辽宁日报
2026/10/22
星期四
T08

辽宁与长征

纪念中国工农红军长征胜利90周年大型主题策划

开创新局的伟大远征

开拓

# 千山万壑间，看见辽宁担当

本报记者　卢立业

一首《七律·长征》，概括了长征途中的千难万险和革命先烈的壮志豪情。诗中“金沙水拍云崖暖”，记述的正是1935年5月中央红军巧渡金沙江的壮举。90多年后，同样在金沙江畔，来自辽宁的建设者们循着先辈足迹扎根高原峡谷，以“开拓”为笔，开启一场新时代的“长征”。

从金沙江到湘赣大地，再到川西高原，一批批驻辽央企建设者从几千里之外的东北启程，修隧洞、建电站、铺轨道、架电网……他们参与的，不只是一项项重大工程，更是“开创新局的伟大远征”。开拓，成为辽宁在新时代服务国家战略、展现担当作为的鲜明注脚。

## 跨越万水千山

2026年8月30日，金沙江上游峡谷深处，昌波水电站项目2号引水洞首仓混凝土顺利开仓浇筑。搅拌车往来穿梭，泵车伸展臂架，混凝土源源不断注入洞壁模板。开仓前，中国水利水电第六工程局有限公司（以下简称“水电六局”）昌波水电站工程项目部的19名党员举行了一次特别的党日活动。

“全体党员重温当年中央红军巧渡金沙江的历史故事，既是致敬历史，也是汲取奋进力量。”综合部部长夏园凯介绍，“把主题党日设在浇筑现场，就是引导大家传承伟大长征精神，迎难而上，攻克隧洞施工遇到的种种难关。”

昌波水电站位于四川省甘孜州巴塘县与西藏自治区昌都市芒康县交界的金沙江上游干流，是金沙江上游“一库13级”开发方案中的第11级梯级电站，上接苏洼龙水电站，下邻旭龙水电站。电站装机容量826兆瓦，年发电量43.55亿千瓦时，建成后将对金上川藏段国家水风光一体化能源示范基地建设形成有力推动。

水电六局总部位于沈阳。在昌波水电站，水电六局承建了国家“西电东送”骨干电源——昌波水电站引水隧洞工程。此前，水电六局还参建了四川溪洛渡水电站、乌东德水电站等重大工程。从溪洛渡到乌东德，再到昌波，辽宁建设者的身影始终活跃在金沙江清洁能源开发一线。

这份来自金沙江的绿色馈赠，凝结着建设者在复杂地质环境下的持续攻坚。夏园凯表示，昌波水电站处在高地震烈度区域，本身地质条件就十分复杂。“我们挖隧洞要穿过断裂带，有的地段围岩渗水、地应力还很高。多种不利地质条件叠加，每向前掘进一米，都要克服各种挑战与困难。”

施工过程中，伟大长征精神始终鼓舞着一线建设者。项目部以党员突击队骨干为核心组建攻关小组，持续优化施工方案，依靠科技创新破解难题。经过近三年土建施工，引水洞工程迎来混凝土浇筑的关键节点。首仓混凝土开仓浇筑，意味着隧洞挖掘这场硬仗基本告一段落。接下来，要给洞壁浇筑一层混凝土“防护壳”，用来加固围岩、阻挡渗水。

“对于整个工程而言，现在只是二万五千里长征走完了第一步。”夏园凯说，“项目周边留有不少长征遗迹，我们会利用施工间隙，不断组织大家重走长征路，实地感悟先辈当年的艰辛。”

金沙江下游，白鹤滩水电站地下厂房内，巨大机组运转的轰鸣在洞室间回荡。这座坐落于四川宁南与云南巧家交界的超级工程，地处金沙江峡谷。90多年前，红九军团曾在此一带沿江布防、隔江阻击敌军，以佯攻巧家的战斗牵制大批敌人，掩护中央红军主力巧渡金沙江。如今，昔日天险上矗立起世界级清洁能源工程，被视为伟大长征精神在新时代的延续。

大型水轮发电机组，是衡量一个国家水电装备制造水平的核心标尺。支撑白鹤滩这一超级工程的百万千瓦机组，全套导叶全部实现自主研发，这项尖端技术全球仅有少数国家掌握。这份大国工程背后的硬核力量，源自千里之外的辽宁——中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司，业内习惯亲切地叫它“沈铸所”。

“能够承担白鹤滩水电站水轮发电机组导叶、叶片等过流部件的研制生产任务，我们倍感骄傲。”沈铸所原所长、高端装备铸造技术全国重点实验室主任娄延春回忆。2015年，大型热处理炉炉门缓缓开启，一块15吨重的电渣熔铸曲面板坯被平稳移出，工件表面温度高达1050℃。在台面尺寸5000毫米×6000毫米的特制7000吨模压机作用下，水轮发电机组曲面叶片完成模压成形。这批电渣熔铸模压叶片，被安装在白鹤滩水电站的“心脏”——全球首批单机容量百万千瓦水轮发电机组之上。

“我们将电渣纯净化冶金、电渣焊接与模锻精密成形技术融合，研发出全新的大型曲面铸锻件制造方法。”娄延春介绍。这项技术突破，让白鹤滩机组叶片内部质量提升一个等级，被国际同行称作“水电装备制造的绿色革命”。白鹤滩水电站实现全机组自主设计制造，标志着我国水电装备彻底完成从“中国制造”到“中国创造”的跨越式升级。而来自沈铸所的电渣熔铸模压叶片，在水轮发电机组中发挥着重要作用。

从水电六局到沈铸所，“辽宁装备”正在长征沿线点亮一盏盏绿色能源之灯。这既是“辽宁制造”向“辽宁创造”开拓的缩影，也是驻辽央企服务国家重大战略的生动实践。



昌波水电站。



白鹤滩水电站百万千瓦级大型水轮机叶片。




牛角湾隧道。



白鹤滩水电站。

## 打通雄关漫道

江西，是中央红军长征的出发地；湖南，则是红六军团西征的起点。当年，红军从湘赣大地启程，跋山涉水开启战略转移。如今，长赣高铁作为国家“八纵八横”高铁网渝厦通道的核心工程，将长沙与赣州紧紧相连。昔日靠双脚跋涉的红色征程，正化作飞驰的钢铁大动脉，让长征路上的革命老区迎来通达四方的发展机遇。

中铁九局集团有限公司（以下简称“中铁九局”）总部同样位于沈阳，是东北唯一具备“五项特级”资质的工程局。来自辽宁的中铁九局扎根湘赣大地，承担长赣高铁湖南段施工任务。标段起自牛角湾隧道，终至邹家湾特大桥，全长15.79公里，包含桥涵、隧道、路基等多项工程。

“长赣高铁建成通车后，长沙至赣州列车运行时间将由当前约4小时压缩至1.5小时内，将彻底结束沿线浏阳等部分地区不通高铁的历史，不仅将大幅缩短湘赣两省时空距离，更能强化华中地区与赣闽地区的经济文化联系，为湘赣边革命老区振兴、区域资源共享与产业协同发展注入强劲交通动能。”中铁九局长赣高铁项目党支部书记张效介绍。

2025年12月，牛角湾隧道出口开始进洞施工，这是长赣高铁首批开工建设的隧道项目之一。施工长度2025.13米，最大埋深约289米，地质条件十分复杂。“站在这片红军征战过的红色土地上，我们这支辽宁建设队伍，依靠成套智能装备推进隧道全工序机械化施工，钻爆、出渣、支护、衬砌各工序联动作业，进洞施工工人由原来的20多人减少至5人，施工效率得到大幅提升。”张效说。截至目前，牛角湾隧道、菖蒲岭隧道等5个先行作业面全面开工，整个项目进入大干阶段。长赣高铁总投资846亿元，建设总工期为5年，计划于2030年7月底建成通车。

在海拔3675米的红原草原腹地，中铁九局承建的西宁至成都铁路红原站，于2026年7月8日完成站房主体封顶，成为西成铁路全线首个封顶的车站。据中铁九局西成铁路项目党支部副书记孙力良介绍，红原站站场规模2台4线，站房建筑面积1986平方米，最高聚集旅客300人，设计主题为“燎原星火、红色记忆”，将藏地民居风貌与长征红色文化融为一体。

值得一提的是，西成四川段地处川西高原，平均海拔超3600米，昼夜温差超30℃，高寒缺氧、生态环境脆弱，施工条件严苛。针对高寒高海拔地区混凝土易开裂、耐久性不足等技术痛点，项目团队开展专项课题攻关，创新打造恒温保湿养护体系。施工中，框架柱采用覆膜包裹养护，梁板顶面实施锁水养护，还在梁底、板底等养护盲区布设智能喷淋装置，实现混凝土全自动、无死角恒湿养护。

从长赣高铁到西成铁路，从湘赣老区到川西高原，“辽宁速度”正在打通一道道雄关漫道。开拓，不再只是地理意义上的向前掘进，更是技术、装备、管理模式的系统升级。

## 接力再启新程

辽宁与长征沿线，还有一条跨越半个多世纪的奋斗轨迹。

三线建设时期，辽宁全力支援西南红色热土。鞍钢牵头包建攀枝花钢铁基地，大批技术骨干奔赴金沙江畔，在乌蒙深山建起西南战略钢铁基地；同时支援水城钢铁厂建设。沈飞抽调人员与设备援建成飞，在川西夯实国防工业根基。辽宁为长征沿线地区播下工业化的种子。

长征沿线多高山峡谷、地质复杂之地，和当年三线建设时艰苦的野外环境一脉相承。不同的是，新时代的攻坚，更多依靠自主创新、智能装备与精细化管理。辽宁企业把在东北锤炼出的重大工程施工经验、高端铸造技术带到红色土地，直面高海拔、强震区、深埋隧道等一系列世界级工程难题。

一代人扎根荒山奠基工业，一代人筑电站、修铁路畅通发展。两条跨越半个多世纪的奋斗轨迹，在长征路上交汇重叠。不变的是不畏艰险、为国担当的信念，变的是建设的方式与目标。从当年的“开创新局”到今天的“再开新局”，辽宁从昔日“共和国装备部”，成长为服务国家重大战略的坚定践行者。长征沿线的一座座水电站、一条条高铁，是辽宁建设者用钢筋铁骨和“大国重器”为老区人民铺设的新时代发展的新支点、新出发点。

当前，辽宁正处在全面振兴新突破的关键时期。驻辽央企与地方协同发力，装备制造、冶金、航空、精细化工等优势产业加快转型升级。

开拓，是在先辈走过的路上再开新局，是以科技创新、产业升级、区域协同，为高质量发展打开新空间。

金沙江畔，隧洞深处，红原草原，长赣沿线，一代代辽宁建设者正以开拓之姿，在千山万壑间续写属于新时代的长征篇章。

本版照片由受访单位提供