

山西省城市经济学会研究丛书



山西公路建设与经济发展研究

山西省城市经济学会课题组



山西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

山西公路建设与经济发展研究/加年丰主编. —太原:
山西人民出版社, 2006. 10
(山西城市经济学会研究丛书)
ISBN 7-203-05725-9

I. 山... II. 加... III. 公路运输-经济建设-影
响-地区经济-研究-山西省 IV. ①F542.825②
F127.25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 128421 号

山西公路建设与经济发展研究

主 编: 加年丰	网 址: WWW. sxskcb. com
责任编辑: 刘秀斌	经 销 者: 山西人民出版社
出 版 者: 山西人民出版社	承 印 者: 山西省公路局印刷厂
地 址: 太原市建设南路 15 号	开 本: 787mm × 1092mm 1/16
邮 编: 030012	印 张: 14. 5
电 话: 0351-4922220 (发行中心)	字 数: 400 千字
0351-4922208 (综合办)	印 数: 1-2000 册
E-mail: Fxzx @ sxskcb. com (发行中心)	版 次: 2006 年 10 月第 1 版
Web @ sxskcb. com (信息室)	印 次: 2006 年 10 月第 1 次印刷
Renmshb @ sxskcb. com (综合办)	定 价: 28. 00 元

版权所有

侵权必究

印装差错

负责调换

山西省城市经济学会研究丛书

编 委 会

主 任 万良适

副 主 任 赵振亮 吴德春 田中仁 李海恒

丰立祥 许一友

编 委 毛月平 加年丰 徐 立 盛美华

白益民 程 章 阎文斌 马兆庆

韩潮峰

山西公路建设与经济发展研究

课 题 组

顾 问：王茂林 万良适 王晓林

组 长：吴德春

副组长：许一友 王志民 袁伦华

协 调：加年丰 刘清平 赵善义

成 员：温国强 白益民 阎文斌

韩潮峰 程 章

山西公路建设与经济发展研究

总 编：吴德春

副总编：许一友 王志民 袁伦华

主 编：加年丰

副主编：温国强 白益民 阎文斌

韩潮峰 程 章

前 言

《山西公路建设与经济发展研究》一书是同名课题研究成果的集成。

该课题是原中共山西省委书记王茂林同志提议立项的，受到了山西省交通厅和太长高速公路公司的大力支持和帮助。课题研究报告从研究公路建设与经济发展的相互关系出发，不仅研究了山西公路网络布局和优化、公路建设投融资体制、高速公路运营体制等重点、热点、难点问题，而且探索了节约环保型公路交通建设、城乡交通一体化、综合交通发展等方向性问题。同时鉴于太旧高速公路经济带、大运高速公路经济带都曾进行过专项研究，本课题专门研究了太长高速公路经济带的综合开发问题。课题从立项、开题、调研到撰写、结题，每个环节课题组成员都反复研究和讨论。因此，他是大家共同劳动的成果，是集体智慧的结晶。课题由五个研究报告组成。“公路交通建设与经济发展关联研究”，由温国强、白益民执笔，主要结合山西实际，通过大量实证分析，从理论和实践两个层面对公路交通建设与经济发展二者的相互依存、相互促进、相互制约关系进行了深入研究；“以省城为中心公路交通网络建设优化及相关研究”，由阎文斌、韩潮峰执笔，重点研究了山西公路交通网络布局及其对生产力布局的互动关系、公路交通建设对发展旅游经济、新农村建设的支撑保障作用和公路、铁路、航空与城市交通的综合化、一体化问题；“节约环保型公路交通建设研究”和“公路交通管理体制改革与创新”，由加年丰执笔，前者以科学发展观为指导，在分析了公路建设发展传统模式弊端的基础上，对节约环保型交通建设应把握的主要原则、主要内容、重大措施等进行了探索；后者着重对公路建设投融资体制、高速公路管理体制和城乡客运一体化问题进行了研究；“太长高速公路经济带开发研究”，由

程章执笔，在认真分析沿线三市经济发展优劣势的基础上，重点对经济带开发的产业选择、产业布局、战略措施等进行了研究。

本课题研究报告完成后，征求了老书记王茂林同志、山西省交通厅领导和中国城市经济学会专家的意见，他们对课题成果作出了较高的评价，同时也提出了中肯的意见。根据他们的评价和意见，我们进行了斟酌和修改并将研究报告结集出版，以充分发挥研究成果的作用，使山西公路交通事业在促进山西新型能源和工业基地建设中实现又快又好发展。

万良适

2006年10月10日

目 录

公路交通建设与经济发展关联研究	(1)
以省城为中心，公路交通网络	
建设优化及相关研究	(42)
节约环保型公路交通建设研究	(115)
公路交通管理体制改革创新	(130)
太长高速公路经济带开发研究	(158)
附录	(181)
后记	(225)

公路交通建设与经济发展关联研究

一、经济发展对公路交通建设规模和布局的导向性、协调性和制约性

在新世纪新阶段，以科学发展观统领经济社会发展全局，统筹发展布局，不断增强发展的全局性、协调性和可持续性，加快山西崛起，必须正确处理好经济、社会、自然三大系统之间的关系。同时，还必须处理好交通建设与经济发展的关系。统筹规划、合理布局公路交通基础设施建设，做好各种运输方式相互衔接，发挥组合效应和整体优势，建设便捷、通畅、安全的综合运输体系，这对于保持经济平稳较快发展，走出能源基地和老工业基地创新发展、可持续发展的路子，至关重要。

（一）经济建设对公路交通建设的导向性要求

交通运输是国民经济和社会发展的基础设施和基础产业。发达国家的经验表明，一国经济发展与现代化进程的顺利实现，一方面取决于社会分工和规模化大生产的程度与科学技术发展的水平；另一方面，也取决于交通运输业的发展速度和运载能力。新中国诞生 50 多年来，特别是上世纪 90 年代以来，加强能源、交通运输建设，交通运输业取得长足发展。“十五”期间，国家进一步加大了投资力度，交通基础设施的规模进一步扩大，整体技术水平有所提高，综合运输体系逐步形成，公路交通运输落后被动的局面初步扭转，为国民经济平稳、较快发展提供了可靠保证。“十五”期间，全国新建公路 35 万公里，其中高速公路 2.47 万公里，超过 2000 年以前的高速公路长度总和。高速公路总里程达 4.1 万公里，跃居世界第二位。“十五”期间，运输行业得到快速发展。2005 年全国全社会货运量完成 183.7 亿吨，货物周转量完成 78 329.8 亿吨公里，比 2000 年分别增长 35.2% 和 76.7%；2005 年全国全社会客运量完成 184.2 亿人，旅客周转量完成 17 473.0 亿人公里，比 2000 年分别增长 24.6% 和 42.5%。

从山西看,“十五”时期,随着公路建设投资力度的加大,山西新增公路通车里程 14 155 公里,新增等级公路 15 017 公里,新增高速公路 1168 公里。到 2005 年底,全省公路通车里程达 69 563 公里,其中,高速公路达 1686 公里,在全国 31 个省(市、区)中排名,由 2000 年的第 10 位前移到第 9 位,在中部地区排名第 2 位。

我们在看到成绩的同时,还必须清醒地看到,相对于整个国民经济总体来说,我国交通仍然是经济社会发展的薄弱环节。交通基础设施总量不足,运输与整个国民经济发展相比略显滞后。尤其是公路网规模不足、密度低;公路结构不合理,高等级公路比重低,高速公路尚未成网;合理布局不完善,通达深度不足,县、乡、村道路质量差,区域发展不平衡。从山西来看,交通运输内部结构比较单一,运输体系中各运输方式之间及其内部环节之间协调配合不够,运输基础设施比较落后,通过能力小,难以更好地适应国民经济和社会发展的需要,全国各省(市、区)公路平均密度排位,2000 年,山西为第 9 位,2005 年为第 14 位。中西部各省(市、区)公路平均密度排位,2000 年山西为第 2 位,2005 年为第 5 位。为此,山西还需要在今后一个时期,进一步加大力度,加快公路发展的步伐。

为使山西公路交通建设进一步纳入科学发展的轨道,在加快工业化、城镇化、市场化、国际化和经济生态化进程的背景下,有必要进一步明确经济建设与社会发展对公路交通建设的导向性。

1. 公路交通建设必须服从于生产力布局和产业结构优化升级的需要

“十一五”及今后较长时期将是我国产业结构转换升级的重要时期。按照走新型工业化道路的要求,要把增强自主创新能力作为中心环节,继续调整优化产品结构、企业组织结构和产业布局,提升整体技术水平和综合竞争力,促进工业由大变强,促进第一、二、三产业健康发展,逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局。从山西来说,要着眼于把山西建成国家最重要的新型能源基地,改造提升煤炭、电力、焦炭等传统产业,做大做强不锈钢、铝、镁加工业,大力发展煤化工,重点振兴以重型汽车、汽车零部件、煤机成套的装备制造业,加快材料工业、农畜产品加工业、生物制药等产业的发展,使老工业基地焕

发新的生机。要着眼于建设旅游大省和文化强省,大力发展旅游和文化产业。随着国家和山西省生产力布局和结构优化升级,必然要求优化发展交通运输业,大力发展现代物流业,建设便捷、通畅、高效、安全的综合运输体系,在发展铁路、城市轨道交通、航空、管道运输的同时,下大气力进一步完善公路网络,重点建设国家高速公路网,继续完善国道、省道干线公路网络,打通省际间通道,发挥路网整体效率;做好各种运输方式相互衔接,强化枢纽衔接和集疏运配套,降低社会交易成本,提高资源配置效率,为产业发展提供灵活高效的物流环境。

2. 公路交通建设必须服从于扩大国内需求和提高人民生活水平的需要

由于多种原因,我国投资率一直偏高,消费率偏低,消费对经济增长的拉动作用远远没有发挥。只有把扩大国内需求特别是消费需求作为基本立足点,使消费逐步成为拉动经济发展的主导力量,才能从根本上改变投资消费关系失衡状况,激发市场竞争和工业技术创新,加快转变增长方式,形成经济平稳较快发展的良好局面。扩大消费也是体现经济发展以人为本的内在要求。随着生产力发展,国内市场国际化和消费结构的升级的新形势,调整工农业产业和产品结构,增加有效供给;随着人们收入的增长以及社会保障体系的建设,增加消费能力;随着城镇化加快和城乡间、区域间人员流动的增加,必然促使城乡居民物质和文化生活需要的增长,促进流通服务业和物流配送增长;必然促使人们出行的需要增长,使汽车消费增长空间扩大,使旅游消费增长。山西交通建设必须适应扩大国内需求,推动发展和提高人民生活对运输需求的新形势,为人民提供优质和谐的出行环境。

3. 公路交通建设必须服从统筹城乡区域发展的总体战略要求

交通等基础设施建设滞后是西部地区、中部山区以及革命老区、民族地区、边疆地区发展的重大制约因素。山西是全国贫困面积较大的省份之一,贫困县主要分布在吕梁山黄土丘陵沟壑区、太行山干石山区、晋北高寒冷凉区。贫困地区除自然条件恶劣外,其交通等基础设施建设也非常落后。从2002年到2005年,山西加强农村公路建设,解决了1700万农民的出行难问题,但全省仍有767个村庄不通公路,主要分布在忻州、长治、晋城、晋中、吕梁。统筹城乡发展,必然要

求加强乡村基础设施建设,改变交通基础设施不完善、交通不便的状况。农村公路交通体系不适应现代农业发展和农村居民生活需要,是建设新农村的重大制约因素。我国农村面积广大,资源种类繁多,地理分布分散;中小型及乡镇企业居多,大量的原材料、燃料、农牧副产品,工业消费品、半成品、零部件的产、供、销的流通,人员流动、城乡、企业之间的协作等都主要靠公路运输完成。山西农村尤其是山区村庄有大量的特色小杂粮、干鲜果和其他土特产品,还有农畜产品加工业与其他小工业,其产品和半成品均靠公路运输。所以统筹区域与城乡发展必须大力加强中西部地区交通基础设施建设,特别是注重公路建设,提高公路通达和运输能力,为社会提供稳定持续的运输环境。

4. 公路交通建设必须服从国防建设的总体要求

综观当今世界,以军事实力为后盾谋取经济利益的倾向日益突出。没有巩固的国防,维护国家安全和民族尊严就没有保证,即使经济建设搞上去了,其成果也可能由于外敌入侵而毁于一旦。巩固国防是保证经济与社会稳定发展的前提。我国国防建设、军用物资的运输等主要靠公路运输来承担。现代战争科技含量高,机械化程度高、时间要求紧迫、军需供给量大,因而需要的公路多、标准高。山西作为国家新型能源和工业基地,加强国防基础设施建设,形成国防建设与经济建设协调发展的良好局面,对于维护国家安全统一,实现长期的和平发展,至关重要。目前山西已初步形成了纵横交错、南通中原、北出长城、东联京冀、西达秦蜀的国防交通路网,实现了国家交通和国防交通的平战一体发展。历史经验证明,在国防建设中,单独修建大规模国防专用公路是不现实的,我们的财力、物力、国土等资源都相当有限,没有余力做到专路专用。只有坚持平时建设与战时需要相结合的原则,统筹国防资源与经济资源,在进行交通建设规划时考虑国防建设需要,做到全面规划,统筹安排,才能进一步形成国防建设与经济建设相互促进、协调发展的良好局面,从整体上增强交通网的使用效益。

(二) 经济建设对交通建设的协调性要求

根据工业化和运输化理论,在工业化的不同阶段,也就是运输化的不同发展阶段,一个国家所面临的主要运输问题是不同的,运输与

经济发展的关系也会出现很大变化。学术界一般认为,社会经济发展可以分为“前运输化”、“运输化”、“后运输化”三个阶段。在工业化以前为前运输化阶段,运输手段十分落后。当工业化开始之后,人与货物位移随着运输手段逐步进步发生根本改变。在运输化阶段又可分为运输化的初级阶段和完善运输化阶段。运输化的开始阶段,主要任务是打破长期的封闭和隔绝状态,与外界建立起经济联系。在经济增长启动以后,工业化开始建立基础,社会对运输发展的需要仍主要在数量方面,要求迅速扩大运输能力,建设起现代化的运输网骨架,满足工业化所要求的能源、原材料和半成品的运输。到了经济发展的较高级阶段,运输体系应该向着多种运输方式协调配合、多功能、方便节约和高效率的目标前进,以满足此时工业化多种形式的运输需求。发达国家早已经过了“运输化”阶段而进入“后运输化”阶段。他们的运输发展任务主要是在运输质量方面提出更严格的标准和完善运输服务方式。

我国经过半个多世纪努力推进工业化,但现在还处于工业化中期,城镇化和农业现代化水平还比较低,产业结构层次低,工业制造业技术水平不高,服务业比重与工业化已实现的发达国家比还有相当大的差距。从交通基础设施建设看,经过改革开放 27 年的建设,交通运输业取得长足发展。交通运输业发展迅速,整体技术水平有所提高,基本形成了便捷、通畅、高效、安全的综合交通运输体系。但必须清醒地看到,相对于整个国民经济总体说来,交通特别是公路交通仍然是经济社会发展的薄弱环节。实现 2010 年人均国内生产总值比 2000 年翻一番,实现 2020 年人均国内生产总值比 2000 年翻两番目标,货运特别是能源和原材料运输,在数量方面仍将保持较大增长,农业的产业化和农村工业化发展也在逐渐增加货运的压力。我国是一个人口大国,据预测,2010 年全国总人口控制在 13.6 亿,到 2020 年全国总人口控制在 14.5 亿,山西 2010 年、2020 年总人口将分别增至 3530 万人、3800 万人,山西城镇人口将分别达到 1590 万人、2020 万人。目前人均出行距离按国际水平看还是很低的,从初步小康到全面小康的转变过程中,客运供求之间还会有一定的矛盾,特别是重大节假日期间,将有较大的矛盾。交通基础设施总量不足,铁路尚未形成快速客运和煤炭运输网络,公路尚未形成国家高速公路网骨架,公路运输与整个国

民经济发展相比略显滞后。还应看到,我国交通基础设施配置和运输业发展,城乡之间、地区之间不平衡,西部地区、贫困山区和民族地区,交通运输落后的状况也需下大气力扭转。随着新型工业化推进,转变经济增长方式,产业结构的优化升级,构建资源节约与环境友好的现代交通运输体系,为人民提供优质和谐的出行环境,还需在解决交通基础设施总量不足矛盾的同时,解决提升质量的矛盾,进一步形成高质量的便捷、通畅、高效、安全的综合交通运输体系还得假以时日努力。所以,我国尚处于初步运输化向完善运输化过渡的阶段。山西作为欠发达省份,自然更处于初步运输化向完善运输化过渡的阶段。新世纪进一步加快运输化进程面临的主要任务是继续扩大交通运输能力与完善运输手段、提高运输质量、提高服务水平并存。按照科学发展观要求,公路交通建设应在量与质的结合上实现与经济社会发展的均衡与协调。

1. 公路交通建设的新布局线路和改扩建项目要根据客货运量的科学预测来安排

铁路、公路线网、车站、港口、码头、飞机场、交通枢纽等是交通运输的物质基础,公路交通网运输能力的布局,在区间上、运输方向上、能力规模和形成的时间上都应适应客货运输的需要。同时,考虑到运输产品的非储存性特点,公路交通运输的储备只能以其运输能力形式出现。因此,为保证运输的畅通和国民经济与社会的发展,在新布局交通运输能力时,要有必要的能力储备,处理好需要和储备的关系,既要避免由于标准过高,运输能力储备过大、过早,造成运输能力过剩和浪费;也要防止由于标准过低,运输能力不能适应客货运量的需要,造成再改造的浪费。

2. 公路交通建设应力求点(站、港、场)、线(线路和航线)、面(腹地或吸引范围)合理布局分工,力求各种运输方式衔接协调

交通运输的特点是在交通运输网上组织生产和服务,它是通过运输工具(车、船、飞机)在交通运输网上完成旅客和货物的运输任务。而交通运输网的畅通,要求构成交通运输网的点(站、港、场)、线(铁路线、公路线、水运航道航线、航空线)、面(铁路网、公路网、水运网、航空网)的合理布局,协调发展,最终才能形成综合运输能力。如果只铺路修线、浚河辟航而不建车航站、港口,则形不成完整

的运输能力。同样,如果只修线而不联网,运输亦不能畅通。运输枢纽是几种运输方式相互连接的结合部,它是组成运输网的核心节点。各种运输方式的交通线只有通过运输枢纽才能形成一个整体。因此,一方面交通运输网上相邻的运输枢纽要有合理的分工与协作,另一方面在运输枢纽内部既应有各种运输方式的客货到发、中转,也应有不同运输方式间的中转作业;此外还应与城市内部运输密切联系。要根据客货流的流量规划综合运输网,在规划综合运输网的基础上安排好运输枢纽的分布与建设。要把客货流规划、运输网规划与运输枢纽规划进行整合,避免相互脱节,影响综合运输网的建设与发展。

3. 公路交通建设应与城市交通建设相协调

便捷的城市对外交通系统是城市经济社会发展的重要条件,高效合理的城市对外交通和内部交通的衔接协调将有助于城市内部交通的顺畅。城市是交通枢纽,是政治、经济、文化发展的中心;尤其是大城市对区域社会的经济发展具有举足轻重的作用。像山西这样的内陆省份,与发达地区、沿海地区在发展上存在着比较大的差距,原因固然是多方面的,但最根本的在于改革开放不够。而对外开放滞后的重要原因在于环境吸纳性较差,城市基础设施欠账较多;在于城市交通基础设施、城市公共服务设施和环保条件较差。城市内交通主要依靠城市道路,城市道路与公路有着十分密切的关系,如果在公路规划中,与城市道路之间的衔接不好,就容易形成城市出入口的“瓶颈”。不同条件的城市,其对外交通运输结构不完全相同。一般地说,城市对外交流系统由以下部分构成:一是对外公路运输设施,包括城市长途客运站、货场、高等级公路与高速公路出入口及其辅助设施等;二是对外铁路运输设施,包括铁路客站、铁路货站以及相关的仓储、机务、编组等系统;三是对外航空运输设施,包括航空港以及联系航空港与城市区的快速运输通道。有水运条件的城市还应有内河航运码头、航海港口及其相应的陆上辅助设施。全国和山西区域的交通建设必须与城市交通建设相衔接和协调,才能促进城市和城市群发展。在“十一五”和今后一个时期,山西必须把优化经济发展环境作为扩大开放的重要举措,在畅通出省通道的同时,必须加强省会太原和其他10个地级市、11个县级市的道路建设和管理,加快县城和中心镇公路建设步伐,构建“三小时”通达交通体系和“一小时”通达交通体系。

4. 公路交通建设应与新农村建设相协调

农业是国民经济的基础。建设新农村,加强农村基础设施建设,发展现代农业,提高农业综合生产能力和增值能力,增加农民收入,是缩小城乡差距、全面建设小康社会的重大举措。农村公路作为农村地区的基础性、公益性设施,既是建设新农村的必要保障,也是建设新农村的重要内容,没有便捷的农村公路,就没有农业的工业化和农村的现代化。构成国家和区域的便捷、通畅、高效、安全的综合交通运输体系,必须加强农村交通建设,为农村对外客货运输创造方便的条件。山西省交通建设应将农村交通建设作为“十一五”及今后一个时期的战略任务,主要是加强农村公路建设,实现所有具备条件的乡镇和行政村通公路。

5. 区域公路交通建设应与周边省区交通建设相协调

我国省域经济基本上是一级完整的经济区,各省都有较大的经济中心,各种产业通过交通运输与流通渠道组成经济网络。省区域内开放度大小、外部联系是否广泛,与省际间的交通是否通畅、高效具有很大的关系。只有省际间形成便捷的通道联系和较强的通达能力,才能促进省区与省区及周边经济的可持续发展,也才能提高省际间城市圈的竞争力。山西省大同作为历史上晋冀蒙结合部的区域中心城市,将进一步融入呼—包—银城市经济带和京—津—唐经济圈;阳泉市将积极参与太—阳—石经济带发展;晋东南经济圈将融入中原城市群发展;晋南将融入西安城市群发展;吕梁在对接太原经济圈的同时要扩大与陕西省的经济联系,山西公路建设与周边或临近的京、冀、豫、陕、内蒙交通建设应千方百计相衔接和协调。

6. 公路交通基础设施建设应与养护、管理、运输服务协调发展

2005年山西民用汽车拥有量突破百万辆大关,达到117.5万辆,比1978年增长近25倍,年均增长12.8%。比同期公路通车里程年均增速快9.9个百分点,每百公里公路平均汽车辆数,增长10.8倍,每百公里公路平均汽车辆数高达1689辆。公路车流量的急剧增加,使一些公路路段不堪重负。就以高速公路来说,随着时间的推移,交通量的增长,车辆载重的增加,营运线路的延长,只有对高速公路及其附属设施进行经常性、及时性、周期性和预防性养护与维修,全面加强养护、管理、运输服务的协调,提高养护管理水平,才能保持高速公

路的正常使用功能,并保持畅通。

(三) 山西省经济社会发展对交通建设的制约性分析

1. 公路交通建设受经济发展水平和财力的制约

发达的交通是促进经济发展的条件,但交通的发展也受经济发展条件、水平和财力的制约。在交通基础设施建设方面,铁路、港口、机场的建设项目基本上都是由中央政府统一安排投资。而公路建设则有所不同。我国公路建设投资在1978年前,投资主体是各级政府,资金来源于地方政府财政拨款及养路费,采用政府集中的投资管理模式。改革开放后公路建设投资主体多元化,资金来源渠道拓宽。非经营性公路大部分是普通公路,不收费,主要体现公路的社会公益性。其投资主体包括①中央政府对全国重点公路建设项目进行投资;②地方政府对本地区公路项目,特别是非经营性普通公路的修建和养护进行投资;③民工建勤,以工代赈,主要是修建县、乡级公路;④企业、社会组织、个人的捐资。而经营性公路投资主体包括政府投资主体、企业投资主体、外商投资主体以及其他投资主体。可见地方经济发展水平、地方财政的丰裕状况在一定程度上决定着地方公路和县、乡公路建设的速度水平。例如“十五”时期,我省公路基本建设投资累计完成499.6亿元,而经济发达地区2005年公路建设投资,浙江达541.22亿元、江苏达420.65亿元、河南达404.13亿元、广东达334.41亿元、山东达332.92亿元。这说明交通建设受财力的制约。

2. 公路交通建设受土地的制约

土地资源是最重要的财富。目前我国人均耕地1.41亩,有600多个县(市)的人均耕地面积在世界公认的人均耕地警戒线0.8亩以下。今后一个较长时期我国人口还会继续增长,随着工业化、城镇化的推进,人均耕地占有量少的矛盾会更为突出。山西多山,土地资源严重短缺。全省山地、丘陵占80.3%,平原仅占19.7%,全省耕地、园地、林地、牧草地、渔业养殖用地分别占农业用地总面积的50.35%、2.57%、39.01%、7.65%和0.42%。同时水土流失严重,流失面积达10.8万平方公里,占全省土地总面积的69%。耕地中70%是旱地。十年来山西已减少土地658万亩。交通建设在区域用地中是一个重头。交通线(网)、站、港、场是建筑在地面上的土工结构物(航空线除外),特别是高速公路占用土地多,这就要求在进行交通布局规划时必