

■新时速

20年与150年,深圳地铁网络将超伦敦

□ 本报记者 矫阳

从2004年开通第一条地铁,到2016年开通第八条地铁,再到2020年,深圳将形成11条地铁线路,总里程达到435公里。这意味着,用不到20年的时间,深圳地铁的覆盖面积将超过伦敦一个半世纪以来形成的地铁网络。每天,约有390万人次搭乘地铁,感受着深圳品质的提升。

“地铁建到哪,城市建到哪。”深圳地铁集团董事长林茂德表示,在深圳,轨道交通引领城市发展已经从理念变为现实。未来15年,深圳地铁仍将处于建设高峰期,将以轨道交通为突破口,推进市委市政府东进战略,加大深圳东部及深莞惠一体化区域内的城市轨道交通系统建设力度。

到2025年,深圳地铁通车里程是现在的5倍

2015年12月30日,中国首座、亚洲最大、全世界通过速度最快的全地下式交通枢纽——深圳福田站通车运营。这里不仅可以兼容7种车型的高铁列车通过,5条地铁线路也将交汇于此,并设有33条公交线路。

这是中国首座设在城市中心区的地下火车站,在寸土寸金的地段上,冒着巨大的施工风险将站址选在40余座一百米以上的写字楼底下。

“这是呼应深圳轨道交通建设理念的必然选择。”中国铁建四院深圳福田站总设计师沈学军介绍:“福田站方案设计初期,我们了解到深圳市政府的相关规划中,未来将有5条地铁线在福田中心区设站,所以车站设计以地铁为核心提早布局,周密安排高铁、公交等多种交通工具的接驳,强化了深圳中心区的区域辐射能力。”

据介绍,深圳福田站是全国首个以轨道交通换乘接驳为主的高铁站,周边配套规划有5条地铁线,11个地铁站。同时,以3个城市公交、出租接驳站为轴,有效实现了人员的快速疏散。

目前,深圳正在加快全市轨道交通远景网规划,力争保持轨道交通持续快速发展的良好势头。据了解,预计到2025年,深圳地铁通车里程将是现在的5倍,不仅可以形成一个辐射全深圳的密集轨道骨干网,还将促使周边城市之间的联系更加紧密。从远期规划发展来看,深圳市轨道交通网络将结合城市更新发展、区域一体化发展等战略部署,还有新一轮修编,预计轨道交通总里程可达1000公里。

合作开发+BT(建设-移交)融资建设

作为改革开放的先锋城市,深圳地铁秉承“敢

闯敢试”的特区精神,在建设、管理、运营、服务等方面不断创新思路,改革体制机制,实践了“合作开发+BT(建设-移交)融资建设”、地铁上盖物业、换乘站+商业综合体、管理和输出等新方式,实现社会和经济双效益,探索出了一条可持续发展的道路。

2015年,在深圳地铁新一轮建设招标中,深圳地铁公司决定采用全新的大标段总承包管理模式,一揽子将项目建设委托实力雄厚、值得信赖的中央大企业组织实施。林茂德认为,近几年深圳地铁全部提前建成的事实有力证明,这种模式发挥了央企与地方的强强联合的巨大威力。

中国铁建在深圳地铁6、8、10三条大线施工中,解决了施工及管理一系列难题。包括以二维码平台、龙门吊红外线自动报警装置等,受到业主好评,近日,深圳地铁半年建设总结及季度考核结果发布,在对五大参建央企三个层面、四个维度的综合评比中,中国铁建南方公司在五大央企南方公司包揽三个层面全面评比第一名,实现大满贯。

有多个国家级研发创新实验室

深圳地铁集团拥有多个国家级研发创新实验室,更是国内首个走出国门输出地铁运营管理的央企。

深圳地铁6号线大雁山隧道,全长3089米,需下穿上跨三条既有隧道。其中下穿的西气东输天然气管线香港支线,是专供香港天然气供应的一条天然气管道,关系到香港数百万居民的日常生活供气。施工期间,中国铁建十一局项目部采取短进尺、弱爆破,有效控制爆破震动速度,最大限度减少施工对天然气管道的冲击。

该隧道上跨的公明街道饮水隧道,是一条供应深圳市光明新区公明街道办事处数十万人饮水安全的主干供水线路。

将先进的施工工艺运用于深圳地铁,中国铁建二十三局梁厂自主研发了智能张拉控制,采用电脑同步控制,操作人员在张拉操作室内,通过张拉台式电脑和摄像头就可以直观地观察U梁张拉、放张的应力及位移变化,有效提高多点张拉时的精度,同时电脑同步设备采用模块化配置,在满足方案个性化的前提下,实现组成产品的标准化。目前,这个系统已经在申请多项国家专利。深圳地铁6号线也成为广东省城市轨道交通第一次采用先张U形结构梁的线路;凉帽山隧道施工中遇到了大量角闪岩,这种岩石硬度大于花岗岩,而且非常脆,不利于



图为中国铁建11局集团在深圳地铁6号线大雁山隧道施工中,通过电子远程监控系统,实时监控掘进设备运转情况,强化现场安全环保过程监控。高仕红摄

连续墙成槽。

全面落实深圳地铁发起的“共建联控”机制,中国铁建在深圳上演“速度与激情”:6号线6101标工

程从深圳北站至羊台山隧道进口,线路主要沿腾龙路和布龙路布设,3次跨越地铁4号线,交通疏解难度大,创造了中国铁建地铁施工的“深圳速度”。

■红绿灯

网约车管理的核心应在安全

□ 何文

一直沸沸扬扬的网约车争论,终于有了定论。新规的出台,正式赋予网约车一个合法的身份。各位想用私家车挣钱的朋友,心里的石头可以落地了。

然而,对于监管部门来说,网约车成为合法,恰恰是更大也更重要的一项任务的开始——当所有人都在盯着约车费用是否会涨的时候,我们必须意识到,安全才是首要的问题。

搜索当前关于网约车的报道,可以看到大量的恶性事件甚至案件。多数是针对女性的性骚扰、猥亵等治安案件,其中也有严重的刑事案件,如今年5月份,深圳一名年轻女教师搭乘网约车顺风车,被司机抢劫并杀害抛尸。近日一家门户网站发起的调查显示,目前公众对网约车最大的担忧就是安全问题,有半数以上参加调查者对此表示忧虑。可以说,乘客安全问题,是网约车出现以来,始终是这项新生事物最大的弱点。

针对这一点,新规对网约车驾驶员的准入资格

做出一系列明确规定,要求相关人员须有3年以上驾驶经历,无交通肇事犯罪、危险驾驶犯罪记录、无暴力犯罪记录等。这一规定虽然增加了打车成本,但非常必要甚至必须。毕竟此前网约车安全问题频发,其中最重要的原因,就是约车平台对司机的准入门槛设置过低。网约车驾驶员大多为兼职,越是在面对这种良莠不齐的局面,就越要加强监管,把存在各种安全隐患的人和车拒之门外。

总之,此次出台的新规,正式赋予网约车一个合法的身份,网约车合法之后,相关的监管工作也必须全面落实。有关部门可通过人脸识别或指纹识别等科技手段加强管理,防止不合格司机混入队伍,保障乘客的出行安全。网约车在业态方面体现了共享经济理念,区别于传统出租车行业,但在安全方面,新业态也不能成为法外之地。政府部门必须履职尽责,消除网约车的安全隐患,让乘客权益得到充分保障。

科技日报讯(李育全)日前,广西桂林旅游进入暑期高峰期,各名胜景点和百里漓江游人如织。据桂林火车站统计,暑运28天,桂林站管辖内的9个高铁站共发送旅客130.1万人,较平时增长80%左右,较没开通高铁的2013年增长189.1%。其中,往返于广深方向的高铁最受追捧,出行高峰期的动车客座率达到98%以上。

桂林高铁旅游进入暑假高峰期

桂林是世界著名的旅游城市、中国首批国家历史文化名城、中国优秀旅游城市,其境内的山水风光举世闻名。

2013年以前桂林全市只有一条湘桂铁路经过,作为基础交通工具的铁路运输不仅在通道能力和客车开行对数上相对有限,而且列车运行时间过长,使许多仰慕桂林山水的游客“望而却步”。2013年底衡柳高铁和2014年底贵广高铁开通运营后,两条高铁以桂林市为中心呈现“十字交叉”,使桂林市形成了北通南达、东进西联和“一城九站两高铁”的高铁交通格局,让桂林旅游迎来了新的机遇。2016年春节假期期间,桂林市共接待国内外游客71万人次,同比增长30%。

2016年暑运期间,桂林每天开行动车组列车达到172趟,其中始发动车组列车36趟,连通全国14个省市自治区,从南宁、贵阳、广州、深圳、长沙等城市乘坐动车出发,3小时左右即可到达桂林;从北京、上海、南京、杭州等城市8到11小时也可抵达桂林,旅途时间大幅压缩,极大地激发了各地群众到桂林旅游的热情。

在高铁“四通八达”的桂林,“快旅慢游”成为引领暑期旅游的新风尚。香港游客吴先生告诉记者,他在上世纪80年代就来过桂林,现在高铁旅游不仅方便舒适,而且还可以把在车上旅行的时间节省下来,好好在景区多玩几天。桂林已经成为香港旅游的“后花园”。

据了解,沪昆高铁贵阳至昆明段预计年底建成通车,桂林高铁将触角延伸到昆明,两座旅游名城纳入5小时高铁旅游圈,加上桂林北动车运用所年底有望投入使用,桂林高铁交通枢纽运输能力将再次大幅提升。

中国航天科技国际交流中心成立

科技日报讯(记者何晓亮)中国航天科技集团公司所属的中国航天科技国际交流中心,近日正式成立。

据了解,中国航天科技国际交流中心,是根据中国航天科技集团公司党组《关于宇航出版公司等4家直属单位重组整合的决定》,由中国宇航出版有限责任公司、中国航天报社、中国宇航学会、航天人才开发交流中心4家直属单位重组而成。

重组后的中国航天科技国际交流中心,将成为航天文化产业的培育者、引领者和主力军。中心定位为航天新闻传播主阵地、科技出版发行主渠道、特色文化创意主力军、人才培育服务主基地、国际科技交流主平台,致力于打造中国航天知识经济领导品牌。到“十三五”末,力争实现年度营业收入5亿元,建成国内一流、国际知名的航天文化产业公司。

此次重组是适应国家全面深化改革形势的需要而开展的,符合事业单位分类改革的方向,符合航天科技集团公司进行市场化转型、加强母子公司建设的方向。此次重组也有利于4家单位形成优势互补、资源集中,符合快速发展的需要;同时,也是促进规范管理,加强党的建设,完善监督约束机制的需要。

未来,中国航天科技国际交流中心将依托航天精神文化宝库,传承好航天“三大精神”,对内激励航天广大干部职工凝心聚力,在我国航天发展史上不断树立新丰碑;对外向社会广泛发出中国航天好声音、展现中国航天好创意、彰显中国航天好形象、打造中国航天话语权。

内蒙古首趟中亚班列开赴哈萨克斯坦

科技日报讯(李红红)7月27日,中亚班列(包头至阿斯塔纳)从内蒙古自治区包头市九原物流园缓缓驶出,直奔哈萨克斯坦首都阿斯塔纳,这标志着内蒙古自治区首列直通中亚的国际集装箱班列正式开行。

中亚班列(包头至阿斯塔纳)从呼和浩特铁路局斥资13亿元打造的包头市九原物流园始发,经包(头)兰(州)、临(河)哈(密)、兰(州)新(疆)铁路,由中哈口岸阿拉山口出境,途经哈萨克斯坦阿拉木图,终到阿斯塔纳,运行总里程4332公里。记者从呼和浩特铁路局了解,为提高班列运输服务时效和品质,铁路部门精心优化中亚班列运输路径,经由内地入疆最短铁路通道——2015年底开通运营的临哈铁路(额哈段),运行距离较绕路兰州缩短了800多公里,运行时间压缩到了8天,大大降低了物流成本。

据了解,铁路部门大力加强货源组织,中亚班列(包头至阿斯塔纳)主要出口货源以内蒙各呼包鄂地区企业产品为主,以集结区外生产企业商品为

辅,并将在返程时根据哈萨克斯坦当地市场情况,运输矿产等资源货物,实现重去重回、钟摆运输。该班列2016年计划开行15—20列,每列编组41个40英尺集装箱。

近年来,为主动融入“一带一路”国家战略,呼和浩特铁路局在自治区政府和铁路总公司的高度重视和大力支持下,加快推进“公铁联运”物流基地建设,新建包头市九原物流园,并为中亚班列修建规划建设了“专用站场、专用股道、专用车辆、专用货位、专用库房”的国际联运内陆港,积极开展货源组织,与包头市政府、内蒙古交通投资有限公司、中铁集装箱运输有限责任公司深度合作,为中亚班列的开行提供了最优质的服务。

首趟中亚班列(包头至阿斯塔纳)的顺利开行,对促进内蒙古自治区外向型经济发展,发挥“丝绸之路”经济带核心枢纽作用,推动内蒙古以及华东、京津冀等多省市进出口企业商品流通和产业输出具有重要意义,打通了连接中东地区的又一条铁路物流大通道。

■广而告之

栉风沐雨,为推动中国汽车行业技术进步砥砺前行



高继东 1976年出生于吉林省白山市,工学博士,教授级高工,现任中国汽车技术研究中心(以下简称“中汽中心”)汽车工程研究院院长,从事汽车工程技术研发与管理工作,研究领域涉及汽车排放控制、主动安全技术、汽车NVH、电子电气及多性能目标优化等,并获“第十三届天津青年科技奖”。

成功开发出具有国内领先水平的“车辆燃油和排放性能移动测试系统”,有效地解决了机动车在实际道路条件下的排放油耗测试及控制的难题,成果应用取得千余万元经济效益,并荣获中国汽车工业科技进步二等奖。作为机动车排放后处理技术国家地方联合工程研究中心负责人,2016年6月组织申报并成功获批了国家发改委主管的“移动源污染排放控制技术国家工程实验室”。在整车电控系统开发领域,主持天津市科技计划项目——“汽车整车电控系统硬件在环仿真测试平台建设”,建成了国际先进的汽车电控系统开发评价技术平台,开发出逾万项测试规范及用例,弥补了自主品牌企业开发流程、标准、数据的缺失。

经过多年的项目研发攻关,大量的试验验证与积累总结,他在汽车排放控制、汽车测试技术领域的研究成果已达到国内领先水平,先后获省部级科技奖励4项,获专利授权5项,发表专著1部,论文20多篇,参与制定的国家或行业标准2项。

勇于承担责任,开创行业服务新篇章

2009年,中汽中心秉承“以科技为先导”的发展理念,整合下属三支科研团队成立了汽车工程研究院。成

立之初,汽车工程研究院仅有汽车电子、汽车NVH、汽车排放三个研究方向,团队成员不足60人,年收入不足800万,在这种条件下,高继东接受任命,担任汽车工程研究院院长。他从汽车企业发展实际需求出发,全面系统地研究了国际级公司汽车性能研发体系的组织架构、技术资源、运营管理等先进的管理经验与模式,提出了以汽车工程研究院为依托,建设汽车行业第三方研发创新平台的总体规划、技术路径、资源需求和实施方案,逐步建成具有国际级水平的汽车性能集成开发技术体系。

经过六年多的研发积累,高继东主持建设的“汽车性能集成开发技术体系”已初具规模,并已达到国内领先、国际先进水平,业务范围涵盖汽车安全、振动噪声、底盘性能、疲劳耐久、动力传动、电子电气、空气动力学等7大核心性能领域,30多项细分领域,改变了我国长期以来汽车性能开发技术服务主要由国外研发机构主导的历史。同时,伴随着体系化技术服务能力的逐步形成与发展,汽车工程研究院的经营收入也从2010年的不足800万元发展到2015年底的2.63亿元。

领先的,成为上汽通用五菱、吉利、江淮、东风柳汽、奇瑞、北汽等公司的技术服务领域的战略合作伙伴,有力地推进了自主品牌汽车产品技术竞争力的提升。其中,为上汽通用五菱公司的宝骏730 MPV车型、江淮汽车公司的瑞风S3 SUV车型等畅销车型的开发提供了核心技术支撑。

凝聚优势资源,打造行业创新平台

不仅要做好技术研发服务领域的领先者,还要力争做高效务实的汽车行业技术转化、成果应用的开拓者。结合汽车产业发展需要,高继东带领团队以技术创新与产业化推进为依托,聚集行业资源,丰富产业链条,探索符合汽车产业特点的“政产学研才”五位一体、深度融合的创新之路。

在他的主持下,汽车工程研究院与天津市东丽经济技术开发区合作,创建“中汽中心(天津)汽车科技园”,形成了城市载体办公、科研试验、中试基地、投融资服务、产业化园区等立体化的技术孵化生态链条。凭借自身实力,整合行业上下游、高校院所、合作机构等丰富资源,搭建国际一流的第三方汽车行业技术创新服务平台。“中汽中心(天津)汽车科技园”于2016年7月28日正式挂牌成立,目前已有10余家创新创业团队和科技型中

小公司入园共同发展,储备合作项目30余个。

与此同时,汽车工程研究院与美国Ricardo公司、德国Carsh公司、美国MTS公司、美国Link公司、德国TUV公司等知名国外技术机构合作,建成了“汽车工程技术培训中心(ETC)”,为行业提供高端技术培训平台;与吉林大学、哈尔滨工业大学等国内5所大学建立了研究生培养实践基地;有效地促进了汽车专业人才实践能力的提升。

作为新一代青年科技领军者,高继东如同千万个承载着历史重任的中坚力量一样,执着而坚定地追逐着汽车强国之梦。希望与困难交织,机遇与挑战并存,为推动中国汽车行业进步,实现从“汽车大国”到“汽车强国”,还需要以高继东为代表的新一代汽车人过硬的专业知识、不畏艰险的工作态度,继续披荆斩棘、砥砺前行! (陈华)

(文中所涉及所有数据均由中国汽车技术研究中心提供)



参观中汽中心(天津)汽车科技园