**刘冠麟**

TEL: +86 13249622529 | 邮箱：1017425709@qq.com

**教育背景**

**中山大学 广州**

计算机科学与技术专业 2020.09 - 2025.06（预计）

* 绩点：3.6/4.0
* 相关课程：高等数学（99），机器学习与数据挖掘（98），程序设计（97），Matlab应用（97），计算机网络（96），工程制图（95），概率论与数理统计（93），大数据与人工智能基础（92）等

**项目经历**

**基于ResNeXt的改进网络的针对小数据集人脸识别项目** 2024.04-2024.05

*个人*

* 阅读前沿论文，使用深度学习框架Pytorch复现并改进现有模型。
* 参考ResNeXt架构将ResNet-18中的残差块替换为ResNeXt块，并且针对数据集优化模型结构，适当缩减模型复杂度，并引入dropout层以减少过拟合。
* 运用数据增强以及平衡采样器技术，显著提高模型训练数据的质量；
* 横向对比ResNet、ResNeXt以及ConvNeXt，项目实现的改进模型优于所有对比模型，预测准确率相比baseline提升50%。

# 基于HEV指标的地区风险评估模型 2024.02

*队长*｜编程手

* 负责项目的代码实现，运用Python以及SPSS完成数据处理、模型构建和结果分析。
* 创建并提出HEV模型，融合地区风险因素、发展程度和抗风险能力，对地区灾害风险进行综合建模，成功应用于保险公司保费预测。
* 应用熵权法进行指标加权，衡量和加权各风险因素，结合HEV系数构建排名系统，为房地产开发提供最适合地区和建造信息；结合熵权法和理想点法（TOPSIS），确定建筑保护等级，成功应用于中国海南省孔庙保护建模。
* 项目参与2024美国大学生数学建模竞赛，在全球所有参赛队伍中达到前2%的评分，获得Finalist。

**基于OpenGL库使用C++搭建3D滑雪游戏** 2023.11-2023.12

*核心开发者*

* 应用计算机图形学知识，使用C++搭建人物、游戏场景以及设计出各种游戏机制。
* 实现Blinn-Phong光照算法，在3D滑雪游戏中实现环境光、漫反射和镜面高光的光照计算，提升游戏画面的真实感和细节表现。
* 实现游戏场景的阴影效果，并通过PCF算法对阴影边缘进行优化，显著减少锯齿现象，提升游戏视觉体验。
* 实现游戏角色的运动和碰撞逻辑，使玩家可以控制角色进行复杂运动以及场景交互。

**基于解析几何及优化算法的测量船多波束测线问题** 2023.09

*队长｜编程手*

* 负责项目的代码实现，运用Python数据处理、模型构建和结果分析。
* 针对海洋测量船多波束测线问题，通过平面解析几何知识及向量运算建立数学模型，并使用非线性约束优化算法进行求解，提出了满足不同优化目标的测量方案
* 但是看见福克斯来得及
* 结合双线性插值法模拟海底地形，将建立的模型应用于真实海域，并用帕累托最优解求解多目标优化问题。
* 项目参与2023中国大学生数学建模竞赛，在所有参赛队伍中达到前15%的评分，获得全国大学生数学建模竞赛广东省二等奖。

**研究经历**

**中山大学智能感知实验室** 2023.07-2023.10

*研究助理*

* 阅读大量深度学习和医学影像处理领域的论文和文献，夯实深度学习理论基础。
* 参与开发了一种基于深度卷积神经网络的自动化的肺结节检测方法。并且负责项目中网络架构的实现。使用基于UNet的语义分割技术对CT图像中的肺结节进行检测，对来自211例病患的多次CT结果共218G的数据集进行训练。

**社团活动经历**

**东校吉他协会策划部** 2023.10-至今

常任策划

* 策划、组织协调全员大会暨新会员见面会，制定详细的活动计划，包括设备准备和场地布置，确保活动有序开展。
* 通过线上线下多种渠道进行活动宣传，吸引更多新会员加入，提升社团知名度和影响力。

**荣誉奖项**

* 美国大学生数学建模竞赛Finalist（前2%） 2024.05
* 全国大学生数学建模大赛广东省二等奖（前15%） 2023.11
* 中山大学优秀学生奖学金三等奖（前30%） 2021.11

**语言&技能**

语言：中文（母语），英语（流利）

软件技能：熟练掌握Python、C，熟悉C++、 Matlab。