

## PL-D02 护眼光度笔-常见疑问解答

请先阅读说明书第二、三部分！

### 目录

1.	光度笔正常工作么？（光线似乎“很亮”，光度笔却显示“偏暗/太暗”，为什么？）	1
2.	指示灯不停地变化（不稳定），光线有什么问题？	2
3.	指示灯闪一会就不亮了，还在测试么？	2
4.	如何知道光度笔处于何种工作模式？	2
5.	光度笔测试结果是“偏亮”/“偏暗”状态，如何应对？	2
6.	如何选择“自然光”和“灯光”的档位？	2
7.	如何检测光源的频闪、光线的均匀度？	3
8.	室内（餐厅/客厅/卧室）屋顶灯要达到什么亮度级别？	3
9.	太阳光下指示灯不明显，如何应对？	3
10.	开机时“太暗”灯快闪，并伴有蜂鸣器滴滴声，如何应对？	3
11.	光度笔“模式”的选择、各模式的工作状况	3
12.	参考文档：光线与护眼	4

#### 1. 光度笔正常工作么？（光线似乎“很亮”，光度笔却显示“偏暗/太暗”，为什么？）

**答：**典型原因：**A.** 笔套未取下；**B.** 未区分生活用灯（屋顶灯）和学习用灯（台灯），一般屋顶灯对于学习而言都偏暗、甚至太暗。

**【简单测试】**用于检验光度笔是否正常工作

一、准备：取下笔套（露出半透明的采光罩，如图 1），光源开关拨至“灯光”位置，“声音开关”拨至“开”的位置（如图 2）。在暗室内，只开一个台灯（最好是 8-14W 的荧光节能灯，以避免可能的光源频闪）。

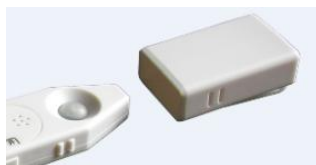


图 1

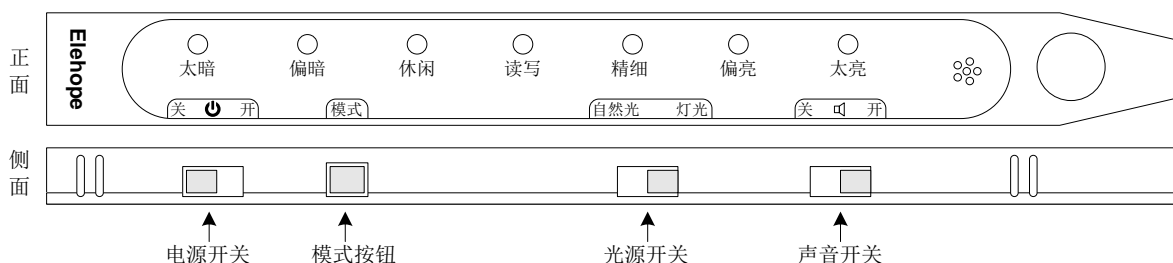


图 2

二、光度笔开机（不按任何按钮，光度笔处于指示模式）。指示灯闪烁 1 次，蜂鸣器响 1 次。

三、将光度笔从远处逐渐靠近台灯，被测光线逐渐变亮，看指示灯的变化。指示灯闪烁的顺序应该是这样的：

(1) 太暗

- (2) 偏暗
- (3) 休闲
- (4) 休闲 + 读写
- (5) 休闲 + 读写 + 精细
- (6) 偏亮
- (7) 太亮

两分钟后，指示灯熄灭，这时，按一次“模式”按钮会重新启动指示灯。

### 【重要提醒】

- (1) 根据国家标准（GB50034），近距离用眼（看书/写字）对于光线的要求要远高于日常生活。屋顶灯对于日常生活也许很亮，但对于看书/写字而言有点偏暗、甚至太暗是很正常的。因此要区分**日常生活用灯**和**学习用灯**。一般屋顶灯作为主光源，提供环境光，供日常生活用；而在看书/写字时采用台灯给书本/桌面提供局部补光。
- (2) 看书/写字时，一定要避免书面/桌面的**强反光**、**眩光**（视野内刺眼的亮点，如灯泡/灯罩边缘）。否则，即使台灯/屋顶灯的光线不是很亮，如果有强反光/眩光，眼睛也会不舒服。

## 2. 指示灯不停地变化（不稳定），光线有什么问题？

**答：**光度笔客观地检测光线亮度，当指示信息不稳定时，通常是两种情况，

- 1) 光线亮度不稳定，有**频闪**；
- 2) 光线亮度正好处于两个状态的中间（临界状态）。

**检验办法：**将光度笔稍微再靠近/远离光源（移动 2-3 厘米）。

- 如果指示信息稳定了，说明刚才光线亮度恰好处于临界状态（可以避免），而光源本身没问题。
- 如果指示信息还是不稳定，说明光线不稳定（有频闪），不妨换一个光源（如节能灯）试一下。频闪的测试方法参本文第 7 条（或说明书【附录】第 6、第 5 条）。

## 3. 指示灯闪一会就不亮了，还在测试么？

**答：**（1）在指示模式，连续指示 2 分钟后自动熄灭指示灯以节能。只要按一下“模式”按钮就会重新启动指示。

- （2）在报警模式（休闲/读写/精细），如果光线合适、或者暂时处于“偏亮/偏暗”状态，那么绿灯/黄灯闪烁 10 秒后会自动熄灭，但监测还在进行。只要按一下“模式”按钮就会重新启动指示。

## 4. 如何知道光度笔处于何种工作模式？

**答：**如有指示信息，则根据指示灯来判断模式（参照说明书表格）。

如指示灯熄灭，则按一次模式按钮，蜂鸣器发声/绿灯闪烁的次数就是当前模式的编号：

- 1 次：模式 1（指示）； 2 次：模式 2（休闲）； 3 次：模式 3（读写）； 4 次：模式 4（精细）。

## 5. 光度笔测试结果是“偏亮”/“偏暗”状态，如何应对？

**答：**“偏暗”/“偏亮”属于临界状态（略有偏差，但不严重，只需要黄色灯预警）。

- 在用“指示模式”进行调光的时候，要避免“偏暗”/“偏亮”的情况。
- 在用“报警模式”（休闲/读写/精细）进行监测时，“偏亮/偏暗”只表示光线略微偏离正常范围，短时间是接受的，但持续 10 分钟以上就会报警（黄灯和绿灯同时闪烁，并有蜂鸣器声音）。

## 6. 如何选择“自然光”和“灯光”的档位？

**答：**人眼对灯光和自然光的感觉差异很大，应该区别对待。测量时，如果是自然光（白天通常是这个情况），那么将图 2 中光源开关拨向“自然光”一侧；如果是灯光（晚上通常是这个情况）、或者是灯光和自然光的混合，那么将光源开关拨向“灯光”一侧。

## 7. 如何检测光源的频闪、光线的均匀度？

**答：频闪的测试方法**，参《说明书》附录 5，6。

一般老式日光灯（一开电源要忽闪几下才亮的灯）、一些调光台灯、劣质品牌灯的频闪比较严重，需要引起注意。而普通的卤素灯/荧光节能灯/LED 灯的频闪则较小。严重的频闪会导致眼疲劳，不要在有严重频闪的光源下看书/写字。

### 均匀度的测试方法

在指示模式（开机的默认模式）下，光度笔在照射的目标区域（如半径为 20cm 的圆内，这个范围越大越好）缓慢移动。

- 如指示的亮度等级不变，一直是“读写”或“精细”，那么，那么光线亮度符合读写要求，且均匀度很好；
- 如亮度等级一直是“读写”和“精细”中一个，只是偶尔会变成另一个等级，那么均匀度基本符合要求。
- 否则，光线的均匀度有待改进。

## 8. 室内（餐厅/客厅/卧室）屋顶灯要达到什么亮度级别？

**答：**屋顶灯只为日常生活提供照明，对亮度要求很低（>75-100Lx 就行，几乎没有上限）。

**[测试方法]**：在离地板 75 厘米处，光度笔在“指示模式”下，卧室/客厅的光线亮度不低于“偏暗”等级，而餐厅光线不低于“休闲”等级。

**注意：**如果在这些房间看书/写字，那么除了屋顶灯外，可能另外需要台灯/落地灯来局部补光。

另外，不必太过担心室内光线太亮，一般地，只要没有眩光（视野内刺眼的亮点，很伤眼睛），就不必担心屋顶灯亮度。因为室内灯再亮，也远远低于白天户外的自然光。有几个数据供参考：在晚上用屋顶灯照明，亮度低于 50-100lx 时会觉得暗；亮度在 200-400Lx 时就觉得很亮了。但是在白天，即使是阴天，窗口处亮度也有 500-5000Lx（晴天窗户处的光线更亮），人一般都不会觉得太亮。

## 9. 太阳光下指示灯不明显，如何应对？

**答：**自然光非常强烈时，所有人工光源（包括电灯）都会显得暗淡无光。这时，可以用光度笔的“报警”模式来监测，光度笔除了会指示“太亮”外，还有声音报警。

## 10. 开机时“太暗”灯快闪，并伴有蜂鸣器嘀嘀声，如何应对？

**答：**请重试一次，如果每次开机都是这个现象，那么表明电池电量低，请及时按说明书更换电池，否则只是偶然的误判。

## 11. 光度笔“模式”的选择、各模式的工作状况

**【模式选择】**开机时进入“指示模式”（即模式 1），以后每按一下“模式”按钮，就改变一次模式，依次为：指示 → 休闲 → 读写 → 精细 → 指示，然后循环，参《说明书》图 3。

看书/写字时，一般先用“指示模式”（无报警）进行初始调光，再用“读写模式”（有报警）进行连续监测。只要“读写”绿灯亮、且无红灯/黄灯即可。

**【工作状况】**参《说明书》第三部分 2 个表格前后的说明

(1) 在“指示模式”下，光度笔指示光线的亮度等级（太暗/偏暗/休闲/读写/精细/偏亮/太亮），无声音报警。指示信息持续 2 分钟左右后，自动关闭指示以节能，按一次“模式”按钮可重启指示。

(2) 在“报警模式”（休闲/读写/精细）下，光度笔持续监测光线，当光线不合适时，会有黄灯/红灯/声音报警。以“读写”模式为例，

- 如果光线合适，“读写”绿灯闪烁 10 次，之后保持静默（无显示/声音），但监测还在进行，按“模式”按钮可重新启动指示；
- 如果光线偏暗/偏亮，黄灯闪烁 10 次作为预警，之后光度笔保持静默，但监测还在进行，按“模式”按钮

- 可重新启动指示；如果这种光线状态超过 10 分钟，黄灯会再次闪烁并伴有声音报警；
- 如果光线太亮/太暗，那么相应的红灯会闪烁，如果红灯闪烁 3 秒以上，就会有声音报警。
- (3)任何情况下，如果指示灯熄灭，只要按一下“模式”按钮就会重新启动显示

## 12. 参考文档：光线与护眼

- a) 如何为“阅读/书写”设置光线？
- b) 近视的原因及预防
- c) 光对眼睛的影响、常见问题及应对方法
- d) PL-D02 护眼光度笔-商品图片
- e) 护眼光度笔-官网: [http://www.elehope.com/Elehope\\_Products\\_P\\_PL.htm](http://www.elehope.com/Elehope_Products_P_PL.htm)