

临湘市土地利用总体规划结构调整目标的生态足迹环评研究

尹少华, 刘艳中*, 汪小涵, 周旋, 周兰兰 (武汉科技大学资源与环境工程学院, 湖北武汉 430081)

摘要 根据临湘市土地利用总体规划的特点,对生态足迹模型进行了适用性改进,开展了规划用地结构调整目标的生态足迹核算。研究结果表明,在规划期内临湘市规划用地结构调整目标可有效提高生态承载力,可减缓规划实施给生态环境带来的压力;总消费生态盈亏由生态盈利转为生态赤字,总产出生态盈亏呈现生态赤字增加趋势,可持续承载生态亏损指数有所增加。研究表明,规划用地结构调整对提高该市的土地生态可持续利用水平起到积极的推动作用。研究认为,控制人口快速增长、提高资源利用率和土地集约利用水平是实现规划目标生态效应的主要途径。

关键词 土地利用总体规划、结构调整目标、生态足迹模型改进、环境影响评价

中图分类号 S28 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2013)36-14110-05

The EIA Study on the Ecological Footprint of Structure Adjustment of the Overall Land Use Planning in Linxiang City

YIN Shao-hua et al (School of Resources and Environment Engineering, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430081)

Abstract According to the characteristics of the land use planning in Linxiang City, the ecological footprint model was appropriately improved, the ecological footprint assessment of land structure adjustment objectives were carried out. The results showed that the implementation of strategic objectives for structural adjustment of Linxiang City will effectively improve the overall ecological capacity available, and help to relieve the pressure on environment from the implement of planning. The total consumption of ecological profit and loss will become ecological deficit at the end of the planning period from eco-profit at the beginning, it shows that the consumption patterns and the mode of economic development of this city are extensive and the resource utilization is low. The total output of the ecological gain or loss has been in a state of ecological deficit and the deficit will continually increase. Those show that this city can support more ecological deficit. The extent of land saving and using intensivism are continually improved. The efficiency of resource output is also constantly improved. Sustainable eco-loss index increased shows that the land structural adjustment of Linxiang City plays a positive role in promoting the sustainable development capacity of this city. Studies suggest that the main ways to promote ecologically sustainable use of land are controlling rapid growth of population and improving the efficiency of resource use and the level of land intensive utilization.

Key words Overall land use planning; Restructuring objectives; Improvement of the ecological footprint model; Environmental impact assessment

土地利用总体规划用地结构调整战略目标的实施对环境产生的直接影响很小,但其所引发的土地利用行为对环境产生的影响是深远、复杂和宏观抽象的,而且是不可逆转的,对其开展环境影响评价研究,关系到区域生态安全、经济社会可持续发展的重大问题。我国的土地利用总体规划体系分为国家、省、市、县、乡5级。受设区的市级以上规划需开展环境影响评价的政策导向影响,针对县级规划的环评研究还很少。而县级规划的实施相比区市级以上规划更接近用地实际,对环境的影响也更直接,因此,对其用地结构调整目标开展环评研究,是规划环境影响评价研究和可持续发展战略实施的迫切要求。临湘市作为我国中部地区的县级市,地理区位优势,水资源丰富,土地利用局面多样而复杂,对其规划用地结构调整战略目标开展环境影响评价研究,成果具有一定的代表性。

加拿大学者 Rees 等在 1992 年提出的生态足迹模型,把消费与支持消费需要的各类土地联系起来,把物质消费转换为耕地、林地、草地、建成地、化石能源用地和水域等六类生态生产性土地面积(具有生态生产性能力的土地和水体),来度量人类消费对生态资源的占用和对生态环境的冲击。模

型基本前提是各类生态生产性土地在空间上是互斥的,一块地不可能同时是森林、可耕地、牧草地等。这条“空间互斥性”使得我们能够对各类生态生产性土地进行加总。该模型拥有单位统一、计算简便帐户综合适用范围广等优点^[1]。模型自建立以来,已被广泛应用于不同区域尺度^[2]、不同行业^[3-7]的可持续发展评价研究中^[8]。国内学者在将生态足迹模型应用于土地利用总体规划的战略环评方面做了一些初步的探索^[9-16],但还处于初期的模型适用性探索阶段。

1 生态足迹模型方法简介及改进

1.1 生态足迹计算方法 生态足迹模型计算指标包括生态足迹、生态承载力和生态盈亏三部分。

(1)生态足迹(EF),即生态需求,表示的是一个国家或地区的人口或经济体资源消费和废弃物吸收所需的真实的生物生产面积,计算公式为:

$$EF = N \sum_{j=1}^n (c_j / p_j) \quad (1)$$

式中: N 为人口总数; p_j 为第 j 种消费项目的平均生产能力; c_j 为第 j 种商品的人均消费量; n 为消费项目数; r_j 为第 j 种生态生产性土地类型相应的均衡因子,即:第 j 种生态生产性土地的平均生态生产力除以全球所有各类生态生产性土地的平均生态生产力。

(2)生态承载力(EC),即生态供给,表示的是一个国家或地区的人口拥有的现实生物生产面积。其计算公式为:

$$EC = N \sum_{j=1}^n (a_j r_j y_j) \quad (2)$$

基金项目 国家级大学生创新创业训练计划项目(201210488027);国家自然科学基金青年基金(41201600,41201164)。

作者简介 尹少华(1991-),男,湖北咸宁人,本科,专业:资源环境与城乡规划管理。*通讯作者,副教授,博士。

收稿日期 2013-11-20

式中: a_j 为第 j 种生态生产性土地类型的人均面积; y_j 为第 j 种生态生产性土地类型的产量因子,即:第 j 种生态生产性土地的平均生产力与同类土地的全球平均生产力之比。

在生态承载力计算时,应扣除 12% 的生物多样性保护面积,以保护生物多样性。

(3) 生态盈亏。当一个地区的生态承载力大于生态足迹时,则产生生态盈余(ER);生态承载力小于生态足迹时,则出现生态赤字(ED)。

$$ED(ER) = EF - EC \quad (3)$$

1.2 模型改进说明

1.2.1 生态生产性土地的分类。笔者考虑到自然保留地(包括荒草地、盐碱地、沼泽地、沙地、裸地和其他未利用地)具有重要的生态价值,应参与生态承载力核算,但因不直接提供人类消费产品,可不参与生态足迹核算,因此将规划区生态生产性土地划分为 7 类,即:耕地、牧草地、林地(含园地)、水域、化石能源地(纳入采矿用地)、建设用地(不含采矿用地)和自然保留地。

1.2.2 足迹核算类型的划分。传统的生态足迹模型是度量区域生态可持续发展程度的方法,在生态足迹评价研究中,常常会出现地区越不发达、人们生活水平越低,可持续性越强的情况^[17],这与可持续发展理念是相违背的。而根据土

地利用总体规划主要提供生态承载力功能的特点,将其应用于土地利用总体规划的环评研究,需要进行“消费-产出”生态足迹的分类核算,以提高生态足迹模型在规划环评中的适用性。本文根据土地利用总体规划特点,分别核算研究区的基于消费量的消费生态足迹和基于产量的产出生态足迹,消费生态足迹是从资源消费的角度考虑区域内人口对生态生产性土地面积的索取程度,其与生态承载力的差值即为消费生态盈亏;产出生态足迹是从消费资源账户对应的产出角度,考虑区域内外对生态生产性土地面积的索取程度,其与生态承载力的差值即为产出生态盈亏。产出赤字代表区域土地利用可承载的生态赤字边界。消费生态盈亏与产出生态盈亏之间“距离”,即可持续承载生态亏损指数,代表区域土地生态可持续利用程度。

2 临湘市规划用地结构调整战略目标的生态足迹评价

2.1 临湘市土地利用总体规划结构调整目标分析 通过临湘市土地利用总体规划目标与土地利用现状结构及主要用地控制指标的对比(表 1)可以看出,在规划期(2009~2020 年)内,除牧草地面积略有减少外,主要用地规划面积均达到了上级下达的主要规划控制指标面积。其中,建设用地和水域面积都有明显的增加,耕地、林(园)地、牧草地、采矿用地和自然保留地的面积均有一定程度的减少。

表 1 临湘市土地利用总体规划目标与土地利用现状及主要用地控制指标的对比

	2009 年现状	2020 年规划	规划期间 净增减	规划控 制指标	与主要规划控 制指标对比
	(二调)	(规划)			
耕地	38 090.72	37 409.84	-680.88	34 346.9	3 062.94
林地(含园地)	96 185.67	96 103.79	-81.88	97 571.82	1 468.03
牧草地	60.97	58.21	-2.76	212.71	-154.5
建设用地(不含采矿)	11 510.50	12 819.54	1 309.04	13 437.54	295.66
采矿用地	740.73	322.34	-418.39	-	-
水域	12 428.62	12 782.77	354.15	-	-
自然保留地	1 432.92	1 193.52	-239.4	-	-

表 2 临湘市 2009 年和 2020 年生物及能源“消费-产出”账户取值

序号	生态生产 性土地类型	核算项目	2009 年 消费量	2009 年 产出	2020 年消 费预测值	2020 年产 出预测值
1	耕地	粮食作物//t	162 341	345 998	199 042	592 287
2	耕地	油料//t	1 826	16 574	2 729	29 368
3	耕地	棉花//t	2 464	2 464	3 917	3 082
4	耕地	麻类//t	1 637	1 637	1 376	1 160
5	耕地	甘蔗//t	327	4 305	557	3086
6	耕地	蔬菜、瓜果//t	81 357	20 0430	107 703	206 033
7	林地	茶叶//t	66	4 761	63	5 522
8	林地	油桐籽、油茶籽//t	423	423	2 367	1 981
9	林地	棕片、竹笋干//t	104	104	167	902
10	林地	木材//m ³	19 306	19 306	27 106	21 325
11	牧草地	肉类//t	16 070	51801	19 773	53 754
12	牧草地	禽蛋//t	1 342	5 879	1 969	7 056
13	水域	水产品//t	5112	28 588	6 596	29 653
14	建设用地	电力//kt·h	33 268 1857	33 2681 857	730 255 244	730 255 244
15	化石能源用地	煤炭//kt·h	34 926	0	209	0
16	化石能源用地	液化石油气//kt·h	38 768	0	64 028	0
17	化石能源用地	汽油//kt·h	11 164	0	14 107	0

2.2 资源“消费-产出”帐户分析及预测 本文的生态足迹核算资源账户主要包括生物“消费-产出”账户和能源“消费-产出”账户,这两种账户资源支撑了研究区人口生产消费的大部分活动。生物“消费-产出”账户主要包括粮食作物(谷物、豆类、薯类)、油料、棉花、麻类、甘蔗、蔬菜瓜果、茶叶、油桐籽、油茶籽、棕片、竹笋干、木材、肉类、禽蛋、水产品,能源“消费-产出”账户主要包括电力、煤炭、液化石油气和汽油。两类数据源于临湘市2010年统计年鉴及对2020年相

关资源消费量和产量的预测(表2)。

2.3 均衡因子和产量因子取值 笔者除自然保留地的均衡因子采用赖力对未利用地均衡因子算法的取值^[9],其产量因子取值为1,以及耕地的产量因子取值采用临湘市粮食单产与世界粮食单产的比值外,其他生态生产性土地的均衡因子和产量因子均采用Wachernagel传统核算模型中的均衡因子和产量因子取值(表3)。

表3 七类生态生产性土地的均衡因子和产量因子取值

生态生产性土地类型	耕地	草地	林地	水域	建设用地	化石能源用地	自然保留地
均衡因子	2.80	0.50	1.10	0.20	2.80	1.10	0.12
产量因子	1.73	0.19	0.91	1.00	2.19	0.91	1.00

2.4 土地利用结构调整的生态足迹核算及分析 笔者根据生态足迹改进模型,分别核算了临湘市2009年和2020年的消费生态足迹、消费生态承载力、消费生态盈亏及产出生态足迹、产出生态承载力、产出生态盈亏(表4~6)。其中生态承载力核算所采用的实际土地面积,源于临湘市2009年的土地利用现状数据(二调)及土地利用总体规划中确定的2020年用地规划目标,人口数据源自临湘市的2010年统计年鉴和土地利用总体规划中预测的2020年末人口数。

从表4中可以看出,规划期内临湘市各生态生产性土地的总生态承载力、总消费足迹和总产出足迹均有较明显的增加,但在生态承载力方面,耕地、林地、化石能源地的生态承载力占总生态承载力的比重降低;在消费足迹方面,只有化石能源用地的消费足迹占总消费足迹的比重有所降低;在产量足迹方面,林地、牧草地、水域的产量足迹占总产量足迹的比重有一定程度的下降。

表4 临湘市不用生态生产性土地的“消费-产出”总生态足迹、承载力和盈亏核算表

生态生产性土地类型	2009年						2020年					
	总生态承载力 hm ²	占比 %	总消费生态足迹 hm ²	占比 %	总产出生态足迹 hm ²	占比 %	总生态承载力 hm ²	占比 %	总消费生态足迹 hm ²	占比 %	总产出生态足迹 hm ²	占比 %
耕地	184 513	46.44	104 661	40.62	235 704	34.76	181 216	45.06	131 656	41.05	376 750	44.58
牧草地	5	0.001	66 460	25.80	224 725	33.14	6	0.001	83 918	26.17	239 652	28.36
林地	96 284	24.23	459	0.18	20 254	2.99	96 202	23.92	1 810	0.56	23 472	2.78
水域	2 485	0.63	35 253	13.68	197 160	29.07	2 557	0.64	45 489	14.18	204 501	24.20
建设用地	70 582	17.76	337	0.13	337	0.05	78 611	19.55	734	0.23	734	0.09
化石能源用地	740	0.19	50 471	19.59	0	0	322	0.08	57 084	17.80	0	0
自然保留地	173	0.04	-	-	-	-	142	0.04	-	-	-	-
12%的生物多样性保护面积	42 574	10.71	-	-	-	-	43 086	10.71	-	-	-	-

表5 临湘市“消费-产出”总生态足迹、承载力、盈亏对比

年份	总可利用承载力 hm ²	总消费足迹 hm ²	总产出足迹 hm ²	总消费盈亏 hm ²	总产出盈亏 hm ²	人口数 人
2009年	312 206	257 638	678 177	54 567	-365 970	510 170
2020年	315 964	320 693	845 108	-4 729	-52 9144	644 139
增长率	1.20	24.47	24.61	-108.67	44.59	26.26
亏损额	-	-	-	59 296	163 174	-

表6 临湘市“消费-产出”人均生态足迹、承载力、盈亏对比

年份	人均可利用承载力	人均消费足迹	人均产出足迹	人均消费盈亏	人均产出盈亏	hm ² /人
2009年	0.611 97	0.505 01	1.329 32	0.107 00	-0.717 35	-0.717 35
2020年	0.490 52	0.497 86	1.312 00	-0.007 30	-0.821 48	-0.821 48
增长率	-19.85	-1.42	-1.30	-106.82	14.52	14.52
亏损额	-	-	-	0.114 30	0.104 13	0.104 13

从全市的“消费-产出”总生态足迹、生态承载力、生态盈亏及人均生态足迹、生态承载力、生态盈亏核算结果(表5~6)及各指标变化趋势对比图(图1~4)可以看出,到规划期末,总可利用生态承载力、总消费生态足迹和总产出生态足迹均呈增长趋势,分别增加了1.20%、24.47%和24.61%,但均低于26.26%的人口增长率,导致人均可利用生态承载力、人均消费足迹和人均产出足迹均呈现下降趋势,分别减少了19.85%、1.42%和1.30%;总消费生态盈亏和人均消费生态盈亏均由2009年的生态盈余转为2020年的生态赤字,总消费亏损额和人均消费亏损额分别为59 296 hm²和0.114 3 hm²/人,总产出盈亏和人均产出盈亏均处于生态赤字状态,且赤字均呈增长趋势,即可承载生态赤字边界增大,分别增加了44.59%和14.52%,总产出亏损额和人均产出亏损额分别为163 174 hm²和0.104 13 hm²/人。总产量足迹的基数较大,且其增长率与消费足迹的增长率基本持平,导致总产量赤字的增幅高于总消费赤字的增幅,但人均产量赤字的增幅低于人均消费赤字增幅。

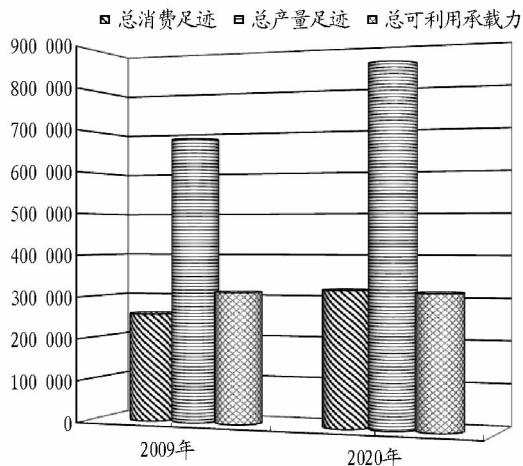


图1 总“消费-产出”生态足迹及承载力趋势对比

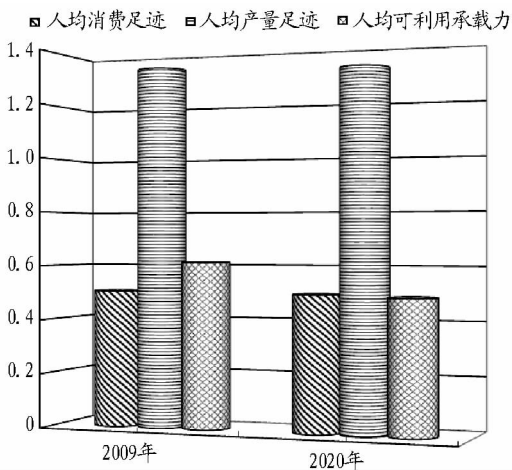


图2 人均“消费-产出”生态足迹及承载力对比

2.5 可持续承载生态亏损指数分析 生态足迹模型的核算方法决定了产量盈亏的取值一般表现为赤字。本文根据消费盈亏与产量赤字的关系,构建了可持续承载生态亏损指数(EL),以判断规划用地结构调整目标的生态可持续利用

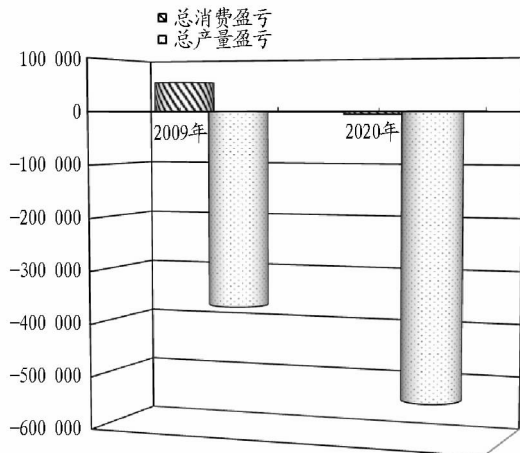


图3 总“消费-产出”生态盈亏趋势对比

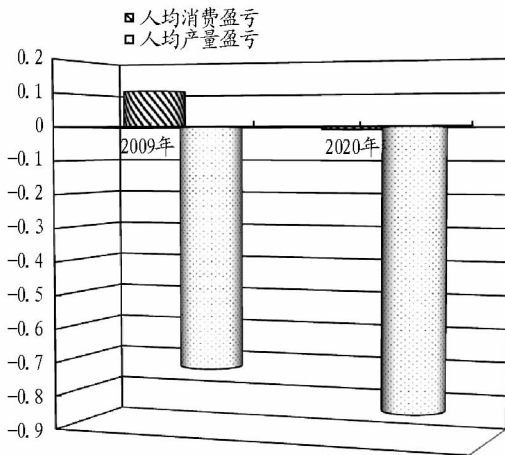


图4 人均“消费-产出”生态盈亏趋势对比

程度。

$$EL = |ED_{\text{产量}}| + ER_{\text{消费}} \quad (4)$$

$$EL = |ED_{\text{产量}}| + ED_{\text{消费}} \quad (5)$$

当消费盈亏表现为盈余时,计算采用公式(4),当消费盈亏表现为赤字时,计算采用公式(5)。

可持续承载生态亏损指数代表了区域从研究时点起,还可继续承受的生态生产性土地的亏损面积,当消费盈亏表现为盈余或者消费赤字小于产量赤字时,区域的生态生产性土地面积除可满足自身发展需要外,还可以通过资源的外贸出口为缓解区域外的生态压力提供助力;当消费盈余逐渐转为消费赤字,并且消费赤字逐渐增加到等于或大于产量赤字时,区域的生态生产性土地面积已不能满足自身发展的需要,进而需要通过资源的外贸进口,把域内的生态压力转嫁给外部区域,或者可通过提高自身生态生产性土地的生产力来增加资源供给,但在这种供给潜力在可预见的未来是非常有限的,并会增加区域自身的生态压力。

从临湘市的可持续承载生态亏损指数表(表7)中可以看出,临湘市2020年的总可持续承载生态亏损指数为524 415.38 hm²,相比2009年的420 538.64 hm²,增加了24.7%,而由于人口的快速增长,人均可持续承载生态亏损却下降了1.23%。

表7 临湘市可持续承载生态亏损指数表

年份	总可持续承载生	人均可持续承载生
	态亏损//hm ²	态亏损指数//hm ² /人
2009年	420 538.64	0.824 35
2020年	524 415.38	0.814 18
增长率	24.7	-1.23

3 结论

(1) 临湘市规划用地结构调整目标可有效提高生态承载力,增加可承载生态赤字边界,缓减消费生态赤字的快速增长。消费生态赤字远未达到该市可承载的产量生态赤字边界,可承受的生态亏损能力有所提高。但消费盈亏由生态盈余转为生态赤字的主要原因是,总消费足迹的增长速度明显高于可利用生态承载力,说明该市消费模式和经济发展方式粗放,资源集约利用程度较低。因此,仅仅依靠规划用地结构调整增加生态承载力来阻止消费生态赤字的增加是不现实的,只有改变粗放的经济增长模式,提高资源利用效率,才能从根本上缓减消费生态赤字的增加。该市总可承载生态赤字边界呈增大趋势,主要在于土地集约利用程度不断提高,资源产出效率持续提升,其中主要贡献是生物资源产出效率的提高。

(2) 规划期内,临湘市的可持续承载生态亏损指数的增加表明,土地利用总体规划在一定程度上对临湘市的土地利用结构进行了合理的配置和优化,用地结构调整对土地生态可持续利用程度的提高起到了正向的推动作用。

(3) 人口增长是影响土地生态可持续利用的主要负面因素。从可利用生态承载力核算结果看,虽然用地结构调整目标可增加临湘市的总可利用生态承载力,但人口的增长率是总可利用生态承载力增长率的近22倍,导致人均可利用生态承载力在规划期内呈现了减少趋势;从可承载生态亏损核算结果看,规划期内总可承载生态亏损率低于人口的增长

(上接第14109页)

围、提高补偿标准,健全对被征地农民合理、规范、多元化的保障机制,避免土地征用与地产经营之间出现较大差距。同时,还需要对政府征地行为进行规范、监督,防止征地权滥用^[5]。

3.4 完善土地价格形成机制,形成合理的城乡地价体系

合理的城乡地价体系既是征地补偿的依据,又是城乡统一土地市场正常运行的价值尺度。因此,科学、合理的城乡地价体系是构建城乡统一建设用地的市场和基础。目前,我国土地价格体系的现状是,城市土地市场发育比较完善,其地价体系也已基本形成并日趋完善,而农村集体建设用地由于不能进入土地市场进行交易,导致其还没有形成规范的价格体系。因此,完善土地价格形成机制,形成合理的城乡地价体系,重点在于对农村集体建设用地的价格形成机制进行完善。首先是建立农村集体建设用地的地价评估制度,对农村集体建设用地价格进行科学、合理的评估,在此基

础上引入能真实反映农村集体建设用地资源价值的价格调节机制。二是根据农村集体建设用地的不同情况和所处位置,考虑绝对地租和级差地租在内的、参考城市建设用地出让价格,建立农村集体建设用地价格体系,使城乡地价体系能够合理衔接。

参考文献

- [1] 王书华,毛汉英,等.生态足迹研究的国内外近期进展[J].自然资源学报,2002,17(6):776-782.
- [2] 吴隆杰,杨林.近年来生态足迹研究进展[J].中国农业大学学报,2006,11(3):3-8.
- [3] ERB K H. Actual land demand of Austria 1926-2000: A variation on ecological footprint assessments[J]. Land Use Policy, 2004, 21(3): 247-259.
- [4] 梁勇,成升魁,闵庆文.生态足迹方法及其在城市交通环境影响评价中的应用[J].武汉理工大学学报:交通科学与工程版,2004,28(6):821-824.
- [5] 席建超,葛全胜,成升魁,等.旅游消费生态占用初探——以北京市海外入境旅游者为例[J].自然资源学报,2004,19(2):224-229.
- [6] 蒋莉,陈治谏,沈兴菊.兰州大学(盘旋路校区)2003年生态足迹调查分析[J].地理与地理信息科学,2005,21(2):82-85.
- [7] 范晓秋.水资源生态足迹研究与应用[D].南京:河海大学,2005.
- [8] 刘艳中,李江风,张祚,等.生态足迹模型在我国土地可持续利用评价中的应用及启示[J].地理与地理信息科学,2008,24(1):81.
- [9] 赖力,黄贤金.全国土地利用总体规划目标的生态足迹评价研究[J].农业工程学报,2005,21(12):66-71.
- [10] 刘红丽,黄朝禧.湖北省耕地生态足迹动态分析[J].广东土地科学,2006,5(6):31-35.
- [11] 赖发英,钟恢明,宫松,等.生态足迹理论对江西省土地资源可持续发展的指导研究[J].江西农业大学学报,2006,28(5):780-786.
- [12] 符海月,李满春,毛亮,等.基于生态足迹的土地利用规划生态成效定量分析——以河北省廊坊市为例[J].自然资源学报,2007,22(2):225-234.
- [13] 陈秋林,毛德华.生态足迹方法在土地利用总体规划实施评价中的应用——以常德市鼎城区为例[J].资源环境与工程,2007,21(3):348-351.
- [14] 蔡育秋,俞艳,袁艳斌,等.基于生态足迹法的土地利用规划环境影响评价研究[J].国土资源科技管理,2010,27(4):62-66.
- [15] 邵玲,杜文星,杨俊孝.基于生态足迹理论的新疆土地利用总体规划环境影响评价研究[J].农村经济与科技,2011,22(5):62-66.
- [16] 白钰.基于生态足迹的天津市土地利用总体规划生态效用评价[J].经济地理,2012,32(10):127-132.
- [17] 张志强,徐中民,程国栋.中国西部12省(区市)的生态足迹[J].地理学报,2001,56(5):600-610.

础上引入能真实反映农村集体建设用地资源价值的价格调节机制。二是根据农村集体建设用地的不同情况和所处位置,考虑绝对地租和级差地租在内的、参考城市建设用地出让价格,建立农村集体建设用地价格体系,使城乡地价体系能够合理衔接。

参考文献

- [1] 许经勇.解开我国城乡居民收入差距扩大之“谜”[J].学习论坛,2009(12):30.
- [2] 陈燕.中国城乡建设用地市场一体化问题探析[J].发展研究,2011(12):112.
- [3] 张占斌,倪笑莉.统筹城乡发展背景下农村土地制度改革探讨[J].学习论坛,2012(2):37-38.
- [4] 党国英.深化土地制度改革不可久拖不决[N].学习时报,2008-01-28.
- [5] 陈立滨.论集体建设用地使用权流转的制度构建[J].研究生学,2011(3):66-92.
- [6] 陈锡文.农村改革三大问题[J].中国改革,2010(10):14-18.
- [7] 刘小玲.建立我国城乡一体的土地市场体系探索[J].南方经济,2005(8):37-40.
- [8] 高圣平,刘守英.集体建设用地进入市场:现实与法律困境[J].管理世界,2007(3):62-72.