备份与恢复

数据库备份是 DBA 日常最重要的工作内容。备份不是目的,还原与恢复才是备份的目的。DBA 不仅要保证备份成功,还要保证一旦数据库发生故障时备份可还原可恢复。

DM7 备份的本质就是从数据库文件中拷贝有效的数据页保存到备份集中。还原与恢复 是备份的反过程。还原是将备份集中的有效数据页重新写入目标数据文件的过程。

1、物理备份与恢复

数据库服务器正常运行过程中进行备份,达梦数据库备份支持联机备份,脱机备份,完 全备份,增量备份,表备份,表空间备份,加密备份和压缩备份。测例以通用操作的数据库 联机完全备份为例介绍。

手动配置归档

(1) 打开 dm.ini 文件,设置参数 arch_ini =1,保存。

(2) 手动编辑 dmarch.ini 文件,之后保存在 dm.ini 所在的目录。dmarch.ini 文件内容如下:

```
[ARCHIVE_LOCAL1]
ARCH_TYPE=LOCAL //归档类型
ARCH_DEST=d:\dmdbms\data\arch //归档路径
ARCH_FILE_SIZE=128 //归档文件大小
ARCH_SPACE_LIMIT=0 //归档文件限制,0表示无空间限制
```

(3) 启动服务器,服务器已运行于归档模式。

阿里云市场上的达梦官方镜像产品中,归档开关默认为打开模式,若想了解更多联机 归档配置详细信息,请查看达梦数据库新备份与恢复手册。

数据库联机完全备份使用示例:

- 1、使用DM 管理工具,创建表并插入数据 CREATE TABLE T1(C1 INT); INSERT INTO T1 VALUES(1); Commit;
- 2、使用DM管理工具,进行联机完全备份数据库
 - 1) 在库备份上右键新建备份,如下图:



2) 在新建库备份页面单击左侧常规选项卡, 配置备份信息, 如下图:

| 选择项 | 常規 | |
|---------------|-------------|--|
| 常規 DDL | 备份名(N): | DAMENG_BAK_2017_01_17_22_28_38 备份名称、 |
| | 备份类型: | ●完全輸份() ◎ 端輪份() |
| | 备份路径(P): | [] :::::::::::::::::::::::::::::::::::: |
| | 备份最大大小(M): | 2048 (M:33~2048) |
| | 餐份压缩: | ● 不压缩(K) ○ 压缩(Y) |
| | 备份日志: | ○ 不醫份日志(G) ● 醫份8 志(B) |
| | 加密类型: | ● 不加密(U) ○ 简单口令 金(L) ○ 完全数据加密(H) |
| | 加密密码(O): | 备份文件存放路径 |
| | 确认密码(R): | |
| | 加密算法(Z): | |
| | 备份描述(C): | |
| | 并行映射文件路径(T) | |
| 大规作自 | | |
| SB: LOCALHOST | | |
| 户名: SYSDBA | | |
| 查看连接信息 | _ | |
| | | |

3)点击确定按钮,数据库联机完全备份成功。

3、 使用DM 管理工具,删除表

DROP TABLE T1;

4、停止数据库服务,执行脱机还原

在命令行工具中找到dmrestore所在安装目录,执行命令dmrestore

INI_PATH=D:\test0104\DAMENG\dm.ini

FILE=d:\test0104\DAMENG\bak\DAMENG_BAK_2017_01_17_22_28_38.bak,进行脱机还原操作,如下图:

| C:\Windows\system32\cmd | d.exe - dmrestore INI_PATH=D:\test0104\DAMENG\dm.ini FILE 🛄 💷 🗮 🏧 |
|--|--|
| C:\dmdbms\bin>dmrestor NG\bak\DAMENG_BAK_2017 | e INI_PATH=D:\test0104\DAMENG\dm.ini FILE=d:\test0104\DAME 1 17 22 28 38.bak |
| restore U7 1.5.150-Bui | 1d<2016.12.30-76720>ENT |
| file dm.ket not found, | use default License! |
| DIMRESTORE | Emg帶把票数据率的fNI |
| bestern toget vens 要 | 1259文件路径 |
| backup db magic: | 1484576715 |
| backup pennt magic: | 1464576747 DOMENC ROK 2017 01 17 22 28 38 |
| backup name: | |
| backup type: | anlina 住江西夕八宁丹明尔 |
| backup rever- | database 何处尿金衍义件始任 |
| backup description: | uatabase |
| compressed level: | 0 |
| encrunt type: | 8 |
| encrypt id: | 2052 |
| rac node: | 0 |
| page check: | 0 |
| rlog encrypt: | 0 |
| external cipher id: | 0 |
| external hash id: | 0 |
| length in char: | 0 |
| use new hash: | 1 |
| backup time: | 2017-01-17 22:49:32 |
| page size: | 8 KB |
| extent size: | 16 |

还原成功后,通过DM管理工具可以查询到被删除的T1表,至此数据库联机完全备份恢复操作完成。

2、逻辑备份与恢复

达梦数据库的逻辑备份支持库级备份恢复,模式级备份恢复,表的备份恢复和表的子集 的备份恢复操作。本测例以通用的表的备份恢复操作为例。

逻辑备份与恢复使用示例:

```
1、 使用DM 管理工具, 创建表并插入数据
  CREATE TABLE T1 (C1 INT);
  INSERT INTO T1 VALUES (1);
  CREATE TABLE T2(C1 INT, C2 VARCHAR(20));
  INSERT INTO T2 VALUES (1, '张三');
  INSERT INTO T2 VALUES(2, '李四');
  Commit;
```

- 2、 使用DM 管理工具,执行表级逻辑导出操作
 - 1) 选择对应的表,右键导出,如下图:



2) 在以表方式导出界面,配置导出信息,如下图:

| ・选择項 | 常规 | | | | |
|----------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------|-----------|
| 11 常規 | 対象名 | 1 | 对象做型 | 1 | |
| □ 日志 | 1 11 | | | _ | |
| 10 th 4 | 2 T2 | | 表 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | - 待导出 | !対象 | | | |
| | 14 9 10 | 1/.1 % | | | |
| | - | | | | |
| | | | | | |
| | 导出目录(D): D:\ | - H | ▶ 吉귀 | 、対象右 | え 古女 日 🛤 |
| | BH文住/Dr imp exp | dmo | | | |
| | The second second | ump | 一录、 | - 异出文 | 「件名 |
| | 日志文件(L): exp_2017 | _01_17_23_06_02.log | | 4 447 | 202 |
| | 导出选项 | | 100 cc. etc. | | |
| | ◎ 数3%行 | ☑ 索5 | ☑ 约束 | ₩ 粮没粮 | ☑ 权限 □ 压缩 |
| | □ 导出后删除 | 并发线程数(A): | | 表内并发线程数(T): | |
| | 一加密 | 加密密码(P): | | 加密算法(C): | |
| | □ 日志实时写入 | ☑ 定义包含表空间 | | 表還冲区个数(0): | |
| 连接信息 | 转储文件最大尺寸(Z): | | (M:>=128) | 每N行显示进度(N): | |
| 發發體: LOCALHOST | | | | | |
| 用户名: SYSDBA | 描述信息(1): | | | | |
| | | | | | |
| A 香香油粉信用 | | | | | |

- 3) 单击确定按钮,导出表对象成功。
- 3、使用DM 管理工具,删除T1、T2表

```
DROP TABLE T1;
```

DROP TABLE T2;

4、使用DM 管理工具,执行表级逻辑导入操作

| 1) | 在表上 | 右键 | 导入 ,如下图: |
|-----|-------|-----|-----------------|
| | 4 📄 表 | 1 | |
| | ÞE | ÷ | 新建表(N) |
| | Þ 🛅 | | 生成SQL脚本(|
| | ▷ 🕅 | 7 | 设置过滤(S) |
| | ▷ □ 夕 | The | 清除过滤(C) |
| | D 📃 🕅 | | |
| | | Ľ | 导入(l) |
| | ▷ 🧰 石 | 2 | 刷新(R) |
| • > | ナいま | | 电) 田王 町里 |

2) 在以表方式导入界面,配置导入信息,如下图:

| • 选择项 | 常規 | | | | |
|---|---|---|---------------------|---|---|
| [∞] 常規 [∞] 日志 [∞] 命令 | 対象名 | | 対象英型 | | |
| | | | | | |
| | 身入目录(D): p:\ 身入文件(F): imp_exp | .dmp | →指 在 | 定导入双日录及五 | 対象所 文件名 |
| | ●入目景(D): ●入文件(F): imp_exp 日志文件(L): imp_201 素引文件(Q): | .dmp 7_01_17_23_15_39.k | > 指 。在 | 定导入X 目录及5 | 时象所 文件名 |
| | 9入目录(D): [bh] 9入文件(7): imp_exp 日志文件(1): imp_201 意识文件(2): imp_201 意识文件(2): imp_201 第引文件(2): imp_201 第引文件(2): imp_201 第引文件(2): imp_201 | .dmp 7_01_17_23_15_39.k | →指 。在 | 定导入X 目录及3 | 寸象所" 文件名。 ∞∞ |
| 连接信息 | →入目录(D): (b)、 →入文件(F): imp_exp 日志文件(L): imp_201 素引文件(Q): →入述项 ジ 改振行 ジ 改振行 ジ 忽振行 | udmp 7_01_17_23_15_39.k 又 索引 批量揭交行数(R): | →指 。在 | 定导入X 目录及了 | 対象所 [™] 文件名∞ ∞∞ |
| 述接信直 级务器: LOCALHOST | →入目录(D): (D): →入(中(7): imp_exp 日志文(中(1): imp_201 素引(文(中(0): 与入辺坝 ▽ 数据行 ▽ 数据行 ▽ 参加会議律決 □ 与入时先建索引 | udmp 7_01_17_23_15_39.k 叉 索引 批量埋交行数(R): 并发线理数(A): | →指 。。在 | 定导入X 目录及了 | 甘象所 ^{™®} 文件名 ^{™®} ♡COR ♥#\$ |
| · 法接信皇 服务器: LOCALHOST 电户名: SYSDBA | →入目录(D): (D): →入(中(7): imp_exp 日志文(中(1): imp_201 素引(文件(0): →入辺坝 ▽ 数据行 ▽ 数据行 ▽ 参加金譜错误 □ →入町先建索引 ▽ 使用快速装载 | udmp 7_01_17_23_15_39.k 叉 索引 批量埋交行数(R): 并没线程数(A): 加密密码(P): | →指 。在 | 定导入X 目录及了 ● NF型示出集(N): 参内并发线程数(T): 加密算法(C): | 甘象所^{®®} 文件名 ^{™®} ₩ ♥ COR ♥ ## |

3) 单击确定按钮,导入表对象成功。

导入成功后,通过DM管理工具可以查询到被删除的T1,T2表,至此数据库表的导入导出完成。

更多详细的有关备份恢复的内容,请查看达梦数据库新备份与还原手册,或者联系在线 客服。