

絕對 與 相對

葉乃裳——著

一位女科學家的奮鬥史

《時代雜誌》譽為當代最有潛力的年輕學者

這是一本分享學習精神和工作態度的成功故事！

一個台灣土生土長的女孩，為何能25歲就拿到MIT的物理博士？

在諾貝爾獎得主密度最高的加州理工學院，成為首位獲得終身職的女物理教授？

中央研究院院士暨物理研究所所長

吳茂昆

復興中小學校長

李珀

和通投資控股有限公司總稽核

葉山青

華梵大學建築學系所長

葉乃齊

洛杉磯KSCI電視臺中文新聞部記者

林珊

溫馨推薦



絕對 與 相對

葉乃裳 著

一位女科學家的奮鬥史

《時代雜誌》譽為當代最有潛力的年輕學者

國家圖書館出版品預行編目資料

絕對與相對：一位女科學家的奮鬥史／葉乃裳著．-- 初版．-- 台北市：
商周出版：家庭傳媒城邦分公司發行，2007.08.
面：公分．— (ViewPoint；18)

ISBN 978-986-124-921-6 (平裝)

1. 葉乃裳 2. 科學家 3. 傳記

785.28

96013688

View Point 18

絕對與相對：一位女科學家的奮鬥史

作者／葉乃裳
總編輯／彭之琬
責任編輯／黃美娟

發行人／何飛鵬
法律顧問／台英國際商務法律事務所 羅明通律師
出版／商周出版

城邦文化事業股份有限公司
台北市中山區民生東路二段141號9樓
電話：(02) 2500-7008 傳真：(02) 2500-7759
E-mail：bwp.service@cite.com.tw

發行／英屬蓋曼群島商家庭傳媒股份有限公司城邦分公司
台北市中山區民生東路二段141號2樓
書虫客服服務專線：02-25007718・02-25007719
24小時傳真服務：02-25001990・02-25001991
服務時間：週一至週五09:30-12:00・13:30-17:00
郵撥帳號：19863813 戶名：書虫股份有限公司
讀者服務信箱E-mail：service@readingclub.com.tw
歡迎光臨城邦讀書花園 網址：www.cite.com.tw

香港發行所／城邦（香港）出版集團有限公司
香港灣仔軒尼詩道235號3樓 Email：hkcite@biznetvigator.com
電話：(852) 25086231 傳真：(852) 25789337

馬新發行所／城邦(馬新)出版集團 Cite (M) Sdn. Bhd. (458372 U)
11, Jalan 30D/146, Desa Tasik, Sungai Besi, 57000
Kuala Lumpur, Malaysia.
電話：(603) 9056 3833 傳真：(603) 9056 2833

封面設計／徐璽設計工作室
排版／極翔企業有限公司
印刷／韋懋印刷事業有限公司
總經銷／農學社
電話：(02)29178022 傳真：(02)29156275

■ 2007年8月16日初版

定價260元

著作權所有，翻印必究 ISBN 978-986-124-921-6

Printed in Taiwan

目錄

〈推薦序〉多才多藝的傑出女科學家——葉乃裳

〈推薦序〉復興的傑出校友——葉乃裳

〈推薦序〉我的同學葉乃裳

〈為父的感言〉懷感恩的心，看女兒成長

〈兄長的感言〉不再虛擲優秀人才！

〈自序〉回首向來蕭瑟處

22

（推薦序依姓名筆劃順序排列）

吳茂昆	3
李珀	6
林珊	9
葉山青	14
葉乃齊	17

一、理想的學府

25

二、童年

31

◆先唱完歌再哭

◆生平第一盒巧克力

◆匆匆

◆會走路眨眼的洋娃娃

◆急驚風遇上了慢郎中

◆灑了一地的乖乖

◆書讀得那麼好，想成武則天？

◆有量才有福

三、走上物理不歸路

83

◆復興初中

◆北一女

◆台灣大學

四、念去去，千里煙波

99

◆浮雲遊子意

◆扶擇

◆查理士河畔

◆我的指導教授米爾卓德·卓斯豪絲

五、更上一層樓

125

◆捲入高溫超導的研究旋風

◆初生之犢不怕虎

六、欲上青天攬明月

141

◆夜未央

◆飛越終身職的門檻

◆樹大招風

◆但是華裔女性不算數！

◆群季俊秀

◆得天下英才而教之

◆攜幼入室，有酒盈樽

◆心遠地自偏

◆物理好丰采

◆學術與人生

七、驀然回首

211

◆將難放懷一放，則萬境寬

◆又豈在朝朝暮暮

◆絕對與相對

◆千里共嬋娟

絕對 與 相對

葉乃裳 著

一位女科學家的奮鬥史

《時代雜誌》譽為當代最有潛力的年輕學者

〈推薦序〉

多才多藝的傑出女科學家——葉乃裳

吳茂昆

七月底我剛結束中國大陸的學術參訪，回到臺灣開啟電腦檢視過去幾天朋友們送來的電子郵件。很意外的看到乃裳的來信，希望我為她將要出版的自傳寫序。我當時的反應是，不答應嗎，似乎不是為友之道；答應嗎，為如此年輕的人所寫的自傳作序，似乎也有些怪。因此，我頗為遲疑。最後，決定先看看乃裳究竟要說些甚麼。仔細讀了乃裳送來的初稿後，我改變了原先的想法；再細思量，我當然應該要支持乃裳希望透過此書給年輕學子未來發展一個參考的心願，於是第二天回信給乃裳答應她的邀約。

我之能認識乃裳源自高溫超導的發展。一九八七年後，高溫超導研究成為凝固態物理學最重要的研究課題。當時乃裳才從麻省理工學院畢業轉到IBM公司在紐約的研究總部工作，成為崔章琪院士所領導的研究團隊的成員之一。雖然乃裳是團隊內的生手，

卻是最重要的成員。很短的時間內，乃裳發表好幾篇重要的文章。她的文章顯示乃裳在理論與實驗都有非常深厚的造詣。在未經由崔院士引介認識乃裳之前，我也一如常人，誤以為乃裳是男孩。因此，當我知道乃裳是位年輕優雅的女孩時，確實是有些意外。認識乃裳後，我更深入的了解她的學識、見聞與研究能力。因此，當我們系上（我當時於哥倫比亞大學應用物理系任教）同意聘用與我相同研究領域的新人時，我即極力推薦乃裳，系裡同仁與乃裳見面後，也全數同意，應該全力爭取她成為我們的一員。然而，當我知道乃裳同時已獲得哈佛大學與加工理工學院的聘用時，而很遺憾的，我們學校又無法提供比該二校更優越的條件，我即知道沒法與這兩所學校競爭。果然，乃裳接受加州理工學院的聘書而去了加州。

這之後，甚至我於九〇年代決定回臺定居工作後，我們仍保持聯繫。事實上，乃裳曾經聘用我在哥大的一位學生為博士後研究員。在乃裳的協助下，該生後來轉到加拿大多倫多（Toronto）大學任教，目前也已是多倫多大學的常聘教授。

乃裳除了她得天獨厚的天賦之外，她的獨立、努力、積極、樂於助人與深厚的學養是她有今天成就的主要原因，她的傑出能力及表現完全可由她博士學位完成後美國幾所第一流大學相繼爭取聘用見之。更了不起的是，她能成為加州理工學院物理系第一位得

到長聘的女科學家，及加州理工學院第一位得到長聘的亞裔女科學家，不僅是對她個人的高度肯定，也是全體華人的驕傲。當然，這成功背後的許多辛酸與甘苦，絕非外人所能體會。

過去讀乃裳的文章，都是以英文寫作的學術論文，她文章的嚴謹、用詞簡約與立論紮實，是大家佩服的。我早知道乃裳在音樂、美術等均有相當深入的素養。現在讀到她以中文寫其專業外的文章，讓我對她的國學造詣有更深刻的認識。她這些總體表現，令我由不得想起上世紀華人最偉大的女科學家——吳健雄教授。讀者們可能都聽說過有關吳健雄教授的故事。吳教授也是一位多才多藝、任何學科都表現頂尖，最後選擇物理為其專業的女科學家。乃裳比吳教授實不遑多讓，事實上乃裳的成功相對的比吳教授更快。現在，乃裳願意出來現身說法，述說她的經歷，這裡面所提供的訊息，絕對是所有年輕學子未來發展，無論是要進入學術研究領域，或其他任何工作，最寶貴的參考典範。因此，我要強力將此一小傳推薦給所有年輕人。而我能有此機會，是我的榮幸，也滿心歡喜。

（作者為中央研究院院士暨物理研究所所长）

〈推薦序〉

復興的傑出校友——葉乃裳

李珀

經過了六十多年的歲月，復興在民國九十五年八月改制成臺北市私立復興實驗中學，是臺北第一所十二年一貫的實驗學校。為了慶賀學校改制成高中，在六十二週年校慶特別表揚兩位學術界傑出校友：臺大醫學院光電生物醫學研究中心曾文毅博士，另一位則是加州理工學院教授葉乃裳博士。葉乃裳曾經躍上美國時代（Times）雜誌封面故事，並被譽為全美國最有潛力的年輕科學家之一。校慶當日，校友會還特別安排葉教授專題演講，以〈學術與人生〉為題，暢談她投入學術的歷程，與學弟妹分享她的研究心得。乃裳希望我以教育者立場，為她的新書寫序，我深感榮幸。

教育的目的，是希望能培育出德智體群美五育並重的學生。在乃裳的書中描敘，得知她在小小年紀時，便富有同情心，能將自己才買來的小籠包及零用錢送給腿殘的老婆婆，遇到衣衫襤褸可憐的老先生立刻跑回家拿錢想幫助他，她的善良和正直，表達了在

德育方面高尚的品格。

智育方面的實力也表現極為優秀卓越，她自幼年起就展現其聰穎天賦，在復興求學期間成績總是名列前茅，高分進入北一女，並以數學滿分、成績超越臺大醫學系的總分選擇進入臺大物理系。在復興十二歲就已定位自己將要成為物理學家，二十一歲自臺大物理系畢業，二十五歲拿到麻省理工學院物理博士，三十三歲成為加州理工學院創校百年來首位獲得終身聘的亞裔女教授，也是該校物理系有史以來唯一的女教授。

葉乃裳不僅學業成績斐然，在她的〈學術與人生〉的演講中，看出她也充滿著藝術文學的修養，她還擅長鋼琴、書法和古典詩詞。對音樂、文學、藝術、哲學和歷史都很感興趣。是一個追求大自然真理和規律、美感的物理學家。葉乃裳是標準的德智體群美五育皆優的優質學生。

培養出葉乃裳如此優秀的子女，葉爸爸謙虛的說，父母唯一的功能是，「不限制孩子的可能性，讓孩子自由發展」。身為一個教育工作者，葉爸爸與我的教育理念不謀而合；讓每個孩子秉承不同之天賦，以其不同的個性、能力與環境，充分發揮個人潛力就是成功。

復興中小學畢業校友多達一萬五千人，遍及國內外，為社會各界菁英，在各方面都

有非常優異的表現，像葉乃裳知識與能力兼優，人文與科學兼優，個性與群性兼優，五育全備的傑出校友，對國家對世界有卓越的貢獻和影響，復興真深以她為榮。

（本文作者為復興中小學校長）

（推薦序）

我的同學葉乃裳

林珊

民國六十X年七月六日星期四 天氣晴

期考已考完，成績也計算出來了，我還是輸給葉乃裳。

但是，我覺得我更趕上，因為以往我輸她是輸很多分，但是這次只差了零點一六分，我既高興又難過；高興我只輸一點兒，難過的是爸媽一知道，一定很不高興，我老是考不過別人。

以上是我小學五年級下學期某天的日記節錄，這幾十年來，每次看到這一段，總有著複雜的感想，回憶中葉乃裳的影像一次又一次地清楚浮現，雖然我們不常見面，她對我的生命卻有著她自己絕對不知道的影響。

我們從小學一年級到高三都同班或同校，葉乃裳三個字可以說與我常相左右了十二年。小學的時候，根據同窗們的回憶，第一名不是她就是我，我倆之間應該是頗有一種瑜亮情結，而且不但比國語算術自然社會，連作文、朗誦、書法，甚至操行，什麼都有得比。但是到了初一，我就毫無疑問，清清楚楚地知道，我和葉乃裳是天差地遠，我這一生終將望塵莫及。不比了，不比了，比不上的！從此全心全意地為她鼓掌，為她喝采，以她的成績為榮，以她的態度為師，不會的東西拿去問她，不懂的觀念請她解釋明白，這樣的好同學不用，更待何時？那以後，這也成為我奉行的人生哲學——欣賞別人。

在我們「一般」同學看來，葉乃裳的領悟力不知道是用什麼做的，不管什麼科目，老師講一遍，她大概就不必聽第二遍了，下課之後還可以轉回來教同學，寫作業考試前，她都稱得上是小老師，只要你願意請教她。這一點正是她另一個可貴之處，葉乃裳不驕傲。她充滿了自信，很自豪，但是不會在別人面前驕傲自大，所以班上的同學都信賴她，像我這樣有一點崇拜她的，必定也不少。

我和乃裳的中小學同學，三年前開始大規模的聯絡，成立同學會，大家提到她，都說，不可能吧，很難找吧，她一定沒時間吧，或者她一定不會有太大興趣跟老同學見面

吧……等等不一而足，有點距離感，但是後來發現錯了，乃裳的學術成就高高在上，但是她想念舊識的心思並不因此淡去。我看得出來，她每次擠出時間跟同學見面，是真的很快，也許這是在白種男性佔據天下的激烈競爭環境中，每天用英語思考表達的一個中華女子，最最放鬆的「回娘家」時刻。那個時候，葉乃裳不必是加州理工學院的教授，也不必是麻省理工學院的博士，更不必是研究凝態物理的學者，她只是我們的同學。就這樣，再好不過。

從幼稚園到研究所，絕對不會有任何一位教過葉乃裳的老師，會記得這名學生，也絕對不會有任何一個同班同學，會記得葉乃裳的豐功偉業。高三我們一起編完校刊之後，她考上台大，我在政大，我們正式在求學的道路上分手，往後二十年，我屢屢聽到這裡那裡傳來她的「事蹟」，這些事蹟不僅是她課業好而已，還包括她的感情生活，也就在那時候，我們都是二十來歲感情豐富，成熟懂事的大人了，我才認真地回想過，葉乃裳感性的那一面呢？

前面說過，同學們無人不得得乃裳，記憶的交集是，特別是小學時代的同學，異口同聲地說：「最記得葉乃裳會講故事！」她真的很會，也很愛講故事。我記得，有時候，老師忙起來，乾脆叫葉乃裳到教室前面去，說故事給大家聽，老師好在後面做一些事

情，誇張不？她明明比我們都小（葉博士早讀一年），卻幾乎在每一件事情上都比我們早熟。她講的故事上下古今，自由發揮，很好聽的，否則老師也不會派她上場讓我們「一千零一夜」了那麼久。

二〇〇七年七月，我和乃裳聊天，說起小時候她在教室講故事，她說全是因為家裡沒有什麼娛樂，就是有書，大量的閱讀，造就了葉乃裳的博聞強記，一腦袋的故事，開發出她經史子集、散文小說、文學音樂、哲學史地寬廣的鑑賞能力。葉乃裳博士，的確有其「博」之所在。

乃裳少女時代愛詩詞，會寫詩，作文不管抒情論說，難不倒她。我的書架上，有一本民國六十五年出版的散文《邊城散記》，是乃裳介紹我看的。作者楊文璞，並非有名的大作家，當時瘋狂看武俠、愛情和章回小說的我，對於散文本來想敬而遠之，但是葉乃裳推薦的，勉為其難，接來一觀，這下，這本書就隨著我漂洋過海三十年，每次重讀，總佩服乃裳的慧眼，她開啟了我親近散文和遊記的視野，順便讓我看到了她那副科學胃口背後的文學心腸。科學家葉乃裳，其實也很可以當個作家，如果她要的話。

走筆至此，眼前浮現乃裳的一雙手，我看過那雙手彈鋼琴，做實驗，畫生物細胞圖，握毛筆，寫黑板，如飛地運算數學公式給我們這些快要淹死在三角函數習題裡的女