

告诉你汽车的核心竞争力!

“从示范运行，走向商业市场”

2013 电动汽车科技创新国际论坛在京召开

科技日报讯 (记者何晓亮 姜靖 陆鸣 王冠) 2013 电动汽车科技创新国际论坛 (EVTIF 2013) 近日在北京举办。本次论坛由中国汽车技术研究中心、电动汽车科技发展十二五重点专项总体组、电动汽车产业技术创新联盟、中国汽车工程学会联合科技日报共同主办。科技部、发改委、工信部、各电动汽车示范城市以及大众、戴姆勒、宝马、广汽、东风日产启辰、五洲龙、特斯拉等汽车研发生产企业和欧美各国政府代表出席了论坛。

当前,经过十几年的发展积累,我国新能源汽车产业已经进入逐步市场化的导入期。因此,本届论坛以“从示范运行走向商业市场”为主题,除探讨纯电动汽车整车研发趋势、市场和政策环境之外,同时设立了“电池与充电设施”“电机与电控”两个专业分论坛,安排了共计约五十个专题报告,覆盖了电动汽车整车研发交流、示范运行经验、商业模式探讨、电池安全设计制造、电机效率提升、电动汽车基础设施建设等诸多内容,探讨了影响电动汽车从示范运行走向

商业市场的诸多关键技术问题,可谓搭建了国际化的政府、机构、企业间交流探讨平台,对促进我国电动汽车的发展将起到重要的支撑作用。

论坛上,就“电动汽车研发战略、政策、市场环境”问题,大众汽车公司全球电驱动负责人托马斯·利伯、戴姆勒公司梅赛德斯-奔驰中国研发部总监史文、宝马(中国)服务有限公司高级副总裁韦睿、Tesla 公司中国区总经理郑顺景还专门同台进行研讨与争论。

论坛期间,德国大众插电式混合动力汽车 XL1、戴姆勒公司第三代 Smart Fortwo 电动汽车、东风日产纯电动车启辰 E30、宝马 ActiveE 等中外电动汽车代表性产品,向公众进行了展示交流。

另据中国汽车技术研究中心透露,在连续两届于北京举办之后,EVTIF 2014 或于 2014 年 9 月 25 日移师上海汽车会展中心,与 AUTOTEC 2014 (“中国汽车高新技术发展国际论坛”暨“中国国际汽车制造技术及关键零部件展”)同期举办。



陈家昌

中国电动汽车正在从“有”到“精”

月,仅美国市场包括纯电动、插电式和增程式在内的电动乘用车累计销售超过 6 万辆,增长趋势非常明显。更为重要的是,电动汽车的公众认知度在不断提高,消费者在选择汽车产品时已经把电动汽车作为一个重要的选择加以考虑。

与此相呼应的是,中国的电动汽车历经三个五年计划,已经实现了从无到有,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 万多辆。此外,通过“十乘千辆”新能源汽车产业技术创新工程等方面工

作的组织和实施,相关政府部门在国家层面上,已建立了高效的部际协调运转机制,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。

陈家昌指出,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。

为此,产业界首先需要继续加强核心技术的创新和产业化的研发,通过建立和完善电动汽车技术创新链和产业链,实现技术

创新和产业推进的深度结合、协调和互动发展。重点在电动汽车前瞻性的、共性的技术、产业化的关键技术、基础设施网络化的关键技术等方面,包括新型动力电池技术的研发等方面进行研究和部署。

其次,要继续推进新能源汽车的综合应用示范,扩大新能源汽车的应用领域和范围,创新商业模式,加快基础设施的规划和建设,大力推进新能源汽车的市场应用。

此外,还要积极推动电动汽车在基础科学、关键技术、示范运营、商业模式等方面的多层次、多形式的国际合作和交流。

科技部高新司副司长陈家昌在 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。

陈家昌在演讲中表示,当前,国际主流电动汽车生产企业都持续推出了具有相当市场竞争力的电动汽车产品。2013 年前 9 个



李钢

电池、充电设施问题制约产业发展

产业的制约。

李钢指出,近年来,新能源汽车发展热潮的兴起使得动力电池等关键零部件成为社会资本追逐的热点,由于行业发展基础薄弱,人才资源有限,车用动力电池系统在性能、成本等方面还不能满足新能源汽车发展的需要,但受到多重利益因素的渠道,车用动力电池产业的发展处于盲目扩展,无序发展的状态,低水平重复建设导致动力电池低端产品的产能严重过剩。

数据显示,截止到今年 6 月份,累计有 918 款车型登陆了产品公告,涉及车用动力电池配套体系就达到了 118 家。但在制造技术水平和生产能力上,不能满足新能源汽车的发展需要,尤其是在安全性能方面。因此急需针对动力电池产业发展的薄弱环节和关键环节,制定出科学合理的车用动力电池准入管理措施,以引导规范车用动力电池和电动汽车产业的健康发展。

此外,李钢认为,充电站或充电桩的商

业开发及运营模式决定了新能源汽车推广的程度。然而,在基础设施方面目前仍存在着建设主体不明确、布局和网络化进展缓慢,电价形成机制缺失、运营模式不完善的问题,严重制约了新能源汽车发展的进程。而随着充电市场的扩大和社会资本的融入,制定合理的电价形成机制,确定可行的商业运行模式,寻找合适的充电设施投资主体、运营主体和盈利方式,更快地推进电动汽车商业化已成当务之急。

国家发改委产业协调司处长李钢在 2013 电动汽车科技创新国际论坛上表示,我国新能源汽车产业和市场的培育尚存在技术、市场、体制机制等方面的问题。电动汽车若要从示范运行走向商业市场,亟需解决电池和充电设施对



欧阳明高

双重战略、三条路径可持续发展

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,与纯电动汽车有相通的电动化底盘平台,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。除了燃料平台外,交流慢充基础设施的一体化也同样重要。

从车型的角度,此前曾提出过“两头紧”,

即大客车和小型电动车逐步向中级主流轿车方向发展。截至今年 5 月,大客车已近 2.3 万辆,市场占有率接近 50%,但轿车跟国际比有相当的差距。为此,欧阳明高提出另一“两头紧”,即高端、低端向中级主流轿车、经济型的电动车和高端的电动车发展。中间主流市场是最难的,既要品牌、要性能,又要便宜,这是最难做的,这中间应该是插电式混合动力车,将来燃料电池车也要加入。

“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、公交,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,我想下一步应该是我国电动汽车来创造下一个奇迹。”欧阳明高说。

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,我国汽车产业发展面临能源结构、空气污染物和二氧化碳排放等挑战,我国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



赵航

电动汽车推广应公车先行

源汽车节能产业规划,今年又推出新的补贴政策,表现的导向是鼓励发展,使用电动汽车,并且越早越好、越快越好。只有市场认可、企业盈利、消费者接受,电动汽车才能有未来。

我国节能与新能源汽车发展规划的设定目标是,到 2015 年,纯电动汽车和插电式混合动力车累计产销量力争达到 50 万辆。

要实现这个目标,在生产方面,全国众多汽车厂家如果做到总产量 8% 是电动汽车,就可以基本保证;在使用环节,公共交通、出租车是电动汽车示范主力,同时公务车数以百万计,如果按照 10% 的比例来配置新能源公务车,就意味着几十万客户的出现。

赵航表示,无论从产到销,中国政府所提出来的新能源汽车发展目标是有良好前

景和现实基础的。据他介绍,为了助力我国电动汽车商业化,中国汽车技术研究中心不仅先行先试,推动电动汽车标准的完善,还投资建成了全面能力的电动汽车测试中心。此外着力开展新能源汽车全生命周期的评价,积极参与国际交流,促进行业技术交流,协助政府和企业为电动汽车的商业化营造一个规范、安全、高效的环境。

记者手记

何晓亮

特斯拉:老庄园来了位新少爷



“特斯拉有没有可能挑战德国三驾马车,颠覆传统汽车产业?”

对于这个冒失却不是没有可能的问题,大众汽车总部电驱动技术发展负责人托马斯·利伯似乎有些不屑:“简单的问题!特斯拉电动车的电池大约 85 千瓦时,我们是 18.7 千瓦时。如果安装大电池的话,我们也可以达到特斯拉的里程,毫无疑问。”宝马中国服务有限公司高级副总裁韦睿说得更客气一些,虽然表达的是一个意思:“我们非常重视特斯拉。但如果将我们的车型和他们比较的话,特斯拉的车型更重。(因为)放了更多电池,里程可能就更好一些。”

得到这种评价,郑顺景没有理由不为自己的东家做出回应。韦睿后来向郑顺景询问特斯拉的燃料电池。不过在这之前,托马斯·利伯讲述了一堆大众的优秀事迹:“我们在电动汽车方面都有很多经验,在燃料电池上也是。在电动汽车领域,电池是非常昂贵的组件。我们有燃料电池站,非常低成本,因为它的研发非常昂贵。如果需要进一步降低成本的话,我们觉得燃料电池会有很大的机会。郑先生,你们觉得呢?”

郑顺景只回答了一句:“我不知道特斯拉在燃料电池方面有什么研究。”

他没有说假话。因为仅仅几天之前,他的老板埃隆·马斯克当着一大群人的面喊道:“老天爷以上帝啊,燃料电池,简直就是个笑话!”

而地点,就在德国。

前段时间,英剧《唐顿庄园》风靡全球。剧中,受新思想熏陶的主人公,与保守的老派贵族群体矛盾不断,映射了工业革命后,社会新旧力量之间的较量。而在当日的电动汽车国际论坛的现场,相似的剧情似乎因为特斯拉的到来而重现。

会议进行到第二个议程,是四家汽车企业高管参加的沙龙论坛。前三家,大众、奔驰、宝马按资排辈,德国人西服革履,派头十足。而坐在这个位置上,不是通用,也不是丰田,而是一夜暴富的“土豪”——特斯拉。

或许是前面三位有着伟大、悠久血统的“老贵族”气场太强,特斯拉中国区总经理郑顺景始终看起来有些拘谨,一开口就先摆明“俺们来自硅谷,不是底特律”。对于主持人的问话,也大都回答得中规中矩,更多时间是在听前三位老前辈指点江山,侃侃而谈。德国人似乎也乐于接受这种角色安排,气氛和谐而友好,直到一名观众的提问打翻了天平。

场外风采

论坛内是思想的交锋,而在场外,大众、戴姆勒、宝马、东风日产等企业也摆开了擂台。

