

中国有望成全球最大民航市场

□ 柯综

尽管近期中国国内与全球资本市场都在剧烈动荡,但美国波音公司依然上调了未来20年中国商用飞机需求量的预测。在近日波音公司针对中国市场的最新《当前市场展望》报告发布会上,波音副总裁兰迪·廷塞斯表示,未来20年中国将需要6330架新飞机,总价值约为9500亿美元。

按照波音的预测,到2034年中国新增的飞机占全球型飞机总数的16.6%,占亚太地区新飞机总数的42%,其市场价值亦占据了全球新飞机总价值的17%。此前数年以来只是用了“未来二十年内”的含糊表述,从未给予准确时间节点。即便在2014年时,波音方面对中国超过美国成为全球最大的民航市场的预期是在2033年左右。

时隔一年,波音终于改口,与空中客车及国际航协方面的预期达成一致。后者过去一年都曾认为,在2030年中国民航市场赶超美国将会成为现实。

随着中国成为全球最大的国内航空运输市

场,波音预测,“截至2034年单通道飞机市场将需要4630架飞机。该细分市场受到了快速发展的新兴航空和低成本航空,以及继续扩张的大型成熟航空公司的推动。在中国,目前低成本航空只占单通道市场份额的8%左右,但到2034年这一比例将上升到25%—30%。”

由于中国不断增长的中产人群、新的签证政策以及经济增长等综合因素的推动下,中国航空公司国际航线拓展的势头将得以延续并加速。波音预测,未来市场将需要1510架新飞机。兰迪·廷塞斯强调,得益于几家领先的中国航空公司运营越来越多的747-8洲际客机、777-300ER以及787梦想飞机,中国航空公司在过去三年中远程国际航线运力已增加了一倍以上。

这较去年波音对中国市场的需求“未来20年间中国需要6020架新飞机,总价值达8700亿美元”的预测增加了310架新飞机。

兰迪·廷塞斯认为,从2004年到2014年十年间,中国的民航市场复合增长率一直保持两位数,

国内市场增长率达12.6%,而国际市场的增长率更是达到13.4%。“中国国内航空需求旺盛,北上广之外的国内航线不断增多,这些点到点的航线增长达20.3%。另外由于中国与周边国家经济带互联互通增多,区域性国际市场份额也在提升。”

“从2013年起,中国航空公司更是加快了远程市场扩张,新辟超过5000公里的航线30条,远程市场增加50%,远程航线市场份额增加超过10%。”兰迪·廷塞斯表示。

加之我国去年提出“一路一带”战略,民航局对中国航企走出国际市场也有了部署,料会加大中国远程客机的需求。今年上半年,东航与海航均发布了大笔融资购买飞机的计划。两家公司拟定向融资150亿及240亿元,其中大部分资金用于购买飞机。

对比其他两大竞争对手对中国市场的判断,波音似乎还是最乐观的那个。

目前,空中客车公司和中航工业集团都尚未披露2015年中国市场的预估报告,但在其2014年

的市场研报中,空中客车判断未来20年中国将需新增民用客机和货机超过5300架,价值8200亿美元。中航工业集团则预计,未来20年我国共需要新增民用客机5483架,其中大型喷气客机4491架,支线飞机992架。相比较之下,波音去年的预测中国需求已经达到6020架新飞机了。

兰迪·廷塞斯表示,波音采用的数据和资料不仅包括全球180多个航空公司和60多个国家民航部门的相关航空规划资料外,还有各个航空公司对自身机队的战略规划,这些宏观与微观数据相交汇形成了波音自己对市场前景的判断。

截至2014年底,中国民航的飞机数量已达2570架。兰迪·廷塞斯表示,波音预测的飞机交付数量一直低于实际交付量。而波音和空客方面表示,近几年向中国民航交付的客机数量都超过100架,而2014年波音向中国航空公司交付破纪录的155架飞机,空客也向中国各航空公司交付153架新飞机。这样的交付速率还依然要保持下去。

无硬点 拉出值 导高超标

——哈齐客专接触网施工侧记

□ 吴军来 蔡思伟

2015年8月17日9:00,一声长笛,哈尔滨站D7989次列车缓缓启动,标志着哈齐高寒高铁正式开通。

哈齐高铁起自哈尔滨,终点是齐齐哈尔,设计线路全长为281.89公里,设计时速为250公里,它的开通缩短了时空距离(由原来的180分钟缩短到80分钟)。在联调联试期间,铁道科学院的检测报告显示,281多正线公里接触网未检测出一处硬点、拉出值、导高超标,这在国内高铁史上绝无先例。中铁电气化局哈齐客专四电系统集成项目部交出了一份优异的答卷。

反向思维,隆冬扎龙湿地桥抢工

4A级扎龙湿地自然保护区是世界最大的芦苇湿地,也是丹顶鹤的故乡,扎龙湿地自然保护区特大桥便经过这里。大桥全长31515.64米,共计1292棵支柱,是全线28座桥中最长的一座。如何克服施工面临的环境污染、桥下水位高、无施工便道等困难?经过认真思考,项目经理申建领大胆提出,冬季施工应该是个良机。因为此时正是鸟类的栖息季,而东北的超低温又增加了结冰厚度。基于此,果决决定:成立突击小组,春节不放假,集中突击安装此桥上的钢柱。

寒冷的东北,让很多人闻而止步、望而生畏。一天傍晚,北风呼啸,大雪纷飞,寒风刺骨这些词语来形容一点儿也不夸张。突然,正在桥上拧螺帽的新工小张一鸣一哭大哭起来,队长包胜看他情绪激动立即走过去问他怎么回事儿,只见他把两只手直塞在怀里,耸着双肩,缩成一团,一句话也不说。片刻,那失去知觉的手拿出手机反复按了几个号码键,瞬间,他哭喊着:“妈!我不干了,冻得我实在受不了啊……”这是一个离家孩子发自内心的哭诉,也是一个千里之外的游子初体验高寒嘶心裂肺呐喊。再看看队上其他工人,手大多起了冻疮,耳朵上添加了硬红疙瘩,脸庞也鼓起了“肉包”,尽管他们戴着棉帽、手套和口罩,但刺骨的寒风还是丝毫不留情面。

暴风雪中,黑土地上挥汗如雨

“中央气象台今天发布暴雪蓝色预警:受强冷空气影响,未来三天,我国东北大部分地区将经历一次降雪、降温过程,东北大部、内蒙古东部有中到大雪,其中在黑龙江省中北部有大到暴雪,以上地区气温将下降10—15摄氏度,请有关部门做好防范准备。”

2014年1月某日央视播报的这一则看似平常

的气象新闻,对正在哈齐线四电项目建设全体员工来说则是一个晴天霹雳——这次暴雪袭击的中心正处于他们的施工管段,而他们正逢导线架设、悬挂调整的关键阶段,冰雪无情,怎么办?项目经理申建领的心悬了起来……

果然,第二天早晨,哈尔滨北站屋顶上、路基上、施工道路上,都已铺上了近三十公分厚的白雪,远处的公路上,一辆辆货车被困在无情的雪域之中。“天气不好。但是,我们的工作还是不能停止,现在正是我们冲锋陷阵的时刻。”冒着鹅毛严寒,第一作业队长张荣洲照常在前班做动员。

“出发——”随着队长一声令下,大家立即各就各位,虽然大雪阻扰,但他们还是以最快的速度到达了目的地。

东北的冬天,白天太短暂了,下午四点到天色就黑暗下来。周围一片寂静,只有普拉克恒张力放线车还在轰鸣着。雪还在下着,一脚踩下去有四、五十公分厚,鞋里、裤腿里都是雪,尽管已经冻麻木了,但前进的步伐依然不停。收工时,申建领频频收到了各作业队报来的当日捷报。

雪依然下,北风依旧呼啸。哈齐高铁上的电气化健儿在东北这块黑土地上挥汗如雨,“浴雪奋战”,他们敢于亮剑,无愧为“英雄”这个光荣的称号。

技术革新,适应低温累积经验

为适应东北气候寒冷特点,总工夏江河结合哈大高铁的施工经验,多次请教专家及厂家,对冻土、湿地淤泥、设备材质的选用、道岔融雪、腕臂偏移、坠砣高度、测量仪器等做了细致的更新。

早在招标前,参与投标的厂家必须有具备检验资质单位出具的耐零下40℃低温试验报告;补偿装置坠砣补偿绳长度比设计值放大500cm;测量仪器选耐低温的DJJ-8信号机接触网激光检测仪;支柱、基础埋深必须在冻土层以下;湿地地带的基坑开挖深度必须达到老土层以下,且还需砂石换填。面对高寒他们有经验,有创新,更有勇气和信心。

几度寒冬。安全零事故,质量零缺陷,这是中铁电气化局哈齐客专四电系统集成项目部交出的成绩。

极寒高铁不仅承载东北地区万千民众的期待与厚望,也是对设计、施工等单位技术能力的考验。随着高铁版图的扩大,这一快速轨道线还会穿梭更加广袤未知的领域。中铁电气化局正信心满满,准备迎接新的挑战。

西安火车站 “互联网+贴心举措”服务返校学子

科技日报讯(焦键 张玉静)又到一年开学季!连日来,随着省内各大高校开学时间临近,西安火车站迎来暑假学生返程客流高峰。自8月20日以来,日均发送学生旅客5000余人,并呈现逐日递增态势。该站从售票组织、行李托运、资讯服务和乘降引导等方面入手,全面加强运输安全组织,为学生返校做好出行服务。

西安市内高校排名居北京、上海后的全国第三大高校学生聚集地,有在校学生120万余人。每逢新生入学便是铁路运输组织的高峰期,从学生票预售情况来看,今年学生运输高峰期将集中在8月27日至9月上旬,恰逢纪念抗战胜利七十周年小长假,客流呈现学生流与旅游流叠加的态势。

为做好学生客流运输组织工作,西安火车站在开齐43个站售票窗口的基础上,将一号售票厅17、18号窗口设置为新生购票专口,并在周末增开4个学生互联网换取票专口,设置醒目目标牌标志,专口优先办理学生取票业务;每日分方向、车次、席别监控票额利用和学生票发售情况,掌握高峰日、热线路和学生终到站等信息,及时提报运力调整方案;坚持学生换乘优先,实行中转随到随查;为方便首次到西安上学的新生了解乘车线路,车站“丝路缘”亲情服务台推出《西安火车站至各院校换乘公交、地铁出行指南》,为学生旅客到站换乘提供信息。

针对新生行李较多的情况,车站对学生行李优先承运、优先装车,在站前广场“丝路缘”亲情亭设置咨询处,西广场行李托运行李“丝路缘”亲情服务专口优先办理托运手续。同时树立“互联网+”服务理念,充分发挥新媒体资源优势,在已开发的“西安车站微服务”APP手机客户端上,开辟重点学生旅客预约服务,有需要帮助的学生可在线进行“亲情预约”留言,车站工作人员将根据不同情况对重点学生旅客提供专属服务。此外,针对当下学生旅客携带电子产品较多的实际,车站站外“丝路缘”亲情服务亭、售票厅服务和候车室内亲情服务台均设立学生咨询接待站,增加手机、笔记本电脑充电等服务项目。



丝绸之路再铺新通道

当地时间8月22日上午10时,由中铁电气化局集团三公司等中国公司援建的乌兹别克斯坦国家铁路马拉康德至卡尔西区段新建电气化铁路项目正式开通。

乌兹别克斯坦正在加快推进铁路的电气化,塔什干—铁尔梅兹铁路全线电气化将不仅为乌带来经济效益,同时可以减少环境污染,并且将运力提高至原来的2.5—3倍。马拉康德(撒马尔罕)至卡尔西区段新建电气化铁路项目是该线的一部分,它是中亚区域经济合作南北走廊的枢纽,是连接欧洲到中亚、中东和南亚的重要通道。线路全长140正线公里。项目由中国技术进出口总公司与中铁电气化局集团联合承建。亚洲发展银行专项贷款。

撒马尔罕是乌兹别克斯坦第二大城市,古丝绸之路上的著名城市。撒马尔罕与罗马、雅典、巴比伦同龄,有2500多年历史,在古阿拉伯文献中被称为“东方璀璨的明珠”,在历史上就是中亚重要的政治、科学、文化中心,也是古“丝绸之路”上的枢纽之一。

马拉康德—卡尔西铁路电气化改造B021项目合同包含牵引变电所、分区所设计、供货、安装、调试及接触网材料设备供货。合同工期540天,计划明年一月全部工程结束。

赵萌 辛小红摄影报道

首款国产 ARJ21-700 飞机南京首飞

科技日报讯(柯弦)日前,由中国商用飞机有限公司倾力打造的中国首款国产ARJ21-700飞机前往南京进行演示飞行。从当天中午11点准时起飞,到12:58顺利降落南京,这架完全按照国际适航标准研制的涡扇喷气支线客机完美完成了飞行任务。

据中国商飞试飞中心副主任谭祥升介绍,ARJ21-700飞机是我国自行研制的中、短程新型涡扇喷气支线飞机,包括基本型、货运型和公务机型等系列型号。作为基本型的ARJ21-700飞机混合级布局78座、全经济级布局90座,航程2225—3700公里,主要用于满足从中心城市向周边中小城市辐射型航线的使用要求。

虽然只有90座的位置,但机舱内的乘坐环境却十分舒适,宽敞的空间、宽松的座椅,乘客落座其中,一点都不觉得压抑。不少参与试飞的乘客表示,国产民机的空间居然会更加宽敞一些,让人觉得非常舒服。一位乘客说,从成都到南京近两个小时的飞行体验,丝毫不觉得累,而且起飞和降落都很平稳。

此外,同时参与体验的成都航空飞行员高峰更加关注飞机性能。据他介绍,ARJ21-700稳定性好,不容易颠簸,尤其是发动机,马力的强劲,

起飞时甚至不必“火力全开”,也能轻松上天。“别说到南京等东部的城市,就算飞往西部也是比较轻松的。”高峰说。

和普通飞机不一样,ARJ21-700的发动机不是在机翼下,而是高高地吊在飞机尾部两侧。好处就是,不仅能让机舱内更加安静,同时高悬的发动机不容易吸入跑道上的异物,飞行时飞机不容易进入失速等危险状态,更加安全。

据了解,2014年12月,ARJ21-700飞机完成取证前全部300项试验任务,全部528个验证试飞科



近日,致导科技旗下首款消费级产品——TransDrone A4变形无人机在京发布。

TransDrone A4变形无人机折叠后的三围尺寸为297×207×102mm,摆放面积不足一张A4纸大小,净重仅为1500克左右。首次搭载的ADRC自抗扰控制器,使得TransDrone A4变形无人机顺利通过了数千次的折叠及跌落测试的考验。

昆明铁路局采用“空中流水线”检修转向架

科技日报讯(张伟明)日前,昆明铁路局采用全路领先技术修建的转向架“空中流水线”正式投入使用,这标志着该局铁路货车转向架检修能力规模化、检修方式集约化、工艺装备自动化、检修管理智能化。

转向架是铁路货车走行装置的重要组成部分,相当于人的“大腿”,科技含量高、检修难度大、质量要求严,是铁路货车检修的重点。

据了解,该流水线利用高空环形轨道,安装悬挂式专用检修小车,将传统检修流水线从地面搬到空中,转向架爬上“高铁”,凌空完成各项检修工艺,不但有效降低职工劳动强度,还极大地提高了作业效率和质量。以往该局货车转向架检修每天最多60台,使用新装备后达到每天80多台,磨合后可达到日均100台以上。

山海关站多种办法增运增收

科技日报讯(郭朔)暑运以来,山海关站紧紧抓住暑运旅游旺季、客流大的有利契机,加强客运营销宣传,千方百计增运增收。

这个站以“七一”铁路调图为契机,积极开行运输新产品,加开了山海关至大连北、吉林动车组列车2对,山海关至图们、锦州、绥化快速旅客列车3对。他们深入秦皇岛疗养院、旅行社、政府和厂矿院校摸清客流,利用地方新闻媒体和新媒体,大力宣传铁路运输安全、便捷、舒适等优势,为广大旅客提供优质服务。

永济电机签油田2015年最大单

科技日报讯(王娟 任俊华)8月18日,中国中车旗下永济电机公司与宝鸡电气设备有限公司签订了NDC钻机项目84台油田电机的销售合同,这是公司2015年油田电机市场签订的最大一笔订单,将配属于NDC项目的12部钻井钻机。该合同自2015年9月开始交付首部钻机交付,之后每隔20天交付一部,全部合同产品将于2016年上半年交付用户。

NDC钻机项目是出口阿联酋的项目,配属中国中车永济电机公司自主研发制造的50DBT和70DBT油田钻井电机。自2009年第一批订单交付开始,截至该批订单,中国中车永济电机公司为该项目的39部钻机提供289台电机。

该项电机技术目前处于国际先进水平,具有整机防爆特性,并以稳定的质量及优质的服务得到用户的一致认可。除配属NDC项目外,该电机还配属了国内各大油田及各种钻井平台,并出口土耳其等国家地区,应用十分广泛。

目前,中国中车永济电机公司正积极组织订单产品的生产工作,确保保质按期交付。

给一线职工送“清凉”



苏家屯车务段党委针对三伏天气温高的实际,开展以“关爱职工、服务一线”为主题的送清凉活动,组织党员、团员,给一线机车乘务员和检修、整备现场作业职工,送去防暑降温饮品。

王力民 董志伟摄

首趟棉农工专列抵疆



科技日报讯(张永恒)8月26日23时许,由兰州开往乌鲁木齐的3107次列车顺利抵达终点站乌鲁木齐南站。又是一年拾花季,随着棉花成熟期的到来,来自甘肃兰州的棉农工开始了新一轮的“淘金之旅”。

改革开放以来,新疆农业经济的迅猛发展,尤其是国家重要战略物资——棉花产业的快速崛起,吸引了来自甘肃、陕西、宁夏、四川、重庆、河南、山东、江苏等地的大量农民工进疆务工。新疆地广人稀,三分之一的土地种植棉花,每年到了采棉期,需要大量的拾花工。于是,从全国各地到新疆的拾花工涌向新疆,成为特有的社会现象。

每年进入拾花工运输时节,就是考验新疆铁路运输装备力和准备力最严峻的时候。从8月份开始,乌鲁木齐铁路局客运部门提前3个月围绕棉农运输做准备工作,组织调查组到全疆各农村和团场,调研拾花工来去方向和到发站情况,精心编制客流动态调查分析报告,制定冬季运输基本方案、预备方案和应急预案等,为配置运力提供准确依据。为了掌握第一手资料,每年他们还调查全疆当年棉花的种植面积、疆内外棉花的需求量变化、种棉单位计划用工等情况,全疆棉花种植地所有的地州和兵团师以上单位都需跑到。根据调查结果,铁路部门合理安排运力,组织运输力量,确保棉农运输有序开展。

来自乌鲁木齐铁路局客运部门消息,从今日首趟棉农工专列抵达新疆截至到9月22日,铁路部门已安排计划的有列车54趟。此外,记者从自治区农业厅及相关部门获悉,受今年新疆棉花种植面积减少,机采棉种植面积加大等因素的影响,预计今年进疆棉农工较往年将有一定幅度的减少。棉花采摘期预计9月中上旬开始,进疆拾花工近期将集中抵疆,10月30日左右开始返程。