

學習要點:

1. 使用 SQL 查詢
2. SQL 篩選與排序
3. SQL 常用函數
4. SQL 新增、刪除、修改

12.1 使用 SQL 查詢

SQL 是”Structured Query Language”的縮寫，比如 Access , Oracle , SQL Server 等關係數據庫均採用這個標準語言來進行數據庫查詢。事實上，SQL 不僅可以用來進行數據庫查詢，還可以用來插入，更新和刪除紀錄。

首先，看一個例子:

```
dim rs.sql  
sql="select 姓名，自然，語文 from 成績單"  
set rs = server.createobject("adodb.recordset")  
rs.open sql,conn,1,1
```

程序解釋: 這個 SQL 語句就是指定這張表打印出姓名，自然，語文的所有信息;

12.2 SQL 的篩選與排序

當我們想從表篩選紀錄時，我們必須使用語句種的 SELECT 指令。

SELECT 篩選條件

FROM 表名稱

[WHERE 搜索子句]

[ORDER BY 排序子句 [ASC、DESC]]

從成績單中篩選，姓名、自然、語文

Select 姓名，自然，語文 from 成績單

從成績單中篩選出所有紀錄

Select * from 成績單

從成績單中篩選出所有的紀錄，並追加紀錄

Select 姓名，語文+數學+自然 as 月考總分 from 成績單

SELECT...FROM...WHERE 語法 (篩選)

SELECT...FROM...語法的篩選範圍涵蓋整個表的所有紀錄，但有時候我們會需要把篩選範圍限制在符合某些條件的紀錄，例如語文成績在 90 分以上的所有紀錄的姓名。

Select 姓名，數學，語文 from 成績單 where 語文 > 90

WHERE 子句可以包含任何邏輯運算符，只要返回值為 TRUE 或 FALSE 即可

從成績單篩選出所有”語文”分數大於 90 或”數學大於 90 的紀錄的”姓名，語文和數學 3 個字段

Select 姓名，語文，數學 from 成績單 where 語文>90 or 數學>90

從成績單表篩選出所有 ”語文” 分數小於 90 且數學分數大於 90，或 “語文”分數大於 90 或語言分數小於 90 且自然分數大於 90 的所有紀錄的每個字段。

Select * from 成績單 where 語文 < 90 and(數學 > 90 or 自然 > 90)

除了上面的比較運算符號和邏輯運算符，SQL 語法也支持 LIKE(搜索)運算符

通配符	意義
%	任何長度的字符串(包括 0)
_(下划線)	任何一個字符
[] (中括號)	某個範圍內的一個字符

從成績單表篩選出所有姓名以陳開頭的紀錄的所有字段。字符串的前後要記的加上單引號。

Select * from 成績單 where 姓名 like ‘陳%’

從成績單表篩選出多有習慣名是”X 小美”的紀錄的所有字段，X 代表任一字符

Select * from 成績單 where 姓名 like ‘%小美’

從成績單表篩選出所有姓名以 a,b,c,d,e,f 等字母為首，後面為 ean 的紀錄的所有字段

Select * from 成績單 where 姓名 like ‘[a-f]ean’

從成績單表篩選出所有姓名以 d,f,l,p,r,t 等字母為首，後面為 ean 的紀錄的所有段

```
Select * from 成績單 where 姓名 like '[dfprt]ean'
```

我們可以在 WHERE 條件子句中加入 VBScript 字串選取內置函數，以線面的 SQL 語句為例，篩選出姓名字段為"陳"的紀錄的所有字段

```
Select * from 成績單 where mid(姓名,1,1)='陳'
```

我們也可以加入 IS NULL(空)或者 IS NOT NULL(非空) 判斷空白字段

```
Select * from 成績單 where(數學 is null) and (語文 is not null)
```

我們還可以判斷 WHERE 子句中加入 IN 判斷字段數據的範圍，篩選出所有語文字段為 80,85,88 紀錄的所有字段。

```
Select * from 成績單 where 語文 in(80,85,88)
```

如果是字符串則要加單引號

```
Select * from 成績單 where 姓名 in ('陳小心','孫小美')
```

我們也可以在 WHERE 中加入 BETWEEN 限制篩選範圍

```
Select 姓名，語文，數學 from 成績單 where 數學 between 80 and 90
```

SELECT...FROM...ORDER BY...語法(排序)

有時候我們會需要把篩選出來的紀錄一遞增或遞減順序來進行排序。那麼我們加上 ORDER BY 排序字句。

```
Select * from 成績單 order by 語文 asc      //asc 從低到高排序，desc 從高到低排序
```