

I ■

# 园林尺度研究

郭永久 著

安徽美術出版社  
全國百佳圖書出版單位



**作者简介：**

郭永久，1979年出生于黑龙江省大庆市。2012年获北京林业大学城市规划与设计专业博士学位，主要研究方向为风景园林规划设计与理论。现为首都师范大学科德学院讲师、中国科学研究院生态环境研究中心博士后。

# 园林尺度研究

郭永久 著

安徽美术出版社  
安徽省合肥市出版单位

## 图书在版编目(CIP)数据

园林尺度研究 / 郭永久著. —合肥: 安徽美术出版社, 2017.9

ISBN 978-7-5398-7183-7

I. ①园… II. ①郭… III. ①园林设计—研究 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 224484 号

## 园林尺度研究 郭永久 著

Yuanlin Chidu Yanjiu

出版人: 唐元明

选题策划: 马涛

责任编辑: 赵启芳

编辑: 陈琳

责任校对: 司开江

责任印制: 徐海燕

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

社址: 合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场 14 层

邮编: 230071

营销部: 0551-63533604 (省内) 0551-63533607 (省外)

经销: 全国新华书店

印刷: 安徽联众印刷有限公司

版次: 2017 年 9 月第 1 版

2017 年 9 月第 1 次印刷

开本: 787 mm × 1092 mm 1/16

印张: 7.5

书号: ISBN 978-7-5398-7183-7

定价: 50.00 元

如发现印装质量问题, 请与我社营销部联系调换。

版权所有·侵权必究

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所 孙卫东律师

## 序

尺度在园林设计中发挥着重要的作用，从园林的空间布局到园林景物的单体设计，甚至景物的细部设计，都离不开合理的尺度设计。目前我国对园林尺度的研究仍然落后于其他国家，研究的内容也不完善，没有建立起系统而全面的理论体系，随着园林设计的逐步发展，对园林尺度的研究也越来越具有现实意义。本书通过现场拍照、实地速写记录、文献检索等途径获取相关资料，采用理论与实践相结合的方法，详细地分析了园林尺度的相关学科与理论，从多个角度、多个方面对园林尺度做了系统而深入的研究。本书主要分以下三个部分：

第一部分为“提出问题”，从园林尺度研究目前的现状、存在问题入手，指出园林尺度研究的重要意义，明确园林尺度研究的对象与方法。

第二部分为“具体分析问题”，对园林尺度的概念进行定义，分析其产生的来源，对与之相关的“尺寸”“比例”等概念进行了区分。园林尺度多学科的研究也为重新审视园林尺度提供了多维的角度，对人体工程学、环境心理学、视觉、美学等相关学科的研究，有助于在园林尺度这一研究方向提出新的见解。

园林空间作为园林设计的重要组成部分之一，其不同尺度符合了不同场所的需要。园林尺度大小也体现出文化上的不同，它反映了社会的等级制度与思维观念。园林设计的最终目的是为人服务，本书从不同层面对园林尺度的人性化设计做了详细的论述，在尺度设计中充分体现“以人为本”的概念，符合了园林设计发展的必然趋势。

园林构成元素多种多样，而且尺度各不相同，文章详细地阐述了园林主要构成要素的尺度特征，通过对各要素尺度的深入研究，总结出符合人们需求的生理与心理尺度。本书此部分的研究成果为以后园林工作者进行园林尺度设计提供了较全面的参照数据，具有较大的现实意义。

第三部分为“解决问题”。本书在最后论述了园林尺度的设计原则、方法及可参考的美学法则，希望能够通过对园林尺度的多种研究找到其共性和规律，从理论上对尺度设计做出指导。园林尺度理论的研究最终要通过一定的途径进行表达，因此本书提出了二维图纸、三维模型、电脑动画等多种尺度设计的表达方式，通过这些表达方式使尺度设计最终在现实中得到准确的实现。

# 目 录

绪论 .....	1
第一节 园林尺度研究的缘起 .....	1
一、园林尺度研究的研究背景 .....	1
二、园林尺度研究的目的及意义 .....	2
三、园林尺度研究的对象与方法 .....	3
四、国内外园林尺度的研究情况 .....	4
第二节 园林尺度的概念 .....	8
一、园林尺度的概念 .....	8
二、园林尺度的特点及分类 .....	9
三、园林尺度的来源 .....	11
四、园林比例的概念 .....	14
五、园林尺寸的概念 .....	15
第三节 园林尺度设计的发展 .....	16
第一章 园林尺度的相关学科研究 .....	18
第一节 园林尺度与人体工程学的关系研究 .....	18
第二节 园林尺度与环境心理学的关系研究 .....	20
一、环境心理学的概念 .....	20
二、人对环境的心理感受 .....	22
三、园林尺度系统创造景观心境 .....	24
第三节 园林尺度与视觉的关系研究 .....	25
一、视觉尺度的量化分析 .....	27
二、园林层次的尺度控制 .....	30
三、视觉尺度景观设计 .....	31
第四节 园林尺度与美学的关系研究 .....	32
一、园林美感尺度 .....	33
二、美感尺度与距离 .....	34
小结 .....	34

<b>第二章 园林尺度的空间性与文化性研究</b> .....	<b>35</b>
第一节 园林尺度的空间性 .....	35
一、园林空间的概念 .....	35
二、园林空间尺度的层次与对比关系.....	36
三、园林空间尺度的决定因素与类型.....	37
第二节 尺度在园林空间中的作用 .....	39
一、尺度形成怡人的园林空间 .....	39
二、尺度统一园林空间.....	39
第三节 园林尺度的文化性 .....	40
小结 .....	42
<b>第三章 园林尺度的人性化设计研究</b> .....	<b>43</b>
第一节 园林尺度人性化分析 .....	43
一、人性化尺度的提出.....	43
二、人性化尺度的分类.....	45
第二节 儿童尺度的需求 .....	51
一、儿童的发展阶段 .....	51
二、儿童生理与心理尺度分析 .....	52
三、儿童需求在设计中的体现 .....	53
四、儿童活动设施的设计 .....	54
第三节 老年人尺度的需求 .....	55
一、老年人的生理需求与心理需求 .....	55
二、老年人园林尺度设计原则 .....	56
第四节 残疾人尺度的需求 .....	58
一、道路设施的尺度 .....	58
二、台阶与坡道的尺度.....	58
三、其他设施的尺度 .....	58
小结 .....	58
<b>第四章 园林尺度构成要素研究</b> .....	<b>60</b>
第一节 园林尺度与场地 .....	60
一、园林尺度与边界 .....	60
二、园林尺度与地形 .....	61
第二节 园林尺度与道路 .....	65
第三节 园林尺度与建筑 .....	65

一、园林建筑与尺度的关系.....	65
二、园林建筑的类型及尺度.....	67
三、建筑与植物的尺度关系.....	69
四、室内空间与室外植物的尺度关系.....	70
第四节 园林尺度与植物 .....	71
一、园林植物的类型 .....	72
二、园林植物创造空间环境.....	77
第五节 园林亲水尺度设计 .....	81
一、水体的类型 .....	82
二、水深设计及防护设施设计 .....	83
三、水面宽度设计.....	83
第六节 园林尺度与小品 .....	85
一、园林雕塑尺度设计.....	85
二、园林座椅尺度设计.....	87
三、园林台阶与坡道尺度设计 .....	89
四、园林护栏尺度设计.....	90
五、其他小品尺度设计.....	91
小结 .....	92
<b>第五章 园林尺度设计的原则与方法 .....</b>	<b>94</b>
第一节 园林尺度设计的原则 .....	94
一、“以人为本”的原则 .....	94
二、功能与形式统一的原则.....	94
三、可持续发展的原则.....	94
第二节 园林尺度设计的依据 .....	95
第三节 感知尺度的具体方法 .....	96
一、自身感知.....	96
二、生活感知.....	96
三、目测判断.....	97
四、查看文字资料.....	97
五、空间模拟.....	97
六、现场操作.....	97
第四节 园林尺度设计的美学法则 .....	98
一、统一与变化 .....	98
二、主从与重点 .....	98
三、对比与协调 .....	99



四、节奏与韵律 .....	99
五、均衡与稳定 .....	99
第五节 园林尺度的判定方法 .....	99
一、利用尺度标志 .....	99
二、利用划分线 .....	100
三、利用形体单元 .....	101
小结 .....	101
<b>第六章 园林尺度设计的表达 .....</b>	<b>102</b>
第一节 园林设计尺度的产生 .....	102
一、园林设计尺度的来源 .....	102
二、园林设计尺度的形成 .....	102
第二节 园林设计尺度的准确表达 .....	103
一、通过二维图纸表达 .....	103
二、通过三维模型表达 .....	105
三、通过动态多媒体表达 .....	105
小结 .....	106
<b>跋 .....</b>	<b>107</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>109</b>

# 绪 论

## 第一节 园林尺度研究的缘起

### 一、园林尺度研究的研究背景

尺度在人们的日常生活中随处可见，在园林设计中起着非常重要的作用，从园林空间布局到小品设施的安排，都离不开合理的尺度设计。随着人类对自然的认识的不断深入，人们的知觉系统潜移默化地受构成它的各种元素影响，逐渐形成了一系列的关于尺度与人的生理及心理的认识，这种认识通过时间的流逝被传承下来。如果景物体量接近人的常见尺度，就能让人感到亲切；如果景物体量小于常见尺度，就会让人感觉小巧、可爱。因此在园林环境的营造过程中，设计者对园林要素尺度的把握直接地反映出其设计思维与能力。人们可以通过自身感受来判断园林尺度是否适宜，如果尺度设计与实际园林环境不符，人就会本能地对景物体量的大小形成错误的认识，导致景观环境对人的感染性减弱，失去其本身应具有的亲和力。人类在户外活动的诸多需求也成为园林设计的重要依据之一，因此优秀园林环境的评价标准之一为其尺度是否符合人的需要。“以人为本”的园林设计也符合目前的发展趋势，通过适宜的尺度与环境设计，保护当地的园林景观特色与文化，满足人们的视觉享受、心理情感与文化修养需求。

随着我国城市建设的发展、人们生活质量的逐渐提高，园林设计也进入了多元化的时代，这也导致很多园林设计出现了各种问题，人与自然环境的融合性没有得到很好的体现，造成了国家财力与土地资源的浪费。这其中的一个主要的原因就是设计者对园林中尺度的研究不够深入，缺少科学而系统的分析，没有很好地符合人的使用要求。无论哪种风格或者形式都离不开设计师对园林尺度应用的把握，尺度设计不仅能在空间上影响人们的行为，更能通过景物的体量感、距离感、美感等让人们产生不同的心境，可见尺度设计对景观环境的空间质量的提升与环境氛围的塑造具有重要的作用。在园林设计中，为了体现景观的层次性与可识别性，设计者必须把握好园林要素在环境中的尺度关系，使之符合人们的生理尺度与心理尺度标准，这样才能让人们感受到人与自然、人与园林环境的协调关系，从而让人们享受怡人的园林环境。因此，园林空间的人性化尺度设计显得尤为重要。

我国特殊的历史原因造成了我国园林理论与实践的发展落后于西方许多国家，关于园林尺度设计的研究很少，仍处于初期探索阶段。目前国内的研究重点是对尺度的概念、尺度带来的效应及对空间尺度的介绍，特别突出尺度设计在生态方面的作用，缺少系统性地研究园林尺度的文章。对尺度理论和方法问题的研究主要借鉴国外的成果，缺乏创

造性，理论研究程度也不够深入。20世纪70年代初，一部分室内设计师、建筑师、景观设计师和美学研究者开始关注各自领域内的尺度应用，并相应地取得了一些成果。笔者综合了建筑学、视觉、美学、人体工程学及环境心理学在尺度方面的研究成果及笔者通过实际调查而获得的数据资料，对园林构成要素间的不同尺度及相互关系进行研究，探讨尺度在其中的具体应用方式及产生的效果，总结出园林设计中较为适宜的尺度设计知识，希望能够引起人们对园林设计中的尺度问题的关注，这对园林尺度研究的进展具有推动作用。

## 二、园林尺度研究的目的及意义

### （一）园林尺度研究的目的

1. 提高设计者的尺度应用意识，使其系统地建立起园林尺度研究体系，从多方面理解尺度的作用，设计出符合人体需要的空间尺度环境，并通过对尺度相关方面的深入研究，将其中的成果应用到园林设计中，使之更好地满足人们的生理需要与心理需要。

2. 从尺度应用角度出发，提出相应的解决问题的方法，提高园林环境的质量，并通过正确的理论与方法进行引导。宜人的尺度能够营造出高品质的园林环境，使园林设计的尺度应用逐步规范化、秩序化。

3. 在对园林环境的评价中，在原有的生态价值与人文价值的基础上，还要加入尺度合理性的标准，使之成为景观评价的重要依据之一。在园林评价中加入尺度因素，能够促进设计的科学化、人性化与艺术化发展，创造出更多优秀的园林设计作品。

### （二）园林尺度研究的意义

尽管现代社会物质文明与精神文明的迅速发展带来了人们思想认识的不断改变，但是人们依然具有各自的生理与心理特性。合理的尺度设计能够满足人们的这些需求，反映出人本设计的理念。园林设计应充分考虑到人在景观环境中的不同感受，系统地分析影响尺度感受的视觉因素、环境因素、美学因素、功能因素等方面，以从宏观到微观的尺度设计，创造人性化的尺度环境。笔者通过对与尺度相关的专业研究成果进行分析，结合中国传统园林的设计理论与实践，研究出符合园林设计，对现代园林也具有一定的借鉴意义的适宜尺度，具体如下：

1. 通过对尺度的研究，为园林设计提供量化的标准，依据此标准进行的设计能够使尺度成为调节景观要素的内在机制。

2. 科学的尺度设计不仅能够满足园林的实用功能，也能够视觉、美学及心理学上形成一定的设计参照。通过对经典案例的分析，更加突出科学尺度研究的重要意义。

3. 合理的尺度设计使园林空间充满了生命力，有利于园林环境的可持续发展，体现了对人性化与地域文化的尊重。

### 三、园林尺度研究的对象与方法

#### （一）园林尺度研究的对象

园林设计需要考虑多种因素，主要包括生理与心理两方面的内容，这两方面的研究涉及多方面因素，主要包括园林尺度的概念、园林尺度与人体工程学的关系、园林尺度与环境心理学的关系、园林尺度与视觉心理的设计、园林尺度与美学的关系、园林尺度空间的设计、园林尺度与园林构成元素的设计、园林尺度的设计原则与方法及表现方式等。笔者对以上内容做了深入的研究，希望能够较全面地总结园林中符合人体尺度的规律，从而为园林尺度设计提供较好的参照依据。

#### （二）园林尺度的研究方法

##### 1. 阅读大量的参考文献

以园林尺度为主线阅览大量相关方面的文献，并走访相关的专家，虚心向其请教；同时研究相关理论，系统、全面地归纳、总结所获得的理论知识，形成自己独特的观点，为课题的深入研究奠定扎实的基础。

##### 2. 园林现场调研

通过对北京地区多个园林进行调查，实地感受园林尺度带给自身的印象，并通过观察走访、现场拍照、实地速写等方式掌握首要资料。在调查中逐渐发现问题，针对问题做具体分析，最后找出解决问题的理论依据与方法。

##### 3. 案例分析

通过对具有详实资料的园林设计案例进行分析与研究，从中总结出共性的规律，进而上升到设计理论。

##### 4. 归纳总结

通过对文献进行整理并对现场调研情况进行分析，以尺度作为研究的出发点，探讨尺度在园林中的作用及设计手法，提出合理的、具有创新意义的园林尺度应用法则。

#### （三）园林尺度研究的可行性分析

1. 导师学风严谨，知识文化修养深厚，对中国传统园林及古典建筑的尺度研究有较深的见解，能够提出宝贵的意见，对笔者的研究给予了指导与帮助。

2. 随着城市化进程的快速发展，人们对园林设计也提出了越来越高的要求。对园林尺度的研究能够更好地符合人性化设计的要求，为不同的人群设计出合理的空间环境。

3. 北京拥有多个园林设计经典案例，方便现场调研、以实践论证设计理论。



## 四、国内外园林尺度的研究情况

### （一）国内研究概况

早在两千多年前，我们的祖先就对人体尺度有了较深的研究。《周礼·冬官考工记》中就记载着商周时期参照人体尺度设计的各种代步工具及劳动工具：“所谓轮六尺有六寸，天下中制也。轮过于崇则其辘亦过于四尺矣。故辘为太高而人力有所不能登轮，或已庠则其辘亦不及四尺矣，故辘为太下，而马之力有所不能引，人不能登则力怠，马不能引则常若登阪，而倍用其力，此非车之善者也……人之登下以车为节，车之崇庠以马为节……六尺六寸



图1 颐和园（郭永久摄）

之轮，轱高三尺三寸也，加辘与焉四尺也，人长八尺登下以为节。”此文详细地描述了如何设计好马和车之间的尺度关系，以及如何处理好人体尺度与车轮结构的关系，使人们能够获得最佳的舒适感，并能够使马的力量得到最大限度的发挥。依据人体尺度设计的工具是对原有的自然尺度的超越，工具的使用延长了人的手臂的工作范围，车辆的出现也加大了人的活动范围，并产生了新的生活观念与生活方式。

在中国历史上，园林尺度的概念从殷周时期就出现了，当时驯养禽兽以供上层阶级狩猎或者游赏的区域被称为“猎苑”或者“囿”，这形成了王侯将相大尺度的游览和娱乐空间。秦汉时期出现了供帝王游憩的苑和宫苑，官署或私人的小尺度园林被称为“园”“园池”“宅园”“别业”等。唐宋以后，随着园林数量的增多，内容的丰富，尺度大小也各不相同，“园林”一词的应用更加广泛，用来泛指各种游憩境域。明清以后，园林的建造达到了鼎盛时期，从大尺度的皇家园林到小尺度的私家园林，及园林局部设计都显示出了尺度的重要作用。我国第一部造园理论著作《园冶》也提出了“相地合宜，构园得体”“巧于因借，精在体宜”等园林设计原则，从中我们能够看出，古人已经意识到了园林尺度的重要性。如北方皇家园林的代表——清代的颐和园占地近300公顷，其规模之浩大、面积之广阔、建筑之恢宏彰显了帝王气派（图1）；南方的私家园林中最负盛



图2 沧浪亭（郭永久摄）

名的当属苏州园林，苏州园林是私人住宅与花园的结合，面积虽较小，但布局灵活而紧凑，力求达到“小中见大”的效果（图2）。

中国文化的显著特点之一为世俗性，它既不追求超越与永恒，也不过分肯定世俗生活，而是提倡适度的“中和”“中庸”的理念，避免产生极端偏向，把人作为衡量世界万物的尺度。这一特征同时也反映在园林中，使得中国人创造了多个经典的人居环境。小尺度的私家园林往往成为中国园林设计的参照，它重点突出的就是人与自然的尺度关系，这种关系逐渐被吸收并扩大，形成了大尺度的皇家园林。皇家园林尽管尺度大，但是也是参考私家园林的比例关系，根据现场的实际情况而定的。中国园林建筑更是反映着人体尺度的多种需求，注重比例的和谐，即使是在皇宫中也不会出现像西方教堂一样的超大尺度的非人性化建筑。在中国古代，人们对建筑尺度的相关研究就已经达到了很高的水平，而且形成了园林与建筑设计的理论体系，这为园林尺度的研究提供了良好的平台。中国园林群落建筑由诸多小尺度的院落构成，所以不管建筑群体如何庞大，人在其中感受到的都是亲和的尺度环境。例如故宫中的慈宁宫，单体园林建筑尺度并不是很大，主要通过中轴线的规整布局、多个庭院产生的空间系列来体现皇家建筑的威严。其中建筑的布置主次相辅、左右对称，建筑密度很低，大小共十一幢，占地面积不到全园的五分之一。

我国的园林艺术博大精深，可惜很多当代园林设计师一味地跟随国际潮流，却忽略了对园林尺度的研究，造成了很多园林设计缺乏相应的尺度观念，脱离了“人性化设计”的初衷。例如大连的星海广场，原址是星海湾的一个废弃的盐场，政府用建筑垃圾填海的方式建成了总占地面积为 1.76 km<sup>2</sup> 的亚洲最大的城市公共广场。广场中心仿效北京天坛



图3 大连星海广场（郭永久摄）

的圜丘而设计，尺度很大，人在其中感觉不到合适的空间尺度，广场中也缺少植物搭配带来的空间层次，显得空旷、乏味。由于缺乏小乔木、乔木的种植，人们在广场中视线通透，没有任何隐私感，形成了“人看人”的效果（图3）。

长期以来，我国也有大量的学者从园林的发展历史、文化传统、艺术成就、美学感受等方面对传统园林进行了深入而细致的研究，并产生了许多著作，他们在这些著作中提出了很多关于园林尺度的内容：例如周维权编写的《中国古典园林史》详细地介绍了园林发展的历史，其中也涉及到了很多尺度与人的感受方面的内容。彭一刚院士在《建筑空间组合论》中对尺度与比例之间的关系做了详细的论述，指明“尺度所研究的是建

筑物的整体或局部给人感觉上的大小印象和真实大小之间的关系问题”。在《中国古典园林分析》一书中，彭一刚在园林尺度的空间设计、造景手法等方面亦做了详细的论述。侯幼彬先生所著的《中国传统建筑美学》也对园林中尺度的应用做了归纳和总结，包括园林及建筑的布局、建筑的比例与尺度的关系等。王其亨先生在《风水形势说和古代中国建筑外部空间设计探析》中对“形”与“势”的概念做出了明确的解释，指明了“千尺为势，百尺为形”的量化标准。

随着与园林相关的其他学科的发展，人们在园林设计人性化、生态化方面的研究也越来越多。清华大学宋立民教授在《视觉尺度景观设计》中系统地解释了视觉尺度的概念。他指出，视觉尺度指人在自身的视力范围内所能看到的场景，其主要特点是：它是人的步行活动作为度量标准，以人的视觉体验为依据而进行的设计。“视觉尺度是动态的，人们所观察、留意的景观空间是四维的，需围绕而观，行走而看”“园林景观是人与环境之间互动而形成的被感知到的视觉形态物及相互之间的关系。作为一门综合性学科，它既是空间的艺术也是视觉的艺术。”东南大学的李俊霞在其硕士论文《建筑的比例和尺度》中对建筑尺度的概念、来源及古代的尺度观念等都做了详细的论述。沈福煦在《美学》一书中称，“尺度”是指“在建筑设计中以人高为衡量建筑物或构筑物大小、规模的标准，亦指建筑物或构筑物本身各构件间大小相比的合理性”。在人能够接触到的地方及建筑的内部空间，人对建筑的感知主要是以自身的尺度作为参照的。西南大学硕士陈岚在其毕业论文《城市公园植物景观设计中的尺度探析》中对城市公园植物尺度设计做了详细的论述，提出了公园植物设计较为合适的参照标准。福建农林大学硕士郭学芬的毕业论文《尺度在绿地景观设计中的应用研究》也对绿地景观的诸多构成要素的尺度设计做了一定的研究。北方工业大学李鹏英的硕士论文《园林空间的尺度研究》从园林空间分析入手，引申至园林空间的尺度分析，从园林空间的三大构成要素——静态要素、动态要素、模糊要素来阐述园林空间的尺度设计。近现代园林设计越来越注重尺度的研究，随着“以人为本”与“生态设计”观念的深入人心，园林尺度将更加倾向于创造人与自然相和谐的生态环境。

综上所述，我国的景观园林学科经过长期的发展，取得了一些研究成果，尤其是对古典园林的分析，已经相当成熟，对景观园林尺度的研究也越来越引起人们的重视。但是到目前为止，并没有针对园林尺度进行系统研究的论著，也没有合理的尺度人性化设计的参考准则。

## （二）国外研究概况

国外对园林尺度的研究非常久远，很多理论可以被我们借鉴到我们自己的园林设计研究中。

早在公元前5世纪，古希腊人在尺度方面就做了研究，他们提出了一个观点——万物皆数。“数”是从古至今人们从不断积累经验的过程中总结出的对事物的认识，它也



是被从很多现象中抽象出来的一个概念，经历了一个“具象—抽象—具象”的过程。尺度在上述过程中属于“数”的本质属性之一，随着对其研究的深入，在许多领域都开始应用尺度，例如建筑学、视觉、美学、人体工程学、环境心理学等。由于人们对客观世界的认识处于初级阶段，于是尝试着在纷繁复杂的自然现象中寻找它们的秩序性。毕达格拉斯学派认为世界万物都与“数”的原则分不开，他们发现 1:1.618 与 1:0.618 这两种固定的比例关系能够呈现出最强烈的美感，而且在人体与自然界中，这两种比例关系经常出现，因此它们被称为“黄金分割”。维特鲁威在《建筑十书》中提到“神庙的设计由均衡来决定……它是由比例（希腊人称为“类比”）得来的。比例是在一切建筑中取得均衡的方法，这种方法是从细部到整体都服从于一定的基本度量单元，即与身材漂亮的人体相似的正确的肢体配比称为“比例”……既然大自然按照比例使肢体与整个外形配称来构成人体，那么，古人似乎就有根据来规定建筑的各个局部对整体外貌应当保持正确的以数量规定的关系”。书中详细地记载了希腊人在确定柱径与柱子的高度时主要依据的是男人的脚长与其身高的比例关系，同时根据女性的外形特征创造出了充满女性美的爱奥尼奥柱式。

“人体工程学”在 1947 年 7 月被定义为第一个研究人体尺度的新学科，从而使尺度设计得到了越来越深入的研究。在设计中，“人体工程学”主要体现为对人体尺度的研究及应用，包括根据人体各部位尺度的大小确定生理尺度、根据人对物体的心理作用确定心理尺度两个主要方面。除此之外，设计者也对文化尺度的研究产生了兴趣，每个历史时期的风俗习惯、文化传统、道德标准等都对设计提出了不同的要求。

设计应当根据历史时代、社会和民族的不同而产生相应的思考。勒·柯布西耶在建筑中以人体尺度作为基本模数，甚至古希腊很多建筑师的构图就是根据人体尺度来确定的，他们在根据人体的高度来确定建筑的层高及门洞的尺寸上取得了良好的效果。由此可见，尺度很早就国外的建筑领域得到了研究和应用。

随着时间的推移，国外越来越多的建筑师开始研究尺度，建筑尺度的理论也越来越完整。特别是在建筑美学方面，尺度的研究取得了较大的进展，建筑尺度被划分为“功能性尺度”与“形式美尺度”两个主要方面。黑格尔对尺度有如下的阐述：数量的多少，或者只是数量上的变化，如果不能用作衡量的尺度，那么它只能是一种与质不相关的定性。在他看来，尺度就是“量”的表示方式，这种量只有在一定程度上发生质变才能起到决定性作用。

芒福德的《城市发展史》指出：“人的尺度从来不是一个绝对的标准，因为决定人的尺度的不仅仅是人类身躯的正常大小，而且它还变得更为方便的功能、服务的利益和目的决定。”克莱尔·库拍·马库斯与卡罗琳·弗朗西斯合著的《人性场所》、丹杨·盖尔的《交往与空间》等都对空间尺度做了论述。

随着景观设计学科的发展，尺度研究也在景观设计领域得到了发展。英国的西蒙·贝尔编写的《景观的视觉设计要素》、美国的格兰特·W·里德编写的《园林景观设计——从



概念到形式》及美国的景观设计家约翰·西蒙兹的《景观设计学》都谈到了空间组织原则中尺度与比例的应用问题。日本的建筑理论家芦原义信在仔细研究并深化了麦尔登斯和布鲁曼菲尔特这两位建筑师的理论后，在其专著《外部空间设计》中指出了室外空间尺度与室内空间尺度的不同之处：室外空间采用室内空间的8~10倍的尺度，即“十分之一理论”。这样的尺度是比较舒适的室外空间尺度，它为以后的园林尺度研究提供了理论依据。

## 第二节 园林尺度的概念

### 一、园林尺度的概念

尺度的概念从古至今一直是人们热衷讨论的话题。“尺度”一词按照《辞源》的解释有两种含义：一是计量长度的定制，二是标准。无论哪种解释都是“以某一种标准衡量”的意思，即尺度可以释义为“以尺为度”。尺度与尺寸的不同之处在于尺寸是关于量的精确描述，是一种实际的数值，尺度则是以人体为标准去判定其他景物的大小。园林尺度研究的重点是人与环境相互作用而形成的某种关系，它是人们评价其他景物的一种方式。

尺度(scale)在英文中的解释是“刻度、衡量、比例、数值范围、比例尺、天平、等级”。园林尺度的定义可以参照广义的建筑学中对尺度的两种解释：其一为尺度的本义，指以人的身高作为衡量建筑物尺寸大小的标准；其二是把对象扩大化后的释义，即人性尺度。人性尺度就是在一个空间中符合人性需求的所有特性，它着重体现的是以人为本、为标准。

在园林设计中，尺度侧重的是园林空间与构成元素之间的相对大小关系及其与人体尺度的参照关系，它是从人的角度来理解的。所以，园林尺度可以理解为：以某个标尺为基准从而产生的人对园林景物大小的主观性感知。对尺度的把握也是对艺术语言的表达，它需要有一个对象，把这个对象应用到园林设计中。它没有一个绝对的标准，可以是具体的景物，也可以是我们常见的可估量的尺度。因此设计者应该结合在审美、地域性与文化性上对环境的判断，设计出相应的尺度，争取做到“不偏不倚，恰到好处”。从江南私家园林的小桥流水的自然之境，到北方皇家园林中的湖光山色之壮观场景，适宜的尺度设计体现了不同人群各自的生活需求。

由于园林尺度重点体现的是人对园林景观大小的估计与衡量，因此园林尺度具有较强的主观性。园林的尺度与尺寸相互关联，但不能混为一谈，园林的构成元素尺度和尺寸如果一致，它就会真实地反映景物的尺寸，反之尺度就会背离实际景物的尺寸。尺度是空间上的一种属性，如何表现园林设计的理念，如何营造一个空间场所，要依靠我们的视觉，在心里感受实际的尺度。这也涉及到人与“场”的关系，它主要是指人对构成“场”的景物及“场”本身的形态的感受。不同形状、大小的“场”，对人产生的影响