

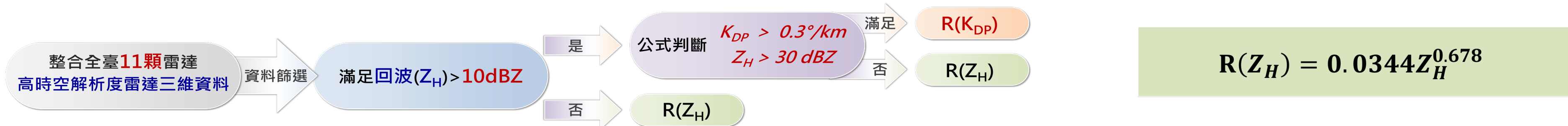
臺灣中南部雷達降雨估計與 最佳化雨量預報技術研發

氣象組 黃紹欽、廖信豪、黃麗蓉、黃柏誠、李宗融、王安翔、于宜強



混合型雷達定量降雨估計技術

- 利用中央氣象署雙偏極化雷達與在地化雨滴譜儀資料，建置16組雙偏極化參數(K_{DP})降雨估計公式
- 整合 K_{DP} 與 Z_H (傳統回波)，研發臺灣中南部於地區5~10月之混合型定量降雨估計技術

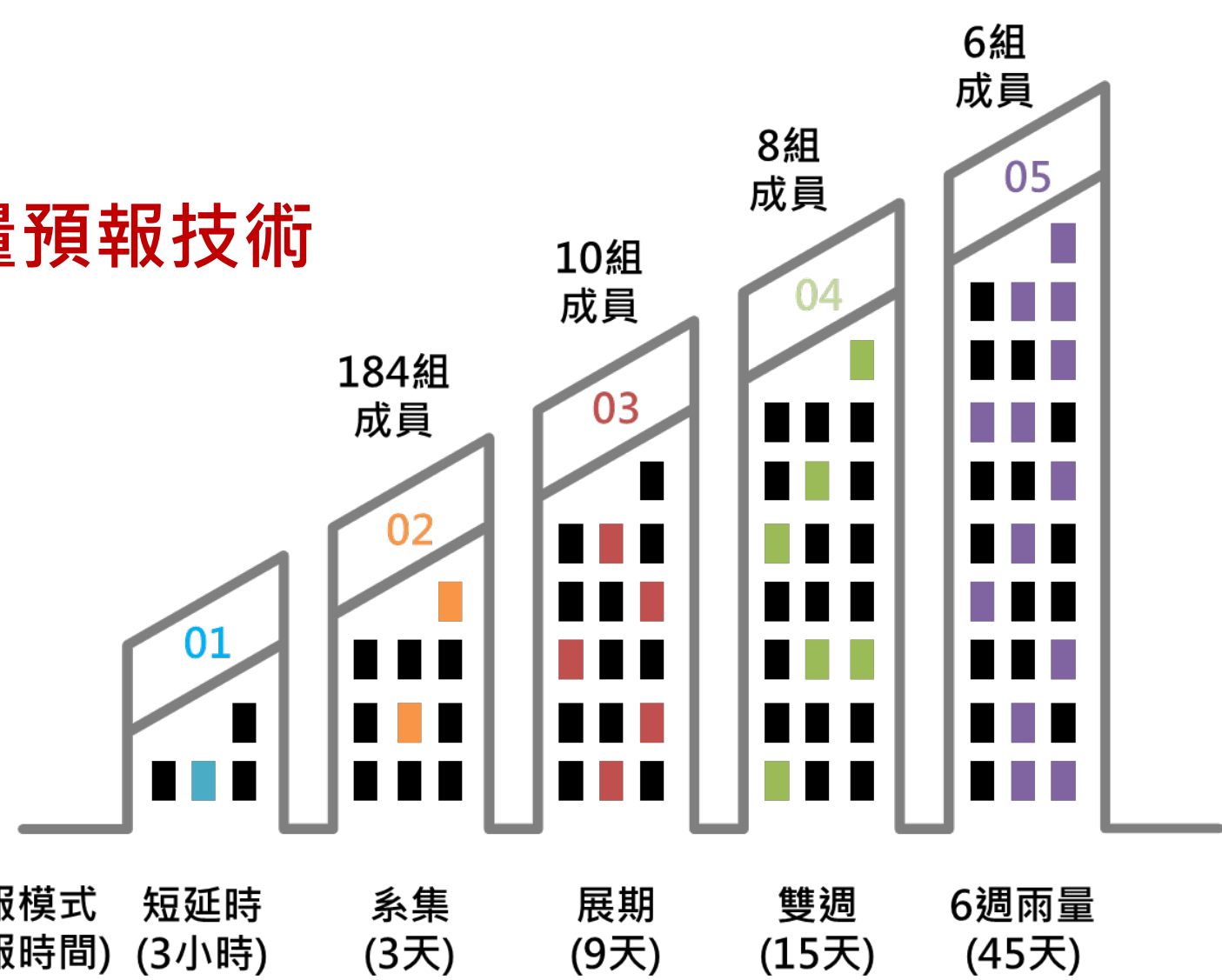
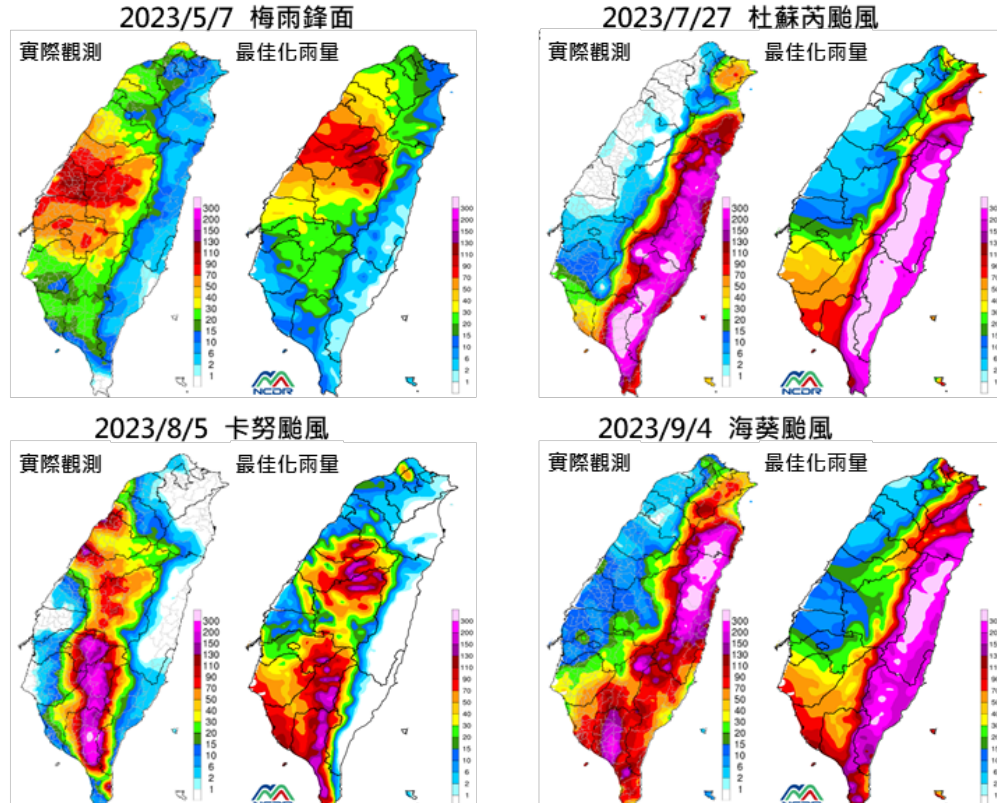
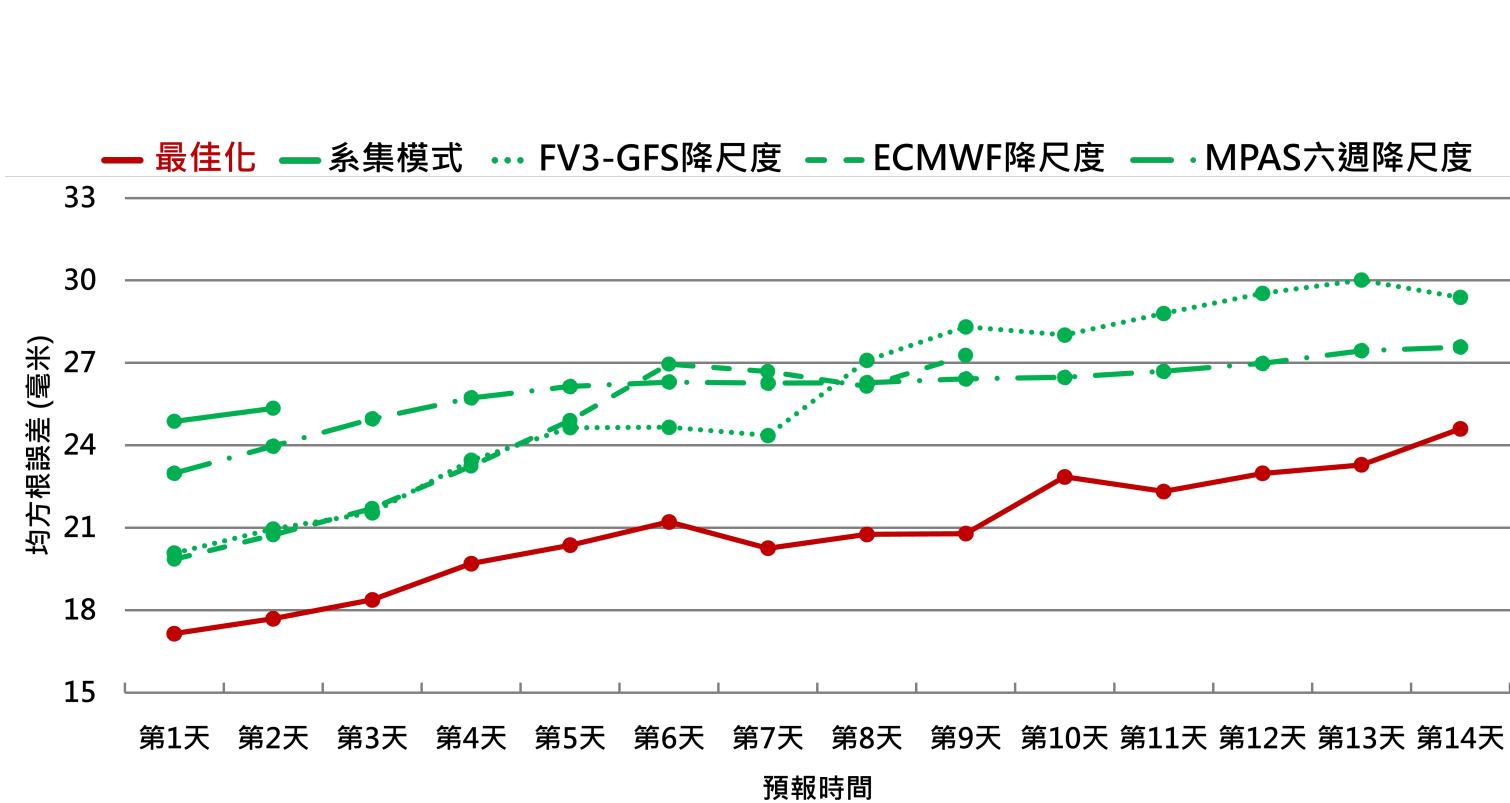


S波段	梅雨季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 52.1757K_{DP}^{0.8139}$
			山區	$R(K_{DP}) = 47.0597K_{DP}^{0.8051}$
		南部	平地	$R(K_{DP}) = 47.3283K_{DP}^{0.8086}$
			山區	$R(K_{DP}) = 56.5692K_{DP}^{0.7645}$
	颱風季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 66.4814K_{DP}^{0.8025}$
			山區	$R(K_{DP}) = 64.9225K_{DP}^{0.8024}$
	颱風季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 66.8601K_{DP}^{0.7973}$
			山區	$R(K_{DP}) = 70.6017K_{DP}^{0.7274}$

C波段	梅雨季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 27.9523K_{DP}^{0.8052}$
			山區	$R(K_{DP}) = 25.4892K_{DP}^{0.8015}$
		南部	平地	$R(K_{DP}) = 25.4347K_{DP}^{0.8005}$
			山區	$R(K_{DP}) = 31.017K_{DP}^{0.7492}$
	颱風季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 36.1324K_{DP}^{0.79}$
			山區	$R(K_{DP}) = 35.2946K_{DP}^{0.7922}$
	颱風季	中部	平地	$R(K_{DP}) = 36.3898K_{DP}^{0.7881}$
			山區	$R(K_{DP}) = 40.5504K_{DP}^{0.7162}$

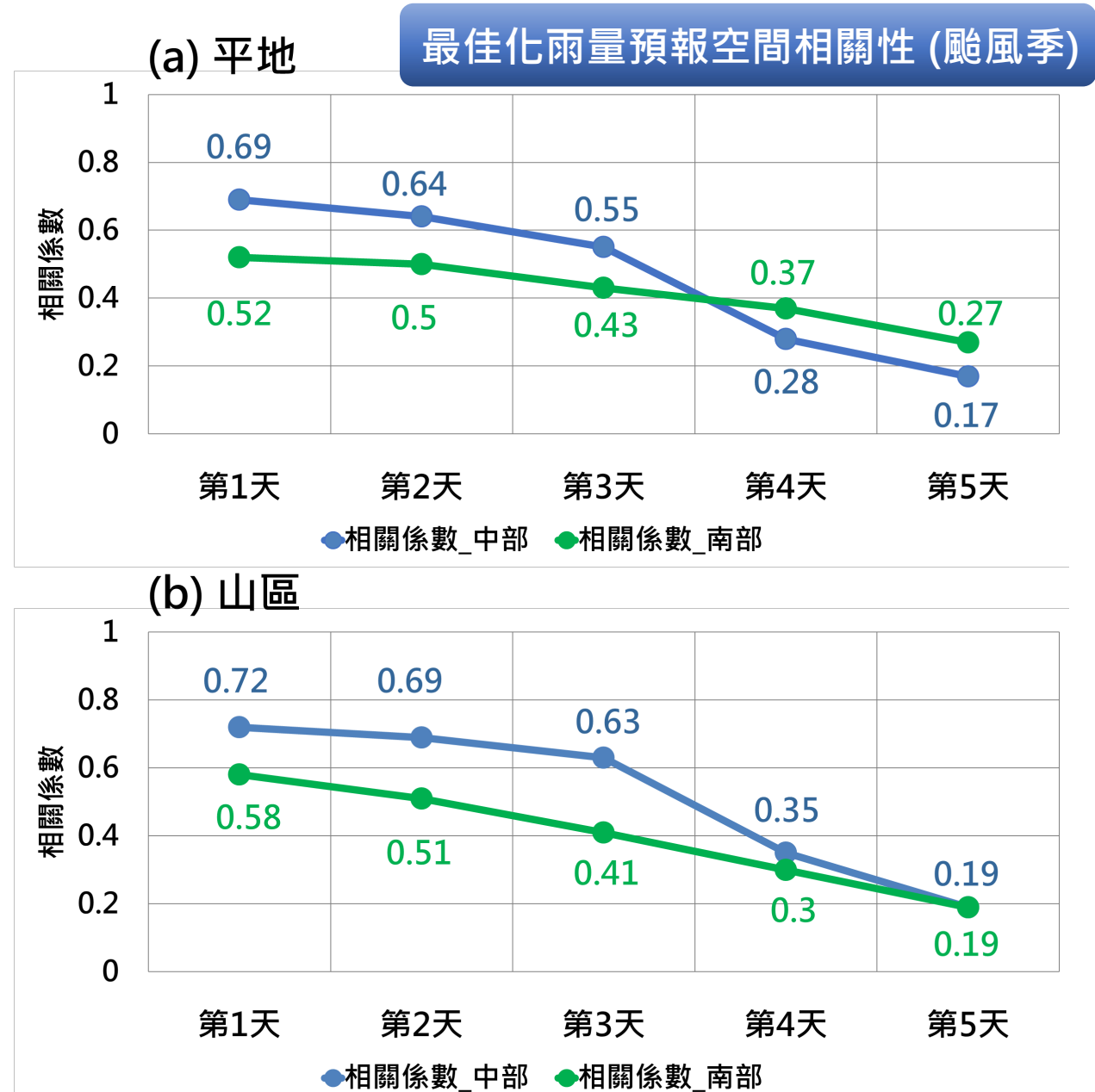
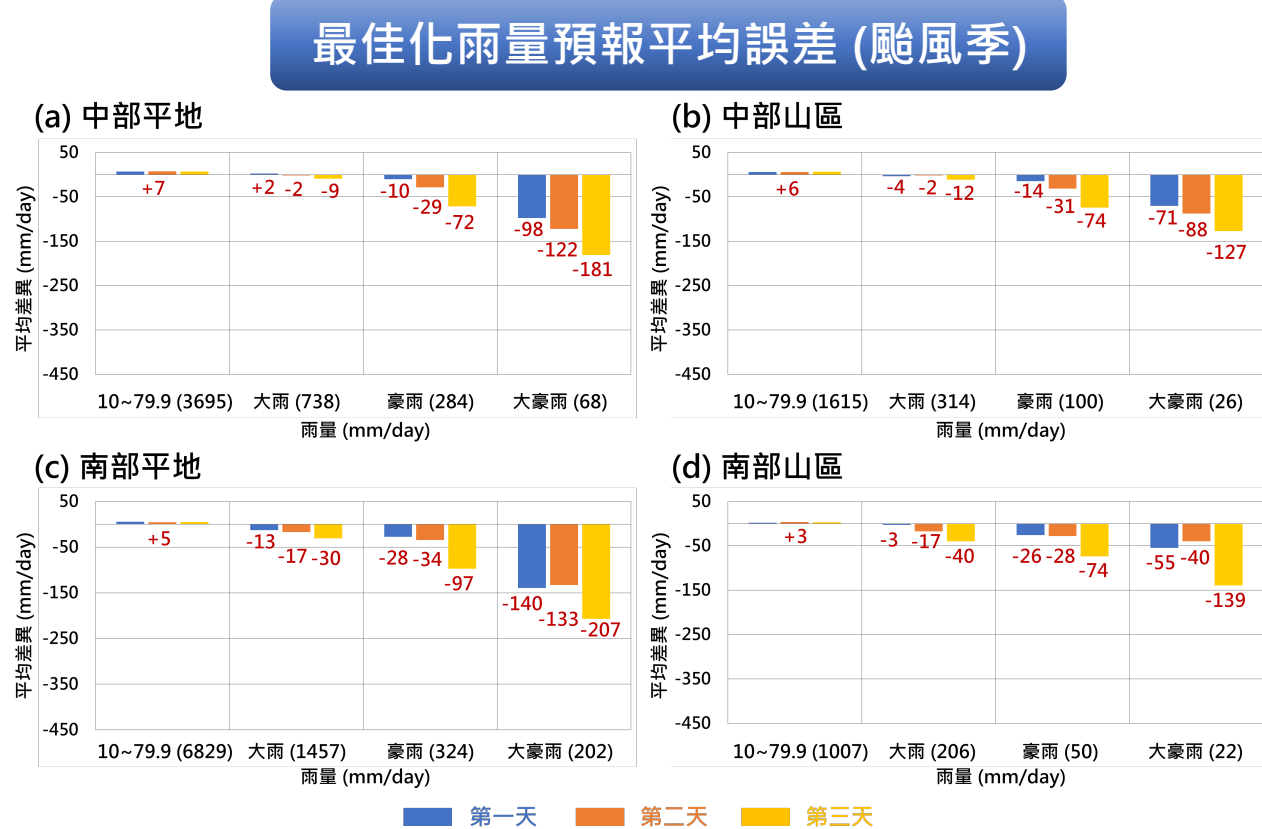
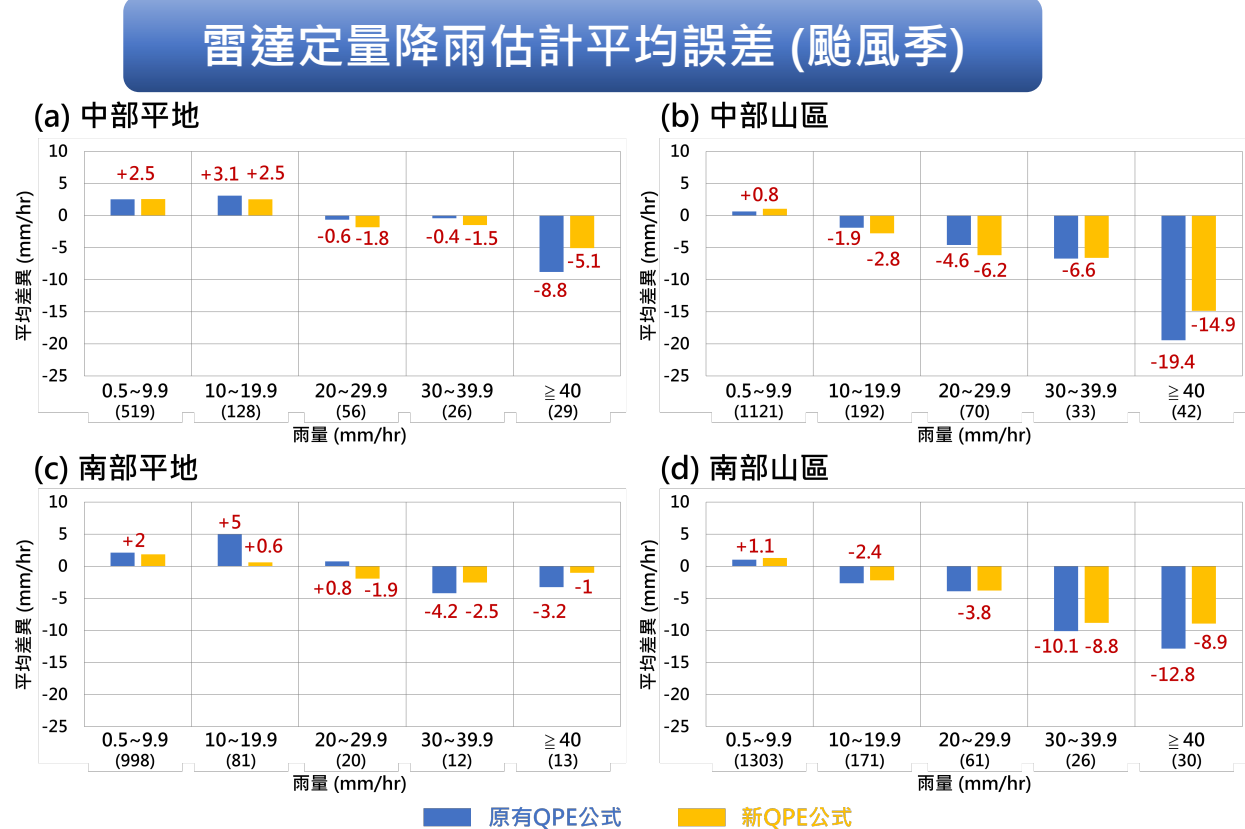
最佳化雨量預報技術

- 整合208組多模式資料，利用變動型校驗指標分配權重，研發最佳化雨量預報技術



降雨估計與預報校驗

- 新估計公式可改善降雨估計的準確性，平地改善13.3%，山區改善8.3%
- 最佳化雨量預報易低估，前2天的預報能力較佳，尤其是豪雨等級以下(<40mm)



結論

- 本研究建立一套中南部於5~10月的混合型定量降雨估計技術，可有效改善雨量估計的準確度
- 為提升防災預警成效，本研究整合208組跨尺度多模式資料，研發最佳化雨量預報技術，獲得更穩定且空間分布合理的決定性雨量預報，