

博世聚焦:汽车电气化、自动化和互联化

□ 姜靖 金铸

“全球汽车工业正在经历着深刻的科技与产业变革,中国在这场革新中不会缺席。”博世集团负责全球汽车业务的董事会成员 Wolf-Henning Scheider 在北京车展现场表示,“为了应对电气化、自动化和互联化的发展趋势,博世在这三大领域提供了全面的汽车技术解决方案。”此次车展,博世携其最新汽车技术成果亮相,向公众展示了一系列面向未来驾乘出行的解决方案。

电气化和自动化是驾乘出行的未来

全球范围内,针对提高效率、环境保护以及事故预防的标准和要求日益严格,这成为动力总成和自动驾驶技术发展的重要驱动力。“为实现节能减排,最便捷的途径就是内燃机的进一步改进,从而提高能效。”Scheider 表示,“到2020年,通过配备更先进的内燃机技术,车辆的平均油耗有望在2012年的基础上再减少20%。”改良喷射系统、小型化的涡轮增压器、启动-停止系统以及使用制动能量回收,都将进一步促进节能减排。

电气化是驾乘出行的未来,它将对缓解大城市的交通拥堵和环境污染起到至关重要的作用。Scheider 表示,“通过根据车型类型采用不同程度的电气化的动力总成技术,博世将协助汽车制造商满足欧盟和中国未来越来越严苛的排放标准和油耗法规”。本次展出的能量回收加速辅助系统(BRS)整合了能量回收、加速辅助、启动-停止和高速行驶四项功能,该技术可有效降低油耗和二氧化碳排放最高可达15%。而全球首款配备气动蓄能器的液压混合动力系统可以有效回收并利用制动过程中剩余的能量,实现快速充电和辅助驱动,平均节省燃油30%,而在城市驾驶中可最高节省油耗45%。

相关数据显示,中国每年约有六万人由于交通事故而丧生,而绝大多数的交通事故都是人为原因

造成的。作为首个被允许在德国高速公路上测试自动驾驶技术的供应商,博世致力于实现自动驾驶和汽车驾驶的“零事故”愿景。目前,全球有5000多名博世工程师致力于安全技术及驾驶员辅助系统的开发和研究。作为未来自动驾驶的基石,驾驶员辅助系统已经在国内得到推广使用,新一代产品也将应用于国内自主品牌量产车型。而智能化助力器(iBooster)则为混合动力车和电动车提供了一个全新的制动解决方案:该技术无需真空环境,却可提供有效的制动助力并缩短制动距离。

互联化让驾乘更安全、更舒适、更便利

车联网(car-to-x communication)是实现未来自动驾驶的条件之一。要实现道路中的车联网,至少有一半运行中的车辆必须与其他车辆共享实时数据。博世预计2025年几乎全球销售的每一辆新车都会与移动数据网络连接。迅猛发展的移动互联网技术已经向汽车领域渗透,也为汽车工业打开了一扇新的大门。

博世汽车多媒体事业部亚太区总裁邓迪飞介绍,博世汽车多媒体业务全球排名第二,早于诸如导航、仪表盘等为豪华车、高端车配套,博世现在计划在将该项业务推向自主品牌车型及中高端车型。

亮相北京车展的 mySPIN 系统是博世汽车多媒体事业部最领先的互联技术之一,该系统最大的特点就是能同时适用安卓和IOS操作系统,通过 mySPIN 系统,车主能将智能手机内的 APP 直接投射至车载娱乐系统的显示屏上,从而实现 APP 简便的操作与控制。

而博世的“互联控制单元(CCU)”是针对车队运营商推出的通讯解决方案,通过车载总线连接车辆,监控车辆运行数据,帮助运营商改进车队管理,降低运营风险。

在 Scheider 看来,即将开启的互联时代,技术供应商不仅要提供创新的产品,更需要开发创新的服务解



博世集团负责全球汽车业务的董事会成员 Wolf-Henning Scheider 展示博世汽车创新技术

决方案及商业模式,而在汽车技术、通讯技术领域的优势和不断加强的跨领域合作将为博世赢得先发优势。

本土化助其在华业务成倍增长

4月22日,博世对外宣布,2013年在华合并销售额为412亿元人民币,其中汽车销售业务贡献了大部分销售额,博世汽车去年销售额达到320亿元,取得了近乎于行业平均增长值两倍的显著增长。

博世中国区总裁陈玉东介绍,博世与广大本土汽车制造商长期合作,积累了丰富的本土研发和制造经验。通过与客户的紧密沟通,博世将为客户产品提供强有力的创新支持,助力中国汽车产业的科

技升级。凭借出色产品、深入合作以及高效管理,博世汽车业务部门在2013年获得了来自20多家整车厂商颁发的超过40项优秀供应商奖项。

在过去的五年中,博世汽车业务在华销售额年复合增长率高达17%,2013年达到320亿元人民币,保持了稳健发展的势头。此外,博世汽车技术在华投资持续深化:仅2013年,包括南京、成都和连云港在内三个汽车技术基地相继落户中国。截止去年,博世汽车业务已经在国内建成了26家生产基地,11个技术中心,两个汽车技术测试中心以及遍布全国超过1600家的博世汽车专业维修站。博世中国已经成为集团汽车技术创新和服务体系的重要组成部分。

华泰汽车发布全新品牌战略

科技日报 (肖满) 在北京车展上,华泰汽车推出 SUV 全新力作圣达菲新品,并且自主研发的动力总成产品——2.4GDI+6AT 汽油和 2.0D+6AT 柴油首次成功配套整车。而在此基础上,华泰汽车也首次正式发布了其以“力量”为核心的品牌战略,意味着华泰汽车即将进入一个全新的发展阶段。

本届车展,华泰汽车展出包括宝利格、圣达菲、A25、路盛 E90 和路盛 E70 在内的 10 款整车,另有 4 款柴油发动机、4 速和 6 速 AT 变速器及 4 款动力总成产

品。车展上,华泰汽车首次发布了其以“力量”为核心的品牌战略。新品牌标识是在所有标识基础上的优化与升级。其中,“力量”,代表华泰汽车动力总成系统的核心优势,能不断地满足消费者对于汽车澎湃动力的需求,在产品研发及设计方面,华泰汽车也将“力量之美”作为核心的设计理念,不断为消费者提供极具力量美感的汽车产品;“惊喜”,则是希望通过创造具有超高性能比

目前处于 PT1 试制阶段的华泰圣达菲新品,是一

款针对年轻消费人群的紧凑型 SUV,外型时尚、动感,内饰简洁、配置丰富,动力上分别搭载华泰汽车自主研发的 1.5T 汽油发动机和 2.0D 清洁柴油发动机,传动系统方面则匹配的是 6 速手动变速箱和 4 速 AT 自动变速器。

据华泰方面介绍,圣达菲新品的目标消费人群为追求年轻、时尚一族,比原有圣达菲等其他 SUV 车型更加年轻化。它的推出在丰富华泰汽车产品线的同时,也凸显了华泰汽车在 SUV 造车领域的专业实

力和领先设计,并进一步提升了华泰汽车的产品竞争力。A25 目标消费人群的年龄段在 25—45 岁,比圣达菲等其他 SUV 车型更加年轻化。

华泰汽车在本届车展还同时展出了多款动力总成产品。继 2.0D 柴油发动机成功匹配源自德国 ZF (采埃孚) 的 4 速 AT 自动变速器并量产之后,华泰汽车又成功将 2.0D 柴油发动机和 2.0GDI、2.4GDI 汽油发动机匹配在了自主研发的 6 速 AT 自动变速器上,成为本届车展华泰汽车展台一大亮点。

斯柯达速派为儿童出行护航

科技日报 (陈铿) 如何为孩子提供一个健康安全的乘车环境? 上海大众推出的斯柯达的全新旗舰车型 New Superb 速派以绿色环保的车内环境及全时周密的行车保障为儿童出行保驾护航。

New Superb 速派配备的双温区全自动空调带有活性炭过滤器,能够有效净化车内空气,顶配车型还配备了 AQS 空气智能监控系统,能够依靠微粒传感器来监测外界空气质量,时刻保持车内空气清新,并

且双温区全自动空调还可以独立设定车内左右两侧的温度,细心呵护儿童乘车的舒适性。

在车内饰材料的选择和制造工艺上, New Superb 速派从零部件选择、车身制造、装配过程及装配完成后的各个环节入手,严格控制车内污染物含量。同时,全车大量采用卡扣连接,有效避免粘合剂中的有害物质挥发,并有专业的“金鼻子”小组对车内气味进行评价,充分保障车内环境的绿色健康。此外,其内

饰采用了模内复合技术,既能保持颜色的持久亮丽,又能防止染料的气味挥发到车内空气中。

New Superb 速派的后排座椅安装了两个符合欧规标准的 ISOFIX 儿童安全座椅固定装置,能将儿童安全座椅与汽车结合为一体,可以提前随汽车减速,并且装卸轻松方便,给儿童乘车提供专属的保护。此外, New Superb 速派的前后排一体式电动防夹车窗更在细微之处关爱儿童的乘坐安全。

一汽锡柴 11 升 CA6SM2 系列天然气发动机通过评审

科技日报 (科宗) 近日,一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂全新研制的 11 升 CA6SM2 系列天然气发动机成功通过开发评审。这标志着锡柴又一次成功研制出一款环保大功率天然气发动机。这是一汽锡柴与一汽技术中心继续合作开发国内最大功率的 13 升 CA6SN1 系列 NG 发动机后,又一次突破性自主创新成果。

近年来,一汽锡柴围绕市场、对标对手、面向国际,在产品研发上不断创新。先后成功研制两级增压车用发动机、柴电混合动力,在国内首创内置 EGR 技术、电控技术、振动噪声分析、顶置凸轮轴缸盖、发动机制动技术、省油技术也相继取得突破,目前锡柴拥有的核心技术已达 50 多项。

一汽锡柴在奥威产品功率向上的开发过程中,更注重新技术的应用研究,以技术的优势构筑产品的优

势。其中奥威 6DL 是我国第一台拥有自主知识产权的四气门发动机;奥威 6DM,是国内重型车用柴油发动机四气门顶置凸轮轴技术的开创者,不仅具有完全的自主产权,还拥有 3 项发明专利和 5 项实用新型专利,并于 2010 年荣获中国科学技术进步一等奖。对于康威系列产品,一汽锡柴突出康威 4DW、康威 4DX 四产品,将康威 4DW 排量锁定为 2.54 升,康威 4DX 为 3.86 升,平台功率覆盖 78—140 马力。对于奥威系列产品,将奥威 6DL 加快升级步伐,采用二级增压技术,爆发压力提升到 200—220bar,用一个排量替代二个排量,排放起步达国五,功率覆盖 260—370 马力。对于恒威系列产品,做好产品适应性开发,重点开发四国产品,寻求机会开发 2 升以上高端产品。

可靠耐久则是一汽锡柴发动机产品的强项,目前

一汽锡柴奥威 6DL 的 B10 寿命为 80 万公里,奥威 6DM2 的 B10 寿命为 100 万公里,一汽锡柴的目标是要将这一数字提高到 100—150 万公里。

研发创新能力的根本,在于培养一批高素质研发人才。为从根本上保障研发创新能力,一汽锡柴构建出一整套完善的机制,从制度上为培养和储备创新型人才提供保障,为企业的科技创新力夯实基础。据介绍,一汽锡柴为技术人员设立了三个成长通道,即行政领导通道,技术成长通道,专业管理通道,三大通道殊途同归,保证每一名员工在不同的岗位上为企业的研发能力的提升贡献出自己的力量。一汽锡柴设立了创新基金,为企业创新项目提供资金保障。最后是淘汰转岗机制,将不努力工作的淘汰,将不适合岗位的技术人员转到适合的岗位上。

五征奥驰强势进军轻卡市场



本届北京车展上,五征奥驰旗下 A 系列五款全新产品参展,从平板载货汽车到厢式货车等门类齐全,更适合城市物流等短途运输的需求,多款产品的集中亮相也体现了奥驰的产品水平和研发实力,发力

轻卡市场的决心和信心。

2010 年,奥驰第一次参加了当时的第 11 届北京国际车展,这是奥驰第一次亮相国际 A 级车展,车展上发布了“奥驰”系列 2000、1800、1700、1600 等 4 个车型 6 款车型,成为当时车展上一道亮丽的风景线。

其后,2011 年第 14 届上海国际车展,2012 年第 12 届北京国际车展,2013 年第 15 届上海国际车展,此次北京车展已经是奥驰连续第五“次亮相国际 A 级车展,体现了奥驰品牌的国际化视野和强大实力。

此次奥驰 A3 车型新产品更是带来“五”大技术创新。一是配备的动力系统,国 IV 排放标准,排放更高效、环保;二是全新的设计理念,采用 360° 全方位视野;三是更高的性价比,较同类产品降低 5% 油耗;四是整车进行 NVH 分析降噪、降噪、加速更平稳、舒畅;五是更高的安全系数,四回路保护系统、油水分离装置,提供管路可靠性保护,驾驶室双层前窗。

这“五”大技术方面的提升,确实使奥驰 A3 在车展上出尽了风头,赚足了眼球,同时也体现出奥驰强大的研发实力。

目前国内轻卡中高端市场竞争呈现白热化,一方面市场前景广阔,另一方面目前各个轻卡品牌之间技术上的差距越来越小,比拼更多地将会是在产品性能和服务上,这就给了其他品牌以机会。奥驰亮相国际车展的次数虽然只有区区五次,但奥驰作为一个年轻品牌,同时作为轻卡行业里的生力军,拥有着更深层发展潜力和更多的发展空间,技术的突破与提升、服务的完善与超越,这些都将成为奥驰左右轻卡市场格局的重要因素。

也许现在就下结论说奥驰将会成为轻卡行业的变局者为时尚早,但奥驰的一系列动作已经让我们有理由相信,未来快速发展的轻卡行业中必定会有奥驰的一席之地。(云雷)

行业动态

霍尼韦尔:未来五年涡轮增压新车占比将超 35%

科技日报 (霍永荣) 霍尼韦尔中国与印度区副总裁兼总经理戴鹏杰近日预测,中国的涡轮增压器市场容量到 2016 年将有一个成倍的增长,由 2012 年的 400 万台增加到 800 万台。按照这一增幅估算,在未来五年内,涡轮增压发动机的比重超过 35% 应非难事。

盖世汽车网联合霍尼韦尔近期进行的调查显示,多达 60% 的参与者认为当前涡轮增压占有率较低的最重要原因在于购买与维护成本过高,这需要制造商通过规模化效应降低成本,同时也需要消费者对消费者的教育,因为多出的购买成本可通过节省的油钱快速收回。据霍尼韦尔换算,消费者如果买到一个好的涡轮增压器,当初为购买带“T”车型多花费的成本,在两到三年内便可通过节省的油钱抵消,而如果是混合动力车的的话,这个成本回收过程大概需要五年,纯电动则可能要到六年以上。

当前政府政策偏重新能源汽车,对此多数业内人士有异议。在此次调查中,近六成的人士认为当前应该加大对传统节能技术的推广力度,以降低汽车工业的整体能耗,同时降低对环境的污染。

起亚 K4 概念车正式发布

科技日报 (金捷) 本届北京车展上,起亚最新中型车 K4 的概念车正式发布。起亚 K4 与现代名图采用相同平台打造,有望于今年 9 月量产上市。

K4 概念车依旧采用了家族式的虎啸式前脸设计,但是相比 K5, K4 的前脸设计显得更加内敛。新车不规则的尾灯造型样式新颖。

动力方面,起亚 K4 将搭载 1.8 升或 2.0 升发动机,前者最大输出功率 143 马力,后者最大输出功率 155 马力。传动系统与发动机匹配的是 6 速手动或 6 速手自一体变速箱。未来,新车有望推出搭载 1.6T 发动机的车型。

纪录片《汽车百年》将开拍

科技日报 (佳宁) 由中央新影集团出品的大型纪录片《汽车百年》曾在网络获得超过 200 万的点击率。4 月 22 日,纪录片《汽车百年》在京举行启动仪式,总制片人刘静现场表示:“与上一部不同的是,第二部的创作将更加关注汽车产业给我们带来的变化和影响。”

《汽车百年 2》还将关注汽车的第二个百年,对汽车的变化和将要带来的影响做出全面解读,从生活方式、经济变革、商业模式、未来科技等方面剖析和描绘汽车与人类生活的未来图景。该纪录片总导演陈怡透露,系统性的汽车题材纪录片在国际上难觅踪影,“我们没有可以借鉴的样本,在创作《汽车百年》第一部时面临很大挑战,而这一次我们将在前期策划阶段进行全球范围内的互动,同时还将启用最先进的拍摄设备”。该片共分 6 集,计划于 2015 年底制作完成并播出。

福清借助专业设备检测校车安全



科技日报 (游必达) “为了孩子安全、家长安心,借来这个‘高科技’很有必要啊!”4 月 14 日,桥尾边派出所的民警向修车厂借来车辆安全检测设备,对辖区幼儿园的 2 辆校车进行了全面检查。

为填补校方对校车质量安全的监管空白,切实排除校车安全隐患,在检查校车是否配备消防设施、行车记录仪、GPS 定位装置的同时,桥尾边派出所的民警向修车厂借来 X-431 Diagon 车辆安全检测设备,借助这一款专业级车辆安全诊断仪来确定车辆发动机、ABS 防抱死系统等重要部位是否工作正常。

凤凰汽车联合车托帮推出车展特别版

科技日报 (刘伟) 北京车展期间,凤凰汽车联合车托帮推出“车托帮”,推出车展特别版。在这一版本中,除了为用户提供车展专题报道、车展观展指南及现场网友随拍等功能外,更重磅推出车托帮实时路况功能,通过凤凰汽车客户端首页,即可以看到实时路况频道,进入后用户可以查询附近路况和城市全城路况,为广大用户提供更加便捷的出行服务。

业内人士认为,凤凰汽车结合车托帮路况数据,更有利于打造凤凰汽车 APP 成为车托帮移动服务平台,为用户提供一站式的买车、用车服务体验。凤凰汽车客户端将以新闻资讯、车型大全为内容基础的单一资讯类 APP,转型成为以创新的平台方式接入优秀的内容提供商,为用户提供最丰富服务的移动 APP。

众所周知,移动端已经成为兵家必争之地,掌握移动端才能掌握未来。车托帮核心产品功能是为用户实时路况导航和 UGC 上报路况功能。



长城润滑油求“质”纪实

不久前,某著名农机生产商空压机组设备发生起爆现象,导致设备不能正常运转,其中一台还烧坏了机头,因为怀疑是润滑油的原因导致,向长城润滑油打出了求助电话。接到求助电话后,长城润滑油秉持对客户负责的态度,为尽快帮其降低误工损失,火速组织技术人员前去帮助检修并对起爆现象进行调查。

到达车间后,长城工作人员对使用润滑油的各个环节进行排查,发现不会出现起爆现象的原因在于车间通风没有按照设备要求进行配置,导致了环境超温,同时换油过程中没有按程序进行彻底清洗,使设备中残余杂质比较多,才使个别设备的超温问题提前爆发。

长城润滑油的技术人员帮助车间进行设备换油,并针对问题产生的原因向该集团进行了培训式的演示讲解,帮助他们避免此类事情的再度发生。而事情并不像想象的那么简单,该公司坚持认为是润滑油的质量问题致使机损损坏,僵持之中,长城技术人员当场表示,愿意用一台最苛刻的机组免费进行为期 30 天的试验,如果试验证明是润滑油产品质量问题所致,长城愿承担全部维修和误工损失。技术人员自信态度得到了该公司相关领导的赞赏,同意进行试验。

试验机组确定后,长城技术人员按照换油程序对机油油路进行清洗、试运行,然后正式开始试验。为确保试验的真实性,他们冒着 40 度高温,与车间工人一起进行 24 小时倒班的工作。实验结果出来了!使用长城润滑油的设机组并没有超温,且噪音比使用进口润滑油的还小,“没有对产品质量十分的自信,我们不会做出这样的决定。长城不怕质量问题,怕的是不知道问题出在哪里”,长城技术人员事后谈道。

试验结论被送至相关负责人那里。看到试验结论后,当即决定按照长城的建议进行整改并要求合成空压机油全部使用长城的润滑油。

求真、求实的服务精神,可以说是对长城“质”行合一理念最准确诠释。窥一斑而知全豹,长城润滑油“质”行合一的服务理念,也是其奠定中国润滑油行业领导者的地位不可或缺的因素。目前,长城润滑油已占据国内中高端市场 1/3 的份额,这更加印证了杰克·韦尔奇的名言:质量是维护顾客忠诚的最好保证。(何弦)