**2017年新能源汽车产业发展展望**

1. **2016年新能源汽车发展回顾**
   1. **新能源汽车市场继续高速增长**

2016年我国新能源汽车市场整体继续保持高速增长。1-11月，新能源汽车共销售38.40万辆，同比增长95.0%。其中，纯电动汽车销售29.8万辆，同比增长128.3%,插电式混合动力汽车销售8.6万辆,同比增长29.5%。

**中国新能源汽车销量及增速**

同比增速

销量/辆

分车型来看，乘用车的市场主体地位进一步强化，1-11月共销售29.43万辆，同比增长115.9%，占比从2015年的63.1%提升至76.7%。商用车销售8.96万辆，同比增长48.1%，也继续保持高速增长态势。

* 1. **新能源汽车产品更加丰富成熟**

新能源汽车的车型正逐渐丰富。2016年，众多本土品牌厂商纷纷推出新款车型。全年累计推出十余款纯电动乘用车与数款插电式混合动力乘用车，加上对往年的热销车型进行的改款与升级，全年在售的新能源乘用车多达六十余款。

产品性能和品质也有显著的提升，新能源乘用车市场整体由低端向中端市场方向发展。新上市的多款纯电动乘用车续驶里程均在250公里以上。例如北汽新能源“EU260”,其综合工况续驶里程达260公里，电池容量达41.4kWh。而比亚迪“秦”的综合工况续驶里程更是达到300公里，电池容量达47.5 kWh。随着产品续驶里程的快速增长，现有新能源汽车产品已经基本可以满足消费者对中短途出行的需求。同时，车辆的节能性能正在快速提升。以比亚迪“唐”为例，作为一款B级SUV，其百公里能量消耗仅为12.5kWh电耗与2L燃油消耗。而另外一款纯电动SUV产品，江淮iEV6S的百公里电耗也低至13kWh。这些产品彰显出我国本土品牌在车辆节能技术上的长足进步。

新能源汽车的车载智能科技配件也愈加丰富。新上市的多款产品配备了驻车雷达，倒车影像，360度全景影像，胎压监测系统，大尺寸电子显示屏，遥控驾驶，远程控制系统等智能硬件。新能源汽车与智能硬件的深度结合，得到了广大消费者的喜爱。

当前，新能源汽车产品已经基本能够满足消费者多样化的需求，产品分布正逐步填补各个细分市场。以比亚迪“秦”、“唐”、北汽“E系”为代表的车型，已经跻身全球新能源汽车热销车型，国内具有竞争力品牌正在形成。

* 1. **新能源汽车核心技术显著提升**

2016年，我国新能源汽车技术研发的投资不断加大，新能源汽车关键零部件技术性能与整车技术也在快速提高。

伴随着电池材料技术的不断进步，单体电池能量密度不断提升。磷酸铁锂动力电池单体的能量密度已经可以达到135~140Wh/kg，功率密度达到1100~1120W/kg；三元动力电池单体能量密度可达180~200Wh/kg。动力电池系统集成技术及能力方面也取得较大进展。磷酸铁锂电池系统能量密度可达90~95Wh/kg，三元材料动力电池系统能量密度可达110~120Wh/kg。

在驱动电机技术方面，采用车用电机多领域集成优化设计理念，解决了多目标高性能车用电机的极限设计、多物理场精确分析、控制策略、系统集成等技术难题。利用中国稀土资源优势，逐步形成了车用永磁电机技术特色，中国多个电机企业突破高效、高功率密度车用永磁电机的设计与制造技术，研制出功率密度超过3 kW/kg的高速高密度永磁电机，在多款纯电动轿车、插电式混合动力轿车上获得了广泛应用。中国商用车电机，特别是直驱电机，在转矩指标、成本控制方面已经具备较强的国际竞争优势。

在整车控制及集成方面，我国已掌握基于“多V”模式开发体系，初步具备系统、软件到硬件的三级开发能力。具备功能安全、诊断控制、通讯协议、标定开发等基本系统功能。软件开发模式已兼容全球先进的AUTOSAR体系，已基本掌握纯电动整车集成技术、性能控制和评价技术。

在车载电子产品方面，部分企业已经掌握采用电动压缩机制冷和高压PTC加热冷却液或PTC加空气的制热模式了；少数企业腌制出线控液压制动原理样机并已完成台架实验，并在协调式制动能量回收系统的研发方面取得进展；具有自主知识产权的智能电动助力转向系统已经产品化。

* 1. **政策不断完善，导向明确**

伴随着新能源汽车产业的高速发展，我国新能源汽车政策也不断完善。2016年政策导向总体来看呈现以下三方面特点。

第一，加强新能源汽车产业的规范管理。

上半年，政府开始对新能源汽车推广应用补助资金进行专项检查，查处违法企业的“骗补”行为。对于情节最严重的恶意骗补企业，国家采取了追回补贴资金并吊销其整车生产资质的严厉措施。对于申报补助资金但未能完工的企业、对于存在“有车缺电”和“标实不符”的企业，对于车辆的出售对象是关联方而非终端用户的企业，国家也依法采取了追回补助资金、追加罚款、取消补贴拨付资格等不同力度的惩罚措施。一系列严厉的惩罚措施显示出我国政府对于扰乱产业秩序行为的零容忍。在不断加强的产业规范管理环境下，新能源汽车企业的竞争环境更加公平，优质的企业也更容易脱颖而出，发展成具有国际竞争力的科技领军企业。

第二，突出新能源汽车产品安全管理。

政府于2016年初暂停了三元锂电池客车进入新能源产品目录，并开始评估三元锂电池风险；于4月开展电动汽车充电基础设施安全专项检查，在督导相关单位落实电动汽车充电基础设施安全管理、设备设施及监控系统安全运行、建设标准执行等方面取得显著的成效；11月，进一步发文强调新能源汽车生产企业落实产品质量安全主体责任。

政府的监管从产业链上游的原材料供应，到产业链下游的产品与充电桩使用，充分体现了对产品安全性的重视程度，产品安全是新能源汽车发展的首要条件，没有安全就没有发展，一系列政策实施为新能源汽车产业健康发展奠定基础。

第三，强化新能源汽车标准化。

今年以来，陆续发布多个新能源汽车标准文件涉及新能源汽车产业链的多个环节。产业链上游，出台实施动力电池单体与系统的尺寸规格国家标准。随着电池尺寸的标准化程度提升，电池生产企业的大规模制造、市场投入及材料技术创新将更容易开展，电池回收利用方面的困难性和复杂性也将降低。在整车制造方面，统一电动客车的防水防尘性能、防火性能、储能系统性能、控制系统、碰撞防护等标准。产业链下游，充换电信息交换标准的出台为实现充换电平台的互联互通奠定技术条件。

标准化的提升将有利于缩短产品设计和生产周期，提升产品零件、部件的互换性，降低产品和工程成本。

* 1. **产业链进一步成熟**

2016年，新能源汽车产业链趋于完善，产业整体进入向好的良性循环。

* + 1. 优质企业不断涌现，竞争力不断增强

产业链上游，大型优秀的动力电池企业不断涌现。2016年1至10月新能源汽车搭载电池总量达13.9Gwh，较去年同期相比增长78%，与去年全年动力电池出货量相差无几。其中，比亚迪、宁德时代新能源、天津力神出货量延续去年排名，抢占前三，三家累计总量占近7成市场。

与此同时，电池企业对动力电池产能的投资持续增长。今年内，比亚迪、天津力神、宁德时代等几家大型动力电池厂商共累计投资近200亿元，在江苏、青海等地新建或扩建工厂。未来，动力电池行业高端产能不足的局面将逐步得到改善，政府期望的有实力的中国动力电池企业提升到世界级水平得意实现。

在新能源汽车整车制造行业，优质企业也不断入围。2016年，国家发改委共批准北汽新能源、长江汽车、前途汽车、奇瑞新能源、敏安汽车、万向集团、江铃新能源共七家企业获得电动乘用车生产资质。

七家企业各自拥有不同的成立背景，也必然有着各自特有的优势。北汽新能源、奇瑞新能源、江铃新能源，均为传统汽车制造集团剥离的新能源汽车企业。万向集团、敏安电动均在汽车零部件产业领域有着多年的技术积累。前途汽车母公司北京长城华冠汽车，是以汽车设计研发为核心。长江汽车母公司五龙集团则在动力电池领域布局多年。

随着不同背景的企业获批拿到纯电动乘用车生产资质，新能源汽车市场也将迎来更加激烈的市场竞争。

* + 1. 充电设施建设逐步加快

产业链下游，充电基础设施建设逐步加快。2016年10月，全国公共充电桩已经达到10.7万个，较2015年增长118%。同时，加上私人充电桩，全国充电桩总数已经超过17万个。

截止到目前为止，共有5省22城对充电基础设施进行5%~30%的建设投资补贴，1省2城对充电运营企业按电量进行运营补贴

今年发布的一系列政策规划中，《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》也为充电基础设施建设，尤其是为私人充电桩建设指明方向。

以北京市为例，截止到2016年11月底，北京市充电桩数量已达6万个，其中，公共专用桩0.77万个，社会公用桩1.03万个，私人自用桩4.2万个。较今年上半年累计2万多个的数量，私人自用桩在下半年又增加了2万个。由此可见，我国充电基础设施建设速度已经进入高速区。

1. **2017年中国新能源汽车产业发展展望**
   * 1. **2017年新能源汽车销量预测**

在我国新能源汽车产品不断丰富，政策不断完善的大环境下，预计2017年新能源汽车市场会保持快速增长的态势，全年的市场销量为70万辆左右。

* + 1. 乘用车需求

私人需求仍将是新能源乘用车的主体。2015年，私人购买新能源汽车的70%集中在汽车限购城市。2017年，限购城市的燃油车牌照政策会愈加趋紧，越来越多的拥堵城市也正在酝酿燃油车限行与限购计划。同时，新能源汽车使用成本对比燃油车的绝对优势，已经越来越被消费者所关注，尤其是受到以汽车作为通勤工具的重度用户所重视。2017年，新能源汽车充电基础设施建设会进一步完善，部分城市对新能源汽车不限行，减免路桥费，减免停车费等政策也将继续，新能源汽车的私人市场份额会逐步扩大。

出租车需求引导是2017年新能源汽车市场的另外一大亮点。当前，大多城市的治理空气污染、节能减排的压力重大，而城市内车辆的尾气排放也是造成空气污染的一大原因。而随着北汽EU260、比亚迪E6等长续驶里程车辆的上市，新能源乘用车已经可以作为出租用车，分担城市交通节能减排的部分重担。未来，地方政府也将大力推动新能源汽车大规模应用于出租车市场。

租赁市场是我国电动汽车推广重要领域之一，分时租赁、汽车共享等新兴商业模式正不断涌现。从需求侧来看，租赁能够以比较经济的方式解决人们的出行需求，尤其对于限购城市中买不到车的用户；而从供给侧来看，新能源汽车续驶里程短的问题得到一定程度规避，更由于其续驶里程短，需要频繁补电，车辆的安全性得到进一步提升。2016年，各一线城市新能源汽车租赁业务已经基本完成了初期服务网络的搭建，并计划于2017年加大电动汽车的采购与投放力度。

* + 1. 商用车需求

公交交通是新能源汽车在公共领域推广的重点突破口之一。从市场潜力角度考虑，公交车保有量大，截至2015年底全国共保有公交车48.3万辆，具有较大的公交车电动化空间。从技术角度考量，公交车线路固定、运营里程明确，适合新能源汽车应用，并且当前新能源客车在性能上已经能够满足公交车需求。从管理角度考量，城市公交多为集中管理运营，作为公共服务性事业，用户单一，推广难度小，国家政策补贴的受益面却非常广泛。深圳、广州、上海、太原等多个城市设立了2017年电动公交车在新增公交的占比要求，并陆续出台公交车纯电动化的推动计划。公交车电动化将进入一个新的快速发展时期。

专用车仍将是新能源商用车推广的重点领域。在使用中，专用车的用途与要求和新能源汽车本身的特征比较符合。专用车具有线路固定、单程里程相对不长、使用频度高等特征，而且具有专用的停车位，便于建设充电基础设施，这些都与新能源汽车续驶里程相对较短、需要充电设施等要求非常符合。

目前，全国市政环卫车保有量超过14万辆，2017年需求1~2万辆，城市环卫车、特别是核心区的环卫车将逐渐向零排放、零污染、噪声小的纯电动化趋势发展。城市内物流车也将成为未来几年新能源专用车的另一大需求。2017年．部分地方政府将开展新能源电动车进入快递行业的试点项目，加强电动物流车的管理力度，并逐年提高新能源汽车在物流用车中的占比，以便将其纳入到机动车道路交通安全管理体系中。

* + 1. **产业竞争不断强化**

当前，新能源汽车市场的参与主体相对较少，主要以本土品牌为主，产品供给还是不足，市场竞争仍然不充分。

随着《企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行达标管理暂行办法》的正式实施，在油耗积分与新能源积分的双重压力下，国内主流的合资企业也将加入到新能源汽车市场的竞争中。凭借在传统燃油车领域多年的技术与经验积累，合资企业进入新能源汽车市场后，将会进一步推动新能源汽车的发展。

上汽大众、一汽大众、华晨宝马、上汽通用等多家合资企业已经公布其未来上市的新能源汽车产品计划。伴随着未来传统燃引导油车反补新能源汽车发展的机制落实，越来越多的优质企业进入新能源汽车制造领域，产业竞争也将进一步升级，推动整个新能源汽车产业稳健发展。

* + 1. **新能源汽车与互联网融合发展**

新能源汽车与智能互联技术的深度融合将成为我国新能源汽车发展的一大亮点。如今诸多互联网企业已经纷纷跨界进入新能源汽车行业，并吸引大量传统汽车从业人员广泛参与到整车设计与制造。互联网企业对新能源汽车的认识更加侧重于用户的使用体验和人机互动，这将是智能网联技术与新能源汽车有机的结合。

当前我国部分新能源汽车产品已经加装了较先进的行车传感器、控制器、车载导航等设备，实现了诸多主动预警的提示类功能。随着未来智能化的更加深入，车辆在复杂环境感知、智能化决策等方面将有更优秀的表现，主动干预驾驶的辅助类功能逐步实现。随着车联网与云服务的进一步普及，行车地图将从目前的路况及时反馈向具有路况拥堵预判、行车任务与路径实时规划以及充电任务规划等智能化平台，发展将为新能源汽车自动驾驶深入打下坚实的基础。

互联网技术的发展必将推动新能源汽车以更快的速度向智能网联汽车的方向发展。随着未来互联网与新能源汽车的深度融合，新能源汽车将不仅仅作为一个代步工具，而是承载了导航、消费、娱乐、交互等出行相关各个方面的需求，成为生活中的又一个智能中心。