

**AceSure**  
**安装配置手册 V2.12**  
(适用版本: 6.20.0)



**AceSure**  
业务应急支撑平台

# 目 录

<b>1 管理平台安装配置</b>	<b>1</b>
1.1 服务器硬件配置	1
1.2 管理平台操作系统搭建	1
1.3 安装/卸载/升级服务端	1
1.3.1 服务端安装	1
1.3.2 服务端卸载	5
1.3.3 服务端升级	5
1.4 初始化服务端配置	8
1.5 服务端授权配置	11
<b>2 存储节点安装配置</b>	<b>11</b>
2.1 安装/卸载存储节点	12
2.1.1 安装存储节点	12
2.1.2 卸载存储节点	14
2.2 查看存储节点	15
<b>3 计算节点安装配置</b>	<b>16</b>
3.1 安装/卸载计算节点	16
3.1.1 安装计算节点	16
3.1.2 卸载计算节点	19
3.2 查看计算节点	20
<b>4 客户端安装配置</b>	<b>21</b>
4.1 手动安装/卸载客户端 - LINUX 系统	21
4.2 手动安装/卸载客户端 - WINDOWS 系统	24
4.3 在线自动安装客户端	25
4.4 在线自动卸载客户端	33
4.5 强制卸载客户端	37
4.6 客户端升级	39
<b>5 附录</b>	<b>41</b>
5.1 管理平台管理命令	41
5.2 存储/计算节点管理命令	42
5.3 LINUX 客户端安装卸载命令	42
5.4 客户端修改 IP 配置	42
5.5 客户端系统兼容性列表	43
5.6 服务端可升级版本	45

## 1 管理平台安装配置

### 1.1 服务器硬件配置

- Acesure 服务器系统配置最低要求（建议独立的物理机）：2 颗 4 核 CPU，16GB 内存。
- 建议配备 100G 以上的系统盘，另外配置数据盘用作数据存储。

### 1.2 管理平台操作系统搭建

- 服务器操作系统：CentOS 7.5.1804 x64
- 操作系统安装要求：

按照 LINUX 标准安装程序进行，需选择安装的软件如下图 1.2-1 所示。

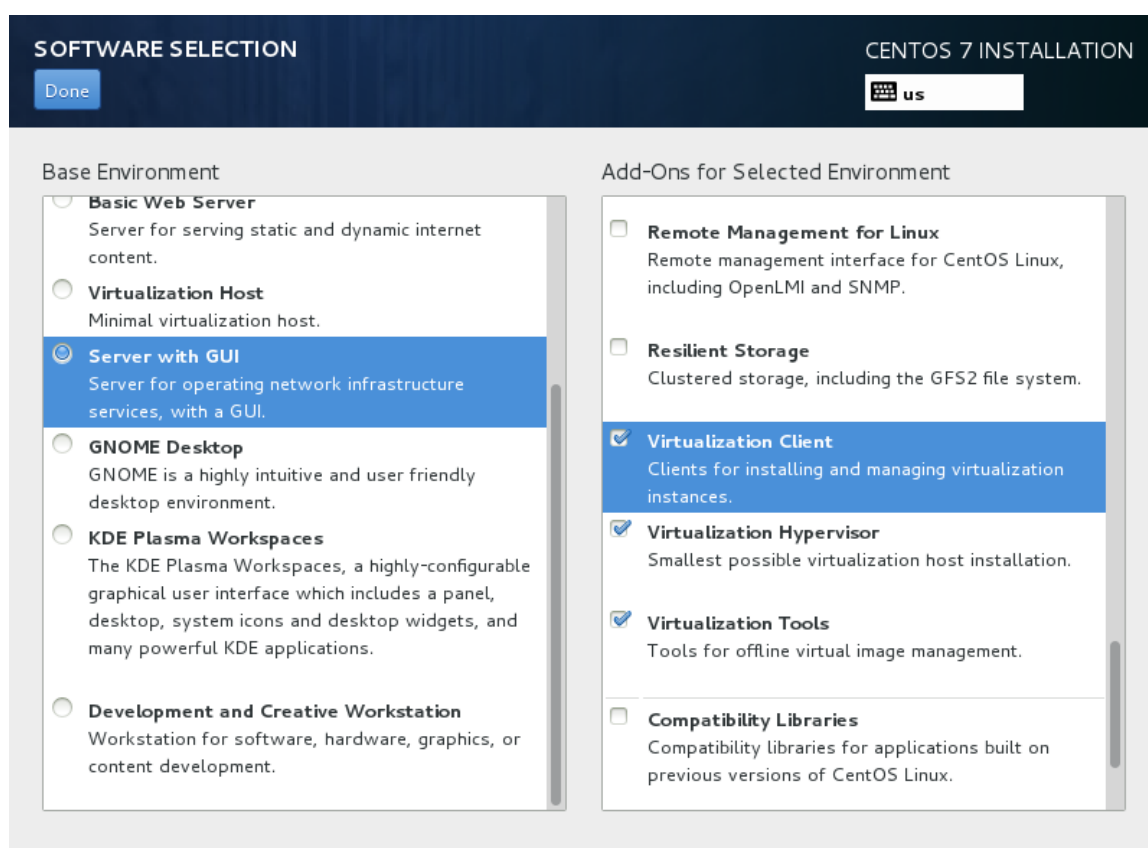


图 1.2-1

### 1.3 安装/卸载/升级服务端

#### 1.3.1 服务端安装

##### 重新部署注意事项：

- 如果当前服务器原先安装过服务端，需要重新部署新的 Acesure 安装包，请先卸载当前的

安装包，否则无法安装。

- 不要手动删除 Acesure 的安装目录（/usr/local/cdap/6.0）。

**步骤一：**安装服务端前，使用 shell 工具登录到服务端，进入 cd /etc/selinux/ 目录，使用 vim config 命令查看 config 文件，确认“SELINUX=disabled”，若不是，则修改并重启服务端，如下图 1.3.1-1 所示。

```
[root@server196 /]# cd /etc/libvirt/
[root@server196 libvirt]# ls
libvirt.conf  lxc.conf  qemu      qemu-lockd.conf  virtlockd.conf
libvirtd.conf nwfilter  qemu.conf storage
[root@server196 libvirt]# vim qemu.conf
[root@server196 libvirt]# cd /etc/selinux/
[root@server196 selinux]# vim config

# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled  - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
```

图 1.3.1-1

**步骤二：**进入 cd /etc/libvirt/ 目录，使用 vim qemu.conf 命令，修改如下图 1.3.1-2 所示的三处地方：user = "qemu"，group = "qemu"，dynamic\_ownership = 0，并运行命令 service libvirtd restart 重启 libvirt 服务。

```
user = "qemu"

# The group for QEMU processes run by the system instance. It can be
# specified in a similar way to user.
group = "qemu"

# Whether libvirt should dynamically change file ownership
# to match the configured user/group above. Defaults to 1.
# Set to 0 to disable file ownership changes.
dynamic_ownership = 0
```

图 1.3.1-2

**步骤三：**安装挂载功能所需的依赖库文件，依次执行以下命令。

```
yum -y install epel-release
```

```
yum -y install gcc
```

```
yum -y install python-devel
```

```
yum -y install python-pip
```

```
pip install --upgrade pip
```

```
pip install psutil
```

```
yum -y install python-rtplib
```

```
yum -y install targetcli
```

**步骤四：**打开 NFS 挂载所需的防火墙端口，执行以下命令。

```
systemctl start rpcbind nfs
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=nfs
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=mountd
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=rpc-bind
```

```
firewall-cmd --reload
```

**步骤五：**禁止开机自动挂载，执行以下命令。

```
gsettings set org.gnome.desktop.media-handling automount false
```

**步骤六：**导入 cdap server rpm 安装 和 Dependent 依赖文件夹至安装管理平台的服务器，以 /home/Server 路径为例，可使用 ll 命令查看。如下图 1.3.1-3 所示。

```
[root@localhost Server]# ll
总用量 995632
-rw-r--r-- 1 root root 19726112 1月 27 13:59 cdap_compute-6.28.0.04-1.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 970781596 1月 27 13:58 cdap_server-6.28.0.04-1.x86_64.rpm
-rw-r--r-- 1 root root 29015828 1月 27 13:58 cdap_storage-6.28.0.04-1.x86_64.rpm
drwxr-xr-x 3 root root 96 1月 27 14:01 Dependent
```

图 1.3.1-3

**步骤七：**进入目录 Dependent/ovmf/，可使用 ls 命令查看依赖文件夹中有多个 rpm 安装包，如下图 1.3.1-4 所示。

```
[root@localhost ovmf]# ls
edk2.git-0-20161216.b2356.gc0584d0.x86_64.rpm
edk2.git-ovmf-x64-0-20161216.b2356.gc0584d0.noarch.rpm
ipxe.git-1.0.0-1928.b349.g15759e5.x86_64.rpm
ipxe.git-combined-1.0.0-1928.b349.g15759e5.x86_64.rpm
ntfs-3g-2015.3.14-2.e17.x86_64.rpm
seavgabios.git-1.8.0-32.b161.g6764395.x86_64.rpm
```

图 1.3.1-4

**步骤八：**执行命令 rpm -ivh ./\*, 安装所有的 rpm 安装包，如下图 1.3.1-5 所示。

```
[root@localhost ovmf]# rpm -ivh ./*
warning: ./ntfs-3g-2015.3.14-2.el7.x86_64.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key
ID 352c64e5: NOKEY
Preparing...
Updating / installing...
 1:seavgabios.git-1.8.0-32.b161.g676##### [ 17%]
 2:ipxe.git-1.0.0-1928.b349.g15759e5##### [ 33%]
 3:ipxe.git-combined-1.0.0-1928.b349##### [ 50%]
 4:edk2.git-ovmf-x64-0-20150518.b100##### [ 67%]
 5:ntfs-3g-2015.3.14-2.el7##### [ 83%]
 6:edk2.git-0-20150518.b1004.g54ae9c##### [100%]
[root@localhost ovmf]#
```

图 1.3.1-5

**步骤九：**以版本 6.20.0.04 为例，执行命令：`rpm -ivh cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm` 进行安装，看到“安装完成！”说明安装成功。如下图 1.3.1-6 所示。

```
[root@localhost ~]# rpm -ivh cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]

      /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
     /::\    /::\    /::\    /::\    /:/    /:/    /:/
    /::/\   /::/\   /::/\   /:/\   /:/    /:/    /:/
   /::~\   /:/\   /:/\   /::~\   /:/    /:/    /:/
  /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\
 /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\   /:/\
V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\
   V:/   V:/   V:/   V:/   V:/   V:/   V:/   V:/
  /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/
 /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/   /:/
V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\   V/_\

                        DataSure Tech. Co. Ltd.

[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[OK] ----- 检测必要的依赖
正在升级/安装...
1:cdap_server-6.20.0.04-1 ##### [100%]
配置网络防火墙
需要开放的TCP端口: 4305 4306 4307 4308 4309 4488 5880 9980 873
使用firewall-cmd
[OK] ----- 网络防火墙配置
准备工作目录
[OK] ----- 准备工作目录
升级数据库
数据库升级完成!
[OK] ----- 升级数据库
启动相关服务
[OK] ----- 启动相关服务
注册自启动服务
[OK] ----- 注册自启动服务
[=====]
[-----Install done-----]
[=====]
安装完成!
```

图 1.3.1-6

### 1.3.2 服务端卸载

以版本 6.20.0.04 为例，执行命令 `rpm -e cdap_server` 进行卸载，看到“卸载完成！”说明卸载成功。如下图 1.3.2-1 示。



图 1.3.2-1

### 1.3.3 服务端升级

**注意：服务端升级仅支持相邻版本之间升级，不建议进行跨版本升级，详细可升级版本信息见第四章附录 4.6 小节《服务端可升级版本》。**

**步骤一：**安装挂载功能所需的依赖库文件，依次执行以下命令。

```
yum -y install epel-release
```

```
yum -y install gcc
```

```
yum -y install python-devel
```

```
yum -y install python-pip
```

```
pip install psutil
```

```
yum -y install python-rtslib
```

```
yum -y install targetcli
```

**步骤二：**打开 NFS 挂载所需的防火墙端口，执行以下命令。

```
systemctl start rpcbind nfs
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=nfs
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=mountd
```

```
firewall-cmd --permanent --add-service=rpc-bind
```

```
firewall-cmd --reload
```

**步骤三：**禁止开机自动挂载，执行以下命令。

```
gsettings set org.gnome.desktop.media-handling automount false
```

**步骤四：**以 6.18 升级到 6.20 为例，导入 cdap server 6.20 安装包至安装管理平台的服务器，可使用 ls 命令查看，如下图 1.3.3-1 所示。



```
[root@localhost Server]# ls  
cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
```

图 1.3.3-1

**步骤五：**进入/home/Server 目录执行服务端升级命令

```
rpm -Uvh --nopreun --nopostun cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm,
```



```
[root@localhost ~]# rpm -Uvh --nopreun --nopostun cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]

  /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
 /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\
/:/\:\  /:/\:\  /:/\:\  /:/\:\  /:/\:\  /:/\:\  /:/\:\
/::\~\:/ /::\~\ /::\~\ /::\~\ /::\~\ /::\~\ /::\~\ /
/::\:\ /::\:\ /::\:\ /::\:\ /::\:\ /::\:\ /::\:\ /
V_/\:V:/ V_/\:V V_/\:V V_/\:V V_/\:V V_/\:V V_/\:V
/::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /
/::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /
V_/\ V_/\ V_/\ V_/\ V_/\ V_/\ V_/\ V_/\

DataSure Tech. Co. Ltd.

[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[OK] ----- 检测必要的依赖
检测已经安装的版本
升级JDK: 从 1.7.0 到 1.8.0_261
[OK] ----- 检测已经安装的版本
停止所有相关服务
[OK] ----- 停止所有相关服务
备份已安装版本相关文件
创建备份目录: /usr/local/cdap/.server-backup202101271448
备份消息服务器相关配置和日志文件
备份WEB相关配置和日志文件
备份客户端相关配置文件
备份数据库
[OK] ----- 备份已安装版本相关文件
正在升级/安装...
1:cdap_server-6.20.0.04-1 ##### [ 50%]

配置网络防火墙
需要开放的TCP端口: 4305 4306 4307 4308 4309 4488 5880 9980 873
使用firewall-cmd
Warning: ALREADY_ENABLED: 4305:tcp
Warning: ALREADY_ENABLED: 9980:tcp
[OK] ----- 网络防火墙配置
准备工作目录
[OK] ----- 准备工作目录
加载已安装版本的数据库数据
```

图 1.3.3-2

看到“升级完成”说明 server 升级成功，如图 1.3.3-3 所示。

```
[=====]
[=====Upgrade done=====]
[=====]
升级完成!
```

图 1.3.3-3

**步骤六：**查看 web 版本号，以升级后版本为 6.20.0.04 为例，如图 1.3.3-4 所示。



数腾业务应急支撑平台(AceSure6.20.0.04)

消息服务器版本：6.20-02(028)-20210122

web版本：6.20.0.02(20210122)

Copyright©2021 Data Backup Center. All Rights Reserved.

图 1.3.3-4

## 1.4 初始化服务端配置

服务端安装成功后将执行一次初始化服务端操作，对服务端进行必要的配置。其步骤如下：

**步骤一：**通过 web 浏览器，键入 `http://ip:9980` 地址进入配置向导，例如：`http://192.168.0.196:9980`。

如下图 1.4-1 所示，点击“开始配置”，开始管理平台初始化配置。



图 1.4-1

**步骤二：**环境监测。如下图 1.4-2 所示，该页面列出并检测所有管理平台运行依赖服务的当前状态，其中“必须”项目为 AceSure 主要功能的依赖服务，“可选”项目为辅助功能的依赖服务。

确认所有“必须”项目状态正常，点击“下一步”。



图 1.4-2

**步骤三：管理员配置。**如下图 1.4-3 所示，该页面为用户提供管理模式及管理员密码的初始化配置操作，点击“下一步”。

- AceSure 系统默认为仅一名超级管理员 admin，若勾选“启动三员管理员模式”则由超级管理员 admin、审计管理员 auditor、安全管理员 security 共同管理 AceSure 系统，并需要为他们设置初始密码、电子邮箱。
- 当启用“密码强度”后，您和其他终端账户注册时需要输入高强度的密码（8 位以上字母、数字组合的字符）。

环境监测

管理员配置

网络配置

开始配置

管理员

☒ 启用三员管理模式

启用后系统将由三种角色（超级管理员、审计管理员、安全管理员）共同管理。  
开启此模式后需要重装本平台系统才能切回普通管理模式，重装系统将会清除原有配置和数据。

☒ 启用密码强度

启用后将提高密码要求,不允许少于8位的字母数字组合的密码

超级管理员

用户密码:

平台安装时默认建立了一个超级管理员（admin）账户，此账户拥有系统最高权限，为了保证平台安全，强烈建议用户修改该账户密码

确认密码:

邮箱地址:

审计管理员

用户密码:

平台安装时默认建立了一个审计管理员（auditor）账户，此帐户可以查看和删除系统日志

确认密码:

邮箱地址:

安全管理员

账户密码:

平台安装时默认建立了一个安全管理员（security）账户，此账户主要负责系统日常安全管理，包括账户权限设置、关键业务流程权限设置等

确认密码:

邮箱地址:

上一步

下一步

图 1.4-3

**步骤四：网络配置。**如下图 1.4-4 所示，请选择服务端 IP 地址，该项默认可选择两个 IP（后续客户端也会根据此 IP 寻找服务端建立备份通讯），如果有更多 IP 地址，可在完成初始化后进入系统设置添加。点击“完成”。

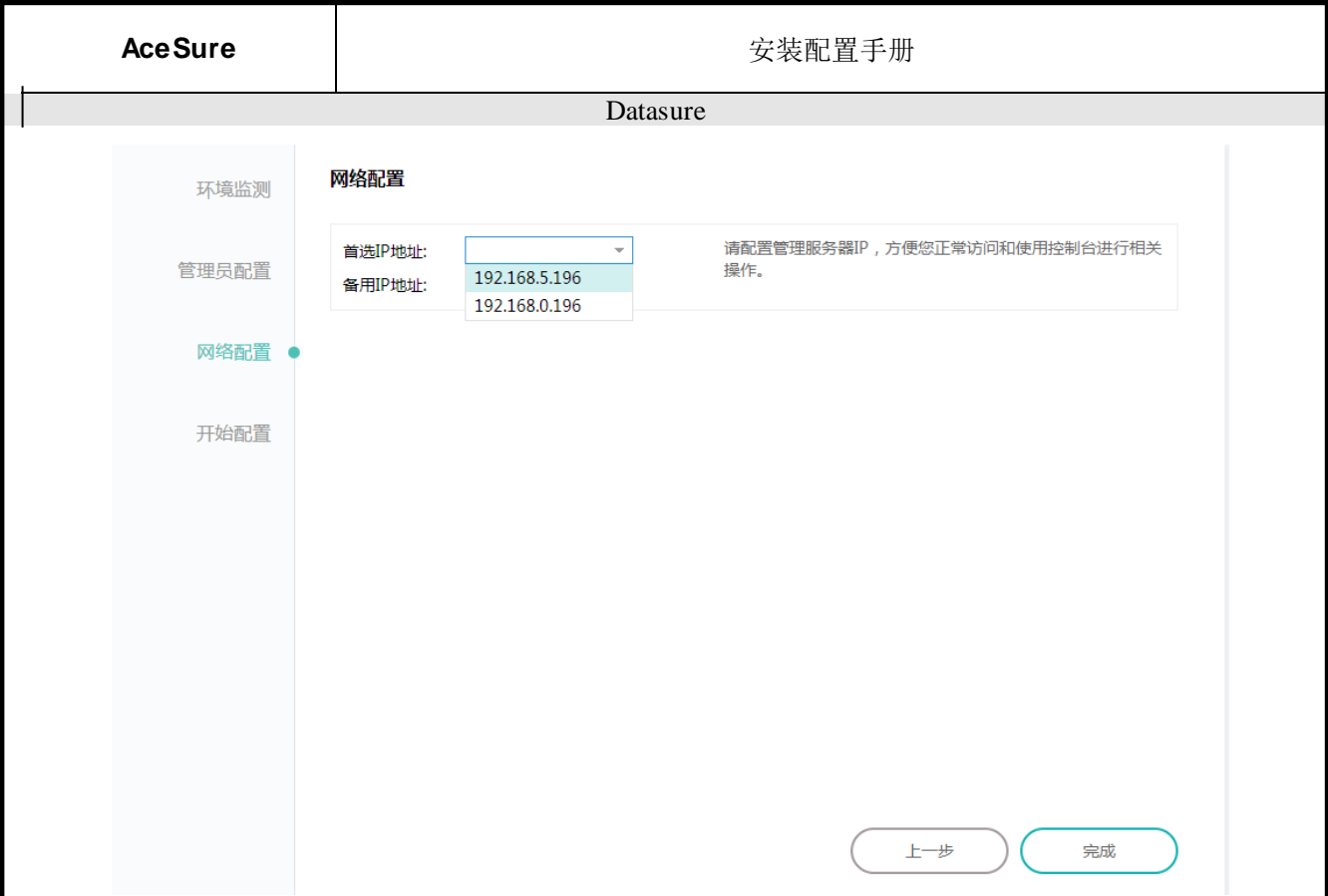


图 1.4-4

**步骤五：开始配置。**如下图 1.4-5 所示，系统自动进行配置，配置完成后，点击“进入管理平台”。



图 1.4-5

## 1.5 服务端授权配置

软件授权相关服务请联系上海数腾软件科技股份有限公司售后支持部门协助。

## 2 存储节点安装配置

计算节点、存储节点、管理平台可以安装在同一台服务器，也可独立安装于不同的服务器。

**步骤一：** 安装存储节点前先检查操作系统版本，确保版本号与管理平台一致。

```
[root@localhost Server]# ls
cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm  cdap_storage-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
```

**步骤三：**以 6.20.0.04 版本为例，如下图 2.1.1-2 所示，执行以下命令安装存储节点：

```
[root@localhost ~]# rpm -ivh cdap_storage-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]

  /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
 /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\
/::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\
/::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\
V_/_::\  V_/_::\  V_/_::\  V_/_::\  V_/_::\  V_/_::\  V_/_::\
   \::/   \::/   \::/   \::/   \::/   \::/   \::/   \::/
   /:/    /:/    /:/    /:/    /:/    /:/    /:/    /:/
   V/_    V/_    V/_    V/_    V/_    V/_    V/_    V/_

                        DataSure Tech. Co. Ltd.

[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[WARN] ----- 检测的依赖存在隐患，强烈建议安装完成后手动进行修复！
缺少驱动 : nbd

[WARN] ----- SELINUX 未关闭，请手动关闭！
正在升级/安装...
   1:cdap_storage-6.20.0.04-1 ##### [100%]
设置网络防火墙
打开TCP端口: 3260 3261 4301 4302 4304 4310 4312 4314 4320
使用firewall-cmd
[OK] ----- 设置网络防火墙
准备工作目录
[OK] ----- 准备工作目录
1) 21.45.45.4      3) 192.168.5.196  5) 192.168.122.1
2) 192.168.0.196  4) 55.55.55.2
请选择连接到AceSure Web服务器的本地IP: [ ]
```

**步骤四：**指定存储节点用于连接管理平台的本地 IP，如上图 2.1.1-2 所示。

2.1.1-3 所示:

```
[root@localhost ~]# rpm -ivh cdap_storage-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]

      /\          /\          /\          /\          /\          /\          /\
     /::\ \       /::\ \       /::\ \       /::\ \       /:/ \       /::\ \ 
    /:/\:\ \     /:/\:\ \     /:/\:\ \     /:/\:\ \     /:/ \   /   /:/\:\ \ 
   /::\~\:\ \   /:/ \ \:\ \   /::\~\:\ \   /::\~\:\ \   /:/ \   /   /::\~\:\ \ 
  /:/\:\ \ \:  /:/ \ \:\ \:  /:/\:\ \ \:  /:/\:\ \ \:  /:/ \   /   /:/\:\ \ \: 
 V_\:\:\:/ \:  V_\:\:\:/ \:  V_\:\:\:/ \:  V_\:\:\:/ \:  V_\:\ \ / \:  V_\:\:\:/ \: 
   \::/ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \ /:/ \:  |:\:/ \:\ \:\ \ 
   /:/ \ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \:\ \   \:\ \ /:/ \:  |:\| \:\ \:\ \ 
  V_\/\         V_\/\         V_\/\         V_\/\         V_\/\         V_\|\        V_\/\ 

                                     DataSure Tech. Co. Ltd.

[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[WARN] ----- 检测的依赖存在隐患，强烈建议安装完成后手动进行修复！
缺少驱动 : nbd

[WARN] ----- SELINUX 未关闭，请手动关闭！
正在升级/安装...
   1:cdap_storage-6.20.0.04-1                ##### [100%]
设置网络防火墙
打开TCP端口: 3260 3261 4301 4302 4304 4310 4312 4314 4320
使用firewall-cmd
[OK] ----- 设置网络防火墙
准备工作目录
[OK] ----- 准备工作目录
1) 21.45.45.4           3) 192.168.5.196   5) 192.168.122.1
2) 192.168.0.196       4) 55.55.55.2
请选择连接到AceSure Web服务器的本地IP: 2
你的选择是: 192.168.0.196

请输入管理平台的主IP与备用IP（可选，有则用逗号隔开）： 192.168.0.196
```

图 2.1.1-3

**步骤六：**确认使用以上配置，输入“Y”，如图 2.1.1-4 所示。看到“安装完成！”说明存储节点安装成功。

### 2.1.2 卸载存储节点

执行命令 `rpm -e cdap_storage` 进行卸载，如下图 2.1.2-1 所示，出现“卸载完成！”说明卸载该存储节点成功。



```
[root@localhost ~]# rpm -e cdap_storage
[=====]
      /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
     /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\
    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\
   /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\
  /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\
 /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\
/::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\    /::/\
V_/_    V_/_    V_/_    V_/_    V_/_    V_/_    V_/_

      DataSure Tech. Co., Ltd.

[=====]
清理所有存储目标端
[OK] ----- 清理所有存储目标端
恢复网络防火墙
使用 firewall-cmd
[OK] ----- 恢复网络防火墙
停止存储服务
StoAgent:      Stop
Storage:       Stop
[OK] ----- 停止存储服务
清理服务自启动
[OK] ----- 清理服务自启动
清理文件
[OK] ----- 清理文件
=====Uninstall done=====
卸载完成!
```

图 2. 1. 2-1

2.2 查看存储节点

用户可在 AceSure 管理平台的设置->存储节点查看添加进来的存储节点主机，如下图 2.2-1 所示。

 存储节点

IP地址与端口	存储节点名称	默认介质	最大连接数	运行状态	授权状态
 192.168.0.116:4301	192.168.0.116		100	正常	未授权
 192.168.0.196:4301	192.168.0.196		100	正常	未授权

图 2. 2-1

### 3 计算节点安装配置

计算节点、存储节点、管理平台可以安装在同一台服务器，也可独立安装于不同的服务器。

#### 3.1 安装/卸载计算节点

##### 3.1.1 安装计算节点

步骤一：安装计算节点前先检查操作系统版本，确保版本号与管理平台一致。

步骤二：上传 cdap compute rpm 包至安装计算节点服务器，以/home/Server 路径为例，可使用 ls 命令查看，如下图 3.1.1-1 所示。

```
[root@localhost Server]# ls
cdap_compute-6.20.0.04-1.x86_64.rpm  cdap_storage-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
cdap_server-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
```

图 3.1.1-1

步骤三：以 6.20.0.04 版本为例，如下图 3.1.1-2 所示，执行以下命令安装计算节点：

```
rpm -ivh cdap_compute-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
```

```
[root@localhost ~]# rpm -ivh cdap_compute-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]
      /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
     /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\
    /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\  /::\::\
   /::\::\::\ /::\::\::\ /::\::\::\ /::\::\::\ /::\::\::\ /::\::\::\
  /::\::\::\::\ /::\::\::\::\ /::\::\::\::\ /::\::\::\::\ /::\::\::\::\
 /::\::\::\::\::\ /::\::\::\::\::\ /::\::\::\::\::\ /::\::\::\::\::\
V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__
   /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\
  /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\
 /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\ /::\
V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__V__
                        DataSure Tech. Co. Ltd.
[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[WARN] ----- SELINUX 未关闭，请手动关闭！
[OK] ----- 检测必要的依赖
正在升级/安装...
1:cdap_compute-6.20.0.04-1 ##### [100%]
网络防火墙配置
将打开TCP端口:4388 5900-5999
使用firewall-cmd
[OK] ----- 网络防火墙配置
[OK] ----- 准备工作目录
1) 21.45.45.4      3) 192.168.5.196  5) 192.168.122.1
2) 192.168.0.196  4) 55.55.55.2
请选择连接到AceSure Web Server的本地IP地址: [
```

```
[root@localhost ~]# rpm -ivh cdap_compute-6.20.0.04-1.x86_64.rpm
准备中... ##### [100%]
[=====]

  /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
 ::\    ::\    ::\    ::\    ::\    ::\    ::\
 ://\  ://\  ://\  ://\  ://\  ://\  ://\
 ://~\ ://~\ ://~\ ://~\ ://~\ ://~\ ://~\
 ://\  ://\  ://\  ://\  ://\  ://\  ://\
 V~\  V~\  V~\  V~\  V~\  V~\  V~\
  ::/  /  \  \  \  \  \  \  \  \  \
  /:/  /  \  \  \  \  \  \  \  \  \
  /:/  /  \  \  \  \  \  \  \  \  \
  V_/  V_/  V_/  V_/  V_/  V_/  V_/

                        DataSure Tech. Co. Ltd.
[=====]

检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[WARN] ----- SELINUX 未关闭，请手动关闭！
[OK] ----- 检测必要的依赖
正在升级/安装...
1:cdap_compute-6.20.0.04-1 ##### [100%]

网络防火墙配置
将打开TCP端口:4388 5988-5999
使用firewall-cmd
[OK] ----- 网络防火墙配置
[OK] ----- 准备工作目录

1) 21.45.45.4      3) 192.168.5.196  5) 192.168.122.1
2) 192.168.0.196  4) 55.55.55.2

请选择连接到AceSure Web Server的本地IP地址:[]
```

**步骤五：**指定计算节点连接到的管理平台的 IP，这里以 192.168.0.196 为例，可添加多个，如下图所示：

**步骤五：**确认使用以上配置，输入“Y”，如下图 3.1.1-5 所示。看到“安装完成！”说明计算节点安装成功。

```
[
    /\:\ \      /\:\ \      /\:\ \      /\:\ \      /\_/\       /\:\ \      /\:\ \ 
   /\:/\:\ \   /\:/\:\ \   /\:/\:\ \   /\:/\:\ \   /\:/ /        /\:/\:\ \   /\:/\:\ \ 
  /\::^\:\ \  /\:/ \:\ \  /\::^\:\ \  /\::^\:\ \  /\:/ /         _/\::^\:\ \  /\::^\:\ \ 
 /\:/\:\ \_\:/\_/_/\:\ \_/\/\:\ \_\:/\:\ \_\:/\:\ \_\:/\_/_/\   /\:_/\:/\:\ \_\:/\:\ \_\:/\:\ \ 
 V_\:V:/     V_\:V /     V_\:V ^/\_\:V /     V_\:V /     V_\:V /     V_|::V:/     V_\:V ^/\_\:V /
      \|::/  / \|:\ \      \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  |:|||  / \|:\ \_\:/  
      /\:/ /   \|:\ \      \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  \|:\ \_\:/  |:|\V__/\  \|:\ \_\:/  
      /\:/ /    \|:\_\ \      \|:\_\ \      \|:\_\ \      \|:\_\ \      |:|| |\       \|:\_\ \    
      V_\/      V_\/       V_\/       V_\/       V_\/       V_\/       V_\/       V_\/      
                                     DataSure Tech. Co., Ltd.
[=====]
检测操作系统
[OK] ----- 检测操作系统
检测磁盘可用空间
[OK] ----- 检测磁盘可用空间
检测同类产品
[OK] ----- 检测同类产品
检测必要的依赖
[WARN] ----- SELINUX 未关闭，请手动关闭！
[OK] ----- 检测必要的依赖
正在升级/安装...
          1:cda compute-6.20.0.04-1 ##### [100%]
网络防火墙配置
将打开TCP端口：4388 5900-5999
使用firewall-cmd
[OK] ----- 网络防火墙配置
[OK] ----- 准备工作目录
1) 21.45.45.4           3) 192.168.5.196  5) 192.168.122.1
2) 192.168.0.196       4) 55.55.55.2
请选择连接到AceSure Web Server的本地IP地址：2
你的选择是：192.168.0.196

请输入管理平台的主IP与备用IP（可选，有则用逗号隔开）：192.168.0.196
主 IP：192.168.0.196
备用 IP：192.168.0.196
确认使用此配置？(Y/N)y
保存设置到配置文件
启动计算服务
[OK] ----- 启动计算服务
注册服务自启动
[OK] ----- 注册服务自启动
[=====]
[-----Install done-----]
[=====]
安装完成!
```

图 3.1.1-5

### 3.1.2 卸载计算节点

执行命令 `rpm -e cdap_compute` 进行卸载，如下图 3.1.2-1 所示，出现“卸载完成！”说明卸载该计算节点成功。

```
[root@localhost ~]# rpm -e cdap_compute
=====
      /\      /\      /\      /\      /\      /\      /\
     /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\    /::\
    /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\
   /::~\:/::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\
  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\  /::/\
 /::~\:/::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\ /::~\
/_::\:/::\/_::\/_::\/_::\/_::\/_::\/_::\/_::\/_::\/_::\
   \::/  \::/  \::/  \::/  \::/  \::/  \::/  \::/  \::/
   /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/
  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/
 /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/  /:/
/_:/  _:/  _:/  _:/  _:/  _:/  _:/  _:/  _:/  _:/

                                     DataSure Tech. Co. Ltd.
=====
恢复网络防火墙端口
使用 firewall-cmd
[OK] ----- 恢复网络防火墙端口
停止服务
CompAgent:Stop
ComputeService:Start
[OK] ----- 停止服务
清理服务自启动
[OK] ----- 清理服务自启动
清理虚拟子网
[OK] ----- 清理虚拟子网
清理虚拟机
WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635;
to remove vm : WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635
域 WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 被关闭
WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 has been shutdown!
域 WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 被删除
WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 has been destroy!
域 WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 已经被取消定义
WIN-FSYYG0XHU6T_20210126161635 has been deleted!
[OK] ----- 清理虚拟机
清理文件
[OK] ----- 清理文件
[=====]
[=====Uninstall done=====]
[=====]
卸载完成!
```

图 3.1.2-1

### 3.2 查看计算节点

用户可在 AceSure 管理平台的设置->计算节点查看添加进来的计算节点主机，如下图 3.2-1 所示。

 计算节点					
IP地址	计算节点名称	计算节点唯一标识	操作系统	运行状态	授权状态
 192.168.0.196	ComputeNode...	compute_ae15...	CentO...	正常	未授权

图 3.2-1

## 4 客户端安装配置

目前 linux、windows 系统客户端类型均已支持，详细支持的操作系统请至第五章附录 5.5 小节《客户端系统兼容性列表》查看。

### 4.1 手动安装/卸载客户端 - Linux 系统

**步骤一：**如下图 4.1-1 所示打开管理平台登录页面，在界面右上角点击“下载客户端”。

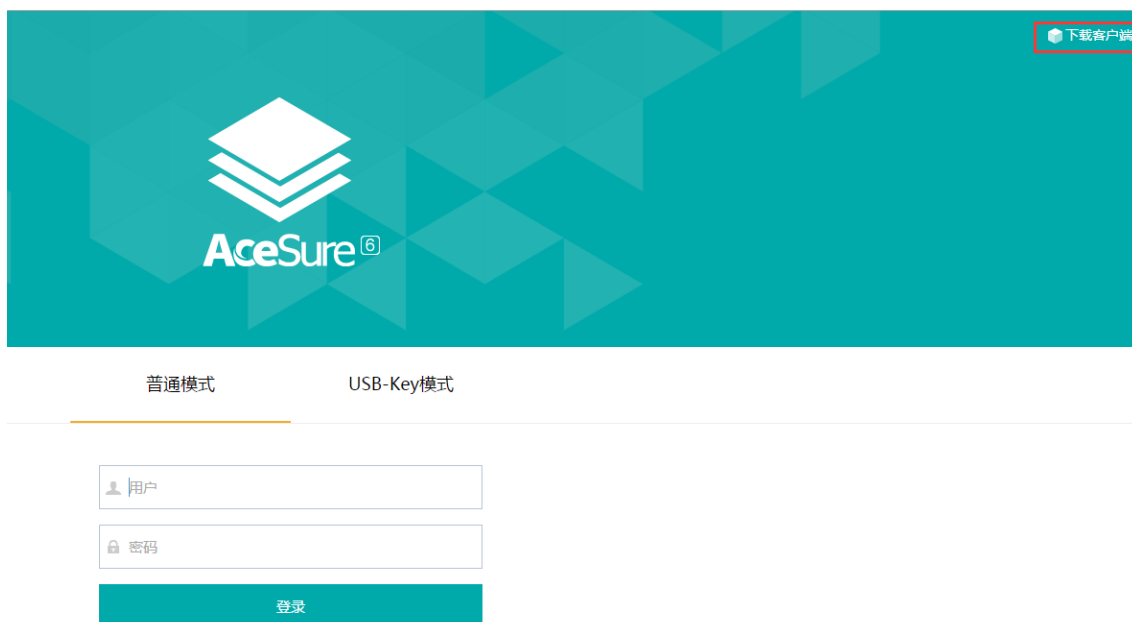


图 4.1-1

**步骤二：**下载客户端，常见的有两种下载方式，选择其中一种方式下载客户端到客户机即可。

1) 方式 1：浏览器直接下载离线客户端安装包：

如下图 4.1-2 所示，用户在客户端下载页面点击“离线包下载”，选择相应的系统信息，下载客

户端安装包；



图 4.1-2

然后使用如 SFTP 等工具将已经下载好的的客户端安装包传输到客户机(以 192.168.5.86 为例)的/root 目录下，如下图 4.1-3 所示。

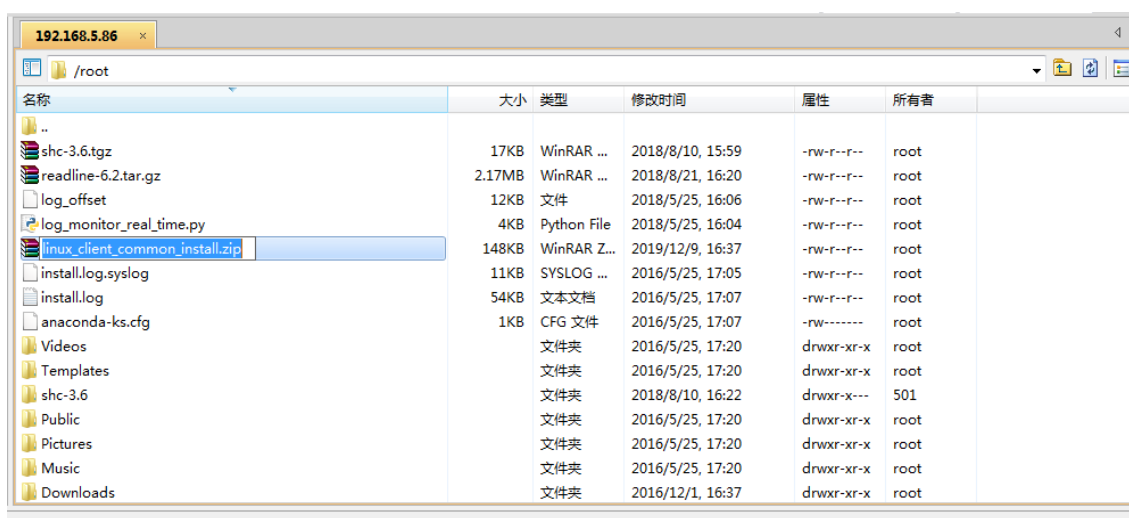


图 4.1-3

## 2) 方式 2：通过 URL 链接下载客户端安装包

如上图 4.1-2 所示，用户在客户端列表中选择 Linux 的客户端安装包，点击“复制下载链接”生成 URL 下载链接，如下图 4.1-4 所示。



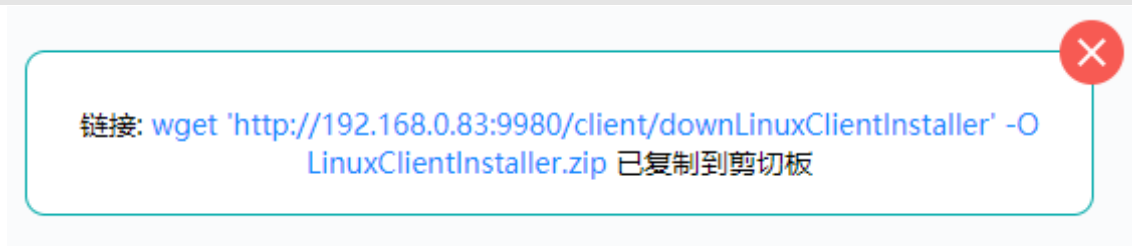


图 4.1-4

如下图 4.1-5 所示远程登录客户机下载客户端安装包，粘贴下载链接，回车下载客户端安装包。

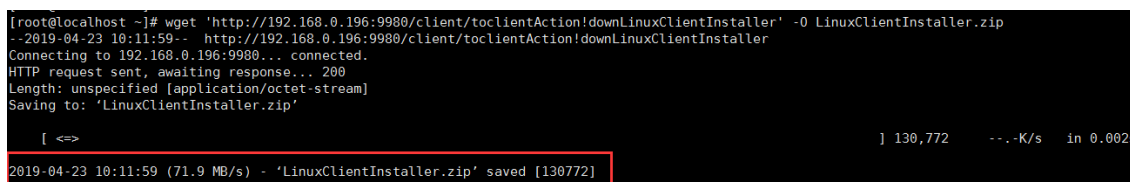


图 4.1-5

**步骤三：**解压客户端安装包，然后安装客户端

如下图 4.1-6 所示，使用 shell 工具登录到客户端，先使用命令 unzip

linux\_client\_common\_install.zip 解压客户端安装包，然后进入/root/linux\_client\_common\_install 目录下，使用 ls 命令查看客户端安装包文件夹下的文件。

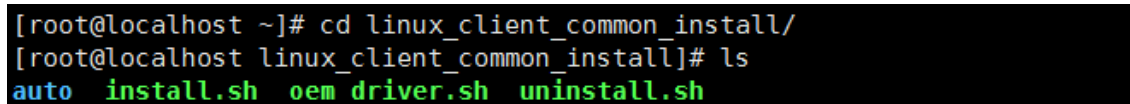


图 4.1-6

**步骤四：**如下图 4.1-7 所示，使用命令 ./install.sh 运行脚本进行安装，根据客户端内核版本选择匹配的驱动。

如果只检测到一个匹配的驱动，安装过程会自动选择驱动，不需要再手动选择。

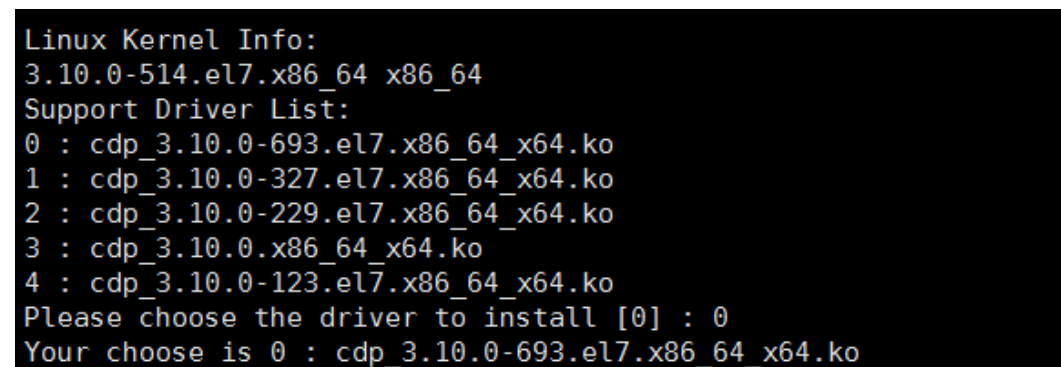


图 4.1-7

步骤五：如下图 4.1-8 所示，出现 install Done!说明安装客户端成功。

```
正在启动 cdap_client_agent_ex: [level: 1]Copyright (c) 2004-2016 DATASURE Software Technology Co., Limited. All rights reserved.  
[level: 1]DATASURE Software Technology Co., Limited claims this computer program as an unpublished work. Claim of copyright does not imply waiver o  
f other rights.  
[level: 1]开始启动  
2019-04-23 09:54:38,038 - DEBUG - 正在启动 SaveBitMap: [确定]  
2019-04-23 09:54:39,153 - INFO - trigger install success!  
('return code:', 0)  
== install Done!  
== install Done!
```

图 4.1-8

步骤六：卸载 Linux 客户端操作，如下图 4.1-9 所示，跟安装步骤时一样需要进入 /root/linux\_client\_common\_install 目录下，然后运行命令行./uninstall.sh，当出现 uninstall Done!说明客户端卸载成功。

```
2019-04-23 10:34:11,726 - INFO - start initrd uninstall  
2019-04-23 10:34:11,726 - INFO - uninstall initrd success!!  
2019-04-23 10:34:11,726 - INFO - start driver uninstall  
2019-04-23 10:34:11,737 - INFO - unins[ OK ]ver:  
2019-04-23 10:34:11,742 - INFO - driver uninstall success!  
== uninstall Done!  
[root@localhost linux_client_common_install]#
```

图 4.1-9

## 4.2 手动安装/卸载客户端 - Windows 系统

步骤一：使用远程桌面等工具登录客户机，下载客户端安装包，参见 4.1 章节步骤一、步骤二（方法 1）。

步骤二：点击“安装”，如下图 4.2-1 所示，开始安装客户端。

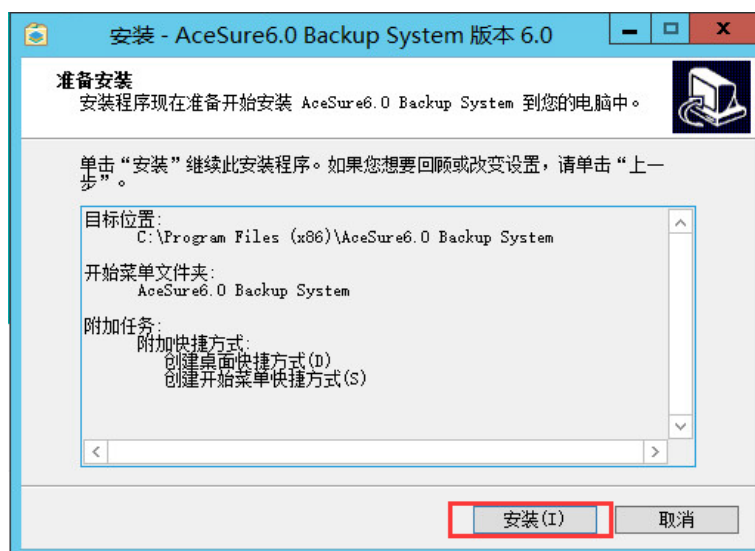


图 4.2-1

步骤三：安装中，会弹出如下图 4.2-2 的窗口，勾选“始终信任来自“Red Hat,Inc.”的软件(A)”，

点击“安装”，完成安装。



图 4.2-2

**注意：**

1. 6.14 版本开始 windows 驱动支持生产机正常运行情况下的热插拔功能，即客户端安装完成后不需要重启机器。
2. 卸载客户端后，必须重启机器，确保驱动完全卸载，重启前无法再次安装驱动。

### 4.3 在线自动安装客户端

**步骤一：**用 admin 账户登录管理平台，点击导航栏的“客户端”-“客户端管理”，如图 4.3-1 所示，在线安装客户端。



图 4.3-1

**步骤二：**如下图 4.3-2 所示窗口，点击左上角“添加设备”，添加需要安装客户端的设备。

客户端管理

添加设备

导入驱动

输入搜索关键词

<input type="checkbox"/>	IP地址	主机名	操作系统	内核	灾备驱动	备注 ↓	安装进度..	操作
<input type="checkbox"/>	192.168.5.60	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-308.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko	zxf	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.67	RHEL62-5-67	Redhat Linux 6 x32	2.6.32-220.el6.i686	<a href="#">cdp_2.6.32-220.el6.i686.ko</a>	zxf	● 202...	删除 安装
<input type="checkbox"/>	192.168.5.70	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...	zxf	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.244	localhost.localdomain	Redhat Linux 7 x64	3.10.0-327.el7.x8...	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...	zxf	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.164	localhost.localdomain	Redhat Linux 4 x32	2.6.9-55.Elsm	<a href="#">cdp_2.6.9-22.Elsm.ko</a>	test	● 202...	删除 安装
<input type="checkbox"/>	192.168.5.224	localhost.localdomain	CentOS Linux 6 x64	2.6.32-71.el6.x86...	cdp_2.6.32-71.el6.x86_64_x6...	Fox测试设备	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.218	eva-virtual-machine	Ubuntu Linux 14 x64	3.16.0-23-generic	cdp_3.16.0-23-generic_x64.ko	Fox测试设备	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.193	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-193.el8.x8...	cdp_4.18.0-193.el8.x86_64_x...	8.2	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.250	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-193.el8.x8...	cdp_4.18.0-193.el8.x86_64_x...	8.2	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.192	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-147.el8.x8...	cdp_4.18.0-147.el8.x86_64_x...	8.1	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.249	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-147.el8.x8...	cdp_4.18.0-147.el8.x86_64_x...	8.1	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.191	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-80.el8.x86...	cdp_4.18.0-80.el8.x86_64_x6...	8.0	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.248	localhost.localdomain	CentOS Linux 8 x64	4.18.0-80.el8.x86...	cdp_4.18.0-80.el8.x86_64_x6...	8.0	● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.44	localhost.localdomain	CentOS Linux 7 x64	3.10.0-514.el7.x8...	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...		● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.89	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x32	2.6.18-164.el5	<a href="#">cdp_2.6.18-8.el5.ko</a>		● 202...	删除 安装
<input type="checkbox"/>	192.168.5.188	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-274.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko		● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.123	datarac02	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-573.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.5.34	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装...	删除
<input type="checkbox"/>	192.168.7.215	linux-z88r	Suse Linux 10 x64	2.6.16.60-0.21-de...	cdp_2.6.16...		● 安装...	删除

已选择0台设备 批量操作 取消

图 4. 3-2

步骤三：选择添加设备模式，添加设备有手动添加、批量导入和高级模式三种模式

1) 手动添加模式

输入设备 IP 地址、选择匹配的操作系统、输入远程登录设备的账号和密码、选择是否保存密码，并可为该设备添加备注，如下图 4.3-3 所示，点击“确定”，完成添加设备。

客户端管理 添加客户端 切换到高级模式

添加行

批量导入

IP地址	操作系统	登录帐号	登录密码	端口	密码安全	备注	检测状态	分组	操作
<input type="text"/>	Windows	administrator	<input type="password"/>		<input checked="" type="checkbox"/> 保存密码	<input type="text"/>		默认分组	删除

安装直连客户端的设备要求：

1. 操作系统类型为：Linux/Windows/AIX；

2. Linux/AIX：

- 运行SSH服务，配置防火墙确保本地22端口可访问；
- 登录账户必须是root或其他管理员账户；

3. Windows：

- 配置防火墙确保本地139、445端口可访问；
- 打开Windows C盘的默认共享，命令：net share c\$=c；
- 登录账户必须是administrator账户；

图 4. 3-3

自动安装注意事项说明：

Datasure

- IP 地址：需要安装客户端的设备的 IP 地址；
- 操作系统：需要安装客户端的设备的操作系统，只有 Windows 和 Linux 两个选项；
- 登录账号和密码：远程登录该设备的账号和密码；
- 端口：无需修改，默认 Linux 为 22，Windows 没有此项；
- 密码安全：可选择是否保存设备的登录密码，默认保存，即在当前管理平台登录 session 未失效的状态下，再次对这台设备执行安装、卸载客户端操作时，设备登录密码会自动填充；
- 检测状态：添加设备的状态，显示绿色的“添加设备成功”，才可以继续安装客户端；否则添加设备失败，无法安装客户端；
- 分组：可从列表中选择已有分组，提前确定与分组的从属关系。

2) 批量导入模式

在上图 4.3-3 中点击“批量导入模板下载”，下载批量导入模板并填写设备信息，如图 4.3-4 所示，保存模板。

IP地址	操作系统(1: Windows 2: Lini	登录账户	登录密码	端口	密码安全(1: 保存密码 2: 不保存密i	备注
192.168.7.16		2 root	pass@R00t	22		1
192.168.7.99		1 Administraor	AAaa11			1

图 4.3-4

点击“批量导入”，在“导入文件”处选择刚刚保存的模板，如下图 4.3-5 所示，点击“导入”。

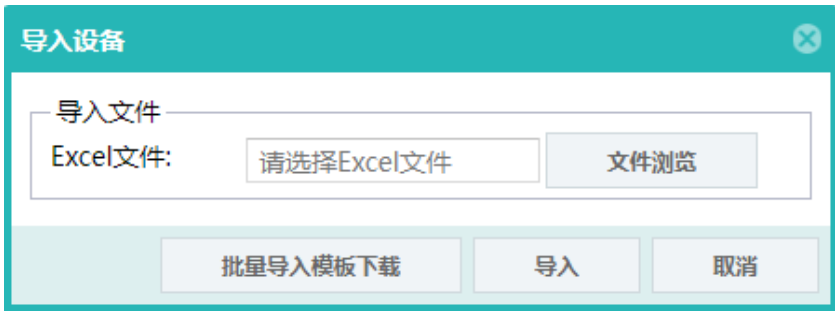


图 4.3-5

导入成功，可以看到导入的设备，如下图 4.3-6 所示，点击“确定”，完成添加设备。



图 4.3-6

步骤四：添加设备完成，自动跳转到客户端管理页面，如下图 4.3-7 所示，可以看到添加的设备，状态为“待安装”。

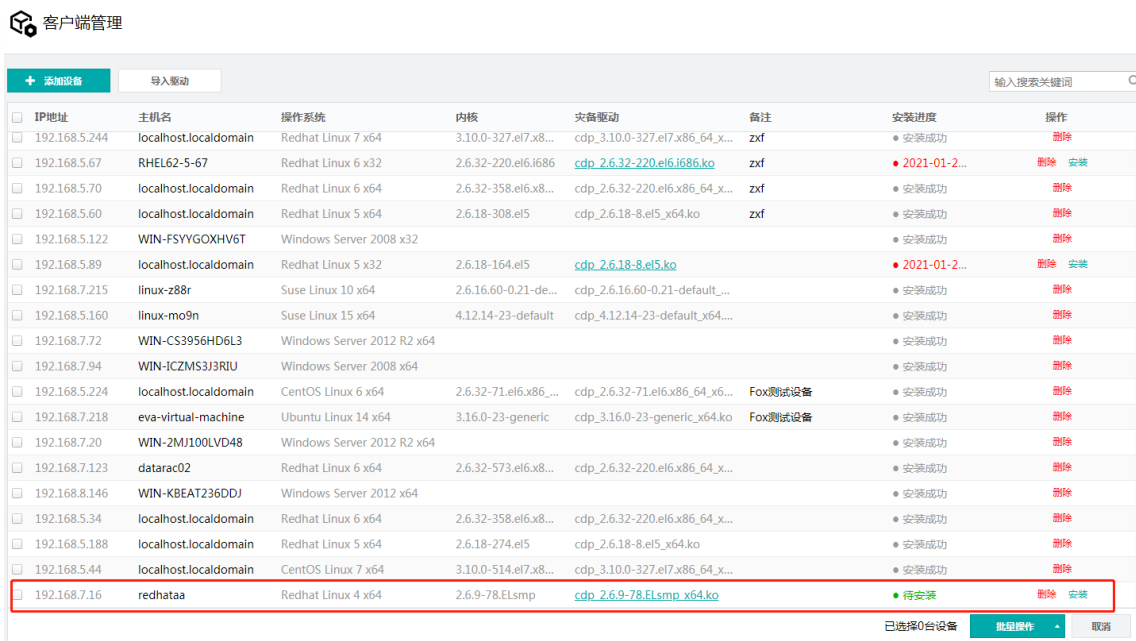


图 4.3-7

步骤五：可直接点击设备右侧“安装”，让单个设备安装客户端；可勾选多台设备，点击右下方的“批量操作”-“安装”，让多个设备同时开始安装客户端，如下图 4.3-8 所示，实时展示客户端的安装进度。

## Datasure

客户端管理

+ 添加设备		导入驱动		输入搜索关键词				
<input type="checkbox"/>	IP地址	主机名	操作系统	内核	设备驱动	备注	安装进度	操作
<input type="checkbox"/>	192.168.5.67	RHEL62-5-67	Redhat Linux 6 x32	2.6.32-220.el6.i686	<a href="#">cdp_2.6.32-220.el6.i686.ko</a>	zxf	● 2021-01-2...	<a href="#">删除</a> <a href="#">安装</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.70	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...	zxf	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.60	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-308.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko	zxf	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.122	WIN-FSYYG0XHV6T	Windows Server 2008 x32				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.89	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x32	2.6.18-164.el5	<a href="#">cdp_2.6.18-8.el5.ko</a>		● 2021-01-2...	<a href="#">删除</a> <a href="#">安装</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.215	linux-z88r	Suse Linux 10 x64	2.6.16.60-0.21-de...	cdp_2.6.16.60-0.21-default_...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.160	linux-mo9n	Suse Linux 15 x64	4.12.14-23-default	cdp_4.12.14-23-default_x64_...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.72	WIN-CS3956HD6L3	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.94	WIN-ICZMS3J3RIU	Windows Server 2008 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.224	localhost.localdomain	CentOS Linux 6 x64	2.6.32-71.el6.x86...	cdp_2.6.32-71.el6.x86_64_x6...	Fox测试设备	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.218	eva-virtual-machine	Ubuntu Linux 14 x64	3.16.0-23-generic	cdp_3.16.0-23-generic_x64.ko	Fox测试设备	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.20	WIN-2MJ100LVD48	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.123	datarac02	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-573.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.8.146	WIN-KBEAT236DDJ	Windows Server 2012 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.34	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.188	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-274.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.44	localhost.localdomain	CentOS Linux 7 x64	3.10.0-514.el7.x8...	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.7.16	redhataa	Redhat Linux 4 x64	2.6.9-78.ELsmp	<a href="#">cdp_2.6.9-78.ELsmp_x64.ko</a>		● 待安装	<a href="#">安装</a> <a href="#">删除</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.7.90	localhost.localdomain	Redhat Linux 7 x64	3.10.0-693.el7.x8...	<a href="#">cdp_3.10.0-693.el7.x86_64_x...</a>		● 待安装	<a href="#">安装</a> <a href="#">删除</a>
已选择2台设备								<a href="#">批量操作</a> <a href="#">取消</a>

图 4.3-8

步骤六：安装完成，切换到“安装完成”窗口，可以看到安装的客户端，状态为“安装成功”，如下图 4.3-9 所示，客户端完成在线安装。

客户端管理

+ 添加设备		导入驱动		输入搜索关键词				
<input type="checkbox"/>	IP地址	主机名	操作系统	内核	安装包驱动	备注	安装进度	操作
<input type="checkbox"/>	192.168.5.67	RHEL62-5-67	Redhat Linux 6 x32	2.6.32-220.el6.i686	<a href="#">cdp_2.6.32-220.el6.i686.ko</a>	zxf	● 2021-01-2...	<a href="#">删除</a> <a href="#">安装</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.70	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...	zxf	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.60	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-308.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko	zxf	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.122	WIN-FSYYG0XHV6T	Windows Server 2008 x32				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.89	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x32	2.6.18-164.el5	<a href="#">cdp_2.6.18-8.el5.ko</a>		● 2021-01-2...	<a href="#">删除</a> <a href="#">安装</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.215	linux-z88r	Suse Linux 10 x64	2.6.16.60-0.21-de...	cdp_2.6.16.60-0.21-default_...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.160	linux-mo9n	Suse Linux 15 x64	4.12.14-23-default	cdp_4.12.14-23-default_x64_...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.72	WIN-CS3956HD6L3	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.94	WIN-ICZMS3J3RIU	Windows Server 2008 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.224	localhost.localdomain	CentOS Linux 6 x64	2.6.32-71.el6.x86_...	cdp_2.6.32-71.el6.x86_64_x6...	Fox测试设备	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.218	eva-virtual-machine	Ubuntu Linux 14 x64	3.16.0-23-generic	cdp_3.16.0-23-generic_x64.ko	Fox测试设备	● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.20	WIN-2MJ100LVD48	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.7.123	datarac02	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-573.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.8.146	WIN-KBEAT236DDJ	Windows Server 2012 x64				● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.34	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x8...	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.188	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-274.el5	cdp_2.6.18-8.el5_x64.ko		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input type="checkbox"/>	192.168.5.44	localhost.localdomain	CentOS Linux 7 x64	3.10.0-514.el7.x8...	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.7.16	redhataa	Redhat Linux 4 x64	2.6.9-78.ELsmp	cdp_2.6.9-78.ELsmp_x64.ko		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.7.90	localhost.localdomain	Redhat Linux 7 x64	3.10.0-693.el7.x8...	cdp_3.10.0-693.el7.x86_64_x...		● 安装成功	<a href="#">删除</a>
已选择2台设备								<a href="#">批量操作</a> <a href="#">取消</a>

图 4.3-9

步骤七：若安装客户端过程中出现错误，如设备断网等，安装失败，在“安装中断”窗口，可以看到安装失败的客户端，如下图 4.3-10 所示，点击“安装”，可再次执行在线安装客户端操

作。

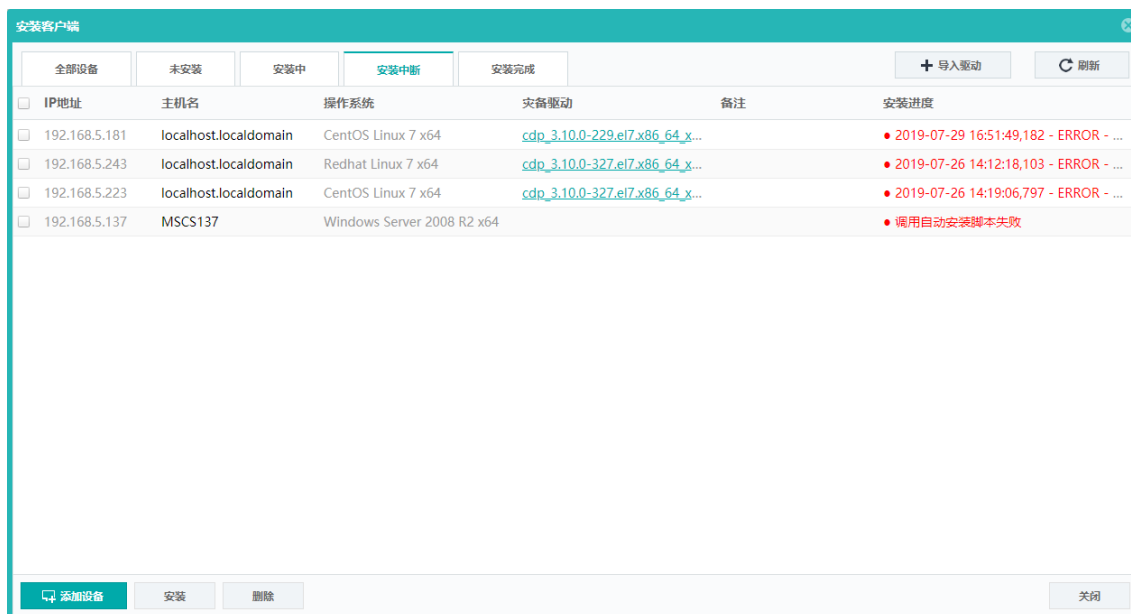


图 4.3-10

**步骤八：**若需要自定义驱动文件，可点击“+导入驱动”按钮，如下图 4.3-11 所示，导入驱动文件。



图 4.3-11

### 3) 高级模式

**步骤一：**客户端管理页面，进入“添加客户端”，在页面右上角选择“切换到高级模式”，如上图 4.3-6 所示，进入到高级模式进行客户端添加，如下图 4.3-12。



The screenshot shows the 'AceSure' web interface for '客户端管理' (Client Management). The main heading is '添加客户端' (Add Client). The form includes fields for '设备IP' (Device IP), '通信IP' (Communication IP), '数据IP' (Data IP), '操作系统' (Operating System) with a dropdown menu set to 'Windows', '认证方式' (Authentication Method) with a dropdown menu set to '用户名+密码' (Username+Password), '登录账号' (Login Account) set to 'administrator', '账户密码' (Account Password) with a '保存密码' (Save Password) checkbox checked, '备注' (Remarks), and '分组' (Group) with a dropdown menu set to '默认分组' (Default Group). A '添加节点' (Add Node) button is at the bottom. To the right, there are instructions for installing the direct connection client, including requirements for Linux/Windows/AIX, SSH service, and firewall settings.

设备IP:  用于管理平台安装客户端至设备的本地IP。

通信IP:  用于与管理平台传输指令信息的设备本地IP。

数据IP:  用于与存储服务传输备份数据的设备本地IP。

操作系统:

认证方式:

登录账号:

账户密码:  ☒ 保存密码

备注:

分组:

**安装直连客户端的设备要求：**

1. 操作系统类型为：Linux/Windows/AIX；
2. Linux/AIX：
  - 运行SSH服务，配置防火墙确保本地22端口可访问；
  - 登录账户必须是root或其他管理员账户；
3. Windows：
  - 配置防火墙确保本地139、445端口可访问；
  - 打开windows C盘的默认共享，命令：net share c\$=c；
  - 登录账户必须是administrator账户；

图 4.3-12

**步骤二：**输入要添加的客户端的配置信息：设备 IP、通信 IP、数据 IP、操作系统、认证方式、登录账号、账户密码、备注、分组，具体说明如下：

- **设备 IP：**用于管理平台安装客户端至设备的本地 IP
- **通信 IP：**用于与管理平台传输指令信息的设备本地 IP
- **数据 IP：**用于与存储服务传输备份数据的设备本地 IP
- **操作系统：**Windows 或 Linux，可通过下拉框选择
- **认证方式：**默认“用户名+密码”
- **登录账号：**根据实际情况自行输入
- **账户密码：**根据实际情况自行输入，可选择是否保存密码
- **备注：**根据实际情况自行输入
- **分组：**下拉框选择想要放置的目标分组

**步骤三：**客户端配置信息填写完毕，点击“添加节点”，可看到各配置项置空，配置列表顶部新增一行刚添加的客户端信息，如图 4.3-13：

客户端管理 ▸ 添加客户端

▶	192.168.7.16	Linux	用户名+密码	编辑	删除
---	--------------	-------	--------	----	----

设备IP:	<input type="text"/>	用于管理平台安装客户端至设备的本地IP。
通信IP:	<input type="text"/>	用于与管理平台传输指令信息的设备本地IP。
数据IP:	<input type="text"/>	用于与存储服务传输备份数据的设备本地IP。
操作系统:	<input type="text" value="Windows"/>	
认证方式:	<input type="text" value="用户名+密码"/>	
登录账号:	<input type="text" value="administrator"/>	
账户密码:	<input type="password"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> 保存密码	
备注:	<input type="text"/>	
分组:	<input type="text" value="默认分组"/>	

添加节点

图 4.3-13

**步骤四：**新增的待安装客户端，可对其进行“编辑”和“删除”操作，如上图 4.3-13，具体说明如下：

- **编辑：**单击“编辑”，可对该客户端中的各配置项进行修改，各个配置项的内容说明参见步骤二
- **删除：**单击“删除”，可立即删除该待安装的客户端

**步骤五：**添加客户端完成，点击该“添加客户端”页面右下角的“确定”按钮，如上图 4.3-12，此时，页面会跳转至“客户端管理”页面，可以看到该页面列表中新增了刚添加的客户端信息，如下图 4.3-14 所示：

## Datsure

## 客户端管理

+ 添加设备 导入驱动 输入搜索关键词							
<input type="checkbox"/>	IP地址	主机名	操作系统	内核	灾备驱动	备注	安装进度
<input type="checkbox"/>	192.168.5.244	localhost.localdomain	Redhat Linux 7 x64	3.10.0-327.el7.x86_64	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...	zxf	● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.67	RHEL62-5-67	Redhat Linux 6 x32	2.6.32-220.el6.i686	<a href="#">cdp_2.6.32-220.el6.i686.ko</a>	zxf	● 2021-01-2...
<input type="checkbox"/>	192.168.5.70	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x86_64	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...	zxf	● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.60	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-308.el5	cdp_2.6.18-8.el5.x64.ko	zxf	● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.122	WIN-FSYYG0XHV6T	Windows Server 2008 x32				● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.89	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x32	2.6.18-164.el5	<a href="#">cdp_2.6.18-8.el5.ko</a>		● 2021-01-2...
<input type="checkbox"/>	192.168.7.215	linux-z88r	Suse Linux 10 x64	2.6.16.60-0.21-default_...	cdp_2.6.16.60-0.21-default_...		● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.160	linux-mo9n	Suse Linux 15 x64	4.12.14-23-default	cdp_4.12.14-23-default_x64_...		● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.7.72	WIN-CS3956HD6L3	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.7.94	WIN-ICZMS3J3RIU	Windows Server 2008 x64				● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.224	localhost.localdomain	CentOS Linux 6 x64	2.6.32-71.el6.x86_64	cdp_2.6.32-71.el6.x86_64_x6...	Fox测试设备	● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.7.218	eva-virtual-machine	Ubuntu Linux 14 x64	3.16.0-23-generic	cdp_3.16.0-23-generic_x64.ko	Fox测试设备	● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.7.20	WIN-2MJ100LVD48	Windows Server 2012 R2 x64				● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.7.123	dataac02	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-573.el6.x86_64	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.8.146	WIN-KBEAT236DDJ	Windows Server 2012 x64				● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.34	localhost.localdomain	Redhat Linux 6 x64	2.6.32-358.el6.x86_64	cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x...		● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.188	localhost.localdomain	Redhat Linux 5 x64	2.6.18-274.el5	cdp_2.6.18-8.el5.x64.ko		● 安装成功
<input type="checkbox"/>	192.168.5.44	localhost.localdomain	CentOS Linux 7 x64	3.10.0-514.el7.x86_64	cdp_3.10.0-327.el7.x86_64_x...		● 安装成功
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.7.16	redhataa	Redhat Linux 4 x64	2.6.9-78.ELsmp	<a href="#">cdp_2.6.9-78.ELsmp_x64.ko</a>		● 待安装

已选择0台设备 批量操作 取消

图 4.3-14

步骤六：参见 2) 批量导入模式的步骤五至步骤八，完成后续的安装操作。

#### 4.4 在线自动卸载客户端

步骤一：用 admin 账户登录管理平台，在左侧设备列表选择要卸载的客户端，右键，在菜单中选择“卸载客户端”，如下图 4.4-1 所示。

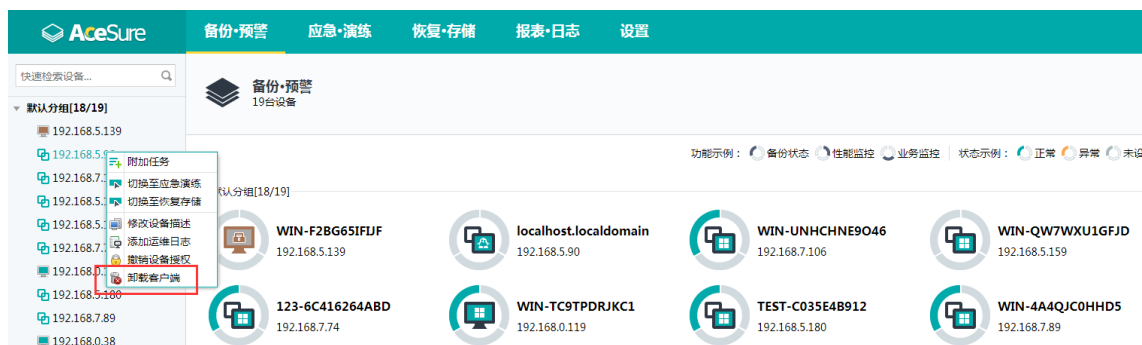


图 4.4-1

步骤二：在风险验证窗口，输入当前 web 登录账户的登录密码，点击“确认”，如下图 4.4-2 所示。



图 4.4-2

**步骤三：**在“连接设备”窗口输入客户端远程登录的用户名和密码，如下图 4.4-3 所示，点击“下一步”。



图 4.4-3

**步骤四：**在“关闭应用”窗口列出了当前客户端所有的数据集，及每一数据集下快照创建的接管、演练和挂载信息，如下图 4.4-4 所示，点击“确定”。



图 4.4-4

**步骤五：**弹出卸载设备风险提示，如图 4.4-5 所示，点击“确定”，开始卸载客户端。

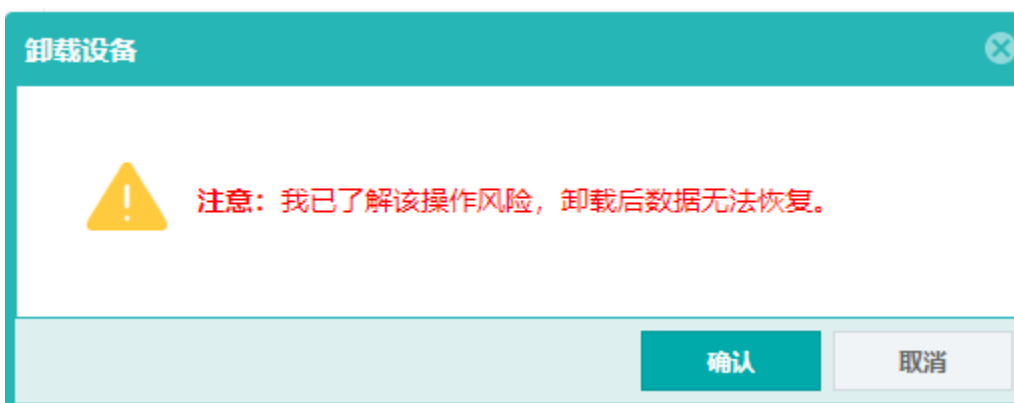


图 4.4-5

Windows 客户端需重启操作系统完成卸载操作，提示如图 4.4-6 所示。

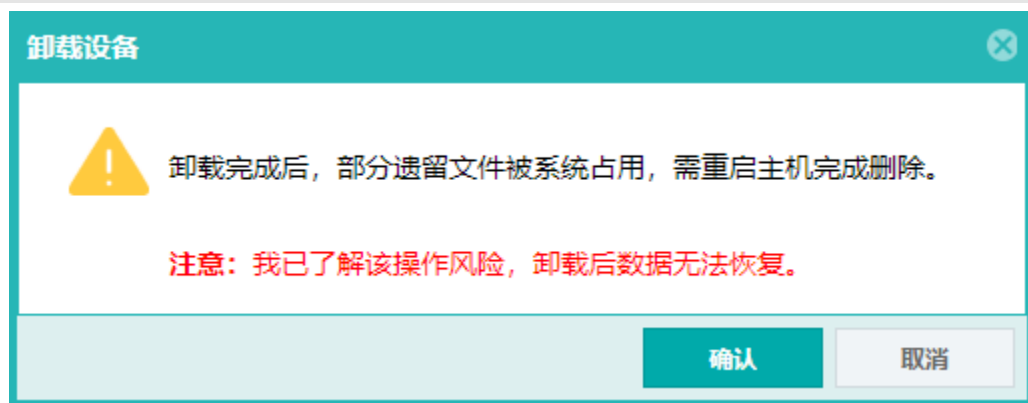


图 4.4-6

**步骤六：**卸载过程中，在左侧操作列表点击客户端，可以看到卸载进度，如下图 4.4-7 所示，卸载完成后，客户端在左侧设备列表中被删除，相关的应急/演练主机、挂载全部被删除。

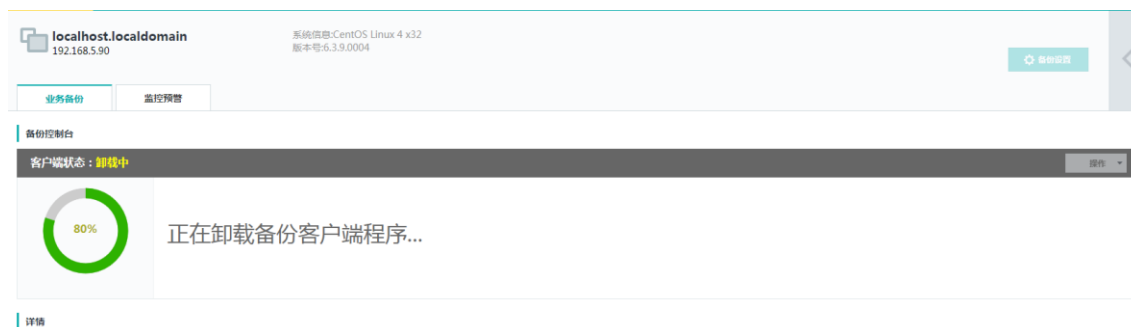


图 4.4-7

#### 卸载客户端注意说明：

- 仅 windows 系统卸载客户端后需重启完成文件删除，否则无法再次安装驱动，linux 无需重启即可完成卸载工作。
- 使用在线安装卸载客户端功能，服务端需要安装 python 组件：  
`yum install python-paramiko.noarch`
- Windows2003 系统不支持在线安装卸载客户端功能，需要手动安装卸载；
- Windows2012、2016 系统需要打开文件共享服务：  
点击任意一个文件夹，右键共享->高级共享，设置成功，再将共享取消。
- 使用在线安装卸载客户端，需要关闭客户端防火墙；
- 杀毒软件可能会拦截文件共享，导致在线安装卸载客户端失败，需要在使用时讲以下程序加入白名单：

C:\Program Files (x86)\DSagent\cdap\_client\_agent\_ex.exe

## Datasure

C:\Windows\system32\drivers\CDPDisk.sys

C:\Windows\system32\DRIVERS\CDPTuner.sys

- 集群中的设备无法在线卸载客户端，必须先将设备移出集群，再执行在线卸载客户端操作；
- 未授权设备支持在线卸载客户端操作；
- 离线设备不支持在线卸载客户端操作；

## 4.5 强制卸载客户端

**步骤一：**用 admin 账户登录管理平台，在左侧设备列表选择要卸载的客户端，右键，在菜单中选择“强制卸载客户端”，如下图 4.5-1 所示。

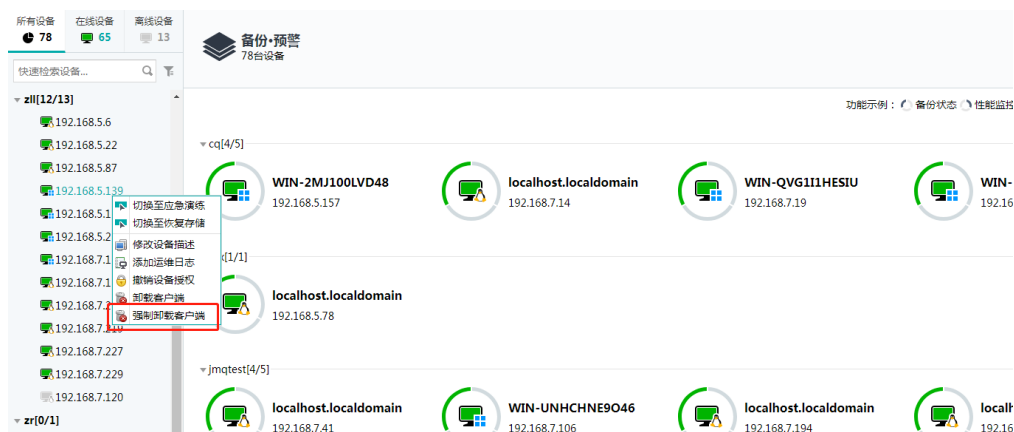


图 4.5-1

**步骤二：**在风险验证窗口，输入当前 web 登录账户的登录密码，点击“确认”，如下图 4.5-2 所示。



图 4.5-2

**步骤三：**在“连接设备”窗口输入客户端远程登录的用户名和密码，如下图 4.5-3 所示，点击“下一步”。



图 4.5-3

**步骤四：**在“关闭应用”窗口列出了当前客户端所有的数据集，及每一数据集下快照创建的接管、演练和挂载信息，如下图 4.5-4 所示，点击“确定”。





图 4.5-4

**步骤五：**弹出卸载设备风险提示，如图 4.5-5 所示，点击“确定”，开始卸载客户端。

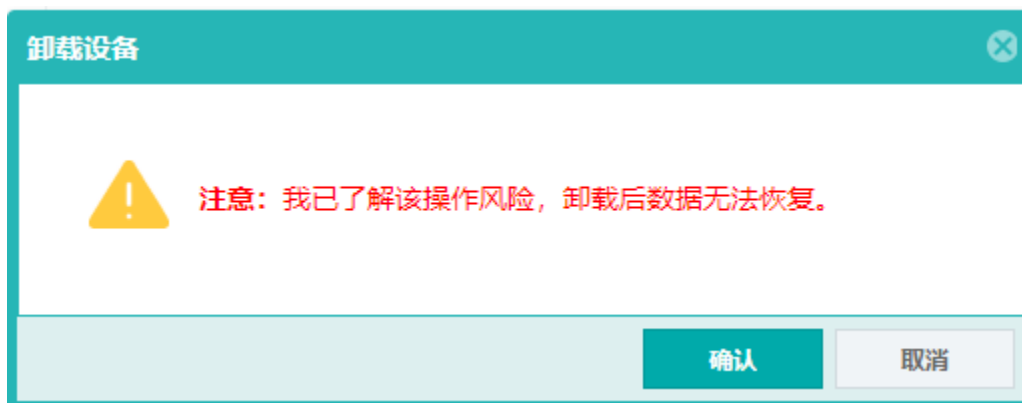


图 4.5-5

**步骤六：**卸载过程中，在左侧操作列表点击客户端，可以看到卸载进度，如下图 4.5-6 所示，卸载完成后，客户端在左侧设备列表中被删除，相关的应急/演练主机、挂载全部被删除。

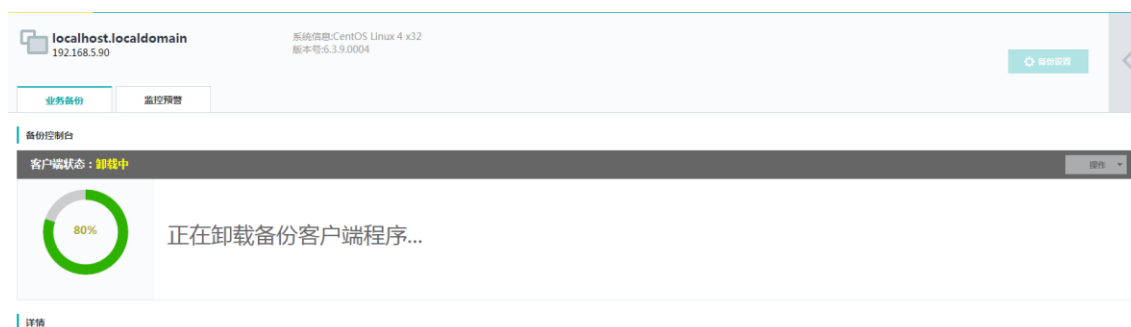


图 4.5-6

#### 强制卸载客户端注意说明：

- 设备离线且占用的资源需要释放时，可以使用强制卸载客户端；
- 离线设备使用强制卸载客户端，客户端在左侧设备列表中被删除，相关的应急/演练主机、挂载全部被删除，但客户端程序可能未真正卸载，需要到原机确认；
- 集群中的设备无法强制卸载客户端，必须先将设备移出集群，再执行强制卸载客户端操作；
- 未授权设备和离线设备都支持强制卸载客户端操作；

## 4.6 客户端升级

**步骤一：**查看 web 是否检测到客户端有可用的新版本，如图 4.6-1 所示。

## Datasure

系统信息:Linux x64  
版本号:6.2.7.0030

可升级版本: 6.3.7.0008客户端驱动版本发现更新

升级

系统信息:Other 2.6x kernel Linux x64  
版本号:6.3.7.0003

可升级版本: 6.3.7.0008检测到新版本客户端可用

升级

图 4.6-1

步骤二：点击“升级”按钮执行客户端升级，linux 系统将弹出客户端登录账户密码输入框，如图 4.6-2 所示，windows 系统无此步骤。

升级客户端

连接设备

IP 地址: 192.168.7.10

登录账户:

登录密码:

连接端口: 22

确定 取消

图 4.6-2

步骤三：按钮变为“升级中”，如图 4.6-3 所示。

系统信息:Redhat Linux 4  
版本号:6.1.7.0009

可升级版本: 6.1.7.0017检测到新版本客户端可用

升级中

图 4.6-3

步骤四：客户端升级完成后，查看 web 客户端版本号，版本号更新为最新版本如图 4.6-4 所示。

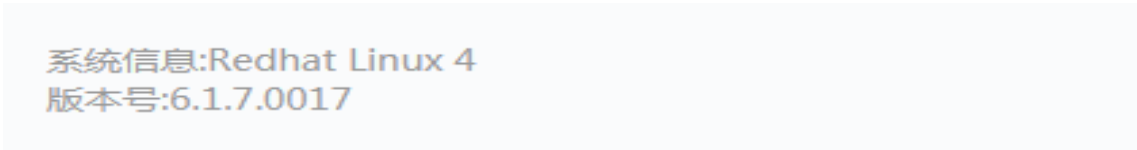


图 4. 6-4

步骤五：升级后，客户端为暂停状态，需要手动启动，如图 4. 6-5 所示。

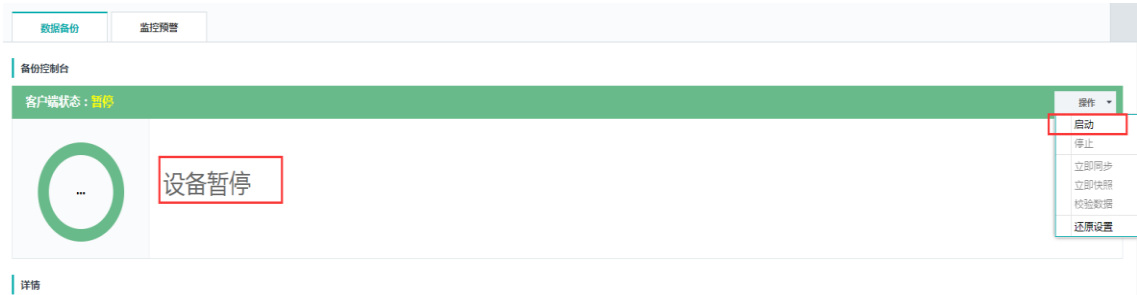


图 4. 6-5

注意：当升级版本包含驱动更新时无法通过页面直接升级，需用户手动下载升级包在客户端本地安装。

5 附录

5.1 管理平台管理命令

位置： /etc/libvirt/qemu.conf

service libvirtd restart

重启 libvirt 服务

如果修改了配置文件中的配置，或者平台出现异常的时候，可尝试重新启动 cdap6.0 服务

[root@localhost script]# cdapserver service start

启动 cdap6.0 服务

[root@localhost script]# cdapserver service stop

停止 cdap6.0 服务

也可以启动、停止特定的服务：

[root@localhost script]# cdapserver service start cdapmessage

启动 cdap6.0 消息服务

[root@localhost script]# cdapserver service stop cdapmessage

停止 cdap6.0 消息服务

[root@localhost bin]# cdapserver service stop tomcat

停止 Tomcat 服务

[root@localhost bin]# cdapserver service start tomcat

启动 Tomcat 服务

[root@localhost bin]# cdapserver service stop mysql

停止 mysql 服务

```
[root@localhost bin]# cdapserver service start mysql
```

启动 mysql 服务

## 5.2 存储/计算节点管理命令

```
[root@localhost storage]# cdapstorage stop
```

停止存储服务

```
[root@localhost storage]# cdapstorage start
```

开启存储服务

```
[root@localhost compute]# cdapcompute stop
```

停止计算服务

```
[root@localhost compute]# cdapcompute start
```

开启计算服务

## 5.3 Linux 客户端安装卸载命令

位置：解压缩后客户端安装包所在的目录地址

```
./install.sh
```

安装客户端（Linux 系统）

```
./uninstall.sh
```

卸载客户端（Linux 系统）

## 5.4 客户端修改 IP 配置

**注意：默认情况下，无需修改客户端 IP 配置。**

-如果客户端有多网卡，需要指定客户端特定的网卡进行通信，按照下面的配置进行：

1) 停止客户端服务

```
service client_agent stop
```

2) 修改 Agent.ini 下面的配置项：

```
LOCAL_STORAGE_ADAPTER_IP_ADDRESS = 0.0.0.0 //指定客户端和存储通信的  
IP 地址
```

```
MESSAGE_SERVER_LAN_IP_ADDRESS = 192.168.0.196 //消息服务器通信的 LAN IP  
地址
```

```
MESSAGE_SERVER_WAN_IP_ADDRESS = 192.168.5.196 //消息服务器通信的 WAN IP  
地址
```

```
MESSAGE_SERVER_LAN_ADAPTER_IP_ADDRESS = 0.0.0.0 //指定客户端和消息服  
务器 LAN IP 通信的本地 IP 地址
```

```
MESSAGE_SERVER_WAN_ADAPTER_IP_ADDRESS = 0.0.0.0 //指定客户端和消息服  
务器 WAN IP 通信的本地 IP 地址
```

3) 启动客户端服务

```
service client_agent start
```

## 5.5 客户端系统兼容性列表

AceSure 系统客户端所支持的操作系统如下表 5.5-1 所示（可支持的操作系统仍在增加中，最新支持列表可参阅《Windows/Linux 兼容性列表》）。

Linux 系统以内核为准，Redhat5 系列通用一个驱动，Redhat6 系列大多数内核也是通用一个驱动。如果内核没出现在列表中，请选择最接近的内核的 cdp 驱动来安装，比如 Redhat4.5 x32 的内核是 2.6.9-55.EL，可以使用 Redhat4.7 x32 的 cdp\_2.6.9-78.EL.ko 驱动。

兼容性列表	
Windows	Windows Server 2003 X86/X64
	Windows Server 2008 X86/X64
	Windows Server 2008 R2 X64
	Windows Server 2012 X64
	Windows Server 2012 R2 X64
	Windows Server 2016
Redhat	Redhat 4.2 i386 (2.6.9-22ELsmp)
	Redhat 4.2 i386 (2.6.9-22.EL.ko)
	Redhat 4.3 i386 (2.6.9-34.21AXsmp.ko)
	Redhat 4.6 x64 (2.6.9-67.ELlargesmp_x64.ko)
	Redhat 4.7 x32 (2.6.9-78.EL.ko)
	Redhat 4.7 x32 (2.6.9-78.ELsmp.ko)
	Redhat 4.7 x64 (cdp_2.6.9-78.EL_x64.ko)
	Redhat 4.7 x64 (2.6.9-78.ELsmp_x64)
	Redhat 5 x32 系列 (2.6.18-8.el5.ko)
	Redhat 5 x64 系列 (2.6.18-8.el5_x64.ko)
	Redhat 6.0 x32 系列 (2.6.32-71.el6.i686)
	Redhat 6.0 x64 系列 (2.6.32-71.el6.x86_64)
	Redhat 6.2 x32 (2.6.32-220.el6.i686.ko)
	Redhat 6.2 x64 (2.6.32-220.el6.x86_64.ko)

## Datasource

	Redhat 7.0 x64 (3.10.0-123.el7.x86_64)
	Redhat 7.1 x64 (3.10.0-229.el7.x86_64)
	Redhat 7.2 x64 (3.10.0-327.el7.x86_64)
	Redhat 7.3 x64 (3.10.0-514.el7.x86_64)
	Redhat 7.4 x64 (3.10.0-693.el7.x86_64)
	Redhat 7.5 x64 (3.10.0-862.el7.x86_64)
	Redhat 7.6 x64 (3.10.0-957.el7.x86_64)
Centos	Centos 6 x32 系列 (2.6.32-71.el6.i686)
	Centos 6 x64 系列 (2.6.32-71.el6.x86_64)
	Centos 7.0 x64 (3.10.0-123.el7.x86_64)
	Centos 7.1 x64 (3.10.0-229.el7.x86_64)
	Centos 7.2 x64 (3.10.0-327.el7.x86_64)
	Centos 7.3 x64 (3.10.0-514.el7.x86_64)
	Centos 7.4 x64 (3.10.0-693.el7.x86_64)
	Centos 7.5 x64 (3.10.0-862.el7.x86_64)
	Centos 7.6 x64 (3.10.0-957.el7.x86_64)
	Centos 8.0 x64 (4.18.0-80.el8.x86_64)
	Centos 8.1 x64 (4.18.0-147.el8.x86_64)
	Centos 8.2 x64 (4.18.0-193.el8.x86_64)
Oracle Linux	OracleLinux-R6-U3-x64 (2.6.39-200.24.1.el6uek.x86_64.ko)
Kylin	Kylin-4.0-1E-desktop_20160401-final-x86_64 (3.16.0-23-generic)
	NeoKylin-Linux-Advanced-Server-6.7 (2.6.32-573.el6.x86_64)
	NeoKylin-sws-3.2(64) (2.6.32-220.2.1.2.ky3.2.x86_64)
	YHKylin-4.2-5-x86_64-server (2.6.32-431.29.2.3.ky3.1.x86_64)
Suse	SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 x86 (2.6.16.60-0.21-bigsm)

Datasure

	SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 x86 (2.6.16.60-0.21-default)
	SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 x64 (2.6.16.60-0.21-default)
	SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2 x64 (2.6.16.60-0.21-smp)
	SUSE Linux Enterprise Server 10 sp3 x64 (2.6.16.60-0.54.5-smp_x64)
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 x64 (3.0.13-0.27-default)
	Suse Linux Enterprise Server 11 sp3 x86 (3.0.76-0.11-pae)
	Suse Linux Enterprise Server 11 sp3 x64 (3.0.76-0.11-default)
	Suse Linux Enterprise Server 11 sp3 x64 (3.0.101-0.31-default_x64)
	Suse Linux Enterprise Server 12 sp2 x64 (4.4.21-69-default_x64)
	Suse Linux Enterprise Server 15 sp2 x64 (4.12.14-23-default)
	Opensuse 15 sp2 x64 (4.12.14-lp151.28.71-default)
Ubuntu	Ubuntu-12.04 x64 (3.13.0-117-generic)
	Ubuntu-14.10 x64 (3.16.0-23-generic)
	Ubuntu-16.04 x64 (4.4.0-87-generic)
	Ubuntu-18.04.5_server (4.15.0-121-generic)
	Ubuntu-18.04.5_server_mini (4.15.0-124-generic)

表 5.5-1

## 5.6 服务端可升级版本

- 至 AceSure6.4.0:
  - AceSure 6.1.4
  - AceSure 6.1.2 (需二线技术人员支持)

## Datasure

- AceSure 6.1.0（需二线技术人员支持）
- 至 AceSure6.4.2:
  - AceSure 6.4.0
- 至 AceSure6.6.0:
  - AceSure 6.4.2
- 至 AceSure6.8.0:
  - AceSure 6.6.0
- 至 AceSure6.10.0:
  - AceSure 6.8.0
- 至 AceSure6.12.0:
  - AceSure 6.10.0
- 至 AceSure6.14.0:
  - AceSure 6.12.0
- 至 AceSure6.14.2:
  - AceSure 6.14.0
- 至 AceSure6.16.0:
  - AceSure 6.14.2
- 至 AceSure6.18.0:
  - AceSure 6.16.0
- 至 AceSure6.20.0:
  - AceSure 6.18.0