



H3C iNode 智能客户端安装指导



(Linux)

资料版本：5PW101-20180629 产品版本：iNode

PC 7.3 (E0523)

Copyright © 2014-2018 新华三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、华三均为新华三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。

目 录

1 概述	1-1
2 安装	2-1
2.1 支持的 Linux 操作系统	2-1
2.2 使用 root 用户安装 Linux iNode	2-1
2.3 使用普通用户安装 Linux iNode	2-5
3 使用 Linux iNode 进行认证	3-1
4 卸载	4-1
5 常见问题	5-1

1 概述

Linux 版本的 iNode 智能客户端（以下简称 Linux iNode）是一款多功能接入软件，可以和以太网交换机、路由器等设备共同组网，再配合 iMC EIA/EAD，实现对接入用户的身份认证和安全检查。Linux iNode 支持 802.1X 协议、Portal 协议和 SSL VPN 协议。

本文主要介绍 Linux iNode 的安装、简单使用和卸载。

2 安装

如果系统中已经存在老版本的 iNode 客户端，需要先卸载老版本的客户端，然后再安装新版本的客户端。

2.1 支持的 Linux 操作系统

Linux iNode 支持在主流的 Linux 操作系统中安装，比较常用的 Linux 操作系统包括：

- Red Hat Enterprise Linux ES 6.1（64 位）
- Red Hat Enterprise Linux ES 7.0（64 位）
- Ubuntu 9.0.4（32 位）
- Ubuntu 11.10（32 位）
- Ubuntu 12.04（32 位）
- Ubuntu 12.10（32 位）
- Ubuntu 14.10（64 位）
- Fedora 9.0（32 位）
- Fedora 20（64 位）
- CentOS 7.0（64 位）
- 凝思磐石 4.2.35（32 位）
- 凝思磐石 6.0.3（32 位）
- 凝思磐石 6.0.3（64 位）

2.2 使用 root 用户安装 Linux iNode

下文将以 Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 为例，说明使用 root 用户安装 Linux iNode 的步骤。Ubuntu 和 Fedora 的安装过程类似，不同之处将在下文中特别说明。

1. 以 root 身份登录 Red Hat ES 5 操作系统。



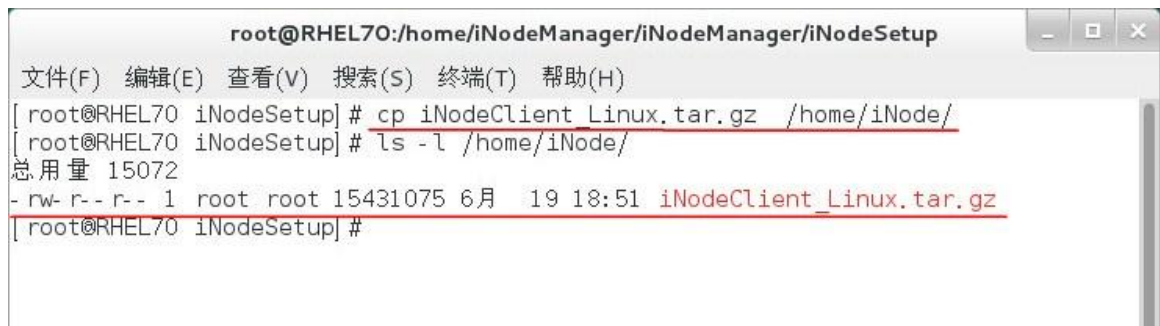
说明

Ubuntu 没有 root 用户，请使用具有管理员权限的用户登录。

2. 将 Linux iNode 安装文件复制到安装目录。

本例中使用命令 `cp iNodeClient_Linux.tar.gz /home/iNode/`将 Linux iNode 安装文件复制到目录“/home/iNode/”下。注意，如果目录“/home/iNode/”不存在，需事先创建。

图 2-1 复制安装文件



```
root@RHEL70:/home/iNodeManager/iNodeManager/iNodeSetup
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNodeSetup] # cp iNodeClient_Linux.tar.gz /home/iNode/
[root@RHEL70 iNodeSetup] # ls -l /home/iNode/
总用量 15072
-rw-r--r-- 1 root root 15431075 6月 19 18:51 iNodeClient_Linux.tar.gz
[root@RHEL70 iNodeSetup] #
```

3. 解压 Linux iNode 安装文件进入安装文件所在目录，使用命令 `tar -zxvf iNodeClient_Linux.tar.gz` 解压安装文件。

图 2-2 解压安装文件



```
root@RHEL70:/home/iNode
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNode] # cd /home/iNode/
[root@RHEL70 iNode] # tar -zxvf iNodeClient_Linux.tar.gz
iNodeClient/
iNodeClient/renew.ps
iNodeClient/iNodeClient.desktop
iNodeClient/.iNode/
iNodeClient/.iNode/iNodeClient
iNodeClient/delRun.sh
iNodeClient/iNodeAuthService
iNodeClient/libs/
iNodeClient/libs/libACEXML.so.6.2.0
iNodeClient/libs/libwx_gtk2u_core-2.9.so.5
iNodeClient/libs/unpack_lib32.sh
iNodeClient/libs/libdnet.so.0.0.0
iNodeClient/libs/libdnet.so
```

解压后的安装文件将存放在“/home/iNode/iNodeClient/”目录中。注意不要修改目录的名称。

4. 安装 Linux iNode 进入 iNodeClient 目录，运行命令 `./install.sh` 安装 Linux iNode。



Ubuntu 的安装命令为“ `sudo ./install.sh`”。

图 2-3 安装 Linux iNode

```
root@RHEL70:/home/iNode/iNodeClient
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[ root@RHEL70 iNode] # cd iNodeClient/
[ root@RHEL70 iNodeClient] # ls -l
总用量 1020
-rwxr-xr-x 1 root root 1837 5月 25 16:17 addRun.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 204314 5月 25 16:17 AuthenMngService
drwxr-xr-x 5 root root 39 5月 25 16:17 clientfiles
drwxr-xr-x 2 root root 23 5月 25 16:17 conf
drwxr-xr-x 2 root root 53 5月 25 16:17 custom
-rwxr-xr-x 1 root root 2515 5月 25 16:17 cusupdate.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 1104 5月 25 16:17 delRun.sh
-rw-r--r-- 1 root root 323 5月 25 16:17 enablecards.ps
-rw-r--r-- 1 root root 5082 5月 25 16:17 iNodeAuthService
-rw-r--r-- 1 root root 4610 5月 25 16:17 iNodeAuthService_ubuntu
-rw-r--r-- 1 root root 178 5月 25 16:17 iNodeClient.desktop
-rw-r--r-- 1 root root 1777 5月 25 16:17 iNodeClient.png
-rwxr-xr-x 1 root root 279 5月 25 16:17 iNodeClient.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 91742 5月 25 16:17 iNodeMon
-rwxr-xr-x 1 root root 12562 5月 25 16:17 install_64.sh
drwxr-xr-x 2 root root 4096 5月 25 16:17 libs
drwxr-xr-x 2 root root 6 5月 25 16:17 log
-rwxr-xr-x 1 root root 663949 5月 25 16:17 openssl
-rw-r--r-- 1 root root 1864 5月 25 16:17 renew.ps
drwxr-xr-x 2 root root 66 5月 25 16:17 resource
-rwxr-xr-x 1 root root 2120 5月 25 16:17 uninstall.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 568 5月 25 16:17 updateexec.sh
[ root@RHEL70 iNodeClient] # ./install_64.sh
Starting AuthenMngService: OK
[ root@RHEL70 iNodeClient] # █
```

需要注意的是，运行命令之前必须保证 root 用户对 install.sh 具有的可执行权限。可以使用命令 `chmod 755 install.sh` 来修改可执行权限。

图 2-4 修改可执行权限


```
root@RHEL70:/home/iNode/iNodeClient
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNodeClient]# chmod 755 install_64.sh
[root@RHEL70 iNodeClient]# ls -l
总用量 1004
-rwxr-xr-x 1 root root 1837 5月 25 16:17 addRun.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 204314 5月 25 16:17 AuthenMngService
drwxrwxrwx 5 root root 39 5月 25 16:17 clientfiles
drwxrwxrwx 2 root root 23 5月 25 16:17 conf
drwxr-xr-x 2 root root 53 5月 25 16:17 custom
-rwxr-xr-x 1 root root 2515 5月 25 16:17 cusupdate.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 1104 5月 25 16:17 delRun.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 323 5月 25 16:17 enablecards.ps
-rwxr-xr-x 1 root root 198 6月 19 19:11 iNodeClient.desktop
-rw-r--r-- 1 root root 1777 5月 25 16:17 iNodeClient.png
-rwxr-xr-x 1 root root 289 6月 19 19:11 iNodeClient.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 91742 5月 25 16:17 iNodeMon
-rwxr-xr-x 1 root root 12562 5月 25 16:17 install_64.sh
drwxr-xr-x 2 root root 4096 5月 25 16:17 libs
drwxr-xr-x 2 root root 78 6月 19 19:11 log
-rwxr-xr-x 1 root root 663949 5月 25 16:17 openssl
-rwxr-xr-x 1 root root 1864 5月 25 16:17 renew.ps
drwxr-xr-x 2 root root 66 5月 25 16:17 resource
-rwxr-xr-x 1 root root 2120 5月 25 16:17 uninstall.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 568 5月 25 16:17 updateexec.sh
[root@RHEL70 iNodeClient]#
[root@RHEL70 iNodeClient]#
```

5. 确认 Linux iNode 的安装情况

安装 Linux iNode 后，运行命令 `ps -e | grep A` 查看服务 AuthenMngService 是否启用。如果启用，则表示 Linux iNode 安装成功。

图 2-5 服务启用成功

```
root@RHEL70:/home/iNode/iNodeClient
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNodeClient]# ps -e | grep A
10585 ?          00:00:00 AuthenMngService
[root@RHEL70 iNodeClient]#
```

至此，Linux iNode 安装完成。安装完成后，无需重启 Linux 操作系统，也不需要启动任何服务即可运行 iNode 客户端。

2.3 使用普通用户安装 Linux iNode

下文将以 Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 为例，说明使用普通用户安装 Linux iNode 的步骤。Ubuntu 和 Fedora 的安装过程类似，不同之处将在下文中特别说明。

1. 以普通用户身份登录 Red Hat ES 5 操作系统。

2. 将 Linux iNode 安装文件复制到安装目录。

本例中使用命令 `cp iNodeClient_Linux.tar.gz /home/iNode/` 将 Linux iNode 安装文件复制到目录“/home/iNode/”下。注意，如果目录“/home/iNode/”不存在，需事先创建。

3. 解压 Linux iNode 安装文件进入安装文件所在目录，使用命令 `tar -zxvf`

`iNodeClient_Linux.tar.gz` 解压安装文件。

解压后的安装文件将存放在“/home/iNode/iNodeClient/”目录中。需要注意的是，不要修改目录的名称。

4. 使用 `su - root` 命令切换到 root 权限。5. 安装 Linux iNode 进入 iNodeClient 目

录，运行命令 `./install.sh` 安装 Linux iNode。



Ubuntu 的安装命令为“`sudo ./install.sh`”。

需要注意的是，运行命令之前必须保证 root 用户对 `install.sh` 具有的可执行权限。可以使用命令 `chmod 755 install.sh` 来修改可执行权限。6. 确认 Linux iNode 的安装情况

安装 Linux iNode 后，运行命令 `ps -e | grep A` 查看服务 `AuthenMngService` 是否启用。如果启用，则表示 Linux iNode 安装成功。

7. 安装完成后，在运行 iNode 之前，必须使用 `exit` 命令退出 root 权限。

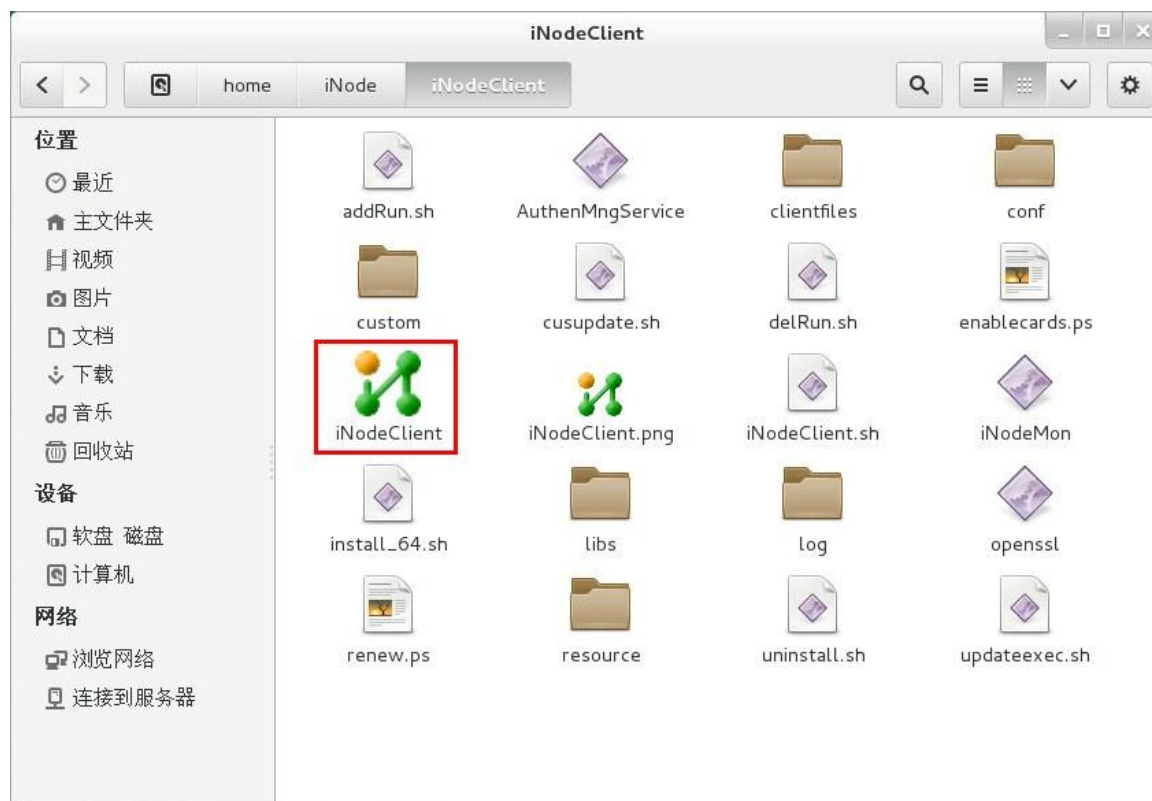
3 使用 Linux iNode 进行认证

在 Linux 操作系统下，如果使用 root 用户登录并安装 iNode 客户端，则使用 root 用户运行和使用 iNode；如果使用普通用户登录并安装 iNode 客户端，则使用普通用户运行和使用 iNode。

1. 打开 Linux iNode 配置界面。进入 Linux iNode 安装目录，本例中为

“/home/iNode/iNodeClient/”，如[图 3-1](#)所示。

图 3-1 Linux iNode 安装目录



双击 iNodeClient，打开如[图 3-2](#)所示的 Linux iNode 配置界面。

图 3-2 Linux iNode 配置界面




点击图 3-2 左上角的 图标，弹出新建连接窗口，如图 3-3 所示。界面中显示了 iNode 客户端支持的认证协议，包括 802.1X 协议、Portal 协议和 SSL VPN 协议。

图 3-3 新建连接窗口



下面将以 802.1X 认证连接为例介绍使用 iNode 客户端认证的过程。

2. 配置 802.1X 认证连接。

选择图 3-3 中的 802.1X 协议，进入认证连接配置窗口，如图 3-4 所示。

图 3-4 认证连接配置窗口

新建连接

连接名:

用户名:

密码:

保存用户名和密码

输入RSA动态密钥

RSA动态密钥:

选择网卡: **(1)**

上传客户端版本号

上传IP地址

使用广播下线

运行后自动认证

连接断开后自动更新IP地址

网络恢复后自动重连

自动重连次数:

自动重连间隔:

报文类型:

单播报文 多播报文

配置时需要注意以下两点:

- 用户名在输入完后, 电信用户请在用户名后加@ct 移动用户请在用户名后加@cm。
- 如果 PC 有多块网卡或虚网卡, [图 3-4](#) 中的(1)必须选择用于接入认证的网卡。
- 其他参数的配置与网络环境密切相关, 请遵循网络管理员的建议进行配置。

3. 接入认证

认证连接配置完成后，发起认证。方法如图 3-5 所示。

图 3-5 发起认证



认证成功后，用户即可接入网络。

图 3-6 认证成功



4 卸载

在 Red Hat ES 5 中卸载 Linux iNode 必须使用 root 用户登录。

在 Linux iNode 安装目录下（本例中为“/home/iNode/iNodeClient/”）运行命令./uninstall.sh 即可卸载 Linux iNode，如图 4-1。图 4-1 卸载 Linux iNode



```
root@RHEL70:/home/iNode/iNodeClient
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNodeClient]# ls -l
总用量 1008
-rwxr-xr-x 1 root root 1837 6月 30 14:26 addRun.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 204314 6月 30 14:26 AuthenMngService
drwxrwxrwx 5 root root 39 6月 30 14:26 client_files
drwxrwxrwx 2 root root 23 6月 30 14:26 conf
drwxr-xr-x 2 root root 53 6月 30 14:26 custom
-rwxr-xr-x 1 root root 2515 6月 30 14:26 cusupdate.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 1104 6月 30 14:26 delRun.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 323 6月 30 14:26 enablecards.ps
-rwxr-xr-x 1 root root 198 7月 17 11:34 iNodeClient.desktop
-rw-r--r-- 1 root root 1777 6月 30 14:26 iNodeClient.png
-rwxr-xr-x 1 root root 289 7月 17 11:34 iNodeClient.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 91742 6月 30 14:26 iNodeMon
-rwxr-xr-x 1 root root 12601 6月 30 14:26 install_64.sh
drwxr-xr-x 4 root root 4096 7月 17 11:34 libs
drwxr-xr-x 2 root root 4096 7月 19 14:29 log
-rwxr-xr-x 1 root root 663949 6月 30 14:26 openssl
-rwxr-xr-x 1 root root 1864 6月 30 14:26 renew.ps
drwxr-xr-x 2 root root 66 6月 30 14:26 resource
-rwxr-xr-x 1 root root 2120 6月 30 14:26 uninstall.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 568 6月 30 14:26 updateexec.sh
[root@RHEL70 iNodeClient]# ./uninstall.sh
Stopping AuthenMngService: OK
[root@RHEL70 iNodeClient]#
```

说明

在 Ubuntu 中卸载 Linux iNode 必须使用具有管理员权限的用户登录。Ubuntu 的卸载命令为“sudo ./uninstall.sh”。

5 常见问题

1. 在 Linux RedHat ES 6 x86_64 系统中安装 Linux iNode 时，不能正常安装，如何解决？

- 原因分析这是由于运行 Linux iNode 需要 32 位库支持，如果系统中没有安装 32 位库就会导致无法安装 iNode。只需安装 32 位库即可解决。Linux RedHat ES 6 x86_64 系统安装盘中通常都包含 32 位库。

- 解决办法

在/home/iNode/iNodeClient/libs 下存放了脚本文件 lib32_install.sh，其中 /home/iNode/iNodeClient 为 iNode 的安装路径。将其复制到 Linux 系统中，并执行如下命令：

```
chmod +x lib32_install.sh
```

```
./lib32_install.sh /media/RHEL_6.2 x86_64 Disc 1
```

其中/media/RHEL_6.2 x86_64 Disc 1 为系统安装盘路径。

2. 在凝思磐石 Linux 系统中安装 Linux iNode 时，不能正常安装，如何解决？

- 原因分析在凝思磐石 Linux 系统中安装 iNode 前，需要先安装 32 位库或者 gtk 库。

- 凝思磐石 4.0 解决办法

- (1) 将<iNode 安装盘>/libs/rocky/unpack_lib32.sh 复制到凝思磐石系统的根目录下。

- (2) 将<系统安装盘>/Rocky/install_lib_32 复制到凝思磐石系统的根目录下。

- (3) Shell 终端中运行 sh /unpack_lib32.sh，解压 32 位 lib 库。

- 凝思磐石 6.0 解决办法

- (1) 将<系统安装盘>\pool\main\ia32-libs-gtk\ia32-libs-gtk_20120102_amd64.deb 复制到凝思磐石系统根目录下。

- (4) Shell 终端中输入 su root，回车后输入 root 密码切换到 root 用户。

- (5) 进入凝思磐石系统根目录，运行 dpkg -i ia32-libs-gtk_20120102_amd64.deb，完成 gtk 库安装。注意：安装 iNode 也需要 root 权限。

