

# 法国研制出空气混合动力汽车

## 标致雪铁龙公司2016年将量产

□ 柯宗

在一个多世纪的时间里,空气动力汽车都是汽车工程师们心中一个唐吉珂德式的美丽梦想——因为它充满理论上的美妙,短时间内却缺乏投入使用的可能。不过,这一难题近日迎来了曙光。据《大众机械》网站报道,来自法国传统汽车巨头标致雪铁龙公司的两位工程师,成功研发出空气混合动力系统,并有望在2016年应用到所有标致雪铁龙的微车产品中。

此前,尽管随着石化能源一步步走向枯竭,新能源汽车的研究热情在全世界不断高涨,但只要解决不了“空气的压缩需要消耗额外能量”这一弊端,纯空气动力汽车就始终无法从概念走向商业化。针对这一点,两位工程师的方法是将汽油发动机与液压系统这两种成熟可靠的技术相组合。

早在2010年,他们就成立了名为混合空气动力的研究项目。为了验证自己理论的可行性,两位工程师曾将一辆微型汽车的发动机,与一架商用飞机的液压系统相连接,进行了一系列的实验。两人中的卡里米·穆卡德姆表示,他们的目的就是想要证明那些认为纯空气动力汽车不可能成功的人是错的。

这套由穆卡德姆和搭档安德雷·亚尔斯合

作设计开发的“空气混合动力系统”,通过一个液压泵和活塞将氮气压缩进一只名为“高压蓄能器”的存储舱。高压蓄能器工作时,释放出高压气体,借助液压油推动液压泵向相反方向运动,进而驱动车轮前行。在这里,液压泵起到了传统汽车中发动机一样的作用。

当车主驾驶该车时,整个混合动力系统会根据行驶工况,在传统动力和空气动力之间进行切换。与油电混合动力汽车一样,传统发动机主要负责爬坡、高速公路等路况,并且在制动回收系统(可将刹车时产生的多余能量转化为电能等)未能成功地氮气再次加压时发挥作用。亚尔斯和穆卡德姆认为,在城市工况下,当时速低于43英里/每小时时,空气动力将单独支持60%到80%的行驶里程。而与传统的油电混合动力汽车相比,空气混合动力系统更加轻量化和廉价,所以它不必像前者以及纯电动汽车那样,在车身下面或后备箱里,装载体积庞大的动力电池。不仅如此,两位发明者表示这种系统还将大大延长车辆的使用寿命和便捷程度,因为唯一需要进行的保养,仅是补充气体而已。

正是看到亚尔斯、穆卡德姆模型的优秀表现,标致雪铁龙公司已经决定依照其设计进行



量产。到2016年,所有标致雪铁龙公司的微型车产品,都将向消费者提供“是否采用空气混合动力系统”的选择。尽管法国汽车制造商尚未透露具体价格,但业内普遍认为将与现有的气电、油电等混合动力系统相当。

1. 储存氮气的高压蓄能器
2. 液压泵和活塞组成的动力系统
3. 完成驱动任务后,液压油流回低压力蓄能器,等待下次使用
4. 爬坡或加速时启用的燃油发动机

### 官方、企业双管齐下

## 北京启动电动汽车充电设施大规模建设

科技日报讯(宗文)北京今年将首次大规模建设新能源汽车充电桩,今年内将完成1000个公用快充桩布局建设,覆盖中心城区和近郊,日前公布了新能源汽车充电条件确认、技术规范、电价、设施建设和用电报装流程。

2月25日,北京市发改委高技术处处长费翔表示,新能源小客车充电设施主要分为自用和公用两大类。近期发布的管理细则将明确新能源小客车自用充电设施的充电条件确认、技术规范、电价、设施建设和用电报装流程。自用充电设施将按“一车一桩”“桩随车走”的原则,由新能源小客车生产企业或其委托机构(4S店)负责“全过程组织管理”,包括组织使用者进行充电条件确认、设施建设等,并纳入其售后服务体系;流程上,再从用户报装到验收接收全过程在22个工作日内完成。

北京还将在中心城区打造5公里服务半径的充电圈,逐步建成公用领域充电设施网络服务体系。公用充电桩主要采用直流快充模式,半小时充电能支撑普通新能源汽车续航100公里。

北京市政府推动充电设施的同时,比亚

迪、长安、启辰等汽车企业为了迎接即将进店开卖的纯电动车,将在旗下4S店建设充电桩,方便电动车主充电。启辰品牌甚至计划,晨风电动车主可以免费到4S店充电。

目前,比亚迪在京选择了东南西北5家主力经销商建设充电桩,每家店都会建设5个快充充电桩,这些充电桩都具备交流充电模式,快充状态下15分钟可充满8成,一个半小时可以给E6充满电。E6的续航里程超过300公里,今年E6更多主打企事业单位、租赁公司购买,购买E6可以获赠价值6000多元的高压充电桩,只要具备380V电压的电源就可使用,目前来看更适合企业购买。长安、启辰两个品牌的4S店也正在建设充电桩,方便电动车消费者进店时充电。

据了解,借助此次纯电动车摇号并真正进入个人购买的时机,北京将会把纯电动车充电更加标准化,比如是采用交流充电、直流充电还是交直流都可以的模式。相关标准确定后,电动车充电桩建设估计会步入快车道,普通消费者购买纯电动车后使用将更加便利。

### ■一家之言

## 为东风入资标致雪铁龙叫好

□ 董扬

听到中国汽车行业的大新闻:东风入资标致雪铁龙8亿欧元,占14.1%,成为大股东之一,欣喜万分!但看央视报道的专家评论,似乎在赞赏之余有所保留。我想这有所保留的原因可能有三:一是感到不如吉利全资购买沃尔沃解气过瘾,二是担心标致雪铁龙能否真正走出困境,三是感情因素,对大国企不敢或不愿过分赞扬。而我却认为这是一件难得的好事。特在此将笔者了解的情况和对此的看法录出,以解博友之惑。

第一,东风入资标致雪铁龙成为大股东之一而不谋求绝对控股,是量力而行。据我所知,东风是有机会成为标致雪铁龙的第一大股

东的。东风不这样做是明智的。我想这不是钱的问题,看看东风去年的销售额和盈利就可想而知。主要问题是控制力。像东风这样的中国汽车大企业,虽然发展势头很好,也积累了一定的国际合作经验,但离很好掌控一个像标致雪铁龙这样的国际大公司还有很大的差距。因此,适当入资成为大股东,对其有足够的参与和参与度,是当前最佳选择。今后如果时机合适,随着对标致雪铁龙更加深入的了解和自身能力的增强,再去绝对控股或全资拥有也不迟。在此我无意贬低吉利全资购买沃尔沃的举动,因为条件不同,情形各异,遇上卖整猪的,你非要买一条后腿,也是做不成的。

第二,东风以8亿欧元的代价,换取和标致雪铁龙在技术开发、海外市场等方面全面合作,是绝对值得的。对比当年上汽控股双龙和吉利全资购买沃尔沃,用获得除以付出,肯定是这次交易更划算。当然,历史是发展的,没有上汽的教训和吉利的经验,东风这次也不可能做得这么好。另外,这笔交易对东风还有品牌和无形资产方面的难以估量的好处。对整个中国汽车产业也有很大的正面作用,大家都沾光。

第三,这是中国汽车产业全面开放的重要成果。对于中国汽车产业,特别是轿车产业的对等合资,各界多有诟病。认为名义上对等,实际的掌控力不对等,中国企业不思自主,合

资引进成癖。甚至更有人主张,与其如此,还不如放开合资股比算了。东风汽车人的实践表明,中国轿车行业采取与外国大公司平等合资的方式,是依仗着我们的制度自信、道路自信、发展自信。一方面,我们在合资合作中努力学习,勤奋工作,一点一点地增加我们的贡献度和话语权;另一方面,我们也在等待合适的时机,反客为主,由配角转为主角。

最后,说句抬杠的话,就当下热议的股比问题,放外资不如先放民营,即使要放外资,也只能放吉利全资拥有的沃尔沃和东风占大股的标致雪铁龙。

(中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长)

### ■海外风潮

#### 全球首款彩色3D打印机可用于小批量汽车生产

科技日报讯(宗文)近日,美国Stratasys公司宣布推出全球首款可以将彩色打印和新材料3D打印相结合的3D打印机——Objet500 Connex3彩色多材料3D打印机。

据悉,Objet500 Connex3彩色多材料3D打印机采用了独特的三重喷射技术,该技术可以混合几乎所有的刚性、柔性及透明彩色材料和彩色数字材料,通过将三种基本材料的液滴聚集,一次性打印出所需的产品部件。目前此款打印机可以打印700多种材料组合,全球任何其他机器均无法做到。而这700多种的材料组合,可以实现橡胶类、透明、半透明、聚丙烯等众多制造业企业希望采用的材料。与此同时,客户使用Objet500 Connex3时,无需组装或上漆即可实现组装部件的特性,极大地节约了时间。凭借独特优势,该机型可帮助制造商快速、有效地验证产品设计,确保企业在产品投产之前做出调整与优化,进而加速产品上市。

目前一些国际知名车企如大众等已经采用了Stratasys的3D打印产品。Stratasys公司表示,对于汽车行业而言,3D打印模具可以精准高效地还原设计师、工程师的产品,从而可以帮助设计师针对打印出的模型进行有效的检测与分析。

### ■图片车闻

#### 戴眼镜就能修车



随着汽车技术的发展,车内的各种系统也愈发复杂,令很多喜欢自己动手DIY但又缺乏足够专业知识的车主面对自己的爱车时束手无策。不过,也许在不久的将来,维修汽车之前不再需要过多专业的培训,而仅仅是戴上一副眼镜而已。

这副眼镜是由宝马公司正在研发的基于现实增强技术的智能眼镜。所谓现实增强,就是将真实景象与虚拟的图像和文字信息结合在一起,通过显示装置显示出来的技术。当使用者佩戴好该眼镜,并观察发动机部件时,可以通过镜片看到3D立体彩色图像覆盖在真实部件上;当需要更换某个部件时,该部件会被高亮标示在视野中。此时,眼镜可显示出正确的拆装步骤、拆装方法以及工具信息,利用语音识别功能与使用者互动,通过文字、语音和动画指导其一步一步完成该部件的全部更换过程。

(何晓亮)

## 奇瑞召回部分瑞麒X1轿车

科技日报讯(何文)日前,奇瑞汽车股份有限公司按照《缺陷汽车产品召回管理条例》的要求,向国家质检总局备案了召回计划,决定自2014年2月28日起,召回2009年9月至2013年3月20日之间生产的安装SQR473发动机的瑞麒X1轿车,本次召回涉及31796辆。

本次召回范围内所涉及的车辆,由于发动

机悬置整体设计的安全系数偏低,受到强外力冲击时,极端情况下可能会导致发动机悬置断裂,发动机下沉。奇瑞汽车股份有限公司将为召回范围内的车辆免费更换改进后的悬置软垫总成和支架,以消除安全隐患。根据本次召回方案,奇瑞公司将通过客服中心及特约维修站主动与召回范围内的用户取得联系,安排免费检修事宜,同时用户可拨打奇瑞公司24小时服务(咨询热线:400-883-8888或热线电话800-883-8888,或联系奇瑞汽车股份有限公司授权经销商咨询相关事宜。用户也可登录国家质检总局网站(www.aqsq.gov.cn)、缺陷产品管理中心网站(www.dpac.gov.cn)或拨打国家质检总局缺陷产品管理中心的热线电话:010-59799616了解更多信息。

### ■汽车微评

中国汽车工业协会常务副会长兼秘书长董扬V:搞新能源汽车示范应用,因为其系统性强、难度大,仅靠一个省市是不可能发展好的。当前新能源汽车发展的潮流是广泛开展国际合作,对此不应排斥国内的合作。

北京市科委新能源与新材料处处长许心超V:对于新能源汽车的准入,北京市将采取开放的原则,对所有优秀的新能源汽车企业开放标准和审核过程,预计在今年6月份和9月份将公布第二批和第三批的产品目录。同时,北京市还将严把安全关,对进入目录的新能源汽车进行抽检,发现问题就要从目录中清除。

国网四川内江供电公司总经理、党委副书记张毅V:政府要尽早把电动汽车的推广纳入市政府规划,力争将内江纳入国家新能源汽车推广应用城市,同时,加强电动汽车充电站等基础设施建设,引进新能源汽车制造及零部件制造企业入驻产业园,促进内江新能源汽车及零部件产业的发展。

天能集团党委书记、董事长张天任V:微型电动车低价、便捷、低速也保证了安全性。采用的铅酸电池稳定可靠,经过改良后能实现高能量,能够循环利用的电池就是可持续的。这样的微型电动车百利而无一害。同时呼吁国家给予微型电动车宽松的政策。

### ■新车新技术

#### SUV同质化日趋严重 市场呼唤个性越野车

科技日报讯(吴铭)在SUV销量连续几年的高增长后,如今各大车企越来越清晰的意识到SUV车型对厂家销量利润提升的重要性,因此今年SUV车型的推出数量较往年相比成倍叠增。

数据显示,今年国内SUV市场将有17款全新SUV车型上市,加上市场上已推出的需更新换代的车型,2014年国内将有近80款SUV车型在市场上角逐,比去年上市的33款车型数量增幅近3倍。

面对这一有着巨大增长潜力却又竞争激烈的市场,车企应如何脱颖而出?

“要想在市场立足并取得长足发展,就需要更加精准的去定位自己的产品,打造独一无二的产品个性和特性,摆脱‘千车一面’的同质化,才能使自己的产品立于不败的市场地位。”知名汽车分析师张志勇指出。

2013年底,北京汽车推出了一款时尚硬派越野——北京40。未上市前,这款车就吸引了众多越野爱好者的关注,从其上市后市场的密切关注和供不应求的状态更可以看出,精确的市场定位、绝对个性化的品牌塑造正是占领市场、脱颖而出的制胜武器。北京40的用户定位为追求纯粹驾驶乐趣、崇尚自由奔放生活的专业越野人群和越野生活向往者。其以“占领10—20万时尚硬派越野市场空缺”为战略指导,力图打造出汽车市场中失落已久的“越野精神”。

北京40锁定专业越野个性细分市场,正是对个性化的极致追求、对消费者个性化的极致满足、对越野文化的代代传承,在各品牌车型逐渐同质化的今天,只有保留自己的个性,才能开启市场的一片广阔蓝海。

#### 长安铃木将推新三厢车

科技日报讯(常毅)今年年底,长安铃木将推出一款全新的三厢车,该车预计售价区间在8—12万元之间。

这款车是铃木Authentic量产版车型,相比于概念车型较夸张的造型而言,新车采用相对保守的三厢式设计,前脸与锋驭相近。结合此前曝光的海外谍照看,新车的前进气格栅配有镀铬装饰,并采用透镜大灯,雾灯区域采用较方正的设计,并且有横向条纹点缀。车身侧面的设计非常和谐,线条流畅,采用多辐条的铝合金轮毂,尾部短小紧凑,延续了铃木品牌的运动风格。

新车整体风格与铃木即将在国内销售的S-CROSS非常接近,两者是共享平台,采用麦弗逊独立前悬架和纵置扭梁式非独立后悬架。轴距尺寸预计也将达到2600mm,因此定位将在目前的天语之上。关于宽度与高度的参数,还有待官方资料正式披露为准。

随着长安铃木第二工厂的投产,这款全新的三厢车型未来将在该工厂投产,并于年内正式上市。

#### 大众改款CrossPolo官图发布



科技日报讯(欧梅)大众改款CrossPolo官图日前发布,其外观与现款几乎完全保持一致。

从仅有的几张官方图来看,改款CrossPolo尾部将拥有新的尾灯设计,同时牌照框也更大一些。

内饰方面,尽管目前官方暂时还没有发布照片,但新车估计跟改款Polo一致。车内将拥有新款的三辐式方向盘,中控造型和一些控制按钮也都经过了调整,整体视觉效果更出色。另外,根据车型配置不同,中控台上将引入5英寸或6.5英寸两个尺寸的液晶触摸屏。配置方面则有升级后视摄像头、碰撞后制动系统、自适应巡航等,相比现款车型更为丰富。

动力方面,海外版CrossPolo提供三款汽油和三款柴油动力,包括1.2TSI发动机、1.4TS发动机等。