



(21) 申請案號：104118636 (22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 09 日  
 (51) Int. Cl. : **G06F3/0482 (2013.01)** **G06F17/21 (2006.01)**  
 (30) 優先權：2014/07/28 美國 14/445,015  
 (71) 申請人：微軟技術授權有限責任公司 (美國) MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC  
 (US)  
 美國  
 (72) 發明人：福格馬修 VOGEL, MATTHEW (US)  
 (74) 代理人：蔡坤財；李世章  
 申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：7 共 35 頁

## (54) 名稱

在表單式視圖中呈現試算表的資料集

PRESENTING DATASET OF SPREADSHEET IN FORM BASED VIEW

## (57) 摘要

在表單式視圖中呈現試算表的資料集。在試算表中偵測資料集。資料集可配置以呈現為表單。資料集轉換為表單。資料集的列係分配為表單的條目。列的儲存格係分配為條目的元件。表單係呈現在表單視圖中。呈現控制係呈現以提供編輯操作、刪除操作、建立操作等，以允許與表單中的資料集互動。

A dataset of a spreadsheet is presented in a form based view. The dataset is detected in the spreadsheet. The dataset is configurable for presentation as a form. The dataset is converted into the form. Rows of the dataset are allocated as entries of the form. Cells of a row are allocated as elements of an entry. The form is presented in a form view. Controls are presented to provide an edit operation, a delete operation, a create operation, among others to allow interactivity with the dataset in the form.

指定代表圖：

← 200

符號簡單說明：

200 . . . 圖

206 . . . 資料集

208 . . . 試算表

210 . . . 表單

212 . . . 條目

214 . . . 元件

216 . . . 元件

218 . . . 控制

220 . . . 背景條目

208

	A	B	C	D	E
1	Item	Quantity	Price/Unit	Total Price	
2	Eggs	2	\$3.00	\$6.00	
3	Milk	1	\$2.50	\$2.50	
4					

206

210

GROCERY LIST

MILK EGGS

---

Item 214

Milk

Quantity

1

Price/Unit

\$2.50

Total Price 216

\$2.50

218

+
X

第2圖

## 發明摘要

※ 申請案號：104118636

※ 申請日：104年6月9日

※IPC 分類：G06F 3/0482 (2013.01)  
G06F 17/21 (2006.01)

**【發明名稱】** (中文/英文)

在表單式視圖中呈現試算表的資料集

PRESENTING DATASET OF SPREADSHEET IN FORM  
BASED VIEW

**【中文】**

在表單式視圖中呈現試算表的資料集。在試算表中偵測資料集。資料集可配置以呈現為表單。資料集轉換為表單。資料集的列係分配為表單的條目。列的儲存格係分配為條目的元件。表單係呈現在表單視圖中。呈現控制係呈現以提供編輯操作、刪除操作、建立操作等，以允許與表單中的資料集互動。

**【英文】**

A dataset of a spreadsheet is presented in a form based view. The dataset is detected in the spreadsheet. The dataset is configurable for presentation as a form. The dataset is converted into the form. Rows of the dataset are allocated as entries of the form. Cells of a row are allocated as elements of an entry. The form is presented in a form view. Controls are presented to provide an edit operation, a delete operation, a create operation, among

others to allow interactivity with the dataset in the form.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 2 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

200 圖

206 資料集

208 試算表

210 表單

212 條目

214 元件

216 元件

218 控制

220 背景條目

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

在表單式視圖中呈現試算表的資料集

PRESENTING DATASET OF SPREADSHEET IN FORM  
BASED VIEW

## 【技術領域】

本發明係關於在表單式視圖中呈現試算表的資料集。

## 【先前技術】

【0001】 人們透過使用者介面與電腦應用程式互動。在提供音訊、觸覺、及類似形式的使用者介面時，透過顯示裝置的視覺使用者介面係為使用者介面的最常見形式。隨著計算裝置的速度更快及更小的電子產品的發展，更小尺寸的裝置(如手持式電腦、智慧型電話、平板裝置、及類似裝置)已變得普遍。這樣的裝置執行從通訊應用程式到複雜的分析工具的各种應用程式。許多這樣的應用程式中透過顯示器展示內容，並讓使用者能夠提供與應用程式的操作相關聯的輸入。

## 【發明內容】

【0002】 本發明內容係提供以下面【實施方式】中進一步描述之簡化形式介紹概念之選擇。本發明內容並不意欲識別所主張之標的物之關鍵特徵或必要特徵，亦非意欲作為限制所主張之標的物之範圍之輔助。

【0003】 實施例係關於在表單式視圖中呈現試算表的資料

集。在一些示例性實施例中，試算表應用程式可偵測在試算表中的資料集，以呈現在行動計算裝置的顯示器上。資料集可配置以呈現為表單。資料集可轉換為表單。資料集的列可分配為表單的條目。列的儲存格可分配為條目的元件。表單可呈現在行動計算裝置的顯示器上的試算表應用程式的表單視圖中。

**【0004】** 這些與其他特徵與優點將經由對下面的實施方式之閱讀與對相關附圖之查看而顯而易見。但應理解，上面的一般描述與下面的實施方式係為說明性，並不限制所主張之態樣。

#### **【圖式簡單說明】**

**【0005】** 第 1 圖係為根據實施例圖示在表單式視圖中呈現試算表的資料集的方案的概念圖；

**【0006】** 第 2 圖係根據實施例圖示轉換及呈現為表單的試算表的資料集的實例；

**【0007】** 第 3 圖係根據實施例圖示相關聯於呈現為表單的資料集的建立操作的實例；

**【0008】** 第 4 圖係根據實施例圖示在表單視圖中呈現表單的多個條目的實例；

**【0009】** 第 5 圖係為簡化網路環境，其中可實現根據實施例的系統；

**【0010】** 第 6 圖圖示通用計算裝置，其可經配置以在表單式視圖中呈現試算表的資料集；以及

**【0011】** 第 7 圖係根據實施例圖示用於在表單式視圖中呈現

試算表的資料集的處理的邏輯流程圖。

### 【實施方式】

【0012】 如以上所簡要描述，可藉由試算表應用程式在表單式視圖中呈現試算表的資料集。試算表應用程式可在試算表中偵測資料集。可識別試算表為可配置以呈現為表單。資料集可轉換為表單。表單可呈現在試算表應用程式的表單視圖中。可呈現一或更多個控制，以提供編輯操作、刪除操作、建立操作等，以允許與表單中的資料集的互動。

【0013】 在下面的實施方式中，將參考形成本文部分之隨附圖式，且其中藉由圖示之方式圖示特定實施例或實例。可在不悖離本發明之精神或範圍下，組合這些態樣，利用其他態樣，及做出結構變化。因此，下面的實施方式不應視為具有限制意義，且本發明之範圍係為申請專利範圍及其等同物而定義。

【0014】 儘管實施例中係以結合在計算裝置上運行之作業系統的應用程式執行的程式模組之一般上下文描述，該領域具有通常知識者將理解亦可組合其他程式模組而實現態樣。

【0015】 一般而言，程式模組包括例式、程式、組件、資料結構及實行特定任務或實現特定抽象資料類型之其他類型結構。此外，該領域具有通常知識者將理解實施例可利用其他電腦系統配置實施，包括手持裝置、多處理器系統、微處理器式或可程式化消費電子產品、小型電腦、大型電腦、以及類似計算裝置。實施例亦可實施於分佈式計算環境，其中任務係藉由經由通訊網路鏈結之遠端處理裝置而實行。在分佈

式計算環境中，程式模組可位於本地與遠端記憶體儲存裝置中。

【0016】 實施例可實現為電腦實現處理（方法）、計算系統、或作為製品，如電腦程式產品或電腦可讀取媒體。電腦程式產品可為可由電腦系統讀取之電腦儲存媒體，並可編碼包含指令之電腦程式，用於使電腦或計算系統實行示例性處理。電腦可讀取儲存媒體係為電腦可讀取記憶體裝置。電腦可讀取儲存媒體可如經由揮發性電腦記憶體、非揮發性電腦記憶體、硬碟驅動器、及快閃驅動器之一或更多者而實現。

【0017】 在本說明書中，術語「平台」可為軟體和硬體部件之組合，以在表單式視圖中呈現試算表的資料集。平台之實例包括但不限於，在複數個伺服器上所執行之主控服務，在單一計算裝置上執行之應用程式、以及類似系統。術語「伺服器」一般指稱在網路化環境中通常執行一或更多個軟體程式的計算裝置。然而，伺服器亦可實現為一或更多個計算裝置執行之虛擬伺服器（軟體程式），而視為網路上之伺服器。這些技術與示例性實施例之更多細節可在以下敘述中得到。

【0018】 第 1 圖係為根據實施例圖示在表單式視圖中呈現試算表的資料集的方案的概念圖。

【0019】 在圖 100 中，試算表應用程式 108 可將試算表 104 的資料集的表單 110 呈現給使用者 114。此外，瀏覽器應用程式、文件處理應用程式、呈現應用程式等可經配置以呈現表單 110。試算表應用程式 108 可在裝置 106 中執行。裝置 106 可以是行動計算裝置，如平板、筆記型電腦、智慧型電話等。

或者，裝置 106 可包括行動性受限的計算裝置，如桌上型電腦、工作站等。試算表應用程式 108 可擷取來自內容提供者 102 的試算表 104。內容提供者可以用於儲存及提供內容(如試算表 104) 的本地或遠端計算裝置，如同伺服器或資料儲存器。或者，可從裝置 106 的本地儲存擷取試算表 104。

**【0020】** 試算表應用程式 108 可處理試算表 104，以定位可呈現為表單的資料集。可呈現為表單的資料集可具有其元件之間的相關結構。資料集的實例可包括表單中具有可轉換成條目的列的表格。資料集的另一實例可包括具有以表格格式格式化的資料的資料集。

**【0021】** 在識別可呈現為表單的資料集之後，試算表應用程式 108 可將資料集轉換成表單 110。試算表應用程式 108 可將資料集自動轉換成表單 110。或者，來自使用者 114 的輸入可開啓資料集到表單 110 的轉換。此外，試算表應用程式 108 可提供一或更多個控制，以允許使用者 114 與試算表應用程式 108 或表格 110 的使用者介面 (UI) 互動。

**【0022】** 使用者 114 可透過多種輸入方式與試算表應用程式 108 的 UI 互動，多種輸入方式可包括觸控式動作 112、鍵盤式輸入、滑鼠式輸入等。觸控式動作 112 可包括多個手勢，如觸控動作、輕掃動作等。

**【0023】** 儘管第 1 圖之示例性系統已描述為具有包括試算表應用程式 108、表單 110、試算表 104 的特定部件，實施例並不限於這些部件或系統配置，並可利用具有更少或額外部件的其他系統配置而實現。

【0024】 第 2 圖係根據實施例圖示轉換及呈現為表單的試算表的資料集的實例。

【0025】 在圖 200 中，試算表應用程式可處理試算表 208，以識別經配置以呈現為表單 210 的資料集 206。資料集 206 可識別為可透過試算表 208 的元資料的分析而配置到表單 210。利用表單建立工具與試算表的建立相關聯的的資訊可定位於試算表 208 的元資料中。表單建立工具可以是呈現給使用者的試算表應用程式的部件，以產生表單並保存表單為試算表 208。表單建立工具亦可以用於產生表單及保存與表單相關聯的資料為試算表的第三方應用程式。如 XML 標籤的標籤可嵌入到試算表 208 的元資料中，以識別試算表 208 為藉由表單建立工具建立。作為藉由表單建立工具建立的結果，試算表 208 可儲存結構化資料，如資料集 206。這樣，試算表應用程式可驗證資料集 206 可配置以呈現為表單 210。

【0026】 試算表應用程式亦可識別試算表 208 的物件模型中的表格。表格可包括結構化資料，結構化資料可包括儲存在列中的相關儲存格。資料集 206 的列可呈現為表單 210 中的條目。試算表應用程式可驗證資料集 206 在識別資料集 206 中的表格之後可配置以呈現為表單 210。

【0027】 試算表應用程式可另外識別包括表格格式的資料的資料集 206。表格格式的資料可包括由字符分隔的結構化資料，字符如 tab 字符、換行字符等。結構化資料可包括對應於表格中的列的實體。這樣，具有以表格格式格式化的資料的資料集 206 可驗證為可配置以呈現為表單 210。

【0028】 資料集 206 的列可分配為顯示在表格視圖上的表單 210 的條目 212。表單視圖可在前景中顯示條目 212。資料集 206 的另一列可顯示為背景條目 220，並可回應於使用者動作而帶到前景。此外，列的儲存格可分配給條目 212 的元件，如元件 214。此外，亦可在資料集 206 的儲存格中識別公式。公式可描述從資料集 206 的一或更多個儲存格中的值計算出來的值。可藉由試算表應用程式計算與公式相關聯的值。可將值放置於表單 210 中的另一元件 216 中。可將值放置於對應於與公式相關聯的儲存格的其他元件 216。

【0029】 一或更多個控制 218 亦可設置表單視圖。控制 218 可提供相對於顯示在前景中的條目 212 的功能，如編輯操作、刪除操作、建立操作等。

【0030】 亦可呈現表單 210，以回應於偵測到試算表 208 的選擇動作。選擇動作可包括資料集 206 的列的標題的選擇。列可在表單視圖中呈現為表單 210 的條目 212。

【0031】 此外，亦可呈現表單 210，以回應於偵測到試算表 208 的另一選擇動作。選擇動作可包括資料集 206 的行的標題的選擇。資料集 206 的列可在表單視圖中呈現為水平或垂直排列的表單 210 的條目。可利用表單視圖中的水平動作改變條目的每一者的焦點，如水平輕掃動作以捲動條目。或者，可利用表單視圖中的垂直動作改變條目的每一者的焦點，如垂直輕掃動作以捲動條目。

【0032】 第 3 圖係根據實施例圖示相關聯於呈現為表單的資料集的建立操作的實例；

【0033】 在圖 300 中，試算表應用程式可在表單視圖中呈現表單 310。表單 310 可從試算表的資料集產生。可顯示增加控制 318 與刪除控制 316，以提供關於表單 310 的建立操作。在示例性情況下，試算表應用程式可在表格視圖的前景中顯示條目 312。使用者動作可啟動刪除控制 316。可執行刪除操作以刪除條目 312。條目 312 可從表單 310 移除。此外，可刪除對應於條目 312 的試算表的資料集的列。

【0034】 在示例性情況下，試算表應用程式可呈現新條目 308，以回應於偵測到增加控制 318。可呈現具有空白輸入欄位的元件，如元件 314。元件可對應於試算表的資料集的列的儲存格。元件中每一條目可儲存在試算表的新列中的對應儲存格。從公式計算出來的元件的值可在偵測到值輸入到與公式相關聯的其他元件之後自動計算。與公式相關聯的值可儲存在試算表的新列中的對應儲存格。

【0035】 可提供額外的控制，以允許使用者捲動呈現在表單視圖中的條目。捲動控制可執行操作，以允許在表單 310 的背景中的條目取代在表單 310 的前景中的條目，以將背景條目帶到表單視圖的前景。

【0036】 在另一示例性情況中，可提供建立操作，以允許使用者在現有條目（如條目 312）的元件中建立值。可在前景中顯示條目 312，以回應於建立條目 312 的使用者動作。可允許使用者與相關聯於元件的值欄位互動，以改變條目 312 的元件的值。經改變的值可儲存在試算表中的對應儲存格中。可禁止一些值欄位，以防止與使用者的互動。實例可包括具有

使用公式計算出來的值欄位的元件。試算表應用程式可依據公式自動計算元件的值，以回應於與公式相關聯的元件的值的改變。

**【0037】** 第 4 圖係根據實施例圖示在表單視圖中呈現表單的多個條目的實例。

**【0038】** 在圖 400 中，試算表應用程式可在表單視圖的表單 410 中顯示試算表的資料集的多個條目。第一條目 412 可放置於鄰近第二條目 414。第一條目 412 與第二條目 414 的元件可以藉由分離圖形（如線）而分離。具有相同標題的元件可彼此相鄰排列。儘管第一條目 412 與第二條目 414 可用水平方式展示，但第一條目 412 與第二條目 414 亦可用垂直方式放置。或者，第一條目 412 與第二條目 414 可利用隱藏元件彼此相鄰垂直或水平堆疊。可依據第一條目 412 與第二條目 414 的垂直或水平定向顯示隱藏元件，以回應於展開第一條目 412 或第二條目 414 的使用者互動。可重新隱藏所顯示的元件，以回應於隱藏所顯示的元件的另一使用者動作。

**【0039】** 可提供控制以捲動表單 410 的第一條目 412、第二條目 414、及其他條目。或者，試算表應用程式可依據表單 410 上的條目排列定向與使用者動作的方向，提供表單 410 的第一條目 412、第二條目 414、及其他條目的垂直或水平捲動功能。使用者動作可包括在提供試算表應用程式的觸控式裝置上的輕掃動作等。

**【0040】** 在表單式視圖中呈現試算表的資料集的技術效果可包括與查看螢幕有限的環境（如行動裝置）中的資料集相關

聯的編輯、查看、建立功能的增強。

【0041】 示例性場景與第 2 至 4 圖的模式與特定部件、資料類型、及配置一起圖示。實施例不限於根據這些實例的配置的系統。在表單式視圖中呈現試算表的資料集可在應用程式與使用者介面中以具有更少或額外部件的配置而實現。此外，在第 2 及 4 圖中圖示的示例性架構與部件以及其子部件可使用本文所述的原理而利用其他值以類似方式實現。

【0042】 第 5 圖為可實現實施例之示例性網路環境。經配置以在表單式視圖中呈現試算表的資料集的試算表應用程式可經由在一或更多個伺服器 514 上執行之軟體（如主控服務）而實現。資料集可以與被配置為執行該試算表應用程式的計算設備相關而被本地地存儲。或者，資料集可被遠程地存儲，並且可以由試算表應用程式擷取以轉換成一種表單。平台可與獨立計算裝置（如智慧型手機 513、膝上型電腦 512、或桌上型電腦 511（客戶端裝置））上之客戶端應用程式透過網路 510 通訊。

【0043】 在任何客戶端裝置 511-513 上執行的客戶端應用程式可經由伺服器 514 或獨立伺服器 516 執行的應用程式促進通訊。試算表應用程式可識別資料集為可配置到表單中，將資料集轉換成表單，並呈現表單。試算表應用程式可直接或透過資料庫伺服器 518 將與試算表相關聯的資料儲存在資料儲存 519 中。

【0044】 網路 510 可包含伺服器、客戶端、網際網路服務供應商、以及通訊媒體之任何拓撲。根據實施例之系統可具有

靜態或動態拓撲。網路 510 可包括安全網路（如企業網路）、不安全網路（如無線開放網路）、或網際網路。網路 510 亦可協調在其他網路（如公共交換電話網（PSTN）或蜂巢式網路）上之通訊。此外，網路 510 可包括短距離無線網路，如藍牙或類似者。網路 510 提供本文所述節點間之通訊。藉由示例而非限制之方式，網路 510 可包括無線媒體，如聲學、RF、紅外線及其他無線媒體。

**【0045】** 計算裝置、應用程式、資料源、及資料分散系統的許多其他配置可用於在表單式視圖中呈現試算表的資料集。此外，第 5 圖中所討論的網路化環境僅用於說明目的。實施例並不限於示例性應用程式、模組、或處理。

**【0046】** 第 6 圖圖示通用計算裝置，其可經配置以在表單式視圖中呈現試算表的資料集，並根據本文所述的至少一些實施例佈置。

**【0047】** 舉例而言，計算裝置 600 可用於在表單式視圖中呈現試算表的資料集。在基本配置 602 的實例中，計算裝置 600 可包括一或更多個處理器 604 與系統記憶體 606。記憶體匯流排 608 可用於處理器 604 與系統記憶體 606 之間的通訊。基本配置 702 可藉由第 6 圖中內虛線中的那些部件說明。

**【0048】** 取決於所期望的配置，處理器 604 可為任何類型，包括但不限於微處理器（ $\mu\text{P}$ ）、微控制器（ $\mu\text{C}$ ）、數位訊號處理器（DSP）、或其任意組合。處理器 604 可包括一個多層快取記憶體，如層級快取記憶體 612、處理器核心 614、及暫存器 616。處理器核心 614 可包括算術邏輯單元（ALU）、浮點

單元 (FPU)、數位訊號處理核心 (DSP 核心)、或其任意組合。記憶體控制器 618 亦可與處理器 604 一起使用，或在一些實現中，記憶體控制器 618 可為處理器 604 的內部部分。

**【0049】** 取決於所期望的配置，系統記憶體 606 可為任何類型，包括但不限於揮發性記憶體 (如 RAM)、非揮發性記憶體 (如 ROM、快閃記憶體等)，或其任意組合。系統記憶體 606 可包括作業系統 620、試算表應用程式 622、及程式資料 624。試算表應用程式 622 可將試算表的資料集呈現為表單。此外，程式資料 624 可包括試算表資料 628、或類似物，如本文所述。試算表資料 628 可包括可呈現為表單的資料集。

**【0050】** 計算裝置 600 可具有附加特徵或功能與附加介面，以促進基本配置 602 與任何所期望的裝置及介面之間的通訊。舉例而言，匯流排/介面控制器 630 可用於經由儲存介面匯流排 634 促進基本配置 602 與一或更多個資料儲存裝置 632 之間的通訊。資料儲存裝置 632 可為一或更多個可移除儲存裝置 636、一或更多個不可移除儲存裝置 638、或其組合。可移除儲存與不可移除儲存裝置的實例可包括磁碟裝置 (如軟碟驅動器與硬碟驅動器 (HDD))、光碟驅動器 (如光碟 (CD) 驅動器或數位多功能碟 (DVD) 驅動器)、固態硬碟 (SSD)、及磁帶驅動器，以舉幾例。示例性電腦儲存媒體可包括任何方法或技術實現的揮發性與非揮發性、可移除、及不可移除媒體，以用於儲存資訊，如電腦可讀取指令、資料結構、程式模組、或其他資料。

**【0051】** 系統記憶體 606、可移除儲存裝置 636、及不可移除

儲存裝置 638 可為電腦儲存媒體的實例。電腦儲存媒體可包括，但可不限於 RAM、ROM、EEPROM、快閃記憶體或其他記憶體技術、CD-ROM、數位多功能碟 (DVD)、固態驅動器、或其他光學儲存、磁帶盒、磁帶、磁碟儲存或其他磁儲存裝置、或可用來儲存所期望資訊並可由計算裝置 600 存取的任何其他媒體。任何這樣的電腦儲存媒體都可以是計算裝置 600 的一部分。

**【0052】** 計算裝置 600 亦可包括介面匯流排 640，以用於促進從各種介面裝置（如一或更多個輸出裝置 642、一或更多個週邊介面 644、及一或更多個通訊裝置 766）經由匯流排/介面控制器 630 通訊至基本配置 602。一些示例性輸出裝置 642 可包括圖形處理單元 648 與音訊處理單元 650，可經配置以經由一或更多個 A/V 埠 652 通訊到各種外部裝置，如顯示器或喇叭。一或更多個示例性週邊介面 644 可包括串行介面控制器 654 或並行介面控制器 656，可經配置成經由一或更多個 I/O 埠 658 與外部裝置通訊，外部裝置如輸入裝置（如鍵盤、滑鼠、筆，語音輸入裝置、觸控輸入裝置等）或其他週邊裝置（如印表機、掃描器等）。示例性通訊裝置 666 可包括網路控制器 660，可經佈置以促進經由一或更多個通訊埠 664 在網路通訊鏈路上與一或更多個其他計算裝置 662 通訊。一或更多個其他計算裝置 662 可包括伺服器、客戶端裝備、及類似裝置。

**【0053】** 網路通訊鏈路亦可為通訊媒體的一個實例。通訊媒體可藉由電腦可讀取指令、資料結構、程式模組、或經調製

資料訊號（如載波或其他傳輸機制）中的其他資料實施，並可包括任何資訊傳遞媒體。「經調製資料訊號」可為具有以編碼資訊在訊號中的這樣的方式設定或改變經調製資料訊號特性的一或更多者的訊號。藉由示例而非限制之方式，通訊媒體可包括有線媒體（如有線網路或直接線連接）以及無線媒體（如聲學、射頻（RF）、微波、紅外線（IR）、及其他無線媒體）。如本文所使用的術語電腦可讀取媒體可包括儲存媒體與通訊媒體。

**【0054】** 計算裝置 600 可實現為包括任何上述功能的通用或專用伺服器、大型電腦、或類似電腦的一部分。計算裝置 600 亦可實現為個人電腦，包括膝上型電腦與非膝上型電腦配置。

**【0055】** 示例性實施例亦包括在表單式視圖中呈現試算表的資料集。這些方法可以用包括本文所述之結構的任何數量的方式來實現。一個這樣的方式可藉由機械操作使用本申請案中所描述的類型的裝置。另一可選擇方式可用於欲執行的方法的獨立操作的一或更多者可結合一或更多個人類操作者執行一些操作，而其他操作可由機器執行。這些人類操作者彼此不需要在同一位置，但是每一者可以與機器一起執行該程式的一部分。在其他實例中，例如藉由預先選擇的準則，可自動化人類互動，而可以機器自動化。

**【0056】** 第 7 圖係根據實施例圖示用於在表單式視圖中呈現試算表的資料集的處理的邏輯流程圖。處理 700 可實現在試算表應用程式上。

**【0057】** 處理 700 開始於操作 710，其中可偵測試算表的資

料集。資料集可經配置以呈現為表單。在操作 720 中，資料集可轉換為表單。資料集的列可分配為表單的條目。在操作 730 中，表單可呈現在表單視圖中。

**【0058】** 包括在處理 700 中之操作係用於說明之目的。根據實施例的試算表應用程式可藉由具有更少或額外步驟以及使用本文所述之原理以不同順序操作的類似處理實現。

**【0059】** 根據一些實例，可描述一種在行動計算裝置上執行以在表單式視圖中呈現試算表的資料集的方法。該方法可包括偵測呈現在行動計算裝置的顯示器上的試算表中的資料集，其中資料集可經配置以呈現為表單，將資料集轉換為表單，以及在行動計算裝置的顯示器上的表單視圖中呈現表單。

**【0060】** 根據其他實例，該方法可進一步包括在試算表的元資料中定位與利用表單建立工具建立的試算表相關聯的資訊，以及驗證資料集可經配置以呈現為表單。可在試算表的物件模型中識別表格，以及驗證資料集可經配置以呈現為表單。可識別資料集以包括表格格式的資料，以及可驗證資料集呈現為表單的可配置性。

**【0061】** 根據進一步的實例中，該方法可進一步包括分配資料集的列為用於資料集中的每一列的表單的條目，以及分配列的儲存格為用於列中的每一儲存格的表單的條目的元件。可偵測試算表上的選擇動作，以選擇資料集的列的儲存格，以及列可在表單視圖中呈現為表單的條目。可偵測試算表上的選擇動作，以選擇資料集的列的標題，以及列可在表單視圖中呈現為表單的條目。可偵測試算表上的選擇動作，以選

擇資料集的行的標題。資料集的一或更多個列可在表單視圖中呈現為水平排列的表單的一或更多個條目，其中依據偵測表單視圖中的水平動作，可改變一或更多個條目中之每一者上的焦點。資料集的一或更多個列可在表單視圖中呈現為垂直排列的表單的一或更多個條目，其中依據偵測表單視圖中的垂直動作，可改變一或更多個條目中之每一者上的焦點。

**【0062】** 根據一些實例，可描述一種在表單式視圖中呈現試算表的資料集的可攜式計算裝置。可攜式計算裝置可包括顯示器、記憶體、處理器，處理器耦接至記憶體。處理器可經配置以結合儲存在記憶體中的指令執行試算表應用程式。試算表應用程式可經配置以偵測試算表中的資料集，其中資料集經識別以包括下列之一者：表格、及表格格式的資料，將資料集轉換為表單，以及在可攜式計算裝置的顯示器上的表單視圖中呈現表單。

**【0063】** 根據其他實施例，試算表應用程式進一步經配置以從資料集的一或更多個列產生表單的一或更多個條目。可提供一或更多個控制，以編輯呈現在表單視圖中的一或更多個條目，以及回應於偵測到一或更多個條目中的一或更多個編輯，一或更多個編輯可保存到對應於試算表中的一或更多個條目的資料集的一或更多個列，而一或更多個編輯可呈現在對應於一或更多個列的試算表中的一或更多個條目中。可提供一或更多個控制，以捲動呈現在表單視圖中的一或更多個條目。

**【0064】** 根據一些實例，試算表應用程式進一步經配置以識

別資料集的一或更多個儲存格中的一或更多個公式，以及計算與該一或更多個公式相關聯的值。可將值放置於對應一或更多個儲存格的表單中的元件。

**【0065】** 根據一些實例，可描述一種具有儲存其上的指令的電腦可讀取記憶體裝置，以用於在表單式視圖中呈現試算表的資料集。該等指令可包括類似於上述方法的動作。

**【0066】** 上述之說明書、實例及資料提供對這些實施例組成之製造及使用的完整描述。儘管標的已經以特定於結構特徵及/或方法行為之語言進行描述，但應理解，在所附專利申請範圍中定義之標的不限於上述特定特徵或動作。反之，上述特定特徵與動作係經揭示以作為實現專利申請範圍與實施例之示例性形式。

### **【符號說明】**

#### **【0067】**

- 100 圖
- 102 內容提供者
- 104 試算表
- 106 裝置
- 108 試算表應用程式
- 110 表單
- 112 觸控式動作
- 114 使用者
- 200 圖
- 206 資料集

- 208 試算表
- 210 表單
- 212 條目
- 214 元件
- 216 元件
- 218 控制
- 220 背景條目
- 300 圖
- 308 新條目
- 310 表單
- 312 條目
- 314 元件
- 316 刪除控制
- 318 增加控制
- 400 圖
- 410 表單
- 412 第一條目
- 414 第二條目
- 510 網路
- 511 桌上型電腦
- 512 膝上型電腦
- 513 智慧型手機
- 514 伺服器
- 516 伺服器

- 518 資料庫伺服器
- 519 資料儲存
- 600 計算裝置
- 602 基本配置
- 604 處理器
- 606 系統記憶體
- 608 記憶體匯流排
- 612 快取記憶體
- 614 處理器核心
- 616 暫存器
- 618 記憶體控制器
- 620 作業系統
- 622 日曆應用程式
- 624 程式資料
- 628 試算表資料
- 630 匯流排/介面控制器
- 632 資料儲存裝置
- 634 儲存介面匯流排
- 636 可移除儲存裝置
- 638 不可移除儲存裝置
- 640 介面匯流排
- 642 輸出裝置
- 644 週邊介面
- 648 圖形處理單元

- 650 音訊處理單元
- 652 A/V 埠
- 654 串行介面控制器
- 656 並行介面控制器
- 658 I/O 埠
- 660 網路控制器
- 662 其他計算裝置
- 664 通訊埠
- 666 通訊裝置
- 700 處理
- 710 操作
- 720 操作
- 730 操作

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

**【序列表】** (請換頁單獨記載)

無

## 申請專利範圍

1. 一種在一計算裝置上執行以在受限制的顯示器的一表單式視圖中呈現一試算表的一資料集的方法，該方法包含以下步驟：

偵測呈現在一行動計算裝置的顯示器上的該試算表中的該資料集，其中該資料集可經配置以呈現為一表單；

將該資料集轉換為該表單；以及

在該行動計算裝置的顯示器上的一表單視圖中呈現該表單。

2. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

在該試算表的一元資料中定位與利用一表單建立工具建立的該試算表相關聯的資訊；以及

驗證該資料集可經配置以呈現為該表單。

3. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

在該試算表的一物件模型中識別一表格；以及

驗證該資料集可經配置以呈現為該表單。

4. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

識別該資料集以包括一表格格式的資料；以及

驗證該資料集可經配置以呈現為該表單。

5. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

分配該資料集的一列為用於該資料集中的每一列的該表單的一條目。

6. 如請求項 5 所述之方法，進一步包含以下步驟：

分配該列的一儲存格為用於該列中的每一儲存格的該表單的該條目的一元件。

7. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

偵測該試算表上的一選擇動作，以選擇該資料集的一列的一儲存格；以及

在該表單視圖中呈現該列為該表單的一條目。

8. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

偵測該試算表上的一選擇動作，以選擇該資料集的一列的一標題；以及

在該表單視圖中呈現該列為該表單的一條目。

9. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

偵測該試算表上的一選擇動作，以選擇該資料集的一行的一標題。

10. 如請求項 9 所述之方法，進一步包含以下步驟：

在該表單視圖中呈現該資料集的一或更多個列為水平排列的該表單的一或更多個條目，其中依據偵測該表單視圖中

的一水平動作，可改變該一或更多個條目中之每一者上的一焦點。

11. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

在該表單視圖中呈現該資料集的一或更多個列為垂直排列的該表單的一或更多個條目，其中依據偵測該表單視圖中的一垂直動作，可改變該一或更多個條目中之每一者上的一焦點。

12. 一種在一表單式視圖中呈現一試算表的一資料集的可攜式計算裝置，該可攜式計算裝置包含：

一顯示器；

一記憶體；

一處理器，耦接至該記憶體與該顯示器，該處理器結合儲存在該記憶體中的指令執行一試算表應用程式，其中該試算表應用程式經配置以：

偵測該試算表中的該資料集，其中該資料集經識別以包括下列之一者：一表格、及一表格格式的一資料；

將該資料集轉換為該表單；以及

在該可攜式計算裝置的該顯示器上的一表單視圖中呈現該表單。

13. 如請求項 12 所述之可攜式計算裝置，其中該試算表應用程式進一步經配置以：

從該資料集的一或更多個列產生該表單的一或更多個條目。

14. 如請求項 13 所述之可攜式計算裝置，其中該試算表應用程式進一步經配置以：

提供一或更多個控制，以編輯呈現在該表單視圖中的該一或更多個條目；

回應於偵測到該一或更多個條目中的一或更多個編輯，

將該一或更多個編輯保存到對應於該試算表中的該一或更多個條目的該資料集的該一或更多個列；以及

將該一或更多個編輯呈現在對應於該一或更多個列的該試算表中的該一或更多個條目中。

15. 如請求項 13 所述之可攜式計算裝置，其中該試算表應用程式進一步經配置以：

提供一或更多個控制，以捲動呈現在該表單視圖中的該一或更多個條目。

16. 如請求項 12 所述之可攜式計算裝置，其中該試算表應用程式進一步經配置以：

識別該資料集的一或更多個儲存格中的一或更多個公式；以及

計算與該一或更多個公式相關聯的值。

17. 如請求項 12 所述之可攜式計算裝置，其中該試算表應用程式進一步經配置以：

將該等值放置於對應於該一或更多個儲存格的該表單中的元件。

18. 一種具有儲存其上的指令的電腦可讀取記憶體裝置，以用於在一表單式視圖中呈現一試算表的一資料集，該等指令包含：

偵測呈現在一可攜式計算裝置的一顯示器上的該試算表中的該資料集，其中從與在該試算表的一元資料中利用一表單建立工具建立的該試算表相關聯的資訊識別該資料集；

將該資料集轉換為該表單；以及

在該可攜式計算裝置的該顯示器上的一表單視圖中呈現該表單。

19. 如請求項 18 所述之電腦可讀取記憶體裝置，其中該等指令進一步包含：

從該資料集的一或更多個列產生該表單的一或更多個條目；

提供一或更多個控制，以編輯呈現在該表單視圖中的該一或更多個條目；以及

回應於偵測到該一或更多個條目中的一或更多個編輯，將該一或更多個編輯保存到對應於該試算表中的該一或更多個條目的該資料集的該一或更多個列。

20. 如請求項 18 所述之電腦可讀取記憶體裝置，其中該等指令進一步包含：

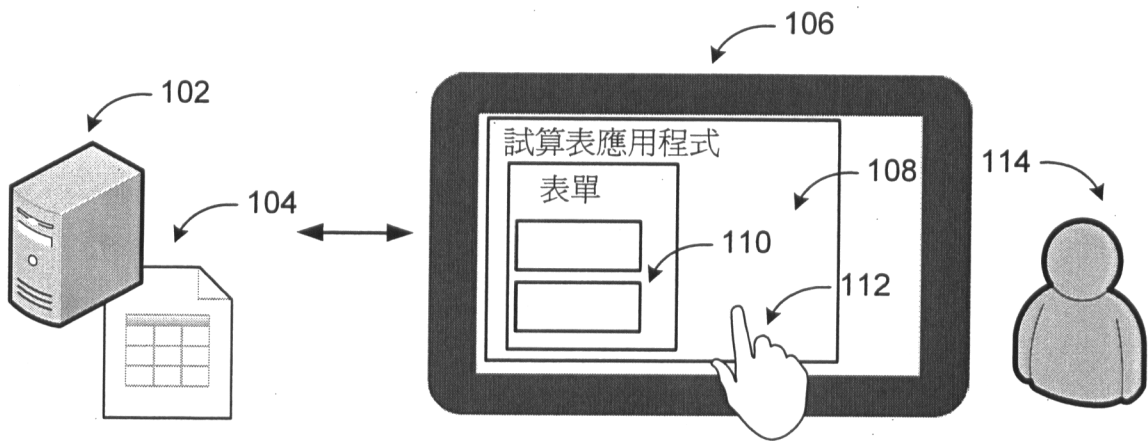
識別該資料集的一或更多個儲存格中的一或更多個公式；

計算與該一或更多個公式相關聯的值；以及

將該等值放置於對應於該一或更多個儲存格的該表單中的元件。

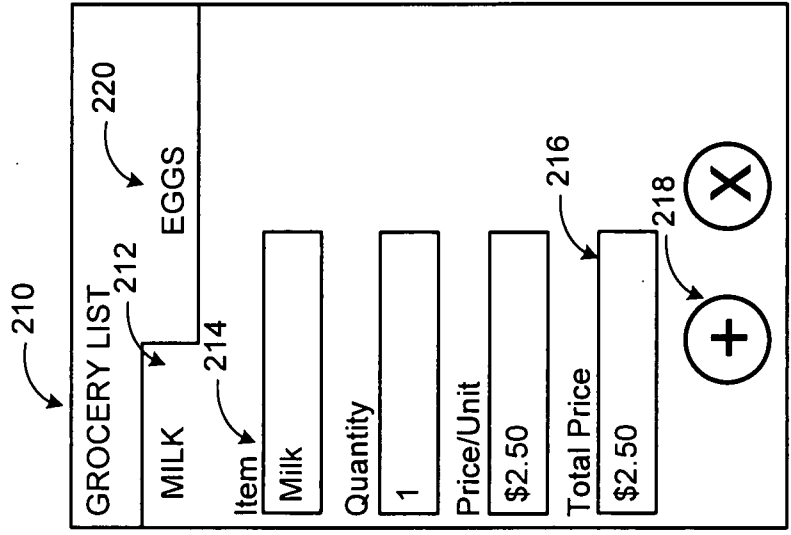
圖式

← 100



第1圖

200

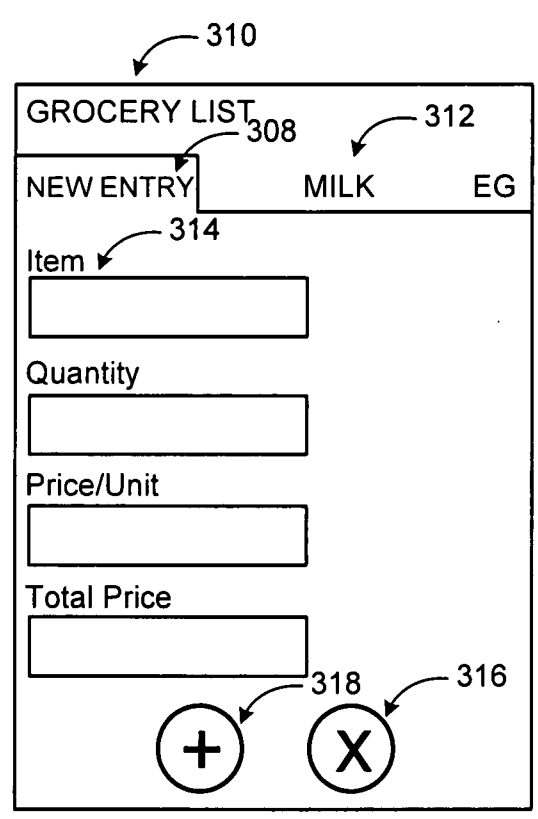


A	B	C	D	E
1	Item	Quantity	Price/Unit	Total Price
2	Eggs	2	\$3.00	\$6.00
3	Milk	1	\$2.50	\$2.50
4				

208

206

第2圖



第3圖

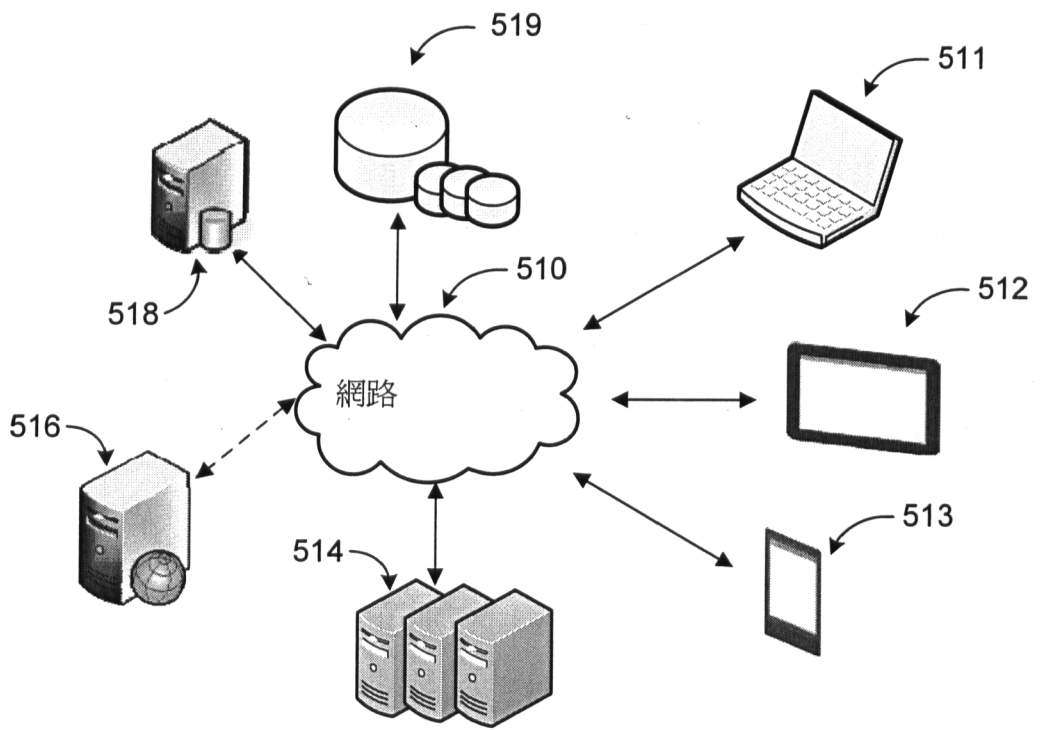
410

GROCERY LIST	
MILK	EGGS
Item Milk	Item Eggs
Quantity 1	Quantity 2
Price/Unit \$2.50	Price/Unit \$3.00
Total Price \$2.50	Total Price \$6.00
+	X

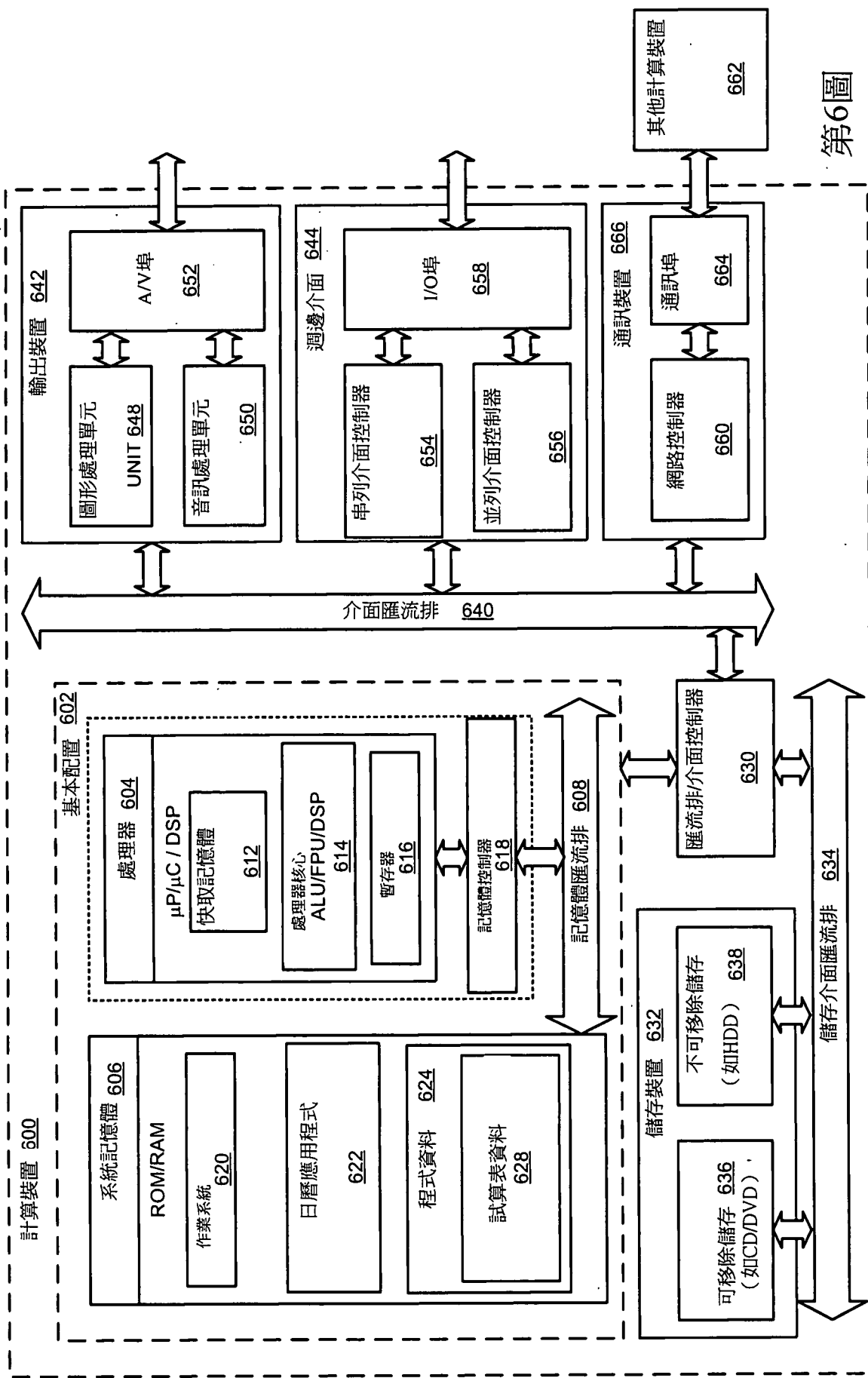
412

414

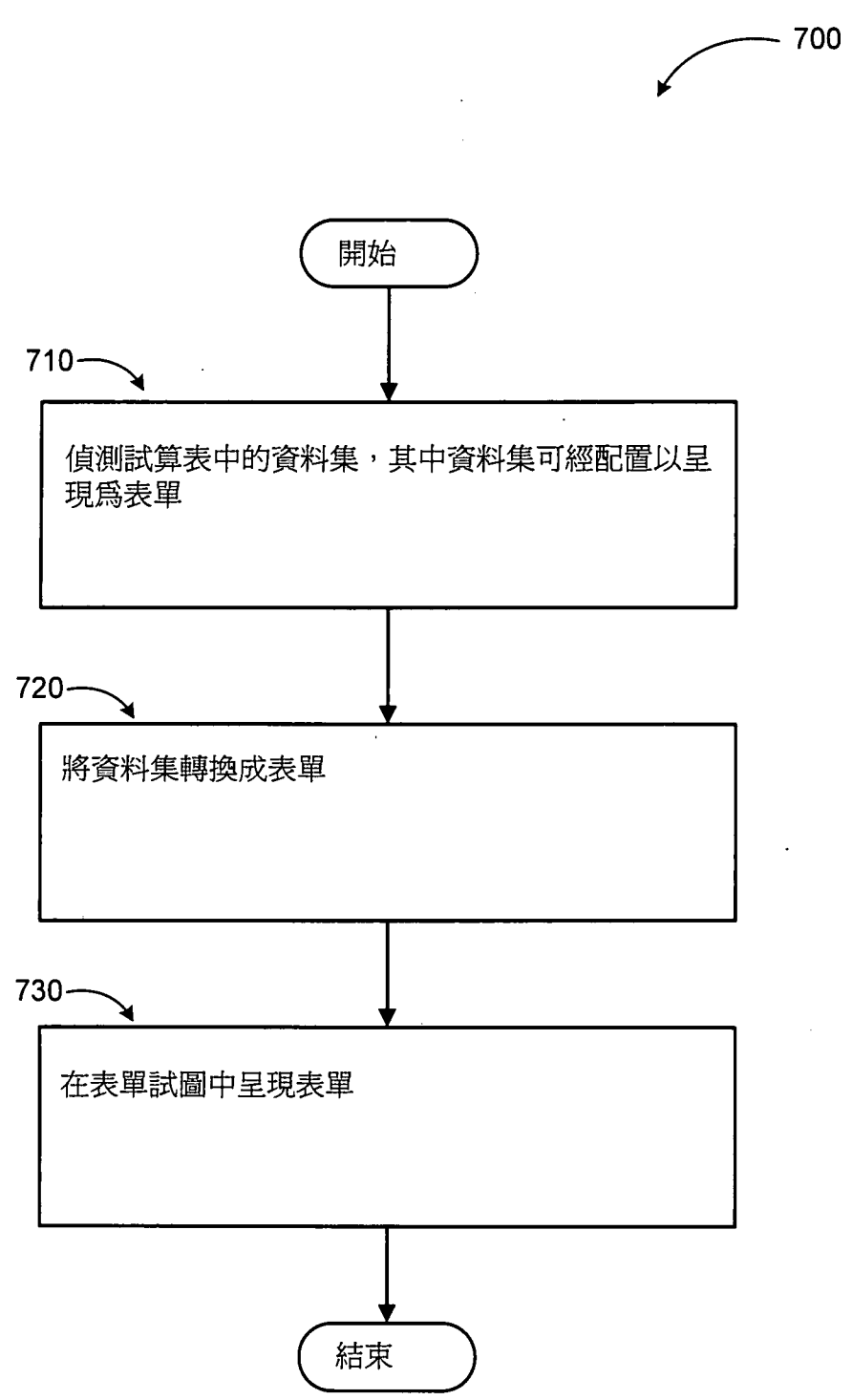
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖