



## 觀星小常識 (一)

## 彭栩怡(2000 年度副會長)

### 觀星地點

考慮以下因素：

1. **光害**不可太嚴重，否則便不能觀測較暗的天體。光害的來源大多是觀測地點附近民居的燈火、街燈，有時甚至來至市區，其中以高速公路的『黃燈』(高壓鈉燈，Sodium Pressurized Light(SOX))影響最大，較諸白色的燈光更嚴重。
2. **交通**不太麻煩，以免消耗體力，最好由落車步行至觀測地點不超過 45 分鐘，當然有私家車又另當別論。
3. **安全**不能毫無保障，觀測地點最好沒有閑雜人等及蛇蟲鼠蟻，以免加重實際及心理的負擔；
4. **視野**不過於狹窄，周圍山脈高度最好不超過 15 度，以免阻擋視野；如可見北極星，對準極軸的工作則簡單；綜合而言，以香港島東南部、西貢、大嶼山南部較佳。

### 天氣

以香港全年天氣而論：春季多雲霧，陰雨的機會較大；夏季則時晴時雨，間有雲塊，但當雨過天清，大氣的透明度最佳(尤以颱風過後)；秋季天色多明朗清爽，很多時萬里無雲；冬季雖間中天色明朗，清澈異常，但溫度較低。綜合而言，以秋冬季最佳。

### 日期和時間

月球除了盈虧之外，每日東升時間也不同。若果選了農曆十五左右的日子觀星，在月明星稀的環境下，所看到的星空必然很少；所以最佳的日子是農曆初一前後數天，或者其他日子，但後者最好選月球已西落的時間。

### 攜帶物品

套裝一(不論初學者或經驗老到者皆需要)

你需要：

- 你的一對眼睛(或者兩對)
- 旋轉星圖(Planisphere)及星圖(Star atlas)
- 指導書籍或有經驗的觀星同好
- 發出紅光的電筒
- 娛樂用品、小食等

旋轉星圖由一個可轉動的輪盤組成，它能顯示不同日子和時間實際所見的星空，對於初學者辨認星座幫助甚大，經驗老到者則用來計劃一晚的觀測『程序』。不同地理緯度的觀測者應使用為他所處緯度所設計的旋轉星圖，對香港而言，20 度至 30 度的也可以。

### 旋轉星圖的使用方法

轉盤的刻度代表觀測時間，封套的刻度代表觀測日期，轉動圓盤把時間對準日期，則圓盤所示便是當時可以看到的星空。留意星圖的東西方向是倒轉的，因為星圖是從下望向上的，與日常生活看地圖的方向相反。例如圖示 5 月 15 日晚上 9 時。

觀測北天星空時，把星圖倒轉，使北字向下。觀測南天星空時，則將星圖正放，使南字向下，其他方向如此類推，例如圖示正望向西方。中間轉軸點為北極星。

先辨認最光亮的星星及由它們組成的圖案，例如牛郎星、織女星、北斗七星、春/夏/冬季大三角、秋季大四方等，逐漸你就可以辨認較暗的星星，每次觀星都嘗試辨認一兩個新的圖案或星座，很快你就會很熟識星空。

由於旋轉星圖只列出較光亮的星星，所以較詳細的星圖能助你找出一些較暗的星星或天體，例如星雲、星團等。一般來說顯示至 7.5 等的星圖已足夠，常用的有 Sky Atlas 2000.0。

星圖和旋轉星圖只能顯示『固定』位置的天體(恆星、深空天體等)，如果你想找一些『移動』的天體，例如月球、行星、彗星等，你需要一些最新的資料，例如天文年曆等，當然一個有經驗的觀測者也是你的親切資料庫。

觀星用的電筒最好用紅色的透明紙包著，因為天文觀測是要在一個黑暗的環境下進行，而人眼對紅光是不敏感的，所以瞳孔不會被刺激而收縮。有一點大家要注意的，就是千萬不要把電筒任意揮舞，因為可能會影響剛適應黑暗環境的同好。一般來說，瞳孔需時十分鐘才能適應暗黑的環境，更需兩小時才能放至最大。

娛樂用品必不可少，例如 Discman、最心愛的音樂等；小食則更不用說了，以上兩者必能令觀星樂趣大大提高；至於地蓆(騎地觀星)、蚊怕水、禦寒衣物(冬季較需要)等則視情況而定。

