

分类号: J59
密 级: 公开

学校代码: 10363
学 号: 2200630116



安徽工程大学

Anhui Polytechnic University

硕士学位论文

题目 永州市一方泷台居住小区
景观设计研究

论 文 作 者 苏难

校 内 导 师 刘明彬

校 外 导 师 刘栋梁

专业学位类别 艺术硕士

研究方向 (领域) 环境设计与公共艺术

论文提交日期: 2024 年 5 月 18 日

分类号: J59

单位代码: 10363

密 级: 公开

学 号: 2200630116

题 目 永州市一方泷台居住小区景观设计研究

题 目 Study on Landscape Design of Yifanglongtai
Residential Area in Yongzhou City

学生姓名: 苏难

校内导师: 刘明彬

校外导师: 刘栋梁

专业学位类别: 艺术硕士

研究方向(领域): 环境设计与公共艺术

论文答辩日期: 2024 年 5 月 29 日

安徽工程大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：我恪守学术道德，崇尚严谨学风。所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已明确注明和引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品及成果的内容。论文为本人亲自撰写，我对所写的内容负责，并完全意识到本声明的法律后果由本人承担。

学位论文作者签名：苏雅

日期：2024 年 5 月 18 日

安徽工程大学学位论文版权使用授权书

学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅或借阅。本人授权安徽工程大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密 ☐，在 年解密后适用本版权书。

本学位论文属于

不保密 ☐。

学位论文作者签名：

苏雅

日期：2024 年 5 月 18 日

指导教师签名：

苏雅

日期：2024 年 5 月 18 日

永州市一方洄台居住小区景观设计研究

摘要

现代社会中人们对居住小区景观环境的需求不再满足于物质层面的居住空间，而倾向于精神层面高品质迈进，致力于打造生态型、互动型、认知型和文化型人居空间。然而当前我国部分居住小区景观设计并不完善，如设计手法单一、地域文化融合性不足、模式化现象严重、整体环境协调性较弱等现实问题。因此，居住小区景观空间作为连接生活、工作与娱乐的公共区域，需要在理性分析与感性分析的基础上，充分考虑现代人的行为模式、交际模式、发展模式、地域文化特色和民俗艺术特征，运用多模态的设计手法和融合技术，将居住小区周围的优秀设计基因加以凝练和活化，运用到不同的场景构造中，形成独具地域特色的人居空间。本设计力求将永州市一方洄台人居环境打造成当地文化的载体和互动认知型人居空间。

本文以永州市一方洄台居住小区为研究对象，运用理论分析、用户调研与设计实践相结合的方式，对国内外文献资料进行分析与研究，结合当前设计需求，实地考察三个具有代表性的居住小区景观优秀案例，分析项目背景、设计理念、空间节点等。总结相关景观文化设计概念并加以关联性论证，建立生态型、互动型、认知型和文化型居住小区景观设计理论框架。采用 Kano 模型用户调研与分析，立足于国内外居住小区可持续发展理念下的景观设计方法和设计趋势，识别居

民对居住小区景观设计要素的需求类型和用户需求属性隶属度 (K_x), 从而得到用户功能影响力系数 (EI) 和重要性排序, 获取设计侧重点, 从而开展居住小区景观设计实践。根据李克特量表对设计方案的满意度进行评价与分析, 以此验证设计方案的可信度。

本文以生态型、互动型、认知型和文化型居住小区景观设计为视角, 结合适用于城市居住小区景观设计评价分析方法, 探讨了居住生活空间与城市的互动关系, 使用现代设计手法引用与延续历史痕迹, 传承历史文脉, 强化景观结构, 彰显认知研学, 体现互动交流。本文具体研究内容分为五个部分: 第一部分通过对居住小区的研究背景、研究目的、研究意义、国内外研究现状、创新之处等进行阐述, 并构建理论研究框架; 第二部分对居住小区景观设计的相关理论进行概述分析, 以明确设计目标; 第三部分对居住小区景观设计优秀案例进行分析与总结, 获得相关设计优点与创新点; 第四部分对永州市一方泷台居住小区进行概况分析和用户需求调研, 获取用户需求和设计侧重点; 第五部分开展永州市一方泷台居住小区景观设计实践, 并利用李克特量表对设计方案进行满意度分析。基于科学评价体系为居住小区景观设计提供设计创想和设计方法, 运用量化评价系统对设计方案进行设计评估, 进而系统性的构建符合居住小区景观设计的研究理论框架和创意性设计策略, 以期对相关理论研究和设计实践提供有益性参考和借鉴。

关键词: 居住小区, 景观设计, Kano 模型, 用户体验, 李克特量表

STUDY ON LANDSCAPE DESIGN OF YIFANGLONGTAI RESIDENTIAL AREA IN YONGZHOU CITY

ABSTRACT

In modern society, people's demand for residential landscape environment is no longer satisfied with the material level of living space, but tends to the spiritual level of high-quality progress, is committed to creating ecological, interactive, cognitive and cultural human space. However, some of the current residential landscape design is not perfect, such as the design of a single approach, the lack of integration of regional culture, the seriousness of the pattern phenomenon, the overall coordination of the environment is weak and other practical problems. Therefore, as a public area connecting life, work and recreation, the landscape space of living quarters needs to be analyzed on the basis of rationality and sensibility, taking into full consideration the behavioral mode, communication mode, development mode, regional cultural characteristics and folk art characteristics of modern people, using multi modal design techniques and integration technology, condensing and

activating the excellent design genes around the living quarters, and applying them to different scenes. Using multi modal design techniques and integration technology, the excellent design genes around the residential area are condensed and revitalized, and applied to different scenes to form a human space with unique regional characteristics. The design strives to make the Yongzhou Yifanglongtai living environment a carrier of local culture and an interactive cognitive living space.

This paper took Yongzhou Yifanglongtai residential area as the research object, used the combination of theoretical analysis, user research and design practice, analyzed and researched domestic and foreign literature, combined with the current design demand, visited three representative residential area landscape excellent cases, analyzed the project background, design concepts, spatial nodes and so on. Summarized the relevant landscape and cultural design concepts and make correlation arguments to establish the theoretical framework of ecological, interactive, cognitive and cultural landscape design for residential communities. Adopting Kano model user research and analysis, based on the landscape design methods and design trends under the concept of sustainable development of domestic and international residential communities, we identify the types of residents' demand for landscape design elements of residential communities and the user demand attribute affiliation degree (K_x), so as to get the coefficient of

influence (EI) of the user's function and the order of importance, and to obtain the design focuses, so as to carry out the practice of landscape design in residential communities. According to the Likert scale, the satisfaction of the design scheme is evaluated and analyzed to verify the credibility of the design scheme.

This paper took ecological, interactive, cognitive and cultural residential landscape design as the perspective, combined the evaluation and analysis methods applicable to urban residential landscape design, discusses the interactive relationship between residential living space and the city, used modern design techniques to quote and continue the historical traces, passed on the historical lineage, strengthened the landscape structure, highlighted the cognitive research and study, and embodied the interactive communication. The specific research content of this paper was divided into five parts: the first part of the residential community through the research background, research objectives, research significance, research status at home and abroad, innovations, etc., and to build a theoretical research framework; the second part of the landscape design of residential communities on the relevant theories for an overview of the analysis, in order to clarify the design objectives; the third part of the landscape design of residential communities on the analysis of excellent cases and summarize the relevant design advantages and innovations; the fourth part of the design advantages and innovations;

the third part of the landscape design of outstanding cases to obtain The third part analyzes and summarizes the excellent cases of residential community landscape design, and obtains the relevant design advantages and innovations; the fourth part analyzes the profile of Yongzhou City's Yifanglongtai residential community and researches the users' demands, and obtains the users' demands and design focuses; the fifth part carries out the practice of landscape design in Yongzhou City's Yifanglongtai residential community, and analyzes the satisfaction of the design scheme by using the Likert Scale. Based on the scientific evaluation system to provide design ideas and design methods for residential community landscape design, using quantitative evaluation system to assess the design scheme, and then systematically build a research theoretical framework and creative design strategy in line with the landscape design of residential community, in order to provide useful reference and reference for related theoretical research and design practice.

KEYWORDS: residential neighborhood, landscape design, Kano model, user experience, Likert scale

目录

摘要	I
ABSTRACT	III
第 1 章 绪论	1
1.1 课题研究背景	1
1.1.1 城市居住小区景观规划与设计的发展	1
1.1.2 居住小区景观环境对居民的作用	2
1.1.3 居民对居住小区景观环境质量的重视	2
1.2 研究目的和意义	3
1.2.1 研究目的	3
1.2.2 研究意义	4
1.3 国内外研究概况	4
1.3.1 国内研究现状	4
1.3.2 国外研究现状	6
1.4 课题创新点	8
1.5 研究内容、方法与框架	9
1.5.1 研究内容	9
1.5.2 研究方法	10
1.5.3 研究框架	12
1.6 本章小结	12
第 2 章 居住小区景观相关理论概述	13
2.1 居住小区相关概念	13
2.1.1 居住小区的概念	13
2.1.2 居住小区设计的基本特征	13
2.1.3 居住小区设计的基本要求	14
2.2 景观设计相关概念	15

2.2.1 人居环境的概念	15
2.2.2 景观的概念	15
2.2.3 景观空间的概念	15
2.2.4 景观功能的概念	15
2.2.5 景观生态规划的概念	16
2.2.6 居住小区景观设计的概念	16
2.3 永州市一方泷台居住小区景观设计相关概述	16
2.3.1 永州市一方泷台居住小区景观的地域文化关联	16
2.3.2 永州市一方泷台居住小区景观的构成要素	17
2.3.3 永州市一方泷台居住小区景观的影响因素	17
2.4 本章小结	18
第 3 章 居住小区景观设计调研与案例分析	19
3.1 芜湖未来云辰居住小区	19
3.1.1 项目背景	19
3.1.2 设计理念	19
3.1.3 空间节点	20
3.1.4 设计启发	22
3.2 湖南长沙映客龙湖璟翠中心居住小区	22
3.2.1 项目背景	22
3.2.2 设计理念	23
3.2.3 空间节点	23
3.2.4 设计启发	27
3.3 湖南永州新城吾悦居住小区	28
3.3.1 项目背景	28
3.3.2 设计理念	28
3.3.3 空间节点	28
3.3.4 设计启发	31
3.4 本章小结	32
第 4 章 永州市一方泷台居住小区景观设计调研与分析	33

4.1 设计调研	33
4.1.1 项目概况	33
4.1.2 气候条件分析	33
4.1.3 历史文化分析	34
4.1.4 城市慢行系统	36
4.1.5 城市周边用地	36
4.1.6 城市周边商业动态	37
4.1.7 目标用户分析	37
4.2 基于 Kano 模型的用户需求分析	38
4.2.1 Kano 模型简述	38
4.2.2 Kano 模型二维属性	38
4.2.3 Kano 模型分析过程	39
4.2.4 Kano 模型调研对象	40
4.2.5 Kano 模型问卷设计与调研	42
4.2.6 Kano 模型属性归类及 EI 系数排序	42
4.3 调研结果与设计分析	45
4.3.1 调研结果	45
4.3.2 永州市一方洴台居住小区景观设计分析	46
4.4 本章小结	48
第 5 章 永州市一方洴台居住小区景观设计实践	49
5.1 设计总则	49
5.1.1 设计原则	49
5.1.2 设计理念	51
5.1.3 设计构思	52
5.2 总体规划	53
5.2.1 空间布局	53
5.2.2 功能分析	54
5.2.3 交通分析	54
5.2.4 节点分析	55

5.3 分区设计	56
5.3.1 阳光聚场	56
5.3.2 丛林密语	57
5.3.3 水间听瀑	59
5.3.4 元气岛屿	60
5.3.5 绿氧乐园	62
5.3.6 跃动空间	64
5.3.7 林间氧吧	65
5.3.8 林下秘境	66
5.3.9 落客中庭	67
5.3.10 围炉夜话	69
5.4 专项设计	71
5.4.1 照明设施	71
5.4.2 景观小品	72
5.4.3 标识系统	72
5.4.4 服务设施	73
5.4.5 铺装分析	74
5.4.6 植物配置	75
5.5 永州市一方洄台居住小区景观设计方案满意度调查与分析	79
5.5.1 调研对象基本信息	79
5.5.2 问卷发放与整理	80
5.5.3 李克特量表数据分析	80
5.5.4 满意度总结与分析	85
5.6 本章小结	86
第 6 章 结论与展望	87
6.1 结论	87
6.2 展望	88
参考文献	89
附录 1	93

攻读学位期间学术成果	97
致谢	98

第1章 绪论

1.1 课题研究背景

——开始设计之前，他必须了解历史、文化和人的背景知识。（贝聿铭）

1.1.1 城市居住小区景观规划与设计的发展

2016年，中共中央、国务院出台的《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中明确提指出，城市是经济社会发展和人民生产生活的重要载体，是现代文明的标志，在促进经济社会发展、优化城乡布局、完善城市功能、增进民生福祉等方面发挥了重要作用。同时该文件强调了城市设计的重要性，鼓励开展城市设计工作，通过城市设计，协调城市景观风貌，体现城市地域特征、民族特色和时代风貌，并要求在城市规划中注重景观设计和环境品质的提升。

在不断加剧的城市化进程中，城市问题日益突出，具体表现为生活压力激增、人际关系冷漠、城市居民幸福感降低等，为了应对这些现实问题，人们呼吁拥有一个舒适宜人的居住生活空间^[1]。如今，舒适宜人、绿色可持续的居住小区成为提高居民幸福感的首选^[2]。因此，在城市居住小区景观空间规划设计中，应在有限的空间上建立一个多功能化的自然系统结构，以最大限度地、高效地保障居住小区景观环境的完整性和连续性。

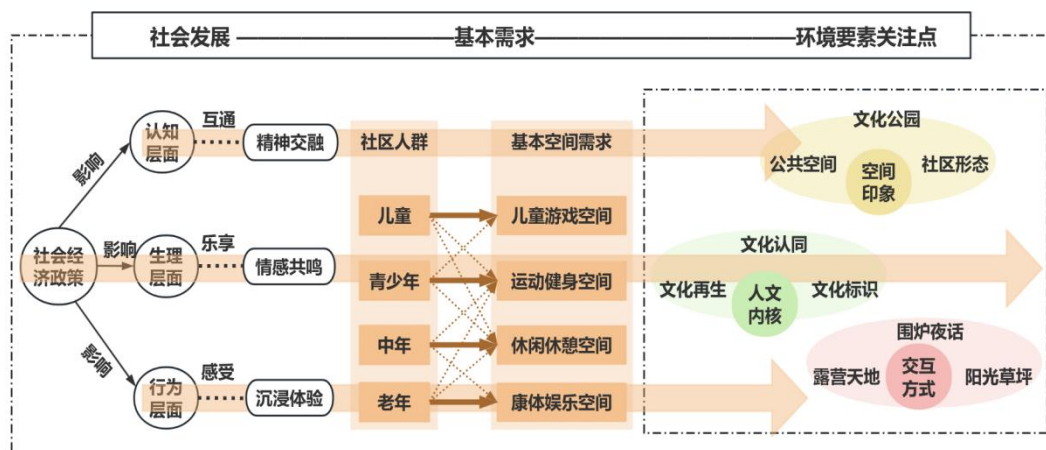


图 1-1 影响居民关注居住小区的要素（图片来源：作者自绘）

^[1] 吴良镛.人居环境科学与景观学的教育[J].中国园林, 2004, (01): 7-10.

^[2] Thompson C W, Roe J, Aspinall P. Woodland improvements in deprived urban communities: what impact do they have on people's activities and quality of life?[J]. Landscape and Urban Planning, 2013:118.

居住小区景观空间是居民开展日常交流活动的主要空间，是反映城市社会精神文明、人群精神文明和物质文明水平的重要窗口。一个居住小区景观环境质量的优劣直接体现着城市建筑规划与设计的质量^[3]，同时居住小区景观环境质量的优劣与人们的身体和心理健康有着密切的联系^[4]。不合理的居住小区景观环境设计不仅会给居民带来生理上、心理上以及行为上的影响，还会对人体的身心健康带来一定的危害^[5]。健康景观设计是以人为本的设计，它的最终目标是为了人类的健康，所以健康景观设计必将是当今和未来景观规划设计的重要发展趋势，因此，在现代居住小区规划中需要注重健康景观设计的融入。

图 1-2 景观环境与居民之间的关系 (图片来源: 作者自绘)

随着社会发展日新月异,现代人的生活工作压力逐步增高^[6],人们对生活环境的质量要求逐步攀升。因此居住小区的景观设计成为人们选择的一个重要参考点^[7]。人们对居住小区景观空间中的绿化设施、休闲设施和娱乐设施的功能要求越来越高。但目前我国居住小区景观设计与建设中还存在诸多问题,如过分重视指标而忽视效益、过分注重数量而忽视质量、过分强调景观的宏伟壮

观而过于雕琢，这些都导致了居住小区的景观空间不适合人们的日常活动和交流，甚至可能带来环境隐患，对人们的身心健康产生负面影响。

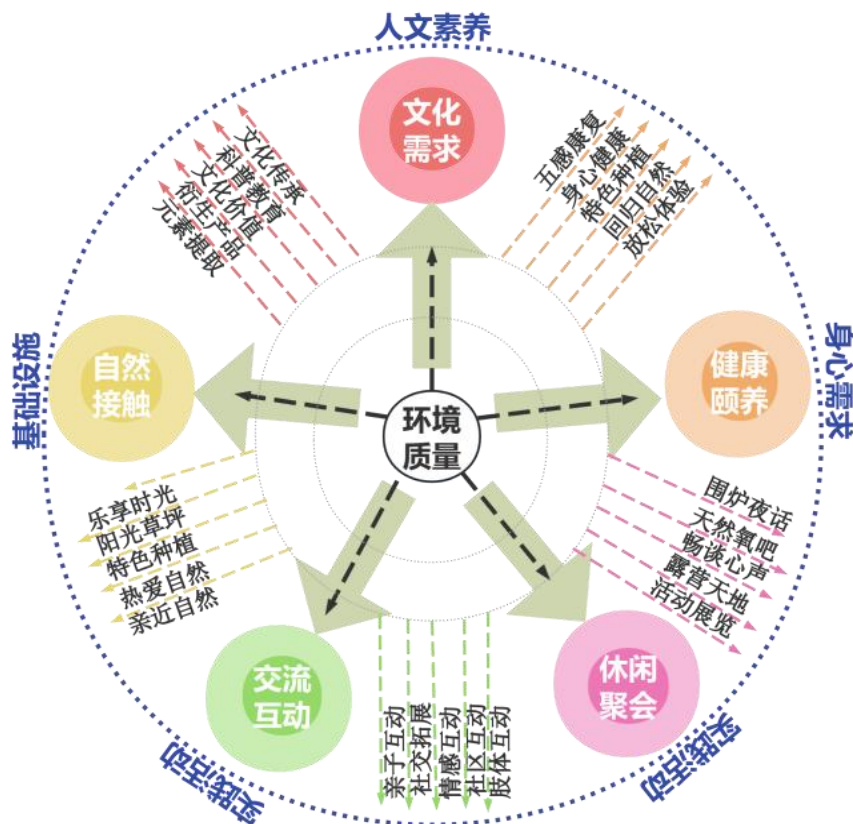


图 1-3 环境需求要素（图片来源：作者自绘）

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

通过对人与居住小区关系研究，坚持以人为本的原则，对居民不同的行为活动进行分析，探索居民在活动过程中出现的交互行为，以此作为居住小区景观设计中的依据，进行合理的空间划分与景观设计，提升居民在整个环境空间中的参与感。

通过对居住小区空间研究，优化居住小区的功能分区设计，在进行居住小区景观设计时，研究人与景观、空间之间的影响和联系，竭力满足居民的功能和精神需求，树立正向情绪价值，增强居民在景观空间中的体验感。

通过对居住小区通透性研究，提升居民在体验居住小区不同景观空间时的沉浸感，以“颐养健康、教育认知、亲子互动、文化融合”为设计理念，融入永州市地域性文化特色和城市民俗艺术，开展综合型景观装置设计，营造生态型、互

动型、认知型与文化型社区环境。

1.2.2 研究意义

(1) 学术价值

首先,本文以生态型、互动型、认知型和文化型居住小区景观设计为视角,探索“人与人”、“人与景观”、“人与空间”之间的潜在联系,结合适用于城市居住小区公共空间景观设计的评价分析方法,以补充和完善居住小区景观系统设计的理论。其次,本文力图构建适用于居住小区景观设计理论研究框架,将颐养健康、教育认知、亲子互动与文化融合起来,采用整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性设计原则,充分利用自然资源,减少对环境的影响,增强景观艺术的感染力和民俗文化的认同感,以丰富现代城市居住小区综合型景观设计理论内容。

(2) 应用价值

首先,采用 Kano 模型对永州市一方洄台居住小区景观进行设计调研与分析,获取不同维度的影响因子对其的影响路径,根据李克特量表对设计方案的满意度进行评价与分析,验证设计方案的可信度,以提供策略方法和评价依据。其次,基于永州市一方洄台居住小区景观设计调研数据,借鉴居住小区景观优秀设计案例,结合居民景观环境设计需求,延续生态发展和设计创新理念,为互动型、认知型、生态型和文化型居住小区景观设计与规划提供一种创新理念和设计策略。

1.3 国内外研究概况

1.3.1 国内研究现状

(1) 居住小区互动景观设计研究

互动型居住小区景观设计是城市生态系统的重要部分,旨在促进人与人、人与自然之间的交往关系,进而增进邻里关系,促进社区的和谐与发展^[8]。姚雪艳(2007年)主张把社区活动、景观设计、生态环境设计等结合起来,把人、空间、景观和动物之间的关系作为我国现代城市居住小区景观设计的参照点,鼓励人与人、人与动物和人与植物之间的互动交流,以营造一个人与自然和谐共生的社区景观氛围。陈文娟(2015年)回顾了居住小区互动景观设计的相关理论发

^[8] 姚雪艳.我国城市住区互动景观营造研究——构建“人-人”,“人-植”,“人-动物”互动共生的和谐景观[D].同济大学,2007: 6.

展,对人与景观之间进行“景观-人”和“人-景观”的双向研究。在“景观-人”中,探究了居住小区景观环境对居民的影响,在“人-景观”中,讨论了居民在参与景观时的行为习惯、人类感官的感知范围、活动动态和心理动态。夏梁治(2019年)指出园艺疗法和互动景观在改善人的精神状态、放松身心、缓和紧张情绪、人体保健与预防疾病方面的作用得到医学界的广泛认同。因为居住小区的人群为多种年龄段、多种职业状态和多种健康状况人群的聚集地,所以在居住小区景观设计中增加互动型景观、融入园艺疗法是今后居住小区景观设计重要的发展方向。

(2) 城市居住小区景观生态化设计研究

居住小区景观与生态工程设计作为人居环境工程的重要部分,与人类的生存密切相关,对其实施生态化的开发和建设,不仅可以提高居住小区的生活品质,改善人们的居住环境,而且更有助于居住小区内自然生态体系的稳定与发展,从而产生巨大的经济效益与社会价值^[9]。杨鑫(2009年)通过对地域性景观的概念以及内涵进行总结分析,并以生态学、景观生态学等基本理论为指导,主要围绕地域景观设计的理论,深入探讨了地域性景观的独特性,基于前期的调研基础,从项目背景、设计范畴、内涵特点等多个方面对地域性景观进行了概括分析。鞠小颖(2013年)从自然生态和精神生态两个方面探讨了生态化居住小区景观设计的基本概念和特征,以自然生态环境和精神生态环境为参照点,联合生态的地域特征,并系统性地分析和总结了居住小区景观生态化设计的方法与途径,旨在改进居住小区的自然环境、提升文化质量以及增强人们的生态意识做出有益贡献。郑舒煜(2020年)对影响生态居住小区景观设计的各种因素、策略和方法进行了深入探讨,并据此总结出了一个生态居住小区景观环境的评估体系。

(3) Kano 模型在居住小区景观设计研究中的应用

基于城市居住小区发展现状,结合人居环境要素需求。郭洪峰等人(2010年)提出绿色社区的景观设计应有利于生态环境的发展,并有利于改善所处地域的气候和环境生活质量,基于绿色建筑设计理念,对几种不同类型的住宅楼进行了模拟和对比,最后得出绿色居住小区景观设计的方法和工艺流程。汤素素等人(2021年)曾提出了居住型口袋公园景观设计,认为居住小区口袋公园一般与

^[9] 杨柳.浅谈现代居住小区景观设计中的生态理念[D].安徽工程大学,2013:8-9.

居民日常生活的交往、互动和接触范围都较为密切。通过利用 Kano 模型对多个居住型口袋公园进行调查,根据调研结果显示,在居住型口袋公园景观设计时,融入植物景观、举办专题展览活动等功能要素,可有效提升居民的满意度。结合调研数据和居民需求,基于环境教育的理念,打造符合居民需求的优越场所,从而实现“家门口的环境教育”。朱可雯等人(2022 年)为了更好地识别居民的使用需求,研究基于 Kano 模型的分析思路,以用户需求为基础进行问卷设计调查,结果表明在推行社区嵌入式养老模式的过程中,应该首要满足居民的必备型需求,其次要满足居民的期望型需求与魅力型需求,以此提升居民的满意度。同年,黄文珍等人(2022 年)通过对居住小区实地考察、居民走访与专家访谈,从而获得设计指标,通过 Kano 模型对调研数据进行分析,根据分析结果,构建理论框架与设计实践,从生活体验的角度提出一种社区更新设计的可持续策略。

1.3.2 国外研究现状

(1) 城市居住小区生态化景观设计研究

国外对于居住小区景观设计的研究较早,早在十九世纪末二十世纪初,以霍华德(Ebenezer Howard)、帕特里克·盖迪斯(Patrick Geddes)、刘易斯·芒福德(Lewis Mumford)等为代表的城市规划领域的开创者们首次开展了对人居环境的研究,随后于 1898 年,霍华德(Ebenezer Howard)在其著作《明天:和平途径上的真正改革》中首次提出了“田园城市”这一理念,并提出建造完美城市的规划。同时期,帕特里克·盖迪斯(Patrick Geddes 1898 年)提出区域规划理论^[10],他的人文规划理念通过《进化中的城市》和《城市发展》两本书得到了体现,这两本书将自然环境视为城市规划的核心框架,特别强调注重保护地方特色,认为每一个地方都有一个真正的个性。在此基础上,刘易斯·芒福德(Lewis Mumford 1898 年)提出区域观和自然观,该观点的提出对城市的规划与发展产生了深远的影响,他认为区域是一个整体,而城市作为其组成部分,研究以人为中心,强调以人的尺度作为城市规划的标杆。基于田园城市的概念提出的背景下,乔治·F.汤普森(George F.Thompson 2008 年)编著了《生态规划设计》,从生态学角度,阐述如何运用生态学观点与方法来规划、设计和创造景观。本文以案例分析的方式解读艺术和科学、地域和文化、设计和规划等,论证景观设计与规划最为有效

^[10] 尹超琪.栖居与回归——百年城市更新回顾[J].中国艺术, 2020, (2): 8.

的方法，以此实现人与环境的和谐共融。

（2）基于功能型景观设计研究

勒·柯布西耶（Le Corbusier 1922 年）以功能性和合理性的视角深入探讨了城市规划的核心理念：即增强市中心的交通密度和便捷性，全方位地优化城市环境，塑造一个全新的城市观念，为居民创造丰富的绿色空间和生活空间。他还强调要建立一种合理而有序的生活方式，并将其贯穿于城市规划中去。他持有这样的观点：城市应当是高度集中的，因为只有高度集中的城市才具有持久的活力，因为由人口拥挤引发的城市问题完全有可能通过科技手段得到改善和解决。因此，他主张用科学方法去指导城市规划实践，并将其与技术紧密结合起来，从而产生出一套系统的方法论体系。基于上述的理论基础，他在 1931 年进一步提出了“光辉城市”的规划思想，并在 1933 年主导了《雅典宪章》的编写，从而提出了“城市功能分区”的新理论。在这个理论指导下，他将西方传统的建筑与园林观念引入到城市规划中，并把其运用于具体实践之中。这种基于机械原理的“功能主义”空间布局方法，不仅让现代城市规划在空间维度上接近完美，而且也推动了城市规划理论达到了一个空前的理性层次。

（3）居民与居住小区公共空间的交往关系研究

居住小区公共空间是居民日常见面和日常活动的主要场所^[11]，为促进居民之间的交流提供了便利条件，使人们可以参与社区生活，感知和体验居住小区中的各种生活场景，并在不同功能空间中感受着动态变化。扬·盖尔（Jan Gehl 2002 年）在其著作的《交往与空间》中以人类需求和实践活动对周围环境的依赖角度，对城市和居住小区的公共空间质量进行研究和评价，从居住小区到城市不同层次的空间中阐明了如何吸引人们走进公共空间，并进行休闲娱乐、驻足互动、参与游戏等活动^[12]，从而促进社会交往，提出了许多新颖的观点。

综上所述，目前居住小区景观正向着生态型、功能型、互动型和文化型四个方向发展。针对居住小区景观环境的当前发展现状进行研究与分析，人们对于居住小区环境的要求已经不仅仅局限于单纯的居住环境规划，而是需要将居住小区景观与生态文明建设、景观建设与现代功能性技术相结合的新型生态社区。设计师应当深入了解居民的日常习性、功能需求、精神需求、心理需求等，旨在平衡

^[11] Hashemi N, Tousi E, Chabok N, et al. Investigating the Attachment in Urban Residential Environments. [J]. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 2020, 7(10): 564-573.

^[12] 李若兰. 大学校园参与性景观规划设计研究[D]. 北京林业大学, 2020: 55.

人与居住小区景观环境之间的关系，实现可持续发展的双碳理念，为居民提供一种理想型居住小区景观环境。

1.4 课题创新点

（1）引入互动型社区共享种植系统

引入互动型社区共享种植系统，既可以实现老人充实生活的小区种植与收获，又可以美化环境，还可以教育儿童学习蔬菜和粮食的种植过程，实现教育认知、颐养健康和亲子互动相结合的景观设计。同时，在共享种植区域设置有科普涂鸦墙、植物展示墙、LED 显示屏等各类现代游乐设备。以功能需求为主体的空间规划，将建筑、绿化、小品等要素有机结合，融入地域文化，营造生态型、认知型、互动型和文化型的空间氛围。

（2）基于园艺疗法的康复型景观设计

随着社会压力的激增，健康成为这个时代讨论的核心话题。康复型景观正是这类需求下的产物。在本方案设计时考虑到居民健康生活需求，在不同空间中融入基于园艺疗法的康复型景观，借助植物的康复和疗养功效，满足人们在精神层和心理层面的需求，为居民提供了心理与生理上的治愈环境，从而提升居民的幸福感和满意度。

（3）以地域文化为主题的景观设计

因地制宜，提取地域文化元素，充分展示永州市一方泷台居住小区的民俗特质、精神内涵和文化理念，将地域文化符号进行提取、打散与重构，运用到空间布局、公共设施、景观廊架等的设计中，与当地自然环境、人文环境、民俗习惯等相结合，打造一个内涵丰富的景观人文空间，从而延续永州历史文化，同时也彰显永州地域性文化特色与人文气息。

（4）用户需求分析与创新设计方案评价

以永州市一方泷台居住小区为研究对象，基于 Kano 模型的用户需求分析，识别出居民对居住小区景观设计要素所属的不同需求类型、用户功能影响力系数（EI）和重要性排序，获得设计侧重点，从而开展居住小区景观设计实践。然后，采用李克特量表对设计方案的满意度进行调查与分析，以此验证设计方案的可信度。

1.5 研究内容、方法与框架

1.5.1 研究内容

本文以生态型、互动型、认知型和文化型居住小区景观设计为视角，对国内外居住小区景观设计的发展概况进行了深入的分析，对景观环境设计进行了生态、互动、认知等方面的总结与分析。基于 Kano 模型建立用户需求要素分析模型，获得用户功能影响力系数排序（EI），并确定设计侧重点，然后采用李克特量表实现设计方案评价与可信度验证，其具体内容分为五个部分。

第一章：绪论，主要阐述了课题的研究背景、研究目的、研究意义、国内与国际研究进展、项目的创新之处、研究内容以及采用的研究方法，从国家政策、社会导向等方面入手，获取本文所要研究的内容与方向。

第二章：居住小区景观相关理论概述，首先，介绍分析居住小区相关概念，主要包含居住小区的概念、居住小区设计的基本特征和居住小区设计的要求。其次，介绍了景观设计相关概念，主要包含人居环境的概念、景观的概念、景观空间的概念、景观功能的概念、景观生态规划的概念和居住小区景观设计的概念。最后，针对永州市一方泷台居住小区景观设计相关概述，主要包含永州市一方泷台居住小区景观设计与地域文化的关联、永州市一方泷台居住小区景观的构成要素、永州市一方泷台居住小区景观设计的影响因素等。

第三章：优秀居住小区景观设计案例进行分析与总结，主要介绍了三个居住小区景观设计优秀案例的项目背景、设计理念分析、空间节点等内容，并对设计案例进行分析与总结。

第四章：永州市一方泷台居住小区景观设计调研与分析，首先，对项目概况、气候条件、历史文化、城市慢行系统、城市周边用地、城市周边商业动态、目标用户等进行概括分析。其次，基于 Kano 模型的用户需求调研与分析，主要研究了模型五种属性分析、模型分析过程、模型调研对象选择、模型问卷设计与调研和模型属性归类及 EI 系数排序。最后，对实验结果进行分析与归纳。

第五章：永州市一方泷台居住小区景观设计实践，基于生态型、互动型、认知型和文化型居住小区景观设计，以整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性设计原则，绘制该小区的景观设计草图，综合调研结果和用户需求下优化设计方案，进而通过建模软件表现最终设计效果。最后，通过李克特

量表对设计方案的满意度进行评价与分析。

1.5.2 研究方法

(1) 文献研究法

为了更深入地了解国内外关于居住小区景观人性化设计的理念,我们需要掌握人居环境学、行为心理学、景观设计学、环境心理学、人机工程学等多个学科的核心知识^[13],通过研读国内外的相关学术著作,整理相关历史参考文献、调研数据、设计图片等资料,从而为本论文的研究提供了充足的理论支撑。

(2) 实地调研法

对永州市及周边城市居住小区景观设计深入调查,着重掌握居住小区景观设计与周边环境的关系,研究居住小区景观设计的功能定位、风格形式等,考量居住小区的空间对比关系、空间尺寸、构成要素等。采用图示表格的方式对调查结果加以统计比较、概括与汇总,对重点居住群体开展居民走访和实地考察,分析居民对景观空间的使用需求,从而为居住小区景观设计研究提供依据。

(3) 分析归纳法

本研究对居住小区的景观设计构成要素、居民在实际使用中遇到的问题和矛盾等进行了深入探讨,并在多个学科和领域中探寻了这些问题的根源。通过实地考察、查阅书籍期刊、解读相关政策、浏览业内官方网站等方式深入了解国内外居住小区景观设计发展概况。对居住小区景观的设计特征、规划模式等进行分析与总结,从而形成一套完备的理论框架和模式系统,并将其运用到设计实践中去。

(4) 多学科交叉法

通过整合环境心理学、设计美学、景观设计学、人机工程学等领域的知识,与人性化设计的理念相结合,深入了解居民的日常生活习惯和行为模式^[14],并从多个角度进行综合分析,从而得出符合设计原则、空间需求、生态需求、物质需求、心理需求和行为需求的人性化策略。

(5) Kano 模型分析法

通过 Kano 模型分析方法,运用 Kano 模型的四个需求属性:必备型需求、

^[13] 李晓庆.居住小区入口景观的人性化设计研究[D].中南林业科技大学, 2013: 6.

^[14] 陈亚洁.岭南建筑外部公共空间的“日常性”营造研究[D].华南理工大学, 2017: 2.

兴奋型需求、期望型需求、无差异型需求^[15]，综合国内外的居住小区景观空间评价要素，结合问卷调研的结果，选取功能指标要素，利用“Better—Worse”数据聚类统计法，识别居民对居住小区景观空间要素所属的不同需求类型和用户需求属性隶属度(KX)，从而得到用户功能影响力系数(EI)和重要性排序，获得设计重点。

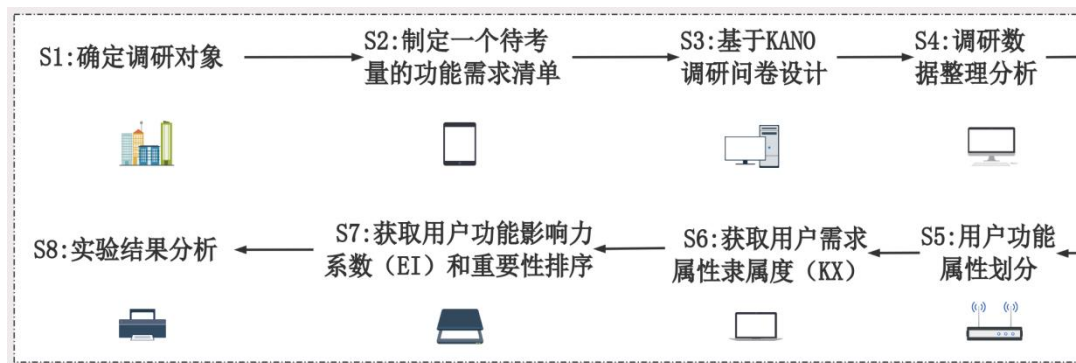


图 1-4 Kano 模型研究流程图（图片来源：作者自绘）

（6）李克特量表评价法

采用李克特量表评价法对永州市一方泷台居住小区空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统四个方面进行设计问卷调查，并通过 SPSSAU 进行数据分析，采用克隆巴赫信度系数(Cronbach's α)对永州市一方泷台居住小区景观设计进行信度检验与分析。

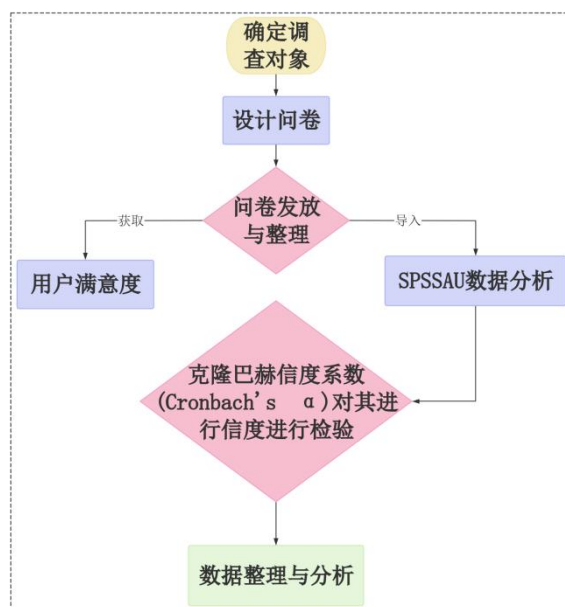


图 1-5 李克特量表评价法流程图（图片来源：作者自绘）

^[15] Kim M S, Riew M C.A Strategy for EMS Service Quality Improvement Using Kano Model and Improvement-Gap Analysis[J].Journal of the Korean society for quality management,2015,43(3):397-408.

1.5.3 研究框架

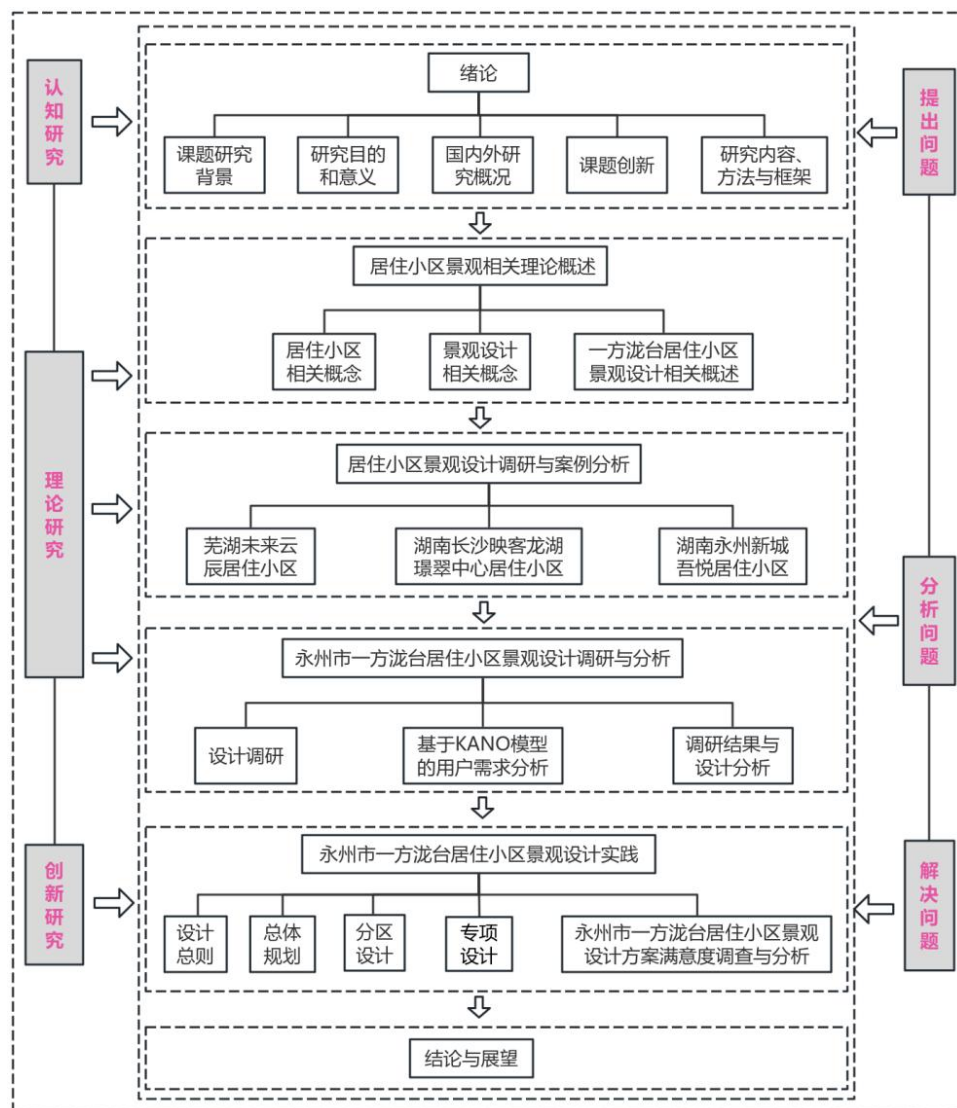


图 1-6 论文框架图（图片来源：作者自绘）

1.6 本章小结

本章通过对居住小区景观设计研究背景、研究目的、研究意义、国内外研究现状、课题创新点、研究内容、研究方法等方面进行综述。从城市居住小区景观规划与设计的发展、居住小区景观环境的作用以及居民对居住小区景观环境质量要求的提升等方面入手，分析国内外研究现状，明确研究思路，从而确定课题研究的方向，并根据相关内容选择相应的研究方法，如文献研究法、实地调研法、分析归纳法、Kano 模型分析法、李克特量表评价法等，确立了课题研究框架，为后续居住小区景观设计指明了方向。

第2章 居住小区景观相关理论概述

2.1 居住小区相关概念

——打造一座建筑就是在清晰澄澈的逻辑思考里，以空间结构传达真实世界的概念，像是大自然、历史、传统及社会。（安藤忠雄）

2.1.1 居住小区的概念

居住小区是人类聚居的空间，是社会历史进程中的产物。在不同的历史时期，居住小区都会受到社会制度、社会生产活动、科学技术、生活习惯等多种因素的影响，并随着时代的变迁而持续发展。居住小区不仅是城市的一个重要组成部分^[16]，也是由城市道路或自然环境所围绕的具有一定规模的居住区，它为居民提供了舒适的生存空间，提供了丰富的生活服务设施，以满足人们在物质和精神层面上的日常需求^[17]。

2.1.2 居住小区设计的基本特征

（1）符合城市整体发展规划需求

居住小区设计要综合考虑城市的整体发展规划^[18]。在进行居住小区设计与规划时，必须考虑到所在城市的整体发展规划和设计目标，满足土地的规划统一、交通的合理布局、材料的因地制宜、城市的综合开发、设施的配套建设等，以此来确保居住小区的设计和规划与城市的整体发展相协调，实现城市的可持续发展。

（2）满足生态文明建设及可持续发展

综合考虑城市发展的自然环境、社会经济、文化习俗等，在居住小区景观规划时，应充分利用当地的自然资源，以双碳理念为引领，充分考虑社会、经济与环境相统一的综合效益，做绿水青山就是金山银山理念的积极传播者和模范践行者。

（3）符合人性化设计

在居住小区景观设计中，不仅要综合考量居民的心理需求、生活规律和行为

^[16] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社, 2007: 29.

^[17] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001: 38-50.

^[18] Administration U S F H , Hoyt H .The Structure and Growth of Residential Areas in American Cities[J].Development,1941,19(3):453-454.

动态,还应考虑为居住小区内老、弱、病、残等弱势人群提供生活和社会活动的场所与条件。确保居住小区的景观环境、基础设施、空间布局等都符合人的使用习惯和舒适度,为居民营造出一个宜居、舒适和便捷的居住环境,从而提升居民的生活质量和幸福感。

2.1.3 居住小区设计的基本要求

(1) 社会安全

安全性是居民生活与居住小区各个功能系统正常运转的基本保障^[19],居住小区的规划设计应充分了解社区管理、交通保障、建筑密度、人口情况、邻里关系等要求,保障居民在正常情况下对居住小区治安的需求,充分考虑到突发情况的应对措施,为居民创造一个安全的居住环境。

(2) 便民生活

居住小区是居民生活和工作的重要场所,为居民创建一个便利的生活环境,对于居住小区的设计而言,便民生活是其最基本的要求。因此,在居住小区规划设计中,应深入探析居民的生活习惯、行为规律、文化习俗等,还应充分考虑居住小区的空间布局、道路铺装、配套设施、无障碍设计等,以便更好地保障居民的生活品质。

(3) 环境优美

构建居住小区的设计与规划时,旨在为居民营造一个既美观又卫生的生活环境,在进行规划设计时,不仅要严格按照国家卫生标准选取无害、环保的建筑材料,使居民的生活质量和生命质量得到有效保障,还应注重居住小区的建筑形式^[20],在达到别具一格的同时,使该建筑空间与周边环境很好的融合在一起,保障空间环境的完整性。

(4) 舒适宜居

随着人们对生活环境舒适度的期望不断上升,探索如何有效提升居住小区景观环境舒适度的方式,满足不同年龄、地区和审美偏好的居民的需求,这已成为现代居住小区景观设计与规划的重要考虑。现代社区的设计和规划应当秉承以人为本的设计理念,增强社区功能性,优化绿色生态景观,为居民创造一个自然、美观、方便、舒适、卫生和安全的城市居住小区环境。

^[19] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社,2007:31.

^[20] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社,2007:31.

2.2 景观设计相关概念

2.2.1 人居环境的概念

人居环境不仅是人类赖以生存的基地，也是人类主要用于利用和改造自然环境的场所。人居环境是一个复杂而又庞大的有机整体，它主要由自然系统、人类系统、社会系统、居住系统和支撑系统所构成^[21]。其中，居住系统主要涵盖了住宅空间、社区基础设施、城市核心区域等。人居环境研究目的是为了满足人类居住的需求，在城市公共空间景观规划和设计中，应该关注社会发展的整体利益，以提高居住小区公共空间环境质量为前提，满足居民的生活需求。

2.2.2 景观的概念

景观建筑师鲍勃·斯喀弗在《生命和土地革命性的觉醒》一文中指出景观是了解生命和土地之间错综复杂关系的基石。在现代城市规划和进程中，景观是随着时代而改变的^[22]。景观的定义相当广泛，它可以是自然的，也可以是人为的，它涵盖了人类物理环境中所有的视觉元素。在环境设计中，“景观”一词通常指的是在特定区域内，通过调配自然要素和人工要素所设计出的具有视觉美感和生态功能的空间。景观设计目的是通过科学规划和艺术设计，形成一个和谐、美观与宜居的环境。

2.2.3 景观空间的概念

在进行景观设计时，空间的创造意味着对环境中的各种景观元素进行有序的布局和管理，确保生态水体、道路铺装和植物配置都位于最佳的空间位置，从而使观者置身其中时体验到空间的美感。景观空间规模对任何景观都是重要的^[23]，正如其在城市公园的应用实践中所体现的，户外空间的设计意识在多功能景观布局方面有它的局限性，景观空间的区分不仅仅是由场地范围的大小所决定的，还取决于空间景观总体特征所产生的景观差异感。在特定景观空间中，空间感和场地感有着密切的联系，通过精心设计的景观空间，可以使场地内的景观更加丰富多彩，以满足不同观者的观赏需求与使用需求。

2.2.4 景观功能的概念

完善城市景观功能是确保城市可持续发展的关键因素之一，城市景观功能与

^[21] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001:38-50.

^[22] (美) 汤普森.生态规划设计[M].中国林业出版社, 2008: 1-12.

^[23] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001: 294.

区域景观功能的协调统一是城市规划的重中之重。基于对城市景观基础性的深入分析,探索城市景观功能区域协调规划的核心思路,以城市景观作为规划的核心对象,以满足人类社会功能需求为出发点,依据景观生态学的理论框架,将城市景观的功能细分为生物生产、环境服务、文化支持和信息输运几个主要功能,并对这些基础功能在不同景观类型中的表现进行了区域性的协调规划。

2.2.5 景观生态规划的概念

景观生态规划是一项系统工程^[24],目的是为了改善城市景观结构,促进城市景观的可持续发展。为了深入理解景观生态规划,我们可以从两个维度出发,首先,从宏观的角度看,它融合了景观生态学、非生物环境生态学、生物环境生态学以及其他等多个生态学领域的原理、方法和知识,这些都构成了景观规划的核心基石。其次,从微观的角度看,这是一个基于景观生态学的规划设计方法,而对生态学的深入研究构成了人居环境规划的核心基石与基本要求^[25]。

2.2.6 居住小区景观设计的概念

通过创新性地运用各种景观构造元素,我们可以使城市环境变得更加自然和宜居^[26]。居住小区景观设计首先要遵循人性化原则,坚持以人为核心的设计理念,使居住小区各个空间的功能相辅相成,同步运转。居住小区景观设计应当面向实际问题,洞察居民的心理动态和行为趋向,满足居民的生活习惯与实际需求,以提高居住小区整体生活水平为基础,创造一个符合卫生、舒适、安全、方便和优美要求的居住小区景观环境。

2.3 永州市一方泷台居住小区景观设计相关概述

2.3.1 永州市一方泷台居住小区景观的地域文化关联

不同地区和不同民族之间的差异是永恒的,城市和地区不仅需要主动地学习和汲取世界先进的科技和文化知识,还需要深入探索城市的地域特色,并对地域文化加以传承、保护和创新^[27]。地域文化是景观设计的基石^[28],为景观设计提供文化元素,在一定程度上影响特定环境中景观设计的表达。在进行居住

^[24] 田琦.城市绿地系统景观生态规划探讨[J].工程技术(全文版), 2024:00315-00315.

^[25] 俞孔坚,李迪华,刘海龙.反规划途径[M].建筑工业出版社, 2009: 28-29.

^[26] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001: 15.

^[27] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001: 24-25.

^[28] Zhang, K. A.I., Yi, Ruige. Exploration of the characteristic development of rural landscape based on regional cultural characteristics[J]. Journal of Environmental Protection and Ecology, 2019, 20(Special Issue A): S1-S6.

小区景观设计时，应充分尊重地域性文化的独特性与唯一性，结合用户的使用功能需求，提取所属地区文化的核心精华，在设计中融入地域文化，打造出符合地域文化特征的高品质绿色文化居住小区，再现地域文化的传统美学，实现现代居住小区景观设计的突破创新。

2.3.2 永州市一方泷台居住小区景观的构成要素

永州市一方泷台居住小区景观基本构成要素主要包括物质要素和精神要素。物质要素主要包含自然因素（地理位置、地形地貌、水文条件、自然植被等）和人工因素（公共小品建筑、道路工程建设、绿化工程建设等）。精神要素主要包含人的因素（居民的行为活动、生理心理、素质素养等）和社会因素（法制法规、政策制度、经济文化等）。其中，物质要素是精神要素的基础和载体，精神要素则可以对物质要素产生反作用，影响物质要素的发展和变化。因此，在进行居住小区景观设计时要合理地运用各个构成要素，打造一个具有精神境界、文化品质的居住环境空间。

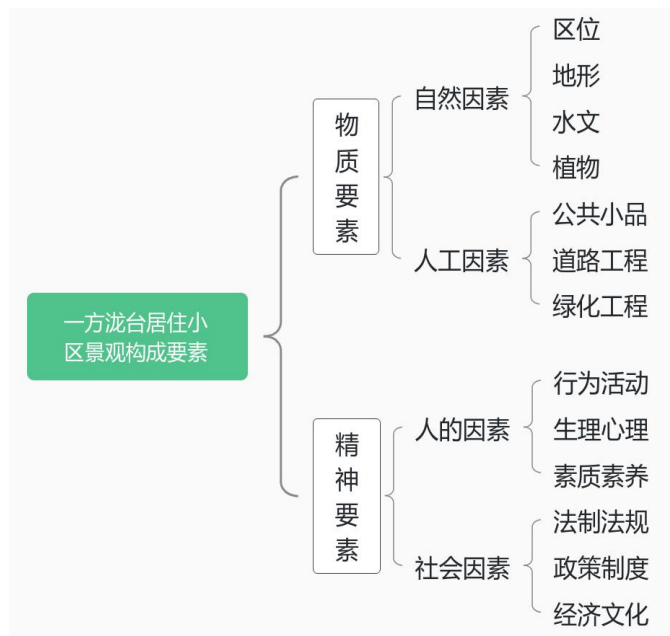


图 2-1 一方泷台居住小区构成要素（图片来源：作者自绘）

2.3.3 永州市一方泷台居住小区景观的影响因素

（1）居民基本需求

居住小区景观设计，要考虑景观设计是否与居民活动的基本需求相吻合^[29]，空间布局是否满足人机工程学，景观设计的风格是否融入周边环境，景观规划

^[29] 赵学明，李东和.涿州人才家园居住小区景观规划设计[J].山东建筑大学学报，2014，(04): 374-379.

手法是否具有科学性，避免当代城市建设中的大同小异，使居住小区景观设计别具特色，满足居民的需求。

（2）社会发展因素

社会发展因素主要包含社会政策和经济状况，它们在一定程度上为城市居住小区的景观发展提供了有利的条件，但也在一定程度上起到制约作用^[30]。因此，在进行永州市一方洴台居住小区景观设计时，应综合考虑社会发展因素，顺应社会政策和经济状况。

（3）自然环境因素

自然环境因素对居住小区景观设计直接起到制约作用，在进行居住小区景观设计时要考虑所处地域自然环境的整体性^[31]，充分考虑自然环境的重要性，合理利用自然环境要素，以双碳理念和可持续发展理念来进行永州市一方洴台居住小区景观设计。

（4）地域文化因素

地域文化被视为居住小区景观设计的核心^[32]，它为居住小区景观设计注入了丰富的文化元素。在进行居住小区景观规划与设计时，应深入挖掘和传承所处区域的地域文化特色，增强景观的地域文化特征，创造出富有深意的居住小区景观空间，同时也要弘扬地域历史文化的连续性，打造出有文化、有内涵和有灵魂的居住小区景观空间，实现地域文化的传统美学与现代景观设计的突破创新。

2.4 本章小结

本章通过对居住小区景观相关理论进行概述分析，并对永州市一方洴台居住小区景观设计的构成因素和影响因素进行归纳与分析，以此探寻居住小区景观设计与地域文化的关联性。首先，进行居住小区景观设计时不仅要汲取先进的科学技术和文化知识，还应深入探索地域文化特色以及城市民俗艺术。其次，要充分了解居住小区景观设计构成要素和影响因素，在进行居住小区景观设计时要合理的运用物质要素和精神要素，使整体空间有序衔接，有效运转。从而为后续居住小区的景观设计提供了充分的理论依据与理论支撑。

^[30] 苏文汐.和谐社会建设进程中城市空巢老人健康养老意识培育研究[D].信阳师范学院, 2024: 20-26.

^[31] 刘莲.设计因缘与文化保护视角下的特色小镇景观设计研究[D].湖南工业大学, 2019: 46.

^[32] 周兵.浅谈小区景观设计与地域文化的传承性[J].华章, 2012, 000(021): 349.

该项目坐落于安徽省芜湖市鸠江区。芜湖，也被简称“芜”或“江城”，位于长江下游地区，长三角的西南部，是安徽省下辖的一个地级市和双核城市。作为华东地区重要的工业、科教和综合交通枢纽，芜湖市自古以来就享有“江东名邑”、“吴楚名区”的美誉^[33]，春秋时期因“湖沼一片，鸠鸟繁多”而名“鸠兹”。芜湖未来云辰居住小区位于城东经开万春板块，毗邻芜湖老城区，同时是政务区的重要区域，邻近轻轨 2 号线，交通便捷，周边生活基础配套设施齐全，具有广阔的发展前景。



该项目在整体的空间布局与设计上，始终遵循“以人为本”的设计理念，结合场地空间特征，将芜湖的诗情画意和自然山水格调融入到空间设计中，以艺术化的花园场景再现生活化的景观空间，从人居美好愿景和文化遗产出发，将自然元素纳入日常生活场景之中，努力打造一个丰富多元、优雅自然与空间美学并存

19

的有氧社区。

3.1.3 空间节点

(1) 入口

以涌泉水景作为入口的标志性小景，犹如一幅徐徐展开的山水画卷，与现代手法相结合，通过曲线的设计手法串联整个空间，与芜湖山水相应，整体空间效果给人以优雅大气之感，展现了芜湖半城山半城水之美。



图 3-2 入口（图片来源：ARCHINA 设计网：<http://www.archina.com/>）

(2) 景观廊亭

景观廊架在绿树掩映中若隐若现，运用光影、材质、空间和形式的变换，赋予空间不同的感情色彩，使整体空间看上去更有层次感。廊桥下设置有休息的座椅，让人们置身其中体验艺术之美，感受光影构成的空间视觉效果。



图 3-3 景观廊亭（图片来源：ARCHINA 设计网：<http://www.archina.com/>）

（3）造景

该空间利用台阶来处理地形的高差，水景、景墙和雕塑交融在该场景中，使得整个空间简洁而有力，内敛而有诗意。流水与阶梯的组合，植物与小品的运用，设计师巧妙运用了视觉与听觉的结合使居民感知到空间多维度的变化，给人一种隐蔽式归家体验。



图 3-4 造景（图片来源：ARCHINA 设计网：<http://www.archina.com/>）

（4）会客空间

开放的林下会客区和广阔的阳光草坪使整个礼仪轴线景观丰富且有节奏感，规整式的植物排列使得整个空间看起来庄重而有仪式感，柔软的阳光草坪上，通过植物、小品加以点缀，使得空间更舒适宜人。

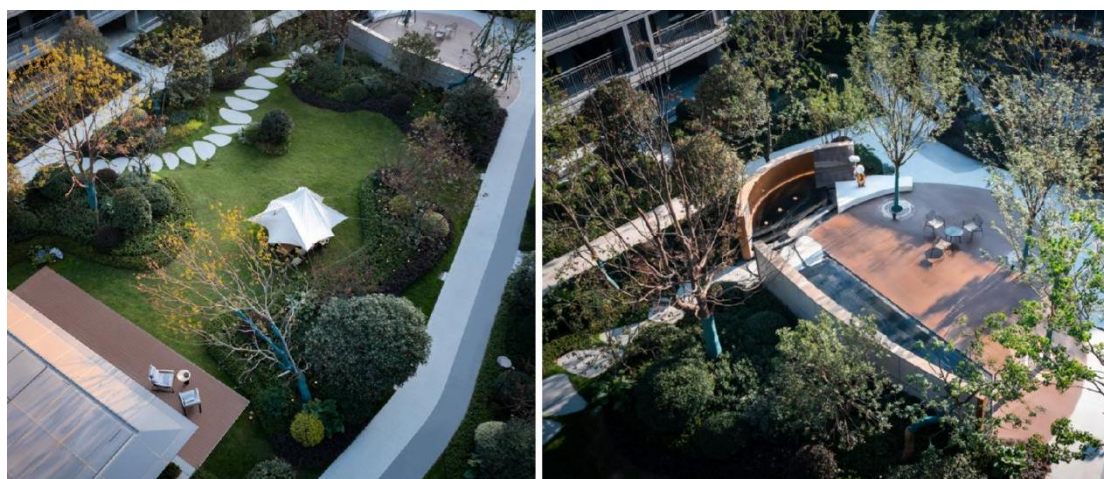


图 3-5 会客空间（图片来源：ARCHINA 设计网：<http://www.archina.com/>）

该空间以金属幕墙做背景，通过光影、水景和木平台的合理布局展现出空间的艺术性效果，摒弃复杂的细节和线脚设计，更多的强调了现代感和精致感。在墙体和格栅之间，通过光影流转，形成了不同的视觉艺术感受，使空间灵动

而有活力^[34]。

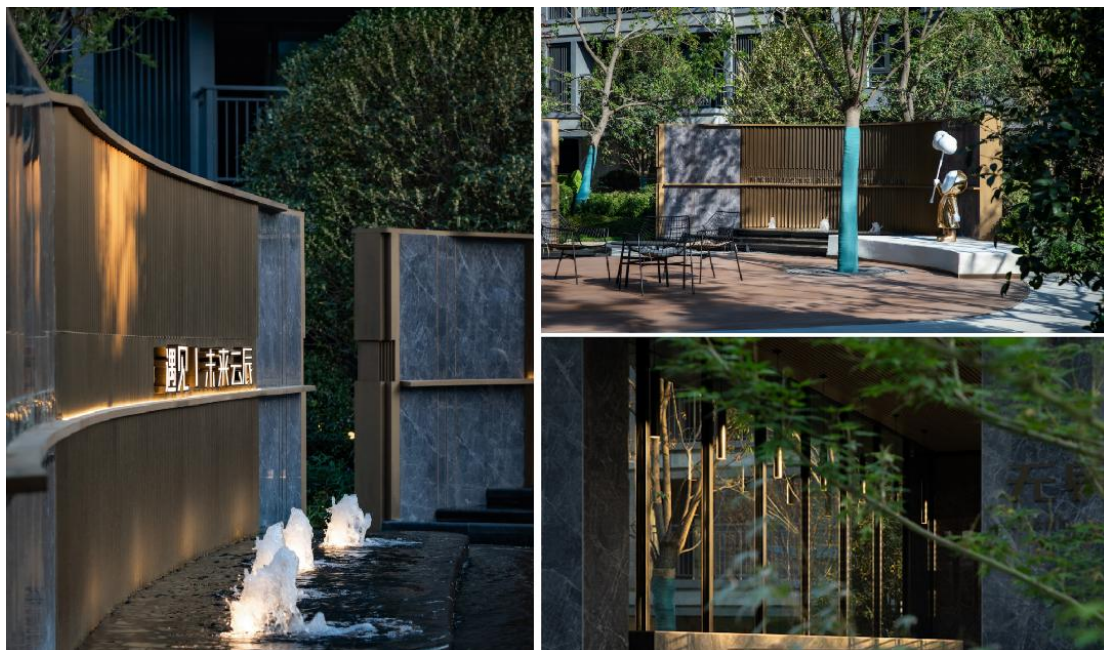


图 3-6 幕墙（图片来源：ARCHINA 设计网：<http://www.archina.com/>）

3.1.4 设计启发

该项目在进行居住小区景观设计时，坚持以人为本设计理念，秉承地域文化的独特性，景观设计在风格和意境上与社区整体充分融合，使空间更添一份人文艺术气息。从自然花园中获取设计灵感来源，提取自然元素，将其融入到空间的景观设计中，消融了景观空间与自然的边界，充分体现了历史文化、设计艺术与时代需求的高度融合，使得整体空间更加精致、细腻和灵动。

3.2 湖南长沙映客龙湖璟翠中心居住小区

3.2.1 项目背景

该项目坐落于洋湖大道与罗鼓塘路交汇处，位于湘江新区三大热点板块之一的洋湖片区，它正对着洋湖湿地公园的南门，其周边环绕着多个著名风景区，生态宜居属性凸显。毗邻名校雅礼中学、洋湖博才小学和中加国际学校，方便后期考虑家庭教育使用。周边商业配套丰富，有宜家购物中心、奥特莱斯、麓南广场新一佳、洋湖总部经济区等，可有效满足日常生活需求。该项目的总建筑面积大约为十八万平方米，而占用的土地面积接近四万平方米，地理位置优

^[34] 戚朝辉.园林光影空间视觉感受评价与应用研究[D].山东建筑大学, 2019: 9-28.

越，自然条件极佳。



图 3-7 湖南长沙映客龙湖璟翠中心（图片来源：作者自绘）

3.2.2 设计理念

根据场地现状条件，为满足各个年龄层次的生活需求和精神需求，基于空间的实用性原则与观赏性原则，以湖南长沙自然环境作为空间设计灵感和元素提取的源泉。通过利用中国古典园林中常使用的“以小见大”手法来处理不同空间的变化，将张弛有度的峡谷、蜿蜒逶迤的溪流、枝繁叶茂的树木、星罗棋布的宇宙等元素融于一园之中，为居民打造出一个集生态自然、人文风情、精美艺术和功能交互于一体的居住小区景观空间。

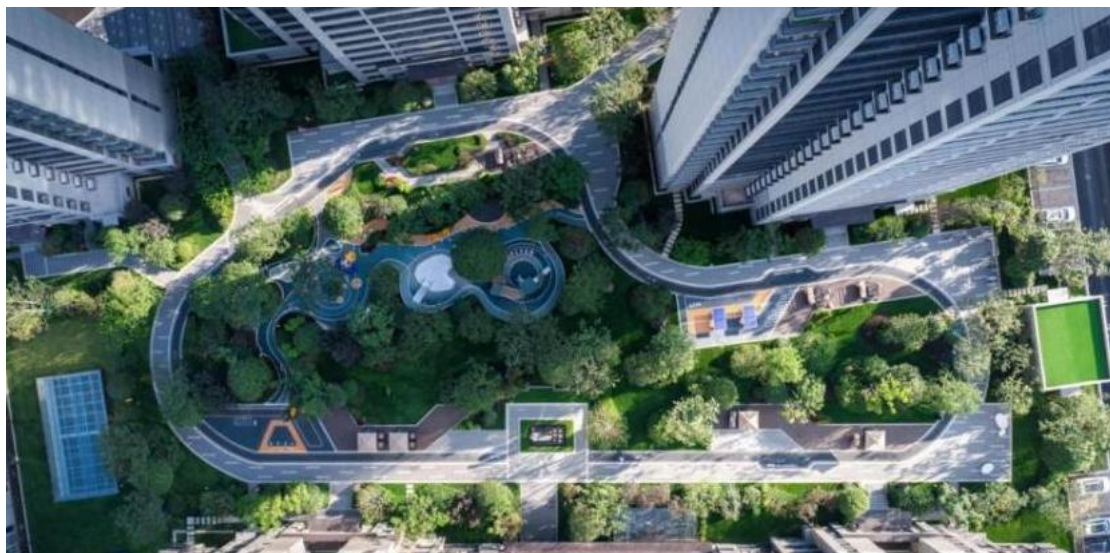


图 3-8 空间平面（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

3.2.3 空间节点

（1）出入口

以“迎归”为设计主题，总长二十五米，高五点二米，以格栅为主要设计元素，整体给人一种简约而不失奢华之感，运用半隔半透的空间设计手法，将居住小区内外部空间很好的分隔开，同时也保证了入户空间的连贯通透。该设计既提升了居民的归家体验感，也符合了居民对隐蔽性空间的需求。整体空间采用点式阵列式植物，搭配以独特的铺装设计，延伸了入户的空间感，通过宽敞而有序的空间布局，在灯光的点缀下，塑造出一种归家时的归属感和仪式感。



图 3-9 入口（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

（2）雕塑

在该场景中采用先抑后扬的空间设计手法，搭配丰富多样的植物组团、造型别致的景墙涌泉水景与独具匠心的滴水雕塑，整体空间层次分明，给人以“柳暗花明”豁然开阔的空间体验感，并增强了空间的艺术感染力。清澈的泉水喷涌而出，与雕塑的趣味性结合起来不仅打破了整体景观的生硬感，更为静谧的空间增添灵动感。



图 3-10 雕塑（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

（3）道路

此处运用植物造景来减弱路口转角锐利感与视觉突兀感,通过对铺装材料与颜色的分割,并对该空间中地面和加速区的精心设计,不仅提升了分区的有效性,同时也让跑步道变得更加富有趣味性和活力感。该处为居民设置了一个与众不同的生活空间——沙发外摆区和乒乓球活动区,实现有限空间内给居民带来更多的感受自然、亲密自然与自然融合的契机,唤起了人们对于自然生活的渴望,也丰富了居民的生活体验。



图 3-11 道路 (图片来源: 景观中国设计网: <http://www.landscape.cn/>)

(4) 植物造景

该项目针对场地现状和自然环境,充分运用植物打造“园中园”,巧妙地把园林划分为若干小园,并赋予了这些小园具体意境,营造了整体空间的氛围感,丰富了居民视觉感受。该空间草坪的设计巧妙地运用了植物与地面的紧密结合的这一特点,以及渗透作用,模糊了场地界限,构建了一种漫步边际的纵向视觉体验,并有效地运用了曲线的变化以提高空间的使用效率,实现了一步一景的空间效果。



图 3-12 植物（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

（5）儿童活动空间

该空间是专为儿童设计的活动场所，区别于一般的休息区，此区域洋溢着活力与创意，是孩子们与自然环境共同成长的乐园。入园的三个通道设计巧妙，利用曲折迂回的路径和绿色植被来隐蔽视线，通过植物的交错、融合和相互连接，以及利用场地的自然高差，营造小中见大的儿童活动空间，从而创造出具有丰富层次感的地面空间。这样的设计使相对较小的空间也能展现出随步伐变化的景观效果，清新而充满活力的色彩引领观者深入探索，寻找其中的乐趣，展现了一个充满趣味且静谧的儿童空间设计理念。



图 3-13 儿童活动空间（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

（6）景观

在该空间中，虽然入户空间注重景观效果，但由于需要满足较大的消防救援面和儿童活动场所的面积限制，可用的绿化空间相对有限。针对以上情况，以湖南长沙映客龙湖璟翠中心儿童活动空间为例，提出在满足功能需求的前提下，充分利用原有景观资源，通过掌握空间尺度，并运用多层次的植物组团、合适的乔木和灌木组合及色叶植物等进行合理搭配，以此减弱儿童活动场地对入户空间带来的潜在影响，从而增加整体空间的层次感和多样性，为居民的日常生活带来更多的乐趣和韵味。

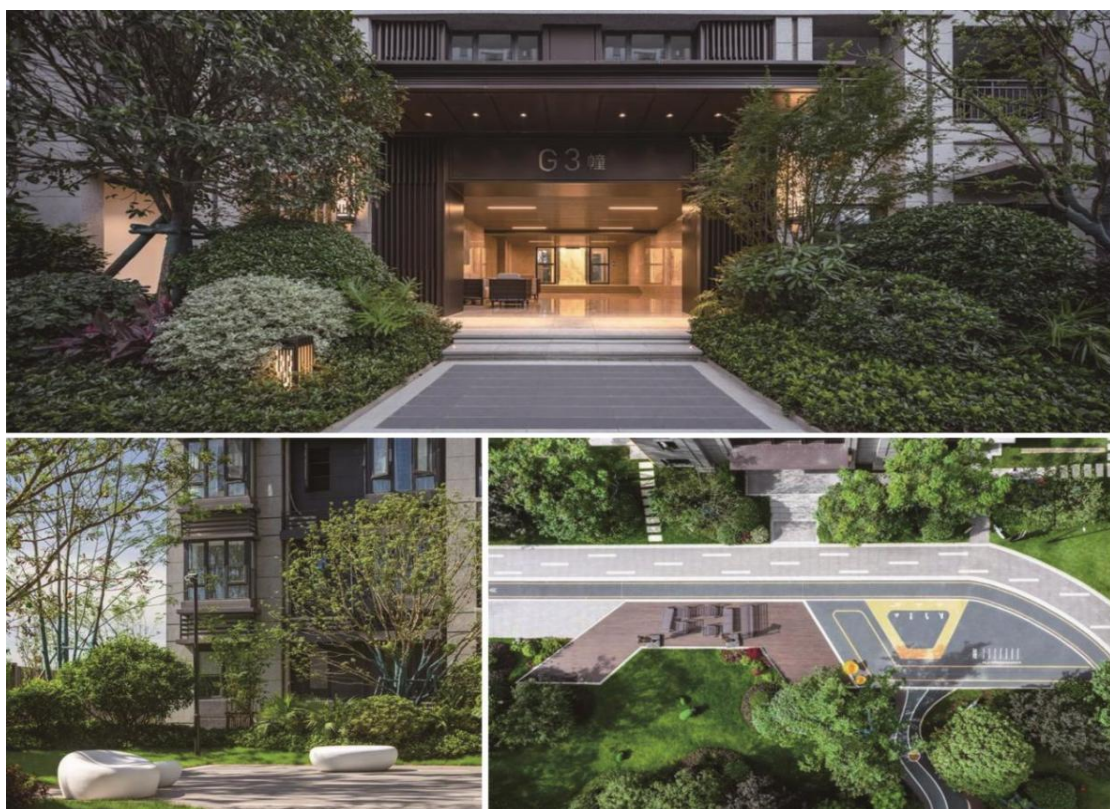


图 3-14 景观（图片来源：景观中国设计网：<http://www.landscape.cn/>）

3.2.4 设计启发

该项目在进行居住小区景观设计时，充分利用好场地现有的景观资源与要素，打造出人与自然和谐相处的高品质生活空间，采用中国古典园林“以小见大”的空间设计手法，串联居民归家体验的景观空间。在整个空间中，严格把控对植物配置、雕塑小品、道路铺装、配套设施、无障碍设计等的设计，在保障居民使用安全性和环境整体性的同时，使居住小区的品质调性得到提升，重新诠释了古典园林之美与现代设计手法相结合的真谛。

3.3 湖南永州新城吾悦居住小区

3.3.1 项目背景

永州市，湖南省辖地级市，古称零陵、雅称“潇湘”，位于湖南南部，潇、湘二水汇合处，地势三面环山、地貌复杂多样。本项目位于湖南省永州市零陵区阳明大道北，是约 90 万平方米旗舰级商业综合体，包含了时尚购物中心、特色商街区、高品质住宅等多种业态，周边还有怀素公园、香零山风景区、永州市博物馆等。该项目地理位置极佳，紧邻永州大道、舜皇路、零陵南路、永州零陵机场、永州火车站和永州汽车站，地理位置相对优越，且交通相当便捷。



图 3-15 湖南永州新城吾悦（图片来源：作者自绘）

3.3.2 设计理念

整体设计以“融”的形式，以潇湘自然山水为基调，依托潇湘永州的文化底蕴，采用现代设计手法，以故事线的方式将各个空间串联起来，使其得到可持续的使用，整体设计不仅满足观者游憩、康体健身、科普教育、自然体验等基本使用需求，还提升了居民与景观的互动体验，使居民更深入地感受亲近自然的生活调性。

3.3.3 空间节点

（1）入口

入口采用半开放式设计手法，通过利用景墙实现景观空间的划分和引导人流

走向,在中国古代的园艺建筑中,景墙被视为一种普遍的景观设计元素,它具有独特的设计理念,并可以根据实际需求进行功能调整,所使用的建材种类也相当丰富。除了常见的用于漏景、障景以及背景的景墙,许多城市的公共空间景观设计也将景墙视为城市文化建设和提升市容市貌的重要手段。在该空间设计中,则是利用景墙色彩的简洁、曲线的造型展现出场景的节奏与韵律,呈现出独特的视觉艺术效果。同时,在装置艺术上应用了鼓阵装置艺术为主要设计要素,整体空间简单大气而不失氛围感和仪式感,居民可敲击鼓阵,既增添了景观的趣味性,又使得居民与空间的参与感和沉浸感得到提高。



图 3-16 入口 (图片来源: WOOOOV 设计网: <http://www.woooooov.com>)

(2) 水景

水景在居住小区的景观设计中起到了画龙点睛的作用^[35],它是评估居住小区景观质量的关键标准,也是人们在水边居住时对生命之源的向往。因此,居住小区景观设计必须以创造一个良好的居住生态环境为基础,致力于实现人与自然的和谐统一。此外,通过精心设计的水景,我们可以有效地调节空间的微气候,提高居住环境的舒适度,增强视觉体验,净化周围的空气。在该空间中运用了大量的水体作为主要造景材料进行整体布局和局部点缀,使整体空间呈现出“水天一色”的意境。在规划该空间的中心水景区域时,采用了现代化的设计方法,通

^[35] 屈云鹏.神南华府居住区景观设计研究[D].西北农林科技大学, 2012: 9-10.

过水面涟漪的闪烁和景墙虚实相生的搭配,结合层次丰富的植物群落,从而营造出一种与众不同的空间氛围。水池四周设有若干镂空式花台、喷泉等小品设施,使整个水体充满了生机与活力。入口的镜面池底部使用了蓝珍珠花岗岩作为材料,在夜间,点与线相互连接形成一个平面,而灯光则洒落在水面,加以泉水的跃动,为这个宁静的空间带来了一丝活力。



图 3-17 水景 (图片来源: WOOOOV 设计网: <http://www.woooooov.com>)

(3) 雕塑

雕塑被视为一种视觉艺术形式^[36],它利用物质材料和技术手段创作出三维空间形象的视觉效果。最初,雕塑主要采用雕刻(通过减少材料来进行造型)和塑造(通过使用叠加材料来完成造型)的方法,并在石材、木材、陶瓷、金属等多种材料上进行创作。在此空间中,使用现代设计的手法,运用焊接和铸造等方法进行设计与创作,通过利用材质的可塑性和创造手法的艺术性,使得整体空间展现出潇湘水域形态的蜿蜒与自由。



图 3-18 雕塑 (图片来源: WOOOOV 设计网: <http://www.woooooov.com>)

(4) 廊亭

在该空间中,采用曲线型画廊的空间处理手法,连廊空间与层次丰富植物组

^[36] 刘婷.现代雕塑艺术中的形式构成结构[D].东北师范大学, 2008: 13-16.

团相互渗透，细节上尽量简化装置的使用，以白色为主色调，行走于其中，却有穿梭于花园景观之中的乐趣，廊亭的巧妙设计不仅提升了居住空间的生活品质，还有效增强了居民的归家体验。



图 3-19 廊亭（图片来源：WOOOOV 设计网：<http://www.woooooov.com>）

（5）下沉式座椅

景观座椅是居住小区公共空间中不可或缺的景观设施^[37]，在该空间中，以波光粼粼的水为主要背景，搭配以郁郁葱葱的植物组团为辅，借助下沉式空间设计手法形成的半围合休闲空间，置于这样氛围中，可安静，可冥思。



图 3-20 下沉式座椅（图片来源：WOOOOV 设计网：<http://www.woooooov.com>）

3.3.4 设计启发

在该项目中景观设计以地域自然景观和独特的地域文化特色为切入点，多重场景的构建承载了潇湘永州自然山水的情怀，整体空间给人以延伸感、层次感和丰富感。在该空间中我们不仅可以临水而居，还可倚亭而坐，既可体验到自然与艺术的碰撞，又可探寻生活与艺术的融合，整体通过光影的变化交织变换于整个场景之中，使得人与自然、艺术与城市之间达到平衡。

^[37] 李桥.公共座椅的景观化设计在城市开敞空间中的应用研究[D].山东建筑大学, 2015: 12.

3.4 本章小结

本章通过对芜湖未来云辰、湖南长沙映客龙湖璟翠中心和湖南永州新城吾悦这三处居住小区的实地调研考察,发现大多数居住小区以人居美好愿景和文化遗产理念为主。此类景观设计的表层元素与当地特色文化或民俗艺术进行深度融合,表现形式丰富多彩,在构建居住小区环境意境的同时也起到传播地域文化的重要作用。但是在人与人、人与景之间的互动等方面缺乏设计创新,没有打破原有的空间格局和造型局限,多为普通的形式再现,部分景观空间的互动型、认知型和文化型景观设计与居住小区内部环境和外部环境的匹配性有待进一步提升。

调研上述三个居住小区的景观设计时,发现小区景观在从自然环境中获取灵感来源、采用中国古典园林设计手法、依托地域文化等方面创意较好,体现了居住小区景观设计的生态化、人性化和地域性。地域文化对于小区景观环境来说不仅能够赋予居住小区不同景观空间的意义,而且能够唤起居民对地域特色的城市记忆。以生态型、互动型、认知型和文化型相融合的景观在大部分居住小区景观的设计中没有得到应有的重视,从而造成了上述三个居住小区景观塑造中都或多或少地出现了模式化、通用化设计问题,未能进一步突出该居住小区的景观个性和地域文化特征。因此,在本文的后期设计中需要深入了解居住小区内部环境与外部环境的统一性、地域文化的融合性、小区生态的连续性和康养性、人-景观-环境的互动性和认知性,选用适宜的设计理念和要素进行居住小区景观系统设计。

第4章 永州市一方泷台居住小区景观设计调研与分析

4.1 设计调研

——艺术和历史才是建筑的精髓。（贝聿铭）

4.1.1 项目概况

永州，湖南省辖地级市，北纬 $26^{\circ} 13'$ 、东经 $111^{\circ} 37'$ ，截止 2022 年 10 月，永州市辖 2 个区 8 个县，代管一个县级市，总面积 22400 平方公里，截止 2022 年底，永州市的常住居民数量为 514.37 万人。永州历史悠久，文化底蕴深厚，在这片古老而神奇的土地上诞生了许多著名建筑和历史人物，这座城市在古时被称为零陵，也被雅称为“潇湘”，位于湘南地区，是潇、湘两条河流的交汇点。尽管地形三面被山脉环绕，地貌多变，但民族风情浓厚，是一座古代文化与现代文明交相辉映的城市。本项目位于湖南省永州市江华瑶族自治县江华大道国土局旁，规划用户 2200 户，占地面积 60000 m^2 ，建筑面积 400000 m^2 ，项目东侧是同天家居广场，南侧紧邻金钟湖，西侧是瑶都大道，北侧则是江华大道，容积率 5.4，绿化率 30%。



图 4-1 基地概况（图片来源：作者自绘）

4.1.2 气候条件分析

永州市位于中亚热带季风气候区，四季变化明显，全年气候温和湿润，雨量

充沛。该地区的年均气温范围是 17.6-18.6℃，无霜天数在 286-311 天之间，而日最低气温 0℃ 以下的天数仅为 8-15 天。年降水量一般都较少，主要集中在夏季和冬季，春季降水很少。多年来，平均降雪的天数在 3-7 天之间，而极端的最低气温范围是-4.9 至-8.4℃ 之间。在日平均气温达到或超过 0℃ 的情况下，积温范围是 6450-6800℃，而在 ≥10℃ 的情况下，积温则是 5530-5860℃。多年平均日照时间范围是 1300-1740 小时，而太阳的总辐射量介于 101.5-113 千卡 / 平方厘米之间。多年平均降水量在 1200-1900 毫米之间，通常山区的降水量超过平岗区，而北部地区又少于南部地区。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均温度 (°C)	6.0	7.5	11.4	17.7	22.4	26.1	28.8	28.0	24.2	19.0	13.6	8.6
平均最高温度 (°C)	9.0	10.6	14.8	21.6	26.5	30.2	33.3	32.6	28.5	23.3	17.6	12.4
极端最高温度 (°C)	25.2	30.9	35.7	34.3	35.4	37.2	39.3	39.7	38.1	35.2	32.3	26.3
平均最低温度 (°C)	3.7	5.4	8.9	14.8	19.3	23.1	25.4	24.7	21.1	15.9	10.4	5.7
极端最低温度 (°C)	-7.0	-4.7	0.4	3.8	10.5	13.9	18.7	18.5	13.0	4.5	-0.8	-5.2
降水天数 (日)	16.3	16.1	18.9	18.2	17.3	14.2	10.7	12.1	9.4	11.6	9.5	9.4
平均风速 (米/秒)	3.0	3.1	3.2	3.0	2.9	3.0	3.1	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0

图 4-2 温度分析（图片来源：作者自绘）

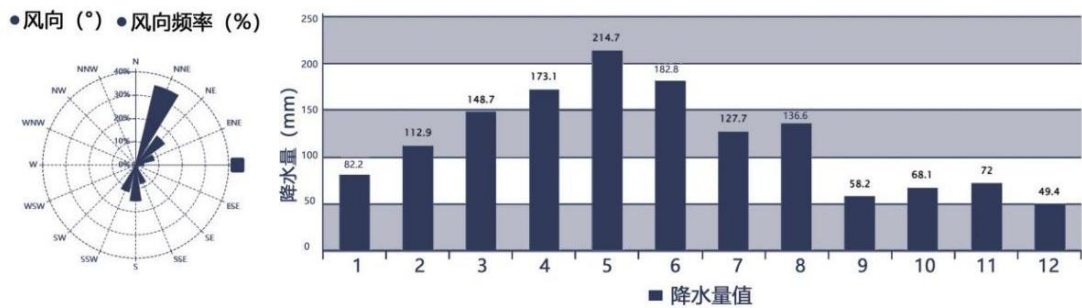


图 4-3 风向 | 降水分析（图片来源：作者自绘）

4.1.3 历史文化分析

西汉元朔五年（前 124 年），始置泉陵侯国以来，永州的建制史已经超过了 2100 年，并于 2016 年 12 月 26 日被国务院批复确定的国家历史文化名城，首批国家森林城市。境内的交通网络非常发达，从湘江北上可以直达长江，而向南则可以通过灵渠与珠江水系相连，自古以来，这里就是湖南通向广西、海南、粤西和西南地区的主要通道。这里不仅有历史悠久的古城址和古墓葬遗存，而且还有众多名胜古迹，如九嶷山、浯溪碑林、阳明山国家森林公园、回龙塔、大泊水瀑布等 4A 景点（图 4-4）。永州不仅是怀素、黄盖、周敦颐、李达、陶铸等历史

上著名人物的出生地，此外，还有著名的诗人柳宗元，作为唐宋八大家中的一员，撰写了《永州八记》，重新诠释了“天人合一”的联系，并解读了“人与自然”的关系，这部作品在文学史上产生了深远的影响。

零陵古城，亦称永州古城，在湖南的建城历史仅次于长沙，它的历史可以追溯公元前 124 年，至今已有超过 2000 多年的历史^[38]。作为古代南方最大的军事重镇、政治中心和商业大都会，它不仅以其悠久的古郡文化而闻名于世，而且以其独特的魅力吸引着历代文人墨客前来游览观光。零陵是一个融合了山水和江河的城市，它是一个充满活力和生机的城市，拥有着丰富的文化传统，是一个拥有超过两千年历史的古老文明城市，被誉为湖南的四大历史文化名城之一，同时也是中国山水诗的发祥地之一（图 4-4）。

女书习俗，湖南省江永县传统习俗，2006 年 5 月 20 日，经国务院批准，被列入第一批国家级非物质文化遗产。女书是湖南江永女书专用的汉语方言音节表音文字，女性专用^[39]。女书的创作通常是在精心制作的布面手写本（作为结婚礼品）、纸片上、扇面和布帕完成的，这些作品分别被称为“三朝书”、“歌扇”、“帕书”和“纸文”。“女书·刺绣”一般指“三朝绣品”中的“三朝纸文册”。其中一些被绣在手帕上，被称为“绣字”。“女书”与汉字同音，所以又称为汉字库中的“汉字女书体”或“汉字形女书”。“女书”被视为全球专为妇女设计的文字，它代表了一种独特的文化“遗迹”^[40]，对于研究人类文字和文明的根源、女性文化和民族属性的起源以及文明的发展历程和演变等方面，在社会学、民族学、人类学、民俗学、考古学、文字学、语言学等多个学科领域中都占有重要的史料研究价值（图 4-5）。



图 4-4 零陵古城（图片来源：百度）

[38] 周基，文林，田琼.零陵古城地方特色属性及重建规划研究[J].山西建筑，2018，44(25): 3-4.

[39] 彭泽润，李日晴.江永女书音节文字性质的质疑和回应[J].湖南师范大学社会科学学报，2012，41(3): 3.

[40] 程佩.女书习俗价值研究[J].大众文艺，2016，(6): 267.



图 4-5 女书习俗文化|历史文化（图片来源：作者自绘）

4.1.4 城市慢行系统

永州市一方洄台居住小区地理位置优越，北临江华大道、东临冯乘路、西临瑶都大道、南临鲤鱼井路，周边有丰富的商业街，龙华世纪城、江华新茂成、同天家居生活广场（江华最大的家居建材市场）等，毗邻火车站、汽车站，交通较为便利。



图 4-6 慢行系统分析（图片来源：作者自绘）

4.1.5 城市周边用地

基地周边功能用地主要由城市水域、公园用地、居民用地、市政用地、商业用地、公共用地和学校用地组成。



图 4-7 周边用地分析（图片来源：作者自绘）

4.1.6 城市周边商业动态

永州市一方泷台居住小区周边有丰富的娱乐场所如正佳电影城、水都spa等；其餐饮配套设施完善，有五星级酒店华美达广场酒店、四星级酒店锦江豪庭酒店等；周边金融配套设施齐全，如中国建设银行、华融湘江银行、中国农业银行、中国工商银行、中国人民银行、中国邮政银行等，便于居民日常生活的使用；周边教育配套设施优越，有江华重点小学（二小）、省重点中学（江华一中）等；周边医疗配套设施也较为完善，有九龙医院、永州市人民医院等；周边交通配套设施齐全，靠近江华火车站、江华汽车、公交站等，便于日常出行；周边生活配套设施较为丰富，配有该城市最大的建材市场同天家居生活广场、商贸新城农贸市场等，具有广阔的发展前景。



图 4-8 周边用地分析（图片来源：作者自绘）

4.1.7 目标用户分析

通过调查发现永州市一方泷台居住小区的主要用户人群分为四大类：原住户、新住户、租户、访客与服务人员，其中原住户为主要使用人群，该居住小区的人员构成主要分为以下几个群体：儿童群体、青年群体、中年群体及老年群体。

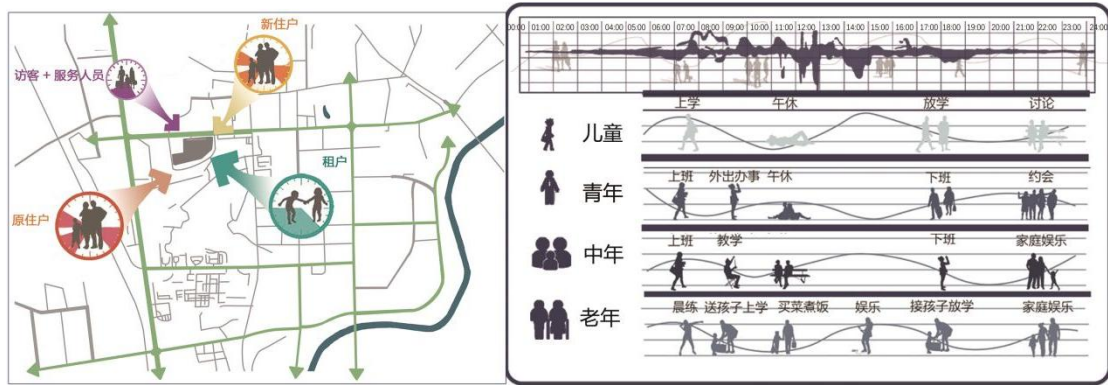


图 4-9 使用人群分析（图片来源：作者自绘）

4.2 基于 Kano 模型的用户需求分析

4.2.1 Kano 模型简述

日本东京理工大学教授狩野纪昭（Noriaki Kano）与他的同事（Fumio Takahashi）受行为科学家赫兹伯格的双因素理论的启发，在 20 世纪八十年代发表《质量的保健因素和激励因素》（Motivator and Hygiene in Quality）一文中，首次提出将用户满意与不满意标准引入质量管理领域^[41]，并于 20 世纪八十年代后期在日本质量管理大会上宣读了《魅力质量与必备质量》（Attractive Quality and Must-be Quality）的相关研究报告。随后，在日本质量管理学会（JSQC）的杂志上发表《质量》一文，标志着 Kano 模型的确立与成熟。

4.2.2 Kano 模型二维属性

为了有效识别出用户的满意度^[42]，狩野纪昭教授用五种类型来划分满意度的因素（图 4-10）。第一种是基本型需求，用户认为产品必须具备的功能，在具备其功能时，并不会显著提高用户的满意度。反之，当不具备该功能时，用户的满意度将大幅度降低；第二种是期望型需求，此类需求在得到满足时，用户满意度会显著提高。当此类不满足时，用户的不满也会大幅度增加；第三种兴奋型需求，是一种不会被用户过分期望的需求，用户的满意度在满足该需求时会急剧上升，在不满足该需求时，用户也不会表现出明显的不满；第四种无差异型需求，这种需求无论满足与否都不会影响用户的体验，同时也不会降低用户的满意度；第五

^[41] Kano N. Attractive quality and must-be quality [J]. Hin shitsu(Quality, The Journal of Japanese Society for Quality Control), 1984, 14:39-48.

^[42] Shi L, Wei X, Shi X. Evaluation of Urban Pocket Parks Based on KANO model—A Case Study of Guilin. Mason Publish Group, 2020:12.

种反向型需求,是指引起用户强烈不满的需求特性,具备功能的程度与用户满意度成反比(表 4-1)。

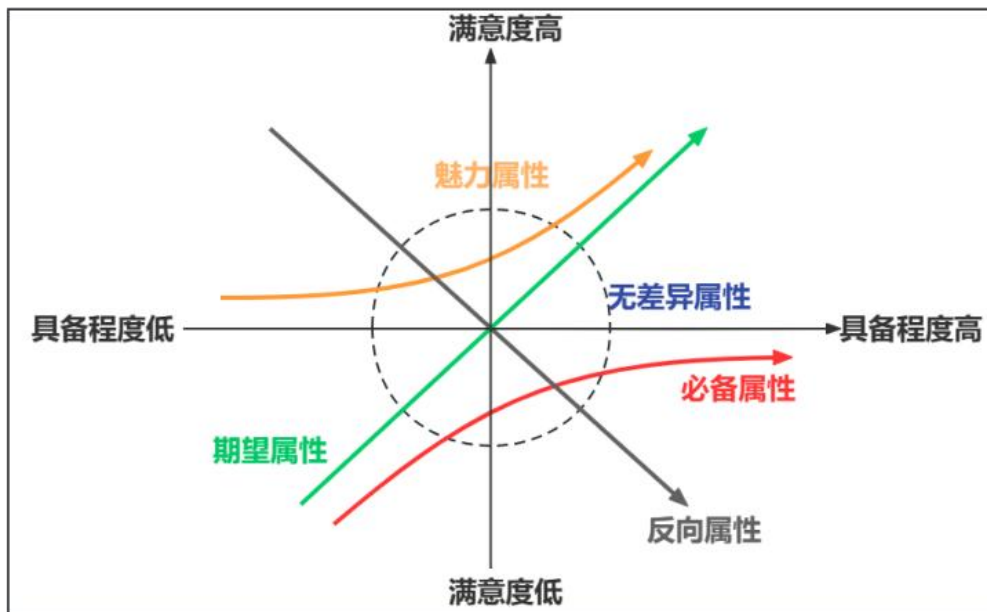


图 4-10 Kano 模型图 (图片来源: 作者自绘)

表 4-1 Kano 模型评价结果分类对照表

问题		不具备此功能				
		不喜欢	能忍受	无所谓	理应如此	喜欢
具备此功能	不喜欢	Q	R	R	R	R
	能忍受	M	I	I	I	R
	无所谓	M	I	I	I	R
	理应如此	M	I	I	I	R
	喜欢	O	A	A	A	Q

注: A: 魅力属性; O: 期望属性; M: 必备属性; I: 无差异属性; R: 反向属性; Q: 可凝结果

4.2.3 Kano 模型分析过程

Kano 模型的数据一般是通过问卷调查的形式进行收集的,基于 Kano 模型的问卷设计有着严格的规范流程,问卷中的功能属性一般需要正负两个方向的问题(如具备某种功能,您感觉如何? 不具备某种功能,您感觉如何? 答案将从以下五种选项进行评选,如不喜欢、能忍受、无所谓、理应如此和喜欢,用户可根据

实际功能需求进行评，表 4-2）。然后针对每个功能属性，把收集到的数据按照 Kano 模型的需求进行整理分析，在得出数据后，将功能映射到以下属性上（表 4-1），最后，将归类后的用户功能属性进行 Better-Worse 系数进行计算，计算公式为：

$$\text{Better(SI)}=(A+O)/(A+O+M+I) \quad (1)$$

$$\text{Worse(DSI)}=(-1)*(O+M)/(A+O+M+I) \quad (2)$$

表 4-2 Kano 问卷设计格式表

问题	不喜欢	能忍受	无所谓	理应如此	喜欢
如果具有某种功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
如果不具有某种功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐

4.2.4 Kano 模型调研对象

（1）调查对象信息

基于 Kano 模型评价体系，选取永州市一方洄台居住小区的居民为主要的调研人群，调查居民对于居住小区内部景观环境的需求。该问卷主要针对居住小区空间布局、基础设施、绿化系统等相关问题进行 Kano 模型的问卷设计和调研。该问卷由作者本人在问卷星上进行制作并发放，调查问卷发放 210 份，有效问卷 195 份，无效问卷 15 份，问卷的有效率为 92.86%（表 4-3）。

表 4-3 调查对象基本信息

基本情况	类型	人数	占比
性别	男	87	44.62%
	女	108	55.38%
年龄	<18 岁	35	17.95%
	18-40 岁	46	23.59%
	40-60 岁	59	30.26%
	>60 岁	55	28.21%

（2）确定功能需求

首先，采取问卷调查的方式对居住小区景观设计指标要素进行筛选。通过总结调研的问卷发现影响居住小区景观设计的因素有很多，如空间布局、道路铺装、生态水体、景观构筑物、休息设施、娱乐设施、服务设施、植物配置等。本研究基于 Kano 模型评价体系，综合问卷调研的结果，最终选取了 25 个指标要素，并分为 4 个函数体系（表 4-4）。

表 4-4 居住小区亲子景观设计研究的指标要素

功能编号	主要素	序号	子要素
A	空间系统	A1	主次入口空间
		A2	公共活动空间
		A3	景观节点
		A4	景观小品
		A5	道路铺装
		A6	生态水体
B	基础设施	B1	健身设施
		B2	休息设施
		B3	服务设施
		B4	照明设施
		B5	标识导向系统
		B6	无障碍设施
		B7	设施安全性
C	实践活动	C1	教育认知
		C2	亲近自然
		C3	园艺种植
		C4	活动展览
		C5	邻里互动
		C6	亲子互动
		C7	学习传统文化
D	绿化系统	D1	植物的地域性
		D2	植物的功能性
		D3	植物的多样性
		D4	植物的效益性
		D5	植物的色彩搭配

4.2.5 Kano 模型问卷设计与调研

按照 Kano 模型的问卷设计规范,将 25 个指标设计成 25 个正向和反向问题。每个对立的问题都需要被调查的居民进行勾选,并根据以下五个分值进行评价,即 1 分表示“不喜欢”;2 分表示“能忍受”;3 分表示“无所谓”;4 分表示“理应如此”;5 分表示“喜欢”。问卷设计格式类似如下(表 4-5)。

表 4-5 Kano 模型问卷设计样本

问题	正向问题	如果居住小区景观设计种具备这项功能,你感觉如何?	☐ 1.不喜欢 ☐ 2.能忍受 ☐ 3.无所谓 ☐ 4.理应如此 ☐ 5.喜欢
	反向问题	如果居住小区景观设计种不具备这项功能,你感觉如何?	☐ 1.不喜欢 ☐ 2.能忍受 ☐ 3.无所谓 ☐ 4.理应如此 ☐ 5.喜欢

4.2.6 Kano 模型属性归类及 EI 系数排序

(1) 判断每个功能的影响程度

通过整理问卷调查的结果,利用 Kano 模型对 195 份调查问卷的数据进行分析,根据公式计算出每个功能需求的需求属性隶属度 K_X ,分别为 K_A 、 K_O 、 K_M 、 K_I 、 K_R ,计算公式如下:

$$K_X = \frac{X}{M + O + A + I + R} (X = M, O, A, I, R)$$

其中 A 为魅力属性需求, O 为期望属性需求, M 为必备属性需求, I 为无差异属性需求, R 为反向属性需求,将问卷中 25 个功能属性逐一代入公式方可得出相关功能属性的 K_X 值。最后将归类后的用户功能属性进行 Better-Worse 系数进行计算,得出用户的功能属性需求(表 4-6)。

表 4-6 用户功能需求属性

主要素	序号	KA	KO	KM	KI	KR	分级	SI	DSI
空间系统	A1	28.72%	18.97%	38.46%	9.23%	4.62%	M	0.468	-0.602
	A2	45.64%	34.87%	10.77%	5.64%	3.08%	A	0.831	-0.471
	A3	18.46%	43.59%	25.13%	12.82%	0.00%	O	0.621	-0.687
	A4	20.51%	20.00 %	26.67 %	30.26%	2.56%	I	0.416	-0.479
	A5	18.97%	24.62%	45.13%	11.28%	0.00%	M	0.436	-0.697
	A6	24.10%	24.62%	28.72%	22.56%	0.00%	M	0.487	-0.533
基础设施	B1	33.33%	35.90%	22.05%	8.72%	0.00%	O	0.692	-0.579
	B2	40.51%	23.59%	25.64%	10.26%	0.00%	A	0.641	-0.492
	B3	10.77%	16.92%	33.85%	38.46%	0.00%	I	0.277	-0.508
	B4	20.00%	23.59%	30.26%	24.61%	1.54%	M	0.443	-0.547
	B5	14.87%	24.62%	42.05%	18.46%	0.00%	M	0.395	-0.513
	B6	20.51%	16.41%	48.72%	13.33%	1.03%	M	0.373	-0.658
	B7	25.64%	26.67%	27.18%	20.51%	0.00%	M	0.523	-0.538
实践活动	C1	31.28%	32.82%	26.67%	9.23%	0.00%	O	0.641	-0.595
	C2	25.13%	28.72%	30.77%	15.38%	0.00%	M	0.538	-0.595
	C3	34.36%	49.74%	8.21%	7.69%	0.00%	O	0.841	-0.579
	C4	47.69%	33.85%	14.36%	4.10%	0.00%	A	0.815	-0.482
	C5	36.41%	35.38%	13.85%	12.31%	2.05%	A	0.733	-0.503
	C6	30.26%	60.51%	5.64%	3.59%	0.00%	O	0.908	-0.662
	C7	33.85%	51.79%	11.28%	3.08%	0.00%	O	0.856	-0.631
绿化系统	D1	26.67%	26.15%	25.13%	18.46%	3.59%	A	0.548	-0.532
	D2	32.82%	20.51%	28.72%	17.95%	0.00%	A	0.533	-0.492
	D3	13.85%	18.46%	20.51%	43.08%	4.10%	I	0.337	-0.406
	D4	14.36%	10.77%	26.15%	43.59%	5.13%	I	0.265	-0.389
	D5	29.74%	30.26%	28.21%	11.79%	0.00%	O	0.600	0.585

注：A：魅力属性；O：期望属性；M：必备属性；I：无差异属性；R：反向属性；Q：可凝结果

基于 Kano 模型数据结果分析，通过 Better-Worse 系数图展示各个功能的坐标情况，横坐标为 Worse 绝对值，纵坐标为 Better 值，通过图可以更直观展示所

有功能项属性情况。图 4-11，第一象限为期望属性，Better 值高，Worse 值绝对值高。该象限的功能应优先满足；第二象限为魅力属性，Better 值高，Worse 值绝对值低。该象限的功能应优先满足；第三象限为无差异属性，Better 值低，Worse 值绝对值低。该象限的功能通常不提供；第四象限为必备属性，Better 值低，Worse 值绝对值高。该象限的功能一定需要满足。

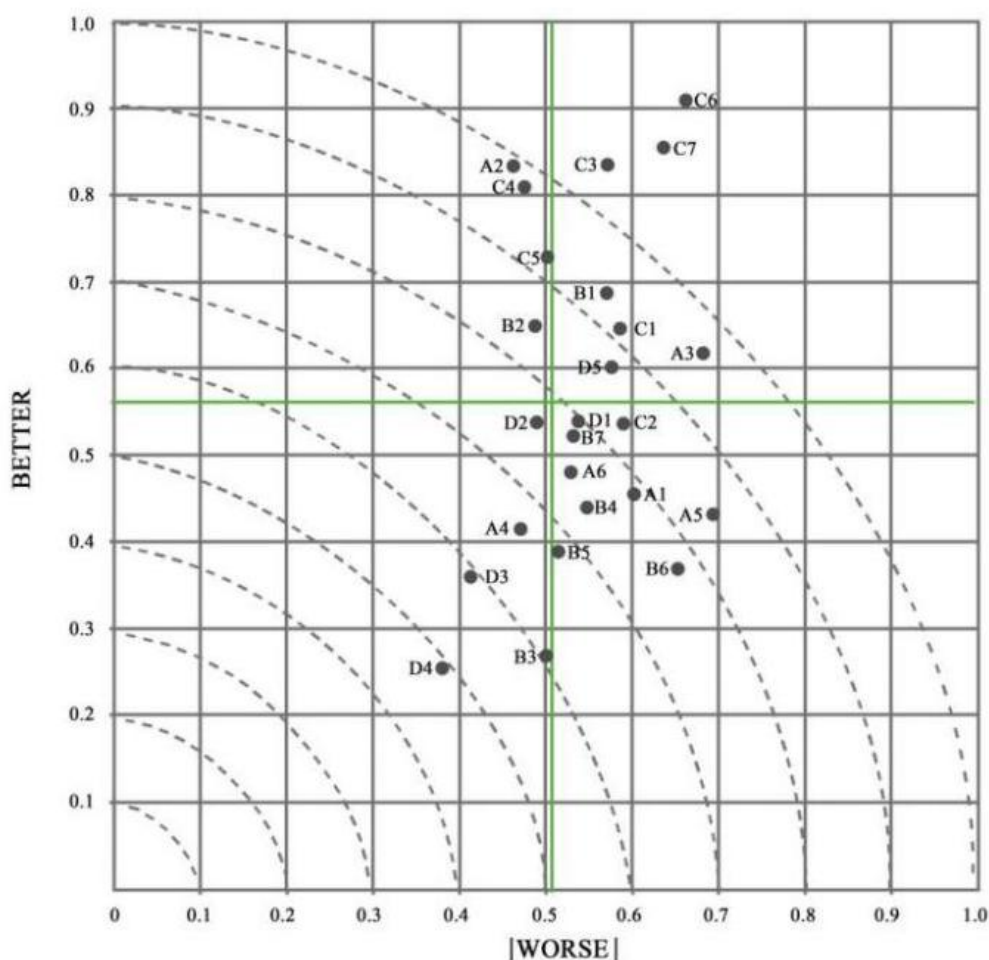


图 4-11 Better-Worse 系数分析图（图片来源：作者自绘）

（2）用户功能影响力系数分析

根据上述 SI 值和 DSI 值表格可以得出用户对某项功能的满意度（表 4-6），在满足某项功能时 SI 值越大用户满意度影响越高，在不满足某项功能时 DSI 值越小用户满意度影响越小。基于 Kano 模型功能提供优先级上，通过整理数据，根据公式计算出每个功能需求的影响力系数 EI，按照计算得出的 EI 值（表 4-7）。公式如下：

$$EI = \sqrt{SI^2 + DSI^2}$$

表 4-7 用户功能影响系数表

主要素	子要素	序号	SI	DSI	分级	EI	排序
空间系统	主次入口空间	A1	0.468	-0.602	M	0.765	14
	公共活动空间	A2	0.831	-0.471	A	0.955	4
	景观节点	A3	0.621	-0.687	O	0.926	6
	景观小品	A4	0.416	-0.479	I	0.634	22
	道路铺装	A5	0.436	-0.697	M	0.822	11
	生态水体	A6	0.487	-0.533	M	0.722	19
基础设施	健身设施	B1	0.692	-0.579	O	0.902	7
	休息设施	B2	0.641	-0.492	A	0.808	12
	服务设施	B3	0.277	-0.508	I	0.579	23
	照明设施	B4	0.443	-0.547	M	0.704	20
	标识导向系统	B5	0.395	-0.513	M	0.647	21
	无障碍设施	B6	0.373	-0.658	M	0.756	16
	设施安全性	B7	0.523	-0.538	M	0.750	17
实践活动	教育认知	C1	0.641	-0.595	O	0.875	9
	亲近自然	C2	0.538	-0.595	M	0.802	13
	园艺种植	C3	0.841	-0.579	O	1.021	3
	活动展览	C4	0.815	-0.482	A	0.947	5
	邻里互动	C5	0.733	-0.503	A	0.889	8
	亲子互动	C6	0.908	-0.662	O	1.123	1
	学习传统文化	C7	0.856	-0.631	O	1.063	2
绿化系统	植物的地域性	D1	0.548	-0.532	A	0.764	15
	植物的功能性	D2	0.533	-0.492	A	0.725	18
	植物的多样性	D3	0.337	-0.406	I	0.528	24
	植物的效益性	D4	0.265	-0.389	I	0.471	25
	植物的色彩搭配	D5	0.600	0.585	O	0.838	10

注：A：魅力属性；O：期望属性；M：必备属性；I：无差异属性；R：反向属性；Q：可凝结果

4.3 调研结果与设计分析

4.3.1 调研结果

通过 BETTER-WORSE 系数图和用户功能影响力系数表可知，在 BETTER-WORSE 系数图中，第一象限中有 7 个指标要素，分别是 C6（亲子互动）、C7（学习传统文化）、C3（园艺种植）、A3（景观节点）、B1（健身设施）、C1（教育认知）、D5（植物的色彩搭配）；第二象限有 6 个指标要素，

分别是 A2（公共活动空间）、C4（活动展览）、C5（邻里互动）、B2（休息设施）、D1（植物的地域性）、D2（植物的功能性）；第三象限中有 8 个指标要素，分别是 A5（道路铺装）、C2（亲近自然）、A1（主次入口空间）、B6（无障碍设施）、B7（设施安全性）、A6（生态水体）、B4（照明设施）、B5（标识导向系统）；第四象限中有 4 个指标要素，分别是 A4（景观小品）、B3（服务设施）、D3（植物的多样性）、D4（植物的效益性）。按照必备型>期望型>魅力型>无差异型优先级排序顺序以及功能影响力系数表，将实验所得结果排序如下：

（1）必备型需求要素：A5>C2>A1>B6>B7>A6>B4>B5

（2）期望型需求要素：C6>C7>C3>A3>B1>C1>D5

（3）魅力型需求要素：A2>C4>C5>B2>D1>D2

由于 A4（景观小品）、B3（服务设施）、D3（植物的多样性）和 D4（植物的效益性）属于无差异型需求，在设计时可以排除；而 A5（道路铺装）、C2（亲近自然）、A1（主次入口空间）、B6（无障碍设施）、B7（设施安全性）、A6（生态水体）、B4（照明设施）和 B5（标识导向系统）属于必备型需求要素，在设计时满足即可；C6（亲子互动）、C7（学习传统文化）、C3（园艺种植）、B1（健身设施）、C1（教育认知）和 D5（植物的色彩搭配）属于期望型需求要素，当满足此类需求时可有效提升居民的满意度；A2（公共活动空间）、C4（活动展览）、C5（邻里互动）、B2（休息设施）、D1（植物的地域性）和 D2（植物的功能性）属于魅力型需求要素，当满足此类需求时可大幅度提升居民的满意度。因此，在居住小区景观设计时应当着重于魅力型和期望型属性需求，以此来提升用户的满意度。

4.3.2 永州市一方泷台居住小区景观设计分析

（1）空间系统分析

根据前期调研结果，基于 Kano 模型理论的分析，在居住小区景观设计的空间系统中，主次入口空间、道路铺装和生态水体属于必备型需求要素，景观小品属于无差异型需求要素，景观节点属于期望型需求属性，公共活动空间属于魅力型需求属性。居住小区公共空间可参照综合性小型公园的设计原则进行设计，一

般有文化娱乐区、儿童活动区、安静休闲区等^[43]。因此在进行永州市一方洄台居住小区景观设计时在满足居民的必备型需求之外,应更加注重对居住小区公共活动空间和景观节点的设计,设计手法应不同于传统设计风格,空间的功能应因需而设,因需而变。

(2) 基础设施分析

基础设施作为居住小区景观设计重要组成部分,根据 Kano 模型的实验结果显示,健身设施属于期望型需求属性,休息设施属于魅力型需求属性,服务设施属于无差异型需求属性,照明设施、标识导向系统、无障碍设施和设施安全性属于必备型需求属性。通过调研发现,越来越多的居民想要所在居住小区内的健身设施材质方面有所调整,以便于更多年龄段的人群使用,通过调查可知公园的可用性与儿童和青少年的身体活动水平较高有关^[44],随着“适老化”、“适幼化”、“全龄化”等各种名词层出不穷,这些场景不仅需要给予居住小区内居民应有的基础功能的使用,同时也需兼具引导孩童自我创新、自我学习和自我成长的功能,使居民在玩耍和享受的过程中探索自然、锻炼身体、增加亲子互动、增进邻里关系和促进身心健康的发展。

(3) 实践活动分析

户外活动的显著增加常常是与环境质量的改善联系在一起的^[45]。居住小区公共空间是户外游戏的关键场所^[46],基于 Kano 模型的居住小区景观设计中可能出现的实践类活动要素分析,从调研数据得出,教育认知、园艺种植、亲子互动和学习传统文化属于期望型需求属性,亲近自然属于必备型需求属性,活动展览和邻里互动属于魅力型需求属性。数据结果表明通过这些实践类活动可以直观地感受到居住小区公共空间景观设计的魅力,邻里社会凝聚力与不同年龄和性别的儿童的户外游戏有关^[47],身体活动对儿童和青少年的认知功能和学业成果(学校表现、记忆和执行功能)有积极影响^[48],通过实践活动不仅可以拉近我们与家人、

^[43] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社,2007:126.

^[44] Myron F et al. Park-Based Physical Activity Among Children and Adolescents, American Journal of Preventive Medicine, Volume 41, Issue 3, 2011, Pages 258-265.

^[45] 扬·盖尔著,何人可.交往与空间[M].中国建筑工业出版社,2002:15-18.

^[46] Alison Carver, Anna Timperio, David Crawford, Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity—A review, Health & Place, Volume 14, Issue 2, 2008, Pages 217-227.

^[47] Marie-Jeanne Aarts et al. Environmental Determinants of Outdoor Play in Children: A Large-Scale Cross-Sectional Study, American Journal of Preventive Medicine, Volume 39, Issue 3, 2010, Pages 212-219.

^[48] Sember V, Jurak G, Kovač M, Morrison SA, Starc G. Children's Physical Activity, Academic Performance, and Cognitive Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Public Health. 2020 Jul 14;8:307.

邻居和自然之间的关系,同时以互动时刻的活动展览可以记录家人之间的美好时光,以此可以更好促进亲子之间、家庭之间和邻里之间的关系,并可以有助于提升居民的满意度。

(4) 绿化系统分析

在居住小区景观设计中,绿化系统占有重要的地位,是居住小区景观设计的重要组成部分,基于 Kano 模型数据结果显示,植物的地域性和植物的功能性属于魅力型需求属性,植物的多样性和植物的效益性属于无差异型需求要素,植物的色彩搭配属于期望型需求属性。通过调查居住小区整体环境空间色彩搭配能够给居民更直观的视觉感受,不同视觉属性对景观偏好有不同的交互影响^[49],并对居住小区景观的满意度产生较大的波动。因此,在居住小区景观设计中,应把有助于景观生态学概念的设计指标应用于可持续景观规划,将植物与小区内部其他景观要素的多样化设计结合,满足居民的功能化需求。

4.4 本章小结

本章对永州市一方泷台居住小区的项目概况、气候条件、历史文化等进行深入的了解与分析,探寻其独特的地域特色和发展优势。基于以上分析,结合 Kano 模型进行进一步的用户需求调研,并对 Kano 模型的需求属性、分析过程、调研对象、问卷设计、属性归类、用户功能影响力系数排序(EI)等进行阐述与分析。研究结果表明在现有的居住小区景观设计中增加健身设施、亲子互动、科普教育、园艺种植、活动展览等可以有效提高居民的身体健康、亲子的互动关系、儿童的教育认知和空间的美观性等。基于以上研究,从空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统四个方面对永州市一方泷台居住小区景观设计进行探讨与分析,以此获得居住小区景观设计侧重点。

^[49] Gaochao Zhang et al. Exploring the interactive influence on landscape preference from multiple visual attributes: Openness, richness, order, and depth, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 65, 2021, 12 7363.

第5章 永州市一方泷台居住小区景观设计实践

5.1 设计总则

5.1.1 设计原则

（1）整体性——与空间对话

整体性是居住小区景观设计的基础，在整体规划的基础上进行景观深化设计，确保景观设计与空间布局、道路设施、色彩配置等协调统一。同时，加强软质景观、文化景观和公共艺术设施的深度融入，使景观设计元素与居住小区的整体设计风格、自然环境特征等相融合，强化居住小区景观空间的整体性，营造出和谐统一的视觉空间效果，为居民创造出一个既美观又实用的生活空间。

（2）互动性——与自然对话

互动性在居住小区景观设计中的应用主要体现在人与人和人与景之间的互动。在设计时，应充分考虑现代人的行为模式、交际模式、发展模式、地域文化特色和民俗艺术特征，运用多模态的设计手法和融合技术，将居住小区周围的优秀设计基因加以凝练和活化，运用到不同的场景构造中，打造不同功能的趣味性节点空间，并通过景观界面来连接场景用地，增强景观设计的趣味性和吸引力，为居民营造独特的空间互动体验。

（3）持续性——与环境对话

持续性主要体现在居住小区的整体规划、设计布局、运营管理等各个方面，放眼未来，从发展的角度考虑居住小区的整体环境设计，做到“整体设计，逐步实施”，充分考虑发展的可变性，以达到资源的节约化。同时，需要充分考虑居民的基本需求、社会的发展状况、资源的合理利用等，基于持续性设计原则，在进行居住小区景观设计时应因地制宜，以双碳理念为引领，合理利用自然资源，减少对自然环境的破坏，以增强居住小区的生态功能，把绿色可持续发展理念贯穿于居住小景观设计的全过程各方面，以实现居住小区的可持续发展。

（4）连续性——空间的形式美

连续性主要体现在居住小区景观设计的设计风格、空间布局、文化融合等各

个方面，居住小区整体空间的造型以流线型为主，设计功能层级分明，道路桥梁与整体空间有良好的联系，创造充满趣味性且动线分明的路线。其次，连续性设计原则还体现在居住小区的功能性、文化性、整体性、持续性上，在进行居住小区景观设计时，不仅要充分考虑居住小区的整体规划、自然资源、环境特征等，还应满足居民的日常需求和行为习惯，以更好的为居民创造一个自然、舒适、美观的生活空间。

（5）功能性——空间的有序性

功能性主要体现在居住小区环境质量的改善、居民基本需求的提升、地域文化的传承等多个方面。在进行居住小区景观设计时，整体内部空间的分区应明确，且具有完善的道路体系，使功能、空间、景观等方面呈现出一种有序的状态。基于功能性居住小区景观设计，在满足居民的基本需求外，还应注重其对居住小区整体环境起到一定的改善作用，为居民创造一个舒适、宜居、优美与实用的居住空间。同时，通过合理的功能性景观设计不仅可以有效提升居住小区环境的品质，还可以丰富居住小区的层次感和空间感。

（6）文化性——与历史对话

基于文化性原则的景观设计是城市公共环境的重要组成部分，对城市的景观形象的发展与创造有着重要的作用。居住小区文化性景观设计主要通过居住小区的服务设施、照明设施、景观墙、景观雕塑等各个要素所体现，在进行居住小区景观设计的过程中，提取地方文化元素，充分展示永州市的民俗特质、精神内涵和文化理念，使永州市一方港台居住小区成为传承和展示地域文化的重要载体。同时，基于文化性原则的景观设计应充分注重居民的文化与精神需求，可结合节日庆典、地方习俗等，以唤起居民对地域特色的城市记忆，以此增强居民的文化认同感与文化归属感。



图 5-1 设计原则（图片来源：作者自绘）

5.1.2 设计理念

永州市一方洄台居住小区景观设计不仅是为了营造高品质的居住环境,更是为了提升居住环境的空间体验。与城市景观相比,居住小区景观的不同之处在于景观主题更多地融入了地域性文化特色以及城市民俗艺术,既增强了景观艺术的感染力和民俗文化的认同感,又融入了和谐人居空间中的亲子、互动、科普等时代特征。其目的是为了改善居住小区景观结构,促使居住小区景观的可持续发展。因此,在设计时秉承以颐养健康、教育认知、亲子互动和文化融合的设计理念,基于整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性设计原则,结合用户需求与场地条件,运用多模态的设计手法和融合技术,将永州地域文化、教育认知、亲子互动和颐养健康与景观空间相结合,打造高品质功能型社区,为居民提供一个人与自然和谐共存的人居生态环境。

(1) 颐养健康

基于颐养健康理念的居住小区景观设计主要体现在居住小区的空间布局与规划、景观设计与配置两个方面。在进行居住小区景观设计中通过选择具有净化空气、降低噪音、舒缓压力、刺激感官等有易于人们身心健康的植物种类,将景观设计与生态性、功能性、文化性等元素相融合,以促进居民颐养健康为理念,旨在为居民打造一个颐养、宜居、健康的居住生活空间。

(2) 教育认知

基于教育认知理念的居住小区景观设计旨在通过整合自然、文化、艺术等多个元素,为居民创造一个具有教育价值和引导性的生活空间。基于教育认知的理念,设置了“绿氧乐园”,让孩子们参与到蔬菜水果的种植中,了解食物如何生长,珍惜食物来之不易。以种植为主题的绿氧乐园,借助景观与本土文化的融合提高了居民的参与性和互动性。它将空间与环境有机地结合起来,这种设计理念在促进居民对自然、文化、艺术等方面的认知与理解的同时,也使其获得了一定程度上的审美价值,并最终实现“教育认知”的目标。

(3) 亲子互动

在居住小区景观设计中,亲子互动的核心理念主要是通过精心设计的景观环境所体现,为居民创造一个充满互动性和趣味性的共享空间。在永州市一方洄台居住小区景观设计中,无论是新型的景观种植空间,还是充满趣味的露营地,既

满足了人与人和人与自然之间互动交流，也使人们能够体验自然、感受自然、喜爱自然和学习自然。

（4）文化融合

基于文化融合理念的居住小区景观设计，首先，应坚持以人为本的设计原则，在进行居住小区景观设计时，不仅要考虑地域文化特色以及城市民俗艺术，还应充分考虑居民的物质需求与精神需求，为居民创造一个独具地域文化内涵的居住生活。其次，在进行居住小区景观设计应注重居住小区环境的整体性、持续性、连续性、互动性与功能性原则，提取地域文化特色、城市民俗艺术、建筑符号等元素，应用到居住小区景观空间的设计中，以强化居住小区的独特性，以增强景观艺术的感染力和民俗文化的认同感与归属感。

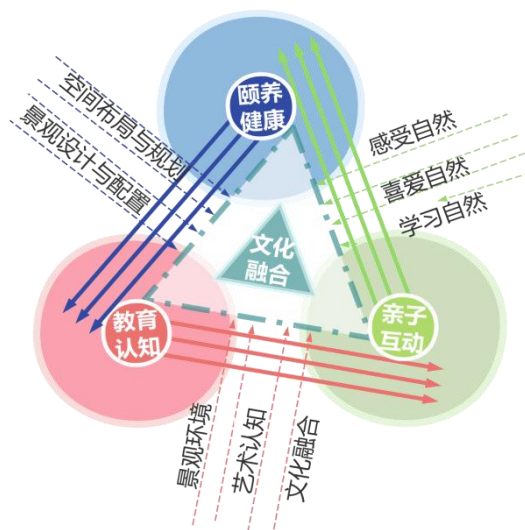


图 5-2 设计理念（图片来源：作者自绘）

5.1.3 设计构思

为满足居住小区景观设计的生态型、互动型、认知型和文化型需求，立足于国内外居住小区可持续发展理念下的景观设计方法和设计趋势，基于整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性设计原则，对永州市一方泷台居住小区进行基地调研，由网上调研和实地调研两种方式组成。根据调研数据结果与分析，结合永州市一方泷台居住小区基地现状，如交通条件、城市用地、商业发展、历史文化、气候特征等进行分析与总结，探寻地域文化发展优势，综合物质要素和精神要素，进行永州市一方泷台居住小区景观设计构思，结合用户需求和场地条件进行空间的设计与划分，以此开展设计实践。并根据李克特量表对设计方案的满意度进行评价与分析，以此验证设计方案的可信度。

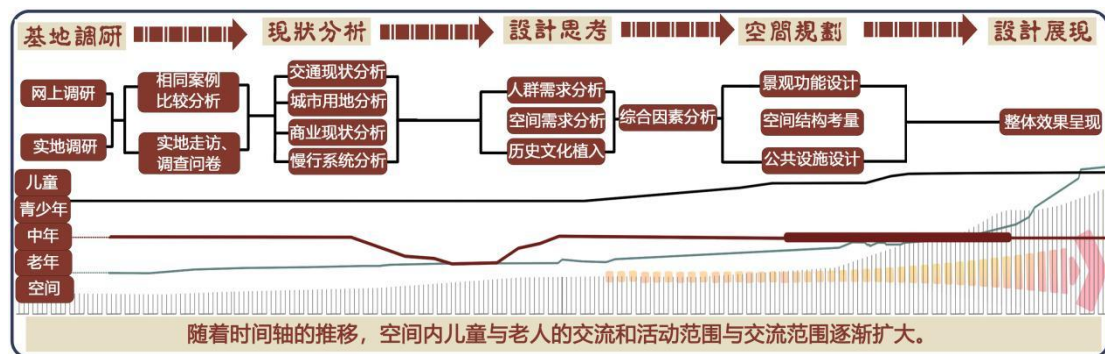


图 5-3 设计构思（图片来源：作者自绘）

5.2 总体规划

5.2.1 空间布局

永州市一方洄台居住小区景观设计以潇湘山水自然环境为基调，融入地域性文化特色以及城市民俗艺术，结合周边建筑风格，采用现代设计手法，利用故事线打造场景化空间，以满足不同年龄层次的生活需求和精神需求。从场地现有条件出发，划分为 10 个不同的空间节点，分别为阳光聚场、丛林密语、水间听潺、元气岛屿、绿氧乐园、跃动空间、林间氧吧、林下秘境、落客中庭和围炉夜话，兼顾空间的整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性原则，将柔软的草坪、茂密的树木、涓涓细流的水景、乐不可言的儿童乐园等，融于这一园之中。

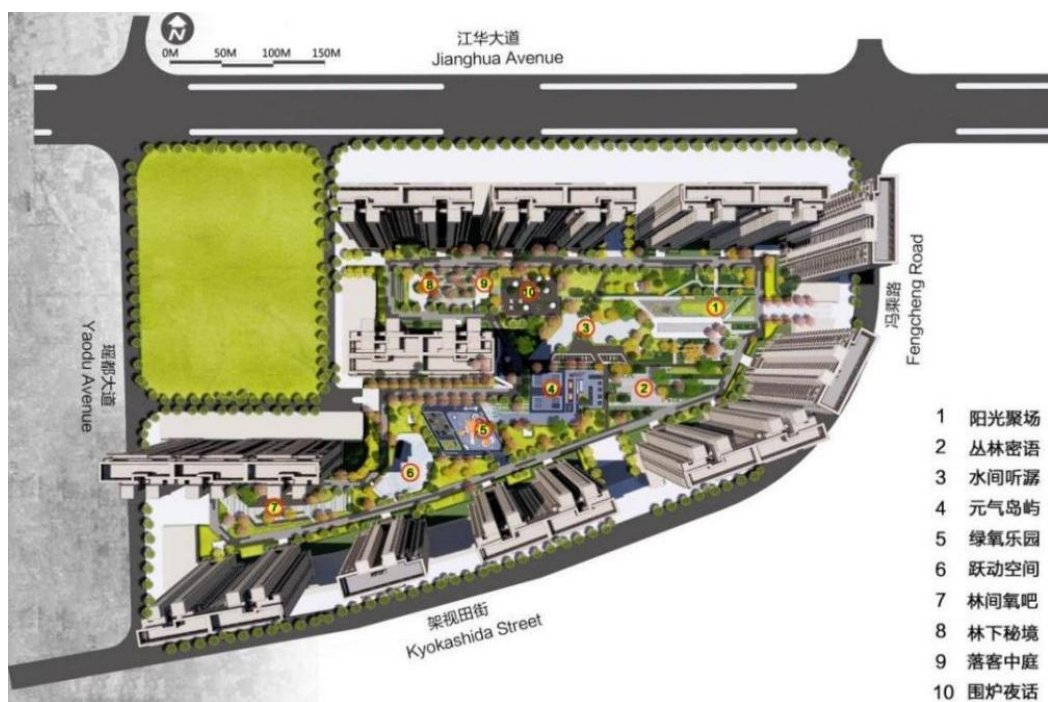


图 5-4 整体布局（图片来源：作者自绘）

5.2.2 功能分析

基于场地现有条件和居民需求,空间主要被划分为三个主要功能区:活动区、种植区和休闲区。以场地中心作为活动区,可有效满足居民的户外活动和交流,场地内放置有锻炼身体的健身设施、供小朋友玩耍的娱乐设施和供家庭互动的特色种植区域。休闲区主要满足居民休憩、散步、聊天等活动,将休闲区放置于靠近居民楼的位置,方便于居民使用。种植区设计选用观赏性和功能性植物,主要为满足居民的观赏、互动、疗养和教育认知的需求,同时种植区通常与休闲区相连,在不同的空间中可形成不同的景观环境。

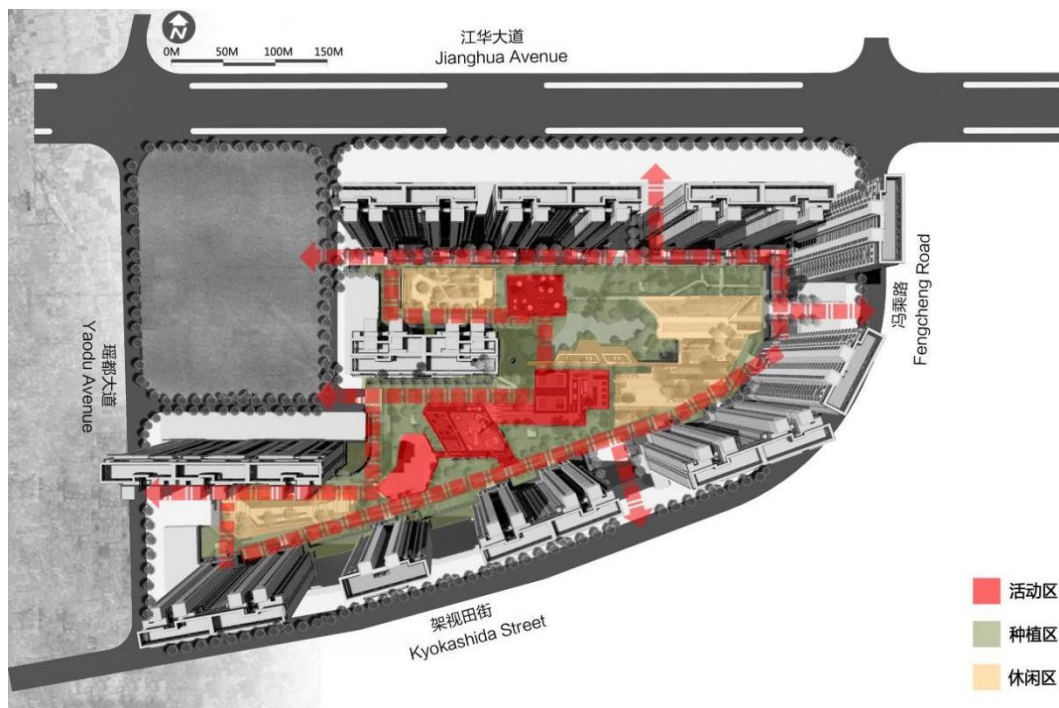


图 5-5 功能分析 (图片来源: 作者自绘)

5.2.3 交通分析

居住小区的道路由车行道和步行道两个部分组成,居住小区内的道路设计需要综合其规模大小、交通方式、交通流量等综合因素考量,将道路做分级处理,使整体空间有序衔接,有效运转^[50]。按照道路分级和道路宽度的标准化分,永州市一方泷台居住小区道路规划设计为:一级道路、二级道路和三级道路。其中一级道路宽 16 米,为主要交通流线,满足消防通道需求;二级道路宽 4.5 米,其主要功能是满足居住小区内各个住宅群落之间的联系;三级道路宽 2.5 米,又称为宅间小路,连接居住小区各个景观空间。

^[50] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社, 2007: 110-112.

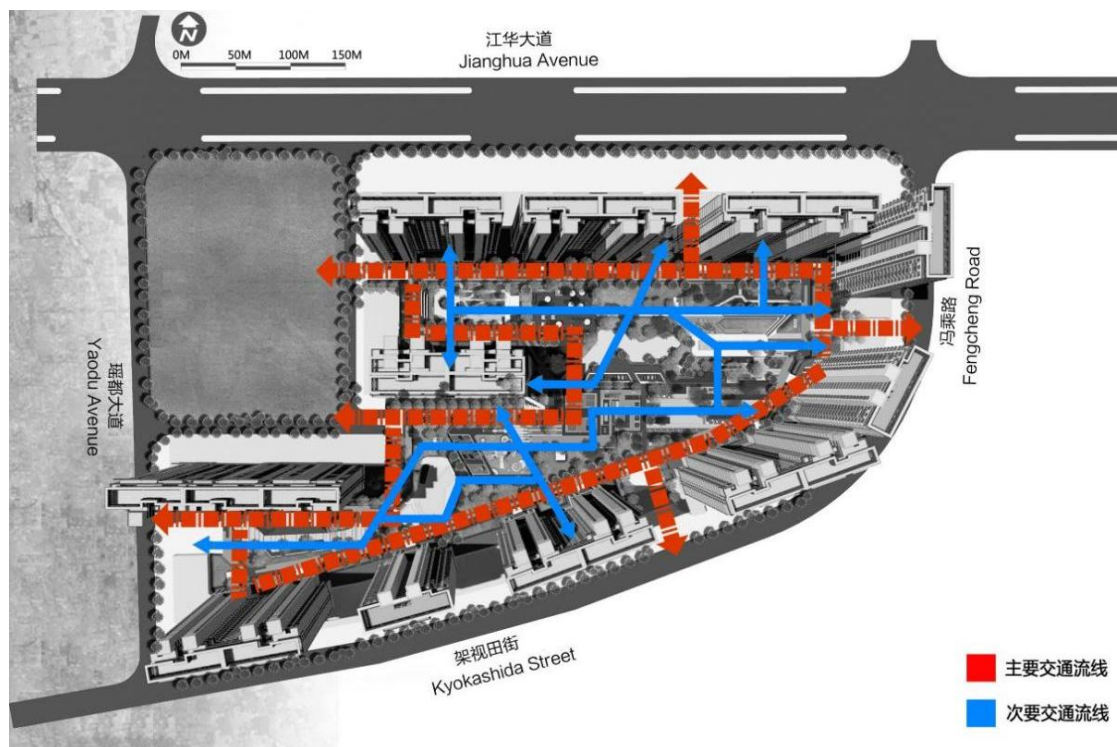


图 5-6 交通分析（图片来源：作者自绘）

5.2.4 节点分析

根据整体的环境特色和场地条件，结合景观主题与功能将整体空间划分为三个主要景观节点和七个次要景观节点，力求各个空间与整体环境需求相协调，突出主要景观节点的特色，满足居民的参与感、体验感、沉浸感与文化认同感。

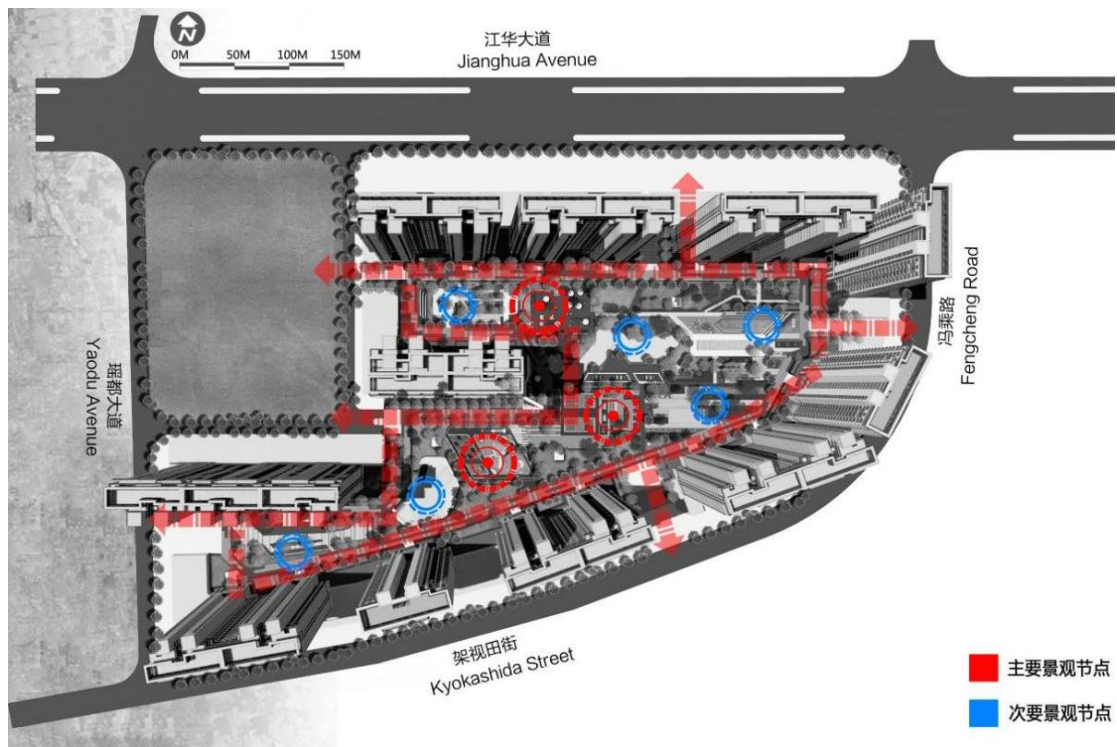


图 5-7 节点分析（图片来源：作者自绘）

5.3 分区设计

5.3.1 阳光聚场

为了使居民更方便地参与文化和体育活动，加强居民之间的交流与互动，提升绿地在居民日常生活中的服务功能，同时使居民能在自己的住所附近看到绿地，并感受到与绿地亲近的魅力，使其能够展现更好的生态效应。在进行居住小区公共绿地设计时，应充分考虑居民的休憩、运动和交往^[51]。阳光聚场由一个高 4 米景观廊架和一个长 32 米，宽 14 米的下沉式绿地组合而成的交流空间。廊架既作为分隔空间之用，又实现了不同景观空间的自然交接，草坪空间充分利用植物与地被和地被与台阶的结合，使整体空间更有层次感。采用开放式绿地设计，打造出一个意趣盎然的交往空间及休憩场所，实现人与自然、人与人、人与景之间的交流互动，在一定程度上鼓励和促进邻里之间的社交。



^[51] 赵景伟.居住区规划设计[M].华中科技大学出版社, 2020: 521-522.



图 5-8 阳光聚场（图片来源：作者自绘）

5.3.2 丛林密语

舒缓型休闲广场在为人提供休憩和交流方面的功能比较突出，主要可提供晒太阳、下棋、看书、聊天等节奏缓慢的休闲活动^[52]。丛林密语的设计是在整个景观空间中，通过植物围合成的休闲场景，与闹热的活动区形成鲜明的对比，在该空间中设置有休憩座椅、花丛、互动性景观灯等，满足居民放松休息、锻炼身体、陪伴家人等多样化需求，增加人与景、人与人之间的互动交流。

^[52] 彭戡，黄伟晶.城市居住区景观设计[M].化学工业出版社，2015：127-133.



图 5-9 丛林密语（图片来源：作者自绘）

5.3.3 水间听潺

在居住小区景观设计中,水被视为的重要造景素材^[53],其景观特性可总结为:可变性、可塑性、倒影之美、光影效果和声音之美这五个主要方面。中国园林自古就注重理水的应用,无论是细小的细流还是汹涌的海浪,它们都显现出水的生境之美^[54]。水景作为居住小区景观设计的必备要素,为此在进行永州市一方洄台居住小区景观设计时打造了长 60 米、宽 9 米的水景空间,空间利用景观桥和木平台将水面一分为二,通过利用造型优美的置石、涓涓细流的流水、枝繁叶茂的浮林、丰富的绿植组团、安闲舒适的休闲座椅等打破传统空间,构建出层次丰富的景观画面,独特的木平台造型搭配滔滔汨汨的流水,彰显出空间的活力感和新奇感,同时为整体空间增添了趣味感,营造出一步一景和一景一新的亲水空间景观效果,置身其中给人一种静中有动与动中有静之感的优美意境。



图 5-10 水间听潺（图片来源：作者自绘）

^[53] Zi T, Qionglin C, Miao P. Analysis of landscape design for residential area — Taking the design of 'The Second Phase Of Royal Mountain And Garden' in Zhuzhou City for example[J]. Hunan Forestry Science & Technology, 2014.

^[54] 刘娜. 景观小品设计[M]. 中国水利水电出版社, 2014: 319-330.

5.3.4 元气岛屿

元气岛屿主要作为居民群体锻炼身体的区域，不仅可以满足青年人的运动健身，还可满足身体机能的下降老年人，同时还设置了供大人和儿童都可玩耍的秋千、拉伸工具、健身设施等。在进行永州市一方洄台居住小区景观设计时，空间景观植物设计选取具有疗愈功能的植物品种，借助植物的康复和疗养功效，以此来满足老年人的身体康养、年轻人的舒缓压力等需求。为了满足居民对健身、娱乐、互动和社交的需求，在该空间中设置有丰富多样的健身和拉伸设施，如乒乓球桌、羽毛球网、老年人群锻炼康复的器材等。考虑到老年人群的生活习惯以及年龄问题，保障居民能够有一个舒适、便利和丰富多样的活动区，在设计时充分考虑到场地光线以及通风问题，并根据调研数据和用户需求设置有休闲座椅、储物柜等，以此满足居民的使用需求，提升居民的幸福感和满意度。







图 5-11 元气岛屿（图片来源：作者自绘）

5.3.5 绿氧乐园

在居住小区内少年儿童所占的比例较大，针对不同年龄层次的少年儿童，例如学龄前和学龄儿童的特定需求，在设计各种设施时，必须充分考虑到他们的实际需求，根据场地的具体条件，可设置不同功能需求的儿童活动空间。考虑到儿童玩耍时需要家长陪伴，在该区域应设置供人休息的公共设施^[55]。儿童活动空间的设计应尊重场地要求，运用植物造景主题的形式打造空间氛围，绿化植物多为大型树木，植被繁茂，形式新颖，在夏季可以遮挡阳光，在冬季还能遮风和负暄，以此为居民创造出舒适惬意的林下生活空间。在该空间中采用了秋千、多功能的滑滑梯、沙坑、儿童科普涂鸦墙等各类现代游乐设备，适应了各个年龄的儿童活动需要，以增加空间的趣味性和自然互动性，并启发了孩子的活力和创意，使自然和空间重新相遇。儿童在游戏的过程中，还可以进行科普知识宣传，并在与大自然和谐共处的环境中，培养其自立和顽强的精神。儿童活动区设有供家长和孩子休息的座椅，家长们在孩子们沉浸于游戏时，可以选择坐在林下休憩，或者与孩子进行深入交流，也可和孩子共同投入其中，以增进亲子之间的情感交流，将日常生活的麻烦问题瞬间摒弃在脑后，与孩子一起快乐成长。

^[55] 朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社, 2007: 126.

对于孩子而言，游戏场是谁都会去的地方，尽管大多数游戏场使用率是有限的，但是游戏场所能够使儿童们聚集在一起，这便是游戏场所最重要的功能之一。不管是否其他小朋友在外玩耍，孩子们都会到游戏场所玩，而且永远都会动起来，这便是活动和互动的开端，同样的对于其他年龄组来说，庭院及园艺活动也能很好地实现相同的目的^[56]。在进行该空间设计时，基于儿童友好的理念，设置了“绿氧乐园”，让孩子们参与到蔬菜水果的种植中，了解食物如何生长，珍惜食物来之不易。设计采用嵌入式的种植，有效抑制了裸土飞尘并减少绿地水耗，有助于后期降低维护成本。以种植为主题的绿氧乐园，借助景观与本土文化的融合提高了居民的参与性和互动性。新型的景观种植空间，既满足了人与人和人与自然之间互动交流，也使人们能够体验自然、感受自然、喜爱自然和学习自然。对于今后居住小区景观设计，种植乐园能够有效地满足海绵城市绿色的技术要求，为低碳环保的景观开发提供设计灵感，以期成为未来居住小区景观建设的重要参考。



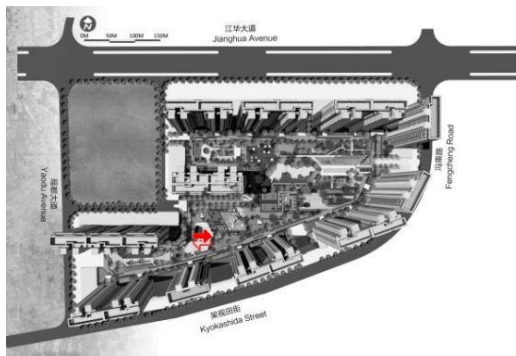
^[56] 扬·盖尔著，何人可.交往与空间[M].中国建筑工业出版社，2002：121-123，133-135.



图 5-12 绿氧乐园（图片来源：作者自绘）

5.3.6 跃动空间

随着人们生活水平的不断提升和居住小区景观环境的改善,泳池水景作为一种参与性水景,它即可以帮助居民锻炼身体,又可以使居民舒缓身心。泳池水景是以水为载体,泳池的设计可以与场地条件、建筑样式、植被植物、景观构筑物等元素相结合,创造出自由和自然的外观,即不失趣味性且具有很高的观赏价值^[57]。在进行永州市一方洄台居住小区景观游泳池设计时,根据相关规定以及场地现有条件,采用自由曲线型设计,以此加强水的流动感。结合居民需求将泳池划分为 0.6 米深的儿童泳池和 1.2 米深成人泳池,泳池四周铺设均采用防滑走道,并在池底进行防滑处理。泳池周边利用丰富的植物组团进行围合,并设置有专门的更衣室、休息座椅、遮阳设施等,以满足居民的使用需求。



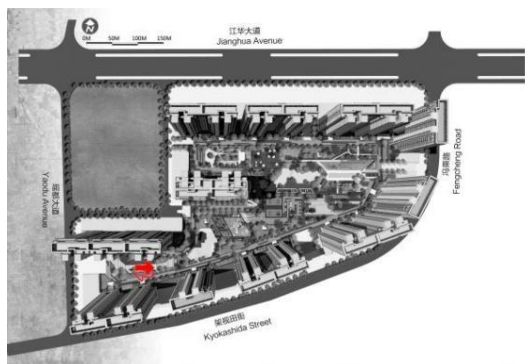
^[57] 彭戡, 黄伟晶.城市居住区景观设计[M].化学工业出版社, 2015: 228-258.



图 5-13 跃动空间（图片来源：作者自绘）

5.3.7 林间氧吧

居住小区绿地空间的规划与设计应以实现环境与景观的共享和自然要素与人为要素的融合为指标，在满足居住小区在生态建设方面的需求的同时，应尽可能的保留和利用自然条件，使其发挥最大效益^[58]。良好的环境是创造宜居环境的基础，也是取得一切参与人居环境建设者的共同职责^[59]。林间氧吧作为永州市一方洄台居住小区中的重要休闲空间，为了满足居民多样化的选择，在进行设计时，将林间氧吧与整体空间相结合，从实际条件出发，选用本土观赏植物、设置休闲座椅、采用特色铺装等方式，为居民营造更舒适惬意的休闲场所，丰富居民在不同空间的体验，提升居民的参与感。



^[58] 赵景伟.居住区规划设计[M].华中科技大学出版社, 2020: 480-551.

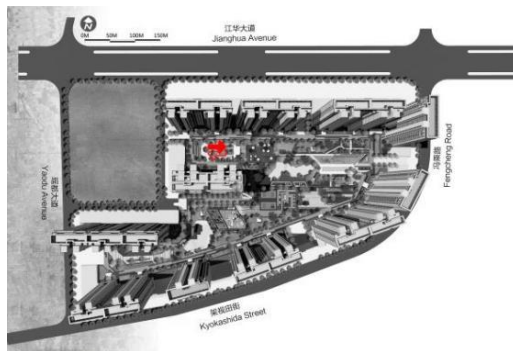
^[59] 吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社, 2001: 14-25.



图 5-14 林间氧吧（图片来源：作者自绘）

5.3.8 林下秘境

在进行该空间设计时，融入了永州市地域性文化特色，从场地现有条件出发，设计要素提取湖南省永州市浅丘地形的舒缓以及潇湘云水的意境，在保证使用功能的同时，通过利用场地高差进行景观设计，以高低起伏的微景观，为居民营造一个赏景与戏景的功能空间。其次，该场地的空间布局设计灵感主要来源于天井，天井在中国“风水”学中，有聚财、养气的寓意。当前，我国尚存不少的古建筑及古民居，天井是湖南省古建筑一大特点，需要对其进行保护与弘扬。因此，在设计该空间时，将所属地域的优秀设计基因加以凝练和活化，运用到该场景构造中，将天井的元素运用在景观空间布局上，提取天井的形态，不仅给居民带来不同的视觉空间体验，还丰富了整体景观空间的层次感，并增强了景观空间的艺术感染力和居民的民俗文化认同感。



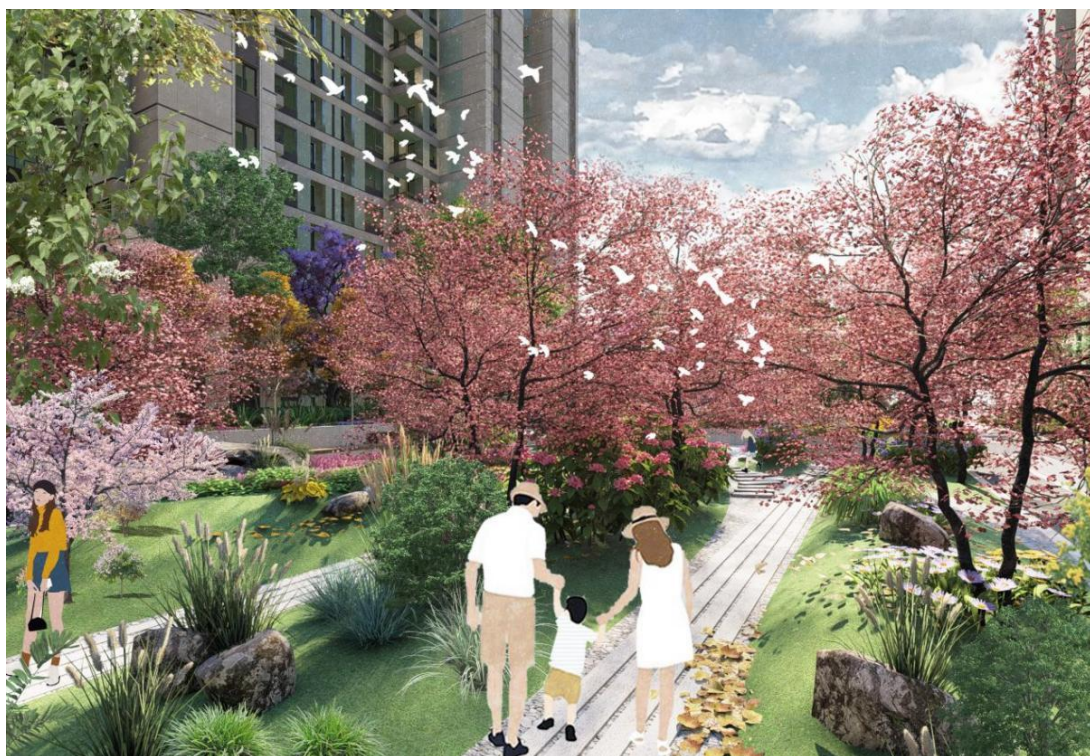
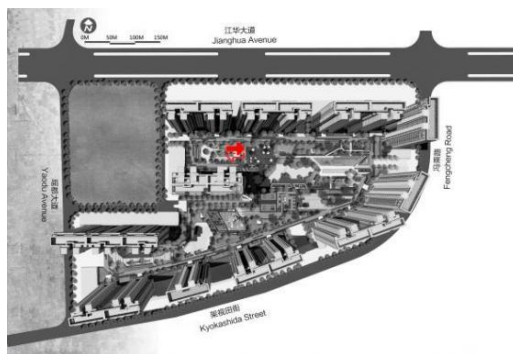


图 5-15 林下秘境（图片来源：作者自绘）

5.3.9 落客中庭

廊亭的设计形态很大程度上依赖于其平面的形态、组合的方式和屋顶的样式等，其设计的方式、大小和风格都应与其所处的环境相协调，并根据当地的民族特色和周边环境来决定其外观及色调^[60]。在进行永州市一方洄台居住小区景观设计时，依据场地现有的条件，依托空间的整体性，根据调研居民需求，打造了一个连接生活的具备多种功能的中庭会客空间，景观廊亭高 4 米，廊亭内设置有会客的休闲座椅和供人观赏的景观装饰物。廊亭的设计要素源于零陵古城的彩色纹样与造型，并将造型做现代化处理应用于景观廊亭的墙面上，提取的纹样则应用于景观廊体的顶面装饰、抱枕的外包装和景观装饰物的外立面，以唤起居民对地域特色的城市记忆。



[60] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014: 47-60.

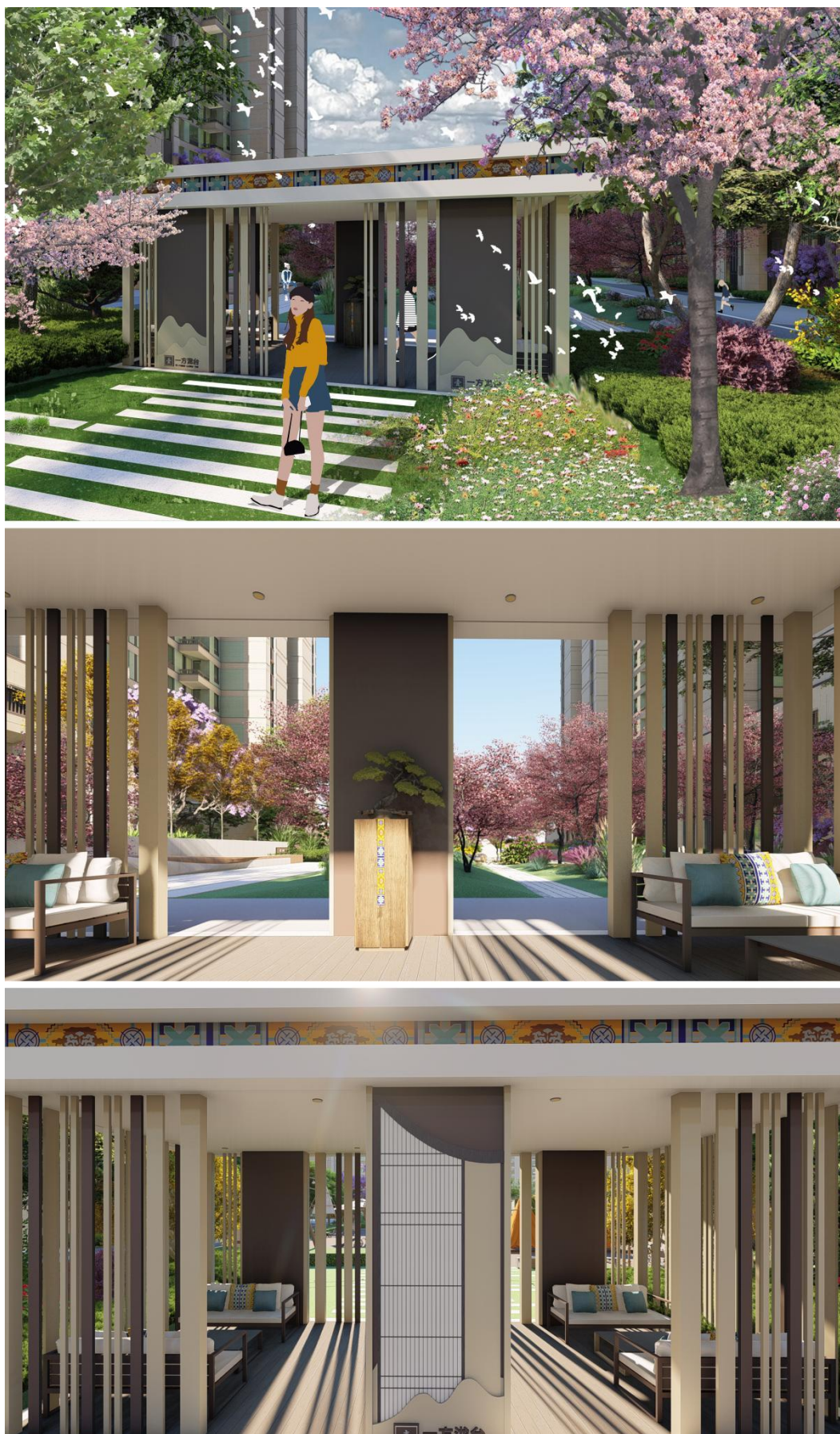


图 5-16 落客中庭（图片来源：作者自绘）

5.3.10 围炉夜话

居住小区公共空间的景观设计应既具有特色，又极具亲和力，以鼓励人和各种活动从私人空间转向公共空间。目的是促进邻里间的互动以及各种公共活动向深层次发展，因此需要用一系列的公共设施来丰富居住小区的公共空间来吸引和激励居民外出活动^[61]。为了使居住小区空间风格多元化，在空间的设计中加入了不同类型居住小区的景观特色设计^[62]。通过植物与景观小品围合形成的半开放式休闲空间，融入了当地极具代表性的女书习俗文化，在使该空间拥有亲和力的同时，也能更好地弘扬传统文化。在该空间中，居民可以进行休憩、露营、野餐、社交等活动，通过露营等活动不仅可以有效增进家人之间的关系、改善抑郁的情绪、释放生活的压力、品尝美好食物、呼吸新鲜空气、改善邻里关系等，还赋予了居住小区不同景观空间的意义，同时也有效提升了居民的幸福感和满意度。



^[61] 扬·盖尔著，何人可.交往与空间[M].中国建筑工业出版社，2002：117.

^[62] 赵攀，胡玉安，何梅等.现代城市住宅小区绿化种植设计研究——以高安市为例[J].南方林业科学，2015，43(06)：66-70.



图 5-17 围炉夜话（图片来源：作者自绘）

5.4 专项设计

5.4.1 照明设施

依据《城市照明建设规划标准》，城市照明的整体规划应当考虑到各种因素，包括其功能性、人文性和美观性，同时也要考虑到居民夜间生活活动需要、周围环境的光线情况等，根据控制要求按照照明的方式、亮度、颜色、动态等进行分类^[63]。在进行居住小区照明设施设计时应注意以下几点：

（1）照明设施设计标准

居住小区照明设施主要为保障居民日常晚间活动的安全需求，由景观照明和道路照明两个部分组成。根据国家标准以及居住小区环境要求，在道路照明设计中一般采用暖色系照明为主和冷色系照明为辅，为居民营造一个舒适与柔和的视觉环境的同时，可以使整个居住小区看起来更有层次感。在进行永州市一方洄台居住小区景观设计时，考虑到整体空间环境与建筑的设计风格，基于居民的使用需求以及后期维护，采用高 2.5-4 米的金卤灯进行照明。

（2）照明设施位置

根据居住小区的空间布局、建筑特征、功能属性、道路划分等，对永州市一方洄台居住小区的各种照明控制区进行划分，在设计时采用单侧布置和双侧布置两种方式交替使用，以更好的发挥照明设施的视觉导向作用，同时与整体空间特点相呼应。

（3）照明设施材质要求

在挑选居住小区的照明设备材料时，通常推荐使用钢管、铸铝、不锈钢等。由于居住小区的照明设备对机械强度的要求相对较低，因此可以选择外观吸引但强度稍逊的不锈钢作为材料。

（4）照明设施安全要求

居住小区照明设施应具有良好的安全性，确保居民日常晚间活动的安全的同时防范隐性事故的发生。在设计时应选择造型简洁的照明设施，在照明亮度上根据空间的不同功能需求而变化，避免因光线问题造成的安全隐患，同时还应充分考虑不同场景的变换以及自然环境造成的影响，应选择保护等级高于 IP33 的照明设施，以此确保照明设施的安全性。

^[63] 《城市照明建设规划标准》CJJ/T307-2019.

5.4.2 景观小品

景观小品是一种在环境设计中为了满足对场地安全防护、场地规划、地形设计、空间布局等多方面需求而设计的元素。在设计过程中,设计师需要对景观小品的各个细节进行艺术创想和设计,以增强所处空间的吸引力,可在一定程度上提升居民的生活环境的质量^[64]。在进行居住小区景观小品设计时应注意以下几点:

(1) 景观小品的装饰功能

在居住小区景观设计中,景观小品起着点睛之笔的作用,可以提升环境的艺术氛围,增加空间的趣味性,更能体现居住小区的品质特征。

(2) 景观小品的标识功能

优秀的景观构筑物小品具有独特区域的特征,可以在一定程度上体现出当地文化历史以及民风民情,居住小区景观构筑物小品应展现出地域的不同,呈现出景观小品的多样性。

(3) 景观小品的实用功能

居住小区景观小品的设置主要是满足居民在日常生活中的基本需求,如休息、照明、观赏、导向、交通、健身等需求。因此,在居住小区景观小品设计时,不仅应满足其装饰和美化作用,更需强调其实用功能。

5.4.3 标识系统

标识系统也被叫做“导视系统”,源于英文 sign,有标志、信号、指示、说明等多种含义,因此,标识系统被界定为人类社会具有识别和传达信息功能的象征性视觉符号^[65]。居住小区景观设计中的标识系统是一种传播信息的符号,也是地方文化的象征,一般由文字、符号、图形等构成,可有效提高居民对居住小区的了解和辨识。在进行居住小区标识系统设计时应注意以下几点:

(1) 标识系统的位置

居住小区标识导向牌应放置在明显、易观察的位置,避免出现被居住小区内的景观构筑物、植物等挡住。

(2) 标识系统字体设计

标识导向牌应采用易于识别的字体,可从视觉系统上清楚辨认,比如选用比

^[64] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014: 1071-1074.

^[65] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014: 1546-1564.

较大的文字，并使图、底色调及线条有显著对比，避免引起歧义。

（3）标识系统材质选择

在居住小区景观的标识系统设计中，通常采用木材、塑料、金属、石材等材料^[66]。木材加工性能优越，但容易燃、易腐蚀；石材具有良好的耐久性，而且使用寿命长，适用与室外；金属具有耐久性，不易老化，但不易于成型和加工；塑料加工特性好，且加工工艺简单。在进行居住小区标识系统设计时，可根据实际需求以及空间环境要求选用更合适的材质。

（4）标识系统情感化设计

为了更全面地考虑到不同文化背景的居民们的认知水平，可以考虑采用各种符号和图形来作为文本标识的有效补充。尤其是对于老年人和孩子们来说，可以适当增加声音和触觉的辅助功能，例如声音提示、盲文、触摸式浮雕图案等，以补充他们视觉上的不足。

5.4.4 服务设施

座具作为居住小区公共空间中必不可少的组成部分，是便于人们休憩、交谈、阅读、交往、赏玩、静思等而提供的基础公共服务设施，是城市居住小区景观设计中重要的景观元素^[67]。在进行居住小区服务设施设计时应注意以下几点：

（1）座具的设计要点

目前居住小区公共空间中常见的座具多为一字型的平凳，形式较单一，虽然简洁耐用，但不能满足人们的多种需求。因此，可设置更加多样化的座具形式，在设计座具时可融入本土文化，增加趣味性设计。

（2）座具材质的选择

居住小区公共空间中常用的座具材质一般有以下几种：金属、石材、木材、混合材质等。金属具有易加工、耐久性，但视觉感冰冷；石材具有美观性、耐久性，但不宜冬季使用；木材具有良好的触感，但易损坏；混合材质具有单一材质不能满足的使用需求。因此，在居住小区公共空间中的座具选择材质时可采用混合材质，即可达到设计标准，又可满足使用感。

（3）座具放置的位置

座具的放置位置可以结合不同季节的气候特征进行考量，既要考虑夏季遮阳

^[66] 王珊珊.新时期环境艺术设计的研究与应用[M].中国水利水电出版社，2018：185-194.

^[67] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社，2014：1296-1325.

和通风，又要考虑冬季避风和沐浴阳光。因此，在设计时结合自然环境要素和整体空间的使用需求合理布置。

5.4.5 铺装分析

景观铺装设计应与整体环境保持一致，与空间的设计理念相结合，选择的铺装材料不仅要坚固耐用、便于后期生产与加工的，还需要考虑场地环境整体性和独特性，同时还应考虑规模大小、成本造价等因素^[68]。在进行居住小区铺装设计时应注意以下几点：

（1）铺装材料的色彩

居住小区的铺装色彩一般会选用与整体建筑风格相匹配的色系，铺装色彩的选择与设计对于整体空间效果来说起着至关重要的作用，在一定程度上决定了空间格调与宜居程度。合理的铺装色彩设计，可以达到整体环境色彩质感的协调统一，营造出一个极具高级感的居住小区景观环境。因此，在设计时可以根据居住小区不同空间的功能性质采用相匹配的铺装色彩类型，使居民在不同的环境下有不同的空间体验。

（2）铺装材料的尺度与样式

居住小区的铺装常用尺寸为：100mm✕100mm、150mm✕150mm、300mm✕300mm、450mm✕450mm、600mm✕600mm、800mm✕800mm、300mm✕600mm、300mm✕800mm、600mm✕800mm等市场标准规格。随着居住小区景观设计自然生态理念的提出，为追求移步异景的自然景观空间效果，越来越多的设计师采用自然式铺装形式，以求达到更好的空间效果。在进行居住小区景观设计铺装材料的尺度与样式的选择时，应根据项目的实际状况和居民需求，以居住小区内铺装的设计原则为依据，选择与整体设计理念相统一的铺装材料尺度和样式。

（3）铺装材料的品质

居住小区的铺装兼具美观性和实用性的同时，还应注重材料品质的选择。在设计时，应采用防滑、耐磨、耐压和经济适用的材质，铺装材料的品质还应与整体环境协调统一。居住小区整体铺装可以通过不同的铺装材质区分空间的主次关系，在保障空间功能需求的同时，营造景观空间的序列感。

^[68] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014: 536-594.

5.4.6 植物配置

在居住小区景观设计中,植物的配置被视为最具有活力的元素之一,它不仅为人们带来视觉上的美感,还有助于优化城市的环境,并展现其良好的生态价值^[69]。植物配置应充分考虑居住小区空间的整体性和所属地域环境的独特性进行设计,做到整体风格协调统一,优先选用本土植物,针对不同空间的功能区域,采用不同的种植方式,创造和谐优美、四季分明和色彩多变的景观效果。已选用的植物配置有以下几种:

(1) 乔木

乔木指的是那些高大的树木,主要分布在热带及亚热带地区,在环境中主要起到绿化环境、固定土壤、药用价值等作用。乔木是一种木本植物,其主干直立,通常高度介于六米到数十米之间,这种树通常都是高大的,并且拥有显著的高大主干^[70]。根据高度可分为四个等级,如:伟乔(31米以上)、大乔(21~30米)、中乔(11~20米)和小乔(6~10米)^[71]。在该项目中乔木类采用银杏、樟树、栎树、黄葛树、朴树、水曲柳、日本晚樱、枫香树、女贞、桂花、广玉兰、冬青、金银花、虎耳草、红枫等。

(2) 灌木

灌木是一种没有明显主干的木本植物^[72],其植株较为矮小,高度不会超过6米,并且从接近地面的位置就开始长出横向生长的枝条。通常与其他植物相结合,不仅能够防风固土和改善区域环境质量,还能够起到美化环境的作用。在自然界中,常见的灌木通常是宽叶种类,但也存在如刺柏这样的针叶种类。在该项目中灌木类采用金丝桃、紫藤、茶梅、金叶女贞、金边黄杨、葱莲、棣棠、大花萱草、美人蕉、毛鹃、紫薇、栀子、蔷薇、红叶石楠、南天竹等。

(3) 草坪和地被

地被植物是指那些植株紧凑、矮小的植物,通过简单的管理,它们可以替代传统的草坪来覆盖地面,起到防止水土流失的作用,同时还能吸收灰尘、净化大气、降低噪声、减少环境污染,并具备一定的观赏和经济价值。它的种类不仅涵盖了矮小草本植物,还包括了一些适应能力较强的低矮、匍匐的灌木和藤本植物。

^[69] 刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014: 698-700.

^[70] 侯振华.苗木栽培实用新技术[M].沈阳出版社, 2010: 17-19.

^[71] 章迟.城市商业步行街界面空间环境设计研究[D].华中科技大学, 2012: 43.

^[72] 刘振东.怎样修剪灌木[J].河北林业, 1996, (02): 29.

在该项目中草坪和地被类采用花叶芒、百慕大草、台湾草、大吴风草、细叶芒、蓝羊茅、矢车菊、细茎针茅、波斯菊、银边草等。

(4) 水生植物

能在水中生长的植物，统一被称作水生植物^[73]，它具有固坡护岸、美化水景、净化水质和恢复区域水体生态的功能。在该项目中水生类植物采用菖蒲、荷花、睡莲、萍蓬草、水生鸢尾等。

表 5-1 植物配置分析表——乔木

	植物名称	拉丁学名	科名	生长环境	花期	果期
乔木	银杏	Ginkgo biloba L	银杏科	喜光	4-5 月	7-10 月
	樟树	Camphora officinarum Nees ex Wall	樟科	喜光、喜温、 喜湿、耐涝	4-5 月	8--11 月
	栾树	Koelreuteria paniculata Laxm	无患子 科	喜光、耐寒	6-8 月	9-11 月
	黄葛树	Ficus virens Aiton	桑科	耐旱	1-2 月、 6-7 月	8-11 月
	朴树	Celtis sinensis Pers	大麻科	喜光、耐寒	4-5 月	9-10 月
	水曲柳	Fraxinus mandshurica Rupr.	木犀科	喜湿	4 月	8-9 月
	日本晚樱	Prunus serrulata var. lannesiana (Carri.) Makino	蔷薇科	喜光、耐寒、 喜湿	4 月	6-7 月
	枫香树	Liquidambar formosana Hance	蕁树科	喜光	3-4 月	10 月
	女贞	Ligustrum lucidum Ait	木樨科	耐寒、耐水 湿、喜温	5-7 月	7 月至 翌年 5 月
	桂花	Osmanthus sp	木樨科	喜湿、喜温	9-10 月	4-5 月
	广玉兰		木兰科	喜湿、喜温 抗污染	5-6 月	9-10 月
	冬青	Ilex chinensis Sims	冬青科	喜温、耐寒	4-6 月	7-12 月
	金银花		忍冬科	喜阳、耐旱	5-10 月	10-11 月
	虎耳草	Saxifraga stolonifera Meerb	虎耳草 科	喜湿、耐寒、 喜温	5-8 月	7-11 月
	红枫	Acer palmatum 'Atropurpureum' (Van Houtte) Schwerim	槭树科	喜湿、喜温、 较耐阴、不 耐涝	4-5 月	10 月

^[73] 王春华.水生植物在园林景观中的应用[J].绿化与生活, 2014, (2): 3.

表 5-2 植物配置分析表——灌木

	植物名称	拉丁学名	科名	生长环境	花期	果期
灌木	金丝桃	<i>Hypericum monogynum</i> L	金丝桃科	喜温、喜湿	5-8 月	8-9 月
	紫藤	<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet	豆科	耐寒、耐水湿、喜光、较耐阴	4-5 月	5-8 月
	茶梅	<i>Camellia sasanqua</i> Thunb	山茶科	喜温、喜湿、喜光、稍耐阴	11 月至次年 3 月	8-11 月
	金叶女贞	<i>Ligustrum × vicaryi</i> Rehder	木樨科	耐寒、喜光、稍耐阴	5-6 月	10 月
	金边黄杨	<i>Euonymus japonicus</i> 'Aurea-marginatus'	卫矛科	喜光、稍耐阴、耐旱、耐寒	5-6 月	9-10 月
	葱莲	<i>Zephyranthes candida</i> (Lindl.) Herb	石蒜科	喜光、耐半阴、耐低湿、耐寒	7-9 月	8-10 月
	棣棠	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC	蔷薇科	耐阴、喜光、喜温、喜湿	4-6 月	6-8 月
	大花萱草	<i>Hemerocallis hybrida</i> Bergmans	阿福花科	耐寒、喜光、耐半阴、耐旱	7-8 月	8-10 月
	美人蕉	<i>Canna</i> L	美人蕉科	喜温、喜湿、	3-12 月	3-12 月
	毛鹃	<i>Rhododendron radendum</i> Fang	杜鹃花科	喜光、稍耐阴、喜酸性土壤	4-5 月	9-10 月
	紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i> L	千屈菜科	喜光、稍耐阴、耐旱、忌水涝、喜温	6-9 月	9-12 月
	栀子	<i>Gardenia jasminoides</i> J. Ellis	茜草科	喜温、喜湿、耐旱、忌积水	3-7 月	5 月至翌年 2 月
	蔷薇	<i>Rosa</i> sp	蔷薇科	喜光、耐寒、喜湿	5-6 月	
	红叶石楠	<i>Photinia × fraseri</i>	蔷薇科	耐旱、耐阴、喜湿	5-7 月	9-10 月
	南天竹	<i>Nandina domestica</i> Thunb	小檗科	喜温、喜湿、耐寒	3-6 月	5-11 月

表 5-3 植物配置分析表——地坪与地被

	植物名称	拉丁学名	科名	生长环境	花期	果期
草坪与地被	花叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Variegatus'	禾本科	喜光、耐半阴、耐寒、	9-10 月	
	百慕大草		禾本科	喜温、喜湿	5-10 月	5-10 月
	台湾草	<i>Zoysia tenuifolia</i> Willd.ex Trin	结缕草科	耐旱	1-12 月	9-12 月
	大吴风草	<i>Farfugium japonicum</i> (L. f.) Kitam	菊科	喜湿、耐半阴、耐寒	8 月至翌年 3 月	8 月至翌年 3 月
	细叶芒	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'	禾本科	喜光、耐半阴、耐旱、耐涝	5-11 月	
	蓝羊茅	<i>Festuca glauca</i>	禾本科	喜光、耐寒、耐旱、耐贫瘠	5 月	9-11 月
	矢车菊	<i>Centaurea cyanus</i> L	菊科	喜冷凉、忌炎热、喜肥沃沙质土壤	4-5 月	5-6 月
	细茎针茅		禾本科	耐旱、喜光、耐半阴	6-9 月	6-9 月
	波斯菊	<i>Cosmos bipinnata</i> Cav	菊科	喜光、耐贫瘠、忌肥、忌炎热、忌积水	6-8 月	9-10 月
	银边草	<i>Arrhenatherum elatius</i> f. <i>variegatum</i>	禾本科	耐旱、耐寒	6-7 月	6-9 月

表 5-4 植物配置分析表——水生植物

	植物名称	拉丁学名	科名	生长环境	花期	果期
水生植物	菖蒲	<i>Acorus calamus</i> L	天南星科	喜温、喜湿、耐寒、	6-9 月	8-10 月
	荷花	<i>Nelumbo</i> sp	莲科		6-9 月	8-10 月
	睡莲	<i>Nymphaea</i> L	睡莲科	喜光、喜温、喜湿、	6-8 月	7-10 月
	萍蓬草	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC	睡莲科	喜温、喜湿、喜光、	5-7 月	7-9 月
	水生鸢尾	<i>Iris tectorum</i> Maxim	鸢尾科	耐寒、喜适度湿润	4-5 月	6-8 月

5.5 永州市一方泷台居住小区景观设计方案满意度调查与分析

5.5.1 调研对象基本信息

(1) 性别比例分析

根据图 5-16 可知,参与此次调查问卷的对象共计 92 人,女性参与调查的占比 56.52%,男性参与调查的占比 43.48%,其中参与问卷调查的女性比例较高。

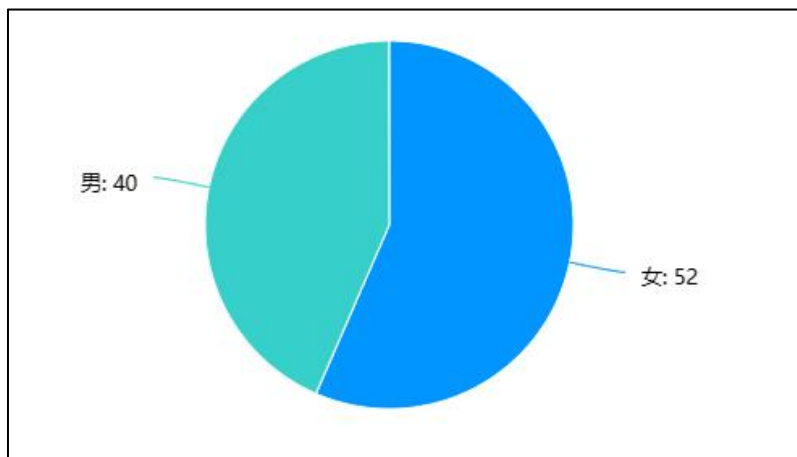


图 5-18 性别比例图（图片来源：作者自绘）

(2) 年龄比例分析

根据图 5-17 可知,参与此次调查问卷的对象 18 岁以下的占比是 7.61%;18-25 岁之间的占比是 10.87%;26-30 岁之间的占比是 14.13%;31-40 岁之间的占比是 13.04%;41-50 岁之间的占比是 16.3%;51-60 岁之间的占比是 18.48%;60 岁以上的占比是 19.57%。通过数据可以看出参与此次问卷调查的人群中 40-50 岁、51-60 岁以及 60 岁以上的占比人群较高,产生这种年龄差的主要原因是工作性质、家庭需求、个人需求等多方面因素。

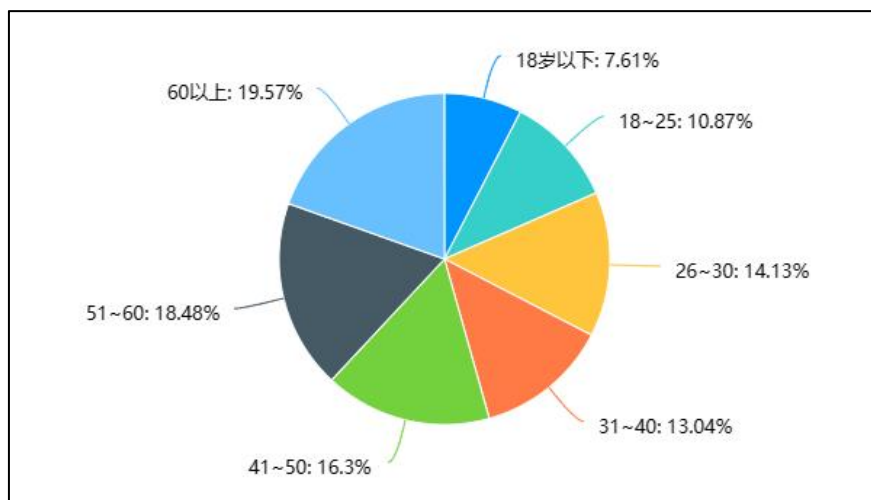


图 5-19 年龄比例图（图片来源：作者自绘）

（3）职业比例分析

根据图 5-18 可知，参与此次调查问卷的对象其中科研人员、采购、行政、管理者（市场、销售、商务和企业）的占比均在 2.17%；人力、产品/运营人员、律师/法务的占比均在 1.09%；财务、会计、出纳、审计、服务业人员、自由职业的占比均在 5.43%；个体经营者的占比在 11.96%；设计从业者、老师、党政机关人员的占比均在 4.35%；工人劳动者、全职家庭主妇(夫)的占比均在 10.87%；离休、退休的占比在 7.61%；学生的占比在 8.7%；医护人员的占比在 6.52%。

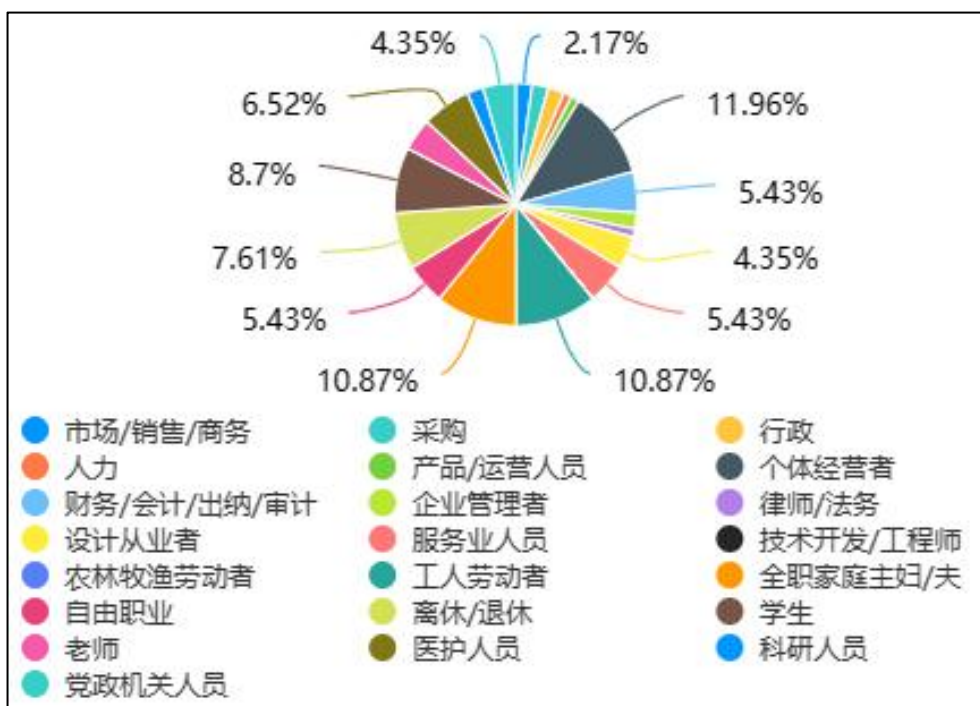


图 5-20 职业比例图（图片来源：作者自绘）

5.5.2 问卷发放与整理

问卷针对居住小区空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统四个方面进行设计，本次调研主要采取网上调查问卷发放为主和实地考察为辅两种方式相结合，此次调查总发放问卷数量为 110 份，有效问卷 92 份，无效问卷 18 份，问卷的有效率为 83.63%。

5.5.3 李克特量表数据分析

李克特量表（Likert scale）是广泛使用的评分加总式量表^[74]，它是由美国社会心理学家李克特在 1932 年对原有的总加量表基础上进行改进而成的。这种量表是由一系列的陈述构成的，其中每一中陈述有：1 为非常不满意；2 为不满意；

^[74] Barua A. Methods for decision-making in survey questionnaires based on Likert scale[J].Journal of Asian Scientific Research, 2013, 3:35-38.

3 为一般；4 为满意；5 为非常满意五种不同的回答，通过整理调查者的总分可以有效分析出其所持有的态度。本次调查采用李克特量表评价法，首先使用问卷星制作问卷并发放问卷，通过 SPSSAU 进行数据分析，采用克隆巴赫信度系数 (Cronbach's α) 对其进行信度进行检验与分析。当克隆巴赫信度系数超过 0.8 时，表明该测试或量表的信度达到很高的水平；信度系数在 0.7 或更高时，则表示都是可以接受的；但如果超过 0.6，则表明该量表需要调整，但它的价值仍然不减；但若低于 0.6，则表明需要对量表的题项进行重新设计。其计算公式为：

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

(1) 居住小区空间系统信度和满意度分析

①居住小区空间系统信度分析。从表 5-2 可知：研究数据的信度系数值达到了 0.872，超过了 0.8，这表明该数据具有很高的信度质量。关于“项已删除的 α 系数”，当量表中的任何题项被移除时，其信度系数并不会显著增加，这表明题项不应被移除。对于“CITC 值”，所有分析项的 CITC 值都超过了 0.4，这表明分析项之间存在很好的相关性，同时也表明信度水平很高。由此看来，居住小区空间系统的信度系数值超过 0.8，这表明数据的信度具有很高的质量，非常适合进一步的分析工作。

表 5-5 Cronbach 信度分析（数据来源：SPSSAU 计算导出）

	名称	校正项总计 相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系 数
空间系统	主次入口空间	0.692	0.847	0.872
	公共活动空间	0.680	0.850	
	景观节点	0.728	0.839	
	道路铺装	0.747	0.835	
	生态水体	0.657	0.857	

②居住小区空间系统满意度分析。问卷针对居住小区空间系统的主次入口空间、公共活动空间、景观节点、道路铺装和生态水体五个方面进行满意度调查。从表 5-3 可知，其中有 50%的居民对主次入口空间感到满意；63.04%的居民对公共活动空间感到满意；46.74%的居民对景观节点感到满意；51.09%的居民对道

路铺装感到满意；43.48%的居民对生态水体感到满意。且有 9.78%的居民对主次入口空间感到非常满意；11.96%的居民对公共空间感到非常满意；16.3%的居民对景观节点感到非常满意；9.78%的居民对道路铺装感到非常满意；17%的居民对生态水体感到非常满意。

表 5-6 居住小区空间系统的满意度调查表（数据来源：问卷星计算导出）

选项	1	2	3	4	5	平均分
主次入口空间	2.17%	3.26%	34.78%	50%	9.78%	3.62
公共活动空间	2.17%	3.26%	19.57%	63.04%	11.96%	3.79
景观节点	2.17%	4.35%	30.43%	46.74%	16.3%	3.71
道路铺装	2.17%	2.17%	34.78%	51.09%	9.78%	3.64
生态水体	2.17%	2.17%	33.7%	43.48%	18.48%	3.74

（2）居住小区基础设施信度和满意度分析

①居住小区基础设施信度分析。从 5-4 表可知：信度系数值为 0.854，大于 0.8，所以表明调查数据可信度质量好。而根据“项已删除的 α 系数”，当任意问卷题项被剔除后，可信性系数并不能有显著的提高，所以说明问卷调查题项并不需要被剔除或处理。根据“CITC 值”，所有分析题项的 CITC 值都高于 0.4，表明分析项目间存在着良好的相互关联性，同时也表示可信性水平很高。由此看来，研究结果居住小区基础设施的信度系数超过了 0.8，综合说明其可信性程度好，可作为进一步数据分析。

表 5-7 Cronbach 信度分析（数据来源：SPSSAU 计算导出）

	名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
基础设施	健身设施	0.596	0.838	0.854
	休息设施	0.765	0.809	
	照明设施	0.667	0.825	
	标识导向系统	0.620	0.837	
	无障碍设施	0.560	0.845	
	设施安全性	0.664	0.826	

②居住小区基础设施满意度分析。问卷针对居住小区基础设施的健身设施、休息设施、照明设施、标识导向设施、无障碍设施和设施安全性六个方面进行满意度调查。从表 5-5 可知，其中有 58.7%的居民对健身设施感到满意；46.74%的居民对休息设施感到满意；38.04%的居民对照明设施感到满意；30.43%的居民对标识导向系统感到满意；41.3%的居民对无障碍设施感到满意；40.22%的居民对设施安全性感到满意。且有 17.39%的居民对健身设施表示感到非常满意；15.22%的居民对休息设施表示感到非常满意；20.65%的居民对照明设施表示感到非常满意；22.83%的居民对标识导向系统表示感到非常满意；25%的居民对无障碍设施表示感到非常满意；25%的居民对设施安全性表示感到非常满意。

表 5-8 居住小区基础设施的满意度调查表表（数据来源：问卷星计算导出）

选项	1	2	3	4	5	平均分
健身设施	1.09%	4.35%	18.48%	58.7%	17.39%	3.87
休息设施	1.09%	2.17%	34.78%	46.74%	15.22%	3.73
照明设施	1.09%	3.26%	36.96%	38.04%	20.65%	3.74
标识导向系统	3.26%	4.35%	39.13%	30.43%	22.83%	3.65
无障碍设施	1.09%	2.17%	30.43%	41.3%	25%	3.87
设施安全性	1.09%	2.17%	31.52%	40.22%	25%	3.86

（3）居住小区实践活动信度和满意度分析

①居住小区实践活动信度分析。从 5-6 表可知：研究数据的信度系数值达到了 0.904，超过了 0.9，这表明该数据具有很高的信度质量。关于“项已删除的 α 系数”，当问卷中的任何题项被移除时，其信度系数不会发生显著的增加，因此这表明问卷中的题项不应被移除。有关“CITC 值”，当所有分析项的 CITC 值都超过了 0.4，这不仅表明分析项间存在很好的相关性，也表明信度水平很高。由此看来，根据居住小区实践活动的调查数据显示信度系数值超过了 0.9，这表明数据的信度具有很高的质量，非常适合进一步的分析工作。

表 5-9 Cronbach 信度分析（数据来源：SPSSAU 计算导出）

	名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
实践活动	教育认知	0.740	0.887	0.904
	亲近自然	0.758	0.886	
	园艺种植	0.764	0.884	
	活动展览	0.732	0.888	
	邻里互动	0.748	0.886	
	亲子互动	0.595	0.902	
	学习传统文化	0.678	0.894	

②居住小区实践活动满意度分析。问卷针对居住小区的时间活动的教育认知、亲近自然、园艺种植、活动展览等七个方面进行满意度调查。从表 5-7 可知，其中有 60.87%的居民对教育认知活动感到满意；65.22%的居民对亲近自然感到满意；57.61%的居民对园艺种植活动感到满意；51.09%的居民对活动展览感到满意；59.78%的居民对邻里互动感到满意；66.3%的居民对亲子互动感到满意；60.87%的居民对学习传统文化活动表示感到满意。且有 19.57%的居民对教育认知活动表示感到非常满意；14.13%的居民对亲近自然感到非常满意；20.65%的居民对园艺种植活动表示感到非常满意；17.39%的居民对活动展览表示感到非常满意；17.39%的居民对邻里互动表示感到非常满意；22.83%的居民对亲子互动表示感到非常满意；21.74%的居民对学习传统文化活动表示感到非常满意。

表 5-10 居住小区实践活动的满意度调查表（数据来源：问卷星计算导出）

选项	1	2	3	4	5	平均分
教育认知	1.09%	2.17%	16.3%	60.87%	19.57%	3.96
亲近自然	1.09%	2.17%	17.39%	65.22%	14.13%	3.89
园艺种植	2.17%	3.26%	16.3%	57.61%	20.65%	3.91
活动展览	2.17%	4.35%	25%	51.09%	17.39%	3.77
邻里互动	1.09%	2.17%	19.57%	59.78%	17.39%	3.9
亲子互动	1.09%	2.17%	7.61%	66.3%	22.83%	4.08
学习传统文化	1.09%	2.17%	14.13%	60.87%	21.74%	4

(4) 居住小区绿化系统信度和满意度分析

①居住小区绿化系统信度分析。从表 5-8 可知：研究数据的信度系数值达到了 0.888，超过了 0.8，因这表明该数据具有很高的信度质量。关于“项已删除的 α 系数”，当问卷中的任何题项被移除时，其信度系数并不会显著增加，这表明题目不应被移除。有关“CITC 值”，所有分析项的 CITC 值都超过了 0.4，这不仅表明分析项间存在很好的相关性，也表明信度水平很高。因此，有关居住小区绿化系统研究数据的信度系数值都超过了 0.8，这表明数据的信度具有很高的质量，非常适合进一步的分析工作。

表 5-11 Cronbach 信度分析（数据来源：SPSSAU 计算导出）

	名称	校正项总计相关性(CITC)	项已删除的 α 系数	Cronbach α 系数
绿化系统	植物的地域性	0.868	0.764	0.888
	植物的功能性	0.724	0.891	
	植物的色彩搭配	0.756	0.862	

②居住小区绿化系统满意度。问卷针对居住小区绿化系统的植物的地域性、植物的功能性、植物色彩搭配三个方面进行满意度调查。从表 5-9 可知，有 52.17%的居民对植物的地域性感到满意；43.48%的居民对植物的功能性感到满意；51.09%的居民对植物色彩搭配感到满意。且有 14.13%的居民对植物的地域性表示感到非常满意；9.78%的居民对植物的功能性表示感到非常满意；16.3%的居民对植物色彩搭配表示感到非常满意。

表 5-12 居住小区绿化系统的满意度调查表表（数据来源：问卷星计算导出）

选项	1	2	3	4	5	平均分
植物的地域性	2.17%	1.09%	30.43%	52.17%	14.13%	3.75
植物的功能性	3.26%	2.17%	41.3%	43.48%	9.78%	3.54
植物色彩搭配	2.17%	1.09%	29.35%	51.09%	16.3%	3.78

5.5.4 满意度总结与分析

基于李克特量表评价法，通过对居住小区空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统的满意度进行调查与分析，根据问卷调查的数据可以得出：

(1)首先分析 α 系数，如果数值高于 0.8，则说明信度高；如果数值在 0.7~0.8

的范围内，那么这表明其信度是相对较高的；如果数值范围在 0.6~0.7 之间，那么意味着信度是可以被接受的；如果数值低于 0.6，那么这表明其信度不是很好。根据调研数据结果显示空间系统的 α 系数是 0.872，基础设施的 α 系数是 0.854，实践活动的 α 系数是 0.904，绿化系统的 α 系数是 0.888。居住小区空间系统、基础设施、实践活动、绿化系统的 α 系数均高于 0.8，则说此次问卷调查的信度高，方案可有效满足于居民需求。

(2) 如果 CITC 值低于 0.3，可考虑将问卷题项进行剔除。根据调查数据结果显示居住小区空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统子要素的 CITC 值均高于 0.3，因此在实施该方案时可保留要素。

(3) 如果“项已删除的 α 系数”值明显高于 α 系数，此时可考虑对将该项进行删除后重新分析。根据调查数据结果显示居住小区空间系统、基础设施、实践活动和绿化系统“项已删除的 α 系数”值没有明显高于 α 系数，因此无需对其再次分析。

(4) 根据调查问卷数据可知现阶段居民对永州市一方洄台居住小区景观设计方案整体表示满意，该设计方案具有可信度。

5.6 本章小结

本章完成了永州市一方洄台居住小区景观设计实践。以颐养健康、教育认知、文化融合和亲子互动为设计理念，以整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性为设计原则。基于前期调研数据与基地现状，结合用户需求和空间条件，以潇湘山水自然环境为基调，采用现代设计手法，将空间划分为 10 个不同特质的景观空间，分别是阳光聚场、丛林密语、水间听瀑、元气岛屿、绿氧乐园、跃动空间、林间氧吧、林下秘境、落客中庭和围炉夜话。对其空间功能、道路交通、景观小品、标识系统、服务设施等进行了研究分析。采用李克特量表对设计方案开展评价分析，基于定性与定量的评价结果，验证了最终设计方案从理论、数据、实践、评价层面具有一定的可信度、可行性和实践性。

第 6 章 结论与展望

6.1 结论

本文通过对居住小区景观设计的深入研究,确定居住小区景观设计的科学指引,在居住小区景观设计的相关理论和实际案例的研究基础上,基于 Kano 模型,开展居住小区景观设计用户调研,综合国内外的居住小区景观设计评价要素,结合问卷调研结果,最终获取设计指标要素。利用“Better—Worse”数据聚类统计法,获得了用户需求属性隶属度(K_x),从而得到用户功能影响力系数(EI)和重要性排序,以此确定了设计的侧重点。根据设计侧重点开展了以生态型、互动型、认知型和文化型相融合的创意设计实践,并获得了居住小区景观设计方案。根据李克特量表对设计方案的满意度进行评价与分析,以此验证设计方案的可信度。本研究的主要结论如下:

(1) 通过对居住小区相关理论概念进行解读,结合国内外居住小区景观设计的相关理论与发展现状,分析居住小区景观设计案例,汲取适用于永州市一方泷台居住小区景观设计的优点。从整体性、互动性、持续性、连续性、功能性和文化性六个方面对设计对象进行全面考量,以人为本,以文为先,以环境为题,以品质为要,设计出符合居民需求的居住小区景观。

(2) 通过梳理永州市一方泷台居住小区的景观现状,对项目基地、气候条件、历史文化、慢行系统、用地性质、商业动态、适用人群等进行解读与分析,归纳出永州市一方泷台居住小区的现存问题以及设计需求。在以上研究的基础上,基于 Kano 模型用户调研结果,获得居住小区景观设计的侧重点,综合用户需求与各个要素特质开展永州市一方泷台居住小区景观设计实践,以颐养健康、教育认知、亲子互动和文化融合的设计理念,结合地域文化优势,提升景观空间的体验感、参与感和沉浸感,实现人与自然和谐共存的人居生态环境。

(3) 综合各个因素进行设计构思,结合用户需求和场地条件,进行居住小区景观空间的设计划分。在设计时不仅要满足居民的物质性需求,还应注重居民的情感化需求。居住小区公共空间作为家庭和邻里之间交流互动的一个重要空间场所,在设计时应充分考虑居民的心理需求,同时应注重居住小区景观设计的功

能性与教育性,使居住小区公共空间景观设计具有一定的趣味性和体验性,以此来创造出更适合家庭和邻里间的互动、休闲和娱乐的空间环境。

(4) 基于永州市一方洴台居住小区景观设计实践结果,运用李克特量表对设计方案的满意度进行评价与分析,以此验证设计方案的可信度,验证了 Kano 模型分析结果的一致性、有效性、真实性、吻合性和前沿性。在后续研究中期待尽快将设计方案应用于项目实践,并根据永州市一方洴台居住小区内的居民体验反馈,进一步检验设计理论和设计实践,为今后的居住小区设计实践积累经验、拓展设计视角。

6.2 展望

随着城市化进程加快,人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。设计师应该担负起社会责任,更多的尝试对居住小区景观提出创新型设计,从用户体验的角度出发,探索居住小区景观设计需求,强化用户与景观空间的互动性,提升用户的体验感和沉浸感,促进社区的和谐、健康和可持续发展。

本课题虽然对永州市一方洴台居住小区景观设计进行研究,但在以下方面仍存在些许不足:

(1) 中国地域幅员辽阔,地域景观设计差异性较为显著,课题仅在永州市一方洴台居住小区景观设计的研究基础之上提出设计策略,对其他地区的居住小区景观设计方法并未过多涉及,后续研究可从此入手进行分类总结。

(2) 课题未将永州市一方洴台居住小区景观设计与周边城市类似的居住小区景观设计进行比较分析,后续研究可以深入对周边城市居住小区景观设计的研究,以更好的完成居住小区景观设计。

(3) 居住小区景观设计涉及多学科相关知识,本课题只侧重于设计学领域的研究,后续研究可结合其他学科进行居住小区景观设计方面的研究。

(4) 设计侧重点的获取仅依靠 Kano 模型数据和实地调研,还存在着调研不充分、不深入、不全面等问题,期望今后在设计中能组织团队进行不同维度的深入调研,获取更准确的调研信息。

参考文献

- [1] 吴良镛.人居环境科学与景观学的教育[J].中国园林, 2004, (01): 7-10.
- [2] Thompson C W, Roe J, Aspinall P. Woodland improvements in deprived urban communities: what impact do they have on people's activities and quality of life? [J]. Landscape and Urban Planning, 2013:118.
- [3] 谢岩.城市既有社区生态共融景观改造设计[D].浙江理工大学, 2019: 29.
- [4] 杨飞.城市住区绿地景观特征对邻里满意度的影响研究[D].哈尔滨工业大学, 2019: 1.
- [5] 鞠小颖.城市住宅小区景观设计的生态化研究[D].山东轻工业学院, 2013: 8.
- [6] 宁玉华.一般心理问题咨询 1 例案例分析[J].中国冶金工业医学杂志, 2014, 31(3): 2.
- [7] 张英娜.居住区景观改造和设计研究[D].河北农业大学, 2011: 1.
- [8] 姚雪艳.我国城市住区互动景观营造研究——构建“人-人”, “人-植物”, “人-动物”互动共生的和谐景观[D].同济大学, 2007: 6.
- [9] 杨柳.浅谈现代居住小区景观设计中的生态理念[D].安徽工程大学, 2013: 8-9.
- [10] 尹超琪.栖居与回归——百年城市更新回顾[J].中国艺术, 2020, (2): 8.
- [11] Hashemi N, Tousi E, Chabok N, et al. Investigating the Attachment in Urban Residential Environments.[J]. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 2020, 7(10):564-573.
- [12] 李若兰.大学校园参与性景观规划设计研究[D].北京林业大学, 2020: 55.
- [13] 李晓庆.居住小区入口景观的人性化设计研究[D].中南林业科技大学, 2013: 6.
- [14] 陈亚洁.岭南建筑外部公共空间的“日常性”营造研究[D].华南理工大学, 2017: 2.
- [15] Kim M S, Riew M C. A Strategy for EMS Service Quality Improvement Using Kano Model and Improvement-Gap Analysis[J]. Journal of the Korean society for quality management, 2015, 43(3):397-408.

- [16]朱家瑾.居住区规划设计(第二版)[M].中国建筑工业出版社,2007:29+31+31+126+110-112+126.
- [17]吴良镛.人居环境科学导论[M].中国建筑工业出版社,2001:38-50+15+38-50+294+24-25+14-25.
- [18]Administration U S F H, Hoyt H.The Structure and Growth of Residential Areas in American Cities[J].Development,1941,19(3):453-454.
- [19](美)汤普森.生态规划设计[M].中国林业出版社,2008:1-12.
- [20]田琦.城市绿地系统景观生态规划探讨[J].工程技术(全文版),2024:00315-00315.
- [21]俞孔坚,李迪华,刘海龙.反规划途径[M].建筑工业出版社,2009:28-29.
- [22]Zhang, K. A.I.,Yi, Ruige. Exploration of the characteristic development of rural landscape based on regional cultural characteristics[J]. Journal of Environmental Protection and Ecology,2019,20(Special Issue A):S1-S6.
- [23]赵学明,李东和.涿州人才家园居住小区景观规划设计[J].山东建筑大学学报,2014,(04):374-379.
- [24]苏文汐.和谐社会建设进程中城市空巢老人健康养老意识培育研究[D].信阳师范学院,2024:20-26.
- [25]刘莲.设计因缘与文化保护视角下的特色小镇景观设计研究[D].湖南工业大学,2019:46.
- [26]周兵.浅谈小区景观设计与地域文化的传承性[J].华章,2012,000(021):349.
- [27]项名翠.基于游客体验的智慧景区发展策略研究[D].桂林理工大学,2018:15.
- [28]戚朝辉.园林光影空间视觉感受评价与应用研究[D].山东建筑大学,2019:9-28.
- [29]屈云鹏.神南华府居住区景观设计研究[D].西北农林科技大学,2012:9-10.
- [30]刘婷.现代雕塑艺术中的形式构成结构[D].东北师范大学,2008:13-16.
- [31]李桥.公共座椅的景观化设计在城市开敞空间中的应用研究[D].山东建筑大学,2015:12.
- [32]周基,文林,田琼.零陵古城地方特色属性及重建规划研究[J].山西建筑,2018,44(25):3-4.

- [33]彭泽润, 李日晴.江永女书音节文字性质的质疑和回应[J].湖南师范大学社会科学学报, 2012, 41(3): 3.
- [34]程佩.女书习俗价值研究[J]. 大众文艺, 2016, (6): 267.
- [35]Kano N.Attractive quality and must — be quality[J].Hin shiftsu(Quality , The Journal of Japanese Society for Quality Control),1984,14:39-48.
- [36]Shi L,Wei X.Shi.Evaluation of Urban Pocket Parks Based on KANO model—A Case Study of Guilin.Mason Publish Group,2020:12.
- [37]扬 · 盖尔著,何人可.交往与空间[M].中国建筑工程工业出版社, 2002: 29+15-18+121-123+133-135+117.
- [38]Myron F et al. Park-Based Physical Activity Among Children and Adolescents, American Journal of Preventive Medicine, Volume 41, Issue 3, 2011, Pages 258-265.
- [39]Alison Carver, Anna Timperio, David Crawford, Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity—A review, Health & Place, Volume 14, Issue 2, 2008, Pages 217-227.
- [40]Marie-Jeanne Aarts et al. Environmental Determinants of Outdoor Play in Children: A Large-Scale Cross-Sectional Study, American Journal of Preventive Medicine, Volume 39, Issue 3, 2010, Pages 212-219.
- [41]Sember V, Jurak G, Kovač M, Morrison SA, Starc G. Children's Physical Activity, Academic Performance, and Cognitive Functioning: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Public Health. 2020 Jul 14;8:307.
- [42]Gaochao Zhang et al. Exploring the interactive influence on landscape preference from multiple visual attributes: Openness, richness, order, and depth, Urban Forestry & Urban Greening, Volume 65, 2021, 127363.
- [43]赵景伟.居住区规划设计[M].华中科技大学出版社, 2020: 521-522+480-551.
- [44]彭彧,黄伟晶.城市居住区景观设计[M].化学工业出版社, 2015: 127-133+228-258.
- [45]Zi T, Qionglin C, Miao P.Analysis of landscape design for residential area——Taking the design of 'The Second Phase Of Royal Mountain And Garden'in Zhuzhou City for example[J].Hunan Forestry Science & Technology, 2014.

- [46]刘娜.景观小品设计[M].中国水利水电出版社, 2014:319-330+47-60+1071-1074+1546-1564+1296-1325+536-594+698-700.
- [47]赵攀, 胡玉安, 何梅等.现代城市住宅小区绿化种植设计研究——以高安市为例[J].南方林业科学, 2015, 43(06): 67-70.
- [48]《城市照明建设规划标准》CJJ/T307-2019.
- [49]王珊珊.新时期环境艺术设计的研究与应用[M].中国水利水电出版社, 2018: 185-194.
- [50]侯振华.苗木栽培实用新技术[M].沈阳出版社, 2010: 17-19.
- [51]章迟.城市商业步行街界面空间环境设计研究[D].华中科技大学, 2012:43.
- [52]刘振东.怎样修剪灌木[J].河北林业, 1996, (02):29.
- [53]王春华.水生植物在园林景观中的应用[J].绿化与生活, 2014(2):3.
- [54]Barua A.Methods for decision-making in survey questionnaires based on Likert scale[J].Journal of Asian Scientific Research,2013,3:35-38.
- [55]陈文娟.我国城市居住小区互动景观设计研究[D].河北工业大学, 2015: 20-24.
- [56]夏梁治.基于园艺疗法的居住小区互动景观研究[D].四川农业大学, 2019: 38-41.
- [57]杨鑫.地域性景观设计理论研究[D].北京林业大学, 2009: 1-3.
- [58]鞠小颖.城市住宅小区景观设计的生态化研究[D].山东轻工业学院, 2024: 19-29.
- [59]郑舒煜.生态居住区景观设计研究[D].浙江农林大学, 2021: 32-34.
- [60]Guo H F.Landscape design method for a green community based on green building design theory[J].Zhejiang University Journal, 2010:691-700.
- [61]汤素素, 吴晓华, 陶一舟, 等.基于 Kano 模型的居住型口袋公园环境教育需求研究[J].中国园林, 2022, (005): 038.
- [62]朱可雯, 叶然, 劳洁瑜等人.基于 KANO 模型的社区嵌入式养老需求调查[J].丽水学院学报, 2022, 44(5): 102-109.
- [63]Huang W, Hu L, Xing Y. Sustainable Renewal Strategies for Older Communities from the Perspective of Living Experience[J]. Sustainability.2022,14(5):2813.

附录 1

调查问卷:

问卷说明:						
您好,我是一名设计专业的研究生,为了解充分居民对居住小区的需求和使用情况,特开展本次调查,感谢您的支持与合作!						
基本情况	您的性别?	☐ 男				
		☐ 女				
	您的年龄?	☐ <18 岁				
		☐ 18-40 岁				
		☐ 40-60 岁				
		☐ >60 岁				
	问题	不喜欢	能忍受	无所谓	理应如此	喜欢
主次入口空间	如果具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
公共活动空间	如果具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
景观节点	如果具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
景观小品	如果具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能,您感觉如何?	☐	☐	☐	☐	☐

道路铺装	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
生态水体	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
健身设施	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
休息设施	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
服务设施	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
照明设施	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
标识导向系统	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
无障碍设施	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐

设施 安全 性	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
教育 认 知	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
亲 近 自 然	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
园 艺 种 植	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
活 动 展 览	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
邻 里 互 动	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
亲 子 互 动	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
学 习 传 统 文 化	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐

植物的地域性	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
植物的功能性	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
植物的多样性	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
植物的效益性	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
植物的色彩搭配	如果具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐
	如果不具有该功能，您感觉如何？	☐	☐	☐	☐	☐

攻读学位期间学术成果

1. 参赛获奖

- [1] 第一作者.2022 年安徽省环境设计大赛.二等奖一项.
- [2] 第一作者.2022 年 FA 国际前沿创新艺术设计大赛（中国赛区）.银奖一项、铜奖一项.
- [3] 第一作者.2022 第二届 ICAD 国际当代青年美术设计大赛.银奖一项、铜奖一项、优秀奖一项.
- [4] 第一作者.2022 年第三届“铸剑杯”文化创意大赛.一等奖一项、三等奖四项.
- [5] 第一作者.2022 年 HKAD -第四届香港当代设计.铜奖一项.
- [6] 第一作者.2023 年安徽省环境设计大赛.一等奖一项.
- [7] 第一作者.2023 年第三届国际潮流文化设计大赛.铜奖一项.
- [8] 第一作者.2023 年伦敦中华艺术交流展.铜奖一项.
- [9] 第二作者.2022 年安徽省环境设计大赛.二等奖一项、三等奖一项.
- [10] 第二作者.2022 年安徽省乡村振兴创业大赛.二等奖一项.
- [11] 第二作者.2022 年第 14 届全国大学生广告艺术大赛（安徽赛区）.二等奖一项
- [12] 第二作者.2022 年全国大学生工业设计大赛.二等奖一项.
- [13] 第二作者.2023 年第 15 届全国大学生广告艺术大赛（全国赛区）.三等奖一项.

2. 科研项目

- [1] 第二作者.2022 年在一类学术期刊（SCIE）发表论文一篇.

致谢

行文至此，落笔为终。回顾往昔，感慨良多，凡是过往皆为序章，始于金秋，终于初夏，三载悠悠，研途漫漫，如白驹过隙，已接近尾声。至此，我想借此机会，向那些曾经帮助过我的老师和同学致以最崇高的敬意和最衷心的感谢。

涓涓师恩，铭记于心。首先，感谢我的导师刘明彬老师，他在我的论文撰写过程中给予了我巨大的支持和帮助，同时我也非常感激老师严谨治学的态度，无论在论文的选题还是整体结构上，他都为我提供了无微不至的指导。在我攻读研究生的这段时间里，我收获颇丰。在过去的三年里，老师经常组织我们开展学术交流，鼓励我们相互学习，这些不仅锻炼了我在科研方面的思维方式，而且也纠正了我对科研的态度。除此之外，我的导师在日常生活中也十分平易近人，他教给我许多与人相处的智慧，正如古人所说：“经师易遇，人师难求”，他对我谆谆教诲使我受益匪浅，在未来的日子里，祝愿我的导师工作顺利，身体健康。

高山流水，知己难寻。感谢我的好友程梦婷对我支持与帮助，很幸运漫漫研途可以遇到美好且真诚的你，与你一起学习奋斗的日子是我人生路上最美好的时光。感谢我的学长王相，无论是在大学还是研究生期间给予我的鼓励与帮助，并向我分享宝贵的人生经验，帮助度过了一个个难关。感谢我师门的同学和师弟师妹，给予了我不同程度的帮助。愿我们此去前程似锦，再相逢依旧如故。

春晖寸草，难以回报。感谢父母的养育之恩，是你们的支持与陪伴，使我健康、快乐且懂的感恩，祝愿我的家人身体健康，万事胜意。

写尽千山，落笔有你。感谢我的先生刘念凯同志，很幸运与你相遇、相识、相伴，是你的真诚与坚定，让我更加自信且勇敢。愿你，愿我们，岁岁常欢愉，万事皆胜意。

最后，感谢各位老师、专家和教授在百忙之中评阅我的论文。

人生海海，闪闪而川，感谢所有相遇，愿我们关关难过关关过，前路漫漫亦灿灿。

