

三问自动驾驶飞机是否可行

□ 柯文

目前,美国政府正在研究通过机器人或远程操作取代副驾驶,甚至是全部飞行员,这个项目将率先在货机上进行试验。

——无人驾驶汽车已经成型 那么无人飞机呢?——

越来越多的证据显示,前不久坠毁的德翼A320客机是由于副驾驶的蓄意毁灭行为,这让人们展开了对客机安全,尤其是驾驶员心理健康、可控性等方面的更多讨论。同时,由于自动驾驶汽车越来越成熟,也引出了另一个问题:自动驾驶飞机是否可行?

答案是肯定的。目前,美国政府正在研究通

过机器人或远程操作取代副驾驶,甚至是全部飞行员,这个项目将率先在货机上进行试验。

——自动驾驶飞机技术有何进展?——

据最近的航空飞行员调查显示,驾驶一辆波音777客机,人工手动的时间仅仅为7分钟,空客飞机的手动操作时间则更少。这个数据意味着,如果自动飞行驾驶软件足够智能、安全并且百分之百可靠,完全可以替代人类飞行员,从而杜绝人为破坏、劫机等悲剧的发生。

目前,自动驾驶飞机技术在军事领域已经取得巨大进展。美国已经为其F-16战斗机配

备了自动化操作软件,可实现远程驾驶。同时,五角大楼还开始测试机器人驾驶技术,在飞机中安装能够听、说、识别仪表盘和操作飞机的先进机器人。

许多航空公司和大学则在研究民用飞行领域的自动驾驶技术,比如与DARPA合作的机器人项目,通过视觉感知技术,让机器人可以承担副驾驶的职务。NASA则致力于完全的远程遥控,通过软件系统控制飞机飞行、导航及空中管制。

——乘客们敢坐无人驾驶客机吗?——

当然,并非所有人都相信自动驾驶技术或是

机器人。美国航空公司飞行员协会曾向参议院提交书面抗议,表示只有人类拥有复杂、随机应变的思考能力,目前的自动驾驶技术还无法与人相比,对于乘客显然是不负责任的行为。

但是,自动化显然是人类发展和进步的一个趋势,不论是在家居、汽车还是飞行领域。凡涉及到关乎生命安全的部分,只有更为严谨地发展,才有可能真正被人们接受,这也是为什么自动驾驶汽车目前仍属于小众、概念化的产品。所以,自动驾驶飞机不会很快到来,我们只能期待航空公司在人员管理、安全把控方面下更多工夫,来保证乘客的安全。

中铁五局机械化公司 关键领域技术创新赢市场

科技日报讯(谢永彬)2014年,对于铁路建设企业来说是一个低潮期,但中铁五局机械化公司(以下简称机械公司)却新签合同额81.46亿元,同比增长50.7%;营业额44亿元,同比增长9.5%;经营规模、经营质量、经营结构大幅度提高。

机械公司对老的经营片区保持正常发展态势,并在精耕细作基础上,进一步扩张在青海、内蒙古、西藏、河南、江西等新兴市场的开发,通过“以现场保市场”的经营方式,加强在建项目管理,做实经营业绩。

机械公司参建的沈阳四环BT工程荣获“鲁班奖”,这是公司参建的路面工程第一次获得国内建筑业最高荣誉。沪陕高速唐河互通工程荣获“全国用户满意建筑工程”荣誉称号。公司自2013年以来连续两年荣获“全国实施用户满意工程先进单位”殊荣。衡水吉铁路飞盐坪隧道获得“中国中铁杯”部级优质工程奖。公司精心打造的优质工程,实现了良好的品牌效益,获得了社会广泛认可和赞誉。

2014年度,机械公司共获得了7项省部级、3项国家级、3项国家级荣誉,并首次在一个年度获取两个中质协“全国优秀质量管理小组”荣誉,首次荣获中国建筑业协会颁发的“全国工程建设质量管理小组优秀企业”荣誉。

“中欧”班列首次从武汉开往德国

科技日报讯(孟立 阎芳华)4月3日6时,今年从武汉开出的第七趟“中欧”班列X8017/8次,将挂运41个集装箱的电子产品、电动车、玻璃等物资,从武汉铁路局吴家山车站开往德国最大港口——汉堡港。在此之前,从武汉开出的“中欧”班列一般到达波兰和捷克等国,“中欧”班列从武汉开往德国尚属首次。

为确保班列顺利开行,武汉铁路局提前挑选45辆集装箱专用车辆送至吴家山车站备用,并做好开车前列车安全检查等相关准备工作,铁路运输、调度部门按照“定点、定线、定车次、定时、定价”的“五定”方式运输,做到“计划、去向、配车、运行、挂运”五优先,全力做好“中欧”班列的运输组织。同时,湖北省、武汉市口岸办、海关、检验检疫部门提前完成一次性办理报、清关作业,确保专列具备国际全程通关运输资质。

据悉,该趟“中欧”班列从武汉开出后经襄阳等地在新疆阿拉山口口岸出境,历时15天左右抵达德国汉堡。

科技手段助力铁路一线安全生产

科技日报讯(王东)近年来,锦州工务段不断研发和引进新设备,广泛应用新技术,依靠科技手段助力安全生产。

这个段在车间、班组、站场、道口等安装了278个视频监控设备,通过信息网络系统实时远程监控,实现了对职工作业和现场实时情况全天候监控。建立GPS管理平台,为干部、班组长、现场防护员及驻站防护员配备GPS模块742个,通过卫星定位,对现场作业、干部履职、移动设备运用情况等实施定位跟踪管理。

吉林机务段电机通风罩技术攻关节支超百万

科技日报讯(王新彤)吉林机务段吉林检修车间针对HXN5型内燃机车牵引电机通风罩破损的问题,成立技术攻关小组,对电机通风罩进行专项攻关,每年可节支125万元。

由于HXN5型内燃机车牵引电机通风罩为橡胶材质,冬季气温低,材质变硬,经过线路曲线时,通风罩法兰上下不同心,个别位置易裂损,检修时必须更换,每个单价1400元。技术攻关小组联想到汽车和自行车轮胎的修补办法,买来橡胶粘剂,成功修复了破损的电机通风罩,有效破解了难题。

通辽机务段多措施落实职工休养

科技日报讯(曹恩敏 杨俊峰)通辽机务段采取多种措施落实职工健康休养工作,每年的休养计划兑现率都达到100%,职工的企业归属感、幸福荣誉感和工作责任感不断增强。他们严格按照先进、劳模、临近退休人员优先,并惠及全体职工休养的原则,合理调配,化解健康休养与运输生产矛盾。

如冬春运、暑运生产任务繁忙季节,少分劈乘务员休养指标;春鉴、秋整期间少分劈检修、整备车间休养指标,不搞摊派,不搞“一刀切”。段职工健康休养领导小组每月召开一次协调会,根据运输任务情况,合理调配休养指标,确保运输生产与职工休养两不误。

二等奖。

在长期的研究生培养教育中,周志祥教授形成了一整套自己的培养方法,对不同年级、不同个性的研究生因材施教,在制定详细培养方案时,也给学生留下足够个性发展空间。他的学术梯队多年来已形成传统:每个月进行不少于两次的集中学术研讨,老师和研究生一起,汇报自己近期的研究情况,可以是科研项目进展情况,也可以是阅读的文献感想或遇到的学术及工程问题,会上气氛热烈,互补信息,深化问题,启发创新,追求更优。成为研究生开阔视野、改进学习方法、培养科学思维的课堂。

早在1992年,周志祥教授即获得了“重庆市优秀青年教师”,同年成为《中国交通报》专栏刊登交通部100名“科技英才”之一,1998年获得“吴福一振华交通教育优秀教师奖”,1999年获得“全国交通系统优秀教育工作者”,2000年获得国务院政府特殊津贴,2001年度荣获全国交通系统青年科技英才,2002成为重庆市首批学术、技术带头人,2004年荣获“新世纪百万人才工程”第一层次人选,2005年荣获重庆市优秀科技工作者,2006年荣获第五届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛重庆赛区优秀指导教师,2008年荣获重庆市优秀专业技术人员。(石加友)

媒体“揭秘”驾驶舱门危害航空安全

□ 张起淮

在法国南部坠毁的德翼4U9525航班,当事机长被锁在驾驶舱外,使客机的驾驶舱门瞬间成为媒体关注的焦点。然而,这中间却发生了令人意外的情况——最近,在中外电视、网络媒体广泛转发的有关“舱外人员如何打开驾驶舱门”的一则报道,因为存在严重威胁民航飞行安全的内容,目前,在飞行员、空乘等民航一线人员中引起极大的惶恐与不安。

消息曝出的当天,一民航人的朋友圈、微博“炸了锅”。各航空公司的机长、副驾驶、乘务员、空中安全员等人员都对此事予以高度关注,热烈讨论。一方面是深切担忧飞行安全因此遭受威胁,另一方面也为保证飞行安全、保障公众安全提出了诸多建议。针对目前可能因媒体报道导致泄露的反劫机、驾驶舱门解密等航空安全问题,我认为媒体人应高度重视,引以为戒;民航界

应当及时地重新制定紧急预案,让更多飞行人员了解并熟练掌握,避免任何威胁航空安全的情况出现。

当然,在航空安全面前,媒体也切切实实反思,如何才能切实承担起应有责任?

首先,审核新闻来源。该则“舱外人员如何打开驾驶舱门”的报道,援引的是空客公司2002年宣传片,再由相关媒体配以旁白。虽然是空客公司已经公开的宣传片段,但通常情况下,只有民航业内、航空公司等少数人群关注。这样的新闻来源是否适合在大众媒体上传播,播报媒体对此负有严格审核义务。航空安全人人有责,媒体自然也不例外,在播出与民航相关的新闻之前,务必反复推敲,防止本想宣传民航知识的报道,反之成为摧毁民航安全的利刃。特别是收看人群多、宣传力度的主流媒体、官方媒体,在播出

这样的新闻前,更应当慎之又慎,保持媒体思想独立性,切不可人云亦云。

其次,保持审慎态度。已经公开的宣传片不应当引发危险,可能是媒体发布该报道的考量之一。但我们应当重视守护在民航安全第一线的飞行员、空乘、安全员等发出的警示和呼喊,以及他们心中的惶恐不安。在媒体还在关注如何从舱外打开驾驶舱门的同时,各航空公司及其一线员工已经加班加点,开始提高安全级别、修改舱门密码、商讨制定安全预案。可见,这样的报道已经切切实实地给航空安全带来了隐患。民航的反应可能是未雨绸缪,但绝不会是杞人忧天。每一个航班,每一架客机身负的都是上百位旅客的生命。民航安全不容一丝的侥幸和疏忽。我们应该庆幸民航的敏锐,我们应该感谢民航人的努力。我们也呼吁媒体在进行相关报道

时,保持审慎态度,保持敬畏之心。

再次,提高安全意识。一名精心策划劫机的恐怖分子,绝不会仅仅止步于了解如何从舱外打开驾驶舱门,但仍不能否认,这样的报道为试图威胁民航安全而无从入手的人员提供了一种便捷的犯罪方法。特别是经过主流媒体、官方媒体的传播,更容易引起别有用心人士的关注,甚至可能挑起一些安全意识不高的旅客心中的忧虑。媒体此则报道是跟踪当前热点,满足观众需求,普及航空知识,出发点是好的,主观上是善意的,但在安全保障上确实考虑不够。在此呼吁广大媒体,放在第一位的,除了观众的眼球,还有旅客和机组人员的生命,还应有媒体人对航空安全应有的责任和担当。

(作者为北京航空法学会研究会常务副会长兼秘书长)

昆铁局成云南首家5A级综合型物流企业

科技日报讯(万乘里)日前,经中国物流与采购联合会物流企业综合评估委员会审定,昆明铁路局获评AAAAA级物流企业资质,成为云南第一家此类级别综合型物流企业。

昆明铁路局是中国铁路总公司出资设立的国有企业,管内营业线路里程2961.3公里,设车站212个,基层单位42个,所辖线路跨云、贵、川三省,与全国路网相连,是我国面向南亚、东南亚的重要铁路交通枢纽。

多年来,昆明铁路局不断深化货运组织改革,努力拓展物流业务项目,大力开发云岭货物快运、铁海联运班列等物流服务产品,有效降低云南社会综合物流成本,提升运输质量和效率,为云南融入“一带一路”发展战略提供交通保障。2014年,昆明铁路局完成旅客运输量4679.3万人,货物运输量12084.6万吨。

绿源电动车成皇马马德里首家中国赞助商

科技日报讯(柯弦)日前,在第十五届中国北方国际自行车电动车展览会上,绿源电动车正式宣布与皇家马德里足球俱乐部合作,成为“皇马”2015年度的赞助商,绿源也因此成为首个签约皇家马德里足球俱乐部的中国企业。

据绿源董事长倪捷介绍,绿源2014年签约球星“贝利”后,销售业绩有明显增长,虽然也存在季节性的因素影响,但球星营销效果同样功不可没。绿源今年赞助皇马,同时在展会上发布了“绿源·皇马家族”,希望从产品质量和销量方面,都能体现出冠军级的表现。

绿源集团同时在展会上发布了“绿源·皇马家族”,该家族融合了绿源6大基地“高、精、新、尖”各系列产品的杰出代表,涵盖了复古、简约、时尚等多品类产品。活动中,绿源集团还举办了绿源电动车与“啦啦A梦”的签约仪式,绿源电动车与“Hello Kitty”的合作仪式。签约仪式中,绿源集团还发布了多款与“啦啦A梦”的合作产品,以及Kitty纪念版电动车。据悉,绿源也是中国电动车行业首个获得“Hello Kitty”形象授权的品牌。

提起他,熟悉的人都知道横张预应力、八字形刚架拱、悬挑结构复合道路、裂缝仿生监测、钢箱一砼组合拱、桥梁面相学、钢桁一砼组合桥……等因他而得的术语。他就是对学科探索有着执着追求精神,对桥梁新技术研究投入毕生精力的重庆交通大学教授、博士生导师、首批新世纪“百万人才工程”国家级人选,山区桥梁与隧道工程国家重点实验室培育基地主任——周志祥。

潜心研究铸就科技英才

20世纪80年代,周志祥教授就开始了对预应力混凝土桥梁工艺及性能的研究,先后完成70多片各型预应力混凝土梁100余次静力及疲劳破坏试验。依据预弯梁原理,提出并研发了“预弯预应力钢筋混凝土梁”,成功地应用于德阳旌湖大桥等三座桥梁中;在此基础上他又提出并研发出“横张预应力混凝土梁”,成功地应用于渝长高速公路红槽房大桥等六座桥梁。

2000年代,周志祥教授针对常规混凝土拱桥施工安全风险大的突出问题,提出并研发“由立柱竖转形成的预应力砼八字形刚架拱桥”,成功应用于渝邻高速公路古路中学立交桥;为改进八字形刚架拱桥传力不顺问题,提出根据主拱不同区段受力需要采用与之相适应组合截面的“钢箱—混凝土组合拱桥”,成功应



“无干扰服务” 赢得旅客心

4月2日,大原铁路局大西高铁乘务员樊祺端着茶水往返巡视车厢,随时为没带水杯的旅客提供需求服务。大原客运段动车车队积极倡导和推行“以人为本”现代服务理念,“无干扰服务”赢得广大旅客的认可和称赞。

大西高铁开行近一年来,旅客上座率持续保持在87%以上,名列全国各条高铁线路前茅。

田强摄影报道

从巴山走来的“草根歌唱家”

□ 白春

彭少阳,西安铁路安康工务段巴山工务车间一名普通又不普通的养路工人。说他普通,他和很多工人一样,当过兵,复员后进厂当工人,工作兢兢业业。说他不普通,是他“不务正业”,一头扎进音乐30多年里,连续多年在段、路局、安康市等单位举办的职工文艺大赛中脱颖而出。

襄渝铁路上的巴山站位于川陕交界的大山深处,自然条件艰苦。该站管区线路有81公里,分布着128座桥梁和隧道,是襄渝铁路上海拔最高、隧道最长、桥梁最高、曲线半径最小、坡度最大、条件最艰苦的“六最”站区。

笔者近日见到了刚从北京归来,参加完中央电视台《星光大道》2015年周赛的他。“我是一名普通的铁路养路工,我的创作激情全来自工作和生活,音乐是有生命的,我用歌声记录生活。”彭少阳这样告诉笔者。

彭少阳1985年从部队转业后来到铁路,30多年的音乐生活,从业余爱好到独自创作,先后完成了近20余首歌曲创作。

他从小就酷爱音乐,但那时候由于条件限制,他几乎没听过几首歌,1981年到部队当兵后,口琴

成了他表达自己的音乐情怀的最爱,参加工作后来到巴山腹地,面对除了铁路就剩下大山和流水的枯燥环境,音乐逐渐成了他生命不可或缺的一部分。

彭少阳也和工友们从事的都是些体力活,干一天下来,大伙都累的一个个东倒西歪,为了给大家提提神,鼓鼓劲,他经常给大家来上一曲,唱上一段,大家打心眼里喜欢。

彭少阳也在大伙掌声中找到了认可,他开始试着大胆创作歌曲。创新的道路总是艰难的,但他从不气馁,工作之余他认真学习钻研音乐书籍,同时奔赴西安拜师学艺,在陕西省歌舞剧院副院长米东风和声乐老师何志莲悉心指导下,音乐才能得到很大开发,他学会用吉他、坝、口琴、笛子、架子鼓等管、弦和打击三类13种乐器演奏各类歌曲,先后独自创作了《深情巴山》、《巡道归来》、《老工长》、《巴山星》等赞美铁路一线工人的歌曲,更让人称奇的是,他就地取材,将作业中废旧鱼尾夹板零配件精心加工制作成编钟,通过敲打,能够演奏出独特美妙的音乐,这也成了整个巴山站区职工的最爱。

彭少阳创作的歌曲,全部来自于工作的巴山,

他说之所以有创作的激情和灵感,是对30多年在巴山工作生活的感悟,对并肩作战战友们的深厚感情,对巴山的一草一木的深深喜爱。他说,音乐是有生命的,能记录我的喜怒哀乐,能表达我内心最深处的呼声。

2012年在工友们的鼓舞下,彭少阳通过央视网网站报名参加《星光大道》选拔。后来,通过海选和初试,2015年元月14日彭少阳接到了《星光大道》栏目组的正式比赛的邀请。

彭少阳是200余万铁路职工中唯一一位登上中央电视台《星光大道》栏目演唱的基层职工,面对大家的羡慕和赞誉,他显得很低调,他说:“我唱歌的初衷就是为了给大家带来欢乐,不管在哪唱歌,只要大家喜欢,我就会一直唱下去。”

当笔者问起他将来有何梦想时,彭少阳思索了一下说:“在巴山呆了几十年,我对这里的人、这里的山和水,这里的一草一木都是有感情的,我创作的歌曲都是来自于巴山,今年都52岁了,最大的心愿是在退休之前,能把自己所学的传授给新一代的巴山铁路养路工,因为巴山远离城市,条件艰苦、工作艰辛,歌声能给大家带来欢乐。”

科技创新的先锋 教书育人的楷模

——记重庆交通大学周志祥教授

实干奉献收获累累硕果

30余年来,周志祥教授一直奔波在办公室—教室—实验室—桥梁工地之间,从青春年少到华发渐生,30余载的努力探索,终获累累硕果。他先后主持完成了5项国家级科研项目,10余项交通运输部及重庆市等省部级科研项目;在《Structural Engineering International》和《Journal of Bridge Engineering》等国际权威期刊发表论文100余篇,出版专著5部,获得授权发明专利30余项;获得国家和省部级科技成果奖16项,其中作为第二负责人完成“山区拱桥建设维护新技术研发及应用”,获得2011年度国家科技进步二等奖;周志祥教授提出并开展了“特大跨梁配式钢桁—砼组合连续刚构桥”的研发;在中医凭面诊病的启迪下,提出仅依据桥面形态变化获知桥梁结构近期安全状况的“桥梁面相学”,目前正承担重庆市科委重点应用开发计划项目“BP桥梁安全巡检车”的研究。

教书育人成就教学名师

在谈到潜心开展科学研究和承担本科生及研究

生教学任务时,周志祥教授认为,教学和科研是一个相生相长的关系,扎实的科研工作能够促进教学水平 and 效果的明显提升,认真负责的教学态度和与学生的广泛交流能够产生新的思考,并称赞他的很多科技发明和构想都来源于对学生的教学和课题组师生的研讨过程中。

他给本科生上课用的PPT都是自己利用暑假和休息时间亲手制作的,每次上课前还要抽专门时间备课;他还尝试了将学生分为数个学习小组,培养其互帮、互教、互学的自学能力和团队精神;他凭着渊博的理论知识、丰富的工程经验、生动的教育方法和师生间的相互理解唤起了学生对桥梁及结构工程的热爱和追求,赢得了学生的高度赞誉。他指导本科生完成的“交大康桥公司创业计划”,获得2006年中国大学生“挑战杯”竞赛金奖,被评为优秀指导教师;指导本科生完成的“整体式悬挑结构复合道路的修筑方法”,获得2008年中国大学生“挑战杯”竞赛