

責任編輯：蔡青梅

通識頭條

點睛

山火的成因是什麼？試從「自然」和「人為」兩方面因素作分析。就香港的情況而言，山火的主要成因是什麼？山火會帶來什麼正面或負面影響？試從樹林保育、生態平衡、人類生活等方面分析。樹木對地球和人類有多重要？除了山火外，林木還會受到什麼威脅？要保育樹林，跨國組織、各國政府、工商機構、市民本身等，分別可以作出什麼貢獻？

香港通識教育會 黃家傑 kl_wong1990@yahoo.com.hk



08年4月，美國洛杉磯近郊山火肆虐，火場面積近500英畝，直逼民居，千餘人被迫緊急撤離。這是當地逾30年來最大的山火。

通識我見

小心火種 人人有責

浸信會呂明才中學 中六 麥敏賢

說到森林大火，總會讓我想起一年一度的重陽節。每年在這個時候，政府總會透過各個渠道加強宣傳，呼籲市民登高及祭祀祖先時要小心火種，以免引起火災。然而，雖然政府大力宣傳，但到了重陽節那天，消防處總要動員撲滅數百大大小小的森林火災，可謂疲於奔命。當然，火災有意外，但不能否認，當中絕大多數都是人為。

其實不單是香港，其他地區的火災不少都是人為所致的。以2007年的希臘伯羅奔尼薩斯半島大火為例，這場大火連續燃燒了6天，不少村莊被毀，數千人逃離家園，更造成超過60人死亡。究其成因，除了高溫、乾旱、大風、老化的電力設備等是引發此次森林大火的誘因外，在人為因素方面，媒體報道指出，極易自然的垃圾堆、農民喜歡燃燒灌木和草地，都是森林大火的起因。要是民衆能提高警覺，加強防範，無辜的傷亡和經濟損失是可以避免的。

我們知道，火災是具摧殘性和毀滅性的，絕對不能掉以輕心。我們必須明白，森林大火會污染臭氧層，繼而對人類造成各種健康問題，如呼吸系統及神經系統疾病等。同時，樹木在燃燒的過程中會釋出大量二氧化碳，令溫室效應及全球暖化的問題越趨嚴重。更重要的是，不單是火災本身的毀滅性，森林大火更會令植被消失，泥土失去樹木的保護，山泥傾瀉、泥石流等將造成更多的人命傷亡和財產損失，後果不堪設想。

防止森林大火，是我們每一個市民應盡的責任。星星之火，可以燎原，希望大家在享受大自然美麗景觀的同時，小心火種，以免大片綠色的生命化為灰燼。

絕望之處見生機

梁文燕紀念中學 中四 莊慧雯

根據聯合國糧農組織的全球火災監測中心資料，全世界平均每年發生森林火災高達22萬次，各國政府往往需要動用龐大的人力和資金來撲滅大火。除此之外，森林大火亦會破壞臭氧層，引起人們呼吸道疾病，如咽喉腫痛、胸悶咳嗽及皮膚病、記憶力退化病等。

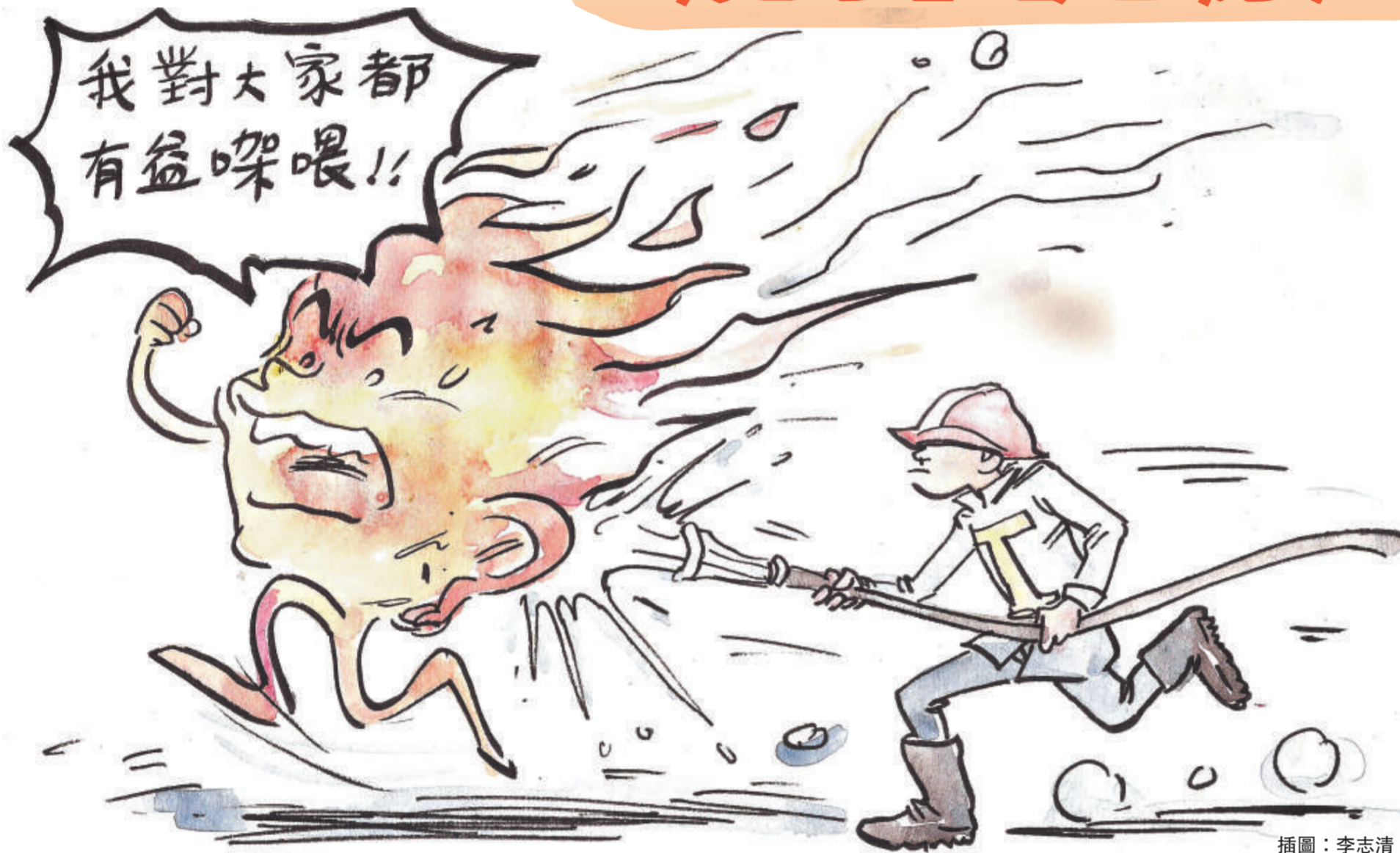
不過人為地燒林有時也是必要的，譬如可以燒掉樹木的寄生甲蟲、令土地肥沃……所以說，世事總有兩面，森林大火的壞處雖然很多，但在这片赤色的焦土中，處處絕望，也處處蘊含生機。

今天香港人面對的金融海嘯，正如森林大火般，摧毀了許多人擁有的一切，例如工作、房屋、甚至積蓄了一生的財產。但是，當我們感到絕望時，可不可以也看遠一點——結果也許是豐富了經驗，從頭開始，對吧？就像森林大火後的小樹重新長出枝芽，感受生命的讚歌，重拾奮鬥的精神，也算是一件樂事！

森林大火、金融海嘯帶給我們的災難多不勝數，但只要我們堅強地面對，也可以是「柳暗花明又一村」的！

下期預告：體罰遺禍

森林大火 燒掉健康



插圖：李志清

我對大家都 有益㗎喂!!

全世界平均每年發生森林火災22萬次，受災面積達1000萬公頃，約佔森林總面積的0.1%。聯合國糧農組織在90年代成立全球火災監測中心，負責收集世界各國火災損失統計數據。

黃石公園火災因禍得福

森林火災，通常是由閃電引起的，熱浪、乾旱和周期氣候轉變，如厄爾尼諾現象都會戲劇性地增加山火危機。

美國在1960至2005年，平均每年發生森林火災12.9萬宗，遭火燒過的林地面積達170萬公頃。其中，1981年發生森林火災次數最多，約為25萬宗；2005年林地焚燬的面積最大，約352萬公頃。

歐洲每年發生森林火災約3.5萬至8.3萬宗，焚燬的林地面積有40萬至110萬公頃。

近年，各國的山火變得頻繁，1988年

美國黃石公園森林大火、1997年是印尼、2001年澳洲、2003年美國加州等等。當中，黃石公園大部分樹木毀於一旦，但反而卻是一件好事。火災以前，這些樹木被寄生甲蟲侵蝕，樹林已經處於不健康的狀態。一場大火不僅燒死了樹木，還燒死了寄生蟲，如今新長出來的樹不受甲蟲侵蝕。

美國年花78億港元滅火

自1994起，美國平均每年花費約78億港元撲滅山火；加拿大從1970年至2002年，平均每年撲火費用52.3億港元；澳洲每年投入大量資金，用於森林防火基礎設施建設，每個省的防火投入都在5.26億港元以上，如維多利亞省屬澳洲6個省中面積最小，僅有22萬平方公里，可是每年的森林防火經費卻約需6.85億港元。

根據研究報告的測定結果，森林大火會使臭氧層破壞，超越美國所規定危害公共健康與環境的標準。美國科學家會利用電腦模型和地表偵測儀器，測讀2007年9月和10月發生的加州大火災，他們發現比起沒有火焰出現的地區，在有火焰的地區臭氧達到不安全標準的可能性高了3倍。

臭氧損神經 引發氣管病

臭氧可阻擋來自太陽的紫外線，對地球生物有保護作用，然而臭氧在較低的大氣層則會引起健康問題，它強烈刺激人的呼吸道，造成咽喉腫痛、胸悶咳嗽，引發支氣管炎和肺氣腫等。臭氧會令人的神經中毒、頭暈頭痛、視力下降、記憶力衰退。此外，臭氧亦會破壞人體皮膚中的維他命E，誘發淋巴細胞染色體病變，加速衰老、出現黑斑。

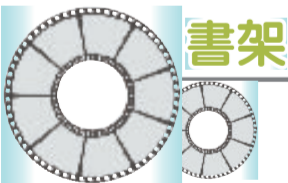
撰文：李盛芝

小資料

2007年十大自然災害

- 1. 孟加拉熱帶風暴
2. 美國東南部大旱
3. 墨西哥大洪水
4. 美國颶風「費利克斯」
5. 印尼泥火山泥漿湧出
6. 南亞洪水
7. 朝鮮洪水
8. 秘魯地震
9. 希臘森林大火
10. 中國洪水

資料來源：《時代》雜誌



書架

月前，筆者觀看了一齣很感人的電影（徐克的《深海尋人》）。電影以「海底尋人」為主題，帶出了一些環保的意識。在家裡藏書中，馬翼著的《人類生存環境藍皮書》（北京：藍天出版社，1999年）（右圖）介紹了當前全球環境面對的危機。書中記述了近年來世界各地的森林大火，令讀者認識火災造成的損失。

作者認為火災是人類生活的一大宿敵，他估計全世界每5分鐘就有一次火災，每年造成的損失平均達到1000億美元。火災分

火災——人類宿敵

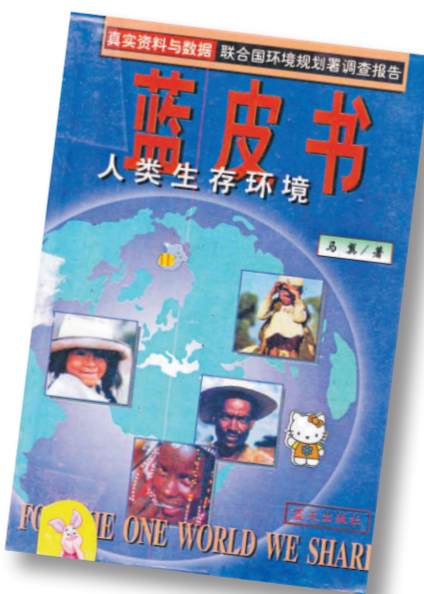
為森林火災和樓房火災，本文只介紹本書有關森林大火的資料。

自從人口在地球表面的密度加大之後，人類各項活動皆對自然生態帶來威脅。由於「樹大招風，樹多招火」，所以森林成為了「火魔」進攻的主要目標。1988年7月，巴西的一場火災，使一個國家公園變成了一堆灰燼，百多頭稀有動物成了森林的殉葬品。1997年夏天，南斯拉夫的乾旱高溫，造成了當地一連串森林火災。

中國是火災較為頻繁的國家。由1950

年至1978年間，內地曾發生46萬多次森林火災，受災面積4.6億畝。特別是1987年大興安嶺北部發生的大火，造成133萬公頃林地受損。大火過後，國家僅清理枯木，便用了5年時間，恢復植被又要多用十數年的時間。本書旨在令讀者認識當前全球的環境危機。文中用了大量事例，以支持其觀點，甚具說服力。書中又介紹了大量有關環境保護的基本知識，有助通識科教師製作教材。

香港通識教育會 李偉雄 henrilee@graduate.hku.hk



16類天災威脅你我

美國加州南部的山火，由於風力強勁，使乾旱的加州南部地區持續燃燒，至少655座房屋、168間商舖和其他建築在大火中受到不同程度的破壞，還有數千座房屋依然受到大火威脅，近30萬人緊急撤離，荷里活巨星的大宅也不能倖免。國民警衛隊員參與救災。距離洛杉磯西南約30公里的馬利布地區同時發生山林大火，造成至少500英畝的山林和數幢建築物被毀，數百人緊急撤離。消防隊員形容：「火光熊熊、煙塵瀰漫、遮天蔽日，看起來就像世界末日到了。」

「現在看該區的火情是大片地面火、地下火、樹冠火三種火的立體交叉。實際上該區看起來並不是樹火而是草火。而以地下火

為主源。換言之，最近懷疑是：地下腐植層先着火，引發地面草着火，然後引發了樹冠火。」

「火是自下而上着起，不是雷擊的自上而下。滅火隊員把地面明火撲滅，後繼隊員把地下火撲滅。腐植層有多厚，地下火就有多深。地面明火已滅，地下暗火仍會持續復燃。」

從地球排氣研究來看，森林大火的主要原因可能是地下深部的可燃氣體沿地殼破碎帶、斷層不斷緩慢上滲，在林區腐植層中擴散，當甲烷達到一定濃度，即可多處同時起火。這是地質作用而致火，森林大火是天災的一種。

劉學禮著述、上海文化出版社出版的《天災——威脅人類生存的16大自然災難》（右圖），便是面向嚴重威脅人類生存的「16大自然災難」，並介紹「歷史上最具有影響並給人類帶來慘重災難的經典案例，不但詳述災難發生的前因後果，介紹相關的科學知識，並總結出相應的經驗教訓。」

本書幫助讀者認識和正確面對可能發生的自然災害，在人類現代化背景下，以自然災害和環境危機為綱，重新檢視生態系統變遷的原因和規律，呼籲尋求人與自然的協調發展，並提供過去的歷史證據。

優質圖書館網絡主席 呂志剛 sidneylui@gmail.com

