**中国科技通讯（NEWSLETTER）**

**NO.6-7**

目录

专刊：国际科技合作奖

[万钢部长出席2014年汽车界两会代表委员座谈会](#_Toc384288086)

[政策、科技支持和商业模式](#_Toc384288087)

[新能源汽车示范工程取得实效](#_Toc384288088)

[首批新能源汽车推广城市公布](#_Toc384288089)

[新能源汽车进入快速发展阶段](#_Toc384288090)

[企业界关注新能源汽车发展](#_Toc384288091)

[科技部官员谈新能源汽车](#_Toc384288092)

[学者谈新能源汽车的发展策略和技术路线](#_Toc384288093)

[北京鼓励发展新能源汽车](#_Toc384288094)

万钢部长出席2014年汽车界两会代表委员座谈会

 2014年3月4日，2014年汽车界两会代表委员座谈会在北京召开。来自汽车界的30位人大代表和政协委员以及发改委、科技部、工业和信息化部、财政部、中国机械工业联合会、中国汽车协会、中国汽车学会等单位代表参加座谈会。全国政协副主席、科技部部长万钢，工业和信息化部部长苗圩出席会议。

与会代表围绕“汽车强国战略、新能源汽车发展”主题进行了发言讨论。万钢部长讲话中指出，我国新能源汽车发展历经科技研发、示范应用、市场导入三个阶段。进入市场要遵循市场规则，企业要在技术上和管理上都要创新。要抓好共性技术平台，利用好公共政策平台，从用户角度考虑创新商业化模式。技术发展和高效车辆使用方式会形成新的商业模式，未来行业发展要深入研究这些问题。



（来源：科技部，2014年3月13日）

政策、科技支持和商业模式

2013年9月中旬，财政部、科技部、工业和信息化部、国家发改委联合发布《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，明确2013-2015年将继续开展新能源汽车推广应用工作，并推出财政补贴支持推广应用新能源汽车的相关具体政策，标志着新一轮新能源汽车推广计划有了新的导向。

根据《通知》发布的补助标准，对于纯电动乘用车，每辆补助3.5万-6万元不等；对于纯电续驶里程50公里的插电式混合动力乘用车，每辆补助3.5万元；对于纯电动客车，每辆补助标准为30万-50万元。同时，将对纯电动专用车按电池容量每千瓦补贴2000元，每辆补贴总额不超过15万元。此外，对于燃料电池乘用车，每辆补助20万元；对于燃料电池商用车，每辆分别补助50万元。

与此相应的是，《通知》提出了补贴“退坡机制”，即补贴逐年削减，如“2014年和2015年纯电动乘用车、插电式混合动力（含增程式）乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车补助标准将在2013年标准基础上分别下降10%和20%；纯电动公交车、插电式混合动力（含增程式）公交车标准维持不变”。

对此，工业和信息化部部长苗圩强调，对新能源汽车补贴实行“退坡机制”的目的是使产品最终还要靠市场认可，政府补贴新能源汽车只是阶段性的措施，最后还要把新能源汽车推向市场。

**科技支持**

据来自科技部的信息，截至2013年3月，全国25个新能源汽车示范推广试点城市的新能源汽车推广数量从2012年年底的27432辆上升到39800辆，充换电站超过8000个，在新能源汽车推广应用规模方面居世界前列。到2013年7月底，25个示范城市的新能源汽车产量已经达到了47800辆，全国范围新能源汽车超过6万辆，增速明显加快。

我国从2001年实施电动汽车重大科技专项，目前已初步构建了以新能源汽车整车、零部件和关键技术为主导的创新体系。2009年锂电池的成本为5元/瓦时，目前锂电池成本已经下降近50%，能量密度提高了1倍以上，单体电池的循环寿命也显著提高。全国动力电池的年产量达到200亿瓦时，可以满足20万辆的配套。

科技部有关负责人表示，在新能源汽车推广过程中要更加重视充电设施建设布局和网络化的建设，明确基础建设以及运营主体的商业模式、电动汽车用电价格形成价值、市场化运营的模式创新等问题，要深入研究充电设施的商业模式，充分调动多方参与基础设施建设和运营的积极性，尽快形成合理的利益分配机制和开放、可持续的基础设施运营机制。

**商业模式**

2013年，国内一些城市已开始通过“以租代买”的形式让普通消费者近距离感受新能源汽车汽车的魅力，体验新能源汽车低碳环保和经济省钱的优势，以此助推我国新能源汽车产业市场化进程。例如，北京、杭州等地以租赁的方式向市场投放电动汽车，租赁正成为拓展电动汽车市场的新领域。

2013年5月，“电动北京伙伴计划”在清华科技园启动，标志着北京市新能源汽车正式向私人消费领域推广，首批16辆北汽E150Eev纯电动汽车当天就被租赁一空。9月上旬，“电动北京伙伴计划”校园行在北京理工大学启动，30辆纯电动车为该校教职员工提供绿色出行。下一步，北京市将在北京交通大学、清华大学以及其他高校、科技园区陆续开展，力争到2017年实现“双百工程”，即该市100个科技园区、100个高校实现全覆盖，建成校园电动汽车共享租赁网络，提高电动汽车的使用效率。

据了解，“电动北京伙伴计划”联合了电力部门、车辆运营单位、充电桩厂商和科技园区物业等单位，打通电动汽车使用的整个环节。北京市通过让市民亲身试驾体验逐渐“青睐”以致愿意购买电动汽车，借此破冰私人消费市场。

2013年9月，杭州乃至全国首家纯电动汽车分时租赁站点开始试营业。取名“微公交”的电动汽车，就像公共自行车一样可以随时租借，一小时租赁费用20元。按照规划，杭州将建立30个以上的租赁点，在一年内投放5000-10000辆电动汽车。

尽管电动汽车商业模式还未成熟，但带给整个行业的效果正在显现：租赁过程中积累的用户实际使用过程中的各项数据对于电动汽车的市场化进程具有重要意义。

（来源：中国高新技术产业导报，2013年11月4日）

新能源汽车示范工程取得实效

2009年，国家四部委联合启动的“十城千辆节能与新能源汽车示范推广应用工程”，加速了中国发展新能源汽车的步伐。此后，新能源客车作为公交客车的快速发展成为试点城市的一个亮点。

2012年，国家颁布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》并明确提出“重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，推广普及非插电式混合动力汽车”的发展路径。这意味着，我国节能与新能源汽车政策分为两个方向，一个是在新能源领域以纯电动汽车为主要技术路线，面向长期发展；另一方向为在节能汽车领域，加速普及普通混合动力汽车。

据统计，在国家十城千辆示范工程实际推广的车辆中，基于普通混合动力技术的节能与新能源公交占了8成以上，其在多数试点城市推广应用中的节能减排效果也十分突出，得到当地政府和公众的普遍认可。在2014年初的地方人大和政协会议期间，有21个省份明确表示将重点发展新能源产业，其中12个省份更是明确了将大力发展新能源汽车。

过去几年中，一批新能源汽车已在各地投入运行。如在天津市，天津公交集团曾于2012年4月一次性投入106辆“宇通”混合动力公交车，分别在天津公共交通5路、8路、337路和619线路进行运营，累计运行里程超过1000万公里，综合节油率超过30%，这让政府和公众进一步了解了使用新能源汽车的优越性。日前天津市政府常务会议审议正式通过了《天津市新能源汽车推广应用实施方案（2013—2015年）》，决定到2015年底将进一步推广1.2万辆新能源汽车。

在河北保定市公交公司2013年3月引进了近300台“宇通”新能源公交车投入运营，效果同样令人满意。据保定公交内部初步测算，该批车辆每年可减排有害气体6000余吨。在2014年的河北省“两会”上，河北正式启动新能源汽车推广应用工程。上述情况说明，以宇通为代表的新能源汽车企业已经有能力批量生产出高品质的节能与新能源客车产品，而且其性能已经得到市场认可。

业内人士表示，常规混合动力客车确实已经具备了诸多走向市场化的优势条件，但其初期采购成本高仍是普及推广的主要约束。因此，国家应在政策方面继续给予相应的支持，推动其持续扩大应用。同时，也注重发展和推广纯电动产品，进而使节能与新能源汽车产业发展进入合理有序的健康发展轨道。



2012年3月，106辆宇通混合动力客车交付天津公交集团



投入运营的宇通新能源公交车



行驶中的郑州BRT新能源公交

（注：原标题为发展节能与新能源汽车应坚持“稳中求进”，本刊编辑摘要使用）

（来源：科技日报，2014年3月5日）

首批新能源汽车推广城市公布

2013年11月，财政部发布《四部委确定第一批新能源汽车推广应用城市或区域名单》，28个城市或区域入选。其中，除了北京、天津、上海、重庆４个直辖市外，还包括河北、浙江、福建、江西和广东省城市群。对此，比亚迪、江淮汽车等上市汽车企业均表示，其对推广应用城市的市场拓展充满信心。

据业内人士解读，国家对于进入推广应用名单的城市或区域的要求很高，首要的是推广的数量要求：2013-2015年，参与推广的特大型城市或重点区域新能源汽车累计推广量不能低于1万辆，其他城市或区域累计推广量不低于5000辆，较之2009年“十城千辆”工程中的每个城市每年推广1000辆的要求明显提高。据悉，北京提出的目标是3.5万辆，深圳是3.498万辆，天津是1.2万辆。此外，为了限制地方保护主义，在推广应用的车辆中，要求外地品牌数量不得低于30%，不得设置或变相设置障碍限制采购外地品牌车辆。

首批推广应用城市名单的出炉，对相关汽车企业而言可谓利好信息。江淮汽车的新能源汽车推广人员表示：“在推广应用城市销售新能源汽车，能够拿到的补贴确定。江淮汽车的纯电动汽车“爱意”目前正在为2014年进入上海市场进行测试，一旦达到上海新能源汽车准入标准，即可进入上海市场销售。”

比亚迪相关人士则表示，这意味着比亚迪的新能源汽车可以与当地汽车企业一样享受平等待遇，有利于开拓更多市场。据悉，今年年底前比亚迪的节能环保车秦也将赴上海进行技术测试，为进军上海市场做准备。

（来源：中国高新技术产业导报，2013年12月2日）

新能源汽车进入快速发展阶段

2月8日，财政部、科技部、工业和信息化部及国家发改委联合发布《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》，对2014年和2015年的新能源汽车补贴标准进行调整，分别比2013年补贴标准下降5%和10%。另外，文件明确新能源汽车补贴不仅限于3年时间，而是将持续实施。

全国乘用车市场信息联席会有关负责人表示，四部委《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》的发布表明了政府大力发展新能源汽车的决心，增强了市场和企业的信心，对于我国新能源汽车产业的发展具有重要引领作用。而随着政府补贴层面的推进和配套设施的完善，我国新能源汽车将迎来快速成长期。同时，新能源汽车补贴政策到期后将延续，对于整个行业来说是一个利好消息。

据中国汽车工业协会统计，2013年我国生产新能源汽车17533辆，比2012年增长39.7%，其中纯电动汽车14243辆，插电式混合动力汽车3290辆；销售新能源汽车17642辆，同比增长37.9%，其中纯电动汽车14604辆，插电式混合动力汽车3038辆。

此次与《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》一起公布的还有《第二批新能源汽车推广应用城市名单》，包含12个城市或区域，如东北三省省会城市沈阳、长春、哈尔滨、内蒙古、江苏、贵州、云南4个省的若干城市。

资料显示，进入2014年，国内多地对发展新能源汽车表现出极大的热情：在今年31个省区市的政府工作报告中，21个省份表示2014年将重点发展新能源产业，12个省份提出将大力发展新能源汽车。上海市政府工作报告提出，将推动分布式供能系统发展，支持新能源汽车推广应用；广东省将重点发展新能源汽车、高效节能电机等产业；山西等省份将推进国家新能源汽车推广应用示范城市建设列入2014年政府工作重点；辽宁省将大力推广绿色交通，新增城市公交车和出租车力争采用新能源汽车。

2014年1月出台的《天津市节能与新能源汽车示范推广及产业发展规划（2013-2020年）》提出，天津市将逐步在私人消费领域推广新能源汽车。为此，该市将积极推进基础设施建设，目标是到2015年，建设换电站41座、整车充电站5座、电池集中充电站1座、电池配送站6座、交流充电桩1680个、加气站74座；到2020年建设换电站71座、整车充电站5座、电池集中充电站3座、电池配送站30座、交流充电桩1.6万个、加气站 132座，从而形成较为完善的充电、加气设施网络，满足新能源汽车推广应用及城际互联需要。

2014年1月底发布的《北京市示范应用新能源小客车管理办法》规定，北京市财政对新能源小客车补助标准按照国家和北京市1∶1的比例确定，最高可获得11.4万元补贴。2月11日，《北京市示范应用新能源小客车生产企业及产品审核备案管理细则》发布，对北京新能源小客车企业及产品的准入条件和退出机制做出了规定和要求，以进一步规范、完善北京市新能源汽车市场的准入机制，保证北京新能源小客车的产品与服务质量。与此同时，为加快新能源汽车推广应用，下一步将继续扩大区域电动出租车示范运营规模，由区县主导加快充电设施选址、车网同步、完成区县充电设施布局建设等工作。

作为国内家庭购买电动汽车数量、新能源汽车示范推广数量、实际运行效果等方面领先的省份，浙江省提出在2014年建立组织保障和完善协调机制，开展新能源汽车商业运营模式创新，完善基础设施和服务配套体系，开展新能源汽车产业技术创新试点工作，强化资金人才要素保证等，以此助推新能源汽车的推广应用工作。

（来源：中国高新技术产业导报，2014年2月17日）

企业界关注新能源汽车发展

新能源汽车2014年销售明显提速成为业界一致预期。在近日举行的第四届全球新能源汽车大会上，中国汽车工业协会副会长叶盛基乐观预期，2014年我国新能源汽车销量有望达到6万-8万辆，为2013年的3-4倍。

叶盛基透露，2013年，包括混合动力汽车在内的新能源汽车销量为1.7万余辆。“2014年，在国家补贴政策逐步落实，各地打破地方垄断的前提下，我国新能源汽车销售有望达到6万-8万辆，其中乘用车达3万辆左右”。最大的推动力来自政策层面。2013年9月，四部委《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》发布，新能源汽车推广目标50万辆。企业界人士认为，新的补贴政策更具科学性，“由原来的补贴发放到地方财政，转变到直补汽车企业，汽车企业的积极性进一步提高”。

另一位企业负责人表示，2014年只是新能源汽车的提速期，2016、2017年才是新能源汽车行业的引爆点。换言之，2016年后新能源汽车将真正进入快速发展期。

对于市场需求的增长，上海普天新能源公司负责人表示，要实现产业规模化发展，必须把新能源汽车当作一个产业来抓。充电站、充电桩等基础配套设施的建设必须先行。据傅毅介绍，上海普天2009年开始在深圳投资建设充电站，4年来已投资13亿元。未来中石油、中石化等产业巨头都将加大充电站设施的投资规模。

（来源：中国高新技术产业导报，2014年1月20日）

科技部官员谈新能源汽车

科技部官员在2013电动汽车科技创新国际论坛上表示，经过三个五年计划发展，我国电动汽车实现了从无到有，正迎接“从有到精”的发展。

初步统计，到2013年8月底，在我国累计生产的各类节能与新能源汽车已经超过7万辆。此外，通过组织实施“十城千辆”、新能源汽车产业技术创新工程等工作，相关政府部门已在国家层面上建立了高效的部级协调运转机制，产业规划、科技计划、财政政策紧密结合，推动了我国电动汽车技术与产业创新的快速发展。

这位官员指出，随着国家对新能源汽车新一轮的支持已经开始，电动汽车业界应当紧紧抓住汽车产业转型的契机，积极挖掘内在的创新动力，迎接新一轮的挑战，尽快实现电动汽车由培育期向发展期过渡的目标。

（来源：科技日报，2013年10月28日）

学者谈新能源汽车的发展策略和技术路线

全国政协常委、清华大学教授欧阳明高在2013电动汽车科技创新国际论坛上表示，中国汽车产业发展面临能源结构、空气污染和二氧化碳排放等挑战，国家汽车交通能源发展的总体战略将是一个双重战略。一方面要优化已有的车用能源动力系统，开发节能汽车，即过渡战略；另一方面要开始技术转型，开发新能源汽车，发展新型能源动力系统，即转型战略。通过这种并行互动的双重战略，来实现我国车用能源的可持续发展。

欧阳明高说，节能与新能源汽车的核心是改变能源动力系统。动力系统平台最核心的部件还是发动机、电池，当然包括燃料电池，还有电力驱动系统。他再次强调，发动机本身的技术创新仍需补课。“如果只挑一项技术来说什么最重要，我个人认为还是电池系统及其充电设施。”

目前，我国建立新一代能源动力系统平台有三条路径，从车的角度来看：第一条道路是从燃油车到混合动力车再逐步过渡到可充电式混合动力车，这对绝大多数商用车和中级以上的乘用车在相当长的一段时间内还是一条主要的技术路线；第二条道路是从现在的燃气汽车过渡到燃料电池汽车；第三条道路就是集中攻关动力电池、电机及电驱动系统，形成各种各样的纯电动汽车。

欧阳明高认为，当前中国发展新能源汽车可采取三条技术路线：一条是先开发好先进的内燃机，然后过渡到混合动力发动机，再到可充电式发动机；第二条技术路线是针对电动汽车而言，在当前阶段，小型化是纯电动轿车的一个趋势，通过小型化来实现规模化发展；第三条技术路线针对燃料电池汽车，由于燃料电池汽车与燃气汽车具有相同的燃料系统平台，与纯电动汽车有相适的电动化底盘平台，与混合动力汽车有相似的动力平台，所以企业可以通过平台化来发展燃料电池汽车。

他指出，建立综合的一体化的电动汽车平台，从模块到纯电动车，到中混，最后到深混，混联，带离合器的，不带离合器的，希望取消电池系统，最后是能源的多元化。除了燃料电池平台外，交流慢充基础设施的一体化也同样重要。

这位学者认为，“中国的交通体系叫做‘点线面模型’，所谓‘点’就是大城市或大城市群，在大城市的公交系统，我们的新能源客车已经是世界第一了。在城市间，我们的高速铁路是世界第一。在广大中小农村和城镇，我们的电动自行车是世界第一，我们已经取得了电气化交通很大的成就，下一步应该在我国电动汽车来创造下一个奇迹。”

（来源：科技日报，2013年10月28日）

北京鼓励发展新能源汽车

* **北京发布新措施鼓励购买新能源汽车**

2014年1月28日，北京市正式公布《北京市示范应用新能源小客车管理办法》。

按照管理办法，北京市财政补助参照财政部、科技部、工信部、发改委颁布的《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》相关内容，按照国家和北京市1∶1的比例确定补助标准。财政补助总额最高不超过销售价格60%。北京市财政补助对象是消费者，消费者按照销售价格扣减补助后支付。

为改善首都空气质量，培育战略性新兴产业，北京提出力争2017年底新能源汽车示范应用规模达到17万辆。

按照规定，新能源汽车指标单独配置。申请数量少于当期示范应用指标配额，直接配置；申请数量超过当期示范应用指标配额，摇号配置。2014年北京指标分配为个人1万辆，单位1万辆。今年首月新能源小客车购车摇号通过审核人数已有1771个，申请个人共有731个有效编码、单位共有1040个有效编码。

为加快新能源汽车推广示范应用，管理办法明确规定，北京市科委负责推动新能源小客车技术进步，并协调相关委办局推进示范应用；北京市发改委负责推进充电设施建设；北京市经信委负责对参与示范应用的生产企业及产品进行审核、备案；北京市财政局负责财政补助资金的安排和监管；北京市交通委负责新能源小客车指标申请受理、组织审核；北京市公安交通管理局负责新能源小客车牌照核发；北京市质监局负责产品符合性检验和不定期抽检。

（来源：科技日报，2014年1月29日）

* **北京出台新能源汽车准入细则**

2014年2月，北京市经信委、发改委、科技委、质监局日前联合印发《北京市示范应用新能源小客车生产企业及产品审核备案管理细则》的通知。通知要求，参与北京市示范应用新能源小客车的生产企业须具备独立法人资格，列入工信部《车辆生产企业及产品公告》,并满足国家关于新能源汽车推广应用补贴车型和企业的相关要求。同时应具备单班年产10000辆以上的新能源小客车生产线及产品独立研发、试验验证、生产一致性保障等能力。

通知提出，示范应用新能源小客车产品应明示续驶里程、最高车速、30分钟最高车速、(0-50)km/h加速性能、(50-80)km/h加速性能、能量消耗率、动力蓄电池包容量等参数指标和产品质量担保承诺，并满足在北京市运行所需的产品安全性能要求。

通知要求，生产企业还应具备完善的销售和售后服务体系。非在京注册的新能源小客车生产企业需在北京市辖区工商注册登记或委托一家在京具有独立法人资格的汽车销售机构；在北京市设有5家（含）以上授权合格的新能源小客车维修服务中心，布置在合理的服务区域；销售和维修服务中心须配备一定数量的专业技术人员，具备一定数量的充电设施，以快速充电为主，并承诺对社会开放；承诺提供24小时不间断救援服务，示范应用的新能源汽车出现故障或事故时，应在30分钟内迅速反应，启动处置预案，及时进行解决；承担或委托相关机构组织单位和个人的充电条件确认、建设自用充电设施，并纳入其售后服务体系；承诺提供安全使用指导和培训等服务；对车辆提供不低于3年或6万公里（以先到者为准）的质保，对动力电池等关键零部件提供不低于5年或10万公里（以先到者为准）的质保。

（来源：科技日报，2014年2月17日）

* **北京将打造5公里半径车用充电服务网络**

2014年1月28日，位于北京地铁15号线顺义俸伯站附近的北京市首个“P+R”（停车加换乘）充电场站正式发电投入运行。这是北京建设公共区域停车场充电设施的首次尝试。这一尝试的阶段性目标是，在2014年至2017年间，将根据电动汽车技术发展和使用者习惯，打造5公里半径公共充电服务网络，为私人电动乘用车的逐步普及做好准备。

与顺义俸伯“P+R”站同时启用的还有顺义后沙峪集中充电场站，它们分别位于顺义城区东西两侧，形成“集中充电、分散补电”的充电网络，将扩大当地电动出租车运营范围、增加续驶里程、提高运营效益。同时，结合区县电动出租车和私人电动乘用车需求，合理利用社会化资源，实现错时停车和停车充电共享机制，为电动汽车充电提供更便捷的服务。

按照《北京市2013—2017年清洁空气行动计划》，预计到2017年年底，北京市新能源和清洁能源汽车应用规模将达到20万辆，包含18万辆纯电动汽车，其中私人乘用车将达17万辆。与此相呼应，国网北京市电力公司编制了《清洁空气电力“2013—2017年”行动计划》，将在北京市科委主导下，在P+R换乘停车场、电动汽车销售4S店、高速路服务区、大型商场超市、社会停车场等公共区域规划建设充电设施，逐步打造不大于5公里半径的公共充电服务网络。

（来源：科技日报，2014年1月28日）

* **北京新能源汽车体验中心建成并投入运营**

在科技部和北京市科委的共同支持下，北京新能源汽车体验中心建成并投入运营。新能源汽车体验中心的建设，旨在为广大民众建立集新能源汽车政策宣传、理念培养、知识普及、模拟体验、试乘试驾、用车文化建设为一体的综合平台。目前已建成的室内体验展厅、汽车实车展厅、试乘试驾体验场地、充/换电设施体验以及网上体验中心等部分，可通过使用新能源汽车模拟驾驶系统、触摸系统、AR系统（根据当前位置、视野朝向和手机朝向在实景中投射出相关信息并在显示设备里展示）等高科技交互展示平台，实现新能源汽车知识的普及和公众互动。

体验中心建成并运营半年以来，已累计接待8000人次参观与体验，并被授予北京市科普基地。通过该体验中心，公众不但可获得新能源汽车科普知识，还可以了解新能源汽车的生产制造过程、工作原理及其节能高效环保等特性，而且可由此逐步了解新能源汽车产业政策、发展新能源汽车的必要性和重要意义。

（来源：科技部，2014年1月8日）