

交通部公路總局「公路災情通報系統」介紹

壹、緣起

交通部公路總局掌管全國省道及縣道的養護工作，負責管理之路線長達數千公里。每逢豪雨及颱風災害，難免發生坍方或路基沖毀等災害，而相關之道路通阻資訊，因為影響各項民生活動以及救災行動甚鉅，故深受各界矚目，也是各項中央災害緊急應變措施中重要的一環。

民國 90 年納莉颱風來襲，造成重大災情，當時的阻斷情形非常嚴重，災情資訊取得困難。為便於民眾查詢，故以緊急應變快報方式，將本局所掌握之最新道路災情資訊，經人工整理後公佈於網站上。因這樣的資訊公告頗獲好評，納莉風災後，本局檢討災害作業狀況，有感災情通報作業需求，決定爾後災害作業應比照辦理，歷經幾次災害作業檢討，逐步修正，本局公路災情通報系統終至今日之規模。

貳、發展經過

本系統原始作業僅為人工整理之表格公佈在網站上，後來因更動頻繁作業繁瑣，故改以程式處理，提供本局救災指揮中心人員，直接於網站上新增或修改道路通阻資訊，以反應最新災情狀況，提供各界查詢。

民國 91 年，因資訊需求層級及資料內容增加，經檢討後決定配合需求，支援本局及中央災情通報作業，規劃以更完整之系統方式呈現，由本局最基層之工務段及地方政府於災情發生時，即時於網站登錄最新之道路阻斷資訊，隨時更新相關之搶修情形，維持最新救災資訊。同時於公開之資訊外，還提供一些統計報表功能，提供本局救災指揮中心人員使用。

民國 93 年，主計處要求本局需將各縣市政府之道路災害資訊，納入本系統，便於資訊需求機關掌控全國災情狀況，為因應需求再度修改程式，擴大使用權限至各縣市政府。

民國 95 年，為更進一步方便民眾查閱道路阻斷地點之相關地理資訊，因此，再度改版，結合 GIS 網站地圖之功能，提供圖形化之查詢介面，並且進一步提供 XML 資料交換功能，將資料自動傳輸至國家防災中心，提供其匯集全國災情資訊，俾利其掌控全國道路災害最新狀況，以為應變之決策。

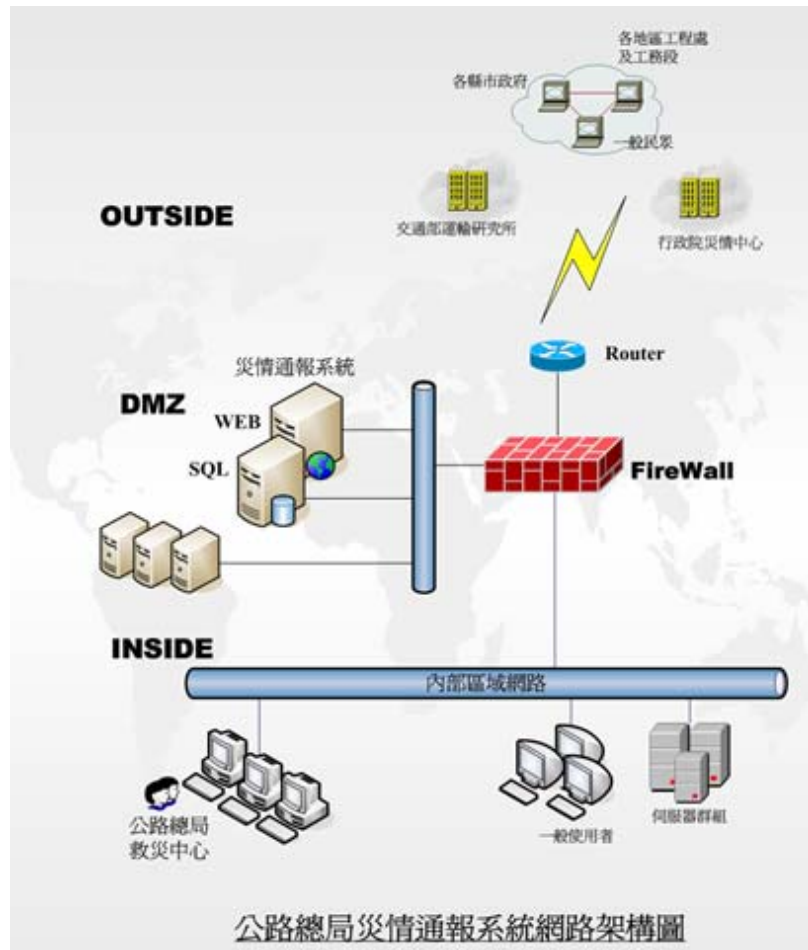
參、系統功能簡介

以下介紹，以目前系統為主。

一、系統架構

本系統目前係採 Web Base 架構作業平台，程式主體以微軟 ASP.NET 撰寫，後台之

資料庫, 採用微軟之 SQL SERVER 2000 資料庫, GIS 地圖採用崧旭公司之 WEB GIS 產品。本系統架構圖示如下：



二、系統功能介紹

本系統為了網站安全考量，將資料輸入與網站顯示分開，以提高系統之安全性。

(一) 顯示部份

由本局全球資訊網首頁之公路災情進入本系統，系統首頁即提供一般民眾查詢公路災情的各項需求選項，民眾可依發生災害之月份或災害名稱及救災狀況（已通車、未通車），選擇個別需求之資訊。

本系統亦提供結合國道替代道路之交通資訊，民眾只要在本系統畫面操作，除了省縣道之道路資訊外，也提供國道替代道路交通資訊系統，其功能有：路段交通資料查詢、動態即時路況影像查詢、靜態即時路況影像查詢、行車時間瀏覽等。



以上畫面左方可依災情範圍顯示發生公路阻斷資訊，右方為電子地圖，標示相關之事件地點，可以利用地點放大功能，觀看較詳細的事件地點如下圖：



主畫面下方顯示為選定之通阻事件之詳細資料，左下為國道替代道路資訊系統，進入該系統後畫面功能如下：(民眾可依需求自行點選資訊)



為便於警廣等單位播報路況時參考，加速瀏覽速度，本系統仍保留原有之文字版查詢畫面。

(二) 災情登錄部份

平時之公路阻斷災情，由本局所屬之養護工務段於發生時登錄於本系統。一旦中央防災應變中心開始運作，則各縣市政府有關公路之通阻資料也一併登錄於本系統內。

肆、系統效益

本系統利用網站之特性，自動彙總散處全國各地之公路災情資訊，節省資料傳送及彙總之人力，而且可以提供民眾即時性之道路通阻資訊，並且可以支援中央防救災應變中心之防救災作業。對於公路通阻資訊之掌握及搶救，發揮了極大的功用。由於歷史資料的累積，更可提供進一步的分析，讓本局了解各地易發生災害之路段所在，提供各項救災資源及經費安排之參考。

伍、結語

本系統之發展及推動過程，經過了大約六年的時間。其間經過程式改版(ASP、ASP.NET、WEBGIS)，以及數次之功能擴充。在推動的過程中，承蒙局長、副局長及各級長官大力支持，業管單位的全力配合，得以毫無阻力下順利進行，這是值得嘉許的地方。系統發展的過程，往往是配合新的需求逐步進行的，所以在取得共識方面，比較沒有問題，由於系統是採用 WEB BASE 其易於擴充的特性，在不斷的增加或修改功能當中，也發揮了方便性。所謂事緩則圓，本系統演進的過程，也許可提供各機關在發展應用系統時之參考。交通部公路總局「公路災情報系統」網站為 http://www.thb.gov.tw/main_02s.htm。

(本文由交通部公路總局規劃設計科科長羅時昌 提供)