

# 张覃思

139-0296-8906 · work@tansizhang.com

## 教育经历

**普渡大学 Purdue University** 美国印第安纳州西拉法叶 West Lafayette, IN, USA  
计算机科学 Computer Science 本硕连读 B.S./M.S. 2020.08 – 2025.05  
游戏开发与设计 Game Development and Design 本科 B.S. 2020.08 – 2024.05

- 平均学分绩点 GPA 3.85/4.00 (百分制 96.25/100)
- 所有学期均为院长嘉许学生 (Dean's List) 和学期荣誉学生 (Semester Honor)

**深圳职业技术大学 Shenzhen Polytechnic University** 中国深圳 Shenzhen, China  
计算机应用技术 Computer Application Technology 转学 – 普渡大学 2017.9 – 2020.6

- 校拔尖人才培养计划“飞翔计划”成员
- 校内最大学生组织 – 学生信息网络中心主席团成员

## 实习经历

**深圳大疆创新科技有限公司 SZ DJI Technology Co., Ltd.** 中国深圳 Shenzhen, China  
运维工程师 Operation & Maintenance Engineer 2020.02 – 2020.06

- 负责网络基础设施、信息安全模块的设置和故障排除。
- 独立负责DJI总部现场桌面运维，为终端用户解决PC、打印机等设备相关的故障。
- 改进了PC安装标准作业程序 (SOP) 和基于Power Shell的PC安装脚本。

## 相关经历

**教学助理 Teaching Assistant** CS240 C语言程序设计 CS252 系统编程 2022.08 – 2023.05

- 负责为学生作业评分、设计和布置学生作业的题目和标准答案、面对面或在线为学生进行课后答疑、监考、作为实验室课程的讲师讲解课程实验的内容。

**研究助理 Research Assistant** CryoVR: 基于VR的CryoEM预培训系统 2023.02 – 2024.05

- CryoVR是基于VR的低温电子显微镜 (CryoEM) 预培训系统。CryoVR通过视觉、听觉和文本指导提供沉浸式分步培训，在VR环境中模拟冷冻电子显微镜实验流程。该研究项目由美国国立卫生研究院 (NIH) 资助。
- 负责使用虚幻引擎开发Aquilos 2冷冻聚焦离子束 (Cryo-FIB) 和Leica Thunder冷冻场发射扫描 (CryoFM) 设备的培训模块。通过练习模式和改良的考试模式增强了系统功能，使用户能够练习操作并回放流程，以识别和纠正错误。
- 负责使用虚幻引擎开发多用户系统，允许局域网环境中的多个VR设备同时进入一个培训场景。
- 作为讲师参加了2024年3月在纽约举行的纽约结构生物学研究中心 (NCCAT) 单颗粒分析短期课程，介绍和指导如何使用CryoVR系统进行训练。

**游戏项目：太空清道夫 Void Scavenger** 2024.05

- 太空清道夫是我与其他三位团队成员使用OpenGL和C语言开发的以太空为主题的3D类地牢空战与FPS游戏。玩家的任务是消灭一个又一个区域的敌军飞船，并清扫空间站中所有的外星人。游戏的难度是逐渐提高的。玩家通过在空间站中获取的各类飞船部件和角色技能来强化自身。我在项目中负责技能树、背包、仓库、飞船系统和用户界面的设计与开发。

**游戏项目：波涛帝国 Empire of Waves** 2023.12

- 波涛帝国是我与其他三位团队成员使用OpenGL和C语言开发的2D俯视角海盗冒险游戏。玩家将扮演海盗在由完全随机生成的岛屿组成的世界中进行冒险。玩家将不同的敌人战斗、探索各式各样的岛屿、建立和保护贸易路线、收集战利品、购买高级装备、雇佣雇佣兵、遭遇恶劣天气和敌人包围。我在项目中负责道具、装备、交易、以物易物、背包、仓库、和好感度系统的设计与开发。

**游戏项目：魔法骰子 Magic Dice** 2023.05

- 魔法骰子是我使用虚幻引擎开发的3D俯视角类魔塔游戏。玩家扮演国王前往地牢救回被怪物抓走的公主。路上不同强度的怪物将迫使玩家考虑合理的路线安排，以在损失最小的情况下获取各种增益，打败怪物救回公主。游戏中的地牢将完全随机生成，玩家每次在地牢中击杀特定数量的怪物后能够在魔法骰子处获取选定类型的随机数值增益。

**游戏项目：折叠 Plicare** 全球游戏制作节 Global Game Jam 2022 2022.02

- 折叠是我与另一位团队成员使用虚幻引擎在48小时内开发的横版解谜游戏。玩家需要观察并利用游戏世界中过去和未来之间的差异来解决问题并最终获得宝藏。我在项目中负责游戏玩法、用户界面、角色动画和部分关卡设计。

**游戏项目：爆破计划 Mission Demolition** 2020.05

- 爆破计划是我使用Unity引擎开发的类愤怒的小鸟横板物理解密游戏。玩家必须使用弹弓发射弹丸，击中每个关卡中由木板保护的特定目标。

**Unity认证初级游戏开发工程师 Unity Certified Associate Game Developer** 2019.10

## ☆ 奖项荣誉

普渡大学本科研究奖学金 Purdue Undergraduate Research Fellowship 2023.08

国际大学生程序设计竞赛北美区域赛 第27名 2022.02

国际大学生程序设计竞赛亚洲区域赛 荣誉奖 2019.10

蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛 全国二等奖 广东省一等奖 2019.05

中国高校计算机大赛 - 团体程序设计天梯赛 全国二等奖 广东省一等奖 2019.04

## 🔧 科研成果

**Dynamic Translational Gains Manipulation for Tiny Object Interaction**

*Jiahui Dong, Tansi Zhang, Shengyang Luo, Christos Mousas, Yingjie Chen*

- 在VR中与小型虚拟物体交互时，设备过于靠近经常会导致意外碰撞和连接不稳定。尽管目前有平移增益和手部重映射等技术，但这些技术通常针对特定任务，或者无法支持精确任务所需的详细观察。我们设计了名为动态平移增益操纵的新型交互技术，该技术可根据用户与物体的距离实时调整缩放比例。我们通过一项用户研究，评估了这种技术在提高物体操作和观察精度的同时，将认知负荷降至最低的有效性。研究显示，该技术提高了交互效率，使其适用于精度和空间优化至关重要的各种VR应用。我负责使用虚幻引擎实现该技术，并组织进行了用户研究。

**M2fNet: Multi-Modal Forest Monitoring Network on Large-Scale Virtual Dataset**

*Yawen Lu, Yunhan Huang, Su Sun, Tansi Zhang, Xuwen Zhang, Songlin Fei, Yingjie Chen*

*2024 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW), Orlando, FL, USA, 2024, pp. 539-543*

- 森林分割模型需要大量数据集用于训练和微调。然而大规模的数据收集和预处理由于耗时较长并不实际。我们提出了一种使用虚幻引擎自动生成森林数据的替代方法。这种方法将提供RGB、遮罩和场景深度数据。我负责使用虚幻引擎实现该方法，包括生成随机树木、获取RGB、遮罩和场景深度图像数据以及性能优化。