

高等学校老校区土地资源集约利用评价研究

张亚丽¹, 翟晓艺¹, 蒙古军², 黄琚嫦¹, 蔚霖¹

(1. 河南农业大学 a. 资源与环境学院, b. 河南省高校
农业资源利用工程技术研究中心, 郑州 450002; 2. 北京大学 城市与环境学院, 北京 100871)

摘要: 开展高等学校保留老校区土地资源集约利用评价研究是提高土地利用效率、促进高等教育资源有效利用和优化整合的基础。提出老校区土地资源集约利用评价的思路,即老校区土地资源集约利用评价应在对校区土地开发强度现状评价的基础上,着重进行学校主体搬迁后学校实体建筑和无形资产利用等变化的评价,采用基于层次分析法、特尔菲法和实地调研法的评价方法,构建了包括学校土地开发强度、实体建筑利用程度和综合影响力3个指标层16个评价指标的评价指标体系。为控制搬迁后老校区土地资源利用率下降,建议明确完善老校区功能定位,进行资源优化重组,提高校区综合影响力。

关键词: 土地资源;集约利用评价;优化管理;高等学校保留老校区
中图分类号: F301.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1003-2363(2015)03-0107-05

0 引言

随着高等教育事业的快速发展,许多高校抓住机遇,在政府主导和推动下进行新建或扩建,大部分建有新校区的高校在市区内都有一定规模的老校区(部分高校不止一个),形成新老校区并存的多校区办学模式。许多高校主体搬迁至新校区后,城市中心区的保留老校区出现了不同程度的闲置,极有可能呈现一种类似城镇化进程中的“空心村”现象。如何避免此类问题的发生、合理利用老校区教育资源及优化配置已成为一个亟待解决的问题。一般说来,高校教育资源包括以实体形式为内容的有形资源和以价值形式为内容的资金及无形社会资源^[1]。因此,学校教育资源可概括为以土地资源为载体的实物教育资源,如教室、图书馆、宿舍等,以及由土地利用带来的经济、文化等辐射力。进行保留老校区土地资源的集约利用评价对于促进高校内部挖潜增效和外延适度扩张相结合、实现高等教育的健康发展及整个城市土地资源的可持续利用具有重要意义。

由于土地管理和办学制度的不同,国外一些国家在过去20多年对大学教育质量的评估发展迅速,土地集约利用、高校用地标准的研究较为少见^[2-3]。国内节约集约用地的研究多见于城市开发区、居民点等建设用地^[4],高校的研究多侧重高校资源配置、教育资源利用效率^[1,5-6]等方面。此外,也有学者对多校区功能定位、管理模式及高校土地置换问题进行探讨^[7-9]。蒋贵国

等^[10]从土地资源管理角度出发,对成都市高校进行了土地集约利用的评价,评价指标包括建筑容积率、生均教学行政用房面积、百人座位数、生均宿舍面积、生均占地面积、生均建筑面积6项指标。建设用地节约集约利用评价规程(TD/T1018—2008)将城市用地划分为不同功能区^[11],林坚等^[12]据此提出教育功能分区评价指标应当包括综合容积率、建筑密度、单位面积用地服务学生数、基础设施完备度4项必备指标和绿地率、单位面积校舍用地服务学生数和单位面积体育活动场地服务学生数3项可选指标体系。但所选指标主要为实体建筑指标,未考虑校区土地利用带来的社会服务、经济拉动和文化辐射力等隐性资源,更不涉及搬迁前后校区资源利用的变化,不适于评价保留老校区土地资源集约利用程度和采取有针对性的优化措施。因此,本研究界定了老校区土地资源集约利用评价内涵,明确了评价思路,构建了评价指标体系,提出了基于专家咨询法(Delphi法)、层次分析法(AHP法)的评价方法,提出了实现保留老校区优化管理的相关建议,以期为提高老校区土地资源利用效率及校区土地资源优化利用的“节流”模式提供科学依据,为中国高等教育资源的有效利用和优化整合提供有益借鉴。

1 老校区土地资源集约利用评价

1.1 内涵和思路

集约用地涵盖用地量的节省、利用强度的提升、用地结构的改善及潜力挖掘、效率提高等方面。相对于城市其他土地的集约利用,高校用地在注重内涵挖潜、实现用地结构的不断优化、达到校园存量土地最有效利用的同时,应强调人文关怀及带来的社会、文化效益^[13]。袁连生等^[14]将教育产出分为内部产出和外部产出,内部产出是教育过程的直接结果,外部产出是指教育对社会

收稿日期: 2013-12-25; 修回日期: 2015-04-09
基金项目: 河南省高等学校哲学社会科学研究“三重”重大项目(专项)(2014-SZZD-27); 河南省科技攻关项目(142102110142)
作者简介: 张亚丽(1976-),女,河南南阳市人,副教授,博士,主要从事资源环境与城乡规划管理方面的研究,(E-mail) skyali@163.com。

经济的作用和贡献。因此,评价保留老校区土地资源集约利用情况,要综合考虑学校土地利用带来的有形资产与无形资产,涵盖学校内外多方面的综合效益,在对校区土地开发强度评价的基础上,着重进行学校主体搬迁前后学校资源利用的变化分析,既包括教室、图书馆、实验室等实体校舍资源利用,又包括人才培养、社会认可、经济产出等隐形资产的评价。基于此,确定老校区土地资源集约利用评价思路:① 评价学校土地开发强度及实体建筑的利用程度,以高校校园规划和建设用地计划指标等相关规定为标准;② 评价社会经济等隐性资产效益的变化,以搬迁前利用状态为标准;③ 确定集约利用分级标准,综合评价老校区土地资源集约利用度;④ 分析评价结果,提出老校区土地资源优化利用建议。

1.2 评价方法

1.2.1 评价指标体系构建。评价指标体系的构建是评价的关键,指标选取依据真实性与有效性、客观性与全面性、科学性与实用性、可比性与灵活性及利于量化等原则。首先,构建土地开发强度指标层,反映学校建筑密集程度和集约利用水平,包括建筑密度和建筑容积率

2 个指标。之后,构建实体建筑利用程度指标层,反映学校已有校舍建筑的实际情况。1992 年发布的《普通高等学校建筑规划面积指标》^[15](建标[1992]245 号,简称“92”指标)明确了大学、专门学院校舍规划建筑面积指标,包括教室、图书馆、实验实习场所及附属用房、风雨操场、校行政用房、系行政用房、会堂、学生宿舍、学生食堂、教工住宅、教工宿舍、教工食堂、生活福利及其他附属用房等 13 项必备校舍及生产性工厂和供暖锅炉房等 8 项可选用房。从中遴选教室、图书馆、实验实习场所及附属用房、风雨操场、校行政用房、系行政用房、会堂、学生宿舍、学生食堂、教工宿舍等 10 项校舍指标,以生均使用量为参数,评价具体校舍的利用水平。最后,考虑到搬迁后可能引起的老校区文化辐射、经济效益和社会服务等影响力的变化,选取老校区毕业生培养人数、社会满意度和周围商铺年均净收入及科研人员年均科研经费 4 项综合影响力指标,反映校区主体搬迁可能引起的隐性资产的变化(表 1)。其中,土地开发强度为适度指标;实体建筑利用程度为反相关指标;综合影响力为正相关指标。

表 1 高校老校区土地资源集约利用评价指标体系

Tab.1 Assessment index system for intensive land resources use of old campus in higher learning institution				
A 总目标层	B 准则层	C 指标层	单位	备注
老校区土地资源集约利用度	B ₁ 土地开发强度	C ₁ 建筑密度	%	学校建筑基地总面积与总用地面积的比率 ^[16] ,反映学校空地率及建筑密集程度
		C ₂ 建筑容积率	%	学校建筑总面积与地块面积的百分比 ^[17] ,反映学校土地利用强度
		C ₃ 教室	m ² /生	普通教室、制图教室、语言教室、电教室及附属用房等
	B ₂ 实体建筑利用程度	C ₄ 图书馆	m ² /生	各种阅览室、出纳厅、内部业务用房、技术设备用房、办公及辅助用房等
		C ₅ 实验实习场所及附属用房	m ² /生	课程所需实验室、实习工厂及农林牧场、实验室附属用房、校公用计算机中心等
		C ₆ 风雨操场	m ² /生	学生进行室内体育活动的场所,集体体育器材存放、体育教师办公等于一体的体育教学建筑
		C ₇ 校行政用房	m ² /生	院校级党政办公室、会议室、档案室、文印室、广播室、社团办公室、传达接待室等
		C ₈ 系行政用房	m ² /生	系办公用房及教研室办公用房等
		C ₉ 会堂	m ² /生	1 000 人及以上规模的学校可建会堂
		C ₁₀ 学生宿舍	m ² /生	包括居室、盥洗室、厕所、共用活动室、管理人员办公室等
		C ₁₁ 学生食堂	m ² /生	包括餐厅、厨房及附属用房(配餐间、炊事员更衣室、休息室等)、食堂办公室等
		C ₁₂ 教工宿舍	m ² /人	经主管部门批准的校编制内教职工所需宿舍;不包括生产性单位职工所需宿舍
		C ₁₃ 毕业生人数	人/年	在校区完成学业的本科生、专科生和研究生等,由学校相关部门提供
	B ₃ 综合影响力	C ₁₄ 社会满意度	%	学校周围居民对教学管理水平、校区文化氛围和学术实力等的满意程度,通过实地抽样调查方式获取
		C ₁₅ 周围商铺年均净收入	万元/(a·m ²)	主要包括学校周围小吃店、文印、服饰和数码电子产品维修等以学生为消费主体的商铺年均净收入,通过实地抽样调查方式获取
		C ₁₆ 科研人员年均科研经费	万元/(a·人)	常驻校区从事教学科研活动或纯科研活动人员的年均到账科研经费,由学校相关部门提供

1.2.2 指标权重确定及指标标准化。运用层次分析法和 Delphi 法确定指标权重。指标标准化采用以下公式:

$$L_i = X_i/S_i \text{ 。} \tag{1}$$

$$L_i = 1 - X_i/S_i \text{ 。} \tag{2}$$

式中: L_i 为第 i 项指标标准化值; X_i 为第 i 项指标实际值; S_i 为第 i 项指标标准值。

土地开发强度指标层 B_1 用公式(1)进行标准化,若 $X_i > S_i$, L_i 取 1。其中建筑密度 C_1 理想值采取覃莉等^[3]确定的校舍区内合理建筑密度 20%。建筑容积率 C_2 理想值确定的依据为:①《北京市城市建设节约用地标准(试行)》^[18]指出,中心城区普通高校用地容积率根据学校用地面积规模确定:用地面积 > 100 hm²,容积率一般

为0.8~0.9,用地面积50~100 hm²,容积率一般为0.8~1.2,用地面积<50 hm²,容积率一般为1.2~1.6,中心城区外地区普通高校用地容积率一般为0.6~0.8;②《福建省教育用地控制指标(试行)》^[19]规定大学、专门学院、高职、高专的建筑容积率≥0.8,其中体育院校建筑容积率≥0.65;③《中小学建筑设计规范》^[20]规定根据学校性质、建筑用地及建筑面积确定其建筑容积率,其中小学不宜大于0.8,中学不宜大于0.9,中师、幼师不宜大于0.7。考虑高校规模普遍较中小学规模大,基于合理利用校园土地资源的原则、集约利用评价的目的及高校“低密、高容、立体化”的发展方向,综合覃莉等^[3]研究得出的20%的校舍合理建筑密度,高校校舍多4~6

层,取1为普通高校综合容积率的合理值。

实体建筑利用程度指标层 B_2 用公式(2)进行标准化,以“92”指标^[18]设定的规划面积不宜超标值为标准值(表2,表3,表4)。其中,教工宿舍面积指标统一不得超过2.33 m²/人,若 $X_i \leq S_i$, L_i 取1。无特殊说明外,学校规模按自然规模计算(自然规模系不同类别及层次的全日制在校生的自然人数之和;折算规模系不同类别及层次全日制在校生按折算比例(表5)折算为本科生的自然人数之和)。

综合影响力指标层 B_3 均采用搬迁前、后近3年的年均值,由学校有关部门提供或抽样调查得出,以搬迁前为标准,用公式(1)进行标准化。

表2 教室、图书馆、实验实习场所及附属用房、行政用房等实体建筑利用指标标准值
Tab.2 Standard values for classroom, library, lab and administrative indicators

学校类别	学校规模 /人	单项指标标准值/(m ² ·生 ⁻¹)					学校类别	学校规模 /人	单项指标标准值/(m ² ·生 ⁻¹)				
		教室	图书馆	实验实习 场所及附 属用房	行政用房 (折算规模) 院校系				教室	图书馆	实验实习 场所及附 属用房	行政用房 (折算规模) 院校系	
综合大学	2 000		2.56	7.17	1.07	1.30	医药院校	1 000		2.45	11.63	1.39	1.44
	3 000	2.52	2.35	6.45	0.95	1.27		2 000	2.28	2.07	9.72	1.07	1.32
	5 000		2.03	5.74	0.83	1.21		3 000		1.82	8.83	0.95	1.28
工科院校	2 000		2.13	10.10	1.07	1.30	政法院校	2 000		2.25	1.37	1.07	1.29
	3 000	3.53	1.89	9.17	0.95	1.27		3 000	2.28	1.99	1.18	0.95	1.24
	5 000		1.61	8.21	0.83	1.21		5 000		1.77	1.00	0.83	1.17
师范院校	2 000		2.54	6.55	1.07	1.30	财经院校	2 000		2.25	1.37	1.07	1.29
	3 000	2.38	2.35	5.95	0.95	1.27		3 000	2.28	1.99	1.18	0.95	1.24
	5 000		2.03	5.26	0.83	1.19		5 000		1.77	1.00	0.83	1.17
农业院校	2 000		2.15	10.90	1.07	1.30	外语院校	1 000		2.64	1.48	1.39	1.48
	3 000	2.51	1.91	9.84	0.95	1.27		2 000	3.37	2.25	1.18	1.07	1.39
	5 000		1.64	8.76	0.83	1.21		3 000		1.99	1.03	0.95	1.32
林业院校	2 000		2.07	11.46	1.07	1.30	体育院校	500		2.91	2.48	1.97	1.68
	3 000	2.80	1.93	10.47	0.95	1.27		1 000	1.35	2.45	2.05	1.39	1.48
	5 000		1.60	9.23	0.83	1.21		2 000		2.07	1.82	1.07	1.36

说明:来自“92”指标^[15],标准值为“92”指标设定的规划面积不宜超标值;学校规模小于或大于表中最小规模或最大规模时,指标标准值采用表中最小规模或最大规模的值,介于表中规模之间时,可采用插入法取值。下表同。

表3 风雨操场标准值
Tab.3 Standard values for gymnasium indicator

学校类别	学校规模/人	标准值/(m ² ·生 ⁻¹)
非体育院校	1 000	1.20
	2 000	0.60
	3 000	0.50
	5 000	0.47
	8 000	0.40
	10 000	0.38
	13 000	0.35
体育院校	15 000	0.34
	500	10.20
	1 000	16.70
师范院校	2 000	12.90
	2 000	1.24
	3 000	1.10
	5 000	1.06

1.2.3 评价结果计算与分类。计算校区土地资源集约利用综合评价分值,公式如下:

$$F = \sum_{i=1}^n (L_i \times W_i) \times 100。$$

(3)

式中: F 为校区土地资源集约利用度; L_i 为第 i 项指标标准化值; W_i 为第 i 项指标的权重。参照建设用地节约集约利用评价规程(TD/T1018—2008)^[11],确定校区土地资源集约利用度评价区间(表6)。

2 老校区土地资源的优化管理

一般而言,学校主体搬迁后老校区常驻师生人数明显减少,实体建筑利用程度降低,综合影响力锐减;部分老校区由于投入力度降低,土地再开发利用强度不够,导致资源利用效率进一步下降。因此,应该全面强化老校区土地资源的优化管理。

表 4 会堂、学生宿舍和学生食堂标准值
Tab.4 Standard values for hall,
students' dormitory and canteen indicators

实体建筑	学校规模/人	学生类别及层次	标准值/ (m ² ·生 ⁻¹)
会堂	1 000		1.12
	2 000		0.64
	3 000		0.48
	5 000		0.36
	8 000		0.30
	10 000		0.30
	13 000		0.28
学生宿舍	15 000		0.24
		体育、公安、美术、本科生	7.50
		其他各科本科生	6.50
		研究生	10.50
		进修生	10.50
		一般干训生	10.50
		处级干训生	19.00
学生食堂	500		1.61
	1 000		1.41
	2 000		1.30
	3 000		1.30
	5 000		1.30

2.1 明确老校区功能定位，充分发挥综合优势

结合老校区发展历史、区位优势、现有建筑及设施等,明确功能定位,譬如作为部分相对独立院系本科生教学、研究生培养、重点学科研究基地或成人教育等,制定合理的发展方向和目标,避免粗放利用。充分利用老校区居于市中心、临近政治中心、基础设施及社会资源丰富等优势,依托文化及科技特性,加强应用型研究,促进教学与科研的互动及学校与科研院所和企业间科技教育资源的共享,实现学校由传统教学中心向以创新为推动力的知识中心的转变。

表 5 计算折算规模时采用的折算比例
Tab.5 Conversion coefficient of convert scale

学生类别及层次	本科生	工、农、林、医、体育专科生	师范、政法、财经专科生	进修生、干训生、研究生班学生	学位研究生	留学生
每生折合本科生数/人	1.00	0.90	0.85	1.50	2.00	3.00

表 6 高校保留老校区土地资源集约利用度分级
Tab.6 Classification of intensive
evaluation degree for old campus land use

F	≥95	75 ~ 95	45 ~ 75	<45
集约利用度	过度利用	集约利用	中度利用	低度利用

3 结论与讨论

针对学校主体搬迁后老校区土地资源利用率下降这一热点问题,界定了高校保留老校区土地资源集约利用评价的内涵和思路,构建了包括土地开发强度、实体建筑利用程度和综合影响力 3 个指标层共 16 个指标的评价指标体系,确定了综合运用 Delphi 法和 AHP 法确定指标权重、指标标准化及土地利用集约度的计算方法,建议明确老校区功能定位,科学配置、合理使用教学

2.2 科学配置、合理使用教学基础设施

对于暂时闲置的部分校舍,采取资源重组、维护更新与改造利用相结合的方式,充分挖掘老校区各类土地资源的利用潜力。譬如统计搬迁后学校师生人数变化,对学生宿舍和学生食堂需求量进行重新测算。进行学生住宿的集中安排,清理出来的空闲宿舍在不做拆除处理的条件下可供助教等非学生类在校人员居住,也可考虑在加强管理的前提下向往届毕业生租住。针对学生食堂利用不充分的情况,采取关闭闲置窗口、多食堂合并经营的模式,清理出来的闲置窗口或食堂可改作礼堂、会场等统一管理。对于年久失修、丧失功能、改造成本过大的用房,在不破坏校园特色的基础上可直接拆除,作绿化用地或构建文化长廊等,增进校园自然、人文环境。此外,还可考虑向社会有偿开放图书馆或风雨操场,将教室出租给社会办学或培训机构等,盘活校区土地的附着资产,加大学校与社会的互动,全面提升办学活力。

2.3 加强校园环境建设,全面提升社会辐射力

充分利用学校已有社会声誉,加强宣传,强调主体搬迁后学校深厚文化底蕴和良好文化氛围的不削减性,实施不亚于搬迁前的学校综合管理措施;加强对外文化交流,在对学校优秀传统继承的基础上,积极探索新亮点,争取社会对学校新的认同;提高在校师生的专业素质,加强学科建设,改革老化、陈旧、不合时宜的课程安排或专业设置,提高毕业生及科研产出的实用性,全面提升学校影响力。

2.4 加强制度建设和管理力度

建立高校土地集约利用责任制,组建以校领导、基建、后勤、财务等部门和师生代表等组成的校区资源管理小组,客观分析老校区教育资源供需状况,积极探索新老校区协同发展机制,实现新老校区的有机融合。

基础设施,注重提升文化、经济等辐射力,同时加强管理,实现新老校区的协同发展。

高校教育用地集约利用主要受自然、经济、人口、科技、政策与制度等因素的驱动,虽然考虑了高校搬迁后可能引起的老校区有形、无形多方面资产利用的变化,但评价指标体系尚需进一步完善,高校建筑密度及容积率的合理值有待结合地形地貌、经济发展水平等进一步细化,标准化方法也有待验证。此外,当前高校规模普遍突破“92”指标范围,指标中规定的规划建筑面积亦有严重脱离土地国情之嫌^[21],各指标限定值有待结合区域自然、经济和社会条件进一步明确。今后,应适时修订校舍规划面积指标、规范学校划分标准,构建按学科、地域划分的校区土地资源集约评价指标体系,完善评价方法,加强土地资源集约利用的动态评估和监督管理;此

外,深入研究老校区土地集约评价结果在高校扩建、改建或新建校区审批中的借鉴作用,探索土地集约利用程度严重偏低高校的“退地”机制,向集聚共享化、立体化、紧凑化等方向发展,完善高校土地资源优化管理。

致谢:感谢北京大学蔡运龙教授对论文的指导和修改!

参考文献:

- [1] 刘义荣. 多校区高校物力资源优化配置的效率与路径[J]. 江苏高教, 2009(4): 63-64.
- [2] Buzzigoli L, Giusti A, Viviani A. The Evaluation of University Departments. A Case Study for Firenze[J]. International Advances in Economic Research February, 2010, 16(1): 24-38.
- [3] 覃莉, 陶晓龙, 周旭, 等. 中国高等学校建设用地标准研究[J]. 中国土地科学, 2010, 24(10): 41-45.
- [4] 韩璟, 卢新海. 武汉城市圈省级经济开发区土地集约利用水平比较研究[J]. 地域研究与开发, 2014, 33(6): 121-124.
- [5] 张栋科, 罗江华, 吴婷婷. 基于云计算的教育信息资源“校际共享”模式构建研究[J]. 中国教育信息化, 2014(13): 23-26.
- [6] 李红宇, 曾孟夏, 吕艳. 高等教育资源利用效率与高校“985工程”实施绩效分析[J]. 中国高教研究, 2014(5): 38-43.
- [7] 刘辉, 刘卫民. 新时期行业特色高校的功能重释与定位[J]. 重庆科技学院学报: 社会科学版, 2014(8): 144-146.
- [8] 周敏. 高校多校区管理理念与模式探讨[J]. 台州学院学报, 2012, 34(2): 39-42.
- [9] 闵小平, 王斌. 高校土地资产置换的探索与实践——以安康学院土地资产置换为例[J]. 扬州大学学报: 高教

- 研究版, 2011, 15(3): 74-77.
- [10] 蒋贵国, 周介铭, 孙国翰. 成都市高校土地利用集约利用评价研究[J]. 四川师范大学学报: 自然科学版, 2012, 35(2): 276-279.
- [11] 中华人民共和国国土资源部. 建设用地节约集约利用评价规程(TD/T1018—2008)[S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [12] 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.
- [13] 谭术魁, 周蔓. 武汉地区高校对土地集约利用政策的响应[J]. 资源科学, 2012, 34(1): 143-149.
- [14] 袁连生, 袁强. 教育投资内部效率探讨[J]. 教育与经济, 1991(2): 3-7.
- [15] 中华人民共和国国家教育委员会. 普通高等学校建筑规划面积指标[R]. 北京: 中华人民共和国住房和城乡建设部, 1992.
- [16] 唐建新, 周娟. 资产评估教程[M]. 北京: 清华大学出版社, 2005.
- [17] 孙瑞丰, 吕静. 建筑学基础[M]. 北京: 清华大学出版社, 2006.
- [18] 北京市规划委员会, 北京市国土资源局. 北京市城市建设节约用地标准(试行)[R]. 北京: 北京市国土资源局, 2008.
- [19] 福建省国土资源厅, 福建省教育厅, 福建省建设厅. 福建省教育用地控制指标(试行)[R]. 福州: 福建省国土资源厅, 2007.
- [20] 中华人民共和国国家计划委员会. 中小学建筑设计规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1986.
- [21] 刘新卫. 高校土地利用问题及综合整治对策[J]. 国土资源情报, 2007(4): 13-18.

Intensive Use Evaluation of the Old Campus' Land Resources in Higher Learning Institution

Zhang Yali¹, Zhai Xiaoyi¹, Meng Jijun², Huang Junchang¹, Yu Lin¹

(1a. Institute of Resources and Environment, 1b. Engineering Research Center of Agricultural Resources and Environment, Colleges and Universities of Henan Province, Henan University of Agriculture, Zhengzhou 450002, China; 2. College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: In order to compensate for the absence in the vacant or inefficient use, and for the intensive use of land resources in old campus of some colleges and universities, and to bring forward the connotation and evaluation method about the intensive land use in old campus, so as to improve the effective use and the optimum management of higher education resources in China, methods of analytic hierarchy process(AHP), Delphi method and investigation approach were employed. Based on the evaluation of the intensity of land development on the current situation, the intensive use evaluation of land resources in old campus should focus on the school physical construction and intangible asset utilization after the major part transferred. The indexes system included the intensity of land development, the utilization of physical building, the comprehensive influence etc., 16 indexes in all. To promote the land resources' intensive utilization degree, it was advised to make a practical, well-defined use purpose, to employ its potential, to promote its social influence, and to reorganize the old campus resources.

Key words: land resources; intensive use evaluation; optimal management; retaining old campus in higher learning institution