

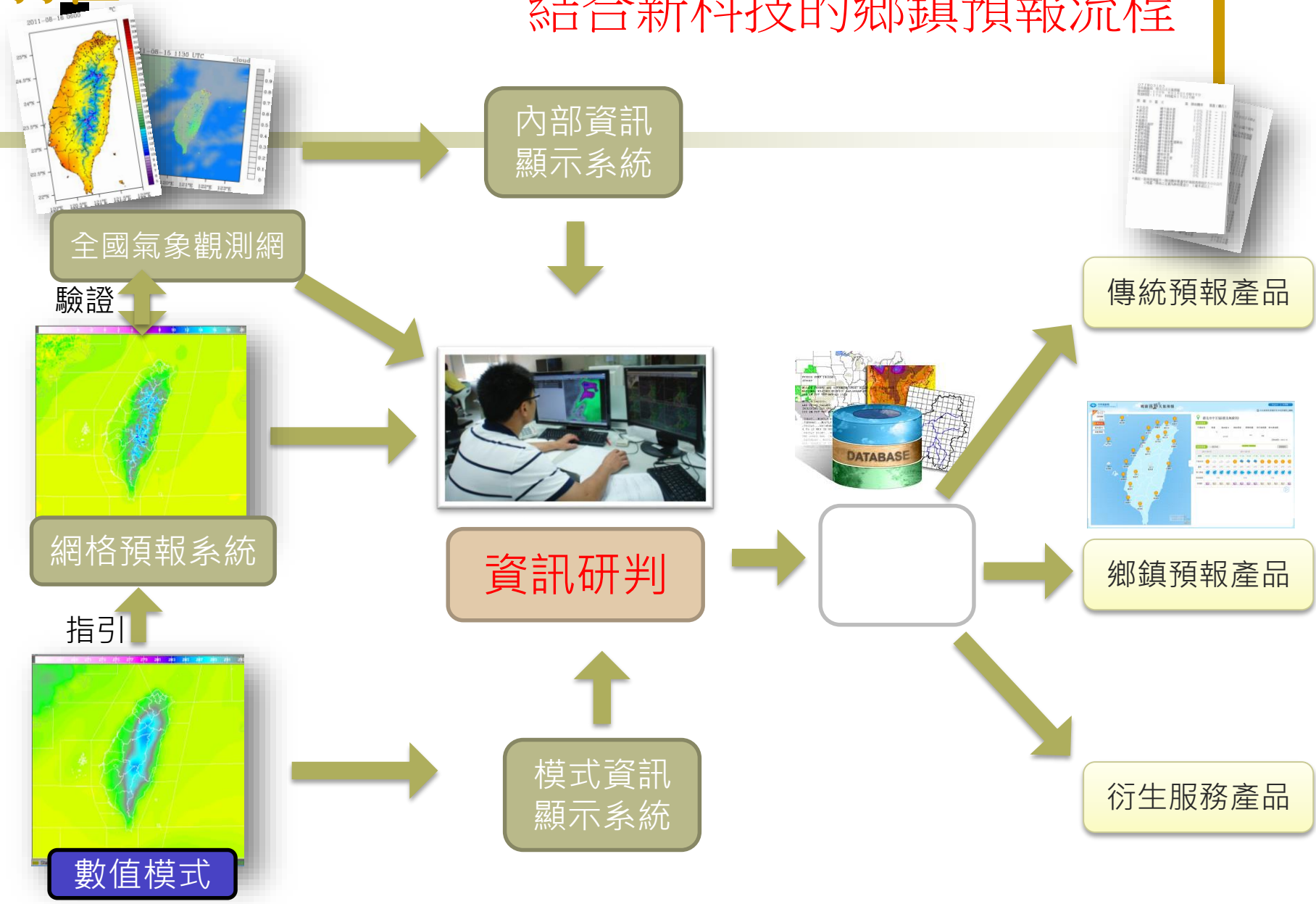
利用高解析度氣象網格資料 分析台灣各區域溫度特性

陳姿瑾² 黃椿喜¹ 呂國臣¹

交通部中央氣象局預報中心¹
多采科技有限公司²

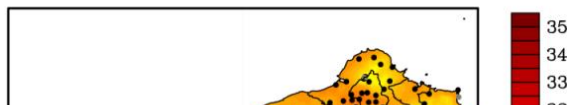
前言

結合新科技的鄉鎮預報流程

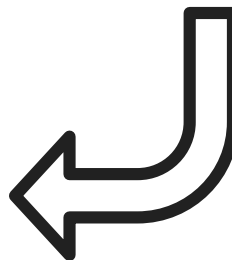
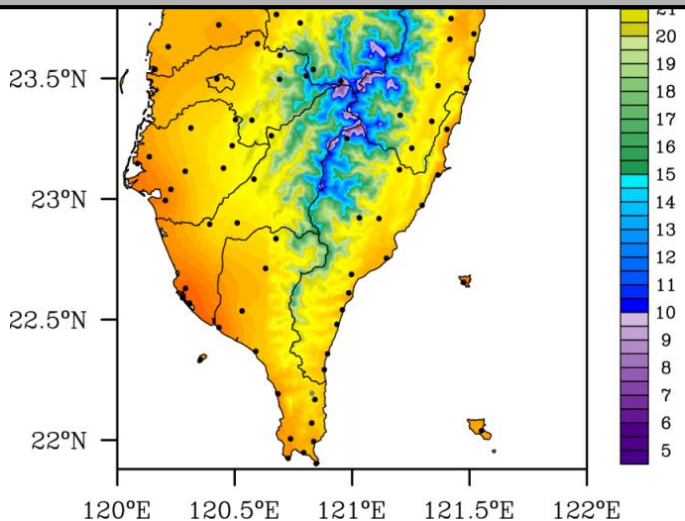


由氣象站面化為6.25平方公里網格補足鄉鎮觀測網

2011-08-16 0600 °C



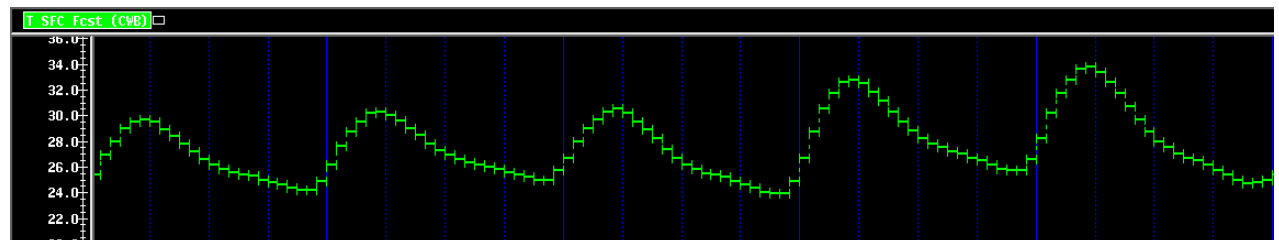
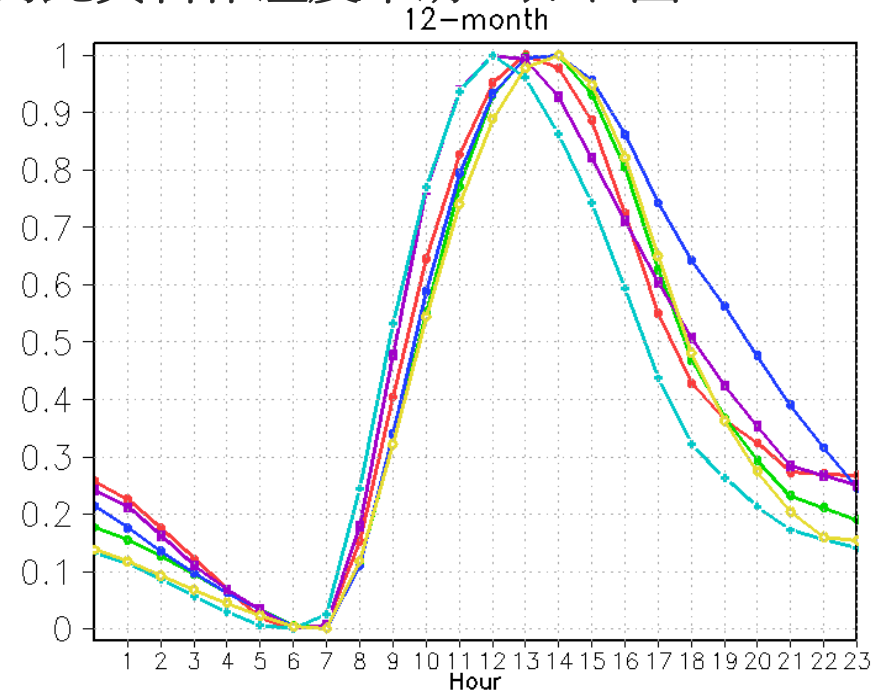
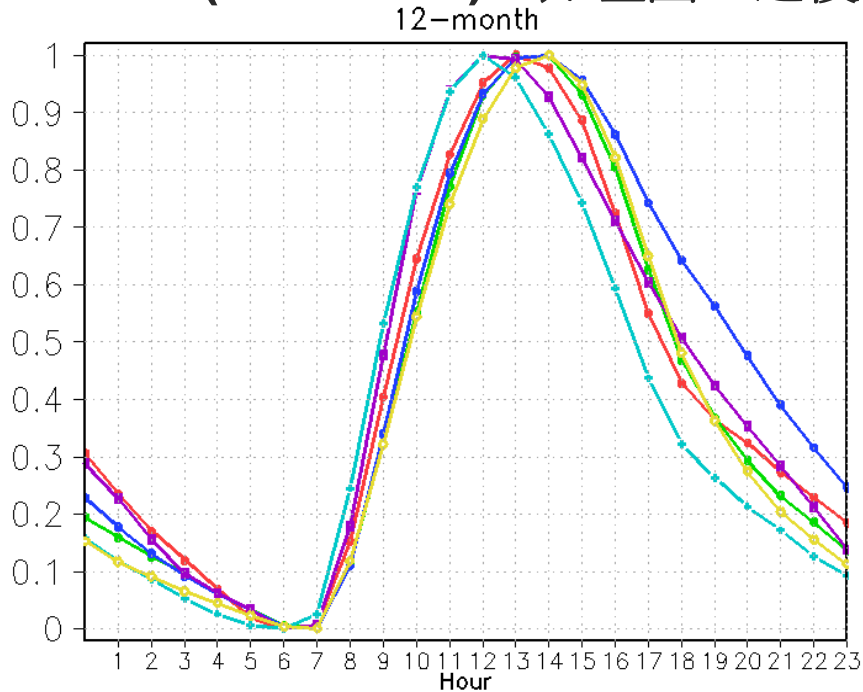
因應城鄉網格點精緻化預報逐時溫度編修的需求，利用GT之高低溫度預測，使用氣候法決定逐時溫度分布，提供GFE小組逐月逐時之氣溫日變化



將空間離散的點觀測資料、或遙測資料透過數值方法進行空間分析，製作成完整的面化觀測資料，並能表現台灣地形特性

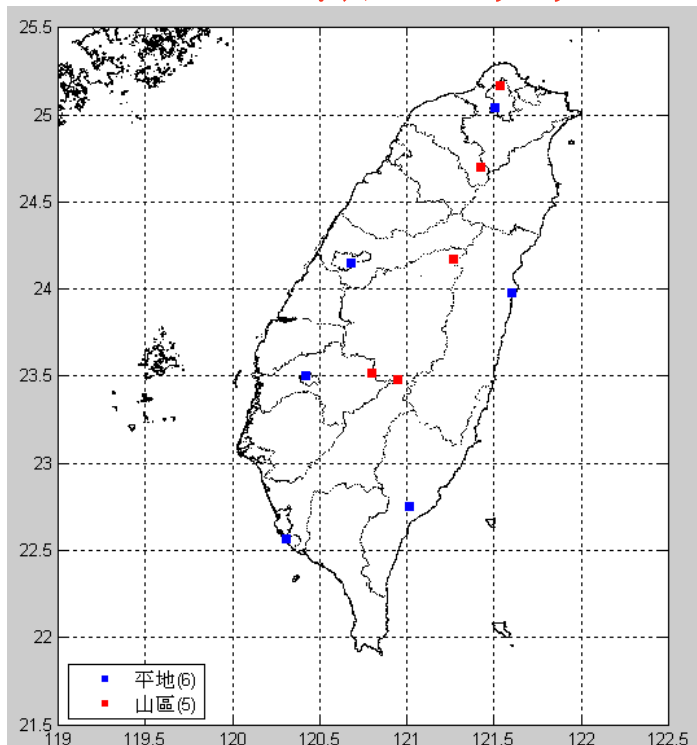
分析方法

- 計算每月份逐時之**GT**溫度值，並對格點進行標準化
(**normalize**)，如左圖，之後再對此資料作溫度平滑，如右圖。



資料

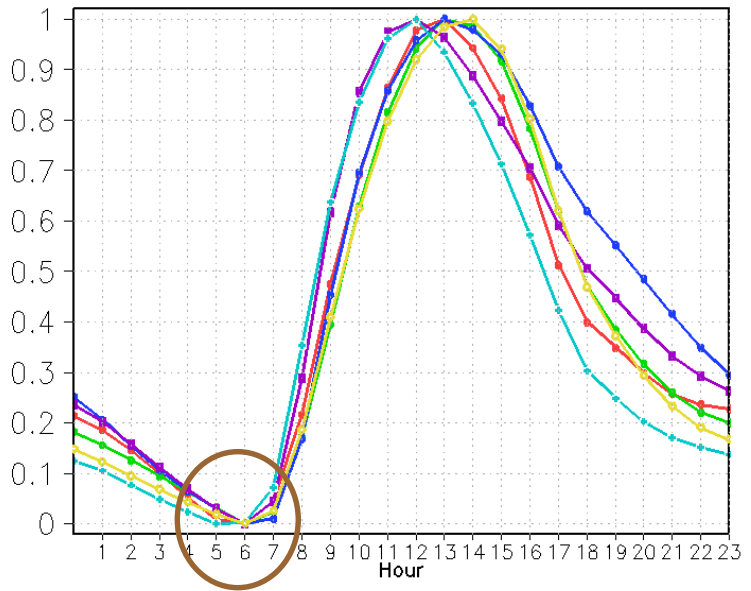
- 使用**2.5公里**高解析度網格點之氣象分析場，時間從**2005**年到**2010**年。
- 挑選**平地6個測站**、**山區5個站點**。其中平地測站為**台北、台中、嘉義、高雄、台東與花蓮**；山區站點為**竹子湖、合歡山、拉拉山、阿里山與玉山**。



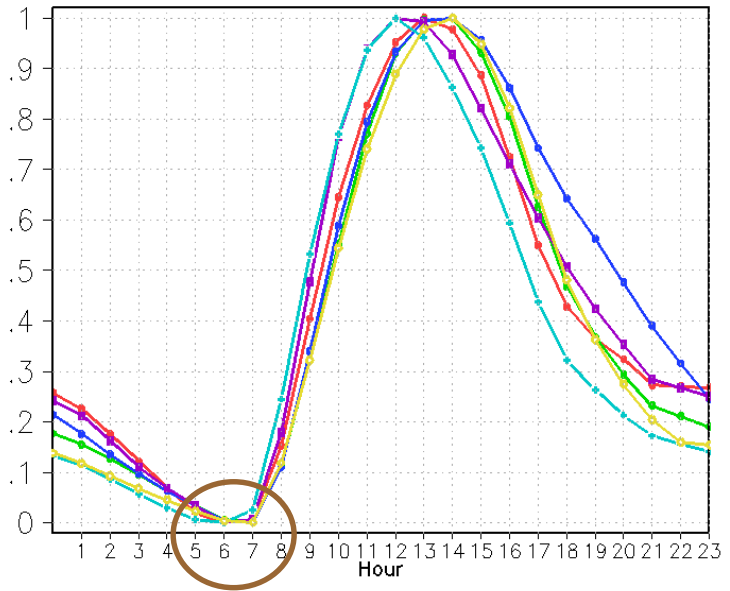
— 台北 — 台中 — 高雄
— 台東 — 花蓮 — 嘉義



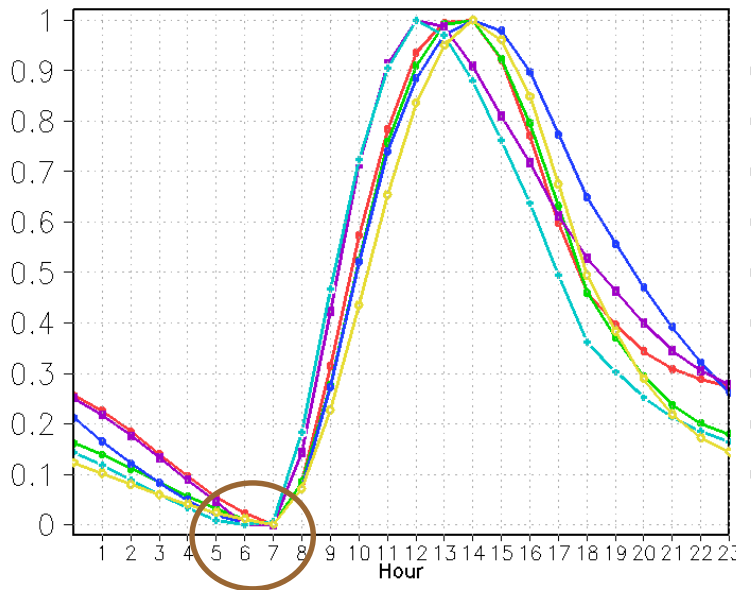
11-month



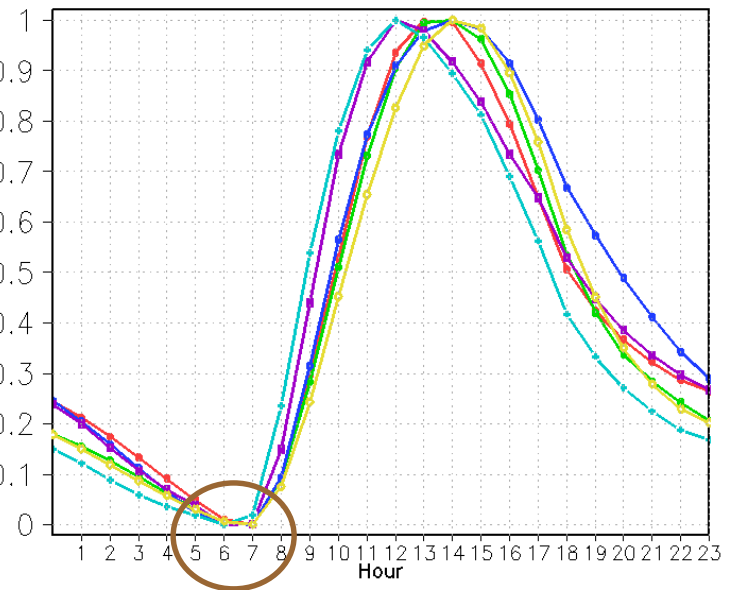
12-month



01-month



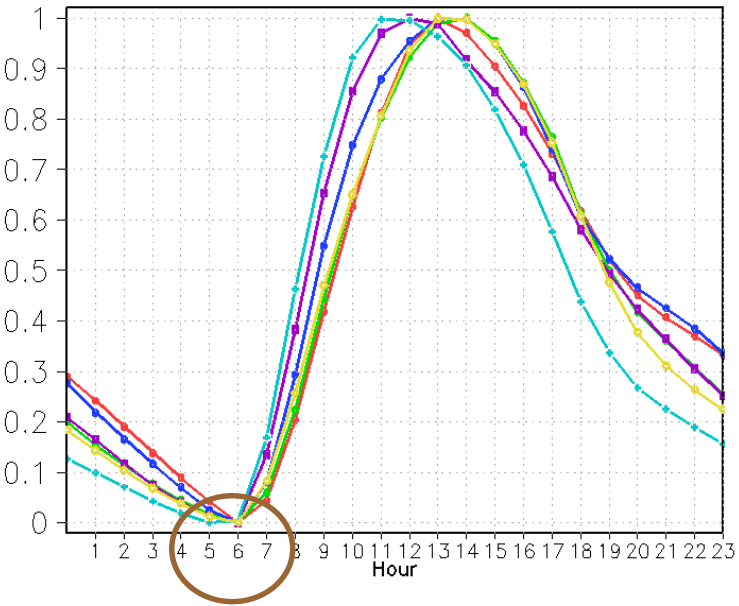
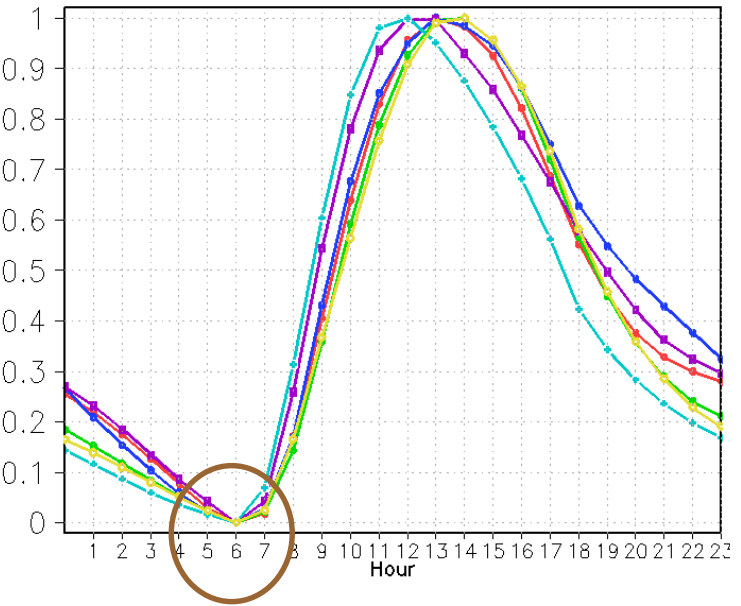
02-month



— 台北 — 台中 — 高雄
— 台東 — 花蓮 — 嘉義

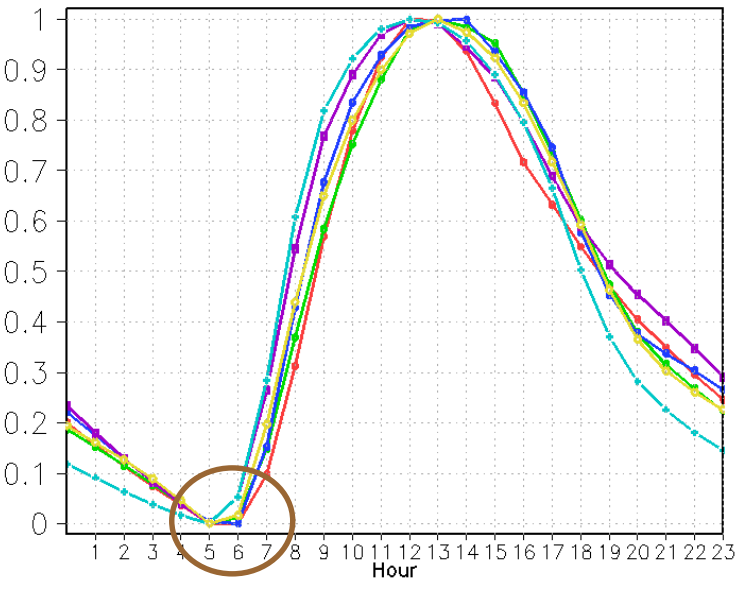
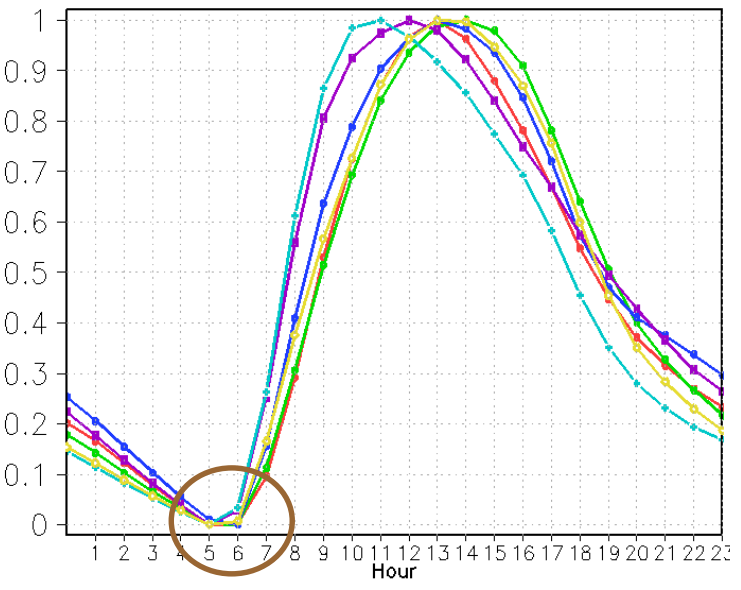
03-month

04-month



05-month

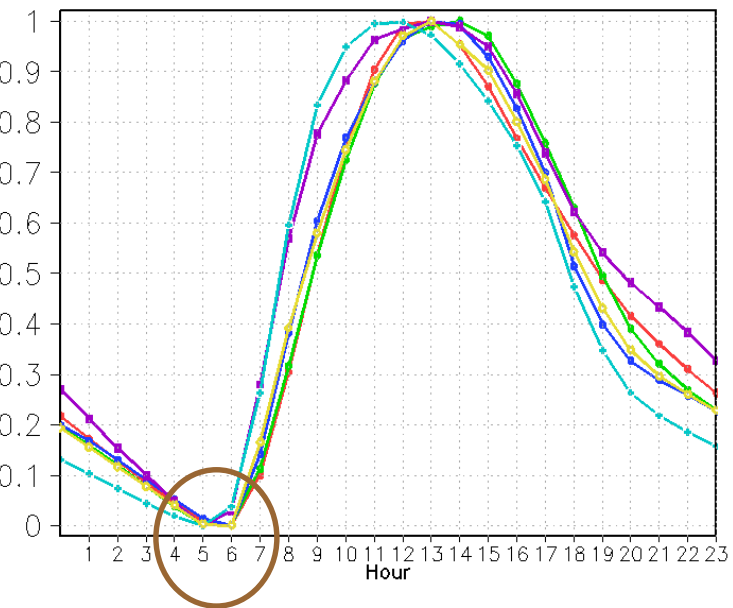
06-month



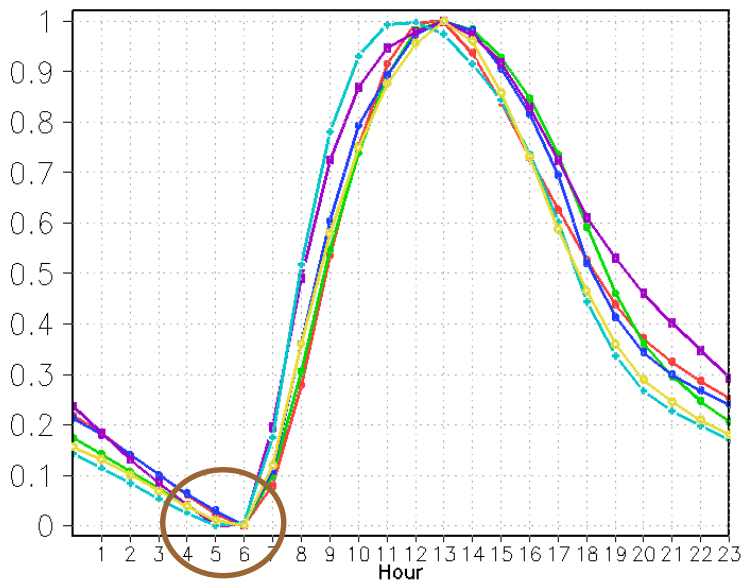
— 台北 — 台中 — 高雄
— 台東 — 花蓮 — 嘉義



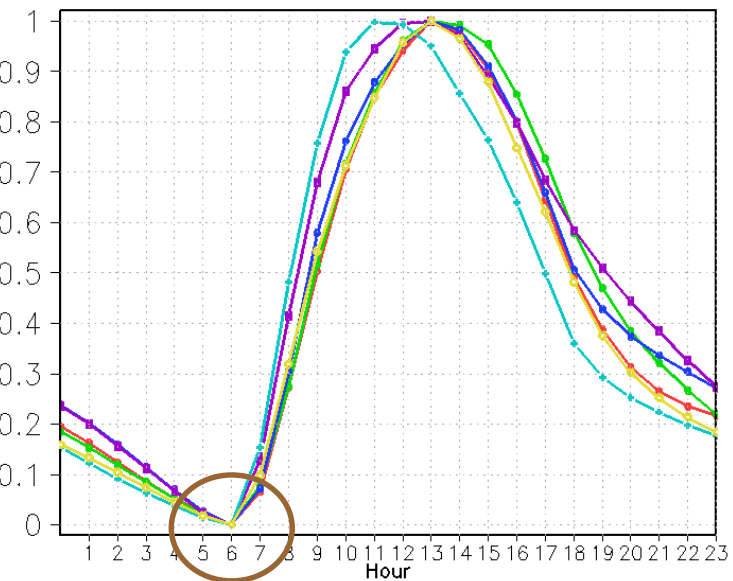
07-month



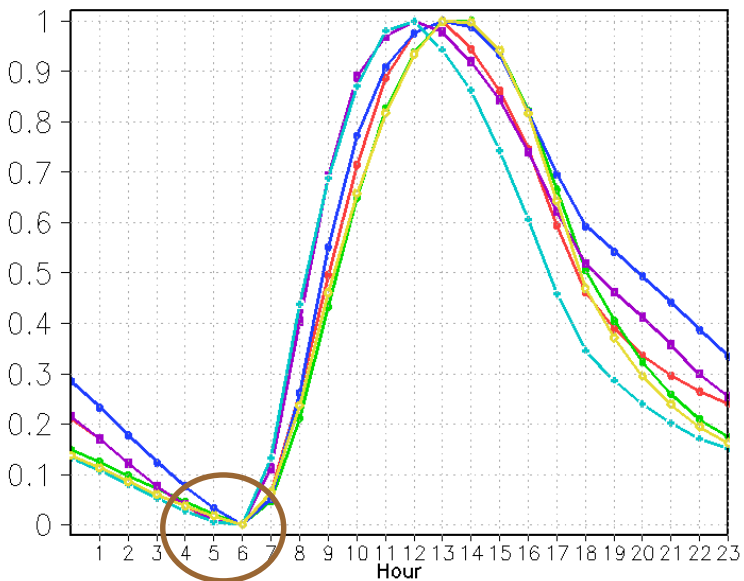
08-month



09-month



10-month



【小結】

- 東部測站(台東、花蓮)加熱早於西部測站，最高溫度發生時間也早於其他站點。
- 冬天最低溫度發生時間晚於夏天最低溫度發生時間。
- 台東下半天最快降溫，台北、高雄降溫率大於其他站。



阿里山

玉山

合歡山

竹子湖

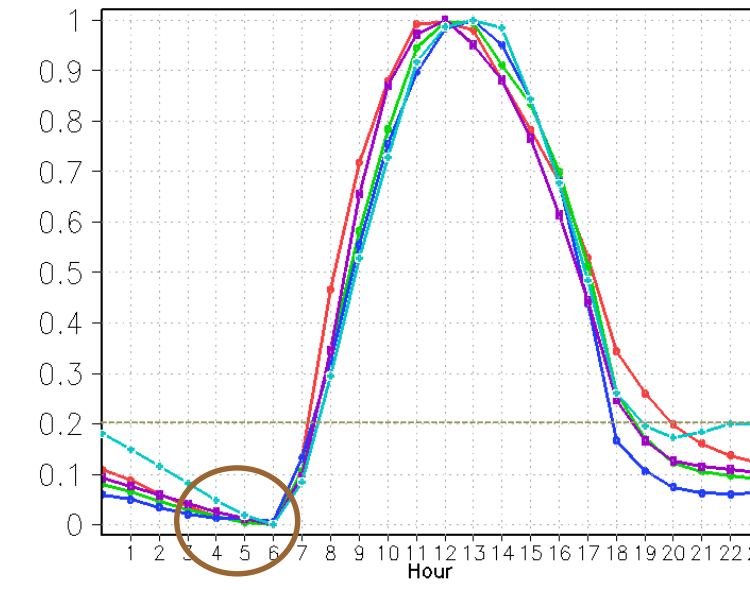
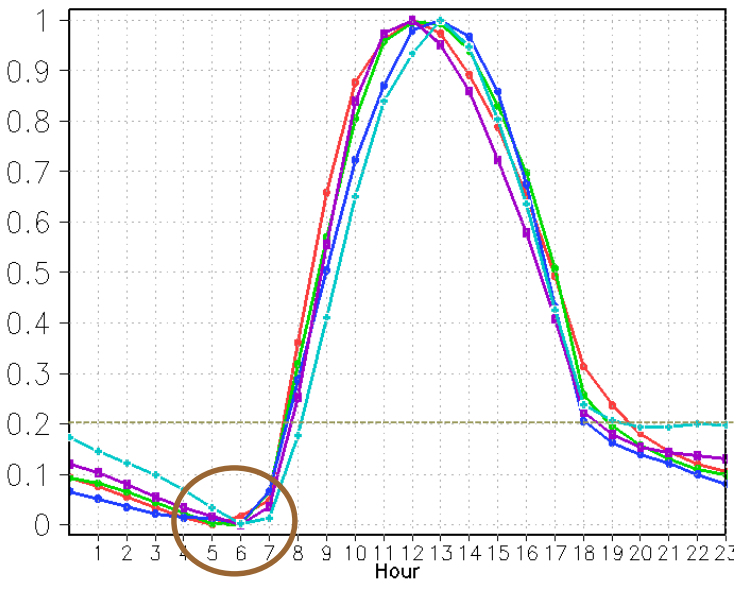
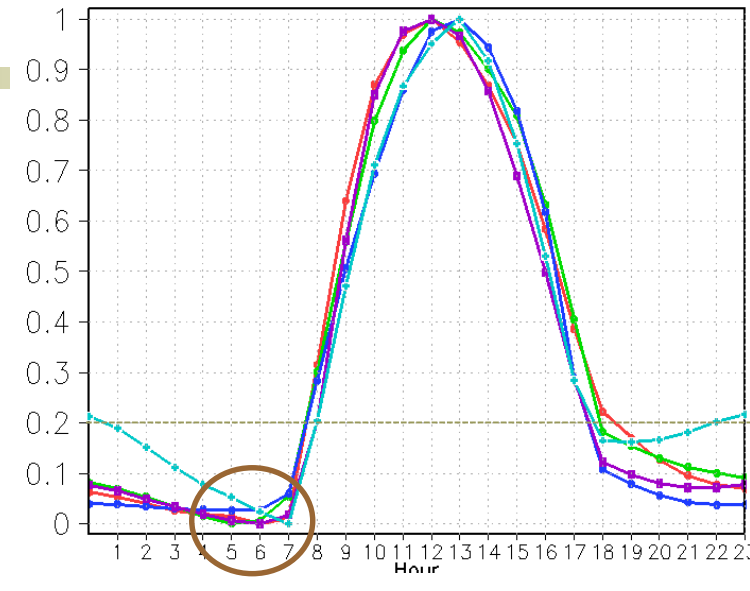
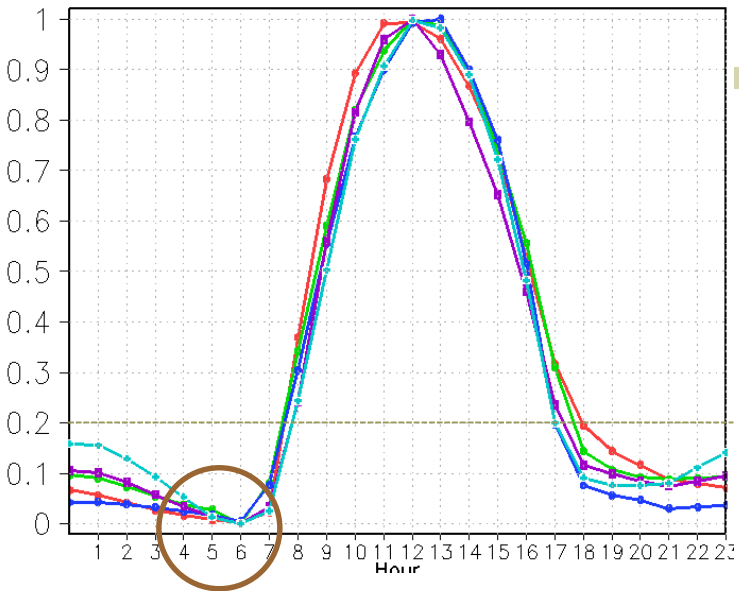
拉拉山

12-month

01-month

02-month

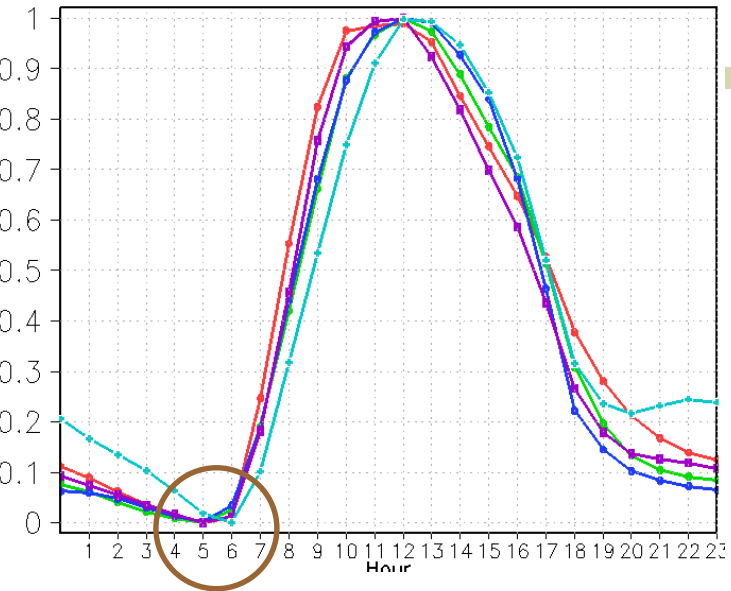
03-month



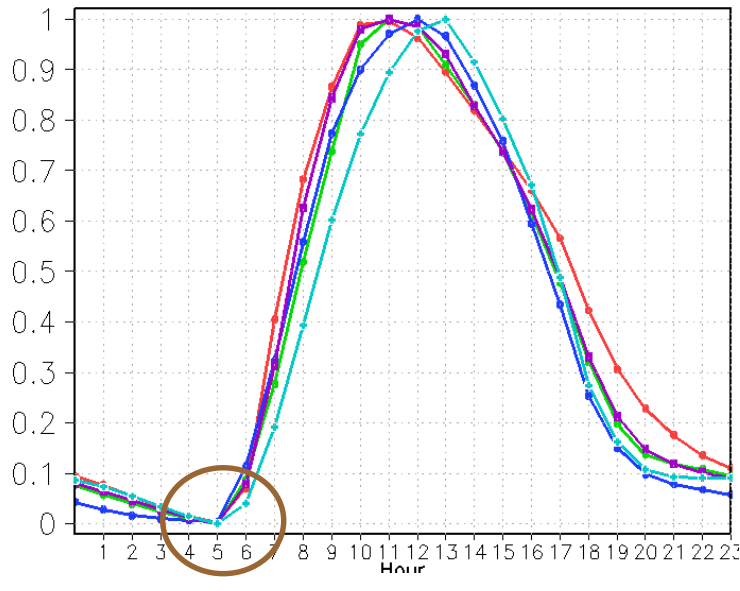
— 阿里山 — 玉山 — 合歡山
— 竹子湖 — 拉拉山



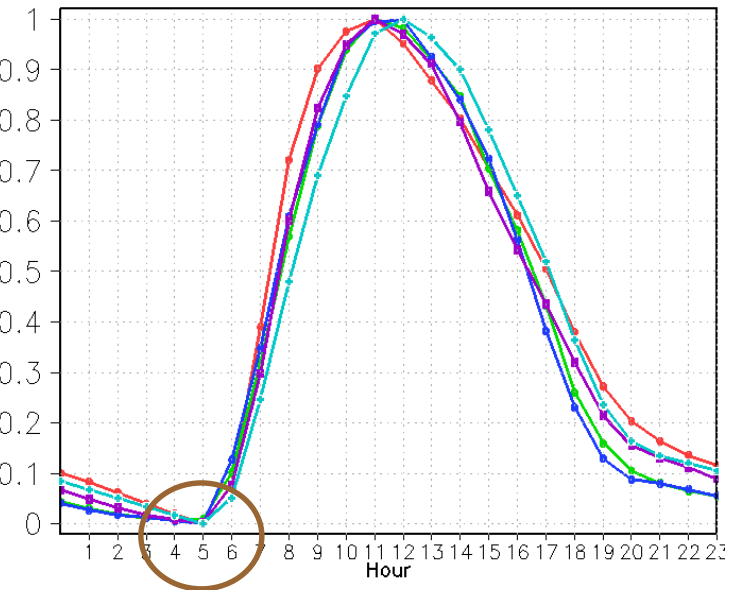
04-month



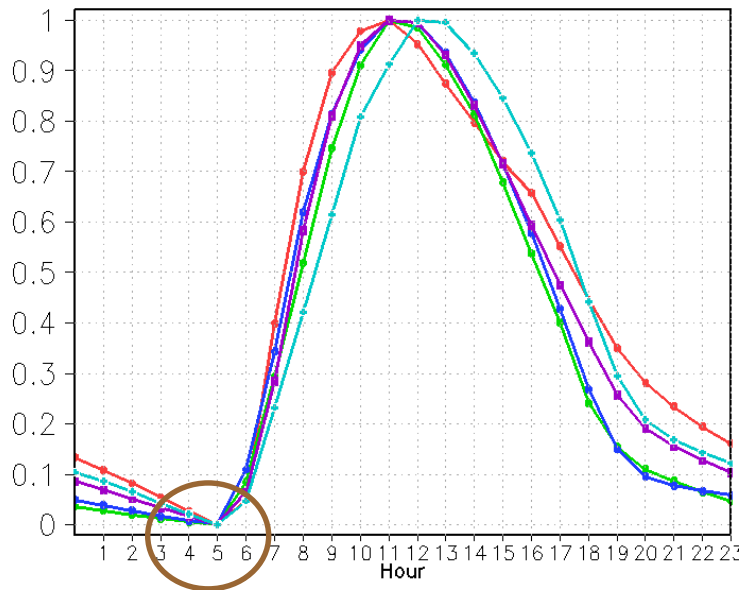
05-month



06-month

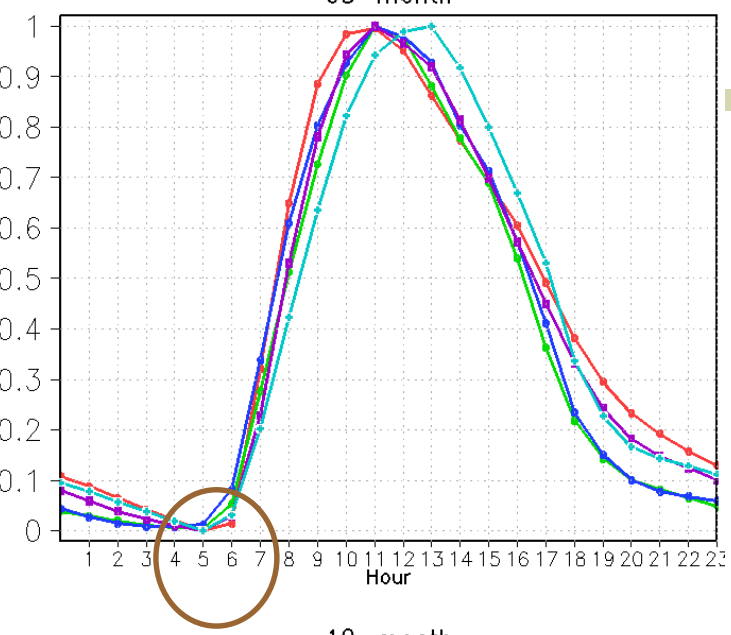


07-month

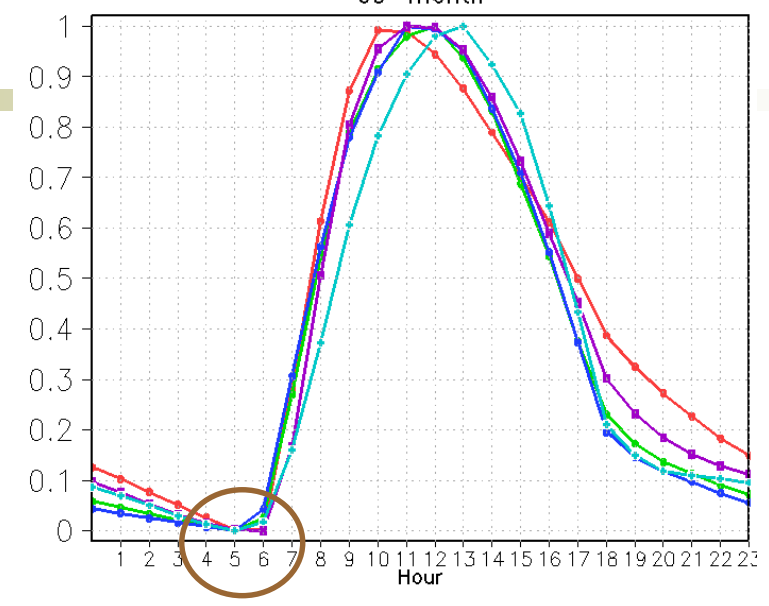


— 阿里山 — 玉山 — 合歡山
— 竹子湖 — 拉拉山

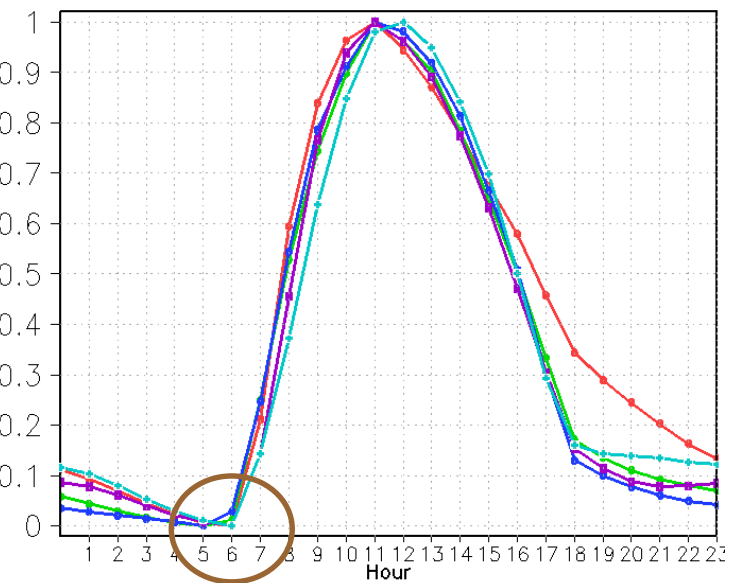
08-month



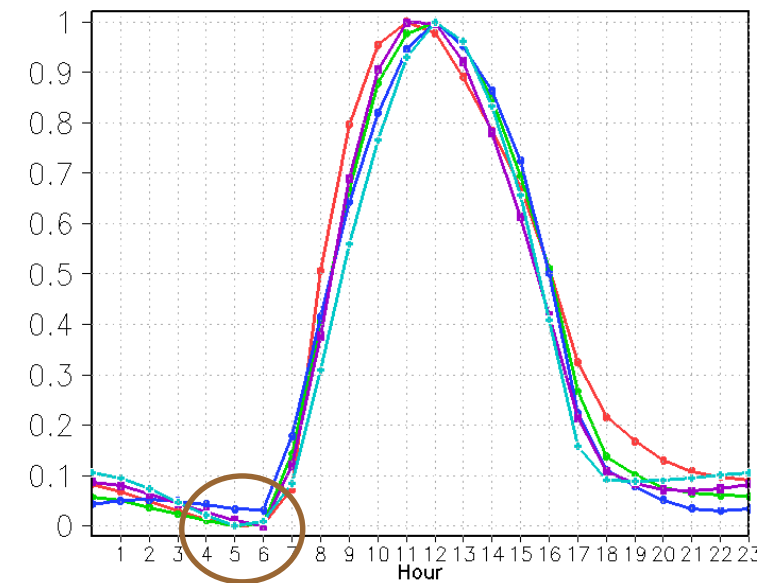
09-month



10-month



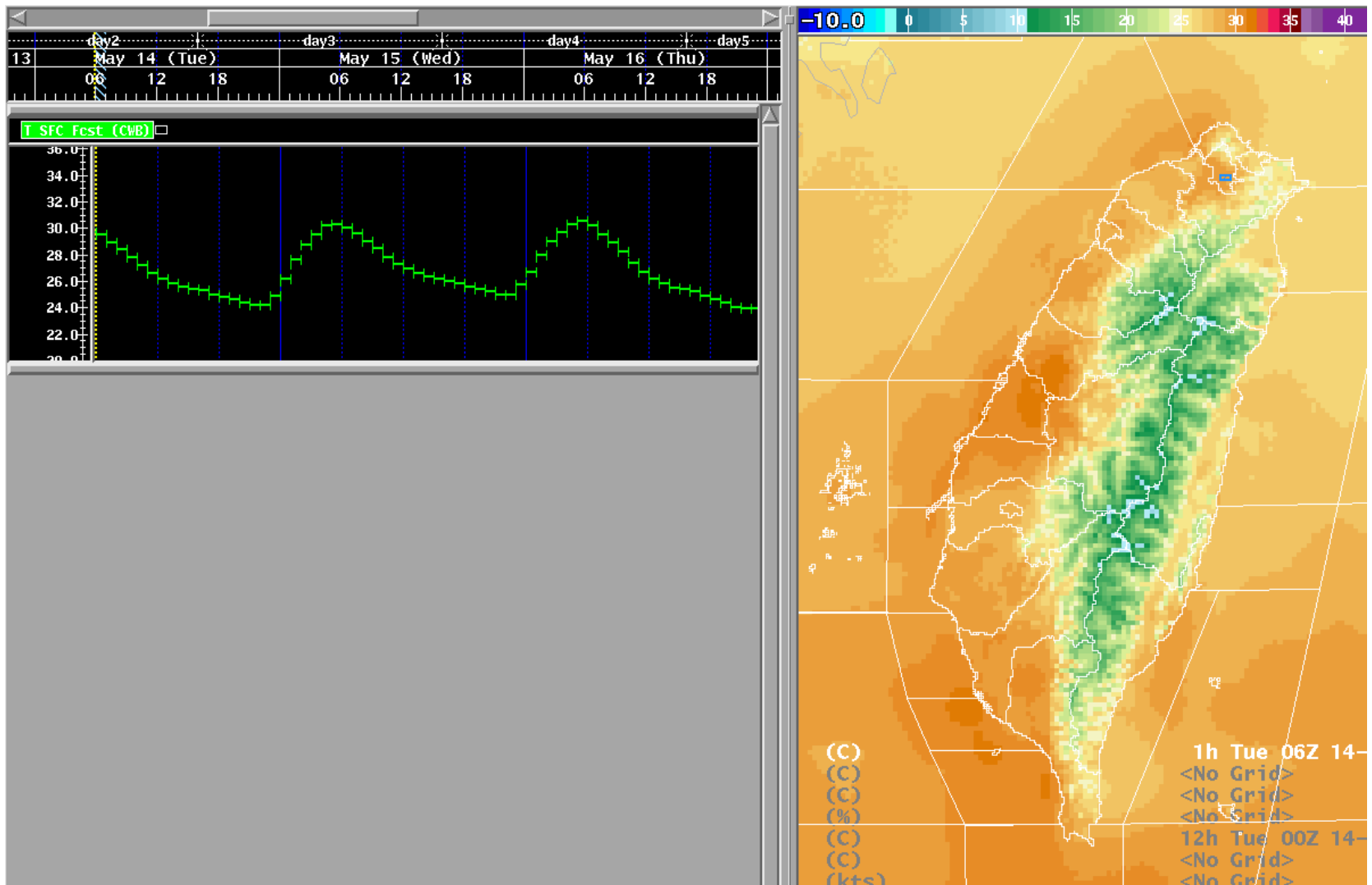
11-month



結論

- 平地測站可發現到東部測站(台東、花蓮)升溫早於西部測站，最高溫度發生時間也早於其他站點。
- 冬天(12月)最低溫度發生時間晚於夏天(7月)最低溫度發生時間；相較於其他站點，台東下半年最快降溫。
- 山區測站隨著月份的增加，最低溫度從6點(1月)轉至5點(4月)，再移至6點(9月)。而阿里山站點最早升溫，竹子湖最晚升溫。
- 由曲線的平滑程度可得知，山區站點日夜溫差大於平地站點。資料也顯示出，同一月份最低溫度發生時間山區站點早於平地站點。另外，平地站點在台灣西東、南北特徵差異度較明顯，山區站點的差異度不大，表示山區各站點區域獨立性較強，仍需藉助其它氣象資料來做進一步的分析與比較。

結論(應用預報作業)



[

]

THE END

368鄉鎮格點的GT與多模式溫度預報顯示

