SMC 6724L2 24口快速以太网交换机

安装手册

SMC®
Networks

SMC6724L2

目　录

第一章 关于 SMC6724L2 1
概述 1
交换机机构 1
管理选项 1
硬件描述 2
RJ-45 端口 2
状态 LED 2
可选的媒质扩展模块 3
电源插口 4
特性和优点 5
连通性 5
扩展性 5
性能 5
管理 6
第二章 网络规划 7
交换简介 7
应用举例 7
崩溃链路 7
中心配线设计 8
构造 VLAN 连接 8
连接规则 9
1000 Mbps 千兆以太网冲突域 9
10/100Mbps 快速以太网冲突域 10
应用要点 10
第三章 安装接入设备 11
选择安装位置 11
箱内物品 11
安装 11
将接入设备安装在机架上 11
将接入设备安装在桌面上 12
安装可选的模块 13
连接电源 13
第四章 网络连接 14
连接网络设备 14
双绞线设备 14
电缆的概念 14
连接到 PC、服务器、接入设备、集线器和接入设备 14
配线柜的连接 15
光纤设备 16
附录 A 疑难解答 18
通过指示灯诊断 18
电源及冷却系统故障 18

安装.....18
In-Band 访问 18
附录 B 线缆.....19
规格.....19
双绞线和引脚分配.....19
10BASE-T/100BASE-TX 引脚分配.....20
直通线.....20
交叉线.....21
控制台口引脚分配.....21
DB-9 端口引脚分配.....21
Console Port to 9-Pin DTE Port on PC.....22
Console to 25-Pin DTE Port on PC.....22
附录 C 规格.....23
物理特性.....23
基本单元.....23
管理特性.....24
标准.....24
遵从.....24

第一章 关于 SMC6724L2

概述

SMC6724L2 是 24 口 10BASE-T/100BASE-TX 端口的快速以太网交换机。有两个可选插槽，可插入 100BASE-FX 或千兆模块。SMC6724L2 易于连入网络，且支持生成树协议，多点传送交换，虚拟 LAN，和 2/3/4 层 CoS 服务。

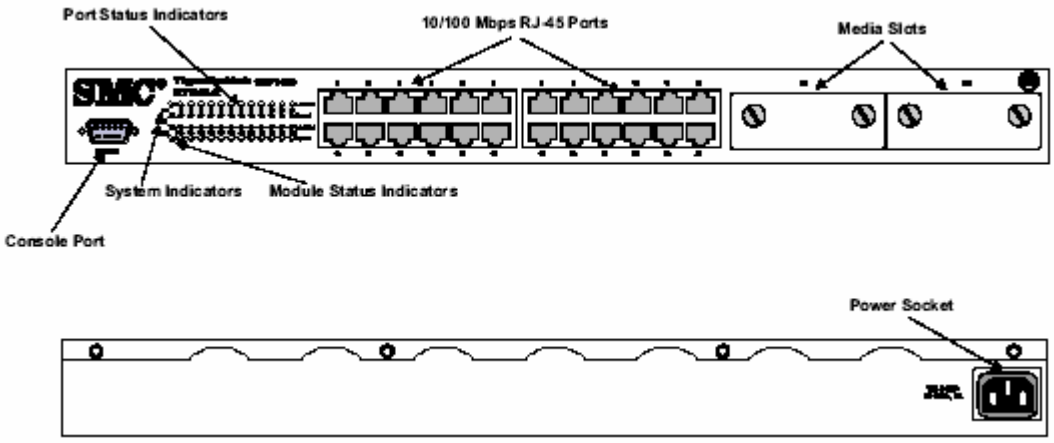


图 1-1 前后面板

交换机结构

SMC6724L2使用线速，无阻塞交换结构，允许在低延时情况下，在所有端口用线速同时传输多个数据包，SMC6724L2支持全双工模式，在所有端口的每个连接均采用双倍带宽。

自适应用于选择最佳的传输速率和传输模式。即使在超负载在情况下，可通过存储和转发交换以及流量控制、以保证最大的数据完整性。

SMC6724L2的前面板有两个插槽，用于插1000BASE-LX，1000BASE-SX，1000BASE-T或100BASE-FX模块。使用这些模块就可完成接入设备间的级联。通过光纤上连模块就能直接连接因特网服务供应商（ISP）。1000BASE-LX支持1Gbps连接远达5千米；用单模光纤电缆，100BASE-FX支持100Mbps连接，远达20千米。

管理选项

SMC6724L2的LED指示灯能即时监控网络和端口状态。它也包括一个管理代理，使用代理的内嵌管理软件或通过SNMP应用，你就能配置或监控接入设备。用户可以通过直接连接RS-232控制台端口（out-of-band）来管理SMC6724L2，或使用Telnet、on-broad Web代理或基于Windows的网络管理软件，通过网络连接（in-band）来管理SMC6724L2。

管理代理提供大范围的高级性能。基于端口的VLAN提供数据流安全性和网络带宽的有效使用。QoS优先列队确保通过接入设备传输时多媒体数据时的最小耽搁。流量控制消除了数据包的丢失（由于端口饱和引起的瓶颈导致数据包丢失）。端口安全性从接入设备过滤掉多余的数据流。

如要获取详细描述，请参看管理手册。

硬件描述

RJ-45 端口

接入设备有 24 个 10BASE-T / 100BASE-TX RJ-45 端口。所有的端口都支持自动 MDI/MDI-X 操作，因此你能使用直通线连接到 PC 或服务器，或到其他接入设备或集线器。（参看附录 B）

每个端口都支持 IEEE802.3x 自适应，因此最适宜的传输模式（半或全双工），和数据速率（10 或 100Mbps）能被自动选择（如果这个特性也被所连设备支持）。如果连接到这些端口的设备不支持自适应，那么端口将选择正确的速度，但是传输模式将默认为半双工。这些端口的发送和接收带宽受到一个可调整的 8 层阈值的限制（参看第二章中的“ 带宽配置连接 ”）。

每个端口也支持流量控制自适应，因此接入设备能自动防止端口缓存变为饱和。

状态 LED

接入设备的显示面板能显示关键系统和端口的状态，便于发现并解决故障。下表描述了位于前面板的 LED 指示灯。

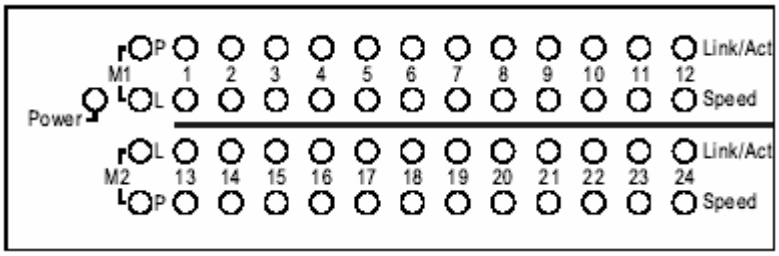


图 1-2 端口和系统 LED

端口状态 LED		
LED	**条件**	**状态**
端口 1-24		
Link	亮	端口已建立有效网络连接
	闪	显示端口有网络活动

Speed	亮	端口以 100Mbps 的速率操作
	不亮	端口以 10Mbps 的速率操作
模块端口		
M1/M2-P	亮	此端口已安装模块
	不亮	此端口没有安装模块
M1/M2-L	亮	模块已建立有效网络连接，端口被激活
	闪	模块没有建立有效网络连接，或端口禁用

系统状态 LED		
LED	**条件**	**状态**
Power	亮	接入设备通电

可选的媒质扩展模块

SMC6724L2GT 模块

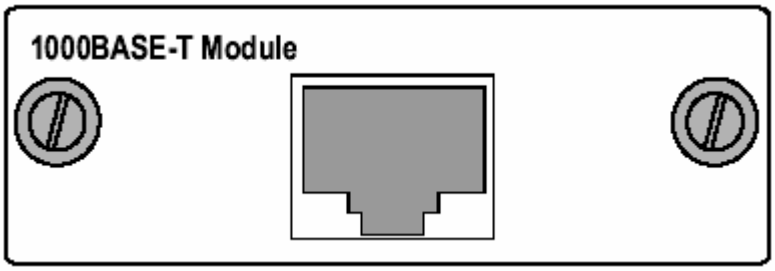


图 1-3 端口 1000BASE-T 模块

使用 5 类或超五类双绞线，你能连接 100 米远的另一个设备。1000BASE-T 模块以 10/100/1000Mbps 的速率操作。1000Mbps 速率时，它支持全双工、速度自适应和流量控制。10/100Mbps 速率时，它支持全或半双工模式、速度自适应和流量控制。注意你首先应该测试电缆的安装是否符合 IEEE802.3ab 标准。参看附录 B 中“ 1000BASE-T 电缆要求 ”。

SMC6724L2GSSC 模块

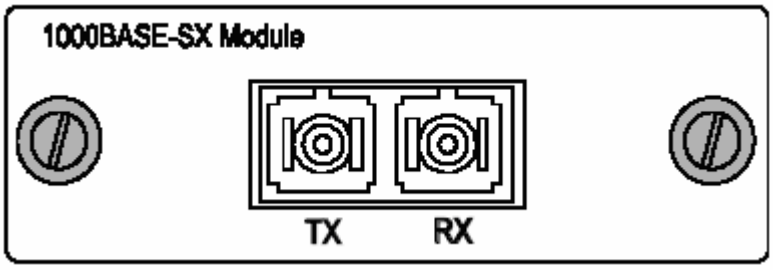


图 1-4 端口 1000BASE-SX 千兆模块

使用多模光纤电缆，1000BASE-SX 端口能连接 550 米远的远程站点。1000BASE-SX 千兆模块以 1Gbps 的速率操作，它支持全双工模式和流量控制。此模块适合 SC 接头，但你能使用 SC-ST 转换器连接 ST 接头到接入设备。

SMC6724L2GLSC 模块

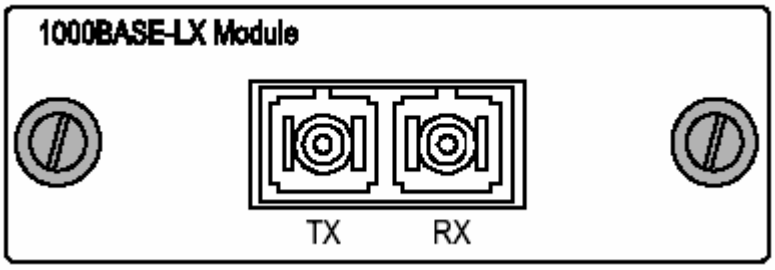


图 1-5 端口 1000BASE-LX 千兆模块

使用单模光纤电缆，1000BASE-LX 端口能连接 5 千米远的远程站点。1000BASE-LX 千兆模块以 1Gbps 的速率操作，它支持全双工模式和流量控制。

SMC6724L2FSSC 模块

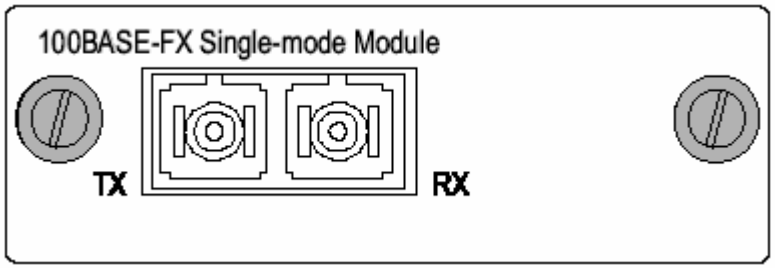


图 1-6 端口 100BASE-FX 单模模块

使用单模光纤电缆，100BASE-FX 端口能连接 20 千米远的远程站点。100BASE-FX 百兆模块以固定的 100Mbps 速率全双工模式操作，它支持自适应和流量控制。此模块适合 SC 接头。

SMC6724L2FMSC 模块

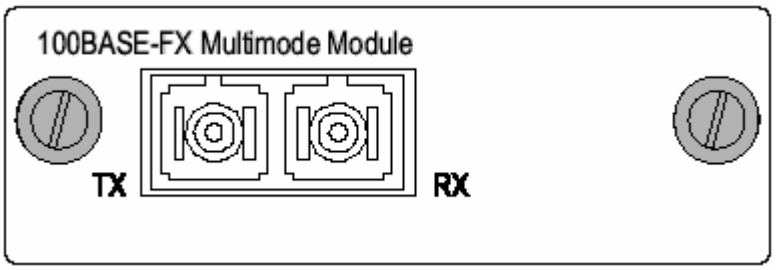


图 1-7 端口 100BASE-FX 多模模块

使用多模光纤电缆，100BASE-FX 端口能连接 2 千米远的远程站点。100BASE-FX 百兆模块以固定的 100Mbps 速率全双工模式操作，它支持自适应和流量控制。此模块适合 SC 接头。

电源插口

电源插口位于接入设备后面板。标准的电源插口用于插 AC 电源线。

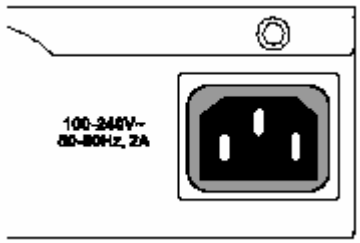


图 1-8 电源插口

特性和优点

连通性

- 24个双速端口用于10或100Mbps以太网连接
- 自适应使每个RJ-45端口能自动选择最适宜的传输模式（半或全双工）
- 独立的RJ-45端口支持自动MDI/MDI-X
- 所有RJ-45端口都支持非屏蔽电缆：对于10Mbps连接选用3、4、5类线，对于100Mbps连接选用5类线
- IEEE 802.3以太网和802.3u快速以太网标准，确保来自不同生产商的集线器、网卡和接入设备的兼容性

扩展性

- 可选的一端口1000BASE-SX千兆模块能连接550米远的远程站点，以1Gbps的速率全双工模式操作，支持流量控制自适应。
- 可选的一端口1000BASE-LX千兆模块能连接5千米远的远程站点，以1Gbps的速率全双工模式操作，支持流量控制自适应。
- 可选的一端口1000BASE-T千兆模块能连接100米远的远程站点，以1Gbps的速率全双工模式操作，支持流量控制自适应。
- 可选的一端口100BASE-FX模块能连接2千米或20千米远的远程站点，以100Mbps的速率全双工模式操作，支持流量控制自适应。

性能

- 透明桥接
- 聚合带宽达到8.8Gbps
- 8K MAC地址表
- 以线速过滤并转发
- 桌面或机架安装

管理

- LED状态指示灯易于排除故障
- 管理代理：
  - 支持Telnet，SNMP和基于网络的接口
  - 管理整个接入设备in-band或out-of-band
  - 支持多达VLAN 127个组
  - 服务质量支持4个级别的优先级
  - 基于IGMP侦听进行多播交换
  - 端口聚合，支持4组trunk，每组trunk可包含2、4、8个端口

第二章 网络规划

交换简介

接入设备允许同时传输多个数据包。这就是说它能比路由器或网桥更有效的分割网络。因此接入设备已成为当今网络技术中一个重要的组成部分。

当网络接入点处（如高容量文件服务器的网卡）由拥塞引起瓶颈时，感受到拥塞的设备（服务器或集线器）能直接连接到一个交换端口。此外，全双工模式使专段的带宽加倍，从而使吞吐量达到最大值。

若网络基于转发器（集线器）技术，则终端站点间的最大距离受到限制。对于以太网，每对站点间可能有多达 4 个集线器；对于快速以太网，有 2 个。这称为跨越记数。但是接入设备将跨越记数的值变为零。因此通过接入设备将网络再分成更小、更易管理的网段，并将各段结合到更大的网络，从而除去限制。

使用传统的线缆和网卡，在以太网或快速以太网中能容易的配置接入设备，可大大增进带宽。

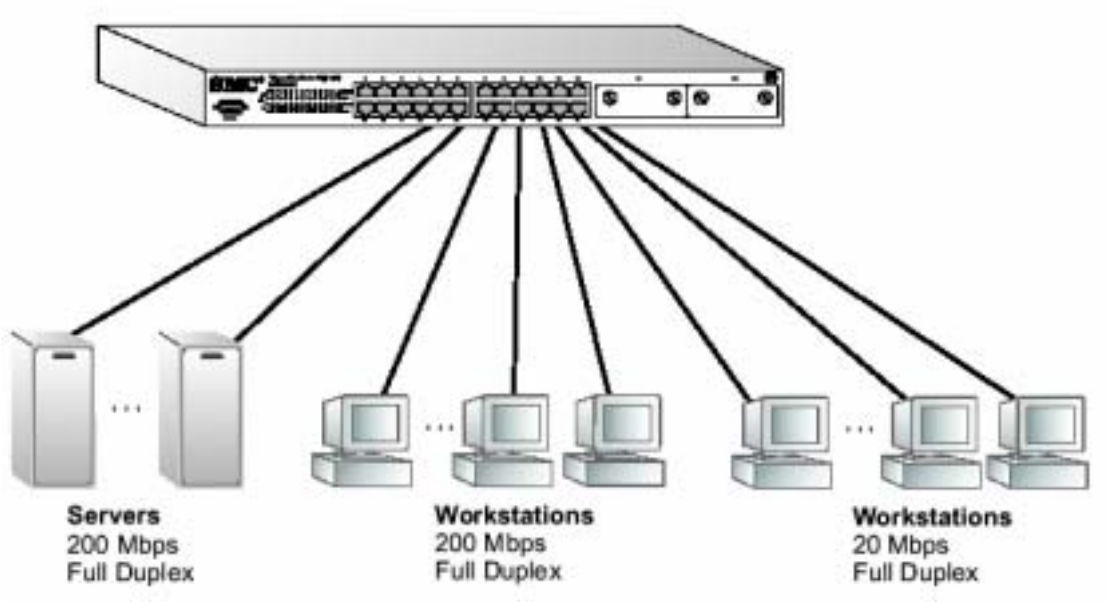
应用举例

本款强大的交换机不但能有效的分割网络，而且可提供广阔的设置网络的选择范围。典型应用如下所述。

崩溃链路

对于预期将来在混合以太网和快速以太网安装方面有重要的提高而言,SMC6724L2 是一款极好的选择,用户可以轻易的建立基础配置,直接增加全双工连接到工作组或服务器上,在以后进一步扩展时,只要层叠交换机至以太网或快速以太网集线器或交换机。

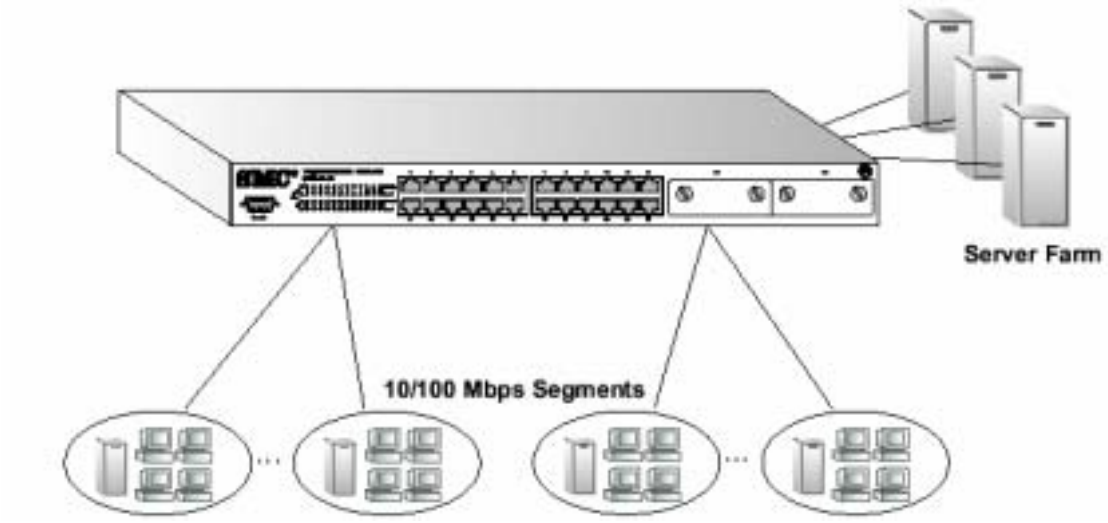
如下图所示,这个交换机是在一个小型局域网中的塌陷式主干,假设专用 20Mbps 全双工连接到工作站,且用 200Mbps 全双工连接到主要用户和服务器上。



中心配线设计

有26个平行网桥端口，(如26个明显的冲突域),SMC6724L2可以将一个综合网络分割成多个单一的有效的网桥节点.以增大全部的带宽和吞吐量。

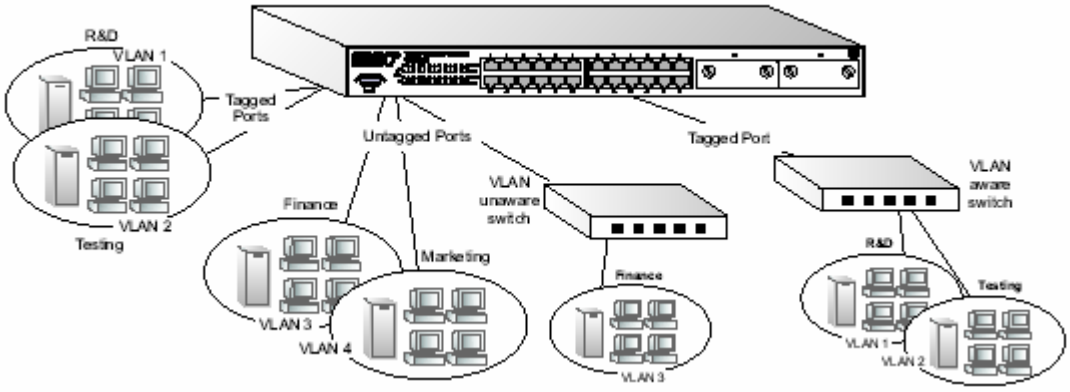
如下图所描述, ,如果是100Mbps连通在24个段以上,则在交换机用10BASE-T/100BASE-TX端口,加起来,则交换机也是在100Mbps上连接服务器。



构造 VLAN 连接

VLAN 有基于端口组的 VLAN,和基于在每个数据帧上有明确的标记的 VLAN,通过标记来识别 VLAN 是属于哪个 VALN 组,当使用基于端口的 VLAN 时,可为特殊组或所有组分配任意一个端口,而基于端口的 VLAN 适用于小型的网络，对于各种各样的组织实体(如财务和市场)，交换机可很容易的配置并且支持单个的 VLAN 组。

当用户扩展基于端口的 VLAN 访问不同的交换机时,用户需要对于每个 VLAN 工作组构造单独的连接,这种方法与用生成树协议的是不一致的,生成树协议很容易将相同 VLAN 中的端口分隔成不同的端口,当生成树协议 VLAN 用跨接方式分隔交换机时,可使用 VLAN 标记,用户可通过连接不同的交换机将一个不同的 VLAN 组连接到“主干”端口(标记端)。



注意：当连接一个交换机时，不支持 IEEE802.1Q VLAN 标记，使用未标记端口。

连接规则

当添加集线器（转发器）到网络时，请遵照下列以太网、快速以太网、千兆以太网的连接规则。但注意：因为接入设备将已连设备的路径分为单独的冲突域，所以计算级联长度时，不包括接入设备或所连的电缆。

1000 Mbps 千兆以太网冲突域

对于 1000BASE-SX，光纤电缆的最大长度

光纤尺寸	光纤带宽	电缆的最大长度
62.5/125 微米	160 MHz/km	2-220 m (7-722 ft)
	200 MHz/km	2-275 m (7-902 ft)
50/125 微米	400 MHz/km	2-500 m (7-1641 ft)
	500 MHz/km	2-550 m (7-1805 ft)

对于 1000BASE-LX，光纤电缆的最大长度

光纤尺寸	光纤带宽	电缆的最大长度
9/125 微米	N/A	2 米-5 千米

对于 1000BASE-T，光纤电缆的最大长度

类型	接头	电缆的最大长度
5，5E 类 100 欧姆 UTP	RJ-45	100m

10/100Mbps 快速以太网冲突域

类型	电缆类型	电缆的最大长度
100BASE-T	双绞线，3 类或更好	100 米
100BASE-TX	5 类或 100 欧姆 UTP 或 STP	100 米
100BASE-FX 多模	50/125 或 62.5/125 微米 多模光纤（MMF）	2000 米
100BASE-FX 单模	9/125 微米 单模光纤(SMF)	20 千米

应用要点

1．全双工操作仅适用点对点访问（如当接入设备连到工作站、服务器或其他接入设备时）。当接入设备被连接到集线器、那么两个设备必须以半双工模式操作。
2．连接到集线器的端口避免使用流量控制，除非它需要解决一个问题。否则背压干扰信息可能会降低网段的性能。
3．多模光纤模块适合 SC 接头，但是你能使用 SC-ST 接头转换器连接 ST 接头到接入设备。如果你不使用 ST 接头转换器，请确认你从模块上的 RX（TX）端口到目标设备的 TX（RX）进行接线。
4．对于单一交换链接，光纤电缆的长度限制如下：
1000BASE-SX/LX：多模光纤 550 米或单模光纤 5 千米
100BASE-FX：多模光纤 2 千米或单模光纤 20 千米
但是，计算最大电缆长度时，必须考虑功率预算。

第三章 安装接入设备

选择安装位置

安装位置——在安装接入设备之前，确定它相对于其它设备和装置的位置和方向：

- 在接入设备的前面，留出至少7.6 cm 的空间安装双绞线和光缆。
- 在接入设备的后面，留出至少3.8 cm 的空间安装电源线。
- 在接入设备的四周，留出至少7.6 cm 的空间散热，除非接入设备安装在一个敞开式EIA/TIA机架上。

箱内物品

- SMC6724L2接入设备
- 四个橡胶垫
- 支架安装套件。包含两个安装支架、四个螺丝（用于在机架上安装接入设备）
- 电源线
- RS-232 控制台电缆
- 安装手册
- 管理手册
- 质保卡（请填好寄回我公司）

安装

接入设备能安装在标准的 19 英寸机架或桌面上。每处的安装说明如下。

安装可选的模块：在安装接入设备之前，请确认安装可选的模块，如果你已经购买滑入1000BASE-T，1000BASE-SX，1000BASE-LX，100BASE-FX，请即刻安装这些模块，按照本章的“ 安装可选的模块 ”中的指示。

将接入设备安装在机架上

在安装接入设备前，注意下列事项：

温度：由于温度机架中的温度高于室内环境的温度，请核查机架环境温度在规定的范围之内（见附录 C）。

机械负载：请勿将任何装置放于安装在机架上的接入设备上。

电路过载：请确认供电回路没有过载。

接地：安装在机架上的设备应该正确接地。

安装设备

1． 使用包装中提供的螺丝将支架安装在设备上。

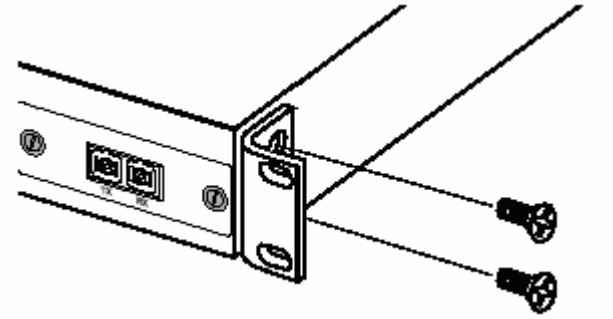


图 3-1 安装支架

2．使用 4 个螺丝（自备）将接入设备安装到机架上。

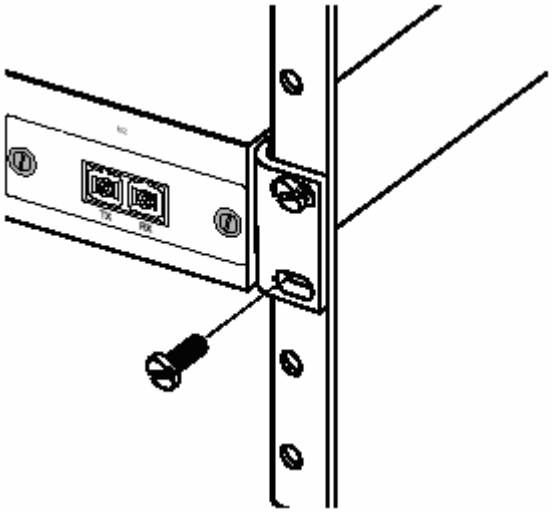


图 3-2 将接入设备安装到机架上

3．如果只安装一台接入设备，请跳至本章尾处的“ 连接电源 ”。

4．如果安装多台接入设备，请依次安装在机架上。

将接入设备安装在桌面上

1．将自粘塑胶脚垫 (随包装附带)粘到第一台接入设备底部的 4 个凹入处。

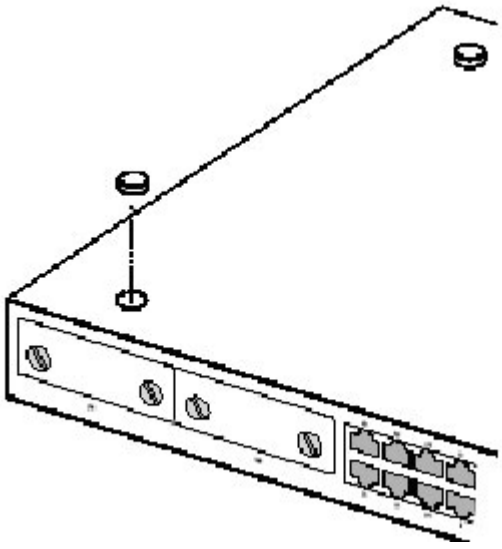


图 3-3 安装脚垫

2． 请置于平面上，靠近 DC 电源并确保接入设备四周通风干燥。
3． 如果只安装一台接入设备，请跳至本章尾处的“ 连接电源 ”。
4． 如安装多台接入设备，将每台接入设备的脚垫一一粘好。整齐堆叠。

安装可选的模块

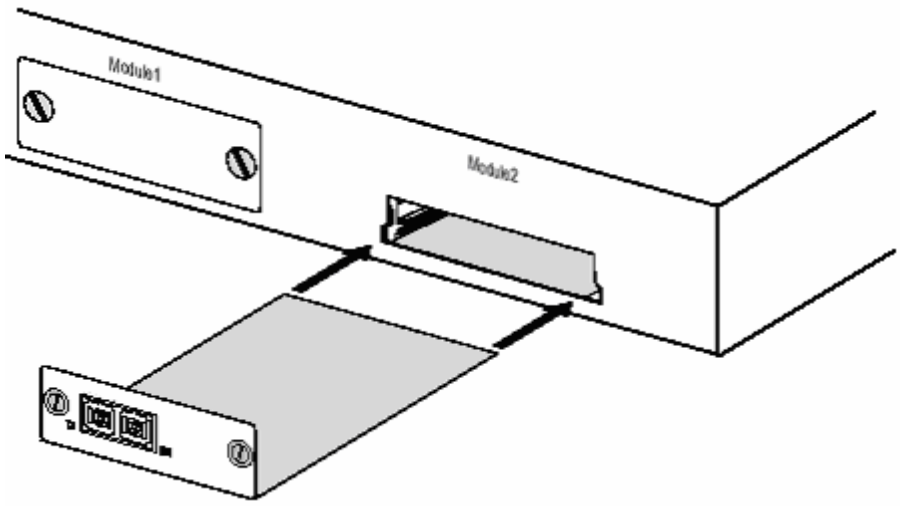


图 3-4 安装可选的模块

警告：当接入设备通电时，请勿安装滑入模块。安装时，请关闭接入设备电源。

1． 关闭接入设备电源 (模块不支持热插拔)。
2． 用平头螺丝刀旋开两颗固定螺丝，取下右下槽位上的面板。
3． 打开模块包装前，将包装袋与接入设备壳接触一下以放掉静电。
4． 从防静电包装袋中取出模块。
5． 沿导轨将模块水平轻轻推入插槽，确保与插座可靠连接。
6． 确定模块与插座正确连接后，旋紧固定螺丝。

连接电源

1． 将电源线插入接入设备后面板的电源插孔。

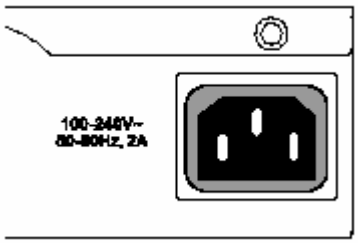


图 3-5 电源插孔

2． 将电源线的另一端接入直流电源。
3． 检查前面板的 LED 指示灯已亮。如果不亮，检查电源线是否正确插入。

第四章 网络连接

连接网络设备

接入设备可以连接到PC中的10或100Mbps网卡，服务器，以太网和快速以太网集线器和接入设备。使用可选的100BASE-FX模块它也可以连接到远程设备。

双绞线设备

每台设备需要一个屏蔽或非屏蔽双绞线（STP 或 UTP），两端均有 RJ-45 端口。对于 100BASE-TX 连接，使用 5 类线；对于 10BASE-T 连接，使用 3，4，5 类线。

电缆的概念

两端口间的双绞线连接必须有传输和接收线缆的交叉才能运做。此交叉能在两端口中的任何一个或连接端口的线缆中被执行。

PC 中的网卡端口和服务器不包含内部的配线交叉，它们被称为直通（MDI）端口。因此，大多数接入设备和集线器端口执行一个内置的交叉——称为固定交叉（MDI-X）端口——因此使用标准的直通线它们能被连接到 PC 或服务器。一些接入设备和集线器也有 MDI 端口，因此使用直通线它们能连接另一个接入设备/集线器的 MDI-X 端口。若要在两个只有固定 MDI-X 端口的接入设备/集线器中进行连接，配线交叉则必须在线缆中执行——称为交叉线。

接入设备上的 RJ-45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，这就是说它们自动侦察链路中的接线，并配置为 MDI 或 MDI-X。因此对于这些端口，你能使用标准的直通双绞线来连接其他网络设备（PC、服务器、接入设备、集线器或路由器）。注意必须对自动 MDI/MDI-X 操作激活自适应确保其正确运做。

连接到 PC、服务器、接入设备、集线器和接入设备

警告：不要把电话插头插入任何一个 RJ-45 端口。这会损坏接入设备。请使用符合 FCC 标准的有 RJ-45 的双绞线。

1．将双绞线一端插入设备的 RJ-45 插孔。

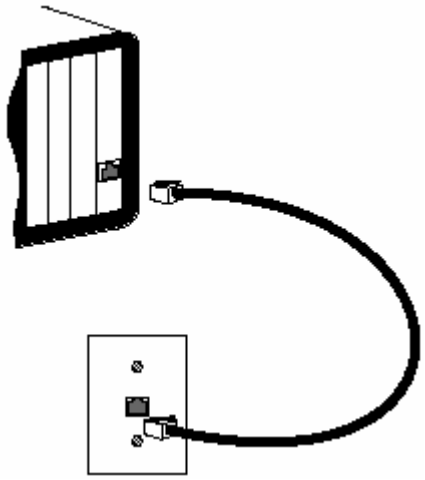


图 4-1 进行双绞线连接

2．如果设备是 PC 卡、接入设备在配线柜中，请将线缆的另一端插入连有配线盒的墙壁插孔。（参看下一页“ 配线柜的连接 ”）。否则，将另一端插入接入设备的可用端口。

3．请确认每股双绞线长度不超过 100 米。

注意：当连接到共享的冲突域（如有多工作站的集线器）。接入设备端口必须设置为半双工模式。

4．每个连接完成后，对应每个端口的绿色 Link LED（接入设备上）将发亮，显示连接有效。

配线柜的连接

今天，卡口已经成为许多新款机架的一部分。实际上它是配线板的一部分。配线柜中的连接指示如下。

1．将接插线的一端插入接入设备上的可用端口，另一端插入配线板。

2．如果没有准备好，将线缆的一端插入配线板的背部（背部有卡口），另一端插入墙上的插孔。

3．将线缆贴上标签，以便以后解决故障。

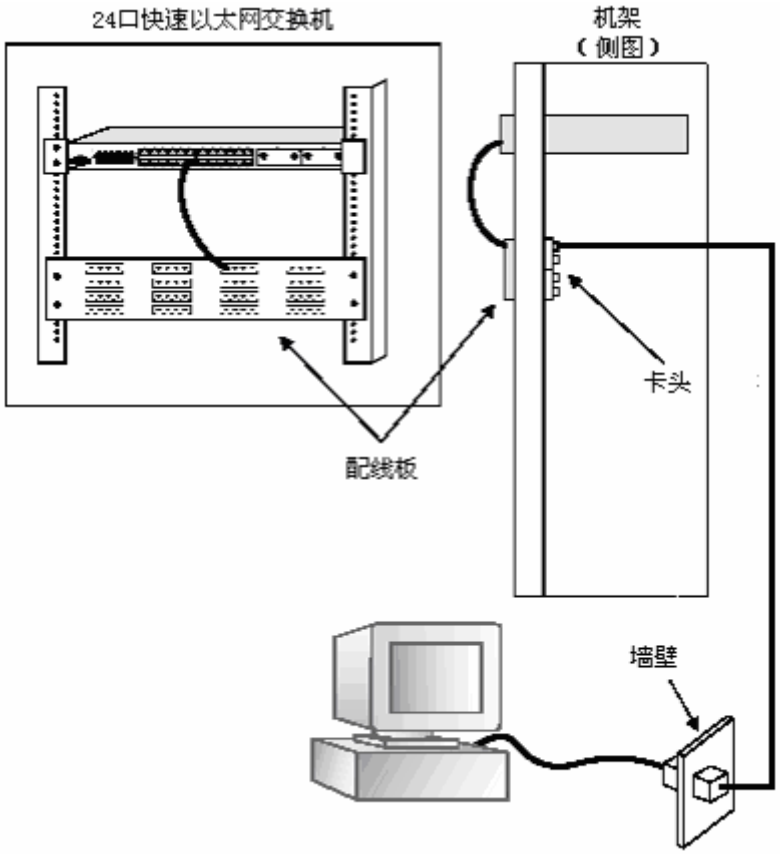


图 4-2 配线柜的连接

光纤设备

一个可选的滑入 100BASE-FX 模块可用于长距离连接。1000BASE-X 模块也能用于接入设备间的骨干连接，或用于连接到高速服务器。

每个多模光纤端口需要 50/125 或 62.5/125 微米多模光纤电缆，两端均有 SC 接头。如果你需要用 62.5/125 微米电缆（有 ST 型接头）连接到一个设备，请使用 SC-ST 转换器。

每个单模光纤端口需要 9/125 微米单模光纤电缆，两端均有 SC 接头。

警告：此接入设备使用激光在光纤电缆上传输信号。激光符合 1 级激光产品的要求，常规操作对眼睛无害。但是通电时，请勿直视传输端口。

1. 除去并保留 SC 端口的橡皮套。不使用时，套上橡皮套以保护光纤。
2. 检查光纤终结器是否干净。将干净的纸巾或棉球稍稍蘸湿，轻轻擦拭电缆插头。弄脏的光纤终结器会降低光传输的质量，使端口性能受到影响。
3. 将电缆的另一端连接到接入设备的 SC 端口，另一端连到另一台设备的 SC 端口。由于 SC 接头有编号，电缆只能从一个方向插入。

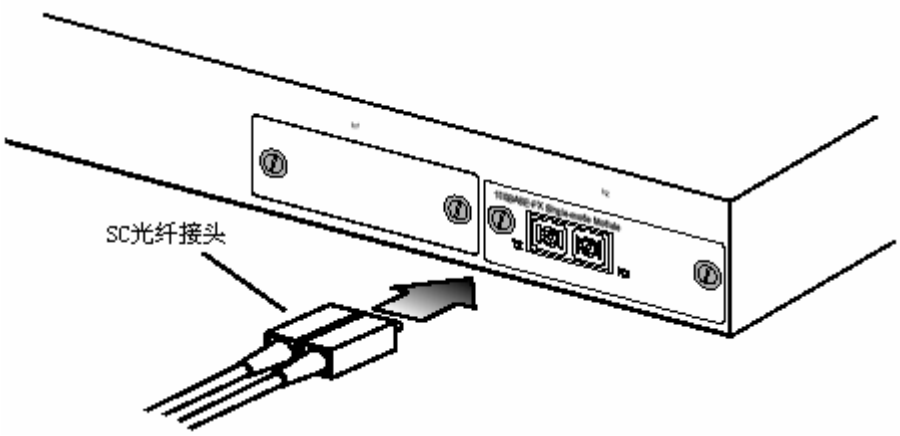


图 4-3 SC 端口的连接

4． 连接完成后，请检验接入设备前面板上相应模块的Activity LED已亮，说明连接有效。

注意：如果你使用SC-ST转换器，请确认连接转换器的TX（RX）端口到另一台设备的RX（TX）端口。

附录 A 疑难解答

通过指示灯诊断

疑难解答表	
故障	**采取措施**
Power LED不亮	● 内部供电失败或未接通 ● 检查接入设备、电源线、墙壁电源插座间的连接 ● 如果接入设备安装在机架上，请检查接线板的连接 ● 请联系我公司技术支持部
Link LED不亮	● 确认接入设备和所连的设备通电 ● 确认接线插入接入设备和相应的设备 ● 确认使用正确的电源类型，长度不超限 ● 检查所连设备的适配器和接线是否正常，如有必要请更换之

电源及冷却系统故障

如果插入电源线后指示灯不亮，电源插座、电源线或内部电源模块可能有问题，但是如果机器运行一段时间后自动关机，则需要检查电源插头是否松动、是否停电、供电电压是否波动、检查机箱右侧风扇是否运转正常。如果仍然不能发现故障，则内部电源模块可能出现故障。请联系我公司寻求帮助。

安装

确认所有系统部件均已正确安装，如果某个或多个部件出现故障(如电源线或网线)，换到另一个所有其它部件均正常的环境中测试其是否正常。

In-Band 访问

使用 Telnet、网络浏览器或其他网络管理软件，你能访问接入设备的管理代理。但是你必须先对接入设备配置有效的 IP 地址，子网掩码和默认网关。如果你无法连接到管理代理，请检查你是否有有效的网络连接。然后检查你是否输入正确的 IP 地址。并确认端口已经激活。如果已经激活的，请检查连接接入设备和远程站点的网线。

注意：你能配置管理代理接受 1-4 个同时发生的远程登录会话。如果最大的会话数已经存在，那么一个额外的 Telnet 连接将不能登录系统。

附录 B 线缆

规格

线缆类型及规格			
线缆	**类型**	**最大长度**	**接头**
10BASE-T	3,4,5 类-100 欧姆 UTP	100 米（328 英尺）	RJ-45
100BASE-TX	5 类-100 欧姆 UTP	100 米（328 英尺）	RJ-45
100BASE-FX	50/125 或 62.5/125 微米核心多模光纤电缆（MMF）	2 公里（1.24 英里）	SC
100BASE-FX	9/125 微米核心单模光纤电缆（SMF）	20 公里（12.43 英里）	SC
1000BASE-SX	50/125 或 62.5/125 微米核心 MMF	见下表	SC
1000BASE-LX	9/125 微米 SMF	5 公里	SC
1000BASE-T	5 类线，5E100 欧姆 UTP	100 米	RJ-45

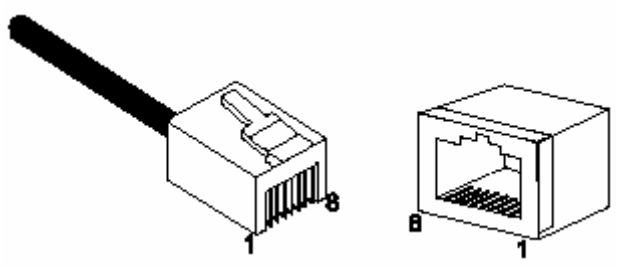
1000BASE-SX 光纤规格		
光纤直径	**光纤带宽**	**最大线缆长度**
62.5/125 微米 MMF	160 MHz/km	2-220 米
	200 MHz/km	2-275 米
50/125 微米 MMF	400 MHz/km	2-500 米
	500 MHz/km	2-550 米

双绞线和引脚分配

警告:不要把电话插头插入任何一个 RJ-45 端口。只用符合 FCC 标准的双绞线，两端均有 RJ-45 接头。

对于 100BASE-TX/10BASE-T 连接，双绞线必须有两对线。每一对用两种不同的颜色来区分。例：一股红色，另一股红白条纹相间。线缆两端必须有 RJ-45 接头。

下图说明了 RJ-45 接头如何编号，请确认插入时方向一致。



10BASE-T/100BASE-TX 引脚分配

RJ-45 连接采用非屏蔽双绞线(UTP)或屏蔽双绞线(STP)：10Mbps 连接采用 100 欧姆 3，4，5 类线，100Mbps 采用 100 欧姆 5 类线。此外，切记任何双绞线连接长度不得超过 100 米。

RJ-45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，你可以使用直通线连接 PC 或服务器，或连接其他接入设备或集线器。100BASE-TX 模块上的 RJ-45 端口是一个 MDI-X 端口，你能使用直通线连接到 PC 或服务器。在直通线中，引脚 1、2、3、6 在线缆的一端，分别连通线缆另一端的引脚 1、2、3、6。对于连接到有 MDI-X 端口的接入设备或集线器，则必须使用交叉线。

引脚	MDI-X 信号名	MDI 信号名
1	接收数据＋（RD+）	输出数据＋（TD+）
2	接收数据－（RD-）	输出数据－（TD-）
3	输出数据＋（TD+）	接收数据＋（RD+）
6	输出数据－（TD-）	接收数据－（RD-）
4，5，7，8	未用	未用

注意：“ + ”“ - ”代表线缆极性。

直通线

如果双绞线加入两个端口且只有其中一个端口有内部交叉（MDI-X），那么这两对线必须是直通线。

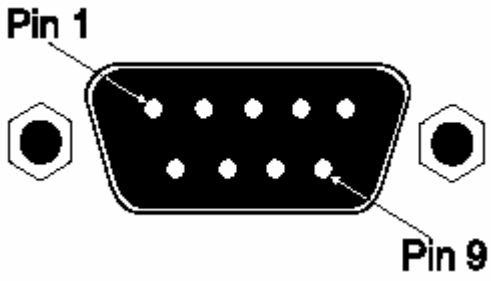
直通线 RJ-45 引脚分配	
终端 1	终端 2
1（RD+）	1（TD+）
2（RD-）	2（TD-）
3（TD+）	3（RD+）
6（TD-）	6（RD-）

交叉线

如果双绞线加入两个端口且两个端口都标注“ X ”(MDI-X)，或两个端口都没有标注“ X ”（MDI），那么接线时必须使用交叉线。

交叉 RJ-45 引脚分配	
终端 1	终端 2
1（TD+）	3（RD+）
2（TD-）	6（RD-）
3（RD+）	1（TD+）
6（RD-）	2（TD-）

控制台口引脚分配



DB-9 端口引脚分配

EIA Circuit	CCITT Signal	Description	Switch's DB9 DTE Pin #	PC DB9 DTE Pin #	PC DB25 DTE Pin #
BB	104	**RxD** (Received Data)	2	2	3
BA	103	**TxD** (Transmitted Data)	3	3	2
AB	102	**SG** (Signal Ground)	5	5	7

其他引脚未使用。

Console Port to 9-Pin DTE Port on PC

Switch's 9-Pin Serial Port	Null Modem			PC's 9-Pin DTE Port
2 RXD	<---------	TXD	----------	3 TXD
3 TXD	----------	RXD	---------->	2 RXD
5 SGND	----------	SGND	----------	5 SGND

其他引脚未使用。

Console to 25-Pin DTE Port on PC

Switch's 9-Pin Serial Port	Null Modem			PC's 25-Pin DTE Port
2 RXD	<---------	TXD	----------	2 TXD
3 TXD	----------	RXD	---------->	3 RXD
5 SGND	----------	SGND	----------	7 SGND

其他引脚未使用。

附录 C 规格

物理特性

基本单元

端口
24 10BASE-T/100BASE-TX，自适应
2个插槽，可选的100BASE-FX, 1000BASE-T, 100BASESX,或1000BASE-LX模块
网络接口
10BASE-T： RJ-45 (100-ohm, UTP线缆; 3, 4, 5类)
100BASE-TX：RJ-45 (100-ohm, UTP线缆; 5类)
端口1-24： RJ-45 接头，自动MDI/MDI-X
传输速率
10和100 Mbps
传输模式
全或半双工
缓冲区
每系统 6 Mbyte
总带宽
8.8 Gbps
交换数据库
8K MAC地址
LED
系统：Power
端口：Link, Speed
重量
3 kg (6 lb 10 oz)
尺寸
44 x 23 x 4.3 cm (17.32 x 9.05x 1.69 in.)
温度
操作：0 - 50 °C (32 - 122 °F)
存储：-40 - 70 °C (-40 - 158 °F)
湿度
操作：10% - 90%
电源
内部，48VDC
电耗
76 W 最大
散热
205 BTU/hr 最大
最大电流

3.0 A @ 115 VAC, 2.0 A @ 240 VAC

管理特性

In-Band 管理
Telnet，基于网络的HTTP，或SNMP管理器
Out-of-Band 管理
RS-232 DB-9 控制台口
软件负载
TFTP 或 Web (HTTP) in-band，或XModem out-of-band
MIB 支持
MIB II (RFC1213)，Bridge MIB (RFC 1493, 无静态表)

标准

IEEE 802.3 以太网， IEEE 802.3u快速以太网
IEEE 802.1p priority tags
IEEE 802.3ac VLAN tagging
IEEE 802.1Q VLAN网桥管理
IEEE 802.3x 全双工流量控制
ISO/IEC 8802-3
SNMP (RFC 1157), ARP (RFC 826), MIB II (RFC 1213), Bridge MIB (RFC 1493)

遵从

CE Mark
辐射
FCC Class A
Industry Canada Class A
EN55022 (CISPR 22) Class A
EN 61000-3-2/3
VCCI Class A
C-Tick - AS/NZS 3548 (1995) Class A
抗扰性
EN 61000-4-2/3/4/5/6/8/11
安全
CSA/NRTL (CSA 22.2.950 & UL 1950)
EN 60950

滑入模块

100BASE-FX 扩展模块

模块

SMC6724L2FSSC, SMC6724L2FMSC

端口

1个100BASE-FX,

网络接口

SMC6724L2FSSC： 9/125 微米，单模光纤电缆

SMC6724L2FMSC： 50/125 or 62.5/125微米，多模光纤电缆

标准

IEEE 802.3u 快速以太网

ISO/IEC 8802-3

重量

50 gm (1.8 oz)

尺寸

6.0 x 9.1 cm (2.37 x 2.56 in.)

1000BASE-SX 扩展模块

模块

SMC6724L2GSSC

端口

1 1000BASE-SX SC端口类型

网络接口

SC 接头：50/125 or 62.5/125多模光纤电缆

标准

IEEE 802.3z千兆以太网

重量

50 gm (1.8 oz)

尺寸

6.0 x 9.1 cm (2.37 x 2.56 in.)

1000BASE-LX 扩展模块

模块

SMC6724L2GLSC

端口

1 1000BASE-LX SC-端口类型

网络接口

SC 接头, 9/125微米，单模光纤电缆

标准

IEEE 802.3z 千兆以太网

重量

55 gm (1.8 oz)

尺寸

6.0 x 9.1 cm (2.37 x 2.56 in.)

1000BASE-T 扩展模块

模块

SMC6724L2GT

端口

1 1000BASE-T（RJ-45）-端口类型

网络接口

RJ-45接头, 100-ohm，5类，5e双绞线

标准

IEEE 802.3ab千兆以太网

重量

55 gm (1.98 oz)

尺寸

6.0 x 9.1 cm (2.37 x 2.56 in.)