**陈鼎**



TEL: 15958152006 | dingchen@hdu.edu.cn

GitHub主页：<https://github.com/DesarguesC>

2003-05 | 中共预备党员 | CCF会员

***教育经历***

* **杭州电子科技大学 卓越学院**（高中两年停课学**数学竞赛**的经历，现已保送至**浙江大学**计算机科学与技术系直博）

专业：计算机科学英才班（计算机科学与技术实验班，第五轮学科评估A-）

GPA：**4.46 / 5.0** GPA排名：1/25 获**浙江省政府奖学金、教育部-华为“智能基座”奖学金**

英语成绩：CET-6 (**504**) 科研兴趣：计算机视觉（图像生成、三维重建等）

任职：21级计算机科学英才班班长, CCF杭州电子科技大学学生分会**执行委员**, 曾担任**ACM MM审稿人**

主修课程: 深度学习 (**98**), 高等代数 (**95**), 数学分析 (**94**), 概率论 (**94**), 数据挖掘 (**94**), 数字电路 (**93**), 编译原理 (**92**)

编程技能：熟悉Python语言和Pytorch框架，能熟练使用Git进行项目协作和版本管理

***项目经历***

* **浙江大学启真交叉创新实验室 (xlab) 项目 --**  *2024年3月*
* **简介**：xlab是浙江大学在读学生组建的一个软件开发向实验室，成员主要为浙大计科、软工在读本科生
* **贡献**：实验室服务器xlab-test作为浙大根域名的frp跳板，我进行了实验室官网xlab-main在zju.edu.cn根域名上http/https的nginx配置，同时配置了ssl证书的自动申请等；官网地址：https://xlab.zju.edu.cn
* **2023年国家级大创《面向绘本制作的语言、图像稳定生成平台搭建》 -- *国家级立项√ 负责人***
* **内容**：由我牵头开发出一个快速生成故事文本与对应插图的应用型工具，期间与来自*浙江大学*、*中国美术学院*、*北京电影学院*等校的同学共同成立**生成式人工智能创新设计实验室(D&A Lab)**，旨在促进科技与艺术的共同发展。
* **成果**：项目入选*清华大学、中国美术学院*“灵源AIGC画展”，获浙江省“互联网+”铜奖；申请国家实用新型发明专利(第二作者，已**授权**，专利号: ZL202420147880.4)，前后端代码：https://github.com/DesarguesC/Minddrawing
* **2023年浙江省“新苗人才计划”《文本刻刀：文本引导的三维实景自构建》 *省级立项√ 负责人***
* **内容**：传统Text-to-3D生成速度较慢，而PointE能快速生成点云，我制作了一个point2reality的迁移数据集，并尝试训练了一个Diffusion的低秩适配器，代码&数据集：<https://github.com/DesarguesC/T2I-Adapter-PointE>
* **扩散模型稳定生成研究** *2023年9月-2023年11月*
* **内容**：在学习2005至2022年间扩散模型理论发展时，受VDM推导ELBO的启发，理论上推导证明了扩散差异的一个上界，优化了ControlNet架构下的训练代码 (开源在https://github.com/DesarguesC/Ps-Adapter)。
* **成果**：**国家发明专利**(一作，申请号: 202311293866.1)《一种基于适配网络增强扩散模型的人体姿态场景恢复方法》
* **浙江大学CAD&CG全国重点实验室**科研实习 *2023年12月-2024年3月*
* **内容**：在**陈为教授**指导下，开发了针对任意体素区域的可微体Splatting引擎，基于类MipMap体数据降维赋能交互。
* **贡献**：实现编辑域内体素敏感度和贡献度的提取，用UMAP对体素进行降维聚类；开发了可微分体Splatting引擎，生成任意体素子集上的传输函数, 使用PyQt5书写图形界面，以**第三作者**投稿至**计算机辅助设计与图形学学报**。
* **Instance-Level Image Editing with LLM Agent** *2023年11月- 2024年4月*
* **内容**：在杭电媒体智能实验室 (MIL) **余宙教授**的指导下，首次提出了以Segmentation驱动LLM的方式进行实例级别的图像编辑方法，解决传统VLM编码方式造成的的模糊理解问题，首次提出VQA评价方法，以non-Markovian过程假设探寻最优适配并生成用于提高MLLM方位能力的数据集；实验证明SEEM+LLM是优于MLLM的方法。
* **成果**：在Clip-Score, PSNR等5项指标上**全面超越**了包括**苹果公司**、**UC Berkeley**团队在内的MGIE (ICLR’24, Spotlight)、Instruct-Pix2Pix (ICCV’23, Oral)等方法，**第一作者**投稿**ACM Multimedia 2024** (Final Rating 432, Reject)，正修改转投IEEE TCSVT(SCI-1区, CCF-A)期刊。
* **清华大学智能产业研究院AIR夏令营实习生** *2024年6月-至今*
* **内容**：在AIR(**刘菁菁教授、张亚勤院士**大组)**助理教授王岩**老师的指导下，研究v2x自动驾驶数据生成、重建新范式。不同于BEVControl、MagicDrive、DrivingDiffusion等控制生成或时空一致性重建的工作，正研究直接生成三维高斯表征的方法，充分关注vehicle-to-everything角度的重建约束，以“生成”的思路构建4DGS & Real-Scene序列的训练数据，引入补偿GS优化重建深度，用扩散模型基于深度直接生成三维纹理，提升分辨率至工业界可用。

***竞赛及获奖经历***

* **2023年中国国际大学生创新大赛 (原“互联网+”创新创业大赛) 全国金奖**
* **简介:** 项目借助医疗大模型以提供更便利的人性化服务；我作为联合创始人，共同主导了从零开始项目筹备、商业模式确定的全过程以及文稿、PPT打磨；我用Streamlit书写了产品的图形界面并在HDU-MIL服务器上部署
* **2023年美国大学生数学建模竞赛 (队长) M奖(Meritorious Winner, 前6%)**
* **2023年全国大学生服务外包创新创业大赛 (队长) 全国三等奖**
* 提出District-Free Guidance的few-shot方式进行参数自校准，代码: https://github.com/DesarguesC/2023-A32-WorkList
* **2023年浙江省金融创新大赛 一等奖**
* **2023年浙江省高等数学竞赛 一等奖**
* **2023年全国大学生数学竞赛 - 二等奖**

***其余相关经历***

* 1、杭电21级计算机科学英才班班长，曾任院科协数学建模部负责人，校**优秀学生干部**、**“三好学生”**，校艺术团成员
* 2、杭电百佳大学生**求新之星**，入选中国计算机学会2024年度**“**CCF**优秀大学生启航计划”**(全校唯一，全国仅101人)
* 3、为华为MindSpore官方提交的2条Pull Request全部被merge，曾获**教育部——华为“智能基座”未来之星**