

## 组网及说明

### 1 概述

Linux iNode 管理中心是一款专用工具，主要用于定制运行于Linux 操作系统下的iNode 客户端、管理客户端历史的定制信息。本文将介绍Linux iNode 管理中心的安装和卸载过程。

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。

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 支持的Linux操作系统

Linux iNode 管理中心支持在主流的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)

## 配置步骤

### 1 安装步骤

下文将以 Red Hat Enterprise Linux Server 7.0 (64 位) 为例，说明使用root 用户安装Linux iNode 管理中心的步骤

#### 1.1 以root身份登录Red Hat ES 5 操作系统

#### 1.2 将Linux iNode管理中心安装文件复制到安装目录

本例中使用命令 `cp iNodeManager64_H3C.tar.gz /home/iNodeManager/`将Linux iNode 管理中心安装文件复制到目录“/home/iNodeManager/”下。注意，如果目录“/home/iNodeManager/”不存在，需事先创建。

图1-1 复制安装文件



1.3 解压Linux iNode管理中心安装文件 进入安装文件所在目录/home/iNodeManager/，使用命令`tar -zxvf iNodeManager64_H3C.tar.gz`解压安装文件。

图1-2 解压安装文件

```
root@RHEL70:/home/iNodeManager
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 桌面]# cd /home/iNodeManager/
[root@RHEL70 iNodeManager]# tar -zxvf iNodeManager64_H3C.tar.gz
./iNodeManager/
./iNodeManager/install64.sh.bak
./iNodeManager/7za
./iNodeManager/iNode.vif
./iNodeManager/qt_zh_CN.qm
./iNodeManager/lib64.tar.gz
./iNodeManager/iNodeManager
./iNodeManager/template/
./iNodeManager/template/iNodeClient_Linux64.tar.gz
./iNodeManager/template/iNodeClient_Linux.tar.gz
./iNodeManager/uninstall64.sh
./iNodeManager/uninstall64.sh.bak
./iNodeManager/install64.sh
./iNodeManager/platforms/
```

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

#### 1.4 安装Linux iNode管理中心

进入 iNodeManager 目录，运行命令sh ./install64.sh 安装Linux iNode 管理中心。

图1-3 安装Linux iNode 管理中心

```
root@RHEL70:/home/iNodeManager/iNodeManager
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@RHEL70 iNodeManager]# cd iNodeManager/
[root@RHEL70 iNodeManager]# ls -l
总用量 19448
-rw-rw-r-- 1 500 500 1125104 5月 25 16:35 7za
drwxrwxr-x 2 500 500 145 5月 25 16:35 imageformats
-rwxrwxr-x 1 500 500 569188 5月 25 16:35 iNodeManager
-rw-rw-r-- 1 500 500 300 5月 25 16:35 iNode.vif
-rw-rw-r-- 1 500 500 63 5月 25 16:35 install64.sh
-rw-rw-r-- 1 500 500 959 5月 25 16:35 install64.sh.bak
-rw-rw-r-- 1 500 500 18079733 5月 25 16:35 lib64.tar.gz
drwxrwxr-x 2 500 500 88 5月 25 16:35 platforms
-rw-rw-r-- 1 500 500 117337 5月 25 16:35 qt_zh_CN.qm
drwxrwxr-x 2 500 500 50 5月 25 16:35 Resources
drwxrwxr-x 2 500 500 70 5月 25 16:35 template
-rw-rw-r-- 1 500 500 41 5月 25 16:35 uninstall64.sh
-rw-rw-r-- 1 500 500 924 5月 25 16:35 uninstall64.sh.bak
[root@RHEL70 iNodeManager]# sh ./install64.sh
lib64/
lib64/libQt5DBus.so.5.1.1
lib64/libQt5DBus.so.5.1
lib64/libQt5DBus.so.5
lib64/libicudata.so.51.1
lib64/libicudata.so.51
lib64/libicu18n.so.51.1
```

至此，Linux iNode 管理中心安装完成。

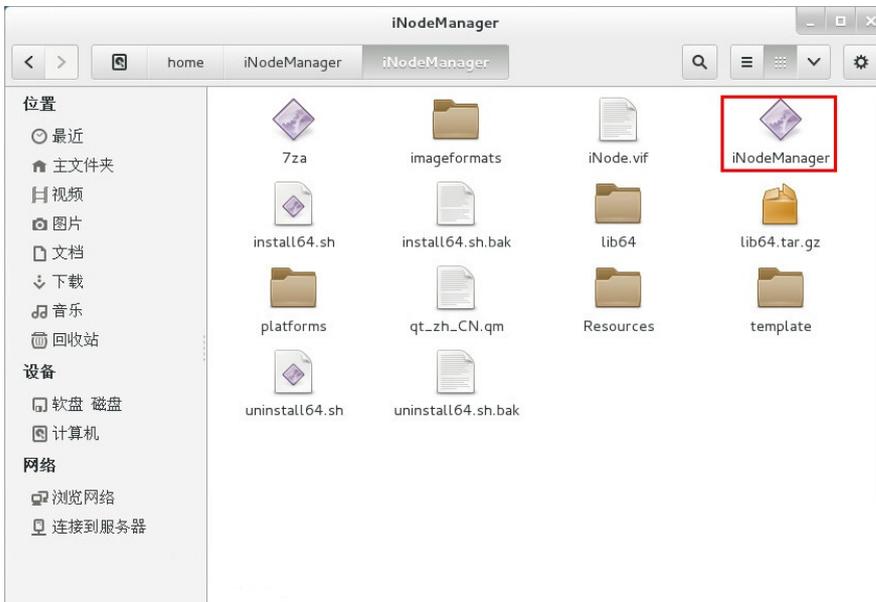
#### 1.5 启动Linux iNode管理中心

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Linux iNode 管理中心。

##### 1.5.1 打开Linux iNode配置界面。

(1) 进入Linux iNode 管理中心安装目录，本例中为“/home/iNodeManager/iNodeManager/”。

图1-4 Linux iNode 管理中心安装目录



(2) 双击iNodeManager图标，打开如图2-5 所示的Linux iNode管理中心主界面。

图1-5 Linux iNode 管理中心主界面



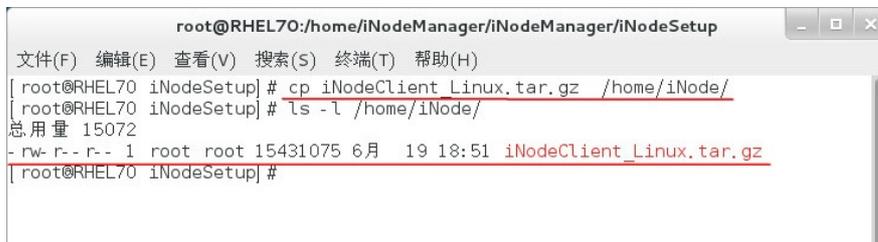
## 2 使用root用户安装Linux iNode

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。

### 2.1 以root身份登录Red Hat ES 5 操作系统。

2.2 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



2.3 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



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。

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

2-3 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]#

```

2.5 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。

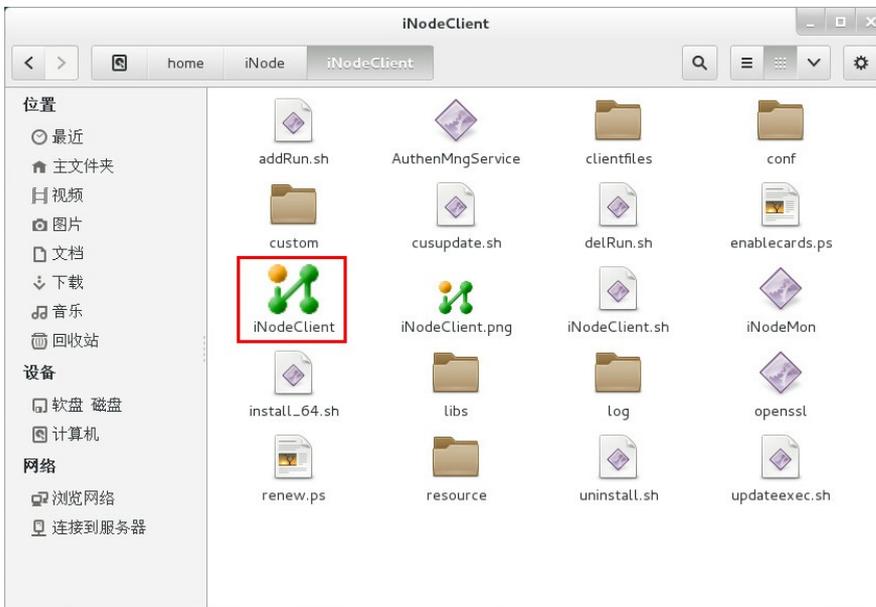
安装完成后，无需重启 Linux 操作系统，也不需要启动任何服务即可运行iNode 客户端。

### 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



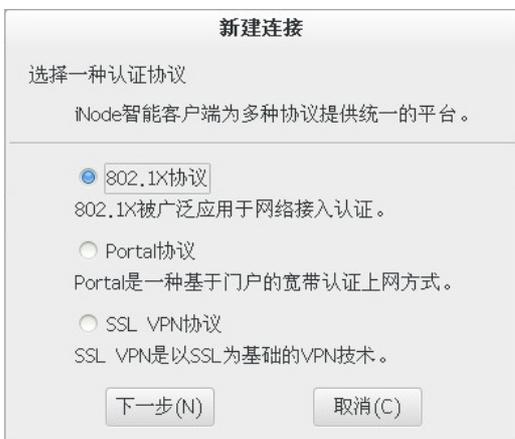
双击iNodeClient，打开如图3-2 所示的Linux iNode配置界面。

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。

3.2 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

### 3.3 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

4.1 卸载 Linux iNode 管理中心的步骤如下:

(1) 关闭正在运行的Linux iNode 管理中心。

(2) 在Linux iNode 管理中心安装目录下（本例中为“/home/iNodeManager/iNodeManager”）运行命令sh ./uninstall.sh 即可卸载Linux iNode 管理中心。

图4-1 卸载Linux iNode 管理中心



4.2 卸载 Linux iNode 客户端的步骤如下:

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4-2。

```
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 clientfiles
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]#
```

### 配置关键点