

家装一本通系列

# 照明装修一本通

王勇 编

美观实用之照明设计

照明的布置艺术和灯具造型艺术

照明主体之灯具选购

专业解读之室内照明

精品照明设计赏析

室内照明作用与艺术效果



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



家装一本通系列

# 照明装修一本通

王勇 编



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

本书以家居装修中最具艺术感以及对空间氛围影响最大的照明为内容,从专业介绍、设计、选购等各个方面对家居照明进行了全面的展示。本书不仅包含了家居照明布置所需要了解的各方面基本知识,而且列举了丰富的实际案例并作了有针对性的点评,以图文结合的形式,引导读者了解、掌握家居照明的要点,进而营造出自己喜爱的家居空间。

## 图书在版编目(CIP)数据

照明装修一本通/王勇编.-北京:机械工业出版社,  
2009.2

(家装一本通系列)

ISBN 978-7-111-25992-3

I.照… II.王… III.住宅-室内装修-照明设计  
IV.TU113.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第017592号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:葛楠

封面设计:骁毅文化 责任印制:李研

北京恒智彩印有限公司印刷

2009年3月第1版第1次印刷

140mm×203mm·6.375印张·205千字

标准书号:ISBN 978-7-111-25992-3

定价:28.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)68327259

封面防伪标均为盗版

# 前言

在当今的社会中，拿到新房钥匙就立刻挑选装修公司来规划，已经成为一种惯性，而装修也不再是“奢侈”的代名词。人们在有了衣食无忧的生活之后，便开始关注并追求居室的舒适度、环保性以及多样性等以提高生活质量，而这些是以前从未关注过的专业领域。

本系列丛书按照装修设计过程中不同的部位及空间，分为《墙面装修一本通》、《顶面、地面装修一本通》、《厨房装修一本通》、《卫浴装修一本通》、《照明装修一本通》，共五册。每册都汇集了装修全过程中的一些知识要点，以通俗的语言，选用最具有针对性的插图，从居室设计到费用预算，从材料选购到施工质量及验收标准，简明扼要地为广大读者阐述了装修居室所必须具备的专业知识。

另外，本系列丛书每本书的最后一篇，列举了大量优秀的设计效果图及实景图片，并且选取了其中一些特别精彩的设计做了客观、公正的点评，方便读者作参考。

在此感谢陈骥、李向涛、王刚、杨鼎、郭林洲、孙德亮、许静、李迎利、黄肖、程波、彭书勤、李军歌、葛卫娜、邓毅丰、桑文锦、赵延辉、刘栋梁、田小霞、贾春琴、张宁、杨淳等朋友为本套书提供的效果图和实景照片，正是这些朋友们的支持，帮助，本书才能顺利完成。

本系列丛书适合于广大准备和正在装修家居的读者，也可以作为设计师和设计院校学生的参考资料。

# 目 录

## 前言

### 第一篇 专业解读之室内照明 001

- 一、照明设计概述 001
- 二、室内设计与照明 013
- 三、照明设计分析 014
- 四、室内照明方式 016
- 五、光源与灯具的选择 018
- 六、专用照明设计要求 019
- 七、照明设计原则 020
- 八、照明设计的参考程序 023
- 九、室内照明作用与艺术效果 024
- 十、照明在室内设计中的运用 027
- 十一、常用照明光源 029

### 第二篇 美观实用之照明设计 031

- 一、玄关 031
- 二、客厅 033
- 三、餐厅 038
- 四、厨房 039
- 五、卧室 040
- 六、书房 044
- 七、卫生间 045
- 八、居室绿色照明设计 047

### 第三篇 照明主体之灯具选购 049

- 一、吊灯 049
- 二、吸顶灯 051
- 三、筒灯 053
- 四、射灯 055
- 五、壁灯 057

### 第四篇 精品照明设计赏析 059

- 一、客厅 059
- 二、餐厅 118
- 三、卧室 144
- 四、厨房 184

# 专业解读之室内照明

随着现代科学技术的进步,环境设计行业的电气照明技术有了长足的发展,电气照明技术作为专门的学科,在各个领域得到了重视,从而推动了照明设计不断地向前发展。艺术照明设计是在照明技术的基础上,为了满足人们的审美要求,设计师在进行室内设计时,更多的思考如何去处理光与造型、光与空间、光与色彩、光与材质等相结合所产生的“光”环境艺术效果(图1-1)。“光”已经占据了室内设计的主宰地位,照明设计师利用光的表现力对室内空间进行文化艺术创造,来满足视觉审美的艺术要求。



○ 图1-1

## 一、照明设计概述

### (一) 从照明技术发展认识艺术照明设计

人类最早的照明文化始于19世纪二三十年代,当时纽约、洛杉矶、巴黎和柏林成了主要的光之城,灯光被自由地用在城市大街、广场上,但我们不能真正将这些装置认为是照明设计。从1945年到1990年期间,许多城市的照明纯粹是功能性的,并没

有用艺术的眼光去装饰历史性建筑。从1989年柏林墙的推倒和冷战的结束,欧洲照明设计文化也随着活跃起来,从而带动了全球照明设计文化的发展。

在20世纪70年代,“照明”或“照明设计”这一术语开始在电影字幕和海报广告中频频出现,此时出现了从事照明业务的商铺,这些商铺不仅提供咨询服务,也为建筑师或私人客户完成项目,在这些年代从事这一行业的主要是有着丰富的经验的剧场和展览照明的设计师,他们通常被称作视觉设计师、照明技师、照明咨询师。但是,到了90年代,新“照明设计师”诞生了,这些专业人员并非来自工业或剧场,而是来自设计和建筑领域。照明设计师渐渐成为一个为人所接受的术语,词语的含义反映着艺术照明设计的思想观念,也反映了艺术照明设计的发展历程。照明设计逐渐上升到多元文化的美学境界,逐渐从实用功能转变为艺术功能,并在室内空间设计中具有很重要的实用和美学意义。

## (二) 艺术照明设计是室内光环境设计的重要内容

当今室内光环境设计已成为室内设计师设计的重要内容之一。室内空间环境不再是用一盏灯来满足人们对光照的基本需求,而是把照明作为室内设计的一个组成部分。室内设计师在进行室内设计时



图 1-2

从整体构想出发,更多的思考如何运用“光”与室内环境所构成的整体艺术风格,创造舒适的视觉光环境(图1-2)。所以现代室内设计中,“光”的设计不再以光照

技术为主,而更多的思考文化艺术的内涵,从而创造出更有品味和有益于身心健康的室内光环境(图1-3)。因此艺术照明设计成为室内光环境设计的重要内容。

### 1. 由照明光源创造的艺术

(1) 照明光源可创造艺术的条件

照明光源是电光源,它能发挥电和光的作用,为了满足创造艺术效果的要求,它本身提供了以下条件:

- 1) 光的特性: 光辉、质感、透射、折射、反射等。
- 2) 光度量: 光通量、照度、亮度等。
- 3) 光源的种类: 辐射光源、气体放电光源。
- 4) 光的颜色和显色性: 光的固有颜色、光的显色性能。
- 5) 光源与受照物体的关系: 光的方向性、光和阴影、光的造型立体感等。

(2) 照明光源与受照物体

受照物体的形状和表面状态是创造照明艺术的载体,一般在这载体上实现用于光源创造艺术的各种技法,如对比、层次、扬抑等。

(3) 照明光源的颜色

照明光源的颜色是创造照明艺术和表现环境气氛的重要依靠手段,要利用颜色配合的原理来使用它们,以达到要求的效果。如普通型白炽灯是黄红色的,卤钨灯是黄白色的,高压汞灯是蓝绿色的,高压钠灯是金白色的,霓虹灯可有红、蓝、绿色



图 1-3





◎ 图1-4

等。在室内设计中合理地运用色彩,能使人获得视觉和心理的满足。

利用色彩时要考虑色彩会随着光源的变化而变化,许多色调在白天阳光照耀下,显得光彩夺目,但日暮以后,如果没有适当的照明,就可能变得暗淡无光。因此,光和色不能分离。除了色光以外,色彩还必须依附于室内空间界面、家具、织物、绿化等物体(图1-4)。室内色彩设计应根据室内居住者的性格、室内使用性质、工作活动特点、停留时间长短等因素,确定室内色彩关系,选择适当的色彩配置。特别强调光源

的选择对于室内色彩调子形成的主导与控制作用,室内的色彩调子是由光源色光决定的,所以,室内的环境色彩气氛也因不同的光色而变化。许多餐厅、酒吧、咖啡馆和娱乐场所,常常用加重暖色光橘红色、浅紫色,使整个空间具有温暖、欢乐、活跃的气氛,暖色光使人的皮肤显得更加健康。又如光色的加强,光的亮度相应减弱,使空间感觉亲切,家庭的卧室也常常因采用暖色光而显得更加温暖和睦。但是冷色光也有许多用处,特别在炎热的夏季,青、蓝、绿色的光就使人感觉凉爽。色光还应根据不同气候、环境和室内居处人的性格要求来确定,强烈的多彩霓虹灯、各色聚光灯,可以把室内的气氛活跃起来。

在室内照明设计过程中应强调光照色彩环境的和谐统一。室内过杂的色彩会使

人心情烦乱,整体的色彩格调会给人一种统一、完整的印象。所以,室内环境色彩的应用要同时考虑光与环境条件因素,确立色彩关系,形成与光照高度和谐的色彩环境,以达到最佳的光环境色彩艺术效果。

## 2. 由照明灯具创造的艺术

照明灯具是控制光源发出光并对光进行再分配的装置,它能保护光源,使光的分布合理,取得节能效益,而且外形美观,能发挥出艺术效果(图1-5)。在室内照明设计中,灯具的使用也能满足功能与装饰的要求。如:镶嵌灯,其灯具嵌入于顶棚上,常悬挂成串的塑料组件,其形状有针叶、叶片、框格、三角格等,光从内部或外部照射,形成花簇;又如壁灯,其灯体简洁、托盘也比较简朴、变化丰富,具有艺术效果(图1-6)。又如地面灯,是埋放在地面内或墙根的固定式灯具,随光源的颜色变化,它可改变环境气氛。

## 3. 由照明方式创造的艺术

照明方式是对照明装置进行布置的方式。它和建筑构图结合在一起可创造多种艺术形式和照明构图,从而美化环境,可以说这是创造照明艺术的主流。



○ 图1-5



○ 图1-6

### (1) 接受照空间的分类

照明方式按接受照空间分为一般照明、分区照明、局部照明(图1-7)、混合照明。由于它的布置方式美观,可创造出艺术效果。

### (2) 按照明灯具的分类



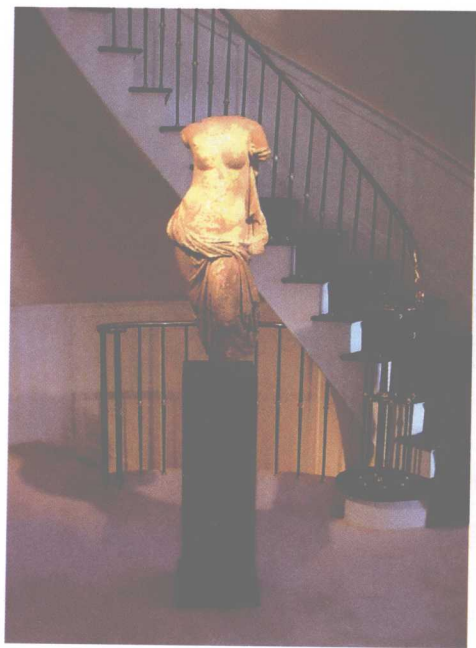
图 1-7

照明方式按照明灯具可分为直接照明、间接照明、混合照明、折射照明等手法和形态造型组合,可产生光的层次、节奏、光影、虚幻、动感等光效应艺术效果。其中光影效果就是应用光照射物体所产生的阴影形成立体形态,使形态更加逼真(图1-8)。例如:商场销售商品时为了突出商品,用聚光射灯直接照射商品,使商品能显要地映入消费者的视线,引起消费者的注意。同样在天花板与墙壁上塑造装饰图形,巧妙地应用材料性能的透明性,在光照的作用下产生美丽的光图案艺术。

### (3) 按照明对象的分类

照明方式按照明对象可分为重点照明和泛光照明。这两者是具有最多艺术效果的照明方式。

## (三) 照明与材质创造的艺术



○ 图1-8

觉感受。在材质照明具象化或抽象化的过程中,创造新的肌理效果,人们对这些肌理效果的心理效应已成为现代室内环境设计中刻意追求的部分(图1-10)。例如:珠宝店的珠宝运用射灯局部照明后,其材质的属性与光融合,显

材质是材料本身的结构与组织,属于材料的自然属性。质感是材质被视觉感受和触觉感受后经大脑综合处理后产生的一种对材料表现特性的感觉和印象,其内容包括材料的形态、色彩、质地和肌理。室内造型材料不是孤立存在的,它经过光与色彩的表现,通过人们的视觉和触觉反映出来。材质质地的选用,是室内设计中直接关系到实用效果和经济效益的重要环节(图1-9)。不同的材质受光后视觉特征各不相同,归纳起来为透光材料(玻璃、塑料)与反光材料(镜面、金属抛光)。

不同的材料有不同的质感表现和各具特色的构造细部,可以渲染及强化室内的环境气氛和人的视



○ 图1-9



◎ 图1-10

得更加光彩夺目,体现了光、色、形融为一体的艺术视觉效果。

#### (四) 照明与空间环境艺术

室内空间环境设计是指建筑内部空间的设计,以现有建筑空间尺度为基础重新进行划定。它的主要内容是对建筑内部空间的界面按照一定的设计要求进行二次处理。室内界面的表现带有功能技术和造型美观要求,既有界面的形象和色彩设计,又有界面材质选用和构造问题。因此,在考虑界面造型、色彩等艺术美感设计时,还需要与室内的照明设计进行协调考虑。

照明设计是室内空间环境设计的组成部分,它是根据对象空间的实际情形与使用性质,运用照明技术手段与艺术处理手段,既能使室内空间丰富多彩,层次分明,又能赋予室内空间完整性(图1-11)。

在室内照明设计中,运用照明技术手段:强光、弱光、散光、整光、隐现、虚实、动静和控制投光角度,建立光的对比、秩序、节奏等形式,可以大大渲染空间的变幻效果。在简洁的居室空间中利用光线的投光角度突出陈设品的精致与美丽,充分运用光来强调画面,重点突出一个个的饰品。巧妙地运用照明设计可改变空间比例,限定空间领域,增加空间层次,明确空间导向(图1-12)。



◎ 图1-11



◎ 图1-12

应用光源的照射范围,将室内进行不同使用功能的空间区分,居室空间中的整体与局部、主要与次要部分合理界定。这里强调两点,一是灯具自身的造型、质感以及灯具的排列组合对空间起着点缀或强化艺术美感的作用。但是,只有当灯具的选择与室内的质量形式以及用途性质相协调时,才能更加有效地体现出光的装饰表现力。二是照

明的装饰作用除了与照明灯具的造型有关,也与室内空间的形、色、质融为一体。当灯光照射在室内的造型、结构、材料上时,借助于光影效果将造型、结构和材料的美感表现出来(图1-13)。



○ 图1-13

### (五) 艺术照明设计与生理、心理、美学艺术

室内设计的功能性,都是从人的心理、生理和美学的角度出发的。评价与衡量室内设计质量往往是由室内的各种物品的使用功能决定的,而评价与衡量室内设计的艺术水平是由功能、形式与美感诸方面决定的。室内照明设计与艺术美感设计是创造优美光环境的主要内容。

室内美学包涵审美感受中的各种因素、心理过程以及它们之间的复杂联系。一般来说,感觉、知觉、想象、思维是审美感受中不可缺少的几种基本心理因素。室内照明的光源、照明手段与配电设施应该符合人的心理、生理和美学要求(图1-14),如果违背人的生理与心理要求,即使技术、功能再好也不能说是符合人性化的设计。

光线作为人与空间的主要媒介,具有心理、生理和美学作用。光线的改变影响到人的大脑皮层的反映,可见光对免疫和应变反映有影响。如照度的应用,必须符合室内使用面积和空间的照明度,居室面积 $13\sim 18\text{m}^2$ ,照度须 $20\sim 30\text{l}x$ 。照度偏小,人会产生视觉疲劳感,甚至会近视。解决的办法是运用调节照明方式,由直接照明改为局部照明,对光线进行重新分配,使用带罩的台灯,调整灯具的角度,合理的布灯,提高光线的



○ 图1-14



◎ 图1-15

利用率,保证视力健康(图1-15)。特别是在直接照明的光源下,易产生反射、直射、闪烁的眩光,应采用灯罩、柔光等措施,消除不合适的光照对人们生理和心理上的影响。

光照色彩感觉即视力的工作能力,也是重要的感情因素。色彩的生理效应在于其对视觉本身的影响,由于颜色的刺激而引起视觉变化的适应性问题。室内色彩不宜选用色相、纯度、明度过高与低的色彩。如起居室不宜选用大红大绿的颜色,红色会使人的血液加速循环,长期在此生活,人会感觉头脑发热,紧张,易疲劳。如果在纯度过低的绿色居室中生活,好比在原始森林中生活,过度寂寞与宁静,会造成人情绪低落的感觉。因此,室内色彩要选择与人适应的色彩关系,可多用间色色相、中低纯度、中高明度的色彩关系。所以,室内色彩设计中光照环境的数量和质量指数如何确定十分重要。艺术形式的法则,节奏与韵律、尺度与比例、和谐与统一、调和对比等就是按照设计美学的规律形成的,和人的审美心理一致。同样照明也需要艺术美感,室内各面的亮度分布、空间分布、色彩分布和阴影分布是在满足功能



的基础上,以艺术设计的形式完成的。因此,照明设计必须分析人的心理、生理和美学感受,使设计更接近实际生活,更好地满足人们生理、心理及审美的要求(图1-16)。

随着信息科学突飞猛进,人们将会有更多的时间在室内生活和工作,而当室内环境设计的审美意识的重心也已从建筑空间向时空环境发展,即传统的三维空间加上时间成为四维空间,强调人的参与和体验。审美层次也从过去为装饰而装饰或创造、渲染气氛的单纯形式美感把握转向文化特色、艺术风格和美学价值等方面的设计和创造。

艺术照明设计在室内设计中的地位也与日俱增,它不仅为人们工作、学习、生活提供良好的视觉条件,而且利用“光”的艺术与其造型、色彩以及空间环境的协调一致,体现一定的艺术精神,增强艺术美感,使环境空间更加符合人们的心理和生



◎ 图1-16