

外资发力中高端新能源乘用车

2019年05月07日

看好/维持

汽车

深度报告

研究员	陆洲	电话：010-66554142	邮箱：luzhou@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480517080001
研究助理	刘一鸣	电话：021-25102862	邮箱：liu_ym@dxzq.net.cn	

投资摘要：

符合消费者实际使用需求、性能与燃油车相仿的新能源车将是未来中国乘用车市场的主要增长点。2010年以来，中国新能源车市场经历了萌芽-政策强力拉动-政策退坡的过程，未来2-3年内主要增长驱动力将从政策转为市场。初期新能源车的指标偏重于满足补贴政策、综合性能较差。未来几年内，与燃油车性能相近的新能源车将快速发展，届时新能源车型较为缺乏的中高价位的A-B级车将被快速填满。因此，外资品牌的新能源车的增速将快于自主品牌。

早期较高的电动车补贴造就了自主品牌在中低档次新能源车尤其是纯电动车领域的先发地位，未来一段时间内自主品牌的优势将延续。随着补贴在2020年底完全退出，这一级别的新能源车将展现较为开放的竞争格局，市场集中度将先缩小后增大。

中国企业在新能源车的上游领域，尤其是电池包、电池材料领域发展迅速，已经占据了多数份额。未来随着新能源车向中高端发展，高端电控、逆变器以及电驱动系统的市场将迅速扩大。同时，在新能源车上相比燃油车价值量增长较大的轻量化、热管理以及PCB零部件市场将迎来快速增长。

新能源车制造行业的主要壁垒包括国家批准的“新能源车生产资质”和丰富可靠的上游零部件配套资源。

外资品牌（除特斯拉）作为新能源车领域事实上的新进入者，由于其普遍进行了多年的技术储备，未来1-2年扎堆在华投产新能源车将给自主品牌乘用车造成较大的冲击。这种现象已经从2018年下半年的混动车市场开始出现，未来将在纯电动车市场上延续。上汽集团、一汽集团由于外资品牌销量占比较大，在下一轮新能源车渗透的过程中会受益相对较多。

氢燃料电池是锂电池未来的重要替代品，目前技术正在研发迭代。由于安全和效率等原因，在商用车上率先商业化运行的概率较大。

未来国内多数地区的新能源乘用车市场将逐渐转向市场渗透模式，而限购省市的需求仍将以对限购措施的应对为主要出发点。预计到2025年国内新能源车的销量达到800-1,200万辆，市场份额30%-43%，2018-2025年间CAGR=35%~42%。

自主品牌新能源车短期内在发达国家拓展的机会不大，发达国家消费者对新能源车的需求更加基于汽车本身的性质，因此各车企在新能源领域的份额与在传统燃油车相近，混动车型的销量占比比国内更高。以燃油车建立品牌知名度和营销网络，在第三世界国家匹配当地新能源促进政策逐步渗透的策略较为现实。

代码	公司名称	细分产业	产业位置	市值（亿人民币或亿美元）	PE	评级
600104.SH	上汽集团	乘用车	下游	3052	8.8	推荐

资料来源：东兴证券研究所、WIND

目 录

1. 新能源乘用车的早期发展历程	4
2. 新能源车发展——从政策导向到消费导向	5
2.1 中国新能源乘用车补贴演变及对销量的影响	5
2.2 自主品牌占得先机，外资份额快速提升	8
3. 新能源车产业链	8
3.1 电池材料	8
3.2 电机与电控	10
4. 新能源车的产业环境与竞争	10
4.1 市场集中度分析	11
4.2 进入与退出壁垒分析	11
4.2.1 新能源车生产资质	11
4.2.2 上游零部件配套资源	12
5. 竞争格局与未来演变	13
5.1 领先企业的竞争策略	13
5.2 新进入者、替代产品等分析	13
5.2.1 外资产品加速面世，市场集中度将先减后增	13
5.2.2 氢燃料电池——短期无法普及，长期看好部分替代锂电池	15
5.3 未来3年行业增速预测——从满足节能减排政策角度	15
5.4 未来3年行业增速预测——从市场化渗透角度	17
6. 全球视角下的产业及产业链比较	18
6.1 西方新能源车市场与中国市场的差异	18
6.2 中国品牌新能源汽车在全球的优势分析	19
7. 产业内主要企业与上市公司推荐	20
7.1 上汽集团	20
7.2 一汽集团	21
8. 风险提示	21

插图目录

图 1: 早期电动车	4
图 2: 早期蒸汽汽车	4
图 3: 新能源乘用车国家补贴变迁	6
图 4: 2017-2018 年新能源乘用车续航里程结构变化	6
图 5: 各国车系燃油车及新能源车 2018 年在华份额	8
图 6: 各国车系新能源车 2017-2019Q1 在华份额	8
图 7: 2018 年中国新能源车正极材料市场格局	9
图 8: 2018 年中国新能源车负极材料市场格局	9
图 9: 2018 年中国新能源车隔膜市场格局	9
图 10: 2018 年中国新能源车电解液市场格局	9
图 11: 2018 年中国新能源车电机市场格局	10
图 12: 2018 年中国新能源车电控市场格局	10
图 13: 中国新能源乘用车及全部乘用车市场集中度	11
图 14: 主要造车新势力	12
图 15: 2018 年下半年以来主要插电混动车型的销量趋势	14
图 16: 中国新能源乘用车销量预测（巴斯扩散模型）	18
图 17: 国内主要汽车集团外资品牌销量占比	20

1. 新能源乘用车的早期发展历程

新能源车并非完全是新事物，符合消费者需求及社会发展水平，且综合特性领先于同等级燃油车的新能源车才是。在乘用车漫长的发展史中，新能源车曾早于燃油车出现，一度占据了相当大的市场份额；也曾长达 60 多年处于低谷，近乎销声匿迹。最近十年随着全球技术、资源以及经济等多因素的变化，新能源车逐渐成为一个未来出行的相对较优解，与新能源车相关的产业也开始了蓬勃发展。

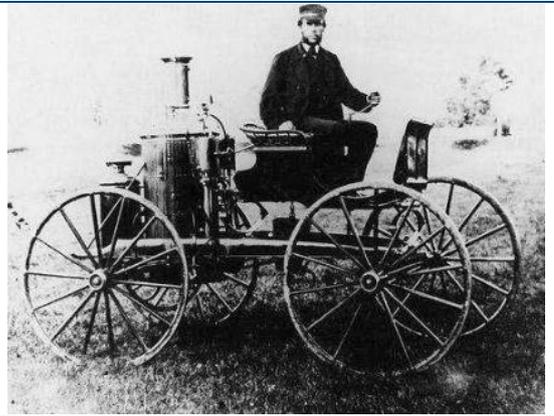
在汽车出现的早期，新能源乘用车（纯电动车）在美国曾经凭借低成本和高易用性获得了近 30% 的市场份额。纯电动乘用车早在 19 世纪 30 年代就已出现，在 19 世纪 90 年代实现了量产，在 1897 年纽约曾经使用电动车代替马车作为出租车。在 20 世纪 10 年代，纯电动车曾经在美国实现过 3.5 万的年产销量和 30% 的市占率。在 1910-1920 年间，美国的乘用车市场呈现燃油车、电动车和蒸汽汽车三足鼎立的格局。

图 1：早期电动车



资料来源：搜狐汽车；东兴证券研究所

图 2：早期蒸汽汽车



资料来源：搜狐汽车；东兴证券研究所

相对于燃油车、蒸汽汽车，早期电动车优势主要在于：

- ◆ **易用性、无尾气污染：**在自动变速箱和尾气催化转化还远未出现的早期，燃油乘用车难操作、低可靠性和浓烈的尾气气味使得其更适合专业的司机，而不是买来家用的消费者。
- ◆ **补电容易：**相对于需要添煤加水的蒸汽乘用车，电动车的体积小很多，续航不足时充电也比加煤简便许多。

而经过了数十年的竞争，燃油车最终在 20 世纪 30 年代占据了几乎全部市场，成为了随后 80 年间的主流。20 世纪早期的电动车的主要劣势在于：

- ◆ **电池技术落后，续航不足：**当时的电动车续航里程很少有超过 100 公里的，普遍不足 50 公里。随着德国、美国先后在 20 世纪 30 年代开建复杂的国家级公路网，人

们的出行需求爆发。而稍远一点的出行需求，电动车就无法满足。

- ◆ **制造技术落后，成本高昂：**在 1908 年福特发明了流水线之后，燃油车的生产成本很快降低到 1000 美元以下。而由于堆积大量当时用的蓄电池成本高昂，电动车在 19 世纪 20 年代的成本仍然接近 2000 美元，随着 1929 年经济危机爆发后汽车需求的骤减，电动车很快在竞争中败下阵来。

90 年代通用的 EV-1 电动车曾以租赁的形式走入市场，但受制于续航、配套等问题，最终孤掌难鸣。EV-1 是一款基于电动车专用平台的双门 coupe 车型，从量产到 1999 年停产，合计生产了 1, 117 辆。几乎所有的量产 EV-1 都被用于租赁项目，该项目最终在 2002 年被废止。1999 年量产的 EV-1 二代车型电池容量 26.4KW，续航里程 160-230 公里，初步具备了当代纯电动车的雏形。然而当时新能源车的规模效应尚未出现，美国政府受各利益方的影响也未能给新能源车足够的政策支持，致使通用的电动车计划未能延续。

2. 中国新能源车市——从政策导向到消费导向

宏观经济与政策在中国新能源车的起步阶段起到了决定性的作用。2010 年以来，中国成为引领全球新能源车行业前进的代表。2018 年中国新能源乘用车产销 100 万辆左右，占到全球的一半；而在商用车领域中国新能源车厂商更是在全球占到了 80% 以上的份额。这其中宏观经济与政策作用的具体体现包括：

- ◆ **购车补贴：**政府一度给予部分新能源乘用车消费者高达 6 万元每辆的补贴，补贴后部分新能源车的价格同燃油车相比已经相当甚至还略占优势。
- ◆ **牌照优惠、无限行措施：**大多数限购城市中纯电动车可以直接上牌，上海和深圳甚至允许混动车辆直接上牌，消费者无需经过漫长的等待（如北京）或付出大量的现金（如上海）去获取无限行限制的车辆。

用车成本也是消费者用新能源车替代燃油车的重要考量：与美国相比中国的燃油价格高 20%，电动车在使用费用上有优势。

2.1 中国新能源乘用车补贴演变及对销量的影响

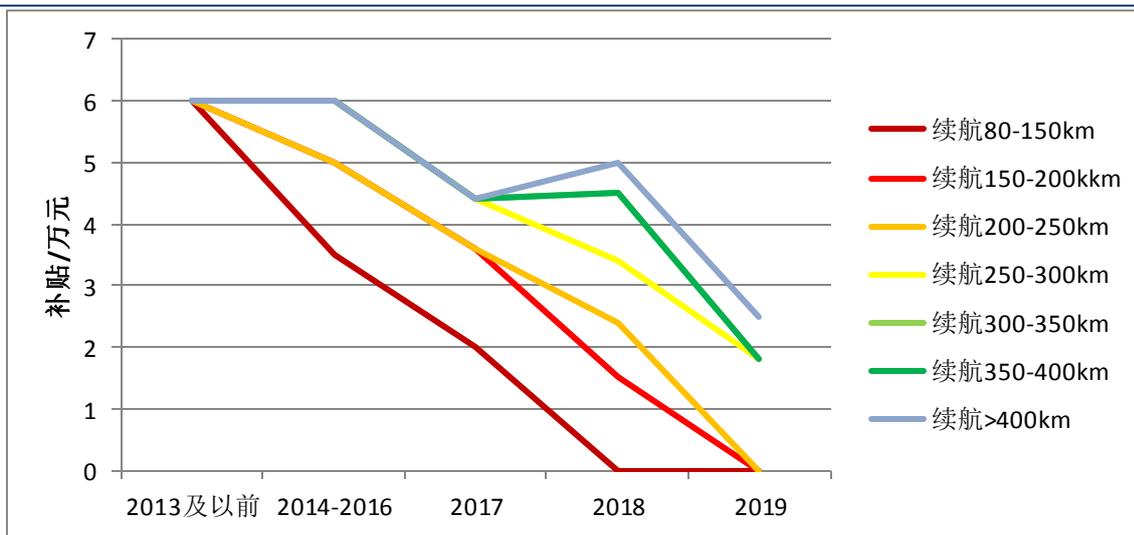
购车补贴对新能源车型的发展产生了巨大影响，一度主宰了车企开发新车型的方向。

早期的新能源车补贴不区分车型，促进了自主车企新能源车的萌芽，但导致车型良莠不齐，野蛮生长。2010 年起，中国开始系统地补贴新能源乘用车消费者，单车的补贴额一度高达 6 万元。由于当时的动力电池技术还相当有限，续航里程普遍在 200 公里以内，补贴政策也没有按照续航里程来区分。当时的新能源车还在萌芽阶段，自主品牌制造了大量低续航、低配置的电动车，以补贴后的低价吸引消费者。这个阶段中国消费者初步有了新能源车的概念，但是出于实用性、面子的考虑真正下手购买的

很少。这段期间外资品牌的燃油车型还在快速扩张中，利润丰厚。因此除丰田早已量产混动车型 pruis 外，对新能源车以技术储备为主，很少有车型在中国投放。

2014 年以后，新能源车补贴逐年走低，退坡幅度不断加大，车企以堆积电池提升续航为荣，消费者在续航、车牌和实用性中苦寻平衡。2014 年起，国家对新能源车的补贴额度开始逐年降低，并逐渐向拥有高能量密度电池的车型倾斜。2014-2018 年，续航里程在 350 公里及以下的车型的补贴以每次 25% 左右的幅度降低。2018 年起，续航 150 公里以内的电动车不再享受国家补贴。

图 3：新能源乘用车国家补贴变迁

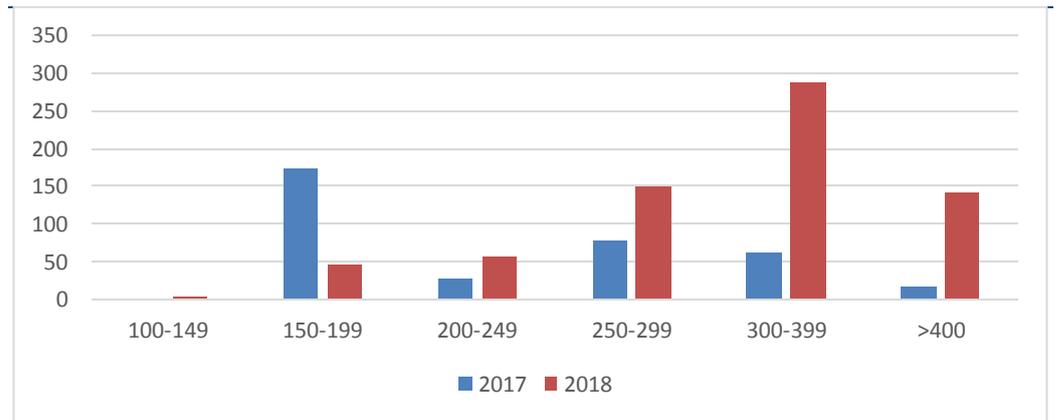


资料来源：工信部；东兴证券研究所

在此期间由于补贴的区分度造成了明确导向，大量自主车企以高续航为荣。很多车型续航里程（尤其是不现实的等速续航里程）很高，整体性能一般，稳定性（包括电池续航稳定性）一般。同时由于车型较重且缺乏优化，很多车的能量利用效率较低。

车企的车型布局也明显跟着补贴的指挥棒走。以 2017 到 2018 年的补贴政策变化为例，2018 年续航 200 公里以内的车型补贴退坡 58% 以上，当年该类别车型数量应声大跌 73%，而 300 公里以上的车型补贴退坡少，数量则暴涨 4 倍。

图 4：2017-2018 年新能源乘用车续航里程结构变化



资料来源：工信部；东兴证券研究所

这一期间外资与自主车型尚未形成正式竞争。中国迅速成为了全球最大的新能源车市场。外资企业注意到电动车在此期间开始了量产版电动车型的开发，也纷纷宣布自己未来向电动车倾斜甚至全面转型电动车开发的公司层面计划。然而由于车型开发周期长达2-3年，与中国电池厂合作速度较慢，外国电池厂资源较为紧缺等原因，除特斯拉主流外资厂商在华发布的纯电动车型很少，以试水为主营销投入较少，续航也几乎没有在300km以上的。

而2019年的补贴幅度整体大幅退坡，对高能力密度的倾斜也减弱，更侧重整车能耗水平。续航里程在400公里以上的车型的补贴退坡幅度也达到了50%左右，整体退坡幅度60%以上，250公里以下的车型不再享有补贴。

表格 1：新能源乘用车国家补贴历次退坡幅度

补贴退坡幅度	续航 80-150km	续航 150-200km	续航 200-250km	续航 250-300km	续航 300-350km	续航 350-400km	续航 >400km
2014-2016	42%	17%	17%	0%	0%	0%	0%
2017	43%	28%	28%	27%	27%	27%	27%
2018	100%	58%	33%	23%	-2%	-2%	-14%
2019		100%	100%	47%	60%	60%	50%

资料来源：工信部；东兴证券研究所

新补贴政策将促进新能源乘用车在微观的消费端由政策导向转向市场导向，对电池的要求从“够用”转向“好用”。新政策不再对车型的驱动方式和电池材料做任何限制，不再鼓励堆砌大量低水平的电池以凭借总带电量获取高补贴，并且取消地方补贴转而鼓励地方补贴充电环节。同时，新政策侧重对车辆能耗水平的考核，更加符合推广新能源车、节能减排的初衷。

另一方面，2019年网传的发改委“汽车消费促进政策征求意见稿”也提出了减少通过行政手段调控乘用车的购置，不允许对新能源车的购置和行驶做任何限制等建议。从具体措施看，如果该意见稿能够实施，说明政策进一步从强力引导转向让市场充分

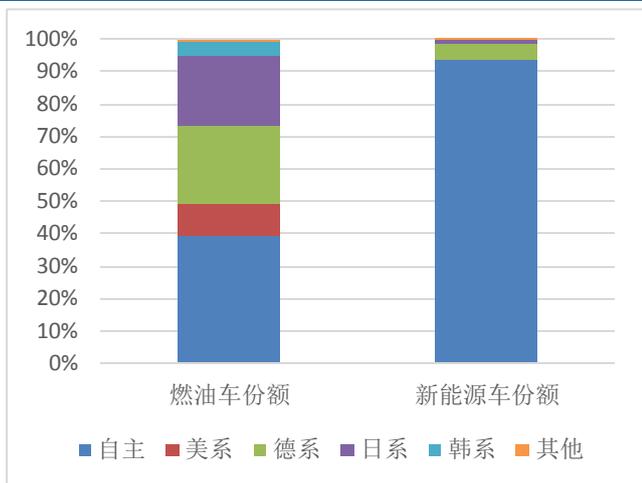
竞争，对车辆限购及重点城市治堵的政策也从之前偏行政的“堵”、“限”转为更加市场化的手段。

我们认为在新政策下，已取得先发地位的比亚迪、北汽、吉利和上汽等厂商将维持其在原有价格区间、地域的领先地位，同时外资品牌的新能源车尤其是纯电动车将快速占领其本来缺位的细分市场。

2.2 自主品牌占得先机，外资份额快速提升

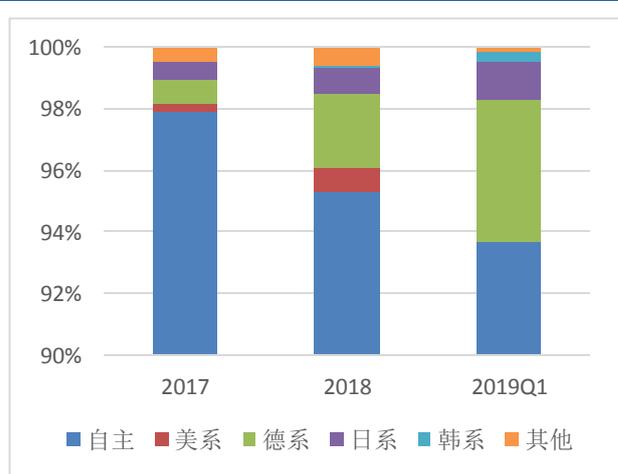
目前自主品牌在新能源乘用车市场（不含进口车，下同）占据绝对多数，2018 年份额高达 95.3%，远高于在燃油车市场的 39.1%。但是随着外资多款车型的推出，自主品牌新能源车的份额从 2017 年的 97.9% 收缩到了 2019Q1 的 93.7%。外资中德系增长较快，2017 年份额还不足 1%，2019Q1 已经增长到了 4.6%，其中大众、宝马的插电混动车型贡献较多。

图 5：各国车系燃油车及新能源车 2018 年在华份额



资料来源：乘联会；东兴证券研究所

图 6：各国车系新能源车 2017-2019Q1 在华份额



资料来源：乘联会；东兴证券研究所

3. 新能源车产业链

新能源车产业链与燃油车相比，特异的部分主要在于上游的三电专用件——动力电池、电机与电控。同时，新能源车对轻量化、热管理以及 PCB 的要求比燃油车要多很多，催生了对产业链相关上游更大的需求。

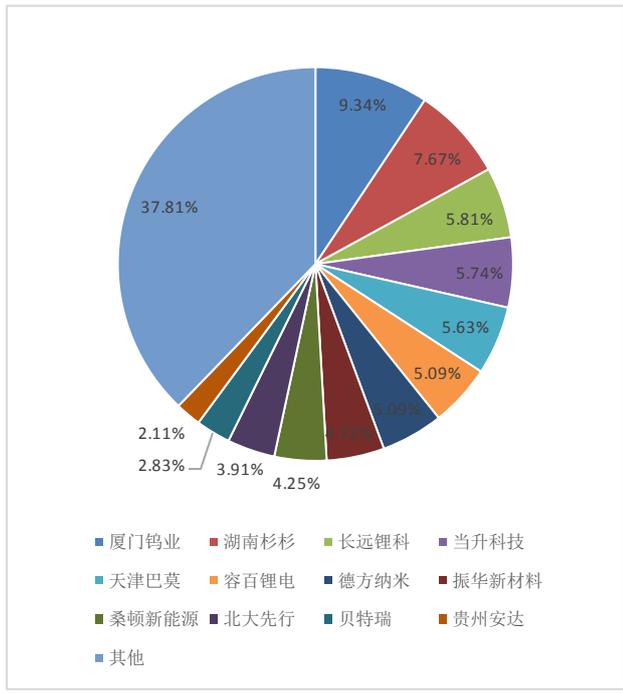
中国企业在新能源三电领域的竞争地位明显高于在传统燃油车动力总成领域。动力电池方面，国内近年形成了“宁德时代+比亚迪+N”的格局，上游电池材料也蓬勃发展，中企进展迅速。电机与电控（除逆变器少数零部件外）的国产化率也很高。电机市场既有新设企业，也有传统电机巨头的参与。电控的市场主要是整车厂、动力电池厂和第三方电控厂商三足鼎立。

3.1 电池材料

正极材料种类繁多。按照 2018 出货量，市场份额前三名是厦门钨业、湖南杉杉和长远锂科。2019 年新能源车补贴退坡幅度比较大，我们预计在成本方面占优势的磷酸铁锂的份额将有一定的反弹。

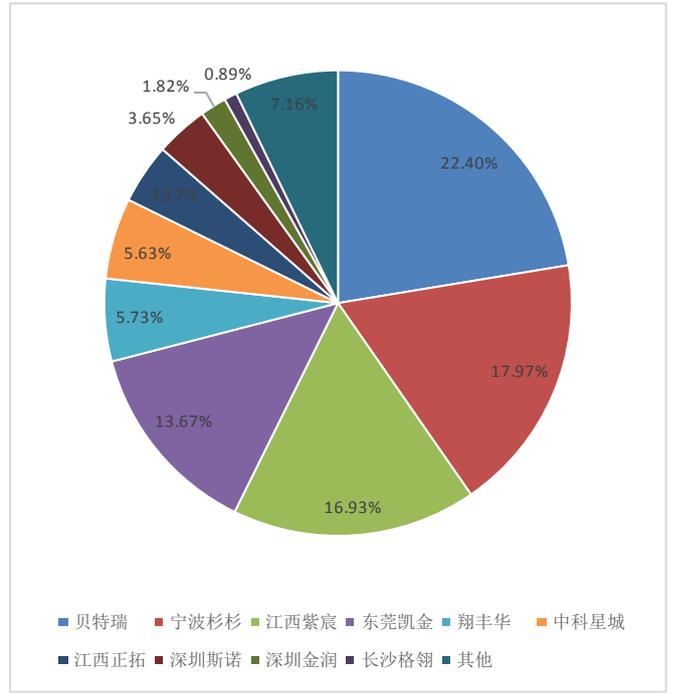
负极材料中，2018 年份额靠前的是贝特瑞、宁波杉杉和江西紫宸。

图 7：2018 年中国新能源车正极材料市场格局



资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

图 8：2018 年中国新能源车负极材料市场格局

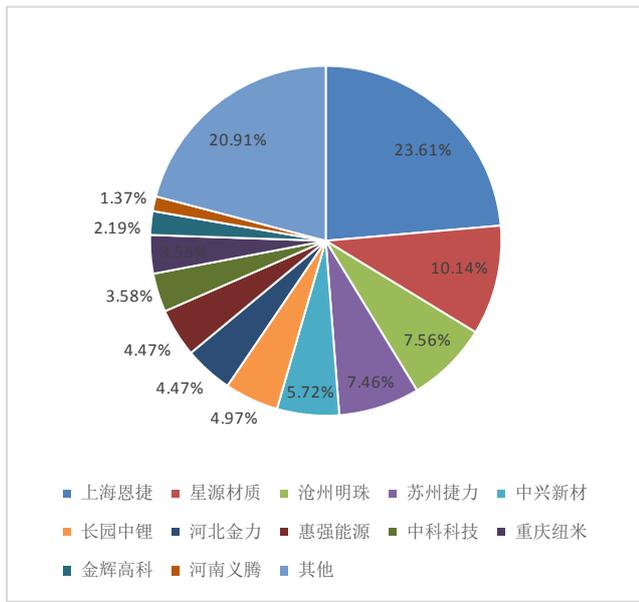


资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

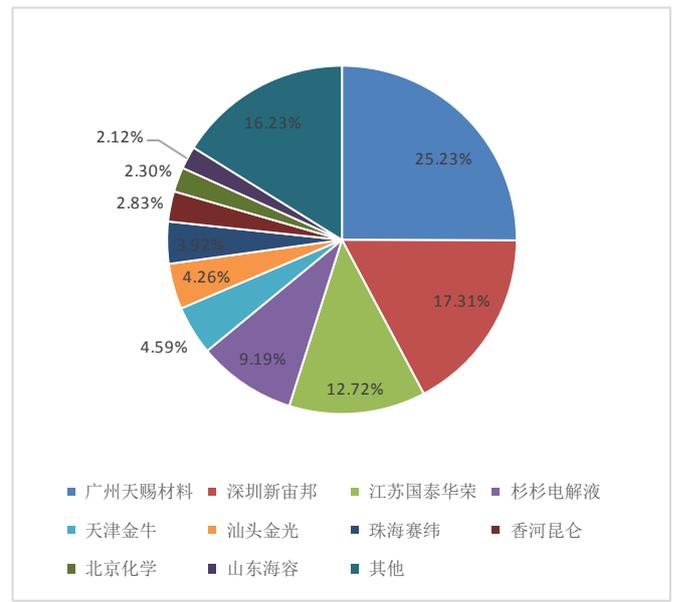
隔膜市场中恩杰股份份额优势比较明显，且 2018 年市场占有率大增 10%。其他份额较高的厂商有星源材质、沧州明珠和苏州捷力。电解液的格局近年比较稳定，市场份额靠前的为天赐材料、新宙邦和江苏国泰。

图 9：2018 年中国新能源车隔膜市场格局

图 10：2018 年中国新能源车电解液市场格局



资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

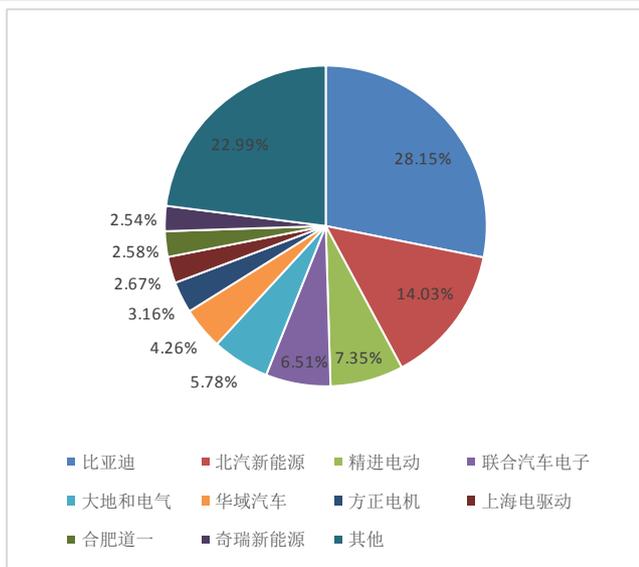


资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

3.2 电机与电控

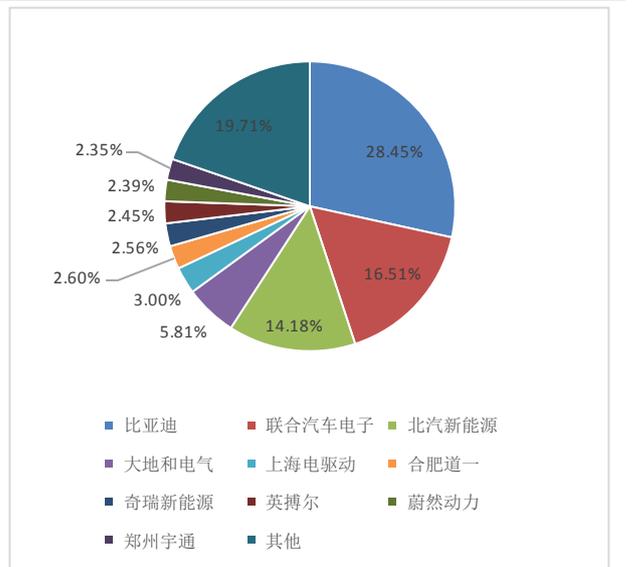
电机市场上，份额前两名——比亚迪和北汽新能源的都是整车厂的附属公司。其他份额较高的有精进电动和联合汽车电子。电控市场是比亚迪、联合汽车电子和北汽新能源明显领先。

图 11：2018 年中国新能源车电机市场格局



资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

图 12：2018 年中国新能源车电控市场格局



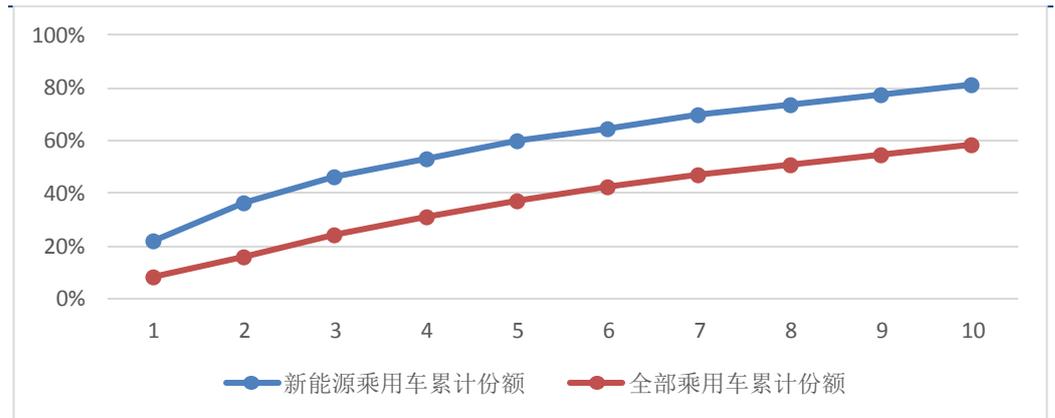
资料来源：高工锂电；东兴证券研究所

4. 新能源车的产业环境与竞争

4.1 市场集中度分析

中国新能源乘用车的市场集中度较高。2018 年新能源乘用车市场的 CR10 为 81%，而全部乘用车市场 CR10 仅为 58.6%。

图 13: 中国新能源乘用车及全部乘用车市场集中度



资料来源：乘联会；东兴证券研究所

新能源乘用车的市场参与者也与燃油车迥异，份额前十名全为自主品牌，而燃油车前十名中的自主品牌仅 4 家（上汽通用五菱按照自主品牌计）。外资品牌中新能源车销量最高的为宝马（排名 13，份额 2%），造车新势力中销量最高的为蔚来（排名 15，份额 1.2%）。

表格 2：新能源乘用车 2018 年市场销量前十名

车企	2018 年销量	新能源车份额	累计份额
比亚迪汽车	227,103	21.7%	21.7%
北京汽车集团	155,986	14.9%	36.7%
上海汽车工业(集团)总公司	97,196	9.3%	46.0%
吉利控股集团	76,954	7.4%	53.4%
奇瑞集团	66,512	6.4%	59.7%
华泰汽车集团	51,442	4.9%	64.6%
安徽江淮汽车集团	50,864	4.9%	69.5%
江铃汽车集团	44,422	4.3%	73.8%
东风汽车公司	39,800	3.8%	77.6%
长安汽车集团	35,967	3.4%	81.0%

资料来源：乘联会；东兴证券研究所

新能源乘用车市场格局形成的原因如前文第 2 章中所述。

4.2 进入与退出壁垒分析

除了充裕的资金和较为完善的技术团队之外，新能源汽车设计与制造行业的主要进入壁垒包括：

4.2.1 新能源车生产资质

“新能源汽车生产资质”涉及发改委、工信部等多部委。其中发改委的许可在业内被称为大资质：在发改委认可的基础上，企业需要在2年内建设工厂，3年内开始销售车辆；工信部的认可业内称为小资质：在产品上市销售前，还需要满足工信部《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》。资质的获取需要较为繁复的申请、审核流程。目前已知取得双资质的车企仅有北汽新能源、云度新能源、江铃新能源、长江汽车、知豆汽车、前途汽车、合众新能源、奇瑞新能源和金康新能源等。此外，比亚迪和上汽等传统车企本身已具有传统汽车生产资质，且现有政策规定“传统整车生产资质”包含“新能源汽车生产资质”，所以他们既可以生产传统汽车也可以生产新能源汽车。而如北汽新能源和奇瑞新能源这种从原来车企脱离出来的，则需要单独再申请“新能源汽车生产资质”，才能造车。

4.2.2 上游零部件配套资源

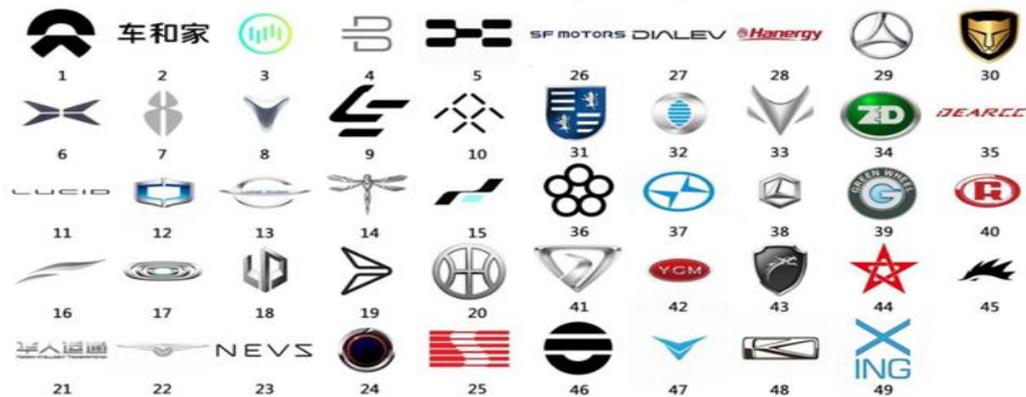
对于新能源车车企来说，让零部件供应商确认其产品日后能够上量，从而配合承担开发、验证过程中的固定成本，也是较为重要的门槛。在漫长的新能源车开发过程中，需要零部件供应商在设计、实验验证和生产线打造等环节进行全方位配合。新能源车的零部件数量和开发周期相比燃油车略微简单，但动力电池和电机控制等环节的试验验证的复杂程度仍然极高，成本巨大，供应商运营杠杆很高，盈利严重依赖量产后的销量。

根据我们对产业链的调查，2018年以后对新能源车车企的配套不再成为主流零部件厂商赖以宣传的噱头，零部件厂商对新能源车项目，尤其是非新能源车专用零部件项目的热情也大不如前。许多零部件厂商争取造车新势力的订单时会较为谨慎。因此，取得足够的上游支持是新能源车企持续开发成功车型的前提之一。

由于新能源车的造车资质不愁下家，新能源车领域的退出壁垒较低。目前国内的新能源车企业，尤其是新势力的人员集中于几个车型的开发，团队规模都较小。退出清算时的难度都明显高于动辄数万员工的传统车企。较低的退出壁垒也间接造成了新能源领域参与者极多。

尽管进入壁垒高企，出于对新能源车大环境的看好、退出壁垒较低以及其他汽车产业之外的原因，进入该领域市场参与者仍然极多。

图 14: 主要造车新势力



资料来源：盖世汽车；东兴证券研究所

5. 竞争格局与未来演变

5.1 领先企业的竞争策略

特斯拉作为全球新能源汽车的领先者和探索者，一方面加快中国工厂建设以覆盖广大的亚太市场，一方面加快了在电动卡车和新能源车生态方面的探索。

特斯拉 2018 年美国市场营收 148.71 亿美元，同比增长 139%；中国市场营收 17.57 亿美元，同比下降 15.4%。2018 年，在华业务对特斯拉全球营收的贡献率为 8%，同比下降了 9%。在中国新能源汽车占据全球市场五成的背景下，还有很大的提升空间。

另外，2018 年特斯拉中国销量 1.35 万台，相当于美国销量的 7%，而上一年这一数据为 30%，下滑幅度比较大。

特斯拉在上海建厂，符合其自建产能的重资产模式。投产之后，作为主要生产车型，Model 3 将免去 15% 的关税，售价将会大大降低。随着国内新能源补贴退坡，国内造车新势力的成长会大大减缓，很难有超预期表现，特斯拉可以在乱战之中抢先占得席位，扭转颓势。此举为市场、投资者和潜在资方注入了一剂强心剂。

作为全球电动车行业的领军者，特斯拉有着自己独特的优势。自建产能，全球顶尖的 NCA 电池、双电机全轮驱动以及高强度全铝车身都为其建立了强大的护城河。而上海工厂建成之后，依靠国内的供应链，可以有效的控制成本。

目前特斯拉已经凭借 Model X 和 S 在中高端市场完成布局，扩大了公众对电动汽车的接受面，而 Model 3 作为特斯拉面向普通大众推出的车型，将会成为其抢占中国市场的一道利器。

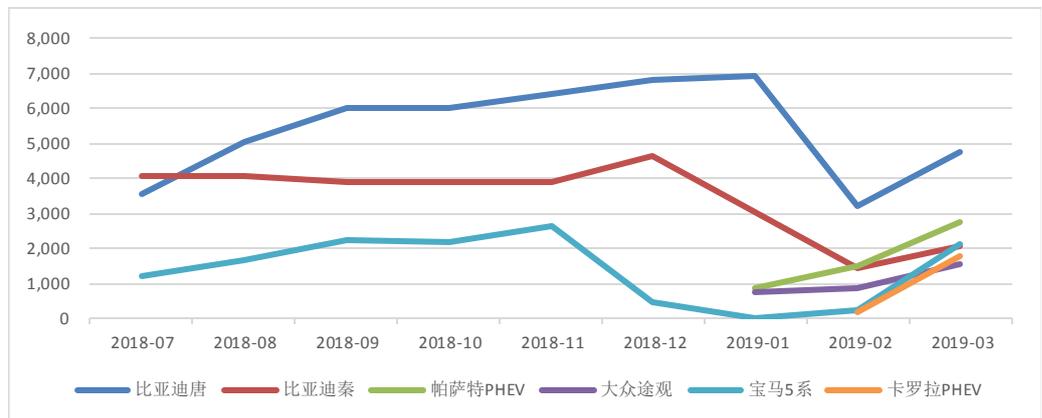
5.2 新进入者、替代产品等分析

5.2.1 外资产品加速面世，市场集中度将先减后增

外资主流品牌集中推出新能源车尤其是纯电车型后，销量将出现爆发。在新能源乘用车领域，自主品牌声势浩大，外资品牌看起来反而成了后起之秀。事实上，之前自主品牌新能源车较为热闹的营销，对消费者的作用只是支持了限购城市的购车需求，以及满足了部分中低端的购车需求，对外资品牌原有燃油车的替代作用有限。

以大众集团为例，到 2019 年底，大众将在中国推出 14 款新能源车型。大众集团计划到 2028 年为止，在全球交付 2200 万辆电动车，而这其中半数以上将来自中国市场。大众电动化的主要动作包括 1) 发布的全新 MEB 电动车平台，将会配套 A 到 B 级的多个轿车和 SUV 车型，对走量的大多数车型区间进行全面覆盖；2) 利用在中国畅销的燃油车平台快速开发了朗逸纯电动版、帕萨特 PHEV 等车型；3) 奥迪加快了 e-tron 系列的开发步伐，E-TRON SUV 车型全对标特斯拉。大众的电动化战略在华已经产生了一定的效果。帕萨特 PHEV 上市 3 个月就攀升到混动销量的第二名，途观 PHEV 上市 2 个月就攀升到混动 SUV 销量的第二名。

图 15：2018 年下半年以来主要插电混动车型的销量趋势



资料来源：乘联会；东兴证券研究所

2019Q1 混动销量前十名中外资已有 4 席，而 2018Q1 外资仅有 2 席。

表格 3：2018Q1 与 2019Q1 中国市场插电混动销量前十名

	2018Q1	销量	2019Q1	销量
1	比亚迪宋	11,784	比亚迪唐	14,887
2	比亚迪秦	9,709	比亚迪秦	6,520
3	荣威 ERX5 PHEV	5,707	帕萨特 PHEV	5,079
4	荣威 ei6	5,024	比亚迪宋	4,338
5	比亚迪唐	1,691	荣威 ei6	3,590
6	传祺 GS4	935	大众途观	3,192
7	宝马 X1	855	荣威 ERX5 PHEV	2,721

8	祺智 PHEV	662	宝马 5 系	2,390
9	荣威 E950	506	吉利博瑞 GE	2,214
10	宝马 5 系	285	卡罗拉 PHEV	1,969

资料来源：乘联会；东兴证券研究所

参照外资品牌未来 1-2 年的新能源新车型计划，我们推测新能源车尤其是纯电动车型销量榜中将涌入一批外资车型，市场集中度短期内会有所下降。长期来看，无论对于外资还是自主，新能源车市场上的竞争与原有燃油车的竞争并无本质区别，市场份额终将向更能满足中国消费者偏好的车企倾斜。我们看好侧重于空间、舒适性、维修保养简易型的新能源车型未来取得更好的份额，续航里程在这一过程中将起到一个消费者分配、过滤器的作用，在一个新维度上“强迫”消费者对自身定位，并做出是否购车的判断。长远来看，随着整车厂与电池厂的深度合作加速，以及充电设施的逐渐便利，续航里程的高低无法从根本上改变中国乘用车的消费结构。

5.2.2 氢燃料电池——短期无法普及，长期看好部分替代锂电池

目前新能源车动力电池的绝对主力是锂电池，潜在的主要替代者是氢燃料电池。长期来看，中国新能源乘用车市场可能呈现锂电池与氢燃料并驾齐驱的格局。

氢燃料电池的主要优势：1) 与燃油车相仿的续航。目前主流氢燃料电池的续航高达 600-700km，是主流锂电池车型的 1.5-2 倍；2) 补能方便。氢燃料电池的加氢时间仅比燃油车加油时间略长，而锂电池车即使快充到 80%也需要 1 小时左右，全部充满通常要一整夜的时间，对充电桩等辅助设施的普及要求很高。

氢燃料电池的主要劣势：1) 安全隐患及大众的接受度。氢的易燃易爆特性被大众所熟知，即使在工程上有了安全完备的制氢、输氢和加氢方案，说服全社会接受加氢站、氢燃料电池车的广泛存在可能需要相当长的时间；2) 能耗。有研究认为通过化工产业的副产品获得氢可能无法满足氢燃料电池车普及后的需求，而通过电解、分馏等方法制氢，能耗巨大，反倒违背了节能减排的初衷；3) 经济效益。大量企业尤其是中国企业投入巨资研发锂电池及配套产业，如果快速转向氢燃料电池，造成资源的巨大浪费的同时可能会导致中国整体在新能源产业中地位的退后。

我们认为氢燃料电池可能在干线物流和商业客运上先取得突破，未来在乘用车领域也会占有一定的份额。

5.3 未来 3 年行业增速预测——从满足节能减排政策角度

从满足节能减排的政策角度，预计 2018-2025 年国内新能源车销量的 CAGR 预计在 35%-41%之间。由于资源禀赋、产业拉动等宏观层面的因素存在，新能源车的消费总量仍然是国家宏观政策的导向，仅在微观消费领域转向市场导向。在中短期内，包括“双积分”在内的节能减排政策仍然是新能源乘用车增长的主要推手；随着更多高性价比车型的推出，消费者出于市场化选择新能源车的比例会逐步提升；而限购政策对新能源车消费的推动力会进一步减弱。

“双积分”要求 2020 年各厂商所有乘用车车型的油耗加权平均数不超过 5L/100km，同时在计算中给予了符合条件的新能源车型 2 倍的权重。根据已有的数据推算，为满足“双积分”要求，2020 年全国新能源车的销量应不低于 217.8 万辆，份额达到 8.8%。

当前版本的“双积分”方案要求 2025 年各厂商所有乘用车车型的油耗加权平均数不超过 4L/100km，2021 年及以后新能源车的计算权重数未定。我们按权重逐渐减少，到 2025 年按照 1 倍来估计。

若燃油车的节能措施进展顺利，2019-2025 年均油耗降幅达到 2.5% 以上，则 2025 年新能源车销量需要达到 803 万辆就可以满足“双积分要求”，届时市场份额 29.5%，2018-2025 年销量 CAGR 为 34.6%。

表格 4：根据“双积分”要求 2019-2025 新能源车销量预测

	乘用车 销量	新能源车 销量	燃油车 销量	“双积 分”中 新能源车权 重	燃油车 油耗 (L/100km)	节 能技术 贡献 油耗降 低	CAFC (L/100km)	乘 用车 YOY	新 能源 YOY
2017	24,744,020	556,393	24,187,627	5	6.96	1.1%	6.24		
A	0								
2018	23,671,529	1,001,507	22,670,022	3	6.82	2.00%	6.02		80%
A	9								
2019	24,144,960	1,502,261	22,642,698	3	6.69	2.00%	5.58	2%	50%
E	0								
2020	24,627,859	2,178,279	22,449,580	2	6.52	2.50%	5.46	2%	45%
E	9								
2021	25,120,416	3,049,590	22,070,826	1.8	6.36	2.50%	5.10	2%	40%
E	6								
2022	25,622,820	4,116,947	21,505,878	1.6	6.18	3.00%	4.73	2%	35%

E	4								
2023	26,135,28	5,352,031	20,783,250	1.4	6.00	3.00%	4.41	2%	30%
E	1								
2024	26,657,98	6,690,038	19,967,948	1.2	5.85	2.50%	4.17	2%	25%
E	6								
2025	27,191,14	8,028,046	19,163,100	1	5.71	2.50%	4.02	2%	20%
E	6								

资料来源：工信部；乘联会；东兴证券研究所

若燃油车的节能技术在 2020 年以后没有太大进展，则 2025 年新能源车销量需要达到 1,103 万辆，才能满足“双积分要求”。届时市场份额 40.6%，2018-2025 年销量 CAGR 为 40.9%。

5.4 未来 3 年行业增速预测——从市场化渗透角度

根据市场驱动的巴斯渗透模型，预计 2025 年全国新能源车销量 1,174 万辆，2018-2025 年 CAGR 为 41.1%。新能源车在六大城市（北上广深津杭）中的渗透以限牌政策为主要驱动力，而在其余城市中的渗透在逐渐向市场驱动转化。因此我们分两部分做如下预测：

- ◆ 其他地区：利用巴斯扩散模型进行预测

巴斯扩散模型的主要功能是对新开发的消费者耐用品的市场购买数量进行描述和预测。许多创新经验已经显示，新方法、新概念的市场扩散过程完全可以用巴斯公式来表达。巴斯模型具体表达为：

$$\frac{dN(t)}{dt} = p[m - N(t)] + q \frac{N(t)}{m} [m - N(t)]$$

在本例中：

$dN(t)/dt$ 为新能源车当期销量；

$N(t)$ 为截止上期末的新能源车保有量；

p 为创新指数，即尚未使用新能源车的人，受到大众传媒或其他外部因素的影响，在当期购买新能源车的可能性；

q 为模仿系数，即尚未购买新能源的人，受到使用者的口碑影响，在当期购买新能源车的可能性；

m 为最大潜在使用量，即新能源乘用车的保有量上限。

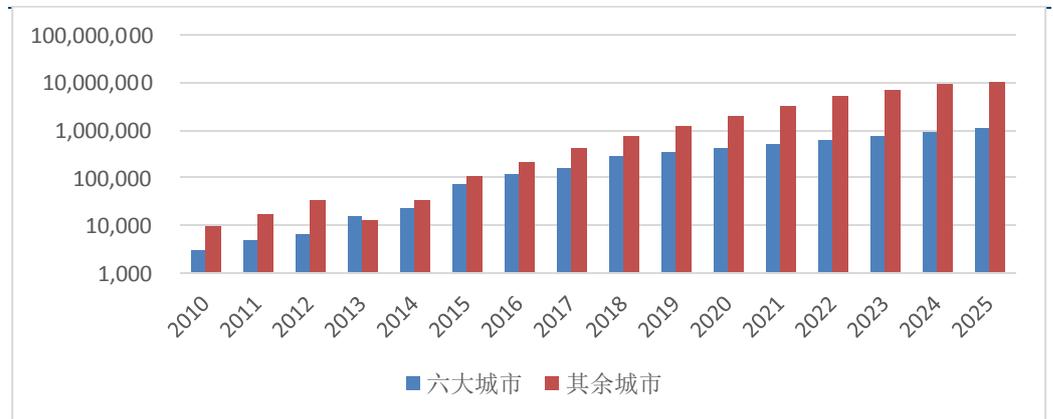
以 2013-2018 年新能车销量的历史数据为基础，假设这部分地区远期保有量为 5,000 万辆，新能源车更新周期为 5 年，对 p 和 q 参数进行最小二乘法优化。预测结果为其他地区 2025 年新能源乘用车销量为 1,059 万辆。

◆ 六大城市：主要受益于新能源名额增长

我们推测六大主要城市发放新能源车牌照的数量会逐年增长，维持 CAGR=22.5% 左右。到 2025 年新能源车的销量为 114.6 万辆。

综合两部分，预计 2025 年全国新能源乘用车销量为 1,174 万辆，届时在新车中的渗透率为 43.2%。

图 16: 中国新能源乘用车销量预测（巴斯扩散模型）



资料来源：乘联会；工信部；东兴证券研究所

6. 全球视角下的产业及产业链比较

6.1 西方新能源车市场与中国市场的差异

全球范围内新能源车市场规模与中国有可比性的只有美国，2018 年销量为 32.8 万辆，同比增长 74.5%，市场份额为 1.96%。美国新能源车市场与中国的差异主要在于：

混动车型份额较高。美国新能源乘用车市场上，2017/2018 年混动车型的份额分别高达 47%/34%，还是在 2018 年特斯拉 Model 3 大量交付之前积压订单的前提下。而中国市场同期混动车型的份额只有 19%/21%。混动车在美国较为流行的主要原因有 1) 美国燃油的费用比中国低 20% 以上；2) 美国激烈、越野驾驶更多。

地域差异更为明显。美国加州 2018 年销售新能源车 15 万辆，占美国全国的 47%，而加州同期 GDP “仅” 占美国全国的 14.5% 左右。作为对比，中国六大城市 2018

年 GDP 同样占全国的 15% 左右，而新能源车销量仅占全国的 25%。美国新能源车销量前六的州（加州、纽约州、德州、佛罗里达州、新泽西州和马萨诸塞州）加上华盛顿特区，总销量占据了全国的 69%。美国各地经济发展水平的差异远小于中国各地间的差异。我们认为新能源车在美国销售的巨大地域差异主要是由于：1) 加州由于在科技、文化上的领军地位，新能源车尤其是特斯拉的销量遥遥领先；2) 部分州推出过或正在实施地方新能源车消费促进计划；3) 新能源车的主要目标消费者——年轻群体在继续向东西岸、南部聚集。

车型较大。美国 2018 年销量前十的新能源车中，A/B/C 级占据了 2/4/2 款，剩余 2 是 A0 级的雪佛兰 Bolt 和中大型 SUV——特斯拉 Model X。而中国 2018 年销量前十的新能源车中，A0/A 各有 4 款，剩余 2 款为 A00 小车和中大型 SUV——比亚迪唐。中美畅销的新能源车尺寸差距巨大。原因：1) 自主品牌近水楼台，在中国新能源车市场上率先发力，而中大型车对于自主品牌目前还是短板；2) 中国补贴政策倾向于里程，中大型车在同等重量下满足高续航里程更为困难，且对续航以外的性能要求更高，车企目前集中精力在续航提升上，难以顾及其他性能；3) 擅长中大型车的欧美品牌行事谨慎，电池等零部件的迭代速度缓慢，暂时未能赶上中国补贴的退坡速度，因此未能及时推出相关车型。

中国市场上 B/C 级纯电动车目前除特斯拉外基本处于真空，B/C 级插电混动车型也处于萌芽状态（除比亚迪唐），对比中国全部乘用车的消费结构，未来空间巨大。

不以续航论英雄。美国的新能源车促进政策对续航里程的关注相比中国少很多，因此堆积电池以满足续航里程要求的现象较少。前十畅销车型中甚至还有本田 Clarity 这样续航里程仅有 140 公里左右的纯电动车。**与中国的紧凑、微型自主品牌车“霸榜”不同，美国畅销新能源车的尺寸、品牌结构与畅销燃油车（除皮卡外）相似。**同时，美国消费者更关注车辆整体性能。汽车在美国的普及已有六七十年历史，消费者购买新能源车时除了考虑电池性能之外，也会把动力、舒适、越野等性能做综合考虑。

尽管如此，补贴仍在美国新能源车的消费中起到了较大作用。2018 年特斯拉的累计销量达到了美国政府规定的 20 万辆的“退坡门槛”，因此从 2019 年起特斯拉消费者收到的补贴从原来的 7,500 美元减半到 3,750 美元，直接导致 2019 年一季度特斯拉在美销量环比下滑 31%。由于美国潜在的执政党更迭，未来新能源车的促进政策的不确定性将进一步加大。

6.2 中国品牌新能源车在全球的竞争力分析

中国企业的新能源乘用车整车目前在海外的竞争力仍较弱。2018 年中国出口新能源车 14.7 万辆，其中绝大多数为低速电动车，单价不到 1 万人民币。除去低速电动车，其他出口新能源车主要为插电混动车型，2018 年出口销量为 4500 辆左右。

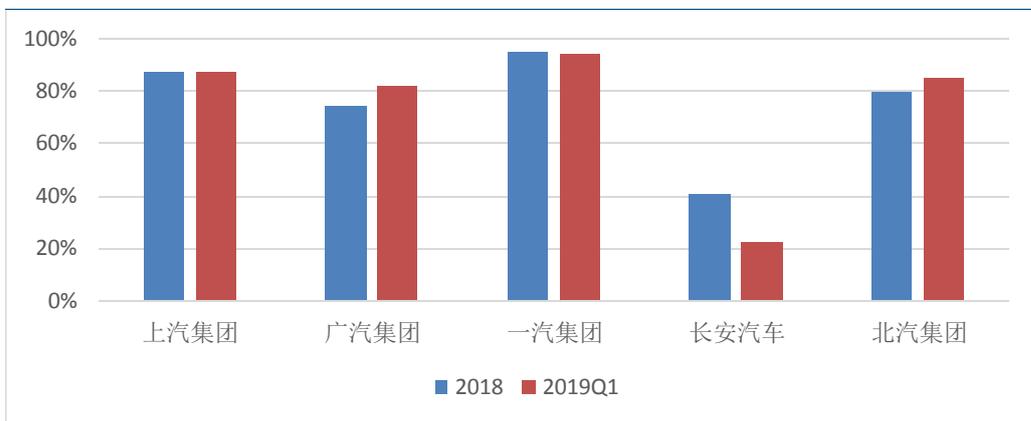
由于关税、品牌知名度和车型和车企整体水平的原因，中国品牌的新能源车在海外打开销路仍需要较长的时间。目前中国企业的海外乘用车业务主要集中在一带一路沿线国家，这些国家的消费能力有限，目前海外业务以中小型乘用车为主。由于这些国家

普遍无力对新能源车进行大规模的补贴，新能源车在这些国家的普及尚需时日。中企目前应集中精力用适合当地的燃油车型占领市场份额，培养品牌知名度。

7. 产业内主要企业与上市公司推荐

基于前文所讨论的国内中高端新能源车型（尤其是纯电动车）较为缺乏，以及各车企近年的开发计划，我们认为中高端新能源车将在国内迎来爆发。由于各自的产品结构和定位不同，未来数年内外资品牌的新能源车增速将高于自主。考虑到中国各汽车集团的销量中的外资比例，我们认为上汽集团和一汽集团的新能源车业务将在外资品牌的带动下迎来较快增长。

图 17: 国内主要汽车集团外资品牌销量占比



资料来源：乘联会；各公司公告；东兴证券研究所

7.1 上汽集团

上汽通用和上汽大众的新能源车业务经过数年布局，即将开花结果。

通用汽车将把其 Volt 和 Bolt 车型在美国销售的成功经验引入国内，并结合国情陆续发布 9 款新能源车。通用旗下新能源车在美销量已累计超过 20 万辆，仅次于特斯拉，两款纯电动和混动车都积累了良好口碑。

上汽通用的新能源车将覆盖轿车、SUV 和豪华车领域几乎所有主流细分市场。在别克 Velite 5/6 的基础上，雪佛兰、凯迪拉克也将很快推出新能源车型，并有将高端品牌凯迪拉克在华完全电动化的想法。上汽通用即将完成轻混（多个新车将匹配 48V 系统）、全混（别克君越 30H、雪佛兰迈锐宝 XL）、插电混动（凯迪拉克 CT6、别克 Velite 5）、纯电动（别克 Velite 6）的全系新能源车国产化覆盖，在合资企业中领先。

上汽大众方面，帕萨特和途观的混动车型在 2019 年表现强势，未来基于 MEB 平台的纯电动车将接棒快速增长。MEB 平台是大众汽车面向纯电动车开发而设立的专用平台。上汽大众在上海安亭建设了新能源车专用工厂，项目投资共 170 亿元，计划于

2020 年底建成投产，规划年产能 30 万辆。新工厂将主要用于生产包括奥迪、大众等品牌多款基于 MEB 平台的新能源产品

7.2 一汽集团

2019 年是一汽-大众的产品大年，也将是其新能源车的元年。大众品牌将有 8 款车型推出，其中 4 款为新能源。奥迪品牌也有多款车推出，Q2L e-tron 将是合资品牌中较早亮相的纯电小型 SUV。

2019 年大众将把其走量车型——宝来、高尔夫纯电动化，并放在一汽-大众推出。二者在外观上变动不大，在中国均有非常好的消费者口碑，纯电动车型预计会给自主品牌中偏中高端的纯电动车型造成较大冲击。

同时一汽-大众的混动车型迈腾 GTE 和探岳 GTE 也将在年内推出。迈腾由于现款车型较老，2019Q1 销量下滑明显，混动车型将作为重要的补充。探岳与探歌 2018 年下半年起弥补了一汽-大众在 SUV 领域的空白，目前销量稳定在 10,000 辆/月，我们认为混动车型推出后销量会借途观混动车的口碑快速增长。

此外一汽集团旗下的一汽丰田、红旗等品牌将有卡罗拉双擎 E+、红旗 EHS3 等重要新能源车型推出。我们注意到一汽集团此前新能源车销量(除丰田轻混外)相对微小，2019 年借产品大年之机推出大量新能源车型，营收有望快速增长。

8. 风险提示

全球人均可支配收入不及预期；

原材料价格大幅上涨。

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017 年加盟东兴证券研究所。

研究助理简介

刘一鸣

清华大学学士，美国达特茅斯学院硕士，7 年国内外汽车零部件行业项目管理及技术开发经验。2018 年加

入东兴证券，从事汽车行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属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，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。