



## Spirent TestCenter™

### SPT-2000A, SPT-5000A 和 SPT-9000A 机箱

融合正在创造新一代的集成网络设备和服 务，而且其复杂程度前所未有。由此带来的是越 来越高的复杂性，而且测试技术也开始显得捉襟见肘，现有测试系统在架构上的缺点已经 成为制约产品上市速度并减缓服务部署新一代体验质量(QoE)网络的重要因素。

#### Spirent TestCenter 助您更快提高生 产效率

- 热插拔模块
- 可实现并行下载的高速背板
- 每个测试模块支持多个用户，可实现更 高的资源效率
- 支持多用户应用

思博伦通信的 Spirent TestCenter 2.0 及其富于创新的 Inspire Architecture™ 技术能够帮助您从容应对这些挑战。现在，您可以利 用相同的现有资源来创建和执行更为复杂的测试案例，而且所花费 的时间更少，同时还可以更广泛地对测试加以扩展，并且更快地对 问题加以调试。结果便是：更低的资本支出(CAPEX)和运营性支 出(OPEX)、更快的市场投放速度、更大的市场份额和更高的赢利 能力。

Spirent TestCenter 包含多个硬件及软件组件。该系列产品有几种 机箱类型，均可安装各类测试模块。所有机箱都可兼容 Spirent TestCenter 产品线的所有组件。Spirent TestCenter 机箱能够支持 业界 高的每机箱用户数量，所有机箱均支持测试模块“热插拔”， 可以在保持全部运行能力的同时实现轻松便捷的维护与替换，并且 都可通过 IP 网络实现方便的远程管理。

SPT-2000A 机箱的设计非常独特，便于携带和运输，并且配有可 拆卸的携行提把，整机重量仅为 25 磅。机架式的 SPT-2000A 机 箱可最多容纳两个模块，支持多达 24 个双介质以太网端口、4 个 万兆以太网端口、2 个 UniPHY 端口，也可混合使用以上这些端口 类型。SPT-2000A-HS 配有更高功率的风扇，适合用在实验室中 并可支持多达 4 个 UniPHY 或 WAN 端口以及其它端口类型。SPT- 2000A 可直接支持大板型模块，也可使用 ACC-2090B 转接卡支持 小板型模块。



SPT-5000A 是一种高密度机箱，适用于需要大量以太网端口但机架空间有限的实验室或生产性测试环境。SPT-5000A 提供 12 个插槽，支持多达 96 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口、12 个万兆以太网端口，也可混合使用以上这些端口类型。SPT-5000A 支持小板型模块。

SPT-9000A 是一种超高密度机箱，并提供选配的冗余电源、方便阅读的液晶显示屏和易于维护的硬件。该型号适用于实验室或生产性测试环境。SPT-9000A 提供 12 个插槽，支持最多 144 个千兆以太网端口、24 个万兆以太网端口、24 个 UniPHY 或 WAN 端口，也可混合使用以上这些端口类型。SPT-9000A 可直接支持大板型模块，也可使用 ACC-2090B 转接卡支持小板型模块。

## 应用

利用 SPT-2000A 便携式机箱，设备制造商可以对实验室中的设备进行测试后把 Spirent TestCenter 带到客户的场所，对设备的性能和能力进行进一步的验证。准备选择网络设备的服务商和企业也可利用这种便携式机箱对不同的制造商提供的不同业务进行全面的测试和性能对比。

Spirent TestCenter 的客户可以针对各类网络设备进行对比分析，从而在部署之前就可以确定哪一种设备最适合自己的特定应用。SPT-5000A 机箱最适合对空间较为敏感，但又需要高密度、低成本以太网端口的大容量生产性测试环境。SPT-9000A 机箱可以提供超高密度的低成本以太网端口，同时还可为客户提供可选的冗余电源能力。

## 优势

- **易于维护** 每个机箱支持所有模块的热插拔操作，可以在保持全部运行能力的同时实现轻松便捷的维护与替换
- **灵活的运行** 多用户运行能力可以最大限度地提高硬件资源的使用效率
- **缩短系统升级时间** 高速机箱底板可提供并行下载能力，实现快速系统升级

- **降低成本** 使用同一硬件平台执行不同的研究与开发、全面的功能测试和大规模性能测试。所有机箱均可通过一个软件许可支持多用户

## 关键特性

- 提供带有可视化指示器的全面温度监测（9U 机箱）
- 支持所有测试模块的热插拔操作
- 支持多用户运行
- 可以最多 225 台机箱同步运行，实现高密度的测试平台
- 自动调整机箱之间的同步
- 可与 Spirent TestCenter 软件应用协同工作，仅使用一套系统就可以实现全面的功能测试、一致性测试和性能分析
- 支持 RFC 2889 和 RFC 2544 中定义的自动化工业标准性能测试
- 提供 GPS（全球定位系统）和 CDMA（码分多址）TIA/EIA 95B、外部时钟参考支持和 NTP（网络定时协议）
- 支持通过 10/100/1000 Mbps（包括 10/100 模式下的全双工/半双工方式）以太网连接至 PC 主机。可以设置为自动协商，也可对速度进行完整的设置
- 19 英寸机架式机箱
- 方便阅读的 LCD 液晶显示屏（仅限于 SPT-9000A），提供关于系统情况、错误和其它配置信息
- 可替换的风扇盘（仅限于 SPT-9000A）
- 可选的冗余电源（仅限于 SPT-9000A）

## 统一化管理

Spirent TestCenter系统的统一化管理能够为您节省大量宝贵的时间。Spirent TestCenter系统软件提供一整套工具集，使您可以有效地管理 Spirent TestCenter 硬件、固件、软件和授权组件中的全部投资。

- 发现您网络中所有的 Spirent TestCenter 机箱并将其组成有用的配置
- 只需要通过单个接口就可以了解有关每个 Spirent TestCenter 机箱、测试模块和端口组的详细信息：序列号、IP 地址、硬件型号、介质类型、固件版本、日志文件、关键资源的实时状态和其它许多内容
- 可对您的 Spirent TestCenter 固件实施管理。同时将新的固件下载至多个机箱和测试模块
- 检查 Spirent TestCenter 软件授权情况，每份授权适用于哪一台机箱，以及其它重要的授权信息。该管理功能工具可用于将授权密钥下载至机箱以及将新近购买的授权添加给现有的机箱

## 技术规格

### SPT-2000A/SPT-2000A-HS 技术规格

- Spirent TestCenter 2U，2 插槽便携式机箱
- 支持最多 16 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口、16 个千兆以太网端口、24 个双介质千兆以太网端口、4 个万兆以太网端口、2 个 UniPHY 或上述所有端口类型的任意组合。SPT-2000A-HS 支持 4 个 UniPHY、4 个 WAN 端口或上述所有测试模块的任意组合
- 便携式设计，如需要在机架上安装，机箱提把可方便地拆卸
- 水平模块插槽方向
- 内建模块闭锁安全机构，防止模块意外松脱

- 电源：100-120/220-240 伏交流。额定 115 或 230 伏交流、50-60 Hz，最大 12 安交流输入要求，1/2 条 115V @ 15A (额定 863 瓦交流) 电路，DC 输出功率要求 500 瓦
- BTU 要求：2500 BTU/h (假定 80% 的空气热度负荷)
- 尺寸：15 英寸 (宽) x 3.5 英寸 (高) x 21 英寸 (深) (38.1W x 9H x 53.3D 厘米)
- 重量：全重 25 磅 (11.3 千克)。运输重量约 28 磅 (12.7 千克)
- 运行环境：华氏 59° 至 104° 度 (15° 至 35°C)；相对湿度 20 至 80%。必须有足够的空间，以防止流入机箱风扇和嵌入在空槽位空白面板的空气受到阻碍
  - ❖ 注意：EDM-2003A/B 和 MSA-2001A/B 模块安装在 SPT-2000A 机箱时允许的最大运行环境是 86 华氏度 (30°C)，在 SPT-2000A-HS 上则没有限定
- 前置面板 LED 指示灯：电源、风扇、连接、状态和过热
- 后置面板 LED 指示灯：活动 / 冲突、连接 / 错误。10/100Mbps 和 1000Mbps
- 以太网连接：10 Base-T 接口 10/100/1000 Mbps (10/100 模块下支持全 / 半双工)
- 连接器：DB9 串行控制台、用于连接多个机箱的 RJ-45 扩展输入 / 输出连接器、RJ-45 BITS 时钟连接器、外部 GPS 或 CDMA 接收机连接器



Spirent TestCenter SPT-2000A



Spirent TestCenter SPT-5000A

## SPT-5000A 技术规格

- Spirent TestCenter 5U 高度机箱，可容纳 12 个测试模块
- 支持最多 96 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口、96 个千兆以太网端口、48 个双介质千兆以太网端口、12 个万兆以太网端口或上述所有端口类型的任意组合
- 水平模块插槽方向
- 可选的内建式模块闭锁安全机构，防止模块意外松脱
- 电源：100-240 伏交流。额定 115 或 230 伏交流、50-60 Hz AC 输入要求，1 条 115V @15A (额定 1725 瓦交流) 电路，DC 输出功率要求 1200 瓦
- BTU 要求：2500 BTU/h (假定 80% 的空气热度负荷)
- 尺寸：17.5 英寸 (宽) 或 19 英寸 (宽) (带机架安装耳) x 8.5 英寸 (高) x 19.75 英寸 (深) (44.45W x 21.6H x 50.165D 厘米)
- 重量：全重 54 磅 (24.4 千克)。运输重量约 58 磅 (26.3 千克)
- 运行环境：华氏 59° 至 104° 度 (15° 至 40°C)；相对湿度 20 至 80%。必须有足够的空间，防止流入机箱风扇的空气受到阻碍。所有空置插槽位置必须安装空白挡板
- 前置面板 LED 指示灯：电源、风扇、连接、状态和过热
- 后置面板 LED 指示灯：活动 / 冲突、连接 / 错误。10/100Mbps 和 1000Mbps
- 以太网连接：10 Base-T 接口 10/100/1000 Mbps (10/100 模块下支持全 / 半双工)
- 连接器：DB9 串行控制台、用于连接多个机箱的 RJ-45 扩展输入 / 输出连接器、RJ-45 BITS 时钟连接器、外部 GPS 或 CDMA 接收机连接器



### SPT-9000A 技术规格

- Spirent TestCenter 9U 高度机箱，可容纳 12 个测试模块
- 支持最多 96 个 10/100/1000 Mbps 以太网端口、96 个千兆以太网端口、144 个双介质千兆以太网端口、24 个万兆以太网端口、24 个 UniPHY、24 个 WAN 端口或上述所有端口类型的任意组合
- 内建式模块闭锁安全机构，防止模块意外松脱
- 垂直模块插槽方向
- 电源：100-240 伏交流。额定 115 或 230 伏交流、50-60 Hz。SPT-9000A 机箱的标准配置为两台 1200 瓦电源，每一台电源都需要有 15 安的电流供应
  - ❖ 2 个电源：输入交流电要求为 2 个 115V @15A (额定 3450W 交流) 线路，输出为直流电，每个电源 1200W，共计 2400W
  - ❖ 3 个电源：输入交流电要求为 3 个 120V @15A (额定 5175W 交流) 线路，输出为直流电，每个电源 1200W，共计 2400W说明：三个电源适用于 14 个或更多个 UniPHY 或 WAN 端口
- BTU 要求：
  - ❖ 2 个电源：10,000 BTU/小时
  - ❖ 3 个电源：15,000 BTU/小时 (假定空调的热负载为 80%)
- 冗余电源选项：可热插拔的第三台电源。注：供电冗余与模块的配置之间存在依赖关系。
- 风扇盘可拆卸，易于维护。
- 尺寸：17 英寸 (宽) x 15.75 英寸 (高) x 20 英寸 (深) (48.3W x 21.6H x 50.165D 厘米)
- 重量：全重 110 磅 (49.8 千克)。运输重量约 130 磅 (59 千克)


- 运行环境：华氏 59° 至 104° 度 (15° 至 35°C)；相对湿度 20 至 80%。必须有足够的空间，防止流入机箱风扇和流出机箱排风口的空气受到阻碍。所有空置插槽位置必须安装空白挡板。
- 前置面板 LCD 液晶显示屏：以表格形式列出并显示机箱当前配置的 IP 地址、网关、掩码、温度和其它用于验证机箱配置和错误消息的信息
- 前置面板 LED 指示灯：电源、风扇、连接、状态和过热
- 后置面板 LED 指示灯：活动 / 冲突、连接 / 错误。10/100Mbps 和 1000Mbps。
- 以太网连接：两个 10 Base-T 接口 (一个位于前部，一个位于后部，但每次只能使用其中一个) 10/100/1000 Mbps (10/100 模块下支持全 / 半双工)
- 连接器：两个 DB9 串行控制台 (一个位于前部，一个位于后部，但每次只能使用其中一个)、用于连接多个机箱的 RJ-45 扩展输入 / 输出连接器、RJ-45 BITS 时钟连接器、外部 GPS 或 CDMA 接收机连接器。

















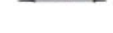








Spirent TestCenter SPT-9000A

## 支持模块

1000 系列模块提供价格实惠、高密度的 2 层/3 层可伸缩性与路由性能。2000 系列模块提供高性能、先进的第 2/3 层、4-7 层、IPTV 以及路由测试。详情请向思博伦销售代表联系。注意：Spirent TestCenter SPT-2000A-HS 机箱只适合在实验室中使用。



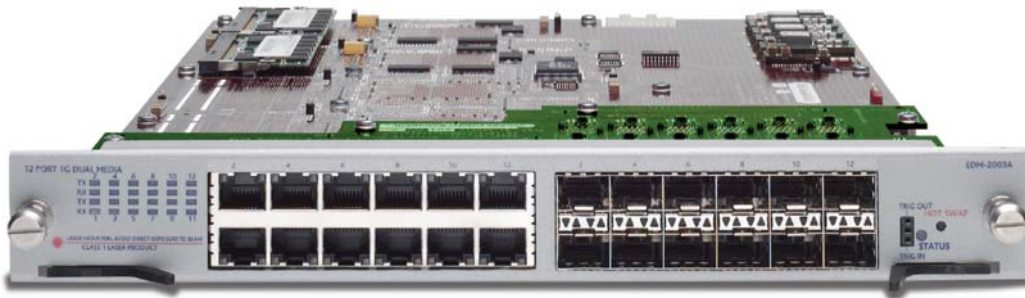
序列号	描述	SPT-2000A-HS	SPT-2000A	SPT-5000A	SPT-9000A
1000 系列					
	CPR-1001A 10/100/1000 铜线 RJ-45, 8 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	EDM-1001A 10/100/1000 双介质, 4 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	EDM-1002A 10/100/1000 双介质, 2 端口	✓	✓		✓
	EDM-1003A 10/100/1000 双介质, 12 端口	✓	✓		✓
	FBR-1001A 1GbE 光纤 SFP, 8 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	MSA-1001A 10GbE 多 MSA 主模块, 2 端口	✓	✓		✓
	XFP-1001A 10GbE XFP, 1 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
2000 系列					
	CPR-2001B 10/100/1000 铜线 RJ-45, 8 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	EDM-2001B 10/100/1000 双介质, 4 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	EDM-2002B 10/100/1000 双介质, 2 端口	✓	✓		✓
	EDM-2003B 10/100/1000 双介质, 12 端口	✓	✓		✓
	FBR-2001B 1GbE 光纤 SFP, 8 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	CPR-2002B 10/100 铜线 RJ-45, 8 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	MSA-2001B 10GbE 多 MSA 主模块, 2 端口	✓	✓		✓
	UPY-2001A 10G 主模块, 1 端口	✓	✓		✓
	UPY-2002A 10G 主模块, 2 端口	✓			✓
	WAN-2002A 2.5G WAN 主模块, 2 端口	✓			✓
	XFP-2001B 10GbE XFP, 1 端口(SFF)	✓*	✓*	✓	✓*
	SFP-4001A OC-48/12/3 SFP 个性化子卡	✓	✓		✓
	XEN-4001A XENPAK 个性化子卡	✓	✓		✓
	XTO-4001A X2 个性化子卡	✓	✓		✓
	XFP-4004A UniPHY/OC-192 XFP 个性化子卡	✓	✓		✓
	ACC-2090B 适用于 SPT-2000A/SPT-9000A 的 SFF 卡托/卡适配器	✓	✓		✓

(SFF=Small Form Factor)

\* 必需配备 ACC-2090B 卡信号器



CPR-2001B



EDM-2003B

## 系统要求

- 配备 Pentium® 或更快处理器的 PC 机，运行 Windows® XP Professional SP2 操作系统，并配有图形用户界面所必须的鼠标/彩色显示器。请参见下列最低 PC 机配置要求
- PC 机必须安装了一块 10/100/1000 Mbps 以太网卡和一条以太网线
- 支持的操作系统语言：英语、法语、德语、意大利语、日语、韩语和中文（简体和繁体）
- 关于测试自动化系统的需求，请参照“Spirent TestCenterAutomation”产品资料（P/N 79-000037）

## 最低 PC 机配置要求

- 小型端口系统：1-25 个端口
  - ❖ 2.4GHz Pentium 4 或同等水平的处理器、512MB 可用内存、10GB 可用磁盘空间
- 中型端口系统：26-75 个端口
  - ❖ 3GHz Pentium 4 或同等水平的处理器、2GB 内存、15GB 可用磁盘空间

- 大型端口系统：75 个以上端口
  - ❖ E6400 Intel®Core™ 2 Duo 或同等水平的处理器，3GB 内存和 100GB 可用磁盘空间

## 订购信息

产品	序列号
Spirent TestCenter 2U 机箱及控制器 (适用于台式机)	SPT-2000A
配有高速风扇的 Spirent TestCenter 2U 机箱及控制器(只限于实验室使用)	SPT-2000A-HS
Spirent TestCenter 5U 机箱及控制器	SPT-5000A
Spirent TestCenter 9U 机箱及控制器	SPT-9000A
适用于 SPT-9000A 机箱的冗余/附加电源供应器	ACC-9001A
适用于 SPT-9000A 机箱的备用风扇盘	ACC-9002A
SPT-5000A 机箱用的锁定装置 (LockBar)	ACC-5000A
SPT-2000A 机箱 19 英寸机架式安装架	ACC-2006A
适用于 SPT-2000A/SPT-9000A 机箱的 SFF 卡托/卡适配器	ACC-2090B
卡槽位面板	ACC-2008B*

\* ACC-2008B 适用于所有机箱且包括 UniPHY 或 WAN 模块

# Spirent TestCenter™

## SPT-2000A, SPT-5000A 和 SPT-9000A 机箱

### 思博伦全球服务

思博伦全球服务可通过 Spirent TestCenter 实现多种技术的生产效率优化:

#### 专业服务

- 优化测试实验室: 测试自动化工程服务
- 优化服务部署及服务水平: 厂商验收测试、SLA 基准测试、基础架构及安全性验证
- 优化设备扩展性: POC 高扩展性验证测试

#### 教育服务

- 基于 Web 的培训: 24 x 7 全天候硬件及软件培训
- 讲师现场培训: 全面的手把手式方法及产品培训
- 认证: SCPA 和 SCPE 认证

#### 实施服务

- 最多三天的现场支持可有效提供新客户的生产效率。

请访问 [www.spirent.com](http://www.spirent.com) 或接洽您的思博伦销售代表。



#### 思博伦通信

北京代表处  
地址: 北京市东长安街1号东方广场  
东方经贸城W1座6层804-805A室  
邮编: 100738  
电话: (86 10) 8518 2539  
传真: (86 10) 8518 2540

上海代表处  
地址: 上海市淮海中路283号  
香港广场3402室  
邮编: 200021  
电话: (86 21) 6390 7233 / 6070  
传真: (86 21) 6390 7096

广州代表处  
地址: 广州市环市东路403号  
广州国际电子大厦2002室  
邮编: 510095  
电话: (86 20) 8732 4026 / 4308  
传真: (86 20) 8732 4120

思博伦通信 (北京)  
地址: 北京市海淀区学院路35号  
世宁大厦1303室  
邮编: 100083  
电话: (86 10) 8233 0055  
传真: (86 10) 8233 0022

思博伦通信 (亚洲) 有限公司  
地址: 香港北角英皇道243-255号  
国都广场19楼1905-07室  
电话: (852) 2511-3822  
传真: (852) 2511-3880

中文网站: [www.spirentcom.cn](http://www.spirentcom.cn)  
全球网站: [www.spirentcom.com](http://www.spirentcom.com)  
技术支持网站: [support.spirentcom.com](http://support.spirentcom.com)