

# B3 800G设备

## QSFP-DD和OSFP测试平台

网络带宽需求正在保持快速的持续增长。网络设备制造商也在开发灵活性极高的多速率产品，为最新一代高速以太网设备提供支持。运营商和超大规模数据中心正在部署多速率网络基础设施解决方案，以满足这一不断增长的市场。

面对这些多速率要求，客户们希望获得密度更高的测试设备，以及验证下一代路由器和数据中心结构所需的灵活性。

B3 4端口和8端口QSFP-DD和OSFP 800G设备是为满足这些特定需求而开发的，其QSFP-DD和OSFP具有业界领先的2倍密度优势，可提供高达6.4Tbps的测试流量。B3设备支持1x800G、2x400G、4x200G和8x100G的112Gbps PAM4模式，符合以太网技术联盟800GBASE-R、IEEE 802.3ck和802.3df 800GBASE-R标准。

以及基于IEEE 802.3cd和IEEE 802.3b的56Gbps PAM4模式的1x400G、2x200G和8x50G，以帮助验证这些部署。

该设备支持符合IEEE 802.3df标准的自动协商与链路培训(AN/LT)，适用于所有支持的速度模式和唯亚威智能端口技术，这是一种许可功能，允许单端口和速度升级，以实现最大价值和灵活性。

### 应用程序

**云计算/流媒体服务**——以线速率验证数千个流的数据平面服务质量(QoS)，并测试交换机和路由器上复杂的路由、数据中心和接入协议。

**数据中心ToR和EoR交换机与结构**——验证超大规模下一代多TB云数据中心结构的转发性能、时延、MAC容量和功能性能力。该平台将实现255个系统的同步授时，无需外部同步设备或专用电缆。

**TB级路由器**——运用大规模多协议拓扑结构测试最新一代的核心路由器。

### 特性

- 提供最高密度的800G高速以太网解决方案
- 每个端口支持以下速度：1x800G、2x400G、4x200G、1x400G、2x200G、8x100G和8x50G PAM4
- 支持符合IEEE 802.3df的以太网(RSFEC)、自动协商(AN)和链路训练(LT)
- 支持L2/3路由/交换和数据中心应用的协议测试

### 优势

- 业界首个密度最高的QSFP-DD和OSFP测试平台
- 提供适用于多种服务的大容量测试
- 全面广泛的第1层调试工具和功能，用于RS-FEC性能和互连监控
- 支持光模块、有源光缆(AOC)、无源铜缆(DAC)和有源铜缆(AEC)

## 促进生产力

- Intelligent Results™
- 可由用户定义的健康指标视图能够提供实时健康监视和错误隔离能力,使工程师可以准确、快速地找出错误,甚至在最复杂的测试配置中也可轻松应对。可定制的时间系列图表及其叠加的事件,可以提供实时指标与系统事件之间的关联,实现问题的快速调试并加快开发进程。
- 现代化Web用户界面下的高性能数据库包含数十亿的实时结果,可用于验证测试,查明问题,并且提供可定制的报告。
- 提供更多有紧密关联的结果,以及发现隐秘漏洞所需的更多信息。由于拥有了更大的覆盖范围和更多的信息,唯亚威能够更快找出答案,而且只需要一次运行测试即可完成其它测试工具需要多次运行才能达到的效果。
- Interesting Stream会使用实时结果数据挖掘,动态过滤海量数据并显示结果。
- 强大的Command Sequencer自动化与命令序列器(可视化编程)和GUI脚本使测试人员:
  - 无需任何编程经验,即可构建充满压力的精密自动化测试用例
  - 将多个独立的测试用例组合到单次运行中,节省大量的回归测试时间
  - 在极短的时间里即可开发出一个广泛的自动化测试用例集
  - 只需一条命令行即可导出自动化测试用例,实现可与任何自动化回退系统集成的精简测试执行过程

## 广泛、灵活的报告能力

实现所有协议上关键变量的实时统计数据。使用iTest平台,您的被测设备结果可以很方便地与维亚维的结果形成关联和对比。

## 增强性能与XStream

XStream模式提高了流量生成和协议规模能力,以满足未来路由和交换测试需求的增长,进一步保护您在B3设备上的投资。XStream模式提供了测试高性能网络产品所需的更多流量和统计特性。有关功能和用例的更多详细信息,请与您的唯亚威销售代表联系。

## 技术指标

B3 800G设备	
MSA接口	QSFP-DD800, OSFP800
线路时钟和包时间戳	<p>Stratum-3差率振荡器是默认的时间源。发送线路时钟为精确的额定以太网速率，出厂时为+/- &lt; 1 PPM。运行15年后的精度为+/- 4.6 PPM。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 帧时间戳分辨率2.5纳秒</li> <li>• 可支持基于GPS和CDMA的外部时间源</li> <li>• 可支持基于IEEE 1588v2和NTP包的外部时间源</li> <li>• 可支持基于TIA/ EIA – 95B的外部时间源</li> </ul>
设备时间同步	<p>设备特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 唯亚威的专利自校准机箱间授时链接采用机箱控制器上的专用端口</li> <li>• 设备可实现+/- 20纳秒的精确同步</li> <li>• 可采用菊花链方式将最多255台设备连接成大型高密度测试</li> <li>• 通过外部GPS或CDMA网络同步</li> <li>• 使用IEEE 1588或基于NTP包的方法</li> <li>• 包含TIS/EIA-95B授时输入</li> </ul>
运行环境	环境温度5°至30°C (41°至86°F) ; 相对湿度20%至80%
最大功率100	每个机架最大2100瓦, 100-240伏交流电
产品尺寸	29.5x17.1x 3.5英寸(长宽高) (43.4 cm x 8.9 cm x 74.9 cm)
产品重量	<p>单位安装重量：</p> <p>4端口设备53 lb. (24.0 kg) 8端口设备57 lb. (25.85kg)</p>

## 技术指标

### TestCenter 第2至3层生成器和分析器

流数量	<p>默认模式:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 统计数/流(Tx/Rx): 800G(4k/32k)、400G(16k/32k)、200G(8k/16k)、100G(4k/8k)、50G(2k/4k)</li> <li>• 统计数/流(Tx/Rx): 32K/32K适用于800G、400G、200G和100G模式, 支持XStream模式</li> </ul>
路径数/原始流块	127(800/50G)、511(400/200G)、255(100G); 511(800/400/200/100G)通过XStream模式启用
帧发送模式	基于端口(每端口速率), 基于流(每流速率), 突发、定时、带独特种子的随机帧尺寸
最小/最大帧尺寸(w/CRC)	64至16383
最小/最大发送速率	1包/1.37秒至线速率的101%
实时发送流调整	在不停止流量发生器和分析器的情况下进行变化速率和帧长度配置, 实现真正交互式的因果分析
实时分析的单个流统计数据	<p>发送和接收帧计数及速率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发送和接收第1层字节计数及速率</li> <li>• FCS错误和速率</li> <li>• 最小、最大和平均时延(32K个流)</li> <li>• 实时丢帧计数</li> <li>• 高级序列跟踪:重复、重新排序、时延和无序</li> </ul>
流控制	支持优先级控制
实时分析的单个端口统计数据	<p>发送和接收帧计数及速率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 发送和接收第1层字节计数及速率</li> <li>• PRBS错误</li> <li>• FCS错误和速率</li> </ul>
发送时间戳分辨率	800G:2.5纳秒发送时戳分辨率, 带机箱内和机箱间同步
支持的封装	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第2层:Ethernet II、802.1Q、802.1ad</li> <li>• 第3/4层:IPv4、IPv6、TCP、UDP</li> </ul>
支持的发送特征能力	完全兼容TestCenter的硬件, 包含序列号和高精度时戳
捕获缓冲尺寸	每端口1.28 MB(最大)

## 技术指标

### TestCenter第2至3层生成器和分析器(续)

捕获缓存控制——通过调试很难找到硬件或协议问题时, TestCenter特有的捕获能力可以实现最大的效能	<ul style="list-style-type: none"> <li>内含多个运行模式,其中包括:按协议域过滤、按字节偏差和范围过滤;储存完整帧;储存带签名的完整帧;储存带数据平面的发送/接收控制平面;控制层流量实时模式;在结尾时循环或停止缓存。</li> <li>用户定义的模式定义可以在逻辑上组合8个过滤器,总共最多32个字节。</li> <li>这些模式可以应用于启动、过滤或停止报文捕获。</li> <li>除用户模式外,过滤、启动和停止捕获还包含下列预先定义的事件:FCS、IPv4校验和TCP/UDP/IGMP校验,以及序列错误过小、过大、巨型和用户定义的帧尺寸,IPv4、IPv6包,以及出现的测试特征和测试ID匹配。每个事件都可以独立设置为忽略、包含或排除。</li> <li>支持UDC(用户定义的计数器)、捕捉字节偏移模式、捕捉模式匹配。</li> </ul>
时延模式	基准测试支持LIFO、LILO、FIFO或FILO时延计算方法
每个端口的路由插入表(RIT)条目	<ul style="list-style-type: none"> <li>128K(800/400/200G)、64K(100G)、32K(50G)4字节条目用于动态标签或随机IP/MAC地址分配</li> <li>1M(800G)、256K(200/100G)4字节条目作为主表,以及一个64K(400/200/100G)的辅助条目表用于动态标签或随机IP/MAC地址分配。由XStream启用。</li> </ul>
每个流的RIT或列表VFD	<ul style="list-style-type: none"> <li>每个流8个RIT插入表(800/400/200/50G)</li> <li>每个流6个RIT插入表(100G)</li> <li>每个流4个VFD插入表(所有支持速率)</li> </ul>

## 技术指标

第1层功能	
QSFP/OSFP多速率互联	多速率(800/400/200/100/50G以太网)下的CR、SR、LR、FR、DR、ZR
介质支持和FEC选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RS (544,514) FEC支持所有PAM4速度模式</b></li> <li>• 不同速度模式下的支持有所差异           <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>112Gbps PAM4模式</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光模块               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x800G:800GBASE-SR8、800GBASE-DR8、800GBASE-FR8</li> <li>- 2x400G:800GBASE-SR8、800GBASE-2FR4、400GBASE-DR4、400GBASE-FR4</li> <li>- 4X200G:800 GBASE-SR8</li> <li>- 8X100G:800 GBASE-SR8</li> <li>- 1x800G/2x400G/4x200G/8x100G: 800GBASE-CR8</li> </ul> </li> <li>• 铜电*               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x800G/2x400G/4x200G/8x100G: 800GBASE-CR8</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>– <b>56 Gbps PAM4模式</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光模块               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x400G:400GBASE-SR8、400GBASE-DR4、400GBASE-FR4、400GBASE-LR4、400GBASE-LR8、400GBASE-ZR、400GBASE-ZR+</li> <li>- 2x200G:400GBASE-SR8和200GBASE-FR4</li> <li>- 8x50G:400GBASE-SR8</li> </ul> </li> <li>• 铜电*               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x400G/2x200G/8x50G:400BASE-CR8, 200GBASE-CR4</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>*上列铜线类型包括直连铜缆(DAC)、有源电缆(AEC)和扇出电缆。</p>
自动协商/链路培训(AN/LT)(IEEE 802.3兼容)	AN/LT支持1x800G、2x400G、4x200G、8x100G、1x400G、2x200G、8x50G。
第1层调试工具与功能	前/后FEC码字统计、Tx Emphasis设置、Rx Eye视图、FEC计数器、PRBS生成/检查、前端L1综述状态、Xcvr MDIO访问、PCS监控
PRBS型号	PRBS7、PRBS9、PRBS13、PRBS15、PRBS23、PRBS31、PRBS58、SSPRQ (仅限TX)

## 订购信息—OSFP

产品编号	描述
<b>基本包</b>	
B3-800-OSFP-4-1550A	B3 4端口OSFP 800G/400G/200G/100G/50G捆绑包
B3-800-OSFP-4-1300A	B3 4端口OSFP 800G/400G/100G捆绑包
B3-800-OSFP-4-1200A	B3 4端口OSFP 800G/400G捆绑包
B3-800-OSFP-4-800A	B3 4端口OSFP 仅800G捆绑包
B3-800-OSFP-8-1550A	B3 8端口OSFP 800G/400G/200G/100G/50G捆绑包
B3-800-OSFP-8-1300A	B3 8端口OSFP 800G/400G/100G捆绑包
B3-800-OSFP-8-1200A	B3 8端口OSFP 800G/400G捆绑包
B3-800-OSFP-8-800A	B3 8端口OSFP 仅800G捆绑包
<b>硬件升级(作为初次购买基础捆绑包后的产品增补提供)</b>	
HWO-B3-800-OSFP-4-50G	适用于B3-800-OSFP-4-T1S的50G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-4-100G	适用于B3-800-OSFP-4-T1S的100G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-4-200G	适用于B3-800-OSFP-4-T1S的200G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-4-400G	适用于B3-800-OSFP-4-T1S的400G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-4-800G	适用于B3-800-OSFP-4-T1S的800G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-4-PORT	B3-800-OSFP-4单端口启用
HWO-B3-800-OSFP-8-50G	适用于B3-800-OSFP-8-T1S的50G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-8-100G	适用于B3-800-OSFP-8-T1S的100G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-8-200G	适用于B3-800-OSFP-8-T1S的200G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-8-400G	适用于B3-800-OSFP-8-T1S的400G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-8-800G	适用于B3-800-OSFP-8-T1S的800G 112G/56G PAM4 硬件速度选项
HWO-B3-800-OSFP-8-PORT	B3-800-OSFP-8单端口启用
<b>软件升级(作为初次购买基础捆绑包后的产品增补提供)</b>	
SWO-B3-800-OSFP-4-AST	高级序列跟踪800/400/200/100G B3-800-OSFP-4-T1S选项
HWO-B3-800-OSFP-4-100G-XS	8x100G B3-800-OSFP-4-T1S上的XStream增强模式
HWO-B3-800-OSFP-4-200G-XS	4x200G B3-800-OSFP-4-T1S上的XStream增强模式
HWO-B3-800-OSFP-4-400g-XS	2x400G B3-800-OSFP-4-T1S上的XStream增强模式
HWO-B3-800-OSFP-4-800g-XS	1x800G B3-800-OSFP-4-T1S上的XStream增强模式

## 订购信息—OSFP

产品编号	描述
<b>基本包</b>	
B3-800-QD-4-1550A	B3 4端口QSFP-DD800 800G/400G/200G/100G/50G捆绑包
B3-800-QD-4-1300A	B3 4端口QSFP-DD800 800G/400G/100G捆绑包
B3-800-QD-4-1200A	B3 4端口QSFP-DD800 800G/400G捆绑包
B3-800-QD-4-800A	B3 4端口QSFP-DD800 仅800G
B3-800-QD-8-1550A	B3 8端口QSFP-DD800 800G/400G/200G/100G/50G捆绑包
B3-800-QD-8-1300A	B3 8端口QSFP-DD800 800G/400G/100G捆绑包
B3-800-QD-8-1200A	B3 8端口QSFP-DD800 800G/400G捆绑包
B3-800-QD-8-800A	B3 8端口QSFP-DD800 仅800G
<b>硬件升级(作为初次购买基础捆绑包后的产品增补提供)</b>	
HWO-B3-800-QD - 4-50G	适用于B3-800-QD-4-T1S的50G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-4-100G	适用于B3-800-QD-4-T1S的100G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-4-200G	适用于B3-800-QD-4-T1S的200G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-4-400G	适用于B3-800-QD-4-T1S的400G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-4-800G	适用于B3-800-QD-4-T1S的800G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-4-PORT	B3-800-QSFP-DD800-4P单端口启用
HWO-B3-800-QD-8-50G	适用于B3-800-QD-8-T1S的50G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-8-100G	适用于B3-800-QD-8-T1S的100G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-8-200G	适用于B3-800-QD-8-T1S的200G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-8-400G	适用于B3-800-QD-8-T1S的400G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-8-800G	适用于B3-800-QD-8-T1S的800G 112G/56G PAM4硬件速度选项
HWO-B3-800-QD-8-PORT	维亚维B3-800-QSFP-DD800-8P单端口启用
<b>软件升级(作为初次购买基础捆绑包后的产品增补提供)</b>	
SWO-B3-800-QD-4-AST	高级序列跟踪800/400/200/100G B3-800-QD-4-TIS选项
HWO-B3-800-QD-4-100G-XS	8x100G B3-800-QD-4-T1S上的XStream增强模式
HWO-B3-800-QD-4-200G-XS	B3-800-QD-4-T1S上的4x200G XStream增强模式
HWO-B3-800-QD-4-400G-XS	B3-800-QD-4-T1S上的2x400G XStream增强模式
HWO-B3-800-QD-4-800G-XS	B3-800-QD-4-T1S上的1x800G XStream增强模式

## 系统要求

- 基于Windows的工作站，配备10/100/1000 Mbps以太网卡，以及运行图形用户界面所需的鼠标和彩色监视器。
- 基于Linux或Windows的工作站，用于自动脚本编制。
- 基于Mac、Linux或Windows的工作站，用于提供Rest API支持。



北京           电话:+8610 8233 0055  
上海           电话:+8621 6859 5260  
上海           电话:+8621 2028 3588  
                (仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询)  
深圳           电话:+86 755 8869 6800  
网站:         [www.viavisolutions.cn](http://www.viavisolutions.cn)

© 2025 VIAVI Solutions Inc. 本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。

b3-800g-4-8port-ds-hse-nse-zh-cn  
30194730 900 1225

[viavisolutions.cn](http://viavisolutions.cn)