



FOUNDED IN 1974

# 香港天文學會

## HONG KONG ASTRONOMICAL SOCIETY

電子郵箱(e-mail): [hkas@hkas.org.hk](mailto:hkas@hkas.org.hk) 網址(URL): [www.hkas.org.hk](http://www.hkas.org.hk)  
 通訊地址: 香港郵政總局郵箱 2872 Correspondence address: GPO Box 2872, General Post Office, Central, Hong Kong  
 辦事處地址: 香港九龍官塘創業街36號華基中心610室  
 Office Address: Room 610, Ricky Centre, 36 Chong Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.

### 中小學校內舉行天文活動之經驗及建議

彭翹怡(hueypang@yahoo.com)

#### 開始觀星的幾個步驟

- 每一個人都有一副天文儀器，就是與生俱來的眼睛，所以不必心急買天文望遠鏡，因為天文沒有入場費！(Astronomy has no entrance fee!)，先用眼感受星空的遼闊。
- 先從光亮的星開始辨認星座，每次觀星學習兩至三個，慢慢熟識星空。
- 參與一些公開天文會社的活動如觀星營等，有經驗的同好從旁指導會令你更快熟識星空。
- 一副價錢相宜的雙筒望遠鏡可令你眼界大開，況且不止用於觀星(如觀鳥、看演唱會等)，終身受用，一般 7x35,8x40,10x50 (指 7/8/10 倍，35/40/50 毫米口徑) 已足夠。

#### 在香港要欣賞到美麗的星空，必需注意『天時、地利、人和』：

|    |  |
|----|--|
| 天時 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 另外亦要留意月球的問題，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，差不多完全看不到星！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。</li> </ul> |
| 地利 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 以燈光越少越佳，以香港而言較佳的觀星地點只有西貢東(如北潭涌及萬宜水庫一帶)、港島東南(如石澳)、大嶼山南部一帶(如貝澳、長沙、塘福)及部份離島(如長洲、蒲台)等等，人口密集的地方絕不是觀星的地點。</li> </ul>  |

時常問一問『眼前所見是否真正的星空？』，如果只要是天氣欠佳或有月球或附近有光害等而導致當時天空一片灰白，那麼問題的答案就是『不』了。

|    |  |
|----|--|
| 人和 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● "We are NOT alone" (我們在宇宙並不孤獨)，觀星當然不可以孤零零，所以最好有一班志同道合的朋友一起參與星光下的派對，如當中有經驗者則更佳。但要注意，觀星是一項心境平和的活動，因此一邊觀星，一邊與朋友談天，一邊吃心愛的小食，一邊播些柔和的音樂，就更可以增加觀星的氣氛及享受觀星的樂趣；反之如果只是一班朋友在郊外嬉戲、大吵大鬧、架起營火玩樂的話，那麼這就不是觀星了。</li> </ul> |
|----|--|



FOUNDED IN 1974

# 香港天文學會

## HONG KONG ASTRONOMICAL SOCIETY

電子郵箱(e-mail): [hkas@hkas.org.hk](mailto:hkas@hkas.org.hk) 網址(URL): [www.hkas.org.hk](http://www.hkas.org.hk)  
 通訊地址: 香港郵政總局郵箱 2872 Correspondence address: GPO Box 2872, General Post Office, Central, Hong Kong  
 辦事處地址: 香港九龍官塘創業街 36 號華基中心 610 室  
 Office Address: Room 610, Ricky Centre, 36 Chong Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.

### 香港觀星地點簡評 (適宜不過夜(非宿營)/過夜(宿營)觀星活動)

| 地點             | 簡評(總分以 100 分滿分, 50 分合格, 個別分以 10 分滿分, 5 分合格, 以香港標準計)   | 環境              | 交通  | 舒適  | 總分    |
|----------------|---|-----------------|-----|-----|-------|
|                |   | (截至 2001 年 4 月) |     |     |       |
| 非宿營(即"打游擊")    |   | 70%             | 20% | 10% | 100%  |
| 大埔大尾督          | 是不少人心目中的理想燒烤及觀星地點   | 2               | 5   | 6   | 30 X  |
| 東平洲            | 不錯的郊遊遠足地點, 但東北面地平受大陸光害影響; 由馬料水(大學火車站對出海邊)乘街渡(只限星期日及公眾假期)前往。                                     | 5               | 1   | 1   | 38 X  |
| 塔門             | 是不少人心目中的理想燒烤、露營及觀星地點  | 5               | 2   | 3   | 42 X  |
| 大帽山<br>山頂停車場   | 西北方向較佳。   | 3               | 8   | 6   | 43 X  |
| 西貢大坳門          | 是不少人心目中的理想燒烤及觀星地點, 該處有一大片空地(放風箏最佳地點)。   | 4               | 6   | 7   | 47 X  |
| 赤柱<br>聖士提反灣    | 西灣河碼頭 14 號巴士開出, 到聖士提反書院附近下車向沙灘方向走有一碼頭, 近年已受馬坑的居屋光害影響。   | 3               | 10  | 9   | 50    |
| 石澳             | 9 號巴士總站向村屋方面行 10 分鐘, 越過一小山丘後到達海邊一塊平地, 行內稱"平台"。向海邊走過橋對面的大頭洲, 約 15 分鐘到達該島山頂, 最高點有一涼亭。近年已受將軍澳光害影響。 | 4               | 9   | 8   | 54    |
| 西貢北潭涌          | 94 號巴士由西貢開出, 可在北潭涌停車場或以後下車, 黃石碼頭或萬宜水庫一帶不錯, 越東越好, 步行 20-180 分鐘不等。                                | 8               | 2   | 3   | 63    |
| 南大嶼山           | 貝澳、長沙、塘福、石壁等地。  | 6-10            | 8-7 | 7-3 | 65-87 |
| 蒲台島            | 全港離市區燈光最遠的觀星地點; 但交通不便, 由香港仔或赤柱聖士提反灣乘街渡可達。   | 10              | 1   | 1   | 73    |
| 宿營營地           |   | 60%             | 20% | 20% | 100%  |
| 烏溪沙<br>青年營     | 是不少中學及大學同學喜歡的營地, 1980 年以前亦是觀星的理想地點, 現在位於馬鞍山市中心旁。  | 0               | 10  | 10  | 40 X  |
| 元朗大棠           | 接近元朗新市鎮   | 4               | 3   | 9   | 48 X  |
| 西貢荔枝莊<br>明愛小塘營 | 是遊山玩水的好地方, 風景怡人, 亦可順便觀星, 由馬料水(大學火車站對出海邊)乘街渡前往。  | 7               | 2   | 3   | 52    |
| 北潭涌            | 部份營地本身有街燈影響觀測<br>營地包括北潭涌保良局渡假營、小童群益會黃宜洲白普理營   | 6               | 6   | 9   | 66    |
| 長洲眾營地          | 環境以明愛明暉營、鮑思高營較好, 救世軍白普理營及明愛愛暉較舒適。   | 6               | 8   | 8   | 68    |
| 紅十字會<br>石壁營    | 位於大嶼山石壁, 從巴士站步行約 15 分鐘  | 7               | 7   | 7   | 70    |
| 散石灣<br>女青年會營   | 位於大嶼山散石灣(長沙附近), 巴士直達營地門口。   | 7               | 8   | 9   | 76    |



FOUNDED IN 1974

### 校內天文觀測活動：(如校內有天文望遠鏡則可考慮)

- 午飯時間 / 放學後太陽黑子觀測
  - 需要太陽濾鏡
  - 可加 webcam/DV 經電腦投影至大銀幕吸引更多學生
  - 如遇太陽活動低潮年份(如 2005-2008 年), 可考慮用 H-alpha filter 觀測太陽紅光波段的現象如日珥等, 因在低潮期未必有很多太陽黑子可供觀測, 但 H-alpha filter 極昂貴, 建議與香港天文學會商討在星期六早上導師帶同該濾鏡到校主持活動(視人手而定);
- 放學後黃昏月球觀測
  - 可加 webcam/DV 經電腦投影至大銀幕吸引更多學生
  - 可讓學生用數碼攝影機親自拍攝月球表面
  - 事後可讓學生利用影像編輯軟件如 Photoshop 或專為天文攝影而設的 Registex(免費軟件)學習影像處理技術;
  - 留意月球西落的時間, 黃昏觀測最好的日子是農曆初三至初十二左右, 因此段日子的黃昏月球在日落時已高掛在天空, 另外亦要留意學校附近的建築物會否構成遮蔽。

### 不過夜觀星活動建議：

#### 地點選擇

見『香港觀星地點簡評』一表

#### 時間選擇

- 見下 (觀星營活動建議一段);
- 當中以選擇秋冬期間較佳, 因日落較早, 晚上有較長時間進行活動。

#### 活動安排建議

一般不過夜觀星活動安排例子：

| 時間        | 活動      |
|-----------|---------|
| 1800~1830 | 集合      |
| 1900~1930 | 抵達觀星地點  |
| 2000-2130 | 觀星      |
| 2130      | 執拾離開    |
| 2200~2230 | 活動完畢、解散 |

參加人數最好不超過三十人。



FOUNDED IN 1974

# 香港天文學會

## HONG KONG ASTRONOMICAL SOCIETY

電子郵箱(e-mail): [hkas@hkas.org.hk](mailto:hkas@hkas.org.hk) 網址(URL): [www.hkas.org.hk](http://www.hkas.org.hk)  
 通訊地址: 香港郵政總局郵箱 2872 Correspondence address: GPO Box 2872, General Post Office, Central, Hong Kong  
 辦事處地址: 香港九龍官塘創業街36號華基中心610室  
 Office Address: Room 610, Ricky Centre, 36 Chong Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.

### 觀星營活動建議：

#### 營地選擇

長洲明愛明暉、愛暉營、救世軍白普理營及西貢黃宜洲白普理營，這些營地設有望遠鏡，學校團體只要有香港天文學會的導師出席就可以使用，學校不一定需要攜帶望遠鏡。

#### 時間選擇

- 季節：九月至翌年農曆新年(一或二月)、五月中後等天氣較佳的季節，對學校來說則以聖誕節、農曆新年、暑假等假期較佳；
- 月齡：農曆廿二、三(下弦月)至初五、六(上弦月)以避免月光干擾觀星；
- 星期五、六、日會較為方便香港天文學會的導師前來協助觀星營。
- 如有意邀請香港天文學會的導師前來協助主持活動，建議訂營確定日期前先詢問香港天文學會，會方會視人手盡量安排導師出席；

#### 活動安排建議

一般觀星營活動安排例子：

| 時間        | 活動                       |                         |                                      |
|-----------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1600      | 抵達營地                     |                         | 學校安排                                 |
| 1700      | 集體遊戲等活動                  |                         |                                      |
| 1800      | 營地晚飯                     |                         |                                      |
| 1930-2045 | 天文講座 (香港天文學會導師主持)        |                         | 香港天文學會<br>導師安排                       |
| 2045-2100 | 小休                       |                         |                                      |
|           | 如果晴朗...                  | 如果多雲 / 下雨               |                                      |
| 2100-2300 | 觀星                       | 天文講座/電影/ 傾偈             |                                      |
| 2300-     | 觀星(optional, 視個別學生興趣)    | 天文傾偈(optional, 視個別學生興趣) |                                      |
| 0830      | 早餐                       |                         | 學校安排 (如<br>太陽觀測則由<br>香港天文學會<br>導師安排) |
| 0900-1000 | 自由時間 /<br>其他活動 /<br>太陽觀測 | 自由時間 / 其他活動             |                                      |
| 1030      | 執拾                       |                         | 學校安排                                 |
| 1100      | 離營                       |                         |                                      |

- 不建議以燒烤為晚飯形式，因為較浪費時間，經驗所得學生一般需要 2.5-3 小時才完成燒烤，除非由下午 6 時開始而嚴格執行大約 8 時完結；
- 晚飯過後不建議安排非觀星相關的活動如營火會等；
- 假設天氣欠佳未能觀星，導師在講座後會以較輕鬆的形式繼續討論有關天文的話題，或播放天文電影；十時半後仍天氣欠佳者，導師則會與個別有興趣的學生繼續傾談，形式以小組為主，此段時間後的活動並不是強制所有學生參與；
- 因參加學生部份可能對觀星極有興趣，因此十一時一切營地活動停止後，建議老師不必強制全部學生回房睡覺，可彈性處理讓部份學生與導師繼續討論天文有關的話題，導師會作出適當安排；此部份『非官方』活動非常重要，從經驗所得校內天文學會的接班人一般是在這裡尋得；



FOUNDED IN 1974

# 香港天文學會 HONG KONG ASTRONOMICAL SOCIETY

電子郵箱(e-mail): [hkas@hkas.org.hk](mailto:hkas@hkas.org.hk) 網址(URL): [www.hkas.org.hk](http://www.hkas.org.hk)  
通訊地址: 香港郵政總局郵箱 2872 Correspondence address: GPO Box 2872, General Post Office, Central, Hong Kong  
辦事處地址: 香港九龍官塘創業街36號華基中心610室  
Office Address: Room 610, Ricky Centre, 36 Chong Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.

- 因香港天氣多變，建議可按天氣變化臨時更改活動程序，如倒轉講座與觀星的次序，導師當場會根據情況向負責老師或學生作出建議；
- 不建議早上安排消耗體力的活動如野外定向、treasure hunt、水戰等，因為部份學生可能通宵觀星，早餐過後需要時間睡覺或小休；但仍可事前安排活動，但到早上則視之前晚上的天氣決定取消與否。
- 因為是學校活動，建議負責老師緊記入營時提醒學生不得凌晨擅自離營。

## 校內講座建議：

- 講座應不超過一小時十五分鐘；
- 選擇較淺的題目如觀星入門、星座神活、銀河漫遊、超時空接觸(外星智慧)、絕世天劫(小行星撞擊地球)等題目開始吸引學生的興趣，視學生的反應再決定下一次講座的題目(如有的話)；
- 中階題目如數碼天文攝影、深空天體觀測等可視情況考慮；
- 如校內天文學會對學生徵詢講座題目意見的話，有可能出現一些高階題目如宇宙論、恆星演化、黑洞等，但經驗所得該等題目較難題起大部份學生的興趣，因此不太建議採用，女校的天文學會負責老師/學生特別要留意此點。
- 如有意邀請香港天文學會的導師主持講座，建議盡早與會方聯絡，因為一般導師在放學時間仍在上班，因此未必能抽空主持講座；

## 校內其他天文活動建議：

- 天文展覽、班際天文問答比賽等；

## 校內天文學會活動策劃建議：

- 如新一屆幹事不太熟悉校內天文學會的運作，或對舉辦觀星活動不熟識，可參考本文或於九月新學期開始(最好)與香港天文學會的幹事聯絡，他們樂意在這方面提供意見。

## 其他活動及資料：

- 香港天文學會與香港教育城合作的『天文教室』：  
[http://www.hkedcity.net/iworld/index.phtml?iworld\\_id=98](http://www.hkedcity.net/iworld/index.phtml?iworld_id=98)
- 香港天文學會網頁：<http://www.hkas.org.hk>
- 天文活動領袖訓練」講座系列(太空館與香港天文學會合辦)：為了使天文活動能在學界得以有效推展，香港太空館與香港天文學會舉辦一個為期四講的訓練講座，內容著重鼓勵及培育同學在校內推動天文活動的技巧與興趣，活動在每年的十月在太空館舉行；
- 教師天文班：香港天文學會與可觀自然教育中心暨天文館合辦，大概在每年十一月舉行；
- 香港天文學會與可觀自然教育中心暨天文館的『每月觀星樂』：  
<http://www.hokoon.edu.hk>
- 香港天文學會舉辦、供學校天文學會參與的觀星營：籌備中
- 活動舉辦查詢：香港天文學會 [popu@hkas.org.hk](mailto:popu@hkas.org.hk)