【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I941242
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*G06F21/36 (2013.01)*　*G06K19/06 (2006.01)*
H04L9/32 (2006.01)

發明　　全 8 頁

【54】名　稱：驗證二維條碼的方法、裝置和系統
【21】申請案號：114120693　　【22】申請日： 中華民國 114 (2025) 年 06 月 03 日
【72】發 明 人： 葉俊才 (TW) YEH, CHUN-TSAI；趙怡晴 (TW) CHAO, YI-CHING
【71】申 請 人： 方碼科技有限公司　FUNCODE TECHNOLOGY CO., LTD.
臺北市南港區三重路 19-11 號 3 樓 389 室
【74】代 理 人： 蔡清福；蔡馭理
【56】參考文獻：

TW	202418142A	CN	106385317A
CN	110648146A	CN	110648146B
CN	117411615A	CN	117932573A

審查人員：詹効儒

【57】申請專利範圍

1. 一種驗證二維條碼的系統，包括：
一二維條碼，包括與一當前時間相關聯的一加密時間資訊且具有用於在一行動裝置上手動顯示的一二維條碼圖案，該二維條碼及該二維條碼圖案隨著時間自動動態更新；
一另一二維條碼，具有在該行動裝置上顯示的一另一二維條碼圖案，該另一二維條碼圖案不隨時間動態變化，且該另一二維條碼圖案與該二維條碼圖案同時顯示，其中該二維條碼圖案及該另一二維條碼圖案的至少其中之一以一預定時間間隔在一第一位置和一第二位置之間變化；以及
一驗證裝置，用於同時讀取該二維條碼及該另一二維條碼，且包括一處理模組，該處理模組配置以：
解密該加密時間資訊，以獲得一解密時間資訊；
獲取一待比對時間資訊；以及
確認該解密時間資訊與該待比對時間資訊之間的一時間差異在一容差範圍內。
2. 如請求項 1 所述的二維條碼系統，其中該二維條碼及該二維條碼圖案以一另一預定時間間隔自動更新。
3. 如請求項 1 所述的二維條碼系統，其中該容差範圍為一分鐘內。
4. 如請求項 1 所述的二維條碼系統，其中該二維條碼系統是一電子票券系統，該二維條碼還包括一票券識別資訊，且該驗證裝置還用於驗證該票券識別資訊。
5. 如請求項 1 所述的二維條碼系統，其中該另一二維條碼包括一票券識別資訊，且該驗證裝置還用於驗證該票券識別資訊。
6. 如請求項 1 所述的二維條碼系統，其中該第一位置和該第二位置互為一直線位移關係或一旋轉關係。
7. 一種用於驗證二維條碼的驗證裝置，包括：
一讀取裝置，用於同時讀取一二維條碼及一另一二維條碼，該二維條碼包括與一當前時間相關聯的一加密時間資訊且對應於在一行動裝置上動態顯示的一二維條碼圖案，該另

一二維條碼具有在該行動裝置上顯示的一另一二維條碼圖案，該另一二維條碼圖案不隨時間動態變化，且該另一二維條碼圖案與該二維條碼圖案同時顯示，其中該二維條碼圖案及該另一二維條碼圖案的至少其中之一以一預定時間間隔在一第一位置和一第二位置之間變化；

一無線通訊模組，與該讀取裝置耦接；以及

一處理模組，與該讀取裝置和該無線通訊模組耦接，用以：

從該讀取裝置接收該二維條碼；

解密該加密時間資訊，以獲得一解密時間資訊；以及

獲取該當前時間並確認該解密時間資訊與該當前時間之間的一時間差異在一容差範圍內。

8. 一種在一行動裝置上驗證一二維條碼與一另一二維條碼的方法，其中該二維條碼具有一二維條碼圖案，該另一二維條碼具有一另一二維條碼圖案，且該方法包括：

在該行動裝置上同時顯示該二維條碼圖案與該另一二維條碼圖案，其中該二維條碼包括與一當前時間相關聯的一加密時間資訊和一電子票券的一票券識別資訊，該另一二維條碼包括該電子票券的一另一票券識別資訊，該二維條碼及該二維條碼圖案隨著時間動態更新，該另一二維條碼圖案不隨時間動態變化，且該二維條碼圖案及該另一二維條碼圖案的至少其中之一以一預定時間間隔在一第一位置和一第二位置之間變化；

同時讀取該二維條碼圖案與該另一二維條碼圖案，以獲得該加密時間資訊；

解密該加密時間資訊，以獲得一解密時間資訊；

獲取一待比對時間資訊；

將該解密時間資訊與該待比對時間資訊進行比對以產生一時間差異；

確認該時間差異在一容差範圍內；以及

驗證該票券識別資訊與該另一票券識別資訊，以產生並顯示一驗證結果。

9. 如請求項 8 所述的方法，其中該行動裝置具有一設備識別碼，且該票券識別資訊還包括該設備識別碼，該方法還包括：

紀錄該電子票券的一使用資訊，該使用資訊包含一使用時間與該設備識別碼的至少其中之一。

圖式簡單說明

本案的上述目的及優點，在參閱以下詳細說明及附隨圖式之後，對那些所屬技術領域中具有通常知識者，將更顯而易見。

圖 1 示出根據本發明的二維條碼驗證系統的架構圖。

圖 2 示出根據本發明之行動裝置之示意圖。

圖 3A 至圖 3C 示出本發明之二維條碼圖案的不同示例。

圖 4 示出根據本發明之驗證裝置之示意圖。

圖 5 示出根據本發明的驗證二維條碼的方法的流程圖。

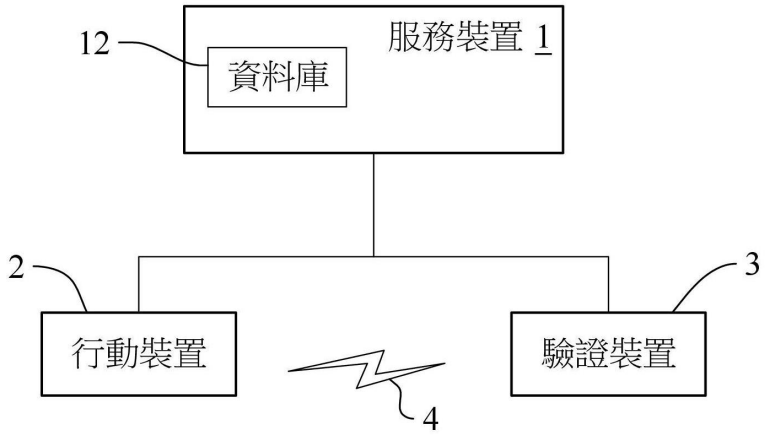


圖 1

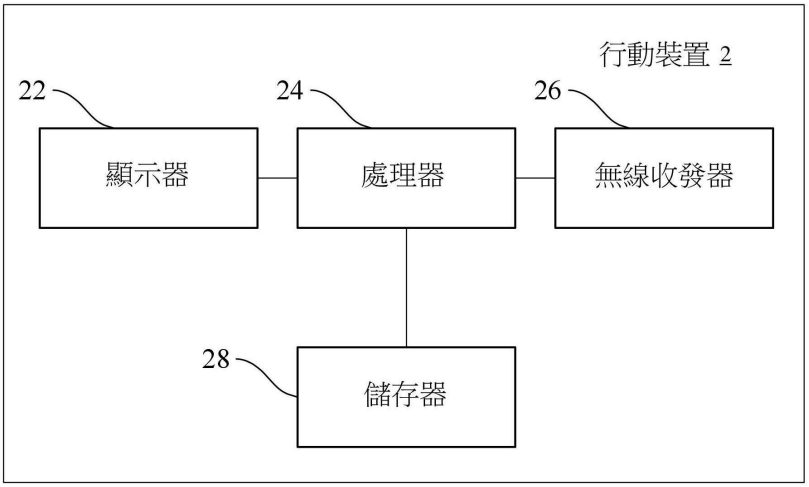


圖 2

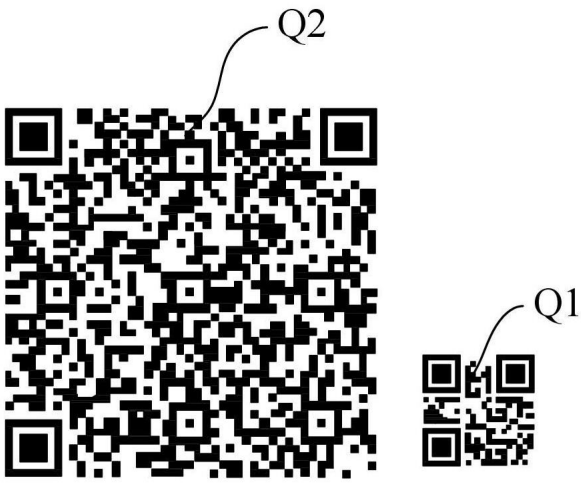


圖 3A

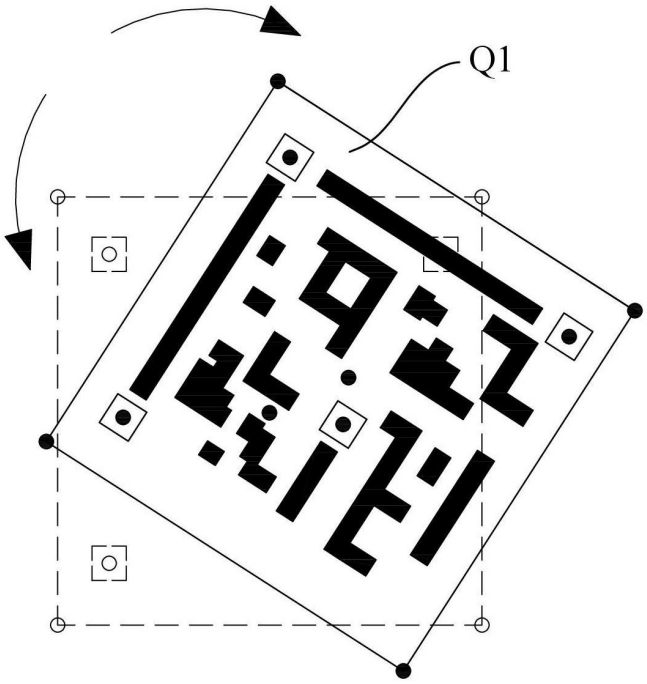


圖 3B

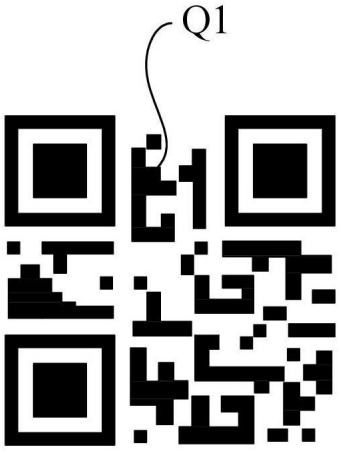


圖 3C

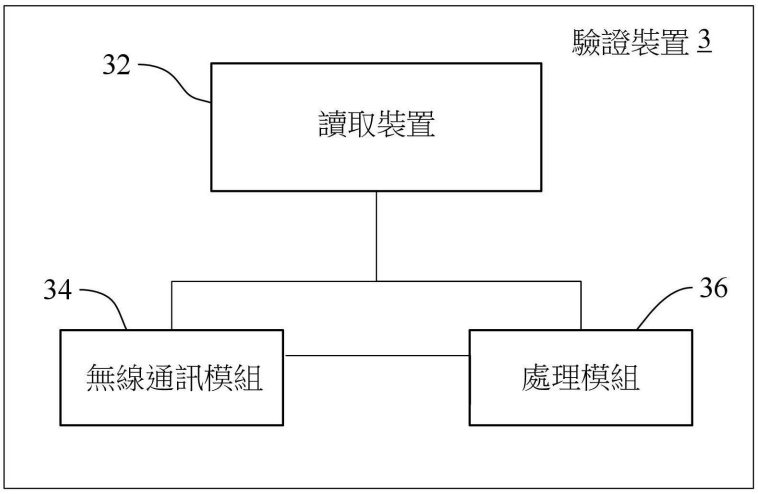


圖 4

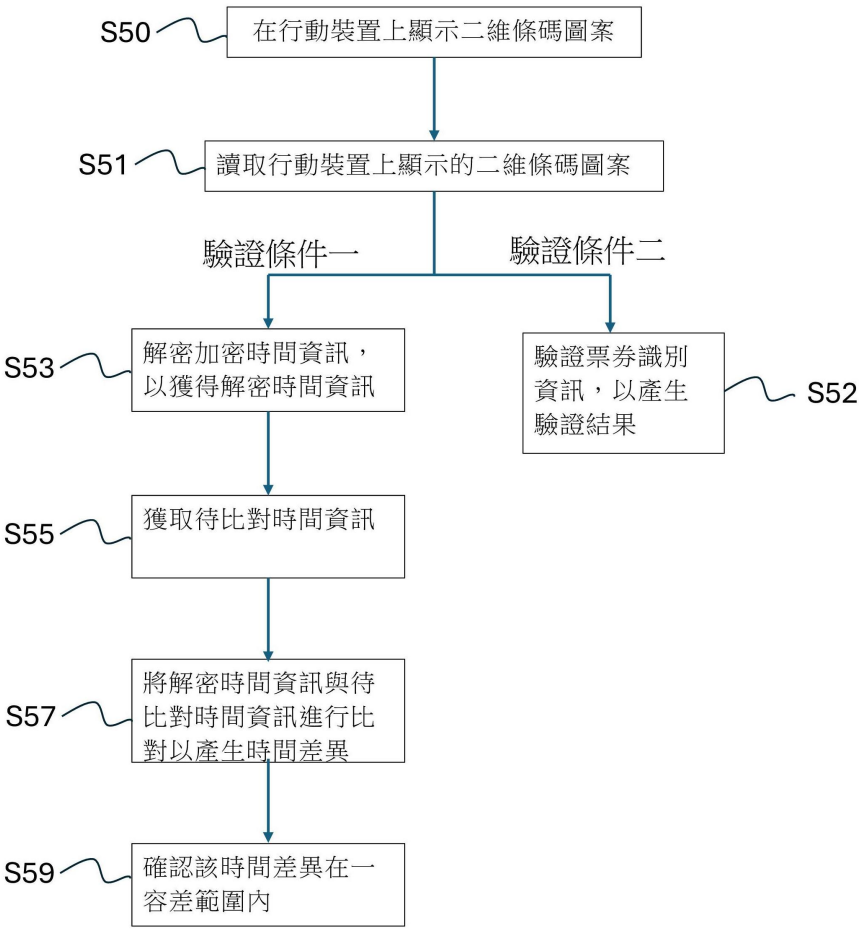

S50
在行動裝置上顯示二維條碼圖案
S51
讀取行動裝置上顯示的二維條碼圖案
驗證條件一
驗證條件二
S53
解密加密時間資訊，以獲得解密時間資訊
驗證票券識別資訊，以產生驗證結果
S52
S55
獲取待比對時間資訊
S57
將解密時間資訊與待比對時間資訊進行比對以產生時間差異
S59
確認該時間差異在一容差範圍內

圖5