|  |
| --- |
| 哈尔滨工业大学(深圳) |
| **《人工智能》实验报告** |
|  |
| **实验二**  **深度学习实现花卉识别**   |  |  | | --- | --- | | 学 院: | 计算机科学与技术 | | 班 级: |  |   姓 名:   |  |  | | --- | --- | | 学 号: |  | | 学 期: | 2022春 | | 实验地点: |  | | 实验教师: |  |   目录  [1 实验内容 2](#_Toc97113272)  [2 实验记录 2](#_Toc97113273)  [2.1. 实验环境 2](#_Toc97113277)  [2.2. 数据集处理 2](#_Toc97113278)  [2.3. 模型构建与训练 2](#_Toc97113279)  [2.3.1. \*\*\*模型 3](#_Toc97113280)  [（1） 模型定义 3](#_Toc97113281)  [（2） 模型训练 3](#_Toc97113282)  [2.3.2. \*\*\*模型 3](#_Toc97113283)  [（1） 模型定义 3](#_Toc97113284)  [（2） 模型训练 3](#_Toc97113285)  [2.4. 实验结果 4](#_Toc97113286)  [2.5. 深度学习框架对比 4](#_Toc97113287)  [3 总结 4](#_Toc97113288)  [3.1. 问题及解决方法 4](#_Toc97113290)  [3.2. 实验的启发、总结及建议 4](#_Toc97113291)  [4 参考文献 5](#_Toc97113292)  *实验报告内容包含但不限于以下内容，如有补充请用红色\*标注。*  *注意标注每部分的作者，作者可标注在小标题上。* |

# 实验内容

*简要概述本次实验的内容，用到哪些框架。*

# 实验记录



## 实验环境

*阐述实验用到的环境，包括操作系统、开发软件、用到的库及版本号。*

## 数据集处理

*阐述对数据集进行的预处理，包括但不限于数据集划分、数据扩充、数据重采样、数据增强等，写明处理的方法、理由及对实验实验结果的影响。*

## 模型构建与训练

*以下部分以模型为单位写，每种模型均需要包括模型定义和模型训练部分。*

### \*\*\*模型

### 模型定义

*阐述本次实验使用的模型，详细说明模型结构及选型，包含但不限于卷积层、池化层、全连接层、损失函数等主要参数及选型理由，提供完整的模型结构图，截图模型定义代码。*

### 模型训练

*详细说明模型在训练集上的训练速度、收敛速度、收敛精度、超参数设置与调整、优化算法选择等，提供训练日志或loss曲线的截图。*

### \*\*\*模型

### 模型定义

*阐述本次实验使用的模型，详细说明模型结构及选型，包含但不限于卷积层、池化层、全连接层、损失函数等主要参数及选型理由，提供完整的模型结构图，截图模型定义代码。*

### 模型训练

*详细说明模型在训练集上的训练速度、收敛速度、收敛精度、超参数设置与调整、优化算法选择等，提供训练日志或loss曲线的截图。*

## 实验结果

*阐述模型测试与评估结果，包括各种模型在本地预测的效果截图与说明、ModelArts在线部署的预测效果截图与说明。*

## 深度学习框架对比

*1.总结对比本地用到的几种深度学习框架的优缺点，在相同模型结构、超参数等情况下，不同框架在开发效率、训练速度及精度、推理速度及精度等方面的区别。*

*2.总结对比云端不同框架的的区别。*

*3.总结对比本地、云端同一框架之间的区别。*

# 总结



## 问题及解决方法

## 实验的启发、总结及建议

# 参考文献