

H3C 无线产品

License 使用指南(Comware V7 V9)

资料版本：6W103-20220827

Copyright © 2022 新华三技术有限公司 版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

除新华三技术有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。

目 录

1 License 概述	1-1
1.1 License 简介	1-1
1.2 License 类型	1-1
1.3 License 基本概念	1-2
1.4 License 共享技术	1-3
1.5 License 安装方式	1-3
1.6 技术支持	1-4
2 License 本地授权在线自动安装	2-1
2.1 在线自动安装授权简介	2-1
2.2 License 操作注意事项	2-1
2.3 安装授权	2-1
2.3.1 安装流程	2-1
2.3.2 获取授权码	2-2
2.3.3 安装授权	2-3
3 License 本地授权手动安装	3-5
3.1 License 本地授权简介	3-5
3.2 License 操作注意事项	3-5
3.2.1 License 操作界面说明	3-5
3.2.2 License 通用操作注意事项	3-6
3.2.3 文件类操作注意事项	3-8
3.3 安装授权	3-8
3.3.1 本地授权通用安装流程	3-8
3.3.2 授权安装要求	3-9
3.3.3 获取授权码	3-10
3.3.4 获取设备信息（需在设备上操作）	3-11
3.3.5 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）	3-12
3.3.6 安装激活文件（需在设备上操作）	3-20
3.4 查看授权	3-21
3.5 授权迁移	3-23
3.5.1 功能介绍	3-23
3.5.2 授权迁移流程	3-23
3.5.3 配置限制和指导	3-24

3.5.4 获取卸载码（需在源设备 A 上操作）	3-24
3.5.5 获取设备 B 的设备信息（需在目的设备 B 上操作）	3-25
3.5.6 设备授权迁移申请（需在 H3C License 管理平台上操作）	3-25
3.5.7 安装新激活文件（需在目的设备 B 上操作）	3-28
3.6 授权卸载	3-28
3.6.1 功能简介	3-28
3.6.2 授权卸载流程	3-29
3.6.3 配置限制和指导	3-29
3.6.4 获取卸载码（需在设备上操作）	3-29
3.6.5 设备授权卸载申请（需在 H3C License 管理平台上操作）	3-29
4 License 远程授权	4-1
4.1 License 远程授权简介	4-1
4.2 License 操作注意事项	4-1
4.2.1 License 通用操作注意事项	4-2
4.2.2 文件类操作注意事项	4-2
4.3 安装并获取授权	4-2
4.3.1 License 远程授权通用安装流程	4-2
4.3.2 配置准备	4-3
4.3.3 获取授权码	4-4
4.3.4 获取设备信息（需在 License Server 上操作）	4-4
4.3.5 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）	4-4
4.3.6 安装激活文件（需在 License Server 上操作）	4-12
4.3.7 配置 License Client 并获取授权（需在 License Client 上操作）	4-12
4.4 查看授权	4-13
4.5 授权迁移	4-14
4.5.1 功能简介	4-14
4.5.2 授权迁移流程图	4-15
4.5.3 配置限制和指导	4-15
4.5.4 获取卸载文件（需在源 License Server A 上操作）	4-15
4.5.5 获取 License Server B 的设备信息文件（需在目的 License Server B 上操作）	4-15
4.5.6 设备授权迁移申请（需在 H3C License 管理平台上操作）	4-15
4.5.7 安装新激活文件（需在目的 License Server B 上操作）	4-17
4.6 授权卸载	4-18
4.6.1 功能简介	4-18
4.6.2 授权卸载流程	4-18
4.6.3 配置限制和指导	4-18

4.6.4 获取卸载文件（需在 License Server 上操作）	4-19
4.6.5 设备授权卸载申请（需在 H3C License 管理平台上操作）	4-19
5 附录 A License 共享技术	5-1
5.1 概述	5-1
5.1.1 License 共享技术简介	5-1
5.1.2 技术分类	5-1
5.2 无线 IRF	5-1
5.3 无线 License 共享	5-2
5.3.1 双机模式	5-2
5.3.2 N+1 模式	5-3
5.4 融合 AC 分布式组网	5-4
5.4.1 双主控模式	5-4
5.4.2 交换机 IRF 模式	5-5
5.5 分层 AC License	5-5
6 附录 B License 典型配置举例	6-1
6.1 License 典型配置举例（命令行）	6-1
6.1.1 组网需求	6-1
6.1.2 组网图	6-1
6.1.3 配置 AC	6-1
6.1.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）	6-2
6.1.5 安装激活文件（需在设备上操作）	6-5
6.1.6 验证配置	6-6
6.2 License 典型配置举例（专家模式 Web 页面）	6-6
6.2.1 组网需求	6-6
6.2.2 组网图	6-6
6.2.3 配置 AC	6-7
6.2.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）	6-7
6.2.5 安装激活文件（需在设备上操作）	6-11
6.2.6 验证结果	6-12
6.3 License 典型配置举例（普通模式 Web 页面）	6-12
6.3.1 组网需求	6-12
6.3.2 组网图	6-12
6.3.3 配置 AC	6-13
6.3.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）	6-14
6.3.5 安装激活文件（需在设备上操作）	6-18
6.3.6 验证结果	6-19

7 附录 C License 常见问题解答	7-20
7.1 激活相关常见问题解答	7-20
7.1.1 授权码和激活文件是什么关系?	7-20
7.1.2 安装授权后, 可以随意修改设备的系统时间吗?	7-20
7.1.3 DID/设备信息文件会变化吗? 如果变化了会产生哪些影响?	7-20
7.1.4 设备软件版本升级后需要重新购买授权并安装授权吗?	7-20
7.1.5 设备重启或更新版本后, 已激活的 License 激活文件会丢失吗?	7-20
7.1.6 如果 License Server 所在服务器硬件变更导致授权失效如何处理?	7-20
7.2 卸载相关常见问题解答	7-21
7.2.1 License 过期后还可以被卸载吗?	7-21
7.2.2 如何获取 License 卸载码?	7-21
7.2.3 授权卸载后, 该授权的激活文件可以直接被安装在此设备上吗?	7-21
7.2.4 如何删除已过期或已卸载的授权信息?	7-22
7.2.5 License 激活文件被误删除后, 相应功能无法使用也无法卸载对应授权该怎么办?	7-22
7.3 授权找回相关常见问题解答	7-22
7.3.1 如何找回授权码?	7-22
7.3.2 如何找回激活文件?	7-22
7.3.3 当设备发生故障或其它因素需要设备授权变更时, 如何操作?	7-22

1 License 概述

1.1 License 简介

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。

请参考产品 License 支持情况说明文档查看哪些软件功能需要授权才能使用，再根据您的业务需求，选择安装对应的 License。

1.2 License 类型

根据 License 使用场景不同，License 授权情况分为：预授权、临时授权和正式授权。各产品对预授权和临时授权的支持情况有所不同；不同授权的有效期也有所不同，具体请参见产品 License 支持情况说明文档。

1. 预授权

为便于您开机即可试用需要授权的软件功能，设备出厂时已经安装了此类软件功能的授权，这样的授权称为预授权。

预授权具有以下特征：

- 设备出厂时已携带，开机可用。
- 预授权不支持授权安装、卸载和迁移操作。
- 预授权有时限要求。若在预授权到期后仍需使用该软件功能，请购买并安装正式授权，以免影响软件功能的继续使用。

2. 临时授权

为便于您试用需要授权的软件功能，您可联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员来获取软件功能的临时授权码，再使用临时授权码到 H3C License 管理平台（网址为 <http://www.h3c.com/cn/License>）申请激活文件，并将激活文件安装到设备后，可获得临时授权。

临时授权具有以下特征：

- 您需要新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助您申请并安装临时授权。
- 临时授权不支持授权卸载和迁移操作。
- 临时授权有时限要求。若在临时授权到期后仍需使用该软件功能，请购买并安装正式授权，以免影响软件功能的继续使用。

3. 正式授权

当您想使用需要授权的软件功能时，请通过 H3C 官方渠道购买授权书（授权书中包含授权码），再使用购买的授权码到 H3C License 管理平台（网址为 <http://www.h3c.com/cn/License>）申请激活文件，并将激活文件安装到设备后，可获得正式授权。

正式授权具有以下特征：

- 您需要购买并安装正式授权。
- 正式授权是否支持卸载和迁移操作，与产品的型号有关，请参见产品 License 支持情况说明文档。

- 正式授权是否具有有效期、有效期长短以及正式授权的启用时间，请参见产品 License 支持情况说明文档。

1.3 License基本概念

在进行 License 操作前，请了解以下 License 基本概念。

1. H3C License 管理平台

H3C License 管理平台是新华三技术有限公司为用户提供产品授权业务服务的网站。通过该网站，您可以进行 License 激活申请、设备授权迁移申请和设备授权卸载申请。使用网址 <http://www.h3c.com/cn/License> 可直接访问 H3C License 管理平台。

2. 软件使用授权书（Software License Certificate，简称授权书）

软件使用授权书是新华三技术有限公司授予用户合法使用 H3C 软件功能的相关说明文件，包含授权码、授权许可数量等信息。

3. 授权码（LK，License Key）

授权码是用户获得对应软件功能授权的唯一凭证。

- 正式授权的授权码包含在授权书中，对应授权书上的授权序列号（License Key），您购买授权书后即可获得正式授权码。
- 临时授权的授权码请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取，产品是否支持临时授权，请查阅产品 License 支持情况说明文档。

4. H3C 设备 S/N（SN，Serial Number）

H3C 设备 S/N 用于在 H3C License 管理平台申请授权，设备出厂时会携带。

H3C 设备 S/N 是设备的生产条码，可在全球范围内唯一标识一台设备。

5. DID（又称设备 ID，Device ID）和设备信息文件

DID 和设备信息文件用于在 H3C License 管理平台申请授权，设备出厂时会支持并携带其中一种。

DID 是设备的识别信息，是唯一标识一台硬件设备的字符串。

设备信息文件是存储了 DID 等信息的文件。

6. 激活文件（AF，Activation File）

激活文件是绑定了授权码和硬件设备信息的授权凭证，将激活文件安装到设备后，设备上的软件功能才能获得授权。

激活文件是文件形式的授权凭证。

激活文件需要您从 H3C License 管理平台申请。H3C License 管理平台会根据您申请授权时输入的授权码和硬件设备信息，自动生成激活文件。

7. 卸载码（UK，Uninstall Key）和卸载文件（UF，Uninstall File）

卸载码/卸载文件是用户将软件授权从某台设备上卸载的凭证。如果您需要取消授权码与设备的绑定关系，或者将一台设备未过期的授权迁移到另一台设备，您需要使用卸载码/卸载文件。

卸载码是字符串形式的，卸载文件是文件形式的。

您在设备上执行命令行卸载未过期的正式授权时，会生成卸载码或者卸载文件。

8. License 存储区

License 存储区是设备上大小固定、专用于存储授权相关信息的存储区。授权相关信息包括授权状态、授权时间、卸载码/卸载文件等。

为确保授权信息的准确性和延续性，License 存储区中的信息在设备断电的情况下也不会丢失。

1.4 License共享技术

License 共享技术用于解决特定组网环境下多台设备间授权的共享问题。License 共享技术与产品的组网强相关，在不同组网方式下，使用不同 License 共享技术，关于 License 共享技术的相关介绍请参见“5 附录 A License 共享技术”。

1.5 License安装方式

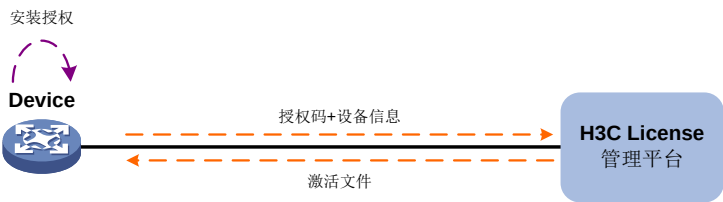
如表 1-1 所示，设备支持本地授权和远程授权两种 License 安装方式，本地授权支持在线自动安装和手动安装两种方式，请根据产品支持情况以及您需要授权的设备数量选择合适的方式。License 安装方式的支持情况请参见产品 License 支持情况说明文档。

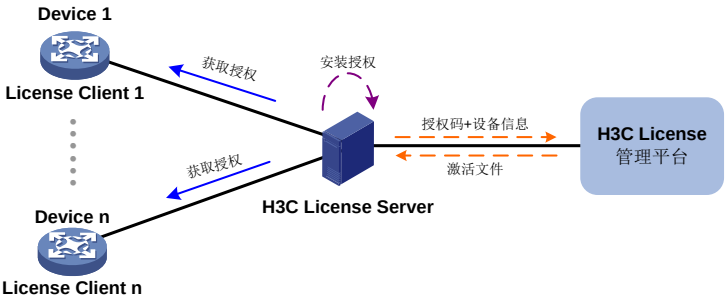
 说明

对于支持命令行的设备，您可登录设备的命令行界面，在任意视图下执行以下 **display** 命令，根据设备对这些命令的支持情况来判断设备是否支持本地授权和远程授权：

- 如果支持 **display license device-id** 命令，则说明设备支持本地授权。
- 如果支持 **display license client** 命令，则说明设备支持远程授权。
- 如果既支持 **display license device-id** 命令，又支持 **display license client** 命令，则说明设备既支持本地授权又支持远程授权。

表1-1 License 安装方式描述表

License 安装方式	License 安装位置	License 生效位置	适用组网环境
本地授权	本设备	本设备	本地授权适用于规模较小的网络 您需要为网络中的每台设备申请并安装授权 安装授权 

License 安装方式	License 安装位置	License 生效位置	适用组网环境
远程授权	H3C License Server (授权服务器)	License Client (可多台)	远程授权适用于规模较大的网络 您只需为H3C License Server申请并安装一次授权，就可以向多台License Client提供授权，简化了授权的安装和管理。在设备上完成License Client的相关配置后，设备能自动向License Server申请授权，提高了授权的利用率 

1.6 技术支持

新华三技术有限公司一直在努力提供最方便、最优质的产品，如果您对 License 的操作存在疑问或者不确定，请中止操作，可通过以下方式获取帮助：

- 热线电话：400-810-0504
- 服务网站：zhiliao.h3c.com
- 技术支持人员邮箱：service@h3c.com
- 微信公众号：新华三服务

2 License 本地授权在线自动安装

2.1 在线自动安装授权简介

通过在线自动安装授权功能可以简化用户的 License 安装的过程，无需登录 License 管理平台只通过本地 Web 界面即可完成全部操作。

使用在线自动安装授权功能时，您需要执行以下操作：

- (1) 获取授权码。
- (2) 配置设备网络配置，使设备可以访问公网，能够连接到 License 管理平台。
- (3) 在 Web 界面配置在线自动安装授权，设备在后台自动连接到 License 管理平台并完成激活文件安装到本设备上的操作。

2.2 License操作注意事项

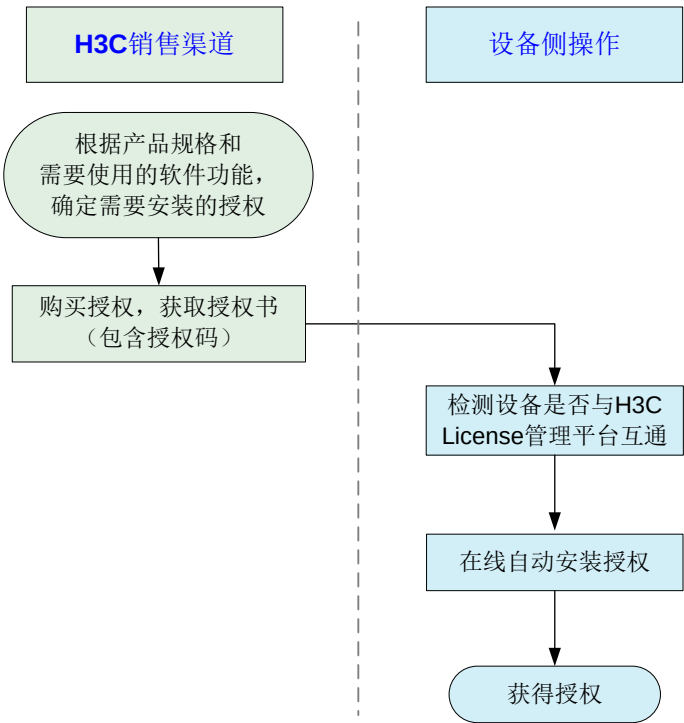
- 在线自动安装授权功能仅支持在专家模式 Web 页面进行配置。
- 在线自动安装授权功能的支持情况与产品的型号有关。您可登录设备的专家模式 Web 界面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“License 配置”页面，如果可以选择在线自动安装和本地手动安装，则说明设备支持自动安装授权功能。
- 请确保设备可以访问公网，能够连接到 H3C License 管理平台。设备作为网关组网或者作为 AC 旁挂组网时，默认通过 DHCP 获取 IP 地址，可以通过配置 PPPoE、静态 IP 地址和静态路由等方式保证设备通过上游网络可以访问公网。

2.3 安装授权

2.3.1 安装流程

临时授权和正式授权的安装流程相同，仅授权码获取渠道不同。在线自动安装授权安装流程如[图 2-1](#)所示。

图2-1 License 本地授权通用安装流程图



2.3.2 获取授权码



注意

- 获得授权码后，请妥善保存并备份，以防授权码丢失。
- 对于某些设备来说，在设备上安装的 AP License 总数不能超过设备支持的最大 AP License 数量，否则可能会导致 License 安装失败，比如 MSG 系列多业务网关和 WAC/MAK 系列无线控制器。

1. 获取正式授权码

- (1) 登录设备 Web 页面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“License 和特性”页面，查看哪些软件功能需要安装授权。

图2-2 查询 License 支持情况示例

系统>系统>License管理>License和特性			
License向导	License配置	获取DID	License和特性
位置	特性名称	是否授权	状态
Slot1	APMGR	N	-

(2) 通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

2. 获取临时授权码

临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

2.3.3 安装授权

(1) 选择“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，在“License 配置”页签下单击<在线自动安装>按钮。

图2-3 License 配置



- (2) 单击<检测>按钮，检测设备是否与 H3C License 管理平台互通，如果无法互通请修改网络配置后再进行检测。
- (3) 输入授权码及其他用户信息，单击<确定>按钮完成安装。

图2-4 在线自动安装 License

在线自动安装
✕

提示：

1. 必须能够连接到License管理平台才能在线自动安装License；
2. E-mail可选填。如填写，License管理平台会将您申请成功的激活码/激活文件发送到该邮箱。

位置

Slot1 ▼

License管理平台域名

licensing.h3c.com

检测

授权码 *

最终客户单位名称

申请单位名称

申请联系人姓名

申请联系人电话

申请联系人E-mail

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

确定

取消

(4) 完成安装后，在“License 配置”页签下可以看到 License 信息。

图2-5 查看 License 安装信息

特性名称 ▲		产品描述	类型	状态	安装时间	有效期	操作
APMGR		Enhanced Access Controller Lice...	Trial (days restricted)	In use	2021-05-19 17:29:14	剩余180天	...

3 License 本地授权手动安装

3.1 License本地授权简介

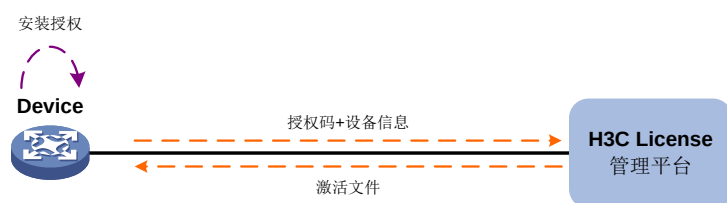
License 本地授权需要在本设备上安装 License 来获取授权。该方式适用于规模较小的网络，您需要为网络中的每台待授权设备申请并安装授权。

使用 License 本地授权功能时，您需要执行以下操作：

- (1) 获取授权码和本设备的设备信息。
- (2) 到 H3C License 管理平台申请激活文件。
- (3) 将申请到的激活文件安装到本设备上，获得授权。

授权后，对应的软件功能只能在本设备上运行。当您将本设备的激活文件安装到其它设备上时，安装失败。

图3-1 本地授权示意图



3.2 License操作注意事项

在进行 License 操作前，请您务必了解以下使用注意事项。

3.2.1 License 操作界面说明

H3C 无线产品支持多种 License 操作界面，包括命令行、专家模式 Web 页面和普通模式 Web 页面，本文将对每种操作界面进行说明，具体设备可能支持其中一种或者多种操作界面，请以产品的实际支持情况为准。

图3-2 命令行界面示例

```
<Sysname> display license feature
```

Total: 128 Usage: 1		
Feature	Licensed	State
APMGR	Y	Trial

图3-3 专家模式 Web 页面示例



图3-4 普通模式 Web 页面示例



3.2.2 License 通用操作注意事项

- 请通过 H3C 官方销售渠道购买授权。
- 如果设备上已经安装了授权，请通过 **display license** 命令或者 Web 页面查看授权的有效期，并在有效期内安装新的授权，以免当前授权过期，影响对应业务的继续运行。

图3-5 查询 License 有效期示例（命令行）

```
<Sysname> display license
Slot 1:
cfa0:/license/210235A1AM013C0000032020111714391659997.ak
Feature: APMGR
Product Description: Enhanced Access Controller License,8 APs,for Verticals,for
V7
Registered at: 2020-11-17 14:51:47
License Type: Trial (days restricted)
Trial Time Left (days): 147
Current State: In use
```

图3-6 查询 License 有效期示例（专家模式 Web 页面）



图3-7 查询 License 有效期示例（普通模式 Web 页面）

License信息						
安装文件	特性名称	描述	状态	类型	剩余时间	安装时间
210235A1JMC1660000...	APMGR	Enhanced Access Contr...	正在使用	相对时间试用License	180	2021-05-19 17:29:14

- 授权需要和设备绑定，所以，申请和安装授权时，请务必确认每步操作中输入信息的准确性，以免误操作给您造成损失。您需要确认的信息包括但不限于以下方面：
 - a. 确定您需要授权的设备。
 - b. 确定您需要授权的软件功能。
 - c. 确认购买的授权规格和您的使用需求一致。
 - d. 确保和授权码绑定的设备是您需要授权的设备。
 - e. 确保将获取到的激活文件安装到您需要授权的设备上。
- 请不要多个用户同时在一台设备上进行 License 操作，以免操作失败。
- 如果您在 H3C License 管理平台上输入的信息中包含字母，Web 页面如无明确说明，请您严格区分大小写。对于授权码、卸载码、H3C 设备 S/N 等参数，尽量采用复制、粘贴的方式输入，以免参数输入错误，导致 License 操作失败。

3.2.3 文件类操作注意事项

授权安装/迁移/卸载操作中均可能需要上传或下载文件，例如设备信息文件和激活文件等。在执行文件操作时，请注意：

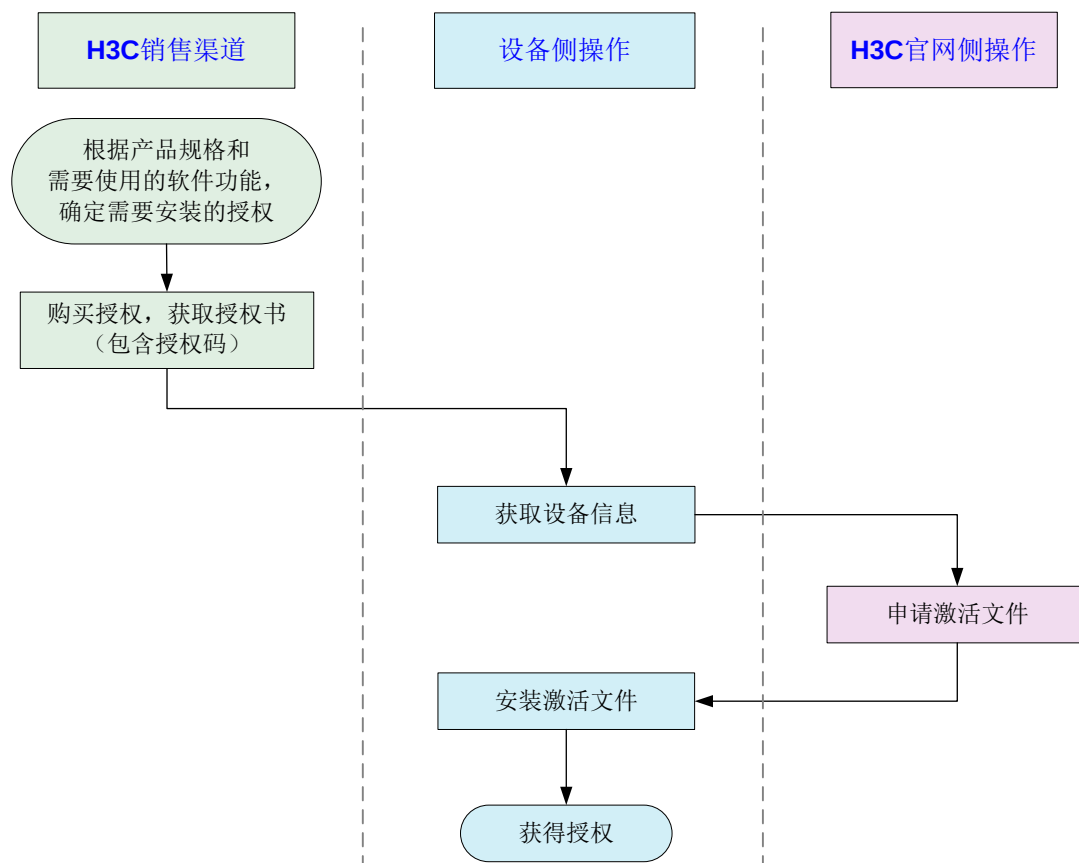
- 不要修改文件名称或编辑文件内容，以免造成授权失败。
- 安装激活文件前，您仅需将激活文件下载到设备的存储介质上（例如 **Flash**），设备会自动将激活文件拷贝到存储介质根目录下的 **license** 文件夹内。**license** 文件夹下存储了和授权相关的重要文件，请不要删除、修改 **license** 文件夹以及 **license** 文件夹内的文件，以免导致授权不可用。

3.3 安装授权

3.3.1 本地授权通用安装流程

临时授权和正式授权的安装流程相同，仅授权码获取渠道不同。**License** 本地授权通用安装流程如图 3-8 所示。

图3-8 License 本地授权通用安装流程图



3.3.2 授权安装要求

1. 单机组网环境下授权安装要求

对于盒式设备，授权安装操作的对象为单台物理设备。您需要为每台物理设备购买、申请和安装 License。

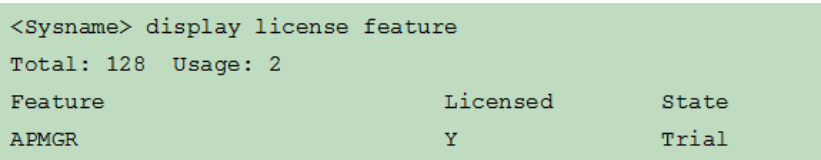
对于无线控制模块设备，授权安装操作的对象为无线控制模块授权和无线控制模块绑定，激活文件存储在无线控制模块上。

- 由于授权安装操作的对象为无线控制模块，您需要为设备上安装的每块无线控制模块分别购买、申请和安装授权。
- 由于授权和无线控制模块绑定，且激活文件存储在无线控制模块上，若将无线控制模块从设备 A 拔出插入同一系列的设备 B，则设备 A 上的软件功能将不能继续使用该无线控制模块上的授权，设备 B 上的软件功能可以继续使用该无线控制模块上未过期的授权。

对于融合 AC 框式设备，授权安装操作的对象有些产品为设备机框，有些产品为主控板。您可在设备上执行 **display license feature** 命令行，通过查看显示信息中是否带有 Slot 字样，来判断授权安装操作的对象。

- (1) 若显示信息中未包含 Slot 字样，
- 则表示授权安装操作的对象为设备机框，授权和设备机框绑定，激活文件存储在主控板上。
 - 由于授权安装操作的对象为设备机框，对于同一软件功能的授权，您只需要为整台设备购买、申请和安装一份授权。
 - 由于授权和设备机框绑定，激活文件存储在主控板上：
 - 当设备上部署了两块主控板，系统会自动将激活文件拷贝到这两块主控板上，拔出其中一块主控板，设备上已安装的授权不受影响；若更换其中一块主控板，设备会自动将激活文件拷贝到新主控板上，设备上已安装的授权也不受影响。
 - 如果将设备上的主控板全部拔出，再插入新主控板，新主控板会因为缺少激活文件，导致已安装的授权无法继续生效。此时，将备份的激活文件拷贝到新主控板上，即可恢复授权。

图3-9 display license feature 命令显示信息样例（未包含 Slot 字样）



```
<Sysname> display license feature
Total: 128  Usage: 2
Feature                Licensed      State
APMGR                  Y           Trial
```

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

- (2) 若显示信息中包含 Slot 字样，形如 Slot xx 或 Chassis xx Slot xx（xx 为框号或槽位号），
- 则表示授权安装操作的对象为主控板，授权和主控板绑定，激活文件存储在主控板上。
 - 由于授权安装操作的对象为主控板，您需要为设备上安装的每块主控板分别购买、申请和安装相同规格的授权。软件功能只能使用当前主用主控板上的授权，备用主控板上的授权作为备份。当主用主控板故障或升级，备用主控板变成新的主用主控板接替原主用主控板工作时，软件功能会使用新主用主控板上的授权。

- 由于授权和主控板绑定，且激活文件存储在主控板上，若将主控板从设备 A 拔出插入同一系列的设备 B，则设备 A 上的软件功能将不能继续使用该主控板上的授权，设备 B 上的软件功能可以继续使用该主控板上未过期的授权。

图3-10 display license feature 命令显示信息样例（包含 Slot 字样）

<Sysname> display license feature		
Slot 1:		
Total: 128 Usage: 2		
Feature	Licensed	State
APMGR	Y	Trial

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

2. 冗余备份组网环境下授权安装要求

在冗余备份组网环境下，当主设备故障时，备设备可以接替主设备工作，保证业务不中断，从而可以提高网络的可靠性。如未配置 License 共享技术，为避免主设备故障，备设备因缺乏授权而影响软件功能运行，您需要为每台设备分别购买、申请和安装相同规格的授权。每台设备上 License 的安装要求和安装流程相同。如果配置了 License 共享技术，设备之间根据 License 共享技术的规则分配 License，关于 License 共享技术的相关介绍请参见“[5 附录 A License 共享技术](#)”。

3.3.3 获取授权码



注意

- 获得授权码后，请妥善保存并备份，以防授权码丢失。
- 对于某些设备来说，在设备上安装的 AP License 总数不能超过设备支持的最大 AP License 数量，否则可能会导致 License 安装失败，比如 MSG 系列多业务网关和 WAC/MAK 系列无线控制器。

1. 获取正式授权码

- (1) 请登录设备，通过命令行或者 Web 页面，根据显示信息确定哪些软件功能需要安装授权才能使用。
 - 在命令行任意视图下执行 **display license feature** 命令可以查看哪些软件功能需要安装授权。

图3-11 查询 License 支持情况示例（命令行）

<Sysname> display license feature		
Total: 128 Usage: 1		
Feature	Licensed	State
APMGR	Y	Trial

- 登录设备 Web 页面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“License 和特性”页面，查看哪些软件功能需要安装授权。

图3-12 查询 License 支持情况示例（专家模式 Web 页面）



位置	特性名称	是否授权	状态
Slot1	APMGR	N	-



说明

普通模式 Web 页面不支持查询 License 支持情况。

(2) 通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

2. 获取临时授权码

临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

3.3.4 获取设备信息（需在设备上操作）

设备信息用于在 H3C License 管理平台申请激活文件。您可通过命令或者 Web 页面获取设备信息。

1. 获取设备信息（命令行）

请登录设备命令行界面，您可能需要获取以下参数的值：

(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，请使用 FTP/TFTP 等方式将设备信息文件上传到 PC（Web 客户端）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。

图3-13 display license device-id 命令显示信息样例（设备信息文件）

```
<Sysname> display license device-id
SN: 219801A0WL9166Q00006
SN CHECK_SUM: B7556C5C
Device ID: flash:/license/219801A0WL9166Q00006.did
```

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

2. 获取设备信息（专家模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“获取 DID”页面，可以查看设备 S/N，单击<导出 DID>按钮。

图3-14 获取设备信息

系统 > 系统 > License管理 > 获取DID

License向导 License配置 **获取DID** License和特性 压缩

位置

Slot1

设备SN

210231A8G7B18B000007

DID

flash:/license/210231A8G7B18B000007.did

导出DID

3. 获取设备信息（普通模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击页面左侧导航栏的[系统/系统管理]，进入“工具及操作”页面，单击<获取 DID 文件>按钮。

图3-15 获取设备信息

无线

用户

安全

行为管理

系统

快速配置

工具及操作

配置备份和还原

说明：备份或还原当前配置信息

Ping

说明：诊断网络连通性

Tracert

说明：用于路由追踪

升级系统软件

说明：升级系统软件

导入安全证书

说明：导入安全证书文件

导入本地证书

说明：导入本地证书文件

一键收集信息

说明：用于收集设备故障定位信息

获取DID文件

说明：DID文件和序列号用于申请、激活License。

安装License

说明：安装License

重启

说明：重启设备，大约需要两分钟

恢复出厂

说明：所有当前配置将丢失，请谨慎操作

3.3.5 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 功能简介

申请激活文件需要在 H3C License 管理平台上进行，H3C License 管理平台支持如下申请方式：

- 一次输入一个授权码，绑定一台设备，为一台设备申请一个授权。

- 一次输入多个授权码，您可以将不同授权码和同一设备绑定，也可以将不同授权码和不同设备绑定，从而为一台或多台设备申请授权。

2. 输入授权信息

- (1) 在 PC 上启动浏览器，在浏览器地址栏中输入 H3C License 管理平台地址 <http://www.h3c.com/cn/License> 后按回车键，登录 H3C License 管理平台。



提示

建议使用浏览器：Chrome 62 及以上版本；IE 10 及以上版本；火狐 60 及以上版本。

- (2) 点击“License 激活申请”页签，进入“License 激活申请”页面，如图 3-16 所示。

图3-16 License 激活申请页面

- (3) 输入授权信息。H3C License 管理平台支持通过以下方式输入授权码，请根据需要进行选择。

- 单个输入授权码

在图 3-16 所示的授权码输入框中粘贴或手工输入完整的授权码字符串，然后单击<搜索&追加>按钮，H3C License 管理平台会自动获取该授权码对应的授权信息。重复执行该操作可输入多个授权信息。

- 上传二维码自动识别授权码

单击图 3-16 中所示的<...>按钮，H3C License 管理平台会弹出“上传二维码的授权码图片”页面，如图 3-17 所示。在“上传二维码的授权码图片”页面上传授权码的二维码图片后，单击图 3-16 中所示的<搜索&追加>按钮，H3C License 管理平台会自动获取二维码图片关联的授权信息。重复执行该操作可输入多个授权信息。



提示

请确保上传的授权码二维码图片完整、清晰，否则，H3C License 管理平台无法正确识别。

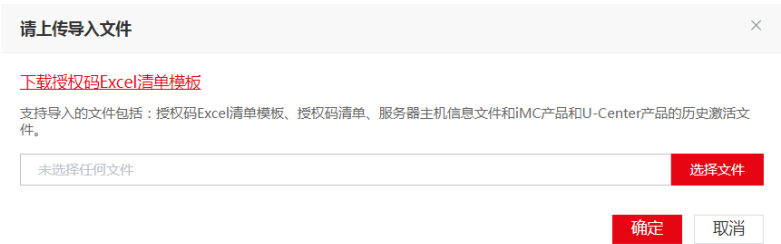
图3-17 上传二维码的授权码图片页面



○ 批量导入授权码

单击图 3-16 中所示的<导入&追加>按钮，H3C License 管理平台会弹出“上传导入文件”页面，如图 3-18 所示。

图3-18 上传导入文件页面



H3C License 管理平台支持通过授权码 Excel 清单模板批量导入授权码，具体步骤如下所述：

- 授权码 Excel 清单模板：单击图 3-18 中所示的“下载授权码 Excel 清单模板”链接，下载授权码 Excel 清单模板，Excel 清单模板内容如图 3-19 所示。
- 在模板中输入授权码，保存模板并上传该 Excel 文件，即可一次导入多个授权码，获取多份授权信息。

图3-19 授权码 Excel 清单模板内容

授权码（用于申请激活文件，必填）	备注：对应授权函上的授权序列号/License Key

- (4) 授权信息输入完毕，选中需要激活的授权码，如图 3-20 所示。单击<下一步>按钮，进入绑定硬件设备页面。

图3-20 授权信息输入完毕页面

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助 License使用指南链接 访问知了社区

* 授权码 ... 搜索&追加 导入&追加 重置

序号	☒	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
1	☒	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	21313XXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXX...	LIS-XXXXXXX	已生成	正式
2	☒	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	21313XXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXX...	LIS-XXXXXXX	已生成	正式

共 2 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

3. 绑定硬件设备

- (1) 在绑定硬件设备页面中，确认上一步输入的授权码是否为您本次需要激活的授权码。
- 如需新增授权码，可参考图 3-21 进行如下操作：
 - 单击<增加>按钮。
 - 粘贴或手工输入整个授权码字符串，或者单击授权码列的<...>按钮上传授权码的二维码图片。
 - 单击<+>按钮，新增授权码信息。
 - 如需移除授权码，选中授权码，单击<移除>按钮，删除无需激活的授权码。

图3-21 在绑定硬件设备页面增加授权码

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助 License使用指南链接 访问知了社区

说明

1. 自定义设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。
2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入
3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加 移除 导出 导入 批量录入设备

序号	☒	自定义设备标识	授权码	增加	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒		A1GF-XXXXXXXXXXXXXXXXXX	+			
2	☒	Device-1	3130XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		2131XXXXXXXX9000...	H3C XXXXXXXXXXXX ...	LIS-XXXXXXX
3	☒	Device-2	3130XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		2131XXXXXXXX9000...	H3C XXXXXXXXXXXX ...	LIS-XXXXXXX

共 3 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

上一步 下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

(2) 输入设备信息。

请根据 H3C License 管理平台页面的提示输入设备信息，设备信息的获取方法请参见“[3.3.4 获取设备信息（需在设备上操作）](#)”。H3C License 管理平台支持通过以下方式输入设备信息，请根据需要进行选择。

3-15

○ 一对一绑定

单击图 3-21 所示列表中自定义设备标识列的<“ ”>按钮，根据页面提示输入设备信息来分别将单个授权码和单台设备绑定，如图 3-22 所示。多次执行该步骤，可以将多个授权码和不同设备绑定。

图3-22 输入设备信息页面

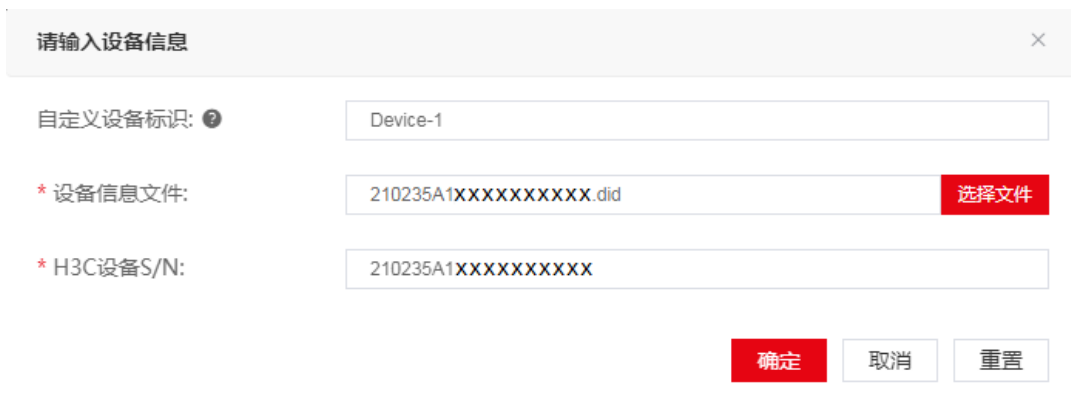


图3-22显示了一个名为“请输入设备信息”的对话框。对话框顶部有一个关闭按钮（X）。对话框内有三个输入项：1. “自定义设备标识: ?” 输入框中已填入“Device-1”。2. “* 设备信息文件:” 输入框中已填入“210235A1XXXXXXXXXX.did”，右侧有一个红色的“选择文件”按钮。3. “* H3C设备S/N:” 输入框中已填入“210235A1XXXXXXXXXX”。对话框底部有三个按钮：“确定”（红色）、“取消”（灰色）和“重置”（灰色）。

○ 多对一绑定

选中图 3-21 所示列表中需要绑定的授权码，单击<批量录入设备>按钮将多个授权码和同一台设备绑定。

○ 多对多绑定

如图 3-21 所示，请按照以下步骤进行多对多绑定：

- 选中授权信息并单击<导出>按钮，将所有选中的授权信息导出到一个 Excel 文件。
- 在 Excel 文件中录入设备信息。
- 单击<导入>按钮导入 Excel 文件，完成授权码和设备的批量绑定。



说明

- “自定义设备标识”为可选字段，它是用户可自定义的、用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，建议您使用设备型号、IP 地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。该标识仅在本次 License 激活申请操作中生效，重新登录 License 激活申请页面后，该标识不再生效。如果您未定义该字段，设备会自动定义该字段。
- 部分产品不支持通过<导出>、<导入>按钮多对多绑定，例如绑定时需要上传设备信息文件的产品。产品是否支持多对多绑定，请以导出的 Excel 文档中的提示信息为准。

- (3) 将所有需要激活的授权码和设备绑定完毕后，请阅读并勾选“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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，避免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”，如图 3-23 所示。单击<下一步>按钮，进入用户数据录入页面。

图3-23 绑定硬件设备完毕页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[License使用指南链接](#)[访问知了社区](#)

说明

1. 自定义设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加	移除	导出	导入	批量录入设备					
序号		自定义设备标识		授权码	软件条码	产品描述	产品代码		
1	☒	Device-1	...	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	213XXXXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXXXX	LIS-XXXXXXX		
2	☒	Device-2	...	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	213XXXXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXXXX	LIS-XXXXXXX		

共 2 条10条/页< 1 > 前往 1 页

☒ * 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

[上一步](#)[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式[联系我们](#)

4. 用户数据录入

请根据图 3-24 所示要求输入用户信息，各参数的详细描述请参见表 3-1。H3C License 管理平台将根据您输入的信息来记录执行本次授权操作的用户信息。

输入用户信息后，单击<下一步>按钮，进入确认并激活页面。

图3-24 用户数据录入页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[访问知了社区](#)

* 最终客户单位名称

* 申请单位名称

* 申请联系人姓名

* 申请联系人电话

* 申请联系人E-mail

此邮箱用于接收激活结果，请确认邮箱地址有效。

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

* 验证码

f2uN

[上一步](#)[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式[联系我们](#)

表3-1 用户信息描述表

参数名称	参数描述	是否必填填写
最终客户单位名称	使用授权的最终用户的单位名称	必填

参数名称	参数描述	是否必须填写
申请单位名称	您所在工作单位的名称	必填
申请联系人姓名	您的姓名	必填
申请联系人电话	您的联系电话	必填
申请联系人E-mail	您的E-mail邮箱  注意 您的 E-mail 邮箱非常重要，用于接收 H3C License 管理平台生成的激活文件，请确保输入的邮箱地址正确并处于可用状态。	必填
申请联系人邮编	您所在位置的邮政编码	可选
申请联系人地址	您的联系地址	可选
项目名称	应用授权的项目名称	可选
验证码	网站显示的验证码，将网站显示的验证码直接输入即可，不需要区分大小写	必填

5. 确认并激活

- (1) 请您核对授权信息和设备信息，确认无误后，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”，如[图 3-25](#)所示。单击<确认并激活 License>按钮。

图3-25 确认并激活页面

[License激活申请](#) [设备授权迁移申请](#) [设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#) [访问知了社区](#)

序号	获取激活信息	自定义设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		Device-1	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	213XXXXXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXXXXX	LIS-XXXXX
2		Device-2	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	213XXXXXXXXXXXXX...	H3C XXXXXXXXXXXXXXXX	LIS-XXXXX

共 2 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 [H3C授权服务门户法律声明](#)

[上一步](#) [确认并激活License](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

- (2) 再次核对授权信息和设备信息，在如[图 3-26](#)所示页面中单击<确定>按钮。

图3-26 核对授权信息和设备信息页面

提示

 核对本次激活中所有录入的信息真实有效，确认无误。

[取消](#) [确定](#)

单击<确定>按钮后，H3C License 管理平台会自动生成激活文件，并将激活文件发送到“申请联系人 E-mail”对应的邮箱。

- 如果将一个授权码和一台设备绑定，H3C License 管理平台会为该设备生成一个激活文件，并对应提供一个<获取激活信息>按钮来下载这个激活文件，如图 3-27 所示。
- 如果将多个授权码和一台设备绑定，H3C License 管理平台会为该设备生成一个压缩文件，并多行共用一个<获取激活信息>按钮来下载这个压缩文件。

图3-27 激活申请成功页面



(3) 获取激活信息，您可以通过以下方式获取激活信息：

- 单击图 3-27 中所指的<获取激活信息>按钮，将激活文件下载到登录 PC。
- 单击图 3-27 中所指的<批量获取激活信息>按钮，可一键获取本次申请激活操作申请到的所有激活文件（如图 3-28 所示）以及激活信息描述表（如图 3-29 所示）。



提示

推荐使用<批量获取激活信息>按钮方法，因为激活信息描述表能帮助您记录和管理激活文件。

图3-28 批量获取激活信息

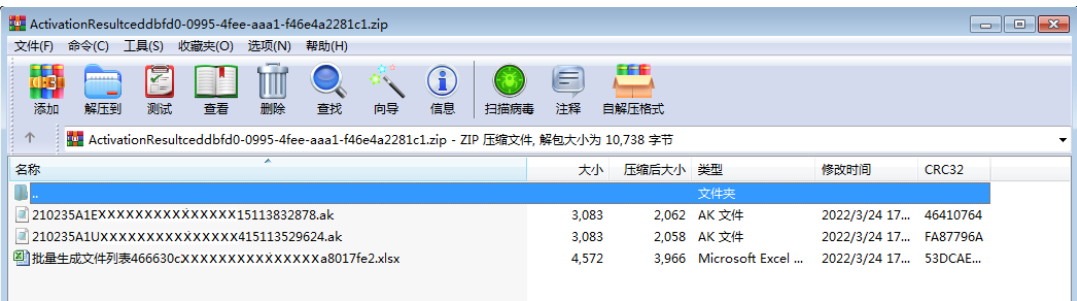


图3-29 激活信息描述表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NO	激活信息	自定义设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	激活码状态	授权码类型
2	1	210235A1XXXXXXXXXX	Device-1	31XXXXXXXXXX	213130AXXXXXXXXXX	H3C S68XXXXXXXX	LIS-S68XXXX	已激活	正式
3	2	210235A1XXXXXXXXXX	Device-2	31XXXXXXXXXX	213130AXXXXXXXXXX	H3C S68XXXXXXXX	LIS-S68XXXX	已激活	正式
4									

- 登录“申请联系人 E-mail”对应的邮箱，查收激活文件。
-



提示

- 通常情况下，一个授权码会对应生成一个激活文件。
 - 有些产品为简化激活文件的安装和管理，当您为同一台设备申请激活多个授权时，H3C License 管理平台会将多个授权码合并生成一个激活文件。
 - 只要是 H3C License 管理平台成功生成的激活文件，不管生成的是一个还是多个激活文件，将这些激活文件安装到设备上后，您都会获得所有授权码中包含的授权，不会影响授权的使用。
 - 当您申请的激活文件较多时，网站需要一定时间来生成激活文件，请根据 H3C License 管理平台的提示信息，通过“申请联系人 E-mail”邮件获取激活文件，“确认并激活”页面将不再在 Web 页面上提供下载功能。
 - 如果没有获取到激活文件，且使用授权码无法重新申请激活文件时，请联系 H3C 技术支持人员。
-

3.3.6 安装激活文件（需在设备上操作）



注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

请您将从 H3C License 管理平台申请到的激活文件安装到设备上，以便获得授权。

设备支持通过命令行或者 Web 页面安装激活文件。

1. 安装激活文件（命令行）

请使用 FTP/TFTP 等方式将激活文件上传到设备备用。在使用 FTP 传输激活文件时，请设置传输方式为 binary 方式。

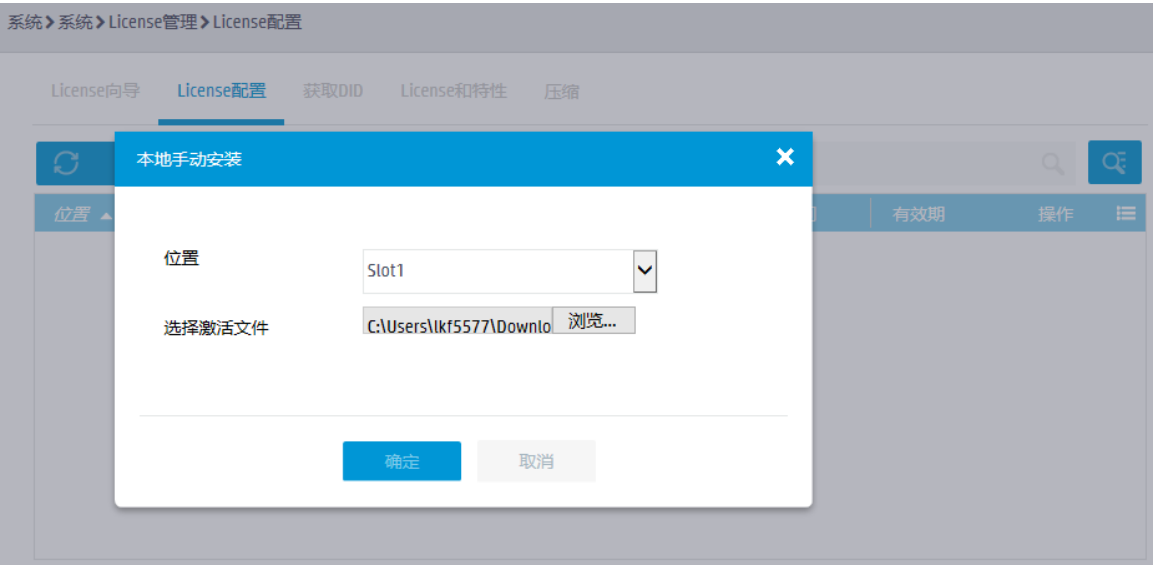
请登录设备命令行界面，执行以下操作安装激活文件：

- (1) 执行 **system-view** 命令进入系统视图。
- (2) 执行 **license activation-file install** 命令安装激活文件。

2. 安装激活文件（专家模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，在“License 配置”页签下单击<本地手动安装>按钮，然后在弹出的对话框内单击<选择文件>，选中激活文件，单击<确定>按钮完成安装。

图3-30 安装激活文件



3. 安装激活文件（普通模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击页面左侧导航栏的[系统/系统管理]，进入“工具及操作”页面，单击<安装 License>按钮，选中激活文件，单击<确定>按钮完成安装。

图3-31 安装激活文件



3.4 查看授权

安装授权后，您可以通过命令行或者 Web 页面查看授权信息。

1. 查看授权信息（命令行）

- 通过 **display license feature** 命令查看软件功能的授权信息。

图3-32 display license feature 命令显示信息样例（安装授权后）

```
<Sysname> display license feature
```

Total: 360 Usage: 5		
Feature	Licensed	State
APMGR	Y	Formal

- 通过 **display license** 命令查询已经安装的授权信息，授权信息包括：
 - 已安装授权的功能说明、有效时间、安装时间。
 - 已卸载授权对应的功能说明、安装时间、卸载时间、卸载码。

图3-33 display license 命令显示信息样例

```
<Sysname> display license
```

flash:/license/219801A0WL9166Q000062020122116492561926[1].ak	
Feature: APMGR	
Product Description: Enhanced Access Controller License,8 APs,for Verticals,for V7	
Registered at: 2020-12-21 08:41:24	
License Type: Permanent	
Current State: In use	

2. 查看授权信息（专家模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“License 配置”页面，查看已经安装的授权信息。

图3-34 查看授权信息

全部网络 > 系统 > License管理 > License配置						网站地图
License向导 License配置 获取DID License和特性 压缩						
刷新 在线自动安装 本地手动安装		查询 搜索				
特性名称 ▲	产品描述	类型	状态	安装时间	有效期	操作
APMGR	Enhanced Access Control...	Trial (days restr...	In use	2021-06-07 17:...	剩余70天	更多

3. 查看授权信息（普通模式 Web 页面）

登录设备 Web 页面，单击页面左侧导航栏的[概览/设备信息]，进入“License 信息”页面，查看已经安装的授权信息。

图3-35 查看授权信息

License信息						
安装文件	特性名称	描述	状态	类型	剩余时间	安装时间
210235A1JMC1660000...	APMGR	Enhanced Access Contr...	正在使用	相对时间试用License	180	2021-05-19 17:29:14

3.5 授权迁移

3.5.1 功能介绍

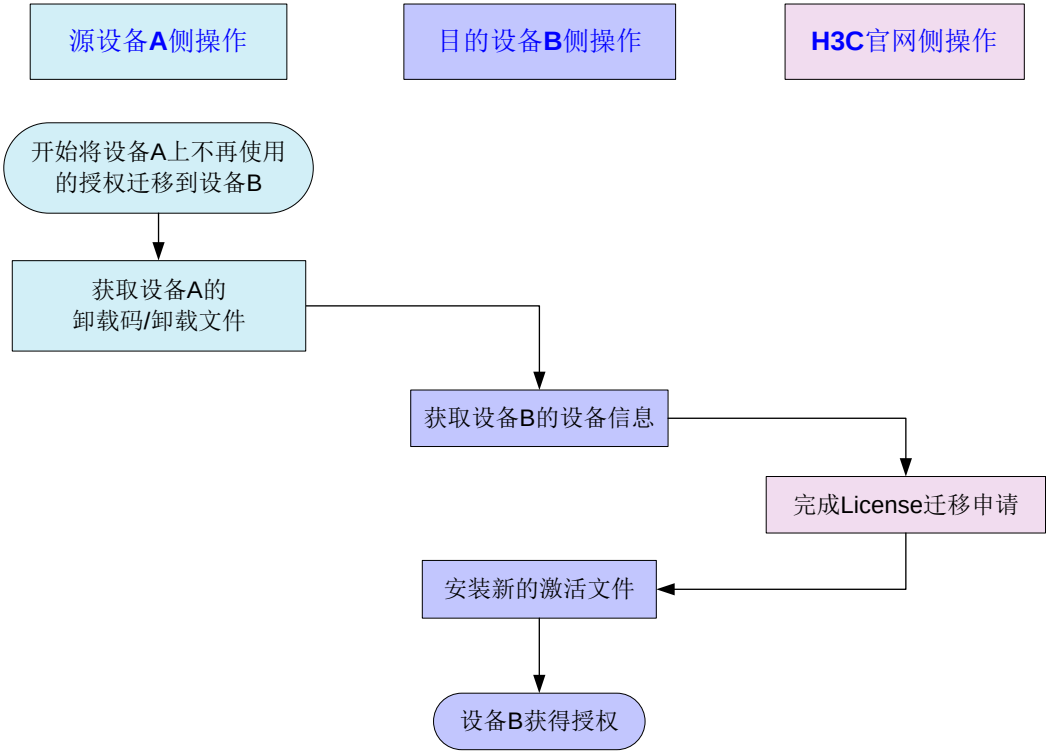
为了保护客户的投资，一些软件功能的未过期授权可在同一系列产品的设备之间进行迁移。例如，将源设备（设备 A）上不再使用的授权迁移到同系列目的设备（设备 B）上。



具体软件功能的授权是否支持迁移，请参见产品 License 支持情况说明文档。

3.5.2 授权迁移流程

图3-36 License 本地授权的授权迁移流程图



3.5.3 配置限制和指导

授权迁移功能仅支持对未到期的正式授权进行迁移。

3.5.4 获取卸载码（需在源设备 A 上操作）

设备支持通过命令行和 Web 页面获取卸载码，请根据需要进行选择。

1. 获取卸载码（命令行）

登录源设备 A，通过命令行获取卸载码。

- (1) 执行 **display license** 命令，找到需要卸载的激活文件。
- (2) 执行 **system-view** 命令进入系统视图。
- (3) 执行卸载操作，如果您安装的是激活文件，请执行 **license activation-file uninstall** 命令卸载激活文件。
- (4) 执行 **display license** 命令查询卸载码，复制卸载码，以备在 H3C License 管理平台执行授权迁移申请和授权卸载申请时使用。

图3-37 查询卸载码样例

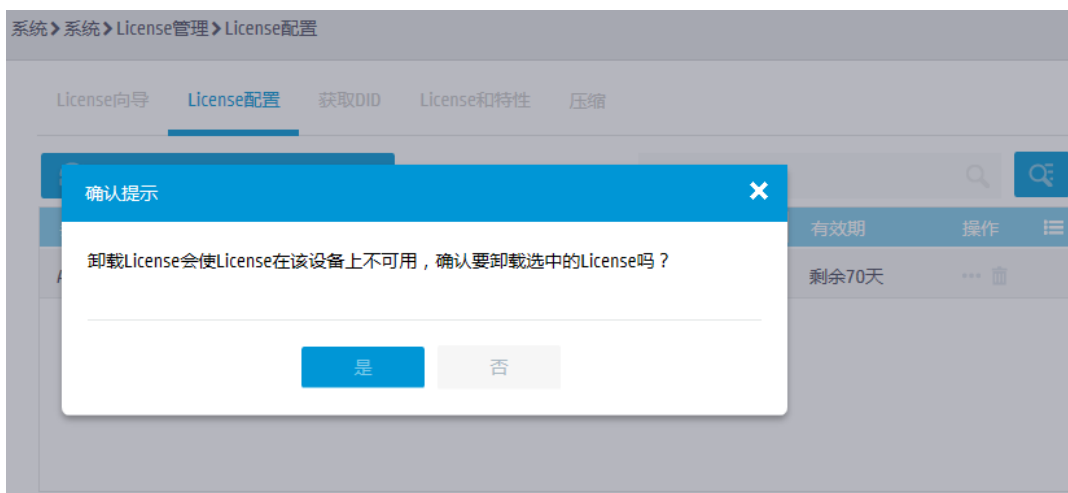
```
<Sysname> display license
flash:/license/219801A0WL9166Q000062020122116492561926[1].ak
Feature: APMGR
Product Description: Enhanced Access Controller License,8 APs,for Verticals,for
V7
Registered at: 2020-12-21 08:41:24
License Type: Permanent
Current State: Uninstalled
Uninstall Key: nAV2-RFfY-AAwp-x6Qt-wt>C-@gJg-XWye-wn+h
Uninstall Date: 2020-12-21 08:47:19
```

2. 获取卸载码（Web 页面）

登录源设备 A，通过命令行获取卸载码。

- (1) 单击“系统”菜单页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，进入“License 配置”页面，找到需要卸载的 License。
- (2) 单击需要卸载的 License 对应的  按钮，然后在弹出的对话框中单击<是>按钮。

图3-38 卸载 License



- (3) 单击  按钮，查看并复制卸载码，以备在 H3C License 管理平台执行授权迁移申请和授权卸载申请时使用。



说明

普通模式 Web 页面不支持卸载 License。

3.5.5 获取设备 B 的设备信息（需在目的设备 B 上操作）

登录目的设备 B，您需要获取的参数以及参数的获取方法请参见“[3.3.4 获取设备信息](#)”。

3.5.6 设备授权迁移申请（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入卸载信息

- (1) 在 PC 上启动浏览器，在浏览器地址栏中输入 H3C License 管理平台地址 <http://www.h3c.com/cn/License> 后按回车键，登录 H3C License 管理平台。



提示

建议使用浏览器：Chrome 62 及以上版本；IE 10 及以上版本；火狐 60 及以上版本。

- (2) 点击“设备授权迁移申请”页签。如果您在点击“设备授权迁移申请”页签时：
- 已处于 H3C 官网用户登录状态，则 H3C License 管理平台会自动进入“设备授权迁移申请”页面，如[图 3-39](#)所示，您可直接进行设备授权迁移申请。
 - 未处于 H3C 官网用户登录状态，为保护用户资产安全，避免设备授权被非法用户匿名迁移，实现授权迁移操作记录可溯源，请您先完成 H3C 官网用户登录，再进行设备授权迁移申请。

完成 H3C 官网用户登录后，H3C License 管理平台会自动进入“设备授权迁移申请”页面，如[图 3-39](#)所示。



完成 H3C 官网用户登录后，请尽快完成设备授权迁移申请。如果长时间（当前要求为 4 小时）内未完成授权迁移申请，H3C License 管理平台会要求您重新登录 H3C 官网，并自动从当前操作页面退回到“设备授权迁移申请”第一步。

图3-39 设备授权迁移申请页面

(3) 在[图 3-39](#)所示页面，选择“卸载码”并输入卸载码，卸载码的获取方法请参见“[3.5.4 获取卸载码（需在源设备 A 上操作）](#)”。卸载码有两种输入方式，请根据需要进行选择。

- 单个输入卸载码

在[图 3-39](#)所示的卸载码输入框中粘贴或手工输入完整的卸载码字符串，然后单击<搜索&追加>按钮，H3C License 管理平台会自动获取该卸载码对应的卸载信息。重复执行该操作可输入多个卸载信息。

- 批量导入卸载码

单击[图 3-39](#)所示的<导入&追加>按钮，H3C License 管理平台会弹出上传导入文件页面，如[图 3-40](#)所示。下载卸载码 Excel 清单模板，在模板中输入卸载码后，保存并上传 Excel 文件，可一次导入多个卸载码，获取多个卸载信息。

图3-40 上传导入文件页面

(4) 如图 3-41 所示，选中需要迁移的卸载信息。单击<下一步>按钮，进入绑定硬件设备页面。

图3-41 卸载码输入完毕页面

License激活申请 设备授权迁移申请 License卸载申请

第一步：输入卸载信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

* 卸载信息 ☒ 卸载码 ☐ 卸载文件

搜索&追加 导入&追加 重置

序号	☒	卸载信息	设备信息	授权码	软件密钥	产品ID
1	☒	LHxQ-p9bK-***** VXar	210235A1ETH148000016	3130A1GF-***** k	213130A1GF021900...	H3C-***

● 如果您对本向导中任何展示和信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

● 建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

2. 绑定硬件设备

(1) 在绑定硬件设备页面中，确认卸载码信息，如图 3-42 所示。

确认上一步输入的卸载码是否为您本次需要迁移的卸载码。如需移除卸载码，选中卸载码，单击<移除>按钮，删除无需迁移的卸载码。

图3-42 绑定硬件设备页面

License激活申请 设备授权迁移申请 License卸载申请

第一步：输入卸载信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

文字帮助 访问社区

说明

1. 自定义设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。
2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入
3. 设备信息包含文件的，不支持导入

移除 导出 导入 批量录入设备

序号	☒	新自定义设备标识	卸载信息	设备信息	授权码
1	☒	...	LHxQ-p9bK-***** VXar	210235A1ETH148000016	3130A1GF-***** k

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

☐ * 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步 下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

(2) 将源设备 A 的卸载信息和目的设备 B 绑定，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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”。单击<下一步>按钮进入“用户数据录入”页面。操作方法请参见“3.3.5 3. 绑定硬件设备”。

3. 用户数据录入

录入用户数据，单击<下一步>按钮，进入“确认并激活”页面。操作方法请参见“3.3.5 4. 用户数据录入”。

4. 确认并激活

确认并激活 License，获取新的激活文件。操作方法请参见“[3.3.5 5. 确认并激活](#)”。

图3-43 设备授权迁移申请成功

License激活申请 设备授权迁移申请 License卸载申请

第一步：输入卸载信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 **第四步：确认并激活**

[文字帮助](#) [访问知了社区](#)

序号	获取激活信息	新自定义设备标识	卸载信息	设备信息	授权码
1	✓ 获取激活信息	Device-2	LHxQ-p9bK-***** VXar	210235A1ETH148000016	3130A1GF-*****2

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[批量获取激活信息](#) [继续激活](#)

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 [H3C授权服务门户法律声明](#)

[上一步](#) [确认并激活License](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

3.5.7 安装新激活文件（需在目的设备 B 上操作）



注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

登录目的设备 B，为目的设备 B 安装激活文件，具体操作请参见“[3.3.6 安装激活文件（需在设备上操作）](#)”。

3.6 授权卸载

3.6.1 功能简介

当您在 H3C License 管理平台激活授权码后，该授权码便和指定设备进行了绑定，不能和其它设备再次绑定。对于未过期的授权，如果您需要解除授权码和设备的绑定关系，请执行授权卸载操作。授权卸载成功后，您可以使用该授权码在 H3C License 管理平台申请新的激活文件。

- 新激活文件可以安装到其它设备上，实现 License 的迁移。
- 新激活文件也可以安装到本设备上，实现 License 的恢复。

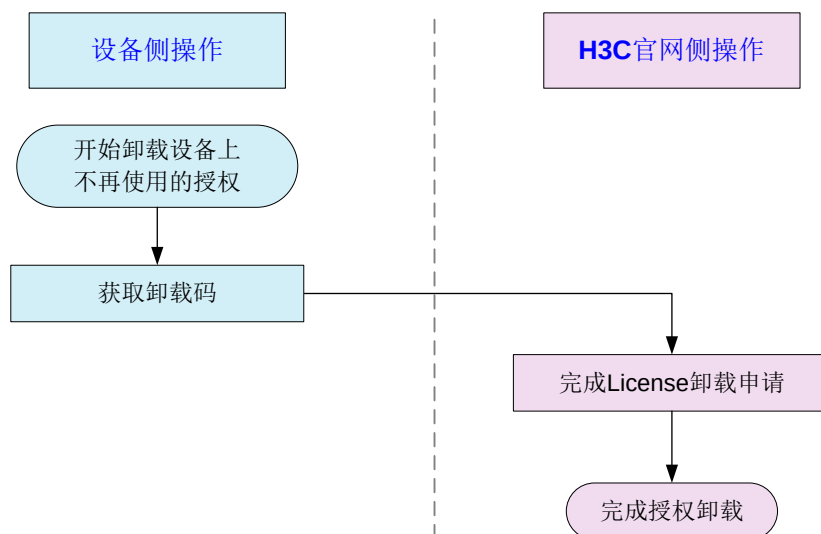


说明

具体软件功能的授权是否支持卸载，请参见产品 License 支持情况说明文档。

3.6.2 授权卸载流程

图3-44 License 本地授权的授权卸载流程图



3.6.3 配置限制和指导

授权卸载功能仅支持对未到期的正式授权进行卸载。

3.6.4 获取卸载码（需在设备上操作）

登录设备，获取卸载码，操作方法请参见“[3.5.4 获取卸载码（需在源设备 A 上操作）](#)”。

3.6.5 设备授权卸载申请（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入卸载信息

- (1) 请您登录 H3C License 管理平台（网址为 <http://www.h3c.com/cn/License>），进入“License 激活申请”页面。
- (2) 点击“设备授权卸载申请”页签，如果您在点击“设备授权卸载申请”页签时：
 - 已处于 H3C 官网用户登录状态，则 H3C License 管理平台会自动进入“设备授权卸载申请”页面，如[图 3-45](#)所示，您可直接进行设备授权卸载申请。
 - 未处于 H3C 官网用户登录状态，为保护用户资产安全，避免设备授权被非法用户匿名卸载，实现授权卸载操作记录可溯源，请您先完成 H3C 官网用户登录，再进行设备授权卸载申请。完成 H3C 官网用户登录后，H3C License 管理平台会自动进入“设备授权卸载申请”页面，如[图 3-45](#)所示。



提示

完成 H3C 官网用户登录后，请尽快完成设备授权卸载申请。如果长时间（当前要求为 4 小时）内未完成授权卸载申请，H3C License 管理平台会要求您重新登录 H3C 官网，并自动从当前操作页面退回到“设备授权卸载申请”第一步。

图3-45 设备授权卸载申请

- (3) 请选择“卸载码”并输入卸载码（卸载码的获取方法请参见“[3.5.4 获取卸载码（需在源设备A上操作）](#)”）。卸载码有两种输入方式，请根据需要进行选择。
 - 逐个输入卸载码后，单击<搜索&追加>按钮，获取卸载信息。
 - 批量导入多个卸载码。单击<导入&追加>按钮，先“下载卸载码 Excel 清单模版”，在模板中输入卸载码后，上传 Excel 文件，一次导入多个卸载码，获取卸载信息。
- (4) 选中需要卸载的卸载信息。
- (5) 单击<下一步>按钮，进入“用户数据录入”页面。

2. 用户数据录入

录入用户数据，单击<下一步>按钮进入“确认并激活”页面。操作方法请参见“[3.3.5 4. 用户数据录入](#)”

3. 确认并卸载

- (1) 请您核对卸载信息，确认无误后，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”。
- (2) 单击<确认并卸载 License>按钮。
- (3) 再次核对授权信息和设备信息，单击<确定>按钮后，H3C License 管理平台会取消设备和授权码的绑定关系。



如果因为设备损坏无法执行卸载命令, 获取不到卸载码, 进而不能使用 H3C License 管理平台的“设备授权卸载申请”功能解除设备和授权码的绑定关系时, 请联系 H3C 技术支持人员, 人工解除设备和授权码的绑定关系。

4 License 远程授权

4.1 License远程授权简介

License 远程授权基于 Client/Server 架构，适用于规模较大的网络。远程授权具有以下优点：

- 授权的安装、卸载、迁移操作只需在 License Server 和 H3C License 管理平台上操作，无需在每台 License Client 上操作，简化了授权安装和维护流程。
- 多台 License Client 共用 License Server 上的授权，提高了授权利用率。



说明

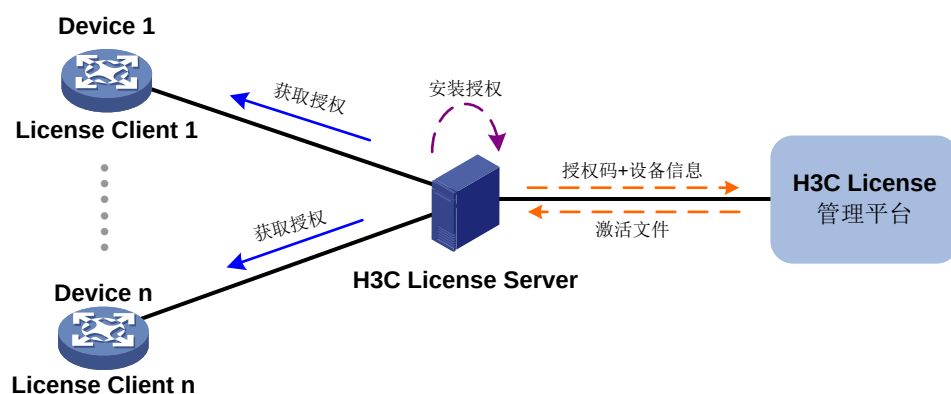
License 远程授权的支持情况与产品的型号有关。您可登录设备的命令行界面，在任意视图下执行 **display license client** 命令，如果设备支持该命令，则说明设备支持远程授权。

使用 License 远程授权功能时，您需要执行以下操作：

- (1) 将设备（作为 License Client）需要的授权安装在 H3C License Server 上，通过 H3C License Server 将授权分发给 License Client。
- (2) 配置 License Client，例如配置 License Server 的 IP 地址、端口号，License Client 登录 License Server 时使用的用户名和密码参数，开启 License Client 功能等。

完成以上配置后，License Client 会立即与 License Server 建立连接，并根据业务需要自动从 License Server 获取相应的授权。

图4-1 远程授权示意图



4.2 License操作注意事项

在进行 License 操作前，请您务必了解以下使用注意事项。

4.2.1 License 通用操作注意事项

- 请通过 H3C 官方销售渠道购买授权。
- 授权需要和 License Server 绑定。申请和安装授权时，请务必确认每步操作中输入信息的准确性，以免误操作给您造成损失。您需要确认的信息包括但不限于以下方面：
 - a. 确定您需要授权的 License Client 和 License Server。
 - b. 确定您需要授权的软件功能。
 - c. 确认购买的授权规格和您的使用需求一致。
 - d. 确保和授权码绑定的设备是您使用的 License Server。
 - e. 确保将获取到的激活文件安装到您使用的 License Server 上。
- 请不要多个用户同时在一台 License Server 上进行 License 操作，以免操作失败。
- 如果您在 H3C License 管理平台上输入的信息中包含字母，Web 页面如无明确说明，请您严格区分大小写。对于授权码等参数，尽量采用复制、粘贴的方式输入，以免参数输入错误，导致 License 操作失败。



说明

License 远程授权仅支持激活文件和卸载文件，不支持卸载码。

4.2.2 文件类操作注意事项

授权安装/迁移/卸载操作中均可能需要上传或下载文件，例如设备信息文件、激活文件和卸载文件等。在执行文件操作时，请不要修改文件名称或编辑文件内容，以免造成授权失败。

4.3 安装并获取授权

4.3.1 License 远程授权通用安装流程

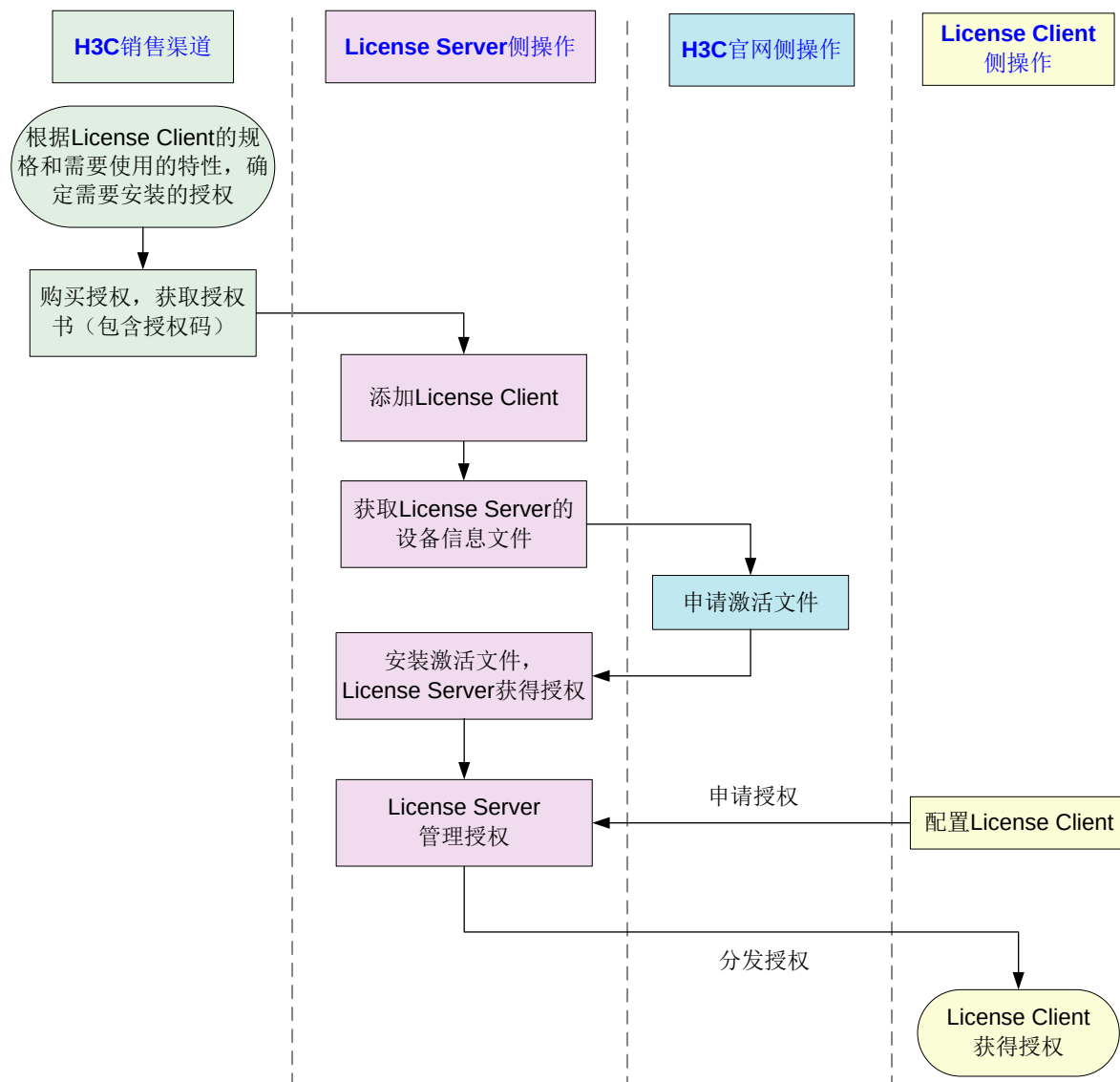
临时授权和正式授权的安装流程相同，仅授权码获取渠道不同。License 远程授权通用安装流程如 [图 4-2](#) 所示。



说明

License 远程授权仅支持激活文件。

图4-2 License 远程授权通用安装流程



4.3.2 配置准备

1. 在 License Server 上添加 License Client

- (1) 请您登录 License Server，进入“客户端配置”页面。
- (2) 单击<增加客户端>按钮，进入“增加客户端”页面。
- (3) 填写客户端名称、客户端密码等信息，单击<确定>按钮，完成客户端的创建。

2. 确保 License Server 和 License Client 之间路由可达

配置 License Server 和 License Client 的网络参数，使得 License Server 和 License Client 可以互相 Ping 成功。

4.3.3 获取授权码



注意

获得授权码后，请妥善保存并备份，以防授权码丢失。

1. 获取正式授权码

- (1) 请登录设备并在设备命令行界面的任意视图下输入 **display license feature** 命令，根据显示信息确定哪些软件功能需要安装授权才能使用。

图4-3 display license feature 命令显示信息样例

<Sysname> display license feature		
Total: 128 Usage: 2		
Feature	Licensed	State
APMGR	Y	Formal

- (2) 通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

2. 获取临时授权码

临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

4.3.4 获取设备信息（需在 License Server 上操作）

- (1) 请您登录 License Server，进入“激活文件管理”页面。
- (2) 单击<导出 DID>按钮获取 License Server 的设备信息文件。

4.3.5 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 功能简介

申请激活文件需要在 H3C License 管理平台上进行，H3C License 管理平台支持如下申请方式：

- 一次输入一个授权码，绑定一台 License Server，为一台 License Server 申请一个授权。
- 一次输入多个授权码，您可以将不同授权码和同一 License Server 绑定，也可以将不同授权码和不同 License Server 绑定，从而为一台或多台 License Server 申请授权。

2. 输入授权信息

- (1) 在 PC 上启动浏览器，在浏览器地址栏中输入 H3C License 管理平台地址 <http://www.h3c.com/cn/License> 后按回车键，登录 H3C License 管理平台。



提示

建议使用浏览器：Chrome 62 及以上版本；IE 10 及以上版本；火狐 60 及以上版本。

- (2) 点击“License 激活申请”页签，进入“License 激活申请”页面，如[图 4-4](#)所示。

图4-4 License 激活申请页面

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

* 授权码 ... [搜索&追加](#) [导入&追加](#) [重置](#) [文字帮助](#) [License使用指南链接](#) [访问知了社区](#)

序号	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型	剩余有效期限
暂无数据							

如果您对本向导中任何显示和输入信息有任何疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

共 0 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

(3) 输入授权信息。H3C License 管理平台支持通过以下方式输入授权码，请根据需要进行选择。

- 单个输入授权码

在图 4-4 所示的授权码输入框中粘贴或手工输入完整的授权码字符串，然后单击<搜索&追加>按钮，H3C License 管理平台会自动获取该授权码对应的授权信息。重复执行该操作可输入多个授权信息。

- 上传二维码自动识别授权码

单击图 4-4 所示的<...>按钮，H3C License 管理平台会弹出“上传二维码的授权码图片”页面，如图 4-5 所示。在“上传二维码的授权码图片”页面上传授权码的二维码图片后，单击图 4-4 中所示的<搜索&追加>按钮，H3C License 管理平台会自动获取二维码图片关联的授权信息。重复执行该操作可输入多个授权信息。



提示

请确保上传的授权码二维码图片完整、清晰，否则，H3C License 管理平台无法正确识别。

图4-5 上传二维码的授权码图片页面

- 批量导入授权码

单击图 4-4 中所示的<导入&追加>按钮，H3C License 管理平台会弹出“上传导入文件”页面，如图 4-6 所示。

图4-6 上传导入文件页面

请上传导入文件

下载授权码Excel清单模板

支持导入的文件包括：授权码Excel清单模板、授权码清单、服务器主机信息文件和iMC产品和U-Center产品的历史激活文件。

未选择任何文件

选择文件

确定

取消

H3C License 管理平台支持通过授权码 Excel 清单模板批量导入授权码，具体步骤如下所述：

- 授权码 Excel 清单模板：点击图 4-6 中所示的“下载授权码 Excel 清单模板”链接，下载授权码 Excel 清单模板，Excel 清单模板内容如图 4-7 所示。
- 在模板中输入授权码，保存模板并上传该 Excel 文件，即可一次导入多个授权码，获取多份授权信息。

图4-7 授权码 Excel 清单模板内容

授权码（用于申请激活文件，必填）	备注：对应授权函上的授权序列号/License Key

- (4) 授权信息输入完毕，选中需要激活的授权码，如图 4-8 所示。单击<下一步>按钮，进入绑定硬件设备页面。

图4-8 授权信息输入完毕页面

License激活申请 设备授权迁移申请 License卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

* 授权码

...

搜索&追加

导入&追加

重置

移除						
序号	☒	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态
1	☒	264*****	210231A2JP021800...	H3C IMC-智能管理平台...	SWP-IMC7-IMP	已发货

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

如果对本向导中任何展示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 联系我们

3. 绑定硬件设备

- (1) 在绑定硬件设备页面中，确认上一步输入的授权码是否为您本次需要激活的授权码。
- o 如需新增授权码，可参考图 4-9 进行如下操作：
 - 单击<增加>按钮。

- 粘贴或手工输入整个授权码字符串，或者单击授权码列的<...>按钮上传授权码的二维码图片。
- 单击<+>按钮，新增授权码信息。
- 如需移除授权码，选中授权码，单击<移除>按钮，删除无需激活的授权码。

图4-9 绑定硬件设备页面

License激活申请 设备授权迁移申请 License卸载申请

第一步：输入授权信息 **第二步：绑定硬件设备** 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

[文字帮助](#) [License使用指南链接](#) [访问社区](#)

说明

1. 自定义设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。
2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入
3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加	移除	导出	导入	批量录入设备	序号	自定义设备标识	授权码	增加	软件条码	产品描述	产品代码
					1		193*****				
					2		264*****		210231A2JP021B0000...	H3C IMC-智能管理平台...	SWP-IMC7-IMP

共 2 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

☐ *我已了解：授权码与硬件设备绑定后，对应的授权码与硬件设备进行了绑定。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

[上一步](#) [下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

- (2) 输入设备信息。不同型号的产品需要输入的设备信息不同，请根据 H3C License 管理平台的提示输入，设备信息的获取方法请参见“[4.3.4 获取设备信息（需在 License Server 上操作）](#)”。H3C License 管理平台支持通过以下方式输入设备信息，请根据需要进行选择。

- 一对一绑定

单击图 4-9 所示列表中自定义设备标识列的<...>按钮，根据页面提示输入设备信息来分别将单个授权码和单台设备绑定，如图 4-10 所示。多次执行该步骤，可以将多个授权码和不同设备绑定。

图4-10 输入设备信息页面

请输入设备信息 ×

自定义设备标识 

* DID文件:  [选择文件](#)

[确定](#) [取消](#) [重置](#)

- 多对一绑定

选中图 4-9 所示列表中需要绑定的授权码，单击<批量录入设备>按钮将多个授权码和同一台设备绑定。



说明

- “自定义设备标识”为可选字段，它是用户可自定义的、用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，建议您使用设备型号、IP 地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。该标识仅在本次 License 激活申请操作中生效，重新登录 License 激活申请页面后，该标识不再生效。如果您未定义该字段，设备会自动定义该字段。
- 将授权码和 License Server 绑定时，因为需要上传设备信息文件，不支持通过 Web 页面的<导出>、<导入>按钮批量绑定。

- (3) 将所有需要激活的授权码和设备绑定完毕后，请阅读并勾选“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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，避免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”，如图 4-11 所示。单击<下一步>按钮，进入用户数据录入页面。

图4-11 绑定硬件设备完毕页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[License卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[License使用指南链接](#)[访问知了社区](#)

说明

1. 自定义设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为自定义设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加	移除	导出	导入	批量录入设备			
序号	☒	自定义设备标识		授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒	IMC(10.10.30.1)	...	19*****	213130A1A8021B000...	H3C IMC-智能管理平台...	LIS-IMC7-IMP8-50
2	☒	IMC(10.10.30.1)	...	26*****	210231A2JP021B0000...	H3C IMC-智能管理平台...	SWP-IMC7-IMP

共 2 条10条/页< 1 >前往 1 页

☒ * 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，避免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

[上一步](#)[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式[联系我们](#)

4. 用户数据录入

请根据图 4-12 所示要求输入用户信息，各参数的详细描述请参见表 4-1。H3C License 管理平台将根据您输入的信息来记录执行本次授权操作的用户信息。

输入用户信息后，单击<下一步>按钮，进入确认并激活页面。

图4-12 用户数据录入页面

[License激活申请](#) [设备授权迁移申请](#) [License卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#) [访问知了社区](#)

* 最终客户单位名称

* 申请单位名称

* 申请联系人姓名

* 申请联系人电话

* 申请联系人E-mail

此邮箱用于接收激活结果，请确认邮箱地址有效。

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

* 验证码

8uj8

上一步

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

表4-1 用户信息描述表

参数名称	参数描述	是否必填填写
最终客户单位名称	使用授权的最终用户的单位名称	必填
申请单位名称	您所在工作单位的名称	必填
申请联系人姓名	您的姓名	必填
申请联系人电话	您的联系电话	必填
申请联系人E-mail	您的E-mail邮箱  注意 您的 E-mail 邮箱非常重要，用于接收 H3C License 管理平台生成的激活文件，请确保输入的邮箱地址正确并处于可用状态。	必填
申请联系人邮编	您所在位置的邮政编码	可选
申请联系人地址	您的联系地址	可选
项目名称	应用授权的项目名称	可选
验证码	网站显示的验证码，将网站显示的验证码直接输入即可，不需要区分大小写	必填

5. 确认并激活

- (1) 请您核对授权信息和设备信息，确认无误后，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”，如[图 4-13](#)所示。单击<确认并激活 License>按钮。

图4-13 确认并激活页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[License卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[访问社区](#)

序号	获取激活信息	自定义设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		IMC(10.10.30.1)	19*****	213130A1A8021B00...	H3C IMC-智能管理平台...	LIS-IMC7-IMP8
2		IMC(10.10.30.1)	26*****	210231A2JP021B000...	H3C IMC-智能管理平台...	SWP-IMC7-IM

共 2 条10条/页< 1 > 前往 1 页

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容[H3C授权服务门户法律声明](#)

[上一步](#)[确认并激活License](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式[联系我们](#)

(2) 再次核对授权信息和设备信息，在如图 4-14 所示页面中单击<确定>按钮。

图4-14 核对授权信息和设备信息页面

提示

核对本次激活中所有录入的信息真实有效，确认无误。

[取消](#)[确定](#)

单击<确定>按钮后，H3C License 管理平台会自动生成激活文件，并将激活文件发送到“申请联系人 E-mail”对应的邮箱。

- 如果将一个授权码和一台设备绑定，H3C License 管理平台会为该设备生成一个激活文件，并对应提供一个<获取激活信息>按钮来下载这个激活文件。
- 如果将多个授权码和一台设备绑定，H3C License 管理平台会为该设备生成一个压缩文件，并多行共用一个<获取激活信息>按钮来下载这个压缩文件，如图 4-15 所示。

图4-15 激活申请成功页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[License卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[访问社区](#)

序号	获取激活信息	自定义设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		IMC(10.10.30.1)	19*****	213130A1A8021B00...	H3C IMC-智能管理平台...	LIS-IMC7-IMP8
2	获取激活信息	IMC(10.10.30.1)	26*****	210231A2JP021B000...	H3C IMC-智能管理平台...	SWP-IMC7-IM

共 2 条10条/页< 1 > 前往 1 页

[批量获取激活信息](#)[继续激活](#)

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容[H3C授权服务门户法律声明](#)

[上一步](#)[确认并激活License](#)

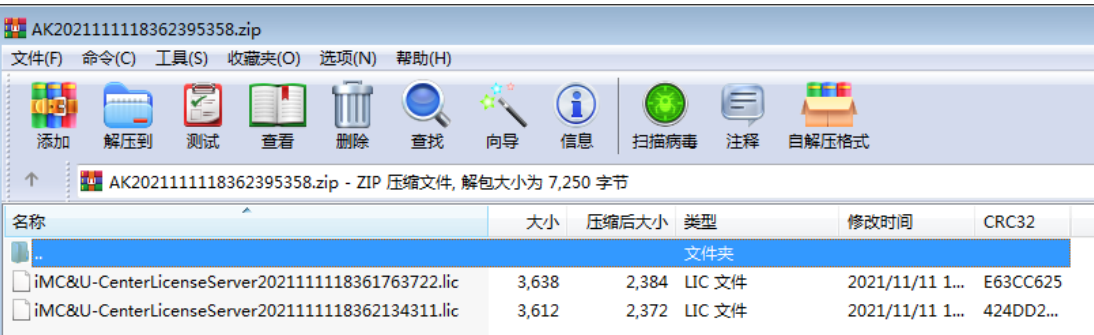
有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式[联系我们](#)

(3) 获取激活信息，您可以通过以下方式获取激活信息：

- 单击图 4-15 中所示的<获取激活信息>按钮，可将激活文件下载到登录 PC。

本文中的示例一台 License Server 和两个授权码绑定，生成了一个压缩文件，该文件中包含了两个激活文件，如图 4-16 所示。

图4-16 获取激活信息（激活信息为压缩文件）



- 单击图 4-15 中所示的<批量获取激活信息>按钮，可一键获取本次申请激活操作申请到的所有激活文件（如图 4-17 所示）以及激活信息描述表图 4-18 激活信息描述表。



推荐使用<批量获取激活信息>按钮方法，因为激活信息描述表能帮助您记录和管理激活文件。

图4-17 批量获取激活信息



图4-18 激活信息描述表

批量生成文件列表98f13b61-61b5-4a49-97f3-eeac13e5adde - Microsoft Excel								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NO	激活信息	自定义设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态
2	1	AK2021111118362395358.zip	iMC(10.10.30.1)	193551874213130A14H3C	iMC-3LIS-IMC7-	已激活	正式	
3	2	AK2021111118362395358.zip	iMC(10.10.30.1)	264347394210231A21H3C	iMC-3SWP-IMC7-	已激活	正式	

- 登录“申请联系人 E-mail”对应的邮箱，查收激活文件。



提示

- 当您为同一台 License Server 一次激活多个授权码时，H3C License 管理平台会生成多个激活文件。将这些激活文件安装到 License Server 上后，您会获得所有授权码中包含的授权。
 - 当您申请的激活文件较多时，网站需要一定时间来生成激活文件，请根据 H3C License 管理平台的提示信息，通过“申请联系人 E-mail”邮件获取激活文件，“确认并激活”页面将不再提供 Web 页面下载功能。
 - 如果没有获取到激活文件，且使用授权码无法重新申请激活文件时，请联系 H3C 技术支持人员。
-

4.3.6 安装激活文件（需在 License Server 上操作）



注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

请您参照以下步骤，在 License Server 上安装激活文件：

- (1) 登录 License Server，进入“激活文件管理”页面。
- (2) 单击<安装激活文件>按钮，在弹出的对话框中上传保存在本地的激活文件，安装该激活文件。
- (3) 安装成功后在 License 安装页面会显示安装的授权信息。

4.3.7 配置 License Client 并获取授权（需在 License Client 上操作）



说明

当无线控制器作为 License Client 时，从 License Server 获取相应的授权需要满足如下条件：

- 完成 License Client 功能配置，License Client 与 License Server 建立连接。
 - 无线控制器设备有 AP 需要上线。
-

请您登录设备（作为 License Client），通过命令行配置 License Client 功能。完成 License Client 功能配置后，License Client 会立即与 License Server 建立连接，并根据业务需要从 License Server 获取相应的授权。

- (1) 执行 **system-view** 命令进入系统视图。
- (2) 执行 **license server** 命令配置 License Server 的 IP 地址和端口。
- (3) 执行 **license client** 命令配置设备连接 License Server 时使用的用户名和密码。



注意

该命令配置的用户名和密码必须和 License Server 上配置的客户端名称、客户端密码一致，否则，License Client 和 License Server 不能建立连接，无法获取授权。

(4) 执行 **license-client enable** 命令开启 License Client 功能。

4.4 查看授权

安装授权后，您可以通过以下命令查看授权信息：

- License Server 侧查询

在 License Server 上可通过 Web 页面查询授权，详细配置步骤请参见 License Server 产品手册。

图4-19 查询授权显示信息样例

概览

HA

License

使用信息

安装

客户端连接

License > 使用信息 > 授权概览

授权概览

授权详情

授权使用记录

全部

搜索

刷新

产品	授权名	授权类型	时间使用率 (%)	总数	未使用数	已使用数	已过期数	有效期小于	30	天数	操作
WLAN AC For...	APMGR	---	0	32	32	0	0	0			

- License Client 侧查询授权

在 License Client 上可通过命令行查询授权。

- 在设备命令行界面的任意视图下执行 **display license client statistics** 命令可查询设备作为 License Client 时申请到的所有授权的分类统计信息。

图4-20 display license client statistics 命令显示信息样例

```
<Sysname> display license client statistics
Name      Type      Total
APMGR     UINT32    64
```

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

- 在设备命令行界面的任意视图下执行 **display license client** 命令可查询设备作为 License Client 时的配置信息和获取的授权信息。

图4-21 display license client 命令显示信息样例

```
<Sysname> display license client^J
Username: user
Ciphertext password: *****
License server's IPv4 address: 192.168.3.124, port: 5001
License client: Enabled
Cache Size:
    License name: APMGR, cache size: 64
License Count: 1

ID: 34153395526cf65b09000000
License Name: APMGR
Licensed Count: 32
License Description: H3C WLAN AP Management, 32 Licenses
Current State: In use
Get Time: 2020-02-06 05:08:33
```

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

4.5 授权迁移

4.5.1 功能简介

一台 License Server 上无需使用的、未过期的授权，可以迁移到其它 License Server 上继续使用。例如，将源 License Server A 上不再使用的授权迁移到目的 License Server B 上。您需要在 License Server 和 H3C License 管理平台上执行相应的操作来实现授权迁移，License Client 上无需执行授权迁移操作。



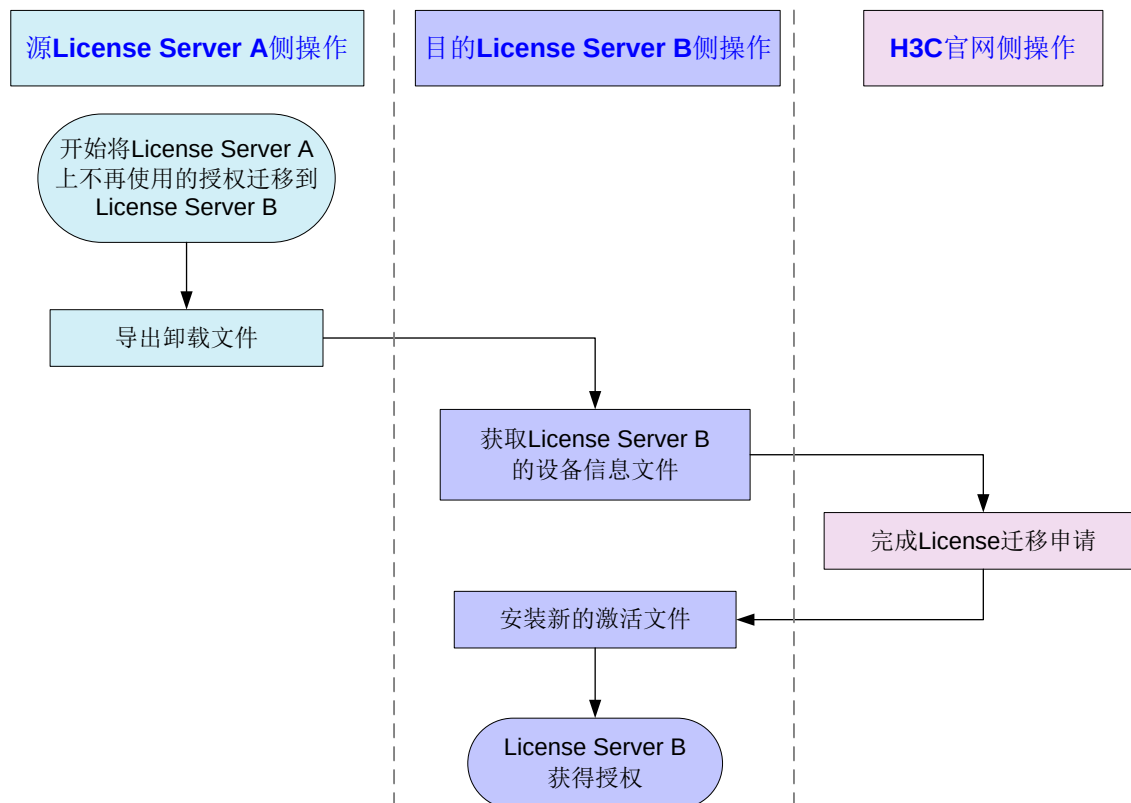
说明

具体软件功能的授权是否支持迁移，请参见产品 License 支持情况说明文档。

有些授权既可以在设备本地安装（本地授权）也可以安装在 License Server 进行远程授权。对于这样的授权，可以在 License Server 之间进行迁移，也可以在 License Server 和本地设备之间进行迁移。

4.5.2 授权迁移流程图

图4-22 License 远程授权的授权迁移流程图



4.5.3 配置限制和指导

授权迁移功能仅支持对未到期的正式授权进行迁移。

4.5.4 获取卸载文件（需在源 License Server A 上操作）

在 License Server 上获取卸载文件，详细配置步骤请参见 License Server 产品手册。

4.5.5 获取 License Server B 的设备信息文件（需在目的 License Server B 上操作）

获取 License Server B 的设备信息文件的操作方法请参见“[4.3.4 获取设备信息（需在 License Server 上操作）](#)”。

4.5.6 设备授权迁移申请（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入卸载信息

- (1) 在 PC 上启动浏览器，在浏览器地址栏中输入 H3C License 管理平台地址 <http://www.h3c.com/cn/License> 后按回车键，登录 H3C License 管理平台。



提示

建议使用浏览器：Chrome 62 及以上版本；IE 10 及以上版本；火狐 60 及以上版本。

- (2) 点击“设备授权迁移申请”页签。如果您在点击“设备授权迁移申请”页签时：
- 已处于 H3C 官网用户登录状态，则 H3C License 管理平台会自动进入“设备授权迁移申请”页面，如图 4-23 所示，您可直接进行设备授权迁移申请。
 - 未处于 H3C 官网用户登录状态，为保护用户资产安全，避免设备授权被非法用户匿名迁移，实现授权迁移操作记录可溯源，请您先完成 H3C 官网用户登录，再进行设备授权迁移申请。完成 H3C 官网用户登录后，H3C License 管理平台会自动进入“设备授权迁移申请”页面，如图 4-23 所示。



提示

完成 H3C 官网用户登录后，请尽快完成设备授权迁移申请。如果长时间（当前要求为 4 小时）内未完成授权迁移申请，H3C License 管理平台会要求您重新登录 H3C 官网，并自动从当前操作页面退回到“设备授权迁移申请”第一步。

图4-23 设备授权迁移申请

图4-23展示了H3C License管理平台的“设备授权迁移申请”界面。顶部有四个页签：License激活申请、设备授权迁移申请（当前选中）、设备授权卸载申请。下方是一个四步流程：第一步：输入卸载信息（当前步骤）、第二步：绑定硬件设备、第三步：用户数据录入、第四步：确认并激活。在第一步中，用户可以选择“卸载码”或“卸载文件”。当前选择的是“卸载码”，输入框中显示了“卸载码”。下方有一个表格，表头包括“序号”、“设备信息”、“授权码”、“软件条码”和“产品”。表格下方显示“暂无数据”。底部有“搜索&追加”、“导入&追加”和“重置”按钮。页面底部有“下一步”按钮。

- (3) 选择“卸载文件”，单击<点击上传>按钮，上传源 License Server A 的卸载文件（如果多个卸载文件，可以选中这些卸载文件，一次批量上传）。单击<搜索&追加>按钮，获取卸载信息。如图 4-24 所示。多次执行该步骤，可以上传多个卸载信息。

图4-24 卸载文件上传完毕

License激活申请 **设备授权迁移申请** 设备授权卸载申请

第一步：输入卸载信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

☐ 卸载信息 ☐ 卸载码 ☒ 卸载文件

[文字帮助](#) [访问社区](#)

[点击上传](#)

[搜索&追加](#) [重置](#)

序号	☒	卸载信息	设备信息	授权码	软件条码	产品ID
1	☒	210235AXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.uak	210235XXXXXXXXXX088	3130AXXXXXXXXXXXXXXXXXXX5H6m	2131XXXXXXXXXX...	H3C XXX...

● 如果您对本向导中任何提示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。
● 建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

说明

- License Server 仅支持卸载文件，不支持卸载码。
- 当需要迁移多个授权时，单击<点击上传>按钮，可以选择并上传多个卸载文件，不支持通过 Web 页面的<导入&追加>按钮批量上传卸载文件。

(4) 选中需要卸载的卸载信息，单击<下一步>按钮，进入“绑定硬件设备”页面。

2. 绑定硬件设备

将源 License Server A 的卸载信息和目的 License Server B 绑定，单击<下一步>按钮进入“用户数据录入”页面。操作方法请参见“[4.3.5 3. 绑定硬件设备](#)”。

3. 用户数据录入

录入用户数据，单击<下一步>按钮，进入“确认并激活”页面。操作方法请参见“[4.3.5 4. 用户数据录入](#)”。

4. 确认并激活

确认并激活 License，获取新的激活文件。操作方法请参见“[4.3.5 5. 确认并激活](#)”。

4.5.7 安装新激活文件（需在目的 License Server B 上操作）

注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

(1) 登录授权迁移的目的 License Server B，进入“激活文件管理”页面。

- (2) 单击<安装激活文件>按钮，在弹出的对话框中上传保存在本地的激活文件。安装激活文件。上传成功后在激活文件管理页面会显示获取的授权信息。

4.6 授权卸载

4.6.1 功能简介

当您在 H3C License 管理平台激活授权码后，该授权码便和指定 License Server 进行了绑定，不能和其它 License Server 再次绑定。对于未过期的授权，如果您需要解除授权码和 License Server 的绑定关系，请在 License Server 上导出卸载文件，再在 H3C License 管理平台上完成 License 卸载申请。

授权卸载申请成功后，您可以使用该授权码在 H3C License 管理平台申请新的激活文件。

- 新激活文件可以安装到其它 License Server 上，实现 License 的迁移。
- 新激活文件也可以安装到本 License Server 上，实现 License 的恢复。

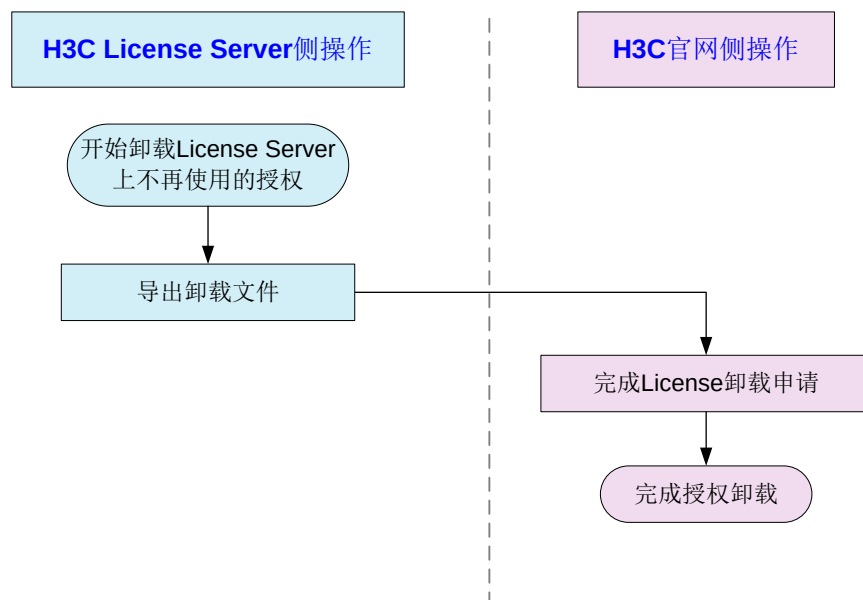


说明

具体软件功能的授权是否支持卸载，请参见产品 License 支持情况说明文档。

4.6.2 授权卸载流程

图4-25 License 远程授权的授权卸载流程图



4.6.3 配置限制和指导

授权卸载功能仅支持对未到期的正式授权进行卸载。

4.6.4 获取卸载文件（需在 License Server 上操作）

- (1) 登录 License Server，进入“激活文件管理”页面。
- (2) 选定要卸载的激活文件，在“操作”区段首先单击卸载激活文件功能按钮，使激活文件进入已卸载状态，然后单击导出卸载文件功能按钮（中间位置），导出卸载文件并保存。

4.6.5 设备授权卸载申请（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入卸载信息

- (1) 请您登录 H3C License 管理平台（<http://www.h3c.com/cn/License>），进入“License 激活申请”页面。
- (2) 点击“设备授权卸载申请”页签。如果您在点击“设备授权卸载申请”页签时：
 - 已处于 H3C 官网用户登录状态，则 H3C License 管理平台会自动进入“设备授权卸载申请”页面，如图 4-26 所示，您可直接进行设备授权卸载申请。
 - 未处于 H3C 官网用户登录状态，为保护用户资产安全，避免设备授权被非法用户匿名卸载，实现授权卸载操作记录可溯源，请您先完成 H3C 官网用户登录，再进行设备授权卸载申请。完成 H3C 官网用户登录后，H3C License 管理平台会自动进入“设备授权卸载申请”页面，如图 4-26 所示。



提示

完成 H3C 官网用户登录后，请尽快完成设备授权卸载申请。如果长时间（当前要求为 4 小时）内未完成授权卸载申请，H3C License 管理平台会要求您重新登录 H3C 官网，并自动从当前操作页面退回到“设备授权卸载申请”第一步。

图4-26 设备授权卸载申请

License激活申请 设备授权迁移申请 **设备授权卸载申请**

第一步：输入卸载信息 第二步：用户数据录入 第三步：确认并卸载

* 卸载信息 ☒ 卸载码 ☐ 卸载文件

卸载码

搜索&追加 导入&追加 重置

序号	卸载信息	设备信息	授权码	软件条码	产品信息
暂无数据					

如果您对本向导中任何展示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

共 0 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

下一步

- (3) 选择“卸载文件”，上传卸载文件，单击<搜索&追加>按钮，获取卸载信息。选中需要卸载的卸载信息，单击<下一步>按钮，进入“用户数据录入”页面。



说明

- License Server 仅支持卸载文件，不支持卸载码。
 - 当需要卸载多个授权时，单击<点击上传>按钮，可以选择并上传多个卸载文件，不支持通过 Web 页面的<导入&追加>按钮批量上传卸载文件。
-

2. 用户数据录入

录入用户数据，单击<下一步>按钮进入“确认并卸载”页面。操作方法请参见“[4.3.5 4. 用户数据录入](#)”。

3. 确认并卸载

- (1) 请您核对卸载信息，确认无误后，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”。
 - (2) 单击<确认并卸载 License>按钮。
 - (3) 再次核对授权信息和设备信息，单击<确定>按钮后，H3C License 管理平台会取消设备和授权码的绑定关系。
-



注意

如果因为 License Server 损坏获取不到卸载文件，无法使用 H3C License 管理平台的“设备授权卸载申请”功能解除 License Server 和授权码的绑定关系时，请联系 H3C 技术支持人员，人工解除设备和 License 的绑定关系。

5 附录 A License 共享技术

5.1 概述

5.1.1 License 共享技术简介

License 共享技术是指在 AC 上安装的管理 AP 数量授权，能共享给其它未安装授权的 AC 使用的技术。

5.1.2 技术分类

License 共享技术与产品的组网强相关，在不同组网方式下，使用不同 License 共享技术，本文借用组网方式来指代该组网场景下的 AP License 共享技术：

- 无线 IRF License 共享
- 无线 License 共享
- 融合 AC 分布式 License 共享
- 分层 AC License 共享

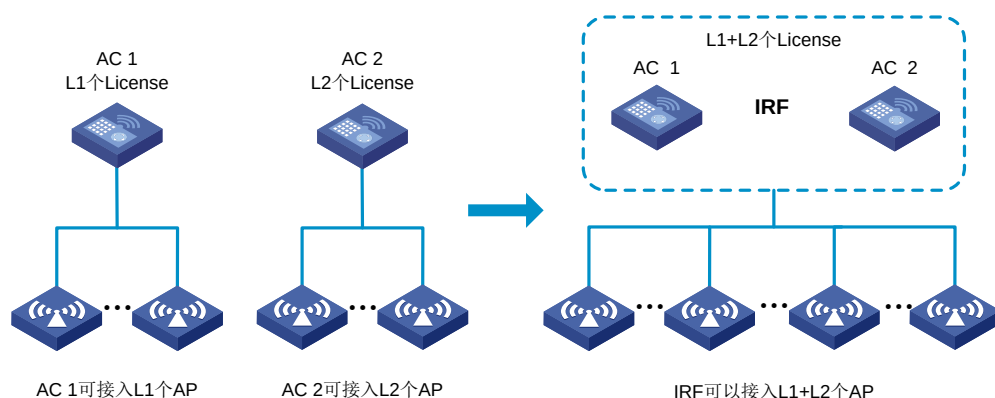
其中无线 IRF License 共享、无线 License 共享和融合 AC 分布式 License 共享主要解决了设备备份的需求。而分层 AC 组网下 AP License 共享则主要解决了 License 管理便利性的需求。

5.2 无线IRF

无线 IRF 采用虚拟化的方式，将多台设备虚拟化成一台逻辑设备，组成一个 IRF 后，用户见到和管理的都是一台逻辑设备。

无线 IRF“完美的”解决了共享 License 问题，组成 IRF 虚拟化的过程，就是汇总多台设备的 License 的过程，在 IRF 完成后，所有的 License 累加，在 IRF 设备共享使用。

图5-1 IRF 共享 License 示意图



- AC 1 安装了 L1 个 License，可最大接入 L1 个 AP；AC 2 安装了 L2 个 License，可最大接入 L2 个 AP。

- 当 AC 1 和 AC 2 组成 IRF 后，IRF 有 $L1+L2$ 个 License，可最大接入 $L1+L2$ 个 AP。
- 当 IRF 分裂以后，AC1 和 AC 2 仍然拥有 $L1+L2$ 个 License，可最大接入 $L1+L2$ 个 AP。实际上线的 AP 数量除受到 License 控制外，不能超过单机的最大 AP 数规格，需要注意的是，30 天如果重启了 AC 1 设备，设备的 License 将恢复为 $L1$ 个，无法继续共享 License。同理，30 天如果重启了 AC 2 设备，设备的 License 将恢复为 $L2$ 个。
- 当 AC 1 断开的的时间超过 30 天，则 AC 2 会减少 AC 1 的 License，会只拥有 $L2$ 个 License，只能接入 $L2$ 个 AP（只控制新上线 AP，已接入且一直在线的 AP 不受这个限制，无需下线）。

5.3 无线License共享

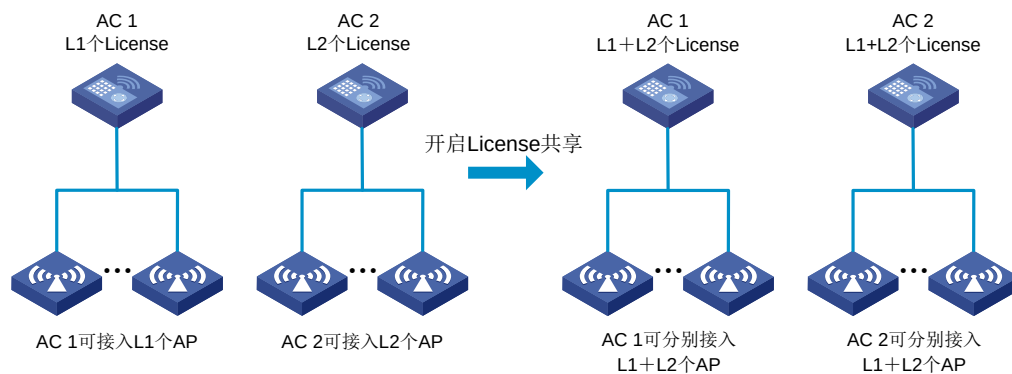
在无线 License 共享方案中，各台 AC 独立管理各自名下的 AP，互相不影响，只是在 License 层面进行拉通，AC 的 License 累加并共享使用。License 共享开启条件要求简单，只需要 AC 间 IP 互通即可。License 共享根据接入的设备数分两个工作模式，双机模式（2 台设备共享）以及 N+1 模式（3 台设备以上）。

5.3.1 双机模式

当 License 共享特性在两台设备上开启时，就是双机模式。

双机模式，两台设备 License 累加，一台 AC 异常后，累加的 License 仍然能在另一台 AC 上生效，供另外一台备份 AC 做 AP 接入。

图5-2 双机模式 License 共享



- AC 1 安装了 $L1$ 个 License，可最大接入 $L1$ 个 AP；AC 2 安装了 $L2$ 个 License，可最大接入 $L2$ 个 AP。
- 当开启 License 共享后，AC 1 和 AC 2 分别都可最大接入 $L1+L2$ 个 AP，但两台接入总数不能超过 $L1+L2$ 。
- 当双机模式中的 AC 1 故障或断开后，AC 2 仍然拥有 $L1+L2$ 个 License，可最大接入 $L1+L2$ 个 AP，需要注意的是，30 天内请不要重启 AC 2 设备，否则设备的 License 将恢复为 $L2$ 个，无法继续共享 License。
- 当 AC 1 断开的的时间超过 30 天，则 AC 2 会减少 AC 1 的 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 不需要下线）。



说明

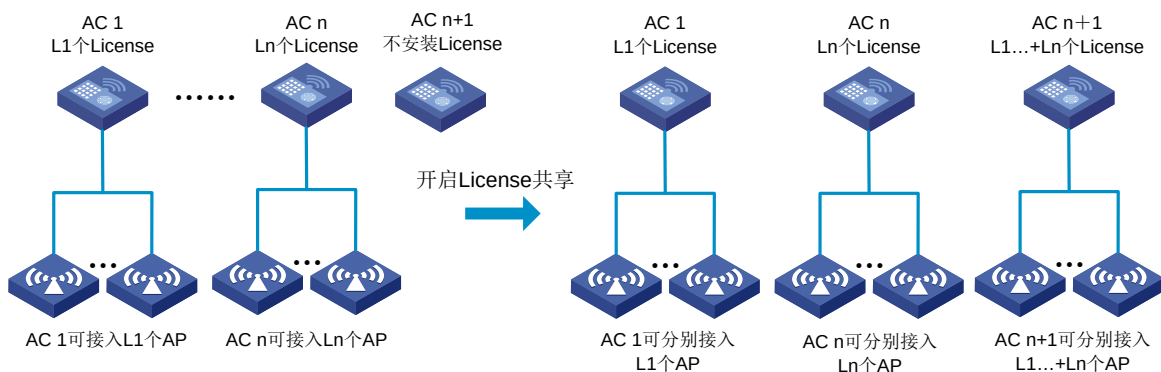
- 典型的 1+1 备份，是双机模式的一个特例。主用 AC 安装 License 并接入 AP，备用 AC 不安装 License（即图 5-2 中 L2 等于 0 的情况），平时不做接入。开启 License 共享后，备用 AC 能共享主用 AC 的 License，当主用 AC 故障后，备用 AC 能直接接管主用 AC 的 AP。
- 实际上线的 AP 数量除受到 License 控制外，不能超过单机的最大 AP 数规格。

5.3.2 N+1 模式

当 License 共享特性在三台及以上设备上开启时，就是 N+1 的模式。

典型的 N+1 备份场景下，N 台 AC 设备工作，1 台 AC 设备做备份，N 台 AC 设备间不做共享。作为备份的 1 台 AC 上的 License 能力等于 N 台 AC 的 License 累加。N 台 AC 中的任意一台或者多台异常，异常 AC 的 AP 都可以在作为备份的 1 台 AC 上线。如果异常 AC 恢复了，备份的 AP 会切换回原有 AC 上线。

图5-3 N+1 模式 License 共享



- AC 1 安装了 L1 个 License，可最大接入 L1 个 AP；AC n 安装了 Ln 个 License，可最大接入 Ln 个 AP；AC n+1 不安装 License，不能接入 AP。
- 当开启 N+1 模式 License 共享后，AC 1 到 AC n，仍然最大只能接入当前安装 License 数量的 AC，但 AC n+1 却拥有 AC 1 到 AC n 的所有 License 授权，能最大接入 L1+L2...+Ln 台 AP。
- 当其中有一台设备如 AC 1 故障或断开后，作为备份的 AC n+1 可以接管 AC 1 下的 AP。只要在 AC n+1 的接入能力许可情况下，超过 1 台设备的故障也可以由 AC n+1 接管。
- 当 AC 1 断开的超过 30 天，则 AC n+1 会减少 AC 1 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）。



说明

备份的 AC，实际上线的 AP 数量除受到 License 控制外，不能超过单机的最大 AP 数规格。

5.4 融合AC分布式组网

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 目前主要支持以下两种形态：

- 高端框式交换机：AC 特性包安装在框式交换机的主控卡上。
- 中低端盒式交换机：AC 特性包安装在盒式交换机上。

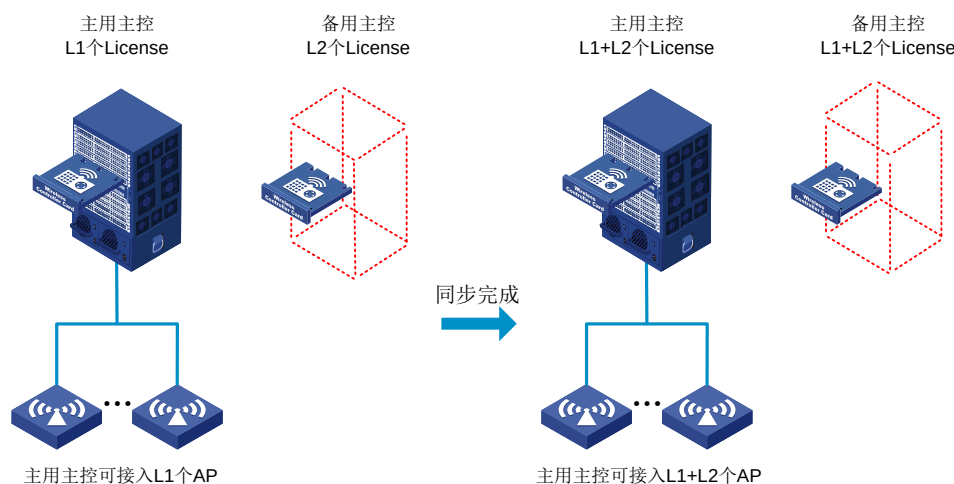
融合 AC 分布式组网是指当交换机运行在双主控模式下或者工作在 IRF 模式下时，主备设备都安装了 AC 特性包的情况。在该组网中，主备设备接收到的所有无线报文，都只上送到主设备，备用设备不处理无线报文，同一时期，仅有一台融合 AC 在进行无线接入工作。

融合 AC 分布式场合，共享 License 的实质跟无线 IRF 场景基本一致。

5.4.1 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。

图5-4 双主控模式 License 共享



- 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。
- 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。
- 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。
- 当原先的主用主控断开的超过 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）。



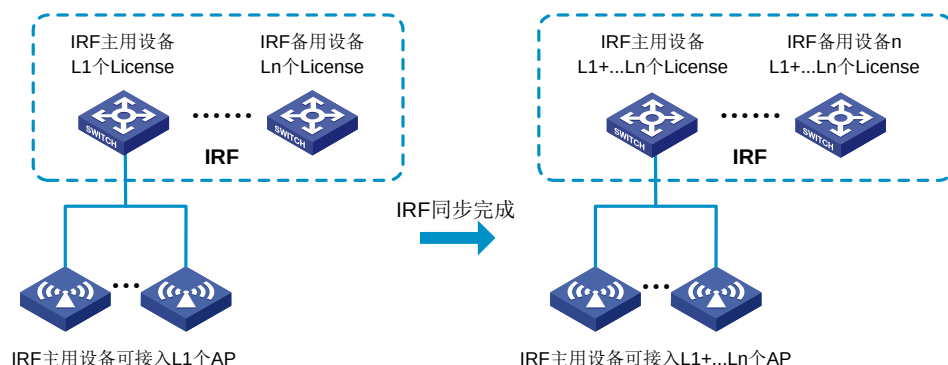
说明

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。

5.4.2 交换机 IRF 模式

当交换机组成交换机 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。

图5-5 IRF 模式 License 共享



- 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。
- 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。
- 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。
- 当原先的主用成员设备断开的超过 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）。



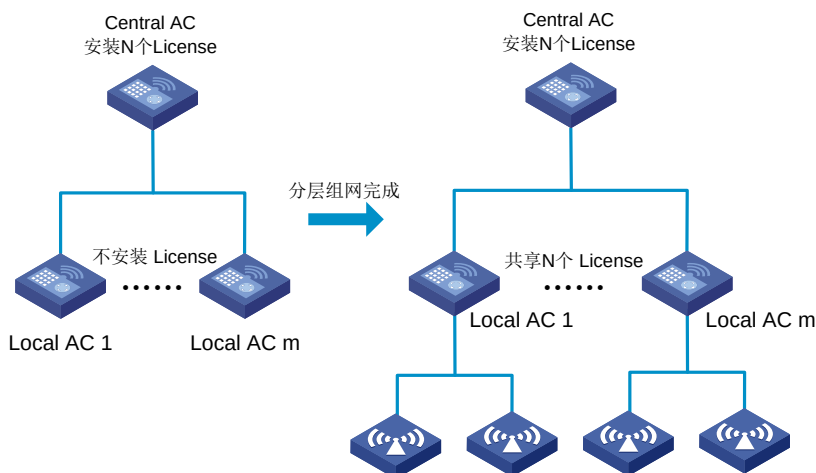
说明

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。

5.5 分层AC License

分层 AC 组网下共享方式使用 License，License 只能安装在 Central AC 上并进行统一管理，Local AC 本地不安装 License，所有 Local AC 使用 Central AC 的 License 接入 AP。当 Central AC 故障时，在 Local AC 上已经接入的 AP 可以继续在线，但不能再接入新的 AP。

图5-6 分层 AC License 共享



- 统一在 Central AC 上安装 License，Local AC 无需安装 License。
- Local AC 本身在 Central AC 上线不需要 AP License。
- Local AC 和 Central AC 都参与 AP 上线，AP 上线需要的 License 授权，统一在 Central AC 进行控制。
- 所有通过 Local AC 上线的 AP 总数，累加不超过 Central AC 安装的 License 数量。



说明

分层 AC 组网支持 Central AC 备份，即网络中有两个 Central AC，其中一个 Central AC 作为另一台的备份。此时两台 Central AC 之间如果想共享 License，需要另外开启上述的无线 License 共享方案，以实现 License 共享，这种情况下，先在两台 Central AC 累加共享，再由主用的 Central AC 统一分配 License 给分层下 AP 的接入使用。

6 附录 B License 典型配置举例

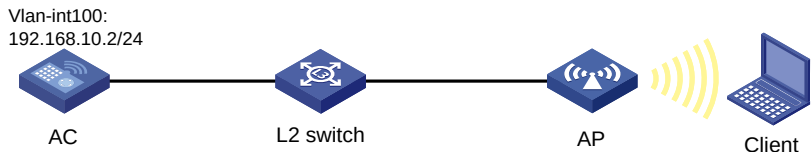
6.1 License典型配置举例（命令行）

6.1.1 组网需求

如图 6-1 所示，AC 通过二层交换机与 AP 相连，在 AC 安装 AP 数量 License，实现 AC 对 AP 的管理，Client 可以通过 AP 获取无线服务。

6.1.2 组网图

图6-1 License 管理组网图



6.1.3 配置 AC

1. 获取授权码



注意

获得授权码后，请妥善保管并备份，以防授权码丢失。

(1) 获取正式授权码

通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

(2) 获取临时授权码

临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

2. 获取设备信息（需在设备上操作）

查看设备 SN 和 DID 文件。

```
<Sysname> display license device-id
SN: 210235A1JMC166XXXXXX
SN CHECK_SUM: 2D0BF254
Device ID: flash:/license/210235A1JMC166XXXXXX.did
```

使用 FTP 或者 TFTP 方式将 DID 文件下载到本地。

```
<Sysname> tftp 192.168.10.22 put flash:/license/210235A1JMC166XXXXXX.did
Press CTRL+C to abort.
```

% Total	% Received	% Xferd	Average Speed	Time	Time	Time	Current
---------	------------	---------	---------------	------	------	------	---------

						Dload	Upload	Total	Spent	Left	Speed
100	1029	0	0	100	1029	0	43527	--:--:--	--:--:--	--:--:--	60529

<Sysname>

6.1.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入授权信息

- (1) 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。

图6-2 License 激活申请页面

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

[文字帮助](#) [License使用指南链接](#) [访问知了社区](#)

* 授权码 ... [搜索&追加](#) [导入&追加](#) [重置](#)

序号	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
暂无数据						

共 0 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[下一步](#)

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504，或者通过其他方式 [联系我们](#)

- (2) 输入授权信息。

图6-3 输入授权码

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

[文字帮助](#) [License使用指南链接](#) [访问知了社区](#)

* 授权码 ... [搜索&追加](#) [导入&追加](#) [重置](#)

序号	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
1	3130A1LA-2P+6/Pb/-	213130A1LA021500...	增强型无线控制软件licen...	LIS-WX-8-BE	已发货	临时

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[下一步](#)

- (3) 选中需要激活的授权码。
- (4) 单击<下一步>按钮，进入“绑定硬件设备”页面。

2. 绑定硬件设备

- (1) 进入“绑定硬件设备”页面。

图6-4 绑定硬件设备页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[License使用指南链接](#)[访问知了社区](#)

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加

移除

导出

导入

批量录入设备

序号	☒	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒		3130A11A-2P+6/Pb/	213130A11A0215000...	增强型无线控制器license...	LIS-WX-8-BE

共 1 条10条/页<1>前往1页

☐ 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步

下一步

- (2) 单击 按钮，输入设备信息，设备信息的获取方法请参见“[6.1.3 2. 获取设备信息（需在设备上操作）](#)”。

图6-5 输入设备信息

请输入设备信息

* 硬件设备标识:

* 设备信息文件:

选择文件

* H3C设备S/N:

确定

取消

- (3) 输入设备信息后，请阅读并勾选“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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”。

图6-6 确认设备信息

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问了社区

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加

移除

导出

导入

批量录入设备

序号	☒	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒	New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	213130A1LA0215000...	增强型无线控制器license...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

☒ 我已了解：授权码与硬件设备绑定后，对应的授权码与硬件设备进行了绑定。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步

下一步

(4) 单击<下一步>按钮，进入“用户数据录入”页面。

3. 用户数据录入

请录入用户信息，单击<下一步>按钮，进入“确认并激活”页面。

图6-7 用户数据录入

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

访问了社区

* 最终客户单位名称

New H3C

* 申请单位名称

New H3C

* 申请联系人姓名

H3C

* 申请联系人电话

12854785326

* 申请联系人E-mail

zhangsan@h3c.com

此邮箱用于接收激活结果，请确认邮箱地址有效。

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

* 验证码

v9Yg

v9Yg

上一步

下一步

4. 确认并激活

(1) 进入“确认并激活”页面，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”。

(2) 单击<确认并激活 License>按钮。

6-4

图6-8 确认并激活 License

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

访问知了社区

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		New H3C	3130A1LA-a8Kcj7JW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容

H3C授权服务门户法律声明

上一步

确认并激活License

(3) 单击<确定>按钮，再次核对录入信息。

图6-9 核对录入信息

提示

×

!

核对本次激活中所有录入的信息真实有效，确认无误。

取消

确定

(4) 单击<获取激活信息>按钮，将激活文件下载到本地。

图6-10 获取激活信息

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

访问知了社区

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	✓ 获取激活信息	New H3C	3130A1LA-a8Kcj7JW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

批量获取激活信息

继续激活

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容

H3C授权服务门户法律声明

上一步

确认并激活License

6.1.5 安装激活文件（需在设备上操作）



注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

使用 FTP 或者 TFTP 方式将激活文件下载到设备上。

```
<Sysname> tftp 192.168.10.22 get 210235A1JMC166XXXXX1909581318505.ak
Press CTRL+C to abort.
```

```

% Total      % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time       Time  Current
           Dload  Upload    Total     Spent      Left     Speed
100  2594  100  2594    0     0  42681      0  --:--:--  --:--:--  --:--:--  48943
Writing file...Done.
# 安装激活文件。
<Sysname> system-view
[Sysname] license activation-file install flash:/210235A1JMC166XXXXXX1909581318505.ak
This operation might take some time. Do not perform any other operations until this operation
is completed. Please wait...Done.
[Sysname]

```

6.1.6 验证配置

```

# 在 AC 上通过 display license 命令查看已安装的 License。
[Sysname] display license
flash:/license/210235A1JMC166XXXXXX1909581318505.ak
Feature: APMGR
Product Description: Enhanced Access Controller License,8 APs,for Verticals,for V7
Registered at: 2021-05-19 17:29:14
License Type: Trial (days restricted)
Trial Time Left (days): 180
Current State: In use

Pre-installed License
Feature: APMGR
Feature Description: PreAtom This is APMGR license
Time Left (days): 0
Current State: Expired

[Sysname]

```

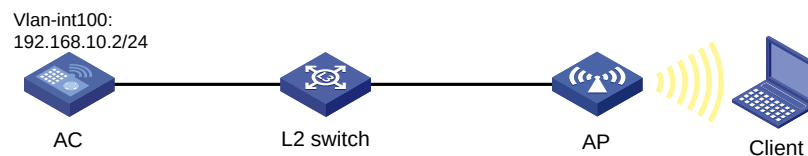
6.2 License典型配置举例（专家模式Web页面）

6.2.1 组网需求

如[图 6-11](#)所示，AC 通过二层交换机与 AP 相连，在 AC 安装 AP 数量 License，实现 AC 对 AP 的管理，Client 可以通过 AP 获取无线服务。

6.2.2 组网图

图6-11 License 管理组网图



6.2.3 配置 AC

1. 获取授权码



注意

获得授权码后，请妥善保存并备份，以防授权码丢失。

(1) 获取正式授权码

通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

(2) 获取临时授权码

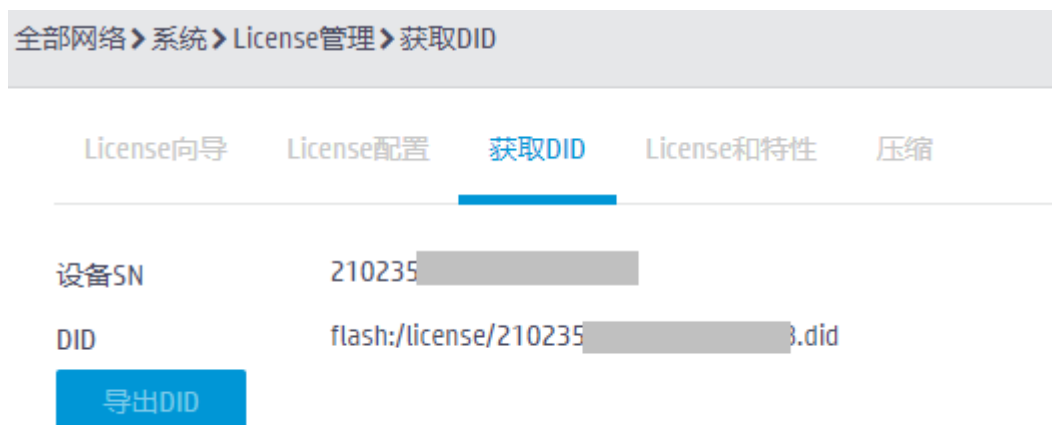
临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

2. 获取设备信息（需在设备上操作）

(1) 选择“系统菜单”页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，在“获取 DID”页签下获取设备 SN 和 DID 文件。

(2) 单击<导出 DID>按钮，获取设备 DID 文件。

图6-12 获取设备信息



6.2.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入授权信息

(1) 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。

图6-13 License 激活申请页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

* 授权码

...

搜索&追加

导入&追加

重置

序号	☐	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
暂无数据							

共 0 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

❶ 如果您对本向导中任何展示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

❷ 建议使用浏览器：chrome 62及以上版本；IE 10及以上版本；火狐 60及以上版本。

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

(2) 输入授权信息。

图6-14 输入授权码

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

* 授权码

...

搜索&追加

导入&追加

重置

序号	☐	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
1	☐	3130A1LA-2P+6/Pb/-	213130A1LA021500...	增强型无线控制licen...	LIS-WX-8-BE	已发货	临时

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

❶ 如果您对本向导中任何展示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

❷ 建议使用浏览器：chrome 62版本以上；IE 10版本以上；火狐 60版本以上。

下一步

(3) 选中需要激活的授权码。

(4) 单击<下一步>按钮，进入“绑定硬件设备”页面。

2. 绑定硬件设备

(1) 进入“绑定硬件设备”页面。

图6-15 绑定硬件设备页面

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[License使用指南链接](#)[访问了社区](#)

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加

移除

导出

导入

批量录入设备

序号	☒	硬件设备标识	授权码	软件密钥	产品描述	产品代码
1	☒		3130A11A-2P+6/Pb/-	213130A11A0215000...	增强型无线控制器license...	LIS-WX-8-BE

共 1 条10条/页<1>前往1页

☐ * 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步

下一步

- (2) 单击 按钮，输入设备信息，设备信息的获取方法请参见“[3.3.4 获取设备信息（需在设备上操作）](#)”。

图6-16 输入设备信息

请输入设备信息

* 硬件设备标识:

* 设备信息文件:

选择文件

* H3C设备S/N:

确定

取消

- (3) 输入设备信息后，请阅读并勾选“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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”。

图6-17 确认设备信息

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[License使用指南链接](#)[访问知了社区](#)

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加	移除	导出	导入	批量录入设备					
序号	☒	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码			
1	☒	New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	Z13130A1LA0215000...	增强型无线控制器license...	LIS-WX-8-BE			

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

☒ * 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

[上一步](#)[下一步](#)

(4) 单击<下一步>按钮，进入“用户数据录入”页面。

3. 用户数据录入

请录入用户信息，单击<下一步>按钮，进入“确认并激活”页面。

图6-18 用户数据录入

[License激活申请](#)[设备授权迁移申请](#)[设备授权卸载申请](#)

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

[文字帮助](#)[访问知了社区](#)

* 最终客户单位名称

New H3C

* 申请单位名称

New H3C

* 申请联系人姓名

H3C

* 申请联系人电话

12854785326

* 申请联系人E-mail

zhangsan@h3c.com

此邮箱用于接收激活结果，请确认邮箱地址有效。

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

* 验证码

v9Yg

v9Yg

[上一步](#)[下一步](#)

4. 确认并激活

(1) 进入“确认并激活”页面，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”。

(2) 单击<确认并激活 License>按钮。

6-10

图6-19 确认并激活 License

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

文字帮助 访问了社区

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 [H3C授权服务门户法律声明](#)

上一步 确认并激活License

(3) 单击<确定>按钮，再次核对录入信息。

图6-20 核对录入信息

提示

核对本次激活中所有录入的信息真实有效，确认无误。

取消 确定

(4) 单击<获取激活信息>按钮，将激活文件下载到本地。

图6-21 获取激活信息

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

文字帮助 访问了社区

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒ 获取激活信息	New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

批量获取激活信息 继续激活

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 [H3C授权服务门户法律声明](#)

上一步 确认并激活License

6.2.5 安装激活文件（需在设备上操作）

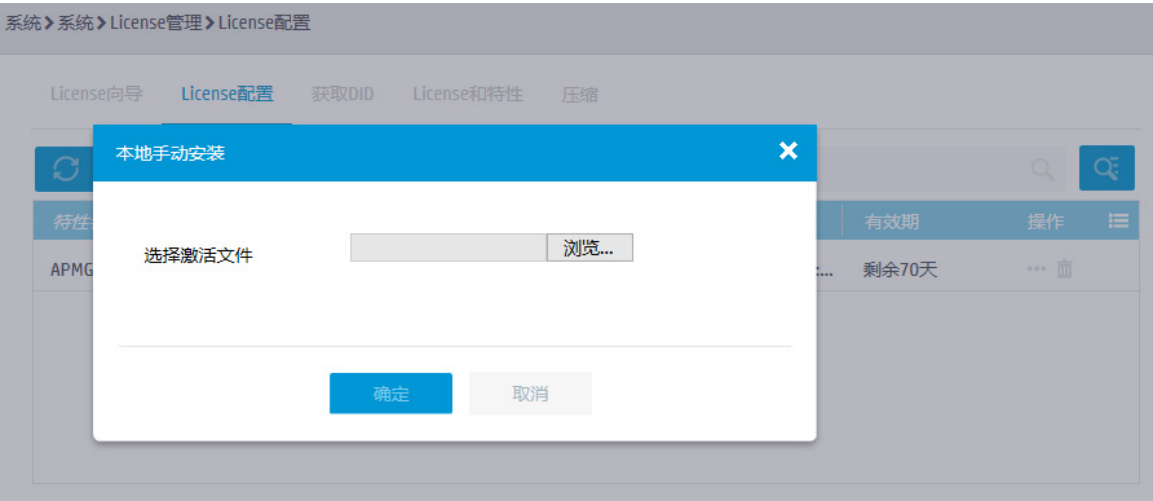


注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

- (1) 选择“系统菜单”页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，在“License 配置”页签下单击<本地手动安装>按钮，安装 License。
- (2) 选中激活文件，单击<确定>按钮完成安装。

图6-22 安装激活文件



6.2.6 验证结果

- (1) 选择“系统菜单”页面左侧导航栏的[系统/License 管理]，在“License 配置”页签下可以看到 License 已安装完成。

图6-23 查看 License 安装信息

特性名称 ▲	产品描述	类型	状态	安装时间	有效期	操作
APMGR	Enhanced Access Controller Lice...	Trial (days restricted)	In use	2021-05-19 17:29:14	剩余180天	...

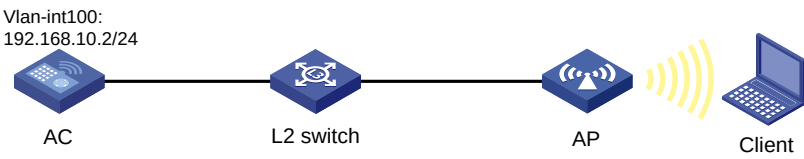
6.3 License典型配置举例（普通模式Web页面）

6.3.1 组网需求

如图 6-24 所示，AC 通过二层交换机与 AP 相连，在 AC 安装 AP 数量 License，实现 AC 对 AP 的管理，Client 可以通过 AP 获取无线服务。

6.3.2 组网图

图6-24 License 管理组网图



6.3.3 配置 AC

1. 获取授权码



注意

获得授权码后，请妥善保存并备份，以防授权码丢失。

(1) 获取正式授权码

通过 H3C 官方渠道购买授权，获取授权书。授权书上印有授权码（License Key）。

(2) 获取临时授权码

临时授权码用于测试、试用等场景，请联系新华三技术有限公司市场或技术支持人员协助获取临时授权码。

2. 获取设备信息（需在设备上操作）

(1) 获取设备序列号

单击页面左侧导航栏的[概览/设备信息]，进入“系统信息”页面，查看设备序列号。

图6-25 获取设备序列号

系统信息	
设备型号	WX2540H
序列号	210235
Boot版本	5.13
硬件版本	Ver.B
软件版本	Feature 5568
MAC信息	84-D9-31-10-9F-D8

(2) 获取 DID 文件

单击页面左侧导航栏的[系统/系统管理]，进入“工具及操作”页面，单击<获取 DID 文件>按钮。

图6-26 获取 DID 文件



6.3.4 申请激活文件（需在 H3C License 管理平台上操作）

1. 输入授权信息

- (1) 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。

图6-27 License 激活申请页面

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 第四步：确认并激活

文字帮助 License使用指南链接 访问知了社区

* 授权码 ... 搜索&追加 导入&追加 重置

序号	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
暂无数据						

共 0 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

下一步

有任何问题请致电H3C客户服务热线：4008100504。或者通过其他方式 [联系我们](#)

- (2) 输入授权信息。

图6-28 输入授权码

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

* 授权码

...

搜索&追加

导入&追加

重置

序号	☐	授权码	软件条码	产品描述	产品代码	授权码状态	授权码类型
1	☐	3130A1LA-2P+6/Pb/-	Z13130A1LA021500...	增强型无线控制器licen...	LIS-WX-8-BE	已发货	临时

如果您对本向导中任何展示和输入信息存在疑问，请中止操作，并联系我们的客服帮助您完成该操作。

建议使用浏览器：chrome 62版本以上；IE 10版本以上；火狐 60版本以上。

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

下一步

- (3) 选中需要激活的授权码。
- (4) 单击<下一步>按钮，进入“绑定硬件设备”页面。

2. 绑定硬件设备

- (1) 进入“绑定硬件设备”页面。

图6-29 绑定硬件设备页面

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加

移除

导出

导入

批量录入设备

序号	☒	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	☒	...	3130A1LA-2P+6/Pb/-	Z13130A1LA021500...	增强型无线控制器licen...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

☐ 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步

下一步

- (2) 单击

...

 按钮，输入设备信息，设备信息的获取方法请参见“[3.3.4 获取设备信息（需在设备上操作）](#)”。

图6-30 输入设备信息

请输入设备信息

* 硬件设备标识:

New H3C

* 设备信息文件:

flash%3A_license_210235

.did

选择文件

* H3C设备S/N:

210235

确定

取消

- (3) 输入设备信息后，请阅读并勾选“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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。”。

图6-31 确认设备信息

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

License使用指南链接

访问知了社区

说明

1. 硬件设备标识：用户自定义的用于标识一台设备的字符串。为方便您管理和记忆设备，您可以使用设备型号、IP地址、设备所处地理位置等信息的组合作为硬件设备标识。

2. 导入时请先勾选授权码后导出，然后录入需要的设备信息后，再导入

3. 设备信息包含文件的，不支持导入

增加

移除

导出

导入

批量录入设备

序号		硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	213130A1LA0215000...	增强型无线控制器license...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

* 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。进行绑定操作时，请确保输入信息的准确，以免因授权码与硬件设备的错误绑定，导致目标设备没有获得正确的授权。

上一步

下一步

(4) 单击<下一步>按钮，进入“用户数据录入”页面。

3. 用户数据录入

请录入用户信息，单击<下一步>按钮，进入“确认并激活”页面。

6-16

图6-32 用户数据录入

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

访问了社区

* 最终客户单位名称

New H3C

* 申请单位名称

New H3C

* 申请联系人姓名

H3C

* 申请联系人电话

12854785326

* 申请联系人E-mail

zhangsan@h3c.com

此邮箱用于接收激活结果，请确认邮箱地址有效。

申请联系人邮编

申请联系人地址

项目名称

* 验证码

v9Yg

v9Yg

上一步

下一步

4. 确认并激活

- (1) 进入“确认并激活”页面，阅读并勾选“已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C 授权服务门户法律声明”。
- (2) 单击<确认并激活 License>按钮。

图6-33 确认并激活 License

License激活申请

设备授权迁移申请

设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息

第二步：绑定硬件设备

第三步：用户数据录入

第四步：确认并激活

文字帮助

访问了社区

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1		New H3C	3130A1LA-a8KcJ7JW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条

10条/页

< 1 >

前往 1 页

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C授权服务门户法律声明

上一步

确认并激活License

- (3) 单击<确定>按钮，再次核对录入信息。

图6-34 核对录入信息

提示

!

核对本次激活中所有录入的信息真实有效，确认无误。

取消

确定

- (4) 单击<获取激活信息>按钮，将激活文件下载到本地。

图6-35 获取激活信息

License激活申请 设备授权迁移申请 设备授权卸载申请

第一步：输入授权信息 第二步：绑定硬件设备 第三步：用户数据录入 **第四步：确认并激活**

[文字帮助](#) [访问知了社区](#)

序号	获取激活信息	硬件设备标识	授权码	软件条码	产品描述	产品代码
1	✓ 获取激活信息	New H3C	3130A1LA-a8KcJ7jW-	213130A1LA021500...	增强型无线控制器licens...	LIS-WX-8-BE

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

[批量获取激活信息](#) [继续激活](#)

☒ 已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 [H3C授权服务门户法律声明](#)

[上一步](#) [确认并激活License](#)

6.3.5 安装激活文件（需在设备上操作）



注意

在安装激活文件前，请备份并妥善保管您获取的激活文件。当误操作将激活文件删除，或者设备故障授权不可用时，可使用备份的激活文件恢复授权。

单击页面左侧导航栏的[系统/系统管理]，进入“工具及操作”页面，单击<安装 License>按钮，选中激活文件，单击<确定>按钮完成安装。

图6-36 安装激活文件



6.3.6 验证结果

单击页面左侧导航栏的[概览/设备信息], 进入“License 信息”页面, 可以看到 License 已安装完成。

图6-37 查看 License 安装信息

License信息						
安装文件	特性名称	描述	状态	类型	剩余时间	安装时间
210235A1JMC1660000...	APMGR	Enhanced Access Contr...	正在使用	相对时间试用License	180	2021-05-19 17:29:14

7 附录 C License 常见问题解答

7.1 激活相关常见问题解答

7.1.1 授权码和激活文件是什么关系？

激活文件是绑定了授权码和硬件设备信息的授权凭证，将激活文件安装到设备后，设备上的软件功能才能获得授权。

- 通过 H3C 官方渠道购买授权书，授权书中包含授权码。
- 激活文件需要您从 H3C License 管理平台（网址为 <http://www.h3c.com/cn/License>）申请。H3C License 管理平台会根据您申请授权时输入的授权码和硬件设备信息，自动生成激活文件。

7.1.2 安装授权后，可以随意修改设备的系统时间吗？

对于有效期为永久和有效期为具体天数的授权，修改系统时间，不影响授权的有效期计数。

7.1.3 DID/设备信息文件会变化吗？如果变化了会产生哪些影响？

DID/设备信息文件不会自动变化，如果执行 **license compress** 命令清理 License 存储区，可能会导致 DID/设备信息文件变化。

如果 DID/设备信息文件变化了：

- 对于设备上已安装的授权，不会产生影响。
- 对于使用旧 DID/设备信息文件申请的激活文件，将不能安装。请联系 H3C 技术支持人员处理。
- 如果需要申请新的激活文件，则必须使用新的 DID/设备信息文件。

7.1.4 设备软件版本升级后需要重新购买授权并安装授权吗？

设备软件版本升级后，设备上现有的未过期的授权继续生效，无需重新购买、安装。

7.1.5 设备重启或更新版本后，已激活的 License 激活文件会丢失吗？

不会。

7.1.6 如果 License Server 所在服务器硬件变更导致授权失效如何处理？

如果服务器的硬件变更（例如 CPU、网卡更换等）导致 License Server 上的授权失效，您可以通过以下方式来恢复设备的授权，两种方式选择其中一种即可。

1. “授权迁移”方式

- (1) 在 License Server 上执行授权卸载操作，并导出卸载文件。对于 E11XX 系列版本的 License Server，仅可使用批量卸载方式进行卸载。
- (2) 重新获取 License Server 的设备信息文件。
- (3) 使用卸载文件 and 新的设备信息文件到 H3C License 管理平台执行“设备授权迁移申请”操作，获取新的激活文件。

(4) 将新的激活文件安装在 License Server 上，完成授权的恢复。

2. “授权卸载+重新申请激活”方式

- (1) 在 License Server 上执行授权卸载操作，并导出卸载文件。对于 E11XX 系列版本的 License Server，仅可使用批量卸载方式进行卸载。
- (2) 重新获取 License Server 的设备信息文件。
- (3) 使用卸载文件到 H3C License 管理平台执行“设备授权卸载申请”操作，取消设备和授权码的绑定关系。
- (4) 使用解绑后的授权码和新的设备信息重新申请激活，获取新的激活文件。
- (5) 将新的激活文件安装在 License Server 上，完成授权的恢复。



说明

授权是否支持迁移或卸载与产品的型号有关，请参见产品的 License 支持情况说明文档。

7.2 卸载相关常见问题解答

7.2.1 License 过期后还可以被卸载吗？

不可以。可以执行 **license compress** 命令清理 License 存储区，将已过期的授权信息删除。

7.2.2 如何获取 License 卸载码？

执行 **display license** 命令，通过 Uninstall Key 字段可以获取卸载码。

图7-1 卸载码获取样例

```
<Sysname> display license
flash:/license/219801A0WL9166Q000062020122116492561926[1].ak
Feature: APMGR
Product Description: Enhanced Access Controller License,8 APs,for Verticals,for
V7
Registered at: 2020-12-21 08:41:24
License Type: Permanent
Current State: Uninstalled
Uninstall Key: nAV2-RFfY-AAwp-x6Qt-wt>C-@gJg-XWye-wn+h
Uninstall Date: 2020-12-21 08:47:19
```

（注：显示信息中字段的取值与产品的型号有关，请以产品的实际支持情况为准）

7.2.3 授权卸载后，该授权的激活文件可以直接被安装在此设备上吗？

不可以。授权卸载后，对应的激活文件已经失效。您可以通过以下方式恢复设备的授权（两种方式选择其中一种即可）：

- “授权迁移”方式

- a. 使用卸载码到 H3C License 管理平台执行“设备授权迁移申请”，将授权再迁移回本设备，获取新的激活文件。
- b. 将新的激活文件安装在设备上，完成授权的恢复。
- “授权卸载+重新申请激活”方式
 - a. 使用卸载码到 H3C License 管理平台执行“设备授权卸载申请”，取消设备和授权码的绑定关系。
 - b. 使用解绑后的授权码和设备信息重新申请激活，获取新的激活文件。
 - c. 将新的激活文件安装在设备上，完成授权的恢复。

具体授权是否支持迁移或卸载与产品的型号有关，请参见产品的 License 支持情况说明文档。

7.2.4 如何删除已过期或已卸载的授权信息？

请执行 **license compress** 命令删除已过期或已卸载的 License 激活文件，但是这种操作会造成 DID/设备信息文件发生变化。

在清理 License 存储区前，请备份已卸载 License 的卸载码，并确认使用旧 DID 申请的激活文件已经全部安装完毕。

7.2.5 License 激活文件被误删除后，相应功能无法使用也无法卸载对应授权该怎么办？

请参照以下步骤来处理：

- (1) 执行 **copy** 命令将备份的激活文件拷贝到设备存储介质根目录下的 **license** 文件夹中（比如 **flash:/license**）
- (2) 重启设备来进行功能恢复或卸载对应授权。

7.3 授权找回相关常见问题解答

7.3.1 如何找回授权码？

如果用户在未获得激活文件前将授权码丢失，请联系 H3C 技术支持人员，通过 License 购买合同找回授权码。

如果用户在获得激活文件后将授权码丢失，需提供激活文件或者设备信息，联系 H3C 技术支持人员找回授权码。

7.3.2 如何找回激活文件？

用户因误操作或其它原因，将正在使用的激活文件删除或丢失，会导致对应的授权不可用。您可以通过以下方式找回激活文件：

- 直接使用备份的激活文件。
- 从“申请联系人 E-mail”中找回激活文件。
- 提供授权码或者设备信息，联系 H3C 技术支持人员找回激活文件。

7.3.3 当设备发生故障或其它因素需要设备授权变更时，如何操作？

请联系当地的 H3C 技术支持人员解决。