



2019中国氢能源汽车行业市场前景研究报告

更多产业情报: <http://www.askci.com/reports/>

中商产业研究院编制

前言

Introduction

氢能汽车是以氢为主要能量作为移动的汽车。氢能被视为全球最具发展潜力的清洁能源之一，并被不少国家、车企及学者认为是“终极新能源汽车解决方案”。

伴随着汽车保有量持续增长，以及氢能源汽车技术的完善和普及，氢能源汽车未来市场发展前景广阔。中国汽车工程学会曾预测到2030年，中国氢能汽车产业产值有望突破万亿元大关。

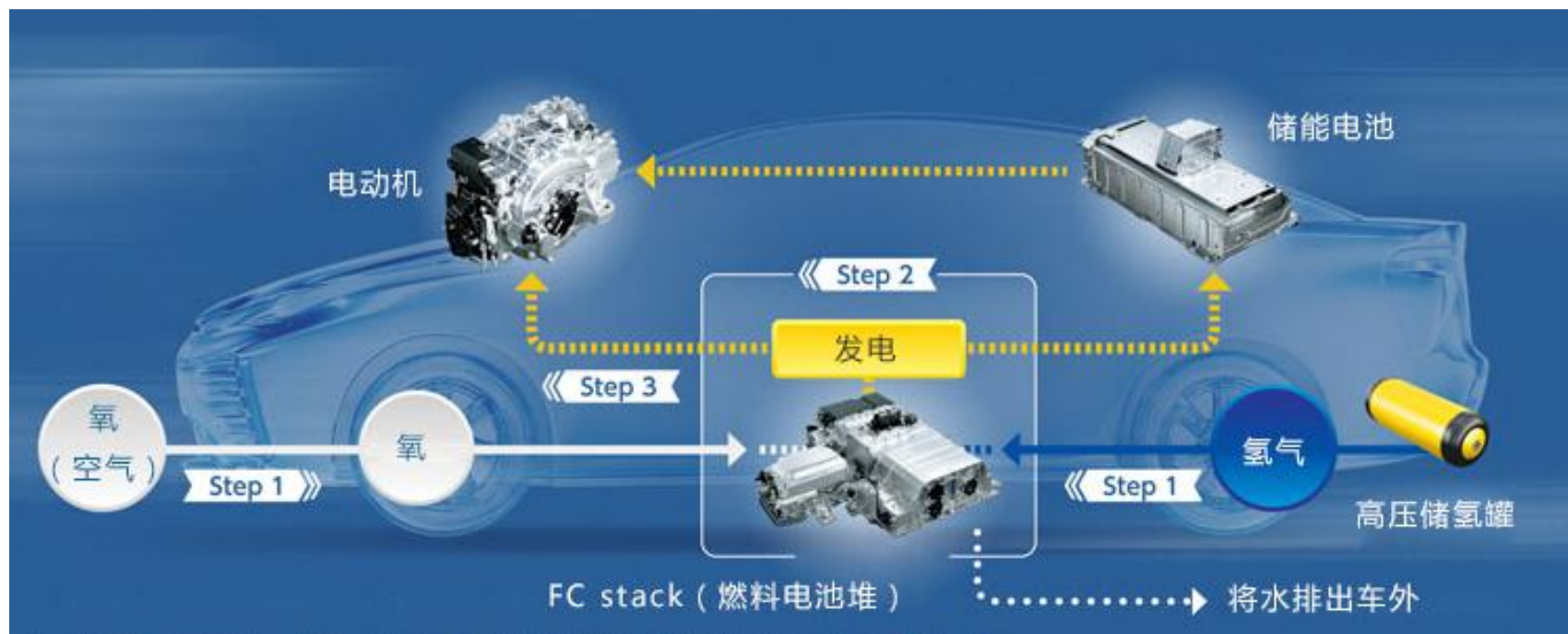
- 前言
- 1. 氢能源汽车概况
 - 1.1 氢能源汽车的定义
 - 1.2 氢能源汽车产业链
 - 1.3 氢能源汽车产业政策（国家性）
 - 1.4 氢能源汽车产业政策（地方性）
- 2. 新能源汽车市场现状
 - 2.1 汽车保有量
 - 2.2 汽车销售量
 - 2.3 新能源汽车的分类
 - 2.1 新能源汽车产量
 - 2.5 新能源汽车销量



- 3. 氢能源汽车行业现状
 - 3.1 氢能源汽车市场规模
 - 3.2 氢燃料电池需求量
 - 3.3 氢能源汽车短板
 - 3.4 加氢站数量
- 4. 中国氢能源汽车生产厂商
 - 4.1 竞争格局:百家争鸣
 - 4.2 福田汽车
 - 4.3 宇通客车
 - 4.4 上汽集团
 - 4.5 中植汽车
 - 4.6 奇瑞汽车
- 5. 氢能源汽车行业发展前景
 - 5.1 氢燃料电池汽车势在必行
 - 5.2 政策扶持行业发展
 - 5.3 燃料电池汽车产业将迎来爆发式增长

01 氢能源汽车概况

氢能汽车是以氢为主要能量作为移动的汽车。氢能被视为全球最具发展潜力的清洁能源之一，并被不少国家、车企及学者认为是“终极新能源汽车解决方案”。氢能源汽车分为两种，氢内燃机汽车和氢燃料电池汽车。目前，发展较快的为氢燃料电池汽车。



氢能源汽车产业上游为汽车生产材料，主要材料为氢燃料电池、氢内燃机、轮胎、电机、内饰外饰等。汽车生产企业将材料组装成氢能源汽车，下游为氢能源汽车产业服务行业，主要为加氢站、汽车维修、汽车美容、汽车保险等。

上游材料

中游生产

下游服务



因为目前氢能源的利用尚处于导入期，由于氢能源燃料电池汽车市场有望成为氢能源最大的消费端，因此需要政策支持引导。2009年开始对染料电池汽车实行补贴，主要形式是免征购置税，同时给予一次性不同额度的不同。2014年开始将加氢站纳入了补贴范围，这是刺激配套产业加速发展。

我国燃料电池汽车产业政策	
日期	政策内容
2009年	出台“节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法”政策，中央财政对试点城市购路混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等节能与新能源汽车给予一次性定额补助。其中低排放、低能耗混合动力汽车：0.4 万元-42 万元不等的成本差价财政补贴；零排放纯电动和燃料电池汽车：6 万元-60 万元不等的成本差价财政补贴。
2011年	《中华人民共和国车船税法》第四条规定：纯电动汽车、燃料电池汽车和插电式混合动力汽车免征车船税，其他混合动力汽车按照同类车辆使用税额减半征税。
2014年	出台《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，规定：从2014 年09 月1 日起到2017 年12 月31 日，对购路的新能源汽车免征车辆购置税。对免征车辆购置税的新能源汽车，由工信部、国家税务总局通过发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施管理。
2014年	财政部发布了《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》，其中，对国家技术标准且日加氢能力不少于200 公斤的新建燃料电池汽车加氢站每个站奖励400 万元。
2015年	《中国制造2025》规划纲要出台，其中明确提出将新能源汽车作为重点发展领域，未来国家将继续支持电动汽车、燃料电池汽车的发展。对燃料电池汽车的发展战略，提出三个发展阶段：第一是在关键材料零部件方面逐步实现国产化；第二是燃料电池和电堆整车性能逐步提升；第三方面是要实现燃料电池汽车的运行规模进一步扩大，达到1000 辆的运行规模，到2025 年，制氢、加氢等配套基础设施基本完善，燃料电池汽车实现区域小规模运行。
2016年	国家发改委和国家能源局在系统内部发文，提出15 项重点创新任务，其中包括氢能与燃料电池技术创新。
2018年	四部委联合发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，燃料电池补贴政策基本不变，力度不减。

资料来源：中商产业研究院整理

国家层面出台多项支持政策之后，各地方政府也出台了相关产业政策，支持氢能源燃料电池汽车发展。在产业导入阶段，中央和地方相互配合，共同促进氢能源汽车产业发展。

各省市燃料电池汽车产业政策

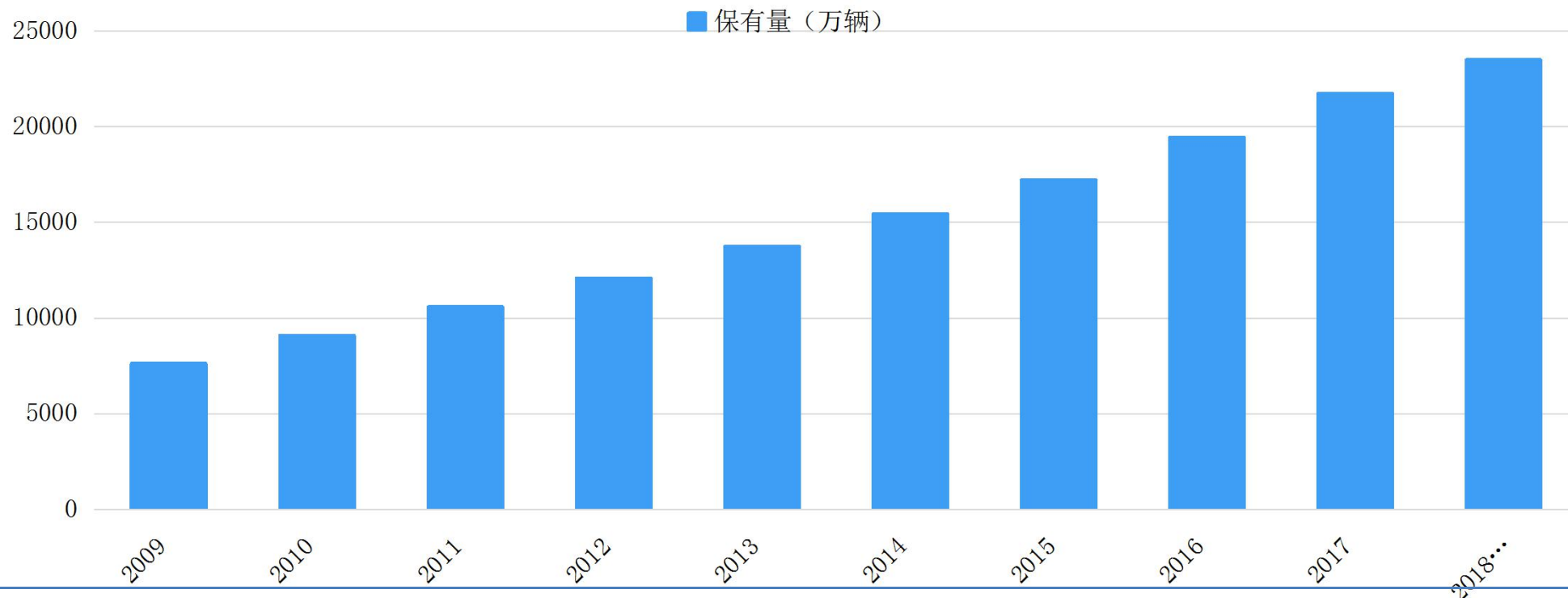
省份	政策	重点城市	产业园	代表企业
辽宁省	《辽宁省加快发展新能源汽车的实施方案》	大连、抚顺、鞍山	新宾氢能产业园	新源动力、大连氢能研究院、沐与康氢能
北京市	《北京市加快科技创新培育新能源智能汽车产业的指导意见》			清华大学、亿华通、福田客车、海德利森、氢璞创能、中国航天集团
河北省	《河北省战略性新兴产业三年行动计划》张家口《氢能示范城市发展规划（编制中）》	张家口、霸州	张家口创坝产业园、霸州市汽车产业园	亿华通、福田客车、宇通客车
山西省	《山西省“十三五”战略性新兴产业发展规划》	大同	雄韬氢能大同产业园	雄韬股份
山东省	《山东省“十三五”战略性新兴产业发展规划》，正在计划出台燃料电池产业政策	济南、潍坊、淄博、滨州、聊城	中国氢谷	东岳、潍柴、大洋电机、中通客车
陕西省	《陕西省“十三五”战略性新兴产业发展规划》《陕西省低碳试点工作实施方案》	西安		新青年客车
河南省	《河南省“十三五”战略性新兴产业发展规划》	郑州、平顶山、新乡	新乡氢能产业园代表	宇通客车
江苏省	《苏州市氢能产业发展指导意见（试行）》，《如皋十三五新能源汽车规划》	如皋、苏州、张家港、盐城、镇江	如皋氢能产业园、丹徒氢能产业园	南京大学、弗尔赛、百应能源、富瑞特装、氢云新能源研究院、神华集团、苏州竞力
安徽省	《安徽省战略性新兴产业“十三五”发展规划》	六安	明天氢能产业园	明天氢能
上海市	《上海市燃料电池汽车发展规划》	嘉定区氢能与燃料电池产业园		同济大学、上海燃料电池汽车动力系统、上海重塑、上海神力、上汽集团、东风特汽、上海舜华、上海新源、中科同力
湖北省	《武汉氢能产业发展规划方案》，《武汉经济技术开发区（汉南区）加氢站审批及管理方法》	武汉	武汉开发区氢燃料电池产业园	雄韬股份、众宇动力、氢阳能源浙江省
浙江	《浙江省能源发展“十三五”规划》	台州	台州氢能产业园	淳华氢能
四川省	《四川省人民政府关于印发四川省节能减排综合工作方案（2017-2020年）的通知》	成都		东方电气、成都客车、金星清洁能源装备
广东省	《佛山市南海区新能源汽车产业发展规划（2015-2025年）》，《佛山市南海区促进加氢站建设运营及氢能车辆运行扶持办法》	佛山、云浮、东莞、深圳、中山、广州	佛山（云浮）产业转移园、广顺产业园	国鸿氢能、大洋电机、飞驰客车、长江汽车、东洋新能源、中石化、鸿基创能、东风特商

资料来源：中商产业研究院整理

02 新能源汽车市场现状

随着我们生活水平的稳步提高，我国汽车保有量也迅速增加。2017年，全国汽车保有量达2.17亿辆，与2016年相比，全年增加2304万辆，增长11.9%。截止2018年9月，公安部发布目前国内汽车保有量约为2.35亿辆，同比增长约12.0%。预计2019年中国汽车保有量将超越美国。

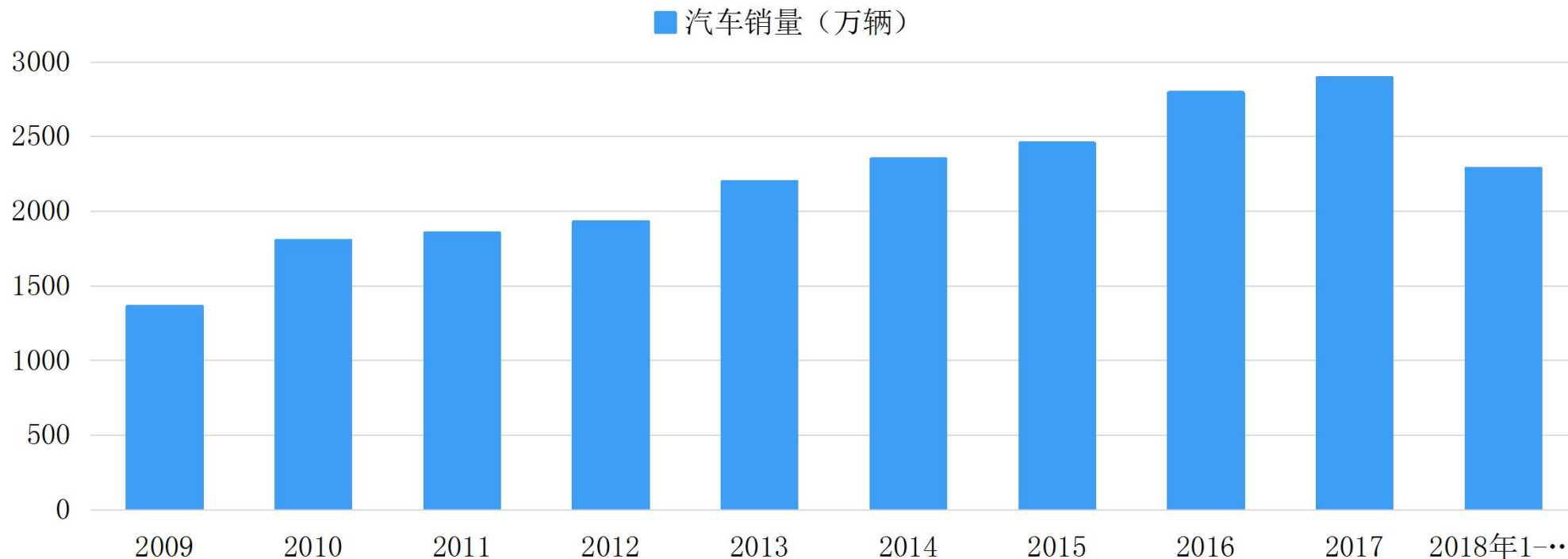
2009-2018年中国汽车保有量情况



数据来源：中商产业研究院大数据库

我国汽车市场起步于2000年，2001年中国入世后，汽车开始往家摩普及，2009年国内汽车销量首次超越美国，成为全球销量最大的国家。2017年国内汽车销量达到2894万辆，连续9年全球销量第一，为全球最大单一汽车市场。1-10月，汽车销量2287.1万辆。

2009-2018年中国汽车销量情况



数据来源：中商产业研究院大数据库

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。

新能源汽车的分类

纯电动汽车

混合动力汽车

燃料电池电动汽车

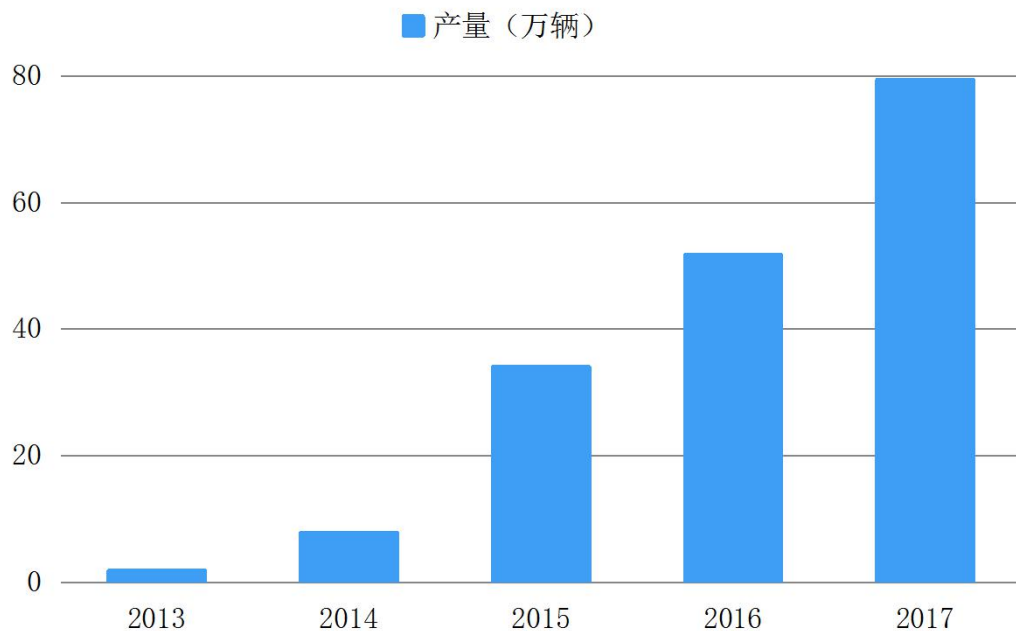
氢发动机汽车

其他新能源汽车

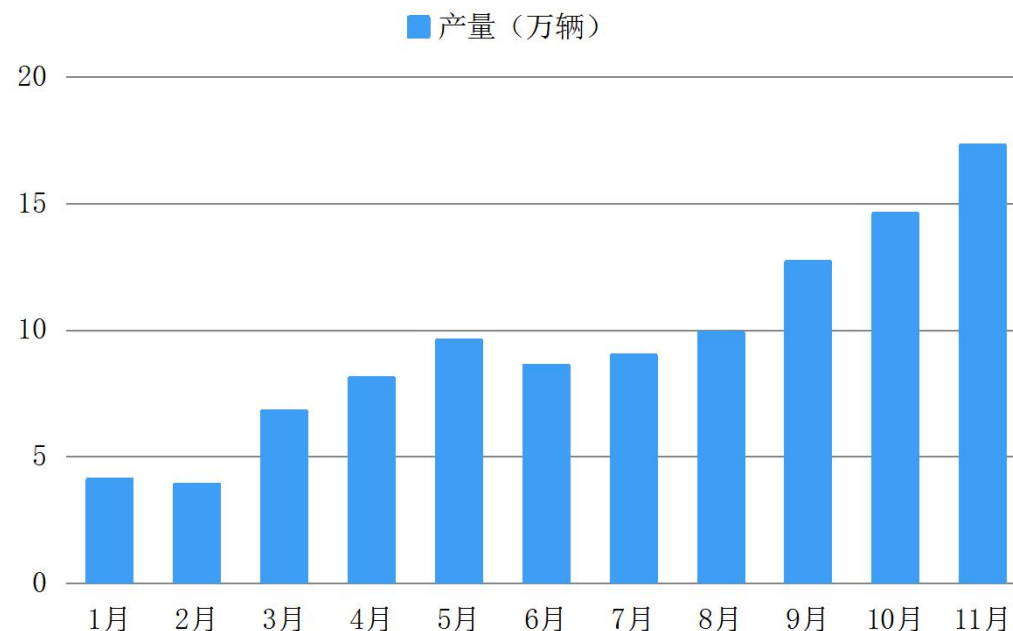


推广、应用新能源汽车已成为全球主流。近年来，我国也在积极推广、普及使用电动汽车，新能源汽车产量快速增长，从2013年的1.8万辆增长至2017年79.4万辆。2018年，新能源汽车生产仍保持高速增长，1-11月新能源汽车累计产量105.4万辆，同比增长63.6%。

2013-2017年中国新能源汽车产量情况



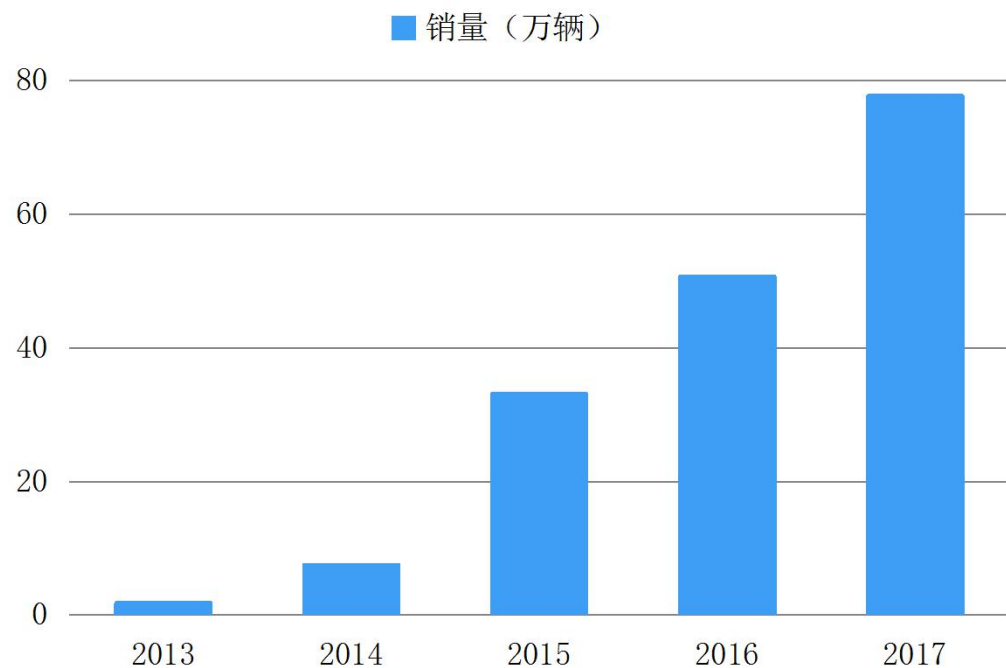
2018年1-11月中国新能源汽车产量情况



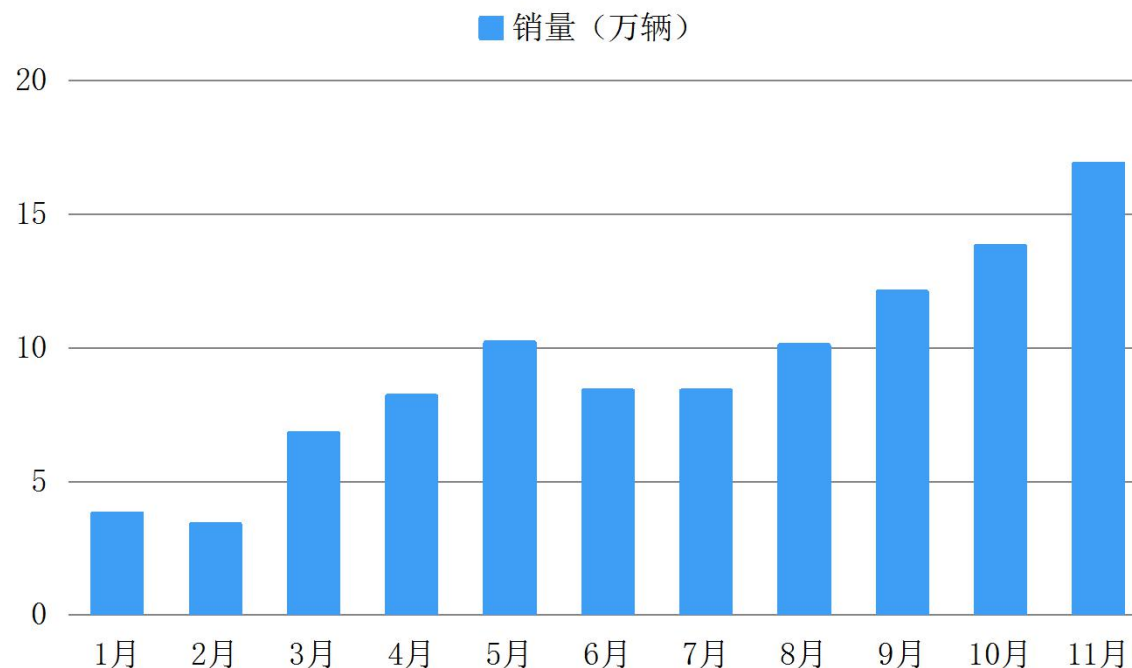
数据来源：中商产业研究院大数据库

新能源汽车销量快速增长，从2013年1.8万辆的销量增至2017年达77.7万辆，涨幅达4216.7%。受到补贴调整等影响，但新能源汽车销量仍保持高速增长。2018年1-11月新能源汽车累计销量103万辆，同比增长68%。

2013-2017年中国新能源汽车销量情况



2018年1-11月中国新能源汽车销量情况

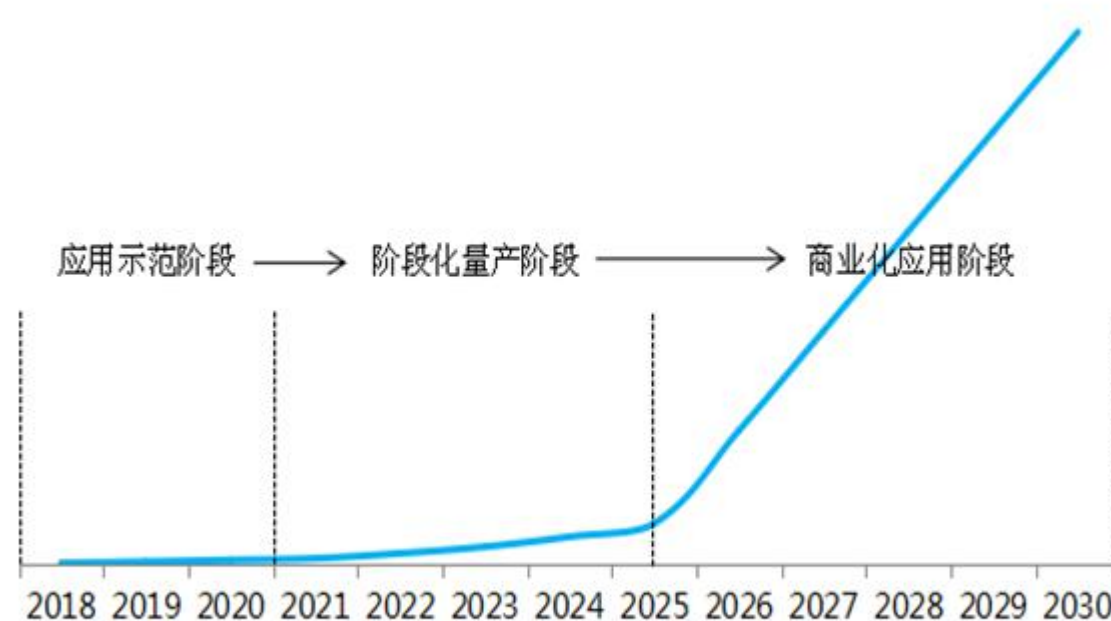


数据来源：中商产业研究院大数据库

03 氢能源汽车行业现状

中国新能源汽车推广效果显著，新能源汽车细分类型繁多，目前仍以纯电动汽车、插电混合动力汽车为主。同时，氢能源汽车正在迎头追赶。此前，中国汽车工程学会曾预测到2030年，我国氢能汽车产业产值有望突破万亿元大关。

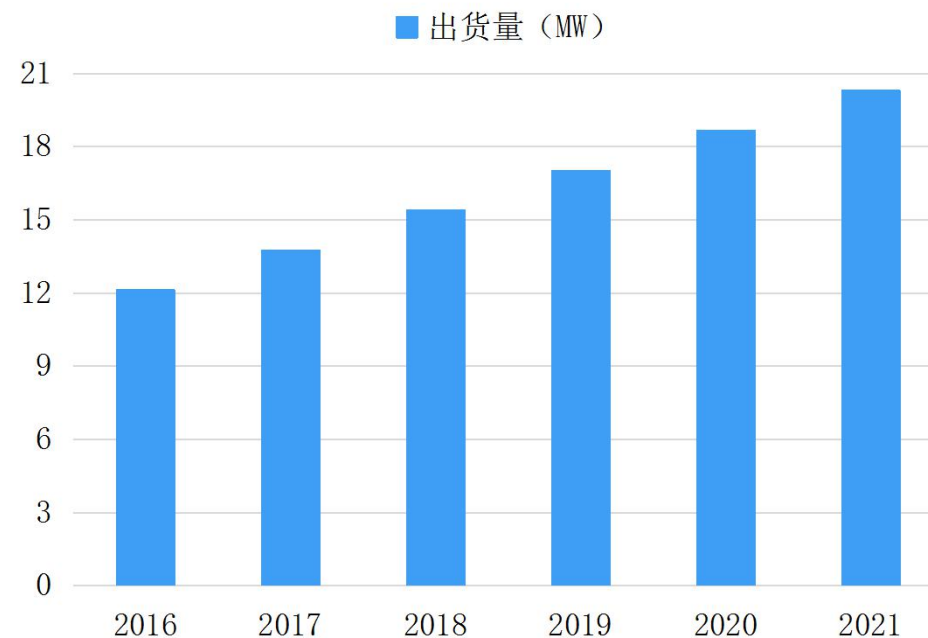
中国氢能源汽车应用推广情况



氢能源汽车快速发展，燃料电池迎风口。氢能源燃料电池是氢能源汽车的核心，随着氢能源汽车的发展进入成熟阶段，产量将迎来爆发式增长时期，氢燃料电池的市场需求也将大大打开。

据统计数据显示，2015年我国燃料电池出货量约10.5MW，同比增长14.1%，出货量首次超10MW。未来，燃料电池市场将持续增长，预计到2021年出货量将超20MW，2030年将达35MW。

2016-2021年中国燃料电池出货量预测



数据来源：中商产业研究院

燃料电池汽车比其他汽车更为精密，因此其维护成本也更高。在使用环节上，由于氢气在制备、储存、运输等过程中需要更多的技术处理，驾驶成本也高。最后还要考虑配套设施，燃料电池汽车使用需要众多加氢站支持，加氢站由于需要配置大型压缩机等大型设备，成本比加油站和充电站更高。



加氢站服务于燃料电池汽车，由于，加氢站成本过高但审批流程复杂，中国加氢站目前发展缓慢，共建加氢站数量为9座，运营中的为6座，已拆除2座，1座在建，计划到2020年达到20座。现阶段加氢站的建设需要依赖多方合作包括基建公司、能源公司、气体公司、车企以及政府等，而建设费用目前依赖国家政府补助，补助比例约为50%。

加氢站国内主要地区发展情况		
站点	地区	运营状态
北京永丰加氢站	北京	在运营
上海安亭加氢站	上海	在运营
上海世博加氢站	上海	已拆除
广州亚运会加氢站	广州	已拆除
深圳大运会加氢站	深圳	在运营
郑州宇通加氢站	郑州	在运营
大连高新加氢站	大连	在运营
佛山单灶加氢站	佛山	在运营
中石化加氢加油合建站	广州	在建

资料来源：中商产业研究院整理

04 中国氢能源汽车生产厂商

虽然中国也有燃料电池汽车，但是发布时间较短，应用于汽车经验不足。中国的燃料电池汽车主要是客车，中国燃料电池汽车相关企业形成百家争鸣的态势。

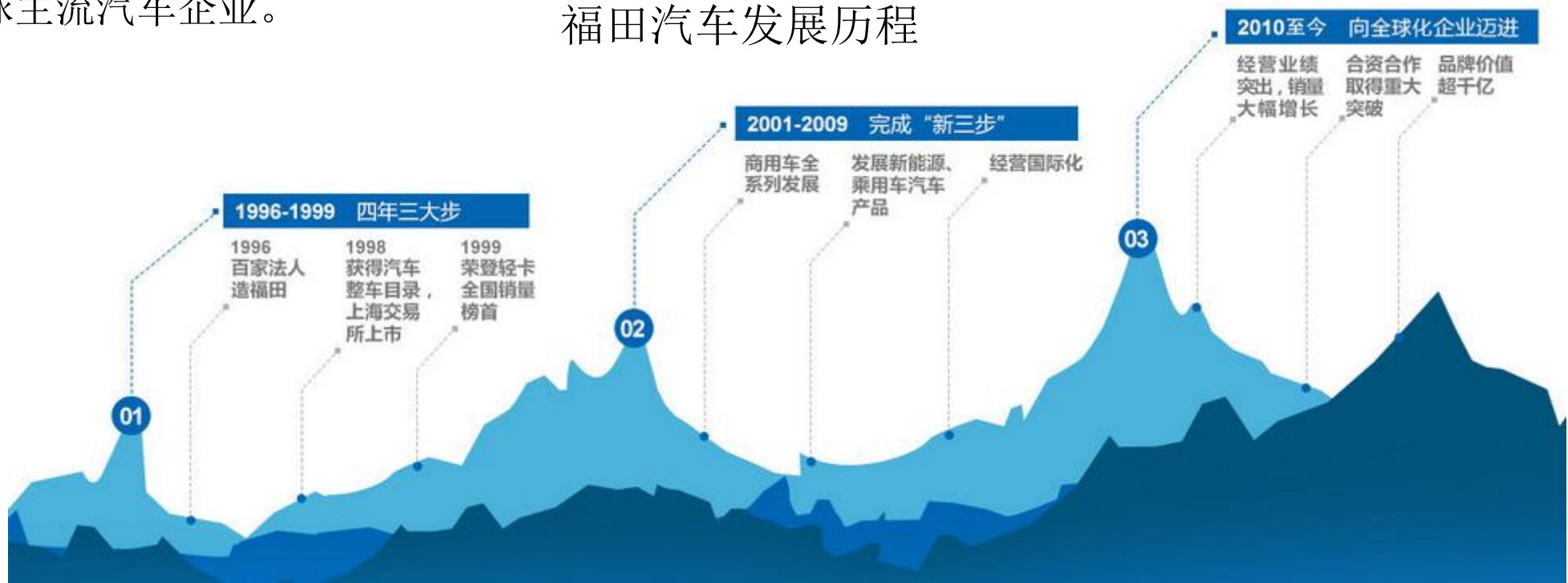
中国氢能源汽车相关企业

企业名称	燃料电池汽车
福田汽车	2016年5月，福田汽车开启氢燃料电动客车的商业化运作，目前福田欧辉氢燃料电池客车已涵盖多种产品，同时覆盖了城市客车、城间客车、旅游车、定制班车等多种用途类型。
宇通客车	2014年，宇通获得国内商用车领域首个燃料电池客车资质认证；2015年，宇通取得国内首款燃料电池客车“公告”；2016年5月，宇通第3代燃料电池城市客车正式发布，并与亿华通签订100辆燃料电池客车合作意向书。
上汽集团	2017年，广州车展上，上汽大通的FCV80氢燃料电池车实现了量产，并签100辆订单。
奇瑞新能源	2018年，芜湖科博会上奇瑞展示艾瑞泽5氢燃料电池增程式电动车，综合续航里程(NEDC)达到542 km，最大续航里程是704 km(匀速状态)。
中通客车	2017年1月，中通客车LCK6900FCEVG下线，成为国内首款9米氢燃料电池客车。目前，中通客车试验了3种车型，包括12m公交车、9m客运车、6m物流车，并在2018年进行小批量的试运行。
苏州金龙	2016年5月，展出氢燃料电池公交客车，配装75 kW燃料电池发动机系统，最高时速75km/h，续驶里程超过320km。
中植汽车	2016年，中植汽车推出了一款12m氢燃料电池客车，续驶里程(城市工况且开启空调)可达500 km以上。
佛山飞驰	2016年9月，佛山飞驰举行了全国百条氢能源城市公交车示范线路开通仪式，共投入了12辆燃料电池公交车；2017年6月，由佛山飞驰、广东国鸿和北京亿华通联合研制的5辆氢燃料电池城市客车在广东省云浮市城区投入运营。
扬子江汽车	2017年9月，扬子江推出的第2代氢燃料电池客车“氢扬号”，续航里程达到400 km，标志着“常温常压储氢技术”商业化应用上取得重大突破。
南京金龙	2016年，与加拿大企业合作研发氢燃料电池技术。截止目前有5台12 m燃料电池公交车在苏北地区开始试运行。
中国重汽	2014年12月，重汽启动氢燃料汽车研发工作，并于2017年5月底实现氢燃料港口牵引车装配首辆样车运行。
中国陕汽	2018年2月，陕汽控股在“2035 战略”规划发布会现场，展示了国内首辆德龙L3000氢燃料电池环卫车，续航里程300km。

资料来源：中商产业研究院整理

福田汽车，是一家跨地区、跨行业、跨所有制的国有控股上市公司。福田汽车是中国汽车行业自主品牌和自主创新的中坚力量，现已经形成了集整车制造、核心零部件、汽车金融、车联网、福田电商为一体的汽车生态体系。目前，福田汽车累计销量889.1万辆，品牌价值1329亿元。福田汽车在北京、河北、山东、湖南、广东五大区域布局20个工厂。福田汽车未来战略为2015年成为绿色、智能高科技的全球主流汽车企业。

福田汽车发展历程



10年前福田汽车就抢先布局氢燃料电池商用车领域，经过示范推广上，逐步突破，如今领先行业实现了氢燃料电池电动客车产业化以及批量商业化运营。福田氢燃料电池客车品牌为欧辉，欧辉氢燃料电池客车已涵盖8.5m，10.5m，12m等多种产品，同时覆盖了城市客车、城间客车、旅游车、定制班车等多种用途类型。

2003年，福田汽车研发氢燃料电池技术

2008年，第一代欧辉氢燃料电池客车交付奥组委使用。

2014年，福田生产5辆第2代12 m氢燃料电池电动客车；

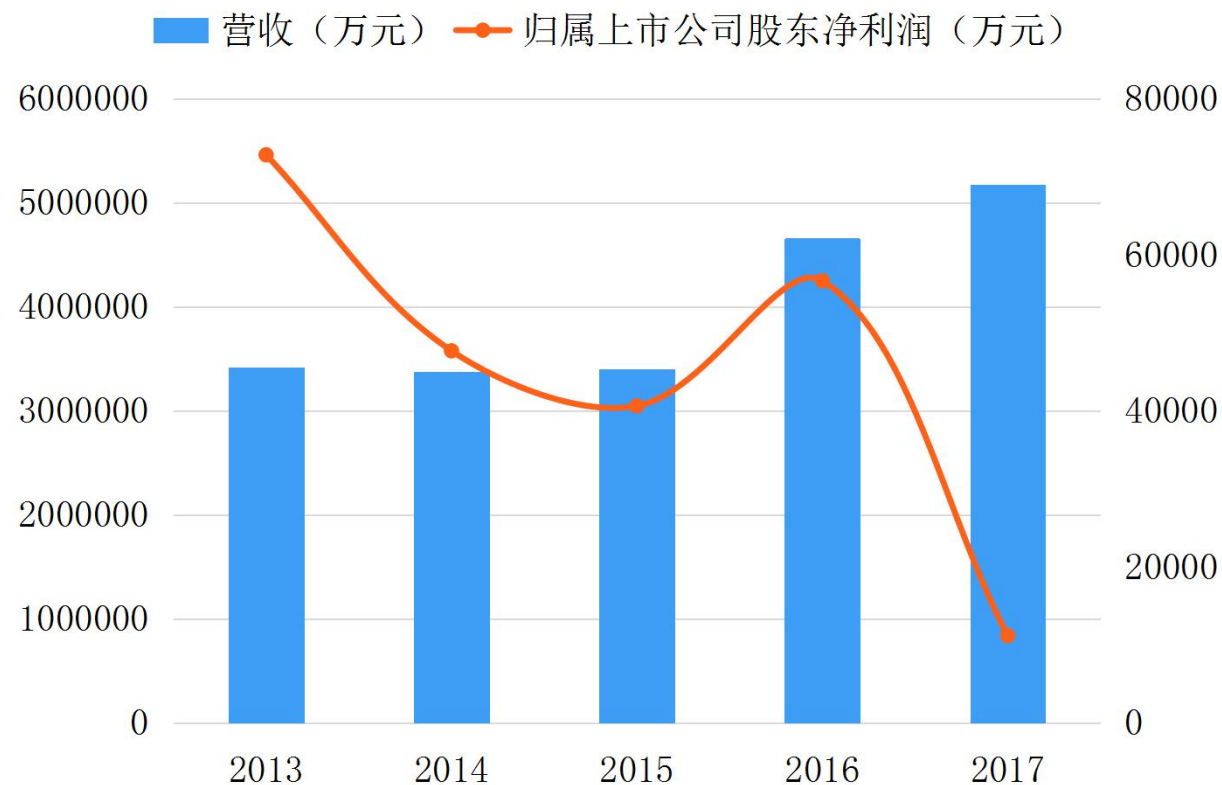
2016年欧辉第三代氢燃料电池客车问世，开启氢燃料电动客车的商业化运作。

2018年9月，福田欧辉氢燃料公交车正式交付北京公交进行示范性运营



近几年，福田汽车营收持续增长，2017年福田汽车营业收入517亿元，同比增长11.13%；因由于新能源补贴标准下降及政策延迟下发，导致新能源客车销量下滑，福田汽车净利润下滑。2017年归属于上市公司股东的净利润1.12亿元，同比下降80.25%。宝沃巨亏，拖累福田汽车。其前三季营业收入311亿元，同比下跌14.48%；归属于上市公司股东净利润亏损16.94亿元，同比降1324.33%。

2013-2017年福田汽车营收及净利润情况



数据来源：中商产业研究院大数据库

宇通客车是一家集客车产品研发、制造与销售为一体的大型现代化制造企业，拥有底盘车架电泳、车身电泳、机器人喷涂等国际先进的客车电泳涂装生产线。宇通客车领衔自主品牌占据中国客车市场95%。宇通客车积极开拓海外业务，产品批量远销至委内瑞拉、俄罗斯等30多个国家和地区。

2009年，宇通汽车成功推出了第1代增程式燃料电池客车；

2013年，第2代电电混合燃料电池城市客车问世，并建设了加氢站；

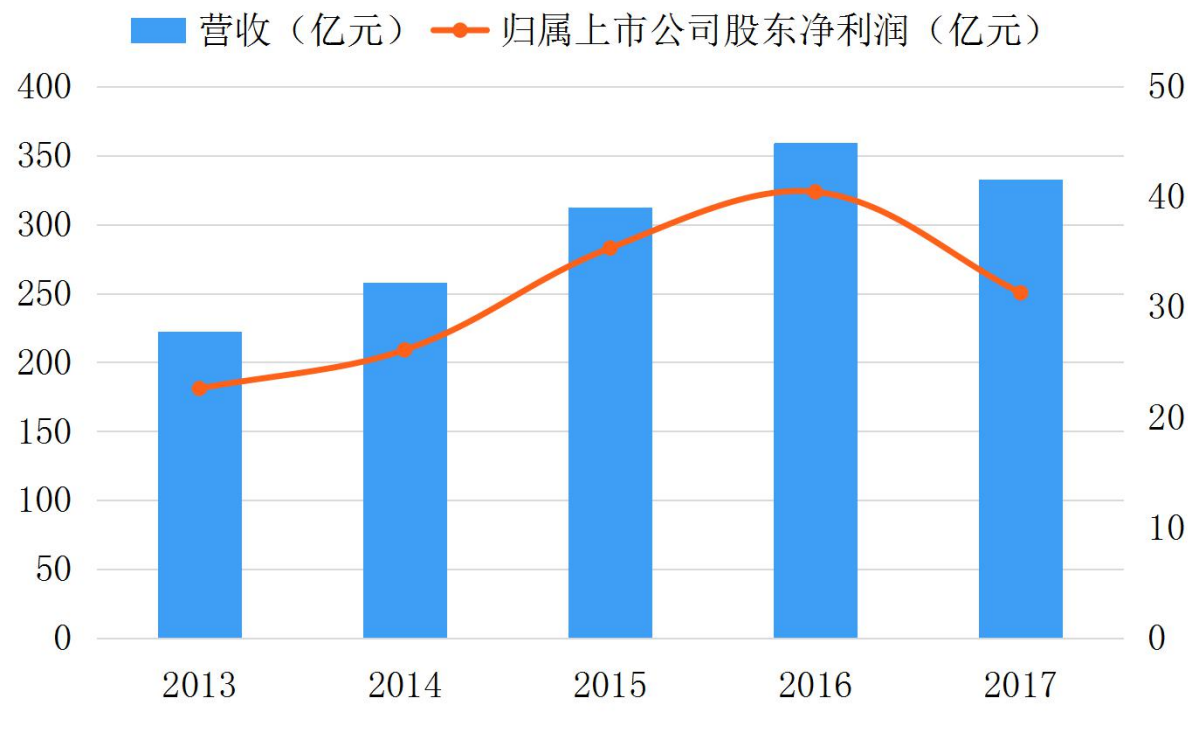
2014年，宇通获得国内商用车领域首个燃料电池客车资质认证；2015年，宇通取得国内首款燃料电池客车“公告”；

2016年5月，宇通第3代燃料电池城市客车正式发布，并与亿华通签订100辆燃料电池客车合作意向书。



宇通客车上市21年，营收及净利润持续增长。2017年受国家新能源补贴政策退坡影响，宇通客车全年累计实现客车销售67268辆，同比下降5.24%；共实现营业收入332.22亿元，同比下降7.33%；实现归属于上市公司股东净利润31.29亿元，同比下降22.62%。2018年前三季度营业收入194亿元，同比增长2%；归属于上市公司股东的净利润12.0亿元，同比下降37.04%。

2013-2017年宇通客车营收及净利润情况



数据来源：中商产业研究院大数据库

上汽集团是国内A股市场最大的汽车上市公司，主要业务包括整车（含乘用车、商用车）的研发、生产和销售，正积极推进新能源汽车、互联网汽车的商业化，并开展智能驾驶等技术研究和产业化探索。上汽集团所属主要整车企业包括乘用车公司、上汽大通、上汽大众、上汽通用、上汽通用五菱、南京依维柯、上汽依维柯红岩、上海申沃等。

2008年，上汽集团与同济大学共同开发了20辆燃料电池汽车作为北京奥运会赛时公用车；2010年，上汽集团提供了40多辆燃料电池汽车作为上海世博会公用车辆使用；

2015年，上汽第4代荣威950插电式燃料电池车亮相上海车展；

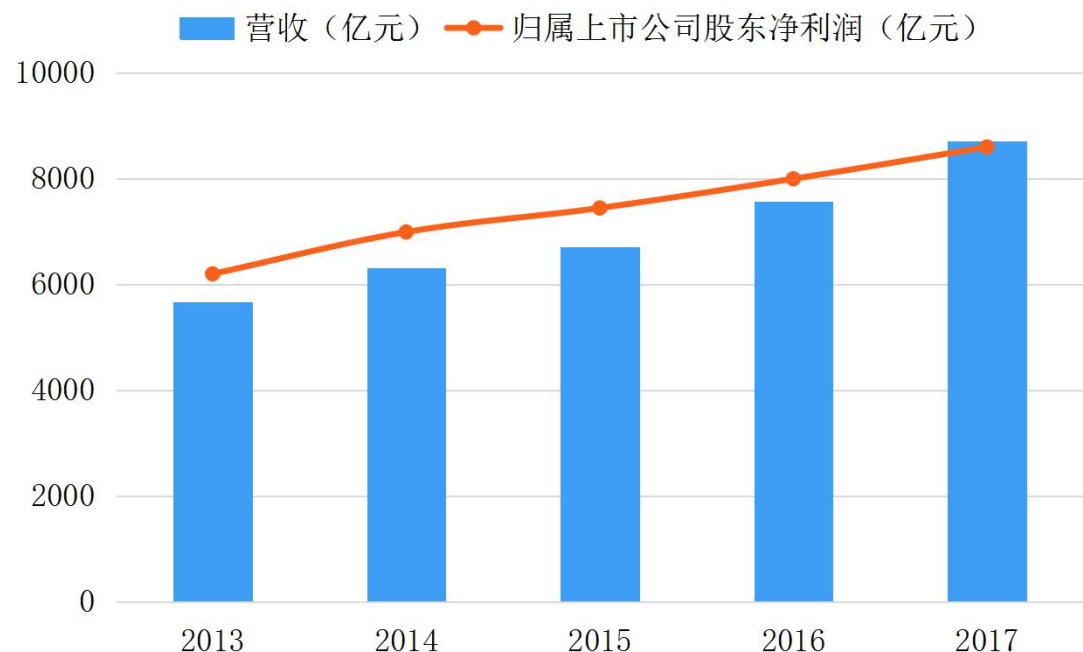
2016年，上汽大通发布采用氢燃料电池作为动力的V80氢燃料电池版；

2017年，广州车展上，上汽大通的FCV80氢燃料电池车实现了量产，并签100辆订单。

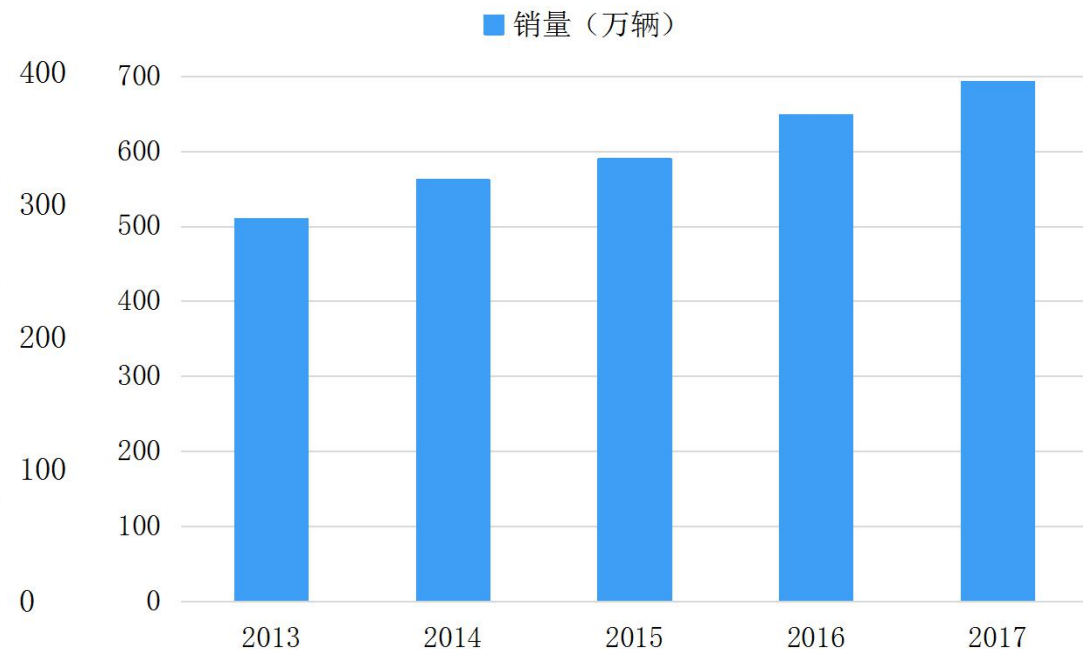


上汽集团业绩持续攀升，2017年实现营业总收入8706.39亿元，同比增长15.10%；归属于上市公司股东的净利润达到344.10亿元，同比增长7.51%。2018年1-9月，上汽集团营业总收入达到6747.41亿元，同比增长10.97%；归属于上市公司股东的净利润276.72亿元，同比增长12.31%；此外，上汽集团汽车销量持续增长，2017年销量逼近700万辆，2018年前三季度达到514万辆。

2013-2017年上汽集团营收及净利润情况



2013-2017年上汽集团汽车销量情况



数据来源：中商产业研究院大数据库

中植汽车专注于新能源客车和专用车的设计研发、整车制造、市场推广和售后服务的全产业链发展。公司通过持续的自主科技创新,掌握了氢燃料电池、轮边驱动、碳纤维复合材料、三电(电机、电控、电池)和电空调等国内领先的新能源汽车前沿核心技术。2016年,中植集团推出了一款12m氢燃料电池客车,续航里程(城市工况且开启空调)可达500 km以上。



奇瑞汽车是一家从事汽车生产的国有控股企业，公司产品覆盖乘用车、商用车、微型车等领域，奇瑞汽车9年蝉联中国自主品牌销量冠军，成为中国自主品牌中的代表。

2010年，在上海世博会运营燃料电池汽车；
2016年展示艾瑞泽3燃料电池增程电动车；
2018年，芜湖科博会上奇瑞展示艾瑞泽5氢燃料电池增程式电动车，综合续航里程(NEDC)达到542 km，最大续航里程是704 km(匀速状态)。



05 氢能源汽车行业发展前景

氢燃料电池汽车优势

随着传统化石能源长期使用所带来的环境压力，推动新能源行业的发展和能源的高效利用势在必行。氢燃料电池汽车因其具有良好的环境相容性、能量转换效率高、噪音小、续航里程长、加注燃料时间短、无需充电等特点，被视为很有前景的清洁能源汽车，且在在能源资源获取上，氢气具有多种来源渠道、如利用风能、太阳能等可再生能源通过电解水方式获取，从工业废气中提纯获取，不会受到传统能源资源的限制。



➤ 政策扶持行业发展

随着氢燃料电池技术的突破、国家对清洁能源的日益重视。中国开始加大对氢燃料电池领域的规划和支持力度。《中国制造2025》提出实现燃料电池汽车的运行规模进一步扩大，达到1000辆的运行规模，到2025年，制氢、加氢等配套基础设施基本完善，燃料电池汽车实现区域小规模运行。

➤ 燃料电池汽车产业将迎来爆发式增长

据预测，2030年度燃料电池汽车全球市场规模将超过198万辆，市场增长潜力巨大，根据中国汽车工程学会2016年10月26日发布的《节能与新能源汽车技术路线图》中的数据，2030年，中国燃料电池汽车的规模将达到百万辆。随着各国政府对氢燃料电池汽车产业的扶持及关键技术的突破，未来几年燃料电池汽车产业将迎来爆发式增长。

公司介绍/版权声明

公司介绍：

中商产业研究院是中国领先的产业咨询服务机构，自成立以来，研究院专注于围绕构建“产业研究、产业规划、产业战略、产业投资、产业招商”等“五位一体”的产业咨询体系。中商产业研究院以业内首家自建数据库“中商产业大数据库”为依托，行业覆盖传统重点行业和新兴热点领域。如研究范围不仅涵盖文化体育、物流旅游、健康养老、生物医药、能源化工、装备制造、汽车电子等产业领域，还深入研究新制造、新能源、新材料、新消费、新金融、人工智能、“互联网+”等新兴领域。

近二十余年来，中商产业研究院积累了一批长期合作的优质客户，主要包括国内外500强企业、各级地方政府、科研院所、金融投行等，逐步建立起稳固的市场地位。未来，中商产业研究院将继续以前瞻性的战略视野和严谨的专业化服务，引领中国产业咨询的创新发展。以产业咨询力量助力中国经济变革创新，推动中国新时代的产业转型升级，使中国经济不断跃升世界舞台！

版权说明：

本报告的所有图片、表格及文字内容的版权归中商产业研究院所有。其中，部分文字及数据采集于公开信息，版权归属原作者所有。中商产业研究院取得数据的途径来源于市场调查、公开资料和第三方采购。未经本公司授权许可不得转载，如引用、刊发，需注明出处为“中商产业研究院”，且不得对本报告进行有悖原意的删减与修改。违者将依法追究其责任。

中国最具影响力的产业咨询机构

- 中商产业研究院
- 中商情报网
- 中商排行榜
- 中商数据库



中商产业研究院



中商情报网

更多产业情报: www.askci.com/reports/

客服热线: 400-666-1917

邮箱: editor@askci.com