

庆祝改革开放40周年专题策划①

“中国速度”扮靓国家发展名片

——访《中国铁路40年(1978—2018)》作者才铁军

■王伟宁 中国国防报记者 石宁宁

引 语

仲夏,西北大地风光如画。“画卷”上,宝兰高铁动车组列车平稳飞驰,车内座无虚席,旅客欣赏着窗外的风景,脸上洋溢着幸福的微笑。

首都北京,八达岭上群山叠翠,鸟语花香。山岭深处,建设者使用云计算、物联网、大数据等技术精心打造智能高铁精品工程,京张高铁建设如火如荼。

建成通车的宝兰高铁和正在建设的京张高铁,是我国铁路建设飞速发展的一个缩影。作为国民经济发展的命脉,改革开放40年来,中国铁路建设发生了翻天覆地的变化。尤其是党的十八大以来,随着一条条大动脉贯通东西南北,中国铁路以前所未有的深度和广度改变着中国,驱动中国加速驶向伟大复兴的光辉彼岸……

40年的历程中,中国铁路经历了怎样的曲折恢宏?留下了怎样的发展故事?未来又将描绘什么样的画卷?记者就此话题采访了《中国铁路40年(1978—2018)》作者才铁军。



随着7月1日新的列车运行图实施,全国铁路“复兴号”动车组日开行量由114.5对增加到170.5对,通达23个直辖市、省会城市和自治区首府。这是动车在广西南宁屯里大桥上行驶。 新华社记者 黄孝邦摄

科技创新,驱动中国铁路新发展

“1978年,铁路轨道和车次有限,营运里程只有4.86万公里。去年底,这个数字已增长至12.7万公里。运行里程的不断延伸,大大缓解了人们出行难题。”有着30年记者经历的才铁军,长期研究和宣传中国铁路。他介绍,改革开放40年来,我国加大重大基础设施投入的同时,注重科技创新驱动发展,铁路建设取得显著成就。

上世纪80年代,我国铁路系统发起北战大秦、南攻衡广、中取华东的“三大战役”,建成了举世瞩目的大秦铁路和衡广复线,完成了旨在增强华东地区铁路运力的系统工程。90年代,我国围绕京九、兰新、宝中、浙赣、南昆、成昆、西康等12项重点工程,组织了铁路建设大会战,铁路建设迎来百花盛开的春天。

“1998年后,为抵御金融危机对我国的冲击,党中央、国务院作出加强基础设施建设等一系列重大决策。”才铁军说,铁路作为综合交通体系中的骨干,迎来了新的发展机遇。他介绍,经过这一时期建设,我国铁路干线进一步完善,主要通道运行能力得到提高,路网规模得到扩展、结构得到优化。

此后的10余年,我国铁路建设迅猛发展。尤其是党的十八大以来,进入历史上投入最集中、强度最大的时期,完成固定资产投资3.9万亿元,以每天近16公里的速度投入运营。在才铁军看来,科技创新是引领“中国速度”的第一动力。他说,目前,我国掌握了不同气候和复杂地质条件下高速铁路轨道技术、线路、桥涵建设达国际一流水平,高速技术、通信信号技术进入国际第

一方阵,已形成高铁技术综合体系。

“创新驱动发展。”才铁军说,短短十几年,我国在世界高铁竞技场实现了从“追赶者”向“领跑者”的华丽转身,主要靠的是科技创新作动力引擎。他透露,我国正在进行高速动车组自动驾驶系统试验,未来的高铁有望实现在车站和线路区间自动停靠、启动和运行。

深化改革,灌注未来发展新动力

路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。在才铁军看来,伟大诗人屈原的这句诗,也许就是中国铁路改革40年锐意前行的诗意表达。

2013年3月10日至20日,位于北京市西长安街复兴路10号的铁道部正门,成为当时北京人气旺盛的地方之一——挂着“中华人民共和国铁道部”牌子的西门柱旁,排队照相留念的人络绎不绝。据十二届全国人大一次会议披露:我国将组建国家铁路局和中国铁路总公司,铁道部将结束使命,退出历史舞台。

才铁军介绍,改革开放后,虽然我国铁路在管理模式、组织形态、机构设置等方面进行了改革,但铁道部统揽一切的体制机制没有变,“铁老大”的体制弊端导致铁路生产效率低下、负担过重、矛盾重重。

“早在1998年,我国就定下了政企改革的目标,并着手进行主辅分离、辅业改制,将企业承担的社会职能从铁道部剥离出来。”才铁军回忆,当时,数百家铁路系统医院、学校全部移交给地方政府管理。他认为,之于铁路系统历史遗留问题,那次改革的影响微乎其微。

后来,国务院机构改革正式撤销铁道

部,组建中国铁路总公司。才铁军认为,此举意义重大。随后,相关部门扭住政企分开这个“牛鼻子”,在转观念、改体制、换机制上啃“硬骨头”、“革自己命”,做了大量工作,各项改革平稳有序,转型发展成效明显,对国企改革具有示范作用。

与此同时,铁路系统管理体制也在改变。去年11月,中国铁路总公司所属18个铁路局全部完成公司制改革。今年6月7日,中国铁路总公司混改第一单落地,将引入30.49亿元社会资本,而由腾讯和吉利两家企业组成的联合体受让了其旗下动车网络科技有限公司49%的股权。

“‘铁路+互联网’‘铁路+共享汽车’……随着现代企业制度逐步建立,我国铁路发展将迈出更大步伐。”才铁军说,这几年,我国铁路建设逐步走出只靠国家投资“单打独斗”的窠臼,更加注重吸引社会资本参与,通过创新融资方式和丰富多元投资主体,为铁路发展注入了新动力。

走出国门,培塑中国制造好口碑

2011年3月19日,第一列全程运行的中欧班列载着惠普公司在重庆生产的电子产品,从重庆出发,经阿拉山口口岸出境,历时16天,抵达德国杜伊斯堡。自此,铁路成为海运、空运之外连接欧洲的第三条大通道。

在才铁军看来,2017年是中国铁路“走出去”的一个丰收年。中老铁路、印尼雅万高铁、中泰铁路项目相继开工;中欧班列成为“一带一路”建设标志性成果,“中国速度”续写古老欧亚大陆新辉煌。

“随着‘一带一路’建设不断推进,中国和欧洲及沿线国家经贸往来越发频繁,中

欧班列已成为看得见、叫得响的成果。”才铁军介绍,中欧班列运行7年多来,至今年4月15日已累计开行7891列,见证了中国铁路“走出去”的稳健步伐。

2017年5月30日,印度洋岸边的肯尼亚海滨城市蒙巴萨一片欢腾。当天,全长472公里,连接首都内罗毕与蒙巴萨的蒙内铁路通车运行。这条被肯尼亚人誉为“世纪铁路”的蒙内铁路,是我国首次将全套铁路标准出口到海外的第一果实。

“改革开放40年来,中国铁路‘走出去’由小到大、由弱到强,渐入佳境。”才铁军说,如今,我国铁路以兼容性好的标准体系、通用性强的建造技术、适用性广的装备制造技术、系统性好的运营管理技术,赢得了先进、可靠、性价比高的“中国口碑”。

资料显示,截至去年底,中国铁路已与40多个国家和地区合作开展铁路规划、设计和建造,技术装备输出遍布全球100多个国家和地区。

“难能可贵的是,中国高铁装备已实现由产品出口到‘产品+服务’的转变。”才铁军介绍,我国不仅向相关国家和地区销售高铁产品,还在当地建立了售后服务的“4S店”,甚至还在马来西亚等地建了生产基地,实现海外市场的本地化生产。目前,中国中车已在美国、英国、澳大利亚等国家和地区设立了10家分公司。

事实上,自2014年组建中国铁路国际有限公司以来,我国统筹铁路设计、建设、装备制造业及金融机构优势资源,合力开拓国际市场创新境外合作模式,有效提升了铁路全产业链竞争力。在才铁军看来,“中国标准”的全产业链输出,有利于发挥制造业和工程领域优势,在带动钢铁、水泥等产业发展的同时,还能帮助外贸实现平稳增长,实现出口创汇,可谓一举多得。



孙树礼 詹天佑铁道科学技术奖获得者,主持完成京津城际铁路、京沪高速铁路、京广客专京郑段等重大项目的勘察设计和技
术管理工作,主编完成《高速铁路桥梁设计与实践》等专著。

1983年7月,22岁的孙树礼从西南交通大学铁道工程专业毕业,坐着绿皮火车从四川返回老家河北定兴。

“绿皮火车慢吞吞,从学校到家需要一个白天两个晚上的时间。”中国铁路设计集团有限公司总工程师孙树礼,忆起35年前的经历依然颇为感慨。

转眼35年过去了,回顾自己的职业生涯,孙树礼蓦然发现,自己成了中国铁路不断延伸的见证者——京津城际铁路、秦沈客运专线、京沪高铁、拉萨河特大桥等,在我国铁路发展史上有着重要意义的工程背后,人们都能看到他的身影。

1990年,是我国铁路发展历程中具有标志性意义的一年。当年,关于建设京沪高速铁路的构想浮出水面。虽然,各方围绕这一构想争论了很长时间,但在9年之后开工建设的秦沈客运专线中,这一构想的基本理论还是得到了实践验证。

作为基础设计时速达250公里的第一条铁路客运专线,秦沈客运专线于2002年12月建成通车。其中,山海关站至绥中北站区间线路条件可进行300公里/小时的试验。当时,孙树礼担任这条专线的桥梁总工程师。在他看来,秦沈客运专线充当了我国高速铁路建设技术与装备的试验基地。

“秦沈客运专线的建设,为我国后来修建高速铁路积累了宝贵经验。”孙树礼说,这条专线的设计与实践基础,为他在京津城际铁路的建设突破奠定了基础。2005年,京津城际铁路开工建设,他负责对整个工程项目进行系统总体规划 and 系统设计。期间,孙树礼汲取秦沈客运专线建设经验,从源头上进行研究控制,大大提升了京津城际铁路的建设和运行品质。

2008年8月1日,京津城际铁路开通运营,这是我国最早开工建设并最先建成的第一条高标准铁路客运专线。从此,中国铁路一跃登上时速350公里的平台,实现了“陆地飞行”。同一年,孙树礼主持并参加了京沪高速铁路的技术研究和实践。在他的带领下,京沪高铁勘察设计攻破了一道道难关。

3年后通车运营的京沪铁路,是当时世界上一次建成里程最长的高速铁路。在这个项目中,孙树礼组织研发的高速铁路Ⅱ型板式无砟轨道技术体系,一举打破境外技术壁垒,形成了具有我国自主知识产权的行业技术标准。

提起青藏铁路拉萨河特大桥工程的设计,孙树礼饶有兴趣。他认为,在自己的设计生涯中,这算是较为得意的作品。此次设计中,他采用主桥五跨三拱组合结构体系和中孔双层叠拱模式,填补了国内大跨度桥梁建设多项技术空白。

国强才能路兴。在孙树礼看来,中国铁路的变迁史,既是一部交通的发展史,也是一部时代的进步史。他说,中国铁路的变化,仅是改革开放40年来辉煌成就的缩影,始终伴着国家发展的铿锵脚步。

回首铁路变迁的往事,孙树礼为自己能参与其中并做出积极努力感到由衷自豪。他深信,未来的中国铁路,在智能时代的征途上一定能走得更快更远。

故事·人物

三十五载,见证中国铁路变迁

——中国铁路设计集团有限公司总工程师孙树礼的人生记忆

■中国国防报记者 裴 贤 通讯员 邹俊戈

黄金水道上的“刀尖行走者”

■中国国防报记者 郭 萌

“左满舵、慢车、微速进、航向165……”江苏南通江面上,长江引航员姚泽炎发出一连串指令,引领马来西亚4万吨级的“莫特拉”号巨轮左闪右躲、穿越如“过江之鲫”般的船阵……

对于引航过无数大船的姚泽炎来说,“莫特拉”号这样的巨轮再常见不过,但他没有丝毫懈怠。

引航,一个特殊的职业,其危险性仅次于矿工和试飞员。30多年来,姚泽炎共引领来自60多个国家和地区的船舶7000多艘次,船舶吨位达7000多万。在他看来,做这项工作最重要的是安下心来、专心致志。

“庞大的外轮运来了经济建设不可或缺的铁矿石、电煤等,运走了长江沿线出口的货物,向世界经济输送了强大动能。”聊起工作,姚泽炎总是一身轻松。而轻松背后,还有人们难以料到的风险。

2008年11月,因靠泊条件差,载有4万吨菜籽的中国香港“河北胜利”轮,连续多日抛锚在上海宝山水域。当时,营船港专用水道设计航宽为250米,维护水深为8米,长243.8米的“河北胜利”轮进入航道很困难。现场勘验后,姚泽炎与几位专家决定选用9米以上的引航深槽,当江潮超过2.5米时引领船只冲锋通过。谁知,当船行至营船港水道时,他发现困难比预估的大得多。此时,冷静的姚泽炎引导巨轮谨慎前行的同时,指挥3艘大马力拖轮牵引助力。最终,货轮实现安全靠泊。

还有一次,一艘225米的外国大型货轮因主机失灵差点撞向浅滩,船上人员惊慌失措。站在引航位的姚泽炎当机立断,凭借娴熟的引航技术和超凡的胆识化险为夷。转危为安的外国船员称赞他“有一双神奇的上帝之手”。

姚泽炎把这些难忘经历比喻为“刀尖上的行走”。他告诉记者,30多年的引航生涯里,几乎每年都会遇到此类情况。

“把世界引向长江,把长江推向世界。”他说,随着长江经济带国家战略的深入推进,长江航运迎来了新的发展机遇,如今的长江港口规模吞吐量较30多年前提升了30多倍,年进出海轮数量达6万多艘,成为世界上最繁忙、货运量最大的通航河流。

前不久,长江引航中心成立了“姚泽炎班组引航工作室”。未来,姚泽炎和他的同事,将在黄金水道继续他们的刀尖上行走……

纵 横 谈

前不久,中国铁路总公司在京沈高铁启动高速动车组自动驾驶系统现场试验,这标志着我国在智能高铁关键核心技术自主创新上取得阶段性成果。据悉,此次试验取得的相关成果将用于京张高铁等智能铁路建设。

说起“智能京张”——这条世界上首次全线采用智能技术建造的铁路,同样吸引着世人目光。百年前,詹天佑主持了由中国人自主设计和建造的第一条铁路——京张铁路。百年后,由中国人自主设计建造的京张高铁开启世界智能铁路之先河——云计算、大数据、物联网、人工智能……这些处于全球科技变革风口浪尖的先进技术,都在京张高铁的设计和建造中扮演着重要角色。

两条铁路跨越时空交汇,昭示着一个民族从站起来、富起来到强起来的伟大跨越。智能高铁,代表着最先进的铁路发展理念,必将引领世界铁路发展潮流。从中国制造到中国智造,背后靠的是创新迸发出的不竭力量。

日新月异、气象万千,创新支撑着中国铁路巨变。而这些,仅是新时代科技创新的鲜明注脚。

改革开放40年来,从“科学技术是第一生产力”到“创新是引领发展的第一动力”,中国开启了一个具有转折意义的创新周期。尤其是党的十八大以来,在以习近平总书记为核心的党中央带领下,13亿多中国人民接续奋斗,开启新征程,以科技创新助推中国梦,坚定不移走中国特色自主创新道路,我国研发投入年均增长11%、科技进步贡献率由52.2%提高到57.5%、日均新设企业由5千多户增加到1万6千多户……科技创新已经融入经济社会发展全局,新动能正在加快成长,深刻改变着人们的生产生活方式。

“中国的‘科技梦’已经是好多代科技工作者的梦了。”40年前,战略科学家、中国科学院院士屠呦呦院士正值壮年。一次谈到全国科学大会的场景,年过八旬的他眼中仍会泛起激动的泪花。如今,创新发展越来越成为世界关注中国的

新焦点,刷新着世界对中国的认识。随着中国特色社会主义进入新时代,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求,我们比历史上任何时期都更需要加快科技创新步伐,掌握竞争先机。

实践一再证明,谁牵住了科技创新的牛鼻子,谁就能占领先机。近年来我国不断加速核心技术突破,涌现出了一批自主科技创新成果。面对内部亟待解决的突出问题和外部竞争压力,形势逼人、挑战逼人、使命逼人,正如习总书记所强调:“我们不能在这场科技创新的大赛场上落伍,必须迎头赶上、奋起直追、力争超越。”

厚积薄发、应时而生,时代给了创新更大的平台。这几年,我国在供给上的创新满足了大家共同的需求,成就了令人震撼的市场。从上海张江到深圳南山,从武汉光谷到成都天府……创新之花开遍神州大

■段明亮 喻笑然