

第 3 章

灯光照明装饰设计

学习目标

在展示空间中，影响空间氛围的重要因素有两个，一是色彩，二是照明。不管是室内展示活动，还是室外展示活动，都离不开灯光照明的应用。照明可以营造整个展示空间的视觉环境，这也使照明设计成为展示设计的重要内容。

赏析要点

照明的重要作用
照度、光色和显色性
照明设计的基本原则
灯光设计的要点
照亮空间的基础照明
照亮结构的局部照明
富有变化的装饰照明
利用自然采光
放大视觉空间



3.1

照明设计基础理论

照明对展示空间的重要性不言而喻，其构建起整个空间的视觉环境，展现出光世界的魅力。展示空间中的照明要根据展示目的和展示活动的要求进行设计，能够提供一个良好的光环境服务于展示活动，营造出一个舒适协调的空间环境，是照明设计的基础要求。



3.1.1 照明的重要作用

对展示活动而言，照明具有四大作用，分别是照亮空间、突出展品形象、营造环境氛围和装饰美化空间。

- ◆ **照亮空间：**大多数展示活动都是在室内进行的，要确保参展者能看清楚整个空间环境以及各类物品，就需要照明来营造良好的视觉环境。下图是某博物馆航空展览空间。假如没有照明，整个空间将很昏暗。



- ◆ **突出展品形象：**照亮空间只是照明的基础作用，除此之外，照明还可以强化某一具体的展品，突出展品的特征和形象。下图为运动品牌专卖店陈列区，店铺使用了重点照明来照亮和突出商品，让购物者能够仔细查看商品。



- ◆ **营造环境氛围：**不同亮度、色彩的照明会让空间气氛完全不同，比如温暖柔和的照明可以营造温馨亲切的氛围，冷调阴森的照明可以营造神秘不安的氛围。对于一些特定主题的展示空间而言，都需要特殊的照明手法来塑造环境氛围，如博物馆展览、舞台活动展示等。下列左图为博物馆展览空间，右图为发布会舞台，两个空间的照明营造出不同的环境氛围。



- ◆ **装饰美化空间：**光的作用可以为空间营造良好的光影效果，达到美化空间的目的。而各类造型美观的灯光设备也可以成为各种空间的装饰品，增强空间的设计感。下列餐饮店中的灯具不仅仅是用来照明的，还具有装饰作用。



3.1.2 照度、光色和显色性

展示空间的照明设计要明确3个要素，即照度、光色和显色性，这3个要素都会影响展示空间的照明效果和视觉感受。

1. 照度

照度就是光照的强度以及物品单位面积内得到的照明程度，单位为勒克斯（lx）。以自然光源为例，晴天地面接收的照度就明显高于阴天。室内展示空间的照明设计都需要考量照度，照度值的高低要根据空间环境和场所需要来确定。

比如餐饮店和博物馆展厅的照度要求就有很大的不同。餐饮店的照度要满足就餐时所需要的视觉需求；而博物馆由于展品的特殊性，更需要严格把控照度，既要避免

灯光对展品造成损伤，又要确保展品的观赏性。下图分别为某咖啡店和某博物馆的部分空间，从中可以看出光照强弱的差别。

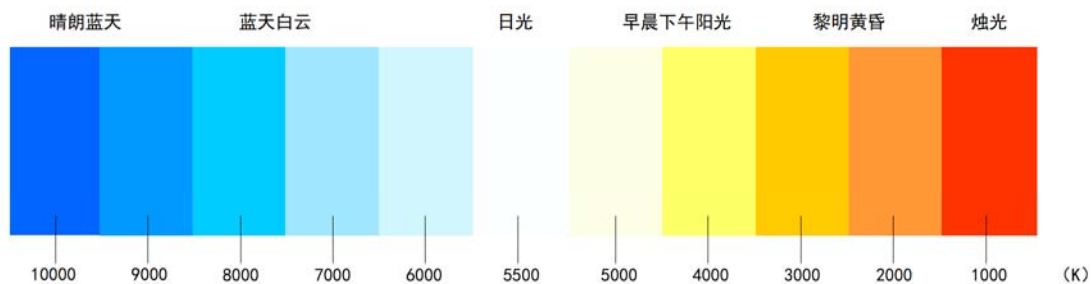


这里需要注意区分照度和亮度，亮度是人眼反馈的一种感受，同一照度下，物体反射率不同，亮度也会不同。比如同一照度下的金属、玻璃和木材，因反射率不同，亮度也会有明暗差别，如下图所示。



2. 光色

光色是指光源的颜色，一般用色温来计量，单位为K。光源色温不同给人的视觉感受也会不同。通常情况下，低色温的光源会给人一种温暖的感觉，高色温的光源会使人产生阴冷感。下图所示为色温参考表。



从上图可以看出，色温在3000K以下的光源，均有很强烈的暖意；色温处于3000~5000K的光源属于中间色，给人的感觉比较清爽；色温5000K以上的光源，会更偏冷色。

3. 显色性

显色性是指光源照射在物体上时颜色的呈现程度，一般用显色指数Ra来表示。光源的显色指数越高，人眼所看到的物体颜色就越接近自然原色；反之，光源的显色指数越低，色差就会越大。

在展示空间中，如果要精确还原物体色彩，就要选择显色性优良的光源，如商店橱窗、美术馆和博物馆就适用显色性高的光源，以真实地还原物品色彩。对色彩还原度要求不高的场所，可以选择显色性一般的光源，如通道照明、休闲区照明等。下图为服装店的陈列区，高显色指数的照明充分展现了服装的自然原色。



3.2

照明对空间的影响

对展示空间而言，照明是表现展品纹理、质感，塑造空间立体感和层次感的重要工具。而现代展示空间的设计也越来越注重灯光照明的设计，设计师大都会利用灯光来赋予空间某种艺术表现力，从而诠释展示主题。总的来看，照明对空间的影响主要体现在功能性和艺术性两方面。



3.2.1 照明与色彩的关系

如在黑暗的环境下，人眼是无法辨别物体颜色的，有了光，我们才能感受到色彩。照明是色彩感觉产生的基础，两者关系紧密，共同影响着展示空间的视觉效果。

借助照明的作用，展示空间中的环境色彩、道具色彩和展品色彩都可以被渲染得更有魅力。下图为某家居专卖店的设计效果，灯光不同使整个空间环境产生了明暗差别，也强化了家具产品所具有的色彩效果。



3.2.2 照明设计基本原则

照明需要满足展示空间功能性和艺术性表达的不同需求，因此在设计时要遵循以下两个基本原则。

- ◆ **良好的视觉环境：**从展示功能性要求的角度出发，照明设计要能通过控制灯光的照度、角度以及色温等来营造良好的视觉环境，以满足视觉识别的不同需求。下

图所示的专卖店利用照明以突出展示区域，灯光不仅没有改变商品的固有色，而且还能突出商品，让消费者能够在舒适的环境里购物消费。



- ◆ **体现艺术魅力：**从展示艺术性要求的角度出发，照明设计必须赋予空间中的色彩、光影效果和环境氛围以独特的魅力，而好的照明也可以突出展示空间的艺术效果。下图所示为非遗传统工艺展空间，照明既突出了壁面的艺术色彩，又营造出立体感，强化了整个空间的艺术表现力。



- ◆ **保证安全性：**照明设计的安全性原则体现在两个方面，一是要保证电源线路系统的安全性；二是要保证展品和参展者的安全性，避免照明对展品或参展者带来伤害。

3.2.3 灯光设计的要点

灯具的类型、照射的角度以及尺寸大小等都会影响空间的照明效果。展示空间的灯光设计要注意以下两个要点。

- ◆ **注意视觉的舒适性：**人眼对强光还是比较敏感的，灯光设计不能忽略对视觉舒适感的考虑，良好的光照应在满足空间照明的同时避免带来视觉刺激。以某博物馆为例，博物馆中的灯具一般都会严格控制照明的照度、显色性和投射方向，并在满足人们参观体验舒适度的同时尽量避免眩光的产生。下列展览空间光线柔和舒适，从参观者的视角看去，没有刺眼的灯光影响观展。



- ◆ **注意视觉的平衡性：**良好的照明系统要注意平衡空间亮度，应避免各种照明互相冲突给参展者的视觉带来不适感。在有自然光照的空间，可以通过控制人造光源来平衡空间亮度，而在光线充足的区域则应关闭部分人造光源，以为光线不足的区域提供重点照明。从下图的咖啡厅可以看出，自然光已经提供了较为充足的环境照明，因此应关闭部分人造光源，仅用部分柔和的人造光来补充即可。



3.3

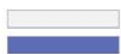
展示空间照明方式

展示空间中的照明系统主要由自然采光和人造光源构成，自然采光因受时间和空间的影响，一般仅将其作为室内展示空间的补充性光源。而人造光源是可以控制的光源，因此展示空间的照明设计多以人造光源设计为主。一个完整的展示空间会合理利用多种照明方式从而满足展览展示的需求。



3.3.1 照亮空间的基础照明

基础照明的作用是给空间提供一个基本的视觉环境，让整个空间环境明亮可见。基础照明一般会让灯光均匀地照亮整个空间，在白天，还可以采用自然光源为空间采光。基础照明往往决定了整个空间的光照格调，在设计时要注意灯光的照度和光色，避免让参展者产生不适感。



CMYK 6,5,5,0

RGB 242,242,242

CMYK 71,59,4,0

RGB 95,109,182



CMYK 17,8,45,0

RGB 226,227,161

CMYK 16,5,14,0

RGB 224,234,225

思路赏析

蛋糕店采用自然采光+人造光源组合搭配的照明方式，自然光能在白天为店铺提供良好的光线，人工照明采用均匀布光的方式可为夜晚和光照不足的阴天提供基础照明。

配色赏析

白色和灰色是该店铺的主要色彩，装饰性色彩则由蓝色、黄色和绿色等有彩色构成，空间色彩简单明快。

设计思考

采用自然光与人造光混合而成的采光方式，可以在满足基础照明的同时节省能源。因此，设计师要善于利用门、窗让展示空间内部得到合适的光线。



	CMYK 23,17,18,0	RGB 206,206,204
	CMYK 29,23,18,0	RGB 193,192,198
	CMYK 42,41,37,0	RGB 165,151,148
	CMYK 43,35,36,0	RGB 161,160,155

○ 同类赏析

在天花板安装了多盏照射灯具，灯具的高度和间距适宜，没有过亮或过暗，能为整个空间提供舒适的照明。



	CMYK 15,16,16,0	RGB 224,215,210
	CMYK 23,24,21,0	RGB 205,195,193
	CMYK 17,49,88,0	RGB 222,150,42
	CMYK 44,61,77,2	RGB 163,114,73

○ 同类赏析

通道空间用多盏吊灯来提供基础照明，均亮高照度的设计手法让整个通道空间显得明亮通透，不会给通过空间形成障碍。

○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



3.3.2 照亮结构的局部照明

局部照明主要为某一个重要区域或物品提供照明，这类照明一般有单独的开关控制光源，其照度一般高于基础照明，这样才能获得局部提亮的效果。局部照明能让被照亮的区域得以突出，适用于橱窗、展柜和休闲区等局部区域照明，常用的灯具类型有嵌入式灯具、射灯以及吊灯等。



	CMYK 38,32,30,0	RGB 173,169,168
	CMYK 85,81,83,69	RGB 22,22,20

	CMYK 9,6,10,0	RGB 236,237,232
	CMYK 1,0,0,0	RGB 253,253,253

思路赏析

服装专卖店的陈列区用局部照明照亮商品，光源比过道明亮，具有很强的显色性，并集中于商品本身，充足的光照非常方便购物者选购商品。

配色赏析

这是一个休闲运动品牌的展示空间，设计风格走简约现代路线，色彩特征以黑白灰三色为主，这3种颜色本身就是经典的色彩搭配组合，将其运用到店铺中可以打造出一个简单舒适的空间。

设计思考

局部照明如果嵌入展柜柜体，照射出来的光线往往会是均匀柔和的，该专卖店的陈列区使用的便是嵌入式灯具，可以避免灯光的照射过于明亮刺眼。



	CMYK 63,87,100,59	RGB 70,28,12
	CMYK 18,20,69,0	RGB 226,205,98
	CMYK 0,14,18,0	RGB 255,230,210
	CMYK 49,66,80,8	RGB 147,98,65

○ 同类赏析

展览展示区域采用局部照明方式，高于环境光线的照明充分呈现了展品的细节，让参观者能够清晰地观看展品。



	CMYK 37,33,34,0	RGB 174,167,161
	CMYK 15,36,61,0	RGB 227,177,108
	CMYK 91,88,87,79	RGB 5,1,2
	CMYK 60,85,97,50	RGB 80,37,21

○ 同类赏析

自然光源已经为餐饮店提供了一定的光线，但为满足就餐时照明的需求，在就餐区又设计了局部暖光，柔和的灯光为就餐区域提供了舒适的照明光线。

○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○

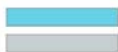


3.3.3 富有变化的装饰照明

装饰照明的主要作用是美化空间，渲染空间氛围。在展示空间中使用一些造型美观的装饰性灯具可以让空间环境更具有艺术感。在特定主题的空间，还可以使用有色灯光来丰富空间色彩，营造空间气氛。但这也可能带来偏色现象，因此使用有色灯光作为装饰照明时，还要考虑灯光是否会导致展品或商品色彩失真。



CMYK 93,84,82,73 RGB 4,14,16
CMYK 84,63,0,0 RGB 29,91,254



CMYK 57,0,16,0 RGB 103,210,230
CMYK 27,15,16,0 RGB 197,207,209

思路赏析

发布会舞台使用装饰照明打造了一个明暗对比强烈的视觉空间，由曲线和弧度灯光勾勒出汽车轮廓，体现了发布会的主题。

配色赏析

灯光色彩为冷调的蓝色，给人一种饱满有力的视觉感受。明亮有色灯光确保了远处的人也能清晰可见，少量的紫色作为点缀，丰富了灯光的色彩效果。

设计思考

线条灯是装饰照明常用的灯具，具有照明和装饰双重作用。上图所示的发布会舞台利用线条灯打造空间场景，线性元素极大地增强了舞台的高级感。



	CMYK 21,88,98,0	RGB 212,62,27
	CMYK 83,85,85,73	RGB 24,14,13
	CMYK 4,67,81,0	RGB 242,119,51
	CMYK 25,92,100,0	RGB 205,52,18

○ 同类赏析

各种灯具的色彩风格鲜明独特，昏暗的红色灯光可以烘托整个空间的神秘气氛，灯光效果与墙画背景搭配协调，展现了酒店的超现实主义风格。



	CMYK 66,3,3,0	RGB 39,196,249
	CMYK 100,95,42,3	RGB 22,46,110
	CMYK 76,33,0,0	RGB 10,151,241
	CMYK 98,94,56,34	RGB 80,37,21

○ 同类赏析

这是博览会中的多媒体装置，该装置可以变化色彩和内容（风、水、太阳和原子4个内容），具有装饰、展示和交互功能。

○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



3.3.4 组合式的混合照明

混合照明是指运用多种照明方式来打造空间的照明系统。混合照明系统具有很强的机动性，设计师不必拘泥于某一种概念，而是可以根据空间环境来灵活设计照明方式。比如在有自然光源的空间，利用门、窗来采集自然光，再配合人造光源来为整个视觉效果加分。基础照明+局部照明是混合照明的主要组合方式，这两种照明方式结合后，既能保证空间中的基本亮度，也能为局部区域提供重点照明。



	CMYK 26,18,14,0	RGB 199,202,209		CMYK 28,23,18,0	RGB 194,193,198
	CMYK 78,31,13,0	RGB 15,149,202		CMYK 5,4,4,0	RGB 244,244,244

思路赏析

顶部吊灯为展会空间提供了基础照明，保证公共活动区域光线充足。在展厅入口处，用局部照明来突出企业标志，线条灯的组合搭配增强了展会会场的视觉美感。





配色赏析

主色调选用百搭的灰色，辅助色是代表“蓝色星球”的蓝色，这种色彩搭配方式使展会会场风格更加沉稳简约，尽显空间层次。

设计思考

灯光与色彩是能协调搭配的装饰元素。该展会空间用灰色和蓝色奠定了中性偏冷的色彩基调，照明则选用了与色彩匹配的冷光源，设计上极具协调性。







	CMYK 77,75,78,54	RGB 47,42,38
	CMYK 59,66,95,22	RGB 112,83,41
	CMYK 8,41,40,0	RGB 239,174,146
	CMYK 31,39,48,0	RGB 191,162,132

○ 同类赏析

照明设计充分考虑了展品的安全性和视觉的舒适性，基础照明为参展场景提供了可视光线，局部照明使展品的亮度明显高于环境亮度。



	CMYK 42,40,38,0	RGB 163,152,148
	CMYK 51,83,70,15	RGB 136,66,68
	CMYK 28,36,31,0	RGB 195,170,165
	CMYK 28,44,40,0	RGB 198,156,142

○ 同类赏析

蛋糕店利用了自然采光来为卖场提供基本照明，光线不足时，则用天花板上的射灯来保证基本亮度，柜台中的内部照明则重点突出售卖的商品。

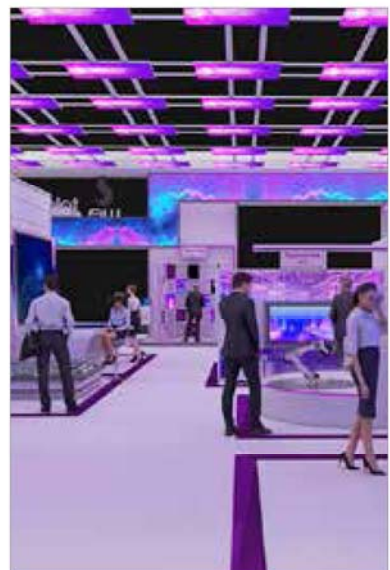
○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



○ 其他欣赏 ○



3.4

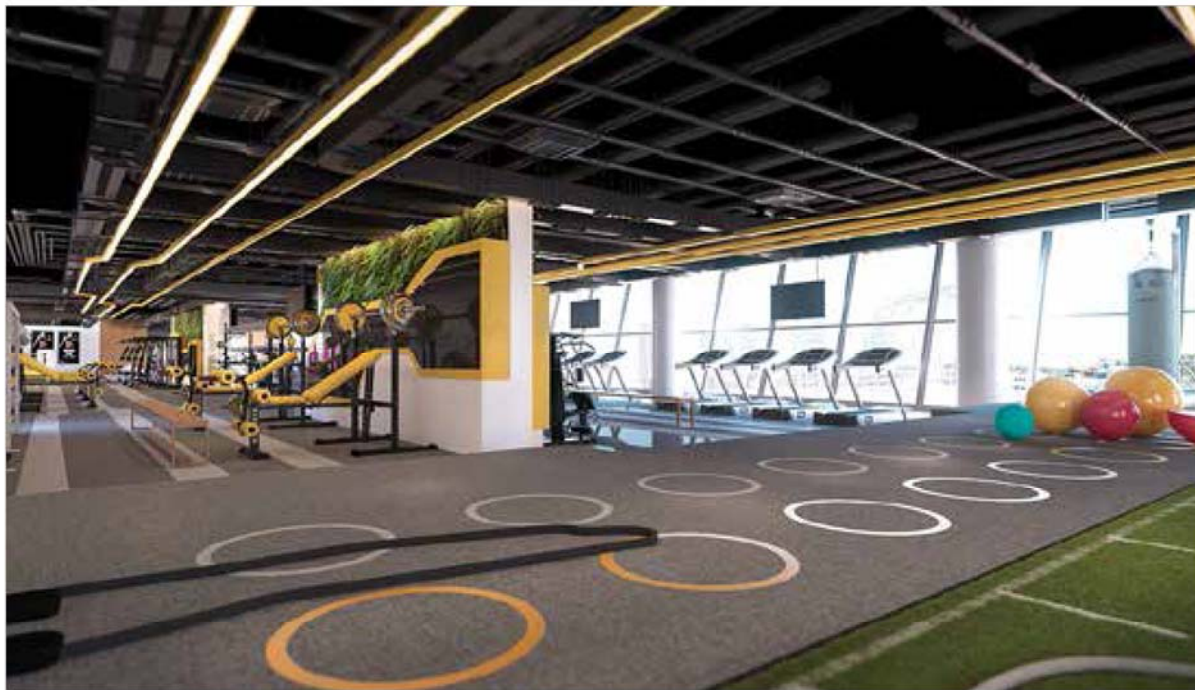
多样化照明设计手法

照明是展示空间的设计元素之一，这种设计元素对于展示空间而言并不仅仅是提供亮度那么简单。多样化的照明方式能为空间环境带来很多变化，它可以通过视觉错觉来放大空间，还可以增强空间的立体感，展现光影之美。但照明始终是为环境空间服务的，因此设计时要考虑与空间环境的契合度。



3.4.1 利用自然采光

所谓自然采光就是把太阳光引入室内空间，节能是自然采光的一大优势。除此之外，自然光还能带来光影变化，为空间增添更多魅力。建筑采光的方法有多种，如天窗采光、侧窗采光、庭院采光和混合采光等。采光的具体手法要根据建筑的形式来确定，大型建筑由于空间尺度较大，常常会采用天窗采光+侧窗采光的方式来获得足够的亮度，而商业中心、博物馆，小型空间一般较多使用侧窗采光法。



CMYK 65,62,62,10 RGB 107,96,90
CMYK 18,37,70,0 RGB 221,173,88



CMYK 73,61,99,31 RGB 72,79,38
CMYK 73,72,70,37 RGB 69,61,59

思路赏析

健身房空间利用建筑物外墙的窗户来采光，玻璃材质提高了自然光源的透光性，沿着窗户放置了健身设备，让健身的人也能观赏室外景色，为健身锻炼带来愉悦感。

配色赏析

黑色和灰色是沉稳低调的色彩，明艳的黄色则具有很强的动感，一静一动的色彩搭配组合运用可以避免使空间产生沉闷感，为空间增添活力。

设计思考

无论是低层建筑还是高层建筑，侧窗采光都是很容易采用的采光方式。但如果空间进深较大，离窗户较远的区域就可能无法获得充足的光线，这时就要利用人造光源来补充。



	CMYK 91,86,85,76	RGB 6,7,9
	CMYK 10,12,17,0	RGB 235,227,214
	CMYK 38,50,76,0	RGB 177,137,78
	CMYK 15,10,4,0	RGB 223,227,238

同类赏析

大面积的落地玻璃窗引入了自然光线，也让路过的行人能够看到店内的就餐环境，从而吸引食客进店就餐。



	CMYK 54,74,93,24	RGB 120,72,40
	CMYK 28,45,70,0	RGB 200,152,88
	CMYK 26,29,26,0	RGB 200,184,79
	CMYK 10,18,16,0	RGB 233,216,209

同类赏析

这是一个海边酒吧，引人注目的除了美丽的景色外，还有阳光倾撒下的光影图案，半遮掩式的透光效果更显光影魅力。

其他欣赏



其他欣赏



其他欣赏



3.4.2 放大视觉空间

展示空间的面积大小是相对固定的，在无法改变空间大小的情况下，可以利用灯光来放大视觉空间，获得扩展空间的效果。在一个相对封闭的空间中，如果照明不均匀，局部阴影较多，会让空间显得更拥挤。让灯光均匀地照亮各个区域，会让空间显得宽敞明亮。这一视觉效果与色彩的心理效应有关，明亮的白色会有膨胀视觉，沉暗的黑色会有收缩感。



	CMYK 26,27,34,0	RGB 202,187,166		CMYK 3,5,4,0	RGB 249,245,244
	CMYK 76,11,74,0	RGB 16,170,106		CMYK 82,79,73,55	RGB 40,38,41

思路赏析

超市需要有效利用空间来摆放商品，当大量的商品陈列在货架上时，视觉上会有一些的拥挤感，这时让天花板上的灯光均匀地打在各个区域，会让相对狭窄的空间看起来更大。

配色赏析

琳琅满目的商品其颜色是丰富多彩的，为避免视觉疲劳，没有使用鲜艳的颜色，而是用中性偏冷调的绿色、白色和黑色来进行色彩搭配。

设计思考

大多数超市都开在低层空间，如一楼、负一楼等，低层空间的内部采光条件相对较差，在灯光设计上，要避免强烈的阴影效果，阴暗会影响人们购物的心情，而让各区域均匀着光则能放大空间。



	CMYK 25,24,26,0	RGB 202,193,184
	CMYK 8,6,7,0	RGB 239,239,237
	CMYK 61,63,68,12	RGB 114,95,80
	CMYK 25,23,70,0	RGB 209,193,95

同类赏析

服装店采光充足，墙面、地板和服装都被照亮，虽然空间面积不大，但在视觉上却给人一种很敞亮的感觉。



	CMYK 6,6,1,0	RGB 243,242,247
	CMYK 53,33,23,0	RGB 136,158,179
	CMYK 93,89,87,79	RGB 0,0,2
	CMYK 91,71,32,0	RGB 30,83,133

同类赏析

洽谈空间本身比较狭小，但用白色来营造膨胀感，再通过灯光配合照亮整个空间，让人看起来干净明亮，从视觉上扩大空间。

其他欣赏



其他欣赏



其他欣赏



3.4.3 让视觉感觉更舒适

部分展示空间在运用灯光时，会用明亮的灯光来保证空间中陈设的可见度，但却忽略了视觉感受的舒适度。空间中的灯光如果过于明亮，会让参观者产生疏离感，而如果光线过于昏暗又不利于信息的交流与沟通，这时就要根据空间需求来平衡亮度，营造一个舒适的视觉光环境。



	CMYK 16,19,32,0	RGB 223,209,179		CMYK 43,31,44,0	RGB 163,166,145
	CMYK 31,35,40,0	RGB 191,179,149		CMYK 43,50,65,0	RGB 166,134,96

思路赏析

采用见光但不见灯的照明设计手法，将灯具藏在天花板中，这样既保证了空间的整体性和美观性，又使光线更加柔和，让视觉感觉更舒适。

配色赏析

这是一个皮肤管理中心，色彩搭配温馨整洁，以浅色系为主，包括浅棕色、浅绿色以及原木色等，色彩符合女性的喜好，视觉效果舒适、放松。

设计思考

“藏灯”具有装饰和照明双重作用，它可以让灯光实现见光不见灯的照明效果，能够减弱光源，带来更柔和的光线，常用于营造温馨的氛围，天花、墙面或柜子都可以做藏灯。



	CMYK 12,87,50,0	RGB 228,63,93
	CMYK 60,66,69,19	RGB 114,88,75
	CMYK 50,54,64,1	RGB 148,122,95
	CMYK 13,15,17,0	RGB 227,218,209

同类赏析

这是一家冰淇淋甜品店，灯光主要集中于休闲区域，其他区域则相对幽暗，既能营造温馨氛围，又能避免食客被走动的行人影响。



	CMYK 44,40,53,0	RGB 161,150,122
	CMYK 35,51,62,0	RGB 183,137,101
	CMYK 24,23,28,0	RGB 203,195,182
	CMYK 72,57,100,21	RGB 83,93,40

同类赏析

家居体验店用低色温的灯光来打造柔和光效，家具的色彩也被很好地还原，空间中没有过硬的光源，避免了强光照射在镜子上产生的眩光。

其他欣赏



其他欣赏



其他欣赏

