

电气设备

从“够用”到“好用”，深度思考电动车下一阶段投资机会

证券研究报告

2019年02月25日

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

杨藻

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517060001
yangzao@tfzq.com

杨星宇

分析师

SAC 执业证书编号: S1110518060006
yangxingyu@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《电气设备-行业专题研究:关于磷酸铁锂在乘用车上增量空间的测算》 2019-02-19
- 《电气设备-行业点评:氢能源系列专题:核心技术逐步攻克,燃料电池启动在即》 2019-02-18
- 《电气设备-行业研究周报:宁德时代估值再思考之2,能源局发布18年光伏监测结果》 2019-02-18

“够用”: 电动车已经进入导入期后期

我们将 2019 年定义为新能源汽车导入期原年。2018 年中国纯电动汽车前 10 名平均续航里程达到 327.9 公里, 迈过“300km”里程焦虑线, 与美国市场水平相当。车型和品牌的选也更为极大丰富。我们认为电动车性能已经满足“够用”要求, 而如果要跨越到商业化阶段, 则还需解决“好用”。

“好用”: 电动车的痛点就是最大投资机会

我们针对电动车使用过程中出现的续航里程、成本、低温性能、充电等四大痛点, 进行严密逻辑推理。结论是当前最佳解决方案为高端电池、充电服务。而从边际改善和发展潜力来看, 燃料电池和充电服务具有相当大的成长空间。

氢燃料电池: 基础设施和成本问题都将出现明显改善

燃料电池在低温性能、续航里程上具有明显优势, 而在基础设施和成本上存在严重制约。我们总结当前产业政策, 认为基础设施将会通过政策顶层设计得到解决。而商用车的庞大市场, 则能够让燃料电池获得足够规模成长。叠加技术进步的因素, 燃料电池成本将会迅速下降, 成为电动车大版图的重要部分。

充电服务: 车桩比逐年下降, 大规模建设势在必行

2018 年中国市场电动车车桩比仅为 3.4, 呈现逐年下降趋势。在电动车销量快速增长的同时, 充电设施不足已经成为最大障碍。根据我们的测算, 就算车桩比仅为 3, 到 2020 年充电桩数量也需要增加 150%以上, 行业将迎来爆发。根据我们的“痛点理论”, 产业链中我们相对看好充电运营服务环节。

投资建议与推荐标的

从新能源汽车板块历史行情来看, 制约产业链发展的“痛点”, 往往是股价表现最好的环节, 例如 2016 年的锂、2017 年的钴、以及 2018 年的高端电池。在新能源汽车从“能用”向“好用”切换的过程中, 除了高端电池外, 充电服务和氢能源都是非常具有投资价值的环节。

充电服务: 关注充电运营龙头【特锐德】; 以及零部件环节【科士达】等。

燃料电池: 1) 优先关注掌握核心技术并具备量产能力的企业; 2) 关注我国目前较为成熟的燃料电池系统环节; 3) 燃料电池基础设施建设或领先于整车销售, 建议关注制氢环节。建议关注标的: 雄韬股份(电堆、膜电极、系统)、雪人股份(空压机, 参股 Hydrogenics)、大洋电机、贵研铂业(催化剂)、美锦能源(膜电极、整车)、潍柴动力(参股巴拉德)、厚普股份。

风险提示: 政策推广力度不及预期; 国内技术进步不及预期; 国内企业量产进度不及预期。

1. 2019：导入期元年，电动车从“能用”向“好用”迈进

天风电新团队跟踪电动车产业链近 10 年，根据产业链的发展历史，我们根据关键时点将其分为以下几个阶段：

起步期初期（2009-2014 年）：以 2009 年“十城千辆”为标注，电动车产业起航，这一阶段最大意义是开始建立电动车产业链

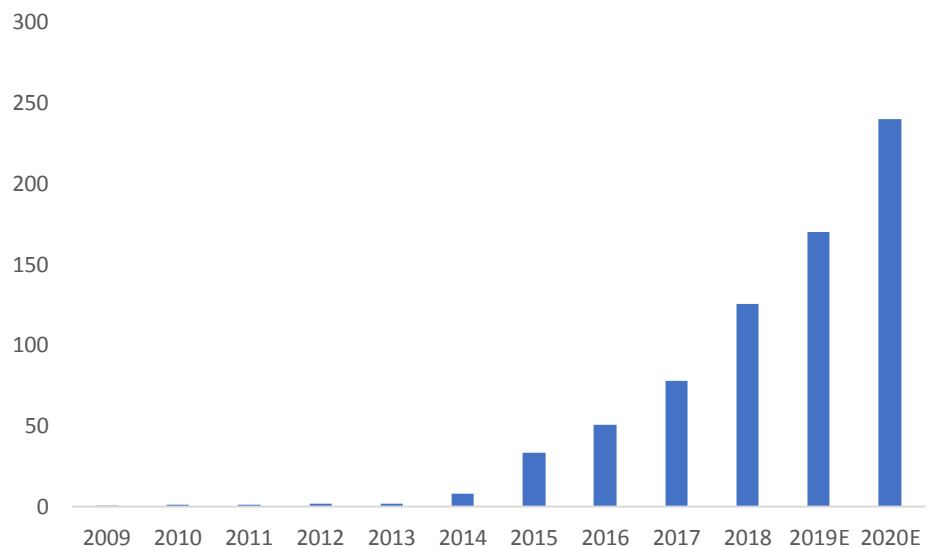
起步期后期（2015-2016 年）：产业链建立完善，电池和电机产业链已经出现一批优秀企业。在政策和市场推动下，产业进入快速放量阶段，容量的增加使得企业为下一阶段发展积累更多资源

导入期初期（2017-2018 年）：补贴政策开始转型，车型从商用车向乘用车、从 A00 向 A 级别转变，消费者对于电动车的接受程度迈过阈值

导入期后期（2019-2021 年）：在资本和技术推动下，产品快速成熟，产品竞争力逼近燃油车，实现无补贴状况下的消费驱动

商业化阶段（2022-2030 年）：电动车快速替换燃油车，电动化社会全面到来。

图 1：新能源汽车产业已经进入导入期后期



资料来源：中汽协，天风证券研究所

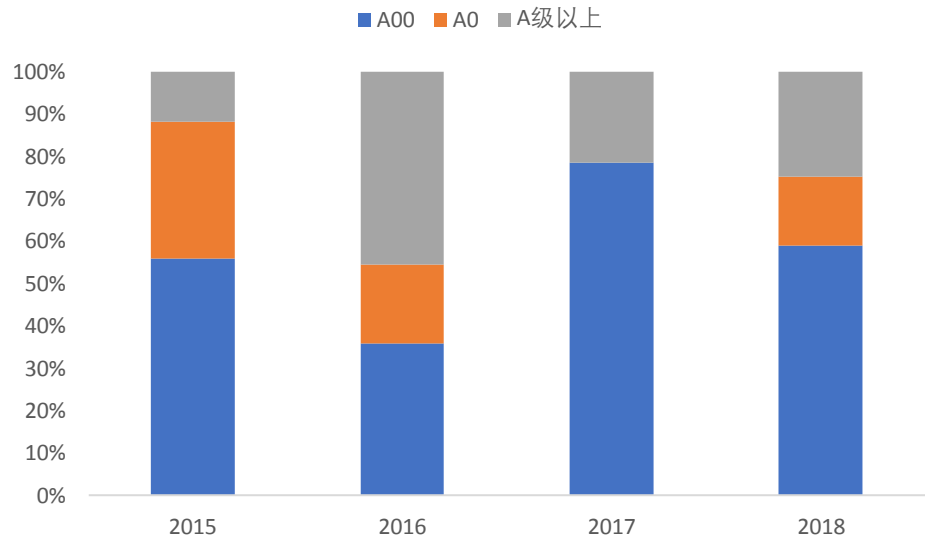
为什么把 2019 年称为导入期元年？

我们认为在 2017-2018 在商业化导入初期，电动车初步解决了“能用”，主流车型续航里程实现“300km-400km-500km”的迈进，车型和品牌选择已经不断增加，满足消费者市内出现已经足够。而在 2019-2021 年，电动车需要针对当前产品中的痛点，解决“好用”问题，进一步提升消费者体验。

车型选择：从 A0 以下为主到各种车型并存

我们统计了中国市场 2015-2018 年纯电动乘用车销量前 10 名车型结构，发现虽然在 2017 年由于补贴政策影响，A00 销量出现反潮，但在 2018 年 A0 和 A 级以上车型明显增加。而从品牌选择上来看，也从过去的二三线车企主导逐步向龙头车企主导转变，新造车实力的崛起也为消费者提供了更多选择。

图 2：新能源乘用车销量结构占比

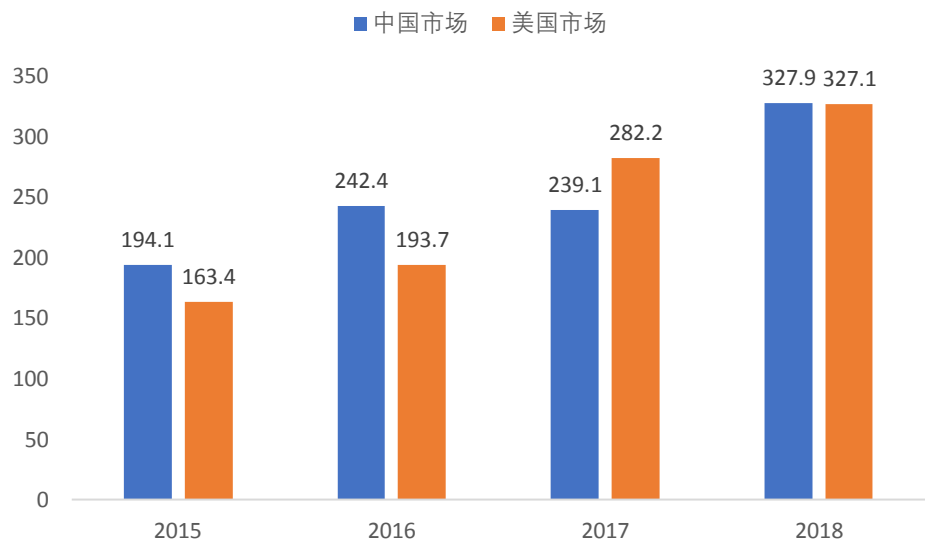


资料来源：乘联会，天风证券研究所

续航里程：快速增长，迈过 300 公里焦虑线

我们同样选取中国市场 2015-2018 年纯电动乘用车销量前 10 名车型，并与美国同期前 10 名车型进行对比。从纵向来说，中国纯电动汽车续航里程在 2018 年获得明显突破，迈过 300 公里焦虑线，部分车型续航里程已经达到 400-500 公里之间。而从横向对比来看，我们与美国市场基本处于同一水平。可以说现在国产电动车的续航水平已经完全达到“能用”地步。

图 3：中美市场纯电动乘用车续航里程对比 (km)



资料来源：中汽协，hybridcars，天风证券研究所

2. 下一步需要解决的是好用

正如上文分析，我们认为国产电动车已经初步解决“能用”，下一步需要使得产品“好用”。但首先，我们需要定义何为“好用”。

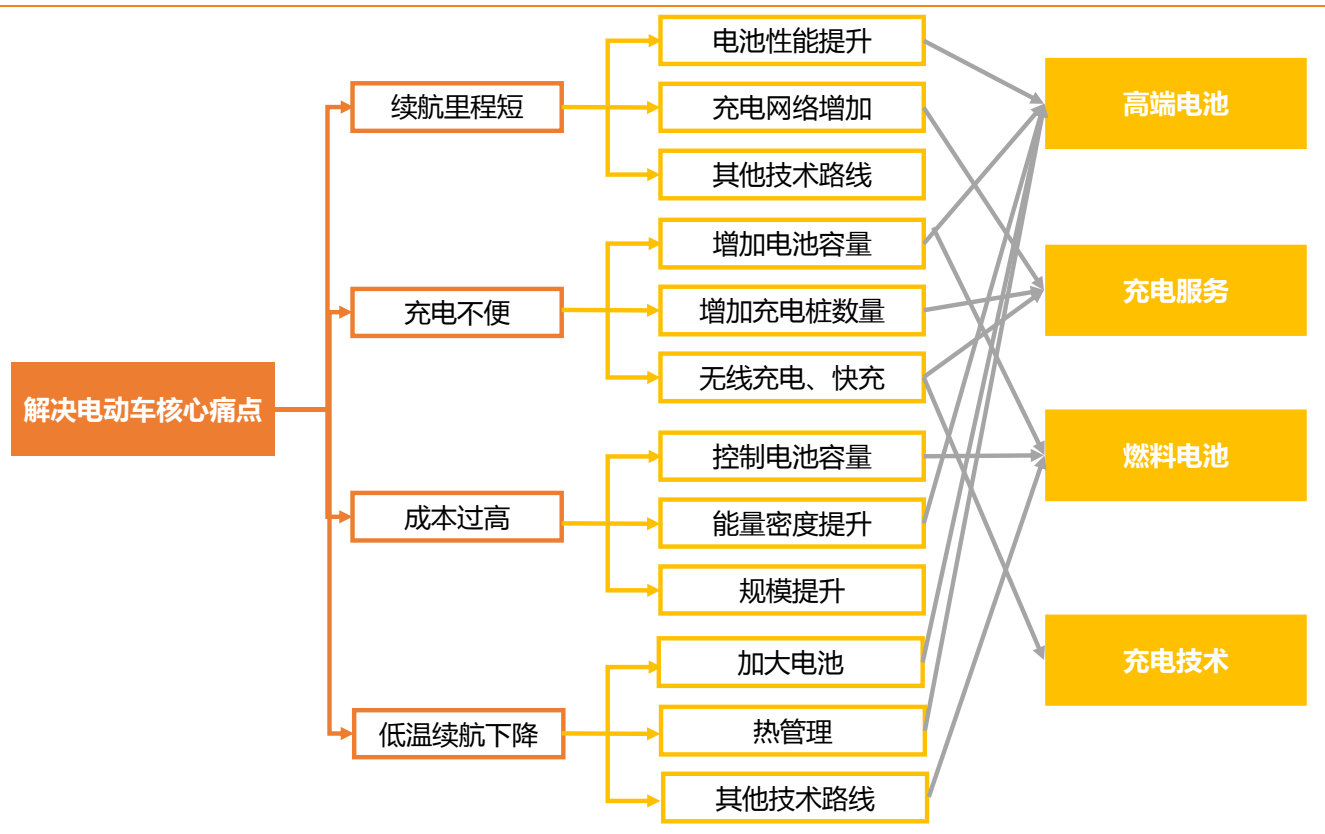
对于消费者来说，好用的定义有两个维度：1、更经济便捷；2、提供传统产品无法提供的体验。

第二个维度主要来自于电动车的智能化、网络化，这个不在本文讨论范畴。而在第一个维度，需要解决的是电动车消费者反应最多的的几大痛点。我们将其总结如下：

- 充电不方便：充电时间长，充电桩数量少、分布不合理；
- 续航里程不足：长途出行存在制约
- 成本过高：短时间内还得依赖补贴
- 低温天气体验不佳：冬季续航里程下滑明显

我们使用思维导图的方式对这几个痛点进行分析，从而寻找出可能的解决方案和投资机遇。

图 4：电动车痛点解决思路导图



资料来源：天风证券研究所

按照上图的思路，解决各个痛点其实都有非常可行的方案。但需要考虑到我们分析的是一个异常复杂的系统，各个解决方案之间有可能互相促进，也有可能互相制约。

增加电池：大幅改善续航里程，小幅改善充电运营，无法解决低温天气，加剧成本过高

高端电池：小幅改善续航里程，小幅改善充电运营，无法解决低温天气，无法解决成本过高

充电服务：中幅改善续航里程，大幅改善充电运营，无法解决低温天气，小幅解决成本过高

燃料电池：大幅改善续航里程，大幅改善充电运营，大幅解决低温天气，加剧成本过高

因此，为了更全面地考虑切实可行的途径，我们进一步引入矩阵分析各个解决方案的可行性。

表 1: 电动车痛点解决方案评分矩阵（当期）

	高端电池	充电服务	燃料电池	加大电池	新型充电
充电不方便	2	5	2	2	2
续航里程短	4	4	5	4	3
成本过高	2	0	-5	-3	0
低温天气续航	2	2	5	1	1
总评分	10	11	7	4	6

资料来源：天风证券研究所

可以看到，在当前技术条件下，解决以上几个痛点的最佳途径依然是高端电池和充电服务，这也是在过去和现在的投资热点。但考虑到时间维度，整个行业的技术进步速度在不断加快，尤其对于处于导入期的燃料电池来说，未来几年基础设施和成本都有可能出现明显改善。因此我们针对未来预期也做了个评分。

表 2: 电动车痛点解决方案评分矩阵（未来）

	高端电池	充电服务	燃料电池	加大电池	新型充电
充电不方便	3	5	4	2	2
续航里程短	5	5	5	4	3
成本过高	3	0	-1	-3	1
低温天气续航	3	3	5	1	1
总评分	14	13	13	4	7

资料来源：天风证券研究所

可以看到，高端电池和充电服务依然是解决电动车痛点的核心路线，但燃料电池技术路线的潜力非常巨大，在解决基础设施和成本问题后，将同样成为核心路线之一。对于投资来说，边际改善会更为显著。

综合结论：高端电池路线继续，充电服务当下迫切，燃料电池边际空间最大。

3. 氢燃料电池：补足电动车短板，全面构建新能源版图

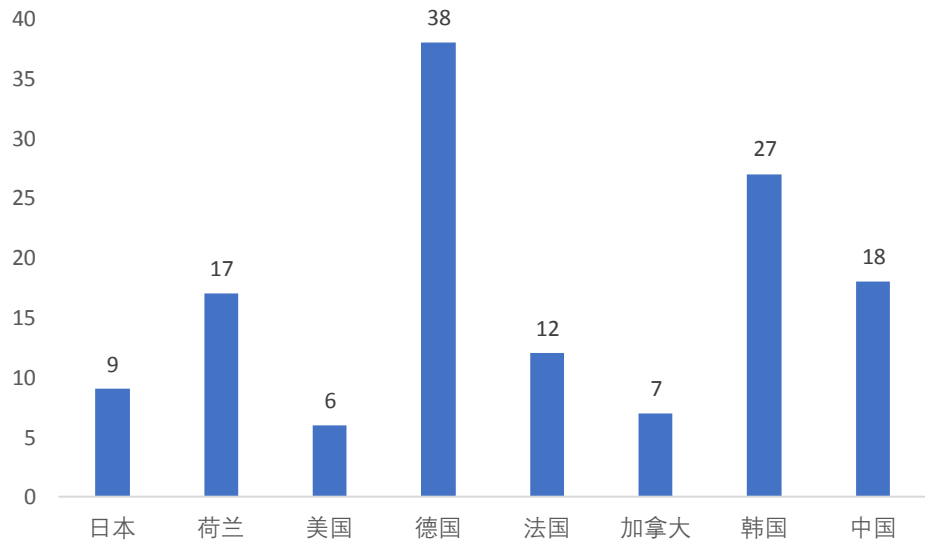
紧接上文分析，燃料电池如果需要成为电动车大版图的核心路线之一，需要解决两个问题：基础设施和成本。其中，基础设施更多需要政策的顶层设计，而成本则与规模与技术进步息息相关。我们在这部分中对这两个问题进行分析。

3.1. 政策启动，打通前端产业链

近年来，各地方政府密集发布全面氢能产业建设规划，制约产业的基础设施问题会在顶层设计下得到解决。

根据 TÜV SÜD 和 H2stations 的统计，截止 2018 年底，全球合计 369 座加氢站，其中中国 16 座。而从计划建设数量来看，中国建设中的加氢站数量达 18 座，全球领先，仅次于德国与韩国。而结合各地发布的规划来看，实际在规划的加氢站数量更多。

图 5：截止 2018 年底各国建设中加氢站数量统计



资料来源：TÜV SÜD, H2stations, 天风证券研究所

地方政府对燃料电池车的推广诚意十足，给予多形式的补助。从已发布明确地补方案的省市的补助方案来看，大部分地区对燃料电池车的补贴都按照国补规定的最高标准予以补助。除对整车的直接补贴之外，不少地区也对加氢站的建设、车辆加氢、车型上《目录》、车型推广等也有额外补助。

表 3：燃料电池地方性补助政策梳理

时间	地区	文件名	内容	补贴
2018.05.21	上海	《上海市燃料电池汽车推广应用财政补助方案》	明确地补方案	1. 国补与地补比例 1: 0.5; 2. 燃料电池系统达到额定功率不低于驱动电极额定功率的 50%，或不小于 60kW 的，按照中央财政补助 1:1 给予补贴。
2018.06.06	广东	《广东省人民政府关于加快新能源汽车产业创新发展的意见》	1. 加快新能源汽车规模化生产，强化研发创新能力建设； 2. 加快充电、加氢基础设施建设。	1. 2018-2020 年新能源汽车推广应用省级财政补贴资金中 30% 用于支持氢燃料电池汽车推广应用； 2. 最高地方单车补贴额不超过国家单车补贴额度的 100%，各级财政补贴资金单车的补贴总额（国家补贴+地方补贴），最高不超过车辆销售价格的 60%。
2018.04.12	佛山市南海区	《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能源车辆运行扶持办法（暂行）》	1. 促进氢能产业发展，推广氢能源汽车； 2. 设立加氢站建设运营及氢能源车辆运行转向扶持资金。	1. 加氢站补贴：根据建成时间、规模等补贴 200-800 万元不等； 2. 给予加氢站运营企业加氢补贴：2018-2019 年度补贴 20 元/kg，2020-2021 年度补贴 14 元/kg，2022 年度补贴 9 元/kg； 3. 加氢站财政贡献奖励； 4. 车辆运行补贴：另行制定。
2018.02.09	武汉	《武汉市新能源汽车推广应用地方财政补贴资金实施细则》	明确地补方案	对单位和个人购买的燃料电池汽车，按照中央财政单车补贴额 1:1 的比例确定地方财政补贴标准。
2018.06.20	重庆	《重庆市 2018 年度新能源汽车推广应用财政补贴政策》	明确地补方案	1. R≥300 纯电车型约为同期国家标准的 50%，其余车型为同期国家标准的 46%； 2. 新能源客车补贴标准约为同期国家标准的 20%； 3. 新能源货车（专用车）补贴标准，约为同期国家标准的 30%； 4. 燃料电池汽车补贴标准约为同期国家标准的 40%。
2018.06.05	河南	《关于调整河南省	1. 明确地补方案；	燃料电池车按照国补标准的 30%进行补助。

	新能源汽车推广应用及充电基础设施奖补政策的通知》	2. 奖励新能源乘用车研发推广	
2019.01.10	深圳	《深圳市 2018 年新能源汽车推广应用财政支持政策》	明确地补方案 1. 电动车按照国补 0.5 倍补贴； 2. 燃料电池汽车按照国补 1 倍补贴。
2018.06.01	海南	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴的通知》	1. 明确地补方案； 2. 推动基础设施建设。 燃料电池车与电动车均按照国补标准 0.5 被进行补贴。
2018.05.31	西安	《西安市新能源汽车推广应用地方财政补贴资金管理暂行办法》	明确地补方案 对单位和个人购买新能源汽车（包括燃料电池汽车）的，以享受的中央补贴为基数，公共服务领域(包括公交领域，巡游出租车领域，环卫用车、救护车和校车)的单车按 1：0.5 给予地方补贴，非公共服务领域的单车按 1：0.3 给予地方补贴。
2018.06.14	青海	《关于调整 2017 年-2018 年新能源汽车推广应用购置补贴政策的通知》	明确地补方案 2018 年 6 月 12 日起，青海省新能源汽车（包括燃料电池汽车）补贴标准按国家同期补贴标准 1:0.5 执行。
2018.09.06	广西	《支持新能源汽车发展的若干措施》	1. 明确地补方案； 2. 推动新形式补贴。 1. 广西车企进《推荐车型目录》的，每款车型给予 50 万元的一次性补贴； 2. 对新能源汽车研发机构财政补助标准提高 50%； 3. 2018-2020 年按照国补标准 20%补贴； 4. 鼓励车企参展、做广告，并给予一定补贴，每户企业每年补贴额不超过 500 万元； 5. 停车优惠。

资料来源：各地政府网站，天风证券研究所

燃料电池车用系统是氢能源关注度最高的应用之一，但从各地规划来看，**地方政府目光更加长远，并不仅仅聚焦燃料电池车，而是对整个氢能产业都作了全方位布局。**根据我们梳理，各地政府从制氢、储氢、运氢、氢能装备制造、加氢设施等多维度布局，对氢能的应用也作出了更多设想——热电联动、固定式电站、备用电源等等。值得注意的是，**2018 年底至今，各地氢能产业规划进入密集发布期。**

表 4：地方性氢能产业规划梳理

时间	地区	具体规划
2018 年 3 月	苏州	1. 加快氢能产业布局，提高核心技术研发能力； 2. 加快推广燃料电池车，完善基础设施建设； 到 2020 年，氢能产业链年产值突破 100 亿元，建成加氢站近 10 座，推进公交车、物流车、市政环卫车；到 2025 年，氢能产业链年产值突破 500 亿元，建成加氢站近 40 座，公交车、物流车、市政环卫车和乘用车批量投放，运行规模力争达到 10000 辆。
2018 年 1 月	武汉	2018—2020 年，在研发层面，实现制储氢、膜电极、电堆、系统集成与控制等核心技术领域达到国际先进水平；在制储氢基础设施层面，研究适宜长距离、大规模氢的储运技术，形成制、储、运氢的示范化应用，并建设国内领先的氢能产业园，聚集超过 100 家燃料电池汽车产业链相关企业，燃料电池汽车全产业链年产值超过 100 亿元；在基础设施与示范推广层面，建设 5—20 座加氢站，在轮船、无人机、分布式发电等方面形成小规模氢能燃料电池示范应用，燃料电池公交车、通勤车、物流车等示范运行规模达到 2000—3000 辆。 到 2025 年，氢能燃料电池全产业链年产值力争突破 1000 亿元，成为世界级新型氢能城市。

2018年11月	佛山	到2020年，佛山市氢能相关产业累计产值达到200亿元，加氢站建设达28座。 到2025年，产业累计产值500亿元，加氢站建设达43座。 到2030年，佛山聚集氢能及燃料电池企业超过150家，培育氢能及燃料电池龙头企业8家，形成氢能及相关产业累计产值超过千亿元，力争将氢能产业培育称为佛山市新兴产业的重要支柱。
2018年12月	张家港	2020年氢能产业链年产值突破100亿元，其中制氢环节10亿元、氢能装置（关键零部件）40亿元、氢燃料电池系统20亿元、氢燃料电池汽车30亿元。 目标在未来3年，培育国内遗留氢能装备制造企业2-3家，燃料电池电堆、关键材料、零部件研发制造企业约10家，燃料电池整车制造企业1-2家，集聚研发中心和检测、认证中心1-2个。 在市内建成加氢站10座，公交车等示范运行路线10条以上，运行规模达到200辆；积极拓展多元化氢源渠道，推进氢分布式能源应用示范，推进多元化用氢的管网规划和建设，加大氢能应急保供、应急调峰、热电联供的应用力度，建设10个示范工程项目，加快实现产业化。
2019年2月	山东	以济南为核心打造氢能经济圈，建设集氢能科技园、氢能产业园、氢能会展商务区三位一体的“中国氢谷”。 明确顶层设计和发展路线，加快构建氢能产业新旧动能转换发展新格局。
2019年	张家口	在氢气生产、储运、氢能装备制造、燃料电池、加氢基础设施领域多方位布局，形成全产业链条。 在车用、热电联供、固定式燃料电池系统、氢气与天然气混合运用各方面突破。 到2022年，规划氢能及相关产业累计产值达到350亿，建成氢气、液氢制造基地，形成全产业链发展格局。
2018年12月	成都	制定全产业链发展规划，打造氢能产业功能区、氢能产业园。 成立氢能产业发展基金，探索担保、股权等工具支持氢能产业发展。 加快更多示范项目落地。
2019年2月	常熟	将氢燃料电池汽车产业的发展作为常熟推进产业结构调整、科技创新突破、丰富年轻汽车城内涵的重要抓手，以丰田为技术支撑、氢燃料电池汽车产业园为核心，目标到2030年形成千亿级产业集群，打造中国氢燃料电池汽车新高地。
2019年1月	宁波	着手推动氢产业发展，规划2025年氢燃料电池汽车规模达到1500辆，并形成产业基地。

资料来源：方得网，Ofweek，天风证券研究所

3.2. 成本：将在市场和技术推动下快速下降

根据中汽协数据，2018年全国共销售1,527辆燃料电池车，而电动车销售达125.6万辆，从绝对数量来看，目前燃料电池车的销量还很低。从上文分析中我们指出，燃料电池系统最适合用以替代长途和载重的应用场景，即替代传统客车和货车。根据中汽协过去三年的数据，我国客车每年销量在50万辆左右，货车每年销量超300万辆，燃料电池的替代空间还是非常广阔的，**当前渗透率仅0.03%**。仅靠商用车市场，就足够让燃料电池形成足够的规模，以便带动成本下降（可类比起步期的电动车）。

表5：国内2016-2018年客车和货车销量（万辆）

	2016	2017	2018
客车	54.3	52.7	48.5
货车	310.8	363.3	388.6

资料来源：中汽协，天风证券研究所

另外一方面，锂电池售价通常以电池容量为计量单位，而燃料电池售价通常按照功率来计算。而对于锂电路线来说，随着续航里程提升、整车重量/载重的提升，势必要加装更多电池，成本也随之线性增长。但是对于燃料电池路线来说，根据整车动力需求设计燃料电池功率，并不需要盲目使用大功率系统，提升续航里程也无非是加装储氢瓶即可。因此，在长途或者载重领域，燃料电池的优势明显，更适合替代传统柴油机。

此外，由于行业整体出货量仍然较低，整体制造成本、设备折旧与研发费用偏高，国产化

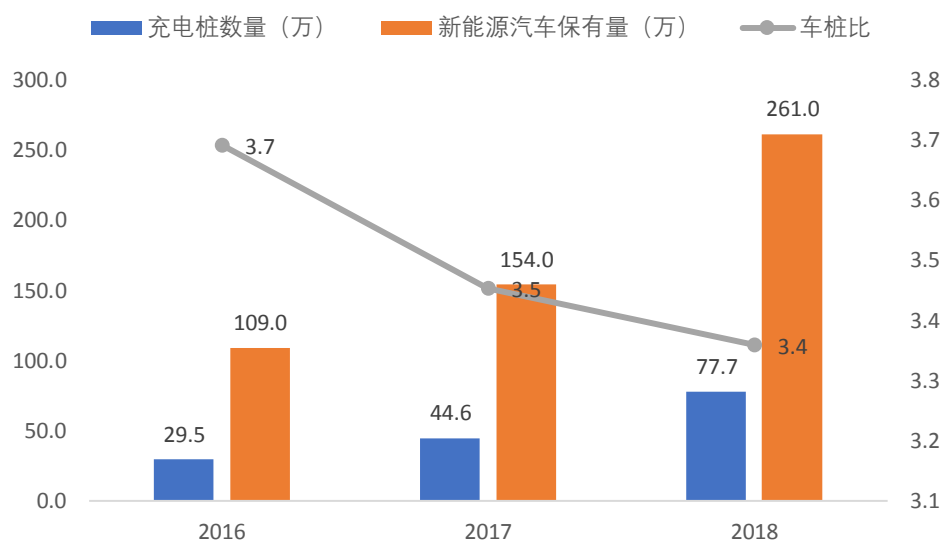
程度不足，导致燃料电池系统的售价居高不下。我们认为，随着中国市场的打开与国内企业量产能力的提升，不久后车用燃料电池系统成本将与近 5 年的动力电池一样，经历成本快速下降的过程。根据美国 DOE 的测算，当燃料电池年均产量达到 10 万套/年时，燃料电池系统成本可降至\$50/kW；当燃料电池年均产量达到 50 万套/年时，燃料电池系统成本可降至\$45/kW。

4. 充电运营：乘用车放量的核心制约环节

4.1.1. 车桩比到达新低，对比美国更是差距明显

根据中国充电联盟官方发布的数据显示，2018 年联盟内成员单位公共类充电桩 30 万台，私人类充电桩 47.7 万台，共计约 77.7 万台，同比增速为 74.2%。按照公安部数据，2018 年底新能源汽车保有量为 261 万辆，车桩比仅为 3.4。在新能源汽车快速爆发下，车桩比呈现连年下降趋势。如果考虑到充电桩分布不尽合理，这就可以理解为何我们将充电不便捷看成当前阻碍电动车放量的核心因素之一。

图 6：中国新能源汽车车桩比逐年下降



资料来源：充电联盟，公安部，天风证券研究所

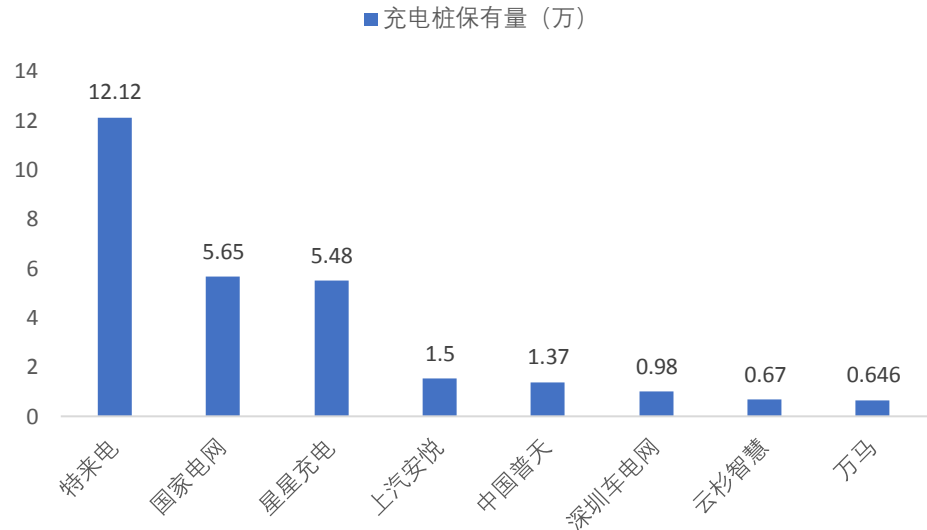
2020 年，我们新能源汽车保有量有可能达到 600 万辆，即便按照车桩比为 3 测算，所需要的充电桩数量也将 200 万个，对比现在存量还有 157% 的增长空间。

4.2. 充电运营环节更值得关注

同样按照上述分析逻辑，解决充电设施不足包含两个方面：充电设备和充电运营服务。充电设备部分由于我国电力设备产业的坚实基础，并不存在制约。所以充电运营服务环节是我们重点关注。

根据充电联盟的数据，当前比较大的充电运营服务商包含按照特来电、国家电网、星星充电等。其中特来电 2018 年底充电桩保有量达到 12.12 万个，总充电量达到 11.3 亿度，优势明显。

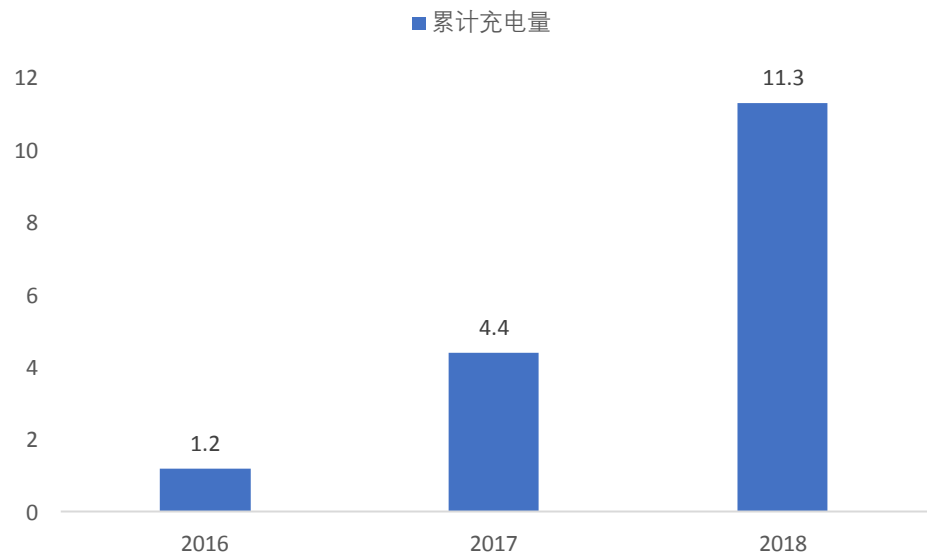
图 7：中国主要充电服务运营商 2018 年底充电桩保有量



资料来源：充电联盟，天风证券研究所

假设 2020 年充电桩保有量达到 200 万个，以特来电的单桩充电量测算，则全年总充电量可能达到 186 亿度。按照每千瓦时 0.4 元的服务费测算，市场容量在 75 亿元左右。另外一方面来说，这个行业更具价值的可能是车辆运行数据。因此，我们认为充电服务市场具备非常显著的投资价值。

图 8：特来电各年度累计充电量（亿度）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

5. 投资建议

从新能源汽车板块历史行情来看，制约产业链发展的“痛点”，往往是股价表现最好的环节，例如 2016 年的锂、2017 年的钴、以及 2018 年的高端电池。在新能源汽车从“能用”向“好用”切换的过程中，除了高端电池外，充电服务和氢能源都是非常具有投资价值的环节。

充电服务：重点关注充电运营龙头特锐德；以及零部件环节科士达等。

燃料电池：1) 优先关注掌握核心技术并具备量产能力的企业；2) 关注我国目前较为成熟的燃料电池系统环节；3) 燃料电池基础设施建设或领先于整车销售，建议关注制氢环节。建议关注标的：雄韬股份（电堆、膜电极、系统）、雪人股份（空压机，参股 Hydrogenics）、大洋电机、贵研铂业（催化剂）、美锦能源（膜电极、整车）、潍柴动力（参股巴拉德）、厚普股份。

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

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com