

杨永寿
著

百年梦圆

——
内昆铁路建设写真

下

云南民族出版社

第十七章 千军万马战犹酣

英雄的筑路大军，他们为能在红军长征的道路上修建铁路而感到光荣与自豪，他们站在乌蒙山之巅大声吼：我来了！

挥师云贵高原

党中央、国务院复工修建内昆铁路的战略决策，给乌蒙山带来了千载难逢的历史机遇。新的、急速发展的重任，历史地落在了铁建工人的肩膀上。

乌蒙山山峦重叠，悬岩峭壁，峡谷幽深。

西部大开发的隆隆炮声，响彻云贵高原。

“五岭逶迤腾细浪，乌蒙磅礴走泥丸”。1935年，中国工农红军穿越乌蒙山挥师北上，毛泽东挥毫写下了这一千古名句。

63年过去了。眼下，5万建总铁路建设大军又集结于乌蒙山，鏖战云贵高原。

昔日，他们高唱着《铁道兵志在四方》这雄壮的进行曲，奔向抢修铁路的疆场：

“背起了行装扛起枪，

雄壮的队伍浩浩荡荡；
同志呀，你要问我们哪里去？
我们要到祖国最需要的地方。
离别了天山千里雪，
但见东海万顷浪；
劈高山，填大海，
锦绣山河织上铁路网。
今天汗水洒下地，
明天鲜花齐开放。
同志们哪！迈开大步朝前走，
铁道兵战士志在四方。”

而今，中国铁道建筑总公司5万筑路大军，放开更洪亮的歌喉唱着这支嘹亮的歌，雄赳赳气昂昂地开赴云贵高原。总公司所属11、12、13、14、15、16、17、18、19、20等10个工程局，踏着《中国铁路之歌》挺进乌蒙山：

“我们是龙我们是风，
万里铁路我们当先锋；
中华大地任我们驰骋，
双手托起腾飞的巨龙；
天涯海角风笛声声，
二七精神永远传颂……”

踏遍青山人未老。内昆铁路第二个总承包大单位，就是中国铁道建筑总公司，总经理王振侯，党委书记李国瑞。

敢打硬仗的英雄群体。中国铁道建筑总公司前身是中国人民解放军铁道兵，根据国务院、中央军委命令，1984年集体兵改工并入铁道部，这支队伍是经国家批准具有工程总承包一级资质和拥有对外经营权的国有特大型企业集团。在中国建筑业500强中排名第二位。总公司所属单位有中铁第十一至二十工程局、石家庄铁道学院、铁道建筑研究设计院、工厂局、物资公司、北京中铁建筑工程

公司等30多个单位。现有职工13万人，其中各类专业技术人员4.5万多人，具有高级技术职称2000多人、中级技术职称15000人。现有总资产300多亿元，机械设备16000多台（套）、工业生产设备5900多台（套），生产运输汽车1万多辆、铁路专用车辆设备1600多台（套），施工综合机械化水平达到90%以上。

开创瑰丽多姿的明天。总公司主要承担铁路、公路、桥梁、隧道与地下工程、水利、电力、机场、港口、矿山、市政、工业和民用建筑等工程的设计、施工、设备安装、工程监理、工程造价和技术咨询。同时进行工业生产、机械设备和建安器材的租赁、物资、房地产等多种经营。施工能力达到年完成产值300多亿元。

不散的军魂。有理想，有追求，从不放弃，就能成功。建国以来，中铁建筑总公司参加了鹰厦、黎湛、成昆、大秦、青藏、南疆、京九、南昆、西康、朔黄、粤海通道等100多条铁路新线、复线、干线的建设，共修建铁路两万多公里，占全国新建铁路的三分之一。参与修建沈大、成渝等上百条高速公路和高等级公路。修建了隧道1400多公里、桥梁900多公里。承建了长沙黄花、西安咸阳、重庆江北、上海虹桥、海口美兰等20多个机场；引滦入津、上海黄浦江上游引水、引大入秦、引松入长、深圳河治理、四川江口电站等40多项大型水利、电力工程；北京、广州、上海的地下铁道工程；北京华侨大厦、珠海海湾大酒店等1600多万平方米的各类工业和民用建筑以及市政工程等。施工地域覆盖国内各省并走向国际市场，先后承建了朝鲜、新加坡、博茨瓦那、巴基斯坦、香港、澳门等国家和地区的数十项工程。

没有翻不过的山。中铁建筑总公司在施工中广泛采用先进技术，实行科学管理，所属10个工程局和部分直属单位都通过ISO9000认证。兵改工以来，获中国建筑工程最高奖——鲁班奖10项，国家优质工程奖20项，省部级优质工程200项，取得重大科技成果450项，17项获国家科技进步奖，84项获省部级科技成果奖，真可谓是精品优质、百花争妍。

没有趟不过的河。总公司总承包施工的京九铁路吉安至定南段，长 346 公里，获鲁班奖（国家优质工程）。大同至秦皇岛铁路一期工程获国优工程金质奖，二期工程获鲁班奖（国家优质工程）。灵武铁路黄河特大桥获鲁班奖。高 182 米的南昆铁路清水河特大桥、我国首例高墩 V 型支撑大跨度连续梁的南昆铁路八渡南盘江特大桥、上海奉浦大桥、天津彩虹大桥、舟山朱家兴海峡特大桥、上海成都路高架桥；全长 18 公里的西康铁路秦岭隧道出口、北京地铁王府井站、西单站、内蒙古准格尔煤田土方剥离、中央电视台涿洲影视基地铜雀台等响当当的工程，都出自中铁建筑总公司工人们的双手。

向西走，不到天边不回头。西南丝绸之路，曾在大西南的历史上写下了可歌可泣的篇章。今日，铁道兵老战士一声吼：我们——来——了！

精兵强将上内昆。内昆铁路上场初期那 5 个月，由建总副总经理卢春房担任指挥长。他，41 岁，河北人，西南交大毕业。他为内昆上场，开了一个好头。4 个处室领导，都是从建总机关挑选来的，他们朝气蓬勃，工作能力较强，能独挡一面。到了六盘水，大多有高原反应，血压升高，睡不好觉，但他们不怕。有个小伙，已经 27 岁了，还没结婚。

乌蒙山重重屏障阻隔。

关注西部，重上高原。指挥长赵之义，59 岁，河北昌黎人，1 米 79 的大高个，一张憨厚实在的笑脸。他是知识分子型的儒将，办事稳健，喜欢多做少说。本来他身体不大好，但他毅然服从组织的决定，离开首都北京，再度奔赴祖国的大西南。

内昆磅礴乌蒙间。赵之义一生修了十多条铁路，大部分时间都在施工现场奔忙辗转。他也是一位“四昆”干部。1965 年，他从兰州铁道学院毕业后从军，先修贵昆铁路，后转战成昆。他的足迹踏遍了祖国的大江南北，从大秦到侯月，从京九到南昆。在南昆铁路建设工地，一干就是两年多。1998 年 6 月内昆开始复建，中国

铁道建筑总公司承包昭通至梅花山段。来不及洗去南昆征尘的他，被建总领导点将，出任建总内昆指挥部常务副指挥长。半年后卢春房调走，他又挑起指挥长的重任。

挥师乌蒙。赵之义从小失去父母，跟大哥生活在一起。媳妇是嫂子撮合“包办”而成的。他最大的特点是一生能吃苦。他说：“我是一个孤儿，我永远记住是党给了我上大学的机会，是党把我培养成才，对于我来说，吃苦算得了什么！”他把自己负责的技术、安全工作抓得井井有条，忙而有序。他技术业务精，为把好质量关做了大量工作。不怕苦是他的品格，愿意吃苦受累，不讲价钱。

重上高原，聚焦乌蒙山。赵之义，作为领取政府津贴的、有特殊贡献的专家，他在工地奔波几十年，积累了丰富的施工组织管理经验。他对各种情况了如指掌，从不用材料，数字都装在脑子里。他特别强调靠前指挥，80%的时间都在现场跑。他的口头禅是：“现场指挥的作用，是任何方法都无法替代的。”

大刀阔斧，雷厉风行，南昆线上留下美名。1995年，南昆线管区内工期、质量、安全曾出现滞后状况，中铁建筑总公司决定组建工作组，点将让赵之义在危难之时赴前线挑重担。赵之义直奔工地最前沿，一直战斗在铺架前方指挥所，吃住在工地，结果，提前25天铺轨到贵州兴义的威舍站，创造了日铺轨5.3公里、日架梁7孔、日生产轨排159排的高产纪录。

超前意识，用先进科技来管理工程。建总铺轨基地原计划设在六盘水。赵之义率领技术人员几赴工地考察，发现一旦铺轨开始作业，对既有线贵昆铁路运输的干扰太大，不仅不安全，还会影响到内昆新线的铺轨。集几十年丰富的工作经验，赵之义建议将铺轨基地设在六盘水出去30公里的梅花山。铁道部内昆指挥部经过全面比较，采纳了这个方案，保证了工期，大大缩短了运距，为内昆南段提前铺通创造了重要条件。

追求无止境。为确保质量，建总内昆指挥部的领导确定挂牌示

范工程，赵之义选择了建总管段最艰巨的李子沟特大桥。该桥全长1031米，是内昆铁路控制工期的重点、难点工程；该桥集深基、群桩、高墩、大跨、长联于一身；特大桥要跨越百米深谷，被誉为亚洲第一桥。他与技术人员研究施工方案，倾注了多少精力和心血，建设者们终于把这内昆线上第一、最雄伟壮观的精美工程呈现在乌蒙山。

古老的乌蒙山，默默地期盼着这条“新南亚大陆桥”的诞生。

建总内昆主帅赵之义常说：“铁路建设资金来之不易，我们必须以对国家、对人民、对子孙后代负责的精神管好用好。”就因为他精打细算，舍不得多花一分钱，尽量过苦日子，大伙亲切地唤他“赵老抠”。

把一生献给铁路建设事业。赵之义要全盘指挥管段168公里的铁路工程建设和5万名建设者，整天忙得不可开交。由于过度劳累，他病倒了。有时晚上在宿舍挂吊瓶输液，白天照样坚持工作跑工地。夜深人静时，阵阵咳嗽声，常常把住在隔壁的同志们从睡梦中惊醒过来，同事们多次劝他回北京，到医院彻底检查一下病情，可他总是那句话：“不碍事，慢慢会好的。”他心里离不开工地，放心不下内昆啊！

把一切献给党。内昆线的工地大部分在海拔2000米以上，高寒缺氧，赵之义超负荷地工作着，发高烧还往工地跑。晴天一身灰，雨天一身泥，一天工作十几个小时。赵之义身患多种疾病，然而，病魔一次又一次的进攻，并没有把他这个硬汉击倒。胸膜炎，已有10多年的病史；肺部有严重的炎症，常常咳嗽不止；小脑里有个瘤子，压迫视神经，视力从1.2下降到0.3，医生要他手术，他嘻嘻地笑笑说：“等建好内昆铁路再说。”靠服药来支撑着。好多年了，牙周炎一直无情地困扰着他。拔掉一颗牙，另一颗又接着发炎，肿痛。可赵之义从没把自己的身体放在心上，多少次了，同事们看到他吃饭那么艰难，看到他强忍着病痛坚持工作，多少人偷偷地为他抹眼泪。

为了西部大开发。赵之义为铁路建设事业，倾注了他全部的热情和赤诚，一生实践着他的理想，他的追求，他的誓言。1998年他率师出征乌蒙山，妻子屈耐珍正患甲状腺病住进医院，做切除手术，他无法守在妻子身边，“舍小家，为大家”，毅然离开大城市，直奔云贵高原。

好红好红的杜鹃花哟。赵之义饱尝了筑路人的酸甜苦辣。结婚那年，他已是30岁的大龄青年，妻子24岁。他大半生在工地奔波，大西北——9年；大西南——13年。妻子生孩子时，他不在身边。待从新疆回到家，孩子都快一岁了。孩子上幼儿园，由妻子一个人背去背来，路，挺远的。两次搬家，赵之义都不在家，全由妻子一人张罗。妻子屈耐珍是位中学教师，有过敏性哮喘，每年冬季都发，一发起来就喘不过气。赵之义战南昆那年月，妻子跌伤了腿，他回不去，是由邻居帮着照料的。内昆复建时，赵之义背上长出两个脂肪瘤，开刀后，刚拆了线，他就上内昆前线了，没有得到休息和让伤口愈合。眼下，刀口处凸了出来，医生说是后遗症，叫再动一次手术，可就是找不出这个时间，一拖再拖。妻子对他流动性的工作理解和支持，如今几十年了，一想到妻子生小孩时自己没在身边，让妻一个人孤守产房，他心里总是酸酸的，感到深深地对不起她，欠她的太多太多。独生子也走铁路建设之路，子承父业。石家庄铁道学院毕业后到了工程局，扛着父亲建设铁路的大旗继续向前进。赵之义因此多次立功受奖，荣获贵州省劳动模范称号和铁道部“火车头奖章”。他把报效祖国的高风亮节，耿耿之心，拳拳之意，全部融在祖国伟大的铁路建设事业中。

啊！令人敬重的赵老总！

西南决战展宏图

创业不怕远征难，万水千山只等闲。

群山起伏，层峦叠嶂的乌蒙山哟！

会战内昆战幕，在乌蒙山频频拉开。

漫漫西南路，巍巍群山中。

决战大西南，鏖战展宏图。建总内昆指挥部党委书记魏臣义，58岁，来自山东曹县，瘦削的身材，喜欢穿一身朴素的夹克衫，显得干净利落有精神。高高的前额，智睿的头脑，浑身溢满力量。他爱好看书、写文章。妻子已退休，女儿在合资企业上班，儿子自谋职业。魏书记跑遍了全管段，深入调查研究，千方百计做好内昆铁路建设的思想政治工作和党建工作。工地出现塌方，他立即赶到现场，一连奋战40多个小时，累病了，被工人们强行送到医院输液。输完液，他又跑回工地，继续指挥战塌方抢险战斗。他努力使党委一班人形成合力，实施强有力的集体领导。大的问题，资金的使用，材料的购置，都经过集体讨论，形成共识，减少失误。他积极倡导广泛开展“五比”劳动竞赛，使会战热潮一浪高过一浪。他多次深入施工一线，调查了解队伍建设情况，向总公司党委写出了《内昆铁路施工现场思想政治工作调查报告》，在建总10个局中大力宣传修建内昆铁路的重大意义，把党中央、国务院的战略决策和部党组的部署，变成广大职工的实际行动。按照施工现场的实战需要，他努力把经常性的思想政治工作抓出特色来。

面对困难和问题，建总指怎样发挥集团优势和龙头作用，保证重大决策的正确性？如何加强和改进思想政治工作，调动方方面面的积极性？成了魏臣义日思夜想的主要课题。他从重点工程建设的特点出发，大力培育以“开路先锋”为核心内容的会战精神，强

化现场宣传鼓动载体，营造浓厚的铁路大会战氛围。深入开展社会主义劳动竞赛，不断夺取了铁路大会战阶段性的胜利。他关心职工的切身利益，把思想政治工作融在对职工的深厚情感之中，帮助基层解决好工资兑现、劳动保护等实际问题。他和其他领导同志一起，积极抓好路地共建工作，为内昆铁路建设创造了良好的施工环境。建总路地共建的经验在贵州省支铁会议上作了介绍。

千军万马，鏖战内昆。思想政治工作是灵魂，是命脉。魏臣义书记与赵之义指挥长、王学方、陈勇鹏副指挥长等领导同志，按照指挥部有关文件要求，让基层单位来监督指挥部干部的廉政建设：不进营业性舞厅，不接受基层单位的钱物，不介绍包工队，不帮亲友推销产品，待客一般在指挥部食堂就餐……对这些规定，两位主管都带头坚决执行，为基层做出了样子。

创业不怕远征难，万水千山只等闲。魏臣义领导的建总内昆指党委，抓思想政治工作别开生面、方法新颖，富有创造精神，10个方面的主要做法和6条经验，使施工现场的思想政治工作更加富有针对性、主动性、创造性和实效性，实现了思想政治工作和施工生产的有机结合。这些好的做法和经验在总公司系统进行了总结推广。

乌蒙磅礴，山高路险。建总承担的168公里，是内昆全线最为艰难的部分，地处海拔2000多米的云贵高原，气候恶劣，环境艰苦，地质复杂，施工难度之大在我国乃至世界铁路建设史上均为罕见。面对如此艰难困苦的条件，建总这支具有光荣传统的筑路大军，响亮地提出“内昆捧杯，西南扬威”的战斗口号，各级指挥部，以“横下一条心，打好这一仗，宁可少活几年，也不辱使命，不负众望”的坚定信念，攻克了一道道难关，创造出一个又一个人间奇迹，铸造了光芒四射的“继往开来、艰苦奋斗、顽强拼搏、科技领先、勇争一流”的内昆会战精神。

如火如荼的内昆建设工地。2000年9月，建总内昆指在六盘水召开了思想政治工作会议，魏臣义主持编写了一本23万字

《典型经验汇编》，对工程项目部都具有指导意义的借鉴作用。中国铁道建筑总公司党委书记李国瑞为其写了序言作了推荐，希望大家认真读一读这本书。特别是建总内昆指从工人中、工地上选出来的100多副《工地对联集锦》，读来朗朗上口，回味无穷，它们道出了5万筑路大军的目标、胸襟和追求，成了建总内昆建设者的经典和精华。

事业召唤着我们。一股股强劲的春风扑面而来，一个个火热的工地如火如荼。4次“大战一百天”一茬又一茬，劳动竞赛的热潮一浪高过一浪。建总内昆工地红旗招展，口号声震天，传出了一个又一个捷报，开出了一簇又一簇鲜花，谱出了无数惊天地、泣鬼神的英雄诗篇。

豪气冲云霄。发挥政治优势，展示新的作为。魏臣义和建总内昆指党委为夺取内昆铁路建设的全面胜利，提供了坚强的精神动力和有力保证。鏖战内昆，奋战云贵高原巍巍乌蒙山，截至2000年，先后有两人被评为全国劳动模范（17局指挥长、党委书记王宜强，18局2处指挥长、党委书记兰远均）；一人被评为贵州省劳动模范（建总内昆指挥长赵之义）；14人荣获铁道部火车头奖章；一个单位荣获“火车头奖杯”；29人提升到副处、正处职领导岗位；106人火线入党。建总各级党委，成了挺进高原的佼佼者和坚强堡垒，鲜艳的旗帜插上了乌蒙山巅！

人是要有一点精神的，有了不屈不挠、百折不回的精神就能战胜一切艰难险阻，夺关破隘。副指挥长王学方，52岁，来自山东邹城。微胖的体型，和善的面庞，待人接物十分谦和。1968年参军，从战士成长为正营级干部。兵改工后，任纪检副主任、主任6年；后到直属单位任党委书记4年。1999年任建总副指挥长，主管对外协调、征地拆迁、公安和机关行政工作，在与地方政府打交道中，以诚实、厚道和果断，赢得了支铁部门的敬佩和尊重，把征地拆迁、治安综合治理这一摊搞得井井有条，解决了许多棘手的问题，为施工生产创造了良好的外部环境。妻子来存玲贤惠，家务事

全由她一个人包揽。血压高，也不告诉丈夫，怕影响他的工作。老婆婆 86 岁，同她们居住、生活在一起已整整 23 年了，是一个远近闻名的模范家庭。独生女王玮从首都北京寄到贵州的生日贺卡上写着：“爸：妈妈和我祝您生日快乐，保重身体。妈妈高血压病又犯了，晕倒了好几次，但她从不让我告诉您。请您放心工作吧，我会照顾好妈妈的。”

精品明珠串乌蒙。年轻的副指挥长陈勇鹏，36 岁，河北深泽人。身高 1.74 米，主管计划经营、概预算。业务精，能力强，为重点工程做了大量工作。曾到新加坡“发展中国建筑业研讨班”读书 1 年半，学习国际工程管理，研究着 6 个课题。毕业时，新加坡承包商许诺开价月薪 3 千新币，提前办好一家三口的绿卡，令人眼馋，然而，陈勇鹏毅然回来了，为的是报效祖国。他入选《科技名人录》，被评为“铁道部青年科技人才”。上到高原，严重不适，血压升高，双腿发软，腹泻不止，上下楼梯都很吃力，仍坚持战斗在内昆。中秋节是个万家团圆的日子，他和两个工程师还在工地上奔走。天黑下来了，还到 14 局找晚饭吃，让正在过节的他们感到很惊讶。为赶资料，常常加班到深夜。晚上不加班，就呆在办公室读书。《知识经济》《中国加入 WTO 各行业前景分析》《哈佛商学院工商管理硕士系列教材》（一套 9 本）一摞摞摆在他的案头。爱人说：“我们这个家，是你的避风港。”他连连点头称是，因为独生子从出生到 10 岁，全由妻子一个人照料扶持。2002 年，陈勇鹏升任指挥长，挑起建总重任。他的一个朋友来内昆工地兜了一圈，感慨道：“来到内昆，即使没有干什么工作，本身就是一种奉献。”

风风火火战内昆。工程部长王清明，38 岁，已任高级工程师 7 年，2000 年被任命为教授级高工。中央电视台《东方之子》栏目专门介绍了他的事迹。正读研究生。他说：“知识与祖国的事业为伍，青春只有忘我奋斗才能闪光。”他在战内昆，妻子常出差，常常把独生子寄在朋友家，寄在幼儿教师家里。结婚 10 年，没陪妻

子出去旅游过一次，真想带妻子出去饱览一下祖国的名山大川，但不知什么时候能够兑现。

精心巧绘幸福路。办公室主任马吉财，曾任总公司王总经理的秘书，把内昆服务保障工作做得井井有条。李志保，物资保障及时有力。董立巍，中国铁道建筑报派驻内昆指记者，为内昆写了几百篇文章，主编了画册《内昆铁路建设》。计财部长“工作狂”姜晋南；铁面无私抓安全质量的刘明杰、彭峰……一个个有名和无名的英雄，为内昆奉献着智慧，流淌着汗水，书写着业绩，创造着辉煌，托起了内昆一轮红彤彤的太阳……

群雄逐鹿搏乌蒙

铁军激情难耐地走向云贵高原，走向乌蒙群山，去认识古老的“五尺道”，去建筑肉昆——“新的长城”。

乌蒙山，崇山峻岭，川多流急，峡谷幽深，地质复杂，自古以来，就被人们视为畏途。

乌蒙山麓，莽莽群山间。

多少回梦里相见，多少次梦里蹁跹；多少回梦醒后一腔惆怅，多少次曙光闪现在前……

大自然在乌蒙山鬼斧神工地造就了数不尽的高山大川、急流险滩。

横眉冷对狰狞险恶、充满敌意的大自然。1958年春天，铁道兵在完成了鹰厦、外福铁路任务后，奉命参加修建内昆铁路，指战员从东海之滨迅急开上云贵高原，在红军长征经过的乌蒙山区摆开了开山跨谷的战场。铁道兵担负修建的云南宣威至贵州威宁段，线路蜿蜒于平均海拔2000米的乌蒙山区，荒辟险峻，工程异常艰苦。

乌蒙山是长江和珠江两大水系的分水岭，山高水长。东面，有乌江的源头，它从这里东流，再拐向北面注入长江；东南面，有急流飞湍的南北盘江，它汇入西江，流归南海；西北面，孕育着金沙江的支流。这里自古以来就是内地通往西南边陲的交通要道之一，有条古驿道连通川、黔、滇三省。由于山峦重叠，峰奇壑深，被人们视为畏途，民谣曰：“未过十人二三死，涧底白骨无人收。”

相传：三国诸葛亮南征时，有一彪人马就曾困阻在这里的群峰中，烟粮食尽，将士们只好采野果充饥，至今当地的彝、汉人民还把一种发红的、略带酸甜的小刺莓称做“救军粮”。1935年，英雄的工农红军长征经过乌蒙山，披荆斩棘，长驱北上。毛泽东挥毫写下了气势恢弘、震天动地的著名诗句：“五岭逶迤腾细浪，乌蒙磅礴走泥丸……”

穿越群山。

立乌蒙磅礴志。1998年6月，中国铁道建筑总公司5万铁路建设大军挥师云贵高原，直指乌蒙。建总总承包的内昆新线建设昭通至梅花山段、六盘水枢纽中的内昆引入和六盘水南编组站施工任务，正线总长168公里，主要工程有：路基土石方2207万立方米，圬工87万立方米；桥梁85座19公里；隧道44座26公里、涵洞404座；正线铺轨172公里，站线铺轨101公里；架梁711孔；车站18座。总投资40亿元。本段工程山峦起伏，地质复杂，交通不便，物资供应匮乏，缺水少电，少数民族集中，海拔高程达1900米至2500米之间。管内重点难点工程有：李子沟特大桥、花土坡特大桥、老煤洞特大桥、乌家坪一号大桥、朱嘎瓦斯隧道、老钢厂至李子沟段斜坡软土路基、马嘎至梅花山既有线高边坡石方路堑爆破、六盘水南编组站等。内昆铁路被人们称为“地质百科全书”，因为有的地质状况是地质资料上查不出来、叫不出名字的。

竞争激烈、严酷。按铁道部的部署，工总、建总17个工程局各路精锐大军云集内昆，形成了强大的会战态势。无声的竞争，无形的比赛，既是一场硬仗，一场恶仗，又是一场经济仗，更是一场

政治仗。建总 10 个工程局精兵强将、精良设备、精干机构战内昆，向千难万险发起冲锋发起攻击。

又见大路走西南。工总承建内昆线北段的工程奇观主要是隧道和展线，而建总负责的昭（通）梅（花山）段，工程奇观以高桥著称。云贵高原的乌蒙山区山高谷深，铁路克服高差的主要手段是用高墩大跨的桥梁越过深谷。内昆铁路桥梁建设，标志着我国铁路桥梁建设已经进入世界先进行列。这段线路，50 米以上的高桥就有 13 座，其中最有名的是：花土坡特大桥，墩高 110 米、桥高 128 米、最大主跨 104 米；另一座是李子沟特大桥，长 1031 米、墩高 107 米、桥高 117 米、孔跨 128 米。这些大桥，均为全国铁路桥梁之最，大有“乌蒙磅礴走泥丸”的宏伟气势。

一座座宏伟的大桥，在不可逾越的深沟大壑中，彩虹般地冉冉升起。

桥，是人类与大自然的亲切握手。建总在内昆南段建起的一座座辉煌的大桥、特大桥，可谓是“南亚新大陆桥”最集中的体现和象征。这些重难点工程都具有科技含量高、质量要求严、设备投入多、安全风险大的特点。内昆线重点控制工程“四桥”的李子沟特大桥、花土坡特大桥、老煤洞特大桥、乌家坪一号大桥，成了内昆线上 85 座桥梁中的“星级”大桥和佼佼者，万人瞩目。李子沟、花土坡两座特大桥，更是成了壮丽非凡的高科技大桥中的杰作。

桥，是连结历史和未来的纽带。李子沟特大桥是铁道部点名要拿鲁班奖的大桥。该桥为这 4 座大桥之首，集高墩、大跨、深基、群桩、连续刚构为一体，被称为“亚洲第一桥”。李子沟特大桥的砼工量，超过南昆铁路上 4 座著名大桥砼工量的总和。连续刚构长达 528 米，中国第一，世界罕见。中铁 18 局 2 处在科学技术、人员、物资和思想上做好了充分准备，做到万无一失。这支曾胜利建成世界 V 撑第一高桥——南昆铁路八渡南盘江特大桥的施工队伍，又一次在内昆线上创造出奇迹，高耸入云的桥墩拔地而起，

啊！李子沟，你才是真正的人间奇迹！

桥，是通向希望和理想的走廊。“四桥”中的3座都在贵州省境内，而花土坡特大桥却“一桥跨两省”——建在云南、贵州两省交界之处，跨越黔山云岭。花土坡特大桥技术含量高，其中很多科技攻关项目具有国内领先水平。高墩综合施工技术达到国际先进水平，工程量巨大，地质复杂，桥体位于“龙翻身”大断层。工期矛盾突出：总工期为24个月，扣除两个冬季、雨季和大风的影响，实际工期仅17个月。施工中高空主体交叉作业多，风大、雨多，冬季寒冷，施工安全至关命脉。工期紧，任务重，技术要求高，施工难度大。面对考验，面对艰险，“明知山有虎，偏向虎山行”。设备精良、技术力量雄厚的中铁17局一举夺标。结果，主体工程比计划工期提前了7个月，17局这支能打硬仗、善打硬仗的队伍，又在内昆线上创造出一个奇迹！

造桥机施工法，是建总创造的。长768米的老煤洞特大桥，除了有与其他3座大桥一样的科技含量高、施工难度大、工期紧、任务重的特点相同外，它的独特之处是“组合式”施工。这是内昆线上惟一一座采用造桥机施工的桥梁，桥的最大跨度64米。64米预应力钢筋混凝土箱形简支梁，是目前国内同类型最大跨度的铁路桥梁。处于世界领先地位的同类型的德国洛姆巴赫大峡谷高速铁路桥跨度仅为58米，而老煤洞特大桥却比该桥还多出6米。中铁16局的精兵强将，终于拿下这具有世界先进水平的特大桥，创出了铁道部又一“青年文明号”工程。

苍山如海，云雾翻滚。古往今来，人们不断地用幻想、用双手创造着桥。乌家坪一号大桥，就是建总人建起来的极富传奇色彩的一座。在乌蒙群山中，梅花山一如它美丽的名字，隽秀葱翠，景色宜人。但在其北麓，却有一个听起来令人毛骨悚然的大峡谷——豹子沟，谷深坡陡，地形险峻。当年内昆停工留下的一座桥墩，被遗弃在这荒凉的山谷里，孤零地守望了36个春秋。如今在它的身旁，一座新颖秀丽的大桥——乌家坪1号大桥正拔地而起。

青山着意化为桥。乌家坪一号大桥，与南昆线著名的喜旧溪大桥、天生桥2号大桥结构相仿，但主墩比这两座桥之和还高出20米。该大桥跨越豹子沟大峡谷，三面山峰挺立，上下落差达800多米。大峡谷神秘莫测，晴天云烟翻滚，雨天大雾弥漫，属建总又一重点科技攻关项目。中铁11局用精良的设备、先进的工艺、创优的干劲，一举征服了这大峡谷，在内昆线上又竖起一座绚丽的彩虹。

融西南人民情。建总在内昆线上凿出的44座隧道，组成了内昆南段大小小一串串宏伟壮丽的“地下长廊”，其中内昆第二长隧——长5194米的朱嘎隧道，就出自18局（进口）、20局（出口）两支劲旅之手。

乌蒙磅礴青春美。18局调集上场机械设备230台（套），价值达4000万元，用瑞典产门架式在臂凿岩台车钻孔，用日本产先进挖掘机与立臂装载机装碴，用电动钢模衬砌台车衬砌，用大功率防爆通风机通风，实现了掘进、出碴、衬砌、通风先进机械化“一条龙”作业，创造出一系列高产纪录，为复杂地质条件下隧道快速施工机械配备技术积累了宝贵经验。征服了高瓦斯、大涌水、软弱地质的重重难关，成功揭煤，创出了无数的英雄业绩。20局负责出口开凿2597米，属典型的喀斯特地貌，有溶洞、溶沟、溶槽、暗河、反坡、涌水、瓦斯，又一个“地质博物馆”。20局人用一流的人员、一流的设备、一流的技术破解难题，确保了施工进度节节向前。在乌蒙山中，建起了内昆全线第二长“地下宫殿”，被誉为内昆线上的一颗蓝宝石，璀璨夺目。

天有不测风云。建总建设内昆铁路南段的路基坚固、亮丽、壮观，然而，途中却遇到了又一只“拦路虎”：最大的困难——软土路基。往常，软土一般都分布在平地或山地沟槽处，而内昆线的软土却很奇特，竟分布在斜坡上。勘探结果查明，中铁14局老锅厂至李子沟车站17公里的管段全是软土。其中13公里为坡残积型、坡洪积型、溶蚀洼地型斜坡软土。专家给这一地质下了定论：这种