

丰田汽车电动化战略转型启示录

——居安思危、顺势应变、合作共赢、持续投入

2019年10月14日



行业评级

中性（维持）

证券分析师

王德安 投资咨询资格编号：S1060511010006

曹群海 投资咨询资格编号：S1060518100001

研究助理

李鹤 一般咨询资格编号：S1060119070028

邮箱：LIYA0157@pingan.com.cn



要点总结

- **居安思危、八十载铸就汽车之王。** 丰田成立最初从事纺织行业，二战结束之后，日本大力发展自主汽车品牌，丰田依靠技术研发、生产管理优势成功突围。两次石油危机使丰田看到了美国市场的机遇，通过节省资源成功打入美国市场。20世纪80年代，美国豪华车市场高速发展，丰田成功推出了雷克萨斯。居安思危的基因使丰田汽车发展成全球前三大汽车制造商。
- **电动化战略三番调整、纯电步伐提速。** 由于各国政策的推动、维持市场份额的需求及竞争对手带来的压力，丰田汽车分别于2015年、2017年和2019年更新了电动化战略，最新目标为2025年全球年销售550万辆电动化车。产品因地施策，在日本推广超紧凑型纯电动，全球其他地区推出丰富新能源车型，并与多家产业链上下游企业合作。
- **技术驱动，促成长久核心竞争力。** 全球车企在电动化领域有所布局，主流品牌均有清晰的电动化战略，拥有纯电动、插电混动等技术，有专属的电动化平台，车型集中在2020年之后推出，同时重视中国市场，与电池企业战略合作。丰田的独特优势在于混合动力和燃料电池的技术领先性。
- **顺势应变、合作共赢启迪同行者。** 中国车企在新能源汽车领域具有先发优势，并且根据政策和市场的发展变化，及时对战略进行了调整，对纯电动的重视度显著提高，拥有全新的平台和品牌，并在产业链上加强合作，与外资整车厂合力研发电动车。
- **投资建议：** 丰田是全球头部汽车企业，具有混合动力和氢燃料电池的技术优势，同时在电动化领域快速转型，加速中国市场的布局，国内相关企业将受益，建议关注广汽集团（广汽丰田将作为丰田在中国的重要切入口实现电动化战略）、比亚迪（在电池和车型开发与丰田达成深度合作）、宁德时代（与丰田等全球车企进行战略合作）。
- **风险提示：** 1) 中国新能源汽车市场发展不及预期。近几年新能源汽车销量存在一定的透支，2020年之后逐步市场化，需求或将放缓，销量或不及预期。2) 新能源汽车成本下降不及预期。三电成本尤其是电池成本如果下降幅度不及预期，新能源汽车的价格将不具有优势，影响销量。3) 汽车行业销量不及预期：如果汽车行业销量不达预期，或将出现价格战，主机厂毛利率下降。

目录

1 居安思危、八十载铸就汽车之王

2 拥抱纯电、电动化战略三番调整

3 技术驱动，促成长久核心竞争力

4 顺势应变、合作共赢启迪同行者



居安思危、八十载铸就汽车之王

- **丰田80年，居安思危，历次关键转型成功。** 丰田成立最初从事纺织行业，1933年成立汽车事业部，并确立了“低成本、大规模、高质量”生产家用汽车的方针。二战结束之后，日本大力发展自主汽车品牌，丰田依靠技术研发、生产管理优势成功突围。两次石油危机又使丰田看到了美国市场的机遇，通过节省资源、节省能源、降低成本成功打入美国市场。20世纪80年代，美国豪华车市场高速发展，欧洲厂商（如奔驰、宝马等）进入美国市场，此时丰田成功推出了雷克萨斯。
- **转型成功，份额利润双收。** 丰田汽车已发展成全球前三大汽车制造商，旗下主要拥有丰田和雷克萨斯等品牌，在190多个国家和地区销售车辆。2018年的销量已接近900万辆，营业收入2732亿美元，全球领先。
- **产品矩阵完善，混合动力技术领先。** 丰田汽车产品矩阵完善，覆盖轿车和SUV从A0至D级车型。在混合动力领域技术领先，1997年推出世界首款量产混合动力车普锐斯，在20年的时间中将新能源汽车的年度销量从1997年的400辆上升至2017年的152万辆，其中日本地区贡献了近50%。



居安思危、八十载铸就汽车之王

丰田汽车83年历史，二战后快速发展。

纵观丰田汽车历史发展，不仅是一个汽车企业的发展历程，更是代表性的日本引以为傲的制造业的发展史。丰田提出的精益生产管理模式成为业内的经典理念。

丰田历史

- 丰田汽车公司成立 (1937)
- 丰田第一辆乘用车 (1936)
- 丰田五项原则 (1936)
- 劳动纠纷 (1950)
- 引入全面质量管理 (1961)
- 提出看板管理理念 (1963)
- 提出丰田生产方式
- 丰田汽车与丰田汽车销售合并 (1982)
- 雷克萨斯成立 (1989)
- 提出新的领导理念 (1992)
- 混合动力普锐斯量产 (1997)
- 丰田模式管理方式 (2001)
- 大规模召回事件 (2009-2010)
- 财务亏损 (2009财年)
- 丰田全球发展愿景 (2011)
- 丰田Mirai氢燃料车问世 (2014)
- 发布环境挑战2050战略 (2015)
- TRI自动驾驶汽车研究机构成立 (2016)

1935 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2017

世界事件

- 第二次世界大战 (1939-1945)
- 日本经济快速增长 (1960s-1970s)
- 更严格的废气排放控制 (1970s)
- 美日贸易摩擦 (1980s)
- 石油危机 (1973&1979)
- 柏林墙倒塌 (1989)
- 里约地球峰会 (1992)
- 汽车贸易摩擦 (1990s)
- 《京都协议书》签订 (1997)
- 日本关东大地震 (2011)
- 金融危机 (2008)
- 联合国可持续发展目标 (2015)
- 《巴黎协定》签订 (2015)



居安思危、八十载铸就汽车之王

居安思危的基因，促使3次重要转型成功

- 丰田成立最初从事纺织行业，1933年成立汽车事业部，并确立了“低成本、大规模、高质量”生产家用汽车的方针。
- 二战结束之后，日本大力发展自主汽车品牌，丰田依靠技术研发、生产管理优势成功突围。
- 1962年丰田进入欧洲市场，两次石油危机又使丰田看到了美国市场的机遇，通过节省资源、节省能源、降低成本成功打入美国市场。
- 20世纪80年代，美国豪华车市场高速发展，欧洲厂商（如奔驰、宝马等）进入美国市场，此时丰田成功推出了雷克萨斯，通过LS和ES在美国站稳脚跟。

	行业背景	公司采取的行动	结果	启示
转型1：进入汽车行业	《汽车制造业法》 日本战后重建	模仿外来车系起家 以销定产，精益生产 战时战后生产客货车	提前布局汽车行业，最终赶上日本汽车工业从起步到快速发展的黄金时期	重视买方需求与行业背景 革新生产管理模式，减少浪费
转型2：进入美国市场	消费者心理变化 石油危机 交通堵塞 高额进口关税	寻找美国市场空白 钻研对手产品缺陷 放弃利润换取市场 美国本地建厂	主打经济型乘用车，在美国和全球市场份额提升	深度的市场调研与竞品分析 顺应消费者需求
转型3：推出豪华品牌	自愿出口限制 日本泡沫经济	摒弃现有技术开发新设计 开发费用超10亿美元 主动进行问题车辆召回	打造了经久不衰的豪华品牌，使利润上升，品牌力提升	冲击高端需要摒弃已有的平台 大量投入才能取得成功 完善的售后服务才能留住客户



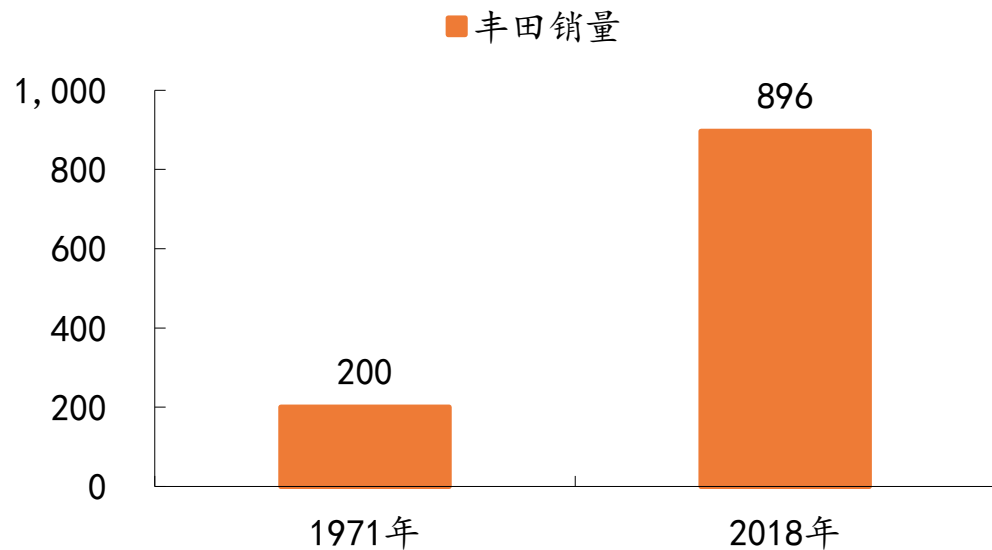
居安思危、八十载铸就汽车之王

通过成功的转型，丰田成为全球领先的汽车公司。

丰田汽车已发展成全球前三大汽车制造商，2018年的销量已接近900万辆，营业收入2732亿美元，全球领先。旗下主要拥有丰田和雷克萨斯等品牌，在190多个国家和地区销售车辆。丰田提出的精益生产，即“丰田生产方式”被全球汽车企业学习和效仿。

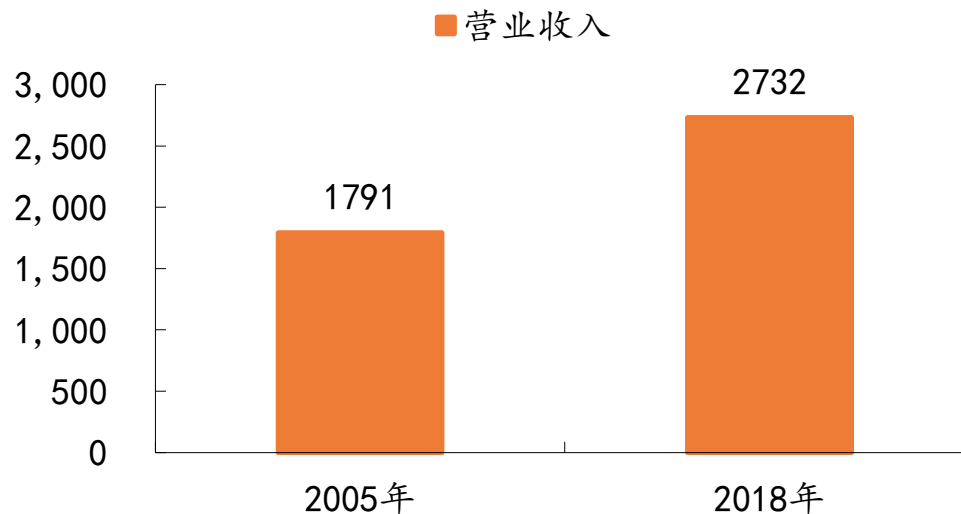
公司销量历史

单位：万辆



公司营业收入

单位：亿美元



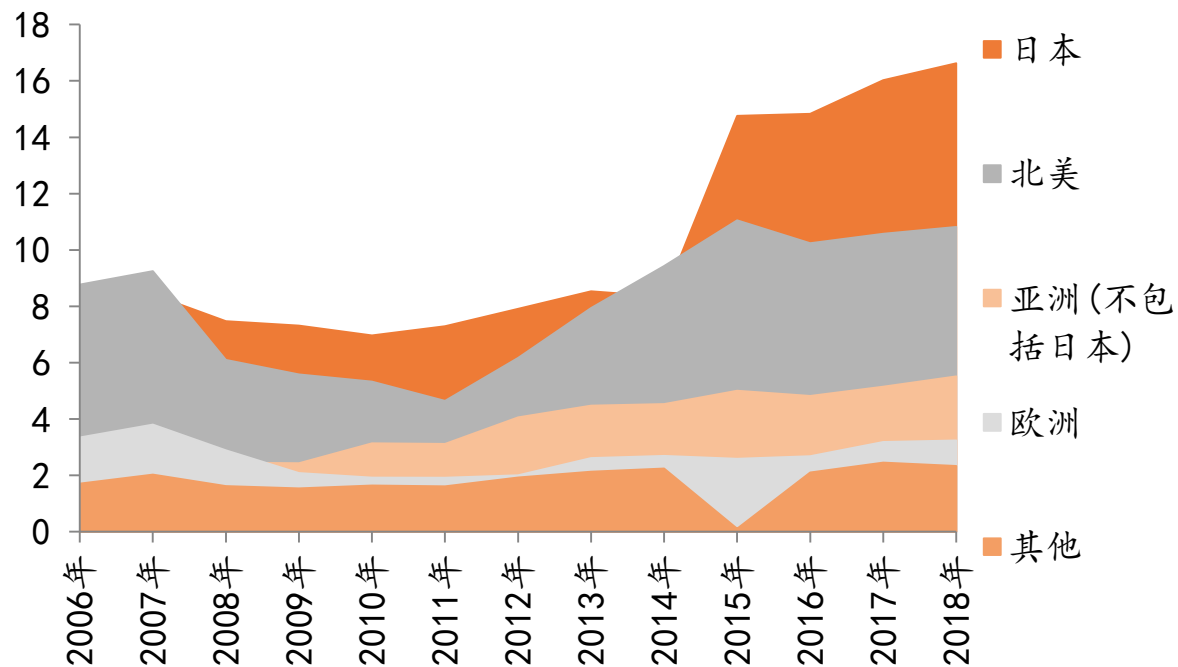


居安思危、八十载铸就汽车之王

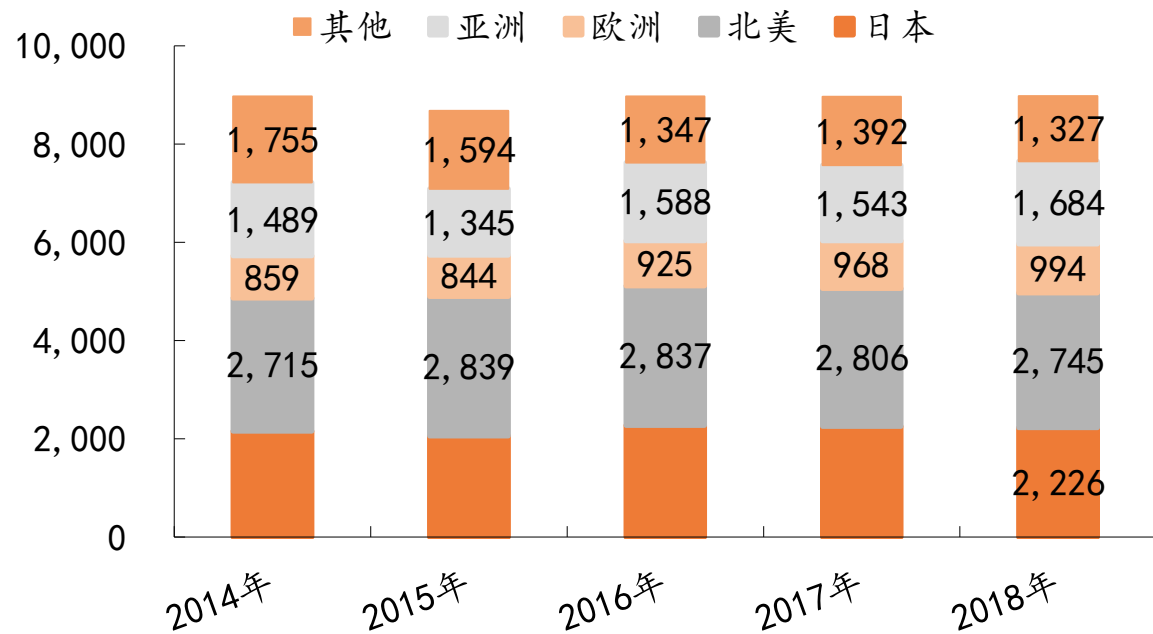
日本和美国是丰田的主要市场

- 日本作为丰田的主战场从2013年开始维持着较高的毛利润和营业收入。自两次石油危机之后，丰田依靠节油性和低成本成功打入美国市场并取得了较高的市场份额。
- 除日本以外的亚洲地区收入呈上升趋势，中国是日本最大的海外新能源汽车市场，欧洲市场较为稳定。

公司不同区域营业收入 单位：万亿日元



公司各地区销量 单位：千辆



资料来源：公司公告、平安证券研究所

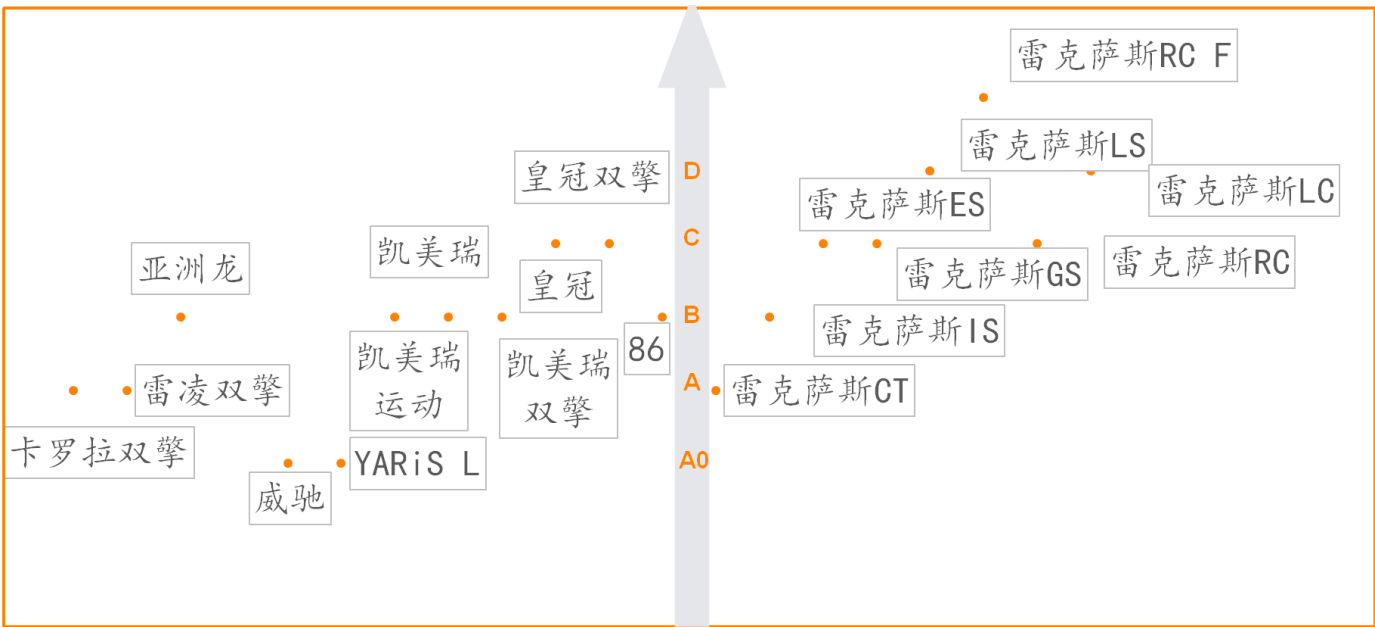


居安思危、八十载铸就汽车之王

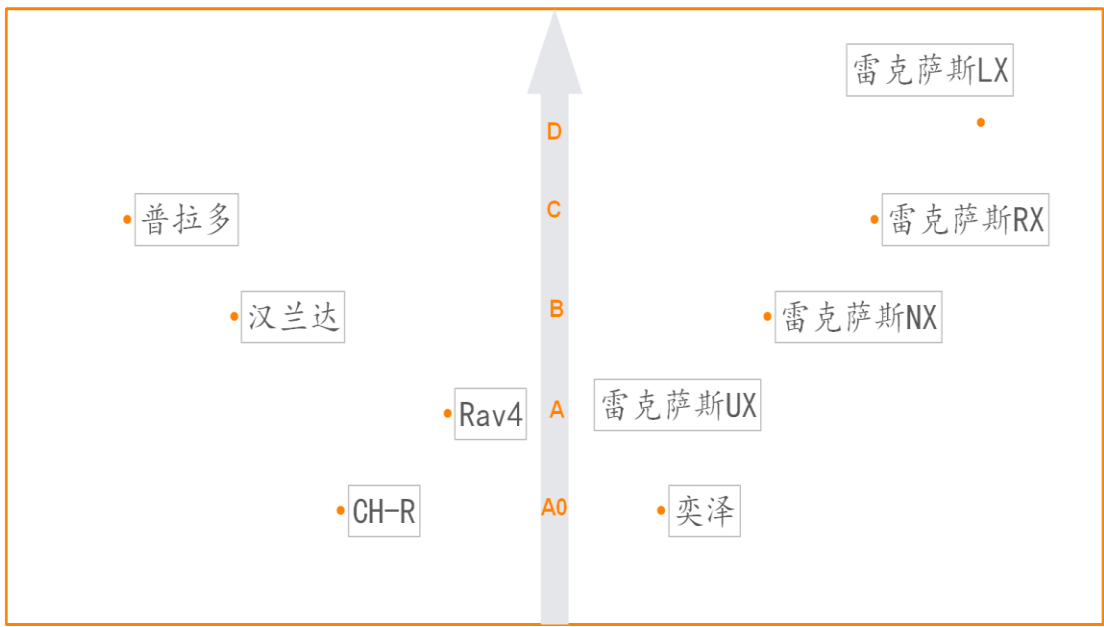
产品布局完善，覆盖轿车及SUV从A0至D级车型

- 丰田汽车产品矩阵完善，覆盖轿车和SUV从A0至D级车型。
- 丰田品牌主力车型包括凯美瑞、卡罗拉、雷凌、RAV4、汉兰达等，雷克萨斯品牌主力车型包括ES、LS、NX等。

主要轿车产品



主要SUV产品



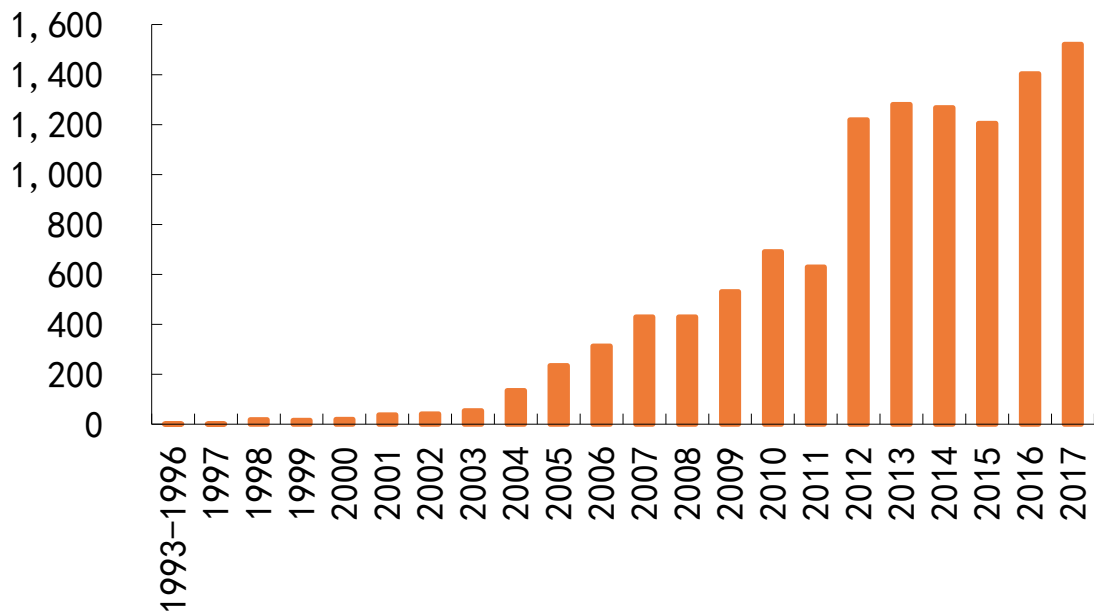


居安思危、八十载铸就汽车之王

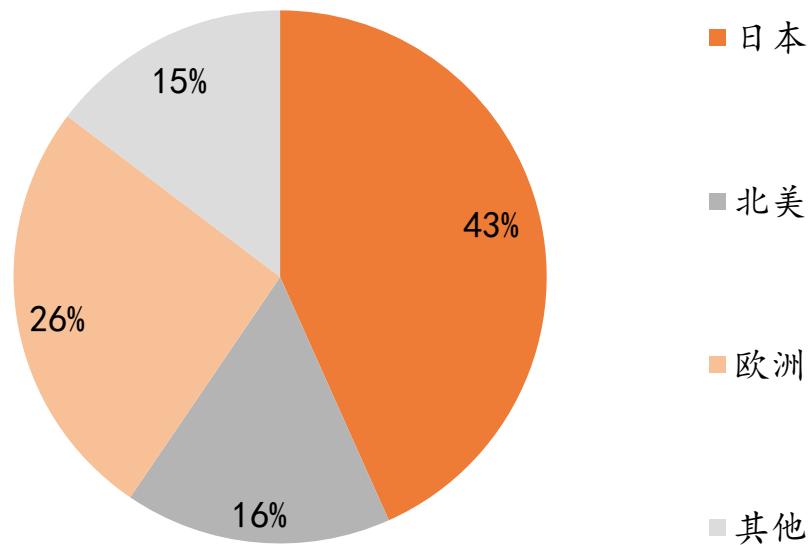
公司新能源汽车销量快速增长，混合动力车型累计销量超过1000万辆

丰田在1997年推出世界首款量产混合动力车普锐斯，在20年的时间中将新能源汽车的年度销量从1997年的400辆上升至2017年的152万辆，其中日本地区贡献了近50%。丰田在混合动力领域技术领先。

丰田新能源汽车销量（包含混动车型） 单位：千辆



2017年丰田新能源汽车按区域销量占比



目录

1

居安思危、八十载铸就汽车之王

2

拥抱纯电、电动化战略三番调整

3

技术驱动，促成长久核心竞争力

4

顺势应变、合作共赢启迪同行者



拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田电动化战略转型是必然之路：

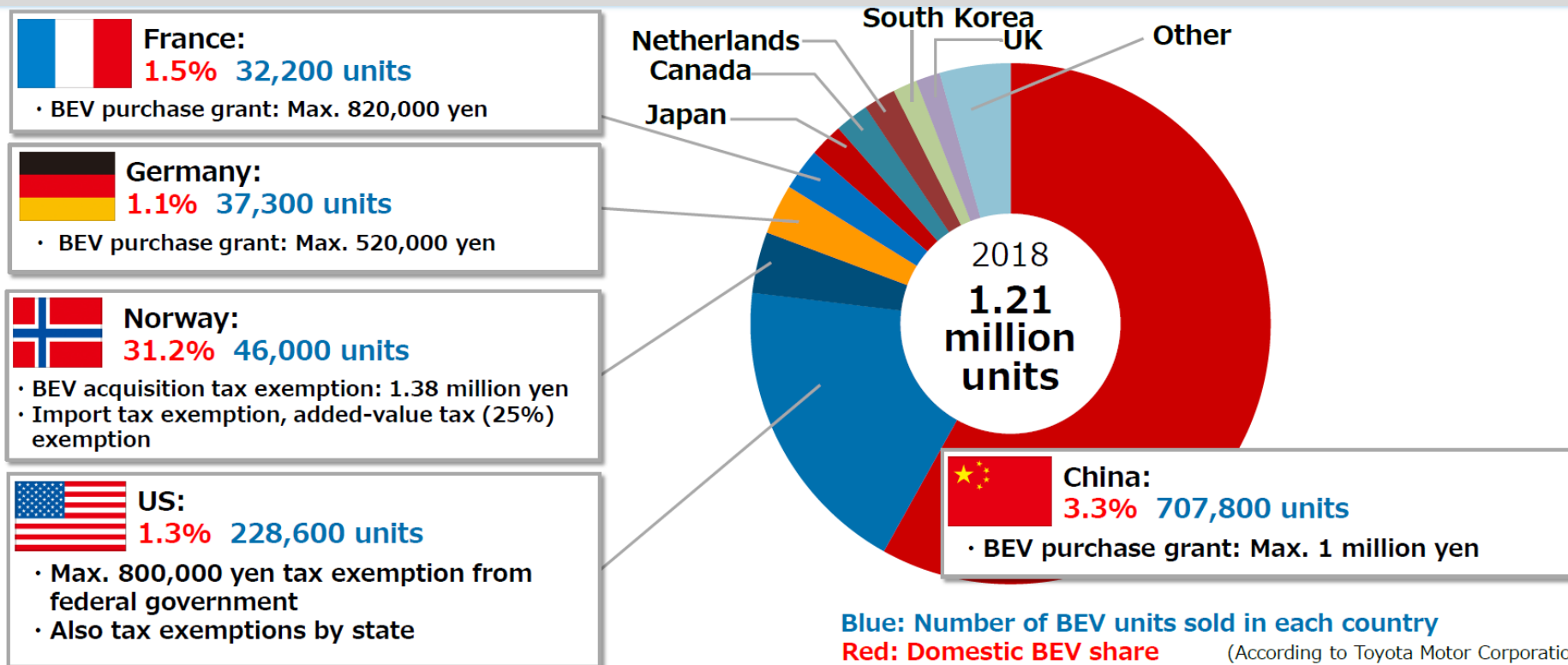
- **混合动力技术曾是丰田的战略重点。** 丰田在1997年推出世界首款量产油电混合动力车普锐斯，且将混合动力技术作为重点进行推广，截止2017年，丰田全球范围内共销售了超过1000万辆混合动力车型。
- **全球纯电动的快速发展促使丰田战略转型。** 一方面，以中国为代表的一些国家大力发展纯电动汽车，给予大量的财政补贴，一些国家制定了燃油车禁售时间表。另一方面，新能源汽车特别是纯电动车型的占比逐步提升，车企必须抓住新的细分领域，以维持市场份额。此外，以大众为代表的传统车企和以特斯拉为代表的新兴车企也加速纯电动车型的布局。在此背景下，丰田汽车将纯电动作为未来的战略发展方向，并与多家电池企业建立合作。
- **丰田于2015年、2017年和2019年分别提出电动化战略，由最开始的混动技术转变为混动、纯电、氢燃料电池技术共同发展，提高了对纯电动的重视度。** 2015年的战略显示丰田主要依托自身传统技术优势，以提升混合动力车型的销量。新能源汽车行业经过2016和2017年的发展，尤其是中国市场的迅速崛起，带动纯电动车型热销，在此背景下，丰田于2017年底提出了新的战略，即：2020年率先在中国推出纯电动车型，2030年在全球销售550万辆/年的电动化车型，包括100万辆的纯电动和燃料电池车。2018年全球新能源汽车进一步发展，大众、特斯拉等对手纯电步伐提速，在此背景下，丰田于2019年6月再次更新了电动化战略，将提前5年实现全球年销售550万辆电动化车型的目标。
- **丰田具有氢燃料电池的核心技术，普及还需加大基础设施的建设。** 2014年丰田推出了其首款量产的氢燃料电池车Mirai，在氢燃料电池领域，丰田具有绝对的技术优势。但氢的使用需要完善的基础设施建设，因此丰田提出建立“氢社会”，与各国地区政府与基建公司联合推动加氢站建设。



拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田电动战略转型提速原因之一：各国政策大力支持

- 中国政府将纯电作为新能源汽车发展重点。在战略方向、减税补贴与产业政策等多方面推动其快速发展：消费者购买补贴，车牌发放；2018之前国家对新能源汽车共补贴超过300亿元，免除新能源车购置税，实行双积分管理办法等。
- 法国、德国、挪威和美国均对购置纯电动汽车给予较高的补贴，如法国每辆车最高补贴82万日元，美国联邦政府最高扣除80万日元的税项。



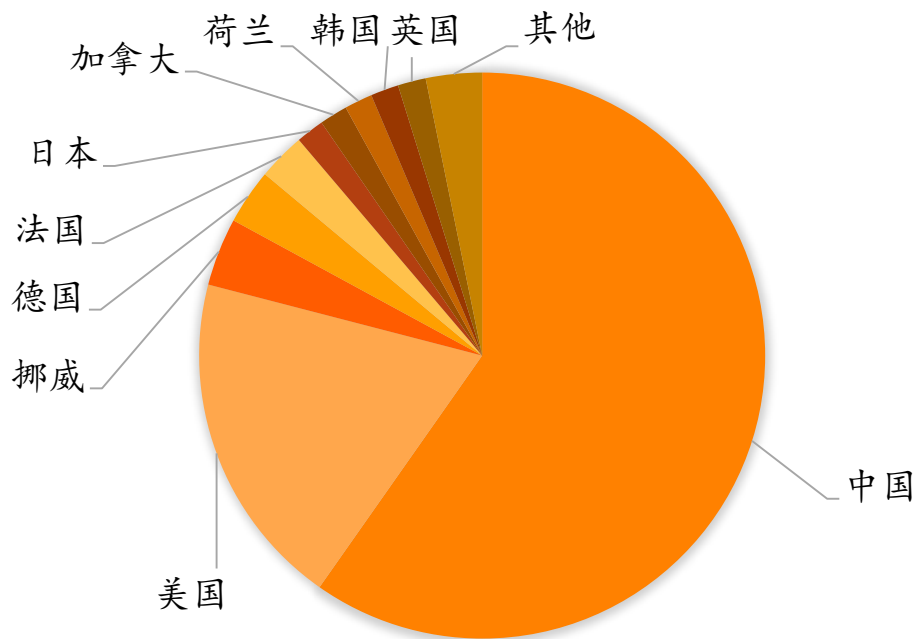


拥抱纯电、电动化战略三番调整

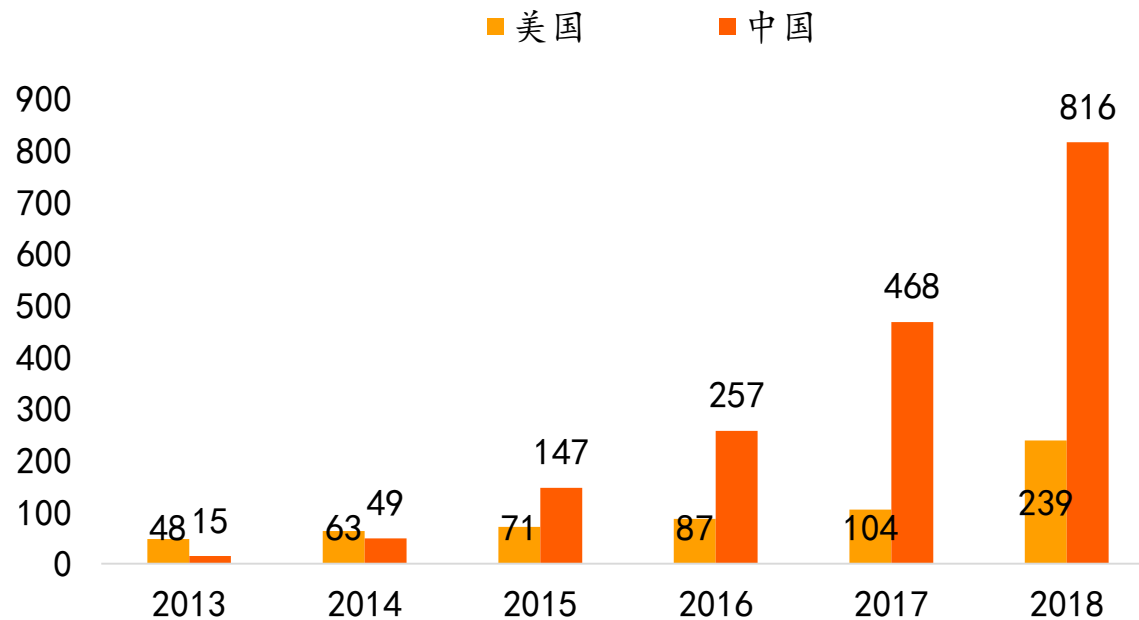
丰田电动战略转型提速原因之二：维持并提升市场份额

未来新能源汽车特别是纯电动车型的占比逐步提升，车企必须抓住新的细分领域，才能保持总的市场份额不变或有提升的机会。中国汽车市场纯电动的占比高，未来可能也将延续，同时中国千人汽车保有量提升的空间仍大，因此尽早在中国布局纯电动汽车将有助于更好地占领未来的中国市场。

不同区域新能源汽车销量占比(2018年)



中美两国纯电动汽车销量 单位：千辆





拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田电动战略转型提速原因之三：世界各国加速退出燃油车，以大众为代表的竞争对手行动加快。

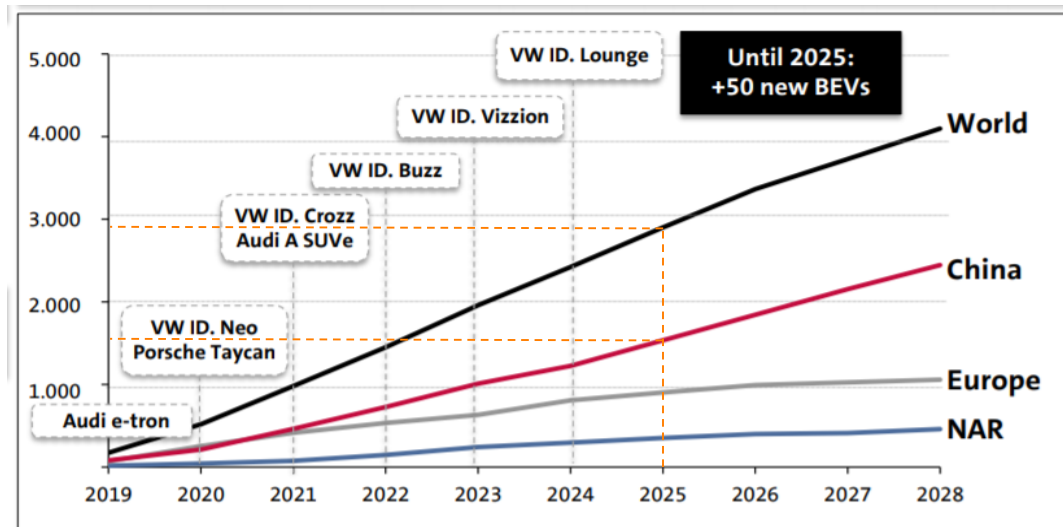
- 世界各国对环境与能源的重视程度提高，石油资源越发稀缺与昂贵，降低对传统化石能源的依赖度是汽车业发展必然方向。截止到2019年，已经有多个国家明确制定了燃油车退出时间表，芬兰、挪威、德国、印度、爱尔兰等将于2030年前禁售，英国、法国将于2040年禁售。2019年中国已经开始规划设立燃油车禁行试点区，并统筹计划燃油车退出时间表。
- 以大众为代表的传统整车厂电动战略大踏步前进：大众MEB，计划第一阶段生产1500万辆基于MEB平台的纯电动汽车。

大众未来的新能源产品将主要基于MEB平台打造



- 平板式的电池包设计，实现更高的能量密度
- 柔性可扩展的电池平台设计，降低电池采购成本
- 更加紧凑的前后仓设计，保证了驾乘空间和储物容积

大众集团BEV销量分区域情况



- 2025年全球BEV规划接近300万辆。中国是大众集团BEV产品的主要市场，其次是欧洲和北美地区

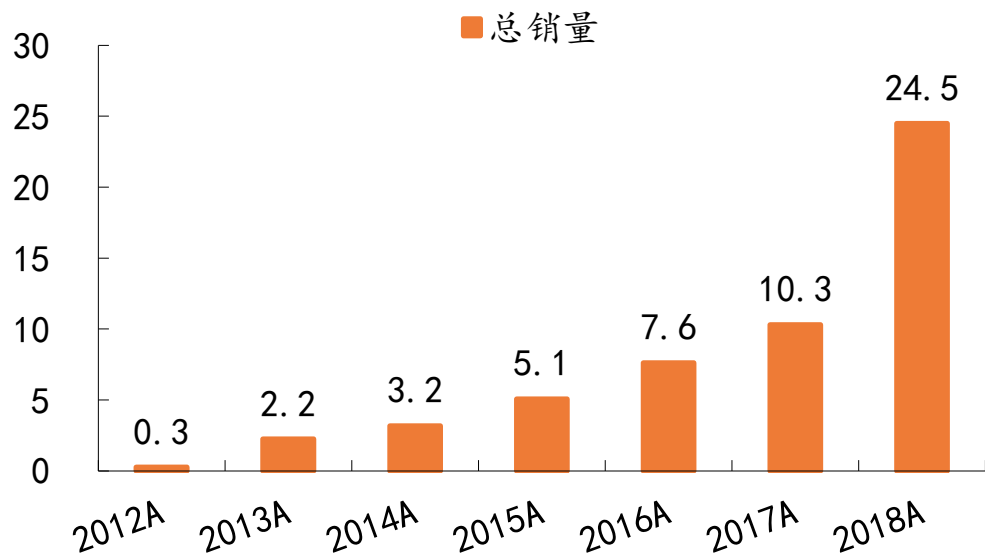


拥抱纯电、电动化战略三番调整

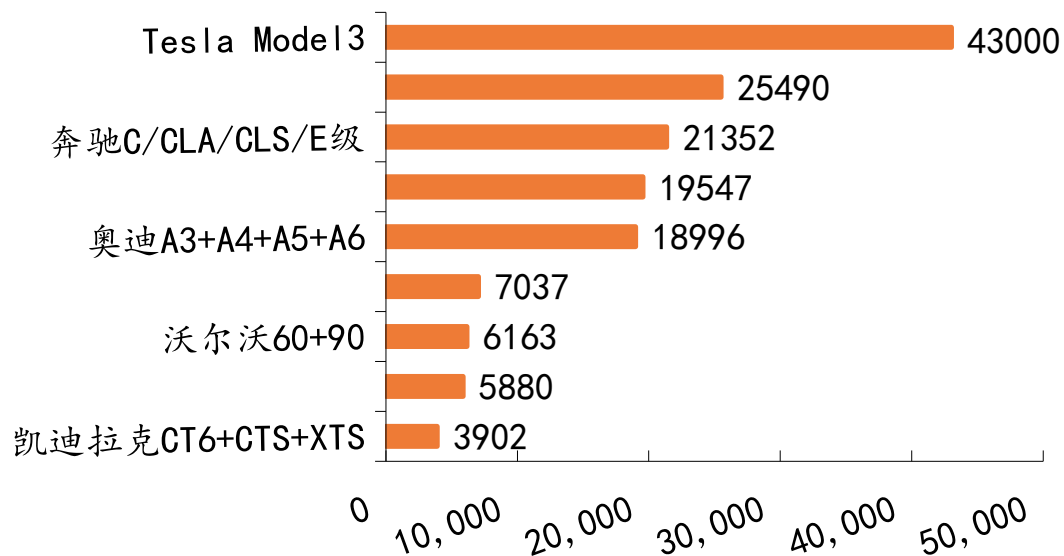
丰田电动战略转型提速原因之四：特斯拉作为颠覆者的进攻。

- 特斯拉作为一家不生产燃油车的企业，一直处于舆论焦点。在美国Model 3已经超越同级别燃油车居销量首位，虽然盈利尚需时日，但销量上的成功及飞速的投资步伐已足够让传统的车企巨鳄们压力陡增。
- 通过垂直整合产业链掌握核心技术，凭借创新的商业模式与超强的营销能力，特斯拉已成功树立豪华品牌形象，在中高端纯电动车领域居领导地位。随着Model 3产能释放和资本支出下降，新车型规划及海外建厂稳步推进，特斯拉对传统车企的压力正在扩大。特斯拉上海工厂投资额巨大，一期将率先投产Model 3和Model Y两款车型，规划年产50万辆电动车产能。特斯拉或将成为颠覆汽车行业的“苹果公司”。

推出model 3，特斯拉2018年销量大增 单位：万辆



2019年第三季度美国市场豪华车销量 单位：辆





拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田电动化开始于20世纪90年代，以混合动力技术为战略方向。

- **车型研发：**20世纪80年代推出了名为EV-10到EV-40系列的小型纯电动车，1996年丰田推出第一款纯电动车型RAV 4 EV，采用27kwh的镍氢电池、最大续航里程190km，由于电池性能的问题，最终停产。1997年丰田推出世界首款量产油电混合动力车普锐斯，搭载THS (Toyota Hybrid System) 混合动力系统。2014年丰田推出了其首款量产的氢燃料电池车Mirai。
- **产业链合作：**与三洋电机、GS Yuasa Corporation等7家电池企业合作研发混合动力技术。
- **车型销量：**至2017年混合动力车型累计销量超过1000万辆。
- **在华布局：**推出混合动力车型，包括普锐斯、雷凌双擎、卡罗拉双擎等。



RAV 4 EV 1996



丰田Prius 1997



丰田Mirai 2014



拥抱纯电、电动化战略三番调整

2015年-2017年-2019年三次电动化战略递进发展，纯电动重视度提升。

- **销量目标：**从2025年混合动力车型年销量达150万辆调整至2025年年销售550万电动化车型，包括100万辆纯电和燃料电池车型。
- **产品规划：**从燃料电池试点调整为不同续航里程使用不同技术路线，纯电动车型因地施策。
- **商业模式：**提出新车销售与租赁共享并举、电池回收利用的商业模式。

	2015年战略	2017年战略	2019年战略
销量目标	在2020年之前，混合动力车型全球年销量达到150万辆	2030年全球年度销售550万辆电动化车型，包括100万辆的纯电动和燃料电池车	2025年全球年度销售550万辆电动化车型，包括100万辆的纯电动和燃料电池车
产品应用规划	于2016年开始以东京为中心引进燃料电池巴士，为2020年东京奥运会预备100多辆燃料电池巴士	根据不同续航里程，低续航的以纯电动小型车为主，中等续航里程的以混合动力和插混的乘用车为主，高续航里程的以燃料电池为主，包括乘用车和商用车	产品因地施策，在日本推广超紧凑型纯电动，涵盖人行助力到短程代步的续航里程(10km-100km)，在全球其他地区推出10款从紧凑型到中大型车
氢燃料电池车	2020年以后，在全球的年销量达到3万辆以上，在日本的月销量至少达到1000辆	燃料电池车型在2020s实现车型的多样化，包括商用车和乘用车车型	无特别更新
商业模式	降低碳排放，生产工厂使用可再生能源，构建循环型社会和体系	混合动力电池回收再利用，能量循环	增加纯电动的商业模式，包含从生产制造到电池的循环使用，电动车的租赁共享模式



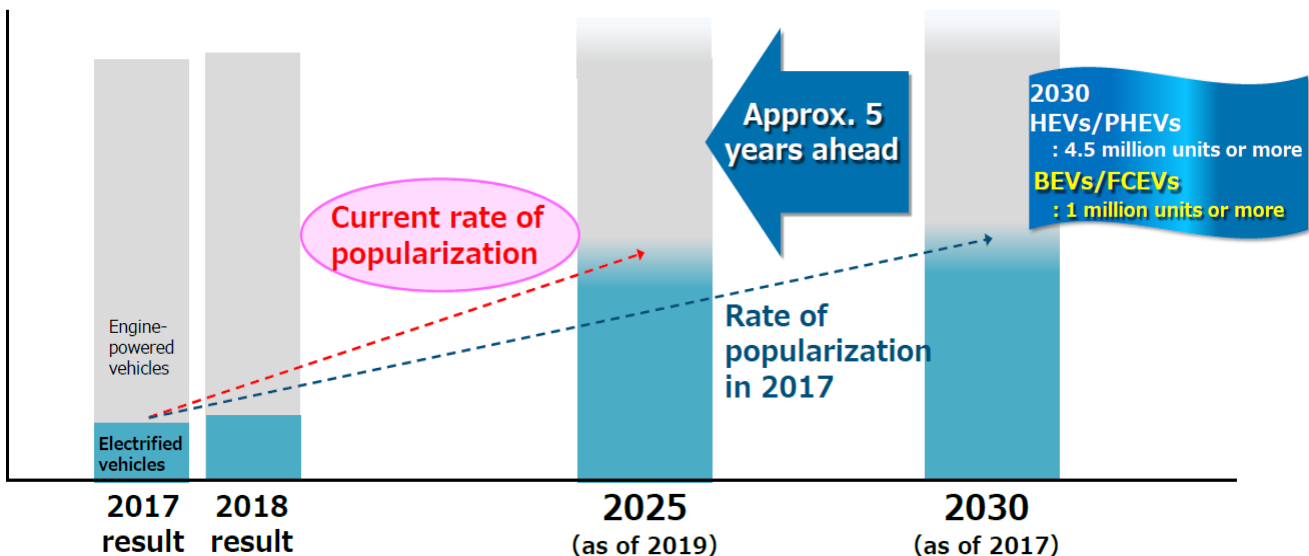
拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田最新电动化战略——将2030年的目标提前至2025年，产品因地施策。

- 2025年全球年销售550万辆电动化车型，包括100万辆的纯电动和燃料电池车。
- 产品因地施策，在日本推广超紧凑型纯电动，涵盖人行助力到短程代步的续航里程(10km-100km)，全球其他地区推出灵活多变且丰富的电动车型
- 通过e-TNGA车型研发平台实现高效低成本的提高车型多样化的目标。
- 由于电池需求超预期，2019年1月与松下成立合资公司研究车用方形电池，2019年7月与宁德时代合作，2019年7月与比亚迪合作。

2019年的战略将2017年制定的目前提前了5年

与合作伙伴共同开发面向全球消费者的纯电动车型



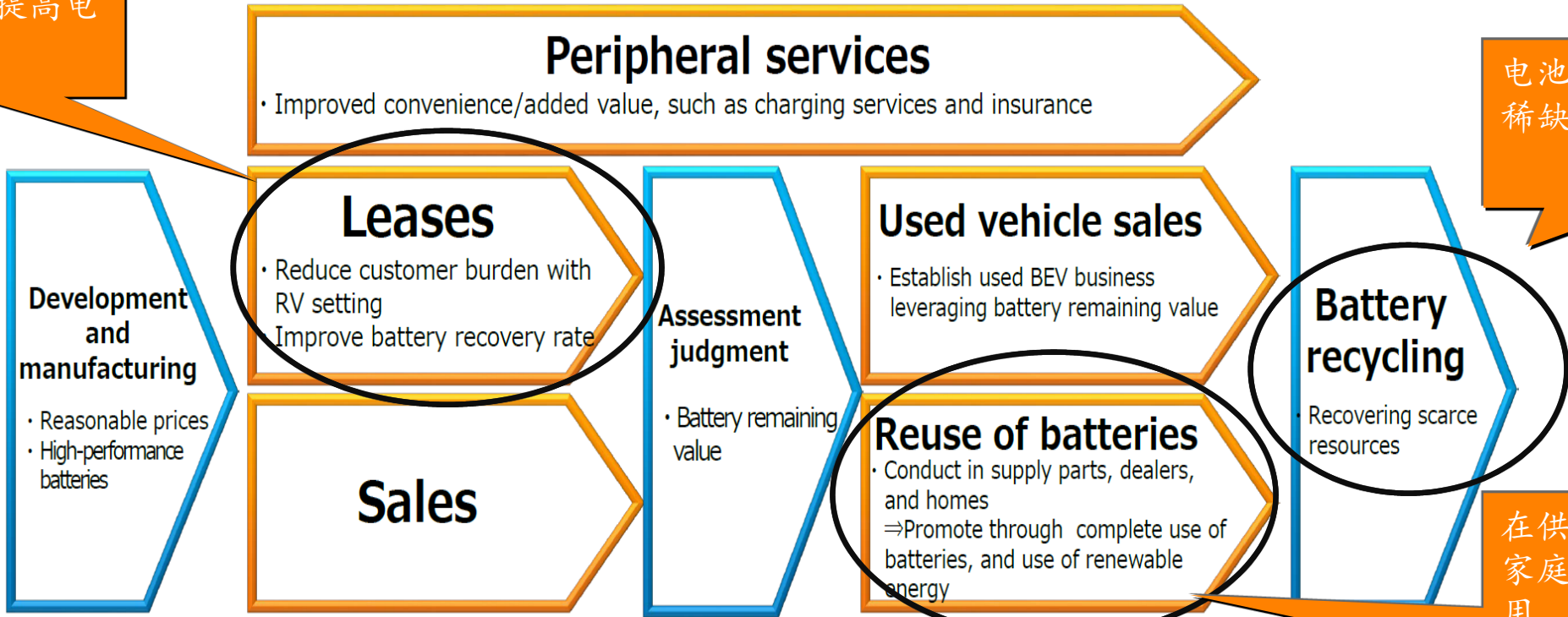


拥抱纯电、电动化战略三番调整

探索纯电动商业模式，包含租赁、电池回收和循环。

电动汽车增加纯电动的商业模式，包含从生产制造到电池的循环使用。与各个领域的合作伙伴合作，采用从销售到报废的生命周期中电池增值利用最大化的举措，包括提高电池性能等。

纯电动车型租赁，减轻用户负担，提高电池回收率



电池循环利用，恢复稀缺资源

在供应商、经销商和家庭中推广电池再利用，使可再生能源充分利用



拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田进行的重要合作主要集中在整车和电池领域，以分摊开发成本及确保电池供应。

与铃木的合作是在整车领域，共同开发推广电动车，可以分摊成本，共享技术。与松下、宁德时代和比亚迪的合作主要确保电池的供应，丰田发现电池的需求量比之前的预期明显提高，而电池的需求主要是纯电动车型。

2017. 2

铃木汽车公司

- 2017年11月双方达成合作协议，合作在印度推广电动车
- 2018年3月达成了共同供应产品的基本协议
- 2018年5月丰田将为铃木提供超紧凑电动车的技术支持，丰田Kirloskar汽车私人有限公司将在非洲市场生产铃木研发的车型

2018. 3

日本数十家企业

- 2018年3月5日，丰田联合日本其它十家来自汽车、基础设施、金融机构领域的企业合资成立Japan H₂ Mobility公司，旨在加速日本加氢站的建设

2017. 12

松下

- 2017年12月双方宣布合作探索方形车用电池
- 2018年1月，双方宣布成立合资公司，业务范围为方形车用电池

2019

宁德时代，比亚迪

- 2019年7月17日，宁德时代和丰田在新能源汽车动力电池的稳定供给和发展进化领域建立全面合作伙伴关系
- 2019年7月19日，比亚迪与签订合约，共同开发轿车和低底盘SUV的纯电动车型，以及上述产品等所需的动力电池



拥抱纯电、电动化战略三番调整

丰田在中国的战略规划：

- **产业链布局：与电池企业合作**

一方面为了把控电池核心技术和降低电池成本，另一方面为了实现2025年的EV销售目标，丰田对电池的需求量与成本价均有明确的要求。2019年7月，丰田分别与宁德时代和比亚迪签订合约，共同研发动力电池。

- **车型规划：首推BEV**

丰田首款全新的纯电动汽车C-HR电动版将会在2020年以C-HR EV和奕泽EV的名义在中国市场率先上市。

丰田在中国的车型布局

	2019年	2020年
一汽丰田	卡罗拉插混、RAV4插混	奕泽EV
广汽丰田	雷凌插混、纯电动iA5	CH-R EV
丰田与比亚迪	/	2020-2025年共同推出电动车



奕泽EV



CH-R EV

目录

1

居安思危、八十载铸就汽车之王

2

拥抱纯电、电动化战略三番调整

3

技术驱动，促成长久核心竞争力

4

顺势应变、合作共赢启迪同行者



技术驱动，促成长久核心竞争力

与竞争对手相比，丰田在混合动力及燃料电池技术领域具有优势。

- 全球车企均在电动化领域有所布局。

主流品牌均有清晰的电动化战略，车型集中在2020年之后推出，重视中国市场，有专属的电动化平台，拥有纯电动、插电混动等技术，与电池企业战略合作。

- 丰田在混合动力和燃料电池领域绝对领先，技术专利开放。

与丰田相比，国内车企由于政策导向的原因缺乏长久的战略规划，在核心技术方面也需要加大投入与积累。



技术驱动，促成长久核心竞争力

与竞争对手相比，丰田的优势在于混合动力和燃料电池的技术。

- **相同点：**主流品牌均有清晰的电动化战略，车型集中在2020年之后推出，重视中国市场，有专属的电动化平台，拥有纯电动、插电混动等技术，与电池企业战略合作。
- **丰田的特点：**在混合动力和燃料电池领域绝对领先，技术专利开放。

	技术	专属平台	核心部件布局	车型销量规划	资本开支
丰田	混合动力、纯电动、插电混动、燃料电池	E-TNGA	电池与松下、宁德时代、比亚迪合作	2025年电动化车型年销量550万，纯电动和燃料电池车100万辆	2018年研发费用1.04万亿日元
大众	插电混动、纯电动	MEB平台、PPE平台	与Northvolt、韩国SKI、LG化学、三星SD和CATL合作，未来或将自产电池	2025年前推出50款纯电动，2030年在欧洲与中国生产的汽车中电动车占比超过40%	计划10亿欧元建电池厂
通用	纯电动，插电混动，增程式	纯电动BEV2，BEV3平台	主要与LG深度合作	2020年推出四款全新电动汽车车型，2021年推出新的电动汽车平台BEV3。	2018年研发费用73亿美元
宝马	纯电动，插电混动	i-NEXT平台	电池目前与三星、CATL合作，未来将在2025年引入固态电池	到2025年为止，将投入25款新能源车型，其中12款纯电动	将投资100亿欧元开发新能源汽车，投资10亿欧元研发电池
特斯拉	纯电动	纯电平台	与松下深度合作，未来或将自产电池	Model Y， 电动皮卡等	未来每年的资本开支或将达30亿美元



技术驱动，促成长久核心竞争力

中国车企电动化布局受政策影响较大，核心技术仍需加强。

由于政策导向的原因，国内车企一般只规划到未来3年的销量，缺乏长久的战略规划。核心技术方面，比亚迪在电池和IGBT领域有所积淀，其他车企主要依靠与宁德时代等电池企业的合作以满足电池的供应。

	技术	专属平台	核心部件布局	车型销量规划	资本开支
比亚迪	纯电动, 插电混动	三个纯电动平台, 三个插电混动平台	电池和BMS自产, 自研IGBT	2021年80万年销量, 每年推出10款以上车型	2018年研发费用85亿元
北汽新能源	纯电动	纯电动BE21, BE22, BE11平台	电池领域持股孚能和国轩, 与宁德时代合作	截至2021年其将基于3大平台推出6款新车。2019年销量目标22万辆	2010年至今累计研发费用53亿元
上汽乘用车	纯电动, 插电混动	纯电动EP平台	与宁德时代成立合资公司	到2020年自主+合资的新能源汽车销量超过200万辆	2015年-2020年预计投入200亿元
广汽乘用车	纯电动, 插电混动, 混合动力	纯电动GEP平台, 插电/混合动力AF模块化平台	与宁德时代成立合资公司	2020年新能源汽车销量约10万辆	450亿元来建设智联新能源汽车产业园和智能生态工厂
长安新能源	纯电动, 插电混动	纯电F平台, 插电的P1-P4平台	入股宁德时代, 与比亚迪合作	2025年, 全面停售传统意义燃油车、全谱系产品电气化	投资200亿元的南京江宁新能源汽车项目
长城汽车	纯电动、插电混动、燃料电池	ME纯电平台、XEV燃料电池平台	三电(蜂巢)自供	小型车做纯电动, 中大型车燃油+混动, 大型车燃油+氢燃料	2018年研发费用17.4亿元

目录

1

居安思危、八十载铸就汽车之王

2

拥抱纯电、电动化战略三番调整

3

技术驱动，促成长久核心竞争力

4

顺势应变、合作共赢启迪同行者



丰田电动化转型的未来预测

• 2025年丰田在全球不同市场推广不同技术的车型

未来纯电动、插混、混动、48V微混、增程式、氢燃料电池等技术将共同发展，其中中国企业以纯电动为主流，日本企业以混动和插混作为主流，欧洲车企以纯电和48V微混作为主流。预计2025年在日本市场仍将以混合动力为主，在中国市场以纯电车型为主，美国和欧洲市场将以混合动力和纯电为主。此外，在日本地区，将有大量超紧凑型纯电动车，涵盖人行助力到短程代步。

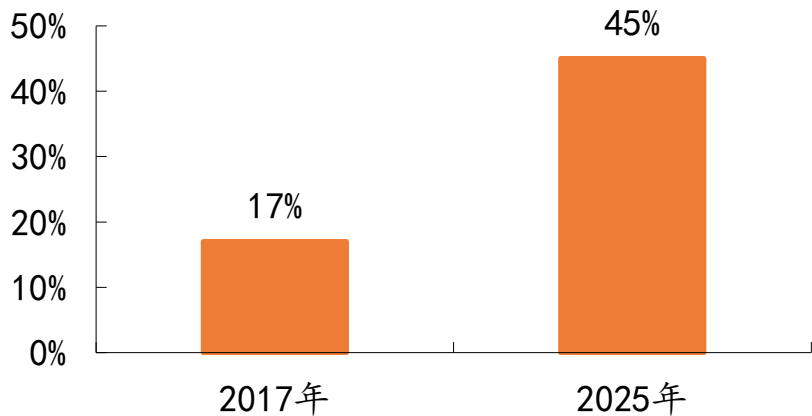
• 丰田2025年新能源市占率有望达到37%

丰田于2025年新能源汽车销量550万辆（包含混合动力），大众2025年新能源汽车销量100万，2025年预计中国新能源销量665万辆，全球共销售超过1500万辆新能源汽车（包含混合动力），丰田的市占率有望达到37%。

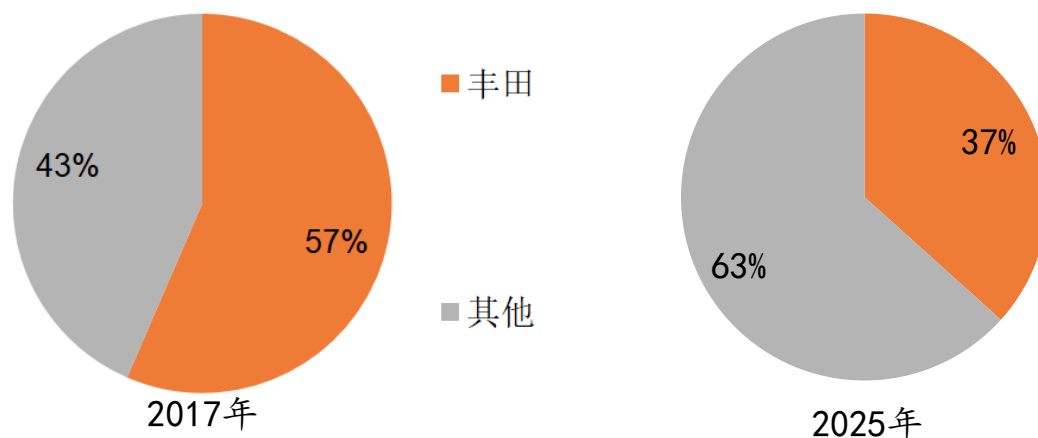
• 收入占比提升，技术多元发展

2017年丰田电动车型销量占比约17%，到2025年，预计电动车型占比45%，电动车型的收入占比将超过50%。未来将继续领先混合动力、氢燃料电池技术，并可能在固态电池、电池回收利用等技术领域有所突破。

■ 丰田新能源车占比公司总销量的比重



2017年和2025年丰田新能源销量在全球的占比





顺势应变、合作共赢启迪同行者

丰田转型对中国车企的启示 | ——根据时势及时调整战略。

- 丰田具有审时度势、顺势应变、把握机遇的企业基因，目前汽车行业处于百年一遇重大变革时期，丰田根据时势及时调整及完善电动化战略。
- 国内车企的电动化战略也有所调整。国内车企在新能源汽车领域具有先发优势，并且根据政策和市场的发展变化，及时对战略进行了调整，对纯电动的重视度提高，全新的平台和品牌。

国内主要车企电动化战略调整回顾

长城汽车	比亚迪	吉利	广汽新能源
<ul style="list-style-type: none"> • 最初无明晰电动化规划 • 2017年底发布插电式混合动力车型P8，并计划未来推出插混Pi4平台、混合动力Hi4平台、纯电动车EV四驱平台。 • 2018年发布纯电动小车品牌欧拉，使用ME平台，并做出未来小车使用纯电动，中型车使用插混和燃油，大型车使用燃料电池和燃油的产品技术规划 	<ul style="list-style-type: none"> • 最初在私人消费领域主打PHEV，出租车市场主打BEV。 • 随着中国新能源汽车的发展，针对私人消费领域的BEV产品线在逐渐丰富，“7+4”、“542”战略。 • 2019年发布“e系列”和“王朝EV”，加大对纯电车型的布局。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2015年“蓝色吉利行动”，实现到2020年新能源汽车销量占吉利整体销量90%以上；其中，插电式混动与油电混动汽车销量占比达到65%，纯电动汽车销量占比达35% • 2019年纯电动品牌“几何A”上市，与戴姆勒合作国产纯电smart。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2015年提出“135新能源战略”，以插电式PHEV(增程式REV)/纯电动EV等产品作为重点发展方向、兼顾HEV混合动力类车型 • 2018年广汽新能源提出“五新”战略，发布纯电动车型Aion S，第二代纯电专属平台GEP，三合一集成式电驱系统。



顺势应变、合作共赢启迪同行者

丰田转型对中国车企的启示II——开放共赢，加大合作。

- 丰田等日本企业具有强烈的合作共赢精神

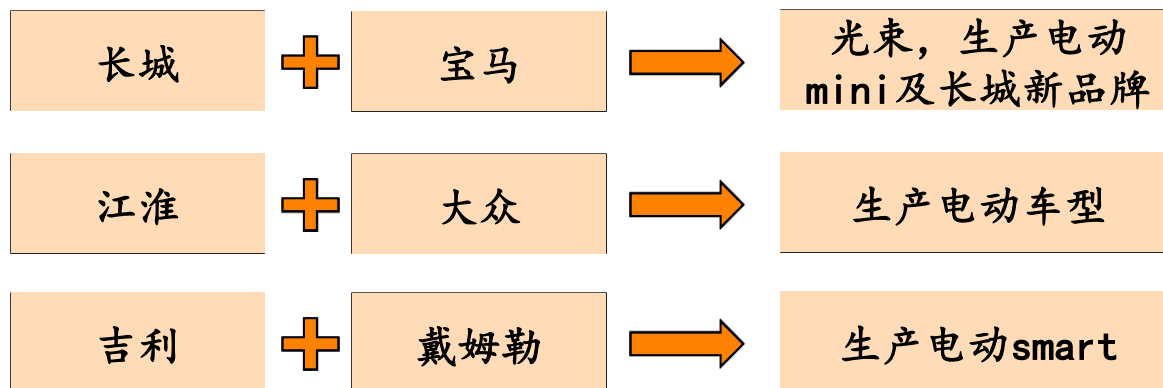
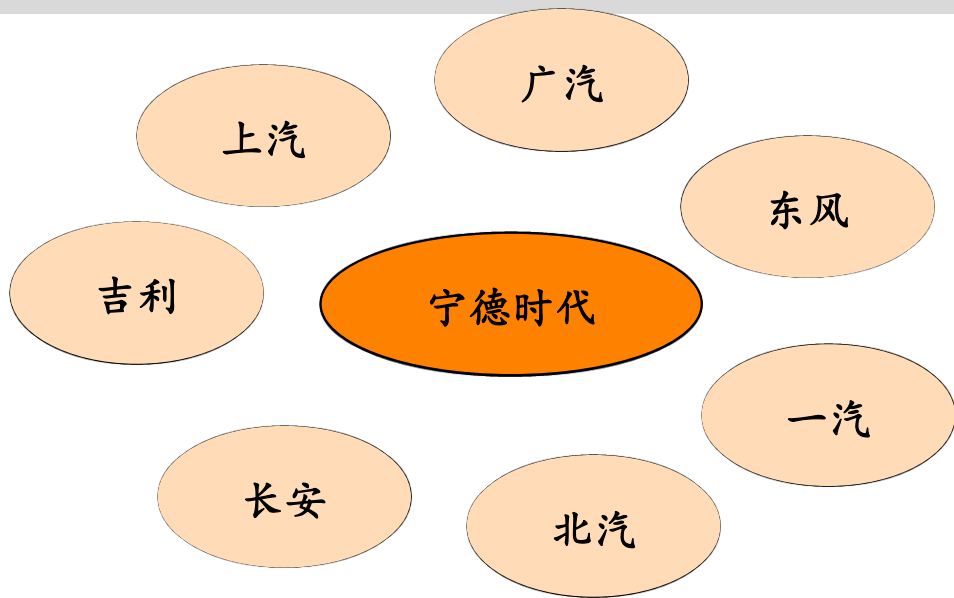
1990年代日产、丰田和本田共同开发燃料电池车，三洋电机、松下电器和东芝公司启动家庭燃料电池的开发，2017年日本11家公司共同成立公司用于氢燃料电池加氢站的布局。

- 在汽车新四化领域，需要企业间加大合作力度

汽车新四化资源的巨大投入，单靠单一企业很难取胜，在电动化领域丰田与铃木、松下、宁德时代和比亚迪等电池厂商合作。

- 国内整车厂也加大了合作

目前国内整车厂在产业链的布局上体现了合作共赢，例如与宁德时代建立了合资公司，与外资整车厂之间建立合作，如长城宝马、江淮大众、吉利与戴姆勒。





顺势应变、合作共赢启迪同行者

丰田转型对中国车企的启示III——对技术和生产的精益求精。

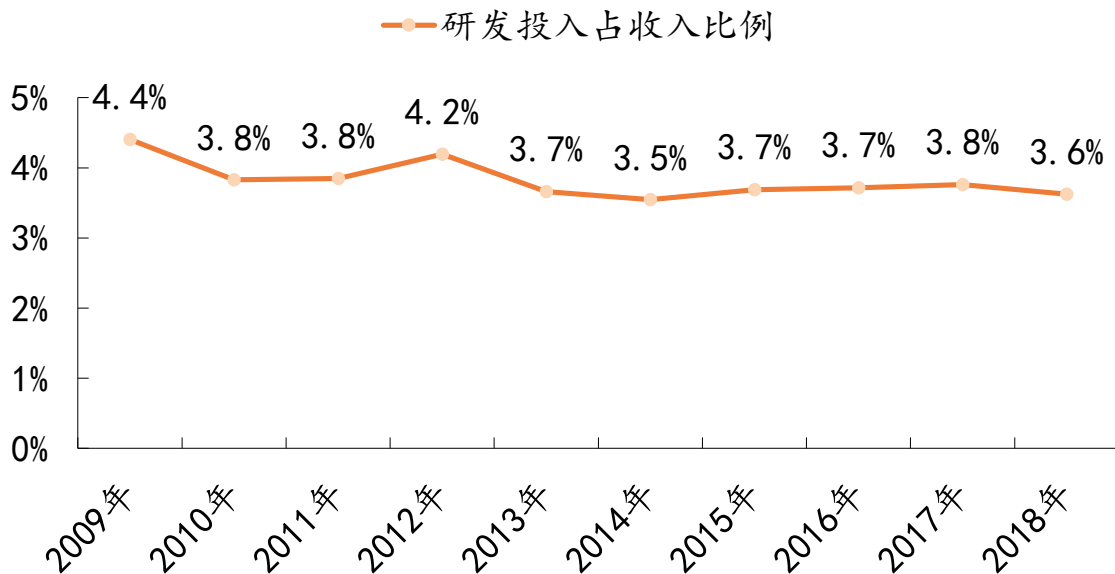
• 对技术研发的持续投入

丰田的混合动力技术、燃料电池车技术均处于世界领先地位。重视研发投入，研发费用率保持3.5%以上，未来将会在混动技术、内燃机节油性、纯电动/燃料电池等能源、车辆及乘客安全性、自动驾驶和车联网等领域加大研发投入。

• 国内企业仍需更高的研发投入

对于国产自主品牌而言，不少车型的推出是为了获取短期补贴，可持续性不强，但长远的发展还需要更多研发投入及技术积淀。

◎ 丰田历年研发费用率（合并报表）



◎ 丰田与国内主要车企研发费用对比

	2018年研发费用	2018年销量	单车研发费用 (万元)
丰田汽车	1.04万亿日元	898万辆	0.77
长城汽车	39.6亿元	105.3万辆	0.38
长安汽车	38.2亿元	92.2万辆	0.41
广汽乘用车	48.9亿元	53.52万辆	0.93



要点总结

- **居安思危、八十载铸就汽车之王。** 丰田成立最初从事纺织行业，二战结束之后，日本大力发展自主汽车品牌，丰田依靠技术研发、生产管理优势成功突围。两次石油危机使丰田看到了美国市场的机遇，通过节省资源成功打入美国市场。20世纪80年代，美国豪华车市场高速发展，丰田成功推出了雷克萨斯。居安思危的基因使丰田汽车发展成全球前三大汽车制造商。
- **电动化战略三番调整、纯电步伐提速。** 由于各国政策的推动、维持市场份额的需求、及竞争对手带来的压力，丰田汽车分别于2015年、2017年和2019年更新了电动化战略，最新目标为2025年全球年销售550万辆电动化车。产品因地施策，在日本推广超紧凑型纯电动，全球其他地区推出丰富新能源车型，并与多家产业链上下游企业合作。
- **技术驱动，促成长久核心竞争力。** 全球车企在电动化领域有所布局，主流品牌均有清晰的电动化战略，拥有纯电动、插电混动等技术，有专属的电动化平台，车型集中在2020年之后推出，同时重视中国市场，与电池企业战略合作。丰田的独特优势在于混合动力和燃料电池的技术领先性。
- **顺势应变、合作共赢启迪同行者。** 中国车企在新能源汽车领域具有先发优势，并且根据政策和市场的发展变化，及时对战略进行了调整，对纯电动的重视度显著提高，拥有全新的平台和品牌，并在产业链上加强合作，与外资整车厂合力研发电动车。
- **投资建议：** 丰田是全球头部汽车企业，具有混合动力和氢燃料电池的技术优势，同时在电动化领域快速转型，加速中国市场的布局，国内相关企业将受益，建议关注广汽集团（广汽丰田将作为丰田在中国的重要切入口实现电动化战略）、比亚迪（在电池和车型开发与丰田达成深度合作）、宁德时代（与丰田等全球车企进行战略合作）。
- **风险提示：** 1) 中国新能源汽车市场发展不及预期。近几年新能源汽车销量存在一定的透支，2020年之后逐步市场化，需求或将放缓，销量或不及预期。2) 新能源汽车成本下降不及预期。三电成本尤其是电池成本如果下降幅度不及预期，新能源汽车的价格将不具有优势，影响销量。3) 汽车行业销量不及预期：如果汽车行业销量不达预期，或将出现价格战，主机厂毛利率下降。

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）
- 推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）
- 中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）
- 回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）
- 中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）
- 弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

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。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，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平安证券认为可靠，但平安证券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。平安证券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。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它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平安证券的立场。

平安证券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。

平安证券股份有限公司2019版权所有。保留一切权利。