

亮度空间设计

常志刚 编著

中国建筑工业出版社

全国高等美术院校建筑与环境艺术设计专业教学丛书 Space Design For
实验教程 Brightness Perception

亮度空间设计

常志刚 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

亮度空间设计/常志刚编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006

(全国高等美术院校建筑与环境艺术设计专业教学丛书
实验教程)

ISBN 978-7-112-08714-3

I.亮... II.常... III.空间设计: 照明设计—高等学校—教材 IV.TU113.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第126813号

责任编辑: 唐旭 李东禧

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 张树梅 王雪竹

全国高等美术院校建筑与环境艺术设计专业教学丛书
实验教程

亮度空间设计

常志刚 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787 × 960 毫米 1/16 印张: 8½ 字数: 168 千字

2007年1月第一版 2007年1月第一次印刷

印数: 1—3000册 定价: 39.00元

ISBN 978-7-112-08714-3

(15378)

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>

总序

中国高等教育的迅猛发展,带动环境艺术设计专业在全国高校的普及。经过多年的努力,这一专业在室内设计和景观设计两个方向上得到快速推进。近年来,建筑学专业在多所美术院校相继开设或正在创办。由此,一个集建筑学、室内设计及景观设计三大方向的综合性建筑学科教学结构在美术学院教学体系中得以逐步建立。

相对于传统的工科建筑教育,美术院校的建筑学科一开始就以融会各种造型艺术的鲜明人文倾向、教学思想和相应的革新探索为社会所瞩目。在美术院校进行建筑学与环境艺术设计教学,可以发挥其学科设置上的优势,以其他艺术专业教学为依托,形成跨学科的教学特色。凭借浓厚的艺术氛围和各艺术学科专业的综合优势,美术学院的建筑学科将更加注重对学生进行人文修养、审美素质和思维能力的培养,鼓励学生从人文艺术角度认识和把握建筑,激发学生的艺术创造力和探索求新精神。有理由相信,美术院校建筑学科培养的人才,将会丰富建筑与环境艺术设计的人才结构,为建筑与环境艺术设计理论与实践注入新思维、新理念。

美术学院建筑学科的师资构成、学生特点、教学方向,以及学习氛围不同于工科院校的建筑学科,后者的办学思路、课程设置和教材不完全适合美术院校的教学需要。美术学院建筑学科要走上健康发展的轨道,就应该有一系列体现自身规律和要求的教材及教学参考书。鉴于这种需要的迫切性,中国建筑工业出版社联合国内各大高等美术院校编写出版“全国高等美术院校建筑与环境艺术设计专业教学丛书”,拟在一段时期内陆续推出已有良好教学实践基础的教材和教学参考书。

建筑学专业在美术学院的重新设立以及环境艺术设计专业的蓬勃发展,都需要我们在教学思想和教学理念上有所总结、有所创新。完善教学大纲,制定严密的教学计划固然重要,但如果不对课程教学规律及其基础问题作深入的探讨和研究,所有的努力难免会流于形式。本丛书将从基础、理论、技术和设计等课程类型出发,始终保持选题和内容的开放性、实验性和研究性,突出建筑与其他造型艺术的互动关系。希望借此加强国内美术院校建筑学科的基础建设和教学交流,推进具有美术院校建筑学科特色的教学体系的建立。

本丛书内容涵盖建筑学、室内设计、景观设计三个专业方向,由国内著名美术院校建筑和环境艺术设计专业的学术带头人组成高水准的编委会,并由各高校具有丰富教学经验和探索实验精神的骨干教师组成作者队伍。相信这套综合反映国内著名美术院校建筑、环境艺术设计教学思想和实践的丛书,会对美术院校建筑学和环境艺术专业学生、教师有所助益,其创新视角和探索精神亦会对工科院校的建筑教学有借鉴意义。

吕晶晶

中央美术学院建筑学院教授

引言

在建筑和环艺的圈子内谈“光”，人们总是习惯于把它归结到建筑技术的范畴。其实本书及所属课程探讨的是一种空间设计的理念。作者试图把相关的哲学、心理学、自然科学和技术串连成一种理性的和富于逻辑的思维方式，使学生能够认识到它们其中的内在联系和一致性，并引发学生探究本源的热情——这也许比单纯的教学生一种方法或知识更重要。

作者经常玩味密斯·凡·德·罗1950年在美国伊利诺工学院设计学院成立大会上发表的一篇题为《建筑与技术》的演讲词，他说：“技术远不是一种方法，它本身就是一个世界。……当技术实现了它的真正使命，它就升华为建筑艺术。……我们的真正希望是二者结合在一起，到有一天，其中之一就是另一个的表现。只有到那时候，我们才有值得称为建筑的建筑。建筑成为我们时代的真正标志。”

建筑大师路易斯·康说：“设计空间就是设计光亮”。可以说，建筑师与照明设计师拥有一个共同的目标：塑造空间的视觉意象。在这个目标之下，建筑师应该如何从本质上理解光在空间中的作用，而照明设计师则应该进行“换位思考”，从建筑师的视角和立场理解光与空间的关系。本书以此为出发点构建自身设计理论的体系，使照明设计与建筑设计不仅拥有共同的目标，而且拥有共同的观念和设计语境。

本书力图摆脱专业的限定，以塑造空间的视觉意象为核心，把建筑设计和照明设计作为一种空间的视觉设计，从认识论的高度，对光与空间的关系从根本观念上进行了重新审视，探究空间视觉设计的基本内涵，并推演出光与空间设计的观念和方法。

目 录

总序	
引言	
第1章 亮度空间	1
1.1 感觉与认知的起点	1
1.2 从印象派绘画说起	2
1.3 “亮度空间”概念	6
第2章 光的素描	10
2.1 回归视觉	10
2.2 黑卡纸上的素描	12
第3章 什么是光	19
3.1 光的哲学	19
3.2 光的科学	20
3.3 亮度的形成	24
第4章 亮度空间的设计原则	27
4.1 亮度空间设计的基本内容——光与界面的关系	27
4.2 亮度空间的设计模式——光与空间一体化设计	29
4.3 亮度空间的设计原则	29
第5章 亮度空间的模型设计方法——光箱装置	44
5.1 视觉认知的心理机制	44
5.2 认知与意象	44
5.3 意象的表现	45
5.4 光与空间的图式	47
5.5 光箱装置	49
5.6 光箱设计实验操作要点	54
5.7 光箱实验与室内设计	56
5.8 光箱实验与建筑设计	58
第6章 光箱设计实验作品	59
第7章 光的原动力	96
参考文献	125
后记	127

第1章 亮度空间

1.1 感觉与认知的起点

建筑大师路易斯·康说：“在我的性格中，总想发现起点。这种想像有可能促成思想的出现。”看来“起点”是康的理论的关键。康没有明确说明“起点”是什么，但他强调“第一感觉”以及由此产生的“惊叹”。路易斯·康在《静谧与光明》中写道：“静谧……是一种可称之为无光（lightless）、无暗（darkless）的东西，……存在的愿望，表达的愿望……”。“光明，一切存在的造就者，也造成了物质，物质产生了阴影，阴影属于光明”。虽然他的文字如诗一般隐晦，但“光”、“阴影”等字句中流露着明显的视觉倾向。

感官不仅仅是一种渠道，它是认知与表现的起点，它在很大程度上影响甚至左右人的思想，人的观念中总是留下鲜明的感官的印记。

2000年夏天，加拿大导演杰里米·普斯德瓦推出影片《感官五重奏》，该片中五位年龄身份各异的男女，他们各自有其独立的故事，每个故事都与五种感官——听觉、视觉、嗅觉、味觉以及触感相联系，每个人强调某一种感官。导演试图利用感官进行表现人性的实验。无独有偶，美国《纽约客》杂志专栏作家黛安·艾克曼在其新作《感官之旅》中说，历史上最伟大的感官享受者是缺乏数种感官的残障女性：海伦·凯勒。她写道：“虽然她（海伦·凯勒）残障，但却比她那个时代的许多人都生活得更深刻。”

物理学家恩斯特·马赫（1838—1916）认为，我们惟一所能感受的只是感觉和心理现象。感觉应该成为一切科学，包括物理学与心理学的基本对象，并强调：内省就一切科学而言是必要的，因为它是惟一一种能够分析感觉的方法。科学家的工作就是指出哪些感觉通常是一起出现的，并用精确的数学术语描述它们的关系。马赫在《感觉的分析》中写道：“物、物体和物质，除了颜色、声音等等要素的结合以外，除了所谓属性以外，就没有什么东西了。”“……由颜色、声音、压力等在时间和空间方面联结

而成的复合体，……叫做物体”。^①

中国历史上有一个爱抬杠的人骑马出城，看守城门的士兵拦住他说，马不能出城。他回答道，他骑的是白马，不是马。细想起来这位爱抬杠的“哲人”的话不无道理，世界上有红马、黑马等形形色色的马，惟独没有“马”这种抽象概念的存在。我们同样可以说世界上有视觉的建筑、听觉的建筑、触感的建筑，而没有脱离感官的“抽象的建筑”。如果一个建筑让人无从感知，那么它有何存在的意义，又何从谈起建筑的理论呢！我们应该推出建筑版的《感官五重奏》，把建筑设计与人的各种感官相联系，使每个层面的设计充分呼应相应的感官，实现人性化的设计。

1.2 从印象派绘画说起

说到光，特别是光在视觉艺术中的表现，就不能不提印象派绘画。

“印象派”其得名自有一番典故，1874年在巴黎举办了一次有30多位画家和雕塑家参加的“无名画家展览会”，其间有一幅莫奈的风景画题为《日出·印象》。一篇短评借莫奈的画题把这次画展称之为“印象主义画展”。这个强加的名称其实颇具嘲讽之意，它不仅代表了官方对“无名画家”们的嘲讽，也代表了传统观念对新生艺术的嘲讽。当初不少印象派画家对这个名称大为反感，但它多少指出了这次画展的特点，也代表了一个共同的艺术思潮和趋势，便逐渐被人们叫开了。^②

艺术形式上的转变往往有两种情况：一种纯粹是风格式样的翻新，另一种则是基于基本观念的变革，印象派无疑是属于后者。印象派画家在当时直接受到了自然科学中的光学和色彩学研究的影响，尤其是德国科学家赫尔姆霍茨的《色调的感觉》和《生理学的光学》，以及法国科学家希凡诺的《色彩在工艺美术上的应用》等纯科学性的论著的发表，使印象派画家们提高了对光与色的兴趣和理解。他们根据这些科学理论提出，世界上的一切物体都是因光的照射作用而显现出它的物象的，而一切物象是各种不同色彩的结合，即赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫太阳七原色的组合。以此看来，不存在“光”，也就无所谓“色”，失去了光与色也就不存在任何物象了。而作为一个画家，必须把光与色的表现作为主要的任务，具体物象的表现也应该服从于光与色的表现，莫奈曾说过：“绘画的主角是光”。^③

古典绘画是建立在透视学和解剖学的基础之上的，注重的是对具体物象的刻画，

① [奥]马赫著·感觉的分析·洪谦等译·北京：商务印书馆，1977：1-5。

② 大英视觉艺术百科全书（中文版）·台湾：台湾大英百科股份有限公司，1994：20-29。

③ 同上。

它的技法服务于具体物象的三维实体表现，力求达到所谓“照相真实”。古典主义画家虽然也曾注意自然中的光与色，但他们是通过光、色来描绘实体，而印象派画家的动机与他们不一样，印象派画家只对光、色本身感兴趣，不管这些光、色是来自池塘、河流、树林，还是来自人体、舞厅、街道。这就使得光、色具有了游离于具体物象而存在的可能，而正是这种“游离”使绘画产生了质的飞跃。

就像一粒种子，一旦获得生命，便会成为一个独立的个体，按照自身的方式发展繁衍。早期的印象派画家对于光色的表现并未妨碍他们笔下形体的明晰。后来随着对于光、色的进一步重视，他们有意地淡化具体物象的刻画而凸显光色的表现，以至声称在他们观察物象时眼前闪烁的就是各种各样的色点，而画面的形成和物象的结构就是由这些色点构成的，于是，画面中物体的轮廓线便朦胧在一片闪烁的色点之中了，见图1-1、图1-2。

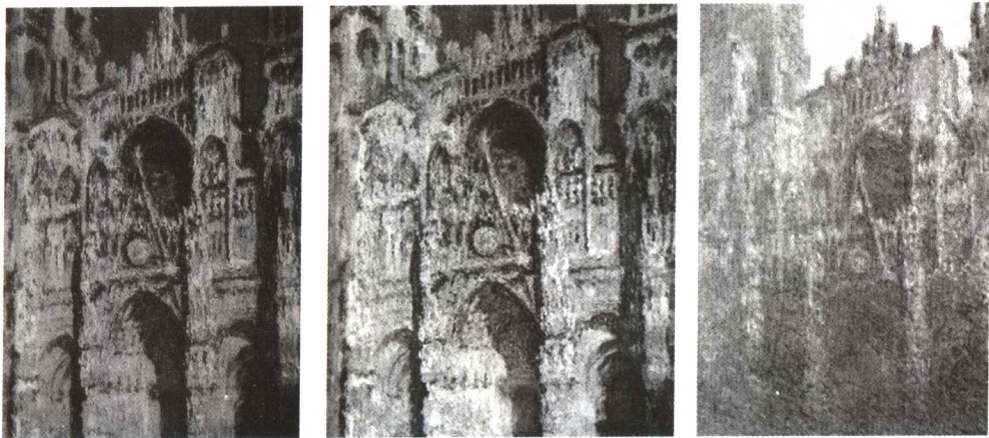


图1-1 早期印象派画家笔下的形体依然明晰

(图片来源：大英视觉艺术百科全书)

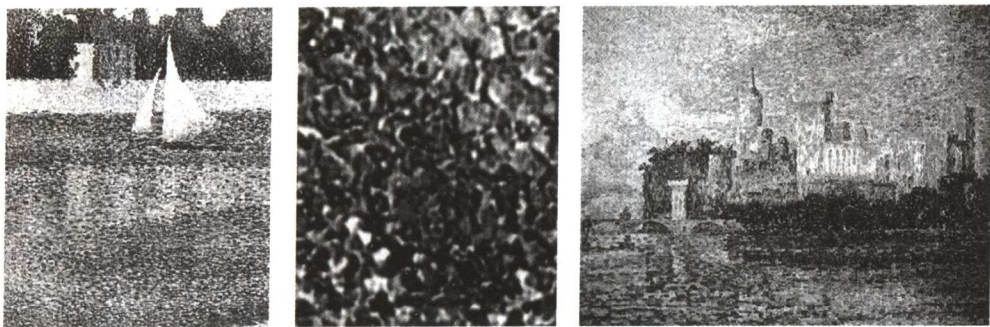


图1-2 有意识地淡化具体物象的刻画而凸显光色的表现

(图片来源：大英视觉艺术百科全书)

绘画从此由具象开始向抽象渐变,这种变化预示着绘画的中心观念从“实”向“虚”的转移,使绘画从“实体的重负”之下解脱出来,这尤其明显地反映在新印象派(即点彩派)画家的作品之中。新印象派的代表人物修拉根据物理学上“分光镜”对自然的分光现象提出了自己的分光理论,他主张运用单个的笔触和纯色进行并排(而非叠加混合),通过视觉对并排的纯色进行混合,即以视觉的混成取代颜料的混合,因为视觉上的混成所激发的亮度要比混合的颜料所产生的亮度要强得多,并且将色调分解成组织结构元素进行组合、对比。塞尚和莫奈等人也得到了相同的结论,他们都认为应该要全面强调每幅画的色彩结构。

基于这种认识,后期印象派绘画在形式上发生了两个显著的变化——强调对比的法则和对画面的平面特质之追求。由于采用纯色的并排平列,每一种色彩都是“主动”的,也就不存在“阴影”的概念,于是三维实体的视幻效果减弱了,画面自然趋于平面化。这种平面化的风格又反过来促使画家专注于画面的整体性和构成性——画面结构。平面化的风格和对画面结构的追求,使视觉形式摆脱了以实体写实为目标的“光影表现”的束缚,解体了光影空间的客观秩序,画家自觉的调度色彩和明暗因素来构筑画面,这是对自然的超越,极大地拓展了艺术表现的疆域,为之后许多绘画的中心观念——尤其是抽象主义和表现主义奠定了基础,并起到了催生作用。

图1-3是抽象主义画家的作品,从中可以看出,画家完全脱离了具体形象,而专注于色彩和画面的整体结构与构成关系,呈现出强烈的平面特质,其他很多现代绘画

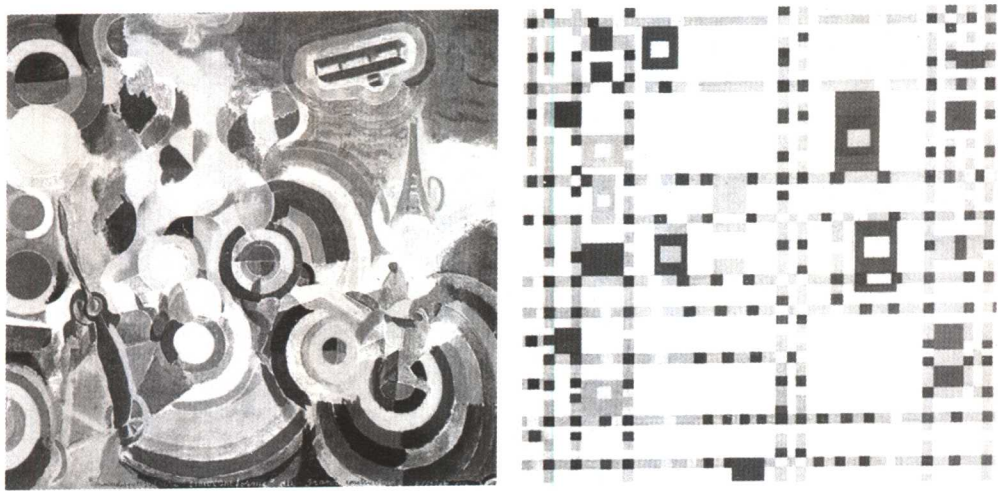


图1-3 专注于色彩和画面的整体结构构成关系
(图片来源:大英视觉艺术百科全书)

也都具有这样的特点,这无疑是汲取了印象派绘画的核心观念。^{①②}

抽象主义大师康定斯基曾给予印象派极高的评价:“新印象主义就是把自然的全部闪耀和光辉一同搬到画面,而不是被分割的局部。”他甚至将德彪西的音乐和印象派相提并论,认为二者都表现出对本质内容的执着追求,创造出抽象的精神印象。

印象主义的革命性观念从根本上改变了绘画的面貌,并超越了绘画的领域,对往后的视觉艺术产生了深远的影响,建筑当然不会例外。柯布西耶有一句被广泛传诵的名言:“建筑是对阳光下的各种体量的精确的、正确的、卓越的处理”,从内容表述和时间上推断都极有可能是受印象主义的影响;路易斯·康说:“结构是光亮的赐予者。当我选择了一个结构序列,一根柱子并排挨着一根柱子,这一序列就显现一种无光、有光、无光、有光、无光、有光的韵律。拱顶,穹隆,也都是一种光亮特征的选择”,“设计空间就是设计光亮”。这简直就是建筑版的印象派宣言。英国著名建筑师罗杰斯说:“建筑是捕捉光的容器,光需要可使其展示的建筑。”安藤忠雄同样认为建筑设计就是要“截取无所不在的光”。可以看出印象派的观念对几代建筑师的潜移默化的影响,或者说是一种共识。

除了“共识”,那么,建筑师能否或应该如何在空间视觉设计的具体的思想方法上借鉴印象派绘画的成就呢?

印象派绘画是根植于科学而绽放的艺术之花,一方面它萌芽于纯科学的理念,其演变过程严谨而合乎逻辑(在下文中有进一步的分析),而另一方面它的表现形式却是那么的耳目一新出人意料,以至于当时的评论家认为印象派的作品“只是一个笑话,只是一种捉弄老实人的企图而已”。从这些评论家的词句中我们不难想像当时印象派绘画在普通人眼中是多么的另类和不可思议。而更不可思议的是,印象主义竟成为现代艺术的起点,之后的抽象主义、表现主义、立体主义等极为主观表现的绘画流派,无不与印象主义有着渊源和千丝万缕的联系。印象派把看似“水火不相容”的两个方面集于一身且不留痕迹,以至无法区分哪里是“科学”哪里是“艺术”,或从何时“科学”转变为“艺术”。

在现代物理学中也曾有过一次“不可思议的融合”,那就是爱因斯坦的光的“波粒二象性”理论。波动性与粒子性在经典力学中是两种完全不同的属性,是相互独立和不相容的,然而爱因斯坦却论证了这两种属性在光中不仅是相容的而且是一体的,是同一事物的两种表现——光同时既是波也是粒子。“波粒二象性”理论是现代物理学的

① 王中义,许江.从素描走向设计.北京:中国美术学院出版社,2001:61-73.

② 世界绘画珍藏大系.上海:上海人民美术出版社,1998.

一块基石,“二象性”所代表的相融观念已成为理解和研究现代物理学必备的基本要素。印象派绘画同样表现出了一种相融观念,在其中科学与艺术是一体的,作者称其为科学与艺术的“二象性”。

这是值得建筑专业人士深省的。人们一直喋喋不休的纠缠于建筑是艺术或是技术或是技术与艺术的结合,甚至以此为依据来断言建筑应该是偏感性或是偏理性,重形式或是重功能;先理性或是先感性,何种建筑应该重形式,何种建筑应该重功能。比照于印象派看来,这种争论的意义不大,就像在瞎子摸象的寓言中,我们无法评判哪一个瞎子的描述更准确一样,因为这种争论实际上是停留在传统的观念中,把科学与艺术割裂开来,把二者看作是需要结合的两个分离的领域,这种观念无法阐释现代设计所面临的问题。作者认为应该把科学与艺术的“二象性”观念作为从事现代设计的一种基本姿态,对于现代设计而言,科学与艺术本质上是一回事,是同一事物的两种属性,其关系正如密斯·凡·德·罗所说的:“其中之一就是另一个的表现。”

长期以来,在建筑学学科内,设计与技术泾渭分明,近年来有识之士一直倡导和探索设计与技术的结合,并大有形成一种潮流之势。作者认为,分析印象派绘画的观念,无疑将会起到借鉴的作用。

1.3 “亮度空间”概念

如前所述,印象派的基本出发点是认为世界上的一切物体都是因光的照射作用而显现出它的物象的,不存在“光”,也就不存在任何物象了。这在建筑中也是适用的,人的肉眼只能对某一波段的可见光做出反应,如果物体不能发出可见光,人眼就不能感受到它的存在,也就没有视觉意义。而物体要发出可见光就必须具有亮度。人实际上是通过物体的亮度来感受其视觉存在的,失去了亮度也就不存在任何物象了。基于此,作者提出了“亮度空间”的概念:如果把由实体元素构成的空间称之为“实在空间”,那么由实体元素的亮度构成的视觉空间就称为“亮度空间”。既然实体元素只有通过亮度才能被视觉所感受,那么“实在空间”只有转化为“亮度空间”才能被视觉所感受。

正如路易斯·康所说:“设计空间就是设计光亮”。“亮度空间”才是建筑空间作为一种视觉艺术设计的真正目的,而实体形式的构筑只是一种准备和前提。因此在对建筑进行视觉设计的时候,就应该如印象派把光与色的表现作为主要的任务,具体物象的表现服从于光与色的表现一样,把亮度的表现作为主要的任务,具体建筑元素的设计应该服从于亮度的表现。

需要说明的是，“亮度空间”虽然依附于“实在空间”，但二者不必要一一对应，比如实在空间中存在的元素，亮度空间不见得一定要有所表现；而某些实体元素不仅要通过光亮加以强调、夸张，甚至根据亮度空间的需要生成新的形式。也就是说，亮度空间应该游离于实在空间，具有相对的独立性。这种相对独立性使亮度空间获得了自我表现的可能性。

在此，我们应该采取现象学的立场，把一切直观材料和想法，包括信念、态度、知识、常识、价值观、目的性、实用性等都悬置起来，终止一切判断。我们在空间中所看到的，就是各种亮度（和色彩）；我们的视野就是由无数明暗梯阶的亮度（和色彩）单元组成的阵列。不管这些“亮度”是谁形成的——金属、玻璃、木材或涂料，也不做如照度、反射性等物理知识的联想，或地板、顶棚、墙体等的判断。我们视觉所感受的就是多层次的亮度系列组合而成的空间——光视空间。这也正是印象派画家对待光、色所采取的态度，即只对光、色本身感兴趣，而不管这些光、色来自何物。

在我们的常识中，阴影代表了体积或面的转折，我们不自觉地会通过光影进行关于实体的判断。然而设计“亮度空间”的第一原则就是要“忘却”视觉经验。图1-4(a)是让无数建筑师唏嘘感叹的帕提农神庙，我们都会睁大眼睛陶醉在它生动的光影和斑驳有力的形式之中。然而在这里我希望大家采取印象派画家对待光色的态度，即只对光、色本身感兴趣，而不管这些光、色来自何物。眯起眼睛，忽略能够引起实体联想的细节，不要把阴影联想为面的转折或体积的起伏，而只看作是纯粹的明暗层次的变化，从而专注于整个画面的明暗对比和明暗转换关系以及明暗层次的整体结构，见图1-4(b)。

亨利·摩尔在谈到如何欣赏现代雕塑时有一段耐人寻味的话：“感受形式就是要感受形式本身，而不要做回忆或经验的联想”。可以把这句话套用到“亮度空间”中：“感受亮度空间就是要感受亮度和亮度层次本身，而不要做回忆或经验的联想。”在这个方

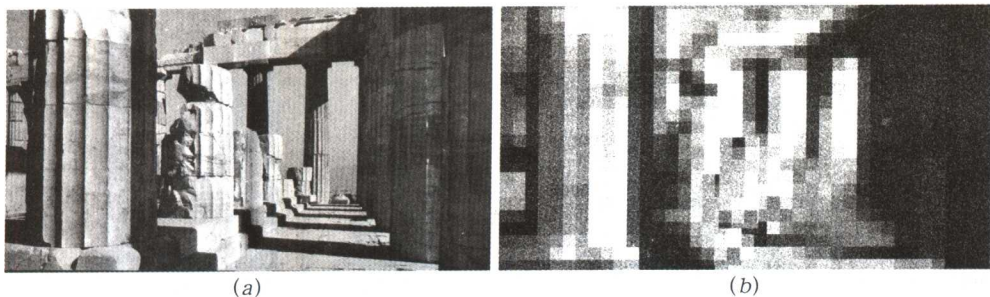


图1-4 帕提农神庙的“亮度空间”设计

(a) 帕提农神庙（图片来源：希腊建筑）；(b) 帕提农神庙的亮度空间（作者自绘）



图1-5 建筑立面实体与阴影的关系
(图片来源:美国纽约摄影学院摄影教材)

面摄影师似乎比建筑师先行一步,他们更懂得明暗层次在画面结构中的重要性。在贝纳德·P·乌尔夫拍摄的建筑立面中(图1-5),阴影在视觉表现上绝不是处于实体的从属地位,而是与实体同样的“主动”与“实在”。应该强调的是,实体与阴影在视觉感官上的意义是同等的,都是可以感受的明暗标识,是如同印象派笔下的色彩并排

一样的“亮度并排”。以这样的观念,才可以打破以表现实体为目的的光影处理原则,而代之以表现亮度明暗为目的,自觉地调度亮度明暗的因素来构筑空间画面。

当前设计中常见的一个问题是,虽然空间的各个立面造型比较丰富,但明暗关系基本上只是起到了再现实体造型的作用,空间画面整体上呈现出均质的亮度,明暗层次单一,没有充分体现出亮度的表现作用,更谈不上对亮度明暗因素的自觉调度(见图1-6)。

在一些优秀的日本建筑设计作品中,明暗对比与构成显然支配着整个空间画面,设计师通过对亮度明暗因素的调度,营造出了强烈的场所精神,它们可以说是空间设计的印象派作品(见图1-7)。安藤忠雄认为,现代建筑消除了黑暗,创造了“过分透明的世界”——一个“泛光的世界”;“这种光晕般扩散的光的世界,就像绝对的黑暗一样,意味着空间的死亡”,这将导致场所意义的丧失。他进一步说明:“在到处布满



图1-6 均质的亮度令空间层次单一
(图片来源:室内照明设计应用)

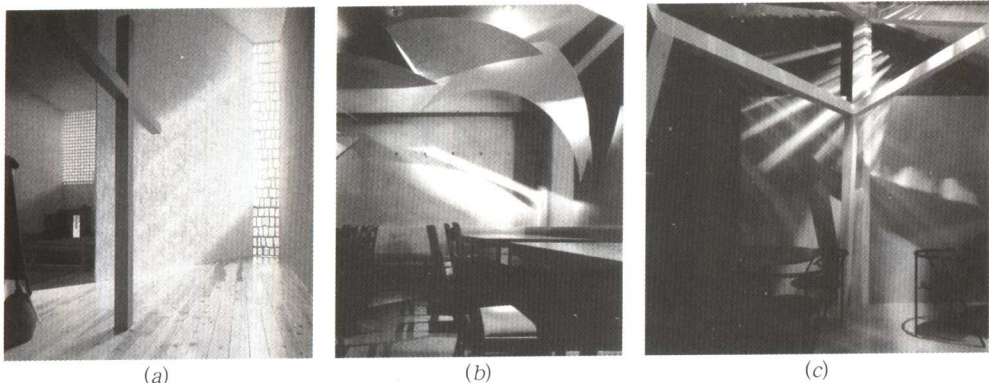


图 1-7 空间设计的印象派作品 (图片来源: Light and Space)

(a) 巴拉干作品; (b) 某日本餐厅; (c) 某日本餐厅

着均质光线的今天,我仍然追求光明与黑暗之间相互渗透的关系。”安藤所说的“追求光明与黑暗之间相互渗透的关系”,可以理解为追求空间整体上而非仅仅是局部的亮度明暗层次之对比。

在超越视觉经验并强调明暗层次和对比的同时,更应该强调空间的亮度结构——“亮度空间”的整体性和构成性。为此在设计时可以借鉴印象派处理画面结构的方法,追求空间画面的平面特质,作者对空间画面进行的平面化处理,图中省略了能够引起经验联想的细部造型,凸显画面明暗层次的整体结构。对平面特质的追求将有助于设计师专注于追求空间的本质内容,使作品进入某种精神境界,如图 1-8 所示。

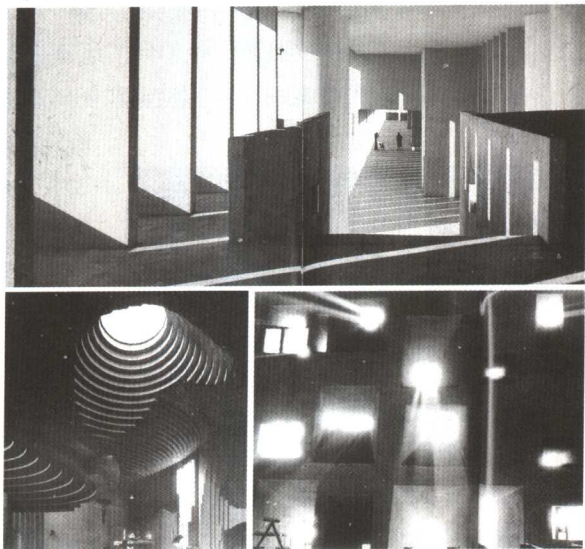


图 1-8 “亮度空间”的整体性和构成性

(图片来源: Light and Space)

第2章 光的素描

2.1 回归视觉

曾有报道称,科学家们通过先进的天文望远镜目睹并记录了一颗超新星诞生的过程。这颗超新星距地球一千光年。这就是说,科学家们所“目睹”的是,超新星一千年前发生的事情!

人们常说“眼见为实”,其实,人们看到某个实体,是因为人眼接收到了来自于实体的“光”(视觉信息),如果没有“光”,比如实体处于黑暗中,对于人眼来说它是不存在的(看不见)——月有圆缺,变化的是“光”,而非月球本身。对于视觉而言,真正有意义的是实体的“光”而非实体本身,或者说,我们“看到”的是光而非实体。

图2-1是作曲家斯特拉文斯基指挥他创作的管弦乐作品的精彩镜头,摄影师欧恩斯特·哈斯把人物的实体大部分隐没在黑暗之中,而只突出了能够说明人物的关键“光亮”,如同漫画家用简单的笔触勾画人物肖像一样。作品通过实体的“光亮”而非实体造型对人物进行了传神的刻画,伦伯朗的绘画作品有着类似的特点。第1章中的印象派作品放弃了对场景中每一个实体轮廓和细部造型的描绘,而直接用色点表现实体的



图2-1 用实体的光亮来塑造人物形象
(图片来源:纽约摄影学院教材)

光与色,使作品形成了绚丽夺目的整体构成效果。这两个作品都有意识地回归视觉,凸显作品中实体的明暗光色等视觉属性,让作品从视觉的角度与欣赏者的视觉直接对话,使作品更加鲜活生动,并使作品有了更加广阔的主观表现空间。我们能否把美术的成就引入亮度空间呢?

其实,人的眼部构造如同一个照相机,视网膜相当于底片。虽然F.L.赖特曾明确表示相片不能表达时空的四维特性,但无论