



▶▶ PoE照明

应用和产品指南

针对当今数字照明系统



WWW.SIEMON.COM.CN



▶▶ 将当今的PoE照明系统连接至更高境界

发光二极管(LED)和IP应用技术的进步，加上节能的需求，使得商业数字照明应用得以迅猛增长，LED照明灯具可通过以太网进行控制和监控，并使用PoE(以太网供电)技术进行远程供电。这种先进的PoE照明应用依赖于精心设计的结构化布线基础设施、电子设备和软件，与基于IP的灯具、节点、调光器、一系列传感器和控制器进行连接和通信，以提供最佳的性能、舒适度和节能效果。

作为全球领先的弱电铜缆和光纤布线系统厂商，西蒙深知高性能的线缆和连接件在支持当今的数字照明应用并向照明灯具和设备提供PoE(以太网供电)方面发挥着重要作用。



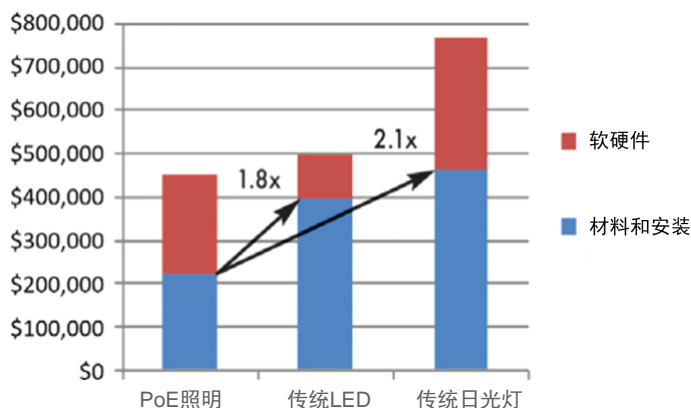
PoE照明作为一个通用平台，可用于楼宇中的先进传感器技术和数据收集，是物联网应用的关键推动因素。



为什么选择PoE照明?

众所周知，LED照明技术节能、有益健康，且使用寿命长，同时，在基于IP的网络上采用PoE技术连接照明系统并为其供电，还可节省额外开支。而且，部署PoE网络连接相比于用于支持照明的传统电气安装，成本可低75%左右。由于商业大楼内的灯具数量众多，采用PoE照明与传统的交流电照明相比可节省大量成本，估计每平方米可省19.4美元。

此外，思科公司曾对传统日光灯、传统LED和PoE照明部署进行了前期人工、安装及软硬件投资成本的对比，清楚地表明了PoE照明部署的成本最低。



POE照明解决方案的优势:

- 显著降低资金和人工投资，同时降低运营成本
- 弱电操作确保安全性
- 环保、排放少，无有害汞
- 节能——LED灯具的能耗只有日光灯的一半，而使用寿命是日光灯的5倍
- 集中式管理——与其他应用集成，便于使用集中式IT 备用电源
- 日光利用、移动检测、智能关机
- 根据用户需求，智能调整照明亮度和偏好
- 可为安防、火灾和/或风险等级通知设置颜色编码和闪烁模式
- LiFi(光保真技术)网络连接
- 为各种应用传感器提供即插即用的环境

解锁照明系统的平台化潜力

在当今的智能建筑中，拥有合适的平台对于经济高效地支持当前及未来的楼宇技术至关重要。检测和响应环境变化的传感器可嵌入PoE照明解决方案中，使其能够收集数据，并与其他互连系统共享。由于照明无处不在，且每个PoE照明装置都是网络上的一个节点，因此PoE照明提供了一个理想而广泛的平台。随着技术的进步，现有的PoE照明灯具可以轻松地通过新型即插即用传感器技术进行改进，无需部署昂贵且具有破坏性的全新基础设施。可应用于PoE照明解决方案的楼宇系统技术包括：

- 检测人员、环境和日光强度的人体感应、日光监测及光学传感器，用于调整照明亮度和环境温度，从而节约能源
- 温度和湿度传感器，用于调整暖通空调系统，以提升人员舒适度和工作效率
- 检测气体或液体状态的压力、水平和水质传感器，用于泄漏检测、设备维护及废水管理
- 检测物体和运动的距离及速度传感器，用于人群感应、停车辅助、道路导航和装配线优化
- 检测空气质量变化和可燃或有毒气体存在的气体传感器
- 检测热量和运动的红外传感器，用于入侵检测、体温监测和其他医疗保健用途
- 射击监测和其他与公共安全相关传感器

隶属于西蒙ConvergeIT智能建筑解决方案

随着智能建筑的兴起，弱电应用的集成化正在逐步推进，PoE照明与无线(Wi-Fi)、音视频(AV)、安防、分布式天线系统(DAS)和楼宇自控等系统一道，融合在基于IP的统一平台上。

西蒙ConvergeIT智能建筑解决方案包括数字建筑架构和数字建筑交付，其中数字建筑架构可支持集成系统的设计、安装和管理，数字建筑交付可确保基础设施从规划到实施再到交付的全过程具有稳定性、可扩展性和合规性。

本PoE照明应用和产品指南只是西蒙数字建筑架构和数字建筑交付方案旗下所有弱电应用系列之一。全系列指南旨在帮助客户优化融合应用的设计、性能和管理，同时完美匹配合客户的技术发展规划和预算，并确保投资回报。



▶▶ 智能照明的发展

随着PoE照明系统在市面上的迅猛发展和网络交换机功率已提升至近100W，越来越多的照明灯具可供选择，从商业办公室常见的吊顶灯盘到各种特定用途的高端楼宇照明。照明系统还包括了各种传感器和控制设备。不同的PoE照明灯具和设备在供电和联网方式上也有所不同。

智能照明系统的类型:

在智能照明领域，有两种实现供电与控制的方式，即PoE(以太网供电)和PaE(供电和以太网)。PoE和PaE弱电照明解决方案都可以利用标准照明控制协议，并遵守全球标准，以确保智能建筑解决方案可以无风险地部署。对于PoE系统，LED驱动器通常分布于每个PoE灯具中，而对PaE系统，LED驱动器可以集中放置于一处。因此，对于基于PaE的解决方案，项目规划者可选择在项目设计的任意阶段部署传统的照明控制系统(DALI或DMX/RDM)或基于以太网的控制解决方案。所以，在利用集中式弱电照明解决方案的同时，仍然可以采用传统的照明协议。

POE照明灯具类型

- 灯盘
- 吸顶灯
- 高棚灯
- 工业照明灯
- 条形灯
- 线性灯
- 筒灯
- 凹面灯
- 柱形灯
- 壁灯
- 吊灯
- 装饰灯
- 暗槽灯
- 应急照明灯
- 定制灯具
- 其他

远程供电技术

传统的LED照明部署采用专用的直流电源或低效的交/直流电转换器来为LED照明灯具提供弱电供电，通常从9W到50W不等，具体取决于灯具的大小和流明(即亮度)。随着PoE技术的进步，现在可以通过四对双绞线线缆来为LED照明灯具提供更高功率的供电。

PoE特性

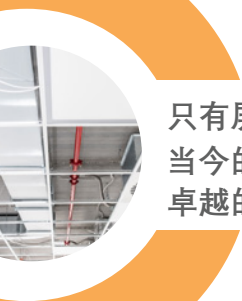
等级	IEEE标准	类型	电源输出的最大功率(W)	每台设备的最大可用功率(W)	供电设备的电压范围(V)
0	802.3af (2 对)	Type 1, PoE	15.4	12.95	37 - 57 V
1			4	3.84	37 - 57 V
2			7	6.49	37 - 57 V
3			15.4	12.95	37 - 57 V
4	802.3at (2 对)	Type 2, PoE+	30	25.5	42 - 57 V
5	802.3bt (4 对)	Type 3, PoE++, 4PPoE	45	40	42 - 57 V
6			60	51	42 - 57 V
7	802.3bt (4 对)	Type 4, PoE++, 4PPoE	75	62	51 - 57 V
8			90	73	51 - 57 V

PaE特性

等级	对数	类型	电源输出的最大功率(W)	每台设备的最大可用功率(W)	供电设备的电压范围(V)
0	4 对	IP Hybrid+	83.2	82.4	3 - 51.5V
1	4 对	IP Hybrid+	104	103	3 - 51.5V

当涉及到支持数字照明时，选择布线系统还需要考虑额外的因素。不仅要遵循TIA和ISO结构化布线标准，部署6A类/E_A级或更高级别的连接，以支持所有当前及未来的数字照明部署，而且，能否支持PoE供电应用也是一个主要的考虑因素。

采用更高级别的IEEE 802.3bt Type 3(60W)和Type 4(90W)PoE为LED照明灯具供电时，可能会导致线束内的热量积聚和连接器触点的电弧损伤，从而导致功率和能效损失、性能降级以及连接硬件损伤。部署可提供PoE供电的布线基础设施需要采用散热和连接性能更好的屏蔽线缆，以提供卓越的远程供电支持——这就是西蒙公司的PowerGUARD®("保电卫士")技术。



只有屏蔽布线才能确保为当今的PoE照明应用提供卓越的支持

拥有PowerGUARD®(保电卫士)技术的6A类或更高级别的屏蔽布线是PoE照明系统的最佳选择

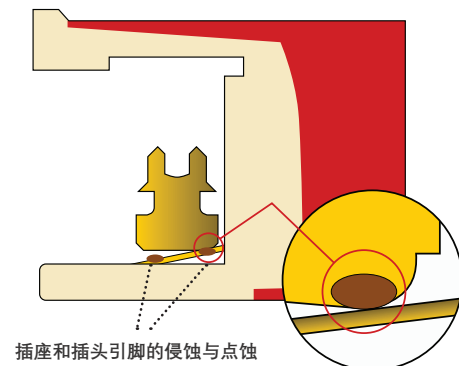
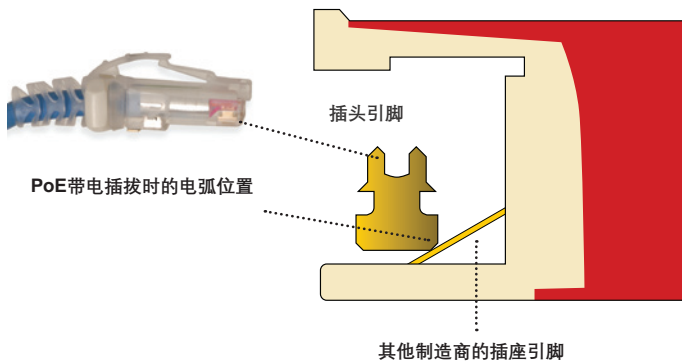
- 在PoE传输情况下，插拔RJ-45时，插座与插头的连接处会产生电弧，从而可能腐蚀插座和插头引脚的镀金表面。如果该腐蚀出现在完全耦合位置，将导致连接不稳定，并致使网络性能降级和误码率增高。

采用PowerGUARD®(保电卫士)技术的西蒙Z-MAX®、MAX®和TERA®插座，具有专利的王冠型触点引脚造型，可确保插头和插座处的电弧损伤远离最终耦合位置，从而使您能够毫无风险地连接和断开最新的远程供电应用。

- 采用PowerGUARD®(保电卫士)技术的西蒙屏蔽6A类/E_A级或更高级别的布线系统具有更优的散热性能，以减少线束内的热量聚集，可防止与温度有关的插入损耗的加速和护套材料的过早老化，从而避免对传输性能产生不可逆的影响。
- 采用PowerGUARD®(保电卫士)技术的西蒙屏蔽6A类/E_A级和7A类/F_A级系统为远程供电应用提供了最大化的支持，可在高达75°C的操作环境下保证线缆的机械可靠性。

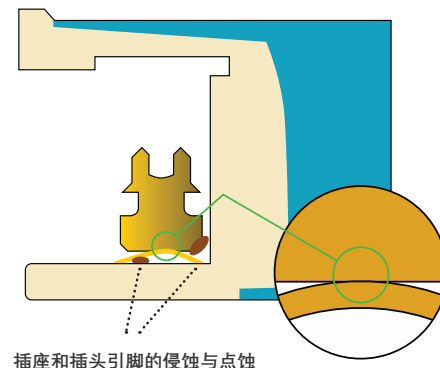
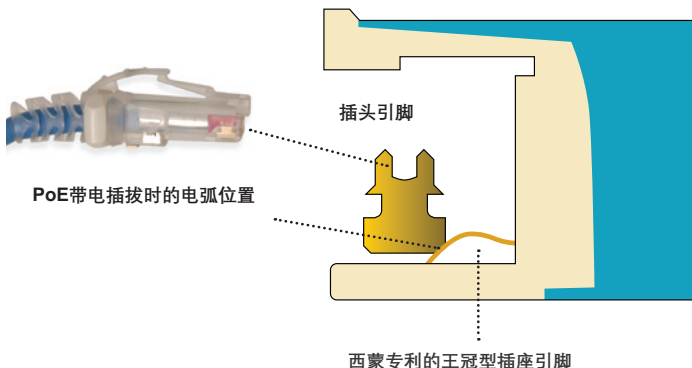


其他插座损坏完全耦合位置



耦合位置受损的插头引脚会导致连接的不可靠性和不稳定性

采用PowerGUARD®(保电卫士)技术的西蒙插座



未受损的耦合位置可保证可靠稳定的连接

▶▶ PoE照明灯具配置

在智能PoE照明设计中，结构化布线将提供直流电的以太网交换机端口直连到一个LED照明灯具或“节点”上，该节点再将电源和数据分发到一个或多个LED照明灯具、传感器和控制器等设备上。在商业环境中，LED照明灯具通常是灯盘，但也可以采用任意形式的灯具设计。

根据PoE照明系统、端口功率预算、灯具大小和制造商的不同，一个节点可以连接一到两个灯盘和多达7个嵌入式顶灯，还可以选择性地添加一个数据端口用于控制(如调光器或传感器)。以节点为中心的解决方案具有一对多的性质，与以灯具为中心的架构相比，需要的供电端口和能耗更少。

最常见的LED照明灯具配置如下图所示。对于所有LED照明灯具配置来说，每个结构化布线通道和节点所能支持的最大功率为100W，但通常不超过60W。

以节点为中心

在以节点为中心的PoE照明系统中，联网的节点为灯具、外部传感器和控制器提供了连接接口。每个节点支持的设备数量取决于制造商以及灯具和设备的尺寸和类型。根据制造商的不同，一些低功耗设备(如传感器、调光器和控制器)可能会以菊花链形式连接。在大多数情况下，以节点为中心的系统更灵活，还可以连接、供电和控制除照明外的各种边缘设备，且集中式PoE交换机只需连接节点，从而节省了总体布线长度。以节点为中心的系统还可为电动遮阳帘、吊扇和安防系统等其他设备建立供电、数据传输和控制的统一平台。



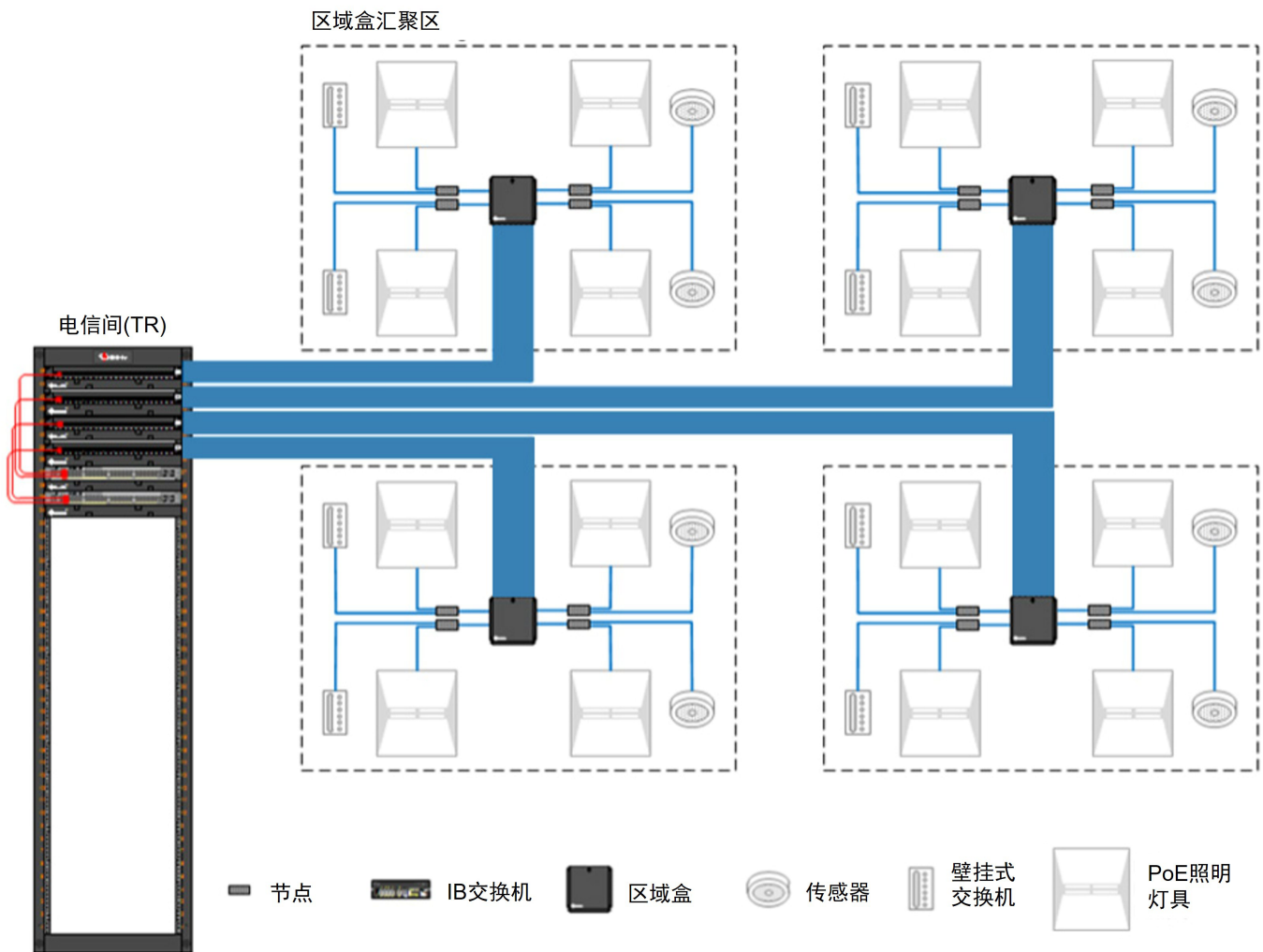
以灯具为中心

在以灯具为中心的PoE照明系统中，每个灯具或设备都内置传感器，并连接到集中式PoE交换机上。根据制造商的不同，在这种情况下，低功耗设备通常以菊花链形式或单独连接。这类系统拥有更密集的传感器网络，更易于集中管理，且能为设备提供更高功率的远程供电。



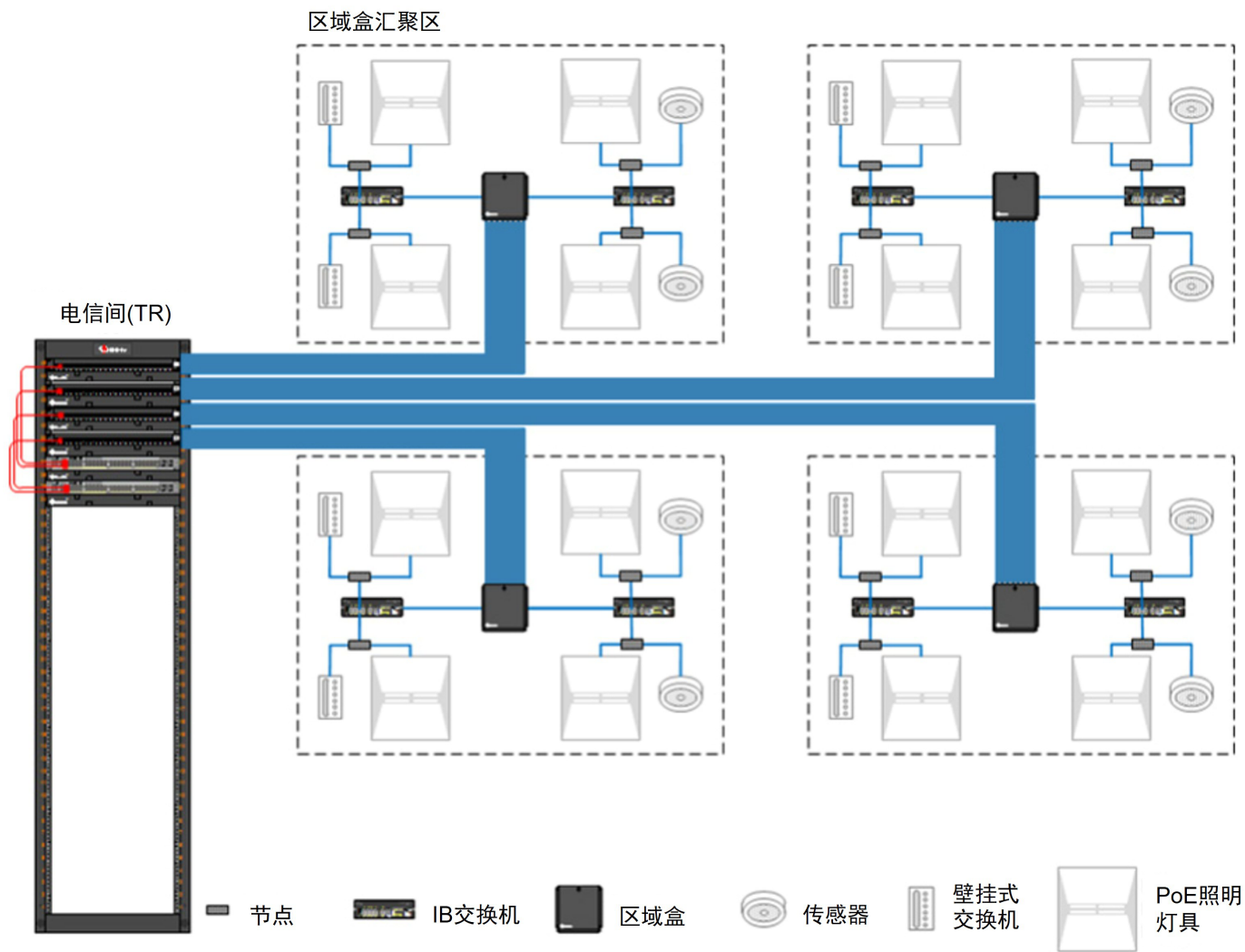
集中式与分散式

集中式系统将PoE交换机放置在电信间(TR)内，而分散式系统则将较小的交换机放置在靠近照明灯具组的位置，通常位于强制通风空间中。将所有的PoE交换机都放入电信间的方式，被称为“集中式”部署。即使在密度最低的集中式交换机端口解决方案中，每10万平方英尺的PoE照明系统需要的机柜或机架也不到三个。



集中式区域-以节点为中心

如果采用分散式部署，则需要将特殊的工业级智能建筑(IB)PoE交换机分散放于吊顶空间中。西蒙强烈建议采用集中式架构，因为它可以利用现有的网络供电基础设施，确保相邻的灯具不由同一个PoE交换机供电，并通过在中心位置执行所有操作而大大简化维护工序。而使用分散式交换机还会给系统造成额外的故障点，并有可能出现多个相邻的灯具使用同一个PoE交换机的情况，在交换机发生故障时，会议室等场所可能因停电而导致一片黑暗。

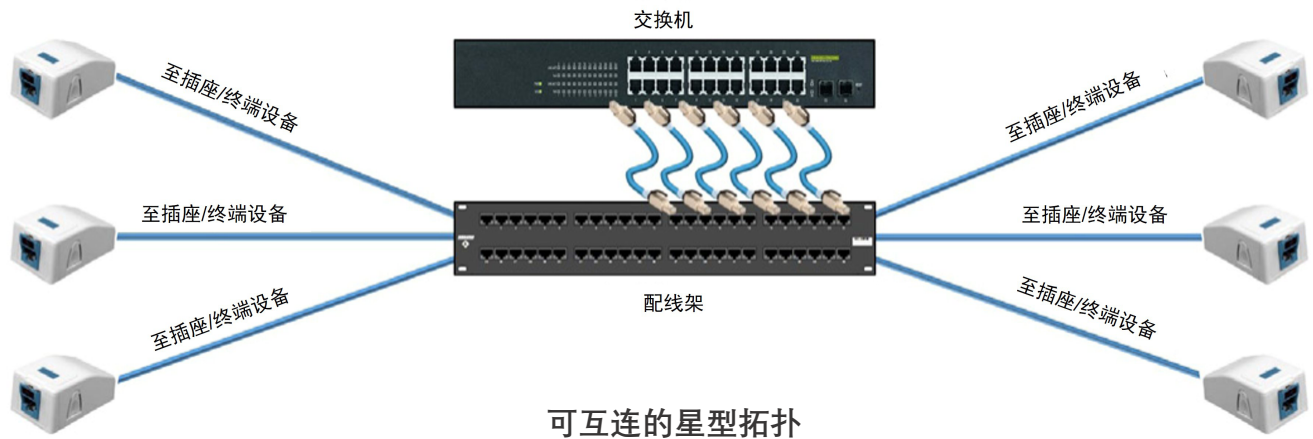


分散式区域-节点中心

▶▶ PoE照明意味着结构化布线

可互连的星型拓扑

传统的LED照明部署需要使用交/直流电转换器，且无法实现数据通信，而管理网络PoE照明系统的IP双绞线系统，其结构化布线标准采用了分层星型拓扑结构，其中服务于终端设备(如节点、灯具和控制器)的每个插座在互连方案中通过水平线缆和配线架连接到交换机。如下图所示，在可互连的星型配置中，可直接在PoE以太网交换机和配线架之间进行跳接，从而更易于管理及后续的日常维护。



水平链路长度

ISO/IEC和TIA行业标准将铜缆的水平信道长度限制为100米，包括以下部分：

- 4对100欧姆非屏蔽或屏蔽双绞线布线
- 采用实芯线缆的90米永久链路
- 采用实芯或多股线缆的10米跳线
- 信道内最多4个连接器

也可以使用全屏蔽7A类/ F_A 级线缆来延长距离，具体数值取决于设备供应商的规格。

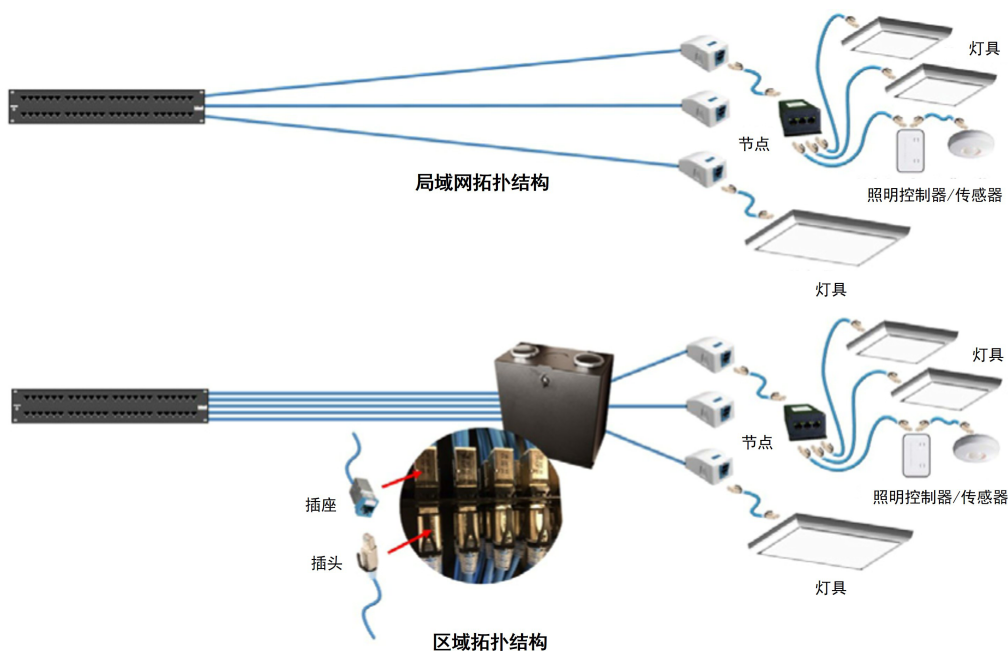


ISO/IEC和TIA结构化布线标准是支持PoE照明系统的IP网络的基础，提供了性能参数和最佳范例，有助于减少宕机时间，提高可管理性。

区域布线

无论PoE照明系统是以节点为中心还是以灯具为中心，都强烈建议采用区域布线拓扑结构来设计配套的布线基础设施。标准的区域布线拓扑包含水平集合点(HCP)或服务集合点(SCP)插座，通常位于区域配线箱中，充当电信间(TR)内的配线架和服务插座(SO)或终端设备之间的中间连接点。区域布线的优势包括：

- 通过区域配线箱内的空闲插座端口快速、轻松地部署新的照明灯具，为PoE照明提供灵活且适用于未来的基础设施
- 支持快速改建，且后续的移动、添加和变更对整体的影响面更小，因为改动仅限于配线箱和服务插座(SO)或设备间的较短布线链路
- 改善的通道利用率
- 非常适合用于动态空间或随时需要根据用户要求重新规划的共享空间



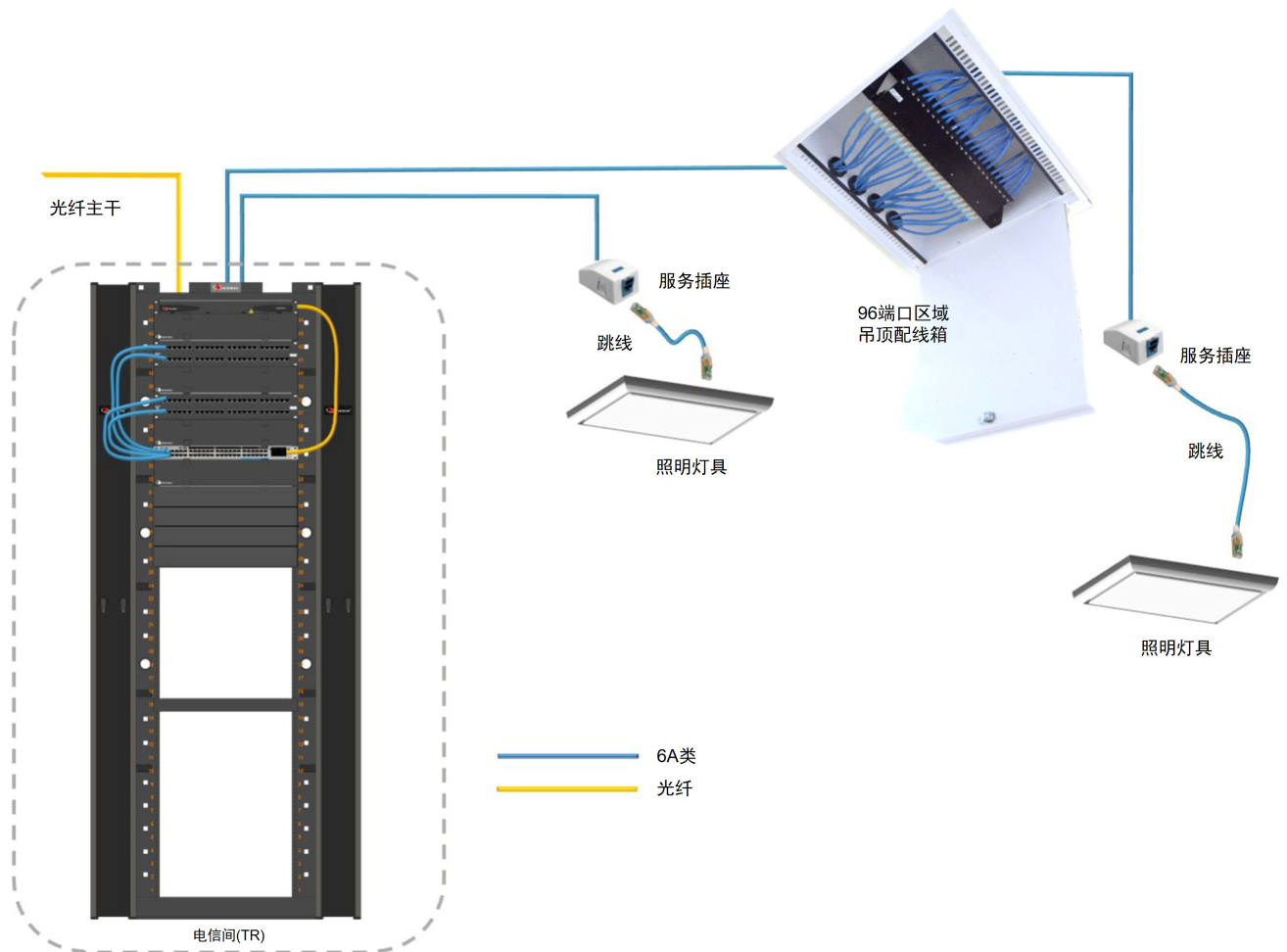
区域拓扑结构及局域网拓扑结构

区域布线尤其适用于PoE照明系统，因为该系统在楼宇内通常是基于方格照明覆盖区来部署多个灯具。区域配线箱应位于其覆盖区的中央，西蒙建议区域配线箱内可用的服务集合点连接数应不少于24个(如用于小型PoE照明部署时)，并且不超过96个。西蒙还建议PoE照明设备覆盖区的半径不超过13米，即18米×18米的方格。需要注意的是，靠近电信间的覆盖区可以直接连接到电信间配线架，无需通过服务集合点。为了优化设计效率，西蒙建议将区域配线箱放置在离电信间至少30米远的位置。由于企业场所内PoE照明设备数量众多，且照明环境具有静态特性(即几乎没有添加、移动和变更的需求)，西蒙建议采用一个专门的区域配线箱为PoE照明设备提供服务集合点插座连接，并另外采用一个区域配线箱为其他楼宇自动化和IP设备提供服务集合点连接。西蒙还建议采用多样化的线缆布线方式，以便在服务中断的情况下能提供冗余和部分照明操作。

PoE照明布线配置

传统配置

在传统的局域网布线配置中，水平线缆被端接到位于设备(如灯具、节点或其他照明设备)附近的面板或表面安装盒中的服务插座(Z-MAX®连接器)上。再用跳线将设备连接到服务插座(SO)。服务插座(SO)的使用有助于用户标记和管理线缆，并预留信道供未来使用。另外，为方便后续的移动、添加和变更操作，也可以选择部署区域拓扑结构，从而提供从区域配线箱插座到服务插座的较短链路。

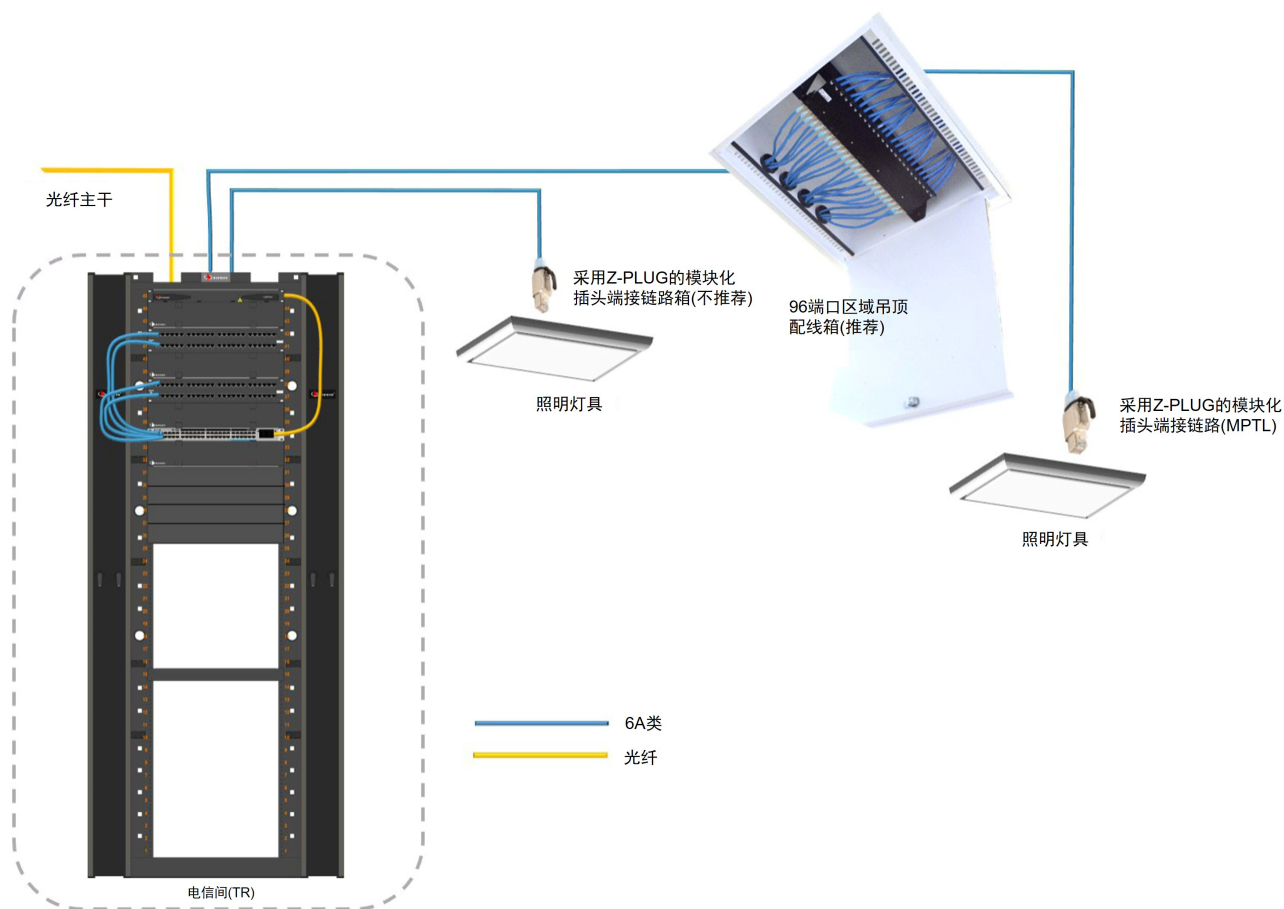


传统配置

模块化插头端接链路(MPTL)

模块化插头端接链路(MPTL)拓扑结构无需使用服务插座和服务集合点(SCP)插座，直接将水平线缆连入PoE照明设备(如照明灯具、节点和其他照明设备)。在模块化插头端接链路(MPTL)中，从电信间(TR)配线架出来的水平线缆被端接到现场端接插头(Z-PLUG™)上，并直连到终端设备，实质上是创建了一个单连接点信道。当照明设备在部署后无需移动或重置时，模块化插头端接链路(MPTL)通常可用来支持具体应用的调试。

为了方便后续的移动、添加和变更，强烈建议将模块化插头端接链路(MPTL)部署在区域拓扑结构中，这样可获得从区域配线箱(96端口区域吊顶配线箱)插座到设备的较短现场端接链路。采用区域拓扑结构的模块化插头端接链路(MPTL)是双连接点信道配置。



模块化插头端接链路(MPTL)配置

行业领先的解决方案、技术支持及强大的合作伙伴网络

作为行业领导者，西蒙参与了全球布线标准的制定，并致力于理解和支持市场的独特需求。凭借高性能的铜缆布线系统和易于部署的创新型连接器解决方案，西蒙提供了基于标准的端到端布线系统，为新兴的PoE和PaE照明系统提供其所需的性能和可靠性。西蒙高级光纤解决方案可支持主干、交换机和长距离连接，同时，西蒙全系列机架、配线箱和线缆管理解决方案可为有源设备和连接器提供支持与保护。

西蒙可为PoE和PaE照明系统在设计和部署高性能、高可靠性布线系统方面提供技术支持和专家指导。西蒙 ConvergeIT智能建筑体系将西蒙先进的布线系统和专业的智能建筑知识，与志同道合的认证数字化照明合作伙伴团队和拥有智能建筑设计和集成专业知识的创新智能合作伙伴(SP)结合起来，从而帮助世界各地的客户打造可盈利的智能建筑。西蒙与其他智能建筑和PoE照明的专业厂商一起，是原思科Digital Ceiling/Building体系的创始合作伙伴，也是唯一的端到端解决方案合作伙伴，该体系旨在将以前完全不同的系统融合在单个IP网络上，并专注于智能型弱电照明。

安装无忧

由于为PoE照明系统中的众多组件制定规格、安装和管理需要涉及到广泛的专业知识，大多数客户选择依靠照明工程师或建筑师来为楼宇空间设计天花板平面图(RCP)。在安装照明系统时，重点则是要用好弱电安装商，因为他们掌握了正确部署基础设施以支持PoE照明系统的所有技术细节。

西蒙认证“数字化照明合作伙伴”(DLP)经过专业培训，拥有部署高性能、高品质网络基础设施的资质，可以支持和安装PoE照明和智能楼宇。选择与西蒙DLP(数字化照明合作伙伴)合作，可确保该安装商符合：

- 已全面通过西蒙专业的数字化照明合作伙伴认证，并持续接受西蒙的相关技术培训
- 能提供全面的销售和技术支持，包括由DLP(数字化照明合作伙伴)搭建的数字照明展示中心
- 与西蒙智能合作伙伴和设计专家进行战略合作，确保您选用合适的PoE设备、数字照明和智能建筑解决方案



CREE ⇄

NuLEDs

GENISYS
POE LIGHTING SYSTEMS
simply, brilliant



Platformatics®

EAT•N
Powering Business Worldwide

@ignify

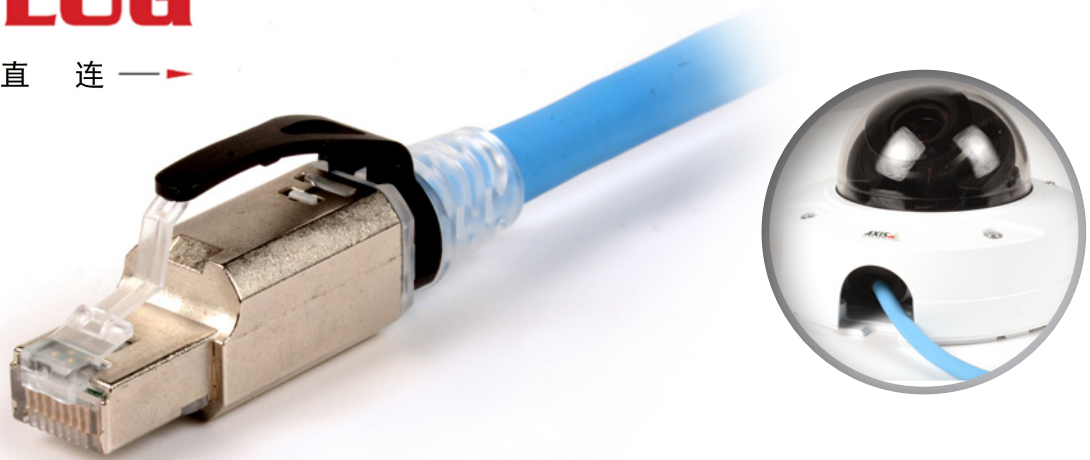
igor



面向具体应用的布线考量是
西蒙数字建筑架构的组成部分



▶▶ 用于数字照明系统的端到端铜缆布线系统

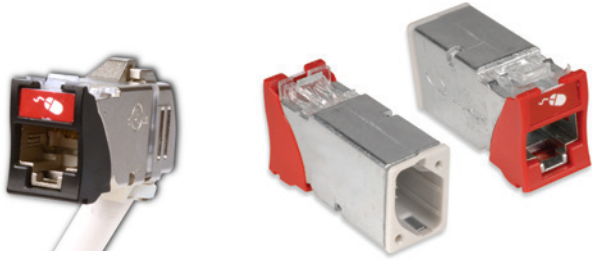


Z-PLUG™现场端接插头

西蒙专利的Z-PLUG现场端接插头提供快速、可靠、高性能的现场端接，可定制跳线长度，直连到各种设备。Z-PLUG超越了所有6A类的性能要求，可轻松支持当前及未来的数字照明设备。

- 单一型号即可端接22至26线规的屏蔽、非屏蔽、实芯和多股线缆
- 短小的插头和圆边设计，无需使用护套和搭扣保护夹，是狭小空间中连接设备的理想选择
- 简单易用的Z-PLUG端接工具及直观的铰链式接线块，无需将线缆穿过进线口，可实现业界最佳的端接速度，且允许重复操作
- 双用途搭扣保护夹有9种颜色可选，便于轻松识别不同的应用和设备
- 采用PowerGUARD®(“保电卫士”)技术，具有360度全屏蔽覆盖和从-40°C至75°C的额定操作温度，为PoE(以太网供电)和PoH(HDBaseT供电)提供更好的散热性能

go.siemon.com/PoEZplug



Z-MAX®屏蔽和非屏蔽模块

Z-MAX 6A类屏蔽和非屏蔽模块具备卓越的性能和一流的端接时间。也可采用Z-MAX 45 6A类版本，在浅安装底盒或墙装槽道中以45度入线角端接线缆。所有Z-MAX产品都采用PowerGUARD®(保电卫士)技术，以防止远程直流供电负载下拔插插头产生的电弧侵蚀损坏连接点。

go.siemon.com/PoEOutlets



TERA-MAX和Z-MAX配线架

TERA-MAX配线架有平口和斜口两种版本可选，可用于设备机房的模块化解决方案，提供出色的性能和可靠性。屏蔽和非屏蔽Z-MAX模块均可轻松安装在TERA-MAX和Z-MAX配线架上。

go.siemon.com/PoETERA



Z-MAX®6A类模块化跳线

西蒙Z-MAX 6A类非屏蔽和屏蔽跳线具有独有的基于PCB(印刷电路板)的smart plug技术、抗外来串扰结构和一系列创新的功能，可提供无与伦比的性能，完美适用于从服务插座到终端设备的连接，或电信间的设备跳接。

go.siemon.com/PoEZMAX



MAX®面板

耐用的MAX面板有多种端口组合可选，最多可安装6个模块，专门用于斜口或平口的Z-MAX模块。

go.siemon.com/PoEFaceplates

适用于数字照明的端到端铜缆布线系统



Z-MAX®表面安装盒

西蒙plenum阻燃级别的表面安装盒可在无法埋入墙壁或地板时使用，支持Z-MAX插座，有1、2、4、6几种端口配置可选。

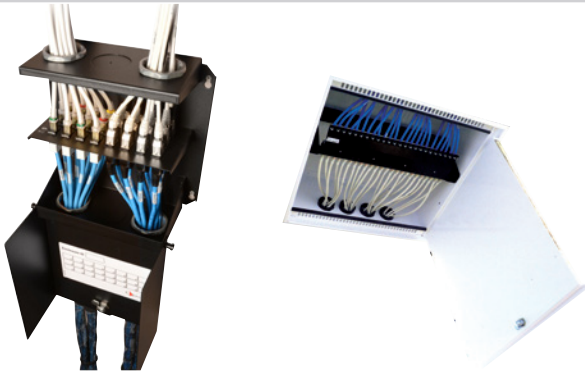
go.siemon.com/PoESurfaceMount



Surface Pack盒

西蒙plenum阻燃等级的surface pack盒适用于安装到吊顶上方的固定位置，支持多达6个吊顶式数字照明设备，可支持Z-MAX模块，且有3端口和6端口版本可选。

go.siemon.com/PoESurfacePack



区域布线配线箱

西蒙plenum阻燃等级的区域配线箱是支持区域布线拓扑的理想选择，包括24端口MAX区域单元配线箱，以及兼容Z-MAX插座的96端口无源吊顶区域配线箱。

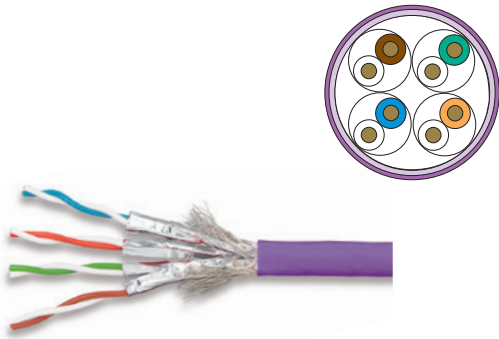
go.siemon.com/PoEZone



加固型插座、插头和跳线

西蒙加固型6A类插座、跳线和插头非常适合部署在实验室、医院、自助餐厅或其他连接点可能会暴露在灰尘、湿气或化学物质等恶劣环境下的终端设备。

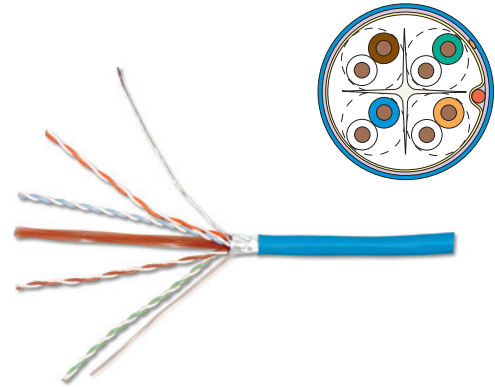
go.siemon.com/PoERuggedized



7A类S/FTP线缆

7A类全屏蔽线缆是性能最佳、安全性最高的双绞线铜缆系统，用于连接终端设备，具有出色的抗噪性和散热性，可提供最佳的信号传输和远程供电支持。

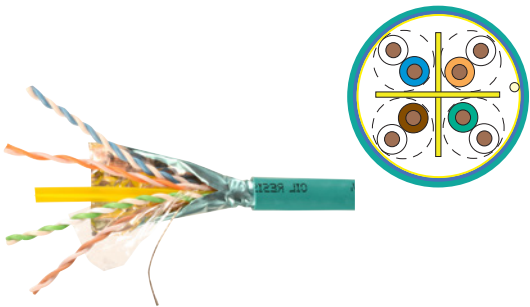
go.siemon.com/PoECat7a



6A类非屏蔽和屏蔽线缆

西蒙6A类非屏蔽和屏蔽线缆在所有关键传输参数中都具有最高的性能裕量，是追求可靠吞吐量的当今数字照明应用的理想解决方案。

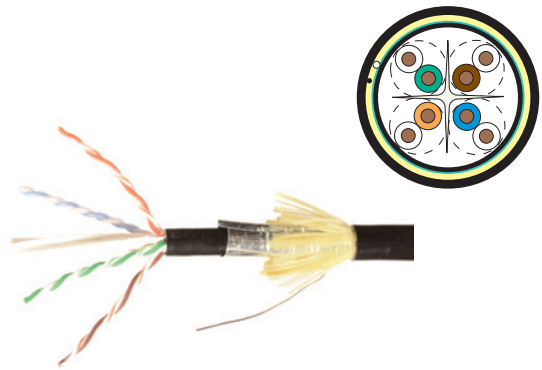
go.siemon.com/PoECat6a



6A类非屏蔽和屏蔽室内外界缆

西蒙6A类非屏蔽和屏蔽室内外界缆具有耐油、耐日晒以及低温卷绕性能，适用于不会长期浸泡也无需直埋的室外设备的连接，可轻松地室内过渡到室外环境。

go.siemon.com/SECOutdoorCable



6A类非屏蔽和屏蔽室外线缆

西蒙6A类非屏蔽和屏蔽室外线缆专门用于支持在室外潮湿环境下的新型IP数字照明应用，适用于直埋、架空、地下穿管等安装方式。

go.siemon.com/SECOutsidePlant

▶▶ 用于数字照明应用的光纤布线系统

LightBow



LightBow™光纤端接组件

光纤布线完美适用于超过100米传输距离的数字照明部署，而西蒙LightBow机械接合快速端接系统又可以使光纤部署更快、更简单。易于操作的LightBow专利端接方式简化了光纤插入过程，避免了连接器损伤，可显著节省时间，并确保一致、可靠的卓越性能。

- 工厂组装的LC和SC单模(UPC及APC)及多模单工连接器
- 低成本、简单且可靠的端接过程将光纤接合和机械压接操作合二为一，显著缩短端接时间
- 连接器上的内置验证窗口可与0.5mW可视故障定位仪(VFL)搭配使用
- 连接器可在验证后进行调整，且允许重复端接
- 端接组件包括LightBow端接工具、剥线钳、精密切割器、剥线模板、可视故障定位仪(VFL),以及所有端接所需的其他工具——全部装入便携工具包中
- 可兼容西蒙及康宁Unicam®切割器

注意：Unicam是康宁线缆系统的注册商标

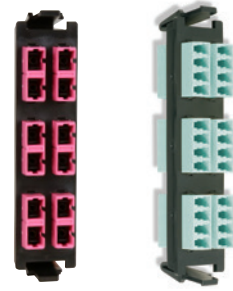
go.siemon.com/PoELightBow



RIC 光纤配线箱

西蒙机架式光纤连接中心(RIC)配线箱可提供安全、卓越的高密度光纤连接管理，并且无需牺牲对光纤的保护与便捷访问，与西蒙Quick-Pack®适配器板搭配使用，可提供2U、3U和4U版本，以及可节省时间的预装版本。

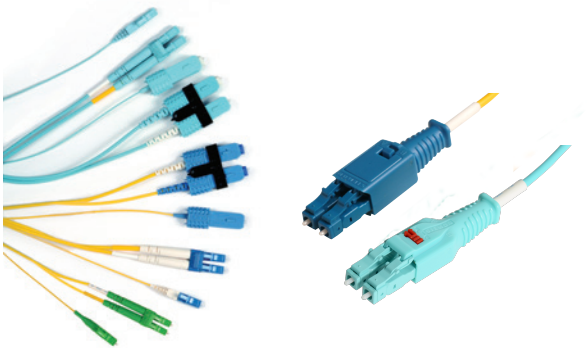
go.siemon.com/PoERIC



Quick-Pack® 适配器面板

西蒙Quick-Pack适配器板适用于包括LC、SC、ST和MTP等各种光纤连接器类型，可以轻松安装到西蒙RIC(机架式光纤连接中心)配线箱中，为局域网应用提供主干连接或远距离传输。

go.siemon.com/PoEAdapterPlates



LC BladePatch®和XGLO 光纤跳线

LC BladePatch OM4多模和单模LC光纤跳线为高密度环境提供了创新型推拉护套设计，而XGLO光纤跳线可提供标准SC和LC两种选项，均可用于连接交换机和设备。

go.siemon.com/PoELCBlade



光缆

西蒙提供全系列室内、室内外和户外抗弯曲多芯单模及多模线缆，拥有紧套、松套结构，及各种护套类型可选，适用于长距离或园区级的数字照明应用。

go.siemon.com/PoEFiberCable

设备支持解决方案



超值(Value)机架

西蒙超值(Value)机架为电信间内的布线系统和有源设备的安装及固定提供了经济、耐用的解决方案，具有集成的联接和接地功能以及空间U数标记。

go.siemon.com/PoEValueRack



4立柱机架

西蒙可调节深度的4立柱机架提供了一个安装扩展深度/尺寸的有源设备的稳固平台。

go.siemon.com/PoE4Post



超值(Value)垂直线缆管理器

超值(Value)垂直线缆管理器是一款经济高效且功能全面的解决方案，经过全面优化后可最大限度地减少组装时间，并简化流程，可完美搭配经济适用的超值(Value)机架共同使用。

go.siemon.com/PoEValueVertical



壁挂式机柜

壁挂式机柜可作为理想的小型电信间，或在仓库、零售点或学校等开放且无防护的空间中用于远端配线和集合点，以支持数字照明应用。

go.siemon.com/PoEWallMount



RouteIT水平线缆管理器

RouteIT水平线缆管理器提供多种尺寸可选，其大容量管理梳可容纳超过48条6A类线缆。

go.siemon.com/PoERoutIt



布线工具和测量仪器

西蒙提供了从线缆准备、铜缆和光纤端接工具，到可视故障定位仪(VFL)和多功能手持测试仪等各种易于使用的创新型布线工具和测量仪器。

go.siemon.com/PoETools

由于我们在不断地改进产品，西蒙保留更改产品规格和供货的权利，恕不另行通知。

上海代表处

地址：上海市遵义路100号
虹桥南丰城A座1910室
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
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
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
电话：86-28-6275 0018

香港办事处

地址：Unit 907, 9/F
Silvercord Tower 2, 30
Canton Road, Tsim Sha Tsui
电话：+852 2959 2808