

# 一部小說

## 《博士熱愛的算式》

單維彰

民國101年6月12日



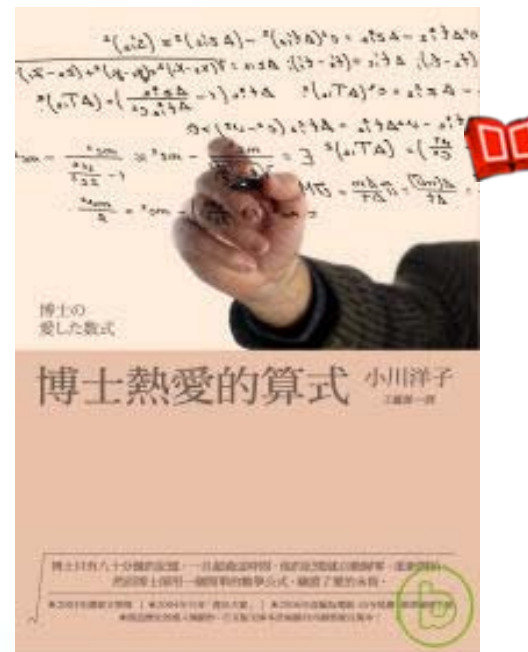
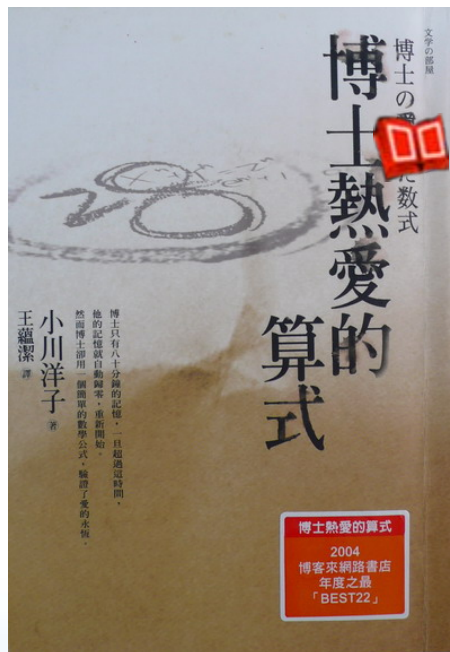
【本著作除另有註明外，採取創用CC「姓名標示  
—非商業性—相同方式分享」台灣2.5版授權釋

出】通識核心課程—文化脈絡中的數學



# 記憶著愛情的數學等式

## 《博士熱愛的算式》小川洋子



# 可能是生涯登峰之作



書籍暢銷

日本讀賣文學獎

日本書本大賞

2004

改編電影

2006

代言數學教育

# 《博士熱愛的算式》 電影預告片

有中文字幕的預告片，可在 YouTube 搜尋

## 博士熱愛的算式

[www.youtube.com/watch?v=g1Kh1zvjXok](http://www.youtube.com/watch?v=g1Kh1zvjXok)

鋼琴主題曲，可在 YouTube 搜尋

Love Theme of The Professor And His Beloved Equation

[www.youtube.com/watch?v=3tvFGndocD0](http://www.youtube.com/watch?v=3tvFGndocD0)





# 數學中最美的等式

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

# 美跟直線一樣 無法用更基本的觀念定義

- 例如2007年香港小姐。

今年香港小姐冠軍... (是) 個「爆冷門」的結果，讓許多香港和大陸民眾無法接受。有大陸網友挖苦稱：「配合豬年」的結果。 —2007/7/24聯合報

- 舉例：最美的偶函數。

- 數學家在養成過程中具備了幾乎一致的審美觀。  
但是『不美總比不妙好』。

## 開場白

我和兒子都叫他博士，博士則叫我兒子「根號」，因為兒子的頭頂平坦得像根號。

「哇，裡面應該裝了一個聰明的腦袋。」博士摸著兒子的頭說道，絲毫沒有發現把兒子的頭髮都弄亂了。兒子充滿警戒地縮著脖子，他不喜歡同學拿這件事和他開玩笑，所以平時整天戴著帽子。

「只要使用根號，就可以給無窮的數字、肉眼看不到的數字，一個明確的身份。」

## 其他的數學「梗」

### 576-1455

- 女管家的電話號碼。
- 一億以下，共有5,761,455個質數（2是第一個質數）。
- 不到一億的最大質數是 $100,000,000 - 11$ 。
- 超過一億的最小質數是 $100,000,000 + 7$ 。



# 其他的數學「梗」

## 友誼數 Amicable Numbers

- 真因數之和等於對方的兩個數。
- 三位數只有一對友誼數：  
220 和 284
- 四位數只有四對；友誼很難得啊。
- 「自我友誼」（特別地自感良）的數稱為完美數：  
6, 28, 496, 8128, ...

## 等式的「角色」是什麼？

博士不記得眼前發生了什麼事，但是憑觀察和邏輯知道發生了感情方面的糾紛。

他想必記得和嫂子之間的過去，

他們可能曾經約定過一種「最後通牒」，  
在雙方最為堅持不下的時候，他如果決定拿出那個  
代表純潔、代表愛、代表信任的這條等式，  
就表示他的決心，也表示請她原諒或請她接納。

（這是Y丹的詮釋）

# 女管家到圖書館自修

## 決心弄懂那一條等式的意義

沈重的書本讓我的手麻痺了，我甩了甩手，重新翻開書本，腦海裡想著這位十八世紀最偉大的數學家，雷奧哈德爾·歐拉。我雖然對他一無所知，但手拿這個公式，我覺得自己可以感受他的體溫。歐拉用了這個極不自然的概念，編織出一個公式。他從這些看似毫無關係的數字中，發現了彼此之間自然的關聯

$e$  的  $i$  和  $\pi$  之積的次方再加上 1 就變成了 0

我重新看著博士的紙條。永無止境地循環下去的數字，和讓人難以捉摸的虛數畫出簡潔的軌跡，在某一點落地。

雖然沒有圓的出現，但來自宇宙的  $\pi$  飄然地來到  $e$  的身旁，和害羞的  $I$  握著手。他們的身體緊緊地靠在一起，屏住呼吸，但有人加了一以後，世界就毫無預警地發生了巨大的變化。一卻都歸於零。

歐拉公式就像是暗夜中閃現的一道流星；也像是刻在漆黑的洞窟裡的一行詩句。我被這個公式的美深深地打動了，再度將紙條放進票夾。

走下圖書館的樓梯時，我回頭看了一下，數學書籍區仍然沒有一個人影，一片寂靜，沒有人知道那裡隱藏著多麼美的事物



$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

憑什麼最美？

- 簡潔
- 基本
- 深刻
- 幽默

理解之後，再看一眼

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

女管家真的能嗎？

博士真的能嗎？

小川洋子怎麼能的？

# The End





# 版權聲明

| 作品  | 授權條件  | 作者/來源  |
|---|---|--|
|  |  | <p>書名：《博士熱愛的算式》<br/>出版社：麥田<br/>本網站係以著作權法第46、50、52、65條合理使用本件作品。<br/><a href="http://www.cite.com.tw/product_info.php?products_id=8217">http://www.cite.com.tw/product_info.php?products_id=8217</a><br/>2012/4/2 visited</p>                |
|  |  | <p>書名：《博士熱愛的算式》（二版）<br/>出版社：麥田<br/>本網站係以著作權法第46、50、52、65條合理使用本件作品。<br/><a href="http://www.cite.com.tw/product_info.php?products_id=15350">http://www.cite.com.tw/product_info.php?products_id=15350</a><br/>2012/4/2 visited</p>          |
|  |  | <p>片名：《博士熱愛的算式》<br/>發行：輝洪開發股份有限公司<br/>本網站係以著作權法第46、50、52、65條合理使用本件作品。<br/><a href="http://www.imagesblog.gio.gov.tw/main.htm?pid=9&amp;did=1807">http://www.imagesblog.gio.gov.tw/main.htm?pid=9&amp;did=1807</a><br/>2012/4/2 visited</p> |
|   |   |  |
|   |   |  |
|   |   |  |