

測試資料庫：<https://drive.google.com/file/d/1cJrIGi7lUz8KwNG9ZFaSrua-aYv4v6qV/view?usp=sharing>

從支出資料庫讀取的語法：

```
import sqlite3
```

```
conn = sqlite3.connect(資料庫檔案位置)
```

```
cur = conn.cursor()
```

```
sqlstr =
```

```
“SELECT id, description... FROM Expense WHERE (id, description...)=(?,?...) ORDER BY”
```

```
# 如果要從收入讀取，把 sqlstr 的 Expense 改成 Income
```

```
# 上面用...省略其他參數（想放多少都可以）
```

```
# 藍色部分為可以調整的地方，依照需求選擇需要的資料
```

```
# WHERE 後面是選擇資料的篩選條件。有幾個(篩選條件參數)就有幾個(?)
```

```
# 選好要讀的資料之後，用 for 迴圈一筆筆帳慢慢跑
```

```
for entry in cur.execute( sqlstr , (?,?...) ):
```

```
    id = entry[0]
```

```
    description = entry[1]
```

```
    ... # 如果有其他要讀的資料，index 依照 SELECT 後的順序排列
```

注意：讀出來的資料型態有 str 和 int 兩種。下一頁有各資料的型態整理。

```
# 運算完以後，記得把資料庫關起來
```

```
cur.close()
```

```
# ===== 分隔線 =====
```

如果要從不同 Table 讀取資料，可以修改 sqlstr 字串：

範例：

從主類別 MainCat 選擇主類別名稱 MainCat、從子類別 SubCat 選擇子類別名稱 SubCat、

從支出 Expense 選擇消費金額 expense 和日期 ymd

並且使用 JOIN...ON...語法把不同 Table 的資料連接起來，才不會被亂配對，弄出奇怪的組合

最後用 ORDER BY 語法排序 加上 DESC 語法，讓資料由大到小排列

```
SELECT MainCat.MainCat, SubCat.SubCat, Expense.expense, Expense.ymd
```

```
FROM MainCat, Expense
```

```
JOIN SubCat ON SubCat.id=Expense.SubCat_id AND MainCat.id=SubCat.MainCat_id
```

```
ORDER BY Expense.expense DESC
```

以下整理各個 Table 裡有的東西：

MainCat:

id **int** 主分類的編號(例:食品酒水是 1 號)

MainCat **str** 主分類的名稱(例:食品酒水)

SubCat:

id **int** 子分類的編號，此編號和主分類編號無關(例:午餐是 2 號)

SubCat **str** 子分類的名稱(例:午餐)

MainCat\_id **int** 子分類對應主分類的編號(例:午餐對應到 MainCat 裡的 id 的 1 號)

Expense:

id **int** 該筆帳的編號，此編號只是計入的順序，沒有其他意義

description **str** 使用者輸入的描述（提供的測試資料都是 test-XXX 的文字）

ymd **str** 日期，格式:2020-12-03

expense **int** 消費金額

account **str** 消費型態（目前有 cash, credit 兩種）

SubCat\_id **int** 對應子分類的編號(例:該筆是午餐相關的話，這裡會存 2 號)

Income:

和 Expense 都一樣，只是 expense 改成 income。

