



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201210222 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：100116187

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 09 日

(51)Int. Cl. : **H04B5/00 (2006.01)** **H04B7/00 (2006.01)**

(30)優先權：2010/08/27 美國 61/377,471

(71)申請人：仁寶電腦工業股份有限公司 (中華民國) COMPAL ELECTRONICS, INC. (TW)
臺北市內湖區瑞光路 581 號

(72)發明人：王承文 WANG, CHENGWEN (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：17 項 圖式數：3 共 26 頁

(54)名稱

功能控制方法以及應用其之電子裝置

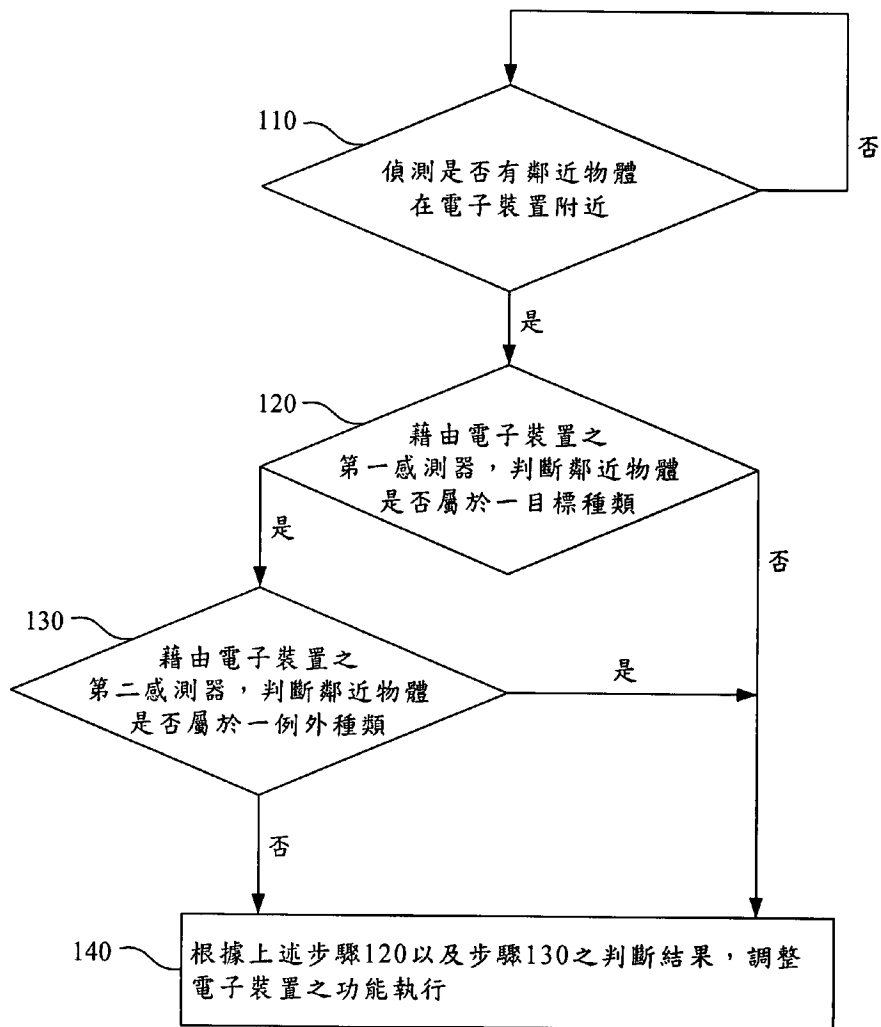
METHOD FOR CONTROLLING FUNCTION AND ELECTRONIC APPARATUS FOR APPLYING THEREOF

(57)摘要

一種功能控制方法應用於一電子裝置。電子裝置包含一第一感測器以及一第二感測器。功能控制方法包含：藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整電子裝置之功能執行。

100：功能控制方法

110 ~ 140：步驟





(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201210222 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：100116187

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 09 日

(51)Int. Cl. : *H04B5/00 (2006.01)* *H04B7/00 (2006.01)*

(30)優先權：2010/08/27 美國 61/377,471

(71)申請人：仁寶電腦工業股份有限公司 (中華民國) COMPAL ELECTRONICS, INC. (TW)
臺北市內湖區瑞光路 581 號

(72)發明人：王承文 WANG, CHENGWEN (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：17 項 圖式數：3 共 26 頁

(54)名稱

功能控制方法以及應用其之電子裝置

METHOD FOR CONTROLLING FUNCTION AND ELECTRONIC APPARATUS FOR APPLYING THEREOF

(57)摘要

一種功能控制方法應用於一電子裝置。電子裝置包含一第一感測器以及一第二感測器。功能控制方法包含：藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整電子裝置之功能執行。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種功能控制方法以及應用其之電子裝置。

【先前技術】

隨著通訊技術的發展，目前人們常用的通訊功能已種類繁多，例如，簡訊服務功能(Short message service function)、多媒體訊息服務功能(Multimedia message service function)、及時訊息服務功能(Instant message service function)、電子郵件功能(Electronic mail function)、音訊通話功能(Voice call function)、視訊通話功能(Video call function)以及通訊錄功能(Phonebook function)…。等通訊功能。能提供多種通訊功能的電子裝置也已發展成多樣的裝置，例如，個人電腦、筆記型電腦、手機、PDA、智慧型電話、平版電腦、資訊家電(Information Appliance) …，等電子裝置。

此外，為了讓電子裝置之通訊功能不受傳輸線長度的限制，已發展出各式各樣的無線資料傳輸介面，如藍牙介面、紅外線介面、IEEE 802.11 系列、WiFi、Zigbee 等，並廣為各種電子裝置使用。

然而，在享受無線資料傳輸所帶來的便利的同時，這些產品所產生的電磁波也威脅到人體健康。因此，如何避免無線資料傳輸所帶來之電磁波威脅人體健康的同時，並維持良好的無線資料傳輸品質，實屬當前重要研發課題之

一，亦成為當前相關領域亟需改進的目標。

【發明內容】

因此，本發明之一態樣是在提供一種功能控制方法，用以應用於一電子裝置。在功能控制方法中，藉由電子裝置之一感測器，判斷鄰近於電子裝置之鄰近物體是否屬於一目標種類，並藉由電子裝置之另一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，作為調整電子裝置之功能執行之依據。功能控制方法可實作為一電腦程式，並儲存於一電腦可讀取記錄媒體中，而使電腦讀取此記錄媒體後執行功能控制方法。電子裝置包含一第一感測器以及一第二感測器。功能控制方法包含以下步驟：藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整電子裝置之功能執行。

本發明之一態樣是在提供一種電子裝置。電子裝置驅動一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一目標種類，並驅動另一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，作為調整電子裝置之功能執行之依據。電子裝置包含一第一感測器、一第二感測器以及一控制元件。控制元件電性連接第一感測器以及第二感測器。控制元件藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。控制元件藉由第二感測器，判斷鄰

近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。控制元件根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整電子裝置功能之執行。

應用本發明具有下列優點。可根據鄰近於電子裝置之物體是否屬於目標種類，而使電子裝置調整其功能之執行。此外，進一步使用第二感測器進行例外種類之判斷，可避免由於物體雖不屬於目標種類，卻因其性質被第一感測器誤判為目標種類。另外，在目標種類預設為人類時，可在有人鄰近於電子裝置時，使電子裝置以較低之傳輸功率，進行無線資料傳輸，因而減少高功率無線傳輸所產生之電磁波對人體之影響。

【實施方式】

以下將以圖式及詳細說明清楚說明本發明之精神，任何所屬技術領域中具有通常知識者在瞭解本發明之較佳實施例後，當可由本發明所教示之技術，加以改變及修飾，其並不脫離本發明之精神與範圍。

請參照第 1 圖，其係依照本發明一實施方式的一種功能控制方法之流程圖。在功能控制方法中，藉由電子裝置之一感測器，判斷鄰近於電子裝置之鄰近物體是否屬於一目標種類，並藉由電子裝置之另一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，作為調整電子裝置之功能執行之依據。功能控制方法可實作為一電腦程式，並儲存於一電腦可讀取記錄媒體中，而使電腦讀取此記錄媒體後執行功能控制方法。電腦可讀取記錄媒體可為唯讀記憶體、快閃記

憶體、軟碟、硬碟、光碟、隨身碟、磁帶、可由網路存取之資料庫或熟悉此技藝者可輕易思及具有相同功能之電腦可讀取紀錄媒體。

功能控制方法 100 包含以下步驟：

在步驟 120 中，藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類。其中，可在步驟 120 前，偵測是否有鄰近物體在電子裝置附近（步驟 110）。在本發明之一實施例中，可使用一鄰近感測器（proximity sensor），偵測是否有鄰近物體在電子裝置附近（步驟 110）。其中，可在使用鄰近感測器偵測到有鄰近物體時，使用同一鄰近感測器作為步驟 120 之第一感測器。此外，亦可使步驟 110 以及步驟 120 使用不同之感測器。於是，可在有鄰近物體在電子裝置附近時，執行步驟 120 之判斷。在沒有鄰近物體在電子裝置附近時，可持續偵測是否有鄰近物體在電子裝置附近（步驟 110）。

在判定鄰近物體屬於目標種類時，藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類（步驟 130）。其中，目標種類與例外種類相異。

於是，在步驟 140 中，根據上述步驟 120 以及步驟 130 之判斷結果，調整電子裝置之功能執行。其中，所調整之電子裝置之功能可為電子裝置之傳輸功率或其他會受鄰近物體之不同而影響或須做調整之功能。如此一來，可使電子裝置依據鄰近物體之不同，而執行不同之功能。此外，進一步使用第二感測器進行例外種類之判斷，可避免由於物體雖不屬於目標種類，卻因其性質被第一感測器誤判為

目標種類。

參照第 2 圖，其係功能控制方法 100 之一實施例。應瞭解到，在以下敘述中，已經在上述實施方式中敘述過的內容將不再重複贅述。

在本發明之一實施例中，功能控制方法 100 可應用於根據鄰近於電子裝置之物體是否屬於目標種類，而使電子裝置使用不同之傳輸功率進行資料傳輸。因此，在判定鄰近物體不屬於目標種類時，使電子裝置使用一第二傳輸功率，進行資料傳輸（步驟 142）。在判定鄰近物體屬於目標種類時，藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類（步驟 130）。

在步驟 141 中，在判定鄰近物體不屬於例外種類時，使電子裝置使用一第一傳輸功率，進行資料傳輸。在判定鄰近物體屬於例外種類時，使電子裝置使用一第二傳輸功率，進行資料傳輸（步驟 142）。其中，步驟 141 以及步驟 142 中，電子裝置可使用無線資料傳輸技術，如 IEEE 802.11 系列、WiFi、Zigbee、第二代手機通訊技術（second-generation wireless telephone technology, 2G）、第三代行動通訊技術（third-generation wireless telephone technology, 3G）、全球互通微波存取（Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX）技術、後第三代行動通訊（Beyond 3G, B3G）技術、長期演進技術（Long Term Evolution, LTE）或其他無線通訊技術，進行資料傳輸。如此一來，可根據鄰近於電子裝置之物體是否屬於目標種類，而使電子裝置使用不同之傳輸功率進行

資料傳輸。此外，在目標種類預設為人類時，且步驟 141 及步驟 142 係進行無線資料傳輸時，可使第一傳輸功率小於第二傳輸功率。如此一來，可在有人鄰近於電子裝置時，使電子裝置以較低之傳輸功率，進行無線資料傳輸，因而減少高功率無線傳輸所產生之電磁波對人體之影響。另外，步驟 141 及步驟 142 可使用相同之資料傳輸通訊協定，進行資料傳輸。於是，可避免資料傳輸通訊協定切換時，所可能造成之延遲。此外，步驟 141 及步驟 142 可使用相同之天線，進行資料傳輸。於是，可避免切換不同天線時，天線初始化所造成之延遲。

在本發明之一實施例中，可使用一介電常數感測器，如電容鄰近感測器（capacitive proximity sensor）或其他種類之介電常數感測器，作為第一感測器。因此，藉由第一感測器，判斷鄰近物體是否屬於目標種類（步驟 120）可包含：使介電常數感測器偵測鄰近物體之一介電常數是否介於一預設介電常數範圍。在鄰近物體之介電常數介於預設介電常數範圍時，判定鄰近物體之屬於目標種類。若目標種類設定為人類時，預設介電常數範圍可設定為 50~58，較佳為 52~56。於是，可在鄰近物體之介電常數介於 50~58 時，判定鄰近物體之屬於人類（目標種類）。然而，在本發明之其他實施例中，可依據所設定之目標種類之不同，設定不同之預設介電常數範圍，並不限於本揭露。

此外，由於金屬類之介電常數與人類相近。因此，可使用金屬偵測器，如電子羅盤（e-compass）、磁性物質偵測器或其他類型之金屬偵測器，作為第二感測器，並將例

外種類設為金屬類，以避免金屬類物體被誤判為人類。於是，可藉由金屬偵測器，判斷鄰近物體是否屬於金屬類，而執行步驟 130 中例外種類之判斷。如此一來，可避免介電常數與人類相近之金屬類物品接近電子裝置時，被誤判為人類。因而，可避免電子裝置接近金屬類物品時，造成電子裝置以較低之第一傳輸功率，進行無線資料傳輸，影響電子裝置之資料傳輸效率及品質。

然而，在本發明之其他實施例中，步驟 120 之目標種類判斷以及步驟 130 之例外種類判斷可以其他順序執行。因此，在本發明之另一實施例中，可先藉由電子裝置之第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於例外種類，再藉由電子裝置之第一感測器，判斷鄰近物體是否屬於目標種類。其中，在鄰近物體屬於目標種類且不屬於例外種類時，使電子裝置使用第一傳輸功率，進行資料傳輸；在其他狀況下，電子裝置則使用第二傳輸功率，進行資料傳輸。在本發明之另一實施例中，藉由電子裝置之第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於例外種類之步驟，可與藉由電子裝置之第一感測器，判斷鄰近物體是否屬於目標種類之步驟同時執行。其中，在鄰近物體屬於目標種類且不屬於例外種類時，使電子裝置使用第一傳輸功率，進行資料傳輸；在其他狀況下，電子裝置則使用第二傳輸功率，進行資料傳輸。

此外，可在步驟 110 未偵測到有鄰近物體在電子裝置附近時，使電子裝置以第二傳輸功率進行資料傳輸。如此一來，由於鄰近物體屬於目標種類且不屬於例外種類時所使用之傳輸功率，與未偵測到有鄰近物體時所使用之傳輸

功率相同，因而可減少電子裝置傳輸功率切換之次數。

請參照第 2 圖，其係依照本發明一實施方式的一種電子裝置之功能方塊圖。電子裝置驅動一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一目標種類，並驅動另一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，作為調整電子裝置之功能執行之依據。

電子裝置 200 包含一第一感測器 210、一第二感測器 220 以及一控制元件 240。控制元件 240 電性連接第一感測器 210 以及第二感測器 220。控制元件 240 可為（Central Processing Unit，CPU）、嵌入式控制器（Embedded Controller，EC）或其他類型之控制元件。

控制元件 240 包含一目標判斷模組 241 以及一例外判斷模組 242。目標判斷模組 241 藉由第一感測器 210，判斷鄰近於電子裝置 200 之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。例外判斷模組 242 藉由第二感測器 220，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。控制元件 240 根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整功能之執行。其中，所調整之電子裝置 200 之功能可為電子裝置 200 之傳輸功率或其他會受鄰近物體之不同而影響或須做調整之功能。如此一來，可使電子裝置 200 依據鄰近物體之不同，而執行不同之功能。此外，進一步使用第二感測器 220 進行例外種類之判斷，可避免由於物體雖不屬於目標種類，卻因其性質被第一感測器 210 誤判為目標種類。

在本發明之一實施例中，可根據鄰近於電子裝置 200

之物體是否屬於目標種類，而使電子裝置 200 使用不同之傳輸功率進行資料傳輸。因此，電子裝置 200 更可包含電性連接控制元件 240 之一無線資料傳輸元件 230。無線資料傳輸元件 230 可採用 IEEE 802.11 系列、WiFi、Zigbee、第二代手機通訊技術（second-generation wireless telephone technology, 2G）、第三代行動通訊技術（third-generation wireless telephone technology, 3G）、全球互通微波存取（Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX）技術、後第三代行動通訊（Beyond 3G, B3G）技術、長期演進技術（Long Term Evolution, LTE）或其他無線通訊技術，進行無線資料傳輸。

控制元件 240 更可包含一第一功率控制模組 243 以及一第二功率控制模組 244。在鄰近物體屬於目標種類且不屬於例外種類時，第一功率控制模組 243 驅動無線資料傳輸元件 230，使用一第一傳輸功率進行資料傳輸。在鄰近物體不屬於目標種類或屬於例外種類時，第二功率控制模組 244 驅動無線資料傳輸元件 230，使用一第二傳輸功率進行資料傳輸。其中，第一傳輸功率小於第二傳輸功率。如此一來，可根據鄰近於電子裝置之物體是否屬於目標種類，而使電子裝置使用不同之傳輸功率進行資料傳輸。此外，在目標種類預設為人類時，可在有人鄰近於電子裝置時，使電子裝置以較低之傳輸功率，進行無線資料傳輸，因而減少高功率無線傳輸所產生之電磁波對人體之影響。另外，第一功率控制模組 243 以及第二功率控制模組 244 可驅動無線資料傳輸元件 230，使用相同之無線資料傳輸

通訊協定，進行資料傳輸。於是，可避免資料傳輸通訊協定切換時，所可能造成之延遲。此外，第一功率控制模組 243 以及第二功率控制模組 244 可驅動無線資料傳輸元件 230，使用相同之天線進行資料傳輸。於是，可避免切換不同天線時，天線初始化所造成之延遲。

在本發明之一實施例中，可使用一介電常數感測器，如電容鄰近感測器或其他種類之介電常數感測器，作為第一感測器 210。因此，目標判斷模組 241 可驅動介電常數感測器（第一感測器 210），偵測鄰近物體之一介電常數是否介於一預設介電常數範圍。在鄰近物體之介電常數介於預設介電常數範圍時，目標判斷模組 241 判定鄰近物體屬於目標種類。若目標種類設定為人類時，預設介電常數範圍可設定為 50~58，較佳為 52~56。於是，可在鄰近物體之介電常數介於 50~58 時，判定鄰近物體之屬於人類（目標種類）。然而，在本發明之其他實施例中，可依據所設定之目標種類之不同，設定不同之預設介電常數範圍，並不限於本揭露。

此外，由於金屬類之介電常數與人類相近。因此，可使用金屬偵測器，如電子羅盤、磁性物質偵測器或其他類型之金屬偵測器，作為第二感測器 220，並將例外種類設為金屬類，以避免金屬類物體被誤判為人類。於是，例外判斷模組 242 可驅動金屬偵測器（第二感測器 220），判斷鄰近物體是否屬於金屬類。在判定鄰近物體屬於金屬類時，例外判斷模組 242 判定鄰近物體屬於例外種類。如此一來，可避免介電常數與人類相近之金屬類物品接近電子

裝置 200 時，被誤判為人類。因而，可避免電子裝置 200 接近金屬類物品時，造成電子裝置 200 以較低之第二傳輸功率，進行無線資料傳輸，影響電子裝置 200 之資料傳輸效率及品質。

由上述本發明實施方式可知，應用本發明具有下列優點。可根據鄰近於電子裝置之物體是否屬於目標種類，調整其功能之執行。此外，進一步使用第二感測器進行例外種類之判斷，可避免由於物體雖不屬於目標種類，卻因其性質被第一感測器誤判為目標種類。另外，在目標種類預設為人類時，可在有人鄰近於電子裝置時，使電子裝置以較低之傳輸功率，進行無線資料傳輸，因而減少高功率無線傳輸所產生之電磁波對人體之影響。

雖然本發明已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1 圖係依照本發明一實施方式的一種功能控制方法之流程圖。

第 2 圖係功能控制方法 100 之一實施例。

第 3 圖繪示依照本發明一實施方式的一種電子裝置之

功能方塊圖。

【主要元件符號說明】

100：功能控制方法

110～142：步驟

200：電子裝置

210：第一感測器

220：第二感測器

230：無線資料傳輸元件

240：控制元件

241：目標判斷模組

242：例外判斷模組

243：第一功率控制模組

244：第二功率控制模組

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100116187

※申請日：2011.07.20 ※IPC 分類：H04B 5/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) H04B 7/00 (2006.01)

功能控制方法以及應用其之電子裝置

METHOD FOR CONTROLLING FUNCTION AND
ELECTRONIC APPARATUS FOR APPLYING THEREOF

二、中文發明摘要：

一種功能控制方法應用於一電子裝置。電子裝置包含一第一感測器以及一第二感測器。功能控制方法包含：藉由第一感測器，判斷鄰近於電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。藉由第二感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整電子裝置之功能執行。

三、英文發明摘要：

A method for controlling function is applied to an electronic apparatus. The electronic apparatus includes a first sensor and a second sensor. A first result is generated by utilizing the first sensor to determine if a neighboring object neighboring to the electronic apparatus belongs to a target species. A second result is generated by utilizing the second sensor to determine if the neighboring object belongs

to an exceptional species. Functions executed by the electronic apparatus are adjusted according to the first result and the second result.

七、申請專利範圍：

1. 一種功能控制方法，應用於一電子裝置，其中該電子裝置包含一第一感測器以及一第二感測器，該功能控制方法包含：

藉由該第一感測器，判斷鄰近於該電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果；

藉由該第二感測器，判斷該鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果；以及

根據該第一判斷結果以及該第二判斷結果，調整該電子裝置之功能執行。

2. 如請求項 1 所述之功能控制方法，其中根據該第一判斷結果以及該第二判斷結果，調整該電子裝置之功能執行之步驟包含：

在該鄰近物體屬於該目標種類且不屬於該例外種類時，使該電子裝置使用一第一傳輸功率，進行資料傳輸；以及

在該鄰近物體不屬於該目標種類或屬於該例外種類時，使該電子裝置使用一第二傳輸功率，進行資料傳輸，其中該第一傳輸功率相異於該第二傳輸功率。

3. 如請求項 2 所述之功能控制方法，其中該第一傳輸功率小於該第二傳輸功率。

4. 如請求項 2 所述之功能控制方法，其中該電子裝置使用無線資料傳輸技術，進行資料傳輸。

5. 如請求項 2 所述之功能控制方法，其中使該電子裝置使用該第一傳輸功率進行資料傳輸之步驟與使該電子裝置使用該第二傳輸功率進行資料傳輸之步驟係使用相同之資料傳輸通訊協定。

6. 如請求項 2 所述之功能控制方法，其中使該電子裝置使用該第一傳輸功率進行資料傳輸之步驟與使該電子裝置使用該第二傳輸功率進行資料傳輸之步驟係透過該電子裝置之同一天線。

7. 如請求項 1 所述之功能控制方法，其中該目標種類為人類。

8. 如請求項 1 所述之功能控制方法，其中該第一感測器為一介電常數感測器，且藉由該第一感測器，判斷該鄰近物體是否屬於該目標種類之步驟包含：

使該介電常數感測器偵測該鄰近物體之一介電常數是否介於一預設介電常數範圍；以及

在該鄰近物體之該介電常數介於該預設介電常數範圍時，判定該鄰近物體屬於該目標種類。

9. 如請求項 8 所述之功能控制方法，其中該目標種類為人類，且該預設介電常數範圍為 50～58。

10. 如請求項 8 所述之功能控制方法，其中該目標種類為人類，且該預設介電常數範圍為 52～56。

11. 如請求項 9 或 10 所述之功能控制方法，其中該例外種類為金屬類，且該第二感測器為一金屬偵測器。

12. 一種電子裝置，包含：

一第一感測器；

一第二感測器；以及

一控制元件，電性連接該第一感測器以及該第二感測器，其中：

該控制元件藉由該第一感測器，判斷鄰近於該電子裝置之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果，

該控制元件藉由該第二感測器，判斷該鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果，

該控制元件根據該第一判斷結果以及該第二判斷結果，調整該電子裝置之功能之執行。

13. 如請求項 12 所述之電子裝置，其中：

該電子裝置更包含一無線資料傳輸元件，電性連接該控制元件；以及

該控制元件包含：

一第一功率控制模組，在該鄰近物體屬於該目標種類且不屬於該例外種類時，驅動該無線資料傳輸元件，使用一第一傳輸功率進行無線資料傳輸；以及

一第二功率控制模組，在該鄰近物體不屬於該目標種類或屬於該例外種類時，驅動該無線資料傳輸元件，使用一第二傳輸功率進行無線資料傳輸，其中該第一傳輸功率小於該第二傳輸功率。

14. 如請求項 13 所述之電子裝置，其中該第一功率控制模組以及該第二功率控制模組驅動該無線資料傳輸元件使用相同之天線進行無線資料傳輸。

15. 如請求項 13 所述之電子裝置，其中該第一功率控制模組以及該第二功率控制模組驅動該無線資料傳輸元件使用相同之無線資料傳輸通訊協定進行無線資料傳輸。

16. 如請求項 12 所述之電子裝置，其中：

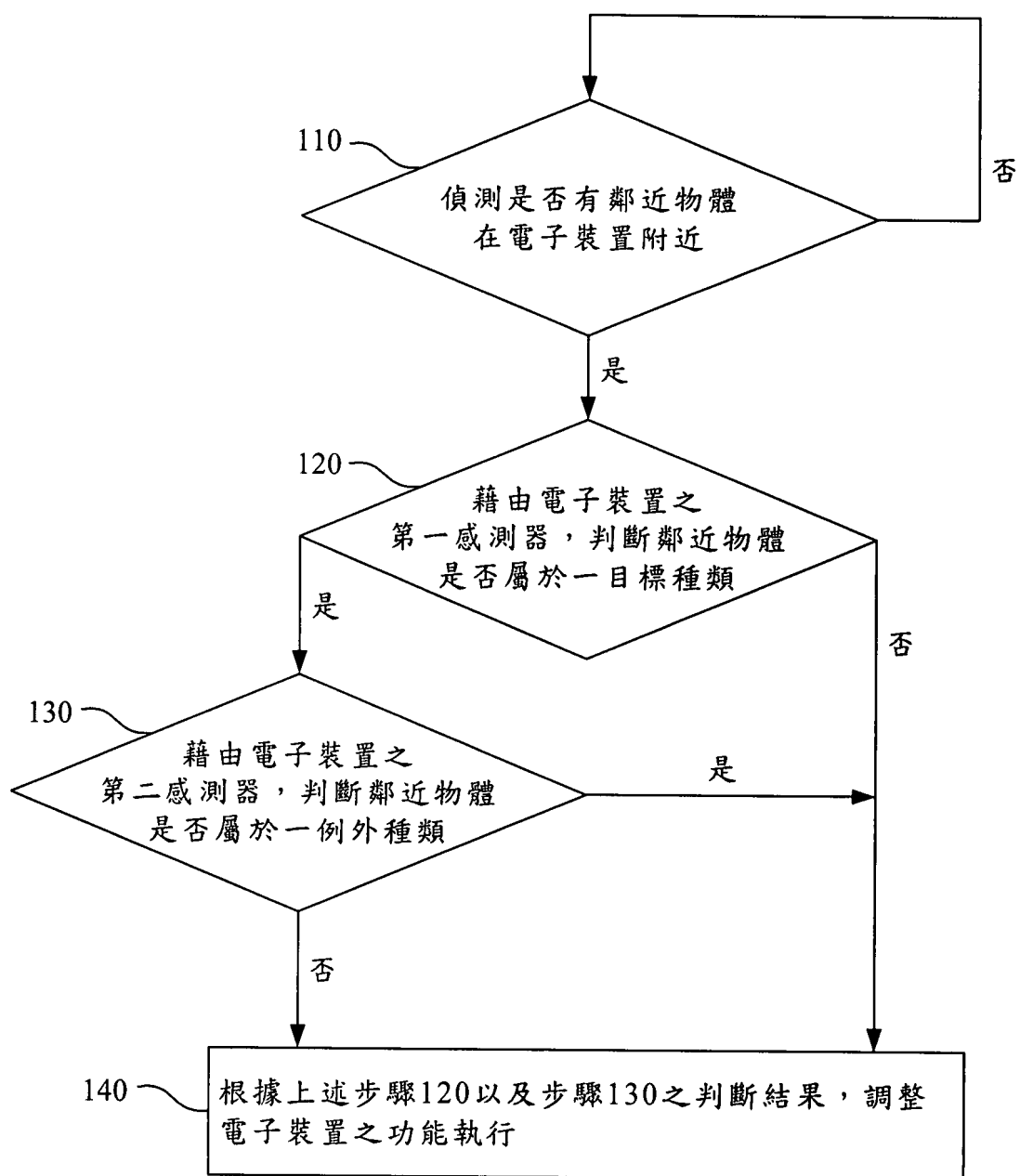
該第一感測器為一介電常數感測器，

該控制元件驅動該介電常數感測器，偵測該鄰近物體之一介電常數是否介於一預設介電常數範圍，並在該鄰近物體之該介電常數介於該預設介電常數範圍時，判定該鄰近物體屬於該目標種類。

17. 如請求項 16 所述之電子裝置，其中：

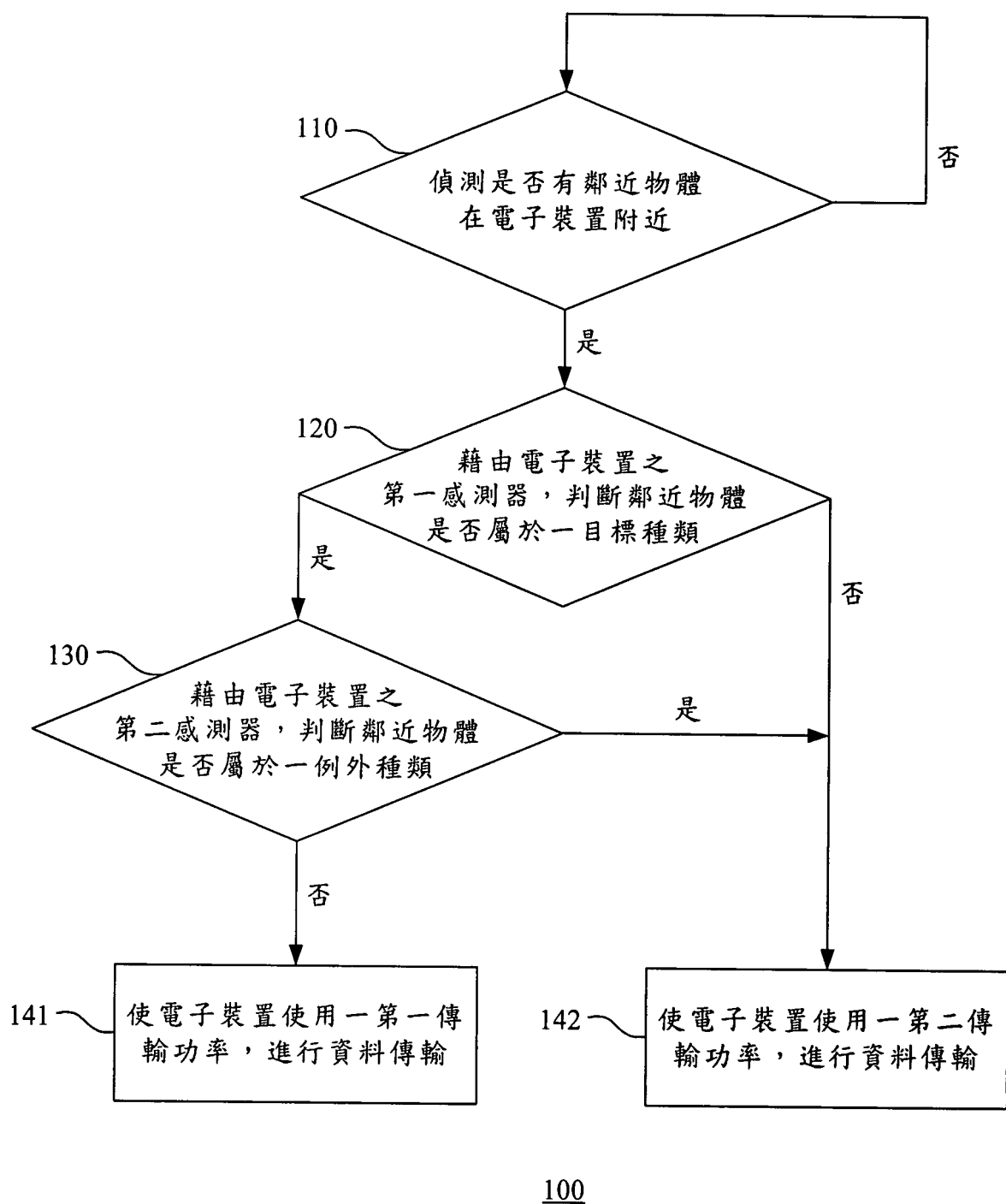
該第二感測器為一金屬偵測器，

該控制元件驅動該金屬偵測器，判斷該鄰近物體是否屬於金屬類，並在判定該鄰近物體屬於金屬類時，判定該鄰近物體屬於該例外種類。

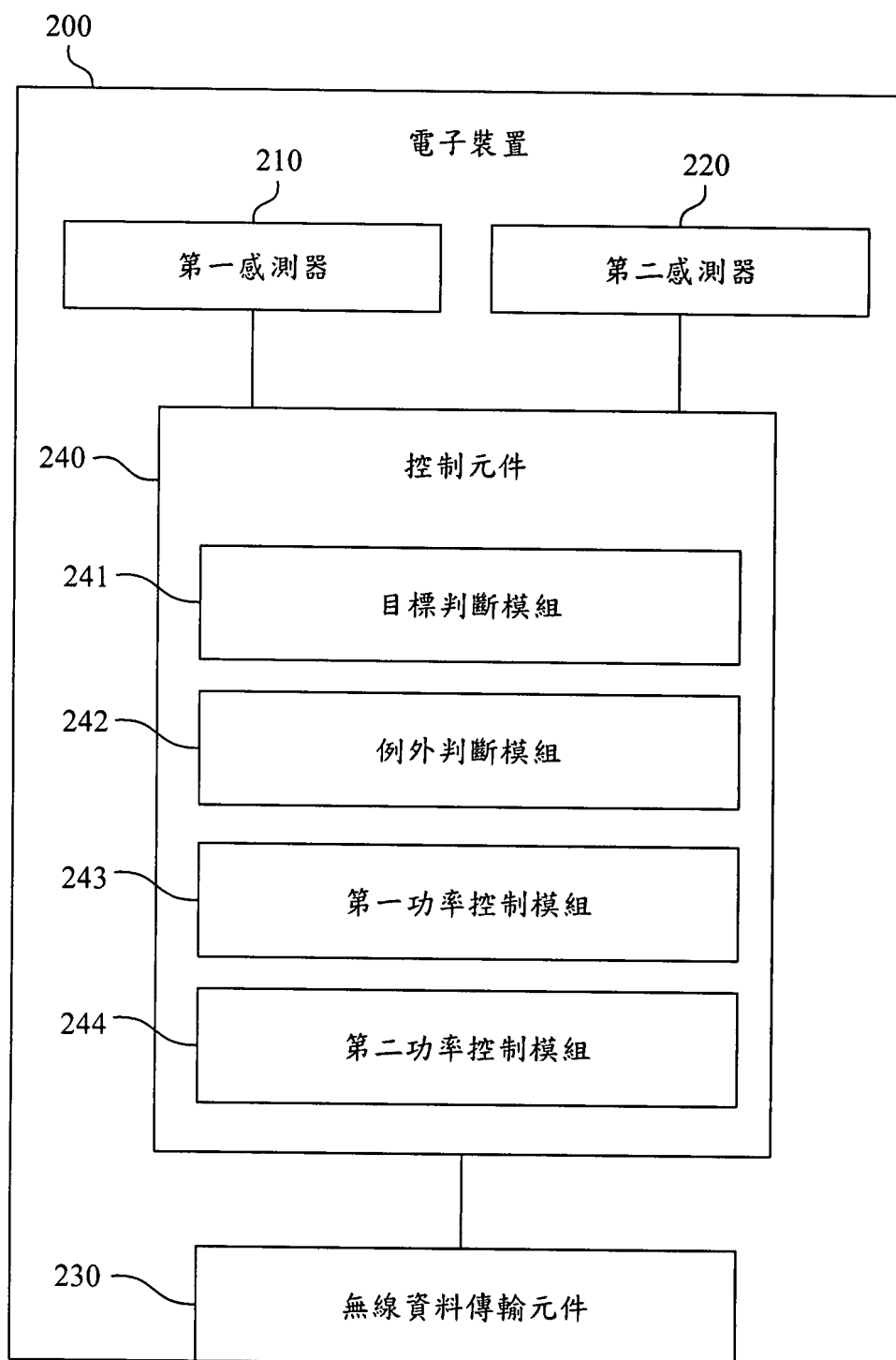


100

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 1 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100：功能控制方法

110～140：步驟

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

功率相同，因而可減少電子裝置傳輸功率切換之次數。

請參照第 3 圖，其係依照本發明一實施方式的一種電子裝置之功能方塊圖。電子裝置驅動一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一目標種類，並驅動另一感測器，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，作為調整電子裝置之功能執行之依據。

電子裝置 200 包含一第一感測器 210、一第二感測器 220 以及一控制元件 240。控制元件 240 電性連接第一感測器 210 以及第二感測器 220。控制元件 240 可為 (Central Processing Unit, CPU)、嵌入式控制器 (Embedded Controller, EC) 或其他類型之控制元件。

控制元件 240 包含一目標判斷模組 241 以及一例外判斷模組 242。目標判斷模組 241 藉由第一感測器 210，判斷鄰近於電子裝置 200 之一鄰近物體是否屬於一目標種類，以產生一第一判斷結果。例外判斷模組 242 藉由第二感測器 220，判斷鄰近物體是否屬於一例外種類，以產生一第二判斷結果。控制元件 240 根據第一判斷結果以及第二判斷結果，調整功能之執行。其中，所調整之電子裝置 200 之功能可為電子裝置 200 之傳輸功率或其他會受鄰近物體之不同而影響或須做調整之功能。如此一來，可使電子裝置 200 依據鄰近物體之不同，而執行不同之功能。此外，進一步使用第二感測器 220 進行例外種類之判斷，可避免由於物體雖不屬於目標種類，卻因其性質被第一感測器 210 誤判為目標種類。

在本發明之一實施例中，可根據鄰近於電子裝置 200