

· 问题讨论 ·

矿区经济转型期土地利用问题及破解途径分析 ——以石家庄市井陉矿区为例

田 惠¹, 杜正茂², 许月明²

(1. 农业部工程建设服务中心, 北京 100181; 2. 河北农业大学商学院, 河北 保定 071000)

摘 要 采用实地调查的方法, 以石家庄市井陉矿区调查的一手资料为数据来源进行研究。通过分析石家庄市井陉矿区土地利用的特点, 总结了其经济转型期的土地利用存在的几个主要矛盾: 工矿用地快速增长与保护耕地之间的矛盾, 地质地貌破坏与社会经济发展之间的矛盾, 经济转型与土地规划实施之间的矛盾。研究认为: 土地可持续利用是矿区由地下经济向地上经济转型的重要保障, 需做好新一轮土地利用规划, 土地节约集约利用是当前用地的重要发展方向。

关键词 井陉矿区 土地利用 经济转型 破解途径

矿区一般指曾经开采、正在开采或准备开采的含矿地段, 包括若干矿井或露天矿的区域, 有完整的生产工艺、地面运输、电力供应、通讯调度、生产管理及生活服务等设施。由于矿区受资源有限性和不可再生性制约, 城市规模一般不大, 多为中小城市。矿区为国家经济的发展做出了重要的贡献。近年来, 一些矿区随着资源过度开发而逐渐枯竭, 正在积极探索新的发展道路来实现经济转型。同时, 矿区的经济转型也对土地利用产生了较大影响, 如对土地利用结构、建设用地分配等方面都提出了更高的要求。通过研究矿区转型期的土地利用问题, 找出矿区经济转型土地可持续利用的破解途径, 将对其他矿区土地利用具有一定的借鉴意义。该文以石家庄市井陉矿区(以下简称“井陉矿区”)为例, 对井陉矿区的土地利用问题和破解途径进行了探讨, 以其对其他矿区发展有所借鉴。

1 井陉矿区土地利用的特点

井陉矿区位于石家庄市西部低山丘陵区, 土地总面积 69.88km^2 , 是一个比较典型的资源型城市, 是晋冀两省之间的工业重镇, 以盛产优质焦煤著称, 有“金盆宝地”之美称。井陉矿区土地利用的特点主要表现在以下几方面。

1.1 土地损毁严重

矿区土地损毁是一个普遍性的地质环境问题, 几乎每个矿区都不同程度地存在着各类固体废弃物占用及破坏土地资源的问题, 以及由于崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等矿区地质灾害和露天开采造成的土地资源破坏。根据实地调查, 井陉矿区土地塌陷面积总共达到了 889.05hm^2 , 占到土地总面积的 12.72% , 塌陷造成裂缝最宽可达 3m , 落差达到 10m ^[1]。

1.2 耕地产出效益低

井陉矿区农作物以种植小麦、玉米为主, 由于采空区增多, 地质塌陷, 耕地漏水严重, 灌溉设施遭到破坏, 加上农用机械使用不便, 单位成本较高, 导致耕地产出效益较低。如表1、图1, 井陉矿区1997~2006年粮食单产一直比较稳定, 但井陉矿区粮食单产每年低于石家庄 $1000\text{kg}/\text{hm}^2$ 左右。

井陉矿区种植成本高, 影响了农民种粮积极性, 种植业劳动力减少较快, 从1997年4743人减少到

2008 年的 3 035 人。

表 1 井陉矿区与石家庄粮食单产对比

	粮食播种面积	井陉矿区 粮食总产量	粮食播种单产	粮食播种面积	石家庄 粮食总产量	粮食播种单产
	(hm ²)	(万 kg)	(kg/hm ²)	(万 hm ²)	(亿 kg)	(kg/hm ²)
1997	3 533	1 906	5 394	77. 5374	49. 76404	6 418
1998	3 533	1 952	5 524	78. 3956	50. 28719	6 415
1999	3 533	1 955	5 534	78. 6012	51. 22497	6 517
2000	3 533	1 956	5 534	74. 3980	48. 50300	6 519
2001	3 533	1 956	5 534	72. 9868	47. 16387	6 462
2002	3 533	1 898	5 371	71. 5353	45. 64927	6 381
2003	3 520	1 852	5 259	70. 0083	43. 97459	6 281
2004	3 176	1 760	5 538	72. 3437	46. 97749	6 494
2005	3 157	1 738	5 505	73. 2820	48. 24000	6 583
2006	2 957	1 634	5 524	73. 7393	48. 51997	6 580

资料来源：1998 ~ 2007 年河北省农村统计年鉴

1.3 工矿用地增加迅速

近几年，随着井陉矿区的经济转型，地上产业（如煤焦化、洗精煤、钢铁、化工等）逐步占据了主导地位，建设用地呈现明显上升的趋势，其中工矿用地面积增加最快，2008 年工矿用地面积是 2003 年的 1.54 倍，6 年间增加了 0.54 倍。另外，井陉矿区规划建设的循环经济煤化工园区、高科技产业园区等，对建设用地需求量将进一步加大。

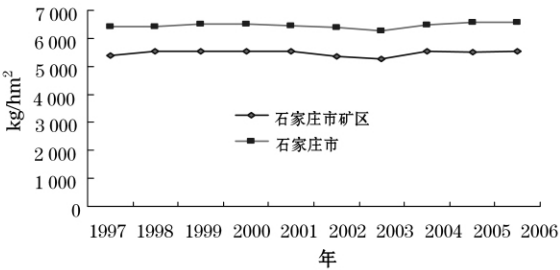


图 1 井陉矿区与石家庄粮食单产对比图

1.4 农村居民点整理潜力大

2008 年井陉矿区城乡居民点总面积为 1 137.61hm²，其中，农村居民点 871.31hm²，农村人口 5.0 813 万人，农村居民点人均占地面积为 171.47m²，明显高于人均 150m² 的国家最高标准，农村居民点具有一定的整理潜力。而城镇居民点 267.82hm²，城镇人口 4 6391 人，人均占地面积为 57.73m²，明显低于农村居民点的人均用地面积。

2 井陉矿区土地利用存在的主要矛盾

2.1 工矿用地快速增长与保护耕地之间的矛盾

1997 ~ 2010 年井陉矿区非农建设用地规划指标共 130hm²，其中，工矿用地指标为 63.67hm²。2008 年井陉矿区工矿用地用了 129.73hm² 建设用地指标，在建设用地中占用指标最大，占到总指标的 99.80%。工矿用地一般占用大量耕地，说明井陉矿区工业的发展主要是在利用外延占用耕地。同时，井陉矿区还面临着保护耕地的任务，突出地反映了工矿企业用地与耕地保护之间的矛盾。

2.2 地质地貌破坏与社会经济发展之间的矛盾

目前，井陉矿区境内煤炭经过 100 多年的开采已接近枯竭，多年的开采形成了多处采空区，全区采煤塌陷地已达到 889.05hm²，影响了社会经济的发展。主要表现在：一是采煤塌陷地造成部分村庄搬迁。井陉矿区因采煤塌陷已搬迁村庄两个，随着塌陷地的逐年增加，搬迁村庄数量将会进一步增加，这样会造成部分农民失去土地，造成一系列的社会问题；二是采煤塌陷地内建筑物被破坏。在采煤波及区内，地面下沉，建筑物被破坏，严重影响居民的正常生活；三是影响城市规划建设。随着城镇化水平的提高，城市扩张不可避免，由于塌陷地面积的扩大，城市建设受到了限制，严重地影响了城市总体规划和建设^[1]。

2.3 经济转型与土地利用规划实施之间的矛盾

随着井陉矿区由地下经济向地上经济转型，2004 年煤炭洗选、煤焦、化工、钢铁等产业成为矿区的

主导产业。而地上产业的发展带来了建设用地的需求增加，出现了违规占地现象。如煤炭洗选企业是供应煤焦、化工、钢铁等原料的重要基地和场所，煤炭洗选企业不需要高的技术含量，投资强度不大，占地容易，违规占地主要集中在煤炭洗选企业。据调查，矿区 2005 ~ 2008 年违规占用耕地现象比较严重，共查处案件 176 件，违规的案件共 140 件，占案件总数的 79.55%。这与土地利用规划实施之间产生了矛盾。

3 井陉矿区土地利用问题产生的原因分析

3.1 井陉矿区经济转型导致工矿用地迅速增加

井陉矿区的经济转型主要是由地下经济转为地上经济，这种转型无疑会对矿区的土地利用产生影响。由于矿区的接替主导产业主要是制造业，所以该文主要利用原煤、焦炭、洗精煤产量、水泥和生铁产量的变动来分析转型的时间问题，同时对违规占地出现的时间问题做一验证。

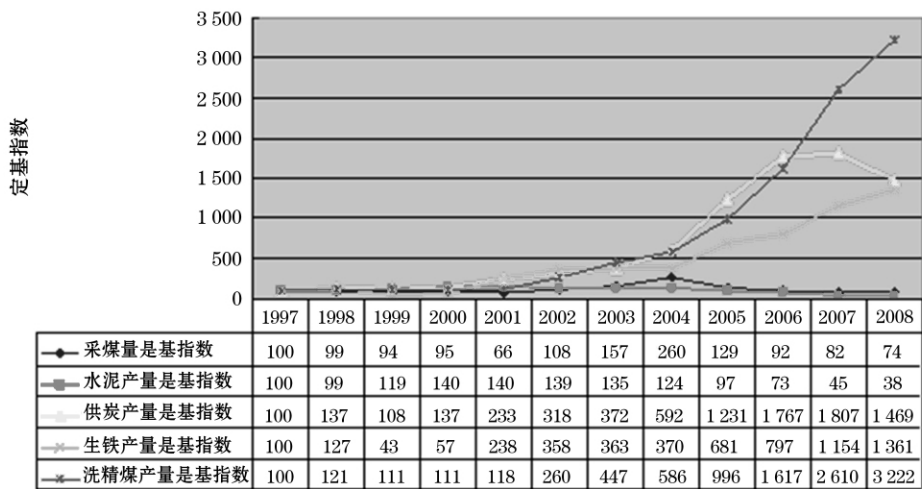


图 2 井陉矿区产业转型情况分析

根据图 2 可知，井陉矿区各产业产值在 2000 年以前发展比较稳定，处于经济发展稳定期；在 2000 ~ 2003 年部分产业产值出现增长的趋势，处于经济转型过渡期；2004 年以后处于产业转型期，煤炭洗选、煤焦、钢铁快速增加，逐步占据了其主导产业的地位。另据统计资料分析，从 1980 年开始至今，矿区经济发展可概况为 3 个发展阶段，和上述分析结果相吻合，见表 2。

表 2 井陉矿区经济发展发展阶段分析

发展阶段	经历年份	主导产业
经济发展期	1999 以前	原煤、水泥、陶瓷
经济转型过渡期	2000 ~ 2003	水泥、原煤、化工、钢铁、煤炭洗选
经济转型期	2004 ~ 至今	煤炭洗选、煤焦、钢铁、化工

井陉矿区经济转型形成的煤炭洗选、煤焦、钢铁、化工等主导产业，这些地上产业的用地特征表现在用地扩张，数量增加，对建设用地尤其是工矿用地的需求越来越多。而地上工业的发展需要土地作为

其生存空间，这必然导致其占用耕地现象的发生，导致违规占用耕地现象严重，这明显不同于经济转型前主导产业的用地特征，这和上述分析从 2004 年开始违规占地增加相吻合。

从图 3 可知，井陉矿区耕地数量从 1997 ~ 2001 年期间是逐渐增加的，而在 2002 年以后，耕地数量逐渐减少。这与 2000 年开始的产业转型相吻合。由于产业开始转型，导致占用耕地发展煤焦产业成为必然，这样就导致了耕地变为建设用地。所以矿区经济转型带来了工矿用地迅速增加，同时，带来了违规占用耕地的问题，导致耕地数量减少。

3.2 上轮土地利用规划不适应经济发展的要求

上轮土地利用总体规划已经不能很好的适应井陉矿区经济建设和社会发展的要求。一是上级分配的规划建设用地指标不足。上轮规划没有充分考虑矿区经济转型带来建设用地快速增加的特殊性，使得矿区建

设用地指标分配不足，建设用地紧张，影响了矿区项目建设用地，不利于招商引资；二是上级下达的基本农田保护任务太重，保护率过高。井陉矿区耕地由于塌陷原因，大多已不适合作为基本农田来保护；三是井陉矿区对城市发展的思路和产业结构布局有不同程度的调整，现有规划指标分解下达的做法，重指标控制，轻布局安排，已不适应城市发展需要。

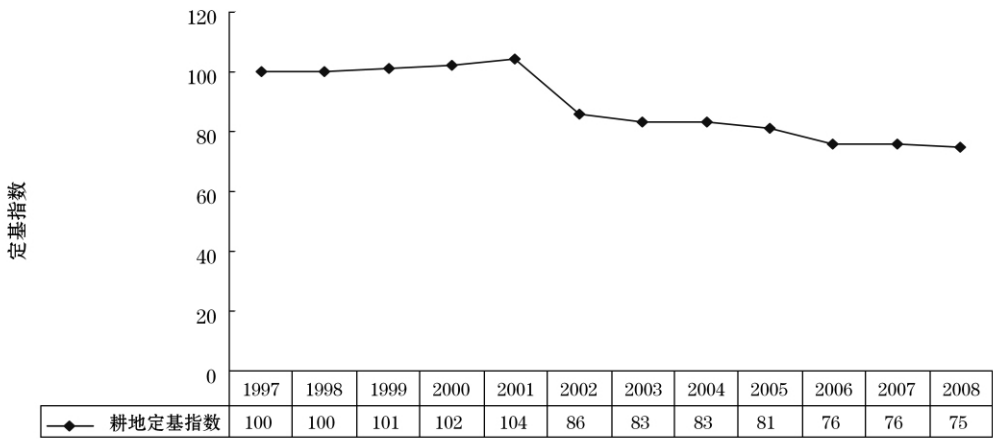


图3 1997~2008年井陉矿区耕地变化情况

3.3 经济利益诱使利益主体违规占地

在社会经济发展因素中，利益诱导是违规占地的主要原因之一。一是受经济利益的诱使，井陉矿区一些选煤洗煤企业擅自冒着风险改变土地的用途。农村中不乏明白法律规定的人，随着市场经济的不断深入，他们往往受较高经济利益的诱使，还是擅自改变了土地用途，把耕地用作了工矿用地。二是井陉矿区耕地产出效益低，农民种地积极性不高，田地闲置，无人耕种，为变更耕地用途提供了条件。农民往往租给企业，以获得额外收入。

4 井陉矿区土地可持续利用的破解途径

井陉矿区土地可持续利用是顺利实现经济转型期的重要保障，要加强矿区土地资源的科学管理，统筹区域土地利用，实现节约集约用地，增强土地的经济供给能力，走矿区经济转型、生态环境建设和城乡用地结构优化的可持续发展道路。

4.1 井陉矿区土地合理利用的基本目标

4.1.1 保障矿区地上产业发展用地

随着井陉矿区煤炭资源的枯竭，地上经济占据了主导地位，对土地的需求越来越多，这将直接影响作为其载体的土地的利用结构演化。在土地—产业经济系统中，产业结构调整对土地的使用走向优化聚合，将提高煤化工等园区建设的土地效能。所以矿区地上经济的发展要保证产业用地的需求，合理调整用地结构，保障矿区顺利实现经济转型。

4.1.2 实现工业用地集中布局

井陉矿区地下经济由于受资源的约束，哪里有煤炭哪里就有采矿，导致工业用地布局分散。而地上经济由于运输技术的进步，原材料尤其是矿产资源一类的初级原材料的空间转移的时间成本和直接经济成本都在降低，加工业的布局逐渐趋于灵活；井陉矿区重化工业原料的来源越来越分散，除了本区生产的煤炭以外，还需要大量从山西运进，这就导致如果煤炭加工产业布局在坑口会导致由于本地煤矿资源枯竭而难以为继；另外由于环保方面的要求，将工业集中有利于降低环境监管的成本和污染处理的成本。工业具有很强的集聚经济和规模经济，所以要努力实现工业用地的集中布局^[6]。

4.1.3 提高矿区城镇用地集约化水平

井陉矿区在地下经济发展阶段，生产生活基础设施的建设不得不围绕工业来展开，城镇体系、医疗卫

生等设施的建立就不得不随采矿点的分布而分散布局,导致井陘矿区建设用地较多,用地不集约。在经济转型期的地上经济发展阶段,煤炭加工业具有很强的集聚经济特性和区位特性,从而引起了人口、资金、技术不断向城镇和集镇转移,这样势必导致生产和生活中心向城镇和集镇集中,从而导致生产生活基础设施的建设更加集中。当前矿区的农业人口已全部转成非农业人口,要逐步引导农村居民向社区集中,提高城镇用地集约化水平。

4.2 井陘矿区土地可持续利用的对策建议

4.2.1 加快城镇化建设与推进农村居民点整理相结合

根据井陘矿区城镇化发展目标,矿市周边地区逐步开发,扩大城市发展空间,让农民入城定居成为真正意义上的市民,城镇化进程逐步加快。井陘矿区农村居民点的利用程度不高,整理潜力大。城镇建设应与农村居民点整理相结合,改造旧村庄,集中零散农村住户,迁建整理出的居民点指标可置换成城镇或工业发展建设指标。井陘矿区城镇建设和发展应以社区为重点,坚持集中化布局,社区化管理。目前,井陘矿区农业人口全部转成了非农业人口,这为农村居民的社区化管理提供了有利的条件,加强对农村居民点的整理与城镇建设用地挂钩,将有效解决建设用地紧张的局面。

4.2.2 促进工业企业向园区集中

根据石家庄市产业调整规划和石家庄市矿区经济发展总体规划,工矿用地以企业向园区集中,园区向现有工业企业聚集地集中为布局原则。目前,井陘矿区在鑫跃焦化厂、佳正集团等工业企业的基础上,正规划建设循环经济煤化工区、高新技术产业区、煤炭洗运工业区等园区。园区工业产业集聚效应明显,要做好工业园区的规划建设,如配套设施的建设,社会化服务建设;要加强政策引导,努力促进企业向园区集中,提高建设用地的集约利用水平。

4.2.3 加强耕地采空区的综合治理

井陘矿区地下经济转为地上经济,耕地塌陷逐步趋于稳定,这为塌陷区的综合利用提供了可能。矿区采煤塌陷地的综合开发治理应遵循“谁开发谁保护,谁破坏谁恢复”的原则。由于不同地区的地表塌陷程度与塌陷时间有所不同,要制订切实可行的综合治理规划。搞好稳沉采煤塌陷地的整理工作,坚持耕地整理与复垦造田相结合,道路建设与林网绿化相结合,水土保持与废水废物利用相结合;井陘矿区位于太行山间盆地内,因近年来发展煤焦炭加工业,环境污染较严重,矿区农业应充分发挥生态保障的外部性功能,发展生态农业,如发展生态旅游农业、鱼稻共生的立体农业等。

4.2.4 科学制定矿区新一轮土地利用规划

科学制定矿区新一轮土地利用规划对调整土地利用结构、合理保护耕地数量、顺利实现经济转型等方面具有重要的意义。井陘矿区地下经济向地上经济转型,给新一轮土地利用规划提出了新的挑战。土地规划要在客观评价矿区土地利用现状的基础上,把握矿区土地利用的特殊性,对因塌陷确实不能作为基本农田保护的耕地,要科学确定调出的范围,降低基本农田保护率;对建设用地尤其是工矿用地要充分结合相关部门的发展规划,结合科学的预测结果,合理确定建设用地指标,满足矿区经济转型用地的需要。

5 结论与讨论

井陘矿区作为一个资源型城市,随着矿区地下经济向地上经济转型,矿区的用地结构和用地方式发生了较大变化,也对土地利用提出了新的挑战和更高要求。一是矿区地下采煤导致塌陷地增加,土地损毁严重,部分耕地连片种植困难,农田水利设施破坏严重,耕地产出效益低下,这一系列新变化,对土地利用怎样落实国家土地管理政策和制度提出了挑战;二是随着地上经济的快速发展,建设用地呈现明显上升趋势,尤其是工矿用地增加较快,出现了违规占用耕地的现象,对怎样调整用地结构,提高建设用地的经济供给能力提出了更高的要求,做好新一轮土地规划是矿区顺利实现经济转型的保障;三是矿区经济尚处于资源粗放型向集约型转变时期,土地节约集约利用是当前用地的重要发展方向,煤化工产业园区和居民区集中布局是土地节约集约利用的重要途径。

参考文献

- 1 许月明, 梁山. 土地利用的生态安全性评价方法研究. 生态经济. 2007, (1): 68 ~ 71
- 2 赵金龙, 何玲. 征地困境成因分析. 农业经济问题, 2007, (1): 31 ~ 36
- 3 许月明, 梁山. 农业结构调整中的土地问题. 宁波职业技术学院学报, 2003, (3): 5 ~ 8

ANALYSIS ON LAND USE PROBLEMS DURING THE ECONOMIC TRANSITION OF MINING AREA AND THE COUNTERMEASURES

—Taking Jingxing Mining Area of Shijiazhuang as example

Tian Hui¹, Du Zhengmao², Xu Yueming²

(1. Construction Service Center, Ministry of Agriculture, Beijing 100181;

2. Business School of Hebei Agricultural University, Hebei Baoding 071000)

Abstract A field survey approach was applied for this research, the first – hand information by investigation on Jingxing mining area of Shijiazhuang was used as the data sources. By analyzing the land use characteristics in Jingxing mining area of Shijiazhuang, this paper summed up several major contradictions in land use during its economic transition, such as the contradiction between the rapid growth of industrial and mineral land and the protection of arable land, the contradiction between the destruction of geological features and socio – economic development, and the contradiction between the economic transformation and the land use planning. The results showed that the sustainable land use was an important guarantee for the economic transformation from the underground to the over ground, and hence it required a new round of land – use planning, and thrift and intensive utilization of land resources is the most development direction.

Keywords Jingxing mining area; land use; economic transition ; countermeasures