

# 日产与NASA联手研发无人驾驶太空车

## 2015年底将进行实车测试

□何文

据美国《连线》网站报道,日产公司与美国航空航天局(以下简称NASA)近日宣布,双方将开展为期5年的合作,共同研发无人驾驶技术。而所取得的研究成果,两家将各取所需,分别用于太空车和普通车辆之上。

据悉,此次合作将以日产成熟的电动汽车聆风为基础,主要研发工作都会在美国加州的硅谷进行,其中就包括NASA著名的艾姆斯研究中心。日产硅谷研发中心主任,同时也是NASA高级研究员的约翰·西尔维斯表示,这次合作将NASA在机器人技术方面的优势,与日产在无人驾驶领域的经验有力地结合在一起,尤其是在日产正计划对其“城市街道自动驾驶系统”进行测试的当口。日产希望该系统可以在2020年左右装配到汽车产品上面,而与NASA的这次合作,无疑将有助于推动这一进程。

“对于汽车制造商而言,尽管火星车等航天仪器并非都是无人驾驶,但是NASA能够远程隔百万公里对这些车辆进行遥控,已然显示了顶级的工程技术水平。这些高精尖的航天技术及其严苛的标准,将会帮助汽车制造企业极大地提高自身水平。比如产品的耐久性、系统的可靠性和人机交互的能力等等。”日产CEO卡洛斯·戈恩说。在他看来,无人驾驶技术的

意义,在于将驾驶员与车辆的关系,从主仆变为伴侣。而要实现这一过程,需要优秀的人际交流系统。

当然,NASA也将从这次合作中获取自己所需的价值。作为很早就开展无人驾驶技术研究的汽车厂家,日产在该领域的研究,已经深入到城市环境的层次。对于无人驾驶车辆来说,这是非常艰难的挑战,因为城市拥有最为复杂的元素构成和最难料的随机事件。要设计研发出一套又聪明又快速的系统,其难度堪比古希腊神话中,赫拉克勒斯要完成十二件任务。

这种情况同样发生在远离地球的其他星球上。遍布岩石的戈壁,深不见底的峡谷,还有无法预测的极端气候,都给人类制造的运动器具带来巨大的挑战。从这一点而言,NASA可以从日产业已进行的无人导航研究中,得到很多启迪与支持。NASA艾姆斯研究中心主任佩蒂·沃登表示,从日产的研究中,NASA发现了许多相似之处。“虽然目前的太空车大部分都是遥控,但随着人类一步步向着宇宙深处探索,我们会越来越需要包括自动驾驶在内的无人技术”。

据《连线》表示,双方合作的第一步,会从



拓展日产无人驾驶系统芯片所用的地图开始。艾姆斯研究中心及附近区域将会纳入其中。随后在今年年底,将进行实车的上路测试。这对于日产实现其2020年的目标,无疑是

巨大的促进。

“我们集中时间,技术与专业人士做这件事情,目的就是为了让人类更加快捷的移动。”卡洛斯·戈恩说。

# 今年天津拟推新能源车1.2万辆

科技日报讯(张宏)天津市近日发布《天津市新能源汽车推广应用实施方案(2013—2015年)》,确定将在出租、环卫、公交等6大领域全面推广新能源汽车,2015年达到1.2万辆。

从2013年至2014年12月,天津市已累计推广新能源汽车2825辆,全市已建成各类充、换电站21座,充电桩500余个。而根据本次制定的《方案》,天津市将在公交车、邮政快递车、出租车、环卫车、公务用车、企业和私人用车等

6个领域组织推广应用新能源汽车,2015年达到1.2万辆。同时,加快完善以自用充电设施为主、公共快速充电设施为补充的覆盖全市的新能源汽车充电网络,基本实现城区充电便利化、网络化。通过推广应用,带动本市新能源汽车产业发展,实现天津市新能源汽车整车生产零的突破,电池产业达到国际领先水平。

这六大重点领域包括公交车,推广应用2000辆新能源汽车,选用直充式纯电动公交

车、换电式纯电动公交车和插电式混合动力公交车3种车型。市区1500辆,滨海新区500辆;邮政快递车,推广应用3380辆新能源汽车,主要选用微型纯电动邮政快递车。在天津全市分散建设充电桩或充电接口,做好基础设施统筹布局,预留发展空间;出租车,推广应用500辆新能源汽车,主要选用纯电动乘用车;环卫车,按照新能源汽车占新增和更新环卫车比例30%的原则,推广应用120辆纯电动专用车。

先行采购20辆开展试验,确定适用车型及技术参数后,组织各区县集中购置;公务用车。政府机关等公共机构公务用车。结合全市公务用车改革,推广应用规模暂定为600辆,确保新增或更新公务用车的30%为新能源汽车;企业及私家车。企业和私人用车。通过购车补贴、不限购、降低使用环节成本等政策引导,推广应用2100辆新能源汽车,包括企业日常办公车辆、通勤班车和私家车等。

# 宇通携手中兴开拓无线充电技术

□本报记者 何晓亮

继国内首个“纯电动客车整体解决方案”推出之后,宇通客车近日又与中兴通讯股份有限公司在新能源汽车无线充电领域展开合作。

作为国内客车行业的领军者,宇通客车致力于通过优质的产品、完善的服务、创新的科技应用和前瞻的发展模式,加快中国客车的整体前进步伐。宇通在行业内率先布局新能源,积极探索新能源技术,引领行业发展,在动力系统平台、节能与控制、动力电源、系列化产品开发及产业化等方面取得了重大技术突破,形成了6—18米节能与新能源客车系列化产品,截至目前,节能与新能源客车累计销量已达到13000多台。

中兴通讯经过30年的发展,已经成为全球

领先的综合性通信制造商和信息通信综合解决方案提供商,并积极参与到新能源汽车、车联网等战略领域的研发和生产中。目前中兴通讯在新能源汽车充电技术领域已经取得了重大创新突破;其推出的世界首个大功率无线充电线路已投入商用,让中兴通讯成为世界领先的汽车无线充电厂商。

根据战略合作协议,宇通和中兴将共同致力于电动汽车无线充电的关键技术研究及产业化,这包括联合发展无线充电电动汽车解决方案、推进无线充电电动汽车商业示范线建设、推进无线充电电动汽车在国内以及国际的商业推广与销售等。

无线充电是指利用电磁波感应原理进行

充电,通过非电连接的方式传输电能。其工作原理为:在发送和接收端各有一个线圈,发送端线圈连接有电源产生电磁信号,接收端线圈感应发送端的电磁信号从而产生电流给电池充电。目前无线充电模块功率30kW,可根据需要增加模块,功率也随之成倍增加。

就车辆充电来说,充电车位地下安装有发送线圈,车辆底盘处安装有接收线圈,车辆驶入充电区域后,车载控制模块扫描到地面充电设备后进行握手通信,然后通过操作控制模块进行一键充电。业内专家认为,无线充电将是电动汽车充电技术路线的下一个里程碑,其便捷的充电方式和充电设备建在地下特点,

可大大提升使用者的体验。此技术目前在手机充电等小功率充电领域中有一定使用;在大功率的电动汽车、特别是电动客车领域,目前还处于实验室或试验线路阶段。

作为新能源汽车产业的前沿技术之一,无线充电具有广阔的发展前景。据悉,这项世界领先的高科技,能够对电动汽车充电基础设施建设产生革命性的推动作用,或提升投资效率,解决在都市核心地带大量建设充电设施的老大难问题。今后,电动汽车在改造过的停车位停靠后就可以进行非接触充电,无需人工插拔充电枪,完全不受泥沙和水浸的影响,无线充电技术将对未来新能源汽车的普及和产业化起到至关重要的作用。

## ■图片车闻

### 电子产品展汽车成主角



在美国拉斯维加斯举行的2015国际消费电子产品展览会上,十余家著名汽车企业展示了未来汽车的炫目特性。特斯拉、大众、奔驰等众多车企均推出了新研发的智能汽车、车载系统、无人驾驶技术、新能源汽车技术以及车联网形式的新尝试。同时,各大IT厂商也纷纷加入到智能汽车硬件与软件系统开发中,“智能汽车”成为今年国际消费电子展的关键词。

天合汽车集团(TRW)用透明轿车模型展示主动和被动安全防护技术,让观众对汽车安全技术装置一目了然。

# 去年12月美电动车销量创历史新高

## 特斯拉月度销售首超日产聆风

科技日报讯(蒋涵)据美国行业媒体统计,2014年12月美国电动车销量预计达到12874辆,创下历史新高,其中特斯拉Model S销量预期为3500辆,首次超越日产Leaf,问鼎美国电动车月度销售榜冠军,且创下单个电动车型月度销量最佳表现。

统计显示,日产Leaf 2014年12月的销量达到3102辆,位居第二,但2014年全年该车型

总销量超过3.02万辆,稳居第一名的宝座。相比之下Model S的全年销量为1.73万辆。2014年全年美国电动车总销量预计为11.97万辆,较2013年增长23%。

由于特斯拉从不披露月度销售数据,因此上述预期可能存在一定偏差。另据投资机构Cowen分析师预计,2014年12月特斯拉的销量为1900辆,2014年全年销量为1.65万

辆。行业追踪机构Motor Intelligence预计,特斯拉2014年12月销量为1600辆,全年销量1.875万辆。

全部电动车中,只有通用汽车旗下的雪佛兰Volt销量出现下滑,2014年12月售出1490辆,同比下降38%。这主要是由于消费者等待购买2016款的新车,该车型预计下月亮相并在2015年下半年上市。

## ■汽车微评

同济大学汽车学院新能源汽车产业化研究中心副教授吴小勇V:电动汽车分时租赁是一种新型的低碳出行方式,实现了提高电动化交通工具(汽车)的占比和采用汽车共享这种更低碳的出行方式,从而可以优化交通结构,对城市节能减排、治堵降噪、节约道路及停车空间,推进城市低碳可持续交通体系建设,具有重要意义。

知名汽车评论员张志勇V:在电动车领域,由于政府用车一次性购买的数量会远超过私人购车者,而且目前很多政府机关单位都是集中办公,包括充电设施在内的设备集中建设也就不再成为问题,这也会让充电设备生产企业有更高的积极性。

中国第一汽车集团技术中心汽车电子部部长刘明辉博士V:与传统汽车相比,现阶段新能源汽车的节能成本高于市场可接受的节能技术成本,严重影响了中国汽车电动化的进程。简而言之,是汽车电动化的成本过高阻碍了我国电动汽车市场化。

大众集团负责燃料电池研发的乌里希·哈根伯格V:燃料电池最大的优势是续航里程较长的纯电动车,目前还没法确定究竟哪种技术更适合大规模普及。这意味着,燃料电池车和纯电动车将在很长一段时间内展开生死搏斗。

## ■新车新技术

### 比亚迪铁电池基地落户深圳

比亚迪铁电池深圳基地近日落户深圳坑梓工业园。该基地计划今年建成,建成后将成为全球最大的铁电池生产基地。届时,比亚迪铁电池总产能将达到每年10GWh。

“比亚迪铁电池于2006年研发成功,并广泛应用于新能源交通、储能电站、太阳能路灯等领域,此次坑梓动力电池基地的落成,将助力比亚迪新能源产业二次腾飞。”比亚迪股份有限公司总裁王传福表示。

据了解,该基地规划总占地面积约10万平方米,主要用于动力电池的研发、生产和销售。该项目建成后,将形成年产铁电池8GWh的总生产规模,可为约25000辆大巴或超60万辆混合动力轿车提供电池。另据介绍,比亚迪坑梓动力电池项目采用全自动化生产线,以确保电池生产过程中智能化的精密控制,保证电池生产的一致性要求。整条生产线的关键工序装配了业内先进的生产设备,同时也配置了由比亚迪自主研发的自动装配线。

### 长安逸动将推3款新能源车

长安新能源汽车有限公司透露,从2015年开始,长安将大举进入新能源车市场,尤其是新能源车私人消费市场。长安汽车近日透露,长安将基于逸动打造3款新能源汽车产品,其中逸动电动车将在今年率先上市。

长安将按照“宽谱系、大纵深、多路径”的发展模式,推进混合动力市场化、纯电动产业化、稳定发展混合动力、插电式混合动力、纯电动三大技术路线。长安表示,在新能源汽车关键技术领域,长安已有较强的技术储备,目前正在推进混合动力以及纯电动的市场化。未来长安将基于逸动打造3款采用不同新能源动力技术的车型,并将在今年率先推出逸动电动车,后续将发布逸动混合动力和插电式混合动力版本。

长安逸动电动车在2014年北京车展上首发亮相,预计将在今年正式上市。长安将逸动电动车的年销量目标定为2000辆,后续将为该车型推出配备液晶仪表、车载互联系统等功能的年度车型版本。未来长安将扩大新能源汽车产能,为潜在销量增长提供保障。将在北京、重庆、深圳打造三个新能源汽车生产基地,来满足全国市场需求。

长安逸动电动车售价预计将在20万元左右,新车上市后将与同级别车型展开竞争。按照长安新能源产品规划,除了3款逸动新能源车型,长安未来还将推出CS75插电式混合动力版车型。

### 奥迪新能源车计划发布

奥迪公司日前透露了自己的e-tron新能源车计划。在未来,奥迪将会在每年推出一款插电式混合动力车,并且多款纯电动车也将推出。

奥迪官方表示,随着A3 Sportback e-tron插电式混合动力车成功上市,奥迪将在未来的每一年都带来一款插电式混合动力车。官方没有具体透露哪些车型,但表示一些中端和高端车型将首先推出插电式混合动力版本。实际上,新一代的Q7、A8、R8以及A4等都会有插电式混合动力版本。

同时奥迪也宣布它们将推出多款纯电动车型,官方宣称这些车型将拥有高存储性能的电池和强劲的电动机,以便在续航里程以及适用性方面不会有任何的妥协。现有来看,这些高性能电动车将包括R8 e-tron和Q6 e-tron。其中奥迪R8 e-tron最快可能会在2015年登场,它将搭载两台电动机,预计最大输出总功率为381PS,续航里程可以达到450公里。SUV/跨界车型方面,本身就是定位跨界运动SUV的全新Q8和Q6也会推出e-tron版本的高性能电动车。

### 全新高尔夫R概念车配三块液晶显示屏

日前,大众在CES展会上发布了全新的高尔夫R Touch概念车,这款车最大的看点就是展示了大众最新融入了手势识别技术的新一代车载信息系统。

这款车外表没什么特别,亮点在车内。其车内全新配备了三个液晶信息显示屏以及全新开发的车载信息系统,科技感十足。这三块显示屏分别属于仪表盘以及中控台,其中仪表盘的显示屏尺寸为12.3英寸,原先中控台上中央显示屏加上物理控制单元的布局则完全的由上下两块液晶显示屏所取代,两块屏幕尺寸分别为12.8和8英寸。

而中央两块液晶屏的背后则是大众最新开发的车载信息系统,这套系统最大的看点就是可支持手势控制技术。手势控制系统通过安装在车顶的3D摄像头进行手势的识别,当驾驶员触摸一下车顶,那么天窗的控制显示就会出现在中央显示屏上,驾驶员从前往后滑动屏幕则可以开启天窗,反之则关闭。如果要调节座椅,也仅需用手在座椅侧面滑动一下,便可以进入到座椅的调节模式。

不仅如此,信息系统的操作界面可以由用户根据自己的喜好和操作习惯进行定制。同时这套系统也可以与智能手机进行无缝连接。

## ■技术辞典

### 双源无轨电车

双源无轨电车,是指使用线轨和自身自带的电池双源供电,在有轨网的路段可依靠线网供电同时进行充电,没有线网的时候则靠电池中储存的电量运行的车辆。

与目前主流的传统燃料客车和混合动力客车相比,双源无轨电车减少了对石油、天然气等不可再生能源的依赖,运行时电动机噪声更小、保养维护简单,且不排放尾气;与纯电动客车相比,由于双源混用避免了一部分由充放电转换造成的电能浪费,能源的使用效率更高,且不需要充电站就能解决充电问题,同时行驶距离不受电池电量的限制,加上减少了价格高昂的电池的用量,成本更低且减轻了自重,生产时和报废后的二次污染也相应降低。

虽然双源无轨电车的技术已经成熟多年,但由于此前的政策和补贴都是倾向于发展纯电动公交,而且不少地方政府的环保意识不到位,认为双源无轨电车运行需要的线网对市容面貌是一种不好的影响,所以一直热情不高。现在情况已经有所转变,在近日财政部、工信部、科技部、发改委发出了《关于2016—2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知(征求意见稿)》中,双源无轨客车已经被提出纳入补贴范围。