

MySQL

新手入門 超級手冊

第二版

適用
MySQL 8.x 與
MariaDB 10.x

碁峯資訊

版權聲明：本教學投影片僅供教師授課講解使用，投影片內之圖片、文字及其相關內容，未經著作權人許可，不得以任何形式或方法轉載使用。



基礎查詢


- 認識資料庫結構的基本概念
- 查詢敘述
- 條件查詢
- 排序
- 限制查詢數量與排除重複資料

認識資料庫結構的基本概念

- 表格、紀錄與欄位
- 認識資料型態

表格、紀錄與欄位

這些稱為欄位,表示表格中
每一筆紀錄擁有的資料

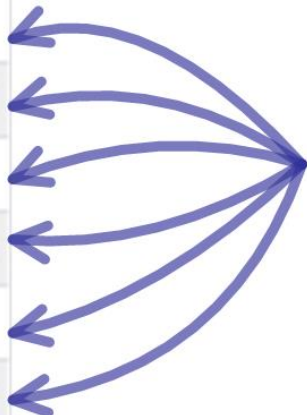


ID	Name	CountryCode	District	Population
3263	Taipei	TWN	Taipei	2641312
3264	Kaohsiung	TWN	Kaohsiung	1475505
3265	Taichung	TWN	Taichung	940589
3266	Tainan	TWN	Tainan	728060
3267	Panchiao	TWN	Taipei	523850
3268	Chungho	TWN	Taipei	392176

列、紀錄

ID	Name	CountryCode	District	Population
3263	Taipei	TWN	Taipei	2641312
3264	Kaohsiung	TWN	Kaohsiung	1475505
3265	Taichung	TWN	Taichung	940589
3266	Tainan	TWN	Tainan	728060
3267	Panchiao	TWN	Taipei	523850
3268	Chungho	TWN	Taipei	392176

表格中儲存的每一筆資料稱為紀錄



主索引鍵

有時候你會看到欄位名稱旁邊有一支黃色小鑰匙

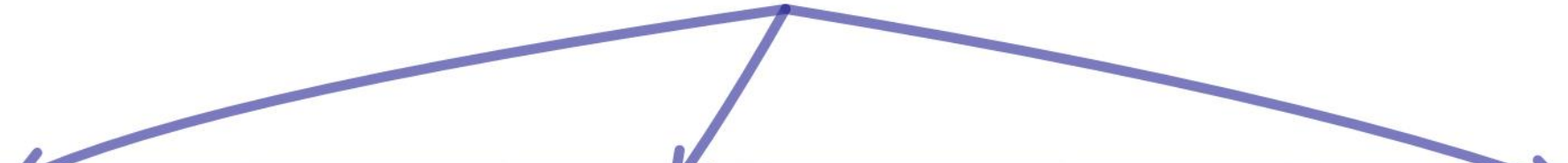
ID	3263	3264	3265	3266	3267	3268
----	------	------	------	------	------	------

這樣的欄位稱為「主索引鍵」,表示這個欄位的資料絕對不會重複


ID	Name	code	District	Population
3263	Taipei	TWN	Taipei	2641312
3264	Kaohsiung	TWN	Kaohsiung	1475505
3265	Taichung	TWN	Taichung	940589
3266	Tainan	TWN	Tainan	728060
3267	Panchiao	TWN	Taipei	523850
3268	Chungho	TWN	Taipei	392176

認識資料型態-整數與小數

員工編號, 主管編號和
部門編號是整數型態



empno	ename	job	manager	hiredate	salary	comm	deptno
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800.00	NULL	20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250.00	500.00	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975.00	NULL	20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250.00	1400.00	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850.00	NULL	NULL
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450.00	NULL	10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987-04-19	3000.00	NULL	20



月薪和獎金是小數型態

認識資料型態-計算

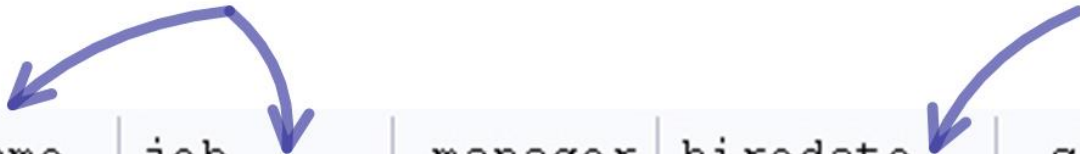
ename	salary	salary * 12
SMITH	800.00	9600.00
ALLEN	1600.00	19200.00
WARD	1250.00	15000.00
JONES	2975.00	35700.00
MARTIN	1250.00	15000.00
BLAKE	2850.00	34200.00
CLARK	2450.00	29400.00
SCOTT	3000.00	36000.00

使用月薪欄
位乘以12算
出來的年薪

認識資料型態-字串與日期

員工名稱,職務是字串型態

員工雇用日是日期型態



empno	ename	job	manager	hiredate	salary	comm	deptno
7369	SMITH	CLERK	7902	1980-12-17	800.00	NULL	20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	1981-02-20	1600.00	300.00	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	1981-02-22	1250.00	500.00	30
7566	JONES	MANAGER	7839	1981-04-02	2975.00	NULL	20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	1981-09-28	1250.00	1400.00	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	1981-05-01	2850.00	NULL	NULL
7782	CLARK	MANAGER	7839	1981-06-09	2450.00	NULL	10
7788	SCOTT	ANALYST	7566	1987-04-19	3000.00	NULL	20

查詢敘述

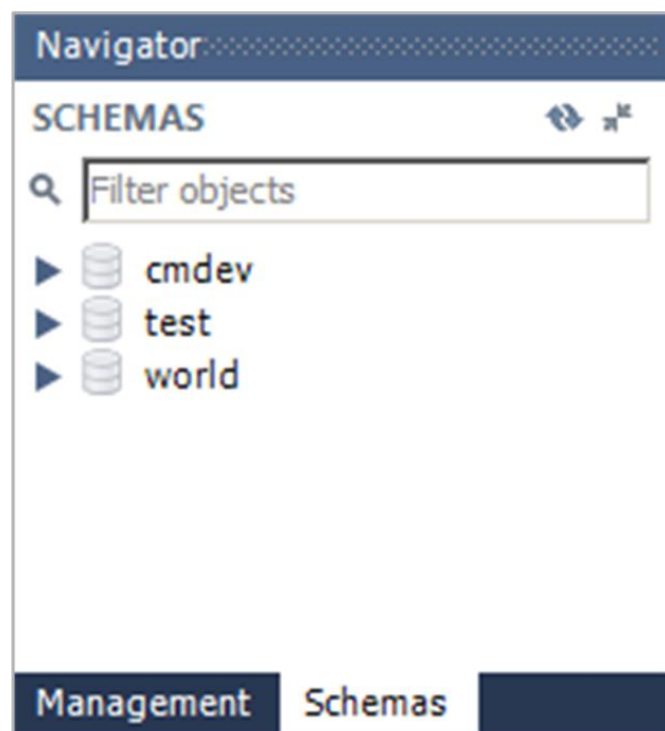
- 指定使用中的資料庫
- 只有SELECT
- 指定欄位與表格
- 指定需要的欄位
- 數學運算
- 別名

指定使用中的資料庫

使用「USE」

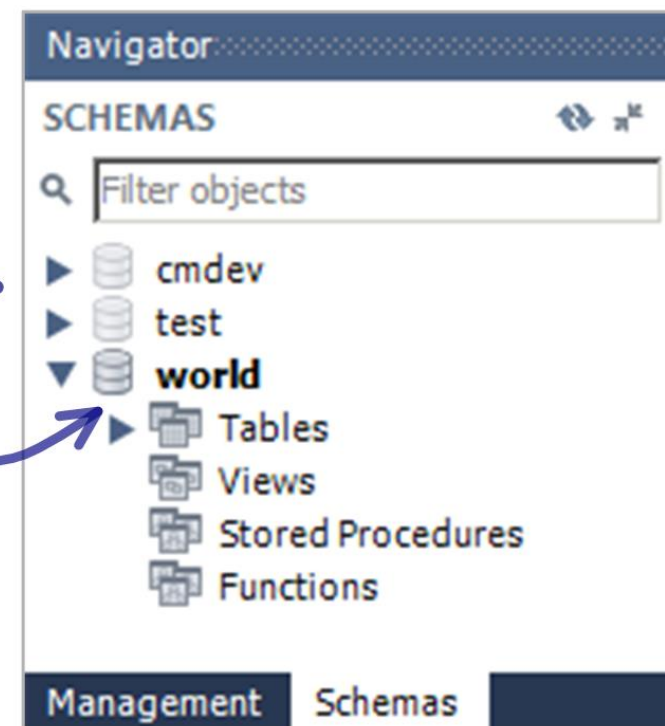
指定要使用的
資料庫名稱

USE 資料庫名稱



USE world

world 資料庫名
稱變成粗體字



只有SELECT

想要顯示的內容,可以是一個
明確的資料或是一個運算式

SELECT {資料|運算式} [, {資料|運算式} ...]

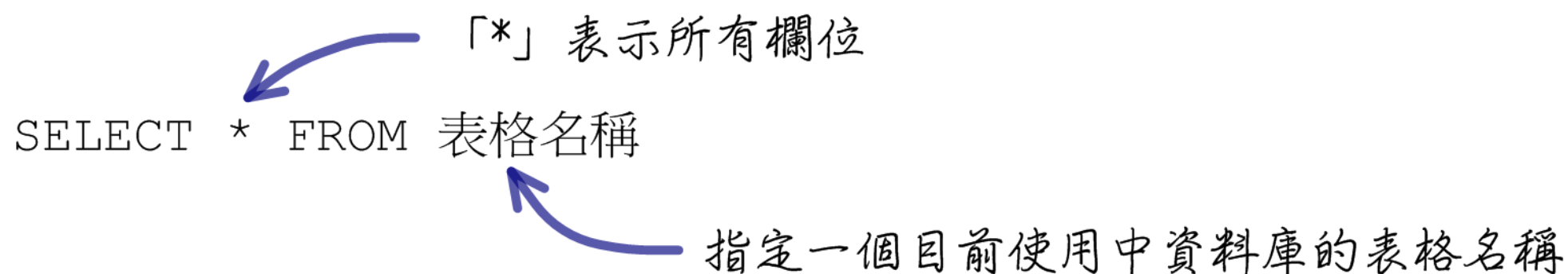
有一個以上的話,使用逗號隔開

指定欄位與表格

SELECT * FROM 表格名稱

「*」表示所有欄位

指定一個目前使用中資料庫的表格名稱




指定需要的欄位

想要查詢的欄位

有一個以上的話,使用逗號隔開


```
SELECT 欄位名稱[, 欄位名稱...]  
FROM 表格名稱
```



數學運算

```
SELECT ename, salary, salary * 12,  
       (salary * 12) + (salary DIV 2)  
FROM   cmdev.emp
```

使用月薪乘以12計算出年薪




年薪再加上半個月的獎金



別名

「AS」可加可不加

幫欄位,資料或運算式另外取一個名字



```
SELECT {欄位|資料|運算式} [AS] [別名] [, ...]  
FROM 表格名稱
```

條件查詢

- 比較運算子
- 邏輯運算子
- 其它條件運算子
- NULL值的判斷
- 字串樣式

比較運算子

優先順序	運算子	說明
1	=	等於
	<=>	等於
	!=	不等於
	<	小於
	<=	小於等於
	>	大於
	>=	大於等於

邏輯運算子

優先順序	運算子	說明
1	NOT	非
2	& &	且
	AND	
3		或
	OR	
	XOR	互斥

其它條件運算子

運算子	說明
BETWEEN ... AND ...	範圍比較
IN (...)	成員比較
IS	是...
IS NOT	不是...
LIKE	像...

NULL值的判斷

```
SELECT Name, LifeExpectancy  
FROM country  
WHERE LifeExpectancy IS NULL
```

使用「IS」

```
SELECT Name, LifeExpectancy  
FROM country  
WHERE LifeExpectancy <=> NULL
```

或是使用「<=>」

字串樣式

樣版字元	說明
%	0到多個任何字元
_	一個任何字元

排序

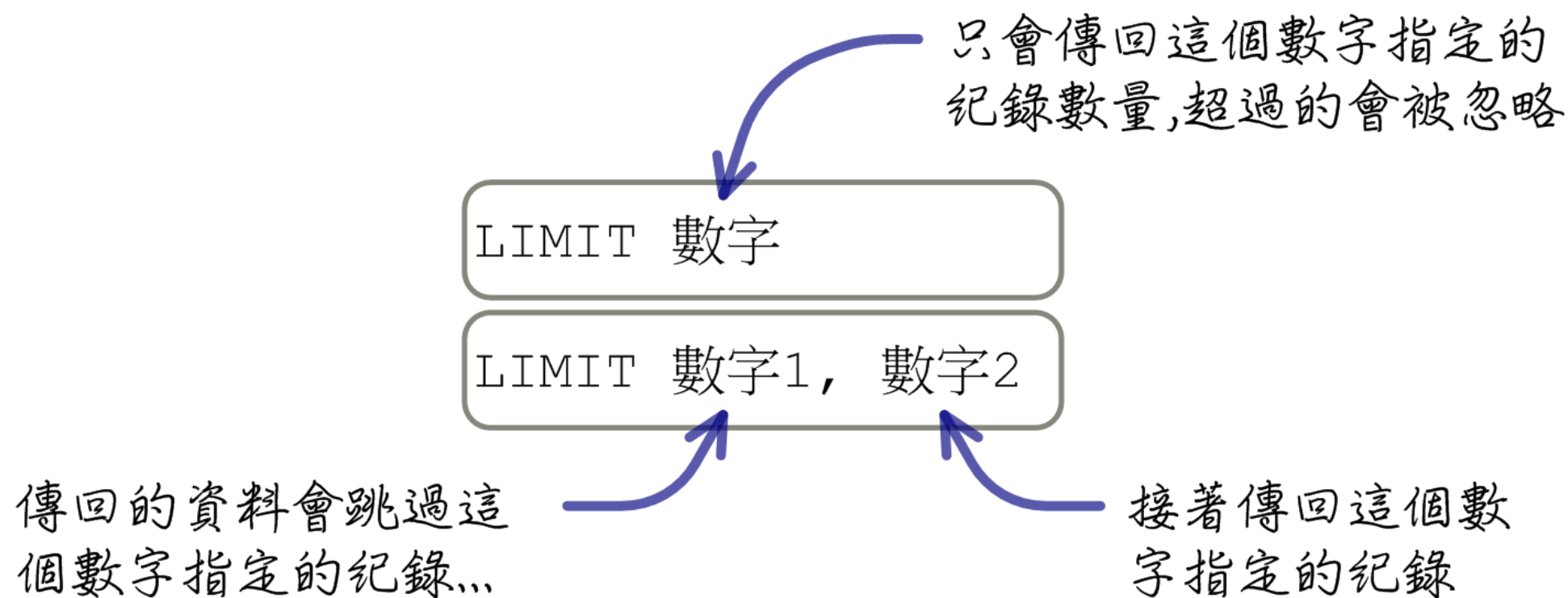
它可以是欄位名稱,
運算式或欄位別名

指定「ASC」或「DESC」,沒有
指定的時候,預設為「ASC」

ORDER BY {欄位|運算式|位置編號} [**ASC**|DESC] [, ...]

可以有多個設定

限制查詢數量



排除重複資料

傳回所有查詢的
資料,預設值

SELECT [**ALL** | DISTINCT] ...

一樣的紀錄資料
只傳回一筆