

6000 字 100 张图，告诉你如何选好灯

问过我们的业主，基本上设计师从来不会主动和他们沟通关于灯的部分，通常装修业主对这块儿也了解很少。但是一个家的灯光环境非常重要。全篇纯干货。

1、灯光的参数

房间里需要灯，其实是需要灯发出的光，所以我们要先了解「灯光」。

自然界最好的光源是太阳，人类千万年来已经适应，因此一般认为灯光越接近太阳光越好。

判断灯光是否合适，有三个参数：照度、色温、显色指数。

①照度

指单位面积上所接受可见光的光通量，单位是勒克斯（Lux），用来描述光的亮度，即业主最关心的「我家灯到底够不够亮」，具体数值可以用照度计测量。

别以为功率大就代表亮度大，因为不同类型的灯发光效率差异很大，比如 8W 的 LED 灯和 40W 的白炽灯其实一样亮。

家庭常用的照度有：玄关、储藏间 100-200 Lux，客厅 100-300 Lux，卧室 100-200 Lux，工作区 250-500 Lux，餐厅、厨房、卫生间 100-200 Lux。

居住建筑照明的照度标准值				
房间或场所		参考平面及其高度	照度标准值 (lx)	Ra
起居室	一般活动	0.75m 水平面	100	80
	书写、阅读		300 *	
卧 室	一般活动	0.75m 水平面	75	80
	床头、阅读		150 *	
餐 厅		0.75m 餐桌面	150	80
厨 房	一般活动	0.75m 水平面	100	80
	操 作 台	台 面	150 *	
卫 生 间		0.75m 水平面	100	80

注：* 宜使用混合照明。

国家规定的居住建筑照明的照度标准值

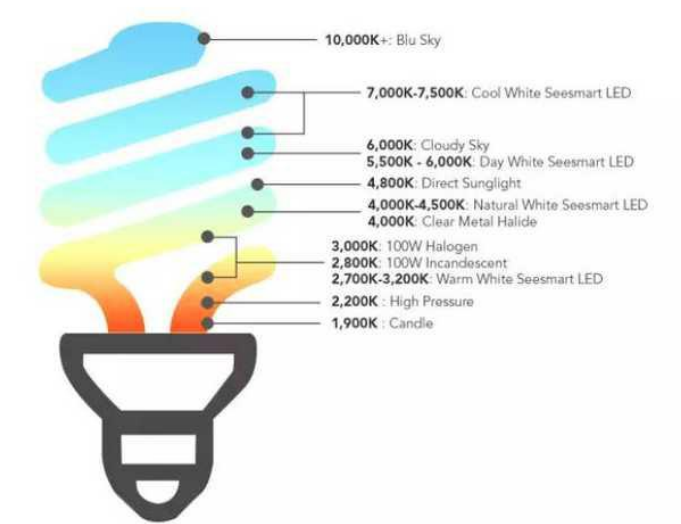
②色温

指光的颜色，单位为开尔文（K），即人们常说的黄光、暖白光、冷光等。



以上是不同色温的三种白光，这个分类没有标准叫法，也有商家把它们归类为：暖黄、暖白、自然白等。

各种光源的通常色温为：烛光 1900K，白炽灯 2800K，荧光灯 4500K，晴天太阳光 5400K。



各种光源的色温

低色温的光，红辐射较多，即暖光；高色温的光，蓝辐射增加，即冷光。安静氛围用低色温，工作氛围用高色温，具体数值依个人喜好判定。一般家庭中，6500K 是上限。



卧室灯光，色温 3000K 左右



餐厅灯光，色温 3000K 左右



书房灯光，色温 4000 左右

③显色指数

指光对物体色彩的还原程度，太阳光为 100，室外照明应在 65 以上，室内应在 80 以上。显色指数高的光，对色彩的表现很真实；显色指数低的光，会造成颜色失真，严重加剧视觉疲劳。



显色指数低的光（左）和显色指数高的光（右）

照度、色温和显色指数三者之间互相影响，在合适照度下，选择合适色温和显色指数的灯光，才能获得最好的感官体验。



体验丰富的灯光

比如卧室的灯光，当照度是 150Lux，最好用色温 3000K 的暖白光，如果用黄或过白的光，就会造成色彩过暗或失真。



卧室暖白光

怕麻烦就直接记下面的数字，买灯照着这个买不会错：

客厅色温 4000K，餐厅 2700-3000K，卧室 2700-4000K，显色指数在 80 以上；工作区域 4000K，显色指数在 90 以上。

另外每个人对“黄光”、“白光”的接受度是不同的，有的人就很不讨厌色温 3000K 的光，即使显色指数足够高，也觉得很昏暗，所以最好在实体店多感受不同色温的灯光氛围，再做出适合自己的选择。

2、灯光的分类

市面上常见的人造光源，主要为白炽灯、卤素灯、荧光灯、节能灯、LED 灯。

①白炽灯

将钨丝通电加热到白炽状态，利用热辐射发光的光源。

优点是接近太阳光，光谱连续、显色指数在 95 以上，缺点是工作氛围下色温偏低，耗电严重、发热，寿命短、约 1000 小时。我国已经全面禁止出口、销售 15W 以上普通照明白炽灯。



②卤素灯

又名钨卤灯泡、石英灯泡，是白炽灯的改良版。

不仅继承了白炽灯显色性好的优点，还比白炽灯寿命长、发光效率高。



③荧光灯

又名日光灯、低压汞灯，由灯管和电感镇流器组成。灯管内的汞蒸气在通电后释放紫外线，荧光粉吸收紫外线后发出可见光。

优点是比白炽灯发光效率高，色温多样，寿命长、约 2500-3500 小时。缺点是光谱不连续、显色指数只有 85 左右，启动至稳定需要 30 秒以上，灯光有闪烁感，有汞污染。



④节能灯

又名紧凑型荧光灯、一体式荧光灯，将灯管和电子镇流器高效集成，工作原理和荧光灯类似。

优点是结构紧凑、体积小，发光效率高、5W 的节能灯亮度相当于 25W 的白炽灯，省电，寿命长、在 6000 小时以上。缺点是显色指数低，电子镇流器易损坏。



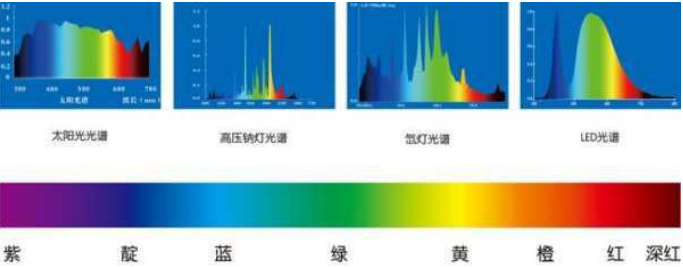
⑤LED 灯

英文「LED」是发光二极管的缩写，是一种直接将电能转化为光能的固态半导体器元件。



白炽灯（左）、节能灯（中）、LED 灯（右）

优点是即开即亮，亮度高，省电、能耗仅为节能灯的 1/4，寿命长、在 5 万小时以上，光谱中含红外线和紫外线较少、不招蚊虫。



各种光源的光谱

缺点是由于光谱不均匀，低质量的 LED 灯显色指数特别低，甚至低于 50，连室外要求都达不到，这就是很多 LED 灯看起来亮得刺眼，照明效果却很差的原因。



高质量的 LED 灯（左）和低质量的 LED 灯（右）

高质量的 LED 灯克服了显色指数的缺陷，已经成为当前的主流光源。购买 LED 灯一定要选品牌可靠的，确认显色指数在 80 以上。

3、灯具的分类

按照灯具的外形和安装方式，有吸顶灯、吊灯、落地灯、台灯、射灯、筒灯等。

①吸顶灯

家庭装修中最常见的灯具类型。顾名思义是灯具上方较平，安装时底部完全贴在屋顶上，所以被称为吸顶灯。



吸顶灯造型多样，常用于客厅和卧室的整体照明。直径 20 公分的吸顶灯适用于走廊、浴室，而直径 40 公分的宜用于不小于 16 平米的房间。



豪华风格的吸顶灯



中式风格的吸顶灯

吸顶灯可使用多种光源，如白炽灯、荧光灯等，目前市场上的主流是LED吸顶灯。

推荐用亚克力（有机玻璃）材质的灯罩，优点是透光率高达92%，重量轻，韧性好、不易摔破，雾化效果好、让灯具有整体发光的效果。



②吊灯

悬挂在天花板下方的灯具，分单头吊灯和多头吊灯，前者多用于卧室、餐厅，后者多用于客厅。



单头吊灯



多头吊灯

造型复杂的多头吊灯，宜用于层高较高的空间，灯最低点与地板距离宜在 2.1 米以上；复式或跃层中，大厅吊灯的最低点不宜低于二层楼板。



复式大厅的吊灯

不推荐灯罩朝上的吊灯，虽然光源被隐藏、不刺眼，但缺点实在太多：接灰、容易脏，灯座会遮挡光线、正下方往往有阴影，光线只能靠灯罩透射和天花板反射、效率低。



灯罩朝上的吊灯

选择多头吊灯时，一般根据客厅面积，确定灯头数量，使灯具大小与客厅大小的比例和谐。但随着灯头增多，灯的价格也翻倍上涨。



网红分子灯

因此比较推荐吊扇灯：扇叶造型分散，使灯的整体尺寸较大，直径 1.2 米的扇叶可用于 20 平米左右的大空间；风速可调，夏天不太热的时候，开风扇既省电，又比空调舒适；风扇可以设置反转，比如吃火锅时开启，能加快空气流动，而人不会感觉有风。



要注意的是，吊扇灯需要预留两根电线，分别接风扇和灯；如果只预留了一根线，可以用遥控电路来控制。



③落地灯

灯罩、支架、底座三部分组成的灯具，移动方便，一般布置在客厅和休息区域，与沙发、茶几配合使用，用于局部照明、营造角落气氛。



灯光直接向下投射，适合阅读等需要精神集中的活动；也可以让灯光向上，用作背景照明，调整光源的高度能改变光圈的直径，从而控制光线的强弱，营造出朦胧的效果。



向下投射的落地灯



上下分别投射的落地灯

沙发旁的落地灯，以能调节高度和灯罩角度为宜，一般高 1.2-1.3 米，既能为阅读提供补充照明，还能在看电视时，缓解电视屏幕对眼睛的刺激。



沙发旁的落地灯

④台灯

放置在书桌、餐桌等台面上的小型灯具，用于阅读、工作。照射范围小而集中，因而不会影响整个房间的光线。



民国风格的台灯



古典风格的台灯



美式风格的台灯

工作台灯常用半圆形的不透明灯罩，半圆形用于聚光，灯罩内壁有反射作用，让光线集中照射在指定区域。



不透明灯罩的台灯

推荐摇臂式台灯，而且双臂比单臂更方便调节，应保证在正常坐姿的情况下，人的视线水平时，看不到灯罩的内壁及光源。



双臂台灯

考虑到「护眼」要求，灯光的色温要低于 5000K，高于这个指标，「蓝光危害」严重；显色指数要高于 90，低于这个指标，易造成视觉疲劳。

「蓝光危害」是指光谱中含有的蓝光会伤害视网膜。但是所有光（包括太阳光）的光谱中都含有蓝光，假如完全去除蓝光，光的显色指数会大大降低，造成的视觉疲劳远大于蓝光危害。



色温低于 5000K 的台灯

⑤射灯

安装在吊顶四周、墙内或家具上方的小型灯具，特点是高度聚光，直接照射在需要强调的物体上，光影对比强烈，以突出重点。



射灯、筒灯、灯带配合的照明效果

射灯用途广泛：可与主灯配合使用，也可用在无主灯的空间，但数量不宜多，防止电路过载和不美观；可用在家具隔板之间，表现隔板上的装饰品等。



射灯与主灯配合



无主灯，仅用射灯、台灯等照明



用射灯表现展示柜

射灯分轨道式、点挂式、内嵌式：轨道式和点挂式装在墙体、屋顶表面，内嵌式一般装在吊顶内。



轨道式射灯



点挂式射灯



内嵌式射灯

射灯光源一般是 LED 灯珠，发热高，不能近距离照射毛织物等易燃物品；LED 采用 12V 直流供电，需要安装变压器，或选购自带变压器的射灯，质量差的变压器会导致电压不稳，烧坏 LED，甚至引起射灯爆炸。

⑥筒灯

嵌装在吊顶内部的灯具，需要吊顶厚度在 15 公分以上，当然也有外置型筒灯。筒灯的聚光性比吸顶灯、吊灯强，比射灯弱。



内置型筒灯



外置型筒灯

常有人分不清筒灯和射灯，它们区别确实不大，主要看使用需求：筒灯光线为漫射，主要用于照明，光线角度一般固定向下；射灯光线高度聚焦，主要用于烘托气氛，光线角度一般根据家居摆放可以随时调节。

4、不同空间的灯

就像咖啡厅的柔和灯光代表了小资情怀，一个家的格调和品味，也能通过灯光来体现。



同样参数的光源，装在哪、怎么装，甚至用什么材料的灯罩，都会产生完全不同的灯光效果，烘托出完全不同的气氛。

因此，装修时要根据每个空间的需求，设计不同的灯。

①客厅

客厅主灯一般位于天花板正中，提供整体照明，常用吸顶灯和吊灯两种。



20 平米的客厅，可选择直径 80 公分左右的圆形灯，或者 110x70 公分左右的长方形灯。



如果用吊灯，也可以不安装在天花正中，而是装在茶几正上方，把灯拉得很低，成为沙发区的焦点。



如果客厅有吊顶，可以考虑灯槽，暗藏灯具，光线通过天花板漫反射变得柔和。光源颜色务必单一，不要五颜六色。

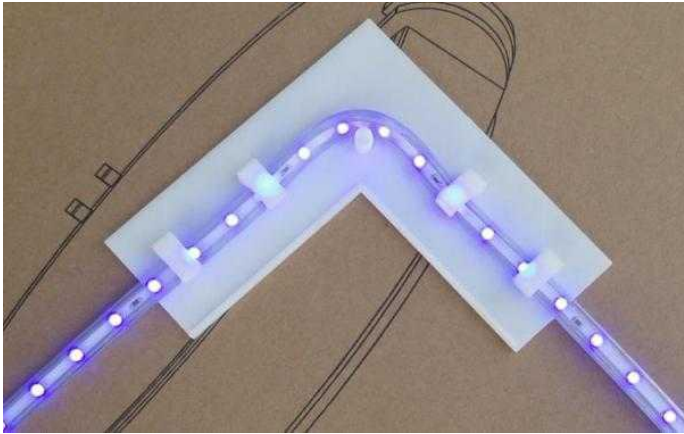


层高低的房间，吊顶造型务必简洁，太显眼的复杂线条会有压抑感，最好只做一级天花吊顶（即吊顶只有一层），一般离顶 12-15 公分，带灯槽的吊顶边缘厚 6 公分，吊顶后的空间高度宜在 2.5 米以上。



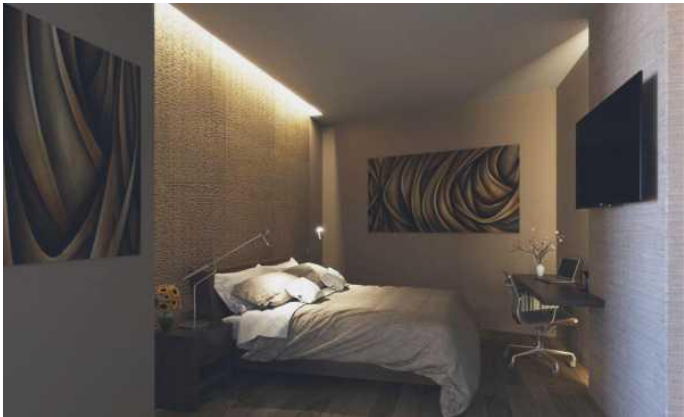
一级天花吊顶

灯槽光源常用 LED 灯带，吊顶内空间狭小，灯带易扭曲、难固定，尤其在拐弯处，安装时叮嘱师傅一定把灯带整理平直，再用专门的卡子固定，否则灯槽光线会不均匀，很不好看。



②卧室

卧室作为主要的休息空间，需要柔和、放松的灯光环境。



人的视线除了站立平视，更多是睡前平躺向上的，因此宜设置分散、间接、亮度较低的光源，不宜采用光线向下直射的灯具，比如没有柔光灯罩遮挡的吊灯等。



灯罩可采用纸、木、竹等天然材料，营造舒适自然的空间氛围。



竹编灯罩

床头两侧一般用壁灯或台灯，为睡前阅读提供照明，二者各有优势：壁灯不占据床头柜空间，台灯不必在墙上预留线口。



床头壁灯



床头台灯

床头灯也推荐摇臂式。阅读时把灯头转向自己，休息时转向别处，可任意调整光线的角度；左右各有开关，分别控制两盏灯，避免打扰另一半睡眠。



摇臂式壁灯



摇臂式台灯

近地面处推荐安装小夜灯，最好带人体感应，黑暗中有人经过可自动亮起，微亮不刺眼，正好照亮脚边，持续几十秒后自动熄灭，方便又省电，尤其适合需要夜里照顾婴儿的家庭。



衣柜内安装红外感应的 LED 灯，开门亮、关门灭，方便拿取衣物。安装时可以预留电线，也可以使用充电电池。



③餐厅

餐厅一般用低垂的吊灯，让光源足够低、光线有聚拢感，在餐桌附近形成明暗对比，营造出温馨的就餐氛围。



吊灯最低点宜高于餐桌 70 公分左右；直径宜比桌子宽度小 30 公分以上，以免碰头；色温 3000K 左右的暖黄色光芒，让食物外观更诱人。



在天花板预留灯线之前，最好先确定餐桌的位置，线口要留在餐桌中心点的正上方，灯光才能聚拢在餐桌附近。



宜使用半透明材质的灯罩，如亚克力、纸等，既能向下聚光，又能适当透光，对周围有一定辅助照明的效果，使光线柔和。



如果用金属等不透明材质的灯罩，最好有其他灯具作为补充照明，否则吊灯的光线全部聚拢向下，会造成中间极亮而四周极暗，视觉和心理上都不舒适。



餐柜灯和衣柜灯类似，方便拿取餐具。还能减轻柜体的厚重感，让吊柜显得轻盈，柜里的餐具也闪闪发光。

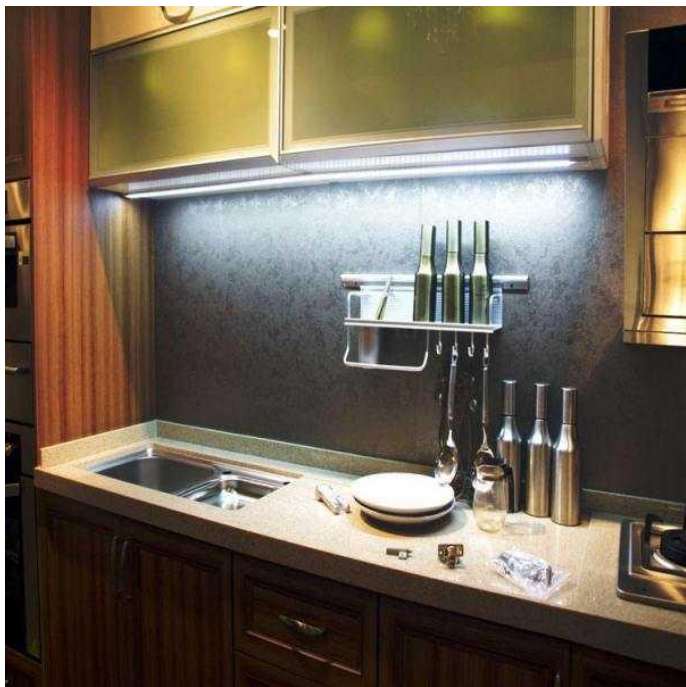


④厨房

多数厨房都会做集成吊顶，再把平板式灯具嵌入其中，作为主灯，常见尺寸为 30x30 公分。



主灯一般位于天花板正中央，但人在洗菜、切菜、烹饪、洗碗时都是背对主灯的，身体和吊柜的阴影都落在台面上，操作区反而很昏暗，因此为操作区补充照明极为重要。



推荐在吊柜下方安装柜底灯，用途很多：伸手即亮，防止切菜时看不清切到手指；色温 3000-4500K 的暖白光或自然白光下，菜品颜色鲜艳，为摆盘带来愉悦的感受；夜间进入厨房倒水时，柜底灯自亮自灭，不必开主灯，大幅省电。



柜底灯，用刀一挥亮，再一挥灭，可谓装逼利器

水槽上方推荐用低垂吊灯，为洗刷补充照明，缓解做家务的疲劳。



⑤卫生间

和厨房类似，卫生间主灯常嵌入集成吊顶，或者用取暖、换气、照明一体的浴霸设备。



浴霸灯

灯具必须防水，灯罩宜密封，灯具接头切忌暴露在外。灯的开关如果为跷板式，宜安装在卫生间门外，否则宜使用带防溅盒的开关面板。



带防溅盒的开关

镜前灯的光源要排列在镜子两侧，照亮面部，不留阴影死角，方便化妆。要用自然白光，因为暖光会把肤色照得蜡黄。



补充一些关于灯的选购和安装小技巧，非常实用：

①换灯泡

家庭中最常用的 LED 吸顶灯，常把电路和 LED 整合在一起，电路板根据灯的外形进行设计。由于很难买到匹配的电路板，所以灯一旦坏掉，不易更换。



因此，更推荐可替换灯泡的LED灯，可以根据需求随时更换灯泡。



②转接头

觉得灯不够亮时，如果灯罩内部空间足够，可以使用 E27 一转二转接头，把两个灯泡拧在同一个灯座上。转接头还有一转三、一转四，甚至更多。



③LED 灯带

柔性材料制作的 LED 软灯带非常适合懒人使用。它单面发光，背部有 3M 双面胶，把胶上的纸撕掉，就能贴在物体表面。灯光可选多种颜色，可点缀局部空间，有类似霓虹灯的效果。

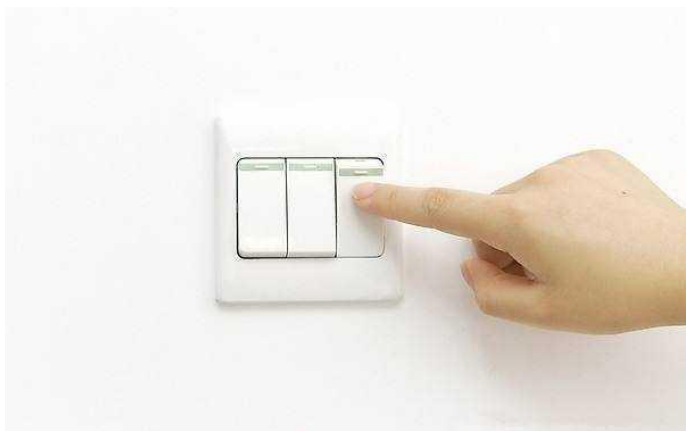


注意单条灯带不宜过长，因为电压随着灯带长度增加而逐渐下降，容易出现尾部的灯珠不够亮的情况。

④选购开关

购买开关时用手掂一下重量，因为铜片是开关内部最重要的部件，铜片厚重的开关质量较好。

市面上常见的开关是跷板式。质量好的跷板式开关，弹簧较硬（劣质开关则非常软），拨动时有力度感、不紧涩，插拔插头也需要一定的力度。



跷板式开关

开关面板的材料可以是塑料、金属，甚至是表面涂刷了绝缘漆的实木。



⑤双控&遥控

家庭中需要装双控开关的场所有：走廊较长时，两端都设置开关控制走廊灯；复式或跃层中，大厅灯的开关在楼上楼下各有一个；卧室灯的开关设置在进门处和床头。



床头开关要低于通常的开关高度，以方便人躺在床上操作，因此要提前考虑家具的位置，避免开关被床或床头柜遮挡。

使用遥控开关，则在家中任何位置都能操作。

⑥吊顶开孔

最好先买好灯，根据灯的尺寸开出吊顶上的洞口，再给吊顶刷漆。如果先刷漆再开孔，既要摸索电线位置，又要避开龙骨，非常麻烦。



开孔尽量开圆，宁小勿大，万一灯装上遮不住，就不美观了。成排的射灯开孔要保持在一条直线上，并注意间距一致。

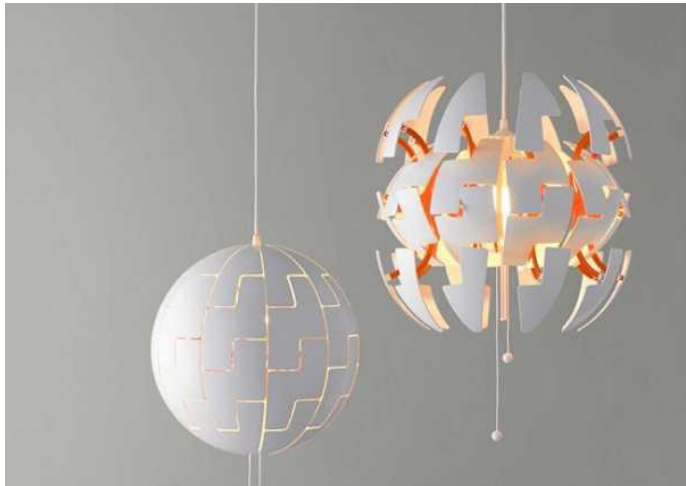
⑦选灯技巧

有人说记不住太多知识，我家灯只要美就行了。有的灯开着很美但关灯极丑，所以买灯时别只看开灯效果，毕竟家里的灯，大部分时候是关着的。

还有许多奇奇怪怪的灯，比如……



能伸缩的壁灯



宜家 PS 吊灯，拉绳可改变灯罩形状



宜家 PS 吊灯，灯罩不同程度展开的效果



镜柜自带的灯



能培养植物的灯



线条灯（FLOS String Light）



看起来很壕的钻石灯



像钓鱼竿一样长的落地灯



宛如圆月的台灯

装修中灯是一个很小的事情，但确实是一个对装修效果影响很大的事情，以上。