

CHAP 11 建立檢視表

- 11-1 檢視表的用途
- 11-2 使用 **SQL Server Management Studio** 建立檢視表
- 11-3 用 **CREATE VIEW** 敘述建立檢視表
- 11-4 用 **ALTER VIEW** 敘述修改檢視表
- 11-5 運用 **UNION** 設計檢視表
- 11-6 編輯檢視表中的記錄
- 11-7 刪除檢視表

11-1 檢視表的用途

- 資料表：訂單、客戶
- 合併查詢下單日期、客戶名稱和地址。

CREATE TABLE 客戶

(客戶編號 int PRIMARY KEY NOT NULL,
客戶名稱 varchar(30) NOT NULL,
聯絡人 char(10) NOT NULL,
地址 varchar(50),
電話 char(12))

	客戶編號	客戶名稱	聯絡人	地址	電話
1	1	十全書局	陳小草	台北市仁愛路56號	0223219845
2	2	大發書店	陳季瑄	台北市敦化南路一段1號	0223478158
3	3	天天書局	方永正	台北市忠孝東路一段30號	0225467887
4	4	大雄書局	孟庭亭	台北市南京東路三段34號	0227896456
5	5	愚人書店	王發財	台北市重慶南路一段57號	0227465808
6	6	新新書店	黎國民	台北市中山北路六段88號	0225576635
7	7	旗竿書局	王平立	台北市師大路67號	0223468970
8	8	聰明書店	蘇小小	台北市羅斯福路四段80號	0226753499
9	9	Flags Book Store	John Potter	270 Bayside Parkway Fremont, CA 94538, USA	+1.5106877123

CREATE TABLE 訂單

(訂單編號 int PRIMARY KEY NOT NULL,
下單日期 date NOT NULL,
客戶編號 int NOT NULL)

	訂單編號	下單日期	客戶編號
1	1	2016-09-01	2
2	2	2016-09-01	5
3	3	2016-09-04	1
4	4	2016-09-05	1
5	5	2016-09-11	4
6	6	2016-09-13	5
7	7	2016-09-18	3
8	8	2016-09-19	2
9	9	2016-09-25	1
10	10	2016-09-28	6

檢視表的用途

```
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址  
FROM  訂單, 客戶  
WHERE 訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
```



	下單日期	客戶名稱	地址
1	2016-09-01	大發書店	台北市敦化南路一段1號
2	2016-09-01	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
3	2016-09-04	十全書局	台北市仁愛路56號
4	2016-09-05	十全書局	台北市仁愛路56號
5	2016-09-11	大雄書局	台北市南京東路三段34號
6	2016-09-13	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
7	2016-09-18	天天書局	台北市忠孝東路一段30號
8	2016-09-19	大發書店	台北市敦化南路一段1號
9	2016-09-25	十全書局	台北市仁愛路56號
10	2016-09-28	新新書店	台北市中山北路六段88號

查詢結果

檢視表的用途

```
CREATE VIEW 下單記錄 ← 將剛才的查詢敘述建立成檢視表, 下單記錄即為檢視表的名稱
AS
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址
FROM  訂單, 客戶
WHERE  訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
```

檢視表的用途

```
SELECT * FROM 下單記錄
```



	下單日期	客戶名稱	地址
1	2016-09-01	大發書店	台北市敦化南路一段1號
2	2016-09-01	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
3	2016-09-04	十全書局	台北市仁愛路56號
4	2016-09-05	十全書局	台北市仁愛路56號
5	2016-09-11	大雄書局	台北市南京東路三段34號
6	2016-09-13	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
7	2016-09-18	天天書局	台北市忠孝東路一段30號
8	2016-09-19	大發書店	台北市敦化南路一段1號
9	2016-09-25	十全書局	台北市仁愛路56號
10	2016-09-28	新新書店	台北市中山北路六段88號

和之前所得到的查詢結果是一模一樣的

檢視表與資料表的差異

- 檢視表與資料表的差異

資料表是實際儲存記錄的地方，然而檢視表並不保存任何記錄，它儲存的是查詢敘述。

檢視表的資料來源

	訂單編號	下單日期	客戶編號
1	1	2016-09-01	2
2	2	2016-09-01	5
3	3	2016-09-04	1
4	4	2016-09-05	1
5	5	2016-09-11	4
6	6	2016-09-13	5
7	7	2016-09-18	3
8	8	2016-09-19	2
9	9	2016-09-25	1
10	10	2016-09-28	6

訂單資料表

	客戶編號	客戶名稱	聯絡人	地址	電話
1	1	十全書局	陳小草	台北市仁愛路56號	0223219845
2	2	大發書店	陳季瑄	台北市敦化南路一段1號	0223478158
3	3	天天書局	方永正	台北市忠孝東路一段30號	0225467887
4	4	大雄書局	孟庭亨	台北市南京東路三段34號	0227896456
5	5	愚人書店	王發財	台北市重慶南路一段57號	0227465808
6	6	新新書店	黎國民	台北市中山北路六段88號	0225576635
7	7	旗竿書局	王平立	台北市師大路67號	0223468970
8	8	聰明書店	蘇小小	台北市羅斯福路四段80號	0226753499
9	9	Flags Book Store	John Potter	270 Bayside Parkway Fremont, ...	+1.5106877123

客戶資料表

```
CREATE VIEW 下單記錄
AS
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址
FROM 訂單, 客戶
WHERE 訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
```

	下單日期	客戶名稱	地址
1	2016-09-01	大發書店	台北市敦化南路...
2	2016-09-01	愚人書店	台北市重慶南路...
3	2016-09-04	十全書局	台北市仁愛路56號
4	2016-09-05	十全書局	台北市仁愛路56號
5	2016-09-11	大雄書局	台北市南京東路...
6	2016-09-13	愚人書店	台北市重慶南路...
7	2016-09-18	天天書局	台北市忠孝東路...
8	2016-09-19	大發書店	台北市敦化南路...
9	2016-09-25	十全書局	台北市仁愛路56號
10	2016-09-28	新新書店	台北市中山北路...

下單記錄檢視表

檢視表的資料來源可以是單一資料表、多個資料表、甚至是其他檢視表。

使用檢視表的優點

- 增加可讀性
- 資料安全及保密
- 降低查詢的複雜度
- 方便程式維護

11-2 使用SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO 建立檢視表

- 建立檢視表
- 觀察與修改檢視表的設計
- 更改檢視表名稱

建立檢視表

- 在物件總管中要加入檢視表的資料庫，按右鍵執行『新增檢視』

1 選擇要使用的資料表

加入資料表

資料表 檢視表 函數 同義字

客戶類別
訂單
訂購項目
借閱清單
員工
書籍
圖書室借用記錄
旗旗公司
標標公司
應徵者
聯絡名冊
雜誌訂戶

重新整理(R) 加入(A) 關閉(C)

2 按加入鈕，若要加入多個資料表可繼續選擇並按加入鈕加入

3 加入所需的資料表後，請按關閉鈕

4 勾選要使用的欄位

5 可於此處設定查詢的條件

6 設定好查詢條件後請按此鈕執行

跟第 10 章查詢設計工具的介面相同

此處會自動產生相對應的 SQL 指令

執行的結果

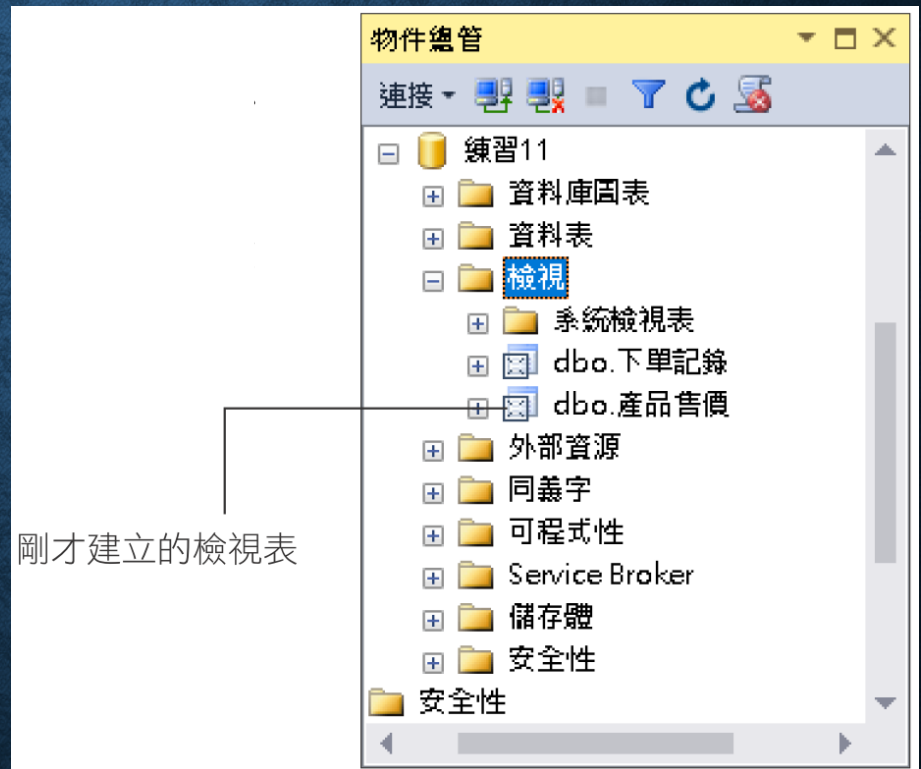
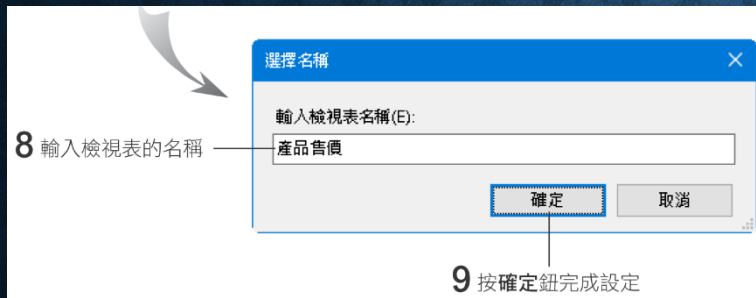
物件總管

執行 SQL (Ctrl+R)

SELECT 書籍編號, 書籍名稱, 價格, 出版公司
FROM
dbo.書籍
WHERE (價格 >= 300 AND 價格 <= 400)

書籍編號	書籍名稱	價格	出版公司
2	Outlook 快學...	350.0000	威威出版社
4	Word 使用手冊	300.0000	標標工作室
7	EXCEL 快速入門	350.0000	立立出版社

建立檢視表



觀察與修改檢視表的设计

- 在物件總管中選取檢視表，按右鍵執行『設計』

按這些鈕可以分別開啟/關閉圖表窗格、
準則窗格、SQL 窗格與結果窗格

開啟該檢視表的
檢視表設計工具

資料行	別名	資料表	輸出	排序類型
下單日期		訂單	<input checked="" type="checkbox"/>	
客戶名稱		客戶	<input checked="" type="checkbox"/>	
地址		客戶	<input checked="" type="checkbox"/>	

```
SELECT  dbo.訂單.下單日期, dbo.客戶.客戶名稱, dbo.客戶.地址
FROM    dbo.訂單 INNER JOIN
        dbo.客戶 ON dbo.訂單.客戶編號 = dbo.客戶.客戶編號
```

更改檢視表名稱

- 檢視表名稱是可以更改的。在 **SQL Server Management Studio** 的物件總管窗格中，在欲更名的檢視表名稱上按一下後不要移動，或選取檢視表後按滑鼠右鈕執行『重新命名』命令，讓檢視表名稱呈反白狀態，此時就可輸入新的檢視表名稱。

11-3 用 **CREATE VIEW** 敘述 建立檢視表

簡單型語法：

```
CREATE VIEW view_name  
AS  
select_statement
```

完整型語法：

```
CREATE VIEW view_name [ (column [, ...n] ) ]  
[WITH { ENCRYPTION | SCHEMABINDING } [, ...n] ]  
AS  
select_statement  
[WITH CHECK OPTION]
```

select_statement 不可以使用 **INTO**、**ORDER BY**、**COMPUTE** 或 **COMPUTE BY**

用 **CREATE VIEW** 敘述建立檢視表

```
CREATE VIEW MyView  
AS  
SELECT mycol1, mycol2  
FROM mytable1
```

~~ORDER BY mycol2~~ ← 不可出現 ORDER BY 子句

若需要排序，可以在使用檢視表做查詢時再使用

```
SELECT * FROM MyView  
ORDER BY mycol2
```

用 **CREATE VIEW** 敘述建立檢視表

- 指定檢視表的欄位別名
- 為 **CREATE VIEW** 敘述加密
- 結構描述繫結 **WITH SCHEMABINDING**
- 檢查檢視表的資料變動

指定檢視表的欄位別名

```
CREATE VIEW 下單記錄_VIEW_1 ← 不指定檢視表的欄位別名
```

```
AS
```

```
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址
```

```
FROM 訂單, 客戶
```

```
WHERE 訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
```

```
GO
```

← GO 是批次執行 SQL 敘述的用法, 可參閱 13-1 節

```
SELECT * FROM 下單記錄_VIEW_1
```



	下單日期	客戶名稱	地址
1	2016-09-01	大發書店	台北市敦化南路一段1號
2	2016-09-01	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
3	2016-09-04	十全書局	台北市仁愛路56號
4	2016-09-05	十全書局	台北市仁愛路56號
5	2016-09-11	大雄書局	台北市南京東路三段34號
6	2016-09-13	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
7	2016-09-18	天天書局	台北市忠孝東路一段30號
8	2016-09-19	大發書店	台北市敦化南路一段1號
9	2016-09-25	十全書局	台北市仁愛路56號
10	2016-09-28	新新書店	台北市中山北路六段88號

—— 顯示 SELECT 子句中列示的欄位名稱

指定檢視表的欄位別名

```
CREATE VIEW 下單記錄_VIEW_2 (日期, 下單客戶, 客戶地址) ← 指定欄位別名
AS
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址
FROM 訂單, 客戶
WHERE 訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
GO
```

```
SELECT * FROM 下單記錄_VIEW_2
```



	日期	下單客戶	客戶地址
1	2016-09-01	大發書店	台北市敦化南路一段1號
2	2016-09-01	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
3	2016-09-04	十全書局	台北市仁愛路56號
4	2016-09-05	十全書局	台北市仁愛路56號
5	2016-09-11	大雄書局	台北市南京東路三段34號
6	2016-09-13	愚人書店	台北市重慶南路一段57號
7	2016-09-18	天天書局	台北市忠孝東路一段30號
8	2016-09-19	大發書店	台北市敦化南路一段1號
9	2016-09-25	十全書局	台北市仁愛路56號
10	2016-09-28	新新書店	台北市中山北路六段88號

—— 這裏出現的是別名

為 **CREATE VIEW** 敘述加密

```
CREATE VIEW 客戶聯絡電話  
WITH ENCRYPTION  
AS  
SELECT 客戶名稱, 聯絡人, 電話  
FROM 客戶
```

```
USE 練習 11  
SELECT * FROM sys.syscomments
```

為 CREATE VIEW 敘述加密

	id	number	colid	status	ctext
1	610101214	0	1	0	0x43005200450041005400450020005600490045005700200...
2	642101328	0	1	0	0x43005200450041005400450020005600490045005700200...
3	658101385	0	1	0	0x43005200450041005400450020005600490045005700200...
4	674101442	0	1	0	0x43005200450041005400450020005600490045005700200...
5	690101499	0	1	1	NULL
6	1061578820	0	1	0	0x28006E006500770069006400280029002900
7	1205579333	0	1	0	0x4300520045004100540045002000520055004C00450020...
8	1893581784	0	1	0	0x28002800310029002900
9	1973582069	0	1	0	0x4300520045004100540045002000460055004E00430054...

有加密的語法
此處會設為 1

若有加密則無
法看見內容

沒加密的語法，在
此可看得一清二楚

無法檢視或者直接修改檢視表的設計，唯一的方式是以新的設計取代。

結構描述繫結 WITH SCHEMABINDING

```
CREATE VIEW 下單記錄_VIEW  
WITH SCHEMABINDING ← 加上結構描述繫結參數  
AS  
SELECT 下單日期, 客戶名稱, 地址  
FROM    dbo.訂單, dbo.客戶 ← 資料表必須用 Schema.object 表示  
WHERE   訂單.客戶編號 = 客戶.客戶編號
```

限制此檢視表用到的資料表或檢視表，都不允許用 **ALTER** 更改設計，或用 **DROP** 將之刪除。加上 **WITH SCHEMABINDING** 時，**select_statement** 中不可以用 * 代表所有欄位，必須將欄位名稱寫出。

檢查檢視表的資料變動

```
CREATE VIEW CheckOption
```

```
AS
```

```
SELECT *
```

```
FROM 書籍
```

```
WHERE 價格 > 400 AND 價格 < 600 ← 限制價格的範圍
```

```
WITH CHECK OPTION ← 需要檢查限制的條件
```

```
GO
```

```
SELECT * FROM CheckOption
```



	書籍編號	書籍名稱	價格	出版公司	負責人編號	書籍全域編號
1	1	Windows Server 系統實務	500.00	施施研究室	2	73A04F78-FBA7-4CF1-B8B7-8889E3
2	3	AutoCAD 電腦繪圖與圖學	450.00	施施研究室	3	64C32074-B883-4BAF-86FB-82E3B0
3	5	抓住你的 Photoshop 中文版	450.00	立立出版社	1	A4B28E22-BBE0-43DC-B6B4-5A39
4	6	Linux 架站實務	500.00	威威出版社	5	90918B8E-3DE7-4C56-B873-68E6DI
5	8	PHP 程式語言	460.00	標標工作室	2	EC88DC6D-52BD-4DBB-81C3-D782
6	10	防火牆架設實務	480.00	威威出版社	1	248F4839-B954-4EAC-8B09-47471E

```
UPDATE CheckOption
```

```
SET 價格 = 350
```

```
WHERE 書籍編號 = 3
```

此 UPDATE 敘述將不執行。

11-4 用ALTER VIEW 敘述 修改檢視表

```
ALTER VIEW view_name [ (column [, ...n] ) ]  
[WITH { ENCRYPTION | SCHEMABINDING } [, ...n] ]  
AS  
select_statement  
[WITH CHECK OPTION]
```

```
CREATE VIEW 客戶聯絡電話  
WITH ENCRYPTION  
AS  
SELECT 客戶名稱, 聯絡人, 電話  
FROM 客戶
```

```
ALTER VIEW 客戶聯絡電話 (客戶, 聯絡人姓名, 聯絡電話) ← 加上欄位別名  
AS ← 省略 WITH ENCRYPTION 參數  
SELECT 客戶名稱, 聯絡人, 電話  
FROM 客戶
```

用 **ALTER VIEW** 敘述修改檢視表

```
CREATE VIEW VIEW_CheckOption
AS
SELECT *
FROM 書籍
WHERE 價格 > 400 AND 價格 < 600
WITH CHECK OPTION
```

```
ALTER VIEW VIEW_CheckOption
AS
SELECT *
FROM 書籍
WHERE 價格 > 300 ← 改變限制的條件
WITH CHECK OPTION
```


11-5 運用 UNION 設計檢視表

```
CREATE VIEW 尾牙參加人員名單  
AS  
SELECT 姓名, 地址 FROM 員工  
UNION  
SELECT 聯絡人, 地址 FROM 客戶
```

用 UNION 建立的檢視表，其記錄不能被編輯。
只要無法唯一被識別都無法被編輯。

11-6 編輯檢視表中的記錄

- 編輯檢視表記錄的前提
- 用 **INSERT**、**UPDATE**、**DELETE** 敘述編輯檢視表
- 在 **SQL Sever Management Studio** 中編輯檢視表

編輯檢視表記錄的前提

- 檢視表中的欄位，若源自於計算欄位，或是運用彙總函數、運算式所產生的，則該欄位的值不能在檢視表中更改。
- 來源資料表中不必 (也不可) 輸入的欄位，例如設定識別屬性或 **Timestamp** 型別的欄位，在檢視表中同樣也不必 (不能) 輸入或更改。
- 在檢視表中更動的內容最好只影響到單一資料表，以免發生出乎意料的結果。

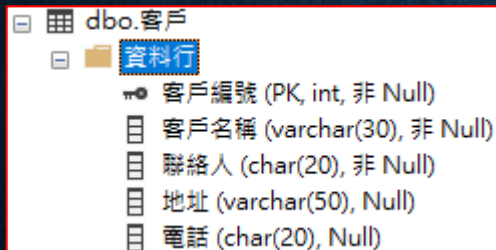
用 INSERT、UPDATE、DELETE 敘述編輯檢視表

『客戶連絡電話』是檢視表喔！

```
DELETE 客戶連絡電話  
WHERE 客戶 = '天天書局'
```

```
CREATE VIEW 客戶連絡電話  
WITH ENCRYPTION  
AS  
SELECT 客戶名稱, 聯絡人, 電話  
FROM 客戶
```

```
INSERT 客戶連絡電話 (客戶, 聯絡人姓名, 聯絡電話)  
VALUES ('企鵝書局', '陳佑淵', '0272114517')
```

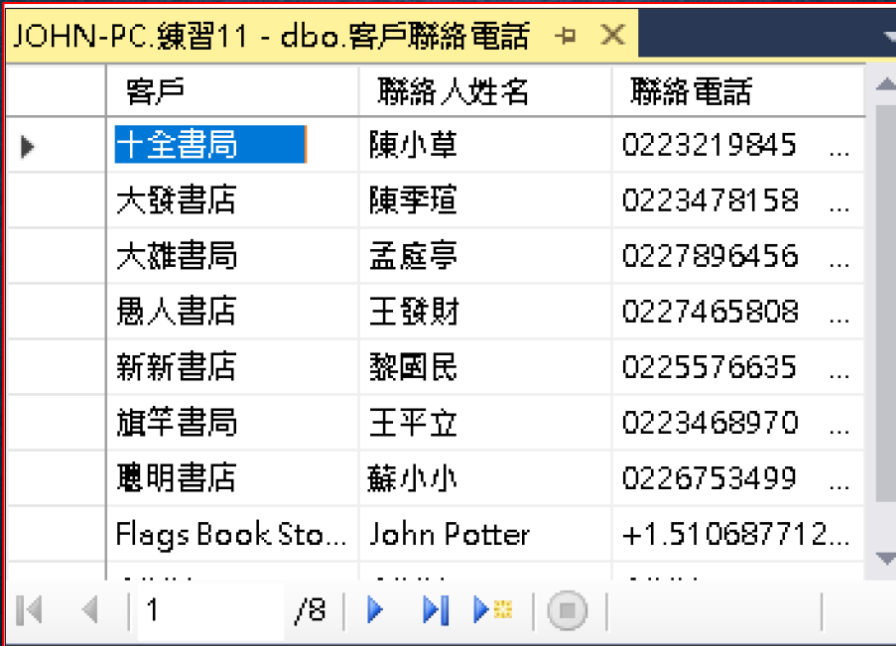


欄位名稱	資料型別	是否主鍵	是否允許空值
客戶編號	int	是	否
客戶名稱	varchar(30)	否	否
聯絡人	char(20)	否	否
地址	varchar(50)	否	是
電話	char(20)	否	是

INSERT 項指令無法執行，因無"客戶編號" (不允許空值)。

在 SQL SEVER MANAGEMENT STUDIO 中編輯檢視表

- 選取與編輯的檢視表，按右鍵執行『編輯前 200 個資料列』。

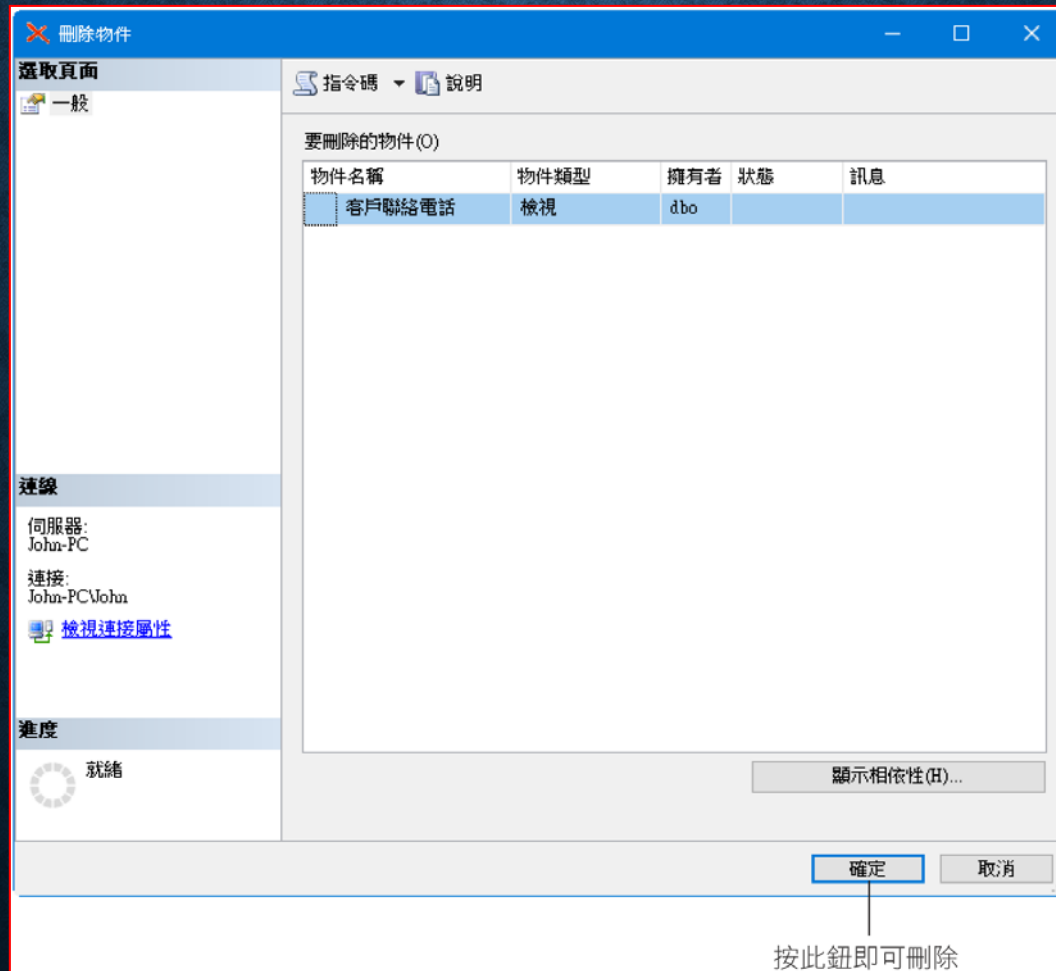


客戶	聯絡人姓名	聯絡電話
十全書局	陳小草	0223219845 ...
大發書店	陳季瑄	0223478158 ...
大雄書局	孟庭亭	0227896456 ...
愚人書店	王發財	0227465808 ...
新新書店	黎國民	0225576635 ...
旗竿書局	王平立	0223468970 ...
聰明書店	蘇小小	0226753499 ...
Flags Book Sto...	John Potter	+1.510687712...

11-7 刪除檢視表

- 使用 **SQL Server Management Studio** 刪除檢視表
- 用 **DROP VIEW** 敘述刪除檢視表

使用 SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO 刪除檢視表



用 **DROP VIEW** 敘述刪除檢視表

```
DROP VIEW view_name [, ...n]
```

例如：

```
DROP VIEW 客戶聯絡電話, 下單記錄_VIEW_1
```