

2013年新能源汽车蓝皮书称

我国纯电动车技术与国外接近

2013年9月7日,由中国汽车技术研究中心与日产(中国)投资有限公司、东风汽车有限公司组织编撰,社会科学文献出版社出版的首部新能源汽车蓝皮书《中国新能源汽车产业发展报告(2013)》在天津发布。《新能源汽车蓝皮书》称,当前我国插电式混合动力汽车产品与国外相比尚存在较大差距,但纯电动汽车技术、燃料电池汽车技术与国外接近。



车自1997年上市,经过多年的市场考验,技术已相当成熟,经过改进的插电式混合动力普锐斯已经在美国市场显示了较强的竞争力。我国纯电动汽车技术与国外接近,但部分核心技术仍缺乏。我国自主开发的纯电动汽车在整车动力系统匹配与集成设计、整车控制方面已掌握核心技术,与国际先进水平接近。

水平接近。我国自主开发的电驱动系统性能测试接近国际先进水平,能满足示范批量样车需要,但高性能纯电动汽车产品在可靠性和工程化能力上仍落后于国外先进产品。部分电机、电池所需部件、材料需进口,同时,控制器基础硬件、芯片、绝缘栅双极型晶体管(IGBT)和信号处理放大部件等核心关键零

部件也依赖进口。国外在智能化电动附件方面凭借其良好的汽车工业基础,领先于我国,已规模化应用于常规汽车,产业化程度较高。我国已有小型车电动助力转向、大型车电动空调产品,电动制动系统尚在研发过程中,电动附件所用压缩机等部件、器件要依赖进口。

燃料电池汽车技术与国外差距不大,尚未进入产业化阶段。我国燃料电池汽车动力系统技术平台研发与国外几乎同步开展,总体技术接近国际先进水平,具有小批量示范考核的产能条件和进入国际市场的竞争力。燃料电池城市客车系统优化、制动能量回馈等混合动力功能得到加强,氢燃料消耗量由9.3千克/百公里降低到8.5千克/百公里,燃料经济性处于国际领先地位。我国燃料电池整车具有明显的成本优势(在车辆性能和配置基本相当的情况下,成本只有国际公司的30%),但在核心技术上,如燃料电池电堆技术特别是整套系统的技术水平与国外仍存在差距(落后于本田、丰田、巴拉德、通用),核心技术近年进展较为缓慢。另外,示范运行的规模较小,储氢和氢能基础设施不足等问题尚未解决,产品的可靠性和成本离实用化还有相当大的差距。(柯宗)

汽车微评

科技部部长万钢v:国务院已经正式批复新一轮的新能源汽车示范推广方案,四部委正在制定实施细则,并将尽快正式启动。在新政的推动下,中国电动车的发展的确兼顾到商业模式的创新。

戴姆勒及旗下梅赛德斯-奔驰研发业务负责人托马斯·韦伯v:尽管汽车电气化是一个不可避免的趋势,但内燃机时代仍然将持续20—30年。

中国工程院院士郭孔辉v:微型电动车更符合公共利益,其性能、技术水平会跟随市场需求变化水涨船高,只要不横加干涉就能发展得很好。

北京市科委v:到2017年底,全市新能源和清洁能源汽车应用规模力争达到20万辆。20万辆中个人占70%,即14万辆,此外个人购买新能源车如电动车或不用摇号。

新车新技术

奇瑞全新车型E3上市



科技日报讯(柯文)奇瑞E3已于近日上市。新车推出5款车型。外观方面,奇瑞E3的整体车身线条呈现出硬朗的感觉,车头的大尺寸镀铬进气格栅与规整的大灯造型,显得比较大气;新车有6个雷达探头,比同级别的车多了两个前辅助探头;尾部比较简洁,相比较突出的是采用了LED光源的尾灯,点亮后呈现出“E”字的造型。车身长宽高分别为4450mm、1748mm、1493mm,轴距达到了2570mm。内饰部分,中控台布局大方简洁,配有上深下浅的温馨色调,采用了类似奇瑞E5的内饰设计;不同的是,采用了三幅造型的方向盘,搭配炮筒式仪表盘,视觉上更加时尚化。新车将搭载的1.5L ACTECO发动机,最大功率达到了80kW,最大扭矩为140N·m。并匹配5速手动变速箱,且未来将推出配备4速自动变速箱的车型。百公里油耗为4.6L。

特斯拉电池具有超高循环性

科技日报讯(欧梅)电动车电池质量一直备受人们关注,Tesla Roadster的电池使用寿命为其赢得了赞誉。依据美国电动汽车协会(PIA)的数据:在行驶了10万英里(约16万公里)后,Roadster的电池组在重新充电后的容量为标准容量的85%。也就是说,每行驶1000英里,Roadster的电池组的可用容量只损失了0.15%。另外,气候看起来对电池的使用寿命影响不大——这也超出了预料。美国电动汽车协会的首席科学官汤姆曾表示:“无论是在炎热气候环境还是温和的气候环境驾驶Roadster,电池容量的下降曲线区别不大。”日产Leaf最新的电动车电池寿命的调查结果就与Tesla Roadster的情况截然不同。美国亚利桑那州的日产Leaf车主也证实了PIA的调查结果——当周围环境的温度为(华氏)95度或更高时,Leaf电池组的可用容量就损耗得十分严重,大部分出现了15%—21%的电池容量损耗,甚至更严重。

雷诺携手波洛莱共研电动车技术

科技日报讯(吴铭)据法国《费加罗报》日前消息,雷诺集团将与电池制造商波洛莱(Bolloré)建立合作关系,共同开发电动车技术。《费加罗报》称,雷诺和波洛莱计划在充电站和电池领域协作。当前雷诺从韩国LG化学购买锂离子电芯,用于旗下电动车。未来雷诺有望采用波洛莱的锂-金属聚合物电池,专门设计一款新电动车。波洛莱是家族公司,参与公共电动汽车租赁系统——“Autolib”汽车共享计划。该计划2011年下半年启动,迄今已经有10万名顾客参与。

北京40辆电动公交投入运营

科技日报讯(荆闻)近日,40辆第二代新型纯电动公交车在北京正式投入使用。新车采用轻量化设计,虽然“瘦身”1.2吨,但能多载乘客10余名。此次更换的车型是由北汽福田生产的第二代纯电动车,该车型通过车体结构优化和采用新型材料,对整车进行了轻量化设计,重量比一代纯电动车减轻了1.2吨,载客人数却比一代电动车增加了10余人,达到了80人。新车更节能降耗,更环保。第二代纯电动车每百公里耗电量比之前的一代车型节电11度,以一輛纯电动车一年行驶6万公里计算,一輛新型纯电动车一年节能达6600度左右,可供一个普通家庭使用6年多。据公交集团介绍,纯电动车具有零污染、零排放的特点,一部纯电动车替代柴油车每百公里可减少排放二氧化碳105千克,每辆车每年可减少排放二氧化碳63吨左右。二代纯电动车采用600伏电压平台,实现高压低电流,车辆安全性得到更大提升。同时,新车采用电机直驱技术,取消AMT(自动机械变速器),提高了车辆可靠性和舒适性,整车噪声更低。新车内部还升级了CAN总线控制系统,使制动能量回收效率更高,有利于降低能耗。据测算,在城市路况交通正常情况下,纯电动车充满电后可行驶120公里。

2018年规模或达千万

霍尼韦尔乐估中国涡轮增压市场

科技日报讯(记者何晓亮)近日,霍尼韦尔涡轮增压技术部对中国涡轮增压车辆销量做出预测:市场规模将从今年的500万台翻番至2018年的1000万台。为市场的加速增长,霍尼韦尔正在积极推出最新的柴油机和汽油机技术,并将以平均每年在中国发布25个新发动机应用的速度推动涡轮增压技术的普及。

涡轮增压是当今最为经济的“绿色”环保技术,它可以在不影响车辆性能和驾驶乐趣的前提下缩小发动机尺寸和提高燃油效率。举例来

说,在小型发动机上安装涡轮增压器可实现大型发动机的功率并兼顾改善燃油效率和低排放特性。众多汽车制造商都将涡轮增压技术作为自己的首选,以满足日益严格的社会监管要求。

据霍尼韦尔估计,目前中国汽车市场上来自各厂商的涡轮增压器的整体占有率约为22%,比2012年高3个百分点。相比同等输出功率的自然吸气发动机,涡轮增压技术可为汽油发动机提升20%的燃油效率,为柴油发动机提升40%的燃油效率,同时减少最多达30%的

尾气排放。

“我们清楚地看到整个市场对发动机效率和减排的关注正与日俱增。涡轮增压技术可以同时实现降低排放和提高燃油经济性的双重目标,而又不牺牲发动机性能和驾驶乐趣,成为中国汽车制造商和驾车族越来越青睐的一种关键技术。”霍尼韦尔交通系统集团中国及印度区副总裁兼总经理戴鹏杰表示,“霍尼韦尔在这一机遇中占有独一无二的优势,因为我们拥有无与伦比的技术组合、快速的应用开发以及20年扎根

中国本土的市场经验和研发及制造能力。”

霍尼韦尔正在将其业界领先的VNT(可变截面涡轮增压)技术引入中国柴油车市场。与废气旁通式涡轮增压技术相比,VNT涡轮增压器可以提高发动机扭矩高达30%,同时提升燃油经济性高达5%。因此,VNT特别适用于SUV和轻型商用车,因为对于这两类车,发动机性能和燃油经济性是购买的关键驱动因素。霍尼韦尔预期未来五年中VNT在中国的市场占有率将翻两番。

新平台、新技术、新设计

沃尔沃全新概念车 Concept Coupe 亮相法兰克福

科技日报讯(记者李幸)变革中的沃尔沃汽车集团在2013法兰克福车展上再次成为众人瞩目的焦点。全新概念车 Concept Coupe 的完美亮相展示出沃尔沃汽车全新可扩展整车平台架构(SPA)的灵活兼容性。沃尔沃汽车集团产品策略及产品线管理高级副总裁 Lex Kersemakers 表示:“沃尔沃正在打造一个集悠久历史传承、创新科技以及情感化设计于一身的全新产品阵容。”

全新概念车 Concept Coupe 是沃尔沃汽车全新设计方向指导下的概念车系列中的第一

款,相较于之前的设计,这款车更具有力量感、现代感和表现力,生动清晰地展示出沃尔沃汽车未来的设计方向。仪表板和前桥之间的距离变的更大,座舱也向后有所调整。浮动格栅上标志性铁标两侧的T形日间行车灯与立体尾灯成为沃尔沃汽车全新设计方向的标志。中控台的用户界面配备了宽大的集成式触摸屏,操作便捷的同时更好的兼顾安全;水晶变速杆灵感来自北欧传统水晶的制造工艺,更是高品质北欧风格设计的见证。

全新概念车 Concept Coupe 为沃尔沃汽车

明年推出全新的沃尔沃XC90指明了方向。同时在法兰克福车展亮相的沃尔沃新款60系作为沃尔沃汽车有史以来最出色的车系,从品质与细节入手,围绕客户的需求进行了设计改进:全新的运动真皮座椅,突破性持久主动式远光灯、全新 SENSUS 信息交互系统以及全新跃升的动力系统。除此之外,沃尔沃S60和V60均已配置了车道保持辅助系统和泊车辅助系统,而这些都将为自动驾



驶做准备,早日实现沃尔沃汽车2020年完全自动驾驶的愿望。



全新概念车中的水晶变速杆

技术词典

燃料电池公共汽车

早在1839年,一位英国科学家就已经用氢和氧产生电流,但长期以来燃料电池未能用于汽车。随着20世纪80年代末期新的全氟磺酸质子交换膜的发明,以及其他相关技术的进步,将燃料电池应用于汽车的可能性越来越大。

在各种燃料电池汽车中,公共汽车被认为是最有可能首先走向实用和工业化的车型,这是因为:公共汽车空间大,承载能力强,对燃料电池动力系统的尺寸、重量要求远低于轿车和其他车型;公共汽车在市区内行驶,对其最高车速、加速能力、爬坡能力的要求也不如轿车及其他车型高;公共汽车要求一次加注燃料的行程为300—350公里,燃料电池公共汽车的技术已可以达到;公共汽车是定线、定时行驶,集中管理,在适当地点集中建立基础设施,加注燃料,维修、培训、管理都比较容易解决;燃料电池汽车起步时价格高,私人购买比较困难,公共汽车是为公众服务的设施,政府、社会、公众会给予支持,资金较易筹集。(纪普)

图片车闻

大众“举家”奔电动



据汽车之家报道,日前大众集团旗下大众品牌、奥迪品牌、保时捷品牌计划在明年推出七款新能源车型。其中大众品牌将在未来推出全新帕萨特TwinDrive与全新高尔夫TwinDrive两款车型。

奥迪品牌在未来计划推出的是奥迪A8 e-tron、A6 e-tron、A3 e-tron量产版与Q7 e-tron这四款纯电动车型。保时捷品牌也将推出卡宴S E-Hybrid车型来丰富自己的产品线。目前新款Panamera S E-Hybrid车型已经在海外上市,而未来卡宴也有望搭载这套混合动力系统。(何文)

东风日产公益行动走进甘南

2013年9月6日,东风日产阳光关爱基金会联合来自西安、兰州的30余位车主代表,以及经销商、员工代表,走进甘肃省甘南地区,将价值逾20万元的阳光操场、音乐电教器材、生活用品等急需物资,送到夏河县麻当乡且尖措孤儿学校的孩子们手中。

这是东风日产阳光关爱基金会旗下的阳光助教项目,自2009年启动以来,继广东清远、湖北襄阳、湖北十堰、黑龙江齐齐哈尔、福建长乐、西藏拉萨、山西太原、四川甘孜和宁夏西海固之后的第十站活动。

东风日产党委书记周先鹏出席了捐赠仪式并表示,“阳光关爱·助教未来”是东风日产阳光关爱基金会长期坚持的教育公益活动,旨在集合企业、员工、车主及经销商的各方力量,帮助经济欠发达地区提

升教师专业素质、解决儿童学习生活急需。2013年,东风日产将整合全国四大基地和营销区域资源,以阳光关爱基金会为平台,联合东风日产450万车主,持续走进中国中西部教育资源匮乏的甘肃、湖北和贵州三地,让阳光关爱照亮孩子们的梦想。

一直以来,东风日产积极承担企业社会责任,2008年成立阳光关爱基金会,成为中国第一家以专业基金会开展企业公民实践的合资车企。东风日产副总经理任勇表示,“以阳光关爱基金会为平台,东风日产将员工、上下游合作伙伴及450万车主的爱心汇聚起来,在帮助贫困地区孩子们圆梦的同时,也践行了企业自身公益梦想和社会价值。”

五年来,阳光关爱基金会已经成为东风日产企业社会责任的公益平台,在有战略、有体系、有标准、

有预算的运作体系保障下,持续推进环保、安全、公益三大方面的社会实践。其中,公益领域已经开展了针对汶川地区精神援助的“阳光关爱·教育援川”,针对贫困地区教育的“阳光关爱·助教未来”“纯正精品·爱心联盟”,针对校企合作“阳光职业·金色未来”等项目。

其中,2009年启动的“阳光关爱·助教未来”项目,截至目前已先后在全国9站开展,累计投入教师培训资金、教学教材、学习用品等超过2000万元,受惠师生合计70万人次。而经销商层面,东风日产也不断组织爱心车友,对落后地区贫困学校、孤儿院、福利院开展一对一的捐赠帮扶活动。据统计,曾参与助教项目的东风日产车主就超过100万人。(柯文)