

計畫名稱：多尺度預報降雨模式應用於翡翠水庫集水區之研究

執行單位：國立臺北科技大學

計畫主持人：陳彥璋

執行期間：107 年 3 月至 107 年 12 月

成果報告摘要：

本計畫評估臺北翡翠水庫集水區之適用定量降水預報模式及入庫主要支流的流量預報模式。因全球氣候變遷，導致臺灣近 10 餘年來極端降雨頻傳，未來極端降雨發生的頻率及強度都有可能持續攀升。面對極端氣候可能產生的極端降雨，翡翠水庫仍必須確保水庫的安全及穩定的供水，因此本計畫將利用中央氣象局的短期預報模式及極短期降水預報模式所預測的降雨量，以評估適用於翡翠水庫集水區的定量降水模式，並以此模式所產出的降雨量預測未來水庫集水區上游可能的入流量。

雨量資料乃利用集水區雨量站網的實測雨量資料，並利用克利金推估集水區網格的雨量資料，以校驗 QPESUMS 的參數，因此可得到包含颱風時期翡翠水庫集水區的雨量空間分布。本計畫將利用這些觀測網格的降雨資料，以評估中央氣象局的預報模式所預測的降雨資料，以評估不同時期的定量降水模式。

藉由本計畫，翡翠水庫可了解定量降水模式的特性，於不同時間採用適用的定量降水模式，在極短期降雨建議採用 QPN，而在短期降雨於平常時期建議採用 WEPS，而在颱風時期的短期降雨預報模式則建議採用 ETQPF。此外，即時 QPESUMS 資料及預測的降雨資料，亦將利用網格內的降雨量及支流入庫流量資料，以類神經網路建構降雨-逕流模式，以推估未來支流的主要河川水位及入流量，以精進水庫颱風操作、降低水庫下游洪災與缺水風險。

關鍵字：翡翠水庫、集水區、多尺度、降雨模式