NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM



利用 10G/多千兆 5 速网络交换机释放您的网络力

NETGEAR 多速交换机内置革命性的 5 速 10G/多千兆技术，可让您的设备快速通过千兆障碍。

随着虚拟化，flash 存储，4K 视频，视频流和 IP 监控的发展，SMB 网络需要突破到千兆瓶颈。 NETGEAR 公司的 10G/多千兆位 Smart Managed Plus 系列提供了满足此需求的正确解决方案； 以可承受的成本提供前所未有的万兆/多千兆带宽。

每个端口自动检测连接的设备需要哪种速度，并提供适当的速度。 XS512EM 和 XS724EM 提供了所需的精确速度，而不是降低速度。 此外，新的 NETGEAR 多速交换机端口可以与常规的 Cat5E 以太网电缆连接，而无需升级到 Cat6/Cat6A 布线，因此降低了布线成本

亮点

- 硬件亮点
  - 5 速网络:
  - XS512EM-12 端口 10 千兆位/多千兆位
- XS724EM-24 端口 10 千兆位/多千兆位
- 用于光纤上行链路的 2 端口 SFP+（组合）
- 机架式或台式
- 内部电源消除电源砖
- 静音操作的主动风扇
- 50°C 最高工作温度

紧凑小尺寸(XS512EM)

业界领先的保修

•全寿命 24/7 技术支持

•终身硬件保证*

确定优先级

•自动防止“拒绝服务”（DoS）

•链路聚合以增加冗余，并且提高网络速度（静态 LAC 和支持 LACP）

•环路预防和广播风暴控件

•IGMP 窥探 v1，v2 和 v3 支持组播优化

•速率限制，提高带宽分配

•用于网络监控的端口镜像

•巨型框架支架

•节能以太网(IEEE802.3az)

支持最大的功耗节省

•通过电缆排除连接问题

软件亮点

•VLAN 支持流量分段

•流量的服务质量（QoS）



NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM

•硬件一览

风扇	型号名称	形态	10G/多千兆端口	内部供电	10G SFP+端口	LED 灯	材质
活动风扇	XS512EM	机架/台式	12	支持。	2（共用）	电源，端口	金属
活动风扇	XS724EM	机架/台式	24	支持。	2（共用）	电源，端口	金属



XS512EM 前面板

•12 x 10G/多千兆铜端口
•2 个 SFP+端口
•19 英寸机架式



XS512EM 后面板

•内部 PSU



XS724EM 前面板

•24 x 10G/多千兆铜端口
•2 个 SFP+端口
•2 个 SFP+端口



XS724EM 后面板

•内部 PSU

•性能一览

型号名称	背板带宽	包转发速率（64 字节）	延迟 最大连接速度	包缓存	vLAN （最大连接速度）	MAC 地址 表	优先级 队列	组播 IGMP 组	巨帧
XS512EM	240 Gbps	178.6 Mfps	10g:平均 4.3 us 5G:平均 5.2us 2.5G:平均 5.2us 1G:平均 3.76us	3M	5G:平均 5.2 美国最高 9K	32K	8（WRR）	128	9K
XS724EM	480Gbps	240 Mfps	10g:平均 4.3 us 5G:平均 5.2us 2.5G:平均 5.2us 10g:平均 4.3 us	3M	5G:平均 5.3 美国最高 9K	32K	8（WRR）	128	9K

软件一览

	第 2 层功能						
管理	Vlans	QOS	Port Trunking	IP 组播	速率限制&优先级队列	巨帧支持	IEEE（802.3az）节能以太网
管理基于浏览器的 GUI（HTTP）、基于 PC 的 ProSAFE Plus 实用程序	基于端口，基于 IEEE802.1Q,语音	基于端口，基于 IEEE802.1P/DSCP	静态 LAG 和 LACP	IGMP snooping	支持	支持	支持

NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM

特征一览

硬件功能	福利
10 千兆位/多千兆位支持	每个铜接口支持 100M/1G/2.5G/5G/10G，提供任何设备所需的精确速度而不考虑使用的电缆。
活动风扇	有源风扇使 XS512EM 和 XS724EM 静音开关，远低于办公室环境背景噪声。
10GBASE-X SFP+端口	提供上行链路到支持光纤链路的 10G 核心或聚合交换机的灵活性。 向后兼容千兆光纤。 支持铜或光纤模块。
机架式或台式	灵活的部署，无论是机架或桌面放置。
软件功能	**福利**
基于端口的 VLAN 和基于 802.1Q 的 VLAN	将网络分成更小的组，以便更安全和更有效地使用网络资源。
全面的 QoS 特性: •基于端口或基于 802.1p 的优先级划分 •基于第 3 层(DSCP)的优先级划分 •基于端口的进出速率限制	用于优化网络性能和更好地传送关键任务流量的先进控制，例如作为语音和视频。 入口和出口速率限制允许带宽整形以缓解网络资源限制或优化网络上的访客访问带宽。
IGMP 监听	以提高传递组播流量的网络效率。 通过以下方式节省成本和提高网络效率确保组播流量只到达指定的接收者，而不需要额外的组播路由器。
链路聚合（静态滞后和 LACP）	建立更大的带宽以支持聚合的上行链路/下行链路流量或提供冗余链路，使用静态手动滞后或 LACP。
语音 VLAN	该功能允许将语音流量（基于 OUI）自动分配到特殊 VLAN（又称语音 VLAN）；允许为该流量分配特殊的 QoS 参数，从而为其提供高优先级服务。 端口具有手动分配为语音 VLAN 的成员。
环路检测和自动 DoS 防范	检测意外的网络环路并防止 DoS 攻击。
端口镜像	以便更好，更快地进行网络诊断和故障排除。
节能以太网（IEEE 802.3az)	最大限度地节省电能，降低能源成本。
电缆试验	轻松识别坏的以太网电缆。

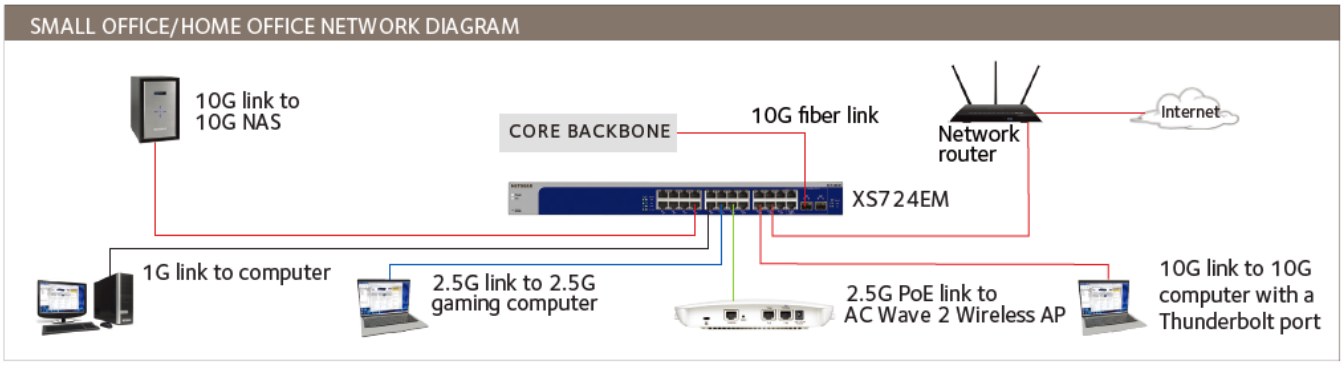
NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM

示例应用程序

业务环境中的 XS512EM/XS724EM



电缆和速度

下表描述了可用于交换机连接的网络电缆以及电缆可支持的速度，最高可达 100 米（328 英尺）。

速度	电缆类型
100 Mbps	5 类（第 5 类）或更高额定值
1 Gbps，2.5 Gbps 或 5 Gbps	5E 类（5E 类）或更高额定值
10 Gbps	6A 类（6A 类）或更高额定值

注意:对于 10 Gbps 的速度，如果电缆长度小于 55 米（180 英尺），则可以使用 Cat6 电缆。

为什么 NETGEAR 10G/多千兆交换机是 SMB 的理想选择？

1. 5 速网络立即扩展您的网络，并自动为您的设备提供 100MB，1，2.5，5 或 10Gb，
2. 通过自动 DoS 和风暴控制，保护 SMB 网络免受可能的威胁。
3. 通过电缆健康测试和端口统计数据来识别任何可能的电缆问题或异常流量行为。
4. 增强控制，通过 VLAN，QoS 和组播支持来提高网络性能。
5. 可靠性为了确保 SMB 网络正常运行，我们引入了链路聚合和环路预防，以最大限度地减少可能的停机时间。

NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM

技术规格

产品	XS512EM	XS724EM
		
100M/1G/2.5G/5G/10G RJ-45 铜端口	12	24
10G SFP+端口	2（共用）	2（共用）
形状因子	台式/机架	台式/机架
性能规格		
分组缓冲存储器 （仅在使用过的端口之间动态共享）	3MB	
转发模式	存储转发	
带宽	240 Gbps	480 Gbps
MAC 地址数据库大小（48 位 MAC 地址）	32K	
数据包转发速率（64 字节数据包大小）（Mfps 或 Mpps）	178.6	240
速度/延迟	10g:平均 4.3 us 5G:平均 5.2 us 2.5g:平均 7.1us 1G:平均 3.76 us 100 M:平均 13.63 us	10g:4.16 us 5G:平均 5.3 us 2.5g:平均 7.53 us 1G:平均 3.77 us 100 M:平均 13.4 us
巨型框架支架	最大 9K 数据包大小	
25°C 时的噪声水平(dBA)(ANSI-S10.12)	空闲:29.13dB(25dC/时） 满载:40.85dB(50dC)	空闲:35.91dB@25DC 满载:56.87dB(50dC)
平均故障间隔时间(MTBF)(25°C)	1,113,477 小时	830,493 小时
L2 服务-VLAN		
VLAN（支持的数量）	64	
基于端口的 VLAN（物理）	是	
IEEE 802.1Q VLAN 标记	是	
L2 服务-可用性		
广播，组播，未知单播风暴控制	是	
静态手动滞后（端口中继）	是	
LACP	是	
IEEE 802.3x（全双工和流控制）	是	
L2 服务-多播筛选		
IGMP 监听(v1，v2 和 v3)	是	
IGMP 监听查询器	否	
阻止未知多播	是	
静态组播路由器端口	是	
L3 服务-DHCP		
DHCP 客户端	是	

NETGEAR®

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品介绍

XS512EM/XS724EM

产品	XS512EM	XS724EM
链路聚合		
静态手动滞后（端口中继）	是	
LACP	是	
静态滞后数/每个滞后中的成员数	8 个滞后，每个滞后中最多 8 个成员	12 个滞后，每个滞后最多 8 个成员
服务质量(QOS)		
基于端口的速率限制	进出	
基于端口的 QoS	是	
IEEE 802.1p COS	是	
IPv4 DSCP	是	
IPv4 ToS	是	
基于 TCP/UDP	否	
加权循环(WRR)	是	
严格优先级队列技术	否	
支持 IEEE 标准		
•IEEE 802.3 以太网 •IEEE 802.3u 100BASE-TX •IEEE 802.3ab 1000BASE-T •IEEE 802.1Q VLAN 标记 • IEEE 802.3x 全双工流控制 • IEEE 802.1p 服务类别 • IEEE 802.3az 能效以太网(EEE)	•IEEE 802.3 AN 10GBASE-T •IEEE 802.3bz 5Gbps 和 2.5Gbps 以太网，采用铜双绞线电缆 •IEEE 802.3 AE10-Gigabit 光纤以太网 •IEEE 802.3z 千兆以太网 1000BASE-SX/LX	
管理		
密码管理	是	
基于 Web 浏览器的图形用户界面(GUI)	是	
用于多交换机的 ProSAFE Plus 配置实用程序(PCU)管理	是	
固件升级	TFTP（加实用程序）/HTTP（Web GUI）	
配置文件传输（备份，还原）	Plus 实用工具或 Web GUI	
通过 Plus 实用程序升级固件(TFTP)	是	
通过 Plus 实用程序配置下载（要切换）	是	
通过 Plus 实用程序配置上载（到服务器）	是	
通过 web GUI(HTTP)进行固件升级	是	
通过 web GUI(HTTP)配置下载（要切换）	是	
通过 web GUI(HTTP)上传配置（到服务器）	是	
电缆测试实用程序	是	
LED		
每个端口	速度，链接，活动	
每个设备	电源，风扇	

产品	XS512EM	XS724EM
物理规格		
尺寸（W x D x H）	328 x 204 x 43 毫米（12.9 x 8.0 x 1.7 英寸）	440 x 204 x 43 毫米（17.3 x 8.0 x 1.7 英寸）
重量	2.51 千克（5.54 磅）	3.72 公斤（8.21 磅）
功耗		
供电电源	固定内部 PSU，100-240VAC，50-60Hz，最大 2.5A 在销售国本地化的电源线	固定内部 PSU，100-240VAC，50-60Hz，最大 2A 在销售国本地化的电源线
最大功率（最差情况，使用所有端口，线路速率流量）（瓦特）	76.56 瓦	150.52W
最小功率（链路下行待机）（瓦特）	36.5 瓦	59.27 瓦
散热（最大和最小）（BTU/hr）	最大:261.38BTU/hr 最小:164.2 BTU/hr	最大:513.88 BTU/hr 最小:202.35BTU/hr
能效以太网 IEEE 802.3az	是	是
短电缆功率降低	否	否
自动关断	否	否
风扇	2	3
环境规范		
操作中		
工作温度	'0°至 50°C(32°至 122°F)	
湿度（相对）	90%最大相对湿度(RH)，不冷凝	
存储		
贮存温度	–20°至 70°C(–4°至 158°F)	
湿度（相对）	95%最大相对湿度(RH)，不冷凝	
电磁辐射和抗扰度认证		
认证	47 CFR FCC 第 15 部分，子部分 B，A 类 ICES-003:2016 第 6 期，A 类 ANSI C63.4:2014	
	EN55032:2012+AC:2013，A 类 EN 55024:2010 EN 61000-3-2:20 14，A 级 EN 6100-3-3:2013	
	AS/NZS CISPR 32:2013，A 类	
	VCCI-CISPR32:2016	
	韩国 KC 标志	
	CNS 13438	
电磁兼容性（A 类或 B 类）	甲级	

产品	XS512EM	XS724EM
安全认证		
认证	CB 标记，商业 IEC 60950-1:20 05(Ed.2)+A1:2009+A2:2013	
	UL/CUL 上市（UL 60950-1）/CAN/CSA C22.2 No.60960-1-07	
	EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013	
	IEC 60950-1:20 05(Ed.2)+A1:2009+A2:2013	
	AS/NZS 60950.1:2015 CNS14336-1	
	俄罗斯 EAC 标志	
保修和支持		
	ProSAFE 终身保修	
	终身在线技术支持*	
	下一个工作日(NBD)更换寿命	
ProSUPPORT OnCall 24x7 服务包**	类别 1: PMB0311（1 年） PMB0331(3 年） PMB0351(5 年）	

10G/多千兆以太网 Smart Managed Plus 交换机产品手册

XS512EM/XS724EM

订购信息

包装内容	
所有型号	XS512EM 和 XS724EM 10-Gigabit/Multi-Gigabit Ethernet Smart Managed Plus 交换机
	电源线（销售国本地化）
	机架安装套件
	快速安装指南
订购信息	
XS512EM-100NAS	北美洲和拉丁美洲
XS512EM-100EUS	欧洲和联合王国
XS512EM-100AJS	亚太及澳洲
XS724EM-100NAS	北美洲和拉丁美洲
XS724EM-100EUS	欧洲和联合王国
XS724EM-100AJS	亚太及澳洲
可选模块和附件	
AGM731	SFP 收发器 1000BASE-SX（短距离，多模式）
AGM732F	SFP 收发器 1000BASE-LX（远程，单模式）
AGM734	SFP 收发器 1000BASE-T 铜 RJ45 GBIC
AXC761	10GSFP+铜（无源）SFP+至 SFP+直接连接电缆 1m
AXC763	10GSFP+铜（无源）SFP+至 SFP+直接连接电缆 3M
AXM761	10GBASE-SR SFP+GBIC(OM3/OM4 多模）
AXM762	10GBASE-LR SFP+GBIC（单模式）
AXM763	10GBASE-LRM SFP+GBIC（用于 OM1/OM2 的长程多模式，也与 OM3/OM4)
AXM764	10GBASE-LR LITE SFP+GBIC（单模式）

* This product comes with a limited warranty that is valid only if purchased from a NETGEAR authorized reseller, and modifications to product may void the warranty; covers hardware, fans, and internal power supplies - not software or external power supplies; see http://www.netgear.com/about/warranty/ for details. Lifetime technical support includes basic phone support for 90 days from purchase date and lifetime online chat support when purchased from a NETGEAR authorized reseller.

** NETGEAR OnCall 24x7 合同为您的网络产品提供无限制的电话和电子邮件技术支持。 对于 2014 年 6 月之前购买的产品，还包括下一个工作日硬件更换。

† 根据 IHS Infonetics Ethernet 交换机市场份额和预测，2016 年 12 月，17 年第一季度版，NETGEAR 在固定网络（智能）管理的全球市场份额排名第一。

NETGEAR，NETGEAR 标志，ProSUPPORT 和 ProSAFE 是 NETGEAR，Inc.在美国和/或其他国家/地区的商标。 此处提及的其他品牌名称仅用于识别目的，可能是其各自持有人的商标。 资料如有更改，恕不另行通知。 ©2018 NETGEAR，Inc.保留所有权利。

NETGEAR，Inc.350 E.Plumeria Drive，San Jose，CA 95134-1911 USA，1-888-NETGEAR（638-4327），电子邮件:info@NETGEAR.com，www.NETGEAR.com