

西北地区发展若干关键问题研究

樊胜岳¹ 程国栋¹ 封志明² 高宏霞³

(1. 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所, 甘肃 兰州 730000;
2. 中国科学院地理与资源科学研究所, 北京 100101;
3. 兰州大学, 甘肃 兰州 730000)

〔内容提要〕 本文对西北地区发展过程中若干关键问题进行了研究, 得出初步结论: 耕地资源数量丰富, 但总体质量较差, 水资源的短缺, 是制约生态与经济发展的关键因素, 但随着水利工程建设和节水措施的实施, 水资源的短缺在未来的20年内可能缓解; 西北地区以荒漠化治理为主的生态建设的核心在于将荒漠化的防治和发展经济密切结合起来, 按照降低土地上的人口压力和形成稳定生态系统的总体目标, 有层次和时序地进行; 通过对退耕还林还草程度、粮食产量和人口增长的定量分析, 从总量上看, 到2010年退耕对西北地区的粮食供应不会产生太大的影响; 西北地区处于工业化初期向中期过渡阶段, 落后于全国的工业化进程。调整国有经济的产业布局, 倾力发展非国有经济, 加快建立现代企业制度建设, 是经济结构调整和经济发展的重要对策。

〔关键词〕 西北地区; 经济发展; 生态建设; 区域发展
〔中图分类号〕F127 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1003- 3637(2004)01- 0052- 06

1999年国家开始实施“西部地区大开发”的战略。在市场经济的条件下, 如何加快开发西部地区发展, 成为摆在广大科研人员面前的重大课题, 对此, 许多学术团体和个人都从不同的角度进行研究(中国科学院地学部, 2000; 胡鞍钢, 邹平, 2000; 郑度等, 2001; 牛叔文等, 2001; 陆大道等, 2001; 徐建华等, 2002), 得出了有益的结论。中科院寒区旱区环境与工程所在国家有关项目的资助下, 与其他单位合作, 开展了“西北地区发展战略与对策研究”课题(樊胜岳等, 2003)。现把对西北地区发展的自然资源的保证程度、退化生态环境的治理、退耕还林还草及其对粮食生产的影响和经济结构调整等四个关键问题的研究成果提出来, 以供决策部门参考。

一、自然资源的保证程度

西北地区耕地资源数量丰富, 人均占有水平较高, 但总体质量较差; 耕地后备资源量较大, 共644.86万hm², 约占全国总数的48%(表1), 主要分布在北疆山麓绿洲、伊犁谷地、塔里木河流域、河西走廊、宁夏平原等地。从长远来看, 只要解决干旱缺水 and 盐渍化的问题, 可开发出净耕地307万hm²。随着土地开发整治加强, 土地潜力与作用将得到更加充分的体现。

表1 西北地区耕地后备资源数量 单位: 万hm²

	全国	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆
耕地后备资源量	1351.34	7.76	76.19	33.33	45.71	481.87
占全国比例(%)	100.0	0.57	5.64	2.47	3.38	35.66

资料来源: 国家土地资源部, 中国国土资源, 北京, 气象出版社, 2000年。

西北地区地处我国干旱半干旱地带, 水资源在时空分布上极不均匀, 一方面给发展经济带来困难, 另一方面使生态系统处在极为脆弱的状态(申元村等, 2001)。因此, 水资源对西北地区经济发展和生态环境安全建设极为重要。西北地区水资源总量为2254亿m³, 其中地表水2150亿m³, 地下水不重复计算量104亿m³。由于地区分布的不均匀性和较大的生态用水需求, 可用于发展经济的水资源相当有限。初步估算, 合理的水资源可利用量大约占水资源总量的2/3左右。除伊犁河等国际河流有一定的开发潜力外, 西北地区的水资源处于短缺状态(表2)。从区域分布来看, 新疆绿洲地区、陕西关中地区与甘肃河西走廊和石羊河流域, 缺水程度较高; 大多数城市全年缺水, 其中以乌鲁木齐和西安最为突出; 西北地区大部分灌区春季缺水, 资源型缺水与工程型缺水兼而有之。在内陆河流域, 由于上中游用水量过大, 用水效率偏低, 使得多数内陆河下游缺水, 甚至导致年内季节性断流。利用方式不合理, 用水效率低, 经济用水占用生态用水, 管理滞后是水资源开发利用中的主要问题。

表2 1995年西北重点地区缺水情况(中等干旱年) 单位: 亿M³

地区		城镇需水	农村需水	总需水	总供水	总缺水	缺水率%
新疆	合计	13.3	422.2	435.5	392.3	43.3	9.9
	北疆	9.0	156.2	165.2	147.4	17.9	10.8
	南疆	3.0	248.2	251.2	228.3	22.8	9.1
	东疆	1.3	17.8	19.1	16.6	2.6	13.6
河西	合计	3.9	70.1	74.0	71.8	2.2	3.0

	疏勒河	1.0	11.8	12.8	12.8	0.0	0.0
	黑河	1.6	32.6	34.2	33.6	0.6	1.7
	石羊河	1.3	25.7	27.0	25.4	1.7	6.3
柴达木		0.7	6.4	7.1	7.1	0.0	0.0
宁夏		6.0	83.2	89.2	88.8	0.4	0.4
关中地区		14.6	54.9	69.5	56.5	13.0	18.7
西北		38.5	636.8	675.3	616.5	58.8	8.7

资料来源: 国家科委“九五”攻关项目 96~ 912 课题资料。

根据水资源开发利用潜力与水资源配置、生态保护目标与区域发展战略的要求,充分考虑节水因素,预测西北地区2010年总需水777.7亿m³,总供水712.7亿m³,总缺水65.0亿m³,缺水率8.4%;2020年总需水806.7亿m³,总供水761.1亿m³,总缺水45.6亿m³,缺水率5.7%。可见,缺水是西北地区发展长期面临的严重问题。在水资源的管理上首先应采取政府强制措施,确保生态用水(李世明等,2002);其次以节水为中心进行农田水利建设;第三强化流域水资源统一管理,进行水资源总量控制,并利用经济杠杆,强化流域水资源管理(宋郁东等,2000)。

西北地区能源矿产资源丰富,矿种多,探明储量丰富,人均占有水平高。多组分综合矿床多,组分复杂,伴生与共生多种成份,尤以金属类突出,但综合利用程度较差。有些重要矿产贫矿多,难开采难冶炼的矿多,富矿少,有的矿种不配套(国土资源部,2000)。某些矿种储量高度集中在一个地区或一个巨大的产地;大区间资源的互补性强。矿产储存地与加工地相距较远,区位差,矿产资源开采成本较高。(表3、

4) 表3 西北区重要矿产储量

地区	石油 (万吨)	天然气 (亿m ³)	煤 (亿吨)	锰(以矿 石计) (万吨)	铜(Cu) (万吨)	铅(pb) (万吨)	锌(Zn) (万吨)	铝(Al) (万吨)	镍(Ni) (万吨)
全国	22572.6	5355.77	10087.12	59404.94	6251.85	3375.96	8847.99	228809.4	79.242
陕西	618.6	1140.66	1618.41	1572.6	46.13	176.5	29239	1189.9	15.07
甘肃	548.8	-	92.85	174.7	401.62	198.68	619.27	-	402.92
青海	2447.1	256.66	43.79	-	182.88	174.54	237.52	-	10.12
宁夏	-	-	309.65	-	0.04	-	-	-	-
新疆	32268.6	1102.39	953.35	900.9	118.57	37.56	30.73	5.22	91.6

资料来源: 国土资源部,中国国土资源报告,北京: 气象出版社,2000年。

表4 西北区矿产资源储量潜在总值及其在全国的位次(亿元)

省区	45种矿产 潜在总值	全部矿产 潜在总值	位次	人均潜 在总值	位次	单位面积 潜在总值	位次
陕西	86099	87331	4	24.29	6	4596.38	2
甘肃	7159	7599	19	3.20	14	194.85	28
青海	16628	16709	12	31.06	4	2531.74	
宁夏	155808	172739	1	343.42	1	2399.16	5
新疆	51572	52942	6	30.3	5	330.89	21
西部	449742	473018		16.59		894.17	
中部	352678	364338		8.27		1334.57	
东部	82013	94283		1.86		732.23	
全国	884433	931638		7.47		1001.43	

资料来源: 国土资源部矿产资源储量司:《全国矿产资源潜在价值(总

值)》。

加快西北地区的能源矿产资源基础建设是实现西北地区资源开发的有效途径。在开采矿产资源的过程中,要坚持有所为、有所不为的原则,尤其是在资源开发过程中要制定出有效的措施,防止各类污染环境、破坏生态平衡现象的发生。

二、退化生态环境的治理

西北地区生态环境脆弱,生态问题严重,其中最为主要的生态问题是荒漠化和草原退化。

1. 荒漠化治理的生态经济模式

土地荒漠化不仅是一个重大的生态环境问题,也是我国社会经济可持续发展所面临的非常严峻的问题。荒漠化成因是荒漠化研究治理中最核心的问题之一,对该问题的研究由来已久。我们认为,荒漠化的成因用不同的时间尺度来衡量,得到的结论是不同的。值得注意的是,在10年尺度上讨论荒漠化的成因,大多数学者认为近几十年来荒漠化的加速发展,主要是由于人为过度经济活动对资源的破坏造成的(朱震达等,1994,董光荣等,1999)。这个结论目前已经得到广泛认可。

荒漠化主要是由于人为过度经济活动对资源的破坏造成的,其根本原因是人口压力过大,主要表现为:滥垦、滥牧、滥樵、滥采和滥用水资源等经济活动。荒漠化治理的生态经济模式,是将荒漠化的防治和发展经济密切结合起来,按照降低土地上的人口压力和形成稳定生态系统的总体目标,有层次和时序地进行。第一层次,通过施用高新技术,改造生产要素组合条件,提高荒漠化土地的粮食产量,使荒漠化土地的承载力发生跃迁,从而减缓或消除人口压力。第二层次,调整农业结构,大力推广粮草间作,将牧草引入农田耕作系统,发展粮食——饲料——经济作物的三元结构种植模式,培肥土壤,生产优质原料,大力发展畜牧业,丰富农业结构,形成稳定的生态农业系统。第三层次,大力推动荒漠化地区的工业化。荒漠化地区经济相对落后,发展层次较低,大都处于以农业生产为主的工业化初期。用农业的积累推动工业化的进程,加快经济增长速度,是这里面临的重大任务,也是荒漠化防治的根本目的。因此,发展以农产品为原料的轻加工业,逐步形成具有特色的轻工业体系,从而稳定拉动农业结构调整,使荒漠化地区由农业发展阶段,向工业阶段过渡,使生态系统中过度的人口压力,沿着产业链条从农业内部传递到工业和第三产业中去,只有这样,才能从根本上消除土地荒漠化的根源(樊胜岳等,2000)。

荒漠化治理的时序性应按照上述层次的先后顺序,从第一个层次向后逐步展开。荒漠化治理每提高一个层次,该荒漠化地区生态经济结构的丰富性和稳定性就迈上一个新的台阶。只有当荒漠化治理达到第三个层次时,随着荒漠化根源的消除,荒漠化治理才真正完成。防治荒漠化是一项跨世纪、跨区域、跨部门的生态建设工程,是以恢复和改善生态环境为主、结合产业开发建设的艰巨而浩大的系统工程。因此荒漠化的治理需要投资机制、管理机制、激励机制等方面的系统创新,以达到控制并最终消除荒漠化的目标(Fan

Shengyue, 2001)。

2. 草原毒草治理及生态恢复

西北地区拥有广阔的草地资源,然而由于开发利用不合理,草场资源遭到严重破坏。其中天然草原有 90% 退化, 30% 严重退化。草原退化主要是由于不合理的放牧尤其是过度放牧引起的,西北地区的草场平均超载 50% 以上。超载过牧不但破坏了草地植物的生长繁育规律而使草地减产,而且还导致土壤渗水能力、透气性等土壤理化性状的恶化,使土壤更易受到风蚀和水蚀。此外,对甘草、麻黄草、冬虫夏草以及发菜等野生植物和野生药材的大肆挖掘,也使草地资源遭受严重破坏。对草地的垦殖也是造成草地退化的原因之一。它不仅直接破坏草地植被,同时还因为打破了草地生态系统的生态平衡而使邻近的草地资源遭受破坏,出现草场退化、水土流失、土壤沙化等现象。

毒草的大面积分布是草原退化的最明显标志。毒草化是继荒漠化后第二大严重危害草原的退化现象。毒草主要分布在我国的内蒙、新疆、宁夏、青海、西藏、甘肃、四川和云南等省区,危害面积达到 5 亿亩,其中以棘豆、狼毒两种毒草危害面积最大,占毒草面积的 90% 以上。目前,针对退化草原的治理技术主要有:围栏封育,建设草库仑、人工补播、草地施肥灌溉、清除毒草、草原灭蝗灭鼠等。中科院寒旱所研制出新的天然草原毒草治理技术,改变了运用原有化学药物防除、人工采挖、火烧等传统的毒草防治措施,遏制草原进一步退化的局面。由于本项研究成果发明的毒草防治药物,对狼毒、棘豆的杀灭率分别在 98% 和 92% 以上,对禾本科、莎草科和蓼科的珠芽蓼等牧草无害,并且具有低剂量、低浓度、原液喷施、操作简便等优点,既不会对草群中优良牧草产生药害,又带来低成本、高效益,大大提高了灭效和工作效率,因而具有很高的推广价值(樊胜岳等, 2003)。

草原畜牧业的生态经济发展模式,以草原管理模式为核心,将牧区农户的责任、权利和利益统一起来,通过草原有偿承包,合理核定草原的适宜载畜量,引导牧民以草定畜,逐步实现草畜平衡。把增加经济收入的主要途径转向改良畜种、调整畜群结构和转变饲养方式上来,发挥牧区饲养成本低廉和农区饲草、粮食丰富的优势,大幅度提高畜产品的数量和质量。通过“山上繁殖,山下育肥”的牲畜饲养模式,延长产业链条,促进生产、加工、销售各环节的融合,提高山区草场资源的经济产出,可以增加农户的经济收入,从根本上解决山区人们的生产、生活活动对自然资源的过度依赖,减轻或消除对山区草原的破坏。因此,使牧区地方经济走上牧业产业化发展道路,可以最终实现山区草原畜牧业生态与经济的可持续发展。

三、退耕还林还草及其对粮食生产的影响

西北地区地处长江、黄河等大江大河的上中游地带,是冬季风向南、东南方向侵袭的必经之地,生态区位特殊,在国家生态环境建设的大格局和可持续发展战略目标的构建中占有不可替代的地位。退耕还林还草是西北地区生态环境建设的重大举措,也是全国生态环境建设的一项宏伟工程。本文根据坡地资源与粮食生产关系模型,建立了西北地区以

分县为单元的耕地资源与粮食生产平衡表;在此基础上,探讨了西北地区坡耕地退耕的可能规模及其对粮食生产的影响,进而对 2010 年西北地区粮食的供求状况做了预测。

1. 西北地区退耕的可能规模

中国土地利用详查表明,西北地区有耕地 1670.9 万 hm^2 (25063.5 万亩),其中坡度 2 度以下的耕地及梯田 922.3 万 hm^2 ,占耕地面积的 55.2%;6 度以上的坡耕地 661.76 万 hm^2 ,占耕地面积的 39.6%。把梯田作为坡耕地的一种特殊类型考虑,西北地区坡耕地占耕地面积的半数以上。不考虑其它因素,若把西北地区 15 度以上坡耕地全部退耕,退耕规模将达到 392.8 万 hm^2 (5893 万亩),占现有耕地面积的 23.5%,接近 1/4。陕西和甘肃退耕面积将分别达到现有耕地的 38.3% 和 27.8%。就目前粮食生产与消费水平看,坡耕地不可能也不应该全部退耕,尤其是 15~25 度之间的缓坡耕地,只能从保持水土和防治荒漠化的前提出发部分进行退耕还林还草或采取坡改梯等形式进行改良。

按照法律规定,大于 25 度的陡坡耕地必须无条件地退耕。西北地区共有 25 度以上的陡坡耕地 153.6 万 hm^2 ,占耕地总面积的 9.2%,集中分布在陕西和甘肃两省的黄土高原地区和秦巴山地区。在西北五省区的县级单位中,大于 25 度坡耕地面积超过 3.33 万 hm^2 的县级单位有 18 个,超过 1.33 万 hm^2 的县级单位有 36 个。仅此一项,西北地区就必须退耕 153.6 万 hm^2 ,接近现有耕地的 1/10。

15~25 度的坡耕地可以因地制宜地实施退耕和坡改梯。西北地区有 15~25 度之间的坡耕地 239.2 万 hm^2 ,集中分布在陕西和甘肃的黄土高原丘陵沟壑区,若全部退耕,将占到西北地区耕地面积近 1/7。在西北五省区的县级单位中,15~25 度坡耕地面积超过 3.33 万 hm^2 的县级单位有 22 个,超过 1.33 万 hm^2 的县级单位有 62 个。以 2010 年保证人均耕地 0.1 hm^2 计,西北地区 15~25 度坡耕地的退耕规模可以达到 194.2 万 hm^2 ,占现有耕地面积的 12.1%,退耕比重接近 1/8。

综上所述,西北地区在 2010 年保证人均耕地 0.1 hm^2 的前提下,坡耕地的退耕规模可以达到 347.8 万 hm^2 ,超过现有耕地面积的 1/5。其中,陕西和甘肃退耕比重高达 1/3 和 1/4。西北各省区计划到 2010 年退耕 378.3 万 hm^2 ,高出上述中方案 8.8%,与预计中的高方案巧合。但各省区差别较大,尤以甘肃和青海为甚。

2. 退耕对粮食生产的影响

西北地区的退耕还林(草)必然会对当地的粮食生产带来影响,其中最直接的便是退耕带来耕地的大面积减少,从而引起粮食总产量的降低。(1) 大于 25 度坡耕地退耕之后,耕地面积将减少 9.2%。粮食产量将减少 71.21 万 t,占 1996 年西北五省区粮食总产量的 2.2%,对全区人均粮食占有量的影响很小。但在陡坡耕地比例较大的县份,退耕比例超过 2/5 的,粮食减产将超过 1/10,最高减产可达 1/6,人均粮食占有量会大幅度下降,必须给予足够重视。(2) 保守估计,在中方案 2010 年保证人均耕地 1.5 亩的情况下,西北地区 15~25 度坡耕地退耕引起的粮食减产为 163.33 万 t,占西北地

区1996年粮食总产量的5.1%。甘肃省和青海省粮食减产将超过1/10,陕西省和宁夏自治区减产在4~5%;粮食减产超过3万t的县份有12个;粮食减产在1~3万t之间的县份有47个。在西北五省区中,15~25度坡耕地退耕面积最大的是甘肃省,退耕面积和粮食减产均占到西北地区总量的一半左右。(3)综上所述,在中方案退耕347.8万hm²的情况下,西北地区的粮食产量将减少234.5万t,是1996年粮食产量的7.3%。其中,陕西省和甘肃省的粮食减产分别占到西北地区粮食总减产的50%和40%。退耕所带来的粮食减产比例最大的是甘肃省,陕西省的比例略低于青海省,3省都在1/10左右,退耕带来的直接粮食减产效应是显而易见的。(4)按照以2010年预测人口为基数计算出的退耕规模推算,2001~2017年西北地区粮食总补助量将达4209.6万t(中方案),是西北地区粮食总减产量的18倍。

退耕对我国西北地区粮食生产的不利影响是显而易见的,但退耕对粮食生产同样具有积极作用。一是退耕节省下来的生产要素的转移可以带来未退耕地粮食产量的增长;二是西北地区生态环境以及局部小环境的改善可以对粮食生产产生促进作用,并降低灾害风险。这可以从水肥资源的利用加以说明:西北地区退耕主要是针对坡度较大的坡耕地,而这部分土地一般均无灌溉条件,因此可以认为西北地区退耕不会直接产生水资源的节约和转移。但根据新疆退耕计划,新疆将在2000~2002年,连续三年每年退耕6.67万hm²,而且均为风沙危害的棉田,以新疆现行的净灌水定额为4800万m³/hm²计算,则每年可节约灌溉用水3.2×10⁸m³。如果节省的灌溉用水平均分配到新疆所有耕地(包括棉田和粮田等),以南疆2010年粮食与经济作物比仍为1:1计算,粮田可多获得灌溉用水1.6×10⁸m³。以1.5kg/m³的水量与产量比计算,节约的灌溉用水可多生产粮食24万t。在黄土高原地区,根据坡耕地退耕面积可以计算出退耕在此区节省化肥量为4.9~5.6万t,按照粮食总产增加量与化肥增施量之比为5.81:1计算,节省的化肥投入其他耕地可增产粮食30万t左右。此外,生态环境和农业生产条件的改善以及气候灾害的减轻和避免必然会带来邻近耕地产量的增加。

3. 未来粮食供求状况

通过培育抗旱高产新品种、节水灌溉、采用较先进的耕作措施,再加上农田水利设施的修建和完善以及坡耕地的改造,到2010年,西北地区的粮食生产可望迈上一个新台阶。综合考虑诸因素,预计2010年西北地区的粮食单产将提高30%。假设2010年的耕地数量维持1999年的水平(已扣除退耕数量),以复种指数为1、粮食作物所占耕地面积比例保持目前水平计算,2010年西北地区将生产粮食4513.7万t。因此退耕还林(草)从长远的角度出发不会对西北地区的粮食安全构成威胁。若分别以2010年人均粮食需求量400kg、415kg和430kg为低、中、高三个粮食供求方案,应用各种数学模型计算,全区粮食需求分别为3936.1万t、4083.7万t和4261.3万t,而同期粮食总供给量为4513.7万t,粮食供应能满足需求,但供求平衡各省区不同:陕西、甘肃和青海三省三种方案粮食供给均不能满足需求,需通过粮食调入解决供求

矛盾,其中青海粮食缺口最大,需调入的粮食占到粮食需求近3/5(C方案);而宁夏和新疆则是余粮区,余粮除了可以解决上述三省区的供需矛盾外,还可外调其它大区。

目前,西北地区粮食发展呈现出总量基本平衡,而结构性、阶段性过剩的态势。通过分析可以看出,到2010年,从数量上讲,退耕对西北地区的粮食供应不会产生太大的影响,但地方政府应抓住时机合理进行粮食结构的调整,同时对粮食品质的提高给予足够的重视。今后,在粮食消费中,社会对优质米、专用小麦、优质玉米的需求将会大幅度提高,在粮食生产中应加大科技投入,提高粮食的科技含量,生产出适销对路的高品质粮食。

表5 西北五省区粮食供求平衡分析

省区	2010年人口预测 调整值(万人)	方案	人均粮食 需求(kg/人)	粮食总需 求(万t)	粮食总供 给(万t)	粮食供求 关系(万t)	粮食调入 比例(%)
陕西	3842.15	A	400	1536.9	1392.7	-144.2	9.38
		B	415	1594.5		-201.8	12.66
		C	430	1652.1		-259.4	15.70
甘肃	2646.96	A	400	1058.8	955.8	-103.0	9.73
		B	415	1098.5		-142.7	12.99
		C	430	1138.2		-182.4	16.03
青海	565.64	A	400	226.3	95.6	-130.7	57.76
		B	415	234.7		-139.1	59.27
		C	430	243.2		-147.6	60.69
宁夏	618.44	A	400	247.4	366.3	118.9	-48.06
		B	415	256.7		109.6	-42.70
		C	430	265.9		100.4	-27.76
新疆	2167.04	A	400	866.8	1703.3	836.5	-96.50
		B	415	899.3		804.0	-89.40
		C	430	931.8		771.5	-82.80
合计	9840.23	A	400	3936.1	4513.7	577.6	-14.67
		B	415	4083.7		430.0	-10.52
		C	430	4261.3		252.4	-5.92

四、经济结构调整

经济结构是经济质的组合形态,它比经济规模等经济量的组合更为重要。经济结构反映着一个国家发展的方向和发展的总水平,它决定着区域经济的兴衰。本文在判定西北地区经济发展阶段的理论背景下,分别研究了西北地区的产业结构、所有制结构和企业组织结构。

我们利用工业化理论衡量了西北地区的工业化水平(中国现代化报告课题组,2001;中国科学院可持续发展战略研究组,2002)。西北地区的工业化进程具有复杂性,总体而言,处于工业化初期向中期过渡阶段,落后于全国的工业化进程(全国整体上已进入工业化中期阶段),如表6所示。

表6 西北地区工业化指标与一般标准的比较

	工业化标准			西北 地区	中国
	初期	中期	后期		
人均GDP(美元)	300	300~1500	1500~10000	467	850
农业劳动力占全社会劳动力比重(%)	80	50	20	55.10	50.10
居民消费的恩格尔系数	48	38	27	37.90	49.25
城市化水平(城镇人口比重%)	15	30	70	24.68	30.89

资料来源:中国现代化报告2001年,北京大学出版社,2001年;中国西部统计年鉴2001,中国统计出版社,2001年。

从产业结构状况来看,西北地区工业超前发展、第三产业发展滞后。以1999年为例(表7),西北地区第一产业、第二产业、第三产业的比重分别为20.05%、42.45%、37.50%,与全国相比,第一产业比重高出2.4个百分点,第二产业比

重低 6.89 个百分点,第三产业比重高出 4.49 个百分点。说明西北地区 and 全国相比,第一产业、第二产业发展水平远远落后,第三产业的发展高出全国平均水平。

表 7 西北地区 1999 年产业结构状况

		第一产业	第二产业	第三产业	人均 GDP(元)
		%	%	%	
产业 结构	西北地区	20.05	42.45	37.50	4531
	全 国	17.65	49.34	33.01	6543
劳动力 结 构	西北地区	57.82	19.47	22.71	5708
	全 国	50.10	23.00	26.90	11605

资料来源:中国统计年鉴 2000,中国统计出版社,2000 年。

从各产业的内部结构来看,第一产业是典型的农业主导型结构,种植业内部是以粮食为主的自给自足型“吃饭”结构(表 8);第二产业内部依然是重工业主导型,产业链条短,产品附加值低,资源优势的利益大量外流;第三产业发展虽然快,占西北地区 GDP 的比重较大,但是结构水平偏低,属典型的商贸主导型结构。从产业运行质量方面看,产业的技术水平、产品竞争力和产业经济效益三项指标均显示运行质量仍然较差。

表 8 1985~ 1999 年西北地区种植业结构 %

年份	1985	1995	1999	2000
总播种面积	100	100	100	100
粮食作物	86.11	79.88	78.96	69.53
经济作物	11.97	11.81	13.02	21.29
其他作物	1.92	8.31	8.02	9.18

资料来源:中国西部统计年鉴 2001,中国统计出版社,2001 年。

产业结构调整的方向和重点为:(1)实现农业内部结构的优化,以优化品种、提高质量、增加效益为中心,调整农产品结构,特别是发展特色农产品的种、养业,充分利用高新技术成果提高农产品的质量,增强农产品的市场竞争力,变自给农业为商品农业,变温饱农业为获利农业,实行产品优质化、生产科技化、经营产业化。(2)工业内部重点应该是以企业为主体,从调整产品结构入手,以增加高新技术投入为突破口,改造和重塑传统工业。(3)继续稳定第三产业在产业结构中的比重,使第三产业与第一、二产业相适应,以市场化、产业化、社会化为方向,在继续发展交通运输、邮电通讯、商贸流通和公共服务业等服务业的同时,大力发展旅游、金融保险、房地产、信息咨询、资产评估、业务代理、非义务教育、医疗保健、中介服务、社区服务等新兴服务业,使服务业成为推动经济增长的支柱性产业。(4)高新技术产业的选择及对策:重点是运用新技术改造传统产业,培育独立的高新技术产业,提高产业未来竞争力,是产业结构调整不可忽视的内容。同时,建立产业结构调整的市场经济体制。西北地区市场经济体制的建立相对滞后,因而更需要加大体制改革的力度,转变政府职能,加快建立现代企业制度,完善市场体系,加快市场经济体制的建设进程。

所有制结构是经济结构另一种重要的表现形式(李锐,1998)。目前所有制结构的不合理已成为西北地区区域经济发展的重要制约因素。无论是从产出,还是从资本投入、从业人员、国民经济各行业的所有制结构看,西北地区经济的所有

制结构的变化和现状与全国相比,制度性创新相对滞后,与市场经济对制度创新的要求还有相当的距离。以国有及规模以上非国有工业企业工业总产值的构成衡量(表 9),2000 年国有及国有控股企业所占比重较全国高近 20 个百分点,集体企业所占比重较全国低 10.78 个百分点,而外商投资企业、港澳台商投资企业所占比重分别为 3.90%、7.79%,均远低于全国 13.7%、11.72% 的水平。因此,应尽快顺应市场经济的要求,加快所有制结构调整的步伐,主要是调整国有经济的产业布局,倾力发展非国有经济,加快建立现代企业制度。

表 9 2000 年国有及规模以上非国有工业企业工业总产值的所有制构成 (%)

	国有及国有 控股企业	集体企业	股份有限 公司	外商投资 企业	港、澳、台 商投资企业
全国	48.92	17.07	8.59	13.7	11.72
西北地区	68.73	6.29	13.29	3.90	7.79

资料来源:中国统计年鉴 2001,中国统计出版社,2001 年。

不同的经济发展阶段有不同的企业组织结构,后者的滞后和超前都不利于区域经济的健康发展(谢地,1999)。在现阶段,西北地区企业组织结构的定位,应在充分认识大企业的优势和小企业合理的基础上,着眼于工业化、信息化和全球化,实现大企业与大企业、大企业与小企业、小企业与小企业之间竞争、合作,在合作中竞争,在竞争中发展。在打造大企业方面,以企业为主体,以资本为纽带,以增强竞争力为目的,以开放与合作为手段,尽快形成和发展一批拥有自主知识产权、主业突出、核心竞争能力强、具有国际竞争力的大公司和企业集团。在培育小企业方面,应由政府加以引导,营造支持小企业生存和发展的环境,正确选择中小企业的目标产业,推动中小企业群落的形成。

基金项目:国家重点基础研究发展规划项目(G2000048705);中国科学院区域开发前期项目(区域 TV-9908)资助。

参考文献:

1. 中国科学院地学部:《关于 21 世纪初期加快西北地区发展的若干建议》,《科学对社会的影响》,2000,(2): 20~ 35.

2. 胡鞍钢、邹平:《中国社会发展地区差异报告》,杭州:浙江人民出版社,2000.

3. 郑度、赵建安、封志明等:《中国西部地区 21 世纪区域可持续发展》,武汉:湖北科学技术出版社,2001.

4. 牛叔文、刘大千:《西北地区荒漠化环境演变与生态农业建设模式》,北京:中国农业科技出版社,2001.

5. 陆大道、刘毅、樊杰等:《2000 年中国区域发展报告》,北京:商务印书馆,2001.

6. 徐建华、岳文泽:《中国西部地区迟发展效应与后发优势及创新对策研究》,北京:海洋出版社,2002.

7. 樊胜岳、程国栋、封志明等:《西北地区发展战略与对策研究》,北京:海洋出版社,2003.

8. 国家土地资源部:《中国国土资源》,北京:气象出版社,2000.

9. 申元村、汪久文、伍光 and 等:《中国绿洲》,开封:河南大学出版社,2001.

(下转第 67 页)

国最为重要的能源、原材料工业基地。甘肃省材料产业(有色金属、钢铁、有机和无机非金属材料)是甘肃省经济发展的主要支柱产业,在甘肃省经济发展中占有举足轻重的地位。2001年甘肃省工业总产值为1144.76亿元,其中材料产业的工业总产值是713.20亿元,占全省工业总产值的62.3%;材料产业的工业增加值占全省工业增加值的60.3%;工业利税总额为72.48亿,材料产业的工业利税总额占全省工业企业利税总额的56.87%;材料产业的工业销售产值占全省工业销售产值的69.52%。(以上都是限额以上企业)

此外甘肃省还是我国重要的能源基地,甘肃省有丰富的水能资源与丰富的煤炭资源。甘肃境内黄河、白龙江等水系,水量充沛,落差集中,水力资源总蕴藏量达1309万千瓦,发展水电建设有得天独厚的条件。全省资源开发程度,即平均开发利用率为14.1%,其中黄河流域为20.2%,长江流域为9.3%,内陆河流域为0.9%。全省现有水电站29座。黄河上游的刘家峡、盐锅峡、八盘峡、大峡水电站和白龙江的碧口水电站,装机容量达212.5万千瓦,年发电量50亿度。省内还有遍及各地的小水电站。目前全省总装机容量已达301.5万千瓦,年发电量130多亿度。我省还有较为丰富的能源资源:(1)石油资源:现已探明玉门石油管理局、陇东油田在省内共有11个油田,地质储量2.7亿吨,并可充分发挥区位优势,利用周边地区丰富的石油和天然气资源。(2)煤资源:华亭煤储量32.7亿吨,煤矿生产能力300万吨,1998年产原煤256万吨。此外,还有靖远等煤矿。

甘肃矿产资源丰富,矿业开发已成为甘肃的重要经济支柱。目前在已探明各种矿床156处,84种矿产,有32种矿产储量位居全国前5位;有56种矿产的保有量位居全国前10位。

(四) 大力发展新兴产业。

与沿海地区相比,甘肃省具有优势的产业主要是一些传统产业和基础产业,其所占的产值比重较大。相反,一些近年来增长迅速、技术含量较高的新兴产业,如电气机械及器材制造业、电子及通信设备制造业等产业基本上不具备什么优势。即使是一些近年来增长迅速的轻纺行业,文教体育用

品制造业、塑料制品业等,甘肃省全国同行业的产值比重也很低。

以文教体育用品制造业为例,在“九五”时期,该行业总产值年均增长31.41%,远高于全国工业平均增长速度。然而,2001年甘肃省文教体育用品制造业产值仅有0.9亿元,只占全省工业总产值的0.078%。

很明显,甘肃省新兴产业发展的滞后,严重制约了我省工业的发展,也影响了其工业品在国内外市场上的竞争能力。因此,要加快甘肃省工业发展,促进其工业化进程,关键是要通过技术引进、消化、吸收和创新,大力发展新兴产业,努力开发新产品,尤其是机电仪一体化产品,不断提高产品质量,以推动甘肃省工业逐步升级。

(五) 不断提高产品加工深度。

拥有丰富的能源和矿产资源,这是甘肃省的一大突出优势。然而,随着时间的推移。目前中西部地区的这种优势正在逐步削弱,随着经济条件和外部环境的变化,目前需要对甘肃省的工业发展战略重新进行评价和再审视。从中央政府的角度看,我们不能再把甘肃省和中西部单纯看作是为沿海地区提供资源的能源和原材料工业基地,也不能把它仅仅看成是沿海高耗能料的低档次加工工业向西转移的接纳地区。从地方政府的角度看,甘肃省在重点发展能源、原材料工业的同时,必须以市场为导向,采取资源转换战略,不断延长加工链条,大力发展一些具有比较和竞争优势的“高、精、深、新”加工工业。

自20世纪90年代中期以来,甘肃省围绕优势资源的开发,实行资源转换战略,不断延长产业链条,提高产品加工深度和增值程度。在“九五”期间,资源转换战略更加受到甘肃省的重视。提出通过调整、改造、开发、提高,优先发展农副产品加工业和资源深加工工业,促使工业向“三高两低”(即高积累、高加工度、高技术含量、低能耗、低污染)方向发展。

本文章是“甘肃省社会规划项目”,在此对甘肃省委宣传部理论处表示感谢。

责任编辑:罗哲;校对:亚中

(上接第56页)

10. 李世明、程国栋、李元红等:《河西走廊水资源合理利用与生态环境保护》,郑州:黄河水利出版社,2002。

11. 宋郁东、樊自立、雷志栋等:《中国塔里木河水资源与省略问题研究》,乌鲁木齐:新疆人民出版社,2000。

12. 国土资源部:《中国国土资源报告》,北京:气象出版社,2000。

13. 朱震达、陈广庭等:《中国土地沙质荒漠化》,北京:科学出版社。

14. 董光荣、吴波、慈龙骏等:《我国荒漠化现状、成因与防治对策》,《中国沙漠》,1999,19(4):318~332。

15. 樊胜岳、高新才:《中国荒漠化治理的模式与制度创新》,《中国社会科学》,2000,6:37~44。

16. Fan Sheng yue, Zhou Li hua. Desertification Control in China: Possible Solutions. AMBIO, 2001, 30(6):384~385。

17. 樊胜岳、赵成章、殷翠琴等:《化学药剂灭杀棘豆技术与试验示范》,《中国沙漠》:2003,23C):205~208。

18. 中国现代化报告课题组:《中国现代化报告2001》,北京:北京大学出版社,2001。

19. 中国科学院可持续发展战略研究组:《中国现代化进程战略构想》,北京:科学出版社,2002。

20. 李锐:《产业经济学》,北京:中国人民大学出版社,1998。

21. 谢地:《产业组织优化与经济集约增长》,北京:中国经济出版社,1999。

责任编辑:志文;校对:竹君