

2018年7月號

第505期 \$28



▶ 邏輯偵探學園  
談談條件吧！

▶ 少男少女  
坦誠的溝通

▶ 「源」始部落襲地球  
商場的故事

▶ 急召老夫令  
開開心心放暑假

▶ 活米魔藥店  
爭奪！藍色洛伊洛伊花（下）



# 樂鋒

the Joyful Vanguard

## 幸反

# 火山爆發



良友之聲出版社網頁：www.vaphk.org

歡迎家長及老師瀏覽我們的



良友之聲雜誌



# 目錄

## 主題故事

### 火山爆發

- 1 JV聊天室
- 2 好動的地球
- 4 激動的火山
- 6 不只地球很危險
- 8 火山之奇妙

## 星級專欄

- 10 小學生上大學課
- 13 極地遊蹤
- 14 甜絲絲雜貨店
- 16 邏輯偵探學園
- 談談條件吧！
- 18 少男少女

## 放眼社會 探索生活

- 20 科學+天堂
- 22 「源」始部落襲地球
- 24 怪誕俠檔案室
- 26 急召老夫令
- 開開心心放暑假
- 28 通識四格

## 趣學語文

- 30 英語時空之旅
- 32 爆趣中文
- 勝利的冠冕

## 創意連載

- 36 活米魔藥店
- 爭奪！藍色洛伊洛伊花（下）

## 終極挑戰站

- 33 創作天地
- 34 完全DIY
- 給你們的悄悄話
- 42 採訪總動員
- 44 笑聲四起
- 45 智力震盪
- 47 IQ急轉彎
- 48 問卷及遊戲表格
- 封底 辦公室手記及留言板

## 新一期《良友之聲》也出版了！

《良友之聲》每期的內容豐富，以小讀者身邊的事物出發，探索各式各樣的主題，輔以大量精美的插畫和遊戲，以有趣的方式幫助小讀者吸收知識，同時灌輸正確的品德和價值觀，最適合初小學生閱讀。



### 大家可以在以下地點買到《良友之聲》和《樂鋒報》：

#### 李嘉堂宗教禮品中心

九龍天光道16號  
(九龍鄧鏡波學校側)  
電話：2711 1866

#### 基督教文藝出版社

文藝書室  
油麻地東方街10號地下  
電話：2385 5880  
雅善書室  
九龍城馬頭涌道135號  
聖公會聖三一書堂  
電話：2713 0903

#### 香港聖公會 - 宗教教育中心

深水埗巴域街45號  
電話：2776 6333

#### 播道書局

九龍城侯王道5號地下  
電話：2382 4922

#### 公教進行社 (書籍文物部)

總店：中環干諾道中15-18號  
大昌大廈3樓  
電話：2522 1071  
分店：尖沙咀漆咸道南125號  
電話：2367 0828  
分店：九龍太子道258號  
電話：2337 2353

#### 天地圖書

灣仔莊士敦道30號1號  
電話：2865 0708

#### 香港教育專業人員協會 (教協)

旺角服務中心：  
九龍彌敦道618號  
好望角大廈8樓  
電話：2780 7337  
銅鑼灣服務中心：  
銅鑼灣堅拿道西15號  
永德大廈閣樓  
電話：2591 6606



## 人物簡介

**Jay** 自認有型有款，熱愛新潮玩意。

**諸事汶** 愛心爆棚，熱愛寫作。

**阿木** 平時沉默不語，談到環保，非常認真！

**吱喳** 口齒伶俐，說話多多。

**小虎** 頭腦簡單，活潑好動，愛吃和打籃球。

**iBulb** 最愛思考，精於客觀分析事物。

社長：梁熾才

編輯部：陳詩韻·劉潔滢·鄧少茹

設計部：羅劍菁·陳鵬慶·黃琬棋

市場部：陳彥琦 行政部：陳靜文

訂閱部電話：(852) 2568 1819

出版 / 發行：良友之聲出版社

香港九龍天光道16號

電話：(852) 2568 1617

傳真：(852) 2568 4161

電郵：enquiry@vap.org.hk

網址：www.vaphk.org

印刷：向月葵印刷(香港)有限公司

新界青衣長達路1-33號青衣工業

中心二期E座地下11至12室

封面相片：123rf

澳門總經銷：周伯輝

澳門慈幼中學風順堂街16號

電話：(853) 2857 3033

ISSN：9772077096002

版權所有·翻印必究

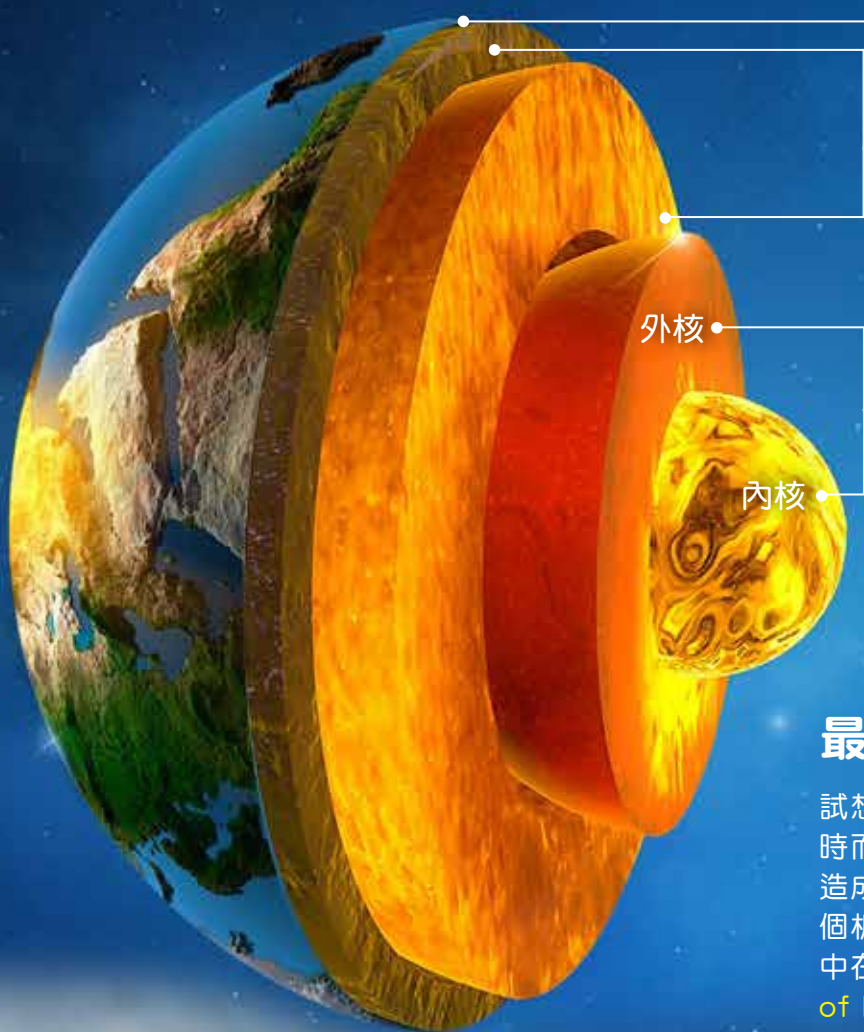


# 好動的地球

Jay，你錯怪了小虎，火山爆發是常見的地球運動之一。先看看地球的結構，我再慢慢解釋吧。



地球的結構可分成3大部分：



地殼

厚約10至60公里。由陸地及海洋板塊組成。**板塊接壤的位置**、裂縫等，都是**岩漿容易湧出**的地方。

地幔

厚約2,900公里。較上層的堅硬**岩石**，有時會被熱力**熔化**，和氣體混合，**成為**炙熱的**岩漿**。

外核

地核

厚約3,400公里，相若於月球的大小。分成外核和內核。**外核**是**液態**；**內核**主要由**固態**的鐵和鎳組成。估計溫度超過攝氏5,000度。

內核

## 最多火山的地方

試想像，地殼板塊「飄浮」在地幔上，時而相撞，時而分開，這些運動有機會造成地震和形成火山。太平洋板塊與多個板塊接壤，地球上約75%的火山都集中在這個被稱為**環太平洋火山帶**（Belt of Fire）的地方！



# 解剖火山

火山內部的岩漿非常炙熱，熱氣體不斷累積，到不能承受的程度，就會爆發！有時候還會引發地震。



被火山灰掩沒的汽車。

## 5 火山灰：

即微小的岩石和礦物碎片。非常堅硬，少於2毫米。

## 6 煙柱：

即水蒸氣及火山氣體，包括有害氣體，如二氧化硫。



火山碎屑流

煙柱

## 4 火山彈：

即噴發至半空中冷卻的岩漿。

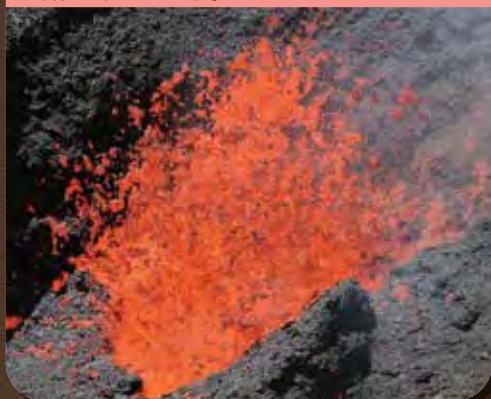


## 7 火山碎屑：

即火山灰、熔岩、岩石和氣體的混合物。溫度高，流速快，極具破壞力強。

## 3 熔岩：

即流出地面的岩漿。溫度高，但流速相對緩慢。



## 2 岩漿道：

岩漿經通道噴發至地面。

## 1 岩漿庫：

岩石熔化成岩漿，由地幔上升至地殼，形成岩漿庫。

面對著大自然，人的力量有時候很渺小；但  
有時候卻又可以強頑得叫人難以想像，想方  
設法與自然共存，減輕災害的影響。



感謝天主賜我們一顆堅強的心。



感謝天主賜我們平安完成這  
次驚險旅程。我們回家吧！

等等，我「嚇到腳軟」。



小虎給你一個讚！



讓我背你回去啦！



**天主為愛他的人所準備的，是眼所未見，  
耳所未聞，人心所未想到的。**

(格林多前書2:9)

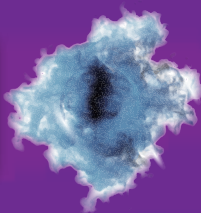


湯兆昇博士

現任香港中文大學物理系高級講師。他熱衷科學教育，亦喜歡走出大學課室，與孩子談天說地，一同發掘有趣科學，帶領大家展開一場奇趣科學之旅。

編輯：濛 設計：小青

# 黑洞



## 是甚麼東東？(下)

博士，你上期說過，我們停留在遠處，是看不見你掉進黑洞……

對哦！為甚麼呢？

這是廣義相對論所預言的結果——光的**重力紅移**，以及**時間延滯**。

可以說得簡單點嗎？



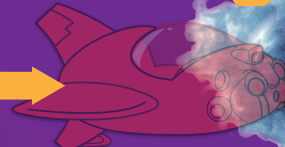
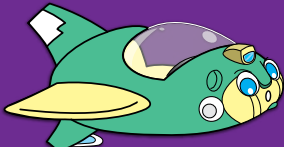
1

喵豬和大肥眼留在遠處安全的地方觀察。

我用圖片來解釋一下吧！

太空船慢慢接近黑洞視界，發出的光線開始產生「**重力紅移**」。

重力紅移接近無限，遠處觀察者**永遠看不到**太空船發出的光線。



黑洞視界

2

太空船還未受到遠處黑洞的引力影響。

3

與此同時，太空船亦發生「**時間延滯**」現象。

4

時間延滯接近無限，太空船凝固在視界邊沿，遠處觀察者**永遠看不到**太空船掉進黑洞的一剎那。

重力紅移

光線要逃離黑洞的巨大引力，會損失很多能量。**光線的能量減低**，光波的**波長會變長**，顏色會**變紅**。

當太空船很接近視界時，光線在黑洞的附近逃離後**能量幾乎耗盡了**，最後**變成一些波長非常長、看不見的輻射**。

隨著太空船接近視界，**光線逃離得越來越「慢」**。遠處觀察者會看到太空船裡的**時間減慢**，一切好像以「**超級慢動作**」進行似的。

最後，遠處的人會看到太空船**好像懸浮在視界前**，所有運動都**停止了**。

時間延滯

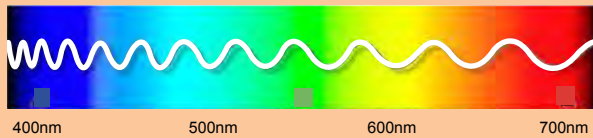


換句話說，太空船接近黑洞視界的時候，**發出的光的能量不斷下降**，喵豬和大肥眼從遠處會看到**太空船凝固在黑洞視界附近**，然後**影像慢慢消失**，永遠看不見我掉入黑洞！



小學生  
上大學課

## 光是甚麼？



光的波長（納米/nm）

光是一種**電磁場的波動**。不同顏色的光有不同波長，其中藍光波長最短，**紅光波長最長**。光的能量也和波長有關，波長較短的光線能量較高，**波長較長的光線能量較低**，所以紅色光的能量比藍色光低。**光線在黑洞附近逃離，受黑洞的重力影響，損失能量，也會變成紅色，甚至比紅光波長更長、但看不見的輻射。**

凝固然後消失了……  
那不是浪漫嗎？



那只是從你們角度看到，但對我來說，一點也不浪漫！你們忘了掉進黑洞的下場嗎？



■ 太空船會被黑洞的重力吸引，迅速衝過視界，被重力撕碎成一大堆粒子，最後掉進黑洞中心，壓成無窮小的一點！

那麼，到底博士是掉入黑洞，灰飛煙滅了；還是凝固在黑洞視界前，永恆懸浮？



現在有證據證實黑洞這樣奇異的天體存在嗎？



這就是為甚麼相對論會稱為「**相對**」——人們從不同角度看見事情發生的時間和位置都不一樣！「我」的確跌進了黑洞，只不過從你們的角度，看到時間在之前的一刻靜止了，看不到我掉進去而已。



天文學家發現，有些恆星繞著一個質量很大，又不發光的黑暗天體旋轉，那個黑暗的天體應該就是黑洞了。

恆星表面的物質被那黑洞的引力拉過去，堆積形成一個旋轉的盤，稱為**吸積盤**，物質最後被吸到中心的黑洞去。

物質衝進吸積盤，互相撞擊，使吸積盤變得很熱，溫度超過攝氏一百萬度！**高溫的吸積盤會放出X-射線**。這類黑洞的質量是太陽的三倍到數十倍不等，是恆星在死亡時在引力下塌縮而成的，屬於小型的黑洞。



■ 在去水口的水流形成旋渦，有點似黑洞的吸積盤。

天文學家現在還不能直接觀測到黑洞，只是當黑洞在「吃東西」時，探測到它周圍的吸積盤放出的X-射線。



■ 畫家筆下的雙星系統中的黑洞。恆星繞著黑洞旋轉，物質跌入黑洞時形成吸積盤，吸積盤極高溫，會放出X-射線。

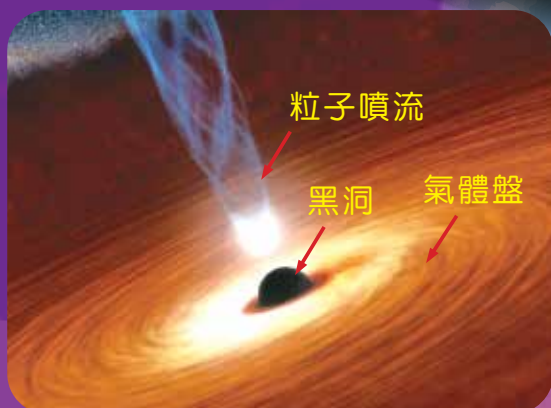
嘩！小型的黑洞的質量可能有太陽的數倍，大的豈不是不得了？



宇宙中的恆星會聚集成一些「龐大集團」，稱為星系。我們的太陽身處的星系就是銀河系，它擁有數以千億計的恆星。宇宙中也有無數像銀河系般的星系。天文學家現，星系的中心往往隱藏著一些**質量極之龐大的黑洞**，稱為「**超級黑洞**」。

這些黑洞都是名副其實的「超級」黑洞！小的質量是太陽的數百萬倍，大的質量可達太陽的數十億倍！超級黑洞會吸引周圍的恆星和氣體，使它們以每秒鐘數百公里的速度繞著黑洞高速旋轉，形成橫跨數百光年的**巨型氣體盤**。

氣體盤中心的溫度極高，會**釋放出大量輻射和高速的粒子噴流**。天文學家如果探測到星系核心發出能量極高的輻射和噴流，又有高速轉動的氣體盤，便知道有超級黑洞存在了！

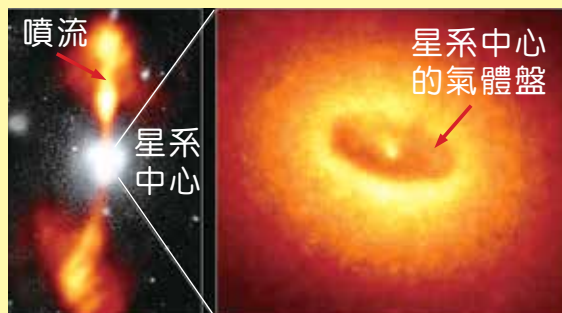


■ 畫家筆下的星系核心的超級黑洞。中央的黑點代表黑洞，周圍是高速的氣體盤。

嘩！這可算是宇宙中最厲害的東西了！



例如這個名為 NGC 4261 的星系。它的核心向兩邊噴出了大量粒子，形成兩個大瓣，發射出很多無線電波。天文學家發現它的中心有一個高速旋轉的氣體盤，直徑有800光年。經過計算，天文學家認為它的中心有一個4億個太陽質量的黑洞！



■ NGC 4261 星系(左)、它的噴流和星系中央(右)放大的影像，可見巨型氣體盤。

我不行了，不想再聽黑洞了……我寧可努力多吃一點，做個「超級黑洞」！

你不要亂來，小心噎到啊！



宇宙如此浩瀚，但科學家對這片星空的好奇和探索，從未間斷過！讓我們也抱著這份求知、求真的熱誠，開拓更廣闊的知識世界吧！



## 我要回家 (下)



「絕對沒有可能！我們醫院所有同事都是經專業訓練的，絕對沒有可能虐待病人。我們也從沒有病人投訴過護士虐待，我怎可能相信你麻麻的說話？」護士長皺眉蹙眼，搖搖頭，回答道。

「麻麻雖然已經六十多歲，但神智清醒，應該不會無中生有。她的傷口仍未拆線，但她已肯定說不會再回來這一所醫院，寧願去另外一間遠距離的醫院料理傷口。」

媽媽補充：「她擅自離開醫院了，你們全體職員也不知道，醫院的保安漏洞很大哦！我們誰敢再把病人交到你們手上？」

當媽媽在跟他們交涉時，我乘機到處看。

「姑娘姑娘，我急大便！不馬上去洗手間不行呢！」在病房角落，一個聲音沙

啞的婆婆躺在床上大叫，誓要得到姑娘的注意。

「到你肚子所有大便清了，我們自然會為你清潔。」姑娘慢條斯理地道：「記不記得你進來醫院是因為甚麼事呢？」

「應該是肚子痛吧！」婆婆自己說。

「對呀！你今天早上吃錯了不潔淨的東西，大概半小時之前，你才開始使用成人尿布，多等半小時，我們自然會替你清理。」

「但我非常不舒服啦！連姑娘你也不理睬，誰會在醫院理睬我呢？」

「在醫院裡，病人太多，人人都不舒服，我們不可能逐一照顧！如果你不聽我們的話，我們會無奈地把你的手腳捆綁在床上，到時你會更加不舒服！你想有這樣的事情發生嗎？」



「當然不！我會乖乖躺回床上去，姑娘你一會兒一定要幫我清潔啊！」

「你按床頭鐘，我們一定盡快到來幫手，放心！」姑娘答應道。

這名姑娘和病人溝通得不錯，似乎並非不講理的人！

奇怪！就在另一個病房，我看見了兩個熟悉的人。

一個是初小已經輟學的男同學，另一個是久未聯絡的幼稚園男童同學。我和他們已很久沒有見面，難道他們同樣患病，要暫住在醫院？

他們穿著醫院的睡衣，不過，眼光與我接觸便立刻迴避向另一邊，明顯地有些奇特。

「你們兩人今天都要住院嗎？」我馬上問道。

「我們的事與你無關！」他們非常無禮的回道，一轉身便離開我視線範圍。

我覺得他們舉止非常古怪，當然亦步亦趨。

我躲在牆壁後，悄悄地窺探他們的行為。

兩個以往的同班同學，原來已經淪為盜竊犯。他們穿著醫院的睡衣，靜靜的在醫院穿梭，打開醫院裡熟睡病人的抽屜，悄悄地把人家的手提電話和錢包盜竊。

這是我絕不能夠忍受的行為，我馬上告訴身邊的護士，說：「那兩個是我以前的同學，不知道是否沒有大人監管，他們現在已變成醫院的盜竊犯！懇請你們留意一下！」

正當我們要離開的時候，就讓我發現了該是虐待嫫嫫的一位姑娘。

「你快用水漱口，不聽話就沒有飯吃！」肥胖的姑娘一手拿著膠杯，另外放下水盆，拍的一聲，在婆婆面上奮力的拍了一下。

「你把水含在口裡，一啖水吐出來了，這才為之為漱口！活了幾十年，你居然連漱口也不懂得？」

「原來就是你打嫫嫫！無論病人做了甚麼不對的事情，你也不應該打他們吧？他們只是不懂得醫院的規矩！」

\*

「終於查個水落石出了！還嫫嫫一個公道。原來在醫院裡也有害群之馬！如果真的失去了照顧病人的心，應該早一些離開這個服務市民的行業。」我說道。

「你提及的兩名被捕的同學也夠可憐呀！給壞人俘虜了，一直和爸媽失去聯絡。只希望他們和媽媽早日團聚！」媽媽回道。

「我把嫫嫫送回來了！嫫嫫胃口非常好，吃了一碗陽春麵！醫生曾經看過她的傷口，後天才可以替她拆線。」負責照顧的姨姨把嫫嫫送回來說。

「總而言之，好好看護著她，令她對人的信心慢慢增強就好了！」姨姨微笑道。

「她像一個小孩子般對鄰居說，千萬不要去那所惡人醫院，因為其中一個姑娘兇惡，她便以為全部人都非常兇惡！」

「我們已向院方投訴，不過媽媽已沒有信心，我不會要她受委屈，以後不會再要求她去了！」

「回到家裡最舒服！」嫫嫫回到家中，回到自己的床上，蓋上被，像個小孩子一樣。

完

# —— 給你們的悄悄話 ——

有些說話，  
我一直埋藏  
心裡，不敢  
太早公開宣  
佈……

於是，我祕密地  
錄製了一段有關  
「3GD23+25」的  
悄悄話給你們！



如果大家要看這段影片，首先要自製一個小道具，現在就跟著我做吧！

## 開始動手做

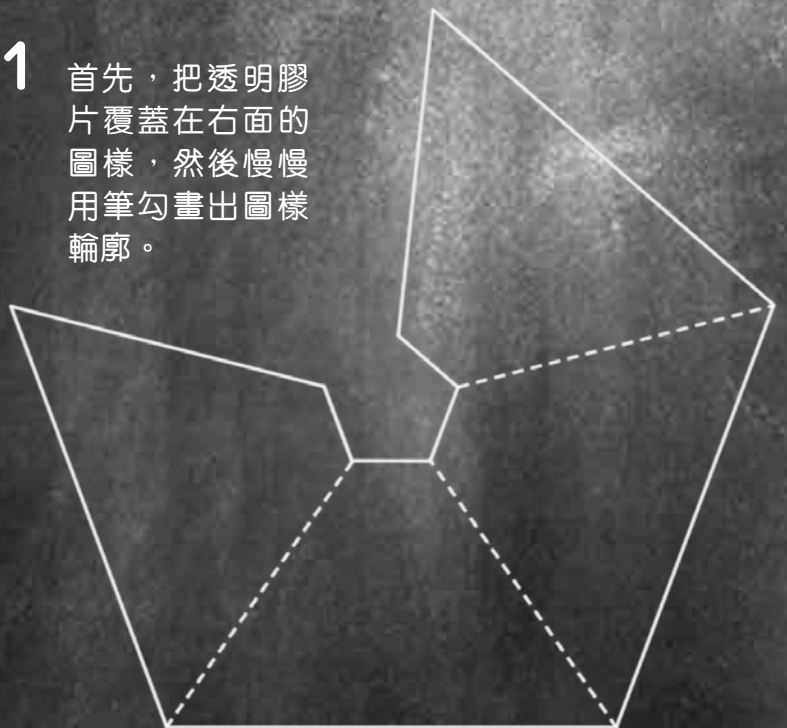
### 材料和工具

透明膠片、剪刀、剝刀、剝  
刀墊板、透明膠紙、尺子、  
筆

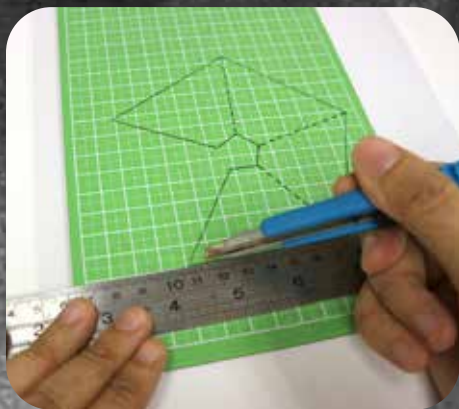


大家也可以用舊的透明  
文件夾，只是出來的效  
果會比較模糊。

- 1 首先，把透明膠片覆蓋在右面的圖樣，然後慢慢用筆勾畫出圖樣輪廓。

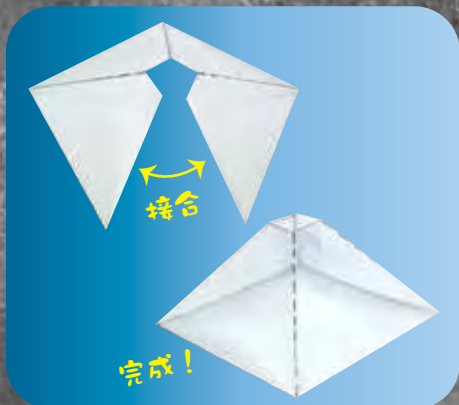


- 2 用剪刀或剝刀剪下透明膠片上的圖形。

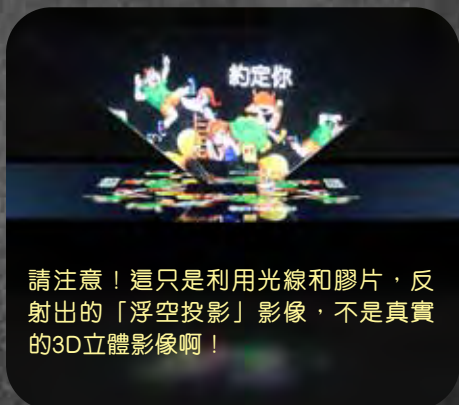


使用剝刀的話，記得要放在剝刀墊板上啊！

- 4 將透明膠片摺疊成「金字塔」的形狀，並用透明膠紙黏貼「金字塔」沒有接合的一邊。

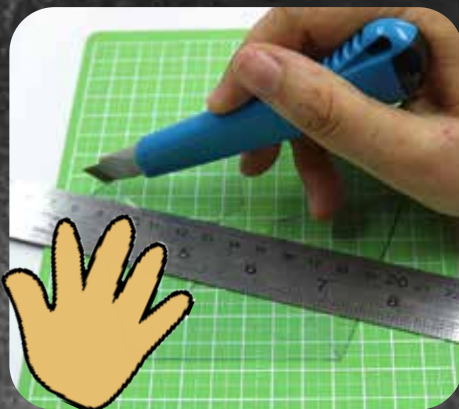


- 6 看！影片中，前後左右的四個影像，都分別反射在「金字塔」四面，看起來就像是一個3D立體影像！



請注意！這只是利用光線和膠片，反射出的「浮空投影」影像，不是真實的3D立體影像啊！

- 3 用剝刀的刀背，在剪裁好的透明膠片上，沿著虛線輕輕劃出3條刻痕。



- 5 完成製作後，就可以用手機掃描以下QR Code。



你或可開啟常用的影片應用程式，搜尋「3D影像投影」的影片，但記得要先問准家人，才能使用手機啊！

設定「全螢幕播放」後，就把「金字塔」倒過來，放在影片中央位置……



勾勾手指，不見不散啊！

大家看到吱喳的悄悄話了嗎？

哈哈，給你們發現了！

# 活米魔藥店

編繪：Hang

米迦

米莎



巴馬老師



## 故事提要：

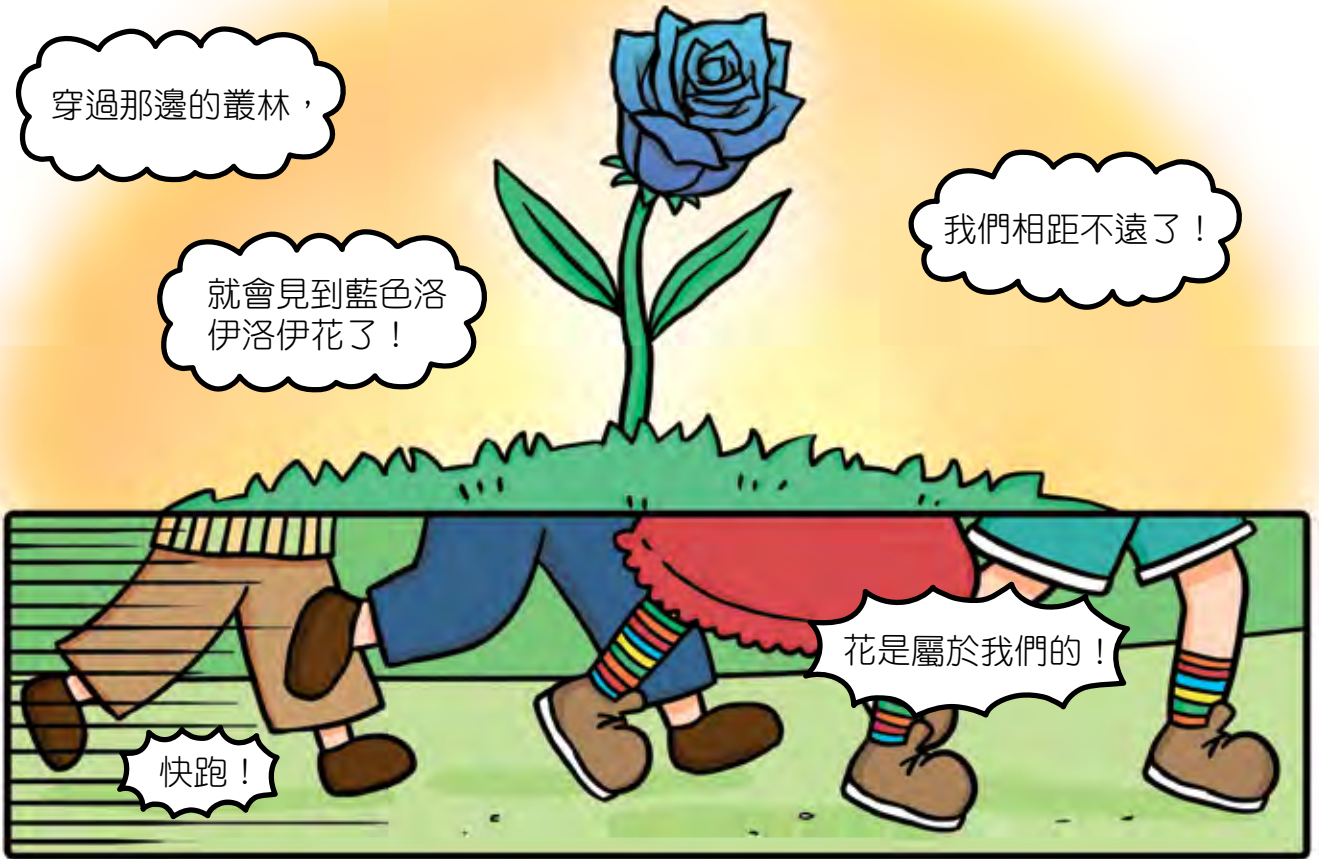
身世撲朔迷離的米莎和米迦，得到巴馬老師的收留和照顧，成為見習魔藥師。上期二人聯同古拉拉和古亞亞決定來一場比賽！到底誰最後得到洛伊洛伊花？

## 爭奪！ 藍色洛伊洛伊花（下）

穿過那邊的叢林，

就會見到藍色洛伊洛伊花了！

我們相距不遠了！



快跑！

花是屬於我們的！

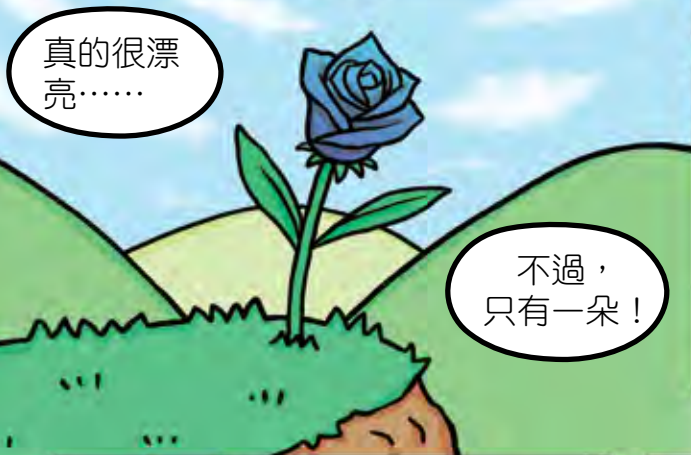
一會兒後……

沒……沒有力再跑了……

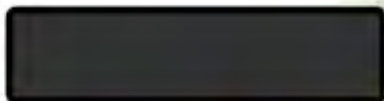
古亞亞！

我也不行啦……

古拉拉！



絕對要得到！



# I love Magic !

JOY Club 早前邀請了香港魔術師義工隊主席、公教魔術師 Vincent Copperfield哥哥和他的團隊，表演多個精彩的魔術，更教小讀者用魔術「變走不安」，「傳揚愛心」，領略「耶穌捨身、復活」的恩典。快跟著Jay和小虎去看看吧！

原來你就是魔法大師Vincent哥哥！但你又知不知道我是誰呀？



我知，你就是那個「烏里單刀」魔法師Jay！卡卡……

## 立即進入表演吧！



這袋子明明空空如也，Vincent哥哥一下子就變出故事書來了！話說回來，Vincent哥哥說了關於耶穌成長、行神跡、釘十字架的故事，真的很感人呢！



Vincent哥哥一開始表演的魔術很厲害啊！



我也要表演魔術給Vincent哥哥看！



咦？小讀者的爸爸媽媽也一起上台，將平平無奇的卡牌，變出愛的喜訊呢！



Vincent哥哥還邀請小讀者，一同變了其他有趣的魔術。





## 一起動動手！

在紙條上寫令自己不安的事，然後跟著Vincent哥哥，將紙條放在小筒子裡，加點魔術粉，再搖一搖，大喊福傳魔術密碼——「Love Magic」……



我們甚麼也不用掛慮，因為天主一定會給我們幫助。看！「不安」不是不見了嗎？



Vincent哥哥還表演了其他厲害的魔術！



## 大家一起大喊「Love Magic！」



## JOY Club — 感想



### 李可晴

能參與這次魔術工作坊，學到這麼多魔術，真的很開心、很興奮！印象最深刻的是，心形萬字夾竟然能反地心吸力，慢慢向上升！我記得Vincent哥哥的提醒——我們要用行動，將天主的愛和喜樂傳揚給更多的人，而我最想將愛傳給媽媽。

請問我甚麼時候可以表演給Vincent哥哥看？





我要和小讀者玩遊戲！

大家來探望我們吧！



# 香港書展2018

日期：2018年7月18至24日

地點：香港會議展覽中心

攤位編號：3GD23+25



我也想玩遊戲啊！

玩甚麼遊戲好呢？



我要和小讀者拍照！

書展快到了！大家可到良友之聲出版社的攤位玩遊戲、贏禮物！

趁這個機會，我要認識多些小讀者！



## 各位讀者下學年再見！

### 留言板



快給我們留言吧！

李梓維

Jay為什麼要帶中環？

李旻慧

Jay！你其實有沒有頭髮？

(我十分好奇！)

我第一次留言，希望夠登上留言板！



我戴上帽子已經那麼帥，要是我露出一頭秀髮，恐怕會「帥到沒朋友」！

麥史堯

7月要放榜了，好緊張！希望能考入心儀中學！



放心吧！樂鋒報全人祝福你、支持你！

Yan

我好喜歡音樂！

下次可唔可以講多D！

(唔事文好美)

IQ:(For 唔事文)

什麼東西只能加不能減？

Answer: 唔事文

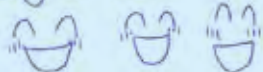
日後我們再告訴大家更多音樂知識吧！我的零用錢也不能減啊！呵呵~~



我也覺得自己很美！

陳湛圖

《樂鋒報》真好看！我很期待下一集呢！加油！



詹展淘

每一次我因學業而有壓力的時候都會閱讀《樂鋒報》。多謝你們！！

黃瑤朗

我愛看《樂鋒報》，希望下年父母仍會訂《樂鋒報》。

不要哭！暑假我帶你去吃喝玩樂吧！



你們的快樂就是我們努力的最大動力，謝謝大家支持！約定你們，新學年再見！

時間過得真快！這個學年又完了！我們要道別了！嗚嗚……

