

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。



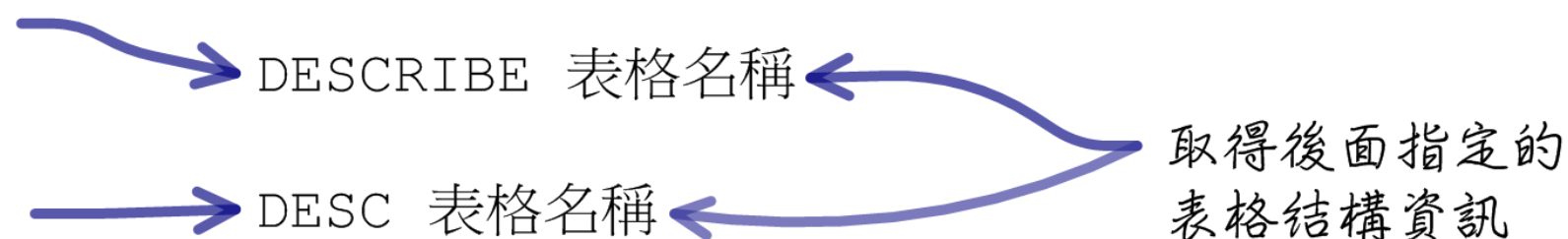
資料維護

- 取得表格資訊
- 新增資料
- 修改資料
- 刪除資料

取得表格資訊

「DESCRIBE」是MySQL才有的指令,並不是SQL指令

也可以使用縮寫「DESC」,不過不要跟排序使用的「DESC」搞混了




取得表格資訊

















Field	Type	Null	Key	Default	Extra
deptno	int(2)	NO	PRI	NULL	
dname	varchar(16)	NO		NULL	
location	varchar(16)	YES		NULL	


取得表格資訊

DESC cmdev.emp

由上往下
是這個表
格的欄位
順序



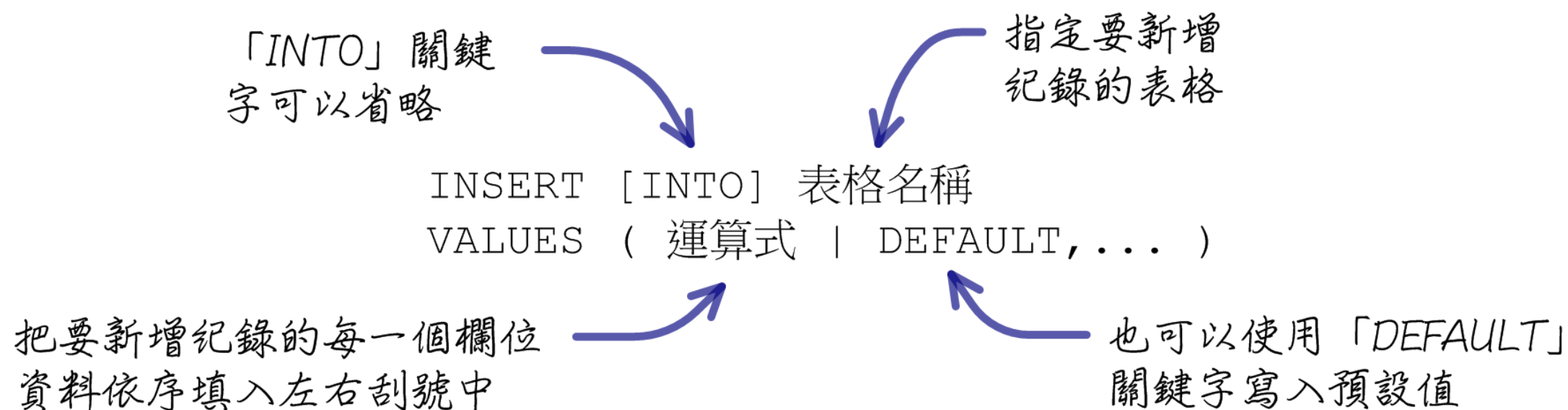
Field	Type		Null	Key	Default	Extra
empno	int (4)	 	NO	PRI	NULL	
ename	varchar (16)	 	NO		NULL	
job	varchar (16)	 	YES		NULL	
manager	int (4)	 	YES		NULL	
hiredate	date	 	YES		NULL	
salary	float (7,2)	 	YES		NULL	
comm	float (7,2)	 	YES		NULL	
deptno	int (2)	 	YES		NULL	



新增資料

- 基礎新增敘述
- 同時新增多筆紀錄
- 索引值
- 索引值與ON DUPLICATE KEY UPDATE
- 「REPLACE」敘述


基礎新增敘述




同時新增多筆紀錄

```
INSERT [INTO] 表格名稱 [(欄位名稱,...)]  
VALUES (運算式|DEFAULT,...) [,...]
```

在「VALUE」子句
後面一個左右括號
表示新增一筆紀錄



可以在一個敘述
新增多筆紀錄



索引值

這個「PRI」表示「deptno」欄位是「主索引鍵」

Field	Type	Null	Key	Default
deptno	int(2)	NO	PRI	NULL
dname	varchar(16)	NO		NULL
location	varchar(16)	YES		NULL

表示在這個表格的紀錄中，「deptno」欄位的值一定不能重複

deptno	dname	location
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON
50	IT	NEW YORK


其它不是主索引鍵的欄位值重複也沒關係

索引值

```
INSERT INTO cmdev.dept  
VALUES (50, 'MIS', DEFAULT);
```



新增紀錄的部門
編號50已經存在

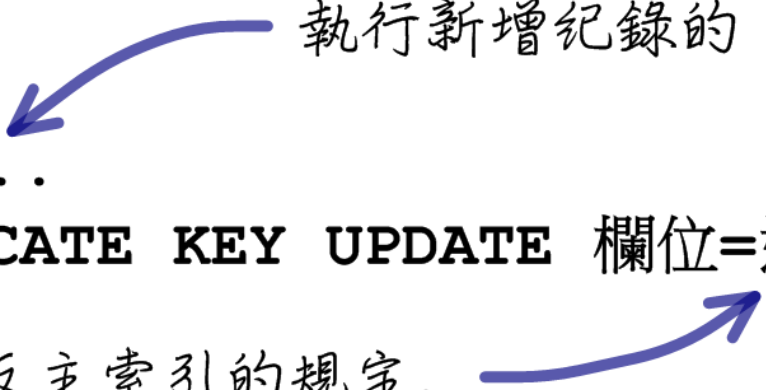
 deptno	dname	location
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON
50	IT	NEW YORK

索引值與ON DUPLICATE KEY UPDATE

執行新增紀錄的「INSERT」敘述

INSERT ...
ON DUPLICATE KEY UPDATE 欄位=運算式[, ...]

如果違反主索引的規定，
就執行這個的修改



索引值與ON DUPLICATE KEY UPDATE

員工編號

出差地點

出差次數

empno	location	counter
7369	CHICAGO	1
7499	DALLAS	1
7521	DALLAS	2
7566	BOSTON	1
7654	NEW YORK	1

「empno」與「location」是主索引鍵,表示員工編號與出差地點不可以重複

索引值與ON DUPLICATE KEY UPDATE

```
SELECT *  
FROM   cmdev.travel  
WHERE  empno = 7900 AND  
       location = 'BOSTON'
```

先查詢出差資料是否存在

如果出差資料不存在的話,就新增一筆

```
INSERT INTO cmdev.travel  
VALUES (7900, 'BOSTON', 1);
```

如果出差資料已經存在的話,就把出差次數加一

```
UPDATE cmdev.travel  
SET    counter = counter + 1  
WHERE  empno = 7900 AND  
       location = 'BOSTON'
```

索引值與ON DUPLICATE KEY UPDATE

原來新增紀錄的
敘述還是一樣

```
INSERT INTO cmdev.travel  
VALUES (7900, 'BOSTON', 1)  
ON DUPLICATE KEY UPDATE counter = counter + 1
```

把要執行的修改寫在這裡

「REPLACE」敘述

這是新增敘述的其中一種寫法



```
INSERT [INTO] 表格名稱 [(欄位名稱,...)]  
VALUES (運算式|DEFAULT,...)
```

```
REPLACE [INTO] 表格名稱 [(欄位名稱,...)]  
VALUES (運算式|DEFAULT,...), ...
```



把「INSERT」換成「REPLACE」

「REPLACE」敘述

它是新增敘述的另一種寫法

INSERT [INTO] 表格名稱
SET 欄位名稱 = 運算式|DEFAULT [, ...]

REPLACE [INTO] 表格名稱
SET 欄位名稱 = 運算式|DEFAULT [, ...]

同樣把「INSERT」換成「REPLACE」

修改資料

- 搭配「IGNORE」
- 搭配「ORDER BY」與「LIMIT」

修改資料

違反索引值規定的
話就不會執行修改

要修改資料的表格名稱

UPDATE [IGNORE] 表格名稱
SET 欄位名稱 = 運算式 | DEFAULT [, ...]

要修改的欄位

欄位的
新資料

可以一次修改多
個欄位的資料

修改資料

```
UPDATE [IGNORE] 表格名稱  
SET 欄位名稱 = 運算式|DEFAULT [...]
```

修改這個表格
裡的所有紀錄

```
UPDATE [IGNORE] 表格名稱  
SET 欄位名稱 = 運算式|DEFAULT [...]  
[WHERE 條件]
```

只有符合條件的
紀錄才會修改

搭配「IGNORE」



```
UPDATE cmdev.dept  
SET deptno = 50  
WHERE deptno = 30
```

把部門編號30改為50,因為違反「主索引鍵」的規則,所以會發生錯誤

```
UPDATE IGNORE cmdev.dept  
SET deptno = 50  
WHERE deptno = 30
```

使用「IGNORE」關鍵字,所以不會發生錯誤,也不會修改資料

deptno	dname	location
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON
50	IT	NEW YORK

搭配「IGNORE」

執行修改前

empno	salary	comm
7369	800.00	NULL

```
UPDATE IGNORE cmdev.emp
SET    salary = 'HELLO', comm = 1000
WHERE  empno = 7369
```

只有警告訊息

Description	ErrorNr.
! Data truncated for column 'salary' at row 1	1265

執行修改後

empno	salary	comm
7369	0.00	1000.00

因為「HELLO」不能被
轉換為數字,所以填入0

這個欄位的值
沒有問題,所
以還是會修改

搭配「ORDER BY」與「LIMIT」

UPDATE [IGNORE] 表格名稱

SET 欄位名稱 = 運算式 | DEFAULT [...]

[WHERE 條件]

[ORDER BY 排序]  先執行排序

[LIMIT 限制]  設定修改資料的紀錄數量

搭配「ORDER BY」與「LIMIT」

SELECT ...

LIMIT 數字

SELECT ...

LIMIT 數字1, 數字2

UPDATE ...

LIMIT 數字

} 搭配「SELECT」使用
的時候有一個數字和
兩個數字兩種用法

} 搭配「UPDATE」使用
的時候只有一個數字
的用法

刪除資料

忽略錯誤的動作

要刪除紀錄的表格名稱

DELETE [IGNORE] FROM 表格名稱

[WHERE 條件]

符合條件的紀錄才會刪除

[ORDER BY 排序]


先執行排序

[LIMIT 限制]

設定刪除資料的紀錄數量,只能指定一個數字

刪除資料

TRUNCATE [TABLE] 表格名稱



要刪除所有紀錄的表格名稱