

108-110 年
重點產業人才供需調查及推估結果
摘錄

5+2 產業創新計畫
生醫產業

辦理機關：科技部

一、產業調查範疇

有關 5+2 產業創新計畫-「生醫產業」，本次調查包含製藥、應用生技及醫療器材等產業，調查範疇分述如下。

(一)製藥業

本業別以藥品為主，調查範疇包含西藥製劑、生物製劑、中藥製劑及原料藥等四大類，依行政院主計總處行業標準分類，屬「原料藥製造業」(2001)、「西藥製造業」(2002)、「醫用生物製品製造業」(2003)、「中藥製造業」(2004)」。

(二)應用生技業

本業別係應用生物技術從事產品研發及製造，或支援醫藥品開發提供所需服務，調查範疇包含食品生技、生技特用化學品、農業生技、環境生技、生技相關技術服務等五大類，依行政院主計總處行業標準分類，屬「農藥及環境用藥製造業」(1910)、「西藥製造業」(2002)、「醫用生物製品製造業」(2003)、「醫用化學製品製造業」(2005)、「其他技術檢測及分析服務業」(7129)、「自然及工程科學研究發展服務業」(7210)、「未分類其他醫療保健業」(8699)等。

(三)醫療器材業

醫療器材及用品製造業依據藥事法第 13 條所稱之醫療器材：係用於診斷、治療、減輕、直接預防人類疾病、調節生育，或足以影響人類身體結構及機能，且非以藥理、免疫或代謝方法作用於人體，以達成其主要功能之儀器、器械、用具、物質、軟體、體外試劑及其相關物品。調查範疇包含預防與健康促進用器材工業、體外診斷用醫材工業、輔助與彌補用醫材工業、手術與治療用醫材工業、診斷與監測用醫材工業、其他類醫材工業等六大類，依行政院主計總處行業標準分類，屬「醫療器材及用品製造業」(332 小類)。

二、產業發展趨勢

(一)我國於 2018 年由高齡化社會正式邁向高齡社會，老年照護、醫療需求逐年攀升，生醫產業營業額也隨全球高齡化趨勢逐年成長、2017 年之生醫產業總營業額為新臺幣 3,250 億元，較 2016 年營業額新臺幣 3,150 億元成長約

3%。

- (二) 我國政府於 2016 年將生醫產業列為 5+2 產業創新推動方案之一，並通過「生醫產業創新推動方案」，由行政院科技會報辦公室、科技部、經濟部、衛福部等單位共同規劃與執行，以建置亞太生醫研發產業重鎮為願景，持續推動我國之生醫產業。
- (三) 受惠於近年「生醫產業創新推動方案」於法規完善與資金鬆綁，將提升資金投資生醫產業之意願，企業也將有更多資源來增加設備或增設廠房以提升生產能力，同時企業也將藉由提升利基產品，佈局關鍵技術來強化產品競爭力。
- (四) 伴隨著經濟全球化的影響，未來區域經濟合作對於國家經濟的發展將更加重要。面對區域經濟合作所帶來之挑戰，臺灣企業與國際企業競爭關係將加劇，於此趨勢下，廠商需提升關鍵技術，注重專利智財的保護加強競爭力，同時增加國際合作機會，進而拓展海外市場。
- (五) 近年，我國製藥產業營業額成長趨緩，因國內最大單一藥品市場（健保藥品市場）占有率持續下降，近年又因原料藥之國際競爭加劇，外銷持續衰退。但在學名藥廠加強海外市場的拓展，抵銷國內市場的需求不振，順勢將營業額拉升至正成長。
- (六) 發展中的新興國家逐步透過醫療改革政策建立醫療照護體系，在未來新興國家也將開始面臨人口老化的問題，衍生更多的醫療器材需求，預估未來全球醫材市場將持續穩健向上成長。
- (七) 再生醫療、人工智慧、物聯網、移動醫療、雲端計算與大數據等創新科技發展將推動醫療健康產業朝向新的領域，未來智慧醫療將成為生醫產業發展重點之一。

三、人才量化供需推估

以下提供 5+2 產業創新計畫-「生醫產業」，108-110 年人才新增需求推估結果，惟推估結果僅提供未來勞動市場供需之可能趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用；詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。

臺灣已於去(107)年邁入高齡社會，於此趨勢下，未來國人對於醫療質、量

需求均將持續增加，有利於產業長期發展，而在「生醫產業創新推動方案」推動下，透過鬆綁法規與資金，亦將有助於提升整體產業競爭力，此外，資通訊技術的導入，加速智慧醫療拓展進程，可望為生醫產業創造新藍海，產業人才需求將穩定成長，推估 108-110 年平均每年新增需求為 2,695~3,361 人。

單位：人

景氣 情勢	108 年		109 年		110 年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	3,246	-	3,360	-	3,477	-
持平	2,925		3,027		3,133	
保守	2,603		2,694		2,788	

註：持平=依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數*1.11；保守=持平推估人數*0.89。

資料來源：科技部(2019)，「2019-2021 年生醫產業 專業人才需求推估調查」。

四、欠缺職務之人才質性需求調查

整體而言，所缺人才之職類、原因及質性需求情形如下表所示。

單位：%

欠缺人才及其占比				人才需求條件及其占比			
職類		原因		教育程度		學門	
科學及工程專業人員	24.0	人才供給不足	34.7	碩士以上	48.0	生命科學	26.3
商業及行政專業人員	24.0	在職人員技能不符	21.0	大專	52.0	工程及工程業	21.9
行政及商業經理人員	18.0	產業競爭力相對不足	20.2	高中以下	0.0	商業及管理	15.2
生產及專業服務經理人員	10.0	缺乏有效人才招募管道	13.0	不限	0.0	醫藥衛生	13.6
科學及工程助理專業人員	8.0	在職人員流動率過高	7.8			社會及行為科學	12.7
法律、社會及文化專業人員	6.0	新興職務需求	3.3			物理、化學及地球科學	3.9
法律、社會、文化及有關助理專業人員	4.0					製造及加工	3.5
其他事務支援人員	4.0					法律	2.3
資訊及通訊專業人員	2.0					資訊通訊科技	0.5
						不限	0.0

註：(1)本表所列職類、學門係分別依據行政院主計總處之職業標準分類(中分類)及教育部之學科標準分類。

(2)本表所列欠缺人才之職類占比%，係代表該產業所欠缺職類項目總數中，該職類所占之比例。

(3)本表所列欠缺人才之原因占比%，係代表該產業所欠缺人才之職類中，該項原因所占百分比。

(4)本表所列各項人才需求條件(教育程度、學門、年資)占比%，係代表該產業所欠缺人才之職類中，該項需求條件所占百分比。

(5)由於進位原因，表內個別項目的數字總和與總計略有出入。

資料來源：科技部，本會整理自下表內容。

以下摘述人才質性需求調查結果，詳細之各職類人才需求條件彙總如下表。

(一)生醫產業所欠缺之人才類型按製藥、應用生技、醫療器材等三領域區分，整理如下。

1. 製藥、應用生技、醫療器材等領域：廠務主管、品保人員、產品行銷企劃人員、國內業務人員、國外業務人員、高階品牌行銷主管、中高階人力管理師、中高階財務主管、中高階經理、臨床試驗人員等 10 類。
2. 製藥、應用生技等領域：製程工程師、產品開發人員、基礎研究人員、法規查驗申請人員、產品技術智財專利人員、專案經理、基礎人力管理師等 7 類。
3. 醫療器材領域：設備工程師、法務人員、韌/軟體工程師、硬體研發工程師、工業設計工程師、機械工程師等 6 類。
4. 生醫產業人才應用難度依序：人才供給不足（含學用落差）、在職人員技能不符、流動率高、薪資競爭力不足、缺乏有效招募管道、新興職務需求、工作場所條件差，其中前兩項為業界普遍看法。

(二) 在學歷要求方面，各類人才均需具至少大專學歷，其中廠務主管、高階品牌行銷主管、中高階經理、專案經理、臨床試驗人員、產品開發人員、基礎研究人員、法規查驗申請人員、產品技術智財專利人員、韌/軟體工程師、硬體研發工程師等 11 類人才需碩士以上教育程度；在科系背景方面，各職類需求有所差異，製藥與應用生技之廠務主管、品保人員、製程工程師等生產人才，以及基礎研究、產品開發、臨床試驗等研發人才，主要以生命科學、化學、化工等學科背景居多，而醫材領域之生產人才，如設備工程師，以及韌/軟體工程師、硬體研發工程師、工業設計工程師、機械工程師、臨床試驗人員等研發人才，則主要以機械、工業等工程學科背景為需求；高階品牌行銷主管、產品行銷企劃、國內、外業務人員等行銷暨商務發展類人才，主要以商管、藥學、醫工等學科背景為需求；基礎、中高階人力管理師等人力資源類人才需企管、社會、心理等學科背景為需求；中高階財務主管、中高階經理、專案經理等經營管理人才以相關商管學科背景為主；法規查驗申請、產品技術智財專利、法務等法規/智財人才，主要需求為藥學、生醫、法律等學科背景。

(三) 在工作年資要求上，各類人才均需具工作經驗，國內、外業務人員、臨床試

驗人員、基礎研究人員、工業設計工程師等所要求年資較短，未滿 2 年亦可，其餘則要求 2 年以上工作經驗，其中中高階人才要求年資較長，廠務主管、高階品牌行銷主管、中高階人力管理師、中高階財務主管、中高階經理、專案經理（製藥領域）等需 5 年以上工作經驗。

(四) 在人才招募難易度上，招募困難之職務包含廠務主管、國外業務人員、高階品牌行銷主管、韌/軟體工程師等，其餘職務於招募上並無困難，另各職缺招募對象以本國人才為主，其中國外業務人員、高階品牌行銷主管、設備工程師、法務人員等具海外攬才需求。

(五) 綜觀數位健康趨勢，未來將出現異於目前傳統醫藥、醫材與應用生技的產品，例如：數位健康軟體遊戲。由於通過 FDA 法規評估始能進入市場銷售，未來的產品將有新的法規與標準進行評估，因此未來於法規智財領域可能出現相關新興職類。

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/ 學類(代碼)	能力需求	工作年資				
製藥、應用生技、醫療器材領域								
廠務主管	從事廠務系統專案規劃與管理	碩士以上/ 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122) 化學細學類(05311) 化 學 工 程 細 學 類 (07111) 生 醫 工 程 細 學 類 (07193) 食 品 科 學 細 學 類 (07211) 工 業 工 程 細 學 類 (07191)	1. 訂定生產流程及作業計畫 2. 生產製造流程控管 3. 產品開發預算與成本控管	5 年以上	難	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 薪資競爭力不足	-
品保人員	從事產品出廠品質確效、品管與內部稽核作業。	大專/ 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122) 化學細學類(05311) 化 學 工 程 細 學 類 (07111) 生 醫 工 程 細 學 類	1. 作業流程規劃及品質管理 2. GMP 流程管理 3. 分析儀器操作 4. 微生物檢驗操作	2-5 年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 在職人員流動率過高	-

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
		(07193) 食 品 科 學 細 學 類 (07211) 藥學細學類(09161)						
產 品 行 銷 企 劃 人員	從事市場資訊收集與產品行銷規劃工作	大專/ 行 銷 及 廣 告 細 學 類 (04143) 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122) 生 醫 工 程 細 學 類 (07193) 藥學細學類(09161)	1. 品牌行銷與管理 2. 商業活動企劃 3. 提案簡報能力	2-5 年	普 通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 薪資競爭力不足	-
國 內 業 務人員	於國內從事產品銷售、業務推廣等工作。	大專/ 企 業 管 理 細 學 類 (04131) 生 醫 工 程 細 學 類 (07193) 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122)	1. 國內客戶開發 2. 客戶管理 3. 行銷談判技巧	2 年 以下	普 通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員流動率過高 3. 在職人員技能不符	-
國 外 業 務人員	於國外從事產品銷售、業務推廣等工作。	大專/ 國 際 貿 易 細 學 類 (04141) 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122) 生 醫 工 程 細 學 類 (07193) 藥學細學類(09161)	1. 國外客戶開發 2. 客戶管理 3. 行銷談判技巧	2 年 以下	難	有	1. 人才供給不足 2. 在職人員流動率過高 3. 在職人員技能不符	-
高 階 品 牌 行 銷 主管	擬定產品開發策略、進行產品行銷企劃之規劃與管理。	碩士以上/ 行 銷 及 廣 告 細 學 類 (04143) 生 物 學 細 學 類 (05111) 微 生 物 細 學 類 (05122) 生 醫 工 程 細 學 類 (07193) 藥學細學類(09161)	1. 國際行銷與授權談判 2. 商業活動行銷與企劃	5 年 以上	難	有	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 缺乏有效人才招募管道	-
中 高 階 人 力 管 理師	規劃與管理企業或組織內部人力資源業務之工	大專/ 企 業 管 理 細 學 類 (04131) 社 會 學 細 學 類	1. 規劃、訂定完整的公司人事管理規章 2. 規劃人力資源年度計畫與預算	5 年 以上	普 通	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不	-

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
	作	(03141) 心理學細學類 (03131)	3. 績效指標制度設計與執行				足 3. 新興職務需求	
中高階財務主管	從事企業或組織內部的財務及會計業務之規劃、協調、指導、管制及考核的管理工作。	大專/ 會計及稅務細學類 (04111) 社會學細學類 (03141)	財務管理與規劃	5年以上	普通	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不足	-
中高階經理	從事公司組織營運策略之規劃，以及全面指導、協調之工作。	碩士以上/ 企業管理細學類 (04131) 社會學細學類 (03141)	公司營運發展與規劃	5年以上	普通	無	1. 人才供給不足 2. 缺乏有效人才招募管道 3. 薪資競爭力不足	-
臨床試驗人員	執行產品開發之臨床試驗專案計畫	碩士以上/ 生物學細學類 (05111) 微生物細學類 (05122) 藥學細學類(09161) 醫學細學類(09121)	臨床試驗專案管理與監督	2年以下	普通	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不足 3. 缺乏有效人才招募管道	-
製藥、應用生技領域								
製程工程師	從事產品製程製造、設備操作與維護。	大專/ 化學細學類(05311) 化學工程細學類 (07111) 藥學細學類(09161) 生物學細學類 (05111) 微生物細學類 (05122) 食品科學細學類 (07211)	1. 製程設備操作 2. 製劑製程管理 3. GMP 流程管理	2-5年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 在職人員流動率過高	-
產品開發人員	產品研發方向之擬定；進行實驗設計、執行與管理等管理工作。	碩士以上/ 生物學細學類 (05111) 微生物細學類 (05122) 化學細學類(05311)	1. 試驗計畫書規劃與執行 2. 創新前瞻技術/產品引進、研究與開發管理 3. 技術/產品研究與開發	2-5年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 缺乏有	-

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
		化學工程細學類(07111) 藥學細學類(09161) 生醫工程細學類(07193) 食品科學細學類(07211)					效人才招募管道	
基礎研究人員	從事產品之研發與實驗操作等工作	碩士以上/ 生物學細學類(05111) 微生物細學類(05122) 化學細學類(05311) 化學工程細學類(07111) 生醫工程細學類(07193) 藥學細學類(09161) 食品科學細學類(07211)	1. 技術/產品研究與開發 2. 試驗規劃與執行 3. 設備儀器操作	2 年以下	普通	無	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 薪資競爭力不足	-
法規查驗申請人員	主要從事產品查驗登記之資訊收集、申請以及維護事宜。	碩士以上/ 藥學細學類(09161) 生醫工程細學類(07193) 生物學細學類(05111) 微生物細學類(05122) 專業法律細學類(04212)	1. 法規查驗申請 2. 法規事務處理	2-5 年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 缺乏有效人才招募管道 3. 在職人員技能不符	-
產品技術智財專利人員	主要從事專利搜尋、分析、撰寫、申請、維護與產品技術保護。	碩士以上/ 專業法律細學類(04212) 藥學細學類(09161) 生物學細學類(05111) 微生物細學類(05122)	1. 智財布局 2. 專利分析 3. 技術評價	2-5 年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 新興職務需求 3. 在職人員技能不符	-
專案經理	負責專案之計劃、進度掌控、指揮及協調管理。	碩士以上/ 企業管理細學類(04131) 生物學細學類(05111) 微生物細學類(05122) 醫學細學類(09121) 藥學細學類(09161)	1. 商務規劃與發展 2. 試驗計劃與執行 3. 產品與技術開發 4. 查驗登記申請	5 年以上(製藥) 2-5 年(應用生技)	普通	無	1. 人才供給不足 2. 缺乏有效人才招募管道 3. 薪資競爭力不足	-

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
基礎人力管理師	執行企業或組織內部人力資源業務之工作	大專/ 企業管理細學類(04131) 社會學細學類(03141) 心理學細學類(03131)	1. 執行人力資源相關業務 2. 釐定人事編制、職等與職掌，以及撰寫職務工作說明書	2-5年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不足	-
醫療器材領域								
設備工程師	從事設備檢測、故障排除等工作。	大專/ 機械工程細學類(07151) 工業工程細學類(07191)	1. 設備檢測與故障排除 2. 機械設備 / 產品維修與保養	2-5年	普通	有	1. 人才供給不足 2. 在職人員技能不符 3. 薪資競爭力不足	-
法務人員	從事合約草擬、撰寫、法務事務處理等工作。	大專/ 生醫工程細學類(07193) 生物學細學類(05111) 藥學細學類(09161) 專業法律細學類(04212)	1. 合約及法律文件整合與管理 2. 法律文件撰寫與檢驗 3. 提供專業法律意見與諮詢	2-5年	普通	有	1. 缺乏有效人才招募管道 2. 人才供給不足 3. 薪資競爭力不足	-
韌/軟體工程師	從事軟體之程式設計、修改、安裝、維護等工作。	碩士以上/ 生醫工程細學類(07193) 電機與電子工程細學類(07141) 資訊技術細學類(06131) 機械工程細學類(07151)	1. 硬體研發與設計 2. 硬體整合測試	2-5年	難	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不足 3. 在職人員技能不符 4. 缺乏有效人才招募管道	-
硬體研發工程師	從事硬體之研發、設計、偵錯等工作。	碩士以上/ 生醫工程細學類(07193) 電機與電子工程細學類(07141) 機械工程細學類(07151) 化學細學類(05311) 化學工程細學類	1. 硬體研發與設計 2. 硬體整合測試	2-5年	普通	無	1. 人才供給不足 2. 薪資競爭力不足 3. 缺乏有效人才招募管道	-

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
		(07111)						
工業設計工程師	產品外型、功能設計與開發。	大專/ 工業工程細學類 (07191) 機械工程細學類 (07151) 生醫工程細學類 (07193) 生物學細學類 (05111) 醫學技術及檢驗細學類 (09141)	1. 熟悉產業市場並具敏銳度 2. 繪圖軟體工具使用 3. 提案與簡報能力	2 年以下	普通	無	1. 缺乏有效人才招募管道 2. 人才供給不足 3. 在職人員技能不符 4. 在職人員流動率過高	-
機械工程師	從事機械產品研發、設計、檢修等工作。	大專/ 機械工程細學類 (07151) 工業工程細學類 (07191)	1. 機械產品/設備開發與設計 2. 機械操作與故障排除	2-5 年	普通	無	1. 缺乏有效招募管道 2. 人才供給不足 3. 在職人員技能不符	-

註：(1)上表代碼依據教育部 106 年第 5 次修訂「學科標準分類」填列。

(2)本表基本學歷分為高中以下、大專、碩士以上；工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

(3)職能基準級別依據勞動部勞動力發展署 iCAP 平台，填寫已完成職能基準訂定之職類基準級別，俾了解人才能力需求層級。「--」表示其職類尚未訂定職能基準或已訂定職能基準但尚未研析其級別。

資料來源：科技部。

五、調查結果政策意涵

以下為業管機關就其調查結果，所綜整出的人才問題及其相關因應對策。

人才議題	因應對策
因在職技能不足與學用落差導致人才供應不足	強化產業人才訓練、增進跨領域教學： 以截至 108 年 1 月 7 日為止，科技部督導國家實驗研究院之科技人才與研究成果服務(NPHRST)平臺所蒐集之就業中博士為觀察對象可知，6 萬 5,070 位全職工作博士的現職工作行業別由「教育服務業」占七成居首，反推於產業界就業之博士僅占一成多。因此為充分運用高階人力資源發展臺灣重點產業，科技部推動「重點產業高階人才培訓與就業計畫(RAISE)」，提供我國博士後在職實務訓練機會，以達成橋接至重點產業及研發服務公司就業及創業發展之目的，減少學用落差。本計畫由法人及大學擔任培訓單位，針對博士級人才辦理 1 年期在職培訓，產業實習時間至少 6 個月，預定於 2020 年 12 月培訓計 1,000 名訓儲菁英。
廠商薪資福利競爭力相對不足與人才流動率過高	延攬國際生醫產業來臺投資，加強經濟誘因以利留住人才： 科技部生醫創新執行中心協同經濟部、衛福部等相關單位，就我國具國際競爭力之優勢領域，研擬以結構性作法推動國際鏈結。彙整與撰寫延攬國際生醫產業來臺投資或與國內合作研究之相關獎勵、優惠措施說帖，積極爭取國際生醫大廠來臺設置亞太臨床營運中心，藉此提升臺灣薪資福利競爭力並留住人才。預計於 2019 年 5 月 31 日完成相關說帖撰寫。
中高階經理人招募困難，主因為需求的工作年資與學歷要求高，有海外攬才需求。	政府協助企業媒合延攬海外人才： 為配合政府「前瞻基礎建設」及「產業創新領域」等政策推動，回應臺灣產學研各界對前瞻科研領域人才需求及海外人才歸國期待，科技部推動「海外人才歸國橋接方案」(LIFT)，號召臺灣赴海外留學人才返國，將其國際新知帶回國內並與產學研各界進行交流擴散。期望協助海外高階人才回流，亦激勵產業創新及科研發展。現已促成 43 位海外留學人才返國。
綜觀數位健康趨勢，已逐漸發展出異於目前傳統醫藥、醫材與應用生技領域之新興職類，如醫療資料庫整合、資料判讀與分析人才與師資等，我國為因應國際潮流，應加強相關人工智慧與醫療的跨領域人才之培育如技術研發、新產品法規認證等。	因應產業趨勢，拓展人才培育計畫相關領域： 1. 為充分運用高階人力資源發展臺灣重點產業，科技部推動「重點產業高階人才培訓與就業計畫 (RAISE)」，提供我國博士後在職實務訓練機會，以達成橋接至重點產業及研發服務公司就業及創業發展之目的。本計畫由法人及大學擔任培訓單位，針對博士級人才辦理 1 年期在職培訓，產業實習時間至少 6 個月，預定於 2020 年 12 月培訓計 1,000 名訓儲菁英。 2. 為促進臺灣人工智慧人才培育與技術發展，科技部自 2018 年起推動「人工智慧創新研發中心」，於臺灣大學、清華大學、交通大學與成功大學成立四個研究中心，其中又以臺灣大學及成功大學著重在生技醫療的跨領域人才培育。預定於 2021 年完成培育人工智慧相關技術與應用研究訓練人才(畢業研究生)4,000 人次。
生醫產業為知識密集且具高度創新性之高附加價值產業，而我國廠商招募博士學歷人才之人力需求占比略低，可能將造成未來產業成長隱憂。	產學合作引入高學歷人才進入就業市場，並運用獎勵措施鼓勵企業應聘高學歷人才： 1. 為充分運用高階人力資源發展臺灣重點產業，科技部推動「重點產業高階人才培訓與就業計畫(RAISE)」，提供我國博士後在職實務訓練機會，以達成橋接至重點產業及研發服務公司就業及創業發展之目的。本計畫由法人及大學擔任培訓單位，針對博士級人才辦理 1 年期在職培訓，產業實習時間至少 6 個月，預定於 2020 年 12 月培訓計 1,000 名訓儲菁英。 2. 為獎勵國內優秀博士研究生參與科技部研究計畫，引進企業資金挹注學術研究，充裕技術專業人力資源，以減少產學落差，並培植產業所需創新研發人才，科技部刻正推動「鼓勵企業參與培育博士研究生試辦方案」，期望藉由企業參與培育博士研究生，進而降低產學落差，提升我國廠商招募博士學歷

	人才之意願。
--	--------

資料來源：科技部。