





H3C License server

安装指导

Copyright © 2015 杭州华三通信技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

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

H3C、**H3C**、H3CS、H3CIE、H3CNE、Aolynk、、H³Care、、IRF、NetPilot、Netflow、SecEngine、SecPath、SecCenter、SecBlade、Comware、ITCMM、HUASAN、华三均为杭州华三通信技术有限公司的商标。对于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。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。**H3C** 保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，**H3C** 尽全力在本手册中提供准确的信息，但是 **H3C** 并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

前言

H3C License server 安装指导主要介绍了 License server 软件的安装、登录及卸载方法。

前言部分包含如下内容：

- [读者对象](#)
- [本书约定](#)
- [产品配套资料](#)
- [资料获取方式](#)
- [技术支持](#)
- [资料意见反馈](#)

读者对象

本手册主要适用于如下工程师：

- 网络规划人员
- 现场技术支持与维护人员
- 负责网络配置和维护的网络管理员






本书约定

1. 格式约定

格 式	意 义
< >	带尖括号“< >”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

2. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

 警告	该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害。
 注意	提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏。
 提示	为确保设备配置成功或者正常工作而需要特别关注的操作或信息。
 说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 窍门	配置、操作、或使用设备的技巧、小窍门。

产品配套资料

H3C License server 安装指导的配套资料包括如下部分：

大类	资料名称	内容介绍
故障处理手册	H3C License server故障处理手册	帮助您定位和解决在使用License server过程中遇到的各种问题
日志、告警	H3C License server操作日志信息参考	对产品的操作日志消息进行介绍，主要用于指导您理解相关信息的含义，并做出正确的操作
	H3C License server系统日志信息参考	对产品的系统日志消息进行介绍，主要用于指导您理解相关信息的含义，并做出正确的操作

资料获取方式

您可以通过H3C网站（www.h3c.com.cn）获取最新的产品资料：

H3C 网站与产品资料相关的主要栏目介绍如下：

- [\[服务支持/文档中心\]](#)：可以获取安装类、维护类产品资料。
- [\[产品技术\]](#)：可以获取产品介绍和技术介绍的文档，包括产品相关介绍、技术介绍、技术白皮书等。
- [\[解决方案\]](#)：可以获取解决方案类资料。
- [\[服务支持/软件下载\]](#)：可以获取与软件版本配套的资料。

技术支持

用户支持邮箱：service@h3c.com

技术支持热线电话：400-810-0504（手机、固话均可拨打）

网址：<http://www.h3c.com.cn>

资料意见反馈

如果您在使用过程中发现产品资料的任何问题，可以通过以下方式反馈：

E-mail：info@h3c.com

感谢您的反馈，让我们做得更好！

目 录

1 概述	1-1
2 安装前的准备工作	2-1
2.1 网络配置需求	2-1
2.2 服务器配置需求	2-1
2.2.1 硬件配置需求	2-1
2.2.2 软件配置需求	2-1
2.3 客户端配置需求	2-2
2.4 安装环境确认	2-2
3 安装License server	3-1
3.1 获取License server安装软件包	3-1
3.2 在服务器或虚拟机上安装License server	3-1
3.3 验证License server是否安装成功	3-1
3.4 配置防火墙放行License server相关端口	3-2
4 登录License server	4-1
5 卸载License server	5-1
6 升级License server	6-1

1 概述

H3C License Server 是 H3C 推出的一款授权管理软件，具有集中管理授权、集中分发授权等功能，可以简化用户的 License 使用、解决动态业务授权控制等问题。

License server 的主要特点如下：

- 支持授权与服务器硬件绑定，支持授权安装、存储在 License server 上
- 支持从 License server 向网络中的授权业务提供授权服务

2 安装前的准备工作

2.1 网络配置需求

在安装 License server 之前，建议您根据具体需求先规划好基础网络，使得 License server 所在的服务器或虚拟机的 IP 地址在网络中可达。

2.2 服务器配置需求

2.2.1 硬件配置需求

License server 所需服务器或虚拟机的硬件配置如 [表 2-1](#) 所示。

表2-1 硬件配置需求

CPU架构	CPU内核	内存	所需磁盘空间	网卡
x86-64(Intel64/AMD64)	4核及以上	8GB及以上	64GB及以上（根目录所在的系统分区）	支持1-10Gbps带宽



说明

H3C 推荐您将 License server 安装在物理服务器而非虚拟机上。

2.2.2 软件配置需求

License server 所需服务器或虚拟机的软件配置如 [表 2-2](#) 所示。

表2-2 软件配置需求

操作系统配置需求	备注
Ubuntu 12.04.1 LTS 64位操作系统（Linux 3.2内核）桌面版或服务器版	当安装环境为虚拟机时，推荐的虚拟机管理软件为： <ul style="list-style-type: none">• H3C CAS 云计算管理平台• ESXi 5.0.0 及以上版本• KVM 2.4.5-1 及以上版本



说明

Ubuntu 操作系统可能包含漏洞（如 Shellshock 漏洞），请您关注官方发布的安全更新。

2.3 客户端配置需求

用户不需要安装客户端软件，使用浏览器即可访问 License server。支持的浏览器类型及版本为：

- Mozilla Firefox 34 及以上；
- Internet Explorer 8 及以上。

如果客户端使用 Java 7 版本，建议安装补丁 Java SE Runtime Environment 7u25，但请勿安装补丁 Java SE Runtime Environment 7u40。



说明

- 早期 Java 7 版本存在一个关于 SSL（Secure Sockets Layer，安全套接字层）连接的缺陷，当 SSL 为 License server 或其应用提供安全连接时，会随机出现 SSL 连接异常。Java SE Runtime Environment 7u25 对该缺陷进行了修复，而 Java SE Runtime Environment 7u40 却重新引入了该缺陷。所以在安装 Java 7 补丁包时，请确保安装了正确的补丁包。
- Java 补丁包下载地址：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>，请您注意下载正确的版本。

2.4 安装环境确认

安装环境请参考 [表 2-3](#) 中所示的各个检测项目，确保安装 License server 的条件已经具备。

表2-3 安装环境确认

检测项		检测标准
基础网络		已经规划好基础网络，License server 所在的服务器或虚拟机的 IP 地址在网络中可达
服务器或虚拟机	硬件检查	请检查硬件是否符合要求（包括 CPU、内存、硬盘、网卡等）
	软件检查	请确保操作系统版本符合要求
服务器或虚拟机系统中是否安装过 License server		如果系统中安装过 License server，需要卸载后才能再次安装，关于卸载 License server 的详细内容请参见“ 5 卸载 License server ”
客户端		请确保浏览器版本符合要求，并已安装所需的 Java 7 补丁包

3 安装License server

3.1 获取License server安装软件包

License server 软件由产品的随机光盘提供。

请将 License server 软件包（.deb 文件）拷贝至服务器或虚拟机上的待安装目录下。或者可使用 FTP 等文件传输协议将软件包上传到指定目录。



说明

如果需要利用 FTP、TFTP 协议上传下载，请选择 binary 模式（二进制模式）传输，以免损坏软件包。

3.2 在服务器或虚拟机上安装License server

License server 软件的安装步骤如下所示。

- (1) 进入 License server 软件包（.deb 文件）的存放路径（以路径/home/sdn 为例），安装 License server 软件包，软件包的名称格式为 VCF_CONTROLLER_LICS-version.deb，其中 version 为版本号。

```
sdn@sdn-h3c:~$ cd /home/sdn
sdn@sdn-h3c:~$ sudo dpkg -i VCF_CONTROLLER_LICS-E2172.deb
Selecting previously unselected package vcf-controller-lics.
(Reading database ... 148180 files and directories currently installed.)
Unpacking vcf-controller-lics (from VCF_CONTROLLER_LICS-E2172.deb) ...
...略...
```

- (2) 在安装 License server 软件包的过程中，会提示输入服务端口号，直接回车则使用默认端口号 5555。请确认使用的端口号为空闲端口号。

```
Type the license service port (1024-65535, default:5555) :
```

- (3) 在安装 License server 软件包的过程中，如果发现有备份的配置，会提示是否从备份文件恢复配置，如果输入 Y，新系统将使用备份的配置，缺省为 N。

```
Do you want to restore the configuration from /opt/LicServer/backup/lics_backup.tar?
(y/n, default:n) : Y
```

3.3 验证License server是否安装成功

- (1) 在 Ubuntu 系统的命令提示符界面验证 License server 是否安装成功。

```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo dpkg -l vcf-controller-lics
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-aWait/Trig-pend
|/ Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
||/ Name                Version                Description
+++-----
```

ii vcf-controller 2172 H3C LICS

- (2) 查看 License server 的 Core 服务、Monitor 服务和 Tomcat 服务是否开启。如果都显示 start/running 或 running，则表示 License server 服务已开启。

```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo service licsscore status
licsscore start/running, process 5799
sdn@sdn-h3c:~$ sudo service licssmonitor status
licssmonitor start/running, process 17028
sdn@sdn-h3c:~$ sudo service tomcat status
tomcat is running
```

3.4 配置防火墙放行License server相关端口

License server 安装完成后，需要根据防火墙的状态进行如下处理：

- 如果防火墙处于关闭状态，则无需进行本章节的配置。
- 如果防火墙处于开启状态，需确认防火墙是否已放行了 License server 相关端口（登陆 Web 界面的 HTTP 端口号 8090 和授权服务端口号）。如果未放行，则需要通过以下步骤对防火墙进行配置，否则 License server 无法正常运行。

- (1) 确认防火墙状态，如果显示 active，且没有 8090 端口和授权服务端口号的放行信息，则需要配置防火墙放行相应端口。

```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo ufw status
Status: active
```

- (2) 配置防火墙放行 License server 授权服务端口号（以 5555 为例）和 HTTP 端口号 8090。

```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo ufw allow 5555/tcp
Rule added
Rule added (v6)
sdn@sdn-h3c:~$ sudo ufw allow 8090/tcp
Rule added
Rule added (v6)
```

- (3) 验证端口是否放行成功，显示 ALLOW 表示放行成功。

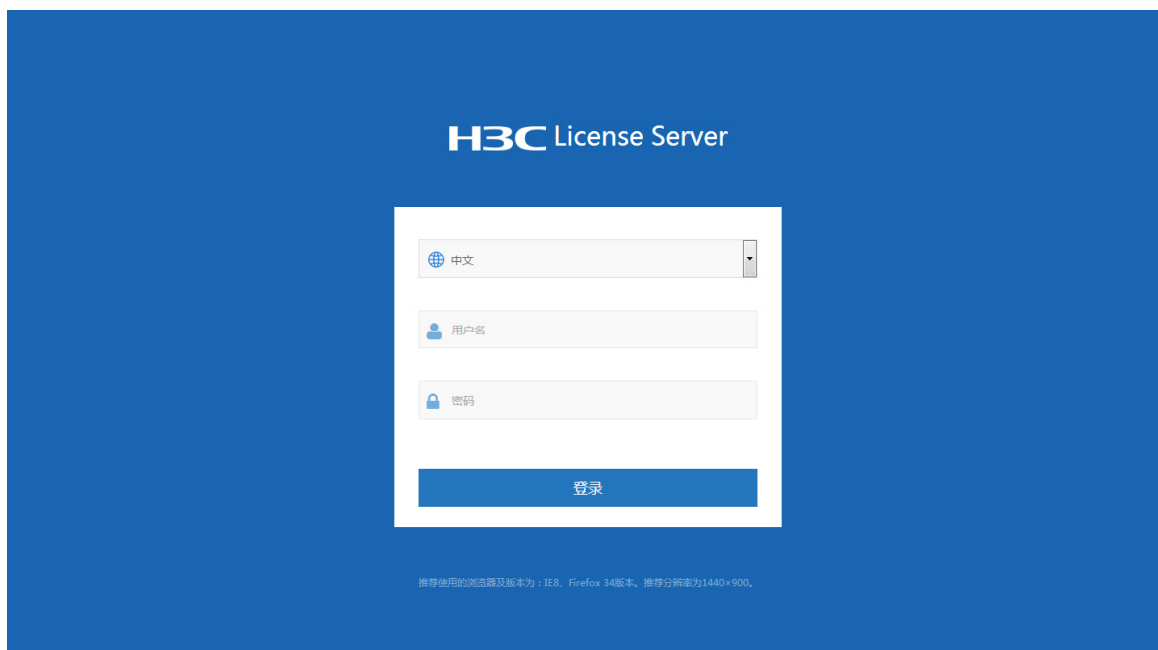
```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo ufw status
Status: active
```


To	Action	From
--		
8090/tcp	ALLOW	Anywhere
5555/tcp	ALLOW	Anywhere
8090/tcp	ALLOW	Anywhere (v6)
5555/tcp	ALLOW	Anywhere (v6)

4 登录License server

- (1) 在浏览器中输入License server的GUI登录地址（格式为：
`http://lics_ip_address:8090/licsmanager/`，如`http://172.16.0.227:8090/licsmanager/`），回车后会弹出如 图 4-1 所示登录界面。
 - `lics_ip_address` 为 License server 软件安装所在服务器或虚拟机的 IP 地址；
 - 8090 为缺省端口号。

图4-1 License server GUI 登录界面



- (2) 输入用户名和密码（缺省用户名为 `admin`，密码为 `admin`）后，单击<登录>按钮进入 License server GUI 首页。
- (3) 如果需要修改登录密码，可单击[系统管理/操作员管理]菜单项，再单击“操作”区段的  按钮，进入编辑操作员页面，在该页面输入旧密码和新密码，单击<确定>按钮完成操作。

5 卸载License server

卸载 License server 可选择备份配置文件卸载和不备份配置文件卸载：

- 备份配置文件卸载：在卸载时对配置文件进行备份，重新安装 License server 时将自动检测备份的配置，并提示是否恢复配置。
- 不备份配置文件卸载：在卸载时不对配置文件进行备份，即删除配置文件并卸载。



说明

卸载 License server 后激活文件仍将保留，重新安装时会自动加载 License 文件，无需再手工上传。

- (1) 卸载 License server 软件包。

```
sdn@sdn-h3c:~$ sudo dpkg -P vcf-controller-lics
(Reading database ... 151872 files and directories currently installed.)
Removing lics ...
```

- (2) 提示是否进行卸载，继续卸载请输入 Y 并回车或直接回车；如想中断卸载则输入 N 并回车。此处以选择 Y 为例。

```
Do you really want to uninstall LICs? (y/n, default:y) :Y
```

- (3) 提示是否对配置文件进行备份，选择 Y 表示备份配置文件，选择 N 表示不备份配置文件，具体方式如下：

- 备份配置文件

```
Do you want to backup the configuration to /opt/LicServer/backup/lics_backup.tar
? (y/n, default:n) : Y
./db/
./db/licm/
./db/licm/system_users.data
...略...
```

- 不备份配置文件

```
Do you want to backup the configuration to /opt/LicServer/backup/lics_backup.tar
? (y/n, default:n) :N
Uninstalling vcf-controller-lics (Version: 2172)...
...略...
```

6 升级License server

升级 License server 有两种方式：

- 保留配置文件升级：在卸载旧版本 License server 时需要对配置文件进行备份，安装新版本 License server 时，选择从备份文件恢复配置。建议使用此方式进行升级。
- 不保留配置文件升级：在卸载旧版本 License server 时无需对配置文件进行备份，安装新版本 License server 时，选择不从备份文件恢复配置。



注意

保留配置文件升级 License server 时，建议用户端不要主动断开与 License server 的连接，License server 升级完成后会自动与用户端重新建立连接，此方式下，在升级过程中用户端获取的 License 授权不会中断。如果用户端主动断开连接，会导致 License server 回收所有授权，从而导致用户端业务受限。

升级 License server 时请先卸载旧版本 License server，具体步骤请参见“[5 卸载 License server](#)”，然后重新安装 License server，具体步骤请参见“[3 安装 License server](#)”。