



优品金融研究所

UP Financial Research Institute

行业研究报告:

新能源汽车行业专题报告之全球篇

优品金融研究所行业发展部

2016. 9. 27



新能源汽车行业专题报告之全球篇

相关研究报告

报告要点：

- 从新能源汽车的产业链看，上游是原材料，包括六氟磷酸锂、碳酸锂、氯化锂、稀土等。新能源汽车产业链中游环节主要包括动力电池、电机、电控以及充电桩，下游环节主要包括整车制造和运营。
- 经过不断发展，2015 年全球新能源汽车的保有量已经高达 125.7 万辆。
- 近年来全球充电桩的数量不断增加。2015 年充电桩的总保有量将近 19 万个。从充电桩的不同类别来看，目前全球整体上依然以慢速充电桩为主。从 2010 年至今，慢速充电桩的市场占有率一直在 80% 以上。
- 目前全球锂电池产业基本集中在日本、韩国和中国。由于中国电动汽车市场的飞跃式发展，中国锂电产量越来越大。
- 从 2015 年全球各国新能源汽车保有量的市场结构看，美国以 32.1% 的市场份额位居世界第一；其次是中国占 24.8%，日本占 10.1%；荷兰、挪威、英国和德国紧随其后，占比分别为 7.0%、5.6%、4.0% 和 3.9%。从 2015 年全球各国新能源汽车的销量市场结构来看，中国以 37.7% 的占比傲居世界第一；其次是美国占 20.7%，荷兰占 7.9%，挪威占 6.5%，英国占 5.1%，日本和德国分别占 4.5% 和 4.2%。
- 新能源汽车行业处于起步期，目前行业的发展依然依赖政策补贴。在未来一段时间内，全球范围推广新能源汽车是大势所趋。同时新能源汽车行业的补贴政策不具长期可持续性，未来应该更加注重产业的引导。新能源汽车产业化刚刚起步，技术提升还有很大的空间。

目录

一、新能源汽车行业基本概况.....	6
1. 新能源汽车行业简介	6
2. 新能源汽车产业链情况	6
二、全球新能源汽车行业发展概况.....	7
1. 全球新能源汽车行业发展历程	7
2. 全球新能源汽车行业发展现状	8
三、主要国家新能源汽车行业发展情况.....	15
1. 美国	16
2. 荷兰	20
3. 挪威	23
4. 英国	26
5. 日本	30
6. 德国	36
四、国外新能源汽车行业发展对我国的启示.....	39
五、全球新能源汽车行业发展趋势.....	40
公司声明及风险提示:	44

图表目录

图表 1: 新能源汽车产业链	6
图表 2: 2010-2015 年全球新能源汽车保有量 (千辆)	8
图表 3: 2010-2015 年全球 PHEV 保有量占比 (%)	9
图表 4: 2010-2015 年全球新能源汽车销量 (千辆)	9
图表 5: 2010-2015 年全球 EV 和 PHEV 销量占比 (%)	10
图表 6: 2010-2015 年全球公共充电设备情况 (个, %)	11
图表 7: 2010-2015 年全球公共充电设备结构 (%)	11
图表 8: 2015 年全球电动汽车公共慢充设备市场结构 (%)	12
图表 9: 2015 年全球电动汽车公共快充设备市场结构 (%)	12
图表 10: 2014 年全球电动汽车动力电池供应商产能情况 (MWh)	13
图表 11: 2015 年全球电动汽车动力电池供应商产能情况 (MWh)	13
图表 12: 2016 年上半年全球电动汽车动力电池供应商产能情况 (MWh)	14
图表 13: 2014-2016 年主要国家动力电池产能情况 (MWh)	14
图表 14: 2014-2016 年全球主要国家动力电池市场份额	14
图表 15: 2015 年全球各国新能源汽车保有量市场结构 (%)	15
图表 16: 2015 年全球各国新能源汽车销量市场结构 (%)	16
图表 17: 2011-2015 年美国新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	16
图表 18: 2011-2015 年美国新能源汽车保有量结构 (%)	17
图表 19: 2011-2015 年美国新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	17
图表 20: 2013-2015 年美国各品牌新能源汽车销售情况 (辆)	18
图表 21: 2011-2015 年美国新能源汽车销量结构 (%)	19
图表 22: 2011-2015 年美国公共充电设备情况 (个, %)	19
图表 23: 2011-2015 年荷兰新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	20
图表 24: 2011-2015 年荷兰新能源汽车保有量结构 (%)	21
图表 25: 2011-2015 年荷兰新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	21
图表 26: 2011-2015 年荷兰新能源汽车销量结构 (%)	22
图表 27: 2011-2015 年荷兰公共充电设备数量 (个, %)	22
图表 28: 2011-2015 年挪威新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	24
图表 29: 2011-2015 年挪威新能源汽车保有量结构 (%)	24
图表 30: 2011-2015 年挪威新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	25
图表 31: 2011-2015 年挪威新能源汽车销量结构 (%)	25
图表 32: 2011-2015 年挪威公共充电设备数量 (个, %)	25
图表 33: 2011-2015 年英国新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	26
图表 34: 2011-2015 年英国新能源汽车保有量结构 (%)	27
图表 35: 2011-2015 年英国新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	27
图表 36: 2011-2015 年英国新能源汽车销量结构 (%)	28
图表 37: 2011-2015 年英国公共充电设备数量 (个, %)	28

图表 38: 2011-2015 年日本新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	30
图表 39: 2011-2015 年日本新能源汽车保有量结构 (%)	30
图表 40: 2011-2015 年日本新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	31
图表 41: 2011-2015 年日本新能源汽车销量结构 (%)	31
图表 42: 2015 年全球主要车企新能源汽车产量份额	32
图表 43: 2011-2015 年日本公共充电设备数量 (个, %)	32
图表 44: 2012-2015 年日本锂离子电池产量 (亿个)	33
图表 45: 2012-2015 年日本锂离子电池容量 (亿 Ah)	33
图表 46: 2012-2015 年日本锂离子电池销售额 (亿日元)	34
图表 47: 预计到 2030 年日本氢燃料电池汽车保有量情况 (万辆)	35
图表 48: 预计到 2025 年日本加氢站规划情况 (处)	35
图表 49: 2011-2015 年德国新能源汽车总保有量情况 (千辆, %)	36
图表 50: 2011-2015 年德国新能源汽车保有量结构 (%)	36
图表 51: 2011-2015 年德国新能源汽车总销量情况 (千辆, %)	37
图表 52: 2011-2015 年德国新能源汽车销量结构 (%)	37
图表 53: 2011-2015 年德国公共充电设备数量 (个, %)	38
图表 54: 预计到 2040 年全球新能源汽车销量情况	40
图表 55: 预计到 2030 年锂离子电池的成本情况	40
图表 56: 预计到 2030 年电动汽车动力电池需求情况	41
图表 57: 2020 年各国新能源汽车规划 (千辆, 百万辆, %)	42
图表 58: 2010-2015 年各国纯电动汽车保有量占比 (%)	42
图表 59: 2012-2015 年全球主要国家新能源汽车销量占比 (%)	42



一、新能源汽车行业基本概况

1. 新能源汽车行业简介

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。

根据新能源汽车的驱动方式进行划分，新能源汽车可以分为纯电动汽车（Battery Electric Vehicle）和混合动力汽车（Hybrid Vehicle）。

根据新能源汽车的应用方向进行划分，新能源汽车可以分为乘用车、商用车（目前专用车也属于商用车的一种）。

根据纯电动汽车的储能方式进行划分，纯电动汽车可分为锂电池电动汽车、超级电容电动汽车、燃料电池电动汽车、太阳能汽车。

此外混合动力汽车根据驱动方式进行划分，混合动力汽车可分为普通混合动力汽车（目前已从新能源汽车目录删除）、插电式混合动力汽车以及增程式混合动力汽车。

2. 新能源汽车产业链情况

新能源汽车产业链上游是原材料，包括六氟磷酸锂、碳酸锂、氯化锂、稀土等。

新能源汽车产业链中游环节主要包括动力电池、电机、电控以及充电桩，其中动力电池原材料链又包括电解液、正极材料、负极材料以及隔膜。

下游环节主要包括整车制造和运营。

图表 1：新能源汽车产业链



资料来源：优品金融研究所

二、全球新能源汽车行业发展概况

1. 全球新能源汽车行业发展历程

新能源汽车的种类从最初的纯电动汽车发展到今天混合动力、燃料电池等多种类型经历了漫长的过程。在世界汽车发展史上，电动汽车的发明比内燃机汽车还要早，自 1834 年托马斯·达文波特制造了第一台电动三轮车，电动汽车的发展已历经了 180 余年。新能源汽车的发展经历以下几个主要的阶段：

（1）起步期：19 世纪 30 年代到 20 世纪初

随着 19 世纪 30 年代电动车的发明，之后科学家在电池性能、容量等技术上不断突破，电动车也逐渐成为城市用车的主流之一。在这一时期，电动车比内燃机驱动车辆有着更多优势：无气味、无震荡、无噪音、不用换挡和价格低廉，这形成了蒸汽、电动和内燃机三分天下汽车市场的局势。1890 年在全世界 4200 辆汽车中，有 38% 为电动汽车，40% 为蒸汽汽车，22% 为内燃机汽车。

（2）停滞期：20 世纪初到 20 世纪 70 年代

随着石油开发和内燃机技术的提高，从 20 世纪 20 年代开始，内燃机汽车逐渐成为主流，电动汽车逐渐淡出人们视野。

首先，随着公路网的发展，汽车需要更长的续驶里程；其次，全球石油资源开发和利用使汽油价格逐渐下降，内燃机汽车的使用成本逐渐下降；再次，1897 年发明的消声器使内燃机汽车的噪音问题得到了极大地改善；最后，1912 年发明的起动机使内燃机汽车不再需要人力启动，而之前电动汽车可以自启动是其相对内燃机汽车在城市中使用的主要优势之一。



在这种背景下，电动汽车的主要优势逐渐弱化，同时电池技术进展缓慢，电动汽车续驶里程短和充电时间长等问题得不到有效解决。电动汽车的发展从此停滞了大半个世纪。

（3）复苏期：20 世纪 70 年代至 20 世纪末

随着全球石油资源的日益减少、大气环境的严重污染，让人们重新认识到电动汽车的重要性。在先后经历了 1973 年、1979 年和 1990 年三次石油危机后，全球油价迅速上涨，这就迫使各国积极寻找替代能源，开发节能技术，诸多汽车企业再次将目光投向电动汽车。在这一时期，越来越多的电动汽车出现了，但是大多销量平平，主要受限于时速，续航里程和外形设计。

（3）创新期：20 世纪末至今

新能源汽车概念应运而生，类型也得到了丰富。通用、福特、丰田、雷诺、本田、特斯拉等大型厂商均纷纷推出了各种不同的新能源汽车车型。各国纷纷确定新能源汽车战略，并以锂电池为主，加大研发、基础设施投入，给予各种补贴，市场规模不断扩大。

2. 全球新能源汽车行业发展现状

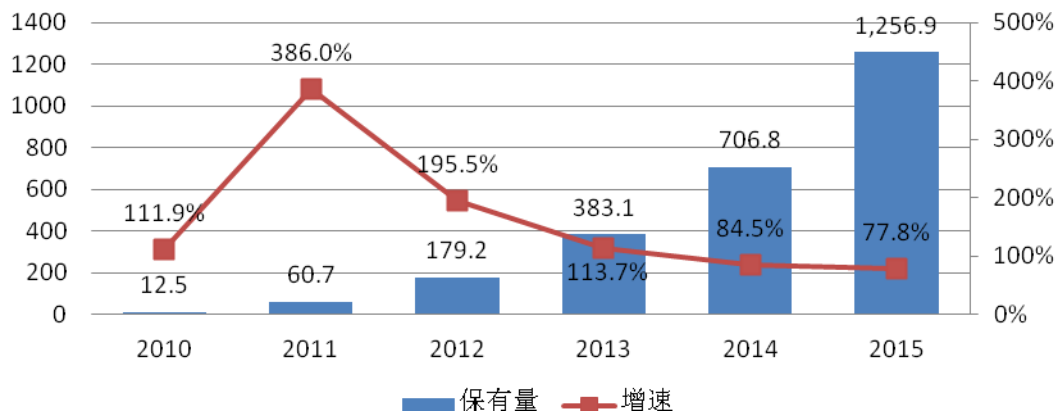
2.1 整车制造及应用市场现状

（1）新能源汽车保有量情况

从总体保有量来看，近年来全球新能源汽车呈现快速发展态势。2010 年全球新能源汽车保有量仅一万余辆，2011 年达到了 6 万辆，经过不断发展，2015 年全球新能源汽车的保有量已经高达 125.7 万辆。

从总体增速上看，2010-2015 年全球新能源汽车保有量的增速均保持较高的水平，特别是 2011 年增速高达 386%。2012 年以后增速虽然有所下降，但是依然保持在 75%以上。

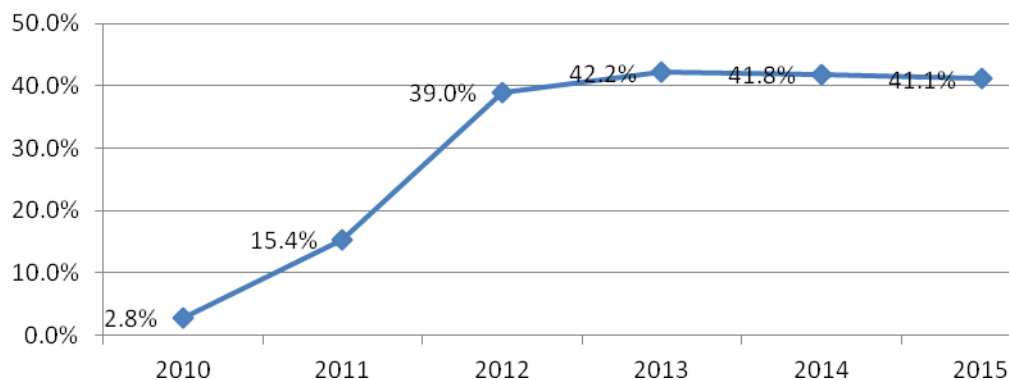
图表 2：2010-2015 年全球新能源汽车保有量（千辆）



资料来源：IEA、优品金融研究所（注：本章节新能源汽车指的是乘用车，含纯电动车和插电式混合动力汽车；表中涵盖了全球40个国家的EV和PHEV情况，占全球保有量份额约为98%。）

从全球新能源汽车的不同类别保有量来看，目前全球依然以纯电动汽车为主。2010年全球纯电动汽车的保有量为1.2万辆，占全球新能源汽车的比例高达97.2%，插混式汽车的占比仅为2.8%；近年来插电式混合动力汽车保有量不断增加，占比也不断提高，到2015年插电式混动汽车占全球的比例已经达到了41.1%。

图表3：2010-2015年全球PHEV保有量占比(%)



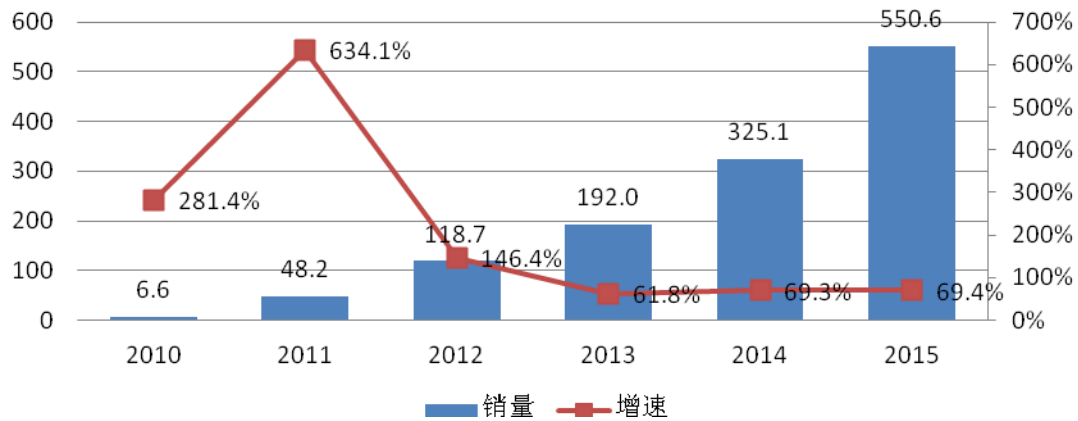
资料来源：IEA、优品金融研究所

(2) 新能源汽车销量情况

从每年的销量来看，近年来全球新能源汽车的销量令人眼前一亮。2010年全球新能源汽车的销量不足一万辆；2011年实现了大突破，销量骤增到4.8万辆；随后几年销量不断提高，到2015年，全球新能源汽车的销量已经高达55万辆。

从增速上看，近年来全球新能源汽车发展迅猛。2010-2012年每年的增速均在140%以上，特别是2011年增速高达634%；近3年增速有所下降，但是依然以60%以上的高增速彰显着新能源汽车行业的活力。

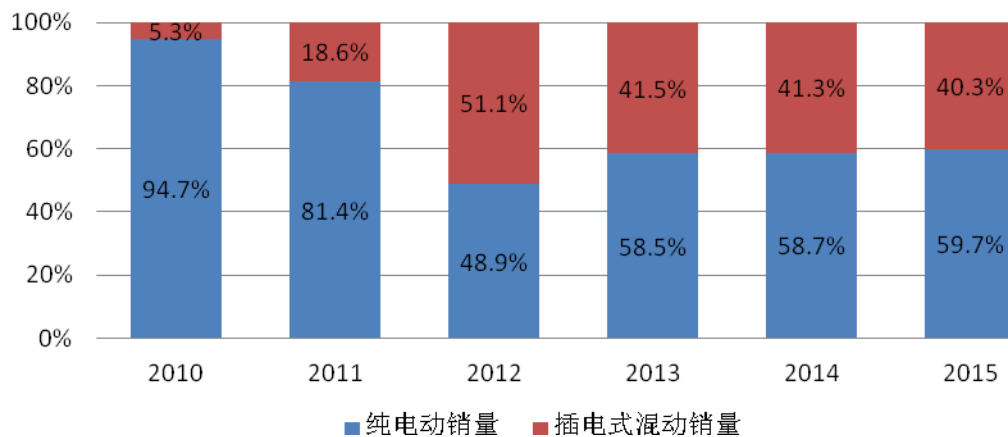
图表4：2010-2015年全球新能源汽车销量(万辆)



资料来源：IEA、优品金融研究所

从销售类别来看，目前全球每年新能源汽车的销售依然以纯电动汽车为主，但是插电式混动汽车的销量正在不断提高。2010 年纯电动汽车销售达到了 6200 余辆，占整个新能源汽车的比例高达 94.7%；2012 年插混式汽车的销量超过了纯电动汽车，占比达到了 51.1%；2013-2015 年插电式混动汽车的销售量继续增加，占新能源汽车的比例约为 40%。

图表 5：2010-2015 年全球 EV 和 PHEV 销量占比 (%)



资料来源：IEA、优品金融研究所

总体来说，近年来全球新能源乘用车的发展中，纯电动汽车依然占据着主导地位，但插电式混动汽车由于充电依赖性低和续航能力强等优势而逐渐抢占纯电动汽车的市场份额。

2.2 充电设备市场现状

新能源汽车的充电设备分为私人充电设备和公共充电设备，其中公共充电设备又分为慢充和快充。

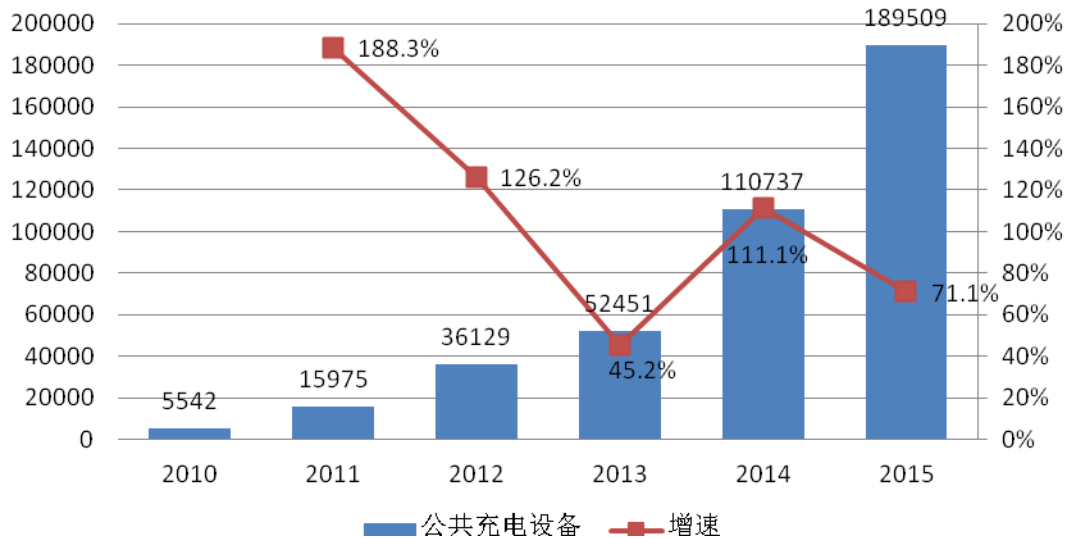


2015 年全球新能源汽车的保有量达到了 125.7 万辆，因此私人充电设备也达到了 125.7 万个（理论上每一辆新能源汽车均有一个私人充电设备）。

本章主要讨论公共充电的市场现状。

从全球公共充电设备来看，近年来全球充电桩的数量不断增加。2010 年全球公共充电桩的数量仅 5000 余个，到 2014 年这一数量已经达到了 11 万个，2015 年又新增 7 万余个，充电桩的总保有量将近 19 万个。同时，近年来全球充电桩保有量的增速一直保持着较快的水平，到 2015 年增速依然高达 71.1%。

图表 6：2010-2015 年全球公共充电设备情况（个，%）

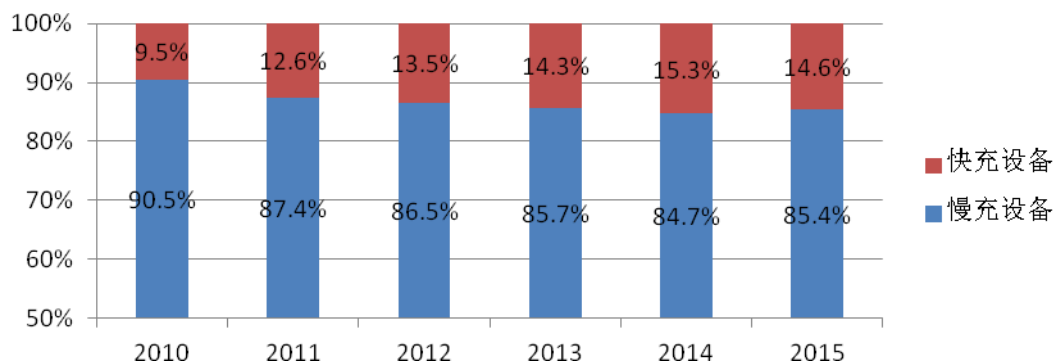


资料来源：IEA、优品金融研究所

从充电桩的不同类别来看，目前全球整体上依然以慢速充电桩为主。2010 年全球慢速充电桩有 5018 个，快充 524 个；2014 年全球慢充和快充均超过了一万个；2015 年，全球慢充已经达到了 16 万个，快充也增长至 2.77 万个。

从 2010 年至今，慢速充电桩的市场占有率一直在 80% 以上。究其原因，快充对于电池的质量要求很高，对于电池的寿命有较大的损失，安全系数会明显下降。而慢充就可以很好的避免这些问题。因此在目前的技术条件下，慢充依然是市场的主力。

图表 7：2010-2015 年全球公共充电设备结构（%）

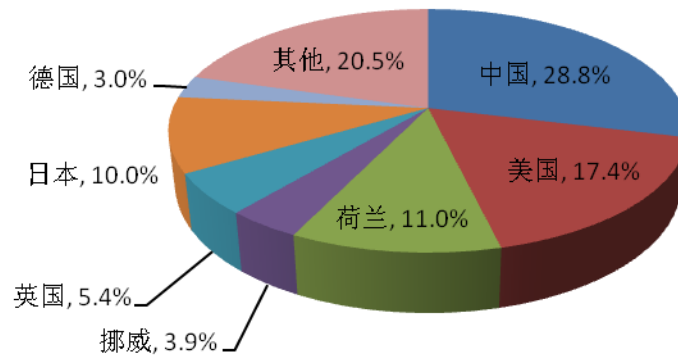




资料来源：IEA、优品金融研究所

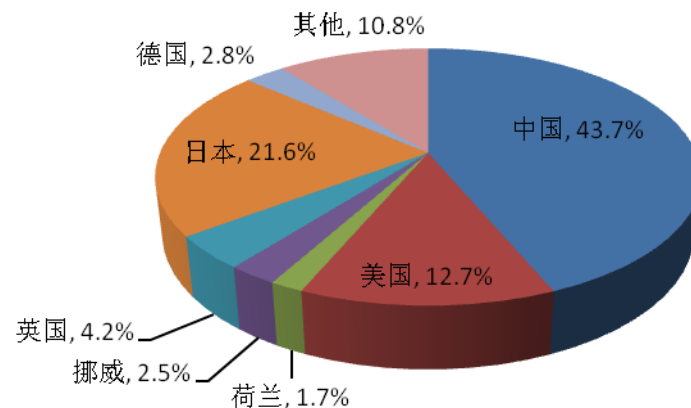
从全球各国电动汽车充电设备的保有量来看，慢充设备市场份额居前分别是中国（28.8%）、美国（17.4%）、荷兰（11.0%）和日本（10.0%）；快充设备市场份额位居前列的分别为中国（43.7%）、日本（21.6%）、美国（12.7%）等。

图表 8：2015 年全球电动汽车公共慢充设备市场结构（%）



资料来源：IEA、EAFO、优品金融研究所

图表 9：2015 年全球电动汽车公共快充设备市场结构（%）



资料来源：IEA、EAFO、优品金融研究所

2.3 动力电池市场现状

纵观全球，动力电池的市场集中度较高，主要集中在日本、中国和韩国等国家。且全球动力电池的产能主要是由全球排名前十的厂商提供，其他厂商的合计产能较小，目前暂不考虑在内。

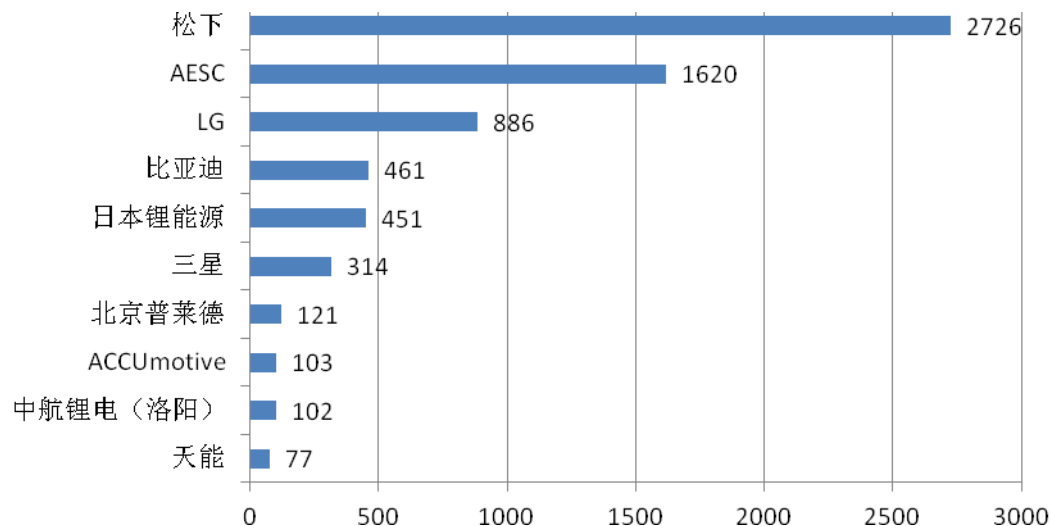
（1）近年来全球前十厂商动力电池产能情况

2014 年全球前十的厂商所提供的产能为 6861MWh，2015 年和 2016 年上半年的产能分别达到了 11449 MWh 和 7929MWh，发展迅速。



从 2014 年全球动力电池的市场结构来看，日本的松下是当之无愧的王者，以 2726 MWh 的产能位居世界第一，市场份额约为 39.7%；排名第二的是日本的 AESC，产能为 1620MWh，占比 23.6%；韩国 LG 以 886 MWh 的产能位居世界第三，占比 12.9%。这三者的市场份额约占全球市场的 76%，体现出日韩两国在全球动力电池的王者地位。中国的比亚迪、北京普莱德、中航锂电（洛阳）和天能均榜上有名。

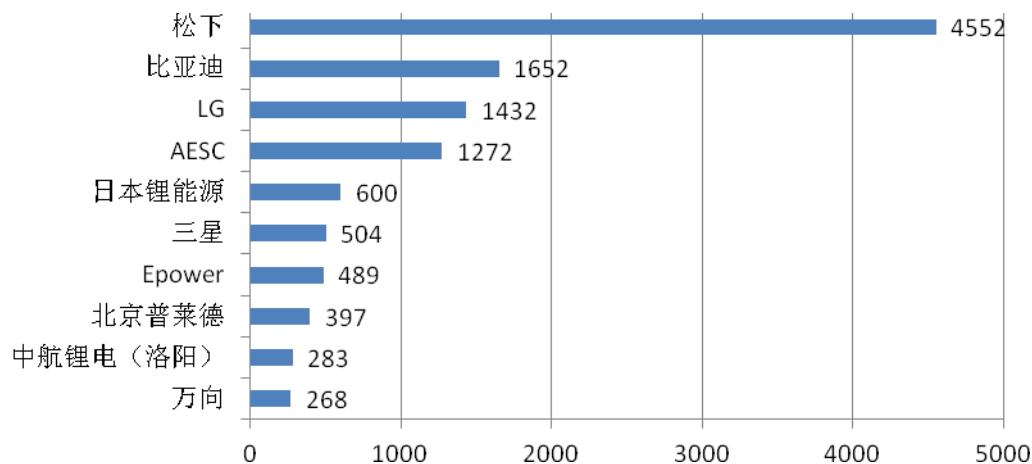
图表 10：2014 年全球电动汽车动力电池供应商产能情况（MWh）



资料来源：优品金融研究所

从 2015 年全球动力电池的市场结构来看，松下依然以 4552 MWh 的高居榜首，抢占了 39.8% 的市场份额；比亚迪动力电池产能达到了 1652MWh，占比达到了 14.4%，位居世界第二；LG、AESC 和日本锂能源紧随其后。

图表 11：2015 年全球电动汽车动力电池供应商产能情况（MWh）

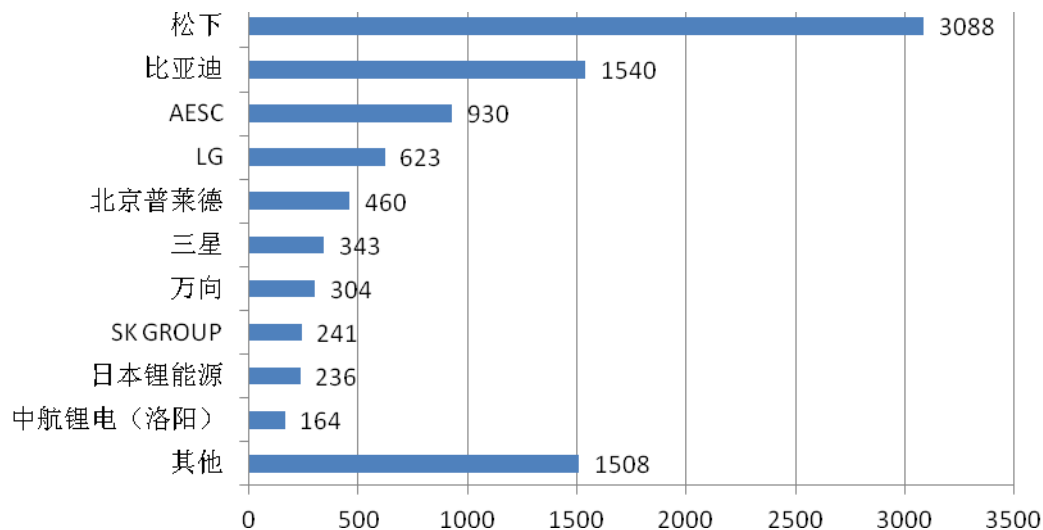


资料来源：优品金融研究所



从 2016 年上半年全球动力电池的市场结构来看，松下、比亚迪和 AESC 分别位列前三，产能分别为 3088 MWh、1540 MWh 和 930MWh，市场份额分别达到了 32.7%、16.3%和 9.9%。

图表 12：2016 年上半年全球电动汽车动力电池供应商产能情况（MWh）



资料来源：中国储能网、优品金融研究所

（2）主要国家动力电池市场份额

从各国所占的市场份额来看，目前日本依然占据着绝对的统治地位，但市场份额逐渐减少。

2014 年动力电池前十大厂商总产能为 6861 MWh，日本厂商的产能就达到了 4797 MWh，占据了 69.9%的市场份额；韩国和中国分别以 1200 MWh 和 761 MWh 的产能位居世界第二和第三，市场份额分别为 17.5%和 11.1%。

2015 年，日本厂商的产能就达到 6424 MWh，市场份额为 56.1%；中国产能达到了 3089 MWh，占比 27.0%，跃居世界第二；韩国产能为 1936 MWh，占据了 16.9%的份额。

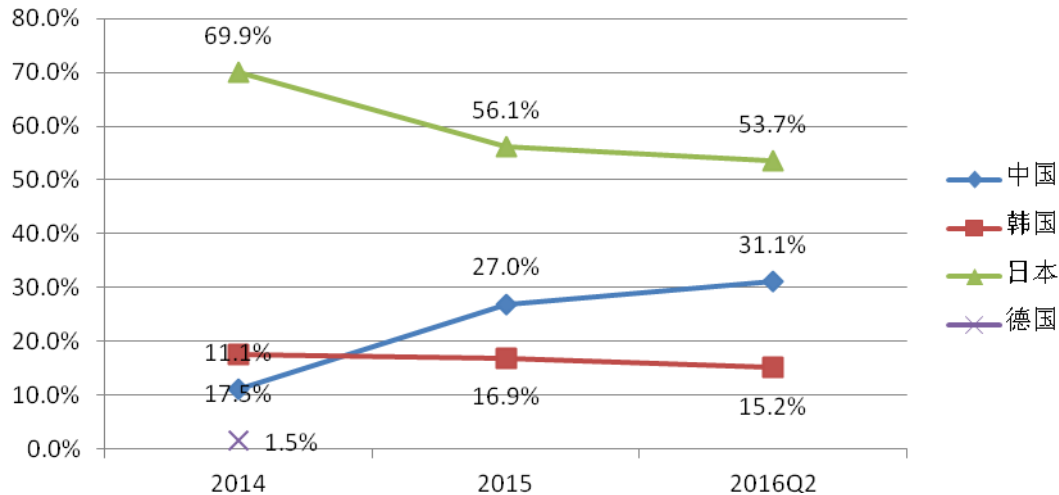
2016 年上半年，日本市场份额缩减至 53.7%，中国以 2468 MWh 的产能和 31.1%的市场份额稳居世界第二；韩国依然居世界第三。

图表 13：2014-2016 年主要国家动力电池产能情况（MWh）

	2014	2015	2016Q2
中国	761	3089	2468
韩国	1200	1936	1207
日本	4797	6424	4254
德国	103	-	-

资料来源：优品金融研究所（注：各国产能为排名前十的该国厂商数据加总数）

图表 14：2014-2016 年全球主要国家动力电池市场份额



资料来源：优品金融研究所（注：比例为前十名的各国合计产能占前十名厂商总产能的比例）

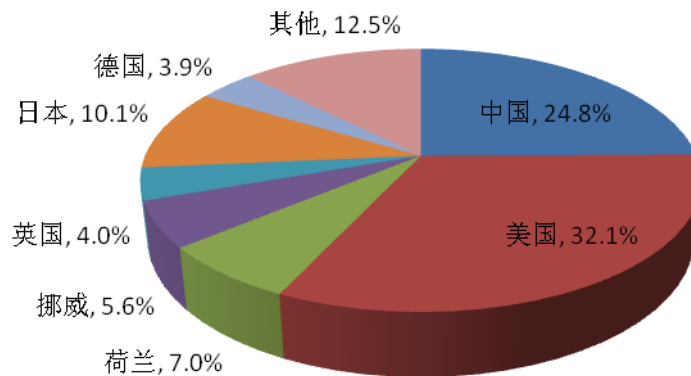
纵观近年来全球动力电池主要供应商的情况，全球锂电池产业基本集中在日本、韩国和中国。由于中国电动汽车市场的飞跃式发展，中国锂电产量越来越大。但是与日本动力电池巨头相比，中国企业在锂电产品品质上也存在明显差距，整体实力与日本松下等企业依然存在不小的距离。

三、主要国家新能源汽车行业发展情况

近年来，全球主要发达国家积极推进新能源汽车产业化，极大促进了全球新能源汽车市场的发展和壮大。

从 2015 年全球各国新能源汽车保有量的市场结构看，美国以 32.1% 的市场份额位居世界第一；其次是中国占 24.8%，日本占 10.1%；荷兰、挪威、英国和德国紧随其后，占比分别为 7.0%、5.6%、4.0% 和 3.9%。

图表 15：2015 年全球各国新能源汽车保有量市场结构（%）

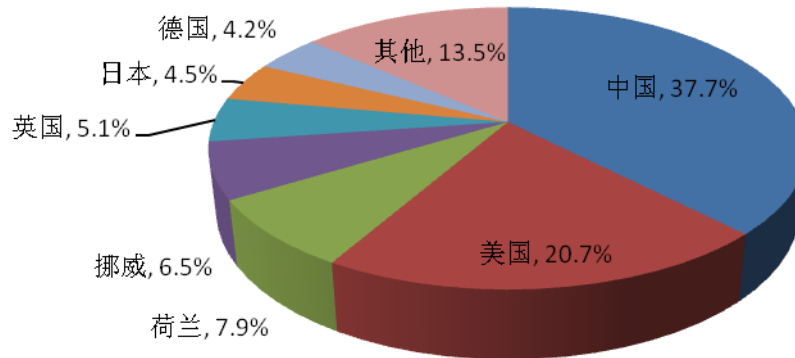




资料来源：IEA、优品金融研究所（注：本章节新能源汽车主要指的是乘用车，含纯电动车和插电式混合动力汽车；表中涵盖了全球 40 个国家的 EV 和 PHEV 情况，占全球保有量份额约为 98%，下同）

从 2015 年全球各国新能源汽车的销量市场结构来看，中国以 37.7% 的占比傲居世界第一；其次是美国占 20.7%，荷兰占 7.9%，挪威占 6.5%，英国占 5.1%，日本和德国分别占 4.5% 和 4.2%。

图表 16：2015 年全球各国新能源汽车销量市场结构（%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

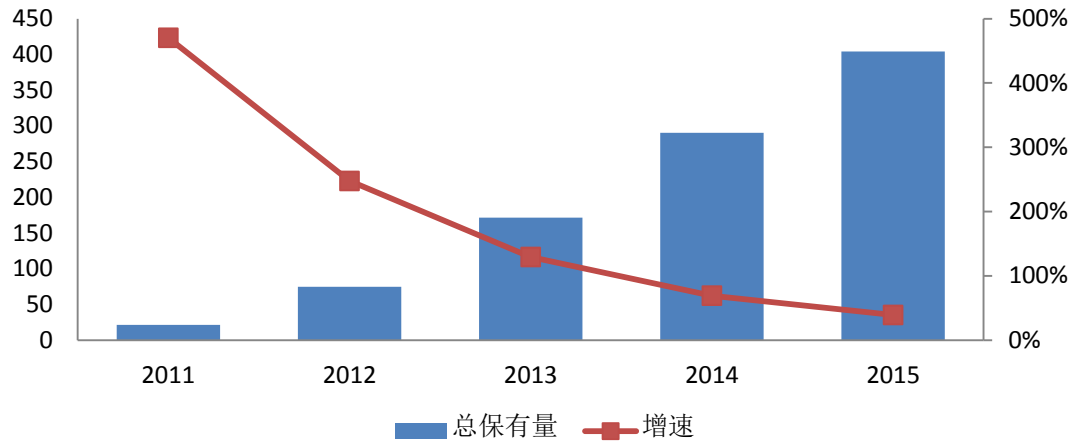
接下来，我们主要分析全球主要国家的新能源汽车产业发展情况，分别是美国、荷兰、挪威、英国、日本和德国。

1. 美国

（1）美国新能源汽车保有量

从保有量上看，美国近年来新能源汽车保有量不断增长。2011 年美国新能源汽车总保有量为 2.15 万辆，2013 年保有量突破了 10 万辆，到 2015 年保有量达到了 40.4 万辆，位居世界第一。从增速上，虽然近年来增速有所下滑，但 2015 年依然保持了 39.2% 的增长率。

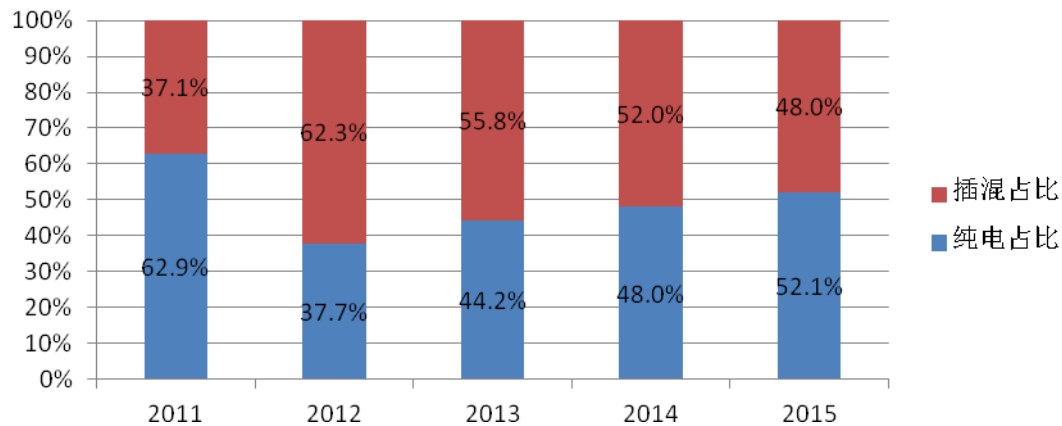
图表 17：2011-2015 年美国新能源汽车总保有量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从美国新能源汽车的不同类别保有量来看，2012 年以来纯电动汽车的比例有所上升。到 2015 年美国纯电动汽车的保有量已经达到了 21 万辆，占总新能源汽车的比例为 52.1%，超过了插电式混合动力汽车。

图表 18：2011-2015 年美国新能源汽车保有量结构（%）

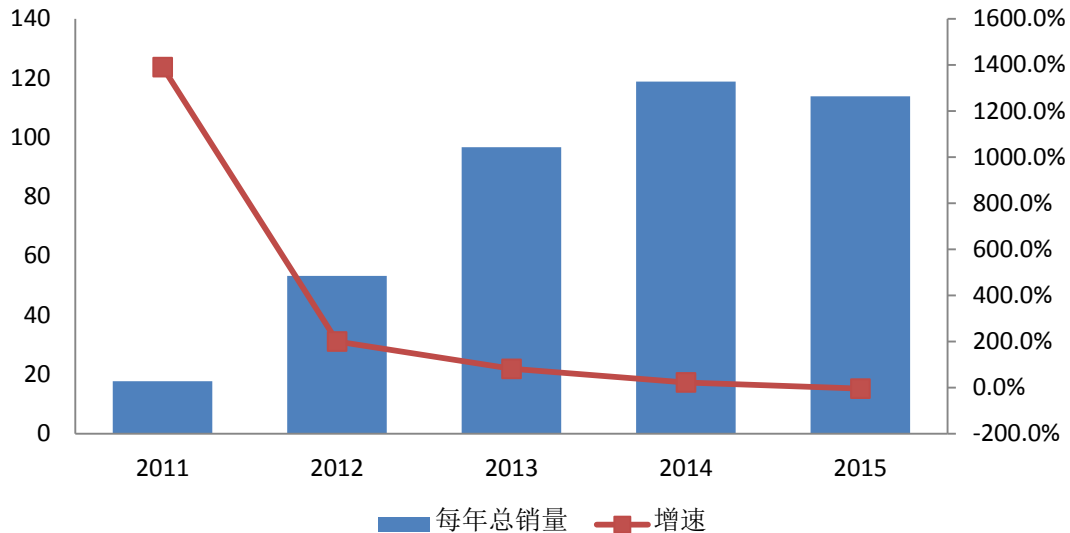


资料来源：IEA、优品金融研究所

（2）美国新能源汽车销量

2011-2014 年，美国新能源汽车的销量不断攀升。但是 2015 年，美国纯电动和插电式混合动力汽车销量从 2014 年的 11.9 万辆下降到 11.4 万辆。2015 年，美国的电动汽车市场出现放缓迹象，除了油价低廉，消费者都在等待新车型上市，新老交替青黄不接导致电动车销售缓慢。

图表 19：2011-2015 年美国新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从近年来美国新能源汽车市场各不同品牌的销售来看，日产聆风、特斯拉 Model S 和雪佛兰沃蓝达销量居前。2013 年雪佛兰沃蓝达在美国的销量位居第一，2014 年和 2015 年则分别由日产聆风和特斯拉 Model S 领跑新能源汽车的销售。由于升级款车型的上市时间推迟，2015 年日产聆风和雪佛兰沃蓝达销量均出现了下滑。

图表 20：2013-2015 年美国各品牌新能源汽车销售情况（辆）

品牌	类别	2013	2014	2015
Nissan LEAF	EV	22,610	30,200	17,269
Chevrolet Volt PHEV	PHEV	23,094	18,805	15,393
Tesla Model S	EV	19,000	16,750	26,200
Toyota Prius Plug-in	PHEV	12,088	13,264	4,191
Ford Fusion Energi	PHEV	6,089	11,550	9,750
Ford C-MAX Energi PHEV	PHEV	7,154	8,433	7,591
BMW i3	EV	0	6,092	11,004
Ford Focus EV	EV	1,738	1,964	1,582
Fiat 500E	EV	260	1,503	3,477
Smart for Two EV	EV	923	2,594	1,387
VW e-Golf	EV	0	357	4,232
Chevrolet Spark	EV	560	1,145	2,629
BMW i8	PHEV	0	555	2,265
Mercedes B-Class Electric	EV	0	774	1,906
Toyota RAV4 EV	EV	1,005	1,184	18
Cadillac ELR	PHEV	6	1,310	1,024
Mitsubishi i-MiEV	EV	1,029	196	115
Porsche Panamera S E-Hybrid	PHEV	51	879	407
Porsche Cayenne S E-Hybrid	PHEV	0	112	1,163
Kia Soul EV	EV	0	250	1,015
Honda Fit EV	EV	569	407	2
Honda Accord	PHEV	526	449	63
BMW Active E	EV	0	0	0
BMW X5	PHEV	0	0	774

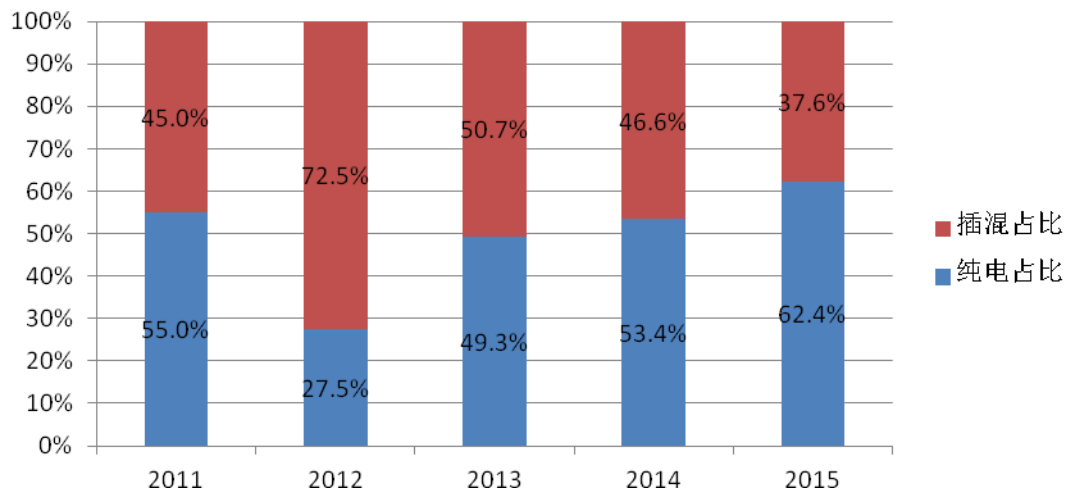


Smart ED	PHEV	0	0	0
Tesla Model X	EV	0	0	208
Mercedes S550 Plug in	PHEV	0	0	118
Volvo XC90	PHEV	0	0	86
总计		96,702	118,773	113,869

资料来源：AFDC

从销售类别来看，纯电动销量的占有率从2012年的27.5%扩增至2015年的62.4%，连续几年健康成长，特斯拉和日产聆风是最强劲的推动者。2015年美国纯电动汽车的销量高达7.1万辆，远超插电式混合动力汽车销量。

图表 21：2011-2015 年美国新能源汽车销量结构（%）

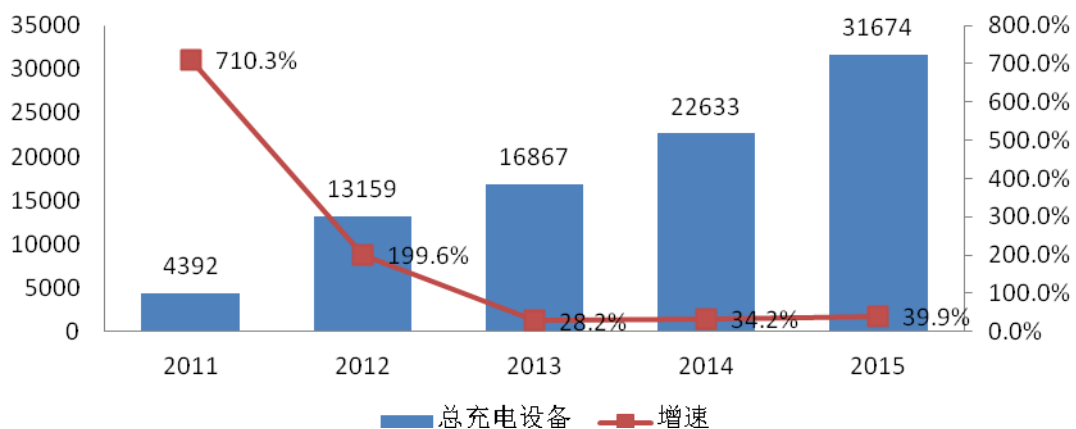


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）美国新能源汽车充电设备

从充电桩的情况来看，近年来美国公共充电桩的数量不断增加。2011年公共充电桩的数量为4392个，到2012年这一数量超过了1万个，2015年美国公共充电桩的数量已经达到了31674个。

图表 22：2011-2015 年美国公共充电设备情况（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所



从充电桩的不同类别来看，美国慢充近年来的占比一直比较稳定，保持在 88.9%。到 2015 年，美国慢充已经达到了 28150 个，快充也增长至 3524 个。

（4）美国新能源汽车行业未来展望

美国作为世界上能源消费量最大的国家，正积极寻求能源安全的新途径。奥巴马上台后推出了新能源战略，其发展重点落在了清洁替代能源和新能源上，期望通过能源产业拉动美国新一轮的经济发展。因此新能源汽车在未来依然会受到大力推崇。

美国市场对纯电动汽车青睐有加，特斯拉在其中扮演了重要的作用。2014 年美国市场上纯电动汽车的销售开始超过了插混式汽车，2015 年美国纯电动汽车的保有量已经超过了插混式汽车。

特斯拉将继续引领全球纯电动汽车的销售，公众对长续航里程车型的兴趣将在 2016 年大增，并在 2017 或 2018 年全面爆发。2016 年，特斯拉 Model S 在美国的销量预计将稳定在 2.5 万辆，Model X 的销量预计为 1.5 万辆，聆风也接近这个数字，新一代沃蓝达和宝马等车型均受到消费者的推崇，年终预计总销量在 17.5 万辆。

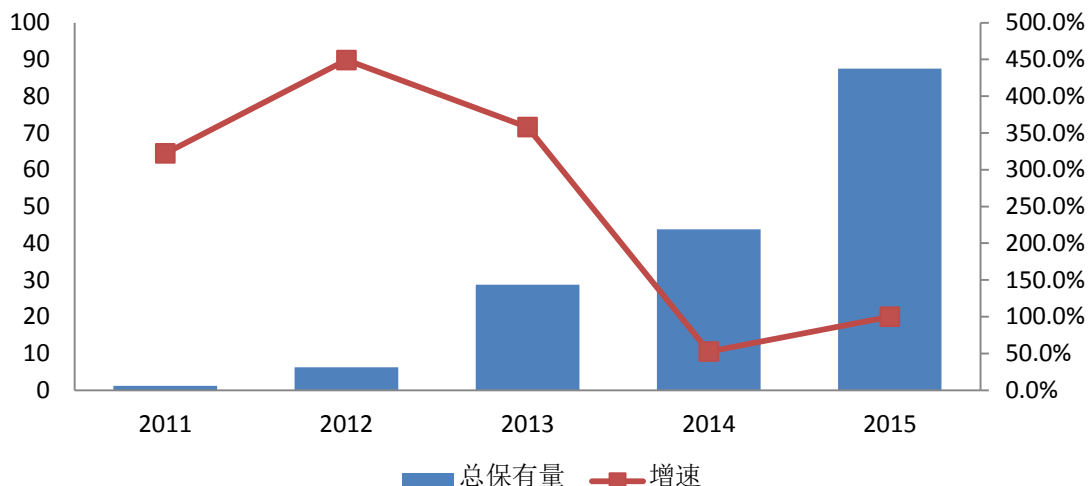
随着新车型的推出和旧款更新升级后再次推向市场，美国的新能源汽车销售在经历了 2015 年的衰退后预计会回暖，2016 年美国新能源汽车的销量有望达到 17.5 万辆，同比增速将达到 53.5%。预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 120 万辆，2015-2020 年的复合增长率为 64%。

2. 荷兰

（1）荷兰新能源汽车保有量

从保有量来看，荷兰近年来新能源汽车呈井喷之势。2011 年荷兰新能源汽车仅有 1100 余辆，到 2013 年保有量已经达到了 2.87 万辆，2015 年这一数字已经增长到 8.75 万辆。增速上，2011-2015 年平均增速超过了 100%，发展迅猛。

图表 23：2011-2015 年荷兰新能源汽车总保有量情况（千辆，%）

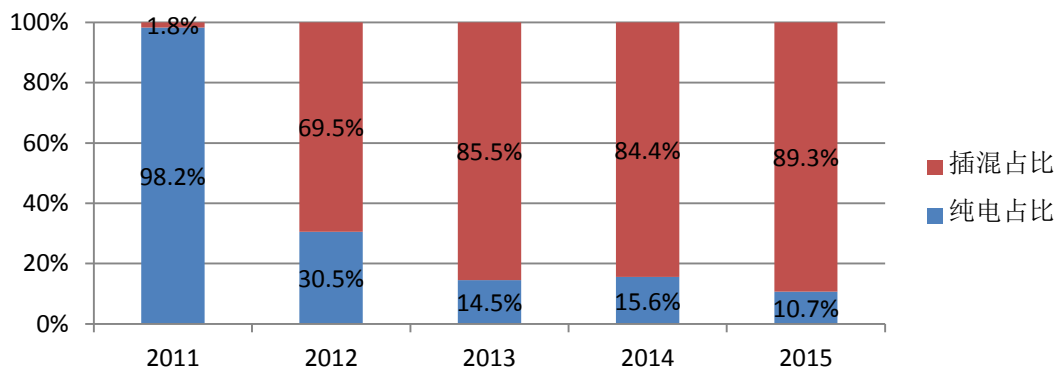


资料来源：IEA、优品金融研究所

2015 年，荷兰电动汽车的市场份额当中，纯电动汽车保有量仅占约 10.7%。超过 85%的电动汽车是插电式混合动力汽车，远超其他国家。

在荷兰，插混式汽车也可享受各种优惠的税收政策，同时由于插电式混合动力汽车的续航里程不受电池限制，更实用，并且也能得到免税，插电式混合动力汽车的种类相比纯电动来说也更丰富一些，所以插混式汽车的保有量和销量均远超过纯电动汽车。

图表 24：2011-2015 年荷兰新能源汽车保有量结构（%）

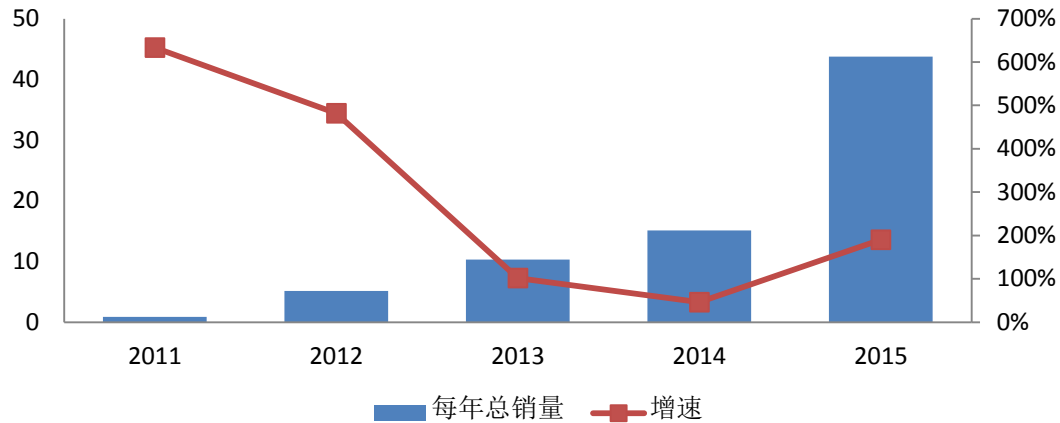


资料来源：IEA、优品金融研究所

（2）荷兰新能源汽车销量

从每年的销量来看，荷兰的新能源汽车在最近几年的发展态势十分惊人。2015 年全年新能源汽车的销量达到了 4.38 万辆，同比增长了 190%，超过了 2011-2014 年这四年的总销量。

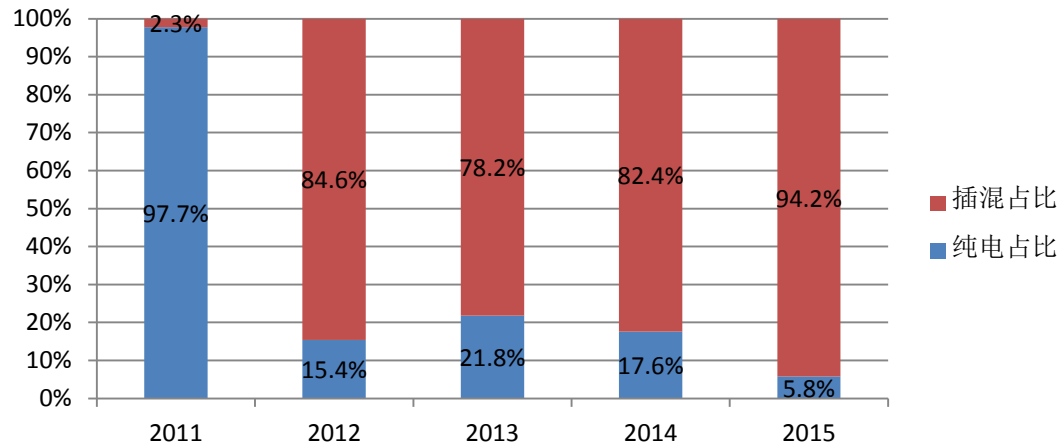
图表 25：2011-2015 年荷兰新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从销售的类别来看，荷兰 2012 年以来插电式混合动力汽车占据了绝对的优势。到 2015 年，插混式销量高达 4.12 万辆，占新能源汽车总销量的 94.2%。

图表 26：2011-2015 年荷兰新能源汽车销量结构（%）

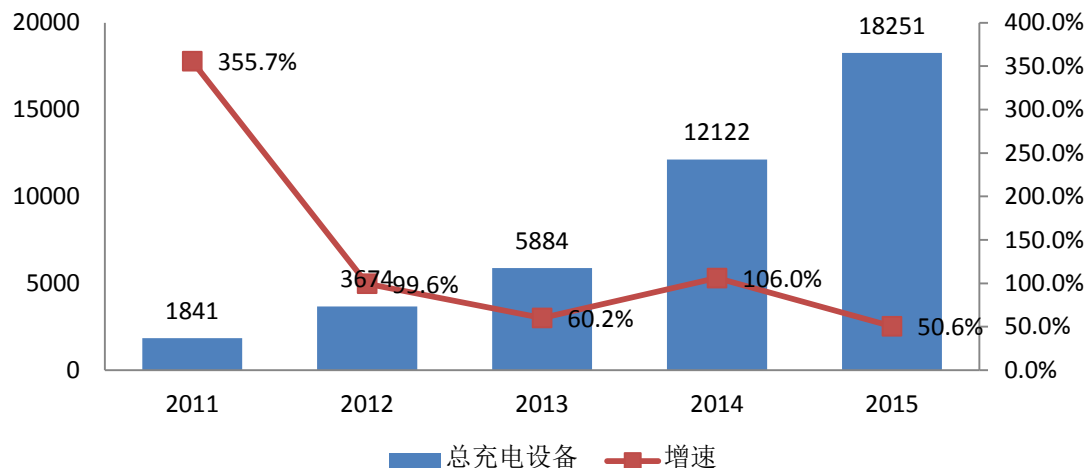


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）荷兰新能源汽车充电设备

从充电桩的情况来看，随着荷兰新能源汽车保有量的不断提高，充电桩的数量也不断增长。近年来充电桩保有量的增速均在 50% 以上，发展较快。截至 2015 年底，荷兰公共充电桩的数量已经高达 18251 个。

图表 27：2011-2015 年荷兰公共充电设备数量（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从充电桩的不同类别来看，荷兰依然是慢充占据绝对统治地位。2011-2015年慢速充电桩的占比一直在 97% 以上，远远超过了快速充电桩。到 2015 年，荷兰慢速充电桩总保有量达到了 17786 个，快速充电桩仅为 465 个。

长久来看，荷兰的电动汽车市场处在世界的领先地位。荷兰政府不遗余力地建设公用充电桩，使得电动汽车充电越来越便利，减少了人们对于电动汽车的续航焦虑。

(4) 荷兰新能源汽车行业未来展望

荷兰十分重视新能源汽车的发展。自 2011 年开始，荷兰政府通过减免电动汽车各类税收，建设公共充电桩等政策，开始大力推广电动汽车。计划到 2040 年，全部汽车均由可持续能源来驱动，同时承诺将在 2050 年以前让所有的新车销售都变得具有环境友好性。在过去的几年，荷兰在迅速的朝这个目标前进。

2016 年，荷兰国会下院对劳工党提出的一项动议表示支持，这项动议的内容是尽可能确保从 2025 年开始荷兰市场上出售的所有新车都必须使用可持续能源。

此前，荷兰政府在 2013 年与大约 40 个组织签署了一份“能源协议”，同意在该国国内推广绿色能源和降低二氧化碳排放量。尽管这个法律的颁布在国内遭到很多反对组织和人士的批评，但是，荷兰政府还是毅然通过了这个法律。

根据预测，到 2020 年，荷兰新能源汽车保有量将达到 30 万辆，复合增长率为 27.9%。

3. 挪威

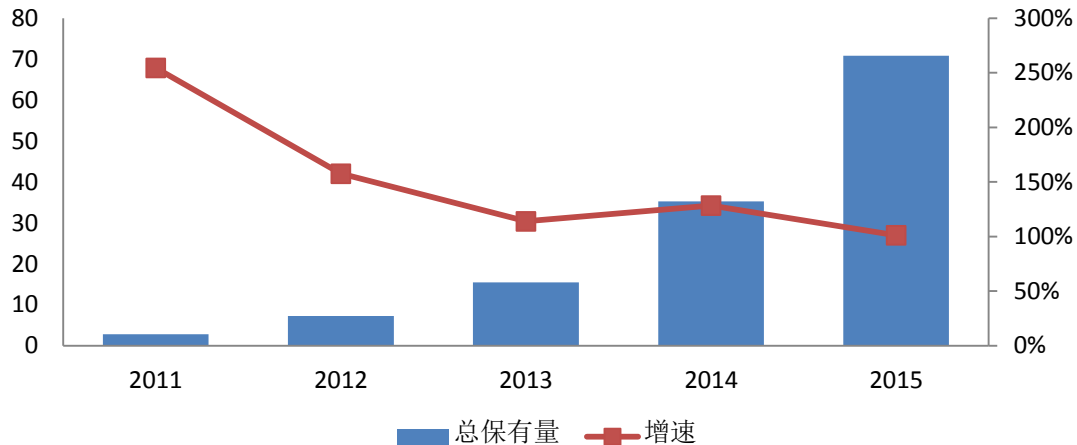
(1) 挪威新能源汽车保有量



挪威是世界上新能源汽车占比最高的国家。2015 年，挪威销售的新能源汽车占当年总汽车销量的比例达到了 23.3%，位居世界第一。

从总保有量来看，近年来挪威新能源汽车的保有量不断提高，且每年的增速均保持在 100%以上。2011 年挪威新能源汽车保有量仅 2800 辆左右，到了 2015 年这一数量增长到 7.08 万辆，发展之迅猛令人瞩目。

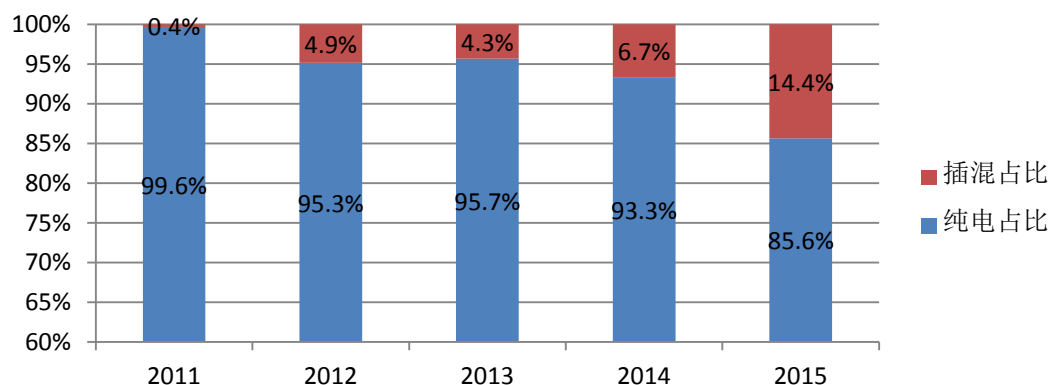
图表 28：2011-2015 年挪威新能源汽车总保有量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从挪威新能源汽车保有量的不同类别来看，目前纯电动汽车是市场的主力。2011 年纯电动汽车保有量为 2800 辆左右，2013 年纯电动汽车的保有量超过了 1 万辆，到 2015 年挪威纯电动汽车保有量已经达到了 6.07 万辆，占比依然在 85%以上。从趋势上看，近年来插电式混合动力汽车的保有量不断提高，占总新能源汽车的比例也呈现递增的趋势。

图表 29：2011-2015 年挪威新能源汽车保有量结构（%）



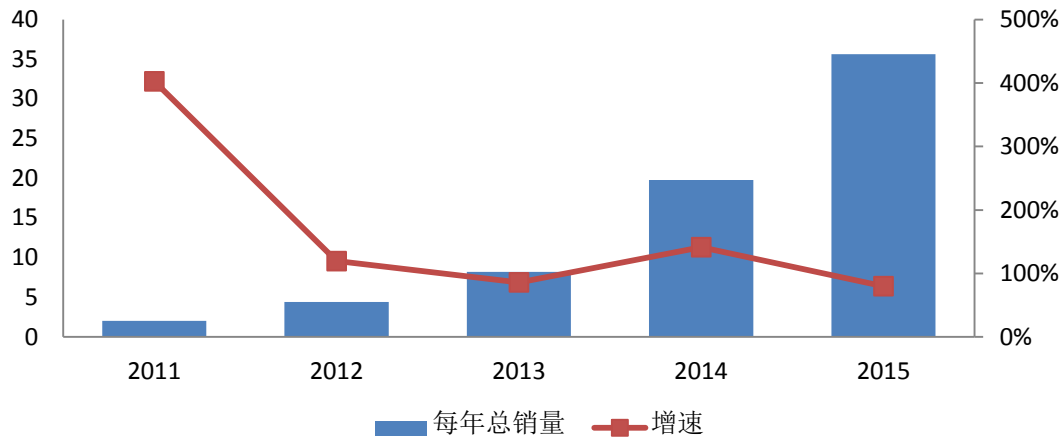
资料来源：IEA、优品金融研究所

（2）挪威新能源汽车销量

从销量上看，挪威近年来新能源汽车的销量发展迅猛，从 2011 年的 2000 辆左右增长至 2015 年的 3.56 万辆。且近年来的增速都保持在较高的水平，2015 年增速依然达到了 79.9%。



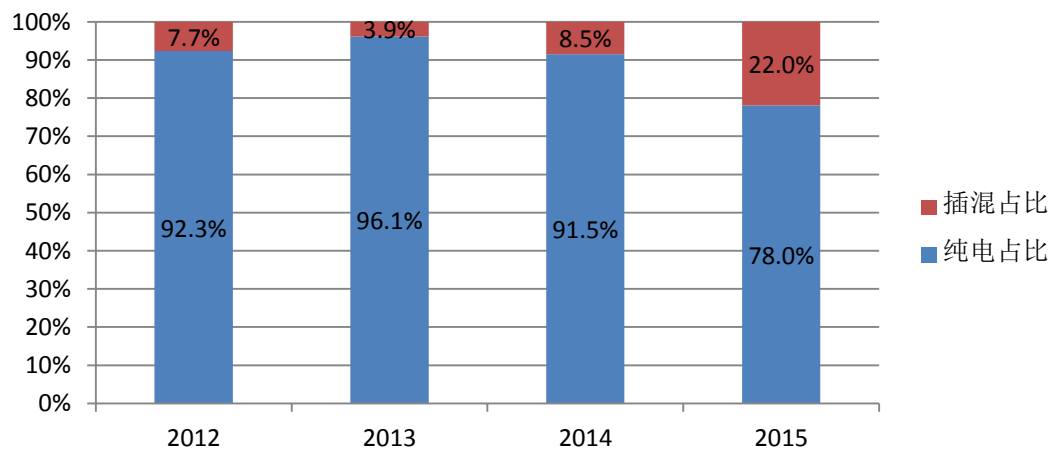
图表 30：2011-2015 年挪威新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从每年销售新能源汽车的不同类别来看，挪威目前是纯电动汽车占据绝对地位。近年来，虽然插电式混合动力汽车的销售量不断增加，占比也有所提高，但 2015 年纯电动汽车的销量实现了 2.78 万辆，占比依然高达 78%。

图表 31：2011-2015 年挪威新能源汽车销量结构（%）

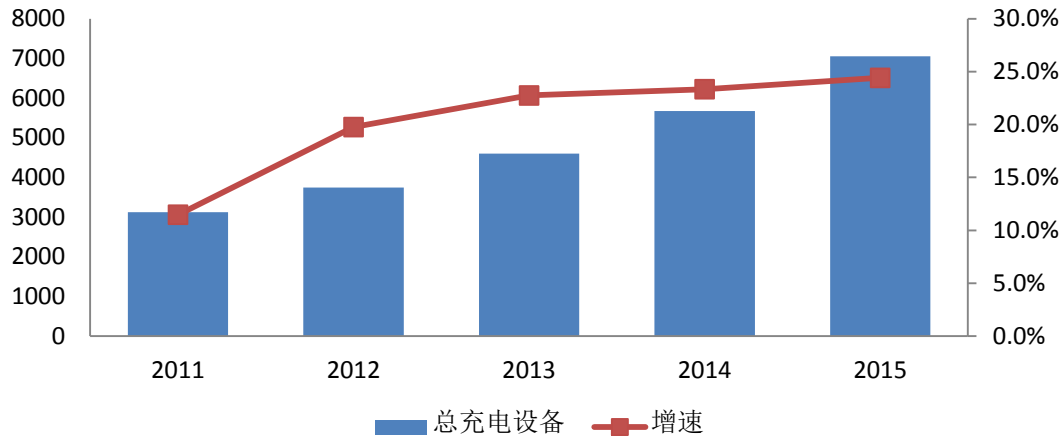


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）挪威新能源汽车充电设备

从公共充电桩的情况来看，近年来挪威公共充电桩的数量不断增加，且增速也在加快，这体现出挪威对发展新能源汽车的信心充足，公共充电桩设施的完善更有利于推进新能源汽车的进展。到 2015 年，挪威公共充电桩的数量达到了 7055 个，同比增长了 24.4%。

图表 32：2011-2015 年挪威公共充电设备数量（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从充电桩的不同类型来看，挪威同样是慢充占据大半壁江山。近年来，快充的市场份额有所扩大，截至 2015 年底，快速充电桩占比达到了 9.9%，慢充的市场份额依然在 90%以上。

(4) 挪威新能源汽车行业未来展望

挪威是世界上最富有的国家之一，近年来的人均 GDP 均居世界前列，且拥有世界上最为发达的福利政策。环境在挪威得到了政府和民众足够重视，广泛的民众环保参与意识、政府积极的环境保护政策和高起点的环境标准是挪威的环境保护走在世界前列的重要保证。

据 Digital Trends 报道，2016 年挪威 4 个主要政党在讨论禁止燃油（汽柴油）汽车销售，不过目前还未达成谅解。包括了左翼和右翼党派的这 4 大政党，已经同意制定新的能源政策，包括最早在 2025 年禁止销售新的燃油汽车，可能使挪威成为全球首个下此禁令的国家。如果要真正实施该计划，挪威还需要大幅提高电动汽车销售比例，不过几乎所有汽车公司都计划在 2020 年前销售广泛系列的电动汽车，这有助于该项目的实施。

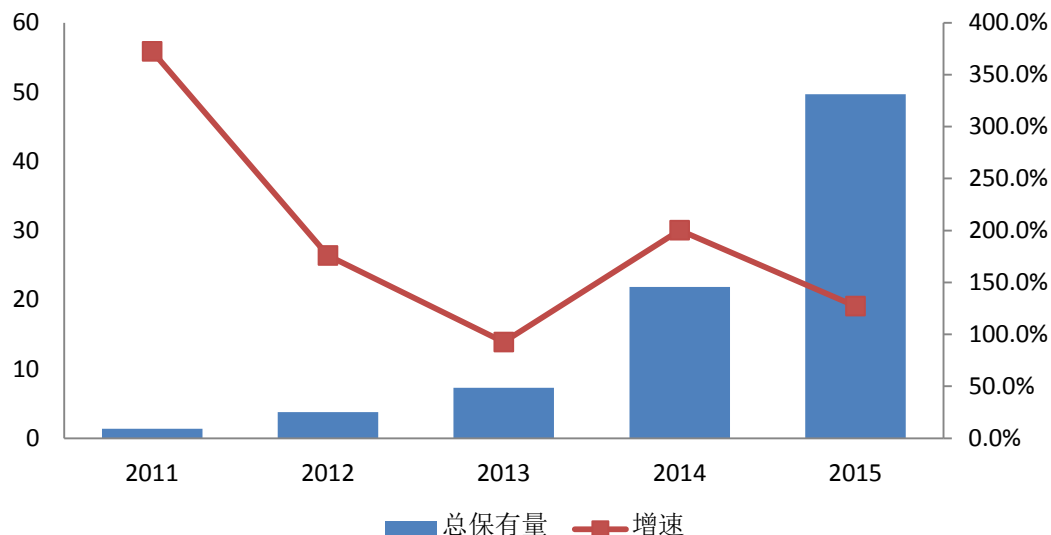
保守预计，2016 年挪威新能源汽车销量将达到 4.5 万辆，同比增速将达到 26.4%。

4. 英国

(1) 英国新能源汽车保有量

从保有量来看，近年来英国新能源汽车保有量不断增加，由 2011 年的 1370 辆左右不断增长至 2015 年的 4.97 万辆，平均增速超过 100%。2015 年英国新能源汽车总保有量依然保持着 127.2%的高增速。

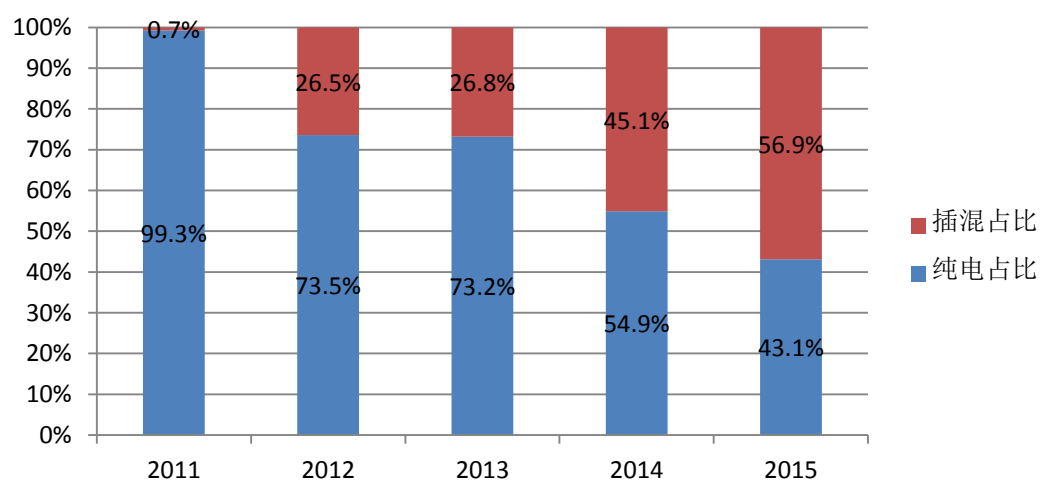
图表 33：2011-2015 年英国新能源汽车总保有量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从英国新能源汽车的类型来看，2015 年插电式混合动力汽车的保有量已经超过了纯电动汽车，占比达到了 56.9%。而在 2015 年以前，英国市场主要以由纯电动汽车为主，随着插混式汽车近年来的发展，销量不断增加，占比也逐年提高。

图表 34：2011-2015 年英国新能源汽车保有量结构（%）

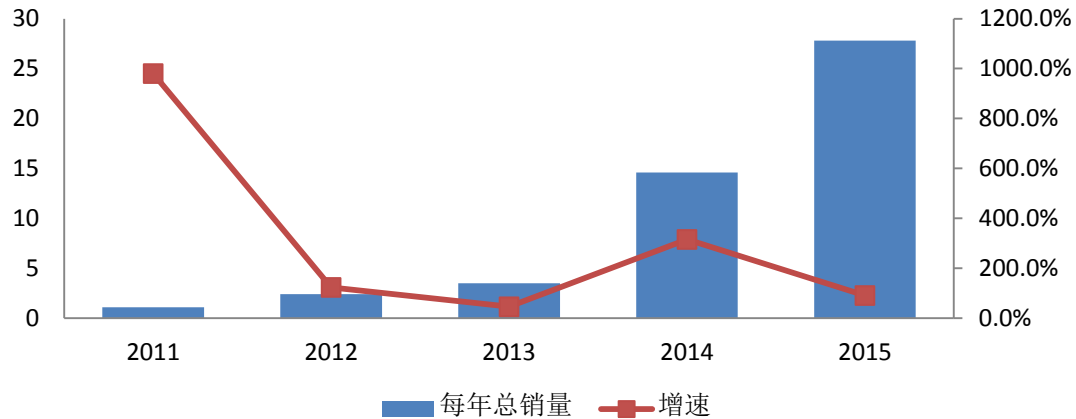


资料来源：IEA、优品金融研究所

（2）英国新能源汽车销量

从销量来看，英国新能源汽车的销量增长十分迅速，特别是 2014 年和 2015 年新能源汽车的总销量分别达到了 1.46 万辆和 2.78 万辆，同比增速分别为 315.4%和 90.7%。

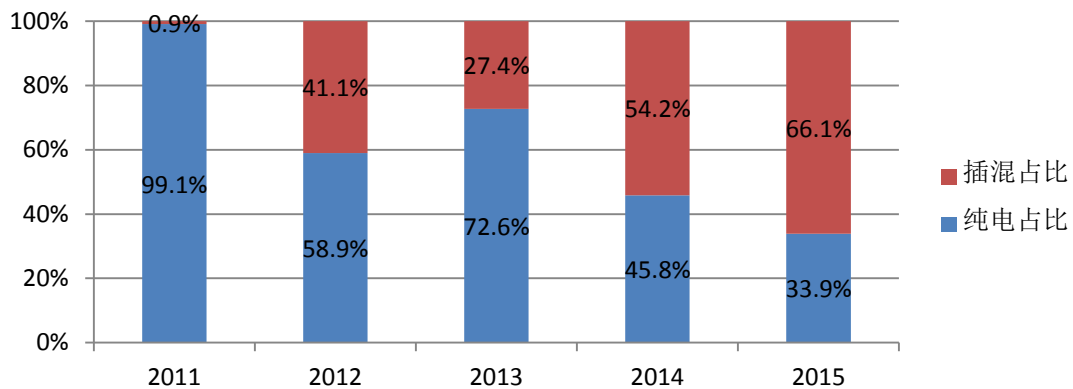
图表 35：2011-2015 年英国新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从销量的类别来看，2014 年开始，英国插混式汽车的销量开始超过了纯电动汽车。而到了 2015 年底，插电式混合动力汽车的销量已经高达 1.84 万辆，约是纯电动汽车销售量的 2 倍，占整个新能源汽车的比例达到了 66.1%。

图表 36：2011-2015 年英国新能源汽车销量结构（%）

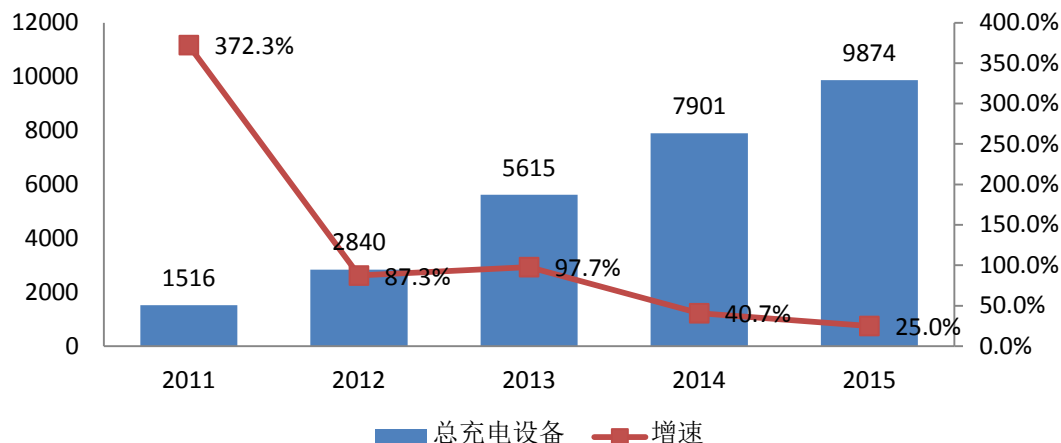


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）英国新能源汽车充电设备

截止到 2015 年底，英国共有 9874 个公共充电桩，同比增速为 25%。近年来随着充电桩设施的逐渐完备，充电桩保有量的增速也有所下降。

图表 37：2011-2015 年英国公共充电设备数量（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

目前，英国同样是慢充占据着绝大部分市场份额。虽然近年来快充的占比有所提高，但是 2015 年底，慢充设备占整个充电桩的比例依然高达 88.3%。

(4) 英国新能源汽车行业未来展望

英国传统汽车产业的发达，在一定程度上导致了新能源汽车产业的发展迟缓。但近年英国政府已经出台了从研发到配套设施的一系列政策，未来新能源汽车的发展速度非常值得期待。

早前英国政府宣布将在 2015 到 2020 年投资 5 亿英镑推动超低排放汽车行业的发展，资金将被用于补贴基础设施建设和研发低排汽车以及创建超低排放的城市。

上述政府投资资金中，将有 3500 万英镑被投入到创建“超低排放城市”计划中。英国各地方城市通过补贴鼓励购买环保汽车，并可因此使用公交专用车道、享受免费停车；另外，还有 5000 万英镑的资金将用于地方城市投资清洁能源出租车和公交车；在研发方面，英国政府将投入 1 亿英镑，巩固该国在超低排放汽车技术发展方面的领导者地位；英国政府在推动充电基础设施建设方面将投入 3200 万英镑，计划到 2020 年在高速公路网络安装快速充电站，缓解了里程焦虑；此外，为了鼓励更多的人使用超低排放汽车，此前购买每辆车补贴 5000 英镑的政策将会延长到 2020 年，补贴资金将至少花费 2 亿英镑。

英国的副首相克莱德表示，经济增长得益于蓬勃发展的汽车行业，这一产业使得经济实现复苏和再平衡，并将为这一代和下一代人建设一个更加公平的社会，而拥有一辆电动汽车不再是一个梦想或麻烦，汽车制造商正在转向这种新技术，为驾驶者每一天的行程带来绿色和清洁。

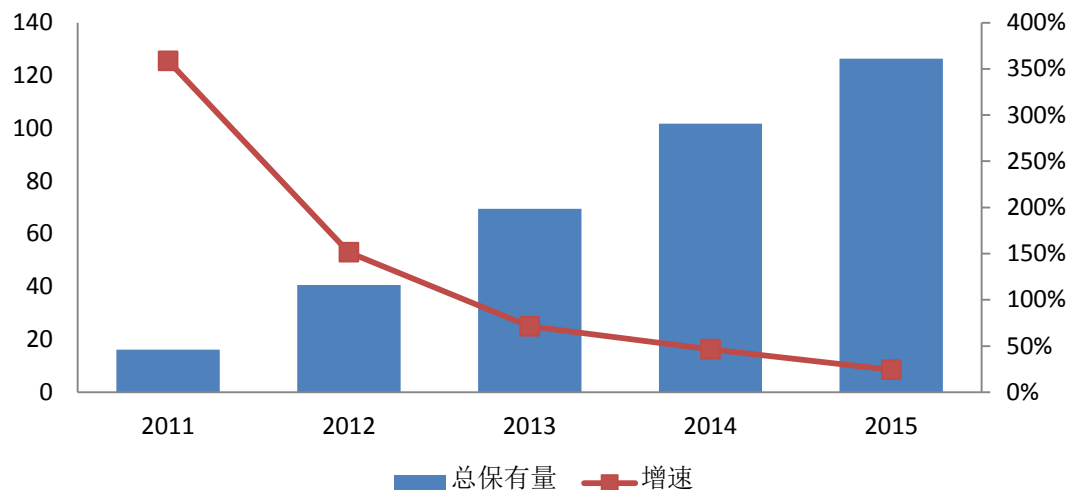
预计到 2020 年，英国新能源汽车保有量将达到 160 万辆，复合增速将达到 100.2%。

5. 日本

(1) 日本新能源汽车保有量

从保有量上看，日本的新能源汽车发展走在全球前列。2015 年，日本新能源汽车总保有量达到了 12.6 万辆，以 10.1% 的市场份额位居世界第三，仅次于美国和中国。

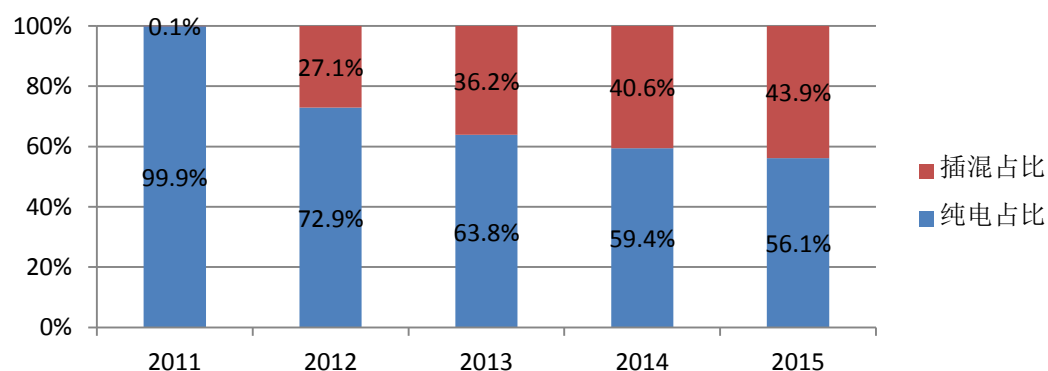
图表 38：2011-2015 年日本新能源汽车总保有量情况（万辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从类别上看，目前日本新能源市场依然以纯电动汽车为主，但是插电式混合动力汽车与纯电动汽车的比例在不算缩小。到 2015 年，纯电动汽车保有量为 7.09 万辆，占比 56.1%；插混式保有量达到了 5.55 万辆，占比 43.9%。

图表 39：2011-2015 年日本新能源汽车保有量结构（%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

此外，日本的燃料电池汽车的研发和生产也走在世界的前列，目前日本国内有 500 多辆燃料电池汽车。日本经济产业省也重新设定了燃料电池车的普及台数目标，预计在 2020 年东京奥运会举办时，日本国内的燃料电池车的普及数



量将达到 4 万台，随着价格的降低，预计到 2025 年，日本国内燃料电池车的普及台数将达到 20 万台，2030 年将增加到 80 万台。

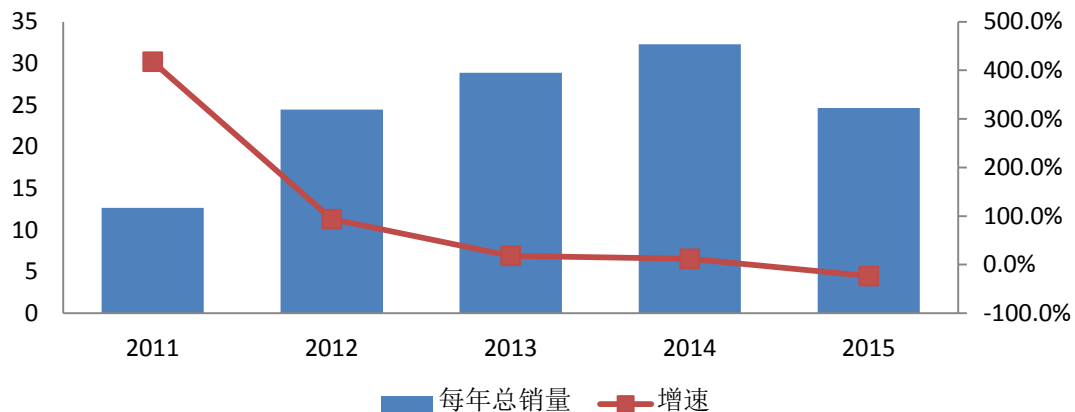
日本政府将目前问世的燃料电池车定为第一代产品。2020 年左右，日本将迎来第二代燃料电池车产品，到 2025 年第三代燃料电池车将问世。而 2025 年后，燃料电池车的价格将会是目前价格的四分之一。

(2) 日本新能源汽车销量

从 2011 年至 2014 年，日本新能源汽车的销量在不断增加。2014 年销量达到了 3.23 万辆，2015 年同比下降了 23.6%，销量仅有 2.47 万辆。

纵观 2015 年主要国家的新能源市场，只有日本和美国销量出现了不同幅度的下降，是因为日本和美国市场的新能源汽车最新车型推迟上市，青黄不接的现状影响了消费者的购买。随着 2016 年各款车型的陆续上市，日本和美国新能源汽车市场将回暖。

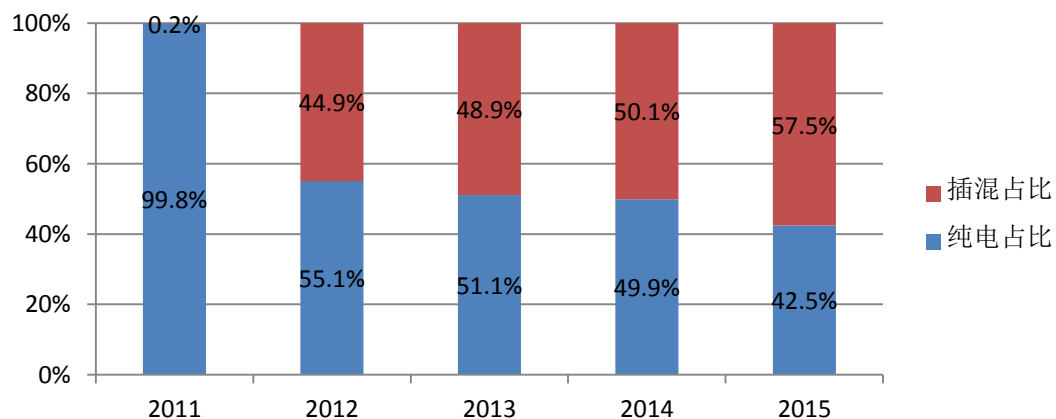
图表 40：2011-2015 年日本新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从最近几年销量的类别来看，插混式汽车的销量不断提高，自 2014 年已经超过了纯电动汽车的销售。2015 年日本插混式汽车的销量达到了 1.4 万辆，占新能源汽车销量的比例达到了 57.5%。

图表 41：2011-2015 年日本新能源汽车销量结构（%）

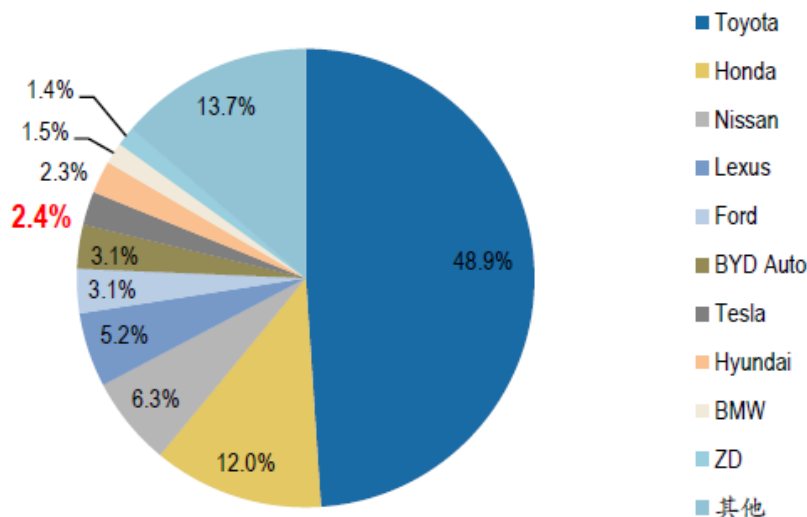


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）日本新能源汽车产量

从 2015 年全球主要车企新能源汽车产量的份额来看，排名居前的丰田（48.9%）、本田（12.0%）、日产（6.3%）和雷克萨斯（5.2%）均是日本品牌，日本在全球新能源汽车的出货量的统治地位可见一斑。

图表 42：2015 年全球主要车企新能源汽车产量份额

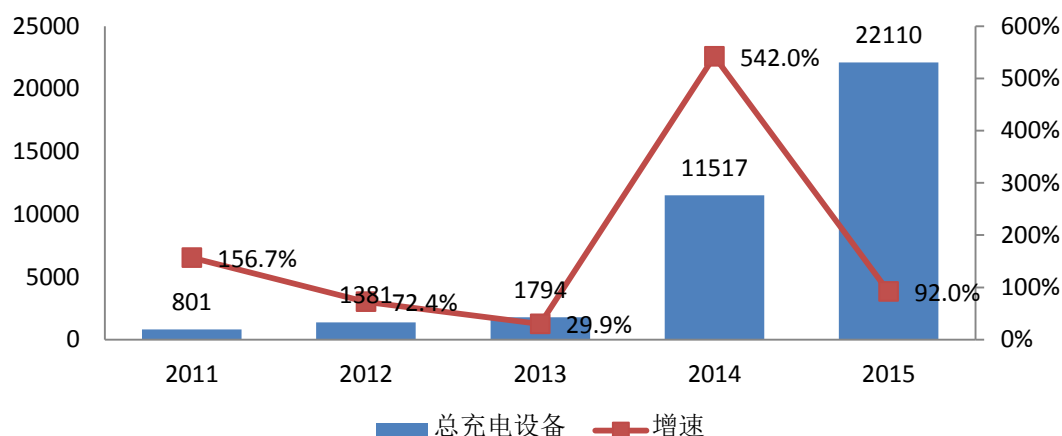


资料来源：优品金融研究所

（4）日本新能源汽车充电设备

从充电桩的情况来看，近 2 年日本充电桩数量呈井喷式增长。2013 年日本公共充电桩仅有 1794 个，到了 2014 年这一数量增长至 11517 个，2015 年公共充电桩的数量已经超过了 2 万个。

图表 43：2011-2015 年日本公共充电设备数量（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

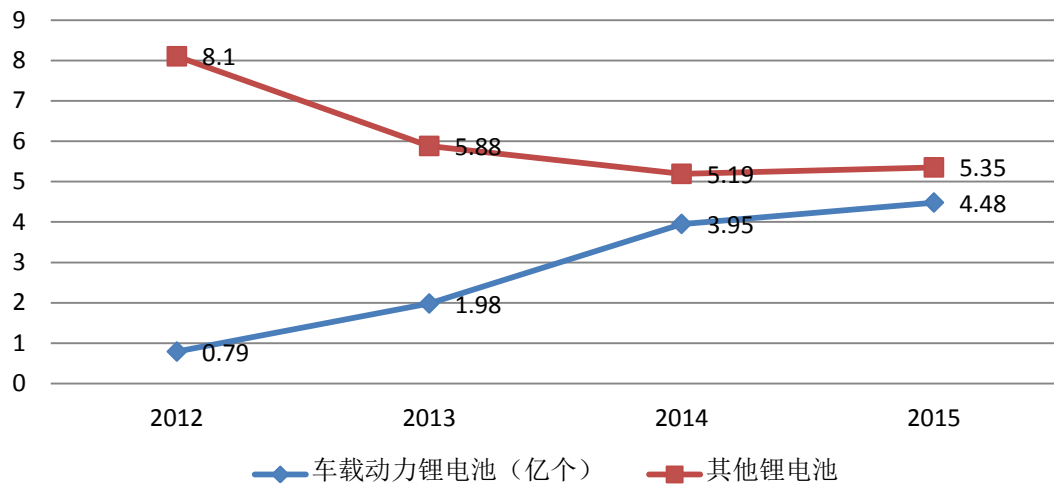
（5）日本锂离子电池情况



从日本锂离子电池的生产数量来看，动力锂电池产量从 2012 年的 0.7 亿只上升到 2015 年的 4.5 亿只，生产量迅速飙升，而其他电池的生产量从 2012 年的 8.1 亿只下降到 2014 年的 5.1 亿只，之后在 2015 年有所回升，产量达到 5.3 亿个；

从日本锂离子电池的产量结构来看，动力锂电池产量占比稳步上升，从 2012 年占比 9% 上升至 2015 年的 49%，其他锂电池生产占比从 2012 年占比 91% 下降到 2015 年的 54%。

图表 44：2012-2015 年日本锂离子电池产量（亿个）

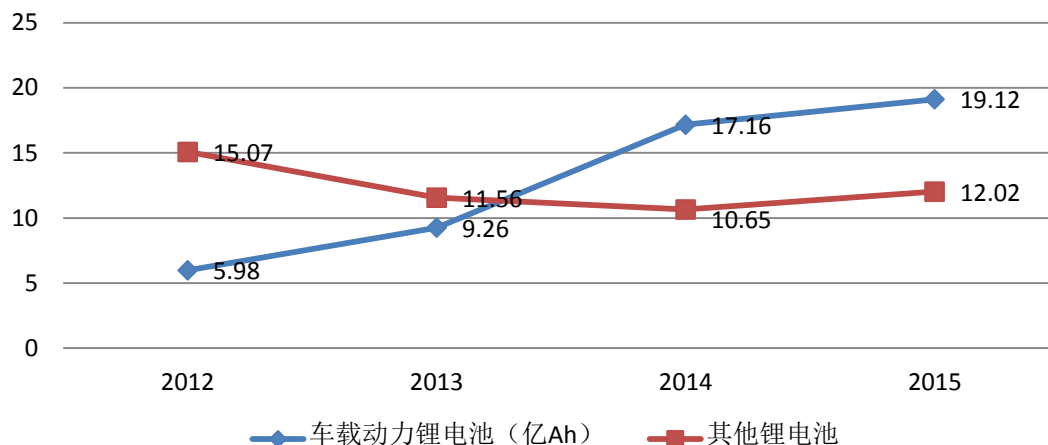


资料来源：日本经济产业省、优品金融研究所

从日本锂离子电池的生产容量来看，近三年来日本动力锂电池生产容量持续上升，2012 年生产容量仅为 6 亿 Ah，2014 年动力锂电池生产容量超过其他锂电池的生产容量上升至 17 亿 Ah，而到 2015 年，日本动力锂电池生产容量更是达到了 19.1 亿 Ah；

从日本锂离子电池的容量结构来看，动力锂电池的占比结构呈现出先升后降的趋势。2012 年到 2014 年动力锂电池的容量占比持续上升，占比分别为 28% 和 62%，但是到了 2015 年动力锂电池的生产容量占比下滑了 1%，占比为 61%。

图表 45：2012-2015 年日本锂离子电池容量（亿 Ah）

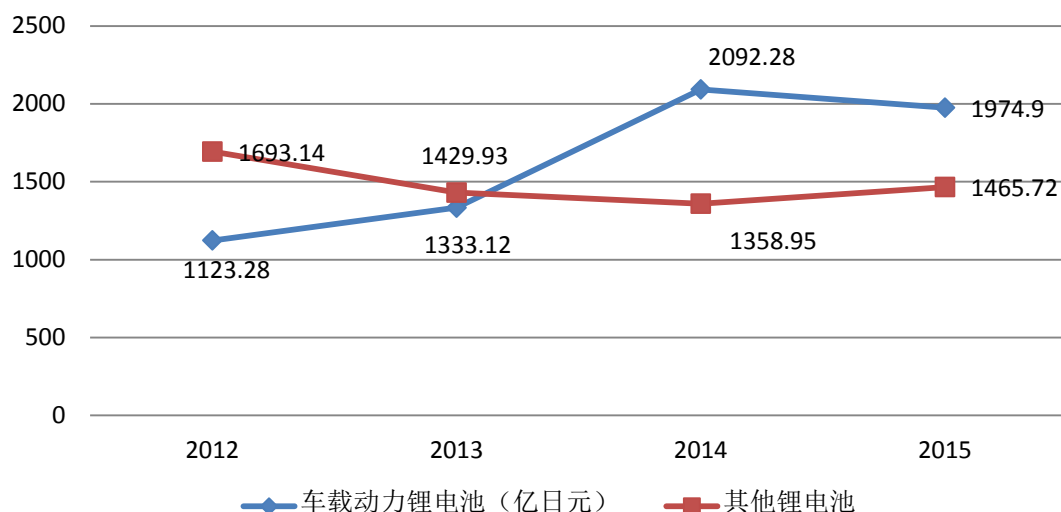


资料来源：日本经济产业省、优品金融研究所

从日本锂离子电池的销售金额来看，动力锂电池的生产金额整体态势呈现出先升后降的过程。其中动力锂电池销售额从 2013 年开始超过其他锂电池，销售金额从 2012 年的 1123 亿日元上升到 2014 年的 2092 亿日元，但是到了 2015 年动力锂电池的销售金额在产量增加的情况下下降到 1975 亿日元，主要原因是 2015 年世界范围内的动力锂电池价格下降明显。

从日本锂离子电池的销售结构来看，受动力锂电池价格下滑的影响，动力锂电池的生产金额整体态势也呈现出先升后降的过程，动力锂电池销售占比从 2014 年的 61% 下降到 2015 年的 57%。

图表 46：2012-2015 年日本锂离子电池销售额（亿日元）



资料来源：日本经济产业省、优品金融研究所

日本在新能源汽车产业特别是混合动力汽车已形成产业化，同时鼓励燃料电池和生物燃料的发展，高能锂电研制和混合动力汽车领域独树一帜。目前，丰田、本田、日产等日本厂商的混合动力汽车不仅在国内热销，在国际市场上也令其他国家厂商望其项背。不仅如此，日本的锂电池企业也居全球前列。日



本新能源汽车产业的发展让我们看到了中国只有走品质之路才能在国际市场上形成自己的竞争力。

(6) 日本新能源汽车行业未来展望

在日本新能源汽车未来规划方面，根据 2015 年日本的振兴战略，到 2030 年日本广义的新能源汽车销量占总汽车销量的比例要达到 50%-70%。为了实现这一目标，相关部门制定了到 2020 年的五年规划，大力发展纯电动汽车、插电式混合动力汽车以及氢燃料电池汽车，既减少二氧化碳的排放，又能减轻对化石能源的依赖。

截止到 2016 年初，日本新能源汽车的保有量已经达到了 14 万辆，预计到 2020 年纯电动汽车和插混式汽车的总保有量将达到 100 万辆，复合增长率将达到 51.2%。

在日本氢燃料电池的未来规划上，现阶段，日本的氢燃料电池汽车发展已经领先全球。燃料电池汽车使用清洁能源，运行过程中不产生二氧化碳等废气，日本的汽车制造商已经开始在日本国内市场销售该类汽车。2014 年 12 月丰田公司已推出燃料电池汽车 MIRAI，截至 2016 年第一季度，MIRAI 累计销售已经达到 170 辆。目前日本国内有 500 多辆燃料电池汽车。

为了促进氢燃料电池汽车的发展，日本政府为新一代环保汽车燃料电池汽车的普及设定了目标，预计在 2020 年，日本国内的燃料电池车的普及数量将达到 4 万辆，随着价格的降低，预计到 2025 年，日本国内燃料电池车的普及台数将达到 20 万辆，2030 年将增加到 80 万辆。

图表 47：预计到 2030 年日本氢燃料电池汽车保有量情况（万辆）

时间	目前	2020E	2025 E	2030 E
现状及规划	0.05	4	20	80

资料来源：日本经济产业省、优品金融研究所

根据日本经济产业省发布的报告《氢和燃料电池战略路线图》，FCV 的加氢价格在 2015 年达到同等汽油车的燃油费用水平，2020 年达到 HEV 的燃油费用水平。预计到 2025 年，氢燃料电池汽车的售价也将从目前的每辆 700 万日元以上降至 200 万日元。

此外，日本政府还计划加大相关配套基础设施建设。日本加氢站的米姆目前世界排名第一。截至 2015 年底，日本境内加氢站已达 41 座。预计到 2020 年以前，日本将设置氢气站 160 处左右，2025 年之前设置氢气站 320 处左右。

图表 48：预计到 2025 年日本加氢站规划情况（处）

时间	2015	2016 E	2020 E	2025 E
现状及规划	41	80	160	320

资料来源：日本经济产业省、优品金融研究所

除了一般的加氢站外，利用地域可再生能源通过无二氧化碳排放制造氢的加氢站的数量将不断增加。今后，还将从中心向地方进行可再生能源发电设备的扩张。通过剩余电力进行无二氧化碳排放的氢制造，然后再向燃料电池车进行供给，这样就形成了能源的地产地消的良性循环。目前，ENE FARM 和燃料电池车使用的氢，大部分都是通过化石燃料进行制造的。用化石燃料制造氢时会排放出一定的二氧化碳，所以这并不是一个百分之百对环境友好的手段。今后，日本将着力发展以海外为中心的从未使用的能源中制造氢的方法，以及从可再生能源中制造氢的技术研发。

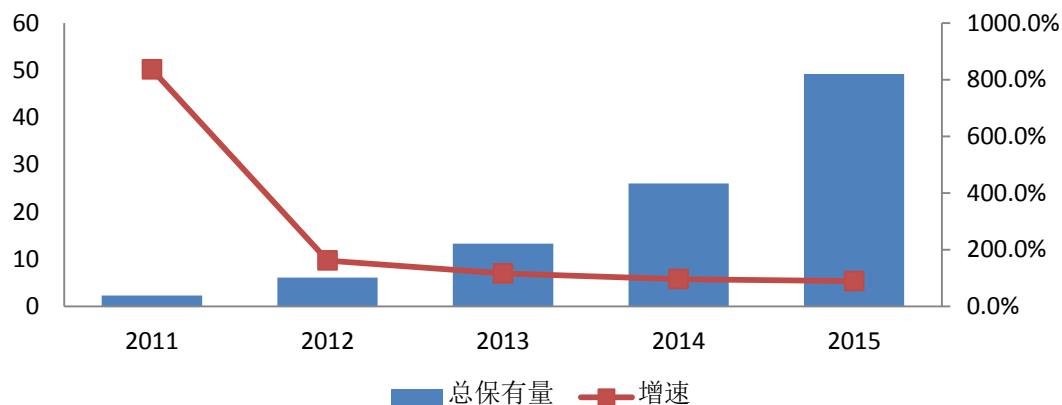
总之，近年来日本政府斥资巨额开发以天然气为原料的液体合成燃料技术、车用电池以及氢燃料电池科技，并在混合动力汽车技术和产业化方面取得令非常大的成就。目前以丰田为代表的混合动力汽车技术日趋成熟，已经实现产业化并进入商业化运营阶段。由于日本对燃料电池和生物燃料等技术开发的重视，使得燃料电池车在研发和产业化推进方面领先于其他国家。

6. 德国

（1）德国新能源汽车保有量

2015 年德国新能源汽车的保有量达到了 4.9 万辆，同比增速高达 89.1%。近年来德国新能源汽车的保有量不断增加，平均增速达到了 100%以上。

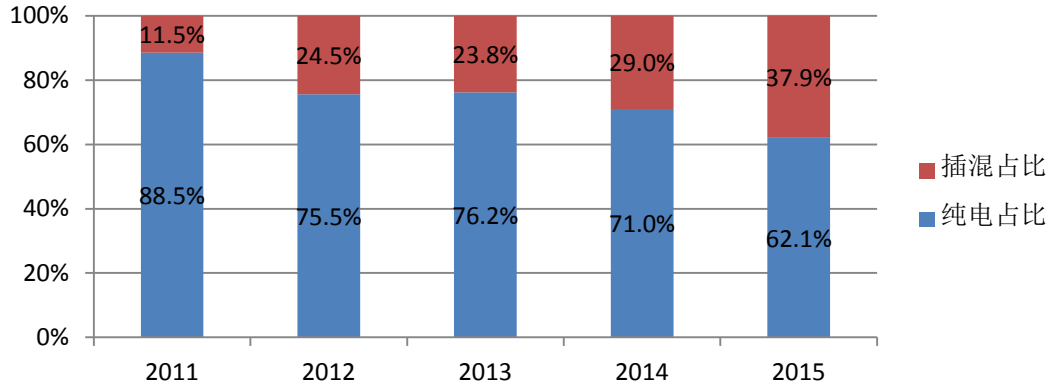
图表 49：2011-2015 年德国新能源汽车总保有量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从保有量的类别来看，目前德国依然是纯电动汽车为主，但从趋势上，插电式汽车的占比正在逐年提高。2013 年纯电动汽车的保有量为 1.01 万辆，插电式汽车的保有量为 0.3 万辆，纯电动车占比达 76.2%；2015 年，纯电动汽车的保有量为 3.06 万辆，占比降至 62.1%。

图表 50：2011-2015 年德国新能源汽车保有量结构（%）

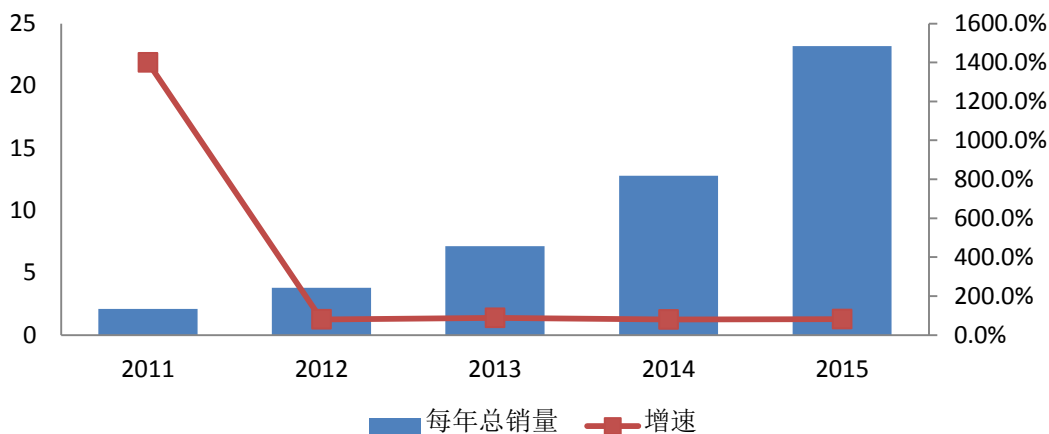


资料来源：IEA、优品金融研究所

(2) 德国新能源汽车销量

从销量上来看，近年来德国新能源汽车的销售量保持着 80% 的同比增速，销量不断提高。2011 年新能源汽车的销量仅 2100 辆左右，到了 2015 年增长至 2.3 万辆。

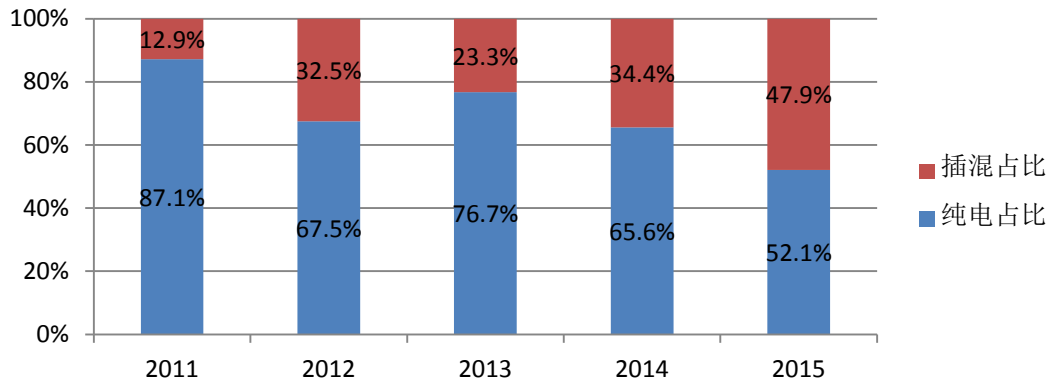
图表 51：2011-2015 年德国新能源汽车总销量情况（千辆，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从销量的类别上，2013-2015 年插混式汽车的销量占比不断提高。2013 年插混式汽车销量为 1660 辆左右，纯电动汽车的销量为 5460 辆左右；到了 2015 年，插混式汽车销量达到了 1.11 万辆，纯电动汽车的销量为 1.2 万辆，两者基本持平。

图表 52：2011-2015 年德国新能源汽车销量结构（%）

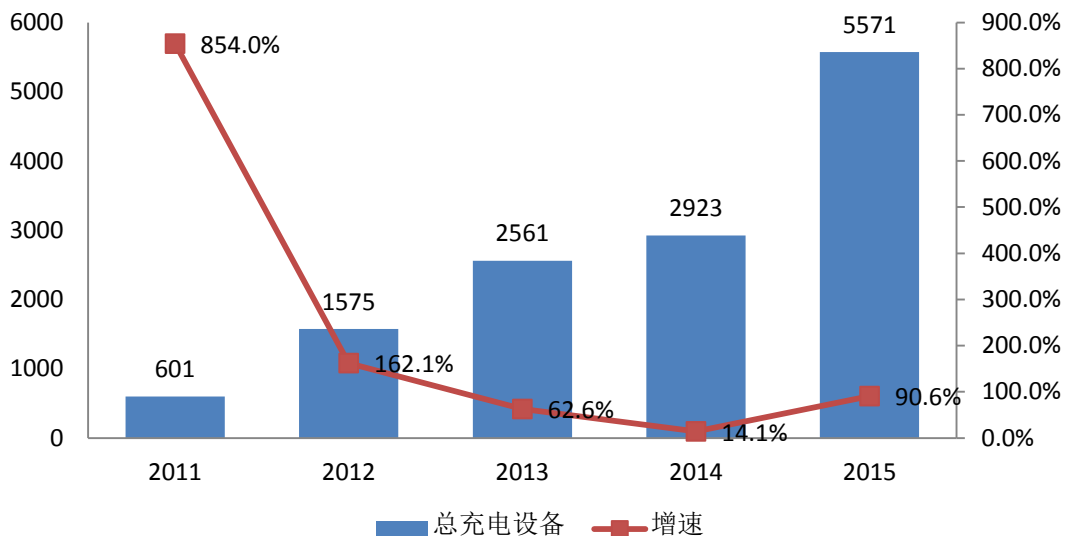


资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）德国新能源汽车充电设备

德国在研发电动汽车各项技术的同时，相关的基础设施建设也在不断推进。德国目前正在通过不同方案、不同机构推动建立高效的汽车充电站网络。到2015年，德国公共充电桩的数量达到了5571个，同比增长90.6%。

图表 53：2011-2015 年德国公共充电设备数量（个，%）



资料来源：IEA、优品金融研究所

从充电桩的类别来看，德国与其他国家一致，也是慢充占主导地位。2015年，德国慢速充电桩有4787个，快充784个，其中慢充的占比依然高达85.9%。

（4）德国新能源汽车行业未来展望

德国是传统汽车大国，汽车工业在德国经济中举足轻重。德国在传统汽车的研发制造上投入了大量的人力物力，从而保证了德国汽车的优异的品质和强大的竞争力，建立了完整的产业链。

德国能源部称，德国联邦政府的目标是使德国成为电力供应机动性的全球领先的市场国家之一。充足的电力供应可以确保新能源汽车的续航能力，可以



使传统汽车供应摆脱石油进口的束缚，还可以有效遏制全球原油价格波动给德国成品油市场带来的冲击。

德国预计，2022 年电动车成本与内燃机车辆持平。在此阶段电动汽车实现基本设施建设，同时，电池成本不断下降，将有利于电动汽车的大范围推广使用。而电动汽车的投入不只是乘用车，还有重型车和公交车。

德国财政部长表示，德国将大力推行节能且环境友好的电动汽车，至 2020 年将至少推广 100 万台电动汽车，复合增长率将达到 82.8%。

四、国外新能源汽车行业发展对我国的启示

目前发达国家的汽车市场普遍趋于稳定成熟，新能源车作为刺激汽车市场再次繁荣的一次机会，成为了各国探索与尝试的新方向。

纵观主要发达国家新能源汽车的发展情况，对我国来说，有以下几点启示：

第一，新能源汽车行业处于起步期，目前行业的发展依然依赖政策补贴。在未来一段时间内，全球范围对于新能源车的鼓励政策将继续推行，推广新能源汽车是大势所趋。相较于发达对于新能源车的补贴政策，我国的相应补贴并不滞后。目前消费者购买新能源汽车，不但能享受中央和地方两项补贴款，在某些地区还享受其它鼓励政策。如北京设立了新能源汽车专用摇号，摇中号牌的机会较大；在上海购买指定新能源车可享受免费沪牌的鼓励政策。

第二，新能源汽车行业的补贴政策不具长期可持续性，未来应该更加注重产业的引导。目前总体而言，新能源汽车市场仍然高度依赖政策，其不可持续性也越来越明显，还出现了企业追逐补贴、鱼龙混杂、泥沙俱下的问题。这表明，新能源汽车发展动力应该由政策驱动转向市场、政策双轮驱动，政府与市场协调配合好，才能促进产业步入成长期。

进入产业化阶段，政府应该保持技术中立，支持企业发掘消费者需求打开市场出口，鼓励企业以新产品、新商业模式发掘当前的细分市场，依托市场自行发展多样化的产品和商业模式，实现以空间换时间，护送中国新能源汽车产业走向成熟。

第三，在动力电池技术研究方面，我国与日韩相比仍有不少差距，在提高产能的同时也不可忽视质量。从政策、资金、市场、客户关系来讲，国内企业仍然具有一定的优势，在国家政策的引导下，应该着力解决技术、成本、全球合作、产业联盟等几个关键问题，变压力为动力，在与海外巨头的竞争中，取长补短，实现动力电池质的突破。

总之，新能源汽车产业化刚刚起步，技术提升还有很大的空间。决定未来竞争地位的基础还是技术、产品、质量和服务，在满足不断增长的市场需求时，中国企业一定要持之以恒地创新技术、夯实基础、精益求精，实现可持续发展。

五、全球新能源汽车行业发展趋势

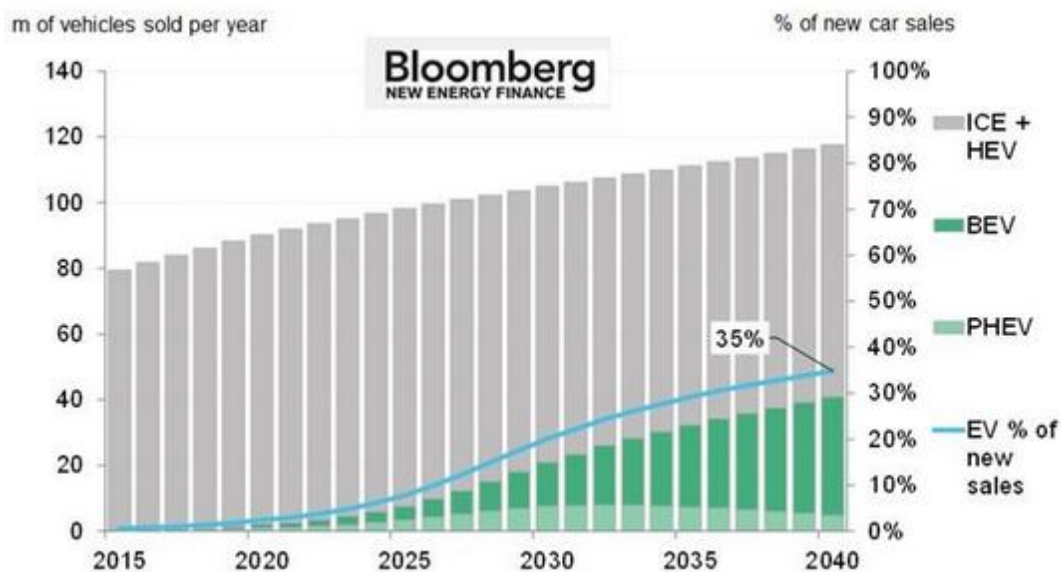
在全球努力减少碳排放、对能源安全的感到担忧、对空气质量严重下降感到关切和技术快速进步的大背景下，汽车电动化正得到越来越多国家的关注。

（1）全球新能源汽车总销量

2015 年，全球新能源汽车的销量达到了 55 万辆。展望 2016 年，全球新能源汽车销量将达到 85 万辆，预计到 2020 年，全球销量将达到 261 万辆，复合增长率高达 32.4%。

根据彭博新财经的预计，到 2040 年，新能源汽车的销量将达到 4100 万，是 2015 年销量的 74 倍，占总汽车销量的 35%。而 2015 年新能源汽车的销量占总汽车销量的占比依然不到 1%。

图表 54：预计到 2040 年全球新能源汽车销量情况

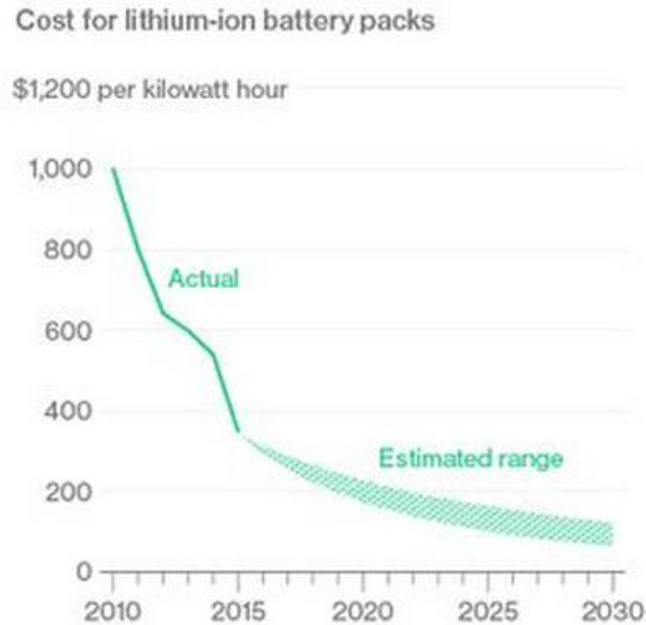


资料来源：IEA、优品金融研究所

（2）全球动力电池情况

在新能源汽车销量增加的主要原因之一就是动力电池成本的下降。自 2010 年，锂离子电池的成本已经下降了 65%，在 2015 年成本为 350 美元每千瓦时。根据预测，到 2030 年，锂离子电池的成本将低于 120 美元每千瓦时。

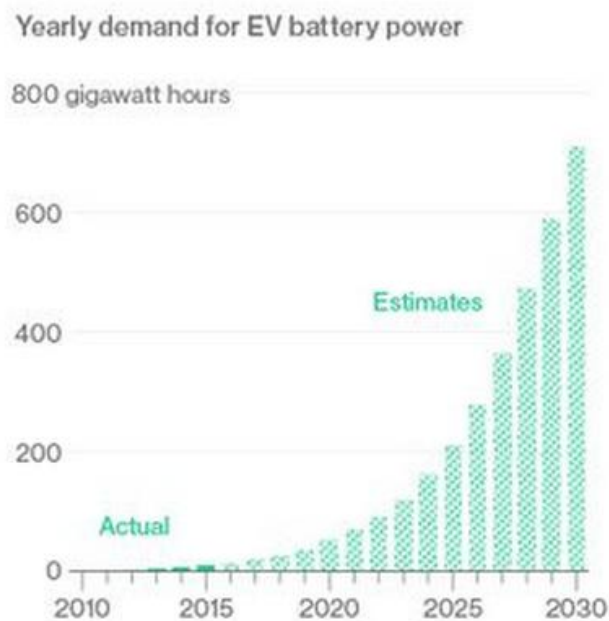
图表 55：预计到 2030 年锂离子电池的成本情况



资料来源：IEA、优品金融研究所

从动力电池的需求来看，预计到 2030 年，全球电动汽车动力电池的需求将超过 600GWh。

图表 56：预计到 2030 年电动汽车动力电池需求情况



资料来源：IEA、优品金融研究所

（3）全球各国新能源汽车发展规划及趋势

从全球各国的规划来看，主要国家对新能源汽车产业极其重视。

中国预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 460 万辆，复合增长率为 71.3%；法国预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 200 万辆，复合增长率为 105.7%；英国预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 160 万辆，复合增



长率为 100.2%；美国预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 120 万辆，复合增长率为 64%；日本预计到 2020 年新能源汽车的保有量将达到 100 万辆，复合增长率为 51.2%。

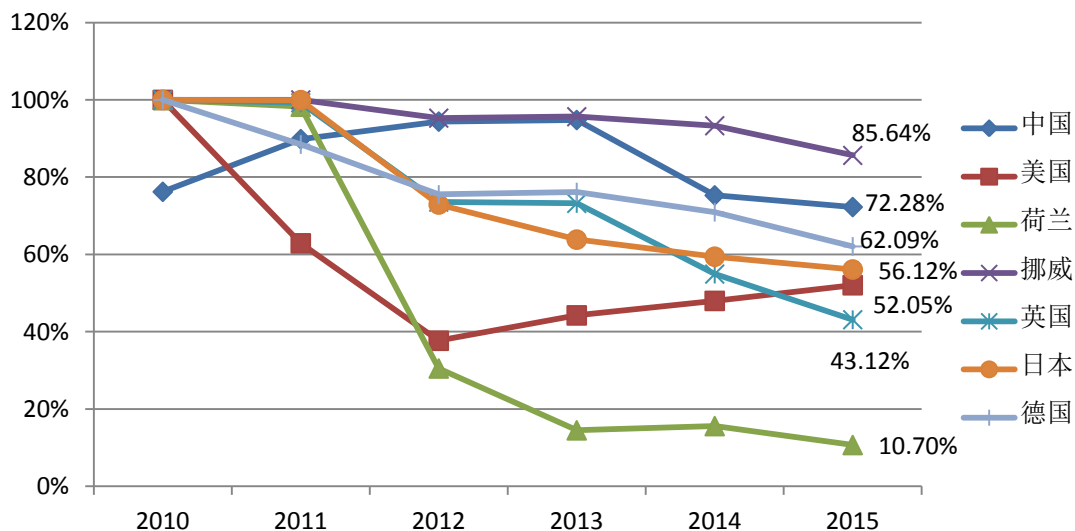
图表 57：2020 年各国新能源汽车规划（千辆，百万辆，%）

国家	2015 新能源汽车保有量 (千辆)	预计 2020 年新能源汽车 保有量 (百万辆)	2015-2020 年复合增 长率
中国	312.3	4.6	71.3%
日本	126.4	1.0	51.2%
美国	101.0	1.2	64.0%
荷兰	87.5	0.3	27.9%
法国	54.3	2.0	105.7%
英国	49.7	1.6	100.2%
德国	49.2	1.0	82.6%

资料来源：IEA、优品金融研究所

从各国纯电动汽车保有量的占比来看，除美国以外的其他国家，纯电动汽车占新能源汽车总保有量的比例呈现递减的趋势。其中，英国和荷兰纯电动汽车的占比在 50% 以下，特别是荷兰 2015 年纯电动汽车的占比仅为 10.7%。

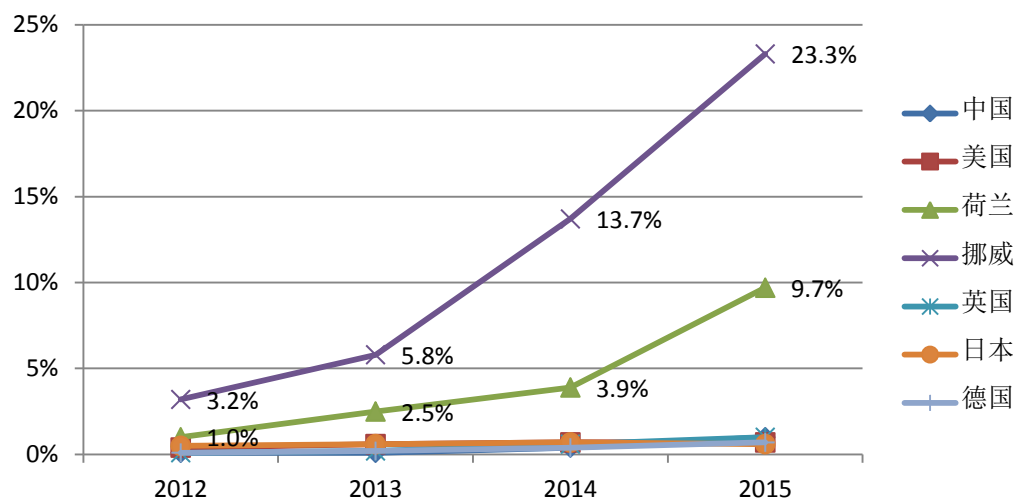
图表 58：2010-2015 年各国纯电动汽车保有量占比（%）



资料来源：IEA、优品金融研究所（注：此处占比为纯电动汽车/新能源汽车保有量的比例）

从各国新能源汽车占总汽车销量的占比来看，2015 年挪威新能源汽车占总汽车的销量高达 23.3%，荷兰占比为 9.7%，远超其他国家。而其他国家新能源汽车占总汽车销量的比例一般均在 1% 左右甚至是 1% 以下。但是从趋势中能看出未来新能源汽车的市场份额将会不断扩大，抢占更多传统汽车的市场。

图表 59：2012-2015 年全球主要国家新能源汽车销量占比（%）



资料来源：IEA、优品金融研究所（注：此处占比为新能源汽车/总汽车销量的比例）



公司声明及风险提示:

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责声明:

此报告旨在发给优品金融研究所的特定客户及其他专业人士。未经优品金融研究所事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被优品金融研究所认为可靠，但优品金融研究所不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。优品金融研究所不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

优品金融研究所可发出其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表优品金融研究所的立场。

优品金融研究所在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

优品金融研究所 2016 版权所有。保留一切权利。