

## WXGP5000-05E-02 XG(S)-PON OLT



**WXGP5000-05E-02** OLT 是一款高集成度、大容量的 XG(S)-PON OLT，适用于运营商、ISP、企业和校园应用。产品遵循 ITU-T G.987/G.988 技术标准，可同时兼容 XG/XGS 两种模式。非对称系统(上行 2.5Gbps，下行 10Gbps)称为 XGPON，对称系统(上行 10Gbps，下行 10Gbps)称为 XGSPON。该产品具有开放性好、兼容性强、可靠性高、软件功能齐全等特点，配合光网络单元(ONU)，可为用户提供宽带、语音、视频、监控等综合业务接入。可广泛应用于运营商 FTTH 接入、政企园区接入、校园网接入等领域。XG(S)-PON OLT 提供更高的带宽。在应用场景中，业务配置和运维完全继承了 GPON。本机高度仅 1U，安装维护方便，节省空间。支持不同类型 ONU 混合组网，为运营商节省大量成本。

## 性能特点

- 遵循标准：ITU-T G.987/G.988 标准，具备良好的互联互通能力
- XG-PON/XGS-PON 多业务统一平台，便于后续网络升级和技术演进
- 双电源冗余，PON 主干光纤保护，确保业务的持续性和稳定性
- 整机模块化设计，电源和风扇均支持热插拔
- 丰富的二三层交换特性及灵活的管理手段
- 强大 QoS 功能保证服务质量
- 标准 OMCI 远程部署和管理用户终端

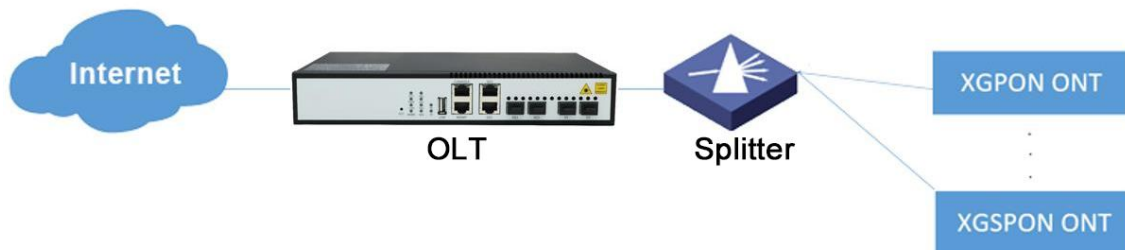
## 基本信息

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2*XG(S)-PON PON 端口<br/>2*1000M Base-X SFP/2*10GE SFP+<br/>2 *10/100/1000M Base-T<br/>1*RJ45 串口; 1*MGMT 管理口<br/>机箱: 270mm*180mm*44mm<br/>交流电源接口: 100 ~ 240V 47/63Hz;<br/>直流电源接口 DC: 12V/2.5A;</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 参考模型

XGPON/XGSPON COMBO 系统通常由局侧 OLT、用户侧 ONU 和 ODN 组成, 采用点到多点的网络结构。ODN 由单模光纤和光分路器、光连接器等无源光器件组成。它为 OLT 和 ONU 之间的物理连接提供光传输介质。

### Passive Optical Network



### 硬件规格

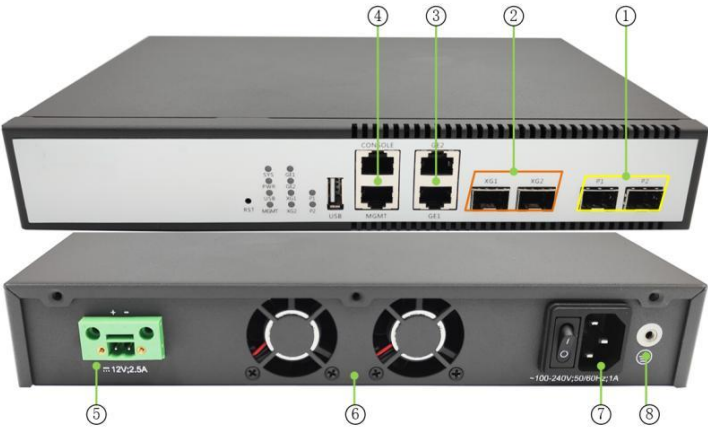
| 类别     | 规格参数                                                                |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 交换容量   | 128Gbps                                                             |                                                                                 |
| 包转发率   | 95.232Mpps                                                          |                                                                                 |
| 内存和存储  | 内存: 512MB, flash: 32MB                                              |                                                                                 |
| MAC 地址 | 16K                                                                 |                                                                                 |
| 管理端口   | 1 个 Console 端口, 1 个带外管理端口 MGMT                                      |                                                                                 |
| 固定端口   | 2*XG(S)-PON 端口,<br>2*10G/1G SFP+ 端口<br>2 *10/100/1000M Base-T 以太网端口 |                                                                                 |
| 遵循标准   | 遵循 ITU-T G.987/G.988                                                |                                                                                 |
| PON    | 中心波长                                                                | XGSPON: 1270nm(上行) 1577nm (下行);                                                 |
|        | PON 口速率                                                             | XGPON 下行 9.95328Gbps, 上行 2.48832Gbps;<br>XGSPON 下行 9.95328Gbps, 上行 9.95328Gbps; |
|        |                                                                     | XGPON 支持最大距离: 100KM 逻辑距离;<br>40KM 物理距离, 最大差分距 40KM;                             |
|        |                                                                     | PON 端口支持 1:128 最大分光比                                                            |
|        |                                                                     | 灵活兼容任何品牌的 ONT 对 ONU 进行批量软件升级                                                    |
| 环境温度   | 运行温度: -10℃ ~ 55℃<br>储存温度: -40℃ ~ 70℃                                |                                                                                 |
| 环境湿度   | 相对湿度: 5% ~ 95% (非凝结)                                                |                                                                                 |
| 重量     | 2KG                                                                 |                                                                                 |
| 风扇     | 固定风扇 (2 个)                                                          |                                                                                 |
| 电源     | AC: 100 ~ 240V, 47/63Hz; DC: 12V/2.5A                               |                                                                                 |
| 电源功耗   | 30W                                                                 |                                                                                 |
| 尺寸     | 270mm*180mm*44mm(长*宽*高)                                             |                                                                                 |

## 软件特性

| 类别     | 特性                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PON    | 支持 N1/N2/E2 XG-PON or XGS-PON 光模块<br>支持 SN / SN + Password ONU 注册认证<br>支持 ONU DDM 监测<br>支持 Rogue ONU 监测                                                                                                                                     |
| VLAN   | 支持 4K VLAN 802.1Q<br>支持基于端口、MAC 和协议的 VLAN<br>支持双 Tag VLAN 功能，基于端口的静态 QinQ 以及灵活 QinQ 功能                                                                                                                                                      |
| MAC    | 支持 32K MAC 地址表项<br>支持静态 MAC 地址设置<br>支持黑洞 MAC 地址过滤功能<br>支持端口 MAC 地址数量限制                                                                                                                                                                      |
| 二层环网协议 | 支持 STP/RSTP/MSTP<br>支持 ERPS 以太网环网保护协议                                                                                                                                                                                                       |
| 端口控制   | 支持双向带宽控制<br>支持端口风暴抑制<br>支持 9K Jumbo 超长帧转发                                                                                                                                                                                                   |
| 端口汇聚   | 支持静态链路汇聚 支持动态 LACP<br>每个聚合组最大支持 8 个端口                                                                                                                                                                                                       |
| 镜像     | 端口镜像                                                                                                                                                                                                                                        |
| ACL    | 支持标准和扩展 ACL<br>支持基于时间段 (Time Range) ACL 策略<br>提供基于源/目的 MAC 地址、VLAN、802.1p、ToS、DSCP、源/目的 IP 地址、L4 端口号、协议类型等 IP 报文头信息的流分类和流定义                                                                                                                 |
| QoS    | 支持基于自定义业务流的流限速功能<br>支持基于自定义业务流的报文镜像和报文重定向功能<br>支持基于自定义业务流优先级标记，<br>支持 802.1P、DSCP 优先级的 Remark 能力<br>支持基于端口的优先级调度功能，<br>支持 SP/WRR/SP+WRR 等队列调度算法                                                                                             |
| 安全性    | 支持用户分级管理和口令保护<br>支持 Radius&TACACS+认证<br>支持 MAC 地址学习数目限制、支持黑洞 MAC 功能<br>支持 SSH 2.0，为用户登录提供安全加密通道<br>支持 SNMP v3 加密管理<br>支持端口隔离，硬件隔离各端口间的报文<br>支持广播报文速率抑制<br>支持 IP Source Guard 自动创建 IP+MAC+端口+VLAN 绑定表，并支持手工绑定表项<br>支持 DHCP Option82 和 PPPoE+ |

|      |                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 支持 ARP 泛洪攻击自动抑制以及 ARP 欺骗防护                                                                                                                                                                  |
| 三层功能 | 支持 ARP 学习及老化<br>支持创建 VLAN 三层接口，配置静态 IPv4/IPv6 地址<br>支持静态路由配置<br>支持 RIP/OSPF 协议功能<br>支持 VRRP 协议功能                                                                                            |
| 系统管理 | 支持 Console/Telnet/SSH2.0 命令行配置<br>支持 WEB 浏览器配置管理<br>支持 FTP、TFTP 文件上下下载管理<br>支持 SNMP V1/V2/V3<br>支持 SNTP 时钟<br>支持系统工作日志<br>支持 LLDP 邻居设备发现协议<br>支持 RFC 3164 Syslog 功能<br>支持 Ping 和 Traceroute |

## 结构视图



|   |           |   |              |   |         |
|---|-----------|---|--------------|---|---------|
| 1 | PON 端口    | 2 | 10G SFP+ 端口  | 3 | 千兆以太网端口 |
| 4 | 串口和带外管理端口 | 5 | 直流 DC 12V 接口 | 6 | 风扇      |
| 7 | AC 交流电源接口 | 8 | 接地柱          |   |         |

| 接口      | 接口类型     | 接口描述       |
|---------|----------|------------|
| XG 1-2  | SFP/SFP+ | 上联端口       |
| PON 1-2 | SFP+     | PON 端口     |
| GE 1-2  | RJ45     | 以太网上联端口    |
| MGMT    | RJ45     | 带外管理端口     |
| CONSOLE | RJ45     | Console 串口 |

LED 指示灯

工作状态可以通过前置 LED 来判断。面板 LED 指示灯将显示每个接口的状态。

LED 的含义如下表所示：

| LED 指示灯    | 颜色   | 功能标识                | 指示灯状态                  |                         |
|------------|------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| SYS        | 绿色   | 系统运行状态              | 灭                      | OLT 没有上电运行              |
|            |      |                     | 绿灯闪烁                   | OLT 正常工作                |
| PWR        | 绿色   | 电源工作状态              | 亮                      | AC/DC 电源模板插入工作正常        |
|            |      |                     | 灭                      | AC/DC 电源模板没插入或者电源模块没 工作 |
| MGMT       | 绿色   | Link 状态             | 亮                      | 带外管理端口 linkup           |
|            |      |                     | 灭                      | 带外管理端口无连接               |
| USB        | 绿色   | 连接状态                | 亮                      | 插入 U 盘                  |
|            |      |                     | 灭                      | U 盘无插入                  |
| 10G/1G 1-2 | 绿色   | Link 状态             | 亮                      | 端口 linkUP               |
|            |      |                     | 灭                      | 端口没 linkUP              |
| PON 1~2    | 绿色   | PON 端 口<br>Link 状 态 | 亮                      | 至少一个 ONT 注册上线           |
|            |      |                     | 灭                      | 没有 ONT 注册上线             |
| RST        | 无指示灯 | 复位按键                | RST 按钮复位重新启动设备, 长按 10s |                         |

电源模块

OLT 后面板上固定有内置电源模块，一个直流电源接口，一个交流电源接口。

电源模块的电气特性如下图所示：

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| 额定电压     | AC: 100 ~ 240V 47/63Hz;<br>DC: 12V/2.5A; |
| 交流电源额定功率 | 30W                                      |
| 直流电源额定功率 | 30W                                      |



## 风扇模块

OLT 后面板固定两个风扇单元。

|      |            |
|------|------------|
| 风扇规格 | 8000 转可调风扇 |
|------|------------|

## 订购信息

| 产品型号            | 产品描述                                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| WXGP5000-05E-02 | 2*XG(S)-PON 端口<br>2*10G/1G SFP + 端口<br>2 *10/100/1000M Base-T 以太网端口 |