

南海區域夏冬兩季天氣與雲相特徵之研究

侯昭平 魏伯修

國防大學理工學院環境資訊與工程學系

摘 要

南海幅員遼闊，其南部接近赤道為熱帶海洋性氣候，北部則屬副熱帶氣候，因此雖然是冬季，南海區域仍能存在深對流和強降水系統，夏季則是對流旺盛，時有颱風經過；東沙島及太平島分別位於南海的北部和南部區域，其天氣必然受到南海地區各類天氣系統顯著影響。本次研究挑選2017年12月冬季與2018年夏季6月，東沙島及太平島地區受到東北季風和熱帶性對流的個案來實施研究，以雙島觀測和衛星資料，結合數值模式，分析南海雲水熱力與動力過程的相互作用，增進對南海及台灣周邊區域天氣演變機制的了解，以進一步釐清南海區域季風環流與海洋對流產生的各類雲相特徵。研究結果顯示，東北季風強弱變化，明顯影響南海地區海氣交互作用，增強對流降水強度，並使海上層積雲雲量和高度因此出現變化，另外，東北季風環流可能與南海周邊地形交互作用，進而激發局部深對流。夏季則是西南季風增強、對流旺盛，經過此區域之颱風強度和生命週期可以維持。

關鍵字：南海、東沙島、太平島、海氣交互作用、深對流、東北季風、西南季風。