

达梦8数据库安装流程

真趣开放平台Team

版本: 1.0

Updated at: 2025/01

1 概述

本文档是达梦数据库V8版本在 **银河麒麟V10** 操作系统安装指导文档。

官方安装指导文档地址: <https://eco.dameng.com/document/dm/zh-cn/start/install-dm-linux-prepare.html>

2 安装准备

2.1 确认操作系统

在 **银河麒麟V10** 操作系统中执行nkvers命令获取银河麒麟操作系统详细信息。

```
[seekcy@joysuch ~]$ nkvers
##### Kylin Linux Version #####
Release:
Kylin Linux Advanced Server release V10 (Tercel)

Kernel:
4.19.90-23.8.v2101.ky10.x86_64

Build:
Kylin Linux Advanced Server
release V10 (SP1) /(Tercel)-x86_64-Build20/20210518
#####
```

2.2 获取达梦安装文件及授权文件

根据服务器操作系统版本，联系企业获取对应达梦数据库安装文件与授权文件，并上传至服务器/opt目录。

2.3 安装前准备

2.3.1 创建用户

```
# 切换为root用户
su root

# 创建用户组
groupadd dinstall -g 2001

# 创建用户
useradd -G dinstall -m -d /home/dmdba -s /bin/bash -u 2001 dmdba

# 修改用户密码（执行后数据用户密码）
passwd dmdba
```

2.3.2 修改文件打开最大数

```
# 切换至新建的dmdba用户
su dmdba

# 检查当前文件打开最大数配置参数
ulimit -a
```

```
[dmdba@joysuch wwyt-server]$ ulimit -a
core file size          (blocks, -c) unlimited
data seg size           (kbytes, -d) unlimited
scheduling priority     (-e) 20
file size               (blocks, -f) unlimited
pending signals         (-i) 120372
max locked memory       (kbytes, -l) 64
max memory size         (kbytes, -m) unlimited
open files              (-n) 65536
pipe size               (512 bytes, -p) 8
POSIX message queues    (bytes, -q) 819200
real-time priority      (-r) 0
stack size              (kbytes, -s) 8192
cpu time                (seconds, -t) unlimited
max user processes      (-u) 65536
virtual memory          (kbytes, -v) unlimited
file locks              (-x) unlimited
[dmdba@joysuch wwyt-server]$
```

若参数已为最大，则无需修改

若参数未满足

```
# 切换至root用户
```

```

su root
# 修改 /etc/security/limits.conf 文件
vi /etc/security/limits.conf

# 在最后需要添加如下配置
dmdba soft nice 0
dmdba hard nice 0
dmdba soft as unlimited
dmdba hard as unlimited
dmdba soft fsize unlimited
dmdba hard fsize unlimited
dmdba soft nproc 65536
dmdba hard nproc 65536
dmdba soft nofile 65536
dmdba hard nofile 65536
dmdba soft core unlimited
dmdba hard core unlimited
dmdba soft data unlimited
dmdba hard data unlimited

# 保存后需对服务器进行重启

# 若暂时无法重启，可在配置添加后，切换至dmdba用户，临时修改参数，后续服务器重启后，配置将会自动生效
# 切换至dmdba用户
su dmdba
# 设置临时参数
ulimit -n 65536
ulimit -u 65536

```

设置完成后，再次检查，检测设置是否生效

2.3.3 创建达梦数据库安装目录

```

# 切换为root用户
su root
# 实例保存目录
mkdir -p /dmdata/data
# 归档保存目录
mkdir -p /dmdata/arch
# 备份保存目录
mkdir -p /dmdata/dmbak
# 对所建目录调整权限
chown -R dmdba:dinstall /dmdata/data
chown -R dmdba:dinstall /dmdata/arch
chown -R dmdba:dinstall /dmdata/dmbak
chmod -R 755 /dmdata/data
chmod -R 755 /dmdata/arch
chmod -R 755 /dmdata/dmbak

```

3 安装

3.1 镜像挂载

```
# 切换至root用户
su root
# 进入dm数据库安装包的上传路径，此处以otp路径为例
cd /otp
# 对安装包进行挂载，此处以dm8_20240116_x86_rh7_64.iso为例
mount -o loop dm8_20240116_x86_rh7_64.iso /mnt
```

```
[root@localhost arch]# cd /opt
[root@localhost opt]# mount -o loop dm8_20240116_x86_rh7_64.iso /mnt
mount: /dev/loop0 is write-protected, mounting read-only
```

3.2 安装

```
# 切换至dmdba用户
su dmdba
# 进入挂载目录
cd /mnt
# 执行安装脚本
sh ./DMInstall.bin -i

## 安装过程中，安装语言可选择 [简体中文]
## 是否输入Key文件路径，选择 [Y]，选择后输入上传的授权文件路径 例：/opt/dmD801119887.key
## 是否设置时区，选择 [Y]
## 设置时区，选择 [21] 中国标准时间
## 安装类型，选择 [1] 典型安装
## 请选择安装目录，可填写3.3创建的安装路径，若无特殊修改，可保持默认
## 确认安装后，等待安装完毕
```

```
[dmdba@localhost mnt]$ ./DMInstall.bin -i
```

Installer Language:

[1]: 简体中文

[2]: English

Please select the installer's language [2]:1

解压安装程序.....

欢迎使用达梦数据库安装程序

是否输入Key文件路径? (Y/y:是 N/n:否) [Y/y]:n

是否设置时区? (Y/y:是 N/n:否) [Y/y]:y

设置时区:

[1]: (GTM-12:00) 日界线西

[2]: (GTM-11:00) 萨摩亚群岛

[3]: (GTM-10:00) 夏威夷

[4]: (GTM-09:00) 阿拉斯加

[5]: (GTM-08:00) 太平洋时间 (美国和加拿大)

[6]: (GTM-07:00) 亚利桑那

[7]: (GTM-06:00) 中部时间 (美国和加拿大)

[8]: (GTM-05:00) 东部部时间 (美国和加拿大)

[9]: (GTM-04:00) 大西洋时间 (美国和加拿大)

[10]: (GTM-03:00) 巴西利亚

[11]: (GTM-02:00) 中大西洋

[12]: (GTM-01:00) 亚速尔群岛

[13]: (GTM) 格林威治标准时间

[14]: (GTM+01:00) 萨拉热窝

[15]: (GTM+02:00) 开罗

[16]: (GTM+03:00) 莫斯科

[17]: (GTM+04:00) 阿布扎比

[18]: (GTM+05:00) 伊斯兰堡

[19]: (GTM+06:00) 达卡

[20]: (GTM+07:00) 曼谷, 河内

[21]: (GTM+08:00) 中国标准时间

[22]: (GTM+09:00) 首尔

[23]: (GTM+10:00) 关岛

[24]: (GTM+11:00) 所罗门群岛

[25]: (GTM+12:00) 斐济

[26]: (GTM+13:00) 努库阿勒法

[27]: (GTM+14:00) 基里巴斯

请选择时区 [21]:21

安装类型:

1 典型安装

2 服务器

3 客户端

4 自定义

请选择安装类型的数字序号 [1 典型安装]:1

所需空间：19/9M

请选择安装目录 [/home/dmdba/dmdbms]:

可用空间：30G

是否确认安装路径(/home/dmdba/dmdbms)? (Y/y:是 N/n:否) [Y/y]:y

安装完成后，切换root用户，执行服务创建脚本

```
# 切换至root用户
su root

# 执行脚本
sh /home/dmdba/dmdbms/script/root/root_installer.sh
```

```
[root@localhost opt]# /home/dmdba/dmdbms/script/root/root_installer.sh
创建DmAPService服务
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/DmAPService.service to /usr/lib/systemd/system/DmAPService.service.
创建服务(DmAPService)完成
启动DmAPService服务
```

4 配置实例

```
# 切换至dmdba用户
su dmdba

# 进入达梦数据库安装目录，以默认目录为例
cd /home/dmdba/dmdbms/bin

# 执行实例初始化语句，以默认目录为例，默认端口号为24616，默认账号为SYSDBA，默认密码为Password2017，可根据需求调整
./dm_init path=/home/dmdba/dmdata DB_NAME=JSOPENSEEKCY INSTANCE_NAME=JSOPENSEEKCY PORT_NUM=24616 EXTENT_SIZE=32
PAGE_SIZE=32 LOG_SIZE=256 CASE_SENSITIVE=0 CHARSET=1 BLANK_PAD_MODE=0 SYSDBA_PWD="Password2017"
SYSAUDITOR_PWD="Password2017" ELOG_PATH=/home/dmdba
```

5 注册服务

```
# 切换至root用户
su root

# 进入达梦数据库安装目录，以默认路径为例
cd /home/dmdba/dmdbms/script/root/

# 执行服务注册语句
./dm_service_installer.sh -t dmserver -dm_ini /home/dmdba/dmdata/JSOPENSEEKCY/dm.ini -p JSOPENSEEKCY

## 执行完毕后，进入 /home/dmdba/dmdbms/bin 目录，确认服务注册是否成功，若存在 DmServiceJSOPENSEEKCY，则代表注册成功
cd /home/dmdba/dmdbms/bin
ls
```

asmtest	dmfekey	jobdts	libdm
asmtestm	dmfldr	libboost_atomic-mt-a64.so.1.79.0	libdm
cexe	dmimon	libboost_chrono-mt-a64.so.1.79.0	libdm
client_ssl	dminit	libboost_date_time-mt-a64.so.1.79.0	libdm
dclone	DmInstanceMonitorService	libboost_serialization-mt-a64.so.1.79.0	libdm
dexp	dmjmon	libboost_system-mt-a64.so.1.79.0	libdm
dexpdp	DmJobMonitorService	libboost_thread-mt-a64.so.1.79.0	libdm
dimp	dmkey	libCGAL_Core.so.11	libdm
dimpdp	dmldcv	libCGAL.so	libdm
disql	dmldrc	libCGAL.so.11	libdm
disql_conf	dmldrp	libcrypto.so	libdm
dmamon	dmldrpc	libcurl.so	libdm
dmamon_ctl	dmmdf	libcyt_java.so	libdm
dmap	dmkstore	libdisql_dll.so	libdm
dmap_br	dmmonitor	libdmamon.so	libdm
DmAPService	dmrchk	libdmapx.so	libdm
dmasmcmd	dmrdc	libdmasmapim.so	libdm
dmasmcmdm	dmrman	libdmasmapi.so	libdm
dmasmmgt	dmserver	libdmasmm.so	libdm
dmasmmgtm	DmServiceDMTEST	libdmasmparsem.so	libdm
dmasmsvr	DmServiceJSOPENSEEKCY	libdmasmparse.so	libdm
dmasmsvrn	dmshp2st	libdmasm.so	libdm
dmasmtool	dmst2shp	libdmasvrn.so	libdm
dmasmtoolm	dmstub	libdmasvr.so	libdm
DmAuditMonitorService	dmukey_gen	libdmasvr.so	libdm
dmaudtool	dmwatcher	libdmasvr.so	libdm
dmcss	dpc_new	libdmbcast2.so	libdm
dmcssm	external_crypto_libs	libdmbcast.so	libdm
dmctldcv	GCC_VERSION	libdmbifun.so	libdm
dmdata_cmp	GLIBC_VERSION	libdmbib.so	libdm
dmdbchk	HARDWARE	libdmbldr.so	libdm
dmdbg	jexe	libdmbtrsk.so	libdm

6 数据库启动

```
# 切换至dmdba用户
su dmdba

# 进入数据库 /home/dmdba/dmdbms/bin 目录，以默认路径为例
cd /home/dmdba/dmdbms/bin

# 启动数据库
./DmServiceJSOPENSEEKCY start
```

7 设置MySQL兼容模式

```
# 切换至dmdba用户
su dmdba

# 进入数据库 /home/dmdba/dmdbms/tool 目录，以默认路径为例
cd /home/dmdba/dmdbms/tool

# 启动达梦数据库终端工具
./disql

# 登录，以本次安装流程中提及的默认端口(24616)、默认密码(Password2017)为例
conn SYSDBA/Password2017@127.0.0.1:24616

# 更改数据库兼容模式
alter system set 'COMPATIBLE_MODE'=4 spfile;

# 退出终端工具
exit
```

```
# 进入数据库 /home/dmdba/dmdbms/bin 目录，以默认路径为例
cd /home/dmdba/dmdbms/bin
## 重启数据库
./DmServiceJSOPENSEEKCY restart
```

8 数据库备份配置

8.1 备份前准备

```
# 切换至dmdba用户
su dmdba
# 创建备份文件夹
mkdir /home/dmdba/backup
```

8.2 进入命令行界面

```
# 进入数据库 /home/dmdba/dmdbms/tool 目录，以默认路径为例
cd /home/dmdba/dmdbms/tool
# 启动达梦数据库终端工具
./disql
# 登录，以本次安装流程中提及的默认端口(24616)、默认密码(Password2017)为例
conn SYSDBA/Password2017@127.0.0.1:24616

# 若上方连接数据库方法无效，可使用
./disql SYSDBA/Password2017@127.0.0.1:24616
```

8.3 备份归档配置

```
# 开归档
ALTER DATABASE MOUNT;
ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
ALTER DATABASE ADD ARCHIVELOG 'DEST=/home/dmdba/dmdata/JSOPENSEEKCY/bak, TYPE=LOCAL, FILE_SIZE=2048, SPACE_LIMIT=204800' ;
ALTER DATABASE OPEN;
CHECKPOINT(100);

backup database compressed;

# 开启代理环境
SP_INIT_JOB_SYS(1);
```


8.4 备份任务创建

```
# 每天 00:20:00 全量备份
call SP_CREATE_JOB('backup_full', 1, 0, '', 0, 0, '', 0, '全量备份');
call SP_JOB_CONFIG_START('backup_full');
call SP_ADD_JOB_STEP_EX('backup_full', 'backup_full', 6, '00000000/home/dmdba/dmdata/JSOPENSEEKCY/bak', 0, 0, 0, 0, NULL, 0, '全量备份');
call SP_ADD_JOB_SCHEDULE('backup_full', 'backup_full', 1, 1, 1, 0, 0, '00:20:00', NULL, '2025-04-15 20:00:00', NULL, '');
call SP_JOB_CONFIG_COMMIT('backup_full');
```

8.5 历史备份文件清理任务创建

```
# 每天 00:05:00 清理5天前的备份文件
call SP_CREATE_JOB('backup_clean', 1, 0, '', 0, 0, '', 0, '历史备份文件清理');
call SP_JOB_CONFIG_START('backup_clean');
call SP_ADD_JOB_STEP_EX('backup_clean', 'backup_clean', 0, 'CALL SP_DB_BAKSET_REMOVE_BATCH('DISK', SYSDATE - 5); CALL SF_ARCHIVELOG_DELETE_BEFORE_TIME(SYSDATE - 5);', 0, 0, 0, 0, NULL, 0, '历史备份文件清理-仅保留最近5天');
call SP_ADD_JOB_SCHEDULE('backup_clean', 'backup_clean', 1, 1, 1, 0, 0, '00:05:00', NULL, '2025-04-15 20:00:00', NULL, '');
call SP_JOB_CONFIG_COMMIT('backup_clean');
```

9 常用指令

```
## 启动数据库
./DmServiceJSOPENSEEKCY start

## 关闭数据库
./DmServiceJSOPENSEEKCY stop

## 重启数据库
./DmServiceJSOPENSEEKCY restart

## 查询数据库状态
./DmServiceJSOPENSEEKCY status
```