

News
buddy

Stars "blinded" where light prevails

光害「打光」明星「失明」

原文

下文摘錄自香港《文匯報》6月12日報道：

Starry Starry Night……美國民謠 (folk) 歌手 Don McLean 名曲《Vincent》不少人耳熟能詳，壯麗的銀河 (Milky Way) 更孕育無數藝術作品。然而在銀河下倚星細語 (whisper) 的浪漫畫面，對都市人來說或許只是遙不可及的幻想。

最新研究發現，現時全球三分之一人口已難以在居住的地點看見銀河，情況在美國東岸、西歐及東亞等地區最嚴重 (critical)。學者呼籲社會減少光污染 (light pollution)，讓人們重新看見璀璨夜空。

研究人員調查 (investigate) 全球2萬多個地點的數據，再利用軟件分析衛星 (satellite) 數據，繪製成世界各地的光污染地圖 (atlas)，早前發表報告。報告指地球83%人口受光污染影響，美國及歐洲人更幾乎「無一倖免」，在歐洲、法國、德國、荷蘭及意大利等國已看不見銀河，只有少數郊區 (suburb) 未受光污染影響，主要位於北歐。

發達地區最嚴重

若以受影響的人口 (population) 比例計算，光污染最嚴重的國家或地區是新加坡，所有國民均無法看見完整夜空，科威特和卡塔爾亦有逾95%國民活在光污染中。乍得、中非共和國及馬達加斯加情況則最輕微，逾四分之三 (three-quarters) 國民可輕易欣賞璀璨星空。

內地方面，長三角 (Yangtze River Delta)、珠三角 (Pearl River Delta)、北

京、天津等地光污染最為嚴重；香港和台灣地區也難以看到銀河。

在亞洲其他地區，首爾、釜山、東京、大阪、新德里、曼谷、吉隆坡及胡志明市等城市的光害嚴重；朝鮮、緬甸及柬埔寨等則有大片未受光害污染的 (non-polluted) 夜空。在發達經濟體的二十國集團 (G20) 當中，意大利和韓國的光害最嚴重，加拿大和澳洲最輕微。

領導研究的意大利科學家法爾基指出，宇宙景觀不但壯麗 (magnificent)，也透過藝術 (art)、哲學 (philosophy) 及宗教 (religion) 等形式，與人類文明連成一體，人造 (artificial) 光線卻使它隱藏於無形，希望今次研究能讓公眾正視問題。

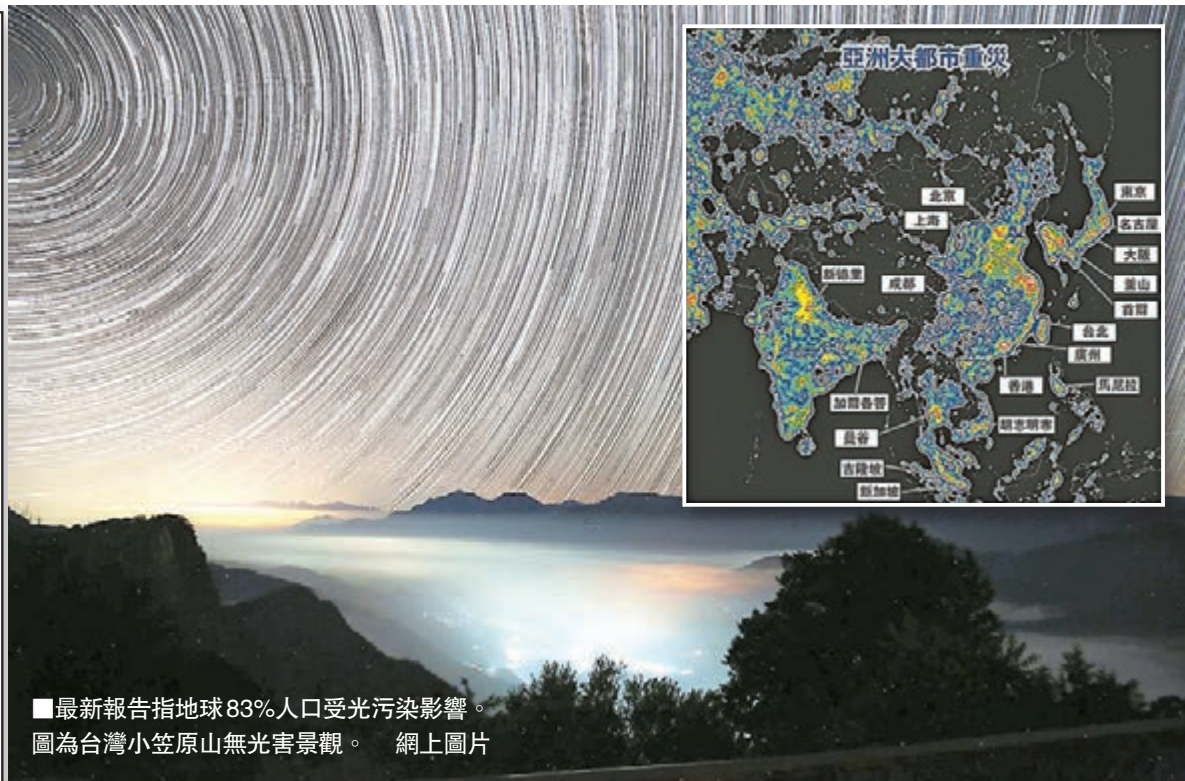
干擾人體節律生態環境

美國科學家埃爾維奇也表示，國民如今只有在黃石公園 (Yellowstone National Park) 等保護區才能逃離 (escape) 都市光源。

除了阻礙觀星 (stargaze)，光害可干擾人體的晝夜節律 (circadian rhythms)，增加失眠 (insomnia)、抑鬱 (depression)、糖尿病 (diabetes) 和乳癌 (breast cancer) 等風險。

光害亦影響生態，干擾昆蟲、雀鳥及海龜的正常活動，導致牠們死亡。科學家促請社會致力減低光污染，減少不必要的 (unnecessary) 燈光、避免直接向天發射光線，亦不應使用干擾生態系統 (ecosystem) 的藍光。

人們亦可用科技減低光污染，例如感應技術調節街燈，無人車 (driverless car) 的發展可望減低道路照明需求。



■最新報告指地球83%人口受光污染影響。圖為台灣小笠原山無光害景觀。 網上圖片

Questions

1. 「光污染」除了稱作 light pollution，還可稱作什麼？
2. 光害產生許多生態問題，這種污染可稱作什麼？
3. 一般認為光污染是工業化發展所導致，「工業化」的英文是？
4. 光污染主要有哪些種類？
5. 現時流行使用LED燈泡，「LED」全稱是？

- Answer
1. Photopollution/ luminous pollution
 2. Ecological light pollution
 3. Industrialization
 4. Light trespass (光害騷擾)、over-illumination (過度照明)、light clutter (雜光)、light glow (溢光)
 5. Light-emitting diode (發光二極管)

譯文

Well known by its opening line "Starry Starry Night", the song "Vincent" by the American folk singer Don McLean is so popular among the public, and the Milky Way has inspired numerous works of art and literature in human civilization.

However, being able to whisper romantically under the Milky Way seems to be an impossible dream for many people living in big cities. The latest study found that one-third of the world's population cannot see the Earth's galaxy from their homeland, while the situation is most critical in the east coast of the United States, Western Europe and East Asia. Researchers called for reduction of light pollution with the hope to resume a starry night sky.

The researchers launched an investigation into the satellite data collected from over 20,000 places globally, and then carried out data analyses by software to create a global atlas of light pollution, with the report released previously.

It is said that about 83% of the world's population are affected by light pollution, including almost all Americans and Europeans. People living in the European countries like France, Germany, the Netherlands and Italy can no longer see the Milky Way, and only a few suburbs located in Northern Europe remain relatively unaffected.

The more developed the more serious

The most light-polluted country by population is Singapore, where its citizens can never see the entire sky at night; more than 95% of people in Kuwait and Qatar live under light pollution.

The countries with populations least affected by light pollution are Chad, the Central African Republic and Madagascar, with more than three-quarters of locals in these countries enjoying a great starry sky.

In mainland China, the hardest-hit regions include the Yangtze River Delta, Pearl River Delta, Beijing and Tianjin; while people in Hong Kong and

Taiwan can barely have a look at the galaxy. Other parts of Asia such as Seoul, Busan, Tokyo, Osaka, New Delhi, Bangkok, Kuala Lumpur and Ho Chi Minh City are also experiencing heavy light pollution, but people in North Korea, Myanmar and Cambodia can still live under non-polluted skies. Among the more developed G20 countries, the territories of Italy and South Korea are the most polluted, whereas Canada and Australia are the least affected.

Fabio Falchi, the Italian scientist who led the research project, said that the universe is not only magnificent but also closely connected with the human civilization in terms of art, philosophy and religion; unfortunately, the grand view of the universe is hidden by artificial lights. He hoped the research could help raise the public awareness of the adverse impacts of light pollution.

American scientist Chris Elvidge also said that only people living near the protected areas such as the Yellowstone National Park are lucky enough to

have escaped from urban light sources.

Disturbs human and animal rhythms

Apart from hindering stargazing, light pollution may also disrupt the human circadian rhythms and therefore increase the risk of insomnia, depression, diabetes and breast cancer.

Light pollution also causes ecological impacts such as disturbing the daily life of insects, birds and turtles, and consequently posing a serious threat to these animals.

Scientists called for the reduction of light pollution by taking various measures such as turning off unnecessary lights, reducing direct light emission into the sky, and limiting the use of "blue" light that interferes with the ecosystem.

Technology may also help to reduce the impacts of light pollution. The implementation of adaptive street lighting and driverless cars may reduce the need for roadway lighting, for example.

學生初探南丫生態

很多家長煩惱周末該為子女安排什麼活動，何不到訪郊外，既可培養學生保護自然的意識，亦可讓他們親親大自然？我校早前參加了由港燈智「惜」用電計劃「綠得開心學校」及長春社合辦的「綠遊香港」生態文物導賞團，現在就和眾踏上「南丫島—生態初探」之旅！

「豹尺蛾」滿天飛 小蛇惹慮驚

經過連日大雨，導賞團當天終於放晴，導賞員提到許多生物會趁天氣好轉出來活動，令同學更是期待！大家率先看到「豹尺蛾」，一種顏色獨特的飛蛾，放眼樹上盡是牠們的身影，甚是壯觀，相信正值其繁殖季節。

忽然，樹叢中出現一條小蛇的身影，引起同學一陣小騷動，但導賞員解釋只要不主動挑釁，其實蛇對人類一般是沒有興趣的，大家這才放下心頭大石，並留在安全位置聆聽導賞員介紹小蛇的外形特點，認識其另一面。

大家沿途均留心聽講，回過神來卻發現雖已做足防蚊措施，但還是叮了幾次呢！導賞員就此引發同學思考蚊子的大量繁殖，是否與城市發展令蚊子的天敵大減有關呢？

放生損平衡 反思環保真諦

此外，我們見到威脅本地植物的「植物殺手」——微甘菊。微甘菊生長速度快，更會覆蓋原有植物表面使其枯萎，加上其種子輕易傳播，很難徹底清除。

又例如在索罟灣天后宮前的「放生池」，有着許多善信放生但非香港原生物種的巴西龜，這樣會影響本地生態平衡，故這種放生行為不值得提倡。

同學耳聞目睹自然生態受破壞或威脅，眼前的美景將來是否仍然存在呢？人類會否受大自然的反撲呢？同學想着，更明白保護生態和環保的重要。六年級的羅蔚晴同學表示，參加導賞團除了學習到各種動植物的特



■同學留心聽導賞員講解不同動植物的生態特色。 學校供圖

點外，更讓她了解香港的自然生態環境，希望能在生活上多環保，為保護大自然出一分力。

8條主題路線「綠遊香港」

我校日常亦培養學生綠色生活習慣（導賞員也稱讚同學自備水樽），更會透過不同學科及主題活動，讓學生多接觸自然。例如課餘到海下灣及米埔等地考察，以及參加「綠遊香港」導賞團，當中有南丫島「風之旅」、「草本尋芳」及香港島「樹的故事」等8條不同主題的生態文物徑供學校及公眾報名參加。

我們相信只要共同努力，活出環保，將可保護大自然生態，繼續「綠遊香港」！ ■嘉諾撒聖家學校（九龍塘）（港燈智「惜」用電計劃「綠得開心學校」之一）

心理得

同理心：感同身受破溝通難關

我曾為不少教師提供有關青少年精神健康的培訓工作，每當談到一個主題「同理心」時，我發現不少教師認為較難掌握與運用。

在我與學生接觸的經驗中，問到學生有困難時，為什麼不找老師或家長幫忙，不少人都表達擔心不會被了解及明白。要幫助有情緒困擾的學生，與他們建立信任的關係非常重要，而「同理心」在這方面發揮了極其重要的作用。在溝通時表現出同理心，青少年才會覺得你明白及了解他，才會願意傾訴。這樣我們才有機會了解他們的困難，協助舒緩情緒並提供協助。

站在對方立場 勿輕下判斷

什麼是「同理心」？同理心其實是指設身處地、將心比己，對對方的問題感同身受。簡單地來說，就是能夠從對方的角度去看問題、感受對方的感受。

不少人覺得難以達到同理心，因為生活經驗及價值觀的不同，故此在與人溝通時，很容易從自己的立場去理解或分析問題。結果談不上兩句，很快就對問題作出判斷或給予建議，例如「你對自己太高期望」、「你不應該這樣想」或是「大家考試都有壓力」，令對方關上話匣子，甚或引起爭執，不歡而散。

如何才能展現同理心？首先必須要聆聽，了解對方的問題及整件事對他的影響。問題可以包括：「發生了何事」或是「你可唔可以講多些給我聽」掌握多

些資料，才能較準確地理解對方的感受。如得知對方有擔心的情緒，我們可以將對方的感受反映出來，例如「我聽到你好似都幾擔心」，當對方知道你了解他的感受，因此會繼續對話。

我們在溝通時可以運用多些與情緒有關的詞彙，例如正面的情緒包括高興、興奮、滿足或是平靜等。負面的情緒如緊張、失望、憤怒、悲傷、不安或是不滿等。

讓對方知道你有在聽

有時候，當我們不太理解對方的感受時，可以不妨再仔細聆聽。當對方表達了一段內容後，你亦可以簡單總結他的內容或將他某些說話簡述，例如「你這段時間的壓力很大」或「溫習之後，你很容易忘記內容」，這樣會令對方覺得你有留心聽他說話，有助建立關係。

由於經驗不同，我們未必可以做到感同身受。有時候我們會很簡單地回應「我明白你的感受」，這有可能會令對方憤怒或作出反駁，例如「你又不是我，你根本不明白我的感受」。

因此盡可能不要這樣說，可以轉化為「我聽到你很悲傷」或是「從你的說話中，我感受到你有些憤怒」等說法較為有效。

總括來說，同理心是一個基礎，可以讓我們與對方建立信任的關係，從而有機會提供協助及處理對方的問題！要做到同理心，請記住要多從對方的角度去看問題，了解對方的處境。

放下個人的價值判斷，嘗試將心比己，身同感受去了解對方吧！

智惜用電
@校園

港燈智「惜」用電計劃，致力教導年輕一代及公眾人士培養良好的用電習慣，目前全港已有三百多間中小學校加入「綠得開心」學校網絡。詳情可致電3143 3757或登入 www.hkelectric.com/smartpower。

香港心理衛生會

■香港心理衛生會教育主任余利玉
輔導服務：3583 1196

星期一

• 通識博客(一小時專集、通識把脈)
• 通識博客/通識中國
• 百搭通識

星期二

• 通識博客/通識中國

星期三

• 中文星級學堂
• 文江學海
• 百科啟智

星期四

• 通識文憑試摘星攻略

星期五

• 通識博客/通識中國
• 文江學海