

山区土地利用统筹的途径研究 ——以北京山区为例

杜红亮^{1,2}, 陈百明¹, 刘盛和¹

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049)

摘 要:新一轮土地利用总体规划提出要统筹区域土地利用, 相关研究的缺乏给这项工作的顺利开展提出了挑战。山区是中国用地情况复杂、人地矛盾非常突出的区域, 研究山区的土地利用统筹问题具有典型意义。本文以北京市山区为例, 首先提出以流域和集中发展区域为切入点, 统筹山区土地利用的必要性和可行性, 继而用水滴模型和其他 ArcGIS 方法将北京山区划分为拒马河-大石河、永定河、温榆河、妫水河、白河、潮河、沟河等八大流域, 并用逐步筛选法选出燕房新城、韩村河-张坊、门头沟新城外围、斋堂、南口、延庆新城外围、永宁、怀柔新城外围、汤河口、密云新城外围、太师屯、金海湖、大华山等 13 个集中发展区域, 最后分别从空间模式和组织模式两方面, 并分流域内部中等及其以上强度开发区域、低等强度开发区域和禁止开发区域、八大流域之间、北京大流域、京津冀山区流域等四个层次探讨统筹山区土地利用的途径。

关键词:统筹; 土地利用; 北京山区; 流域; 集中发展区域

1 统筹山区土地利用的途径选择

1.1 统筹区域土地利用的概念

统筹是指全面把握、统一谋划^[10]。对于统筹区域发展的普遍看法是, 在承认区域内部发展不平衡的基础上, 因地制宜地采取各种措施, 使各次区域通过充分发挥优势、开展区域分工协作而共同发展, 并实现各个区域发展的协调和可持续^[3-5]。目前对统筹区域土地利用仍无明确提法, 蔡运龙在讨论土地管理如何贯彻统筹区域发展时认为, 土地管理政策应该发挥各地的土地资源优势, “因地制宜、区别对待、适时调整”^[11]。2005 年的国务院 32 号文件则提出要“按照统筹安排各类、各区域用地的原则, 围绕促进区域合理分工协作和协调发展的目标, 与区域经济、产业和人口发展战略相适应”。综合以上论述, 本文认为统筹区域土地利用是指, 根据区域发展战略的要求, 围绕促进区域合理分工与协调发展、土地可持续利用的目标, 综合利用经济、行政、科技、法律等手段, 统一规划和安排各类、各区域用地发展的时空结构、强度和模式等。

我国改革开放以来实行的让一部分人和一部分地区先富起来的政策, 极大地激发了区域经济的发展活力, 推动了各区域的快速发展。但与此同时, 我国在省际及东中西部间的发展差距呈现不断上升的趋势^[1], 严重影响了我国的可持续发展进程^[2]。为此, 国家提出了五个统筹的思想, 要求统筹区域的发展。目前区域发展统筹的研究甚众, 但其角度主要是区域经济的^[3-5], 基本未涉足土地这一重要领域。事实上, 我国土地资源的优势和问题在不同地区有不同的表现^[6,7], 同时各区域在土地利用上又有很强的互补性^[8], 加快土地利用统筹研究的步伐, 对于我国人地协调发展和土地持续利用的实现意义重大, 为此, 2005 年的全国土地利用规划修编指导文件(即国务院 32 号文件)已要求各地将其作为独立的专题进行研究。同时, 我国的山地和丘陵合占全国土地总面积的 2/3, 山区的人地矛盾比较突出^[9], 是我国经济、社会和生态环境问题最为集中的区域, 以山区为主体开展土地利用统筹显得更为迫切。本文以北京山区为例, 探索山区土地利用统筹的途径, 可为同类区域的研究提供参考。

收稿日期: 2006-03-20; 修订日期: 2006-08-15

基金项目:北京市国土局土地利用总体规划修编专题研究项目: “北京市山区土地综合整治和利用规划研究”。

作者简介:杜红亮, 男, 湖北武汉人, 博士生, 主要从事土地利用规划与管理研究。

E-mail: augustusdhl@sina.com

1.2 北京山区土地利用的特殊性及其方向和目标

过去对山区在地形复杂、可建设用地少、自然资源相对丰富、生态环境脆弱等的认识不足,导致山区过度或无序开发、资源衰竭、环境恶化、人民生活困难。因此,今后在开发山区土地时必须先做好规划、选好切入点。北京山区则因其位于五朝古都北京境内而承载了更多功能^[12]。北京市国土局将北京山区土地利用的功能定位为生态屏障、水源涵养与供给地、休闲度假、景观美化与文化传播地以及绿色食品基地,并规划其总体目标为生态山区、和谐山区,这些都是开展统筹的依据。

1.3 统筹研究的切入点——流域和集中发展区域

区域土地利用统筹的途径,一般是按一定的方式、方法将区域划分为不同的土地功能单元,继而开展功能单元内部及其之间的土地利用统筹。鉴于北京山区土地利用功能定位和目标的特殊性,本文提出以流域和集中发展区域为切入点。

北京山区最重要的功能是国家首都和超大城市的生态屏障,故其功能分区的首要原则是有利于环境保护。目前针对山区生态环境的研究相当一部分是以小流域为单元^[13-16],故而将其向大流域单元拓展就顺理成章:①作为地貌单元,流域相对完整而独立,开展流域治理相对容易而效果更佳;②作为水文单元,开展流域治理有利于更好地保护和调配水资源;③作为经济单元,流域经济是实现区域可持续发展的理性选择^[17,18];④作为地域单元,山区基本上为八大流域所覆盖,而后者与县区界空间重叠较好,有利于规划实施。

本文的集中发展区域指,为实现山区“养山富民”目标,将部分适宜开展建设、区位条件较优、集聚和辐射能力较强的结点区域通过政策、资金、项目等的扶持加以重点开发,使其成为山区的发展中心,以优化山区人口空间布局、产业用地的结构与空间布局,实现区域的可持续协调发展。在各流域分别确定一些集中发展区域,具有十分重要的意义:①是落实科学发展观和“五个统筹”要求的重要体现;②是确保山区生态屏障功能实现的重要举措;③可提高首都饮用水源供给安全水平;④是实现北京全面建设小康社会目标的关键。

2 流域和集中发展区域的确定

2.1 流域的确定

流域的确定:①利用 ArcMap 的水滴模型对北京万方数据

市国土局提供的山区 2004 年的 1:10 万的数字高程图进行操作,得到北京市山区初步的山丘中小流域分布图;②将数字化的北京山区乡镇行政界限图与初步得到的流域分布图进行叠加分析,初步得到流域分布的行政范围界限图;③根据乡镇所分布的流域面积大小和后续操作的方便等,确定各乡镇的最终流域归属。得到的八大流域为:①拒马—大石河流域,辖蒲洼、十渡、张坊、大石窝、韩村河、霞云岭、南窖、史家营、大安山、佛子庄、河北、周口店、燕房、青龙湖;②永定河流域,辖清水、斋堂、雁翅、王平、军庄、妙峰山、潭柘寺、永定、龙泉、大台;③温榆河流域,辖流村、南口、十三陵、长陵、崔村、兴寿;④妫水河流域,辖八达岭、大榆树、朱庄、张山营、香营、永宁、大庄科、刘斌堡;⑤怀河流域,辖珍珠泉、千家店、四海、喇叭沟口、长哨营、汤河口、宝山、琉璃庙、石城、冯家峪;⑥白河流域,辖九渡河、渤海、桥梓、怀柔、雁栖、怀北;⑦潮河流域,辖东邵渠、新城子、不老屯、古北口、高岭、太师屯、北庄、大城、巨各庄、溪翁庄、穆家峪、西田各庄、密云水库;⑧洵河流域,辖刘家店、大华山、熊儿寨、镇罗营、山东庄、黄松峪、南独乐河、金海湖、夏各庄、东高村。

2.2 集中发展区域的确定

采用逐步筛选法来确定其数量和布局:①以山区乡镇行政区划图为底图,先后与城市总体规划中有关生态适宜性评价、地表水源区分布、水土流失敏感性分布和城市建设地质环境分区等图件进行叠加分析,排除不适宜开展一定规模建设的乡镇;②选择北京市山区办提供的 2004 年有关乡镇人口、产业、收入、教育、基础设施等数据,采用指标法评估各乡镇的综合发展实力,并以北京市确定的 33 个重点乡镇的综合评价值为参照,挑出有发展潜力的乡镇;③叠加山区乡镇行政区划图和各种交通规划图,并结合人口空间分布状况和经济发展水平,去除带动作用不突出的乡镇,初步筛选出集中发展乡镇的范围;④考虑到深山区发展的特殊情况,参考建设部和北京市确定的 15 个全国重点镇和 33 个市属重点镇的范围,将能带动深山区发展的乡镇纳入集中发展乡镇范围;⑤根据被筛选的集中发展乡镇的空间分布状况和联系方向,组合成 13 个集中发展区域(表 1)。需指出,并非集中发展区域的辖域都是今后发展的重点,而是以其镇区、工业园区或新城规划范围为主。

3 山区土地利用统筹的途径

3.1 统筹的层次和目标

同一般山区相比,北京山区比较特殊,它综合了首都外围区、城市郊区、资源丰富的山区、经济落后区等特征,该区域土地利用的统筹需要着眼于宏观,协调城乡之间、区域之间、经济社会之间以及人与自然之间等多方面的关系,故拟定的目标应以原则性目标为主,着力体现长远的愿景。具体可分四个层次。第一层次为山区各流域内部,要因地制宜确定土地的结构和功能,合理安排人口和产业的空间布局,促使环境保护和经济发展相互协调。第二层次为山区八大流域间,协调区域之间的利益分配关系,共同实现生态保护的目标。第三层次为北京整个辖区,其中山区和中心城之间要促进生产要素自由流动,平衡区域间的基础设施发展水平,实现区域经济一体化;山区与平原间要形成较完善的生态补偿机制,优化区域之间的用地结构,形成合理的产业分工格局,促成人口在空间上的合理分布,促进区域协调发展。第四层次为京津冀山区流域间,协调区域生态环境保护和经济发展的步调,实现区域生态保育的全面推进,促成山区产业向生态化、效益化、专业化、规模化方向推进。

3.2 空间统筹

借鉴崔大树等^[19]的观点,本文分别从空间(用地单元的分区和功能定位)和组织(土地利用的总体目标、各区域的功能分工和实施手段)两方面来探讨山区土地利用统筹的途径。

首先将流域内部划分为中等及其以上强度、低等强度和禁止开发三个级别的功能区域。中等及其以上强度开发区域以集中发展区域为主,主要是城镇用地和独立工矿用地等,该区域在严格保护环境的同时,以本流域的居民转移安置、加工和销售优势产品、传递流域内外部的物质和信息等作为其功能定位。但由于各集中发展区域的优势各异,因此需要具体化其功能定位,表 1 是对 13 个集中发展区域功能的总结。低等强度开发区域以流域两侧的山谷和浅山区为主,以发展优势农、林、果、牧、渔、矿、景等资源为其功能定位,主要是耕地、园地、经济林、风景区用地、村镇建设用地等。禁止开发区域以深山区为主,以保护自然生态环境为主,主要是生态保护林、水源涵养林、自然保护区等。三类区域范围的划定以集中发展区域和禁止开发区域的范围为主,并根据需要进行调整,其余地区作为低强度开发区域。

万方数据

集中发展区域范围的确定要借鉴美国划定城市增长线的方法^[20],通过研究本区域在未来一段时期内用地增长的方向和规模加以确定。而禁止开发区域则主要包括北京自然保护区、生态涵养区、水源保护一、二级区等。

表 1 北京山区 13 个集中发展区域分布
Table 1 Distribution of thirteen centralized development areas of Beijing mountainous area

所属流域	集中发展区域名	集中发展区域涉及乡镇	集中发展区域的功能定位
拒马-大石河	燕房新城 [☆]	周口店、燕房、青龙湖、河北	房山新城组成,现代化先进制造业基地,旅游及接待中心
拒马-大石河	韩村河-张坊 [*]	韩村河、张坊	流域西南部山区人口、产业集聚中心和商贸物流中心
永定河	门城新城外围 [☆]	永定、龙泉、大台	门城功能延伸和互补区
永定河 温榆河	斋堂 南口 [*]	斋堂 南口	流域西部的资源开发和旅游接待中心 流域西北部地区行政、人口集聚和物流贸易中心
妫水河	延庆新城外围 [☆]	大榆树、八达岭	延庆新城的产业中心和旅游中心
妫水河	永宁 [*]	永宁	流域第二发展中心,延庆县中北部综合服务基地
怀河	怀柔新城外围 [☆]	桥梓、怀柔、雁栖、怀北	流域旅游接待和休闲娱乐中心、怀柔工业发展带的重要组成部分
白河	汤河口	汤河口	流域行政、劳动力培训和旅游服务中心,山区资源开发基地
潮河	密云新城外围 [☆]	穆家峪、西田各庄、檀营、溪翁庄、巨各庄	密云新城、开发区和潮河休闲经济产业带的重要组成部分
潮河	太师屯	太师屯	流域北部人口和产业集聚、劳动力培训、旅游、交通中心
洳河	金海湖 [*]	金海湖	流域东部经济、文化和集贸中心,东部旅游区的服务基地
洳河	大华山	大华山	流域大桃销售、流通和加工中心,北部旅游接待、交通中心

注:集中发展区域名称中标有“[☆]”为新城或其外围集中发展区域,标有“^{*}”为独立集中发展区域,无标注的为深山区集中发展区域。

山区则以流域为划分单元,各流域以生态用地为主,为低等强度开发区域。结合北京城市总体规划和北京土地利用总体规划分区方案,拒马河-大石河流域和永定河流域定位为山地水土保持区,其余六大流域则定位为山地水源涵养区。但由于有些流域生态环境问题更突出,因此需要优先解决。故根据北京山区的现状,应重点对拒马河-大石河、永定河、白河、潮河等流域进行治理。

从整个北京看,中心城区是以优化调整为主的高等开发强度区域,平原地区是未来重点发展的中等强度开发区域,山区则是为前两者的发展提供生态屏障的低密度开发区域。

京津冀山区是低强度开发、以生态环境保护为主的区域。参考《京津冀都市圈区域规划土地利用专题研究》的成果,并结合门头沟和房山分别为纯山区和半山区的实际,将北京山区、天津山区和唐山、秦皇岛、保定、石家庄的半山区县定位为中低强度开发的环京津生态农业用地,而将张家口、承德全部和秦皇岛、保定、石家庄部分山区县定位为低强度的北部和西部绿色屏障生态用地。

3.3 组织统筹

3.3.1 流域内部

(1)改革管理体制。成立副区级的流域管理委员会,并分设集中发展区域、低强度开发区域和禁止开发区域 3 个次一级部门,由副区长兼任负责人(其中白河流域可由 3 区、县轮流负责),成员包括相关部门、企业、乡镇、农业组织和行业协会的负责人及专家等,负责流域各项保护与建设活动的规划和管理。调整政绩考核指标,分别就 3 类区域制定相应的土地利用管制指标体系和管制措施。

(2)调整聚落空间布局。首先研究各流域整体的人口容量和 3 类区域的单位土地人口承载能力,结合各区域的现有人口规模研究其人口调整的空间范围和数量。取消流域内部的户籍限制,大力改善集中发展区域在教育、卫生、就业、居住等软硬件条件以吸引山区居民居住,通过实施补贴、创造就业机会等切实解决农民下山居住在就业、住房、各种社会保险等方面的困难。根据扩展型、搬迁型和保留控制性村的划分方案,对搬迁型村的居民根据搬迁的难易逐步有计划地向集中发展区域和扩展型村搬迁。

(3)促进生态友好型产业发展。研究流域的 SWOT 状况,确定优势发展项目并制定产业发展中长期目录。在集中发展区域规划农民就业小区并完善基础设施、招商优惠政策和政府服务水平,建设信息搜集、评估和发布平台以促进流域内、外实用信息的传播,加快招商引资和流域内零散分布企业入驻的速度。完善联系中心村和重要资源开发点到集中发展区域的道路等。鼓励集中发展区域有选择地发展旅游、运输、商贸等服务业,增加人流。严格限定低等开发强度区域的土地发展方向,通过财政补贴
万方数据

等方式鼓励农户发展优势农、林、果、药等产品和农户生态园、产业化经营等生态产业模式。建立固定的小额贷款制度,鼓励农民试验、实践各种新型生态经济模式。鼓励城市居民承包小片土地发展山区体验式农业,扩大山区居民的收入来源。

(4)大力开展生态环境建设。针对不同的生态环境问题制定合理的治理方案。整治各种废弃地和退化土地,减少水源涵养区等生态敏感区人类生产、生活的频率。逐步搬迁和转移安置有污染的企业,因保护环境对企业和农民造成的损失要给予合理补偿。严格实施山区生态环境一票否决制。继续实施山区生态林管护制度,并将范围扩大到水源涵养林等土地类型。建立立体的全天候环境监测网,定期评估流域内部各重要地段的生态环境状况。

3.3.2 八大流域之间

(1)协调生态环境建设。治理西部水土流失区,继续关停并转各种小矿点和污染企业,治理水污染,复垦整理废弃地,对不宜耕作的实施退耕。继续实施北部水源涵养区的退耕还林还草和生态保育工程。以市政府为主导评估各流域生态环境的外溢价值,以此为依据对各流域居民进行补贴。根据各流域需治理区域的范围、类型、模式等确定其所需的环境建设资金规模。根据各流域自然保护区、水源保护区等的范围、重要性、保护程度等确定各流域保护资金的分配和使用。对资金使用、规划实施的效果定期评估,并制定相应的奖惩措施,确保资金被有效、合理地利用。

(2)分类指导各区域的发展。根据发展方向、重要程度等把集中发展区域划分为 3 类(表 2)。以市政府为主导、县区政府配合的形式率先加快新城或其外围集中发展区域发展,制定系统的中长期发展规划,对其实施特殊管理,在重大项目建设、人才培养、财政转移支付等给予重点倾斜,将其发展成自上而下城市化的典范和转移山区人口的蓄水池。以市场为主导给予独立集中发展区域政府县级管理权,在户籍政策、生态产业发展等方面给予特殊扶持,使其通过自身体制和管理创新,推进有山区特色的自下而上城市化。在区级政府支持下,围绕开发山区特色资源、适度集聚山区人口、转变山区居民观念、提高山区居民综合素质和劳动技能等,引导深山集中发展区域调整和提升功能。

(3)促进优势产业发展。根据各流域的优势确定其发展重点(表 2),原则规定各集中发展区域只

能发展具有当地资源优势的农副产品和食品加工项目,各流域种植面积和养殖头数在一定规模以上的项目都必须是具有本流域优势的项目。支持加工企业、农户形成抗风险联盟,建设优势产品流通网络,对种、养殖优势项目的农户提供补贴,对于规模化的种、养殖户和加工企业提供风险投资基金,扶持龙头企业的发展。针对不同区域的发展方向制定具有针对性的政绩考核指标体系。

(4)加强流域合作。以集中发展区域为舞台促进各流域之间在资源开发、物流贸易上的合作。流域管理委员会之间建立定期交流制度,共同就环境治理、旅游合作、同业竞争、人才交流和培训等商讨对策。尝试建立流域定期互派观察员制度,负责流域间在多个方面开展沟通和交流。

表 2 各流域内部 3 类功能区域的发展方向
Table 2 The main development directions of three function areas in a watershed

流域名	中等及其以上强度开发区域	低强度开发区域	禁止开发区域
拒马河 - 大石河	发展精细化工、建筑业、优势农产品加工、运输邮电、批发零售业,集约发展城镇	种植猕猴桃、磨盘柿、香椿等农产品,开发山水、宗教、历史旅游项目,控制煤炭、汉白玉等生产	水土流失治理,开矿废弃地整理复垦,封山育林
永定河	发展石龙工业区、林果加工和花卉加工,建设旅游设施和沿河居住带	种植核桃、玫瑰花、京白梨等农产品,发展生态、民俗、寺庙、红色旅游	水土流失治理,封山育林,荒山绿化,生态治理
温榆河	发展物流贸易、蔬菜和果类加工业,建设综合型城镇	种植苹果、冬枣、核桃、小杂粮、绿色蔬菜等,养殖肉羊、柴鸡,历史文化、民俗、生态等旅游	封山育林、水土流失治理、风沙治理
纳水河	建设永宁农副产品和沈家营食品工业园,发展城镇基础设施和物流	种植绿色蔬菜、干鲜果品、马铃薯等农产品,开发历史文化旅游资源	农业结构调整,退耕还林还草,小流域治理,自然保护区建设
怀河	组团发展城镇和都市型产业,发展会展、居住、交流等房地产,建农民就业基地	发展休闲度假和生态、观光旅游等,种植中草药等	植树造林、绿化荒山、退耕还林、保护野生动植物资源
白河	资源加工、镇区行政、旅游服务功能和相关基础设施建设	种植西洋参、板栗、仁用杏、食用菌,适度开发山野菜、山野果、山野味等	移民搬迁、退耕还林还草,生态保育,水源保护,水土流失治理
潮河	加快库南城镇化和都市型工业、优势农产品加工业、居住产业、农民就业基地发展,发展太师屯服务功能和镇区无污染工业	种植特菜、食用菌、花卉和黄土坎鸭梨、红霄梨、玉皇李子等水果,养殖柴鸡、肉鸡、肉羊、奶牛、生猪、冷水鱼,发展休闲渔业、生态和文化旅游	水源保护,水土流失治理,退耕还林还草,关闭中小矿点,农业面源污染治理
洵河	建设旅游和农产品加工中心	种植大桃、油桃、蔬菜等,发展生态观光、旅游	生态保育,退化土地治理

3.3.3 北京大流域

(1)促进区域一体化和统一市场建设。完善交通、通信、物流基础设施,实现人、物质、信息的自由流动。建立更合理的水价定价机制,按提供的水质和水量返还一部分水费给各流域。统一规划北京大流域各支流两侧一定范围内的生态保护带和景观休闲带,建设沿线的水监测网。

(2)鼓励发达地区帮扶山区。鼓励城八区对山区八大流域开展多种形式的对口生态扶贫。强化“海淀—昌平和怀柔”、“石景山—门头沟”、“房山—丰台”、“朝阳—密云、延庆和平谷”、“延庆、怀柔和密云—白河流域”在资源和产业开发上的交流与合作。根据山区人口规模的超载状况,平原地区采取建设山区农民就业基地等方式接纳超载部分的人口。建立便捷的联系渠道,鼓励平原和中心城区的流通和贸易企业在基础相当条件下,增加对山区产品的采购量,政府可适当进行补贴。

(3)推进山区走出去与引进来的步伐。利用北京的交通枢纽与人才基地地位和国内外两个市场,发展富于山区特色手工艺品研发加工业、农副产品生产和深加工业、山区农作物良种生产和园艺业等,对区外和国外出口。完善山区相应区域的基础设施,合理引导在其他地区受限的项目如老年公寓、陵园、度假村等在山区健康地发展。

3.3.4 京津冀山区流域

(1)建立流域联合决策机制。建立和完善流域综合治理和生态经济沟建设联合决策机制。国家牵头研究水资源转让补偿标准和补偿方式并固定为制度,河北则要进一步保障水源的水质安全和水量供应。积极利用世行贷款等国际资金就共同关心的问题如京津风沙源治理、官厅水库水质改善等开展合作研究。

(2)开展流域的合理分工。以市场为基础、以三地的综合效益最大为原则,建立共同的生产、加工、销售渠道,发展泛燕山地区的规模化、专业化特色农、林、果、牧业等,三地都应上述产品视同本地区生产,而具体的分工上,京津侧重为研发和贸易,河北则为种养殖和精深加工。深度挖掘民俗、生态、历史文化等旅游的内涵,依托精品线路促进三地旅游资源的开发,共同扩大客源市场。

(3)扩大京津对河北山区的帮扶范围和强度。建立京津生态屏障建设基金,并成立一个三方基金委员会谋划资金的后续募集和使用等。京津政府要

组织和加强力量研究和实践针对太行山和燕山山区的生态友好型土地利用模式。拓展北京市建立山区农民就业基地的思想,由京津政府主导,组织企业和民间资本考查河北山区农民就业基地的可行性,帮助解决当地富余劳动力的就业问题。

4 结论

区域土地利用统筹的本质是针对区域内部的用地差异,对次区域内部及其之间进行协调和统一谋划以实现区域土地的可持续利用。一般而言,区域土地利用统筹多以经济社会联系等为主轴,而北京山区的特殊性决定了其要以保护生态为主。但山区终究需要发展,以发展促保护才能最终解决山区尖锐的人地矛盾。选择好切入点至关重要,而流域和集中发展区域则可适应这一需要。

区域土地利用统筹可从空间和组织两方面着手。首先划分土地利用强度区,对不同区域的土地利用进行分级控制,防止过度或不当开发,这是土地利用统筹的基础。其次是采取有效手段促进各区域实现其功能。土地利用是人类活动在空间上的投影,故要解决土地利用统筹问题不能仅限于土地开发整理复垦、调整土地利用模式等与土地直接相关的手段,而是要广泛借助各种经济、政治、文化、法律、规划等手段开展综合。北京山区的土地利用统筹就是从多个层次利用市场机制、合作机制、互助机制、调控机制等统筹安排人口、产业、用地的布局和生态环境的保护,就目前而言,这应该也是比较现实的选择。

参考文献 (References):

- [1] 郝寿义,金郁相.中国区域发展差距的趋势分析[EB/OL]. <http://cedr.whu.edu.cn/cedrpaper/20063229379.pdf>, 2006-06-23. [HAO Shou-yi, JIN Yu-xiang. Analysis on the trend of the regional development gap in China [EB/OL]. <http://cedr.whu.edu.cn/cedrpaper/20063229379.pdf>. 2006-06-23.]
- [2] 戴维·墨菲.太多成功带来的危险[N].远东经济评论,2004-06-10. [MURPHY David. The Danger Caused by the Too Much Success[N]. Far East Economy Reviews, 2004-06-10.]
- [3] 胡鞍钢.中国:走向区域协调发展[N].中国经济时报,2004-03-22. [HU An-gang. China: Towards the Harmonious Regional Development[N]. China Economic Times, 2004-03-22.]
- [4] 胡乃武,张可云.统筹中国区域发展问题研究[J].经济理论与经济管理,2004, (1): 5~14. [HU Nai-wu, ZHANG Ke-yun. ON Chinese regional development as a whole[J]. Economic Theory and Economic Management, 2004, (1): 5~14.]
- [5] 王梦奎.关于统筹城乡和统筹区域发展[J].管理世界,2004, (4): 1~8, 29. [WANG Meng-kui. ON urban and rural development and regional development as a whole[J]. Management World, 2004, (4): 1~8, 29.]
- [6] 蔡运龙,傅泽强,戴尔阜.区域最小人均耕地面积与耕地资源调控[J].地理学报,2002, 57(2): 127~134. [CAI Yun-long, FU Ze-qiang, DAI Er-fu. The minimum area per capita of cultivated land and its implication for the optimization of land resource allocation[J]. Acta Geographica Sinica, 2002, 57(2): 127~134.]
- [7] GONG Jianhua, LIN Hui. Sustainable development for agricultural region in China[J]. Forest Ecology and Management, 2000, (128): 27~38.
- [8] 李平,李秀彬,刘学军.我国现阶段土地利用变化驱动力的宏观分析[J].地理研究,2001, 20(2): 129~138. [LI Ping, LI Xiu-bin, LIU Xue-jun. Macro-analysis on the driving forces of the land-use change in China[J]. Geographical Research, 2001, 20(2): 129~138.]
- [9] 李维长.山区可持续发展的世界意义[J].世界林业研究, 2004, 17(1): 5~10. [LI Wei-chang. Global significance of mountain sustainable development[J]. World Forestry Research, 2004, 17(1): 5~10.]
- [10] 郝孚逸.论“五个统筹”的整体性哲学内涵[J].江汉论坛, 2006, (1): 57~62. [HAO Fu-yi. A discussion to overall philosophy implication of “five unified planning”[J]. Jiangnan Forum, 2006, (1): 57~62.]
- [11] 蔡运龙.土地管理如何贯彻科学发展观[J].中国土地,2005, (6): 15~16. [CAI Yun-long. How to implement scientific development concept aiming at land management[J]. China Land, 2005, (6): 15~16.]
- [12] 高云峰.北京山区多功能性问题研究[J].宏观经济研究, 2005, (1): 51~53. [GAO Yun-feng. On multiple functions of mountainous area of Beijing[J]. Macro Economic Research, 2005, (1): 51~53.]
- [13] 王冬梅,李永贵,蒋文琼,等.北京山区小流域经济发展的影响因素分析[J].北京林业大学学报,2002, 24(1): 53~58. [WANG Dong-mei, LI Yong-gui, JIANG Wen-qiong, et al. Factors affecting economic development of small watersheds in mountainous area of Beijing[J]. Journal of Beijing Forestry University, 2002, 24(2): 53~58.]
- [14] 吴敬东,侯旭峰.北京市山区小流域治理及可持续发展示范研究项目综述[J].北京水利,2003, (6): 25~27. [WU Jing-dong, HOU Xu-feng. Summarization to demonstration research item of small watersheds' management and sustainable development in Beijing mountainous area[J]. Beijing Water Conservancy, 2003, (6): 25~27.]
- [15] 柳立兵.北京山区流域治理效益模型的研究[J].北京水利, 2004, (1): 46~48. [LIU Li-bing. On small watershed's management benefit model in Beijing mountainous area[J]. Beijing Water Conservancy, 2004, (1): 46~48.]
- [16] 段文标,陈立新,余新晓.北京山区蒲洼小流域综合治理可持续发展评价与分析[J].中国水土保持科学,2004, 2(4): 53~57, 72. [DUAN Wen-biao, CHEN Li-xin, YU Xin-xiao. Evaluation

- and analysis of Sustainable development of puwa small watershed comprehensive management in Beijing mountainous area[J]. *Science of Soil and Water Conservation*, 2004, 2(4): 53 ~ 57, 72.]
- [17] 陈修颖.流域经济协作区:区域空间重组新模式[J].经济经纬,2003,(6): 67 ~ 70.[CHEN Xiu-ying. Economic cooperation area based on river basin: a new model[J]. *Economic Survey*, 2003, (6): 67 ~ 70.]
- [18] 陈湘满,刘君德.论流域区与行政区的关系及其优化[J].人文地理,2001, 16(4): 67 ~ 70.[CHEN Xiang-man, LIU Jun-de. On the relationship and its optimum between valley area and administrative area[J]. *Human Geography*, 2001, 16(4): 67 ~ 70.]
- [19] 崔大树,张国平.我国现阶段统筹区域发展的结构和模式[J].财经论丛,2004,(6): 8 ~ 12.[CUI Da-shu, ZHANG Guo-ping. Structure and mode developed in pool area of the present stage of China[J]. *Collected Essays on Finance and Economics*, 2004, (6): 8 ~ 12.]
- [20] Gerrit Knaap, Arthur C. Nelson 著.丁晓红,何金祥译.土地规划管理——美国俄勒冈州土地利用规划的经验教训[M].北京:中国大地出版社,2003. 22 ~ 47.[Gerrit Knaap, Arthur C. Nelson (authors). DING Xiao-hong, HE Jinxiang (translators). *The Regulated Landscape——Lessons on State Land Use Planning from Oregon*[M]. Beijing: China Land Press, 2003. 22 ~ 47.]

Unified Land Use Planning in the Mountainous Area of Beijing

DU Hong-liang^{1,2}, CHEN Bai-ming¹, LIU Sheng-he¹

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Research, CAS, Beijing 100101, China;

2. Graduate School of Chinese Academy of Science, Beijing 100049, China)

Abstract: Two land use plans have been developed in the last two decades and promoted the development of China's land management system greatly. Due to the fast economic development and weak law enforcement and management system on land use, the conflicts between human activities and land resources become more and more serious. A prominent example is that the development in some areas is slow and the land there is used with low efficiency or even left unused, while the development in some other areas is fast but there is no sufficient or even no land resource to be developed. Thus the only proper choice is to plan the land use in all areas as a whole. And how to plan has been brought forward during the last round of land use programming by the central and the local governments. There is no direct or indirect relevant research at home and abroad nowadays. Therefore, it is very necessary to conduct a research on mountainous area's land use. This paper takes Beijing as a case to discuss the feasible ways to make the unified land use planning. Firstly, the watershed and key development areas were selected and demonstrated as the point of penetration to the land use research of mountainous area from many perspectives. Secondly, eight watersheds (Juma River-Dashi River, Yongding River, Wenyu River, Guishui River, Bai River, Chao River and Ju River) were plotted out by raindrop model and other ArcGIS tools, and thirteen key development areas (New Yanfang Downtown, Hancun River-Zhangfang, the periphery of the New Mentougou Downtown, Zhaitang, Nankou, the periphery of the New Huairou Downtown, Tanghekou, the periphery of the New Miyun Downtown, Taishitun, Jinhai Lake and Dahua Mountains) are selected by stepwise filtering way. Thirdly, the unified land use planning of mountainous area was discussed at four levels and four objectives were established respectively. Finally, space layout and organizing of mountainous areas were discussed.

Key words: Unified planning; Land use; Beijing mountainous area; Watershed; Key development area