

高性能插头端接链路技术

网络基础设施专业人员十分清楚现代楼宇的墙壁和天花板内所发生的变革，同时也了解这种变革的驱动因素。这就是智能楼宇的出现，在智能楼宇中，几乎所有设备都连接到网络布线基础设施中，使楼宇系统可通过物联网（IoT）进行通信。得益于 PoE 技术的进步，布线基础设施不再限于数据通信，还能

为各种终端设备提供低压电力。在传统的网络基础设施中，水平线缆端接至工作区插座，通过双头跳线进行设备连接。在智能楼宇中，常使用这种方式连接 IP 设备（如 PoE 灯具、安防摄像头、无线接入点、数字显示屏和楼宇自动化控件），但这种方法并不是最高效的。与此相比，插头端接链路，可直接针对上述各种设备进行定制长度的连接，而无需经由网络盒、插座和跳线。



插头端接链路技术的 5 大优势

插头端接链路技术的直连特性，可提供诸多优势：



- 采用定制长度的快速连接来快速部署 IP 设备
- 简化项目材料清单（BOM），降低不必要的成本
- 消除了插座和跳线的额外连接点，改善性能并提高电力传输效率
- 去掉了容易被断开的监控摄像头跳线，提高了安全性。
- 通过建筑物进线间的插头至插座连接，可轻松从 OSP 铜缆转接到室内线缆

技术进展稳健扎实，市场增长一片光明

无论现场端接插头的市场供应情况如何，插头端接链路的广泛应用至今仍受到许多因素制约，其中性能和易用性最为关键。简单来说，这类插头起初未能达到传统的插座和跳线配置所能实现的性能，而且端接难度较大。不过，随着持续创新和不断改进，可以在高性能的前提下直接连接 IP 设备的插头端接链路现已实现。

插头端接链路之前仅在 TIA-862 楼宇自动化标准中有所强调，现在还将包含在即将出台的 TIA 568-2.D 标准中。该标准将发布一套使用永久链路适配器和跳线测试适配器的全新模块化插头端接链路（MPTL）测试标准，此链路包括了远端的最终插头连接。

新近发布的 BICSI 033《智能楼宇和建筑的信息通信技术设计和实施实践》标准也对插头端接链路进行了认可。

现场端接插头的考量

在性能方面，插头端接链路应具有万兆系统传输性能并支持高阶的 PoE 技术，最新规格的 802.11ac Wi-Fi 无线接入点就要求必须同时满足这两点。

选择现场端接插部署插头端接链路时，应使用具备高度灵活性的插头，即单个产品 / 型号就能支持最常见的布线类型和配置。例如，选择可快速端接从 22 到 26 线规的屏蔽和非屏蔽、实心和多股的 6A 类和 6 类线缆的现场端接插头，即可在各种项目和应用中轻松部署插头端接链路。为进一步改善易用性，请确保现场端接插头为 Plenum 阻燃等级，以适用于通风空间，因为许多适合使用插头端接链路来支持的设备需在此类空间内进行连接。



除应用灵活外，插头端接链路的端接工艺还应尽量快捷，同时还要确保连接性能的一致性。符合人体工学的手持式插头端接链路工具为工程安装人员提供了直观友好的端接工艺，可确保更快速、更可靠的连接。现场端接插头的另一个考量因素是，能够进行重新端接，从而应对将来进行重新配置或线路更改的需求。

技术简报

许多通过插头端接链路进行连接的设备（如摄像头、无线接入点和 LED 灯具）可能在连接位置有空间和深度的尺寸限制。因此，现场端接插头的整体尺寸和外形设计非常重要，因为较长的插头可能无法用于上述设备。例如，圆弧边角、插头身长缩短，及有无护套均可端接的现场端接插头就非常适用于在插头空间和深度有限的条件下连接设备。

另外，搭扣保护装置也是一个需要关注的技术特性，搭扣保护装置可在线缆布线期间保护插头搭扣，并且有助于在紧凑环境中插 / 拔。链路的彩色编码也是一个有用的考量特性，如提供各种颜色的搭扣保护装置。

抓住机遇

智能楼宇和 PoE 设备技术呈指数增长，这为网络基础设施专业人士创造了绝佳的机遇。技术已成熟，设备已就绪，用于支持这类转型应用所需的网络线缆数量也将日益增加。借助合适的现场端接插头解决方案，插头端接链路技术的直连方法可为 IP 终端设备连接带来极大优势。



技术简报

由于我们在持续改进产品，西蒙保留未经事先声明即改变规格和可用性的权利。

上海代表处

地址：上海市遵义路100号虹桥南丰城A座1910室
邮编：200051
电话：86-21-5385 0303

北京办事处

地址：北京市建国门外大街22号赛特大厦1108室
邮编：100004
电话：86-10-6559 8860

广州办事处

地址：广州市天河北路28号时代广场中1104室
邮编：510620
电话：86-20-3882 0055

成都办事处

地址：四川省成都市高新区交子大道333号中海国际中心E座2111室
邮编：610041
电话：86-28-6275 0018

香港办事处

地址：九龙观塘 观塘道414号一亚太中心29层
电话：852-30533907