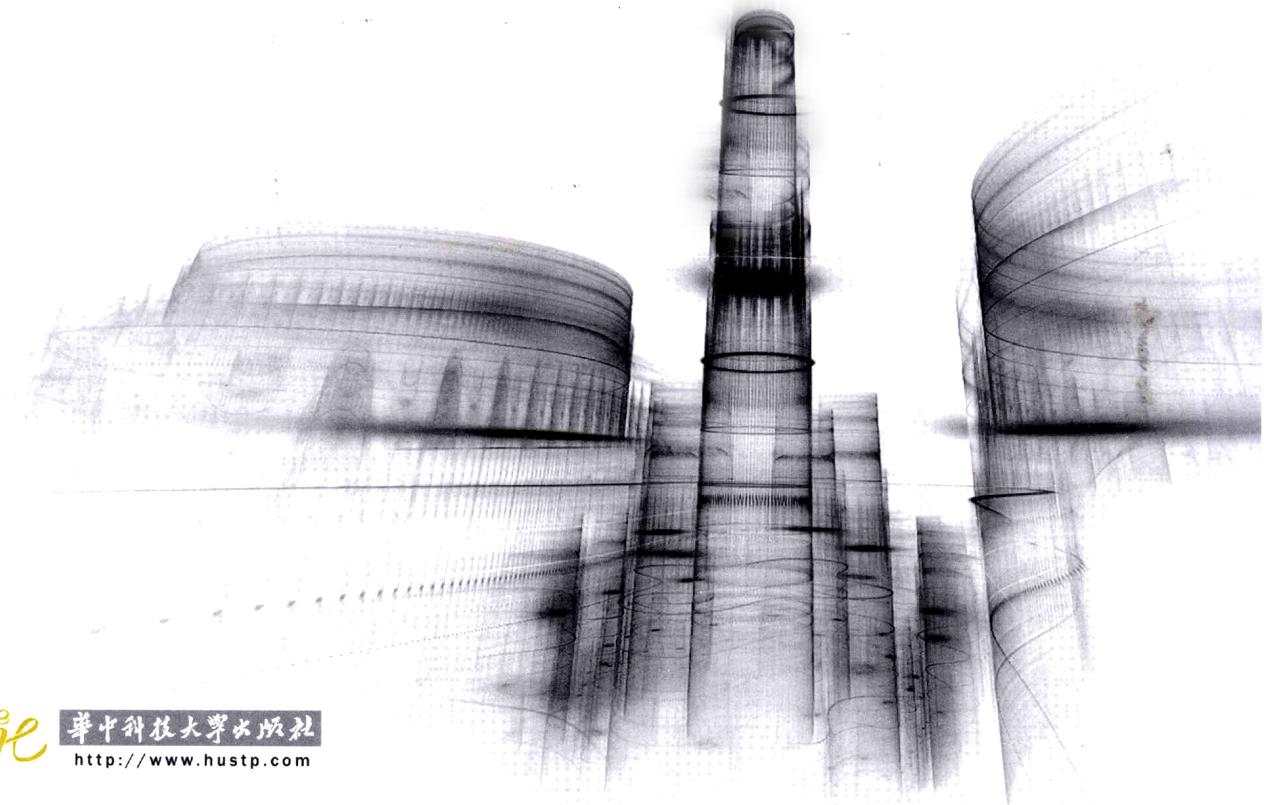


# 信息技术影响下的 建筑空间嬗变与再诠释

The Evolution and Connotational Explanation  
of Architectural Space Issues  
under the Impact of Information Technology

李晓锋 ◎ 著



华中科技大学出版社  
<http://www.hustp.com>

# 信息技术影响下的 建筑空间嬗变与再诠释

李晓峰◎著

图书在版编目(CIP)数据

信息技术影响下的建筑空间嬗变与再诠释/李晓锋 著. —武汉: 华中科技大学出版社, 2010. 11

ISBN 978-7-5609-6576-5

I. 信… II. 李… III. 建筑艺术-空间-理论 IV. TU-024

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 181416 号

---

信息技术影响下的建筑空间嬗变与再诠释

李晓锋 著

---

责任编辑: 刘 飞

封面设计: 潘 群

责任校对: 朱 珍

责任监印: 熊庆玉

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)87557437

录 排: 武汉楚海文化传播有限公司

印 刷: 湖北恒泰印务有限公司

开 本: 787mm×996mm 1/16

印 张: 12.25

字 数: 240 千字

版 次: 2010 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

---



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

## 前　　言

信息技术作为现代科学技术最有活力的一个组成部分,正广泛地向各个领域渗透。自由曲面、流体形态所搭建的不平坦空间,虚拟现实、增强现实所构筑的互动空间,迫使由顶面、地面、墙面三要素围合而成的传统意义上的建筑空间产生了根本性的变革。与此同时,VRML、HTML、图形界面、超级链接等构筑的虚拟空间无边无垠。在这里,旧的规则不再适用,建筑空间也不再创造永恒、制定规则和反映理性,而是在一种非自然的状态下被感觉、触摸,在一种非理性状态下被经历。建筑空间在信息化背景下出现的诸多新特征、新现象,向我们提出了重新审视的必要性。

本书首先对建筑空间发展及研究的历史进行了梳理,探讨了各发展阶段内的研究特征,并对现阶段建筑空间研究的新进展进行了概述,指出研究信息技术影响下建筑空间的必要性,再通过对空间研究宏观背景的分析,确定了从对空间本身的思考转向对空间发展和演化过程的关注,从简单的线性研究转向复杂的非线性探索的新思路和新方法,并首次借用20世纪后半叶创立的新兴横断学科——系统科学的理论、观点和方法对建筑空间系统的演变进行了剖析,归纳了其演化发展的规律和动力机制,将对建筑空间本体的研究转为对内部复杂的机制过程的探索。通过对现阶段建筑空间发展新选择——信息技术对空间外部环境更新的分析,指出空间发展新阶段的到来,然后分别从横向和纵向两个层面对信息技术影响下建筑空间系统的新特征进行了深入而全面的分析,即传统空间机能的强化与延伸、传统空间与数字空间的共生、超越传统空间的虚拟空间的营建与再生,对空间发展新阶段进行实证。最后以空间概念的再认识作为建筑空间再诠释的理论基础,从空间的概念和生成两个方面对信息技术影响下的建筑空间展开了新的诠释,并探讨分析新的空间理念对建筑领域的影响,以期能够对新时代背景下建筑学的发展和走向做一探索式的初涉。

本书的主要创新点在于以信息技术的广泛应用这一时代背景为出发点,将建筑空间置于历史的洪流中,运用系统科学的思维方法,将建筑空间作为一个历史的时间与空间中的整体系统,从人文与技术的角度对其嬗变进行分析,并对信息技术影响下建筑空间概念的内涵与外延进行了新的诠释。

李晓峰

2010年7月

# 目 录

<b>0 绪论</b> .....	(1)
-------------------	-----

## 上篇 建筑空间研究综述与信息技术背景下的研究新框架

<b>1 建筑空间研究综述</b> .....	(9)
1.1 空间概念发展溯源 .....	(9)
1.2 工业时代的空间“物”化 .....	(11)
1.3 后工业时代的空间“人”化 .....	(21)
1.4 建筑空间研究的新进展 .....	(27)
1.5 小结 .....	(30)
<b>2 建筑空间研究新视角</b> .....	(31)
2.1 研究背景分析 .....	(31)
2.2 概念框架构建 .....	(35)
2.3 小结 .....	(40)

## 中篇 信息技术影响下的建筑空间嬗变

<b>3 建筑空间演变的系统学分析</b> .....	(43)
3.1 走进系统科学 .....	(43)
3.2 建筑空间系统的界定 .....	(46)
3.3 建筑空间系统的演化 .....	(55)
3.4 系统演化特征与机制 .....	(76)
3.5 小结 .....	(85)
<b>4 信息技术影响下的建筑空间系统</b> .....	(86)
4.1 现阶段空间发展分析 .....	(86)
4.2 科学技术与空间发展 .....	(87)
4.3 信息技术与空间发展 .....	(91)
4.4 信息技术的空间考究 .....	(94)
4.5 小结 .....	(118)
<b>5 信息技术影响下的建筑空间新现象</b> .....	(119)
5.1 传统空间概念的突破与延伸 .....	(119)
5.2 传统空间与数字空间的共生 .....	(127)

5.3 超越传统空间的虚拟空间 .....	(131)
5.4 小结 .....	(134)

### 下篇 基于信息技术语境的建筑空间再诠释

6 信息时代建筑空间的再诠释 .....	(139)
6.1 建筑空间概念的再认识 .....	(139)
6.2 建筑空间概念的再诠释 .....	(141)
6.3 建筑空间生成的再诠释 .....	(156)
6.4 小结 .....	(158)
7 空间新理念对建筑学领域的影响 .....	(160)
7.1 建筑形态的解放 .....	(160)
7.2 设计和建造的革新 .....	(164)
7.3 建筑本体的再定位 .....	(168)
7.4 建筑师角色的转变 .....	(170)
7.5 小结 .....	(173)
8 结语 .....	(174)
参考文献 .....	(181)

# 0 絮 论

当前社会与技术的发展中,信息技术和数字化媒体的兴起与普及已成为这个时代的重要方面与主导特色,并给人类社会的方方面面施加了不可忽视的影响。本书的写作正是处于这样的前提和基础之上:一方面,20世纪末数字化技术的发展和成就构成了建筑学发展的重要背景及动力因素之一;另一方面,这种来势汹涌的浪潮令建筑学在21世纪初的发展喜忧参半。

## 1. 信息技术的冲击

在过去几十年里,计算机与数字化技术的发展给当代的建筑及设计带来了一系列冲击,更引发了建筑学自身、建筑学与社会之间,乃至社会生活及社会结构等各方面的根本性变革。2000年普利策建筑奖获得者雷姆·库哈斯(Rem Koolhass)甚至预言,“……在数十年,也许近百年来,我们建筑学遭遇到了极其强大的竞争……我们在真实世界难以想象的社区正在虚拟空间中蓬勃发展。我们试图在大地上维持的区域和界限正以无从觉察的方式合并,进入一个更直接、更迷人和更灵活的领域——电子领域。……我们仍沉浸在砂浆的死海中。如果我们不能将我们自身从‘永恒’中解放出来,转而思考更紧迫、更当下的新问题,建筑学不会持续到2050年。”<sup>[1]</sup>这是建筑学“末世论”的危言耸听?还是宣扬个人设计思想的宣传炒作?在这里我们也不追究库哈斯发表此言的初衷,但这段话确实给建筑学学术界开拓了思考问题的新视野。

### 1) 信息技术的广泛应用

在当今各类高新技术中,以计算机和网络技术为核心的信息技术无疑是具代表性的技术之一。凭借强大的“与其他技术行业的相关与兼容性”,信息技术迅速渗透到社会生活与生产的方方面面,作为与人类生活休戚相关的建筑学自然遁形无术,迅速地被信息技术所征服。

1963年,计算机开始具备画图能力,将计算机绘图(computer graphics)的能力应用到建筑设计中,便成了第一代CAD计算机辅助绘图(computer-aided drafting)。同时自1960年代起,将计算机在人工智能上的发展应用到建筑设计思考过程中,以及用计算机绘图能力来记录大量建筑图文资料(建构了所谓的计算机中的建筑知识),便进一步被称为计算机辅助设计(computer-aided design),一直到今

[1] 朱涛.信息消费时代的都市奇观——世纪之交的当代西方建筑思潮[J].建筑学报,2000(10):18.

日仍是重要的发展方向。20世纪90年代起,计算机在数字影像处理与合成技术方面日渐成熟,再加上计算机仿真与动画能力发展也日趋健全,此时计算机在许多设计学科中不再只是被视为工具,而是进一步成为思考与呈现设计意念与操作方式的媒介(media),因此出现了计算机媒介化设计(computer-mediated design),甚至被直呼为计算机设计(design with computer)。弗兰克·盖里(Frank Gehry)与彼特·埃森曼(Peter Eisenman)等人的设计革命便属于这一类。另外,1993年因特网的突然兴起更是为建筑学带来了新一轮的冲击。一方面,将全球的距离完全拉近及将全球的建筑知识(在网络上随时可得全球建筑图文数据)完全整合,形成所谓网络辅助设计(internet-aided design)或网络设计(web-based design);另一方面,网络所形成的网络空间(cyberspace, networked space)更是颠覆了传统的以点、线、面等几何关系所构成的几何空间概念。大约自1995年起,计算机在自由形体(free forms)的塑造与操作上渐趋成熟,再加上能更逼真地呈现设计的虚拟现实技术也更加完善,愈来愈多以前想象不到的建筑或空间可被建构,形成所谓的虚拟建筑(virtual architecture)与虚拟空间(virtual space)。

随着当代社会不断加快的信息化进程,计算机对建筑学的影响已经超越了辅助设计工具的范围。它不仅作为一种技术支持,而是从更深的层面影响到我们对空间、形态等建筑本体问题的思考和理解。

## 2) 信息时代建筑学研究的尴尬

从古典建筑到现代建筑,绝大部分工作有建筑师参与其中,建筑师几乎懂得建筑从设计到建造过程中的绝大部分内容。但到了信息时代,信息技术的广泛应用,使建筑学包含了更多现代科技领域的知识,建筑学的发展将不再是建筑师凭一己之力就可以实现的,信息时代的建筑研究需要各个领域的研究人才。然而,从20世纪60年代信息技术介入建筑学领域至今的半个世纪以来,对信息技术影响下的建筑研究依然踯躅不前,发展缓慢。目前的研究模式主要为团队模式和松散联盟模式两种。

团队模式一般是指以一个或几个主要的建筑师为核心,集合多方面的专业人才,对研究项目进行共同研究的模式。如在伯纳德·屈米(Bernard Tschumi)领导下的,由格雷戈·林恩(Greg Lynn)、拉什德(Rashid)和斯格特·马布尔(Scott Marblr)共同组成的美国哥伦比亚大学数码建筑研究所;麻省理工学院的以威廉·米切尔(William J. Mitchell)为首的建筑与设计学院,以及荷兰的联合网络工作室(UN Studio)等。

所谓松散联盟模式实质上是指不同专业团体在特定项目上的合作,按照特定的要求进行相关的技术攻关的模式。如美国纽约的渐近线设计组(Asymptote)在设计古根海姆虚拟博物馆(Guggenheim Virtual Museum)时就与专门的计算机技术研发部门合作,与编程人员进行沟通,根据想要的效果进行编程(见图0-1)。

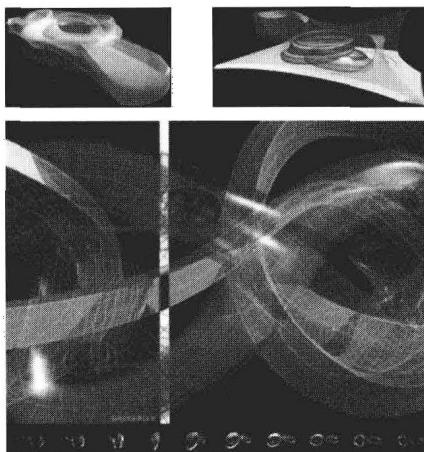


图 0-1 古根海姆虚拟博物馆的界面

(资料来源：<http://www.guggenheim.org/exhibitions/virtual/>)

然而,在信息技术迅猛发展的今天,建筑师个人对技术发展的敏感远远不足以让其在新技术条件下取得决定性的成就。而松散联盟的模式虽然有利于实现专门技术的合作及有效的资源配置,但相关专业和人员的临时组合,以及不同专业的认知分歧,为研究与实践设置了不小的障碍。

可以说,虽然我们早就对信息时代的建筑发展作了种种设想,在各种各样的科幻影视作品和未来学家及先锋建筑师的预测中也不乏大胆的设想,然而,当我们真正面对信息技术所带来的变革时,却又变得措手不及,畏缩不前。信息时代迫切需要建筑师从自身学识和修养上加深对信息技术的认识,勇于面对信息技术所带来的未知的前景,从而引领建筑学走向持续发展之路(见图 0-2)。

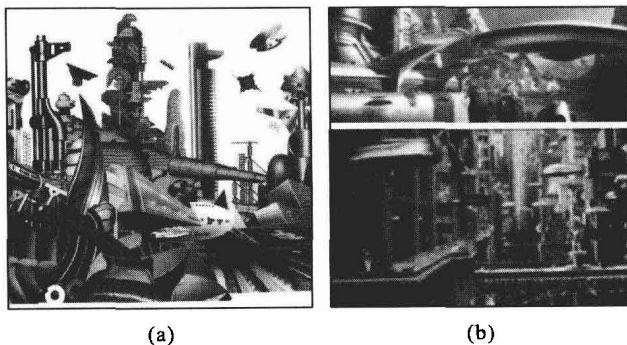


图 0-2 对信息时代建筑与空间的探索

(a) 未来建筑的漫画(海尔曼);(b) 电影“星球大战”中的未来世界

(资料来源:《超媒介:当代艺术与建筑》,中国建筑工业出版社,2005)

## 2. 空间的本体地位

### 1) 研究对象的确立

要研究建筑学在信息技术背景下的发展与走向,要探讨传统建筑学究竟要借助于何种交叉学科知识来对学科领域进行拓展与跃迁,这几乎要涉及社会与技术的演进变迁、中外建筑历史理论、设计流派与方法理论、相关人文学科的发展等诸多庞杂内容。为了能在有限的篇幅中相对全面的分析问题,本书选择以建筑学的本体——空间作为研究的对象。力图通过对研究对象范畴的缩减,达到对研究内容的深度进行拓展的目的。

建筑学的核心理论习惯称为建筑学本体,即基于功能和美学的空间形态营造理论,而本体理论又是支撑整个建筑学的基础。早在1981年国际建筑师协会的《华沙宣言》就提出,建筑学的任务就是为人的发展创造三维形式和合适的空间。著名现代建筑大师路易斯·I·康(1957年)也曾表示,建筑师的意义在于对空间的发明创造<sup>[1]</sup>。可见空间在建筑理论体系中的绝对优势地位。因此,课题选择以建筑空间为切入点,同时以信息技术为借鉴,通过对建筑空间发展与嬗变等问题的研究,窥探出些许信息技术的发展与应用给建筑学带来的影响。

### 2) 研究范围的限定

“空间”是一个普遍存在的范畴。其定义源自于拉丁文的“spatium”,即“在日常三维场所的生活体验中符合特定几何环境的一组元素或地点;两地点间的距离或特定边界间的虚体区域”(American Heritage词典)。从广义上是指物质存在的延展性、无限的宽广性,而狭义的空间是指由实体围合而成的有限空间。本书所研究的范围为狭义上的建筑空间。

德国建筑师和理论家森铂(Gottfried Semper)曾指出:就建筑而言,“空间的本质是‘围合’”<sup>[2]</sup>,它表明建筑空间作为一种存在,其根本的属性与形体有很大的关系,由于围合总是经由形体达成的,故而建筑空间的根本属性是物质性的,即由材料、结构构建而成。20世纪中后期计算机技术的巨大进展为建筑空间的发展提供了强有力的动力,对信息技术的广泛应用,迫使由屋顶、地面、墙体三要素围合而成的传统意义上的建筑空间作根本性的变革。自由曲面、流体形态所搭建的不平坦空间;虚拟现实、延伸真实所构筑的互动空间正逐步形成新的空间。本书对建筑空间的研究仍限于物理世界的实体空间,仅将虚拟世界的数字空间作为探讨与展望

[1] 戴维 B 布朗宁,戴维 G 德·龙·路易斯 I 康:在建筑的王国中[M]. 马琴,译. 北京:中国建筑工业出版社,2004:15.

[2] Gottfried Semper. The Four Elements of Architecture and Other Writings[M]. New York: Cambridge University Press,1989:104.

的对象。

### 3. 研究的目的与意义

#### 1) 研究目的

人们对建筑学的认识和思考经历了一段反复的过程。多数建筑师更愿意把自己的专业与艺术、哲学、宗教,而不是与技术放在一起。出于这种心态,他们有意无意地继承了曾经在人文学者中广泛存在的对科学技术的忽视。即便是对相关学科,建筑学界也跳不出“建筑学为体、相关学科为用”的老套路。建筑学对于科学技术向来不乏拈花惹草式的兴趣,但在既定的“体”、“用”格局中,技术只能被放在“建筑技术”这一低水准上来理解,建筑学很难将自身置于科技进步的大背景下去审视,也很难从科技本身的大视野上去思考人类生存的可能性。

然而,新的时代背景下信息技术却在不同的层面对建筑空间产生着影响,建筑空间也表现得比任何时期都更为活跃,利用先进的技术营建、创造空间,表现出人类的生活态度和价值取向。基于此,本书拟将建筑空间置于科学技术发展的大背景下,以主动的吸纳代替被动的接收,真正从新视角切入,并以系统科学的观点和方法对建筑空间发展的内在规律与动力机制进行审视与研究,对信息技术影响下的建筑空间新现象进行由表象至内涵的深入剖析,探寻其发生、发展的深层原因,继而对新的时代背景下建筑空间的概念进行再诠释。

#### 2) 研究意义

选择这样一个基础理论进行研究还出于一种学术上的考虑。半个多世纪以来,我国建筑理论界在引进、评介西方建筑理论方面取得了很大的成绩,并且对我国新时期建筑创作产生了积极的影响。但真正的理论研究队伍不仅没有任何群体优势可言,而且研究力量之单薄与建筑从业队伍之庞大竟然形成强烈的、令人瞠目的巨大反差。这说明,在整个建筑界,商业功利性已完全压倒了学术功利性。

具有讽刺意味的是,当代中国的一些建筑师一方面对西方建筑顶礼膜拜,并大胆的、无所畏惧的将当代西方建筑设计的手段乃至意象创造“借鉴”到自己的“创作”中,另一方面却对当代建筑理论和建筑新理念不屑一顾。一些建筑从业人员对当代西方建筑本身的关注和对当代建筑理论的漠视已经形成了强烈的反差。

必须承认,出现这种令人遗憾的局面,我们的建筑理论界似乎也难辞其咎。从事理论研究的人,必须想方设法把自己所从事的领域弄懂弄通,不仅如此,还必须自觉地担负起帮助和引导其他人拓展知识面,提高理论识别力和判断力,从而提高设计水准的义务。有鉴于此,本书的目的是希望能够突破传统的静态理论研究体系,通过在新的研究思路下对建筑空间的系统进行研究与再诠释,对当前的建筑理论研究起到一点抛砖引玉的作用。如果能够对当代中国建筑实践产生哪怕是一点点的影响,那就已经超过作者的奢望了。

#### 4. 研究的困难与对策

选择建筑空间的发展与嬗变这样一个研究方向可能会遇到的第一个,恐怕也是最大的困难,就是对于现有建筑、信息理论及其背景的准确掌握。

首先,对于发展的研究就要涉及建筑空间的产生缘由、发展历程、影响因素、概念理论及相关学科的发展等诸多内容。要做到面面俱到不仅不可能,而且也是没有必要的。因此,作者将紧扣信息技术这一背景,抓住嬗变的诱因,力求影响建筑空间发展的几个重要因素进行全方位的探究,而不是盲目地四面出击。

其次,将建筑空间这一对象置于信息技术的背景之下进行研究,本身就对研究对象的时效性问题提出了要求。当今技术,尤其是信息技术发展的速度与节奏之快是大家有目共睹的。虽然世界文化交流与网络通信的发展为我们提供了许多比前人优越得多的条件,但如果一意妄图以所谓最新的第一手资料的简单罗列抢占其前沿,结果只能是夸父逐日,疲于奔命。本书将在尽可能对当前建筑空间的发展进行深刻认识的前提下,将相关的思考深深扎根于历史与文化的土壤,用理性的分析与探究对信息技术影响下的建筑空间作出新的诠释。

另一个问题涉及立场的客观性与预测的主观性。当前所谓对未来的预测,常常沦为最成问题的学问。人们又往往难以超越新兴技术乍现时的“集体性想象”,而陷入或盲目乐观、或过度悲观的一厢情愿的幻想与臆测之中。要跳出这个泥潭,就要把握自己立场的客观性,以理性思辨与逻辑推导的方法来组织自己的思维。既然谈及走向,对其预测的主观性也几乎是不可避免的,但只要大胆假设,小心求证,抓住事物的本质,应该能够在卷入与超脱这对两难推理的悖论中找到脱身的缝隙。因为杯子是半满还是半空并不重要,重要的是杯子里装的是什么。

# 上 篇

建筑空间研究综述与  
信息技术背景下的研究新框架



# 1 建筑空间研究综述

万物存在于空间，人类感知空间，存在于空间，思考于空间，在空间中发生行为，而且为了表现自己的自然观、世界观、价值观等，还在创造空间。

空间作为一个独立的概念，也是一个空洞的概念。它本身拒绝任何简单意义的企图，人们都会不断重复使用到空间这个词语，并且也一向懂得用它来指代什么，然而一旦进行深究，却发现这个“自明的东西”始终处于晦暗之中。如果借用柏拉图(Plato)的话来说：“当你们用‘空间’(存在)这个词的时候，显然，你们早就很熟悉这究竟是什么意思，不过，虽然我们也曾相信领会了它，现在却茫然失措了。”<sup>[1]</sup>

作为一个普遍存在的范畴，空间具有绵延、永恒、广袤的特征，一直以来，对空间的研究也始终处于一种不明状态。为了能在有限的篇幅中有理有据的进行新的诠释，本书仅研究从这一广泛的空间概念中限定的建筑空间。

## 1.1 空间概念发展溯源

人类的空间营造行为自古一直持续至今，但从具有明确意识的理论意义上来说，直到一百多年前，才有人明确认识到空间对于建造行为的重要性。如果我们从历史上诸多的建筑文献来看，几乎不存在涉及空间这样一种事物的描述，他们的内容基本上都是关于类似营造法式的具体建造技术(如中国北宋年间，由李诫编撰的《营造法式》<sup>[2]</sup>)，或者由此表达的秩序体系(如古罗马时期，由维特鲁威(Vitruvius)撰写的《建筑十书》<sup>[3]</sup>)，均是描述确实可触的实体的建造方式和方法，而不是虚渺无形的空间的创造。即使建筑空间已经成为一种有目的的建筑现象，如西方对神殿、教堂的神秘、崇高、向上的空间意象的追求(见图 1-1(a))，以及东方对婉转、曲折、幽静的园林空间的创造(见图 1-1(b))，但在意图上却始终处于一种混沌状态。

[1] 马丁·海德格尔. 存在与时间[M]. 陈嘉映, 王庆节, 译. 北京: 三联书店, 1986: 1.

[2] 刊行于宋崇宁二年(1103 年)，是北宋官方颁布的一本建筑设计、施工的规范书。

[3] 于公元前 27 年由古罗马建筑师编撰，包括建筑教育、城市规划、建筑设计原理、建筑材料、建筑构造做法、施工工艺、施工机械和设备等。

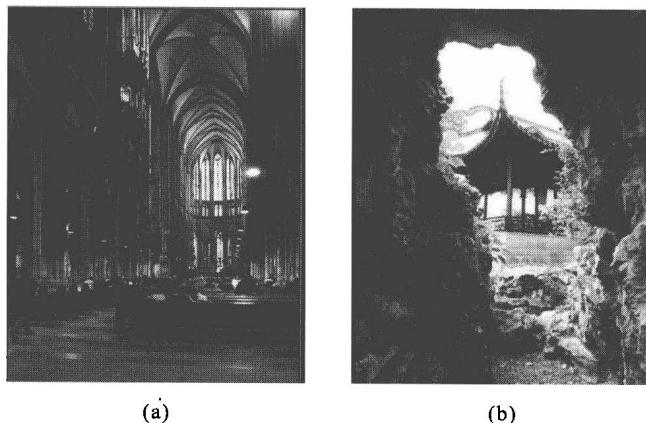


图 1-1 无意识状态下对各类空间的创造

(a) 科隆大教堂(德国,1880);(b) 苏州园林之拙政园(中国,1509)

(资料来源:(a) <http://puye.blogchina.com/>; (b)《中国古典园林大观》,天津大学出版社,2003)

即使在某些方面曾经使用过“空间”(space)这个词,那也只是指它们的装饰方面,去表明表面上无定形的不合比例的部分,像油饰天花板上的空白面积之类,而根本没有三维空间的意思。显然,这里的空间既不具有哲学意义,也不具有几何学意义,它似乎指的是建筑形态理性部分之间的间隙——一种巴洛克式的非理性表达。<sup>[1]</sup>

直到 18 世纪中期至 19 世纪初,“空间”一词才开始零星出现在一些建筑论述中,这是 18 世纪中叶引进浪漫主义花园的结果。如 1777 年杰拉丁(R. L. Gerardin)在《论风景构图和在居民区修饰自然的方法》一文中关于空间的评论:“在一个小小的空间里,堆集起各个地区的作品和每个世纪的纪念物”。“空间”一词较之过去其位置虽稍有提高,但仍被应用于次一级的建筑类型之中。不过,这一时期出现了另一种新情况——空间概念开始出现在建筑史论文中,如奥古斯特·舒瓦齐(Auguste Choisy)在《建筑历史》中“空间造型”的提出,但其含义仍没有超出二维的面积概念之外。霍雷肖·格里诺(Horatio Defoe)的“空间和形的一种科学布置”、康斯坦·笛福(Constant Defoe)的“空间布局”的空间含义也基本如此。

直到 19 世纪德国哲学家的著作中,空间与建筑及建筑物才第一次直接在概念上接触。《艺术哲学》是一个典型的例子:“建筑物如同限制和围合的一个限定的空间”,哥特建筑是“必要的精神生活的集中,它因而将自身关进空间的关系中”。这

<sup>[1]</sup> 彼得·柯林斯. 现代建筑设计思想的演变[M]. 英若聪,译. 2 版. 北京:中国建筑工业出版社, 2003:287-295.

种多少有些神秘的空间概念显然与建筑关系不大,它只是一种针对艺术批评的哲学(美学)概念,一种哲学史上的空间概念。而英、法在建筑方面的空间概念则几乎全部来自德国这种艺术史角度的建筑——空间观。彼得·柯林斯(Peter Collins)将这种情况诠释为语言的问题:因为德语中“空间”和“房间”是同一个词 *raum*,德国人自然地会从建筑想到空间,或从空间想到建筑。<sup>[1]</sup>

德国建筑师和理论家森铂的建筑空间概念明显受到黑格尔的哲学、美学概念的影响。森铂是公认的首次把“空间”引入建筑,并试图从哲学而非建筑传统中创造建筑理论,并把“空间”看成现代建筑的首要问题的建筑师之一。森铂提出建筑的“第一推动力”是空间的围合(spatial enclosure),物质性的构建次要于空间的围合,暗示空间的创造蕴含建筑的未来。维也纳建筑师路斯(Adolf Loos)在1898年的《面层原则》(The Principle of Claddies)一文中,以森铂式的措辞宣称建筑师的任务就是创造温暖、舒适的空间(warm, cozy room/space)。甚至连像贝尔拉格(H. P. Bertage)这样的理性主义者也在1908年撰文宣称:“建筑大师的艺术在于:空间创造,不是立面草图。”另一位维也纳建筑师辛德勒(Rudolf Schindler)在1913年从森铂概念中的空间围合与物质性构建的关系出发,提出以“空间”和“空间组织”消除传统建筑的“物质-体量(material-mass)的形式征服”,把室内空间积极地反映到室外。这样,“盒子形态(box-shaped)的房屋便作为新的发展方向的原初形式而出现”。还有一位维也纳建筑师塞特(Camillo Sitte)也是森铂的信徒,把城市设计看做是“一种空间的艺术”,实际上是把其他建筑师的内部空间的概念转译到建筑外部。

对20世纪20年代的现代主义者产生重要影响的建筑师主要是受了森铂观念的影响,确立了“空间”作为建筑的首要主题和“作为围合的空间(space as enclosure)”的观念,实际上延续了黑格尔把空间看做是建筑目的的思路。这也是“空间”一词长久以来最为广泛的使用含义。

## 1.2 工业时代的空间“物”化

直到20世纪初,“空间”才被作为相对独立并具有明确含义的建筑术语参与建筑师的讨论和运用中,可以说,空间是一个现代性概念,空间概念的发展是伴随着现代主义的发展而得以逐步明晰的;而其在建筑学中本体地位的确立则与现代主义的发轫与发展密切相关。

[1] 柯林斯在《现代建筑设计思想的演变》一书中在对新的空间观念的演变进行论述时,认为“空间”概念最早出现于德国的各建筑师论文中,其原因在于语言问题,而非建筑理论探索的结果。