

挑战极限 勇创一流

——青藏铁路精神述评

□ 周 圆 樊 曦

70年前,新中国动用4万多峰骆驼向西藏运输物资,平均行进1公里,就要消耗12具“沙漠之舟”。

如今,一条钢铁“天路”绵延千里,列车一日便达,为雪域高原送来安康。

苍茫雪域,巍峨昆仑,见证了世界铁路建设史上的奇迹。青藏铁路,催生出“挑战极限,勇创一流”的青藏铁路精神。

2020年11月,习近平总书记对川藏铁路开工建设作出重要指示强调,广大铁路建设者要发扬“两路”精神和青藏铁路精神,科学施工、安全施工、绿色施工,高质量推进工程建设,为全面建设社会主义现代化国家作出新的贡献。

爱国奉献 挑战极限

历史似乎也在印证着这个断言——

1958年9月,青藏铁路西宁至格尔木段开工,同时格尔木至拉萨段开始大规模勘测。但经历缓建、停工、复建,直到1984年西格段才建成通车。受限于恶劣的

自然环境、经济实力等多方面因素,格拉段只能停建。

一组组数字,记载着悲壮与残酷,诠释着何为“生命禁区”:1953年修建青藏公路时,平均每修1公里就有1人牺牲;1985年公路改建时,一个工程部门在三个月里,仅止痛片就用掉13万片;海拔高于4000米的线路超过960公里,极端气温达零下40摄氏度……

2001年6月29日,经过多轮论证,青藏铁路格尔木至拉萨段工程正式开工。十万筑路大军满怀建功立业的壮志,迅速集结,高擎“筑国脉、架金桥、扬国威、促团结”的旗帜,坚定地迈向“生命禁区”。

施工到底有多难?

时任中铁一局青藏铁路铺架队队长李建国回忆,在海拔4000米以上地段铺架,工人们穿着两层毛衣毛裤,再套上带羊毛的皮衣、皮裤都不顶用;工地上修机器,四五分钟就得换人,卸不了两个螺丝,人就冻得不能动弹。

氧气瓶与钢轨、道钉、枕木一道,成为施工现场最为常见的物件。工人们常常背着5公斤重的氧气瓶施工,难受了就吸几口氧,缓

一缓再接着干。在海拔4600多米的昆仑山隧道工地,一年不到工人们就耗尽了约12万瓶氧气。

“艰苦不怕吃苦,风暴强意志更强,缺氧不缺精神,海拔高追求更高!”铁路建设者以惊人的毅力和勇气,冒严寒、顶风雪、战缺氧,挑战着生命的极限。

五易寒暑,一排排钢轨向雪域高原深处延伸——

2006年7月2日零时31分,拉萨火车站内,从格尔木出发的“青1”次首趟进藏列车缓缓驶入站台。中国向世界宣告:铁路修到了拉萨!

“谁又可能在稍动一下就要找氧气瓶的情况下铺铁轨?这条铁路是中国‘敢为’精神的最佳例证。”英国《卫报》写道。

攻坚克难 勇创一流

随着清脆的爆炸声响过,眼前的情景让不少施工人员惊讶:风火山隧道炸出的不是土石,几乎全是冰碴子。

风火山隧道全长1338米,轨面海拔约4900米,全部位于永久性高原冻土层内,这样的地质环境被视为隧道施工的“禁区”。

“高原冻土施工关键在控制温度。温度低了,混凝土无法凝固;温度高了,围岩又会遇热融化,造成洞壁滑塌。”时任风火山隧道掘进队队长任少强说。

在国内外没有成熟经验可直接应用的情况下,广大科技工作者和建设者自力更生、自主创新,创造性地研制了两台大型隧道空调机组,将隧道施工温度精准控制在一定范围内,保证了掘进需要。

浅埋冻土隧道进洞、冰岩光爆、冻土防水隔热……20多项世界性高原冻土施工难题相继被攻克,世界海拔最高的铁路隧道在风火山建成,打破了国外专家“青藏铁路过不了风火山”的预言。

高寒缺氧、多年冻土、生态脆弱,三大世界性工程难题当前,这是一场与恶劣环境的斗争、与技术瓶颈的较量,更是一场精神的淬炼。

——战高寒。铁路沿线平均不到10公里就有一座医院,工人生病在半个小时内就能得到有效治疗;在风火山,建成世界上第一座大型高原制氧站,填补了世界高海拔制氧技术的空白……十万大军、五年征战,无人因高原病死亡。中国工程院院士吴天一说:“这是中国在高原病防治方面创造的一个世界奇迹。”

——斗冻土。铁路沿线连续多年冻土区达550公里。“掌握冻土技术是青藏铁路工程的关键。”时任青藏铁路总设计师李金城介绍说,建设者们反复实验,掌握了铁路沿线多年冻土分布特征和变化规律,确立一套以“主动降温、冷却地基、保护冻土”为技术思想的冻土工程中国模式。

青藏铁路开通运营以来,旅客列车运行时速达100公里,创造了冻土铁路运行时速的世界纪录,其所创新的冻土成套工程技术,被认为是中国铁路对21世纪世界工程建设领域的重要贡献。

——护生态。为了保护青藏高原脆弱的生态环境,环保工程投资约15亿元;科研人员开展“高原冻土区植被恢复与再造”研究,使铁路用地上的植物试种成活率超70%,比自然成活率高一倍多;全线建立了33个野生动物通道;为了给藏羚羊让道,工程曾

两度停工……2008年,青藏铁路格拉段工程获得“国家环境友好工程”奖。

一流的勘察设计、一流的施工技术、一流的工程质量、一流的管理、一流的服务水平……青藏铁路以众多的“一流”绘就了世界铁路建设史上的奇迹。

“建设大军以惊人的毅力和科学的态度,战胜了各种难以想象的困难,实现了建设世界一流高原铁路的目标。”中国铁道学会理事长卢春房说。

接续奋斗 再攀高峰

一条“天路”联通雪域内外,一种精神贯穿过去与未来。

在世界铁路最高处——唐古拉地区,养护工人于本蕃自格拉段开通运营以来坚守于此,在“走路都费劲”的环境中,他每天至少走10公里检查作业。十几年如一日,一丝不苟地呵护着每一寸钢轨。“努力成为一枚不惧风雪的铺路石。”于本蕃说。

点亮信号机、扳动道岔,为列车指引前行的方向。作为西藏第一代藏族铁路职工,普桑已经守护“天路”信号设备15载。“青藏铁路造福着我的家乡,能成为这里的一名工人,是我一生的荣耀。”普桑说。

挂头、启动、控速、停车,手比眼看,呼唤应答、途中瞭望。每次出乘,列车司机许宝平都力求让每一个细节无懈可击。十几年来,他早已成为同事们眼中的“标准化作业指导书”。“若是真苦,但能在青藏铁路上开火车,一切坚守就变得很有意义。”许宝平说。

精神因传承而不朽,一代代铁路建设者以挑战极限、勇创一流之志,开启雪域高原发展的崭新篇章。

2020年11月8日,川藏铁路雅安至林芝段开工建设,又一条钢铁“天路”将通向雪域高原。新建正线长度1011公里,30公里以上隧道有6座,超过100米的高桥有9座,修建难度之大世所罕见。

“90后”小伙赵卫星参与了川藏铁路拉林段藏木特大桥修建,下一步即将转战川藏铁路雅林段。“老一辈的精神一直激励着我们,让我们更有信心、有决心为高原铁路建设贡献一份力量。”他说。

补助“免申”送上门

——湖南积极落实各项支持民营企业政策措施

□ 周 楠

“过去一些政策出台后,往往散见于各部门官网上,查找起来很麻烦,也没有专业的解读。政策虽好,我们却不能全享受到。现在有了这个小册子,内容详细,方便实用,为我们提供了全面、及时、精准的政策指南。”11月30日,湖南衡阳镭目科技有限责任公司总裁助理肖小文说。

肖小文说的小册子即《湖南省民营企业支持政策手册》(简称手册),手册分类汇总2018年以来国家和湖南省制定出台的、仍在有效期内的支持民营企业发展的各类政策措施。

湖南省发改委宏观经济研究所副所长谭先锋介绍,近年来,各级各部门出台了大量支持民营企业的政策措施,但一些政策没能及时在线上公布,或者分布于各部门线上平台,导致政策“落地”阶段存在信息不对称,部分企业不能及时了解 and 享受,好政策没能充分发挥作用。

新华社记者在手册上看到,每条服务企业的政策都有详尽注解,包括适用对象、支持措施、政策依据、申请途径、申请材料、服务部门及咨询电话等信息,内容清晰明确,一目了然。湖南臻和

亦康医疗用品有限公司总经理尹艺霖说:“别看这个册子小,它内容丰富,让我们不再错过申报。”

在省级编制手册的基础上,市、县两级根据自身情况对手册内容进行了丰富补充。为方便企业使用,衡阳市还对相关政策内容进行了提炼,并在每条支持政策页面附上二维码,使用者用手机扫描二维码便能获取文件全文,结合全文阅读,能够“看得明白,理解容易”。

长沙市高新区还推出了惠企政策“免申即享”。长沙市优化营商环境协调事务中心的曹焕介绍说,“免申即享”就是不需要企业主动申请,通过政府部门间数据共享、大数据分析等,锁定支持对象和金额,财政资金直接拨付到企业账户。符合条件的企业无需跑腿,无需申请、无需递交材料,即可直接享受相关政策补助。

前不久,长沙嘉徽微电子股份有限公司等66家企业,得益于“免申即享”,获得长沙市高新区送上的665万元的奖补资金。

湖南创星科技股份有限公司最近获得了奖补资金10万元,公司副总裁邓文灿很开心。她说:“为长沙市高新区的贴心服务和创新意识点赞,为长沙的营商环境点赞!”

筑巢引凤 离岸转化

——江苏南通推进人才长三角一体化见闻

□ 沈汝发

在11月29日举行的“2021中国南通江海英才创业周暨科创产业人才发展大会”开幕式上,中科院上海硅酸盐研究所董绍明院士团队创立的昊石新材料科技南通有限公司再次获得人才资金奖励。“(奖励)累计已有900多万元,帮助企业缓解了研发资金的压力。”公司技术负责人高乐说。

同样来自上海的江苏海新船务重工有限公司何炎平团队累计获得800万元资助、水熊健康科技(南通)有限公司丁显廷团队累计获得600万元资助……

近年来,南通市以真金白银“筑巢引凤”,促进长三角人才交流合作。南通引进的江苏省“双创”人才数量连续6年列全省第二,超过40%的“双创”人才来自上海,超过70%的“双创”人才来自长三角区域。

据南通市委常委、组织部部长封春晴介绍,南通一方面加强与上海高校院所、产业部门、科创园区、行业协会、猎头机构对接,引进优质人才,另一方面吸引上海等地人才的技术成果来南通转化,打造“孵化在上海、转化在南通”的创新创业新模式。

南通沈德医疗器械科技有限公司的创业团队主要来自于上海交通大学。其中,陈亚珠院士任总顾问,沈国峰教授为团队负责人,还有20余位博士和硕士参与。“公司致力于研发和生产具有完全知识产权的国产高端无创医疗设备,目前已完成C轮融资,产品预计将在2022年上市。”沈国峰说。

“上海交大工科很强,与南通的产业发展很契合。南通政府求贤若渴,校地合作空间很大。”上海交大原校长、中科院院士张杰说。

连续11年的江海英才创业周,吸引了大量长三角人才向南通集聚。南通还先后举办了长三角一体化创新创业大赛、长三角数据职能创业大赛等活动。11月29日,南通市对外发布了“南通人才新政3.0”,将为上海、苏州等地为南通服务的离岸创新研发人员提供同城待遇和津补贴。

南通市委书记王晖说,南通正在高标准建设沿江科创带,将着力打造具有国际知名度、全国影响力的区域科技创新中心,全力营造良好的营商环境,为各类人才来南通创新创业提供广阔舞台,全力发挥好长三角一体化发展的重要支点作用。



候鸟南归鄱阳湖

入冬以来,大批候鸟陆续飞抵江西鄱阳湖湿地休养生息。位于鄱阳湖畔南昌高新区鲤鱼洲管理处的五星白鹤保护小区里,白鹤、天鹅、鹭鸟等各种候鸟飞翔、觅食,成为鄱阳湖区一道特别的风景。图为白鹤在南昌五星白鹤保护小区的湿地中嬉戏。

新华社记者 周密 摄

应用引领 打造工业互联网新高地

深圳龙岗区携手华为构建创新发展新模式,培育本土解决方案

□ 申城宣

作为连续三年成为全国工业百强区榜首的深圳市龙岗区,积极构建工业互联网创新发展新模式,加快推动制造业转型升级,助力实体企业降本、提质、增效、减存,培育龙岗本土新型工业互联网解决方案。

龙岗区抢抓机遇强强联合,通过华为公司的FusionPlant工业互联网平台的工业全场景解决能力和领先的服务水平,目前正着力打造创新驱动、应用引领、生态活跃的全国工业互联网领先地区。

量身定制个性化解决方案

“我们刚发布了一条充电器零件需求信息,供应商立马接单生产,不用跑来跑去核对订单。”在深圳市坤兴科技有限公司生产现场,公司总经理忍不住夸赞,“产品验收合格后,直接网上对账,十分方便。”这正是工业互

联网在龙岗区的一个应用场景。

作为龙岗区一家国家级高新技术企业,坤兴科技是消费类电子产品及其解决方案的制造商,也是最大的充电器及适配器制造商之一,其产品包括TYPE-C、USB充电器、氮化镓充电器、PD、QC、VOOC等系列快充产品。华为云联合伙伴为他们提供了云SRM(供应商管理系统)解决方案,云服务为上千站点接入和运行提供稳定的支撑。目前,坤兴科技库存呆滞料由27%下降至9%,采购计划完成率由76%提升至92%,有效支撑企业采购策略落地,打通业务流程。

据了解,之前当地制造业企业工业互联网升级步伐较慢,企业认知度不足,企业改造投入成本高,改造资金不足,参与度低,复合型人才缺乏等问题,制约了企业进一步转型升级和发展。龙岗区以构建工业互联网新型发展模式为切入口,开展实施“龙岗区工业企业智能制造转型计划”和“龙岗区中小企业上云计划”,为企业提供

工业互联网专家团队,量身定制个性化的工业互联网解决方案,组织开展工业互联网深度行及企业高管技术高研班、生态品牌活动等,组织专业人才“带着干、一起干、陪着干”,破解企业认知度不足、改造资金不足、人才缺乏等问题。

采用事前补贴的扶持政策

在帮助企业量身定制个性化工业互联网解决方案的同时,龙岗区在加大政策扶持力度,采用事前补贴的方式,进一步降低企业应用成本,提升企业参与积极性,为制造业企业赋能工业互联网,创新了改革发展新业态。

目前,龙岗已与55家亿元以上工业企业开展“智能制造转型计划”合作,与203家规上工业企业开展“中小企业上云计划”合作,主要覆盖电子、装备、注塑等龙岗区重点行业。

工业互联网应用的实施已在企业获得提质增效的具体成效,如深圳市通产丽星股份有限公司供

应链与财务协同业务流程效率提升20%;优化生产排单与产品质量管控,提升30%客户满意度;减少生产、财务、供应链等环节人力投入,降低成本7%。

政府的扶持政策激发了企业创新实践的积极性,涌现出了一批典型企业及工业互联网解决方案。如基于深圳市核达中远通电源技术股份有限公司、深圳麦克维尔空调有限公司等企业应用场景孵化的电子信息集群解决方案,以及基于宝福珠宝应用场景孵化的数字工厂解决方案,已开始向全国复制推广。

龙岗区统计显示,过去五年,产业发展能级持续增强,新一代电子信息产业产值突破九千亿元,成为全球第三大电子信息产业集群;规上工业企业增加值2784.59亿元,总量保持全市第一;高新技术产业产值占工业总产值比重超过八成,战略性新兴产业增加值占全市比重超过1/4。产业发展能级持续增强的背后,工业互联网起着关键作用。

中国工业互联网研究院副总