

# 破解“蜀道难”的四川实践

## ——关于西部综合交通枢纽建设的经验与启示

四川省社会科学院调研组



### 成功经验:

#### 1、坚持规划引领科学推进交通枢纽建设

在西部综合交通枢纽建设中,我省坚持“谋定而后动”,编制了《西部综合交通枢纽建设规划》和铁路、高速公路、国省干线公路改造、农村断头公路建设、内河水运、机场布局与建设等9个专项规划,形成了完善的规划体系。在规划实施进入关键阶段,我省还根据形势变化对规划进行及时调整,始终保持“高位求进”的态势,在“1+9”规划基础上,先后制定了《四川省交通重点项目三年集中建设攻坚活动方案》,编制完成《四川省交通运输“十二五”发展规划》和《四川省高速公路网规划(2011年调整方案)》,并在调整中不断完善规划,不断优化布局和功能。

在规划指引下,我省不仅项目储备充足,进度安排有序,确保了投资快速推进和投资规模不断刷新纪录,还确保了在全面开发前提下的协调推进,实现了“三个协同”,即使同类交通项目之间、不同交通项目之间、主枢纽与次枢纽之间的协同,效益差的孤立建设项目在多个项目配套和联动开发中产生协同,各个投资主体在独立运作的同时产生协同。

#### 2、坚持以主动积极态度争取各方支持

在全面启动和推进交通枢纽建设中,我省抓住国家调整规划和支持西部地区发展的机遇,积极主动地与铁道、交通运输、发改委、财政、国土资源等部门协调,最大限度地争取国家在项目、资金和政策等方面的支持。自2008年以来,我省先后与铁道部签署了四个关于加快四川铁路建设的部省会议纪要,举行了多次会谈和沟通,争取到了铁道部的大力支持,使许多重要线路纳入规划并上马。在公路方面,我省抓住国家高速公路网、普通国道网规划调整以及全国交通运输“十二五”发展规划制定的机遇,主动做好交通部规划编制承担单位、专家咨询机构、有关司局处和部领导等各个层面的工作,使我省更多项目纳入国家规划并实施。此外,我省还积极争取交通部和国家发改委的重点交通项目支持资金,国土资源部的土地指标等。利用灾后重建的机遇,将更多的灾区交通项目纳入到灾后重建规划中,纳入到援建省市的对口支援项目中,形成了“多方支援、合力共建”的有利局面。

#### 3、坚持开放市场吸引多元主体参与投资

我省交通大决战面临着资金严重不足的挑战,应对这一挑战的主要法宝,是持续不断的投融资体制创新,即将高速公路建设的大门向所有投资者敞开,在全国率先实行公开招标,全面开放高速公路建设市场,坚持“多个积极性、多元主体、多种方式”的思路,形成“政府引导、社会参与、市场运作”的多元化投融资格局,实现由交通部门一家修路到全社会参与修路的转变。

全省到目前为止的3000多亿元公路建设投资中,省外各类企业和省内民营企业的投资就占了60%,在其余40%的投资中,分别由各级政府投资公司投入。如果按照25%的注册资本金计算,各级政府的直接投资只有300亿元左右。能够用300亿元撬动3000亿元投资,充分发挥政府性资金的引导作用和乘数效应,主要得益于三个方面的举措:一是开放公路建设市场,引导和鼓励各类投资主体参与投资;二是搭建各级政府投融资平台,放大国有资本投入公路建设的融资能力;三是积极与各类金融机构特别是支持中长期项目的金融机构协调,扩大融资规模。近几年,全省利用BOT模式招商引资的高速公路共计24条2510公里,引进社会资金1882亿元,是“十一五”以前四川交通招商引资总额的10倍以上,创下BOT模式高速总里程和引资规模居全国第一的纪录。2011年,由于种种原因,全国交通运输投资增幅回落,部分项目甚至停工,而四川高速公路BOT项目资金充足,项目中不仅一个没落下,还集中新开工10个,其中7个采用BOT模式。

组建四川发展控股和多个专业投资公司,构建“1+N”模式,是省委、省政府在深化投融资体制改革、加快重大项目基础设施建设方面做出的积极探索和重大金融体制创新。2010年8月30日,四川交投集团与18家金融机构签署银企战略合作协议,获5005亿元授信贷款。川高公司2010年

中期票据成功发行,募集资金60亿元,获取固定资产支持贷款65亿元,港航公司发行短期融资债券6亿元。四川发展控股出资设立铁投集团后,各银行为其提供了数百亿元的包括项目贷款、项目临时周转贷款、流动资金贷款、票据承兑和贴现、保函业务、信用证等在内的融资。

“市企合作”、“政政合作”也成为创新投融资手段的一种重要形式。川高公司分别与绵阳市、阿坝州政府签订协议,采用“股份合作、市企共建”方式推进绵九、汶九高速公路建设。港航公司与广安市政府采用“市企合作、综合开发”方式建设广安港和渠江航道。川高公司和兴蜀公司分别与甘孜州政府签订协议,委托管理“两路一隧”建设项目。对于像航道建设这类公益性的项目,我省不仅积极争取国家投资,也拿出部分资金并带动沿江各级政府投资,还创造了航电结合、以航为主的模式。嘉陵江上的13个梯级,都采用这种方式建设。

#### 4、坚持依靠科技攻克各种世界性难题

我省交通建设面临许多设计和施工中的世界性难题,只有依靠技术创新才能攻坚克难,破除横亘在工程建设面前的巨大障碍。因此,建设西部综合交通枢纽所走的道路,也是一条科技创新之路。在建设中,各设计和施工单位开展了对工程关键问题的超前研究,不断增加技术含量,提供技术支撑,同时,各工程队在建设中大胆创新技术与施工工艺,如针对特殊岩土地区公路修筑技术、高边坡与高路堤稳定技术、高墩大跨径桥设计与施工技术、长大隧道修筑成套技术、山区截排水系统与设施研究、地质勘察与防灾减灾技术、生态保护技术开展研究,形成了公路建设的成套技术。其中有许多技术成为世界一流。如雅西高速在建设过程中,申报的科技攻关项目上百项,创造了多个世界或亚洲第一。其中在腊八斤“世界公路第一高墩”上采用了“钢管混凝土组合柱”结构,先在桥墩四角安装四根钢管柱,内浇筑混凝土,再用钢筋混凝土将四根钢管柱包围,并用钢筋混凝土板连接,形成空心箱结构。一层完成之后,再向上进行第二层。这一技术在我国桥梁建设上还是第一次,它不仅使结构抗震性能大幅度提高,还节省了建设成本。泥巴山隧道建设者成立了技术攻关小组,请来国内顶尖专家,展开课题研究,目前三项子课题成果均已投入使用。干海子特大桥最高墩柱107米,近乎一幢35层大楼,加之地处高海拔冰雪地区,被国家交通运输部、科技部列为西部山区公路建设科技攻关项目。技术人员大胆设计为世界首座全管桁架结构连续梁桥,相比普通的钢筋混凝土材料,这种结构抗震强度更高,还可让桥梁减重30%,造价随之大大降低。广甘高速的杜家山隧道,地质构造罕见,全靠人工掘进。为解决这一技术难题,施工单位两次聘请全国地质专家会诊,并与西南交大、成都理工的专家组成技术团队联合攻关。成兰铁路为提高抗震能力,铁路高架桥的桥墩一改常用的四方形,设计成圆形,增加受力面,桥墩与桥梁之间将安装纵向和横向的防震垫,无论是地震纵波还是横波来袭,都可以减弱对桥梁的冲击力。

在施工现场利用上,面对一边是江,一边是山,没有大规模施工场地的条件下,建设者创造了在离地面20多米的桥梁上建大型“移动梁场”的施工办法,铺好一段梁板后,梁场又向前移。在保证工期上,施工队用“空间换时间,变不可能为可能”,创造出全过程全方位精细化管理模式的桥隧攻坚奇迹,在4年内全部建成3000多座桥梁和隧道,相当于过去20年的3倍多工作量。建成时间将比国家批复的时间提前一年。

#### 5、坚持严格管理确保工程质量与安全

面对世界筑路史上也不多见各种复杂情况,面对大量项目广泛分布和同时施工的巨大压力,科学管理成为制胜的最重要保障。在高速公路建设中,交通人创造了“全过程全因素法”推进建设前期工作,项目从规划到审批,用时缩短一半。各施工队伍不断创新管理模式,运用精细化管理,多工序并进等方法,使建设时间不断缩短。对全过程全方位实行精细化管理,确保工程质量和安全,大力推行高速公路工地标准化建设,积极开展平安工地建设活动,并在施工过程中建立了科学的程序。全省桥隧施工队伍有10多万人,3年建设没有发生一起重大生产安全事故。我省交通人首创的“一法三卡”工作制度,即:事故隐患和职业危害监控法,通过对生产场所和岗位中可能发生的

### 引言

加快建设贯通南北、连接东西、通江达海的西部综合交通枢纽,是建设西部经济发展高地和全国经济强省的重大举措,是全面挑战并改写“蜀道难”历史的伟大创举,是重塑四川乃至中国经济版图,再造繁荣天府和培育新的经济增长极的重大基础工程。

当历史车轮驶入21世纪的第7个年头,四川省委作出了“建设西部综合交通枢纽”的重大战略决策。经过四年努力,四川省高速公路进出川大通道累计建成9条、在建11条,分别比2007年底增加5条和8条。到2015年,全省将建成18条高速公路出川大通道。铁路进出川大通道在建7条,全部建成后将使出川大通道增加到11条。到“十二五”末,将建成18条出川铁路通道。航空线路数量和长江水运能力大幅增加。交通建设已在打开通道、构建枢纽、完善路网方面取得历史性突破。西部综合交通枢纽的主骨架正在形成,铁路和高速公路在建和通车里程均超过6000公里,跃居全国前列。一条条通天大道横跨南北,一座座空中走廊连接东西,一艘艘江上巨轮驶出夔门。一个以高速交通为骨架,网络密布、立体高效、内外循环、超前发展的现代交通体系,正展现在我们面前,“蜀道通”的千年梦想正在变成现实。

事故隐患和职业危害,按其危险、危害程度进行分级监控,实施日常管理和动态管理,促进事故隐患和职业危害的整改。建立安全检查提示卡、危险源点警示卡、有毒有害化学物质信息卡等做法,得到了省交通、安监等多部门的肯定。

绵阳火车站改造为了不影不影响正常运行,首次采用不设过渡站、不停止客货运输、接触网带电的办法施工,这对每天出入港旅客2万余人次,过往数十列火车的车站来说,必须面对安全风险大、地下管线复杂、场地狭窄施工干扰大等重重困难。开工前,指挥部把相关的工务、电务、车务、信号、通讯以及沿线各单位召集在一起,对进场施工的安全进行协调,以确保环环相扣,万无一失。针对成渝客专龙泉山隧道要穿越2690米高瓦斯地段,公司组织专家对风险进行了评估,针对瓦斯突出的特点采取了24小时进行瓦斯浓度检查、通风、围岩量测、超前地质预报四大措施。一些工地为完成进度,春节期间许多建设工地都在夜以继日加快建设,管理者、设计者和工人们一起冒着严寒在工地上过春节。

伴随高速公路通车里程跨越3000公里,运营管理任务日益加重。尤其是新投入运行的绵广高速、广陕高速、雅西高速等均有冰雪路面,如何在规模庞大的运营里程中确保安全与通畅,成为我省高速公路管理一大难题。为此,省交通运输厅成立了高速公路管理局,开始超前谋划强化高速公路网整体服务功能等问题,朝着建立世界一流、国内领先的运行管理体系迈进。

### 几点启示:

我省破解“蜀道难”的成功实践,得益于正确认识省情和大胆解放思想,得益于科学定位和抢抓机遇,得益于勇于创新和奋力拼搏。它给我们的启示是:只有以思想解放为先导,以“高地”建设为目标,以改善民生为使命,以打破常规为手段,以抢抓机遇为策略,以大胆创新为动力,才能走出一条具有中国特色、四川特点的交通建设之路,开

创落后地区交通全面跨越发展的新局面。

#### 1、必须大胆解放思想跳出“盆地意识”束缚

建设西部综合交通枢纽的宏大设想,是过去不敢想更不敢干的事情,如果思想不解放,视野不开阔,勇气不够足,就不会有超越常规的规划,勇于克服各种困难的信心,不断开拓创新的持续动力,有效调动主观能动性巨大潜力的重大举措。新一届省委在谋划过程中,面对国际国内形势出现的急剧变化,开展了对我省基本省情、发展方位和历史责任的再认识。面临新形势、新任务、新挑战,省委认为,“我省正处于工业化城镇化加速期、市场化国际化提升期,也是跨越发展爬坡上坎的关键期。要树立强烈的发展意识,开拓新的发展思路,增添新的发展举措,努力开创我省跨越发展新局面”。而加快我省发展,必须首先突破长期制约的交通瓶颈,在此基础上开创跨越发展的全新局面。如果仍停留在常规思维层面,重点就难以真正突破,难点就难以真正解决。省委正是在大胆解放思想的基础上,高瞻远瞩,审时度势,充分把握国内外生产要素大范围流动的难得历史机遇,不仅抢抓国家高速公路网和普通国道网规划调整的重要机遇争取更多项目纳入,使我省高速公路和普通国道网新增里程在全国各省市中名列第一,而且省委、省政府以非凡的勇气和胆识领导全省人民攻坚克难,挑战历史难题,才彻底改变了“蜀道难”的历史困局,勾画出“天堑变通途”的现代蓝图。

#### 2、必须从区域战略高度定位交通建设目标

省委反复强调,“区域的竞争,核心是枢纽之争”。古今中外,许多繁荣城市的衰落,都是由于交通的衰落;反之,许多城市的兴起,也得益于交通的兴起。我省位于西南腹地,地处长江上游,与西部7个省、市、区接壤,在唐宋时期,通往川、滇的茶马古道起始于四川,联系中亚、南亚的南北丝绸之路也是在四川交汇,“站在区域联系、市场联动、交通联结的大背景看,四川的区位优势凸显”。同时,我省人口和经济总量约占西部地区的四分之一,也完全有条件成为西部地区最重要的经济中心之一。因此,对四川在全国区域发展大格局中的定位,就必须以区域经济中心作为总体定位。省委、省政府提出建设辐射西部、面向全国,融入世界的西部经济发展高地,正是基于我省的区位优势和经济优势作出的重大战略决策。

建设西部经济发展高地,不仅需要继续扩大经济总量,提升产业层次,优化基础设施,而且需要区域环境更加开放,要素流动更加通畅,对外辐射能力更强,这就需要打造枢纽作为支撑。而全省人均35厘米的铁路拥有量和省内外公路通道太少的现实,导致交通与经济社会快速发展的需求极不适应。建设一个内外互通、方便快捷、通江达海的综合交通枢纽,正是基于四川的省情、发展潜力、发展基础,站在全国区域经济发展和西部发展的高度提出来的。我们不仅要变“蜀道难”为“蜀道通”,而且要变全国路网的“西部终端”为“西部中枢”,变“四川自用”为“西部共用”,变“内陆盆地”为“西部门户”,使四川在全国铁路“八纵八横”、高速公路“五纵七横”布局中占有重要地位,基本确立四川经济在西部地区的领先优势。

#### 3、必须坚持民生为要建设群众满意工程

交通建设本身就是改善民生的重要工程和重大举措,必须尽可能让更多基层群众特别是落后地区、农村居民多多受益。以改善民生为宗旨,要求我们在规划中必须合理布局路网,带动更多沿线地区发展;要求我们注重加快老少边穷地区的交通发展,促进交通运输基本公共服务均等化;要求我们紧紧抓住国家大力推进农村公路通达、通畅工程建设的机遇,精心组织农村公路规划和建设;要求我们在施工中不损害群众利益,在高速交通穿行区尽量照顾当地居民生活便利。根据这些要求,我省在规划调整时,注重提高公路覆盖率,使全省158个县(市、区)直连高速公路,路网覆盖人口达8000多万。加大了藏区、秦巴山区、大小凉山、乌蒙山等的交通建设,新增道路主要集中在通往川南、攀西、三方、川东、地震灾区等地。在多个高速公路桥梁上,为方便当地群众出行方便,还增加投资上千万元,增设人行便道。

#### 4、必须以“化危为机”的辩证思维抢抓机遇

建设西部综合交通枢纽是一项庞大而艰巨的工程,必须有强烈的抢抓机遇意识,树立“机遇是流动的资源”的理念,充分利用各种稍纵即逝的机遇或有利条件,甚至要变危机为机遇,促进更多资金投入交通建设,才能实现确定的目标。我省自提出建设西部综合交通枢纽以来,对各种可能出现的机遇进行了深入分析,在应对危机中发掘良机,在分解压力中形成合力,在把握变化中寻求突围,不仅充分利用好了中央深入推进西部大开发的历史机遇,而且先后将两次巨大危机转化为两次特殊机遇,还将国家支持成渝经济区建设和民族地区发展作为独特机遇,使许多过去多年搁置的重大项目得以上马,使新策划的重大项目成功立项,大大加快了西部综合交通枢纽建设的进程。

抓住汶川大地震重建的特殊机遇加快交通发展,是一次成功化危为机的典型例子。汶川大地震发生后,我省的工作重心短时间内转到了抗震救灾。当救灾任务基本完成并着手考虑灾后重建工作时,省委经过全面分析,决定将灾区重建与全省加快交通基础设施建设紧密结合,在重建规划和实施方案中,我省利用中央支持灾区重建的有利条件,提出了一批重点交通建设项目,使我省交通建设的立项数量大大增加,投资规模实现了高速增长。

通过扩大内需积极应对国际金融危机挑战,是我省又一次化危为机的例子。国际金融危机的冲击,迫使我国不得不实施扩大内需战略,而在短期内要弥补出口大幅度下降造成的经济过快下滑,最有效的办法是扩大投资规模,这就为交通项目上马提供了有利条件。为此,我省抓住中央应对危机产生的新机遇,不仅申报立项一批已经完成前期工作的交通项目,而且积极谋划一批储备交通项目,始终保持储备项目数量不减,确保后续建设项目有来源,使立项规模和资金投入近年来不断创出新高。

#### 5、必须用拼搏精神武装一支过硬队伍

挑战世界最高海拔隧道、亚洲最高桥墩、世界第三长隧、跨度最大桥梁,创我国交通建设史多项之最公路,桥隧比高达80%路段,如果没有一支吃苦耐劳、管理严格、能打硬仗的队伍,将难以胜任如此艰巨的任务。

在建设西部综合交通枢纽这场大会战中,交通战线的各级领导以“四个特别”和“抗震救灾精神”严格要求自己,各路建设者发扬了“攻坚克难、筑路为民”的奉献精神,“严格要求、精细管理”的企业精神,“逢山开路、遇水搭桥”的无畏精神,“尊重规律、苦干巧干”的科学精神,“以山为家,以路为荣”的乐观精神。广大筑路职工冒着各种恶劣天气和危险的考验,顶着大地震和无数余震的威胁,承受了常人难以想象的艰辛,但没有被任何困难和挫折所吓倒;四川交通人折射的是“穿山甲”精神,像“穿山甲”一样具有“穿山之术”,以攻坚克难、超常努力向人们展示了交通人奋进的新境界,被省委主要领导称之为“攻坚克难能手”,形成了许多有特色的企业文化。尤其是在抗震救灾和灾后重建中,全省交通人始终信心坚定,坚韧不拔,变压力为动力,抢抓危中之机,加快发展步伐。始终保持背水一战、奋发有为的精神状态和求真务实、爬坡奋进的工作作风,斗志昂扬,推动四川交通运输发展不断取得新的突破,彰显了勇于担当、顽强拼搏、创先争优的时代风采。具体体现在施工的前期阶段,有的设备要靠人拉马驮进入现场,要在原始森林中开辟施工便道,工作条件异常艰苦,随时会面对各种突如其来危险,如果没有顽强的意志和信心,不可能战胜遇到的种种困难和险阻,创造出一个又一个人间奇迹。

四川建设西部综合交通枢纽的伟大实践,走出了一条智慧之路、创新之路、科技之路、跨越之路和振兴之路。四年奋斗,宣告“蜀道难”的历史基本结束,一个现代化的交通体系正展现在人们面前。展望未来,在综合交通枢纽的强力支撑下,西部经济发展高地建设将更加坚实和精彩。

课题组名单:  
组长:李后强(四川省社会科学院党委书记、教授、博士) 副组长:盛毅(四川省社会科学院副院长、研究员) 成员:周江(四川省社会科学院区域经济研究所所长、研究员、博士) 魏良益(四川省社会科学院产业经济所博士) 赵婷(四川省社会科学院党政办主任)