

附件

獲資助中大學者及研究項目詳情

1. 醫學院卓敏矯形外科及創傷學教授及醫學院助理院長（內地事務）**秦嶺教授**
項目名稱：**鎂基可生物降解內植物轉化為 III 類醫療器械：從內植物設計、生物安全性、有效性到臨床轉化**

隨著全球人口老化的問題日益嚴峻，長者骨折、骨壞死等肌肉骨骼疾病的個案急劇上升，他們骨折後普遍出現難以癒合的情況，若無法癒合的情況持續，嚴重者可致終身殘疾，因此有迫切需要研發可以增強和加速骨折癒合的治療方案。

研究團隊將致力開發利用鎂（Mg）製作有利促進骨折患處癒合、骨再生和血生成的生物可降解骨科內植入物。團隊將從事產品設計，包括用於固定十字韌帶和骨折的螺絲和釘板組合等，並會進行動物模型安全性和有效性測試，助創新內植入物取得第 III 類醫療器材的註冊和認證。團隊期望創新醫療產品能實現骨骼疾病中功能性骨骼再生，增加療效並減少醫療費用。

2. 醫學院外科學系副教授**王鑫博士**
項目名稱：**開發基於外泌體小非編碼 RNA 的液體活檢方法用於胰腺癌的無創早期檢測**

胰臟癌是本港十大癌症之一，其入侵性強且初期病徵不明顯，不少病人到了晚期才察覺患病，因而耽誤治療，影響生存率，但目前的影像檢查及傳統的血清檢測均難以揪出早期的胰臟病變，而出現「假陰性」的情況。

基於胰臟腫瘤會產生「外泌體（exosomes）」，而當中的「小非編碼 RNAs（small non-coding RNAs）」會大量殘留於人體血液之中，因此容易透過抽血檢測得到人體內是否有胰臟腫瘤。團隊將致力利用這種外泌體小非編碼 RNAs 開發可檢出早期胰臟病變的生物標記，冀發展一種非侵入性、精確且快速有結果的早期胰臟癌血液檢測技術，助盡早揪出胰臟癌患者，讓他們能及早接受治療，增加生存率。

3. 法律學院教授及副院長（研究）**習超教授**
項目名稱：**粵港澳大灣區商業和商事法律銜接研究：概念、路徑與政策選項**

大灣區由於其獨特的歷史原因，涵蓋了三個不同法域—即廣東省（特別是大灣區內的九個城市）、香港特區和澳門特區—各自發展出一套塑造和規範商事和商業交易的原則、機制、規則和實踐模式。有觀點認為，在「一國兩制」的憲制框架內推動大灣區商事和商業法律制度的銜接，有利於降低交易成本、促進市場統一化，但法律銜接相關的學術概念尚待釐清，銜接方式與制度環境間的互動仍待實

證。

團隊將研究大灣區的政府和非政府持分者如何理解法律規則銜接、現有銜接工作的成效，以及推動或約束大灣區私法領域法律規則銜接的因素等。研究團隊期望能提出具實證支持的、易於實施的法律規則銜接政策選項和建議，最終目標是促進大灣區法治。

4. 工程學院生物醫學工程學系副教授周仁杰教授

項目名稱：**定量相位顯微技術促進細胞生物學，生物醫學，新型材料學及更寬闊的領域**

定量相位顯微術（QPM）是一種新興的光學成像技術，可用於對活細胞或其他微小物質進行無標記高解析度成像。通過繪製波前或相位延遲圖譜，QPM 可被用於推斷樣本的形狀、內部結構、成分等。這種創新的顯微技術能在不傷害細胞的情況下監測細胞內的動態及對不同實驗處理的反應。QPM 的優勢還包括高精準度和高通量測量能力，有望應用於先進製造業的品質控制，尤其是涉及原子尺度的芯片製造。然而，現階段的 QPM 系統精準度有限，操作困難且成本高昂，令它難以普及。

研究團隊將與業界合作開發新型高性能 QPM 系統，使 QPM 更價廉且易於使用，並會針對特定需求添加定製功能，務求令技術可使用於不同的場景中，達至 QPM 商業化和廣泛應用。該團隊並會向科學界與產業界傳播相關知識，令技術更為普及。