

关于加快西部地区交通发展的建议

Suggestions on Speeding Up the Development of Communications in the West of China

西部交通发展研讨会专家组

编者按 根据钱学森院士的建议,中国科协组织了9个全国性学会和6个省区科协共115位专家学者及其有关部门领导,于1994年10月10~13日在兰州召开了我国西部地区交通发展战略研讨会。与会人员对加快西部地区交通发展提出了许多宝贵意见。在此基础上,会议专家组进行汇集、修改,写成本建议。

一、西部地区概况及面临的交通形势

1. 西部地区社会经济概况

本建议涉及的西部地区包括川滇藏甘青新六省区,面积494万平方公里,占全国52%;1992年总人口1.94亿,占全国16.6%,其中少数民族人口2984万人,占全国42%,是少数民族的集聚区;共有陆域边界1.3万余公里,分别与14个国家毗邻,处于向西开放的前沿。

该区已经建立了一定的经济基础。1992年国民生产总值2804亿元,占全国11.7%,工业固定资产净值1607亿元,占全国11.4%,工业总产值和农业总产值分别占全国8.3%、14.8%。区内资源丰富,许多具有全国意义,开发潜力很大。

改革开放以来,西部六省区经济发展较迅速,但是与东部沿海地区经济水平的差距不断扩大。改革开放15年来,我国东西部经济水平的相对差距和绝对差距都呈现不断扩大的态势。1978年西部的人均GNP比东部低11%,1992年已降至51%。人均GNP的绝对差距1978年仅48元,1992年已扩大到1368元。

从目前东西部的资金投入和预计的发展速度分析,上述经济差距有可能继续扩大。扭转这种趋势不仅是西部地区各族人民的迫切愿望,而且是党中央和国务院十分关注的重大社会经济问题。

2. 交通运输现状

经过解放后45年建设,西部地区各种交通线路和设施有了很大发展,综合交通运输网骨架初步

形成,交通闭塞的局面已有改观。1992年铁路、公路、内河、管道四种运输线路长度合计27.69万公里,占全国22.4%。

西部地区共有国道干线公路3.32万公里,省道干线公路3.15万公里,分别占全国1/3、1/5。公路已通到所有的县,并通达92%的乡镇,不仅是城乡间联系的主力,而且在西藏对外运输和各省区内部长途运输中发挥着重要作用。

区内铁路营业里程共9298.3公里,约占全国的1/6。通过五条干线(陇海、包兰、襄渝、川黔、贵昆)与中部和东部地区相联,是西部地区对外联系的主力。

水运以长江上游干线航道为主干,是西南特别是四川省对外联系的主要通道之一。

输油气管线长6432公里。四川输气管道联结成网,新疆的原油管道从油田通向加工中心和铁路沿线。另外,还建设了格尔木至拉萨的成品油管线。

全区现有26个民航机场,其中有17个机场分布在非铁路沿线的偏远地区。航空在各省区对外客运和联接边远地区方面起着重要作用。

3. 当前存在的主要问题

(1)交通线路严重不足、通达性很差,线路技术标准低,设备老化。

西部地区铁路网密度仅为全国平均水平的1/3,尚未形成网络,战略地位重要的西藏尚未通铁路,产业基础雄厚的人口大省四川尚无强大的东通道,西北仅有一条兰新大干线,西北与西南两大区之间仅有一条单线铁路(宝成线)相联,能力只有1千万吨。区内铁路基本为单线,坡度大,牵引系数低,技术装备差,运能小。5条对外联系干线的能力

合计仅 37 对客车,4 990 万吨货运能力,仅相当于东部地区一条复线。钢轨老化、更新慢,危及行车安全。公路网密度仅为全国的 1/2,而且公路等级低,二级以上公路仅占全部公路的 3.4%,等外路却占到 33%。内河航道缺少应有的疏浚和渠化,且互不匹配,尚未形成有效的水运体系。通往东中部的航空线少。

(2) 主干通道能力均处于饱和状态,大批农村剩余劳力外出对交通运输常带来巨大冲击。

区内铁路干线的能力利用率大多已达到或超过 100%,紧张饱和状态在全国铁路中最为严重。有些区段仅能满足货主申报计划的一半左右。客运紧张状态日趋严重,主要干线长途客车平日超员 80%。四川大批民工外出,给区内外铁路、水运带来难以承受的压力,高峰时铁路客车超员 2 倍以上,且波及长江客运,客轮超员也达 1~2 倍。区内的 6 条公路国道主干线严重拥挤,其中四川和云南公路国道的拥挤度为全国之最。

(3) 站港设施不足,技术水平低下。

公路、铁路站舍大都简陋,长期未得到改造。港口大多处于天然状态,装卸机械老旧,许多货物仍用人背肩挑,再加水位涨落变幅大,作业效率低下。飞机场数量少,等级低,只有三个机场可起降大型飞机,机场设备配套差,空中管制手段落后。

二、加快西部地区交通发展的紧迫性与必要性

1. 加快西部地区交通发展,是保持社会安定、维护民族团结、保证全国经济持续和协调发展的重大问题。

历史表明,没有西部的发展就没有中华民族的兴盛繁荣,保证西部少数民族集聚地区的安定和发展,是维护社会安定和保持全国经济持续快速增长的重大任务和先决条件。宏观区域政策的经验表明,区域发展是有阶段性的,一些条件有利的地区先行发展、区域差异扩大,然后有步骤地由不平衡向相对平衡推进。改革开放 15 年来,国家实行地区倾斜政策,在政策和资金投入方面优先发展东部沿海地区,已经取得明显成效。应该认识到国家调整东西部关系的时期已经到来。尽管从短期来看东西部关系有公平与效益之争,但从长期看则是发展后劲与长期效益互补的问题。不可能设想国家在近期就向西部大规模推进,但应争取在 90 年代控制东西部差距不再扩大,并为下世纪的发展准备条件,到 21 世纪初逐步向西部推移,使其成为重点发展地区。目前,作好西部交通规划,加快西部交通建设,为西部地区开发创造先行条件是十分紧迫的任务。

2. 大力发展交通是加快西部地区资源开发和增强东西部互补关系的需要

我国资源开发重点正在逐步西移,西部地区将是许多矿产的主要开发与供应基地。该地区具有全国意义的矿产资源有铁、石油、铜、铅、锌、钾、磷等,储量均占全国 1/5 至 1/2 以上,还有大量煤炭和天然气资源。西部地区是我国发展潜力很大的农牧业商品生产基地。全国五大牧场有三个在西部。四川盆地、新疆天山山麓的绿洲分布带等是我国重要的粮、棉、油料、甜菜和水果等的重要产区。但目前许多重要矿区还没有交通干线联接(如塔里木油田、川南煤田等),而一些已开发矿区(如攀枝花矿区)的交通干线早已处于能力饱和状态。广大农牧区的交通通达性还较差,难以适应商品生产发展的需要。这些状况都亟待改善。只有方便的区际交通,才能使东部的资金、技术优势与西部的资源优势有机结合,作到紧密互补。

3. 改善交通条件是西部地区强化基础原材料工业、重点发展加工工业的必要条件

根据比较优势和区际分工,西部地区的黑色和有色冶金、石油天然气化工、盐化工和磷化工、建材工业将进一步扩大规模,向东部提供更多的产品。基础原材料工业属于大运量型产业,而且调运距离长,必须建设交通干线或加强既有线路为其创造条件。提高西部地区的产业结构水平,发展汽车、机械、纺织和其他加工工业,也迫切要求改善运输条件。

4. 加快西部交通发展,是促进我国向西部周边国家对外开放、发展外向型经济和边贸的迫切需要

利用西部陆上口岸发展外贸是我国全方位开放发展战略的重要方面,但是西部已开放的 20 多个口岸交通还不方便,除 2 个通达铁路外,大多只通低等级公路,甚至等外公路,各口岸与区内经济中心和内地的联系也不畅通,很难发挥其区域经济合作桥梁的作用,因此急需加强各口岸的交通建设。

5. 大力加强主干综合运输通道建设,是保证西部重点地区开发和产业轴线发展的迫切需要

“全国国土规划纲要”确定的 19 个综合开发重点地区中有 5 个在西部 6 省区,近年国家计委完成的“西北区规划”和“西南与华南部分省区规划”对重点开发区又有所增补,共计 7 个。它们是:以重庆、成都为中心的川江沿江地区和绵阳—峨嵋铁路沿线地区;攀西—六盘水资源开发区;澜沧江中游水电、有色金属基地;以兰州为中心的黄河上游水电和有色金属开发区;以乌鲁木齐为中心的天山北坡及南坡地区;以拉萨为中心的西藏“一江两河”地区;沿边经济开放带。这些综合开发区不仅是近期开发的重点,而且是今后带动西部地区经济发展的

“生长极”。迅速改善这些重点地区的内外运输条件,建设与其配合的综合运输通道,对西部地区目前和今后的长远发展都有重要意义。

三、西部地区综合运输网的发展方向和战略设想

1. 西部交通网发展的总体设想

(1) 依据区情特点,结合社会经济发展总体战略加速西部交通发展。

西部地区有以下三个重要特点。一是区位优势特殊,既是东中部的大后方,又是向西开放和对外交流的最前沿;二是自然条件差异大,四川盆地人口和产业相对密集,而西北地区、云贵高原的人口集聚区相当分散,许多待开发的重要战略资源位置偏远;三是稳定社会、巩固边疆地区、缩小与东部地区经济差距的任务十分繁重。

因此,西部交通发展战略应实行三结合,即,与国家逐步向西推移的发展战略和“东联西出”沿江沿边开放的格局相结合;与西部地区产业布局和城市布局相结合;以经济效益与社会效益相结合的观点来考虑一些重要干线的建设。例如,进藏铁路、南疆铁路、通向边境口岸的一些干线公路、边远区的航空港等初期运量较少,但是有着稳定边疆的重大社会效益。

(2) 确定远景目标分阶段予以实施

西部地区交通建设要实行新建与改造相结合,并以新建为主;近期与中期、远期相结合,近期建设一定要预留中远期扩能的余地。根据西部地区资金筹措能力,为了到21世纪中叶在西部建设起发达的交通运输网络,宜分三步完成。2000年做到交通运输紧张状况有所缓解,一些主要通道能力得到加强;2020年前做到交通发展适度超前,对外干线和区内省际干线网络基本建成,主要通道能力有所储备;2050年前后,建成干支协调的现代交通运输网络,客货运输便捷,有多种可供选择余地。

(3) 以发展综合交通运输体系为方向,以“增强东联通道,开辟西出干线,形成区内网络”为建设重点

根据西部地区的自然条件、经济联系特点和客货运输的多种需求,因地制宜地发展不同运输方式。逐步建设和改造区内外主干运输线路,以保证与东、中部的经济联合和产业互补关系不断增强,改善各省区重点发展轴线和重要资源开发区的运输条件,保证“生长极”顺利发展。西部地区运输网的总体布局框架包括:

西部地区与东中部联系的主干通道(见附表)。需要建设6条新铁路、7条公路国道主干线、3条油气管道干线,改造既有铁路干线,配合三峡水利工

程整治川江航道,形成通向中部和东部的多条综合运输通道,达到对外运输能力成倍增长的目的。西北形成以亚欧大陆桥为主干,包兰铁路和并行国道公路组成的侧翼通道相辅助的格局。西南形成以长江沿江综合运输通道(水路、铁路、公路)和南昆铁路及并行国道公路组成的运输通道为骨干、侧翼通道辅助的运输走廊。除此之外,还应开辟相应的空中干线航路予以配合。

国际运输通道。分期建成和加强通过西部地区的几条国际运输大通道。西北地区近期内应强化由陇海、兰新、北疆铁路和连云港至霍尔果斯国道主干线组成的亚欧大陆桥通道,远期建成从库尔勒经喀什、红旗拉甫口岸至巴基斯坦铁路和改善、提高现有中巴公路组成的另一条大陆桥通道。在西南地区开辟从云南通向缅甸沿海的国际通道,为此应做好前期准备,建设滇缅铁路或滇老泰铁路,并新建、改建滇缅、滇老至泰国的公路及开发澜沧江航运。同时要加快口岸建设,大力促进西部省区的对外开放和国际交流。

区内运输干线布局。完善西部各省区内和省区之间的运输网,形成以若干运输干线为骨干的网络。相邻各省区之间应建成3~5条交通干线。考虑到目前西北和西南两区之间联系通道极为薄弱的状况,应特别加强区内南北通道的建设。

2. 各种运输方式的发展方向与部署

(1) 铁路是西部地区交通网建设的关键,必须加快建设步伐。

铁路建设要以路网骨架为主,以对外运输道为重点。总的布局原则是“扩大东口,开拓西口,增干建支,逐步成网”。要分阶段、有重点地建设,力争做到加速、超前发展。

扩大东口:分步骤加快通向东部的干线建设,以适应东西部联合和国土开发向西推移的发展战略需要。2000年前建成南昆线、四川北通路、西安至安康线,并完成宝鸡至兰州二线工程;2020年前建成重庆至怀化线、红会经平凉至三原线、川汉线及联络线,并形成从昆明经株洲至长江三角洲的东西向大能力通道。向东干线从目前5条增至11条。

开拓西口:在充分发挥阿拉山口口岸站作用的同时,2020年前逐步建成祥云—思茅—勐腊—尚勇铁路,形成通过老挝至泰国清迈的国际通道;修建大理—瑞丽线,形成通往缅甸腊戍的国际通道;在南疆铁路建成后,再从喀什延伸至吐尔尕特并通向吉尔吉斯和伊朗,使亚欧大陆桥增加第二出口。形成4~5条通达边疆的干线。

增干建支:西南地区以既有的环状路网骨架为基础,修建必要的联络线及出海通道;西北地区建设路网框架,2000年前完成南疆线从库尔勒延伸至喀什的工程、内昆线、广通—大理线、隆昌—叙永

段。2020年前建成进藏线、兰州至广元或西宁至成都线、乌苏—克拉玛依线、遂宁—重庆线、峨嵋—宜宾线、隆昌—黄桶线、格尔木—柳园线。

逐步成网：按上述设想，到本世纪末新建铁路近2 000公里，使西部铁路营业里程达1.2万公里。到2020年西部铁路营业里程达到2万公里左右。到21世纪中期，西部六省区应形成干支协调、畅通便捷的铁路网。

(2)公路是西部地区交通网建设的重点，应予以加速。

首先要加强国道主干线的建设，到2020年前完成区内9 870公里的国道主干线建设。同时要进一步完善区内公路网的布局，增加密度，提高干线公路等级，扩大通行能力，与国道主干线、铁路干线紧密衔接，逐步形成区内联系的陆上交通网络。在人口、城市、产业密集的区域要建设高速公路或汽车专用公路。

2000年前重点建设连云港至霍尔果斯、上海至成都、重庆至湛江三条国道主干线在区内的路段，即天水至霍尔果斯、万县至成都、重庆至雷神店。至2020年前需建设丹东至拉萨、上海至瑞丽、昆明至衡阳、二连浩特至河口等四条国道主干线在区内的路段，即兰州经格尔木至拉萨、曲靖经昆明至瑞丽、新哨至昆明、广元经成都和昆明至河口等。以上国道主干线的建成，将形成西部地区内外联系的骨架公路。

还需加强兰州至成都、成都至拉萨、芒康至大理(下关)、乌鲁木齐经喀什至拉萨等重要国道的建设，提高公路等级，改善行车条件，扩大通行能力，与国道主干线共同形成区域内部联系的公路运输网。要进一步提高省会、经济中心城市通往重要陆上边境口岸公路的通行能力，改善提高昆明至打洛、昆明至磨憨、拉孜至聂拉木、喀什至红旗拉甫等口岸公路，以适应进一步对外开放的要求。

(3)积极开发利用西南地区内河航运资源，建设与长江干线、西江干线航道分别连接的西南地区水运网。积极开发澜沧江等国际河流的航运。与长江干线航道相连的水运网是由长江上游金沙江及其主要支流如关河、岷江、赤水河、綦江、嘉陵江、渠江和乌江组成。通过整治和渠化工程，改善通航条件，实现干支直达运输。金沙江远景规划应结合水资源综合利用，使渡口以下全部达到三级航道标准；近期规划是水富至宜宾达到三级航道标准，新市镇至水富达到四级航道标准。同时通过梯级渠化及水资源综合利用，使关河、赤水河、綦江、渠江、乌江达到四级航道标准，岷江、嘉陵江达到三级航道标准。在逐步扩大通航里程的同时，重点提高航道等级。

与西江干线航道相连接的水运网主要由南、北

盘江和红水河以及左、右江和柳江等组成，流经云南、贵州、广西汇入西江，直达广东出海。结合水电建设，规划南、北盘江达到四级航道标准，右江百色以上达到四级航道标准，百色至南宁达到三级航道标准，红水河蔗香两江口至来宾为四级航道标准，来宾至石龙三江口为三级航道标准。并按航运规划尽快解决岩滩、大化电站的通航建筑物建设问题。

国际河流航运的开发，主要是建设澜沧江。近期通过疏浚、整治使南得坝至中、缅243号界碑达到六级航道标准；远期视境外段航道条件改善情况，进一步提高通航标准。

(4)积极建设西部地区的民用航空设施，尽快完善西部地区空中交通管制体系和大、中、小空港合理布局。在2000年前完成贵阳、攀枝花、九寨沟—黄龙寺等大中型新机场建设，按规划改扩建成都、银川、中川、西宁、乌鲁木齐、重庆、喀什等机场。采取多种形式利用外资，扩大机队建设。逐步开辟连接东、中部中心城市和沿海开放城市的航线，并逐步开辟飞往日、韩及周边国家的国际航线。

(5)配合西部油气资源的大规模开发，作好规划，适时建设管道运输系统。

目前，西部地区管道都是短程局部管道，在国民经济中所发挥的作用还十分有限。到2000年，计划建成库尔勒—鄯善输油管道、塔中油气输送管道、新疆石油进川的控制工程—武威南至成都的输油管道。到2000年后全线建成库尔勒、乌鲁木齐至成都、洛阳输油管道，境内线路长度约3 500公里，年输量为2 000万吨。这条管道既可以充分发挥新疆地区的能源优势，又为四川筹划多年的石油工业的起步奠定基础。如果上述措施还不能满足西南地区对石油的需要，则可以补充建设大西南成品油管道。此外，国外已有意向投资建设吐库曼—新疆—连云港国际过境天然气输送管道。这条管道在我国境内的总长度约4 300公里，在西部地区境内约2 300公里，计划年输量为200亿立方米。这些工程一旦付诸实施，将使西部地区的油气管道形成网络，无疑会为发展西部地区和支援中东部地区做出重大贡献。

四、有关政策和建议

1. 尽早改变西部交通运输严重滞后的局面，加快西部交通建设是一项艰巨的任务，为此需要国家高度重视和全社会的大力支持，同时也需要交通战线全体职工的艰苦奋斗。一方面交通运输部门必须加大改革力度，以改革求发展；另一方面国家要采取扶助西部交通的倾斜政策。

附表：西部地区对外运输干线建设与改造项目表(至 2020 年)

运输方式		线路名称(公里)
铁路 新建线		宝中线(498),南昆线(898)
		宝鸡—兰州第二线(503),渝怀线(644)
		红会—平凉—三源线(313),川汉线(936)
公路	国道主干线	连云港—霍尔果斯主干线(境内 3 510)
		上海—成都主干线(境内 1 110)
		重庆—北海主干线(境内 170)
	主干线	丹东—拉萨线(境内 2 220)
		上海—瑞丽线(境内 1 180)
		昆明—衡阳线(境内 700)
内河		二连浩特—河口线(境内 1 710)
		川江航道宜宾—宜昌段(1 044)
管道		澜沧江航道南得坝—南腊河口段(285.6)
		库尔勒、乌鲁木齐—成都、洛阳输油管道(境内 3 000)
		广西北海—贵阳—重庆、昆明成品油管道(境内 800)
民航、机场		吐库曼—新疆—连云港国际天然气管道(全长 4 300)
		省会及经济中心城市机场改扩建、航道设施配合改造

2. 资金是加快西部地区交通建设的关键,必须拿出切实可行的投资措施和方案。据初步计算,“九五”期间西部 6 省区交通建设最低限度所需资金为 1 000 亿元左右,按目前各交通运输部门和有关省区的集资能力,至少存在一半的缺口;而下世纪前 20 年西部交通建设所需资金的数量更大。西部地区不同于中部特别是东部地区,各省区财政收入水平均较低,不可能靠自己筹集如此数量巨大的资金,因此西部交通建设更多地还要靠国家投入。必须加大西部交通的投资力度,增加国家投资,并采取必要的倾斜政策,多方吸引投资,鼓励东部与西部联合建路,使西部交通建设具有长期稳定和可靠的资金来源。还应减免运输营业税以及其它应交税种税率。在征地拆迁上地方应给予优惠。征用耕地的补偿费应严格控制。探讨运输企业利用沿线土地进行多种经营的途径,以增加运输企业的生存能力和发展能力。

3. 西部地区的综合运输网要充分利用各种运输资源,充分发挥各种运输方式的优势,做到合理分工、统一规划、优化布局、条块结合、分层负责、联合建设。

4. 充分考虑西部地区客货流距离长、运量大和运量分散并存的特点,大力采用先进而适用的运输技术和方式,提高西部交通网的装备水平,改变西部地区交通落后的面貌。现代运输是资金和技术高度密集的产业,管理水平要求高,必须有大批经过正规训练的运营和管理人才,因此应该重视当地交通行业技术和管理人才的培养及训练。

5. 应在本次研讨会的基础上,进一步开展加快西部地区交通发展的研究工作,内容包括西北及西南综合交通协调发展研究、若干重要通道的综合性可行性研究、西部交通建设融资方式的研究等。希望国家有关部门和各省区领导给予大力支持。

(责任编辑 肖庆山)

重要更正和致歉启事

本刊今年第二期所刊《林一山治黄思想值得重视》一文中,由于我刊副主编蔡德诚同志误解原稿上下文的表述,在终审清样时错改作者原文,致将现仍健在的林一山同志,误报为已去世,造成严重的失实错误。除已当面向林一山同志本人致歉外,今特此启事,郑重更正,并向作者、读者诚恳道歉。

责任人 蔡德诚敬启