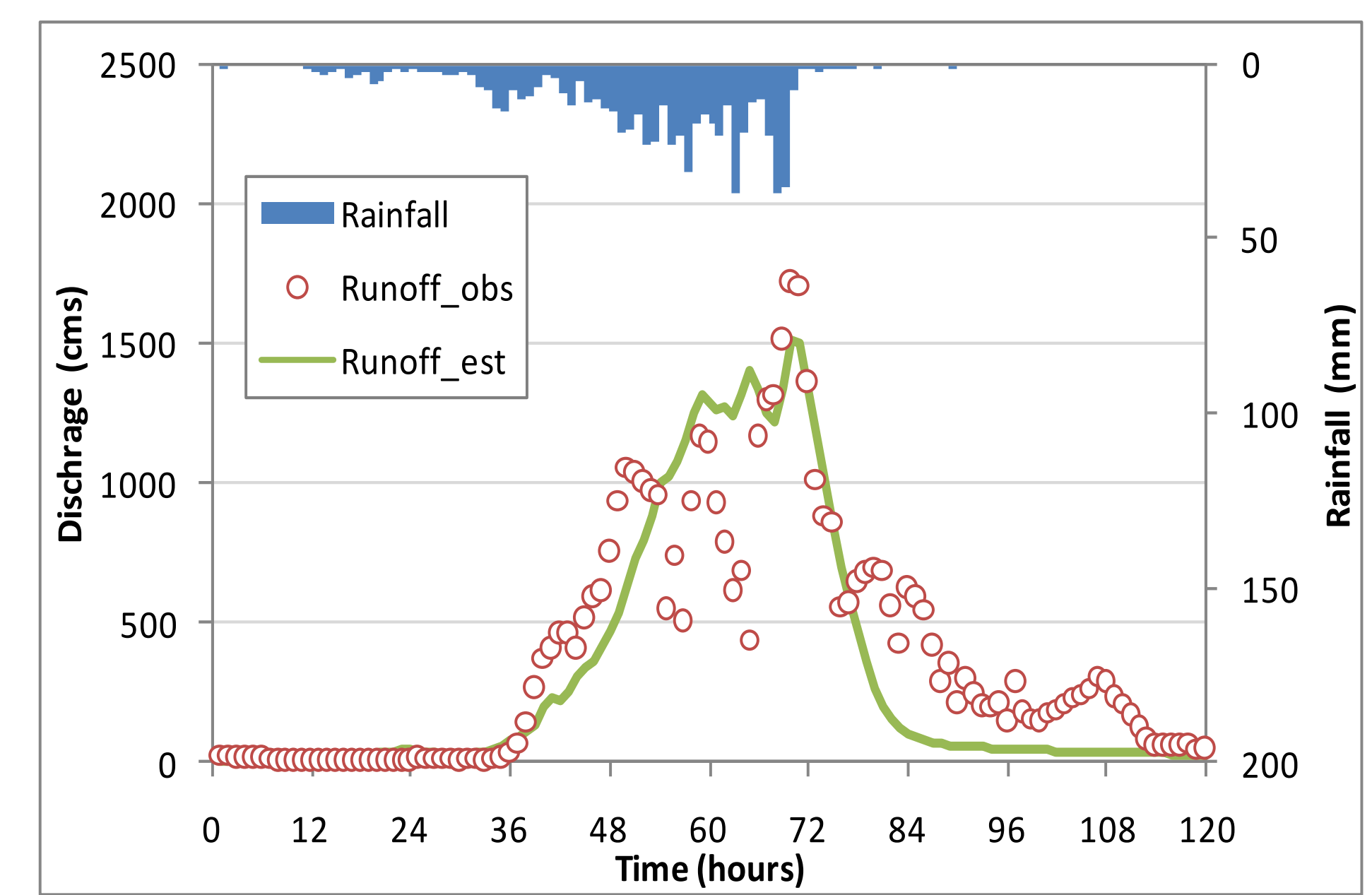
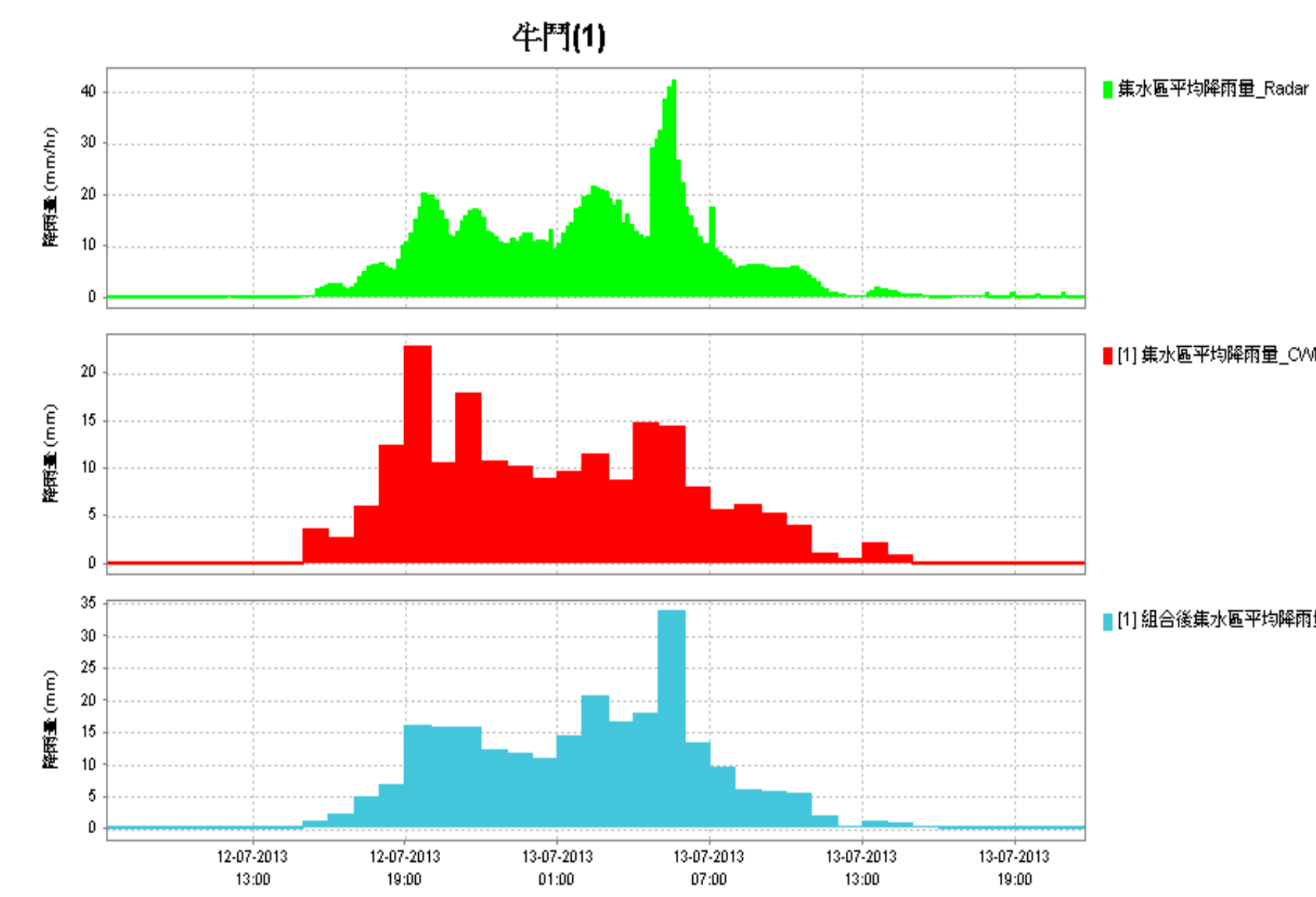
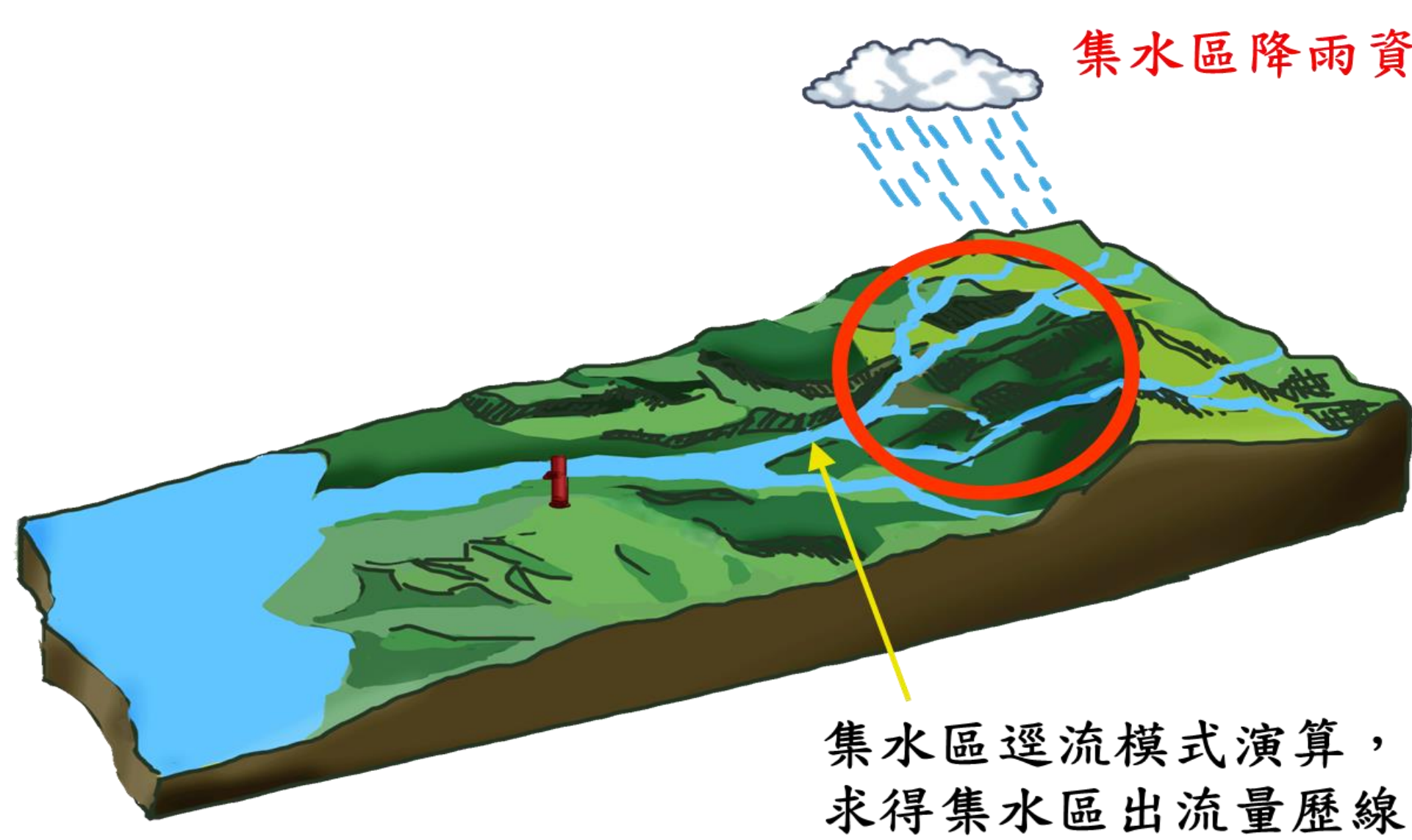


- ◆ 計畫名稱：洪水系集預報系統技術研發
- ◆ 計畫主持人：連和政
- ◆ 計畫參與人：吳祥禎、許至璵、李明龍

摘要

本計畫導入系集預報概念，以FEWS_Taiwan平台為基礎，開發洪水系集預報系統 (Flood Ensemble Prediction System, 簡稱FEPS)，以跨領域整合氣象、水文、水理、暴潮等預報模式；並採用XML資訊整合技術，即時彙整各中心的觀測資料，以提供預報模式邊界條件。在模式銜接模組開發方面，將發展General Adapter整合技術，將各種預報模式，整合於FEPS平台上，並透過自動化預報程序，可以縮短預報的前置資料作業時間。最後，透過導入雲端架構，考量系統快速彈性的擴充性及配合雲端系統架構，可加速水文資料及預報技術之整合與服務。

模式整合之資料介接技術研發

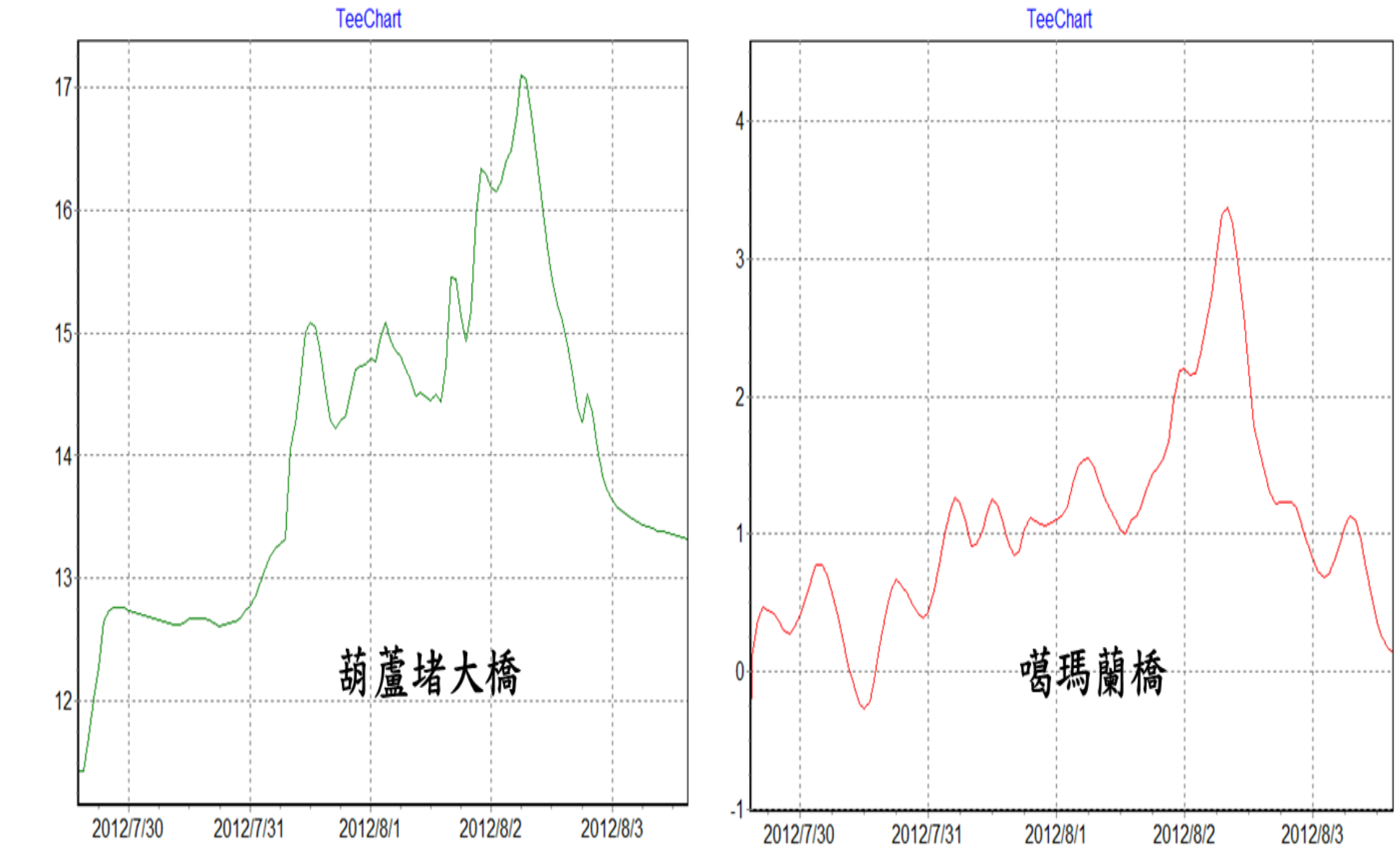
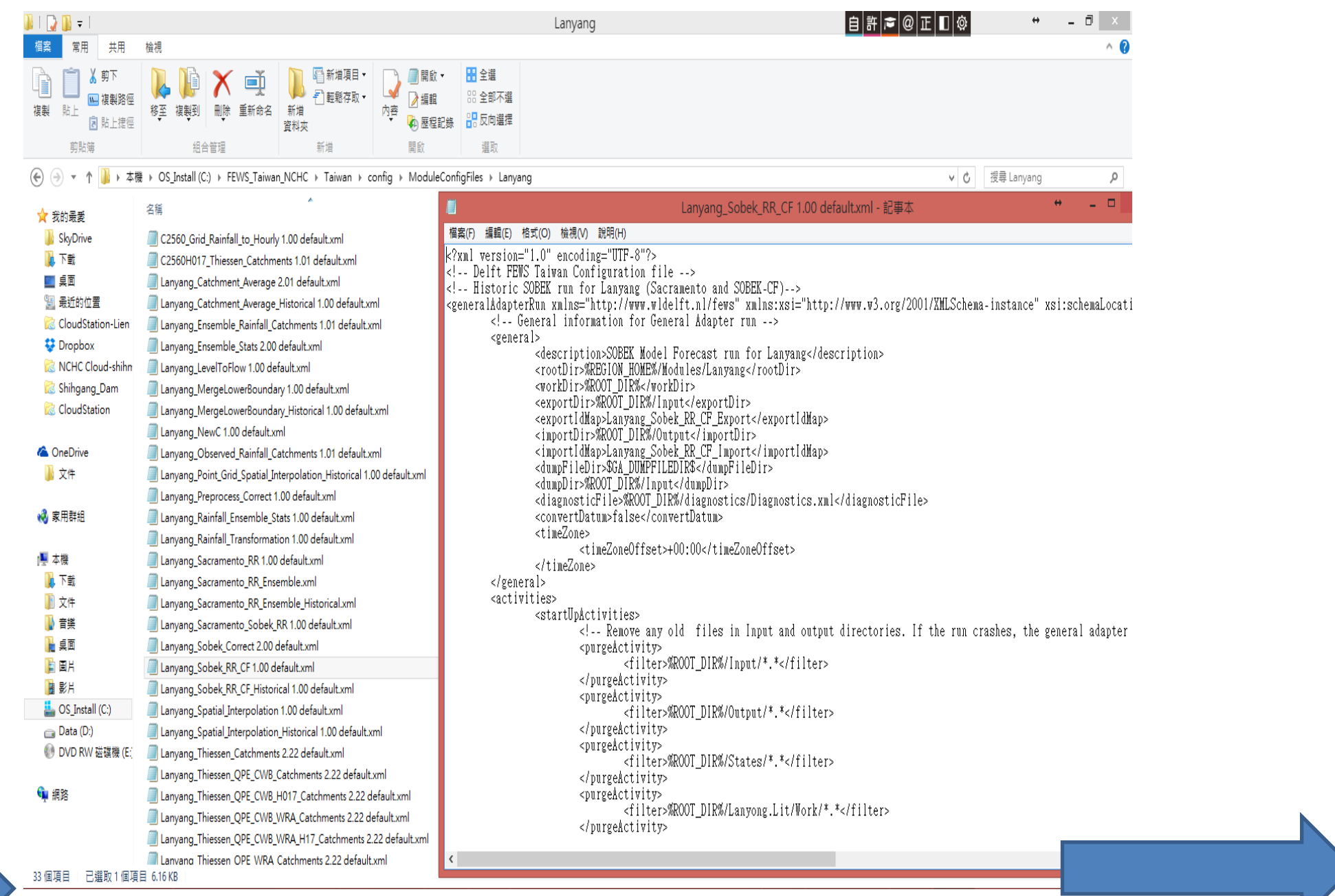
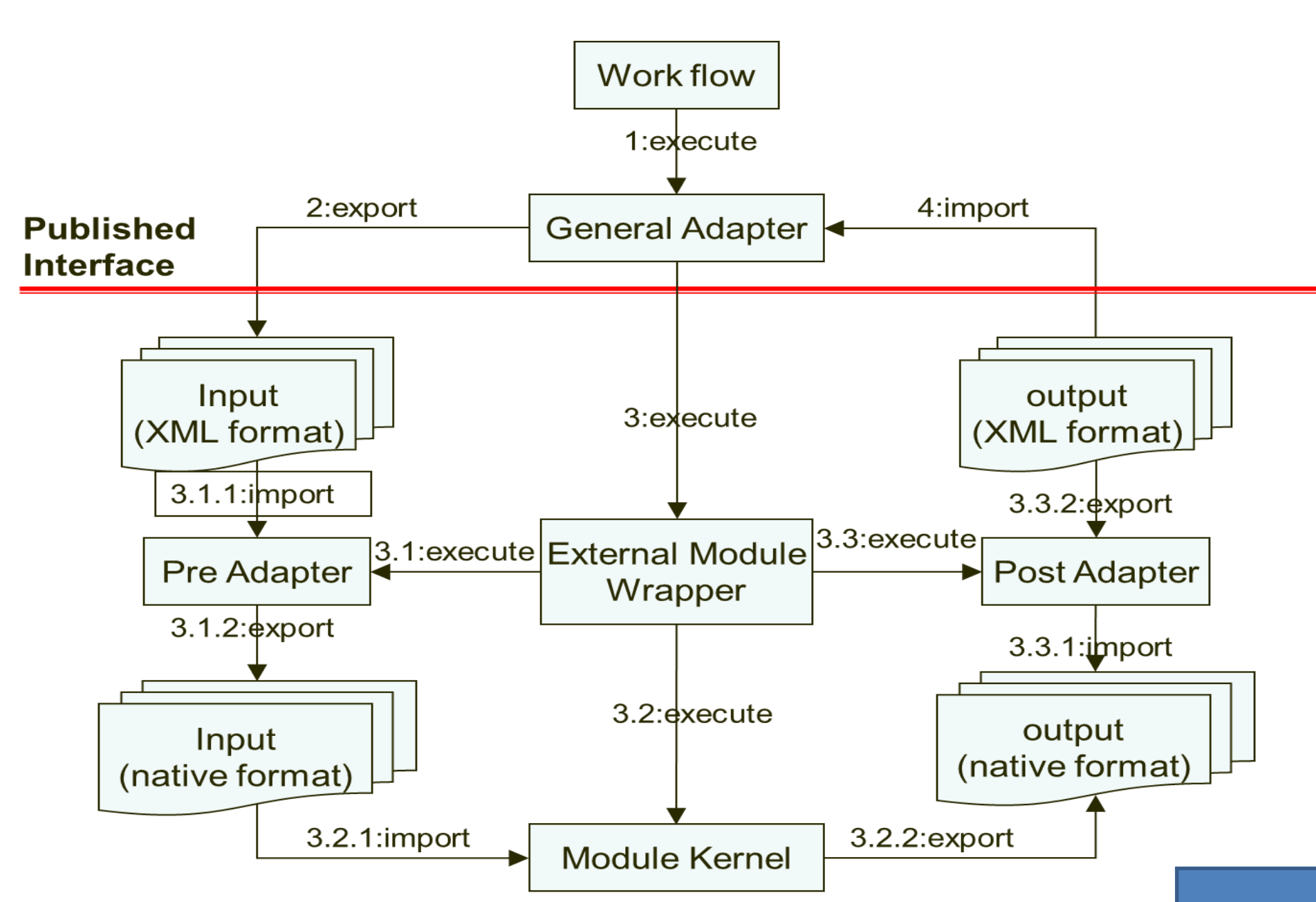


雨量觀測及預報資料

平台資料介接

逕流歷線推求

預報模式與平台銜接技術研發

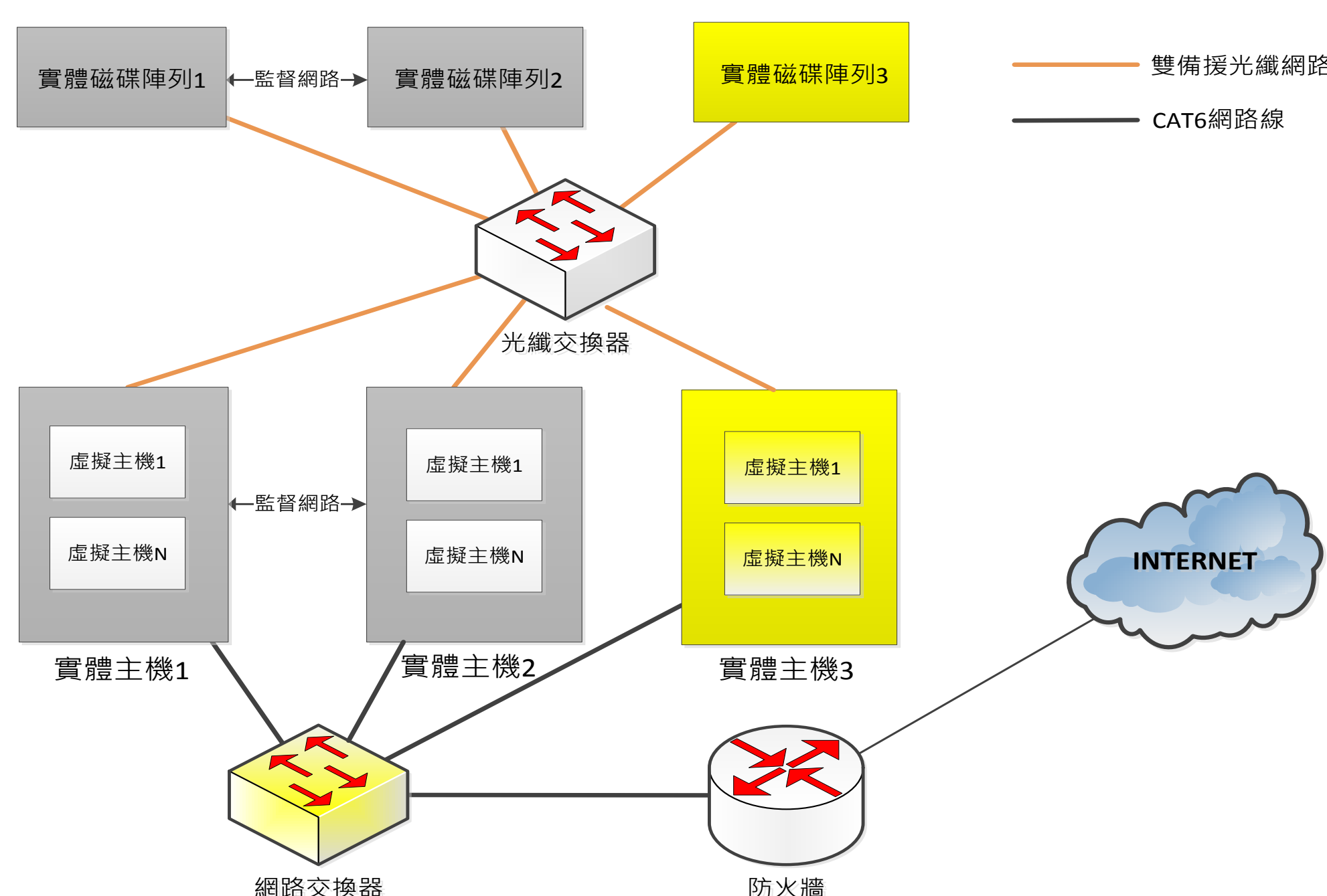


外部模式銜接流程圖

外部模式銜接實作XML檔案

河川水位預報成果

雲端架構之導入與測試



雲端系統硬體架構

- 本計畫以蘭陽河流域為示範流域，實作模式整合之資料介接技術，以雨量資料作為逕流模式之邊界條件。
- 本計畫以蘭陽溪及宜蘭河為示範流域，實作預報模式與平台之銜接技術，以推求河川水位變化。
- 透過雲端架構的導入，可以強化整體系統的運作。當實體主機發生故障時，**虛擬化平台可以支援虛擬主機即時故障轉移(Fail Over)**，使位於實體主機上之虛擬主機，能夠立即轉移至另一個實體主機上，**以達系統不間斷並維持正常運作。**