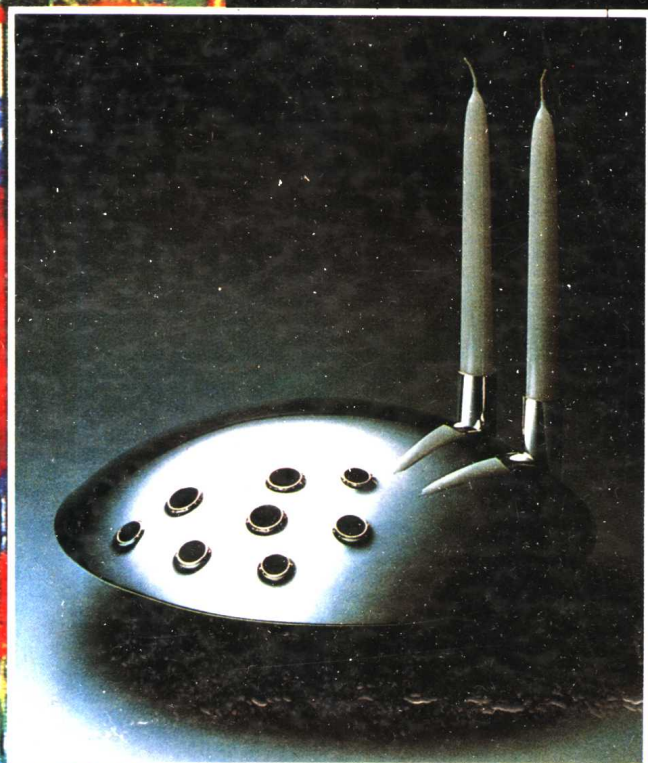
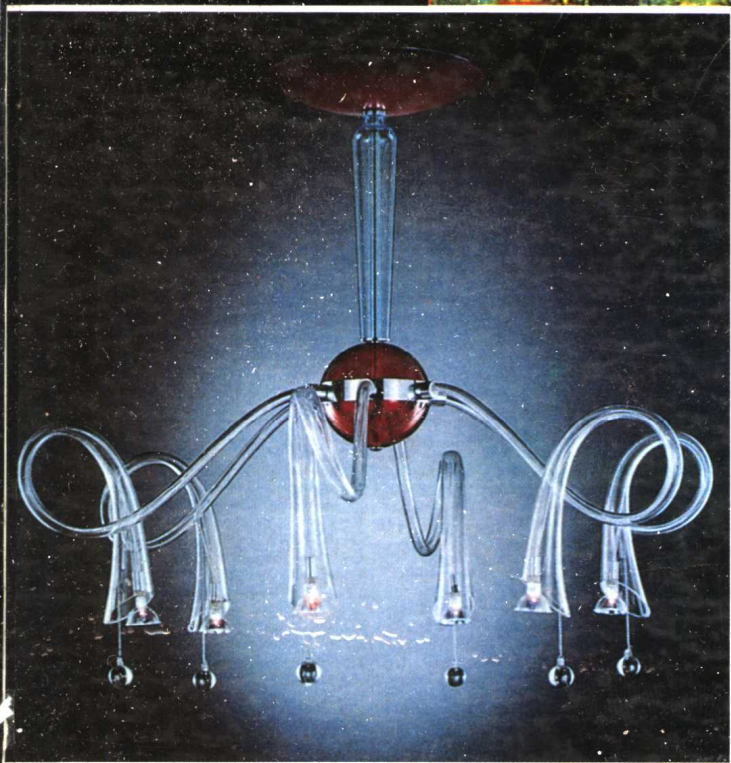


# 现代 灯具设计

熊应军 主编



● 台灯设计

● 落地灯设计

● 壁灯设计

● 吊灯吸顶灯设计

天津大学出版社

# 現代燈具設計

熊应军 主编

天津大学出版社

## 内 容 提 要

这是一本介绍当今国内外灯具设计的最新样式及发展趋势的彩色图集。本书的开始部分用较长的文字，阐述了灯具设计所能涉及各个方面。如技术、功能、材料、结构、工艺、造型等，并附有 30 幅例图，直观地加以说明。其后便是大量的彩图，集中了当今国内外各个流派的优秀作品，分门别类、共计 400 幅，并在每幅图片旁都附有简单说明。图片精美，文字精炼，例例都是精华之作，不啻为一本集艺术性、普及性、对广大设计人员有极大启迪作用的实用参考书。

## 现代灯具设计

---

责任编辑 庞恩昌 封面设计 君 默  
版式设计 孟凡友 庞恩昌

---

主 编 熊应军  
参编人员 刘气豪 张占全 李维立

---

天津大学出版社 出版  
江苏省常州太平洋印刷有限公司印刷  
新华书店天津发行所发行

---

开本：787×1092 毫米 1/16 印张 10  
1993 年 12 月第一版  
1993 年 12 月第一次印刷  
印数：1—6000 册 定价：58 元

---

ISBN 7-5618-0596-9/TU·54



# 前 言

人类的生活，从一开始就没有离开过光。除了太阳——这个自然光源之外，人们还在利用火光，它不仅能烧熟食物，还能照亮黑暗。人的天性是喜欢美的。火光在照亮黑暗的同时，人们还在想方设法用它来美化自己的环境。于是，各种各样、由简单到复杂、由笨拙到精巧的灯具便出现了。到了近代，人们发现了电，这个人类文明社会的宠儿一经出现，便使灯具设计发生了质的改变。从材料、工艺、造型等多方面给灯具设计开辟了新的天地。

今天，人们似乎对灯具已经司空见惯了，它就在我们的日常生活中，但它在我们的生活中所起的作用是无法忽视的。无论我们走进宾馆、商场，还是回到家庭居室，灯具都在时时刻刻吸引着我们的视线。它的功能、它的形象、它的色彩，都会给我们带来不同的感受，或震撼、或愉悦。当今，科学技术突飞猛进，新材料、新工艺、新思潮层出不穷、灯具设计也是日新月异，流彩纷呈。本书所辑录的这400幅图片，便是当今世界灯具设计优秀之作的缩影。

按照灯具的功能和特点，书中的图片分四种类型进行归纳。即：台灯设计，地灯设计，壁灯设计及吊灯与吸顶灯设计，各有侧重，各集所长。另外，除在本书开始有一段文字对灯具设计的方方面面进行阐述之外，另在每张图片旁边还都附有精炼的文字说明，涉及到了每一例造型的最细微之处。纵观这400幅图片，有经典名家之作，也有出自无名小辈之手；有大气辉煌的巨制，也有精雕细琢的微件；有普及性很强的实用性设计，也有个性古怪的装饰性构成。有些还处在样品展示之中，也有很大部分已经出现在我们所到的各种场合。总之，书中的内容，可以说林林总总，精华荟萃，从中不难体会到当今世界灯具设计的最新潮流及发展趋势，对广大的设计人员及爱好者有极大的参考价值 and 启迪作用。

在收集本书资料的过程中，得到过许多热心朋友的大力协助。借本辑出版之际，在此一并向这些朋友表示衷心的感谢，并欢迎各位前辈与同仁提出批评指正。

编者 1993年10月

(津)新登字012号

## 目 录

概论·····	1
台灯设计·····	15
落地灯设计·····	63
壁灯设计·····	99
吊灯·吸顶灯设计·····	117

# 概 论

灯光是由人工控制的光源，它的主要目的是用来代替自然光源，提供人们的照明需要。

很长一段时期以来，灯具已不仅限于照明，同时还起到美化环境的作用。因此，灯具设计所包含的内容和涉及的因素是多方面的。如功能、材料、结构、工艺、造型等。归纳起来可分成两个方面进行阐述。即技术与功能，造型与设计两个方面。

## 技术

为使照明发挥最佳的使用效率，人们一直对光源和灯具进行着研究。

### 一、光源

人工照明经常使用的光源有三种，即：白炽灯、荧光灯、水银灯。这三种光源由于自身的特性，使用起来也就各有其优缺点。

表 1 不同光源的比较

	白 炽 灯	莹 光 灯	水 银 灯
起 动 时 间	立即起动。	△略慢。	△慢，需 5~10 分钟才有充足光度。
发 光 面 积	小，但适以聚光。	大，光量较为均匀。	小，可以聚光。
发 光 效 率	△低。	高，约为白炽灯四倍。	高，约为白炽灯三倍。
发 热 量	△幅射热高，灯丝温度约 2000°C。	低温，无幅射热。	低温，无幅射热。
眩 光	△大。	较小。	△较大。
光 线 色 彩	略带橙色，演色性佳、暖和。	近似日光或白光，并可制成各种色光，冷。	△冷光，除青绿色以外的被照物体皆将失去色彩，适用于庭园。
使 用 时 间	约为 1000 小时。	约为 7000 小时	长。
耗 电 量	△大。	小，约为白炽灯的 1/4。	小。
费 用	灯具简单，装卸移动容易，安装费廉，维持费高。	安装费较高，维持费较低。	安装费较高，维持费较低。

## 二、光线的投射方式

一般将光线投射分为均匀散光和集中散光。均匀散光又分为散光式、半直接式、纯反射式。

——散光式：是指球形照射和全面照射两种。球形照射一般都附有半透明的雾面玻璃罩或塑料罩固定，以避免光线直射入眼睛。全面照射是由反光灯罩固定，安装在大空间的天花板上，产生均匀的照射效果（如图1）。

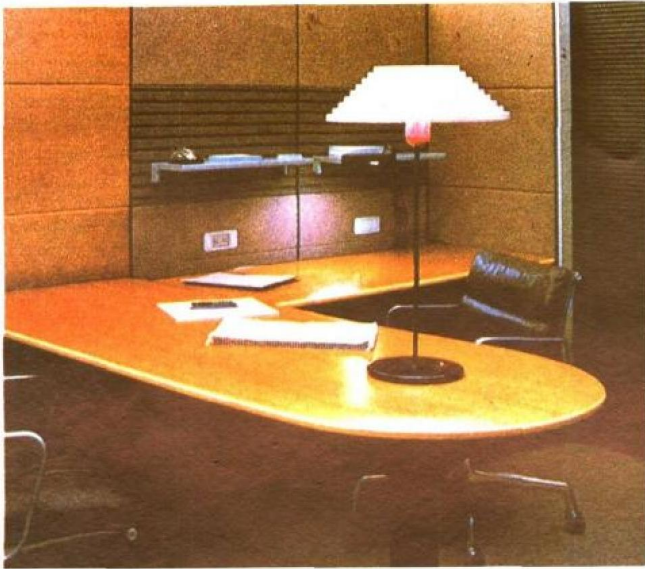


1

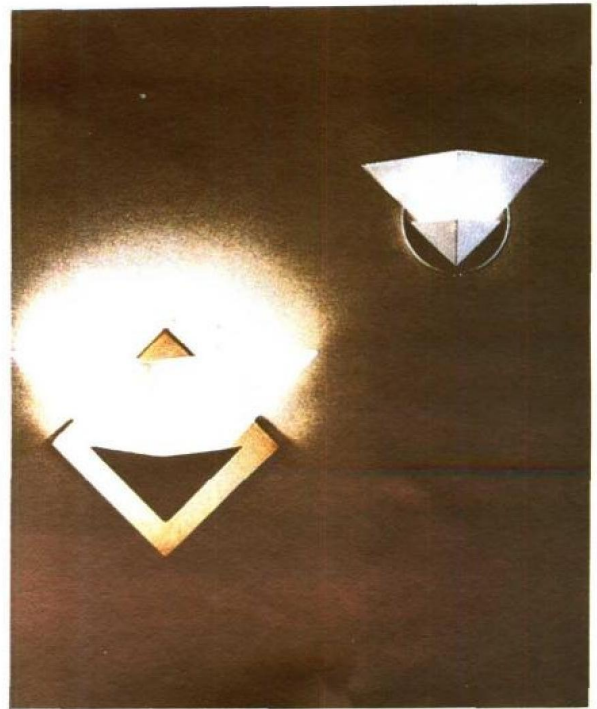
——半直接式：光线由灯罩决定上下照射。一般向下照射光量强烈，而向上射出的光线是通过间接反射得到的，起到补光的作用（如图2）。

——纯反射式：这种照明方式多安装在室内角落，走廊两侧或地面上，光线借反射光衬托出物体的轮廓。反射光线一般不会刺激眼睛，可获得均匀、柔和的效果（见图3）。

一般认为，光线最令人讨厌的是直接射入人的眼睛，往往灯罩可以改变光线的方向。没有灯罩，光线还会向四周散射，以致损失功率。所以灯罩的形状以及制作的材料都要根据不同的功能和用途而设计。



2



3

### 三、灯罩所用材料的性能比较

表 2 灯罩所用材料比较

材料	表面处理	光学特征	反射率	透光率	吸收率
玻璃	透明 乳白 磨砂	高度透过 散光良好 散光良好	4	90 30 - 60 70	6
有机玻璃	透明 乳白	高度透光 完全散光	5 - 80	90 - 9	5 - 11
P V C	透明 不透明	散光良好 反射及吸光	7 - 45	88 - 50 0	5
不锈钢	不透明	反射	60	0	40
白油漆	不透明	高度反射	75	0	25
白理石	不透明	吸收与反射	45	0	55
青理石	不透明	高度吸收	18	0	82



#### 四、光源的投射光量

光源的投射光量多少是由光源的投射方式决定的。

直接照明，光源有 90~100% 的光量直接投射到被照物上，而只有 0~10% 的光量是投射在墙壁或天花板上再反射到被照物上。

散光照明，光源有 40~60% 的光量透过雾状光罩投射在被照物上。

间接照明（纯反射式），光源有 90~100% 的间接光线和 0~10% 的直接光线投射在被照物上。

#### 功能

照明最基本的功能是给予人们日常活动所需要的光量。

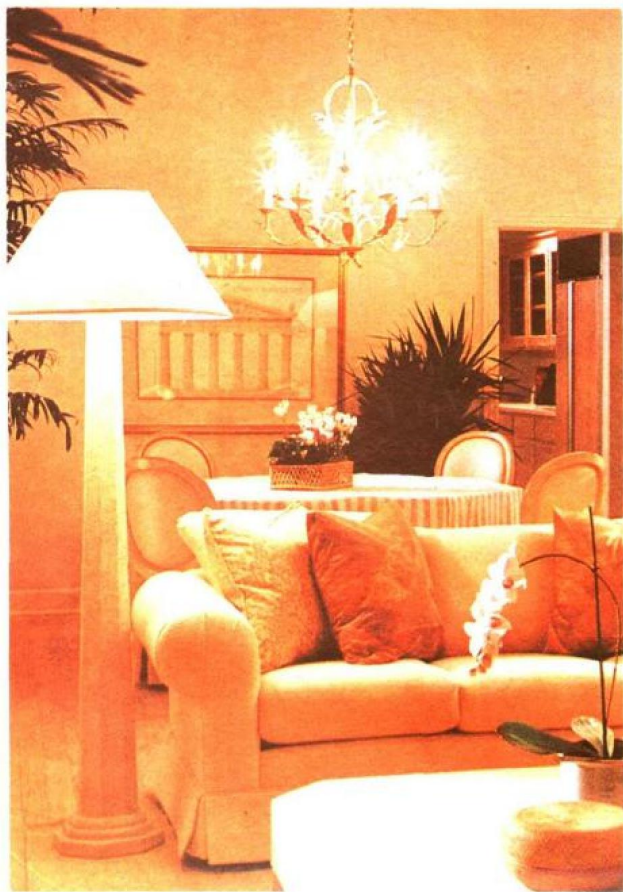
一般室内活动有静态和动态两种性质，有个人活动也有团体活动。这些活动都必须在适当的光线下，才能发挥最高效率。

##### ——客厅

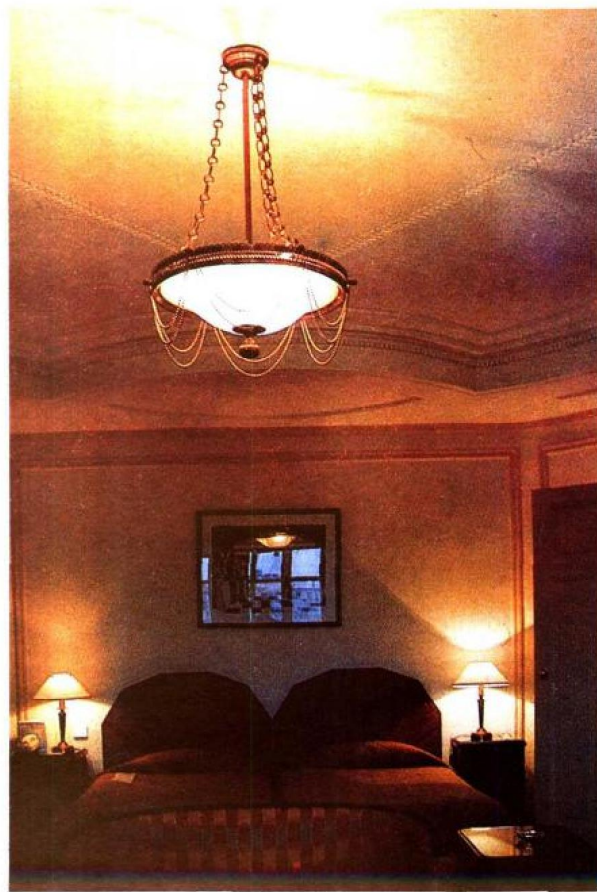
由于客厅是起居生活的中心，包括会客、谈话、读书、看电视等活动，所以客厅灯具不可单一，应具备多种照明方式。如台灯、吊灯、壁灯、地灯、角灯等（如图 4）。

##### ——卧室

卧室与客厅相似，活动性较多，光线的选择性也较大。睡眠时光线要柔和，起床后光线要明亮（如图 5）。



4



5



### ——餐厅

主要选用向下投射式吊灯，光线要充足，照射的角度最理想是在桌面范围内（如图6）。

### ——厨房

厨房内一般设普通照明和辅助照明，普通照明是拿取东西所需，辅助照明则用在烹饪制作上。

### ——浴室

浴室通常只需要一盏吸顶灯，镜架上方或两侧安装低度壁灯。

## 造型

灯具设计所要考虑的除了技术与功能之外，最重要的一环应该说是造型设计了。而灯具的造型设计又必须与建筑室内设计紧密的联系起来。一件造型优美的灯具，主要是通过各种形状、体量、质感、色彩等一系列视觉感受，并按照一定形式法则及表现手段将形态构成立体形象。

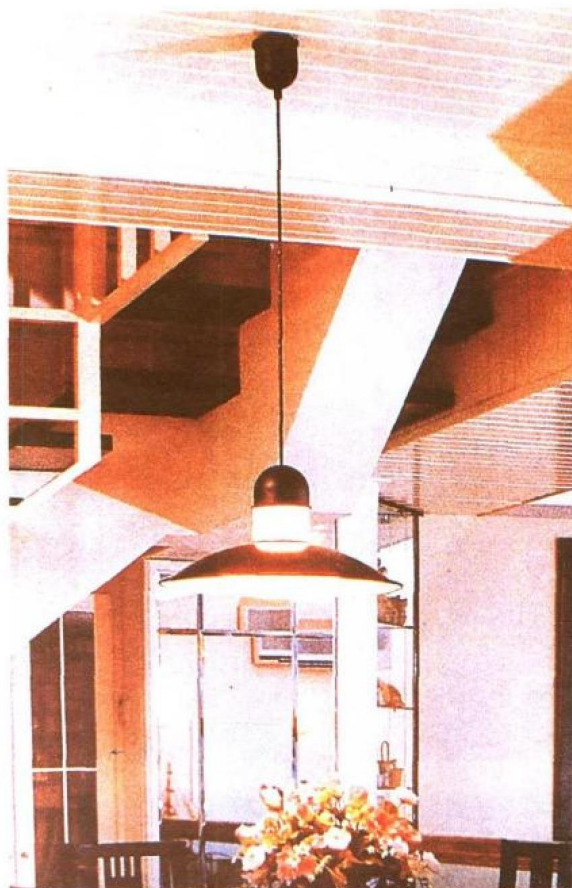
### ——统一

协调：所强调的是相互之间的联系，彼此和谐，完整一致。

1、形的协调。组成灯具的几个部分，其外形统一在一定的基本形态内（如图7）。



7



6



8



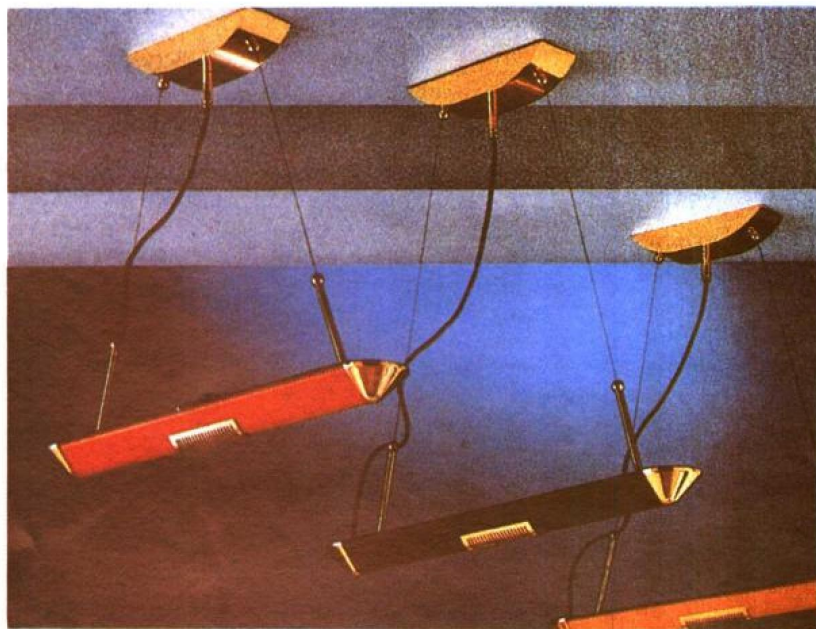
2、色的协调。灯具的颜色力求协调，几个部分的颜色尽量采用共同色（如图8）。

3、装饰协调。灯具各部分所用的装饰材料及装饰手法力求一致（如图9）。

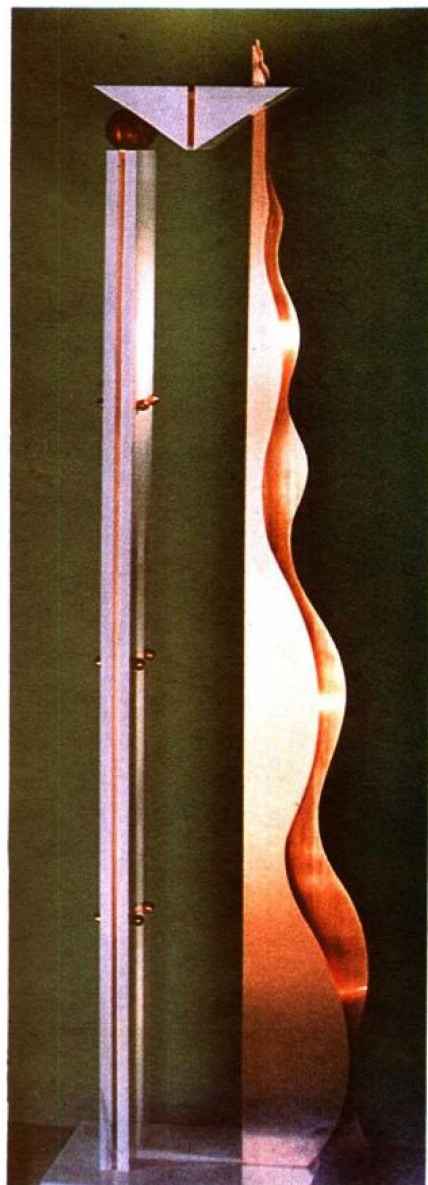
主从：通常是运用从属部分烘托主要部分。繁简相辅，突出重点。

1、位置主从。由于灯具主次部分位置的不同而施以不同的处理方法，如颜色的改变或形状的改变等（如图10）。

2、体量主从。灯具各部分以体量的大小不一而分出主次的不同（如图11）。



9



10

呼应：运用相同的或相似的细部处理，使其各个不同的形体取得一致的效果。

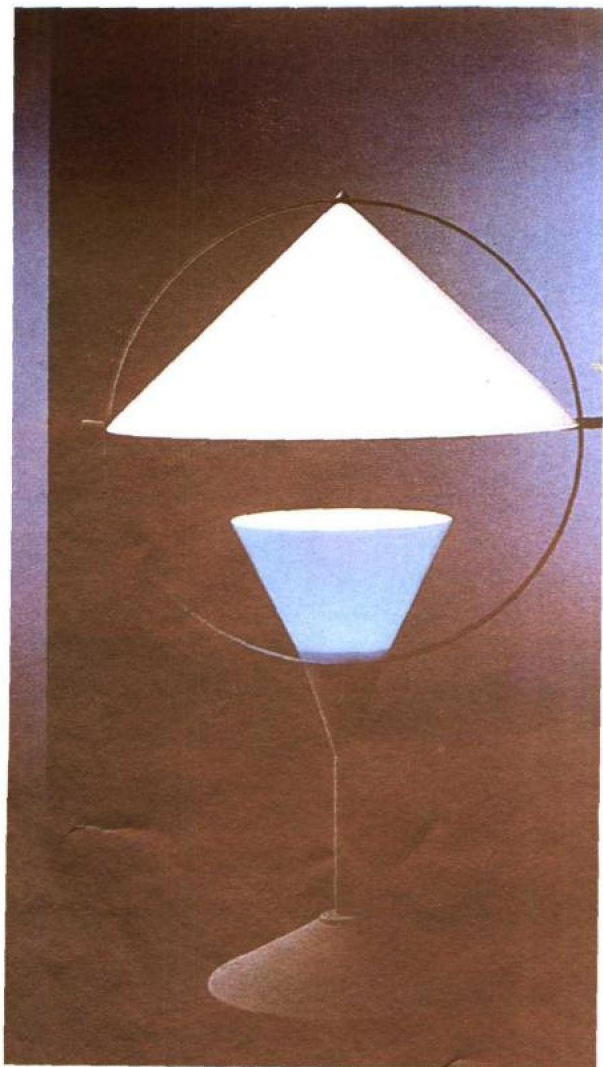
1、构件装饰上相互呼应（如图12）。

2、材料质感上相互呼应（如图13）。

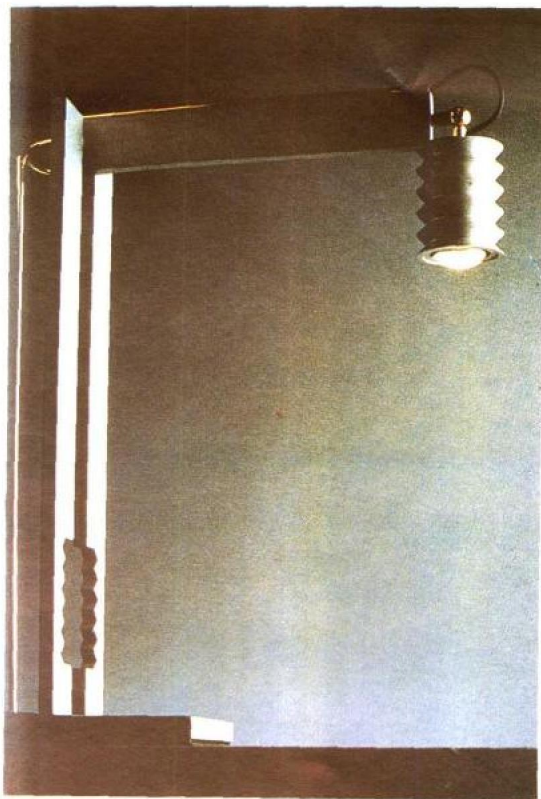
——变化

灯具设计除了要遵循各种统一法则之外，还必须利用各种手段，达到丰富造型的目的。

对比：强调差异，相互衬托。包括形状的方与圆、空间的虚与实、颜色的冷与暖、质地的粗与细等。



11



12

13



1、曲与直的对。利用曲线与直线、随意形与矩形的相互对比，追求造型上的变化（如图 14）。

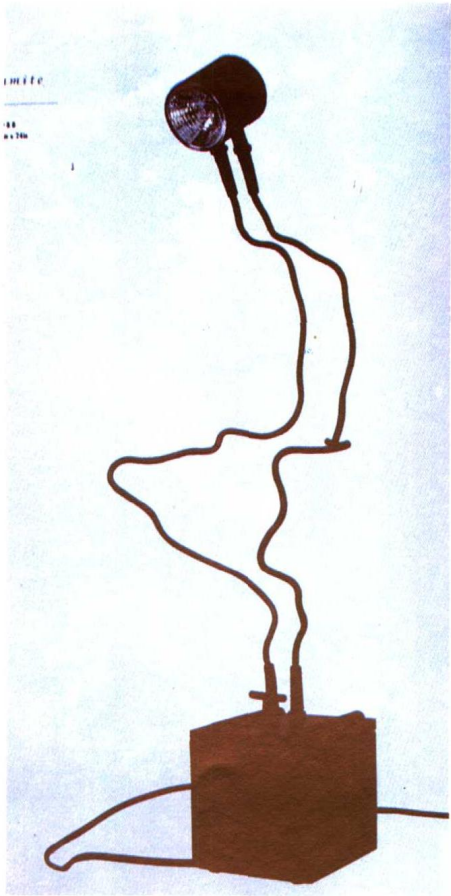
2、垂直与水平的对比。呈“丁”字形连接的造型，会给人力的感受，也给制作上带来了便利（如图 15）。

3、繁与简的对比。造型上的主次利用繁与简加以区分，主用繁与次用简，或者相反（如图 16）。

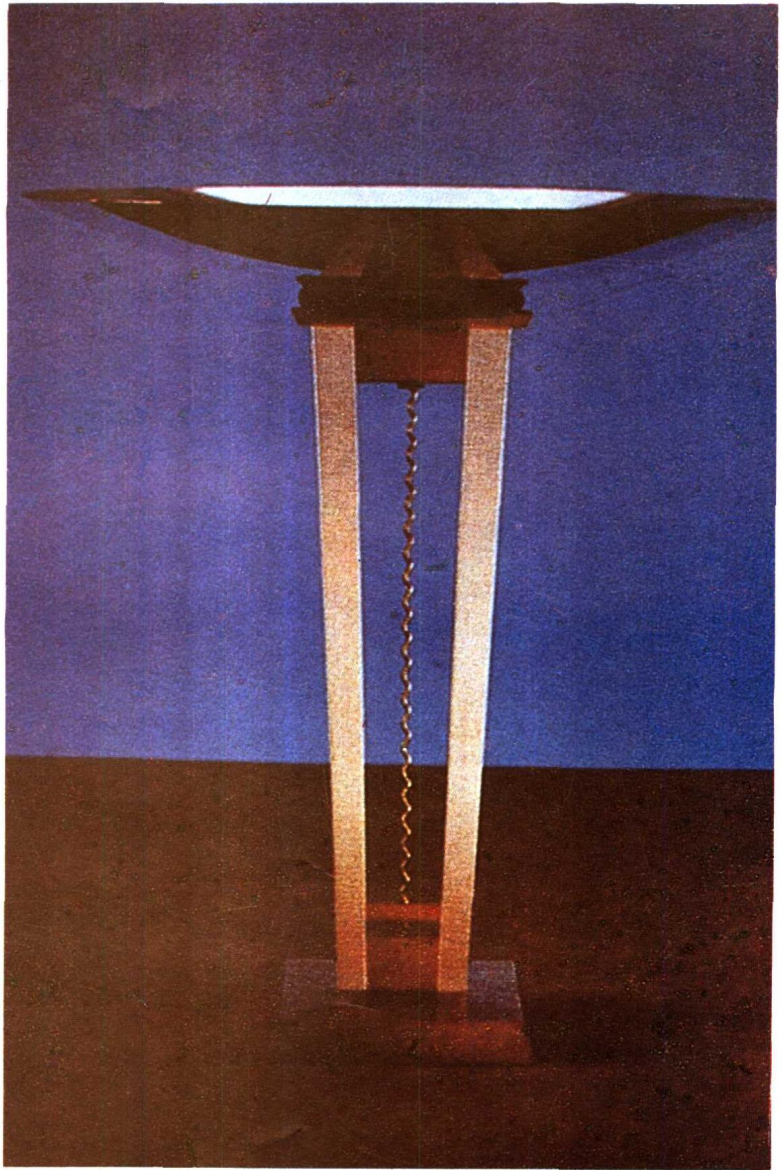
4、明与暗的对比。这是自然形成的对比关系，颠倒了这种关系，会使人感到不舒服（如图 17）。

韵律：在造型设计中，运用一种形体有规律地重复变化，以增加视觉气氛。

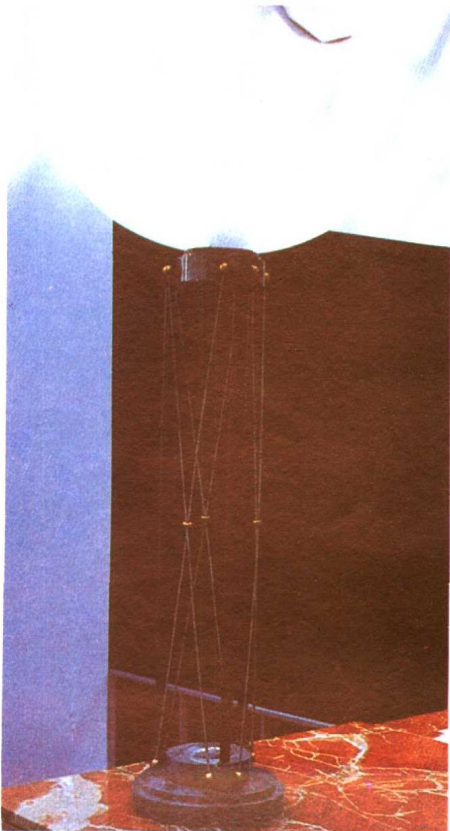




14



15



16

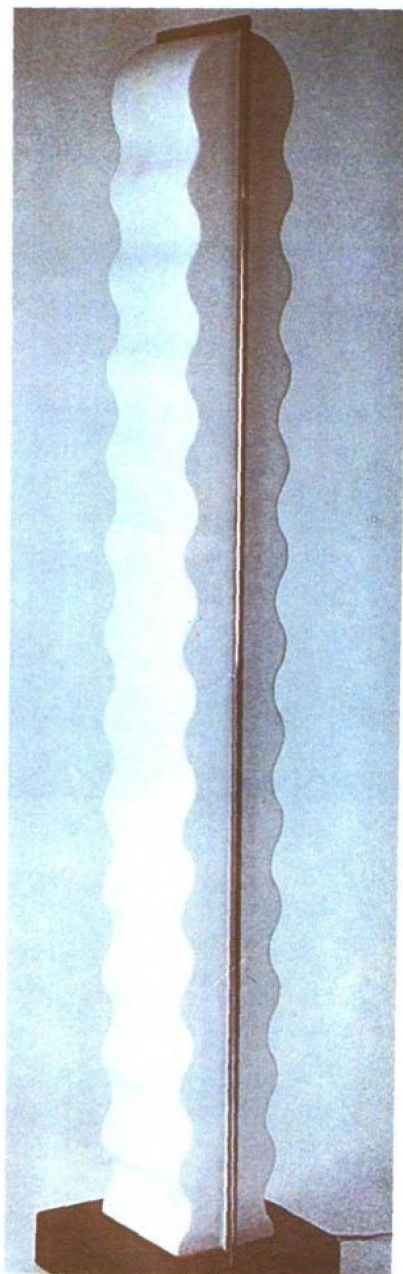


1、连续韵律。运用一种单元形体进行重复，使造型达到一种宁静清纯的效果（如图 18）。

2、渐变韵律。在多个相同的形体上进行相近的再变化，其规则是循序渐进，依次递增或递减（如图 19）。



17



18

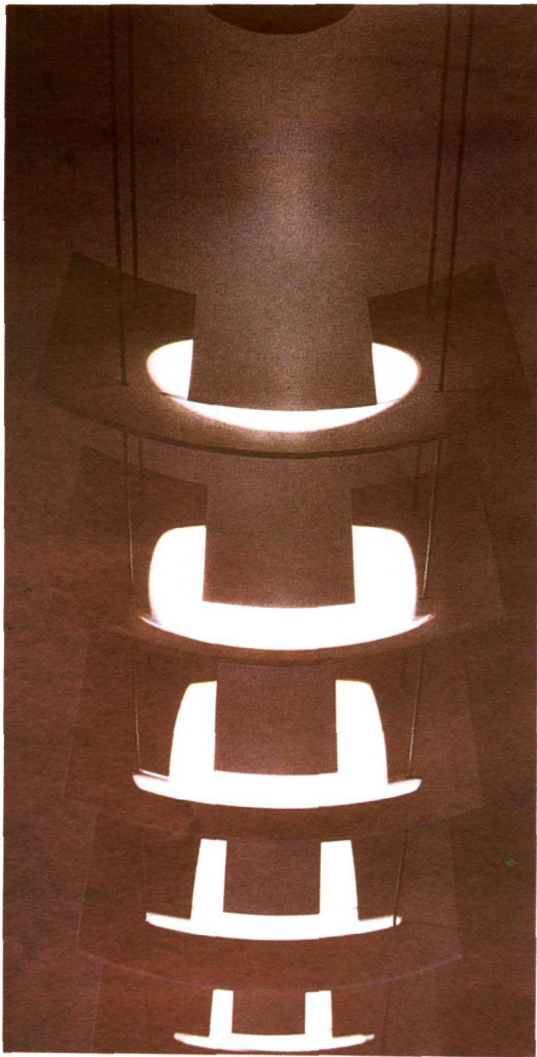
3、交错韵律。把数个形体单元按照一定规律放置在一起，高低错落，前后相映（如图 20）。

#### ——均衡

由于整个灯具是由不同的材料制造的，因而常常会表现出不同的重量感。均衡正是为了获得设计上的完整和安定感所采用的重要手段。

1、对称均衡。以一直线为中轴线，线之两边相对部分对称均衡（如图 21）。

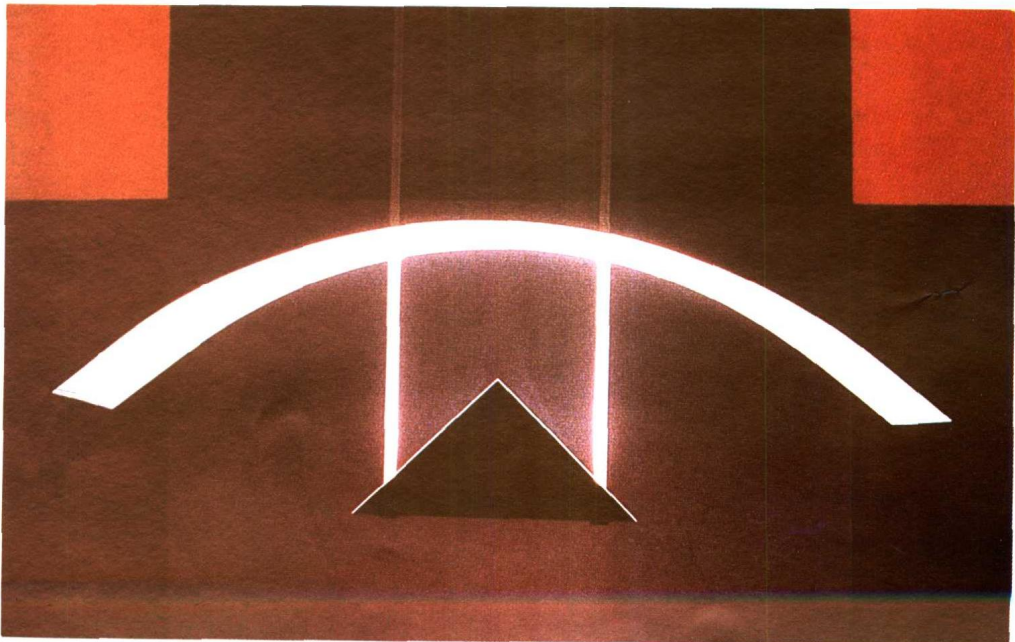




19



20



21

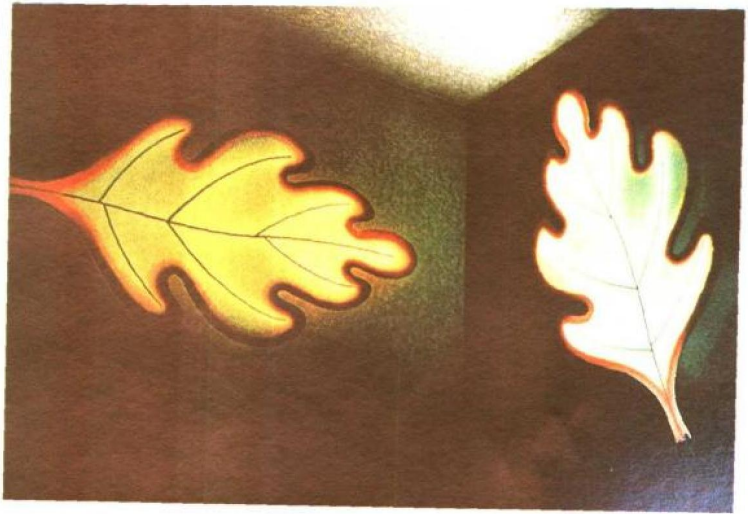
2、非对称均衡。如秤的杠杆以重心求平衡，均衡的两边虽然表现形式不同，但所产生的感觉是均衡的（如图 22）。

#### ——比拟与联想

灯具设计作为一种艺术创作，常在众多的设计师手中产生各种个性强烈、造型怪异的作品。往往这些富有个性特征的作品与现实事物有着紧密的联系，具有一定的象征意义。当然，运用比拟手法设计的作品一定要具备和灯具功能有联系的特征（如图 23）。



22



23

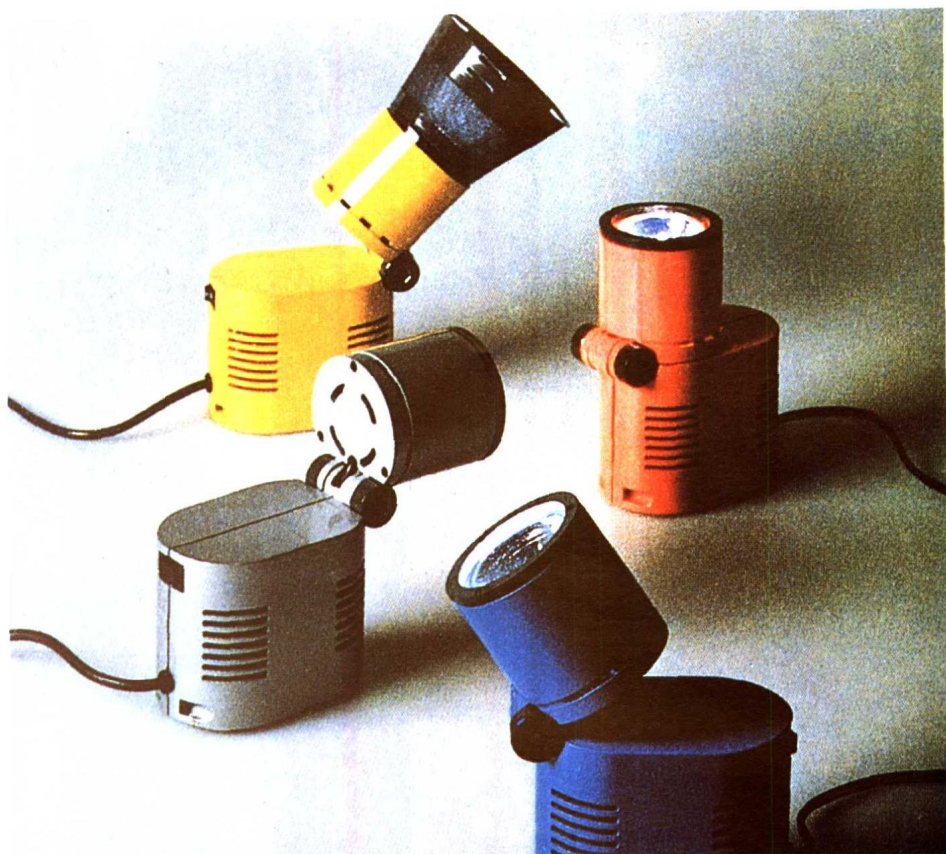
#### ——色彩

色彩是造型设计中不可缺少的手段之一。色彩处理的恰当与否，对造型设计的整体感觉会产生很大的影响。

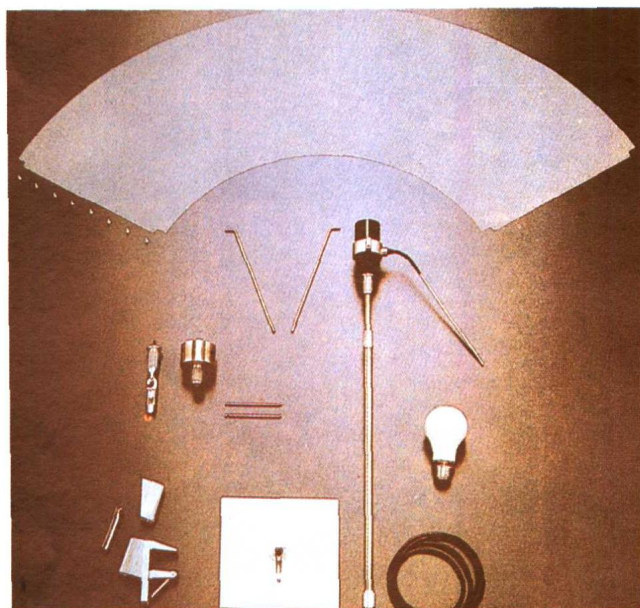
在灯具上应用色彩，需要结合具体环境，包括造型特征、材料质地、使用功能等方面的综合考虑。

色彩的协调，从其本身而言，只需将色调差异程度近似，在尽可能小的色域内进行选择。所以灯具着色通常以一种颜色为主调，如黑白、金银、灰色及材料本色等（如图 24）。





24



25



26