

doi:10.3969/j.issn.1009-4210.2013.01.010

区域建设用地节约集约利用评价理想值确定

——以武汉市为例

周克昊¹, 刘艳芳^{1,2}, 谭荣辉¹, 周鹏¹

(1. 武汉大学资源与环境科学学院, 湖北武汉 430079;

2. 武汉大学地理信息系统教育部重点实验室, 湖北武汉 430079)

摘要:为建设用地节约集约利用评价能在全中国范围内顺利推广,及指标理想值确定提供相关技术借鉴和指导,采用目标值法、极值法、平均值法、发展趋势分析法、专家咨询法等方法确定了武汉市区域建设用地节约集约利用评价各指标理想值,研究表明:武汉市2011年城乡建设用地人口密度、建设用地地均固定资产投资、建设用地地均地区生产总值分别达到7468人/km²,29156.79万元/km²,38129.86万元/km²时,其土地节约集约利用度达到最优状态;此外,在把握评价区域土地利用现状和经济发展趋势的基础上,采用多种方法相结合有利于减少主观因素对理想值确定产生的干扰。

关键词:区域建设用地;节约集约利用评价;理想值;武汉市

中图分类号:F301.2(263)

文献标识码:A

文章编号:1009-4210(2013)01-057-08

2008年国土资源部正式发布了《建设用地节约集约利用评价规程》,为全国各区域和城市建设用地节约集约利用评价提供了技术指导和依据。根据评价对象和目标,建设用地节约集约利用评价分为两层次三大部分:区域建设用地节约集约利用评价、城市建设用地节约集约利用评价以及城市建设用地集约利用潜力测算^[1]。一些学者对区域建设用地节约集约利用评价的过程和方法进行实例研究,并针对评价结果提出了适应于各地不同地域特征和发展水平的用地政策^[2-4]。土地集约利用评价的目的在于考

察该区域土地利用现状与合理利用之间的接近程度,因而评价标准的制定至关重要^[3]。评价指标理想值的确定是否科学合理也直接关系到评价结果是否客观准确,因此,此项工作是土地集约利用评价工作的关键环节。与此同时,如何确定不同经济发展阶段、不同评价阶段的评价指标理想值也是评价工作中的难点^[5]。然而,目前有关土地集约利用评价指标理想值的研究主要集中在对开发区土地集约利用标准的制定上^[6-12],而对区域建设用地节约集约利用理想值或理想标准多结合前人研究与专家意见

收稿日期:2012-06-04;改回日期:2012-12-13

基金项目:十二科技支撑项目(2012BAJ22B02)

作者简介:周克昊(1988—),女,博士研究生,从事土地利用评价和土地资源利用变化研究。

确定,增加了评价结果的主观性。因此,本文试图以武汉市为例,在建立建设用地评价指标体系的基础上,探讨各评价指标理想值的确定方法,并制定各指标的理想值,以期为更客观合理地评价区域建设用地集约利用程度做出贡献。

1 研究区概况

武汉市位于中国腹地的中心、湖北省的东部,是中国中部地区的特大中心城市和重要的交通枢纽,湖北省省会,华中地区和长江中游的经济、科技教育和文化中心。地理位置为东经 113°41′~115°05′,北纬 29°58′~31°22′,全市东西最大横距 134 km,南北最大纵距 155 km,包括江岸、江汉、硚口、汉阳、武昌、青山、洪山 7 个中心城区和东西湖、汉南、江夏、蔡甸、黄陂、新洲 6 个远城区。武汉是中国重要的工业基地,现已形成门类齐全、配套能力强的工业体系,正在大力发展现代制造业,着力推进产业技术升级和集群发展。2011 年武汉市地区生产总值 6 756.20 亿元,比上年增长 12.5%。

2 方法与数据

以武汉市 8 569 km² 内全部建设用地为研究对象,在全市域尺度上建立建设用地集约利用评价指标体系,并采用目标值法、极值法、发展趋势分析法、平均值法等方法,结合专家意见,确立了 2011 年 12 月 31 日评价的理想值。统计数据主要来源于《武汉统计年鉴》,相关建设用地面积来源于土地变更调查和第二次全国土地调查数据,土地供应数据来源于武汉市土地利用和供应数据库,其他指标、定额等参照相关政策法规和技术规范。

3 评价指标体系

《建设用地集约利用评价规程》确定的区域用地状况指标体系,必选 13 项,备选“城市综合容积率”

(CUII)和“城市闲置空闲土地与供应量比率”(ULAPI2)2 项。由于是以武汉市城市建设用地为研究对象,在咨询专家意见的基础上,评价指标体系选择全部必选指标和备选指标 ULAPI2(表 1)。本文从土地利用强度、增长耗地指数、用地弹性指数、贡献比较指数、管理绩效指数 5 方面建立指标体系。

表 1 武汉市土地集约利用状况评价指标体系

指数	分指数	分指数指标
利用强度	人口密度	城乡建设用地人口密度/人·km ⁻²
	经济强度	建设用地地均固定资产投资/万元·km ⁻² 建设用地地均地区生产总值/万元·km ⁻²
增长耗地	人口增长耗地	单位人口增长消耗新增城乡建设用地量/(km ² /人)
	经济增长耗地	单位地区生产总值耗地下降率/%
		单位地区生产总值增长消耗新增建设用地量/(km ² /万元)
用地弹性	人口用地弹性	单位固定资产投资消耗新增建设用地量/(km ² /万元)
	经济用地弹性	人口与城乡建设用地增长弹性系数 地区生产总值与建设用地增长弹性系数
贡献比较	人口贡献度	人口与城乡建设用地增长贡献率
	经济贡献度	地区生产总值与建设用地增长贡献度
管理绩效	城市用地管理绩效	城市土地供应市场化比率/%
		城市闲置空闲土地与供应量比率/%
		城市批次土地供应比率/%

土地利用强度指数反映土地承载人口、经济总量的能力和土地综合利用强度;增长耗地指数反映单位人口、经济增长量消耗的新增建设用地量;用地弹性指数反映建设用地消耗与人口、经济增长的协调程度;贡献比较指数反映建设用地消耗对全国或区域人口、经济增长的贡献匹配程度;管理绩效指数反映土地管理效果^[1]。分指数是对相应指数进行人口与经济等的进一步细分。具体到每一个分指数指标,才是土地集约利用评价理想值的确定单元。

4 理想值确定原则

土地集约利用的驱动因素主要有自然因素、区位因素、经济因素、人口和政策因素^[13]。不同地区土地自然条件禀赋不同,社会经济发展水平差异较大,国家对各地区政策导向各有特色;除此之外,城市内部因区位、土地功能不同及历史遗留原因等,土地集约利用程度相差较大。因此在确定土地集约利用理想值时,针对地区应着重分析影响区域土地集约利用的主要因素,兼顾国家政策导向,结合特定区域社会经济发展状况和现状用地情况,因地制宜,统筹兼顾。笔者认为,武汉市城市建设用地集约利用理想值的确立应以以下原则为主导。

4.1 合理性

土地集约利用评价指标体系是一个涉及到自然、经济、社会因素的复杂系统。在确定各指标合理值时应全面考虑各因素对土地集约利用状况的影响。与此同时,土地集约利用是动态变化的,不同时期,集约利用的标准不尽相同,因此在确定合理值时还应适当考虑未来可能的变化情况。

4.2 区域可比性

对于有些难以依据规划和发展目标、发展趋势来确定合理值的指标,在充分考虑区域发展定位及社会经济发展水平阶段的基础上,可以借鉴先进区域该指标的现状值进行定位。同时也可以先进区域的各项指标的现状值对本地区各项指标的合理值进行检验以确认其是否偏离实际或仍低于发展预期。

4.3 政策导向性

国家以土地利用规划、城市用地规划及用地额定标准等手段从宏观层次指引着城市土地集约利用的方向^[14]。城市规划对某一地块用地性质进行详细控制性规定及各种用地定额标准决定了其土地集约利用取值区间;规划的引导作用会使人口、资金等离散分布从而导致土地集约利用程度的不同。因此在确定其合理值时应当重点参考国家和区域相关政策导向性因素,确定指标理想值,从而指导评价区域

的定位、发展方向及其在区域经济中发挥的作用。本研究是以土地利用总体规划、城市规划及相关法规为导向,根据其规划目标要求来确定指标理想值。

4.4 综合性

随着社会的进步,土地集约利用的内涵已不再是单纯的追求最高的土地利用强度。土地集约利用应追求经济效益、环境效益和社会效益的统一^[15]。在确定各指标合理值时应充分考虑评价区域自身的发展定位、产业属性、环境保护目标及与其它区域在经济、社会发展等差异,根据评价区域土地利用现状和经济发展趋势,结合国家相关规划的目标要求,综合确定土地集约利用程度评价指标理想值。

5 理想值分析与确定

目前理想值确定主要有文件资料法、专家咨询法、先进经验法、发展趋势法、目标值法、最大(小)值法、平均值法等。考虑到区域具体情况和现实数据,理想值确定主要选用目标值法、发展趋势法、平均值法、极值法等,其中城乡建设用地人口密度、单位地区生产总值耗地下降率、单位地区生产总值增长消耗新增建设用地量、单位固定资产投资消耗新增建设用地量 4 个指标均在采取两种方法确定理想值的基础上经合理性分析确定推荐理想值。此外,根据《建设用地集约利用评价规程》对贡献比较指数仅进行定性评价,故不予确定理想值。

5.1 利用强度指数

5.1.1 人口密度指数

人口密度指数通过城乡建设用地人口指标表征。城乡建设用地人口密度是指基准年的总人口规模与城乡建设用地面积的比值,计量单位为人/ km^2 ,属正向相关指标。该指标理想值的确定方法为发展趋势分析法和目标值法相结合,再分析确定推荐值。

发展趋势分析法是通过查阅《武汉统计年鉴》获取 2005—2010 年各年武汉市常住人口数据,选用多项式回归方法预测 2011 年人口数据;再根据《武汉

市土地利用总体规划(2006—2020)》确定的目标年2020年城乡建设用地面积,计算出城乡建设用地年均增长量,并以2010年城乡建设用地面积为基期面积,推导求得2011年城乡建设用地面积理想值;全市城乡建设用地人口密度的理想值即为前者与后者的比值。2011年全市人口预测值为990万人,城乡建设用地面积理想值为1325.69 km²,从而全市该指标理想值为7468人/km²。

目标值法是根据《武汉市土地利用总体规划(2006—2020)》对人均城乡建设用地发展目标的规定,全市2005年区内人均城乡建设用地181m²,规划到2020年人均城乡建设用地120m²。以2011年人均城乡建设用地规划目标120m²求倒数,得到城乡建设用地人口密度理想值8333人/km²。

根据武汉市2005—2010年发展现状,城乡建设用地面积年增长幅度保持在25%~35%左右,增长平稳而迅速;同时,2010年,全市城乡建设用地面积已达1306.42 km²,接近2020年规划用地目标1353 km²,建设用地实际增长幅度已经明显超出规划预期。经综合比较,发展趋势法推导的理想值更符合武汉市的土地利用现状和发展趋势。因此,最终选用发展趋势法确定的理想值,为7468人/km²。

5.1.2 经济强度指数

经济强度指数包括建设用地均固定资产投资、建设用地地均地区生产总值两个指标。

建设用地地均固定资产投资属正向相关指标,利用目标值法确定理想值。武汉市2009、2010年固定资产投资总额分别为3001.1亿元、3753.17亿元,参照武汉市“十二五”规划确定的固定资产投资总额年均增长率为16%,而根据2005—2010年武汉市固定资产投资总额实际年均增长率在20%以上,故选取年均增长率为29%,求得2011年固定资产投资总额理想值为4841.59亿元,基准年前3年全社会固定资产投资总额的平均值为3865.29亿元。2011年城乡建设用地面积理想值确定过程同“城乡建设用地人口密度”指标,理想值为1325.69 km²。两者的比值29156.79万元/km²即为建设用

地地均固定资产投资的理想值。

建设用地地均地区生产总值属正向相关指标,同样可利用目标值法确定。武汉市2010年地区生产总值为5565.93亿元,根据《武汉市国民经济和社会发展规划十二五规划》,地区生产总值年均增长率大于12%,结合武汉市情况年均增长率取14.8%,故2011年地区生产总值理想值为6389.69亿元。根据《武汉市土地利用总体规划(2010—2020)》确定的目标年建设用地面积计算出其年均增长量,再以2010年建设用地面积为基期面积,推导求得2011年建设用地面积理想值为1675.77 km²。前者与后者相比求得武汉市建设用地地均地区生产总值理想值为38129.86万元/km²。

5.2 增长耗地指数

5.2.1 人口增长耗地指数

单位人口增长消耗新增城乡建设用地量是反映人口增长耗地指数的主要指标,属反向相关指标。根据武汉市土地变更调查数据和《武汉统计年鉴》分别获取2005—2010年新增城乡建设用地量和常住人口量。该用地量理想值采取平均值法确定,取2005—2010年历年该用地量的平均值。另外,由于国家统计局的改变,致使2009年城乡建设用地增量过大,因此为排除异常因子的干扰,在计算平均值的过程中剔除2009年数据,最终确定该用地量的理想值为2.52 km²/万人。

5.2.2 经济增长耗地指数

经济增长耗地指数包括单位地区生产总值耗地下降率、单位地区生产总值增长消耗新增建设用地量、单位固定资产投资消耗新增建设用地量3个指标。

单位地区生产总值属正向相关指标。根据《武汉统计年鉴》和武汉市土地利用变更调查数据分别取2005—2010历年地区生产总值与建设用地面积,求得历年单位地区生产总值耗地面积和耗地下降率。该指标越大说明建设集约利用程度越高,故利用极值法选取最大值21.68%作为其理想值。但由

于此法中单位地区生产总值耗地下降率数据从6.83%~21.68%波动幅度较大,通过极值法确定理想值可能会产生较大误差,因此,此处换用目标值法,根据《单位GDP和固定资产投资规模增长的新增建设用地消耗考核办法》中规定的单位GDP耗地下降率区间修正武汉市单位地区生产总值耗地下降率的现状值区间,推导理想值为11%。

单位地区生产总值属反向相关指标。同上根据《武汉统计年鉴》和武汉市土地利用变更调查获取的数据,计算出武汉市单位地区生产总值消耗新增建设用地量在0.089~0.137 km²/亿元之间,利用极值法取最小值为理想值,则理想值为0.089 km²/亿元。根据2005—2010年新增建设用地数据和地区生产总值数据计算历年单位GDP增长消耗新增建设用地量下降率发现其下降率均在20%以上,因此,参考《单位GDP和固定资产投资规模增长的新增建设用地消耗考核办法》中单位GDP和固定资产投资指标区间表(表2),设定2011年单位GDP增长消耗新增建设用地下降率的理想值为20%,而2010年单位GDP增长消耗新增建设用地量为0.06 km²/亿元,据此反推出2011年单位地区生产总值消耗新增建设用地量的理想值为0.05 km²/亿元。综合分析极值法与目标值法确定的理想值数据,一方面考虑武汉市单位地区生产总值消耗新增建设用地量区间从0.089~0.137 km²/亿元波动幅度较大,另一方面此指标是越小越好,结合专家意见,此指标以目标值法确定理想值为0.05 km²/亿元。

表2 单位GDP和固定资产投资指标区间

等级	单位GDP 耗地下降率 /%	消耗新增建设用地下降率/%	
		单位GDP增长	单位固定资产投资
I	≥11	≥20	≥20
II	9~11(含9)	10~20(含10)	10~20(含10)
III	0~9(含0)	0~10(含0)	0~10(含0)
IV	-10~0(含-10)	-20~0(含-20)	-20~0(含-20)
V	<-10	<-20	<-20

注:来源于《单位GDP和固定资产投资规模增长的新增建设用地消耗考核办法》。

单位固定资产投资消耗新增建设用地量属反向相关指标。与单位地区生产总值消耗新增建设用地量理想值确定方法相同,也采用了极值法和目标值法两种方法。其中,该指标2005—2010年现状值处于0.0145~0.0365 km²/亿元的区间内,故用极值法确定的理想值为0.0145 km²/亿元,而参考《单位GDP和固定资产投资规模增长的新增建设用地消耗考核办法》采用目标值法反推的理想值为0.012 km²/亿元,同上一指标的考虑,此处推荐采取目标值法,最终确定该指标理想值为0.012 km²/亿元。

5.3 用地弹性指数

5.3.1 人口用地弹性指数

人口用地弹性系数主要考虑人口增长幅度与城乡建设用地增长幅度之间的关系。因此,选用人口与城乡建设用地增长弹性系数作为控制指标,定义为基准年前3年(含基准年)的人口增长幅度与同期城乡建设用地增长幅度的比值,无量纲,属正向相关指标,用于反映人口用地弹性系数。通过2005—2010年的武汉统计年鉴和变更调查数据成果收集人口和城乡建设用地现状数据,根据指标含义计算2005—2010历年现状值。由于第二次土地调查将武汉市2009年以前部分未统计的城乡建设用地面积纳入统计范畴,导致2009年现状值增长幅度过大,为确保该指标历年数据变化的平稳性和准确性,剔除2009年的人口与城乡建设用地增长弹性系数值,最后根据2007—2010年人口与城乡建设用地增长弹性系数现状数据的变化趋势,选取最大值作为理想值。采用极值法确定的该指标理想值为0.71。

5.3.2 经济用地弹性指数

与人口用地弹性指数相对应,经济用地弹性指数侧重于反映经济增长幅度与城乡建设用地增长幅度之间的关系,故采用地区生产总值与建设用地增长弹性系数来表示。地区生产总值与建设用地增长弹性系数属正向相关指标。其数据获取、处理方法以及理想值确定方法均和人口与城乡建设用地增长弹性系数理想值确定方法相似,最终根据2007—

2010 年人口与城乡建设用地增长弹性系数现状数据的变化趋势,选取最大值 9.77 作为理想值。

5.4 贡献比较指数

贡献比较指数包括人口贡献度和经济贡献度两个分指数,表征指标为城乡建设用地增长贡献率和地区生产总值与建设用地增长贡献度,根据《建设用地集约利用评价规程》,这部分指标采用定性分析,故在此不对理想值确立方法进行进一步探讨。

5.5 管理绩效指数

管理绩效指数主要由城市土地供应市场化比率、城市闲置空闲土地与供应量比率和城市批次土地供应比率 3 方面反映。

城市土地供应市场化比率属于正向相关指标。理论上,对于完备的土地市场该指标的理想值应趋于 100%,但考虑到我国土地市场发展较晚,且对除经营性用地之外的用地类型并未硬性规定其出让方式,因此此指标采取极值法,在分析武汉市发展趋势的基础上,选取 2005—2010 年历年最大值作为理想

值,其理想值为 80.9%。

城市闲置空闲土地与供应量比率指评价时点的城市闲置、空闲土地总面积,占基准年土地供应总面积的比重,计量单位为%,属反向相关指标。根据武汉市 2005—2010 年供地数据,发现武汉市历年闲置空闲土地面积均较小,尤其是 2011 年仅两宗闲置土地,根据发展趋势分析法结合专家意见,确定该指标的理想值为 0。

城市批次土地供应比率属正向相关指标。该指标理想值确定方法为文件资料法与专家咨询法相结合。考虑到数据获取困难,仅收集到 2011 年中心城区经批次批准获政府供地批文的供地数据,因此参照 2011 年中心城区城市批次土地供应比率确定城市批次土地供应比率理想值。中心城区 2011 年经批次批准获政府供地批文土地面积为 1 383.05 hm^2 ,其中实际供应土地面积为 792.07 hm^2 ,城市批次土地供应比率为 57.69%。在此基础上咨询相关专家意见,最终确定城市批次土地供应比率理想值为 60%。

表 3 评价指标理想值及确定方法

评价指标	理想值	理想值确定方法
城乡建设用地人口密度/ $\text{人} \cdot \text{km}^{-2}$	7 468	发展趋势分析法
建设用地地均固定资产投资/ $\text{万元} \cdot \text{km}^{-2}$	29 156.79	目标值法
建设用地地均地区生产总值/ $\text{万元} \cdot \text{km}^{-2}$	38 129.86	目标值法
单位人口增长消耗新增城乡建设用地量/ $(\text{km}^2/\text{万人})$	2.52	平均值法
单位地区生产总值耗地下降率/%	11	目标值法
单位地区生产总值增长消耗新增建设用地量/ $(\text{km}^2/\text{亿元})$	0.05	目标值法
单位固定资产投资消耗新增建设用地量/ $(\text{km}^2/\text{亿元})$	0.012	目标值法
人口与城乡建设用地增长弹性系数	0.71	极值法
地区生产总值与建设用地增长弹性系数	9.77	极值法
人口与城乡建设用地增长贡献率	—	—
地区生产总值与建设用地增长贡献度	—	—
城市土地供应市场化比率/%	80.9	极值法
城市闲置空闲土地与供应量比率	0	发展趋势分析法
城市批次土地供应比率/%	60	文件资料法、专家咨询法

6 结语

(1)理想值的确定是整个区域建设用地集约利用评价的关键环节,直接影响到评价结果的客观性与准确性,本文针对14个评价指标采取了不同方法,制定了武汉市节约集约利用评价指标的理想值。

(2)根据《建设用地集约利用评价规程》建立区域建设用地节约集约利用评价指标体系,此指标体系可供其他地区在进行土地集约利用评价时参考,为不同区域间评价结果的可比性奠定基础。

(3)研究在把握评价区域土地利用现状和经济发展趋势的基础上,以土地利用总体规划、城市规划及相关法规为导向,采取目标值法、发展趋势分析法、极值法、平均值法等多种定量方法确定理想值,避免了以往利用专家打分法确定评价标准的主观性。从理想值确定的结果来看,符合武汉市发展状况,说明本文提出的理想值确定方法是可行的,全国其他区域建设用地节约集约利用评价的理想值确定亦可以此为参考。

(4)土地集约利用的目标从广义上讲,是实现土地利用经济效益、社会效益与环境效益的统一。建议下一轮建设用地节约集约利用评价指标体系在现有《建设用地节约集约利用评价规程》规定的指标体系的基础上考虑适量增加一些衡量武汉市用地生态效益的指标,使建设用地节约集约利用评价以实现土地可持续利用为最终目标。

(5)在城市化的不同阶段,土地集约利用的类型不同,不同的社会经济发展阶段,衡量土地节约集约利用状况的标准也不同,因此本文确定的理想值只在当前评价时点内有意义。建议对本次确定的理想值体系采用像“基准地价更新”一样的制度进行调整以适用于以后的建设用地节约集约利用评价工作。

参考文献:

- [1]林坚,张沛,刘诗毅.论建设用地节约集约利用评价的技术体系与思路[J].中国土地科学,2009,23(4):4-10.
- [2]曹银贵,郑新奇,胡业翠.区域建设用地集约利用评价研究——以济南市为例[J].经济地理,2010,30(6):1 016-1 020.
- [3]王春霞.区域建设用地集约利用评价研究——以重庆市江北区为例[D].重庆:西南大学,2007.
- [4]顾湘,姜海,曲福田.区域建设用地集约利用综合评价——以江苏省为例[J].资源科学,2006,28(6):112-119.
- [5]王静,邵晓梅.土地节约集约利用技术方法研究:现状、问题与趋势[J].地理科学进展,2008,27(3):68-74.
- [6]徐潇瑾,潘润秋.基于熵值法和统一理想值的开发区土地集约利用评价[J].国土资源科技管理,2011,28(3):52-56.
- [7]张平平,鲁成树.开发区土地集约利用评价基本问题探讨[J].国土资源科技管理,2010,27(3):9-13.
- [8]妹钟毛,马智宇,马才学,等.开发区土地集约利用评价理想值改进研究[J].国土资源科技管理,2011,28(3):121-125.
- [9]阮履云,张勇.开发区土地集约利用评价理想值确定的研究[J].绿色科技,2010,(8):170-173.
- [10]施飞鸿,倪贵平.开发区土地集约利用评价指标理想值确定的探讨——以福清市江阴开发区为例[J].台湾农业探索,2010,(3):40-45.
- [11]李翔,靳相木.开发区土地集约利用评价中的指标理想值[J].社会科学研究,2009,(5):27-33.
- [12]廖平凡,杨小雄,徐小任.基于理想值法的开发区土地集约利用评价研究[J].安徽农业科学,2009,37(30):14 820-14 828.
- [13]赵丽,付梅臣,张建军,等.乡镇土地集约利用评价及驱动因素分析[J].农业工程学报,2008,24(2):89-94.
- [14]王家庭,季凯文.中国城市土地集约利用的影响因素分析[J].经济地理,2009,29(7):1 172-1 176.
- [15]王静,邵晓梅.土地节约集约利用技术方法研究:现状、问题与趋势[J].地理科学进展,2008,27(3):68-74.

Ideal Value Determination of Economical and Intensive Use Assessment of Regional Construction Land Use: A Case Study of Wuhan City

ZHOU Ke-hao¹, LIU Yan-fang^{1,2}, TAN Rong-hui¹, ZHOU Peng¹

(1. School of Resource and Environmental Science, Wuhan University, Wuhan 430079, China;
2. MOE Key Laboratory of Geographic Information System, Wuhan University, Wuhan 430079, China)

Abstract: This paper determines the ideal values of economical and intensive use assessment indexes of regional construction land use in Wuhan City using such methods as target value, extremes, mean value, development tendency and expert consultation for the purpose of popularizing nationwide the assessment of economical and intensive use of construction land and providing technical reference and guidance. The results of the study indicate that the economical and intensive land use of Wuhan City in 2011 reaches the optimal state. Besides, the paper integrates various methods to reduce the interference of subjective factors on the determination of the ideal values based on the understanding of the present status of land use and economic development tendency of the evaluated region.

Key words: regional construction land; assessment of economical and intensive use; ideal values; Wuhan City

版权申明

本刊为北京万方数据股份有限公司、万方数据电子出版社入选期刊,并由其对外提供信息服务,相关著作权使用费和稿费由本刊一并支付,如有异议,请在来稿时注明,本刊将作适当处理。

《国土资源科技管理》编辑部