

# 改寫生命密碼

創造億萬市值的拓荒傳奇

他們是愛滋患者守護神、SARS病毒研究之父、百憂解發明人、貧血症救星；

他們是引領創新、創造奇蹟的生技創投家與創業家；

他們是您不可不知的生技菁英。

【特別收錄中研院新任院長翁啟惠首次專訪】

工研院院長  
漢鼎亞太董事長  
國科會科學組組長  
《矽谷傳奇》作者

李鍾熙  
徐大麟  
楊啟航  
鄧海珠

強力推薦

李喬琚◎著

財經焦點

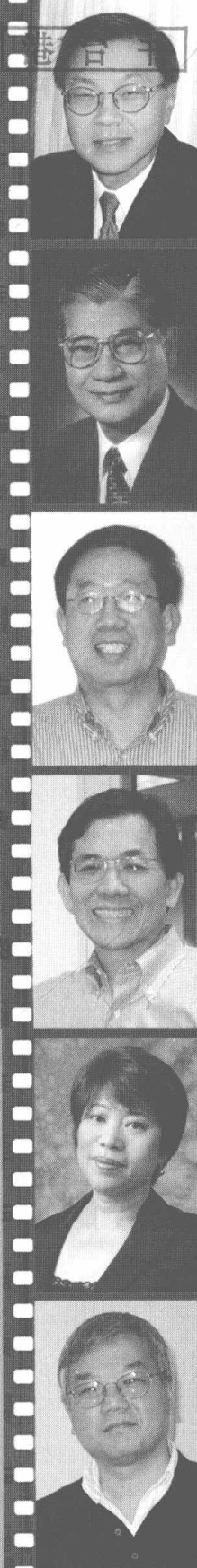
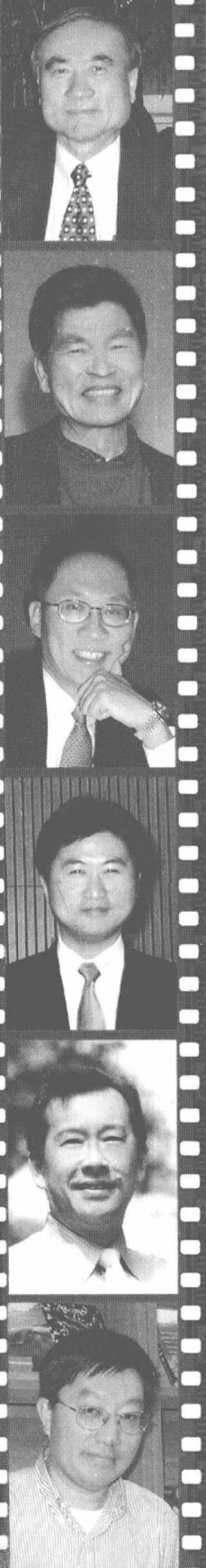
K225.38-7  
2014/11

# 改寫生命密碼

創造億萬市值的拓荒傳奇



李喬琚◎著



財經焦點

# 改寫生命密碼：創造億萬市值的拓荒傳奇

2006年7月初版

定價：新臺幣280元

有著作權·翻印必究

Printed in Taiwan.

著者 李喬琚  
發行人 林載爵

出版者 聯經出版事業股份有限公司  
台北市忠孝東路四段555號  
編輯部地址：台北市忠孝東路四段561號4樓  
叢書主編電話：(02)27634300轉5047  
台北發行所地址：台北縣汐止市大同路一段367號

叢書主編 顏惠君  
校對 呂佳真  
李淑芬  
封面設計 楊鳳儀

電話：(02)26418661

台北忠孝門市地址：台北市忠孝東路四段561號1-2樓

電話：(02)27683708

台北新生門市地址：台北市新生南路三段94號

電話：(02)23620308

台中門市地址：台中市健行路321號

台中分公司電話：(04)22312023

高雄門市地址：高雄市成功一路363號

電話：(07)2412802

郵政劃撥帳戶第0100559-3號

郵撥電話：26418662

印刷者 世和印製企業有限公司

行政院新聞局出版事業登記證局版臺業字第0130號

本書如有缺頁，破損，倒裝請寄回發行所更換。 ISBN 13：978-957-08-3036-1（平裝）

聯經網址：www.linkingbooks.com.tw

ISBN 10：957-08-3036-0（平裝）

電子信箱：linking@udngroup.com

---

謹以此書，獻給我親愛的家人和一路相隨的朋友，

尤其

我的哥哥，他以樂觀面對人生中的遽變，

照顧病榻上的嫂嫂已逾十年……

---

## 追隨成功的腳步

生技產業在二十一世紀迅速蓬勃發展，世界各國紛紛積極投入，台灣亦將其列為「國家發展重點計畫」。生物技術的創新與發明，不但為人類的生活品質與保健帶來福祉，更成為新世紀全球科技產業創造經濟價值的發展主流。

由於生技產業與其他高科技產業的特性差異頗大，在國內產業欲迎頭趕上時，卻面臨許多前所未見的挑戰，如建立市場機制與資金策略、技術引進與國際合作、臨床前及臨床試驗、跨領域人才培訓、制訂符合市場需求的相關法規等。另外，生技業者如何擬定營運策略及產品開發方向，創造新市場空間，拓展國際行銷等，亦是亟須努力的方向。人才是科技發展之本，對二十一世紀的明星產業——生物科技而言，尤具成敗之關鍵指標意義！

台灣在電子與資訊產業已擁有許多指標性的企業，如台積電、聯電、宏碁等，張忠謀、施振榮等科技領袖已然成為成功企

業家的典範。但國內目前正萌芽的生技產業較欠缺類似成功的標竿人物，生技公司仍在摸索邁向商業化的過程，無論是技術開發、資金募集、人才延攬、智財權、經營管理等創業成功要素，都有待艱辛開拓學習。

坊間已有諸多撰寫全球知名華人科技菁英、創業或創投書籍，提供廣大讀者創業的成功經驗，但以華裔生物科技人物為主題的中文專書，卻十分欠缺。作者在美國生技重鎮的矽谷任採訪工作多年，本人至矽谷參訪時，也曾接受過多次專訪，留有深刻印象。她深感傑出華人在生技領域的經驗值得借鏡，因此專訪多位生技界成功人士，結集成書，暢談他們的思維、人生觀及學習歷程等，並凸顯其創業精神、創新卓見、市場洞察力、使命感等。藉由這些成功實例，對國內許多對生技產業了解不夠深入的投資人及相關業者，應更能掌握生物科技的特性、發展歷程及全球生技產業的趨勢，進而激發出成功的企業經營策略和創新的營運模式。

期待此書的推出，借由他山之石能激勵更多朋友投入生技產業，提升台灣生技產業國際競爭力，成為全球生技產業價值鏈中不可或缺的一環，也為個人及企業開創新機，邁向成功的高峰。

工研院院長

李鍾熙

## 一本值得「投資」的書

幾個月前，我和太太沈悅邀請何大一博士到家裡，與矽谷幾位生技界朋友聊聊，想讓更多朋友了解何大一在愛滋防治上所做的事情。當天的氣氛非常好，大家聊得很盡興，喬琚也在，問了不少問題，看來對這個題目已有不少了解。身為主人，我更加感受到像何大一這樣的人，需要得到社區高度的支持，尤其是我們華人。所以，見到喬琚有這樣一本華裔生技菁英的著作即將問世，很為她高興，更為我們華人圈高興。

與喬琚認識是她還在《世界日報》擔任記者的時候，創投界一發生重要事件，我就可能在世界各地接到喬琚的採訪電話，她顯露出做一名記者的快速、確實、敬業與專業，現在她做一名自由撰稿記者，在專業上的努力和誠信，更得到許多採訪對象的信任和尊重。

漢鼎亞太在舊金山灣區創立剛好20個年頭，我接觸或直接投

資千百家公司，從網路、半導體、資訊媒體、製藥、甚至消費名牌；投資地區從美國到亞洲，管理的資金範圍更廣，從美國、中東到亞洲，1980年代，安進(Amgen)、Genentech等都是明星；1986年我剛加入美國H&Q不久，就知道Tanox的成立，也和兩位創辦人見過面。20年後，生技這個話題又熱門了起來，Tanox也如此成功。嚴格來說，並不是生技業又竄紅，而是生命科學、保健日益受到重視，又逢電腦資訊業度了小月，許多人重新再把目光放在生技這個行業裡。事實上，我們也在中國大陸投資了製藥，從資金流向、管理、市場行銷和智慧財產權的保護，箇中甘苦，點滴於心。

所以，無論從一個認得喬琚多年的受訪者，或是從一個創投者，甚至就是一般讀者，生技這個話題，都非常值得一書；說得俗氣一點兒，這是一本值得「投資」的書，不過各位不要會錯了意，這個「投資」的意思是，值得諸君在百忙之中，花些時間來看。投資得看技術、團隊和投資報酬率，容我以這幾個角度來說說為什麼這是一本值得「投資」的書。

## 技術，且說是喬琚採訪的功力和文字技術

我並非念文科的，但個人因被訪多次，覺得她很能夠掌握重



點，並能把枝節整理出來，令人一看就能找到重點。另一方面，寫資訊科技或生技這類的話題，要讓人看起來輕鬆簡單，並不容易，也就是有人文氣、生活味兒於其中，才更能引人入勝，發揮一本書的優勢。

## 團隊，且說是喬琚在本書中撰寫的人物

寫作的本身常常是一個人的工作，而喬琚筆下的生技菁英無異於是她最堅實的團隊，當中有諾貝爾級的研究學者、有遠見的創投家、有了不起的創業家，這個「團隊」的素質是不言自明的。我個人從IBM的一項創新研究領導者轉戰創投業，深知一個好的產品需要的是堅強的研發、有智慧的創投支持和創業精神，喬琚要告訴我們的就是這樣一個具有意義的故事。尤其，今日有人為這些人類貢獻者立傳，是非常值得鼓勵的。

## 投資報酬率，且說是一本書創造的影響力

創投最不能免俗的就是能「賺」多少，而這本書對於生技本業的人能夠看到趨勢和投資動向，甚至可能因此而建立人脈；若讀者非本業，同樣可以從深入淺出的文字中，了解與個人切身有

關的許多話題，尤其是對人生的體會。以一本書在市場上的書價，便能「買」到12篇動人的生技故事，以作者花的心血和每位人物的事蹟和創造的價值，這投資報酬率當然是非常高的。

我是在重慶出生，在台灣成長求學，在美國深造並開創了創投事業，生涯的轉捩點正是台灣要發展創投，我因緣際會認識了李國鼎資政，以一股青年的熱情，投入這一行，並引進台灣的第一筆美式創投資金，今日我們又見中國大陸崛起，台灣也致力提升產業創新能力，我一路走來，深覺創新能力、創投驅動、創業精神是開創新經濟不能或缺的。我相信，這本書能夠帶動一股正面的風潮，這不正是我們所需要的嗎？這也可以說是我的期望，我很希望年輕人也有機會接觸這本書，為什麼這麼說呢？

有一個小故事在此分享，在創投業這麼多年，一心一意就是讓初創公司成功，幫投資人賺錢，我常形容自己是滿身的「銅臭味」，除了大兒子徐牧均在上海的漢鼎亞太上班，家裡其他三位成員近乎都是義工，妻子沈悅是防癌協會的長期義工，也做過會長，小女兒徐牧寧史丹福畢業後，在勞工諮詢單位服務，為勞工謀福利，最近更為兒童爭取最基礎的保險，二兒子徐牧衡在柏克萊加大畢業之後，到中國大陸疾病管制局(China CDC)參與愛滋/HIV防治計畫，一個月薪水是200多美元，他花了很多時間，聯合

歐美的資源，使該疾病管制局在兩次失敗後，終於成功地申請到聯合國愛滋防治9600萬美元的經費，期間，還經歷了北京最可怕的SARS，牧衡仍不願離開北京。他深深影響了我，我更因此而認識了何大一，並計畫為愛滋防治和其他的公益事業做更多的事情。

我能被兒子感動，被何大一感動，相信這本書的人物一樣會感動讀者，更希望它能影響我們的下一代，因為它不僅僅是一本書，它載負了許多了不起的華裔的傳承和使命，而我們都能盡一份力的。

對喬琚，我有鼓勵，也有很深的期許，搖筆桿是一件辛苦的行業，但我已看到這無上的價值，希望她能在崗位上堅持，讓我們持續看到她深入且饒富意義的報導，她的努力和投資，一定會大大「回本」的。

漢鼎亞太董事長  
徐大麟

## 發展生技產業的參考

無論從哪個角度看「生物科技」領域，它所具有的「明日之星」架式，絕對不容輕忽。君不見，台灣各大學農業、畜牧、養殖等相關科系紛紛改名，只要沾上生物科技的邊，保證聯考排行直線上升。以產業發展角度觀之，政府的「兩兆雙星」計畫已充分顯示，台灣科技產業意圖站在半導體及相關的電通產業肩膀上，全力衝刺下一波的生物科技及數位內容產業。趨勢與努力方向確定後，剩下的問題就是：台灣是否能夠再創造一個類似半導體產業成功模式的生物科技產業？

這個問題至少到目前為止答案並不明朗，不過，分析半導體相關產業的成功因素，考慮時空因素及產業特性的不同，或許可以對台灣生物科技的前景提供一些有用的線索。就像喬琚這本書，個人感到它是極具參考價值的著作。

三年多前奉派到矽谷，不久後的一次機會，認識了剛完成《拓

荒》一書的李喬琚小姐，拜讀她一篇篇的訪問及報導，不僅文筆流暢，而且重點掌握得無比精準，所以稍後幾次她代表《今周刊》訪問我，相談總是盡興愉快，特別是有一次對話，種下了這次寫序的因緣，記得那次喬琚問我舊金山科技組的未來工作重點，我的部分回答是：「兩兆產業競爭激烈，科技組能幫的忙有限，雙星產業，尤其是生物科技，有很大的成長空間，值得大力促成台灣與矽谷的合作。」喬琚突然很認真地對我說：「組長，介紹生物科技界華人領航人物正是我下一本書的主題。」當時只能佩服她的「專業」敏感度。

幾天前喬琚來電邀序，看到她報導的廣度及深度，加上選擇採訪對象的精準，不得不再次向她致敬。在台灣媒體記者忙著分析陳水扁總統及馬英九主席見面為何戴「黃領帶」的另類八卦「專業」素養下，如喬琚這樣的專業能力，讓我對媒體人仍能保有敬意。

在台灣工作25年後，奉派到以矽谷為根據地的國科會駐舊金山科技組，3年多來與此地高科技及生物科技界菁英朝夕相處，讓我對生物科技的發展特別有感觸，也難免比較起台灣當年發展半導體科技種種。1970年代初的時空環境並非有利，成功因素主要是「人」：經由一群熱誠且「學有專長」的海外學人奔走規劃，感動了國內一群清廉且「專業」的技術官員，決定將大筆得之不

易的外匯投入「高風險」性的半導體製程技術，正好吸引了一群有幹勁且具「專業基礎」的海內外年輕學子，這三股力量，加上IC產業、電腦產業及通訊產業崛起的大匯流，造就了今天台灣在電子產業上舉足輕重的角色，與其說是機緣巧合，不如說是「人才到位」，自助人助的典範案例。

如今時空變化劇烈快速，世界變平，全球化風起雲湧，包含中國及印度在內的第三世界，共有30億人走入市場經濟，此時的台灣，號稱世界競爭力名列前茅，為何卻看不出具有支撐另一個生物科技大旗的氣勢與作為？

台灣人民富了，下一代卻不出國，少了國際視野及企圖心；台灣政府是輪替了，下一步卻是紛紛擾擾，內鬥不斷，更談不上國際視野及實踐；台灣產業界是比較爭氣的一群，敢衝且有氣魄，但是對生物科技的商業模式非常陌生，與1970年代發展半導體比較起來，恐怕唯一相似之處僅剩：有一群熱誠且「學有專長」的海外生物科技產業界專家，這群人正是這本書的主角們。但是另外兩股「專業」人才在哪兒呢？欠缺的環節在哪裡？以下心得或許可提供國內作為發展生物科技產業的參考：

1. 政府應積極投入資源，扮演火車頭角色。現階段，政府似乎想「複製」一個生物科技產業，在各地成立「生物科技园區」，卻未能深入了解生物科技產業的特質與電子產業

有多大的差異。個人觀察，要建立生物科技產業，不僅在初期政府要投入更多資源，要有更多耐心，風險性更高，而且急需專業人員協助規劃。

2. 產業界人士應虛心並深入去了解生物科技產業的特性，找到適當的切入點及新的商業模式，配合政府的投資，尤其要有耐心。生技產業是「無零件」、「有審核」的產業，所以我們平時談的上、下游「群聚」，產品設計「生命週期」，交貨速度等都是電子產業心態，對生技產業不是決勝的主要因素，但類似電子產業的水平分工、垂直整合，在生物科技產業正在開始形成，是台灣的機會點。
3. 學、研界的專家在新一波的生物科技產業扮演舉足輕重的角色，因為生物科技這行，科學研究的成分遠大於工程製造，幾乎所有投資都在研發創新端，台灣習慣的由代工製造、零組件研發一路走上ODM，在這個產業是行不通的，即使有代工機會，台灣也沒有優勢。

縱使「有病呻吟」，更讓我對喬琚這本書充滿期待。她所介紹的頂尖研究者何大一、汪大衛、林福坤及賴明詔是代表性人物，代表的是一群孤單地在實驗室百折不撓、奮鬥不懈的研究人員，個個深具人文關懷，以拯救天下蒼生為己任，在研究中又能自得

其樂，喬琚以生動的筆觸，呈現了他們的心路歷程，令人讀之動容不已。接下來介紹的四位創投家，均為個人至交好友，他們在風險極大的行業中，披荊斬棘，身懷絕技，絕對是國內重要的諮詢對象，他們來自兩岸三地，更印證了唯才是用的重要。至於創業篇中介紹的幾位，亦屬難得，在這個領域成功者本就不多，華人更是寥寥無幾，喬琚將他們的故事公之於世，絕對有助於後進者的仰望、追隨及突破。

時空交錯，物換星移，電子與生物科技兩大產業30多年的間隔，技術、市場、資金、商業模式、各項條件差異極大，相同的是對頂尖專業人才的需求，本書介紹的菁英絕非全部，更非大部分，海外仍有數以百計或千計的華人生物科技專才在產業中戰戰兢兢，創造價值。在邁向知識經濟的時代裡，他們走過的路，累積的經驗，正是我們最豐富的資源，尤其是人才制勝的今日，焉有不珍惜之理？

國科會科學組組長

**楊 啟 航**

(曾任國科會國際合作處處長、國立高雄技術學院副校長、復盛公司專任科技顧問)



# 給生技業最好的禮物

喬琚人緣奇好，所以人情「瑣事」不少。有一回聽她拒絕一個人請她幫忙聯絡媒體發新聞稿，小姐委委婉婉、客客氣氣地在車上用手機講了20分鐘，講完回頭對我說：「真的沒辦法，我目前正在趕稿，只好斷然拒絕了。」我不禁失笑，對她說：「妳那是『斷然』拒絕嗎？」

喬琚對人極客氣，總把別人的感受放在第一位，所以我可以想像她在和書中人士進行邀約訪談時，那份謹慎和周到。先介紹自己及要寫的書，約時間，時間接近時確認，訪談結束後答謝，寫完再和被訪者交換意見等。尤其書中人物都是全球旅行的大忙人，因此對她而言，安排訪談就更須謹慎周到了。僅是這些寫書的預備動作，就夠耗時耗神，這還不包括她曾利用自己的探親行程，和採訪對象在矽谷以外的地方相遇。

我常覺得，一本書的動人之處，不在於美麗的文藻或精巧的