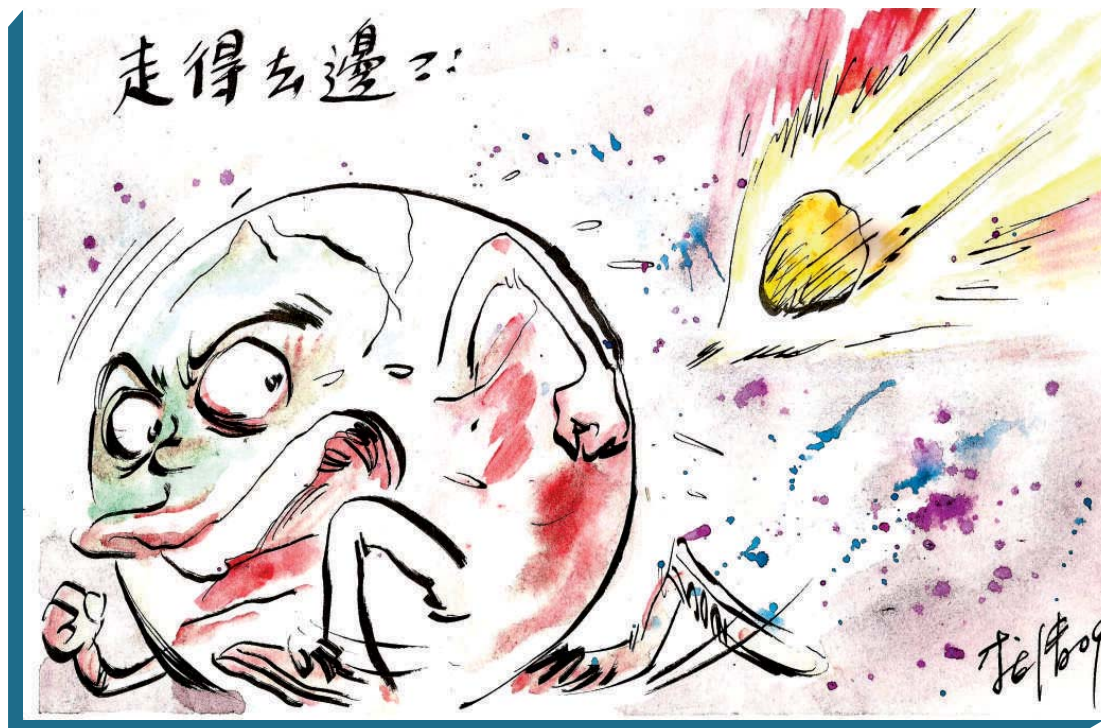


# 行星亂墜 隕石難防 地球保衛戰響號角



3月2日晚上9時40分，一點星光劃破夜空。那點星光不是飛機，不是不明飛行物體，而是一顆直徑21到47公尺、等於10層樓高的小行星（asteroid），在距地球約7.2萬公里的近距離掠過，若小行星偏離軌道便會變成隕石撞擊地球，威力猶如1000次核爆。最令人吃驚的是科學家僅在幾天前才發現這顆小行星。小行星、隕石撞擊地球原來防不勝防。

## 小行星擦肩而過

這顆編號為2009DD45的小行星，被澳洲塞丁天文台（Siding Spring Survey）天文學家麥克諾特（Rob McNaught）意外發現，當時距離地球約240萬公里，約是地球同步軌道高度的2倍，可用肉眼觀察。

2009DD45在格林威治時間3月2日13時44分飛奔過地球，與地球之間僅差7.2萬公里，驟耳聽來很遙遠，但其實只是地球與月亮之間距離的五分之一，或地球與同步軌道上的衛星間距離的2倍。2009DD45當時從大溪地附近的南太平洋上方飛奔而過，澳洲、日本、中國等國均可觀測到。

## 若墜城市肇浩劫

假如小行星2009DD45稍稍偏離軌道，可能墜落太平洋塔希提島（Tahiti）以西，若在城市上空爆炸，更會摧毀整座城市。據《太空網》（space.com）報道，天文學家早已計算其軌道，知道又是驚天動地，這顆小行星將近距離飛越地球，不會撞擊地球。

事實上，每年都有汽車大小的天體進入地球大氣層，大部分直徑只有數米，大多會在大氣層中灰飛煙滅，極個

別天體燃燒後剩餘的小量灰塵大多落入大海，沒有破壞力。據小行星中心的紀錄，最近一個直徑逾300公尺、具破壞力的小行星掠過地球是編號2004FU162的小行星。2004FU162直徑約6公尺，2004年3月從地球旁疾馳而過，與地球的距離不到6500公里。

在100年前，已發生過大型隕石撞擊地球。1908年6月30日西伯利亞通古斯發生大爆炸，當時的爆炸威力相當於廣島原子彈爆炸的1000倍，將面積約2150平方公里的森林、約8000萬棵樹夷平，相當於兩個香港。科學家更在當地地表上找到逾2000平方公里的大洞，一說直徑50到70公尺，一說在30公尺以下，「通古斯大爆炸」經科學家確認，是由一顆隕石在通古斯上空約10公里處爆炸造成，而該顆隕石體積與近日掠過地球的2009DD45相若。6500萬年前，一顆直徑達5至15公里的大型隕石撞向中美洲的猶加敦半島，被指滅絕了恐龍。

## 聯合國商討協作

為防止「絕世天劫」，美國提出泛星計劃，可以掌握90%直徑大於140公尺的近地小行星的踪跡，但預計最遲到2028年才能推出。美國太空總署（NASA）曾提出研發計劃，用最新一代貨運火箭「戰神5號」（Aris V）載運6枚有如飛彈的攔截器，分別搭載核彈頭，利用核爆威力將撞向地球的小行星引離軌道，避免撞擊地球。

負責研究「近地天體」的聯合國工作小組，4月將討論國際因應小行星威脅的程序，以便未來萬一真有絕世天劫，能夠共同協同降低天體撞擊地球的威脅。

撰文：周國良

## 啓事

3月20日本版頭條標題用詞錯誤，原句應為唐代杜甫詩作《自京赴奉先縣詠懷五百字》之「朱門酒肉臭」，特此更正並向讀者致歉。  
大公報編輯部

## 點睛

### ◆引入篇

瀏覽有關恆星、小行星、衛星、彗星等新天體的基本資料。

### ◆討論篇

全班同學分組，各扮演不同的角色，假如面對天劫危機時，深入探究會如何處理？

- 大國國家統治者
- 小國國家統治者
- 軍事領袖
- 科學家
- 太空人
- 宗教領袖
- 富豪
- 平民……等

### ◆反思篇

假如天劫危機難除，你會如何善用時間？請加以說明。部分同學可向全班分享。

香港通識教育會 陳志華

作者通識網站 <http://www.liberalstudies334.com/index.htm>

作者電郵：[lkyccw@gmail.com](mailto:lkyccw@gmail.com)



2008年10月7日，一顆直徑2米的行星撞向非洲東北部蘇丹上空的大氣層

## 小資料

## 70萬顆小行星 環繞太陽飛行

小行星是太陽系內類似行星環繞太陽運動，但體積和質量比行星小得多的天體。至今為止，在太陽系內一共發現了約70萬顆小行星，但這可能僅是所有小行星中的一小部分，只有少數這些小行星的直徑大於100公里。

1990年代為止，最大的小行星是穀神星，但近年在古柏帶內發現的一些小行星的直徑比穀神星要大，比如2000年發現的伐樓拿（Varuna）的直徑為900公里，2002年發現的誇歌爾（Quaoar）直徑為1280公里，2004年發現的厄耳枯斯的直徑甚至可能達到1800公里。2003年發現的塞德娜（小行星90377）位於古柏帶以外，其直徑約為1500公里。據估計，小行星應該有數百萬顆，最大的現在開始重新分類，被定義為矮行星。

## 通識我見

## 仰望穹蒼知渺小

英華書院 中三 陳嘉豪

當一道閃爍亮光劃過碧空時，或許你會雙手交疊閉眼祈禱，但你是否想過它完全有可能破滅你的夢想？也許你的生命將隨同這白光激起的萬千塵埃回到初始的寂寂。

人類的確渺小，面對大自然的種種不可預知，顯得那麼束手無策。假若你能安然無恙地生活，你是否會認真思索恐龍滅亡的真相，或許默默感恩生命的美好？

一百年前，已發生過大型隕石撞地球。現在是人類掌管自然的時代，每年只有沒有破壞力的天體灰塵落入大海，我認為這已是人類能泰然活着的幸運。

你何曾想過若行星偏離軌道一小段，你將會凝結成冰？若沒有木星作盾，你將成二氧化碳的一員？人類的確可以用飛彈去攔截大隕石，但若遇上地震海嘯，你可會仰望天空誠心許願，盼求憐憫？