



## 浅谈展览会照明设计

http://www.365f.com 2008-9-8 8:42:56 [《家具与室内装饰》](#)

郭宜章 广州大学纺织服装学院

近年来，我国展览业的发展速度和水平提高之快前所未有，展览业已经成为一些地区和城市经济发展的支柱产业，已经成为带动我国经济发展的一个新的经济增长点。随着展览业的发展，各地的展示设计水平也有了明显的提高。已经逐渐摆脱了纯粹对国外优秀案例的抄袭和模仿，开始有了自己的设计风格及方向。照明因素作为展示设计的几大要素中的重要组成部分，也受到了越来越多的关注。

就人的视觉来说，没有光也就没有一切。在展示设计中，光不仅是为满足人们视觉功能的需要，而且是一个重要的美学因素。光可以形成空间、改变空间或者破坏空间，它直接影响到人对物体大小、形状、质地和色彩的感知。近年来的研究证明，光还影响细胞的再生长、激素的产生、腺体的分泌以及如体温、身体的活动和食物的消耗等的生理节奏。因此，照明是展示设计的重要组成部分之一，在设计之初就应该加以考虑。

### 1、展览会照明的作用

#### 1.1 展览会照明的发展历程

展览会照明主要经历了以下几个发展阶段：“照亮”主义阶段，早期的展览基本上都是在白天，通过自然光来达到展览照明的需要。即使在晚间展览，则仅仅借助于展览建筑物内原有的灯光。在很长的一段时间里，人们毫不介意地利用着这些光源。这样一些照明方式，从实用的角度，可以说有照明。但是，从展示艺术价值衡量，也可以说没有“照明”。因为这种照明只能产生一个简单的概念，即“照亮”。可控光阶段，人为地控制光，使之适用于展示照明，可控光构成艺术照明特性，主要表现在三个方面：对照明区域的控制——光区控制，其目的是利用光控制观众注意力，有目的地引导观众观看展览；对灯光色彩显示的控制——光色控制，其目的是根据人们生理、心理特点和对生活的联想，结合展览主题，制造色光气氛，使观众获得色彩的视觉感受；对灯光强弱变化的控制——光量控制，其目的是利用光的强弱变化，调剂光的艺术效果，更好地获得空间明暗效果，以便突出展品，虚化展示道具。气氛控制阶段，德国巴斯鲁大学心理学教授马克思·露西雅谈到利用照明时说：“与其利用色彩来创造气氛，不如利用不同程度的照明，效果会更理想。”随着技术的不断发展，人们不仅仅停留在对于光的满足，越来越多的人还想方设法利用灯光营造各种艺术的展览气氛，特别是LED灯的出现，这种照明方式在展览中被越来越广泛地应用。

#### 1.2 展览会照明的作用

##### 1.2.1 划分区域



#### 行业快讯

- [第24届广州展针JSWB2009 \(广州\)](#)
- [喜临门广州家具展](#)
- [依诺维绅广州家具](#)
- [学生设计作品——](#)
- [美国设计师Karim](#)

通常在展位设计中，可以通过灯光亮度的差异、色彩的差异等来划分不同的展览区域。灯光分区的好处是：既能进行功能分区，又能保持空间的相对整体性和通透性，既断且连，分合自如。

### 1.2.2 强调重点

用灯光来强调展品的重点再合适不过了。例如对展品的重点照明。

### 1.2.3 营造氛围

不同的灯光可以营造出不同的氛围。即使是台灯之类，如果精心布置，它所产生的投影效果和情调也会有很多变化。轻薄透明的纸质灯罩，透出的光线射向四周，显得柔和、飘渺，更有生活情趣。

### 1.2.4 变换色彩

色彩是室内装饰的重要手段，而通过灯光的颜色来调节展区的色彩则简便易行，且光影结合，最出效果。

### 1.2.5 丰富造型

灯光能加强结构线条的立体感，流畅的灯具造型，也会给空间带来装饰的生命力。有时利用灯光的明暗变化，也能使室内展览空间更具丰富的层次。

## 1.3 影响照明质量的要素

### 1.3.1 照度 (Intensity of Illumination)

人眼对不同波长的电磁波，在相同的辐射量 (Radiant Flux) 时，有不同的明暗感觉。人眼的这个视觉特性称为视觉度，并以光通量 (Luminous Flux) 作为基准单位来衡量。光通量的单位为流明 (lm)，光源的发光效率的单位为流明/瓦特 (lm/W)。一般展馆停车场、储藏室、梯道、走廊等空间所需的照度为50~200 (Lux)；办公室、会议室、大厅所需的照度为300~800 (Lux)；展示区所需的照度值至少要在1000 (Lux) 以上。

### 1.3.2 光色

光色主要取决于光源的色温 (K)，并影响室内的气氛。色温低，感觉温暖；色温高，感觉凉爽。一般色温<3300K为暖色，3300K<色温<5300K为中间色，色温>5300K为冷色。光源的色温应与照度相适应，即随着照度增加，色温也应相应提高。否则，在低色温、高照度下，会使人感到酷热；而在高色温，低照度下，会使人感到阴森的气氛。设计者应联系光、目的物和空间彼此关系，去判断其相互影响。光的强度能影响人对色彩的感觉，如红色的帘幕在强光下更鲜明，而弱光将使蓝色和绿色更突出。设计者应有意识地去利用不同色光的灯具，调整使之创造出所希望的照明效果。如点光源的白炽灯与中间色的高亮度荧光灯相配合。

人工光源的光色，一般以显色指数 (Ra) 表示，Ra最大值为100，80以上显色性优良；79~50显色性一般；50以下显色性差。以下是展览常用光源的显色性，白炽灯：Ra=97；卤钨灯：Ra=95~99；白色荧光灯：Ra=55~85；日光色灯：Ra=75~94；高压汞灯：Ra=20~30；高压钠灯：Ra=20~25；氙灯：Ra=90~94。

### 1.3.3 亮度 (Luminous Radiance)

亮度是表示由被照面的单位面积所反射出来的光通量，也称发光度 (Luminosity)，因此与被照面的反射率有关。例如在同样的照度下，白纸看起来比黑纸要亮。有许多因素影响亮度

的评价，诸如照度、表面特性、视觉、背景、注视的持续时间甚至包括人眼的特性。

## 2、展览会灯光设计与应用

### 2.1 展览会的主要照明方式

整体照明，这种照明方式是给一个环境提供基本的空间照明（Space lighting），用来把整个空间照亮。他要求照明器的匀布性和照明的均匀性。局部照明（Local/Localised lighting），也称为重点照明，它是针对展位中的某个重要物品或重要空间的照明，或是对展架及展柜上的商品的照明，保证展品在色、形、质三个方面都有很好的表现。通常采用有方向的、光束比较窄的高亮度的灯具作为主要的照明手段。气氛照明，这种方式通常是装饰性照明（Special/Decorative lighting），用来制造特殊的展览氛围。

### 2.2 展览会常用光源

（1）白炽灯，自从爱迪生时代起，白炽灯基本上保留同样的构造，即由两金属支架间的一根灯丝，在气体或真空中发热而发光。在白炽灯光源中发生的变化是增加玻璃罩、漫射罩，以及反射板、透镜和滤光镜等去进一步控制光。白炽灯可用不同的装潢和外罩制成，一些采用晶亮光滑的玻璃，另一些采用喷砂或酸蚀消光，或用硅石粉末涂在灯泡内壁，使光更柔和。色彩涂层也运用于白炽灯，如珐琅质涂层、塑料涂层及其他油漆涂层。另一种白炽灯为水晶灯或碘灯，它是一种卤钨灯，体积小、寿命长。卤钨灯的光线中都含有紫外线和红外线，因此受到它长期照射的物体都会褪色或变质。最近日本开发了一种可把红外线阻隔、将紫外线吸收的单端定向卤钨灯，这种灯有一个分光镜，在可见光的前方，将红外线反射阻隔，使物品不受热伤害而变质。

（2）荧光灯，这是一种低压放电灯，灯管内是荧光粉涂层，它能把紫外线转变为可见光，并有冷白色（CW）、暖白色（WW）、Deluxe冷白色（CWX）、Deluxe暖白色（WWX）和增强光等。颜色变化是由管内荧光粉涂层方式控制的。Deluxe暖白色最接近于白炽灯，Deluxe管放射更多的红色，荧光灯产生均匀的散射光，发光效率为白炽灯的1000倍，其寿命为白炽灯的10~15倍，因此荧光灯不仅节约电，而且可节省更换费用。

（3）霓虹灯，霓虹灯多用于商业标志和艺术照明，近年来也用于其他一些建筑。形成霓虹灯的色彩变化是由管内的荧光粉涂层和充满管内的各种混合气体，并非所有的管都是氖蒸汽，氩和汞也都可用。霓虹灯和所有放电灯一样，必须有镇流器能控制的电压。霓虹灯是相当费电的，但很耐用。