

# 电气设备

## 氢能源系列报告六：全球燃料电池乘用车产销量及发展前景分析

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

这篇报告回答了有关全球燃料电池乘用车的四个问题：产品如何？销量如何？售价如何？发展前景？

产品如何？全球产销品概览：

日本丰田Mirai、韩国现代NEXO是目前的燃料电池乘用车主流车型，**日韩品牌市占率具有绝对优势**，燃料电池技术、储氢技术随着车型的更新均有提升。

销量如何？各国销量及结构分析：

2019年，全球燃料电池乘用车销量**普遍增长**，日本国内需求渐稳，韩国年销量突破4000辆，荷兰、德国、英国、法国、比利时位列欧洲2019年销量前五，美国乘用车销量有所下降。

售价如何？燃料电池乘用车经济性分析：

在经济性上，目前燃料电池乘用车受氢气生产成本、加氢站规模等影响，总拥有成本较高，未来应通过规模化生产、基建扩充、产氢技术提高来缩减成本。预计未来10年，**中大型燃料电池乘用车将实现成本追平**，市场竞争优势彰显。

发展前景？全球氢经济发展规划概览：

目前，世界主要国家与地区相继更新并出台了**氢能源发展战略规划**，预计到2030年，各国燃料电池乘用车保有量有明显增长，其中，日本将增至80万辆，韩国增至180万辆，燃料电池乘用车将在新能源汽车市场占据可观份额。

**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

- 产品如何？全球产销品概览
- 销量如何？各国销量及结构分析
- 售价如何？燃料电池乘用车经济性分析
- 发展前景？全球氢经济发展规划概览

# 产品如何？全球产销品概览

# 各国燃料电池车发展车型现状：日韩引领燃料电池乘用车市场

- 现状：燃料电池乘用车市场以日韩为主，本田、丰田、现代公司成为了推进乘用车市场化的主要动力。中国尚处于试点运营阶段，美欧汽车公司以制造轻中型、重载卡车为主，乘用车暂非本土品牌发展重点。
- 我们预测，2020年，日韩将继续推进乘用车市场化进程；从各国制定的乘用车规划看，乘用车市场体量较大，为达成未来10年乘用车的庞大保有量目标，美欧中有望加快试点运营进程，推出本土品牌车加入市场竞争。

表 1：主要国家 FCEV 发展车型倾向

国家/地区	发展车型	主要制造商
韩国	乘用车	现代
	公交车	现代
	轻中型卡车	现代
	重载卡车	现代
日本	乘用车	丰田、本田
	公交车	丰田
	轻中型卡车	丰田
	重载卡车	丰田
中国	乘用车	上汽荣威、格罗夫
	公交车	福田客车、宇通客车、中通客车等
	轻中型卡车	上汽大通、飞驰客车、东风客车、中通客车等
	重载卡车	中国重汽、福田汽车
欧洲	公交车	Van Hool, Solaris, Wrightb
	轻中型卡车	雷诺、奔驰, StreetScooter
	重载卡车	E-Truck, ESORO, VDL
美国	公交车	New Flyer, ENC 集团
	轻中型卡车	Workhorse, UPS, FEDEX
	重载卡车	肯沃斯、尼古拉

资料来源：德勤、公司官网、天风证券研究所

表 2：分地区燃料电池车发展目标

		乘用车	公交车及客车	卡车	叉车	加氢站
美国	当前	7271	35 辆已投入使用, 39 辆在开发中	测试中	>30,000	~42
	目标		2030 年：5300000 辆氢燃料电池车辆上路		2030 年：300,000 辆	2030 年：7,100
中国	当前	0	2000+	1500+	2	23
	目标	2020 年：3,000 台 2030 年：100 万台	2020 年达到 11,600 辆氢燃料商用车			2020 年：100 2030 年：500
欧洲	当前	~1000+	~76	~100	~300	~152
	目标	2030 年：3700000	2030 年达到 45,000 辆氢燃料卡车及公交车			2030 年：~3,700
日本	当前	3,219	18	N/A	160	127 座，还有 10 座正在建设中
	目标	2020 年：40,000	2020：100		2020：500	2020：160
		2025 年：200,000 2030 年：800,000	2030：1,200		2030：10,000	2030：900

资料来源：德勤、天风证券研究所

# 全球燃料电池乘用车主要产销品一览：日韩投入量产，性能表现差距不大

- 日本丰田Mirai，本田Clarity Fuel Cell，现代ix35 Fuel Cell与现代NEXO是当前为数不多投入量产，并进行市场交易的燃料电池乘用车。
- 在性能表现上，日韩品牌各有千秋，**总体差距不大**。除日韩外，中国上汽、德国奔驰、德国奥迪开发的燃料电池乘用车均处于试点运营阶段，尚未进入销售市场。
- 2020年，丰田公司计划推出新款Mirai，续航里程将较Mirai 2019提高30%，预期目标市场为日本、北美。

表 3：燃料电池乘用车主要产销品技术规格

品牌	车型	续航里程 (Km)	储氢量 (kg)	电机最大输出功率 (kW)	扭矩(kg · f · m)	电池容量(KWh)	加氢时间(分钟)	100km 耗氢量(Kg)
丰田	Mirai	500	4.9	112	34.15	1.6	3	0.76
本田	Clarity Fuel Cell	579	5.46	103	30.55	1.7	3~5	0.863
现代	ix35 Fuel Cell	594	5.63	101	30.6	0.95	3	0.9512
现代	NEXO	666	6.3	120	40.26	1.56	5	0.84
奥迪	h-tron	600	6	110	56.13	35-40	4	1
奔驰	GLC F-CELL	478	4.4	155	—	13.5	3	0.91
上汽 荣威	950 fuel cell	430	4.34	100	—	5.5	—	—

资料来源：公司官网、Marklines、H2live、天风证券研究所

# 日本：降低燃料电池成本+小型化设计，改善FCEV技术路径

- 日本是最早研发燃料电池乘用车的国家之一，截至2017年5月12日，丰田汽车已在21个国家和地区、2个国际知识产权组织申请了15867件与燃料电池相关的专利。在集团内外部企业与科研机构的广泛合作下，日本丰田、本田公司不断更新燃料电池车技术，成效显著。

## 丰田Mirai 技术亮点

- 降低核心成本：通过提升动力控制装置等措施，Mirai能精确控制燃料电池堆的输出和电池的充电及放电，大大降低了燃料电池堆的成本，与2008年的燃料电池系统相比，Mirai的燃料电池系统成本降低了95%。

## 本田Clarity Fuel Cell 技术亮点

- 本田Clarity Fuel Cell将燃料电池动力系统置于引擎盖下方，对燃料电池冷却系统进行了小型化(downsizing)设计。本田公司通过精确预估金属双极板的腐蚀电流大小、降低冷却剂的电导率和取消电池隔离橡胶(insulation rubber)来减小电池尺寸。对于冷却系统体积，调节冷却剂的电导率以减少冷却水泵等部件体积。

表 4：丰田关键技术领域专利申请量排序

序号	关键技术	专利数量	百分比
1	燃料电池及制造	9671	61.0%
2	电极	1512	9.5%
3	氢;含氢混合气;从含氢混合气中分离氢;氢的净化	434	2.7%
4	用车辆内部电源的电力牵引	303	2.0%
5	电动力装置的布置或安装	240	1.5%

资料来源：Innography、天风证券研究所

## 韩国：开拓多元应用场景+突破核心组件，完善用户体验

- ❑ 现代公司推出的NEXO，在现代ix35 Fuel Cell的基础上做了更多技术改进，将燃料电池乘用车的**核心组件**：氢燃料电池系统、储氢罐等进行技术升级，助力NEXO成为现代FCEV产品的主力军。

### 现代NEXO 技术亮点

- ✓ NEXO采用了现代的核心技术——空气箔片轴承空气压缩机，使NEXO能够在海拔4300米以下正常行驶。
- ✓ 现代NEXO所搭载的第4代氢燃料电池堆，比上一代的电池堆体积更小，功率反而提高20%。
- ✓ NEXO储氢罐采用碳纤维制造，强度较钢铁材质高10倍，可承受高压状态，并采用了缓冲碰撞力的装置以及长时间承受火焰的特殊涂覆技术，确保NEXO具有极为优秀的安全表现。

图1: 现代NEXO



资料来源: 现代公司官网、天风证券研究所

图2: 现代NEXO车辆内景



资料来源: 现代公司官网、天风证券研究所



## 欧洲：第五代燃料电池+多重动力系统，削减铂成本

- ❑ 欧洲地区的燃料电池乘用车以德系品牌：奥迪、奔驰为首，依靠强大的品牌实力，对燃料电池车概念做了技术提升，有望在未来投入量产后加入市场竞争。

### 奥迪h-tron 技术亮点

- ✓ 奥迪h-tron quattro概念展示了奥迪和大众公司的**第五代燃料电池技术**。较轻的材料可以减轻重量，并提高性能，响应能力，使用寿命和效率。

### 奔驰GLC F-CELL 技术亮点

- ✓ **多重动力系统**：具有Hybrid、F-Cell、Battery及Charge等四种模式。在Hybrid模式下，系统将同时从氢燃料电池系统与锂电池获取电能，F-Cell模式下只有氢被消耗，是长距离行驶的理想选择。**根据具体行驶场景切换模式，更为高效节能。**
- ✓ **削减关键成本**：铂在燃料电池中的使用量减少了90%，从而节省了资源，并在不损害性能的情况下削减了系统成本。

图3: 奥迪 h-tron



资料来源: 奥迪公司官网、天风证券研究所

图4: 奔驰GLC F-Cell



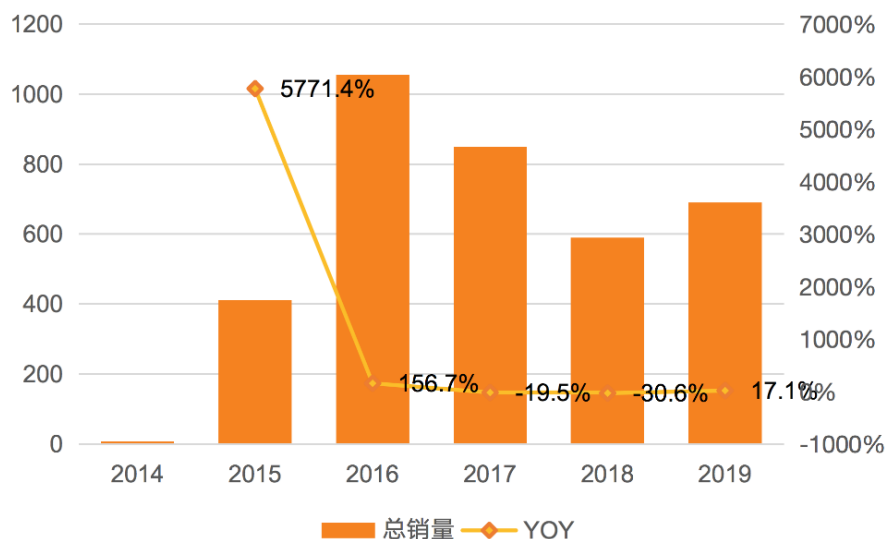
资料来源: 奔驰公司官网、天风证券研究所

# 销量如何？ 各国销量及结构分析

## 日本：国内需求趋于稳定，2019年轻微回升，丰田占据绝对优势

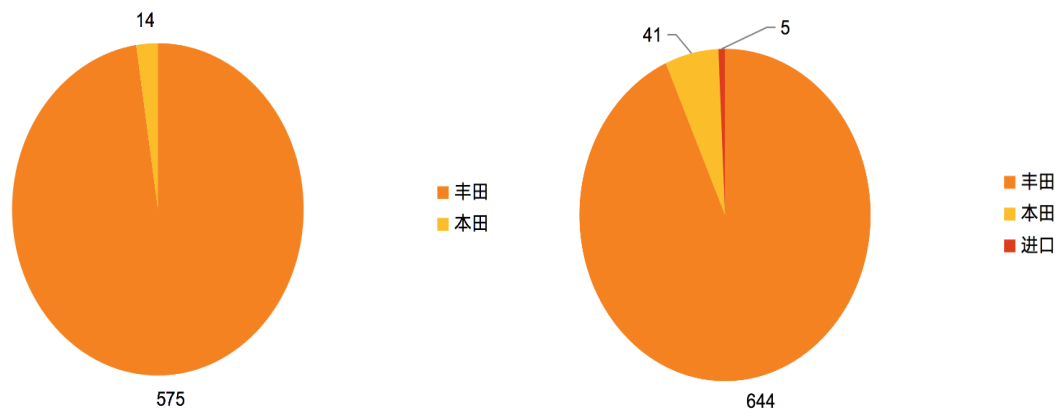
- 日本燃料电池乘用车销量总体呈上升趋势。自2016年达到峰值后，销量连续两年下降，2019年销售690辆，YOY扭负为正，增速回升至17.1%。丰田市场占有率超90%，进口车本土发展空间狭小。
- 动因分析：15-16年的高增速主要归因于政策支持：300万日元/辆的购买补贴+大量政府订单
- 我们预测，2020年在东京奥运会背景下，日本内需有所扩张，但考虑到新冠肺炎在日流行趋势可能，2020年燃料电池乘用车销量将保持有限回升空间，预计与2016年基本持平。

图5: 日本燃料电池乘用车历年总销量(辆)



资料来源: Marklines、日本汽车经销商协会、天风证券研究所

图6: 2018、2019年日本燃料电池车—分品牌销售量(辆)

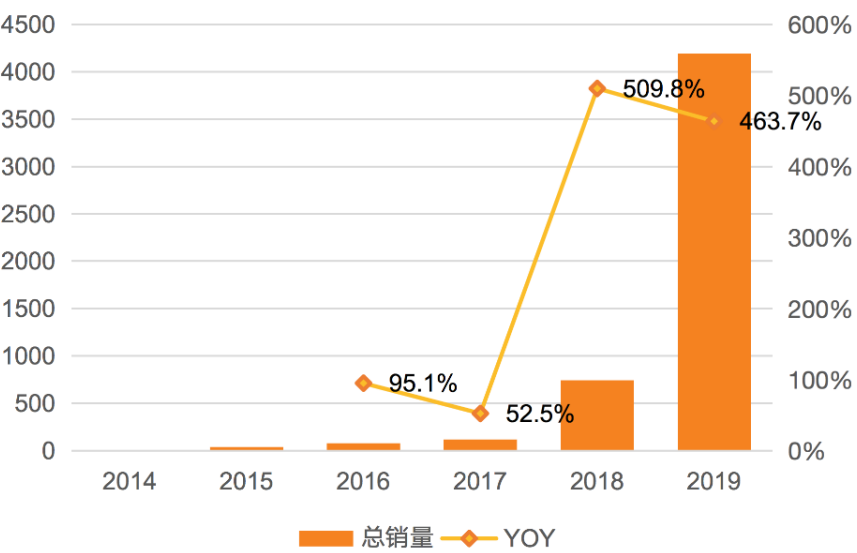


资料来源: Marklines、日本汽车经销商协会、天风证券研究所

# 韩国：销量逐年增长，2019年突破4000辆，购买补贴政策持续发力

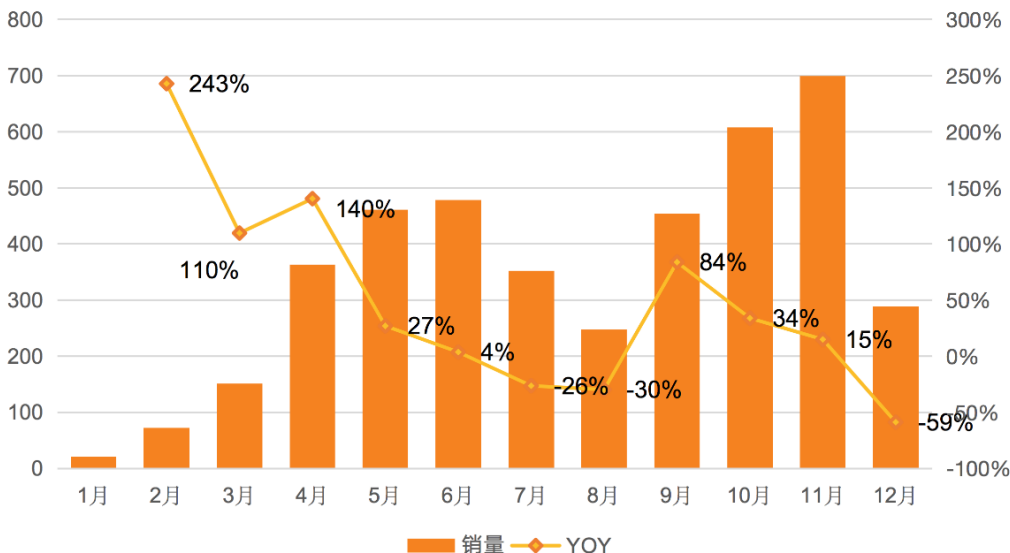
- 2015年以来，韩国燃料电池乘用车销量逐年上升，2018-2019连续2年保持高增速，2018年YOY达509.8%，2019年FCEV总销量突破4000辆。现代NEXO销量上半年持续增长，下半年稳中有升，总体季节差异不大。
- 动因分析：2019年销量迸发期主要归因于政策利好与价格补助。2019年1月，韩国政府发布《氢经济路线图》，鼓励氢能源发展，并对每辆燃料电池乘用车补贴2250万韩元，首尔最多可享受3500万韩元的补助金，弥补溢价差距。
- 2020年，政策利好将持续驱动增长，乘用车可享受补助金范围由4000辆扩大到10280辆。我们预计，2020年燃料电池乘用车销量将超8000辆。

图7: 韩国燃料电池乘用车历年总销量(辆)



资料来源: Marklines、天风证券研究所

图8: 2019年现代NEXO韩国销量统计(辆)

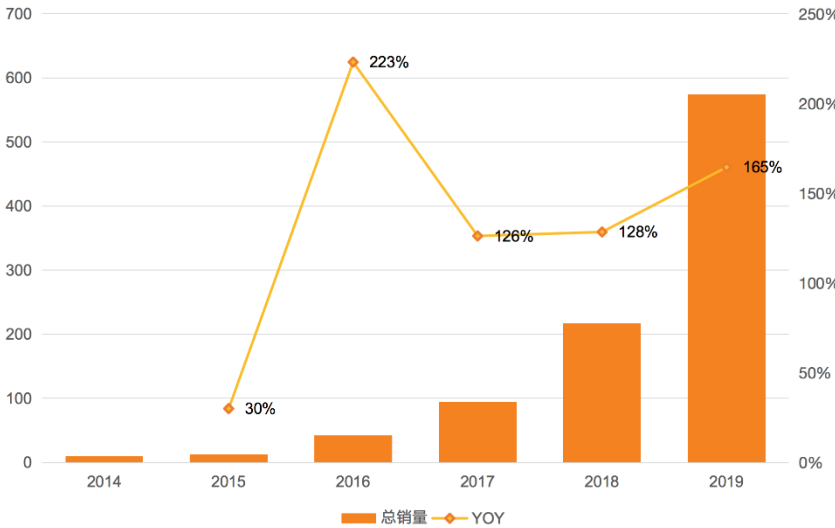


资料来源: ZDNet Korea、天风证券研究所

# 欧洲：总销量持续增长，德、荷、英份额居前列，增速稳定

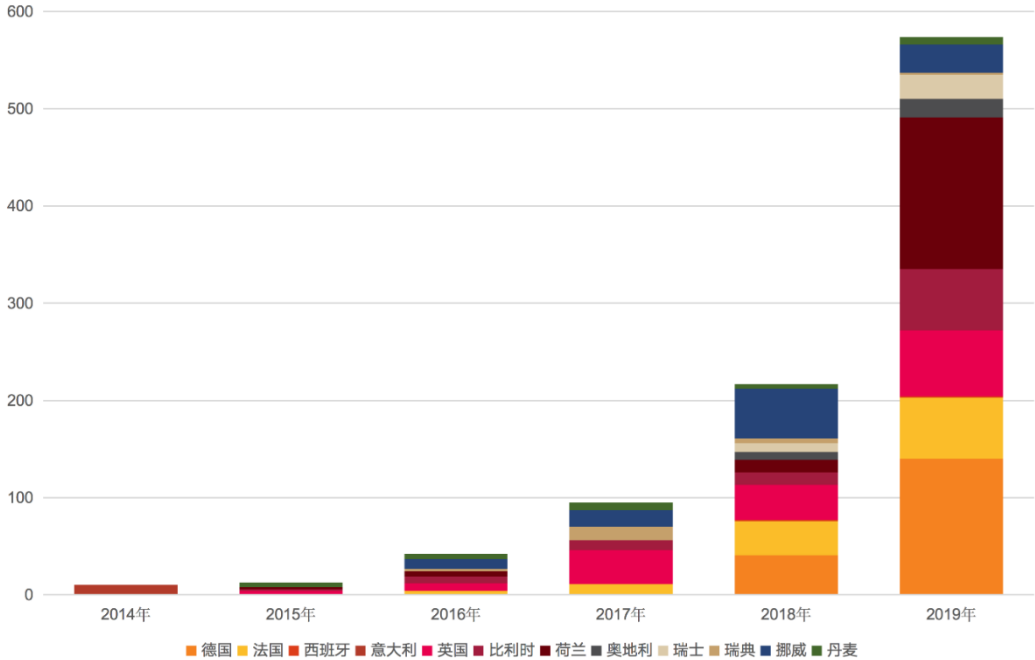
- 地区总销量连续上升，历年增速可观：2014-2019年，欧洲燃料电池乘用车销量持续上升，特别是2017年以来，总销量年均保持超1倍的增长，欧洲市场对燃料电池车的接受度持续上涨。
- 各国销量分布不均：德国、荷兰、英国、法国、挪威历年总销量分列前五，前四国历年销量持续增长。2018-2019年，荷兰增速全欧最高，YOY达1100%，比利时YOY: 385%，德国YOY: 242%。
- 动因分析：税收优惠与购车补贴计划的推行，以德国为例，购买或租赁FCEV将获得4000欧元环保补贴。
- 我们预测，2020年欧洲燃料电池乘用车销量将突破1000辆。

图9: 欧洲燃料电池乘用车历年总销量(辆)



资料来源: Marklines、天风证券研究所

图10: 欧洲各国燃料电池乘用车历年总销量(辆)

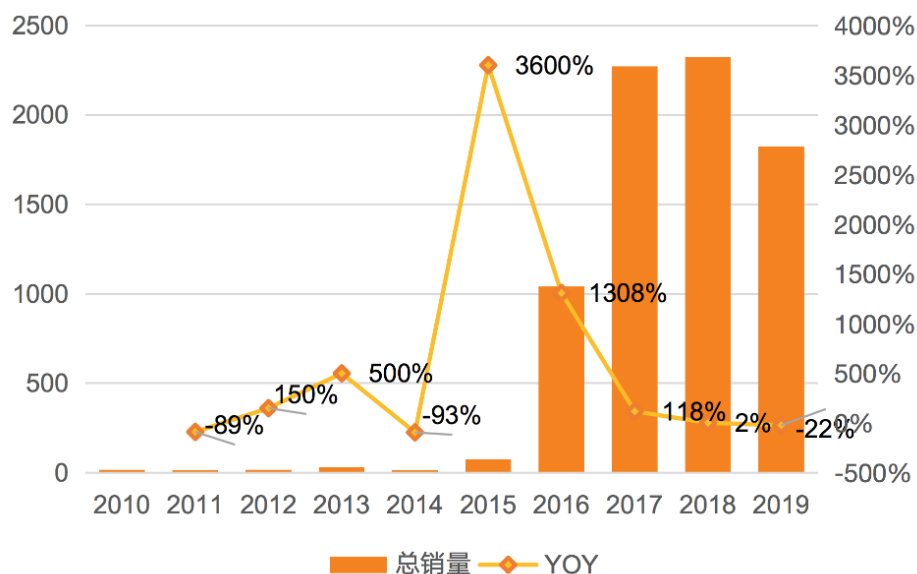


资料来源: Marklines、天风证券研究所

## 美国：全球销量份额较高，2019年销量回落，市场检验进行时

- 美国是全球燃料电池乘用车的主要消费国之一，基本来自于日韩品牌。2016年起，乘用车销量大幅增长，此后两年均突破2000辆；2019年，**YOY转正为负**，销量下跌。
- 动因分析：19年销售回落：(1)**税收政策影响**。美国对于燃料电池车的联邦税收抵免于2017年12月31日到期，届时起买主无法享受税收优惠。(2)**市场试验效果初现**。不同于日韩，美国绝大部分FCEV仅在加州出售，国内市场受限；加州H2零售价近达\$14/kg，燃料经济性低；去年加州新建氢站仅4个(19.3-20.1)，基建扩充缓慢侧面反映消极市场情绪。
- 我们预测，考虑到18年美国FCEV乘用车销量增长近乎停滞，2019年明显下降，但联邦税收抵免政策于19年末重启，2020年美国燃料电池乘用车销量增幅不大，预计与去年基本持平。

图11: 美国燃料电池乘用车历年总销量(辆)



资料来源: Marklines、天风证券研究所

# 售价如何？燃料电池乘用车经济性分析

# 高购置成本下，租赁持有比例超90%，能耗经济性有望提升

- ❑ 氢燃料电池乘用车的高售价一直是消费者“持票观望”的原因之一。市场上主流车型的平均制造商建议零售价超\$58000，与一辆豪华中型SUV-奥迪Q7的价格相差不大，购买价格经济性不高。以丰田Mirai为例，有超90%的消费者选择**租赁形式**持有。租赁总价差异不大，FCEV品牌内部价格竞争不显著。
- ❑ 除购置成本外，我们以美国加州为例，进行燃油车、纯电动车、燃料电池车的能耗经济性比较，计算发现，由于加氢成本较高，当前燃料电池乘用车的**能耗经济性暂不突出**。因此，制造商通常会在售价中包含三年的氢费用。
- ❑ 我们预计，未来通过提升电解技术、规模化制氢等举措，在FCEV的长续航里程优势下，每公里燃料价格将下降，能耗经济性将有所提升。

表 5：燃料电池乘用车价格经济性比较

车型	建议零售价（MSRP）	租赁获得
丰田 Mirai 2019	\$58,500	在 36 个月内每月支付 389 美元， 需要首付 2499 美元
本田 Clarity Fuel Cell 2019	\$58,490	在 36 个月内每月支付 379 美元， 需要首付 2878 美元
现代 NEXO 2019	\$58,300	在 36 个月内每月支付 399 美元， 需要首付 2999 美元

资料来源：公司官网、edmunds、autocar、CNet、天风证券研究所

表 6：燃料电池车、纯电动车、燃油车能耗经济性比较

	本田 Mirai	特斯拉 Model 3 远程版	奥迪 Q7
续航里程	500 公里	518 公里	761 公里
机载燃料量	4.9 kg 氢气	75 kWh	22.5 加仑
燃料零售价	\$13.99/kg	\$0.166/kWh	\$3.447/加仑
燃料补充成本	\$68.55	\$12.45	\$77.56
每公里燃料价格	\$0.14/公里	\$0.024/公里	\$0.10/公里

资料来源：公司官网、美国能源局，加州氢合作组织，VCharts、Fueleconomy、天风证券研究所



# 高价格≈高成本，缩减成本势在必行

- ❑ FCEV的高售价一定程度上意味着高成本，通过TCO总拥有成本分析法发现，当前燃料电池乘用车的TCO主要由**燃料电池成本、基建规模不足导致的高H2成本**构成，后者与燃油车、纯电动车有明显差距。总拥有成本差异显著，降本需求明显。
- ❑ 降低FCEV成本，一般从规模化生产、降低低碳氢、可再生氢生产成本、降低铂成本、扩建加氢站等举措入手。以FCEV与BEV的TCO比较为例，FCEV规模化产量达到90万时，TCO差距将缩减28%。

图12: 大型燃料电池乘用车成本缩减计划

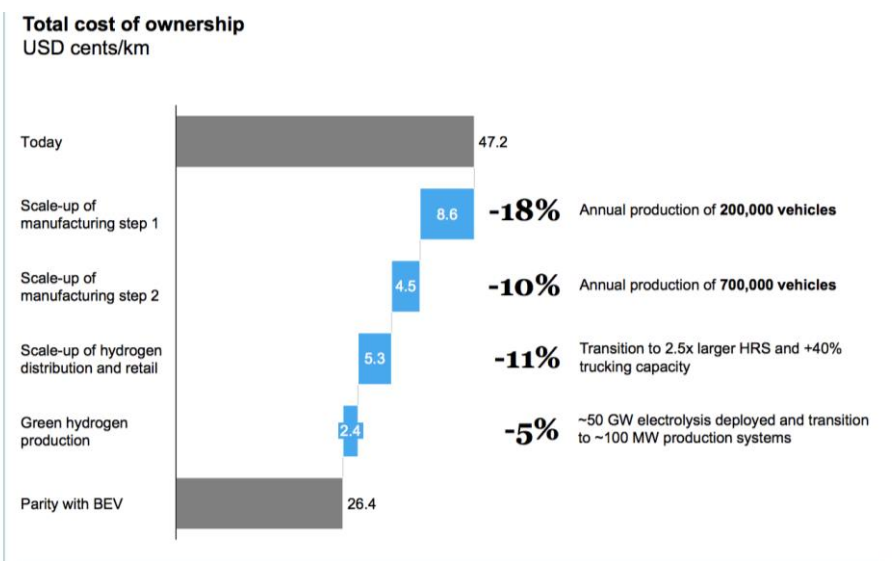
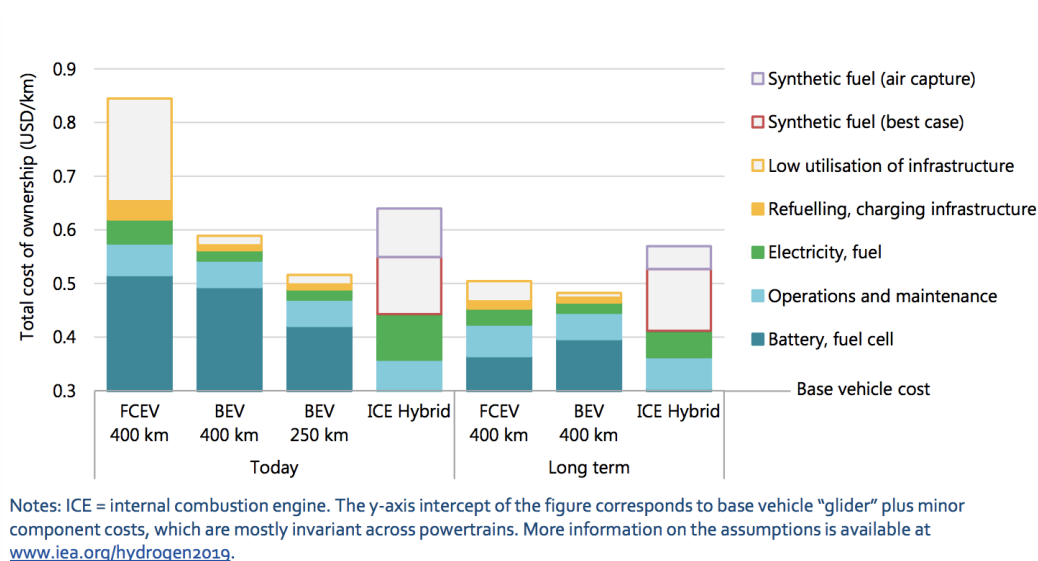


图13: 燃料电池乘用车TCO构成与车型对比

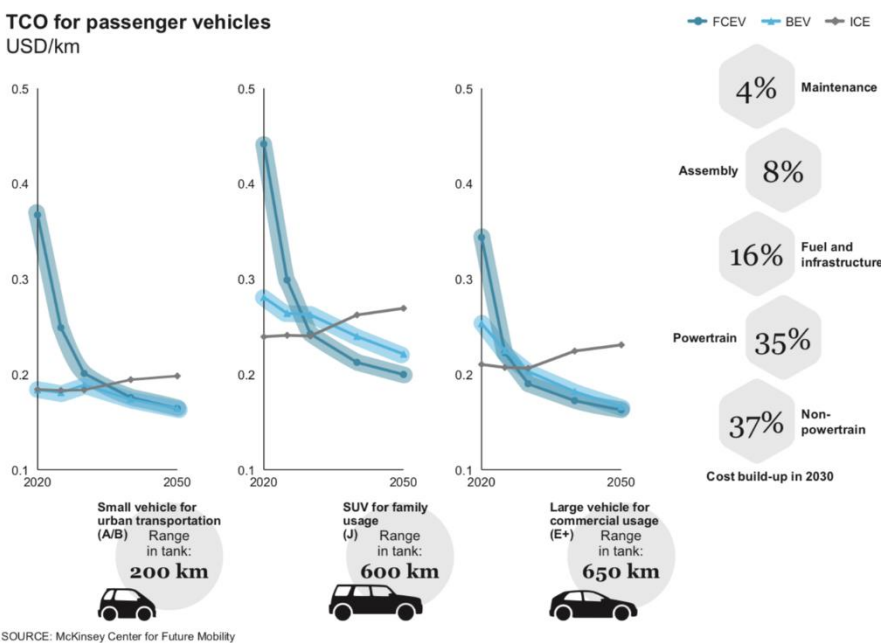


资料来源:《Path to Hydrogen Competitiveness》、天风证券研究所

# 分车型看TCO变化，未来中大型乘用车竞争力增强

- ❑ 将燃料电池乘用车分为3类，从TCO变化曲线可以看出，2025年左右，续驶里程最长的大型商用FCEV将最早实现与BEV的成本追平；家用SUV型FCEV在2030年左右可实现成本平价。未来10年，得益于FCEV在长距离行驶中加氢速度快，电池系统体积小、成本低，符合脱碳环保要求等优势，**中大型FCEV的市场竞争力将得以彰显。**
- ❑ 而对于**小型FCEV**来说，成本追平速度明显放缓，到2040年仅达到与BEV相似的成本水平，此**细分市场竞争优势暂不突出。**

图14: 燃料电池乘用车TCO成本曲线



资料来源:《Path to Hydrogen Competitiveness》、天风证券研究所

# 发展前景？全球氢经济发展规划概览

# 日本：2030年保有量80万，氢能是国家必要发展抉择

- 2019年3月，日本发布《氢与燃料电池战略路线图》，提出到2020年，总计保有4万辆燃料电池汽车，2030年达80万辆。此外，为了促进市场竞争，计划到2020年将燃料电池车与混合动力电动车的价差缩小到180万日元以下。
- 我们认为，未来日本FCEV市场潜力将继续扩大：
  - 1) 日本脱碳必然要求：受山丘、岛屿的天然地理环境限制，日本几乎没有可用于陆上风能和太阳能农场的土地，加上核电的安全隐患，氢将成为无碳进口的关键。
  - 2) 乘用车消费点偏移：对于乘用车来说，由于日本的高人口密度与快生活节奏，比起FCEV3分钟的加氢时间，BEV至少30分钟的充电时间将成为消费瓶颈，我们预测，随着基础设施的完善，FCEV在乘用车市场的需求点将更突出。

表 7：日本氢燃料电池车发展规划

	2020 年	2025 年	2030 年
累积量	40000	200000	800000
(单位：辆)			

资料来源：日本氢和燃料电池战略理事会、天风证券研究所

图 15:川崎重工开往澳大利亚的液氢运输船



资料来源：氢能源网、天风证券研究所

# 韩国：2030年保有量180万，扩大购买补贴范围，用基建拉动需求

- 2019年1月，韩国政府公布《氢经济路线图》。计划到2022年，国内FCEV保有量达8万辆，到2030年，保有量达180万辆。现代公司在《企业2030愿景》中指出，到2030年，燃料电池车的年产量将达到50万。
- 扩大购买补贴作为直接激励，现阶段仍需继续：2020年，韩国燃料电池车可享受补助金的数量将从去年的4000辆增加到10280辆，其中，燃料电池乘用车将获得10100辆补贴。乘用车的国库补助金仍为原来的2250万韩元。
- 明确基建目标，为扩需奠定基础：2019年末，韩国已拥有30个加氢站，政府计划到2022年，将加氢站的数量增加到310个，2040年增加到1200个。

图16: 韩国政府发布氢经济路线图

산림청산자원부 http://www.motie.go.kr			보도자료 보다 나은 정보
2019년 1월 17일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. (인타로 발송, 통신문 117쪽) 12:00 이후 보도 가능)			
배출일시	2019. 1. 16(수)	담당부서	산림청산자원부 에너지산업과 기후정책팀 에너지산업과 과학기술정보통신부 환경기술과 환경부 대기환경과 국토교통부 미래전략사업관리담당관 에너지부 에너지산업과
담당과장	신성일 과장(044-203-5390) 조현진 과장(044-215-4640) 김민표 과장(02-2110-2380) 박용민 과장(044-201-6880) 박성호 과장(044-201-3258) 임현택 과장(044-200-5830)	담당자	박정수 사무관(044-203-5398) 장동희 사무관(044-215-4579) 손호진 사무관(02-2110-2758) 김진식 사무관(044-201-6887) 유종 사무관(044-201-3260) 양인형 사무관(044-200-5834)

세계 최고수준의 수소경제 선도국가로 도약

- 정부, 「수소경제 활성화 로드맵」 발표 -

◇ 우리나라가 강점이 있는 '수소'와 '연료전지'를 양대 축으로 수소경제를 선도할 수 있는 산업생태계 구축

- 수소와 녹색 생산량을 '18년 2천만대'에서 '40년 620만대(대수 200만대, 수송 300만대)로 확대하고, 세계시장 점유율 1위 달성
- 국내 보급: '17년 국내 177대(신규 51대) → '18년 누적 889대(신규 712대) → '19년 4,000대 이상 신규 보급
- 수소충전소 확충: ('18) 14개 → ('22) 310개 → ('40) 1,200개소
- 수소 대중교통 확대: '40년 수소택시 8만대, 수소버스 4만대, 수소트럭 3만대 보급

资料来源: 韩国贸易、工业与能源部、天风证券研究所

图17: 现代公司发布《企业2030愿景》

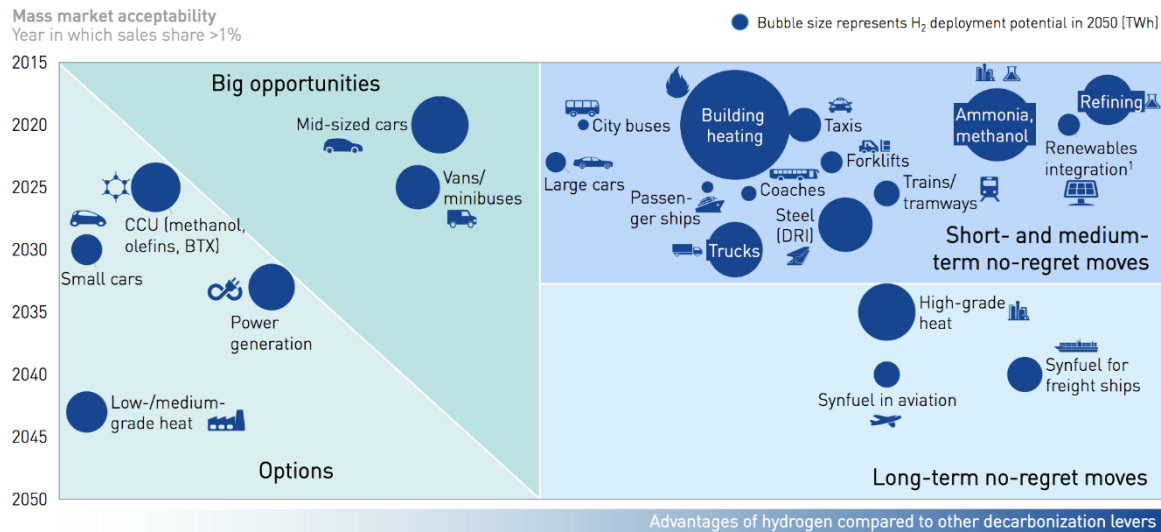


资料来源: 现代公司官网、天风证券研究所

## 欧洲：明确乘用车目标1/22，内部团结以助力外部竞争

- ❑ 欧洲氢工业协会在2018年发布的报告中指出：到2023年，欧洲燃料电池车年销量达到1万辆，到2027年，年销量达到10万辆。《欧洲氢能路线图》指出：到2030年，每22辆乘用车中，将有1辆为燃料电池乘用车。
- ❑ 相较于其他国家的FCEV重点部署(日韩: 乘用车,美国: 卡车), 欧洲的细分优势还未现雏形，为使投资有效，欧洲对氢路线图进行了分步部署。**乘用车市场以大中型乘用车为发展重点。**
- ❑ 我们认为，创造**欧洲内部市场和产业价值链**有利于实现规模效应。通过建立部门跨国联通机制，实现降本与技术共享，达成欧洲大陆去中心化，欧洲能更好地参与市场竞争。

图18: 欧洲氢能可选投资领域



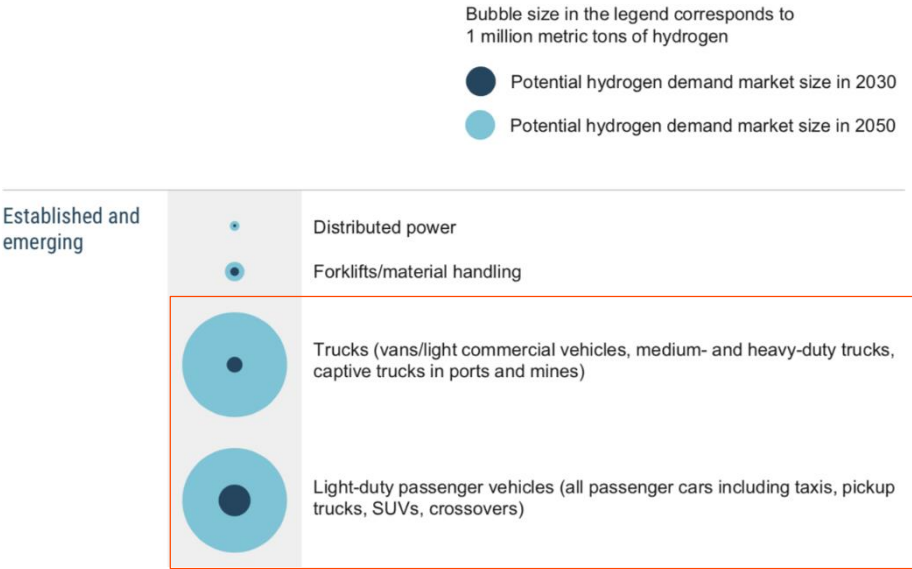
资料来源: FCH JU、天风证券研究所



# 美国：联邦税收抵免重启，乘用车或难成为FCEV主要竞争市场

- 美国加利福尼亚州设定了到2030年达到100万辆燃料电池车的目标。
- 重申税收利好**：2019年12月，美国国会恢复了对燃料电池车的联邦税收抵免：规定购买或租赁合规的轻型FCEV的客户将获得最高8000美元的税收抵免。我们预测，该项政策的重新启用，将直接扩大2020年美国FCEV的消费需求。
- 乘用车或非消费重心**：与其他市场相比，美国拥有庞大的**长途卡车**运输产业，每年每辆车行驶超过12000英里。我们认为，由于消费者对车辆长途行驶能力的需求偏好，中小型乘用车在未来十年的年销售额预计下降1%。


图19: 美国氢能细分需求市场规模预测



资料来源：《美国氢路线图2019》、天风证券研究所

图20: 美国重启联邦税收抵免政策


## Federal Tax Credits for Motor Vehicles & Hydrogen Stations



Fuel cell electric vehicles (FCEVs) are electric vehicles. Rather than storing electricity from the grid in a battery, FCEVs combine oxygen from the air with hydrogen fuel to generate electricity on board the vehicle to power an electric motor, with no tailpipe emissions.

Capable of traveling 300-400 miles on a tank of hydrogen and refueling in three-five minutes, FCEVs combine the emissions-free driving of an electric vehicle with the range and convenience of a traditional internal combustion engine. FCEVs provide zero emissions with zero compromise.

Hydrogen is a reliable, safe, and environmentally friendly fuel that provides dramatic reductions of greenhouse gas emissions on a well-to-wheels basis compared to gasoline cars, and are on par with other electric vehicles. When hydrogen is generated from renewable sources, carbon emissions are nearly completely eliminated.



资料来源：美国燃料电池与氢能协会、天风证券研究所

# 结语

借鉴他国经验：扩基建、重技术

走自己的路：商业车先行，推动市场化

回首全球主要国家与地区燃料电池乘用车的发展现状，可为我国借鉴的**经验**主要有：

1) **政策利好是扩需的必经之路，也是必“突破”之路。**个人消费者往往更注重经济效益，燃料电池乘用车的高售价直接阻碍了消费。因此，政府前期往往要依靠购车补贴、税收优惠等**政策利好直接拉动需求**。但直接补助政策在长期或将成为FCEV市场化的“绊脚石”。

2) **基建是前提条件，技术升级是核心突破口。**比起补助政策，降低H<sub>2</sub>生产成本、扩大加氢站建设、提升燃料电池等核心板块技术，才是燃料电池乘用车实现广泛市场化的关键。

当前，我国燃料电池车产业处于**起步阶段**。2019年12月，工信部发布《**新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）征求意见稿**》，提出了实现燃料电池车商业化运用的目标，并对燃料电池车在技术升级、基建扩充等方面做了基本战略部署。

与日韩不同，迄今，我国燃料电池车生产以**客、货车**为主，**本土乘用车品牌尚未起步**。

我们认为，由于我国发展前期技术待升级、基建不足、政策依赖度高、个体消费者接受度不高，**短期内乘用车并非燃料电池车的发展重心**。尽管如此，**“试点运营->政策利好拉动->产品竞争力形成->逐步市场化”**的发展路径依然有效，降本以提升竞争力依旧是加速市场化进程的主要突破点。



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