模力争突破1000亿元，氢能基础设施不断完善，建成商业加氢站100座左右，氢燃料电池车辆推广量超过4000辆，在发电、储能、工业等领域试点示范应用取得突破。

④《规划》与相关政策的落地将有利于提升江苏省氢能产业的可持续发展：近年来，江苏省出台《江苏省氢燃料电池汽车产业发展行动规划》《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》等文件，地级市如无锡、南京、苏州等因地制宜发布各市的氢能发展规划。政策加持下江苏省氢能产业加快技术进步和产业升级，打造多元化应用场景，全省氢能产业链相关企业和机构超过300家，氢能产业规模超过200亿元，形成各具特色的地方氢能产业格局。《规划》的落地为今后江苏省氢能产业的发展提供了政策支持和保障，也有助于推动全国氢能产业的进一步发展。

④《规划》的出台有助于加快我国加氢站和燃料电池汽车建设，推动上下游相关产业链环节的进一步发展：2023年以来，我国各省大力推动加氢站建设。根据中国氢能联盟的统计，截至2023年国内已建成加氢站420座，运营中的加氢站有265座，加氢站网络格局逐步形成。同时，近年中国燃料电池汽车市场快速发展，燃料电池汽车的技术进步和产能升级带来成本的下降，结合加氢站等基础设施的完善，国内包括专用车、客车、货车等车型在内的燃料电池商用车得到大力推广。由于江苏位于我国经济交流频繁的长三角地区，未来也有望通过地区之间的经济、文化交流影响加氢站、燃料电池等上下游行业在全国其他省市的发展进程。

④投资建议：江苏省氢能中长期规划提出明确的产业规模目标以及加氢站、燃料电池等各环节产品的建设/推广数量，有望在未来的3-5年内辐射全国，进一步深化我国氢能产业的发展。随着我国各地氢能产业规划的进一步出台、江苏省内各地级市的配套政策规划落地以及氢能产业技术的不断突破，加氢站等基础设施建设有望加快，氢燃料电池汽车商业化应用模式迎来进一步拓展，燃料电池电堆、车载供氢系统等相关细分行业有望受益。

④风险提示：政策进展不及预期、技术发展不及预期；本报告提及的上市公司旨在论述行业发展现状，不涉及覆盖与推荐。

## 内容目录

1. 《江苏省氢能产业发展中长期规划（2024-2035年）》出台.....	3
2. 我国加氢站和燃料电池汽车建设情况.....	8
3. 投资建议.....	10
4. 风险提示.....	10

## 图表目录

表 1：《江苏省氢能产业发展中长期规划(2024-2035年)》具体内容.....	3
表 2：江苏省与氢能产业发展相关的政策汇总.....	7
表 3：2023年-2024年4月我国部分加氢站建设情况.....	9
表 4：2024年1月-4月我国燃料电池车招标项目（辆）.....	9

## 1. 《江苏省氢能产业发展中长期规划（2024-2035年）》出台

5月江苏省发改委在官网发布《江苏省氢能产业发展中长期规划（2024-2035年）》（以下简称“《规划》”）。该文件以《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》为基础，以实现碳达峰、碳中和目标，构建清洁低碳、安全高效的能源体系，培育战略性新兴产业，促进江苏省氢能产业高质量发展为目标进行编制。《规划》指出，到2027年，江苏省产业创新能力显著提高，绿色低碳氢能制取、储存、运输和应用各环节核心技术和关键材料研发取得突破，力争建成省级以上氢能创新平台不少于10个，创建3~5家省级氢能产业发展先导区，形成可复制、可推广的氢能产业发展路径。到2027年，江苏省氢能产业规模力争突破1000亿元，氢能基础设施不断完善，建成商业加氢站100座左右，氢燃料电池车辆推广量超过4000辆，在发电、储能、工业等领域试点示范应用取得突破。

表 1：《江苏省氢能产业发展中长期规划(2024-2035年)》具体内容

分类	具体内容	
发展基础	产业集聚发展态势初步形成	<ol style="list-style-type: none"> <li>江苏省已初步形成完整的氢能产业链，包括氢气制备、储运、燃料电池及整车制造等。</li> <li>江苏省拥有超过300家氢能相关企业和机构，产业规模超过200亿元。</li> <li>江苏省内南京、苏州、无锡、南通、连云港、扬州等地区在氢能产业发展上各具特色。</li> </ol>
	创新平台支撑作用不断增强	江苏省拥有多个国家级和省级氢能研究检测平台，且在氢能关键核心技术领域取得了突破。
	基础设施和示范应用稳步推进	<ol style="list-style-type: none"> <li>江苏省已建成24座加氢站，为氢能应用提供了基础。</li> <li>江苏省开展多个氢能试点示范项目，包括风电电解水制氢和光伏电解水制氢示范。</li> <li>江苏省投放400余辆氢燃料电池汽车，并开通了多条燃料电池公交线路。</li> </ol>
	规划政策体系逐步完善	<ol style="list-style-type: none"> <li>江苏省的多个五年规划和远景目标纲要都将氢能作为重点发展领域。</li> <li>江苏省省级资金支持氢能领域的发展，包括科技创新和产业转型升级。</li> <li>江苏省各城市出台了氢能产业相关的政策文件，为氢能产业提供了政策支持。</li> </ol>
发展形势	存在问题	<ol style="list-style-type: none"> <li>科技创新能力需要提升，与国际先进水平存在差距。</li> <li>氢能基础设施需要进一步加强，加氢站建设和管理审批流程需要完善。</li> <li>氢能应用场景需要进一步拓展，商业模式尚不成熟。</li> <li>政策机制存在瓶颈，支持政策体系和产业标准体系需要进一步完善。</li> </ol>
	国际发展形势	<ol style="list-style-type: none"> <li>主要发达国家高度重视氢能产业，将其上升到战略高度，出台氢能规划和产业政策。</li> <li>美国提出“氢经济”概念，欧盟发布《欧盟氢能战略》，日本致力于构建“氢能社会”。</li> <li>发达国家通过财政补贴和战略规划，推动氢能产业发展，以实现碳中和目标。</li> </ol>
	国内发展形势	<ol style="list-style-type: none"> <li>国家对氢能产业的支持力度加大，提出全链条发展策略。</li> <li>《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》明确了氢能在国家能源体系中的战略地位。</li> <li>多个省市出台政策扶持氢能产业，包括上海、浙江、山东、安徽和广</li> </ol>

			东等。
		江苏省发展形势	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、江苏省正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期。</li> <li>2、江苏省制造业基础雄厚，但在产业链、价值链和创新链方面有待提升。</li> <li>3、江苏省氢能产业被视为加快建设制造强省、推动工业低碳转型的关键途径。</li> <li>4、江苏省作为资源小省、能源消费大省，面临节能减排和转型的挑战。</li> <li>5、江苏省发展氢能产业对实现碳达峰、碳中和目标具有重要意义。</li> </ol>
	指导思想	以新时代中国特色社会主义思想为指导思想，深入贯彻党的二十大精神，贯彻“四个革命、一个合作”的能源安全新战略，紧扣实现碳达峰、碳中和目标，以推动高质量发展为主题，以科技创新为引领，推动产业的高质量发展。	
	基本原则	创新引领，自主可控	通过创新驱动发展战略，构建氢能产业的科技创新体系，集中力量突破关键核心技术，优化创新体制机制，并加强国际、国内和区域的合作。
		集群发展，多元应用	优化产业链布局，加强产业重点环节的突破，提升产业集群发展水平。同时，推动氢能在交通、能源、工业等多个领域的应用，以市场应用为牵引，因地制宜地拓展应用场景。
		安全为先，清洁低碳	将安全视为氢能产业发展的基础，建立和完善氢能安全监管制度，强化安全风险的预防和管控，确保氢能的利用安全可控。同时，构建清洁化、低碳化、多元化的氢能制储运用体系。
		市场驱动，政府引导	市场在资源配置中发挥决定性作用，激发市场活力和创造力，探索氢能商业化应用路径。政府则通过宏观调控和引导，优化产业布局，创造良好的发展环境，突破产业发展瓶颈。
总体要求		2027 年目标	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、产业创新能力显著提升，核心技术和关键材料研发取得突破。</li> <li>2、力争建成不少于 10 个省级以上氢能创新平台。</li> <li>3、初步构建产业集群，创建 3~5 家省级氢能产业发展先导区。</li> <li>4、氢能产业规模突破 1000 亿元。</li> <li>5、建成约 100 座商业加氢站。</li> <li>6、推广超过 4000 辆氢燃料电池车辆。</li> <li>7、在发电、储能、工业等领域试点示范应用取得突破。</li> <li>8、力争成为国内氢能产业高质量发展示范区。</li> </ol>
		2030 年目标	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、形成创新能力领先、竞争优势突出的氢能产业体系。</li> <li>2、建成国际一流的创新研发平台，拥有国际领先的科创人才。</li> <li>3、培育具有国际影响力的优势企业。</li> <li>4、形成安全高效、绿色低碳、低成本的氢能供应体系，可再生能源制氢成为供氢增量主体。</li> <li>5、实现氢能在交通、能源、工业等领域的规模化应用。</li> <li>6、力争建设成为政策体系完善、技术自主可控、布局合理有序的国内领先氢能产业集群。</li> </ol>
		2035 年目标	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、氢能产业发展达到国际先进水平。</li> <li>2、形成具有江苏特色的氢能综合创新应用生态。</li> <li>3、建成国际有影响力的氢能产业发展高地。</li> <li>4、氢能在江苏省终端能源消费中的比重明显提升，成为能源体系的重要组成部分。</li> </ol>
重点任务	构建氢能产业科技创新体系	培育科技创新平台载体	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、培育科技创新平台载体，提升自主创新能力。</li> <li>2、鼓励共建前沿交叉研究平台，整合创新资源。</li> <li>3、建设产业创新中心、工程研究中心等，争创国家级创新平台。</li> </ol>

		4、构建高效协作创新网络，加强企业创新主体培育。	
	推进关键核心技术攻关	1、发挥科技创新资源集聚优势，攻关氢能产业链关键核心技术。 2、鼓励承接国家重点研发计划项目，加快科技成果转移转化。 3、推动氢能产业基础前沿和共性关键技术自主研发。	
	加大创新人才引进	1、强化氢能产业创新人才集聚与培育。 2、引进国内外氢能领域“高精尖缺”人才团队。 3、支持高校、职业院校设置氢能相关学科专业，培养创新型、技能型人才。 4、制定职业标准，加强产业工人队伍建设。	
	加强标准体系建设	1、支持参与制定氢能领域国际、国家、行业 and 团体标准。 2、研究建立覆盖氢能各环节的省级氢能标准体系。 3、推动建立江苏省氢燃料电池技术标准化技术委员会。 4、研究搭建标准化信息平台，加强标准推广实施。	
打造氢能产业集群	优化产业发展布局	1、推动氢能产业集群发展，形成布局合理、各具特色、优势互补的产业格局。 2、引导各地区根据发展基础和条件，科学谋划氢能产业布局。 3、打造氢能装备制造集聚区、氢能产业创新引领区、氢能供给及应用示范区。 4、发挥经济基础、科创资源、资源禀赋等优势，构建氢能产业创新生态圈。	
	打造氢能全产业链生态	1、聚焦氢能产业链关键环节，推进产业强链、补链、延链。 2、提升产业链优势环节，支持龙头企业发展，提升产业链智能化和数字化水平。	
	打造氢能产业发展先导区	1、以氢能产业园区为载体，集聚高端创新资源，构建多链合一的产业生态。 2、探索氢能产业发展路径，形成可复制可推广的经验。	
	培育壮大优质企业	1、构建优质企业梯度培育格局，加快培育专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业等。 2、引导企业成为生态主导型企业，培育瞪羚企业、独角兽企业。	
	搭建产业公共服务平台	1、鼓励建设氢能标准研究、检测认证和运营监测等服务平台。 2、谋划布局氢能产品检测认证平台，提升产业综合服务能力。	
	完善氢能基础设施	因地制宜布局制氢设施	1、逐步构建清洁化、低碳化、低成本的多元制氢体系。 2、优先利用工业副产氢，有序开展提纯。 3、鼓励发展可再生能源制氢，如海上风电制氢、光伏发电制氢、生物质制氢。 4、探索新型绿氢制取方式，丰富氢气获取途径。
		科学有序构建氢储运网络	1、构建高密度、轻量化、低成本、多元化的氢能储运体系。 2、提升高压气态储运商业化水平，推动低温液氢储运产业化应用。 3、探索有机液态储运、固态介质储运等储氢方式。 4、拓展氢气运输渠道，开展掺氢天然气管道试点示范，探索城市供氢管网。 5、推动绿氨、绿色甲醇作为绿氢储运载体，破解规模化运氢难题。 6、研究“西氢东送”和“海氢陆送”的可行路径。
统筹规划加氢网络		1、以功能集成化、资源集约化、运行商业化为原则，统筹全省加氢设施布局。 2、形成规模适度超前、设施先进、智能高效、安全可靠的加氢网络。	

			<ol style="list-style-type: none"> <li>3、优先利用现有加油（气）站场地改扩建加氢设施，探索合建站模式。</li> <li>4、构建区域“氢能高速网络”，在高速公路服务区布局建设加氢站。</li> </ol>
拓展氢能多元应用	有序推进交通领域示范应用		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加快推进氢燃料电池公交车、客车等市场空间拓展。</li> <li>2、研究开设城际氢燃料电池客车运行示范线路。</li> <li>3、推广氢燃料电池重型车辆应用，探索打造示范点。</li> <li>4、推进氢燃料电池物流车市场化应用，打造示范线路。</li> <li>5、探索氢能轨道车辆和船舶、航空领域的示范应用。</li> </ol>
	稳步开展能源领域示范应用		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、鼓励燃气发电企业实施掺氢燃烧改造，推动燃机掺氢示范项目建设。</li> <li>2、在园区、社区、学校、海岛等场景开展氢燃料电池分布式发电供热示范。</li> <li>3、在通信基站、数据中心、医院等场景开展氢能应急电源示范应用。</li> <li>4、有序开展储能领域示范应用，推动“风光发电+氢储能”一体化应用。</li> </ol>
	逐步探索工业领域示范应用		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、推进钢铁冶金行业氢能替代，探索深度降碳路径。</li> <li>2、推进石化、化工行业氢能替代，鼓励加大氢能替代化石能源力度。</li> <li>3、推进建材、水泥行业氢能替代，建设低碳工业流程再造示范工程。</li> </ol>
加强氢能产业开放合作	强化区域交流合作		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、鼓励省内氢能产业相关单位加强产学研交流合作，共建交流平台。</li> <li>2、实现氢能产业信息互通、资源共享，共建合作发展新格局。</li> <li>3、深化长三角区域合作，打造区域氢能供应网络，实现氢源互通互保。</li> <li>4、加强氢能产业政策协调联动，营造良好发展环境，推动区域优势互补、共赢发展。</li> </ol>
	扩大国际交流合作		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、积极融入国际氢能市场，加强与国际高端智库、头部企业、行业组织的合作交流。</li> <li>2、鼓励有条件地区承办氢能国际技术合作交流论坛。</li> <li>3、以共建“一带一路”为契机，支持省内氢能企业加强国际产业、科技、金融、人才等开放合作。</li> <li>4、拓展氢能产业市场，借力国际能源变革论坛、“一带一路”能源部长会议等活动，深化合作交流。</li> <li>5、提升“江苏氢能”的国际影响力和知名度。</li> </ol>
组织实施	加强组织协调		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、建立氢能产业发展综合协调机制，解决跨区域、跨领域和跨部门的重大问题。</li> <li>2、组建产业强链工作专班，推进氢能产业链高质量发展。</li> </ol>
	完善支持政策		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加大财税政策支持力度，重点支持关键技术攻关、装备国产化、基础设施建设等。</li> <li>2、构建金融支撑体系，发挥政府投资基金作用，鼓励社会资本设立氢能产业科技创新基金。</li> <li>3、研究绿氢应用、氢储能市场参与和氢能碳减排市场化交易机制。</li> <li>4、解决加氢站制氢、非化工园区制氢、氢能车辆路权等政策性瓶颈。</li> </ol>
	加强监督管理		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、强化安全监管，建立氢能产业安全管理制度，提高安全管理能力。</li> <li>2、加强应急能力建设，制定突发事件处理预案。</li> <li>3、出台加氢站建设运营管理办法，明确相关要求。</li> <li>4、加大知识产权保护力度，促进市场公平有序竞争。</li> </ol>
	加强监测评估		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、跟踪分析规划实施情况，总结推广成功经验，解决新问题。</li> <li>2、建立氢能产业统计体系，监测评估规划实施情况，优化产业规划。</li> </ol>
	加强宣传引导		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、开展氢能安全法规和标准宣贯，提高市场主体安全意识。</li> <li>2、加强社会舆论引导，开展氢能科普教育，提高公众认知度和认同感。</li> <li>3、利用多种平台进行科普知识宣传，形成有利于产业发展的社会氛围。</li> </ol>

资料来源：江苏省发展和改革委员会，华宝证券研究创新部

《规划》与相关政策的落地将有利于提升江苏省氢能产业的可持续发展，亦有助于加速我国的氢能建设。近年来，江苏省出台《江苏省氢燃料电池汽车产业发展行动规划》《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》等文件，地级市如无锡、南京、苏州等因地制宜发布各市的氢能发展规划。政策加持下江苏省氢能产业加快技术进步和产业升级，打造多元化应用场景，全省氢能产业链相关企业和机构超过 300 家，氢能产业规模超过 200 亿元，形成各具特色的地方氢能产业格局。《规划》的落地为今后江苏省氢能产业的发展提供了政策支持和保障，也有助于推动全国氢能产业的发展。由于江苏位于我国经济交流频繁的长三角地区，未来也有望通过地区之间的经济、文化交流影响氢能行业在全国其他省市的发展进程。

表 2：江苏省与氢能产业发展相关的政策汇总

发布时间	发布单位	文件名称	主要内容
2024/5/18	扬州市发改委	《扬州市氢能产业发展中长期规划（2023-2025 年）》	<p>1、基本原则：前瞻布局制氢、储氢及氢燃料电池等重点赛道，围绕装备制造、技术创新和关键零部件等打造细分领域特色产业高地；因地制宜拓展氢能应用场景，重点推动氢能在交通、物流、港口领域的深入应用；建立健全氢能安全监管制度、氢能供应保障体系及相应的基础设施体系、政策保障体系。</p> <p>2、阶段性目标：到 2025 年，初步形成较为完备的氢能产业发展生态体系；到 2030 年，氢能相关产业总产值力争突破 300 亿元，氢能技术更加成熟，氢能应用的领域更加广泛；到 2035 年，氢能相关产业总产值力争达到 800 亿元，形成集氢气制、储、运、加、用于一体，部分关键技术接近或达到国际先进水平的氢能产业体系。</p> <p>3、重点方向：制氢技术及装备、氢储运技术及装备、氢燃料电池、特殊场景示范应用。</p>
2024/5/10	无锡市氢能和储能产业发展工作专班	《2024 年无锡市氢能产业发展工作要点》	<p>1、提出无锡市氢能产业的工作目标，包括把握氢能产业发展机遇，完善“制储运用研”全产业链条，打造特色化、多元化示范应用场景，加快建设国内领先的氢能产业集群。</p> <p>2、明确无锡市氢能产业的重点工作，包括构建氢能产业创新体系、壮大氢能产业规模、创新培育氢能应用场景、建立多元氢能应用体系等。</p>
2023/5/18	无锡市发展和改革委员会	《无锡市氢能和储能产业发展三年行动计划（2023-2025）》	<p>1、总结无锡市氢能产业的产业现状，包括无锡市氢能和储能产业基础逐渐完善，拥有多家创新型企业及科研机构，覆盖全产业链环节，并在核心技术方面取得突破等。</p> <p>2、提出无锡市氢能和储能行业发展的总体要求，要求以新发展理念为指导，推动氢能和储能产业发展，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。</p> <p>3、明确无锡市氢能发展的总体目标：到 2025 年，建成 5 座以上氢气管站，氢燃料电池汽车运行规模达到 100 辆以上，产业总产值达到 250 亿元；到 2030 年，产业规模力争达到 500 亿元。</p> <p>4、规划无锡市氢能发展的发展路径：聚焦氢能“制、储(运)、加、用”和储能“设备、系统集成及运维、应用”关键环节，推进产业装备自主化、产业规模化、技术高端化。</p> <p>5、提出无锡市青年发展的重点任务，包括加快技术创新突破、全产业链发展、产业基础设施建设、产业载体建设、产业示范应用和优化产业发展生态等六大行动。</p>
2023/4/17	江苏省人民政府办公厅	《江苏省航空航天产业发展三年行动计划（2023	<p>1、提出加快推进绿色制造、加强绿色低碳技术研发应用的重点任务，包括积极发展电动、氢能源及混合动力等先进航空动力系统，积极开展混合动力、电动及氢能源等先进航空动力系统研究等。</p>

发布时间	发布单位	文件名称	主要内容
		—2025年)》	
2023/2/14	南京市工信局	《南京市加快发展储能与氢能产业行动计划(2023-2025年)》	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、提出南京市氢能产业高质量发展的目标，包括充分彰显集群优势、显著增强创新能力、提档升级市场主体、大幅提升应用能级持续优化发展生态。</li> <li>2、明确南京市氢能发展的重点任务，包括夯实产业发展基础、培育产业重点赛道、前瞻布局技术方向、优化布局产业集聚、统筹推进产业创新平台建设、权利打造应用场景示范等六大任务。</li> <li>3、完善南京市氢能发展保障措施，包括强化组织领导、加强政策支持、加强标准统筹、加强要素保障</li> </ol>
2023/1/17	江苏省工信厅	《江苏省工业领域及重点行业碳达峰实施方案》	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、在基因技术、空天与海洋开发、量子科技、氢能与储能等前沿技术领域，实施未来产业培育计划，建设未来低碳产业试验区。</li> <li>2、围绕构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系目标，集成优势力量加快突破高效低成本太阳能电池、深远海风能利用、基于可再生能源的大规模制氢等一批关键技术瓶颈。</li> <li>3、开展绿色低碳示范项目。重点建设“光伏+”、微电网应用、氢储能及加氢站试点、便捷充换电基础设施、近零排放、二氧化碳捕集和高值化利用试点等示范项目。</li> <li>4、积极推广绿色低碳技术。在工艺流程领域，重点深化热装热送、超薄带应用，推广无头轧制、高比例球团冶炼、高炉全氧冶炼、富氧燃烧、氢能冶金等低碳技术攻关，加快推广应用先进适用的低碳技术。</li> </ol>
2022/7/7	江苏省人民政府办公厅	《关于进一步提升全省船舶与海工装备产业竞争力的若干政策措施》	提出加快提升产业技术创新能力、强化关键核心技术攻关的措施，聚焦包括绿色（纯电动或使用氢燃料电池、氢内燃机等）智能船舶在内的重点领域，支持骨干船舶海工企业开展关键核心技术攻关，提升自主创新能力。
2022/6/30	江苏省发展改革委	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、提出稳妥有序推进风电发展的重点任务。按照“统一规划、统一送出”的思路，探索开展包括海上风电制氢在内的前沿技术示范。</li> <li>2、构建新型电力消纳机制，着力推动可再生能源消纳模式创新。探索开展规模化可再生能源制氢示范，实现季节性储能和电网调峰，推进化工、交通等重点领域的绿氢替代，提升能源资源利用效率和绿色化水平。</li> <li>3、强化源网荷储一体促进多能协同。培育可再生能源发展的新模式、新业态，推进以可再生能源为主、分布式电源多元互补、与储能、氢能等深度融合的新能源微电网，提高能源综合利用效率。</li> </ol>
2022/5/25	苏州市政府办公室	《苏州市能源发展“十四五”规划》	提出厚植智慧创新的能源产业生态，大力发展氢能和新型储能产业。利用苏州市装备制造业优势，推动氢能技术应用和产业发展。包括氢气储运材料和技术设备的开发，氢能基础设施建设，以及氢燃料电池在多个领域的示范应用。

资料来源：各政府官网，华宝证券研究创新部

## 2. 我国加氢站和燃料电池汽车建设情况

2023年以来，我国各省大力推进加氢站建设。根据中国氢能联盟的统计，截至2023年底，国内已建成加氢站420座，在运营的加氢站有265座。根据氢云链的统计，2023年我国新建



55座加氢站，并且已有40座新建站投入运营，累计供氢能力达到208吨/天，覆盖了29个省份。目前中国石化正在积极布局加氢站网络，已在京津、成渝、沪嘉甬、济青和汉宜高速实现了氢能通车，最长距离约350公里，为氢燃料车辆在高速公路上的行驶提供了便利。《规划》的出台将进一步推进江苏省内加氢站的建设与运营，为燃料电池汽车在江苏省内的进一步推广铺垫基础。

表 3：2023 年-2024 年 4 月我国部分加氢站建设情况

省份	项目名称	项目进度
青海省	海东物联产业园综合加氢站新建项目	招标
内蒙古	国家能源集团重载铁路加氢科研示范站	试车
重庆市	潼南区产业大道综合能源站项目 江津区双宝 CNG 加气站项目	开工
河南省	金马氢能固定式加氢站	投运
陕西省	榆林制加一体化加氢站项目	签约
山东省	“氢进万家”高速及零碳服务区加氢站项目	开工
河北省	河北曹妃甸区滦海公路加氢站项目	开工
河北省	唐山燃气加氢站项目	开工
江苏省	沭阳开发区加氢站	投运
内蒙古	内蒙古石油分公司乌海纬七街加氢站	投运
安徽省	阜阳市液氢储运型气氢加注示范项目	开工
河北省	容东综合加能站	开工
浙江省	海盐商用加氢站	投运

资料来源：氢云链，华宝证券研究创新部

**中国燃料电池汽车市场围绕商用车的示范推广加速发展。**根据中国氢能联盟的统计，2022 年中国氢燃料电池汽车销售量新增 3367 辆，保有量达 12682 辆，同比增长约 36%。当前中国燃料电池汽车的推广以商用车为主，包括专用车、客车、货车等车型。展望未来，随着燃料电池技术进步和产能升级带来成本下降，叠加国内加氢站建设完善，工信部推广目录进一步落实，我国燃料电池汽车未来有望迎来发展加速期。

表 4：2024 年 1 月-4 月我国燃料电池车招标项目（辆）

项目名称	省份	招标车型	数量
迁安市氢电综合能源站项目——新能源氢燃料电池半挂牵引车采购项目	河北省	49T 氢燃料电池重卡	500
广德市氢能公交应用示范项目-加氢站建设项目	安徽省	氢能公交车	10
湖北新铜都城市投资发展集团有限公司氢能源公交车采购项目	湖北省	氢能公交车	/
广州开发区交投氢能运营管理有限公司首批 40 辆氢燃料电池物流运输车采购项目	广东省	氢能物流车	40
采购一台环卫机械化作业车辆	重庆市	氢能环卫车	1
南通华隆拍卖有限公司氢能源中型厢式货车 56 辆现状整体打包拍卖	江苏省	氢能源中型厢式货车	56
吕梁经济技术开发区关于公开征集 1000 台氢能重卡供应商	山西省	氢能重卡	1000
蒲城县惠民公共交通氢能源公交车采购项目	陕西省	氢能源公交车	30
宁波舟山港 2024 年度 3 吨电动叉车采购项目	浙江省	氢燃料电池电池叉车	2

项目名称	省份	招标车型	数量
哈密市伊吾县氢能源公交车购置项目	新疆省	氢能源公交车	7
浙江氢能产业发展有限公司 2024 年氢能源车辆采购及租赁项目	浙江省	49 吨燃料电池标载牵引车	50
国华投资燃料电池多用途乘用车(SUV)项目采购公开招标项目	北京市	燃料电池多用途乘用车(SUV)	12
大连德泰 2024 年氢能源环卫车辆采购项目	辽宁省	18 吨氢能源洗扫车 7 台 18 吨氢能源吸尘车 4 台	11
“水运港-船多能源融合技术及集成应用”示范应用工程 10 台氢燃料重卡牵引车采购项目	浙江省	氢燃料重卡牵引车	10
焦作千业新材料有限公司氢燃料电池商砼搅拌车单一来源采购项目	河南省	氢燃料电池商砼搅拌车	2
濮阳市华龙区环境卫生服务中心租赁氢燃料电池环卫车采购项目	河南省	氢燃料电池环卫车	25
天津氢鸿新能科技有限公司氢燃料电池 49T 半挂牵引车采购项目	天津市	氢燃料电池 49 吨半挂牵引车	45
德州市陵城区氢燃料电池叉车采购项目	山东省	3.5 吨氢燃料电池叉车	50
中国雄安 2024 年氢能燃料电池公交车采购项目	河北省	氢燃料电池公交车	10
氢动力 600 辆 49 吨氢燃料电池半挂牵引车采购项目	北京市	49 吨氢燃料电池半挂牵引车	600

资料来源：氢界，华宝证券研究创新部

### 3. 投资建议

江苏省氢能中长期规划提出明确的产业规模目标以及加氢站、燃料电池等各环节产品的建设/推广数量，有望在未来的 3-5 年内辐射全国，进一步深化我国氢能产业的发展。随着我国各地氢能产业规划的进一步出台、江苏省内各地级市的配套政策规划落地以及氢能产业技术的不断突破，加氢站等基础设施建设有望加快，氢燃料电池汽车商业化应用模式迎来进一步拓展，燃料电池电堆、大规模碱性电解槽、车载供氢系统等相关细分行业有望受益。

### 4. 风险提示

- 1、政策进展不及预期：氢能标准与政策的落地时间、效果若不及预期则影响项目规划落地情况；
- 2、技术进步不及预期：部分燃料电池、加氢站技术仍处于实验室阶段，受技术研发进度影响，若不及预期则影响项目建设进程；
- 3、本报告提及的上市公司旨在论述行业发展现状，不涉及覆盖与推荐。

### 分析师承诺

本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体建议或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 公司和行业评级标准

#### ★ 公司评级

报告发布日后的 6-12 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为基准：

买入：	相对超出市场表现 15% 以上；
增持：	相对超出市场表现 5% 至 15%；
中性：	相对市场表现在 -5% 至 5% 之间；
卖出：	相对弱于市场表现 5% 以上。

#### ★ 行业评级

报告发布日后的 6-12 个月内，行业指数相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为基准：

推荐：	行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数；
中性：	行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数；
回避：	行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数。

### 风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

#### 适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。