

第三届两岸海运论坛在台中举行

着力加快推进直航联通进程

科技日报讯(柯轩)在两岸海运直航5周年之际,海峡两岸航运交流协会和台湾海峡两岸航运协会于12月11日在台中共同举办2013年两岸海运论坛。此次论坛以“直航促发展,开创新格局”为主题,交通运输部副部长何建中以海峡两岸航运交流协会名誉理事长身份率团出席论坛并作主旨演讲,台湾海峡两岸航运协会名誉理事长陈纯敬出席并讲,共180余人参会。这是继高雄论坛、苏州论坛后的第三次两岸海运论坛。

为加快推进两岸直航升级发展,大陆方面在论坛上发布了4项政策措施。第一,积极构建海峡邮轮经济圈,支持开辟两岸四地邮轮航线,加大对两岸资本邮轮公司的扶持力度,对两岸资本邮轮按年度计划实施审批管理。第二,为便利台湾船员享受相关优惠便利待遇,在厦门加强两岸船员培训考试机制和条件建设,由集美大学开展台湾船员培训。第三,编制发布海峡两岸集装箱运价指数,引导两岸集装箱运输市场健康有序发展。第四,推动平潭先行先试,进一步创

新航运政策。论坛上,两岸航运业界进行了深入的交流研讨,进一步凝聚了两岸合作方向与共识。下一步,双方将着力加快推进直航联通进程,逐步实现两岸多种运输方式的无缝衔接;切实加强两岸机制化协商,建立健全交通运输各领域的合作机制;积极拓展两岸海运合作,加强航运业产业链深度融合,扩大两岸交通运输领域相互投资和市场开放;完善海上安全应急体系,不断提高海上直航的安全监管和应急保障能力,全面提高两岸

直航水平,通过便捷化、高密度、信息化,实现双向畅通发展;通过车辆随客滚船上岸互通行、陆海空联运和节能环保,实现绿色绿色发展;通过“一票到底”、“门到门”和全程物流,实现深度联通发展,加快打造两岸直航升级版,进一步发挥海运的基础性、先导性、服务性作用,更好地服务两岸经济社会发展。论坛期间,还举行了上海国际港务(集团)股份有限公司和台湾港务股份有限公司合作签约仪式,两岸最大的港口企业正式牵手合作。

南车株机六项科技项目通过科技成果鉴定

科技日报讯(杨琢河)南车株洲电机有限公司6项科技项目近日通过湖南省科技成果鉴定。分别为中低速磁悬浮列车用直线电机及悬浮磁体,SDA1型交流传动内燃机车JD142A型牵引电动机、FYKK06型2MW低风速双馈风力发电机、2.5MW高速永磁同步风力发电机等。

截至目前,南车株机今年已有26项重大科技成果通过省级鉴定,3项成果通过省级新产品鉴定。

沈铁局辽阳工务段开展职业道德教育活动

科技日报讯(郎钰)近日,辽阳工务段集中开展安全责任意识、职业道德和遵纪守法教育,激发广大职工爱国、爱路、爱岗的工作热情。

这个段采取集中反思、座谈讨论、对照查摆等形式,组织开展安全大检查“回头看”,扎实开展“学规、对规、达标”活动,增强职工安全责任意识。组织职工集中观看微电影《爱的窗口》,评选十佳道德模范,引导职工爱岗敬业。以正反两方面典型案例为教材,宣传法律知识,增强职工学法懂法守法的自觉性。

沈铁局大连机务段多措并举保冬运安全

科技日报讯(白玉姝)大连机务段牢固树立“安全是天,方向不能偏,底线必须守住,红线谁也不能碰”的理念,坚持系统负责,逐级负责,全力确保冬季运输生产安全万无一失。

该段全面卡控行车安全、人身安全、机车质量、设备质量等重点,有效提高了安全风险控制能力。整备检修系统认真落实局机务整备关键风险源控制体系,优化各岗位的《关键风险源作业指导书、防控措施及流程卡》,配备多媒体教学工具,让每名作业职工熟练掌握防控安全风险的岗位技能,确保机车检修整备质量。

车载终端及智能车载报警系统获殊荣

科技日报讯(赵晓光 马爱平)近期,“第二届首都大学生科技创新作品与专利成果展示推介会”举办,来自首都41所高校大学生交流科技创新作品,会上535件专利成果、科技创新作品、文化创意作品和创业计划书等作品亮相,装甲兵工程学院选派200余名学员参加该活动,共有9件作品参加了展示。其中,由该院研究生大队和四旅学员共同制作的“野战活点沙盘”在开幕式上现场申请受理专利1项;学员自主设计制作制作的“车载终端及智能车载报警系统”在众多作品中脱颖而出,包揽了“创新金奖”及“最佳风采奖”两个大奖。

中咨集团获全国交通企业管理创新奖

科技日报讯(张宏)日前,中国交通企业管理协会发布2013年度交通行业管理现代化创新成果获奖名单,中国公路工程咨询集团凭借“公路建设企业因地制宜的项目代建管理”独具特色的创新型管理和突出的社会效益效益成果入选,获得2013年全国交通企业管理现代化创新成果二等奖。

据悉,该奖项旨在鼓励和引导交通企业强化创新驱动,提高管理水平。中咨集团公司董事长兼总经理王国锋重视团队建设和人才培养,以重点项目为依托,着力营造科技创新氛围,通过产、学、研合作,加速科技创新成果转化。2013年,王国锋被评为中国勘察设计协会优秀企业家。

林德(中国)第10万台叉车成功下线

科技日报讯(董毅)近日,林德(中国)叉车成立20周年活动在厦门举行。同时,林德(中国)第10万台叉车成功下线。

林德(中国)伴随中国经济发展快速成长,目前已成为国内规模最大、技术设备最先进的叉车制造供应商之一。历经20年悉心耕耘,林德(中国)本着“以客户为导向”“产品服务创新”以及“强化内部精益管理”的理念,向市场提供全系列高品质的叉车,以及最优化的物料搬运综合解决方案和物流方案设计以及咨询服务。

南车之星

为有源头活水来

——记中国南车四方股份公司高级主任设计师李忠

□ 本报记者 矫 阳

“如果将一列车诞生的过程比作一条河流,那么设计研发一定是它的源头。”李忠这样形容自己从事的设计工作。他正忙着将图纸输入资料库,“我们正在建立B型地铁模块化文件资料库,一旦条件成熟,地铁的规模化生产将事半功倍!”

李忠,中国南车四方股份公司高级主任设计师,1996年从青岛大学空调制冷技术专业毕业后进入公司从事高档铁路客车空调系统研发,带着初生牛犊的闯劲儿,这个年轻人20多岁的他经常扎在生产一线,不长时间便把列车的主要部件结构摸得“门儿清”。从高档铁路客车到成都1.2号线地铁,阿根廷动车组,李忠经历了公司诸多客车和地铁项目,而他创造的多个首次也令人称道,首次将分体式空调机组应用于铁路客车,首次攻克高原列车制氧系统难题,首次将模块化设计应用于公司地铁批量生产等,“搞科研要有‘空杯’心态,我们需要不断吸收新东西进行‘新陈代谢’,难关的攻克只是这一过程的正常结果。”他很淡然。

2004年,李忠被任命为公司青藏铁路客车项目设计负责人。这是项史无前例的挑战,青藏高原极其特殊的自然环境对列车供氧、发电、绝缘等方面的要求十分苛刻,其中供氧性能又是重中之重。随着海拔升高,

乘客中出现缺氧症状的人数不断增多,到了4000米以上,缺氧人数比重增至80%,而青藏铁路86%以上的路段海拔在4000米以上,此时业内还没有适用于高原列车的制氧系统——研制特殊的供氧系统势在必行。

选择怎样的供氧方式与设备?如何实现供氧系统与空调通风系统的匹配集成?供氧量与新风量在量的分配上是矛盾的,如何达到二者合理配送?李忠带领团队投入了艰苦的攻关。与业主一次次讨论,从文献中寻找与需求相近的参数,对制氧方案反复比选,模拟高原环境开展低气压试验……为了找到可靠数据,中国南车四方股份公司联合科研院所100多名科研人员跟随试验车去往粗犷的高原,展开将近一个月的试验。诸多数据中,氧浓度指标是最难确定的一个。海拔越高,车内氧浓度越高才能保证舒适性,但氧浓度的提升却也直接影响电气安全性。“必须找到最佳匹配参数!”顾不上严重的高原反应,李忠与同事立即投入验证,20多天连续进行了五大试验,如大海捞针一般把参数筛选了出来。最终客车采用膜制氧的制氧方式,弥散式与分布式相结合的供氧方式,在海拔5000米高度时,客车内氧浓度为23%—25%,成功攻克了供氧难题。青藏铁路客车打通了世界屋脊

的天路,填补了世界高原列车领域的空白,而其供氧系统无疑是这方里程碑上最耀眼的明珠。

2007年,中国南车四方股份开始成都1号线地铁的研制,李忠作为设计负责人对公司地铁生产线进行了深入研究,他发现在涉足地铁领域前期,李忠在对公司地铁产品生产线进行细致的观察和研究后,四方股份公司对于地铁的规模化生产处于探索阶段发现,当时地铁在总装时各部件仍采用传统逐件安装的方式,生产效率受到受到严重制约。此时接手在成都1号线地铁项目他后设计过程中,李忠提出了模块化安装的想法。

模块化安装,即通过技术分析将产品分成若干相对独立的部分,各部分的集成可同时进行互不干扰,集成完毕只需通过相互间的对应接口安装即可实现产品组装,生产效率和产品质量将实现大幅提升。由于公司此前并没有并未进行过系统的模块化研究,李忠与同事将内装作为“试水区”,从最基本的图纸与车体结构分析开始,一步步划分模块,确定接口关系,初步集成后装车验证,效果不理想重新分析,如此往复循环,几个月的时间里,他们进行了大量的原创性工作。几经波折,团队终于确定了各独立模块的构成及繁复的接口关系,“采用这一安装方式后,成都地铁1



号线首列车创造了一个月内完成组装的纪录,为公司地铁的规模化生产奠定了坚实的基础。

有了精彩的开篇,2012年初,李忠接下了公司地铁产品模块化设计的重任,这是一项庞大的工程,“仅初步形成的B型地铁模块化数据库就有数百个G”,一旦完善,模块化设计将辐射设计、生产、营销、管理各个体系,成为地铁大规模定制化生产的平台。谈及此,李忠的眼神里流露出满满的信心。

攻克多项世界级技术难题

世界最大直径双层公路隧道穿越瘦西湖

科技日报讯(张建宾 朱萍)世界最大直径单管双层公路隧道——扬州瘦西湖隧道12月10日顺利贯通。这一隧道攻克了全断面硬塑粘土地层等世界性盾构施工难题,多项技术达到国际领先水平,并获得“全国建筑业绿色示范工程”荣誉称号。

扬州瘦西湖隧道下穿素有“园林之盛,甲于天下”美誉瘦西湖风景区核心区段,全长3.6公里,设计为单管双层双向四车道,是扬州市城建史上单项投资最大的工程。隧道主体盾构段采用14.93米的世界超大直径泥水平衡盾构机施工,要穿越长达1200多米的全断面硬塑粘土地层。施工单位中国铁建十四局集团瘦西湖隧道项目指挥长戴洪伟介绍,这种土层俗称

“老粘土”,掘进时就好像盾构机的刀盘上缠上了“口香糖”,很难往前推进,属盾构机施工的世界性难题。

中国铁建十四局集团项目指挥部针对与科研单位联手攻关,针对特殊地质条件对盾构机进行了适应性的技术改造,先后攻克了刀盘冲刷系统改造、气泡冲刷系统改造、超大直径盾构机盾尾一次性调圆、刀盘吊耳自行设计制作等多项世界级技术难题,自主创新19项施工新技术,其中有10项专利。

通过不断优化方案,项目部仅用52天就完成了设备的组装调试,创造了国内超大盾构机组装调试纪录,同时创造了超大直径盾构机在全段粘土地层平均日掘进4环8米、最快日掘进6环12米的世界纪录;

在隧道混凝土管片拼装中,同环内纵缝错台控制在2毫米之内,达到国际先进水平。

戴洪伟说,隧道从瘦西湖下穿越瘦西湖和宋夹城河两个水系,开工之初,项目部就拟定了《蜀岗—瘦西湖风景区粘土地层泥水处理环保关键技术》科技攻关课题,投资近两千万,对盾构机泥水分离设备进行系统升级改造,使之分离泥浆和渣土,不仅确保瘦西湖水质不受污染,还将本可废弃的泥土和水资源进行了循环利用。同时,将地表隆起和沉降的幅度控制在10毫米和30毫米的设计允许范围之内,有效保护了国家5A级风景名胜区的自然景观和文化古迹。据介绍,瘦西湖隧道建成以后,从湖东到湖西只要3分钟时间。

汝郴文明特大桥获国家鲁班奖

科技日报讯(谢永彬 李山)由中铁五局集团机械化工程有限公司承建的国家重点工程,即湖南省汝郴高速公路(汝城至郴州)文明特大桥近日荣获国家“鲁班奖”。这是中铁五局建局史上首个单项工程鲁班奖奖牌。

汝郴文明特大桥是国家东西出海通道——厦(厦)蓉(成都)高速公路的重要组成部分,全长1.909公里,宽24.5米,总价值3.41亿元。大桥起于分离式立交出口,止于整体式路基,由分离式立交、主桥上构为8孔高墩连续刚构,有32个主墩,64个薄壁空心墩,最高桥墩高110.4米,平均桥墩高84米,高墩数量不但在湖南省内位居首位,在国内桥梁建设中属罕见,是一座墩高和跨数在国内较为罕见的多跨长联高墩刚构桥,桥

隧相接,科技含量高,施工难度极大。在全力争创国优的目标牵引下,公司汝郴项目部坚持以“机械化、工厂化、专业化、信息化”为支撑,进一步抓好细节管理,严把各道工序关,同时积极开展制度创新,先后制定并出台了10项管理办法和措施,推行全过程化、程序化、无缝隙化管理模式,取得了理想的效果。

项目部还建立了“横向到边,纵向到底”的安全生产管理体系,筑起了一道安全生产防火墙。项目将安全生产责任层层分解,层层签订了《安全生产责任书》,明确了安全生产责任,促进安全措施落实。他们还根据现场实际情况,不断优化施工方案,先后对岩溶地区桩基施工、T梁预制场布置、高墩施工等开展了技术攻关,取得了理想的效果。

中国铁建22局成功开发“工程项目信息管理系统”

科技日报讯(刘爽)中国铁建22局集团天瑞公司借助信息化手段,成功开发出“中国铁建工程项目信息管理系统”,可对工程项目管理实施全方位动态可控管理。目前,该系统已获得工程项目信息管理软件软件著作权,并已应用于中国铁建下属各集团公司的工程项目中。

传统的工程项目管理突出特点是线性管理,特别是上级主管部门对项目的控制管理,大多通过单项信息的报表、查询、统计、情况说明等,手段多以电子邮件、QQ群或传真及电话汇报等形式进行,这些阶段性资料缺乏系统性和整合性,管理层难以实现可控管理。

据天瑞机械公司有关人员介绍,如果说传统的管理模式是“报纸”,他们开发的工程项目管理系统则是“电视”,其具备项目概况查询、修复工、完工查询、地图展示、分级预警、项目月报查询、施工简报导出、月报查询、综合查询统计、轨道交通统计等多项功能。即使远隔千里,管理层也可对录入系统中的项目概况信息进行多维度查询,并可对查询的项目进行合同额、施工长度、开竣工时间排序。通过查询看到及链接到项目最新进度情况与预警,及时发现项目问题。

另据悉,此管理软件系统还配以短信、站内信、人员搜索等辅助内容,如提交审核时自动发送短信通知审核人,登录系统首页设置通知公告发布常用消息通知,可同时查询管理范围内的系统内人员、项目经理、项目总工程师及其联系方式,便于沟通。有关人员亦结合实际,开发了手机APP功能,采用手机摇一摇功能,使项目管理终端可以在手机上完成,实现了动态可控可管的理想状态。



试乘试驾



家用MPV似乎并不被国内消费者看好,在很多人印象里它是面包车,不上档次,不能满足开好车的存在感。但随着本田杰德和大众途安的悄然热销,家用MPV这一尴尬的局面有所好转,本期为大家带来的一款在欧洲比较畅销的进口家用MPV——雪铁龙Grand C4 Picasso,简称“大C4毕加索”。

这个“大”字代表了毕加索的结构——从原本五座扩展到七座。体型上,也从一款

“大”有乐趣

——试驾雪铁龙大C4毕加索

小型两厢车演变成了一款小型MPV。4.59m的车身比大众途安略长,但比福特S-MAX要小。外形轮廓鲜明,细节亮丽,摆在眼前,有让人眼前一亮的感觉。

坐进大C4驾驶座感受最深的还是雪铁龙所宣称的“全视野”全景天窗。虽然不能开启,但1.04米的宽度几乎让所有驾乘者都能在车内享受阳光的沐浴,配合大倾角的前风挡以及前三角窗和宽大的侧窗,增加了车内采光,完全脱离了传统MPV的局促感。风挡上的一个小球面镜引起了我们的注意,这在国产车上比较罕见,厂家称之为“儿童行为检测镜”,即通过它可以观察到全车后座的乘客的一举一动,便于家长对后排小孩的照顾。

大C4毕加索的自动变速箱杆移到了转向柱的右上方,从P挡换到R挡时,有一个小“阶梯”,所以从R挡换回P挡时要向外推一下挡杆才能完成。其余挡位都是直

接平滑拨动,加之挡位上的亮体字也非常小,幸好挡位显示清晰明了。

空调控制系统被移置到了前排座位的四个角落里。主空调控制面板放在主驾驶位的左侧,位置与大众车系的大灯开关相同,但系统上的屏幕太低,行车中操作空调就难免要分散视线。所以在实际运用中的安全性应引起重视。

中控台被简化得只剩一个音响控制面板,用来操作导航和车载多媒体系统,还有有挡板遮盖整个面板。大C4毕加索还有一个自带的随车香水挥发器,内藏了可由车主自行挑选的香水,法国人热爱香水的性格彰显无遗。

此外,可伸缩的神奇遮阳板和中控台上方的两处隐形储物空间也是C4毕加索作为家用MPV的别具匠心之笔。而位于中间位置的带有冷藏功能的储物箱则满足了家庭旅行的某些需求。值得一提的是,C4毕加索把儿童锁简

化成驾驶座车门上的一个按钮,车上有小孩子时一按,后排车窗和门锁开关同时失效。

C4毕加索的每个座位均可以独立调节,而带有小桌板的前排座椅更是让人联想到了飞机上的航空座椅。

作为一款家用MPV,引入中国的大C4毕加索只装配了一套比较平淡的2.0L自然吸气发动机。这款VVT发动机,跟用在标致307和东风雪铁龙世嘉上的2.0L发动机大同小异,虽然大C4毕加索的这款2.0L经过重新标定后,在4000转时就可以爆发出200牛·米的峰值扭矩。但整个试驾过程中,我们依然没有体验到强大动力所带来的快感。不过,换个角度想,又有几个人喜欢把MPV开到赛道上呢?大C4毕加索除了纯进口的“身份”优势外,丰富的配置以及合理的车型布局或许更能得到MPV消费者的喜爱。

凯美瑞前11月批发量近16万辆

□ 柯 佳

科技日报讯(龙霄)2013年即将过去,纵观中国高级车市场,这一年用“硝烟弥漫”来形容也许是最恰当不过了。从年初新天籁首发,到第九代雅阁的重磅出击,再到新马自达6等多款车型上市,每款车型的到来都有争霸中国高级车市“头条”的气势。而那些用新鲜感赢得消费者关注的“偶像派”相比,凯美瑞是用均衡赢得消费者认可的“实力派”深刻洞察国内中高级车消费者“不愿意将就”的需求,在动力、燃油经济性、操控性和舒适性等各项看似矛盾的指标之间不断寻求最佳平衡点,让来自不同领域的车主达到了空前一致的认同,展现出日系中高级车No.1的王者气势。

比如在消费者格外关注的动力和油耗表现方面,凯美瑞2.5L发动机中的“双VVT-i可变气门正时系统”和“ACIS智能谐波增压进气系统”等多项先进科

技,拥有出色的油门响应和加速反应,在需要变线加速等大踩油门的时候拥有随车随到的动力表现,即使在拥堵的市区道路也不会输给“起跑线”上。此外凯美瑞还将机油多点喷射、F1扰流技术、变频机油泵、高压增压、摩擦活瓣环、低阻力气门系统、机油多点喷射、专用高性能轮胎和EPS电动助力转向系统等10多项新技术融入设计当中,让其燃油经济性同样相当出色。

2013年凭借“全面领先,完美均衡”的产品特性,凯美瑞得到了消费者的认可,今年3月,其以6年9个月的时间,突破中高级车最快达成100万辆的累计销量纪录,1—11月,凯美瑞累计批发近16万辆,在日系中高级车普遍低迷的情况下,凯美瑞在竞争激烈的车市站稳脚跟,列同级细分市场前三名,稳居日系第一名。