

Thinking1: 为什么我们需要在神经网络中使用非线性激活函数

Thinking2: 逻辑回归Logistic Loss是什么, 解决分类问题 or 回归问题

Action1: 使用numpy编写神经网络, 完成boston房价预测问题

1) 数据加载: `from sklearn.datasets import load_boston`

2) 网络结构:

`l1 = Linear(X, W1, b1)`

`s1 = Relu(l1)`

`l2 = Linear(s1, W2, b2)`

`cost = MSE(y, l2)`

隐藏层维度为10

| 指标 | 含义 |
|---------|------------------|
| CRIM | 城镇人均犯罪率 |
| ZN | 住宅用地比例 |
| INDUS | 非零售商业用地比例 |
| CHAS | CHAS变量, 0或者1 |
| NOX | 一氧化氮浓度 |
| RM | 每个住宅的平均房间数 |
| AGE | 1940年以前自用房屋的比例 |
| DIS | 距离五个波士顿就业中心的加权距离 |
| RAD | 距离高速公路的便捷指数 |
| TAX | 该地区每一万美元的不动产税率 |
| PRTATIO | 该地区教师学生比例 |
| B | 该地区黑人比例 |
| LSTAT | 该地区中低收入阶层比例 |