

# 关于印发浙江省新能源汽车产业培育三年行动计划（2016-2018年）的通知

浙经信机械〔2016〕248号

各市、县(市、区)经信委(局)：

《浙江省新能源汽车产业培育三年行动计划(2016-2018年)》已经我委主任办公会议审查同意，现印发给你们，请结合各地实际，认真组织实施。

浙江省经济和信息化委员会

2016年8月8日

## 浙江省新能源汽车产业培育三年行动计划

(2016-2018年)

加快培育发展新能源汽车产业，是有效缓解能源和环境压力、促进可持续发展的内在要求，是加快经济发展方式转变、构建竞争新优势的重要举措。为贯彻落实国家《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020)》、《中国制造2025浙江行动纲要》以及《浙江省新能源汽车产业“十三五”发展规划》，特编制本计划。计划所称新能源汽车包括纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车以及其他新能源汽车。计划实施期限为2016-2018年。

### 一、总体要求

全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，坚持政府引导与市场机制相结合，坚持自主创新与引进吸收并举，坚持走多元化发展道路，坚持技术储备和产业化同步推进。围绕补强短板、做强产业链、部署创新链三大方向，加快新能源汽车产业化步伐，大力推进“探索一代、研发一代、研制一代、生产一代”产业技术创新，构建创新能力强、产业化水平高、整车与零部件协同发展的新能源汽车产业体系。

### 二、主要目标

(一)扩大产业规模。到2018年，力争实现规上工业产值500亿元，新能源汽车整车产能规模达到25万辆以上，动力电池产能50亿安时以上。

(二)提升核心竞争力。培育年产值10亿元以上新能源汽车骨干企业15家，新建省级重点研究院15家。促进关键零部件企业加快发展步伐，尽快形成技术、规模优势。支持广大中小企业走“专、精、特、优”发展道路，在细分领域形成特色竞争优势。

(三)突破一批关键技术。全面提升整车性能，突破整车结构、控制策略、能量管理、轻量化、智能化等关键技术。持续提升动力电池性能，突破安全性、比能量、比功率、循环寿命等核心技术。突破驱动电机及控制、电池材料、芯片等关键部件、基础材料的瓶颈制约。

### 三、重点领域及行动计划

根据整车、零部件各细分行业不同的发展规律，分别制定相应的培育目标和行动举措，扎实推进我省新能源汽车产业发展。

#### (一)新能源汽车整车

鼓励以纯电动为主，混合动力、燃料电池动力等技术路线并存发展。大力推进车辆轻量化、智能化。

#### 1. 行动计划

——纯电动汽车。乘用车：开发与电池包一体化的底盘结构、驱动-传动系统、悬架/制动/转向系统、空调/暖风系统、车载充电、DC/DC系统、轻量化电动化轿车底盘全新平台。开发分布式电动化底盘轿车，并实现小批生产。开发集成先进动力电池、电机、智能化和轻量化技术的A级和B级车型。商用车：研发、应用电动商用车模块化、平台化、轻量化设计技术和轻量化材料技术。物流运输车：开发集成式控制模块，动力总成、高压配电平台化，物联网技术开发，推广互联网+E物流。

——混合动力汽车。发展插电式混合动力轿车，优化混合动力总成、混合动力发动机系统、动力电池系统。开发高性价比增程式轿车和油电混合动力汽车。

——电动汽车智能化。电动汽车智能辅助驾驶：研发多目标分离、检测、识别与稳定跟踪的驾驶辅助用汽车雷达技术、信号处理算法技术；开发全速域自适应巡航控制系统(FS-ACC)、碰撞预警系统(FCW)等辅助驾驶系统；突破电动汽车转向、制动等关键控制技术；研究基于驾驶行为分析的各辅助功能算法，突破各辅助技术的控制并实现系统集成。电动汽车自动驾驶：开展电动自动驾驶汽车基础方法与共性核心技术研究，建立电动自动驾驶汽车技术体系及平台。开展5G通信技术及车联网技术研究，突破V2V，V2I,V2P等核心技术，对车载智能操作系统进行研究，提高电动汽车的智能化。

## 2. 行动目标

——纯电动汽车。乘用车：到2018年，分布式电动化底盘轿车实现小批量生产，最高车速不低于140km/h，综合工况下百公里电耗不超过12kWh。B级车型整车百公里电耗15kWh，最高车速>160km/h，制动能量回收率 25%。商用车：进一步提高实用性、动力性、能量利用效率和安全可靠性能。应用轻量化技术，整体车身和底盘减重达8%。整车单位载质量能量消耗量不高于0.3 Wh/km·kg。物流运输车：提高安全可靠性能，增强车辆行使数据监控与反馈，续驶里程大于200km，吨百公里电耗小于10kWh。

——混合动力汽车。百公里综合油耗 2L；综合工况纯电续驶里程 70km；整车控制系统功能安全等级ISO 26262 ASIL C级。

——电动汽车智能化。智能化水平达到SAE 定义自动驾驶第三级水平。

### (二)新能源汽车关键零部件

以提升动力电池整体性能为突破口，发挥我省零部件企业量大面广、机制灵活的优势，加大研发和产业化投入，力争在若干领域形成核心竞争优势。

#### 1. 行动计划

——动力电池与电池管理系统。研发高比能量、高比功率、长寿命锂离子电池单体，以及PACK和BMS自主核心技术。建立从材料到单体，从单体到电池组，从电池组到系统的多重、交叉安全保证机制。形成动力电池组实车运行工况下的安全性评价体系与方法。建立健全动力电池回收梯次利用体系。

——电机驱动与电力电子总成。推动高效、轻量、高性价比电机研发及产业化，开发新一代电机驱动系统。研制高可靠性、高功率密度电机控制器。

——其它关键零部件。填补燃料电池技术空白，研发燃料电池电堆与关键材料、动力系统与核心部件、整车集成与氢能基础设施的核心技术。开发增程器系统。开发智能充电设备。

#### 2. 行动目标

——动力电池与电池管理系统。单体电池能量密度达到 300Wh/kg，循环寿命大于1500次；快速充电电池单体能量密度达到120 Wh/kg，循环寿命大于10000次；插电式混动电池单体能量密度达到200 Wh/kg，循环寿命大于5000次。

——电机驱动与电力电子总成。乘用车电机峰值功率密度 3.4kW/kg；商用车电机峰值转矩密度 18Nm/kg；轮毂电机峰值功率密度 3.2kW/kg；轮边电机峰值功率密度 3.2kW/kg。高集成度单/双电机与变速器总成电机峰值功率密度 4.0kW/kg。控制器功率密度大于15kW/L，最高效率大于98%，安全等级(ISO26262)达到ASCIL C等级。

——其它关键零部件。增程器系统比功率 0.65kW/kg，发动机比油耗 220g/kWh，发电机最高效率 96%。初步形成燃料电池堆、动力电池、大功率DC/DC变换器、驱动电机、供氢系统等关键零部件的配套研发体系。实现充电机最高充电效率 96%，电网总谐波电流 5%，区域大功率充电机启动充电时对电网的冲击造成的闪变 3%。

#### 四、保障措施

##### (一)加强组织协调

依托新能源汽车产业发展联席会议，加强发改、经信、科技、财政、能源、交通、建设、公安等部门的沟通联系，建立健全省、市、县三级联动的协调机制，促进产业培育、基础设施建设和推广应用工作协调有序开展。建立新能源汽车生产监控体系和行业统计分析制度。

有效发挥省新能源汽车产业联盟的作用。打造资源整合平台，推动新能源汽车共性技术进步和产业化。整合政府、企业、科研机构、大学、海归高层次人才等各方力量，形成研发合力，在共性技术领域取得重大突破；整合金融投资机构和政府引导基金，帮助成员企业技术产业化。

强化地方政府的主体责任，推动产业基地建设。开展新能源汽车产业培育试点，引导、支持有条件的地方政府制定新能源汽车产业发展目标，确定产业发展技术路线，建立产业培育体系，组织实施新能源汽车产业项目，落实保障措施，积极发展壮大新能源汽车产业。

##### (二)优化发展环境

加快充换电设施网络建设。落实国务院《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》和《浙江省“十三五”电动汽车充电基础设施发展规划》，加快改善电动汽车使用环境，支持有条件的企业积极参与建设新能源汽车的配套基础设施。

完善新能源汽车推广政策。进一步优化车辆购置补贴办法。鼓励各市在车辆上牌、年检、限行、停车等方面积极探索支持政策措施。制定政策引导政府机关、公共机构、公共服务等领域优先采购、使用新能源汽车。积极引导浙商回归、企业重组和资质盘活。

##### (三)加大财政扶持

在全省范围内开展新能源汽车产业培育试点工作，支持有条件的地方率先突破产业发展瓶颈，省级财政安排一定额度的资金予以支持。

省工业和信息化发展专项资金分配向新能源汽车产业倾斜。省重点技改项目增加新能源汽车项目安排比例，加强对新能源汽车领域新产品、首台套等创新行动的扶持，强化新能源汽车企业“三名”培育工作。省新能源汽车财政补助资金要加大对产业培育方面的支持力度。

##### (四)强化要素保障

拓展新能源汽车产业重大建设项目境内外融资渠道，扩大直接融资规模。完善政银企业合作机制，积极探索政府与社会资本合作模式，发挥政府资金、专项建设债券引导作用，形成“政府投资+金融资本”、“政府投资+民间资本”等多种融资机制。鼓励各类资金参与设立多种形式的产业基金，拓宽我省新能源汽车企业的融资渠道。

实施高层次人才引进培育计划、高技能人才培养计划、企业经营管理人才素质提升计划。探索可复制、可推广的人才开发模式，加快形成更具竞争力的人才集聚和人才激励机制。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/99583.html>