

A

高校建筑学与城市规划专业教材

THE ARCHITECTURE & URBAN PLANNING SERIES

环境心理学

(第二版)

华中科技大学 林玉莲 胡正凡 编著

中国建筑工业出版社



A+U 高校建筑学与城市规划专业教材

环境心理学

(第二版)

华中科技大学 林玉莲 胡正凡 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境心理学/林玉莲, 胡正凡编著. —2 版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006

A+U 高校建筑学与城市规划专业教材

ISBN 7-112-08546-2

I. 环... II. ①林... ②胡... III. 环境心理
学-高等学校-教材 IV. B845.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 069893 号

环境心理学是近年发展起来的新兴交叉领域, 涉及心理学、社会学、
地理学、文化人类学、城市规划、建筑学和环境保护等多门学科。主要研
究物质环境, 包括城市、建筑和自然环境与人的行为关系。本书在阐述环
境心理学的基本术语、观点和理论的基础上, 结合国内外的实例, 探讨了
这一领域在城市规划和建筑学等相关专业中的应用。全书密切结合实际,
文字深入浅出, 可供城市规划、建筑学、环境保护、园林规划与设计、室
内设计等专业的大学本科生和硕士研究生作为科研、教学的参考用书, 也
可供相关专业的设计、科研和管理人员参考。

* * *

责任编辑: 王玉容 陈 粹

责任设计: 董建平

责任校对: 张景秋 关 健

A+U 高校建筑学与城市规划专业教材

环境心理学

(第二版)

华中科技大学 林玉莲 胡正凡 编著

*

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 21½ 字数: 520 千字

2006 年 8 月第二版 2006 年 8 月第十次印刷

印数: 17201—20700 册 定价: 29.00 元

ISBN 7-112-08546-2

(15210)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

再版前言

《环境心理学》2000年出版后至今已重印9次。6年来，国内外这一领域在理论和实践方面又取得了许多新的进展，作者参考了近年来一些新的教科书和研究文献，结合自己的探索与发现，对第一版的内容进行了推敲、调整、充实和更新。

重新撰写的第二版保留了原来的基本内容和理论框架，增加了大量研究实例和论述：第三章，环境评价地图；第四章，唤醒对情绪的影响；第七章，城市环境认知研究的新进展；第八章，综合性模拟研究；第九章，武汉市城市广场和开放式公园的研究实例；第十一章，基于行为的功能研究；第十二章，场所依恋、社区意识（社区感）和办公空间的三维度假说。还有些小节虽然标题未改，但内容作了很大变动，有的几乎重写，如第二章的生态知觉、第四章的唤醒理论等。书中还增加了大量记录实际场景的照片，以便读者更直接地解读有关信息。

自第一版《环境心理学》交稿之后，作者一直希望以一本理论更加系统、内容更切合实用、可读性更强的《环境心理学》奉献给读者，几年来一直关心和收集有关资料，也一直未停止有关的思考与探索。第二版中虽然对内容作了充实与更新，但因篇幅所限，仍有许多资料不得不予以舍弃。此外，作者个人的精力和水平毕竟有限，还有大量的参考资料来不及仔细阅读，良好的愿望只能作为动力，为抛砖引玉再做一番努力，片面和错误在所难免，欢迎读者批评指正。

作者

2006年4月

目 录

绪言	1
第一章 感觉、知觉与认知	4
第一节 感觉	5
一、感觉的特点	5
二、感觉刺激的重要性	5
三、引起感觉的主客观因素	7
四、不同感觉的相互作用	9
第二节 知觉与认知	10
一、感觉与知觉的关系	10
二、知觉定势	11
三、习惯化——适应	11
四、对变化的知觉	12
五、认知	12
第三节 多种感觉与环境设计	14
一、视觉研究的深化	14
二、其他感觉与环境体验	16
三、不同感觉的相互影响	18
第二章 环境知觉的理论	20
第一节 格式塔知觉理论	20
一、格式塔心理学简介	20
二、基本观点	22
三、格式塔的组织原则	22
第二节 生态知觉理论	27
一、基本观点	27
二、生态知觉与情感反应	29
三、生态知觉与环境设计	31
四、生态知觉与道德约束	32
第三节 概率知觉理论	33
一、基本观点和理论模型	33
二、概率性的世界	34
三、概率知觉与个人经验	36
四、概率知觉与环境问题	36
第三章 认知地图和评价地图	39

第一节 认知地图研究概述	39
一、认知地图的研究方法	39
二、认知地图的组成要素	41
三、认知地图的性质	43
四、认知地图的特点	43
五、认知地图的功能	45
六、个人认知成图能力的发展	46
七、易识别环境的特征	50
第二节 城市公共意象研究实例——武汉市的公共意象	54
一、城市公共意象图	54
二、问卷资料的归纳和讨论	54
三、城市环境总体评价	59
第三节 风景区认知地图研究实例	60
一、被试者个人背景	61
二、公共意象和认知结构	61
三、风景质量评价	62
四、讨论和建议	62
第四节 校园认知地图研究实例	63
一、研究对象概述	64
二、比较：范围、结构、同一性和意象元素	64
三、讨论：识别、使用和理解	70
第五节 校园评价地图	72
一、新的 H 校园认知地图	74
二、情感评价地图	74
三、审美评价地图	76
四、校园环境总体评价	78
第四章 环境—行为关系的理论	79
第一节 唤醒理论	79
一、唤醒与情绪	79
二、环境刺激与情感评价	81
三、唤醒与绩效	84
第二节 环境应激	85
一、应激反应	85
二、应激物的种类	87
三、适应环境应激的意义和代价	91
第三节 环境负荷、适应水平和行为约束	91
一、环境负荷理论	91
二、适应水平理论	93
三、行为约束理论	95

四、各种理论观点的综合	96
第四节 行为场景理论	98
一、场所的环境特征	99
二、行为场景的人员配备	100
三、场所的生命	103
四、研究行为场景的现实意义	104
第五章 噪声、拥挤和空气污染	105
第一节 噪声	105
一、噪声的定义	105
二、影响噪声评价的因素	105
三、噪声对行为的影响	107
四、减少噪声危害的措施	110
第二节 拥挤	112
一、高密度对人类的影响	112
二、影响拥挤感的其他因素	117
三、对拥挤的理论解释	118
四、减少拥挤感的措施	119
第三节 空气污染	120
一、空气污染的来源	121
二、空气污染对健康的危害	124
三、对空气污染的知觉及其对行为的影响	125
四、空气污染对绩效的影响	125
第六章 个人空间、私密性和领域性	127
第一节 个人空间与人际距离	127
一、个人空间	127
二、人际距离	132
三、人际空间定位	135
第二节 私密性	136
一、私密性的定义	136
二、私密性的功能	137
三、私密性与环境设计	137
第三节 领域性	146
一、领域性和领域	146
二、领域的类型	146
三、领域的功能	147
第七章 城市环境的认知	153
第一节 城市意象的后续研究	153
一、城市意象研究范围的扩大	153
二、研究方法的改进	154

三、研究内容的深化·····	154
第二节 空间定向·····	161
一、满足基本需要的导航系统·····	161
二、定向系统的文化差异·····	162
三、自然环境特征对定向系统的影响·····	164
四、环境具体因素对空间定向的影响·····	166
五、环境改变对空间定向的影响·····	170
第三节 认知距离·····	171
一、认知距离的概念·····	171
二、影响认知距离的环境因素·····	172
三、影响认知距离的文化和群体因素·····	172
第八章 城市环境的体验·····	176
第一节 城市环境体验的原理和特点·····	176
一、环境信息的特点·····	176
二、对“复杂性”的偏爱·····	177
三、城市环境体验的特点·····	180
第二节 显著差异与城市环境体验·····	182
一、显著差异的含义·····	182
二、从环境知觉理论看显著差异·····	183
三、可利用和开发的元素·····	187
第三节 与城市环境体验有关的若干问题·····	190
一、形成显著差异元素·····	190
二、城市设计美学——审美情感反应的理论模型·····	194
三、综合性模拟研究·····	196
四、寻求易识别性和复杂性的平衡·····	198
第九章 城市外部公共空间活动研究·····	201
第一节 外部空间活动研究综述·····	201
一、早期国外的研究·····	202
二、近年的外部空间研究·····	203
三、分析城市外部空间活动的通常方法·····	207
第二节 外部空间中的行为习性·····	210
一、动作性行为习性·····	210
二、体验性行为习性·····	214
三、行为习性的差异·····	216
第三节 城市外部空间研究实例·····	220
一、洪山广场·····	221
二、红楼广场·····	222
三、滨江公园·····	224
四、四美塘公园·····	225

五、讨论和建议	226
第四节 基于行为的外部空间设计建议	228
一、加强外部空间的生气感	228
二、兼顾私密性活动	230
三、形成私密性—公共性层次	231
四、合理满足人的行为习性	233
五、预防和减少破坏行为	235
第十章 城市环境的影响及其对策	237
第一节 城市环境影响的理论假设	237
一、超载假设	237
二、城市环境应激	237
三、行为约束和人员过剩	238
四、城市多场所分析概述	239
第二节 城市环境影响的研究例证	241
一、应激与应对行为	241
二、亲和与亲社会行为	242
三、犯罪、犯罪率与恐惧感	244
四、绩效和健康	247
五、城市环境的积极影响	247
六、大城市与小城市的比较	248
第三节 基于行为的城市环境问题对策	251
一、重视社会因素	251
二、旧城更新：研究例证与设计建议	254
三、城市区域安全防卫研究	256
第十一章 建筑学中的一般应用	263
第一节 基于行为的设计原理和方法	263
一、反映建筑与行为关系的理论	263
二、“适用”的现代术语	266
三、基于行为的建筑设计过程	267
第二节 环境—行为信息概述	269
一、不同尺度的场所和场景	269
二、使用者群体	271
三、环境—行为现象	275
第三节 基于行为的“功能”研究	277
一、功能研究的扩大	277
二、功能研究的深入：外显功能与潜在功能	279
三、功能研究的细化：特定功能与行为	281
第十二章 特定建筑环境与行为	285
第一节 建筑意象与室内认知距离	285

一、建筑的意象·····	285
二、使用者的建筑综合意象·····	287
三、建筑室内的认知距离·····	288
第二节 室内空间定向·····	290
一、建筑易识别性研究概述·····	291
二、建筑平面拓扑复杂性的影响·····	293
三、加强室内空间定向的建议·····	296
第三节 建筑体验概述·····	297
一、知觉理论与建筑体验·····	297
二、建筑体验的研究方法和影响因素·····	299
三、室内空间的体验·····	305
第四节 特定建筑类型与行为·····	312
一、居住场所·····	313
二、老年人福利设施·····	319
三、其他建筑类型·····	321
结语：走向更朴实和更开明的环境—行为研究·····	329
主要参考文献·····	331
后记·····	334

绪 言

人类一直在探索自身与周围环境的关系。正是在代代相传的探索与思考过程中，人类不断解释环境，解释自己，同时也不断利用和改造环境，维持和改善自己的生存条件。在这一过程中，人际交往、人与环境之间的相互作用，都直接影响着人所处的环境，也影响着人类自身。研究人的行为与人所处的物质环境（physical environment）之间的相互关系，并应用这方面的知识改善物质环境，提高人类的生活质量，是环境心理学的基本任务。

重视建筑环境与心理及行为之间的关系，可以追溯到古代。早在纪元前，希腊的帕提农神庙就曾运用各种手法矫正视觉错觉。有关的理论研究可追溯到19世纪，1886年德国美术史家沃尔芬（H. Wolffin）著有《建筑心理学序论》一书，曾用“移情论”的美学观点讨论了建筑物和工艺品的设计问题。其后，汉斯·迈耶（H. Mayer）还打算在包豪斯中开设心理学课程。

20世纪50~60年代，西方国家的城市环境严重恶化，对居民的身心和行为产生了各种消极影响，同时，不少新建筑因无视使用者的行为需求，导致社区崩溃、建筑拆毁、居民抗议等严重后果，并遭到社会的严厉批评。因此，建筑环境与行为的关系引起多学科研究者的深切关注。百川异源而归于海，来自心理学、社会学、人类学、地理学、建筑学、城市规划等学科的研究终于汇集成多学科的新兴交叉领域——环境（建筑）心理学。

环境心理学首先于20世纪60年代末在北美兴起，此后，先在英语区，继而在全欧洲和世界其他地区迅速传播和发展。当时北美的主要代表人物是人类学家霍尔（E. T. Hall），心理学家巴克（R. Barker）、伊特尔森（W. H. Ittelson）、普洛尚斯基（H. Proshansky）、萨默（R. Sommer），城市规划师林奇（K. Lynch）等。

1968年6月，一个综合性专业团体“环境设计研究协会（EDRA）”在北美宣告成立，并于1969年举行了第一次年会，还形成了若干研究中心，如儿童与环境、环境认知、环境与年龄、残疾人与环境、居住区环境、室内环境、妇女问题、使用者参与、使用后评估等。该组织第一批成员27人，仅由建筑师和心理学家组成，到1984年，成员增加到900人，遍及世界各地。其中建筑师占30%；心理学家占30%；其他环境学科（室内设计、园林设计、城市规划与设计）占25%，其他社会科学家（地理学家、社会学家、人类学家、人类及社会生态学家）占15%，成为世界上历史最长、人数最多的从事环境—行为研究和应用的学术团体。

欧洲在20世纪50年代末和60年代初也形成了环境—行为研究的潮流。欧洲学者公认，作为一门新兴的独立学科，环境心理学虽然起源于北美，但欧洲各

心理学派都对环境心理学的形成与发展作出了直接或间接的贡献。其中英国是起步最早的国家,主要代表人物有心理学家特伦斯·李(Terence Lee)、戴维·坎特(David Canter)等。1970年,在坎特等人的倡导下,第一次建筑心理学国际研讨会[International Conference on Psychology of Architecture简称IAPC,后来为欧洲的“人—环境研究国际学会”(IAPS)所替代]在金斯敦(Kingston)召开。1972年,坎特和李创拟了这一领域的第一个高校环境心理学课程教学大纲。它表明,环境心理学这一术语首次为英国所接受,并替代了原有的建筑心理学名称,因而具有重要的意义。1979年,主要在坎特的指导下,《环境心理学》杂志创刊,它与北美1969年创刊的《环境与行为》杂志成为迄今这一领域最有影响的两种定期刊物。

亚洲各国中,日本在环境—行为领域中的研究始于20世纪60年代,处于领先地位,并在70年代获得了迅速发展。1980年,日本与美国在东京联合举行了以环境—行为为主题的学术讨论会,这是在日本举行的该领域的第一次国际性学术会议,会后日本成立了“人—环境研究学会(MERA)”。至1983年,日本学者发表的有关论文多达1541篇,单行本专著126册,涉及广泛的研究课题。

1997年11月,由日本的“人—环境研究学会(MERA)”主办,欧洲的“人—环境研究国际学会(IAPS)”、美国的“环境设计研究协会(EDRA)”和澳大利亚与南太平洋地区的“人与自然环境研究(PAPER)”三大组织协办的“面向21世纪的环境—行为研究国际会议”在东京大学的山上会馆召开,大会根据16个国家的学者所提交的110篇论文归纳出10个热点课题,分别为:建筑环境的文化变迁、城市环境意识与环境认知、环境—行为的跨文化比较研究、规划与环境评价、特殊群体的环境知觉与环境认知、视觉心理学与听觉心理学、人体工程学、环境评估标准、空间与行为、特殊环境设计中的行为和心理问题。这些课题既体现了环境—行为领域所涉及的广度,也反映出这一领域的蓬勃发展势头。

与世界各国相比,我国这一领域的研究起步较晚,20世纪80年代初才从欧美和日本等发达国家引入有关的理论和方法,开始在建筑学等学科内从事有关研究,并引起有关学科人员的广泛兴趣和关注。1993年7月,中国建筑工业出版社、哈尔滨建筑工程学院、吉林市土木建筑学会在吉林市联合举办了“建筑与心理学”学术研讨会,这是我国这一领域的第一次民间性质的学术会议,与会者二十余人,所有论文均在《建筑师》第55期上专栏发表。这次会议的召开,对推动我国这一领域的发展,无疑起着极为重要的作用。1996年8月在大连理工大学召开了第二次研讨会,并宣布建筑环境心理学专业委员会成立,后来更名为环境—行为研究学会(EBRA——Environment-Behavior Research Association),此后学术研讨会每两年举行一次。2004年10月在天津大学召开的第六次研讨会收到了来自11个国家和地区的论文300余篇,主要内容包括:住宅与社区环境,城市环境意识与认知,建成环境的历史与文化,公共空间、景观与休闲,视觉与听觉环境的心理影响,建筑节能、照明、通风与人体舒适性,老人、儿童及其他特殊群体的环境,办公场所、学校、展演环境中的行为,环境变迁对社会和心理

的影响,生态环境与可持续发展,使用后评估和策划,道路交通对行为的影响等等。

环境—行为研究包括物质环境和人类行为两方面的因素,涉及到多门学科,涵盖生理学、心理学、社会学、建筑学、城市规划、园林规划与设计、环境保护、人文地理学、文化人类学、生态学等多门学科。正是这一多学科的性质使它具有多种名称:建筑心理学、环境设计研究、环境与行为、人—环境研究等。“环境心理学”这一名称是纽约的研究者普洛尚斯基(Proshansky)、伊特尔森(Ittelson)等首先提出的。从概念来说,物质环境包括自然环境与人工环境,环境心理学重点讨论人工环境,尤其是建筑环境与行为的关系。但事实上,任何人工环境都是社会的产物,都离不开相应的社会环境与文化背景,同时也不能脱离它所赖以存在的自然环境。在环境心理学中,行为不仅包括可观察到的活动和活动模式,而且还涵盖知觉、认知、思维和情感等心理过程(J.Lang et al., 1974)。

作为一门独立的学科,环境心理学的主要特点为:

1. 把环境—行为关系作为一个整体加以研究,强调环境—行为关系是一种交互作用关系。

2. 几乎所有的研究课题都以实际问题为取向。即都计划用来解决某些实际问题,其基础理论和内容都直接来源于实际研究。

3. 具有浓厚的多学科性质。

4. 以现场研究为主,采用来自多学科的、富有创新精神的折中研究方法。

任何时代,任何社会,人与环境的关系都是不可避免、也永远不会过时的课题。尤其在当代,愈演愈烈的城市环境问题,已日益引起人们的严重关注。改善生存环境,提高生活质量,不仅需要高水平的环境设计和管理人员,而且需要高素质的环境使用者,这是形成环境可持续发展的必要条件。提高人类对自身及其所处环境的认识,建立和谐的人与环境之间的关系,是环境—行为研究的永恒主题。

本书第一章讨论与环境心理学基本理论有关的普通心理学知识;第二章至第六章结合研究实例阐述环境心理学的基本概念、基本术语和系统理论;从第七章开始,举例探讨有关理论观点在城市规划和建筑学等专业中的应用。其中一部分实例来源于本书作者的观察和研究。希望本书能为我国这一领域的发展提供一些系统的参考资料,以期抛砖引玉,启发思考,推动进一步的研究,建立更适合我国国情的、环境—行为关系的理论和应用体系。

第一章 感觉、知觉与认知

环境心理学是多学科的交叉领域，部分基本理论来源于心理学和人类学。因此，需要从应用出发，首先有所侧重地论述与之密切相关的普通心理学知识，并加以综合和引申。本章第三节“多种感觉部分”，其基本原理则以文化人类学为依据^①。

如果把人的感觉、知觉和认知系统比作一台电脑或一架特殊的照相机，根据控制论“人机同构”的观点，尽管人与机器存在着有生命和无生命的天壤之别，但从人的行为过程和机器的控制动作来看，二者都包括以下基本组成：感受器——负责与外界交往，接受或收集与完成任务有关的信息；中枢决策器官——从事选择、加工和贮存信息的工作，根据收到的信息和以前贮存的信息进行比较决定动作；效应器——根据中枢决策器官的指令执行特殊的任务。具体对人来说，这一系统则包括感觉器官（眼、耳、鼻、舌、皮肤、内脏）、中枢神经系统（脑、脊髓）、反应器官（腺体、肌肉、五官、四肢）以及传入神经和传出神经。我们可以借助图 1-1 形象地描述环境与行为相互作用的过程：

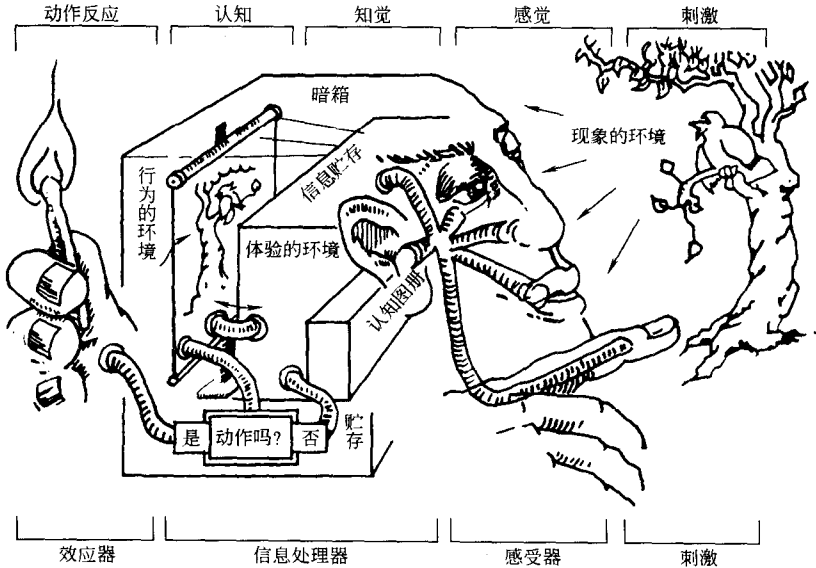


图 1-1 环境—行为相互作用的图解

① 详见：1. E. T. Hall. Hidden Dimension. 1966。
2. A. Rapoport. Human Aspects of Urban Form. 1977。

(1) 环境中的鸟鸣作为听觉刺激, 鸟和树的形象作为视觉刺激, 人通过眼和耳感觉到来自客观对象的刺激, 这一过程称为“感觉”。

(2) 上述刺激的物理能量被转化为神经冲动(即生物电能), 经传入神经传递到大脑。在感觉的基础上, 大脑借助以往的知识或经验(有关鸟和树的记忆、知识)对来自各种感觉的刺激进行处理。即从主观态度出发, 将感觉到的刺激与以前贮存于大脑的记忆表象(心理学家称之为“认知图册”)进行比较和识别, 表现为对事物的整体认知, 或者对事物综合属性的判断, 或者对事物的意义作出初步的解释, 从而得出人对客观事物各个部分和属性整体反映。这一信息综合过程在心理学中称为“知觉”。

(3) 在比较、识别和理解的基础上, 产生对环境的判断或认识, 称“行为的环境”。行为的环境不完全等同于客观的环境, 而是感知后重构的环境。

(4) 个人可能把感知到的环境信息贮存备用, 也可能就此作出行动反应(如打鸟、爬树), 究竟如何, 取决于个人的兴趣、目的、需要、价值观和社会准则等因素。

第一节 感 觉

人的认识活动从感觉开始, 通过感觉, 我们不仅能够了解客观事物的各种属性, 如物体的形状、颜色、气味、质感等, 而且也能知道身体内部的状况和变化, 如饥饿、疼痛等。感觉是意识和心理活动的重要依据, 也是人脑与外部世界的直接联系。

一、感觉的特点

(1) 感觉反映的是当前直接接触到的客观事物, 而不是过去的或间接的事物。由于感觉是对当前事物的反映, 因此, 记忆中再现的事物属性的映像, 幻觉中各种类似于感觉的体验等都不是感觉。

(2) 感觉反映的是客观事物的个别属性, 而不是事物的整体。通过感觉我们只能知道客体的声、形、色等个别属性, 还不能把这些属性整合起来整体地反映客观, 也还不知道事物的意义。对客观事物的整体反映以及对其意义的揭露是比感觉更高级的心理过程的机能, 然而一切较高级、较复杂的心理现象都必须在感觉的基础上产生, 感觉是认识客观世界的开端。

(3) 感觉是客观内容和主观形式的统一。从感觉的对象和内容来看, 它是客观的。即反映着不依赖于人的意识而独立存在的客观事物。从感觉的形式和表现来看, 它又是主观的。即在一定的主体身上形成、表现和存在着, 人的任何感觉都受到了个性、经验、知识及身体状况等主体因素的影响。由此可见, 感觉是以客观事物为源泉, 以主观解释为方式和结果, 是主客观联系的重要渠道, 是客观事物的主观映象。

二、感觉刺激的重要性

对一个正常人来说, 没有感觉的生活是不可忍受的。在缺乏刺激的环境中不仅会引起厌烦, 还会产生强烈的痛苦, 并有损于健康。

为了解人在缺乏感觉刺激时的反应，加拿大麦吉尔大学的心理学家赫布(D. O. Hebb)和贝克斯顿(W. H. Bexton)等人进行了感觉剥夺实验。20世纪50年代，在付给大学生被试以当时相当可观的每天20美元的报酬后，让他们在缺乏刺激的环境中逗留。环境看来是完全无害的——一间备有舒适的帆布床的隔音小室。要求被试持续地躺在帆布床上(除进餐和上厕所外)不做任何事情。房间的灯是开着的，但被试戴着半透明的护目镜不能看到东西。其他装置防止被试接触物体或听到任何有规律的声音(图1-2)。起初，被试大睡特睡，但是这种情境很快变得难以忍受，仅两三天之后，他们就决意逃脱单调的实验环境。这种剥夺正常刺激的极端限制会产生哪些特定的效应呢？感到无聊和动作不安是起码的反应。思维过程严重地受到扰乱，智力测验成绩明显下降。白日做梦是常见的结果，甚至出现活跃的幻觉或恐怖症。这一实验说明，感觉的丧失会严重影响人的认识过程，特别是思维过程，并波及到情绪和意志，造成心理上的紊乱乃至病态。可见，人们日常生活中所“漫不经心”地接受的刺激以及由此而产生的感觉是多么重要，它既能提供人类生存的重要线索或依据，也为人们及时把握客观环境产生新的认识，维持身心健康提供了重要的保证。

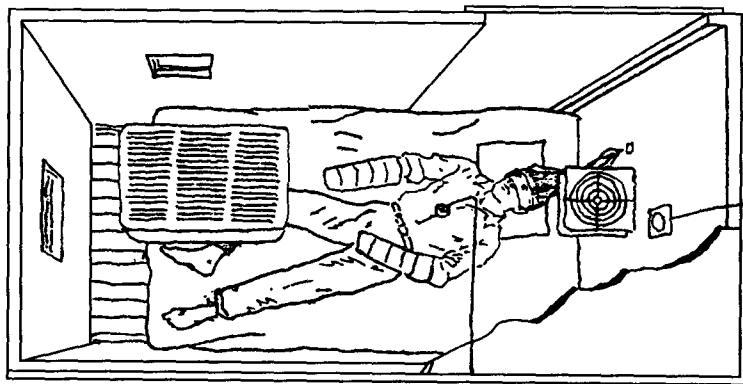


图1-2 小卧室内的空气调节器(左)与电扇(右)掩盖了室外的噪声
联结到被试者头上的电线，使实验者可以研究脑电波

(Woodburn Heron: The pathology of boredom, *Scientific American*, January 1957)

这种日常环境中的感觉刺激对正处于身心迅速成长中的婴幼儿尤其不可缺少。例如意大利小男孩托蒂一只眼睛生来就失明了，但眼科大夫会诊得出的结论都认为这是一只生理上完全正常的眼睛。既然如此，这只眼睛怎么会失明呢？原来在小托蒂呱呱坠地时，由于这只眼睛有轻度感染，曾被纱布蒙了两个星期。这种对常人没有任何伤害的治疗，对刚刚出生、大脑正处于发育关键时期的婴儿造成了极大的伤害^①。同样，触觉刺激和听觉刺激对婴幼儿的成长也至关重要。早在13世纪，罗马帝国皇帝腓特烈二世很想知道幼儿在听不到任何声音的环境中能否学会说话，便让人抢来一些婴儿，规定只能给他们喂食，不能触摸他们，也

① 见《求学》2003年第6期，文章作者杨傲林。

不许同他们交谈。后来这些孩子都终生哑巴^①。因此一些专家认为，与婴儿唠叨，他们不懂，但也有作用；温柔地触摸他们，可以唤醒他们的感觉，并把他们同这个世界联结在一起。

三、引起感觉的主客观因素

(一) 刺激作用于相应的感受器

人的感觉器官具有不同的形态构造，执行着各自不同的职能。它们各自具有特定的适宜刺激物，只对各自的适宜刺激产生最大的感受力，从而产生清晰的、有一定意义的感觉。例如眼睛接受光刺激，耳朵接受声刺激，皮肤接受触觉、温觉刺激等等。平时人们最重视的是视觉与听觉，其次是嗅觉、味觉、肤觉，事实上人的感觉不只上述五种，还有动觉与平衡觉等。

(二) 感觉阈限

并非任何强度的刺激都会引起感觉，例如人听不到远处微弱的声音，感觉不到飘落到皮肤上的尘埃微粒，那种刚刚能引起感觉的最小刺激强度称下绝对感觉阈限（表 1-1）。当刺激强度超过某种限度时，所引起的就不再是正常感觉而是痛觉，例如过强的听觉刺激和触觉刺激引起的效果都是痛觉（图 1-3），这个能引起感觉的最大刺激量称上绝对感觉阈限，从下阈限到上阈限之间的强度，就是人能产生感觉的刺激范围。

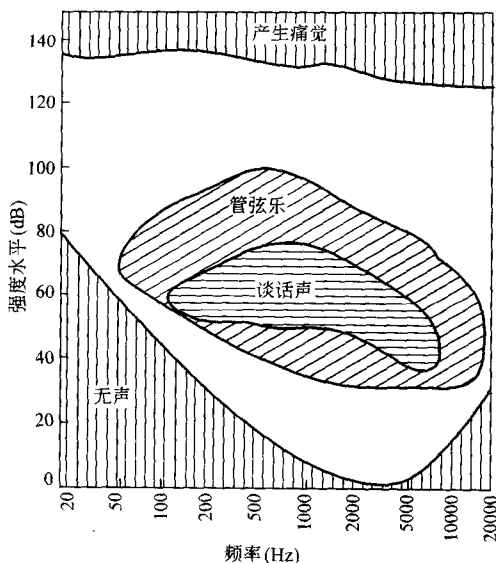


图 1-3 人耳对声音的感觉效果

（选自 [美] 克雷奇等著，周先庚等译《心理学纲要》）

人类重要感觉绝对阈限的近似值

表 1-1

感觉类别	绝对阈限
视觉	明朗的黑夜可以见到 30 英里外的一支烛光
听觉	安静的房间内可以听到 20 英尺外表的嘀嗒声
味觉	两加仑水中加一匙糖可以辨出甜味
嗅觉	一滴香水可使香味扩散至三个房间
触觉	一片蜜蜂翅膀从 1cm 外落在面颊上可觉其存在
温冷觉	皮肤表面温度有 1°之差即可觉察

(Barom, 1989)

注：1. 1 英里 = 1.6093km

2. 1 英尺 = 0.3048m

3. 1 加仑 = 4.5460L

① 见 1997 年 8 月 29 日《青年参考》[美] 安妮·霍利斯特的文章“触摸的魔力”，原载美国《生活》1997 年 8 月号。