



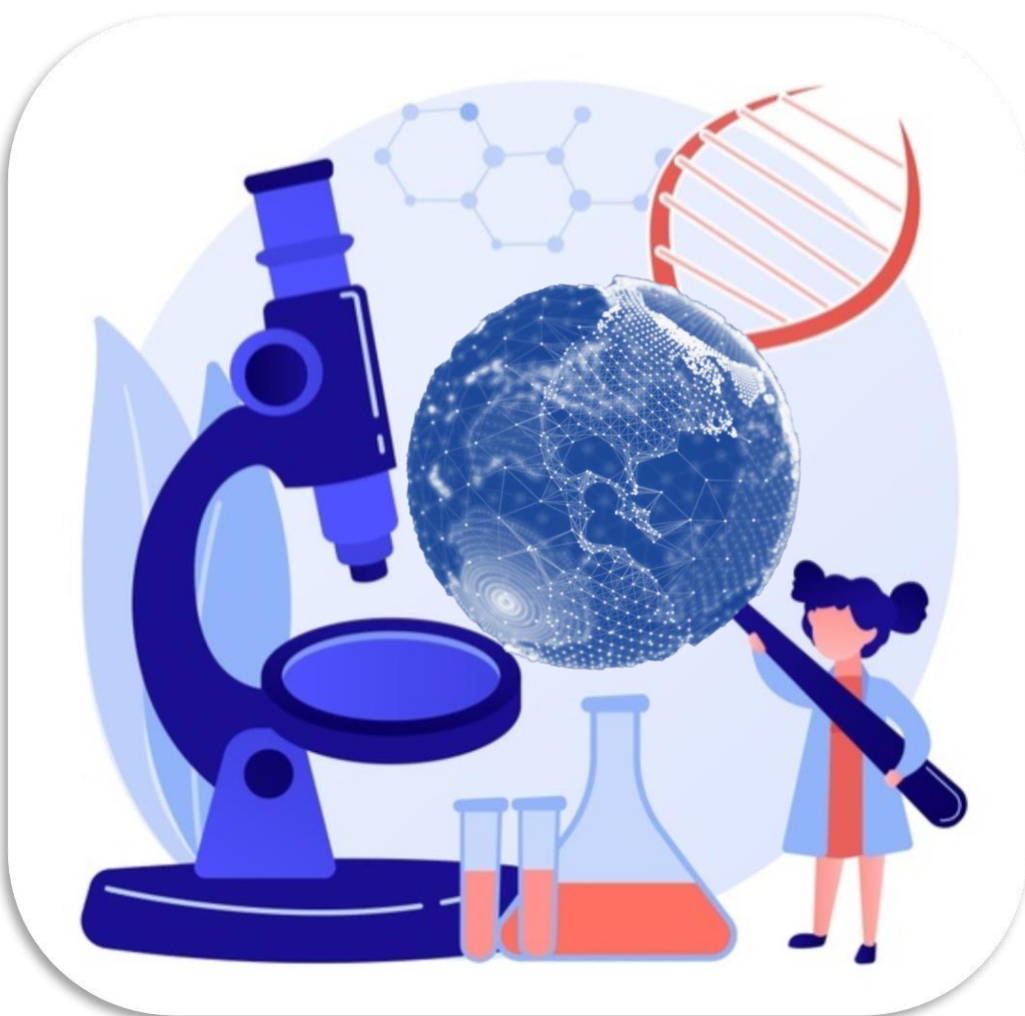
聖公會李兆強小學



悅 讀

第七十五期

2021 年一月



主題: 科學與科幻

編者的話

本期主題《科學與科幻》，由兩個看來相似，但又存有一定差異的概念組成。科學是指人類對自然現象之規律的探索與總結，其中透過科學實驗結納出來的知識，更是人類文明發展的重要一環。所以要貫徹科學精神，我們在做實驗時，便要確切執行以下三點：

- 1)細心觀察：致力於揭示自然真相，而對自然作用由充分的觀察或研究（包括思想實驗），通常指可通過必要的方法進行的，或能通過科學方法——一套用以評價經驗知識的程序而進行的。
- 2)懂得假設：通過這樣的過程假定組織體系知識的系統性。
- 3)小心驗證：藉此驗證研究目標的信度與效度。

因此，黃 sir 購入一批趣味實驗圖書，如《科學實驗王 1-50》、《玩出創意》，《我是未來科學家》等，讓大家從實驗領悟出科學精神的精粹。

至於科幻方面，據維基百科所述：科學幻想（科幻）就是科學虛構，是虛構作品的一種類型，描述諸如未來科技、時間旅行、超光速旅行、平行宇宙、外星生命、人工智慧、錯置歷史等有關科學的想像性內容。科幻目前已逐漸發展成為一種文化和風格，而科幻文化也成為了一種由科幻作品衍生而來的次文化，和較為嚴謹的學術領域

「未來學」有密切的關係，所以我邀請了衛斯理、劉慈欣拔刀相助，讓他們的科幻故事帶領大家一起探討未來科技、外星生命的奇幻國度，從而思索人類的未來。總之，今期內容涵蓋層面非常豐富，保證大家目不暇給。



本期編輯：黃志恒老師

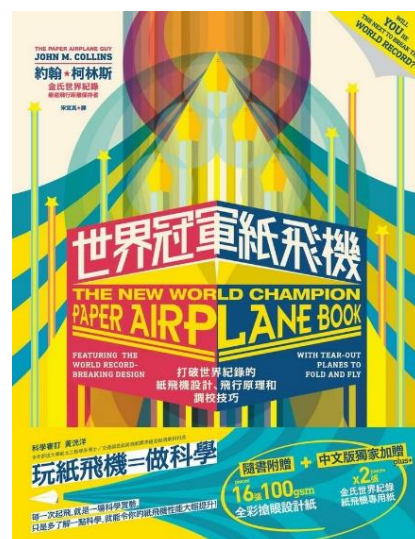
書目 : 世界冠軍紙飛機

作者 : 約翰·柯林斯

出版社 : 大家出版社

劉偉堤老師推薦

大家有沒有玩過紙飛機呢？你知道物件為什麼能飛嗎？有聽過哪四個作用力能應用在飛機身上？它們分別是「升力、重力、推力、阻力」。你摺的紙飛機能飛多遠呢？你的紙飛機能否像回力標一樣飛回起



點？你們在玩樂過程中，有真正思考過它背後的原理嗎？

如果你有興趣深入了解當中的原理，製作不同類型的紙飛機，令自己的紙飛機能夠飛得更遠，我就推薦你細閱這本「世界冠軍紙飛機」，當中以圖文並茂形式解釋飛行原理，並附設了 22 款紙飛機的摺紙教學，更包括健力士世界紀錄飛得最遠的紙飛機「蘇珊娜號」及

可以像回力標一樣飛回起點的紙飛機，當中亦教導大家投擲時應有的姿勢及注意事項。

希望大家在玩飛機的過程時，不要只顧娛樂的心態，應保持不怕失敗、多嘗試及多探究的態度，創作出屬於自己飛得最遠的紙飛機。



書目：科學實驗王 7-人體的奧祕

作者：Gomdori Co.

出版社：三采出版

黃少鶯老師推薦



大家認為世界上最奇妙的設計是甚麼？
電腦？智能電話？還是 AI？我認為是人的
身體！

人體的構造是十分複雜而且具協調性的，身體裏的一百萬億個細胞無時無刻都非常一致地合作着，每一個器官都盡善盡美地各司其職，在化學、物理、心理等各方面都有完美精密的配合，使我們健康愉快地生活。

這本書以漫畫形式繪畫出多個有趣的角色，包括對實驗充滿熱情，但傻呼呼的范小宇；科學知識豐富，但個性冷淡的江元素；還有細心溫柔的羅心怡和筆記達人何聰明，透過他們的故事，深入淺出地展示了人體不同部分的構造，講解了科學實驗的精神與邏輯，也涵蓋了生活中可應用的科學常識。

每次當我讀這本書時，我都被書中的內容深深吸引着，並驚歎上帝造人的偉大精奇！同學們，千萬不要錯過這本書，我保證你讀畢後也有相同的感受呢！



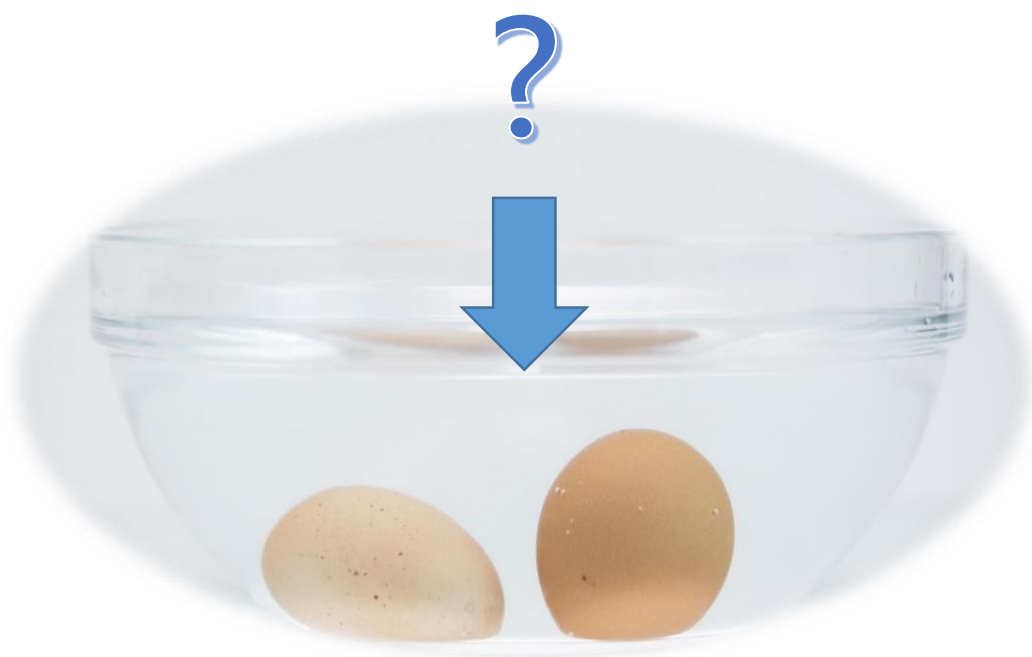
書名：天天在家玩科學
作者：中國國家博物館
出版社：OM BOOK 出版
鄔麗芳老師推薦



大家有沒有試過把雞蛋放在一杯水中呢？雞蛋是沉在水中還是浮在水面呢？大家一定會答雞蛋會沉在水中！正確！現在再考一考大家：怎樣令雞蛋浮在水中？如果還未想到答案，不用緊張，不妨借閱《天天在家玩科學》一書，在「廚房實驗」一章中就有答案了！我們只需要一件神秘物品，加在水中，便能令雞蛋浮在水面。

《天天在家玩科學》是一本很適合喜歡探究科學的小朋友閱讀，這本書收錄了三百多個物理及化學的科學實驗，講解了如何利用家中的物品進行小實驗，同時利用淺易的文字解釋箇中科學原理，實驗材料很容易在家中取得，小朋友只要照著實驗步驟進行，便可輕鬆探究科學的奧妙。

大家快來借閱《天天在家玩科學》，與父母一起進行實驗，體驗有趣的科學實驗吧！



書目：仿生科技大揭密

作者：珍妮佛 史旺達

出版社：大石文化

羅永璋老師推薦



科技日新月異，現今出現不同類型的產品，叫人目不暇給，當中包括防彈背心、日本的子彈列車、道路上的反光標記等，其實這些發明故事，都是與工程師有關的。當他們遇到生活上的難題或挑戰時，透過參考某些動物特點，進行仿生學研究，便能悟出一些點子，以解決困難。

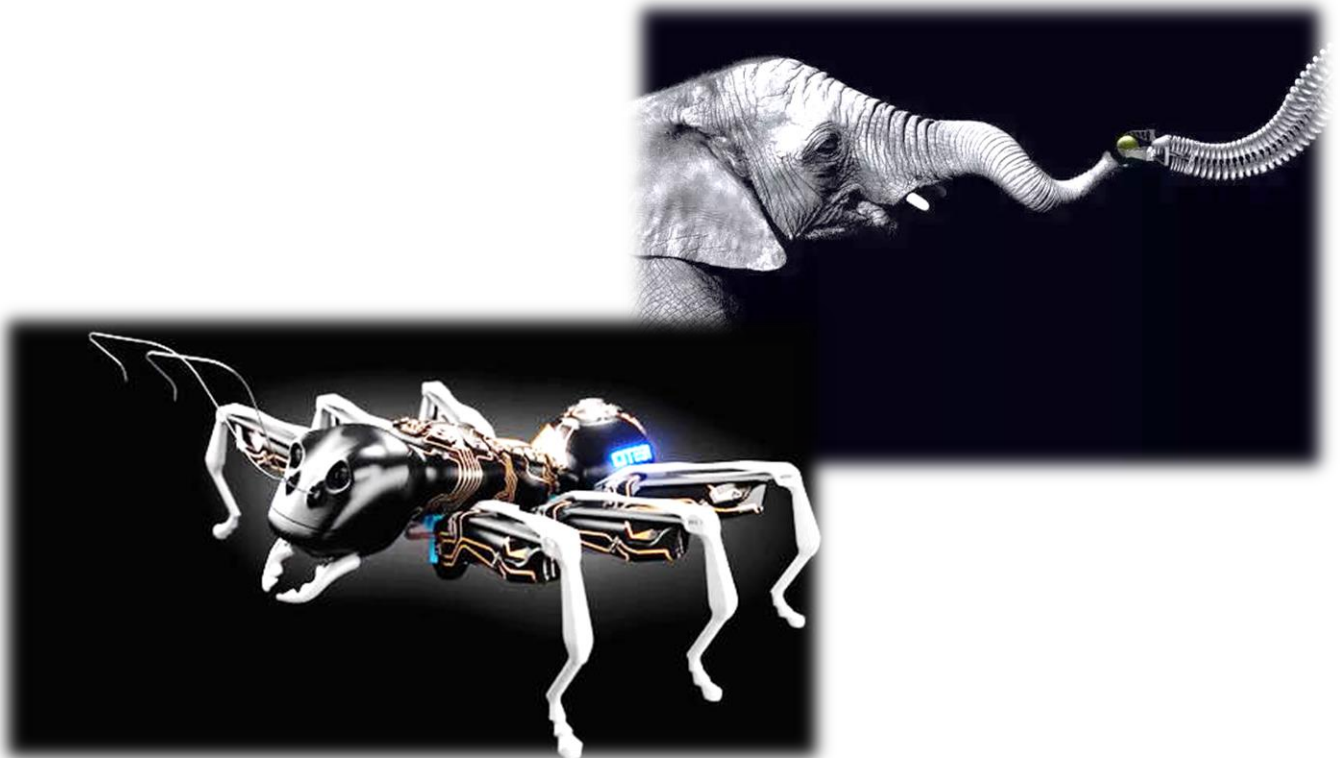
仿生學，大家可能對這個名詞比較陌生，其實它與你息息相關。剛才曾提及的三件產品，都是工程師運用動物的特性產生靈感，經過一系列改良而面世的。如果你想有更深入瞭解，就可以看看這本書，當中還會介紹二十多個仿生學產品，相信一定會令你大開眼界呢！





本書三個仿生相關術語：

- 1) 仿生學 (Bionics)：研究怎麼仿效自然來創造現代科技。
- 2) 仿生擬態 (Biomimicry)：指模仿自然界的設計。由代表生物 Bio 的字首和代表模擬 Mimesis 的字尾結合而成。
- 3) 生物模仿學 (Biomimetics)：研究如何以生物的構造和功能作為模型來發展新設計。



書名：兒童的科學 156 電動之城(教城電子書)

作者：兒童的科學編輯部

出版社：匯識教育

黃靜儀老師推薦



本港的空氣污染日益嚴重，主要來源是汽車廢氣、船舶及發電廠的排放，其中路邊空氣污染主要來自柴油及汽油車輛的廢氣，尤其是貨車、巴士及小巴。因此未來必須把不會產生廢氣的電動車取代現時的柴油及汽油車輛，以改善空氣的質素。

兒童的科學(第 156 期)的科學主題——電動之城，工程師愛迪蛙明白要改善空氣質素刻不容緩，他希望研究出不會排放廢氣的電動車。一天，他收到了一張車票，可以讓他乘搭未來巴士，到未來世界，見識電動汽車！大家一起跟愛迪蛙踏上旅程，解構電動巴士的驅動齒輪組，認識電動汽車的技術吧！



書名：科學實驗王 5.電流質磁力

作者：鄭永銘

出版社：三采文化

黃良凱老師推薦



電，已經是現今人類生活中不能缺乏的東西。如果沒有了電，我們的手機、電腦、電視，甚至電燈都沒有辦法運作起來。既然我們知道電的用處和好處，你還想知道更多關於電的故事嗎？如：電是如何生成的呢？電還有甚麼用途呢？

同學們，若你想知道更多，就要看看這本〈科學實驗王 5.電流與磁力〉，它以漫畫形式告訴你電的奧秘，並以深入淺出的手法，一方面加深你對電力知識的掌握，另一方面提升你對科學的興趣，是一套不能錯過的漫畫。



SKHLSK BOOK SHARING THEATER

不日上映 COMING SOON



呂俊渝分享
海底兩萬里



冲天兄弟分享世界冠軍紙飛機

本分享榮獲第四屆香港小學生創意閱讀報告比賽銀獎

悅讀

第二十二屆

(第 75 期)

科學與科幻

候選書目

編號	書名	出版社
1	科學實驗王 01 酸鹼中和	三采文化
2	科學實驗王 02 牛頓運動定律	三采文化
3	科學實驗王 03 光的折射與反射	三采文化
4	科學實驗王 04 光合作用與呼吸作用	三采文化
5	科學實驗王 05 電流與磁力	三采文化
6	科學實驗王 06 環保與汙染	三采文化
7	科學實驗王 07 基因與遺傳	三采文化
8	科學實驗王 08 人體的奧祕	三采文化
9	科學實驗王 09 天氣與氣候	三采文化
10	科學實驗王 10 熱能的流動	三采文化
11	科學實驗王 11 溶液與浮力	三采文化
12	科學實驗王 12 空氣的壓力與體積	三采文化
13	科學實驗王 13 物質的特性	三采文化
14	科學實驗王 14 岩石與礦物	三采文化
15	科學實驗王 15 地震與火山	三采文化
16	科學實驗王 16 波動的特性	三采文化
17	科學實驗王 17 刺激與反應	三采文化
18	科學實驗王 18 植物的器官	三采文化
19	科學實驗王 19 地形與水文	三采文化
20	科學實驗王 20 海浪與洋流	三采文化
21	科學實驗王 21 氧化與還原	三采文化
22	科學實驗王 22 地球的演變	三采文化
23	科學實驗王 23 月亮的週期	三采文化
24	科學實驗王 24 能量守恆定律	三采文化
25	科學實驗王 25 齒輪與滑輪	三采文化
26	科學實驗王 26 細胞分裂	三采文化
27	科學實驗王 27 經度與緯度	三采文化
28	科學實驗王 28 通用設計的發明	三采文化
29	科學實驗王 29 阿基米德原理	三采文化
30	科學實驗王 30 燃燒與滅火	三采文化
31	科學實驗王 31 電磁鐵與發電機	三采文化
32	科學實驗王 32 氣體的性質	三采文化
33	科學實驗王 33 抗原與抗體	三采文化
34	科學實驗王 34 重心與平衡	三采文化
35	科學實驗王 35 生態與環境	三采文化
36	科學實驗王 36 恆星與行星	三采文化

悅讀

第二十二屆

(第 75 期)

科學與科幻

候選書目

編號	書名	出版社
37	科學實驗王 37 溶劑與溶質	三采文化
38	科學實驗王 38 速度與速率	三采文化
39	科學實驗王 39 消化作用	三采文化
40	科學實驗王 40 金屬與非金屬	三采文化
41	科學實驗王 41 海洋科學	三采文化
42	科學實驗王 42 萬有引力	三采文化
43	科學實驗王 43 火山地形	三采文化
44	科學實驗王 44 火箭與核能	三采文化
45	科學實驗王 45 中毒與解毒	三采文化
46	科學實驗王 46 懸浮微粒	三采文化
47	科學實驗王 47 傳染病與病原體	三采文化
48	科學實驗王 48 放射性物質	三采文化
49	科學實驗王 49 演化論	三采文化
50	科學實驗王 50 宇宙大爆炸	三采文化
51	火星任務	三采文化
52	衛斯理系列少年版 15 真菌之毀滅(下)	明窗
53	衛斯理系列少年版 15 真菌之毀滅(上)	明窗
54	衛斯理系列少年版 11 地底奇人(上)	明窗
55	衛斯理系列少年版 11 地底奇人(下)	明窗
56	衛斯理系列少年版 16 密碼(下)	明窗
57	衛斯理系列少年版 16 密碼(上)	明窗
58	衛斯理系列少年版 14 妖火(上)	明窗
59	衛斯理系列少年版 14 妖火(下)	明窗
60	衛斯理系列少年版 02 支離人 上	明窗
61	衛斯理系列少年版 02 支離人 下	明窗
62	衛斯理系列少年版 12 衛斯理與白素(上)	明窗
63	衛斯理系列少年版 12 衛斯理與白素(下)	明窗
64	衛斯理少年版 07:頭髮上	明窗
65	衛斯理少年版 07:頭髮下	明窗
66	衛斯理系列少年版 13 異寶(上)	明窗
67	衛斯理系列少年版 13 異寶(下)	明窗
68	衛斯理少年版 08:不死藥上	明窗
69	衛斯理少年版 08:不死藥下	明窗
70	衛斯理少年版 010:回歸悲劇上	明窗
71	衛斯理少年版 010:回歸悲劇下	明窗

悅讀

第二十二屆

(第 75 期)

科學與科幻

候選書目

編號	書名	出版社
72	衛斯理少年版 07:頭髮上	明窗
73	衛斯理少年版 07:頭髮下	明窗
74	衛斯理系列少年版 05:鑽石花上	明窗
75	衛斯理系列少年版 05:鑽石花下	明窗
76	衛斯理系列少年版 04:尋夢上	明窗
77	衛斯理系列少年版 04:尋夢下	明窗
78	衛斯理系列少年版:玩具上	明窗
79	衛斯理系列少年版 06:玩具(下)	明窗
80	衛斯理系列少年版:老貓(上)	明窗
81	衛斯理系列少年版:老貓(下)	明窗
82	衛斯理系列少年版 09 藍血人(上)	明窗
83	衛斯理系列少年版 09 藍血人(下)	明窗
84	STEM 少年偵探團 1:STEM SIR 的挑戰書	PLUG MEDIA
85	STEM 少年偵探團 2:追捕銀色獵戶座	PLUG MEDIA
86	STEM 少年偵探團 3:海洋的神祕祭典	PLUG MEDIA
87	太空探索任務	新雅
88	生活科技，原來如此！	小熊出版
89	實驗趣味大百科	新雅
90	我是未來科學家:網紅奶爸教出聰明的小孩的 40 項 STEM 實驗	三采文化
91	勇闖宇宙大冒險 1	三采文化
92	勇闖宇宙大冒險 2	三采文化
93	勇闖宇宙大冒險 3	三采文化
94	玩出創意 1：120 個創新科學遊戲	五南圖書
95	玩出創意 2：48 個酷炫科學魔術	五南圖書
96	玩出創意 3：77 個奇趣科學玩具	五南圖書
97	玩出創意 4：55 個玩悅科學實驗	五南圖書
98	玩出創意 5：50 個魔法科學實作	五南圖書
99	兒童的科學 156 電動之城	匯識教育
100	兒童的科學 80 導電探究之夜	匯識教育
101	兒童的科學 113 彈・動・力	匯識教育
102	兒童的科學 152 動能大探究	匯識教育
103	兒童的科學 13 磁力大百科	匯識教育
104	仿生科技大揭密	大石文化

悅讀

第二十二屆

(第 75 期)

科學與科幻

候選書目

編號	書名	出版社
105	十億分之一的文明(劉慈欣作品)	小麥文化
106	孤獨的進化者(劉慈欣作品)	小麥文化
107	愛因斯坦赤道(劉慈欣作品)	小麥文化
108	第三次拯救未來世界(劉慈欣作品)	小麥文化
109	動物園裏的救世主(劉慈欣作品)	小麥文化



亞洲首位科幻小說最高榮譽
「雨果獎」得主劉慈欣

本系列特色：

- ✧ 著名物理學家、中山大學天文與空間科學研究院院長李淼為兒童少年解讀當中的科學知識
- ✧ 本系列由著名科幻作家劉慈欣和理論物理學家李淼首次聯手為廣大兒童少年創作，其中既有精彩的科幻文學故事，又有專業的科學知識解讀。
- ✧ 書中選取的篇目，均為劉慈欣的經典作品，其中多篇小說曾榮獲中國科幻「銀河獎」，代表了作者創作的極高水平，很多作品中能看到後來《三體》的影子。作者重新對這些作品進行調整和修訂，使之適合兒童少年的閱讀心理和接受能力，並兼顧了文學性與科學性，對於培養孩子的科學精神、激發其想像力、拓展視野和知識面，都有所裨益。
- ✧ 每冊書中均涉及一部份科學知識或猜想，由理論物理專家李淼加以通俗易懂的精彩解讀，讓小讀者能够更為深入地瞭解作者的所思所想，瞭解作者塑造出的科幻世界，在一定程度上也能够體會到科學之偉力，科學之美麗。

有獎問答遊戲

閱讀老師推介的文章，並透過 eClass 的電郵連結回答以下問題。若答案全對的同學，會獲得小禮物一份呢！

1. 劉偉堤老師介紹的《世界冠軍紙飛機》，共記載了多少款紙飛機的摺法？

- A.9 B.10 C.15 D.20 E.22

2. 試上網查探一下，要令水中的雞蛋浮起來，需添加甚麼材料？

- A.鉛 B.醋 C.鹽 D.蠟 E.油

3. 黃少鶯老師介紹過人體要正常運作，有賴身體內多少個細胞緊密合作？

- A.十億個 B.一百億個 C.一千億個 D.一萬億個 E.一百萬億個

4. 人類要產生磁力，首先要用哪種能源？

- A.火 B.熱 C.質子 D.核 E.電

5. 黃靜儀老師提過，下列哪項是空氣污染主要成因之一？

- A.農業廢水 B.工業廢水 C.全球暖化 D.發電廠 E.砍伐樹木
廢氣

6. 羅永章老師提過下列哪一項產品是透過仿生科技研發出來的？

- A.炸藥 B.火箭 C.電鑽 D.子彈火車 E.智能手錶

