

# 交换机License相关小知识

## H3C交换机基础维护篇

### License

License即授权，指新华三技术有限公司授予用户使用特定软件功能的合法权限。交换机产品的某些软件功能如MDC、EVI、FCoE、TRILL和EVB等，需要通过License进行控制，**只有获取License授权后，才能正常使用。**

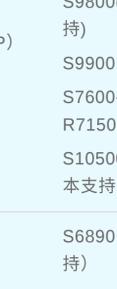


本期将介绍一些交换机License相关小知识：

1. 哪些软件功能需要通过License授权
2. 获取License授权的具体方法
3. 支持安装融合AC特性包的产品，可通过购买License的方式增加可管理AP的数目

### 软件功能与License

产品需要通过License授权的软件功能以及License授权的相关属性可能随着产品软件版本的迭代更新有所不同，如下表格中，我们列出了产品各生产版本的License相关信息。



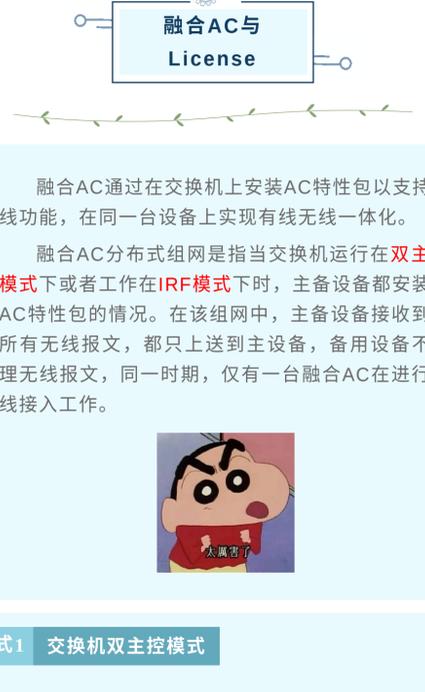
软件功能	支持的产品
10G端口授权，未授权时端口限速为10M（每个端口购买一个License）	S12500R（配置LSXM1TGS48HFR1单板）
40G/100G端口授权，未授权时端口限速为10M（每个端口购买一个License）	S12500R（配置LSXM1CGQ6QGHFR1或LSXM1CGQ18QGHFR1单板）
10G/40G/100G端口授权，未授权时端口限速为10M（一台设备购买一个License）	S12500R（配置LSXM1TGS48HFR1、LSXM1CGQ6QGHFR1或LSXM1CGQ18QGHFR1单板）
数据中心功能授权（包括EVI、MDC、SPBM、TRILL、FCoE、EVB、LISP）	S12500X-AF/S12500F-AF（仅R3203以下版本支持） S12500-X/S12500-F（仅R1005P01及以上版本支持，除R1106及R1109版本外） S12500M-AF S9800（仅R2135及以上版本支持） S9900 S7600-X（仅R2105P02~R7150版本支持） S10500（仅R2105~R7150版本支持）
数据中心功能授权（包括EVI、SPBM、EVB、FCoE、TRILL）	S6890（仅R3606以下版本支持） S6800/S6900-F（仅R2609及以上版本支持） S6860/S6861 S5830V2/S5820V2（仅R2208及以上版本支持） S6300/S6300-F/S6520-EI
园区网功能授权（包括EVI、MDC、SPBM、TRILL、FCoE、EVB、LISP）	S12500X-AF/S12500F-AF（仅R3203以下版本支持） S12500-X/S12500-F（仅R1005P01及以上版本支持，除R1106及R1109版本外） S12500M-AF S9800（仅R2135及以上版本支持） S9900 S6890（仅R3606以下版本支持） S7600-X（仅R2105P02~R7150版本支持） S10500（仅R2105~R7150版本支持）
数据中心功能授权（包括MDC、EVI、EVB、FCoE、TRILL）	S12500G-AF S12500-XS S12500-S S10500X S10500（仅R7150及以上版本支持） S7600E-X S7600-X（仅R7150及以上版本支持） S7600（仅R7150及以上版本支持） S7500E（仅R7150及以上版本支持） S7500E-X S7500X S7500X-G（仅R7736P07及以上版本支持）
园区网功能授权（包括MDC功能）	S12500G-AF S12500-XS S12500-S S10500X S10500（仅R7150及以上版本支持） S7600E-X S7600-X（仅R7150及以上版本支持） S7600（仅R7150及以上版本支持） S7500E（仅R7150及以上版本支持） S7500E-X S7500X S7500X-G（仅R7736P07及以上版本支持）
SDN组播NAT功能授权	S6550XE-HI S12500G-AF（仅R7595P02及以上版本支持） S12500-XS（仅R7595P02及以上版本支持） S10500X（仅R7595P02及以上版本支持） S10500（仅R7595P02及以上版本支持） S7600E-X（仅R7595P02及以上版本支持） S7600-X（仅R7595P02及以上版本支持） S7500X-G（仅R7734P03及以上版本支持） S6520X-EI-G（仅R7734P03及以上版本支持）
融合AC可管理AP数量授权	S6550XE-HI S6525XE-HI S6520XE-HI S6520X-HI/S6520X-EI S6520X-18C-SI/S6520X-26C-SI/S6520X-16ST-SI/S6520X-24ST-SI S6520-16S-SI/S6520-24S-SI S5560X-HI/S5560X-EI S5560-EI S5500V2-EI S12500G-AF S12500-XS S12500-S（仅R7536及以上版本支持） S10500X S10500（仅R7536及以上版本支持） S7500E（仅R7536及以上版本支持） S7500E-X（仅R7536及以上版本支持） S7500X（仅R7536及以上版本支持） S7000E（仅R7577P06及以上版本支持）

**需要注意的是：**

1. 如上表格中的License正式授权启用时间均为**授权码首次激活时**，正式授权均为**永久有效**。
2. H3C交换机目前**仅支持正式授权**，暂不支持预授权。
3. H3C交换机上进行激活授权等License相关配置时，目前**仅支持命令行配置方式**，暂不支持Web配置方式。

### 获取License授权的具体方法

确定了需要使用的软件功能后，应该如何正确获取License授权呢？赶紧瞅一眼**License授权通用安装流程图**吧：



### 关键点1 获取设备信息（在设备上操作）

登录设备命令行界面，获取H3C设备S/N、DID或设备信息文件。

#### 1. H3C设备S/N

在命令行界面的任意视图下执行display license device-id命令，显示信息中SN字段的值即为该参数的取值。

#### 2. DID或设备信息文件

在命令行界面的任意视图下执行display license device-id命令，查看显示信息中Device ID字段的值：

如果Device ID字段的值为**字符串**，则说明设备支持设备信息文件，请使用FTP/TFTP等方式将设备信息文件上传到PC备用。在使用FTP传输设备信息文件时，请设置传输方式为**binary方式**。

```
<Sysname> display license device-id slot 1
SN: 210235A1EUX1XXXXXXX
Device ID: M3BV-iAY4-6Cv%-JGHS-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX
```

如果Device ID字段的值为**文件名称**，则说明设备支持设备信息文件，请使用FTP/TFTP等方式将设备信息文件上传到PC备用。在使用FTP传输设备信息文件时，请设置传输方式为**binary方式**。

```
<Sysname> display license device-id slot 1
SN: 210235A1TWH1XXXXXXX
Device ID: flash:/license/210235A1TWH17B000088.did
```

### 关键点2 申请激活码/激活文件（在H3C License管理平台上操作）

登录**H3C License管理平台**（网址为http://www.h3c.com/cn/License），进入“License激活申请”页面，进行如下操作。



#### 1. 输入授权信息

即输入授权码，选中需要激活的授权码，单击<下一步>按钮，进入绑定硬件设备页面。

#### 2. 绑定硬件设备

即输入从关键点2中获取到的设备S/N、DID或设备信息文件。输入设备信息后，阅读并勾选“我已了解：授权码与硬件设备绑定后，对应的授权就与硬件设备进行了绑定。单击<下一步>按钮，进入用户数据录入页面。

#### 3. 用户数据录入

输入用户信息，用于H3C License管理平台记录执行本次授权操作的用户信息。单击<下一步>按钮，进入确认并激活页面。

#### 4. 确认并激活

核对授权信息和设备信息，确认无误后，单击<确认并激活License>按钮，再次核对授权信息和设备信息，单击<确定>按钮后，H3C License管理平台会自动生成激活码/激活文件，并将激活码/激活文件发送到“申请联系人E-mail”对应的邮箱。

### 关键点3 安装激活码/激活文件（在设备上操作）

如果从H3C License管理平台申请到的是**激活码**，则进入系统视图，执行license activation-key install命令安装激活码。

如果从H3C License管理平台申请到的是**激活文件**，则进入系统视图，执行license activation-file install命令安装激活文件。

### 融合AC与License

融合AC通过在交换机上安装AC特性包以支持无线功能，在同一台设备上实现有线无线一体化。

融合AC分布式组网是指当交换机运行在**双主控模式**下或者工作在**IRF模式**下时，主备设备都安装了AC特性包的情况。在该组网中，主备设备接收到的所有无线报文，都只上送到主设备，备用设备不处理无线报文，同一时期，仅有一台融合AC在进行无线接入工作。



### 模式1 交换机双主控模式

高端框式交换机通常使用双主控卡，两个主控上分别安装融合AC特征包后即可开启AC功能，备份主控仅做备份AC使用。



1. 主用主控安装L1个License，可最大接入L1个AP；备用主控安装L2个License但不做接入。

2. 当双主控同步完成后，主用主控和备用主控都分别有L1+L2个License授权，但只有主用主控能最大接入L1+L2个AP。

3. 当主用主控故障，备用主控切换为主用主控，可以接管主用主控上的AP。

4. 当原先的主用主控断开的时间超过30天，则原先备用主控会减少原有主用主控的L1个License，会只拥有L2个License，只能接入L2个AP（只控制新AP上线，已接入的AP不下线）。

5. 实际使用中，备用主控一般只做备份，不安装License，即图示中L2等于0的特殊情况，备用只共享主用主控的License。

### 模式2 交换机IRF模式

当交换机组成IRF后，所有的交换机成员分别安装融合AC特征包后即可开启AC功能，备份成员设备仅做备份AC使用。



1. 组成IRF之前，主用成员设备安装L1个License，可最大接入L1个AP；备用成员设备n安装Ln个License，但不做接入。

2. 组成IRF之后，主用成员设备和备用成员设备都分别有L1+...Ln个License授权，但只有主用成员设备能最大接入L1+...Ln个AP，备用成员设备不做无线接入。

3. 当主用成员设备故障，备用成员设备切换为IRF主用设备，可以接管原主用设备下的AP。

4. 当原先的主用成员设备断开的时间超过30天，则原先备用成员设备会减少L1的License，会只拥有L2+...Ln个License，只能接入L2+...Ln个AP（只控制新AP上线，已接入的AP不下线）。

5. 在实际使用中，备用成员设备只做备份，不安装License，即图示中L2到Ln都为0的特殊情况，只共享主用成员设备的License。

— end —



扫码关注哦



