

用户手册

DVI 光纤传输器



版本号: V2.01

目 录

一、 产品简介.....	3
二、 产品特性.....	3
三、 技术参数.....	3
四、 装箱参数.....	4
五、 连接示意图.....	4
6.1 硬件要求.....	4
6.2 软件要求.....	4
6.3 AC/DC 电源适配器的技术建议.....	4
七、 设备常见安装及操作说明.....	4
八、 产品常见故障维修及注意事项.....	5
8.1 常见故障及维修.....	5
8.2 注意事项.....	5
九、 售后服务.....	6
9.1 保证信息.....	6
9.2 保证限制和例外.....	6

我们非常荣幸阁下选购了我们的产品。在使用本产品之前，请您仔细地阅读本说明书，以便得到最佳的性能。希望此说明书在您使用时给您带来方便，如果您有任何疑问，请及时与我们或您的经销商联系。

一、产品简介

DVI 单模光传是一款 DVI 光纤传输器，可以通过 LC 单模光纤将 DVI 信号进行远距离传输，传输距离为 2 公里，最高可支持分辨率为 4K30Hz，垂直刷新率 60Hz，传输链路带宽高达 10Gbps。整个传输过程无任何压缩，无任何延时，信号传输后无任何损耗，完全重现源端画质。DVI 单芯单模光传采用的是电复用技术，设备由两部分组成，发射端将 DVI 信号转换为单根光纤信号（将 R，G，B，CLOCK 复用成为一根电差分信号）；接收端将光纤信号还原成为 DVI 信号，从而在显示设备上显示。其中发射端采用 V-EDID 技术，支持 EDID 自我编程，可以将显示设备的 EDID 信息学习进来，从而达到完美的显示效果。产品采用独特的设计，可以直接插入信号源和显示设备，省掉 DVI 线，减少链路连接环节，确保系统的稳定性。产品采用光纤线缆进行传输，无 RFI/EMI 辐射干扰或视频质量损耗，保障数据安全，而且可以做到真正的电气隔离。

此款产品最大的特点就是能自动读取显示器的 EDID 然后储存在发射器里面，EDID 的自我编程的特点使其能够适应不同分辨率的显示器系统，令其使用更加简洁、方便和可靠。

二、产品特性

- 通过单模光纤将 DVI 信号传输 2KM 远；
- 最高支持为 4K30Hz 分辨率；
- 传输过程无压缩、无延迟、无损耗，完全重现源端画质；
- 发射端和接受端需配套使用；
- 支持 EDID 自我编程，支持 EDID 的学习功能；
- 支持 7×24h 全天候工作；
- 支持 DVI1.0 协议标准，支持 HDMI1.4；
- 支持电气隔离；

三、技术参数

型号	DVI 单芯单模传输器
描述	通过单芯光纤传输 DVI
光纤芯数	1
光纤接口	LC
传输距离	2 KM(单模)
分辨率	4K30Hz
EDID	支持 EDID 管理
支持协议	DVI1.0，HDMI1.4
数据速率	10Gbps
色彩空间	支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准
安全保证	MTBF30000 小时，支持 7×24 小时全天候工作
电源	110---260V 50/60Hz AC Input，5V 1A Output
尺寸	15mm×39mm×66mm（H/W/L）
重量	190g（一对）
工作湿度	10%-90%
工作温度	-10℃ - 50℃
储存温度	-25℃ - 55℃

四、装箱参数

DVI 单模光纤一对 (TX、RX 各一个)

DC5V1A 电源适配器两个

合格证、保修卡、说明书各一份

五、连接示意图



六、系统安装要求

6.1 硬件要求

在您的 PC 机, SUN 或 Mac 系统中的 DVI 图像控制器或卡上具有 DVI 端口。支持所连显示器的最大图像分辨率。

如果您已经安装了 DVI 图像控制器或卡, 对内存、CPU 速度和芯片组无特殊要求。

6.2 软件要求

如果在您的系统中已经安装了 DVI 图像控制器, 就没有特殊限制。

6.3 AC/DC 电源适配器的技术建议

发射端设计了电源保护线路, 保护外接的 DC 电源适配器和图像卡之间的电流冲突。您可以自主选择是否使用 AC/DC 电源适配器, 这完全取决于您所使用的图像卡是否可以提供 +5V 电源。

但接收器模块 Rx 应该使用 AC/DC 电源适配器。

注意: 一般情况下, 大部分的笔记本电脑和带有 PCI EXPRESS 图像卡的台式机 PC, 需要在发射端使用 AC/DC 电源适配器

七、设备常见安装及操作说明

注意事项: 请使用下面的安装程序, 如果没有正确遵循安装顺序, 设备可能不工作或工不正确。

第一步: 为了 EDID 自我编程, 首先将显示器供电, 然后将产品的发射端 (Source) 连接到显示器的 DVI 输入接口上, 接上 5V1A 电源 (注意: 一定要先连接发射端到显示器然后再供电), 这时, 发射端的反面红色 LED 灯恒亮, 正面蓝色 LED 灯亮一下自动熄灭, 说明自动读取 EDID 成功, 如果蓝色 LED 灯不亮, 说明自动读取 EDID 失败, 这时可以用细针触动读取 EDID 开关来读取 EDID。(点击 EDID 按键后, 蓝灯亮一下熄灭, 说明读取成功)

注意：如果您想改换所连接的显示器，请重新做第一步。

第二步：将发射端直接连接到 PC 的 DVI 端口。确保红色 LED 亮起。如果红色 LED 灯不亮，请将 5V 电源适配器连接到发射端。

注意：建议您不要使用其他品牌电源适配器，以免达不到预期效果。

注意：如果使用笔记本或带有 PCI EXPRESS 图像卡的台式机的 PC 机，建议您发射端使用 5V 电源适配器。

第三步：将 5v 电源适配器与接收端连接，可以看到红色 LED 亮起。

第四步：将接收端(Display)与显示器的 DVI 端口相连

注意：建议您不要使用其他品牌电源适配器，以免达不到预期效果。

第五步：用单芯单模光纤把产品的发射端和接收端连接起来，按照产品上面标注的序号相对应连接。

第六步：将 PC 供电。

第七步：到 WINDOWS 系统的显示器属性中点击设置，您就可以设置符合您显示器的正确的显示器分辨率。一旦您设置了正确的分辨率，您就可以看到未接电源之前在相同分辨率下的初始的屏幕画面。

注意：如果您不能看到 OS 系统中的初始画面,和跳跃第一步和第二步，您必须按照 1 和 2 步指南安装。

八、产品常见故障维修及注意事项

8.1 常见故障及维修

(1) 显示器只显示黑色

- 确保所有使用外部电源的的插销、插座紧固连接。同时，确保红色 LED 灯亮起。
- 按照安装步骤 1 实现 EDID 的自我编程。
- 确保 DVI 端口与 PC 和显示器的 DVI 端口牢固连接。
- 确保发射器和接收器模块分别与 PC 和显示器正确连接。
- 检查 PC 和显示器是否打开电源以及是否正常运行。
- 通过采取拔掉再重新连接发射器或接收器的 DVI 端口，或者拔掉再重新连接发射器和接收器模块的电源的方法来重新设置系统。
- 连接好光学 DVI 延长模块后，重新启动系统。

(2) 屏幕扭曲或显示干扰噪音

- 检查图像分辨率设置是否合适。在 Windows 的显示属性中设置选项卡。
- 确保所设置的分辨率小于 4K30Hz 刷新率 60HZ。
- 采用拔下再连接 DVI 电缆或 5V 电源适配器的方法重新设置系统。

8.2 注意事项

- 要注意对电源线、光纤线、DVI 信号线进行保护，避免因线缆的损坏导致整个系统工作运转出现错误
- 禁止任何形式的液体、导电性固体、粉尘进入设备内部

- 设备工作温度在-10℃-50℃之间，注意保持工作环境通风良好
- 尽量不要带电插拔，以防出现设备的损坏

九、售后服务

9.1 保证信息

本公司保证在从公司或者它授权的分销商购买之后的一(1)年时间内，在正常使用和服务支持下，该产品的工艺和材料没有缺陷。

如果产品在有效的保证期内不能在保证的范围内正常工作，公司将选择并支付修理有缺陷的产品或者部件，把等效的产品或者部件交付给用户替换有缺陷的项目的花费，或者退还用户购买缺陷产品支付的价格。

被替换的全部产品将成为公司的财产。

用于替换的产品可能是新的或者是被修复的。

无论哪个时间更长，任何替换的或者修理的产品或部件有九十（90）天保证期或者最初保证的剩余期。不论是否在保证期内，公司不对顾客送返公司修理的产品中包含，储存，或者集成的任何软件，固件，信息，或者记忆数据负责。

9.2 保证限制和例外

在上述的有限保证之外，如果产品因滥用，错误使用，疏忽，意外，异常的物理压力或者电压，未被授权的修改，窜改，改变或者由于公司或它授权的代理以外其他人提供的服务造成的损坏，公司将不用承担额外的义务。平常使用或者在该产品适用的应用中正确使用产品而引起的故障除外。