

廣州醫科大學作業治療學生創新創業能力的培養經驗分享

邱雅賢 歐海甯 廖宇君 廣州醫科大學

廣州醫科大學（以下簡稱“廣醫”）創辦於 1958 年，是一所以醫學為優勢和特色，開展博士、碩士、本科多層次人才培養的國家“雙一流”建設高校。學校是全國首批“卓越醫生教育培養計畫”試點高校，堅持和落實立德樹人根本任務，致力於培養凸顯責任擔當和業務精湛、具有較強創新精神和實踐能力、德智體美勞全面發展的社會主義建設者和接班人。開設本科招生專業 22 個，擁有 17 個國家級一流本科專業，其中康復作業治療是同時獲得國家級一流本科（以下簡稱“國一流”）及國際作業治療師聯盟（WFOT）認證的專業。我校依據《普通高等學校本科專業類教學品質國家標準》和《世界作業治療聯盟（WFOT）作業治療師教育准入標準》，同時圍繞國一流本科專業建設要求，展開國際接軌特色的國一流作業治療本科人才培養。

近年來，國家高等教育意識到創新創業能力的培養對於培養具備競爭力的人才和促進經濟發展至關重要。《國務院辦公廳關於進一步支持大學生創新創業的指導意見（國辦發〔2021〕35 號）》指出，將創新創業教育貫穿人才培養全過程，深化高校創新創業教育改革，健全課堂教學、自主學習、結合實踐、指導幫扶、文化引領融為一體的高校創新創業教育體系，增強大學生的創新精神、創業意識和創新創業能力。廣醫自 2016 年開辦康復作業治療專業人才培養以來，一直將創新創業的培養理念結合專業特色開展教學實踐。加強專業課程建設，滲透創新理念；利用實驗實踐課程，培養創新能力。以目標為導向，圍繞“培育大學生創新創業訓練計畫專案，備戰專業相關各類競賽，孵化專利產品”建立創新型作業治療人才培養體系。現將心得及經驗分享如下。

一、開放實驗室，培育國家級大學生創新創業訓練計畫專案

國家級大學生創新創業訓練計畫由教育部啟動實施的，包括創新訓練專案、創業訓練項目和創業實踐項目三類，按照建立國家、地方、高校三級大學生創新創業訓練計畫實施體系的要求，由各省（區、市）教育廳（教委）統一報送立項。我校康復作業治療專業在這方面的培育形成了“三步走”的佈局。

第一步，專業課程滲透前沿理念與技術。

任課教師在各門專業課程教授中，注重循證理念，尊重科研成果，傳授課本以外的前沿理念與技術。例如，引入最新 SCI 文章，採用“閱讀-學習-再現-拓展”的“科教融合課堂新模式”，促進了教學內容更新，教學方法改進和學生創新精神和實踐能力培養。在實踐課中，充分利用實驗室及我校附屬臨床醫院的各類高精尖設備，為啟發學生創新思維與能力提供保證。例如，《作業治療理論與實踐》課程中“步態與平衡章節”，課前指導學生步態分析相關SCI論文的閱讀，課中進行“足底壓力分析”“三維步態分析系統”等前沿技術的實操，並通過“再現經典SCI研究”的方式反復實踐，給學生展示完整的科研步驟，引導學生學會自主完成科研設計。



第二步，開設培養科研能力相關課程。

我校人才培養方案及課程設置經歷了 2016 年、2017 年、2020 年、2021 年數次修

訂，逐漸加重科研能力培養的課程設置，在大學二、三年級分別增設了《康復專業英語》和《循證實踐》。

《康復專業英語》較大區別於常規的《大學英語》或《醫學用途英語》的教學。首先，理論教學的資料來源於任課教師圍繞教學大綱要求選用的學科前沿文獻，將康復專業英語的詞彙、專業知識理解以及文獻閱讀方法的教學融合在一起，使得學生更早地接觸科研基礎，培養創新能力。其次，實踐學時的教學側重於小組文獻閱讀與翻譯、凝練撰寫 SCI 文章摘要，讓學生通過拆解論文結構，重組論文核心內容，為其日後獨自撰寫學術文章打下扎實奠基。

《循證實踐》課程設置了 48 學時，其中理論 16 學時，實踐 32 學時，涵蓋了六大主題內容：證據的來源與檢索、臨床問題的提出與臨床研究設計類型、常用統計指標的定義與解讀、系統評價/Meta 分析的製作過程及解讀、方法學品質評價工具介紹、證據等級與推薦級別介紹。該門課程均由專業任課老師授課，以康復作業治療相關的臨床問題為核心，圍繞教學大綱六大主題的循證技能展開講解，並指導學生實踐操作。例如，“證據的來源與檢索”章節，教師在 2 學時的理論課中介紹文獻檢索的方法、文獻管理軟體的使用，隨後在 8 個學時的實踐課中，要求每位學生配帶一台電腦，課堂上跟緊老師的每一個操作步驟進行練習，以確保學生掌握最基礎的科研實踐能力。

第三步，開放實驗室，大力推導專任教師及附屬醫院教師指導學生開展科研活動。

學生在前面講述的兩層培養過程中，逐步篩選出一些科研題目雛形，並具備一定的科研基礎能力。更深入而精確地培養，則需要在課堂以外師生的共同努力推進。因此，我校通過教學獎勵，本科生導師制等政策鼓勵教師對大學生創新創業訓練計畫項目提供全面指導。充分利用實驗室配置的各類設備，以及各附屬醫院康復科的臨床條件，帶領學生逐步開展科研活動。



二、備戰專業相關各類競賽，孵化專利產品

大學生創新創業能力的培養離不開“競賽”，以賽促培，通過備戰各類專業相關競賽，提高學生的專業水準和實踐應用能力，更有利於激發創新興趣與想法，拓展思維，培養解決問題的能力。我校師生近年來積極參與各類競賽且有所斬獲（見表 1），競賽類別包括康復輔具設計、康復科普、康復創新創業、康復技能等。比賽成果的豐收不但在於應賽的準備，更離不開教學中綜合能力的培養。

表 1 廣州醫科大學各類比賽（部分）獲獎一覽表

級別	比賽	獎項/名次
國際	2018 年國際作業治療研討會暨“奧拓博克杯”學生輔具大賽	二等獎
國際	2023 年國際作業治療研討會康復創新大賽	一等獎、優秀獎
國家級	2018 年第二屆全國康復醫學教育創新創業大賽	二等獎、優秀獎
國家級	2018 年全國物理治療視頻製作大賽	二等獎、最具傳播獎
國家級	2019 年中國康復醫學會作業治療專業委員會第二屆全國學術年會暨首屆“翔宇杯”作業治療科普大賽	一、二等獎、優秀獎
國家級	2019 年世界作業治療日“促進大眾健康，共用美好生活”輔具創新作品徵集活動	二等獎
國家級	2019 年世界作業治療日“促進大眾健康，共用美好生活”視頻作品徵集活動	三等獎
國家級	2019 年中國康復醫學會手功能康復專業委員會“羿生杯”第二屆手功能康復創業大賽	三等獎
國家級	2020 “金可兒”杯第二屆康復科普創新作品大賽	三等獎、優勝獎、
國家級	2020 年第三屆西貝杯全國康復與物理治療科普大賽	三等獎
國家級	2020 年廣州國際康復論壇第六屆“科萊瑞迪杯”輔具設計大賽	二等獎
國家級	2023 年中國康復醫學會第五屆康復相關專業學生技能大賽	二等獎

國家級	2023 年中國康復醫學會第三屆康復醫學教育創新創業大賽	三等獎
省級	2018 年-2019 年廣東省醫學會物理醫學與康復學分會作業治療學組舉辦“第四、第五屆輔具創意設計大賽”	一、二、三等獎、優秀獎
省級	2019 年廣東省康復醫學會十五周年系列活動 2019 康復宣教新媒體大賽	二等獎

課程中安排臨床學習，使學生在早期將理論聯繫實踐，理論付諸於實踐，以提高學生臨床操作技能和應對能力，同時讓學生從實踐中發現問題，激發創新的思路，找到解決問題的方法，讓“創新”真正應用到服務患者身上。例如，《社會實踐》課程中學生們大量接觸老年群體、殘疾殘障群體，激發了學生對老年防跌倒的思考，通過老師的啟發與引導產生實用新型專利的發明和創新創業計畫的思路。



康復作業治療人才的創新素養需要專業創新實踐技能的培養。例如，《環境改造與輔助技術》開設輔具設計課程，課堂內引導學生運用專業知識及創新思維，創造製作輔具，鍛煉實踐創新操作能力；以專業知識的理論與實踐基礎、臨床實踐的實際經驗，培養遷移類推能力，啟動創新靈感及思維，從而探尋並發展康復治療實踐中提供給相關服務物件的創作與製造。

各類比賽一般以團隊（含教師）協作形式參賽，通過在臨床實踐中發現和總結出大眾對康復服務的更廣的、更高層的需求；查找收集國內外相應康復領域已有的各種新型服務、產品、技術等的研究，討論分析其創新之處與不足之處；同時，本著以患

者為中心的理念，遵循循證醫學原則創作更具個性化的、能夠滿足不同功能障礙患者的需求的服務/產品，探討更好的醫療效果和醫從性。再則進行試驗，即檢測性操作，察看服務物件接受度、受歡迎程度（科普類、服務類競賽）、應用情況、正常應用的條件和該條件允許的範圍（產品類競賽，實用新型專利）等。

此外，還需要進行可行性和有效性的分析。根據市場需求、實驗要求、建設規模、資金條件等，以全面、系統的分析為主要方法，從技術、經濟、工程等方面進行調查研究和分析比較，並對項目完成以後可能取得的各方面效益及影響進行預測，即完成可行性分析（創業類競賽）。同時，還需要檢驗所創作的專案對於臨床實際應用是否有所幫助，即是否達到醫療效果。在這整個過程中，需要注意出現的問題，並且要對其進行及時的回饋、分析以及改進。

創新創業始終堅持循證醫學的理念指導，以臨床問題為基本出發點，結合臨床實踐經驗、科學研究證據和患者的實際需求，並進行科學論證，提出創新性的康復理念，力爭打造康復產品的個性化、臨床有效性、科學性和創新性。