

## 彩色拾音灯条（Color SPU Strip）使用手册

### 1 - 特性

- \* 可以“听”到环境声音响度，并转化为亮起的灯条长度
- \* 显示彩色渐变色的动画
- \* 控制灯光模式，亮度和动画速度
- \* 自动休眠、自动唤醒和深度休眠模式

### 2 - 描述

彩色拾音灯条（Color SPU Strip）是一个小尺寸的可拾取声音的灯条，可以作为房间内音响系统的装饰，用于自由控制环境灯光效。

此灯条有三种模式：拾音模式，彩色渐变灯模式，休眠模式。这些模式可以被操作按钮控制切换。

此文档适用于 Color SPU Strip（版本 v11.1.20.1: 硬件 v1.1 rev1, 软件 v2.0 rev1）。

系统硬件与软件设计均已经开源：<https://github.com/jlywxy/color-spu-strip>。



本文档、软件和硬件设计源代码、“the Monazite workshop”标志及其图标，均采用知识共享署名-相同方式共享 4.0 国际许可协议进行许可。

### 3 - 文档修订历史

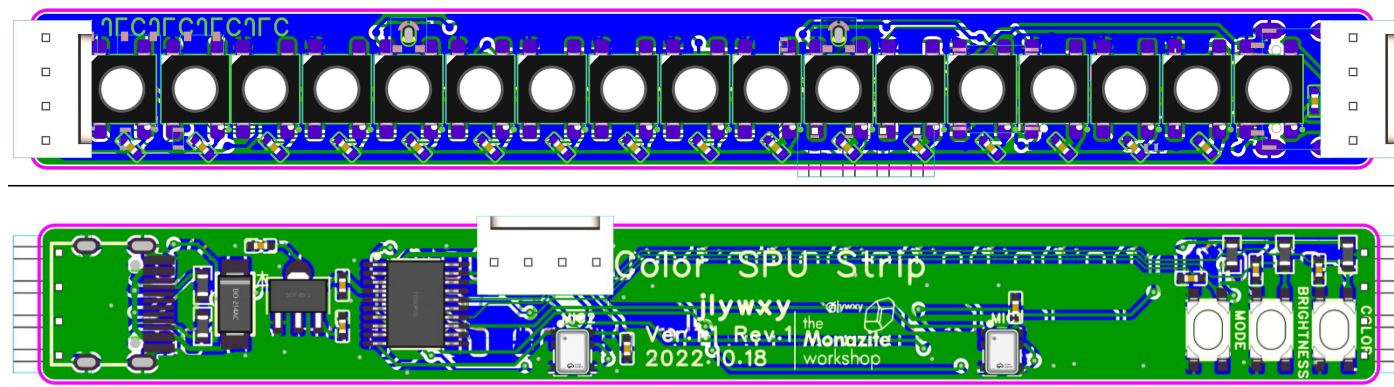
- \* v0.1 第一次创建文档（Color SPU Strip v11.1.20.1） — 2023.2.3

## 内容目录

1 - 特性	1
2 - 描述	1
3 - 文档修订历史	1
4 - 外观和电源输入要求	2
5 - 模式切换方法	2
6 - 非正常操作的解决方式	3
7 - 制造过程有害物标识	3

## 4 - 外观和电源输入要求

\* 外观：



\* 电源输入: USB-C 端口, 5v。

## 5 - 模式切换方式

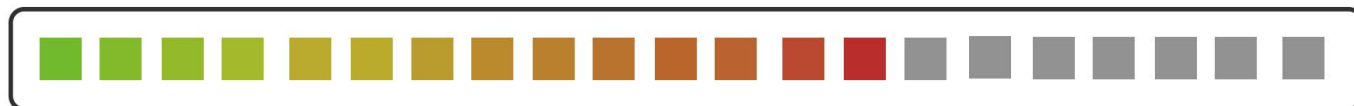
\* 注意：下文所述“侧边”均指代 USB-C 连接器一侧的边，“尾端”均指代“侧边”的最远端的另一边。下文所包含的图片仅用于模式切换的描述，并非实际展示效果。

### 1. 灯光模式切换

\* 当灯条第一次通电时，将直接进入拾音模式（侧边）。

侧边

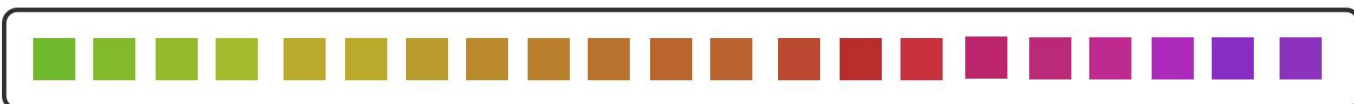
尾端



点按“MODE”按钮（位于最内侧）将切换到拾音模式（中心）。



再次点按将切换到彩色渐变灯（彩虹色）模式。



再次点按将切换到彩色渐变灯（纯色）模式。这四种模式是循环切换的。



\* 当环境响度小于灯条所显示的 3 个灯泡的长度，将进入自动休眠模式。在此模式下仍然会继续“听”环境响度，并在响度大于 9 个灯泡长度时自动唤醒。自动唤醒模式适用于以上两种拾音模式。尾端指示灯将显示蓝绿色。



\* 长按任意按钮将进入深度休眠模式，且将暂停响度“听取”和颜色计算等工作。直到任意按钮被按下，灯条将切换到休眠前的模式。这个功能适用于所有拾音和颜色渐变模式。尾端指示灯将显示绿色。



## 2. 亮度控制

点按“BRIGHTNESS”（内侧第二个按钮）可以调整灯光亮度，一共分为三个亮度档位。亮度变换的过程是渐变的，以避免对视觉产生刺激。

## 3. 颜色或速度控制

\* 在拾音模式下，点按“COLOR”（内侧第二个按钮）后，最小音量所对应的灯泡的颜色将改变（由绿色至红色至蓝色，依此循环）。

\* 在彩色渐变灯模式下，点按“COLOR”按钮将改变颜色渐变动画的速度，一共分为四个速度档位。

## 6 - 非正常操作解决方案

\* 当在拾音模式下，若环境中在播放音乐且灯条频繁进入自动休眠模式，将音乐声音调大一点，直到超过灯条自动休眠的阈值。

\* 当灯条对操作按钮没有任何回应时，这可能是按钮没有被完全按下。更用力一点按下按钮，或使用酒精冲洗这些按钮。

\* 若灯条后端直到尾端的一些灯泡始终不再点亮，这可能是由于灯条被外力弯曲导致的灯条虚焊。避免弯曲灯条电路板，并将其存储在可靠的环境中。

\* 当环境比较安静但有较大气流通过（房屋空气对流，电扇，空调等）时，灯条将频繁闪烁。若不希望灯条对气流频繁响应，可以暂时将其深度休眠或断开电源。

\* 若在拾音模式下灯条对外界声音变化没有任何回应且所有灯泡都亮起，拾音元件可能已经损坏，拾音功能将不能使用。避免使用尖锐物品穿刺音孔、将灯条浸泡在有机溶剂内或将灯条至于高温气流下（200 度以上）烘烤。注意：音孔位于尾端第五个灯泡旁边。

\* 若通电后灯条并未点亮，检查电源供应情况。若电源供应无误，则灯条的控制器或线路已经损坏，此时应停止使用灯条。

## 7 - 制造过程有害物标识

\* 电路板中铅（Pb）含量超出了 GB/T 26572-2011 或 RoHS 规定的限量要求；其他有害物暂无测定与鉴定方法。尽管电路板中铅含量非常少且已经使用了无铅材料将含铅部分覆盖，但仍避免将电路板频繁的与身体皮肤直接接触或随身携带。

\* 焊锡（锡铋合金与纯焊锡）和其他组件中铅含量未超出上述标准的限量要求。