

中国科学院“八·五”重点研究项目

华北山区资源开发与 经济发展研究

陈百明 主编

中国农业科技出版社



中国科学院“八五”重点研究项目

华北山区资源开发与经济发展研究

主持单位：中国科学院
自然资源综合考察委员会
国家计划委员会

参加单位：中国科学院生态环境研究中心

项目主持人 石玉林 陈百明

学术秘书 张永桂

参加人员 石竹筠 赖世登 王菱 黄静 姚彦臣
许毓英 林耀明 肖平 王正兴 奚泽
傅伯杰 陈利顶 封志明 成升魁

00476

前 言

随着我国人口、资源、环境与经济发展之间的矛盾日益加剧,山区的资源开发和经济发展问题已为社会各界所注目。为此,中国科学院于1991年安排“华北山区资源开发与经济发展的系统研究”作为“八五”期间的重点科研项目。其目标是通过编制土地资源图件,概略查清华北山区土地资源家底,在此基础上开展资源开发和经济发展的专题研究和综合性的系统研究,提出华北山区资源开发和经济发展的模式和途径,并为全国山区资源开发和经济发展研究摸索方法。据此,该项目安排了土地资源结构制图,以及气候资源、水资源、森林资源、草地资源、矿产资源、种植业、林果特产、畜牧业、乡镇企业、交通、环境与生态等13个专题研究。

项目研究工作从1991年开始,各专题的研究人员进行了大量的野外考察、资料收集和分析整理工作,特别是土地资源结构制图工作不断在实践摸索和完善,取得具有创新意义的进展。全部研究工作在1995年末如期完成。

本书是在各专题研究报告和综合研究报告基础上编写而成的研究专著,集中反映了整个项目的主要研究成果。书中第一篇(综合篇)是华北山区资源开发与经济发展的综合研究成果;第二篇(资源开发篇)是主要自然资源开发利用方面的研究成果;第三篇(经济和社会发展篇)是主要产业及交通、环境与生态等方面的研究成果。

本书编写的执笔人员:第一章陈百明;第二章王菱;第三章陈百明;第四章林耀明;第五章赖世登;第六章姚彦臣;第七章黄静;第八章许毓英、成升魁;第九章赖世登;第十章姚彦臣;第十一章黄静;第十二章黄静;第十三章傅伯杰、陈利顶。全书由陈百明修改、统稿和定稿。

由于时间紧,工作量大,而经费有限,有些问题未能深入研究,书中疏漏和不妥之处,尚祈各方批评指正。

编 者

1996.5.10

目 录

第一篇 综合篇

第一章 资源开发与经济发展战略与模式	(1)
第一节 概况.....	(1)
第二节 区位特点.....	(5)
第三节 资源开发与经济发展战略.....	(9)
第四节 资源开发与经济发展模式和途径	(16)
附 录 华北山区范围	(21)

第二篇 资源开发篇

第二章 农业气候资源特征及其合理利用	(23)
第一节 气候资源分布特征	(23)
第二节 地形对气候的影响	(25)
第三节 山区气象要素的推算	(27)
第四节 山区植被净生产力的评价	(35)
第五节 立体气候与种植制度	(38)
第三章 土地资源结构及其评价	(42)
第一节 土地资源结构	(42)
第二节 土地资源评价与产业布局	(55)
第四章 水资源及其开发利用	(58)
第一节 水资源概况	(58)
第二节 水资源特点及利用中存在的问题	(60)
第三节 缓解水资源短缺的途径	(62)
第五章 森林资源及其发展战略	(64)
第一节 森林资源概况	(64)
第二节 森林资源特点	(65)
第三节 森林资源利用存在的主要问题	(67)
第四节 森林资源的发展战略	(69)
第六章 草地资源及其生产力	(75)
第一节 草地资源概况及特征	(75)
第二节 草地资源生产力分析	(77)
第七章 矿产资源及其合理开发	(81)
第一节 矿产资源概况	(81)

第二节 矿产资源开发现状	(83)
第三节 主要矿产资源保证程度	(86)
第四节 矿产资源合理开发对策	(87)

第三篇 经济与社会发展篇

第八章 粮食生产潜力与农田基本建设	(89)
第一节 农业概况和特点	(89)
第二节 粮食生产潜力	(92)
第三节 土地承载力及粮食生产目标	(101)
第四节 粮食生产的对策和关键措施	(108)
第五节 农田基本建设的途径与目标	(110)
第九章 林果特生产基地布局与建设途径	(115)
第一节 林业综合开发形势与基础建设	(115)
第二节 林果特生产现状与发展趋势	(118)
第三节 基地布局与建设途径	(121)
第十章 畜牧业持续发展及其战略	(127)
第一节 畜牧业发展基础及区域特征	(127)
第二节 畜牧业发展方向、目标及预测	(129)
第三节 实现发展目标的对策与主要措施	(130)
第十一章 乡镇企业发展与经济建设	(134)
第一节 乡镇企业的地位与作用	(134)
第二节 乡镇企业发展前景分析	(137)
第三节 乡镇企业发展战略措施	(142)
第十二章 交通建设与布局	(145)
第一节 交通现状	(145)
第二节 交通条件不适应性分析	(150)
第三节 交通运输网构架与交通建设对策	(153)
第十三章 环境整治与生态建设	(157)
第一节 生态环境的基本特征	(157)
第二节 经济发展的生态环境战略	(163)
第三节 环境整治与生态建设	(164)
主要参考文献	(170)

第一章 资源开发与经济发展战略与模式

华北山区包括太行山区、冀北辽西山区、鲁中南山区和阴山山区。行政区划上分属河北、山西、山东、河南、辽宁、内蒙古、北京等7个省或自治区、直辖市（以下简称省份）的133个县级行政单位（以下简称县份，详见附录），总土地面积35.26万平方公里。总人口6239.83万（1992年底数，下同），人口密度为每平方公里177人。在华北山区中，太行山区包括64个县份，土地面积11.15万平方公里，人口2022.87万，分别占华北山区的31.6%和32.4%，人口密度为每平方公里181人；冀北辽西山区包括37个县份，土地总面积12.30万平方公里，人口1721.90万，分别占华北山区的34.9%和27.6%，人口密度为每平方公里140人；鲁中南山区包括22个县份，土地面积4.09万平方公里，人口2166.10万，分别占华北山区的11.6%和34.7%，人口密度为每平方公里525人；阴山山区包括10个县份，土地面积7.72万平方公里（其中山区制图部分为2.48万平方公里），人口328.95万，分别占华北山区的21.9%和5.3%，人口密度为每平方公里43人。

第一节 概 况

华北山区自北而南地跨温带半干旱草原区和暖温带湿润落叶阔叶林区。山区内地貌类型复杂，山地、丘陵、盆地、谷地交错分布；土壤类型众多，垂直分异显著；形成纷繁多样的土地类型和极为丰富的自然资源，尤其是矿产资源和经济林果资源的开发潜力十分巨大。经过多年建设，华北山区的资源开发已取得一定成绩，经济得到迅速发展，但由于山区地形急剧起伏，内外营力活跃，侵蚀和重力作用强烈，生态功能脆弱，自身恢复能力差，在资源开发利用过程中也出现了生态环境遭受破坏的严重问题。

一、太行山区

太行山区呈南北走向，北与冀西北低山盆地相连，南至河南省北缘，东与河北平原相邻，西与晋中盆地和吕梁山接壤。处在我国暖温带范围内，年平均气温9—14℃，年总辐射量5000—5600兆焦耳/米²，≥10℃积温为3000—4600℃，无霜期200—220天，年平均降水量550—700毫米，约70%的降水集中在6—9月，春旱较为突出。由于山区内部表现出较大差异，农作物从南到北由一年二熟逐渐变为二年三熟和一年一熟。

太行山区可分为南北两部分，北部包括太行山北段、五台山、恒山等北东向排列的山地。太行山北段为一复式背斜，轴部广泛出露太古界的变质岩，以片麻岩、片岩为主，两翼分布古生代的沉积岩，如震旦系或寒武、奥陶系的灰岩、页岩，石炭—二叠系的砂

页岩。五台山是长期隆起的小型地块，由太古界片麻岩与片岩构成，顶部海拔 3000 米左右，均保留着老第三纪平原化的剥蚀面。由北向西，有几列北西向的断陷盆地，高度降到 1000 米左右。滹沱河上游断裂谷以北为恒山，由寒武、奥陶系石灰岩构成。恒山与五台山同为北面翘起的断块山，北坡陡峭，为大断层控制，南坡比较和缓。忻州盆地位于五台山与恒山之间，与周边的山地之间有明显的断崖相接。盆地边缘第四纪黄土状堆积物受到分割，成为台地或阶地，盆地中部发育有平坦的冲积湖积平原。太行山南段自滹沱河以南基本为一近南北走向的背斜，背斜轴部为前震旦纪片麻岩、片岩和古生代坚硬的石灰岩，形成高耸的岭脊，海拔 1500—2000 米，山地东侧为一明显的走向断层，形成近 1000 米的断层崖。东坡之下，出现一些小盆地，如林州、武安、井陘等，太行山两侧坡度和缓，呈高原形态。上述构架使太行山区内中山、低山、丘陵、谷地、盆地镶嵌分布，海拔高度主要在 1000—2000 米之间。

由于山体基本呈南北走向，河流多东西向横切山体。自北而南为永定河、大清河、子牙河、沁河等海河水系的支流，河川径流量 143.8 亿立方米，地下水 102.7 亿立方米，扣除重复水量，全区水资源总量 168.7 亿立方米，可利用水资源量 47.0 亿立方米，耕地亩均占有 160 立方米，人均占有 232 立方米，现有灌溉面积 1060 万亩。由于水源匮乏，石灰岩山区和黄土丘陵区还有数十万人饮水困难。

太行山区垂直变化明显，不同海拔高度出现不同的土壤和植被垂直带谱，自下而上土壤依次为褐土、山地淋溶褐土、山地棕壤、山地暗棕壤。植被类型自下而上主要有落叶阔叶林、针叶林和亚高山草甸。主要树种包括油松和栎类，次为云杉、落叶松及桦、山杨、榆等阔叶树。

根据土地资源结构制图的数据，太行山区耕地面积 4475.6 万亩，垦殖指数 26.8%，林地面积 4994.5 万亩，占该山区面积的 29.8%。根据 1992 年农业统计及有关林业资料，则有耕地 2934.4 万亩，垦殖指数 17.4%，森林覆盖率约为 18%，另有各类草地 5594 万亩，占该山区面积的 33.4%。

太行山区种植业主要集中在山间盆地、河谷及丘陵、低山，主要栽培作物有玉米、谷子、小麦、薯类等，在热量条件较好的南段还有一定面积的棉花。果树和经济林木种类较多，盛产梨、桃、苹果、山楂、柿子、葡萄、枣等水果及核桃、板栗、花椒等木本油料。草地植被以暖性灌草丛—草甸类为主，优势类群有中禾草—杂类草草地，莎草—杂类草草地；具灌木的杂类草草地等，平均亩产草量 280 公斤。载畜量 0.14 只羊单位/亩。因太行山区海拔较高，草地类型多样，使利用具有明显的季节性。家畜以绵羊、山羊、驴、牛为主，放牧和部分舍饲饲养。

太行山区矿产资源丰富，主要有煤炭、钒矿、铜矿、镓矿、熔剂灰岩、耐火粘土、芒硝、电石用灰岩、石膏、水灰用灰岩、饰面用大理石等。

二、冀北辽西山区

冀北辽西山区西起张家口，北连内蒙古高原，东接辽河平原，南达燕山山麓与华北平原相连。气候属半干旱和半湿润过渡地带，内部变化较大，西北部 and 北部干旱冷凉，年平均气温 4—6℃，年总辐射量 5400—5600 兆焦耳/米²，≥10℃积温 3000—3500℃，年平均降雨量 350—500 毫米，无霜期 100—150 天；东、南部较温和湿润，年平均温度 7—

10℃, 年总辐射量 5200—5400 兆焦耳/米², $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温 3500—4000℃, 年平均降雨量 500—700 毫米, 无霜期 150—200 天, 因而在东南部地区农作物可以一年二熟, 西、北部地区仅可一年一熟, 海拔 1700 米以上不能发展种植业。

冀北辽西山地的地质构造属阴山构造带的东段和燕山构造带。岩性十分复杂, 东西差异显著, 岩浆岩主要分布在东部, 沉积岩主要分布在西部, 地势东西差异也很大, 总的地势是从西北向东南逐渐降低, 海拔从 1000—1500 米降到 400—600 米, 以七老图山为界分为冀北山地和辽西山地。辽西山地为低山丘陵, 岩浆岩广泛分布, 受地质构造的控制, 形成数列北东向的平行岭谷, 从东向西分别为医巫闾山、黑山、松岭、努鲁尔虎山; 其西北是赤峰盆地, 盆地中覆盖着较厚的黄土层。冀北山地由中低山和丘陵组成, 出露太古界的变质岩、震旦系的沉积岩及侏罗系的陆相沉积与火山喷发交替的岩层。冀北山地大致可分二部分, 即冀东低山丘陵盆地和冀北中低山地, 后者海拔大多在 1000 米以上, 少数由花岗岩组成的山峰超过 2000 米。在与内蒙古高原接触的地方出现一些起伏和缓的玄武岩台地, 具有高原形态, 当地称为“小坝”。

冀北辽西山区内主要河流有潮白河、滦河、老哈河等, 河川径流量 95.3 亿立方米, 地下水 53.3 亿立方米, 扣除重复水量的水资源总量为 105.3 亿立方米, 可利用水资源量 42.4 亿立方米, 耕地亩均占有 135 立方米, 人均占有 246 立方米, 现有灌溉面积 803 万亩。由于水源匮乏, 至今尚有 10 多万人饮水困难。

该山区垂直变化亦较为明显, 不同海拔高度出现相应的土壤和植被垂直带谱, 自下而上分别为山地淋溶褐土、山地棕壤、山地暗棕壤、山地草甸土; 植被类型分别为落叶阔叶林、针叶林和亚高山草甸。主要树种有栎类、油松、白桦、山杨等。

根据土地资源结构制图的数据, 冀北辽西山区耕地面积 4388.6 万亩, 垦殖指数 23.8%, 林地面积 7382.4 万亩, 占该山区面积的 40.0%。根据 1992 年农业统计及有关林业资料, 则有耕地 3142.0 万亩, 垦殖指数为 17.0%, 森林覆盖率约为 23%, 另有各类草地 8270 万亩, 占该山区面积 44.8%。

该山区的种植业大致以张家口—承德—锦州一线为界, 以北地区土壤肥力低, 干旱风沙严重, 农业经营粗放, 生产水平低; 以南地区生产条件较好, 耕作技术水平较高, 农业较发达, 特别是北京北部山区到唐山北部山区, 每年可调出商品粮, 是我国北方富裕的山区之一。该山区经济林果业发达, 宣化葡萄, 北京柿子, 遵化、兴隆、迁安等地的梨、板栗, 抚宁一带的苹果等均远近驰名。该山区位于典型草原东南部, 森林草甸南缘, 是疏林草甸与草原的结合体, 称为疏林草甸草原, 草地主要优势类群有小禾草地, 禾草—杂类草草地, 百里香—蒿草草地, 具灌木的中禾草草地, 平均亩产草量 270 公斤; 载畜量 0.14 只羊单位/亩。该山区是典型的农牧业交错区; 农区秸秆丰富, 饲草饲料来源较充足, 主要饲养绵羊、肉牛、奶牛和猪, 畜牧业十分发达。

该山区的矿产资源较丰富, 主要有铁矿、金矿、铜矿、铂矿、钛矿、石灰岩、白云岩、耐火粘土、萤石、磷矿、硫铁矿、制碱灰岩、含钾页岩、电石灰岩、煤炭等。

三、鲁中南山区

鲁中南山区是山东省地势较高的地区, 属于暖温带半湿润季风气候, 年平均温度 12—13℃, 年总辐射量 5200—5400 兆焦耳/米², $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温 3900—4100℃, 全年无霜期

200 天左右,降水量 800—900 毫米,热量丰富,降水充沛,能满足夏秋作物一年二熟或麦稻一年二熟的需要。

鲁中南山地为一盾形高地,出露的基底为前震旦纪的结晶变质岩系为主,上有厚度不大的寒武—奥陶系灰岩盖层,较高的山峰多在北部,海拔在 1000 米以上;南部除蒙山超过 1000 米,其余多在 500—600 米。作为盖层的灰岩在鲁南多分布在山顶,形成坡陡顶平的“方山”地形,当地称为崮。整个山区由断块构造地貌形成山地、谷地、盆地和广阔的丘陵漫岗有规律的排列出现,除泰山、沂山、蒙山较高外,一般海拔数百米。

鲁中南山区河流众多,但大多短小,河川径流量仅 45.3 亿立方米,地下水 19.3 亿立方米,扣除重复水量,水资源总量为 53.6 亿立方米。但该区从淮河、长江水系引水 52.8 亿立方米。山区内坝库密布,是全国水利工程较多的山区,可利用水资源量达到 84.8 亿立方米,亩均耕地占有 449 立方米,人均占有 391 立方米。现有灌溉面积 1670 万亩,是全国水资源利用率最高的山区之一。

鲁中南山地自下而上分布的土壤垂直带谱为褐土、山地淋溶褐土、山地棕壤;植被类型分别为落叶阔叶林和针叶林,但原生植被大多已被破坏,除局部地段有小片栎林、鹅耳枥、黄栌、山合欢等次生林外,均为人工林。主要树种有松类、侧柏、刺槐等,灌木以黄荆、胡枝子、酸枣为主。

根据土地资源结构制图的数据,鲁中南山区耕地面积 3179.9 万亩,垦殖指数 51.9%,林地面积 1196.4 万亩,占该山区面积的 19.5%。根据 1992 年农业统计及有关林业资料,则有耕地 1888 万亩,垦殖指数为 30.8%,森林覆盖率约为 19%,另有各类草地 762 万亩,占该山区面积的 12.4%。

鲁中南山区种植业生产条件较好,是山东省主要粮食产地之一,农作物主要有小麦、玉米、大豆、水稻及花生、棉花、红麻等,粮食自给有余。该山区经济林果种类多,茶、桑、竹等栽培历史较长,苹果、梨是本区特产,已闻名中外。此外,枣、柿子、板栗、山楂等也有较好的生产基础。该山区草地植被以暖性草丛类为主要代表,草地主要类群有中禾草草地、具灌木的高中禾草草地等,平均亩产草量 340 公斤。载畜量 0.17 只羊单位/亩。饲养家畜以羊、牛、猪为主,饲养方式是放牧与舍饲兼养,农区畜牧业较发达。

该山区的矿产资源丰富,主要矿产有煤炭、铁矿、金矿、铝土矿、钼矿、自然硫、石膏、菱镁矿、水泥灰岩等。

四、阴山山区

阴山山区呈东西走向横亘于内蒙古高原的南缘,北与乌兰察布高原相连,南止于河套平原,东至集宁附近,西达阿拉善高原。全区地跨温带半干旱草原及干旱的荒漠草原带,东西段与南北坡的自然条件有明显差异性。大部分地区年平均气温 3—6℃左右,年总辐射量 6000—6200 兆焦耳/米²,除个别河谷外,≥10℃都在 2500℃以下,无霜期 95—110 天,年平均降水量 250—400 毫米,气候条件仅能满足喜凉耐寒作物一年一熟。

阴山山系处于阴山东西向构造带的西段,由大青山、乌拉山、色尔腾山和狼山等组成。其基底为前震旦纪结晶变质岩,上面覆盖着以陆相为主的古生界和中生界的灰岩和砂页岩。海西期花岗岩出露相当普遍,海拔多在 2000—2400 米。阴山的南北坡不对称,北坡平缓地倾向内蒙古高原,山丘间的洼地平坦宽阔。南坡以 1000 多米的落差直下河套

平原,切割台地、丘陵、低山和河谷、盆地相间分布,西缘丘陵重叠,谷壑纵横,地势崎岖不平。

阴山山区缺少较大的常年河流,多为短小的季节性内陆间歇河,水资源较为匮乏,河川径流量仅为 23.2 亿立方米,地下水 19.3 亿立方米,扣除重复计算,水资源总量 29.1 亿立方米,可利用水资源量 6.1 亿立方米,亩均耕地占有 86 立方米,人均占有 185 立方米。现有灌溉面积 186 万亩,多半靠开发地下水资源。

阴山山区在土壤和植被分布方面主要是南北麓的差异。阴山南麓(称为前山)主要以暗栗钙土为主;阴山北麓(称为后山)以栗钙土和棕钙土为主。植被类型以草原和荒漠草原为主,仅在东部山地中上部有少量的落叶阔叶林、针叶林和灌丛草甸。

根据土地资源结构制图的数据,阴山山区制图范围内耕地面积 370.3 万亩,垦殖指数 10.0%,林地面积 1302.7 万亩,占该范围面积的 35.0%。根据 1992 年农业统计及有关林业资料,则在整个阴山山区范围内有耕地 937 万亩,垦殖指数 8.0%,森林覆盖率约为 2%,另有各类草地 9206 万亩,占整个山区面积的 80%。

该山区的种植业主要分布在低丘及盆地、河谷中,种植小麦、莜麦、马铃薯、谷子、胡麻等作物,但耕作较为粗放,粮食生产水平较低。该山区草地的主要类群有小针茅—冷蒿草地,具灌木的杂类草草地,红沙—小针茅草地,草群低矮、种类稀少,平均亩产草量 87 公斤,载畜量 0.05 只羊单位/亩。草地以放牧为主,放养羊、牛、骆驼等。

阴山山区的矿产资源较为丰富,主要种类有煤炭、金矿、黄铁矿、云母、石棉、石墨、水泥灰岩、大理石等。

第二节 区位特点

一、华北山区所在地区面临的国际和国内环境

当今亚太经济圈中新的增长区域——东北亚内部联系日趋紧密,集团化和区域化正在加强。华北山区所在地区(指辽宁、山东、北京、河北、河南、山西、内蒙古共 7 个省份,下同)正位于这一区域的辐射范围之内。该地区是全国重要的经济区域,经济社会条件优于全国其他区域,其雄厚的实力是跻身于世界经济,特别是跻身于东北亚经济圈的基础,也是华北山区资源开发和经济发展的主要动力。

1. 华北山区所在地区的国际环境

华北山区所在地区东望渤海,北邻俄罗斯和蒙古。优越的地理位置,日趋缓和的国际环境,使该地区有可能对外拓展市场,参与国际合作与分工。

(1) 朝鲜半岛局势趋于缓和,韩国西寻出路

朝鲜半岛局势直接影响华北山区所在地区的稳定,对立的朝鲜半岛南北双方可能出现的不稳定因素使华北山区所在地区不可能得到高强度的投资。然而,世界毕竟在走向和平,朝鲜半岛的局势逐步趋于缓和,致使该地区已成为国际投资合作的目标之一。

韩国作为一个技术型国家,经济发展已经全面依赖科学技术,目前已经积蓄了足够的投资能力,在海外积极寻找投资市场。自从我国与韩国建交以来,韩国资本大量涌向

辽宁和山东，这对该地区经济发展是很大的促进，使这些省份有一定的调节能力使自己的投资转向山区开发。

(2) 日俄矛盾缓解给国际合作提供了更大的空间

日俄矛盾的缓解，大大增加了东北亚区域合作的可能性。东北图们江口的开发就有日本、俄罗斯、朝鲜、韩国和我国参加，通过合作，我国可以学习这些国家开发管理经验，更主要的是我国可以充分考虑并挖掘各方面的比较优势，在经济贸易中顺利地获得比较利益，使华北山区的水果、矿产、蔬菜、中草药材、林副产品等出口可能拥有一个较稳定的国际市场。

2. 华北山区所在地区的国内环境

自改革开放以来，我国的经济社会状况发生了巨大变化。目前，我国正在进行第二轮改革开放，改革的力度加大，开放的领域不断放宽，尤其是开放的大格局基本形成，为我国的经济社会向纵深方向发展提供了较好的基础。华北山区所在地区历来是我国经济重点地区和主要资源产地，近年来改革开放的速度和程度稍落后于全国，特别是南部和东南部地区，但由于该地区的经济社会的历史基础较好，经济力量仍在全国具有重要地位（表1—1）。该地区国土面积只有全国的21.0%，社会生产总值占30.3%。45种主要矿产已探明工业储量潜在价值占全国的44.9%，4种关键矿种中，该地区占有3种（煤、石油、铁），4种重要矿种中也占有3种（铝、天然气和硫）。这6种矿产在全国占有相当重要的地位，同时也决定了相应的开发产业在全国的地位。

表1—1 华北山区所在地区的社会经济状况及在全国的地位（1992）

项 目	国民生产 总值（亿元）	国土面积 （万 km ² ）	国民收入 （亿元）	社会生产 总值（亿元）	年底总人口 （万）
北 京	709.0	1.68	507.2	1481.0	1102
河 北	1156.1	18.77	949.8	2578.8	6275
山 西	518.2	15.68	406.1	1100.4	2979
内 蒙 古	378.4	118.30	306.5	744.2	2207
辽 宁	1297.7	14.59	1060.7	3216.3	4016
山 东	1980.0	15.67	1685.6	5141.2	8610
河 南	1213.2	16.60	1017.3	2667.7	8561
合 计	7252.6	201.29	5933.2	16929.6	34050
占全国%	30.2	21.0	29.9	30.3	29.1

从表1—2可以看出该地区在资源开发和经济发展上的实力。该地区社会劳动者人数只有全国的28.6%，然而所比较的其他重要指数都具有较高的比例。文化程度在中专以

上占 30.5%，农业机械总动力占 39.9%，工业企业个数占 31.6%，工农业总产值占 30.4%，交通线密度高出全国 2.54 公里/百平方公里。华北地区劳动人口具有较高的文化素质，在开发与创新上具有较大的潜力；农业发展中有很高的机械化水平，能使更多的农业劳动力转移到农业深度开发和其他产业中去；工业具有较高的科技水平，特别是为开发矿产资源，为能源、原材料加工提供了雄厚的工业基础；高交通线密度不仅为内部区域产业体系的形成和发展提供了便捷的运输方式，而且也产品出境和对外贸易提供了保证，同时也为该地区扩大自己的经济腹地提供了条件。

表 1—2 华北山区所在地区开发实力与开发现状 (1992)

项 目	劳动者人数 (万)	中专以 上人口 (万)	农业机械总 动力 (万 kw)	工业企业 (万个)	交通线密度 (km/百 km ²)	工农业总 产值 (亿元)
北 京	668.6	149.09	399.8	3.62	70.51	1170.3
河 北	3179.3	134.94	2955.2	59.41	26.68	2153.4
山 西	1402.7	94.02	1152.5	15.39	21.72	875.5
内蒙古	979.4	74.70	805.3	9.57	4.17	542.0
辽 宁	1954.1	189.55	996.5	26.29	31.27	2678.6
山 东	4405.1	204.06	3374.7	66.60	30.02	4394.4
河 南	4386.6	162.69	2424.1	91.41	29.09	2202.3
合 计	16975.8	1009.05	12108.1	272.29	14.22a	14016.5
占全国%	28.6	30.5	39.9	31.6	11.68b	30.4

注：a 为 7 省市平均密度，b 为全国平均密度。

表 1—3 华北山区所在地区产业结构 (1992)

单位：%

项 目	农 业	工 业	建筑业	运输业	商 业
北 京	6.34	73.48	9.30	3.94	6.94
河 北	18.35	64.71	7.14	3.90	5.91
山 西	12.46	66.32	9.44	5.21	6.58
内蒙古	26.57	49.30	11.24	7.43	5.45
辽 宁	11.73	72.18	7.66	3.92	4.50
山 东	20.17	66.10	6.85	2.61	4.28
河 南	24.82	57.15	8.89	3.55	5.59
平 均	17.54	65.53	7.97	3.72	5.24
全 国	16.27	66.38	9.30	3.23	4.82

产业结构是区域经济的总体表现,从表1—3可以看出该地区产业结构与全国水平相当。内部有工业化程度较高的北京、辽宁、山西和山东,工业比重高达73.5%,但也有工业化程度较低的内蒙古和河南,工业产值比重只有50%左右。同时可以看出,该区域的运输业和商业相对发达,农业比重较高。总体上产业结构比较均衡,将来区域产业结构转换比较容易。

综上所述,可以看出华北山区所在地区外围有广阔的国内市场和国际市场,其所处的地区有发达的大中城市和平原地区,它们拥有的较高技术水平和资金投入能力,以及市场的扩散效应,为华北山区引进资金、技术,利用市场,提高资源开发和经济发展水平提供了良好的外部环境,在全国山区中具有较优越的区位优势。

二、华北山区在所在地区中的地位

由于自然条件较差,长期以来山区建设发展较为缓慢,华北山区在所在地区中处于相对贫穷落后的地位,山区优势未能发挥,近些年情况虽然有所好转,但局面未从根本上扭转。目前,列入国家八七扶贫攻坚计划的贫困县就有42个(其中,太行山区17个,冀北辽西山区17个,鲁中南山区6个,阴山山区6个),占华北山区总县数的32%。42个县范围内的贫困人口(年人均纯收入低于500元)达289.1万,占华北山区总人口的4.6%。从整体上分析,华北山区在所在地区中主要表现为以下几方面的特点。

1. 经济发展水平低

山区经济发展水平低主要表现为:(1)生产手段落后,生产技术原始。表现在机耕面积所占耕地面积比全国平均水平低14%,有效灌溉面积比全国平均水平低14%,人均农业机械总动力比全国低42%,平均每公顷耕地用化肥比全国平均水平低33%。(2)产业结构单一。表现在大多数山区县以农业为主,林业和矿业以及农副产品加工不发达,并且以出售原材料为主,象山西的潞城县,工业产品主要是原煤和水泥,而在屯留县主要工业产品为暖气片和小矿车,全部工业总产值只占工农业总产值的30.3%,若只计乡及以上工业总产值,仅占工农业总产值14.3%。(3)生产积累及投资水平低。表现在基础设施薄弱,自然经济占主导地位,生产只是为了满足自给性需求,这种情况在贫困县或接近贫困县最明显。如山西榆社县,1990年人均总用粮(包括种子粮、工业用粮、饲料粮等)才402公斤,自从1956年以后每年财政赤字都在增加,1956年财政赤字为18万元,到1990年,财政赤字高达1356万元,职工年平均工资仅1400元,可以说自身无力扩大再生产,更谈不上大力发展基础设施。

2. 社会发育程度低

尽管华北山区社会经济状况在全国山区中相对较好,但由于地处山区,自然条件和区位优势相对较差,与外部社会仍然处于接触不良状态,因此长期以来社会发育程度不高。表现为交通不便,信息不灵,农民文化素质低,文教卫生条件差,科技人员奇缺。调查表明,华北山区内还有近10%的乡不通公路,20%的乡不通电,50%以上的乡电力常年不足,每万人科技人员比例比全国低23%,每万人具有小学文化程度的比例比全国低

18%，邮电通讯很不发达，造成信息传播速度十分缓慢，并且这些地区地方病和近亲婚姻所造成的各类病人比例很高。

3. 人口增长过快

人口增长主要与生活水平、文化本质、对家庭规模和养老的认识、社会的保障程度以及计划生育措施的普及有关，而这些因素只有在经济比较发达的情况下才能发挥作用，因此，山区的人口增加过快与经济不发达很有关系。目前，山区人口增长仍较全国平均水平高10%左右，将给山区资源开发和经济发展带来沉重压力。

4. 思想观念陈旧，科学技术落后

科学技术是第一生产力，而在这些地区思想观念的更新和科学技术的进步更能创造生产力。山区自然条件多样，到处都有资源，由于浓厚的自然经济思想，单一畸形的产业结构和自给自足的传统生产方式尚未发生根本性变化，思想观念陈旧和科学技术落后已成为开发山区资源，发展山区经济的最大障碍。

第三节 资源开发与经济发展战略

一、资源开发与经济发展的战略构架

华北山区资源开发与经济发展的战略构架可以分解为七个方面：

1. 基本目标

- (1) 摆脱贫困，实现小康，进而走向富裕；
- (2) 恢复森林生态系统，改善生态环境，保证区域持续发展。

2. 内在动力

发展教育，科技进山，搞好智力开发，提高人的素质。

3. 外部助推力

加快开发性扶贫，优先安排建设项目，制定各种优惠政策。

4. 先决条件

缓解粮食和水源制约。

5. 基本途径

种果（经济林果特产品）、养畜（草食牲畜）、造林（防护林）、开矿（煤炭、建材、金属矿产、黄金等）、修路（山区内部交通建设）。

6. 资源开发基本模式

立体开发，分层利用。

7. 经济发展基本模式

根据市场需要,开发优势资源,建立骨干企业,形成支柱产业。

二、资源开发与经济发展的战略要点

1. 资源开发与经济发展的基本目标

目前,华北山区经济发展滞后,人民生活水平较低,尚有部分地区未摆脱贫困,山区的资源开发和经济发展,无疑是山区人民摆脱贫困、实现小康,进而走向富裕的唯一选择和基本目标,这不仅具有重要的经济意义,同时也有广泛的政治意义和社会意义。

华北山区由于森林破坏严重,目前生态系统结构紊乱,功能脆弱,自身恢复能力差,环境地质灾害严重,山区资源开发和经济发展的另一主要目标应是改善生态环境,保证持续发展。通过环境整治与生态建设,达到总体效益的统一。

2. 资源开发和经济发展的内在动力

资源开发和经济发展的核心是智力开发,在教育、科技水平低下的山区更是资源开发和经济发展得以实现的内在动力。为此,必须重视智力投资,普及初等教育,重点发展农业职业教育,开展各种实用性专业技术培训,多层次、多渠道、多形式培养适应山区资源开发和经济发展的各种人材。

首先要加强基础教育,对山区贫困乡以下的小学,除希望工程等予以资助外,必须尽快实行“双免”义务教育(免学杂费、书本费);还应有计划地选择一批普通中学改为职业技术学校(或设职业教育班),设置适合山区资源开发和经济发展的专业。省内大专院校应增加定向招生指标,适当降低录取线,学生毕业后不得改变原定去向,也应增加在职人员代培指标,适当减免代培费用。应重视农业科技的示范推广,开展科技进山活动,努力使农民开拓视野,更新观念,提高技能,掌握开发资源本领,有商品经营和管理能力。科学技术作为一种不断发展、不断更新的生产力,在山区资源开发与经济发展中将起到决定性的作用。

3. 资源开发和经济发展的外部助推力

目前,山区经济发展相对滞后,家底薄、财政困难,发展能力低,需要外部力量帮助推动其经济起步和运行过程。

(1) 加快开发性扶贫

山区开发需要一定的资金支持,但过去对山区的扶贫资金实际上是生活和生产的救济,通过行政系统按贫困人口分发扶贫款到户,效益较差,很难收回,甚至助长依赖思想。所以,必须改变这种平均分散使用和单纯救济的办法。有些地方实行适当集中,按项目投放,有偿使用,到期收回的办法,取得较好效果。华北山区在全国山区中条件相对好一些,完全有条件把扶贫经费比较集中地使用到资源开发方面,可通过经济实体、服务组织、业务主管部门以及一些能工巧匠承贷承还,从一家一户的分散扶持到连片集中开发,从单一的资金投放改为资金和技术的综合投入。应改变扶贫资金的多渠道下拨,并

规定专款专用的问题，由国家或省级政府综合部门协调，既发挥不同业务部门的职能作用，又做到互相配合、联合行动，尽可能集中资金优势，发挥更大作用。

(2) 优先安排建设项目

在山区内安排工程建设项目，可以较快改善该地区的基础设施等条件，对于山区的资源开发和经济发展起到带动作用 and 辐射作用，具有所谓的“飞地”效应。为此，国家及华北山区所在各省份在新上建设项目时，凡是华北山区内能够提供原料或具备其他有利条件的情况下，应优先把这些建设项目放到华北山区。建设项目应本着不与农民争利或适当让利于民的原则，处理与当地农村的关系，并应积极主动向农村扩散技术、资金和产品，帮助支持农村兴办或发展乡镇企业。当前，大中城市正实施“菜篮子”工程，为城市建立稳定的蔬菜和副食品基地，城市居民也益发青睐绿色食品，而山区在这方面有得天独厚的优势，华北山区所在省份的大中城市也应优先考虑在山区建立菜篮子工程的基地。

为了加速山区经济发展，国家可制订一些特殊产业政策，如通过减免所得税、营业税，鼓励经济发达地区到山区兴办企业。还应建立各种形式的、多层次的横向经济联合，打破山区内向型的低水平自我循环，同时在工艺规程、管理方法、产品设计和质量控制等主要环节予以指导，提高山区乡镇企业的生产水平。

(3) 制订各种优惠政策

由于山区与一般地区在各方面存在较大差距，必须实行更灵活、更开放的政策，在各方面给予优惠，促使其经济起步和成长。

① 由于山区耕地大多零星分散，生产条件较差，农田基本建设投入多、周期长，耕地承包期应比一般地区更长（如 50 年）。山区内陡坡地退耕，在谁退耕、谁经营、谁受益、长期不变的基础上，应允许继承，免交农业税。

② 集体所有的宜林荒山、疏林地、草山草坡可划为自留山，以营林育草为经营方向的应明确农民长期经营的年限（如 100 年）。

③ 凡有矿产资源的地区，有关部门应根据有关法律、法令，明确划定农民可以集资开采的地段，并规定相应的责任和义务。

④ 外地在山区兴办的开发性企业（种植业、养殖业、小能源工业、食品业、饲料业等）应在所得税、营业税方面给予较多优惠，采矿、冶炼等企业也可给予一定优惠。为帮助当地农民脱贫，可规定企业招收贫困农民的比例，若达到要求，可增加优惠幅度。

⑤ 林果特产品（木材砍伐按森林法由林业管理部门划定地区采伐），应一律放开，自由交易，随行就市，如果国家需要可以在市场收购，也可以自愿互利的原则按合同订购。某些需要特殊保护的药材资源可规定到国家指定的收购部门议价出售。

⑥ 资金是山区资源开发与经济发展的基本要素，而山区农村又极为缺乏。应准许山区资源开发、建办企业实现以资带劳、入股分红，以及发行债券等方式筹集所需资金。

⑦ 当前各部门投资均要求地方配套资金，而山区贫困县由于财政困难无法配套往往失去机会，国家应规定对山区贫困县可以不搞地方配套，扶持贫困县的经济的发展。

4. 资源开发与经济发展的先决条件

一般而言，制约山区资源开发与经济发展的主要问题是粮食能否自给，山区毁林开

荒,破坏植被,加剧水土流失,恶化生态环境,其根本原因就在于此。如果不解决这一基本条件,在农民的粮食不能自给或者无法(或无力)购买到粮食(即使有粮源还需加上可观的运费和长途背运等劳动)时,资源开发和经济发展将难以起步。可以认为,只有首先解决粮食问题,才能有效开发山区优势资源,保护生态环境。

根据对华北山区中四大片山区的粮食生产现状和潜力分析,华北山区在粮食生产水平方面明显优于其他山区,以1994年为例,华北山区人均占有粮食393公斤,其中太行山区占有357公斤,冀北辽西山区占有434公斤,鲁中南山区占有411公斤,阴山山区占有344公斤。即使列入国家八七扶贫攻坚计划的42个贫困县,人均粮食小于300公斤的县只有7个,301—450公斤之间的县有10个,大于450公斤的县有16个。由此说明华北山区已不存在较大范围的缺粮问题,这与大多数山区相比,应该说是一个极为有利的基础条件。未来的潜力分析也表明,华北山区的粮食生产潜力可以满足需求,其前提是搞好农田基本建设,增加肥料投入(典型调查说明在交通不便的山区调入化肥数量与增产粮食数量之比是1:3—4,调入化肥效益明显优于直接调入粮食),依靠内涵挖潜,弥补由于退耕部分而减少的粮食产量。也就是说,华北山区在总体上能够解决粮食自给问题,从而具备资源开发和经济发展的重要先决条件。

饮用水是涉及人民生存的基本条件,目前华北山区有少数地方饮用水问题并未解决,根据水资源专题研究,除了依靠小型水利工程能解决一部分以外,还有一些需要搬迁,实行异地开发。

5. 资源开发与经济发展的基本途径

(1) 种果

林果特产品通常是山区的优势产品,华北山区尤其如此,主要表现在华北山区林果特资源丰富,开发基础好,立地条件适宜,待开发土地多,农民已掌握一定的生产技术,以及外围有广大的国内市场和以东北亚为主的国际市场。发展林果特生产既有显著的经济效益,在采取适宜的造林整地和管理措施的基础上,又能起到防风固沙,防止水土流失,改善生态环境的作用,成为经济效益与生态效益并重的产业。通过建设林果特产品的生产基地,可以发展果品加工业,为农村大量剩余劳力提供就业机会。所以,林果特产品生产应成为华北山区的龙头产业,以此带动山区经济的发展,成为山区经济的支柱。

根据生产基础、立地条件和市场销路分析,华北山区应建设苹果、板栗、核桃、红枣、山杏、山野菜和中药材等八大类12片基地,总面积可达88.2万公顷,预计每年提供优质苹果129万吨,板栗9.33万吨,核桃40万吨,红枣5.25万吨,山楂20万吨,多种中药材4.5万吨,并生产相当数量的梨、桃、猕猴桃、草莓等水果,满足市场需要。

(2) 养畜

华北山区现有草地约2.2亿亩,可利用面积2.1亿亩,年总产草量500亿公斤,可养2700万只羊单位,利用草地发展草食牲畜有较大优势。改革开放以来,实现了“草地公有,草畜双承包,草地有偿使用”的生产责任制,草地长期固定使用,大大促进了草食畜牧业的发展。从长远看仍有较大潜力,主要表现在山区内还有10%以上的草地尚未开发利用,也可进一步建设人工、半人工草场,大幅度提高草地生产力。此外,华北山区有一批优良的草食牲畜品种(包括改良品种和引进品种),如山东的小尾寒羊、山西的