毕业论文规划报告

1611340 鄢以明

**研究背景**：文物图样，如壁画、陶器绘画、帛画等，因为自然老化及环境不利因素影响常出现成块的图案缺失，为历史研究工作带来很大阻碍。人工修复需要依赖修复者的想象力，耗时长久，且具有相当的风险性，可能会破坏文物的艺术价值。顾及文物自身材质的性质，将现代的数字图像修复技术融合地应用于保护和修复文物图案的工作上来，可以减少修复工作的时间和物质上的成本。

**研究主题**：基于深度学习技术开源成熟的算法，设计适用于修复文物图样的方案。

**研究内容**：1.考古文物的图样的背景纹理有哪些特点，其颜料的理化性质使得图案变色呈现出什么样的规律

1. 针对古代文物图案修复工作的特殊性，需要对现有的图像修复算法进行什么样的改进和创新，其方法是否具有普适性和鲁棒性。

**研究方法及过程**：1.样本选取：互联网筛取古代美术作品作为素材库

2.收集资料文献，寻找相关的算法和评估函数等

1. 环境配置，并对神经网络进行训练，对先进技术或成熟软件进行分析、比较，根据实验数据分别评估不同的算法的得分，探讨对于文物图样的修复应采取什么样的方案。
2. 代码编写
3. 对于新方案进行调参，对于不同的对象，得到泛化性最优的解决方案。
4. 撰写论文。

**时间表**：受到疫情影响，开学时间未定，在时间上存在模糊性，暂时精确到周作为时间尺度来进行规划。

由于需要复习备考日本方面的修士入学考试，每日须分出4到5小时进行复习。

第1周：收集相关领域资料文献，收集素材集，调节进行机器学习所需的环境配置，阅读资料

每日阅读时间5小时

第2至3周：将初期筛选出的算法分别训练并测试其在当前数据集下的效果，进行评估

第4至10周：代码编写及调试

第11周：系统检测及最后调试

第12周：论文编写及翻译

第13周：指导教师审阅论文，根据修改意见完善论文

第？周：毕业论文答辩