

电气设备

氢能源系列报告二：燃料电池物流车发展现状及运营模式分析

作者：

分析师 王纪斌 SAC执业证书编号：S1110519010001

分析师 马妍 SAC执业证书编号：S1110519100002



行业评级：强于大市（维持评级）
上次评级：强于大市

摘要

2019年燃料电池首次写入政府工作报告，燃料电池车产销量持续增长，2019年分别完成2833辆和2737辆，其中以商务用车为主，而厢式运输车占比较高。上海是目前燃料电池物流车保有量较多的城市，而中通和东风是目前较为主流的车型。随着未来产销量的增加，规模效应导致的在产业链各个环节的成本下降空间都比较大。目前受基础设施加氢站的影响，限制了燃料电池车的使用和发展。

2019年发出台了一些列政策，但是目前没有发布具体的补贴政策。最近氢能源政策“呼之欲出”，制氢、储氢、运氢三大成本问题有望在《新能源汽车产业发展规划（2021年-2035年）》以及国家级氢燃料电池汽车专项规划中得到逐步解决。以“氢车熟路”为例，根据TCO模型测算，目前自营模式下的燃料电池车毛利率为14%，租赁模式下的毛利率水平为-161%，虽然不盈利，但是运营商依然保持价格和燃油车一致，这也体现出运营商对新能源汽车前景的看好与布局。根据德勤数据预测，由于随后燃料电池的规模效应逐渐发挥优势，预计自营模式燃料电池的毛利率在2025年实现与电动车持平，在2026年与燃油车持平。租赁模式下，预计2023年燃料电池和电动车实现扭亏为盈，在2024年，燃料电池与电动车成本持平，2028年，燃料电池与燃油车持平。

风险提示：政策性风险、经营性风险、市场竞争风险、其他不可抗力因素；

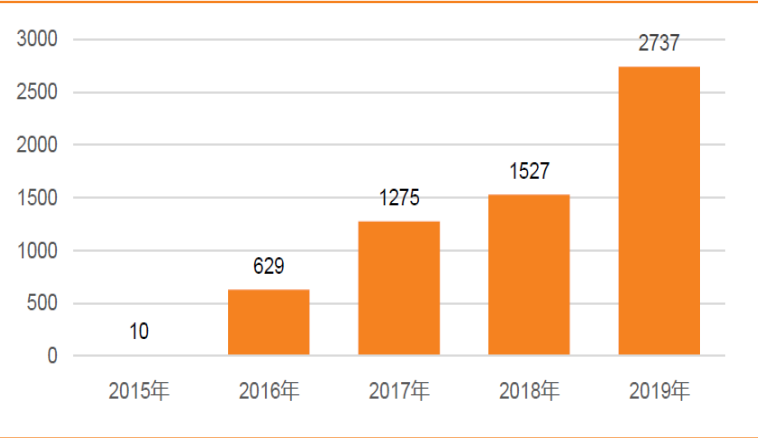
目录

- 燃料电池产销量持续增长，箱式运输车占比较大
- 观物流车全国地图，看其发展分布
- 成本下降空间巨大，利好政策呼之欲出
- 参数对比：续航里程超纯电动车、更好的提供市区服务
- 以“氢车熟路”为例，探析物流车自营模式

燃料电池车产销量持续增长，箱式运输车占比较大

- 2019年燃料电池首次写入政府工作报告，提及“推动充电、加氢等设施建设”，开启了燃料电池的“元年”。
- 燃料电池车产销量持续增长，2019年分别完成2833辆和2737辆，同比增长85.5%和79.2%。
- 燃料电池车的发展以商务用车为主，其中厢式运输车占比较高，据不完全统计，2019年共生产箱式运输车845辆，占全年生产总量的29.8%。

图：燃料电池车销量



资料来源：中国汽车工业协会、天风证券研究所

表：2019 年燃料电池箱式运输车生产情况

产量	年月	汽车生产企业全称	燃料电池生产企业
1	201901	东风汽车集团有限公司	深圳国氢新能源科技有限公司
4	201904	江苏奥新新能源汽车有限公司	浙江氢途科技有限公司
348	201905	中通客车控股股份有限公司	上海重塑能源科技有限公司
6	201905	江苏奥新新能源汽车有限公司	浙江氢途科技有限公司
100	201906	佛山市飞驰汽车制造有限公司	广东国鸿重塑新能源科技有限公司
274	201906	中通客车控股股份有限公司	上海重塑能源科技有限公司
2	201906	江苏奥新新能源汽车有限公司	广东国鸿重塑新能源科技有限公司
40	201906	北汽福田汽车股份有限公司	北京亿华通科技股份有限公司
57	201906	南通皋开汽车制造有限公司	江苏清能新能源有限公司
13	201906	东风汽车集团有限公司	上海重塑能源科技有限公司

资料来源：工信部、天风证券研究所

观物流车全国地图，看其发展分布

➤ 目前，氢燃料电池物流车主要分布在上海、广东、山东、湖北、陕西等地，上海是目前燃料电池物流车保有量较多的城市，其东风系列的物流车有500辆。



数据来源：林德、天风证券研究所

观物流车全国地图，看其发展分布

- 目前市场上存在的燃料电池物流车型号较多，东风氢燃料电池车和中通氢燃料电池车是市场上的主流车型，分别主要分布在上海以及深圳。



数据来源：时代汽车网、天风证券研究所

东风氢燃料电池物流车外形尺寸为
 $6650 \times 2250 \times 2950\text{mm}$ ，总质量为7510kg，续航里程为
360km。



数据来源：中通客车官网、天风证券研究所

中通氢燃料电池物流车长宽高为 $6880 \times 2370 \times 3060\text{mm}$ ，轴距为3800mm，货厢容积为 18.1m^3 ，装载质量为3000kg，加氢5~6分钟，续航可达530km。

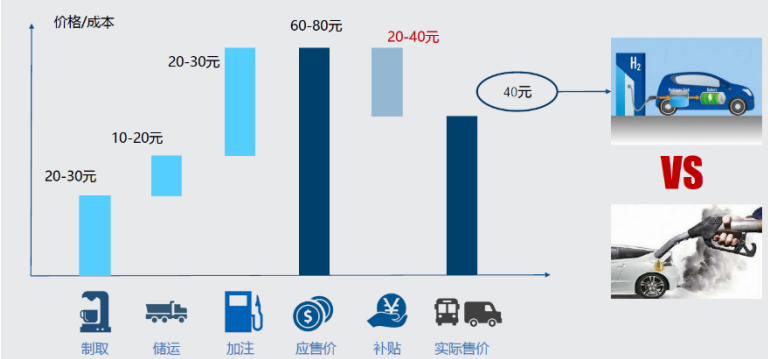
成本下降空间巨大，利好政策呼之欲出

- 以上海为例，截止至2019年，上海物流燃料电池车保有量为500辆，电动车保有量为5000~20000。由于目前产销量较小，燃料电池车相较于已经具有较大规模的纯电动车和燃油车价格较高。随着未来产销量的增加，其**规模效应**导致的在**产业链各个环节的成本下降空间都比较大**。目前受基础设施加氢站的影响，限制了燃料电池车的使用和发展。
- 2019年发改委、能源部等部委出台了一些列政策，支持鼓励燃料电池发展，政策内容涉及制氢、储氢、加氢站等领域，助推行业的进步和发展，但是目前没有发布具体的补贴政策。最近氢能政策“**呼之欲出**”，制氢、储氢、运氢三大成本问题有望在《**新能源汽车产业发展规划（2021年-2035年）**》以及**国家级氢燃料电池汽车专项规划**中得到逐步解决。

表：规模经济效应

	燃料电池车	电动车	燃油车
上海保有车辆数	500	5000~20000	>100000
价格/千元	1480	300	100~300
基础设施	过少的加氢站限制了燃料电池车的服务范围	中等，已有部分充电站	充足

资料来源：德勤、天风证券研究所



数据来源：林德、天风证券研究所

表：2019 年燃料电池相关国家政策

出台时间	政策名称	政策内容
2019	《鼓励外商投资产业目录(征求意见稿)》	提出鼓励加氢站建设、运营
2019	《绿色产业指导目录(2019 年版)》	将充电、换电机加氢设施制造，氢能利用设施建设和运营列入目录
2019	《关于 2018 年国民经济和社会发展计划执行情况与 2019 年国民经济和社会发展计划草案报告》	将加强城市加氢设施建设添加支持新能源汽车消费一栏
2019	《产业结构调整指导目录(2019 年本) (征求意见稿)》	鼓励高校制氢、运氢及储氢技术及加氢站建设
2019	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	支持各地对充电(加氢)基础设施进行“补短板”建设
2019	《国务院关于落实(政府工作报告)重点工作部门分工的意见》	支持推动充电、加氢等设施，使制约氢燃料电池产业发展的加氢站建设工作有相对明确的管理负责部门

资料来源：发改委、财政部、天风证券研究所

参数对比：续航里程超纯电动车、更好的提供市区服务

- 燃料电池物流车与纯电动车及燃油车对比来看，燃料电池物流车的载荷能力与纯电动车和燃油车相近。
- 续航里程数方面，燃料电池的物流车较纯电动车高。
- 相较于燃油车的气体排放污染较大，燃料电池物流车与纯电动的物流车都是零排放。
- 上海市在不同车型的进市许可证上差别较大，目前燃料电池车相较于其他车型具有一定的优势，约20%的卡车拥有许可，远高于纯电动车的5%~10%。能够更好的在市区内提供服务。

表：不同物流车型的对比

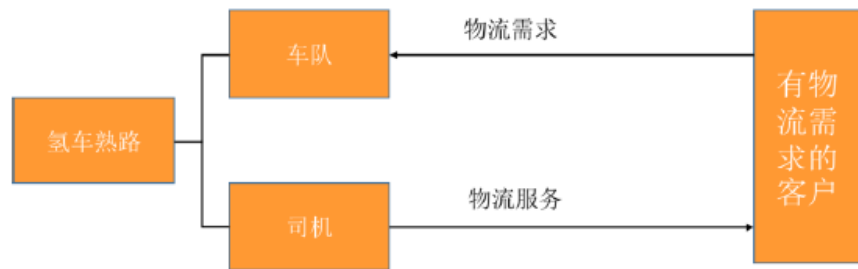
	燃料电池车	电动车	燃油车
电机性能（kw）	55	120	100
电池性能（kw）	30	100	\
载荷能力（吨）	3.2	3	3
续航里程（公里）	305	200	400
车辆长度（米）	6.4	5.97	5.9
污染物排放	零排放	零排放	
上海市进市许可证	约 20%卡车拥有许可	约 5%~10%卡车拥有许可	只有 5%卡车拥有许可，限制了其在市区内的服务
上海市其他车道使用权	地方政府将通行费减半 允许使用公交车道	地方政府将通行费减半 允许使用公交车道	无

资料来源：德勤、天风证券研究所

以“氢车熟路”为例，探析物流车自营模式

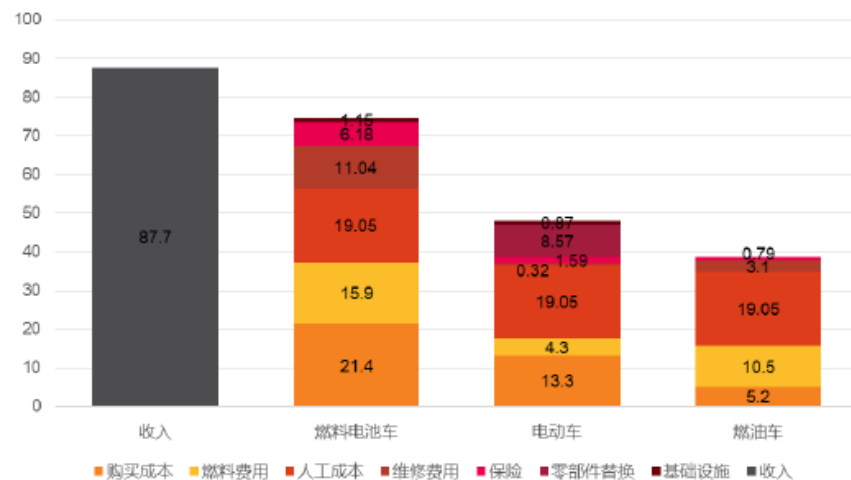
- 直接租赁模式是公司承担物流车的成本，包括车队、司机及其他运营成本，根据距离的长短和载量的多少，客户为每笔订单支付（43~50美金）的费用。
- 根据TCO模型测算，可以发现，在自营模式下，**燃料电池车的毛利率为14%**，纯电动车为45%，燃油车为56%。其中燃料电池车成本占比较高的分别为**购买成本、燃料费用、维修费用和保险**，分别占总成本的28.64%、21.28%、14.78%、8.27%。在有较大成本下降空间的基础上，自营模式还能保持14%的毛利率，说明未来燃料电池有较大的发展空间。

图：氢车熟路的自营模式



资料来源：德勤、天风证券研究所

图：自营模式的 TOC 估算（美元/百公里）

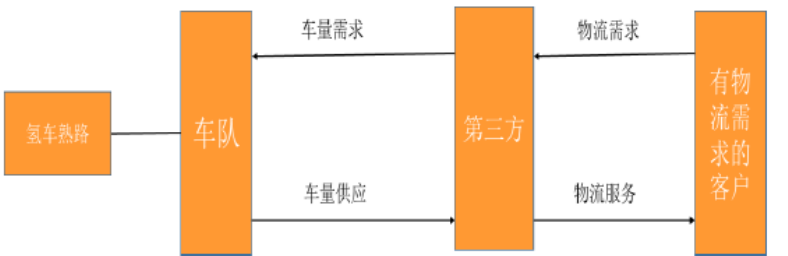


资料来源：德勤、天风证券研究所

以“氢车熟路”为例，探析物流车租赁模式

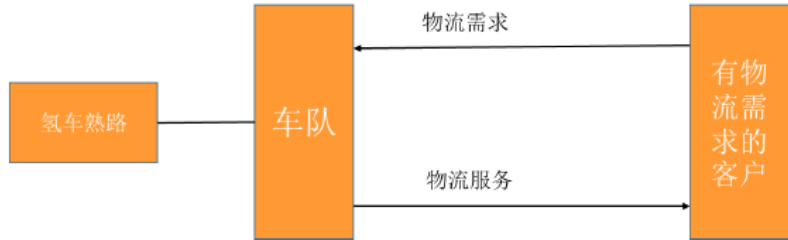
- 租赁模式分为直接租赁和间接租赁，区别在于是否将车租给第三方，但是其成本构成是一样的。燃料电池车的毛利率水平为-161%，纯电动汽车的毛利率为-41%，只有使用传统的燃油车才是盈利的，毛利率为48%
- 虽然租赁模式下的燃料电池车和电动汽车均不盈利，但是为了保持市场知名度和市占率，运营商依然保持价格和燃油车一致，这也体现出运营商对新能源汽车前景的看好与布局。

图：氢车熟路的间接租赁模式



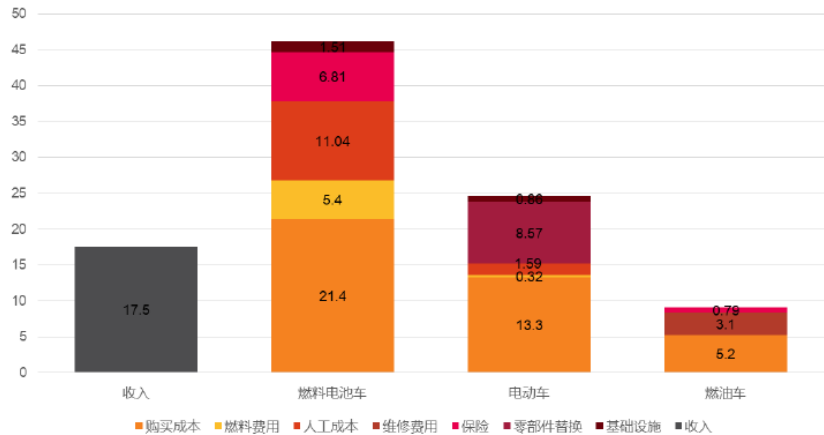
资料来源：德勤、天风证券研究所

图：氢车熟路的直接租赁模式



资料来源：德勤、天风证券研究所

图：租赁模式下的 TOC 估算（美元/百公里）

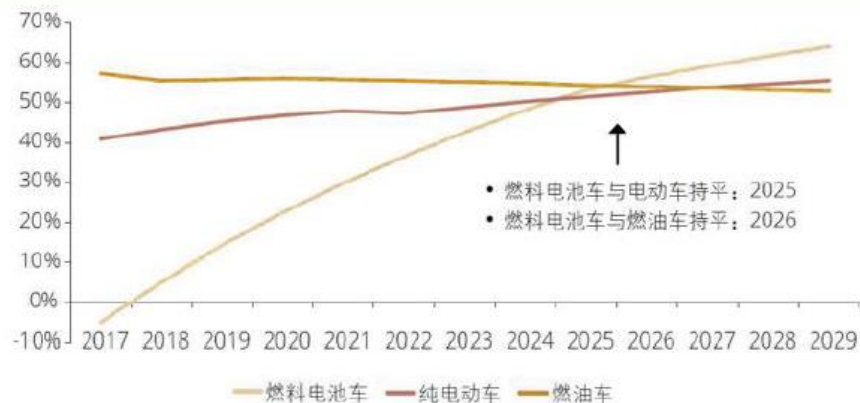


资料来源：德勤、天风证券研究所

以“氢车熟路”为例，探析物流车自营模式

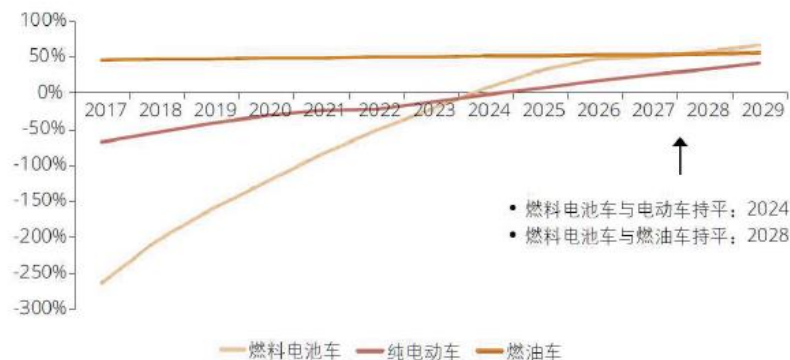
- 根据德勤数据预测，由于随后燃料电池的规模效应逐渐发挥优势，预计自营模式燃料电池的毛利率在2025年实现与电动车持平，在2026年与燃油车持平。
- 租赁模式下，预计2023年燃料电池和电动车实现扭亏为盈，在2024年，燃料电池与电动车成本持平，2028年，燃料电池与燃油车持平。

图：自营模式毛利率



资料来源：德勤、天风证券研究所

图：租赁模式毛利率



资料来源：德勤、天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS