

# 仇澤程

zechengq@student.must.edu.mo | aaron.z.chiu@gmail.com

個人網站 | Google Scholar | ORCID | GitHub

## 教育背景

澳門科技大學 (M.U.S.T.)

計算機科學理學士

中國澳門

2023 年 9 月 – 2027 年 8 月 (預計)

- 累積 GPA: 3.73 / 4.00 | 2024-2025 學年 GPA: 3.85 / 4.00 (排名: 14/429)
- 榮譽獎項: 院長優秀生榜 (Dean's Honor List, 2024-2025); 入學獎學金 (優秀).

## 論文發表

- Z. Qiu, Y. Wu, J. Yang. "Semi-implicit ADI operator-splitting method with Richardson extrapolation for the phase-field model of curvature-dependent tissue growth on surfaces." *Submitted to Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (CMAME)*, Feb. 2026. (審閱中) [程式碼]
- Y. Wu, Z. Qiu, J. Yang. "A three-dimensional multi-phase-field vesicles model and its practical finite difference solver." *Comput. Phys. Commun.* 321 (2026) 110053. (JCR Q1) [論文] [程式碼]

## 科研經歷

魏俊秋教授課題組

研究助理

澳門科技大學

2025 年 3 月 – 至今

- 對話式文本到軌跡可視化系統 (Text2Traj)
  - 基於 PostgreSQL 和 PostGIS 開發了一套以對話為核心的可視化系統，集成 Text-to-SQL 範式以處理複雜的時空查詢。
  - 實現了基於大語言模型 (LLM) 的語義推理層，用於自主檢測並解決查詢歧義（如空間粒度衝突、未明確的可視化類型），並識別無法回答的請求。
  - 構建了一個包含對抗樣本的大規模基準數據集，用於評估大語言模型在處理空間約束和行政邊界邏輯時的穩健性 (Robustness)。

相場-計算流體力學課題組 (楊鈞翔教授)

研究助理

澳門科技大學

2024 年 2 月 – 至今

- 多相場囊泡仿真
  - 使用 C++ 實現了一個混合數值求解器，用於模擬 3D 流體囊泡動力學，將相場模型集成到現有的仿真框架中。
  - 應用半隱式有限差分格式演化相場方程，確保了嚴格的數值穩定性和能量守恆。
  - 優化了記憶體管理和數據存儲策略，顯著降低了多囊泡相互作用模擬的計算開銷。
- 用於組織生長的 3D 相場模擬
  - 從零構建了一套專有的 C++ 仿真框架，實現了一種新穎的交替方向隱式 (ADI) 方案，克服了傳統顯式方法的穩定性瓶頸。
  - 實現了二階時間精度，使此前難以實現的高保真長期模擬成為可能。
  - 將理論模型從 2D 表面擴展至 3D 體積幾何，實現了對真實多孔結構中組織演化的精確預測。

## 實習經歷

共興達信息技術 (瀋陽) 有限公司

Java 軟件工程師

中國瀋陽

2025 年 6 月 – 2025 年 8 月

- 使用 Java 和 JavaWeb 技術開發並維護軟件功能。
- 執行 SQL 查詢優化，提升了數據庫性能和項目效率。
- 參與核心代碼庫建設及公司軟件項目的全生命週期開發。

## 學術服務

---

- 外部審稿人, IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE) 2026.
  - 受魏俊秋教授邀請，評審與 DB4AI 及 LLM 智能體記憶系統相關的投稿。
- 學生代表, 香港工程師學會 (HKIE) 認證面試小組.
  - 在 HKIE 認證面試期間擔任學生代表，協助驗證理學學士學位課程-計算機科學專業的資質認證。

## 專業技能

---

- 編程語言: C/C++, Python, SQL (PostgreSQL), Java,  $\LaTeX$ .
- 技術棧/工具: PyTorch, PostGIS, MATLAB, Linux, Git, Docker.
- 英語能力: 雅思 7.0 (可作為工作、學習語言).

## 課外課程

---

香港大學 (HKU) 暑期學院

*AI Engineer: Gen-AI and Virtual Worlds (AI 工程師：生成式 AI 與虛擬世界)*

中國香港

2024 年 7 月