

Delphi + Oracle 9.2 for Windows 資料庫應用程式建置範例

資料整理：bruce0211@yahoo.com.tw 2004/04/11

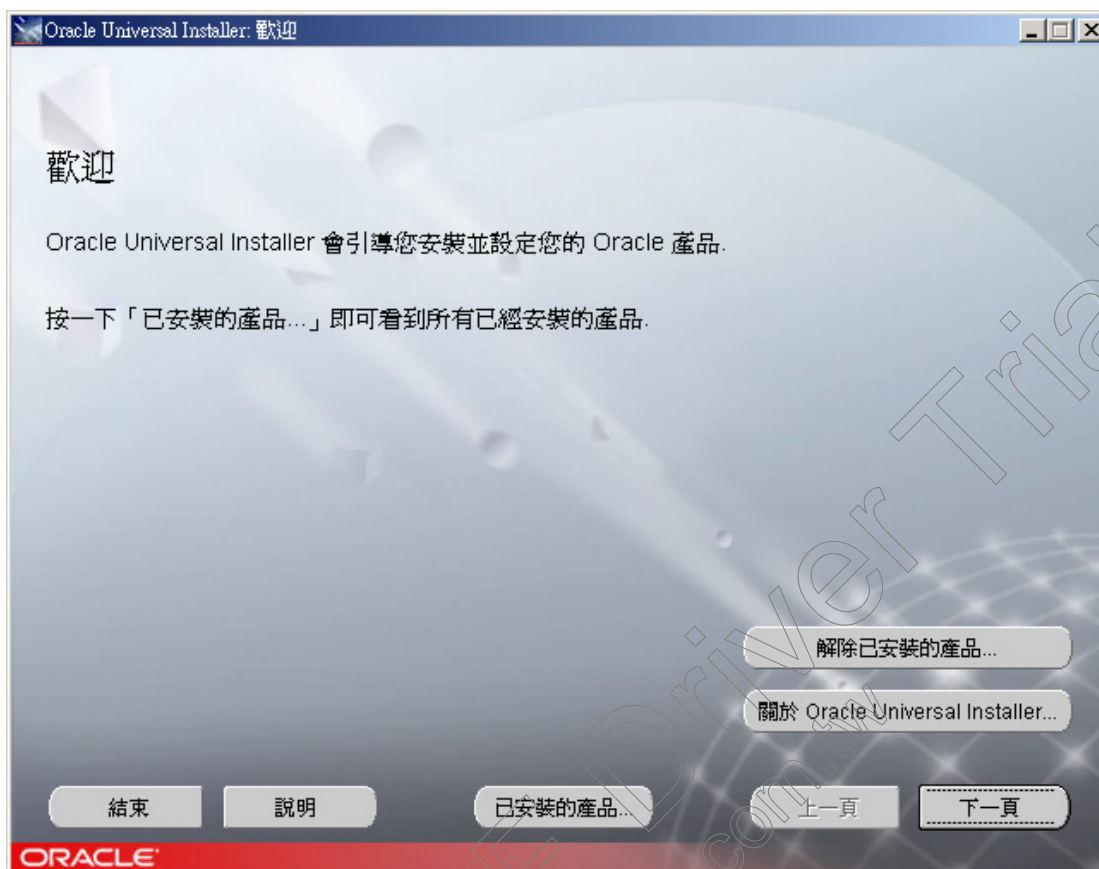
Oracle 資料庫安裝的程序非常複雜，沒有經驗或沒有受過訓練的人根本無法起頭，翻了一堆市售的書籍都是在講如何將 Oracle 安裝在 Linux/Unix 上，好像 Oracle 在 Windows 上沒有市場一樣；另外，筆者在寫這份手冊時，Oracle 都已出到 10i 很久了，不懂為何網路上仍找到一堆老掉牙的 Oracle 8i 資料；下定決心，找了一個星期天，筆者將工作上用到的資料庫環境建置程序親自安裝過一遍(之前都是別人裝的，我只負責程式可以連入即可)，將過程分享出來。

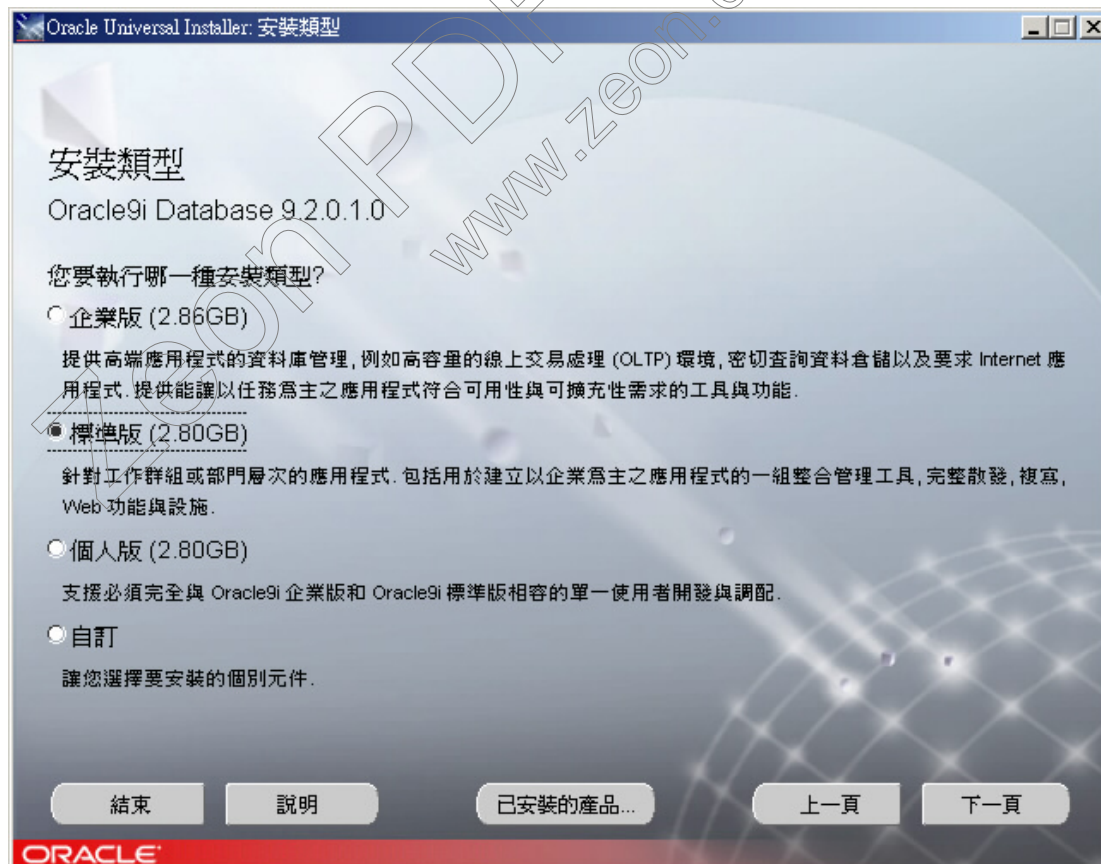
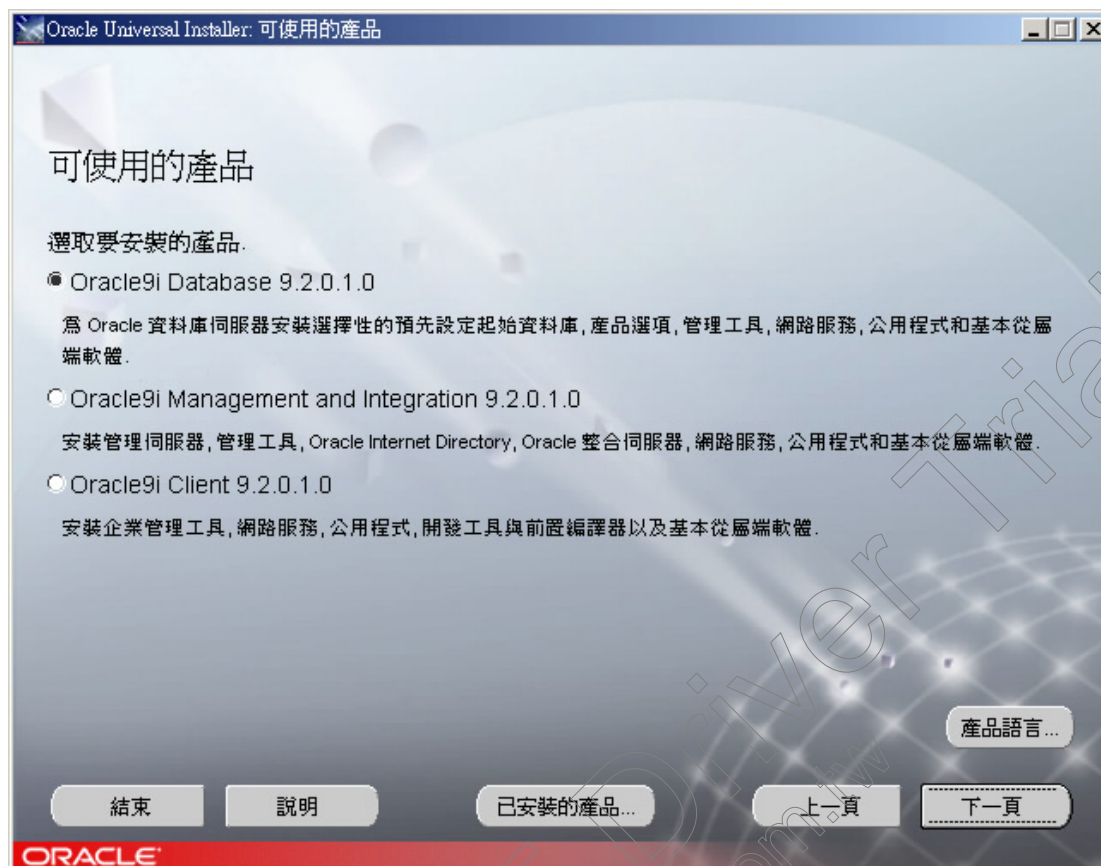
在閱讀文章的過程中，不要問我為什麼這樣設定，本文所有的設定過程都是實際以 Delphi 程式開發的套裝程式應用在真實客戶環境上；建議您先將整個程序做過一遍，再回頭去看看您手上買的那些 Oracle 的書，您就知道為何原先看不懂了；書上都是在還沒有一個完整的安裝概念前就先講一堆理論，遇到真正的關卡處(如搭配在套裝軟體上的 Oracle 安裝型態應該用標準安裝還是企業安裝??)書上都一筆帶過，你自己去決定...；這篇文章的目的是先帶您做一遍完整的套裝程式資料庫環境建置，有了成功的安裝經驗後再去慢慢研究 Oracle 背後的理論，若有錯誤還望不吝指證。

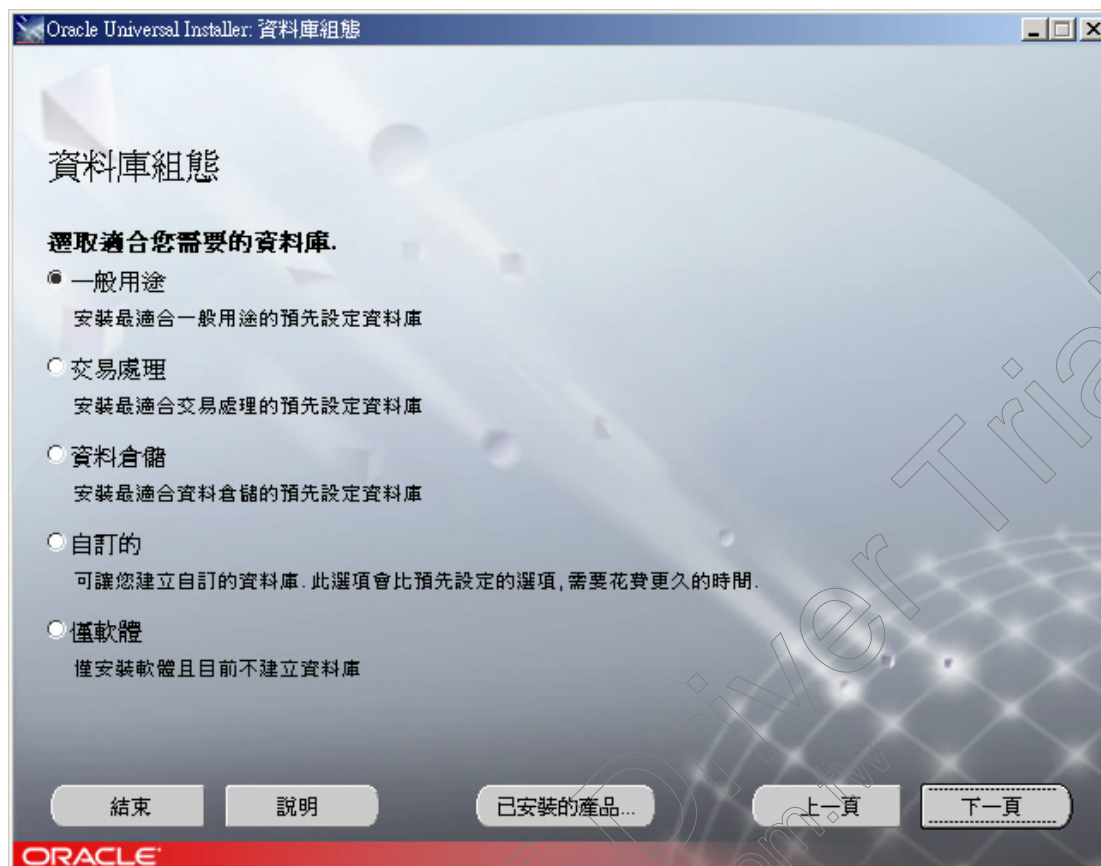
安裝架構舉例如下，請自行參照修改

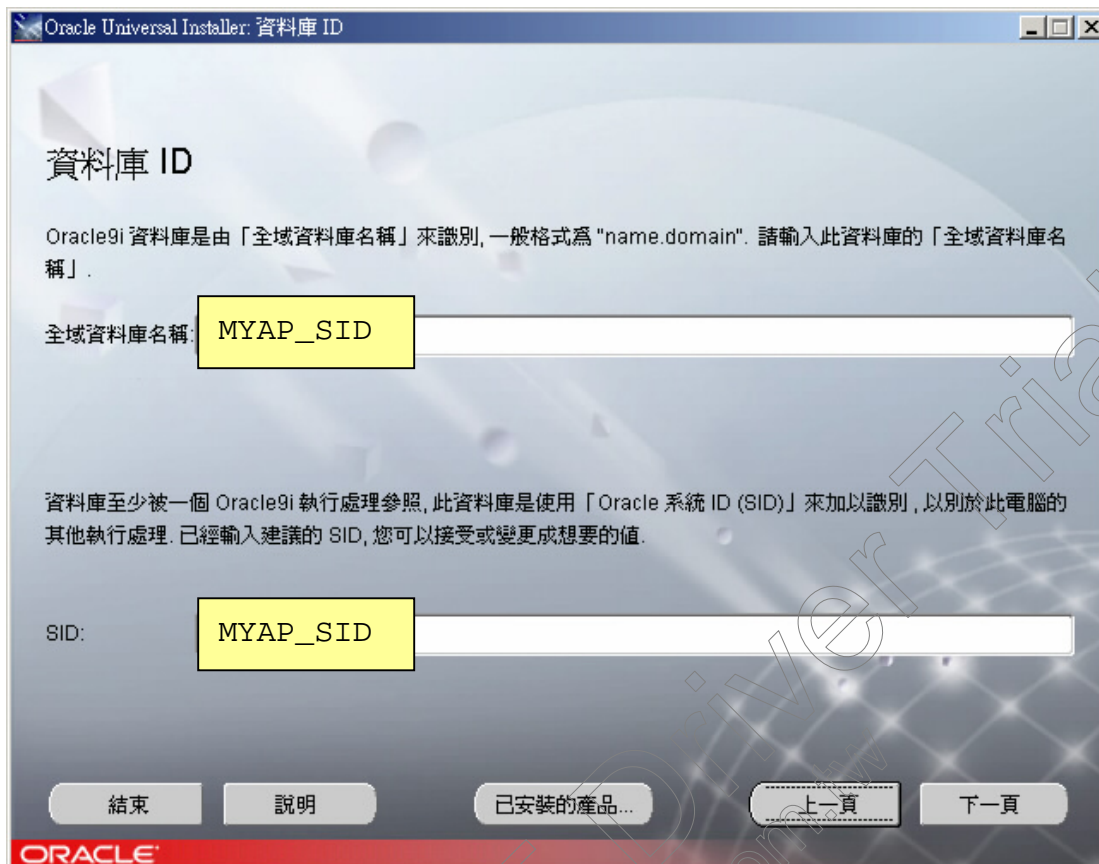
1. 我的 Delphi AP 名稱叫做 MYAP.EXE
2. 我的 AP 安裝路徑於 C:\MYAP\
3. 我的資料庫實體檔案放在 C:\MYAP\DAT\DB\
4. AP 應用的 Oracle Database SID 為 MYAP_SID
5. AP 存取資料庫所用的 username/password 為 APUSR/APUSR
6. 規劃三個 TABLESPACE
 - (1) APDATA : Size 1024 MB 用來放資料庫的主要內容
 - (2) APIDX : Size 512 MB 用來放資料庫索引
 - (3) APTMP : Size 512 MB 用來放暫存資料

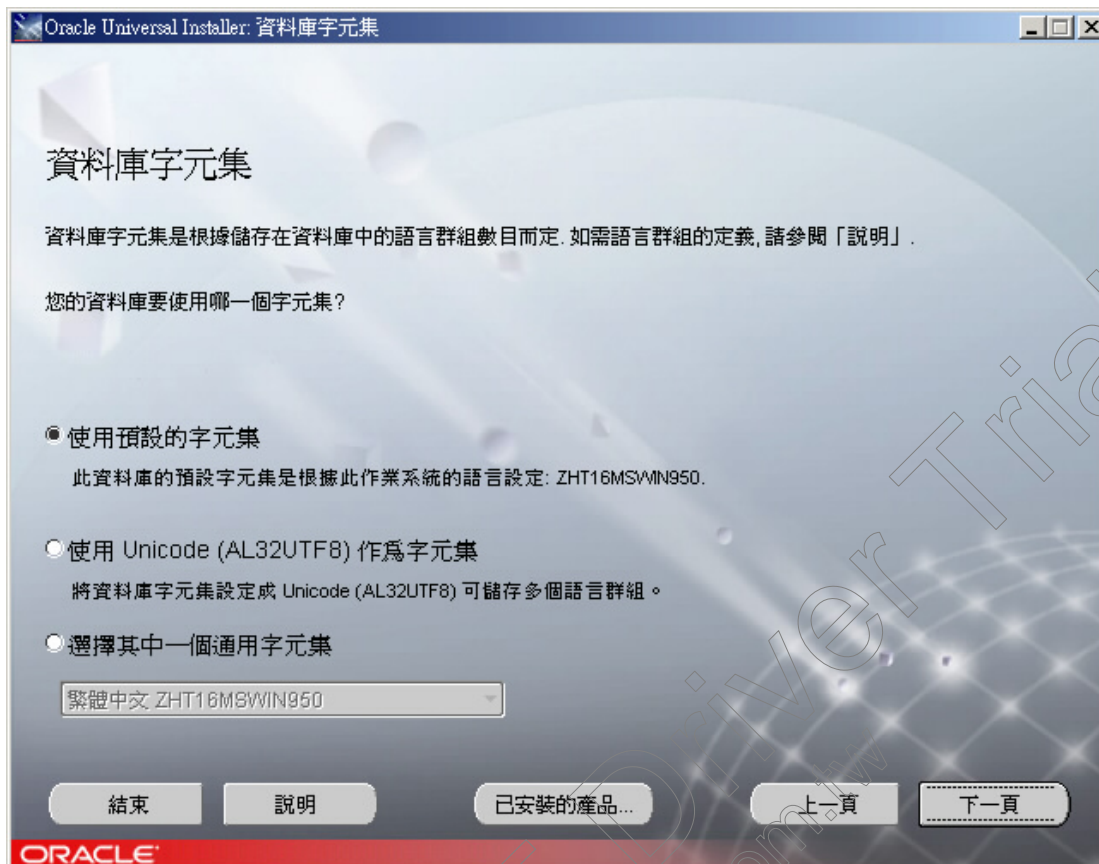
■ Oracle Server 安裝 (請預留至少 5GB 的硬碟空間)

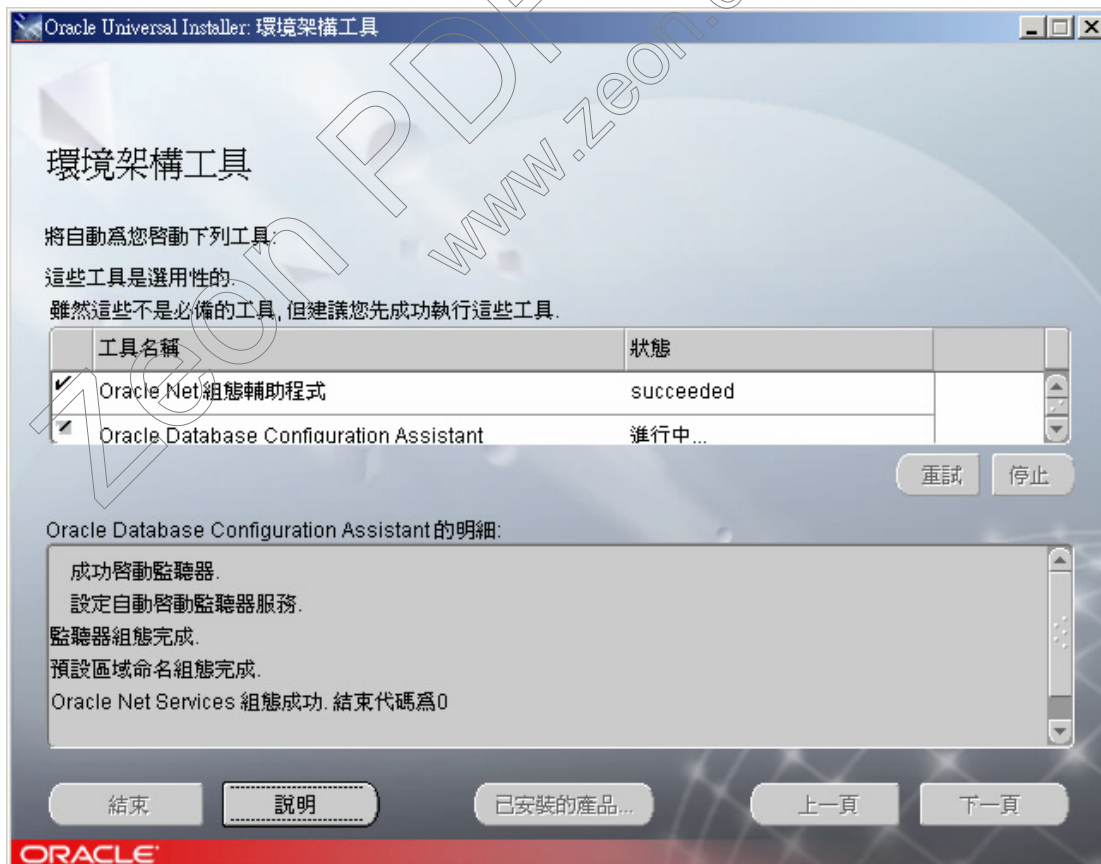


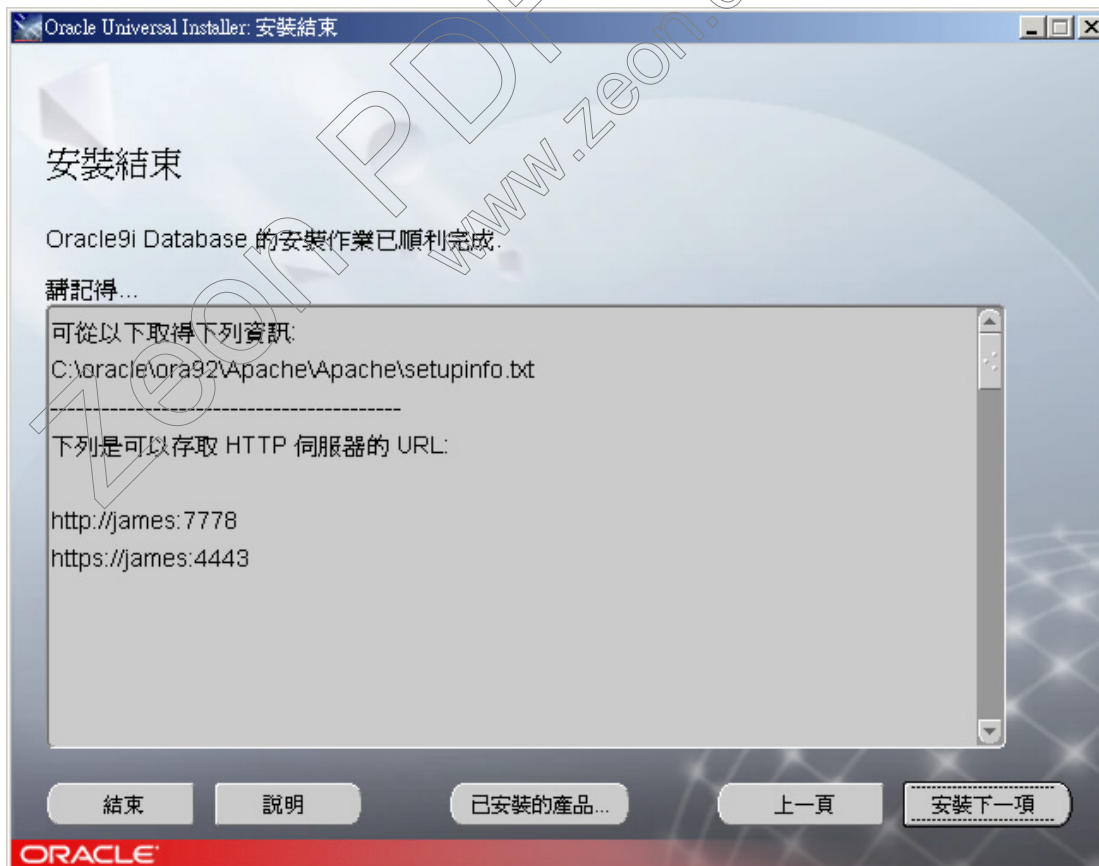
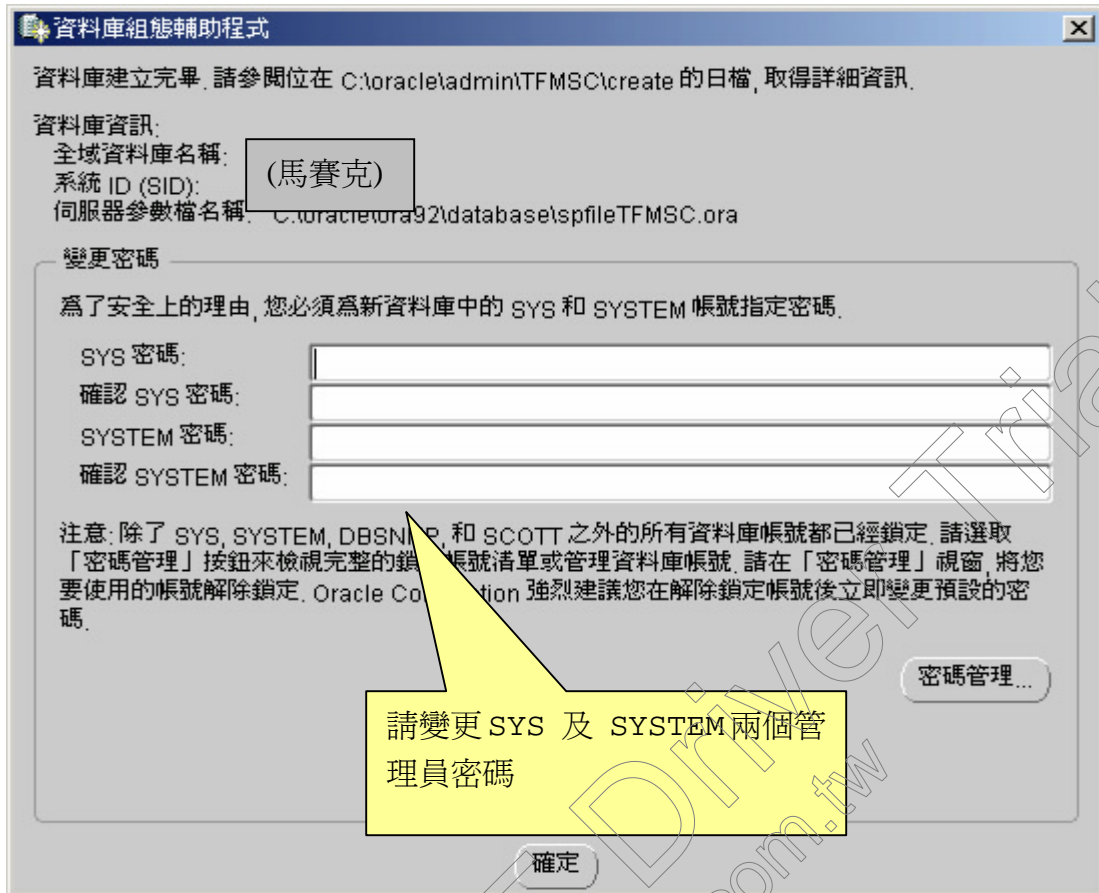




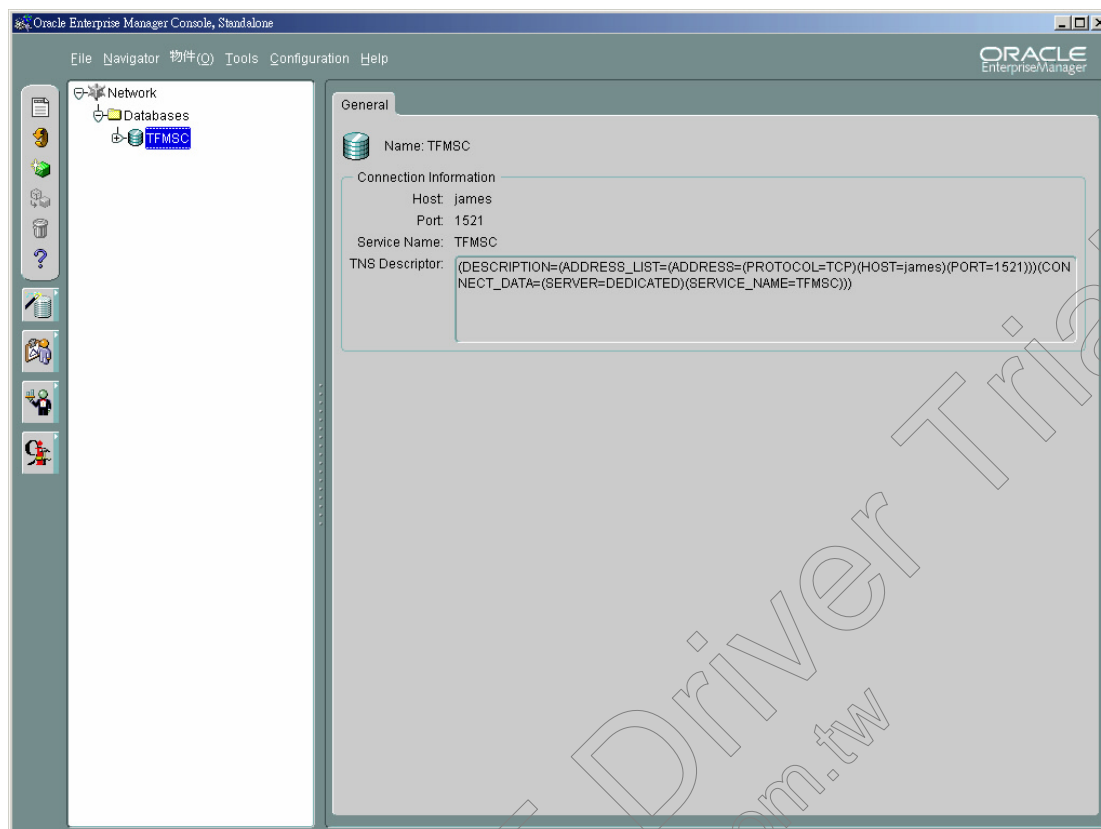






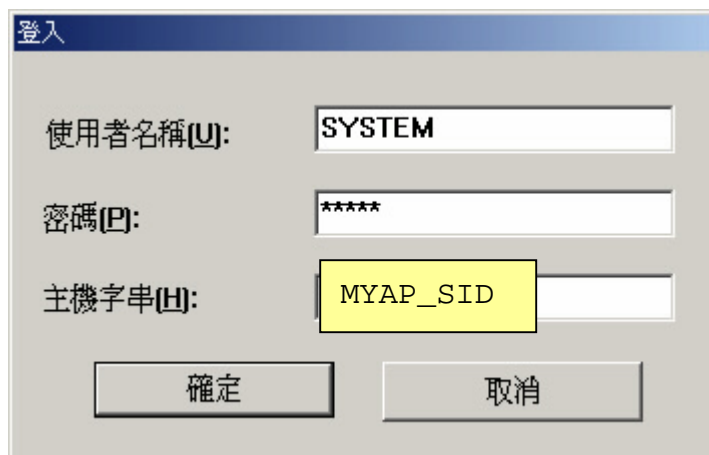


安裝結束會自動出現下列程式，不用理會它，直接關閉



■ 建立「Database TableSpace」& 「Database User」

1. 執行 <SQL Plus> 程式使用 System 帳號登入 Oracle



登入

使用者名稱(U): SYSTEM

密碼(P): *****

主機字串(H): MYAP_SID

確定 取消

2. 執行「Create TableSpace」的 SQL Script

```
CREATE TABLESPACE "APDATA"  
  LOGGING  
  DATAFILE 'C:\MYAP\DAT\DB\APDATA.DBF' SIZE 1024M  
  EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
CREATE TABLESPACE "APIDX"  
  LOGGING  
  DATAFILE 'C:\MYAP\DAT\DB\APIDX.DBF' SIZE 512M EXTENT  
  MANAGEMENT LOCAL SEGMENT SPACE MANAGEMENT AUTO;
```

```
CREATE  
  TEMPORARY TABLESPACE "APTMP" TEMPFILE  
  'C:\MYAP\DAT\DB\APTMP.DBF' SIZE 512M EXTENT  
  MANAGEMENT LOCAL UNIFORM SIZE 1M;
```

3. 執行「**建立 Database User**」的 SQL Script ->建立一個名為 APUSR 的 user

```
CREATE USER "APUSR" PROFILE "DEFAULT"  
  IDENTIFIED BY "APUSR" DEFAULT TABLESPACE "APDATA"  
  TEMPORARY TABLESPACE "APTMP"  
  ACCOUNT UNLOCK;
```

```
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO "APUSR";
```

```
GRANT "CONNECT" TO "APUSR";
```

```
GRANT "RESOURCE" TO "APUSR";
```

4. 切換使用者為 APUSR

```
CONNECT APUSR/APUSR@MYAP_SID
```

■ 建立 Database Schema (於 <SQL Plus> 程式中)

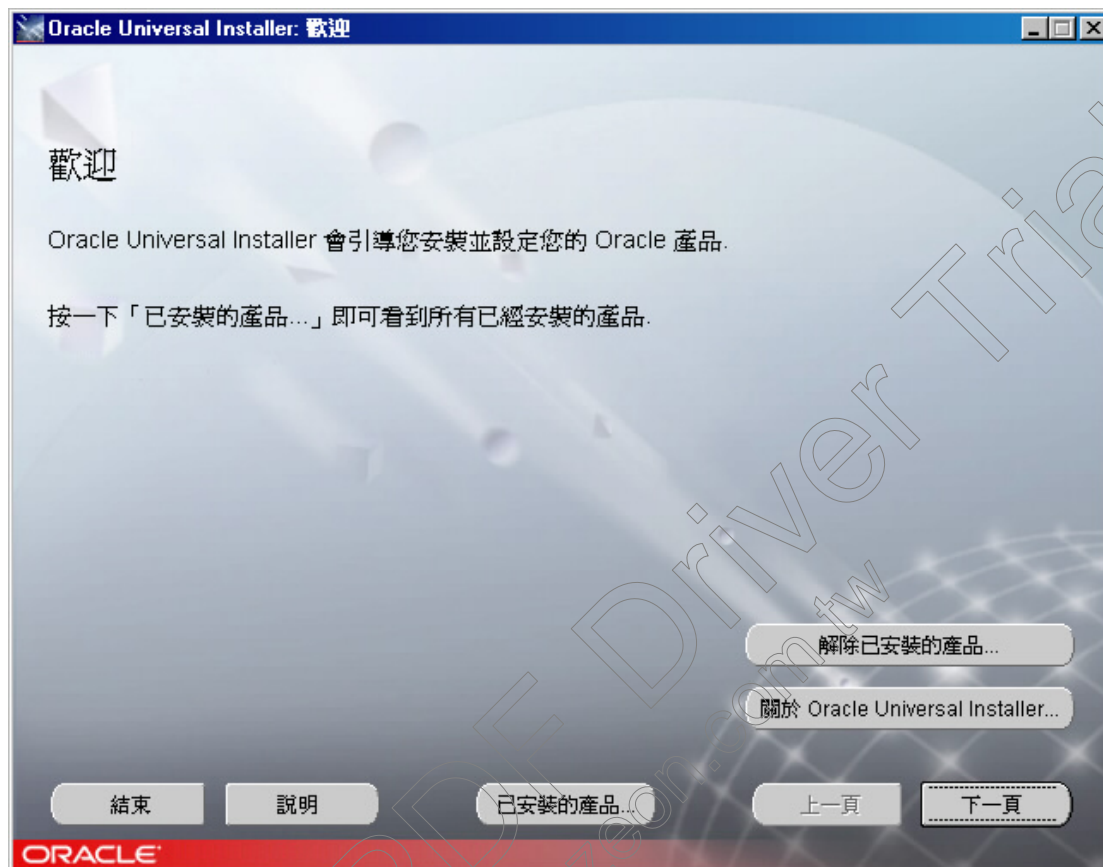
以 APUSR 身份，將 *.SQL 檔所在位置及名稱依序鍵入執行

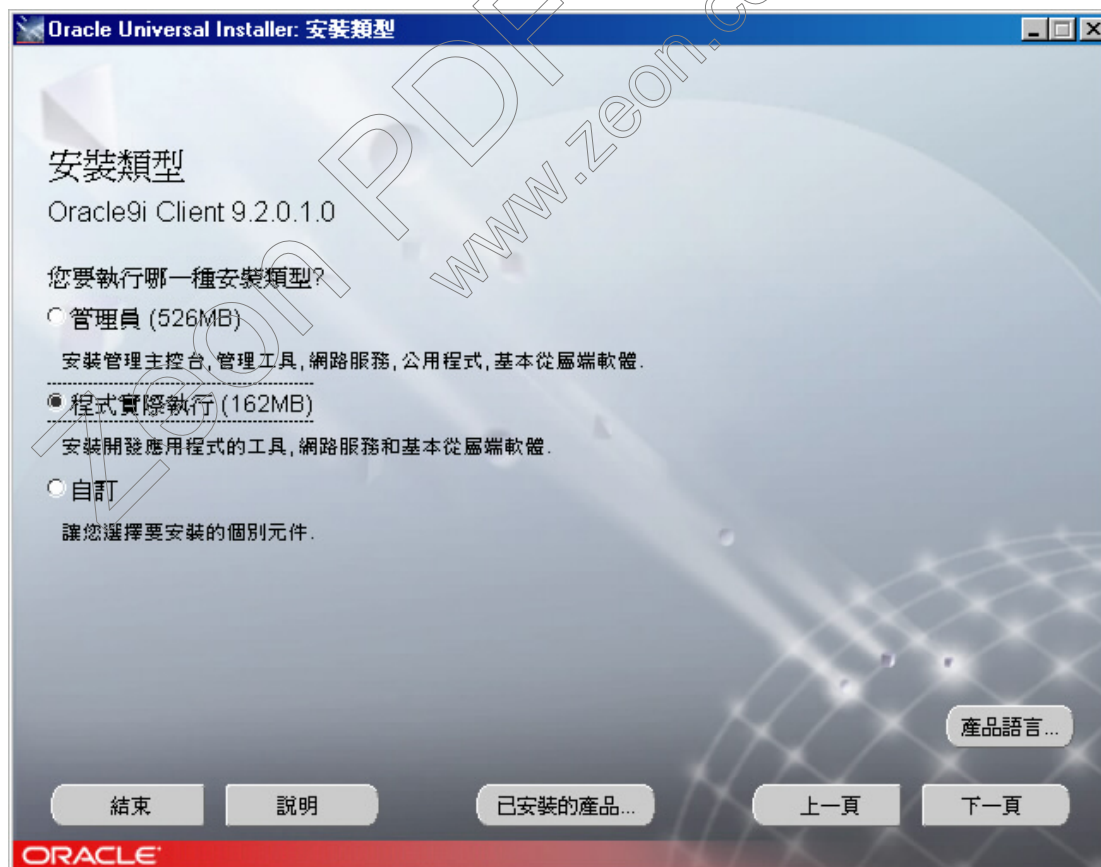
```
@C:\MYAP\DB\SQL\DBxxxxx.SQL
```

ZEON PDF DRIVER TRIAL
www.zeon.com.tw

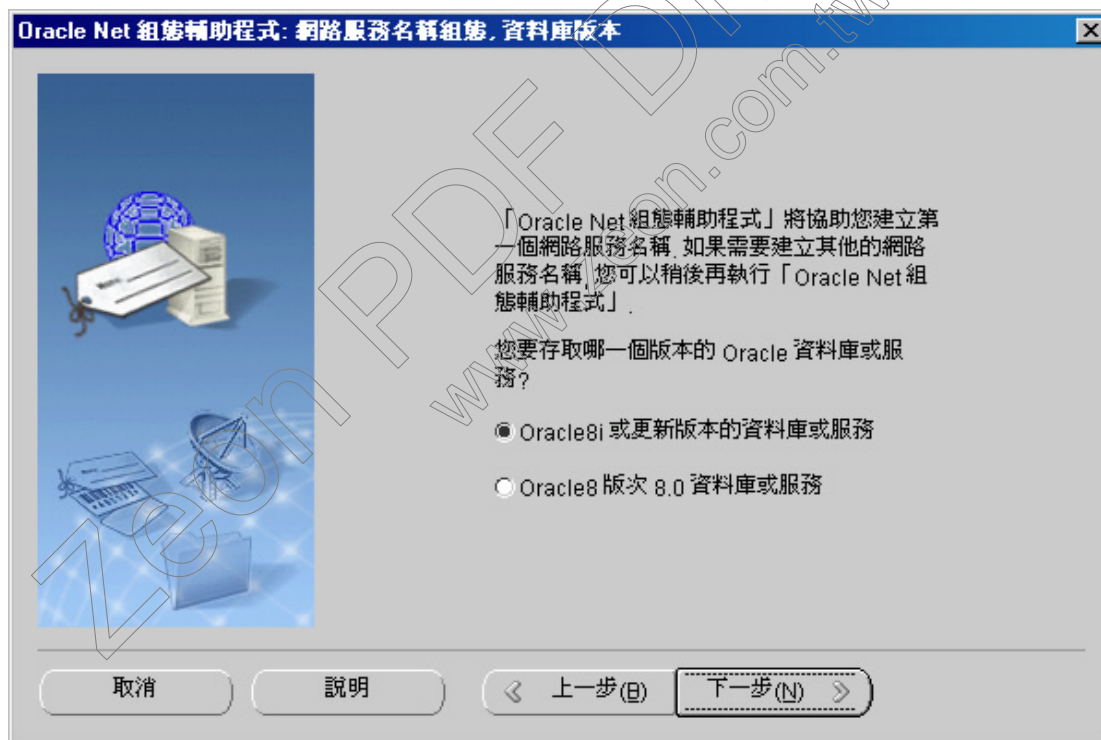
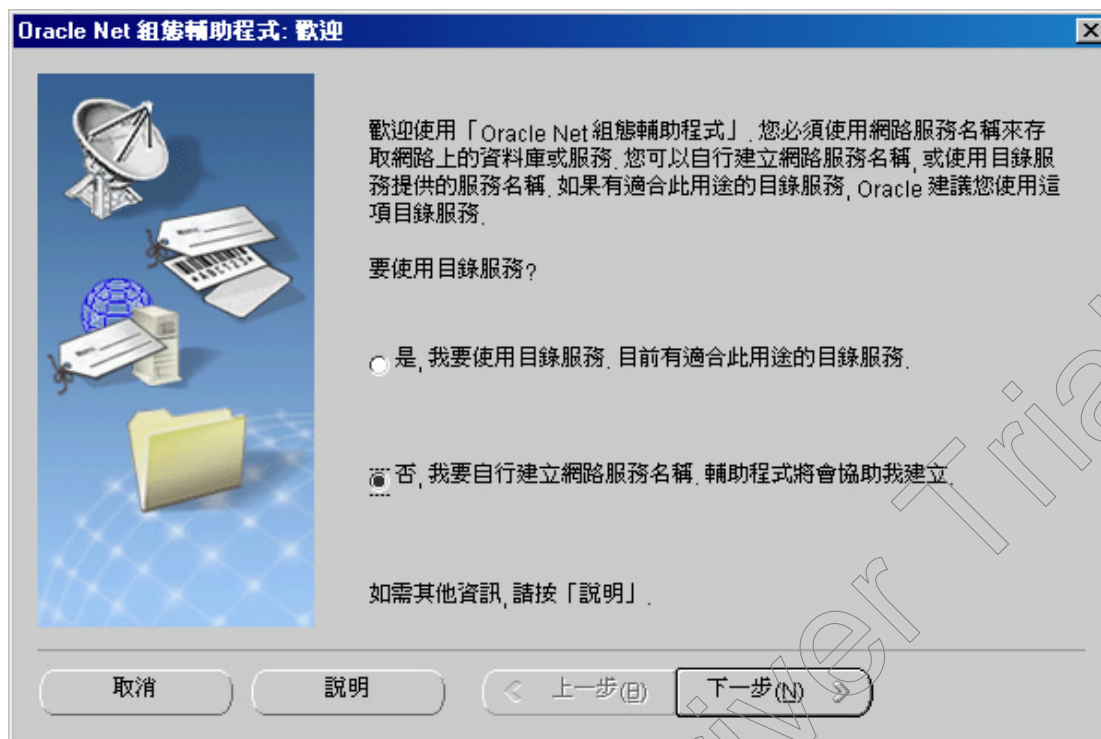
■ Oracle Client 安裝

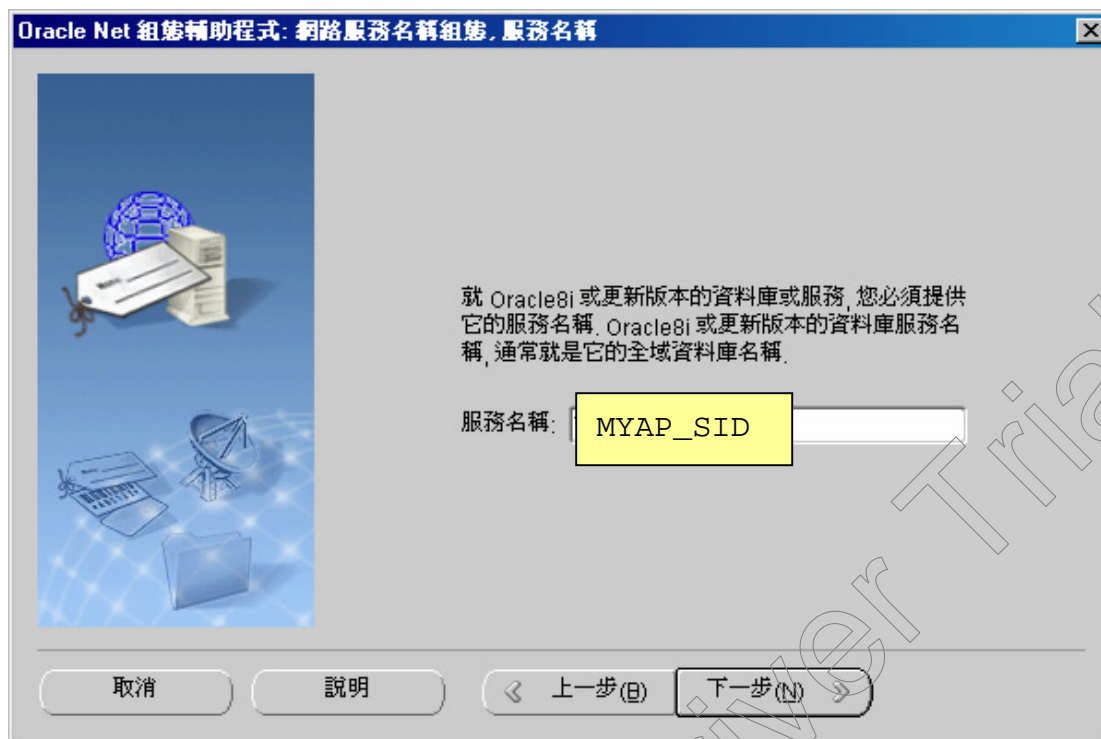
X:\Oracle ClientCD\install\win32\Setup.exe

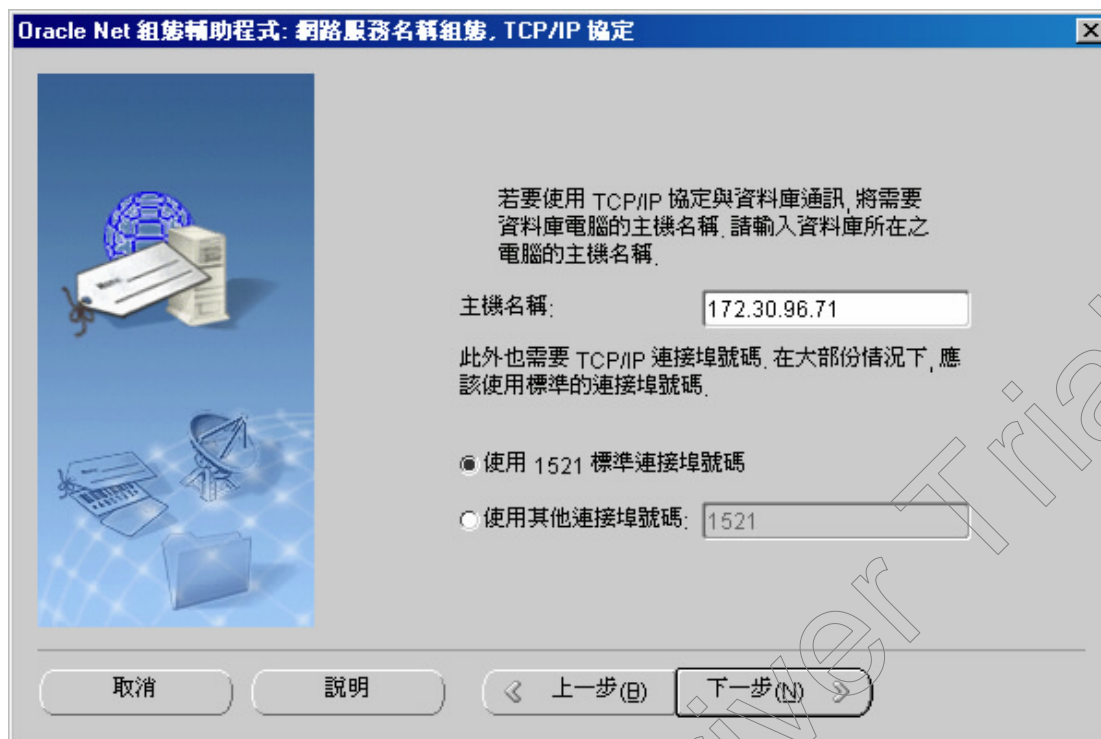






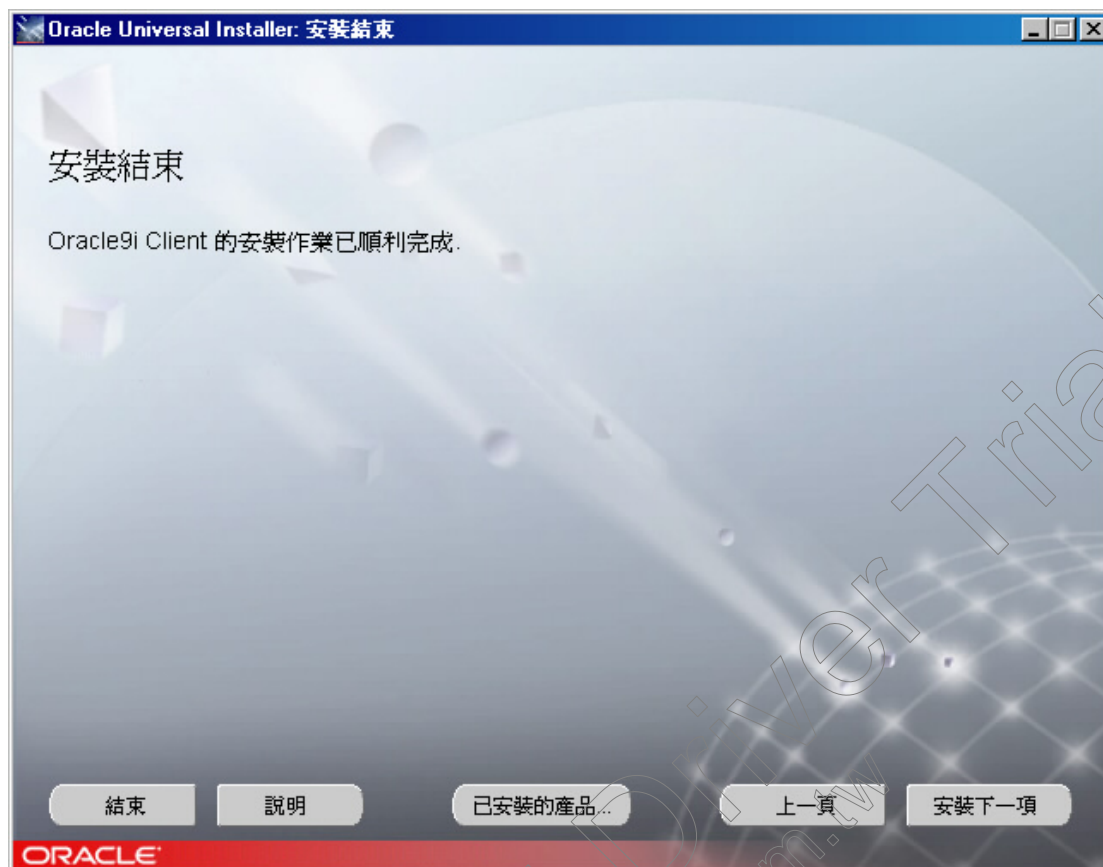








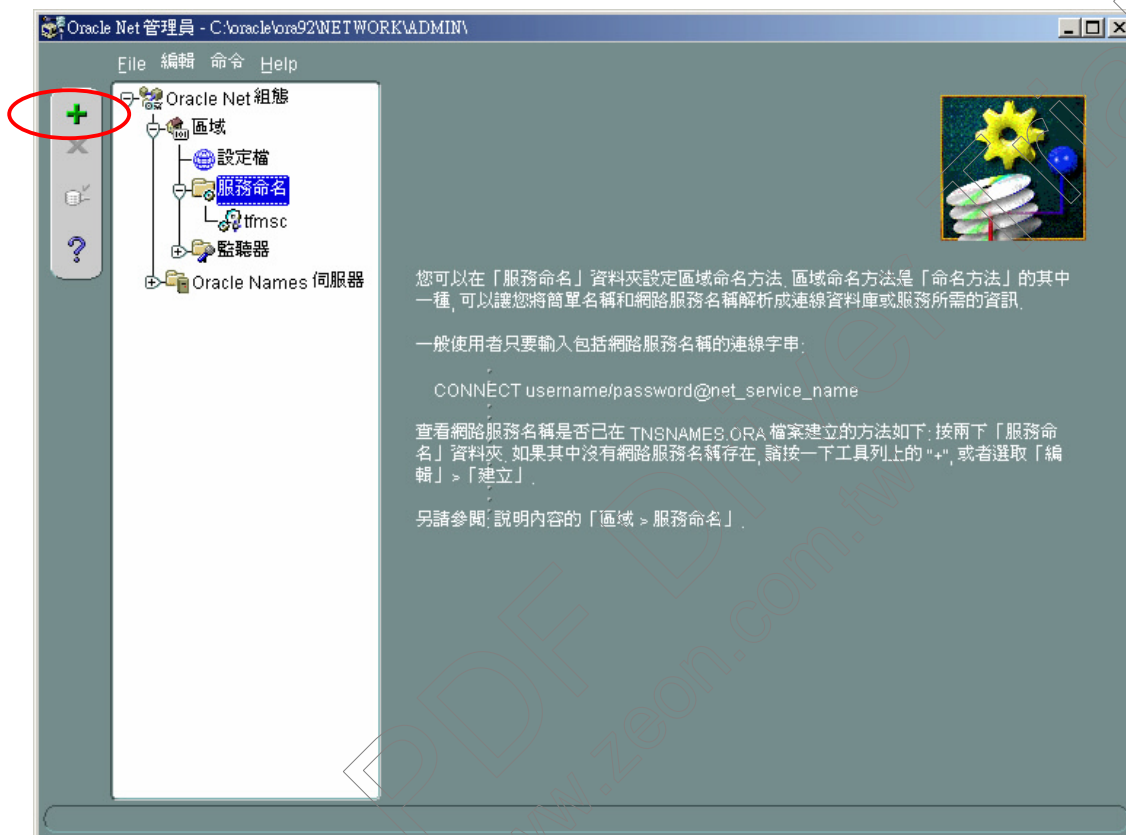




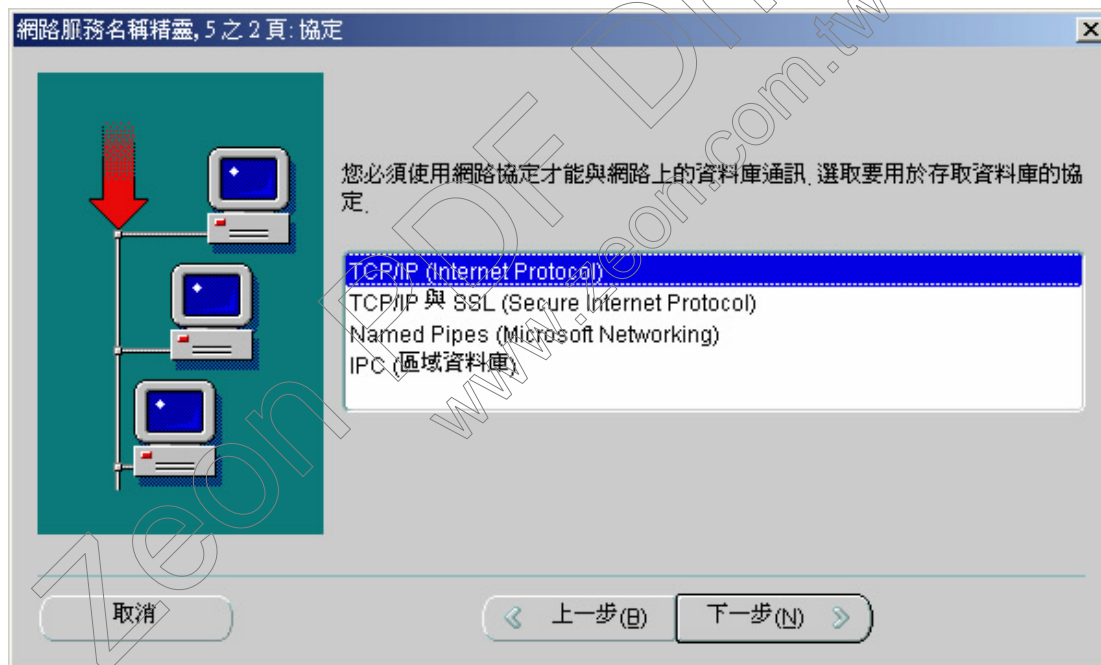
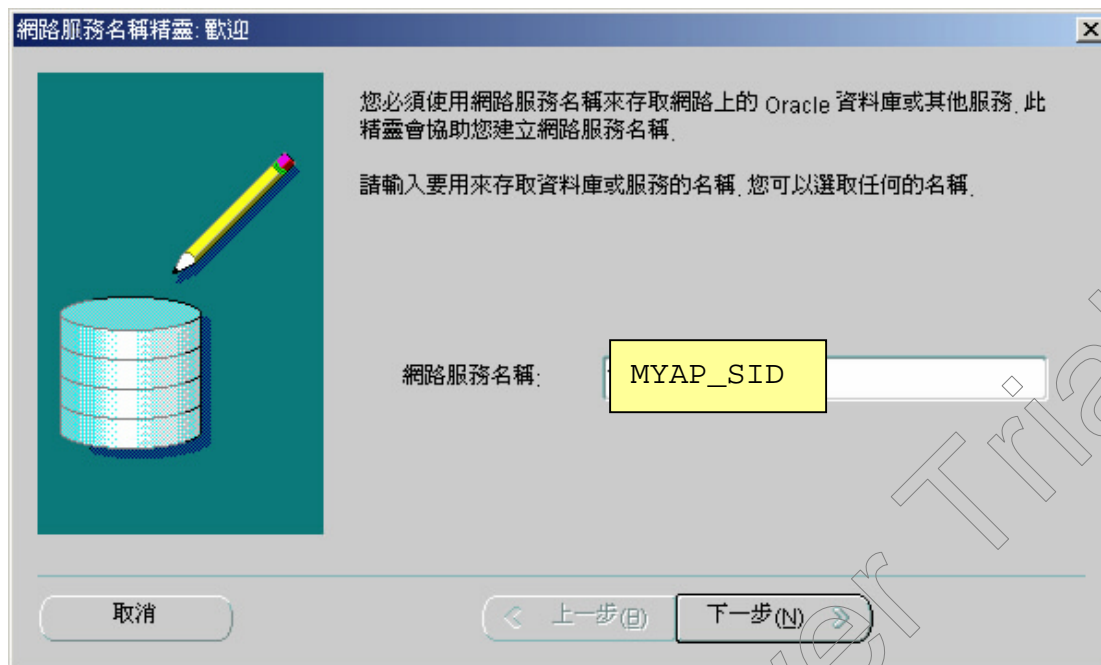
■ Oracle Client 連結設定

若在前一節安裝步驟的同時，已設定好 MYAP_SID 之服務名稱，則可直接跳下一節「Oracle Client 連結測試」，除非要修改或增加服務名稱時才參考本節

執行程式集->Oracle 應用程式群組中的 Net Manager

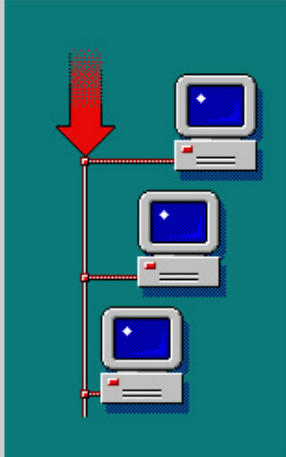


在服務命名上按滑鼠右鍵，選新增或按左邊「+」號按鈕



輸入 Oracle database 所在的主機位置

網路服務名稱精靈, 5 之 3 頁: 協定設定



若要使用 TCP/IP 協定與資料庫通訊, 將需要資料庫電腦的主機名稱, 請輸入資料庫所在之電腦的主機名稱。

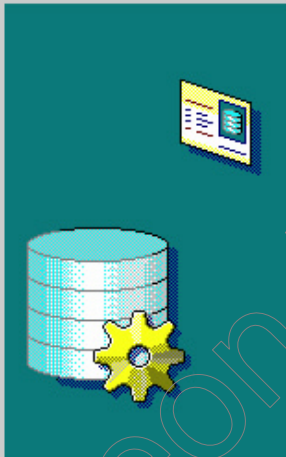
主機名稱:

此外也需要 TCP/IP 連接埠號碼, Oracle 資料庫的連接埠號碼通常是 1521, 一般不需要指定其他的連接埠號碼。

連接埠號碼:

取消

網路服務名稱精靈, 5 之 4 頁: 服務



若要識別資料庫或服務, 您必須提供其服務名稱 (Oracle8i 8.1 或更新的版本), 或提供系統 ID (SID) (Oracle8 8.0 資料庫版本). Oracle8i 或更新版本資料庫的服務名稱通常是它的全域資料庫名稱。

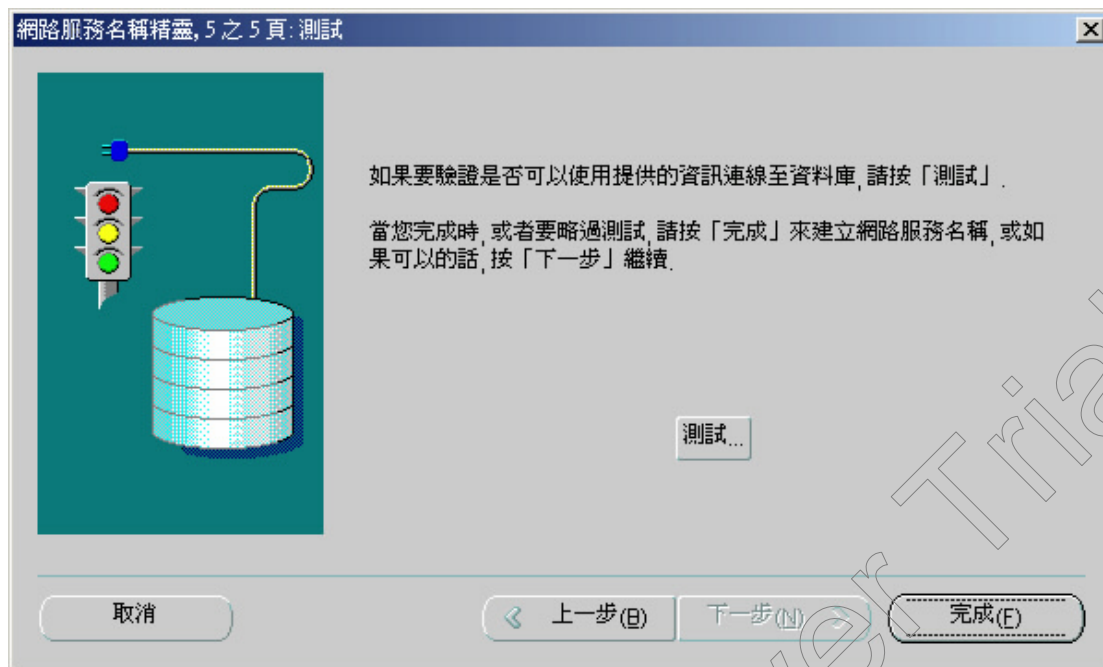
(Oracle8i 或更新的版本) 服務名稱:

(Oracle8 或先前的版本) SID:

您可以選擇是否要使用共用或專用的伺服器資料庫連線, 預設值是資料庫決定。

連線類型:

取消

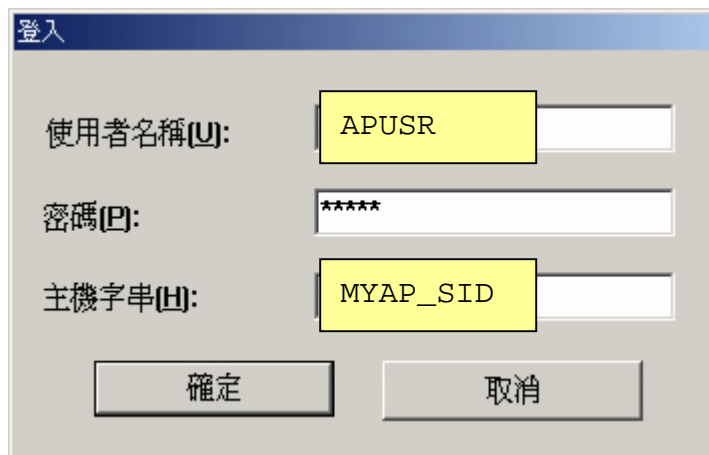


Zeon PDF Driver Trial
www.zeon.com.tw

■ Oracle Client 連結測試

執行程式集->Oracle 應用程式群組中的 SQL Plus

UserName/Password : APUSR / APUSR



The image shows a login dialog box titled "登入" (Login). It contains three input fields: "使用者名稱(U):" (Username) with the value "APUSR", "密碼(P):" (Password) with masked characters "*****", and "主機字串(H):" (Host Name) with the value "MYAP_SID". Below the fields are two buttons: "確定" (OK) and "取消" (Cancel).

若能連入，即表 Database OK

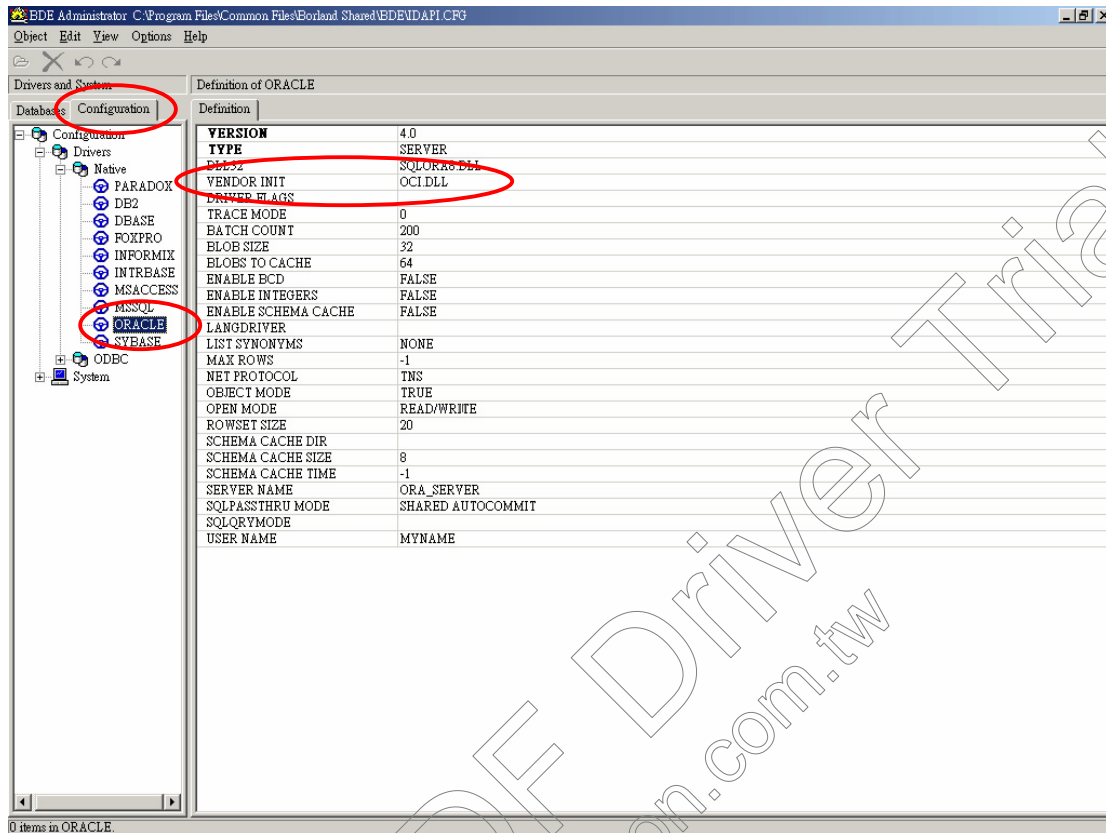


The image shows a screenshot of the Oracle SQL*Plus command window. The window title is "Oracle SQL*Plus". The menu bar includes "檔案(F)", "編輯(E)", "搜尋(S)", "選項(O)", and "說明(H)". The main text area displays the following information:

```
SQL*Plus: Release 9.2.0.1.0 - Production on 星期三 4月 7 16:38:31 2004  
Copyright (c) 1982, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.  
  
連線到:  
Oracle9i Release 9.2.0.1.0 - Production  
JServer Release 9.2.0.1.0 - Production  
  
SQL>
```

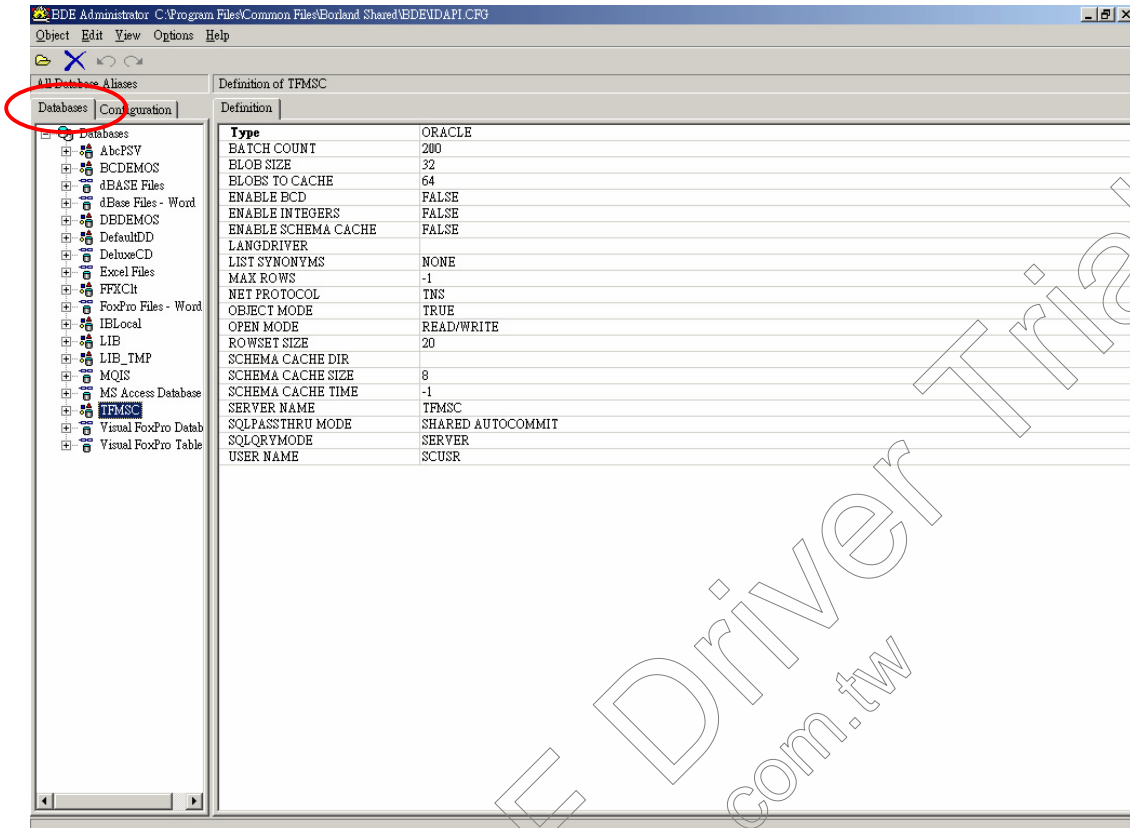
■ 安裝及設定 Delphi 7 BDE

1. 執行控制台「BDE Administrator」至 Configuration 標籤頁，選 ORACLE
2. 右邊 **VENDOR** 設定要改為 **OCI.DLL**



VERSION	40
TYPE	SERVER
DLL32	SQLOR8.DLL
VENDOR INIT	OCI.DLL
DRIVER FLAGS	
TRACE MODE	0
BATCH COUNT	200
BLOB SIZE	32
BLOBS TO CACHE	64
ENABLE BCD	FALSE
ENABLE INTEGERS	FALSE
ENABLE SCHEMA CACHE	FALSE
LANGDRIVER	
LIST SYNONYMS	NONE
MAX ROWS	-1
NET PROTOCOL	TNS
OBJECT MODE	TRUE
OPEN MODE	READ/WRITE
ROWSET SIZE	20
SCHEMA CACHE DIR	
SCHEMA CACHE SIZE	8
SCHEMA CACHE TIME	-1
SERVER NAME	ORA_SERVER
SQLPASSTHRU MODE	SHARED AUTOCOMMIT
SQLQRYMODE	
USER NAME	MYNAME

左邊 Database 標籤頁參考畫面如下(左邊 BDE Alias 名稱您自己取吧，Delphi 是只認 BDE Alias 不認 “MYAP_SID” 的)



Type	ORACLE
BATCH COUNT	200
BLOB SIZE	32
BLOBS TO CACHE	64
ENABLE BCD	FALSE
ENABLE INTEGERS	FALSE
ENABLE SCHEMA CACHE	FALSE
LANGDRIVER	
LIST SYNONYMS	NONE
MAX ROWS	-1
NET PROTOCOL	TNS
OBJECT MODE	TRUE
OPEN MODE	READ/WRITE
ROWSET SIZE	20
SCHEMA CACHE DIR	
SCHEMA CACHE SIZE	8
SCHEMA CACHE TIME	
SERVER NAME	MYAP_SID
SQLPASSTHRU MODE	SHARED AUTOCOMMIT
SQLQRYMODE	SERVER
USER NAME	SCUSR