

人工智能实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 实验五：机器学习算法逻辑回归实现 | | |
|  |  | | |
|  |  |  |  |
| 学院 |  | 年级 |  |
| 专业 |  | 学号 |  |
| 姓名 |  | | |
| 完成时间 |  | | |
| 指导老师 | 刘坤 | | |

2025 年 月 日实验题目

**1. 实验目的：**逻辑回归（Logistic Regression），又叫逻辑斯蒂回归，是机器学习中一种十分基础的分类方法，由于算法简单而高效，在实际场景中得到了广泛的应用。本次实验中，我们将探索逻辑回归的原理及算法实现，并使用 scikit-learn 构建逻辑回归分类预测模型。为了深入理解线性回归的原理、掌握其应用方法，并探究其在实际问题中的表现，我们进行实验。

**2. 实验原理**

通过在线性回归模型中引入Sigmoid函数，将线性回归的不确定范围的连续输出值映射到（0，1）范围内，成为一个概率预测问题。逻辑回归的目标函数：

**3. 实验步骤**

**4. 实验代码**

**5. 实验结果**

**6. 实验总结**