

專題報導

●停電報修，用點「嘛通」！

台灣電力公司資訊系統處程式設計專員 羅大為

壹、前言

因應網路 e 化趨勢，台電公司於 102 年開發「颱風期間網路停電通報」，提供 1911 語音專線外，更多元的停電通報方式。經研究分析使用者習性，考量未來使用率將持續攀升，隨即改善系統流程與效能，於 103 年提升為非颱風期間 24 小時不間斷「網路停電查詢及通報」，提供電腦版、手機版網頁及 APP 的操作模式，民眾只需輸入居住地址或電號，即可得知停復電資訊；如遇停電，民眾亦可利用該系統通報停電；後續的搶修進度可上網查詢，或由系統主動發送郵件告知，完成創國營事業先例的網路通報機制。

貳、發展歷程

本公司 1911 語音專線一向為民眾停電通報之窗口，但因電話線路數量及客服值班人數有限，如遇大量客服電話湧入時，不僅客服專員應接不暇，亦造成民怨，以 102 年蘇力颱風期間為例，約有 98 萬通電話撥打 1911 至中華電信交換機房，由於系統擁塞，只有約 10 萬通流入客服中心。又因客服人力有限，實際接通的電話，僅約 1 萬八千通。故本公司於 102 年 7 月決議增加多元通報管道，專案期間以便利性、即時性為設計主軸，資料面整合本公司全台 24 個區營業處即時之停限電資訊，使用者介面則提供電腦版、手機版網頁及行動裝置 APP，以期民眾不論使用桌上型電腦、平板電腦或智慧型手機等裝置，皆能以最適切的操作模式呈現。並結合全台各地的服務同仁進行多次模擬演練及壓力測試，確保民眾能享有高穩定度的服務。

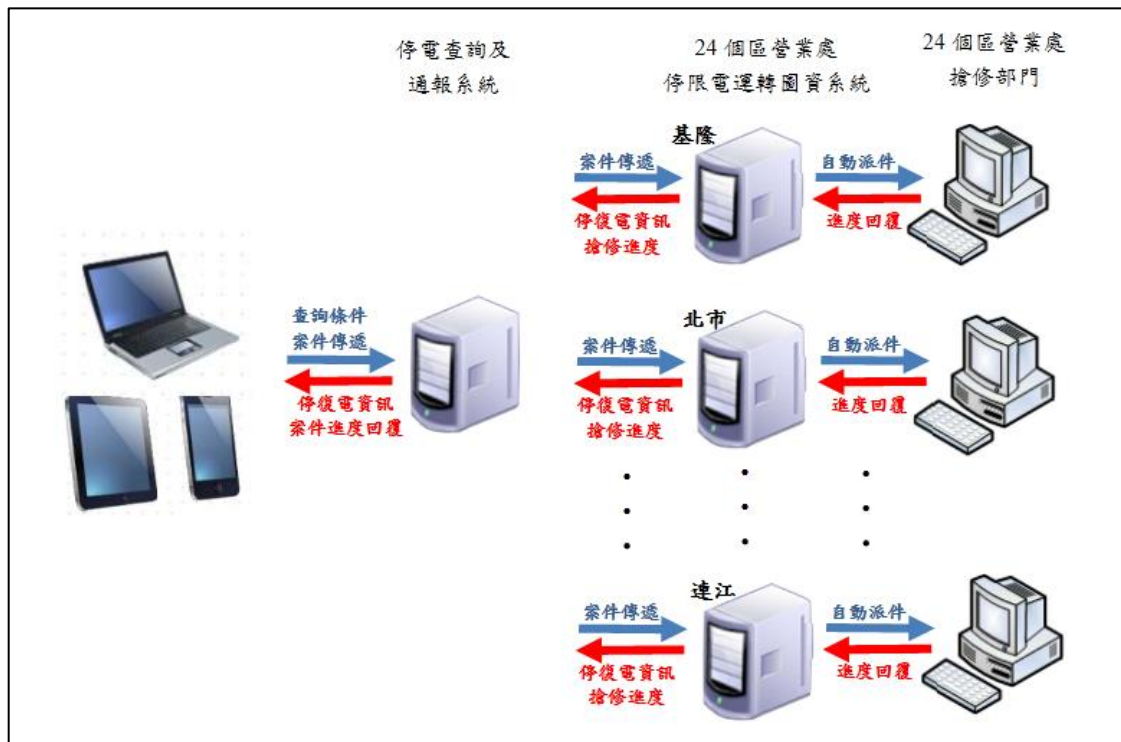
表 1 專案歷程

期程	執行內容
102/07	本公司經營會議決議颱風來襲期間的事故停電通報，除 1911 電話客服外，應建立各種通報管道，以減輕客服中心負荷，並建立民眾通報案件回復機制。
102/08	1. 颱風期間網頁通報第 1 版上線，建立通報及路段停復電資訊查詢。 2. 颱風期間網頁通報第 2 版上線，精進通報畫面、文字排版、使用習慣及系統功能等改善事項。
102/09	1. 颱風期間網頁通報精進第 3 版上線，改善事項進度追蹤，再次檢討需求並修正系統。 2. 手機網頁上線使用。

期 程	執 行 內 容
102/11	1. 電力報馬仔 APP 颱風期間通報功能上線。 2. 精進為 24 小時服務之「網路停電查詢及通報」，重新規劃資料來源及主動通知民眾之機制。
103/01	開發停限電管理系統 web service，並完成系統介接。
103/02	精進四段式地址選取功能，增加民眾使用的便利性及資料準確性。
104/03	完成 E-mail 回覆機制及案件進度查詢。
103/04	完成手機版畫面改版。 功能整合測試及壓力測試。
103/05	完成「網路停電查詢及通報」測試、教育訓練及上線。

參、系統架構

網路停電查詢及通報由前端查詢通報系統和後端停限電管理系統組成，停電查詢時，民眾於前端選擇地址或輸入電號，經由系統轉換為唯一之電號，傳送給後端該電號所屬之營業區處之停限電管理系統，該系統自動將停電原因、處理進度、復電時間等資訊回傳後呈現給民眾。停電通報時，民眾於前端選擇地址或輸入電號，並選填停電情形後存入資料庫，藉由批次傳遞給所屬之區營業處之停限電管理系統後自動派工給搶修單位，為確保民眾可隨時了解搶修進度，系統提供



案件查詢功能，或由系統發送郵件主動告知。

圖 1 網路停電查詢及通報架構圖

肆、使用介紹

平時用戶如遇停電事故，可於台電首頁，點選「停電查詢通報」，或點選「網



路櫃檯」內「停電查詢及通報」之連結，查詢停電狀況或報修。

圖 2 進入停電查詢及通報

本系統會自行判斷使用者裝置的大小及類型，開啟適合電腦或手機瀏覽之網頁，其操作模式相同，以下以手機版畫面進行介紹：

一、點選「停電查詢」連結後，進入停電查詢網頁，用戶可選擇以地址或電號查詢。若以地址查詢，請先選擇縣市及行政區，並輸入路街道關鍵字後，系統會自動帶出之路街道名。



圖 3 停電查詢-以地址查詢

選擇路街道名後，請輸入巷弄門牌關鍵字，按 Enter 鍵後，下拉選擇符合之巷弄門牌。選擇完整的四段式地址並輸入驗證碼，即完成查詢條件之輸入。若以電號查詢，輸入電號及驗證碼，即完成查詢條件之輸入。



圖 4 停電查詢-以地址或電號查詢

點選「查詢」，即顯示查詢結果：

- (1) 若查詢的地址或電號無停電，則顯示「尚未接獲民眾通報」之訊息。
- (2) 若查詢的地址或電號無停電，但過去 24 小時內有通報停電，則加註說明過去 24 小時內事故停電處理情形，供用戶參考。
- (3) 若查詢的地址或電號目前有停電，則顯示「接獲停電通報時間」、「搶修狀況」、「停電原因」及「預計修復時間」等資訊。



圖 5 停電查詢-查詢結果

二、點選「停電通報」連結後，進入停電通報網頁，用戶可輸入通報的地址或電號(或從查詢網頁自動帶入)，地址與電號的輸入方式與前述停電查詢相同。停電狀況、姓名、聯絡電話及驗證碼為必填欄位，電子信箱、其他通報事項則視需要輸入，若留下聯絡電話，搶修人員將視情況以電話連絡確認停電位置以加速搶修速度，若留下電子信箱，系統將寄送案件搶修進度至所留信箱。

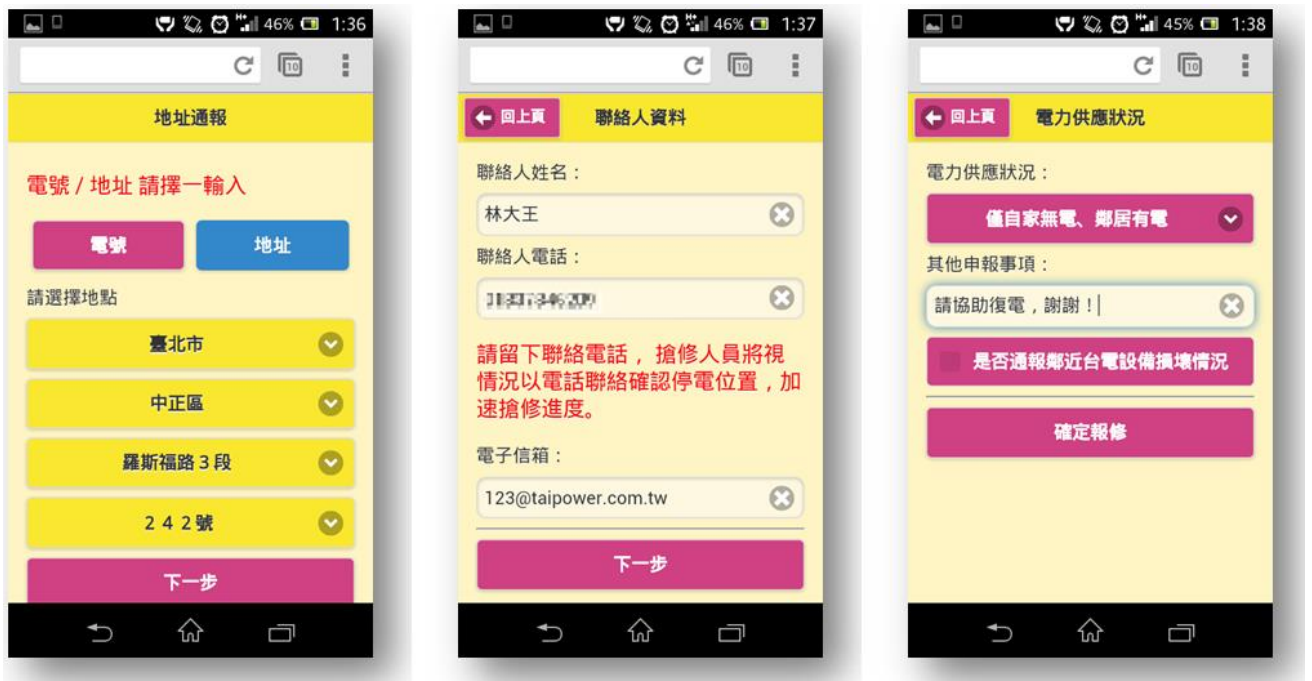


圖 6 停電通報-輸入畫面



圖 7 案件搶修進度通知信

三、若用戶點選進入「案件進度查詢」，可進入案件進度查詢頁面，用戶可輸入案件編號(或從通報成功頁面、案件搶修進度信件自動帶入)，並填入驗證碼後即可查詢該案件相關搶修進度。

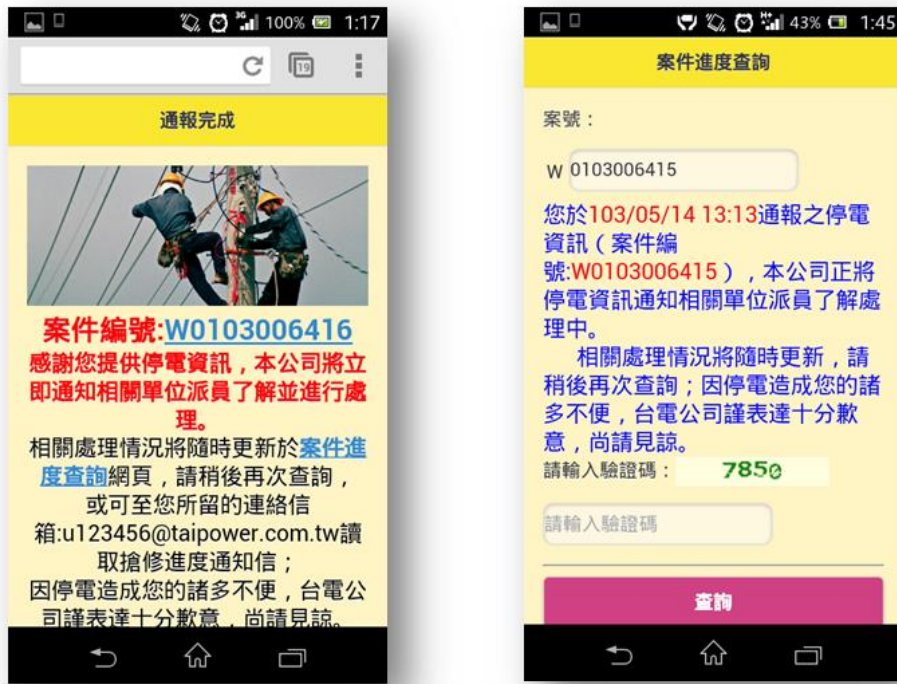


圖 8 案件進度查詢

伍、成效與結語

本服務上線以來，提供了停電多元通報管道，利用自動化機制增加處理效率，並提供進度查詢功能及 E-mail 回復機制，讓民眾無需撥打電話至 1911 客服中心，即可隨時掌控搶修狀況。期間藉由新聞稿發送及電費單據之宣導，讓民眾了解此創新服務，根據統計資料，截至今年度 5 月底本服務約有 143,707 使用人次（停電通報 8,474 件，停電查詢 121,534 人次，案件進度查詢 13,699 人次），有效減輕客服中心人力負擔，並提升民眾對公司的正面觀感，達成雙贏之局面。

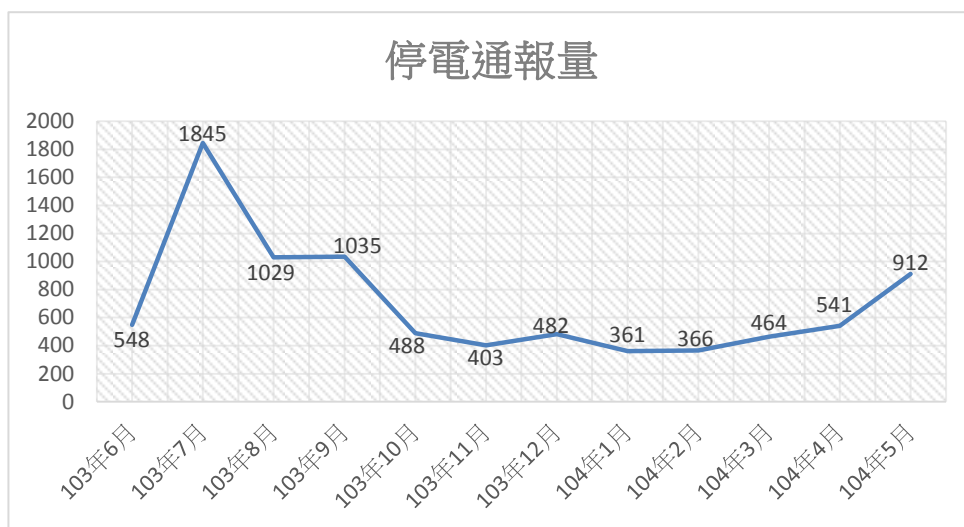


圖 9 停電通報量

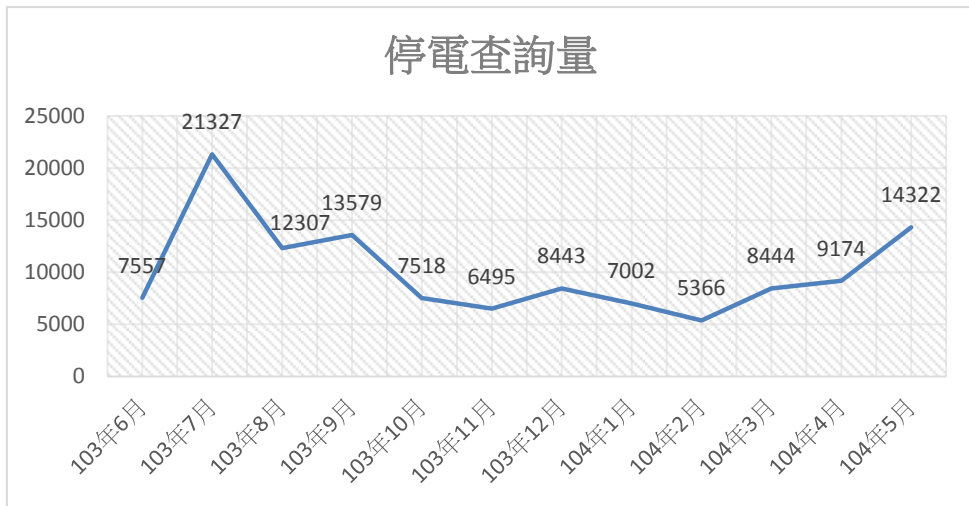


圖 10 停電查詢使用量



圖 11 案件進度查詢量