

鹿林天文台可觀測時數統計

林宏欽 20050223

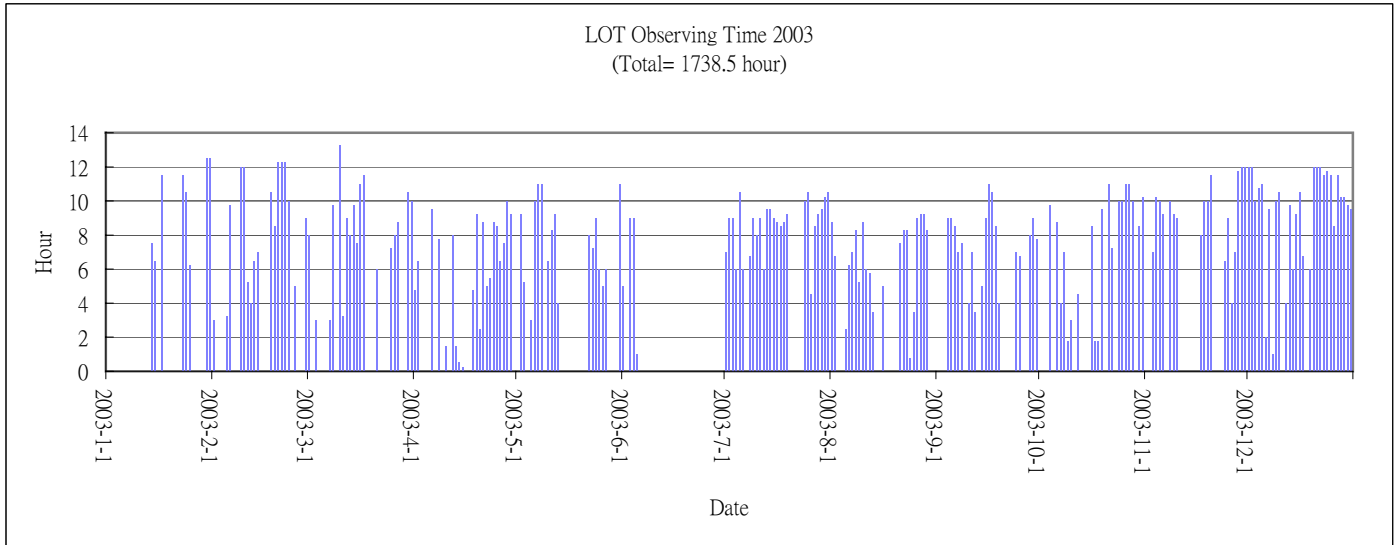


圖 1 LOT 觀測時數統計圖(2003)

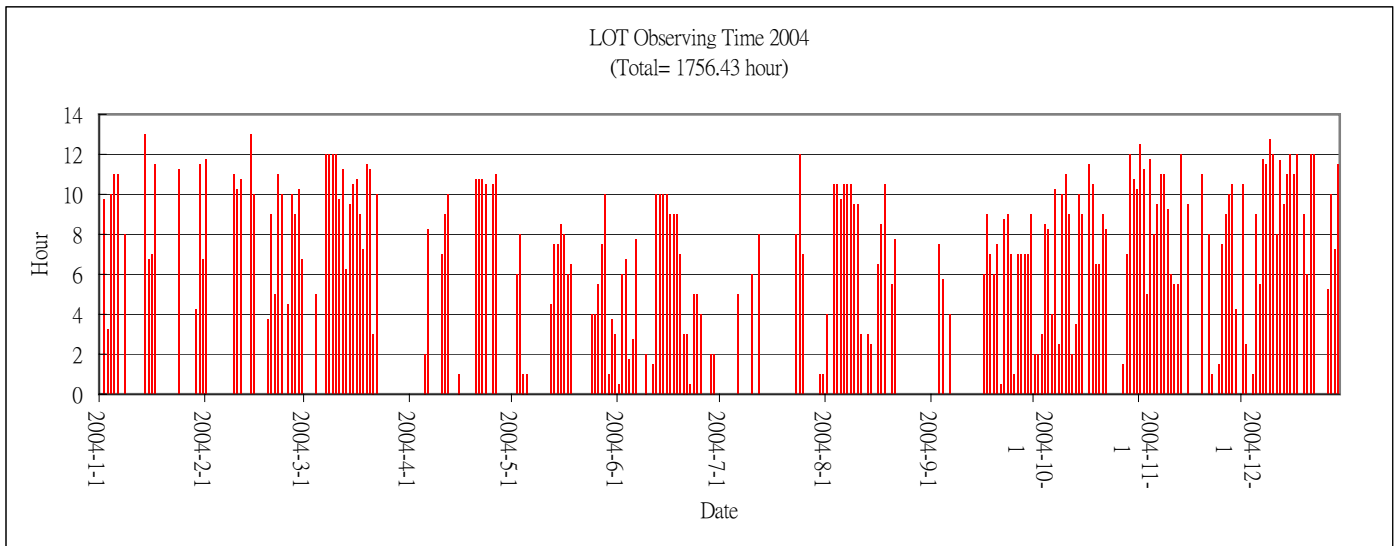


圖 2 LOT 觀測時數統計圖(2004)

1. 鹿林天文台自 2002 年底開始有人員常駐，2003 年起開始 LOT 常規觀測，始有正式可觀測時數的長期紀錄，可供進一步瞭解鹿林長期的觀測條件。
2. 鹿林 Nightly Report 系統自 2003 年 1 月 14 日開始上線，故圖 1 中 2003 年 1 月 1-13 日的資料從缺。
3. 由 Nightly Report 取得近兩年(2003-2004) LOT 實際觀測時數之資料，如圖 1、圖 2。其中 2003 年可觀測時數共 1738.5 小時，2004 年可觀測時數共 1756.43 小時，兩個年度統計結果相當一致。(注意因缺乏 2003 年 1 月 1-13 日的資料，去年曾先就 2003/01/14~2004/01/13 期間統計而得到年觀測時數 1791.5 小時的初步結果。)
4. 由於 Nightly Report 中部分日期紀錄從缺，故年觀測總時數應略多一些(加 3-5%?)。
5. 鹿林每日可觀測時間應介於 8 (夏至~6 月 22 日) ~ 11.5 (冬至~12 月 22 日) 小時之間。但因 Nightly Report 記錄方式不很明確(以觀測起/始時間、觀測中斷時間來計算最後觀測時數)致使觀測時數偏

大(5-10%?)；有些每日觀測時間甚至超過 12 小時，故實際觀測時間應略減一些(減 5-10%?)。

6. 綜上所述，保守估計鹿林天文台每年可觀測時數約為 1700 小時。
7. 由 2003-2004 每月觀測時數統計(表 1, 圖 3)可大約瞭解：10-12 月是較佳觀測期(每月可觀測超過 150 小時)，6-7 月受天氣因素影響很大，差的時候很差(一個月觀測不到 50 小時)，其餘月份天氣好壞則較為平均(每月可觀測時數約介於 100~150 小時之間)。當然這只是初步的結果，更確實的瞭解需要未來長期(10-20 年)的資料累積。

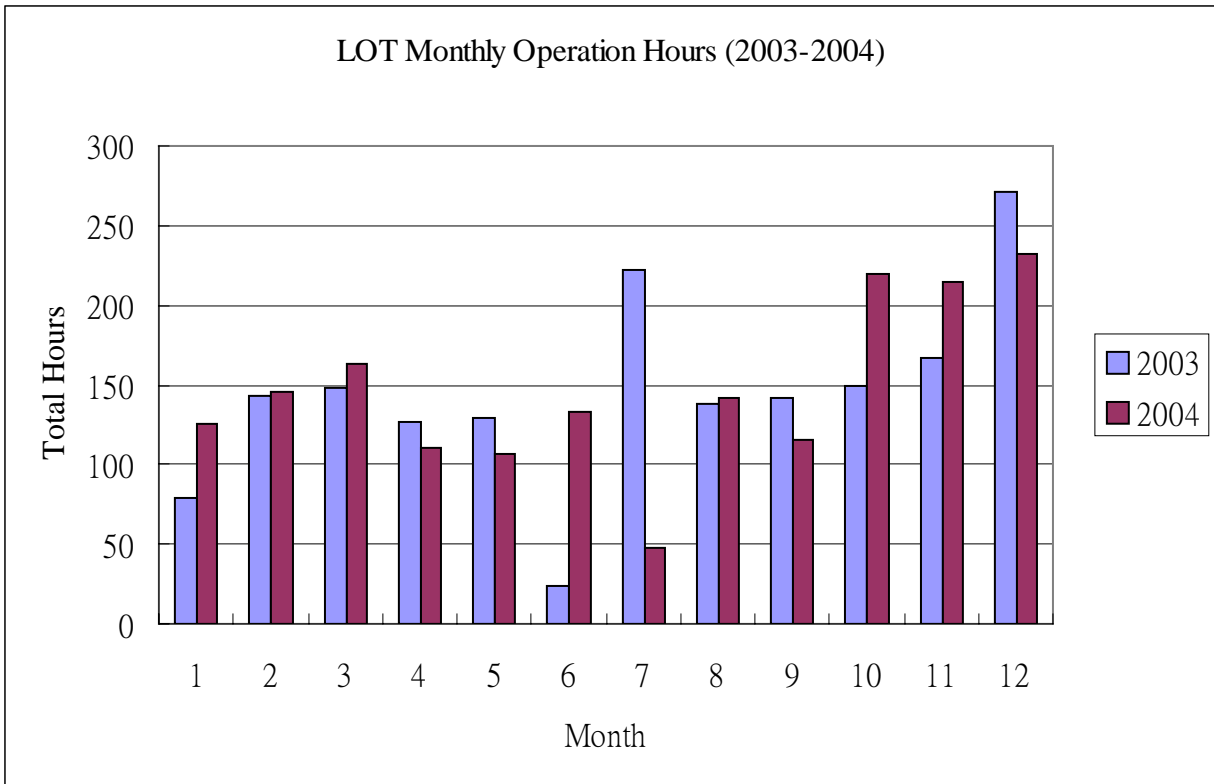


圖 3 每月觀測時數統計圖(2003-2004)

表 1 每月觀測時數統計(2003-2004)

| Month | 2003 | 2004 |
|-------|--------|--------|
| 1 | 78.75 | 125 |
| 2 | 142.5 | 145.98 |
| 3 | 147.5 | 163 |
| 4 | 126.5 | 110.5 |
| 5 | 129.75 | 106.25 |
| 6 | 24 | 133 |
| 7 | 222.5 | 48 |
| 8 | 137.75 | 142 |
| 9 | 142 | 116 |
| 10 | 149.25 | 219.75 |
| 11 | 166.5 | 214.5 |
| 12 | 271.5 | 232.45 |