**《深度学习与大数据智能》实验报告一**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **年级、专业、班级** | | **20计算机科学与技术（卓越）01** | | **姓名** | | **黄昊** | **学号** | **20204205** |
| **实验题目** | **鸢尾花分类任务对比实验** | | | | | | | |
| **实验时间** | **2023/05/06** | | **实验地点** | | **DS3401** | | | |
| **学年学期** | **2022-2023（2）** | | **实验性质** | | **□验证性 □设计性 ■综合性** | | | |
| 一、实验目的  1．熟悉实验环境。  2. 理解和掌握卷积神经网络的基本构成。  3. 理解不同优化器的原理及在卷积神经网络中的作用。 | | | | | | | | |
| 二、实验项目内容  1. 基本内容：  1）利用不同优化器求解Beale函数极值点  2) 构建基于鸢尾花数据集的分类卷积神经网络模型。  2. 进阶内容：  1）基于求函数极值点实验，使用不同优化器进行实验，并对实验结果进行分析和对比。  2）自己编写不同的优化器，实现鸢尾的分类,并与框架集成的优化器进行对比分析。 | | | | | | | | |
| 三、实验的过程和主要源程序 | | | | | | | | |
| 四、实验结果及分析和（或）源程序调试过程、实验总结与体会  1、实验运行结果截图  2、程序编写过程中遇到的问题及解决思路、方法等  3、实验总结和体会  ①Beale函数极值点问题中，不同优化器之间的分析和对比  ②鸢尾花数据集的卷积神经网络结果分析及不同优化器效果对比  体会： | | | | | | | | |

实验报告填写说明：

1、第一、二部分由老师提供；

2、第三部分填写源程序和算法，源程序要符合程序编写风格（缩进、注释等）；

3、第四部分主要填写程序结果（截图）、解决问题的方法、总结和体会等；

4、报告规范：包含报告页眉、报告的排版、内容是否填写，命名是否规范等。

5、源程序和实验报告命名：学号姓名序号.py 学号姓名序号.docx，例如学号20181234的张三同学，**他的第一次实验命名为：20181234张三1.py和20181234张三1.docx**

**6、向蓝墨云提交两个文件，一个实验报告，一个程序文件（代码合并）**