

# 葉常菁

Onward Therapeutics,  
Chairman & CEO

智擎生技製藥股份  
有限公司創辦人



# 出奇制勝慧眼獨具 造就新藥奇蹟

從生物系學生到臺灣生技產業教母，  
工研院新科院士葉常菁以豐富跨國產學研經驗，  
獨創「僅開發不研發」結合「委外製造研發」的商業模式，  
成功打造出臺灣第一個獲美FDA核准的癌症新藥，  
並締造臺灣新藥對外授權金最高紀錄，  
引領臺灣生技業加速創新。

撰文／林玉圓

**新**藥開發之路迢迢，10年乃至20年磨一劍的故事屢見不鮮，從研發到上市，需要跨領域、跨組織的研發資源。臺灣生技產業規模不大，口袋資金也不夠深，在商業模式的選擇上，尤需精準的策略合作與布局。葉常菁從臺灣出發，歷經美國、英國、法國學術界到美國生技產業的洗禮，為臺灣導入「只開發不研發」（No Research, Development only；NRDO）結合「委外製造研發」（Networked Pharma）的獨特商業模式，並成功運用此模式開發兩款新藥，創下了臺灣新藥海外授權金額的最高紀錄。

## 3年拿下博士學位 破南卡醫大紀錄

葉常菁大學念的是生物系，她從沒想過會走上新藥開發這條路。「當年在輔大生物系，從植物、動物、解剖、生化等都有接觸，替後來的學

習奠定很好的基礎。」大學畢業後，她前往美國南卡羅萊那州醫學大學攻讀免疫學，2年9個月就拿到博士，打破該校紀錄。

接著她跟隨指導教授轉戰英、法進行博士後研究，一句法文都不懂的她，從零開始，每天上午學法文，下午忙著採購設備，把空蕩蕩的實驗室逐步建立起來。「抵達法國後，教授告訴我去巴黎面試，沒想到隔天就通知錄取，而且還是終身職。」這所巴黎機構，正是知名的法國國家健康與醫學研究院（INSERM），每年推動數千項跨國科研合作，是法國最重要的公立學研單位。

「那時我心想，我這樣一個來自外國、沒沒聞的科研人員，能夠被法國栽培，一定要有所回饋，」葉常菁自述，當時單株抗體剛被英國科學家發現，她決定投入這個新領域，接下來的兩年，她兢兢業業，和夫婿奚百里博士一起做出了

50個單株抗體，在那時製作單株抗體所有試劑仍須一一自行調製，這個成績尤其難能可貴。

### 進駐全球生技重鎮 投入新藥開發

在INSERM工作6年後，葉常菁來到美國波士頓這個生技重鎮，成了她生涯轉捩點。她從基礎科研轉進新藥開發，一待就是15年。「1980年代後期，美國生技業正在起飛，我很幸運在幾家公司累積了新藥開發的經驗。」

在美國期間，葉常菁歷任T Cell Sciences藥物評估處處長、CytoMed產品開發副總、LeukoSite前臨床副總、Millennium藥廠企劃開發副總，展現整合管理的能力。「做新藥有很多不同面向：製造、分析、原料藥如何做成製劑、如何用於藥理、毒理及人體試驗等等，每個過程都很嚴苛；另外，你的策略是什麼，也很重要，」葉常菁解釋，一個早期專案，必須預想10年後的市況，找出未來要治療哪些病症的方向，還要與競爭者賽跑，稍有落後便錯失市場。

### 返臺創辦智擎生技 獨特商業模式奏效

受當時的東洋藥品董事長林榮錦之邀，葉常菁在2003年返臺創立智擎生技。「當時國內廠商分兩大類，一是做原料藥或學名藥的傳統藥廠，另一是外商在臺加工包裝，真正的研發能量都不在臺灣。」

分析產業條件後，葉常菁決定以NRDO結合Networked Pharma切入新藥開發。這種方式不須龐大資金，更須要的是技術、經驗、人脈和眼光。葉常菁解釋，新藥從無到有，分為藥物發現、藥物開發、市場銷售三大階段。第一與第三階段曠日費時且資金需求龐大，多由歐美大廠主導。最適合臺灣的是第二階段的「藥物開發」，亦即先找到候選藥物，再投入藥理、毒理等測試，並發展至量產及人體試驗階段，由於時程相對較短，利於國內生技業快速切入，加速產品上市。

NRDO模式在國外行之有年，而葉常菁融入了

委外製造研發元素，也就是只負責新藥開發的流程設計和策略，其餘工作交給外部夥伴如委託研究商（CRO）及委託製造商（CMO），不須自建工廠或實驗室。「這就是『分工』的概念，每一個環節的專業度都很高。例如毒理試驗，相關法規非常嚴格，與其自建實驗室，不如交給專業的CRO夥伴來做，」葉常菁說。

### 智擎17人團隊 上櫃市值破百億

這種創新模式的先決條件是需要專業與經驗，也就是知識管理的價值所在。在葉常菁的帶領下，智擎生技靈活運用此一模式，成功開發出胰臟癌新藥安能得（ONIVYDE），締造臺灣新藥對外授權金最高紀錄，同時也是臺灣第一個獲美國FDA核准的癌症新藥；另外一項治療軟組織肉瘤之放射線提升劑Hensify也取得歐洲上市許可證（CE Mark）。智擎2012年上櫃時，員工僅17人，市值已達百億元，3年後，同一天取得臺灣與美國藥證時，員工只增加到22人，卻創造超過300億元的市值。

在智擎的成功經驗後，至今已有許多國內生



葉常菁在瑞士成立生技新創公司Onward Therapeutics，圖由左至右分別是Onward Therapeutics首席科學家Armand de Gramont、營運長Patrick Nielly、醫學長Alain Herrera，與擔任董事長暨執行長的葉常菁，攝於瑞士洛桑的日內瓦湖畔。



技新創公司運用這種商業模式，輕裝闖蕩全球生技領域，即便口袋深度不如歐美，也能走出自己的一片天。

### 商業紛擾淡然處之 累積經驗

從求學、學術研究、產業歷練，一路穩健踏實的葉常菁，也曾遇過投注大量心力開發的新藥，被評估為沒有潛力而中止開發，而其他藥廠的類似新藥，幾年後卻年銷百億美元的無奈遺憾；她也曾與合作夥伴共同開發新藥，不料合作夥伴之一被大藥廠收購，大藥廠故意拖延開發進度，只為讓自家的藥搶先上市。「製藥雖是嚴謹的科學，卻經常碰到不是很科學的事，商場上的競爭就是如此，」葉常菁講得不愠不火，對於商業上的紛擾，她選擇淡然處之，從中學習教訓、累積經驗追求長期效益。

揮別智擎之後，葉常菁在瑞士成立Onward Therapeutics生技新創公司，延續了NRDO以及Networked Pharma的成功經驗，進一步融入創投與研發的混合商業模式（Buy-To-Build）。「國內

生技業很需要知識的傳承，由有經驗的前輩帶領缺乏經驗的新血一起前進，這是最實際也有用的方式，」葉常菁說。

### 擔任新創業者 傳承延續臺灣優勢

近年，臺灣生技產業愈見蓬勃，葉常菁認為，友善的政策環境很重要，她建議可參考法國政府的作法，只要通過政府的績效考核，生技新創公司就能獲得前一年投資研發金額的3成做為獎勵。「比起研發成功之後再來減稅，雪中送炭才能真正幫助新創企業。」

葉常菁目前也在台灣生物產業發展協會擔任副理事長及其平台下擔任業師，對於有志投入生技產業的年輕世代，葉常菁建議多多出國開拓視野，看看日新月異的技術發展。此外，她也認為「很多創業家只是科學家，並不了解法規、募資、資本市場等遊戲規則。我有經驗，也很樂意分享。」職業生涯橫跨產學研，葉常菁累積的專業與生命厚度，已經超越單一企業的成敗，她願以一身之本領傳承後學，為臺灣生技產業再次投出致勝好球。■



葉常菁於2003年返臺創辦智擎生技，至2012年上櫃，員工僅17人，市值已達百億元。3年後，智擎的癌症新藥取得臺灣與美國藥證時，員工僅增加至22人，市值更超過300億元。圖前排左3為葉常菁，左4為時任智擎董事長的林榮錦。