

各省市补贴政策密集出台加速氢能产业布局

氢能产业研究半月报

分析师：张锦

执业证书编号：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

相关研究报告

◎ 投资要点：

◆氢能产业资本市场表现和产业链要素变化：截止11月17日，万得氢能指数1386.3点，相比10月末上涨6.6%；11月五大示范区域高纯氢价格稳定。

◆11月氢能政策跟踪：11月，四川省、湖南省、福建省、山东省等地发布了与氢能相关的产业政策或补贴政策。从具体内容看，主要涉及省级“十四五”期间的能源发展规划和针对氢能各环节的财政补贴计划等。

◆深圳加速推进氢能项目布局，各地氢能补助政策密集出台。10月以来，深圳市氢能领域立项备案的各类项目达到19项，燃料电池、制氢成为主要发力环节。2022年多地加大氢能补贴政策力度，主要聚焦于加氢站等关键、困难环节。

◆公司及行业新闻：11月重点行业新闻涉及制氢、加氢站、燃料电池车等氢能产业链环节；在公司方面，主要涉及国电投城投、氢蓝时代两家氢能公司。包括青海省首个制氢项目投入建设；国电投城投与氢蓝时代签订战略合作协议，双方将在全产业链展开合作；10月燃料电池车产销情况改善，分别增长3.7倍和5.4倍等事件。

◆投资建议：建议从氢能产业链重点环节进行投资布局：在产业链上游，可再生能源制氢、尤其是PEM制氢空间大，也是各地规划和企业发展的重点发展内容；在中游储运环节关注储氢瓶、长管运输环节；在下游应用层面关注具备核心技术能力的燃料电池电堆以及零部件、关键材料环节。

◆风险提示：相关政策推进不及预期，受疫情和内循环发展限制氢能应用场景不及预期，市场需求不及预期。

1. 氢能产业资本市场表现和产业链要素变化

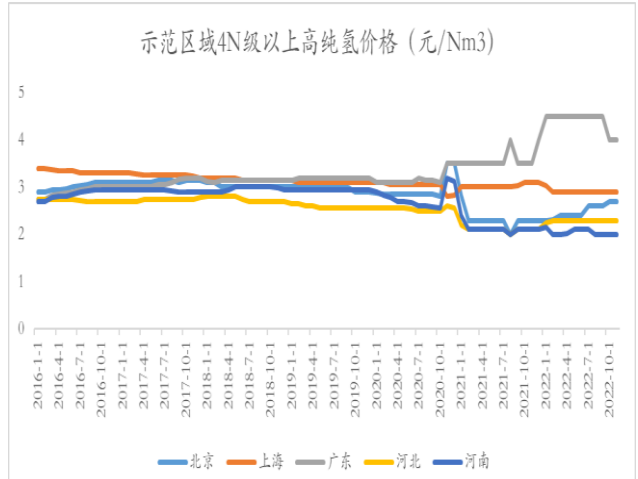
截止 11 月 17 日，万得氢能指数 1386.3 点，相比 10 月末上涨 6.6%；11 月五大示范区域高纯氢价格稳定。

图 1：万得氢能指数



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

图 2：示范区域 4N 级以上高纯氢价格



资料来源：钢联终端，华宝证券研究创新部

2. 氢能政策跟踪

11 月，四川省、湖南省、福建省、山东省等地发布了与氢能相关的产业政策或补贴政策。从具体内容看，主要涉及省市级“十四五”期间的能源发展规划和针对氢能各环节的财政补贴计划等。

表 1：11 月氢能政策汇总

标题	地区	重点内容
《关于推进四川省氢能及燃料电池汽车产业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》	四川省	培育国内领先企业 30 家，覆盖制氢、储氢、运氢、加氢以及燃料电池汽车等领域，初步形成集研发创新、装备制造、运维服务为一体的较为完整的产业发展体系，产业总产值力争达到 1000 亿元。应用场景进一步拓展，燃料电池汽车应用规模达 8000 辆，氢能基础设施配套体系初步建立，建成多种类型加氢站 80 座。
《中山市氢能产业发展规划（2022-2025 年）》	中山市	到 2025 年，中山初步形成高质量的氢能与燃料电池关键材料、零部件及装备研制特色产业集聚区，建成氢能产业先进制造集聚高地、多场景应用示范基地，实现氢能商业化应用，氢能产业规模达到 100 亿元。其中示范氢燃料电池汽车不少于 1000 辆，氢能船舶不少于 10 艘，建设加氢站不少于 15 座，分布式能源、热电联供及备用电源应用不少于 100 套。
《山东省能源领域新技术、新产品、新设备目录（2022 年度）》	山东省	山东省能源局公示《山东省能源领域新技术、新产品、新设备目录（2022 年度）》名单，全省共评选出 9 个氢能项目：适用于氢气和氮气的绿色低碳燃烧装备、高压液驱氢气压缩机、氢燃料电池堆、模块化甲醇制氢加氢系统（平台）、氢燃料电池阴极催化剂、氢燃料电池阳极催化剂、撬装高压氢气压缩机、超薄金属基复合双极板及高功率密度燃料电池堆、燃料电池空气压缩机。

《福建省发展和改革委员会关于拟申报 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备的公示》	福建省	福建省发改委公示拟推荐申报 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备名单，其中包括 2 项氢能技术，其中包括：通用基站备用电“氨-氢”燃料电池发电站、金属氢化物固态储氢系统。
《海峡两岸产业合作区（湖南）数字化低碳化发展规划》	湖南省	以氢能源应用场景为重点，探索合作区加氢站建设，在合作区公共交通、物流运输等领域应用氢能。推进清洁能源产业化，合理推进生物质、风能、地热能资源利用。在合作区内有序推进充（换）电站、加氢站等基础设施建设，率先构建便利高效、适度超前的充电网络体系。
《交通部关于公布第 47 批道路运输车辆达标车型的公告》	交通部	第 47 批道路运输车辆达标车型已通过技术审查和公示，共计 17 家企业 30 款燃料电池车车型上榜。从燃料电池汽车车型上看，此次上榜共有燃料电池客车 5 款，燃料电池牵引车 11 款，燃料电池载货汽车 14 款。
《关于青山区促进氢能产业发展的若干措施（征求意见稿）公开征求意见的公告》	武汉市青山区	<ol style="list-style-type: none"> 1.对氢能高新技术企业，在市级财政奖励 50 万元基础上，青山区对规模以上企业一次性给予 50 万元奖励。 2.对固定资产投资 1000 万元（含）以上的氢能产业投资技改项目，按照其建设有效期内实际完成生产性设备投资总额的 4%给予一次性补贴。 3.对专门从事高压氢气/液氢存储的企业，按设备投资的 10%给予企业最高 200 万元的一次性补贴。 4.给予专业从事氢气运输的企业 0.8 元/千克、最高 80 万元运营补贴。 5.对加氢站建设补贴、站内制氢设备投资补贴，按市级财政补贴资金 1: 1 予以配套；运营补贴按市级财政补贴资金 1: 2 予以配套。 6.对于年销售额达 1000 万元以上的燃料电池核心零部件生产企业，每年按照核心零部件销售收入 1%—2.5%的比例给予不超过 500 万元的超额累进制阶梯奖励。 7.对区内企业购置的符合武汉市相关奖励要求的燃料电池汽车、燃料电池船舶和叉车，青山区按市级财政奖励资金 1: 1.5 予以配套补贴。 8.对牵头承担氢能领域国家科技重大专项、国家重点研发计划项目的企业，按照国家拨付资金的 25%给予最高 250 万元配套资金支持。 9.对企业牵头组建氢能产业国家实验室、国家制造业创新中心的，一次性补助建设经费 250 万元；牵头组建氢能产业国家重点实验室、国家技术创新中心、国家工程技术研究中心、国家工程实验室、国家工程研究中心、国家企业技术中心的，一次性补助建设经费 125 万元。对经市科协新考核认定的企业院士工作站，一次性给予 30 万元补贴；对考核优秀的市级以上研发平台，一次性给予 10 万元补贴。
《关于公示 2022 年度北京市能源领域首台（套）重大技术装备推荐名单的通知》	北京	2022 年度北京市能源领域首台（套）重大技术装备推荐名单含 1 项氢能重大技术装备：35/70MPa 高压氢用印刷版式换热器。
《苍南县科技发展“十四五”规划》	浙江苍南	<ol style="list-style-type: none"> 1.规划打造远景苍南氢能产业园、零碳产业基地、苍南海洋零碳经济产业园、苍南零碳科技城等零碳产业集群。 2.规划建设海洋零碳经济产业园，围绕绿色循环产业领域开展研究开发及产业化应用，力争打造全国氢能源应用示范区。 3.推动核能在制氢、环保与医学领域的应用研究，增强核能产业延伸技术能力。 4.重点支持新型制氢技术研究；支持开展制氢质子膜等技术研究；探索开展氢气在氢能源船舶、汽车上低成本能量转换技术研究。 5.联合高校共建一批清洁能源领域研究院和技术成果转移中心。
《湖北省氢能产业发展规划》	湖北省	<ol style="list-style-type: none"> 1.对总投资 5000 万元以上的新引进氢能产业项目，按建设有效期内

划》

企业实施该项目银行贷款实际支付利息的 50% 予以贴息, 单个项目年度贴息额度不超过 1000 万元, 可连续贴息 3 年。对固定资产投资 2000 万元以上的氢能产业技改投资项目, 按照项目生产性设备投资的 8% 予以支持, 单个项目补助金额最低 100 万元, 最高 1000 万元。

2. 对总长度不少于 5 公里的纯氢管道项目, 在省预算内投资中按纯氢管道设备投资额 20%、最高 500 万元补贴。

3. 在省预算内投资中一次性给予项目投资额 20%、最高 200 万元建设资金补贴。对氢燃料电池汽车推广应用达到年度增量目标的市州政府每年给予奖励 1000 万元。

4. 对氢能领域获批国家技术创新中心的单位给予一次性 1000 万元补助资金。

5. 以中、重型商用车为重点, 在全省推进氢燃料车辆应用, 全省要年增 1250 辆。

《吉林省电力发展“十四五”规划》

吉林省

加快推动“氢动吉林”六大工程之一的“风光消纳规模制氢工程”。依托可再生能源资源优势 and 先进电解水制氢技术, 逐步实现可再生能源制氢替代和产业链、价值链延伸, 促进风光等新能源与氢能互补协同发展。

《碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于公开征集推荐“双碳”示范应用场景(项目)的公告》

内蒙古

征集包括绿电、绿氢、绿氧、储能、储热替代原料煤和燃料煤, 新能源与煤炭产业耦合发展; 氢气制取、存储、运输、应用及一体化; “风光氢储一体化”等项目。

《四部门关于印发建材行业碳达峰实施方案的通知》

工信部等

2030 年前重点推广新型低碳胶凝材料, 突破玻璃熔窑窑外预热、水泥电窑炉、水泥悬浮沸腾煅烧、窑炉氢能煅烧等重大低碳技术, 实现窑炉碳捕集、利用与封存技术的产业化应用。

《南通市氢能与燃料电池汽车产业发展指导意见(2022-2025 年)》

南通市

到 2025 年, 全市氢能与燃料电池汽车产业规模进一步扩大, 氢能相关产业链总产值规模突破 200 亿元, 打造成为长三角地区重要的燃料电池及关键零部件产业集聚区以及“绿氢”制备和氢能装备产业发展高地。

《石嘴山市能源产业“十四五”发展规划》

宁夏石嘴山市

扎实推动氢能技术发展和规模化应用, 不断提升能源利用效率和减碳水平, 围绕光伏、风电、水电、氢能、储能等重点领域, 吸引全产业链投资主体, 打造经济社会发展新支撑; 抓好绿能开发、绿氢生产、绿色发展; 加快推进氯碱、焦化等行业副产氢能综合利用鼓励采用清洁能源制氢。

《金华市能源发展“十四五”规划》

浙江金华

1. 推动能源供应改革, 构建多元低碳保障体系。重点推进一批氢能应用示范设施建设, 建成加氢站 9 座以上, 推进公交车、物流车示范运营, 氢燃料电池汽车运行规模达到 500 辆以上。

2. 推动能源消费革命, 深化节能降碳消费模式。鼓励购置氢燃料电池等新型公交车辆, 提升城市主城区新增和更新公交车、出租车新能源比例。

3. 推动能源技术创新, 发展绿色智慧能源产业。以推动氢能技术突破和产业培育为主线, 加强创新平台建设和人才团队培育, 支持氢能终端产品推广应用。

《宁夏回族自治区氢能产业发展规划》

宁夏

到 2025 年, 可再生能源制氢能力达到 8 万吨以上, 力争实现二氧化碳减排 100-200 万吨。建成加氢站 10 座以上, 可再生氢替代煤制氢比例显著提升, 天然气掺氢推广应用成效明显, 氢燃料电池重卡保有量 500 辆以上。

国家能源局 2022 年四季度
网上新闻发布会文字实录

国家能源局

加快完善氢能技术标准。完善氢能标准顶层设计和标准体系建设, 围绕可再生能源制氢、电氢耦合、燃料电池及系统等领域, 增加标准有

《安徽省氢能产业发展中长期规划》

安徽省

效供给。组织开展全产业链绿氢标准完善行动。

到 2025 年，力争燃料电池系统产能达到 10000 台/年，燃料电池整车产能达到 5000 辆/年，加氢站（包括合建站）数量达到 30 座，氢能产业总产值达到 500 亿元。到 2030 年，力争燃料电池系统产能超过 30000 台/年，燃料电池整车产能超过 20000 辆/年，加氢站（包括合建站）数量超过 120 座，氢能产业总产值达到 1200 亿元。

资料来源：相关政府网站，华宝证券研究创新部

3. 深圳加速布局氢能产业，各地氢能补贴政策密集出台

10 月以来，深圳市氢能领域立项备案的各类项目达到 19 项，燃料电池、制氢成为主要发力环节。随着广东省大量氢能相关政策的出台、广东省无化工区、绿电交易示范地区等政策的加速推出，深圳市氢能产业项目迎来大量备案与立项。从项目类型来看，这些项目主要聚焦氢能产业链中的燃料电池及关键零部件研发，绿氢制取等环节，占比分别达到 47.37%、26.31%。

表 2：10 月 11 日-11 月 7 日深圳备案/立项项目汇总

日期	项目名称	单位
11 月 7 日	深圳市 10MW 高密度一体化碱性电解水制氢工程研究中心组建项目	深圳市瑞麟科技有限公司
11 月 4 日	深圳市燃料电池电堆工程研究中心组建项目	雄韬股份
10 月 31 日	深圳市生物质绿氢生产技术工程研究中心组建项目	哈尔滨工业大学（深圳）
10 月 31 日	深圳市高性能氢燃料电池催化剂关键技术工程研究中心	深圳航天科技创新研究院
10 月 31 日	深圳市天然气管道掺氢输配与终端利用工程研究中心建设项目	深圳市燃气集团
10 月 28 日	高温蒸汽电解高效制氢关键技术与实验室建设项目	中广核研究院
10 月 27 日	深圳市盐田区氢能游艇项目	氢艇新能源科技
10 月 26 日	深圳市氢燃料电池膜电极工程研究中心组建项目	深圳市南科燃料电池有限公司
10 月 24 日	深圳市大功率燃料电池系统集成及应用工程研究中心组建项目	氢蓝时代
10 月 24 日	深圳市众为氢能科技有限公司全自主国产化金属双极板自动化产线新建项目	众为氢能
10 月 20 日	深圳市高温燃料电池工程研究中心组建项目	三环电子
10 月 20 日	低温液氢储罐工程研究技术中心	深圳市深汕特别合作区碧惠晟氢能汽车有限公司
10 月 20 日	氢辉能源（深圳）有限公司全国产 PEM 电解堆产业化项目	氢辉能源
10 月 18 日	深圳市燃料电池电堆及系统集成工程研究中心组建项目	国氢科技
10 月 17 日	盐田区油气氢电检综合能源示范站	国氢科技
10 月 17 日	燃料电池电堆及系统集成工程研究中心	国氢科技
10 月 17 日	坪山万国数据边缘计算中心天然气 SOFC 应用示范项目	深圳市坪山新区万国数据科技发展有限公司
10 月 12 日	深圳伊腾新能源有限公司燃料电池系统增湿器生产扩建项目	伊腾新能源
10 月 11 日	生物质绿氢生产技术深圳工程研究中心	哈尔滨工业大学（深圳）

资料来源：氢云链，华宝证券研究创新部

多地加大氢能补贴政策力度，主要聚焦于加氢站等关键、困难环节。根据国际能源网的

统计，从2020年-2022年共有13省份给出了58项与具体奖补数字有关的氢能政策，其中2022年至今有11省份给出了33项补贴政策，占比56.9%。其中包括核心零部件企业、氢气存储、氢气运输企业运营、加氢站建设及运营、核心技术攻关等涉及氢能产业研发与建设中较为困难的环节。

表3：2022年我国部分省市氢能补贴政策汇总

地区	时间	政策名称	内容
广东省	8月3日	广州南沙区氢能产业扶持办法（征求意见稿）	加氢站最高不超过500万元补贴；氢气每公斤最高不超过15元补贴；设备奖励最高1000万元
	9月30日	关于组织实施深圳市2022年氢能产业发展扶持计划的通知	主要围绕市级工程研究中心和高技术产业化事后补助，最高1500万元
	10月28日	深圳市关于促进绿色低碳产业高质量发展的若干措施（征求意见稿）	对氢能投资项目奖补最高不超过1000万元；加氢站按省奖补标准予以1:1建设配套；电解氢设施谷期用电量超过50%的免收容量电费
上海市	2月17日	关于组织申报2022年度氢能补贴扶持资金项目的通知	从事氢能及其相关产业的企业可以申报2022年度青浦区氢能补贴扶持资金项目
	7月7日	上海市交通节能减排专项扶持资金管理办法	使用氢燃料代替燃油项目按照被替代每吨标准油5000元给予资助，单车补贴不超过10万元
	9月20日	上海市燃料电池汽车示范应用专项资金管理办法（征求意见稿）	对关键零部件生产产品进行奖励，奖励总额不超过3000万元
浙江省	1月30日	2022年浙江省装备制造业发展工作要点	探索以财政专题激励的方式支持相关地区氢能装备领域项目合作、产业集聚、技术突破和模式创新
	3月24日	关于加快推进氢燃料电池汽车省级示范点的若干政策意见（征求意见稿）	对优秀企业、人才、项目、加氢站等几十个方面进行资金支持；对于顶尖人才团队项目给予最高2亿元的滚动支持或追加资助
	9月7日	海盐县加快推进氢能产业发展若干政策意见（征求意见稿）	燃料电池分布式发电、热电联供示范项目最高奖补300万元；对项目连续3年按发电量给予0.1元/千瓦时的财政补贴，单个项目年限额50万元；对储氢类项目补贴最高1000万元
	10月19日	2022年第一批市本级新能源汽车推广应用补助线上申报	燃料电池汽车按照不高于中央补贴标准的1:1给予配套补贴；加氢站投资最高400万元
	11月4日	关于加快推进绿色能源产业高质量发展的实施意见（征求意见稿）	“光（风、氢、水）储充一体化”示范项目补助，最高不超过3000万元
四川省	1月10日	能源结构调整十条政策	电解水制氢龙头企业，市区两级联动给予0.15-0.2元/千瓦时的电费支持；加氢站最高给予1500万元建设运营补助
	5月30日	关于支持氢能产业高质量发展的若干政策措施（征求意见稿）	储运企业投资最高200万元补贴；加氢站最高200万元补贴；对氢燃料电池整车制造企业，最高2000万元补贴
	6月16日	关于组织开展2022年成都市氢能产业高质量发展	设备投资最高500万元的一次性补贴；加氢

展项目申报工作的通知

省份	日期	政策名称	主要内容
河南省	6月17日	郑州市支持燃料电池汽车示范应用若干政策（征求意见稿）	站最高1000万元的一次性补贴 燃料电池生产企业年度奖励最高1000万元；对国家重点实验室，五年统筹给予不低于2500万元补助；对燃料电池汽车，省、市级财政按照中央财政奖励资金1:1比例进行配套
	8月3日	濮阳市促进氢能产业发展扶持办法的通知	从绿氢制备、氢能储运等十大领域给予补贴
河北省	7月12日	张家口市支持建设燃料电池汽车示范城市的若干措施	单座加氢站建设最高400万元；氢燃料电池中小型客车、大型客车、轻中型货车、重卡，每辆车每年分别奖励2万元、3万元、3万元、5万元
北京市	4月8日	关于开展2021-2022年北京市燃料电池汽车示范应用项目申报的通知	对纳入并完成示范应用项目的燃料电池汽车，按照中央奖励1:1的标准安排市级车辆推广奖励资金；对轻型车辆、中重型车辆，分别按照0.3万元/万公里、1万元/万公里的标准给予运营奖励
	4月9日	大兴区促进氢能产业发展暂行办法（2022年修订版）	对从事车用氢气高效运输的企业每年支持资金最高500万元；设备投资每家企业每年支持资金最高2000万元
	8月11日	北京市关于支持氢能产业发展的若干政策措施	对科技研发创新、技术装备应用等7大领域进行补贴支持，单个企业最高1000万元
	10月14日	关于促进氢能产业高质量发展的若干措施	氢能产业重大项目奖励最高3000万元
山东省	1月24日	青岛西海岸新区氢能产业发展规划（2021-2030）	将电解水制氢装置纳入储能产业支持政策，给予相应的财政补贴
	6月17日	淄博市关于加快新能源汽车推广应用的实施意见	按照轻型、中型、重型货车，每公里分别给予1元、1.5元、2元运营补贴，单车3年补贴总额分别不超过9万元、13.5万元、18万元
	9月12日	青岛市加快新能源汽车产业发展的若干政策（征求意见稿）	燃料电池汽车企业奖补最高5000万元；对加氢站氢气按照2023年20元/kg、2024年15元/kg给予运营补助
江苏省	1月28日	2022年度省级碳达峰碳中和科技创新专项资金项目指南	氢能重大科技示范项目资助最高3000万元
	7月15日	2022年常熟市氢燃料电池产业发展政策补贴措施	10家氢能相关企业获得1596.79万元补贴
湖北省	3月27日	武汉市人民政府关于支持氢能产业发展的意见	燃料电池核心零部件生产企业，每年奖励最高1000万元
	7月27日	关于支持氢能产业发展意见的实施细则的公开征求意见的公示	加氢站200万元的一次性补贴；氢能产业投资技改项目补贴最高2000万元
	8月2日	十堰市新能源汽车推广应用行动计划（2022-2024）	对加氢站按设备投资额不超过20%进行补贴，对燃料电池汽车终端用户加氢给予10元/kg财政补贴
	10月13日	武汉市支持氢能产业发展财政资金管理办法的通知	燃料电池核心零部件生产企业每年最高奖励1000万元
	11月3日	关于青山区促进氢能产业发展的若干措施（征求意见稿）	对氢能产业投资项目补贴最高1000万元
	11月7日	支持氢能产业发展的若干措施	氢能产业链条最高补贴额1000万元；对总长度不少于5公里的纯氢管道项目最高500万

重庆市	11月7日	关于重庆市促进汽车产业平稳增长政策措施市级财政奖励资金相关事项的通知	元补贴 年产销量达30辆、50辆，分别给予300万元、500万元的一次性研发奖励，单个企业年度奖励资金不超过1000万元
-----	-------	------------------------------------	---

资料来源：各省市政府官网，氢云链，华宝证券研究创新部

4. 公司和行业新闻

11月重点行业新闻涉及制氢、加氢站、燃料电池车等氢能产业链环节；在公司方面，主要涉及国电投城投、氢蓝时代两家氢能公司。

4.1. 制氢

事件：青海省首个制氢项目投入建设

11月3日，青海省首个绿电制氢项目“华电德令哈3MW光伏制氢项目”正式开工建设。该项目位于海西州德令哈市西出口，规划制氢规模600Nm³/h，建设一座加氢能力500kg/d（12h）的加氢站，设置3套MW级PEM电解水和20MPa氢气充装系统。

该项目完成后将不仅意味着青海省在氢能行业领域布局取得的重大突破，也意味着我国氢能领域在高海拔地区成功进行布局。

4.2. 氢能储运、加氢站

事件：国电投城投与氢蓝时代签订战略合作协议，双方将在全产业链展开合作

11月11日，国电投城投与氢蓝时代签订了战略合作协议。根据协议，双方将在市场协同、基础设施建设、产业服务等方面开展全方位战略合作。

国电投城投主要负责新能源项目的投融资、开发建设及生产运营工作，业务涉及光伏、风电、综合智慧能源和氢能等项目的开发、建设、运营等。氢蓝时代聚焦于氢燃料电池科技自主创新，同时也在往氢能产业链上游积极探索。氢蓝时代强调，广东省《燃料电池汽车加氢站管理暂行办法（征求意见稿）》中强调鼓励加油（气）站利用现有土地改（扩）建加氢设施，鼓励新布点加油站同步规划建设加氢设施，并将加速制氢加氢一体站建设的创新模式在广东省推广落地。随着双方合作的落地，广东省制氢加氢一体站建设有望迎来新的增长点。

4.3. 燃料电池车

事件：10月燃料电池车产销情况改善，分别增长3.7倍和5.4倍

11月10日，中企发布10月工业经济运行情况。其中燃料电池车产销均完成300辆，同比分别增长3.7倍和5.4倍。从今年整体披露的数据来看，1-10月我国燃料电池产销分别完成0.27和0.24万辆，同比增长1.8倍和1.5倍。

环比9月燃料电池车产销均完成200辆的情况，10月燃料电池车产销数据均环比增长50%，燃料电池车整体产销情况得到改善。

5. 投资建议

建议从氢能产业链重点环节进行投资布局：在产业链上游，可再生能源制氢、尤其是 PEM 制氢空间大，也是各地规划和企业发展的重点发展内容；在中游储运环节关注储氢瓶、长管运输环节；在下游应用层面关注具备核心技术能力的燃料电池电堆以及零部件、关键材料环节。

6. 风险提示

相关政策推进不及预期，受疫情和内循环发展限制氢能应用场景不及预期，市场需求不及预期。

感谢李沈奕提供的支持！

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。