

出國報告（出國類別：其他）

參加 2014 年國際生物科技會議 及展覽心得

服務機關：科技部

姓名職稱：錢宗良次長、裘正健司長

派赴國家：美國

出國期間：103 年 6 月 21 日至 6 月 27 日

報告日期：103 年 9 月 25 日

摘要

本次美國之行的主要目的，為參加在聖地牙哥舉行的 2014 年國際生物科技會議及展覽(BIO International Convention and Exhibition 2014)，及與我國在美相關科技專家座談。此外，亦規劃參訪美國知名學術單位 UCSD (University of California, San Diego) 及 Scripps Research Institutes 等，討論並促進台美雙邊生技醫藥領域之交流合作。相關會議進行從 6 月 21 日起至 26 日，為期 6 天，過程非常圓滿順暢，收穫豐富。

本次赴美行程由 6 月 21 日正式開始，當日由科技部贊助，駐洛杉磯台北經濟文化辦事處科技組策畫舉行台美「生物醫藥創新：現狀與挑戰」研討會，假洛杉磯近郊工業市太平洋棕櫚會議中心 (Pacific Palms Resort)舉行，美西華人學會擔任主辦單位，南加州玉山科技協會協辦。科技政委蔣丙煌、科技部政次錢宗良、中央研究院副院長陳建仁、駐洛杉磯台北經濟文化辦事處副處長周慶龍、科技組組長張揚展等，均全程參與，產、官、學代表近 2 百人出席會議。6 月 22 日為台灣生技論壇(Taiwan Biotech Forum 2014) - Biotech Innovation and Biocluster Development in Taiwan，今年由台灣生技中心主辦，邀請到產官學研各單位之代表介紹台灣目前生技醫藥領域之創新及合作機會。6 月 23 日則是進入 UCSD 及 Scripps 的參訪的行程，由 UCSD 的錢煦院士負責規畫，並由科顧組、工研院及駐 LA 辦事處張揚展組長協助規劃。6 月 23 日下午則正式進入為期四天的 BIO International Convention and Exhibition 的大會，BIO 為全球最大規模之生物科技會議及產業展覽，今年於美國聖地牙哥舉辦，日期為 2014 年 6 月 23~26 日，行政院蔣丙煌政務委員擔任今年台灣生技代表團團長，參與之產、官、學、研各界代表有 127 人，成員除本部政次錢宗良，生科司司長裘正健外，包含行政院科技會報、台灣生技整合育成中心(SI2C)、經濟部生醫推動小組、農委會、衛福部、生技中心、工研院生醫所、農業科技研究所、外貿協會、馬偕育成中心等台灣生技官方與學界代表。本次台灣館以「創新生醫，園區啟航」為主題，期望與國際生技產業有技術與商業的合作交流。

綜觀此次會議及展覽，共計 65 國家，1 萬 5,000 多位生技業專業人士參觀，匯集國際生化相關產、官、學、研界來賓參加，是全球生技業者不可錯過的年度盛事，本次參加此會議，希冀尋求與國外公司或學研機構之合作機會，以共同開發或成果技轉等模式建立合作；於展期中，有多國參與者皆表達對台灣生技高度合作興趣。此外，也藉由參展，推廣本國台灣臨床試驗群組(Taiwan Clinical Trial Consortium)及核心設施與資源中心等，增加我國於國際生技醫藥展覽中之曝光度及知名度，未來台灣若能繼續朝向產官學研單位整合前進，將有助於台灣在國際舞台上建立” Taiwan Brand” ，並同時帶動我國生技醫藥產業之蓬勃發展。

目次

摘要	P1
目的	P3
過程	P3
心得及建議	P6

目的

本次赴美參加在聖地牙哥舉行的 2014 年國際生物科技會議及展覽(BIO International Convention and Exhibition 2014)的主要目的如下：

- (1) 藉由參加 2014 年國際生物科技會議及展覽(BIO International Convention and Exhibition 2014)，推廣我國生技醫藥研發與產業能量，增加台灣在國際的能見度及知名度，使各國參與者對台灣有更進一步之了解。
- (2) 此行亦規劃參訪美國知名學術單位 UCSD (University of California, San Diego) 及 Scripps Research Institutes，討論並促進台美雙邊生技醫藥領域之交流合作。
- (3) 介紹台灣目前生技醫藥領域之創新及合作機會，希望藉由此會議促進投資者、研發單位、生技園區及廠商之合作。
- (4) 尋求台灣生技與國外公司或學研機構之合作，以共同開發或成果技轉等模式建立合作。
- (5) 吸引國際廠商進駐台灣，促進國際生技的合作。
- (6) 助益於台灣在國際舞台上建立” Taiwan Brand”，並同時帶動我國生技醫藥產業之蓬勃發展。

過程

本次赴美參訪行程由 6 月 21 日正式開始，當日由科技部贊助，駐洛杉磯台北經濟文化辦事處科技組策畫舉行台美「生物醫藥創新：現狀與挑戰」研討會，假洛杉磯近郊工業市太平洋棕櫚會議中心 (Pacific Palms Resort)舉行，美西華人學會擔任主辦單位，南加州玉山科技協會協辦。科技政委蔣丙煌、科技部政次錢宗良、中央研究院副院長陳建仁、駐洛杉磯台北經濟文化辦事處副處長周慶龍、科技組組長張揚展、美西華人學會會長楊寬春、理事長廖茂俊、南加玉山科技協會理事長楊賢怡、財團法人生物技術開發中心董事長李鍾熙等產、官、學代表，近 2 百人出席會議。大會講員均為洛杉磯地區一時俊彥，包括洛杉磯加州大學(UCLA)精神科專家蔡果荃、分子與醫學藥理學曾憲榮、電機系徐志安、爾灣加大王秉訓等教授、維梧生技創投執行長孔繁建、Thermo Fisher 研發副總李家豪 Edward Lifesciences LLC 研發副總吳明雄、加州理工學院醫工所所長戴聿昌、Abbott Vascular Inc 研發副總湯富為、Covidien NeuroVascular 研發主要工程師王允文、AmKey Ventures LLC 合夥人李家榮、南加大(USC)藥物法規中心副主任郭嫩蘊、LABIOMED 副總裁 Rubén D. Flores-Saib、Gateway Medical Innovation Center 創辦人胡鐵鋒等，分別就生技製藥、生醫器材、資金及法規等四大子題的趨勢及所面臨的困難與挑戰發表報告。

蔣政委表示，生物科技產業是 2009 年提出的六大新興產業之一，2013 年推出『台灣生技產業起飛行動方案』，期待強化產出學研機構藥品，促成醫療器材研發產業化與國際化，支持專業醫療管理團隊整合醫資、醫材、醫療後勤等醫療管理服務形成協力團隊，以『整案輸出』的概念，進軍國際市場。創造生技產業群聚，擴大產值，使生技成為兆元產業的明日之星。我國以往以電子科技為主，希望在未來十年，生物科技產業也能蓬勃發展，將台灣經濟發展帶向新高度。目前已經在製藥產業看到成果，二十多種新藥正在研究階段，有一個甚至已經通過 FDA 核准。醫療器材外銷也格外成功，銷售額占此領域產值四成。

錢次長應邀致詞時表示，科技部樂見台美產官學在生技醫藥方面密切交流，生技醫藥產業是國內發展重點，希望此次研討會能促成台美更多合作。科技組組長張揚展致詞時表示，此次邀請的講員，大部分來自台灣，在南加地區取得傑出的成就，並發展應用，是產學合作的典範，希望藉此次活動能推動台美生技合作，吸收技術和投資，也鼓勵業界人士將技術攜回台灣，創業並創造工作機會。當天的研討會從上午 8 點開始，前後有 16 位專家與學者做專題演講與報告。國會議員趙美心、Ed Royce，以及加州參議員 Bob Huff 都派出代表向研討會主辦單位、重要嘉賓，以及學術代表頒發賀狀等。

6 月 22 日主要為參與台灣生技論壇(Taiwan Biotech Forum 2014) - Biotech Innovation and Biocluster Development in Taiwan。今年由台灣生技中心主辦，邀請到產官學研各單位之代表介紹台灣目前生技醫藥領域之創新及合作機會，希望藉由此會議促進投資者、研發單位、生技園區及廠商之合作。除蔣政務委員與中研院陳副院長，分別從台灣整體優勢，分析介紹台灣生技園區聚落及其對生醫產業創新推動所產生的效益外，聖地牙哥區域經濟發展局(San Diego Regional Economic Development Corporation) 資深經理 Efreem Bycer 及加州大學聖地牙哥分校生技產業技轉育成中心 Global CONNECT 共同創辦人 Greg Horowitz 亦特地前來致詞及發表專題演講，顯見我生技產業之實力，業獲本地各界之重視。另我國雙美等 8 家創新生技業者亦於論壇上向國際介紹台灣生技產業創新開發能力，獲得諸多迴響，計有國內外人士約 150 多人參加，有助我業者拓展國際合作商機。

6 月 23 日則是進入 UCSD 及 Scripps 的參訪的行程。由 UCSD 的錢煦院士負責規畫，並由科顧組、工研院及駐 LA 辦事處張揚展組長協助規劃，一早代表團一行人由蔣丙煌政委帶隊來到 La Jolla 的 UCSD。UCSD 為學術聲望非常高的研究性公立大學，被譽為「公立常春藤」之一，曾產生 20 位諾貝爾獎得主，再 2013 世界大學排名中心(CWUR)排名中位列全球第 20 名。希望藉由參訪特色學術機構，學習技轉及商業化模式，並建立雙方合作研究機制。此行參訪特別會晤 UCSD 代表 Dr. Suresh Subramani, Executive Vice Chancellor、Dr. Albert Pisano, Dean of the

Jacobs School of Engineering、Dr. William McGinnis, Dean of Biological Science、及錢煦院士。並拜會兩大單位:Institute of Engineer in Medicine (工程醫學研究院)及 Division of Biological Science (生物科學學院)。前者任務乃是整合加州大學聖地亞哥分校醫學院、藥學院、製藥科學院及工學院超過 130 位優秀師資，將創意轉化應用至臨床醫學與新創產品，達到改進病人照護，提高人類的健康及福祉；研究的領域包含心臟、肌肉骨骼、視網膜、神經、醫療器材、醫學影像、奈米醫學、生醫材料與組織及周產期，並設置創業中心協助研究團隊創業。下午的行程則是來到 Scripps Research Institute，其主要任務為強調生物科學在醫藥中的應用，並透過跨領域之學程及合作，追求基礎科學的創新，以及教育和培訓研究人才以因應未來在科學領域的挑戰。此行隨蔣政委及代表團拜會 Scripps 院長- James C Paulson，會中亦討論台美近年來的交流及目前的合作狀況，以及未來如何進一步推動轉譯醫學及藥物開發之合作，期能借鏡 Scripps 之技轉及商業化模式，建立互補互益之合作。

6 月 23 日下午則正式進入為期四天的 BIO International Convention and Exhibition 的大會。BIO 為全球最大規模之生物科技會議及產業展覽，今年於美國聖地牙哥舉辦，日期為 2014 年 6 月 23~26 日。依照慣例，今年台灣館的參與方式為組成台灣生技代表團，以行政院蔣丙煌政務委員擔任團長，參與之產、官、學、研各界代表有 127 人，成員包含行政院科技會報、台灣生技整合育成中心 (SI2C)、經濟部生醫推動小組、農委會、科技部、衛福部、生技中心、工研院生醫所、農業科技研究所、外貿協會、馬偕育成中心等台灣生技官方與學界代表。本次台灣館以「創新生醫，園區啟航」為主題，期望與國際生技產業有技術與商業的合作交流，另外有多家參展之台灣廠商計有藥華醫藥、泉盛、善笙、健永、台灣浩鼎、合一、台灣景凱、普生、台灣微脂體、双美、益生、臺萃、目得、台灣福蝦等 14 家業界，及生技中心、農科院、馬偕醫院暨育成中心、衛福部、工研院等學研機構；另有國光生技、禾伸堂生技、全譜科技雖不在台灣館內，但也設攤參與盛會。此展共計 65 國家，1 萬 5,000 多位生技業專業人士參觀，匯集國際生化相關產、官、學、研界來賓參加，是全球生技業者不可錯過的年度盛事。

生技中心另在外貿協會協助下，將我國參展廠商組成台灣館，並特別於展覽開幕當日(6 月 24 日)舉辦「北美生技展台灣館開幕儀式及酒會」，吸引約 3 百餘名各國人士參觀。蔣政委於開幕剪綵後，在科技部錢次長等陪同下，逐一參觀我參展廠商攤位，瞭解參展情形，廠商普遍反映本年台灣館之設計及地點均較往年更佳，有助於我商開拓更多客源。蔣政委指出，台灣從 8、9 年前就確認生技發展的方向，主要在生醫藥、醫材以及醫院管理服務 3 大主軸，目前已經看到些許成果，其中新藥開發並不容易，但台灣已研發出 20 多種新藥，其中也有已獲准上市的新藥，但仍要有足夠的人才，才能真正起飛。在醫材部分，是目前發展最成功的生技產業，產值占生技產業的 40%，未來還可望持續發揮；同時台灣的

醫院管理服務制度健全，很多僑胞都寧可回台灣就診，目前醫院管理服務採取整廠輸出的觀念，也相當受到重視。

本次會議「生技醫藥國家型科技計畫」亦以其名義參展，主要是希冀尋求與國外公司或學研機構之合作機會，以共同開發或成果技轉等模式建立合作。於展期中，有多國參與者皆表達對本計畫中的技術表達高度興趣。此外，藉由參加展覽，亦推廣本計畫之台灣臨床試驗群組(Taiwan Clinical Trial Consortium)及核心設施與資源中心等，於介紹計畫時亦推廣台灣，使各國參與者對台灣有更進一步之了解。於此展期中，國際知名蛋白藥物藥廠- MedImmune 訪問本計畫攤位，並表示相當肯定台灣在蛋白質藥物領域之研發能量，希望可以 Open Innovation 及共同開發的模式進行合作，並提到 MedImmune 目前與學研界合作的模式，例如 Johns Hopkins University 與 MedImmune 共同出資 7 年 500 萬美元針對幾個疾病領域共同開發蛋白藥物如疫苗及單株抗體，MedImmune 表示未來 NRPB 可以此模式進行合作。

心得及建議

- (1) 本次赴美參與 2014 BIO 北美生技展，今年台灣形象館主題為「創新生醫、園區起航」，展現我國政府在生技醫藥產業的軟實力。此次參訪，與各大藥廠，如 Johnson & Johnson、Amgen 及 GSK 接觸初步洽談，及與 MedImmune 討論未來在抗體相關領域之合作方向及合作模式，了解到目前國際生技醫藥產業所面臨的挑戰，如缺乏新穎性的題目或標的(target)，使大藥廠亦面臨新藥開發的壓力等，故應積極地與國際學研單位尋求共同開發新藥的機會。
- (2) 我國近年在生技領域的創新備受國際肯定，加上政府近年積極在生技(及抗體)藥物及醫材領域建立軟硬實力，未來台灣若能繼續朝向產官學研單位整合前進，將有助於台灣在國際舞台上建立” Taiwan Brand” ，並同時帶動我國生技醫藥產業之蓬勃發展。
- (3) 台灣過去靠電子業崛起，但隨著世界各國也不斷加入，台灣需要尋找新的產業接軌，生物經濟產業是台灣未來發展的重要環節。
- (4) 綜觀台灣生技醫藥之發展，過去 20 年來不論是在生技廠家數、年平均產值、營業額、及員工數，均呈現三波不同斜率的向上發展，自 2007 年通過生技新藥產業發展條例以後，這一波發展無論是在上述的各點指標上進步之斜率更形陡峭，足見政府近年的投資發展已收成效。未來仍須加緊腳步，一鼓作氣，繼續全力推動我國於生技醫藥領域之發展。
- (5) 這次參加國際生技展，主要是希望透過台灣館展現台灣的生技研發成果，以吸引國際廠商進駐，促進台灣與國際生技社群的技術與合作機會。國際生技製藥大廠看好華人生技市場，台灣將順勢成為國際大廠重要合作夥伴，協助

國際大廠進入華人生技市場，同時中國大陸生技廠商也可以循國際模式，將台灣生醫園區視為跨入國際生技市場的重要跳板。