

出國報告（出國類別：考察）

參加美國 2017 生技大會(BIO International Convention)

服務機關：經濟部工業局
姓名職稱：李佳峯科長、黃元品技正
派赴國家：美國
出國期間：106.06.17-06.25
報告日期：106.08.25

摘要

本次參加美國 2017 生技大會之台灣代表團係由吳政忠政務委員擔任團長，團員包括科技部蘇芳慶次長、衛福部何啟功次長、中研院廖俊智院長、農委會、經濟部工業局及技術處、竹科管理局等部會官員，以及生技醫藥相關法人、協會與廠商，合計代表團與會人數逾 139 位。台灣館由 7 家政府法人單位及 16 家各類生醫獎項之績優得獎廠商組成，參展廠商包括台灣微脂體、太景生技、藥華醫藥、善笙生技、台灣浩鼎、逸達生技、杏國生技、健永生技、順天醫藥生技、永昕生技、金樺生物醫學、展旺生技、台康生技以及台灣動藥、亞果、豬博士動物科技；政府與法人單位則有中研院、衛福部、科技部生科司、新竹科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、農委會、生技中心、工研院生醫所、農業科技研究院、藥技中心、國家衛生研究院、國家實驗研究院、外貿協會、台灣生物產業發展協會、台灣研發型生技新藥發展協會等，另有超過 16 家隨團廠商同行。展會期間參與多項國際交流活動，除了參與台灣館的盛大開幕外，也參加台灣生技論壇、台美日韓泰 JKTT Networking Reception、Appreciation Party、Global Innovation Hub Taiwan 等活動。

此外，行政院科技會報辦公室亦於生技展期舉行海外生技顧問諮詢會議(Pre-BTC meeting)，為今年 9 月舉辦之 BTC 預作議程規劃和討論。

目次

壹、前言(出國目的).....	4
貳、團員及任務分工	5
參、行程表	11
肆、工作內容.....	12
伍、綜合結論.....	20
陸、建議	21
柒、附錄.....	23

本文

壹、前言(出國目的)

本次出國目的係藉由參與「2017 生技大會」，宣傳我國生技產業投資環境、介紹我國生技產業現況、邀請國際公司來台投資或技術合作、參與台灣館展示及開幕儀式、參加台灣生技商機論壇等活動，瞭解各國生技產業最新發展趨勢，並出席海外生技顧問諮詢會議(Pre-BTC meeting)，為今年 9 月舉辦之 BTC 預作議程規劃和討論。

貳、團員及任務分工

代表團任務分工一覽

工作項目		執行單位
組團	官方代表團	行政院科技會報辦公室
	台灣館參展團	經濟部生醫推動小組 外貿協會(展館設計與裝潢)
主要活動	台灣館開幕(Taiwan Pavilion opening ceremony)	經濟部生醫推動小組
	Global Innovation Hub	工研院生醫所
	台灣生技商機論壇	生物技術開發中心
媒體採訪		駐洛杉磯經濟文化代表處、環球生技

與會產官學研名單

公司名稱	參團名單
行政院科技會報辦公室	1.吳政忠 政委 2.丁詩同 副執行秘書 3.劉祖惠 主任 4.林溢泓 研究員 5.徐雅芬 研究員 6.王建朗 副研究員 7.邱玉婷 研究員
科技部	蘇芳慶 次長
生醫產業創新方案執行中心	1.林治華 行政長 2.方威凱 國家生醫創新發展會共同主席
科技部生科司	1.蔡少正 司長 2.余玟萱 博士
衛生福利部	1.何啟功 次長 2.李顯揚 研究員 3.何承穎 研究員
衛福部食品藥物管理署	黃小文 研究技師

經濟部技術處	戴建丞 科長
經濟部工業局	1. 李佳峯 科長 2. 黃元品 技正
中研院	1. 廖俊智 院長 2. 劉扶東 副院長 3. 吳漢忠 處長 4. 陳弘章 智財技轉處智財經理 5. 蘇秉堉 博士
行政院農委會	1. 張致盛 處長 2. 湯惟真 技正
科技部新竹科學工業園區管理局	1. 王永壯 局長 2. 夏慕梅 投資組副研究員
外交部駐洛杉磯台北經濟文化辦事處	1. 夏季昌 處長 2. 侯文奇 秘書
駐洛杉磯台北經濟文化辦事處經濟組	林若蘭 副組長
駐洛杉磯台北經濟文化辦事處科技組	1. 張揚展 組長 2. 許若儀 秘書
經濟部生技醫藥產業發展推動小組	1. 李照斌 主任 2. 林季玫 組長 3. 陳旭麗 組長 4. 林芸帆 經理
洛杉磯台貿中心	1. 李惠玲 主任 2. 林鳳珠 主任 3. 張清文 臨時人員
外貿協會	1. 吳榮隆 高級專員 2. 王俞婷 專員
醫藥品查驗中心	林志六 副執行長
醫藥工業技術發展中心	黃千岳 處長

財團法人農業科技研究院	1.林俊宏 副院長 2.許仁弘 研究員 3.彭子庭 副研究員
工業技術研究院生醫與醫材研究所	1.林啟萬 所長 2.歐慈惠 經理
財團法人生物技術開發中心	1.甘良生 執行長 2.吳忠勳 副執行長 3.張嘉銘 藥物平台所所長 4.孫亦俊 公共事務組 5.王勝鋒 6.周芳如 7.陳怡蓁
國研院	1.陳惠民 博士 2.張漢釗 博士 3.Shang-Chen Chiu, Clinical Researcher
國衛院	葉忠祐 代理主任
亞果生醫股份有限公司	1. 謝達仁 執行長 2. 謝明琴 董事 3. 吳佩純 執行長秘書 4. 吳佳郁 採購課課長
台康生技股份有限公司	1. 劉理成 總經理 2. 張志榮 副總 3. Thomas Schulze, Vice President 4. 高興波 顧問 5. 孫惠蒂 顧問 6. 陳胤叡 主任
逸達生物科技股份有限公司	1. 簡銘達 創辦人、董事長暨總經理 2. 周珮芬 財務長 3. Mathieu Boudreau, Ph.D. 業務開發副總經理 4. 顏昌芬 營運副總經理

健永生技股份有限公司	1. 郭富鳳 董事長 2. 何志煌 事業處總經理 3. 陳儒廷 產業開發專員 4. 鄭仁芳臨床試驗專員
順天醫藥生技(股)有限公司	1. 黃文英 總經理 2. 葉聖文 經理 臨床前研發處 3. 羅小惠 經理 事業發展處
金樺生物醫學股份有限公司	陳佩君 總經理
永昕生物醫藥股份有限公司	1. 林雲漢 業務開發處處長 2. 溫國蘭 總經理
台灣浩鼎生技股份有限公司	1. Kevin Poulos 商務長 2. 俞效鋒 亞太區資深事業發展處長 3. Mitch Che Chief Operation Officer, OBI USA 4. Patricia Ha Associate Director Regulatory Affairs, OBI USA 5. Dee Warren Associate Director of Administration and Human Resources, OBI USA
藥華醫藥股份有限公司	1. 林國鐘 執行長 2. 詹青柳 董事長 3. 林俐伶 科學長 4. 李淑芬 資深處長 5. 高宜君 專員
豬博士動物科技股份有限公司	1. 王耀宏 董事長 2. 張乃云 助理
展旺生命科技股份有限公司	1. 顧曼芹 董事長暨執行長 2. 潘世賢 總經理暨技術長 3. 劉佳雯 經理 4. 許家豪 高級研究員

善笙生物科技股份有限公司	1. 許嘉欽 總經理 2. 陳長志 專案經理 3. 傅則凱 研究員 4. Eric Rentschler 顧問
杏國新藥股份有限公司	1. 班韜 2. 羅廷米 3. 蘇慕寰 總經理
太景生物科技股份有限公司	1. 邵榮凱 事業發展部資深副總經理 2. 蔣佳穎 體外藥理副研究員
台灣微脂體股份有限公司.	1. 洪基隆 創辦人、董事長暨執行長 2. 葉志鴻 總經理 3. 陳文姬 企業發展處副總經理 4. 廖文曄 Director, US Operation
臺灣動藥國際股份有限公司	1. 張明義 幕僚長 2. 鄭雪玲 國際發展部經理
台灣研發型生技新藥發展協會 (TRPMA)	1. 程馨 秘書長 2. 葉映君 專案經理
台灣生物產業發展協會	1. 李鍾熙 理事長 2. 黃博輝 秘書長
全福生技股份有限公司	張蕾 資深處長
台北奈米股份有限公司	朱景沛 執行長
台灣基因股份有限公司	郭東源 總經理
景凱生物科技股份有限公司	1. 石英珠 總經理 2. 吳森洲 博士
基因體先驅生物科技股份有限公司	吳瓊媛 執行長
統一國際	邱肇誠 科長

遠見雜誌	1. 林讓均 副主編 2. 賴永祥 攝影記者
萬國法律事務所	呂紹凡 經理
環球生技月刊	1. 林明定 社長/總編 2. 蔡立勳 記者
基亞生技股份有限公司	1. 賴冠郎 副總 2. 王宥人 處長 3. 陳立威 副處長
仁新醫藥股份有限公司	林文堯 監察人
東生華製藥股份有限公司	林映如 Senior Project Specialist
聯合生物製藥公司	湯士毅 經理
竟天生物科技股份有限公司	王藹君 董事長暨總經理
MSD Taiwan	1. Laili Peng, MSD Taiwan, Managing Director 2. Anna Hu, MSD Taiwan, Government Affairs Director
Crescendo Agency	1. Kurt C. Ho, Creative Director 2. 歐陽思菊 亞洲事業發展總監

參、行程表

- 6/17(六) 搭乘華航 CI006 17:10 離台，當天 14:10 抵達美國洛杉磯，搭乘長途巴士當晚抵達聖地牙哥
- 6/18(日) 全日參加 Pre-BTC 會議並進行報告與討論，傍晚參加台灣生技商機論壇及 networking
- 6/19(一) 參訪 Janssen R&D 及 JLABS，與當地華人生技社團座談
- 6/20(二) 上午參加 Taiwan-US biopharma industry roundtable，下午台灣館開幕茶會，傍晚出席吳政委致謝晚宴
- 6/21(三) 參訪 BioLegend 及 Illumina，參加 Global Innovation Hub，出席台美日韓泰 Networking reception
- 6/22(四) 全日 BIO 2017 會場參觀
- 6/23(五) 搭乘長程巴士抵達洛杉磯
- 6/24(六) 由洛杉磯搭乘華航 CI-007 01:05 返台
- 6/25(日) 06:00 抵達台灣

肆、工作內容

(一) 行政院 2017 生技產業策略諮議委員會海外委員座談會(pre-BTC)

6 月 18 日(星期日)上午 10 時 30 分至美國 Hilton San Diego Bayfront, Cobalt 500 參加「行政院 2017 生技產業策略諮議委員會議-海外委員座談會(pre-BTC)」,由吳政務委員政忠主持,出席單位包括:BTC 委員、科技部、衛生福利部及經濟部等相關單位與會,本局由李科長佳峯及黃技正元品出席。上午分別由科技會報辦公室及執行中心進行「我國重大生技醫藥政策措施及產業發展盤點報告」、「生醫產業創新推動方案執行中心運作報告」,下午分別由經濟部、科技部、及衛生福利部針對「友善生技投資環境,接軌國際市場」、「強化轉譯醫學,完善產業聚落」、「發展精準醫學,促進健康福祉產業」等議題進行報告,最後由各與會人員進行綜合討論。委員們針對目前相關醫藥法規環境需要的突破性、政府制度與自由資本市場的平衡性、及高階人才的培養與引進誘因等提出建言。

李科長佳峯報告：

類別	廠商家數	審定品項	通過上市審核
人用新藥	89	224	13
高風險醫器器材	24	37	21
動物用新藥	7	22	4
總計	118	283	38

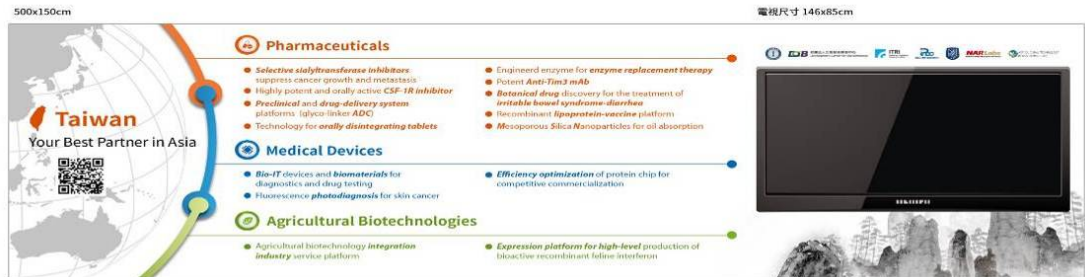
註：動物用新藥含人用新藥及動物用新藥；動物用新藥含人用新藥及高風險醫器器材；故重複計算。
資料來源：經濟部生醫處，2017年6月。

(二) 台灣代表團與北美生技展

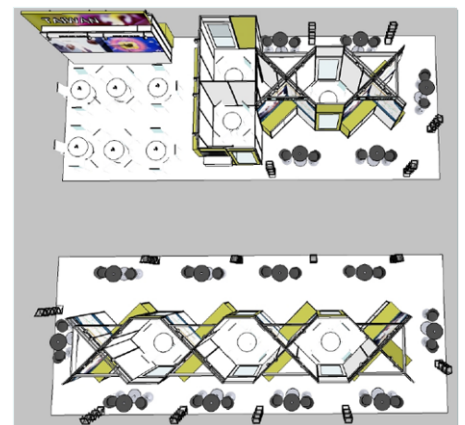
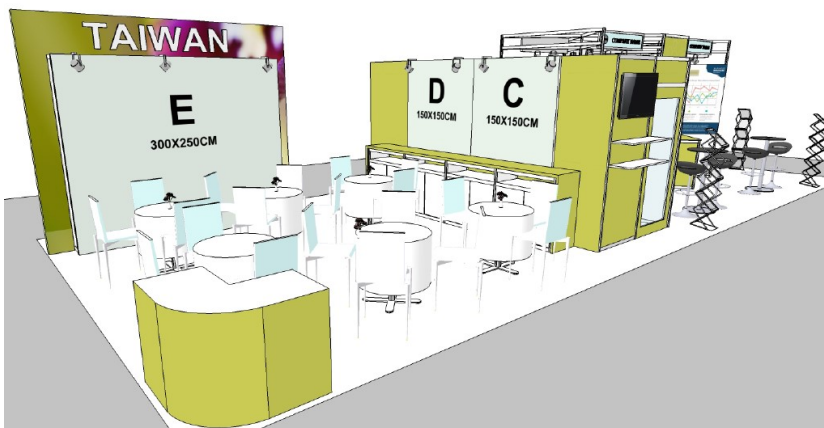
本年度北美生技展 Bio International Convention (BIO 2017)於 6 月 19 日至 22 日在美國加州聖地牙哥市舉辦，本屆台灣代表團人數眾多，係由吳政忠政務委員擔任團長，參展單位包括 16 家參展廠商：台灣微脂體、太景生技、藥華醫藥、善笙生技、台灣浩鼎、逸達生技、杏國生技、健永生技、順天醫藥生技、永昕生技、金樺生物醫學、展旺生技、台康生技以及台灣動藥、亞果、豬博士動物科技 3 家農業生技廠商，政府與法人單位包括中研院、衛福部、科技部生科司、新竹科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、農委會等，希望透過本屆展會台灣館與各項交流活動來彰顯我國生技醫藥產學研發成果，並促進與國際生技社群之技術與商業合作機會。除此之外，參團廠商及單位包括醫藥品查驗中心、藥技中心、國衛院、國研院、基因體先驅、全福、基亞、景凱、仁新醫藥、聯生藥、竟天、東生華、長宏、賽恩生醫、MSD Taiwan、理律事務所、統一國際、環球生技月刊、遠見等。

本屆台灣代表團的整體活動部分係由行政院科技會報辦公室擔任指導單位、處理官方行程與政委拜會活動；另由經濟部生醫推動小組負責台灣館招商、組織台灣民間代表團，主辦 BIO 2017 台灣館開幕以及協助生技中心辦理台灣生技商機論壇 (Taiwan Biotech Forum)、工研院生醫所之大會活動 Global innovation hub、BIO 大會主辦之台美日韓泰 JKTT networking reception 等相關事宜。

BIO 2017 政府法人區海報：



台灣館攤位設計：



BIO2017 會場平面圖：



地點：San Diego Convention Center；台灣館攤位號碼：1437, 1537

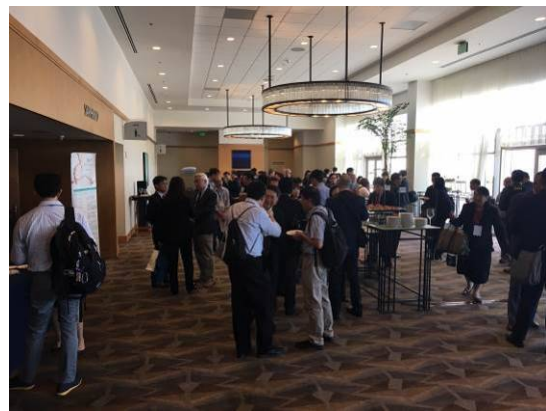


(三) 參加台灣生技商機論壇

由生技中心主辦的台灣生技商機論壇(Taiwan Biotech Forum)係於6月18日在聖地牙哥 Hilton San Diego Bayfront Hotel 舉行，但由於參加 pre-BTC 會議的關係，僅能於會議結束後才參加台灣生技商機論壇。

此論壇今年係以「Precision Medicine X Taiwan Opportunities」為主題，並由吳政忠政務委員及外交部駐洛杉磯台北經濟文化辦事處陳銘師副處長進行開場致詞。論壇特別邀請了 UCSD（加州大學聖地牙哥分校）行為基因體研究所所長，同時也是中研院院士莊明哲，發表其近期找到許多強烈與該精神疾病關聯的基因標記，有助進一步發展基因或 RNA 基因晶片

診斷；並邀請台北醫學大學校長閻雲，實際列舉許多基因分型與標靶藥物的疾病治療案例。接著是由 Amgen 日本及亞太區副總裁 Penny Wan 介紹 Amgen 於早期創新外部合作的政策；Johnson & Johnson 創新暨 Janssen 商務發展資深主任 Johan Verbeeck 介紹 Johnson & Johnson 的發展策略。最後的議程安排係來自台灣的公司各自進行最新進展的簡報，包括台康生技、逸達生技、順天醫藥生技、太景生技、台灣微脂體、景凱生技及金樺生物醫學。而緊接論壇之後，則有舉行交流活動以加強論壇參加者與我國代表團政府、法人單位與廠商間的交流。



(四) 參加 Taiwan-US biopharma industry roundtable

6月20日上午於 BIO 2007 展會 Convention Center, Upper Level, room 24 A+B+C 舉行 Taiwan-US biopharma industry roundtable 會議，台灣團由吳政忠政務委員率蘇芳慶次長、何啟功次長、廖俊智院長等政府、法人單位代表及台灣廠商出席，美方由美國貿易代表辦公室、AIT 等單位及業界代表出席。會議上就生技產業趨勢、政策、研發等主題進行討論。



(五) 參加台灣館開幕活動

6月20日下午於 BIO 2017 會場辦理台灣館開幕，由經濟部生醫推動小組李照斌主任擔任主持人，並由吳政忠政務委員及外交部駐洛杉磯台北經濟文化辦事處夏季昌處長進行開場致詞。吳政忠政委表示台灣在臨床醫學與華人特有疾病研究具有國際優勢，並且建置了人體生物資料庫，加上台灣優良的醫療技術，台灣擁有條件可以成為亞太生技醫藥產業的先期市場和試驗基地。而夏季昌處長也表示，希望透過台灣館展現及彰顯台灣生技醫藥產學研發成果，歡迎各國生技社群和台灣生技企業進行合作。

此外，生醫推動小組有委請駐洛杉磯辦事處洽邀國際與國內媒體採訪台灣館參展政府法人單位與廠商，藉此進行宣傳，凸顯台灣生技研發與產業實力，並拓展國際商機。

值得一提的是，除了有提供美食及以台灣金車噶瑪蘭威士忌調製的雞尾酒之外，今年開幕活動中特別準備台灣金車噶瑪蘭威士忌(世界威士忌冠軍酒款)做為台灣特色禮品，並舉辦現場抽獎，成功增加人氣、吸引人潮。

台灣館開幕活動





(六) 參加 BIO 2017 Global Innovation hub

6 月 21 日下午由行政院科技會報辦公室丁詩同副執行祕書於 BIO 2017 Spotlight Theatre 進行 15 分鐘台灣生醫產業的現況與招商演講，現場並擺放委託生技中心製作的台灣生醫產業英文簡介手冊，內容包含大量圖片及簡要說明，可讓有意瞭解台灣產業發展的國際人士快速理解。手冊內容詳見附錄。



(七) 參加台美日韓泰 JKTT networking reception

6 月 21 日傍晚的台美日韓泰 JKTT networking reception，係由 BIO 大會於臨近展場的 San Diego Wine and Culinary Center 舉辦，邀集台灣、美

國、日本、韓國、泰國等五國參展人士，以輕鬆的聚會模式讓與會者有對話及認識的機會，強化各國彼此的交流聯繫。交流結束後隨即步行至 BIO 大會封街的活動會場，欣賞著音樂表演。

(八) 參訪公司廠商

6 月 19 日參訪 Janssen R&D 及 JLABS。Janssen (楊森藥廠) 目前在台行銷藥品包括血液、腎臟、精神疾病等等領域之用藥；JLABS 為嬌生集團 (Johnson & Johnson) 獨特發展的創新育成中心，入駐不需要提供任何股權或優先權，可讓入駐公司自由且真正創造價值。JLABS 橫跨整個生命科學領域，包括製藥與生物技術、醫療器械、數位健康與消費健康等，全球目前有包含聖地牙哥在內的六個 JLABS。已知台灣仁新醫藥股份有限公司已於去年 9 月進駐 JLABS 聖地牙哥園區。目前位於南港的國家生技園區，或可規劃類似機制，以鼓勵國內外小型創新公司進駐。

6 月 21 日早上參訪總部位於聖地牙哥的 BioLegend (百進生物科技公司)，該公司為賴正光博士創立，致力於發展世界領先的生物醫學抗體與檢驗試劑，其產品涵蓋免疫、神經醫學、癌症等領域。目前已在台灣設立據點 (在台灣大學水源校區設有實驗室)，並預定於 2019 年竹北生醫園區第二生技大樓完工後，租用進駐約 1,000 坪空間，作為研發中心。



6 月 21 日下午參訪 Illumina，該公司為 DNA 二代測序(NGS)之領導廠商，總部位於加州聖地牙哥，全球員工超過 5500 人，2016 年收入達 24 億美元，是生命科學界中領先的開發商、製造商與營銷商。該公司朝向精準醫療研發路徑邁進，目標是定義癌症專屬基因組，未來與台灣廠商應有相當大的合作空間。



伍、綜合結論

BIO 2017 台灣代表團由吳政忠政務委員擔任團長，團員包括科技部蘇芳慶次長、衛福部何啟功次長、中研院廖俊智院長、農委會、經濟部工業局及技術處、竹科管理局等部會官員，及生技醫藥相關法人、協會與廠商，代表團與會人數逾 139 位。台灣館係由 7 家政府法人單位及 16 家各類生醫獎項之績優得獎廠商組成，參展廠商包括台灣微脂體、太景生技、藥華醫藥、善笙生技、台灣浩鼎、逸達生技、杏國生技、健永生技、順天醫藥生技、永昕生技、金樺生物醫學、展旺生技、台康生技以及台灣動藥、亞果、豬博士動物科技；政府與法人單位則有中研院、衛福部、科技部生科司、新竹科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、農委會、生技中心、工研院生醫所、農業科技研究院、藥技中心、國家衛生研究院、國家實驗研究院、外貿協會、台灣生物產業發展協會、台灣研發型生技新藥發展協會等，另有超過 16 家隨團廠商同行，聲勢十分浩大。另根據生醫推動小組

初步的會後統計，台灣館於 BIO 2017 展會期間進行超過 450 場商機媒合會，雖較 2016 年稍微減少，但我國廠商更可專注有限的時間和精力在拓展商機上，並初步得知已有簽署數份保密協定，成果豐碩。

會場內見到許多不同國家或廠商的攤位，各具特色，除了提供餐飲之外，有的攤位甚至以幫人繪畫、擦皮鞋或車輛展示的方式來吸引人潮。而今年台灣館首度以國家形象呈現，並且在開幕活動中提供台灣金車噶瑪蘭威士忌(世界威士忌冠軍酒款)做為台灣特色禮品以及舉辦現場抽獎，成功展現台灣特色及增加人氣與互動，更創下近年來台灣館開幕活動來賓最多的一次。而展會期間台灣館所提供的餐飲，也確實吸引部分人潮進入台灣館並與參展政府法人單位、廠商進行交流，這種模式可做為未來辦理台灣館開幕活動及展會期間的參考，藉此吸引人潮、強化國際交流鏈結。除此之外，今年台灣館的特點係政府與法人展區採開放式設計，強化說明台灣在製藥與臨床試驗的優點，並且國內生醫相關法人機構針對欲技轉的重要技術做海報及影片的展示與解說，吸引許多有興趣的參展人士駐足。整體來說，本次台灣館成功展示了台灣重大生醫研發成果，期望未來能爭取更多國外生技大廠與台灣合作

陸、建 議

一、善用現有能量，促成招商效果：台灣生醫產業經多年發展，已具有充沛的基礎研發能量，產學研發品項亦由早期臨床試驗逐漸進入後期臨床，甚至進入產品上市階段。而我國組團參加 BIO 北美生技展業已超過 10 年，藉由這一種綜合展覽、研討會、交流活動等的大型展會，世界各國展出其生技醫藥成果，在會場內可見到許多不同國家的特色，同時也可促進各國的生醫協會或經貿推廣單位間的聯繫與瞭解，以利後續分析對不同國家的產業項目推展，或更進一步具體強化雙邊產業技術與商業合作的連結。因此，建議我國仍需持續思考如何善用

我國現有生醫研發和臨床試驗能量，強化國際人才及與國際藥廠建立策略性合作，並營造整體產業能量去吸引國際社群注目與瞭解，達到招商與商機媒合的實質效果。而在現代化又節奏快速的氛圍之下，能夠主動提供吸引人注意的多媒體/廣宣勢必對於招商與商機媒合有所幫助。

二、 運用台灣館，吸引國際商機：本年度台灣館的政府與法人展區是以開放式設計呈現，並以大型海報呈現台灣生醫產業發展狀況，同時藉由各法人單位的精選技術與專人介紹，達到吸引人潮的效果。參考許多國家的設計，或許明年可採用全開放式展館，得到更寬闊的空間。而今年展出豐富的廣宣品、現場的茶點、威士忌等，也成功吸引許多國際人士前來，製造更多的產業合作機會，此一模式也可以做為辦理各類型活動時的參考作法，尤其是威士忌的抽獎活動，更是吸引到大量人潮。此外今年特別有製作一份英文版台灣生醫產業簡介，以圖片搭配精簡文字介紹台灣生醫產業優勢、環境與主要生醫推動單位，讓有意在台灣尋求商機者更容易瞭解產業狀況與接洽的窗口，未來可隨著產業發展不斷更新資訊，甚至各相關產業可參考製作類似簡介並附上有意發展國際市場的廠商資訊，達到吸引國際商機的效果。

三、 參訪國際公司，學習成功經驗：本次行程中，前後參訪了 Janssen R&D 及 JLABS、BioLegend (百進生物科技公司)與 Illumina 公司，可從中學習許多寶貴的成功經驗，以及更加明瞭全球生技產業發展的趨勢，這些國際公司除了可以作為國內生技業者的學習對象之外，國內生技業者亦可思考如何運用我國現有生醫研發和臨床試驗能量，尋求未來與這些國際公司進行技術合作、共同研究開發的機會。

柒、附 錄

附錄1. BIO2017 Schedule at a Glance

● Saturday, June 17

7:00 am - 7:00 pm BIO Executive Training Courses

1:00 pm - 5:00 pm Registration Open

5:30 pm - 7:00 pm BIO Executive Training Course Reception

● Sunday, June 18

7:30 am - 5:45 pm BIO Executive Training Courses*

8:00 am - 5:00 pm Registration Open

8:30 am - 6:00 pm 13th Annual Biotechnology Entrepreneurship Boot Camp

● Monday, June 19

7:00 am - 9:00 am 5K Walk/Run*

7:30 am - 5:00 pm Registration Open

7:30 am - 5:00 pm BIO Executive Training Courses*

8:00 am - 12:00 pm Special Program - SelectUSA Investment Seminar

8:00 am - 5:00 pm Education Sessions

Brain Health / Business Development & Finance

Critical Cross Disciplinary Issues

Intellectual Property / Translational Research

Value, Patient Access & Commercialization

8:30 am - 6:30 pm 13th Annual Biotechnology Entrepreneurship Boot Camp*

9:00 am - 4:30 pm BioBriefing: Biotech for the Non-Scientist*

9:00 am - 3:00 pm BioGENEius Challenge Judging Open

9:00 am- 4:30 pm The BioGENEius Challenge

12:00 pm - 5:00 pm International Lounge Open

1:00 pm - 2:15 pm Special Program - Mapping the Economic DNA of a Genomics Cluster, A San Diego Case Study

1:00 pm - 5:00 pm Special Program - One Health Day: Program and Reception

1:00 pm - 5:30 pm BIO Business Forum BIO One-on-One Partnering™ Meetings*

2:00 pm - 2:45 pm Fireside Chat with Brent Saunders, Chairman, President and CEO, Allergan PLC

2:30 pm - 3:45 pm Special Program - Contract Workshop: Best Practice Indemnification Provisions

2:30 pm - 3:45 pm Super Session - So Many Choices: What's the Right Biomanufacturing Strategy for Me . Sponsored by Patheon

1:00 pm - 5:00 pm 15-minute Company Presentations

Monday Afternoon BIO 2017 On-Site Speaker Orientation

3:00 pm - 4:00 pm Fireside Chat with Lloyd Minor, MD, Dean, Stanford

University School of Medicine

4:00 pm - 5:00 pm Special Program - Implementing Innovative Technologies to Improve Efficiency and Quality of Biopharmaceutical Products

6:00 pm - 8:00 pm Welcome Reception: Petco Park*

● Tuesday, June 20

6:30 am - 8:00 am Yoga Class and Refreshments*

6:30 am - 7:30 am Yoga Practice with instructor Garrick Peters

7:30am - 8:00 am Juice/Coffee Bar Open

6:30 am - 6:30 pm Registration Open

7:00 am - 5:30 pm BIO Business Forum BIO One-on-One Partnering™ Meetings*

7:30 am - 8:45 am Special Program - Breakfast Session: AI - Opportunities and Challenges in Transforming the Biopharma Value Chain

8:00 am - 5:00 pm International Lounge Open

8:00 am - 5:00 pm Education Sessions

Biofuels and Renewable Chemicals

Brain Health / Business Development & Finance

CriticalCross Disciplinary Issues

Modern Ag Innovation

Harnessing Big Data to Drive Innovation in Biomedicine

Infectious Diseases & Vaccines / Intellectual Property

Orphan & Rare Diseases / Translational Research

Value, Patient Access & Commercialization

9:00 am - 4:30 pm The BioGENEius Challenge

10:30 am - 4:30 pm 15-minute Company Presentations

8:45 am - 12:15 pm Special Programs - Readers' Choice: BioTech Primer Weekly Top Topics

9:00 am - 10:30 am Tuesday Keynote*

10:30 am - 5:00 pm BIO Exhibition Open & Exhibitor Booth Partnering

10:30 am - 6:30 pm Headshot Lounge Open

11:00 am - 12:00 pm Fireside Chat with David Hung, MD, CEO, Axovant Sciences

11:00 am- 1:00 pm Start-Up Stadium

12:00 pm - 1:00 pm Lunch available for Convention Access Attendees

12:15 pm - 1:30 pm Super Session - Dealmakers' Intentions: 2017 Market Outlook

12:15 pm - 1:30 pm Super Session - Our Common Goal: Ensuring Access and Affordability of Innovative Medicines

2:00 pm - 4:00 pm Start-Up Stadium

4:00 pm - 5:00 pm Fireside Chat with Daniel Skovronsky, Senior Vice

President, Clinical and Product Development at Eli Lilly and Company and
Chairman, Avid Radiopharmaceuticals

4:15 pm - 5:15 pm Special Program - What in the World is Real World
Evidence?

5:00 pm - 6:30 pm BIO Exhibitor Hospitality Receptions

5:00 pm - 6:00 pm Digital Health Meetup

OPEN NIGHT: After 6:30 we encourage you to schedule networking dinners and
party-hop around San Diego!

● Wednesday, June 21

6:30 am - 8:00 am Yoga Class and Refreshments*

6:30 am - 7:30 am Yoga Practice with instructor Garrick Peters

7:30am - 8:00 am Juice/Coffee Bar Open

6:30 am - 5:30 pm Registration Open

7:00 am - 5:30 pm BIO Business Forum BIO One-on-One Partnering™
Meetings*

8:00 am - 5:00 pm International Lounge Open

8:00 am - 5:00 pm Education Sessions

Business Development & Finance / Critical Cross Disciplinary Issues

Infectious Diseases & Vaccines / Intellectual Property

Next Generation Biotherapeutics / Oncology

8:30 am - 10:00 am BioGENEius GenePool Competition - the "nature and
nurture" SHARK TANK®

9:00 am - 10:30 am Wednesday Keynote

9:00 am - 4:30 pm The BioGENEius Challenge

11:00 am - 12:00 pm Fireside Chat with Francis deSouza, President & CEO,
Illumina

11:00 am - 1:00 pm Start-Up Stadium

10:30 am - 5:30 pm BIO Exhibition Open and Exhibitor Booth Partnering

10:30 am - 5:30 pm Headshot Lounge Open

10:30 am - 5:30 pm 15-minute Company Presentations

12:00 pm - 1:00 pm Lunch available for Convention Access Attendees

12:15 PM - 1:30 PM Super Session - The Trade and Investment Policies of
the Trump Administration

1:45 pm - 2:45 pm Fireside Chat with Kathleen "Kate" Rubins, PhD,
Astronaut, NASA

2:00 pm - 4:00 pm Start-Up Stadium

3:00 pm - 4:15 pm Fireside Chat: Understanding the Patient Voice: Three
Unique Perspectives on Healthcare

3:00 pm - 4:00 pm Speed Networking Session for Existing and Prospective
Women In Bio Members Meetup

4:30 pm - 5:30 pm Patient Advocacy Meetup
 7:15 pm - 9:00 pm Networking Reception: Gaslamp Quarter*
 ● Thursday, June 22
 6:30 am - 4:30 pm Registration Open
 7:00 am - 4:30 pm BIO Business Forum BIO One-on-One Partnering™
 Meetings*
 8:00 am - 3:00 pm International Lounge Open
 8:00 am - 3:00 pm Education Sessions
 Business Development & Finance Track / Digital Health
 Next Generation Biotherapeutics / Oncology
 Personalized Medicine & Diagnostics / Regulatory Science
 10:30 am - 3:00 pm 15-minute Company Presentations
 10:30 am - 4:30 pm BIO Exhibition Open and Exhibitor Booth Partnering
 10:30 am - 4:30 pm Headshot Lounge Open
 11:00 am - 1:00 pm Start-Up Stadium
 12:00 pm - 1:00 pm Lunch available for Convention Access Attendees
 1:00 pm - 2:15 pm Super Session - The Scientific American WorldView Super
 Session: Wrapping Up and Looking Forward
 2:00 pm - 6:30 pm BIO Talent Connect
 2:30 pm - 4:00 pm International Reception

附錄 2. 參展廠商一覽：

公司名稱	現況	研發/營業項目	備註/近期動態
*逸達生物科技股份有限公司 Foresee Pharmaceuticals Co., Ltd.	2013/02/08 成立, 2016/04/12 興櫃, 資本額 7.2 億	1. 台灣特色新藥公司, 旗下產品除了專攻美國 505b2 法規的特色藥, 也有全新成分、機轉的新藥, 堪稱全方位的藥品開發公司。另外新成分新藥 MMP-12 抑制劑, 已在台灣進行一期臨床, 是全球首支應用於氣喘及慢性阻塞性肺病的新藥。 2. 逸達原為美國知名臨床試驗規劃公司 QPS 的新藥研發部門, 2011 年自 QPS 分割獨立出來, 創辦人是現任董事長簡銘達, 並於 2013 年完成股權架構重組後, 陸續引進投資法人, 目前法人股東包括神隆、中華開發等。	2017/1/18 宣布 SIF 緩釋針劑平台的第一個產品 FP-001 (前列腺癌緩釋針劑) 三期臨床實驗結果出爐, 主要療效指標高達受試者的 97%, 符合美國 FDA 要求, 後續將向歐美以 505 (b) 2 核准途徑, 申請新劑型新藥藥證, 並同時與國際藥廠探討未來行銷合作或授權。
*健永生技股份有限公司 Health Ever Bio-Tech Co., Ltd.	2002/07/31 成立, 2014/06/17 興櫃, 資本額 7.24 億	致力於研究和開發創新的植物性藥物, 其主導產品 MCS-2 用於治療男性前列腺肥大所引發下尿路症狀之植物新藥, 目前正在執行多國、多中心 3 期人體臨床試驗。	2017/4/6 適用於前列腺肥大的植物新藥 MCS-2, 在美國進行的 12 週樞紐性雙盲第三期臨床試驗, 已順利完成解盲及數據統計, 遵循計畫病人群其主要療效指標達到統計上的顯著意義, 待 40 周數據公布後, 預計 2018 上半年將向 FDA 申請藥證。至 2016 年 FDA 有 600 多件植物藥新藥的臨床試驗案, MCS-2 是唯一的前列腺用藥。植物藥市場潛力極高, 目前全球僅有兩家藥廠以植物藥取得藥證, 健永的 MCS-2 可望有機會名列全球前五名獲 FDA 核准的植物用藥。
*永昕生物醫藥股份有限公司 Mycenax Biotech Inc.	2001/09/28 成立 2013/12/25 上櫃(科技事業), 資本額 11	藉由執行 TuNEX®及 GranNEX®計畫已建立完整的生物藥品開發價值鏈, 分別包含哺乳類細胞培養及微生物細菌發酵這兩大類別, 由 CMC 建立(包括計畫評估/	1. 2017/4/18 自行開發的生物藥 TuNEX 與歐洲藥廠合作進行藥品凍晶注射劑型充填及輸入, 並已取得 TFDA 申請國外藥廠工廠資料(Plant

	億	確認、細胞株建構、產程及分析方法開發、cGMP 生產、完成 CMC 需求)、申報及法規審核提報，均已建構完成，故能快速應用至其他生物藥品的開發。	Master File, PMF)，確保合作藥廠符合 PIC/s GMP 規範，未來與歐、美國際市場接軌，擴大上市後之產能。 2. 2017/5/3 取得歐洲生物技術公司的免疫檢查點促進 (Immune checkpoint activator) 抗體全球獨家授權開發，未來在臨床癌症治療上，將扮演重要的角色。本案所授權開發的免疫檢查點促進抗體新藥 (MBI-002) 可用來刺激人體內抗原呈現細胞 (antigen-presenting cells, APCs)，研究結果顯示可提高免疫能力、活化免疫細胞，抑制腫瘤生長。
金樺生物醫學股份有限公司 TPG Biologics, Inc.	2003/12/31 成立, 2015/03/18 興櫃，資本額 1.89 億	專精於抗體等生物藥物的優化、細胞株建構，與產程開發的研發型生技公司。	1. 2017/3/27 與日本 NanoCarrier 株式會社於上週四簽訂新藥合作開發合約，NanoCarrier 也看好金樺生醫未來發展，同步入股金樺，加深雙方合作關係。 2. NanoCarrier 產業定位屬於擁有創新技術的「特殊製藥」公司，它們通常利用大型藥廠既有的藥物，再加上自行開發的技術平台，經整合後來獲得較原來藥物更優異的效果。
*順天醫藥生技股份有限公司 Lumosa Therapeutics Co., Ltd.	2000/11/13 成立，(前身順天生技) 2013/07/16 興櫃，2016/09/26 上櫃(科技事	2014 年與晟邦醫藥科技股份有限公司及柏康生物醫藥股份有限公司進行合併; 主要從事於新藥開發，有長效止痛針劑小分子新藥，治療急性缺血性中風新成分新藥。	1. 2017 年 3 月納疼解獲得 TFDA 藥證，納疼解為國防醫學院胡幼圃教授發明之全球第一個長效止痛可達 7 天，且不具成癮性的創新專利長效止痛針劑，順藥由國防醫學院、科技部取得授

	業)，資本額 9.4 億		權，並接棒完成三期臨床試驗並取得藥證，讓台灣病患得以率先全球使用這個創新藥物。 2. 將在 2017 下半年與美國 FDA 進行 Pre-IND 會議，洽談納疼解在美國進行臨床試驗的相關事宜，擴大國際授權價值。
*藥華醫藥股份有限公司 PharmaEssentia Corporation	2000/05/09 成立，2014/03/11 興櫃，2016/07/19 上櫃(科技事業)，資本額 21.85 億	1. 公司以原創性長效型蛋白質藥物研發 PEG 技術平台及高難度小分子合成藥物技術等為基礎，配合跨國研發合作的模式，製造出更優質的一系列突破性新藥產品，幫助病患對抗血液腫瘤、慢性肝炎感染、惡性皮膚病以及某些嚴重的癌症 2. 產品項目：新一代 PEG 長效型 α 干擾素新藥。	2017/3/1 藥華公司之策略夥伴 AOP 公司已向歐洲藥品管理局 (EMA) 遞交 PV 新藥 P1101 上市許可申請，並獲 EMA 文件完整性的確效，通知該審核程序正式展開，若一切順利，有機會於明年上半年取得藥證。
善笙生物科技股份有限公司 Simpson Biotech Co., Ltd.	1998/12/08 成立，資本額 3.44 億	1. 經營之三大主軸為：(1) 食、藥用菇菌類之發酵產品之生產及銷售(2)以基因工程技術及微生物量產平臺為基礎，生產食品、農業、醫藥用途之特用酵素及蛋白質及其相關技術服務(3)中草藥有效成份之醫學研究與開發。 2. 產品項目：褐藻醣膠及酵素水解海藻多醣，水溶性超級抗菌幾丁聚醣/寡醣，發酵牛樟芝菌絲體及其它保健菇菌類原料，魚鱗膠原二、三胜肽及小分子水解胜肽原料，Compound K 及發酵人蔘，果香酵素(蔬果穀物發酵液)原料，發酵基因工程重組蛋白：工業酵素/蛋白質	

		試劑及蛋白質代工服務。	
*台灣浩鼎生技股份有限公司 OBI Pharma, Inc.	2002/04/29 成立, 2012/12/12 興櫃, 2015/03/23 上櫃(科技事業), 資本額 17.7 億	1. 以醣基新藥研發為核心技術, 並擁有使用 OPopS™ 技術平台權利。目前開發有成的新藥有 DIFICID™ (fidaxomicin), 為美國 FDA 近 30 年來首一核准用於治療困難梭菌相關腹瀉的新型抗生素, 台灣食藥署亦於 2012 年 8 月核准 DIFICID 在台上市。 2. 產品項目: OBI-822 為第一個針對轉移式乳癌的主動式免疫療法, 希望藉此提供尚乏有效治療的醫療需求(Unmet medical needs)。	2017/2/18 已經與美國 FDA 針對乳癌新藥 Adagloxad Simolenin(OBI-822), 完成二期後、三期前臨床試驗 (End-of-Phase 2、EOP2) 會議, 近期將送出完整的三期臨床試驗計畫書, 將正式進入三期臨床試驗; 同時也接獲中國國家食品藥品監督管理總局 (CFDA) 臨床試驗批准, 通過臨床試驗申請, 今(2017)年也可望正式登陸, 亞洲多中心第三期臨床試驗。
*臺灣動藥國際股份有限公司 VETCO Pharmaceuticals Inc. (由農委會遴選之農業生技公司)	2012/3/5 成立 資本額 1.35 億	為國內首家寵物新藥開發公司, 擁有癌症及新陳代謝等藥物開發平台, 專利全球佈局, 特別以寵物抗腫瘤新藥為首要目標。	寵物抗腫瘤新藥-抗癌能®Antican®去(2016)年底已解盲成功, 藥證申請審查中, 並已向美國FDA(食品藥物管理局)進行藥證申請, 若是通過將可進軍美國市場, 並且逐步接觸日本、韓國、中國大陸市場, 商機龐大, 目前取得生技新藥公司資格, 獲信保基金支持, 公司股票也已公開發行, 預計 2017 年上半年將申請登錄興櫃。
豬博士動物科技股份有限公司 Pigmodel Animal Technology Co., Ltd. (由農委會遴選之農業生技公司)	2011/3/8 成立, 資本額 0.14 億	農科院之育成廠商, 通過 AAALAC 國際認證掛牌, 並發展出符合各式需求的豬模式動物試驗專業平台, 提供生技醫藥研究各種臨床前研究試驗之應用	2016 年獲第 13 屆國家新創獎-企業新創獎、2015 年榮獲第 22 屆中小企業創新研究獎的豬博士核心技術多達 25 項; 協助台大骨科與工研院進行開發相關醫材與治療方式, 已將研發技術轉移給國外廠商, 獲得高額權利金收入, 近期將引進新的豬種微型豬, 提供藥物研發試驗利用。
*亞果生醫股份有限公司 ACRO Biomedical	2014/06/26 成立, 資本額 1.82 億	1. 以無特定病原豬 (SPF 豬) 結合超臨界 CO2 流體技術平台, 並建立自有品牌	2016/12/10 在韓國首爾的亞洲眼角膜醫學會發表研發成果, 日前亞果眼科顧問團隊為右眼失

Co., Ltd. (由農委會遴選之 農業生技公司)		ABCcolla®, 成功研發出多領域之醫材, 如骨科、牙科、醫學美容、眼科、心血管專科、外科手術、傷口照護等衍生醫材產品。 2. 產品項目: 膠原蛋白生物膜、牙科骨填充料、膠原蛋白敷料、骨填充料、生醫級膠原蛋白。	明的寵物狗邦尼進行水晶體置換及全層眼角膜移植手術, 不僅手術後讓邦尼重見光明, 締造全球首例, 成功將人工眼角膜移植至動物身上的移植試驗, 連美國 Discovery Channel 也記錄此生醫界的創舉。
*台康生技股份有限公司 EirGenix, Inc.	2012/12/21 成立, 2016/11/23 興櫃, 資本額 10 億	1. 台康公司係在經濟部指導下, 由財團法人生物技術開發中心、台耀化學等政府及業界力量共同成立具產業指標性、以蛋白質藥品為主生技公司, 是經濟部科技專案近年來人數最多、團隊規模最大的衍生公司。 2. 產品項目: 生物製劑專業受託研發生產服務、生物相似藥。	2017/2/17 旗下第一個生物相似藥 EG12014 目前正規劃進行全球臨床三期多國多中心人體試驗; 目前已完成美國食藥局 (FDA) 諮詢文件製定, 將在近期正式送交此諮詢文件, 也與歐、美、日多家公司洽談授權合作, 今年可望完成授權。
展旺生命科技股份有限公司 Savior Lifetec Corporation	2004/1/30 成立, 2012/12/21 興櫃, 2015/9/8 上櫃(科技事業), 資本額 24 億	專業針劑製藥公司, 擁有先進的廠房設備, 垂直整合無菌原料到製劑成品一貫化生產製造, 高規格的廠房設備, 符合 cGMP 標準, 並通過日本、歐洲及美國等政府衛生單位查廠且符合 GLP 規範的研發中心, 專用於 API 與藥物研發。	
*杏國新藥股份有限公司 SynCore Biotechnology Co., Ltd.	2008/06/26 成立, 2013/08/29 興櫃, 2014/10/28 轉上櫃(科技事業), 資本額 6.98 億	1. 杏國新藥為一家新藥研發管理公司, 承接杏輝醫藥集團在台灣製藥業深耕 30 年專業經驗, 於 2008 年成立"杏國", 技轉入國衛院兩項國人自行發明之研究成果。 2. 產品項目: SB01 注射抗癌新藥開發、SB02 口服抗癌新藥開發、SB03 抗病毒植物新藥、SB04 乾式黃斑部病變眼藥水新藥開發、SB05 三陰性	2017/4/4 接獲美國臨床腫瘤醫學會(ASCO)通知, 本公司申請新穎小分子抗癌新藥(NCE)之一期臨床試驗結果至 2017 年六月該學會舉行的年會發表, 已為 ASCO 接受, 該論文係以國家衛生研究院癌症研究所及成功大學醫學院附設醫院血液腫瘤科姜乃榕醫師為第一作者及報告人, 通訊作者為國家衛生研究院癌症研究所所長陳立宗

		乳癌抗癌新藥開發。	
*太景生物科技股份有限公司 TaiGen Biotechnology Co., Ltd.	2001/09/15 成立, 2013/08/30 興櫃, 2014/01/17 上櫃(科技事業), 資本額 24.7 億	1. 致力於開發與傳染病、癌症及糖尿病的併發症有關的新藥。 2. 產品項目：新型奎諾酮類抗生素太捷信、幹細胞驅動劑布利沙福、慢性 C 型肝炎蛋白酶抑制劑伏拉瑞韋。	1. 2016/10/30 董事會決議，本公司與太景北京、東陽光簽訂之股東協議，東陽光與太景北京於 2017/1/10 於中國大陸共同成立合資公司，專門從事治療 C 型肝炎之新藥研發、生產及銷售業務。共同於大中華地區(中國大陸、台灣、香港、澳門)開發新型 C 型肝炎全口服免干擾素合併療法。 2. 2017/2/9 公告研發中抗 C 型肝炎病毒新藥 TG-2349 二期臨床試驗結果 22 位完成 12 周治療的病毒基因 1b 型慢性 C 肝患者治癒率 (SVR12) 達 91%；其中 20 位具有 IL28B_CC 基因型患者的治癒率 (SVR12) 達 95%，顯示臨床試驗成功。
*台灣微脂體股份有限公司 Taiwan Liposome Company Ltd.	1997/11/10 成立, 2011/10/24 興櫃, 2012/12/21 上櫃(科技事業), 資本額 5.57 億	1. 公司專注於藥物傳輸系統研究與新藥開發。旗下共有五個藥物傳輸平台，並從中發展了十款藥物。目前全球的銷售夥伴包含醫藥大廠 Teva 與 Sandoz，並將於生技展中與更多潛在夥伴商談。 2. 產品項目：安畢黴(AmBiL)，德適舒(Doxisome)，普絡易(ProFlow)，立普帝康(Lipotecan)	1. 2016/10/3 宣布自行研發之癌症用藥 TLC178 已通過美國食品藥物管理局 (FDA) 准許進行一／二期人體臨床試驗。 2. 2017/1/3 自行研發的長效緩釋關節炎用藥 TLC599 已通過台灣食品藥物管理署 (TFDA) 核可，得以進行二期人體臨床試驗。 3. 2017/2/22 與中國醫藥大學附設醫院簽訂合作協議，將就台微體自行研發之兩款抗癌新藥以及一款長效緩釋關節炎用藥進行臨床試驗合作。



Taiwan is perfectly positioned as both an entry point into Asia, as well as a regional hub. From a location standpoint as well as culturally, Taiwan has access advantages to the most dynamic and fastest growing economies of the Asia Pacific region. The country has international airports with world-class facilities, and deepwater harbors and ports. It is well served by direct international links to nations around the world, and many Asian destinations are just a short, direct flight away.

MACRO ENVIRONMENT: GLOBAL COMPETITIVENESS RANKINGS

Taiwan's longstanding commitment to promoting global trade and open markets is well established. The government has gone to great lengths to create the infrastructure and regulatory framework conducive to the biomedical industry. Location, open financial markets, sound financial institutions, low taxes, a transparent legal system, abundant foreign reserves and the country's talented people make Taiwan the perfect place to do business.

Twenty-first century Taiwan is among the most internationally competitive, innovation-driven economies in the world. The following list speaks for itself:

Knowledge Economy Index	No. 1 / Asia No. 13 / World	World Bank (WB), 2012
Investment Environment	No. 2 / Asia No. 9 / World	Business Environment Risk Intelligence (BERI), 2013
Cluster Development	No. 2 / World	World Economic Forum (WEF), 2015
Competitiveness	No. 3 / Asia No. 34 / World	Institute for Management Development (IMD), 2017
Biotech Global Competitiveness	No. 3 / Asia No. 27 / 94 Nations	Scientific American Worldview, 2014
Competitiveness Index	No. 4 / Asia No. 14 / 138 Countries	World Economic Forum (WEF), 2016
Economic Freedom	No. 5 / Asia No. 14 / 186 Countries	Index of Economic Freedom, 2015
Innovation Index	No. 6 / World	Economist Intelligence, 2013
Best Place for Expat	No. 1 / World	InterNations, 2016
Top 10 Safest Countries in the World	No. 2 / World	Lifestyle8.com, 2014

Economic Freedom

The importance of economic freedom cannot be overstated. The 2015 Index of Economic Freedom, jointly published by the Heritage Foundation and the Wall Street Journal, ranked 186 countries based on four factors: the rule of law, size and intrusiveness of government, regulatory efficiency and openness of markets. Taiwan ranked 2th in Asia, ahead of both Japan and South Korea, and 14th overall. Taiwan's position, as both a base of operations and an important gateway to Asia, is unsurpassed.

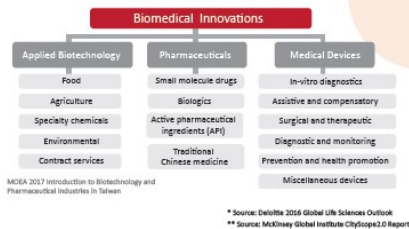
OVERVIEW OF TAIWAN'S BIOMEDICAL INDUSTRY

The global life sciences industry is projected to reach USD \$1.8 trillion by 2019*, and Asia will be one of its most important future markets. By 2019, the region is expected to generate more than half of all growth in the number of high-income households worldwide, and by 2025, 310 of the world's top 600 cities will be in Asia.**

Taiwan's biomedical industry includes three major sectors: applied biotechnology, pharmaceuticals, and medical devices.

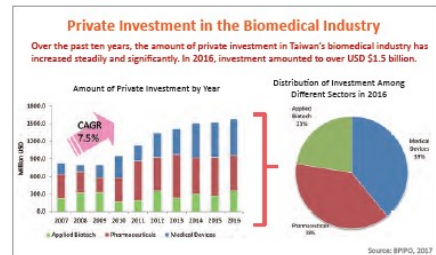
The government has been investing in the biotechnology industry since 1984, when it founded the Development Center for Biotechnology (DCB), a non-profit research institute with the mission to develop Taiwan's biotech industry. Research institutes have played an important role in the development of Taiwan's economy, and today no less than nine institutes are involved in the development of the country's biomedical industry.

In addition to DCB, there are also the Industrial Technology Research Institute (ITRI), the Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center (FITDC), the Metal Industries Research Development Center (MIRDC), the National Health Research Institutes (NHRI), the Center for Drug Evaluation (CDE), the Agricultural Technology Research Institute (ATRI), the National Applied Research Laboratories (NARLabs), and Academia Sinica (AS).



Thanks to its background in ICT and manufacturing, Taiwan is already a world leader in a number of medical devices, including digital blood pressure monitors, electric wheelchairs and scooters, and electronic thermometers. In 2016, Taiwan's electronic/digital blood pressure monitors and electric wheelchairs ranked 2nd in the world, with a market share of 22.9% and 33.5%, respectively.

As momentum continues to build, investors are taking note. Over the past 10 years, private investment in the industry has increased steadily and significantly.



6

7

National Action Plan

The Biomedical Industry Innovation Program (BIP) is a national initiative to develop Taiwan's biomedical industry.

A joint effort by the Ministry of Science and Technology (MOST), the Ministry of Economic Affairs (MOEA), and the Ministry of Health and Welfare (MOHW), BIP's mission is to enhance the health and well-being of the people of Taiwan and the world, while transforming Taiwan into the Asia Pacific's premier biomedical research and development hub.



Build the Biomedical Corridor
Integrate Taiwan's various innovative clusters, from north to south, into a single biomedical corridor that stretches the length of the island and includes all facets of the biomedical value chain.

Upgrade Taiwan's Biomedical Industry Infrastructure and Ecosystem
Enhance the efficiency of innovation by building out basic infrastructure and upgrading the biomedical research, development, investment and marketing ecosystems. Strengthen and clarify laws and regulations, upgrade talent, capital and other areas to create a positive environment for accelerated growth.

Pursue the Industries of the Future
Promote key industries and specialty sectors, including health care for aging populations, precision medicine, and specialty biomedical solutions, and special emphasis on the emerging industries of the future, such as digital health, medical and other AI applications.

Connect with the World
Engage with the world by entering international markets, establishing relationships with global research institutes, recruiting international talent and building innovative R&D centers.



9

RESEARCH INSTITUTES

1984 1993 1996 1998 1999



Academia Sinica (AS)

In addition to basic research, Academia Sinica takes a leadership role in launching new initiatives in applied areas to meet a broad spectrum of social, medical and technological needs in Taiwan. Among its twenty-four research institutes and seven research centers are the Institute of Cellular and Organismic Biology, Institute of Biological Sciences, Agricultural Biotechnology Research Center and the Genomics Research Center.

The Agricultural Technology Research Institute (ATRI)

The role of farming in Taiwan is changing. The Agricultural Technology Research Institute (ATRI) aims to transform Taiwan's traditional agricultural industry through innovation, entrepreneurship and technology-business incubation.

The Center for Drug Evaluation (CDE)

The Center for Drug Evaluation (CDE) provides professional regulatory consultation services to domestic and international biomedical firms and research institutes. CDE assists in NDA, clinical trials and the licensing of medical products. CDE also assists the Taiwan Food and Drug Administration (TFDA) to carry out pre- and post-market evaluation of new drugs, active pharmaceutical ingredients and medical devices.

The Development Center for Biotechnology (DCB)

The Development Center for Biotechnology (DCB) specializes in developing biologics and small molecule drugs, botanical drugs, as well as technologies required for practical biotech. Through strategic global alliances and technology transfer agreements, DCB has successfully fostered the development of a complete biotechnology value chain in Taiwan, as well as a diverse array of applications for use by the private sector.

ITRI Biomedical Technology and Device Research Laboratories

ITRI's Biomedical Technology and Device Research Laboratories (BDTDL) conducts research and development into all aspects of health care, from prevention, diagnosis and surgical techniques to pharmaceuticals and medical devices. BDTDL is positioned to provide cutting-edge technology transfer, licensing and other industry services, and is capable of providing rapid prototyping of medical devices.

2003 2010 2014 2016



The Metal Industries Research & Development Centre (MIRDC)

The Metal Industries Research & Development Centre (MIRDC) is Taiwan's leader in advanced metal research and the development of related industries and technologies, including medical and healthcare devices. MIRDC facilitated the creation of Taiwan's domestic dental implant positioning industry, and developed the first clinical dental implant assist-guided system (Aqua) in Taiwan.

National Applied Research Laboratories (NARLabs)

The National Applied Research Laboratories (NARLabs) conducts cutting-edge research in applied sciences to meet the nation's long-term science and technology development needs. NARLabs' Biomedical Technology Lab offers testing and genetic modification services, which facilitate the development of high-quality, effective medicines. NARLabs employs laboratory animal resources, genetic technologies, mechanical engineering, and electronic and optoelectronic technologies to assist in the development of new types of drugs, precision medical technologies, and medical equipment and testing tools.

National Health Research Institutes (NHRI)

As the only public research institute to focus entirely on human health, and as a think tank for the Ministry of Health and Welfare (MOHW) in Taiwan, NHRI's mission is to (a) advance biomedical sciences, (b) promote population and individual health, (c) forge biotechnology and pharmaceutical development, and (d) train and cultivate biomedical researchers.

Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center (FITDC)

The Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center (FITDC) was established by the Taiwan government to promote the medical and pharmaceutical industry. Its core missions are to engage in new product development and establish key technology platforms, provide technology assistance and services to meet the needs of industry, and lead the Taiwan pharmaceutical & medical device industries into the global market.

11

ADVANTAGES AND OPPORTUNITIES

When it comes to the biomedical industry, Taiwan offers a number of advantages and opportunities to overseas partners and investors.



Advantages

- Open and transparent review process for drugs and medical devices
- A one-stop service window for the biomedical industry
- Comprehensive biotech incubation mechanism and cluster infrastructure
- Advanced, multinational, multicenter clinical trial infrastructure
- Abundance of biotech talent who are familiar with Europe, the US and Asia
- Active capital markets and convenient fundraising channels

Opportunities

- Vast unmet medical and welfare needs arising from the world's aging populations
- Emerging Asian economies consuming more biomedical services
- Asian-specific diseases and conditions to be addressed
- Taiwan is a bridge between East and West
- Potential to integrate with Taiwan's ICT and precision industries

12



Downtown Kaohsiung

12

INVESTING, DOING BUSINESS AND LIVING IN TAIWAN

Taiwan is an awesome place to live, invest, and do business. In 2016, Taiwan ranked first—#1—out of 67 countries as the best place in the world for expats by the InterNations Expat Insider Survey.

Taiwan has an excellent and affordable healthcare system, and from a purchasing-power-parity (PPP) standpoint offers great value to expats who choose to live here. The Taiwanese people are warm and friendly towards foreigners, and the country is one of the safest in the world.

Taiwan also has a vibrant startup community. The 2015 Global Entrepreneurship Index (GEI) ranked Taiwan as the best place in Asia to start a business, 8th out of 130 countries worldwide.



14



Sky Lantern Festival, Pingxi

15