

公告本

修正替換頁
93年4月23日

I233066

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92129555

※申請日期：92.10.24 ※IPC分類：G08B 13/196

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於防盜之監視系統

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

國立交通大學

代表人：(中文/英文) 張俊彥

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹市大學路1001號

國籍：(中文/英文) 中華民國

參、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 吳炳飛

2. 陳昭榮

3. 彭信元

住居所地址：(中文/英文)

1. 新竹市東區豐功里25鄰建中一路25號10樓之二

2. 台北市羅斯福路五段192巷8號2樓

3. 台東市東海里14鄰長沙街101巷10號

國籍：(中文/英文) 1.2.3. 中華民國

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 主張國際優先權：
【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 無

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

伍、中文發明摘要：

本發明係有關於一種用於防盜之監視系統，係組設有至少一攝影機以對監視物進行攝影，並將取得之影像傳送至遠端之可攜式裝置，並顯示攝影機所取得之影像，讓使用者能即時對監視物進行監視。

陸、英文發明摘要：

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(1)。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10 第一監視裝置	12 影像擷取裝置	14 第一微處理器
16 通信介面	18 第一傳送接收器	20 可攜式裝置
22 第二傳送接收器	24 第二微處理器	26 顯示裝置
28 輸入裝置	50 防盜裝置	

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種監視系統，尤指一種適用於防盜之監視系統。

5

【先前技術】

使用者為了保護自身之動產或不動產，一般係使用防盜裝置 50 以防止竊盜之入侵，或對竊盜產生阻嚇之效果。如圖 1 所示，防盜裝置 50 係包括下列元件：

10 振動偵測器 52，係用以偵測動產（例如：汽車）或不動產（例如：住宅）是否產生振動。由於竊盜進入動產時，難免會產生些微之振動，當振動偵測器 52 偵測不正常之振動時，則輸出振動偵測訊號至第三微處理器 56。振動偵測器 52 亦可設置於不動產之適當處，例如：窗戶，一樣可提
15 供振動之偵測。

紅外線偵測器 54，係用以偵測是否有物體之移動。由於人眼無法直接觀察到紅外線，當竊盜通過設置有紅外線偵測器 54 之路徑時，將會造成紅外線光源之中斷，紅外線偵測器 54 因而判斷係竊盜之入侵，並輸出紅外線偵測訊號
20 至第三微處理器 56。

第三微處理器 56，當接收振動偵測訊號或紅外線偵測訊號時，則輸出觸發訊號至警報器 58，以警示使用者及威嚇入侵者。

警報器 58 可為蜂鳴器、閃光燈、或其組合，當其接收觸發訊號時，則發出巨大之聲響或強光，不但可阻喝侵入者，以可令使用者產生警覺。

然而，並非每次防盜裝置 50 之偵測皆正確，例如，使用者將其寵物遺留在車上，因其移動而令振動偵測器 52 或紅外線偵測器 54 誤判成侵入者之入侵，徒增使用者之困擾。如果此時使用者能取得現場即時之影像，就能判斷是否真有侵入者之入侵，不會造成使用者額外之困擾。

10 【發明內容】

本發明之主要目的係在提供一種用於防盜之監視系統，俾能提供即時影像至使用者。

本發明之另一目的係在提供一種用於防盜之監視系統，俾能與習知防盜裝置之運作結合為一。

15 為達成上述目的，本發明揭露一種用於防盜之監視系統，包括：防盜裝置，係用以輸出觸發訊號；至少一影像擷取裝置，係用以輸入開始擷取訊號並輸出影像訊號；第一微處理器，係用以輸入觸發訊號並輸出開始擷取訊號，並將所輸入之影像訊號予以整合至多媒體文件格式，並輸出之；
20 第一傳送接收器，係用以輸入多媒體文件格式，並將其傳送至遠端；第二傳送接收器，係用以接收多媒體文件格式，並輸出之；第二微處理器，係用以輸入多媒體文件格式並予以解碼，以取得影像訊號，並輸出之；以及顯示裝置，係用以輸入影像訊號並顯示之。

為達成上述目的，本發明另外揭露一種用於防盜之監視系統，包括：防盜裝置，係用以輸出觸發訊號；至少一影像擷取裝置，係用以輸入開始擷取訊號並輸出影像訊號；第一微處理器，係用以輸入觸發訊號並輸出開始擷取
5 訊號，並將所輸入之影像訊號予以整合至多媒體文件格式，並輸出之；有線傳輸裝置，係用以輸入多媒體文件格式，並輸出之；第一傳送接收器，係用以接收多媒體文件格式，並將其傳送至遠端；第二傳送接收器，係用以接收多媒體文件格式，並輸出之；第二微處理器，係用以輸入
10 多媒體文件格式並予以解碼，以取得影像訊號，並輸出之；以及顯示裝置，係用以輸入影像訊號並顯示之。

【實施方式】

本發明用於防盜之監視系統，其具有影像擷取，並藉由有線傳輸或無線傳輸之功能，將所擷取之影像傳送至可攜式裝置，如此一來，使用者即能判斷是否有入侵者之入侵。如圖2所示，本發明用於防盜之監視系統之第一實施例係包括下列元件：

第一監視裝置10係用以提供防盜偵測及影像傳送之
20 功能，其包括下列元件：

防盜裝置50係用以提供防盜偵測之功能，當其偵測到不正當之振動或物體之移動時，其輸出觸發訊號至第一微處理器14，以進行後續之處理。防盜裝置50之內部結構及運作已於習知技藝中描述，在此不多作說明。

第一微處理器14係用以接收警報訊號，並進行後續之處理。當第一微處理器14接收警報訊號後，第一微處理器14輸出開始擷取訊號至影像擷取裝置12，並輸入影像擷取裝置12所輸出之影像訊號，此時第一微處理器14可直接將
5 影像訊號整合至多媒體簡訊服務（MMS），並將此多媒體簡訊服務輸出至通信介面16；亦可對影像訊號進行影像處理（例如：影像壓縮、影像尺寸處理）後，再將處理後之影像訊號整合至多媒體簡訊服務，並輸出至通信介面16。此外，第一微處理器14亦可將影像訊號整合至電子郵件
10 （email）中。

影像擷取裝置12係用以擷取影像，當其接收第一微處理器1所輸出之開始擷取訊號時，影像擷取裝置12進行影像之擷取，並將取得之影像訊號輸出至第一微處理器14；當其接收第一微處理器1所輸出之停止擷取訊號時，影像擷取
15 裝置12停止影像之擷取。第一監視裝置10內部之影像擷取裝置12的數量並無限制，可依使用者之需求而定，影像擷取裝置12之數目愈多，第一監視裝置10所能觀察之角度亦愈多，但傳輸影像訊號所需之資料量亦愈大，這將造成資料傳輸時之困擾。

20 通信介面16係用以提供第一微處理器14與第一傳送接收器18兩者進行資料傳輸所需之介面，其可為RS-232、通用序列匯流排（USB）、火線（FireWare）等。通信介面16可將第一微處理器14所輸出之多媒體簡訊服務輸出至第一傳送接收器18。

第一傳送接收器18係用以與可攜式裝置20之第二傳送接收器22進行無線通信，可想而知地，第一傳送接收器18所使用之介面需與第二傳送接收器22所使用之介面對應，方能進行訊息之傳遞。第一傳送接收器18可為整合封包無線電服務（GPRS）模組、第三代行動通信（3G）模組、WiFi模組、藍芽（BlueTooth）模組等可提供無線數據傳輸功能之模組。當第一傳送接收器18接收多媒體簡訊服務時，藉由無線數據傳輸之功能而將多媒體簡訊服務傳送至遠端之可攜式裝置20。另外，第一傳送接收器18亦可接收來自於第二傳送接收器22之簡訊服務（SMS），並將其輸出至通信介面16。

可攜式裝置20係置於遠端，並由使用者所持有，其可能為個人行動助理（PDA）、手機、智慧型手機（smart phone）、筆記型電腦、掌上型電腦等。可攜式裝置20係包括下列元件：

第二傳送接收器22係用以與第一監視裝置10之第一傳送接收器18進行無線通信，其可接收來自於第一傳送接收器18之多媒體簡訊服務，並將其輸出至第二微處理器24。

第二微處理器24係用以接收多媒體簡訊服務，對並多媒體簡訊服務進行解碼，以取得影像訊號，並將影像訊號輸出至顯示裝置26。

顯示裝置26係用以顯示影像訊號至使用者，如此一來，使用者可即時觀察動產或不動產目前之狀態。此外，亦可配合蜂鳴器或語音裝置，發出聲音訊號以警示使用者。

輸入裝置28係用以輸入使用者之設定訊號，並將設定訊號輸出至第二微處理器24，其可為手寫輸入介面、鍵盤、滑鼠等。在無任何觸發訊號輸出之情況下，使用者可藉由輸入裝置28而令第一監視裝置10傳輸影像訊號至可攜式裝置20。當第二微處理器24收到設定訊號後，將設定訊號整合至簡訊服務，並藉由第二傳送接收器22、第一傳送接收器18、通信介面16而將簡訊服務傳送至第一微處理器14，第一微處理器14依據簡訊服務所對應之設定訊號而輸出開始擷取訊號至影像擷取裝置12，並依上述之處理方式進行後序之處理。當然，設定訊號亦可對應至停止擷取訊號，則第一微處理器14可輸出停止擷取訊號至影像擷取裝置12以停止影像之擷取，並輸出重置訊號至防盜裝置50，以重置防盜裝置50之偵測狀態。另外，第二微處理器24亦可將設定訊號整合至多媒體簡訊服務或電子郵件中。

如圖3所示，本發明用於防盜之監視系統之第二實施例與第一實施例相似，較大之不同處乃在於第二監視裝置30係使用有線傳輸裝置32以替代第一傳送接收器18之資料傳輸的功能，而第一微處理器14較佳係將影像訊號整合至電子郵件（email），再由有線傳輸裝置32將電子郵件傳送至基地台40，再由基地台40將電子郵件傳送至第二傳送接收器22，第二微處理器24對電子郵件進行解碼，並將取得之影像訊號輸出至顯示裝置26。當可攜式裝置20欲傳送設定訊號至第二監視裝置30時，僅需反向實施上述步驟即可

達到目的。其中，有線傳輸裝置32較佳係為數據機（包括窄頻及寬頻）。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【圖式簡單說明】

圖1係習知防盜裝置之方塊圖。

圖2係本發明用於防盜之監視系統之方塊圖。

10 圖3係本發明用於防盜之監視系統之另一方塊圖。

【圖號說明】

10 第一監視裝置	12 影像擷取裝置	14 第一微處理器
16 通信介面	18 第一傳送接收器	20 可攜式裝置
22 第二傳送接收器	24 第二微處理器	26 顯示裝置
28 輸入裝置	30 第二監視裝置	32 有線傳輸裝置
40 基地台	50 防盜裝置	52 振動偵測器
54 紅外線偵測器	56 第三微處理器	58 警報器

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於防盜之監視系統，包括：

一防盜裝置，係用以輸出一觸發訊號；

5 至少一影像擷取裝置，係用以輸入一開始擷取訊號並輸出一影像訊號；

一第一微處理器，係用以輸入該觸發訊號並輸出該開始擷取訊號，並將所輸入之該影像訊號予以整合至一多媒體文件格式，並輸出之；

10 一第一傳送接收器，係用以輸入該多媒體文件格式，並將其傳送至遠端；

一第二傳送接收器，係用以接收該多媒體文件格式，並輸出之；

一第二微處理器，係用以輸入該多媒體文件格式並予以解碼，以取得該影像訊號，並輸出之；以及

15 一顯示裝置，係用以輸入該影像訊號並顯示之。

2. 如申請專利範圍第1項所述之監視系統，其中，該監視系統更包括一通信介面，係用以輸入該多媒體文件格式並將其輸出至該第一傳送接收器。

3. 如申請專利範圍第1項所述之監視系統，其中，該
20 監視系統更包括一輸入裝置，係用以輸出一設定訊號至該第二微處理器，該第二微處理器將該設定訊號整合至一文件格式，並藉由該第二傳送接收器及該第一傳送接收器而輸出至該第一微處理器，該第一微處理器則輸出對應至該設定訊號之該開始擷取訊號或一停止擷取訊號至該至少一

影像擷取裝置，使其開始輸出該影像訊號或停止輸出該影像訊號。

4. 如申請專利範圍第3項所述之監視系統，其中，該多媒體文件格式及該文件格式係為多媒體簡訊服務、簡訊服務、或電子郵件。

5. 如申請專利範圍第3項所述之監視系統，其中，該第一傳送接收器及該第二傳送接收器係為整合封包無線電服務模組、第三代行動通信模組、WiFi模組、或藍芽模組。

6. 一種用於防盜之監視系統，包括：

10 一防盜裝置，係用以輸出一觸發訊號；

至少一影像擷取裝置，係用以輸入一開始擷取訊號並輸出一影像訊號；

一第一微處理器，係用以輸入該觸發訊號並輸出該開始擷取訊號，並將所輸入之該影像訊號予以整合至一多媒體文件格式，並輸出之；

一有線傳輸裝置，係用以輸入該多媒體文件格式，並輸出之；

一第一傳送接收器，係用以接收該多媒體文件格式，並將其傳送至遠端；

20 一第二傳送接收器，係用以接收該多媒體文件格式，並輸出之；

一第二微處理器，係用以輸入該多媒體文件格式並予以解碼，以取得該影像訊號，並輸出之；以及

一顯示裝置，係用以輸入該影像訊號並顯示之。

7. 如申請專利範圍第6項所述之監視系統，其中，該監視系統更包括一通信介面，係用以輸入該多媒體文件格式並將其輸出至該有線傳輸裝置。

5 8. 如申請專利範圍第6項所述之監視系統，其中，該監視系統更包括一輸入裝置，係用以輸出一設定訊號至該第二微處理器，該第二微處理器將該設定訊號整合至一文件格式，並藉由該第二傳送接收器、該第一傳送接收器、及該有線傳輸裝置而輸出至該第一微處理器，該第一微處理器則輸出對應至該設定訊號之該開始擷取訊號或一停止
10 擷取訊號至該至少一影像擷取裝置，使其開始輸出該影像訊號或停止輸出該影像訊號。

9. 如申請專利範圍第8項所述之監視系統，其中，該多媒體文件格式及該文件格式係為多媒體簡訊服務、簡訊服務、或電子郵件。

15 10. 如申請專利範圍第8項所述之監視系統，其中，該有線傳輸裝置係為數據機，該第一傳送接收器係為一基地台，該第二傳送接收器係為整合封包無線電服務模組、第三代行動通信模組、WiFi模組、或藍芽模組。

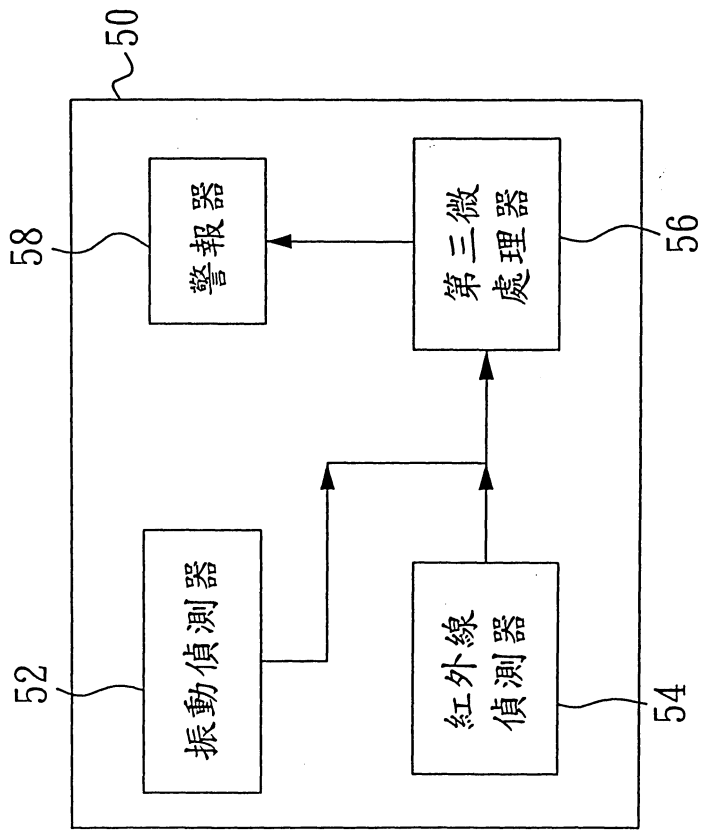


圖1

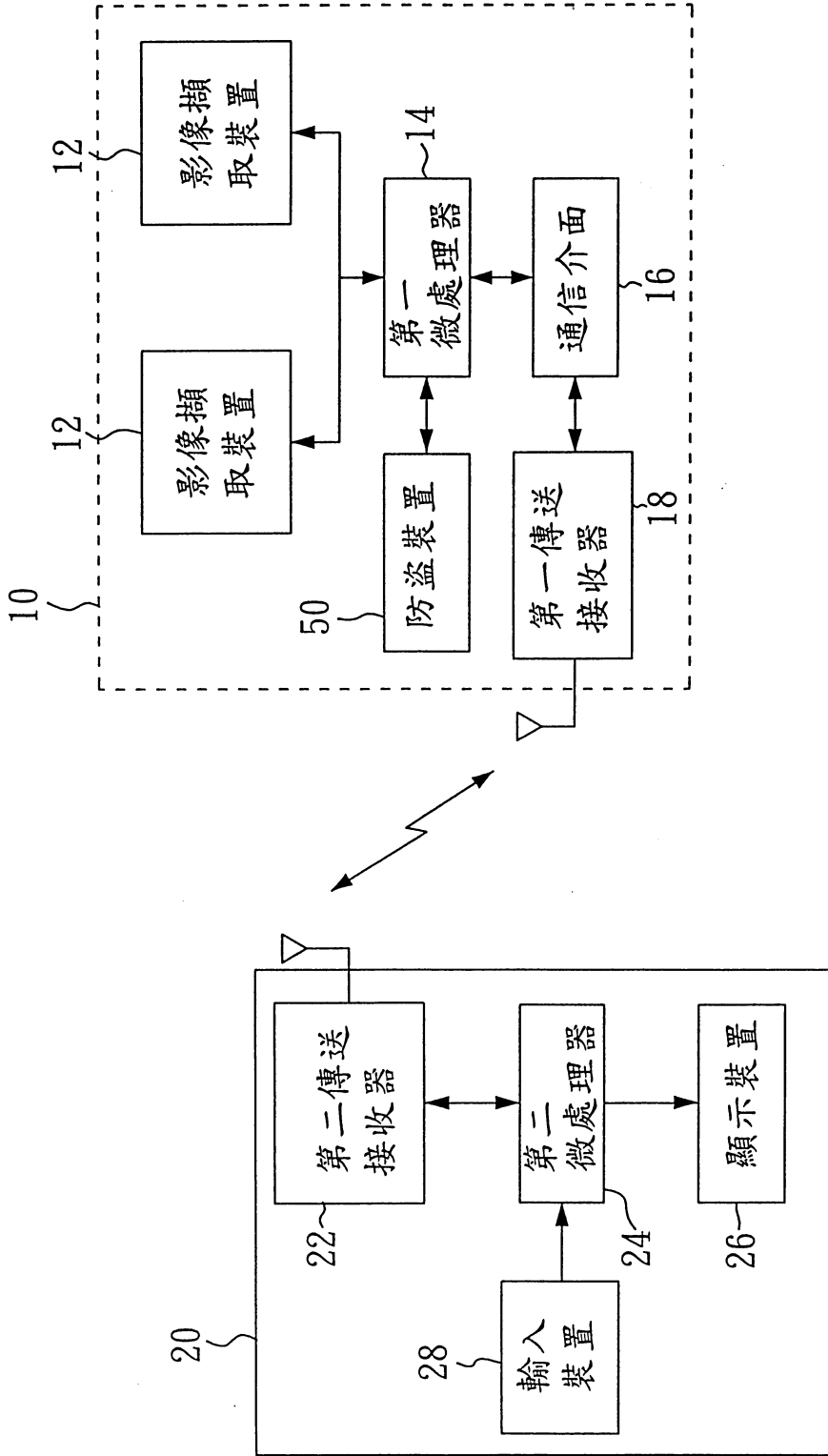


圖2

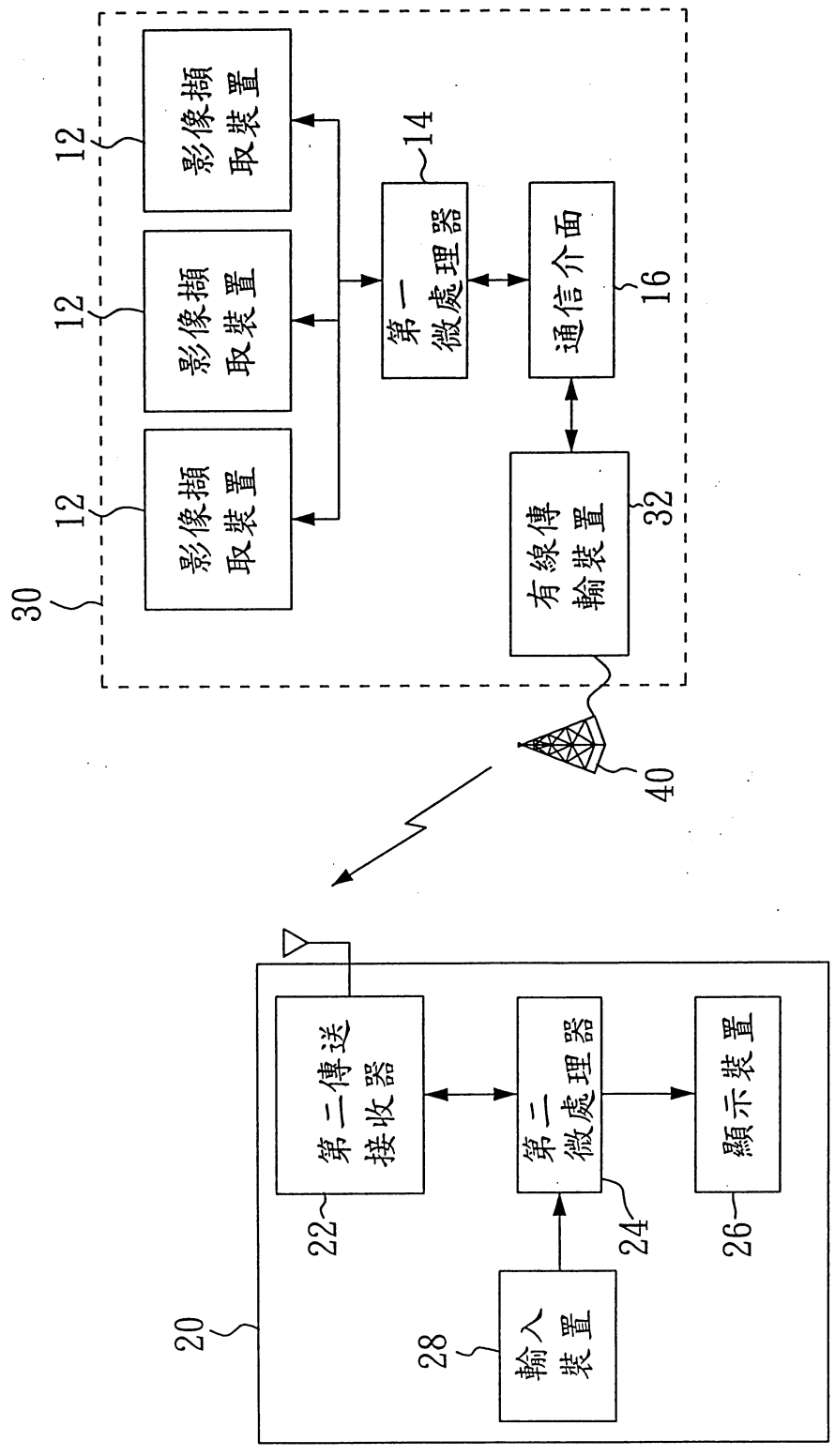


圖3