

2019-9-19

华为 MA5800-X15 OLT配置

GPON 组网配置



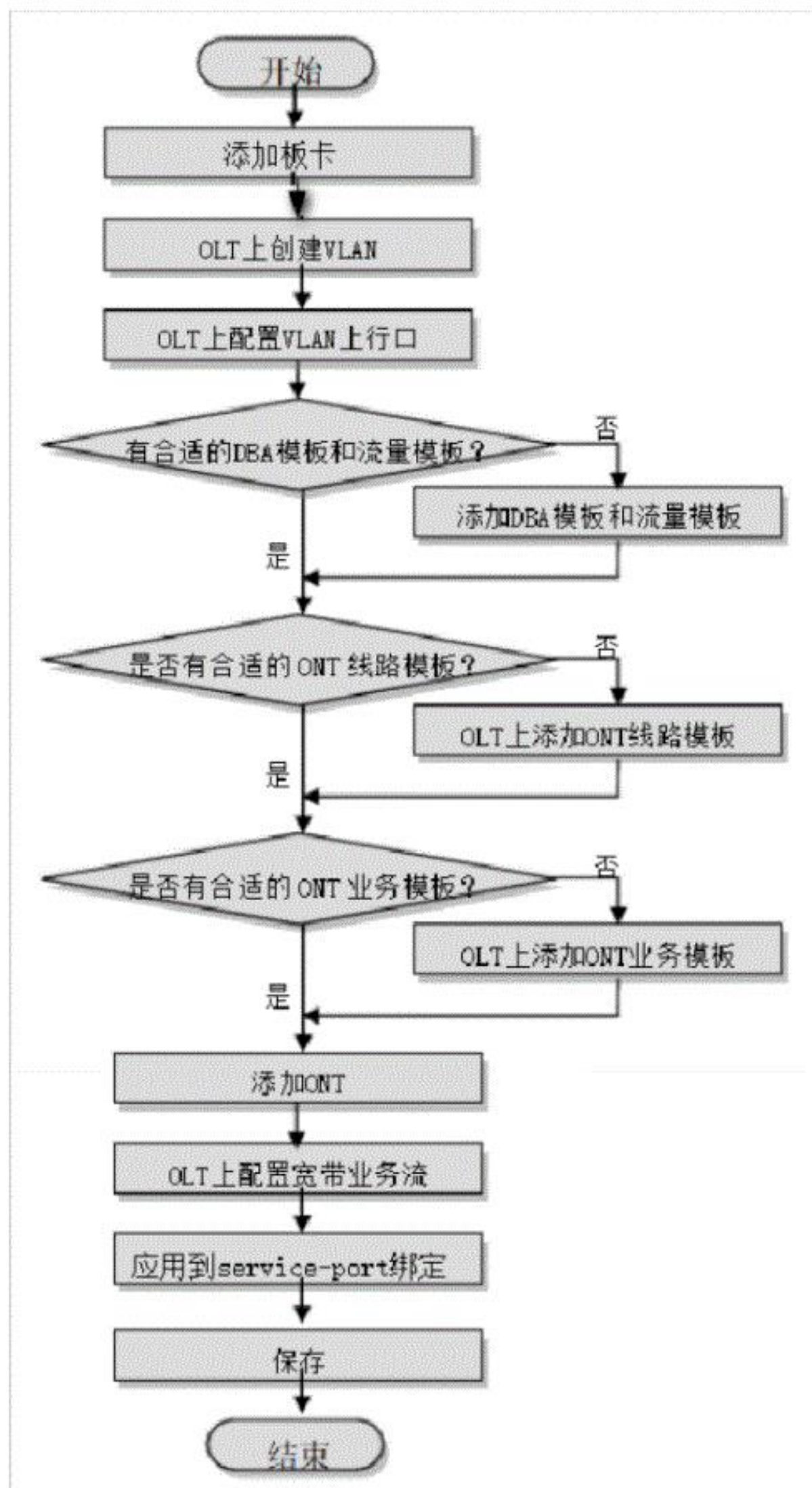
MA5800-X15

目录

MA5800-X15	宿舍的配置	2
MA5800-X15	开局配置	3
步骤 1:	加载板卡	3
步骤 2:	创建 VLAN 及上联端口放行业务 VLAN	3
步骤 3:	创建 dba 模板	5
步骤 4:	创建线路模板	5
步骤 5:	创建 ONT 业务模板	6
步骤 6:	端口开启自动发现及注册 ONU	7
步骤 7:	添加业务流	12
步骤 8:	保存配置	12

.....

OLT 配置流程



MA5800-X15 的配置（以下是实际业务）

MA5800-X15 开局配置

```
>>User name:root
```

```
>>User password: admin123
```

```
MA5800-X15>enable // 说明：进入特权模式
```

```
MA5800-X15#config // 说明：进入全局模式
```

```
MA5800-X15(config)#sysname MA5800-X15-A
```

步骤 1：加载板卡

```
MA5800-X15(config)# board confirm 0 // 说明：加载所有的板卡
```

查看加载的板卡

```
MA5800-X15(config)# display board 0 // 说明：查看所有加载的板卡
```

```
MA5800-X15(config)# display board 0/1 // 说明：查看 1 板卡所有在线 onu
```

步骤 2：创建 VLAN 及上联端口放行业务 VLAN

```
MA5800-X15(config)# vlan 2 to 4078 smart // 只能创建 4078 个 VLAN
```

```
MA5800-X15(config)# interface Vlanif2633
```

```
MA5800-X15-B(config-if-vlanif2633)# ip address 10.137.1.15
255.255.255.0
```

```
MA5800-X15(config)# ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 10.137.1.16
```

```
MA5800-X15(config)# display vlan all // 查看所有的 VLAN
```

```
// 将上行端口 0/8 0 （第八板卡第 0 口）放通新增的业务 VLAN
```

```
// 将上行端口 0/8 1 放通新增的业务 VLAN
```

// 将上行端口 0/9 0 放通新增的业务 VLAN

// 将上行端口 0/9 1 放通新增的业务 VLAN

MA5800-X15(config)# port vlan 2001 0/8 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2002 0/8 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2005 0/8 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2015 0/8 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2003 0/8 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2004 0/8 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2006 0/8 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2633 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2634 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2007 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2008 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2017 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2018 0/9 0

MA5800-X15(config)# port vlan 2009 0/9 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2019 0/9 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2029 0/9 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2039 0/9 1

MA5800-X15(config)# port vlan 2100 0/9 1

```
MA5800-X15(config)# port vlan 2110 0/9 1
```

```
MA5800-X15(config)# port vlan 2120 0/9 1
```

```
MA5800-X15(config)# port vlan 2130 0/9 1
```

步骤 3：创建 dba 模板

```
MA5800-X15(config)# dba-profile add profile-id 10 profile-name "HG"
type4 max 1024000
```

查询 DBA 模板信息

```
MA5800-X15(config)# display dba-profile // 查询 DBA模板信息
```

步骤 4：创建线路模板

```
MA5800-X15(config)# ont-lineprofile gpon profile-id 10 profile-name "HG"
// 说明：配置索引号为 12 的 GPON ON 线路模板，命名为 HG
```

```
MA5800-X15(config-gpon-lineprofile-10)# tcont 2 dba-profile-id 10
// 说明：将 ID 为 4 的 T-CONT 和 ID 为 12 的 DBA 模板绑定
```

```
MA5800-X15(config-gpon-lineprofile-10)# gem add 10 eth tcont 2
// 说明：增加索引号为 14 的 GEM port 用于承载 ETH 类型业务流，GEM port
14 绑定到 T-CONT 4
{ <cr>|cascade<K>|downstream-priority-queue<K>|encrypt<K>|gem-car<K>|
priority-queue<K> }:
```

Command:

```
gem add 14 eth tcont 4
```

```
MA5800-X15(config-gpon-lineprofile-10)# gem mapping 10 0 vlan 120
// 说明：将用户侧 VLAN(CVLAN) 为 120 的业务流映射到 GEM port 20, 其中 0
索引(0,127)
// 注意：此映射的 VLAN 是从下行 ONU 上来的，而不是 OLT 上行口的 VLAN
{ <cr>|flow-car<K>|priority<K>|transparent<K> }:
```

Command:

```
gem mapping 14 0 vlan 120
```

```

MA5600-X15(config-gpon-lineprofile-10)# gem mapping 10 1 vlan 121
// 说明：将用户侧 VLAN为 121 的业务流映射到 GEM port 20
// 注意：此映射的 VLAN是从下行 ONU上来的，而不是 OLT上行口的 VLAN

```

```

{ <cr>|flow-car<K>|priority<K>|transparent<K> } :

```

Command:

```
gem mapping 14 0 vlan 121
```

预览与源文档一致, 下载高清无水印

```

MA5600-X15(config-gpon-lineprofile-10)# gem mapping 10 2 vlan 122
// 说明：将用户侧 VLAN为 122 的业务流映射到 GEM port 14
// 注意：此映射的 VLAN是从下行 ONU上来（onu 用户侧 VLAN 的，而不是 OLT
上行口的 VLAN

```

```

{ <cr>|flow-car<K>|priority<K>|transparent<K> } :

```

Command:

```
gem mapping 14 0 vlan 122
```

```

MA5600-X15(config-gpon-lineprofile-10)# commit
// 说明：配置完成后，使用 commit 命令使配置的参数生效

```

```

MA5600-X15(config-gpon-lineprofile-10)# quit
// 退出

```

线路模板相关查询命令：

```

display ont-lineprofile gpon all
// 查看存在的所有线路模板
display ont-lineprofile gpon profile-id 10
// 查看线路模板 id 为 xx 的信息
display ont-lineprofile gpon profile-name XXX
// 查看线路模板名为 xx 的信息

```

步骤 5：创建 ONT 业务模板

```

MA5600-X15(config)# ont-srvprofile gpon profile-id 10 profile-name "HG"
// 说明：添加索引号为 12 的 GPON ONT业务模板

```

```

MA5600-X15(config-gpon-srvprofile-12)# ont-port eth adaptive 4
// 说明：定义 4 个 ETH自适应端口
{ <cr>|catv<K>|moca<K>|pots<K>|fdm<K>|fdm-srvtype<K>|fdm-type<K>|vdei
<K>|wifi<K> } :

```

Command:

ont-port eth adaptive 4

MA5800-X15(config-gpon-srvprofile-12)#commit // 说明：提交生效

MA5800-X15(config-gpon-srvprofile-12)#quit // 退出当前

业务模板相关查询命令：

display ont-srvprofile gpon all

// 查询所有业务模板

display ont-srvprofile gpon profile-id 12

// 查询业务模板 id 为 xx 的信息

display ont-srvprofile gpon profile-name XXX

// 查询业务模板名为 xxx 的信息

步骤 6：端口开启自动发现及注册 ONU

MA5800-X15(config)# interface gpon 0/4

// 说明：进入 OLT槽位配置模式 槽 0/板 1

Olt 共 9 板，0/1 是第一个板，一板 16 口（0-15）

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)# port 2 ont-auto-find enable

// 说明：首次使用，开启自动发现（分光器的 out 光纤接在 0 口上，）

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)# port 3 ont-auto-find enable

// 说明：首次使用，开启自动发现

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)#port desc 2 description "C21_L7_8R"

第四个板卡第 2 口(0-15 口)描述

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)#port desc 3 description "C21_L8_9R"

第四个板卡第 3 口(0-15 口)描述

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)#display ont autofind 2

// 端口模式 gpon 只能查看指定端口 6 连接的

MA5800-X15(config-if-gpon-0/4)#display ont autofind 3

// 端口模式 gpon 只能查看指定端口 7 连接的

MA5800-X15(config)#display ont autofind all

// 全局查看 ont/onu 所有设备的 SN

开始注册 ONU 设备

案例说明

=====

```
MA5800-X15(config-if-gpon-0/2)# ont add 0 0 sn-auth "485A57474C818077"
omci ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10 desc "hz1"
```

```
MA5800-X15(config-if-gpon-0/2)# ont add 0 1 sn-auth "47504F4E00B8E078"
omci ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10 desc "xd1"
```

// 说明：在 OLT 的 gpon-0/2 端口下添加一个序号 (add 第一个 0 为端口，第二个 0 为索引) 的 ONU 使用 SN 码认证，管理协议为 OMCI 绑定线路模板 ID 为 10，绑定业务模板 ID 为 10，描述为 hz1
{ <cr>|ont-type<K> }:

Command:

```
ont add 0 0 sn-auth "47504F4E00B8E078" omci
ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10 desc "VSOL"
Number of ONTs that can be added: 1, success: 1
PortID :0, ONTID :0
```

```
MA5800-X15(config-if-gpon-0/2)# ont add 2 0 sn-auth "485A57474C818067"
omci ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10 desc "hz2"
```

```
MA5800-X15(config-if-gpon-0/2)# ont add 2 1 sn-auth "47504F4E00B8E06F"
omci ont-lineprofile-id 10 ont-srvprofile-id 10 desc "xd2"
```

// 说明：在 OLT 的 gpon-0/1 端口下添加一个序号 (add 2 为端口，add 第二个 0 为索引) 的 ONU 使用 SN 码认证，管理协议为 OMCI 绑定线路模板 ID 为 10，绑定业务模板 ID 为 10，描述为 HZWOLD
{ <cr>|ont-type<K> }:

Command:

```
ont add 2 0 sn-auth "485A57474C818047" omci ont-lineprofile-id
10 ont-srvprofile-id 0 desc "HZWOLD"
Number of ONTs that can be added: 1, success: 1
PortID :2, ONTID :0
```

=====

```
MA5800-X15(config-if-gpon-0/1)#quit
```

ONU状态查询

```
//display ont info xx xx
```

// 不是第一次使用 PON口时可以通过 `display board 0/1` 看已经使用到第几个 ONU了

```
MA5800-X15(config)# display board 0/1
```

查看 onu 是否在线

```
MA5800-X15(config)#display board 0/1
```

```
{ <cr>||<K> }:
```

Command:

```
display board 0/1
```

```
-----  
Board Name      : H901GPSF  
Board Status    : Normal  
-----
```

```
-----  
Power Status    Power-off cause          Power-off Time  
-----
```

```
-----  
POWER-ON        -                      -  
-----
```

```
-----  
Port  Port  min-distance  max-distance  Optical-module  
      type   (km)         (km)          status  
-----
```

0	GPON	0	20	Online
1	GPON	0	20	Online
2	GPON	0	20	Online
3	GPON	0	20	Online
4	GPON	0	20	Online
5	GPON	0	20	Online
6	GPON	0	20	Online
7	GPON	0	20	Online

8	GPON	0	20	Online
9	GPON	0	20	Online
10	GPON	0	20	Online
11	GPON	0	20	Online
12	GPON	0	20	Online
13	GPON	0	20	Online
14	GPON	0	20	Online
15	GPON	0	20	Online

F/S/P	ONT	SN	Control	Run	Config	Match
Protect	ID	flag	state	state	state	
side						

0/	1/0	0	485A57474C818077	active	offline	initial
initial no						
0/	1/0	1	47504F4E00B8E078	active	offline	initial
initial no						

F/S/P	ONT-ID	Description
-------	--------	-------------

0/ 1/0	0	hz1
0/ 1/0	1	xd1

In port 0/ 1/0 , the total of ONTs are: 2, online: 0
In port 0/ 1/1 , the total of ONTs are: 0, online: 0

F/S/P	ONT	SN	Control	Run	Config	Match
Protect	ID	flag	state	state	state	
side						

```

-----
0/ 1/2      0  485A57474C818067  active      offline    initial
initial no
0/ 1/2      1  47504F4E00B8E06F  active      offline    initial
initial no
0/ 1/2      2  485A57474C818087  active      online     normal
mismatch no

```

```

-----
F/S/P  ONT-ID  Description

```

```

-----
0/ 1/2      0  hz2
0/ 1/2      1  xd2
0/ 1/2      2  hzw-new1

```

```

-----
In port 0/ 1/2 , the total of ONTs are: 3, online: 1
In port 0/ 1/3 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/4 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/5 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/6 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/7 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/8 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/9 , the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/10, the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/11, the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/12, the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/13, the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/14, the total of ONTs are: 0, online: 0
In port 0/ 1/15, the total of ONTs are: 0, online: 0

```

开始注册 ONU 设备

```
MA5800-X15-C(config)#interface gpon 0/3
```

```
MA5800-X15-C(config-if-gpon-0/3)#
```

```
ont add 3 0 sn-auth 47504F4E0010FB1E omci ont-lineprofile-id 10
ont-srvprofile-id 10 desc C21-524
```

步骤 7：添加业务流

```
service-port vlan 2635 gpon 0/3/3 ont 0 gemport 14 multi-service
user-vlan 120 tag-transform translate-and-add inner-vlan 1221
```

```
service-port vlan 2251 gpon 0/3/3 ont 0 gemport 14 multi-service
user-vlan 121 tag-transform translate-and-add inner-vlan 2524
```

```
service-port vlan 2251 gpon 0/3/3 ont 0 gemport 14 multi-service
user-vlan 122 tag-transform translate-and-add inner-vlan 3524
```

业务流查询命令：

```
display service-port all // 查看所有业务流
```

```
display service-port xx 如：display service-port 14
// 查看指定索引的业务流
```

注：每一个 ONU 设置三个 VLAN（管理 VLAN120 有线 VLAN121 无线 VLAN122 需对应每一个业务流绑定即 service-port 绑定

步骤 8：保存配置

```
MA5800-X15#save 保存配置
```

