

二・項目簡介

(項目所屬科學技術領域、主要技術內容、授權專利情況、技術經濟指標、應用推廣、人才培養及對澳門科技進步的推動作用等)

1. 科學技術領域：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”是計算機科學技術和語言學兩大學術領域的跨學科研究成果。項目涉及基礎技術研究、中葡英語料加工處理、機器翻譯引擎、語料細化分類、自然語言處理技術、基於句型模版的機器翻譯、語言大數據分析、應用型研究等方面的科技研究。自主知識產權的人工翻譯的核心語料和整理的句對成為基於規則、統計及深度神經網絡翻譯引擎的核心支援技術。
2. 主要技術內容：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”是將基於深度學習、多層神經網絡的機器翻譯，將基於深度學習的方法和基於規則、基於實例、基於統計的方法結合起來，並在大數據、人工智能、機器翻譯等跨領域研究中實現核心關鍵技術突破，研發出“中葡英神經網絡機器翻譯平台”，建立了世界上規模最龐大、配對最精準、分類最專業的中葡雙語平行語料庫，達成了全球領先的中葡機器翻譯，其翻譯準確度遠高於行業同類型產品。項目產生了一系列應用型產品，使用者遍佈全球。
3. 專利授權情況：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”是具備自主知識產權的核心項目。在此平台基礎上研發出一系列擁有自主知識產權的科研產品。
4. 應用推廣：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”項目基礎上研發出多個獲廣泛使用的產品，配合落實了澳門特區政府關於“推動高等教育創新發展，強化產學研成果轉化，促進本澳高等教育朝市場化和高品質方向發展”的施政方針。澳門特區政府 2022 年施政報告（社會文化領域）指出“澳門理工學院推出的中葡葡中公文輔助翻譯系統，已於眾多政府部門及商業機構廣泛應用，藉此提升翻譯工作的效益，減省政府翻譯成本”。確認了本項目對澳門政府工作效率的提升，並對澳門建設成為中葡平台的定位作出貢獻。
5. 技術經濟指標：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”的中葡翻譯準確度領先各大機器翻譯系統，有效提升工作效率，產生直接和科技含量較高的經濟效益，為國家“一帶一路”語言互通提供保障，突顯了澳門中葡平台的作用。“中葡/葡中公文輔助翻譯系統”每年完成逾 5 千萬字翻譯工作，以澳門中葡文翻譯市場價格計算（每個字澳門幣 1.5 元），每年約減省政府超過 7 千萬元澳門幣開支，大幅減省政府翻譯成本。
6. 人才培養：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”的研發隊伍由計算機科學、人工智能、神經網絡、語言學、翻譯學領域的專家教授組成。透過平台建設，2019 年起協助培養物聯網與大數據碩士學位課程和計算機應用技術博士學位課程研究生 70 人，發表高水平學術論文 82 篇；使用本項目的中葡機器翻譯系統舉辦了合共五屆“世界中葡翻譯大賽”，配合落實了澳門特區政府 2021 年施政報告關於利用澳門高等院校葡語教育的經驗與優勢，進一步發揮澳門“中葡雙語人才培養基地”的作用，加大力度培養高素質中葡雙語高端人才的施政方針。

7. 推動澳門科技進步：“中葡英神經網絡機器翻譯平台”及其系列產品——“中葡/葡中公文輔助翻譯系統”、“中葡英語音識別同傳系統”、“中葡新聞學習網”、“中葡通”是機器翻譯和人工智能領域的應用創新成果，起到了推動澳門科技發展及優化產業結構的作用。通過與國內外著名高校、企業和研究機構開展交流合作打造窗口，為澳門、橫琴粵澳深度合作區、粵港澳大灣區、葡語系國家及“一帶一路”國家相關領域行業的發展與建設貢獻力量，解決與葡語系國交流合作的語言問題。

(字數不超過 1200 字)