

达梦技术手册

DM8_dminit 使用手册

Service manual of DM8_dminit



前言

概述

本文档主要介绍如何使用 DM 的初始化数据库命令行工具 dminit，该工具所提供的功能、及其参数的使用。

读者对象





本文档主要适用于 DM 数据库的：

- 开发工程师
- 测试工程师
- 技术支持工程师
- 数据库管理员

通用约定

在本文档中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下：

表 0.1 标志含义

标志	说明
 警告：	表示可能导致系统损坏、数据丢失或不可预知的结果。
 注意：	表示可能导致性能降低、服务不可用。
 小窍门：	可以帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明：	表示正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

在本文档中可能出现下列格式，它们所代表的含义如下：

表 0.2 格式含义

格式	说明
宋体	表示正文。
黑体	标题、警告、注意、小窍门、说明等内容均采用黑体。
Courier new	表示代码或者屏幕显示内容。
粗体	表示命令行中的关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）或者正文中强调的内容。
<>	语法符号中，表示一个语法对象。
::=	语法符号中，表示定义符，用来定义一个语法对象。定义符左边为语法对象，右边为相应的语法描述。
	语法符号中，表示或者符，限定的语法选项在实际语句中只能出现一个。
{ }	语法符号中，大括号内的语法选项在实际的语句中可以出现 0...N 次 (N 为大于 0 的自然数)，但是大括号本身不能出现在语句中。
[]	语法符号中，中括号内的语法选项在实际的语句中可以出现 0...1 次，但是中括号本身不能出现在语句中。
关键字	关键字在 DM_SQL 语言中具有特殊意义，在 SQL 语法描述中，关键字以大写形式出现。但在实际书写 SQL 语句时，关键字既可以大写也可以小写。

访问相关文档

如果您安装了 DM 数据库，可在安装目录的“\doc”子目录中找到 DM 数据库的各种手册与技术丛书。

您也可以通过访问我们的网站 www.dameng.com 阅读或下载 DM 的各种相关文档。

联系我们

如果您有任何疑问或是想了解达梦数据库的最新动态消息，请联系我们：

网址：www.dameng.com

技术服务电话：400-991-6599

技术服务邮箱：dmtech@dameng.com

目录

1 功能简介	1
2 使用 dminit	1
3 查看 dminit 参数	2
4 dminit 参数详解	4
4.1 INI_FILE	4
4.2 PATH	4
4.3 CTL_PATH	4
4.4 LOG_PATH	4
4.5 EXTENT_SIZE	5
4.6 PAGE_SIZE	5
4.7 LOG_SIZE	5
4.8 CASE_SENSITIVE	5
4.9 CHARSET/UNICODE_FLAG	5
4.10 LENGTH_IN_CHAR	6
4.11 SYSDBA_PWD	6
4.12 SYSAUDITOR_PWD	6
4.13 DB_NAME	6
4.14 INSTANCE_NAME	6
4.15 PORT_NUM	7
4.16 TIME_ZONE	7
4.17 PAGE_CHECK	7
4.18 EXTERNAL_CIPHER_NAME 、 EXTERNAL_HASH_NAME 、 EXTERNAL_CRYPTO_NAME	7
4.19 USBKEY_PIN	8
4.20 PAGE_ENC_SLICE_SIZE	8
4.21 ENCRYPT_NAME	8
4.22 RLOG_ENC_FLAG	9
4.23 BLANK_PAD_MODE	9
4.24 SYSTEM_MIRROR_PATH	9
4.25 MAIN_MIRROR_PATH	9
4.26 ROLL_MIRROR_PATH	9
4.27 MAL_FLAG	9
4.28 ARCH_FLAG	10
4.29 MPP_FLAG	10
4.30 CONTROL	10
4.31 AUTO_OVERWRITE	10
4.32 USE_NEW_HASH	10
4.33 DCP_MODE	11

4.34	DCP_PORT_NUM.....	11
4.35	SYSSSO_PWD.....	11
4.36	SYSDBO_PWD.....	11
4.37	PRIV_FLAG.....	11
4.38	ELOG_PATH.....	12
4.39	HUGE_WITH_DELTA.....	12
4.40	RLOG_GEN_FOR_HUGE.....	12
4.41	PSEG_MGR_FLAG	12
4.42	HELP.....	12
5	dminit 高级主题.....	13
5.1	初始化单机数据库	13
5.2	初始化 DSC 集群的数据库	15

1 功能简介

dminit 是 DM 数据库初始化工具。在安装 DM 的过程中，用户可以选择是否创建初始数据库。如果当时没有创建，那么在安装完成之后，可以利用创建数据库工具 dminit 来创建。

系统管理员可以利用 dminit 工具提供的各种参数，设置数据库存放路径、段页大小、是否对大小写敏感、以及是否使用 UNICODE 等，创建出满足用户需要的数据库。该工具位于安装目录的/bin 目录下。

2 使用 dminit

dminit 工具需要从命令行启动。找到 dminit 所在安装目录/bin，输入 dminit 和参数后回车。参数在下一节详细介绍。

语法如下：

```
dminit KEYWORD=value { KEYWORD=value }
```

KEYWORD: dminit 参数关键字。多个参数之间排列顺序无影响，参数之间使用空格间隔。

value: 参数取值。



说明：

dminit 如果没有带参数，系统会引导用户进行设置。

参数、等号和值之间不能有空格，例如 `PAGE_SIZE=16`。

HELP 参数的后面不用添加“=”号。

例如，初始化一个数据库，放在/home/test/dmdbms 目录下，数据页 PAGE_SIZE 大小为 16K。

```
./dminit PATH=/home/test/dmdbms PAGE_SIZE=16
```

如果创建成功，则屏幕显示如下：

```
initdb V7.1.5.22-Build(2015.11.17-62910trunc)
db version: 0x70009
createdm database success. 2015-12-21 15:46:27
```

此时在/home/test/dmdbms 目录下会出现一个 DAMENG 文件夹，内容包含初始数据

库 DAMENG 的相关文件和 DM 数据库启动所必须的配置文件 dm.ini。

3 查看 dminit 参数

dminit 使用较为灵活，参数较多。用户可使用“dminit HELP”快速查看各参数。

dminit HELP

格式：dminit KEYWORD=value

例如：dminit PATH=c:\dmdata PAGE_SIZE=16

关键字 说明（默认）

INI_FILE	初始化文件 dm.ini 存放的路径
PATH	初始数据库存放的路径
CTL_PATH	控制文件路径
LOG_PATH	日志文件路径
EXTENT_SIZE	数据文件使用的簇大小(16)，可选值：16、32、64，单位：页
PAGE_SIZE	数据页大小(8)，可选值：4、8、16、32，单位：K
LOG_SIZE	日志文件大小(256)，单位为：M，范围为：64M ~ 2G
CASE_SENSITIVE	大小敏感(Y)，可选值：Y/N，1/0
CHARSET/UNICODE_FLAG	字符集(0)，可选值：0[GB18030]，1[UTF-8]，2[EUC-KR]
LENGTH_IN_CHAR	VARCHAR 类型长度是否以字符为单位(N)，可选值：Y/N，1/0
SYSDBA_PWD	设置 SYSDBA 密码(SYSDBA)，密码长度为 9 到 48
SYSAUDITOR_PWD	设置 SYSAUDITOR 密码(SYSAUDITOR)，密码长度为 9 到 48
DB_NAME	数据库名(DAMENG)
INSTANCE_NAME	实例名(DMSERVER)
PORT_NUM	监听端口号(5236)
TIME_ZONE	设置时区(+08:00)
PAGE_CHECK	页检查模式(0)，可选值：0/1/2
EXTERNAL_CIPHER_NAME	设置默认加密算法
EXTERNAL_HASH_NAME	设置默认 HASH 算法
EXTERNAL_CRYPT_NAME	设置根密钥加密引擎

RLOG_ENC_FLAG	设置日志文件是否加密(N)，可选值：Y/N，1/0
USBKEY_PIN	设置 USBKEY PIN
PAGE_ENC_SLICE_SIZE	设置页加密分片大小，可选值：512、4096，单位：Byte
ENCRYPT_NAME	设置全库加密算法
BLANK_PAD_MODE	设置空格填充模式(0)，可选值：0/1
SYSTEM_MIRROR_PATH	SYSTEM 数据文件镜像路径
MAIN_MIRROR_PATH	MAIN 数据文件镜像
ROLL_MIRROR_PATH	回滚文件镜像路径
MAL_FLAG	初始化时设置 dm.ini 中的 MAL_INI(0)
ARCH_FLAG	初始化时设置 dm.ini 中的 ARCH_INI(0)
MPP_FLAG	Mpp 系统内的库初始化时设置 dm.ini 中的 mpp_ini(0)
CONTROL	初始化配置文件（配置文件格式见系统管理员手册）
AUTO_OVERWRITE	是否覆盖所有同名文件(0) 0:不覆盖 1:部分覆盖 2:完全覆盖
USE_NEW_HASH	是否使用改进的字符类型 HASH 算法(1)
DCP_MODE	是否是 DCP 代理模式(0)
DCP_PORT_NUM	DCP 代理模式下管理端口
ELOG_PATH	指定初始化过程中生成的日志文件所在路径
SYSSSO_PWD	设置 SYSSSO 密码(SYSSSO)，密码长度为 9 到 48
SYSDBO_PWD	设置 SYSDBO 密码(SYSDBO)，密码长度为 9 到 48
PRIV_FLAG	设置权限标记，可选值：0、1
AP_PORT_NUM	ECS 模式下 AP 协同工作的监听端口
HUGE_WITH_DELTA	是否仅支持创建事务型 HUGE 表(1) 1:是 0:否
RLOG_GEN_FOR_HUGE	是否生成 HUGE 表 REDO 日志(0) 1:是 0:否
PSEG_MGR_FLAG	是否仅使用管理段记录事务信息(0) 1:是 0:否
HELP	打印帮助信息

建库完成后，在 DM 服务器运行期间，可以通过查询 V\$DM_INI 动态视图查看建库参数的具体信息。

4 dminit 参数详解

4.1 INI_FILE

初始化文件 dm.ini 存放的路径，指定一个已经存在的 dm.ini 文件所在的绝对路径。作用是将现有 INI 文件，拷贝到新库，作为新库的 INI 文件直接使用。文件路径长度最大为 256 个字符。可选参数。

如果不指定该参数，那么 dminit 工具会直接生成一个新的 dm.ini 文件。如果指定了该参数但指定的 INI 文件不存在，那么 dminit 工具会报错无效的 INI 文件，同时生成一个新的 dm.ini 文件。

例如，指定现有 /home/test/dmdbms 库中 dm.ini，给新创建的 /home/dest/dmdbms 库使用。

```
./dminit INI_FILE=/home/test/dmdbms/DAMENG/dm.ini PATH=/home/dest/dmdbms
```

4.2 PATH

初始数据库存放的路径。默认路径为 dminit.exe 当前所在的工作目录。文件路径长度最大为 256 个字符。可选参数。

4.3 CTL_PATH

初始数据库控制文件的路径，默认值 Windows 下为 PATH\DB_NAME\dm.ctl，Linux 下为 /PATH/DM_NAME/dm.ctl（PATH 和 DB_NAME 表示各自设置的值）。文件路径长度最大为 256 个字符。可选参数。

4.4 LOG_PATH

初始数据库日志文件的路径。默认值 Windows 下为 PATH\DB_NAME\DB_NAME01.log 和 PATH\DB_NAME\DB_NAME02.log，Linux 下为 PATH/DB_NAME/DB_NAME01.log 和 PATH/DB_NAME/DB_NAME02.log（PATH 和 DB_NAME 表示各自设置的值）。文件路径长度最大为 256 个字符。日志文件路径个数不能超过 10 个。可选参数。

修改日志文件大小可以使用 LOG_SIZE 参数。

例如，创建一个数据库，包含两个日志文件 DATA01.log 和 DATA02.log。

```
./dminit    PATH=/home/dest/dmdbms LOG_PATH=/home/dest/dmdbms/DATA01.log  
LOG_PATH=/home/dest/dmdbms/DATA02.log
```

4.5 EXTENT_SIZE

数据文件使用的簇大小，即每次分配新的段空间时连续的页数。取值：16、32、64。

单位：页数。缺省值 16。可选参数。

4.6 PAGE_SIZE

数据文件使用的页大小。取值：4、8、16、32，单位：K。默认值为 8。可选参数。

选择的页大小越大，则 DM 支持的元组长度也越大，但同时空间利用率可能下降。

4.7 LOG_SIZE

重做日志文件大小。取值：64~2048 之间的整数，单位 M。默认值为 256。可选参数。

每个 DM 数据库实例至少有两个重做日志文件，循环使用，LOG_SIZE 设置每个重做日志文件的大小。

修改日志文件路径可以使用 LOG_PATH 参数。

4.8 CASE_SENSITIVE

标识符大小写敏感。当大小写敏感时，小写的标识符应用""括起，否则被系统自动转换为大写；当大小写不敏感时，系统不会转换标识符的大小写，在标识符比较时也不能区分大小写。取值：Y、y、1 表示敏感；N、n、0 表示不敏感。默认值为 Y。可选参数。

4.9 CHARSET/UNICODE_FLAG

字符集选项。取值：0 代表 GB18030，1 代表 UTF-8，2 代表韩文字符集 EUC-KR。默认为 0。可选参数。

4.10 LENGTH_IN_CHAR

VARCHAR 类型对象的长度是否以字符为单位。取值：1、Y 表示是，0、N 表示否。默认值为 0。可选参数。

1 或 Y：是，所有 VARCHAR 类型对象的长度以字符为单位。这种情况下，定义长度并非真正按照字符长度调整，而是将存储长度值按照理论字符长度进行放大。所以会出现实际可插入字符数超过定义长度的情况，这种情况也是允许的。同时，存储的字节长度 8188 上限仍然不变，也就是说，即使定义列长度为 8188 字符，其实际能插入的字符串占用总字节长度仍然不能超过 8188；

0 或 N：否，所有 VARCHAR 类型对象的长度以字节为单位。

4.11 SYSDBA_PWD

初始化时设置 SYSDBA 的密码，默认为 SYSDBA。密码长度为 9~48 个字符。可选参数。

4.12 SYSAUDITOR_PWD

初始化时设置 SYSAUDITOR 的密码，默认为 SYSAUDITOR。密码长度为 9~48 个字符。可选参数。

4.13 DB_NAME

初始化数据库名称，默认为 DAMENG。名称为字符串，长度不能超过 128 个字符。可选参数。WINDOWS 下文件名不能包含字符 / \ * : ? < > " | ， LINUX 下文件名不能包含字符 / \ : < > " | 。

4.14 INSTANCE_NAME

初始化数据库实例名称，默认为 DMSEVER。名称为字符串，长度不能超过 128 个字符。可选参数。

4.15 PORT_NUM

初始化时设置 dm.ini 中的监听端口号，默认 5236。服务器配置此参数，有效值范围 (1024~65534)，发起连接端的端口在 1024~65535 之间随机分配。可选参数。

4.16 TIME_ZONE

初始化时区，默认为东八区 (+08:00)。格式为 [正负号] 小时 [: 分钟]，其中，正负号和分钟为可选项。时区设置范围为：-12:59~+14:00。可选参数。

4.17 PAGE_CHECK

是否启用页面内容校验模式。取值为：0：不启用；1：简单校验；2：严格校验 (使用 CRC16 算法生成校验码)。默认 0。可选参数。

PAGE_CHECK 主要用来和数据库镜像一起使用。当 PAGE_CHECK 为 1 或 2 时，表示开启镜像系统，默认值 0 不开启。开启镜像后，用户还需要对指定的数据文件或回滚文件创建对应的镜像文件，涉及到的建库参数有 SYSTEM_MIRROR_PATH、MAIN_MIRROR_PATH 和 ROLL_MIRROR_PATH，下文会详细介绍。

镜像系统的运行流程：当系统需要把数据写入数据文件（或回滚文件）时，在写入以后如果数据文件（或回滚文件）创建了镜像文件，则需要把数据内容同时写入到镜像文件中。当系统需要从数据文件（或回滚文件）中读取数据时，如果数据文件（或回滚文件）中的校验信息与通过页内容生成的校验信息不一致则认为数据页已经损坏，那么系统会自动读取镜像文件中的数据继续提供服务。

4.18 EXTERNAL_CIPHER_NAME、EXTERNAL_HASH_NAME、EXTERNAL_CRYPTO_NAME

第三方加密时使用。缺省情况下，使用DM内部默认算法。

EXTERNAL_CIPHER_NAME：设置默认加密算法。备份、还原、建表等凡是用到加密算法，但是加密算法缺省的情况下，如果用户指定了第三方加密，则用此算法。密码为字符串，不能超过32个字符。可选参数。

EXTERNAL_HASH_NAME: 设置默认HASH算法。用来生成加密数据的校验码。算法为字符串，不能超过64个字符。可选参数。

EXTERNAL_CRYPT_NAME: 设置服务器根密钥加密引擎。加密引擎提供 **EXTERNAL_CIPHER_NAME** 和 **EXTERNAL_HASH_NAME** 算法的动态库。加密引擎的使用，详细请参考《DM8安全管理》一书加密引擎章节。密钥为字符串，不能超过256个字符。可选参数。

4.19 USBKEY_PIN

USBKEY_PIN 是登录第三方设备 **UKEY** 的密码。供使用 **UKEY** 的用户使用。**UKEY** 用于服务器端存储加密根密钥的证书，缺省使用磁盘物理文件 `dm_service.prikey` 存储根密钥密钥的密文。

在 DM 的加密机制中，增加移动 **UKEY** 的使用，更能确保 **SVR_KEY** 的安全性，数据安全性也得到进一步提升。

USBKEY_PIN 为字符串，不能超过 48 个字节。可选参数。

4.20 PAGE_ENC_SLICE_SIZE

使用数据页按扇区大小进行分片加解密时，指定数据页加解密的分片大小。可配置大小为 512 或 4096，默认值为 0，表示不按分片进行加解密。

4.21 ENCRYPT_NAME

指定全库加密算法，加密密钥由 DM 自动生成。不指定时，不进行全库加密。

全库加密操作流程：第一步，在创建数据库的过程中，通过参数 **ENCRYPT_NAME** 的设置，使用 DM 内部支持的加密算法或是第三方的加密算法对数据库文件进行加解密。第二步，在服务器启动及运行的过程中，需要对处理的所有数据页通过指定的加密算法和 DM 自动生成的密钥进行加解密处理，即如果数据页读入缓存，需要进行解密后才能使用，在缓存中的数据页进行刷盘时，需要对数据页进行加密后存储到数据文件中。

ENCRYPT_NAME: 全库加密使用的算法名。算法可以是 DM 内部支持的加密算法，或者是第三方的加密算法，其中 DM 支持的加密算法可通过查询动态视图 `V$CIPHERS` 得到。算

法名为字符串，不能超过 128 个字节。可选参数。

4.22 RLOG_ENC_FLAG

设置联机日志文件和归档日志文件是否加密。取值 Y/N, y/n, 1/0, 默认 N。可选参数。

如果使用第三方加密，则默认值算法为 EXTERNAL_CIPHER_NAME。否则使用 AES256_CFB。

4.23 BLANK_PAD_MODE

设置字符串比较时，结尾空格填充模式是否兼容 ORACLE。取值：1 兼容；0 不兼容。默认为 0。可选参数。

4.24 SYSTEM_MIRROR_PATH

指定 system.dbf 文件的镜像绝对路径。默认为空。可选参数。

当 PAGE_CHECK 为 1 或 2 时，才需要指定。

4.25 MAIN_MIRROR_PATH

指定 main.dbf 文件的镜像绝对路径。默认为空。可选参数。

当 PAGE_CHECK 为 1 或 2 时，才需要指定。

4.26 ROLL_MIRROR_PATH

指定 roll.dbf 文件的镜像绝对路径。默认为空。可选参数。

当 PAGE_CHECK 为 1 或 2 时，才需要指定。

4.27 MAL_FLAG

初始化时设置 dm.ini 中的 MAL_INI 值。取值 0 或 1。默认值为 0。可选参数。

1 表示 MAL_INI=1，启动 MAL 系统。同时，需要配置 dmmal.ini 文件。

0 表示 MAL_INI=0，不启用 MAL 系统。

4.28 ARCH_FLAG

初始化时设置 dm.ini 中的 ARCH_INI 值。取值 0 或 1。默认值为 0。可选参数。

1 表示 ARCH_INI=1，启用归档。同时，需要配置 dmarch.ini 文件。

0 表示 ARCH_INI=0，不启用归档。

4.29 MPP_FLAG

MPP 系统内的库初始化时设置 dm.ini 中的 MPP_INI。取值 0 或 1。默认值为 0。可选参数。

1 表示 MPP_INI=1，启用 MPP 系统。

0 表示 MPP_INI=0，不启用 MPP 系统。

4.30 CONTROL

指定初始化配置文件路径。可选参数。

CONTROL 参数只能单独使用，和其他参数一起使用会报错。

CONTROL 参数主要用于将数据文件创建在 ASM 或 DSC 环境中。CONTROL 参数和初始化配置文件，详细信息见下一章节。

4.31 AUTO_OVERWRITE

是否覆盖建库目录下所有同名文件。取值： 0 不覆盖，表示建库目录下如果没有同名文件，直接创建。如果遇到同名文件时，屏幕提示是否需要覆盖，由用户手动输入是与否(y/n, 1/0)； 1 部分覆盖，表示覆盖建库目录下所有同名文件； 2 完全覆盖，表示先清理掉建库目录下所有文件再重新创建。默认值为 0。可选参数。

4.32 USE_NEW_HASH

是否使用改进的字符类型 HASH 算法。字符类型在计算 HASH 值时所采用的 HASH 算法

类别。取值：0：原始 HASH 算法；1：改进的 HASH 算法。默认值为 1。可选参数。

如果备份文件和数据库文件中该参数值不一致，则还原时会报错。

4.33 DCP_MODE

是否 DCP 代理模式。取值：1 是；0 否。默认值为 0。可选参数。

4.34 DCP_PORT_NUM

DCP 代理模式下管理监听端口号，客户端通过管理端口连接，可以在 DCP 上进行代理相关管理维护操作，如添加集群节点等。DCP 服务器配置此参数，默认 5237，取值范围：1024~65534，发起连接端的端口在 1024-65535 之间随机分配。

当 DCP_MODE=1 时，该参数才有效。

4.35 SYSSSO_PWD

初始化时设置数据库安全员 SYSSSO 的密码，默认为 SYSSSO。密码为字符串，长度在 6 到 48 个字符之间。可选参数。

仅在安全版本下可见和可设置。

4.36 SYSDBO_PWD

初始化时设置数据库操作员 SYSDBO 的密码，默认为 SYSDBO。密码为字符串，长度在 6 到 48 个字符之间。可选参数。

仅在安全版本且 PRIV_FLAG=1 时，才有效。

4.37 PRIV_FLAG

是否是四权分立。取值：1 是，0 否。默认值为 0。可选参数。

为了保证数据库系统的安全性，DM 数据库采用“三权分立”或“四权分立”的安全机制，“三权分立”时系统内置三种系统管理员，包括数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员，“四权分立”时新增了一类用户，称为数据库对象操作员。它们各司其职，互相制约，有

效地避免了将所有权限集中于一人的风险,保证了系统的安全性。默认情况下为“三权分立”。
仅在安全版本下可见和可设置。

4.38 ELOG_PATH

指定初始化过程中生成的日志文件所在路径。可选参数。

4.39 HUGE_WITH_DELTA

是否仅允许创建事务型 HUGE 表。取值：1 是，0 否。默认值为 1。可选参数。

设置为 1 时，仅允许创建事务型 HUGE 表，不允许创建非事务型 HUGE 表。

4.40 RLOG_GEN_FOR_HUGE

是否生成 HUGE 表 REDO 日志。取值：1 是，0 否。默认值为 0。可选参数。

此参数仅在 HUGE_WITH_DELTA 为 1 时才允许设置，也就是仅限于对事务型 HUGE 表设置是否生成 REDO 日志。

4.41 PSEG_MGR_FLAG

是否仅使用管理段记录事务信息。取值：1 是，0 否。默认值为 0。可选参数。

配置为 0 时，除了在管理段中记录事务信息外，还会在事务分配的首个回滚页中记录事务信息；配置为 1 时，仅在管理段中记录事务信息。

支持将带有管理段的数据库降级到支持管理段之前的版本，配置为 0 和配置为 1 的降级策略有所不同，具体请咨询达梦技术服务人员。

4.42 HELP

显示帮助信息。可选参数。

5 dminit 高级主题

CONTROL 参数是 dminit 工具的高级功能,用于初始化数据库时指定初始化配置文件。初始化配置文件是一个保存了各数据文件路径和大小设置、所有 dminit 工具的命令行参数设置等信息的文本,名称由用户自己选取,例如: dminit.ini、abc.txt、dminit.ctl 等。各数据文件路径和大小设置相关参数详见表 5.1 和表 5.2; dminit 工具的命令行参数详见第 4 章。

dminit 工具使用 CONTROL 参数,就不能再指定其他参数,CONTROL 参数只能单独使用。

DM 既支持初始化单机数据库,又支持初始化 DSC 集群的数据库。操作非常简单,只要在使用 dminit 工具创建数据库的时候,使用 CONTROL 参数指定初始化配置文件即可。例如: 初始化配置文件为 dminit.ini。

```
./dminit CONTROL=/home/data/dminit.ini
```

初始化配置文件(本章统一命名为 dminit.ini)内容如何书写,单机和 DSC 环境下略有不同,下面分别详细介绍。

5.1 初始化单机数据库

DM 支持初始化数据库到一个普通机器上或是一个共享存储上。本节以 DMASM 文件系统为例,初始化单机数据库。

涉及路径和文件大小的参数配置,详细请参考下表。

表 5.1 初始配置文件参数介绍

参数	说明
[node_instance]	本节点的实例名
system_path	初始数据库存放的相对路径。文件路径长度最大为 256 个字符。必选。 与 dminit 工具的参数 PATH 等价。选择了此参数,PATH 参数要省略
main	指定 MAIN.DBF 文件相对路径。 可选,若不指定使用 dminit 当前所在的工作目录; 若指定,则 main_size 不能为空

DM8_dminit 使用手册

main_size	<p>指定 MAIN.DBF 文件大小，以 M 为单位，取值范围为 32~65534。</p> <p>如果使用裸设备，建议指定裸设备大小减一。</p> <p>裸设备大小由用户保证，若超出实际大小可能会导致系统无法正常使用</p>
system	<p>指定 SYSTEM.DBF 文件相对路径。</p> <p>可选，若不指定使用 dminit 当前所在的工作目录；</p> <p>若指定，则 system_size 不能为空</p>
system_size	<p>指定 SYSTEM.DBF 文件大小，以 M 为单位，取值范围为 32~65534。</p> <p>如果使用裸设备，建议指定裸设备大小减一。</p> <p>裸设备大小由用户保证，若超出实际大小可能会导致系统无法正常使用</p>
roll	<p>指定 ROLL.DBF 文件相对路径。</p> <p>可选，若不指定使用 dminit 当前所在的工作目录；</p> <p>若指定，则 roll_size 不能为空</p>
roll_size	<p>指定 ROLL.DBF 文件大小，以 M 为单位，取值范围为 32~65534。</p> <p>如果使用裸设备，建议指定为裸设备大小减一。</p> <p>裸设备大小由用户保证，若超出实际大小可能会导致系统无法正常使用</p>
huge_path	<p>指定 HMAIN 表空间，huge 表存放相对路径。初始化单机库必须省略。</p> <p>可选，若不指定若不指定使用 dminit 当前所在的工作目录。</p> <p>若指定了会在指定目录下建 HMAIN 目录</p>
ctl_path	<p>指定 dm.ctl 文件相对路径。</p> <p>若可选，不指定使用 dminit 当前所在的工作目录。</p>
ctl_size	指定 dm.ctl 文件大小
log_size	<p>日志文件大小，若要使用裸设备必选，若为普通文件默认为 256。取值范围在 64-2048M</p>
log_path	<p>日志文件地址。</p> <p>可选，若不指定，则路径为 system_path，文件名为默认</p>
auto_overwrite	<p>文件存在时的处理方式，是否覆盖建库目录下所有同名文件。取值： 0 不覆盖，表示建库目录下如果没有同名文件，直接创建。如果遇到同名文件时，屏幕提示是否需要覆盖，由用户手动输入是与否（y/n，1/0）；1 部分覆盖，表示覆盖建库目录下所有同名文件；2 完全覆盖，表示先清理掉建库目录下所有文件再重新创建。默认值</p>

	为 0。可选
dcr_path	DCR 磁盘路径
dcr_seqno	连接 DMASM 节点节点号

例如，在 ASM 文件系统上创建数据库。参数 system_path、main、system、roll、ctl_path、log01、log02 都指定了 ASM 文件系统。以+开头的就是 ASM 文件系统的路径，例如+DMDATA/data。单机配置文件（命名 dminit.ini）书写如下：

```
[DAMENG]

system_path = +DMDATA/data

main = +DMDATA/data/dsc/main.dbf

main_size = 2509

system = +DMDATA/data/dsc/system.dbf

system_size = 2509

roll = +DMDATA/data/dsc/roll.dbf

roll_size = 2509

ctl_path = +DMDATA/data/dsc/dm.ctl

log_size = 1024

log_path = +DMLOG/log/log01.log

log_path = +DMLOG/log/log02.log

auto_overwrite =2
```

5.2 初始化 DSC 集群的数据库

DM DSC 是一个单数据库、多实例的集群系统，数据库部署在共享存储上，供所有节点访问，具有高可用性、高性能、低成本等特性。DM 支持在 DSC 环境下创建数据库。

DSC 的初始化库配置文件 dminit.ini 中涉及到的参数，是在单机 dminit.ini 基础上，增加了 DSC 节点信息。同时，把单机 dminit.ini 中 node_instance 参数去掉，log_path 参数下放到每个 DSC 节点里。详细的节点信息请参考下表：

表 5.2 DSC 节点信息

参数	说明
----	----

[dsc_instance]	本节点的实例名
config_path	配置文件存放路径
port_num	数据库实例端口号。必选
mal_host	mal 系统 IP。必选
mal_port	mal 系统端口号。必选
log_path	日志文件地址。可选，若不指定，则路径为 system_path，文件名为默认

例如，初始化 DSC 集群的数据库。两节点的 DSC 集群是搭建在 ASM 文件系统上。DSC 环境初始化配置文件（命名 dminit.ini）书写如下：

```
db_name = dsc

system_path= +DMDATA/data

system= +DMDATA/data/dsc/system.dbf

system_size= 128

roll= +DMDATA/data/dsc/roll.dbf

roll_size= 128

main= +DMDATA/data/dsc/main.dbf

main_size= 128

ctl_path= +DMDATA/data/dsc/dm.ctl

ctl_size= 8

log_size= 256

dcr_path= /dev/raw/raw1      #dcr 磁盘路径，目前不支持 asm，只能是裸设备

dcr_seqno= 0

auto_overwrite= 1

[DSC0]      # dsc_instance 跟 dmdcr_cfg.ini 中 DB 类型 group 中 DCR_EP_NAME 对应

config_path= /home/data/dsc0_config

port_num= 5236

mal_host= 10.0.2.101

mal_port= 9340

log_path= +DMLOG/log/dsc0_log01.log

log_path= +DMLOG/log/dsc0_log02.log
```

```
[DSC1]      # dsc_instance 跟 dmdcr_cfg.ini 中 DB 类型 group 中 DCR_EP_NAME 对应  
  
config_path= /home/data/dsc1_config  
  
port_num= 5237  
  
mal_host= 10.0.2.102  
  
mal_port= 9341  
  
log_path= +DMLOG/log/dsc1_log01.log  
  
log_path= +DMLOG/log/dsc1_log02.log
```

咨询热线：400-991-6599

技术支持：dmtech@dameng.com

官网网址：www.dameng.com



武汉达梦数据库有限公司
Wuhan Dameng Database Co.,Ltd.

地址：武汉市东湖新技术开发区高新大道999号未来科技大厦C3栋16—19层

16th-19th Floor, Future Tech Building C3, No.999 Gaoxin Road, Donghu New Tech Development Zone,Wuhan,Hubei Province,China

电话：(+86) 027-87588000 传真：(+86) 027-87588810
