

S-Video 是一种普遍使用的基带视频信号格式，把亮度（灰度级）和色度（颜色）信号分开传输。标准复合视频信号先对色度部分进行编码，再把它与亮度部分结合成一个单一信号。

如果不使用昂贵的编码电路，这种复合视频格式色度带宽可能会有一定的损耗。S-Video 信号格式消除了这一损耗，但是它需要两条信号分配线，而复合信号格式只需一条。

传统的布线安装采用双轴电缆，带有预先得接于各端的昂贵的 S-Video 连接器。这些定制的电缆除了成本更高外，还有其他的问题。必须在把电缆接到连接器之前预先确定电缆的长度，从导线管或其他非常合适的区域拉出预先连接的电缆也是很困难的。

非屏蔽双绞线（UTP）拾取到外来的噪音信号，这个信号对视频显示的干扰是可见的。在较长的走线和那些电缆靠近电源线或其他 EMI（电磁干扰）源的环境里，这种干扰就更加明显。

Molex 企业布线网络部通过以一个组件 S-Video 连接器与一个 IDC 压接连接器相配，并使用 100 欧姆屏蔽双绞线（ScTP），解决了这个问题。这种新的 S^{PLUS} 视频模块经由外部同轴屏蔽从源端和/或显示设备接系统地。这样，ScTP 屏蔽就能够作为信号线的屏蔽，消除干扰信号了。这个解决方案还为屏蔽线的加蔽线提供了一个连接点。

Molex 企业布线网络工程并没有用双绞线和屏蔽线的各种走线长度 S-Video 信号的分配进行广泛的测试。少于 25 英尺走线长度的 UTP 和 ScTP 电缆在性能上没有太多的区别。

当走线长度超过 25 英尺时，由附近的电源线和其他电子噪音源引起的普通模式的噪音信号就变得明显了，使用 UTP 电缆时，这个噪音信号在视频监视器上就显示为水平干扰线。当以相同长度的 ScTP 电缆代替 UTP 电缆、并且电缆屏蔽正确接地时，干扰线就消除了。

双绞线内色度和视频信号之间的串扰看起来不是问题。100 欧姆双绞线（UTP 或 ScTP）和 75 欧姆视频电缆之间的阻抗不匹配，会导致信号反射，它就像是显示图像中的“幽灵”。我们在工程实验室里进行的测试走线长达 300 英尺时它才比较明显。

根据我们的测试结果，Molex 企业布线网络部推荐在 S-Video 分配应用中走线超过 25 英尺时采用 ScTP 电缆。当 UTP 电缆充足时，S^{PLUS} 视频模块供应 UTP 电缆，但是对长的水平走线或是有特别大量的电子噪音的走线要能够接地。

我们推荐使用模块背后的加蔽线夹，在电缆的监视器端连接屏蔽加蔽线。根据安装环境，在电缆的源端连接加蔽线也可以工作。

为了在连接模块之间端接，参照图 1 正确的电缆“顺序”进行安装。我们推荐采用颜色编码，但你也可以参照引脚数。只是要确信设备端的引脚 1 与监视器端的引脚 1 相匹配，引脚 2 与引脚 2 相匹配，以此类推。

Molex 企业布线网络部的 S^{PLUS} 视频模块是为某些应用考虑的，在这些应用中为了基带视频信号分配，双绞线作为 S-Video 同轴电缆的一个选择。当使用屏蔽双绞线（ScTP）时，该模块为小直径、弄断了的屏蔽加蔽线提供了一个“快速连接”的连接点。ScTP 电缆为标准双绞线提供了一种更高性能、更经济的选择。

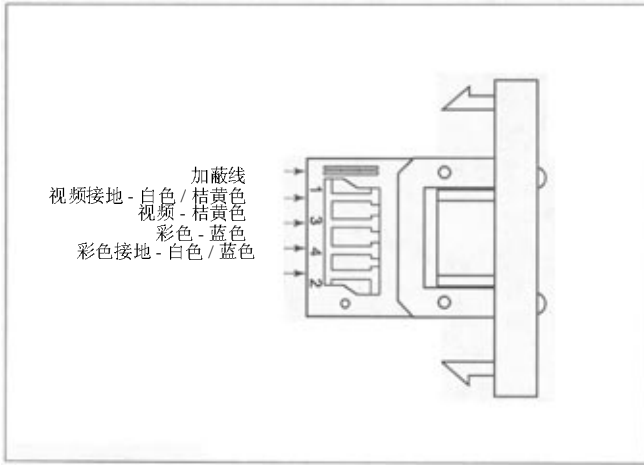


图 1 SPLUS Video 连接到 ScTP 线的顺序

本文中的信息如有变更，恕不另行通告，且本文中的信息不应构成 Molex 所作的承诺。Molex 对本文中可能出现的任何错误概不负责。2001 年 Molex 企业布线网络部版权所有。Molex 和其它品牌名称均为各自公司的商标。



Molex 企业布线网络部

北京办事处	上海办事处:	广州办事处	深圳办事处	成都办事处	香港办事处
电话: 86-10-6518-7841	话: 86-21-5396-6258	电话: 86-20-8732-2409	电话: 86-755-367-9994	电话: 86-28-619-9881	电话: 852-2637-3759