

## 四月份專題任務-史蒂芬·霍金（Stephen Hawking）

"無論命運有多壞，人總應有所作為，有生命就有希望。"

我用我的一生去研究瞭解這個宇宙，與替這些問題找答案，很幸運，我的缺陷並沒有會成為一個嚴重的殘障。事實上，或許使我可以有更多時間與找到更多人來去追求我想要的知識，這個最終目標在宇宙的理論，正在進行好的發展。

史蒂芬·威廉·霍金（Stephen William Hawking）

### <初階題>

1. 史蒂芬·霍金（Stephen Hawking）是當代英國著名的什麼學家之一？

- 答: (1) 物理學家  
(2) 天文學家  
(3) 科學家  
(4) 生命學家

2. 霍金在他 21 歲時因罹患了肌萎縮性脊髓側索硬化症，而使他晚年全身癱瘓，無法發聲，他如何與其他人溝通呢？

- 答: (1) 比手語  
(2) 運用語音產生裝置  
(3) 透過筆談

3. 呈上題，請問此病症發病時會出現以下哪種狀況？

- 答: (1) 使人肌肉感到無力至嚴重癱瘓  
(2) 剝奪患者說話和吞嚥的能力  
(3) 剝奪患者呼吸的能力  
(4) 以上皆是

4. 被喻為「現代愛因斯坦」的霍金，1988年出版了哪一本著作？此著作解答了人類探索時間有無開端、空間有無邊界等問題，自此一舉成名。至今被翻譯成四十多種語文，成為全球暢銷書。

答：(1) 《時間簡史》

(2) 《空間簡史》

(3) 《人間簡史》

5. 史蒂芬·霍金於哪一年辭世？

答：(1) 1942年3月14日

(2) 1963年3月14日

(3) 2018年3月14日

6. 2014年改編自潔恩懷爾德霍金寫的回憶錄《Travelling to Infinity: My Life with Stephen》，描述物理學家史蒂芬霍金與第一任妻子潔恩的故事的電影是哪一部？

答：《愛的萬物論》

## <進階題-1>

### 謝謝霍金來過地球



3月31日下午2時, 英國著名物理學家霍金的葬禮在英國劍橋大學城中心聖瑪麗教堂舉行。  
圖為金黃色的、躺著霍金遺體的棺槨, 被6位其生前友人肩扛著緩緩抬進教堂。(中新社)

#### ■ 不是殞落, 而是回歸宇宙

英國人史蒂芬·霍金在3月14日這天過世, 享年76歲。霍金是我們這個時代最偉大的科學家之一, 他的專長是理論物理。他說的每一句話, 被全世界奉為圭臬, 但其實他的人生遭逢許多苦難, 因為他罹患名為ALS的疾病。

#### ■ 2/3的人生與重病共度

ALS的全名是肌萎縮性脊髓側索硬化症, 這種疾病會攻擊身體內的神經系統, 患者的壽命通常只有數年。1963年, 21歲的霍金被診斷罹患ALS, 醫生告訴他壽命只剩2至3年。人們最近開始關注、了解ALS, 是因為呼籲世人幫ALS患者募款的「冰桶挑戰」的影片在網路上瘋傳。

### ■ 在侷限的輪椅上建構無垠的宇宙

霍金與 ALS 共處多年，他全身癱瘓，生活必須仰賴特殊的高科技輪椅。他只剩一隻手的幾根手指還能動作。科技幫霍金打點一切，包括說話。他透過電腦語音與人溝通，說的是美國腔的英語。

### ■ 「人類的未來，不該賭在同一個星球上」

回到 2008 年 10 月，霍金接受美國有線電視新聞網訪問時說，「未來數百年，人類很難避免災難。」對於這個難題，霍金認為人類應該探索太空，而且未來會移居太空。「人類不該把所有雞蛋放在一個籃子裡，或一顆星球上。」霍金說。

### ■ 「記得仰望星空」

對於生命，霍金保持樂觀的態度，豁達的和 ALS 共處。他不讓疾病阻礙他前進，鼓勵人們，不論身體是否殘缺，也應跟他一樣保持樂觀。他曾說：「記得仰望星空，而不是低視足跟。」

### ■ 「終極發展 AI，人類自取滅亡」

霍金教授也警告，人類面臨的另一個危險是：會獨立思考的機器。他認為 AI 人工智慧可能會對人類帶來巨大危害。他在受訪時親口告訴英國廣播公司的記者：「人工智慧的終極發展，可能會使人類自取滅亡。」

~擷取自：<https://udn.com/news/story/6904/3084243>

1.人們因為哪一項募款影片，而關注到 ALS 患者?

答:「冰桶挑戰」。

2.呈上題，ALS 的全名是什麼?這種疾病會對身體帶來什麼傷害?

答:全名是「肌萎縮性脊髓側索硬化症」，這種疾病會攻擊身體內的神經系統，患者的壽命通常只有數年。

3.文中提到霍金認為未來數百年，人類很難避免災難!對於這個難題，霍金認為人類應該探索太空，而且未來移居太空。並說:「人類不該把所有雞蛋放在一個籃子裡，或一顆星球上。」請問「人類不該把所有雞蛋放在一個籃子裡」的意思是什麼?

答:如果把雞蛋放在同一個籃子裡，發生任何意外時，你將失去所有。(比喻風險必須分散)

4.當代偉大物理學家霍金已離我們而去，你從他的身上看到什麼值得學習的地方?請寫出二點。

答:(自由作答)

## <進階題-2>

### 是時候移民類地行星？霍金估地球壽命剩千年



英國的理論物理學家史蒂芬·威廉·霍金（**Stephen William Hawking**）說，地球還能住人的環境僅剩 1,000 年。他表示，地球也像其它脆弱的行星一樣，而像人類這類生活在其中的大型物種，更容易在多如牛毛的毀滅性災難中滅絕。

霍金認為，雖然在浩瀚的宇宙之中，每天都會發生彗星撞上行星的立即性浩劫，但是霍金現在更擔心的地球浩劫是地球暖化、人工智能過度發展，以及外星人入侵地球等可能發生的慢性毀滅災難。

霍金說，暖化問題及人工智能技術都會影響下個世紀的人類生活文明，另一個可能威脅人類生存的情況是外星人入侵。

美國航天局（**NASA**）曾說過，如果真有會威脅人類的外星人出現，他們絕不會是駕著宇宙飛船，拿個特殊的激光武器來占領地球，外星人比較可能用病毒等其他慢性侵入方法來毀滅地球。

霍金在演講中說，如果地球還能住人的時間僅剩一千年，人類又無法改變或改善這個事實，為了確保人類及物種的生命延續，另一個

可行的方法是移民到另一個適合人類居住的星球上。

美國航天局曾表示，如果哪天真的有顆從未被探測到的小行星撞上地球，它所激起的塵暴足以遮蔽太陽光數個月。而這種星球浩劫，在浩瀚的宇宙中幾乎每天都會發生。

這也許就是特斯拉汽車創辦人馬斯克（Elon Musk），目前正積極投入 Space X（space exploration technologies）航太企業的目的，他也同樣預見到未來地球資源與環境終有枯竭耗盡的一天，他計劃該公司發展的太空飛船，未來能夠每 3 個月送 200 人上火星。

~擷取自: <http://www.epochtimes.com/b5/16/11/21/n8513469.htm>

1. 霍金說地球還能住人的環境僅剩 1,000 年，地球也像其它脆弱的行星一樣，而像人類這類生活在其中的大型物種，更容易在多如牛毛的毀滅性災難中滅絕。

他擔心有哪些浩劫會給地球帶來慢性毀滅的災難? (答案有 3 項)

答: 地球暖化、人工智能過度發展，以及外星人入侵地球。

2. 呈上題，他認為若人類無法改變或改善這個事實，有什麼可行的方法可以確保人類及物種的生命延續?

答: 移民到另一個適合人類居住的星球上。

3. 你同意霍金上面的說法嗎? 同意或不同意哪一點呢? (舉一項即可) 為什麼?

答: (自由作答)

### 各校參與人數統計

編號	學校	參與人數	編號	學校	參與人數
1	臺北市松山區民權國小	1	17	臺北市文山區景興國小	1
2	臺北市信義區永吉國小	60	18	臺北市文山區萬芳國小	17
3	臺北市信義區吳興國小	9	19	臺北市文山區永建國小	1
4	臺北市信義區興雅國小	3	20	臺北市文山區萬興國小	241
5	臺北市中山區吉林國小	35	21	臺北市文山區志清國小	10
6	臺北市中山區永春國小	19	22	臺北市南港區舊莊國小	6
7	臺北市中山區中正國小	39	23	臺北市南港區成德國小	187
8	臺北市中山區大佳國小	2	24	臺北市內湖區南湖國小	17
9	臺北市中山區長春國小	15	25	臺北市內湖區明湖國小	4
10	臺北市立大學附設實驗國民小學	23	26	臺北市內湖區新湖國小	107
11	臺北市國語實驗國民小學	13	27	臺北市士林區文昌國小	72
12	臺北市大同區永樂國小	3	28	臺北市北投區關渡國小	108
13	臺北市大安區龍安國小	4	29	臺北市北投區泉源國小	1
14	臺北市大同區蓬萊國小	1	30	臺北市北投區桃源國小	2
15	臺北市大同區雙蓮國小	33	31	臺北市私立靜心小學	15
16	臺北市萬華區福星國小	40	32	國立臺北教育大學附設實驗國民小學	1

本月份參與校數共計 32 校，人數共計 1090 人。

\*各校若需要參與學生作答情形，請來電(02)2303-3555#106 /或 e-mail: [reading.tp.edu.tw@gmail.com](mailto:reading.tp.edu.tw@gmail.com) 國語實小專案教師 劉老師洽詢