

## 版 本 页

标 题：MoveSure 常见问题用户指导手册

主 题：MoveSure 常见问题用户指导手册

文档编号：DS-TE-TE-B002-005

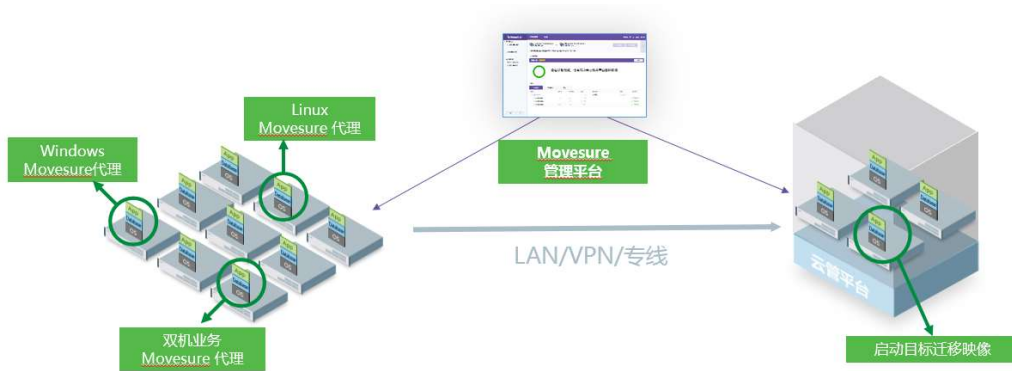
版本说明：

版本号	版本日期	作者	审核人	审核日期	备注
V0.1	2018.10.31	冯东东	赖志强	2018.11.1	创建
V0.2	2018.11.2	冯东东	赖志强		修改
V1.0	2019.2.19	冯东东	赖志强	2019.2.20	修改
V1.1	2019.3.4	冯东东	赖志强	2019.3.5	修改

## 目录

服务端相关 .....	4
1. 软件数据库服务无法启动 .....	4
2. 服务端初始化时提示打包软件异常 .....	6
客户端相关 .....	8
1. 正确下载对应系统的安装包 .....	8
2. Linux 系统驱动选择规则 .....	10
3. 驱动定制 .....	11
4. 安装客户端时, 执行 sh xxx.sh 报错 .....	13
5. 安装客户端时报错, “CDAP already installed, Please Uninstall first!” .....	14
6. 安装客户端时报错, cat: 写入错误: 断开的管道 .....	15
7. 安装客户端到 uefi 机器的时候, 碰到 efi 文件的选择. ....	16
Web 上的一些报错和异常 .....	17
1. Web 日志警告 “Slave error code is:a000000b” .....	17
2. Web 日志警告 “Slave error code is: a0000021” .....	19
3. Web 日志警告 “Slave error code is: a0000034” .....	22
4. 源端机器可以上报到 Web, 但 Web 上看不到磁盘信息 .....	25
5. 在重新安装服务端后, Web 出现之前的服务端页面信息 .....	27
6. Web 页面提示迁移异常, 警告内容为 “Client offline” .....	29
7. 配置任务后需调整迁移任务配置或者目标端配置 .....	29
8. 中继迁移时 web 警告 “Cannot connect to relay server.” .....	31
9. 配置、执行迁移任务时报错或者授权激活时报错 .....	32
10. 迁移配置任务无法保存, 提示 “与消息服务器进行网络通讯时, 获得消息包时超时!” .....	35
11. Web 显示迁移状态一直处于 “设备正在迁移增量数据” 状态, 半个小时、一个小时甚至更长时间都处于这个状态 .....	36
12. Web 显示迁移状态一直为处于 “设备正在运行” 状态 .....	37
目标端中遇到的一些问题 .....	39
1. 目标端鼠标/键盘无法使用 .....	39
2. 迁移后的 Linux 目标机中 DataSure 启动项的用途 .....	41
3. 迁移后目标设备黑屏, 找不到磁盘, 无法正常进入系统 .....	42
4. 迁移后目标设备蓝屏, 蓝屏代码为 0x0000007B .....	45
5. 目标端镜像无网卡或有网卡但自动配置 IP 失败 .....	47
6. Web 上看不到目标端 .....	49
7. 目标端镜像版本分类 .....	50
8. 目标端镜像需开放的端口 .....	50
9. 目标端镜像防火墙的默认状态 .....	50
10. 目标端程序可以在哪里启动 .....	51
11. 是否有断点续传功能 .....	51
12. 迁移镜像的相关配置要求 .....	52
13. 目标端镜像启动失败 .....	52

MoveSure 的简易架构图:



MoveSure 的端口使用说明:

MoveSure 主要模块	端口号	端口类型	协议类型	备注
管理平台	4305	静态	TCP	服务端到客户端双向开通 服务端到目标端双向开通
管理平台	9980	静态	TCP	服务端对外开通
目标客户端	4301	静态	TCP	目标客户端对外开通
目标客户端	4302	静态	TCP	目标客户端对外开通

MoveSure 的部署推荐配置:

服务端存储空间	内存	CPU
≥40GB	≥4GB	≥4 核

数腾技术服务中心的联系方式:

400-821-6995

服务时间:

工作日 9:30~17:30

## 服务端相关

### 1. 软件数据库服务无法启动

#### 问题现象

```
movesure-new:/mnt #movesureservice start mysql
start mysql
Check for mysql
/usr/local/movesure/6.0/server/mysql/bin/mysql_safe: line 603: my_print_defaults: command not found
/usr/local/movesure/6.0/server/mysql/bin/mysql_safe: line 612: my_print_defaults: command not found
180918 11:00:18 mysql_safe Logging to '/usr/local/movesure/6.0/server/mysql/data/mysql.log'.
180918 11:00:18 mysql_safe Starting mysqld daemon with databases from /usr/local/movesure/6.0/server/mysql/data/
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Check for mysql
Have try more than 10 times, give up
```

#### 问题说明

上述问题是由于操作系统缺少数据库插件导致。

#### 处理办法

打开终端，确认数据库未能启动的原因，正确操作如下：

进入/usr/local/movesure/6.0/server/mysql/bin, 目录，运行数据库启动程序，如下图所示：

```
movesure-new:/usr/local/movesure/6.0/server/mysql/bin #./mysqld
./mysqld: error while loading shared libraries: libaio.so.1: cannot open shared object file: No such file or directory
```

以上结果说明，操作系统中缺少数据库启动所需的 libaio.so.1 文件，需在相同操作系统中拷贝 libaio.so.1 文件，并放入服务端操作系统，正确操作如下：

将 libaio.so.1 拷贝到/usr/lib64 目录，创建软链接并赋予执行权限，如下图所示：

```
movesure-new:/usr/lib64 # ln -s libaio.so.1.0.1 libaio.so.1
movesure-new:/usr/lib64 #ll libaio*
lrwxrwxrwx 1 root root 15 Sep 18 11:24 libaio.so.1 -> libaio.so.1.0.1
-rw-r--r-- 1 root root 6264 Sep 18 11:22 libaio.so.1.0.1
movesure-new:/usr/lib64 #chmod +x libaio.so.1.0.1
```

以上操作完毕，需重启 MoveSure 软件服务，并确认数据库服务是否已正常启动。

打开终端，确认数据库服务是否启动成功，数据库服务正常示例如下：

```
[root@localhost ~]# ps -aux | grep mysql
root      1464  0.0  0.0 113252 1312 ?        S    10月29   0:00 /bin/sh /usr/local/cdap/6.0/server/mysql/bin
mysql_d_safe --user=root --basedir=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/ --datadir=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/
data/ --port=3306 --pid-file=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/data/mysql_d.pid --log-error=/usr/local/cdap/6.0/s
erver/mysql/data/mysql_d.log --socket=/tmp/mysql.sock --character-set-server=utf8
root      1687  0.6  1.0 3966952 162704 ?        Ss   10月29 203:15 /usr/local/cdap/6.0/server/mysql/bin/mysql_d -
--basedir=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/ --datadir=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/data/ --plugin-dir=/usr/l
ocal/cdap/6.0/server/mysql/lib/plugin --user=root --character-set-server=utf8 --log-error=/usr/local/cdap/6.0/
server/mysql/data/mysql_d.log --pid-file=/usr/local/cdap/6.0/server/mysql/data/mysql_d.pid --socket=/tmp/mysql.so
ck --port=3306
root      4967  0.0  0.0 112664   964 pts/2    S+   11:15   0:00 grep --color=auto mysql
```

如数据库未能启动，您可以再次运行数据库启动程序，确认是否还存在其他问题。您也可以联系数腾技术服务中心，协助您解决。

## 2. 服务端初始化时提示打包软件异常

### 现象描述



### 问题说明

该问题主要是因为系统中缺少 MoveSure 所需的打包工具。

### 处理办法

打开终端，查看打包软件是否有安装，已安装的打包软件示例如下：

```
[root@linux-node2 ~]# rpm -qa tar
tar-1.26-32.el7.x86_64
[root@linux-node2 ~]# rpm -qa zip
zip-3.0-11.el7.x86_64
[root@linux-node2 ~]# rpm -qa gzip
gzip-1.5-9.el7.x86_64
```

如有软件未安装，请安装系统所缺失的打包软件。

如服务器已连接外网，可用 yum 源的方式安装，正确示例如下：

- 确认 Yum 状态

打开终端，查看服务器中是否有可用的 Yum 源，正常加载示例如下：

```
[root@linux-node2 ~]# yum repolist
已加载插件: fastestmirror, langpacks, priorities
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.aliyun.com
 * extras: ftp.sjtu.edu.cn
 * updates: mirrors.shu.edu.cn
源标识                                     源名称                                     状态
!base/7/x86_64                             CentOS-7 - Base                           9,911
!centos-ceph-jewel/7/x86_64                CentOS-7 - Ceph Jewel                     93
!centos-openstack-pike/x86_64              CentOS-7 - OpenStack pike                 2,869+2
!centos-qemu-ev/7/x86_64                   CentOS-7 - QEMU EV                         63
!extras/7/x86_64                            CentOS-7 - Extras                          434
!updates/7/x86_64                           CentOS-7 - Updates                         1,614
repolist: 14,984
```

以上结果说明，Yum 源存在且可用，如此您就可以进行软件安装了。

打开终端，使用 Yum 安装打包软件，正常安装示例如下：

```
[root@localhost ~]# yum -y install tar zip gzip
已加载插件: fastestmirror, langpacks
Repdata is over 2 weeks old. Install yum-cron? Or run: yum makecache fast
base | 3.6 kB 00:00:00
extras | 3.4 kB 00:00:00
updates | 3.4 kB 00:00:00
(1/2): extras/7/x86_64/primary_db | 205 kB 00:00:00
(2/2): updates/7/x86_64/primary_db | 6.0 MB 00:00:05
Determining fastest mirrors
 * base: mirrors.shu.edu.cn
 * extras: mirrors.cn99.com
 * updates: mirrors.shu.edu.cn
正在解决依赖关系
--> 正在检查事务
---> 软件包 gzip.x86_64.0.1.5-8.e17 将被 升级
---> 软件包 gzip.x86_64.0.1.5-10.e17 将被 更新
---> 软件包 tar.x86_64.2.1.26-29.e17 将被 升级
---> 软件包 tar.x86_64.2.1.26-34.e17 将被 更新
---> 软件包 zip.x86_64.0.3.0-10.e17 将被 升级
---> 软件包 zip.x86_64.0.3.0-11.e17 将被 更新
--> 解决依赖关系完成
```

以上方法若未能解决您的问题，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

## 客户端相关

### 1. 正确下载对应系统的安装包

#### 客户端安装包类型



#### 客户端安装包选择说明

- windows 系统

Windows 系统的客户端只有一个，目前能够兼容的系统是 Windows 2003, 2008, 2012, 2016。

- Linux 系统

Linux 系统版本确认:

如果您的系统属于 RedHat、Centos 和 Neokylin 系列，可使用如下方式查看系统版本:

Redhat 系列:

```
[root@localhost ~]# cat /etc/redhat-release  
Red Hat Enterprise Linux Server release 6.4 (Santiago)
```

Centos 系列:

```
[root@localhost Server]# cat /etc/redhat-release  
CentOS Linux release 7.4.1708 (Core)
```

NeoKylin 系列:

```
[root@localhost ~]# cat /etc/redhat-release  
NeoKylin 3.2.2 (Carambola)
```

**!** 有些 NeoKylin 版本会直接显示为 RedHat 版本，遇到此情况可按照 RedHat 系统版本选择客户端。

如果您的系统属于 SuSe、Ubuntu 和 Ubuntu kylin 系列，可使用如下方式查看系统版本：

SuSe 系列：

```
linux-3gcc:~ # cat /etc/issue
Welcome to SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 (x86_64) - Kernel \r (\l).
```

Ubuntu 系列：

```
root@eva-virtual-machine:~# cat /etc/issue
Ubuntu 14.10 \n \l
```

Ubuntu kylin 系列：

```
ubuntu-kylin@ubuntu-kylin:~/Desktop$ cat /etc/issue
Ubuntu 18.10 \n \l
```

**!** 有些 Ubuntu kylin 版本会直接显示为 Ubuntu 版本，遇到此情况可按照 Ubuntu 系统版本选择客户端。

**Linux 系统位数确认：**

打开终端，确认操作系统位数，如下所示：

64 位操作系统：

```
[root@localhost ~]# uname -a
Linux localhost.localdomain 3.10.0-327.el7.x86_64 #1 SMP Thu Nov 19 22:10:57 UTC 2015 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

32 位操作系统：

```
[root@localhost ~]# uname -a
Linux localhost.localdomain 2.6.9-67.EL #1 Wed Nov 7 13:41:13 EST 2007 i686 i686 i386 GNU/Linux
```

如上述所示，如果您的操作系统不属于以上任一类型，请联系数腾技术服务中心，并提交客户端定制需求。

## 2. Linux 系统驱动选择规则

- 驱动选择规则

**规则 1: 本机内核后缀必须相同, 内核后缀如 “default” “ky” “xen” 等。**

**规则 2: 与本机内核完全匹配的驱动, 或与本机内核版本接近, 但版本比本机内核小的驱动。**

正确的驱动选择示例如下:

```
Linux Kernel Infomation:
2.6.32-220.2.1.2.ky3.2.x86_64 x86_64
Support Driver List:
[0:./cdp_ko/cdp_2.6.32.12-0.7-default_x64.ko]
[1:./cdp_ko/cdp_2.6.32-220.2.1.2.ky3.2.x86_64_x64.ko]
[2:./cdp_ko/cdp_2.6.32-220.el6.x86_64_x64.ko]
[3:./cdp_ko/cdp_2.6.32-71.el6.x86_64_x64.ko]
The Driver File You Choose is: 
```

驱动选择: 1

### 3. 驱动定制

- 打包内核文件


打开终端，进行内核文件打包，打包命令以及打包结果，如下所示：

打包命令：

```
tar -jcvf `uname -r`.tar.bz2 /usr/src
```

打包结果：

```
[root@localhost test]# uname -r
2.6.32-358.el6.x86_64
[root@localhost test]# ls
2.6.32-358.el6.x86_64.tar.bz2
```

 内核文件压缩包是以本机内核名称命名的，存放路径为当前目录。

如命令执行时报错，请检查您的命令输入是否正确，建议您不要直接复制粘贴文档中的命令到终端执行，可能会因为格式的差异而导致命令执行出错。

- 提供 gcc 版本

打开终端，查看 gcc 版本，正确示例如下：

```
[root@localhost test]# gcc --version
gcc (GCC) 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-3)
Copyright (C) 2010 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

如未显示 gcc 版本，您需先安装 gcc 软件并提供 gcc 版本。

- 提供当前内核版本

打开终端，查看当前内核版本，正确示例如下：

```
[root@localhost test]# uname -a
Linux localhost.localdomain 2.6.32-358.el6.x86_64 #1 SMP Tue Jan 29 11:47:41 EST 2013 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

- 提供系统版本信息

打开终端，查看系统版本信息，命令如下：

```
RedHat、Centos 和 Neokylin 系列：  
cat /etc/redhat-release  
SuSe、Ubuntu 和 Ubuntu kylin 系列：  
cat /etc/issue
```

- 拷贝 boot 目录的 config 文件

打开终端，拷贝需定制驱动的内核的 config 文件，正确示例如下：

```
[root@localhost test]# uname -a  
Linux localhost.localdomain 2.6.32-358.el6.x86_64 #1 SMP Tue Jan 29 11:47:41 EST 2013 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux  
  
[root@localhost boot]# ls  
config-2.6.32-358.el6.x86_64      initrd-2.6.32-358.el6.x86_64.DataSure.img  System.map-2.6.32-358.el6.x86_64  
efi                               initrd-2.6.32-358.el6.x86_64kdump.img      vmlinuz-2.6.32-358.el6.x86_64  
grub                              lost+found  
initramfs-2.6.32-358.el6.x86_64.img  symvers-2.6.32-358.el6.x86_64.gz
```

请将以上信息全部打包，联系数腾技术服务中心，并提交驱动定制需求。

## 4. 安装客户端时, 执行 sh xxx.sh 报错

### 现象描述

```
root@eva-virtual-machine:~/Clone_Client_Ubuntu12x86_64# ls
CDAP-6.0.0-1 Client_ubuntu_12_64.tar.bz2 config driver.tar.bz2 install.sh uninstall.sh
root@eva-virtual-machine:~/Clone_Client_Ubuntu12x86_64# sh install.sh
install.sh: 53: install.sh: Bad substitution
```

### 问题说明

该问题主要是因为 Ubuntu 系统默认的脚本执行环境是 dash shell, bash shell 的脚本运行命令在此无法使用。

### 处理办法

- 解压客户端安装包

打开终端, 进入客户端安装包所在目录, 解压客户端安装包, 正确解压示例如下:

```
root@eva-virtual-machine:~/test# unzip Clone_Client_Ubuntu12x86_64.zip
Archive:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64.zip
  creating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/
  inflating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/install.sh
  inflating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/uninstall.sh
  creating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/config/
  inflating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/config/Agent.ini
  extracting:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/config/ServerConfig.ini
  inflating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/Client_ubuntu_12_64.tar.bz2
  inflating:  Clone_Client_Ubuntu12x86_64/driver.tar.bz2
```

- 查看客户端安装包内容

正确查看示例如下:

```
root@eva-virtual-machine:~/test# ls
Clone_Client_Ubuntu12x86_64 Clone_Client_Ubuntu12x86_64.zip
root@eva-virtual-machine:~/test# cd Clone_Client_Ubuntu12x86_64/
root@eva-virtual-machine:~/test/Clone_Client_Ubuntu12x86_64# ls
Client_ubuntu_12_64.tar.bz2 config driver.tar.bz2 install.sh uninstall.sh
```

- 安装客户端

正确安装示例如下:

```
root@eva-virtual-machine:~/test/Clone_Client_Ubuntu12x86_64# ls
Client_ubuntu_12_64.tar.bz2 config driver.tar.bz2 install.sh uninstall.sh
root@eva-virtual-machine:~/test/Clone_Client_Ubuntu12x86_64# ./install.sh
```

上述方法若未能解决您的问题, 说明您的系统内可能有某些特殊的配置是目前客户端所没有兼容到的, 请联系数腾技术服务中心, 寻求帮助。

## 5. 安装客户端时报错, “CDAP already installed, Please Uninstall first!”

### 现象描述

```
nowly start to install DATASURE service...  
Generating DataSure.img. This step may take a few minutes, please wait...  
CDAP already installed, Please Uninstall first!  
[FAILED]
```

### 问题说明

该问题主要是因为客户端曾经安装过,但没有卸载或者没有卸载干净,需先卸载,再重新安装。

### 处理办法

- 找到 CDAP-6.0.0-1 目录

打开终端,在安装包内找到 CDAP-6.0.0-1 目录,正确示例如下:

```
[root@localhost Clone_Client_Redhat5x86_64]# ls  
CDAP-6.0.0-1 Client_redhat4-5-6_5_64.tar.bz2 config driver.tar.bz2 install.sh uninstall.sh
```

如未找到,请再执行一遍客户端安装操作。

- 单独卸载客户端

卸载客户端,正确示例如下:

```
[root@localhost Clone_Client_Redhat5x86_64]# cd CDAP-6.0.0-1/  
[root@localhost CDAP-6.0.0-1]# ls  
CDAP-6.0.0-Linux.tar.gz config diagnosis.sh driver INSTALL install.sh README slave uninstall.sh  
[root@localhost CDAP-6.0.0-1]# ./uninstall.sh  
  
nowly start to uninstall DATASURE  
  
archive log: [ OK ]  
restore grub: [ OK ]  
uninstall DATASURE: [ OK ]  
uninstall DATASURE succeeded!
```

如参照上述方法依然无法卸载客户端,请联系数腾技术服务中心,寻求帮助。

## 6. 安装客户端时报错, cat: 写入错误: 断开的管道

### 现象描述

```
Generating DataSure.img. This step may take a few minutes, please wait...  
cat: 写入错误: 断开的管道  
cat: 写入错误: 断开的管道  
cat: 写入错误: 断开的管道
```

### 问题说明

该问题并不是所有机器都会出现, 即使出现也不会影响客户端的安装和运行。

### 处理办法

您可以忽略该问题。

**!** 个别机器出现该报错会导致机器卡死, 如果安装客户端的机器长时间运行而没有重启过, 为避免出现意外死机的情况, 在安装前请一定要先重启机器。

安装时出现机器卡死现象, 您可以重启机器再安装。如果出现机器重启后安装卡死的现象, 需先释放内存或者停止业务再安装。参照上述方法机器依然会卡死, 请联系数腾技术服务中心, 寻求帮助。

## 7. 安装客户端到 uefi 机器的时候, 碰到 efi 文件的选择。

### 现象描述

```
adding efi boot entry:There are 6 efi files,please select one!  
[0:/boot/efi/EFI/BOOT/fallback.efi]  
[1:/boot/efi/EFI/centos/gcdx64.efi]  
[2:/boot/efi/EFI/centos/grubx64.efi]  
[3:/boot/efi/EFI/centos/MokManager.efi]  
[4:/boot/efi/EFI/centos/shim-redhat.efi]  
[5:/boot/efi/EFI/centos/shim.efi]  
Please select a item Number:[]
```

### 问题说明

客户端安装过程中, 会将本机所用的 efi 文件添加到 datasure 启动项, 会搜索并列出, 系统中所有的\*.efi 文件。

### 处理办法

- 查看并确认 efi 类型

打开终端, 查看本机的 efi 类型, 查看步骤示例如下:

进入/boot/efi 目录, 打开 startup.nsh 脚本, 查看脚本内容, 如下所示:

```
[root@localhost efi]# pwd  
/boot/efi  
[root@localhost efi]# ls  
EFI startup.nsh  
[root@localhost efi]# vim startup.nsh  
  
fs0:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs1:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs2:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs3:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs4:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs5:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs6:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs7:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs8:\EFI\centos\gcdx64.efi  
fs9:\EFI\centos\gcdx64.efi
```

以上结果说明本机使用的 efi 类型为: gcdx64.efi。

如上示例, 即使选错 efi 类型也不会影响您的迁移过程, 只是目标机器使用 DataSure 内核启动项启动时, 可能会启动失败。如出现该情况您可以尝试使用源端机器的内核启动项启动, 如参照上述方法依然无法启动, 请您联系数腾技术服务中心, 寻求帮助。

## Web 上的一些报错和异常

### 1. Web 日志警告 “Slave error code is:a000000b”

#### 现象描述

任务信息		策略信息		日志
编号	事件ID	级别	时间	内容
716	0	警告	18-06-28 17:24...	Slave error code is: a000000b

#### 问题说明

该问题主要是因为 cdp 驱动未工作导致。

#### 解决方法

##### ● windows 系统

在控制面板中确认 CDPTune Drivers 是否正常安装，正常安装示例如下：

AceSure6.0 Backup System	版本 6.0	DATA SURE.	2018/...	127 MB	6.0
CDPTuner Drivers x64 for 2008		Saltfish Corporation	2018/...	43.5 MB	1.0.1.14
Java 10.0.2 (64-bit)		Oracle Corporation	2018/...	209 MB	10.0.2.0
Java(TM) SE Development Kit 10.0...		Oracle Corporation	2018/...	615 MB	10.0.2.0

如果未安装，请卸载客户端，再重新安装客户端。

**!** 请一定要使用超级管理员 (Administrator) 权限安装。

CDPTune Drivers 正常安装后，需要重启服务器使其生效。如果没有重启，也会出现 a000000b 错误码提示日志。这种情况下，也可以进行迁移，但不能做增量迁移，不能做业务在线热迁移，建议将业务暂停之后，进行迁移。

##### ● linux 系统

打开终端，查看驱动是否加载成功，正常加载示例如下：

```
[root@localhost ~]# lsmod |grep cdp
cdp                34074  0
```

如未加载驱动，请卸载客户端，再重新安装客户端。

**!** 请一定要使用超级管理员 (Root) 权限安装。

客户端重装时,您可以尝试安装所有可以匹配的驱动。如果所有的驱动安装都报如下错误,说明没有兼容适配您的操作系统内核的驱动。请联系数腾技术服务中心,提交驱动定制需求。

```
uninstall driver: [ OK ]
CDP Module install Success!
insmod: error inserting '/root/Clone_Client_Redhat5x86_64/CDAP-6.0.0-1/driver/cdp/cdp.ko':
-1 Invalid module format

nowly start to install DATASURE service...

Generating DataSure.img. This step may take a few minutes, please wait...
```

如确认安装过程中上述错误消失,但 Web 日志中仍然在报错,可在终端中输入以下命令,进一步确认驱动是否正常工作:

RedHat、Centos、Suse 和 Neokylin 系列:

```
cat /var/log/messages | grep -i cdp
```

```
Feb 19 15:39:45 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module layout
Feb 19 15:49:17 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module layout
Feb 19 15:58:57 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module_layout
```

Ubuntu 和 Ubuntu kylin 系列:

```
cat /var/log/syslog | grep -i cdp
```

```
Feb 19 15:39:45 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module layout
Feb 19 15:49:17 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module_layout
Feb 19 15:58:57 localhost kernel: cdp: disagrees about version of symbol module_layout
```

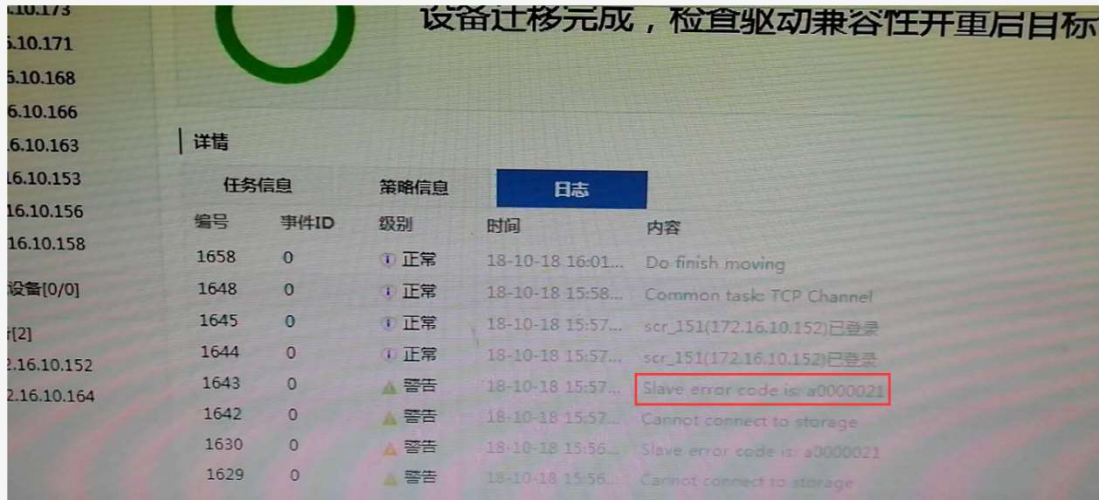
系统日志中若出现如上错误,说明驱动无法正常工作,此情况下需要定制驱动以适配您的操作系统内核,请联系数腾技术服务中心,提交驱动定制需求。

以上排查如发现驱动已经正常加载,且系统日志无异常,同时有部分磁盘或者分区已经迁移完成,仅在迁移某些磁盘或者分区时,出现 a000000b 错误提示,此时可尝试,在 Web 暂停迁移任务,再启动任务。如果日志仍然报 a000000b,可以手动在源机内出错的磁盘或者分区上,创建一个空文件随后删除,再暂停、启动任务。

以上操作仍未解决您的问题,请联系数腾技术服务中心。

## 2. Web 日志警告 “Slave error code is: a0000021”

### 现象描述



设备迁移完成，检查驱动兼容性开重启目标

任务信息		策略信息	日志	
编号	事件ID	级别	时间	内容
1658	0	正常	18-10-18 16:01...	Do finish moving
1648	0	正常	18-10-18 15:58...	Common task TCP Channel
1645	0	正常	18-10-18 15:57...	scr_151(172.16.10.152)已登录
1644	0	正常	18-10-18 15:57...	scr_151(172.16.10.152)已登录
1643	0	警告	18-10-18 15:57...	Slave error code is: a0000021
1642	0	警告	18-10-18 15:57...	Cannot connect to storage
1630	0	警告	18-10-18 15:56...	Slave error code is: a0000021
1629	0	警告	18-10-18 15:56...	Cannot connect to storage

### 问题说明

该问题主要是因为源端与目标端之间通信异常或源端与目标端的 4301、4302 端口不通。

### 处理方法

- 源端机器是 linux

打开终端，在源端使用 ping 目标端 IP 的方式，确认源端与目标端的直接通信是否正常，正常通信示例如下：

```
[root@localhost ~]# ping 192.168.7.60
PING 192.168.7.60 (192.168.7.60) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.605 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=2 ttl=63 time=1.37 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.515 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.520 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=5 ttl=63 time=0.737 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=6 ttl=63 time=1.02 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=7 ttl=63 time=1.35 ms
64 bytes from 192.168.7.60: icmp_seq=8 ttl=63 time=1.36 ms
```

如果源端无法 ping 通目标端，请与运维管理员联系并配置网络。

**!** 请注意网络禁 ping 的情况。

您可以使用 telnet 命令直接检测源端与目标端的 4301、4302 端口，是否通信正常。

打开终端，保持目标端的登录状态不变，确认 4301、4302 端口通信是否正常，正常通信示例如下：

```
[root@localhost ~]# telnet 192.168.9.180 4301
Trying 192.168.9.180...
Connected to 192.168.9.180.
Escape character is '^]'.
```

**!** 以上测试必须保持目标端程序处于登录状态

- 源端机器是 windows

打开 cmd，在源端使用 ping 目标端 IP 的方式，确认源端与目标端的直接通信是否正常，正常通信示例如下：



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7600]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>ping 192.168.7.60

正在 Ping 192.168.7.60 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.7.60 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63
来自 192.168.7.60 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63
来自 192.168.7.60 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63
来自 192.168.7.60 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=63

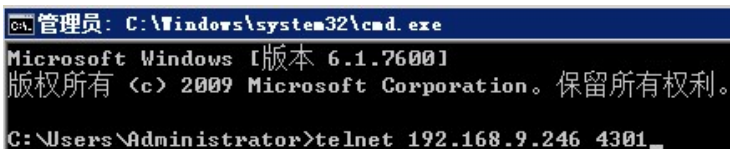
192.168.7.60 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms
```

如果源端无法 ping 通目标端，请与运维管理员联系并配置网络。

**!** 请注意网络禁 ping 的情况。

您可以使用 telnet 命令直接检测源端与目标端的 4301、4302 端口，是否通信正常。

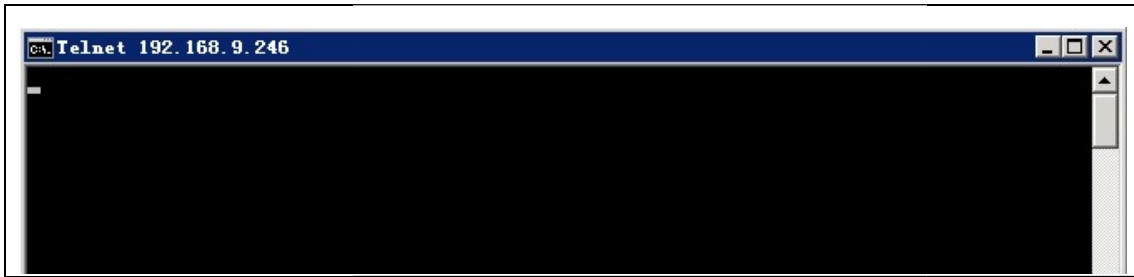
打开 cmd，保持目标端的登录状态不变，确认 4301、4302 端口通信是否正常，正常通信示例如下：



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7600]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>telnet 192.168.9.246 4301_
```

此时按回车，若出现以下结果，则说明源端与目标端的 4301 端口通信正常



**!** 以上测试必须保持目标端程序处于登录状态

如 telnet 未登录成功, 请检查源端与目标端之间通信是否有经过防火墙, 将 4301 和 4302 端口设为例外。如目标端是云主机, 除检查本地防火墙配置外, 还需检查云端的安全策略中, 目标端的 4301 和 4302 端口, 是否有做出入方向均可通信的设置。

**!** 请注意源端网段与目标端网段无法直接通信的情况。

若源端网段与目标端网段无法直接通信, 可使用中继功能进行迁移, 如果控制端与目标端和源端都可通信, 可直接将中继服务包安装在服务端内, 迁移时开启中继服务即可。如有其它专用的数据传输网络, 但服务端并未在该网络环境中, 也可把中继服务包安装在专用网络的机器内, 具体配置可参照《MoveSure 安装配置手册》, 如参照上述方法迁移依然报错, 请联系数腾技术服务中心, 寻求帮助。

### 3. Web 日志警告 “Slave error code is: a0000034”

#### 现象描述

详情				
任务信息		策略信息		日志
编号	事件ID	级别	时间	内容
2113	0	警告	18-08-27 17:23:31	Slave error code is: a0000034
2112	0	正常	18-08-27 17:15:11	客户端成功接收WEB的开始命令
2111	0	正常	18-08-27 17:15:03	客户端配置完成,切换到工作状态


#### 问题说明

该问题主要是因为,源端与目标端之间的数据传输网络不稳定或源端机器的磁盘中有坏道导致。

#### 处理办法:

- 数据传输网络问题

源端与目标端的数据传输网络不稳定,有丢包现象,Web 上便会出现此告警。如果此时迁移依然在继续进行,说明目前的网络不稳定现象不会影响到迁移结果,Web 上的告警可以忽略了。如果警告出现得非常频繁且有规律,例如每 10 秒出现一次,则需要先稳定您的传输网络。

 请注意您的网络存在带宽限速的情况。

如果您的数据传输网络有带宽限制,实际数据传输速度一旦超出带宽限制,数据传输将会被强制中断,从而出现 a0000034 错误提示。例如:正常情况下 100M 带宽的传输速度峰值为 12MB/S,但实际的传输速度却超过了这个数值,这就属于数据传输超出带宽限制的情况。此时您可以开启迁移策略中的迁移速度限制功能,限制传输速度在实际带宽范围内,设置传输速度示例如下:



请按照实际的传输网络带宽调整红框中的数字，可以填入比实际带宽小一些的数字。

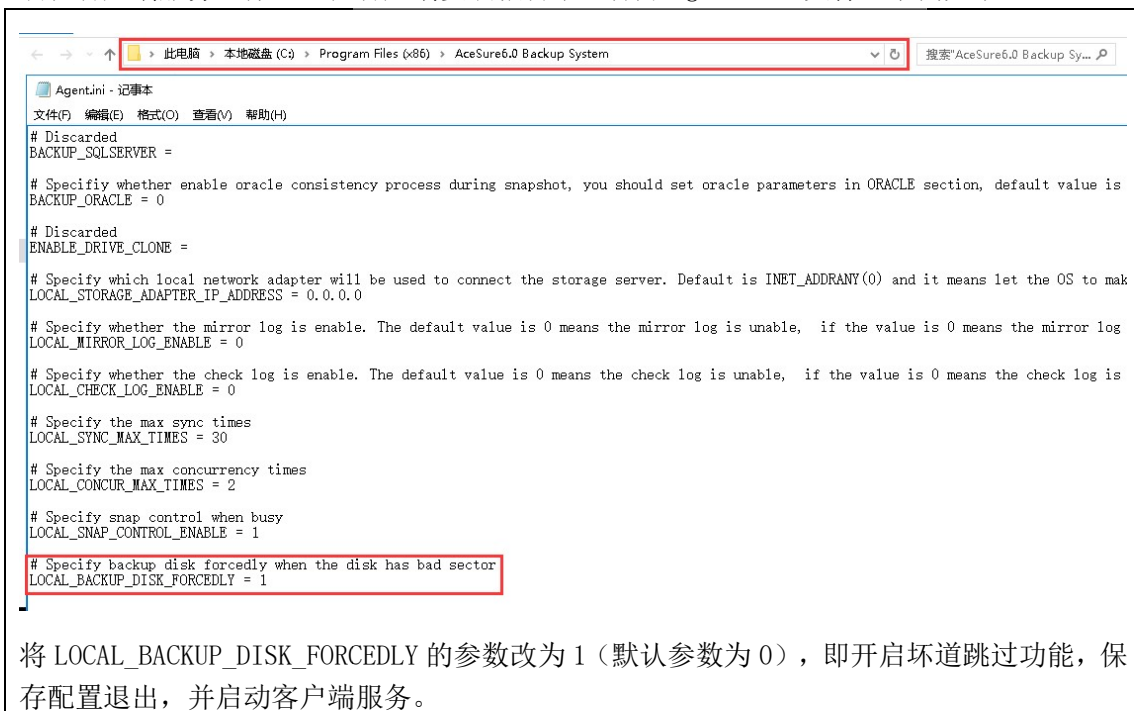
### ● 源端机器磁盘问题

在迁移过程中，Web 日志出现了有 a0000034 的告警，同时迁移在进行到某个特定的进度后，会停止一段时间，然后变为暂停状态。迁移始终无法超过某一个特定的进度值。此时若手动开启迁移，迁移状态会变为从零开始。说明源端机磁盘中可能存在坏道。

登录客户端机器，打开客户端配置文件，开启坏道跳过功能。

### ● windows 客户端

确认客户端服务已停止，在客户端安装根目录，打开 Agent.ini 文件，示例如下：



将 LOCAL\_BACKUP\_DISK\_FORCEDLY 的参数改为 1（默认参数为 0），即开启坏道跳过功能，保存配置退出，并启动客户端服务。

- linux 客户端

确认客户端服务已停止，在客户端安装根目录，打开 Agent.ini 文件，示例如下：

linux 客户端根目录为： /usr/local/saltfish/bin

```
# Specify whether the mirror log is enable. The default value is 0 means the mirror log is unable, if the value is 0 means the mirror log is able
LOCAL_MIRROR_LOG_ENABLE = 0

# Specify whether the check log is enable. The default value is 0 means the check log is unable, if the value is 0 means the check log is able
LOCAL_CHECK_LOG_ENABLE = 0

# Specify the max sync times
LOCAL_SYNC_MAX_TIMES = 30

# Specify the max concurrency times
LOCAL_CONCUR_MAX_TIMES = 2

# Specify snap control when busy
LOCAL_SNAP_CONTROL_ENABLE = 1

# Specify backup disk forcedly when the disk has bad sector
LOCAL_BACKUP_DISK_FORCEDLY = 1
```

将 LOCAL\_BACKUP\_DISK\_FORCEDLY 的参数改为 1（默认参数为 0），即开启坏道跳过功能，保存配置退出，并启动客户端服务。

如果开启坏道跳过功能仍未解决问题，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。



跳过磁盘坏道可能存在数据丢失和不一致的风险。

另外，如果您在 Web 上勾选了无效的磁盘，也会出现 a0000034 的告警，请在 Web 上还原配置，重新配置迁移策略，不勾选无效的磁盘。

## 4. 源端机器可以上报到 Web，但 Web 上看不到磁盘信息

### 现象描述



### 问题说明

该问题主要出现在 windows 2003 的系统环境中，因缺少 wmic 插件，导致客户端无法上报磁盘信息。

### 解决办法

在客户端安装根目录中找到 disk 文件夹，并修改其中的 disk\_windows.bat 脚本，操作如下：

1、找到 disk\_windows.bat，如下所示：



2、打开 disk\_windows.bat，注释脚本中 wmic 那一行，如下所示：

```
:::step0 scan the disks
disk_windows.exe > disk_info1
:::disk_windows_mscs.exe >>disk_info1

:::step1 get the iscsi or FC disks
:::wmic diskdrive get deviceid, model | find /i "SCST_USR" >cdap_scst_user.txt
for /f "tokens=1" %i in (cdap_scst_user.txt) do echo %i>>cdap_chanel.txt

copy /y disk_info1 disk_info.txt >nul

if not exist cdap_chanel.txt goto NOSCST

copy /y disk_info.txt disk_info12.txt >nul
for /f %i in (cdap_chanel.txt) do (
    type cdap_chanel.txt|find /i "%i">nul&&(type disk_info12.txt|find /i /v "%i"
    move /y temp.txt disk_info12.txt >nul 2>nul
)
```

3、保存退出，并重启客户端服务。

如果以上操作未能解决您的问题，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

## 5. 在重新安装服务端后，Web 出现之前的服务端页面信息

### 现象描述

系统环境不变，卸载旧的 MoveSure 控制端，安装新的 MoveSure 控制端。登录 Web 时发现，页面中出现了旧版本 MoveSure 的一些信息。

### 问题说明

该问题主要是因为在软件新旧版本更替时，未清理浏览器缓存，导致保存的旧版本软件页面信息重新出现。

### 处理办法

打开浏览器，以谷歌浏览器为例，清空缓存，正常示例如下：

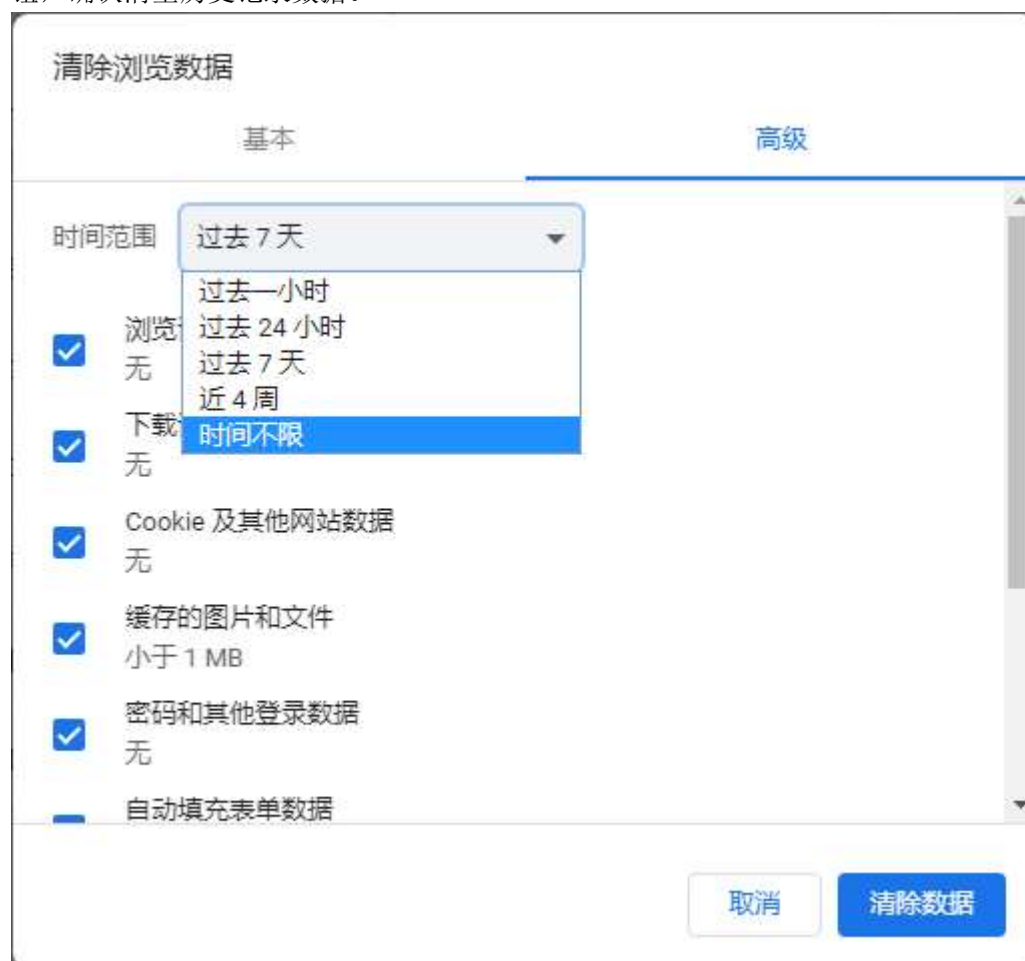
1、点击谷歌浏览器右上角按钮显示下拉菜单——>历史记录——>历史记录，左键确认，进入历史记录记载界面。



2、找到“清除浏览数据”选项，点击进入清除设置界面。



3、在“高级”界面，勾选所有选项，时间选项为“时间不限”，最后点击“清除数据”按钮，确认清空历史记录数据。



4、在服务端系统终端上执行，`movesureservice stop`，停止 MoveSure 服务。

5、在服务端系统终端上执行，`movesureservice start`，开启 MoveSure 服务。

如上示例，清空浏览器缓存后，若仍然有信息遗留问题，您可以尝试更换浏览器解决。

**!** 请使用谷歌、火狐等浏览器，且使用最新的版本。IE 浏览器可能存在兼容问题而导致页面显示不美观。

## 6. Web 页面提示迁移异常，警告内容为“Client offline”

### 现象描述

任务信息		策略信息		日志
编号	事件ID	级别	时间	内容
72	0	正常	18-04-19 16:15:49	客户端接收到磁盘克隆任务信息
71	0	警告	18-04-19 15:55:13	Client offline.
70	0	正常	18-04-19 15:48:36	WEB configuration initialization successfully.
69	0	正常	18-04-19 15:48:36	WEB launch configuration initialization, clien

### 问题说明

该问题主要是因为迁移过程中网络抖动或者节点掉线导致。

### 处理办法

该异常不会影响迁移，如果迁移任务状态正常，可以忽略不管。

## 7. 配置任务后需调整迁移任务配置或者目标端配置

### 现象说明

迁移已经开始了，需要调整迁移任务配置或者目标端配置。

### 处理办法

登录 Web 管理界面，执行“暂停”操作，正常示例如下：



登录 Web 管理界面，执行“还原配置”操作，正常示例如下：



如上示例, 配置还原后, 就可以进行迁移任务配置或者目标端配置的调整了。

**!** 请注意不要粗暴的关闭、卸载源机 Client 或者关闭目标机 TargetClient。

## 8. 中继迁移时 web 警告 “Cannot connect to relay server.”

### 现象描述

详情

任务信息		策略信息		日志
编号	事件ID	级别	时间	内容
39232	0	警告	18-11-28 15:59:57	Cannot connect to relay server.

### 问题说明

该问题主要是因为中继服务包未安装或中继服务未开启导致。

### 处理办法

打开终端，确认中继服务软件是否正常安装，正常示例如下：

```
[root@linux-node2 ~]# rpm -qa movesure_relay  
movesure_relay-6.0.4.003-53.x86_64
```

如果未安装，请先安装中继服务软件。

打开终端，确认中继服务是否为正在运行状态，正常示例如下：

```
[root@linux-node2 ~]# movesurerelay status  
RelayService:Running
```

如果中继服务没有运行，需将服务开启，正常示例如下：

```
movesurerelay start 启动中继服务
```

以上排查，如发现中继服务已经正常加载，但 Web 显示还是无法连接 relay server，您可能在安装中继服务软件的时候，绑定错了本机网卡，可尝试卸载重新安装中继服务软件。

## 9. 配置、执行迁移任务时报错或者授权激活时报错

### 现象描述



### 问题说明

该问题的三个报错全部是由服务端机器无法连接授权服务器导致。

### 处理办法

- 确认 DNS 解析正常

打开终端，检查 DNS 解析是否正常，正常示例如下：

```
[root@localhost ~]# nslookup 888.datasure.cn
Server:          114.114.114.114
Address:         114.114.114.114#53

Non-authoritative answer:
Name:   888.datasure.cn
Address: 18.220.36.204
```



请注意国内网络需配置电信的 DNS: 114.114.114.114，谷歌的 DNS: 8.8.8.8 在国内不一定能通。

打开终端，查看系统网络配置文件确认是否有指定 DNS 服务器，正常示例如下：

```
TYPE=Ethernet
BOOTPROTO=static
DEFROUTE=yes
PEERDNS=yes
PEERROUTES=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_PEERDNS=yes
IPV6_PEERROUTES=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
NAME=enp2s0
UUID=a9e530fd-6f77-45c2-8db6-3d53de81b40c
DEVICE=enp2s0
ONBOOT=yes
IPADDR=192.168.9.4
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=192.168.9.1
DNS1=114.114.114.114
```

以上排查，如果发现 DNS 已经配置正常，但是访问远端授权服务器依然报错。



本地防火墙需开放连接远端的 19980 端口，授权服务器禁 ping，ping 不通是正常现象。

请检查本地防火墙是否有开放连接远端的 19980 端口，需要注意的是授权服务器是禁 ping 的，ping 不通是正常现象。可在 Web 重新配置迁移任务，如果迁移任务可正常保存则说明与授权服务器的通信状态已经正常。

- 使用 IP 直连授权服务器

打开终端，通过 IP 直连的方式访问授权验证服务器，正常示例如下：

vim /usr/local/movesure/6.0/server/config.ini, 将 888.datasure.cn 改为授权验证服务器 IP: 18.220.36.204, 然后保存退出, 正常示例如下:

修改前:

```
#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
#movesure_license_ip = 192.168.8.169
#movesure_license_port = 4321

[mysql]
connectnumber = 10

[logs]
clientlogspath = /usr/local/movesure/6.0/server/ClientLogs
level = 20000
```

修改后:

```
#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 = 18.220.36.204
movesure_license_port = 19980
#movesure_license_ip = 192.168.8.169
#movesure_license_port = 4321

[mysql]
connectnumber = 10

[logs]
clientlogspath = /usr/local/movesure/6.0/server/ClientLogs
level = 20000
```

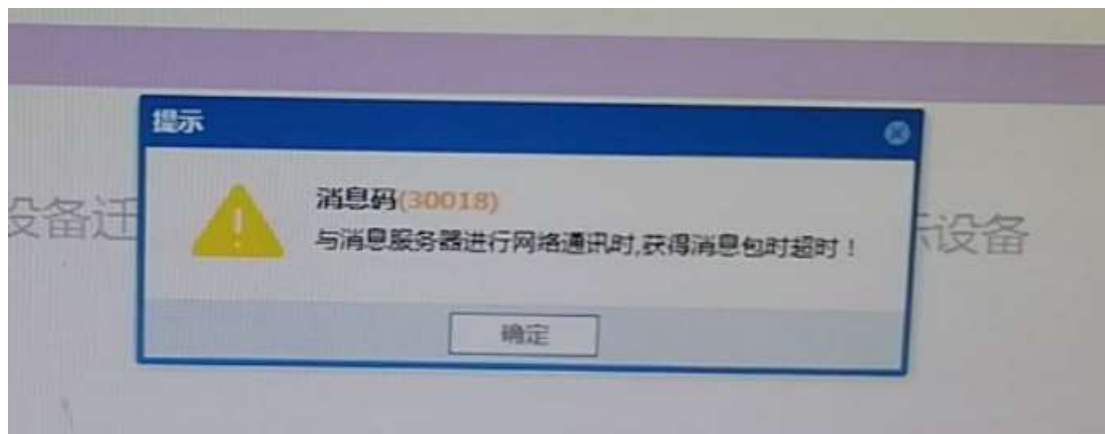
IP 修改后, 需重启 MoveSure 服务。



使用 IP 方式访问源端授权服务器可能因授权服务器 IP 变更而失败。

## 10. 迁移配置任务无法保存,提示“与消息服务器进行网络通讯时,获得消息包时超时!”

### 问题现象



### 问题说明

该问题是因环境问题导致 server 端服务器各模块之间通信出现异常。

### 处理办法

您可以尝试退出重新登录 Web 解决或者尝试重启 MoveSure 服务解决。

## 11. Web 显示迁移状态一直处于“设备正在迁移增量数据”状态，半个小时、一个小时甚至更长时间都处于这个状态

### 现象描述

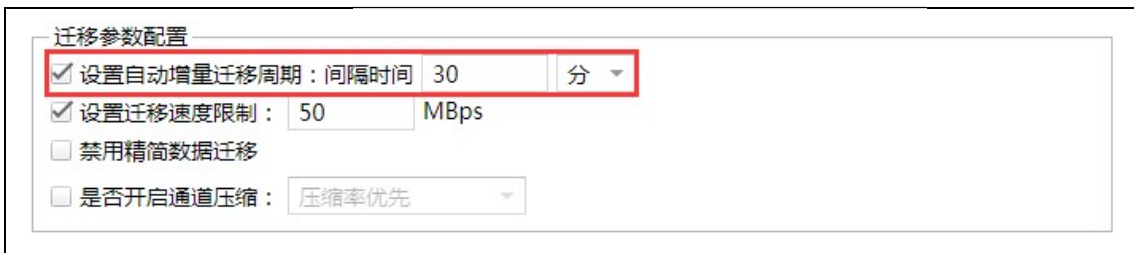


### 问题说明

该问题主要是因为，在做业务在线热迁时，源端机器产生的增量数据在设定的自动增量迁移周期内没有同步完导致。

### 处理办法

登录 Web 管理界面，将“迁移参数配置”中的“自动增量迁移周期”间隔时间调大，正常示例如下：



如上示例，“自动增量迁移周期”间隔时间调大后，还是一直处于“设备正在迁移增量数据”状态，建议您进行如下三种方式的调整：

- 1、加大网络传输带宽。
- 2、再次增大自动增量迁移周期。
- 3、选择业务空闲的时间段迁移。

## 12. Web 显示迁移状态一直为处于“设备正在运行”状态

### 现象描述



设备正在运行

### 问题说明

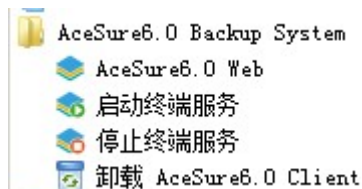
该问题主要是因为迁移出现异常导致。

### 处理办法

- windows 系统

登录源端机器，重启客户端服务，正常示例如下：

依次打开，“开始”——>“所有程序”——>AceSure6.0 Backup System，启动与停止程序如下图所示：




- linux 系统

登录源端机器，打开终端，重启客户端服务，正常示例如下：

```
[root@localhost ~]# service client_agent restart
nbd is installed
This is not a datasure vm.
startx will not proceed.
停止 cdap_client_agent_ex: [确定]
正在启动 cdap_client_agent_ex: [level: 1]Copyright (c) 2004-2016 DATASURE Software Technol
ogy Co., Limited. All rights reserved.
[level: 1]DATASURE Software Technology Co., Limited claims this computer program as an unp
ublished work. Claim of copyright does not imply waiver of other rights.
[level: 1]开始启动
[确定]
```

如未解决，你可以尝试在 Web 控制界面执行还原配置操作，再重新配置迁移任务迁移。

 请注意 Web 日志中是否有 a00000x 类的代码出现。

一般情况下，您只需注意 Web 日志中是否有 a00000x 类的代码出现，如果出现了该类型的代码可参照本章节内容解决，若出现的是未被记录的问题类型，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

## 目标端中遇到的一些问题

### 1. 目标端鼠标/键盘无法使用

#### 现象描述

目标端镜像启动后，鼠标/键盘无法使用。

#### 问题说明

该问题主要是因为目标端镜像中缺少目标端环境的鼠标/键盘驱动导致。

#### 处理办法

首先您需要确认所使用的迁移镜像是否为最新版本，镜像在更新过程中会加入一些原来未被添加的驱动。

如果您已确认使用的镜像为最新版本，请联系数腾技术服务中心，进行镜像定制，具体处理方式如下：

- 目标端是物理机

请提供目标端机器的驱动包交给数腾技术服务中心，并提交镜像定制需求。

- 目标端是云平台机器

- 私有云:

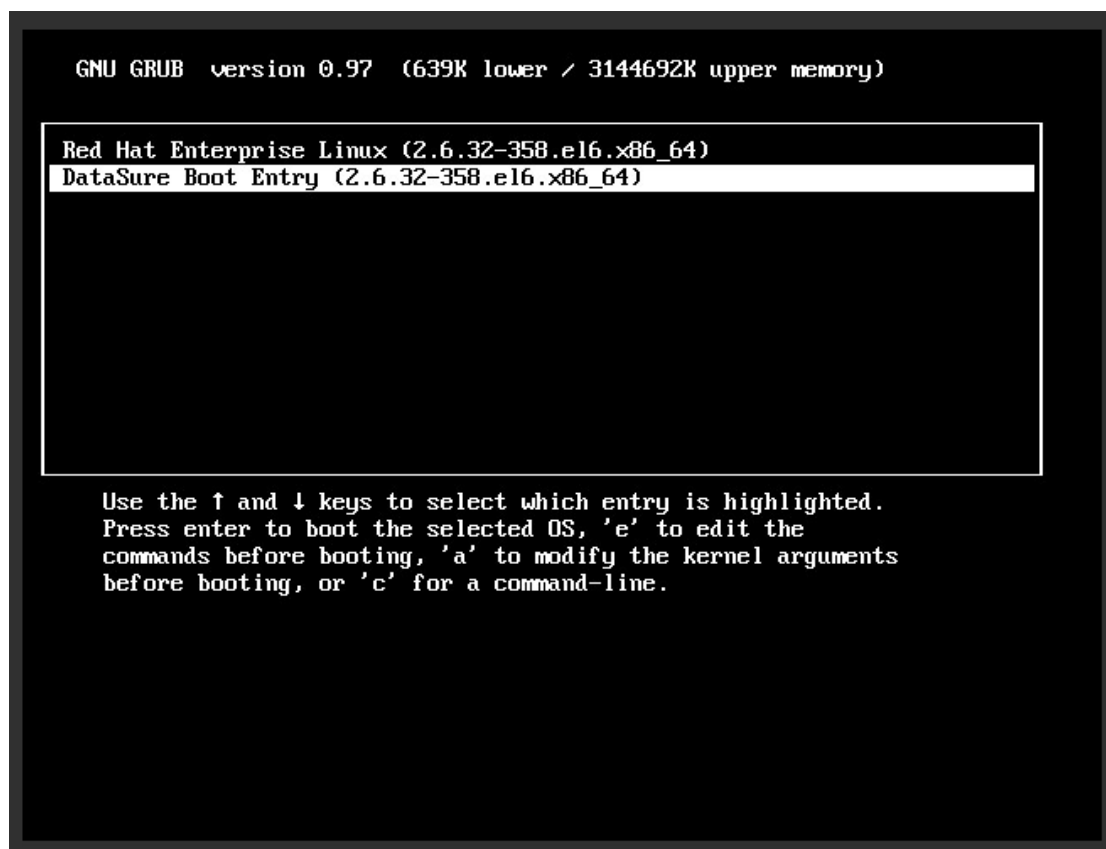
请提供云平台的虚拟化 tools 安装包或者驱动包交给数腾技术服务中心,并提交镜像定制需求。

- 公有云:

请预先在云平台创建一台 Centos7.x (迁移 linux 系统时) 或者 Windows 2008 R2 64 位系统 (迁移 windows 系统时), 该系统的内存必须大于等于 4GB, CPU 核数最好大于等于 2, 同时开启远程访问功能, 并联系数腾技术服务中心, 提交镜像定制需求。

## 2. 迁移后的 Linux 目标机中 DataSure 启动项的用途

### 现象描述



### 问题说明

该选项是为了提高迁移成功率而添加的启动项。

### 处理办法

DataSure 启动项是为了使源端机器的系统可以在目标端环境运行而特意添加的。迁移结束时的驱动注入操作其实就是把目标端驱动写入到 DataSure 启动项中，选择该启动项可以解决目标端机器因缺少驱动而无法启动的问题。



该选项属于添加项，而非修改项，不会对源机的系统配置做任何修改。

如果 Linux 目标端机器选择 DataSure 启动项也无法启动，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

### 3. 迁移后目标设备黑屏，找不到磁盘，无法正常进入系统

#### 现象描述

迁移后的机器无法正常启动，可能黑屏也可能卡在某个界面，问题现象多样，但最终都无法进入系统。

#### 问题说明

该问题主要是因为迁移数据有问题或者磁盘控制器不匹配等原因导致。

#### 处理办法

- 迁移结束重启方式

迁移结束后，重启目标端，正常示例如下：



如因操作失误使目标端机器强制重启，而导致目标端机器启动黑屏，可重新使目标端上线，在 Web 控制端执行“立即数据校验”操作，正常示例如下：



“立即数据校验”结束后，可重启目标端机器，查看系统启动结果。

**!** 请注意非 ISO 类型的迁移镜像，重新上线后无法执行“立即数据校验”操作，只能重新再迁移一次。

## ● 更改磁盘控制器类型

### 目标端在私有云

正常重启后黑屏，可尝试更改磁盘控制类型，比如将目前使用的磁盘控制器，更改为 IDE 或者 VirtIO 等，该平台支持的所有驱动类型均可做尝试。

### 目标端在公有云

公有云一般都不能更改磁盘控制器类型，您可以联系数腾技术服务中心并提供公有云平台驱动，提交镜像定制需求。如是已定制过的云镜像，请联系数腾技术服务中心，提供远程帮助。

### 目标端是物理服务器

物理服务器的处理比较复杂，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

## ● 源端机器的第一块磁盘非系统盘

### 目标端在私有云

需将系统盘的启动顺序上调到第一位。

### 目标端在公有云

公有云迁移一般不会遇到此类问题，云平台会自动识别系统盘，默认便会从系统盘启动，与系统盘是否为第一块盘无关。

### 目标端是物理服务器

需在服务器的 BIOS 里设置，系统启动时在系统盘启动。

- 云平台的底层是 KVM

#### Windows 系统

如果源端机器是 Windows 2008 SP2 64 位 UEFI 引导的系统，需迁移到 KVM 类型的云平台上，请联系数腾技术服务中心，提供远程帮助。

#### Linux 系统

如果源端机器是 Centos6.x 系统引导类型为 UEFI 且磁盘控制类型为 VirtIO，请将磁盘控制器改为非 VirtIO 类型。

## 4. 迁移后目标设备蓝屏，蓝屏代码为 0x0000007B

### 现象描述



### 问题说明

该问题主要是因为磁盘控制器驱动不兼容性导致。

### 处理办法

#### 目标端在私有云

可尝试更改磁盘控制类型，比如将目前使用的磁盘控制器，更改为 IDE 或者 VirtIO 等，该云平台支持的所有驱动类型均可做尝试。

如以上尝试未解决问题，可尝试安装私有云平台的虚拟化工具包。

如安装虚拟化工具包依然无法解决，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

### 目标端在公有云

公有云一般都不能更改磁盘控制器类型,您可以联系数腾技术服务中心并提供公有云平台驱动,提交镜像定制需求。如是已定制过的云镜像,请联系数腾技术服务中心,提供远程帮助。

### 目标端是物理服务器

请联系数腾技术服务中心提供目标端机器的硬件驱动,并提交镜像定制需求,或者参考《MoveSure 使用操作手册》的 4.3.3 驱动注入章节处理。

## 5. 目标端镜像无网卡或有网卡但自动配置 IP 失败

### 现象描述

目标端镜像内无法发现网卡，或者可以发现网卡，但自动配置 IP 失败。

### 问题说明

#### 无网卡的情况：

该问题主要是因为目标端镜像无目标端机器的网卡驱动导致。

#### 自动配置 IP 失败：

该问题主要是因为您的网络环境中未配置 dhcp 服务或 dhcp 服务被禁用导致。

### 处理办法

- 网卡未被识别

请联系数腾技术服务中心提供目标端机器的网卡驱动，并提交镜像定制需求。

- 自动配置 IP 失败

打开网络配置 UI 界面，手动配置网卡 IP，正常示例如下：

1、点击 UI 界面左下角的“网络配置”按钮，正常示例如下：



2、手动填写网络配置，正常示例如下：



另外，你还需注意镜像重启以后，所有的配置信息都会丢失，需重新配置。  
以上排查如网卡还是无法配置 IP，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。

## 6. Web 上看不到目标端

### 现象描述



### 问题说明

该问题主要是因为目标端与服务端之间的连接有问题导致。

### 处理办法

打开 TargetClient.log，确认连接异常报错，一般连接服务端的异常报错示例如下：

```
18/05/21 01:59:57 INFO /home/TargetClient.log - 目标客户端启动。
18/05/21 01:59:57 INFO /home/TargetClient.log - 版本号:1.0.1 Build-0011-20171208
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - 从已连接的socket中获取到IP:192.168.28.108
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - 从配置文件读取到命令端口:4301
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - 从配置文件读取到数据传输端口:4302
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - 获取目标客户端UUID:ffe67f6fc75c
18/05/21 02:48:12 ERROR /home/TargetClient.log - 获取磁盘控制器信息失败!
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - 数据传输模块启动成功!
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - qyszxt(192.168.28.108) 已登录
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - Receive DiskIdMap()!
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - Process DiskIdMap end!
18/05/21 02:48:12 INFO /home/TargetClient.log - qyszxt(192.168.28.108) 已登录
18/05/21 06:52:23 INFO /home/TargetClient.log - 停止消息接收线程成功!
18/05/21 06:52:28 ERROR /home/TargetClient.log - 连接服务器192.168.28.246:4305
失败!
18/05/21 06:52:33 ERROR /home/TargetClient.log - 连接服务器192.168.28.246:4305
失败!
18/05/21 06:52:38 ERROR /home/TargetClient.log - 连接服务器192.168.28.246:4305
失败!
18/05/21 06:52:43 ERROR /home/TargetClient.log - 连接服务器192.168.28.246:4305
失败!
18/05/21 06:52:48 ERROR /home/TargetClient.log - 连接服务器192.168.28.246:4305
失败!
```

从示例的日志信息可以分析出，目标端与服务端的 4305 端口连接异常，请检查服务端是否已对外开放 4305 端口，网络防火墙是否已允许 4305 端口对外通信。如果服务端安装在公有云平台上，请检查云服务器的安全策略，是否已开放 4305 端口。

您的环境中存在多个服务端，请检查登录输入的 IP 是否是目前正在使用的服务端 IP。



请注意 Windows 镜像的迁移日志存放位置为: X:\TargetClient.log

Linux 镜像的迁移日志存放位置为: /home/TargetClient.log

## 7. 目标端镜像版本分类

主要版本如下所示:

- iso

windows 10 版本, centos 7 版本, 皆为 64 位镜像系统。

- qcow2

windows 10 版本, centos 7 版本, 皆为 64 位镜像系统。

- 针对的云平台定制版本

提供 windows2008 r2 系统云主机定制 windows10 版本迁移镜像。

提供 centos7.x 系统云主机定制 centos 7 版本迁移镜像。

## 8. 目标端镜像需开放的端口

目标端镜像需开放的端口如下:

入方向需开放 4301, 4302。

双向开通 4305。

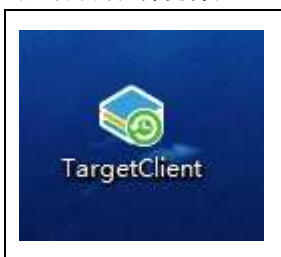
## 9. 目标端镜像防火墙的默认状态

目标端防火墙默认为关闭状态。

## 10. 目标端程序可以在哪里启动

- windows 版本

启动目标端镜像后，您可以直接双机桌面的启动程序打开，启动程序如下所示：



- linux 版本

启动目标端镜像后，您可以直接双机桌面的启动程序或在终端输入命令打开，启动程序及启动命令如下所示：



## 11. 是否有断点续传功能

MoveSure 是支持断点续传功能的，在迁移过程中如果目标端掉线，重新上线后将会在断线前的进度继续迁移。

**⚠** 请注意在迁移过程中如果目标端掉线，仅 ISO 格式的镜像可重新上线继续迁移，其他格式的迁移镜像只能重移。

## 12. 迁移镜像的相关配置要求

- 最低运行配置

内存必须大于等于 4GB。

- 磁盘配置要求

目标端的磁盘数量必须与源机数量相同。

目标端每个对应的磁盘容量必须大于等于源端磁盘。

## 13. 目标端镜像启动失败

目标端镜像启动失败的原因主要有以下几点：

- 1、启动内存设置过小，请将目标端镜像的启动内存调整为 4GB 或 4GB 以上。
- 2、镜像被损坏，请比对镜像的 md5 值，或者重新下载镜像。
- 3、目标端镜像在私有云上启动失败，除前面两点外，请检查镜像系统类型与私有云设置的系统类型是否匹配。

以上排查如未解决问题，请联系数腾技术服务中心，寻求帮助。