

基于多功能协调的湖北省城市建设用地 差别化绩效管控¹

胡学东¹, 郑方辉¹, 杨俊²

(1. 华南理工大学公共管理学院, 广东 广州 510641;

2. 南京大学地理与海洋科学学院, 江苏 南京 210023)

【摘要】: 城市建设用地差别化绩效管控是国土空间治理能力现代化的重要体现, 也是土地政策精准投放的基础。从新时期城市建设用地的基本价值出发, 构建基于经济生产、社会服务、生态保护、政治公平服务保障和科技文化培育五维功能的绩效评价指标体系, 采用熵权法绩效评价模型和改进的协调度模型对湖北省城市建设用地五维功能绩效和协调度进行了评价, 在此基础上通过“绩效-协调”差异性特征划分了不同类型区, 并相应地制定了差别化管控政策。研究表明: 湖北省城市建设用地综合绩效差异性表现为“中心城市最高, 副中心城市次之, 远离中心区域最差”的分布格局, 而不同功能维度绩效差异性也较为明显, 结合城市建设用地多功能协调程度来看, 湖北省 16 个市域可划分为 3 类管控区, 分别为多功能协调优化区、多功能潜力挖掘区和多功能适度强化区, 并可分别从结构优化、功能协调、总量控制、增量供给、存量挖潜等方面对城市建设用地实行差别化管控。该研究可为建设用地双控行动与土地资源优化配置提供方法参考。

【关键词】: 土地利用; 城市建设用地; 绩效; 多功能协调; 差别化管控

【中图分类号】: F301.24

【文献标识码】: A

【文章编号】: 1004-8227 (2018) 02-0262-10

【DOI】: 10.11870/cjlyzyyhj201802005

中国城镇化已经进入加速发展阶段, 截至 2013 年, 中国城镇土地总面积达到 858.1 万 hm^2 ^[1], 城和镇的数量则分别达到 658 和 20113 个^[1], 城市建设用地作为城镇化的基本要素载体, 其内部功能特征最明显及治理方式最繁杂, 如何科学精准管控城市建设用地是现阶段亟需解决的科学问题。由于不同区域的资源禀赋和功能定位存在客观差异性, 普适性的建设用地管理模式已经无法适应区域可持续发展需求^[2], 精准定位城市建设用地功能, 科学评价城市建设用地效用, 据此制定差别化的城市建设用地管控政策, 成为目前土地科学领域关注的重点。绩效评价作为新公共管理运动兴起的评价方法, 注重公共管理的公平性与公正性, 在政府法治建设和公共政策评估等方面中取得了很好的应用, 并作为管理创新的突破口逐渐受到中国地方政府和管理部门的重视^[3~6]。因此, 研究基于城市建设用地绩效的差别化管控机制对于创新城市建设用地治理方式具有重要意义。

¹[收稿日期]: 2017-04-02; [修回日期]: 2017-05-07

[基金项目]: 中央高校基本科研业务费专项资金资助 (XBS12); 中国博士后科学基金 (2015M581775); 国家自然科学基金项目 (41601592)

[作者简介]: 胡学东 (1988~), 男, 博士, 助理研究员, 主要研究方向为土地利用与评价. E-mail: xuedonghu@scut.edu.cn

²①全国城镇土地利用数据汇总成果分析报告 (2013 年)。

近年来,学者认为可通过产业差异化布局、规划指标差异化配置以及资金差异化分配来实现对城市建设用地差别化管理^[2, 7, 8],而面对客观存在的区域差异性,运用绩效评价结果进行城市建设用地差别化调控对于土地政策精准投放具有优势^[9]。土地利用绩效是土地资源利用制度安排的成效,是对土地利用方式和结果的综合、全面的表征^[10]。为此,学者针对土地利用的不同目标特征,分别构建了基于行政管理行为目标的城市土地利用绩效评价体系^[11~13],基于经济性、效益性、效率性和公平性的“4E”城市土地利用绩效评价体系^[14, 15],基于城市土地经济、社会、生态和创新功能的城市土地利用绩效评价体系^[14, 16],并在此基础上,通过构建多因素综合评价法^[11, 15]、三维矢量平方根模型^[16]、PSR 评价模型^[17]和 TOPSIS 模型^[10]对不同区域城市土地利用绩效的变化规律进行了探索。这些研究为如何开展城市建设用地绩效评价奠定了基础,但是由于评价体系的分歧,使不同研究结果缺乏可比性,限制了城市土地尤其是建设用地绩效评价在差别化管理中的推广应用。此外,城市建设用地毕竟不同于一般的企业化管理项目,其基本价值是为提升公众生活水平和保障城市可持续发展服务,具有明显的多功能特征,十八大提出协调发展是衡量人类社会共同进步与可持续发展的重要尺子,因此,城市建设用地单功能维度的高绩效并不代表其综合绩效就高,追求多功能相互协调才是城市土地管理的最终目标。

鉴于此,本文以湖北省 16 个地级市为例,构建城市建设用地的多功能绩效评价框架,在评价城市建设用地多功能绩效基础上,采用改进的协调度模型测算不同区域城市建设用地多功能协调程度,同时结合绩效结果及区域资源禀赋和功能定位划分不同的城市建设用地绩效管控区,并提出差别化的管控机制,以期土地资源优化配置与科学治理提供决策参考。

1、研究区域与数据来源

1.1 研究区域

作为长江经济带的重要组成部分,湖北省通过构建“两圈两带”和“一主两副”战略思路逐渐发展成为以长江经济带为主轴的中国东中西部互动发展的关键接力点与重要增长极。2013 年底,湖北省地区生产总值达到 24668.49 亿元,占全国 4.34%,同比 GDP 增长率达到 10.87%,常住人口 5799 万人,城镇率达到 54.51%,超过全国平均城镇化率水平。从时间变化来看,湖北省城市建设用地面积从 2001 年的 1338.75km²增长到 2013 年的 2422.71km²,新增城市建设用地面积 1083.96km²,平均每年增长 90.33km²;而从空间分布来看,武汉城市圈的城市建设用地占比明显高于鄂西生态旅游圈,其中武汉市城市建设用地规模更是“一市独大”,建成区面积达到 552.61km²,占全湖北省建成区总面积的 26.41%,远远高于其他区域;从城市建设用地的数量结构来看,占城市建设用地面积比例较大的用地类型有居住用地(28%)、工业用地(23%),绿地和广场用地(16%)、公共管理与公共服务用地(10%)、道路交通设施用地(10%)。总体来看,湖北城市建设用地变化快、区域差异较明显、不同功能特征较为突出,开展城市建设用地利用差别化管控策略的客观需求较大,并具有典型性。

1.2 数据来源与处理

研究以湖北省市域单元为样本开展实证研究,所收集的指标数据以 2013 年数据为主。城市建设用地是指城市建成区中除水域与其他用地之外的各项用地,包括居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地。其中,指标数据人口、经济、社会和效益数据来源于湖北省各市域《统计年鉴》(2014 年),各项城市建设用地面积来自于湖北省土地利用现状更新数据库(2014 年),各项城市维护资金及税费数据则来源于《中国城市建设统计年鉴》(2014 年)。此外,由于湖北省神农架林区森林覆盖率达到 88%,自然保护区达到 96%,城市建设用地面积极少,因此本研究对神农架林区不予考虑。

2、基本思路与研究方法

2.1 基本思路

城市建设用地绩效是建设用地作为资源、资本和资产的一种制度安排的成效，是城市建设用地价值功能效用的外在体现，而这种价值功能与城市发展目标是相适应的。城市发展目标的多元性、社会需求的多样性及土地利用的多宜性，使城市空间同时具有多种功能^[18, 19]，城市建设用地作为城市发展的载体，为适应城市功能而体现出功能多样性，并且呈现出显著的空间差异性与时间变异性。研究表明，新时期的城市建设用地既是城市经济发展的重要生产资料^[20~22]，也是居民安居乐业的重要场所，还是文化培育和科技创新的重要载体，其中的文化遗址更是人类文化的重要瑰宝，合理的城市建设用地结构配置对于优化产业布局，保障社会公平与和谐具有重要作用，进而提升区域生态环境安全^[23, 24]。基于此，本文认为新时期的城市建设用地价值功能表现为经济生产、社会服务、生态保护、政治公平保障以及科技文化培育多重功能，其对应绩效应包括经济、社会、生态、政治和科技文化五维绩效（图1）。由于城市建设用地具有多重功能，但不同功能的表现形式与作用强度存在差异，忽略这种差异性追求单功能高效用会使得土地资源多样性价值无法充分发挥效用以及普适性的宏观政策调控失灵，从而造成资源严重浪费，因此，城市建设用地管控既需要考虑其各功能效用高低，也应考虑其各功能间协调程度好坏，进而制定出差别化调控政策和功能目标的绩效管控机制。

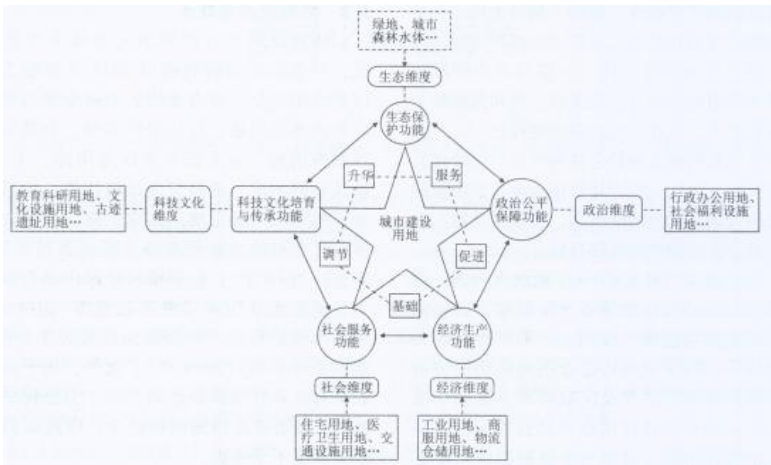


图1 城市建设用地五维功能属性

2.2 城市建设用地多功能绩效评价指标体系

从新时期城市建设用地功能属性来看，城市建设用地绩效评价指标体系应该反映城市建设用地的经济生产、社会服务、生态保护、政治公平保障以及科技文化培育功能的效用；从经典的绩效评价内涵来看，绩效是对组织行为和结果的考核，因此，每个维度都需考虑投入型和产出型指标；从各具体维度来看，经济生产功能绩效指标要反映城市建设用地的经济投入产出效率，社会服务功能绩效指标要体现城市建设用地发展对人的生活水平和安居乐业影响情况，生态保护功能绩效指标要体现城市建

设用地在绿化建设、生态环境保护以及能耗治理方面的贡献，政治公平保障绩效指标要体现城市建设用地发展进程中政府高效服务、城乡统筹发展和收益分配方面的贡献，科技文化绩效指标要体现城市建设用地在科技创新和人文素养培育及古迹遗址文化（主要通过旅游文化收入来衡量）方面的贡献。此外，各类型用地作为城市建设用地不同价值功能的载体，其结构特征是城市建设进程中不同的生产要素投入而产生不同效率的结果，因此，结构比例指标也是衡量绩效的重要指标。具体指标选取逻辑框架见图2。

最终根据代表性、替代性和可测性原则，结合现有的研究成果，选取湖北省城市建设用地五维功能绩效评价指标体系见表1。

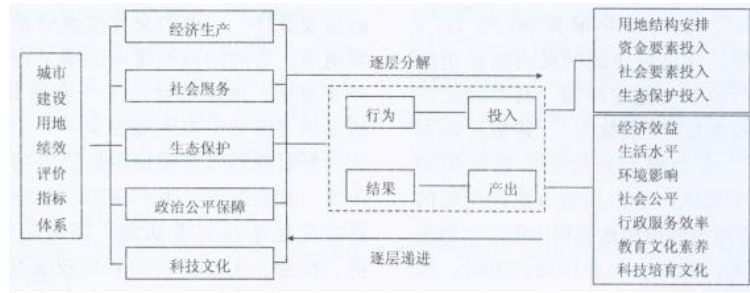


图2 指标选取的逻辑框架

表1 城市建设用地五维功能绩效评价指标体系

维度	指标	单位	方向	计算方法	权重
经济生产	单位城市建设用地固定资产投资	元·m ⁻²	+	二、三产业固定资产投资之和/城市建设用地面积	0.0243
绩效	工业用地比例	%		工业用地面积/城市建设用地面积	0.0416
	商服用地比例	%	+	商业服务业设施用地面积/城市建设用地面积	0.0338
	单位城市建设用地二、三产值	元·m ⁻²	+	二、三产业产值之和/城市建设用地面积	0.0434
	城镇居民收入	元·人 ⁻¹	+	城镇居民人均可支配收入	0.0476
社会服务	居住用地比例	%	+	居住用地面积/城市建设用地面积	0.0358
绩效	道路交通设施比例	%	+	道路交通设施面积/城市建设用地面积	0.0397
	单位城市建设用地提供就业岗位	人·km ⁻²	+	二、三产就业人数之和/城市建设用地面积	0.0556
	单位建设用地卫生机构床位数	张·km ⁻²	+	卫生机构床位数/城市建设用地面积	0.0506
	绿地比例	%	+	绿地面积/城市建设用地面积	0.0512
生态保护	单位城市建设用地能耗	吨标准煤·m ⁻²	-	二、三产业消耗能源值之和/城市建设用地面积	0.0291
绩效	单位城市建设用地污水排放量	m ³ ·hm ⁻²	-	污水排放总量/城市建设用地面积	0.0154
	单位城市建设用地生活垃圾排放量	t·hm ⁻²	-	生活垃圾排放总量/城市建设用地面积	0.0385
	行政管理用地比例	%	-	行政管理用地比例=行政办公和服务用地面积/城市建设用地面积	0.0163
政治公平保障	单位城市建设用地建设维护资金	元·m ⁻²	+	公用设施建设维护支出/城市建设用地面积	0.0609
	单位城市建设用地维护建设税	元·m ⁻²	-	城市公共建设与维护税收/城市建设用地面积	0.0258
绩效	城市扩张与人口增长协调水平	无量纲		$\frac{ 城市建设用地增长率+城镇人口增长率 }{\sqrt{2(城市建设用地增长率^2+城镇人口增长率^2)}}$ [25]	0.0763
	城市建设过程中城乡差距水平	无量纲		城镇居民人均可支配收入/农村居民人均纯收入	0.0180
	单位城市建设用地旅游文化传承能力	元·m ⁻²	+	城市入区旅游收入/城市建设用地面积	0.0740
科技文化	单位城市建设用地书籍普及水平	册·km ⁻²	+	公共图书馆藏书量/城市建设用地面积	0.0647
绩效	单位城市建设用地高校人才培养能力	人·km ⁻²	+	普通高等学校在校学生数/城市建设用地面积	0.0657
	单位城市建设用地科技培养能力	项·km ⁻²	+	专利授权数量/城市建设用地面积	0.0602
	单位城市建设用地科技创新能力	元·m ⁻²	+	高新技术产业产值/城市建设用地面积	0.0313

注：*指该指标具有双向性，但由于本研究过程中都处于其中单一方向范围内，故只取单向性。

2.3 城市建设用地多功能绩效测度

根据城市建设用地多功能特征，构建基于熵权法的绩效测算模型分别对城市建设用地经济生产绩效 $P(e)$ 、社会服务绩效 $P(s)$ 、生态保护绩效 $P(t)$ 、政治公平保障绩效 $P(z)$ 、科技文化绩效 $P(c)$ 进行测度：

$$\begin{cases} P_j(y) = \sum_{i=1}^m w_i x_{ij} \\ w_i = (1 - H_i) / (m - \sum_{i=1}^m H_i) \\ H_i = - (1/\ln n) \sum_{j=1}^n f_{ij} \ln f_{ij} \\ f_{ij} = x_{ij} / \sum_{j=1}^n x_{ij} \end{cases} \quad (1)$$

式中：m 和 n 分别代表评价指标个数和评价单元个数， $P_j(x)$ 为第 j 个评价单元的城市建设用地五维功能绩效值， $y=e, s, t, z, c$ ， w_i 为第 i 项指标的权重值， x_{ij} 为第 j 个评价单元第 i 项指标经极差标准化处理后的数据， H_i 为第 i 项指标的熵，若 $f_{ij}=0$ ，则 $f_{ij} \ln f_{ij}=0$ ，权重计算结果见表 1。

2.4 城市建设用地多功能协调度测度

学界一般借鉴物理学中的容量耦合系数模型来测算不同系统间的协调度^[26, 27]，即 $C_n = \{ (u_1 u_2 \cdots u_n) / \prod (u_i + u_j) \}^{1/n}$ 。但由于该协调度模型无法解决当一个系统函数值为 0 导致模型失效问题^[27]，本研究对其进行改进。具体步骤如下：

(1) 根据协调度的概念及协调机制，要保证城市建设用地的五维功能之间相互协调，只需确保 $P(e)$ ， $P(s)$ ， $P(t)$ ， $P(z)$ ， $P(c)$ 五者之间的离散程度越小越好，即变异系数 C_v 应越小越好：

$$C_v = \sqrt{\frac{[P(e) - \bar{P}]^2 + [P(s) - \bar{P}]^2 + [P(t) - \bar{P}]^2 + [P(z) - \bar{P}]^2 + [P(c) - \bar{P}]^2}{S}} / \bar{P} \quad (2)$$

式中： $\bar{P} = [P(e) + P(s) + P(t) + P(z) + P(c)] / 5$ ，S 为标准差。继续变换可得：

$$\begin{aligned} C_v &= \sqrt{\frac{5[P^2(e) + P^2(s) + P^2(t) + P^2(z) + P^2(c)]}{[P(e) + P(s) + P(t) + P(z) + P(c)]^2} - 1} \\ &= \sqrt{4 \frac{[P(e)P(s) + P(e)P(t) + P(e)P(z) + P(e)P(c) + P(s)P(t) + P(s)P(z) + P(s)P(c) + P(t)P(z) + P(t)P(c) + P(z)P(c)]}{[P(e) + P(s) + P(t) + P(z) + P(c)]^2}} \end{aligned} \quad (3)$$

而使 C_v 越小的充要条件是 C' 越大：

$$C' = \frac{10 \left[\begin{array}{c} P(e)P(s)+P(e)P(t)+P(e)P(z)+P(e)P(c)+ \\ P(s)P(t)+P(s)P(z)+P(s)P(c)+P(t)P(z)+ \\ P(t)P(c)+P(z)P(c) \end{array} \right]}{[P(e)+P(s)+P(t)+P(z)+P(c)]^2} \quad (4)$$

通常地， $0 \leq C' \leq 3$ ， $3 \leq C' \leq 4$ 。

(2) 为保证 $0 \leq C' \leq 1$ ，构建函数 C'' ：

$$C'' = \frac{10 \left[\begin{array}{c} P(e)P(s)+P(e)P(t)+P(e)P(z)+P(e)P(c)+ \\ P(s)P(t)+P(s)P(z)+P(s)P(c)+ \\ P(t)P(z)+P(t)P(c)+P(z)P(c) \end{array} \right]}{[P(e)+P(s)+P(t)+P(z)+P(c)]^2} - 3 \quad (5)$$

继续简化：

$$C'' = 2 - \frac{5[P^2(e)+P^2(s)+P^2(t)+P^2(z)+P^2(c)]}{[P(e)+P(s)+P(t)+P(z)+P(c)]^2} \quad (6)$$

(3) 进一步，为使函数值更具层次性，给出城市建设用地五维绩效协调度测算模型：

$$C = \left\{ 2 - \frac{5[P^2(e)+P^2(s)+P^2(t)+P^2(z)+P^2(c)]}{[P(e)+P(s)+P(t)+P(z)+P(c)]^2} \right\}^K \quad (7)$$

式中 K 为调节系数，增强结果的等级划分，本研究取 $K=5$ 。该函数的数值介于 $[0, 1]$ ，且其值越大，表明协调程度越高，并可有效避免当部分指标数值为 0 时的测度难题。

由于该协调度模型只能反映城市建设用地不同功能间耦合作用强弱，有可能出现“低绩效而高耦合”情况。因此，需结合综合绩效，划分不同综合绩效下的协调水平分类体系，为此，本研究通过构建四象限分布图来划分不同类型区，即：A：高绩效-简协调，B：局绩效-低协调，C：低绩效-局协调，D：低绩效-低协调四种类型区。

3、评价结果与分析

3.1 多功能绩效评价

根据式 (1) 测算城市建设用地五维功能绩效及综合绩效分值 (表 2)，分析结果可知，湖北省城市建设用地不同区域的多功能绩效差异性明显。就综合绩效而言，武汉市城市建设用地综合绩效最高，宜昌市、襄阳市、孝感市、荆门市、恩施州、随州市和十堰市城市建设用地综合绩效水平一般，而黄冈市、咸宁市、黄石市、荆州市、鄂州市、潜江市、天门市和仙桃市城市建设用地综合绩效较差，总体来说，湖北省城市建设用地多功能绩效差异性较大，综合绩效表现出“中心城市最高，副中心城市次之，远离中心区域最差”的空间格局，这与湖北省工业化和城镇化发展格局是相符的，这种格局一方面体现出湖北省城市建设用地价值效用的区位差异性特征，另一方面也说明国家和区域政策投放和资源要素投入是促进区域城市建设用地综合价值实现和整体功能效用发挥的重要手段。但同时我们也可看出围绕武汉市的武汉城市圈其他城市建设用地综合绩效水平普遍较低，

并低于鄂西北生态旅游圈，这说明湖北省的“一城独大”发展模式在一定程度上会抑制周边卫星城城市建设用地功能效用的充分发挥，所以在城市圈建设中如何有效分配资源而实现区域协调发展值得进一步深入研究。在各分功能绩效中，城市中心（武汉市）与副中心（宜昌市和襄阳市）的城市建设用地经济生产功能绩效高于其他区域，这得益于该区域重要工业和服务业基础以及大规模建设用地，同时发现城市建设用地规模越大的区域其城市建设用地经济绩效越高，这在一定程度解释了地方政府为什么热衷于通过城市扩张来增长区域经济，相反地，随州市和咸宁市由于工业和服务业基础相对较差，故表现出较低的城市建设用地经济绩效；城市建设用地社会服务功能绩效呈现出中心城市绩效远远高于非中心城市的分布特征，这主要是由于武汉市在全国及湖北省重要地理和经济区位、快速的经济发展的、大量的产业布局和发达交通枢纽建设，吸引了人口的集聚及就业的提升，并促进了建设用地结构向住宅用地及基础设施用地调整，最终表现为极高的城市建设用地社会绩效，相反地，基础条件及社会资源较为薄弱的潜江市和咸宁市的城市建设用地社会绩效则相对较低；在生态保护功能维度，鄂西北生态旅游圈的城市建设用地生态保护绩效高于武汉城市圈，这说明资源禀赋和城市定位也是城市建设用地绩效高低的决定因素，因为生态资源丰富的区域能有效引导区域差异化发展从而倒逼城市向生态型城市发展，而武汉市作为湖北省中心及省会城市，其城市建设用地生态保护绩效最低，表现出“高经济低生态”的高能耗发展模式，一方面是由于消耗资源型城市的生态保护任务繁重，另一方面则是由于武汉市是中部工业重镇，经济发展主要依托于高能耗，因此，加强绿色生态建设应是武汉市下阶段改革的重点；从城市建设用地的公平保障功能绩效来看，绩效较高的区域主要分布在特色资源较为突出的宜昌市、咸宁市和襄阳市等，主要是由于这些区域的城市扩张速度和经济水平一般，城乡差距较小，人口和土地城镇化相对较为协调，从而表现为城市建设用地发展过程中较为公平的环境；从城市建设用地科技文化培育功能来看，由于武汉市强大的教育文化资源和科技培育能力，其城市建设用地表现出的科技文化绩效也远远高于其他区域，但武汉市周边区域的科技文化绩效则明显较低，主要是由于武汉市强大的文化吸引能力和高新产业聚集能力削弱了周边城市建设用地在科技文化方面的贡献。

表 2 城市建设用地绩效评价分值

绩效 区域	经济 绩效	社会 绩效	生态 绩效	政治 绩效	科技文 绩效	综合 绩效
武汉市	0.804	0.809	0.144	0.296	0.884	0.664
黄石市	0.390	0.291	0.298	0.316	0.247	0.298
十堰市	0.421	0.337	0.388	0.234	0.287	0.321
宜昌市	0.423	0.240	0.490	0.861	0.400	0.440
襄阳市	0.460	0.267	0.460	0.579	0.206	0.364
鄂州市	0.319	0.210	0.400	0.494	0.117	0.28
荆门市	0.511	0.321	0.302	0.459	0.228	0.345
孝感市	0.417	0.392	0.343	0.540	0.168	0.352
荆州市	0.272	0.261	0.521	0.296	0.215	0.291
黄冈市	0.412	0.333	0.335	0.36	0.190	0.308
咸宁市	0.167	0.183	0.657	0.619	0.104	0.307
随州市	0.198	0.236	0.714	0.403	0.234	0.327
恩施州	0.232	0.358	0.478	0.376	0.262	0.331
仙桃市	0.321	0.240	0.312	0.300	0.103	0.232
潜江市	0.349	0.196	0.536	0.309	0.077	0.251
天门市	0.323	0.238	0.309	0.296	0.113	0.234

3.2 城市建设用地多功能协调程度识别

城市建设用地精准管控主要通过差异化政策投放，而差异化政策制定需要准确识别不同区域条件下的城市建设用地多功能的差异性，而这种差异性不仅仅反映在区域间综合绩效的差异性，还反映在多功能协调程度的差异性。为此，在测算不同区域城市建设用地综合绩效水平的基础上，利用协调度模型计算湖北省不同区域城市建设用地多功能协调程度，并结合“绩效-协调度”的差异性特征划分“四象限”分布类型区（图 3），由划分结果可知，湖北省城市建设用地多功能发展类型区主要有 3 种，其中，高绩效-低协调（B 类型区）的区域包括武汉市和宜昌市，低绩效-高协调（C 类型区）的区域包括襄阳市、孝感市、荆州市、荆门市、恩施州、黄冈市、十堰市、黄石市、仙桃市和天门市，低绩效-低协调（D 类型区）的区域包括鄂州市、随州市、潜江市和咸宁市。总体看来，湖北省并没有最理想的高绩效-高协调（A 类型区）类型区，说明各区域的绩效潜力有待挖掘且协调程度也有待改善，同时也可发现鄂东与鄂西的城市建设用地功能协调度稍微高于其他区域，而中心和副中心城市的城市建设用地功能绩效协调度明显低于其他区域，且大部分城市主要集中于低绩效-高协调类型区，这种分布格局反映出湖北省各区域城市建设用地的管理尽管还未实现高效发展目标，但其在各功能协调发展方面取得了不错的效果。为了保证后期的城市建设用地管控政策的精准制定，亟需完善城市建设用地差别化管控体系，提升区域整体城市建设用地绩效水平。

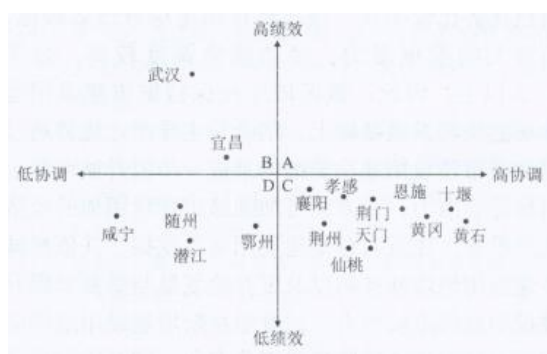


图 3 绩效-协调度四象限分布图

3.3 城市建设用地差别化绩效管控

针对城市建设用地各功能的绩效及其协调度特征，依据优化、强化、潜力挖掘及适度发展的原则，将湖北省 16 个城市划分为 3 个管控区，并制定差别化管控措施。

（1）多功能协调优化区

包括武汉市和宜昌市，以加强城市建设用地多功能协调优化为主。本区域为湖北省中心和副中心城市，是湖北省的核心建设区域，经济发展水平高，城镇化水平较高，城市建设用地规模大，但城市建设用地功能结构差异化较大，基础条件好，城市建设用地利用强度大，且综合绩效高，但多功能协调度低，处于 0.20~0.30 之间。因此，该区域应在供给侧结构性改革大背景下结合自身区域产业布局优化土地供应结构，以强化产业竞争力为目标，适当控制城市建设用地供应规模，盘活和优化存量建设用地结构，加强“三旧”改造，注重城市建设用地立体功能开发，实现资源配置的帕累托改进。同时也应该依托城市建设用地集约标准提高产业进入门槛，加强建设用地向绿色和环保产业用地倾斜，在城镇化过程中加强城市建设用地的生态休憩和生态绿化功能建设，但同时也需放缓城市建设用地扩张速度，提升人口城镇化效率，强化土地和人口城镇化协调水平，最终在保证城市建设用地高绩效的同时实现城市建设用地多功能协调耦合。

（2）多功能潜力挖掘区

包括襄阳市、孝感市、荆州市、荆门市、恩施州、黄冈市、十堰市、黄石市、仙桃市和天门市，以挖掘城市建设用地利用

强度来提升综合绩效为主。该区域是湖北省长江经济带和汉江生态经济带的主要区域，经济发展和城镇化水平一般，但资源特色优势比较明显，城市建设用地综合绩效较低，有较大的挖掘潜力，多功能协调度较高，处于 0.55 以上。因此，该区域应在保持城市建设用地多功能协调发展基础上，结合其主导产业优势通过强化城市建设用地功能结构来进一步提升城市建设用地综合潜力，一方面可加强城市建设用地的经济生产投资，注重对存量建设用地再挖掘，并依托城乡建设用地增减挂钩以及废弃地复垦与修复来提升建设用地的市场活力，适度增加新增建设用地供应于承接发达地区转移的工业产业，同时依据自身资源优势（历史文化、生态旅游和矿产资源等）强化生态功能建设，打造生态经济型城市，构建文化旅游产业链，加强城市绿地与休憩功能建设，从而保证各功能的相互协调与相互促进；另一方面应逐步充分发挥城市建设用地教育服务能力和科技培育能力，加强土地收益向提升居民生活水平方向转变，建立建设用地收益共享机制，提升社会服务满意程度，在强化城市人口集聚的同时通过行政审批改革降低公共管理和运营成本，加强人才吸引政策建设，增强科技创新能力，进而为长江经济带和汉江经济带的可持续发展提供模范与标杆作用。

（3）多功能适度强化区

包括鄂州市、随州市、潜江市和咸宁市，以结合自身资源禀赋条件适度强化城市建设用地综合绩效为主。该区域城市建设用地规模较小，经济发展水平一般，基础条件与区位条件较为特殊，城市建设用地综合绩效较差，且多功能协调度也较差，均处于 0.40 以下，具有一定的绩效提升潜力，但基于自身的资源禀赋、地理区位与发展定位的限制，该区域应在保障区域经济平稳增长的同时加强建设用地的综合绩效与协调水平的提升。该区域应加大基础服务设施建设，平衡供应经济生产与居民服务的用地结构，同时还需提升建设用地集约利用水平，适度增加新增建设用地供给，以保证经济增长目标的实现，重点推进城乡建设用地置换，在服务于中心城市发展的同时可依据“卫星城”战略采取互补合作策略引导本地区的承接与分流功能建设，以满足作为代价性损失的城镇化、工业化快速推进的发展需求。与此同时，要进一步提高城市建设用地投入产出效率，以生态经济与绿色经济发展为目标，探寻传统产业与生态经济产业升级的平衡点，从而在提高城市建设用地多功能协调水平的同时提升综合绩效。

4、结论与讨论

城市建设用地使用价值的异质性决定其功能的复杂化与多样化，同时区域资源禀赋和发展定位的差异性决定了城市建设用地多功能的非均衡性，而协调发展是实现土地利用多功能优化配置的有效途径，研究基于多功能协调的城市建设用地绩效管控体系能在了解城市建设用地价值功能绩效水平的基础上，从协调发展角度对湖北省城市建设实现差异化管控，根据研究得出以下结论：

（1）城市建设用地外在功能特征是内在价值属性的表现，本研究构建的城市建设用地经济生产、社会服务、生态保护、政治公平服务保障和科技文化多维功能绩效评价体系，能较为全面地概括与衡量湖北省城市建设用地价值功能效用，且与新时期城市多功能化发展目标相适应。

（2）湖北省城市建设用地绩效的差别化特征主要体现在其外部空间差异性和内部多功能非均衡性，其中，城市建设用地综合绩效空间分布格局主要表现为“中心城市最高，副中心城市次之，远离中心区域最差”，而这与湖北省工业化和城镇化发展格局是相符的，同时研究表明不包括武汉市的武汉城市圈城市建设用地综合绩效整体上低于鄂西北生态旅游圈。

（3）在利用改进的协调度模型测算城市建设用地多功能协调度的基础上，结合不同区域城市建设用地综合绩效，将湖北省 16 个区域划分为 3 个类型区，分别是高绩效-低协调类型区，包括武汉市和宜昌市，低绩效-高协调类型区，包括襄阳市、孝感市、荆州市、荆门市、恩施州、黄冈市、十堰市、黄石市、仙桃市和天门市，低绩效-低协调类型区包括鄂州市、随州市、潜江市和咸宁市。这种划分结果在空间上表现为鄂东与鄂西的城市建设用地功能协调度稍微高于其他区域，中心和副中心城市的城市建设用地功能协调度明显低于其他城市，并且各区域的绩效潜力和协调程度有待挖掘与改善。

(4) 针对不同的类型区,划分基于多功能协调的差别化的管控区域分别为多功能协调优化区、多功能潜力挖掘区和多功能适度强化区,并可从结构优化、功能协调、总量控制、增量供给、存量挖潜等方面确定差别化绩效管控策略。

城市建设用地多功能如何协调发展是一项复杂的系统工程,除了具有空间差异性还具有时间动态性,而本研究仅从空间差异性进行了探讨,时间动态变化并未涉及,同时关于城市建设用地多功能协调机理与划分标准也未做深入探讨,而这些内容将在后续中进一步探索与研究。

[参考文献]:

- [1]国家新型城镇化规划[N].人民日报,2014-03-17(009).
- [2]杨刚强,张建清,江洪.差别化土地政策促进区域协调发展的机制与对策研究[J].中国软科学,2012,(10):185-192.
- [3]郑方辉,尚虎平.中国法治政府建设进程中的政府绩效评价[J].中国社会科学,2016(1):117-140.
- [4]FERREIRA E A, COLETTI A J, DA SILVA W M, et al. Performance and land use efficient of arrangements with com and for-age intercropping [J]. Revista Caatinga, 2014, 27 (3): 22-29.
- [5]BANERJEE S, KWASNICA A M, SHORTLE J S. Information and auction performance: a laboratory study of conservation auctions for spatially contiguous land management[J]. Environmental & Resource Economics, 2015, 61 (3): 409-431.
- [6]LATRUFFE L, PIET L. Does land fragmentation affect farm performance? A case study from Brittany, France[J]. Agricultural Systems, 2014, 129: 68-80.
- [7]刘琼,欧名豪,盛业旭,等.建设用地总量的区域差异化配置研究[J].中国人口·资源与环境,2013,23(12):119-124.
- [8]孔伟,郭杰,欧名豪.不同经济发展水平下的建设用地集约利用及区域差别化管控[J].中国人口·资源与环境,2014,24(4):100-106.
- [9]汪海,黄汉权,郁建兴等.全面深化改革的差别化探索[J].改革,2015,(11):5-33.
- [10]李灿,张凤荣,朱泰峰,等.基于熵权TOPSIS模型的土地利用绩效评价及关联分析[J].农业工程学报,2013,29(5):217-227.
- [11]钟太洋,黄贤金,赵雲泰,等.地方政府土地管理绩效评价方法研究[J].中国土地科学,2012,26(9):21-27.
- [12]於冉,黄贤金,钟太洋.省级政府土地管理绩效督察评价指标体系研究[J].中国土地科学,2014,28(9):17-24.
- [13]赵微,吴诗嫚.“结构—行为—绩效”框架下农地整理的管护绩效研究[J].长江流域资源与环境,2016,25(2):249-256.
- [14]鲁春阳,文枫,杨庆媛,等.基于改进TOPSIS法的城市土地利用绩效评价及障碍因子诊断——以重庆市为例[J].资源科学,2011,33(3):535-541.

-
- [15] 吴一洲, 吴次芳, 罗文斌, 等. 浙江省城市土地利用绩效的空间格局及其机理研究[J]. 中国土地科学, 2009, 23 (10): 41-46.
- [16] 班茂盛, 方创琳, 刘晓丽, 等. 北京高新技术产业区土地利用绩效综合评价[J]. 地理学报, 2008, 63 (2): 175-184.
- [17] 陈浩龙, 刘毅华, 吴大放, 等. 基于县域单元的广东省土地利用绩效空间差异研究[J]. 热带地理, 2013, 33 (1): 48-55.
- [18] 唐亚林. 产业升级、城市群发展与区域经济社会一体化——区域治理新图景建构[J]. 同济大学学报(社会科学版), 2015, 26 (6): 55-61.
- [19] 刘彦随, 刘 玉, 陈玉福. 中国地域多功能性评价及其决策机制[J]. 地理学报, 2011, 66 (10): 1379-1389.
- [20] 张乐勤, 陈素平, 陈保平. 安徽省近 15 年土地要素对经济贡献及 Logistic 曲线拐点探析[J]. 地理科学, 2014, 34(1): 40-46.
- [21] 孙秀林, 周飞舟. 土地财政与分税制: 一个实证解释[J]. 中国社会科学, 2013, (4): 47-59, 205.
- [22] 夏方舟, 李洋宇, 严金明. 产业结构视角下土地财政对经济增长的作用机制——基于城市动态面板数据的系统 GMM 分析[J]. 经济地理, 2014, 34 (12): 85-92.
- [23] 宋俊岭. 城市的定义和本质[J]. 北京社会科学, 1994, (2): 108-114.
- [24] 任致远. 关于城市生态文明建设的拙见[J]. 上海城市规划•2013, (1): 68—74.
- [25] 范 进, 赵定涛. 土地城镇化与人口城镇化协调性测定及其影响因素[J]. 经济学家, 2012, (5): 61-67.
- [26] 沈孝强, 吴次芳, 方明. 浙江省产业、人口与土地非农化的协调性分析[J]. 中国人口•资源与环境, 2014, 24(9): 129-134.
- [27] 李裕瑞, 王 婧, 刘彦随, 等. 中国“四化”协调发展的区域格局及其影响因素[J]. 地理学报, 2014, 69 (2): 199-212.