

**Tenda**

# User Guide

## 开局配置指南

吉比特无源光纤接入局端设备

TES7001&TES7002



[www.tenda.com.cn](http://www.tenda.com.cn)

\*本配置指南仅作为功能配置参考，不代表产品支持本指南内提及的全部功能。不同型号、不同版本产品的功能支持情况也可能存在差异，请以实际产品的Web管理页面为准。

## 声明

版权所有©2024 深圳市吉祥腾达科技有限公司。保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自复制、摘抄及翻译本文档部分或全部内容，且不得以任何形式传播。

**Tenda** 是深圳市吉祥腾达科技有限公司在中国和（或）其它国家与地区的注册商标。文中提及的其它品牌和产品名称均为其相应持有人的商标或注册商标。

由于产品版本升级或其它原因，本文档内容会不定期更新。除非另有约定，本文档仅作为产品使用指导，文中的所有陈述、信息和建议均不构成任何形式的担保。

# 前言

感谢选择腾达产品。开始使用本产品前，请先阅读本指南。

## 适用型号

本指南适用于 Tenda 吉比特无源光纤接入局端设备，文中涉及到的“OLT”、“OLT 设备”、“设备”均指吉比特无源光纤接入局端设备。如无特殊说明，下文均以型号为 TES7002 的 OLT 设备为例。

## 读者对象

本指南适用于以下工程师。

- 内部人员
- FTTH 运维工程师
- 客户技术工程师

## 约定

本配置指南仅作为功能配置参考，不代表产品支持本指南内提及的全部功能。不同型号、不同版本产品的功能支持情况也可能存在差异，请以实际产品的 Web 管理页面为准。

正文中的产品图示与界面截图仅供示例说明，可能与您实际购买的产品不同，但不会影响正常配置。

产品管理页面上显示为灰色的功能或参数，表示该型号产品不支持或不可修改。

本文可能用到的标识说明如下。

| 标识  | 含义   |
|---|--|
|  | 表示重要信息或需要特别关注的信息。若忽略此等信息，可能导致配置失效、数据丢失或设备故障。 |
|  | 表示对配置操作进行补充与说明。                              |

## 更多服务与支持

若您在使用设备过程中遇到问题，或者您对我们有任何的意见或建议，均可以反馈给我们，我们会尽快为您解决。



Tenda 售后技术客服



邮箱: [tenda@tenda.com.cn](mailto:tenda@tenda.com.cn)

若您想获取相关设备的技术规格、其它手册，请扫描“更多资料”二维码或访问 <https://www.tenda.com.cn/service/default.html>。



更多资料

若您需要咨询客服、查看安装视频、了解设备使用小技巧等，建议关注“Tenda 腾达”微信公众号。



Tenda 腾达

如需获取更多信息，请访问 Tenda 官网 <https://www.tenda.com.cn>。



Tenda 官方网站

# 修订记录

| 资料版本 | 修订内容 | 发布日期       |
|------|------|------------|
| V1.0 | 首次发行 | 2024-05-31 |

# 目录

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>OLT 登录</b> .....                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | 连接 OLT .....                              | 1         |
| 1.2      | 登录 OLT Web 管理页面 .....                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>易开通业务配置</b> .....                      | <b>4</b>  |
| 2.1      | 组网拓扑 .....                                | 4         |
| 2.2      | GPON OLT 对接 SFU 业务配置 .....                | 5         |
| 2.2.1    | 上网数据不带 VLAN 进入 OLT (带内静态 IP 管理) .....     | 5         |
| 2.2.2    | 上网数据带 VLAN 进入 OLT (带内管理 IP 地址 DHCP) ..... | 7         |
| 2.3      | GPON OLT 对接 HGU 业务配置 .....                | 12        |
| 2.3.1    | 上网数据不带 VLAN 进入 OLT(带内静态 IP 管理) .....      | 12        |
| 2.3.2    | 上网数据带 VLAN 进入 OLT (带内管理 IP 地址 DHCP) ..... | 17        |
| <b>3</b> | <b>PoE 业务配置 (可选)</b> .....                | <b>25</b> |
| 3.1      | 组网拓扑 .....                                | 25        |
| 3.2      | GPON OLT 对接 PoE ONT 业务配置 .....            | 26        |
|          | <b>缩略语</b> .....                          | <b>29</b> |

# 1 OLT 登录

## 1.1 连接 OLT

OLT 默认带内管理 IP 地址为 192.168.0.254/24，首次连接管理设备（如：电脑）时，可以通过网线连接到 OLT 任一上联以太网电接口。

设置步骤：

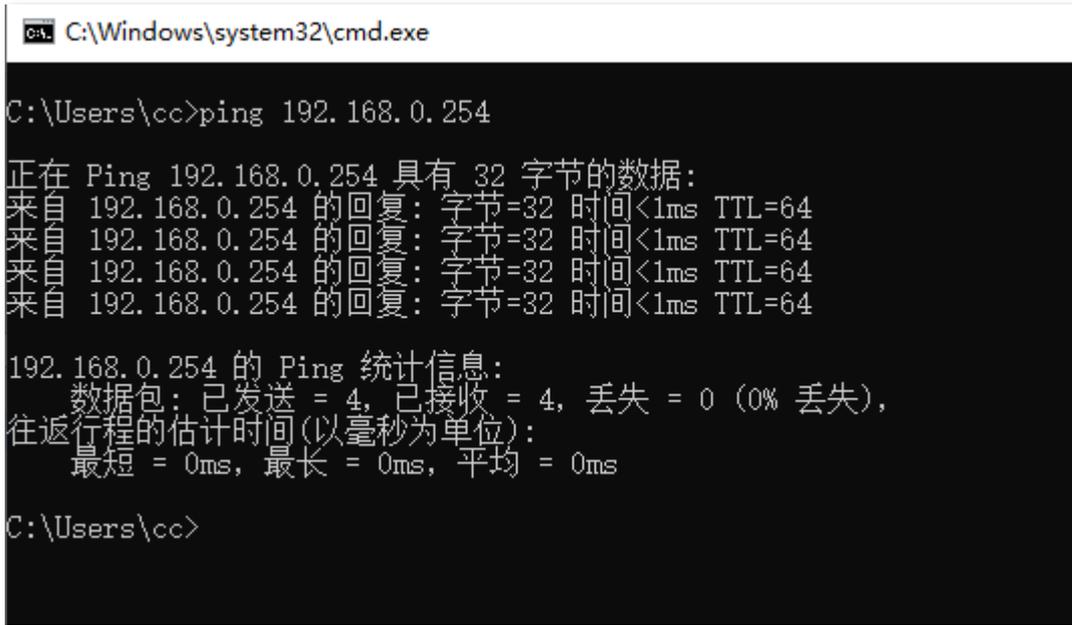
**步骤 1** 使用网线将电脑连接到 OLT 的任一上联以太网电接口。

**步骤 2** 配置电脑的 IP 地址，使其与 OLT 带内管理 IP 地址在同一网段，即 192.168.0.X/24 (X 为 1~253，且未被局域网中其他设备占用)。下图仅供参考。



——完成

设置完成后，可以在电脑 CMD 里 ping 测试其连通性，如下图所示，已接收≠0，表示电脑与 OLT 已连通。



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\cc>ping 192.168.0.254

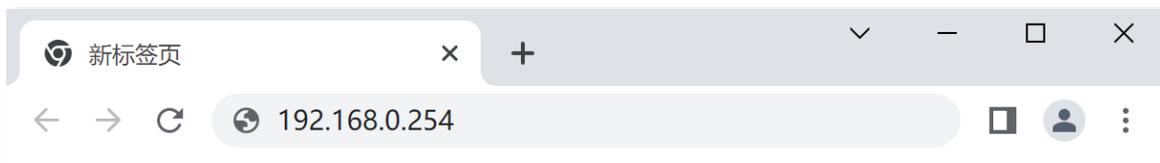
正在 Ping 192.168.0.254 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.0.254 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64

192.168.0.254 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
    最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms

C:\Users\cc>
```

## 1.2 登录 OLT Web 管理页面

**步骤 1** 在已连接到 OLT 的电脑上，打开浏览器（Google Chrome/Firefox/Edge 以及更高级版本），访问 OLT 带内管理 IP 地址（默认为 192.168.0.254）。



**步骤 2** 在 OLT 登录页面，选择语言（支持简体中文、英文），输入用户名和密码（默认均为 admin），然后点击 **登录**。

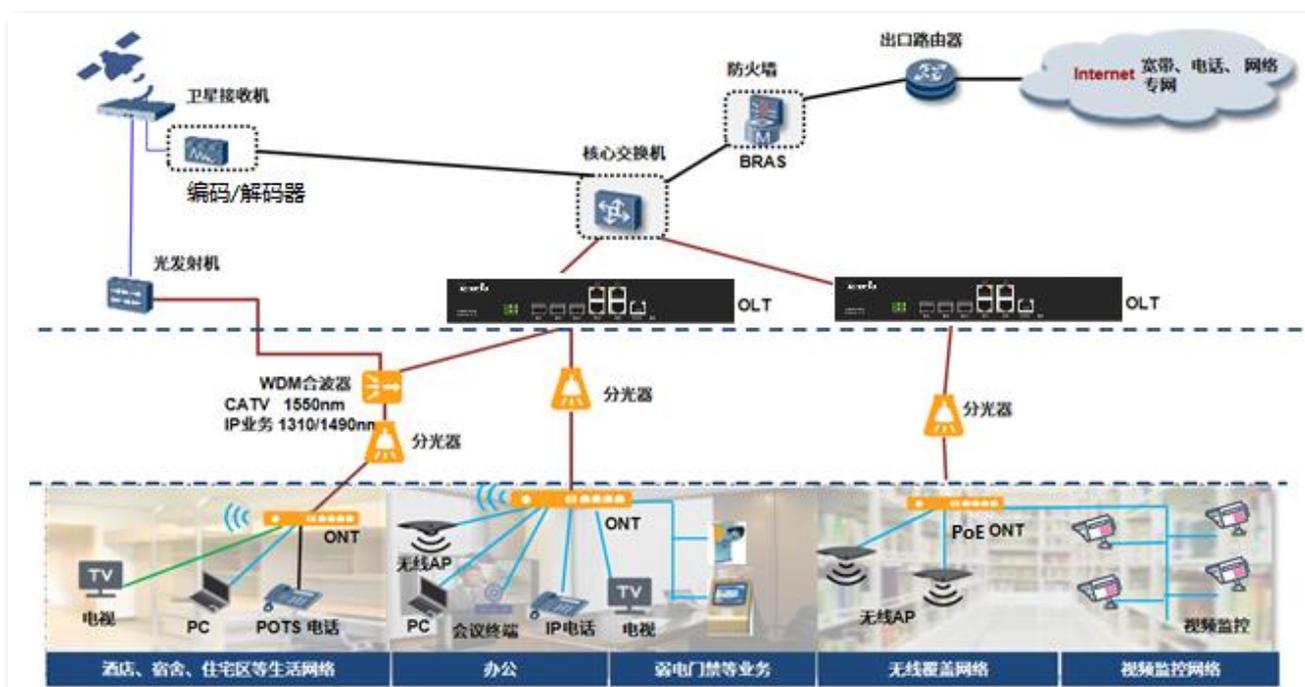


-----完成

# 2 易开通业务配置

## 2.1 组网拓扑

TES70 系列设备适用于光纤接入场合的应用，通常放在局端机房内。TES70 系列设备的组网示意图如下图所示。



## 2.2 GPON OLT 对接 SFU 业务配置

本节主要介绍单一上网业务配置。

### 2.2.1 上网数据不带 VLAN 进入 OLT（带内静态 IP 管理）

#### 业务模型

- 现网只有单一的上网业务。
- 进入 OLT 上联口的数据不带 VLAN。

#### 数据规划

- 上联业务端口：XGE1（上联以太网光接口）
- 本地管理端口：任一上联以太网电接口均可，本例中使用 GE3 端口
- 下联 PON 端口：PON1~2
- DBA 模板：easy-profile-1
- 业务透传，上联端口业务 VLAN 无须创建

#### Web 配置

**步骤 1** 将本地电脑接到 OLT 前面板的 GE3 端口，并[登录 OLT Web 管理页面](#)。

**步骤 2** 配置 OLT 管理 VLAN。

本地管理 VLAN 建议保存默认配置，下图仅供参考。您可以根据需要修改 IP 地址、子网掩码和网关。本例中不启用“DHCP 使能”。

The screenshot shows the OLT Web management interface for configuring the in-band management VLAN. The interface is divided into four steps: 1. OLT Management, 2. OLT Service VLAN, 3. Template Configuration, and 4. Preview. The current step is 2, OLT Service VLAN. The configuration fields are: In-band Management VLAN: 4088; IP Acquisition Method: Static; IP Address: 192.168.0.254; Subnet Mask: 255.255.255.0; Gateway (Optional): 192.168.0.1; DHCP Enable: Disabled.

**步骤 3** 配置 OLT 业务 VLAN。

本例中业务 VLAN 无须创建。

**步骤 4** 配置模板。**1.** 配置 DBA 模板。

OLT 默认会将 DBA 模板 easy-profile-1 绑定至所有上线的 ONT。本例中保持默认即可。

| 模板名称           | DBA带宽类型        | 固定带宽(kbps) | 保证带宽(kbps) | 最大带宽(kbps) | 操作 |
|----------------|----------------|------------|------------|------------|----|
| easy_profile_1 | max            | 0          | 0          | 1024000    | 编辑 |
| easy_profile_2 | fix-assure-max | 256        | 256        | 1024000    | 编辑 |

**2.** 配置 ONT 业务模板。

OLT 默认配置 SFU 型 ONT 所有端口均为 VLAN 全透传模式 (Transparent)。本例中保持默认即可。

| 端口序号   | 端口VLAN模式    | VLAN ID | 操作 |
|--------|-------------|---------|----|
| PORT 1 | Transparent |         | 编辑 |
| PORT 2 | Transparent |         | 编辑 |
| PORT 3 | Transparent |         | 编辑 |
| PORT 4 | Transparent |         | 编辑 |

**步骤 5** 确认配置。

进入预览页面，确认所有配置都正确后点击 **完成**，配置下发成功。

The screenshot shows a configuration preview interface with a progress bar at the top. The progress bar has four steps: 'OLT管理' (checked), 'OLT业务VLAN' (checked), '模板配置' (checked), and '预览' (4, highlighted in orange). Below the progress bar, there are two tables for configuration details.

**HGU业务模板**

| DBA模板          | 端口序号  | 端口VLAN模式    | VLAN ID |
|----------------|-------|-------------|---------|
| easy_profile_1 | VEIP1 | Transparent | -       |

**SFU业务模板**

| DBA模板          | 端口序号   | 端口VLAN模式    | VLAN ID |
|----------------|--------|-------------|---------|
| easy_profile_1 | PORT 1 | Transparent | -       |
|                | PORT 2 | Transparent | -       |
|                | PORT 3 | Transparent | -       |
|                | PORT 4 | Transparent | -       |

At the bottom of the interface, there are three buttons: '返回首页', '上一步', and '完成' (highlighted in orange).

-----**完成**

## 配置验证

- 电脑连接 ONT LAN 口可正常上网。
- 本地电脑连接 OLT 以太网电接口 GE3 可正常管理 OLT 设备。

## 2.2.2 上网数据带 VLAN 进入 OLT（带内管理 IP 地址 DHCP）

### 业务模型

- 现网只有单一的上网业务。
- 进入 OLT 上联口的数据带 VLAN。
- 带内管理 IP 地址获取方式为 DHCP。

### 数据规划

- 上网业务 VLAN ID：2000
- 本地管理 VLAN ID：4088

- 带内管理 VLAN ID：200
- 上联业务和远程管理端口：XGE1
- 本地管理端口：GE3
- 下联 PON 端口：PON1~2
- DBA 模板：easy-profile-1

## Web 配置

**步骤 1** 将本地电脑接到 OLT 前面板的 GE3 端口，并[登录 OLT Web 管理页面](#)。

**步骤 2** 配置 OLT 管理 VLAN。

本地管理 VLAN 默认为 4088，建议保存默认配置。您可以根据需要修改 IP 地址、子网掩码和网关。启用“DHCP 使能”，并配置“动态接口 VLAN ID”为 200，然后点击 **下一步**。

**步骤 3** 配置 OLT 业务 VLAN。

1. 上文步骤中配置的动力接口 VLAN（VLAN ID 为 200）会在本页面中自行生成 1 条业务 VLAN，VLAN 200 tag 用作远程带内管理。点击该业务 VLAN 条目后的[编辑](#)。

| 业务类型 | 业务名                | 起始VLAN | 结束VLAN | 上联接口 | TAG/UNTAG | 操作    |
|------|--------------------|--------|--------|------|-----------|-------|
| data | easy_default_D_Tag | 200    | 200    | -    | tag       | 编辑 删除 |

2. 修改“上联接口”为 XGE1，然后点击 **应用配置**。

3. 返回“OLT 业务 VLAN”页面，再添加一条业务 VLAN。

设置业务名，如：“easy\_default1”，“起始 VLAN”和“结束 VLAN”均设置为 2000，“上联接口”选择“XGE1”，“TAG/UNTAG”选择“tag”，然后点击 **应用配置**。

添加完成。

| 业务类型 | 业务名           | 起始VLAN | 结束VLAN | 上联接口 | TAG/UNTAG | 操作    |
|------|---------------|--------|--------|------|-----------|-------|
| data | easy_default  | 200    | 200    | XGE1 | tag       | 编辑 删除 |
| data | easy_default1 | 2000   | 2000   | XGE1 | tag       | 编辑 删除 |

## 步骤 4 配置模板。

### 1. 配置 DBA 模板。

OLT 默认会将 DBA 模板 easy-profile-1 绑定至所有上线的 ONT。本例中保持默认即可。

| 模板名称           | DBA带宽类型        | 固定带宽(kbps) | 保证带宽(kbps) | 最大带宽(kbps) | 操作 |
|----------------|----------------|------------|------------|------------|----|
| easy_profile_1 | max            | 0          | 0          | 1024000    | 编辑 |
| easy_profile_2 | fix-assure-max | 256        | 256        | 1024000    | 编辑 |

### 2. 配置 ONT 业务模板。

将 ONT“端口 VLAN 模式”设置为“tag”模式，“VLAN ID”设置为“2000”，点击 **应用配置**。

| 端口序号   | 端口VLAN模式    | VLAN ID | 操作 |
|--------|-------------|---------|----|
| PORT 1 | Transparent |         | 配置 |
| PORT 2 | Transparent |         | 配置 |
| PORT 3 | Transparent |         | 配置 |
| PORT 4 | Transparent |         | 配置 |



| 端口序号   | 端口VLAN模式 | VLAN ID | 操作 |
|--------|----------|---------|----|
| PORT 1 | Tag      | 2000    | 编辑 |
| PORT 2 | Tag      | 2000    | 编辑 |
| PORT 3 | Tag      | 2000    | 编辑 |
| PORT 4 | Tag      | 2000    | 编辑 |

**步骤 5** 确认配置。

进入预览页面，确认所有配置都正确后点击 **完成**，配置下发成功。

The screenshot shows a configuration preview interface with a progress bar at the top. The progress bar has four steps: 'OLT管理' (checked), 'OLT业务VLAN' (checked), '模板配置' (checked), and '预览' (active). Below the progress bar, there are two sections: 'HGU业务模板' and 'SFU业务模板'. Each section contains a table with columns for 'DBA模板', '端口序号', '业务类型', '端口VLAN模式', and '接口VLAN ID'.

| DBA模板          | 端口序号  | 业务类型 | 端口VLAN模式    | 接口VLAN ID |
|----------------|-------|------|-------------|-----------|
| easy_profile_1 | VEIP1 | 单播   | Transparent | -         |

| DBA模板          | 端口序号   | 端口VLAN模式 | 接口VLAN ID |
|----------------|--------|----------|-----------|
| easy_profile_1 | PORT 1 | Tag      | 2000      |
|                | PORT 2 | Tag      | 2000      |
|                | PORT 3 | Tag      | 2000      |
|                | PORT 4 | Tag      | 2000      |

At the bottom of the page, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '完成' (Complete).

-----完成

**配置验证**

- 电脑连接 ONT LAN 口可正常上网。
- 本地电脑连接 OLT 以太网电接口 GE3 可正常管理 OLT 设备。
- 通过 OLT 以太网光接口 XGE1 上联口可正常远程管理 OLT 设备。

## 2.3 GPON OLT 对接 HGU 业务配置

本节主要介绍单一上网业务配置。

### 2.3.1 上网数据不带 VLAN 进入 OLT(带内静态 IP 管理)

#### 业务模型

- 现网只有单一的上网业务。
- 进入 OLT 上联口的数据不带 VLAN。

#### 数据规划

- 上联业务端口：XGE1（上联以太网光接口）
- 本地管理端口：任一 GE 端口（上联以太网电接口），本例中使用 GE3 端口
- 下联 PON 端口：PON1~2
- DBA 模板：easy-profile-1
- 业务透传，上联端口业务 VLAN 无须创建

#### Web 配置

##### 配置 OLT

**步骤 1** 将本地电脑接到 OLT 前面板的 GE3 端口，并[登录 OLT Web 管理页面](#)。

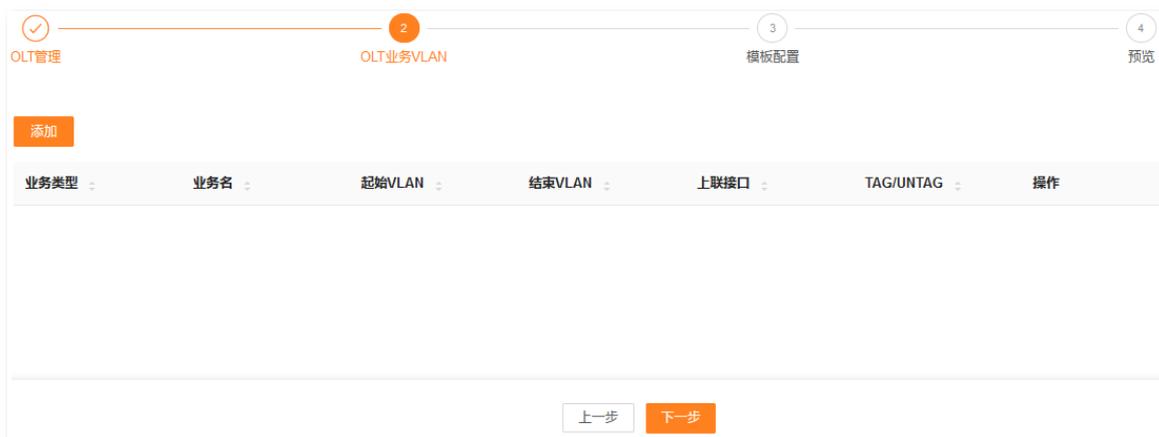
**步骤 2** 配置 OLT 管理 VLAN。

本地管理 VLAN 建议保存默认配置，图示仅供参考。您可以根据需要修改 IP 地址、子网掩码和网关。本例中不启用“DHCP 使能”。

The screenshot shows the OLT Web management interface for configuring the management VLAN. The interface is divided into four steps: 1. OLT管理, 2. OLT业务VLAN, 3. 模板配置, and 4. 预览. The current step is 2, OLT业务VLAN. The configuration fields are: 带内管理VLAN: 4088; IP获取方式: 静态; IP地址: 192.168.0.254; 子网掩码: 255.255.255.0; 网关(选填): 192.168.0.1; DHCP使能: 未启用. At the bottom, there are buttons for '返回首页' and '下一步'.

**步骤 3** 配置 OLT 业务 VLAN。

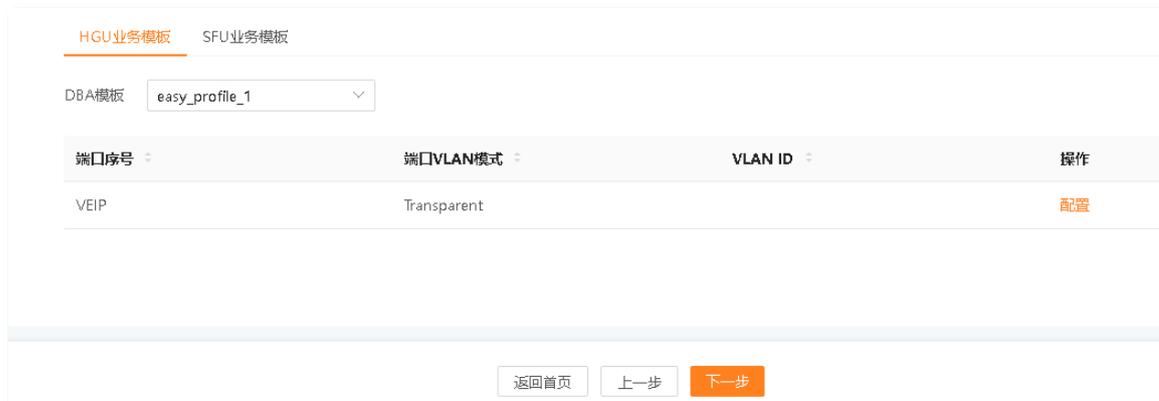
本例中业务 VLAN 无须创建。

**步骤 4** 配置模板。**1.** 配置 DBA 模板。

OLT 默认会将 DBA 模板 easy-profile-1 绑定至所有上线的 ONT。本例中保持默认即可。

**2.** 配置 ONT 业务模板。

OLT 默认配置 HGU 型 ONT VEIP 端口均为 VLAN 全透传模式 (Transparent)。本例中保持默认即可。

**步骤 5** 确认配置。

进入预览界面，确认所有配置都正确后点击 **完成**，配置下发成功。

| 模板上行带宽分配 (ONT DBA模板) |                |            |            |            |
|----------------------|----------------|------------|------------|------------|
| 模板名称                 | DBA带宽类型        | 固定带宽(kbps) | 保证带宽(kbps) | 最大带宽(kbps) |
| easy_profile_1       | max            | 0          | 0          | 1024000    |
| easy_profile_2       | fix-assure-max | 256        | 256        | 1024000    |

| HGU业务模板        |       |             |         |
|----------------|-------|-------------|---------|
| DBA模板          | 端口序号  | 端口VLAN模式    | VLAN ID |
| easy_profile_1 | VEIP1 | Transparent | -       |

[返回首页](#)   [上一步](#)   [完成](#)

## 配置 ONT

ONT WAN 配置下发有以下两种方法。

[方法 1：在 OLT 上配置 ONT WAN 连接，并通过远程下发配置。](#)

[方法 2：ONT 本地 WAN 配置。](#)

方法 1：在 OLT 上配置 ONT WAN 连接，并通过远程下发配置。

对 HGU (Home Gateway Unit, 家庭网关单元) 类型 ONT 进行远程 WAN 连接配置。



HGU WAN 连接暂时只支持对通过 OLT 配置下发的 WAN 连接进行编辑，查看和删除，不支持读取 HGU 本地配置的 WAN 连接。

**步骤 1** [登录 OLT Web 管理页面](#)。

**步骤 2** 点击「ONT 管理」>「已授权列表」。

**步骤 3** 找到待配置的 HGU 类型 (HG 开头) ONT，点击**配置**。

| 槽位号                      | PON口号 | 授权号 | 物理标识         | ONT类型 | 型号          | 状态 | 在线时间          | LOID      | 操作      |
|--------------------------|-------|-----|--------------|-------|-------------|----|---------------|-----------|---------|
| <input type="checkbox"/> | 1     | 1   | GPON16800146 | SG104 | VISTA-B1... | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 1   | GPON16800133 | SG104 |             | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 1   | ACEG18800107 | SG504 | B13504-2... | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 1   | ZTEGc842a556 | HG804 | ZXHN F6...  | 在线 | 0天 5时 20分 18秒 | useradmin | 配置 解除授权 |

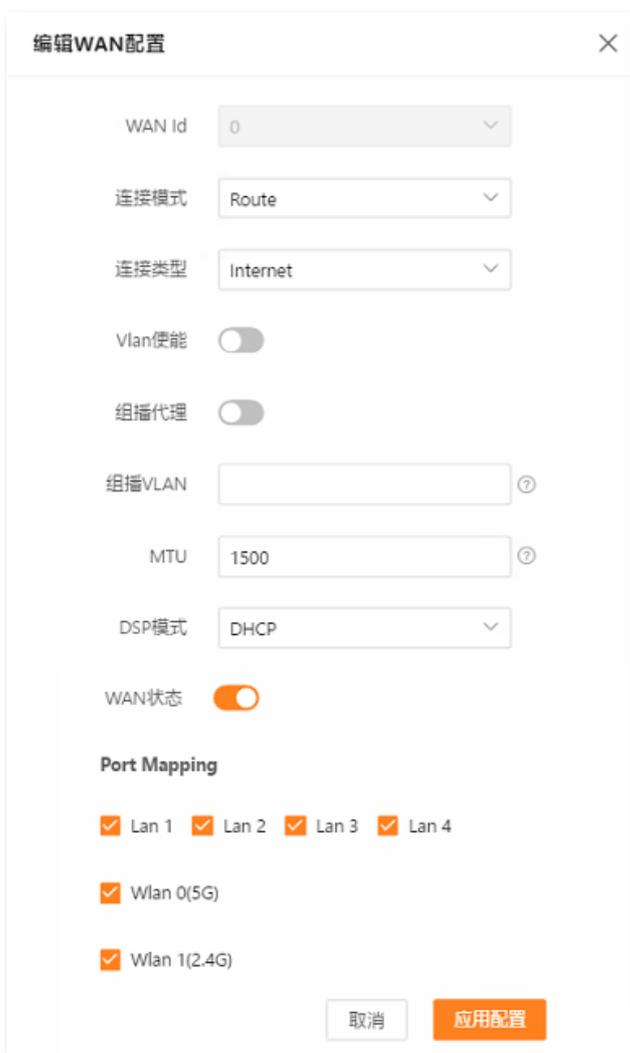
共4条 < 1 > 128条/页

**步骤 4** 点击「HGU」>「WAN 配置」。

**步骤 5** 点击 **添加**。



**步骤 6** 配置好 WAN 参数后，点击 **应用配置**。



## 方法 2: ONT 本地 WAN 配置。

对其他厂家 HGU (Home Gateway Unit, 家庭网关单元) 类型 ONT 进行本地 WAN 配置。

登录到 ONT Web 管理页面配置不启用 VLAN 的 WAN 连接。具体设置方法请参考相应型号 ONT 的配置指南。此处以 Tenda HG6 配置为例。

| Status  | LAN | WLAN | WAN | Services | VoIP | Advance | Diagnostics | Admin | Statistics |
|---|-----|------|-----|----------|------|---------|-------------|-------|------------|
| <b>PON WAN</b>  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| This page is used to configure the parameters for PONWAN                            |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| nas0_0  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Enable VLAN: <input type="checkbox"/>   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| VLAN ID: <input type="text"/>   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| 802.1p_Mark: 0  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Channel Mode: IPoE  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Admin Status: <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Connection Type: INTERNET   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| MTU: 1500   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Enable IGMP-Proxy: <input type="checkbox"/>   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Enable MLD-Proxy: <input type="checkbox"/>  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| IP Protocol: IPv4   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| <b>WAN IP Settings:</b>   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Type: <input type="radio"/> Fixed IP <input checked="" type="radio"/> DHCP          |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Local IP Address: <input type="text"/>  |     |      |     |          |      |         |             |       |            |
| Remote IP Address: <input type="text"/>   |     |      |     |          |      |         |             |       |            |

|   |   |
|---|---|
| <b>WAN IP Settings:</b>                   |   |
| Type:                                     | <input type="radio"/> Fixed IP <input checked="" type="radio"/> DHCP  |
| Local IP Address:                         | <input type="text"/>  |
| Remote IP Address:                        | <input type="text"/>  |
| Subnet Mask:                              | <input type="text"/>  |
| IP Unnumbered                             | <input type="checkbox"/>  |
| Request DNS:                              | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable |
| Primary DNS Server:                       | <input type="text"/>  |
| Secondary DNS Server:                     | <input type="text"/>  |
| <b>Port Mapping:</b>                      |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> LAN_1 | <input checked="" type="checkbox"/> LAN_2                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> LAN_3 | <input checked="" type="checkbox"/> LAN_4                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> WLAN0 |   |
| <input type="checkbox"/> WLAN0-AP1        | <input type="checkbox"/> WLAN0-AP2                                    |
| <input type="checkbox"/> WLAN0-AP3        | <input type="checkbox"/> WLAN0-AP4                                    |
| Apply Changes                             |   |
| Delete                                    |   |

-----完成

## 配置验证

- ONT WAN 连接正常，可以获取到上层服务器分配的 IP 地址。终端设备（如：电脑、智能手机等）连接 ONT 的 LAN 口和 Wi-Fi 能够正常上网。

**Device Status**  
This page shows the current status and some basic settings of the device.

| System           |         |
|------------------|---------|
| Device Name      | HG6     |
| Uptime           | 24 min  |
| Software version | v1.1.0  |
| Hardware Version | v1.0    |
| Magic Number     | 0116827 |
| CPU Usage        | 6%      |
| Memory Usage     | 24%     |

| LAN Configuration |               |
|-------------------|---------------|
| IP Address        | 192.168.1.1   |
| Subnet Mask       | 255.255.255.0 |
| DHCP Server       | Enabled       |
| MAC Address       | C83A35102CF8  |

| WAN Configuration |         |                 |          |               |              |        |
|-------------------|---------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------|
| Interface         | VLAN ID | Connection Type | Protocol | IP Address    | Gateway      | Status |
| nas0_0            | 0       | INTERNET        | IPoE     | 192.168.11.22 | 192.168.11.1 | up     |

Refresh

- 本地电脑连接 OLT 以太网电接口 GE3 可正常管理 OLT 设备。

## 2.3.2 上网数据带 VLAN 进入 OLT（带内管理 IP 地址 DHCP）

### 业务模型

- 现网只有单一的上网业务。
- 进入 OLT 上联口的数据带 VLAN。
- 带内管理 IP 地址获取方式为 DHCP。

## 数据规划

- 上网业务 VLAN ID: 3060
- 本地管理 VLAN ID: 4088
- 带内管理 VLAN ID: 200
- 上联端口: XGE1 (上联以太网光接口)
- 本地管理端口: GE3 (上联以太网电接口)
- 下联 PON 端口: PON1~2
- DBA 模板: easy-profile-1

## Web 配置

### 配置 OLT

**步骤 1** 将本地电脑接到 OLT 前面板的 GE3 端口，并[登录 OLT Web 管理页面](#)。

**步骤 2** 配置 OLT 管理 VLAN。

本地管理 VLAN 默认为 4088，建议保存默认配置。您可以根据需要修改 IP 地址、子网掩码和网关。启用“DHCP 使能”，并配置“动态接口 VLAN ID”为 200，然后点击 **下一步**。

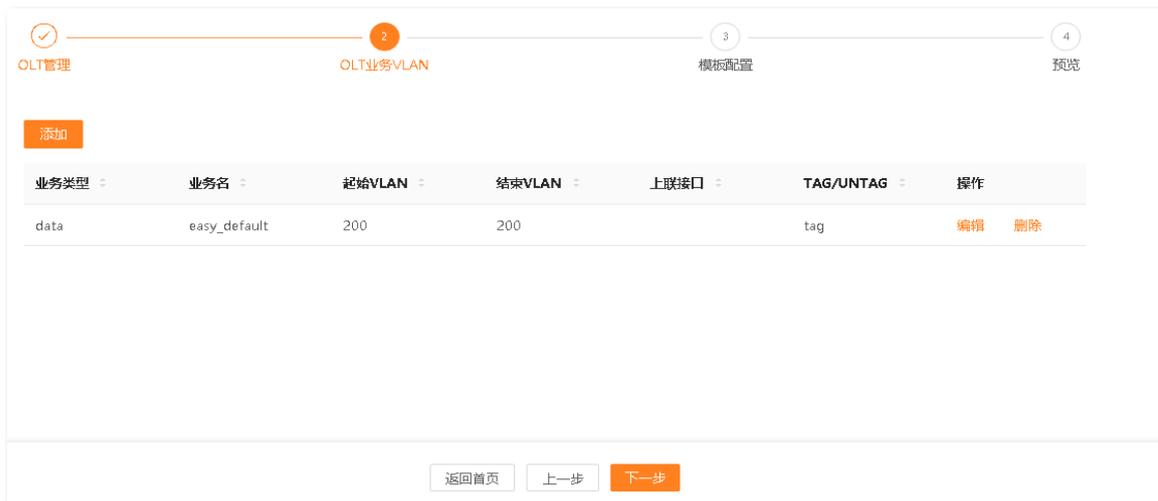
The screenshot shows the 'OLT管理' (OLT Management) configuration page. The progress bar at the top indicates the current step is 1 of 4. The configuration fields are as follows:

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 带内管理VLAN    | 4088                                |
| IP获取方式      | 静态                                  |
| IP地址        | 192 . 168 . 0 . 254                 |
| 子网掩码        | 255 . 255 . 255 . 0                 |
| 网关 (选填)     | 192 . 168 . 0 . 1                   |
| DHCP使能      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 动态接口VLAN ID | 200                                 |

At the bottom of the form, there are two buttons: '返回首页' (Return Home) and '下一步' (Next Step).

**步骤 3** 配置 OLT 业务 VLAN。

1. 上文步骤中配置的动态接口 VLAN (VLAN ID 为 200) 会在本页面中自行生成 1 条业务 VLAN，VLAN 200 tag 用作远程带内管理。点击该业务 VLAN 条目后的[编辑](#)。



2. 修改“上联接口”为 XGE1，然后点击 **应用配置**。



3. 返回“OLT 业务 VLAN”页面，再添加一条业务 VLAN。

设置业务名，如：“easy\_default1”，“起始 VLAN”和“结束 VLAN”均设置为 3060，“上联接口”选择“XGE1”，“TAG/UNTAG”选择“tag”，然后点击 **应用配置**。



添加完成。

OLT管理 OLT业务VLAN 模板配置 预览

添加

| 业务类型 | 业务名           | 起始VLAN | 结束VLAN | 上联接口 | TAG/UNTAG | 操作    |
|------|---------------|--------|--------|------|-----------|-------|
| data | easy_default  | 200    | 200    | XGE1 | tag       | 编辑 删除 |
| data | easy_default1 | 3060   | 3060   | XGE1 | tag       | 编辑 删除 |

返回首页 上一步 下一步

#### 步骤 4 配置模板。

##### 1. 配置 DBA 模板。

OLT 默认会将 DBA 模板 easy-profile-1 绑定至所有上线的 ONT。本例中保持默认即可。

OLT管理 OLT业务VLAN 模板配置 预览

模板上行带宽分配 (ONT DBA模板)

| 模板名称           | DBA带宽类型        | 固定带宽(kbps) | 保证带宽(kbps) | 最大带宽(kbps) | 操作 |
|----------------|----------------|------------|------------|------------|----|
| easy_profile_1 | max            | 0          | 0          | 1024000    | 编辑 |
| easy_profile_2 | fix-assure-max | 256        | 256        | 1024000    | 编辑 |

返回首页 上一步 下一步

##### 2. 配置 ONT 业务模板。

OLT 默认对 HGU 型 ONT 的 VEIP 端口设置为单播 VLAN 透传模式 (Transparent)。本例中保持默认即可。

HGU业务模板 SFU业务模板

DBA模板 easy\_profile\_1

| 端口序号 | 端口VLAN模式    | VLAN ID | 操作 |
|------|-------------|---------|----|
| VEIP | Transparent |         | 配置 |

返回首页 上一步 下一步

### 3. 确认配置。

进入预览界面，确认所有配置都正确后点击 **完成**，配置下发成功。

| 模板上行带宽分配 (ONT DBA模板) |                |            |            |            |
|----------------------|----------------|------------|------------|------------|
| 模板名称                 | DBA带宽类型        | 固定带宽(kbps) | 保证带宽(kbps) | 最大带宽(kbps) |
| easy_profile_1       | max            | 0          | 0          | 1024000    |
| easy_profile_2       | fix-assure-max | 256        | 256        | 1024000    |

| HGU业务模板        |       |             |         |
|----------------|-------|-------------|---------|
| DBA模板          | 端口序号  | 端口VLAN模式    | VLAN ID |
| easy_profile_1 | VEIP1 | Transparent | -       |

## 配置 ONT

ONT WAN 配置下发有以下两种方法。

[方法 1：在 OLT 上配置 ONT WAN 连接，并通过远程下发配置。](#) [方法 2：ONT 本地 WAN 配置。](#)

**方法 1：在 OLT 上配置 ONT WAN 连接，并通过远程下发配置。**

对 HGU (Home Gateway Unit, 家庭网关单元) 类型 ONT 进行远程 WAN 连接配置。



HGU WAN 连接暂时只支持对通过 OLT 配置下发的 WAN 连接进行编辑，查看和删除，不支持读取 HGU 本地配置的 WAN 连接。

**步骤 1** [登录 OLT Web 管理页面](#)。

**步骤 2** 点击「ONT 管理」>「已授权列表」。

**步骤 3** 找到待配置的 HGU 类型 (HG 开头) ONT，点击**配置**。

| 槽位号                      | PON口号 | 授权号 | 物理标识         | ONT类型 | 型号          | 状态 | 在线时间          | LOID      | 操作      |
|--------------------------|-------|-----|--------------|-------|-------------|----|---------------|-----------|---------|
| <input type="checkbox"/> | 1     | 1   | GPON16800146 | SG104 | VISTA-B1... | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 2   | GPON16800133 | SG104 |             | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 3   | ACEG18800107 | SG504 | B13504-2... | 离线 | 0天 0时 0分 0秒   | -         | 配置 解除授权 |
| <input type="checkbox"/> | 1     | 4   | ZTEGc842a556 | HG804 | ZXHN F6...  | 在线 | 0天 5时 20分 18秒 | useradmin | 配置 解除授权 |

**步骤 4** 点击「HGU」>「WAN 配置」。

**步骤 5** 点击 **添加**。



**步骤 6** 配置好 WAN 参数后，点击 **应用配置**。



## 方法 2：ONT 本地 WAN 配置。

对其他厂家 HGU（Home Gateway Unit，家庭网关单元）类型 ONT 进行本地 WAN 配置。

登录到 ONT Web 管理页面配置启用 VLAN 的 WAN 连接。具体设置方法请参考相应型号 ONT 的配置指南。此处以 Tenda HG6 配置为例。

**WAN**

- > PON WAN

### PON WAN

This page is used to configure the parameters for PONWAN

nas0\_0

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Enable VLAN:</b>       | <input checked="" type="checkbox"/>                                   |
| <b>VLAN ID:</b>           | <input style="width: 80%;" type="text" value="3060"/>                 |
| <b>802.1p_Mark</b>        | <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">0</span>          |
| <b>Channel Mode:</b>      | <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">IPoE</span>       |
| <b>Admin Status:</b>      | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable |
| <b>Connection Type:</b>   | <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">INTERNET</span>   |
| <b>MTU:</b>               | <input style="width: 80%;" type="text" value="1500"/>                 |
| <b>Enable IGMP-Proxy:</b> | <input type="checkbox"/>  |
| <b>Enable MLD-Proxy:</b>  | <input type="checkbox"/>  |
| <b>IP Protocol:</b>       | <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">IPv4</span>       |

**WAN IP Settings:**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Type:</b>              | <input type="radio"/> Fixed IP <input checked="" type="radio"/> DHCP |
| <b>Local IP Address:</b>  | <input style="width: 100%;" type="text"/>                            |
| <b>Remote IP Address:</b> | <input style="width: 100%;" type="text"/>                            |
| <b>Subnet Mask:</b>       | <input style="width: 100%;" type="text"/>                            |

**WAN IP Settings:**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Type:</b>                 | <input type="radio"/> Fixed IP <input checked="" type="radio"/> DHCP  |
| <b>Local IP Address:</b>     | <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |
| <b>Remote IP Address:</b>    | <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |
| <b>Subnet Mask:</b>          | <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |
| <b>IP Unnumbered</b>         | <input type="checkbox"/>  |
| <b>Request DNS:</b>          | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable |
| <b>Primary DNS Server:</b>   | <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |
| <b>Secondary DNS Server:</b> | <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |

**Port Mapping:**

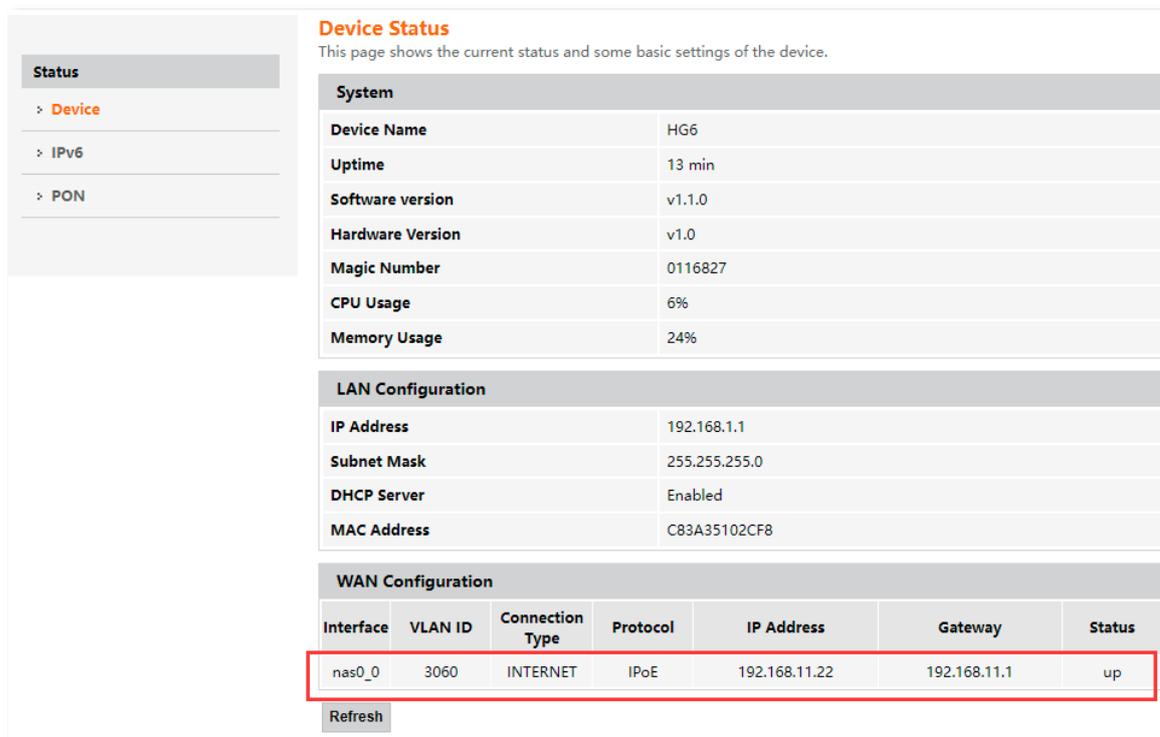
|   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> LAN_1 | <input checked="" type="checkbox"/> LAN_2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> LAN_3 | <input checked="" type="checkbox"/> LAN_4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> WLAN0 |   |
| <input type="checkbox"/> WLAN0-AP1        | <input type="checkbox"/> WLAN0-AP2        |
| <input type="checkbox"/> WLAN0-AP3        | <input type="checkbox"/> WLAN0-AP4        |

Apply Changes
Delete

-----完成

## 配置验证

- ONT WAN 连接正常，可以获取到上层服务器分配的 IP 地址。终端设备（如电脑、智能手机等）连接 ONT 的 LAN 口和 Wi-Fi 能够正常上网。



**Device Status**  
This page shows the current status and some basic settings of the device.

**System**

|                  |         |
|------------------|---------|
| Device Name      | HG6     |
| Uptime           | 13 min  |
| Software version | v1.1.0  |
| Hardware Version | v1.0    |
| Magic Number     | 0116827 |
| CPU Usage        | 6%      |
| Memory Usage     | 24%     |

**LAN Configuration**

|             |               |
|-------------|---------------|
| IP Address  | 192.168.1.1   |
| Subnet Mask | 255.255.255.0 |
| DHCP Server | Enabled       |
| MAC Address | C83A35102CF8  |

**WAN Configuration**

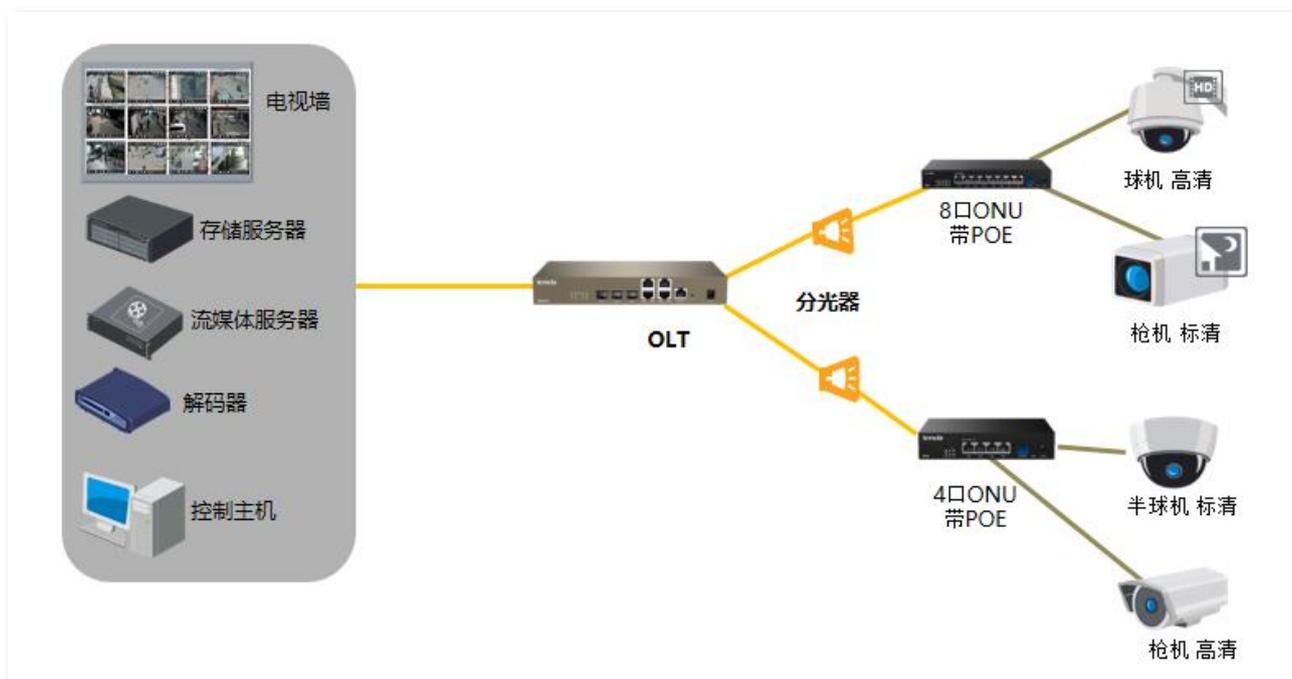
| Interface | VLAN ID | Connection Type | Protocol | IP Address    | Gateway      | Status |
|-----------|---------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------|
| nas0_0    | 3060    | INTERNET        | IPoE     | 192.168.11.22 | 192.168.11.1 | up     |

Refresh

- 本地电脑连接 OLT 以太网电接口 GE3 可正常管理 OLT 设备。
- 通过 OLT 的 XGE1 上联口可正常远程管理 OLT 设备。

# 3 PoE 业务配置 (可选)

## 3.1 组网拓扑



## 3.2 GPON OLT 对接 PoE ONT 业务配置

### 业务模型

- 现网只有单一的上网业务。
- 进入 OLT 上联口的数据不带 VLAN。
- PoE ONT 下接支持 PoE 的摄像头。

### 数据规划

- 上联业务端口：XGE1（上联以太网光接口）
- 本地管理端口：任一上联端口均可，本例中使用 GE3 端口
- 下联 PON 端口：PON1~2
- DBA 模板：easy-profile-1
- 业务透传，上联端口业务 VLAN 无须创建
- PoE 的配置参数：电源管理模式为动态分配，定时开启/关闭 PoE 供电。

### Web 配置

**步骤 1** OLT 管理及业务开通。

详细步骤请参考 [2.2.1 上网数据不带 VLAN 进入 OLT（带内静态 IP 管理）](#)。

**步骤 2** 进入单个 PoE 业务配置视图，查看（修改）单个 PoE ONT 的 PoE 配置。

1. 点击「ONT 管理」>「已授权列表」，找到要配置的 PoE ONT，点击该条目后的配置。此处以 SG104E&SG108E 为例。

**已授权列表**

PON口号:  物理标识:  ONT类型:

型号:

● 在线数量: 10/12

| <input type="checkbox"/> | 槽位号 | PON口号 | 授权号 | 物理标识         | ONT类型  | 型号         | 状态   | 在线时间          | LOID     | 操作                                      |
|--------------------------|-----|-------|-----|--------------|--------|------------|------|---------------|----------|---|
| <input type="checkbox"/> | 1   | 1     | 1   | GPON16800114 | SG104E | WGP3200    | ● 在线 | 0天 5时 11分 10秒 | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 1     | 2   | GPON16800146 | SG104E | VISTA-B... | ● 在线 | 0天 5时 11分 10秒 | wl123456 | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 1     | 3   | GPON16800103 | SG108E | WGP3200    | ● 在线 | 0天 5时 11分 1秒  | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 2     | 1   | TDTC352CC340 | HG602  | HG3        | ● 在线 | 0天 5时 10分 41秒 | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 2     | 2   | TDTC35102E08 | HG804  | HG6        | ● 在线 | 0天 5时 11分 10秒 | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 2     | 3   | GPON16800138 | SG108E | WGP3200    | ● 在线 | 0天 5时 11分 1秒  | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |
| <input type="checkbox"/> | 1   | 2     | 5   | TDTC350504B0 | HG1104 | HM8668     | ● 在线 | 0天 5时 11分 10秒 | -        | <a href="#">配置</a> <a href="#">解除授权</a> |

共12条

## 2. 设置 PoE ONT 的 PoE 全局配置。

进入「ONT 管理」>「已授权列表」>「PoE 全局配置」页面。设置 PoE ONT“电源管理模式”为“动态模式”，根据需要查看当前 PoE ONT 的功率和芯片温度。



“动态分配”的电源管理模式下，PoE ONT 根据供电优先级，自动给 PD (Powered Device) 设备供电。

返回

SFU端口配置 **PoE全局配置** PoE端口配置 时间段

电源管理模式 **动态模式**

可用总功率 60W

剩余总功率 60W

芯片温度 40°C

应用配置 刷新 拷贝

## 3. 配置 PoE ONT 端口的 PoE 供电。

进入「ONT 管理」>「已授权列表」>「PoE 端口配置」页面。根据需要查看或配置 PoE ONT 端口的 PoE 供电配置。点击对应 PoE 口条目后的配置，即可配置该端口的 PoE 供电参数。

返回

SFU端口配置 PoE全局配置 **PoE端口配置** 时间段

批量启用PoE 刷新

| <input type="checkbox"/> | 端口序号   | 启用PoE | 供电标准 | 输送功率  | PD等级 | 优先级 | 时间段ID | 操作 |
|--------------------------|--------|-------|------|-------|------|-----|-------|----|
| <input type="checkbox"/> | PORT 1 | 启用    | AT   | 0.00W | 低    | 低   | 1     | 配置 |
| <input type="checkbox"/> | PORT 2 | 启用    | AT   | 0.00W | 低    | 低   | 1     | 配置 |
| <input type="checkbox"/> | PORT 3 | 启用    | AT   | 0.00W | 低    | 低   | 1     | 配置 |
| <input type="checkbox"/> | PORT 4 | 启用    | AT   | 0.00W | 低    | 低   | 1     | 配置 |



PORT 1 PoE端口配置

端口序号 PORT 1

启用PoE

供电标准 AT

优先级 低

时间段ID 1

取消 应用配置

## 部分参数说明

| 标题项  | 说明  |
|------|---|
| 供电标准 | 端口的 PoE 供电标准。<br>- 供电标准 AT：单个端口最大可分配功率为 30W。<br>- 供电标准 AF：单个端口最大可分配功率为 15.4W。 |
| 优先级  | 端口的 PoE 供电优先级。<br>在剩余可用功率不足的情况下，优先保证给高优先级接口下的 PD 设备供电。                        |

#### 4. 设置 PoE ONT 端口的供电时间段。

进入「ONT 管理」>「已授权列表」>「时间段」页面，根据需要查看或配置 PoE ONT 端口的供电时间段。下图仅供参考。



- 在设置的时间段外，对应 PoE 端口不供电。
- 点击 **添加**，可以设置多个时间段。



-----完成

## 配置验证

- 电脑连接 ONT LAN 口可正常上网。
- 本地电脑连接 OLT 以太网电接口 GE3 可正常管理 OLT 设备。
- 视频服务器正常管理摄像头，查看实时画面。
- 在自定义的时间段内定时开启、关闭 PoE 供电功能正常。

# 缩略语

| 缩略语  | 全称   |
|------|--|
| DBA  | 动态带宽分配(Dynamic Bandwidth Assignment)                           |
| DHCP | 动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol)                 |
| FTTB | 光纤到楼 (Fiber To The Building)                                   |
| FTTH | 光纤到户 (Fiber To The Home)                                       |
| GE   | 千兆以太网 (Gigabit Ethernet)                                       |
| GPON | 吉比特无源光网络 (Gigabit-Capable PON)                                 |
| HGU  | 家庭网关单元 (Home Gateway Unit)                                     |
| IEEE | 电气与电子工程师协会 (Institute of Electrical and Electronics Engineers) |
| IGMP | 网际组管理协议 (Internet Group Management Protocol)                   |
| IP   | 网际协议 (Internet Protocol)                                       |
| IPTV | 交互式网络电视 (Internet Protocol Television)                         |
| LAN  | 局域网 (Local Area Network)                                       |
| MAC  | 媒体接入控制 (Medium Access Control)                                 |
| OLT  | 光线路终端 (Optical Line Terminal)                                  |
| ONT  | 光网络终端 (Optical Network Terminal)                               |
| ONU  | 光网络单元 (Optical Network Unit)                                   |
| PD   | 受电设备 (Powered Device)  |
| PoE  | 以太网电源供应技术 (Power over Ethernet)                                |
| PON  | 无源光纤网络(Passive Optical Network)                                |
| RSTP | 快速生成树协议 (rapid spanning Tree Protocol)                         |

| 缩略语  | 全称                                 |
|------|------------------------------------|
| VLAN | 虚拟局域网 (Virtual Local Area Network) |
| SFU  | 单家庭用户单元 (Single Family Unit)       |
| WAN  | 广域网 (Wide Area Network)            |

深圳市吉祥腾达科技有限公司

地址：深圳市南山区西丽中山园路 1001 号 TCL 高新科技园 E3 栋 6~8 层

网址：[www.tenda.com.cn](http://www.tenda.com.cn)

技术支持邮箱：[tenda@tenda.com.cn](mailto:tenda@tenda.com.cn)