

智能汽车:机遇与挑战并存

2018年或达万亿市场规模

□ 柯宗

2015中国汽车高新技术发展国际论坛近日在中国科技馆举行。本届论坛以汽车“智”造为主题,针对自动驾驶、驾驶辅助系统、车联网以及智能汽车与电动汽车的融合等等专题,分享最新的新闻和成果。

近年来,国际上戴姆勒、奥迪等车企,以及谷歌等IT巨头纷纷推出无人驾驶汽车,国内像乐视、阿里、腾讯等互联网企业纷纷联手大型车企,宣布涉足智能汽车制造领域。有咨询公司预计,到2018年中国智能汽车的市场规模有望超过50万辆,辅助驾驶技术将大量得以应用。智能汽车在研发设计、生产制造、产品销售、售后服务、使用环境等方面,都可能出现划时代的变革,或将引爆数千亿甚至上万亿的市场规模。

我国已经正式颁布《中国制造2025战略》,提出利用30年时间,分三步走的战略,将我国从制造大国发展成为制造强国,在工信部发布的具体目标当中,也明确指出到2020年,我国要掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术,初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系,到2025年掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术,建立完善的智能网联汽车自主研发体系,生产配套及产业链,基本完成汽车产业的转型升级。

中国汽车技术研究中心副主任张建伟表示,有关智能汽车的产品定义、技术标准、政策规范、消费环境还都非常不成熟,

需要业界共同努力,加强交流合作,使真正的安全高效的智能汽车早日走向市场。针对智能汽车共性基础技术、相关标准、测试验证,中汽中心都会承担起应有的责任。AUTOTEC委员会今年还将开展智能汽车技术趋势及市场响应度的研究课题,对智能汽车不同方向、不同重点、不同系统进行调研,明确智能汽车发展的可能路径和时间阶段,分析短期技术瓶颈、用户需求、成本控制等问题。

中国智能交通协会理事长吴忠泽介绍,智能交通是我国交通运输领域发展的前沿之一,智能汽车的发展带动了智能交通产业的形成,推动了交通运输产业的革命。因此,我国政府对智能汽车的关注度在不断地提升,“十二五”期间,国家863计划对智能车路协同的关键技术立项进行了研发,已经取得了初步的成果,基于车路交互技术的车路合作系统,在实际道路上进行了应用试验。具有自主知识产权的合作式的智能运输系统、专用短程通讯等等一批国家标准,也在去年正式发布。

在政策和市场的共同作用下,我国的智能汽车技术发展迅猛,智能汽车领域相关系统以及应用的软件发展,已经初步成形。多方合作成为这个阶段智能汽车发展的一个主要的特征,比如,上汽集团和阿里巴巴集团合作开发互联网汽车,北汽集团和乐视控股共



同打造智能汽车的生态系统,长安汽车与华为技术有限公司在车联网智能汽车领域开展协同创新等等。

吴忠泽介绍,在智能汽车快速发展进程中,我国也面临着前所未有的问题和挑战。第一,道路基础设施建设和智能汽车还缺乏协同发展。目前国内领先的汽车企业已经有了智能汽车的发展规划,有的已经开始实施,但是缺少道路基础设施建设和统筹的规划,导致智能驾驶难以实现;

第二,由于对智能汽车价值的认知不同,合作还缺乏顶层设计,整车企业和互联网企业

之间的合作模式还不够清晰;

第三,中国道路的环境复杂度非常高,道路的适用性验证难度比较大,传统的验证体系还难以适合智能汽车的需求;

第四,我国智能汽车关键共性核心技术还缺失,关键零部件长期被国外企业所垄断,成为我国智能汽车发展的一大瓶颈等等。针对这些问题,迎接智能汽车为汽车技术产业发展带来的挑战,我们如何结合国情,利用新技术手段,结合智能交通技术发展,来加快智能汽车的研发,将是我们国家汽车产业发展重要的发展方向。

汽车微评

亚洲电动车之父陈清泉V:小型电动汽车是新能源汽车产业的创新驱动力,更是理想的交通工具,如开创和引领中国微型纯电动汽车细分市场,如比亚迪D2新车更是代表着当今世界小型电动汽车的领先水平。

中国汽车技术研究中心副主任张建伟V:我认为互联网企业不可能完全统治汽车产业。因为汽车产业是实体经济,是有门槛的,这个门槛主要是技术的门槛、管理的门槛;互联网更多的是一个载体、一个平台,相信IT企业将对汽车的智能化提供更多的解决方案。

广汽集团汽车工程研究院常务副院长吴坚V:互联网企业确实有它非常独特的运作理念和方式,尤其是在汽车前市场和后市场。但是,互联网企业也要进入汽车行业有很多问题需要解决,比如说最大的问题就是安全问题。

巴西东南部城市圣若泽多斯坎波斯科技园总经理马尔科·劳普V:电动车研发将是科技园重点推进的项目,目前已经有巴西电动车企业进驻,希望中国电动车企业也能够利用科技园这个平台,将科技园打造为巴西电动车行业的生产基地。

新车新技术

桑塔纳·浩纳在桂林上市

近日,上海大众汽车桑塔纳·浩纳在桂林上市。此次桑塔纳·浩纳推出多款车,分别搭载EA211全铝环保1.6L发动机和230TSI涡轮增压发动机,拥有酷炫橙、纯净蓝、炫雅棕等七种缤纷车身色彩。

桑塔纳·浩纳1.6L车型采用EA211全铝环保发动机,匹配五速手动、六速自动变速箱。230TSI车型采用DSG七速双离合变速箱,加速更加畅快,225牛米的扭矩输出可以PK 2.4L自然吸气的车型。浩纳内饰采用全新家族设计,搭配钢琴漆、仿桃木饰板以及镀铬饰条,全系采用黑色内饰,其中高配车型还可以选装棕色内饰。多媒体娱乐终端集成了5英寸触摸屏和Mirror link功能,实现车载屏幕与手机屏幕的互联,可方便地在车载屏幕上操作手机电话功能,使用手机导航、播放手机音乐等。此外,桑塔纳·浩纳的油耗表现也相当出色,230TSI车型综合工况油耗仅5.7L/100km。

奔驰博世 car2go 携手研发全自动泊车系统

近日,博世、戴姆勒与car2go签订了相关协议,他们联合研发的全自动泊车系统将通过智能手机实现代客泊车。这也意味着现有的泊车流程将被彻底改变:用户不必再亲自泊车或是在车库中寻找他们的车子;汽车能够独立地行驶至空车位,并轻松地停入车位中。

自动泊车既归因于拥有智能基础设施的停车场,也得益于博世的车辆控制单元、梅赛德斯-奔驰最新一代的车载传感器以及car2go的汽车共享专业系统。这意味着,凡是拥有相应智能设施的停车库,在不久的将来就能实现自动泊车。

博世集团董事会成员、相关业务负责人Dirk Hoheisel表示:“在实现完全自动化驾驶前,我们会先对全自动泊车进行量产。较低的行驶速度与来自停车场基础设施的相关信息将加快这个体系的推广使用。”

这个方案听起来很简单:人们使用智能手机通过car2go预订车辆。当用户来到停车场的上客区域后,车辆会自动地行驶至用户所在位置,用户随后就可以自由地驾驶汽车。还车流程同样令人省心。用户将汽车停至停车场的下客区域,并通过他们的智能手机归还车辆。停车场的智能系统将对车辆进行登记,随后启动车辆,命令其驶向指定的停车位。

博世正在为停车场研发必要的基础设施,包括用来检测停车位是否被占用的传感器、摄像头以及通信技术。此外,博世将负责开发车辆的通信单元部件,用以控制泊车的整个流程。借助这一单元部件,博世还将与戴姆勒一起设计能够与现有车辆元件相对接的用户界面。戴姆勒将调整car2go车辆内的传感器系统与软件,以此推动car2go汽车共享模型在未来的创新飞跃。

菲斯科混动跑车“复活”

据外媒报道,菲斯科汽车技术集团计划在美国加利福尼亚州南部新建一座工厂,推进该品牌混动跑车的复产计划。

加州莫雷诺谷市日前发布声明称,菲斯科计划在该市建设一座约5万平方米的工厂,将创造约150个工作岗位。新工厂将包括一座菲斯科车型展厅,并可提供游客参观。

菲斯科目前并未透露工厂投产的时间,投资方面的细节也尚未公布。2014年2月中旬,万向集团击败李泽楷所控制的投资集团“混合动力技术控股公司”,以1.492亿美元价格成功收购破产的菲斯科汽车公司资产,并宣布将重新推出菲斯科·卡玛车型,但复产计划却一再延迟。

今年2月份,两名知情人士向媒体透露,万向集团未来将弃用菲斯科名称,在重塑品牌过程中采用新名称“Elux”,菲斯科·卡玛将更名为“Elux卡玛”,并将问世时间推迟至2016年中期。

转型汽车金融 理财范B轮融资2.1亿元

近日,互联网金融平台理财范宣布获得2.1亿元人民币的B轮融资,该轮融资由和玉另类投资领投,理财范A轮投资人林广茂及熙资本联合跟投。B轮融资后,理财范估值10亿元。

理财范创始合伙人、CEO申磊表示,融资后的下一步发展将致力于互联网汽车金融服务,并且正式公布了结合大数据应用和已有风控经验打造的主动防御体系:深蓝体系,而这也正是理财范B轮融资的重要使用用途。

前不久,理财范宣布了战略升级,联手最大的汽车担保机构中硕融资担保集团,以二手车消费信贷、二手车抵押信贷作为零售金融切入,开拓万亿级汽车金融蓝海市场。

申磊表示,理财范将在线上推出汽车生态金融云,线下将从汽车消费、个人消费到汽车经销商的企业融资展开汽车生态圈服务。

据介绍,截至目前,我国互联网金融网贷平台数量累计已超过2600家,获得过B轮融资的仅10多家。理财范此次2.1亿元融资可位列今年以来同类平台人民币融资额前五。此次融资表明上线一年多的理财范已经跻身一线互联网金融平台,在竞争异常激烈的市场中再次抢占先机。

值得注意的是,理财范的这次融资发布,吸引了包括政府机构、金融行业监管机构、知名风投、期货大佬、上市公司董事长以及众多商协会会长等诸多行业大咖,他们在现场充分肯定了理财范的快速发展。

西安拉开西部电动汽车发展大幕

科技日报讯(张宏)西安市首批300辆纯电动出租汽车近日正式投入运营,同时连霍高速公路陕西段也将建设电动汽车充电站。这标志着陕西省电动汽车模式正式启动。

国网陕西省电力公司为了贯彻落实陕西省政府《“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划》,大力推广使用新能源和清洁能源汽车,紧紧抓住西安市被列为全国28个新能源汽车示范推广城市之一的机遇,自2010年以来先后投资5061万元,在西安市率先

建设了首批6个集中充电站,86个充电桩。截至今年5月底,累计提供充电服务车次5.4万次,新能源汽车行驶里程达到1050万公里,有力推动了西安市电动汽车产业发展和示范应用。

据不完全统计,截至2014年底,陕西省新能源汽车保有量为865辆。到2015年末,西安市新能源汽车将累计达到11000辆,其中,新能源公交车500辆,纯电动出租车2000辆。配套建设立体充电站4座(1600个充电

车位)、地面充电站42个(2100个充电车位)、分散充电车位6000个。并将在连霍高速陕西段建设充电站,为实现跨区域互联互通提供充电服务。

据悉,目前西安出租汽车协会共有8家会员单位中标首批300辆纯电动出租汽车运营,年底还要再上1700辆,总共达到2000辆。这次新上的比亚迪E6纯电动出租车的马力和普通车3.0排量的动力,每次充电大概需要2小时,比普通的出租车每公里节约0.2元成本,每年每年约减少2.8吨二氧化碳排放(对比1.5L燃油车),每次充完电后,该车的续航里程能够达到350公里,比普通出租车更环保、更经济、更节约。

国网陕西电力积极响应国家电动汽车推广应用的政策,计划将于今年全面建成西安市充电服务运营系统,该系统是基于互联网+充电服务运营系统,可以通过网站、手机APP实现统一的充电缴费服务、充电站地址查询和导航等功能。

本,每车每年约减少2.8吨二氧化碳排放(对比1.5L燃油车),每次充完电后,该车的续航里程能够达到350公里,比普通出租车更环保、更经济、更节约。

国网陕西电力积极响应国家电动汽车推广应用的政策,计划将于今年全面建成西安市充电服务运营系统,该系统是基于互联网+充电服务运营系统,可以通过网站、手机APP实现统一的充电缴费服务、充电站地址查询和导航等功能。

高田气囊门没完没了:再遭美国会质询

日本高田公司因安全气囊缺陷问题近日前往美国国会接受质询。高田公司的代表试图通过对气囊发生装置的技术性解释,减轻全美车主的担忧,但参加听证会的一些美国国会议员认为,高田对已经发生的“死亡气囊”事件负有责任。

今年5月,面对美国国家公路交通安全管理局的施压,高田承认安全气囊存在安全隐患,宣布在美召回3380万个安全气囊,相当于去年全美新车销量的两倍。截至目前,高田在

全球范围内的召回数量增至5300万。此外,美国《纽约时报》的一篇报道称,因安全气囊在弹出后突然爆炸并弹出金属碎片,至少造成8人死亡和超过100起伤害事故。

在美国参议院商业委员会举行听证会前夕,该委员会中的民主党议员发布了一份报告,指责高田可能将获利凌驾于安全之上,这种做法导致了史上最大且最复杂的汽车召回事件之一。但参议院中占多数席位的共和党议员未予置评。

这已是高田公司代表第四次就气囊安全问题接受国会议员的质询。在23日举行的听证会上,美国参议院商业委员会的议员们主要就气囊发生装置的安全性能和高田的应对措施继续发问。参加听证会的参议员们还就联邦机构是否存在监管不力进行了讨论,批评国家公路交通安全管理局之前处置不当,对高田安全气囊缺陷未能给予足够重视。

高田公司北美业务负责人凯文·肯尼迪在作

证时表示,使用硝酸铵令安全气囊迅速膨胀的做法是“高效”而“安全”的,前提是这种化学物质要保持稳定状态。肯尼迪表示,从目前看,只有一款使用硝酸铵,被称为“蝙蝠翼”的气囊充气装置在温度高、湿度大的特殊环境下存在问题,这款产品已经不再生产。为了应对大规模召回事件,高田已经生产约500万个替代气囊,计划未来每个月还将生产100万个。对于一些特定车型的气囊,现在高田还没有推出替代产品。

图片车闻

海外风潮

丰田为其燃料汽车储氢罐开发温度传感器

据日本媒体报道,丰田汽车已经为配备在燃料电池车“MIRAI”上的高压储氢罐开发出了温度传感器。通过配备温度传感器,可以检测罐内温度,从而可在确保安全性的同时,在3分钟的超短时间内完成加氢作业。

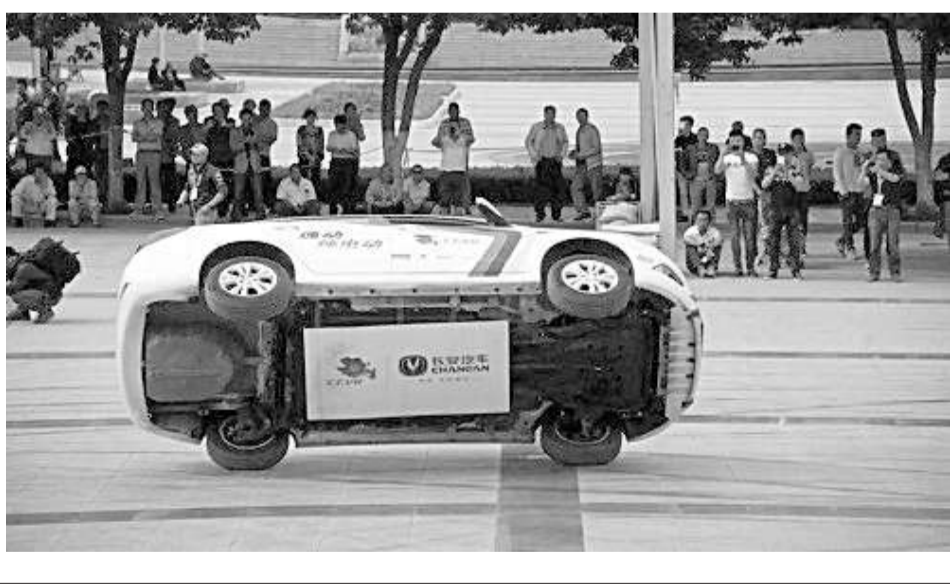
向高压储氢罐快速充入高压氢气时,罐内气体受到压缩,温度上升,但需要控制在允许温度的85℃以下。新款FCV还配备了加氢时在车辆和加氢站之间进行红外线通信的功能,加氢站可以根据车载储氢罐的温度进行加氢。

在丰田开发新款FCV时,加氢站的氢气温度为-20℃,车辆与加氢站之间也没有通信功能,因此加氢时间需要10分钟。而到了新款FCV,氢气温度变成了-40℃,且配备了通信功能,因此加氢时间缩短至3分钟。

温度传感器的开发理念是提高效率并降低成本。为了与原有的排气温度传感器实现零件通用,采用了用玻璃和SUS护罩来保护温度传感器本身的热敏电阻的结构。

为了准确判断是否充满,需要提高温度传感器的响应性。为此采用了在护罩上开孔的结构,从而将响应时间缩短了70%。由于加氢过程中罐内温度会迅速变化,为了防止因压力变动产生的冲击波损坏玻璃,提高了护罩的玻璃厚度,并降低了在玻璃表面产生的应力。为了提高效率,增加了绝缘管,并稳定了玻璃厚度。另外,结合玻璃与热敏电阻的热膨胀系数,减小了在玻璃上产生的热应力。

环青海湖电动汽车挑战赛上演特技



近日,2015环青海湖(国际)电动汽车挑战赛车队在青海藏文化博物馆上演特技表演秀。该项赛事对电动车的续航能力、充电效能、节能能力、极速性能、加速性能、制动性能、静音效果、操控性能、科技配置、车内空间、视觉设计等提出了极高要求。

三菱优化新款“欧蓝德”混合动力车性能

三菱汽车目前正计划大幅提高其新款“欧蓝德”插电式混合动力汽车的产品性能。

插电式混合动力的欧蓝德可在近距离通勤等情况下作为纯电动汽车使用,其良好的加速性能和较高的静音性受到了用户好评。为了不牺牲这样的“EV风格”,现有车型在混合动力行驶时,发动机转速略低于可达到最佳燃烧效率的转速,由此防止更大的发动机声音及振动传至车内。而新款车可让发动机在燃效更高的转速下工作,此时存在的问题是如何降低噪声。

据悉,新款欧蓝德PHEV为降低噪声和减少振动采取了多项措施,包括在发动机舱侧面侧上部配置隔音材料,为了隔断发动机舱和车厢而利用发泡聚氨酯块来填充二者之间的空隙、为车门配置吸音材料、在车门密封条中加入聚氨酯材料来改变受力。通过这些手段,即便提高发动机转速,也不会牺牲静音性,从而扩大了可在高效率转速下使用发动机的范围,为提高燃效作出了贡献。虽然这些措施使车身重量增加了20—30kg,但获得的改善效果更大,使混合动力时的燃效由原来的18.6km/L

提高到了20.2km/L。

另外,为了提高中速区的加速性能及响应性,新款车还改进了控制部分,使车辆可在深踩油门之后输出更高的扭矩。进行这样的改进时,同时还必须减小电机和逆变器发出的声音,因为电机和逆变器会在用力踩下油门时发出声音。三菱汽车对此采取的措施是,对输入电机或逆变器的波形频率进行调制,使其发出的声音的频率不在人耳可以听到的声音频率范围之内。根据不同情况,有时提高频率,有时将频率减少了一半。