超越學科邊界的知識生產

——首屆“劍橋大學卡萊爾堂—澳門大學論壇”

綜述

黃奇琦 廖媛苑

2025年3月31日，澳門大學與英國劍橋大學卡萊爾堂（Clare Hall of University of Cambridge）聯合主辦的首屆“劍橋大學卡萊爾堂—澳門大學論壇”在澳門大學舉行。本次論壇以“跨學科方法推進可持續發展：全球挑戰的創新解決方案”為主題，匯聚了來自工程學、社會科學、中國研究等領域的專家學者，共同探討可持續建築、智慧城市、人工智能等前沿議題。論壇期間，雙方續簽了〈卡萊爾堂客座研究員計劃合作協議〉，進一步深化了在人文社會科學與科技領域的跨學科合作。此次會議不僅延續了自2006年以來的學術交流傳統，更通過深入的學術對話，為全球可持續發展提供了創新思路與實踐路徑。

澳門大學校長宋永華教授在開幕式致辭中指出，面對氣候變遷、資源短缺等全球性挑戰，跨學科協作與技術創新是推動可持續發展的核心。他強調，澳門大學與劍橋大學卡萊爾堂的合作已取得顯著成果，累計有23名澳大學者通過客座研究員計劃赴劍橋交流。劍橋大學卡萊爾堂院長艾倫·肖特（Charles Alan Short）在發言中特別指出，本次論壇是雙方首次聯合主辦的跨學科盛會，既延續了長期合作成果，也凸顯了整合多元視角與打破學科界限的必要性。

論壇的第一場全體會議聚焦於“永續建築與智慧城市”，探討了低碳技術與生態恢復策略。艾倫·肖特教授通過展示全球多樣的建築範例，強調了可持續建築在應對全球挑戰中的重要性。他提出永續建築的設計需考慮氣候適應性與材料創新，同時加強國際合作以推動標準化進程。宋永華校長進一步分析了極端氣候對城市能源系統的影響，並以大灣區為例，探討了如何通過技術優化緩解熱浪與能耗的惡性循環，並倡導整合人工智能與物聯網技術，推動跨領域協同創新。重慶大學土木工程學院教授、卡萊爾堂客座研究員李百戰分享了其團隊研發的“氣候響應式建築設計”，該技術已應用於長江流域的節能項目，並成為國家標準的參考案例。李教授指出，氣候變化的加劇導致空調能耗顯著上升，而通過建築設計的優化，可有效降低能源消耗。澳門大學工商管理學院教授、卡萊爾堂客座研究員傅曉青則從政策角度分析了智慧城市建設的推動力。她的實證研究表明，城市數字化政策能夠顯著促進企業綠色創新，但這一過程需要政府、企業與高校的協同努力，以克服技術落地中的制度障礙。

第二場全體會議聚焦人工智能技術在可持續發展中的應用。劍橋大學機器智能榮譽教授、卡萊爾堂副院長Andrew Blake教授線上發表了題為“智慧城市中自動駕駛AI的安全性”的主旨演講。Blake教授詳細闡述了自動駕駛技術在複雜城市環境中的應用挑戰，特別強調了安全倫理框架構建的重要性。他指出，要實現真正的智慧城市交通，必須在算法設計中充分考慮行人安全、應急響應等關鍵因素。重慶大學土木工程學院姚潤明教授則從另一個維度探討了人工智能

與城市發展的關係。在“面向熱適應能力的城市環境設計”報告中，姚教授團隊展示了如何利用AI技術優化城市熱環境。通過機器學習分析氣象數據和建築特征，其研究為緩解城市熱島效應提供了創新解決方案。姚教授特別指出，在中國快速城市化的背景下，這類研究具有重要的現實意義。

除全體會議外，論壇還設立了三場分論壇，主題涵蓋工程技術創新、社會科學與教育及中國研究。工程技術創新分論壇呈現了多項前沿工程研究成果。澳門大學土木及環境工程學特聘教授阮家榮首先分享了“災害減緩的自適應學習系統”，該系統通過實時數據分析顯著提升了災害預警能力。澳門大學微電研究所助理教授李家明則展示了核磁共振技術與定製半導體芯片的跨學科融合，這項突破為精準醫療帶來了新的可能性。劍橋大學的兩位青年學者帶來了令人耳目一新的研究。Florian Fischer博士介紹了“SIM2VR：虛擬現實中的自動化生物力學測試”項目，該項目正在革新傳統的生物力學實驗方法。Nikolai Kazantsev博士則從供應鏈角度，探討了“系統級未來抗風險能力建設”，提出了應對突發危機的快速生產擴展方案。

社會科學與教育分論壇由澳門大學教育學院院長范良火教授拉開序幕。范教授深入分析了“人工智能對高校教師教育的挑戰”，強調必須重構教師培養體系以適應智能時代的需求。劍橋大學醫學人類學助理教授Kelly Fagan Robinson則通過“青年敘事能否終結健康不平等”的研究，展示了社區故事分享對公共衛生的積極影響。在法律與政策層面，澳門大學全球法律研究副教授Muruga Perumal Ramaswamy探討了如何通過法律途徑阻止國家退出氣候條約這一重要議題。劍橋大學教育研究主任Wai Yi Feng博士通過線上方式分享了“重塑可持續未來教育”的思考，提出了教育改革的創新路徑。

中國研究新視野分論壇則展現了文學、歷史、哲學之間的思想對話。劍橋大學知名的社會活動家、編輯與文學評論家Patricia Mirrlees（白霞）女士追憶和講述了著名翻譯家楊憲益、戴乃迭夫婦的生平與對中國古典文學和現代文學翻譯工作的貢獻。在華旅居十一載的Patricia Mirrlees女士，以其獨特視角，重新詮釋了一段中國歷史。澳門大學歷史系講座教授、人文社科高等研究院副院長王笛在題為“袍哥會起源的傳說、神話與歷史”的演講中，利用不同類型的一手材料並結合故事性的講述還原這個組織的歷史細節，提供了中國歷史研究的一個微觀視角，有助於理解中國基層社會的韌性，也展現了歷史敘述主體的多元性。澳門大學哲學與宗教學系教授Hans-Georg Moeller，作為一個國際知名的莊子研究者，在演講中比較了中歐哲學中的真理與秩序觀，引發了關於東西方哲學傳統在真理和倫理上的深入討論。這場對話不僅展現了學術深度，更體現了本次論壇促進跨學科、跨國界交流的宗旨。

本次論壇通過多學科對話，為應對全球可持續發展挑戰提供了豐富思想資源。與會學者從人工智能安全應用、城市熱環境改善、災害預警系統創新到教育體系變革等方面，展示了學術研究解決現實問題的潛力。論壇不僅深化了澳門大學與劍橋大學的合作，更建立了持續性跨學科對話平臺。這種打破學科壁壘、整合多元智慧的交流模式，必將對未來可持續發展研究產生深遠影響。與會學者強調，面對日益複雜的全球性挑戰，唯有持續國際合作與知識共享，方能找到有效解決方案。