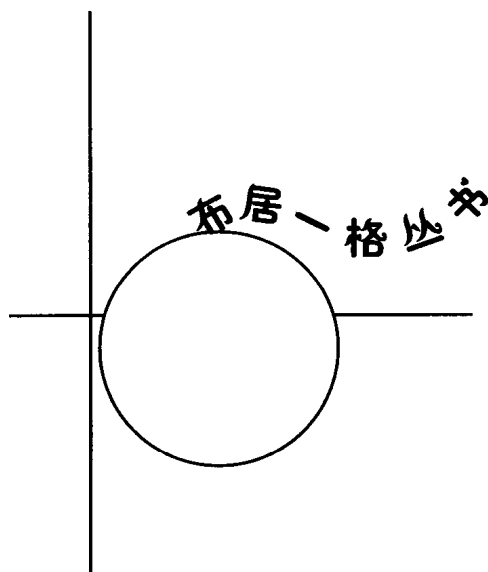


居室照明与布线

建筑艺术工作室 编



A0962691



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内
容
提
要

本书为《布居一格丛书》中的一本，书中按照居室中不同房间的功能要求，紧扣居室设计、装修中需考虑的综合及细节问题，采用编绘手法，介绍了家居照明与布线方案、计划安排、材料选择、安装方法及设计装修的常识和原理。书中附有大量彩图、设计图与施工图。

本书可作为普通百姓家装时的参考用书，也可从事家居装修设计的人员提供帮助。

图书在版编目 (CIP) 数据

居室照明与布线/建筑艺术工作室编. —北京: 中国水利水电出版社, 2002
(布居一格丛书)

ISBN 7-5084-0924-8

I.居… II.建… III.①住宅照明—设计②住宅照明—布线 IV.TU113.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第090985号

书 名	布居一格丛书 居室照明与布线
作 者	建筑艺术工作室 编
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:sale@waterpub.com.cn
经 售	电话:(010) 63202266(总机)、68331835(发行部) 全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社美术工作室
印 刷	水利电力出版社印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 4印张 123千字 4插页
版 次	2002年4月第一版 2002年4月北京第一次印刷
印 数	0001—5100册
定 价	16.00元

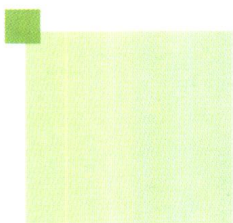
凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

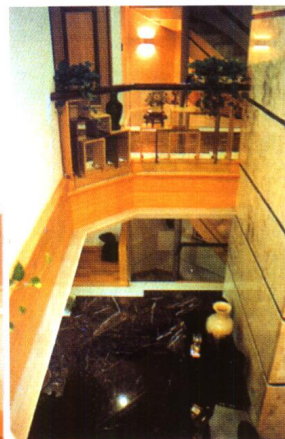


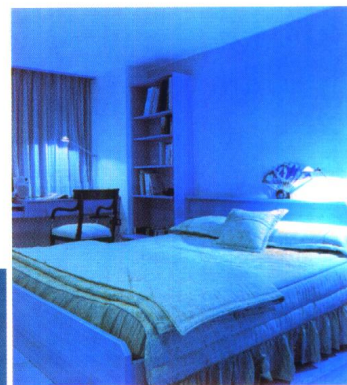


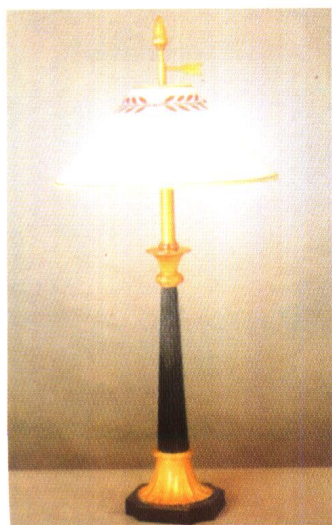
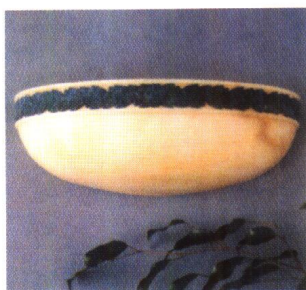












前言

随着经济的发展，人们对居室室内空间和装饰的要求日益提高。近年来，家居装修已受到了普遍的重视并获得了发展，现代科学技术为家居装修提供了丰富的装修材料和各种装修手段。运用各种新的设计手段，充分发挥各种装修材料的特点，可以使居室空间构思具有新的含义和新的表现力。

在《家居装修10元丛书》(7本)和《明明白白家装系列》(5本)相继出版以后，现又推出了《布居一格丛书》(7本)，它们分别是《儿童房》、《书房与工作室》、《居室木装修》、《居室照明与布线》、《居室设备》、《居室空间利用》、《居室色彩搭配》。此次推出的丛书，仍沿用以往的编绘手法，从装修计划、草图绘制、装修材料的选择、施工工程的安排，到不同风格和色调装修效果的评估，具体介绍家居的装修方案，并附有大量彩图、设计图与施工图。

搞好家居的环境设计，既是人们物质生活的需要，也是人们精神生活的需要。家居装修是一项系统工程，它融艺术与技术为一体。因此，它不仅仅是外在的装修，更重要的是能营造出适应人们的生理和心理需求的良好环境。

总之，家居装修就是综合地运用材料、色彩、灯光等处理手法，把室内空间组织成为有秩序、有层次、有变化、统一协调的居室空间。

编者

2002年1月

目 录

前言

家庭居室照明 (1)

室内空间对灯的要求 (3)

灯具的装饰作用 (5)

居室照明设计图例

● 室内照明与灯具安装的筹划 (8)

● 室内照明配光的控制 (12)

● 室内灯具的选择和布置 (19)

居室布线与灯具安装图例

● 布线工具与布线方法介绍 (28)

● 电气仪表与电气元件介绍 (34)

● 居室灯具的安装 (45)

主要参考文献 (58)

家居照明

灯具除了用来照明外，还可装饰家居。除了灯的造型、质感和灯具的排列组合具有装饰效果外，灯光也可以营造美感。

通过控制光的强弱、分布、照射角度、投光范围等来突出重点空间，规划空间领域和增加空间层次。

灯具还可以与室内空间的形、色合为一体。当灯光照射在室内的外露结构或装饰材料上时，借助于光影效果将结构或装饰材料的美感揭示出来。当人工光与室内流水，特别是山石盆景中的声控喷泉相合时，跳跃闪动的光珠，平添绮丽多姿的艺术效果。

灯具按其造型和功能分为吊灯、壁灯、吸顶灯、射灯、嵌灯、台灯、落地灯、筒灯、应急灯等。灯具造型有的古典雅致，而有的形象逼真，有的又极富现代美感，因而灯具是装饰家居的好饰品。

用灯饰美化居室不同于选购家具，灯饰往往是装饰中的最后一环，随意购置灯具，往往使家居装饰工作功亏一篑。

灯的种类很多，每类灯可产生不同的照明效果，主要有全面照明和局部照明两种。

全面照明是以一支灯来照亮整个空间，如水晶灯、天花板灯、吊灯等。其优点是光线平均，但是烘托性较差。

局部照明是在某些地方额外加灯，如书桌、化妆台、床头等。其优点是能在局部突出地照明，加强光线亮度和烘托气氛，缺点是花费较多。

家居生活应根据不同的光源要求选择不同的灯具。灯的光线有四种不同的

散发形式：直射式、反射式、透光式和混合式。

光源一般分为白炽灯、荧光灯、高效节能灯等几种。各种光源放电原理不一样：

白炽灯是通过电流加热灯内钨丝至白炽状态，发出黄色的光。白炽灯具有构造简单、价格便宜、安装方便、启动快等优点，但效率低、耗电多、寿命较短。

荧光灯是将电压加到灯管两端，使管内惰性气体电离，产生弧光放电，从而使灯管发光。荧光灯具有功率小、效率高、不刺眼、无阴影、寿命长的优点。但安装上比白炽灯复杂，其寿命与开启的次数有关，价格比白炽灯高，显色性差，尤其不宜在荧光灯下从事精密度要求高的工作。

高效节能灯属于气体放电的光源，效率比荧光灯高、更省电，但显色性差，启动后灯光有一个渐亮的过程，价格比荧光灯贵。一般的节能灯也比较省电，也有一定的亮度，价格较便宜，但使用寿命相对较短。

不同的功能空间，需要不同的白炽灯照度指标：

厕所、盥洗室要求 $5\sim 15\text{lx}$ 。

起居室、餐室、厨房要求 $15\sim 30\text{lx}$ 。

工作室、书房要求 60lx 以上。

荧光灯的照度指标可以根据白炽灯的照度进行换算，见表1。

表 1 照明换算表（单位： lx ）

白炽灯	10~15	20~30	40	60	80	125
荧光灯	50	75	100	150	200	300

不同面积的房间在装修时，要考虑一定照度所需要的光源容量。

室内空间对灯的要求

1. 客厅

客厅需要保持适中的光度。吊灯是华丽格调的首选。面积小的客厅，使用天花板吊灯比较适宜。安装时注意吊灯应离地2.1m以上。避免光线直射眼睛。若要使射到天花板的光线均匀，吊灯最好离天花板50~80cm。客厅大沙发中间设茶几处可放置座地灯。看电视时，有一支座地灯或向上射的壁灯就足够了。若要看报看书，可安装台灯或落地灯。

除此之外，在节日娱乐时可安装节日灯、彩色旋转灯、电闪灯等。墙上有壁画或陈列有艺术品可装射灯照明。

表 2 白炽灯、荧光灯对照表

安装容量 (W) 房间面积(m ²)	最低照度 (LX)	白炽灯						荧光灯
		5	10	15	20	25	40	100
4		15	15	25	25	40	60	
6		15	25	40	40	40	75	40
8		25	40	40	60	60	100	2 × 40
3 × 4		25	60	60	75	100	2 × 75	2 × 40
3 × 6		40	60	2 × 40	2 × 60	2 × 60	2 × 100	2(2 × 40)
4 × 6		40	2 × 40	2 × 60	2 × 75	2 × 75	2 × 100	2(2 × 40)
6 × 6		60	2 × 60	2 × 75	4 × 60	4 × 60	4 × 75	4(2 × 40)
8 × 6		2 × 40	2 × 60	2 × 60	4 × 60	4 × 75	4 × 100	4(2 × 40)
9 × 6		2 × 40	2 × 60	4 × 60	4 × 60	4 × 75	4 × 100	4(2 × 40)

2. 餐厅

餐厅可以设置半直接光吊灯，离餐桌60~90cm左右为好。光不宜太强，以免用餐时过于炫目。同时还要有充足的光线来照亮天花板和四壁。如果餐厅过长，还可以安装壁灯。

若餐厅里设有装饰柜或吧柜，可在柜内安装玻璃层架和镜子，再在顶部加

设小型射灯，餐厅也会因而明亮和活泼。

3. 卧室

卧室一般安装三盏灯：一盏照全室；一盏照局部，有沙发或小桌的可装台灯；一盏装床头，床头可选“双灯式”，它有两个一强一弱的灯泡，可以任意调节明暗。床头灯罩切忌选有花纹的，应采用纯色的为好。

床头可安装台灯、壁灯或床头灯中任意一种。最好采用白炽灯、磨砂灯进行均匀采光，一般照度在15~30lx即可满足需要。

有婴儿的家庭，光线不宜太亮，考虑有两个光源为好，以免孩子因看光源而斜视。最好考虑安装调光装置，也可以安装小壁灯方便夜间使用。

梳妆台上方或镜前应装射灯或筒灯。

卧室里还可以在床脚或墙下安装“路灯”，开关装在床头处，以便夜间起床使用。

4. 书房

书房亦兼工作室，看书、学习、工作可兼而用之。其照度应满足60lx以上。若局部照明，照度应达140lx左右。为防止炫光，可加灯罩使光线均匀，避免强光反射，对眼睛产生刺激。

5. 走廊

走廊多采用向上射的壁灯，灯光较柔和。壁灯灯泡以25~40W为佳，显现的光度要视天花板的色素而定。如白色楼顶，反射光约等于原光度的75%，但如浅蓝色、粉红色等楼顶，则原光度会减少至50%。

6. 厨房

厨房可采用白炽灯，其照度25lx以上，或装节能灯，其照度在75lx以上。在蔬菜架上和烹饪处可增加局部照明。

7. 卫生间

卫生间内白炽灯照度应满足15lx以上。在更衣或梳妆镜处可增加局部光源。因卫生间湿度大、雾气多，灯具外应有防水封闭灯罩，可防止灯具锈蚀或电器漏电。有吊顶的卫生间可装吸顶灯具或将灯具暗装于玻璃吊顶内，使光线均匀分布。有的还装“浴霸”灯，既可采暖，又可照明，还能排湿气。

灯具的装饰作用

照明灯具的艺术布置是很引人注目的。有许多人对灯具选购不重视，往往装修完成后才去购买灯具，因而没有发挥灯具的装饰作用。灯具布线受到许多条件限制，如灯池大小、墙饰色彩、线路、开关等。反之，在装修前就设计好您喜爱的灯具，让其“投入”环境中，使天花板、墙壁等成为灯的依托和“延伸”。例如：装饰客厅的一面墙，墙面壁挂和工艺品若有筒灯的照射，壁挂立即满堂生辉，从而突出“灯”的装饰效果。

吊灯安装不能“老观念”，比如将吊灯装在客厅中心，而实际上沙发形成的会客中心并非是客厅中心，因此应视功能分区的中心去布置吊灯。就餐区的餐桌中心装带灯罩的吊灯，显然更能增加食欲。

壁灯的艺术效果更加强烈。壁灯比顶灯更易进入人的视线，故壁灯的艺术形象尤为重要。选择壁灯时，既要考虑其与顶灯的配套和谐、造型美观，又要注意它的“贴壁”性，不应占太大的空间，以免影响人的活动。

随着家居装饰艺术品位的提高，射灯的应用越来越广泛，除照亮墙上的字画、柜中的艺术陈列品外，还可在有织物装饰的地方埋装几盏射灯，当灯亮时，更能突出体现窗帘等织物的材质图案，又能烘托室内的“布艺”温馨感。

卧室的“地灯”不应忽视。“地灯”装于卧室下方的“踢脚线”或“床帮、床尾”处，使人夜间使用时不影响他人休息。这是一种科学的照明方式，近年来已被许多家庭所接受。