

《装修宝典》第 72 章

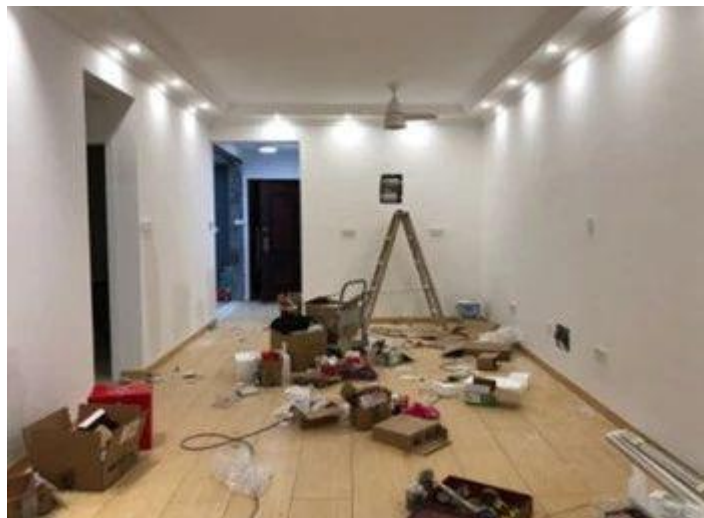
用什么灯装修客厅、餐厅、书房，才能好用又好看？

1、最基本原则：让灯光落在被照物上。

小白想要布置出一个好的家居灯光环境，永远先确定空间是做什么的，它是什么功能，然后分三步走：1 确定哪个地方需要照明；2 这个地方用怎样的光进行照明；3 根据这种光去选择灯具。

许多室内设计师爱犯的错误，就是不明白“哪里需要照明”这句话的意义，喜欢单纯在 CAD 平面图上，等距离、横平竖直地放一些灯。这样放，图纸很好看。

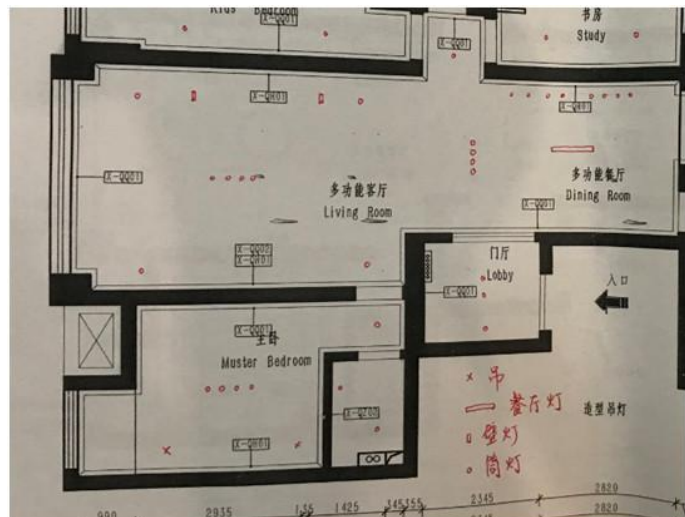
但实际上——



▲门洞上面那个灯照的啥？这完全是只看图纸不考虑实际造成的结果。



▲柜子上面那个灯照的啥？照柜子吗？连柜子里都照不到。



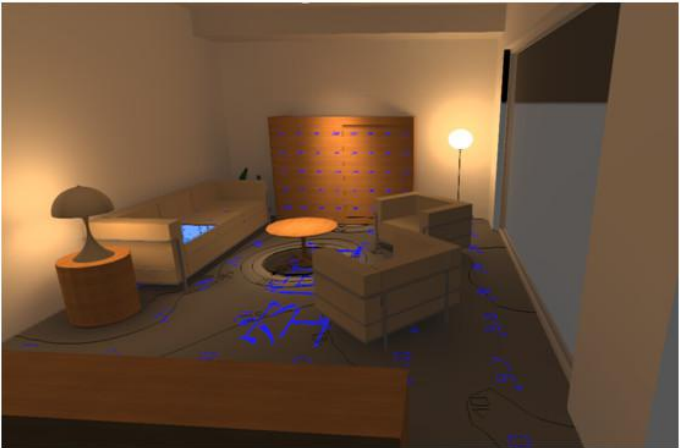
▲这张设计图，看似专业，其实错误很多。

尤其炫酷的地方，在餐厅，一排 8 个灯。我已经不知道用怎样的言语去描述，只能说设计师想太多。这不算常见失误，算天秀。

再看客厅，茶几上方一排4个筒灯，少说25W，照到茶几表面，照度1000多勒克斯应该是有的。根据国标，教室桌面的照度也就500勒克斯。

那么问题就来了，这一个小小小的茶几，能看见上面的零食或者烟灰缸，能稍微分辨、方便取放即可，不需要在茶几上进行任何工作，弄这么亮，图个啥？

正确的客厅做法，举个栗子——



根据茶几大小，放一个射灯，刚好包裹住茶几即可。周围有台灯和落地灯，它们的光，用来点亮空间，防止眼睛疲劳。因为光需要良好的过渡，保证视觉舒适度，因为我们看见亮的地方瞳孔缩小，暗的地方瞳孔放大，反复如此，视觉疲劳来的很快，并不利于健康。

2、装饰画怎么照？用筒灯/射灯。

首先，任何灯都不需要贴着墙或柜子（擦墙灯除外）。筒灯至少离墙半米，射灯看情况，但一般也不会贴着墙装。

灯贴墙太近是什么效果——



两个毛病：灯在墙面形成照度很高的光斑，丑；右边2个灯本意是想照亮画，就因为灯位置不对，实际没有照亮，画是暗的，违背了“灯光落在被照物上”的基本原则。

有人说，吊顶就这么宽，不装这还能装哪？

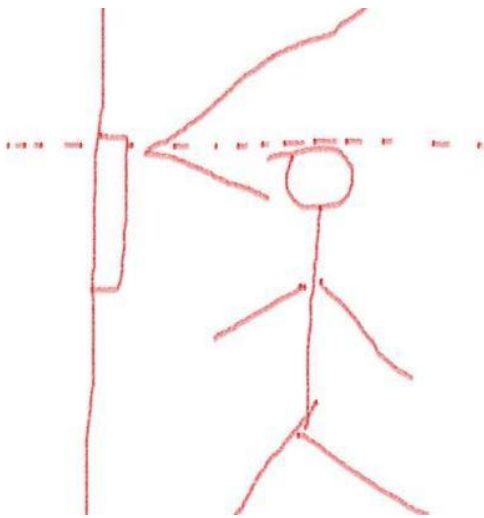
我知道边顶是因为里面有管线，然后边顶很窄，所以灯只能嵌入那个位置。因此，可以考虑用外置的明装射灯，轨道式或者吸顶式的都有。

顺带一提，擦墙灯是什么。墙面用了凹凸不平的材料，那么为了凸显质感，用擦墙灯是最理想的。擦墙，擦墙，光是贴着墙在走。



▲体现石材的质感，有光又有影

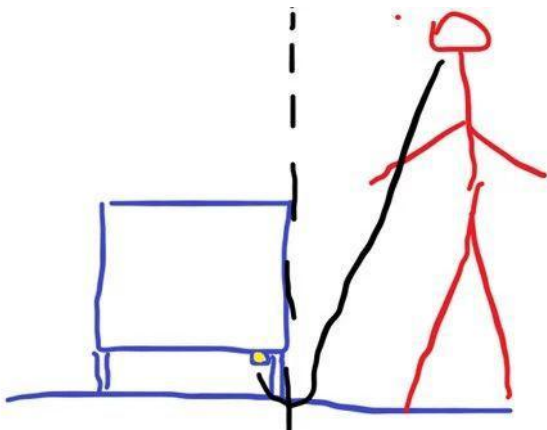
然后，不推荐画带玻璃框。因为那样的画很难照好。上一张图来解释——



▲灵魂画手，在线做图

模拟了普通住宅的层高，根据“反射角=入射角”，如果画外面是玻璃，那么会有光直接反射到眼睛里面，很不舒服，人也看不清楚画的东西。

顺带一提，反射光还容易出现在鞋柜底下——



▲似魔鬼的画风，习惯就好

如果地面是反射率很高的瓷砖，灯带简单的贴在柜子底部，然后根据“反射角=入射角”，人眼能在地砖上看见灯带，甚至灯带上的灯珠都颗颗清晰可见，真的很丑。住宅里尽可能用低反射率的亚光材料，光才会柔和、温馨。

照画还要看画的类型：中国画的理想照明是均匀的、大范围的光，类似于洗墙。油画等复杂一些，要看画面表达了什么。

恰好游戏里“龙头蛇尾”加刀的这个场景，可以做范例——



如果只有龙头蛇尾，下面没有刀，也就是单纯地照画，可以用几个洗墙灯，给出均匀的、大范围的光——



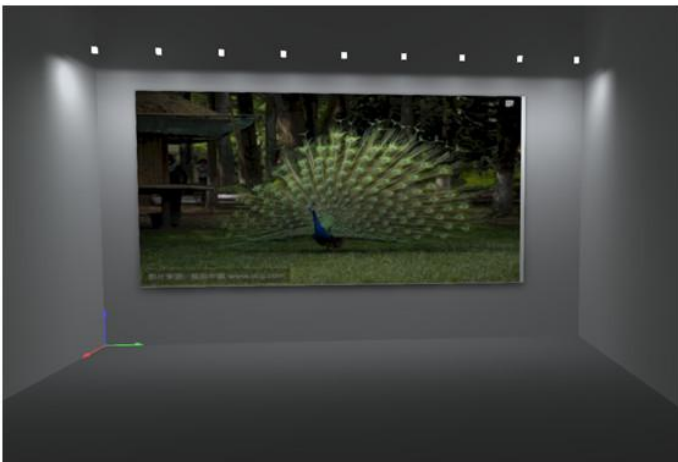
但是因为有刀，刀也是重点，所以场景中用一个宽的光束角照下来，不仅仅能点亮侧面的画，还点亮了下面的刀。

类似的场景还有——



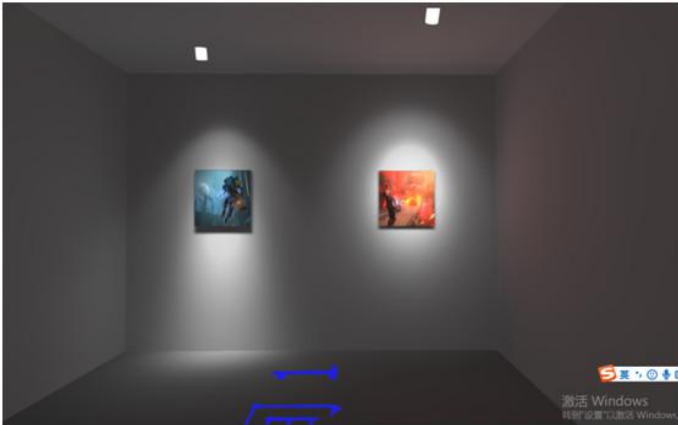
这幅画也不是均匀的洗墙式照明，而是用一个宽光束角给双龙重点照明，完美地突出了画的主题。

再看这样一幅画——



它有重点吗？有，整幅画都是重点，所以用洗墙灯整个照亮，效果是最棒的。

接下来是小一些的画——



灯的位置，一个近些，一个远些，都可以。灯离墙的距离，没有固定的标准（只是别太近了，前面说过，那样就照不到画上了），看自己喜好，以及画具体要表达什么。

3、书柜怎么照？用灯带/灯条。

经常看到大家在书柜上方装一排筒灯/射灯，也可以，简单，好操作。

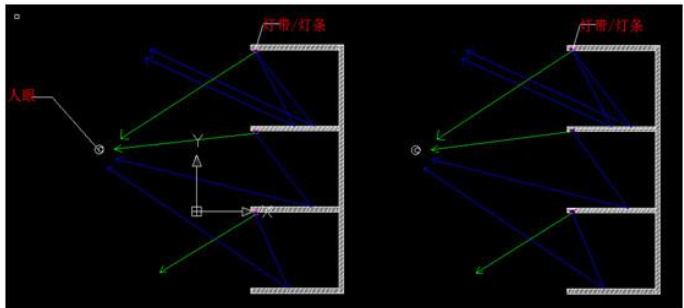


其实，书柜内部也可以做灯光，而且做好了会很美，因为灯是隐藏的，你可以“见光不见灯”，只感受光的存在。



下面举例都是无柜门类型的书柜，并且推荐用不透明的材料做柜体，不要用透明的玻璃层板（因为藏不住灯，还容易造成眩光）。

先避开常见的错误类型——



▲CAD 画的书柜剖面图，绿色线代表直接射入人眼的光，是很刺激的；蓝色线代表光先打在层板上，再漫反射进入人眼，相对柔和、健康。

上图左右两种照明，人眼都会直视发光源，很不舒服，这是一定要避免的。相比较而言，左边更劣质，因为灯带是露出的，影响书柜的美观。右边采用了内嵌式，虽然美观一些，但是内嵌灯带有个很大的局限，需要考虑层板的厚度，层板太薄的话，是无法内嵌的。

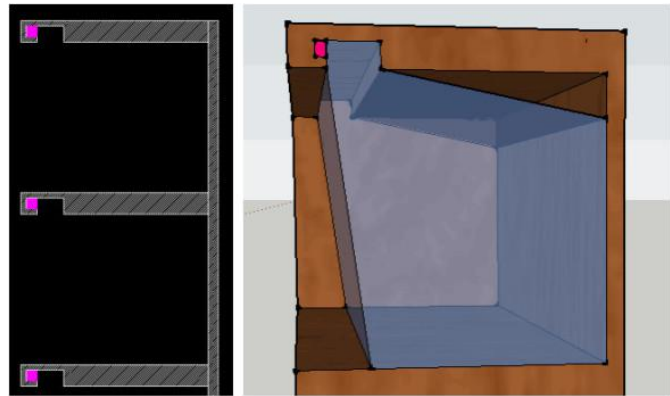
于是乎，家具设计师想到了间接光，这个思路是没错的。比如 MUJI 的设计——



间接光有了，但问题又来了，书柜的作用是什么？放书的。那么这样做灯带，如果外部没有补充的光，人是看不清书脊的，到书柜找书，却连书名都无法看清了，这是设计中最致命的问题。

那么，在不使用外部光源的情况下，又能看见书的名字，又能逼格很高，怎样设计呢？

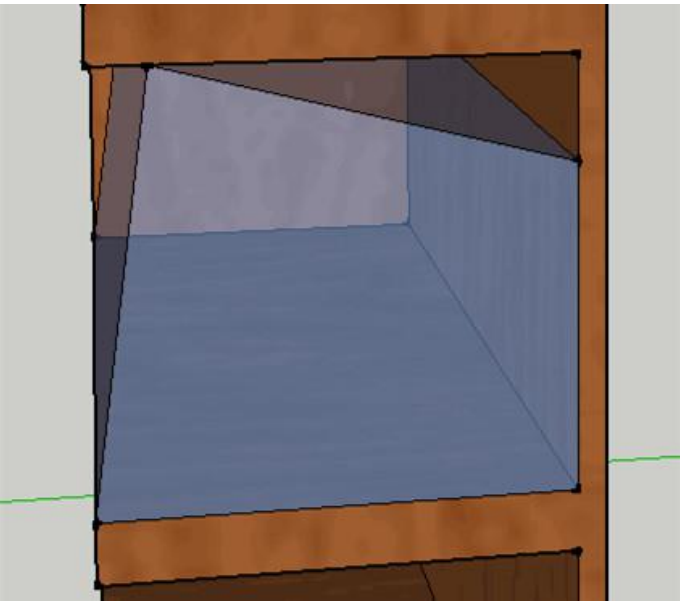
第一种方案——



▲左边是 CAD 剖面图，右边是 SketchUp 模型图，粉色条状物代表灯带/灯条，像玻璃一样半透明的蓝色代表光照射到的范围。

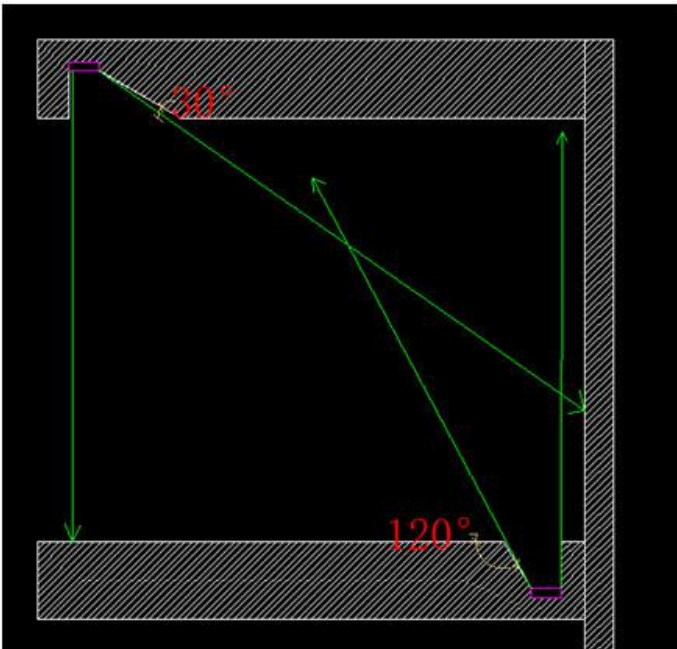
这种柜子在高端产品里经常见到，灯带安装在每层的上部，避免了光源直接射入眼睛，但是也有一些弊端：1 工艺复杂，要求精准，2 层板的厚度有限制，3 重点来了！你看模型图中，光落到层板上，右边有光左边没光，中间出现了一条很明显的截止线，不够美观。

理想的效果，是光恰好覆盖到层板的外侧边缘，同时照亮书籍——



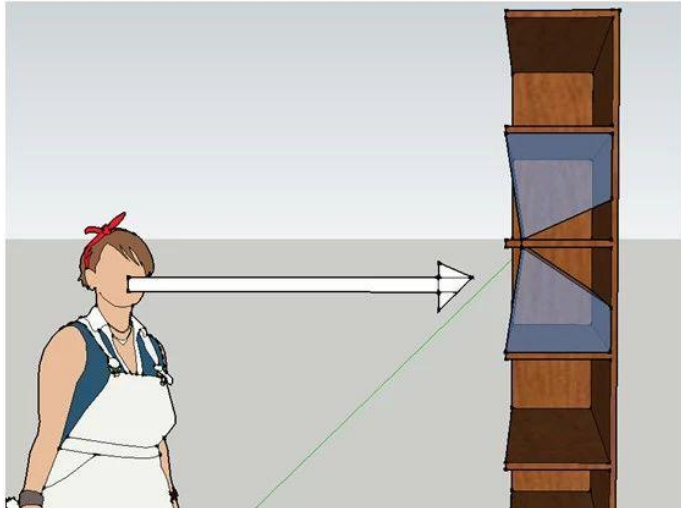
▲偷个懒，灯带就不画出来了

第二种方案——



上下都用灯带，工艺也很复杂，对层板厚度也有要求，当然光的效果就很棒了。

第三种方案——



如果有人眼平视的书柜的第N层，那么我们N-1层的灯内嵌在N层板的下方，N+1层的照明内嵌在N层板的上方，刚好上下位置的光都不会直接射入眼睛。

4、展示柜怎么照？用射灯。

回想我们平时逛的展馆，看的是展品，很自然地忽略照射它的灯。而家庭展示柜往往是这样的——



问题有：1 很明显的看见各种发光源；2 照射不均匀，有各种阴影；3 能看见很亮的光，如果现场看，就不止是亮，很可能刺眼。

下面是解决办法：

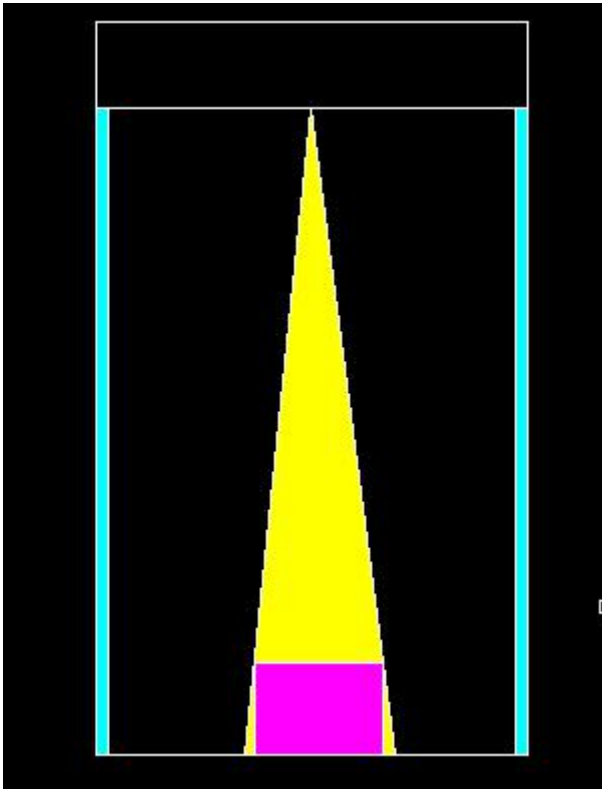
注意展品的尺寸，不能把空间上下占得太满。不满才有美感，打光效果才好——



▲白色圆柱代表各种高度的展品

从左至右，给展品编号 123，1 号占据通高格子的三分之二，比例合适；2 号占了整个格子，3 号占了三分之二格子，3 号比 2 号更合适。

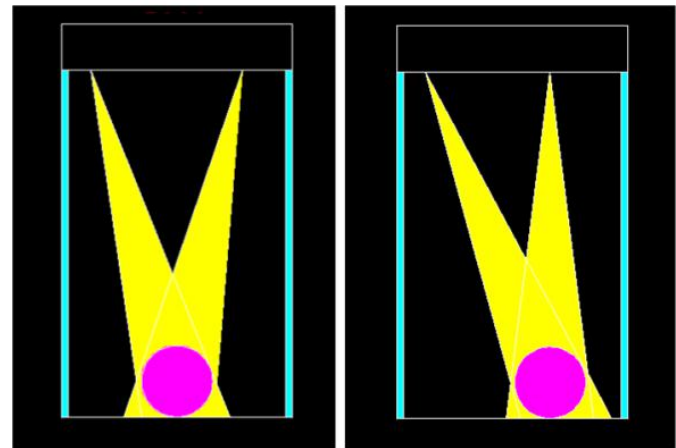
射灯的光束角要小。光束角小，明与暗对比强烈，才能突出展品。具体用多大的光束角，根据展品的大小来决定，需要自己把握，通常刚刚好包裹住展品即可——



▲青色代表玻璃，黄色代表射灯的光，粉色代表展品。

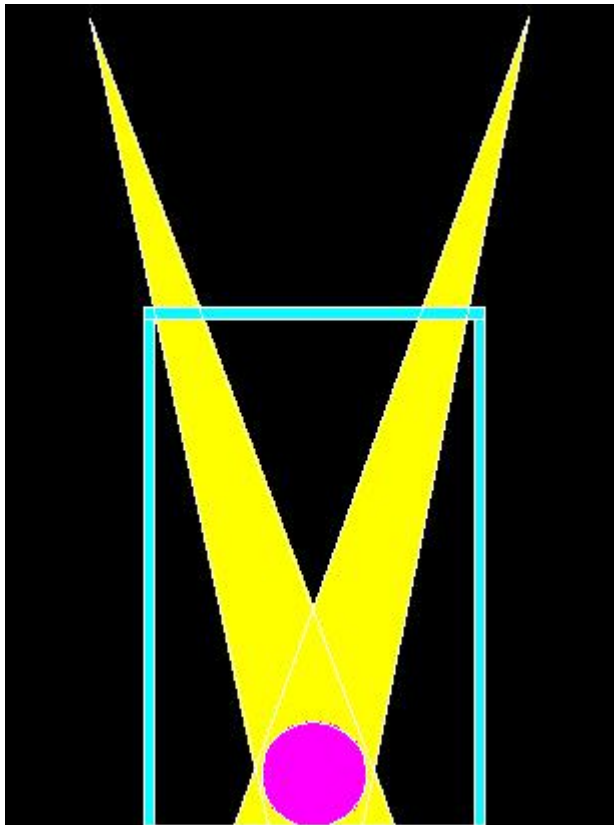
多数展品是立体的、有复杂造型的（比如各种手办），如果只用一盏灯来照，效果依旧会很差，因为有各种阴影。

那么我们可以做两盏灯——



射灯的位置根据被照物的位置来定。推荐用可调焦的射灯，可以根据展品的更换而调整合适的光。

如果柜子里没有条件装灯，还可以通过在屋顶做射灯来照射展品——



▲你们的大型手办有救了！

不过要注意，一定不能让光照在柜子侧面的玻璃上，会造成眩光。

5、走廊怎么照？用筒灯。

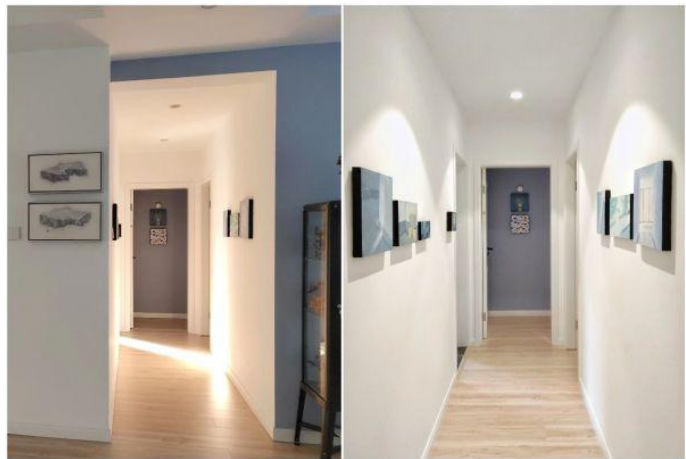
走廊的常见失误是灯数量过多。应该用多少灯，有国家标准《建筑照明设计标准 GB50034-2013》可循，住宅的照明功率密度最好在 5W/m² 以下，不要超过 6W/m²。

比如这个小小的走廊——



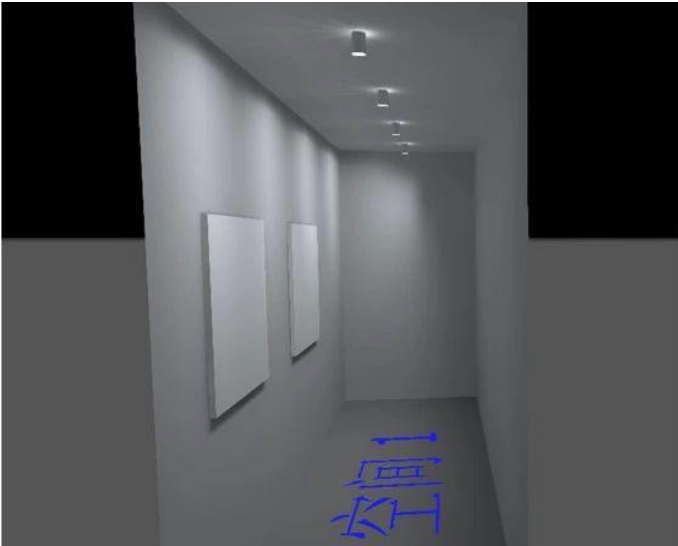
我们不管美观，只谈亮不亮，用这种筒灯，1 个就够了，3 个真的太亮。估算一下照明功率密度：每个灯 8W，3 个灯 24W，过道这点面积最多 3 个平方，计算结果是 8W/m²，比国标大了 2~3W/m²。结果就是，整个空间都亮起来，没有重点，很无趣。

而这个走廊就控制得比较好——



▲很长的走廊，只用了 2 个筒灯，灯的位置根据被照物（装饰画）来定。

如果只在走廊一面墙上挂画，还可以用偏光筒灯——



不需要整个走廊都亮起来，只亮一边就够了。人在其中能够安全行走，还能提升情趣。

如果装修是欧式风格，也可以用壁灯，作用是类似的。

6、餐桌怎么照？用吊灯，也用射灯。

咱们普通老百姓的住宅中，餐桌一般是 4~6 人的，通常会用单独一只吊灯或者几只吊灯组合来照明。

吊灯的尺寸，牢记公式：餐桌长边÷3≈圆形吊灯的直径（不适用于豪宅）

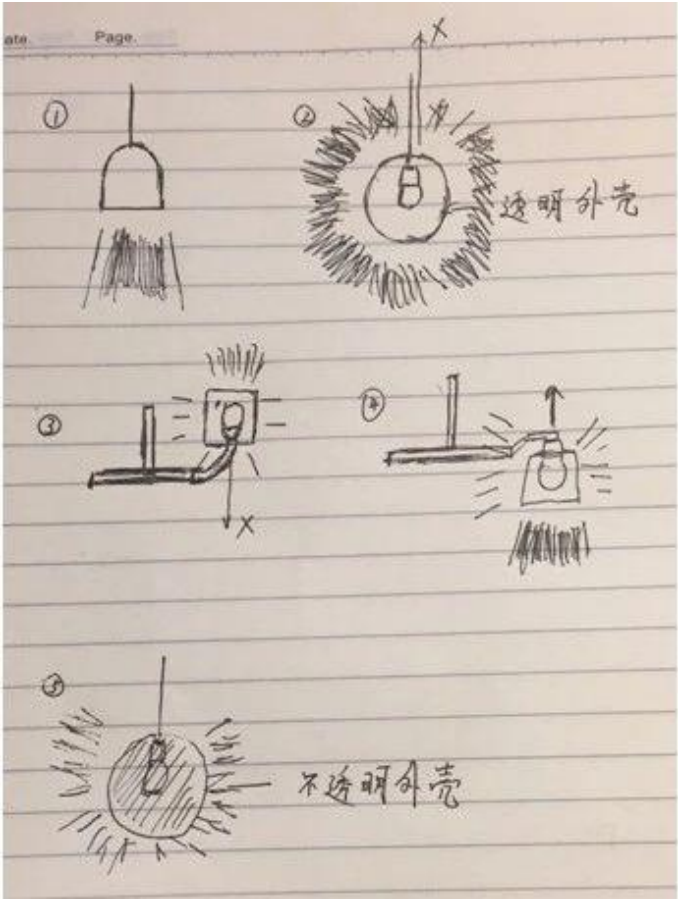
如果用几只圆形的吊灯组合呢？牢记公式：餐桌长边÷吊灯数量÷3≈圆形吊灯的直径（能适用于豪宅）

长条形的灯具就很简单了，看餐桌的长度，灯具的长度不超过餐桌的长度即可，就是这么粗暴。

圆形的餐桌怎么办？一般是吊灯直径/餐桌直径 =（1/2~1/3），具体看自己的审美习惯。

至于高度，吊灯的最下端，距离桌面 700mm ~ 800mm 最佳。

下面是重点，吊灯的类型——



▲3 号、4 号代表多头吊灯

解释一下这些吊灯的发光类型：1 只有一个向下的光源，2 由于是透明外壳的灯罩，向四面八方发光，3 一般是半透明的灯罩，没有直接向下的光源，而是通过漫反射照亮下面，4 也是半透明的灯罩，但灯泡向下安装，有直接向下的光源，还有一些光向四面八方，5 不透明的那种乳白色外壳，看不见里面的灯泡，但是发出的光依旧是向四面八方的。

现在来分析，餐桌需要的是哪一种灯：其一，餐桌的功能是吃饭，我们需要灯光能照亮餐桌上所有的菜品，不至让菜看起来昏暗，桌面照度应该在 200~300 勒克斯这个范围；其二，吃饭的是人，那么除了照亮菜品，我们还需要灯光能照亮每个人的面部（有些高档西餐厅看不清人脸，正常，人家就是要那个调调），但也不需要亮到脸上有什么都看得一清二楚。

再回头看，上面这我所列出的这 5 种吊灯： 1 需要控制的变量只有一个，满足桌面照度即可。简单好操作，极力推荐；

2 由于光向四面八方均匀发散，如果要满足桌面的照度，周围就会和餐桌一样亮。乍一想，没毛病啊，能够满足上面的两点分析。但是！我们除了吃饭，还需要吃饭的氛围，如果你亮我亮大家都亮，

没有明暗对比，整个空间就没有丝毫的层次感，很无趣，所以不推荐：

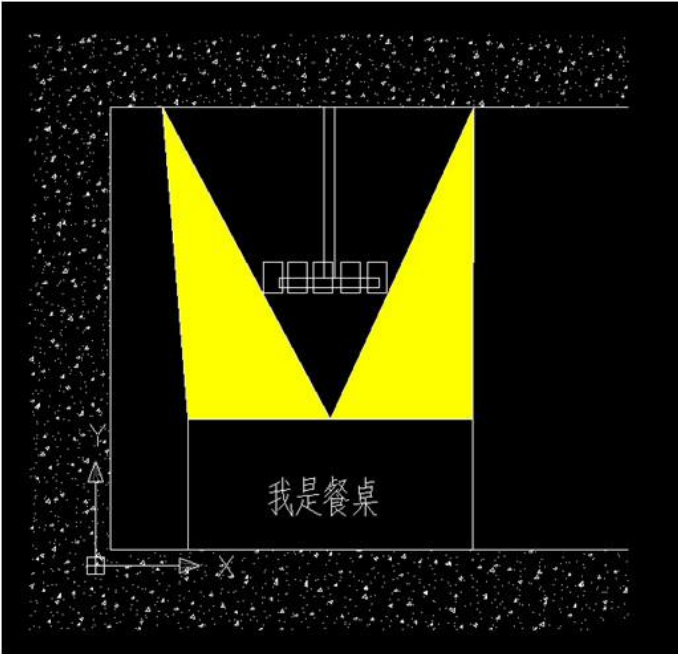
3 因为没有直接向下的光源，那么要满足桌面的照度，就要加大灯泡的瓦数。于是造成一个问题，当桌面亮度很合适的时候，屋顶及周围必然是更亮的，尤其顶上，那亮度可能已经无法直视，是严重的光污染。反之，当顶上的亮度合适，餐桌上的菜品又看不清楚，所以不推荐：

4 有直接向下的光，但在灯罩的选择上，一定不能选择纯透明的，原因如 2。使用不透明的罩子，加上把握好桌面照度，这种灯就可以用：

5 和 2 类似，也向四面八方发光，缺少层次感。不同的是，5 灯罩是不透明的乳白色，光不会那么亮，想要达到桌面的照度，必须增大光源的瓦数，尤其灯离餐桌很远的时候，桌面更难亮起来，所以不推荐。

有朋友会这么说：不行啊，我家是 XX 风格，只能用第 2/3/5 种吊灯，怎么办？

好吧，满足你——



▲黄色代表射灯的光

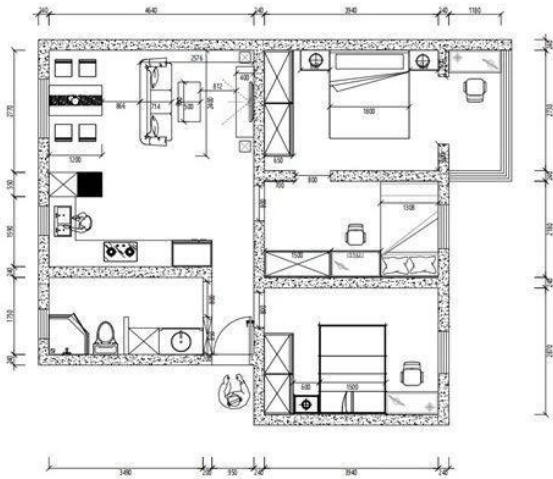
以第 5 种吊灯举例，将吊灯仅仅作为造型和氛围照明，功能性照明（照亮餐桌和人脸）由射灯来解决，这种方式，在商业餐厅极其常见。

要想尽一切办法削弱吊灯的光通量或瓦数，比如减少灯头的数量，能少一个是一个，选择小瓦数的灯泡，能多小就多小。

通常 2 只射灯就足够了，光通量控制在 500 ~ 600lm，色温控制在 3000 ~ 3500K。一定要计算射灯的光束角，最好稍微大一些，让射灯的光能覆盖桌面，一定要计算吊灯的尺寸，不能让吊灯遮挡了射灯的光。

另外，从明到暗需要良好的过渡。我们不会一直埋头吃饭，总会抬起头面对面地沟通，如果对面人的背后是全黑的，人眼在看桌面光和看黑暗的时候，会让瞳孔不停地变大变小，会造成视觉疲劳，所以记得适当照亮餐厅周围的墙面，照度在 30 勒克斯是最好的。

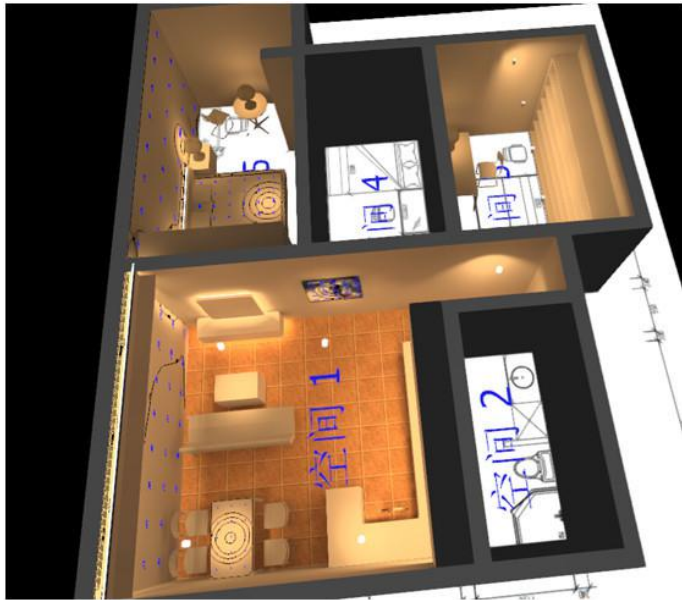
7、最后，给你个可以直接复制的范例。



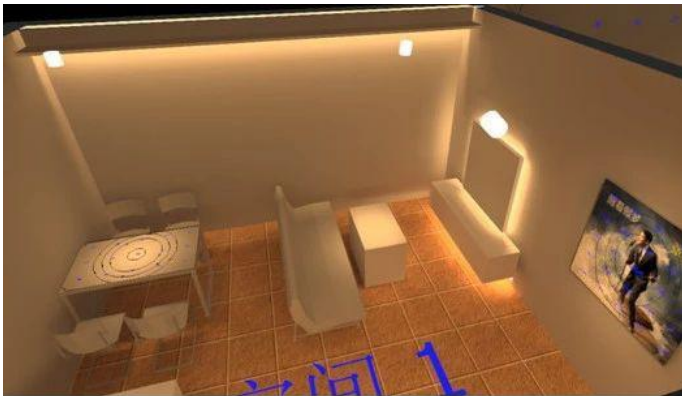
▲户型平面图

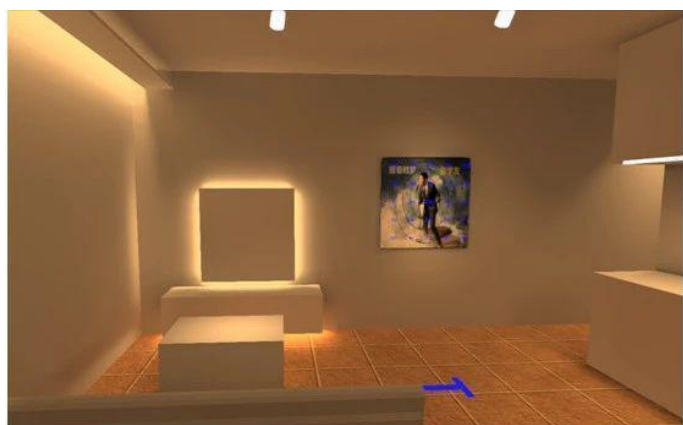
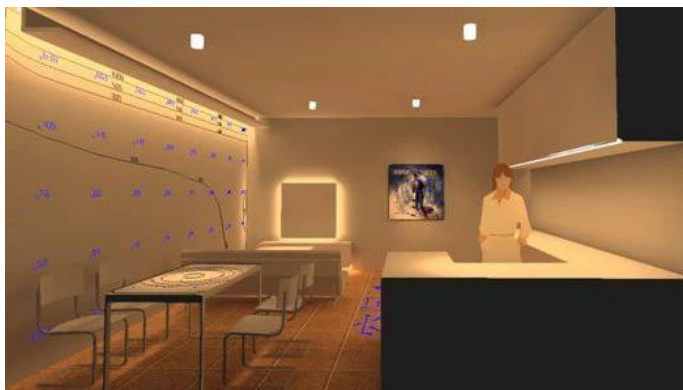
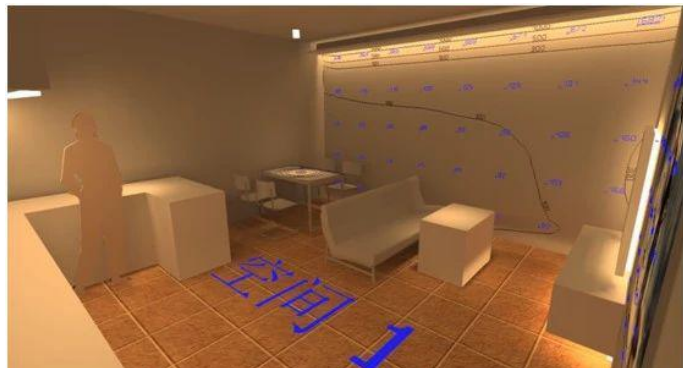
这个范例适用于休闲模式，也可以叫看电视模式、一人模式（至于多人模式，需要创造出通亮的场景，均匀地布光，后面再补充）。

多图杀猫——



▲整体俯瞰



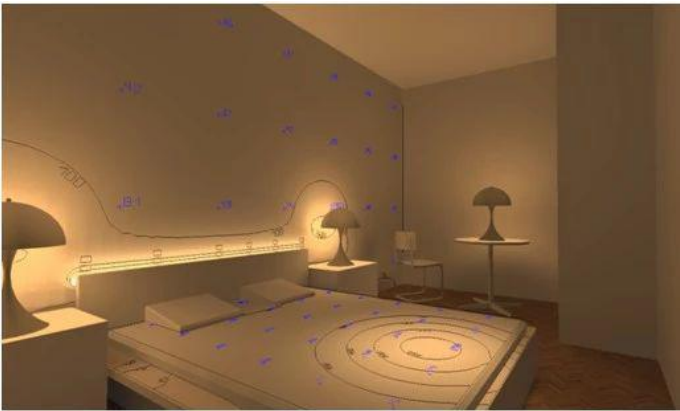


▲客厅和餐厨



▲书房





▲卧室

玄关

使用一个筒灯，保证最基础的入户安全、拿放物品。可以考虑自动化的感应灯。

餐厅

餐桌使用一个射灯，人脸通过光在桌面的反射和漫反射，能看到大致的模样。但是我将餐桌一侧的墙面用灯带微微照亮，同时，吃饭的时候，开启厨房的橱柜灯条，这样人眼看两边的舒适度都有了，不会疲劳，私密性也强，心情愉快。

客厅

看电视的时候，不需要照亮沙发（人坐沙发，射灯也照沙发，其实人是不舒服的）。用一个射灯去照茶几。电视后面使用一圈 USB 灯带，降低电视机与周围的明暗对比，保证人眼的舒适度。用一个筒灯给电视右边的张学友专辑重点照明，当人眼向右看了，再看回电视的时候，明暗对比不大，不会疲劳。

书房

用偏光筒灯照亮柜子，增加趣味，方便人取放书籍。书桌上只使用一个标准的看书台灯（具体参考《读写作业台灯性能要求 GB / T 9473—2017》）。台灯的光，加上偏光筒灯漫反射的光，足够保证书桌区、邻近区以及整个空间的照度都符合国家标准。

卧室

小阳台只使用了一个小台灯，让人晚间喝茶的时候安安静静的。卧室不需要太亮，床头一圈灯带，两边各一个台灯，床尾一个射灯，有光亦有影，趣味和舒适度兼具。

通亮的场景

我们可以加一组筒灯，满足家里来很多客人、或者晚上想打扫房间的场景。这组灯根据灯的光斑大小来定（正规厂家的产品手册中肯定会有每个灯的参数，包括在多少米的情况下，光斑大小是多少），当这组灯全开的时候，光斑挨着光斑，空间就能均匀地亮起来。