

钢铁蜀道谱新篇

朱琳琳 王维军 严 冰

世人初识蜀道，大多来自唐代诗人李白的诗句“蜀道之难，难于上青天”。回望千年，古蜀之地，“尔来四万八千岁，不与秦塞通人烟”，李白用夸张的手法描写了巴蜀与秦地之间的地理隔绝。如今，西（安）成（都）高铁上，复兴号动

车组列车飞驰而过，成都和西安三小时即可相遇。从新中国成立初期第一条新建铁路成渝铁路到如今一条钢铁蜀道穿越山岭、跨越江河，四通八达的铁路网络已经成为支撑城市群、经济区高质量发展的新动能。

新蜀道带火古蜀道

10月28日上午，来自西安的林晓乘坐D1959次动车组列车开启了她的“蜀道”一日游。这趟动车组奔驰在西成高铁上，每间隔5到7分钟就有一趟动车组经过，日均发送旅客3万余人。

仅3个多小时的行程，林晓就到达了金牛道古蜀道剑门关景区。1000多年前，李白在《蜀道难》中感慨“剑阁峥嵘而崔嵬，一夫当关，万夫莫开”；1000多年后，在剑门关景区，不少游客在气势恢宏的诗句中，与诗人共情古蜀道之难。自2023年1月剑门关景区推出背诵《蜀道难》诗句免门票活动以来，截至今年10月28日，已经有近14万人次参与其中。

秦岭和巴山，形成了天然的地理障碍，使得中原与巴蜀间的交通变得异常艰难，为了走出去，古人在米仓山的悬崖峭壁上开凿栈道建成了米仓道。

“马帮走不完米仓道，‘背二哥’（以背运东西为生的人）背不直路弯弯。踏溪水跳石磴，上天梯过云栈，摇晃晃的是‘二架子’（背东西的工具），悬吊吊的是心尖尖。难、难、难，路难行，行路难……”传唱千年的民歌《背二哥》唱出了巴中“背二哥”徒步崎岖米仓道，艰难翻越大巴山的情景。

今年6月，与米仓道线路走向几乎相同的巴（中）南（充）高铁开通。乘坐巴南高铁，到达巴中东站，驱车30余分钟即可到达“米仓古道第一镇”恩阳古镇。如果从巴中西站出发，这一时间更缩短到10分钟以内。

“高铁开通后，前来探究古蜀道文化的外地学者和研学团队多了起来，古蜀道上的千年文化也因高铁的开通得到更多关注。”在恩阳旅游发展有限责任公司讲解员秦中秋的眼里，高铁连接的不仅仅是交通，更是文化交流的精神纽带。

古蜀道是古代中国连接南北丝绸之路的重要路网，也是茶马古道的重要路段，促进巴蜀大地与其他地区互通有无。

四川省阿坝藏族羌族自治州松潘县地处川、甘、青三省交界处，是茶马古道从成都平原通往川西北高原及青海、甘肃等地的重要节点。

今年10月30日，（四）川青（海）铁路镇江关至黄胜关段建成通车两个月，位于松潘县的松潘、黄龙九寨和黄胜关3个车站累计发送旅客超142万人次，开往黄龙九寨站的动车组几乎列列爆满。国庆黄金周期间，九寨沟景区自10月2日起连续4天每天游客达到接待饱和上限4.1万人次，发布景区门票售罄通知。10月8日至30日期间，九寨沟旅游呈现出“淡季不淡”，接待游客超70万人次，同比增长高达71%。截至11月1日，九寨沟景区今年共接待游客511万人次，提前两个月超越2015年接待游客509万人次的历史纪录，创下新高；截至11月3日，黄龙景区接待游客达到300万人次，突破2012年游客接待量200万人次，12年后，再迎百万级增长。

一条条新时代的钢铁新蜀道串起了文化交流、蓬勃发展、开发开放的脉络。

美国“蜀道迷”来了

中国四川广元市剑阁县翠云廊古蜀道上，阳光透过高大繁茂的古柏树冠，在石板路上投下明暗交织的光影。

日前，八旬美国“蜀道迷”贾和普第24次前往翠云廊古蜀道，种下两棵小树。9年前，她种下的那棵小树已经青翠欲滴。她说：“在蜀道种树就好像自己的一部分留在了这个地方，美好的缘分也能一直延续下去。”

20多年间她多次前往广元，用脚步感知古蜀道的魅力，并通过出版书籍、开通网站和拍摄纪录片，向全世界推荐古蜀道，成为宣传中国古蜀道历史文化的国际文化交流使者。

从事蜀道研究30余年的西华师范大学教授蔡东洲介绍：“自秦代起，围绕蜀道进行的大规模植树有8次。历代的大规模植树，让蜀道上古树参天蔽日。”这也是成就“三百里十万树”的翠云廊古蜀道成为全世界最大人工古柏树林的主要原因。

穿秦岭，越巴山，贯古今，蜀道见证了时代的变迁。而千百年间，人们从未放弃对蜀道的探索钻研。

如今，“尊重自然、顺应自然、保护自然”的蜀道智慧，在今天钢铁蜀道修建中也一脉相承。

蜀道上新，最好的风景在路上！今年8月30日，川青铁路镇江关至黄胜关段开通运营。中铁二院川青铁路总体设计负责人穆亚林看着车窗外一抹抹绿，思绪万千，那是岷江柏、辐射松、刺槐、榆树……他介绍，这些树种都是设计和建设团队经过专业论证后确定的，建设者在修建创面补植时，尽量减少人工痕迹，采用当地植物进行复绿，以促进植被自然演替。

在建设铁路同时，还建立了大熊猫自然保护区。“土地岭大熊猫走廊带是岷山A、B大熊猫种群恢复交流的唯一可能通道，我们在铁路设计时就给大熊猫设计了土地岭走廊带，促进两个种群间的交流。同时，为了避免对土地岭大熊猫走廊带造成影响，工程加大投入，穿越千佛山和宝顶沟

自然保护区的榴桐寨隧道长度从17千米加长到28千米，减少地表出露。”中铁二院川青铁路生态环保专业负责人余姝萍介绍。

贯穿始终的生态环保，让川青铁路成为隐于自然、融于环境的绿色生态廊道。顺应自然，绿色蜀道蜿蜒青山间。

新中国第一条铁路

在说到蜀道难，难在何处时，北京大学城市与环境学院教授、中国历史地理研究会副主任韩茂莉说，蜀道的“难”不仅体现在行走上的艰难，更体现在修建上的艰难。

巴山和秦岭间有许多悬崖峭壁，如今，隧道可以打通大山，翻山越岭已经不算难事。修古蜀道时还没有炸药，这就是件非常艰难的事情。古人用最原始的工具开山凿壁，通过人力开凿出一条条连接南北交通的古蜀道：褒斜道、子午道、金牛道、米仓道……

险峻的地理环境阻挡不了人们对于“路”的向往，对于沟通的渴望。

新中国成立之初，经济水平和工业产能低下。四川交通可以说是“一穷二白”，一半以上的公路开不了车，60%的县不通汽车，更没有铁路。虽然早在1903年，清政府就有兴建川汉铁路的意向，1936年，国民政府也成立了成渝铁路工程局，但结果只是在地图上画了一条“虚线”。

1950年6月，新中国第一条铁路——成渝铁路开工建设。时任西南军区军工筑路第一总队参谋的孙贻芬奉命参加修筑成渝铁路。“那个时候修建铁路，没有大型机械，修路全靠钢钎、锤子和自制的炸药。修建铁路前期，每顿饭几乎都只能吃南瓜，后来才能隔三岔五吃到一顿肉。”92岁的孙贻芬回忆起修建成渝铁路的艰难时，眼睛里仍然闪烁着坚毅的光芒。

除了物资匮乏，在永川一带修建时，还要与土匪交战。

“土匪来了怎么办呢？只有打啊！”孙贻芬说，经常是这边还在汗流浹背地修，那边发现土匪，马上下令停止修路，准备迎敌。修路的时候，枪都是整齐架在路边，随时可以进入作战状态。

1952年7月，成渝铁路建成，不仅带动了四川乃至整个西南地区的发展，也为新中国培养了大量的铁路建设人才，拉开了轰轰烈烈的铁路建设大时代。

1952年7月，四川北上的重要通道宝成铁路开工建设，数十万建设者参与到这项艰巨的任务中来。他们在高山上腰挂绳索，徒手敲石；在隧道里弓腰抡锤，昼夜不休。1958年1月1日，宝成铁路建成通车，北上出川“蜀道难”终成历史。

1958年7月，被外国专家断定为筑路“禁区”的成昆铁路开工建设。面对自然的挑战，30万筑路大军跨越地质地形障碍，排除万难，攻克了巨大的地质难题，1970年7月，成昆铁路建成通车，同年12月交付运营。这条代表当时中国铁路建设最高水平的工程创造了18项中国之最、13项世界之最，被联合国誉为“20世纪人类征服自然的三大奇迹”之一。

今年7月，在新成昆铁路飞驰的复兴号列车上，中国铁路成都局集团有限公司西昌车务段退休职工76岁的谢大芬看着车窗外山峰“飞驰”，峡谷闪现。列车一头扎进隧道，窗外的光线瞬间消失……昏暗的光线让谢大芬陷入深深的回忆。

半个世纪前，正是在这片黑暗中，他和战友开凿出成昆铁路的一条条隧道。“我那会儿才20岁，有一次在四川德昌县挖隧道，边挖边塌，突然头顶的水土如泥石流般倾泻而下，我们赶紧跑出来！”在一次次相遇中，一群和谢大芬年龄相仿的年轻人没有退缩、没有畏惧，他们坚信，路一定能通！

沙马拉达隧道是成昆铁路第一长隧也是成昆铁路最高点，被称为“成昆之巅”。在隧道旁的一块石碑上刻着“为有牺牲多壮志，敢教日月换新天”十四个大字，谢大芬说这就是成昆人深深刻入脑海的誓言。

从古至今，让高山低头、让河水让路的豪迈气势早已深深写进蜀道的骨血里。从新中国成立初期的“手无寸铁”到现在的“四通八达”，截至今年10月30日，四川省铁路营业里程已经达到6242公里，其中高铁2210公里。纵横交错的铁路和公路，让蜀道难终成历史。

揭开铁路电气化大幕

如果说成昆铁路是一方治山斗水的精神高地，新中国第一条电气化铁路宝成铁路就是自主创新、勇毅前行的试验田。

坡度大、坡道长、弯道多是宝成铁路的特点，翻秦岭时，列车需要三辆蒸汽机车车头牵引，如老牛爬坡。从观音山站到相邻的青石崖站，人若步行上山，几乎可以与火车同时到达，加之蒸汽机车的功率不高、牵引力有限，大大降低了线路运输能力。

如何用最少的投入获取最大的效益？电气化改造投资仅为新建一条新线的十分之一，宝成铁路电气化改造呼之欲出。

时任中国铁路成都局集团有限公司成都供电段副段长的常连齐珍藏着一张1975年7月6日的

《人民日报》。这天报纸的头版头条正是《我国第一条电气化铁路——宝成路全线通车》。文中写道：“这条长达六百七十六公里的铁路全线电气化，货物通过能力提高一倍以上，将为国民经济的发展做出更大的贡献，标志着我国铁路运输事业向现代化跨进了一步。”

常连齐的师傅崔世华是原中国铁路成都局集团有限公司绵阳供电段工程师，也是新中国第一批前往苏联学习电气化铁路相关知识的留学生。和师傅在一起的时候，常连齐听得最多的就是“中国也应该拥有最先进的技术，而不是照搬别人的模式。”

“电气化改造存在两方面难题，电力机车从哪里来，供电系统如何建？”崔世华说，专家团队没有选择苏联专家建议的当时技术已经非常成熟的直流电技术，而是选择了“投资小、建设起来更容易”的交流电气化铁路建设，在前行中探索。“因为技术封锁，我们没有关键零件的制造能力，变压器只能依赖进口。”当时，宝鸡至凤州三个变电所一主一备共需6台变压器。一台进口的设备要50万元，成本占据整个变电所的50%。

为了节约成本，崔世华和同事们想了个办法，三个变电所购置4台变压器，除了必备的3台外，剩余1台放置在平板火车上，使其在三个变电所之间来回移动。崔世华说：“平板火车的宽度、高度如何与变压器匹配，光是解决铁路界限的问题我们就讨论了10多次。”1965年中国第一台移动变压器诞生，它可以在铁路上移动，到达目的地后可立即安装使用。

大刀阔斧，创新改造，为了纪念这项极具创意的发明，1966年国家邮政局发行的《工业新产品》特种邮票，其中一枚的图案就选用了这台移动式变压器。

1975年7月1日，中国自己设计、制造的“韶山”型电力机车牵引着客货列车，穿越巍峨的秦岭，北上陕西秦川，南下成都平原，奔驰在钢铁蜀道上。至此，宝成铁路全线电气化改造完成。在这条线路上积累的电气化铁路技术创新先后应用在全国各条铁路线上。

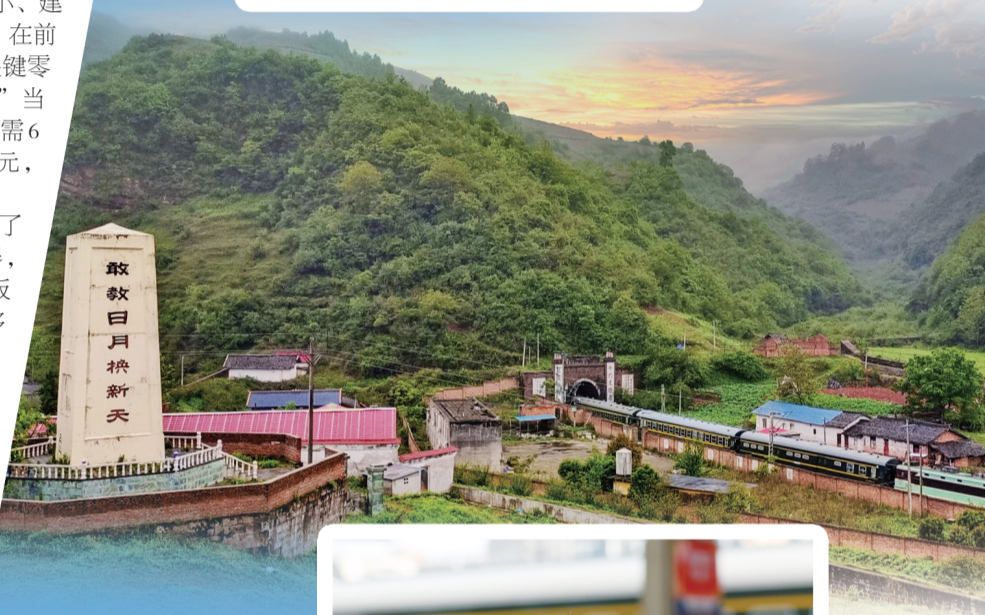
21世纪初，中国高速铁路建设正式启动。电气化铁路作为高速铁路的基础，迎来了前所未有的发展机遇。2012年12月，中国电气化铁路总里程突破4.8万公里，跃升为世界第一。目前，中国电气化铁路运营里程已超过12万公里，覆盖全国各地。全国铁路电气化率达到75.2%。

在中国辽阔的西部大地上，古蜀道与钢铁新蜀道宛如两条历史与未来的交响乐章，共同编织着中国交通变迁与传承的辉煌篇章，延续着千载蜀道蕴含的文化特质与深厚内涵，他们是连通古今的时空纽带，是文化交融的生态走廊，更是中国发展的生动注脚。



▲“三百里十万树”的翠云廊古蜀道。资料图片

▲美国友人贾和普在蜀道植树。资料图片



▲成昆铁路沙马拉达隧道及旁边的石碑。熊笠摄

▶成渝铁路修建者孙贻芬。朱琳琳摄



▼川青铁路开通“满月”时，乘客与乘务员合影。韩旭刚摄



▼西成高铁与宝成铁路，两条不同时代的出川北上铁路讲述着时代的变迁。柯玉岗摄

