

城镇老旧中学校园环境优化设计研究

尹静¹, 李勇成², 牟彪³

1. 广西师范大学, 广西 桂林 541006

2. 桂林旅游学院, 广西 桂林 541006

3. 桂林理工大学, 广西 桂林 541006

DOI:10.61369/HASS.2026010035

摘 要 : 中学阶段是青少年三观塑造的重要时期^[1], 同时良好的中学校园环境是提高师生学习和生活的必要条件^[2]。中学校园环境是师生学习生活的核心载体, 其品质直接关联教育教学质量与师生发展体验。本文以桂电中学为研究对象, 基于ERG理论(生存、关系、成长需求理论), 采用实地调研、问卷调查、访谈等方法, 系统剖析该校校园环境在基础设施、安全保障、生活服务(生存需求), 互动空间、文化氛围(关系需求), 以及学习场地、实践平台、个性发展空间(成长需求)层面存在的问题。在此基础上, 从满足生存需求、关系需求、成长需求三个维度, 提出针对性的校园环境改造设计策略, 旨在为桂电中学构建舒适、安全、和谐且兼具育人功能的校园环境提供理论支撑与实践参考, 同时为同类中学的校园环境改造提供借鉴。

关 键 词 : ERG理论; 桂电中学; 校园环境; 改造设计

Research on Campus Environment Renovation Strategies of Guidian Middle School Based on ERG Theory

Yin Jing¹, Li Yongcheng², Mou Biao³

1. Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541006

2. Guilin Tourism College, Guilin, Guangxi 541006

3. Guilin University of Technology, Guilin, Guangxi 541006

Abstract : The campus environment is a core carrier for teachers and students' study and life, and its quality is directly related to the quality of education and teaching as well as the development experience of teachers and students. Taking Guidian Middle School as the research object, this paper systematically analyzes the problems existing in the campus environment of the school based on the ERG theory (Existence, Relatedness and Growth needs theory) by adopting methods such as field investigation, questionnaire survey and interview. These problems are reflected in the aspects of infrastructure, safety guarantee and living services (corresponding to existence needs), interactive space and cultural atmosphere (corresponding to relatedness needs), as well as learning venues, practical platforms and personalized development space (corresponding to growth needs). On this basis, targeted renovation and design strategies for the campus environment are proposed from three dimensions of meeting existence needs, relatedness needs and growth needs. The research aims to provide theoretical support and practical reference for Guidian Middle School to build a comfortable, safe, harmonious campus environment with educational functions, and also offer a reference for the campus environment renovation of similar middle schools.

Keywords : ERG theory; Guidian middle school; campus environment; renovation and design

一、桂电中学校园环境概况

桂林市桂电中学创办于1972年, 位于桂林市金鸡路1号, 原名桂林电子科技大学附属中学, 2010年更名为桂电中学。学校现有50多个初高中教学班级, 在校学生2700余人, 教职工200余人;

该校主要环境设施已超过20年, 属于典型的老旧中学。校园系统中的重要组成部分, 既是师生日常学习工作的空间载体, 又是超越物质而存在的精神寄托^[3]。师生作为校园环境的使用主体, 二者的满意度是校园环境优劣的重要评价标准。桂电中学校园环境主要分为学习区、生活区、休息区、运动区和景观区五类。

作者简介:

尹静(1996.01-), 女, 安徽合肥人, 研三, 研究方向: 环境空间艺术设计;

李勇成, 硕士, 教授, 硕士生导师, 桂林旅游学院, 研究方向: 建筑环境设计;

牟彪(1977-), 男, 博士, 教授, 硕士生导师, 桂林理工大学, 研究方向: 建筑环境设计。

二、研究方法思路

（一）研究方法

ERG理论是生存、相互关系和成长三个核心需求理论的简称，是对马斯洛需求层次理论的修改。其中E（existence）指生存需求（包括生理需求和安全需求）；R（relatedness）指相互关系需求（包括尊重需求的外在因素和爱的需求）；G（growth）指成长需求（包括尊重需求的内在因素和自我实现需求）^[4]。近些年，该理论被广泛运用于适老化设计^[5]、公共空间改造^[6]、激励策略^[7]等方面。ERG理论的生存需求在中学校园环境中表现为安全设施与基本生活设施需求；关系需求涉及校园社交空间、互动场所等；成长需求则涉及激励学生成长的校园文化空间、学习空间等。

（二）研究思路

文章以桂电中学校园环境为对象，基于其校园环境现状和师生的需求特征提出优化策略，研究结论具有较好的适用性。为实现研究目的，首先基于ERG理论框架构建师生对校园环境的需求指标；其次采用里克特5级量表设计问卷，量化收集师生对环境现状的重要性和满意度评价，进行分析数据，了解师生的需求特征，并获得迫切需要优化改造的校园环境指标；最后基于评价结果提出改造策略。

三、校园环境需求调查与分析

（一）ERG理论下校园环境需求调查

设计源于需求，通过一定的载体最终服务于人^[8]。马斯洛将人的需求分为生理、安全、归属、尊重以及自我实现5个级别，其实质可理解为物质和精神两类需求^[9]。奥尔德弗在马斯洛需求层次的基础上提出ERG理论，即生存需求、关系需求和成长发展的需求。师生作为中学校园环境的使用主体，将ERG理论对应中学校园环境需求，可理解为校园是满足师生日常学习生活等基本需求的物质环境^[10]。

既有研究成果和桂电中学校园环境现状，参照ERG理论，结合师生的学习生活需求、休息交往需求、发展成长需求构建出中学校园环境需求指标体系，具体分为物质和精神两个层面，3个需求维度26个需求指标（见表1）。

表1：基于ERG需求理论的中学校园环境指标

需求层面	维度（A）	指标（B）
物质需求	生活需求	B1 体育设施 B2 照明设施 B3 清洁卫生设施(垃圾箱等)
		B4 售卖设施 B5 遮阳避雨设施（避雨棚） B6 无障碍设施 B7 交通设施（车行、人行道） B8 停车设施 B9 导视系统 B10 公共卫生间 B11 绿化景观
		B12 林荫步道 B13 休闲广场 B14 休息座椅 B15 花架围栏 B16 凉亭 B17 互动合影 B18 休息长廊
精神需求	交往需求	
	成长需求	B19 读书角 B20 入口大门 B21 文化广场 B22 校训碑 B23 主题雕塑 B24 标志性景观 B25 文化墙 B26 宣传栏

（二）问卷设计及数据收集

为了解桂电中学校园环境的使用现状和师生需求特征，将表3.2的各项需求指标转化为调查问卷，问卷采用李克特5级量表对各指标的重要性与满意度进行赋值，其中“1、2、3、4、5”分别代表

“非常不重要、不重要、一般、比较重要、非常重要”应用在重要性程度评价中；同样，在满意程度评价中“1、2、3、4、5”分别代表“非常不满意、不满意、基本满意、比较满意、非常满意”（见表3.2），以此获得师生对各指标的重要性和满意度评价数据。共发放问卷150份，其中学生85份，教师65份；回收有效问卷126份，有效回收率为84%，其中学生70份，教师56份。

（三）调查分析

从重要性－满意度整体水平分析，对调查数据整理分析后，得到师生对校园环境的评价结果。整体来看，二者对校园环境的各项需求都较为关注，但在不同维度和指标上存在一定的差异。

1. 学生重要性－满意度分析

如表2所示，学生对各项指标的重要性评价普遍较高，平均值达到3.97，说明学生对各指标都较为关注；而满意度的平均值为2.97，相对重要性偏低，表明学生对当前校园环境的现状存在一定的不满。

从重要性来看，指标排序依次为B1（体育设施）>B14（休息座椅）>B19（读书角）>B10（公共卫生间）>B5（遮阳避雨设施）>B3（清洁卫生设施），表明学生对体育设施、休息座椅、读书角及公共卫生间等生活需求高度重视；从重要性与满意度均值差来看，首先B1（体育设施）的均值差最高（2.35），说明体育设施对于学生来说非常重要，但目前的现状让其很不满意；其次B2（照明设施）均值差较高（1.99），表明学生对夜间照明比较重视，但现状不尽如人意；最后B5、B19指标均值差为1.97，B14的均值差为1.85，同样表明遮阳避雨设施、读书角、休息座椅的重要性，且这几项需求尚未满足学生需求，具有较大提升空间。而B25（文化墙）的均值差仅为0.23，说明学校的文化宣传设施较为完善，学生获得相关信息比较便捷及时，这也体现了学校良好的学习氛围，学生对此较为满意。

表2：桂电中学校园环境学生重要性－满意度分析

指标	重要性	满意度	均值差	指标	重要性	满意度	均值差
B1	4.50	2.15	2.35	B14	4.44	2.59	1.85
B2	4.23	2.24	1.99	B15	4.01	2.96	1.05
B3	4.28	2.96	1.32	B16	3.81	3.07	0.74
B4	3.99	3.44	0.55	B17	3.74	3.25	0.49
B5	4.29	2.32	1.97	B18	3.69	3.34	0.35
B6	3.91	3.04	0.87	B19	4.34	2.37	1.97
B7	4.04	3.25	0.79	B20	3.83	3.06	0.77
B8	3.81	3.10	0.71	B21	3.74	3.01	0.73
B9	3.76	3.37	0.39	B22	3.76	3.07	0.69
B10	4.33	2.65	1.68	B23	3.66	3.20	0.46
B11	4.19	3.79	0.4	B24	3.46	2.54	0.92
B12	4.13	2.82	1.31	B25	3.53	3.30	0.23
B13	4.17	2.79	1.38	B26	3.69	3.23	0.46
平均值				3.97	2.97	1.00	

2.教师重要性－满意度分析

从表3来看，教师对各项指标的重要性评价平均值为4.16，与学生相近，说明教师同样对校园环境的各项指标较为关注；而满意度平均值仅为2.94，且略低于学生，表明教师同样存在较多不满意的指标。

从重要性来看，排序依次为 B19（读书角）>B14（休息座椅）>B1（体育设施）>B3（清洁卫生设施）>B21（文化广场），表明教师对读书角、休息座椅和清洁卫生设施等高度重视；从以上指标的重要性与满意度均值差来看，B14指标的均值差高达1.86（排在首位），其次为 B1指标1.84，表明教师高度重视休息座椅、体育设施等但现状令其最不满意，远低于期望；B2指标的均值差为1.77，反映出教师对校内照明设施的需求，目前校内的照明设施因常年使用，缺乏更新维护，对教师的教学和生活造成不便，存在较大提升空间。同时，B19指标均值差为1.67，但重要性高达4.53，教师普遍认为读书角是学生重要课外学习场所，目前亟待完善；而 B9指标的均值差最小（0.53），且重要性3.88远低于平均值4.11，表明教师对校内导视系统不太重视，相对满意，由于教师长期工作于此，无需导视指引。

表3：桂电中学校园环境教师重要性－满意度分析

指标	重要性	满意度	均值差	指标	重要性	满意度	均值差
B1	4.30	2.46	1.84	B14	4.44	2.58	1.86
B2	4.12	2.35	1.77	B15	4.04	2.91	1.13
B3	4.28	2.84	1.44	B16	4.18	3.42	0.76
B4	3.98	2.86	1.12	B17	3.79	2.86	0.93
B5	4.07	2.96	1.11	B18	4.21	2.72	1.49
B6	4.02	2.70	1.32	B19	4.53	2.86	1.67
B7	3.86	3.30	0.56	B20	4.19	2.89	1.30
B8	3.98	2.93	1.05	B21	4.26	3.12	1.14
B9	3.88	3.35	0.53	B22	4.18	3.16	1.02
B10	3.77	3.12	0.65	B23	4.25	3.21	1.04
B11	3.78	3.59	0.19	B24	4.02	2.74	1.26
B12	4.13	2.77	1.36	B25	3.82	2.81	1.01
B13	4.17	2.77	1.40	B26	3.86	3.19	0.67
平均值					4.16	2.94	1.22

可见，B1（体育设施）、B2（照明设施）、B14（休息座椅）、B19（读书角）、B5（遮阳避雨设施）等是师生共同关注的焦点。

参考文献

[1]向小琴,龙波.“三全育人”视域下高中学校美育:价值意蕴、内涵指向及实践策略[J].教育参考,2024,(09):50-54+61.
[2]梅玉婷.城市公共服务设施中的倾情化设计与运用[D].天津工业大学,2019.
[3]韩磊,徐鑫,赵珏.基于罗森塔尔效应的中学校园景观设计研究[J].工业设计,2023,(06):86-88.[4]
[4]Alderfer C P.Existence, Relatedness, and Growth: Human Needs in Organizational Settings[M].Free Pr.1972.
[5]何静,周典,戴靓华.基于需求理论的城市养老生活关联设施评价体系研究[J].建筑学报,2020,(S2):37-44.
[6]喻圣媛,郑则立,林兵.基于ERG理论的老旧小区公共空间适老化改造研究——以广西桂林市簕子园小区为例[J].广西城镇建设,2024,(09):34-43.
[7]葛国曙,曾雪凤.基于ERG理论的护理人员激励机制研究[J].中国卫生事业管理,2011,28(09):657-659.
[8]牟彪,陈勇勇,刘龙堰.师生参与式大学校园环境设计[J].湖南包装,2024,39(02):86-90.DOI:10.111
[9]张文宏,袁佳黎,刘飞.特大城市居民的地位认同偏差与公益活动参与[J].济南大学学报(社会科学版),2022,32(3):5-21.
[10]白颖,刘晶鑫.共情理论用户行为模式校园非学习空间家具创新设计[J].家具与室内装饰,2022,29(6):85-89.

四、老旧中学校园环境优化策略

（一）立足生存需求，完善基础设施

校园是师生学习、工作和生活的场所，校园基础设施则是满足师生生活需求的基本保障，空间的品质关系着师生进行校园活动的频次，而影响校园空间的活力。中学作为人生的重要成长阶段，校园的基础设施对其身心健康发挥着重要作用。基于老旧中学的体育、休憩及照明等基础设施尚不完善的现状，应重点优化完善，以满足师生的生活需求。

（二）聚焦关系需求，提升休闲功能

关系需求的核心是师生之间、同学之间的情感联结与人际互动，此维度改造以“拓展交流场景、强化文化赋能”为核心，打破校园空间的疏离感，构建有温度的校园环境。人的最大特征是社会性，中学生不仅在中学时期要完成知识积累，还要结交挚友；随着学生身心的成熟，其社会性特征显现，交往需求增加。因此中学校园相应的交往、私密、聚会等空间环境成为必备需求。对于老旧中学校园缺少休息座椅、林荫步道、休闲广场等休息与交往设施，应尽力更新完善，以满足师生交往需求。

（三）赋能成长需求，重塑育人环境

立德树人是新时代教育的根本任务，中学生除了学业优秀，还应注重道德品质和人格修养，具备正确的世界观、价值观和人生观。学校大门、主题雕塑、校训碑、文化墙等凝聚着国家、社会和学校的教育理念，是激励学生内驱力的源泉，对“立德”教育发挥着潜移默化的作用。调查可知，中学校园虽然文化墙、校训碑、主题雕塑等设施较为老旧，但形成的校园文化氛围还是得到了师生普遍认可；而极为重要的校园读书角师生满意度最低，标志性景观缺失，亟需完善。

五、结语

本研究以桂林市桂电中学为例，基于校园环境现状，收集师生感知数据，分析二者的需求特征，并提出优化策略。聚焦师生双视角探析校园环境的需求特征，使结论更具科学性；基于ERG理论构建校园环境需求指标，为校园更新设计提供新的参考维度；聚焦老旧中学，使研究成果更具针对性，为国内大量老旧中学环境优化提供参考。然而，文章受限于个案探析，试图窥一斑而知全豹，期待后续研究扩大样本量，使对策更具普遍性和推广性。