广东东软学院

学生实验报告

**实验课程名称：人工智能**

**实验项目名称：python画函数图像**

**实验类型：实践性**

**指导教师：苏康**

**实验日期： 2019 年 09 月 19 日**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | **李杰豪** | **学 号** | **16210120134** |
| **班 级** | **1班** | **专业名称** | **软件工程** |
| **实验组**  **其他成员** | **无** | | |
| **实验地点** | **E102** | | |
| **实验成绩**  **（教师签名）** |  | | |

|  |
| --- |
| **实验目的与要求**  1、TensorFlow安装与测试  2、使用线性代数Numpy和画图工具Matplotlib  3、使用Python画函数图像 |
| **实验原理与内容**  1、Python导包numpy和matplotlib.pyplot  2、画图：深度学习激活函数 |
| **实验设备与软件环境**   1. 操作系统：Windows10 2. 软件平台：Anaconda3、Jupyter Notebook |
| **实验过程与结果（可贴图）**   1. 打开Jupyter Notebook创建新的Python3代码      1. 编写relu(x)的函数图Python代码      1. 运行代码得出relu(x)的函数图      1. 编写sigmoid(x)的函数图Python代码      1. 运行代码得出sigmoid (x)的函数图      1. 编写tanh(x)的函数图Python代码      1. 运行代码得出tanh(x)的函数图 |
| **操作异常问题与解决方案**  无 |
| **实验总结**  Python导入numpy和matplotlib.pyplot的包就能编写Python代码使TensorFlow进行深度学习激活函数，先编写代码生成数据，通过matplotlib.pyplot包中的plot画出线性图，scatter画出散点图，show是展示出画图工具的结果  有待提升的是Python代码的编写能力和JupyterNotebook的运用 |