**國立中央大學大氣物理研究所書報討論**

時間：2018/01/05

地點：S1-713

講員：姚奕安

指導教授：鍾高陞 老師

**Short-range quantitative precipitation forecasting in Hong Kong**

**摘要**

短時間(0~6 hr)強降雨常常引發各種天然災害，針對即時預報( Nowcasting )卻相當難以掌握的，為此香港天文台發展一套以雷達為主的SWIRS ( Short-range Warnings of Intense Rainstorms in Localized System ) 作業系統來進行 Nowcasting ，而由SWIRS提供三小時的定量降水預報QPF (Quantitative Precipitation Forecast)，與複雜天氣數值預報模式結合進行24小時的定量降水預報。

而在SWIRS中的QPF是藉由雷達與雨量筒之間的關聯，發展了一套動態的Z-R關係式，對於定量降水估計(Quantitative Precipitation Estimation)的能力有明顯的提升。而此系統在回波移動外延進行作業，其成果在香港的預報作業系統中有一定的表現。針對一至兩小時內的強降雨(30-50 mm/h)方面，結果相當可信。而在數值預報中也透過物理初始化(Physical Initialization) 的過程，降低了模式在初期spin-up的現象，提升模式的預報能力。

**關鍵字**

Nowcasting

Radar-based Quantitative Precipitation Estimation

**參考文獻**

Li, P. W., and E. S. Lai, 2004: Short-range quantitative precipitation forecasting in

 Hong Kong. *J. Hydrol.*, **288**, 189–209.