

# 中国将首次在美建高铁

## 双方合资 全长370公里

据新华社在17日举行的中美经济合作有关项目情况媒体通气会上,中央财办副主任舒国增介绍,一段时间以来,中美两国企业围绕重点领域,积极开展项目合作,目前已取得三项实质性重要成果。

一是由中国铁路总公司牵头的中方联合体与美国西部快线公司合资建设美国西部快线高速铁路。中方联合体在美国注册成立的中国铁路国际(美国)有限公司与美国西部快线公司13日在拉斯维加斯签署协议,双方将组建合资公

司,建设并经营“西部快线高速铁路”。该高铁从内华达州拉斯维加斯到加州胜利谷和帕母代尔,最终到洛杉矶,全长370公里。预计工程于2016年9月底开工。

二是由中国机械设备工程股份有限公司与美国通用电气公司共同开发的非洲清洁能源项目。中国机械工业集团公司下属中国机械设备工程股份有限公司与美国通用电气公司16日在北京签署战略合作备忘录,将共同开发非洲地区清洁能源项目。双方约定把肯尼亚凯佩托风

电项目作为合作示范项目,该项目拟在肯尼亚大裂谷省的凯佩托地区建设60座1.7兆瓦的风力发电站,总装机容量达102兆瓦,计划投资3.27亿美元。

三是中美企业共同投资设立的建筑节能基金项目。在中央财办和美国保尔森基金会共同推动下,中美相关企业正发起成立中美建筑节能基金,投资于中国的建筑节能项目。中方企业包括中国建筑总公司、中国工商银行、万科集团、浙江宝业集团、鼎晖投资等公司,美方企业包括华平投

资集团、陶氏化学、通用电气、霍尼韦尔国际、高盛、黑石集团等公司。

舒国增说,中美拥有广泛的共同利益和合作基础。经贸关系始终是中美关系的“压舱石”和“推进器”,开展关键项目的合作,则是推进中美两国经贸务实合作的基础和支柱。习近平主席即将对美国进行国事访问,这是中美关系史上里程碑式的大事,也是国际社会共同瞩目的焦点,中美两国合作共赢顺应时代潮流,符合两国人民和世界各国人民的根本利益。

## 中越铁路国际联运效益猛增

科技日报讯(张伟明)截至9月15日,中越铁路国际联运总运量达21.95万吨,为去年全年国际联运运量的62倍,呈爆发式增长。运输规模由日均开行1列国际联运增加至3对以上,运输方式实现单向重车运输向双向对流运输转变。

今年以来,昆明铁路局紧抓中越国际准轨铁路国内段昆(明)玉(溪)河(口)铁路全线贯通契机,瞄准国内、国际市场,通过走访滇越米轨铁路原有客户、设立汽运市场无轨站,与地方工信委联合召开多场次铁路运输产品推介会,积极吸引货源。

该铁路局还结合地域优势,推出“米轨直通国际联运、准米轨整车换装国际联运、集装箱国际联运和公铁联运”四种国际联运方式,开展跨境、越洋运输,大力拓展东南亚南亚市场。运输品类由年初的化肥单向对越输出,到化工、机电、木材、咖啡豆等多品类综合运输。6月份以来,来自土库曼斯坦的2.8万吨硫酸,经海运抵达越南海防港后,通过滇越铁路国际联运运往中国。

## 8月全国规模以上港口货物吞吐量增速放缓

科技日报讯(交研)根据中国交通新闻网发布的8月份统计快报显示,8月,全国规模以上港口完成货物吞吐量97270万吨,同比增长1%,增速较上月放缓3.9个百分点。其中,沿海港口完成66263万吨,与去年同期基本持平;内河港口完成31007万吨,增长3.7%。

## 连镇铁路本月全面开工建设

科技日报讯(许文峰)来自上海铁路消息,全长约305公里,设计速度为250公里每小时的连(连云港)镇(镇江)铁路本月全面开工建设,预计2020年全线建成通车。届时连云港到镇江只需要1个多小时,至南京将缩短至2小时左右。此外,连云港至上海也将由11小时左右压缩到3小时左右。

连镇铁路北承陇海铁路,连盐铁路,中联徐宿淮盐、新长、宿淮、宁启铁路,南与沪宁城际铁路相接,为国家快速铁路网和长三角城际铁路网的重要组成部分,建成后,四个江苏省人口稠密的大城市将连成一体,苏北、苏中等此前与全国高铁网隔离的城市将迈入高铁时代,经济文化交流将更加方便快捷。

目前,连云港至南京经陇海、京沪既有线运行普通列车历时约7个半小时。

## 攻艰营销创客运收入新高

科技日报讯(王海星)今年以来,阜新车务段在上半年客运收入欠账436万元的情况下,主动出击,全员营销,大打客运营销攻坚战。截至9月8日,该段客运收入完成19106万元,超进度计划236万元,同比超收271万元。

这个段主动走访企业、旅行社(社)、各大院校等,建立客户档案650个,建立长期客户关系378家。加强售票组织,增开售票窗口,提高售票速度,加大异地票宣传购买力度。赶集市、走村屯、串农家,办理团体票630张,送票上门1950张,增加收入40余万元。

## 庐铜铁路站后四电工程启动

科技日报讯(陈从志 邹耀)9月17日,中铁四局电气化公司中标新建庐江至铜陵铁路站后四电及房屋工程,合同额3.434亿元。庐铜铁路是安徽省投资集团控股、安徽省主导建设的第一条路网性铁路。此条铁路将构成安徽省新的煤炭和矿产资源运输通道,对促进“两淮”亿吨级煤炭生产基地建设、庐南等大型矿产资源开发和沿江工业发展具有重要作用。

新建庐江至铜陵铁路站后四电及房屋工程,包含通信、信号、电力、机务、车辆、机械、房建、给排水、暖通等相关专业施工内容,工程从既有合九铁路的柯坦站引出,经合肥市庐江县、芜湖市无为县,利用合福铁路在建的铜陵长江大桥过江,至铜陵市铜陵县,接芜铜铁路。

## 通信核心网的“安全屏障”

魏福华

杨悦艺,2013年8月毕业于大连大学,现任太原通信段网管中心助理工程师。2015年,他首次代表路局参加全路数据比武取得了第二名的好成绩,并获得“全路技术能手”、“全路青年岗位能手”称号。

他所在的网管中心主要负责全局通信传输、G网、调度设备的维护管理工作。在实习期间,他始终把“一站到底”连创八关的优秀选手高耀辉作为学习榜样,并暗下决心,一定要成为通信网络维护的“技术大拿”。

他爱岗敬业,谦虚好学,不耻下问。每日充分利用出工布置、收工碰头核心时间节点,与师傅们对当日通信设备存在的设备隐患、问题进行专题分析;每月他主动参加中心组织的现场观摩会,全面掌握通信网络不同系统维护难点、重点、易发故障点,并利用自身熟悉电脑的优势,借鉴维修厂家维护有益经验,制作网络故障PPT幻灯片,全面感受通信核心机房工作流程,提高通信核心机房整体业务处理能力和维护水平。参加工作两年来,参与中心设备升级改造10余次,解决设备隐患50余次。

他总有一种打破沙锅问到底的求知欲和不达目标誓不罢休的劲头。尤其在段组织短期集中培训期间,可以用废寝忘食、夜以继日来形容他。为了掌握更多的知识,他白天仔细收听讲师讲解理论知识,课间休息时间,他就泡在通信网操作平台前现场观摩,跟着现场操作师傅不停地看、不停地问,有时候师傅也被问烦了,回怕了,也服了,也服了这个爱学的学生。晚上呆在休息的地方,他就详细阅读技术资料,看不懂英文资料,就与老师借来一本用英文字典来查询、对照。一步一步弄懂它工作的原理。全面掌握数据网维护理论和实践知识。为技术比武取得骄人的成绩打下坚实基础。

对于刚刚入路的新人,对他来说也只是生人路上的良好的开端,下一步他将在通信维护的道路上继续阔步前行,用自己的实际行动去实践心中的誓言——铸就通信核心网络坚不可摧的“安全屏障”。

# 国产支线客机进非洲 将建多个合资航空公司

## ——访中航国际副总裁、中航国际航空发展有限公司总经理张光剑

□ 本报记者 陆鸣

9月16日航展开幕当天,中航国际副总裁、中航国际航空发展有限公司(以下简称航发公司)总经理、党委书记张光剑博士接受了记者的专访。他就“中非区域航空合作计划”以及国产民机在其中所发挥的重要作用进行了深层次解读。

## 抓住“中非区域航空合作计划”好机遇

张光剑表示,一直以来,中国将基础设施建设放在对非合作的重要位置。2014年5月,李克强总理在埃塞俄比亚提出了开展“中非区域航空合作计划”的倡议,支持中国企业与非方建立合资航空公司,提供民用支线客机,共同发展非洲区域航空业。这是新时期中国顺应非洲发展趋势、因应非洲合理诉求,提出的支持非洲自主发展、加强中非务实合作的重要举措。该计划也是李克强总理提出的在非洲开展“三网一化”合作的重要组成部分。

非洲的经济正在崛起,民用航空业也是非洲的新兴产业。中国具有先进的民航运营公司和民航管理体制,可以帮助发展中国家提升民航管理水平;另外,国产民机也逐渐被国际民航市场接受和认可,中国企业在航空基础设施建设、机场设备、民航管理及飞行员培训等方面具有较强的综

合实力。因此,中非区域航空合作有利于加深中国与非洲国家间的深层次合作,有利于加深彼此的友谊和互信。基于此,“中非区域航空合作计划”应运而生。这一计划也将为国产民机“走出去”创造更广阔的前景。

## 提出国产民机走出去“2123”体系建设计划

航发公司主要负责新舟系列飞机、运12系列飞机、直升机等国产机型的海外销售,并且也是中国商飞ARJ21飞机出口的主要渠道,同时还集成了包括机场建设、机场设备、航空培训、技术服务等在内的航空产品上下游产业。作为民用航空产品的集成供应商,航发公司将集中所有力量积极参与到“中非区域航空合作计划”中。

近年来,航发公司加快了“走进非洲”的步伐。随着国产民机在非洲市场面临的环境变化,航发公司在非洲市场开展了长远的谋划和布局。国产新舟60和运12飞机技术成熟可靠,经济安全,适应非洲需求,但非洲国家普遍航空基础能力较弱。因此结合非洲市场现状和未来需求,为使国产民机在非洲能够得到更好的使用,确保安全运营并创造盈利,有力支持“中非区域航空合作计划”实施,航发公司提出了国产民机走出去的

“2123”体系建设计划。具体就是在未来15年内,建设1个非洲区域培训中心、2个维修中心、3个备件中心以及2个国产民机区域营销中心(英语区和法语区)。

## “保姆式、介入式和帮扶式”的客服理念

非洲国家普遍经济基础薄弱,航空运营能力差,建设“2123”计划,主要是希望通过建立国产民机的市场和客服体系,为国产民机在非洲的良好运营提供保障。根据用户的能力不同,航发公司

## 相关链接

## “2123”体系建设计划

航发公司已经在南非合资成立了南非艾维飞行学院,即1个区域培训中心。该学院将面向非洲和国内培养飞行员以及地勤和空勤人员,为非洲航空公司培养专业的技术人才。目前该航校已具备同时容纳300名学员的综合培训能力,到2020年通过扩建可达到同时容纳700人的能力。

2个维修中心是指建立分地区的民用飞机维修中心。目前,航发公司在刚果布和坦桑尼亚合资建

立了飞机维修中心和技术支援中心正在建设之中。

3个备件库主要是面向非洲国家用户提供国产民机的备件保障。在北京,航发公司已经开始设立一个国产民机的备件总库,面向亚非拉提供备件的调度和周转。依托中航国际在肯尼亚的非洲总部基地,航发公司也将在肯尼亚建设一个非洲备件集中库。同时在津巴布韦、刚果布分别建立

# 自主创新的大旗我们会一直扛下去

## ——北京市地铁运营公司国产化自主化发展纪实

□ 本报记者 冷德熙

北京地铁1号线发车间隔正在从2分10秒向2分调适;13号线的车辆已经跑完150万公里,正在更换新车,其中的牵引、制动系统正在做进口替代的10万公里路考;7号线的车辆由北京制造,信号、牵引、制动系统全部国产化,自2014年12月30日正式运营以来,各项指标运转正常。

自上世纪90年代以来,北京市地铁运营有限公司(下称“北京地铁公司”)推进国产化、自主化的步子没有停止过。

从建设运营中国第一条战备地铁北京1号线,到创造“进口组装”这种最早的国产化模式,从与长客联合制造国内最早的地铁列车B型地铁列车,到大力推进牵引、制动、信号系统等关键技术装备在北京地铁线路的推广应用,到今天积极推进北京城市轨道交通多种系统设备的进口替代,北京地铁公司一直是我国城市轨道交通行业装备制造国产化的积极推动者和实践者。

北京地铁公司副总经理刘建说:“轨道交通行业的国产化和自主化,用户是关键推动力量。推动行业自主创新的大旗我们会一直扛下去。”

## 最早的国产化:从自力更生到进口组装

北京1号线是全国最早的地铁(后改称“城市轨道交通”)。这条最早用作战备的地铁,全长31.04公里,1965年7月1日开工建设,1971年1月15日开通,2000年6月28日复八线全线贯通,前后历时长达30多年。

建国后,由于国际上对我国实行技术封锁,北京早期的地铁车只能完全依靠自力更生。“那是一种低水平的国产化。”北京地铁运营咨询公司董事长张元,曾经担任北京地铁机车车辆厂(以下简称

“北京车辆厂”,即今天的北京地铁车辆装备有限公司,简称北京京装公司)厂长多年。他说,就像内燃机代替最早的蒸汽机,改革开放,国门洞开,外面的世界很精彩,地铁行业引进技术是完全必须的。引进国外的城市轨道交通技术装备,把北京和全国的地铁等城市轨道交通水平建设提升到一个新的历史水平。

当时,除了北京正在建设复八线,上海、广州、天津等城市,也都在引进国外技术兴建地铁线路。正像歌词中唱的那样,“外面的世界很精彩,外面的世界很无奈”。所有引进国外技术的业主,都不得不面对进口设备价高、建设周期长、售后服务跟不上等一系列普遍难以解决的问题。

据张元回忆,上世纪90年代开工建设的北京复八线上,所需车辆原计划全部从国外引进。但最后采取的是后来被称为“进口组装”的引进模式。

当时通过全球招标,日本两家公司被列为技术与设备首选。但引进的整车车辆只有那么几辆,其余所需174辆,全部由当时北京车辆厂与吉林长客合作,在引进关键系统和零部件的基础上组装生产。

进口组装生产,一定程度上降低了车辆购买成本。这种技术引进模式始于北京地铁,后来为国内其他城市广泛采用,算得上是后来“国产化”的早期形式。

## 用户牵头地铁技术装备的国产化创新

但是进口组装并不能解决根本问题。关键技术和知识产权还是人家的。外方由于垄断国际市场,握有最终定价权。一方面,他可以漫天

要价(后续维修备件的要价是原价5倍至20倍),另一方面,一旦出现技术问题,或者设备需要维护,售后服务根本不能及时跟上。一个电路板的修理,一个来回可能是三个月,也有可能是半年,这是国内日新月异的发展速度所不能容忍的。

有鉴于此,1999年2月,国务院办公厅转发了当时国家计委《关于城市轨道交通设备国产化实施意见》,要求城市轨道交通项目的全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率,要确保不低于70%。正是在此背景下,当时的北京地铁建设管理运营部门联合国内主要生产制造企业,开始了一次地铁车辆国产化的成功尝试。

北京地铁公司副总经理刘建至今还记得,2003年是项目组最繁忙的时候,但当时北京正值非典,他作为当时公司车辆部部长,往来于北京、长春和株洲有关单位之间多有不便,经常只能通过电话和传真往来传达信息。

经过一个漫长的研制、生产、试车、路考试验过程,2004年,13号线终于用上真正国产化的4编组B型车。此后,改进型的6编组B型车在后来的房山线、7号线继续使用,标志着这个项目取得成功,成为了地铁车辆国产化的经典案例。

说起这次成功的国产化实践,刘建说:“这个项目的关键,一方面在于政府部门的大力支持,另一方面在于用户的参与。用户参与到产学研结合中来,保证了科技成果产业化之后的工程应用。”事实上,北京地铁因此创造了“政产学研用”的地铁工程自主创新模式。

2010年5月15日,中国城市轨道交通第四次国产化会议在杭州富阳召开。这次会议是对10年来行业国产化成就的一次检阅。一批国内推进国

产化先进单位受到表彰。北京地铁运营公司副总经理刘建,作为受表彰单位的代表在会上发言,他所代表的是北京地铁公司、长春客车股份公司、株洲电力机车研究所,以及北京地铁公司、北京基础设施投资公司、北京轨道交通建设管理公司和北京京装公司,即业内所谓的“三国四方联合体”。

## 7号线运营标志着国产化自主化全面实现

北京地铁公司除了直接参与地铁技术设备的研制生产,还利用作为城市业主的优势地位,大力推进牵引、制动、信号系统等关键系统装备在北京地铁线路的推广应用。

2014年12月30日,北京地铁7号线开通运营。这是迄今为止,北京轨道交通国产化程度最高的一条线路,国产化率高达92%以上。中标这条线路机车车辆的是上文提到的北京车辆厂,即今天的北京京装公司。刘建兼任这家公司的董事长。

“我们公司参与了北京最早的地铁线路车辆的生产,和修理,但中标整条线路,这还是第一次。”公司技术中心副主任李晓玲对记者说。“另外,这个车型已经出口到越南河内。”

据了解,为这种车辆提供牵引网络和制动系统的,分别是株洲所和铁科院机车车辆所。而为7号线提供最新列车控制信号系统的是北京交控。

此外,地铁通信系统、自动售票系统、地铁屏蔽门等,也均为国内企业生产。

“10年前,北京地铁的车辆和重要系统零部件几乎全部进口国外,号称‘万国牌’或‘八国联军’。今天在7号线上看到的都是‘中国面孔’。”刘建最后说。

## 乘“京和号”专列畅游新疆



9月16日12:30分,随着“京和号”旅游专列满载着400多名北京游客列车的缓缓启动,为期14天的涵盖敦煌、喀什、和田、库尔勒、吐鲁番等众多人文及名胜景观的新疆畅游之旅也正式拉开。

新疆和田地区作为北京市对口援疆单位,此次“京和号”丝路玉都之旅,是北京市、铁路总公司贯彻落实国家“一带一路”和“引进来”发展战略的又一次具体实践。同时,也是北京铁路局和中国铁路旅行社,为北京市民量身打造和推出的一款,共享新疆丰富旅游资源、品味地域特色美食、体验别样风土人情、增进民族团结和谐,满足两地人民休闲度假个性化、差异化出行需求,便民利民服务新产品的精品。

“京和号”旅游专列的开行,得到了国家旅游局、北京市旅游发展委员会、北京市支援合作办、北京市援和指挥部、和田地区旅游局的大力支持,同时以“京和号”旅游专列的开行为标志,美丽的新疆与首都北京又多了一条方便人员往来、促进民族团结、共享盛世中华便捷的通道和纽带。

李涛春摄影报道