

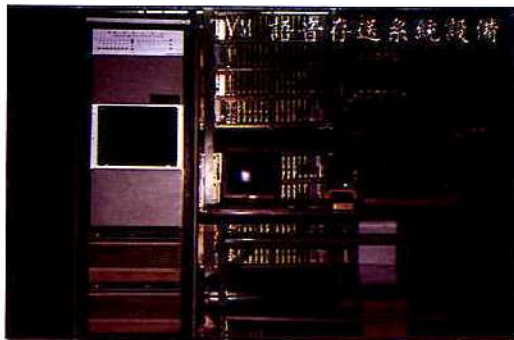
# 我們的 R & D

## TVM 語音存送系統之發展與資料庫設計

漁船工程系 陳世欽

本系統係交通部電信研究所發展而成，作者曾參與開發並負責資料庫與管理維護軟體之設計工作。

電話是人們交換訊息最常用的工具，也是最直接快速又自然的一種溝通方式。然而，根據調查顯示，大約有 100 分之 40 的呼叫 (Call attempt) 不成功，不是對方不在，就是電話忙線中。此外，經常有一些不重要的電話，中斷我們正處理中的工作，帶給我們許多不便與困擾。語音存送系統 (Tele-Voice Messaging System) 就是為解決上述問題，利用微電腦與數位

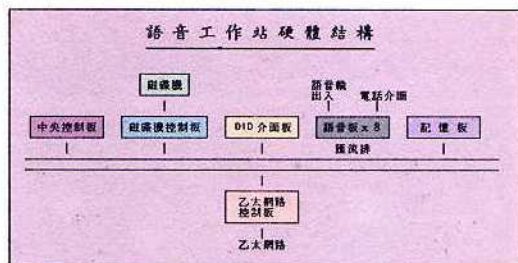
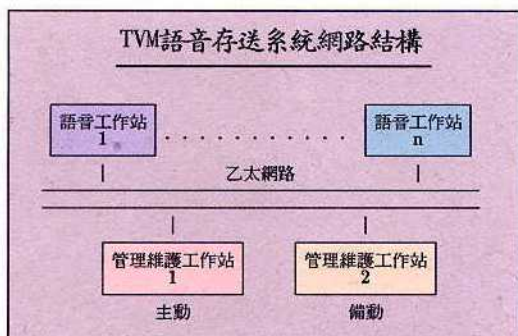


語音處理技術所發展而成，適用於公眾網路的一種科技產品。此系統容量為6400戶，提供每一用戶一個語音訊箱 (Voice mailbox)，可供64個用戶同時存取訊息。它能為你接電話，能代你撥電話，通知你有新的留言，還會提醒你今天重要的約會。語音存送系統的功用類似電子郵件 (Electric mail)，所不同的是後者傳送的訊息是文字，需要有特殊的設備且在固定的地方送收，而前者是利用電話傳送音訊 (Voice mail)，不受時間與地點的限制，可解決電話迷藏 (Telephone tag) 與時差 (Time zone) 的問題。

TVM 語音存送系統是由兩個管理工作站及數個語音工作站所組成，其間以乙太網路 (Ethernet) 連接，具有雙工 (Duplex) 的結構，系統穩定度高。資料庫是採用語音資料完全分散、訊息資料部份分散而集中控制的方式來處理，以符合即時 (Real time) 的需求並提高資料庫的一致性與完整性。

### ■ 系統功能

- 存話—留話在自己或別人的語音訊箱中
- 取話—聽取語音訊箱中的留話
- 重聽留話—把剛存、取的話重聽一遍
- 取消留話—留話聽完後不保留，可取消
- 回話—取話後可再存一段話，由系統送回給留話者
- 轉話—取話後可加段話，轉送給第3者



- 宣告—讓留話的人在存話前聽到之片段宣示
- 變更密碼—取話密碼可隨時更改
- 團體音訊—將存話同時送給許多用戶
- 電話定時傳遞—存話後設定時間，由系統直接送給對方
- 提醒服務—存話後設定時間，由系統作提醒服務
- 自動通知—訊箱內有新的留言，由系統通知用戶，此項功能用戶可自行設定或取消
- 未送音訊通知—一定時傳遞電話未送達對方時，系統會通知用戶

### ■ 其他應用

- 無線電傳呼—通知有留言
- 資訊服務—國稅局稅務疑難問題自動應答系統
- 娛樂服務—聽故事、聽笑話、電影廣告
- 客戶服務—訂位、報價、事求人、學校註冊、股票行情
- 業務員管理
- 交通路況、漁況、海況報導
- 查詢—各級學校聯合招生放榜自動查詢
- 簡報系統—開會、教學用

### ■ 未來發展

- 將語音轉換成文字或把文字轉換成語音之研究
- 利用語音識別代替密碼及指令的輸入
- 建立語音存送系統間之網路