

交换机配置 (VLAN)

该 `switch` 部分 `/etc/config/network` 负责将交换机划分为多个VLAN，它们在系统中显示为独立接口，尽管它们共享相同的硬件。

某些平台上可能不存在此部分（取决于具体的硬件支持）。另外，一些交换机只支持4位VLAN。

下面的例子显示了一个典型的配置：

```
config'switch''eth0'
    选项'reset''1'
    选项'enable_vlan''1'

config'switch_vlan''eth0_1'
    选项'device''eth0'
    option'vlan''1'
    选项'ports''0 1 3t 5t'

config'switch_vlan''eth0_2'
    选项'device''eth0'
    选项'vlan''2'
    选项'ports''2 4t 5t'

config'switch_vlan''eth0_3'
    选项'device''eth0'
    选项'vlan''3'
    选项'ports''3t 4t'

config'switch_port'
    选项'device''eth0'
    选项'端口''3'
    选项'pvid''3'
```

共同属性在本 `switch` 节内定义；`vlan`具体属性位于通过选项 `switch_vlan` 链接到该 `switch` 部分的其他部分中 `device`；`pvid`具体属性可以在通过选项 `switch_port` 链接到 `switch` 部分的部分中找到 `device`。

端口可以被标记或未标记：

- 所述标记的端口（`t` 被附加到的端口号）是强制的VLAN标记，即，当分组是外向，与VLAN ID标签的使用的一个 `vlan` 值被添加到分组，并且当分组是呼入时，VLAN ID标签必须存在并与配置的 `vlan` 值匹配。
- 在未标记的出港时，端口被移除VLAN ID标签-这是用于通信与没有关于VLAN的任何线索普通设备。当`untagged`报文到达端口时，默认端口VLAN ID（被称为 `pvid`）自动分配给报文。该部分 `pvid` 可以选择该值 `switch_port`。

CPU端口（5 我们示例中的数字）可能被配置为tagged或untagged，甚至可能在端口配置中被省略。CPU端口像其他普通端口一样工作，可以配置为标记或未标记 - 当交换机将数据包路由到CPU端口时，它会出现在相应的交换机接口上（VLAN ID标签号附加到接口名称，以便在标记端口）作为传入数据包，以允许软件路由（例如，以WiFi为例）。

在我们的例子中，来自端口0的未标记的数据包首先被标记为VLAN ID 1，然后发送到端口1（未标记，删除VLAN ID标签），端口3（标记）和CPU端口（标记），因此数据包出现在 eth0.1 界面上。另一个到达端口2的数据包被标记为VLAN ID 2将被发送到端口4（标记）和CPU端口（标记），该数据包出现在 eth0.2 接口上。每个标记的交换机CPU端口都有一个对应的接口，在我们的示例中，您将看到 eth0.1 并 eth0.2 在系统中（以及 eth0 ）。当数据包由软件发送到标记的CPU端口时，将自动分配相应的VLAN ID。所以当软件发送数据包时 eth0.2 ，首先自动标记为VLAN ID 2标签，然后发送到端口2（未标记，删除VLAN ID标签）和端口4（标记）。

⚠ 一旦端口被标记为标记，它不能在其他地方列出为untagged ⚠

该软件VLAN可在创建 interface 部分通过添加一个点（.）及接口名后的各个VLAN ID（在 ifname 选项），像 eth1.2 对VLAN ID 2 eth1 。当任何内部软件路由决定将数据包发送到软件VLAN时，将留下相应的接口（eth1 在我们的示例中），其中存在VLAN标签，并将VLAN ID设置为与接口名称对应的数字（2 在我们的示例中 eth1.2 ）。如果传入的数据包到达具有软件VLAN（传入数据包 eth1 ）的接口，并且设置了一个VLAN ID标签，则会出现在相应的软件VLAN接口（VLAN ID 2标签到达 eth1.2 ） - 如果存在配置！否则丢弃数据包。未标记的数据包通常被转移到非VLAN接口（eth1 ）。

当将非VLAN和VLAN接口组合在一起时，系统会在从非VLAN到VLAN接口发送数据包时加入VLAN ID，并在从VLAN接口发送报文到非VLAN接口时自动删除VLAN ID。

设备

最小的设备声明包括以下几行：

```
配置设备'eth0.106'  
  选项类型'8021q'  
  选项名称'eth0.106'  
  选项ifname'eth0'  
  选项vid'106'
```

VLAN接口

VLAN接口可以手动配置。如果没有，它们是由netifd在飞行中创建的。手动定义VLAN可提供更多选项。支持以下选项：

名称	类型	需要	默认	描述
type	VLAN类型	没有	802.1Q	VLAN类型，可能的值：8021q或8021ad
name	名称	是	（没有）	设备名称，即eth0.5或vlan5
ifname	父界面	是	（没有）	父/基接口的名称，即eth0
vid	VLAN ID	是	（没有）	VLAN ID
macaddr	苹果电脑	没有	（没有）	新界面的MAC

除非另有说明，本维基的内容将根据以下许可证获得许可：CC Attribution-Share Alike 4.0 International
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

▣