# 百G级MySQL服务器 迁移最佳实践



# 场景描述

本文介绍了如何通过 CMS-SMS 主机迁移服务,将部署有单机版百 G 级别的 Mysql 服务器迁移至天翼云 ECS,为迁移提供最佳实践指南。主机迁移服务 (Server Migration Service, SMS)是一种 P2V/V2V 迁移服务,该服务能够协 助用户将 X86 物理服务器或者私有云、公有云平台上的虚拟机迁移到天翼云弹性 云主机上,从而轻松将服务器上的文件、应用、数据库等迁移至天翼云。本实践 指南以在天翼云上部署的单机版百 G 级的 Mysql 云主机为例,展示如何在不中断 业务的情况下,使用 CMS-SMS 工具快速将 Mysql 数据库热迁移至天翼云。

#### 解决问题:

# 产品列表

1、在线热迁移,快速迁移上云。

• 弹性云主机 ECS

工操作过程,自动完成数据迁移。 • 虚拟私有云 VPC 3、支持稽核修复,保障业务数据 • 弹性 IP EIP "0"丢失。

- 2、简化上云流程,摒弃繁杂的人 云迁移服务器迁移服务 CMS-SMS

  - 云硬盘 EVS

# 文档修订记录

版本编号	时间	作者	修订说明
V1.0	2024年7月17日	林松	创建文档
V1.5	2024年8月2日	刘锦玮	修改文档

# 百G级 MySQL 服务器迁移最佳实践

# 最佳实践概述

#### 概述

通过服务器迁移服务(CMS-SMS, Server Migration Service)将部署有百 G 级别的单机 Mysql 服务器迁移至天翼云 ECS。CMS-SMS 通过特定的迁移客户端 将迁移源主机的所有数据以文件形式传输至目标机,结合"全量+增量"的传输 模式,帮助客户在本地业务不停的情况下快速热迁移至天翼云。同时,为了确保 数据传输的完整性和准确性,迁移工具还提供数据稽核和数据修复服务,实现 Mysql 数据库快速、安全、高效迁移至天翼云。上云后的数据库系统可以充分发 挥云上资源弹性可伸缩的优势,按需提供服务,节约资源使用的成本。

#### 应用场景

1. 适用于中小型企业客户将业务系统数据上云,简化上云步骤;

2. 其他云数据库数据迁移至天翼云,整合云厂商资源。

# 技术架构图



# 方案优势

- 兼容性强,支持国内外主流的操作系统。
- 基于自研迁移工具 CMS-SMS, 能够完成在不同场景下的迁移任务。
- 灵活易操作,提供用户自服务页面进行灵活简单操作,客户仅需进行简单的配置,即可调整迁移模式、选择迁移对象等功能。
- 智能监控、高可靠性,再操作系统以及数据库迁移的过程中,对任务进行实时监控,包括展示任务总进度、阶段进度、预计完成时间等信息。
   针对任务过程中出现的问题进行告警处理。
- 日志与审计功能,CMS-SMS 提供完善的日志与审计功能,记录每一次迁移任务的操作记录、数据传输情况,帮助管理员对迁移过程进行全面监控和审计,确保数据迁移的可靠性和安全性。
- 数据加密,在传输过程中支持对数据进行加密,保障数据安全。

#### 名词解释

- 弹性云主机:(Elastic Cloud Server,简称 ECS)是基于天翼云成熟稳定的虚拟化技术打造的一种可随时获取、弹性可扩展的计算服务。云主机由 CPU、内存、镜像、云硬盘组成,同时结合 VPC、安全组、数据多副本保存等能力,打造一个既高效又可靠安全的计算环境,确保服务持久稳定运行。
- 云硬盘: (Elastic Volume Service, 简称 EVS)是天翼云一种可弹性扩展的块存储设备,可以为弹性云主机和弹性裸金属服务器提供高性能、高可靠的块存储服务。天翼云硬盘规格丰富,满足不同场景的业务需求,适用于文件系统、数据库、开发测试等场景。用户可以在线操作及管理云硬盘,并可以像使用传统服务器硬盘一样,对挂载到云主机的云硬盘做格式化、创建文件系统等操作。
- 弹性 IP: (Elastic IP, 简称 EIP) 是可以独立申请的公网 IP 地址, 包括公网 IP 地址。与公网出口带宽服务。可以与云主机、物理机、负 载均衡、NAT 网关等云产品动态绑定和解绑,实现云资源的互联网访问。 拥有多种灵活的计费方式,并且通过 IPv6 带宽提供 IPv6 访问公网能 力,可以满足各种业务场景的需要。
- 服务器迁移服务(Server Migration Service,简称 SMS)是天翼云自主 研发的一种 P2V/V2V 迁移平台,可将物理服务器、私有云、公有云平台 上的单台或多台源主机迁移到天翼云,从而帮助客户解决上云成本高、 操作复杂、迁移周期长、业务中断等迁移难题。
- 虚拟私有云:(Virtual Private Cloud,简称 VPC)是基于天翼云创建的 自定义私有网络,为用户提供一个逻辑隔离的区域,构建一个安全可靠、 可配置和管理的虚拟网络环境。专有网络由逻辑网络设备(如虚拟路由器, 虚拟交换机)组成,可以通过专线/VPN 等连接方式与传统数据中心组成 一个按需定制的网络环境,实现应用的平滑迁移上云。
- 源机:源机是指在进行服务器迁移或数据迁移过程中,作为迁移起始点的服务器或设备。它包含了需要迁移的数据、应用、配置等信息。在迁移过程中,源机的信息会被复制到目标机,以实现数据的迁移或服务器

的替换。

目标机:目标机是指在进行服务器迁移或数据迁移过程中,作为迁移终点的服务器或设备。它是迁移后数据、应用、配置等信息的新的承载者。
 在迁移完成后,目标机将替代源机,继续提供服务或运行应用。目标机通常具备与源机相同或更好的性能和配置,以确保迁移后的系统能够正常运行并满足业务需求。

### 前置条件

# 天翼云账号准备

执行本文操作之前, 请完成以下准备工作:

● 注册天翼云账号,并完成实名认证。您可以登录天翼云控制中心,并前往实 名认证面(https://www.ctyun.cn/console/user/realname/result)查看是否 完成实名认证。

● 天翼云账户余额需要大于 100 元。您可以登录天翼云管理中心,并前往账户 总览页面(https://www.ctyun.cn/console/expense/home)查看账户余额。

# 天翼云资源准备

● 开通弹性云主机 ECS、云硬盘 EVS、虚拟网络 VPC、弹性 IP EIP、云迁移 CMS、 服务器迁移服务 CMS-SMS。

源端数据做好备份工作,或采用快照进行备份,或采用拷贝进行备份,本文
 不对此操作进行详细描述。

为了便于演示,本文中涉及资源开通时,均默认选择按量付费模式。
 开通以下产品或服务:

产品或服务	本文示例	备注
虚拟网络 VPC	开通服务:免费	
云硬盘 EVS	开通服务:按需计费	普通 IO, 40G; 普通 IO,
		200G

云迁移 CMS	开通服务:	免费	
服务器迁移服务(CMS-SMS)	开通服务:	免费	
弹性云主机 ECS	开通服务:	按需计费	规格:8核16G,用于单
			机数据库、目的端云主机
弹性 IP EIP	开通服务:	按需计费	宽带大小: 10Mbp

注意:本文仅作为实践演示,具体环境以用户实际需求为准。

# 网络准备

●源库与目标库需通过开放端口或防火墙白名单实现以下网络环境:

- 1. 源库(此处指需要迁移的源机)
  - 1)出方向能够访问目标库
  - 2) 出方向能够访问 CMS 控制台
- 2. 目标库(此处指迁移后的目标机)
  - 1)入方向 8000 端口放行源库
  - 2)入方向 8001 端口放行 CMS 控制台
  - 3) 出方向能够访问 CMS 控制台



#### 1. 源端 MySQL 服务器搭建

#### 1.1 开通云主机

按照天翼云的操作步骤,在规划的网络环境下,购买1台云主机,用于搭建单机版 MySQL。规格为:8C16G, Ubuntu,系统盘40G,数据盘为200G。

#### 1.2 修改云主机主机配置

(注:本文提供的相关云主机配置修改案例仅适用于当前系统环境下的 mysql, 不作为用户指导或操作 mysql 部署手册。用户在实际操作中应根据具体环境和需 求,结合官方文档和技术支持进行配置和安装。本文档不对因使用本方法所导致 的任何数据丢失、系统故障或其他潜在问题承担责任。请在执行操作之前备份您 的数据,并在需要时寻求专业技术支持。)

```
步骤一:关闭 selinux 和防火墙
setenforce 0
systemctl stop firewalld.service
systemctl disable firewalld.service
sed -ir 's/SELINUX *=.*/SELINUX=disabled/g' /etc/sysconfig/seli
```

nux

```
sed -ir 's/SELINUX *=.*/SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config
步骤二: 修改内核参数
执行 "vim /etc/sysctl.conf",修改以下参数:
fs.file-max = 6553600
vm.dirty_background_ratio = 30
vm.dirty_ratio = 15
vm.dirty_expire_centisecs = 1500
vm.overcommit_memory = 1
net.ipv4.tcp_tw_reuse = 1
net.ipv4.tcp_timestamps = 1
```

net.ipv4.tcp\_keepalive\_time = 100
net.ipv4.tcp\_keepalive\_intvl = 15
net.ipv4.tcp\_keepalive\_probes = 3

```
fs.file-max = 6553600
vm.dirty_background_ratio = 30
vm.dirty_ratio = 15
vm.dirty_expire_centisecs = 1500
vm.overcommit_memory = 1
net.ipv4.tcp_tw_reuse = 1
net.ipv4.tcp_timestamps = 1
net.ipv4.tcp_keepalive_time = 100
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl = 15
net.ipv4.tcp_keepalive_probes = 3
root@cms-best-source:~# cat /etc/sysctl.conf
```

# 1.3 设置部署用户

步骤一: 创建用户 mysql groupadd mysql useradd -d /home/mysql/ -g mysql -m mysql echo '密码自行填入' | sudo passwd --stdin mysql echo 'mysql ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL' >> /etc/sudoers 步骤二: 为用户 mysql 设置文件句柄数 执行 "vim /etc/security/limits.conf" 添加以下参数: mysql - nofile 131072 mysql - nemlock 128849018880 mysql - core 1024000 mysql - core 1024000 mysql - nproc unlimited mysql - stack unlimited

```
mysql - norlle 1310/2
mysql - memlock 128849018880
mysql - core 1024000
mysql - nproc unlimited
mysql - stack unlimited
root@cms-best-source:~# cat /etc/security/limits.conf
```

# 1.4 安装 MySQL

(注:本文提供的 mysql 相关安装命令和配置过程仅供参考,不作为用户指导

或操作 mysql 部署手册。用户在实际操作中应根据具体环境和需求,结合官方文 档和技术支持进行配置和安装。本文档不对因使用本方法所导致的任何数据丢失、 系统故障或其他潜在问题承担责任。请在执行操作之前备份您的数据,并在需要 时寻求专业技术支持。)

# 1.4.1 解压安装包

将 mysql 安装包上传至云主机,执行"tar -zxvf mysql-5.7.43-el7-x86\_ 64.tar.gz"。

mvsgl-5.7.43-el7-x86.64/share/korean/errmsg.svs
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/mysql security commands.sql
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/mysql_svs_schema.sql
mysql=5.7.43-el7-x86 64/share/mysql_system tables.sql
mysql=5.7.43-el7-x86 64/share/mysql_system tables data.sql
mysql=5.7.43-el7-x86 64/share/mysql test data timezone.sql
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/norwegian-ny/errmsg.svs
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/norwegian/errmsg.svs
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/polish/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/portuguese/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86 64/share/romanian/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/russian/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/serbian/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/slovak/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/spanish/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/swedish/errmsg.sys
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/ukrainian/errmsg.sys
<pre>mysql-5.7.43-el7-x86_64/support-files/mysql-log-rotate</pre>
<pre>mysql-5.7.43-el7-x86_64/support-files/mysqld_multi.server</pre>
mysql-5.7.43-el7-x86_64/lib/libmysqlclient.so
mysql-5.7.43-el7-x86_64/lib/libmysqlclient.so.20
mysql-5.7.43-el7-x86_64/lib/libmysqlclient.so.20.3.30
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/install_rewriter.sql
mysql-5.7.43-el7-x86_64/share/uninstall_rewriter.sql
<pre>mysql-5.7.43-el7-x86_64/support-files/magic</pre>
<pre>mysql-5.7.43-el7-x86_64/support-files/mysql.server</pre>
root@cms-best-source:/app/mysql/test# ll
total 743896
drwxr-x 3 root root 75 Jul 5 15:51 ./
drwxr-xr-x 4 root root 49 Jul 5 15:49/
drwxr-x 9 root root 129 Jul 5 15:51 mysql-5.7.43-el7-x86_64/
-rw-rr 1 root root 761747143 Jul 2 16:19 mysql-5.7.43-el7-x86_64.tar.gz
root@cms-best-source:/app/mysql/test# tar zxvf mysql-5.7.43-el7-x86_64.tar.gz

#### 1.4.2 创建并配置 my.cnf 文件

进行解压后的目录,创建 etc 目录,同时在 etc 目录下创建 my. cnf 文件。 cd mysq1-5.7.43-e17-x86 64 mkdir -p etc && vi etc/my.cnf 增加如下配置: [mysqld] # mysql 启动指定用户 user=mysq1 # mysq1 监听端口 port=18801 # mysql 连接数配置 max connections=1000 max\_connect\_errors=10 character-set-server=UTF8MB4 default-storage-engine=INNODB default\_authentication\_plugin=mysql\_native\_password server-id = 153100log-bin=mysql-bin auto\_increment\_offset=2 auto\_increment\_increment=2 sync binlog=1 innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit=1 # binlog\_format 有三种模式 STATEMENT、ROW 和 MIXED, 推荐使用 ROW。 binlog format=ROW log-slave-updates=true open\_files\_limit=65535 sq1\_mode='STRICT\_TRANS\_TABLES, NO\_ZERO\_IN\_DATE, NO\_ZERO\_DATE, ERROR\_FOR\_ DIVISION\_BY\_ZERO, NO\_AUTO\_CREATE\_USER, NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION' group concat max len = 102400

#### # 配置程序和数据库文件目录

basedir=/app/mysq1/mysq1-5.7.43-e17-x86\_64 datadir=/app/mysq1/mysq1-5.7.43-e17-x86\_64/data socket=/app/mysq1/mysq1-5.7.43-e17-x86\_64/mysq1.sock log\_error=/app/mysq1/mysq1-5.7.43-e17-x86\_64/data/error.log log\_bin=/app/mysq1/mysq1-5.7.43-e17-x86\_64/data/mysq1-bin

pid-file=/app/mysql/mysql-5.7.43-el7-x86\_64/data/mysqld.pid lower\_case\_table\_names=1 log-bin-trust-function-creators=1 expire\_logs\_days=2

#### 1.4.3 初始化 MySQL 实例

/app/mysql/mysql=5.7.43-el7-x86\_64/bin/mysqld --defaults-file=/ap p/mysql/mysql=5.7.43-el7-x86\_64/etc/my.cnf --initialize-insecure

-rwxr-xr-x	1 7161	31415	207355120 Jun 21	2023	mysql_client_test_embedded*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	5224 Jun 21	2023	mysql_config*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9326248 Jun 21	2023	mysql_config_editor*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	252560528 Jun 21	2023	mysqld*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	171928888 Jun 21	2023	mysqld-debug*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	27118 Jun 21	2023	mysqld_multi*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	27862 Jun 21	2023	mysqld_safe*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11499312 Jun 21	2023	mysqldump*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	7844 Jun 21	2023	mysqldumpslow*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	206528432 Jun 21	2023	mysql_embedded*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11134608 Jun 21	2023	mysqlimport*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11903112 Jun 21	2023	mysql_install_db*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9223952 Jun 21	2023	mysql_plugin*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	20952464 Jun 21	2023	mysqlpump*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11082960 Jun 21	2023	mysql_secure_installation*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11096064 Jun 21	2023	mysqlshow*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	11189896 Jun 21	2023	mysqlslap*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9595552 Jun 21	2023	mysql_ssl_rsa_setup*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	205960232 Jun 21	2023	mysqltest_embedded*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	5165856 Jun 21	2023	mysql_tzinfo_to_sql*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	14692976 Jun 21	2023	mysql_upgrade*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	26118016 Jun 21	2023	mysqlxtest*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9305048 Jun 21	2023	perror*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	5343816 Jun 21	2023	replace*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9162776 Jun 21	2023	resolveip*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	9235840 Jun 21	2023	resolve_stack_dump*
-rwxr-xr-x	1 7161	31415	161072 Jun 21	2023	zlib_decompress*
root@cms-be	st-sour	ce:/ap	p/mysql/test/mysql	-5.7.	43-e17-x86_64/bin# ./mysqlddefaults-file=/app/mysql/test/mysql-5.7.43-e17-x86_64/etc/my.cnfinitialize-insecure

#### 1.4.4 启动数据库

/app/mysql/mysql=5.7.43-el7-x86\_64/bin/mysqld\_safe --defaults-fil e=/app/mysql/mysql=5.7.43-el7-x86\_64/etc/my.cnf & 初始化和启动报错都能在图中输出的 error. log 日志里面查看

## 1.4.5 登录数据库(首次登录不需要输入密码)

mysql --socket=/app/mysql/mysql-5.7.43-el7-x86\_64/mysql.sock -uro

ot -p



- 2. CMS-SMS 迁移环境准备
  - 2.1 开通目标端云主机

步骤1 在控制中心切换到目标端所在资源池,点击弹性云主机

6	う 天翼云   控制中心 ・ 新atte Gloud ・	
	计算 ~	存储 ~
	弾性云主机(0) 弾性可扩展的计算服务器	<b>云硬盘</b> (0) 弹性可扩展的块存储
	[]   物理机服务(0) 租户专属的物理服务器	会 云主机备份 安全、可靠的云主机备份
	≥ 「▲ 镜像服务	云硬盘备份 安全可靠的块存储服务
	<b>弾性伸縮服务</b> 自动调整计算资源	分象存储 安全、稳定、高效的云存储

步骤2 点击创建云主机

2	→ 天翼云   控制中心 → 55500 Cloud	● 福州25 ▼	© #\$ = 🚺 📑 🛱 ()
88	云主机控制台	云主机列表 ③	创建云主机
	板吃 Lamet 三十m	您还可以追随意 50 会云主机。例用 200 (b.c.C.PUR) 409600 GB中持, 了新起動評論	
	物理机服务	开机 关机 重品 更多 ✓ 金融操作 ✓	予能人名称/ID/IP(多条/PL/江号分稱)      〇      〇
	弹性伸缩		(7)统万元/创建时间 ↓= 副期 操作
	镇像服务		
	快照		A 1997
	SSH密铜对		
	云主机组		
			智无数据

#### 步骤3 按照规划输入基础配置

- 付费方式:按量付费
- 地域: 福建-福州 25
- 实例名称: cms-sms
- 主机名称: cms-sms

计费模式	包年/包月 按量付费 ⑦
* 地域	◎ 福建 - 福州25 ②
* 企业项目	default · ⑦ C 如需创建新的企业项目,您可以点击去创建
* 虚拟私有云	default_vpc(10.0.0.0/8) 该VPC尚未开通IPV6 如需创建新的VPC,您可前往控制台创建
* 实例名称	cms-sms ⑦
* 主机名称	cms-sms ⑦ 创建多台云主机时,系统自动增加后缀,例如:我的云主机-0001

● 规格:8核16G

在使用 CMS-SMS 迁移工具进行迁移时,建议目标机与源机的配置尽量保持一致。 为了确保迁移程序的正常运行,源端主机应预留约 1-2GB 的内存用于迁移程序 的占用。本文中源端主机的规格为 8 核 16GB 内存,因此目标主机选取相同规 格的配置进行开通。

- 镜像类型:公共镜像
- 镜像: CMS-PE-LINUX-V2-mini(2GB)

源机为 Ubuntu 操作系统,属于 Linux 类型的操作系统,此处目标机镜像选择 "CMS-PE-LINUX-V2-mini(2GB)"即可。

● 存储:系统盘 40G

● 购买数量:1

	6系列采用第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器,适用于通用数据库及接种服务器、中重载企业应用等。									
		<b>規格名称</b> ⑦	vCPU (	内存 (GB)	最大带宽(Gbps) / 基准带宽(Gbps)⑦	最大收发包能力(万PPS)⑦	网卡多队列数	弹性网	本地存储	GPU型
		s6.2xlar	8	16	3 / 0.75	50	2	4		
	۲	c6.2xlar	8	16	15/4.5	150	4	4		
	-								Ð	Þ
	您还可以	使用 200 核v	CPU#0 409600	GB内存。						
		_								
* 镜像类型	公共報	國家 私得	月镜像 月	其享遺像 安全产品遺像 应	用鏡像 ⑦					
请像	Cent	DS	~	CMS-PE-LINUX-V2-mini(2Gf 🗸						
	对于官方	已停止维护的	竟像,天翼云才	將停止对该讀像提供技术支持。详情请	见 操作系统停止维护计划与相关说明					

步骤4 配置完成,单击下一步:网络配置

- 网卡: defaut\_network(10.0.0.0/24)
- 内网 IP 地址 (IPV4): 自动分配内网 Ipv4 地址
- 安全组: default 安全组
- 弹性 IP: 自动分配
- IP版本: Ipv4
- 宽带: 10M

< │ 弾性云主机	ቢ					
基础配置			2 网络配置			3 - 高级配置
* 安全组	选择安全组 1.default / 86092	<del>创建安全组 ⑦</del> ?7f5-6413-454b-ab04-7c1	01dff6c79			
当前资源地总还可 所有一类节点资源 • 弹性IP	以創建10个弹性IP。了解到 地總还可以創建20个弹性IP 不使用 自动为每合云主机	#性IP配额管理规则 了解配额详情 自动分配 使用已有 分配独享带宽的第性公网IP	② 在您的弹性公网 8080、8443講 创建时	IP地址备案前,Tcp协议暂不打 コ	开通80、443、	
* 带宽	该独享带宽弹性IP  1	的付费方式和云主机保持—!   50	政: 按量计费, 计费类型为:   100	续宽带计费   150	 200	 250
		0.50				

#### 步骤5 配置完成,单击下一步:高级配置

- 登录方式: 密码
- 创建密码: 立即创建

く    弾性云目			
		 网络舒诺	<b>3</b>
			Prof. Profitation.
* 登录方式	<ul> <li>&gt;</li></ul>		
* 创建密码	稍后创建 立即创建		
* 用户名:	root		
* 密码	•••••		
* 确认密码		必须同时包含三项(大写字母、小写字母、数字、0)~-?@#\$%^&*+ = {10;+<>,.?/中的持新符号)	
		✓ 不能以斜线号 (/) 开头 ★ 79551020430111 上述体育21 Maske 122	
云主机组:	选	<ul> <li>イト語をはらりてなくしまますす。xual、123</li> <li>Linux論像不能包含論像用户名 (root) 、用户名的倒序 (toor) 、用 户名大小写变化 (如RoOt/rOot等)</li> </ul>	
购买量 - 1	+ 台 配置费用 ¥ 2.58 /小时 (	D	

步骤6 配置完成,单击下一步:确认配置后,单击立即购买

<u></u>		(2			3	
基础配置		网络	配置		高级配置	
配置	基础配置(	2				
	云主机名称	cms-sms	地域	福建 - 福州25	计类模式	C 按量付费
	企业项目	default	虚拟私有云	default_vpc(10.0.0/8)	镜像	CTyunOS 3-23.01 64
	规格	计算增强型   c6.2xlarge.2   8核 16G	系统盘	通用型SSD 40GB		
	网络配置	2				
	安全组	default	弹性IP		IP版本	IPv4
	带宽	10Mbps	主网卡	default_subnet(10.0.0/24)		
	高级配置	2				
	登录方式	密码	云主机组			

# 2.2 迁移源端云主机下载、安装并启动迁移 agent

2.2.1 打开"CMS-SMS"控制台,点击"迁移 agent",浏览迁移前 检查项,并认真核对

遗	1	1 迁移帅检查项	
E机管理		1.确认迁移工具有root或管理员权限;	
历史任务		2.确认在各杀毒软件中添加迁移工具至白名单,windows迁移工具默认安装目录为"C\Program Files (x86)\MoveCloud";	
警中心		3.检查QEMU Guest Agent VSS Provider服务是否关闭;	
移Agent		4.根据经验判断,windows每个盘符应有剩余空间,数据量100G一般情况下需要有10G的剩余空间;	
	1	5.如果已安装旧版本CMS-Agent,请点击页面上的升级按钮;	
	1	6.如果磁盘中有大量小文件,会影响迁移速度,拉长迁移时间,请评估相关风险;	
	1	7.迁移工具CMS-Agent会占用系统资源,大约会占用2核CPU,500M内存;	
		8.目标机必须要有2G及以上的内存;	
		9.源机请勿使用热点进行迁移;	
		10.进行目标机绑定操作前,请检测目标机TCP 8000、8001端口开启情况;同时建议迁移源出方向端口不做限制;	

# 2.2.2 下载迁移 agent 程序

服务器迁移服务支持 Linux 和 Windows 两种操作系统的同构迁移。根据云主机的操作系统和处理器架构选择对应的迁移 agent 安装程序,复制对应的下载指令并在源机上运行。

本次实践选择 Linux 操作系统 X86 版本的迁移 agent 安装程序。

服务器迁移服务	Linux系统CMS-Agent安装	
总览 主机管理 历史任务	1. T-18: x86_64: xudo wget https://cms.ctyun.cn/apii/agent/download/moveCloud_2.7.8_x86_64_linux.run aarch64: sudo wget https://cms.ctyun.cn/apii/agent/download/moveCloud_2.7.8_aarch64_linux.run	
告警中心	2安装:	
迁移Agent	x86_64: sudo chmod +x moveCloud_27.8_386_64_linux.run && sudo ./moveCloud_27.8_386_64_linux.run 🕒 aarch64: sudo chmod +x moveCloud_27.8_aarch64_linux.run && sudo ./moveCloud_27.8_aarch64_linux.run 🏠	
	St0-AAK:	
	07e555754c313e26438c0c4106506d54aa0040c39992fbbbabad49bb734e4cf5cdf8926987a2e68400d946cf56a9a12e48f9dc731f981e83ba40d63a1780c14746eddfda536a75a5e811ab4f31b4d3	
	输入SK:	
	7eae88419b269793a0a69737b15114b12c54c9dbacc108069eb14a3d3cc16f0925832db12858b270dc1826846e18c223ebe75e4604e958779125f521104a54ac8d4a1e3a2e3scdc9255140f14d91e98b73A42b21e305 78b740a0467bd97098271218edfd7fa14541ce27dbd28a3dceee5scdb87d05s0fa1e711c66a1e11306487381ceb5d789028a6d11fe54a748c942042c24d1aa10aa0a0f0f16c918b17784bb927074413116616778 5ao6f0a37fc234045bceb37625300703c39b48aa58b4da40b55ce802c14417552c6be49a02a4b5795673364df1042caea2413337ce94df1ee808da3515abd36430c4c66ac3ef7abbe7ea17bd68c38109814e b0b8f7306c3e738c54c394c	

执行指令,下载 agent 安装程序:

sudo wget https://cms.ctyun.cn/apis/agent/download/moveCloud\_2.7.8\_x8

6\_64\_linux.run



#### 2.2.3 安装迁移 agent

回到天翼云"迁移 agent"界面,复制安装指令:

服务器计称服务	Linux 荡统CMS-Agent 安装
0473 524L19 0493	1.下载:
总览	x86 64:
主机管理	sudo wget https://cms.ctyun.cn/apis/agent/download/moveCloud_27.8_x86_64_linux.run
历史任务	aarch64: sudo wget https://cms.ctyun.cn/apik/agent/download/moveCloud_2.7.8_aarch64_linux.run
告警中心	2 <i>5</i> <del>2</del> <del>2</del>
迁移Agent	x86_64: sudo chmod +x moveCloud_2.7.8_x86_64_linux.run && sudo /moveCloud_2.7.8_x86_64_linux.run
	aarch64: sudo chimod +x moveCloud_2.7.8_aarch64_linux.run && sudo //moveCloud_2.7.8_aarch64_linux.run
	输入AK:
	1d8be1d9db59193bbfd9bb8f0b621c0eed6e78fecf985cebbc757a1f83729bd17cf36a9d810999a01bddfa70628477c2fb7b326ab652ebb091b24908ec965c62bbb4e5321492174eb45819df4a255f58
	絶入SK:
	7eae8419b269759u0a6/717b15114b12c54:9dbacc0809eb143Jd3cc16f05c1bbe271077e912688d56961eecf7c3ebe75e4604e98779125fc521f04454ae84afa92d9ccf92555140f4d91e98bb7af2bb21e10578 b740abf7bb978ac9c0a849120a18748193e2217af7403a992bfcfcb3ae0dbe1d3af1f6f6eb151ca12ebB3935befz7fM22e3b87dc5060x85254922d11914fb7157952c61cf7ce98f54a2beac02551482e141d73fe6f6 b0be6d011942ae2bbe784c548c54e56c5e6bB2a49521te8c4da261728636c5d8c267ld19521bdab54b4b85c324e6cc1df1d50c4d5feca35b8289a137a75fe8ze19973e6446444452227e1bbd8099aab2130acc64f18c21b c8310cf8e9f4231279

在迁移源云主机上粘贴并执行安装指令:

agent: sudo chmod +x moveCloud\_2.7.8\_x86\_64\_linux.run && sudo ./moveC loud\_2.7.8\_x86\_64\_linux.run

	_2.7.0_x00_0-	+_cru
ux.run		
Please enter AK:		

#### 2.2.4 安装过程输入 AK 和 SK。

回到天翼云"迁移 agent"界面,可复制 AK 和 SK:

1246.88:1301246		Linux系统CMS-Agent安装
12 プラ 5日 人工 19 日本 フラ		1.下载:
总览 主机管理		x86_64: sudo wget https://cms.ctyun.cn/apis/agent/download/moveCloud_2.7.8_x86_64_linux.run
历史任务		aarch64: sudo wyet https://cms.ctyun.cn/apix/agent/download/moveCloud_2.7.8_aarch64_linux.run
告警中心		2安装:
迁移Agent	•	x86_64: sudo chmod +x moveCloud_27.8_x86_64_linux.run 8& sudo /moveCloud_27.8_x86_64_linux.run aarch64: sudo chmod +x moveCloud_27.8_aarch64_linux.run 8& sudo /moveCloud_27.8_aarch64_linux.run
		07e555754c313e266438c0c4106506d54aa/040c39992ffbdbabad49bb734e4cf5cdf8f926987a2e684d0d946cf56a9a1f5ab8522c2e6e1b97666f9c495f38138484be6981edf4fc40721fceb563b8f1b
		Total

#### 在迁移源机上输入对应的 AK 和 SK



# 2.2.5 启动迁移 agent 程序

服务器迁移服务	输入AK:
总览	07e555754c313e26438c0c4106506d54aak040c39992ffbdbabad49bb734e4cf5cdf8f926987a2e684d0d946cf56a9a12e48f9dc731f981e83ba40d63a1780c14746eddfda536a75a5e811ab4f31b4d3
主机管理	输入5K:
历史任务 告警中心	7eae8419b2c6779a0u6r737b1541b12:54c9dbacc608069eb14a3d3cc16f032682db13285b270dc1826646e18c23ebe75e4604e98779125fc521004a54ac8d4afa8a2d9cd:9255140f4d91e98bb7af42fb21e305         7eae8419b2c6779a0u6r73dr571:38edfd7af34541c22bd28a3dcee56cdb87d05a0fa3e71 to66afe13026487381ceb5746024b2730028a6d11654a7c48e420d2c2Ad3aa10aa0a6a056ce0184b1748B6H92270481316616378         5aof60a7fc573dc23e734bc314b625b3008706339b48aa58badaa40b65ce002c1441752c6be49a02ab5795673364d10a42cae2413337ce94d13ae808da3515ab33dc430ccd6ac3e87ab8e7ea17bd8ef3202ab5795673364d10a42cae2413337ce94d13ae808da3515ab33dc430ccd6ac3e87ab8e7ea17bd8ef320108814e         b0b6f7306c2e73ac5fc39c       b
(	3.示例: [root@localhost -]# sudo chmod +x moveČloud x.x.x x86_64_linux.run && sudo ./moveCloud x.x.x x86_64_linux.run Please enter AK: 9d1a29f54e63877ade9d9e6e2878c94d1e2b05d0b13ae9790422bcf29ace7e912250d9cd3df483977b88f8af1bfe313 Please enter SK: 00b1812465a29f451a9be8b64b4110352b2084c94129453175b30de23aff4af1f8801e91636734e00867b0357ta4fb669349501 6317f8db6670a9bdbb6857b27e4e171884dbd98a1a6a74b47e1fdf3497134cee4ece8c0ba34bb11431bcabb7a6b8de607a1a04ac06cb498116631137 dffd2a8d5583f03cf4b27 [INFO] Program deployment completed! [INFO] Program deployment completed! [INFO] Vsage: sudo movecloud {start [-y n] stop restart [-y n] status uninstall version} 4点动:
	windows聂统CMS-Agent安装

在迁移源机启动迁移 agent 程序:

movecloud start



# 3.使用 CMS-SMS 进行服务器迁移

# 3.1 源机绑定目标机

**步骤1** 点击"主机管理"查看已经安装 agent 程序的源机,并点击"开始迁移"。 显示"该源机还未绑定目标机,是否前往绑定",点击"前往"。

服务器迁移服务	ŧ	机管理						_	-	添加濟主机
总览		□ 下戰导入棲板	<b>a</b> 导入ex	cel a	导入日志			882	、源主机别名/IP	QC
主机管理		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕏 在线	ubuntu 20.04			未绑定目标机	开始迁移录作详情白线	5单删除升级
ローク 迁移Agent									10 象/页 > 共	条 〈 1 〉

#### 步骤2点击"选择云主机"。

服务器迁移服务	< 首页 / 主机管理	昰 / 8ace2c4d					
总宽	名称	8ace2c4d		处理器内核总数	2	磁盘大小 (GB)	380
主机管理	<b>IP地址</b>		> 推荐配置	内存总大小 (GB)	5	10Mbit/s带宽下预计完成时间 100Mbit/s带宽下预计完成时间	2天18小时25分钟43秒 6小时38分钟34秒
历史任务	操作系统版本	ubuntu		选择云主机			
告警中心							
迁移Agent							

**步骤3** 跳转到"云主机选择"界面,左上角选择对应的资源池,查找并勾选创 建好的目的端云主机。目的端资源池云主机数量过多,支持通过云主机 ID 或名 称等搜索对应的目的端云主机。勾选完成之后需仔细核对目的端云主机的"主机 名"、"主机 ID"等信息。点击"绑定",随后点击"确定",即完成目的端 云主机的绑定。

Co 天賀石 控制	中心 🥊 晰州25	•			Q BR	<b>L</b> .	更多	Landa a		曹体中文		
服务器迁移服务	く 首页 / 主	机管理 / 8ace2c4d										
总监	名称	8ace2c4d			处理器内核总数	2		磁盘大小 (GB)		38	0	
主机管理	IPtett	云主机选择(福州25-资	[源池)						×	2 <del>7</del> 6/1	(18小时25分钟43) (时38分钟34秒)	9
历史任务	操作系统路	创建元士机		元本的の	v	接受完工机		0	0			
告警中心		BURE ANALYS		EAL VID		000000000		査看全部				
迁移Agent							🛃 未郷	建 🗹 绑定中 🔽	66注			
		主机名	主机id		系统类型	公网IP	内网IP	状态				
		Cms-best-dest	b69f0b39-fd70-40ea-bd2b-65	5a9b0f8c7f9	Linux	10.00	1.041	未绑定	_			
							10条/	<u>م</u> ۲ ۲	>			
				1016								
				44.79	1990at.							

本次实践操作的源机为 Ubuntu 操作系统, 是基于 Linux 的操作系统, 对应目标 机选择专用的云迁移镜像 "CMS-PE-LINUX-V2-mini(2GB)"。

Co 天翼云 控制	中心 💡 細州25	•	Q 按案_	25 Juliik Kara	1964年文 🖂 💬 🍀 🕐
服务器迁移服务	< 首页 / 主机	管理 / 8ace2c4d			
总览	名称	Bace2c4d	处理器内核总数 2	<u>磁盘</u> 大小 (GB)	380
主机管理	iPtētē 云3	E机选择(福州25-资源池)		×	2天18小时25分钟43秒 6小时38分钟34秒
历史任务	操作系统器	Alte==+10	2+0p	+**	
告警中心		12122.7.2.04	Z4±000 *	±01 × 重 査看全部状态	
迁移Agent			(在路中面40中间2	💙 未绑定 🗹 搬造中 🔽 搬造	
		主机名 主机id	30 心明定安抑定问:	i网IP 状态	
		cms-best-dest b69f0b3	HICHIG MARKE	1 未规定	
		_		10 新页 ~ ( 1 )	
			取消 規定		

注意:迁移目标机最低配置不低于2核4G。若目标机内存不足4G,则会出现提示"目标机推荐内存总大小4,当前内存总大小2,不满足"的提示信息。如出现这个此提示,升级迁移目标机配置即可。

注意:推荐目标机与源机的配置尽量保持一致,源端机需预留约 1-2G 内存用于 迁移程序占用。如源机配置低于 2核 4G,目标机配置可以设置为 2核 4G 及以上。 步骤 4 绑定成功后,进入任务配置界面。

了解是否有增量的需求。如判断在数据迁移的过程中将发生数据变化(增删改查),

即可开启"启用增量"。反之,则无需开启。

接下来,检查源机以及目标机的网络连通性。点击"源机"和"目标机"两个按钮,如按钮图标变为"√"图标,则源机以及目标机的网络可以连通。

反之,则不成功,需排查源机与目标机 IP 以及端口等是否配置正确。

在数据迁移过程中,若对迁移数据量的规模及迁移效率有明确要求,建议调整"压 缩率"设置。具体而言,压缩率数值越趋近于0,表示数据压缩程度越高,所需 传输的数据量相应减少,从而可能提升数据传输速度。若无特定需求,则无需调 整此设置。

此外,针对特定盘符中不需要迁移的文件,可配置过滤规则以排除这些文件,确 保迁移过程的精确性和效率。同样地,若无需进行此类过滤操作,则无需额外设 置。

CO 天翼云 State Cloud	控制中心	9 福州25 👻			Q 搜索	l cons	£\$ <b> </b>	前体中文	Ģ	<b>등</b> ⑦
服务器迁移服务	4	( 首页 / 主机管理 / 8;	ace2c4d							
总览		配置迁移任务								
主机管理		*是否启用增量 ⑦	) 启用 ⑦	不启用 ⑦						
历史任务		网络测试 ⑦	♂ 源机 ⑦	∂ 目标机 ⑦						
告警中心		压缩率 (0~9) ⑦	调整							
迁移Agent		过滤规则 ⑦	新建过滤规则							
		过滤路径	过滤类型	规则	刂 (保留项) 数量	策略	创建时间	0	操作	
					暂无数	据				
		*查看目标机分区配置 ⑦	添加目标机分区 管	理分区类型 管理LVM	查看源机分区	重置				
		磁盘名称	分区类型	名称	分区大小 (MB)	VG名称	挂载点	系统类型	操作	
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda1	1	无	无	无	修改分区	删除
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda2	102397	无	1	ext4	修改分区	删除
								取消任务 确认	人分区	开始迁移

CO 天賀云 #	空制中心	♥ 福州25 👻			Q 授家		₹\$ <b> </b>	简体中文	÷	흥 ()
服务器迁移服务		< 首页 / 主机管理 / 8	ace2c4d							
总览		配置迁移任务								
主机管理		*是否启用増量 ⑦	6月 ⑦ 〇	不启用 ⑦						
历史任务		网络测试 ⑦	♂ 源机 ⑦	∂ 目标机 Ø						
告警中心		压缩率 (0~9) ⑦	调整							
迁移Agent		过滤规则 ⑦	新建过滤规则							
		过滤路径	过滤类型	规则	则 (保留项) 数量	策略	创建时间	0	操作	
					暂无数	据				
		*查看目标机分区配置 ⑦	添加目标机分区	理分区类型 管理LVM	查看源机分区	重面				
		磁盘名称	分区类型	名称	分区大小 (MB)	VG名称	挂载点	系统类型	操作	
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda1	1	无	无	无	修改分区	删除
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda2	102397	无	1	ext4	修改分区	删除
								取消任务 職員	人分区	开始迁移

**步骤 5** 核对源机和目标机分区情况。如源机与目标机的系统盘和数据盘大小完 全一致,系统自动分区一般不会出现问题。如目标机分区与源机分区不一致,则 需要手动分区。(目标机的分区只能比源机大),分区完成后,点击"确认分区"。

Page Page Page Page Page Page Page Page	
お売 主机管理 主机管理 金面面用理量 ① ● 即用 ① ○ 不印用 ② 历史任务 网络朗达 ② ● 即用 ① ● 日時和 ③ 合 日時和 ③ 任智中心 正確年 (0-9) ③ 確整	
主机管理     * 是西如用機量 ①     ● 即用 ①     不用用 ①       历史任务     四成第값 ①     ● 即用 ①     ● 日日利 ①       告醫中心     回席車 (0-9) ①     構築	
历史任务 四時期は⑦	
告賢中心 四原車 (0-9) ⑦ 構築	
IUB#ALCABH带 ① IUB#ALCABH带	
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	操作
暂无规划	
金石目前明ら区配置 ① 添加目前明らの 営種分の受型 登載LVM 重要が明らの 重置	
磁盘名称 分区类型 名称 分区大小 (MB) VG名称 挂载点 系统类型	操作
/dev/vda 柳街分区 /dev/vda1 1 无 无 无 无	修改分区 删除
/dev/vda 标组分区 /dev/vda2 102397 无 / ext4	修改分区删除
取消任务	

步骤6 跳出选择框,点击"确认"

CO 天翼云 培	制中心 🌻 細州25 👻					es <b></b>	il line an MAA		
服务器迁移服务		Bace2c4d							
总览	配置迁移任务								
主机管理	*是否应用增量 ⑦	• 启用 ⑦ ()	○ 不启用 ⑦						
历史任务	网络测试 ⑦	♂ 課机 ③	● 目标机 ③						
告警中心	压缩率 (0~9) ⑦	调整			×				
迁移Agent	过滤规则 ⑦	新建过滤规则	A	您确认开始分区吗?					
	* 过滤路径	过滤类型				1	的建时间	操作	
	*查看目标机分区配置 ⑦	添加目标机分区	管理分区类型管理い	/M 查看源机分区	重置				
	磁盘名称	分区类型	名称	分区大小(MB)	VG名称	挂载点	系统类型	操作	
	/dev/vda	棕锥分区	/dev/vda1	1	无	无	无	修改分区 删除	
	/dev/vda	标准分区	/dev/vda2	102397	无	/	ext4	修改分区 删除	
							取消任务	<b>确认分区</b> 开始迁移	

步骤7 待分区结束后,点击"开始迁移"

CO 天興云	控制中心	🏺 繊洲25 🔹			QE	Ř	ES 1;	<b></b> 简体中文	. 🖾 🕫 🖉
服务器迁移服务	<	首页 / 主机管理 / 8	lace2c4d				1		
总宽		压缩车 (0~9) ②	调整						
主机管理		1218999 ()	新建过滤规则						
历史任务		过滤路径	过滤类型	规	则 (保留项) 数量	策略	包服	时间	操作
告警中心					智元。	放居			
迁移Agent		*查看目标机分区配置 ⑦	添加目标机分区	管理分区类型管理LVM	1 查看源机分区	mint			
		磁盘名称	分区类型	名称	分区大小 (MB)	VG名称	挂载点	系统类型	操作
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda1	1	无	无	无	權改分区 删除
		/dev/vda	标准分区	/dev/vda2	102397	无	1	ext4	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb1	204800	无	/app	xfs	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb2	3072	无	[SWAP]	swap	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb3	99327	无	无	ext4	修改分区 删除
								取消任务	重新分区开始迁移

#### 步骤8 跳出选择框,点击"确认"

CO 天翼云 State Cloud	空制中心	♥ 福州25 ▼			Q 搜索	gan -		简体中文	0 # C
服务器迁移服务	<	( 首页 / 主机管理 / 8	lace2c4d						
台幣		压缩率 (0~9) ⑦	调整						
A248		过滤规则 ⑦	新建过滤规则						
主机管理		1-41-500/7	See Section 201	+7		60 mit	Altane	429	419 / 4-
历史任务		1218時1空	以指关表	79	则(朱丽坝)数篇	東哈	Birman	M	THE
告警中心			-		智尤数	38			
迁移Agent		*查看目标机分区配置 ⑦	添加目标机分区			<u>^</u>			
		磁盘复数	公区米积	<b>A</b>	您确认开始迁移吗?		抹動占	互结米利	提作
	4	(dautoda					7±34/m	7. T	
		/dev/vda	97/第2716		取消		70	70	1940.0 23 CO.0447
		/dev/vda	标准分区			_	/	ext4	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb1	204800	无	/app	xfs	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb2	3072	无	[SWAP]	swap	修改分区 删除
		/dev/vdb	标准分区	/dev/vdb3	99327	无	无	ext4	修改分区 删除
								取消任务	新分区开始迁移

# 3.2 开始迁移任务

**步骤1** 在确认数据迁移操作后,系统将自动跳转回主机管理界面,用户在此界面上不仅能实时观察到源机器的迁移状态已转变为"迁移中",同时还能获取详尽的迁移详情,包括但不限于迁移代理(agent)的当前状态、实时的数据传输速度,以及基于当前速度预估的迁移剩余时间等关键信息,以便于全面监控和管理迁移进程。

	心 9 福州25 🗸		Q 搜索	₽\$ <b>I -IIII-I - I</b> -I	
服务器迁移服务	主机管理				添加源主机
总览		xcel <b>众</b> 导入日志		50 A 10	≠机制态//P 0 C
主机管理	源机别名 ID	状态 系统版本	源机IP地址 目标主机IP	迁移状态	操作
历史任务	8ace2c4d / 41d8b7	● 在线 ubuntu 20.04	School Street and	<ul> <li>● 迁移中</li> <li>● 近移中</li> <li>● 近移中</li> <li>● 速度:145.79MB/s 预估剩余:27分秒</li> </ul>	开始迁移操作详情。白名单则除升级
告警中心					10条/页 > 共1条 く 1 >
迁移Agent					
4					

**步骤2** 全量迁移阶段完成后,出现提示,进入增量迁移阶段,单击"确认"。进入增量阶段后,每五分钟进行一次增量传输。

CO 天翼云 的	潮中心	♥ 福州25 -				Q	登职	E\$ <b>     </b>	简体中文	:: : ()
服务器迁移服务	±	机管理								添加原主机
总览		下载导入模板	<b>o</b> 导入ex	cel	▶号入日志				输入源主机别名/IP	QC
主机管理		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	2000 au	1000	◎ 増量中	开始迁移 操作 详情	白名单剧除升级
告警中心									10 条/页 ~	共1条 < 1 >
迁移Agent										
	1									

步骤 3 模拟迁移过程中,源机数据库在业务运行时的增删改查操作,在增量阶段往源机数据库写入数据(在表 table\_1 中插入 6769000 条数据),具体效果如下图所示。

```
mysql> select coount(*) from table_1;
+-----+
| count(*) |
+-----+
| 100 |
+-----+
1 row in set (0.73 sec)
mysql> select coount(*) from table_1;
+-----+
| count(*) |
+-----+
| 6769000 |
+-----+
1 row in set (11.26 sec)
mysql>
```

# 3.3 mysql 应用割接

步骤1 准备进行迁移业务割接操作,首先停止源端机数据库服务。

(注意:本停库方式适用于本系统使用的 Mysql 数据库版本,该停库方式仅做参考。实际环境中因涉及环境及版本复杂,相关操作和命令可能会有所不同,请参考相应版本的官方文档或联系数据库管理员以获取准确的信息和操作步骤。不对因使用本文档中的方法所导致的任何数据丢失、系统故障或其他潜在问题承担责任。请在执行操作之前备份您的数据,并在需要时寻求专业技术支持。)

进入源端机

使用"mysqladmin shutdown -u username -p"关停数据库,此操作将确保数据 库在关闭前完成所有事务的处理,并将数据落盘。(注意: 执行"mysqladmin shutdown -u username -p"后,请耐心等待数据库完成关闭过程。这包括等待 所有活动事务完成、回滚未提交的事务、以及将数据文件同步到磁盘等操作。确 保数据库完全关闭后,再执行后续步骤。)

```
root@cms-best-platform:~# mysqladmin shutdown -u root -p
Enter password:
root@cms-best-platform:~#
```

在确认业务系统无任何增量数据写入,并且数据库已完全关闭后,设置尽可能长的等待时间,以确保数据库内所有线程有足够的时间安全结束。在确认 Mysq1 数据库完全停止后,执行命令"ps -ef | grep mysq1"。

```
root@cms-best-platform:~# ps -ef | grep mysql
root 9740 9683 0 00:00 pts/0 00:00:00 grep --color=auto mysql
root@cms-best-platform:~#
```

**步骤2** 点击"停止增量"。跳出选项框,提示需进行源端应用停止。确认步骤 一源端应用成功停止后,单击"确认"。

Co 天翼云 控	制中心							₽\$ <b></b>	前体中文	
服务器迁移服务	主	机管理								添加源主机
总览										
主机管理		□ 下载导入模板	▲ 导入ex	cel 🗖	导入日志			44	前入源主机别名/IP	Q 0
		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	NAME OF T		<ul> <li>增量中</li> </ul>	开始迁移 操作 详情	白名单 删除 升级
告警中心									智停任务	
迁移Agent									继续任务	ま1余 く 1 >
									手动增量 ⑦	
									停止増量 ⑦	
									开始核查 ⑦	
									查看异常 ⑦	
									取消核查 ⑦	
									开始修复 ⑦	
									取消修复 ⑦	
									引导修复 ⑦	
									内存限制	
									带宽限制	
									CPU限制	
									解绑目标机	

步骤 3 等待增量完成,单击"开始核查"。

C 天翼云 拉	制中心	9 福州25 ,	•				Q 搜索	ES <b>Jan</b>		0 # 0
服务器迁移服务	ŧ	机管理								添加源主机
总览		□ 下彀导入模板	▲导入e	cel a	导入日志			10	入源主机剧名/IP	QC
主机管理		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	52541) 1947-1947		❷ 増量完成	开始迁移 操作 详情	白名单 删除 升级
告警中心									暂停任务	は1条 く 1 >
迁移Agent									继续任务 手动增量 ⑦	
									停止增量 ⑦	-
									直看异常 ⑦	
									取消核查 ⑦ 开始修复 ②	
									取消修复 ⑦	
									引导修复 ⑦ 内存限制	
									常宽限制	
									CPU限制 解绑目标机	

#### 步骤4 全选标志位,单击"确定"。

Co 天翼云 控制	<b>利中心 🍳</b> 福州25	•		Q	探	更多	lish dian an 118≠x	0 #
服务器迁移服务	主机管理							添加原主机
服务器正移服务 总流 自 主机管理 历史任务 西史任务 迁禄Agent	主机管理 □ 下积导入模板 源机助名 Bace2ctd /	a ⊕λexc ID 41d8b7	el 本导入日本 秋安 系统版版 全社 业 し u し u し u し u し u し u し u し u し u し u し い た い の の の の の の の の の の の の の	<ul> <li>核直任务</li> <li>第股対比文件編性的标志位:</li> <li>文件央型</li> <li>文件、</li> <li>文件、</li> <li>介容</li> <li>代理、</li> <li>代理、</li> <li>代理、</li> <li>新定期中電</li> <li>取消</li> <li>取消</li> <li>取消</li> <li></li> <li></li></ul> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li> <li></li> <li> <li></li> <li></li> <li> <li></li> <li> <li></li> <li> <li> <li> <li></li> <li> <ul> <li><ul> <li><ul> <li><ul< th=""><th>× Hup</th><th>田砂状态     ○ 潮道決成     ○     ○     ○     ○     □</th><th>第0人類主机研究パP 提作 开始近年 操作 評構 10番/四 ~</th><th>(2) ○ (2) ○ (3) ○ (3) ○ (4) ○ (5) ○ <p< th=""></p<></th></ul<></li></ul></li></ul></li></ul></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li>	× Hup	田砂状态     ○ 潮道決成     ○     ○     ○     ○     □	第0人類主机研究パP 提作 开始近年 操作 評構 10番/四 ~	(2) ○ (2) ○ (3) ○ (3) ○ (4) ○ (5) ○ <p< th=""></p<>

单击"确定"。

Co 天翼云 的	制中心	● 福州25 -				Q	搜索	₹\$ <b></b>	<b>通信 (1)</b> 简体中文	© # 0
服务器迁移服务	±	机管理								添加源主机
总览		□ 下载导入模板	<b>△</b> 号入ex	cel a	导入日志				喻入源主机别名/IP	QC
土仙昌理		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	CONTRACT CONTRACTOR		⊘ 増量完成	开始迁移 操作 详情 日	日名单 删除 升级
告警中心							×		10条/页 > +	1条 〈 1 〉
迁移Agent										
	4					AB 心明正安开始核量。	a;			
						取消 确定	]			

**步骤**5 进入核查修复阶段,等待核查完成,单击"查看异常"。 查看当前核查具体异常项,确认完成后,单击"确定"。



CO 天翼云 State Cloud	控制中心 🥊 福州25 👻				Q 搜索		更多 📘	1984 - Alfan an	简体中文	÷	9 <u>1</u>
服务器迁移服务	当前核查具体异常项								×		添加源主机
总览											
主机管理	请输入关键字查询	、查询							で 刷新	(	
历史任务	异常项	源机	目标机	类型	大小	内容	权限	用户	用户组		
住物中心	/var/tmp/systemd-private-cc3b6d1022174c5097 7ecf86b5fedd2b-upower.service-4MNNZi/tmp	<b>v</b>	×	×	×	×	×	×	×	im 89	除 升级
	/var/tmp/systemd-private-cc3b6d1022174c5097 7ecf86b5fedd2b-upower.service-4MNNZi	<b>v</b>	×	×	×	×	×	×	×	条	(1)
迁移Agent	/var/tmp/systemd-private-cc3b6d1022174c5097 7ecf86b5fedd2b-fwupd.service-qzNJqg/tmp	v.	×	×	×	×	×	×	×		
	/var/tmp/systemd-private-cc3b6d1022174c5097 7ecf86b5fedd2b-fwupd.service-qzNJqg	×	×	×	×	×	×	×	×		
	/var/log/wtmp	<b>v</b>	×	×	×	×	×	×	×		
	/var/log/titanagent/sys.log	v	×	v.	×	×	v	×	×		
						10 条/页 >	共 18038 条	< 1 2 3	··· 1804 >		
				确定	l						

步骤6单击"开始修复",进入修复阶段,等待修复完成。

Co 天翼云	控制中心	9 福州25 🗸				(	入 授売	<b>₹\$</b>	<b>前</b> 体中文	0 # 0
服务器迁移服务	ŧ	<b>上机管理</b>								添加源主机
总览   主机管理		□ 下载导入模板	<b>&amp;</b> 导入ex	cel	9 导入日志			50	入源主机别名/IP	QC
		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	525-611 1967-1968 - 1		⊘ 核查完成	开始迁移操作详惯	白名单删除升级
告警中心									暂停任务	+1% ( ] )
迁移Agent									继续任务	
									手动増量 ⑦	
									停止增量 ⑦	
									开始核查 ⑦	
									金有异常 ⑦	
									五日の時に日(う	1
									取消修复の	4
									引导修复 ⑦	
									内存限制	
									带宽限制	
									CPU限制	
									解绑目标机	·

Co 天翼云 拍	制中心	♥ 攝州25 ♥	•			٩	授案	₹\$ <b></b>	简体中文	: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
服务器迁移服务	主	机管理								添加源主机
总览		□ 下载导入模板	<b>企</b> 导入ex	cel	导入日志			5	入源主机别名/IP	QC
LTABLE		源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务		8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕑 在线	ubuntu 20.04	Second Contraction of the second s		⊘ 核查完成	开始迁移 操作 详情	白名单 删除 升级
告警中心							×		10条/页 ~	井1条 〈 1 〉
迁移Agent										-
	4				4	2 必明正要并始修复				
						取消				

# 步骤7单击"引导修复"。

CO 天翼云 控結	制中心 📍 欄州25	•			С	_ 搜索	ES LINEL.	<b>前体中文</b>	0 # 0
服务器迁移服务	主机管理								添加源主机
总览   主机管理	□ 下载导入模板	▲导入excel	• <del>•</del>	·入日志			额	入源主机别名/IP	QC
and the second second	源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务	8ace2c4d 🧪	41d8b7	🗸 在线	ubuntu 20.04	CONTRACT CONTRACT		✓ 修复完成	开始迁移 操作 详情	自名单 删除 升级
告警中心 迁移Agent								11字任务 様法任务 学品環題 ① 学品環題 ① 学品環題 ① 可加加度型 ① 取用度型 ① 可可用度型 (1)号修置 ① 可存限制 CPU限制 解明目标机、	±1∰ < <b>1</b> >

CC 天翼云 控制	中心 🌻 編州25	•				Q 搜索	<b>更</b> ≶ <b>∎</b>	黄体中文	e 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19
服务器迁移服务	主机管理								添加源主机
总览	□ 下载导入模板	<b>a</b> 导入ex	cel 🖌	导入日志			50	入源主机则名/IP	QC
1 LUVING	源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作	
历史任务	8ace2c4d 🧪	41d8b7	🔮 在线	引导修复		×	♂ 修复完成	开始迁移 操作 详情	白名単 删除 升级
告警中心				Zennier wan als					
迁移Agent				vda	~			10 康/页 🗸	共1余 🕻 🔰 🗡
	4			目标机硬盘:					
				vda	~				
					取消				

选择源机以及目标机对应的引导盘,单击"确定"。

单击"确定"。

Co 天翼云 控	<b>制中心 👎</b> 福州25 ,	•	Q 授第	<b>更</b> ≱ <b>, ■</b>	- 🛱 💬 💱 🕐
服务器迁移服务	主机管理				添加源主机
总览   主机管理	□ 下载导入模板	▲导入excel ▲导入日志		5	â入源主机防名/IP Q C
	源机别名	ID 状态 系统版本	源机IP地址目标主机IP	迁移状态	操作
历史任务	8ace2c4d 🧪	41d8b7 ♥ 在线 引导修复	×	❷ 修复完成	开始迁移 操作 详情 白名单 删除 升级
告警中心			×		10 象/页 > 共1 条 〈 1 〉
迁移Agent					
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>		
			取消		
			和21月		

目标机恢复中,等待目标机恢复完成。

State Cloud 控制	中心 🔹	福州25	•		Q 搜索	更多	<b>尚</b> 体中文	5 1	0
管理								添加源目	E机
□ 下载导入横板	▲导入ex	cel a	导入日志				输入源主机制名/IP	Q	C
源机别名	ID	状态	系统版本	源机IP地址	目标主机IP	迁移状态	操作		
8ace2c4d 🧪	41d8b7	🕏 在线	ubuntu 20.04	10-10 10-10-10		🥏 目标机已恢复	开始迁移 操作 详情	白名单 删除 升级	
							10 象/页 ~	共1条 🕻 🚺	>
	<ul> <li>         ・         ・         下取得入規模         ・         ・         下取得入規模         ・         ・         ・</li></ul>	<ul> <li>● 天阪今山田 住地中心 ●</li> <li>● 下阪与入棚板 ● 与入在水</li> <li>■ 下阪与入棚板 ● 日</li> <li>■ 市阪与入棚板 ● 日</li> <li>■ 市政与入棚板 ● 日</li> <li>■ 市政与入棚板 ● 日</li> <li>■ 市政与入棚板 ● 日</li> <li>■ 市政 ● 日</li> <li>■ 日&lt;</li></ul>	<ul> <li>● 天松子山</li> <li>● 日本市</li> <li>● 日本</li> <li>● 日本&lt;</li></ul>	<ul> <li>● 日本の ● ● 日本の ● ● 日本の ● ■ ■ ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</li></ul>	● 医院 2000 ● 単H/2 ●	● ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○	Contraction     Contrac	公式         2000	

目标机恢复完成。

注意:引导修复为切换目标机业务的操作,即将原业务切换至目标机上启动运行。

# 3.4 迁移后 mysql 业务启动

步骤1 进入云主机控制台,选择目标端云主机,点击远程登陆。

步骤2 输入账号密码,检查账号密码等软件配置均和源机一致。

步骤3 检查目标机磁盘空间使用率是否与源机基本一致。

注意:迁移工具会自动将磁盘中的碎文件进行重新写入和重组,因此磁盘的占用

大小将略低于源机,而迁移后的文件大小总量是同源机一致的。

执行命令: df -TH

root@cms-best-	platform:~# su	do lshw   gre	p uuid		
configurat	ion: boot=norm	al family=Vir	tual Machine	uuid	=ABE72B9D-1400-1C44-9FFD-CA90331AE0DB
root@cms-best-	platform:~# df	-B1			
Filesystem	1B-blocks	Used	Available	Use%	Mounted on
udev	8070127616		8070127616	0%	/dev
tmpfs	1623605248	1904640	1621700608	1%	/run
/dev/vda2	105356070912	65537937408	35077201920	66%	
tmpfs	8118009856		8118009856	0%	/dev/shm
tmpfs	5242880		5242880	0%	/run/lock
tmpfs	8118009856		8118009856	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/vdb	214643507200	155155283968	59488223232	73%	/app
tmpfs	1623601152		1623601152	0%	/run/user/1000
/dev/vdc2	101917515776	93033177088	3659968512	97%	/u01
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/77d2c7389f0b530c1abb2eeb9c2a6cf3e938b595e879d5db2e01886a4d3bf40a/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/3f81ff3bf6b02bc46a4401b92c41b53eab6b0e70de64f6350e80e53e3e09ef06/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/85ee9dd385efe32242d0f6a70e66365525bf4b54579f5affb2d49a31d50f41d9/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/9fa93c17546951d8a09188d8de8cad799f7511850015029f87b7a67682ad1108/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/8ea55cc38505572454d1d5d2713c577cbade353d8985f9d1335b9d38eaaee6a8/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/32479796a35c48c913576e464c0b1e296374e709b8491b920baaf808b164365a/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/5f047f1848d96008ed68cb89085b0b31fbc4c003093e5b1f16c1ca23444fe77d/merged
overlay	105356070912	65537937408	35077201920	66%	/var/lib/docker/overlay2/71beae654ac935c25b26e703ecac66ec4735fc7e68e2837bd019c6ed50bb0dce/merged
root@cms-best-	platform:~#				
root@cms-best-	-platform:~# su	udo lshw I are	ap uuid		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
root@cms-best- configurat	-platform:~# su tion: boot=norm	udo lshw   gro nal familv=Vi	ep uuid tual Machine	e uuid	1=39089FR6 - 79FD - FA40 - 8D28 - 65A980F8C 7F9
root@cms-best- configurat root@cms-best-	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df	udo lshw   gre nal family=Vin i -Bl	ep uuid tual Machine	e uuid	I=39089FB6-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9
root@cms-best- configurat root@cms-best- Filesvstem	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# d1 1B-blocks	udo lshw   gre nal family=Vin f -B1 Used	ep uuid tual Machine Available	e uuio Use%	I=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9 Mounted on
root@cms-best- configurat root@cms-best- Filesystem udev	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712	udo lshw   gre nal family=Vin f -Bl Used 0	ep uuid tual Machine Available 8070131712	uuio Use% 0%	=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9 Mounted on /dev
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1623605248	ido lshw   gre nal family=Vin -B1 Used 0 1835008	ep uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240	uuio Use% 0% 1%	=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9 Mounted on /dev /run
root@cms-best- configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1623605248 105489817600	udo lshw   gra nal family=Vin - B1 Used 0 1835008 65580593152	ep uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608	uuio Use% 0% 1% 66%	=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9 Mounted on /dev /run
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1623605248 105489817600 8118009856	udo lshw   gro nal family=Vin i -B1 Used 1835008 65580593152 0	p uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856	Use% Use% 0% 1% 66% 0%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run / /dev/shm
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1623605248 105489817600 8118009856 5242880	ido lshw   gra nal family=Vin 5 -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 0 0	p uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880	Use% 0% 1% 66% 0% 0%	=39089F86-70FD-EA40-BD2B-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run //dev //dev/shm //dev/shm //dev/shm //dev/shm
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs tmpfs	-platform:~# st tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1622605248 105489817600 8118009856 5242880 8118009856	ido lshw   gra nal family=Vin f -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 0 0	p uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 8118009856	e uuic Use% 0% 1% 66% 0% 0%	=39089F86-70FD-EA40-8D28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run / /dev/shm /run/lock /run/lock
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb3	-platform:-# su tion: boot=norm -platform:-# df 1B-blocks 8070131712 1623605248 105489817600 8118009856 5242880 8118009856 102320168960	do lshw   gro hal family=Vin f -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 0 93044527104	p uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880 8118009856 4051271680	e uuic Use% 0% 1% 66% 0% 0% 0% 96%	=39089FB6-70FD-EA40-BD2B-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run / /dev/shm /run/lock /sys/fs/cgroup /v01
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs /dev/vdb1	-platform:~# su tion: boot=norm -platform:~# df 1B-blocks 8070131712 1623605248 185489817600 8118009856 5242880 8118009856 102320168956 224643507200	do lshw   gro al family=Vin -B1 Used 1835008 65580593152 0 0 93044527104 153670729728	p uuid tual Machine Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880 8118009856 4051271680 60972777472	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72%	=39089F86-70FD-EA40-8D28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run //dev/shm /run/lock /sys/fs/cgroup /u01 /app
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb3 /dev/vdb1 overlay	-platform:-# su tion: boot=norm -platform:-# df 18-blocks 8070131712 1623605248 105489817600 8118009856 5242880 8118009856 102320168960 214643507200 105489817660	do lshw   gra hal family=Vi -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 0 93044527104 153670729728 65580593152	ep uuid tual Machino Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 4051271680 60972777472 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72% 66%	=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9 Mounted on //ev //run //dev/shm //dev/shm //sys/fs/cgroup //ol /app //op //ar/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged
root@cms-best- configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs /dev/vdb3 /dev/vdb1 overlay	platform:~# su tion: boot=norm -platform:-# df 18-blocks 8070131712 1623605248 118009856 5242880 8118009856 102320168960 214643507200 105489817600	do lshw   grd al family=Vi - B1 Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 153670729728 65580593152	Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880 8118009856 4051271680 60972777472 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72% 66%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run /run /run/lock /sys/fs/cgroup /wa7/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb3 /dev/vdb1 overlay overlay overlay	-platform:-# su tion: boot=norn -platform:-# di 18-blocks 8070131712 1623605248 105489817600 8118009856 5242880 118009856 103292168960 105489817600 105489817600	do lshw   grd ral family=Vir -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 93044527104 9304527104 0 5580593152 65580593152	p uuid tual Machinu Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242800 8118009856 06972777472 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72% 66% 66%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on //eur //run //unl/ock /sys/fs/cgroup //ul /app /var/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /var/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /var/lib/docker/overlay2/f316ff3bfb0b2bc46a4Adb1052c41b53ab6b0e70de4f3050e805331d50f41d9/merged
root@cms-best- configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs /dev/vda2 tmpfs tmpfs /dev/vdb3 /dev/vdb3 /dev/vdb3 /dev/vdb3 overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm platform:-# dl 1B-blocks 8070131712 1622605248 105489817600 8118009856 52424880 10320168960 214643507260 105489817600 105489817600	do lshw   grt tal family=Vi/ -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 9 93044527104 153670729728 65580593152 65580593152	Available 8070131712 1621770240 34523844608 5118009856 5242880 8118009856 4051271680 60972777472 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 66% 66% 66%	=39089F86-70FD-EA40-8028-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run /run /run/lock /sys/fs/cgroup /u01 /war/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/3f81f3bf6b02bc46a4401b92c41b53eab6b0e704664f6350e080e53a2090f06/merged /war/lib/docker/overlay2/3f81f3bf6b02bc46a4401b92c41b53aeb6b0e704664f6350e080e53a2090f06/merged
root@cms-best configurat root@cms-best- filesystem udev tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb1 overlay overlay overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm -platform:-# di 1B-blocks 8070131/12 1623605248 105489817600 8118009856 2242880 8118009856 105220168960 214643507200 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600	do lshw   grd hal family=Vir f-B1 Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 153670729728 65580593152 65580593152 65580593152	p uuid tual Machinu Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 4051271680 60972777472 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 96% 72% 66% 66% 66% 66%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on //euv //un //un/ //un/lock /sys/fs/cgroup /u01 /app /var/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /var/lib/docker/overlay2/se3bc385efe32242d0fo3r0e6305525bf4b54279f5affb2d49alJsbf4ld9/merged /var/lib/docker/overlay2/1981ff5fbfb0b2bc46d4Ad1b92c4tb35ab6b0e7d6d4f5350e80F633ed30fb4d2fb740zmerged /var/lib/docker/overlay2/1981ff5fbfb0b2bc46d4Ad1b92c4tb35ab6b0e7d6d4f5350e80F33d1d5f4d2/merged /var/lib/docker/overlay2/780e35c738957265dd1d571s5775c4d36371s5775c4d361335b988763d3b3b9d38eaade88d7680p
root@cms.best configures root@cms.best root@cms.best tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb1 overlay overlay overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm:-# di Platform:-# di B-blocks 8070131712 1622605240 0118090356 5242880 0118090955 102320168960 0124643507200 1054489317600 1054489317600 1054489317600 1054489317600	do lshw   grd hal family=Vi/ -Bl Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 153670729728 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152	vuid tual Machine 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880 8118009856 4051271680 6097277742 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 96% 72% 66% 66% 66% 66% 66%	=39089FB6-70FD-EA40-8028-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run /y /yay/f5/cgroup /u01 /war/Lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/Lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/Lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/Lib/docker/overlay2/d5be9dd385efe32242d0f6a70e6630552bf4b545790f5affb2d49a31d5bf4d9/merged /war/Lib/docker/overlay2/17dc27389f0b530c1ab2eb9c2a6cf3a93b5596e73046e4f6330e80e5638e30e90ef06/merged /war/Lib/docker/overlay2/7d273970b530c440c1577cba43348985f0d3289b596e7344038eaae66a8/merged /war/Lib/docker/overlay2/23479796a5c48c91375644dc6b1e26374e7084b31491b920ba4868bb1035Amerged
root@cms-best configurat roit@cms-best- filesystem udav tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb1 overlay overlay overlay overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm .platform:-# df 18-blocks 8070131712 1623605248 105439817600 8118009856 02320168960 8118009856 102320168960 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600	do lshw   grd al family=Vin '-Bl Used 0 0 1835008 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 0	p uuid tual Machinu Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 5242880 8118009856 4051271680 60972777472 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run /run /run/lock /sys/fs/cgroup /war/lib/docker/overlay2/ddb30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b098e76600f8d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/85e99dd385efe32242d0f6a70e66365525bf4b54579f5affb2d49a31d50f41d9/merged /war/lib/docker/overlay2/3f81ff3bf6b02bc46a4401b92c4bb3sab6b0e70de64f6350e80e53e3e09ef06/merged /war/lib/docker/overlay2/7f81ff3bf6b02bc46a401b92c4b53ab650be70de64f6350e80e53e3e09ef06/merged /war/lib/docker/overlay2/7f81ff3bf6b02bc46a401b92c4b532ab650be70de64f6350e80e53e3e09ef06/merged /war/lib/docker/overlay2/8e35cc38557245d4d162713c577c64d42313c577c4ad333d899561335bd98aad3bf403/merged /war/lib/docker/overlay2/32479796a35c48c913576e464c8b1e296374e709b8491b920baaf808b164365a/merged /war/lib/docker/overlay2/32479796a35c48c913576e464c8b1e296374e709b8491b920baaf808b164365a/merged
root@cms.best configurat root@cms.best root@cms.best udev tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb1 overlay overlay overlay overlay overlay tmpfs overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm:-# di B-blacks 8070131712 1022065240 8070131712 1022065240 8012009856 5242800 8118009856 102320168960 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600 105489817600	do lshw   gri -B1 Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 153670729728 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 0 65580593152	p uuid tual Machino Available 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 4051271680 6097277747 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66%	=39089FB6-70FD-EA40-8028-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /frun / /ysy/fs/cgroup /u01 /war/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/d4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b988e76809f0d79055ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/3f81f3bf6b02bc46a4401b26c41b53eab6b0e70de64f6350800E953ac870abebce/merged /war/lib/docker/overlay2/3f81f3bf6b02bc46a4401b26c41b53eab6b0e70de64f6350800E93ae09ef06/merged /war/lib/docker/overlay2/3f85c38505572454d1d5d2713c577cbade33d8985f9d1335b9d38eaae66a8/merged /war/lib/docker/overlay2/3f835c38505572454d1d5d2713c577cbade33d8985f9d1335b9d38eaae66a8/merged /war/lib/docker/overlay2/3f047f184d96008ed68cb89085b031fbc4c00303e5b1f16c1ca23444fe77d/merged
root@cms-best configurat root@cms-best- Filesystem udev tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs tmpfs /dev/vdb1 overlay overlay overlay overlay overlay overlay overlay overlay overlay	platform:-# su tion: boot=norm -platform:-# df 18-blocks 0070131712 1623605248 105430817600 8118009856 5242880 018009856 102320168960 018448817600 105449817600 105449817600 165489817600 165489817600 165489817600 165489817600	do lshw   grd al family=Vin -Bl Used 0 1835008 65580593152 0 93044527104 153670720728 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152 65580593152	p uuid tual Machine 8070131712 1621770240 34523844608 8118009856 4051271680 6097277472 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608 34523844608	Use% 0% 1% 66% 0% 0% 96% 72% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66% 66%	=39089F86-70FD-EA40-BD28-65A980F8C7F9 Mounted on /dev /run / /dev/shm /run/lock /ays/fs/cgroup /u01 /uar/lib/docker/overlay2/4b30970c0ef5f6c30f46070f3d8bd0c522b088a76809f0d79055ac870abebce/merged /uar/lib/docker/overlay2/3f81ff3bf6b02bc46a4401b92c41b53eab6b0e70de64f6350e80e53e30e90ef06/merged /uar/lib/docker/overlay2/3f81ff3bf6b02bc46a4401b92c41b53eab6b0e70de64f6350e80e53e30e90ef06/merged /uar/lib/docker/overlay2/78e35cc38505372454d1d2713c577c4a8333d8985f0413bbd3eaaae6a8/merged /uar/lib/docker/overlay2/3f91ff3bf6b02bc46a4401b92c41b53eab6b0e70de64f6350e80e53e30e90ef06/merged /uar/lib/docker/overlay2/71ea55cc38505372454d1d2713c577c46a8333d8985f0413bbd3eaaae6a8/merged /uar/lib/docker/overlay2/3f91ff18df8d96008ed68cb89085b031fbc40093093e5b1f16c1ca2344bf677d/merged /uar/lib/docker/overlay2/71bae654a0335c28562f03eca66ec4735fc7e66e2873bd1056c6a73d477d

步骤4 查看数据库服务状态,如果数据库为关闭状态则开启数据库。

启动数据库: systemctl start mysqld

步骤5 检查增量数据是否同步。

登录并查看源端数据库中的数据情况, table\_1 表中的记录数为 6769000 条。



登录并查看目标机启动的数据库,查看数据库中的数据情况,table\_1表中的记录数为6769000条,与源机相同。



步骤6检查数据库版本是否一致。

检查源机数据库系统版本:



检查目标机数据库系统版本,同源机一致:



步骤7检查操作系统版本是否一致。

检查源机操作系统版本:



检查目标机操作系统版本,同源机一致:



步骤8检查数据库文件总数是否一致。

检查源机 Mysql 数据库所在挂载点的文件总数:

root@cms-best-platform:~# find /app/ -type f | wc -l
26410
root@cms-best-platform:~# sudo lshw | grep uuid
 configuration: boot=normal family=Virtual Machine uuid=ABE72B9D-1400-1C44-9FFD-CA90331AE0DB
root@cms-best-platform:~#

检查目标机 Mysql 数据库所在挂载点的文件总数, 同源机一致:

root@cms-best-platform:~# find /app/ -type f | wc -l
26410
root@cms-best-platform:~# sudo lshw | grep uuid
configuration: boot=normal family=Virtual Machine uuid=390B9FB6-70FD-EA40-BD2B-65A9B0F8C7F9
root@cms-best-platform:~#