

SEVA<sup>®</sup> 尚为智能

—— 尚为之光 · 照见生命之美 ——

智能家居

健康光 Healthy light

2022年10月



## 懂“眼”的健康光

光于世界万物的意义不言而喻

日常生活中，我们几乎每时每刻都处于“光”的环绕之下

阳光的自然光照促使植物得以生长

电力带来的人工照明为夜晚的城市带来光亮

光环境与我们的生活、与我们置身于其中的自然和社会密切相关，它总是自觉或不自觉地影响着我们的学习、工作和生活

我们每天置身于电脑、电视及各种灯具的光照环境中,灯光照亮了我们的生活，但如果不科学使用生活中的人工照明，便很容易危害到我们的心理及身体健康。

# 自然光就是健康光

万物生长靠太阳

阳光是世间万物生存的基本条件，也是对人体健康影响最大的自然光。

二千年前，罗马帝国的公民非常看重自由地沐浴阳光这项权利，国家甚至为专门制定法律！现代主义建筑的开拓者勒·柯布西耶（Le Corbusier）和瓦尔特·格罗皮乌斯（Walter Gropius）曾指出：健康对于光环境的依赖程度要远远超过视觉，因为人们的生理周期多和太阳有关。

自然光让人类感知空间，调节褪黑素分泌，进而影响人体昼夜节律，改善人们的睡眠。

良好舒适的睡眠有助于昼夜节律保持在最佳水平状态，修复心脏疾病和血液循环系统，促进新陈代谢，提升生活质量。能够促使脑功能的积极运作以及保持情绪的稳定和健康，调节人们的心理舒适度，放松压力，提高工作质量，有效缓解精神紧张，改善人们的心情，让人感到更快乐。





# 色温视觉舒适度



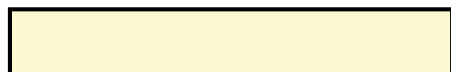
2200K



3000K



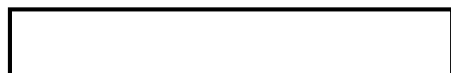
5000K



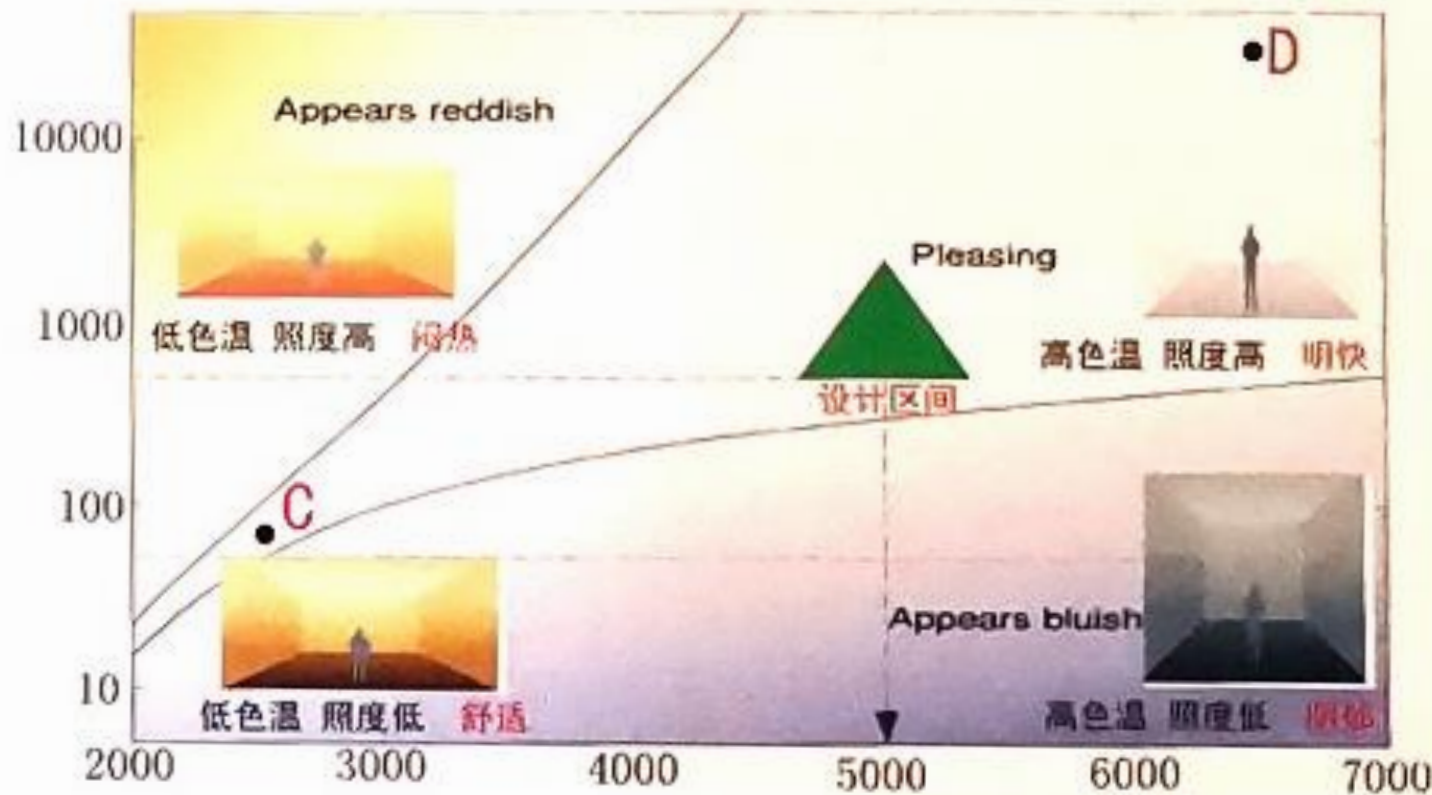
2700K



4000K



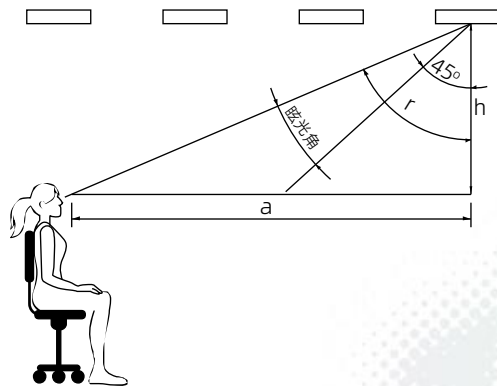
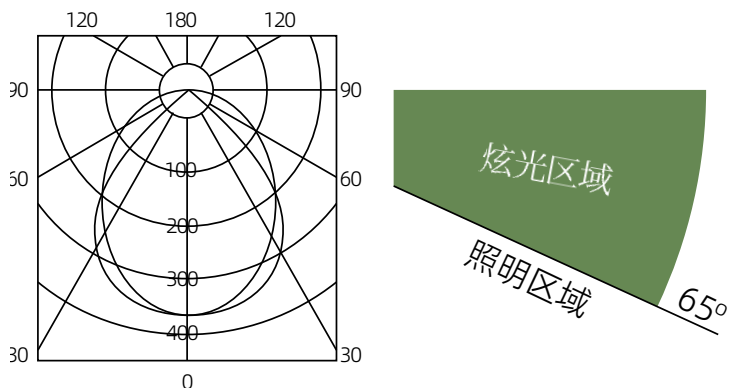
5700K



色温照度与使用者视觉舒适度影响的研究(Kruithof 视觉舒适曲线)

# 眩光危害

眩光是影响光环境健康的主要因素之一。虽然人眼能在约14个数量级的范围内适应亮度，但当经历一段时间对某一视场亮度水平适应后，能够适应的亮度有效区域将降低到4到5个数量级，其它高于该区域的物体或光源便会产生眩光。



UGR	不舒适眩光程度
28	严重刺眼
25	刺眼
22	略感晃眼
19	不舒适
16	略感不舒适
13	有轻微感觉

## 眩光的分类及其危害

- 按眩光产生的方式，眩光可分为直接眩光和间接眩光。

### 直接眩光：

由视野中，特别是在靠近视线方向存在的发光体所产生的眩光；

### 间接眩光：

即使光源本身不会被观察者看到，但是反射率或光泽度较高的物体经过光源照射后会作为间接光源产生眩光。可进一步将间接眩光分为反射眩光和光幕反射。

- 按视觉状态的不同，眩光可分为两种：失能眩光和不舒适眩光。

### 失能眩光：

使人眼丧失一定的视觉功能，瞬时降低人眼对于物体的探测能力；

### 不舒适眩光：

尚未对视觉功能产生影响，仅仅造成主观感受上的不舒适感。

长期眩光作用会造成心理不适感和视觉疲劳，进而引发烦躁、注意力不集中、偏头痛、眼部疾病等生理不适现象。

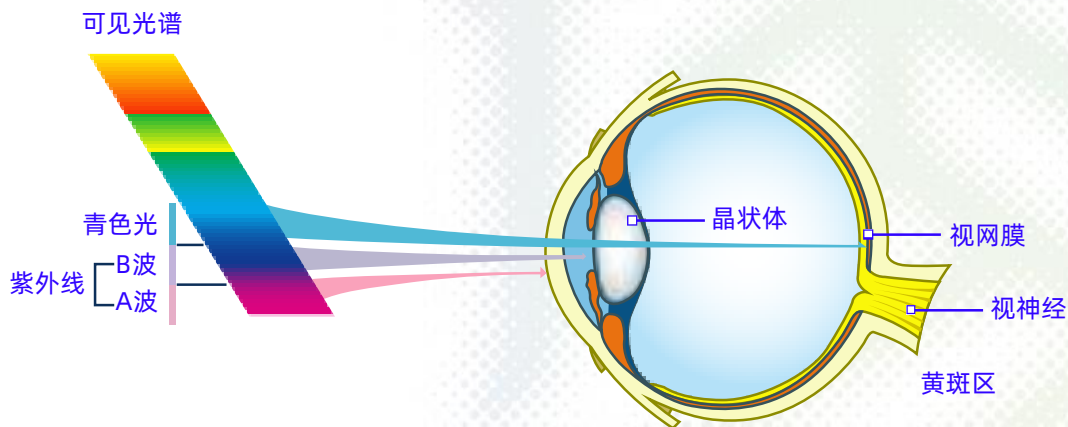
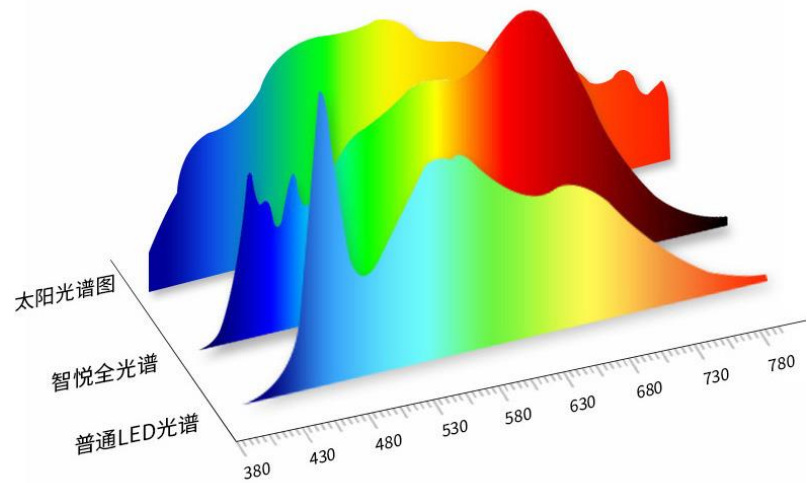


# 无蓝光危害就健康光

蓝光是可见光的重要组成部分。

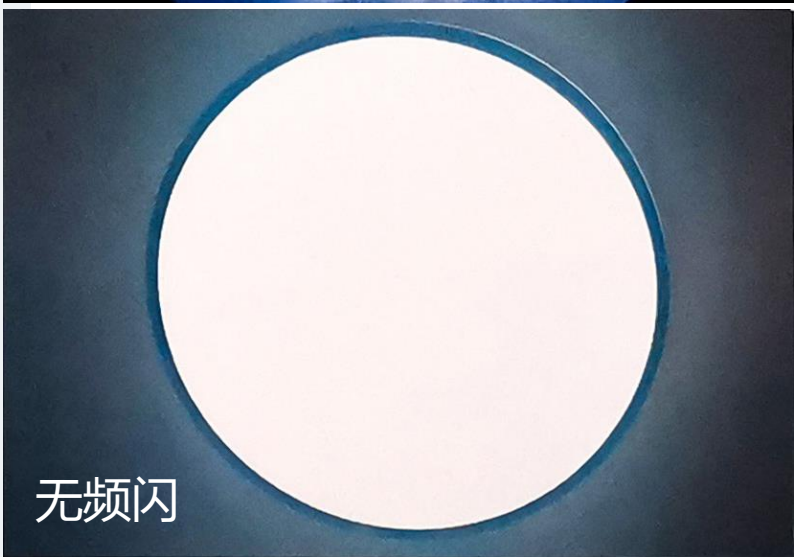
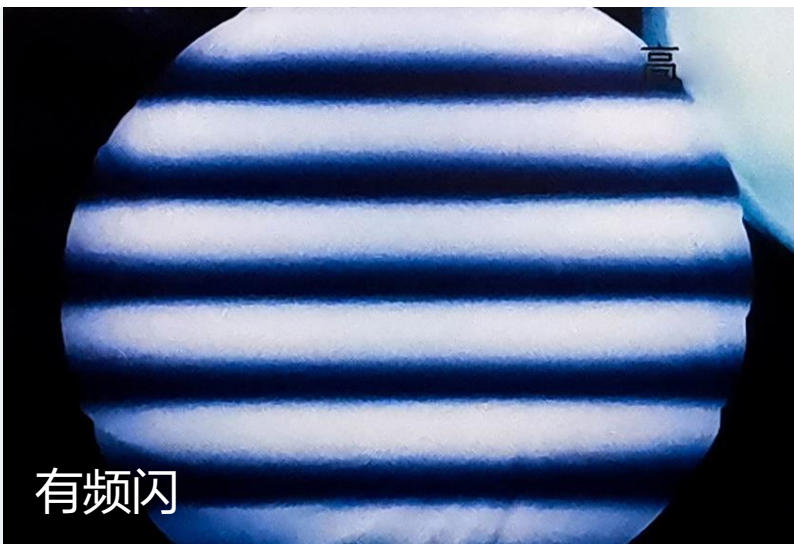
蓝光辐射，并不是指蓝色的光，而是波长为380-500纳米高能量可见光，是可见光中能量最强的光。蓝光波短，能量高，能够对视网膜形成热损伤，严重则引起视网膜黄斑病变，视力迅速下降甚至引起失明。

尚为通过产品设计和技术手段已获得国家最高蓝光危害等级标准：豁免级（RG0），并联合国家制定标准委员会制定LED健康照明标准。



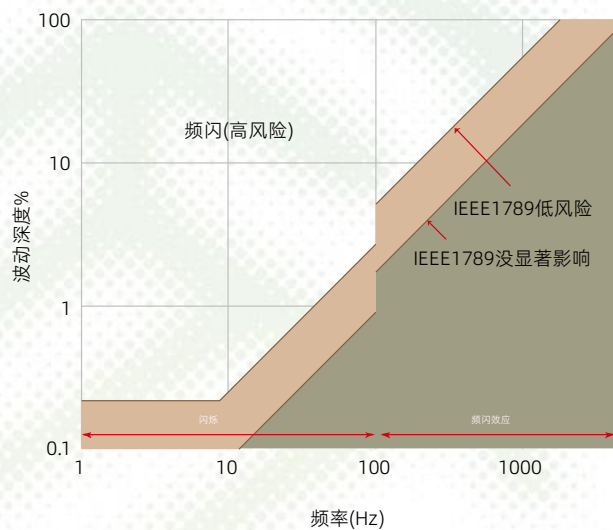
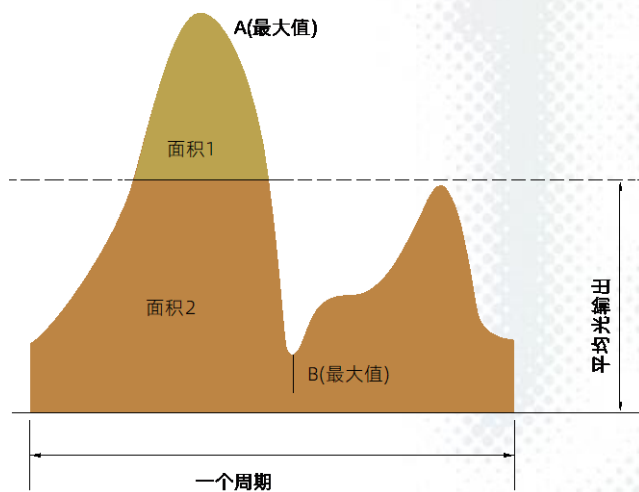
蓝光穿过眼角膜及眼球晶状体，直达视网膜





## 无频闪就是健康光

光，随着时间快速、重复的变化，使得光源跳动和不稳定，也就是光通量波动的深度，这就是光源频闪。光通量波动深度越大，频闪越严重。光源频闪会使眼睛的调节器官，处于紧张的调节状态，导致视觉疲劳。同时与偏头痛、头痛、自闭症、不适等神经学疾病等有密切关联。





## 高显色就是健康光

事物必须经过光线的照射，才能产生生命。

光源显色性是光源对物体本身颜色的还原能力，显色性越好的光源照明下的物体色越接近该物体的本色。

生活中，我们经常碰到这样的情景：苹果在不同光源下呈现颜色的深浅不一；在不同的室内灯光下观察人的皮肤颜色会与真实颜色呈现差异。这些都跟光源的显色性密切相关。

显色性越高，显色指数值越接近100，对物体的色彩还原能力越强，人眼区分物体颜色也就越轻松，因此视觉感受也更佳。

Ra >  
90

LED Lighting with CRI  
more than 95





# Thanks!

---

**SEVA<sup>®</sup> 尚为智能**

—— 尚为之光 · 照见生命之美 ——