

研究报告

全球电动汽车发展指数 2017 年第二季度

罗兰贝格汽车行业中心&亚琛汽车工程技术有限公司
2017 年 7 月



1 2017 年第二季度全球电动汽车发展指数核心观点

- > 中国的市场领先地位进一步强化并首次在电动汽车发展指数中跃居全球首位。
- > 法国在技术层面居于领先地位；中国则得益于更高的产量和附加值，在行业层面保持领先；从市场层面来看,全球领先的七个汽车大国间的差距在继续缩小。
 - 在可预见的未来，中国将统领市场与行业。2016 年，中国生产了超过 35 万辆插电式混合动力与纯电动乘用车，销售额继续保持两位数的增长，主要增长动力包括政府补贴与更为简化的许可流程。
 - 中国电动汽车初创企业正在积极参与市场竞争。这些供应商背靠体量巨大的中国市场，能极大地利用本土附加值，且财力雄厚。
 - 自动驾驶功能的迅速发展让初创企业能够通过利用技术领域领先国家与地区的研发专长来参与竞争。本地研发单位则着力开发电气传动系统。

2 全球七大主要汽车国家电动汽车竞争格局概述

就“技术”指标而言，法国超越德国，位列首位。更多德国整车厂大批量生产插电式混合动力汽车，其电动汽车技术能力略有下降，这主要是由于插电式混合动力汽车的续航能力与最高电动时速都较低，而且由于电池容量较小，大多数插电式混合动力汽车也都配备了基本的充电技术。

日本排名第三，其整车厂的汽车技术水平较高而价格更加实惠。厂商对现有车型系列进行升级换代，并通过增加功能和扩大电池容量来进一步强化产品，但其对研发的有限投资使其很难取得更高排名。韩国整车厂现有的产品组合较为单一，但也正在努力提高插电式混合动力与纯电动汽车的比例。韩国目前排名第四；未来，电动汽车发展指数将对其进行更有选择性的评估。

中国整车厂技术上的进步不大。虽然未来几年中将会有大批新车型上市，但仍主要定位于技术含量较低的领域。然而，中国市场排名前五的纯电动与插电式混合动力汽车均由本土制造商生产，这一销售数据证明，对中国市场而言，上述战略非常明智。

美国整车厂逐渐放弃其在高端车领域的“灯塔”策略，转而在纯电动汽车深耕中端车市场，但车辆上市的时间可能会推迟。由于成本收益比较低，高端车在产品组合中占主导会导致技术表现趋弱。未来，推出更具价格吸引力的产品将推高技术评分。(图 4)

在国家级电动汽车研发项目规模方面，尽管个别融资项目到期或重启会带来细微影响，七个主要汽车大国的电动汽车投资(GDP 占比)基本不变，各国均仍将继续开展旨在优化技术体系的投资项目。(图 5)

就“行业”指标而言，中国正逐步扩大其领先优势，这主要是基于市场高速增长、地区市场的持续显著分化而推动的本土汽车需求扩大，以及中国整车厂产量随需求而提高这三方面因素的共同作用。此外，超过 90%的自主品牌汽车的锂电池都在本土生产。与中国相比，日本在电动汽车产量与全球电池生产份额两个层面上都处于不利地位，排名依旧维持第三。美国从发展中受益，在第一季度排名攀升至第二位，并在第二季度成功保持了这一地位。

德国整车厂的电动汽车产量也实现了强劲增长，但由于其电池生产能力较弱，德国在日本之后，位居第四。排名第五的韩国正在努力丰富其产品种类，推动电动汽车产量增长超过 200%。意大利排名最末，是唯一一个电动汽车产量没有显著增长迹象的国家。(图 6)

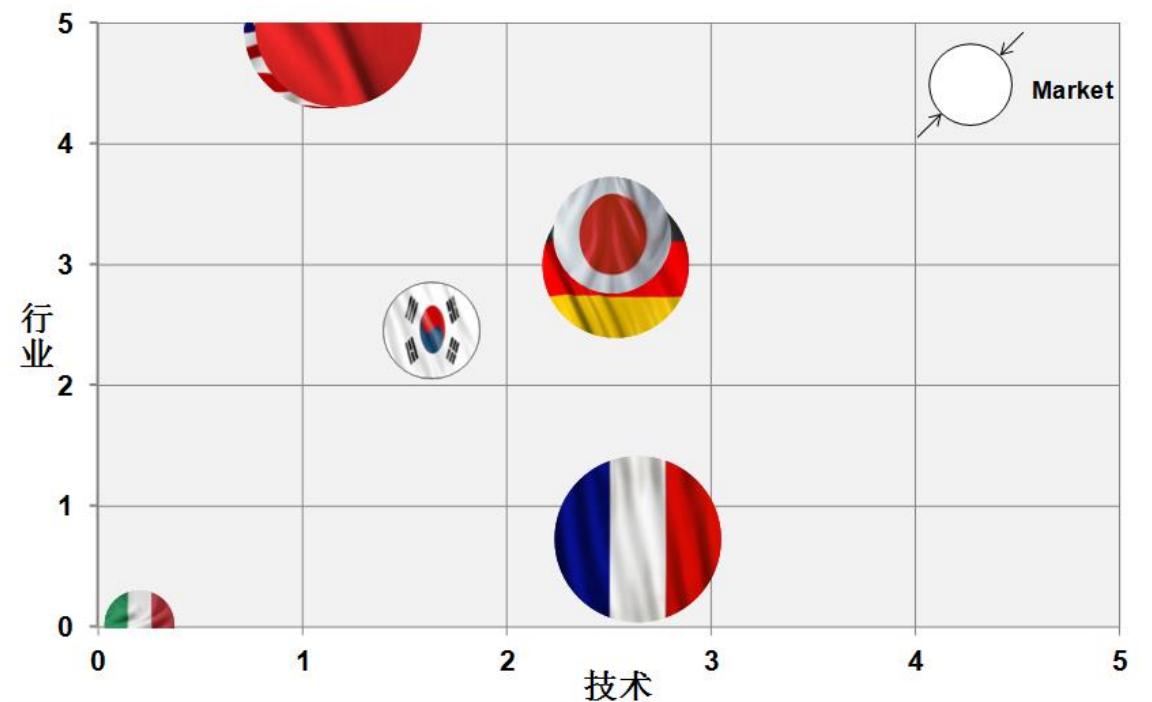
全球电动汽车发展指数 2017 年第二季度

在电池制造领域，中国优势更加明显，目前其全球电池生产份额超过日本。韩国与日本的电池制造商在美国的本土化项目已经完成，并计划在 2018-2019 年在欧洲实施类似的计划(匈牙利的三星 SDI、波兰的 LG 化学等)。在电池需求不断增长但电池价格大幅下滑这两大趋势的共同作用下,市场规模只呈现适量净增长。(图 7)

就“市场”指标¹而言，中国的需求进一步急剧增长，销售量几乎翻了一番，目前位居第二，仅次于法国。尽管法国电动汽车绝对数量较低，但其所占市场比例更高。美国排名第三，电动汽车占市场比例不足 1%。德国、法国与美国电动汽车的注册数量实现了两位数的增长。日本电动汽车的绝对市场容量则出现了两位数的下滑，并因此落后于德国。韩国似乎已经摆脱了去年持续下滑的趋势，其电动汽车市场容量正以将近 100% 的速度增长。总体而言，2016 年，仅有中国与法国两个国家的插电式混合动力与纯电动汽车市场份额超过了 1%。欧洲国家的插电式混合动力与纯电动汽车市场份额仍然远远落后于其 2021 年汽车减排目标。(图 8)

¹2017 年全球电动汽车发展指数调整了市场指标的阈值。随着纯电动与插电式混合动力汽车在市场上的不断渗透高，按 0-5 分的测量阈值对其进行重点评估就显得至关重要。对于这一指标，要拿到最高的 5 分，相应的纯电动与插电式混合动力汽车的市场份额要达到 1%。与之前指数相比，更高的阈值也降低了各国的市场评分。

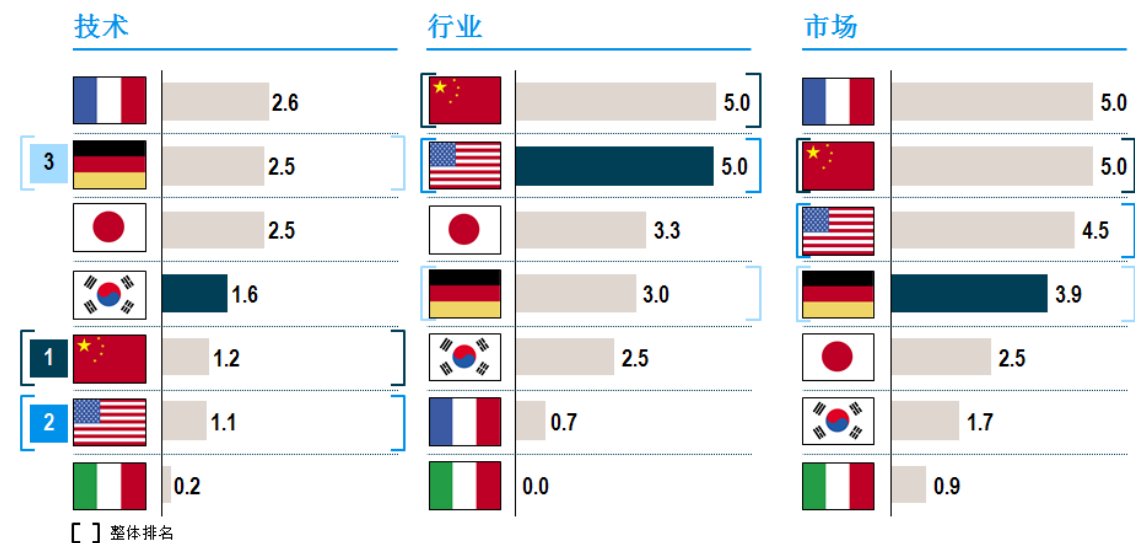
图 1：中国与美国的指数评分基本相同；法国在技术领域保持微弱领先，德国紧随其后



注释：圆圈尺寸表明纯电动/插电式混合动力汽车在整个汽车市场的占比

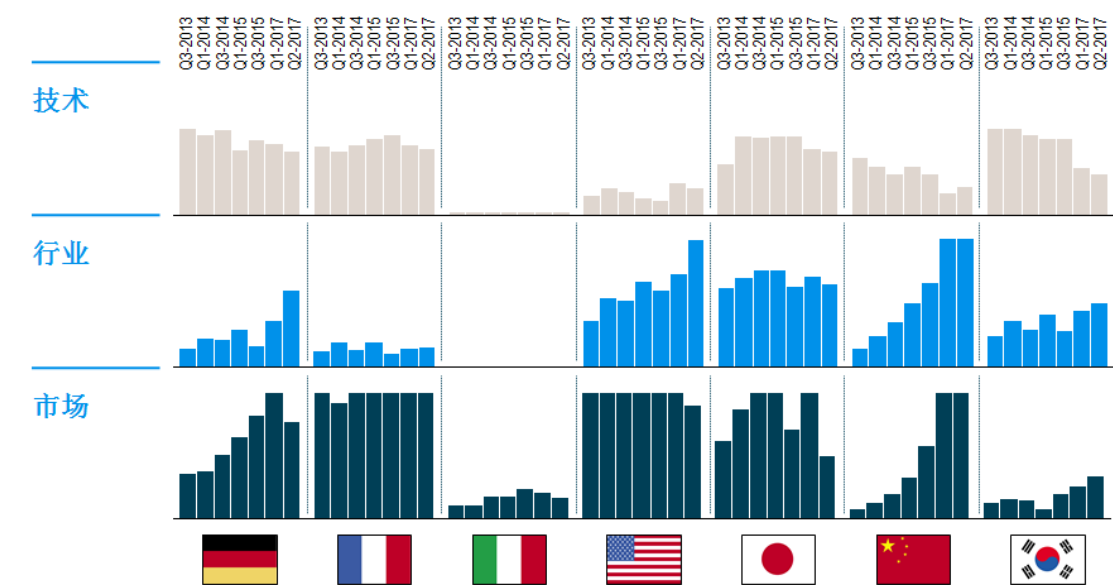
资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 2：日本失去领先地位，中国跃居整体排名第一，位居第二的美国“行业”成绩有所提升，德国排名第三
电动汽车发展指数——按照各项指标排序



资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 3：从三大指标看领先国家竞争态势的变化



资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

3 详细分析

3.1 中国对汽车厂商与电池供应商的政策收紧；尽管补贴力度减弱，中国仍将扩大在汽车和电池生产上的全球领先地位

2016 年，纯电动和插电式混合动力汽车在中国的销售总量超过 35 万台，是 2015 年的两倍；市场占有率从 0.8% 上升到 1.3%。在七大主要汽车国家中，只有法国的电动汽车市场份额略高于中国。销量的快速增长主要得益于政府的大幅度补贴和主要城市对汽油车的限牌政策。2015 年，政府对电动汽车的补贴高达约 11 亿欧元。

去年年底，政府对电动汽车的补贴减少了 20%，部分原因是曾出现过一些骗补和滥用补贴的事件。基本上，补贴金额与汽车性能紧密相关。例如，续航能力超过 250 公里的电动汽车可以获得约 5500 欧元的补贴，比续航能力在 150 公里以下的电动汽车所能获得的补贴高出两倍。又比如，购买电池能量密度超过 120 瓦时/千克的纯电动汽车的消费者可以获得多 10% 的补贴。政府试图通过这种方式激励技术，尤其是电池相关技术的不断发展。新能源汽车获准纳入推荐名单的条件也变得更为苛刻，比如电池能量密度要达到 90 瓦时/千克以上才有资格获得政府补贴。

中国制定的目标是纯电动和插电式混合动力汽车销量在 2025 年占到总销量的 15-20%，在 2030 年占总销量的 40-50%。为了实现这一宏愿，政府提出了新能源汽车积分比例(新能源汽车积分占汽车总销量的比例)为 2018 年 8%，2019 年 10%，2020 年 12% 的目标，并在提供购车优惠的同时对未达到最低配额的整车厂施以处罚。中国汽车工业协会(CAAM)建议的目标是，2018 年新能源汽车积分比例达到 5%，2019 年到 8%，2020 年到 10%，低于工信部提出的初始目标。一些外国整车厂认为初始目标是难以实现的。但最新版的双积分管理意见征求意见稿中仍然坚持原来的新能源积分比例要求。

中国电池制造商的目标是全国电池年产量在 2020 年达 100GWh(十亿瓦时)，体现了中国想要进一步巩固其在电池制造领域领先地位的雄心。这一目标对于第二梯队本土电池制造商来说则是实现大于 5GWh 的产量，但这一数字还有待进一步确定。由于在中国的开发与生产能力不足，外国电池供应商将无法在短期内满足需求，这就意味着上述这一超高目标将主要依靠本土电池制造商来实现。此外，政府还计划为年产量达到 40GWh 的全球领先电池制造商的进一步发展提供支持。在技术方面，中国的目标是在 2020 年之前实现锂电池能量密度超过 300 瓦时/千克，并将成本降至 1 元/瓦时；长期目标是将能量密度提高到 500 瓦时/千克。

虽然目标有所调整，但可以预见的是中国电动汽车和电池制造市场份额将保持强有力的增长。未来数年，全球规模最大的两家电池制造商将分别来自日本(松下/三洋)和韩国(LG 化学)；但总体而言，大多数电池仍是由中国生产，其中最大的制造商包括比亚迪、宁德时代、力神和万向。在汽车制造方面，比亚迪和北汽等中国整车厂和新晋制造商将进一步推动整个市场的发展。

3.2 中国初创企业定位高端车市场，汇集创新实力，背靠雄厚资金

特斯拉不再是唯一一家销售集高尖技术与精美设计与一身的电动汽车的初创公司。竞争者正在不断涌现，尤其是在中国，近几年，甚至近几个月以来诞生了不少汽车领域的初创企业，他们着眼于为高端市场提供高品质的汽车，希望以此与埃隆·马斯克这样的行业先锋以及整车厂一争高下。这些中国的初创企业踌躇满志，他们意识到无法撼动整车厂在内燃机技术方面的绝对优势，于是选择只专注在电动汽车领域，致力于在初期量产的电动车型上搭载无人驾驶技术。

这些初创企业多数都根植于 IT 行业，企业的结构和运营方式也都非常相似——经验丰富的投资人为企业的快速成长保驾护航；企业管理层、开发和设计人员多是由业内挖来的顶尖人才组成；这些企业的汽车在中国量产以前，其开发工作在硅谷、中国以及德国等全球多个场所进行。

近期，我们有幸采访了来自蔚来汽车及其蔚来资本的管理者。

采访蔚来汽车美国 CEO 伍丝丽(PADMASREE WARRIOR)

今年 4 月的上海车展是蔚来汽车在中国的首秀，其参展的三款车型给人们留下了深刻印象：明年开始量产的纯电动 SUV 蔚来 ES8、目前世界上速度最快的电动超跑蔚来 EP9 和搭载 4 级自动驾驶技术的纯电动概念车蔚来 EVE。

罗兰贝格合伙人 Wolfgang Bernhart 博士与蔚来汽车美国 CEO 伍丝丽在蔚来汽车的加州圣何塞总部讨论蔚来汽车的产品、战略与组织的相关问题。

Wolfgang Bernhart(以下简称沃): 蔚来汽车的首款车型是为参加国际汽联电动方程式世界锦标赛(Formula E)而打造的电动超跑。您认为哪些关键技术为在电动方程式赛车和未来量产车型之间的转换提供了可能?

伍丝丽(以下简称伍): 为了参加国际汽联电动车方程式世界锦标赛，我们很早就制定了详细的计划。当初我们决定参赛的时候，就立志要赢得冠军，赢得全世界对我们技术能力的认可。经过不懈的努力，再加上一点运气，我们的车队于 2015 年 7 月锁定了国际汽联电动车方程式锦标赛首个赛季(2014-2015)的年度总冠军。在赛车上应用的主要技术——汽车空气动力学、电子动力总成以及电池管理系统将沿用到我们后续车型的开发上。

沃: EP9 主要因为其速度而受到广泛关注。对于另外两款在上海车展亮相的车型，您是如何定位的?

伍: ES8 是专为中国市场打造的，主要面向一二线城市家庭的一款七座纯电动 SUV。空气污染是中国一二线城市目前面临的一个主要问题；实际上，解决空气污染也是我们成立蔚来汽车的一大初衷。但目前中国消费者购买电动汽车的主要原因是政府的大力补贴。除此之外，上海等大城市还会提供其他的激励政策，比如电动汽车免费上牌。中国很多大城市出于治理拥堵的考虑，对车牌申请实行限制政策，车牌价格很高。

电动汽车可以降低空气污染。但是导致城市空气污染的还有很多其他原因，汽油车尾气排放只是其中之一。我们不能期待消费者把环保作为购买电动汽车的唯一动因，我们生产的汽车应该要让消费者真正体验到驾驶的乐趣。如果我们能够提供超乎想象的驾驶体验，消费者自然就会选择我们的产品，蔚来汽车也能实现未来的可持续发展。这正是 ES8 的魅力所在，它在性能上完全能够媲美顶级的电动汽车，此外还将提供更优质的服务、更优越的用户体验和更高的价值。

沃: 但似乎蔚来汽车的长远目标是通过自动化和数据化来提升用户体验?

伍: 当今社会，汽车造成的社会问题主要有三个：污染、伤亡惨重的交通事故以及拥堵问题，尤其欧美国家高端车车主通常不会雇佣专门司机，交通拥堵极端影响效率。蔚来的概念车 Eve 展示了我们将如何同时解决这三个问题。

沃: 所以未来实现量产的 Eve 将主要面向欧美市场?

伍: 是的，到 2020 年，我们将在美国上市一款搭载 4 级自动驾驶技术的车型，这款车型将非常接近我们所展出的概念。

沃: 你说过，“我们生产的不是汽车，而是披着汽车外壳的机器人。”你更倾向于认为蔚来是一家软件公司还是一家汽车公司?

伍: 蔚来不止是软件公司或是汽车公司，我们是一家用户型企业，这意味着我们是从用户的角度出发来生产产品，是用户导向，而不是业务或产品导向。我们的目标是提供高端的用户体验，用户的需求在我们研发和生产汽车的过程中起决定性作用。

我们想为用户提供高效的旅程、放松的空间与探索的乐趣。在长途出行或交通拥堵中，高度自动化与互联功能能够让用户在车内的这段时间变得更为高效，比如参加视频电话会议等。而我们内饰设计的概念是为用户提供一个平和的放松空间。同时为了增加用户探索的乐趣，我们的人工智能伴侣系统 NOMI 能够理解用户的需求与偏好，并以此来满足用户的个性化需求。我们的汽车将会利用我们智能的、人性化的交互设计理念为用户提供愉悦的数字化交互经历。

沃: 2016 年 10 月, 蔚来汽车与 Mobileye 建立了战略伙伴关系。这是一家开发视觉高端驾驶辅助系统的以色列科技公司。在去年早些时候, 蔚来汽车也与安徽江淮汽车签署了一项协议。蔚来汽车的内部业务包含哪些, 在哪些部分会寻求外部合作?

伍: 蔚来汽车在圣何塞、慕尼黑、伦敦、上海和其他八个地区设有研发、设计和生产基地及办公室。我们的员工都是来自世界知名汽车、科技及用户体验公司的人才。我们位于中国南京和常熟的工厂则负责生产汽车的核心零部件。

关于合作, 我们寻求的对象必须具备雄厚的制造实力, 能满足我们的严格要求, 而且能理解我们公司的价值观。江淮汽车, 全称“安徽江淮汽车集团股份有限公司”, 就是我们的生产合作伙伴之一, 他们的生产和供应链管理将对我们的第一款量产车的问世大有裨益。

沃: 中国的团队是如何与加州的团队一起协同合作的?

伍: 中国的团队具有完备的研发能力, 致力于研制专为中国市场提供的汽车。慕尼黑的设计工作室提供汽车设计方面的支持。加州的团队研发的是面向欧美市场的 4 级和 5 级自动驾驶汽车, 完全是从零开始设计。同时, 加州的团队也为中国市场设计软件零部件和 ADAS 系统等基于软件的硬件。从这个意义上来说, 中国的团队是加州团队的客户。中美团队相对独立, 各自有针对性地关注两地不同的受众, 以便能在全中国范围内充分发挥公司的生产、供应和研发能力。

沃: 非常感谢你接受我们的访谈。

采访蔚来资本联合创始人张君毅先生

罗兰贝格高级顾问与蔚来资本的联合创始人张君毅进行了交流。蔚来资本由蔚来汽车、红杉资本和高瓴资本共同出资创立, 第一轮融资了 100 亿元(14.5 亿美元)。

罗兰贝格(以下简称罗): 蔚来汽车的联合创始人秦力洪先生在之前与我们的对话中说, 蔚来汽车既不是一家汽车公司, 也不是一家软件公司。那么, 这在汽车研发的过程中意味着什么呢?

张君毅(以下简称张): 无论在哪里研发汽车, 我们都是从制造商的角度出发, 然后把车卖给用户。严格来说, 是制造商来让用户接受主机厂生产出来的产品。但是你不能让消费者买电动车仅仅是因为它是电动车, 让消费者做出购买决定的是汽车性能以及这辆车是否能满足他的期待与个性化需求。

蔚来汽车是从用户的角度出发, 提供能够真正满足用户期待的汽车。蔚来汽车不仅是一家汽车制造商, 还关注包括售后服务和充电在内的完整的用户体验。

我们向星巴克学习了很多经验, 并在蔚来汽车的研发过程中运用星巴克的理念来创造独特的用户体验, 这就使得蔚来汽车拥有一些在其它汽车中不太常见、却能提升用户体验并体现关怀的设计特点。比如说, 中国许多女司机在驾车时会换鞋, 我们就为这些鞋设计了适宜的存放空间。除此之外, 晕车的用户在我们的车里不会感到任何不适, 他们甚至可以躺下而不会觉得不舒服。

罗: 在汽车充电方面你们如何来关注用户体验?

张: 对于电动汽车的司机而言, 充电是电动汽车使用过程中比较麻烦的环节。我们想尽可能简化充电流程, 为此提出了一些提升充电体验的解决方案, 但细节我目前还不便透露。除了传统的充电方式(慢充和快充)以外, 蔚来汽车首发的两种车型还可以快速更换电池。

罗: 蔚来 ES8 使用的是哪种充电标准?

张: 蔚来 ES8 使用的是近期颁布的中国国家充电标准, 与欧洲标准稍有不同。蔚来 ES8 支持慢充和快充, 更多细节将会在蔚来 ES8 上市时公布。

罗：中国充电站的现状如何？

张：中国政府支持公共充电站的建设，去年颁布的文件规定每个新建的建筑物都要配有充电设施。此外，许多私人投资方开始经营公共充电站。所以，我们认为到 2020 年之前，在像北上广深这样的大城市里给电动汽车充电并不存在很大问题。

罗：蔚来汽车宣称计划于 2020 年开始在美国销售无人驾驶汽车，请问你预计自动驾驶汽车的发展和布局速度如何？我们的下一代是不是不再需要驾照了？

张：我认为车辆状况会因城市和地区而异。自动驾驶汽车的布局速度与当地情况紧密相关，高度依赖于地方政府及其制定法律法规的速度，无法一蹴而就。

到 2020 年，自动驾驶技术将准备就绪或至少达到相当成熟的水平。蔚来汽车将会全力推动这一进程并为汽车配备尽可能多的自动驾驶功能。首批问世的汽车将会搭载 2 级与 3 级自动驾驶技术，而我们的概念车则已经展示了人们在乘坐自动驾驶汽车时的感受和用户体验。

罗：特斯拉将自主生产电池，而其他大多数汽车制造商则是使用供应商提供的标准化电池。蔚来汽车在电池上有什么样的战略？

张：蔚来汽车有完整的电动力系统的研发和制造生产，我们在南京、常熟和昆山有三电工厂，常熟就是电池包工厂。但是蔚来汽车并不生产电芯。

罗：今后几年将会有一批新的汽车公司进入电动汽车和自动驾驶汽车市场，蔚来汽车如何脱颖而出？

张：尽管蔚来汽车是一家初创企业，但我们的优势在于获得了中国三分之二的大型互联网企业的支持，这些企业也持有我们公司的股份，其中包括百度和腾讯，而且腾讯最近刚投资了特斯拉。其他包括红杉资本、淡马锡、GIC 和华平在内的许多亚洲投资方也入股了蔚来汽车。

最重要的是，蔚来汽车正脚踏实地地规划着我们的发展进程，向目标前进。蔚来迈出的每一步都坚守我们的承诺！

罗：非常感谢你接受我们的访谈。

4 方法论

我们通过以下三个维度比较不同国家的竞争态势：技术、行业、市场：

- > **技术：**本土整车厂生产的汽车的技术发展现状，以及全国性补贴项目对汽车发展的支持
- > **行业：**汽车行业中,由全国的车辆、系统和零件的生产所创造的区域性价值
- > **市场：**根据现有客户需求计算的全国电动汽车市场规模

罗兰贝格和亚琛依据不同的权重衡量各个指标，并将其汇总到全球电动汽车发展指数中(图 10)。每个指标评分从 0- 5 分不等。通过对这些指标的比较,我们能够明确全球领先的七个汽车大国(美国、德国、中国、韩国、法国、意大利和日本)的整体竞争态势。此外，每个国家的汽车市场也可以与全球均衡水平相比较。因此，该指标较好地体现各国在不断发展的电动汽车市场中的参与程度。以上指标所使用的参数如下：

技术

- > 目前已经面市和即将面市的电动汽车的技术表现(效率、续航能力、充电技术、汽车概念与安全性)和性价比
- > 国家级电动汽车研发项目——只考虑科研补助和补贴(不包括基建类贷款项目和购车补贴预算等)

行业

- > 2015 至 2019 年间的全国汽车累计产量(乘用车和轻型商用车)，考虑纯电动汽车和插电式混合动力汽车 2019
- > 2015 至 2019 年间的全国电池累计产量(单位:千瓦时)

市场

- > 过去 12 个月中纯电动及插电式混合动力汽车在整体汽车市场中所占的份额

2016 年第四季度的全球电动汽车发展指数对“技术”指标的计算方法进行了更新。我们针对一些衡量技术表现(安全功能、主动安全)的个别方法进行了调整，并相应增加了“车载充电技术”这个项目。总之，与之前版本的全球电动汽车发展指数相比，这些变化改变了技术指标的水平。新的充电技术衡量因素也导致各国的排名发生了变化。

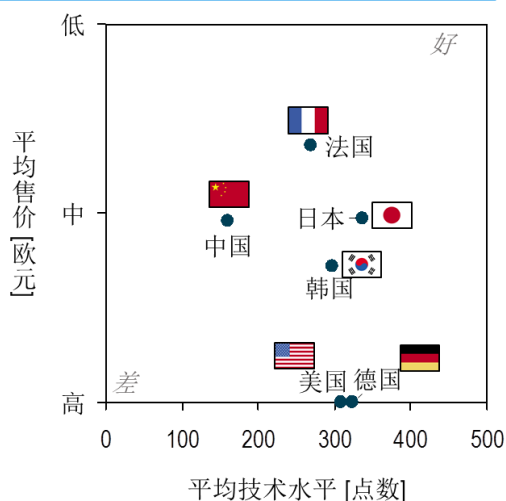
2016 年第四季度的全球电动汽车发展指数首次包含对 2018 年的预测，而 2017 年的指数则首次包含对 2019 年的预测。增量数据在所有市场的“行业”得分中均有体现。然而，这并未影响不同市场之间的排名变化。因此，全球电动汽车发展指数与此前指数之间的可比性并未因此受到影响。

2017 年第二季度全球电动汽车发展指数中“市场”指标的阈值也有所变动。随着纯电动和插电式混合动力汽车在市场上的不断渗透，按 0-5 分的测量阈值对其进行重点评估就显得至关重要。对于这一指标，要拿到最高的 5 分，相应的纯电动和插电式混合动力汽车的市场份额要达到 1%。与之前的指数相比，更高的阈值也降低了各国的市场评分。

图 4：法国电动汽车平均售价上涨，德美两国高价车型占据市场主要地位

即将面市的纯电动汽车和插电式混合动力汽车的性价比

电动汽车性价比



国家

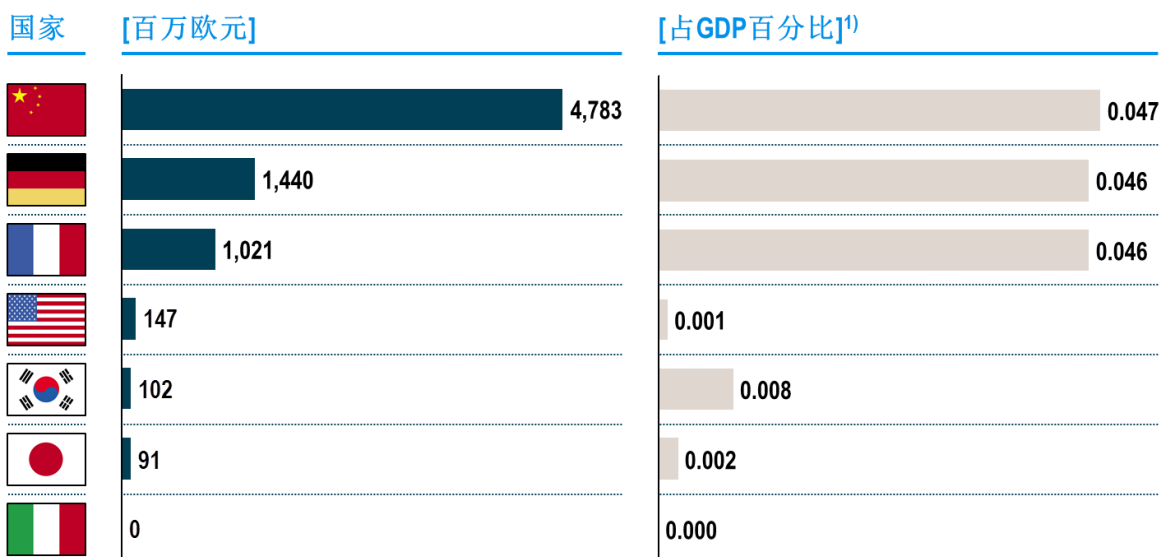
- > 技术平均水平略有上升，带动平均售价略微上扬
- > 高价车型占据重要地位
> 特斯拉推出的Model3成为未来最重要的一款车型
- > 中高端市场电气化（插电式混合动力汽车）趋势延续
> 高价车型数量增加
- > 技术水平略有提升、价格下降
- > 技术水平的提升带动平均售价的大幅上涨
> 雷诺成为电动汽车的主导厂商
- > 平均售价略有提升
> 持续扩充产品组合

注释：意大利整车厂缺失量产纯电动/插电式混合动力车型

资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 5：大多数国家研发补贴稳定，中国补贴力度大幅领先

各国电动汽车研发投资



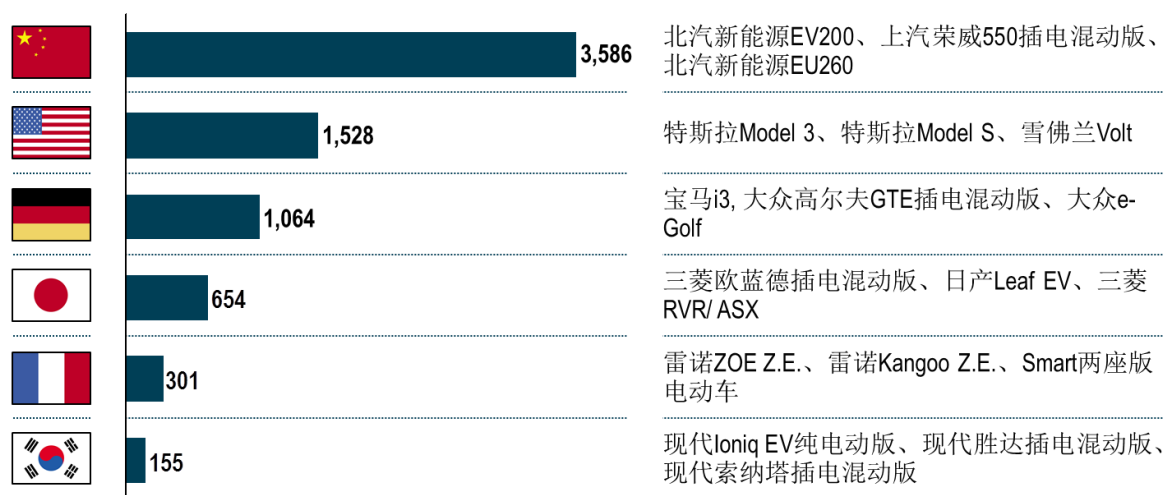
1) 补贴占现有GDP百分比(2016年)

资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 6：中国继续保持在纯电动与插电式混合动力汽车生产上的领先地位，美德两国分列第二与第三位

纯电动和插电式混合动力汽车到2019年累计产量预测

国家 本土纯电动/插电式混合动力汽车产量 [千辆] 每个国家排名前3的车型



注释：意大利的纯电动/插电式混合动力汽车产量预计较低

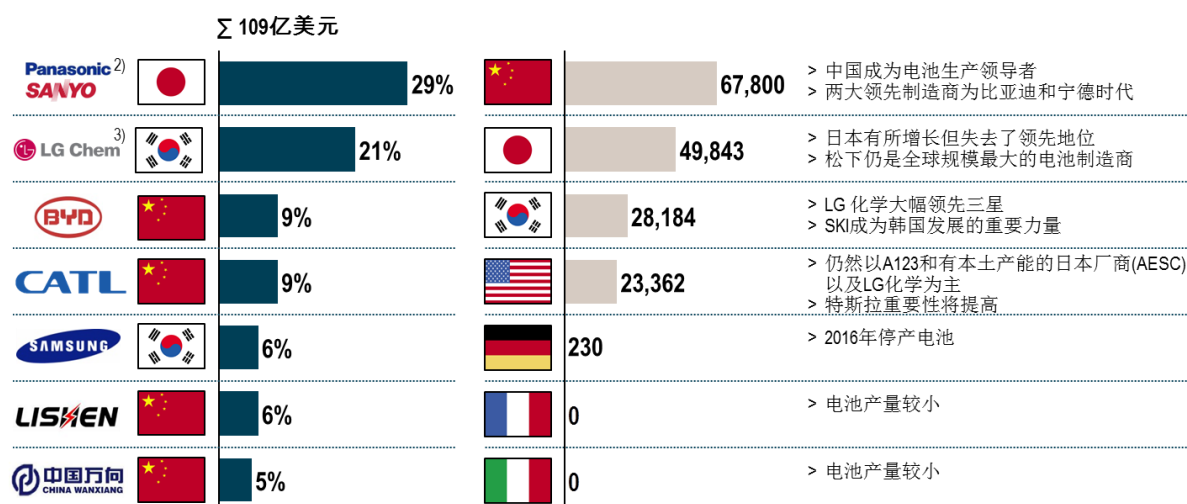
资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 7：中国超过日本，成为电池生产领导者，韩国和美国都有大幅增长

至2019年各国的电池厂商和产量预测

2019年全球市场份额预测¹⁾

2015-2019本土电池产量 [MWh]⁴⁾

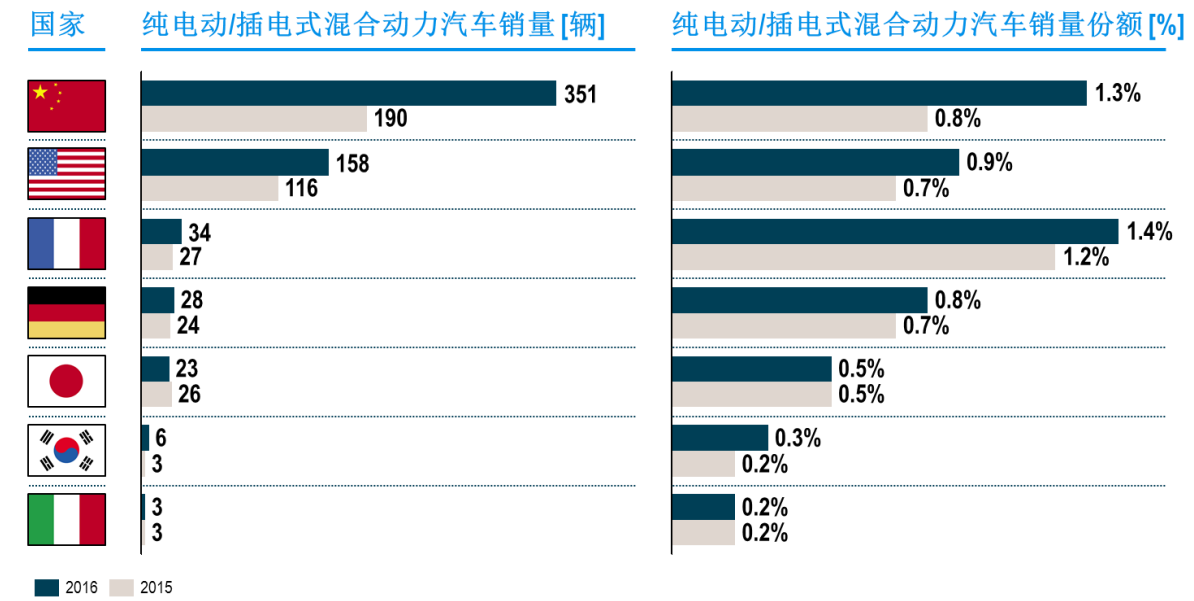


1) 2019年美元市值计算如下：插电式混合动力汽车为210美元/千瓦时，纯电动汽车为150美元/千瓦时；从单项向双源的采购战略转变有望在中期实现；
2) 包括Primearth的市场份额； 3) 包括AESC的市场份额； 4) 以2016年不同新能源车型配电量为基准预测的新能源乘用车配套电池累计产量

资料来源：亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 8:2016 年, 中国电动汽车销量几乎翻了一番, 在电动汽车市场层面大幅领先; 日本市场销量下滑

2015 年和 2016 年, 纯电动/插电式混合动力汽车销售数据和市场份额



资料来源: 亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

图 9: 全球电动汽车发展指数根据三大指标对比各个国家的发展状况

全球电动汽车发展指数——3大指标: 技术、行业、市场



资料来源: 亚琛汽车工程技术有限公司、罗兰贝格

出版方

罗兰贝格亚太总部

地址:

中国上海市南京西路1515号

静安嘉里中心办公楼一座23楼, 200040

+86 21 5298-6677

www.rolandberger.com.cn

如有问题欢迎联系我们:



唐亦蒙

大中华区执行合伙人

+86 21 52986677- 816

ignatius.tong@rolandberger.com



郑贇

合伙人

+86 21 52986677-163

ron.zheng@rolandberger.com

图片权

如无特别说明，本报告所有图片为罗兰贝格管理咨询公司版权所有。

免责声明

本报告仅为一般性建议参考。

读者不应在缺乏具体的专业建议的情况下，擅自根据报告中的任何信息采取行动。

罗兰贝格管理咨询公司将对任何因采用报告信息而导致的损失负责。

© 2017 罗兰贝格管理咨询公司版权所有