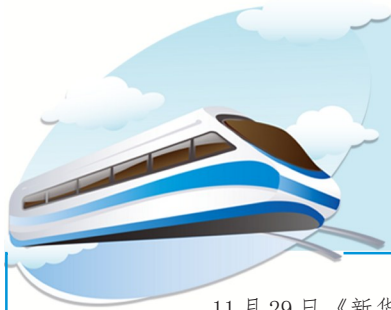


开往川西北高原的“超级地铁”

——历经12年艰难修筑 川青铁路四川首段贯通运营



11月29日,《新华每日电讯》发表题为《开往川西北高原的“超级地铁”——历经12年艰难修筑 川青铁路四川首段贯通运营》的报道。岷江河谷,风带喜声。11月28日,中国最大羌族聚居地四川省阿坝藏族羌族自治州茂县开通动车,人们以藏羌风情载歌载舞,彼此欢庆。至此川青铁路成都至镇江关段,经过12年建设,首次贯通运行。

银白色的动车飞驰电掣,穿云破雾,如长龙一头扎进山间。这更像是一条穿越历史而来,从特大城市开往川西北高原的“超级地铁”!只有深深了解这片土地的故事,才能读懂这条古道上的诗,尝出那些酒水里的甜。且伴随岷山的风雪和月光,细听分说。

羌管悠悠 古道年月

真是期盼了无数的年月啊!

“九天开出一成都。”从成都到阿坝藏族羌族自治州,沿岷江河谷上溯,经松潘、若尔盖过黄河,经甘肃南部抵达青海西宁——这是中国最古老的交通线之一。茂县史志编纂中心主任潘茂笔说,这一线路又被称为茶马古道松茂古路,自古是民族交流、物资流通的重要走廊,南端连接南方丝绸之路重镇成都,北端连接河西走廊。

古道青石,长风浩荡——远古大禹传说在此起源;营盘山遗址上承黄河上游马家窑的风采,下启成都平原三星堆的繁荣;牧人晚归着牛羊,行旅投宿着商机,黄龙、九寨沟里,荡漾起空若无依的水色,雪宝顶、达古冰川上,寂寞了终年不化的春秋。

浊酒一杯家万里,燕然未勒归无计,羌管悠悠霜满地。千百年来,白云舒卷,史册更迭,藏羌部落迁徙到了岷江河谷范围,古老的羌族开始被称为云朵上的民族。

到了近代,古道依然是峭壁间的狭窄栈道,是激流上的过河溜索。1935年,红军长征至此全靠双脚跋涉翻雪山过草地,《阿坝州交通志》记载,至中华人民共和国成立前,茫茫阿坝大地竟没有一寸公路。

70多年来,党和政府致力于川西北高原的基础设施建设。到目前,公路里程达1.56万公里,开通航线11条,特别是党的十八大以来,一条条高速公路加速建成,川青铁路更实现了“零”的突破。

首趟动车的藏族列车长用青初出生于1997年,来自壤塘大草原。她记得第一次听说家乡要修铁路时,自己还在读初中。

“交通发展受制于特殊地形啊!原来的路是在狭窄河谷中,单一线路,有时候碰上泥石流,堵车几天几夜。”用青初说,“汶川大地震时,阿坝州与外界只有两三条路相连,路断后好多地方成为孤岛,不得不迂回千里,翻过夹金山从雅安宝兴绕出来。媒体报道最多的就是如何抢通生命线。”

那时候的酒,常被旅客在堵车时间饮下,品不出滋味。

草色青青 生态责任

随着中国工程建设能力与日俱增,一个大胆的布局被提上日程:修建四川成都经阿坝、甘肃南部至青海西宁的铁路。

这是中国“八纵八横”高铁网中兰州、西宁至广州通道的组成部分,跨



11月28日,成都市青白江区境内行驶在川青铁路上的列车(上)与行驶在宝成铁路线上的列车(下)交会。当日,川青铁路四川首段青白江东至镇江关段贯通运营。
新华社记者 王曦 摄

过黄河、岷江和青藏高原东麓,将西北的兰西城市群和西南的成渝地区相连。正线全长约836公里,设计时速200公里,为国家I级双线铁路。线路选择上,与茶马古道松茂古路大体重合。

“这里是岷山大熊猫和许多珍稀动植物的共同家园,九寨沟、黄龙等景区近在咫尺,生态保护成为建设的首要目标。”设计方中铁二院该项目负责人穆亚林说,通过主动绕避、深埋隧道等方案,把铁路施工和运营对地表环境的影响降到了最低。为给大熊猫“相亲走廊”土地岭廊道让路,设计线路被“掰弯”,增加了20%的建设量,土地岭之下的榴桐寨隧道埋深甚至达到1000多米,以使列车与地表互不影响。

“铁路进山后是约130公里的隧道群,山腹里穿行的感受就像坐地铁。隧道内动车时速170公里,海拔每秒向上爬升1米,像坐超长的电梯。”在用青初的带领下,中国铁路成都局川青铁路藏族“格桑花”乘务班组为旅客送去周到服务。旅客们在体验“超级地铁”的同时,头顶千米之上的地表,或许一只大熊猫正悠哉悠哉地滚过。

为消纳隧道挖掘形成的洞渣,建设者努力将其资源化再利用。在茂县叠溪古镇,利用38万立方米洞渣,建成了纪念“蚕陵重镇”的蚕陵广场;高川、跃龙门隧道群,共利用了160万立

方米洞渣。这些都大大减轻了弃渣场的环境负担。

为进一步减轻运营对生态的影响,铁路部门不断对沿线功能进行优化,归并减少了货运站,一条更为宁静、更为生态的铁路,悄然与自然为伴。

车至龙门山南侧的德阳绵竹,旅客们停留驻足,那一杯剑南的春色,想来足以沁人心脾。

赤心烈烈 科技创新

川青铁路要从海拔500米的三星堆站攀升至近3000米的黄龙九寨站,遭遇的建设挑战前所未有。

从空中俯瞰,线路需穿过龙门山、岷山、西秦岭等山脉,跨越涪江、岷江、嘉陵江三大水系,其中有曾发生过8.0级汶川大地震的龙门山断裂带,复杂地质、高地温、高突涌水、高有毒气体……拦路虎轮番袭来:

在跃龙门隧道,掌子面气温最高48摄氏度,站10分钟就浑身汗湿,有的建设者长出连背的湿疹,每天120吨冰,不停往掌子面送;在榴桐寨隧道,因为洞群效应,已固化的椭圆形隧洞一夜之间变成正圆形,又得重来。“简直是豆腐里打洞!”中铁十二局参建项目负责人王志刚感慨。

为打掉工程建设路上的拦路虎,

中国工程院、西南交大、中国中铁、中国铁建等科研院校、参建单位协同攻关。中国工程院院士李术才主持的相关工法,能够提前揭示未开凿岩石内的水压环境,经过跃龙门隧道的实践,这套方法行之有效,荣获2020年国家技术发明二等奖。

对高地温和高有毒有害气体,在多方研究下,建设者对矿山通风设备“反其道而行之”,改抽风为送风,设计出主风路、分支风道,以3.4米半径的主风机大力灌送新风,从结构上改变了隧道空气环境。创造性提出“以风定产”,有多少新风,定多少掘进量,将实事求是的科学精神,贯穿在工程建设之中。

人生能有多少个十二年可以奉献!庆功烈酒,半是驱寒,半是思乡。

果香阵阵 产业振兴

当铁路隧道还在掘进中,就已为沿线的乡村振兴注入了信心和力量。

茂县县城旁,个大飘香的“大羌脆”苹果就像串在枝头上的糖葫芦,这是九顶山农牧产业开发有限公司种植基地的丰收景象。负责人张伟全介绍,他们看好茂县的发展前景,流转了200亩土地用于特色农产品种植,未来还将进一步扩大推动农旅结合。

“茂县融入成都的一小时生活圈,给周末经济制造了无穷的想象空间。冬天可以滑雪,夏天可以避暑,一年四季可以仰望星空。”张伟全说。而在海拔2503米的松潘县镇江关镇,当地正谋划着扩大特色雪山梨的种植规模。

回族姑娘兰梦雨是回到茂县发展的大学生,她坦言,如果没有动车的预期,她很难下定决心回家就业。“毕竟交通是发展的第一要素,动车通了,各类人才将会更多地进入山里,改变父老乡亲的头脑。”兰梦雨说,如今她从事人社工作,越发感受到,各种发展要素正在向茂县聚集。

不久的将来,川青铁路将修至海拔2977米的黄龙九寨站和海拔3156米的黄胜关站,从成都到九寨沟黄龙等世界级旅游目的地,将实现动车直达,这必将推动川西北高原高质量发展的进程。

更喜岷山千里雪,三军过后尽开颜。壮怀的美酒,期待着更美的功业!

新华社北京11月29日电