

台灣地區由於地理位置的關係，天氣型態變化多，往往容易造成明顯的降雨現象，如三、四月的春雨，五、六月的梅雨，六月至十月的颱風季，夏季的氣團性雷雨，甚至冬季的異常降水，皆能降下豪大雨，導致人民生命財產的損失，農、漁、養殖業的損害，及種種社會經濟活動的破壞；兼之近年來台灣地區土地的過度開發及地震的影響，一有較大的降雨，往往造成落石、坍方及土石流等嚴重災情，因此先行的預警工作愈顯重要，發展定量降水預報(Quantitative Precipitation Forecasts; QPF)遂逐漸受到重視。

國內過去數十年來對於降雨預報是以定性預報為主，亦即預報降雨之有無，但近年來面對災害性天氣及颱風對台灣社會經濟所造成的衝擊面擴大，各界對於降雨預報量化之需求日益迫切。鑑於量化降雨預報是防災、救災及減災體系裡的關鍵環節，不論是土石流、山崩、坍方、水庫洩洪、淹水等災害的防救災工作，都急迫需要建立並提升量化降雨預報的能力。另一方面為求更精緻化氣象預報，提供高空間解析度及高時間密度的天氣預報，定時、定點及定量的降水預報為未來時勢之所趨。氣象局為因應此種需求，自民國 87(西元 1998)年起即積極著手定量降水預報技術之發展工作，並自民國 89(西元 2000)年 4 月開始進行定量降水預報的內部測試及校驗。測試的結果約與氣象科技最先進的美國現階段水準相當，由於定量降水預報是困難度相當高的預報，美國國家環境預報中心(原國家氣象中心)在 1960 年 9 月正式進行定量降水預報至今，預報能力雖有提升，但改進的幅度緩慢。因此定量降水預報技術的提升固為當務之急，目前各界在使用此預報產品時，能瞭解其極限，對於颱風及梅雨帶來的大量降水有較高的準確度，至於小範圍的對流降雨則準確度較低，如此才能發揮此預報的功效。

中央氣象局自 2005 年 12 月 31 日正式發布 24 小時定量降水預報，每日 05:30 及 17:30 各發布一次未來兩個時段(12 小時一段)的累積降雨量，並在氣象局網站的定量降水預報圖中本島以圖形方式顯示，離島則以數字表示。近年來，本局更進一步加強定量降水預報技術，並於 2016 年 4 月起發布 6 小時定量降水預報，於每日 05:30、11:30、17:30、以及 22:30 定期發布一次未來四個時段(6 小時一段)的累積降雨量，透過時間解析度的提高，拓展強降雨防災應用之預報服務。

