

# RSLM1024 透射式空间光调制器 使用手册

## 目 录

1. 开箱说明.....	1
2. 产品使用.....	2
3. 保存与维护.....	6

## 1. 开箱说明

本产品包装箱内有空间光调制器（简称 SLM）产品，含电源适配器、VGA 连接线、用户手册及合格证各一份。



序号	名称	规格描述
1	外包装箱	防震、防尘，用于存放空间光调制器
2	空间光调制器	侧边贴有条形码
3	电源适配器	12V 1A DC 电源
4	VGA	双头 VGA 连接线
5	用户手册	用户指导说明书，其中软件另行通过网络提供；

图 1. RSLM1024 外观图

## 2. 产品使用

RSLM1024 的整体图如下所示:

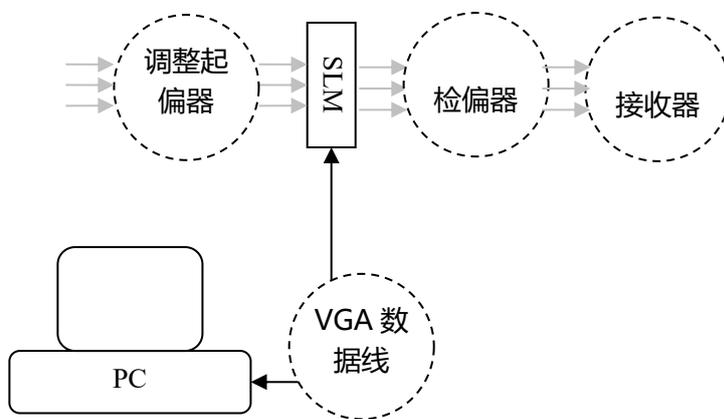


图 2. 线路连接示意图

请在使用时确保电源已经接通，并观察指示灯情况：

- 将空间光调制器插上电源，并打开电源后，电源指示灯（红色）亮起；
- 连接好 VGA 数据线后信号指示灯（黄色）亮起。

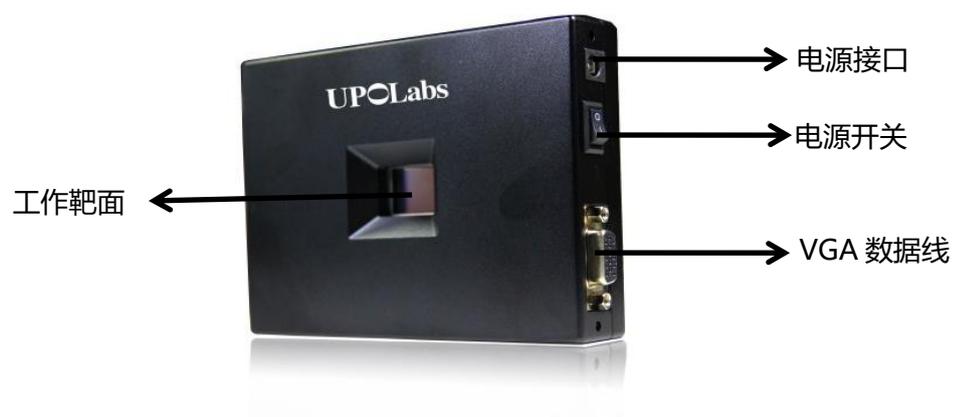


图 3. SLM 的接口示意图

## 安装使用说明：

1. 在 SLM 的左侧和底部都有 M6 的螺纹孔，可与标准的光学支杆连接，通过光学支杆固定到光学平台上。请根据光路的空间布局选择合理的连接方式。
2. 默认使用 VGA 视频数据接口；可配 HDMI 转 VGA 数据线，如有其他需求请联系我们。
3. 在光路中安装好 SLM 后，即可通过电脑来控制 SLM 的调制信息，请注意 SLM 的调制能力与入射光的偏振态存在紧密联系，在使用过程中需要调整偏振方向与液晶光阀之间的相对角度，以获得最佳调制能力。
4. SLM 的数据传输的方式与投影机的使用方式类似。用户可以通过复制或扩展屏幕的办法将实验数据传输到 SLM 上，快捷键 win+p，选择显示模式；某些笔记本电脑需要打开投影功能，一般为 fn+F6 (具体视不同电脑品牌而定)。
5. 接通电源后，输出图像到 SLM 后，SLM 会自动识别信号。为了便于理解，您可以将 SLM 视为另外一个显示器或投影仪，使用方法按照多个屏幕显示属性的设置来操作。
6. 一般电脑连接好了 SLM 后会自动匹配，如果电脑显示模式不正确，请将电脑的显示模式调整为复制模式或扩展模式，并正确设置 SLM 所对应的显示分辨率。一般来说建议使用扩展模式，分别设置主副显示器的分辨率，这样不影响主显示器的显示效果。

相关配置方法如下：



WindowsXp 下设置显示属性



Windows7 下设置显示属性



Windows 10 下设置属性

图 4. 不同操作系统下双屏显示属性的设置

注：有些电脑由于设置问题，插上 SLM 电脑会显示黑屏，是因为电脑默认双屏显示设置为仅第二屏幕显示，解决办法：快捷键 win+p，然后按↓，然后点击回车键，便会使双屏显示模式切换为复制或扩展模式。

7. 屏幕显示设置完成后，即可观察到液晶屏中能显示对应的图像。注意，必须在液晶屏前面加载偏振片，您可以通过改变偏振片角度位置来调整到合适的角度。

操作过程中请注意以下事项：

- 请注意本产品属于精密易碎仪器，含玻璃材质元器件。请在使用过程中轻拿轻放，避免液晶屏损坏。
- 请在使用过程中做好防静电措施，本产品外壳为铝合金材料，起到保护作用，请勿拆开外壳直接接触电路装置。
- 产品外壳本身具备散热能力，在使用过程中的发热不影响产品性能。为延长使用寿命，请在 SLM 空闲不需使用的情况下关闭电源，并盖上防尘罩，避免长时间工作。
- 请勿自行拆卸仪器，一旦自行拆卸本产品，视为人为损坏，将无法享受免费售后服务。

### 3. 保存与维护

- (1) 请您在每次使用完后，将空间光调制器放回工具箱内保存。
- (2) 请勿将仪器放置在潮湿、高温、或灰尘环境中。
- (3) 请勿在电压不稳定的情况下使用，不稳定的电压会加速电子元器件的老化并引起故障，严重时导致设备报废。
- (4) 请注意液晶屏的能量损伤阈值，长时间照射会加速液晶屏老化，能量过大的激光照射可能会对液晶屏造成不可逆的损坏。