



陈胤达

☎ (+86)13058626611 ✉ cyd0806@mail.ustc.edu.cn

🔗 <https://ydchen0806.github.io/>

🔗 <https://scholar.google.com/citations?user=hCv1j5cAAAAJ&hl=en&oi=ao>



🎓 教育背景

中国科学技术大学 & 上海 AI Lab 📍 合肥 & 上海 信息与通讯工程 博士 2024.7 ~ 至今

- 研究方向: 机器学习理论, 自监督预训练, 多模态大模型, 图像编码、压缩
- 导师: 吴枫, 熊志伟

中国科学技术大学 📍 合肥 计算机技术 硕士 2022.9 ~ 2024.7

- GPA: 3.3/4.3 核心课程: 算法设计与分析, 统计学习, 深度学习, 强化学习
- 荣誉奖励: 研究生国家奖学金 (2022 年)
- 研究方向: 自监督预训练, 多模态大模型
- 导师: 熊志伟

厦门大学 📍 厦门 遥感 & 经济学双学位 本科 2018.9 ~ 2022.7

- 专业排名: 16/31 综合排名: 1/31
- 荣誉奖励: 厦门大学学术之星 (2021 年), CDA 一级认证 (2022 年), Kaggle Expert
- 导师: 张原野

🔬 科研项目

脑组织 Pb 级电镜图像的精准分割和神经元重建 2025.1 ~ 2027.12

博士生国自然项目 负责人

- 基础百亿级脑神经基础大模型训练
 - 神经元底层视觉特征 token 构建
 - 网络结构搜索, 自回归视觉模型训练
- 精细神经元分割
 - 骨架特征, 注意力分解机制
 - 互补掩码, 分割鲁棒性提升
- 神经环路重建
 - 点云形态特征和图像特征对齐
 - 候选竞争策略, 逐步推理, 长程追踪

大规模自监督预训练 2022.5 ~ 2023.12

Conference & Journal 第一作者

- Self-supervised neuron segmentation with multi-agent reinforcement learning, IJCAI 23
 - 基于强化学习方法改进 MAE 掩码策略, 自动选取掩码率和掩码方案。(熊志伟指导)
- Learning multiscale consistency for self-supervised electron microscopy instance segmentation, ICASSP 24
 - 基于多尺度特征对比学习和特征重构, 实现高性能预训练策略。(熊志伟指导)
- Generative Text-Guided 3D Vision-Language Pretraining for Unified Medical Image Segmentation, Submit to CVPR 25
 - 基于大语言模型生成图像描述, 进行多模态图文对比学习预训练。(熊志伟指导)
- TokenUnify: Scalable Autoregressive Visual Pre-training with Mixture Token Prediction, Submit to CVPR 25
 - 提出了图像自回归的预训练方式和 mamba 框架相结合, 体现了长序列和低计算量的优势, 展示了良好的 scaling law, 并给出了相应的理论证明。(吴枫指导)

大规模数据压缩与信息检索 2023.8 ~ 至今

Conference 一作 & 共同一作

- UniCompress: Enhancing Multi-Data Medical Image Compression with Knowledge Distillation, Submit to ICML 25
 - 通过多模态知识先验实现隐式神经网络压缩多个数据, 并基于知识蒸馏带来更高压缩性能。(戴琼海, 索津莉指导)
- Conditional Latent Coding with Learnable Synthesized Reference for Deep Image Compression, AAAI 24
 - 构建一个图像相似度的字典检索相似图像, 用于改进熵模型的概率估计。(何志海, 刘东, 吴枫指导)
- BIMCV-R: A Landmark Dataset for 3D CT Text-Image Retrieval. MICCAI 24
 - 构建了第一个开源的 3D CT 图文对, 并实现了高效的图文信息检索和关键词搜索。(熊志伟指导)
- MaskFactory: Towards High-quality Synthetic Data Generation For Dichotomous Image Segmentation. NeurIPS 24.
 - 通过刚性和非刚性形变编辑掩码, 再利用 ControlNet 生成对应的 mask, image pair, 用于下游分割任务。(范登平, Fahad Khan 指导)

大模型预训练 2023.9 ~ 至今

Projects 核心成员

- 图像编码, 帧内预测大模型
- 医学图像分割, 神经元分割大模型
 - 主要负责团队中的预训练部分, 具有 64 卡 A40 大规模集群预训练经验, 掌握 ddp, deepspeed 等大模型框架。

🧑‍💻 实习经历

中国人民解放军总医院（301 医院）	📍 北京	2023.9 ~ 2024.2
数据压缩小组 研究实习生		
• 协同戴琼海院士团队进行高效数据压缩的研究。		
帝国理工学院	📍 伦敦 (remote)	2022.11 ~ 2023.8
Data Science Institute 研究实习生		
• 协同 Rossella Arcucci 副教授进行多模态预训练的研究，并投稿 CVPR 论文一篇。		
厦门大学 WISER Club	📍 厦门	2021.8 ~ 2022.7
数据挖掘小组 Insider		
• 负责数据挖掘类课程的设计与讨论，主讲聚类和 Transformer 小节。		
厦门大学王亚南经济研究院	📍 厦门	2020.8 ~ 2021.12
计量经济学 研究助理		
• 协助朱炯副教授完成国土经济统计，进行宅基地信息的视觉特征提取。		

🏆 荣誉奖项

• 研究生国家奖学金	获奖率 1%	2022.12
• 厦门大学学术之星	本科生唯一获奖者	2021.12
• “景润杯”数学竞赛专业组	厦门大学第一名	2021.09
• “互联网+”大赛	福建省金奖	2021.08
• 全国大学生数学竞赛非专业组决赛	全国二等奖	2021.05
• “挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	福建省一等奖	2021.05
• 全国大学生数学竞赛非专业组	福建省第一名	2020.11

⚙️ 专业技能

• 编程能力: Python, MATLAB, L ^A T _E X, C, C++, Java,
• 英语能力: TOEFL(110), GRE(328)