



## 112 年度工研院生醫與醫材研究所

### 生技醫藥、醫療電子及其他等相關研發成果非專屬授權案

- 一、主辦單位：財團法人工業技術研究院（以下簡稱「工研院」）。
- 二、非專屬授權標的：本案授權標的包含技術 22 件，詳如附件。
- 三、非專屬授權廠商資格：國內依中華民國法令組織登記成立且從事研發、設計、製造或銷售之公司法人。
- 四、公開說明會：
  - （一）舉辦時間：民國（下同）112 年 8 月 31 日下午 2 時至 3 時。
  - （二）舉辦地點：以線上會議方式舉辦。
  - （三）報名須知：採電子郵件方式報名。有意報名者，請於 112 年 8 月 30 日中午 12 時整（含）前以電子郵件向本案聯絡人報名（主旨請註明「112 年度工研院生醫與醫材研究所生技醫藥、醫療電子及其他等相關研發成果非專屬授權案」，並於內文中陳明：公司名稱、公司電話、參與人數、姓名、職稱）。工研院「技轉法律中心」聯絡人將於 112 年 8 月 30 日下午 5 時整（含）前發送電子郵件回覆並告知公開說明會會議資訊。
- 五、聯絡人：工研院技術移轉與法律中心 桂小姐  
電話：+886-3-591-8009  
傳真：+886-3-582-0466  
電子信箱：[ManTing@itri.org.tw](mailto:ManTing@itri.org.tw)  
地址：31057 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 51 館 110 室

附件：

## 技術授權標的 (22 件)

| 件次 | 產出年度 | 技術類別 | 技術名稱                                     | 技術特色                                                                                                                                                                      | 可應用範圍                | 計畫名稱                           |
|----|------|------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1  | 112  | 生技醫藥 | 一站式藥物開發技術服務平台                            | 提供藥物開發所需之藥物設計、藥物合成、藥物放大以及藥物藥效/藥動/毒理/預配方劑型等評估工作服務，可以透過此平台產出潛力藥物，供後續之藥物開發與研究。                                                                                               | 生技醫藥                 | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 2  | 112  | 生技醫藥 | 新穎蛋白質降解藥物 (AR/AR-V7 PROTAC) 及前臨床評估與試量產技術 | 蛋白質降解藥物及前臨床評估技術可應用於癌症治療，例如：去勢抗性前列腺癌。蛋白質降解藥物之藥效/藥動/毒理/劑型/試量產等評估技術，可應用於藥物篩選與新藥研發。                                                                                           | 癌症藥物                 | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 3  | 112  | 生技醫藥 | 蛋白質降解藥物開發平台                              | 蛋白質降解藥物研發平台 PRTOAC toolbox (linker-E3 ligase ligand) 及前臨床評估技術可應用於藥物篩選與新藥研發。                                                                                               | 新藥開發，癌症，罕病，退化性神經疾病   | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 4  | 112  | 生技醫藥 | 眼科藥效評估標準作業程序                             | 提供藥物開發所需之藥效評估服務，可以透過此服務產出潛力藥物，作為後續藥物開發與研究的參考依據。                                                                                                                           | 新藥開發、眼科疾病            | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 5  | 112  | 生技醫藥 | 新穎 TLR9 活化劑候選藥物使用之傳輸技術及前臨床評估與試量產技術       | 新穎核酸藥物傳輸系統與前臨床評估技術，已產出 TLR9 活化劑候選藥物可藉由系統性傳輸應用於癌症的免疫治療，例如大腸直腸癌、乳癌及疫苗的研發。免疫活化藥物之藥效/藥動/毒理/劑型/試量產等評估技術，可應用於藥物篩選與新藥研發。                                                         | 核酸藥物傳輸、癌症免疫治療、疫苗產品   | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 6  | 112  | 生技醫藥 | 生醫數據導引新穎標靶探索與驗證技術於癌症藥物研發之應用              | 由乳癌腫瘤 WES 基因定序資料建立之生醫數據庫，經由新穎標靶的探索產出潛力標靶清單，並且完成標靶的驗證與活性化化合物的篩選。計畫中已建立生醫數據分析、標靶評估與驗證及新藥研發所需之前臨床評估技術，可用於新穎標靶的探索、驗證及新藥研發。                                                    | 基因數據分析、新穎標靶探索驗證、新藥研發 | 數位科技應用於產業發展計畫 (3/4)            |
| 7  | 112  | 生技醫藥 | 糖尿病黃斑部水腫新穎複合標靶藥物開發                       | 新穎雙靶點抑制劑可應用於糖尿病視網膜病變與黃斑部水腫等疾病的治療，及新藥研發過程所需之藥物設計合成、藥物篩選、傳輸劑型與前臨床藥動、藥效及安全性評估等技術。                                                                                            | 眼科視網膜疾病、新藥研發         | 慢性眼科疾病治療藥物數位化開發-糖尿病視網膜病變治療藥物開發 |
| 8  | 112  | 生技醫藥 | 核酸包覆載體技術平台                               | 新型脂質材料配方，可形成脂質奈米顆粒，包覆核酸後於活體動物中具顯著轉染潛力。                                                                                                                                    | 核酸藥物開發               | 精準健康技術研發與創新應用推動計畫 (2/4)        |
| 9  | 112  | 生技醫藥 | 深層肺部傳輸劑型開發技術                             | 新型微脂體多孔微粒包覆活性藥物具深層肺部傳輸效果，並可延長藥物於肺部之曝藥時間。                                                                                                                                  | 肺部藥物遞送               | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 10 | 112  | 生技醫藥 | Doxorubicin-liposome 配方技術                | 本技術開發之微脂粒配方，產品之規格如藥含量、磷含量、滲透壓、藥物包覆率、粒徑分佈、pH 等都已建立完成。                                                                                                                      | 癌症藥物                 | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)              |
| 11 | 112  | 生技醫藥 | 免疫細胞生產平台系統                               | 本平台以自動化系統的方式串聯數個細胞製造中的關鍵製程模組開發出自動化封閉式免疫細胞生產平台。具有溫度、濕度以及氣體濃度控制的封閉式腔體，可提供免疫細胞所需要的生長環境以及降低細胞被污染的風險。此外，透過將免疫細胞製造中細胞活化/轉導、磁珠移除以及細胞擴增等關鍵步驟模組化設計，以彈性適應生產流程來解決現有自動化封閉市面細胞生產系統的限制。 | 懸浮細胞、免疫細胞製造          | 新世代癌症暨免疫治療生物藥品開發計畫 (3/4)       |



| 件次 | 產出年度 | 技術類別    | 技術名稱                  | 技術特色                                                                                                                                                                                                                | 可應用範圍                                                                                                                      | 計畫名稱                |
|----|------|---------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 12 | 109  | 生技醫藥    | 射頻消融技術                | 透過經皮穿刺電極針於影像導引下至腫瘤定位，利用 300-500 kHz 交流電引致針體周邊組織震動產生摩擦熱，引致腫瘤細胞死亡。                                                                                                                                                    | medical device                                                                                                             | 影像導引診療系統關鍵技術開發計畫    |
| 13 | 109  | 生技醫藥    | 電刺激電極技術               | 經影像導引方式將植入式電極穿刺入目標腦區，進行電刺激調節以達疾病治療效果                                                                                                                                                                                | 電刺激，生理訊號接收                                                                                                                 | 複合手術室系統與關鍵技術開發計畫    |
| 14 | 109  | 生技醫藥    | 模擬技術                  | 設計待模擬物件的結構並建立生物組織特徵值，利用模擬軟體進行可行性 and 效果驗證                                                                                                                                                                           | 醫療器材功能性驗證平台                                                                                                                | 複合手術室系統與關鍵技術開發計畫    |
| 15 | 109  | 生技醫藥    | 侵入式急重症用呼吸器功能原型機       | 以美國呼吸器大廠美敦力（Medtronic）釋出開源授權(open source)之設計與品質文件為基礎，執行主機板、微處理器、感測器、流量計、鼓風爐等系統零件組裝製作，最後進入「系統驗證」的軟硬體測試與確效驗證。                                                                                                         | 急重症呼吸窘迫症候群引發之呼吸衰竭或呼吸功能不全患者                                                                                                 | 侵入式急重症用呼吸器功能原型機開發計畫 |
| 16 | 109  | 生技醫藥    | 嵌入式系統設計暨控制技術          | 本技術以 RISC-V/RISC SOC 控制晶片及 RTOS/Linux 作業系統為主架構，可透過 GPIO/SPI/IIC/PCI-E/USB 介面及驅動程式控制/擷取多種生理訊號感測器及驅動器，生理訊號感測器包括心電、血壓、血氧、體溫、呼吸、表體定位、超音波及放射性訊號等，驅動器包括致動器、馬達、MOSFET 等，可同步計算輸出顯示或結合智慧型移動裝置應用程式，平台具電源/電池/無線充電管理機制，可進行長效運作。 | 生理訊號感測器，包括心電、血壓、血氧、體溫、呼吸、超音波及放射性訊號。<br>控制及資料傳輸介面:IIC/QSPI/SPI/RJ45/WIFI/BT/BLE。<br>電源管理:電池平衡控制/無線充電/溫控保護警示作業系統:linux/RTOS。 | 複合手術室系統與關鍵技術開發計畫    |
| 17 | 109  | 生技醫藥    | 電腦輔助定位與適性呼吸的入針系統之方法   | 電腦輔助控針的步驟和方法，利用 X-Ray/CT/MRI/ultrasound 影像、光學空間定位追蹤系統、位移感測器及呼吸運動位移模型、ECG 模組回饋等資訊，結合深度強化學習的計算模型，即時地影導輔助控制針具、針尖的位置與角度，並在適應患者呼吸的狀態下，給予入針點建議，以改進以往入針僅憑人手經驗的操作問題，衍生病患會因呼吸位移而產生的偏移與風險。                                    | 生理訊號感測，包括心電、呼吸、超音波及放射性訊號引導定位，包括空間光學定位、X-Ray/CT/MRI/ultrasound 影像。                                                          | 影像引導腫瘤診療與組織修復產品開發計畫 |
| 18 | 112  | 生技醫藥    | PTBL 抗發炎原料            | 一種抗發炎成分倍增的萃取製程                                                                                                                                                                                                      | 生技醫藥產品、原料                                                                                                                  | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)   |
| 19 | 112  | 生技醫藥    | 含活性成分的隱形眼鏡開發及相關分析製造技術 | 本技術可與現有隱形眼鏡製造製程結合，產出具備藥物傳輸功能隱形眼鏡，也完成相關組成分析研發。                                                                                                                                                                       | 含活性成分的隱形眼鏡產品                                                                                                               | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)   |
| 20 | 107  | 醫療電子    | 生理訊號量測與處理技術           | 本技術以單一核心控制晶片可結合多種生理訊號感測器，用於隨身生理訊號量測裝置開發，可同步量測心電、血壓、血氧、體溫以及呼吸各生理訊號，並整合智慧型移動裝置應用程式，評估使用者健康狀態，並提出參考性建議。前端光電感測裝置訊號品質提升技術 多通道生理訊號處理與分析技術。                                                                                | 行動醫療或運動指標評估                                                                                                                | 影像導引診療系統關鍵技術開發計畫    |
| 21 | 112  | 其他：藥品   | 治療乾式黃斑部病變眼藥水          | 由於乾式黃斑部病變致病機制複雜，開發的眼藥水產品已經多種不同致病機制疾病模式驗證療效，也完成全眼組織曝藥調查及 Non-GLP 初步毒理驗證，目前已開發至候選藥物階段。                                                                                                                                | 乾式黃斑部病變治療                                                                                                                  | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)   |
| 22 | 112  | 其他：眼滴劑型 | 配位超分子複合載體技術           | 配位超分子複合載體技術能大幅提升藥物水溶性並且克服了眼藥水無法對眼後房組織給藥的困難，使眼藥水能將藥物遞送至眼後房的視網膜及脈絡膜。目前已有產品運用此技術於治療濕式黃斑部眼藥水產品開發，目前已進入臨床二期階段。                                                                                                           | 病灶位於眼後房組織之疾病，如黃斑部病變、糖尿病或高度近視引發的視網膜病變、后葡萄膜炎等疾病。                                                                             | 新成分新藥開發躍進計畫 (4/4)   |