

高雄市政府教育局 網路語音系統服務介紹

高雄市政府教育局
資訊教育中心網路管理組
張宏明



- 推行策略
- 101-104年暨有網路電話統計
- 第二期規劃理念
- 第二期預期目標
- 第二期專案內容摘要
- 改善前期缺點
- 無痛轉換系統
- 未來整合方向
- 請求協助事項
- 結語



推行策略

高話量處室，以IP-Phone
互撥互打。如：各校會計
室、人事室。

增加合法來電顯示門號，
提高回撥率

善用enum

- 增加網內互打通話量
- 各校不用再背記TANet號碼

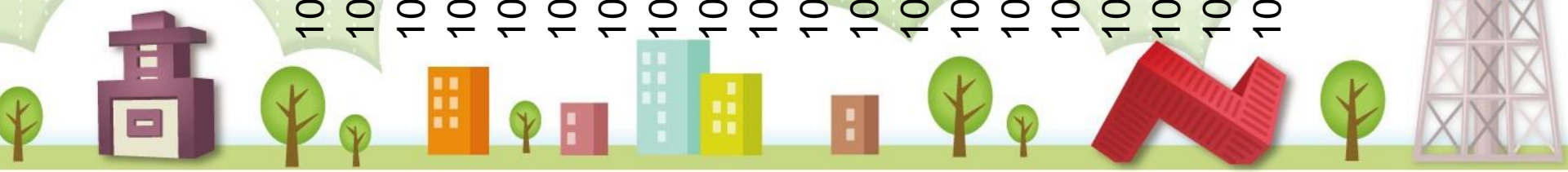
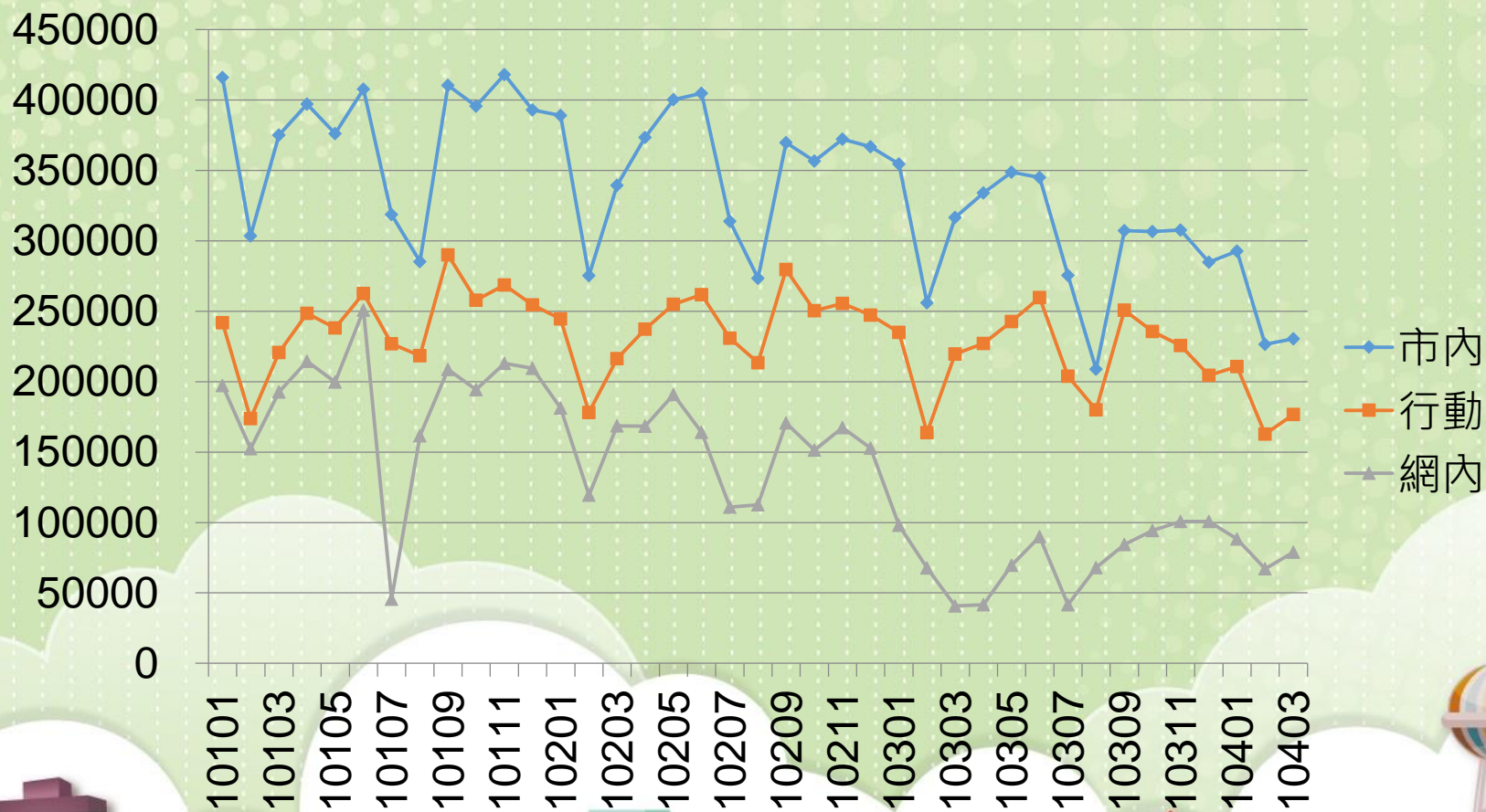
推廣各校電話節費效果



101-104年 暨有網路電話統計



101-104年網路電話撥打通數



101-104年網路電話節費效率



第二期網路語音系統 服務(VoIP)專案介紹



VoIP專案整體架構圖



規劃理念

- VoIP與傳統電話並行
- 語音閘道器為主，IP-Phone為輔
- 教育局零出資
- 委託廠商建置與維運
- 教育局與各校間通話以網路電話為主
- 各校自由選擇是否使用節費機制
- 善用enum，以市號對撥，不強調網路電話號碼
- 系統平順轉換



預期目標

- **極大化免費通話網：**

- 高雄市本專案之機關學校、教育局、鳳山行政中心
- TANet網路語音系統互撥互通單位

- **最小化通話費用：**

更優惠通話費率、MVPN申請與建置

- **建構整體網路電話系統**

Web Call、Skype、Soft Phone、SIP整合

- **更好的監控與報修方式**

建置專案網站

- **不必改變現有撥號習慣**

僅需記住學校暨市話號碼，透過ENUM機制，可自動轉換網話號碼



專案內容摘要

- **免費提供3支全新IP-Phone**
提供完整保固，維運期結束後財產歸學校所有
- **免費提供一套全新語音閘道器(VoiceGateWay)**
提供完整保固，維運期結束後由維運商收回
- **提供5門市話門號供VoIP下車回撥使用**
提高VoIP系統回撥率
可公告下車代表號,供家長撥入使用
- **提供全市統一的SIP架構：**
校內所有SIP設備(IP-Phone/IP-PBX)全部整合至新系統
- **提供免費維護暨有SIP設備的服務：**
校內所有SIP設備(IP-Phone/IP-PBX)全部委由電信商維護
- **提供更優惠之資費方案**



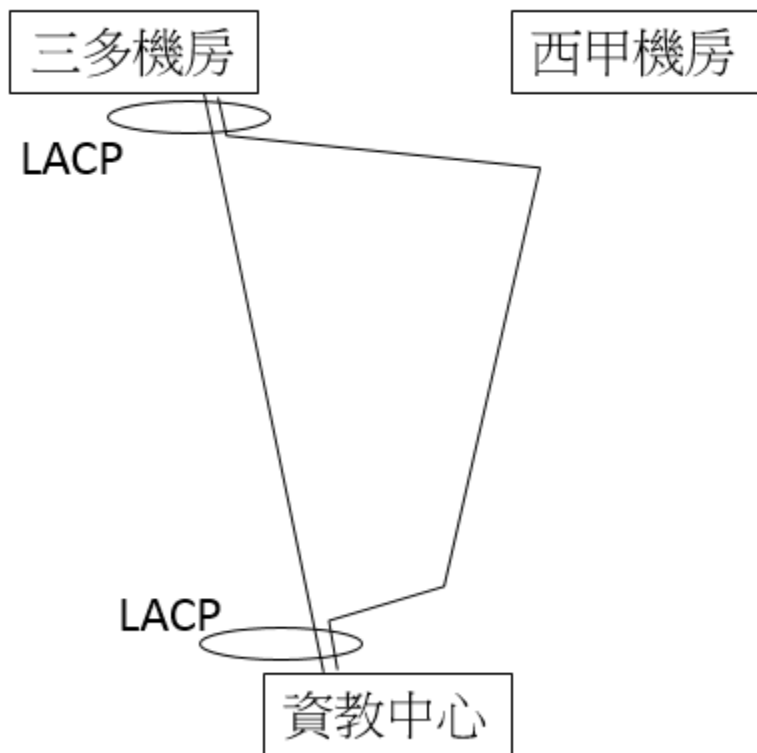
改善前期缺點

- 通話中斷問題 → 封包抓取與分析
- 音質不理想 → 音質監控系統、問卷分析
- 突發性大話量 → 3000通壓測、簡訊服務
- 報修問題無法解決 → 服務網站(報修系統)
- 帳務問題 → 服務網站(帳務查詢)
- 意見反應與追蹤 → 服務網站(意見回饋)
- 合約、費率及相關資訊 → 服務網站(公佈欄)
- enum服務不穩定 → 本地端enum主機
- 下車專線單點失效 → 雙專線,不同機房進線

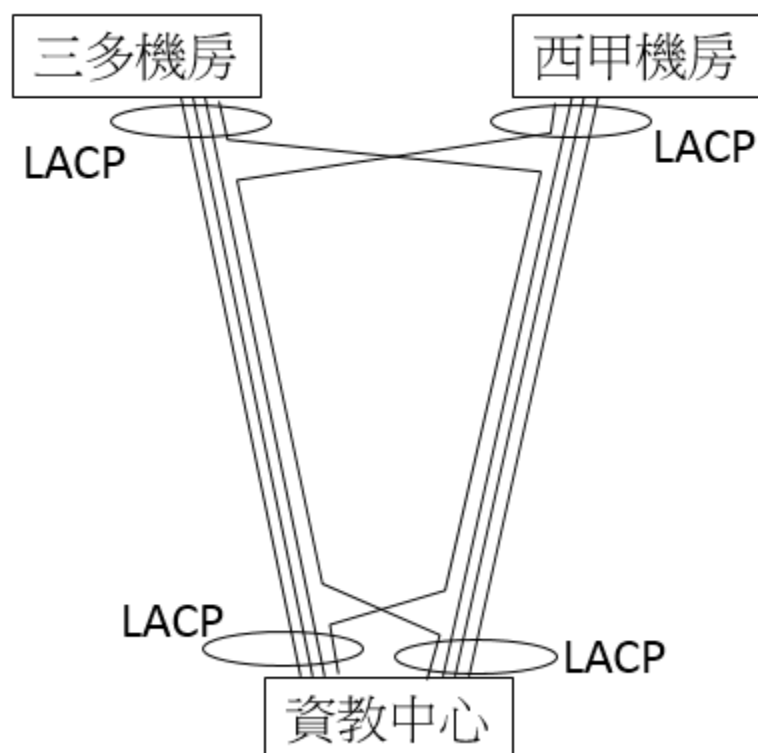


雙迴路避免單點失效

500M專線



10G專線



無痛轉換系統

- 全新完整核心系統
- 全市網路語音號碼重新編碼
 - 8碼→9碼
 - 舊系統用8碼，新系統用9碼
 - 新舊號碼設定共震
- 請求交換中心設定923路由同時指向新舊系統
 - 923\$\$\$\$\$(8碼)指向舊系統
 - 923\$\$\$\$\$\$\$(9碼)指向新系統
- 各單位完成測試上線後，修正enum主機資料



未來整合方向



請求協助事項

- TANet語音電話標準之驗證:
 - IP-Phone
 - 是否增列VoiceGateWay、IP-PBX等標準
- 分散式enum主機架構:
 - DNS master/slave架構，資料同步沒問題
 - 查詢紀錄之匯出機制
- 查號台建議增加功能:
 - 多個市話碼號，可mapping到同一個SIP號碼
 - 查號台上，可查到一個SIP號碼所對應的所有市話號碼的筆數



結語

- 務實推展
- 不改變使用者的原有習慣
- 找到願意配合的優良廠商
- 長官的支持與推廣意願
- 持續不斷的修正與改進



感謝聆聽

