

Spirent TestCenter™

七速光纤通道/以太网测试模块

融合数据中心网络的效率、成本和潜在的性能优势，正在推动16/32G光纤以太网服务器迅速改变。数据中心和云应用程序推动了对于更快的存储器存取时间和更高的传输速率的需求，测试和评价新的融合型光纤以太网与本地光纤通道网络及交换机的性能需求是至关重要的。

优势

- **减少总体拥有成本（TCO）：**在单一系统的统一的用户界面下进行完整的FC到FCoE的测试，避免了多系统的复杂性，并显著缩短了学习曲线。
- **行业专长：**思博伦拥有光纤通道和以太网测试的拓展历史。利用思博伦的专长迅速进行一系列全面的测试，为您提供您部署的设备性能的全貌。



全新的Spirent TestCenter融合光纤通道（FC）模块连同全新Spirent TestCenter的7速16/32G(FC)/10/25/40/50/100G以太网模块，是业界第一个2-7层融合数据中心性能基准测试解决方案。基于屡获殊荣的、业界领先的Spirent TestCenter的构架，新的7速FC/ETH模块允许数据中心网络设备供应商、系统集成商、企业和数据中心云运营商测试未来融合网络部署前后的各个方面。

思博伦单一系统解决方案允许用户模拟和测试完整的数据中心环境和了解应用软件、存储和数据中心虚拟化的整体的服务质量（QoS）。Spirent TestCenter提供统一的端到端的光纤通道（FC）到以太网光纤通道（FCoE）的解决方案，为一个应用中的光纤通道（FC）和基于以太网的光纤通道（FCoE）提供数据中心基准。

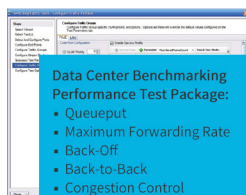
Spirent TestCenter同样支持完整的以太网光纤通道（FCoE）功能，包括标准的FIP、八队列PFC、桥接交换数据中心（DCBX）、NPIV、FDISC和基于以太网的光纤通道（FCoE）基准。现在，测试工程师可以设计端到端的FC到FCoE的测试，例如测试数据从无丢包的FC环境到达一个PFC控制的FCoE环境的可靠传输。

思博伦的自动化解决方案包括一套推荐的IETF标准规范方法，允许您通过一套全面的测试快速而简单地开始使用，并表征您的光纤通道基础设施的性能。自动化测试很容易配置和产生完整的测试报告。

另可参考思博伦高速以太网测试模块产品资料（fx3和mx3）。

成百上千个用于负面测试的帧模板

思博伦测试中心提供一套全面的数据中心基准测试



Data Center Benchmarking Performance Test Package:

- Queueput
- Maximum Forwarding Rate
- Back-Off
- Back-to-Back
- Congestion Control
- PFC Buffering
- PFC Buffering with Histograms
- Pause Response Time
- Load Validation



- **了解完整的端到端的QoS表现：**思博伦无以伦比的数据统计和统一的解决方案向工程师展示了从FC到FCoE边界的端到端性能的全貌。
 - 比较FCoE与本地FC数据中心的网络性能。
 - 在您部署设备之前了解性能问题。
 - 在小于吞吐量限制的不同速率下，测量并验证从FCoE到FC以及从FC到FCoE的数据存储应用所要求的低时延性能。
 - 在拥塞下验证每PFC控制的FCoE与FC缓存和调度机制间数据的无损传输。
- **Spirent TestCenter架构：**这个新模块继承了Spirent TestCenter解决方案的所有优点，包括HyperMetrics™多核处理，NoCode™自动化，智能化结果TM和思博伦拓扑结构仿真。
- **可扩展性：**在一次测试中，使用成百上千的光纤通道和以太网端口测试光纤的可扩展能力，以在真实的数据规模下了解数据中心的性能。

特性

- 4端口16/32G光纤通道接口（每个机箱48个端口，每个机架240个端口；每个QSFP28接口2个端口）
- 每个QSFP28接口（每个QSFP28接口2端口）端口速率可独立设置
- TTS特性（32G模式）；不支持链路自适应和速度协商（speed negotiation）
- 内部或者外部时钟
- 每个QSFP28接口内部时钟支持PPM调整
- 帧大小：最小36字节，最大2148字节
- 支持类型2和类型3 FC通信
- 实时TX流调整
- SCSI能力
- 高级的包调度器通过真实的突发SCSI流量模式产生线速的FC和FCoE流量
- 基于端口的用户占用
- 成百上千个用于负面测试的帧模板
- FC端口状态机的数据帧和响应：
 - 基本链接服务和扩展链接服务
 - 类型2和3操作
 - 名称标示符格式：IEEE48位地址，IEEE扩展地址，本地分配地址，IEEE寄存器地址
 - 交换，序列，序列计数管理
 - 额度和额度计数
 - end-to-end的流控制
 - buffer-to-buffer的流控制
 - 连接管理
 - 错误检测和恢复
 - 堆栈连接请求
 - 时钟同步服务
 - 链接速度协调
- FC 每端口统计：
 - 接收的总帧数和总字节数
 - 发生CRC错误的帧数
 - 过大和过小的帧数
 - 类型2和3接收的总帧数（和字节数）
 - PRBS 码位错误
 - 发送额度超时不可用
 - 发送额度（当前值）超时
 - 丢帧，时延和抖动（实时的和记录的）
 - 时延直方图
- FC基准性能测试包：
 - Queueput
 - 阻塞控制
 - 最大转发速率
 - PFC 缓冲
 - 倒转
 - 带直方图的PFC 缓冲
 - 背对背

订购信息

说明	序列号
7速FC/以太网FX负载模块 (100G/50G/40G/25G/10G Eth16G/32G FC)	FX3-100GQF32-T2
7速FC/以太网mX负载模块 (100G/50G/40G/25G/10G Eth16G/32G FC)	MX3-100GQF32-T2
光纤通道交换测试包 (CTS)	TPK-1068
光纤通道链接服务测试包 (CTS)	TPK-1066
光纤通道分帧和信号测试包 (CTS)	TPK-1067

联系我们

如欲了解更多信息，敬请接洽您的思博伦销售代表或访问思博伦网站www.spirent.com/ContactSpirent。

www.spirent.cn

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8层804-805A室
邮编：100738
电话：(8610)8518 2539
传真：(8610)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：(8621)6390 7233/6070
传真：(8621)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：(8620)8732 4026/4308
传真：(8620)8732 4120

思博伦通信科技（北京）有限公司
地址：北京市海淀区学院路35号
世宁大厦13层
邮编：100083
电话：(8610)8233 0055
传真：(8610)8233 0022

思博伦通信（亚洲）有限公司
地址：香港北角英皇道625号
16楼1603-05室
邮编：(852)2511-3822
电话：(852)2511-3880

技术支持热线：400-810-9529
中文网站：www.spirent.cn
全球网站：www.spirent.com
技术支持网站：support.spirent.com
全球服务网站：www.spirent.com/GS
思博伦网络测试学院：www.spirentcampus.cn

