

僑務委員會
全球僑臺商產學合作服務手冊
【臺北醫學大學篇】



僑臺商專區

<https://Business.Taiwan-World.Net>

全球僑臺商產學合作方案專區

<https://IA.Taiwan-world.Net/>

<歡迎下載分享>

2021年2月

目錄

委員長的話.....	2
校長的話.....	3
一、關於「全球僑臺商產學合作方案」.....	5
二、臺北醫學大學事業發展佈局.....	6
(一)學校特色.....	6
(二)臨床試驗.....	9
(三)生醫加速器.....	12
(四)創新創業人才培育.....	14
(五)雙和校區之創業生態系.....	16
(六)產業鏈結.....	18
(七)北醫大創業投資基金.....	25
(八)完備之專利檢索/分析平臺與專利佈局.....	27
(九)LINE 諮詢單一窗口專線.....	30
臺北醫學大學產學合作服務 LINE 專區：	



委員長的話

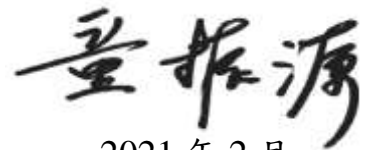
人才與研發是產業發展的關鍵要素，例如美國矽谷的成功，史丹佛大學扮演非常關鍵的角色，臺灣技術研發能量充沛，如能將其結合運用在產業上，定能發揮雙方效益與促進產業升級。

據統計，目前在海外僑臺商約有4萬多家，力量及資源龐大，為深化全球僑民與臺灣在各領域的連結及合作，由僑委會扮演槓桿支點，建構國內產學研發單位與全球僑臺商間合作網絡，邀集臺灣各大學國際產學合作聯盟共同研商「全球僑臺商產學合作方案」，透過資訊、人脈及資源之整合，提供僑臺商跨境便利諮詢，推動國際產學合作，不僅幫助僑臺商產業升級，同時也協助我國大學開拓國際市場，創造雙贏。

「全球僑臺商產學合作方案」內容除包含提供僑臺商跨境諮詢服務及安排僑臺商與產學研發單位間交流、媒合及參訪外，更進一步整合各大學校院國際產學合作聯盟產學合作資源，彙編「全球僑臺商產學合作服務手冊」，提供僑臺商各大學產學合作中心聯繫窗口資料，並彙整各校創新研發成果與產學合作方式、概況及資源等面向，將僑臺商與國內產學研發機構鏈結對接，作為僑臺商提升競爭力及產業升級之利基。

今後僑委會仍將秉持一貫的政策立場，輔導與協助僑臺商事業發展，期由本「全球僑臺商產學合作服務手冊」的編撰，讓僑臺商在發展事業的過程中，能善加運用國內研發技術升級及成果產業，並從中感受到政府支持的力量。同時期盼僑臺商與政府密切攜手合作，使臺灣經濟再度躍升。

僑務委員會 委員長童振源



2021年2月

校長的話

臺北醫學大學創立於 1960 年，創校初期只有醫學、牙醫、藥學三個學系，歷經 60 年的發展，目前臺北醫學大學是一所擁有 11 個學院、15 個學系、45 個研究所，學生人數 6,000 餘人，校友超過 46,000 人，並有 6 家附屬醫院，總床數達 3,000 床的教育醫療體系。2020 年 9 月所公告的 Times Higher Education (THE) 世界大學排名，北醫排名全世界第 303 名，名列全國第 2 名。

在教育方面培育新世代生醫人才，未來 3 年將著重專業優化、重視跨領域學習與遠距教學，課程設計與產業接軌。在研發方面，發展具國際領先地位之研究領域，透過拔尖特色團隊、培育及延攬人才、優化研究平臺、強化臨床試驗，期待未來至少 3 個研究領域達世界級水準。將以人工智慧醫療、細胞治療、生醫器材 3 個平臺式研究，支持癌症轉譯、神經醫學、胸腔醫學、心臟醫學、泌尿腎臟 5 個疾病導向面的研究，以邁向精準健康並加速發展。本校已於 2020 年 8 月成立「精準健康研究中心」，未來將結合各學院與附屬醫院的資源，以疾病為導向，透過北醫建立的數據處、免疫平臺、組織庫、生物資訊中心等平臺，並以精準預防、精準診斷、精準治療、精準照護 4 大面向作為未來發展的主軸。

在國際化方面，為提升北醫國際影響力，將持續營造國際化教育與學習環境、延攬及培育國際化卓越學術人才、推動國際研究合作及拓展北醫大國際知名度。在醫療方面則要掌握 5G+AI 發展的新契機，以病人為中心，並結合醫療與資通訊產業，創造醫療的新價值。在產學方面，要完成生醫創新生態系，特別要以產業為導向，過往已成立了 18 家衍生新創公司、校有控股公司、校有公司、創業基金、特色研究中心等。未來要完善北醫生醫加速器 (TMU Biomed Accelerator) 的運作，建立雙和生醫科技大樓，跟產業共同設立研發中心，設立北醫大創新醫材設計培訓課程 (TMU Biodesign Program)，完成生醫創新生態系的重要里程碑。

面對新冠肺炎疫情對全球的生活型態帶來了劇變，臺灣資通訊產業（Information and Communication Technology, ICT）積極佈局健康產業，Bio與ICT結合的生醫電資（BioICT）已成為未來產業的趨勢。本校透過教學、研究、服務、醫療、環境及校務治理，積極連結聯合國永續發展的17項SDGs（Sustainable Development Goals）永續發展目標，來實踐本校的社會責任，發揮北醫大對社會的影響力。今年是北醫創校60週年，北醫的下一個60年，我們將以「醫學教育為本，生醫臨床為用，具社會影響力的創新型大學」作為北醫發展的新定位，從研究型大學轉變為創新型大學，在教育與研究上注重實際問題的解決，並具備領先的創新研發成果和強烈的創業精神，且能快速因應外界環境的變化及獲取外部的資源，使北醫成為社會與經濟發展的動力。美國最好的創新型大學是史丹佛大學，期待北醫的下一個60年，成為臺灣的史丹佛。

臺北醫學大學校長 林建煌



2021年2月

一、關於「全球僑臺商產學合作方案」

為鏈結國內學研機構與海外僑臺商進行產學合作交流，由僑委會搭建平臺，邀集臺灣各大學國際產學合作聯盟共同研商「全球僑臺商產學合作方案」，結合臺灣研發能量，協助僑臺商產業升級，並為國內大學開拓國際市場，創造雙贏。

「全球僑臺商產學合作方案」以產學合作雙方需求為導向，執行項目如下：

- (一) 於僑委會官網建置「全球僑臺商產學合作服務」專區，連結各校產學合作單位官網，增進媒合機會。
- (二) 設立LINE總機單一窗口，提供僑臺商跨境諮詢服務。
- (三) 結合僑委會僑臺商邀訪活動，安排參訪各校產學合作單位，進行媒合交流。
- (四) 彙編「全球僑臺商產學合作服務手冊」，提供僑臺商組織及各大學產學合作中心聯繫窗口資料及各校產學合作服務內容與相關案例。

「全球僑臺商產學合作服務手冊」公告於(IA.Taiwan-World.Net)及僑委會官網「僑臺商專區」(<https://Business.Taiwan-World.Net>)，歡迎臺商朋友免費下載參考運用並踴躍分享。

二、臺北醫學大學事業發展佈局

(一)學校特色

本校創校於 1960 年，以培育兼具人文關懷、創新能力及國際觀的生醫人才，從事醫療保健、生命科學研究及服務社會之目標為宗旨，秉持「人文關懷、誠信正直、創新卓越、團隊合作、社會服務」之核心價值，近年來致力於教學卓越、研究拔尖、產學績優、接軌國際與服務社會等發展面向，為了維持健全的校務發展，又能創造出屬於北醫特色，在衡諸國際趨勢、政府政策、總體高教環境與本校辦學優劣勢等因素，透過校務發展委員會、主管共識營及各項校務會議討論，廣徵內外部意見，凝聚全校共識，奠定本校以「醫學教育為本，生醫臨床為用，具社會影響力的創新型大學」為定位，積極朝向成為國際一流醫學大學之目標邁進。

本校 2000 年改制大學，成立醫學院、口腔醫學院、藥學院、護理學院及公共衛生暨營養學院等五個學院，之後於 2010 年成立醫學科技學院及人文暨社會科學院，聚焦發展轉譯醫學與培育醫學人文及醫療暨生物科技法律人才；又於 2015 年成立管理學院及醫學工程學院，以培養整合資訊及創新管理人才與醫工技術專才。2016 年公共衛生暨營養學院為專注衛生政策、流行病學、傷害防治等領域更名為公共衛生學院，並因各界對食安議題的關注而首創國內唯一的營養學院。並於 2017 年新設跨領域學院(i-College)，透過創新創業教育中心、跨領域學習中心以及數位自學中心，建構跨領域學習環境，強化學生跨域能力，共計 11 學院 1 通識教育中心、15 學系組及 45 研究所。統計至 2020 年 12 月 1 日止目前專任師資 679 名，助理教授以上教師佔 98.1%，在校學生約 6 千餘名，已培育 4 萬 6 千名以上畢業校友，分佈海內外各醫療機構、學術單位及產業界。本校擁有臺北醫學大學附設醫院、市立

萬芳醫院及部立雙和醫院三所優質教學醫院，2012 年整合三附屬醫院癌症醫療系統成立「臺北癌症中心」；更於 2017 年成立「臺北神經醫學中心」以臨床為主軸，發展整合性神經醫學中心，2019 年經教育部核定經營「新國民醫院」。目前總床數約 3,000 床，總教職員工數達 8,000 餘人，已是具完整規模創新型醫學大學，本校目前概況如下：

本校 2021 年 Times Higher Education (THE)世界大學第 303 名(國內第 2)、2020 年 THE 亞洲大學排名 35 名(國內第 2)、2021 年 THE 學科排名領域 Clinical, pre-clinical and health 獲得全球 136 名的殊榮，在國內僅次於臺灣大學，名列第 2、2020 年 THE 影響力排名第 301-400 名(國內第 13)；2021 年 QS 世界大學排名第 387 名(國內第 8)、2020 年 QS 亞洲大學排名第 74 名(國內第 8)、2020 年 QS 學科排名醫學排名第 142 名、藥學與藥理學排名第 75 名、護理排名第 85 名；《遠見雜誌》公布 2020 年「臺灣最佳大學排行榜」，在醫科類及私立大學居全國第一，也分別在教學表現中的生師比、近 3 年學校購買圖書資料費其每生平均金額、財務體制中的學生平均經費及 FWCI 領域權重引用影響係數等項均為排名全國第一名，表現相當優異；《天下雜誌》最新公布的 2020 年國內 USR 大學公民調查名列私立一般大學組第 2 名；《Cheers》雜誌最新公布的 2020 年國內大學校長互評之調查結果，本校「大學辦學績效成長 Top 20」獲得第 7 名，充分展現國內外對北醫近年的整體校務發展的高度肯定。

在教育面向，除了持續執行高教深耕計畫，推動創新教學與跨領域教育外，另外獲得多項教育部教學計畫，包括議題導向敘事力計畫、智慧創新跨域人才培育聯盟計畫(A 類)-生醫智慧創新跨域微學程、教育部大學深化數位學習推動與創新應用計畫、生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫等，提供學生多元課程與資源。

在研究面向，2019 年 SCI 論文已突破 2,122 篇，研究質量逐年提

升，每年研究計畫經費投入均持續成長，2020 年研究計畫總經費達 15.6 億，並且獲得許多大型研究計畫支持，包括教育部「邁向頂尖大學計畫-癌症轉譯研究中心」、衛福部臨床試驗發展計畫、科技部人工智慧 AI 專案計畫等，研究能量與成果獲得政府研究部門的支持與肯定。

在醫療面向上，2019 年與新國民社團醫療法人簽定合作經營合約，並獲教育部核定，醫療體系為 6 家醫院的規模，涵括了醫學中心、區域醫院、地區醫院層級的醫療院所，建構完整的醫療生態系。

在國際化面向上，2020 年境外學生人數 623 人，佔全校學生人數達 10%，國際共著率亦達 34.7%(截至 2020/10)。此外，本校國際盟校達 237 所，遍佈 34 國，標定校級與學院國際重點盟校，持續深化合作，並結合特色研究領域建立國際學術聯盟，包括與美國約翰霍普金斯大學成立癌症及婦女疾病學術聯盟、與凱斯西儲大學成立轉譯科學學術聯盟、與英國倫敦帝國學院成立胸腔醫學學術聯盟、與法國里爾大學成立神經醫學學術聯盟等，透過與國際知名大學合作，提升本校研究能量與國際影響力。

在產學面向上，已與逾 430 家國內外產、學、研、醫單位進行產學合作，累計獲證專利 354 件，累計成立 18 家衍生新創公司，實收資本額超過 13.2 億元。同時建立北醫生醫加速器及北醫創業基金，與國際加速器合作，加速教師技術商業化，未來，隨著雙和 B 基地生醫科技大樓的興建，將更完善北醫的創新創業生態系。

(二)臨床試驗

生醫產業發展為政府近年重要的政策方向之一。為健全臺北醫學大學暨三家附屬醫院成為具有前瞻性的整合臨床試驗服務及產業推動的醫療體系，北醫大以高度效率及熱忱進行臨床試驗及產業服務，並且期許成為具有國際競爭力之臨床試驗中心。為提供快速便捷現代化的服務，北醫大聯合臨床試驗中心設置「單一窗口」提供臨床試驗產業服務，編制上設有：行政組、學術組、臨床組、臨床試驗藥局及特色臨床試驗團隊，與生醫產業進行多面向溝通與協調，包括臨床前試驗、計畫設計與撰寫、法規諮詢、事業發展等面向。為提供專業品質管理，更建置聯合臨床試驗資料安全組。在倫理審查上，有績效卓越的聯合倫理審查委員會。在生物資料收集上，有串連體系內外國家級的聯合生物資料庫。在臨床試驗執行上，北醫大打造了校級及院級臨床試驗醫療團隊以達到三院共同收案，受試者轉介之平臺，並統一制度以聯合管理、聯合審查、聯合監督、聯合執行等面向串連北醫大暨三家附屬醫院，並已著手結盟及輔導其他醫院推廣經驗。在資訊平臺開發及建置上，目前建置有臨床試驗控管平臺、人體研究稽核系統、聯合倫理審查平臺、聯合人體生物資料庫管理平臺、潛在受試者發掘系統、受試者轉介系統、及禁用藥品系統。在真實世界數據分析服務上，北醫大所建置數據處，統籌管理及協助臨床試驗及藥物使用資訊之統整及輸出。



圖：北醫大臨床試驗組織架構

整合人體研究與臨床試驗臨床平臺：

1. 擁有完善的臨床試驗空間及設備：三家附屬醫院皆經 AAHRPP 與 JCI 評鑑通過，有承接國際臨床試驗的能力。且北醫大附設醫院設置有早期臨床試驗病房平面面積約 200 坪，為專屬 phase I、癌症及其他需住院之試驗專用標準病房，共有 20 間/40 床（含正負壓隔離病房一間），提供完整的試驗空間，並設置 HIS/LIS 及衛星電子鐘、全天候即時溫濕度監控及警示系統、以及各項試驗需求之生理監測及急救設備。
2. 豐富完備的人體生物資料庫：本校聯合人體生物資料庫已備有癌症、神經退化、心血管、胸腔疾病、慢性病等各類疾病檢體，並有社區民眾檢體庫做為研究對照使用，參與者已達一萬六千多個案，檢體量超過 23 萬件，並提供 Tissue Microarray、GWAS data 等增值服務。生物資料庫自行開發檢體管理及案件申請暨審核系統，皆可提升服務效率。

在此基礎下，更進階升級北醫大臨床試驗中心成為數據化智慧化且具鏈結及推動生醫產業發展的臨床試驗中心。具體措施包括：

1. 建置更為人性化的 AI 臨床試驗服務平臺，以推動區域共同收案之

機制。

2. 升級北醫聯合臨床試驗單一窗口成為 Everything Help 之服務平臺，以加速生醫事業之發展。
3. 建置特色校級與院級特色疾病臨床試驗團隊，以團隊合作加速臨床試驗執行效率及新生代臨床試驗專才培育。
4. 結盟區域臨床試驗中心，以北醫大聯合制度推廣至更多單位合作及參與，以達區域共同收案及共同轉介制度。
5. 培育北醫大衍生新創事業與臨床試驗相關業務輔導，與臨床試驗團隊建置，以加速事業之推動。
6. 結盟東亞區域臨床試驗聯盟所屬單位，共同推動臺灣生醫產業在東亞之臨床試驗執行。
7. 北醫大建置數據處成為一級單位，將專責北醫醫療體系及全國醫療數據資訊收集與分析，以協助產業臨床真實世界證據之研究與整理。

完整的臨床試驗團隊支援臨床執行團隊，聯合臨床試驗中心(JCRC)為受理臨床試驗合約的單一窗口，聯合收案的 JCRC 負責試驗案件可行性評估、預算協商及財務管理、試驗執行及人力管理、臨床試驗資訊管理及數據分析、試驗品質稽核(QA/QC)及 SOP 維護、PI-initiated 案件之試驗設計與諮詢及計畫書撰寫、臨床試驗教育訓練；人體研究審查行政組：負責協助並加速 TMU-JIRB 試驗案件送審行政作業及諮詢服務；資料安全管理組：臨床試驗案件稽核與針對高風險試驗案件實施稽核與執行狀況評估，提供改善及異常事件處置建議。協助 PI 自行發起之高風險試驗案設立 DSMP/DSMB(資料及安全性監測計畫/資料及安全性監測會)。

(三)生醫加速器

「北醫生醫加速器」為臺灣首家國際級醫學大學加速器，專注於「數位健康」、「人工智慧醫療」、「醫療器材」三大領域之新創企業加速。加速器運用北醫醫療體系臨床場域與專業醫師資源，輔導團隊進行臨床試驗規劃與產品臨床市場導入，並借重國際業師與創投專家之經驗，協助團隊建立商業模式及資金募集，加速團隊研究成果商品化並鏈結國際，接軌國際生醫新創生態圈。

至今，加速器已與國內外夥伴共同加速超過 20 個新創團隊，並投資數間具有發展潛力的新創公司。加速器協助新創團隊達到「臨床」「法規」「商業模式」「募資」等各面向重要的里程碑，協助團隊度過國內生醫新創「死亡之谷」，與團隊共創雙贏！加速器每年舉辦兩梯次加速計畫，於每年一月及七月招募符合以下三項資格的國內外新創團隊申請：

1. 符合「數位健康」、「人工智慧醫療」、「醫療器材」等三大領域之新創公司

2. 已註冊設立之新創公司

3. 已具有產品或研發雛型品，具有商業模式/市場/臨床驗證需求

為協助各入選團隊能在北醫加速期間價值顯著成長，加速器提供三大資源：

1. 臨床輔導：協助團隊在產品各個開發階段，提供臨床驗證策略規劃及臨床，市場諮詢，Clinical Validation、Clinical immersion、Business Model。

2. 創業基金：協助團隊募資以及提供北醫創業資金投資，啟動產品驗證及臨床試驗。

3. 國際鏈結：舉辦成果發表會 Demo Day，媒合國際加速器、國外企

業、相關臨床資源及海外市場開拓。

有意報名之團隊可透過以下管道得知最新報名資訊：

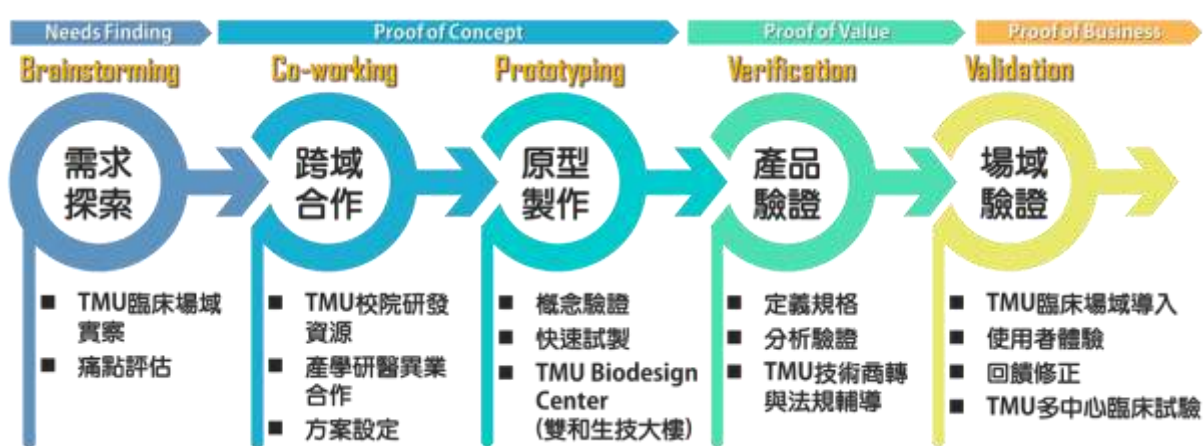
1. 北醫臉書及官網公告。
2. 加速器臉書 (<https://www.facebook.com/tmubiomedaccelerator>)。
3. 電子報通知、各校公文通知、各類相關社群平臺宣傳。
4. 國內外招募說明會、自有社群活動 (Medinight)、課程講座活動 (MediTalk)、臨床實察策略工作坊。

(四) 創新創業人才培育

北醫大以豐沛的醫護專業與臨床場域為後盾，協助產業研發、轉型；在健康產業發展的第一步，即為精確定義臨床痛點，提出滿足臨床需求、滿足產業需求、滿足國際市場需求的解決方案，藉以加速引領生醫科技研發與產業及國際接軌。

為加強醫療體系與產業銜接，北醫大建立臨床創新加值平臺，透過臨床實察，讓產業端能實地進入醫療場域，藉由情境觀察與醫護互動，挖掘臨床未被滿足之需求與問題，以精準提出痛點解決方案；此外，發揮產、學、研、醫跨界合作之綜效，精準開發符合市場需求之原型品，並進一步於北醫大醫療場域內進行規格與臨床的驗證。

透過 one-stop shop 醫療產品開發的臨床創新加值平臺，提供(1)醫療產品開發產業可經由與北醫大體系專業醫護交流合作，共同學習評估未滿足臨床需求；(2)協助深化產業與醫界鏈結，建立與意見領袖鏈結交流與合作的機會；(3)跨領域結合提出解決方案商品化策略及結合臨床進行跨國行銷，創造產學雙贏的局面。



圖：北醫大臨床創新加值平臺提供一站式的醫療產品開發合作

為進一步帶動北醫大體系生醫創新風氣，北醫與美國史丹福大學簽約，每年選送優秀臨床醫師及教師赴美參加北醫-史丹福 Biodesign 國際導師計畫(Global Faculty in Training Program)。國際導師們亦於一

校三院開辦北醫 Biodesign 訓練課程。課程結合北醫體系內跨領域臨床及學術人才，以國際級生醫創新思維催生及領航體系內創新專案，打造出世界級生醫產品，支持國內生醫產業發展並嘉惠更多民眾及病患。

(五) 雙和校區之創業生態系

本校雙和校區位於雙和醫院 B 基地，於新北市中和區，隔著圓通路與本校附屬雙和醫院第一及第二醫療大樓遙相呼應，規劃興建生醫科技大樓及教學研究大樓 2 棟大樓。為地下 3 層、地上 17 層之教學研究大樓及生醫科技大樓，總使用面積達 23,000 坪，將大幅擴充北醫校院空間將近一倍。以雙和校區為腹地，建設生醫創業基地，其中生醫科技大樓規劃為鏈結臨床前到臨床的轉譯醫學研究及創新創業育成基地，規劃建置 SPF 等級動物中心、廠商進駐空間、精密儀器室、生醫實驗室、人員辦公室等空間設備，以 Bio-Cluster 的概念鏈結北醫大基礎研究與臨床資源，打造生技醫藥產學共創與合作的優質發展環境，除了吸引業界廠商進駐之外，同時提供學校衍生企業創業初期所需之空間與產業加速器輔導，也將積極促成廠商之間的交流合作，使產學合作關係更加緊密，發揮創新創業育成基地之群聚效應，除能有效帶動大臺北地區之區域產業發展之外，更與南軟生醫園區、林口新創園區、新竹科學園區形成國家生技廊帶，串聯整個北臺灣之生醫創新能量。

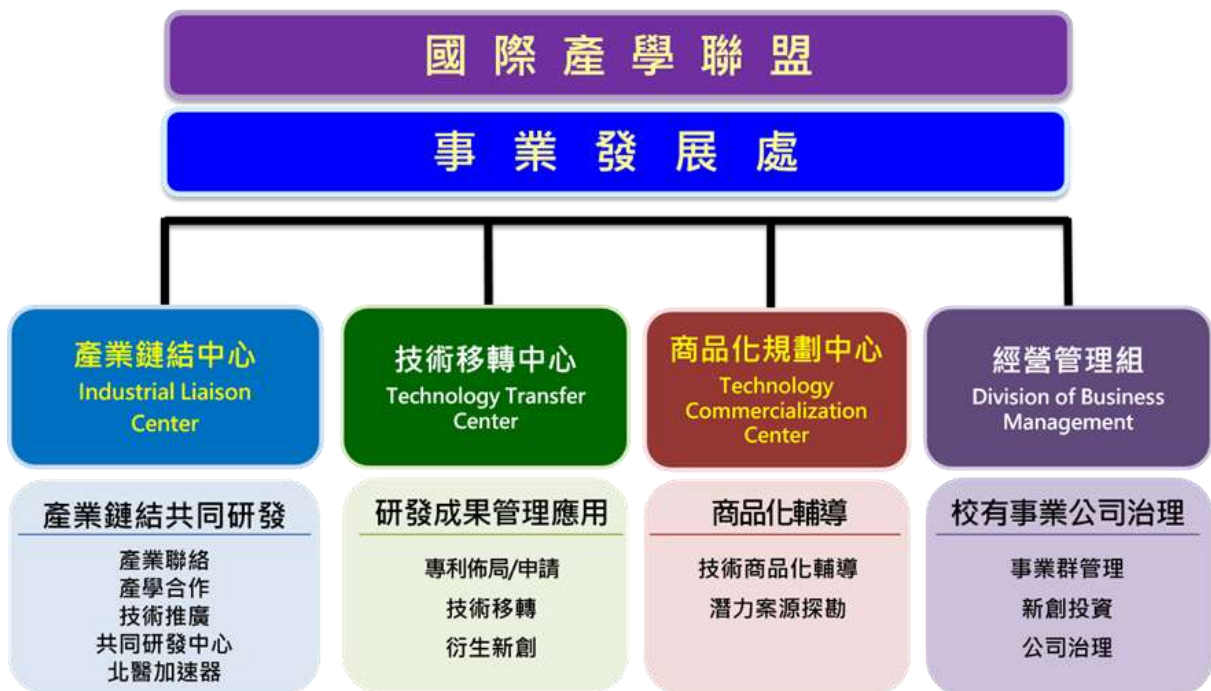
未來生醫科技大樓強化新創公司的育成，除了與產業設立共同研發中心，並設立北醫生醫加速器，結合北醫的生技研發能量、雙和醫院臨床醫療資源及臨床試驗服務，引進國內及國際的新創團隊，建構一個新創產業加速育成機制。雙和醫院 B 基地將成為臺灣生技醫療產業的重要地標，結合新北市規劃中的中和灰磘生醫園區，形成生技醫療創業生態系，未來連結南港國家生技園區及竹北生醫園區，形成一條國家生技廊道，進而打造成臺灣生醫矽谷，提昇臺灣在國際生技產業的競爭力。雙和醫院 B 基地工程完成後，發展北醫大國際生醫研發合作，推動國際藥廠進駐共設研發中心共同開發新藥。藉由此一系列

之北醫發展方向，北醫大暨醫療體系期許成為扮演將具有潛力之產業研發新藥，新醫材及新技術順利通過各階段臨床研究及試驗，進而進入量產上市之推手。

北醫在永續經營的理念下，從未忘記善盡機構社會責任的承諾。2022 年完工啟用後，北醫大教育醫療體系的發展將更上層樓，而朝發展成世界一流大學的願景，也將往前邁進一大步，可望提昇教學、研究、醫療服務及產學合作能量，強化競爭力，邁向另一個全新紀元。

(六) 產業鏈結

北醫為強化產業鏈結、促進產學合作，特以北醫國際產學聯盟做為北醫體系產學合作推廣單一窗口，其任務主要有三：一為鏈結校內學研醫研發能量，二為完善產學合作平臺以一站式服務產業需求，三為鏈結國際，提升聯盟國際競爭力。校內學研醫研發以生技研發、轉譯醫學為核心，聚焦前瞻領域，發展癌症轉譯、神經醫學、胸腔醫學、人工智慧醫療、細胞/免疫治療、醫療器材研發等特色領域，以一校六院的核心設施、研發團隊與臨床諮詢團隊等校內研發能量，銜接產業研發動能。



圖：北醫大臨床創新增值平臺提供一站式的醫療產品開發合作

以下介紹北醫體系與產業鏈結的重要資源：

1. 整合一校六院設施與儀備中心研究效能，以承接產學合作案

- (1) 一校六院臨床資源與研究中心擴增效能：北醫具備一校六院的豐富資源，六院包含：臺北醫學大學附設醫院、市立萬芳醫院、部立雙和醫院、臺北癌症中心、神經醫學中心及新國民醫院等。北醫擁有近 4,000 床的臨床研究資源以及具有精準醫療、轉譯醫學

的特色研究團隊，以銜接業界研發需求、臨床試驗與臨床驗證需求。北醫已整合貴重儀器中心、實驗動物中心，提供學研與企業單位完善的全方位協助。各中心內部皆具有不同功能的核心設施，且皆配置專業技術員以提供技術支援以及數據判讀，且於聯盟成立之後，於 2018 年陸續協助各中心建立「實驗諮詢服務」與「數據分析服務」，以提升產學合作效能。2020 年，精緻型質子中心預計年底落成，規劃於 2021 年初開始收治患者。北醫質子機臺效能高，每次治療時間約 20 分鐘，每天約可收治 30 名患者，對於癌症治療有極大助益。

- (2) 因應生醫產業變化，精進核心研究服務平臺：為協助學研與企業單位在有限資源下進行小規模試驗，方便以此數據結果研擬大型試驗方案，北醫以此設置核心實驗室。業已設置斑馬魚模式核心實驗室(此為醫藥技術平臺，加速新藥及毒性功效評估時程)、抗體及融合瘤核心實驗室(可進行動物實驗，以分析開發出之抗體在活體中對癌症或致病抗原等治療效用)、生醫質譜影像核心實驗室(透過質譜位置與分佈影像化，提供更精確的分析應用)等。為配合生技產業的變動與新興技術的興起，2018 年陸續新增「免疫監測核心實驗室」、「CRISPR 基因編輯核心實驗室」且已完成建置，以跟上目前世界新興技術趨勢，並提供業界最新型態的服務項目。人體研究處癌症轉譯核心設施更提供基因精準檢測的重要服務，為個人化精準醫療奠基。各核心實驗室相繼建置系統預約與繳費平臺，以提供企業與學研單位預約使用時間，且於使用過後可立即完成繳費，提升核心設施使用友善度。

2. 配合產業脈動，協助核心實驗室銜接產學服務

- (1) 建立多樣化的轉譯醫學核心設施：本校已設立多樣化的核心實驗室，可以提供使用者發展分子檢測及精準醫療，並協助轉譯醫學

研究、臨床診斷及治療，及應用於臨床試驗，篩選受試者及評估試驗效果。現有核心實驗室包括生醫質譜影像核心、抗體及融合瘤核心、免疫監測核心、CRISPR 基因編輯核心、癌症轉譯核心、人類微生物體核心等，配合臨床及試驗需求，量身訂做各項檢測。其他核心設施包括影像、流式細胞、質譜、核磁共振與生物資訊等，皆可提供實驗諮詢與研究數據分析服務，協助生醫材料研發、新藥研發，並串聯生物資訊核心進行臨床樣品大數據分析，開發各種疾病生物標記與早期診斷標記。近期更預計設立單細胞定序平臺，為免疫及細胞治療做更完善的評估。

- (2) 人體細胞組織優良操作核心實驗室：本校已建置符合人體細胞組織優良操作規範 GTP 實驗室，提供 Chemistry, Manufacturing, Control (CMC) 臨床級細胞製備優質品質管控，可以促進生醫材料、組織重建、再生醫學、細胞治療等相關之新穎治療方法進入臨床驗證，並推動開發全身安全性之細胞治療產品製程。此外，北醫附醫、萬芳醫院、雙和醫院皆已獲衛福部通過人體細胞治療之專案執行，有助於產業在生醫治療方面之技術支援。

3. 聚焦特色研究團隊，奠基與業界架接之能量

為致力於特色領域之原創性研究，聯盟建立臨床導向研究，以臨床轉譯為主軸，整合基礎與臨床研究，發展四大優勢領域(癌症轉譯、神經醫學、胸腔醫學、人工智慧醫療)、二大新興領域(細胞/免疫治療、醫療器材研發)及開創其他潛力領域(心臟醫學、泌尿腎臟)，以加速發展臨床轉譯。

- (1) 癌症轉譯：由前校長閻雲講座教授、彭汪嘉康院士及龔行健院士帶領，發展癌症特色研究尋找治療藥物與疾病相關生物標記。研究聚焦乳癌、大腸直腸癌、前列腺癌及腦癌，建立篩檢平臺，評估罹癌風險、疾病發展及治療成效，以期發展抗癌藥物達到精準

醫療。加入美國癌症登月計畫，發展新世代「臺灣癌症精準醫療路徑圖」，並聚焦重點癌症檢測和早期診斷技術開發與應用、建立臺灣癌症相關基因圖譜及遺傳性癌症家族基因圖譜等領域。

- (2) 神經醫學：由張文昌院士、沈哲鯤院士、杜永光教授及蔣永孝教授等帶領，整合本校神經醫學臨床與基礎研究團隊，成立神經醫學研究中心，發展以神經相關疾病為導向之研究，包含血管性失智、腦創傷、周邊神經病變、視網膜病變、大腦與意識、神經影像、睡眠、血小板生醫療法、婦幼神經心智、神經復健等十大研究主題。
- (3) 胸腔醫學：由臺灣胸腔權威學者郭漢彬教授及林建煌校長帶領，整合附屬醫院胸腔醫學與學校基礎研究團隊，成立胸腔醫學研究中心，發展胸腔疾病之預防、診斷與治療，包含睡眠醫學、慢性呼吸道、氣喘、肺癌、重症醫學、肺結核、介入性支氣管鏡等七大研究主題。
- (4) 人工智慧醫療：由陳震宇副校長帶領，以推動臨床智慧診斷、智慧照護與智慧流程三面向之應用，聚焦數位病理、用藥安全、重症預測、影像辨識、睡眠醫學、智慧醫院等六大研究主題。
- (5) 細胞/免疫治療：由何弘能講座教授及黃彥華教授帶領，發展醫療未滿足與老化疾病研究，包括神經損傷治療(急性腦創傷、多發性硬化症、中風)、胸腔醫學疾病(肺纖維化、肺阻塞、急性肺損傷)、代謝疾病(糖尿病及嚴重傷口癒合)、癌症醫療(癌症免疫細胞療法)、轉譯醫學、再生醫學等。2019年在附醫、萬芳、雙和醫院皆成立細胞治療中心，其中附醫為全國第四家通過衛福部審核自體免疫細胞治療醫院。
- (6) 醫療器材研發：由醫工學院陳志華院長、胡流源院士及王寬院士帶領，以骨科醫材、血小板組織再生、牙科醫材、神經復健、傷

害防護科技、血液診斷技術、即時檢測、穿戴技術、藥物篩選等九團隊，將研發成果加速應用於臨床上。

- (7) 創新潛力研究領域：將推動心臟醫學及泌尿腎臟領域研究。心臟醫學研究：整合附屬醫院心臟內外科 52 位醫師，成立 7 個特色團隊，將著重於架構心血管疾病組織庫平臺、建置穩定心血管疾病動物實驗模式平臺等項目進行；泌尿腎臟研究：整合附屬醫院泌尿及腎臟科 45 位醫師，成立 6 個特色團隊，將著重於發展人工智慧透析醫療輔助系統、創新 Urology Kidney Institute 建置：融合校院泌尿及腎臟團隊，以提升醫療服務品質與特色。

4. 首創數據處，協助銜接產業需求

- (1) 全國首創大學掌管數據之一級單位：為統整各單位於人工智慧、大數據的研究發展轉化為商用價值，北醫率全國之先於大學設立專責單位-數據處，以統整醫用數據相關臨床與研發項目。目前數據處下設臨床數據中心、健康資料加值中心、校務研究中心與統計中心，可為全校與附屬醫院師生同仁提供數據分析服務，並且在綜整學研團隊研發數據、三院醫療數據後，聯盟將協助數據處以漸進式的討論，與業界討論數據提取的產學合作方案。

- (2) 透過政府資源，發展醫用人工智慧平臺：目前北醫獲得大型政府計畫支持，如：2019 年度 AI 創新研究中心專案計畫、科技部醫療體系巨量影像計畫等，依據政府提供的經費支援，將醫療人工智慧應用在用藥安全、病人隱私資訊安全網、醫療影像辨識等發展項目中。

5. 成立北醫國際產學聯盟，提供優質會員服務

為深化與產業之鏈結，邀請企業加入會員，以一站式服務滿足會員產學合作需求。

- (1) 招募企業會員制度：

- A. 榮譽會員：依其他國家法律設立登記，以國際市場導向，並在兩個或兩個以上國家從事經營活動之跨國性企業，加入本聯盟並依規定繳交會費者。常年會費新臺幣一百萬元。
- B. VIP 會員：依中華民國法律設立登記之獨資或合夥事業、公司或登記有案之財團法人，加入聯盟並依規定繳交會費者。常年會費新臺幣 20 萬元。
- C. 會員招募窗口：
周卓穎經理 (產業聯絡專家)
臺北醫學大學事業發展處產業鏈結中心
Tel：+886 2 6638 2736 ext. 2005
Cell：+886 921080917
LINE ID：katiechou
E-mail：katiechou@tmu.edu.tw
Address：10675 臺北市大安區基隆路二段 172-1 號 20 樓
(大安校區)

(2) 會員權益(部分項目依實際產生費用計費)：

- A. 優先獲得聯盟研發成果與專利技術資訊。
- B. 優先獲得北醫研討會與訓練課程資訊。
- C. 提供聯盟網站 LOGO 版位與網站連結、聯盟電子報版位。
- D. 付費會員均享有單一窗口、專人專案管理與進度追蹤服務。
- E. 依據會員需求媒合專家顧問一對一諮詢，包括技術診斷、臨床前及臨床研究設計、智財、產品法規等專業諮詢服務。
- F. 產學合作 (測試檢驗、功效驗證、技術服務、共同研發,etc.)。依實際需求與合作內容報價。
- G. 輔導申請政府產學合作計畫。
- H. 使用 TMU IT 資料庫 on-site 檢索。

- I. 北醫與大安校區活動場地及會議室租借優惠(比照校內收費與規定)。
- J. 共同儀器室(貴重儀器)、實驗動物中心、癌症轉譯設施、模擬場地租用優惠(比照校內收費與規定)。
- K. 課程研討會協辦，協助提供場地或邀請專家相關事宜。
- L. 生醫藥技術開發研討會、實務工作坊交流分享優先保留參與名額(費用比照校內收費)。
- M. 企業人才培育：生技醫藥法規、專利智財、臨床試驗等專業訓練課程免費名額提供。
- N. 媒合專業人才進入企業工作：協助企業在校內發佈招聘訊息、依據企業需求辦理招聘會。
- O. 國內外商機媒合服務。
- P. 國內外大型展覽與會議展位設置：與聯盟共展，提升曝光度。

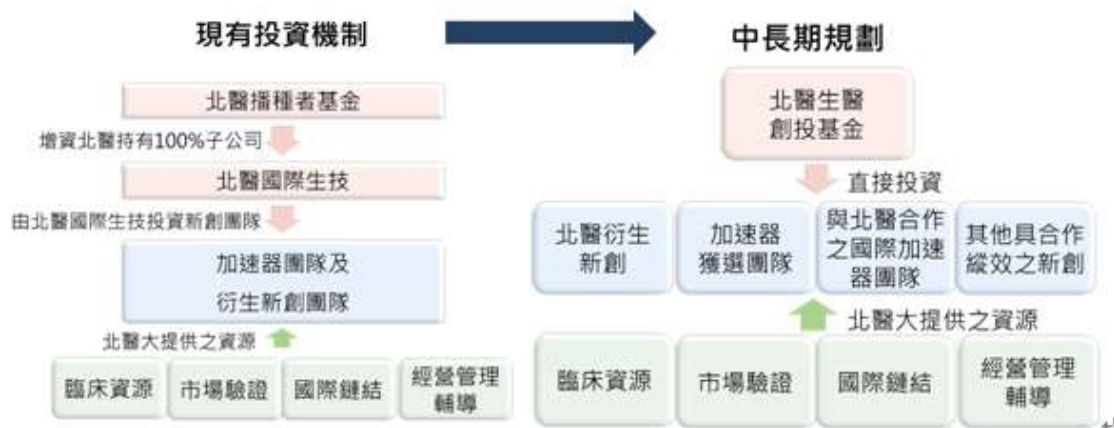
(七) 北醫大創業投資基金

為鼓勵北醫大特色技術及校園衍生新創公司，本校透過校友及校友關係企業之捐款已成立「北醫大新創事業播種者」基金。

投資標的為：

1. 北醫大特色技術及校園衍生新創公司：本校將整合前瞻應用與校院發展特色技術，篩選具產業化技術標的，進行投資評估，設立校有公司，藉由企業運作的彈性及效率，嫁接研發成果產業化，加速產品開發上市；校園衍生新創公司，將視其技術發展期程，於不同募資階段，以股東身分投資，共同推動公司營運發展。
2. 北醫生醫加速器入選團隊：「北醫大新創事業播種者」基金亦支持北醫生醫加速器所培育之新創團隊，提供早期營運資金，並持續提供市場驗證、商業策略、募資等全方位之輔導，使新創團隊在資源豐沛的環境中以最短的時間將產品導入市場，進而獲利。

除現有北醫大新創事業播種者基金，為增加投資靈活性並在新創團隊不同募資階段給予相對應之協助，本校同時籌劃生醫創投基金，藉由設立此基金，增強與產業及校友之連結，基金投資階段將從種子期延伸至創建期，投資金額將更具彈性及靈活性，投資標的也由校園衍生新創擴大至與本校合作之國際加速器團隊及其他與本校衍生新創具有策略合作縱效之生醫領域團隊，藉由基金投資，將創新之想法落實，同時並增加校園研發動能，與產業緊密鏈結。

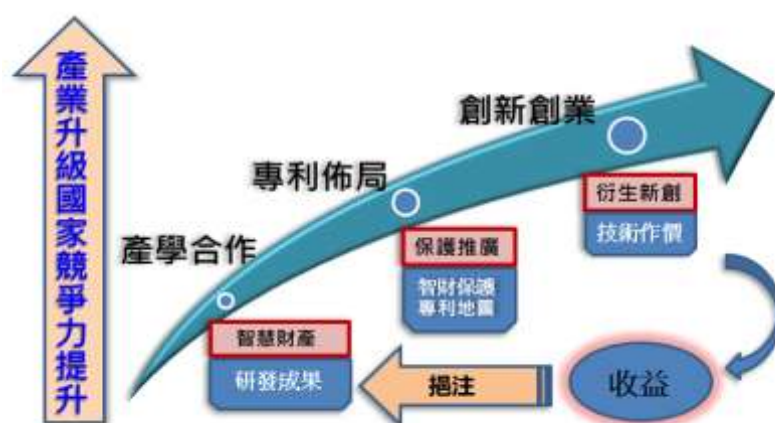


圖：北醫大創業投資基金

(八) 完備之專利檢索/分析平臺與專利佈局

本校為研究與創新型之大學，除擁有相當多專利技術等可授權外，與廠商產學合作共同產出之研發成果技術，其智慧財產的保護與商化發展不遺餘力，專利、營業秘密、著作權等，依其特性加以保護專利，其中尤以專利與專利之佈局對商業化及提升國家競爭力之提升，關係最為密切。

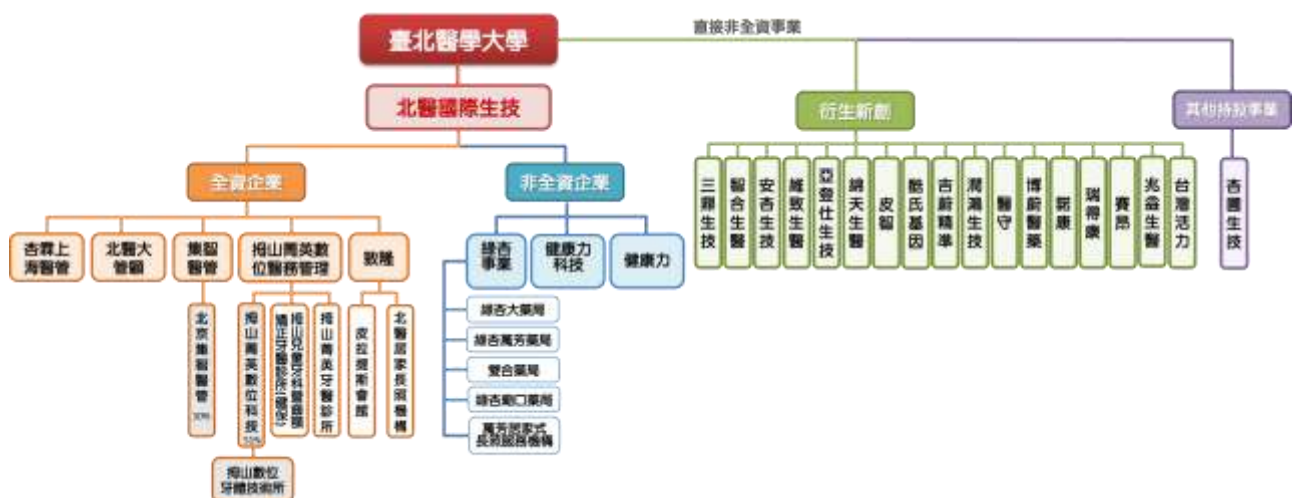
廠商公司行號與本校進行產學合作，本校對產學合作所產出之智慧財產如營業秘密專利著作權等，都會予以詳盡的保護，進而共同發展商業化或推廣。本校擁有多種必須之專利資料庫與分析平臺，尤其生醫藥的專利資料檢索與分析平臺更是完備，如科睿唯安 Derwent innovation 等。透過專利前案檢索或專利地圖製作等，了解及預測市場的方向與技術的優勢跟劣勢，輔以較佳之專利佈局。可避免申請無實施利益之專利，預測出較佳之市場唯專利佈局。能使廠商或公司與本校產學合作所產生的專利智慧財產，獲得在市場上發展最佳的機會。廠商與本校產學合作所產出之研發成果，經由本校完整的專利資料檢索與分析平臺，上透過專利的佈局有更好的競爭力，幫助廠商公司能在市場中，發現新藍海或取得較佳競爭優勢。



圖：本校產學合作研發成果與創新創業生態系

技術移轉中心提供藥物市場定位分析，商品化開發策略及專利佈局協助，或尋求業界承接產學合作案、技術移轉，及成立衍生新創事業規劃。中心可協助聯盟會員以及學研團隊，提供新藥開發到臨床前研究所需之研究技術發展服務平臺(research development)及生技醫藥品商業化發展策略(business development)，以加速產出具有創新性與前瞻性的生技醫藥品開發。未來更將整合學校醫療器材及生醫材料等團隊，擴大商品化平臺範疇。專利公告查詢網址如下：
(<https://bd.tmu.edu.tw/index.php?action=news&cid=5>)

1. 以現金授權：採簽約金(upfront)、里程碑金(milestone)及衍生利益金(royalty)等方式，隨著開發期程不同階段支付授權金。
2. 以技術作價取得被授權企業之股權：被授權企業以技術作價方式，提供股權做為對價，以取得本校研發成果技術之授權或讓與。
3. 技術作價與投資企業共同開設衍生新創(spun off)：本校目前已技術授權所衍生企業類型主要為生技醫療相關，包含新藥、醫材、人工智慧、精準醫療及營養保健食品開發等領域，目前校有企業與衍生新創企業如下圖所示：



圖：北醫校有企業與衍生新創企業

臺北醫學大學與產業結合將會是促進社會與經濟發展的重要的動力，從研究型走向創新型大學，係利用醫學的專業知識及創新的技術成果，吸引外部資金開發新產業，加速研究成果的轉化，為產業和社會發展服務，使大學成為社會與經濟發展的動力。將創新研究成果結合強烈的創業精神，快速應對外界環境變化，善加利用專業知識來提升解決問題的能力，為善盡大學社會責任而戮力以赴。

(九) LINE 諮詢單一窗口專線

如欲進一步瞭解或與本校合作，歡迎洽詢以下人員：

洪龍賢主任

臺北醫學大學 事業發展處產業鏈結中心

北醫國際產學聯盟

地 址：106 臺北市大安區基隆路二段 172-1 號 20 樓

電 話：02-6638-2736 分機 2002

Email：horngls@tmu.edu.tw



臺北醫學大學僑臺商服務專區 LINE 諮詢專區：

臺北醫學大學產學合作專區：

<http://gloriabiomed.tmu.edu.tw/index.php>



僑務委員會 關心您

書名：全球僑臺商產學合作服務手冊【臺北醫學大學篇】

編著者：僑務委員會僑商處

地址：100 臺北市徐州路五號十五樓

電話：(+886)2-2327-2670

官方網站：www.ocac.gov.tw

短網址：<https://Business.Taiwan-World.Net> (僑臺商專區)

<https://IA.Taiwan-world.Net/> (全球僑臺商產學合作方案專區)