

# 透視無線網路佈建案例

傳象科技  
業務部專案經理  
張聖耀  
2004. 10. 28



CIPHERIUM SYSTEMS CO., LTD.

## AGENDA

- 校園無線網路應用現況
- 無線網路應用的疑慮與問題
- **Wireless Service Gateway**在無線網路環境的角色與價值
- 衍生應用 – 大學商圈
- Summary

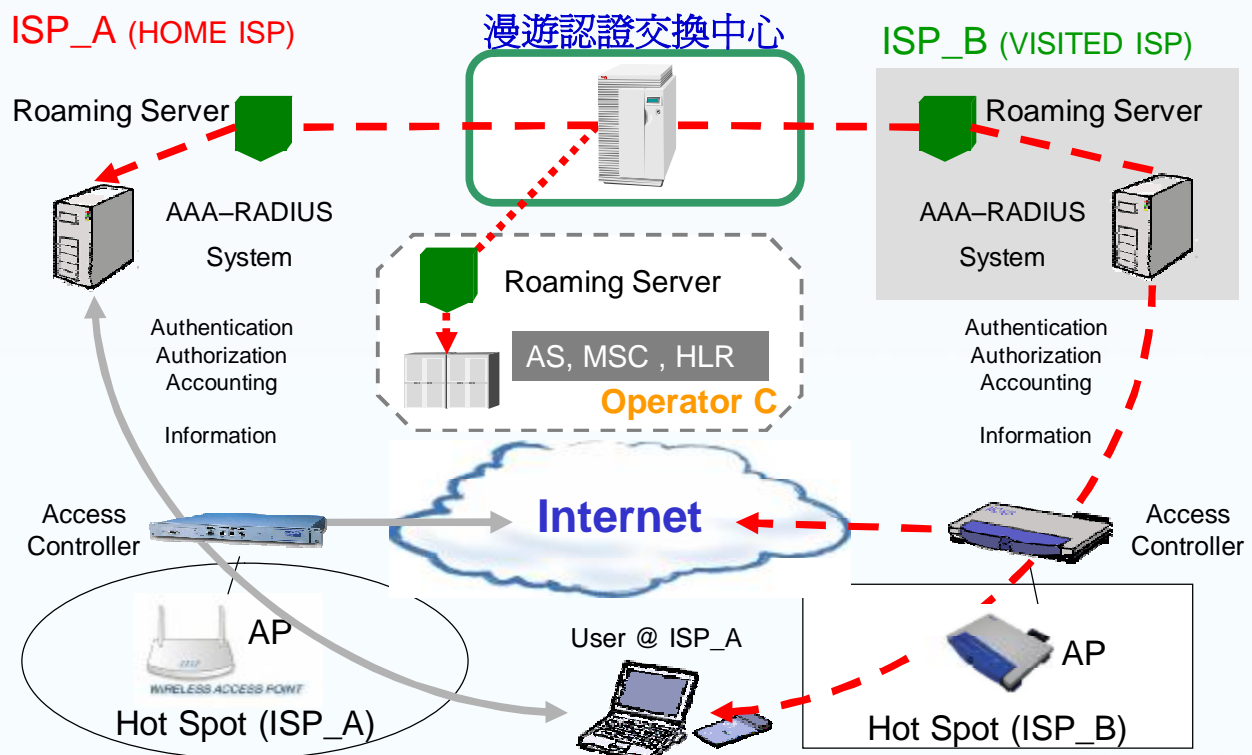


# 校園無線網路應用服務範例

- 選課/學生出勤/課堂異動/成績查詢
- 無線校園安全監控系統
- 無線網路印表/傳真
- 動態公告系統/即時傳訊
- 圖書館服務
- 校園宿舍網路服務



## 校園無線網路應用 - 帳號漫遊



## 無線網路推廣的障礙 – 安全問題

- 身份認證
  - SSID (無線網路服務端)
  - MAC address (無線網路用戶端)
- 資料安全
  - 無線傳輸未經加密的資料
  - WEP 加密機制的缺陷



## 無線網路推廣的障礙 – 管理問題

- 使用權限的控管
  - 無法針對不同之使用者群組制訂不同的網路存取權限
- 用戶之歷史記錄
  - 缺乏使用者之使用記錄作為日後的追蹤與稽核
- 非法 AP 之安全漏洞
  - 資料易遭竊取及竄改



# 無線網路安全的重要性

一個沒有管理的無線網路會是…

- 成為馬路攻擊者的入侵目標
- 網路資訊安全的漏洞
- 無法合理分配使用權限
- 無法追蹤無線網路使用記錄
- 網路管理者無法控管無線網路使用狀況



## 無線網路安全機制

- 身份認證
- 資料安全
- 權限控管
- 網路管理
- 非法 AP 的管制

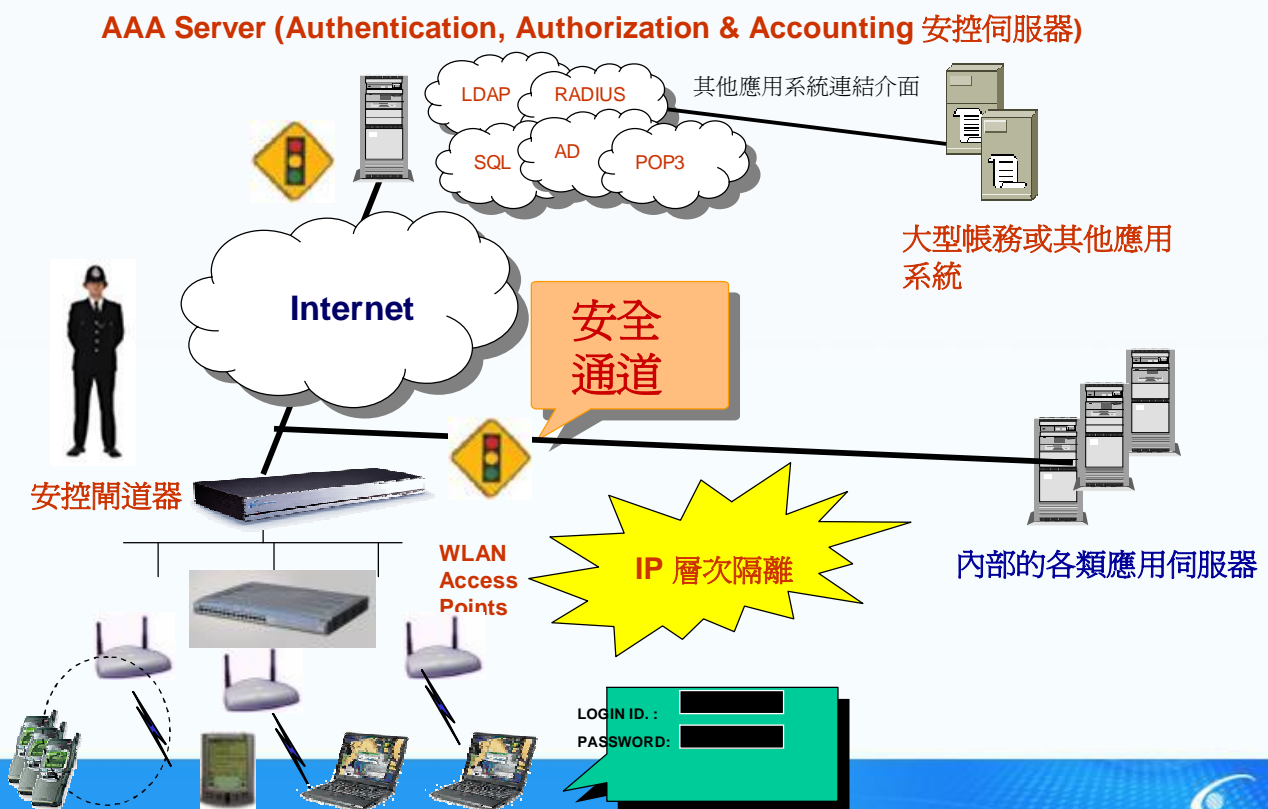


# 完整的Access Control安控機制

- 將安全控管由 AP 移到 Wireless Service Gateway
- 無線上網用戶經過安全認證主機確認後，  
( Radius、POP3、LDAP / NT domain )取得管理者所設定的上網權限。例如只能使用 http、SMTP 等服務，其他將被禁止使用
- 用戶也被要求依角色權限( Role-based access )授權使用如 Internet only 或 Internal network 並提供網路存取控制
- 以整合式認證系統提供跨區域漫遊功能( Global Roaming )



## Access Control 安控機制圖示





# 無線網路控管的主要功能需求



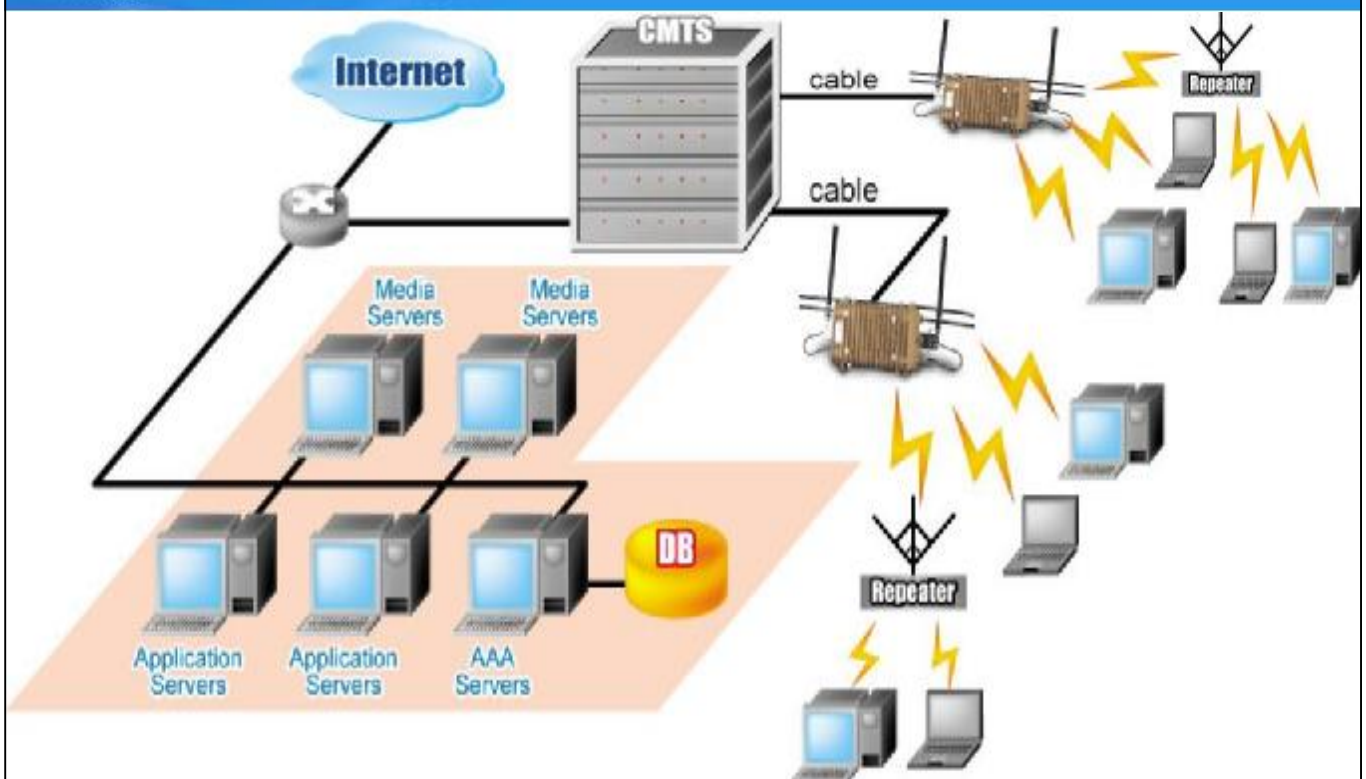
## 滿足WLAN服務整合需求的解決方案

- 能在網路環境的前端做存取控制
- 能支援各種標準的網路環境
- 可應用在有線及無線的網路環境
- 有簡單的**web-based** 管理介面
- 能夠立即架設在既有的網路環境
- 整合**Firewall**與**DHCP Server**
- 滿足**WLAN**安全需求
- 具有頻寬管理、網路漫遊、認證授權之功能

# Wireless Service Gateway 的網路管理

- 前端設備之線上監控
- 使用者線上監控
- 使用者歷史記錄
- 記錄的分析與報告
- 帳號的漫遊管理

## 延伸應用-校園商圈資訊整合



# 認證管理服務

- 無線上網採用 UAM (Universal Access Method)
- 透過 web 認證方式
- 內建使用者資料庫
- 支援 IEEE 802.1x
- 支援 POP3、RADIUS、LDAP、Windows domain
- 可同時支援兩種以上的認證機制
- 支援 web-based 及通透性 windows 登入
- 支援 RADIUS 帳號之漫遊



## SUMMARY

- 無線網路所帶來的便利性
- 無線網路安全性及控管的問題
- **Wireless Service Gateway** 提供之重要功能
  - 身份確認(Authentication)
  - 權限控管(Authorization)
  - 網路管理(Administration)
  - 計費機制(Accounting)
  - 漫遊機制(Roaming)
- 依照不同環境需求選擇適合的 **Wireless Service Gateway** (如：校園室外、校舍教學區、行政區、宿網等)





# 攤位位置圖



# Thank You