

比亚迪“秦”：国产新能源汽车也有科技“范儿”

□ 本报记者 何晓亮



比亚迪“秦”在广州车展引围观，已经不是什么新奇事。在记者看来，这款采用比亚迪“双擎双模”技术的产品最大亮点，不仅在于大胆切入自主品牌一向露怯的混合动力领域，更通过自身完整、高效的技术体系，向世界表明：国产新能源汽车产品也能有一身高档风范。

在综合性能上，比亚迪“双擎双模”技术结合发动机和电机两种驱动方式，类似于插电式混合动力，是比亚迪2009年推出的F3DM双模电动车的第二代技术。据比亚迪提供的资料显示，“秦”搭载1.5T发动机和110kW高转速电机，在70公里行程内将依赖纯电动驱动，百公里加速达到5.9秒。

从电池、电机、电控三大环节来看，比亚迪“秦”采用了自主研发的铁电池，电池容量13kWh，在综合工况下的纯电动续航里程可达70公里，纯电动行驶模式完全可以满足日常的短途出行。“秦”不仅可以利用社区里面充电设施或者其他快充设备充电，还可实现普通的家用电源插座进行充电。同时，“秦”还能进行制动能量回馈，回馈能量存储在铁电池中，使得能量利用更加高效。

这种具有自主知识产权的磷酸铁锂电池，虽然比钴酸锂电池能量密度低，但其稳定性高，更加安全可靠，在全球及国内公共领域的车辆投放和运营中，用实际道路运行的数据说话，深圳

此外，在产业链与技术链方面，特斯拉产品零部件来自日本、美国、法国、瑞士、瑞典、韩国等地的多个供应商，包括横滨轮胎、松下电器、瞻博网络、直觉软件、德纳公司、达索系统、博格华纳、伟世通以及TEConnectivity等厂家，这些供应商涵盖了包括轮胎、锂电池、软件开发和汽车变速器供应等多项领域。对比来看，比亚迪则垂直整合产业链，双擎双模六大核心技术全部自主研发。车身、空调系统、内外饰系统也由比亚迪自主研发，整车90%以上的零部件为比亚迪自主生产。

除了以上这些，“秦”之所以能够出类拔萃，比亚迪的先进设计理念和完备技术体系支撑功不可没。在技术层面，对比美国特斯拉位于高端跑车市场而言，比亚迪拥有完整的能源体系，从自然吸气、TID、绿混，到双擎双模、纯电动，均有上市量产车型。双驱战略布局清晰，从新能源车和燃油车两方面布局。燃油车领域主力产品有F3、S6、速锐、思锐等；新能源车领域采用纯电动和双擎双模布局模式，公共交通领域推广纯电动车(e6、K9)，个人用车领域推广双擎双模车型(F3DM、秦)。而在高端市场，比亚迪主推腾势品牌。

目前，因国家新能源政策和各地实施细则还未出台，消费者购买“秦”的最终价格还不确定，在上牌购税时会给消费者带来不便，比亚迪因此决定推迟“秦”的上市，并表示“秦”目前的订单已经超过2000辆。不过，有业内人士估计，“秦”的售价将在20万元左右，在得到中央和地方财政的双重补贴之后，“秦”的终端售价估计控制在15万元左右。

“秦”在海外市场也受到了关注。日前，“秦”在拉美地区公开亮相，比亚迪的当地经销商对“秦”的市场预期也非常乐观。比亚迪有关负责人表示：“此次比亚迪双模电动车‘秦’的亮相，进一步丰富了比亚迪新能源汽车的产品线，比亚迪新能源产品的竞争优势也得到加强。”

汽车微评

中国工程院院士郭孔辉V：政府对新能源汽车补贴的力度巨大，但高标准电动汽车发展缓慢，并未被市场认可，而低速纯电动汽车不需要补贴就能被消费者广泛接受，尤其是在城乡结合地带和农村地区，可以部分替代传统燃油车需求。

北京交通大学电气工程学院院长助理、新能源研究所所长张维葛V：新能源汽车推广的关键不是技术问题，而是综合成本问题。同级别的电动汽车和传统汽车相比，电动车价格是传统车的两倍。而使用成本，电动汽车仅为传统汽车的1/6—1/7。车价出奇地高，但使用成本又很低，这需要平衡。

广汽丰田执行副总经理冯兴亚V：广汽丰田开发的合资自主品牌将是纯电动车。因为丰田的混合动力技术已经很成熟，如果广汽丰田的自主品牌再做混合动力，这样重复投入开发混合动力系统并不经济，因此合资公司将开发纯电动车。

新车新技术

长安铃木锋驭广州车展首发



科技日报讯（记者姜靖）长安铃木锋驭在广州车展上举行隆重的首发仪式，宣告这款全新战略级城市SUV车型正式登陆国内市场。据悉，锋驭将推出进取型、精英型和尊贵型三种级别五款车型，预计最快于今年年底之前上市销售。

长安铃木锋驭具有“超低油耗、超高配置、超大天窗”等三大优势。根据官方公布的信息显示，锋驭长宽高分别为4300/1765/1575mm，轴距达到了2600mm。在外观上，飞翼式前格栅、霸气十足的镀铬氙气大灯、高质感一体式车顶行李架以及炫酷的铝合金轮毂与流畅凌厉的腰线相得益彰，纯正的SUV风范呼之欲出。

长安铃木锋驭所搭载的全新研发的G-INNOTEC高效能发动机，最大功率达90kW，最大扭矩达158Nm，相比同级具有超强劲力、高效节油、节能环保的突出特性。工信部网站数据显示，锋驭百公里综合工况油耗最低仅为5.6L，远远领先市面上所有同级车型，甚至可以和油电混合动力车型相媲美。此外，锋驭动感的流线外观设计、更合理的底盘悬挂设计、同级唯一的发动机智能启停系统，不仅提升了操控表现，也极大地降低了油耗和车主的用车成本。

吉利SUV“欧洲归来”销量增速

科技日报讯（记者李莘）日前，广州国际车展，吉利汽车展出的SUV-GX7系列车型，尽管不属这次车展上市的新车型，但在这次展会上打出的“欧洲牌”，着实让消费者眼前一亮，尤其是今年以来快速增长的销量，使人们对这款被重新打造的全新吉利SUV车型产生浓厚兴趣。

据介绍，吉利这款SUV的底盘表现，经欧洲调校后更显得扎实，车身虽紧凑，但不会给人以任何松散的感觉。虽然悬挂系统的调校将一些细碎的颠簸过滤掉，但该车仍能将有用的路面信息通过方向盘准确的反馈给驾驶员，让驾驶员能时刻掌握车辆行驶状态与路面的方向。悬挂系统在确保车辆行驶中的舒适性同时，又表现出了良好的通过性和操控性。这些技术对SUV车型在非铺装路面行驶中是非常重要的。在安全性能上更是一绝，吉利GX7提供了全方位安全配置，“6+1”安全气囊，国内首次使用膝部气囊，配备了防鞭打座椅，有效的保护乘客的颈部不受伤害。博世最新版本的ABS+EBD、三点式预警安全带、可溃缩式转向机柱、碰撞安全断油、碰撞车门自动开启等技术的应用，使这款车型的安全性能在同类车型中独树一帜。

沃尔沃全新S60L全球首发

科技日报讯（记者李莘）11月21日，备受瞩目的沃尔沃全新S60L轿车在第十一届广州国际汽车展览会上实现全球首秀。这是沃尔沃汽车成都制造基地的首款产品，也是全新沃尔沃的第一款国产车型。

无论是设计理念、智能科技还是舒适和健康特性而言，全新S60L在主流中高端豪华车市场中都有很多开创性、契合更理性、更健康环保的消费前沿趋势。这款源自北欧、秉承沃尔沃全球统一品质和标准的中高级豪华轿车，突破了传统意义上的简单加长概念，以更人性化的空间布局，更智能、更舒适的配置升级，更贴心尊贵的驾乘感受，自信面对消费者和业界的严苛检视。这款切入豪华车领域最具增长潜力的细分市场的产品，必将在2014年助力沃尔沃汽车在中国取得新的飞跃。

沃尔沃汽车中国销售总裁兼首席执行官付强先生表示，全新S60L在S60标准版基础上轴距加长80mm，并全部用于后排空间提升。这一黄金比例加长，使得S60L的车身长度在保证便捷操控性能基础上，全面满足后排乘坐者对豪华舒适的空间需求；内部设计上采用前置发动机，相比纵置发动机的竞争车型至少长出10mm的纵向车内使用空间；另外全新S60L针对中国消费者的偏好，以及中国道路状况对底盘系统进行重新调校，通过其他一系列调整有效改进了风噪和路噪，整体使S60L的驾乘静谧性明显提升。

华泰汽车携优势技术亮相广州车展

科技日报讯（张博）近日，第十一届中国（广州）国际汽车展览会在进出口商品交易会展馆举行。本届车展，华泰汽车除了携宝利格、圣达菲、路盛E70等明星车型参展外，几款代表华泰汽车核心动力研发成果的欧意德汽油发动机、4/6 AT自动变速器及动力总成精品也悉数亮相。

据悉，代表欧意德最新研发成果、填补了国内行业空白的欧意德6速AT自动变速器，以及首次在车展开展展出的1.2L排量的小型清洁柴油发动机，则是本次广州车展华泰汽车展台的一大亮点。此次广州车展，华泰汽车首次对外展出的4D12(1.2L)发动机，是欧意德与意大利BRD公司合作开发的拥有自主知识产权的小排量柴油发动机，采用高压共轨燃油喷射技术和涡轮增压技术，再加上先进的中冷废气再循环技术，可实现动力更强、油耗更低、排放更低，这款发动机可匹配A0级/A级以及城市小型SUV车型。

C-NCAP规则2015年再度升级

产业内外共同关注汽车安全问题

科技日报讯（何文）随着汽车保有量的爆发式增长，安全问题日益成为人们社会生活的焦点之一。在近日举行的“2013(第四届)中国汽车安全技术发展国际论坛”上，来自产学研各界的业内人士就对汽车安全的未来，进行了深入地探讨。

在专家看来，更为严苛的汽车安全技术考评标准是必须的。而为了更好地考核新车主被动的安全性，据C-NCAP管理中心副总工程师刘玉光透露，现行C-NCAP规则将于2015年再度升级！根据时间表，目前新版

C-NCAP评价规程预计在2014年形成初稿，2015年定稿和公布实施，将会更加考虑主动安全考评。

升级的目的使得C-NCAP规则对新车的考核将更为严格。在试验项目上，将会进行整车的正面、偏置以及侧面碰撞，并且进行台车碰撞(whiplash)，而在星级划分上，将会设置五星级门槛，包括“5星”以及“5星”评价。

“从中远来看，C-NCAP研究的方向将会侧重主动安全、碰撞形态、测量效果、安全考核四大领域。”刘玉光表示，C-NCAP将长期更

加关注主动智能安全技术发展动态、新的碰撞形态(侧面柱碰撞、商用车追尾等)、测量装置(WorldSID假人及儿童假人，移动壁障，主动安全测试装置)和更多安全项目。

安全的根源离不开人。整车厂与国内外零部件集团强化智能辅助技术，未来将逐步向自动驾驶领域切换，从而避免在驾驶过程中人操作不到而导致的安全事故，达到降低事故的发生率。作为汽车智能辅助系统最大的技术供应商，博世和大陆集团均表示近年加大了在汽车智能辅助系统方面的研发

和生产。博世底盘控制系统中国区总裁陈黎明说，目前其开发的先进驾驶员辅助系统，包括预测性紧急制动系统、自适应巡航、道路标志识别、物体识别等技术，到未来将逐步过渡到自动驾驶。大陆集团底盘与安全系统集成与应用技术智能科技总监James Remferly向记者表示：大陆集团目标在于通过智能辅助系统(包括ESC、车道偏离警告、自动紧急制动系统等)代替驾驶员感知和观察道路及车辆状况，减少人为错误导致的交通事故。

动力总成电气化相关的量产项目，覆盖从紧凑型轿车到电动跑车的各类细分市场。

互联网技术的快速发展对包括汽车在内的行业技术革新都带来前所未有的挑战和机遇。在开发以ABS/ESP为代表的主动安全技术的基础上，博世专注于驾驶员辅助系统的开发和研发，通过研发创新雷达及视频传感器，改善驾驶安全性和舒适性，最终致力于通过无人驾驶技术，实现“零事故”的美好愿景。

此外，博世还在中国建立起了在德国以外最大的采购体系之一，致力于从研发、采购、生产、管理等各环节打造全产业链的本土化优势。目前博世中国拥有超过1500家的本土供应商。

在中国这样一个充满挑战和机遇的热土上，我们将持续通过全价值链的本土化发展“根植本土、服务本土”的业务战略，使博世中国成为中国的博世，与中国社会发展共赢。

(本文摘自作者于21日在中国汽车论坛上发言，有删减)

跨国企业“中国梦”从全面本土化开始

□ 博世(中国)投资有限公司总裁 陈玉东

在全球经济环境依然充斥着不确定性的今天，中国市场已持续成为众多跨国企业业务增长的主要驱动力，而在中国市场的长期可持续发展，离不开本土研发、生产，乃至本土人才储备的全面、持续投入。全面深入的本土化进程，是跨国企业实现“中国梦”不可或缺的坚实基础。

作为在华发展超过百年的德国企业，博世中国已发展成为具备德国DNA的中国公司，根植本土，服务本土，融入蓬勃发展的中国经济与社会，追逐“中国梦”。

自1909年进入中国以来，横跨博世四大业务领域的15个业务单元均已进入中国市场，通

过58家独资或合资公司向本地客户提供产品和服务。博世中国持续贯彻“根植本土、服务本土”的战略，在过去十年中实现了25%的在华复合增长率，保持稳健的业绩表现。2012财年，博世在华实现了将近420亿元人民币的合并销售额，在华投资总额接近36亿元人民币。

博世能够在华持续保持竞争优势，离不开本土雇员。汽车技术作为博世最大的业务部门，有1800名汽车技术研发人员。包括底盘控制系统、发动机和发电机、柴油系统等在内的数个业务部门的中国区高管均由中国人担任，预计截至2015年，本土员工担任高级管理职位及以上级别职位的比例将增至80%。这些都为博世汽车

技术的发展奠定了基础。时至今日，博世汽车已在中国成立了11个汽车技术中心、一个冬季试车场、一个夏季试车场、22个汽车技术生产基地和超过1500个博世汽车专业维修服务站。

研发内容的本土化是博世的另一法宝。目前，博世中国在汽车技术方面主要侧重于两个领域：动力总成系统及安全及驾驶员辅助系统。随着国内汽车保有量的快速增长，环境和社会都面临巨大的压力，节能减排成为中国汽车产业发展的战略重点。在内燃机技术优化的基础上，各级别车辆可以通过不同程度的电气化来实现该目标，博世提供了全面的产品组合。到2014年，博世集团在全球将参与30个与

技术词典

汽车防盗技术

随着科学技术的进步，为对付不断升级的盗车手段，人们研制开发了不同方式结构的防盗器。

机械式防盗器：主要分为方向盘锁和排挡锁两大类。它主要是靠锁死离合、制动、油门或转向盘、变速挡来达到防盗的目的，但只防盗不报警。其优点是价格便宜，安装简便。缺点是防盗不彻底，每次拆装比较麻烦，不用时还得找地方放置。此类产品防盗性能极低，现在市面上已经很少单独使用。

电子式防盗器：为了克服机械锁只防盗不报警的缺点，电子报警防盗器应运而生。它主要靠锁定点火或启动来达到防盗的目的，同时具有防盗和声音报警功能。遥控式汽车防盗器的特点是可遥控防盗器的全部功能，可靠方便，可带有振动探测门控保护及微波或红外探头等功能。但是这类防盗器普遍存在误报警现象，而且也没有根本上解决车辆丢失问题。此类防盗器具有一定的防盗功能，超出有效距离和无人看管时，其防盗功能也将丧失殆尽。

芯片式数码防盗器：它多数用于汽车原配防盗器，虽然解决了第二代防盗器的防解码功能，但还是摆脱不了距离的限制。小偷手段升级，所以很多装有原配防盗器的汽车被盗走，包括高档轿车如宝马、奔驰也时有被盗走的报道。

图片车闻

电动汽车无线充电有“法”可依



经过近三年的讨论，美国汽车工程师协会(SAE)工作组日前宣布，已经就电动汽车无线充电国际标准的准输出功率和频率两项基本指标达成一致。工作组完成的第一项任务是将轻型电动汽车无线充电的标准频率确立在85kHz，频率范围为81.38kHz—90.00kHz。由于此前不同无线充电设施生产商选用的频率各异，这项标准的确定对无线充电领域的技术规范意义重大。

(何文)

“阳光关爱·助教未来”走进甘南

科技日报讯（李文）近日，东风日产“阳光关爱·助教未来”走进甘肃化旦尖措孤儿学校。从西安出发，30余位东风日产车主代表，以及经销商、员工代表，长途跋涉近3000公里，翻山越岭，深入到甘南的大山深处，为当地孤儿的梦想插上飞翔的翅膀。

余东阳是东风日产花都工厂的志愿者代表，第一次参加阳光助教活动。“这次活动让我感触很深，孩子们很喜欢看到外面的人，对外界充满好奇，但不敢和陌生人接触，他们腼腆、羞

涩，但眼神始终透露着坚强。”化旦尖措孤儿学校，是甘南地区唯一一所全托制纯福利藏族学校。学校经费全靠化旦尖措校长奔波筹集和社会各界的资助。

东风日产佳泰专营店员工王晓鹏在活动举行前，就曾专门来到化旦尖措孤儿学校考察，那一行，让他心酸不已：由上世纪六十年代的粮仓改建而成的校舍，房顶仅用石棉瓦盖成。凹凸不平的操场上，缺少足够的体育器械，学校也没有几本图书。王晓鹏再次和爱心志愿者来到了这里时，

不仅带来了大批的物资和器材，还带来了员工、车主们满满的爱心。“孩子们很纯真，只是一支小小的笔，一个玩具，都已经非常满足，如果不是车辆有限，我真恨不得把更多的东西都带过来。”

热情开朗的车主陈先生则表示：“以前也有捐款、捐物，但真正拿出时间，亲自来到孩子中，聆听他们的所想所需，那种触动真的毕生难忘。我很感谢东风日产，给了我人生这么重要的一堂课。我相信，对孩子如此用心的企业，对造车也肯定用心，我真心为自己是东风日产车主而骄傲。”