

未来从现在开始

从宇通看中国新能源客车实力

□ 本报记者 何晓亮

近日,“2014中国国际节能汽车展览会暨节能与新能源汽车产业发展规划成果展览会”(简称“节能与新能源汽车成果展”)在北京国家会议中心开幕。正如展会主题所说的“选择·行动——未来从现在开始”,近年来我国节能与新能源汽车领域的最新技术和成果在该展会上悉数呈现。其中,国内客车业领军企业宇通客车携旗下纯电动客车的明星产品—E7(ZK6701BEVG3)和12米纯电动(ZK6125BEVG4)参展,成为展会备受关注的亮点。

今年8月底,工信部正式公布第一批《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》,其中75款纯电动客车中,宇通占了12款,而在《目录》中包含的4款7米车,都出自宇通今年最新开发的E7系列纯电动客车。利好刺激下,仅今年9月单月,宇通新能源产品就贡献了800多台的销量。行业专家尤其看重E7的横空出世,称其创造了一个新的纯电动客车品类——纯电动中型巴士。这款顺应政策和市场需求以及环保优势的车型一经问世便遭遇抢购,并引发其他客车企业纷纷效仿。可以说,作为行业龙头的宇通,以一贯的敏锐和迅速,再次引领了客车市场“7米”潮流。

而在纯电动客车的另一重要发力点纯电动大客领域。今年以来,在政策导向与环保压力下,国内很多地区和城市都提出“公交换车首选纯电动”的口号。而在众多省市的采购目录中,宇通纯电动公交均成为首选。记者在展会现场看到,宇通ZK6125BEVG4配备了豪华、现代、美观的整车内饰结构,高端大

气。根据现场的技术人员介绍,该车延续了宇通整车制造的领先工艺,整车结构成熟,性能可靠,故障率低;采用国际先进的电泳防腐工艺,防腐性能更佳;更重要的是,宇通ZK6125BEVG4单次换电可行驶超过140km,完成城市公交车的运行任务游刃有余,8分钟即可完成整车电池更换,比传统车加油还要迅速,完全不影响公交运营;此外高效电驱动系统、智能化控制系统、高效制动能量回收、自动变频电附件系统、轻量化等等高科技的应用,使整车电耗由原来的1.5kWh/km降低至1kWh/km,完全实现零排放。

展会期间主办方还举办了“节能与新能源汽车产业发展高峰论坛”,邀请国内外知名企业和权威专家分享推动新能源汽车发展的先进经验。宇通新能源技术部高建平博士应邀出席,向与会者分享了宇通在新能源技术和推广应用方面的经验,受到与会者欢迎。

作为世界规模最大的客车业巨头,宇通客车对行业市场可谓了如指掌,对行业发展趋势有着清晰的判断,因此早在1999年就投入专业力量进行节能与新能源领域的研发,当年即开发出第一款纯电动客车,此后,从承担国家新能源863计划重大项目到斥资38.6亿元建设全国规模最大的节能与新能源客车基地,从研发出新能源管控技术系统到推出革命性的纯电动产品E7,宇通一直以排头兵的姿态引领着中国客车行业踏实前行。目前宇通的新能源产品线已覆盖7—18米,拥有全系列车型。加上宇通行业领先的制造和工艺能力,完善的销售和服务网络,可以说,从



发现“7米”的魅力

宇通身上,业界真切感受到中国新能源客车的雄厚实力。

据了解,宇通客车已经连续9年蝉联中国客车产销第一,而在新能源客车领域也名列前茅。数据显示,2013年全年,宇通共销售新能源客车约3900台,较2012年大幅增长118%,行业占比高达近40%;进入2014年,因为上半年处于行业政策规划的调整期,销售平稳达到2300台,而进入第三季度,销量开始

明显攀升,7—9月份销量达到1300台左右。而第四季度是历来的行业销售旺季,销售形势更为乐观。行业专家预计,随着新一轮新能源汽车补贴政策的实施,凭借优异的产品品质、强大的成本控制能力和规模化生产能力,宇通客车将继续引领中国新能源客车产业发展,进而推动我国城市客车的节能减排,改善城市空气质量,为人们创造健康、绿色、清新的生活环境。

推出“智蓝”新能源解决方案

福田欧辉引领新能源客车“快跑”

科技日报讯(记者马爱平)中国土木工程学会城市公共交通学会九届三次年会暨“平安公交 绿色公交”专题学术研讨会近日在兰州举行。会上,福田欧辉推出“智蓝”新能源一体化解决方案,包括产品解决方案、运营支持方案、商务金融方案以及服务保障方案等。

拥有全系列新能源客车产品的福田欧辉,在市场推广和产品策略上,主打快充纯电动以及插电混合动力客车。据了解,在欧辉的新能源客车产品谱系中,纯电动客车拥有6.5米—18米全线产品,可满足从小型社区巴士到快速大容量公交线路的运行要求。其中智蓝F3纯电动迷你巴士,是国内首创开发的社区“微循环”公交车,专为快速接驳打造,可实现地铁与社区

之间无缝对接。

福田欧辉客车事业部副总经理刘国强介绍,智蓝F3纯电动迷你巴士采用快充技术,单次充电续航里程可达100—150km,充电时间仅需12—15分钟;“小身材大容量”,身高6.5米,可搭载约36名乘客;采用福田欧辉独有的4D防护车身技术,桁架式全承载车身;在国家、地方两级补贴后,还可实现更低成本购车。

此次,福田欧辉正打造的智蓝新能源一体化解决方案,可满足排放标准及公交用户的实际运营需求。系统的产品解决方案,一体化运营支持、客车行业首家一站式嵌入服务以及商务金融解决方案,使福田欧辉在帮助公交企业解决新能源客车采购、运营难题的同时,引

领了从产品技术创新到城市绿色交通解决方案的升级。

福田欧辉客车事业部副总经理刘国强介绍,在产品层面,福田欧辉通过自主研发的e-AIR发动机智能冷却系统、4D防护车身技术、整车阴极电泳等核心技术,确保用户安全可靠驾驶,经济便捷运营,并根据产品应用路况,满足客户个性化需求;在运营支持层面,能基于客户运营需求、运营线路、资源及能力,提供专业的一体化运营支持方案;商务金融方案则通过国家、地方多级补贴以及融资租赁、银行按揭两大企业金融政策,帮助公交用户解决采购难题,降低一线公交运营企业的资金压力。

“福田欧辉智蓝服务保障方案首创客车行业一站式嵌入服务,组建新能源服务团队,驻点提供一站式嵌入服务。目前,快充纯电动动力电池保修长达8年,强电部件保修4年,插电增程强电部分则保修6年。”刘国强说。

据了解,自2008年以来,福田欧辉新能源客车陆续在北京、济南、昆明、杭州、广州、长沙、台湾等省市区域取得较好的销售业绩。今年下半年,福田欧辉智蓝F3纯电动迷你巴士在北京公交达成700余台的成交量,与浙江、广东等公共交通集团也相继达成批量订单。“包括纯电动、插电式混合动力客车在内,预计未来两年福田欧辉客车年销量将达到近一万辆,前景看好。”刘国强说。

海外风潮

全球首条发光公路投入使用

相信大多数司机都不喜欢开夜车,尤其漆黑的夜晚在高速路上行驶。如果道路两侧的路标可以发出迷人的光为你指引方向,会不会令人眼前一亮?

荷兰Oss N329公路就能带给我们这样神奇的体验。在道路的油漆标记中加入了荧光涂料,从而实现发光效果。这些涂料利用白天的光照“充电”,晚上就能持续发出10小时的光亮。如此一来,便可让司机更清晰地判断道路位置,提升驾车安全。

发光公路是设计公司Studio Roosegaarde旗下Smart Highway项目的一部分,近日正式试点开放。其实早在2012年,该公司便提出了Smart Highway的想法,该项目旨在使用不同的技术,来打造“互动、可持续的道路”。

发光公路在研发中经过了多次修改,后续又进行了耐用性和用户体验方面的测试。而在Oss N329公路试点,则是为了考察发光公路在现实生活中长期应对车流时运转得如何。

未来Studio Roosegaarde还将赋予发光公路更多更酷的功能。比如天气特性,即在道路标记中加入随温度变化而变色的涂料,当温度降到一定程度时,雪花路标就会出现,以此来告知驾驶员路面可能出现结冰。而等到温度升高时,这些雪花路标就会消失。今后还可能进一步探索使发光公路未来能够检测车辆位置,仅在车辆附近及前方发光,以此降低能耗。或者发光公路还能给行进的电动车充电。这些都是Studio Roosegaarde努力的方向。

该发光公路的灵感来源于海底世界。为了获取光耗费着巨大的能源,铺设了大量的设备。假如试点成功,那么发光公路则有望推广到全球其他地方。

图片车闻

“百万”宝马新成员交付中国土豪



近日,第一辆宝马i8电动跑车正式交付给北京消费者。据悉,宝马向首批中国大陆消费者共交付8台宝马i8跑车(北京3台、上海1台、深圳4台)本周陆续交车。

宝马i8概念车的最初亮相可以追溯到2009年法兰克福车展。i8是宝马品牌第一款插电式混合动力跑车,也是i系的第二款车型(第一款是宝马i3)。在外形设计上有着超级跑车应有的超强视觉冲击力,同时车身使用了诸多轻量化的材料,车身重量不超过1490kg。i8从静止加速至100km/h仅需4.4秒,极速可达到250km/h。而在纯电动模式下,可以续航35公里,最高时速也可达到120km/h。

当然,要拥有如此拉风的跑车,代价也是惊人的200万人民币。

欧洲车企不跟日企“玩”深度混动

日媒担心影响中国市场

□ 柯 炫

在近期举办的各大车展上,欧洲各大汽车企业都带来了插电式混合动力车(PHEV)参展。西方企业并没有按照轻度混动、深度混动到纯电动的路径发展新能源汽车,引发了日本媒体对本国车企在未来新能源竞争中处劣势的担忧。

西方车企推出的插电式车型,在纯电动模式下的续航里程在30—50km,卖点是日常购物出行时实质上可以作为纯电动汽车(EV)使用。配备的驱动用电机为一个或两个不等,使用两台电机的车型采用前后各配置一台的模式,其结构比丰田采用的两台电机组合行星齿轮的“Strong-HEV”简单,相对来说也更接近EV。

此前,欧洲企业过去一直在开发使用一台电机的结构简单的“Mild-HEV”。很多人以

为欧洲企业在此之后会经历“Strong-HEV”阶段,然后再开发PHEV、EV或FCV(燃料电池车)等,通过这样的过程,逐步推动电动汽车的进化。然而,从近期展会的情况来看,欧洲企业似乎是要跳过“Strong-HEV”过程,直接发展PHEV。在全力发布PHEV的同时,HEV新车型的发布几乎为零。

日本媒体分析认为,这似乎是因为欧洲把CO₂排放量不得超过95g的规定的实施时间从当初预期的2020年推迟到了2021年的缘故。这促使欧洲企业认为,在改进现有内燃机的基础上,通过采用组合增压器的“小型化发动机”和能量再生机构(含电源电压48V化系统)等,即使不发展“Strong-HEV”,也能满足CO₂排放量限制。实

际上,大众技术人员在车展会场就表示“没有Strong-HEV也有望达标(2021年的法规)”。而在跳过“Strong-HEV”之后,欧洲企业将PHEV视为符合2021年规定的环保车的主流。

与之相对应的,是“Strong-HEV”的代表丰田和本田。这两家公司的“Strong-HEV”在欧洲的影响力不大,即使“Strong-HEV”在欧洲成为少数派,销量也不会受到太大影响。但麻烦的一点是,欧洲的动作可能会波及到世界最大的汽车市场——中国。在中国市场上,日系企业和美系企业势力强大,容易跟随欧洲市场的动向。对于一直凭借“Strong-HEV”扩大销量的日系企业而言,中国的HEV动向可以说是今后的一大变数。

汽车微评

中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长董扬V:为实现乘用车5.0L油耗目标,需要多种技术路线应用,加快发展节能汽车。近期新能源汽车“百人会”设定了几项研究课题,我们担负其中一项——各种技术路线的对比。从目前掌握的材料来看,混合动力汽车技术较为成熟,应该是现阶段电动汽车推广普及的重点。

北汽集团总工程师林逸V:北汽集团和韩国SK电池公司、德国西门子公司等国际先进企业组建了电池公司和电机公司,此外还收购了美国的一个电动汽车开发公司。在新能源汽车领域,北汽集团的战略是大力发展纯电动的汽车,积极发展混合动力汽车,跟踪其他形式的新能源汽车,掌握关键零部件的核心技术。

广汽研究院新能源中心部长裴锋V:按照广汽集团的新能源汽车发展规划,2016年—2017年是广汽新能源车型的密集投放期,预计将有12款新能源车型陆续投放市场。广汽集团将进入新能源汽车密集投放期。在12款新能源车型的支撑下,广汽集团可以满足第四阶段油耗的要求。

上汽集团混合动力及插电式混合动力平台总工程师梁云飞V:2014年上汽的插电式混合动力轿车荣威550Plug-in计划销售3000辆,其中,受免征购置税等政策的刺激,仅9月份销量就超过了700辆。

新车新技术

绅宝“陆上飞行秀第二季”四地上演

科技日报讯(何晓亮)近日,绅宝陆上飞行秀第二季陆续空降长春、聊城、平顶山和临沂。北汽绅宝引领的未经改装,原车上阵。“人车合一,贴地飞行”的汽车盛宴再次呼啸而来。紧张刺激的飞行秀表演动作让人目不暇给,百米竞速和趣味试驾等人车互动游戏更是其乐融融,为久候多时的长春消费者带来有史以来最刺激、最好玩的汽车嘉年华。

除了去年的飞行秀“主角”绅宝D70以外,“北汽控”绅宝D50也将上场表演“360度急转、甩尾入库、蛇形穿桩”等高难度动作。此外,现场还将同步展出北京汽车旗下“超值小车王”E系列和时尚硬派越野北京40,展现了北京汽车家族的强大实力。

“北京汽车家族齐上阵是今年飞行秀的一大特色。我们的初衷是把陆上飞行秀打造一个融集客、表演、展销为一体的汽车嘉年华。消费者通过飞行秀不仅能直接体验北京汽车产品性能,还能享受到最大的优惠,从而大大缩减购买决策流程。”北京汽车销售有限公司总经理刘宇表示。

北京现代B级车增至3款

科技日报讯(张亮)近日,北京现代对外宣布,第九代索纳塔将于明年推出,此后北京现代B级车阵容将扩充至3款——索八、索九、名图。

目前,北京现代旗下两款B级车已形成“第八代索纳塔+名图”的组合,从而提高中高端车型在其销售中的占比。索纳塔九在明年正式推出后,这一阵容将增加至3款车型。

目前北京现代的现款车型为第八代索纳塔,新一代索纳塔或将暂名索纳塔九,根据北京现代官方消息,其计划在明年3月份投产第九代索纳塔中高端车。在新车型推出后,索纳塔八并不会退出市场,两代车型将同堂销售。

事实上,北京现代于去年就开始推进“D+S”战略(即提升中高端车和SUV车型在销售中的占比),在备受瞩目的ix25上市后,就形成了以中高端车型“第八代索纳塔+名图”和SUV车型“全新胜达+ix35+ix25+途胜”的两大军团,助推北京现代中高端车和SUV车型的销量。今年1—9月,北京现代销量同比增长6.8%,约达到81.2万辆,保持增长趋势,冲击今年110万辆的销售目标。

明年产品序列增加了索纳塔九后,该战略的成员也随之增加,形成“索纳塔八+索纳塔九+名图”、“全新胜达+ix35+ix25+途胜”的模式。明年中高端车和SUV车型在销售中的占比也将达到50%,优化产品结构的同时为准备冲击140万辆的销量打下坚实基础。

蒙迪欧混动版明年1季度上市

科技日报讯(蒋璐)在今年巴黎车展上,福特新款蒙迪欧完成了首次亮相。据了解,全新福特蒙迪欧明年1季度将在欧洲率先上市销售。除了普通版车型外,福特还计划将首次推出蒙迪欧混合动力版车型。相比普通版车型,蒙迪欧混动版油耗降低70%,将于明年一季度在欧洲上市。

动力方面,蒙迪欧混动版将搭载一台2.0升汽油发动机,配备两个电动机和一个1.4千瓦/时的锂电池,当个电动机工作时,另一个可以再生充电。该发动机最大功率为138kW,传动方面匹配的是eCVT自动变速箱。据美国环保署的数据显示,蒙迪欧混动版车型综合油耗为百公里2.36L,相比现款蒙迪欧2.0T车型油耗降低了70%。值得一提的是全新福特蒙迪欧混合动力版车型配备了发动机启停系统。该系统有助于降低车辆的尾气排放,车辆每公里二氧化碳排放量仅为99克。

全新福特蒙迪欧外观设计更加动感。经典的阿斯顿-马丁格栅,车身线条更加犀利,回形状的尾部大灯融入LED元素,宽大的镀铬双排气极富动感。丰富的安全配置是其一大亮点,蒙迪欧混动版车型拥有可识别行人的主动式安全系统,预防碰撞辅助系统等。在舒适性配置方面,双区空调、铝合金轮毂和8英寸多媒体触控屏都是新款蒙迪欧的标配。

哈工大微生物燃料电池研究获重要进展

在国家重大水污染专项课题和城市水资源与水环境国家重点实验室课题的资助下,哈尔滨工业大学陈志强教授课题组在微生物燃料电池深度脱盐和去除重金属方面的研究日前取得重要进展。

该课题组的3篇相关研究成果《微生物燃料电池耦合膜电容去离子技术提高脱盐效率的研究》《新型微生物燃料电池同步脱盐和去除铜离子的研究》《一种能够同步脱盐和除六价铬的微生物燃料电池研究》今年陆续发表于环境领域国际著名期刊《脱盐》上。这3篇论文的新颖性和重要性受到了审稿人的充分肯定,哈工大为论文的唯一署名单位。

课题组针对传统微生物脱盐燃料电池对低浓度盐水脱盐效率较低的问题,创新性地提出将微生物脱盐燃料电池与膜电容去离子技术耦合处理盐水的思路。该技术成果可望实现特殊环境下(如缺少电)的海水淡化。(据工信部)