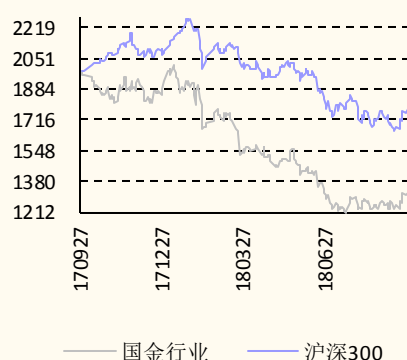


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金燃料电池指数	2276.99
沪深 300 指数	3417.24
上证指数	2806.81
深证成指	8420.54
中小板综指	8548.08



相关报告

1. 《产业核心环节、国产化初见成效——燃料电池电堆行业分析》
2. 《成本下降路径：国产化、规模经济和技术进步-PEMFC》
3. 《燃料电池车用氢安全性分析-氢气安全吗？》
4. 《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》
5. 《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》
6. 《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》

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

物流车扩大部署 1000 辆，液氢储运开始落地

投资建议

- **物流车示范运营初现成效，氢车熟路将要继续部署 1000 辆。**氢车熟路在 2017 年末已经成功部署 500 辆燃料电池物流车，下游用户包括京东、云鸟、申通快递、宜家、盒马鲜生等，此次规模扩大验证燃料电池物流车租赁模式可行性和经济性。在当前国家和地方补贴的基础上，燃料电池物流车全生命周期经济性优于燃油物流车，我们认为随着经济性的显现，燃料电池物流车运营规模会持续扩大。
- **液氢储运加氢站进入建设期，氢气成本有望下降：**中科富海将向空气产品公司引进代表世界最先进技术水平的液氢储运加氢站成套设备，并在广东省建成中国首座商业运营的液氢储运型加氢站。该加氢站设计加氢能力 500kg/天，并可依需求扩展至 1500kg/天，具备 35MPa 和 70MPa 同时加氢的能力。液氢储氢质量能量密度最大，是常温、常压下气态氢的 845 倍，当前国内多家企业布局液氢储运，预计未来国内氢气成本将大幅下降。
- **政策层面：工信部计划开展燃料电池汽车示范运行。**9 月天津泰达论坛上，工业和信息化部装备工业司副司长瞿国春表示将选取政府有积极性和燃料电池产业基础较好的地区开展燃料电池汽车推广应用示范，从而打通产业链的关键环节，完善标准与体系。我们认为，通过示范运行可以发现燃料电池汽车实际运营问题，通过对关键环节实现突破，可以提升燃料电池汽车可靠性、耐久性和经济性，为未来大规模运营奠定良好基础。
- **运营层面：上海首条燃料电池公交线路正式上线，嘉定 114 路投入 6 辆燃料电池客车运营，车型为申沃牌 SWB6128FCEV01 型全地板燃料电池城市客车。**该车型以燃料电池系统为主、动力电池为辅的双动力源，最长续航里程可达 560 公里。
- **研发层面：电堆性能提升与成本下降并举。**巴拉德发布新一代高性能水冷燃料电池电堆 FCgen-LCS，成本预期降低 40%，寿命超过 30000 小时，功率密度相对上一代增加 33%，低温启动能力反应能力提高，能从-25 摄氏度的低温中启动。LCS 电堆发布将大幅降低燃料电池动力总成与燃料电池汽车成本，有利于车辆规模提升。
- **燃料电池产业瞄准 400 万辆商用车市场，目前物流车示范运营证明成效，产业步入 1 到 N 时代，行业大有可为。**看好电堆、燃料电池动力系统和储氢环节，推荐巴拉德 (BLDP)、大洋电机、东岳集团。

风险提示

- 燃料电池成本下降不达预期，加氢站建设不达预期。

一、国外燃料电池 9 月发展进展

氢能列车全球首度发车，Alstom 打造德国绿色客运网

- 9 月 16 日，德国下萨克森州启动全球首次商业运行的燃料电池列车，该列车由法国铁路车辆企业阿尔斯通在德国萨尔茨吉特的工厂制造。德国下萨克森州经济、劳动、交通部计划近期用创新的氢动力火车替换当地的柴油火车，规划氢燃料电池火车达到 14 列，并为此已经划拨 8130 万欧元。
- 首列搭载乘客火车于当地时间 9 月 17 日开往下萨克森州，列车时速可达 140 千米，每次加氢后可以行驶 1000 千米，并且几乎没有噪音。虽然价格高出 1~2 成左右，但阿尔斯通负责人表示，可以在 10 年左右收回成本。此外，该列车还考虑在北美和亚洲销售。（来源：德国不莱梅广播）

图表 1：氢燃料电池列车



来源：Alstom 国金证券研究所

尼古拉与马勒达成合作，开发全新氢电重卡 Nikola Two

- 9 月 17 日，美国尼古拉（Nikola）汽车公司为开发全新的氢燃料电池卡车 Nikola Two，与卡车冷却系统开发供应商马勒（MAHLA）就热管理方面达成合作。尼古拉公司将利用马勒的热管理专业知识开发燃料电池卡车 Nikola Two，该卡车设计巡航范围为 500 至 1000 英里（800 至 1600 公里），最大输出功率 1000 马力，且零碳排放。尼古拉公司计划于 2021 年推出这款车型。（来源：Stuttgart）

FuelCell 能源公司发电总额达到 800 万兆瓦时

- FuelCell 能源公司（纳斯达克：FCEL）在 9 月 19 日宣布其清洁发电达到一个重要的里程碑——总计发电 800 万兆瓦时。FuelCell 公司生产的 SureSource 燃料电池发电站在亚洲、欧洲、北美洲各地都有安装运行，故事致力于解决全球环境问题，提供清洁电力解决方案。（来源：GlobeNewswire）

二、国内燃料电池 9 月运营&发展情况

中石化、重塑领衔中国企业加入国际氢能委员会

- 9 月 5 日, Hydrogen Council (国际氢能委员会是一个全球氢能技术的 CEO 联盟) 公布了新成员企业名单, 包括空气产品公司 (Air Products)、中石化 (SINOPEC)、蒂森克虏伯(thyssenkrupp)等 15 家指导委员会及包括三菱重工(Mitsubishi Heavy Industries)、Re-Fire 重塑科技在内的 7 家支持组成员。(来源: 重塑科技)
- 截止目前共有五家中国企业在会, 分别是长城汽车、潍柴、国家能源集团、中石化、Re-Fire 重塑科技。
- 国际氢能委员会于 2017 年达沃斯世界经济论坛成立, 旨在促进氢能技术在全球能源转型中的作用, 遏制全球变暖。目前成员除各大汽车制造商之外, 还包括能源及油气公司: 法国液化空气集团(Air Liquide)、岩谷(Iwatani)、林德(Linde)、壳牌(Shell)、挪威国家石油(Statoil)和道达尔(Total)等知名集团。目前, 氢能委员会汇集了 52 家行业领头公司, 拥有 380 万个工作岗位, 汇集了来自 11 个不同国家高达 1.8 万亿欧元的营业收入。

氢车熟路签约重塑科技, 联合部署 1000 辆燃料电池物流车

- 9 月 17 日, 氢车熟路汽车运营(上海)有限公司和上海重塑能源科技有限公司在上海订立了 1,000 台最新款氢燃料电池物流车的“联合部署协议”。2017 年末, 氢车熟路购置了 500 台氢燃料电池物流车, 在上海地区上牌并投入“准商业化”的示范运营, 业务已经渗透到了京东、云鸟、申通快递、宜家、盒马鲜生等配送体系。在此基础上, 氢车熟路和重塑科技决定在 2018 年继续扩大物流车队规模, 以创新模式新增 1,000 台配备重塑新款氢燃料电池的新能源物流车。(来源: 重塑科技)

上海燃料电池公交线路上线

- 9 月 27 日上午, 上海首条燃料电池公交线路正式上线, 投入嘉定 114 路运营, 车型为申沃牌 SWB6128FCEV01 型全低地板燃料电池城市客车。该车型以燃料电池系统为主、动力电池为辅的双动力源, 最长续航里程可达 560 公里。(来源: 汽车时代)

三、国内燃料电池规划&投资

工信部计划开展燃料电池汽车示范运行

- 9 月 1 日, 天津泰达论坛上, 工业和信息化部装备工业司副司长瞿国春演讲提到工信部计划开展燃料电池汽车示范运行工作, 选取政府有积极性和燃料电池产业基础较好的地区开展推广应用示范, 打通产业链的关键环节, 完善标准与体系。(来源: 人民网)

中科富海联合空气产品公司, 共建中国首座商用液氢储运型加氢站

- 9 月 5 日, 中科富海发布公司与空气产品公司在上海签订了加氢站建设和运行战略合作协议及液氢储运型加氢站成套设备销售协议。未来双方将重点围绕加氢站基础设施建设、核心设备、运行维护、氢供给和液氢储运等方面深化合作, 共同推进液氢储运型加氢站在中国示范运行到商业化应用。
- 中科富海将向空气产品公司引进代表世界最先进技术水平的液氢储运加氢站成套设备, 并在广东省建成中国首座商业运营的液氢储运型加氢站。该加氢站全面按照美国汽车工程师协议 J2601 商用加氢站技术标准, 由液氢储罐、高效液氢增压泵、高压液氢汽化器及氢气储罐、加氢机和控制系统等关键模块组成, 设计加氢能力 500kg/天, 并可依需求扩展至 1500kg/天, 具备 35MPa 和 70Mpa 同时加氢的能力。(来源: 中科富海官网)

雄韬氢雄燃料电池发动机产线投产

- 2018 年 9 月 18 日上午 9 点，由雄韬氢雄投资建设的山西省首条燃料电池发动机产线投产仪式在山西省大同市举行。雄韬氢雄已经在氢能产业链完成关键环节的卡位，目前，大同氢能产业园年产 10 万套燃料电池系统一期工程正式投产，一期规划年产能 3 万套；2020 年，项目全部投产，年产能将达到 10 万套，实现百亿级产值。（来源：电池网）

四、燃料电池车企动态

现代汽车五年内将向瑞士销售 1000 辆氢能源卡车

- 现代汽车与瑞士 H2 能源公司合作，发布了世界上第一批实用化的氢燃料电池卡车。在 2019 年至 2023 年期间，共将有 1000 辆该型卡车被部署在瑞士。目前，两家公司已经签订了谅解备忘录。现代表示，这款氢燃料电池卡车拥有 8 个氢燃料罐，总共可以贮存 32.86kg 氢燃料，一次加满（仅需 7 分钟即可）可以行驶 400 公里。（来源：中国新能源网）

国产氢燃料电池客车突破零出口，飞驰燃料电池汽车出口马来西亚

- 9 月 11 日，美锦能源发布公告，公司控股子公司佛山市飞驰汽车制造有限公司（简称“飞驰汽车”）于 2018 年 9 月 10 日与马来西亚砂拉越经济发展公司（简称“SEDC”）就氢燃料电池客车的供应和交付签署了谅解备忘录，预计于明年 3 至 4 月间运送 3 辆氢气巴士抵达古晋试跑，此次合作实现 SEDC 推动氢气动力巴士的计划。
- 飞驰汽车与 SEDC 公司合作的氢燃料电池城市公交车项目是目前东南亚地区的第一个氢能公交车项目，也是飞驰汽车进入东南亚市场的开端。（来源：美锦能源）

五、燃料电池研发动态

巴拉德推出应用于重型动力的燃料电池电堆

- 巴拉德动力系统公司（纳斯达克：BLDP）9 月 19 日公布了其新一代高性能水冷燃料电池电堆 FCgen-LCS，计划在 2019 年发售。FCgen-LCS 电堆成本预期降低 40%，寿命超过 30000 小时，功率密度相对上一代增加 33%，低温启动能力反应能力提高，能从-25 摄氏度的低温中启动。（来源：高工锂电）

新加坡研发新型电解水制氢催化剂

- 新加坡 A*STAR 的研究人员近日开发了一种低成本、工艺简单的电解水制氢催化剂，可以作为昂贵的铂基催化剂的替代品，是一种钴基催化剂。A*STAR 材料研究与工程研究所的 Yun Zong & Zhaolin Liu 研究小组开发出了一步合成磷化钴的方法，仅用市售钴盐就制得了具有稳定催化活性的钴基催化剂，在放氢反应（HER）中表现出良好的电催化活性。（来源：中国储能网）

六、上市公司动态

北京天海受让伯肯节能股权

- 9 月 7 日，京城机电发布公告，称其子公司北京天海工业有限公司（简称“北京天海”）拟以现金 1728 万元收购航天科技持有的伯肯节能 10.91% 股权。（来源：京城机电）

美锦能源宣布控股佛山飞驰

- 9 月 8 日，美锦能源发布公告，公司受让佛山市汽车运输集团有限公司（佛汽集团）持有的佛山市飞驰汽车制造有限公司（飞驰汽车）15% 股权已完成过户交割。交易完成后，公司将拥有氢能源汽车制造企业飞驰汽车 51.2% 的股权，飞驰汽车正式成为上市公司的控股子公司。（来源：美锦能源）

亿华通冲刺 IPO，进入上市辅导阶段

- 9 月 13 日，亿华通（股票代码：834613）发布关于上市辅导备案的公告，辅导机构为国泰君安证券。公告显示，2018 年 9 月 4 日，亿华通向北京证监局报送了首次公开发行股票并上市辅导备案材料。北京市证监局已于 2018 年 9 月 13 日在官方网站进行了公示。目前公司正在接受国泰君安证券股份有限公司的辅导。亿华通表示，公司已进入首次公开发行股票并上市的辅导阶段，未来公司若提交首次公开发行股票并上市的申请材料并获受理，公司将向全国股转公司申请股票暂停转让。（来源：亿华通）

七、燃料电池板块月度行情

板块行情

图表 2：燃料电池板块行情

证券代码	证券名称	本月收盘	本月涨跌幅
884166.WI	燃料电池指数	1,044	-3.16%
801730.SI	电气设备指数（申万）	3,751	0.76%
000001.SH	上证综指	2,807	2.28%
399006.SZ	创业板指	1,421	-3.43%

来源：Wind，国金证券研究所

个股行情

图表 3：燃料电池板块个股行情

证券名称	证券代码	货币	股价	月涨跌幅	市值 (亿)	PB	PE		
							2017	2018E	2019E
巴拉德动力系统	BLDP	USD	3.96	11.86%	7.1	6.29	-97	-	-
Hydrogenics	HYGS	USD	7.05	22.61%	1.1	4.65	-12.5	-	-
普拉格能源	PLUG	USD	1.92	-2.54%	4.1	8.31	-4	-	-
东岳集团	00189.HK	HKD	5.40	-5.59%	114.0	1.29	6	4.1	4.7
富瑞特装	300228.SZ	CNY	5.37	0.37%	25.5	1.43	98	-	-
大洋电机	002249.SZ	CNY	3.98	-6.79%	94.3	1.07	40	20	16
雄韬股份	002733.SZ	CNY	8.96	-5.28%	31.4	1.44	167	20	13
雪人股份	002639.SZ	CNY	5.84	0.00%	39.4	1.75	-93	-	-
厚普股份	300471.SZ	CNY	6.80	-9.33%	24.8	1.55	142	-	-

来源：Wind，国金证券研究所

八、风险提示

- 燃料电池成本下降不达预期，加氢站建设不达预期。

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，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，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