

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.美國 US；2005/04/11；60/670,174

2.美國 US；2005/12/29；11/321,393

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關無線區域網路(WLANs)，更特別有關決定及分析配置網路節點之網路拓撲及解決網路架構所產生之功能性衝突之方法及裝置。

【先前技術】

在此被使用之”存取點”(AP)名詞者係包含但不限於基地台，存取路由器(AR)，B 節點，位址控制器，或無線環境中提供對存取點被連結之網路做無線存取之其他站之其他接介裝置。

在此被使用之”站”(STA)名詞者係包含但不限於無線傳送/接收單元(WTRU)，使用者設備，行動站，固定或行動用戶單元，呼叫器，或可操作於無線環境中之任何其他類型裝置。

通常，無線區域網路包含複數存取點，其中當被配置”基礎結構模式”時，各存取點係可指導與適當配置站及複數適當配置站或存取路由器同時無線通信。若干站可替代被配置指導彼此直接無線通信，也就是不須經由存取點藉由網路被中繼。此普遍被得知為”點對點(peer-to-peer)模式”或”無線客戶端(ad hoc)模式”。站被配置與其他站直接通信者，其亦可被配置當作存取點。站可被配置用於具有網路及點對點通信能力之多網路。

基礎結構模式架構中，傳統上站係以星狀拓撲被連接至中央存取點以彼此通信或連接至其他外部網路。雖然過

去此架構已證實成功，但許多因素，如緊密放置存取點遞增數量，無線區域網路應用遞增數量，及存取點被限制為公共頻帶之事實，係使傳統基礎結構模式架構較不預期。於是，其他基礎結構模式拓撲係被推展。

一拓撲已知為”網狀”拓撲，其中無線區域網路節點之間係具有兩個或更多路徑，其可促使節點彼此直接通信(也就是無線客戶端模式)及彼此間接通信(經由中繼資訊之其他節點)。第二拓撲已知為”分割”架構，其中一個或更多存取路由器或存取控制器(ACs)係經由對網路中出現之存取點之互連被連接。存取控制器可提供網路寬度監視，改良擴充性及促進動態配置能力。該邏輯互連可為對存取點之直接連接，切換連接，或路由網路連接。存取控制器及存取點可被配置於相同實體裝置中。

除了與存取點交換配置及控制資訊之外，存取控制器亦與傳統上被存取點單獨提供之存取點”分割”或共享特定功能。也就是說，通常單獨或”胖”存取點所提供之功能係從這些存取點被移除或被存取控制器提供。這些分割功能或功能降低存取點係被稱為”瘦”存取點。此架構係類似通用行動電信系統架構，其中存取控制器係類似中央無線網路控制器(RNC)，而存取點係類似被連接至中央無線網路控制器之B節點。

第 1 圖係為包含與胖存取點 104 通信之複數站 102a-102n 具有基礎結構模式架構之網路 100 圖示。因為所有媒體存取控制(MAC)層功能均被放入存取點 104，所以此

架構通常被稱為胖存取點架構。站 102 與存取點 104 通信，且經由存取點 104 與另一者通信。存取點 104 包含一實體 (PHY) 層 106，一即時 (RT) 媒體存取控制層 108，及一非即時 (NRT) 媒體存取控制層 110。

第 2 圖係為具有分割架構之網路 200 圖示，包含複數站 202a-202i，若干存取點 204a-204c，及一存取控制器 206。分割網路 200 中，特定存取點功能係被分割遠離存取點 204 且被存取控制器 206 提供。雖然存取點功能可被分割為任何配置數，但第 2 圖係顯示最常用安置之一。存取點 204 可終止無線實體鏈路之基礎結構側，提供無線相關管理，及提供所有即時服務至站 202。存取控制器 206 可提供如配置，服務品質 (QoS)，存取控制等之非即時管理功能給所有存取點 204。藉由分享較高層之功能，係可較佳協調佈局。

支援未來存取控制器-存取點架構所做成之存取點功能定義亦必須可逆向相容以適應現今裝置。因為基礎結構模式網路為現今慣例，所以應注意適應混合架構，也就是具有胖存取點及瘦存取點之這些網路係為未來網路顯著挑戰。

具有胖存取點及瘦存取點之病態混合網路 300 係被顯示於第 3 圖。網路 300 係包含複數站 302a-302i；兩瘦存取點存取點 1 (304a) 及存取點 2 (304b)；胖存取點存取點 3 (306)；及一存取控制器 308。存取點 3 306 可提供所有其 L2 媒體存取控制功能，包含即時媒體存取控制 310 及非即

時媒體存取控制 312。此佈局中，存取控制器 308 可管理所有三個存取點 304a，304b，306。於是，存取控制器(即時媒體存取控制 314)及存取點 306(非即時媒體存取控制 312)間之非即時功能中係存在冗餘衝突。此衝突於如網狀網路之其他網路拓撲中被進一步惡化，其中存取點功能係被分布於整個網狀網路上，而存取控制器及存取點之間並非永遠可直接通信。

於是，預期提供解決無線區域網路架構所產生之功能性衝突。

【發明內容】

本發明係有關配置網路節點及解決網路架構所產生之功能性衝突或冗餘之方法及裝置。包含至少一存取控制器及複數存取點之無線區域網路中，存取控制器傳送功能性詢問至存取點。接收這些詢問時，存取點可傳送包含存取點功能性能之詢問回應。存取控制器接著以該詢問回應為基礎產生網路中可得之功能性能之功能映射。衝突或冗餘功能性能係藉由從存取控制器至具有衝突或冗餘功能之存取點之指令識別及去能，致能或再配置。

配置節點於包含一存取控制器及一存取點之無線區域網路中之方法，係以存取控制器傳送功能性詢問至存取點作為開始。存取點藉由傳送其功能性能至存取控制器來回應該功能性詢問。存取控制器映射存取點之功能性能。決定存取點性能及存取控制器性能之間是否存在性能衝突，其中衝突可包含存取點及存取控制器間之冗餘性能。若存

在任何性能衝突，則其被解決。

可配置節點於無線區域網路中之存取控制器係包含一傳送器/接收器，一詢問裝置，一性能映射裝置，及一性能評估裝置。詢問裝置係與傳送器/接收器通信，且被配置傳送功能性詢問訊息至無線區域網路中之存取點。性能映射裝置係與傳送器/接收器通信，且被配置接收來自存取點之功能性詢問回應訊息及映射存取點之功能性能。性能評估裝置係與性能映射裝置通信，且被配置決定功能性能衝突是否存在於存取點及存取控制器之間。

【實施方式】

較佳實施例中，包含至少一存取控制器及至少一存取點之無線區域網路係被考慮。存取控制器係較佳被配置從存取點分割或移除特定 L2 媒體存取控制功能性(如非即時媒體存取控制功能)，並提供這些功能至該網路。此配置例係被顯示於第 3 圖。可替代是，存取控制器可提供所有媒體存取控制層功能至網路。如上述，存取控制器可分割及提供通常由存取點提供之任何功能，包含媒體存取控制層功能，實體層功能，保全方法，管理介面等。

本發明不限於第 3 圖所示網路佈局。相反地，本發明可應用至網路組件之間發生之功能性衝突之任何網路佈局。如以上結合第 3 圖所述，存取控制器 308 及存取點 3306 之間係存在非即時功能性冗餘衝突，其中存取控制器 308 及存取點 3306 嘗試提供網路 300 所產生之 L2 非即時媒體存取控制功能性問題。



簡介

使用詢問回應機構，存取控制器可詢問有關其個別功能性能之所有連結存取點。一旦回應從所有連結存取點被接收，存取控制器係可使用該回應產生網路中可得不同功能區塊之功能映射。此功能映射可使存取控制器偵測是否有任何存取點提供可能產生操作衝突之複製功能性。

若系統中之存取點無法回應或不能回應存取控制器之詢問，則存取控制器可假設不回應存取點之詢問係可標示兩可能情境之一：存取點依據替代標準被實施，或存取點係為不可回應詢問之固有存取點。因為存取點被假設為可提供所有可能功能性之胖存取點，所以存取控制器停止支援不回應存取點。

為了解決被偵測到衝突或冗餘，存取控制器可產生及傳送訊息至存取點，命令存取點中之衝突模組去能或再被配置來解決冗餘。網路模組間之衝突係較佳以模組個別優先性為基礎被解決。位於較高網路層之模組(也就是存取控制器)係被給予較位於較低層之節點(也就是存取點)為高之優先性。存取點中之去能模組較佳於預定期間(如 sync-up，未來事件等)之後發生，存取控制器可於該點控制存取點這些功能因而解決衝突。

應注意，上述訊息發送措施亦可被用來促進功能性，如以功能性致能訊息。另外，去能，再配置及致能可發生於系統開始階段或動態系統操作期間。例如，動態調整係可以功能映射及節點優先性為基礎較佳分配及再平衡系統

中之處理功率。同樣地，動態調整功能可較佳位於如網狀網路之特定架構中，其中存取控制器功能性並不位於單網路節點中而被分佈於各節點上。

應注意，存取控制器可分割及/或提供若干或全部媒體存取控制功能，使存取點得以提供若干或全部實體層或複數實體層功能。再者，在此說明之方法可被應用至其他功能性，如複數實體層，複數射頻(RFs)，複數保全方法，複數路由演算法，不同標準版本(如 802.11e-WMS/WME/其他)，管理介面(如站管理本體(SME))等，其中存取控制器可分割及提供這些功能。

存取-存取點性能信號傳送

第 4A，B 圖及第 5 圖係為解決存取控制器 402 及存取點 404 間之功能性衝突之方法 400 流程圖。雖然網路通常被提供複數存取點，但因簡化起見，僅一存取點 404 及其與存取控制器 402 交互作用被顯示，應了解存取控制器 402 係以類似方式詢問網路中所有其他存取點。最初步驟，存取點 404 開始且致能所有其功能性(步驟 406)。

存取控制器 402 傳送詢問至存取點 404(步驟 410)。該詢問係可於最初設立時或進入新節點時被傳送至該網路，使該系統可正確地盡快配置本身。該詢問亦可以定期(如一天一次，因為系統不需太常改變)為基礎被傳送，或被特定事件觸發(如當發生壅塞情況時，性能被收集為負載平衡之藉口)。詢問被傳送之後，存取控制器 402 可傳送計時器以接收來自存取點 404 之回應(步驟 412)。存取點 404 接收該

詢問(步驟 414)，並回應控制器 402 提供其功能性能(步驟 416)。

如虛線標示傳送詢問及傳送回應，存取控制器 402 可能傳送詢問至存取點 404 (步驟 410)而存取點 404 可能無法回應。無法回應存取控制器之詢問可能指示存取點依據替代標準被實施或存取點為不能回應該詢問之固有存取點。

計時器被設定之後(步驟 412)，係決定存取控制器 402 是否已接收來自存取點 404 之回應(步驟 418)。若無任何回應被接收，則檢查決定計時器是否已終止(步驟 420)。若計時器尚未終止，則方法 400 等待來自存取點 404 之回應(步驟 418)。

若計時器已終止(步驟 420)，則此指示無任何回應被接收自存取點 404。存取控制器 402 預設存取點 404 具有所有可能性能(步驟 422)。因為存取點 404 被假設具有所有可能性能(如存取點 404 為胖存取點)，存取控制器 402 亦停止支援存取點 404 之服務(步驟 424)。如應用至第 3 圖所示情境，因為存取點 404 被假設具有此性能，所以存取控制器 402 並不嘗試執行存取點 404 之非即時媒體存取控制排程。

第 4B 圖係為執行方法 400 最初步驟之替代方法 450 之流程圖。存取點 404 開始並致能所有其功能性(步驟 406)。存取點 404 嘗試發現存取控制器 402(步驟 452)。存取點 404 嘗試經由各種方式發現存取控制器 402。例如，存取控制器 402 可傳送顯示其存在之封包，或所有存取點可得知如何加入存取控制器 402 之專用事先同意位址。存



存取點 404 發現存取控制器 402 之後，存取點 404 係傳送其性能至存取控制器 402(步驟 454)。

若存取控制器 402 接收來自存取點 404 之回應(步驟 418)，若存取控制器 402 設定存取點 404 具有預設性能(步驟 422, 424)，或若存取控制器 402 已傳送其性能至存取點 404 (步驟 454)，則存取控制器 402 可儲存及映射網路中所有存取點之性能(步驟 502；第 5 圖)。接著，存取控制器 402 可決定任何存取點衝突或冗餘之性能是否具有存取控制器 402 之性能或另一存取點之性能(步驟 504)。其他存取點之性能係針對網路內具有不同存取點位準或存取點具有不同優先性之情況被檢查。

例如，假設存取點 404 具有複數功能性能，則其至少一與至少一存取控制器 402 之性能相同。為了避免網路內任何衝突，存取控制器 402 及存取點 404 之共用功能共存係可使此共存藉由阻止存取點 404 提供此功能性至網路內其他節點。存取控制器 402 可使用相關聯記憶體技術來比較存取控制器功能性及存取點功能性。然而，任何其他決定衝突之適當技術均可被使用。

若具有任何性能衝突或冗餘(步驟 504)，則存取控制器 402 傳送去能或再配置性能訊息至存取點 404(步驟 506)。網路中一存取點可能具有大於另一存取點或網路中其他存取點之優先性情況中，具有優先性之該存取點係被允許支援討論中之功能性，而較低優先性存取點係使功能性去能或被再配置。無任何存取點具有較高優先性位準但被放置

於網路架構階層中之較高位準之情況中，僅具有較高網路階層位準之存取點被指導繼續支援該功能性。任一例中，存取控制器係提供去能或再配置訊息至位於較低網路階層位準之存取點。

存取控制器所考慮之附加因素係包含被導出自交互賣主(cross-vemdor)組成之功能性能，其中衝突或冗餘係因組成差異或與網路中其他存取點相較下具有優越操作性能之存取點之一而產生。此情況可產生功能性能被與兩存取點共同分享，其中之一係為固有存取點，存取控制器決定支援更多最新模組而去能或再配置固有存取點之功能性能。

存取點 404 可接收該去能或再配置性能訊息(步驟 508)，並去能或再配置與存取控制器性能衝突或冗餘之任何性能(步驟 510)。依據訊息調整性能之後，存取點 404 可傳送確認(ACK)至存取控制器 402(步驟 512)。存取控制器 402 可接收該確認及以存取點 404 目前性能更新性能映射(步驟 514)。

存取點間之性能配置並不限於媒體存取控制層功能及實體層功能，且可包含保全方法，管理介面及類似者。例如，網狀網路中，存取控制器可於該網路上分配及分割功能性能以提供網路內較佳平衡及減輕網路節點潛在超載。可替代是，保全需求可被當作分配及指派存取點之功能性能之置換因素。

若無衝突性能或冗餘(步驟 504)，或存取控制器 402 已去能或再配置性能為基礎接收確認及更新性能映射(步驟

514)，則決定是否具有任何先前去能性能存取點 404 必須被致能(步驟 516)。例如，此情境可能產生存取控制器 402 欲致能或再配置先前被去能或再配置之存取點 404 中之功能。

若具有任何必須被致能或再配置之性能(步驟 516)，則存取控制器 402 可傳送致能/再配置訊息至存取點 404(步驟 518)。存取點 404 可接收致能/再配置訊息(步驟 520)及致能或再配置被列示於訊息中之性能(步驟 522)。依據訊息致能或再配置性能之後，存取點 404 係傳送確認至存取控制器 402(步驟 524)。存取控制器 402 可以存取點 404 目前性能接收確認及更新性能映射(步驟 526)，且該方法終止(步驟 528)。

若無必須被致能或再配置之性能(步驟 516)，則該方法終止(步驟 528)。

系統例

第 6 圖為包含被配置執行方法 400 之存取控制器 602 及存取點 604 之系統 600 方塊圖。存取控制器 602 包含一傳送器/接收器 610，被連接至傳送器/接收器 610 之一天線 612，與傳送器/接收器 610 通信之一詢問裝置 614，與詢問裝置 614 通信之一計時器 616，與傳送器/接收器 610 及計時器 616 通信之一性能映射裝置 618，與性能映射裝置 618 及傳送器/接收器 610 通信之一性能評估裝置 620。

存取點包含一傳送器/接收器 630；被連接至傳送器/接收器 630 之一天線 632；與傳送器/接收器 630 通信之一性



能決定裝置 634；與性能決定裝置 634 通信之一站管理實體(SME)636，該站管理實體 636 係包含一存取點 604 性能表列；及與傳送器/接收器 610 及站管理實體 636 通信之一性能調整裝置 638。

操作時，系統 600 功能如下。詢問裝置 614 傳送詢問訊息至傳送器/接收器 610 以傳送至存取點 604。當詢問訊息被傳送時，詢問裝置 614 可設定計時器 616。存取點 604 可經由其傳送器/接收器 630 接收詢問訊息。詢問訊息係被傳送至性能決定裝置 634，其可評估站管理實體 636 中之性能表列以決定存取點 604 之性能。性能決定裝置 634 接著傳送回應訊息至傳送器/接收器 610 以傳送至存取控制器 602。

該回應訊息係被接收於存取控制器 602 處且被傳送至性能映射裝置 618，其可映射與存取控制器 602 通信之所有存取點性能。若存取控制器 602 不接收來自存取點 604 之回應且計時器 616 終止，則性能映射裝置 618 可預設存取點 604 具有所有可能性能(也就是存取點 604 將被考慮為胖存取點)。

性能評估裝置 620 可檢查所有存取點之性能映射，並決定合存取點具有與存取控制器 602 衝突之性能。若具有任何衝突性能，則性能評估裝置 620 可傳送去能或再配置訊息至傳送器/接收器 610 以傳送至存取點 604。存取點 604 接收去能或再配置訊息時，其係被轉送至性能調整裝置 638，其可藉由傳送信號至可更新性能表列之站管理實體

636 來去能或再配置該訊息所明定之性能。一旦該性能被去能或再配置，則性能調整裝置 638 可傳送確認至存取控制器 602。

類似方式中，若存取控制器 602 指導存取點 604 致能或再配置任何性能，則性能調整裝置 638 可藉由傳送信號至可更新性能表列之站管理實體 636 來致能或再配置存取控制器 602 所明定之性能。一旦該性能被致能或再配置，則性能調整裝置 638 可傳送確認至存取控制器 602。

雖然本發明之特性及元件被以特定組合說明於較佳實施例中，但各特性及元件係不需較佳實施例之其他特性及元件，或有或無本發明其他特性及元件之各種組合中被單獨使用。雖然上述各實施例參考特定層被說明，但應了解任何實施例均可被實施於任何層或任何層組合。再者，本發明特性及元件可被實施於單積體電路，如特定應用積體電路(ASIC)，多重積體電路，分離組件，或分離組件及積體電路。再者，本發明可被實施於任何類型無線通信系統中。

【圖式簡單說明】

本發明可從以下較佳實施例說明及附圖獲得更詳細了解，其中：

第 1 圖為具有一胖存取點之基礎結構模式無線區域網路圖示；

第 2 圖為具有一瘦存取點之分割架構無線區域網路圖示；

第 3 圖為具有胖存取點及瘦存取點之混合無線區域網路架構圖示；

第 4A，B 圖及第 5 圖係為解決第 3 圖所示架構中之存取控制器及存取點間之功能性衝突或冗餘之方法流程圖；及

第 6 圖為包含被配置執行第 4A，B 圖及第 5 圖所示方法之存取控制器及存取點之系統方塊圖。

【主要元件符號說明】

102、202、302 站

五、中文發明摘要：

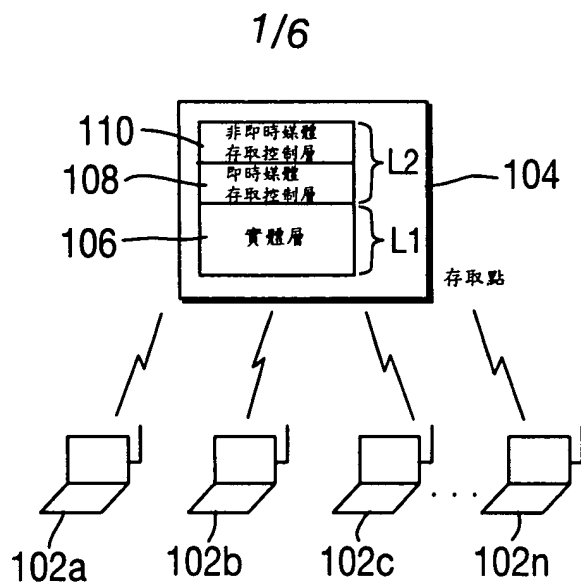
於包含一存取控制器及一存取點之無線區域網路中，存取控制器傳送功能性詢問至存取點，在接收該詢問時存取點即傳送包含存取點功能性能之詢問回應。存取控制器接著以該詢問回應為基礎，產生網路中出現之功能性能映射。藉由來自存取控制器之指令識別及去能，致能或再配置衝突或冗餘功能性能。存取控制器可選擇性致能及/或去能網路中節點處之功能性能，以於該網路上提供更平衡負載，及藉由於具有共同功能性能之網路節點之間分配功能性，提供負載分享以滿足網路中所遭遇之各種情況。

六、英文發明摘要：

In a wireless local area network including an access controller (AC) and an access points (AP), the AC transmits a functionality inquiry to the AP. Upon receiving the inquiry, the AP transmits a query response including the functional capabilities of the AP. The AC then generates a map of the functional capabilities present in the network based on the inquiry response. Conflicting or redundant functional capabilities are identified and are disabled, enabled, or reconfigured by instructions from the AC. The AC may selectively enable and/or disable functional capabilities at nodes in the network to provide a more balanced load on the network, and to provide for load sharing by allocating functionalities between and among network nodes having common functional capabilities to satisfy a variety of situations encountered in the network.

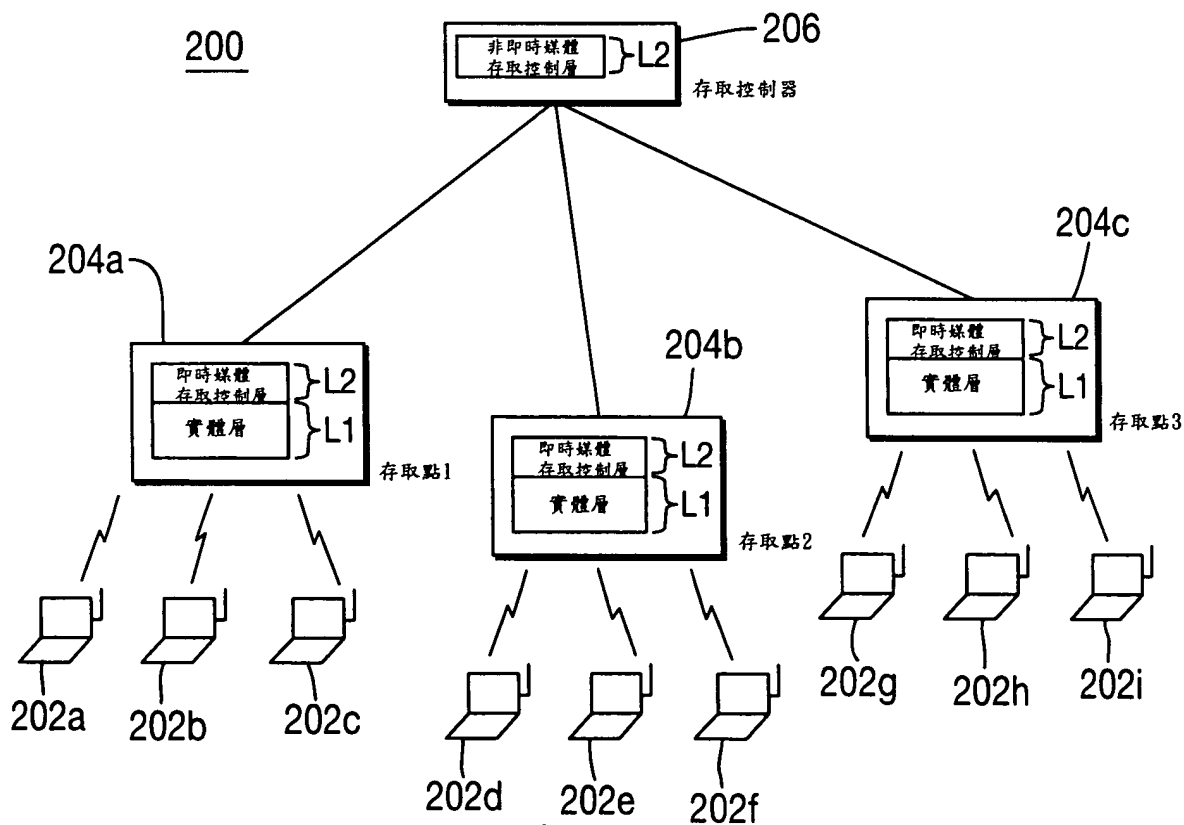
十一、圖式：

100



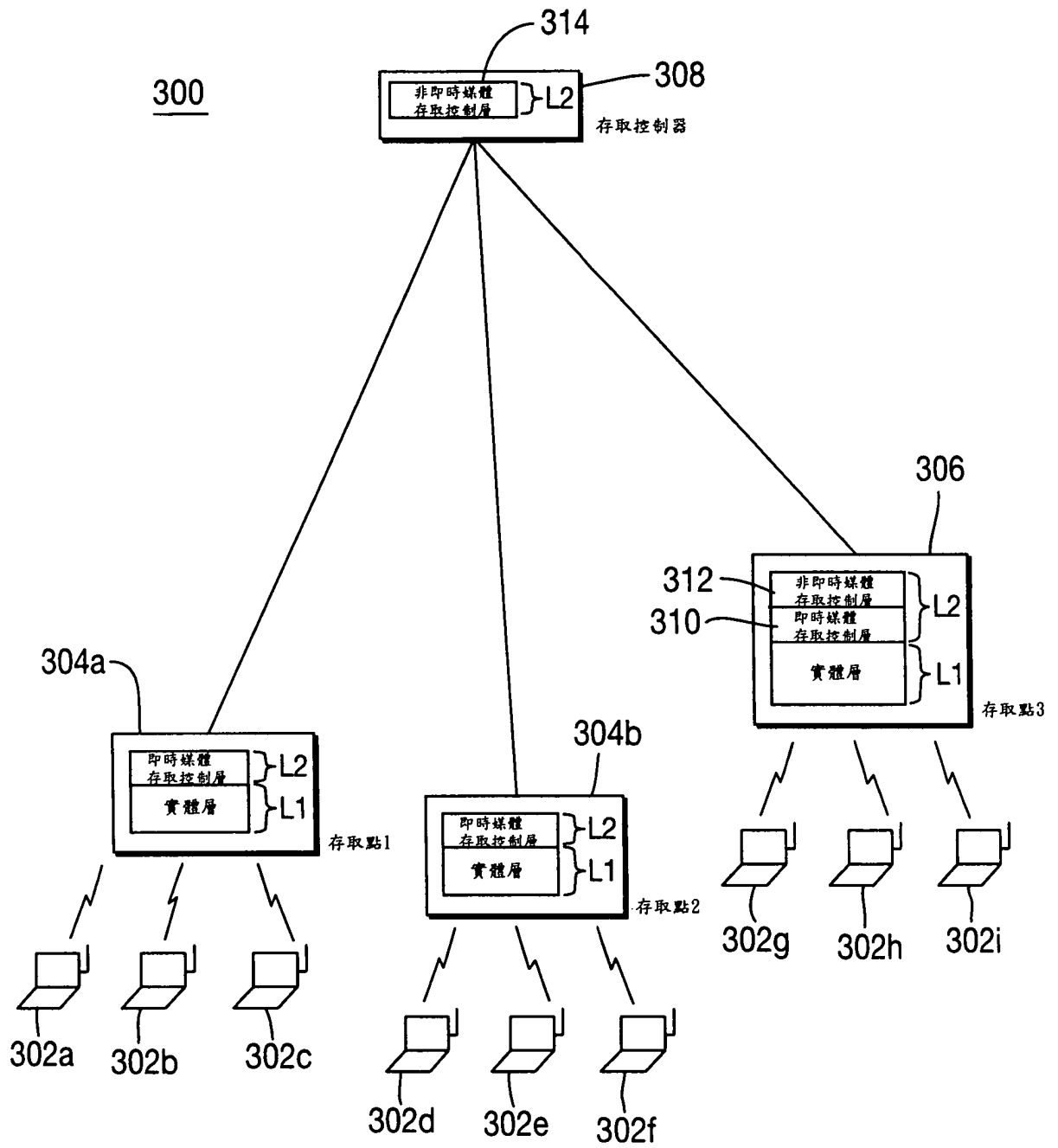
第1圖

200

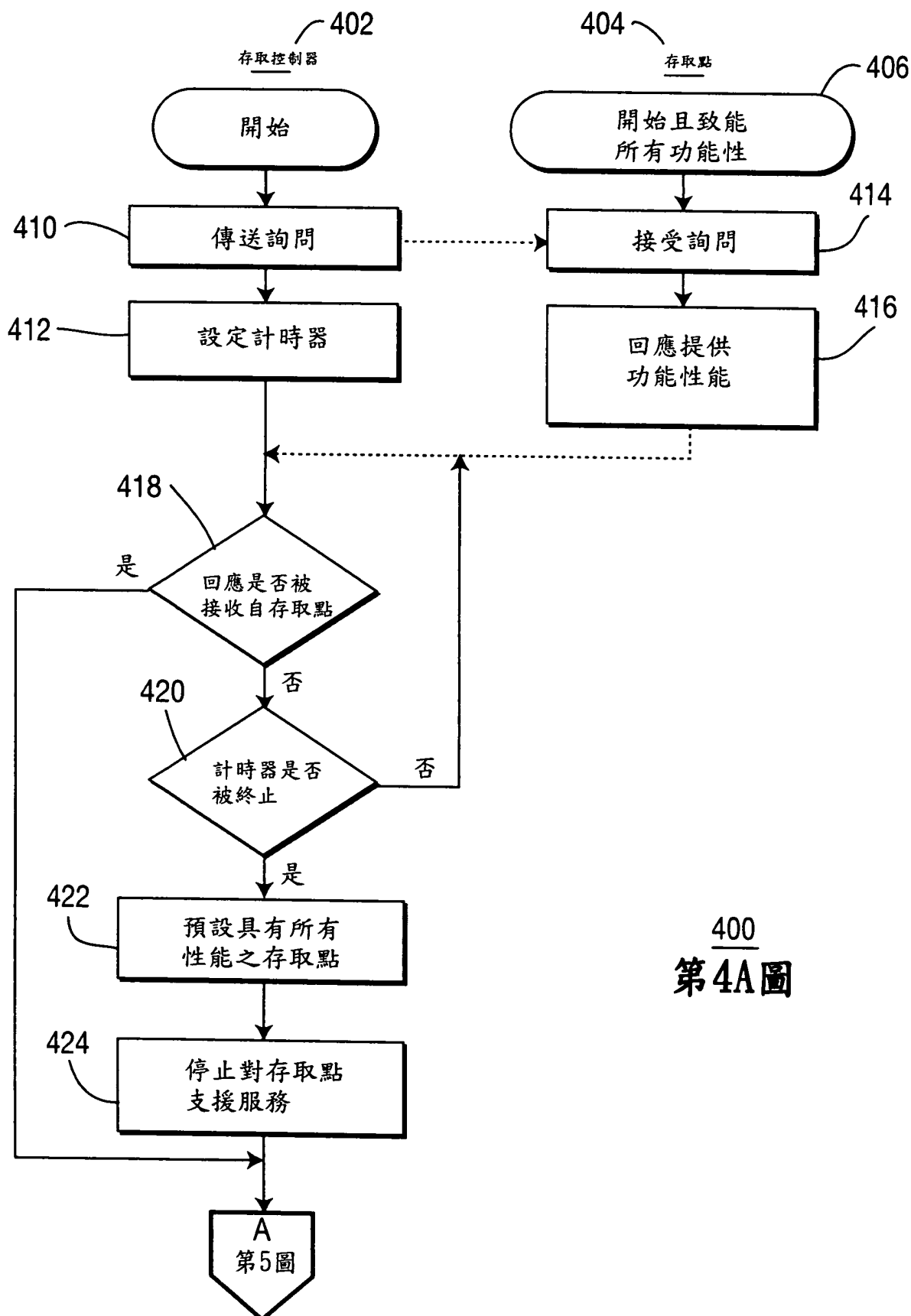


第2圖

2/6

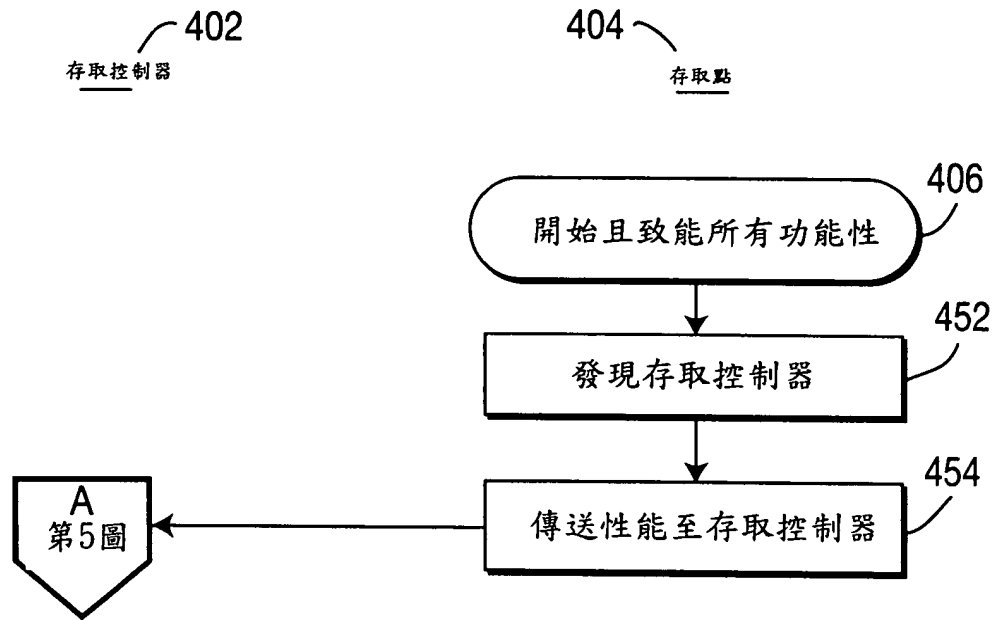


第3圖



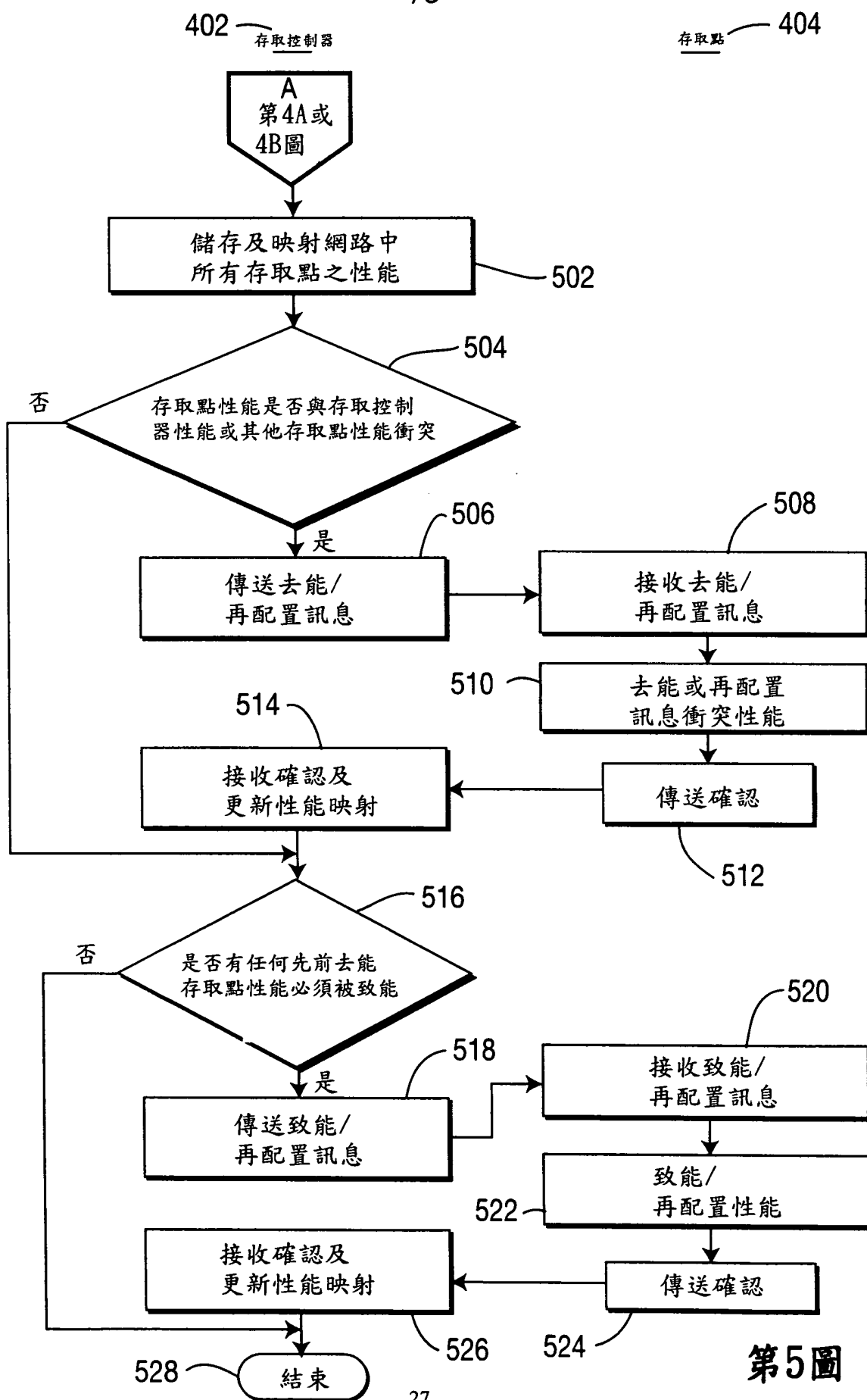
400
第4A圖

4/6



450
第4B圖

5/6



第5圖

600

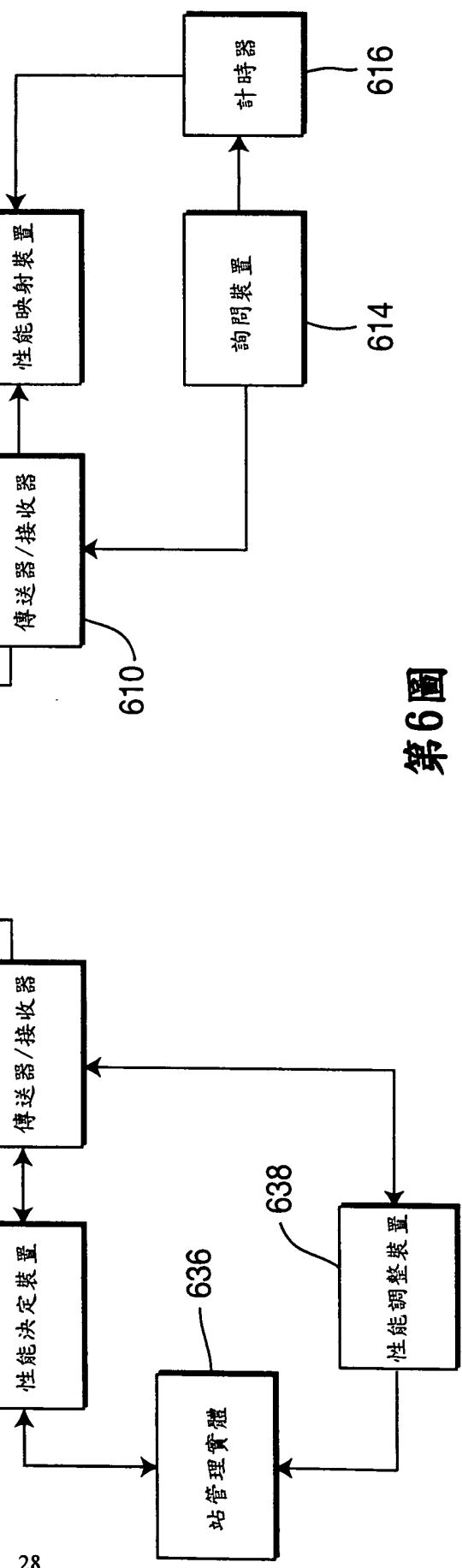
存取控制器 602

604 存取點

634 性能決定裝置

28

6/6



第6圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4A) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

98年3月20日修正替換頁

公告本

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：095112277

※ 申請日期：95 年 4 月 6 日

※IPC 分類：H04L 12/28 (2006.01)
H04L 1/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

無線區域網路中配置節點的存取控制器及其方法

AN ACCESS CONTROLLER FOR CONFIGURING NODES IN A
WIRELESS LOCAL AREA NETWORK AND METHOD THEREOF

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

內數位科技公司/INTERDIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION

代表人：(中文/英文) 唐納爾德·伯萊斯/DONALD M. BOLES

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國德拉威州 19810 威明頓席爾佛賽路 3411 號康科特廣場海格雷
大廈 105 室

3411 SILVERSIDE ROAD, CONCORD PLAZA, SUITE 105,
HAGLEY BUILDING, WILMINGTON, DE 19810, U.S.A.

國 籍：(中文/英文) 美國 US

三、發明人：(共 3 人)

1. 姓 名：(中文/英文) 珊門·阿卡巴·雷曼/SHAMIM AKBAR RAHMAN

國 籍：(中文/英文) 加拿大/CA

2. 姓 名：(中文/英文) 朱安·卡勒斯·強尼加/JUAN CARLOS ZUNIGA

國 籍：(中文/英文) 墨西哥/MX

3. 姓 名：(中文/英文) 馬里恩·魯道夫/MARIAN RUDOLF

國 籍：(中文/英文) 德國/DE

十、申請專利範圍：

1. 一種於一存取控制器中實施以用於在一無線區域網路中配置節點的方法，該方法包含：

傳送一功能性詢問；

接收對該功能性詢問的一回應，該回應包含一存取點之功能性能，其中該功能性能包括一媒體存取控制(MAC)層功能；

映射該存取點之功能性能；

決定該存取點性能及該存取控制器性能之間是否存在一性能衝突，其中一衝突可包含該存取點及該存取控制器間之冗餘性能；及

解決該性能衝突。

2. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括：

儲存該存取點之性能。

3. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包括：

傳送一性能去能訊息。

4. 如申請專利範圍第 3 項之方法，進一步包含：

接收一確認，其中該確認表明該存取點已經成功去能該衝突性能。

5. 如申請專利範圍第 1 項之方法，進一步包含：

傳送一性能再配置訊息。

6. 如申請專利範圍第 5 項之方法，進一步包含：

接收一確認，其中該確認表明該存取點已經成功再配置該衝突性能。

7. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中，如果在一預定時間後未接收到對該功能性詢問的一回應，則該存取控制器映射該存取點性能為該存取點具有所有可能性能。
8. 如申請專利範圍第 7 項之方法，進一步包含：
 - 設定一計時器，該計時器係於傳送該功能性詢問時被傳送；
 - 決定該計時器已終止；及
 - 映射該存取點性能為該存取點具有所有可能性能，於該計時器終止之後執行該映射。
9. 如申請專利範圍第 7 項之方法，進一步包含：
 - 如果在該預定時間後，未接收到功能性詢問，則停止對該存取點支援服務。
10. 一種用於一無線區域網路中配置節點的存取控制器，包含：
 - 一收發器；
 - 一詢問裝置，該詢問裝置被配置用於傳送一功能性詢問訊息至該網路中之一存取點，其中該功能性能包括一媒體存取控制(MAC)層功能；
 - 一性能映射裝置，該性能映射裝置係被配置用於接收一功能性詢問回應訊息及映射該存取點之功能性能；及
 - 一性能評估裝置，該性能評估裝置係被配置用於決定該存取點及該存取控制器之間是否存在一功能性能衝突。
11. 如申請專利範圍第 10 項之存取控制器，其中該性能評估裝置進一步配置用於傳送性能去能或再配置訊息至該存

取點。

12. 如申請專利範圍第 10 項之存取控制器，進一步包含：

一計時器，該計時器係於該詢問裝置傳送一功能性詢問訊息時被啟動，該計時器被配置於該計時器終止時警告該性能映射裝置。

13. 如申請專利範圍第 12 項之存取控制器，其中該性能映射裝置被配置用於決定是否已經接收到該回應訊息及是否尚未接收到任何回應訊息，該性能映射裝置被進一步配置映射該存取點性能為該存取點具有所有可能性能。