

中央氣象局 NFS 模式在 SOWMEX 期間的預報

柳再明
中央氣象局

本文重新執行中央氣象局 NFS 模式，目的要比較 SOWMEX 期間額外觀測的效果，執行期間自 2008 年 5 月 15 日至 6 月 26 日。在校驗得分的比較上，額外觀測(WN)比沒有額外觀測(NN)在中高層溫度場，與高層高度場有稍佳的平均誤差，然而差距很小(見圖 1)。在定量降水預報方面，WN 較之 NN 明顯有較佳的 ETS 和 BIAS(見圖 2a 與圖 2b)。以降水預報總合來說，NH 比 NN 在台灣的西南部海面有較顯著的降水預報，似乎明顯指出額外觀測的具體效果。

我們也執行以 NCEP 為側邊界的 NFS 模式預報。較之以 GFS 為側邊界的 NFS 模式預報，前者有較好的計算得分與 ETS 和 BIAS(見圖 3)，顯示 NCEP 比 GFS 有較優的預報。

profiles of 45km, 12h&48h, height

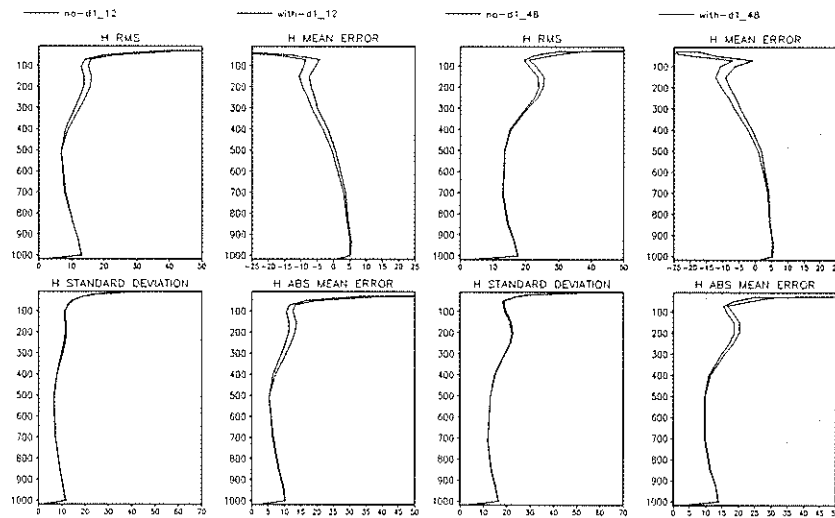


圖 1 是 WN(紅線)與 NN(藍線)在 NFS 45 公里網格高度場校驗得分的比較上，左四圖是 12 小時，右四圖是 48 小時，各四圖由左上經順時針方式，依序為 RMS, MEAN ERROR, ABSOLUTE MEAN ERROR, STANDARD DEVIATION。

Sowmex(2008/05/15/12~06/26/00) NFS/15km

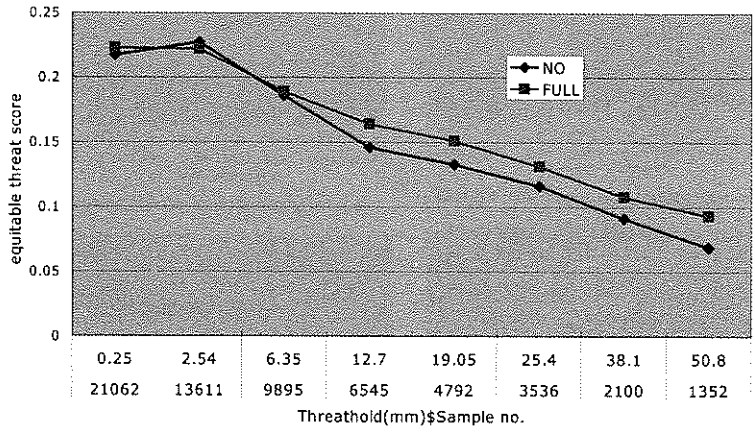


圖 2a 是 NFS 15 公里網格 WN(紅線)與 NN(藍線)在 QPF 校驗得分 ETS 的比較。

Sowmex(2008/05/15/12~06/26/00) NFS/15km

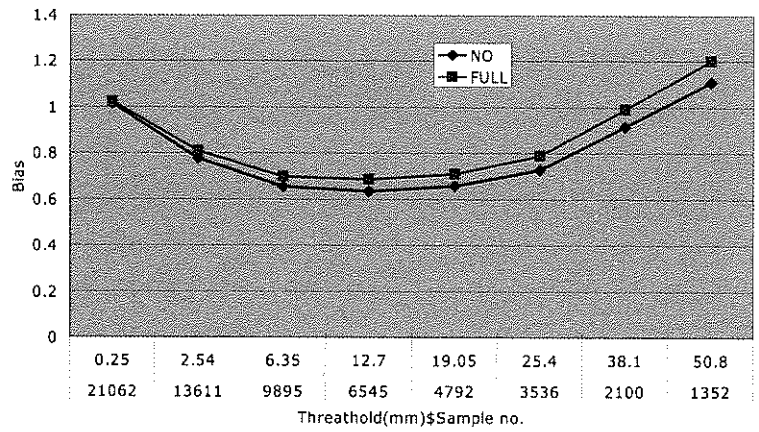


圖 2b 同圖 2a, 唯是 BIAS。

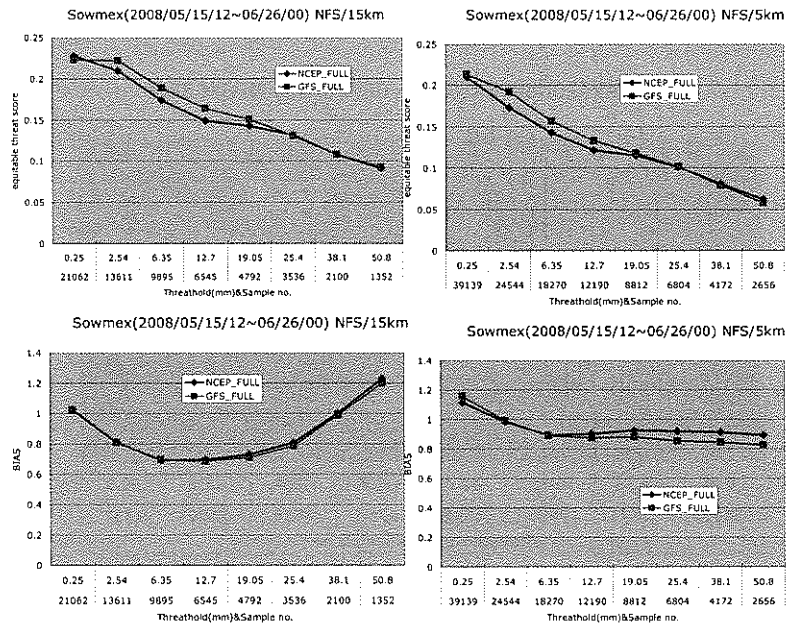


圖 3 左邊是 NFS 15 公里, 右邊是 NFS 5 公里的結果, 上列是 ETS, 下列是 BIAS, 圖中紅線是以 NCEP 為側邊界, 藍線是以 CWB GFS 為側邊界。