

ITMS X5 - 1U 机架式融合业务管理系统



产品概述：

ITMS X5 用于POL网络（全光网络）中对 OLT、ONU、光猫（含集成机顶盒功能的融合网关）设备的统一配置管理。它能够对多台 OLT集中远程管理、对ONU进行批量配置，以及实现无人AI全自动发现、注册、开通光纤终端业务，做到光网络终端真正意义上对即插即用。

本管理系统是基于标准TR069协议构建的ACS，它能满足全面光网络的业务需求，广泛兼容各种（多达160+种）运营商光猫、企业网光猫，支持光猫配置（含上网、WIFI、电话等配置）下发、复位、重启、远程诊断、固件升级等。

系统除含有光猫助手功能外，还具备在线监测和管理OLT、光猫功能，是必不可少的高效光猫调试工具。

设备采用低功耗嵌入式架构，搭载四核2.1GHz 64位ARM高性能处理器，配备5个全千兆RJ45网口，支持机架式安装，满足绝大部分光纤网络工程的旁路管理应用场景。

产品特点：

自动配置及下发

- 快速业务部署，光猫内语音分机、网口业务、无线 WIFI、组播业务、路由业务等实行上线自动下发。能工单化运营，光猫恢复出厂后业务还能自动重部署。

光终端管理

- 光猫自动注册、自动开通业务、光猫重启（定时重启）、光猫增减业务、查询光功率、ONU 终端 (MDU)
- 自动业务配置、光猫序列号 SN、LOID、Password 管理。

通信故障诊断

- 在 ACS 的指示下，用户端可以通过 ping 或其它手段检查 网络的连通性，检测结果返回给 ACS

OLT 管理

- 提供快速的 OLT 开局以及 VLAN、业务模板、线路模 板、TR069 业务、组播业务、自动注册、换 PON 口自动迁 移、光终端中文标识等完整的 OLT 配置管理功能。

设备固件管理

- 对设备中的软件、固件进行管理和下载的功能，修复的 bug 时可远程升级。

设备状态在线监测

- ACS 对设备的状态和性能进行监测，通过性能参数，反映当前用户设备的工作状态。

产品规格：

硬件参数	参数值
处理器	ARM Cortex-A55 @ 2.1GHz / 四核 64 位处理器
内存规格	4GB DDR4
内置存储	32G EMMC
外置存储（扩展存储）	TF 卡、USB 接口
无线接口	WiFi 支持 2.4 G & 5 G（可做 AP 接入点）
有线网口	5*1000Mbps 千兆高速以太网
整机背板带宽	5Gbps
外部接口	2*USB 2.0、1*HDMI
电源	AC 100-240V / 12V ≤ 5A（12V 5A 专用直流电源）
尺寸	280*155*440 mm（长*宽*高） 482*155*440 mm（带挂耳，1U 可机架式安装）
环境温度	运行时 10° C ~ 35° C，非运行时 -40° C ~ 70° C
相对湿度	非运行时 95%，于 25° C ~ 30° C 温度下不凝结

功能特性：

功能特性一	参数值
系统容量	<ul style="list-style-type: none"> 华为 OLT 管理数量 无限制 光终端管理数量 （总量无限制，同时在线 1500 台） TR069 业务下发 无限制

可管理 OLT 型号	<ul style="list-style-type: none"> • MA5608T • MA5680T • MA5683T • MA5800T • EA&MA5800-X17 • EA&MA5800-X15 • EA&MA5800-X7 • EA&MA5800-X2 • EA5801E-GPX
特色功能	<ul style="list-style-type: none"> • 光猫自动注册开通 • 光猫分机自动 IPPBX 注册 • 光猫换 PON 自动迁移 • 运营商版光猫重置与注册 • ONU/MDU 业务自动开通 • 光猫 WIFI 统一管理实现漫游 • 内网云穿透远程访问光猫
功能特性二	参数值
光猫功能	<ul style="list-style-type: none"> • 发现 • 注册 • 删除 • 重启、恢复出厂 • 定时重启 • 光功率查询 • 链路质量 • 光猫版本 • 光猫工作温度 • 上下线时间 • 电话/分机 • 语音数图 • SIP 服务器 • WiFi SSID • WiFi 状态 • WiFi 开关 • TR069 模板 • 实时命令 • 自动注册 • 业务查询 • 恢复出厂 • 光猫定位 • 工单预配置 • 查询 • 端口状态 • 业务诊断
多用户登录	<ul style="list-style-type: none"> • 管理员用户：具有最高管理权限 • 操作员用户：管理 OLT，配置光猫 • TR069 用户：光猫业务管理 • API 用户：第三方系统功能集成 • 云登录，无公网 IP 也能访问设备
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> • 防火墙、ACL 规则 • HTTPS 安全访问 • 入侵检测和防御

网络特性

- 网络模式 WAN：静态 IP，DHCP、PPPoE
- 虚拟专网 VPN：PPTP/L2TP/OpenVPN 服务器或客户端
- 静态路由、策略路由
- DHCP 服务端和客户端
- DDNS 动态域名解析
- PPPoE 服务器
- SNMP 网管
- VLAN：802.1Q VLAN、基本 QinQ、灵活 QinQ
- FTP 服务器

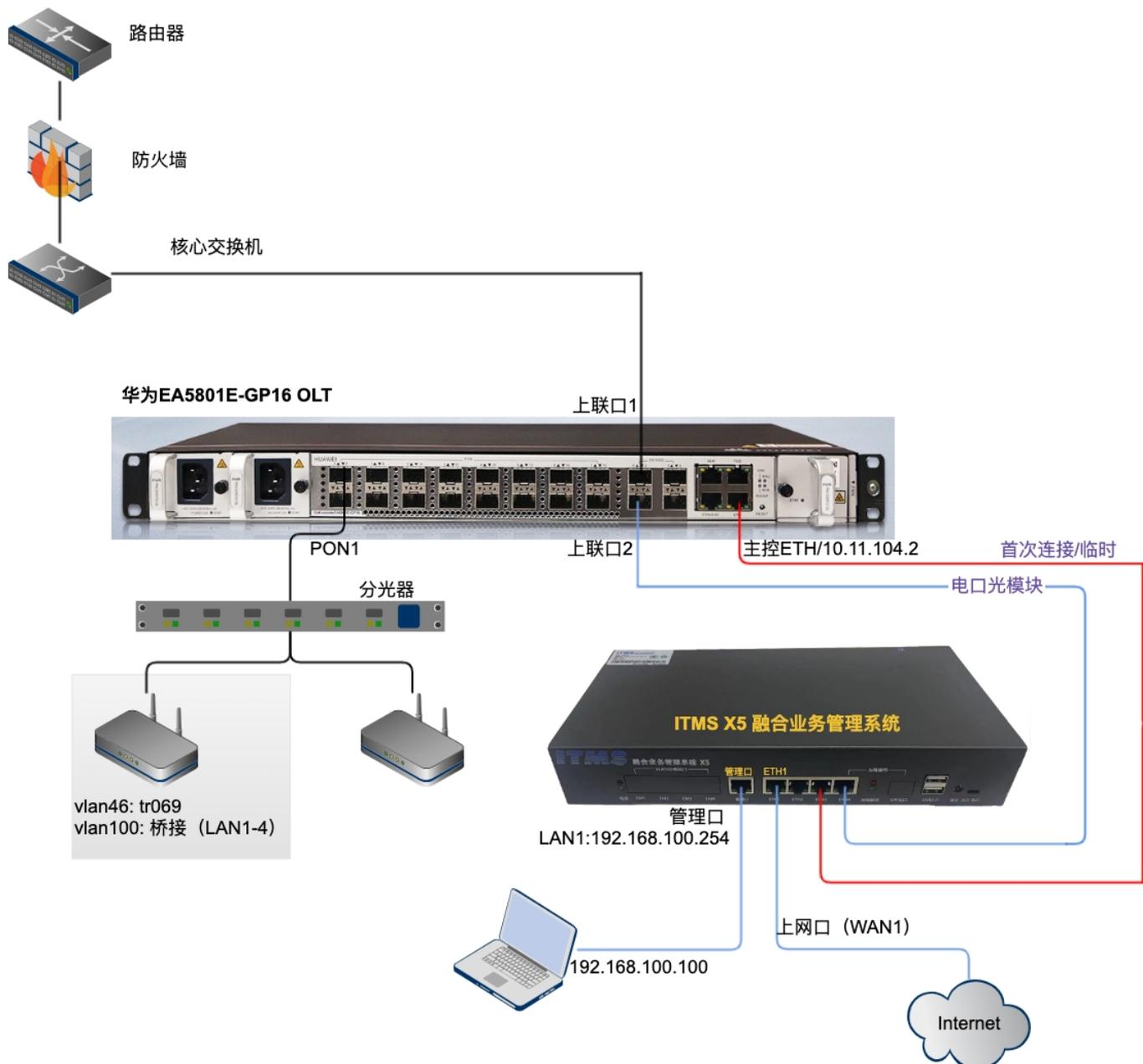
默认参数：

参数	参数值
管理口 (LAN1) IP	192.168.100.254
普通管理账号/密码	admin/admin
超级管理员账号/密码	root/Admin@123
上网口 (WAN1)	ETH1/DHCP 自动获取 IP 上网

华为 OLT 典型部署:

1. 将电脑通过网线连接 ITMS 设备的管理口，电脑网卡配置 IP 192.168.100.100，然后打开浏览器，访问 <http://192.168.100.254>。
2. 按如下拓扑图连接 WAN 口，确认 ITMS 设备能正常上网。
3. 进入“系统”->“登录管理”->“云登录”，确认云登录已连接。
4. 按拓扑图连接 OLT 主控 ETH 口网线和上联口（需通过电口光模块）网线。若没有电口光模块，也可连接到核心交换机上（需要配置并透传 TR069 相关 VLAN）。
5. 接上一个光猫，光猫必须接在分光器下，请勿直连 OLT PON 口，否则光太强会导致光猫无法正常工作、损坏光猫！
6. 联系工程师远程调试。

全光网ITMS X5 旁路管理典型拓扑图



EPON 傻瓜 OLT 典型部署:

1. 将电脑通过网线连接 ITMS 设备的管理口，电脑网卡配置 IP 192.168.100.100，然后打开浏览器，访问 <http://192.168.100.254>。
2. 按如下拓扑图连接 WAN 口，确认 ITMS 设备能正常上网。
3. 进入“系统”->“登录管理”->“云登录”，确认云登录已连接。
4. 按拓扑图连接 OLT 管理口 (ETH/NMG/MGMT/MGNT) 网线和上联口 (UPLink) 网线。
5. 接上一个光猫，光猫必须接在分光器下，请勿直连 OLT PON 口，否则光太强会导致光猫无法正常工作、损坏光猫！
6. 联系工程师远程调试。

全光网 ITMS X5 旁路管理典型拓扑图 - EPON

