

doi:10.16055/j.issn.1672-058X.2015.0002.016

# 高校公共设施满意度综合评价对比研究

张颖, 林皎皎\*, 仲毅, 肖海有

(福建农林大学 艺术园林学院, 福州 350002)

**摘要:**根据高校的行政属性,选择 3 所不同类型的高校采用模糊综合评判方法对校园公共设施满意度进行评价对比研究;采用学生问卷调查的形式获得校园公共设施满意度原始数据,对数据进行均差分析、单因子方差分析,运用层次 AHP-熵值法确定各指标的组合权重系数;对 3 校公共设施满意度综合评价结果进行了分析并提出意见。

**关键词:**校园公共设施满意度;层次分析法;熵值法;模糊综合评价

**中图分类号:**T59      **文献标志码:**A      **文章编号:**1672-058X(2015)02-0076-07

高校公共设施是校园空间构成中必不可少的因素,其设计最能体现校园的文化底蕴和文化内涵,也是体现高校环境适宜度的重要依据。从塑造高校形象的角度出发,审视高校公共设施对高校影响力作用可以看出,成功的高校公共设施可以增强高校的认知感和地域感,提升高校的知名度。从精神文明的角度出发,高校公共设施不仅给学生的生活带来了便捷,更让学生在艰苦的学习中感受一种心灵的慰藉。

近年来,满意度研究被广泛应用,在对校园的评价中也有涉及,如高职院校学生满意度测评指标体系研究、工本本科教学质量现状调查报告——3 校学生满意度调查、基于学生满意度的高校教学质量评价体系研究等。虽然满意度研究在校园评价中的涉及面广,但尚缺乏对校园公共设施满意度综合评价研究。因此采用模糊综合评判方法,构建校园公共设施服务满意度评价指标这个体系,运用层次分析法和熵值法来确定各指标的组合权重系数,对 3 所高校公共设施进行了综合评价研究。其目的:获得不同种类高校公共设施的总体满意状况以及不同评价因子之间的满意度;所选取的福建 3 所高校分别代表不同排名等级,以学生的角度做满意度研究,探求高校公共设施满意度是否与高校排名有直接的相关性;探索 3 所高校公共设施满意度评价各因素的权重关系,为建立评价因素集提供依据;了解学生的内在想法,并分析其原因,以建立高校公共设施评价体系,希望为今后的高校公共设施设计提供参考依据。

## 1 研究方法

### 1.1 构建高校公共设施满意度评价指标体系

目前,国内对高校公共设施满意度评价指标体系尚无明确的标准,为确定高校公共设施满意度评价的影响因素,先行开展问卷调研,以了解学生对高校公共设施的现实需求和对校园公共设施的关注点。综合考虑各方面因素,最终从功能性、文化性、观赏性和绿色性 4 个方面,提出了 16 个指标,构建了高校公共设施满意度评价指标体系,如图 1 所示。

收稿日期:2014-04-09;修回日期:2014-07-10.

作者简介:张颖(1989-),女,江西九江人,硕士研究生,从事园林规划设计研究.

\* 通讯作者:林皎皎(1979-),女,福建福州人,博士,副教授,从事环境小品艺术设计研究.E-mail:471204801@qq.com.

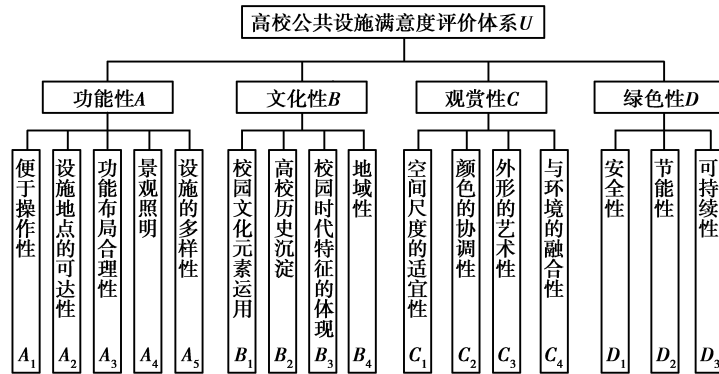


图 1 高校公共设施满意度评价指标体系模型

### 1.2 多层次模糊综合评价方法与步骤

模糊综合评判就是在综合考虑评判对象的各项技术指标,兼顾评判对象各种特性、各方面因素的基础上,将各项指标进行量化,并根据不同指标对评判对象的影响程度来分配权重系数,从而对各评判对象给出一个定量的综合评判值的方法<sup>[1]</sup>。

确定评价因素集  $U$  和每个因素集的子集  $u_m (m=1, 2, \dots, m)$ 。如每个因素集的子集  $u_i$  有  $n$  个元素,即  $u_i = \{u_{i1}, u_{i2}, \dots, u_{in}\}$ 。确定评语等级集合  $V = \{V_1, V_2, \dots, V_p\}$ , 可以将高校公共设施满意度的评语等级分为优秀、良好、一般、较差、很差 5 个等级,即  $V = \{\text{优秀, 良好, 一般, 较差, 很差}\}$ , 每一个等级可以有一个模糊子集对应<sup>[2]</sup>。

对问卷调查结果进行统计分析组成矩阵  $R = (r_{ij})_{m \times p}$ ,  $r_{ij}$  表示被调查的人中认为因素  $u_i$  达到评语  $v_j$  的程度,  $r_{ij} = n_{ij}/N$ ,  $N$  为参与被调查的总人数,  $n_{ij}$  为在  $N$  个被调查的人中第  $i$  个被评价事物被评为  $j$  项评语级的人数, 满足  $\sum_{j=1}^p r_{ij} = 1$ 。根据 AHP-熵值法确定指标权重, 各个指标的权重形成权重集  $W$ , 即  $W = (w_1, w_2, \dots, w_m)$ , 且它们的和为 1。最后通过模糊变换原理, 得出评价结果向量  $S = W \cdot R$ 。

### 1.3 指标权重的确定

#### 1.3.1 层次分析法赋权

层次分析法主要思想是根据研究对象的性质将要求达到的目标分解为多个组成因素, 并按因素间的隶属关系, 将其层次化, 组成一个层次结构模型, 然后按层次分析, 最终获得最低层因素对于最高层(总目标)的重要性权值, 或进行优劣性排序<sup>[3]</sup>。对于层次分析法的描述已有很多, 在这里就不做详细说明。

#### 1.3.2 熵值法赋权

在信息论中, 熵是对事物不确定性的一种计量。当事物得到的信息量越大时, 其不确定性程度就越小, 因此熵也就越小; 反之, 事物得到的信息量越小, 其不确定性程度就越大, 熵也变得越大。根据熵的这个特性可以确定一个评价指标离散程度的大小, 从而确定这个指标对于评价事物的重要程度。其方法如下:

构建原始数矩阵  $R$

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

$r_{ij}$  为第  $j$  个评价指标第  $i$  个方案中第  $j$  个评价指标的评价值。

对每个评价指标进行标准化处理提高评判的科学性和合理性。若所选用的评价指标数值越大越好, 则

选用公式  $r'_{ij} = \frac{r_{ij} - r_{\min}}{r_{\max} - r_{\min}}$ ; 反之, 若所选用的评价指标数值越小越好, 则选用公式  $r'_{ij} = \frac{r_{\max} - r_{ij}}{r_{\max} - r_{\min}}$ 。

计算各评价指标值的比重, 用  $p_{ij}$  表示,  $p_{ij} = r'_{ij} / \sum_{i=1}^m r'_{ij} (0 \leq p_{ij} \leq 1)$ , 由此可得到比重矩阵  $p = (p_{ij})_{m \times n}$ 。

根据比重矩阵可以得出指标的熵值  $e$ , 则第  $j$  个指标的熵值  $e_j$  公式为

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij}, k = 1/\ln m \quad (1)$$

即第  $j$  个指标的权重  $w_j$  公式为

$$w_j = d_j / \sum_{j=1}^n d_j, d_j = 1 - e_j \quad (2)$$

### 1.3.3 组合权重

层次分析法的优点是充分考虑了决策者的意向和专家的知识,把多目标、多准则的复杂事物简单化,利用少量的定量信息来进行权重。这种方法既不纯粹地追求数学模型,又不单一地注重逻辑、推理、行为,而是综合地对复杂事物进行定性和定量分析,使人们的思维数学化、系统化,但是也不可避免地带有主观随意性。熵值法则揭示了复杂事物本身的信息,避免了决策者的主观随意性,客观地对评价指标进行评价。充分考虑了层次分析法(AHP)和熵值法的优缺点,运用层次分析法(AHP)和熵值法的平均值进行权重的确定,来提高评价结果的合理性。

由于使用熵值法需要有一些样本单位,并且指标值本身与熵值大小关系密切,因此只对指标层利用组合权重,对中间层还是只采用层次分析法来求权重。

## 2 3 校公共设施满意度评价对比研究

### 2.1 3 校概况

根据不同的行政属性选择 3 所学校,分别是  $G_1, G_2, G_3$ , 其中  $G_1$  为一所本科重点大学,  $G_2$  为全日制普通高等院校,  $G_3$  为高等专科院校。

### 2.2 调查实践

通过在 3 校就读的多名线人对自己所属的院校学生发放问卷的方式进行调研。在选择被调查人员时,应注意对不同专业学生的选取,最少应为 4 个专业,男女比例应该相同。在每个学校回收得到有效问卷为 100 时,则停止问卷的发放。调查结果统计如表 1 所示。

表 1 调查结果统计

	类型	问卷发放数量	问卷回收有效数	回收率/%	男女比
学校名称	$G_1$	117	100	85	1:1
	$G_2$	113	100	88	1:1
	$G_3$	121	100	83	1:1
共计		351	300	85	1:1

从表中可以看出,3 所学校的回收率分别为 85%, 88%, 83%, 总的回收率高达 85%, 男女有效比也为 1, 结果较为理想。

### 2.2 对 3 校公共设施满意度评价的统计分析

#### 2.2.1 3 校公共设施满意度均值分析

在高校公共设施满意度评价体系中可以得出评价因素集合为  $U = \{A, B, C, D\} = \{\text{功能性, 文化性, 观赏性, 绿色性}\}$ , 其中各因素的子集分别为  $A = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5\} = \{\text{便于操作性, 设施地点的可达性, 功能布局合理性, 景观照明, 设施的多样性}\}$ ;  $B = \{B_1, B_2, B_3, B_4\} = \{\text{校园文化元素运用, 高校历史沉淀, 校园时代特征的体现, 地域性}\}$ ;  $C = \{C_1, C_2, C_3, C_4\} = \{\text{空间尺度的适宜性, 颜色的协调性, 外形的艺术性, 与环境的融合性}\}$ ;  $D = \{D_1, D_2, D_3\} = \{\text{安全性, 节能性, 可持续性}\}$ 。对 16 个因素子集元素的满意度评价分为优秀, 良好, 一般, 较差, 很差 5 个维度, 它们分别对应于 1, 2, 3, 4, 5 分数值。对于 3 校公共设施满意度统计结果如表 2 和图 2 所示。

表 2 3 校公共设施满意度评价均值比较表

基准层	序号	指标层	方案层					
			G <sub>1</sub>		G <sub>2</sub>		G <sub>3</sub>	
			均值	权重	均值	权重	均值	权重
功能性	A	便于操作性	2.37	0.052 7	2.66	0.056 2	2.44	0.058 9
		设施地点的可达性	2.88	0.085 2	3.24	0.081 0	2.62	0.102 1
		功能布局合理性	3.56	0.061 6	3.08	0.046 8	2.78	0.028 6
		景观照明	2.10	0.072 4	2.36	0.063 9	2.33	0.073
		设施的多样性	2.30	0.091 5	3.54	0.115 4	3.08	0.100 7
文化性	B	校园文化元素运用	2.84	0.026 2	2.94	0.027 8	2.68	0.023 8
		高校历史沉淀	2.41	0.053 0	3.54	0.046 7	2.88	0.043 7
		校园时代特征的体现	2.74	0.024 6	2.80	0.026 4	3.03	0.040 1
		地域性	3.14	0.019 6	3.07	0.022 6	2.98	0.016 0
景观性	C	空间尺度的适宜性	2.86	0.110 0	3.10	0.112 5	2.92	0.101 4
		颜色的协调性	2.49	0.086 0	2.88	0.063 9	2.61	0.068 1
		外形的艺术性	2.68	0.049 3	3.60	0.079 7	3.07	0.081 4
		与环境的融合性	2.80	0.175 6	3.34	0.164 8	2.64	0.170 0
绿色性	D	安全性	2.17	0.045 1	2.63	0.039 2	2.44	0.047 3
		节能性	2.52	0.020 6	3.04	0.020 5	2.70	0.022 9
		可持续性	2.75	0.026 6	3.33	0.032 6	3.59	0.022 0

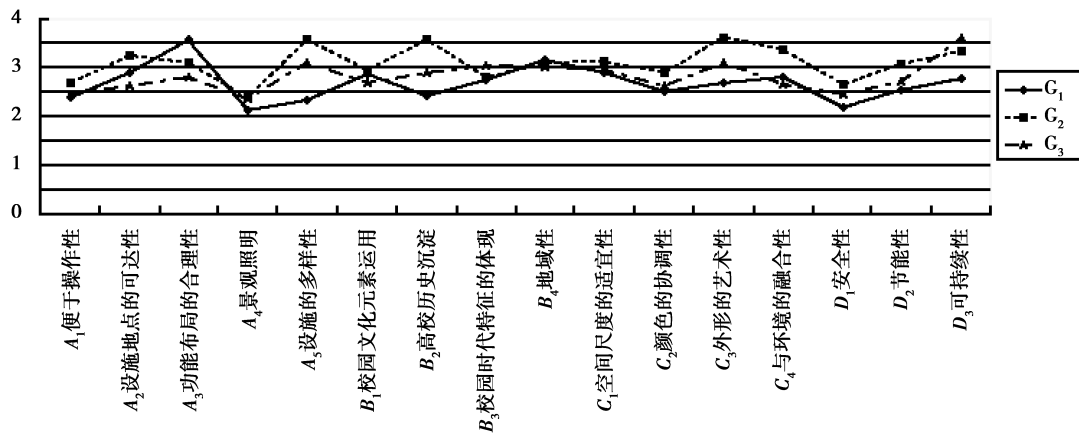


图 2 3 校公共设施满意度评价均值比较

2.2.2 3 校公共设施满意度评价单因素方差分析

以高校名称进行单因子方差分析,结果如表 3。从分析的数据可以看出,以高校各因素之间做比较分析时,功能布局合理性 A<sub>3</sub>,设施的多样性 A<sub>5</sub>,高校历史沉淀 B<sub>2</sub>,外形的艺术性 C<sub>3</sub>,可持续性 D<sub>3</sub> 这 5 项有显著差距,说明 3 所学校的学生对于这 5 项因素的评价差异很大。

表 3 单因子方差分析

指标层	平均值	方差值	方案层	平均值	方差值
便于操作性 A <sub>1</sub>	2.490 0	0.015 3	地域性 B <sub>4</sub>	3.063 3	0.004 3
设施地点的可达性 A <sub>2</sub>	2.913 3	0.064 6	空间尺度的适宜性 C <sub>1</sub>	2.960 0	0.010 4
功能布局合理性 A <sub>3</sub>	3.140 0	0.103 2	颜色的协调性 C <sub>2</sub>	2.660 0	0.026 6
景观照明 A <sub>4</sub>	2.263 3	0.013 5	外形的艺术性 C <sub>3</sub>	3.116 7	0.142 2
设施的多样性 A <sub>5</sub>	2.973 3	0.262 0	与环境的融合性 C <sub>4</sub>	2.926 7	0.089 7
校园文化元素运用 B <sub>1</sub>	2.820 0	0.011 5	安全性 D <sub>1</sub>	2.413 3	0.035 6

续表

指标层	平均值	方差值	方案层	平均值	方差值
高校历史沉淀 $B_2$	2.943 3	0.214 8	节能性 $D_2$	2.753 3	0.046 5
校园时代特征的体现 $B_3$	2.856 7	0.015 6	可持续性 $D_3$	3.223 3	0.123 3

### 2.3 采用 AHP-熵值法研究 3 校公共设施满意度

#### 2.3.1 确定各因素的权重

在对 3 校的各因素重要性进行排序时,分别用了层次分析法和熵值法同时来确定它们之间的重要性。综合考虑各种因素,对各项指标进行两两比较确定它们相对重要性程度,用层次分析法计算中间层权重值,如表 4 所示。

表 4 中间层权重

1	A	B	C	D	W
A	1	5	1/2		4
0.363 3					
B	1/5	1	1/3	2	0.123 5
C		2	3	1	3
0.420 9					
D		1/4	1/2	1/3	1
0.092 3					

对这 4 个指标所构成的矩阵进行一致性检查,可得  $CR=0.089 1 < 1$ ,该比较矩阵满足要求,则所求得的中层权重具有可信性, $W=(0.413 3, 0.107 8, 0.292 2, 0.186 7)$ 。

根据相同的方法求得指标层权重值,记为权重 1,如表 5 所示。

表 5 中间层权重

指标层	权重 1	方案层					
		$G_1$		$G_2$		$G_3$	
		权重 2	均值	权重 2	均值	权重 2	均值
便于操作性 $A_1$	0.092 7	0.197 4	0.145 1	0.216 7	0.154 7	0.231 2	0.162 0
设施地点的可达性 $A_2$	0.271 2	0.197 9	0.234 5	0.174 6	0.222 9	0.291 2	0.281 2
功能布局合理性 $A_3$	0.084 4	0.254 4	0.169 4	0.173 2	0.128 8	0.072 9	0.078 6
景观照明 $A_4$	0.168 8	0.229 8	0.199 3	0.183 0	0.175 9	0.233 1	0.200 9
设施的多样性 $A_5$	0.382 9	0.120 5	0.251 7	0.252 5	0.317 7	0.171 6	0.277 3
校园文化元素运用 $B_1$	0.152 2	0.272 7	0.212 5	0.298 9	0.225 5	0.232 7	0.192 5
高校历史沉淀 $B_2$	0.541 4	0.317 1	0.429 2	0.214 0	0.377 8	0.165 9	0.353 6
校园时代特征的体现 $B_3$	0.231 3	0.167 7	0.199 5	0.196 4	0.213 8	0.418 1	0.324 7
地域性 $B_4$	0.075 1	0.242 5	0.158 8	0.290 7	0.182 9	0.183 3	0.129 2
空间尺度的适宜性 $C_1$	0.297 1	0.225 6	0.261 3	0.237 7	0.267 4	0.184 9	0.241 0
颜色的协调性 $C_2$	0.112 9	0.295 8	0.204 4	0.190 5	0.151 7	0.210 5	0.161 7
外形的艺术性 $C_3$	0.124 9	0.109 5	0.117 2	0.253 6	0.189 3	0.261 9	0.193 4
与环境的融合性 $C_4$	0.465 1	0.369 1	0.417 1	0.318 2	0.391 6	0.342 7	0.403 9
安全性 $D_1$	0.648 3	0.329 6	0.488 9	0.201 7	0.425 0	0.321 7	0.485 0
节能性 $D_2$	0.122 0	0.323 3	0.222 7	0.322 6	0.222 3	0.212 4	0.167 2
可持续性 $D_3$	0.229 7	0.347 1	0.288 4	0.475 7	0.352 7	0.465 9	0.347 8

对  $G_1$  校的因素 A(功能性)、因素 B(文化性)、因素 C(景观性)、因素 D(绿色性)进行一级评判,从而得到二级评价矩阵:



$$R_{G_1} = \begin{bmatrix} 0.206 5 & 0.279 5 & 0.271 6 & 0.172 7 & 0.069 7 \\ 0.107 5 & 0.352 3 & 0.321 6 & 0.143 7 & 0.074 9 \\ 0.135 4 & 0.235 3 & 0.345 0 & 0.244 3 & 0.040 0 \\ 0.244 0 & 0.314 5 & 0.279 9 & 0.105 4 & 0.056 2 \end{bmatrix}$$

得到二级评价结果:

$$S_{G_1} = W \times R_{G_1} = (0.413 3, 0.107 8, 0.292 2, 0.186 7) \times R_{G_1} = (0.182 0, 0.281 0, 0.300 0, 0.177 9, 0.059 1)$$

对  $G_2$  校的因素  $A$ (功能性)、因素  $B$ (文化性)、因素  $C$ (景观性)、因素  $D$ (绿色性)进行一级评判,从而得到二级评价矩阵:

$$R_{G_2} = \begin{bmatrix} 0.079 5 & 0.238 3 & 0.303 2 & 0.290 6 & 0.088 4 \\ 0.084 5 & 0.187 9 & 0.343 8 & 0.270 8 & 0.113 0 \\ 0.036 3 & 0.230 4 & 0.313 9 & 0.280 5 & 0.138 9 \\ 0.089 8 & 0.244 4 & 0.352 2 & 0.212 8 & 0.100 8 \end{bmatrix}$$

得到二级评价结果:

$$S_{G_2} = (0.413 3, 0.107 8, 0.292 2, 0.186 7) \times R_{G_2} = (0.069 4, 0.231 7, 0.319 8, 0.271 0, 0.108 1)$$

对  $G_3$  校的因素  $A$ (功能性)、因素  $B$ (文化性)、因素  $C$ (景观性)、因素  $D$ (绿色性)进行一级评判,从而得到二级评价矩阵:

$$R_{G_3} = \begin{bmatrix} 0.155 9 & 0.308 1 & 0.313 6 & 0.156 2 & 0.066 2 \\ 0.138 5 & 0.233 5 & 0.316 3 & 0.209 8 & 0.101 9 \\ 0.150 4 & 0.239 8 & 0.355 9 & 0.181 3 & 0.072 6 \\ 0.134 1 & 0.296 7 & 0.306 0 & 0.191 9 & 0.071 2 \end{bmatrix}$$

得到二级评价结果:

$$S_{G_3} = (0.413 3, 0.107 8, 0.292 2, 0.186 7) \times R_{G_3} = (0.148 4, 0.278 0, 0.324 8, 0.176 0, 0.072 8)$$

它们分别对应于 1,2,3,4,5 分数值,得到  $G_1$  校学生满意度评价总排序  $M_{G_1} = 2.697 5$ ,3 校中最优;得到  $G_2$  校学生满意度评价总排序  $M_{G_2} = 3.149 3$ ,3 校中最差;得到  $G_3$  校学生满意度评价总排序  $M_{G_3} = 2.756 2$ ,3 校排名中间。

#### 2.4 3 校公共设施满意度评价结果分析

3 校的评价结果可以看出,校园公共设施满意度与高校排名没有成线性相关的关系,说明高校公共设施服务与高校事业发展水平无关,与高校本身的管理和规划有直接关系。

单因子方差分析结果表明,3 校在功能布局合理性  $A_3$ ,设施的多样性  $A_5$ ,高校历史沉淀  $B_2$ ,外形的艺术性  $C_3$ ,可持续性  $D_3$  这 5 项差异性比较大,成为高校公共设施满意度评价的关键,应该得到足够的重视。

利用 AHP 法对基准层进行权重的确定,权重的降次排序为功能性、景观性、绿色性和文化性。其中功能性的权重为 0.413 3,是评价中最重要的因素;因此对高校公共设施进行设计时,应该着重体现公共设施的功能;景观性的权重为 0.324 8,相比较也是比较高的,可见学生对公共设施的要求在功能性之上还需具备一定的景观性需求。

### 3 结 论

总体来看,3 所高校最后评价最高的也只是良好到一般之间,可见大部分同学对于校园的公共设施服务并不感到满意。校方在进行公共设施设计和提供服务时,应认真考虑学生的意见和需求,从薄弱的因素入手进行改造和优化。

(1) 优化功能布局。高校公共设施的功能布局是对公共设施进行合理的配置,使其方便使用者使用<sup>[4]</sup>。校园公共设施功能布局合理性与其所提供的各项公共设施要素在空间层次上是否满足周边学生的使用需求、便捷度有直接关系。各高校可以根据地形、人群密度、服务范围等多方面综合考虑确定各个公共

设施的布置点,还可以结合校园景观营造不一样的风景。合理的功能布局,不仅能够给师生的生活带来便利,也能提供良好的环境供师生进行公共活动。

(2) 与校园环境相协调性。人们对于校园公共设施与环境的融合度并不满意,然而每一个公共设施都是校园环境的一部分。因此对校园公共设施进行设计时,应从校园规划整体出发,充分考虑校园的设计风格,在颜色、外形上与周围环境相匹配。

(3) 设计具有自己的风格。在进行公共设施设计时,应该充分体现各高校本身的历史文化和风格<sup>[5]</sup>。每个高校的历史是不同的,这可以作为设计的一个点,这个点可以使公共设施这个不带任何感情色彩的事物变得极富感情色彩。有了历史这个点,再结合学校景观的设计风格,各校公共设施的设计风格就会各具特色。

(4) 注重公共设施的安全性和可持续性。从调查结果来看,学生对于高校公共设施的安全性和可持续性非常重视。在进行公共设施的布置和选购时,应该充分考虑安全性和可持续性方面的要求,从而选取合适的地点、尺寸和材料。

提高校园公共设施服务满意度是学校一项长期不懈的任务,测评工作可以帮助设计师从使用者角度确定校园公共设施服务工作的重心和急需改进的方面<sup>[6]</sup>。基于 AHP-熵值组合赋权的模糊综合评价在校园公共设施服务满意度的应用,取得了非常好的效果。该评价系统的建立具有较高的合理性,有利于促进学校对公共设施资源的利用并对已有的资源进行合理地再分配。希望评价系统为以后校园公共设施的建设提供参考。

#### 参考文献:

- [1] 黄翼,吴硕贤.高校校园规划学生满意度评价对比研究[J].华南理工大学学报:社会科学版,2013,15(4):84-91
- [2] 韩毅,杨晓琼,李健.图书馆服务质量影响因素的权重测定及模糊评价分析[J].中国图书馆学报,2007,33(5):79-82
- [3] 郭昊翔.岭南高校教学建筑使用后评价及设计模式研究[D].广州:华南理工大学,2009
- [4] 赵民,林华.居住区公共服务设施配建指标体系研究[J].城市规划,2002,26(12):72-75
- [5] 陈立新.从城市公共设施的现状谈设计计划[J].工业建筑,2007,37(S):14-15
- [6] 周岚,叶斌,徐明尧.探索住区公共设施配套规划的新思路——南京城市新建地区配套公共服务设施规划指引[J].城市规划,2006,33(4):33-37

## Comparative Research on Comprehensive Evaluation on Satisfaction with Public Facilities in Colleges and Universities

ZHANG Ying, LIN Jiao-jiao, ZHONG Yi, XIAO Hai-you

(School of Arts and Landscape, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

**Abstract:** According to the administrative attribution of colleges and universities, this paper makes comparative research on the satisfaction with public facilities in the campus of the selected three different-type of college and university by fuzzy comprehensive evaluation method, based on the primitive data of questionnaire in the students for their satisfaction with public facilities in campus by determining the combined weight coefficient of each indicator by mean deviation analysis, single factor analysis and AHP-entropy value method, analyzes the comprehensive evaluation results for the public facilities satisfaction in the three colleges and gives related suggestion.

**Key words:** campus public facility satisfaction; analytic hierarchy process; entropy value method; fuzzy comprehensive evaluation

责任编辑:田 静  
校 对:李翠薇