关于印发《上海市燃料电池汽车发展规划》的通知

各有关单位：

为贯彻落实《“十三五”国家科技创新规划》、《上海市科技创新“十三五”规划》等规划精神，进一步发挥科技创新对实体经济能级提升的促进作用，加快推动上海汽车产业转型升级，市科委会同市经信委、市发改委研究制订了《上海市燃料电池汽车发展规划》。现将该规划印发给你们，请按照执行。

特此通知。

上海市科学技术委员会

上海市经济和信息化委员会

上海市发展和改革委员会

2017年9月5日

附件：

上海市燃料电池汽车发展规划

发展燃料电池汽车，是顺应全球汽车产业生态变革趋势、实现我国汽车工业由大变强的重要途径，是上海贯彻落实国家创新驱动发展战略、加快建设全球科技创新中心的重要实践，是巩固提升上海实体经济能级、驱动上海汽车产业转型及占领未来制高点的重要突破口，是应对能源安全、环境保护等社会挑战、建设2040卓越全球城市的重要立足点。为加快推进本市燃料电池汽车创新突破，制定本发展规划。

一、燃料电池汽车发展现状与趋势

1、汽车与能源产业总体发展形势

汽车产业是世界主要工业国家的支柱产业，是衡量一个国家综合实力和发达程度的重要标志。随着全世界汽车保有量的日益增多，能源紧缺和环境污染问题愈发凸显，已成为人类生存和发展面临的两大挑战。寻找和发展新的汽车清洁能源，将对全球汽车和能源产业格局以及社会经济发展产生重大深远的影响。

氢能和燃料电池技术是世界能源转型和动力转型的重大战略方向。燃料电池汽车具有环保性能佳、转化效率高、加注时间短、续航里程长等优势，是未来汽车工业可持续化发展的重要方向，是应对全球能源短缺和环境污染的重要战略举措。发展燃料电池汽车已成为全球汽车与能源产业转型升级的重要突破口。

各发达国家高度重视燃料电池汽车，并积极推动配套设施的建设。美、日、欧盟等主要国家和地区将燃料电池汽车纳入国家或地区战略发展体系进行规划，设立专项进行研发与示范推广，并制定各种政策抢占先机。如日本计划到2020年普及约4万辆燃料电池汽车，建设160座加氢站；德国计划在2023年左右普及10万辆，建设400座加氢站。目前全球燃料电池汽车已进入技术与市场示范阶段，预计在2020年将全面进入商业化阶段。产业链巨头纷纷组成联盟进行燃料电池汽车商业化协同攻关，并与能源、矿产等企业形成更广泛的合作，呈现出骨干整车企业牵引全产业链的发展趋势。

2、国内燃料电池汽车发展形势

国家高度重视燃料电池汽车产业。近两年，国家相关部委密集出台政策，大力支持燃料电池汽车发展。《国家创新驱动发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《中国制造2025》、《汽车产业中长期发展规划》、《“十三五”交通领域科技创新专项规划》等纷纷将发展氢能和燃料电池技术列为重点任务，将燃料电池汽车列为重点支持领域，并明确提出：2020年实现5000辆级规模在特定地区公共服务用车领域的示范应用，建成100座加氢站；2025年实现五万辆规模的应用，建成300座加氢站；2030年实现百万辆燃料电池汽车的商业化应用，建成1000座加氢站。

我国具备一定的燃料电池汽车研发基础。在国家科研计划和示范项目的持续支持下，国内已初步掌握关键材料、部件及动力系统的部分关键技术，基本建立了具有自主知识产权的车用燃料电池动力技术平台，累计开发数百辆燃料电池汽车，结合奥运、世博、亚运会、大运会、UNDP等示范项目，开展了一定规模的示范运行。近期，广东、湖北等地纷纷成立氢能与燃料电池汽车产业基金，以资本为纽带，初步形成了产业集群，开展了一定规模的示范应用。

推动燃料电池汽车发展的形势日益紧迫。目前我国燃料电池汽车正面临着缺乏实施方案、基础设施规划与建设力度不够、技术研发投入不足、产业链不完善等难题，严重阻碍了我国燃料电池汽车商业化进程。我国是全球燃料电池汽车最重要的潜在市场，若在燃料电池汽车领域落后于人，则在纯电动、插电式混合动力领域积累的优势将不可持续，错失由汽车大国走向汽车强国的战略机遇。

3、上海燃料电池汽车基础与机遇

先发优势明显。上海是我国燃料电池汽车技术研发、产业化的先行者。“十五”期间形成科研驱动模式，承担多项国家级项目，奠定了良好的技术积累、研发基础和人才团队等优势；“十一五”期间建立示范应用驱动模式，建设了加氢站等基础设施，积累了丰富的燃料电池汽车示范运行经验。“十二五”期间进入“整车牵引”发展模式。从2003年“超越一号”燃料电池汽车到2015年上汽荣威950燃料电池汽车，上海燃料电池汽车技术水平始终代表了我国燃料电池汽车发展的最高水平，并在世博会、新能源汽车万里行等示范应用中表现出众。

产业链资源较丰富。上海专注于氢能与燃料电池汽车技术研发、制造的企业数量超过30个，覆盖了关键材料、关键零部件、燃料电池动力系统与整车，以及推广应用与配套服务等各个环节，形成了较为完善的产业链。嘉定区已初步形成燃料电池汽车产业链资源聚集，汇聚包括上汽、汽车城集团、同济大学、机动车检测中心、上燃动力、电驱动、重塑、舜华、环球车享、治臻等一批重点单位，具备了氢能、燃料电池、动力系统平台、燃料电池汽车及示范运营等较完整的产业配套要素，持续吸引众多国内外整车企业和产业链优势企业落户。全球燃料电池汽车产业资源在上海汇聚的态势逐渐形成。

发展进入新阶段。燃料电池汽车已进入产业化的初级阶段，竞争焦点从技术研发转向全产业链的各个环节。上海亟需在示范运营推广、基础设施建设、公共服务平台、关键技术攻关等方面出台相应的发展规划和实施细则，抓住燃料电池汽车战略性新兴产业培育和发展的政策机遇，突破发展瓶颈。通过整车牵引和示范驱动，合理配置资源，抓住3至5年时间窗口期，确立上海在燃料电池汽车竞争中的优势地位，稳步推进燃料电池汽车规模化和商业化进程。

二、指导思想、基本原则和发展目标

1、指导思想

贯彻落实《国家创新驱动发展战略纲要》和上海建设具有全球影响力的科技创新中心的决策部署，将发展燃料电池汽车作为上海汽车产业转型升级的引领工程。牢牢把握技术发展与产业变革趋势，整合国内外优势资源，充分发挥上海优势，集中突破关键瓶颈，激发企业创新活力，建立国内领先、国际一流的燃料电池汽车技术链与产业链，营造高端生态圈，培育一批具有核心竞争力的龙头企业和领军人才，打造燃料电池汽车技术与产业创新体系，将上海建设成为世界一流的燃料电池汽车创新中心和产业高地。

2、基本原则

坚持顶层设计。加强燃料电池汽车产业的顶层设计、系统规划和科学布局，明确产业发展方向和突破口，编制规划及实施方案，推进重点任务落实。

坚持创新驱动。明确燃料电池汽车技术发展路线，重点探索燃料电池电堆、发动机集成与控制、辅助系统关键零部件等技术，突破燃料电池汽车技术发展瓶颈。

坚持示范引领。开展燃料电池汽车分时租赁运营和公交、物流车的区域示范运营，联动优化燃料电池氢能基础设施布局，加速燃料电池汽车全产业链完善，推进燃料电池汽车的规模化和商业化。

坚持协同推进。加深市、区联动和部门协同，形成牵头部门负责，相关部门配合的权责一致、规范有序、互相协调、运行高效的协同联动机制，推进产业链快速发展。

3、发展目标

推动燃料电池汽车试点示范运行，开展氢能基础设施、研发与测试服务平台等共性设施建设，突破车用燃料电池电堆、关键材料与核心零部件等关键技术，引导培育燃料电池汽车产业基地和产业基金，建成国内领先、国际一流的燃料电池汽车技术链与产业链，推进我国燃料电池汽车商业化发展。

——近期目标（2017-2020年）。打造国内领先的燃料电池汽车技术示范城市，形成优质产业链资源聚集效应，实现燃料电池汽车核心关键技术紧跟国际行业水平。在技术链层面，实现电堆、系统集成与控制、关键零部件等核心技术跟踪国际水平，关键指标与国际接轨。在产业链层面，打造包含关键零部件、电堆、系统集成、测试认证服务、整车开发等环节的产业集群，聚集超过100家燃料电池汽车相关企业，培育有国际影响力的氢能与燃料电池技术研发中心1个、燃料电池汽车检验检测中心1个，燃料电池汽车全产业链年产值突破150亿元。在示范运行与推广层面，建设加氢站5-10座、乘用车示范区2个，运行规模达到3000辆，积极推动燃料电池公交、物流等车辆试点。

——中期目标（2021-2025年）。规划燃料电池汽车示范区域，形成区域内相对完善的加氢配套基础设施建设，在区域公共交通、公务用车、商用物流等领域探索批量投放，提升燃料电池汽车全产业链国际竞争优势。在技术链层面，形成系列化燃料电池电堆产品，燃料电池汽车技术同步国际水平。在产业链层面，形成有国际影响力的整车企业1家、动力系统企业2-3家、关键零部件企业8-10家，进入世界前三的一流研发与公共服务机构2家，燃料电池汽车全产业链年产值突破1000亿元。在示范运行与推广层面，建成加氢站50座，乘用车不少于2万辆、其它特种车辆不少于1万辆，在公交、商用大巴、物流车前期试点运行成功的基础上，酌情扩大推广规模。

——长期目标（2026-2030年）。成为具有国际影响力的燃料电池汽车应用城市，总体技术接近国际先进，部分技术达到国际领先，产业化全面成熟，面向私人用户实现进一步市场推广，带动氢能交通，辐射全国燃料电池汽车产业高速发展。在技术链层面，实现燃料电池汽车技术和制造总体达到国外同等水平；在产业链层面，实现上海燃料电池汽车全产业链年产值突破3000亿元，带动全国燃料电池产品的多元化应用。在示范运行与推广层面，最终形成以上海的燃料电池汽车产业链和价值链辐射全国，带动未来社会能源和动力转型。

三、燃料电池汽车发展重点任务

任务一、构建应用驱动的发展模式

基于中心城市的优势和功能定位，面向燃料电池汽车优势应用领域，探索互联网与新能源深度融合的燃料电池汽车创新运营商业模式，落实燃料电池汽车商业化运营组织管理、政策保障等措施，驱动燃料电池汽车产业链的快速发展。设置燃料电池汽车商业运营示范区，开展公共交通、定制共享班车、分时租赁等运营示范，牵引上海燃料电池汽车产业快速发展。

任务二、规划加氢站建设

落实责任主体，部署加氢站网络布局规划与建设，破解燃料电池汽车示范运行瓶颈。以产业配套和氢源基地等为基础，推动环上海加氢站走廊、嘉定、崇明、上海化工区、临港等示范区域加氢站的规划与建设。配合示范线路和示范区域建设，研究加氢终端补贴等政策，降低消费者使用成本，推动上海市氢能与燃料电池汽车产业协同发展。

任务三、创建产业园区

推动国际汽车城科技创新港、同济科技园、外冈新能源汽车及关键零部件产业基地等燃料电池汽车相关园区建设，提升燃料电池汽车企业创新活力，加快技术研发向产业化转移，吸引人才、资金和产业链上下游企业进一步集聚，促进国内外产业链之间的资源整合与良性互动，提高上海燃料电池汽车产业化发展水平和国际竞争力。至2020年，园区内相关企业超过100家，形成较为完善的燃料电池汽车产业集群；至2025年，在关键材料、零部件与核心产品领域，形成国内顶尖，国际领先的龙头企业3-5家。

任务四、建设公共服务平台

支持机动车检验检测中心、同济大学智能型新能源汽车协同创新中心等机构，进一步发挥在燃料电池发动机系统、电堆、关键零部件等方面服务能力，建设第三方优质公共服务平台，促进优势资源高效利用，形成健康开放的合作机制。支持开展技术研发服务、计量测试和检测认证服务，降低行业研发成本，激发中小企业活力和创造性。推进行业标准研究与制定，加强国内外产业与行业组织之间的联系，加快燃料电池和加氢站相关法规、标准的建立和完善。促进技术与产业交流，为企业与机构提供政策、行业信息、技术分析等服务，建立国际产业链间交流合作机制，加速产业化进程。

任务五、实施重大专项

定位燃料电池汽车产业大方向，瞄准世界领先水平，在电堆及核心材料、发动机系统集成与控制、关键零部件等领域开展技术攻关、工程研究和产品开发，推进测试技术和指标体系研究。突破燃料电池电堆关键技术，开展催化剂、质子交换膜、膜电极、双极板等核心技术研究，提高电堆产品的性能和寿命，降低成本。优化燃料电池发动机集成与控制技术，研究高比功率燃料电池发动机技术，实现可靠性、耐久性等的全面提升。加大辅助系统关键零部件技术研发力度，重点突破空压机、氢气循环泵、增湿器、DC/DC变换器等关键零部件技术，进一步完善关键零部件技术链。开展燃料电池电堆、关键零部件、发动机系统集成等方面的测试技术和指标体系研究。

任务六、设立产业基金

引导和鼓励有条件的各类资本设立燃料电池汽车产业基金，吸引撬动社会资金积极参与，进一步发挥市场配置资源的决定性作用，提升市场主体活力和发展潜力。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/114571.html