

高雄市政府 106 年度市政創新提案表

編號：35

項目	內容
提案名稱 (20 字以內)	建置「智慧型 LINE 機器人」守護資訊機房安全
摘要說明 (50 字以內)	開發客製化 LINE 機器人作為全天候守門員，強化資訊機房環控防護網。
提案內容 (約 6 百~1 千 5 百字，可分項次、分段落撰寫；內容若參考國內、外案例、書籍文獻、網站資料等，應敘明引用出處。)	<p>1. 問題描述：</p> <p>(1) 資訊機房值勤人員若遇設備異常，期望能在最短時間收到通知並即刻處理，避免異常擴大造成營運損失。</p> <p>(2) 資訊機房運作情形除值勤人員應當留意，對於主管人員宜公開透明且能隨時查詢。</p> <p>(3) 目前各公務機關人力吃緊，多數已不派駐人員輪夜值班，改由環控系統透過「簡訊」或「市內電話」警示通知，因而產生額外電信費用支出，另外管理者亦無法主動查詢機房營運狀態。</p> <p>2. 成功案例：本處初步推動成效良好。</p> <p>3. 具體創新作為：</p> <p>(1) 高雄市稅捐稽徵處的經驗：</p> <p>A. 隨著手機與行動上網日漸普及，人手一機的情況下，主流傳訊方式已由傳統簡訊轉為通訊軟體(Line/WhatsApp/微信)取代，因此構思將常用通訊軟體 LINE 結合機房環控系統告警通知，當機房監測異常時，能以最快速的時間通知機房管理人員處理。</p> <p>B. 手機通訊軟體商 LINE 於 105 年釋出 LINE Message API 允許程式開發者自行設計「傳訊機器人」。本處整合前述 API 服務與資訊機房環控系統，自行研發智慧型 KEBOT LINE 環控機器人。</p> <p>C. 當機房環控系統感測異常事件時(如電力、溫溼度變化、其他影響正常運作之威脅)，KEBOT 便會即刻發送告警訊息至「機房管理者群組」通知相關人員處理。</p> <p>D. 機房管理者也能隨時透過 KEBOT 主動查詢機房環境數值、門禁刷卡紀錄、調閱監視器影像、監控網路流量及主機狀況，迅速掌握機房運作情形，無須額外支付費用。</p> <p>(2) 本府各機關擁有資訊機房的不在少數，有效管理機房安全、確保電腦系統與資料庫運作及資料安全是資訊人員重要執掌，尤其是機關所擁有的資料與民眾相關(例如稅務、戶政、地政…等)，資訊機房更是重要的管制監控區域。</p> <p>(3) 高雄市稅捐稽徵處成功建置經驗可供其他機關資訊人員參考，減少委</p>

	<p>外程式開發費用或相關資訊搜尋時間，亦可辦理相關教學分享課程講解實作過程。</p> <p>(4) 手機 LINE APP 為國人第一常用軟體，因此塑造了共同的通訊平台，倘若結合本案所述自動化功能，即可在事件發生時拋送 LINE 簡訊通知相關人員處理，其他衍生應用可依不同單位需求進行客製化。</p> <p>4. 經費來源：本案由資訊科自行開發，無需額外支出經費與硬體設備。</p> <p>5. 預期效益：</p> <p>(1) 透過智慧型 LINE 機器人結合機房環控系統，無須派專人值勤，改採人員待命方式減少人力配置。</p> <p>(2) 用 LINE 發布通知警告訊息取代傳統簡訊，可節省電信費用。</p> <p>(3) 機房管理人員可以隨時得知機房系統監控的所有訊息，毋須受地點及時間侷限，更易於監控及管理機房狀況。</p> <p>(4) 透過資訊人員(機房管理人員)彼此間的經驗及知識交流分享，有利於市府同仁知識共享，加速相關經驗累積。</p> <p>6. 可能的風險或限制：</p> <p>目前 LINE Message API 使用上仍為免費申請，將來若架構更改或改採付費機制則需編列相關費用維運。</p>
建議參採機關	研考會資訊中心

106年度市政創新提案

建置「智慧型LINE機器人」守護機房安全

報告者：柯竹蔚

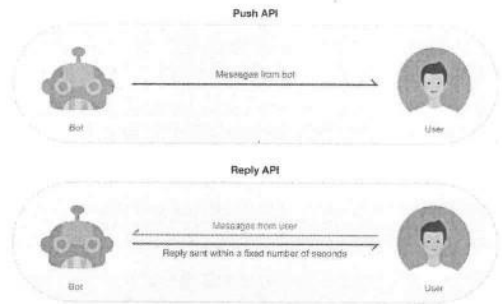


高雄市稅捐稽徵處
Revenue Service Office, Kaohsiung City

智慧型LINE機器人(KEBOT)

➢ LINE Messaging API

- 推送(Push)模式：機器人主動發訊
- 回應(Reply)模式：使用者提問，機器人回答



智慧型LINE機器人(KEBOT)

- 機房運作異常時能否透過LINE通知？
- 目前三大主流手機通訊APP
 - WhatsApp(美國)、LINE(韓國)、WeChat(中國)
- 國人愛用第一名：LINE
- 打破傳統簡訊計費方式
 - 文字、照片、影像皆免費
 - 跨手機系統(Android/iOS)



智慧型LINE機器人(KEBOT)

➢ KEBOT：環控LINE機器人

- 環控監測+LINE機器人
- 自行開發
- 機房異常主動傳訊通知
 - 主機斷線、溫度、漏水
 - 門禁刷卡通知
- 提供管理者查詢介面
 - 將機器人加入群組中
 - 機器人等待關鍵指令

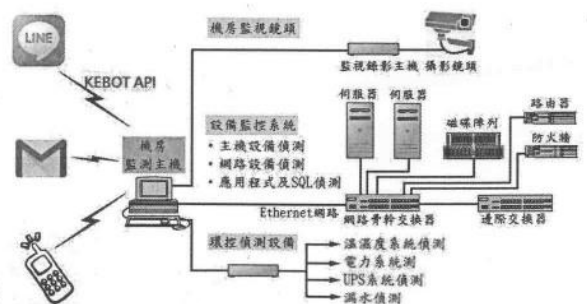


智慧型LINE機器人(KEBOT)

- 傳統機房異常通知方式
 - 簡訊通知(僅能文字表達，簡訊費\$2/則)
 - 電子郵件(欠缺即時性)
 - 電話通知(可能漏接)
- 理想中的通知方式
 - 支援智慧型手機(Smartphone)
 - 支援主動告警：機房異常時
 - 支援手動查詢：預先定義指令查詢機房狀況
 - 傳訊格式包括：文字、圖像、影音
 - 支援群組訊息傳送：一則通知，十人收到

智慧型LINE機器人(KEBOT)

➢ KEBOT環控機器人整合示意圖



智慧型LINE機器人(KEBOT)

KEBOT實際運作範例

情境：主機斷線通知、溫度異常通知



智慧型LINE機器人(KEBOT)

實際應用效益

- LINE簡訊取代傳統電話簡訊節省通信用費
- 精簡機房人力：常態制輪值改為待命制輪值
- 管理者可隨時跨地域掌握機房狀況
- KEBOT目前已整合下列機房資訊
 - 機房環境溫度/溼度數值
 - 機房實況影像
 - 機房門禁刷卡記錄
 - 伺服主機/網路設備運作狀況
 - UPS電壓/電流數值

智慧型LINE機器人(KEBOT)

KEBOT實際運作範例

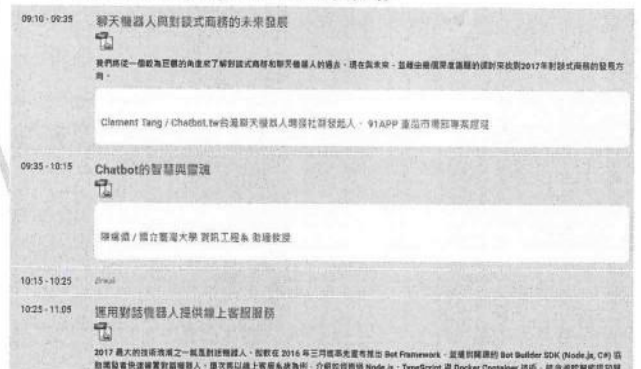
情境：查詢機房-3號鏡頭(cam3)狀況



智慧型LINE機器人(KEBOT)

「人工智慧、自然語言處理技術和通訊軟體的普及是Chatbot崛起的關鍵。」

KEBOT即是Chatbot的縮影



智慧型LINE機器人(KEBOT)

KEBOT實際運作範例

情境：忘記指令、門禁刷卡通知



簡報結束
敬請指教

