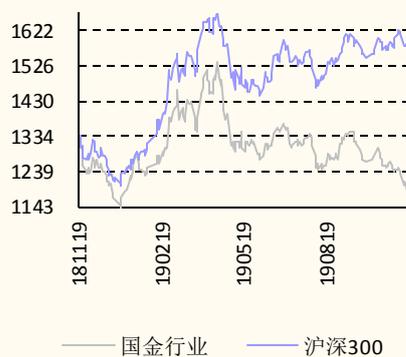


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金燃料电池指数	4699
沪深300指数	3851
上证指数	2885
深证成指	9658
中小板综指	8985



相关报告

- 1.《基础设施先行，加氢站和氢气产业链率先受益》
- 2.《重载领域FCV成本优势明显——燃料电池物流车经济性分析》
- 3.《产业核心环节、国产化初见成效——燃料电池电堆行业分析》
- 4.《成本下降路径：国产化、规模经济和技术进步-PEMFC》
- 5.《燃料电池车用氢安全性分析-氢气安全吗？》
- 6.《燃料电池的氢气来源分析-负荷中心附近的氯碱副产氢是最优选择》
- 7.《氢气储存运输问题分析-气氢拖车能够解决目前需求、其他方向潜力大》
- 8.《燃料电池系列研究之加氢站-中期看用户绑定，长期看低成本氢获取能力》
- 9.《看好优势区域的一体化副产氢气供应商——氢气基础设施产业分析》
- 10.《各国积极布局，中日韩领跑——全球主要燃料电池市场分析》

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)61038279

zhangshuai@gjzq.com.cn

彭聪 分析师 SAC 执业编号：S1130518070001
pengcong@gjzq.com.cn

至暗时刻将过，政策面预期向好

——新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）（征求意见稿）点评

事件

- 12月3日，工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿），征求意见稿燃料电池相关内容包括：（1）力争经过十五年持续努力，燃料电池汽车实现商业化应用；（2）提高技术创新能力，开展燃料电池系统技术攻关，攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等支撑技术；（3）有序推进氢燃料供给体系建设，因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、低温液态及固态等多种储运技术示范应用，探索建设氢气运输管道，逐步降低氢燃料储运成本；健全氢气制储运、加注等标准体系；（4）推进加氢基础设施建设，完善加氢基础设施立项、审批、建设、验收、投运等环节的管理规范。引导企业合理布局加氢基础设施。支持开展油、气、氢、电综合供给服务，支持有条件的地区开展燃料电池汽车商业化示范运行；（5）统筹加氢技术和接口、车用储氢装置标准体系，开展加氢综合服务试点示范。

点评

- 《规划》征求意见稿有的放矢，产业链技术和标准缺失等问题将快速完善，应用规模也将受益发展。国内燃料电池面临三大瓶颈：（1）标准体系不完善；（2）基础设施缺乏；（3）应用规模小。《规划》（征求意见稿）重视提高产业链技术、完善加氢站基础设施和行业标准体系，伴随产业链技术提升和标准完善，产业规模将快速上升，在2035年前实现燃料电池汽车商业化应用。
- 鼓励氢能产业发展趋势非常明显，可以期待正式期补贴政策终将出台。近期，国家能源委员会定调氢能，总理指出加快探索氢能商业化；教育部增设氢能专业；国家主席习近平和法国总统马克龙共同见证中石化与法液空集团签约加强氢能合作。
- 产业7-10月份经历至暗时刻，即将迎来深蹲起跳产销。自6月底补贴政策过渡期结束以来，燃料电池正式期补贴政策至今未出台，补贴进入政策真空期间，燃料电池汽车产销基本处于停滞状态，7-10月产销合计221/225辆。目前产业下游正在积极采购上游零部件备货，我们认为年底或明年一季度将有不错的交付数据。

投资建议

- 燃料电池产业还处于导入期，距离产业走向成熟期是一个漫长的阶段，目前越来越多的上市公司加入行业。站在当前阶段，我们建议从两方面思路遴选标的：（1）产业链布局完善标的，建议关注美锦能源（参股膜电极明星公司广州鸿基、拟投资电堆龙头国鸿氢能、控股燃料电池车制造企业佛山飞驰、副产氢和加氢站建设运营）、雪人股份（空压机主要供应商、系统技术成熟）、大洋电机（布局燃料电池系统、运营，参股BLDP）、雄韬股份（布局膜电极、电堆、系统企业）；（2）估值处于合理区间+氢能持续布局公司，建议关注嘉化能源（副产氢、加氢站、液氢、国投聚力合作）。

风险提示：行业发展不及预期，加氢站建设不达预期，成本下降不达预期。

新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）（征求意见稿）

- 12月3日，工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿），征求意见稿燃料电池相关内容包括：（1）发展愿景，力争经过十五年持续努力，燃料电池实现商业化应用；（2）提高技术创新能力，开展先进模块化动力电池与燃料电池系统技术攻关，攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术；（3）有序推进氢燃料供给体系建设，因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢气运输管道，逐步降低氢燃料储运成本。健全氢气制储运、加注等标准体系；（4）推进加氢基础设施建设，完善加氢基础设施立项、审批、建设、验收、投运等环节的管理规范。引导企业根据氢燃料供给、消费需求合理布局加氢基础设施。支持利用现有场地和设施，开展油、气、氢、电综合供给服务。支持有条件的地区开展燃料电池汽车商业化示范运行；（5）统筹加氢技术和接口、车用储氢装置标准体系，开展充换电、加氢、智能交通等综合服务试点示范。
- 相较10月网传版本，主要变化包括：
 - 发展愿景：**将“纯电动乘用车成为主流，燃料电池商用车实现规模化应用”调整为“纯电动汽车成为主流，燃料电池汽车实现商业化应用”；
 - 技术研发：**重申“燃料电池系统短板技术攻关”外，新增“攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术”；
 - 可再生能源协同：**调整“加强新能源汽车充电、制氢与风电光伏协同调度”为“统筹新能源汽车能源利用与风电光伏协同调度”；
 - 供氢体系构建：**1) 新增“健全氢气制储运、加注等标准体系”；2) 删除“加强加氢基础设施安全监管，提高加氢基础设施安全标准及检测认证能力。健全车用高压储氢装置标准及测试体系”，新增“支持有条件的地区开展燃料电池汽车商业化示范运行”；3) 智能基础设施服务平台专栏标准制修订统筹内容增加“车用储氢装置”。

图表 1：《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）对比

项目	相关变动	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》征求意见稿 2019年12月（红色为新增）	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》征求意见稿 2019年10月网传版（蓝色为删除）
发展愿景	应用领域不设倾向	纯电动 汽车 成为主流，燃料电池 汽车 实现商业化应用	纯电动 乘用车 成为主流，燃料电池 商用车 实现规模化应用
技术研发	无	以电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链。	以电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链。
	无	开展先进模块化动力电池与燃料电池系统技术攻关	开展先进模块化动力电池与燃料电池系统技术攻关
	无	加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关	加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关
	纳入供氢技术攻关	攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术	（无）
可再生能源协同	协同调度不局限于充电、制氢过程	推动新能源汽车与气象、可再生能源电力预测预报系统信息共享与融合， 统筹新能源汽车能源利用与风电光伏协同调度，提升可再生能源应用比例 。鼓励“光储充放”（分布式光伏—储能系统，充放电）多功能综合一体站建设。	鼓励清洁能源综合利用和“光储充放”（分布式光伏、储能系统—充放电）多功能综合一体站建设，促进新能源汽车与气象、可再生能源电力预测预报系统信息共享与融合， 加强新能源汽车充电、制氢与风电光伏协同调度，逐步提升车用可再生能源比例 。
供氢体系	无	加快推动充换电、加氢、信息通信与道路交通等基础设施建设	加快推动充换电、加氢、信息通信与道路交通等基础设施建设

<p>强调标准体系构建</p>	<p>提高氢燃料制储运经济性。因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢气输运管道，逐步降低氢燃料储运成本。健全氢气制储运、加注等标准体系。</p>	<p>提高氢燃料制储运经济性。因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢气输运管道，逐步降低氢燃料储运成本。</p>
<p>鼓励优势区域先行示范</p>	<p>推进加氢基础设施建设。完善加氢基础设施立项、审批、建设、验收、投运等环节的管理规范。引导企业根据氢燃料供给、消费需求合理布局加氢基础设施。支持利用现有场地和设施，开展油、气、氢、电综合供给服务。支持有条件的地区开展燃料电池汽车商业化示范运行。</p>	<p>推进加氢基础设施建设。引导企业根据氢燃料供给、消费需求合理布局加氢基础设施。支持利用现有场地和设施，开展油、气、氢、电综合供给服务。 完善政策法规环境。建立促进氢燃料制储运协调发展的政策机制。完善加氢基础设施立项、审批、建设、验收、投运等环节的管理规范，加强加氢基础设施安全监管，提高加氢基础设施安全标准及检测认证能力。健全车用高压储氢装置标准及测试体系。</p>
<p>纳入车载储氢装置</p>	<p>统筹充电技术和接口、加氢技术和接口、车用储氢装置、车用通信协议、智能化道路建设、数据传输与结算等标准的制修订，构建基础设施互联互通标准体系。引导企业建设智能基础设施、高精度动态地图、云控基础数据等服务平台，开展充换电、加氢、智能交通等综合服务试点示范，实现基础设施的互联互通和智能管理。</p>	<p>统筹充电技术和接口、加氢技术和接口、车用通信协议、智能化道路建设、数据传输与结算体系等标准的制修订，构建基础设施互联互通标准体系。引导企业建设智能基础设施服务平台，开展充换电、加氢、智能交通等综合服务试点示范，实现基础设施的互联互通和智能管理。</p>

来源：工信部、国金证券研究所

燃料电池政策梳理

中国对于燃料电池发展支持处于循序渐进状态，我国从 2001 年就确立了“863 计划电动汽车重大专项”项目，确定三纵三横战略，以纯电动、混合动力和燃料电池汽车为三纵，以多能源动力总成控制、驱动电机和动力蓄电池为三横。近期随着燃料电池产业发展逐渐成熟，中国在燃料电池领域的规划纲要和战略定调已经出现苗头，支持力度逐渐加大，政策从产业规划、发展路线、补贴扶持和税收优惠等全方位支持燃料电池产业发展。

产业规划：2016 年 11 月 29 日，《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出系统推进燃料电池汽车研发和产业化。加强燃料电池基础材料与过程机理研究，推动高性能低成本燃料电池材料和系统关键部件研发。加快提升燃料电池堆系统可靠性和工程化水平，完善相关技术标准。推动车载储氢系统以及氢制备、储运和加注技术发展，推进加氢站建设。到 2020 年，实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。2019 年 7 月 16 日，发改委发言人表示发改委将统筹规划氢能开发布局。

发展路线：2016 年 10 月，汽车工程年会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》中指出，到 2020 年燃料电池汽车在公共服务领域的示范应用要达到 5000 辆的规模；到 2025 年，实现氢燃料电池汽车的推广应用，规模达到 5 万辆；到 2030 年，实现氢燃料电池汽车的大规模推广应用，氢燃料电池汽车规模超过 1 百万辆。

补贴扶持：2016 年 12 月 30 日财政部、科技部、工业和信息化部 and 发改委发布的《新能源汽车推广补贴方案及产品技术要求》中规定除燃料电池汽车外，各类车型 2019-2020 年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡 20%，对燃料电池汽车补贴延续至 2020 年不退坡，对于燃料电池乘用车，给予 20 万元/辆补贴；对于燃料电池小型货车、客车，给予 30 万/辆补贴；对于燃料电池大中型客车，中重型货车，给予 50 万/辆补贴。2018 年发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，燃料电池汽车补贴基本保持

不变，并明确加氢站建设和运营补贴支持。2019 年过渡期燃料电池汽车补贴退坡 20%，正式期补贴政策将另行公布。

税收优惠：国家对燃料电池车型免征购置税及车船税。目前车辆购置税率为 10%。

图表 2：燃料电池相关政策

2009	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019
节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法	《中华人民共和国车船税法》	《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》 《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》	2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策 《中国制造 2025》	《能源技术革命创新行动计划》 《节能与新能源汽车技术路线图》 “十三五”国家战略性新兴产业发展规划	《汽车产业中长期发展规划》	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 万钢在人民日报发文，提出将产业化重点向燃料电池拓展	证券报消息，2019 年可能落地十城千辆 政府工作报告提出推动加氢设施建设 补贴新政明确给予加氢站补贴 泰达论坛，财政部表示政策对燃料电池统筹研究 国家能源委员会定调氢能，总理指出加快探索氢能商业化路径 工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），征求意见稿提出发展燃料电池相关内容

来源：发改委 工信部 财政部 人民日报 证券报 国金证券研究所

图表 3：2019 年燃料电池汽车过渡期退坡 20%，正式期预期有更完善支持政策

		2017	2018	2019
车辆类型	乘用车	20 万元	6000 元/kW	
	轻型客车、货车	30 万元	30 万元	
	大中型客车、中重型货车	50 万元	50 万元	
技术要求	系统的额定功率	1. 不低于驱动电机额定功率的 30%，且不小于 30kW； 2. 乘用车：系统稳定功率大于 10kW 但小于 30kW，按系统额定功率 6000 元/kW 给予补贴	1. 商用车：系统的额定功率不小于 30kW；系统的额定功率与驱动电机的额定功率比值不低于 30%，比值介于 0.3（含）-0.4 的车型按 0.8 倍补贴，比值介于 0.4（含）-0.5 的车型按 0.9 倍补贴，比值在 0.5（含）以上的车型按 1 倍补贴。 2. 乘用车：系统的额定功率不小于 10kW，按系统额定功率 6000 元/kW 给予补贴，补贴上限为 20 万元	1. 过渡期间：按 2018 年对应标准的 0.8 倍补贴。 2. 正式期：为促进燃料电池汽车产业加快发展，进一步推动公交车行业转型升级发展，目前财政部等部门正在研究支持燃料电池汽车和加快推广新能源公交车的政策措施，将按程序报批后另行发布。
	汽车纯电续航里程	≥300 公里	≥300 公里	
	储存温度	-	-40°C~60°C	
运营里程	非个人用户购买的新能源汽车申请补贴，累计行驶里程须达到 3 万公里（作业类专用车除外）。	1. 对私人购买新能源乘用车、作业类专用车（含环卫车）、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求。 2. 其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求为 2 万公里，车辆销售上牌后将按申请拨付一部分补贴资金，达到运营里程要求后全部拨付	1. 对有运营里程要求的车辆，销售上牌后即预拨一部分资金，满足里程要求后可按程序申请清算。 2. 从注册登记日起 2 年内运行不满足 2 万公里的不予补助，并在清算时扣回预拨资金。	

来源：财政部，国金证券研究所

产业相关信息

产业化重点向燃料电池拓展：2018年12月15日，万钢在《促进新能源汽车产业健康发展》提出继续加强高功率燃料电池基础研究、技术创新和系统集成；协调推进燃料电池动力系统研发和产业化，及时把产业化重点向燃料电池汽车拓展。

十城千辆推广：中证报消息，1月28日，权威人士透露，氢燃料电池汽车有望在2019年正式实施“十城千辆”推广计划。目前，国内氢燃料电池产业基础较好的城市如北京、上海、张家口、成都、郑州、如皋、佛山、潍坊、苏州、大连等城市都有可能入选

发改委统筹氢能开发布局：7月16日上午，国家发展改革委发言人孟玮表示，发改委将统筹规划氢能开发布局。

补贴核心零部件：2019年7月18日，上证报报道工信部正联合其他部委，酝酿研究针对燃料电池的新补贴政策，相关补贴思路并不是像之前那样补到整车厂，而是考虑补贴生产核心部件的厂家。

财政部统筹研究燃料电池：8月30日~9月1日天津泰达论坛，财政部经济建设司一级巡视员宋秋玲演讲内容：燃料电池汽车和纯电动汽车技术特点不同，有各自适合应用的场景，未来应该是互补、共存，而不是替代的关系。对于燃料电池统筹研究，推动相关管理制度的完善，探索布局合理、协同推进的发展新模式。（来源：盖世汽车）

国家能源委员会定调氢能，总理指出加快探索氢能商业化：10月11日，中共中央政治局常委、国务院总理、国家能源委员会主任李克强主持召开国家能源委员会会议，研究进一步落实能源安全新战略。李克强指出，技术创新和体制机制创新是能源高质量发展的重要推动力。要加快能源开发利用关键技术和重大装备攻关，探索先进储能、氢能等商业化路径，依托互联网发展能源新业态新模式。（来源：新华网）

教育部增设氢能专业：10月31日，根据中国教育报报道，教育部组织研究确定了2019年度增补专业共9个，自2020年起执行。据《管理办法显示》，这9个增补专业包括氢能技术应用、人工智能、跨境电子商务、集成电路技术应用等。（来源：《中国教育报》）

习近平与法国总统马克龙见证中石化法液空氢能合作：11月6日，在中国国家主席习近平和法国总统马克龙共同见证下，中国石化与法国液化空气集团签署合作备忘录，探讨加强氢能领域合作，法液空将成为中国石化氢能公司的参股方之一。

12月3日，工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿），征求意见稿提出发展燃料电池相关内容。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH