

臺北豪雨及下爆流發展分析：2021年6月4日

楊凱翔¹ 周仲島²

中國文化大學 大氣科學系¹
臺灣大學 天氣與氣候災害研究中心²

摘 要

本研究針對2021年6月4日臺北都會區午後發生大豪雨雷暴個案中發生的下爆流(downburst)進行雷達及地面觀測資料的中尺度分析，以了解下爆流之中尺度物理結構以及下爆流在整起強降雨事件中扮演之角色。我們發現此次個案中的對流胞發展初期(1130~1230LST)的中尺度現象為上坡風、海風輻合及冷池的發展，與過去北臺灣發生午後雷雨之發展歷程相似；對流胞發展至1230~1300LST發生了下爆流現象，其雷達特徵為強回波區邊緣出現由上往下發展的缺口，對應雲底之上風場輻合及近地面明顯的線狀輻散區域，搭配降水核心降落的現象，輻散強度達 $10 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ 以上，外流最大徑向風速達14.8m/s，下爆流的發生加強了對流胞西、北側入流區的輻合強度，使對流胞強度增強且發展的位置快速北移，進入臺北盆地內，最後在臺北都會區造成此次個案中強度最大的降雨。

關鍵詞：下爆流；中層輻合回波缺口；降水核心降落；午後都會豪雨型雷暴