燃料电池系统核心组件边际成本逐步下降

——燃料电池行业周观点

强于大市（维持）

日期：2020 年 08 月 23 日

市场回顾：

- 上周燃料电池板块上涨 0.11%，同期沪深 300 上涨 0.30%，同期落后大盘 0.19 个百分点。其中，坚瑞沃能（29.01%）、骆驼股份（18.90%）、长盈精密（10.68%）、东旭电光（9.77%）、贝斯特（9.51%）分别位列涨幅前五，跌幅前五分别是：福田汽车（-8.63%）、复星医药（-8.09%）、*ST 猛狮（-7.55%）、东睦股份（-7.54%）、中钢天源（-5.56%）。

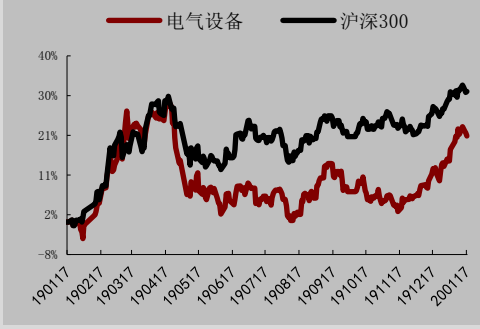
投资要点：

- **燃料电池：**据高工产研氢电研究所统计数据显示，截至今年 8 月上旬，国内百台级以上电堆的价格区间下探至 3000-4000 元/kW，对比去年同期降幅达到 33%以上。另外，今年离心式空压机的价格也下降十分明显，约在 50%左右，以匹配 60kW 燃料电池系统的离心式空压机为例，今年订单在几十或百台级规模时，价格在 4 万元左右，而去年同期价格在 7-8 万元左右。电堆和离心式空压机都是燃料电池系统的核心零部件，近年燃料电池发展热度不断升高，众多优秀的燃料电池核心零部件国产企业迅速崛起，电堆、离心式空压机等成本得以快速下降。未来随着国产核心组件良品率的提升以及工艺的改进，燃料电池系统的成本还有较大下降空间。

- **氢能：**近年来国能辽宁企业总部管理有限公司将氢能开发作为公司发展的重点，积极在东三省布局，推进新能源项目发展。公司近期与辽宁省铁岭县达成合作，计划在铁岭县开展国氢能源产业园项目。项目主要包括制造氢能源汽车、细化锌、氮化铝陶瓷基片、视屏薄片、铁锂固态电池和工业污水转化清洁能源、制氢 7 个高科技产业项目，总投资 100 亿元，计划 10 月份开工建设。若此次合作项目进展顺利，将为铁岭的振兴发展做出巨大贡献，也将成为氢能在东三省发展布局的典范。

- **投资建议：**早期燃料电池核心组件的技术门槛高、产业规模化程度低等因素导致燃料电池系统成本高昂，阻碍了燃料电池汽车在我国推广的进程。近年燃料电池核心组件及原材料国产企业迅速崛起，燃料电池关键材料和部件逐渐实现国产替代化。我们认为，燃料电池的降本为我国燃料电池产业走向商业化传递了积极信号，未来随着燃料电池成本的进一步下降，燃料电池汽车的普及以及加氢站的建设也将提速，建议持续关注涉及氢能以及燃料电池龙头企业。

化工行业相对沪深 300 指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期： 2020 年 08 月 21 日

万联证券研究所 20200820_公司半年报点评_AAA_Q2 环比略有改善，看好公司下半年发展

万联证券研究所 20200817_燃料电池行业周观点_AAA_首台 70MPa 氢燃料客车公布，国产液氢获重大突破

万联证券研究所 20200817_基础化工行业周观点_AAA_维生素价格触底回弹，糊树脂产销两旺

分析师： 黄侃
执业证书编号： S0270520070001
电话： 18818400628
邮箱： huangkan@wlzq.com.cn

万联证券

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

- **风险因素：**燃料电池商用车推广不及预期、宏观经济持续疲软、全球疫情持续恶化、氢能产业建设进程不及预期。

万联证券

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

目录

1、上周市场回顾.....4
1.1、电力设备及新能源行业.....4
1.2、燃料电池个股.....4
2、上周行业热点.....4
3、行业价格跟踪.....5
4、公司动态.....6
5、投资策略及重点推荐.....6
5.1 燃料电池.....6
5.2 氢能.....7
6.风险因素.....7

图表 1：中信一级行业涨跌情况（%）.....4
图表 2：燃料电池个股周涨跌幅（%）.....4
图表 3：一年内铂（99.95%）均价走势（元/克）.....5
图表 4：一年内石墨双极板材料价格走势（万元/吨）.....5

万联证券

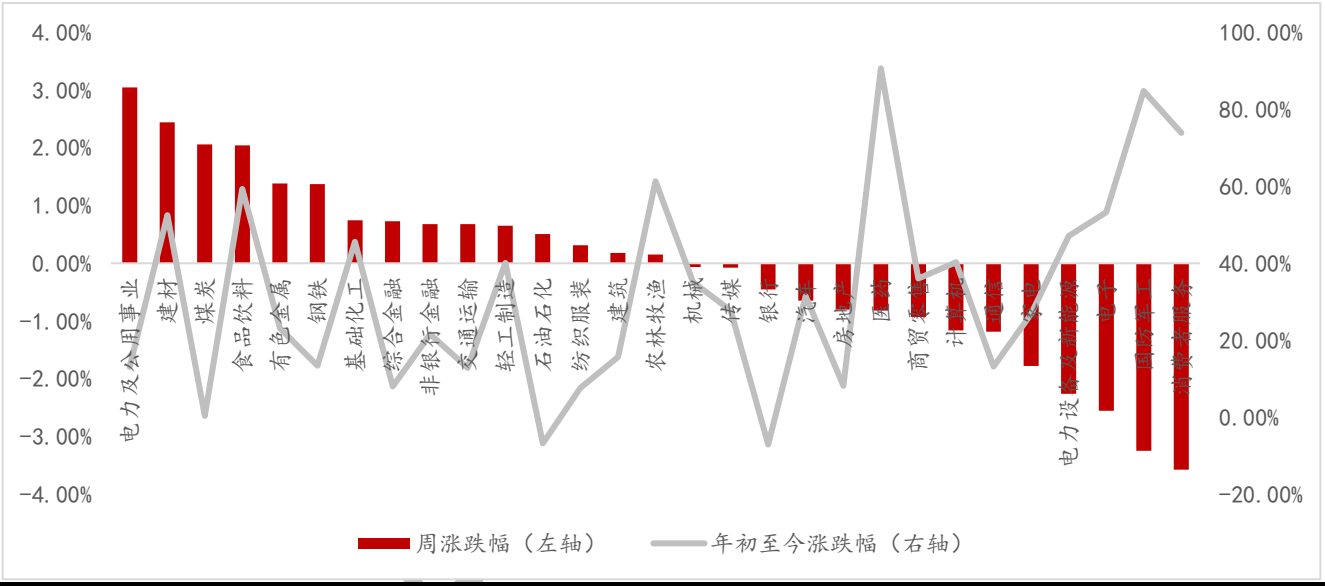
万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

1、上周市场回顾

1.1、电力设备及新能源行业

上周中信行业指数表现疲软，其中电力设备及新能源板块下跌2.26%，同期沪深300上涨0.30%，电力设备及新能源行业板块同期落后大盘2.56个百分点，在所有行业中排第26位。燃料电池板块上涨0.11%，同期落后大盘0.19个百分点。

图表 1：中信一级行业涨跌情况（%）



资料来源：wind，万联证券研究所

1.2、燃料电池个股

从个股来看，上周燃料电池行业表现一般，板块中的104只个股中有52只上涨，跑赢大盘的只有51只股票。表现最好的是坚瑞沃能，涨幅为29.01%；表现最差的是福田汽车，跌幅为-8.63%。

图表 2：燃料电池个股周涨跌幅（%）

表现居前	一周涨幅（%）	表现居后	一周跌幅（%）
坚瑞沃能	29.01	福田汽车	-8.63
骆驼股份	18.90	复星医药	-8.09
长盈精密	10.68	*ST 猛狮	-7.55
东旭光电	9.77	东睦股份	-7.54
贝斯特	9.51	中钢天源	-5.56

资料来源：wind，万联证券研究所

2、上周行业热点

价格逼近 3000 元/kW 国产电堆降本调查

北极星氢能网讯，据高工产研氢电研究所（GGII）过往的调研统计，截至 2019 年 5 月，国内百台级以上订单的氢燃料电池电堆价格区间为 5000-6000 元/kW，百台级以下价格区间约为 6000-8000 元/kW。而截至今年 8 月上旬，国内百台级以上电堆的价

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

格区间下探到 3000-4000 元/kW，对比去年国内电堆的价格水平，降幅达到 33%以上。

离心式空压机价格“腰斩”

北极星氢能网讯，空压机作为燃料电池系统的关键部件之一，其成本下降对整个系统成本的下降有重要意义。经高工氢电调研发现，今年离心式空压机的价格下降十分明显，约在 50%左右。以匹配 60kW 燃料电池系统的离心式空压机为例，当订单在几十台或百台级规模时，去年价格在 7-8 万元，今年价格则已下降至 4 万元左右。订单量越大，价格还能再往下调一点。匹配不同功率系统的离心式空压机价格会不一样，通常匹配系统功率等级越高，空压机价格也越高，就匹配同一功率等级的产品价格来看，下降幅度基本都接近“腰斩”。

中集与深圳燃气签约 在氢燃料应用等领域开展合作

北极星氢能网讯，深圳燃气与中集集团签署了战略合作框架协议。双方将进一步深化战略合作伙伴关系，抢抓能源革命、“双区驱动”的重大历史机遇，共同服务粤港澳大湾区建设，在能源装备、氢燃料应用及加注设施建设等领域开展合作，并探索“一带一路”沿线国家和地区的市场拓展和投资机会，实现企业强强联合、优势互补、合作共赢。

国能百亿氢能产业园落户辽宁铁岭

北极星储能网讯，8 月 19 日，辽宁铁岭县人民政府与国能辽宁企业总部管理有限公司举行国氢能源产业园项目签约仪式。国能辽宁企业总部管理有限公司隶属于中能源电力燃料公司。近年来，企业将氢能源开发作为公司发展的战略重点，积极在东北三省布局，推进新能源项目发展。此次将大体量项目落户在铁岭，主要看中铁岭市优越的区位优势、丰富的能源、人力资源、成熟的专用车生产工业园、宽广的发展空间和优良的营商环境。国氢能源产业园项目主要包括制造氢能源汽车、细化锌、氮化铝陶瓷基片、视屏薄片、铁锂固态电池和工业污水转化清洁能源、制氢 7 个高科技产业项目，总投资 100 亿元，计划 10 月份开工建设。

年产 1800 台系统/电堆 中车氢能燃料电池中试线及测试能力建设项目开工

北极星氢能网讯，2020 年 8 月 15 日上午，中车氢能燃料电池中试线及测试能力建设项目开工仪式在张家港氢能基地举行，标志着总部基地项目从“看得见的跃然纸上”跨越到“摸得着的火热建设”。该项目占地面积 2000 平方米，投资约 2000 万元，计划年内将完成第一轮试生产，明年年初具备燃料电池电堆测试能力。项目建成后可满足氢能动力系统组装和试验、电堆组装和试验的需求，能够实现 1800 台电堆、1800 套系统的年产能。

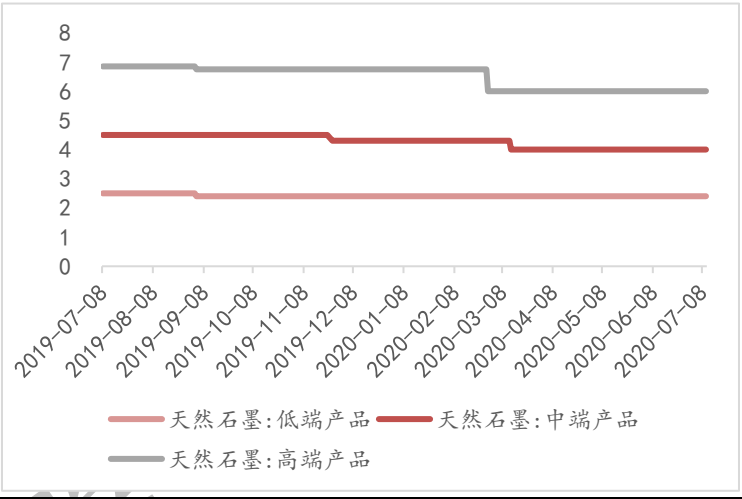
3、行业价格跟踪

图表 3：一年内铂（99.95%）均价走势（元/克）　　图表 4：一年内石墨双极板材料价格走势（万元/吨）

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)



资料来源：iFinD，万联证券研究所



资料来源：iFinD，万联证券研究所

4、公司动态

合康新能：合康新能发布的半年报提到，合康新能在燃料电池领域开始进行了布局。公司新布局了燃料电池系统的新方向，依靠在新能源行业的行业积累及技术沉淀，重点开发了燃料电池DC/DC及电堆控制器两款产品。而布局氢能业务主要由子公司合康电子承担，合康电子依靠在新能源行业的行业积累及技术沉淀，开发了燃料电池DCDC及燃料电池控制器（FCU）两款产品。FCU实现对燃料电池系统的精确控制，通过调配氢氧供应在燃料电池内部进行化学反应为车辆提供电能，经逆变器稳定电压输至电机，实现车辆电能至动能转换。截止目前，合康新能开发的燃料电池DC/DC及燃料电池控制器（FCU）两款产品尚未在公司的营收中有所体现。（来源：公司公告）

丰田汽车：8月20日，联合燃料电池系统研发（北京）有限公司正式注册落户经开区，将在区内开展燃料电池核心技术研发，带动全区形成更加完善的汽车产业生态。在这个重大项目快速落地的背后，是经开区管家式服务促进项目落地的又一个生动实践。该公司工商披露的股东共有6位，其中，第一大股东为丰田汽车公司，持股比例为65%，第二大股东为北京亿华通科技股份有限公司，持股比例为15%。此外，东风汽车集团有限公司、广州汽车集团股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司、北京汽车集团有限公司并列为第三大股东，均持有5%的股份。（来源：公司新闻）

5、投资策略及重点推荐

5.1燃料电池

据高工产研氢电研究所（GGII）统计数据显示，截至今年8月上旬，国内百台级以上电堆的价格区间下探至3000-4000元/kW，对比去年同期5000-6000元/kW的价格区间，降幅达到33%以上。另外，今年离心式空压机的价格也下降十分明显，约在50%左右，以匹配60kW燃料电池系统的离心式空压机为例，今年订单在几十或百台级规模时，价格在4万元左右，而去年同期价格在7-8万元左右。电堆和离心式空压机都是燃料电池系统的核心零部件，近年在燃料电池发展热度不断升高，众多优秀的燃料电池核心零部件国产企业迅速崛起，电堆、离心式空压机等成本得以快速下降。未来随着国产核心组件良品率的提升以及工艺的改进，燃料电池系统的成本还有较大下降空间。

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

5.2氢能

近年来国能辽宁企业总部管理有限公司将氢能开发作为公司发展的重点，积极在东三省布局，推进新能源项目发展。公司近期与辽宁省铁岭县达成合作，计划在铁岭县开展国氢能源产业园项目。项目主要包括制造氢能源汽车、细化锌、氮化铝陶瓷基片、视屏薄片、铁锂固态电池和工业污水转化清洁能源、制氢 7 个高科技产业项目，总投资 100 亿元，计划 10 月份开工建设。若项目进展顺利，将为铁岭的振兴发展做出巨大贡献，也将成为氢能在东三省发展布局的典范。

投资建议：早期燃料电池核心组件的技术门槛高、产业规模化程度低等因素导致燃料电池系统成本高昂，阻碍了燃料电池汽车在我国推广的进程。近年燃料电池核心组件及原材料国产企业迅速崛起，燃料电池关键材料和部件逐渐实现国产替代化。我们认为，燃料电池的降本为我国燃料电池产业走向商业化传递了积极信号，未来随着燃料电池成本的进一步下降，燃料电池汽车的普及以及加氢站的建设也将提速，建议持续关注涉及氢能以及燃料电池龙头企业。

6. 风险因素

燃料电池商用车推广不及预期、宏观经济持续疲软、全球疫情持续恶化、氢能产业建设进程不及预期。

万联证券

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅—5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数 ：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

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，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

万联证券

免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。
本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。
本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。
本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳 福田区深南大道 2007 号金地中心
广州 天河区珠江东路 11 号高德置地广场

万联证券版权所有,发送给万联证券(薛崴:xuewei@wlzq.com.cn)