

## 關於增加 Oracle DBS1 TableSpace 的步驟

### STEP 1 :

確認 **topprod** 正式區 **DBS1 tablespace** 空間的使用情況，

右圖範例顯示 14GB 的空間已使用了 89.43%，希望為 DBS1 增加 2GB 的空間，使 DBS1 擁有 16GB，預期使用量將減至 78.2%

```
</u1/topprod/tiptop> ora q_tbsFREE
accept the password of user system : /u1/topprod/tiptop
2009/02/20 15:02

SQL>
TABLESPACE_NAME          BYTES_USED BYTES_FREE   LARGEST PERCENT_USED
-----
SYSAUX                   754974720  3997696      2883584    99.47
SYSTEM                   1205862400 6750208      6225920    99.44
DBS1                     1.4680E+10 1550974976   616759296   89.43
TEMPTABLES               178257920  51511296     65536      71.1
USERS                    5242880    5177344      5177344     1.25
UNDOTBS1                 1.0764E+10 1.0695E+10   4160749568   .63

6 rows selected.
```

指令如下：

su – tiptop

(選擇正式區 toppord)

ora q\_tbsFREE

(需輸入 Oracle system 帳號的密碼)

### STEP 2 :

因 DBS1 空間並不會隨著內含的資料而自動增長，所以，若欲增加 DBS1 的空間，必須手動進行擴增；在此之前，請先確認 DBS1 是由哪些實體檔案所組成？

右圖範例使用 ora q\_datafile 指令查詢，DBS1 在此範例中是由

/u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-01~07.dbf 所組成，假設最後一個檔案名稱是 dbs1-07.dbf，建議下一個欲建立的實體檔案名稱取名為 dbs1-08.dbf，依此類推。

```
</u1/topprod/tiptop> ora q_datafile
accept the password of user system : /u1/topprod/tiptop
2009/02/20 15:02

SQL>
FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME          BYTES STATUS   AUT
-----
/u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-02.dbf
DBS1                     2097152000 AVAILABLE NO
/u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-06.dbf
DBS1                     2097152000 AVAILABLE NO
/u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-05.dbf
DBS1                     2097152000 AVAILABLE NO

FILE_NAME
-----
TABLESPACE_NAME          BYTES STATUS   AUT
-----
/u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-04.dbf
DBS1                     2097152000 AVAILABLE NO
```

指令如下：

su – tiptop

(選擇正式區 toppord)

ora q\_datafile

(需輸入 Oracle system 帳號的密碼)

<p>STEP 3 :</p> <p>確認 /u2 目前剩餘的空間，因我們欲在 /u2/oradb/oradata/topprod 目錄中建立一個 2GB 的檔案，名為 dbs1-08.dbf，所以需確定 /u2 仍足夠的剩餘空間。</p>	 <pre> &lt;/u1/topprod/tiptop&gt; df -h Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on /dev/sda5        20G   11G   8.2G   57% / /dev/sda1       251M    19M  220M    8% /boot none            5.9G     0   5.9G    0% /dev/shm /dev/sda6        9.9G   2.6G   6.9G   27% /repout /dev/sda3        31G    14G   17G   46% /u1 /dev/sda8       131G   77G   54G   62% /u2 /dev/sda2        70G    41G   26G   62% /u3 </pre> <p>指令如下：</p> <p>df -h</p>
<p>STEP 4 :</p> <p>使用 <b>system</b> 帳號登入 <b>sqlplus</b>，進行 <b>DBS1</b> 的擴增，附加的檔案名稱為 /u2/oradb/oradata/topprod/dbs1-08.dbf，增加的大小為 2GB。</p> <p>最後可回到 STEP 1 進行確認 (以上)</p>	 <pre> &lt;/u1/topprod/tiptop&gt; su - oracle Password: &lt;/u2/oracle/10g&gt; echo \$ORACLE_SID topprod &lt;/u2/oracle/10g&gt; sqlplus system  SQL*Plus: Release 10.2.0.3.0 - Production on Fri Feb 20 15:39:35 2009  Copyright (c) 1982, 2006, Oracle.  All Rights Reserved.  Enter password:  Connected to: Oracle Database 10g Release 10.2.0.3.0 - 64bit Production  SQL&gt; alter tablespace dbs1 add datafile '\$ORACLE_BASE/oradata/\$ORACLE_SID/dbs1-08.dbf' size 2000 M; </pre> <p>指令如下：</p> <p>su - oracle</p> <p>echo \$ORACLE_SID</p> <p>(確認為正式區 toppord</p> <p>或 export ORACLE_SID=topprod)</p> <p>sqlplus system</p> <p>(需輸入 Oracle system 帳號的密碼)</p> <p>alter tablespace dbs1 add datafile</p> <p>'\$ORACLE_BASE/oradata/\$ORACLE_SID/dbs1-08.dbf' size</p> <p>2000M;</p> <p>exit</p>

```

select  a.TABLESPACE_NAME,a.BYTES bytes_used,b.BYTES
bytes_free,b.largest,round((((a.BYTES-b.BYTES)/a.BYTES)*100,2) percent_used from ( select
TABLESPACE_NAME,sum(BYTES) BYTES from      dba_data_files group   by TABLESPACE_NAME) a,(select
TABLESPACE_NAME,sum(BYTES) BYTES ,max(BYTES) largest from      dba_free_space group   by
TABLESPACE_NAME)b where   a.TABLESPACE_NAME=b.TABLESPACE_NAME order   by
((a.BYTES-b.BYTES)/a.BYTES) desc;

```