**重庆大学计算机学院**

**实习周记**

**­­­­­­­­实习单位：**

**实习岗位：**

**实习时间：**

**学 号：**

**姓 名：**

**年级专业班级：**

**工作时间段：第1周**

|  |  |
| --- | --- |
| **本周计划**  **及**  **执行情况** | 1. 收集图片数据集：完成 2. 对数据集进行清洗：完成   本周计划完成度：100％ |
| **实际工作**  **情况说明** | 1. 针对本周计划1，首先选择要爬取的目标网页，然后分析该网页Html代码，编写相应的爬虫脚本获取图片资源； 2. 针对本周计划2，在执行计划1的过程中，对网页中的图片资源进行关键字过滤，随后再对下载的图片进行人工清洗，进一步去除有污染的图片； |
| **存在问题** | 1. 问题1：获取到的数据集不平衡，有些类别的图片数量很多，有些类别的图片数量很少； |
| **下周计划** | 1. 搭建Vision Transformer网络：完成； 2. 进一步清洗数据集，并平衡不同类别的图片数量； 3. 开始训练Vit模型； |

**工作时间段：第2周**

|  |  |
| --- | --- |
| **本周计划**  **及**  **执行情况** | 1. 搭建Vision Transformer网络：完成；  2. 进一步清洗数据集，并平衡不同类别的图片数量：完成；  3. 开始训练Vit模型：完成；  本周计划完成度：100％ |
| **实际工作**  **情况说明** | 1. 针对本周计划1，对照Vit论文中的网络结构，使用pytorch搭建vit\_base\_patch16\_224基础模型； 2. 针对本周计划2，爬取更多图片并进行筛选和清洗； 3. 针对本周计划3，使用云计算服务器进行模型训练，并记录每一轮训练后的准确率。 |
| **存在问题** | 无 |
| **下周计划** | 1. 搭建微信小程序前端页面； 2. 使用Flask框架将训练好的模型部署在云服务器上； 3. 配置uwsgi和Nginx反向代理 |

**工作时间段：第3周**

|  |  |
| --- | --- |
| **本周计划**  **及**  **执行情况** | 1. 搭建微信小程序前端页面：完成 2. 使用Flask框架将训练好的模型部署再云服务器上：完成 3. 配置uwsgi和Nginx反向代理：完成   本周计划完成度：100％ |
| **实际工作**  **情况说明** | 1. 针对本周计划1，使用微信开发者工具开发前端页面，包括各个页面的wxml, wxss和js文件。前端将图片编码为base64格式发送到后端； 2. 针对本周计划2，后端接收来自前端的POST请求，读取data中的”imgdata”字段，并将其解码转换为张量，随后进行推理预测，最后将概率最高的五个类别返回给前端； 3. 针对本周计划3，修改uwsgi和Nginx的配置文件，使得Nginx一直监听80号端口，当监听到http请求时就将该请求转发给uwsgi程序，随后uwsgi调用Flask应用程序实例接收图片并进行推理。。 |
| **存在问题** | 1. 问题1：后端推理程序的错误率较高，与训练程序在测试集上的准确率严重不符； |
| **下周计划** | 1. 解决推理程序错误率较高的问题； 2. 做……； |

**工作时间段：第4周**

|  |  |
| --- | --- |
| **本周计划**  **及**  **执行情况** | 1. 解决推理程序错误率较高的问题：完成 2. 做……：滞后   本周计划完成度：100％ |
| **实际工作**  **情况说明** | 按本周计划分项说明**具体**实施情况。1）如果是问题分析，要求说明具体的参考文献信息、问题分析的具体内容或结果；2）如果是方案设计/系统开发，要求说明实际工作的具体内容和结果；3）如果是算法等研究，要求说明研究的问题、方法或结果。此外，应对计划滞后/变更情况说明理由。   1. 针对本周计划1，通过调试发现，后端推理程序使用了PIL库来读取图片，而训练程序却用cv2库中的imdecode方法读取图片，cv2库默认以BGR的格式读取图片。这就导致对于同一张图片，后端推理程序读取到的张量和训练程序不同。； 2. 针对本周计划2，进度滞后,原因是………； |
| **存在问题** | 无 |
| **下周计划** | 无 |