



2011年04月11日 星期一

## 評論

### 節能減光 拯救星空保健康

撰文:陳傲軒 天文台學術主任

欄名:GREEN FORUM

光可以驅除黑暗，使人可於夜間活動；光能夠照亮陰暗處，令人感到安心。然而光亦可以是一種污染，並足以引起健康問題。每當提到光害，大家多會想到晚上能看到的星星數目會減少，以為只有觀星愛好者才會受到影響，卻往往忽略了「光污染」，即人為的過度照明亦會干擾生物的生理周期，繼而影響健康。

#### 接受過度照明 增患癌風險

現時社會仍未廣泛關注到晚上過度照明與健康的關係，但學術界已對兩者的相關性進行了較深入的研究。其中，美國於2001年的研究報告表示，超過八成的美國人口所居住的城市，由於燈光散射至空中，其夜空的亮度比滿月更亮，住在當地的人在晚間會不知不覺地受到過度的照明。

此外，有研究顯示長期暴露在過度的照明下，健康會受影響，例如增加患癌的風險等。由此可見，光污染的潛在危害確實值得大家關注。

空氣污染和水污染可以藉着控制排放源頭和科技發展得以改善。對於「光污染」，我們又可以做甚麼來防止呢？難道要在晚上全面關掉照明來控制這個「污染源頭」？這樣做，恐怕會引伸到不少社會問題，例如治安和經濟發展等。那麼到底要怎樣處理才能取得平衡呢？

#### 路燈加感應器 自動調節亮度

隨着社會不斷發展，我們既要照亮生活空間，亦需要有效地控制光污染。有關關注光污染的組織已經提出了一些可以減少光污染，又可確保足夠照明的方法。

最簡單和直接的方法是為路燈加裝外罩，使其光綫集中地射向地面。另外，亦可以重新制定照明計劃，減低亮度要求以控制光源，如加拿大艾伯塔省的卡加利市（Calgary）於2002年至2005年，在翻新該市3萬多支街燈時，參考了 Illuminating Engineering Society 的指引，用最合適的亮度以減低光污染。

此外，現今已開始普遍的做法，是在晚上人流比較少的通道，如後樓梯和屋苑的休憩地方，加裝感應器，當有行人快將進入那些通道前才亮燈，也是有效措施，既保障通道使用者的安全，又可以節能減光。

### 關掉非必要光源 由小節做起

類似的概念同樣適用於路邊的廣告燈箱，可以按時或按人流來自動調節亮度，這比起整晚都亮着，更能吸引途人注意，又可達到宣揚公司環保形象的效果。以上這些方法表面上只能有限度減低光污染，卻帶出了一個重要信息：關掉非必要的照明系統。或許我們再加一點創意，就能發掘出更多有效減低光污染的方法。

最近香港大學展開一項「香港夜空光度監測網絡」研究計劃，並與香港天文台合作在本港各處包括天文台的自動氣象站安裝光度計，來測量不同地方晚間夜空的光度變化，相信該計劃有助了解香港夜空受人為光源影響的程度。

隨着社會大眾的環保意識不斷提高，大家已經明白到要保護環境才可以達到持續發展這個共同目標。對於應付光污染，我們應該多注意生活細節，簡單如外出時關燈，已是一項貢獻。總括來說，只要我們能從細小事情起步，讓「節能減光」的生活模式逐漸成為主流。再加上適當的指引和新科技的協助，就能有效地控制光污染，保障大眾的健康。

