

第五章無線技術導覽應用系統分析設計與實作

5.1 無線應用之環境與系統架構

5.1.1 無線應用系統功能設計

設計無線應用系統功能，以行政中心、公共場所、醫院、社區學校、旅遊聚點等場所，且尋找具有特點之行政服務、交通、醫療、休閒人文、風俗、歷史、古蹟與科技的結合，建置一個無線 M 化的都會城市，如圖 16 所示。

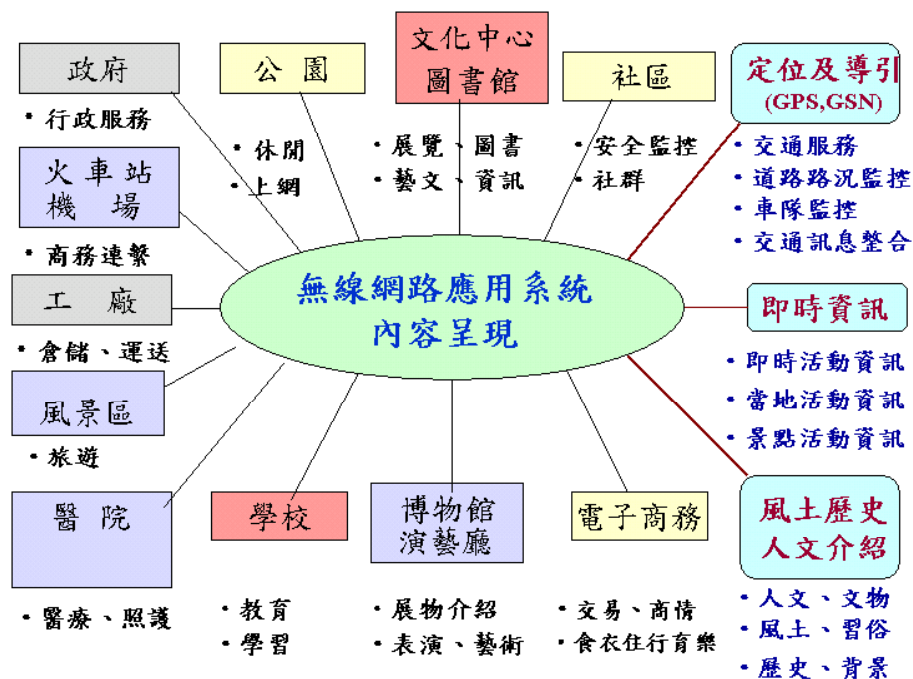


圖 16 無線網站應用系統功能架構

5.1.2 無線應用服務項目設計

無線應用服務大致可分為六項內容，有資訊服務、個人化服務、資料庫服務、行動服務、生活服務、商務服務等，如圖 17 所示之服務。

無線通訊應用服務項目

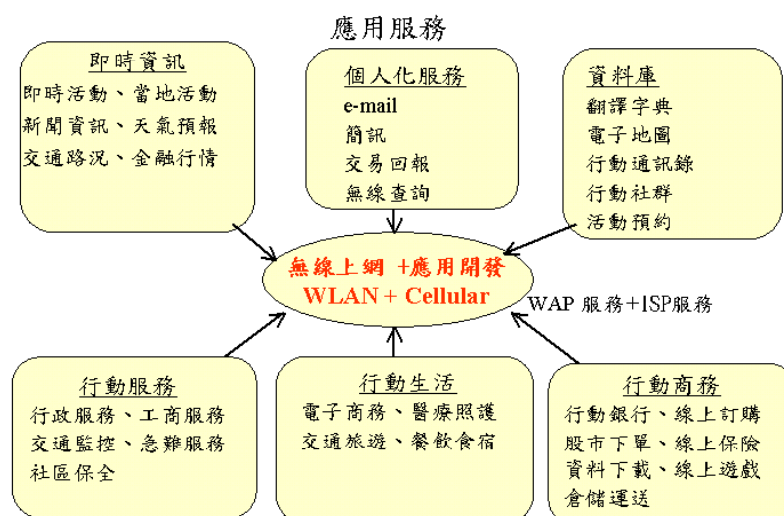


圖 17 無線應用服務項目架構

5.1.3 無線應用服務系統設計內容

無線應用服務內容設計有資訊服務、行政服務、交通服務、旅遊服務、監控服務、定位服務、商務服務、醫療服務如圖 18 所示。

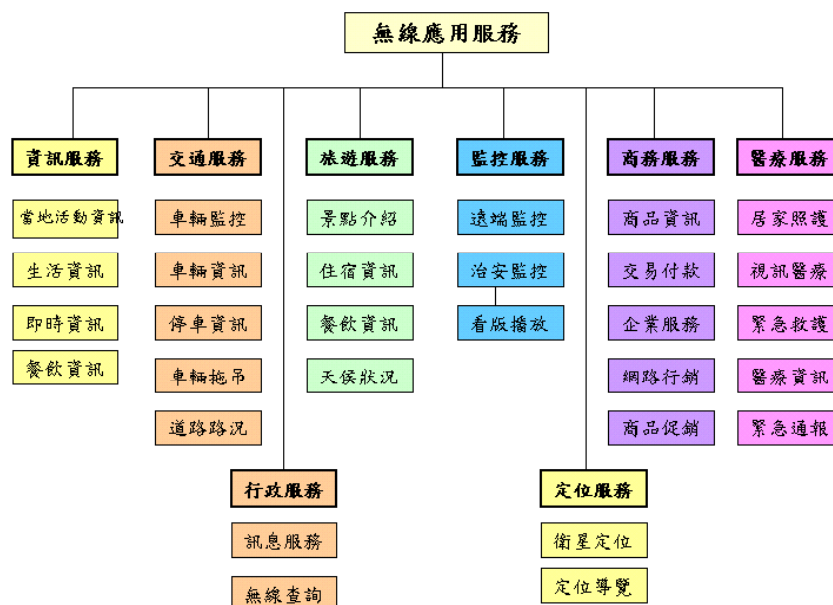


圖 18 無線應用服務內容架構

5.1.4 無線應用系統架構整合

無線應用系統架構，整合應用、行動設備、網路、安全、伺服器等模組，如圖 19 所示。

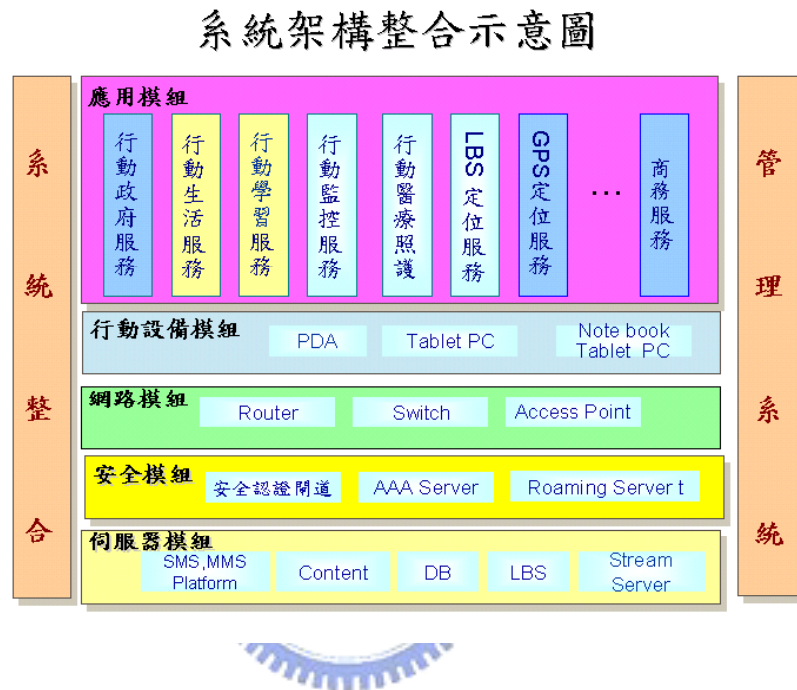


圖 19 無線應用系統架構整合示意圖

5.2 無線技術應用系統技術架構

5.2.1 無線服務項目及內容分析

無線寬頻網路應用主要服務之項目及內容服務，以 Web、PDA、Notebook、手機等設備進行瀏覽、存取服務，其項目分析如表 12 所示。

表 12 無線服務項目分析

項次	類別	項目	內容	功能說明
1	資訊服務	當地活動資訊	生活機能資訊	發布最新的活動快訊，吸引民眾參與。
		生活資訊	路況報導、 天氣資訊、 行程推薦	生活廣場、意見交流。
		即時資訊	行動查詢、 簡訊、 訊息服務、 訊息整合	活動資訊、最新消息。
		餐飲資訊	餐廳訂位、 美食、 餐廳與商家之簡 介與路線指引	商家資料介紹、特色、地址、 路線指引、電話、照片、特 價活動。
2	交通服務	車輛監控	公車、計程車、 垃圾車、救護車、 消防車	
		車輛資訊	公車資訊、 開車動線資訊、 計程車、垃圾車、 救護車、消防車資 訊	提供市區公車站牌位置電子 地圖查詢、班次路線運輸系 統查詢。
		停車資訊、 車輛拖吊資訊	停車場位置、 車位剩餘數、 停車費查詢、 停車場、 車輛拖吊查詢	即時車位數顯示於各個路 口。
		道路路況服務	道路即時行車速 率、 道路施工地點查 詢、 道路管制查詢、 易肇事地點查詢	道路路況服務，主要道路即 時路況，包括路口交通監視 系統、資訊可變標誌板即時 資訊顯示等服務。
3	交通旅遊 資訊服務	交通旅遊資訊 服務	住宿資訊、 餐飲資訊、 景點介紹、	觀光旅遊、戶外休閒結合觀 光資訊導覽系統，包含各旅 遊景點介紹、食宿資訊等相

			當地氣象、行程推薦、線上訂房機制	關電子地圖查詢與各旅遊路線安排等服務。 整合週邊景點資訊與交通資訊製作。 觀光飯店、旅行社、民宿、合法旅館、訂房資訊。
		觀光旅遊服務、景點活動資訊	景點介紹、天候狀況、景點之旅遊資訊、景點導覽	地區觀光旅遊、文化、古蹟、商圈及活動等介紹。 天候狀況、活動快報、最新消息、線上報名、一般旅遊資訊、深度導覽資訊。
		知性人文、地方特色、自然保育	風土、歷史、人文、文化特色、自然生態、地區特殊景觀	習俗、歷史背景、古蹟的特色部分、自然景觀及產業活化
4	商務交易服務	商品資訊、廣告與促銷、網路行銷	商圈、電子商城、店家資訊、商品促銷	付費機制建置、認證及安全機制建置、無線寬頻商業平台。
		商務交易付款	商品購物、線上訂購	付款機制。
		企業服務、解決方案	電子郵件、個人資料整理	網路瀏覽、視訊會議。
5	無線即時影像監控及播放服務	行動視訊	遠端監看功能、即時影像傳送、多媒體展示	無線視訊會議服務。
		遠端監控	保全監視、社區治安監控	監控系統、路口監視。
		電子看版資訊播放系統	行動廣告訊息媒體播放	行動廣告訊息媒體系統。
		防災監視及應變通報系統		
6	醫療照護服務	居家照護、緊急行動救護	緊急醫療救護、緊急通報	生命監控。
		遠距視訊醫療	視訊醫療	醫療資訊。
7	定位導覽服務	全球衛星定位系統(GPS)	衛星定位與無線寬頻網路的結合	

		行動定位導覽功能	定位系統、定位服務、Wireless 定位	建置地圖資料庫、地理資訊定位主動式導覽。
		GIS 系統功能整合	地理資訊系統 (GIS)、地圖導引、電子地圖查詢服務	電子地圖系統功能整合、電子地圖查詢與定位服務路線定位
8	行政資訊服務	政府行政便民資訊服務	進度查詢系統、緊急通報	行動簡訊提醒系統、網路 (手機) 掛號系統
		線上服務	線上申辦	提供案件進度查詢、簡訊主動回覆訊息

5.2.2 無線應用網站整體架構設計

無線應用網站整體架構設計，如圖 20 所示，無線入口網站提供 Notebook、PDA、手機在 WLAN 及行動通訊上之應用，讓各種無線設備使用者能夠應用無線寬頻網路環境所提供的各項服務，整個架構分成資料庫、服務平台(伺服器主機)、網路及可攜式設備等。

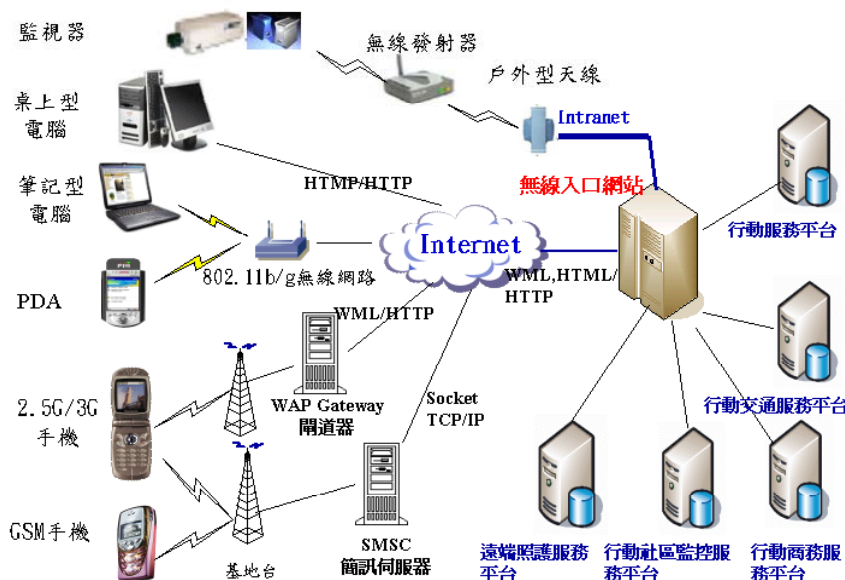


圖 20 無線寬頻應用整體架構

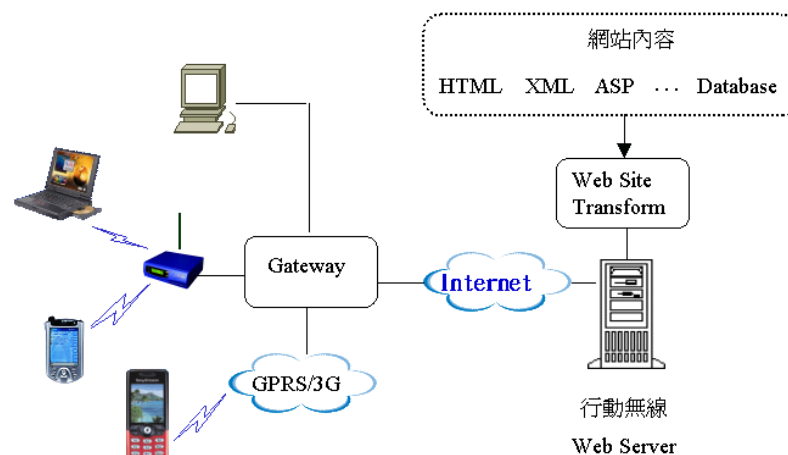
企業 M 化端結合網路架構(Network)、硬體裝置端(Device)、應

用程式與內容端(Application and Content)之領域，網路傳輸技術與硬體裝置設備是 M 化的基本骨架，而應用軟體與內容為 M 化的靈魂。

企業 M 化，須將資源與應用程式整合在相關資料庫與伺服器上，建立企業後端資訊系統，協助前端行動設備的無線應用。以企業資源整合，輔以入口網站的建置，後端系統如 ERP、CRM 能透過應用介面，將資訊傳送至前端的行動設備，使用者透過前端應用軟體讀取資訊，如同企業內部入口網站之延伸[20]

5.2.3. 無線技術應用網站內容分析設計

無線應用網站轉換技術平台，不同特殊尺寸、格式的網頁進行轉換，供不同手持設備瀏覽，如圖 21 所示。



提供或轉換不同特殊尺寸、格式的網頁，供不同的手持設備瀏覽

圖 21 無線應用網站轉換技術平台

5.3 無線技術應用在數位導覽應用之模式

5.3.1 無線技術應用-pwlan 無線公共網路應用模式

1. pwlan 無線公共網路應用

無線公共網路建置，運用無線寬頻技術，建構無線 M 化服務環境，如圖 22 所示，架設網路時的主要設備有：AP (Access point)、Switch 及 Server。

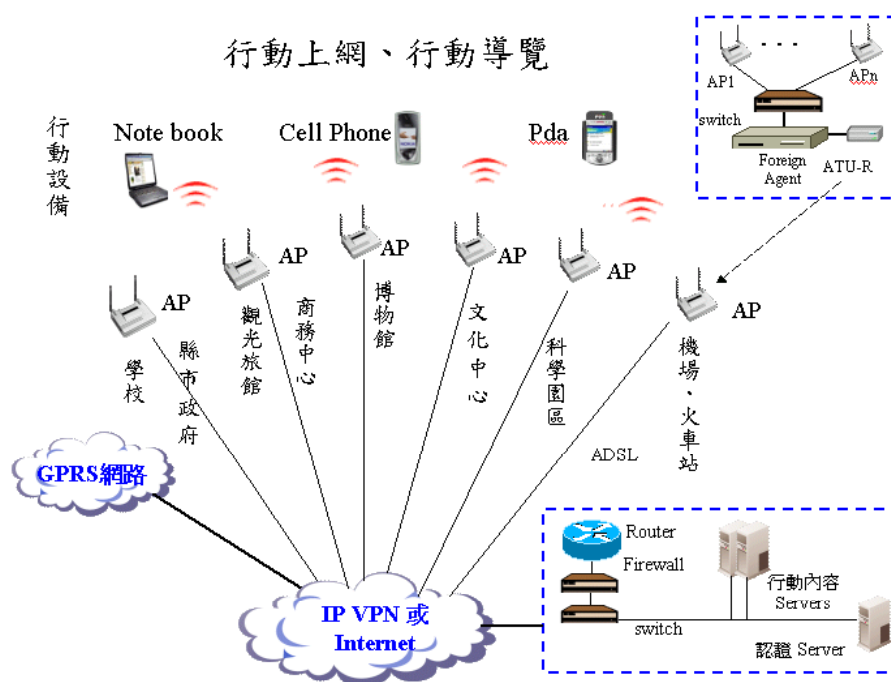


圖 22 pwlan 無線公共網路應用架構圖

無線公共網路，Hot-Spot 之無線上網範圍區約 50 公尺，電腦、印表機或其中數位設備在此範圍內，皆可直接交換連結檔案無須透過連接線連結。在公共無線上網區，機場、飯店、會議中心、咖啡店暨餐廳及火車站，為 Hot-Spot 的主要據點。使用者可隨時隨地享受無線寬頻上網。

2. 無線寬頻網路辦公場所或大樓應用

無線寬頻網路辦公場所或大樓應用，如圖 23 所示。

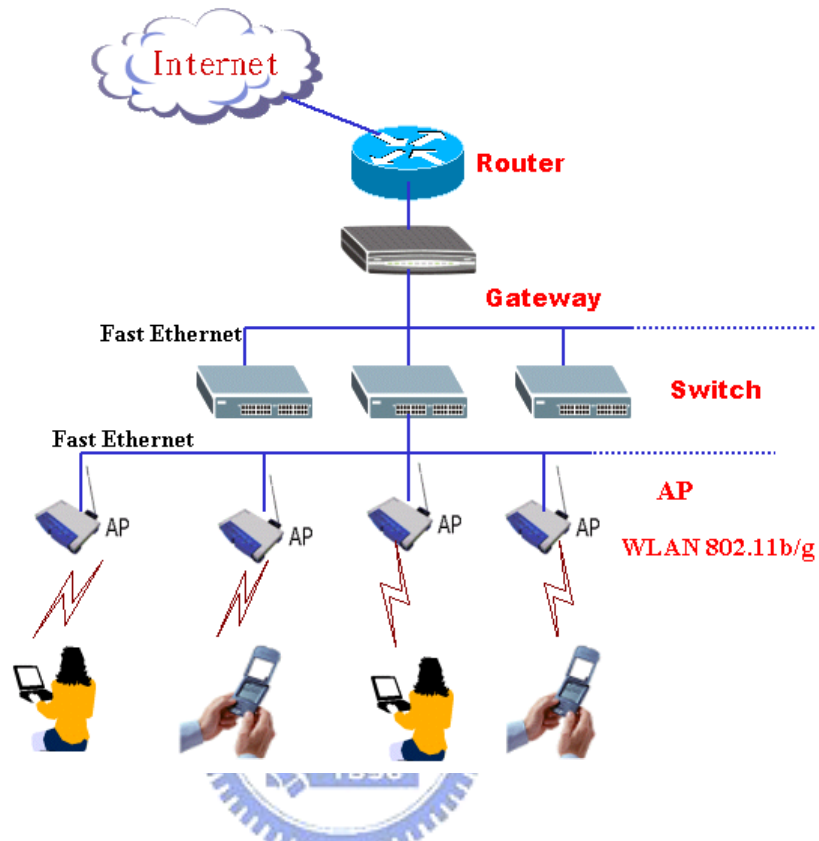


圖 23 無線寬頻網路辦公場所或大樓應用架構圖

辦公場所各樓層，一端與 Ethernet 連結、另一端與 Notebook 或 PDA 等具有無線網路設備的產品連結。

5.3.2 無線技術應用-HOT-Zone 應用模式

1. Hot-Zone 無線寬頻網路基礎建設

Hot-Zone 無線寬頻網路建置方式有其優點，並非現行 Hot Spot 方式所能比擬。無線寬頻網路 Hot-Zone 網路架構，如圖 24 所示[18]。

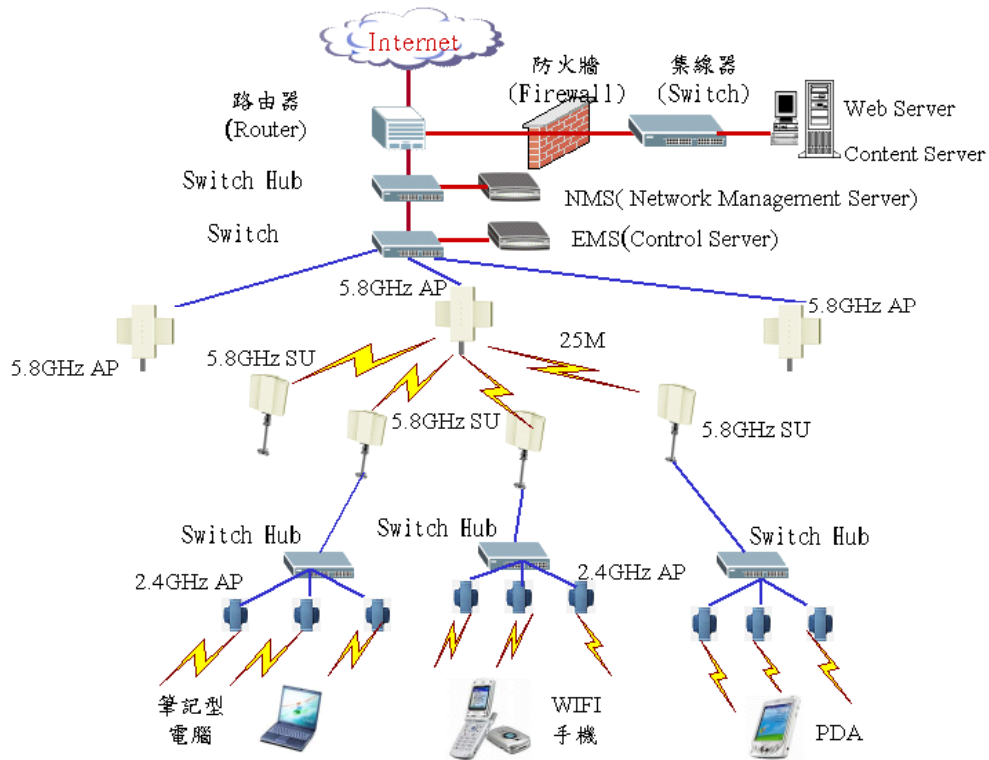


圖 24 無線寬頻網路 Hot-Zone 網路架構

Hot-Zone 系統，以區域覆蓋並高速行動之廣域性無線寬頻網路服務環境，有別於市面上所提供之 Hot Spot 定點無線網路服務。

2. 無線寬頻網路 HOT ZONE 系統架構

無線寬頻網路 HOT-ZONE 系統架構如圖 25[10]所示。

無線寬頻網路Hot-Zone架構

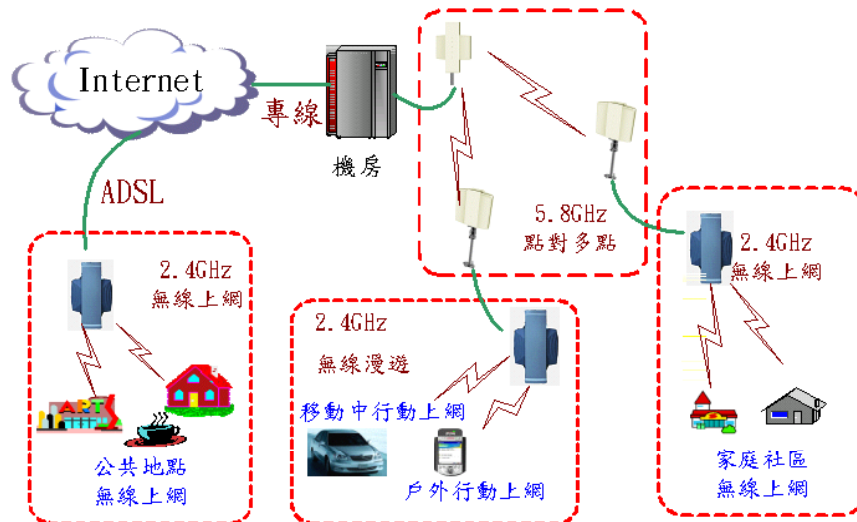


圖 25 無線寬頻網路 HOT-ZONE 系統架構

3. Wireless Hot-Zone 主機房建置：

無線寬頻網路 Hot-Zone 機房架構如圖 26 所示[18]。

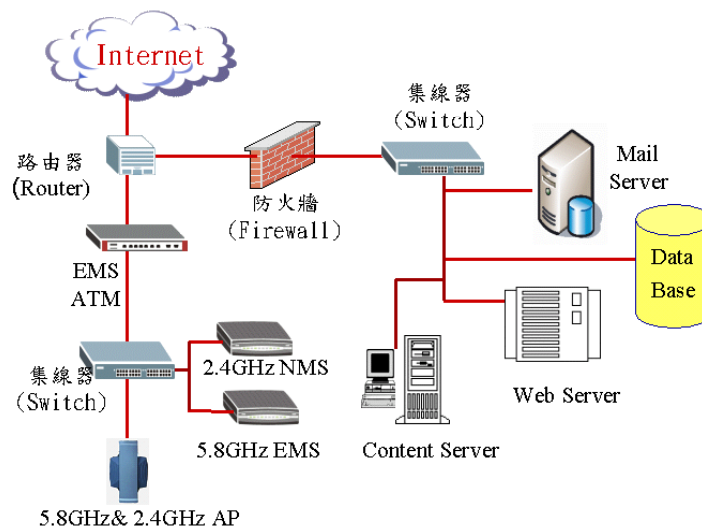


圖 26 無線寬頻網路 Hot-Zone 機房架構圖