

國立臺灣師範大學地球科學系 113 年暑期學生研究計畫

臺灣雲解析系集降雨預報之能力評估：TAHPEX 個案研究  
An Evaluation of Cloud-Resolving Ensemble Rainfall Forecasts in Taiwan:  
Case Study in TAHPEX Project

指導教授：王重傑 (cwang@ntnu.edu.tw)

計畫摘要

為改善臺灣的豪大雨定量降水預報 (quantitative precipitation forecast, 簡稱為 QPF)，配合 2022 年 5-8 月舉行的「臺灣地區豪雨觀測與預報實驗」(Taiwan Area Heavy-rainfall Observation and Prediction Experiment, 簡稱為 TAHOPE)，也同時執行了「臺灣地區豪雨預報實驗」(Taiwan Area Heavy-rainfall Prediction Experiment, 簡稱為 TAHPEX)。此計畫結合臺灣各研究與作業單位的資源與高速計算量能，即時提供具有雲解析能力的系集預報結果，在臺灣也是一項前所未有的新嘗試。當然，評估此一雲解析系集降雨系統對於豪大雨的預報能力，就顯得十分重要。

因此，在此暑期研究計畫中，我們將挑選 2022 年 TAHOPE/TAHPEX 期間具有代表性的豪大雨個案進行研究，詳細評估 TAHPEX 的雲解析系集降雨預報系統，對於豪大雨預報的改善。評估研究預計將著重在以下數點：事件的背景與發生原因、雲解析預報在豪大雨門檻的技術得分與能力、預報前置時間是否延長、所提供機率資訊的品質、以及系集敏感度分析之結果。研究結果預計能夠對於上述問題，提供有用的答案，增加我們對於臺灣雲解析系集降雨預報能力的認識。