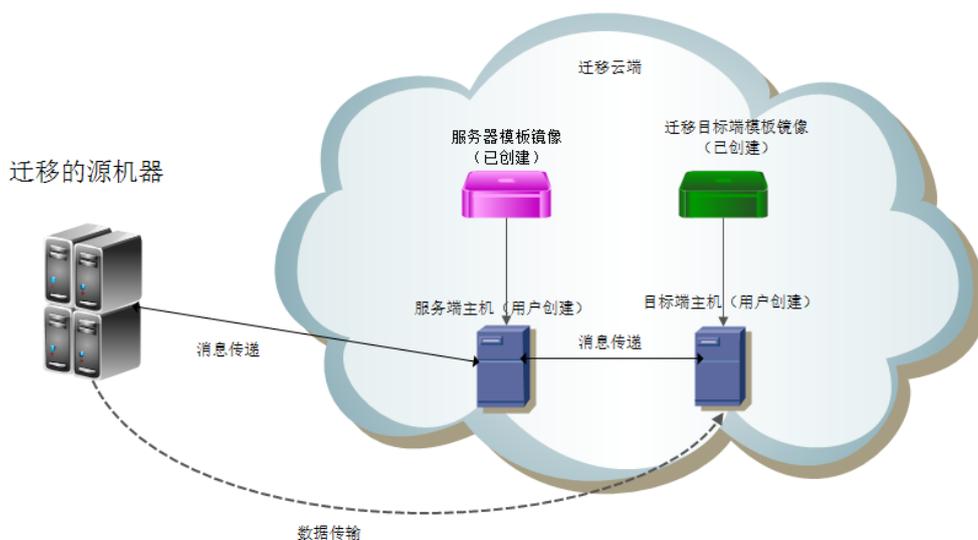


Movesure 迁移操作手册-阿里云平台

本手册介绍基于阿里云平台的迁移操作步骤，分别介绍阿里云平台创建实例注意事项，服务器授权信息采集与激活授权，源设备安装客户端，服务器 web 管理平台的迁移操作，目标设备状态变化及操作等内容。以下是上云迁移的部署示意图：

上云迁移部署示意图



说明：在一次迁移过程中，用户需要在云平台上创建**两台云主机**，分别是**迁移管理端**和**迁移目标设备**。创建的模板分别基于云平台的**迁移模板**和**服务端模板**。创建完毕后启动这两台云主机，确保网络状态和待迁移源主机联通即可进行迁移数据操作。创建的方法如下：

1. 阿里云平台创建实例

打开云管理平台，并输入用户名、密码登录，进入 管理控制台-云服务器界面，分别创建 Server 端（服务器）实例、Target 端（目标设备）实例

创建实例时要特别注意 3 个与数腾产品有关的配置：安全组规则、镜像、存储。

1.1. 安全组



添加入方向的安全组规则，数腾产品需要用到 4301、4302、4305、9980 和 19980 端口



添加 target 端规则，入方向及端口号 4301、4302

授权策略	协议类型	端口范围	授权类型	授权对象	描述	优先级
允许	自定义 TCP	4301/4302	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1

添加 server 端规则，出入方向及端口号 4305、9980 和 19980

允许	自定义 TCP	4305/4305	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1
允许	自定义 TCP	9980/9980	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1

添加完成后，如下图所示

授权策略	协议类型	端口范围	授权类型	授权对象	描述	优先级	创建时间	操作
允许	自定义 TCP	4301/4302	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1	2017-07-25 18:42:08	修改描述 克隆 删除
允许	自定义 TCP	4305/4305	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1	2017-07-25 18:39:26	修改描述 克隆 删除
允许	自定义 TCP	9980/9980	地址段访问	0.0.0.0/0	-	1	2017-07-25 18:39:13	修改描述 克隆 删除

1.2. 镜像

采用“自定义镜像”，从下拉列表选择数腾公司提供的镜像文件。

Server 端镜像文件有 1 个。

Target 端镜像有 1 个

如本例中用到的“...0802”server 端镜像，以及“...0803”target 端镜像



1.3. 存储

Server 端，不低于 40G 磁盘。

Target 端，磁盘数量，最少一块系统盘，数据盘的数量不低于源端的磁盘数量
磁盘大小，等于或大于与源设备的磁盘



2. Server 端授权

MoveSure 的授权分正式授权和试用授权，一个用户只会有一种方式，主要的不同在于申请邮件即下面步骤二不同。

MoveSure 的授权分为三步骤 1. 采集信息，2. 制作授权文件，3. 激活授权

2.1. 申请授权

(这个步骤正式授权和试用都需要做，且方法一致)

步骤 1: 采集授权信息

服务端安装包完成安装后，导出 HardInfo 文件的两种方式：

①通过 MoveSure web 管理端页面的“硬件码下载”按钮(系统设置-->许可证授权页面下右上角)下载到本地；

②通过 xshell 连接服务端后台使用 FTP 下载到本地；

```

[192.168.0.19622] [192.168.5.23622] [116.62.154.8022]
[root@izbp14333394kujlwomcy02 ~]# cd /usr/local/movesure/6.0/server/
[root@izbp14333394kujlwomcy02 server]# ls
2017-08-03_11_04_37_oldlcs.dat  config.ini  Language  message_db_config.ini  OBSetupInfo.ini  SetupPack
cdapversion.ini  drive  lcs.dat  MessageService  Pids.json  tomcat
Client  driver  lib  monitor_db_config.ini  rar  usbkey
Client_Install  HardInfo.dat  log4plus.properties  MoveSureAutoSetServiceIP  script  var
Clone_client_win_cmd.txt  jenk  logs  mysql  SetDefaultServerIP.sh  version.dat
  
```

步骤 2: 按格式填写授权申请邮件 (这里区分正式授权和试用授权，选择一种即可)

- 授权类型一.正式授权信息

对于公有云市场客户，获取 HardInfo 文件后，发送邮件到 stcloudservice@datasure.cn

邮件内容包括以下 5 项：

- A).客户名称全称
- B).云市场来源： 阿里云
- C).云市场上下单的客户账户名称
- D).下单时间或者订单号
- E).待迁移源机器的数据量
- F) HardInfo.dat 文件

● 授权类型二. 试用授权信息

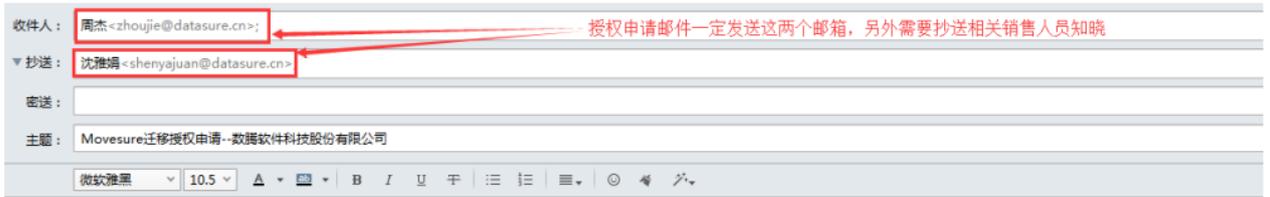
离线授权申请需要提供上述步骤中导出的 HardInfo.dat 文件及对应服务端平台的一些基本信息（如下表），按格式填写后发送授权申请邮件到对应的 datasure 邮箱(1. 如果是试用授权，邮件发送至 zhoujie@datasure.cn; shenyajuan@datasure.cn 及相关销售人员 2.如果是正式授权，发送至 stcloudservice@datasure.cn 及相关销售人员)，申请邮件的模板举例如下；

客户名称	数腾软件科技股份有限公司（请填写您的公司名称）
授权容量(TB)（必填）	1T （请跟对应销售人员确认后填写）
授权客户端点数（必填）	10 （请跟对应销售人员确认后填写）
授权天数（必填）	10 天 （请跟对应销售人员确认后填写）
授权功能（必填）	是否支持热迁 （请跟对应销售人员确认后填写）
安装时间（必填）	在 MoveSure web 管理平台“系统设置>关于”页面找到“MoveSure 安装时间”并发回来
安装版本	在 MoveSure web 管理平台“系统设置>关于”页面找到“数腾业务迁移平台”，把该版本号发回来
是否扩展授权	否，请在下列产品标识栏注明“初次申请”； 是，请发回之前申请的 lcs.dat；
产品标识(UUID)	8-V3-192.168.7.30（初次申请无需填写产品标识，请注明“初次申请”；产品标识在“系统设置>许可证授权”页面点击当前授权文件后获取并发回来）
服务端机器 IP	Openstack 平台： 10.10.2.3
	实例 IP： 192.168.100.10
	浮点绑定 IP： 192.168.30.112

再次确认授权申请邮件包含必要的文件：

- ① HardInfo.dat；
- ② 上述申请表格及信息；
- ③ 之前已经获得的 lcs.dat（如有请提供）

完整申请授权邮件示例如下图：



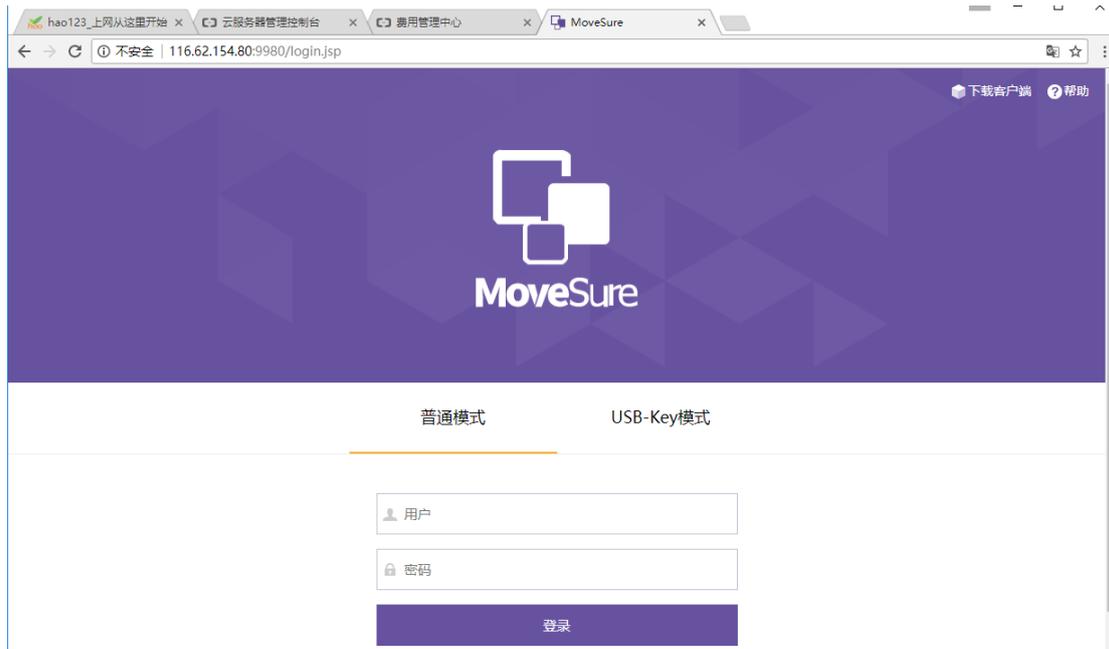
现在准备openstack实例来做为movesure迁移服务端，Hardinfo如附件，申请测试授权如下：

客户名称	数腾软件科技股份有限公司
授权容量(TB)	10T
授权客户端点数	500
授权天数	365天
授权功能	支持热迁
安装时间	2017-10-31 14:34:40
安装版本	MoveSure 6.0.1.7a-11-20171114
是否扩展授权	<input type="checkbox"/> 否，请注明“初次申请” <input checked="" type="checkbox"/> 是，请发回之前授权文件lcs.dat
产品标识(UUID)	8-V3-192.168.7.30
服务端机器IP	Openstack 平台：10.10.2.3 实例IP：192.168.100.10 浮点绑定IP：192.168.30.112



2.2. 激活授权

打开 MoveSure web 管理平台页面，[Http://*.*.*:9980](http://*.*.*:9980) (*.*.*为 server 端公网 ip)
输入用户：admin、密码：datasure1234，登录管理平台

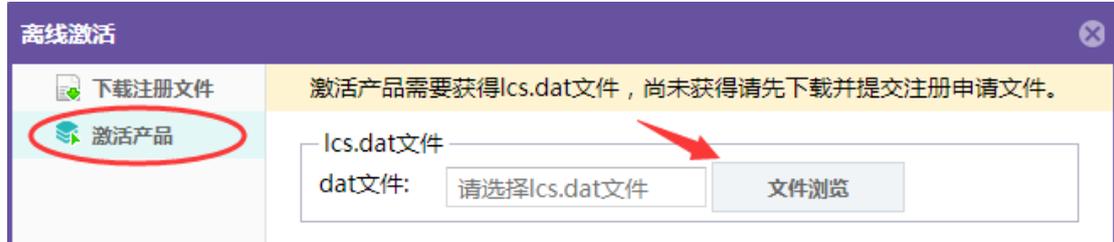


切换到“系统设置-许可证授权”页面

激活方式有“在线激活”与“离线激活”两种，目前暂不支持“在线激活”，以下是“离线激活”示例：



从本地导入激活文件，点击下方“激活”按钮，完成授权激活过程



激活后，可查看授权详细信息



友情提示：授权激活过程中如有任何问题请您直接联系 [Datasure 售后人员 \(support@datasure.cn\)](mailto:support@datasure.cn) 协助处理。

2.3. 授权验证类型

服务端的授权验证是对产品有效性的检验方法。为系统内部的功能，和产品本身的功能无关，默认用户是不需要操作和修改验证方式的。验证的方式分为在线、USB-Key 和一次性授权三种；

①**在线授权**是客户购买正式产品的验证方式。用户购买的产品默认采用这种验证方式。实施时需确认服务端已正常接入互联网，并线下通过商务授权已获取待激活产品号。可通过 web 上进行激活。授权方式在服务端安装目录的 config.ini 文件里面的 verify_type 字段定义，这个字段默认为 1，即为在线授权。如下图所示：

```

[root@localhost server]# cat config.ini
#database information, database name, user name ,password ,port

[network]

#the message communication port of the message service
messageport = 4305

# 1 == 888.datasure.cn
# 2 == usb
verify_type = 1
movesure_license_ip = 888.datasure.cn
movesure_license_port = 19980

[mysql]
connectnumber = 10

[logs]
clientlogspath = /usr/local/movesure/6.0/server/ClientLogs
level = 20000
[root@localhost server]#

```

默认安装为“在线授权”，与实际授权类型一致的情况下无需修改；

②USB-Key 的方式是购买正式产品的一种授权方式。通过购买已经包含授权信息的 USB 设备，对服务器进行授权。按在线授权 config.ini 文件下的 verify_type 为 2。修改时需要先停止服务，修改后再开启服务端服务。如下图介绍修改授权为 USB-key 类型具体步骤：

```

[root@localhost server]# cd /usr/local/movesure/6.0/server/ ①
[root@localhost server]# pwd
/usr/local/movesure/6.0/server
[root@localhost server]# cat config.ini ②
#database information, database name, user name ,password ,port

[network]

#the message communication port of the message service
messageport = 4305

# 1 == 888.datasure.cn
# 2 == usb
verify_type = 1
movesure_license_ip = 888.datasure.cn
movesure_license_port = 19980

[mysql]
connectnumber = 10

[logs]
clientlogspath = /usr/local/movesure/6.0/server/ClientLogs
level = 20000
[root@localhost server]# movesureservice stop ③

```

默认安装完成是“在线授权”，可以根据实际需求修改匹配自己的授权类型

如上图停掉 movesure 服务后，编辑 config.ini 并保存退出，如下图：


```

[root@centos72 server]# pwd
/usr/local/movesure/6.0/server
[root@centos72 server]# cat config.ini
#database information, database name, user name ,password ,port

[network]

#the message communication port of the message service
messageport = 4305

# 1 == 888.datasure.cn
# 2 == usb
# 3 == temp key
verify_type = 3
movesure_license_ip = 888.datasure.cn
movesure_license_port = 19980

[mysql]
connectnumber = 10

[logs]
clientlogspath = /usr/local/movesure/6.0/server/ClientLogs
level = 20000
[root@centos72 server]# █

```

- b) 服务再次开启后，这时在(/usr/local/movesure/6.0/server)这个目录下产生一个 GenUUID.src 文件(如下图)所示：

```

[root@centos72 server]# pwd
/usr/local/movesure/6.0/server
[root@centos72 server]# ls
2017-11-14_18_14_38_oldlcs.dat  jdk
2017-11-14_18_23_16_oldlcs.dat  Language
2017-11-14_18_26_02_oldlcs.dat  lcs.dat
cdapversion.ini                lib
Client                          log4cplus.properties
Client_Install                  logs
Clone_client_win_cmd.txt       message_db_config.ini
config.ini                      MessageService
driver                           monitor_db_config.ini
GenUUID.src                     mysql
HardInfo.dat                   OBSetupInfo.ini
ImproveUsbPermission.sh        Pids.json
rar
script
SetupPack
show_info.sh
show_setup_time.sh
tomcat
usbkey
var
version.dat
Web_Script

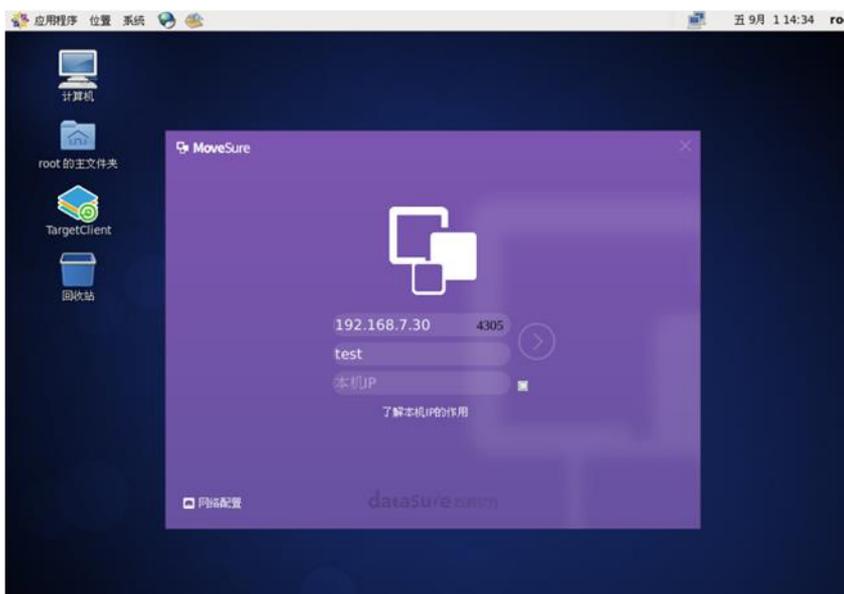
```

- c) 将上图这个文件线下通过授权的方式进行正常的授权申请操作(例如：邮件申请授权)，会获得一个 GenUUID.key 文件，再将 GenUUID.key 文件放入到 (/usr/local/movesure/6.0/server) 下即可使用如下图，注意此时不要重启服务端服务（一次性授权，服务重启即失效）。

```
[root@centos72 server]# pwd
/usr/local/movesure/6.0/server
[root@centos72 server]# ls
2017-11-14 18_14_38_oldlcs.dat   ImproveUsbPermission.sh  Pids.json
2017-11-14 18_23_16_oldlcs.dat   jdk                       rar
2017-11-14 18_26_02_oldlcs.dat   Language                  script
cdapversion.ini                 lcs.dat                   SetupPack
Client                           lib                       show_info.sh
Client_Install                  log4cplus.properties     show_setup_time.sh
Clone_client_win_cmd.txt        logs                      tomcat
config.ini                      message_db_config.ini    usbkey
driver                           MessageService           var
GenUUID.key                     monitor_db_config.ini   version.dat
GenUUID.src                     mysql                    Web_Script
HardInfo.dat                    OBSetupInfo.ini
[root@centos72 server]#
```

3. Target 端实例，目标设备配置

1. 启动 target 端实例后，选择“Datasure_PE”引导项登入系统后检测网络环境是否配置成功，IP 是否有效以及源端是否能够和目标端双向联通，检查防火墙和端口是否正确的打开，无误的话运行 Recovery 软件



2. 在 Recovery 界面中填入管理平台 IP 地址用于与服务器建立连接，填入本机名（可任意定义-限定 30 字符）用于在管理平台标识本机，点击箭头图标登陆，如下图；
备注：本机 IP 用来给目标端填写并上报公网 IP 的入口，目标端如果和源端在一个内网的网段，则无需勾选本机 IP，否则请勾选该“本机 IP”选项并填写正确的公网 IP(阿里云自动配置公网 IP)；
登录成功看到如下界面



Server 端 web 管理平台-目标设备组 中出现新设备



4. 源设备安装客户端

4.1. 客户端安装包下载

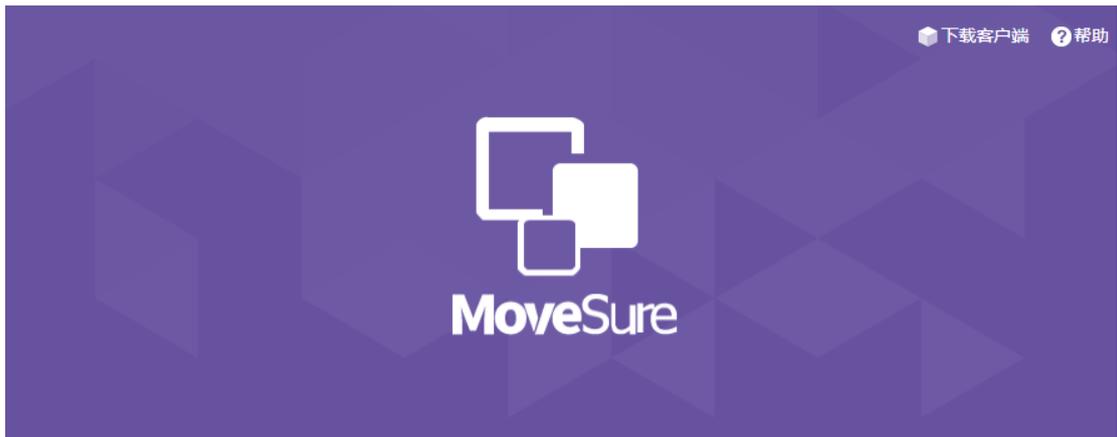
MoveSure 系统客户端所支持的操作系统、文件类型如下表 2 所示（可支持的操作系统仍在增加中）。

系统	OS 列表	数据库	文件系统	磁盘类型	驱动兼容性	引导项
----	-------	-----	------	------	-------	-----

Windows	windows 2003 x32 windows 2003 x64 windows 2003 R2 windows 2008 x32 windows 2008 x64 windows 2k8 R2 x64 windows 2k8 R2 SP1 windows 2012 windows 2016	mysql oracle SQL server sybase access 以上按照整机进行迁移	fat ntfs	1.ISCSI/FC 2.Mutipath 多路径盘 3.其他可识别的磁盘设备	1.Windows 2012 系统迁移至 KVM 平台, 需使用 virto-scsi 驱动类型	支持 LEAGY 及 UEFI 引导
Linux	Redhat 4/5/6 32bit Redhat 4/5/6/7 64bit Suse 10/11 32bit Suse 10/11/12 64bit Centos 6 32 bit Centos 7 64 bit 中标麒麟 6.0/6.5 64 bit Ubuntu 10/12/14 32bit Ubuntu 10/12/14 64bit Ubuntu16/17 32/64bit(可支持, 待适配)	mysql oracle sybase 以上按照整机进行迁移	ext2 ext3 ext4 xfs fat ntfs reiserfs	1.ISCSI/FC 2.Mutipath 多路径盘 3.LVM/LV M2 4.其他可识别的磁盘设备	1.Suse 10 迁移到 KVM 平台, 需选择 IDE 或者 Sata 驱动启动 2.内核高于 2.6.25 的版本, 系统内核可以支持 virtio 驱动	1.Xen 平台虚拟机迁到 kvm 上, 如报错 sdx not found 提示, 需修改 grub 引导项为 xvdx 2.hyper-v 平台迁移到其他平台, 如果启动失败需将引导项修改为 sdx

客户端安装包都可以从管理平台下载, 使用浏览器打开管理平台页面

http://*.*.*:9980/ (*.*.*为 Server 端公网 ip)



普通模式

USB-Key模式

用户

密码

登录

点击右上角的“下载客户端”链接，跳转到客户端下载清单页面：



 Windows 2003,2008,2012 32/64Win客户端	 RedHat 5/6,Centos 5/6 Kylin 2.6.32 Redhat5i686客户端  Redhat5x86 64客户端 
 RedHat 4,Centos 4 Redhat4i686 32客户端  Redhat4x86 64客户端 	 RedHat 7,Centos 7 Redhat7x86 64客户端 
 Suse10/11 Suse10i686客户端  Suse10x86 64客户端 	

选择和要测试的源设备操作系统相符的客户端版本，点击下载客户端安装包。对于 linux 系统，可以点击具体客户端下载链接右侧按钮，获取具体的安装包的下载链接，到 linux 系统下用 wget 工具下载也可，例如：

```
[root@localhost ~]# wget http://116.62.148.164:9980/admin/toUserAction%21downClient?type=11 -O Clone_Client_Redhat5i686.zip
--2017-07-25 04:01:32-- http://116.62.148.164:9980/admin/toUserAction%21downClient?type=11
Connecting to 116.62.148.164:9980... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [application/x-msdownload]
Saving to: "Clone_Client_Redhat5i686.zip"

[          <=>          ] 39,064,481  3.37M/s  in 11s

2017-07-25 04:01:43 (3.38 MB/s) - "Clone_Client_Redhat5i686.zip" saved [39064481]
```

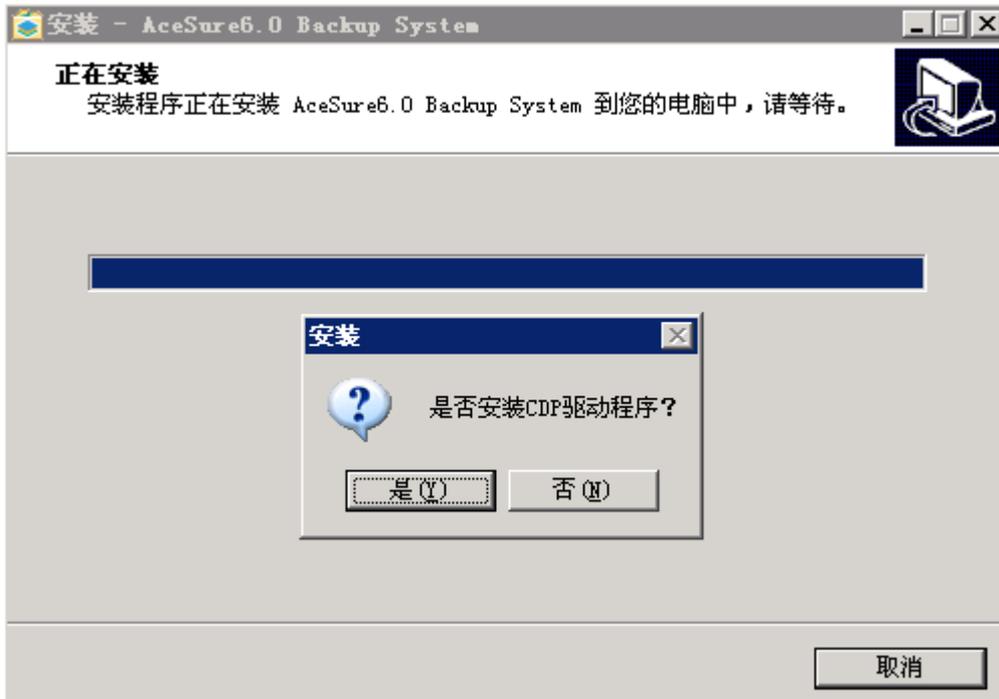
4.2. 客户端安装

4.2.1. Windows 系统的源设备安装客户端

下载到源设备本地的安装包 Clone_Client_Win.exe，默认保存路径是在桌面，双击安装，弹出如下图所示的窗口，选择安装时要使用的语言，点击确定。



同意许可协议，选择安装路径，一路点击“下一步”，当弹出“准备安装”窗口时，点击“安装”，当弹出如下图所示的窗口时，选择安装 CDP 驱动程序。



安装完成后，弹出如下图的窗口，勾选“始终信任来自“Red Hat,Inc.”的软件（A）”，点击“安装”



安装完成后需要重启电脑，完成安装。

4.2.2. Linux 系统的源设备安装客户端

wget 下载方式，安装包在当前路径；下载保存方式的路径一般在桌面，或者你指定的路径下，安装包名为 Clone_client_Red....zip

首先是解压缩客户端安装包

```
[root@localhost ~]# ls
anaconda-ks.cfg  Clone_Client_Redhat5i686.zip  install.log  install.log.syslog
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# unzip Clone_Client_Redhat5i686.zip
Archive:  Clone_Client_Redhat5i686.zip
  creating:  Clone_Client_Redhat5i686/
  inflating:  Clone_Client_Redhat5i686/uninstall.sh
  inflating:  Clone_Client_Redhat5i686/driver.tar.bz2
  inflating:  Clone_Client_Redhat5i686/Client_redhat4-5-6_5_32.tar.bz2
  inflating:  Clone_Client_Redhat5i686/install.sh
  creating:  Clone_Client_Redhat5i686/config/
  inflating:  Clone_Client_Redhat5i686/config/Agent.ini
  extracting:  Clone_Client_Redhat5i686/config/ServerConfig.ini
  extracting:  Clone_Client_Redhat5i686/config/version.dat
[root@localhost ~]# █
```

运行安装脚本安装客户端:

```
[root@localhost ~]# cd Clone_Client_Redhat5i686
[root@localhost Clone_Client_Redhat5i686]# sh ./install.sh
```

当出现下面的驱动选择列表时, 谨慎选择匹配的驱动序号, 原则上选择和内核版本号相同或者最新的驱动:

```
Linux Kernel Infomation:
2.6.32-71.el6.i686 i386
Support Driver List:
[0:./cdp_ko/cdp_2.6.32-71.el6.i686.ko]
The Driver File You Choose is:0
You have choose: [0:./cdp_ko/cdp_2.6.32-71.el6.i686.ko]
```

最后安装成功, 可以看到下面的输出信息:

```
Now check client agent process and cdp driver...
-----
cdp                25575  0
-----
root    32326    1  4 06:12 ?        00:00:00 /usr/local/saltfish/bin/cdap_client_agent_ex
root    32434 32326  0 06:12 ?        00:00:00 ./cdap_client_slave_mount -pipe_command_descrip
root    32357    1  0 06:12 ?        00:00:00 /usr/local/saltfish/bin/SaveBitMap
-----
```

客户端运行后会自动接入到管理平台, 登录管理平台, 在源设备组中可以看到新增的设备

4.3. 客户端设备授权

新设备接入接入管理平台, 是未授权状态, 右键选择此设备, 点击“申请设备授权”, 变成授权状态。设备有 3 种状态: 未授权、在线、离线, 只有在线设备才能进行迁移。



5. 迁移

迁移操作基本上是在 Server 端管理平台上进行，同样是用浏览器打开 web 管理平台 http://*.*.*.9980/（*.*.*.为 Server 端公网 ip，用户/密码是 admin/datasure1234）

5.1. 配置迁移任务

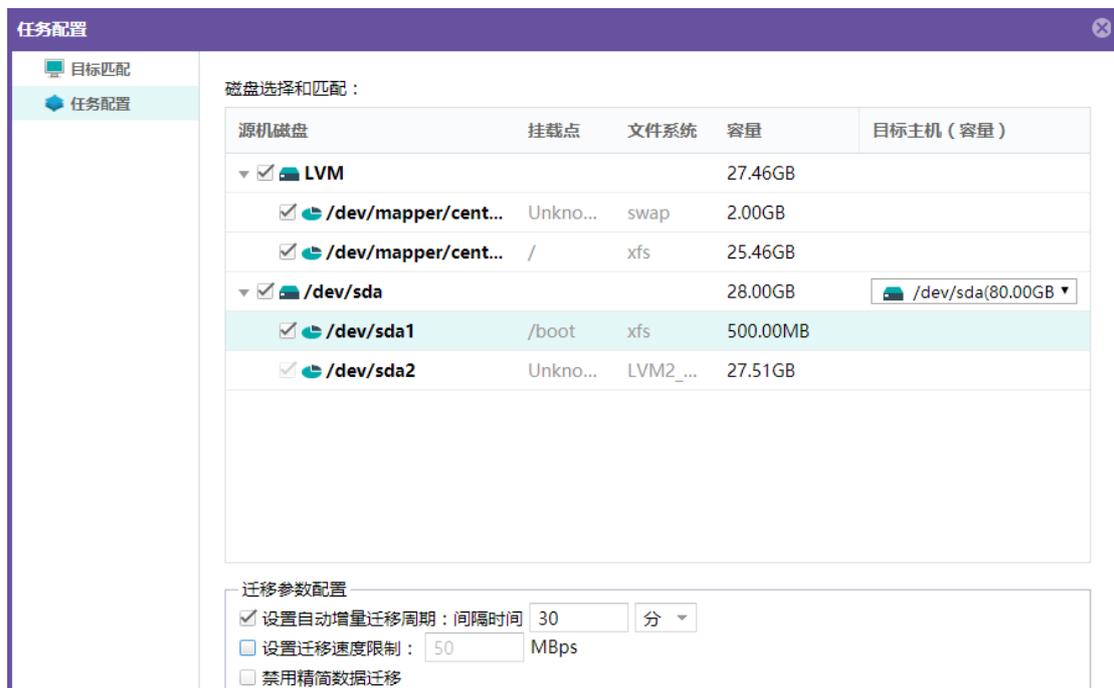
登录管理平台，选择左侧待迁移的源设备，出现下面的界面



点右上角“任务配置”进行迁移任务配置



选择要迁移的目标设备



选择要迁移的磁盘，保存配置（如需迁移源端 LVM 格式磁盘，无需另外增加目标端磁盘的数量）

5.2. 迁移操作



选择“操作”-“启动”，任务启动后，状态如下



控制台上会显示详细的迁移状态、进度和预计需要消耗的时间，耐心等待。

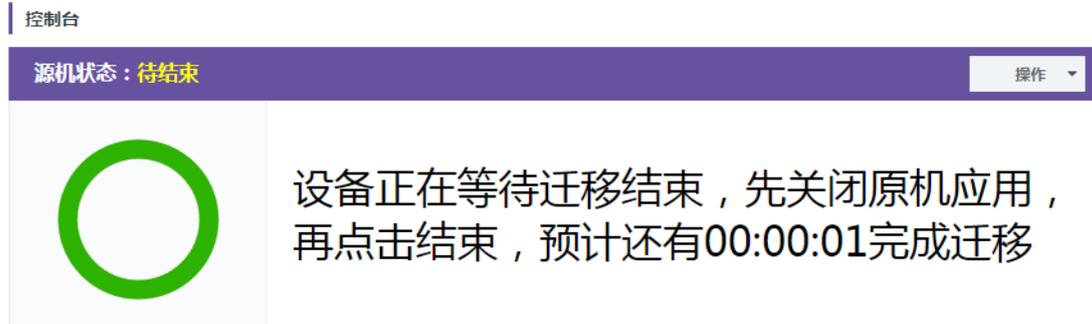
5.3. 目标设备迁移状态



目标设备状态，由启动前的“迁移任务未配置”变成了“正在迁移中”

5.4. 控制台上结束操作

全量迁移结束之后，进入下图的状态。



如果需要迁移增量数据，点击“操作”->“立即增量迁移”，



增量迁移状态如下



点击“操作”->“结束”来结束此次迁移

5.5. 目标设备的状态及操作



出现迁移完成状态后，重启目标设备，检查迁移结果。

6. 常见情况及处理

6.1. 断点续传

迁移支持断点续传，在迁移过程中，因为目标设备网络不稳定、断电重启等造成迁移异常现象，只要重新登录目标设备的恢复工具就行

6.2. 目标设备 ip 设置

恢复出来的目标设备用的是旧网卡信息，需要重新配置网卡，如果对云平台的网络结构不清楚，会比较麻烦，这里提供一个方法，在恢复中，在目标设备上收集网卡信息：

linuxPE，用 `ifconfig`、`route -n` 查看掩码与网关

windowsPE，用 `ipconfig` 查看掩码与网关

恢复完成，目标设备重启后，修改网卡，把上面得到的信息回填就可以了



7. 系统常用命令

7.1. 服务端命令

- [root@localhost script]# movesureservice start 启动 MoveSure 服务
- [root@localhost script]# movesureservice stop 停止 MoveSure 服务
- 也可以启动、停止特定的服务：
- [root@localhost script]# movesureservice stop 停止 MoveSure 消息服务
- [root@localhost bin]# movesureservice stop tomcat 停止 Tomcat 服务
- [root@localhost bin]# movesureservice start tomcat 启动 Tomcat 服务
- [root@localhost bin]# movesureservice stop mysql 停止 mysql 服务
- [root@localhost bin]# movesureservice start mysql 启动 mysql 服务

7.2. Linux 客户端安装卸载

- 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

7.3. 客户端 IP 配置

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：

- a) 停止客户端服务： service client_agent stop
- b) 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

c) 启动客户端服务: service client_agent start

8. 平台兼容性支持列表

8.1.当前支持的客户端系统和其他情况

Linux 系列:

Redat 4(32 bit && 64bit), Redhat 5(32 bit && 64bit), Redhat 6(32 bit && 64bit)

Redhat 7(64 bit),CentOS 7(64 bit)

Suse 10(32 bit && 64bit) ,Suse 11(32 bit && 64bit),SuSe 12(64 bit)

Kylin 2.6.32(64 bit),kylin 3.6.10(64 bit)

Ubuntu 12(64 bit)

Ubuntu 14(64 bit)

Linux 支持的设备参数:

MBR、GPT;

普通分区、整盘分区;

DM 设备, 支持 DM Mirror、Multipath;

所有线性结构的 LVM，支持嵌套结构、支持 LVM Mirror;

Windows 系列:

Windows server2003(32 bit&&64 bit)

Windows server2008(32 bit&&64 bit)

Windows server2012(64 bit)

Windows server2016(64 bit)

Windows 支持的设备参数:

ISCSI/FC

Multipath 多路径盘

其他可识别的磁盘设备

Windows 支持的设备参数:

MBR、GPT;

简单卷、跨区卷;

阴影卷;

9. 常见使用问题

1. 浏览器缓存清理

web 长时间操作或者使用浏览器，产生大量缓存文件，有可能造成某些命令发送失败，此时可以清理浏览器缓存后，再次登陆 web 管理端重新操作;

2. 迁移过程中目标端鼠标/键盘无法使用

推荐使用最新版目标端 PE (例如 CentOS7 或者 Win10 PE); 某些虚拟机平台里面需要安

装虚拟化 tools。

3. 迁移后目标设备黑屏，找不到磁盘

- ①光盘引导的系统，尝试目标端重新进 PE，用驱动注入功能注入目标设备磁盘控制器驱动；
- ②多磁盘目标设备，确认磁盘启动顺序，例如交换磁盘 0 与磁盘 1 的启动顺序；
- ③确认迁移完成后是否点击“结束”按钮完成迁移。

4. 迁移后目标设备无法正常进入系统

- ①此时目标设备重连进 PE 并正常登陆，尝试校验完成后再次重启；
- ②提示某个分区未挂载成功时，尝试目标设备系统引导时更改 grub 引导，例如：SuSE 迁移目标端可以把 sda 修改为“hda”或者“vxda”等；

5. 迁移后目标设备 7B 蓝屏

尝试关闭修改目标设备磁盘控制器驱动类型，例如该为 IDE/SATA/virtio 后再次启动；

6. web 配置迁移任务失败

- ①检查授权是否失效（参照《MoveSure 安装配置手册》中授权相关章节描述）
- ②清除浏览器缓存；
- ③是否连续多次点击保存按钮；

7. 源设备客户端安装失败

- ①确认 32bit 和 64bit 安装包是否下载错误；
- ②是否之前已安装未卸载；
- ③内核驱动是否支持；

8. web 页面提示迁移异常

确认目标设备是否离线或目标端服务异常；

9. 使用中继迁移 web 报迁移异常

- ①确认中继服务工作正常；
 - ②确认目标设备是否离线或服务异常；
- 尝试暂停后再次开启迁移任务；

10. 迁移的过程有哪些？

必要部分自动全量迁移和增量迁移部分，以及结束任务的操作
可选部分包括手动增量和手动校验部分，以及驱动注入

11. 何时需要执行手动校验和手动增量？

迁移至普通平台时，如果迁移后机器无法启动且驱动检测已经匹配时，或者迁移后的磁盘无法挂载，则需要手动校验和手动增量，对两边的磁盘进行一次数据一致的操作，再进行验证迁移结果

12. 何时需要执行驱动注入？

在迁移任务配置时，如果驱动提示不匹配，表示目标机不具备在迁移目标平台上的驱动，需要进行驱动注入

13.迁移的过程中，操作需不需要按照一定的顺序来执行？

在自动迁移部分，系统会自动按照全量和增量的顺序来执行，用户无需干预，自动完成后，用户需要点击结束任务，然后在执行成功后，如果需要人工执行增量和校验，则按照先校验后增量的顺序来执行。

整个流程按照如下的顺序：

迁移配置->全量和增量迁移（自动）->结束任务（人工）->关闭源机(人工)->校验（人工，可选）->增量迁移（人工，可选）->迁移验证（人工）->（人工校验+人工增量）（可选）

14.上云迁移和普通迁移的部署有何不同？

源端和服务端的部署没有不同，目标端需要使用我们预置的镜像创建目标机进行迁移

15.不同的云迁移有何不同？

在目标云平台上选择相应的镜像进行创建目标镜像或服务端镜像，相关的镜像路径和版本会以邮件通知

16.迁移部署有什么特别需要注意的地方？

源端的支持列表参见《安装配置手册》，服务端的运行 os 使用 centos 7.0（优先）或者 7.2，节点硬件上无特殊要求，注意服务端的安装时请保证 2g 以上的内存，目标机保证迁移带宽，这样会有较好的迁移效果

17.授权的方式和流程是什么？

授权分为在线、usbkey 和一次性授权三种。

在线方式是客户购买正式产品的授权方式。实施时需确认服务端已正常接入互联网，并线下通过商务已获取待激活产品号。可通过在线和离线的方式在 web 上进行激活。

UsbKey 的方式是购买正式产品的一种授权方式。通过购买已经包含授权信息的 usb 设备，对服务器进行授权。

一次性授权一般为一次性使用迁移时的临时授权方式。通过邮件对服务端进行一次性授权。

18.常见的授权错误类型为哪些？该怎样处理？

包含授权失效和授权异常两种。

失效包括授权点数已满、授权容量已满和授权时间过期这几种情况，这种情况下，我们需要重新做一个授权，包含新的授权申请信息。

授权异常包括授权类型不匹配、硬件不存在和一次性授权过期等。表现为弹出错误提示框，提示授权激活失败。具体情况为：

在线授权----“verify_type=1”

如果确认是在线授权，确认当前被授权机器与“movesure_license_ip”中 IP 的 19980 端口通讯正常；

USB Key 授权----“verify_type=2”

如果确认是 USB key 授权方式，错误，确认是否忘记插入或者插入的是正确的 USB key;

一次性授权----“verify_type=3”

如果确认是一次性授权提示上错误，请确认一次性授权是否过期，如未过期请联系数腾

售后人员协助处理；如一次性授权已过期，请重新申请授权。

其它

任何 MoveSure 产品使用过程中遇到的疑惑请您直接联系 support@datasure.cn，我们将第一时间为您解答。