

附件四、技術說明表



骨組織重建規劃系統

提案人：張博鈞 教授

單位：國立臺灣大學牙醫專業學院 臨床牙醫學研究所

簡歷：

美國密西根大學博士

新加坡國立大學助理教授

國立臺灣大學臨床牙醫學研究所所長

市場及需求：

當前，在執行植牙合併齒槽骨再生術的骨組織重建規劃時，高度依賴醫師的臨床經驗來預測術後骨組織的修復外觀。這種傳統模式對於經驗較不足的醫師而言存在準確性與效率的挑戰，因此市場迫切需要一個能夠提供標準化、高效率且具備結果預測能力的輔助規劃工具。

技術摘要(含成果)：

本新型骨組織重建規劃系統的核心是搭載了深度學習技術訓練而成的規劃模型。模型透過大量原始骨組織影像、標註的植體座標及理想輪廓影像進行訓練。最終成果是系統能根據使用者提供的影像，即時提供重建規劃建議，以及預期骨組織重建修復後的輪廓影像。

優勢：

本系統相較於傳統流程具有顯著優勢。首先，模型自動化輸出修復結果，極大地縮短了規劃作業時間。其次，提供預期的骨組織修復輪廓，實現了術前可預測性，有效彌補經驗不足醫師的判斷缺口，顯著提高手術規劃的準確性。

競爭產品：

本系統的主要競爭對手為市面上的其餘植體路徑規劃軟體。惟本新型系統的關鍵優勢在於除了規劃植體路徑外，它可以根據該路徑進一步利用深度學習模型預測出理想的骨組織重建輪廓，確立了本系統明確的技術差異化。

專利現況：

- (1) 本新型與臺大醫院口腔醫學部共同開發，資料標定與模型表現評估均有牙周病專科醫師全程參與。

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心 Tel: 02-3366-9945, E-mail: ordiac@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。