

郊野单元规划实施评估研究

——以上海市奉贤区柘林镇为例

刘红梅¹, 马克星², 王克强^{2,3}

(1.上海师范大学商学院,上海 200234; 2.上海财经大学公共经济与管理学院,上海 200234; 3.上海财经大学公共治理研究院,上海 200433)

摘要: 研究目的: 探索构建郊野单元规划实施评估方法体系,并对郊野单元规划开展评估。研究方法: 以柘林镇为例,构建效用函数综合评价模型,从规划编制科学性、执行情况和实施综合成效三个方面综合评估郊野单元规划实施。研究结果: 柘林镇郊野单元规划实施评估综合得分90.89分,一级指标层得分从高到低依次为规划编制科学性(96.63)、实施综合成效(88.91)和规划执行情况(86.84),评分均为优。研究结论: 郊野单元规划统筹协调郊野地区各类专项规划,推进集建区外低效建设用地减量,对郊区乡镇发展起到积极引导作用,但在减量时序性、林地和水面目标落实以及综合成效上仍有提升空间。规划评估有利于进一步完善实施,建议将郊野单元规划实施评估发展为年度评估,评估结果作为减量化推进政绩的考核标准。

关键词: 土地规划; 郊野单元规划; 实施评估; 上海市

中图分类号: F301.2

文献标志码: A

文章编号: 1001-8158(2018)10-0075-08

1 引言

中国正处于转型发展新时期,土地和生态环境对经济社会发展的约束程度加剧。2017年1月《全国国土规划纲要(2016—2030)》要求,坚持国土开发与资源环境承载能力相匹配、人口资源环境相均衡。2017年10月,“十九大”报告指出“我国发展质量和效益还不高,生态环境保护任重道远”。2018年《中共中央关于深化党和国家机构改革的决定》提出,要强化国土空间规划对专项规划的指导和约束作用,推进“多规合一”。中央政策导向和地方改革积极性是创新国土资源规划、协调经济与环境的动力。为激励地方积极性,中央政府给予了地方一定的“探索试验空间”^[1]。

实施郊野单元规划是上海市响应中央政策导向,创新空间规划和空间优化的“地方实践”。2013年,上海市提出郊野单元规划理念,以郊野单元规划统筹郊野地区各类专项规划,推进建设用地减量,优化郊野

地区发展空间,其实施效果已初步显现。

对上海市郊野单元规划开展评估,有利于判别其发展成效和存在问题。目前,郊野单元规划近期阶段已过,规划成效与不足亟待总结。本文以上海市柘林镇为例,构建效用函数综合评价模型,从规划编制科学性、执行情况和实施综合成效三个方面开展评估,回顾规划目标实现程度,分析规划对经济、社会和生态环境的影响,并针对存在问题提出建议。

2 研究综述

中国土地规划评估研究集中于土地利用总体规划 and 土地整治规划。土地利用总体规划评估方面,学者对评估分类^[2]、评价方法^[3]、指标体系构建、案例分析和存在问题^[3]等进行了大量研究。土地整治规划评估方面,除对评价方法^[4]、指标体系构建、案例分析^[5]等的研究外,特别关注效益研究,如张正峰等将土地整理效益视为经济、生态环境、社会与景观4个效益的

收稿日期: 2018-04-08; 修稿日期: 2018-08-05

基金项目: 国家社会科学基金项目“经济发达地区建设用地管理模式从增量化向减量化转轨机理及政策研究”(15BJL159); 国家社会科学基金项目“经济发达地区建设用地系统减量化绩效(PCLSD)的理论、实证和政策建议研究”(17BGL158); 上海市教育委员会科研创新项目“地方政府经营土地政策对城镇化的影响及改革研究”(15ZS038); 上海社会科学基金“基于自然生态空间视角的中国全国和典型省份环境税制度构建和政策模拟研究”(15GJ017)。

第一作者: 刘红梅(1970-),女,山西孟县人,博士,教授。主要研究方向为土地规划。E-mail: hmliu@shnu.edu.cn

通讯作者: 王克强(1969-),男,甘肃庄浪人,博士,教授。主要研究方向为土地规划。E-mail: wkqlhm@163.com

综合^[6]；杨俊等对土地整治前后经济、社会、生态、景观和综合效益进行评价^[7]；李冰清等从项目决策、项目管理和项目效益等方面评估土地整治项目绩效^[8]。

土地规划评估受到国内外广泛关注,评估方法日益丰富。主要有成对比较法^[9]、层次分析法^[10]、模糊综合评价法^[11]、PSR模型^[12]、效用函数法以及不同方法的综合^[13],信息技术的应用,使评估单元日益精细化。

“郊野单元规划”理念提出时间不长,国内外对其研究集中在功能^[14]、管理、编制方法、存在难点^[15]等上。建设用地减量化是郊野单元规划研究热点,学者围绕减量化必要性、运作机制^[16]、指标市场构建和推进策略^[17]等展开研究。

综上,国内外郊野单元规划研究集中在编制、实施试点和减量化,尚未有郊野单元规划的评估研究。为此,本文借鉴土地规划的评估经验,探讨郊野单元规划评估方法和指标体系,并以上海市柘林镇为例进行实证分析,得出该规划的实施成效与存在问题,并提出进一步完善的建议。

3 郊野单元规划实施评估方法

3.1 郊野单元规划实施评估指标体系构建

3.1.1 评估内容

评估内容主要包括郊野单元规划编制科学性评估、规划执行情况评估和规划实施综合成效评估。规划编制科学性评估,主要是评估规划编制之初设定的目标有效性以及规划与其他专业规划的相容性;执行情况评估主要是分析规划目标执行情况、规划执行投

入、空间结构变化以及生态系统服务功能价值变化,探讨规划实施的“过程”合理性;综合成效评估包括规划实施取得的经济、社会和生态三个方面效益的评估。

以下将基于评估内容构建指标体系,对郊野单元规划实施进行量化评估,得出各级指标层的评估分值。

3.1.2 指标体系构建

研究基于实用性、客观性和数据可得性原则,借鉴土地规划评估相关资料,构建郊野单元规划评估初选指标。然后通过研讨会的形式,与专家讨论指标体系的合理性,并在保证完整性的前提下,削除冗余指标,建立4个层次的评估指标体系。总指标层为郊野单元规划实施评估,一级指标层(A)直接反映郊野单元规划实施情况,包括规划编制科学性(A₁)、规划执行情况(A₂)和规划实施综合成效(A₃)。二级指标层(B)是一级指标层的细化,表征对一级指标层的贡献程度。具体如下:(1)规划编制科学性指标:从规划任务合理性和规划协调性方面,对比筛选出6项指标(表1)。(2)规划执行情况指标:反映规划执行过程中地类调整目标、生态环境变化以及执行保障情况,对比筛选出15项指标(表2)。(3)综合成效指标:衡量规划实施产生的影响,分为经济效益、社会效益和生态效益三方面14项指标(表3)。

郊野单元规划没有直接的法律基础。规划编制时,仅对近期和远期建设用地减量规模做了明确要求,为约束性指标,其他指标为减量化基础上结合专项规划进行的区域空间布局引导,为引导性指标。

表1 规划编制科学性指标(A₁)

Tab.1 The indexes of scientificity of planning(A₁)

| 二级指标层 | 三级指标层 | 指标的意义和内涵 | 指标类型 | 量化方法 |
|------------------------|----------------------------|---|------|---------------------------|
| 规划任务合理性 B ₁ | 近期减量任务空间合理性 C ₁ | 实际减量中,属于近期规划减量地块的面积/hm ² | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 远期减量任务空间合理性 C ₂ | 实际减量中,属于规划(近期+远期)减量地块的面积/hm ² | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 减量任务时序合理性 C ₃ | 年度减量(立项)工矿仓储用地中,与郊野单元规划年度相符程度/hm ² | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 类集建区规划落实情况 C ₄ | 原规划类集建区有多少比例在规划城市发展边界内/hm ² | 正向指标 | GIS空间叠图法、对数型功效系数法 |
| | 整体规划布局 C ₅ | 郊野单元规划2020整体布局与2035新市镇总体规划布局图一致性程度/% | 正向指标 | GIS空间叠图法、对数型功效系数法 |
| 规划协调性 B ₂ | 与相关规划相容性分析 C ₆ | 2020年规划布局与相关专项内容的一致程度/% | 正向指标 | GIS空间叠图法、协调函数评价法、对数型功效系数法 |

表2 规划执行情况指标(A_2)Tab.2 The indexes of enforcement of planning(A_2)

| 二级指标层 | 三级指标层 | 指标的意义和内涵 | 指标类型 | 方法 |
|--------------------|-----------------------|---|------|------------------------|
| 目标完成情况 B_3 | 减量任务完成率(立项) C_7 | 近期减量化任务完成程度(立项)/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 减量任务完成率(验收) C_8 | 近期减量化任务完成程度(验收)/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 类集建区规模 C_9 | 近期划定类集建区总规模(城市发展边界内)/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 类集建区使用面积 C_{10} | 规划类集建区项目落地情况/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 耕地目标实现率 C_{11} | 耕地面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 林地目标实现率 C_{12} | 林地面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 水面目标实现率 C_{13} | 河湖水面面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| 执行投入情况 B_4 | 郊野单元政策落实状况 C_{14} | 郊野单元规划编制及推进相关政策细化 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 郊野单元推进组织建设状况 C_{15} | 规划和推进领导小组、推进工作小组 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 郊野单元资金来源状况 C_{16} | 资金来源: 市级资金、区级资金、镇级经营(出让)资金、社会投资 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| 空间结构变化情况 B_5 | 斑块类型面积指标 C_{17} | 斑块平均大小, 表征斑块规模变化。值越大, 土地使用规模化水平越高 | 正向指标 | 景观格局指数法、对数型功效系数法 |
| | 斑块形状特征指标 C_{18} | 斑块周长与面积之比表征斑块形状的复杂程度。值越大, 斑块的形状越复杂 | 负向指标 | 景观格局指数法、对数型功效系数法 |
| | 景观多样性指标 C_{19} | 香农多样性指数, 指数越大说明斑块类型增加或各斑块类型在景观中呈均衡化趋势分布 | 正向指标 | 景观格局指数法、对数型功效系数法 |
| | 景观聚散性指标 C_{20} | 蔓延度指数小, 表明景观中存在许多小斑块; 趋于100, 表明景观中有连通度极高的优势斑块类型存在 | 正向指标 | 景观格局指数法、对数型功效系数法 |
| 生态系统服务功能变化情况 B_6 | 生态系统服务功能当量 C_{21} | 借鉴生态系统服务功能单价体系, 计算生态系统服务功能当量 | 正向指标 | 生态系统服务功能价值当量法、对数型功效系数法 |

表3 规划实施综合成效指标(A_3)Tab.3 The indexes of comprehensive effects of planning(A_3)

| 二级指标层 | 三级指标层 | 指标的意义和内涵 | 指标类型 | 方法 |
|------------|------------------------|--------------------------------|------|----------|
| 经济效益 B_7 | 新增耕地面积 C_{22} | 镇域耕地面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 促进土地流转 C_{23} | 是否促进土地流转 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 休闲旅游农业项目 C_{24} | 列入休闲农业与乡村旅游规划/个 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 集建区内新落地产业项目面积 C_{25} | 工矿仓储用地、商服用地、城镇住宅用地项目用地/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| 社会效益 B_8 | 居住用地集中 C_{26} | 镇区建设用地面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 改善居住环境 C_{27} | 三线周边宅基地面积/ hm^2 | 负向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 减少外来人口 C_{28} | 是否起到减少外来低素质人口的作用 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 支持市政建设 C_{29} | 是否支持市政建设 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 增强全社会节约集约用地意识 C_{30} | 是否增强了全社会节约集约用地意识 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| 生态效益 B_9 | 为新的规划奠定基础 C_{31} | 是否为新的规划奠定基础 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 生态廊道内减量面积 C_{32} | 生态廊道内建设用地减量面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 集建区外企业减量面积 C_{33} | 集建区外工业用地减量面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 改善水体环境 C_{34} | 主要河道蓝线内建设用地减量面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |
| | 增加林地面积 C_{35} | 镇域林地面积/ hm^2 | 正向指标 | 对数型功效系数法 |

郊野单元规划实施包括规划编制和执行落地,方案合理是规划有效实施和取得良好效果的基础。规划实施评估结果是对规划实施的整体判断,有助于比较不同时期、不同地区郊野单元规划实施情况。而评估中的各级分指标,能够有效揭示出郊野单元规划实施过程中不同方面的问题。

3.2 郊野单元规划实施综合评估模型

3.2.1 效用函数综合评价模型

本文选用效用函数综合评价法,该方法直观性强,评价各环节相对独立,计算方法多样,其公式为:

$$y_i = f_i(x_i) \quad (1)$$

$$F = \xi(y_i \cdot w_i) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

式(1)~(2)中: y_i 为单项指标 x_i 的效用函数评价值; f_i 为 x_i 的效用函数; w_i 为单项指标的权重; F 为综合评价值; ξ 为合成模型函数。

评估指标体系确定后,模型关键为确定单项指标评价值 f_i 、权重值 w_i 和合成模型 ξ 。合成模型 ξ 有算术平均、几何平均、平方平均等方法,本文选择几何平均法,其公式为:

$$F = \sqrt[n]{\sum_{i=1}^n w_i y_i^2} \quad \sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (3)$$

式(3)中: F 值越高,规划实施效果越好。

3.2.2 单项指标评价

(1)对数型功效系数法。对数型功效系数法可反映指标变化对系统评价产生的影响。根据相关研究和郊野单元评估实际^[27-28],构建如下公式:

$$d_i = \begin{cases} 100 & (x_i \geq x_{i1}) \\ \frac{\ln x_i - \ln x_{i0}}{\ln x_{i1} - \ln x_{i0}} \times 40 + 60 & (x_{i0} \leq x_i < x_{i1}) \\ 0 & (x_i < x_{i0}) \end{cases} \quad (4)$$

式(4)中: d_i 为第 i 个指标的评估值; x_i 为第 i 个指标的实际值; x_{i0} 和 x_{i1} 对应第 i 个指标的下限值(不容许值)和上限值(满意值)。上限和下限值根据指标含义和政策要求等确定。

(2)GIS空间叠图法。GIS空间叠图利用地理信息技术,将实施计划图与实施结果图叠加,计算实施与计划的相符度。GIS空间叠图法注重地理空间分析,从土地利用空间分布上评估规划编制与实施的协调程度。

(3)协调函数评价法。协调函数可反映不同规划之间、规划实施不同方面之间的协调状况,有几何平均法、加权平均法和变异系数法等。本研究计算郊野单元规划与专业规划的协调程度,由于各规划重要性基本一致,研究选择几何平均法,其公式为:

$$HD = \sqrt[n]{EC_1 \times EC_2 \times \dots \times EC_n} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n EC_i} \quad (5)$$

式(5)中: HD 为协调函数值, HD 越大,协调性越好; EC 为郊野单元规划与某一规划的协调程度。

(4)景观格局指数法。景观指数反映空间结构组成和空间配置等方面的特征。景观指数处于适宜水平,生态系统才能维持稳定和发挥最优功能。根据相关研究,上海市面临生态斑块小且破碎化严重、生物多样性降低、斑块连通性差等问题^[19]。因此,上海需要提高斑块类型面积指数、景观多样性指数以及景观

表4 土地生态系统单位面积生态服务当量表

Tab.4 Ecosystem services value per unit area of land ecosystem

| 地类 | | 森林 | 草地 | 农田 | 湿地 | 河流/湖泊 | |
|-------------------|------|-------------------|--------|------|-----------|--------------------------|-------|
| 每公顷生态系统面积生态服务价值当量 | 供给服务 | | | | | | |
| | | 食物生产 ^a | 0.33 | 0.43 | 1.00 | 0.36 | 0.53 |
| | | 原材料生产 | 2.98 | 0.36 | 0.39 | 0.24 | 0.35 |
| | 调节服务 | 气体调节 | 4.32 | 1.50 | 0.72 | 2.41 | 0.51 |
| | | 气候调节 | 4.07 | 1.56 | 0.97 | 13.55 | 2.06 |
| | | 水文调节 | 4.09 | 1.52 | 0.77 | 13.44 | 18.77 |
| | | 废物处理 | 1.72 | 1.32 | 1.39 | 14.40 | 14.85 |
| | 支持服务 | 保持土壤 | 4.02 | 2.24 | 1.47 | 1.99 | 0.41 |
| | | 生物多样性 | 4.51 | 1.87 | 1.02 | 3.69 | 3.43 |
| | 文化服务 | 美学景观 | 2.08 | 0.87 | 0.17 | 4.69 | 4.44 |
| 合计 | | 28.12 | 11.67 | 7.90 | 54.77 | 45.35 | |
| 对应土地分类 | | 林地、园地、瞻仰景观休闲用地 | 牧草地、荒地 | 耕地 | 滩涂、沼泽地、苇地 | 养殖水面、坑塘水面、水库水面、河流水面、湖泊水面 | |

注:其他农用地中畜禽饲养地、设施农业用地、农村道路、农田利用、田坎、晒谷场等未计入生态用地;生态用地中“林”为林地和园地,这与森林覆盖率中“森林”范围不一致;可调整地类计入耕地。

聚散性指数,同时减小斑块形状特征指数,以降低人类干扰,改善生态景观格局。

研究使用 ArcGIS 10.2 和 Fragstat 3.3, 计算不同情境下的景观格局指数, 评估郊野单元规划实施的区域景观格局变化。

(5) 生态系统单位面积生态服务价值当量法。国内广泛认可基于专家知识的生态系统服务功能单价体系。谢高地等^[20]对中国 700 位具有生态学背景的专业人员进行了问卷调查, 被调查对象主要生活在生态环境问题突出的特大城市。因此, 得到的生态系统单位面积生态服务价值当量适用于中国特大城市生态系统服务价值的计算。

结合《全国土地分类(试行)》, 采用生态系统服务功能单价体系 2007 年标准并修正, 得到土地生态系统的生态服务当量如表 4 所示。

3.2.3 权重值

权重确定有主观赋权法和客观赋权法。评估指标的统计数据缺乏或口径不一, 主观赋权更符合实际需求。本文选择专家评分法, 方法简单、直观性强, 但准确度取决于专家的能力水平。

3.3 郊野单元规划实施评估结果等级划分

为直观表现评估结果, 借鉴相关研究^[51], 将结果划分 4 个等级(表 5)。

表 5 评估标准

Tab.5 The evaluation standards

| 分值 | $F \geq 80$ | $60 \leq F < 80$ | $40 \leq F < 60$ | $F < 40$ |
|----|-------------|------------------|------------------|----------|
| 级别 | 优 | 良 | 中 | 差 |

4 实证分析

4.1 研究区域与数据来源

4.1.1 研究区域

柘林镇位于上海市奉贤区西南部, 兼具工业镇和农业镇的特点。农村土地利用较为粗放, 户均宅基地超标, 集建区外大量低效工业用地分散在农村地区, 正经历人口向城镇集中的过程, 具有上海市郊区不同类型乡镇土地利用的普遍特征。2014 年 12 月, 柘林镇郊野单元规划获得批复。经过三年多的实践与探索, 实施效果初显, 但也表现出规划与实施不符等问题。

4.1.2 数据来源

规划执行和综合成效评估的时间节点为 2017 年 8 月。研究所使用评估期土地利用现状图为郊野单元

规划编制底图基础上, 依据已有建设用地减量和城市开发边界内新产业落地图斑调整获得。

土地数据来源于《上海市奉贤区柘林镇郊野单元(FXZL001 FXZL002)规划(2014—2020 年)》《奉贤区柘林镇总体规划暨土地利用总体规划(2016—2035 年)》(在编, 2017 年 12 月阶段成果)、第二次全国土地调查更新数据以及柘林镇建设用地减量和新产业落地图斑数据; 人口数据来源于《奉贤区统计年鉴》(2014—2017 年), 及对郊野单元规划的效益进行访谈的数据。

4.2 指标体系及权重赋值

以柘林镇 32 名工作人员的权重打分确定指标权重, 剔除存在极值的 2 人, 得到有效权重打分 30 份。30 名工作人员中包括柘林镇郊野单元规划和减量化工作领导小组成员、推进办工作人员以及规划实施过程中涉及的村居负责人, 他们对柘林镇郊野单元规划最为熟悉, 对规划编制和实施具有深刻认知。柘林镇郊野单元规划实施评估结果如表 6 所示。

4.3 郊野单元规划实施评估结果分析

4.3.1 郊野单元规划实施总体成效

郊野单元规划实施综合分值 90.89 分, 整体状况为优。一级指标层得分从高到低依次为规划编制科学性(96.63 分)、实施综合成效(88.91 分)、执行情况(86.84 分)。

4.3.2 郊野单元规划实施具体成效

(1) 显著推进了郊野地区低效建设用地的减量化。低效建设用地减量是用地结构调整和生态环境建设的前提。郊野单元规划对近远期减量地块空间进行了合理规划。近期减量任务空间合理性 96.90 分, 已实施的减量项目, 60% 以上为规划近期减量地块。

(2) 有效协调了郊野地区相关专业规划。柘林镇郊野单元规划融合了农业、水务、交通等专业规划, 协调度评分 98.33 分, 起到有效的协调作用。规划初步探索了集建区外“多规合一”, 为后续新市镇总体规划编制奠定了基础。

(3) 构建了完善的执行投入保障机制。柘林镇郊野单元规划, 在政策落实(96.40 分)、组织建设(100 分)和资金来源(91.70 分)等保障措施上进行了机制建设。细化了市区两级郊野单元规划相关政策, 并成立规划编制和推进领导小组、工作小组, 为规划推进提供政策和组织保障。

(4) 快速减少了集建区外工业企业和生态廊道内建设用地规模。生态廊道是生态服务的主要供给者,

表6 评估因子综合分值表
Tab.6 Scores of evaluation factors

| 得分 | 一级目标层 | | | 二级目标层 | | | 三级目标层 | | |
|----------------|----------------|-------|-----------------|-----------------|-------|--------|-----------------|--------|--------|
| | 指标 | 权重/% | 分值 | 指标 | 权重/% | 分值 | 指标 | 权重/% | 分值 |
| 90.89 | A ₁ | 34.27 | 96.63 | B ₁ | 60.17 | 95.49 | C ₁ | 20.80 | 96.90 |
| | | | | | | | C ₂ | 19.43 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₃ | 19.67 | 79.86 |
| | | | | | | | C ₄ | 19.53 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₅ | 20.57 | 98.96 |
| | | | | B ₂ | 39.83 | 98.33 | C ₆ | 100.00 | 98.33 |
| | | | | | | | C ₇ | 14.23 | 98.94 |
| | | | | | | | C ₈ | 14.50 | 95.75 |
| | | | | | | | C ₉ | 17.17 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₁₀ | 12.23 | 0.00 |
| | A ₂ | 36.97 | 86.84 | B ₃ | 29.33 | 76.83 | C ₁₁ | 14.63 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₁₂ | 13.70 | 0.00 |
| | | | | | | | C ₁₃ | 13.53 | 0.00 |
| | | | | | | | C ₁₄ | 36.47 | 96.40 |
| | | | | | | | C ₁₅ | 32.27 | 100.00 |
| | | | | B ₄ | 26.67 | 96.15 | C ₁₆ | 31.27 | 91.70 |
| | | | | | | | C ₁₇ | 24.93 | 60.74 |
| | | | | | | | C ₁₈ | 24.17 | 60.97 |
| | | | | | | | C ₁₉ | 26.20 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₀ | 24.70 | 65.77 |
| | A ₃ | 28.77 | 88.91 | B ₅ | 23.50 | 74.21 | C ₂₁ | 100.00 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₂ | 24.23 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₃ | 24.73 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₄ | 24.60 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₅ | 26.43 | 65.00 |
| | | | | B ₆ | 20.50 | 100.00 | C ₂₆ | 19.23 | 99.82 |
| | | | | | | | C ₂₇ | 19.63 | 68.76 |
| | | | | | | | C ₂₈ | 17.40 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₂₉ | 11.90 | 100.00 |
| | | | | | | | C ₃₀ | 15.13 | 100.00 |
| | B ₇ | 32.93 | 92.05 | C ₃₁ | 16.70 | 100.00 | | | |
| | | | | C ₃₂ | 27.60 | 95.82 | | | |
| | | | | C ₃₃ | 26.53 | 98.16 | | | |
| | | | | C ₃₄ | 22.83 | 72.92 | | | |
| | | | | C ₃₅ | 23.03 | 0.00 | | | |
| B ₈ | 33.37 | 94.65 | C ₃₅ | 23.03 | 0.00 | | | | |
| | | | C ₃₆ | 27.60 | 95.82 | | | | |
| | | | C ₃₇ | 26.53 | 98.16 | | | | |
| | | | C ₃₈ | 22.83 | 72.92 | | | | |
| | | | C ₃₉ | 23.03 | 0.00 | | | | |
| B ₉ | 33.70 | 79.40 | C ₄₀ | 23.03 | 0.00 | | | | |
| | | | C ₄₁ | 27.60 | 95.82 | | | | |
| | | | C ₄₂ | 26.53 | 98.16 | | | | |
| | | | C ₄₃ | 22.83 | 72.92 | | | | |
| | | | C ₄₄ | 23.03 | 0.00 | | | | |

集建区外工业企业是生态环境的重要破坏者。柘林镇郊野单元规划,对这两类建设用地进行重点减量,评估得分为95.82分和98.16分,有效推进了区域生态环境改善。

(5)获得经济、社会和生态多重效益。经济效益方面(92.05分),新增了大量耕地,促进了土地流转和

发展了休闲旅游农业;社会效益方面(94.65分),促进了居住用地的集中,减少了外来人口,支持了市政项目建设,并增强了全社会节约集约用地意识,为新规划编制奠定了基础;生态效益方面,推进了生态廊道内(95.82分)和集建区外工业企业减量(98.16分),生态环境得到改善。

4.3.3 郊野单元规划实施存在的问题

(1) 规划减量任务与实施时序不符, 时序合理性有待提升。减量地块规划与实施的时序相符方面的得分为 79.86 分。主要原因是规划编制时, 工业用地减量排序是对综合容积率、税收、企业性质等指标评分后确定的; 实施时, 集建区外大多数工业企业效益差, 而减量“时间紧、任务重”, 乡镇政府依据由易到难推进了减量化。

(2) 林地、水面目标落实难, 空间结构未能有效优化。郊野单元规划实施过度关注减量规模和耕地增加, 用地结构调整未全面展开。新增建设用地占用导致林地和水面面积不升反降。空间结构上, 除景观多样性水平较高外, 斑块类型面积、斑块形状、景观聚散性等改善有限。

(3) 综合成效仍有较大提升空间。经济效益方面, 集建区内新产业落地相对不足, 减量化指标未能有效利用; 社会效益方面, 居住环境改善相对滞后, 宅基地减量落后于工业用地减量; 生态效益方面, 水体环境改善、林地建设等方面亟需加强。

5 主要结论和启示

5.1 主要结论

(1) 郊野单元规划对郊区乡镇发展起积极的引导作用。郊野单元规划的实施有效协调了郊野地区农业、水利、道路等专项规划, 推进集建区外低效建设用地的减量化, 引导了郊区用地优化配置, 符合上海市“五个中心”和国际化大都市发展的郊区建设发展方向。

(2) 郊野单元规划实施评估指标体系方法切实可行。评估利用效用函数综合评价模型, 评估了规划编制科学性、规划执行情况和实施综合成效三大内容。柘林镇的评估结果中, 规划编制科学性评估 96.63 分, 执行情况评估 86.84 分, 实施综合成效评估 88.91 分。

(3) 柘林镇郊野单元规划实施取得良好效益。规划实施显著推进了郊野地区低效建设用地减量、协调统筹了郊野地区相关专业规划、构建了完善的执行投入保障机制、短时期内实现了集建区外工业企业和生态廊道内建设用地的减少, 在经济、社会和生态效益方面均取得显著成效。

(4) 柘林镇郊野单元规划实施仍有较大完善空间。柘林镇郊野单元规划仍然在减量时序合理性、用地空间调整等方面存在不足, 郊野单元规划实施的综合成效仍有较大提升空间。

5.2 启示

(1) 郊野单元规划实施效果显著, 可纳入乡镇一级规划体系推广至其他乡镇。2014 年上海全市层面推动郊野单元规划编制, 至今已完成编制批复的乡镇近 50 个。柘林镇郊野单元规划实施效果显著, 可纳入乡镇一级规划进一步推广。

(2) 郊野单元规划实施评估有利于规划的进一步完善实施。通过郊野单元实施评估, 一方面, 可获得乡镇郊野单元规划整体得分, 评价规划编制实施整体情况; 另一方面, 不同层次的指标能够得出规划在不同方面的“短板”, 寻找编制和执行中存在的主要问题。

(3) 将郊野单元规划实施评估发展为年度评估, 评估结果作为郊区空间优化的考核标准。郊野单元规划实施评估反映区域用地结构优化及综合效益, 作为绩效指标比单纯的数量指标更合理。建议上海市在郊野单元规划实施评估研究的基础上建立系统的年度评估制度, 对郊野单元规划和乡镇空间优化进行评估考核。

(4) 柘林镇郊野单元规划实施可进一步改进提升。低效建设用地减量时, 考虑因素应更加综合, 提高时序合理性; 加强郊野地区用地结构调整, 合理布局生态用地, 发挥空间结构效应; 统筹减量指标有效落地, 推进“三线”周边宅基地减量, 并重点加强水面、林地等重要生态空间建设。

参考文献(References):

- [1] 谭明智. 严控与激励并存: 土地增减挂钩的政策脉络及地方实施[J]. 中国社会科学, 2014(7): 125 - 142.
- [2] 郑新奇, 李宁, 孙凯, 等. 土地利用总体规划实施评价类型及方法[J]. 中国土地科学, 2006, 20(1): 21 - 26.
- [3] 邓强, 陈建军, 田志强. 基于一致性和绩效性分析的南宁市土地规划实施中期评估技术方法研究[J]. 中国土地科学, 2014, 28(9): 39 - 46.
- [4] 罗文斌, 吴次芳, 杨剑. 基于“流程逻辑”框架的土地整理项目绩效物元评价[J]. 中国土地科学, 2010, 24(4): 55 - 61.
- [5] 王文婷, 龚健, 赵亮. 土地整理项目的国民经济评价体系研究[J]. 中国土地科学, 2013, 27(12): 80 - 86.
- [6] 张正峰, 赵伟. 土地整理的资源与经济效益评估方法[J]. 农业工程学报, 2011, 27(3): 295 - 299.
- [7] 杨俊, 王占岐, 金贵, 等. 基于 AHP 与模糊综合评价的土地整治项目实施后效益评价[J]. 长江流域资源与环境, 2013, 22(8): 1036 - 1042.

- [8] 李冰清,王占岐,金贵. 新农村建设背景下的土地整治项目绩效评价[J]. 中国土地科学, 2015, 29(3): 68-74, 96.
- [9] 汤江龙,赵小敏,师学义. 理想点法在土地利用规划方案评价中的应用[J]. 农业工程学报, 2005, 21(2): 106-110.
- [10] CAY T, UYAN M. Evaluation of reallocation criteria in land consolidation studies using the Analytic Hierarchy Process (AHP)[J]. Land Use Policy, 2013, 30(1): 541-548.
- [11] ZHANG F, HOU K H, ZHU X Y, et al. The effect study of a mine land reclamation based on the method of fuzzy comprehensive evaluation analysis[J]. Applied Mechanics and Materials, 2015, 744: 2417-2421.
- [12] XIAO Y, YIN K. Evaluation of the arable land intensive use in before and after comprehensive land consolidation—a case study of DaLutown[J]. Advanced Materials Research, 2014, 955: 3962-3967.
- [13] RISTIĆ V, MAKSIN M, NENKOVIĆ-RIZNIĆ M, et al. Land-use evaluation for sustainable construction in a protected area: a case of Sara mountain national park[J]. Journal of Environmental Management, 2018, 206: 430-445.
- [14] 宋凌,殷玮,吴沅箐. 上海郊野地区规划的创新探索[J]. 上海城市规划, 2014(1): 61-65.
- [15] 管韬萍,吴燕,张洪武. 上海郊野地区土地规划管理的创新实践[J]. 上海城市规划, 2013(5): 11-14.
- [16] 王克强,马克星,刘红梅. 上海市建设用地减量化运作机制研究[J]. 中国土地科学, 2016, 30(5): 3-12.
- [17] 刘红梅,刘超,孙彦伟,等. 建设用地减量化过程中的土地指标市场化机制研究——以上海市为例[J]. 中国土地科学, 2017, 31(2): 3-10.
- [18] 易平涛,李伟伟,郭亚军. 线性无量纲化方法的结构稳定性分析[J]. 系统管理学报, 2014, 23(1): 104-110.
- [19] 张利权,吴健平,甄彧,等. 基于GIS的上海市景观格局梯度分析[J]. 植物生态学报, 2004, 28(1): 78-85.
- [20] 谢高地,甄霖,鲁春霞,等. 一个基于专家知识的生态系统服务价值化方法[J]. 自然资源学报, 2008, 23(5): 911-919.

Research on the Implementation Evaluation of Countryside Unit Planning: A Case Study of Zhelin Town in Shanghai City

LIU Hongmei¹, MA Kexing², WANG Keqiang^{2,3}

(1. School of Business, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China; 2. School of Public Economy and Administration, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200234, China; 3. Institute of Public Policy and Governance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: The purpose of this study is to propose an evaluation-mechanism for the implementation of countryside unit planning, and to evaluate the countryside unit planning in Shanghai. The study takes Zhelin Town as an example, employs comprehensive evaluation model of utility function and assesses the planning from three aspects including the scientificity, enforcement and comprehensive effects of the countryside unit planning. It shows that the comprehensive evaluation score of countryside unit planning in Zhelin Town is 90.89. The level-one indicators show that, the scientificity, enforcement and comprehensive effects of the countryside unit planning scored 96.63, 86.84 and 88.91 respectively. In conclusion, on the one hand, the countryside unit planning can coordinate various special plannings in the country area, promote the reduction of low efficiency construction land outside the construction area and positively guide the development of suburban area. On the other hand, the time series of reduction, the implementation of the woodland and water surface targets and the comprehensive effects remains to be improved. The evaluation of countryside unit planning is conducive to its further improvement and implementation, and the evaluation can be developed into an annual one, which can be used as the government performance assessment standard of reduction.

Key words: land planning; countryside unit planning; implementation evaluation; Shanghai City

(本文责编: 仲济香)