

# 分散式SIP網路電話監聽架構設計與實作

游坤明, 白志業

資訊工程學系

資訊學院

yu@chu.edu.tw

## 摘要

本論文提出一個基於現今廣為所用的SIP (Session Initiation Protocol)的網路架構下，提供監控並側錄網路電話 (VoIP-Voice over Internet Protocol)的功能。此架構能取得使用者的通聯記錄，亦能側錄雙方的通話內容來提供合法的監聽者。最近的論文研究指出幾種監聽方法，大致分類為在匣道器上監聽、利用Gatekeeper導向監聽設備、固定路徑監聽、隨機處理模式監聽以及用戶端安插監聽程式等幾個方法。但是這些方法無法同時滿足良好的通話品質、全區域型式的網路監聽、傳統電話網路與網路電話監聽以及低成本監聽設備建置與容易安裝的需求。在本論文設計的監聽網路架構中，使用本篇論文設計的監聽設備做為前端的 SIP 封包交換，後端則為原來 SIP Proxy 用來扮演原 SIP 網路電話的角色。在原網路環境的設定與設備均不須要去更改設定即可完成監聽系統的安裝。而且本篇論文和過去的側錄方式不同，不須要將側錄下來的封包加以解碼與編碼，大幅提昇側錄設備的效能。同時為了解決監聽時網路流量的限制，可以分散部署多個側錄設備去分擔網路流量。且在本篇論文所提出的架構中，我們記錄保存著會完整的 SIP、SDP和RTP的封包以提供未來更多的資料分析所用。

關鍵字：網路電話、SIP、監聽、側錄