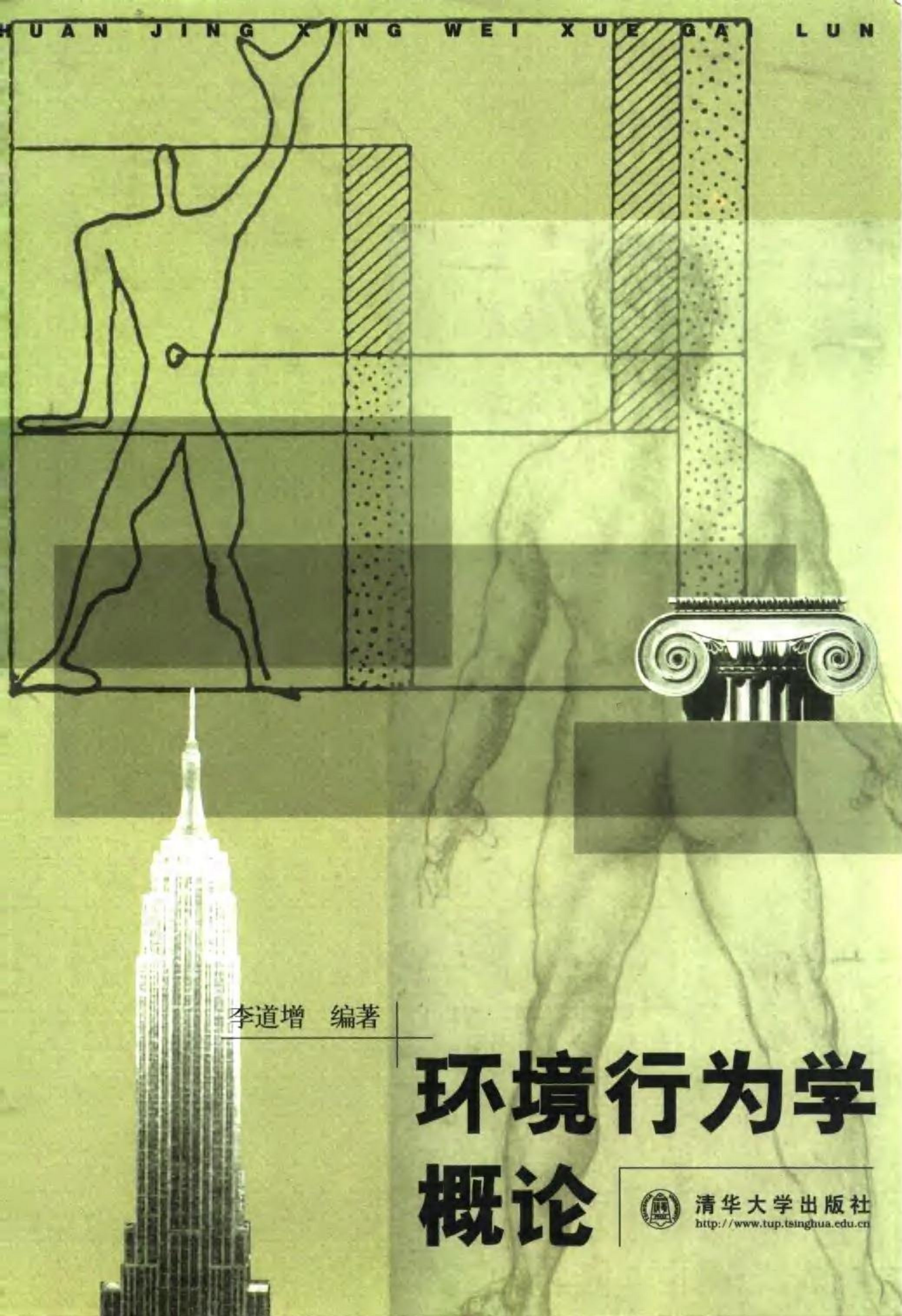


HUAN JING XING WEI XUE GA LUN



李道增 编著

环境行为学 概论



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

环境行为学概论

李道增 编著

ND32/26

~31

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

为推进我国“建筑设计及其理论”学科的发展,作者参考了欧、美等国高校中开设的“环境行为学”教材的主要内容,并根据作者为清华大学建筑学研究生讲授“环境行为概论”课程的讲稿,撰写成本书。

全书共分五章。第1章述及环境行为学定义与几种学派的论点。第2章介绍了“环境”对行为影响的三种相互对立的观点。人类对聚居地的基本需要;领域性问题;微观、中观、宏观空间层次上人的行为以及所涉及的个人空间、邻里单元、城市意象问题。第3章深入分析了现象环境、个人环境与文脉环境三方面的问题,其中涉及关于密度、拥挤、西方强迫拆迁给居民带来的负面效果。第4章介绍了当今西方对建筑环境的一些美学探讨。第5章介绍了环境行为研究方法之一“观察”的方法。

本书兼具科学性与可读性,行文深入浅出,通俗易懂。本书适用于从事建筑设计、城市规划的建筑师、规划师,可作为大专院校开设“环境行为”课程的教材或教学参考书。

书 名: 环境行为学概论

编 著: 李道增

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 北京市清华园胶印厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.25 字数: 287 千字

版 次: 1999 年 3 月第 1 版 1999 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-03391-9/TU·142

印 数: 0001~3000

定 价: 16.00 元

前 言

柏拉图两千年前曾说过：“世界上最困难的任务就是了解人类自己”，而环境行为学恰恰就是研究、探讨外界环境与人类自身行为之间的相互作用与互为影响关系的新学科。

记得二战时期，英国的首相邱吉尔曾说过：“人们塑造了环境，环境反过来塑造了人们”。这句话言简意深，成了句名言，也就是说人的行为与周围环境同处在一个相互作用的生态系统中，人是自觉地、有目的地作用于他周围的环境，同时又受到客观环境的影响和制约，在改变世界的同时，也改变了自己。

本书所介绍的“环境行为学”是指环境心理学在建筑和城市规划等学科中的应用。即使在西方发达国家中，这也是一门自本世纪五六十年代才开始新兴起来的学科。

70年代末我国开放后，作者利用多次出国访问、学术交流的机会，注意收集这方面的学术资料，力图引进西方高等学校在这一学术领域的研究成果，以便“他山之石，可以攻玉”。作者开始这方面研究，培养的第一位研究生也从事这方面的研究工作，并在1982年写出硕士论文“环境行为研究初探”。在此基础上，作者于1984年为清华大学建筑学研究生开出“环境行为概论”这门新的学位课程，以求进一步开拓青年学子的学术视野和设计理念。

在美国一些著名大学中，为建筑学开设此课的教授多属原心理学系的专家。作者出师于建筑学，在心理学方面的功底当然无法与之相比，然而对建筑学所需要的心理学方面的知识深度，却可能比较更贴切些。如此看来，虽有不利的一面，也有有利的一面，但必须说明的是，本书的读者对象主要是从事建筑设计与城市规划的工作者、建筑院校的师生，而非从事心理学专业的研究人员。

本书原系讲课稿，可用作教学参考书，至少能为读者提供一个可资借鉴的参考纲目。有利于帮助建筑师从理论上解释清楚已积累的经验，和一些说不出道理来的“直觉”。敏感者可能从中受到设计理念上的启迪，稳健者不妨仍墨守常规，但在不知不觉中从理论上已上了一步台阶，对一些问题在感觉上变得更敏锐，更能分析出一番道理来。

由于作者在心理学方面的知识和水平有限，书中错误和缺点在所难免，敬请读者予以指正。

李道增

1998年10月 于北京

目 录

第1章 绪论	1
1.1 环境行为学的研究内容	1
1.2 行为学科的发展	1
1.2.1 格式塔心理学	2
1.2.2 构造论	3
1.2.3 皮亚杰学派	4
1.3 心理学原理在建筑中的应用	6
1.3.1 建筑家与规划家的研究	6
1.3.2 心理学家的研究	7
1.3.3 环境心理学	10
第2章 行为	12
2.1 概述	12
2.1.1 人、行为与环境关系的几种论点	12
2.1.2 环境对行为的影响	14
2.1.3 人的基本需要	15
2.1.4 人的创造力与环境	20
2.1.5 基本需要的影响因素	20
2.2 领域性	20
2.2.1 定义与争论	20
2.2.2 领域性的作用	21
2.2.3 控制领域的机制	22
2.2.4 领域的组织	23
2.3 微观空间行为	25
2.3.1 个人空间的限定	25
2.3.2 个人空间的大小与分类	26
2.3.3 个人空间的变化因素	28
2.3.4 个人空间与环境	29
2.3.5 小群生态	31
2.3.6 中心与地点	34
2.3.7 人因工程学	38
2.4 中观空间行为	41
2.4.1 家	41
2.4.2 邻里	44

2.4.3	邻居	44
2.4.4	邻里住户间的关系	45
2.4.5	邻里单元	45
2.4.6	对邻里思想的批评	49
2.4.7	邻里的衰退	51
2.4.8	反邻里的看法	52
2.4.9	对邻里的感觉	54
2.4.10	对邻里的满意程度	54
2.4.11	邻里类型学	56
2.4.12	以小孩为中心的邻里	58
2.4.13	邻里意识的复活	60
2.4.14	小结	61
2.5	宏观空间行为	62
2.5.1	离家活动范围	62
2.5.2	活动模式(activity patterns)	63
2.5.3	出发地与目的地调查	64
2.5.4	城市居民的活动体系	65
2.5.5	活动模式研究的价值	68
2.5.6	认知模式(cognitive patterns)	68
2.5.7	城市的意象	69
2.5.8	引出意象的方法	70
2.5.9	意象的内容	70
2.5.10	表达意象的不同方法	81
2.5.11	个人与公众意象	83
2.5.12	研究认知地图的技巧和方法	87
2.5.13	研究工作的趋向	88
2.5.14	小结	94
第3章	环境	96
3.1	概述	96
3.1.1	现象环境	96
3.1.2	个人环境	97
3.1.3	社会文化环境	97
3.1.4	现象环境、个人环境与社会文化环境三者间的关系	99
3.2	现象环境之一：人	99
3.2.1	刺激的被剥夺与过载	99
3.2.2	最佳的刺激度	100
3.2.3	环境负载与信息量	101
3.2.4	对城市的体验	102

3.2.5 哺乳类动物中的拥挤	106
3.2.6 人类的人口拥挤	108
3.2.7 关于密度与拥挤研究的基本问题	109
3.3 现象环境之二:物质环境	113
3.3.1 人与环境相互作用的主要领域	114
3.3.2 适应性领域	115
3.3.3 综合性领域	128
3.3.4 行为场合与环境决定论	134
3.4 个人环境——行为与经验环境	135
3.4.1 个人	136
3.4.2 感知	137
3.4.3 小结	142
3.5 文脉环境之一:生命周期、生活水平	143
3.5.1 生命周期	143
3.5.2 生活水平	150
3.5.3 小结	152
3.6 文脉环境之二:生活方式	153
3.6.1 不同的生活方式	153
3.6.2 城市更新和强迫迁居	154
3.6.3 强迫拆迁带来的病态	155
3.6.4 公共住房	157
3.6.5 小结	161
第4章 美学与建筑环境	163
4.1 几种美学观点	163
4.1.1 感觉美学	163
4.1.2 形式美学	163
4.1.3 象征美学	163
4.1.4 我国的几种美学观点	163
4.2 理论美学	164
4.2.1 机械论者	165
4.2.2 文脉主义	165
4.2.3 有机主义	166
4.2.4 形式主义	166
4.3 经验主义美学	166
4.3.1 信息理论的探讨	167
4.3.2 语义学的探讨	168
4.3.3 符号学的探讨	169
4.3.4 心理的生理探讨	170

4.4 小结——环境美学有待进一步的探讨	170
第5章 环境行为研究方法之一——观察	171
5.1 行为	171
5.2 环境	173
5.3 时间	174
5.4 观察人员	174
5.4.1 初次观察的人员	174
5.4.2 作为参与者的观察人员	175
5.4.3 隐藏起来的观察者	176
5.4.4 职业观察者	176
5.5 观察记录	176
5.6 电影、录像、照相与录音技术的应用	178
5.7 通过痕迹,来构想人们的行为	179
5.8 查阅检索	181
5.8.1 官方记录	181
5.8.2 人口调查数据	181
5.8.3 各级政府的数据	181
5.8.4 各种机构记录	181
5.8.5 个人记录	182
5.8.6 健康记录	182
5.8.7 犯罪率统计	182
5.8.8 个人文件	182
5.8.9 设计回访评价	182
5.9 存在的问题	183
5.9.1 如何进行非闯入的观察	183
5.9.2 行为类别划分的可靠性	184
5.9.3 因果关系的推论	184
参考文献	185

第 1 章 绪 论

1.1 环境行为学的研究内容

环境行为学有称环境心理学的。环境心理学是心理学的一部分,它把人类的行为(包括经验、行动)与其相应的环境(包括物质的、社会的和文化的)两者之间的相互关系与相互作用结合起来加以分析。由于其多学科性,所以要强调它是心理学的一部分,以利于从其母体中获得理论、概念、方法,直至给专业研究人员提供帮助。

环境行为学比环境心理学的范围似乎要窄一些,它注重环境与人的外显行为(overt action)之间的关系与相互作用,因此其应用性更强。环境行为学力图运用心理学的一些基本理论、方法与概念来研究人在城市与建筑中的活动及人对这些环境的反应,由此反馈到城市规划与建筑设计中去,以改善人类生存的环境。从心理学的角度看,似乎其理论性不强,也不够深,其特点似乎都是“针对一个个具体问题”的分析研究。但对城市规划与建筑设计、室内设计等的理论更新,确实起到了一定作用,把建筑师一些“感觉”与“体验”提到理论的高度来加以分析与阐明。当然,并不是没有这些认识,建筑师就做不出好设计。然而,建筑师掌握了这些必要的知识,设计与规划的思路将得到新的启发,对问题的分析可能有新的、好的见解,对设计、规划方法上可能有改进,在科学研究上可能有新的突破。

1.2 行为学科的发展

环境行为学作为心理学的一部分在 60 年代兴起而心理学已有 100 多年的历史。1860 年就有费希纳的心理物理学研究人的不同“感觉”与产生它的“物理刺激”两者之间的关系,由此发展成实验心理学。心理物理学为物质世界与人类感知经验间架起了桥梁,为人类科学(human science)的研究提供了起点,是“精神”与“物质”世界之间的联系。它过去是、今天仍然是哲学上争论的关键。

环境心理学植根于心理学的一些基本理论,但重点研究的对象是人的行为与城市、建筑、环境之间的关系与相互作用。

心理学在早期即 19 世纪末到 20 世纪的 50 年代,有所谓“环境决定论”(environmental determinism)、“行为主义”等带有机机械唯物论色彩的理论,偏于实验室研究。在建筑与规划上也有“建筑决定论”、“规划决定论”。从建筑本身来看,总是与人的行为有密切联系的,因此,建筑师对人的行为历来都十分关心。在历史上曾有过许多讨论,如 1930 年在 Bauhaus, Hannes Meyer 就尝试开设心理学及一些文化历史课。然而,那时很难维持“行为科学与建筑师之间的对话”。建筑师有自己的传统信念、设计习惯及设计原则,认为行为科学只是通过检验过去来描述与解释人的行为,而绝大部分建筑师则是面向未来、向前看的。加上当时的社会科学中的发现分散,看法本身存在分歧,缺乏真正和建筑与规划密切结合的材料与观点。所以“行为科学”与建筑师的结合只是昙花一现。当时尚能引起建筑

师一点兴趣的只有格式塔心理学。

环境心理学在世界范围内的发展于 70 年代形成高潮。美国从 1969 年开始出版《Environment and Behavior》(环境与行为)期刊;1970 年环境设计研究学会(EDRA)出版了第一本年会会议录;1973 年至 1978 年期间,共出版了 10 本教科书、6 种读物、30 本专著;1978 年“环境心理学”编入了渥尔曼(Wolman)大百科全书的辞条;同年美国心理学会成立了第 34 个分部“人口与环境心理学分部”,它的期刊为《人口与环境》。此外国际应用心理学协会(简称 IAAP)也成立了“环境心理学”分部以及“研究物质环境中的人类”国际学会(简称 IAPS)。在美国之后,70 年代初英国有 Canter 与 Honikman,北欧有 Kuller 等学者开展这方面的研究。1976 年、1977 年在欧洲组织了定期学术年会。1978 年德国的 Kominski 评论了德国在这方面的研究成果。1980 年法国的 Levy-Leboyer 写成一本这方面的教科书并译成英、德、西班牙、日文出版。在亚洲,日本于 1980 年在东京组织过日、美学者参加的“人类行为”的学术讨论会,许多英文、德文著作均译成日文出版。

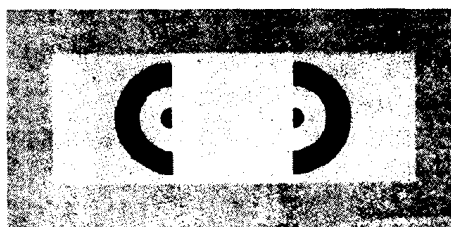
1.2.1 格式塔心理学

格式塔心理学(gestalt 这个德文词意为“形式”或“形状”)于 50 多年前由 Max Wertheimer 等人首创,他们认为人的大脑里生来就有一些法则,对图形的组合原则有一套心理规律。格式塔心理学的贡献偏重于知觉理论(perceptual theory)方面。这一规律力求说明建筑中构图规律有生理及心理基础,但有一定片面性(见图 1.1、图 1.2)。



这图画倾向于被知觉为以黑色为背景的波形白带,而不是以白色为背景的黑色带子,虽然白色和黑色各自总面积相等。原因似乎是白色带子的宽度有规则,而黑色带子的宽度没有规则。

Metzger W. Gesetze des Sehens, 1953



你看见白色正方形吗?如果你看见了,它看来好像是覆盖在一个黑色椭圆形图形上头,这个椭圆形好像是在它下面连续展开来的。请注意那个白色正方形在甚至没有有形的轮廓线完全地勾划出它的形状时也能看出来。



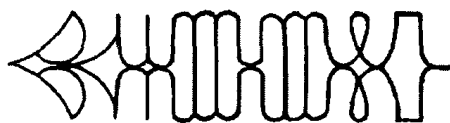
这是什么图形?如果你在察看很长时间之后,还不能说出来,请看图案白色部分你会发现,FLY 三个字母

Brown W, Gilhousen H C. College Psychology



不完全的图形。它们是什么?图 a 差不多总被不满 3 岁孩子看成是一只狗。图 b 差不多总被 15 岁孩子看成是一个蹲伏着的男人,短跑选手,3 岁孩子决不把它看成一个有意义的东西。

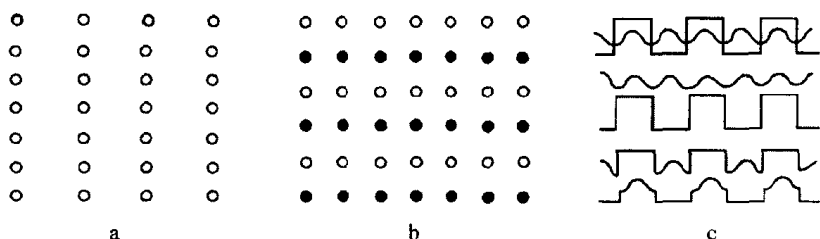
Thurstone L L. A Factorial Study of Perception



如果在研究了 this 图形一会儿之后,你还没有看出来它是什么,试把图形下半部盖起来。



接近组合的趋合组合之间竞争的例子。左边 7 根线条由于接近的关系“自然”变成三对和单独的一根。但(右边重画的)同样的线条,因加上短的水平线,压倒了接近的影响,倾向于由趋合而把较远的线条组合在一起。



组合的例子。a. 圆点被看成垂直的纵行,因为它们在垂直方向上比在水平方向上更为接近。b. 点的接近程度是相等的,但同一横行各点颜色相同[有黑、棕两色,一横行黑点,一横行棕色,相互间隔,本图未能套色,难以完全表达——译注],这些点被看成为水平的横行,这是因为相似组合在起作用。c. 虽然上面的图形从逻辑上完全像底部显示的两部分所组成,但好的连续的原则使我们把它看成是中间两部分构成的。

Wertheimer M. Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt, Psychologische Forschung, 1923,4,301 ~ 350

图 1.1 格式塔知觉理论举例之一
(引自《心理学纲要》下册)

格式塔心理学只注意人的天生因素,而没有重视人先前的经验因素。所以后来的“构造论”者(structuralism)又有不同的理论。

1.2.2 构造论

构造论(structuralism)不认为形象的构图规律是人们大脑中的天生因素在起作用,而认为是先前经验的记忆痕迹加到感觉中去,构造出一个知觉形象。对于同样的图形,不同的人可构造出不同的知觉(见图 1.3)。

一位古生物学家可从一般人看来似乎是不相干的碎石堆里,细心刨出可能是化石的碎片,重新构造出恐龙。

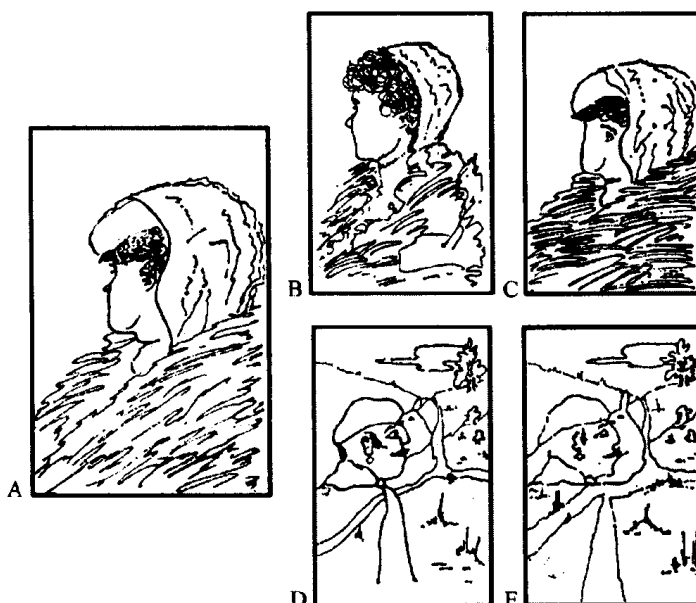
Kohlers 1972 年认为一个人过去的经验与记忆在知觉的过程中是很有意义的,知觉的机制可以从记忆中得到供给。当一个人看到一幢建筑的瞬间,他会不自觉地立刻从记忆中去搜索该建筑的形像像过去见到过的什么东西。各人由于过去的经历不同,联想也不同,从而影响他对建筑的感觉。

构造论者认为,几乎所有的人在许多方面都是用相似的方法去看待世界,许多感觉的机制都是相同的。但文化差别是人所共知,物体之间的关系与对被看到的世界的见解,往

往是不同民族、不同文化背景的人见解各异的缘由(Gibson)(见图 1.4)。

妻子或岳母？

望着图 A,你看见了什么呢？



你可能看见一位标致的年轻女人微微转过脸去的侧身像,或者你可能看见一位老妇人的侧身像。当博林(E. G. Boring)公布这个有两可刺激的例子时,他称它是“妻子或岳母”图片! 随着连续的审视你可能会轮流地看见每一个可能的形象的组合。通常大约有 60% 的被试者首先看见年轻女人,而大约 40% 的被试者首先看见老妇人。

为着检查早先的定势对怎样知觉这种两可图形具有的影响,利珀(R. W. Leeper)进行了下面的实验。给两组被试者显示一系列预备图形。I 组把图 B 看作这系列图形中的一张。II 组中把图 C 看作这系列图形中的一张。然后给两组被试者显示两可图形(图 A),并要求他们报告看见了什么图形。早先的显示引起对“年轻女人”或“老妇人”的定势效果是显著的: I 组 100% 的被试者看见了年轻女人,而 II 组 95% 的被试者看见是老妇人。

你自己可以进行一个类似的实验。望着图 D 然后看图 E。

因为你首先在图 D 中看过海盗。你已经有了“海盗”的定势,那么你在图 E 中多半看见海盗。

现在我们将引起你不同的定势:再盯着图 E,就看见一只兔子!

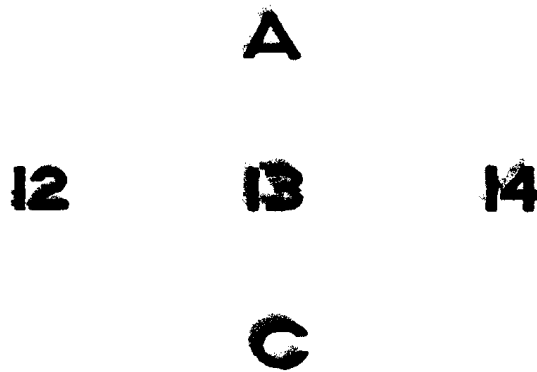
Leeper R W. A study of a neglected portion of the field of learning. The development of sensory organization, Journal of Genetic Psychology, 1935, 46, 41 ~ 75

图 1.2 格式塔知觉理论举例之二

(引自《心理学纲要》下册)

1.2.3 皮亚杰学派

心理学家皮亚杰为瑞士人,建筑师们熟悉他的名字。他在研究人的思维或心理发展方面占领先地位。50 年来他一直从事这个领域的研究。其理论的核心是:人的心理发展

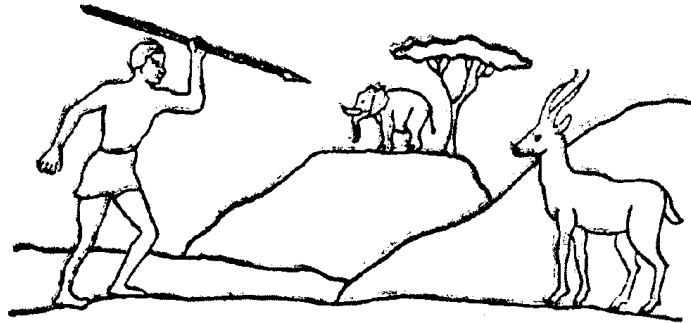


在中间的是什么

中间那个符号可以看作 B 或者看作 13, 这要靠哪一种前后关系(上下或左右)方向得势, 而不是靠大脑的任何天生的组合倾向。

图 1.3 构造论的举例

(引自《心理学纲要》下册)



不同文化的知觉 来自各种文化背景的观察者常常把关于深度的信息理解得不相同。就像赫得逊发现的那样, 某些非洲人看来, 图中长矛投掷者的矛头指向(二维平面)较近的象。有着西方教育的人看来, 图中重叠的山头(以及象的个子很小)暗示象实际上站得很远, 因此知觉到矛头指向(三维空间)较近的羚羊。

图 1.4 构造论的举例

(引自《心理学纲要》下册)

(或认识发展)从婴儿开始直到成人, 都是他与外部物质世界相互作用的结果。他提出的一般发展原则是组织、平衡和适应。

1. 组织

由于世界的一切都体现在物与物的关系上, 人的认识在于找出这种不同的关系。某些不同的关系根据相似的原则又可概括为不同的“模式”。不同的“模式”、不同的形象反映到人的头脑中, 形成不同的图式(schemata)。“图式”是人们头脑中的一种“意象(image)”, 意象与客观事物本身有区别, 有的能正确反映客观实际, 有的则不能, 而“图式”是人的心理生活的基本要素。“图式”不断发展修正, 由简单到复杂或更新, 变成越来越大的体系, 这就是认识发展的过程。

2. 平衡

心理结构或“图式”实际上是在一种非常活跃的情况下变化扩展,人们往往是被趋使,按已有的“图式”去做。但每当行动时,人们又力争增加自己的行为与图式的适应性,这就是平衡。

平衡代表着皮亚杰的动机(motivation)学说。动机有生理的,也有非生理的,如好奇心、创造欲,它不是由生理的生存需要派生的,而是一种求知需要,精神需要。

3. 适应(adaptation)

皮亚杰把机体与环境的持续交往描述为适应,这种交往使心理结构不断发展而复杂化,以便有效的应付环境的要求。环境越复杂,人的心理结构也变得越复杂。为了说明适应是如何发生的,他提出两个相互补充的概念:“同化”与“调节”。

(1) 同化(assimilation)

任何有机体都有一个倾向,只吸收外部世界中那些它能有效结合的东西。譬如,我们只吃那些我们认为能吃的东西。皮亚杰断定已有的结构或图式倾向于只吸收环境刺激中那些能够加以处理的信息,即思想的食物是被精选了的,使现有的心理水平得以消化。一般儿童、成人倾向于只察觉到世界的一部分,即依据他现有的知识所能感知的那一部分。曲解就是由于新的信息塞入老的模型(图式)所致。同化是一个保守的原则,企图保持心理现状。

(2) 调节(accommodation)

调节是“同化”的补充,当新的刺激不能被现有的图式所同化而又那么引人注目以致不能被忽视时,调节就发生了。十分简单,调节意味着新的图式形成了,或旧的图式被改造了,或与新的互相结合,从而产生了更复杂的新组织。这些概念告诉我们,心理发展是在不断努力增加我们对周围世界的了解。在这里,我们要去了解的并不全是新的东西,而是那些几乎已经了解了的处于我们现有理解边缘的东西。

虽然还有其他相当类似的学派,如 Jerome Bruner、Kohler、Heinz Werner 等,但皮亚杰认识发展学说的主体部分迄今还是为心理学界所公认。

1.3 心理学原理在建筑中的应用

50年代中期城市规划家 Kevin Lynch 运用了心理学家有关“图式”的理论,开始研究人们对三座不同城市的意象。最初他是从一个非常实际的问题出发,即人们如何在大城市中辨别方向避免迷路,由此不断深入涉及许多城市设计的问题,写出《The Image of the City》(城市的意象)一书,于1960年出版。此书迄今在国际上享有盛名。

1.3.1 建筑家与规划家的研究

1. 建筑理论方面

进入60年代后,环境行为科学蓬勃发展,挪威建筑学教授 Christain Norberg-Schulz 以皮亚杰心理学的理论为基础,研究了“空间”问题,写出了《存在、建筑与空间》一书。在对“空间”问题的论述上比过去前进了一大步,在理论上作出了新贡献。美国加州大学建筑

学教授 Christopher Alexander 60 年代写出了许多有关论文,其中较新观点如:“A city is not a tree”(城市不是一棵树)。70 年代他出版了三本著作:《不受时代约束的建筑 The Timeless Way of Building》(不受时代约束的建筑)、《A Pattern Language》(模式语言)、《The Oregon Experiment》(俄勒冈的试验),在世界上有较大的影响。Venturi 的《Complexity and Contradiction》(复杂性与矛盾性)虽然较多的谈到建筑形式问题,但其中许多观点都与心理学有关。

2. 设计方法方面

60 年代是对近代建筑理论进行检讨的年代,批评来自许多方面,业主、使用者、社会科学家,包括建筑师在内。虽然建筑师都希望自己设计的“环境”具有很强的适应性,生气勃勃,但是有些建筑建成后,空间却缺乏生机。虽然原因是多方面的,但是也促使一些心理学家和建筑师去研究传统的设计方法与原则,提出一些新看法,可将其归纳为两类。

(1) Jon Lang 及 Charles Burnette 从管理科学、系统论等角度去研究设计方法的正确模型,使设计过程科学化,并进一步应用计算机,把社会科学数据、观点综合到设计中去(见图 1.5)。

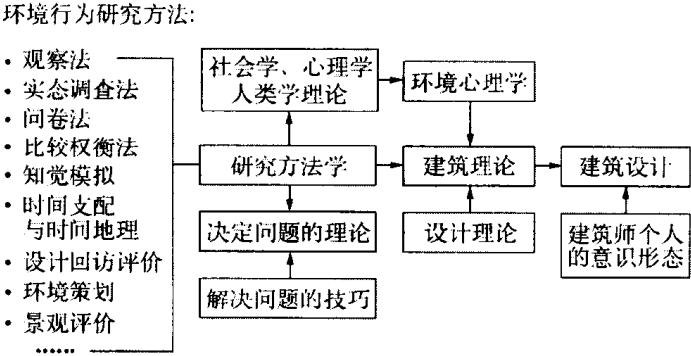


图 1.5 行为科学与建筑设计的结合

(2) Alexander 把设计设想为多种模式的组合,每种模式都是空间模式与行为模式的结合。模式可按层次分类,也可灵活结合,形成一个从规划到设计的大体系,这种方法重视空间与形式所表达的内容。

70 年代以后,普遍强调对人们在使用空间中的行为作观察记录,同时对人们的行为与周围环境的关系作分析,以此作为设计构思的源泉之一。这种分析不仅是物质功能方面的,而且要涉及人们的感受反应,强调作社会调查,收集社会科学的数据资料。

3. 行为科学与建筑

70 年代不少建筑师学习掌握行为科学的理论,自己作研究应用到设计中去。另一些建筑师开始请行为科学顾问参与设计研讨,对前期工作收集系统数据,建成后进行调研,评价总结,积累资料。

1.3.2 心理学家的研究

以上介绍的是建筑师及城市规划家应用心理学原理来发展建筑理论。还有一大批心理学家研究建筑与城市的物质功能、社会背景、文化环境、从而发展了环境心理学的科学研究方法与内容。

1. 感知理论

近代的感知(perception)理论已放弃过去的“刺激决定论”(stimulus determination),即感知完全或很大程度上由外界刺激特性决定。环境中的信息(刺激)极多,人的感知与人的注意力本身有很大的选择性,同样的环境,不同的人由于其注意力集中在不同方面,感知到的东西也各异,特别是在注意力集中于某些方面时,对其他方面可视而不见,听而不闻。

心理学家 William Ittelson 提出由 Egon Brunswick 和 James J. Gibson 合作研究的感知理论中的三项重要贡献为:

- (1) 从环境中获得信息,行动是最主要的(实践学习)。
- (2) 我们搜寻信息,都是为了一定的目的(动机的作用)。
- (3) 对具体的物体与对整体环境的感知是有区别的。

我们多是在移动的过程中感知建筑,整个环境在一种运动变化中被感知,对城市环境的许多兴趣是从移动过程中感觉到的,在丰富变化中有所体验。我们在环境中的移动总是有一定的目的,在环境中的注意力与我们的动机有直接联系。譬如:游客与当地的居民的注意力可能是两个极端。

Rapoport 与 Venturi 都认为建筑中的多义性(ambiguous)很重要,能够雅俗共赏,可以仁者见仁、智者见智,加以多种解释。环境往往是多方式地传递同一类信息给人们,具有多余度(redundancy)。当我们不但看到火,还闻到燃烧的焦味,听到燃烧的劈啪声,又感到了它的灼热时,火留给我们的印象将是最深刻的。当我们要设计一种意想中的环境气氛时,也要利用多余度的特性,加强对整个环境的烘托。一个生动的环境,一定有相当程度的多余度。

2. 认知理论

认知理论的研究,是以皮亚杰的“图式”与“构造论”相结合来研究人对环境认识的发展机制。构造论始于法国的语言心理学家 Noam Chansky,他主张外部世界或曰环境,是由“物”或曰要素(environmental elements)与物、物与人之间的关系构成的。物是具象的,关系是抽象的。人的认识就包括这“具象”与“抽象”两部分。“具象”好掌握,“抽象”难掌握,“具象”较稳定,“抽象关系”不断运动变化,千丝万缕的关系交织在一起,形成一种结构。人的认识就是不断去找出各种事物之间的关系,就象蜘蛛编网似地去构造他的外部世界,而这一切都始于人的实践与学习(直接与间接经验)。一个幼儿的世界全然是“主观的中心”,幼儿的各个空间是独立、分离的。使相互间没有关系的“分离空间”聚集起来,让这些空间具有一定的秩序,这种关系属于拓扑学类型(topology)。拓扑学甚至建立于“形状”与“大小”之前,它不涉及永久性的距离、角度与面积,只基于相互间的关系,如:接近、分离、断、连、围合(内、外)方向。物与物的关系就是以拓扑学的图式联系在一起。幼儿开始掌握的关系基于“接近”关系,图式由此建立,并逐渐发展成更大的结构整体。因此可以这么说:“人的基本心理组织图式,包含建立一个中心或地点(接近学)、方向与途径(连续性)及领域(即围合)”。要使一个人能在一个空间中定出方位,就要抓住这些关系,这是人位于一切之上的首先需要。几何图式的发展则较晚。事实上,原始人没有任何几何观念,同样维持得很好。拓扑学的图式与 Heidegger, Frey, Schwarz Bollow, Lynch 等人建立的基本概念很接近,这也是 Norberg-schulz 关于人的心理空间的基本点。而建筑空间(人为空间)是人的

心理空间的外化。古代的城市建筑是从以人为出发点考虑的,所以在这些方面反映得很具体。现代城市建筑由于功能、技术越来越复杂,在规划设计时往往把这些基本点忘却了,或放在极次要的地位上,这是不正确的。Norberg-schulz 从人的头脑里如何构成外部世界图式出发,论述空间理论,提出环境图式构成要素。

3. 环境图式构成要素

(1) 中心和地点(center and place)

中心指的是出发点或目的地,如家、城市中心、地区中心、首都等。地点指与一定活动内容联系在一起的地方。中心与地点合到一起,形成有中心的图式,它们是心理空间的基本要素。中心与地点离不开“围合”,有内与外之别,有边界,有“接近”,有密度的差别,密度大的是中心。

(2) 方向与途径(direction and path)

任何地点都有方向:上、下、左、右。地理环境、自然风景也有方向。途径是许多地点之间的联系,其特点是“连续性”,途径如与其活动内容联系起来,也可能是地点。途径把人们引向目的地,因此与方向联系在一起。有清晰的起点与通往有名胜的目的地的路,给人以方向感。

(3) 地区与领域(area and domain)

路将人的活动范围分割成一个个的地区,有的有名,有的很一般,高质量的地区为领域。有名的领域是由不知名的世界包围起来的,环境意象中显然包括地区。地点与道路给人以明确的印象,领域则作为背景、底色,来填补意象,使它成为有关联的空间。领域为自然物所限制,如:山、海岸、河流等,有时也由特定的人造物限制,从更大尺度上讲为地理条件所限定。

(4) 要素间的相互作用

这些要素在不同文化影响下,以不同的方式互相作用结合到一起,而在不同的文化中某一方面的要素,往往显得更重要。游牧民族重视领域,但地点概念不发达,其道路很大程度上是自由的。农业文明则倾向于地点概念,重视“封闭”与“中心领域”,路是内向而非外向。进入现代社会后,三个要素都十分重要,成为一个有意义的组合。地点与路之间有活动的张力:“中心化”还是“线形化”抑或是“多中心的线形化”,“多中心的放射化”。

(5) 地点精神(genius loci)

因为从远古以来,人们就认识到不同的地点有不同的特色,这一特点实在是太强烈了。事实上是取决于这一地区大多数居民所呈现出的环境意象,使人们感到他们是属于同一地点的。世界上真正伟大的城市,如罗马、伊斯坦布尔、北京、巴黎、莫斯科、布拉格都有强烈的地方风格与特色,在一定文化影响下,人与环境相互作用的结果,是人们环境图式中的重要部分。

4. 基本图式构成在不同空间层次上的体现

层次是指地理、风景、城市、建筑、细部与部件,不同层次之间又相互作用,形成一种复杂的结构,Norborg-Schulz 对每一层次几种要素的构成特点都做了较详细的论述,这对建筑空间理论很有启迪。