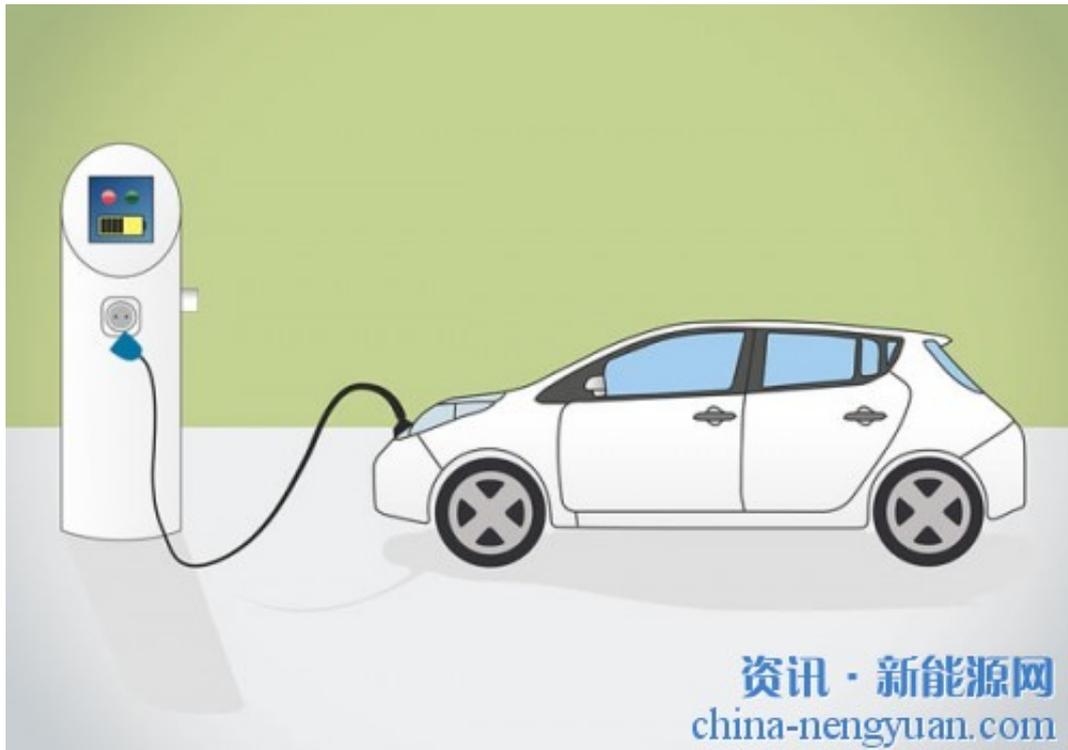


## 世界各国接受从化石燃料汽车向电动汽车的转变



### 引言

电动汽车的普及正在加快，这主要得益于政策支持和技术进步。汽车制造商、供应商和经销商应该审慎考虑一下汽车电气化所带来的影响。

那是一个快速、无拘无束的创新时代。随着企业竞相开发大众出行的新方式，电气化移动出行技术正以惊人的速度推出。这不是乌托邦式的美好未来，而是一个世纪前刚刚在美国站稳脚跟的羽翼未丰的汽车工业的现实。但最终，我们与电动汽车的第一次“共舞”被1908年福特T型车(Ford Model T)的推出而拦腰斩断，在接下来的100年里，化石燃料占据了主导地位，电动汽车也因此被抛在了身后。

多年来，电动汽车经历了断断续续的复苏尝试，但它们始终无法突破一些基本障碍，包括高生产成本、有限的行驶里程(尤其是在寒冷的天气)、以及漫长的充电时间。然而，在过去十年左右的时间里，不断加剧的污染水平以及减少对进口燃料依赖的必要性，促使世界各国政府接受了从化石燃料汽车向电动汽车的转变。总而言之，这种出行工具的根本演变在世界各地正以不同的方式上演。

### 中国一直走在推动电动汽车使用的前列

无论是为了解决日益严重的污染问题，还是为了减少对进口石油的依赖，抑或是为了引领下一个全球出行时代，中国一直走在推动电动汽车使用的前列。中国不仅是目前最大的轻型汽车市场，而且还是全球电动汽车销售的领头羊，占2017年110万辆电动汽车销量的一半以上。中国还在推动电动巴士和电动摩托车等其他车型的电气化，占全球这两种电动交通工具存量的99%。为了实现到2025年成为无可争议的电动汽车领军者的目标，中国正采取双管齐下的做法，一方面向电动汽车购买者提供补贴，另一方面要求汽车公司通过销售电动汽车积累信用。

印度是另一个严重依赖进口石油的国家。为了在控制日益严重的污染问题的同时管理其庞大的石油进口账单，政府正鼓励采用电动汽车。该国家的目标是，到2030年，电动汽车销量应占所有新车销量的30%。

### 欧洲人对柴油机的喜爱可能将成为历史

电动汽车在欧洲的使用率正在上升。仅在欧盟15国，柴油发动机汽车的市场份额就从2011年的56%下降到2017年的4

5%，在短短六年时间里大幅下降了11个百分点。消费者对2015年席卷大众的“柴油门”丑闻的反应引发了销量下降。德国联邦法院(German federal court)随后做出决定，允许个别城市禁止使用柴油车，并在英国等国对柴油车征收附加税，这让购车者在购买该类车型之前三思而后行。此外，包括挪威、英国、法国和荷兰在内的一些国家已经宣布了禁止销售使用常规天然气和柴油的汽车的计划。该计划将在未来二、三十年逐步实现，对电动汽车来说是个好兆头。

事实上，挪威走在了采用绿色汽车战略的前沿，全电池电动汽车和混合动力电动汽车的销量不断增长就证明了这一点——这两种汽车占2017年新车总销量的52%，而2016年占40%。电动汽车技术占领市场的整体趋势，得益于挪威政府慷慨的补贴，以免税、停车补贴和可用充电站的形式提供补贴。

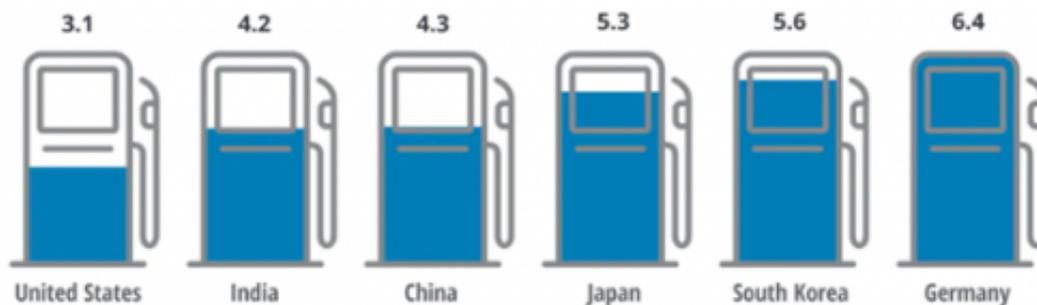
### 北美未紧跟步伐

北美的消费者更愿意使用汽油驾驶车辆，因为汽油价格明显低于全球许多其他市场(图1)。事实上，事实上，尽管近期零售汽油价格一直在上涨，但仍然远低于十年前的高点(图2)。这种低油价环境鼓励消费者对大型运动型多功能车(SUV)的消费不断增长。

FIGURE 1

### Gasoline prices\* in North America are significantly lower than in other key markets

US\$/gallon



\* As of October 29, 2018.

Source: GlobalPetrolPrices.com, Deloitte analysis.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

FIGURE 2

### US retail gasoline prices are still lower than the highs seen earlier in the decade



Source: US Energy Information Administration.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

美国政府的政策已经转向更宽松的排放标准，政府正在收紧退税的力度;这些因素共同抑制了电动汽车的采用。消费者也没有完全接受电动汽车的概念，因为关于行驶里程、成本和充电时间的传统观念很难改变，尽管这项技术在很短的时间内取得了指数级的进步。

#### 全球电动汽车市场的需求将呈指数级增长

2017年，全球电动和插电式混合动力汽车销量增长54%，达到115万辆。其中三分之二(约75万单位)是电池电动汽车和其余的是混合动力电动汽车。国际能源署(IEA)乐观地认为，全球电动汽车库存将以每年33%的复合增长率增长，从2017年的310万辆增至2030年的1.25亿辆，这主要得益于政府鼓励车主、车队和市政当局采用更清洁的汽车的政策。财政激励和公共采购等支持性政策，以及更严格的排放标准和锂离子电池技术的进步，可能是推动电动汽车增长的关键因素。谈到电池技术的进步，电池价格自2010年以来已经下降了80%以上，从每千瓦时1000美元下降到2017年每千瓦时209美元。

未来几年，电动汽车市场可能会呈指数级增长，但无论在全年销量中占的比例，还是在道路上行驶的汽车中占的比例，都可能在一段时间内保持低位。根据行业预测，到2040年，全球道路上的汽车数量可能会达到20亿辆左右，但预计届时电动汽车和插电式混合动力汽车的数量仍将相形见绌。尽管如此，电动汽车的普及率仍在增长，为未来某个时候的全球全面转型奠定了基础。

#### 消费者对电动汽车的兴趣正在增长，但对其性能的预期仍然很高

全球电动汽车的吸引力正在提高，几个主要汽车市场的消费者都表示有兴趣购买混合动力或全电池电动动力系统作为下一代汽车(图3)。尽管如此，人们存在的普遍担忧，特别是车辆性能方面的担忧，很难转变(图4)。德勤2018年全球汽车消费者调查显示：

FIGURE 3

### More consumers prefer an electrified powertrain (HEV and BEV combined) in their next vehicle

■ 2018 ■ 2019



Source: Deloitte Global Automotive Consumer Study, 2018 and 2019.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

FIGURE 4

### Main consumer concerns regarding BEVs

|   | United States | Germany | China |
|---|---------------|---------|-------|
| Cost/price premium                      | 26%           | 22%     | 9%    |
| Driving range                           | 24%           | 35%     | 25%   |
| Lack of EV charging infrastructure      | 22%           | 20%     | 18%   |
| Time required to charge                 | 10%           | 11%     | 12%   |
| Other                                   | 10%           | 7%      | 14%   |
| Safety concerns with battery technology | 8%            | 5%      | 22%   |

Source: Deloitte Global Automotive Consumer Study, 2018.

Deloitte Insights | deloitte.com/insights

1. 美国和日本的消费者最关心的是价格溢价，以及有限的行驶里程和普遍缺乏充电基础设施。
2. 中国和德国的消费者担心的是一次充电能开多远，以及缺乏充电基础设施。而中国消费者特别担心电池技术的安全性。
3. 对于印度和韩国的消费者来说，他们主要担心的是充电基础设施的缺乏。

很明显，尽管电动汽车的行驶里程已经提高能满足绝大多数消费者需求的程度，但负面看法仍然深深根植于消费者的心中；事实上，这对制造商来说是一个重大挑战。

建设充电基础设施通常是“鸡和蛋”问题--一旦有充足的充电点，消费者愿意尝试电池电动汽车，但是原始设备制造商、政府和私人投资者可能等待销售量达到一定程度之前，才会投入安装和维护充电设施所需的大量投资。

消费者还担心电动汽车充满电所需要的时间。即使是最快的商业充电站，也需要比传统的加油站长得多的时间来充电，但即将出现的新电池技术提供了一种解决方案。事实上，目前有几家公司和行业合作伙伴正在研究开发固态电池，这种电池既能保证更快的充电时间，又能显著提高整体安全性。

全球汽车的电气化可能会影响整个汽车价值链的企业。随着未来几十年行业转型的展开，那些能够有效预测不断变化的环境并据此押注的企业，很可能处于创造和保持竞争优势的最佳位置。

### 汽车价值链上的参与者需要重新审视自身发展

1. 汽车制造商最好考虑一下汽车电气化的近期和长期影响。为了将电动汽车技术推向一个新水平，可能需要持续进行大规模投资。为了获得最新的创新成果，合作和战略伙伴关系可能越来越有必要，同时在更广泛的参与者中稀释相关成本。

2. 传统零部件供应商可能需要调整战略，适应新的形势，并利用这一长期转变。许多供应商，尤其是那些生产传统发动机部件的供应商，可能会受到影响，因为电池动力系统中的单个部件要比传统内燃机车少得多。

3. 鉴于汽车服务是其收入和盈利能力的重要组成部分，汽车经销商也可能面临越来越大的影响。据行业估计，为电动汽车提供服务的收入可能比为传统汽车提供服务的收入少60%

在我们全面摆脱为全球汽车提供动力支持的化石燃料之前，我们可能还有很长的路要走。尽管如此，几个重要趋势的汇合给我们带了些许曙光也提供了一些机会。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/133490.html>