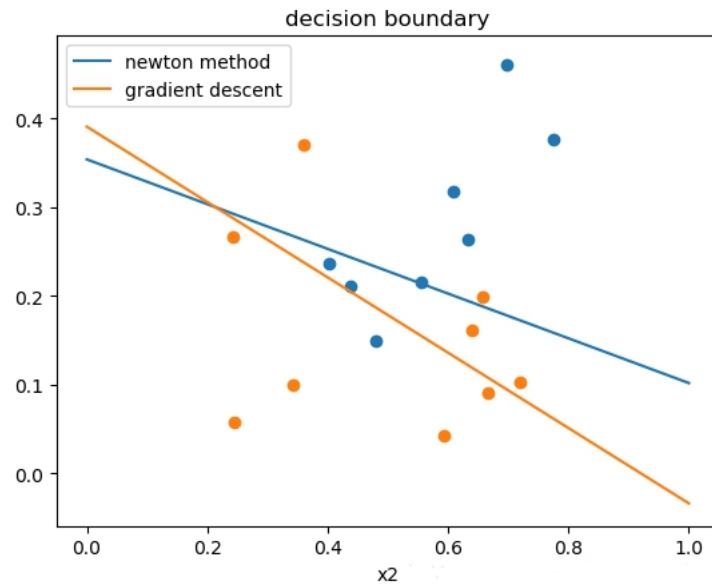


## 编程实现对率回归，并给出西瓜数据集 3.0 $\alpha$ 上的结果

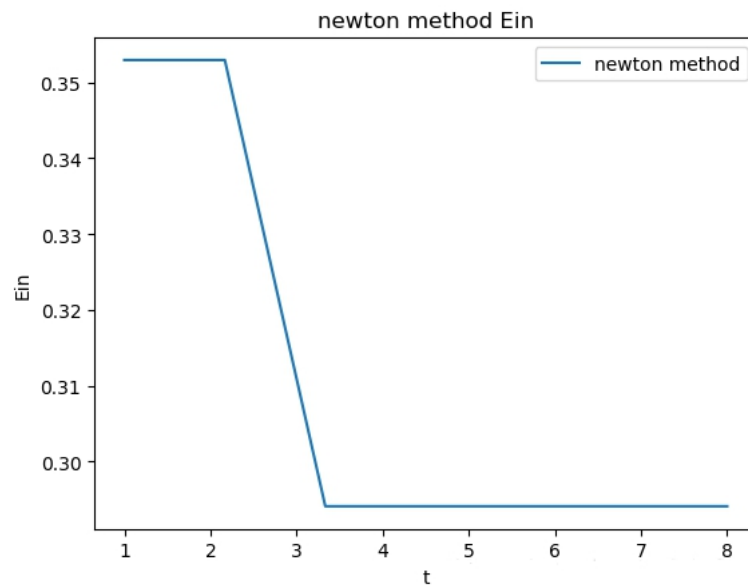
采用了牛顿法和梯度下降法

代码运行结果如下：

决策边界：



牛顿法：

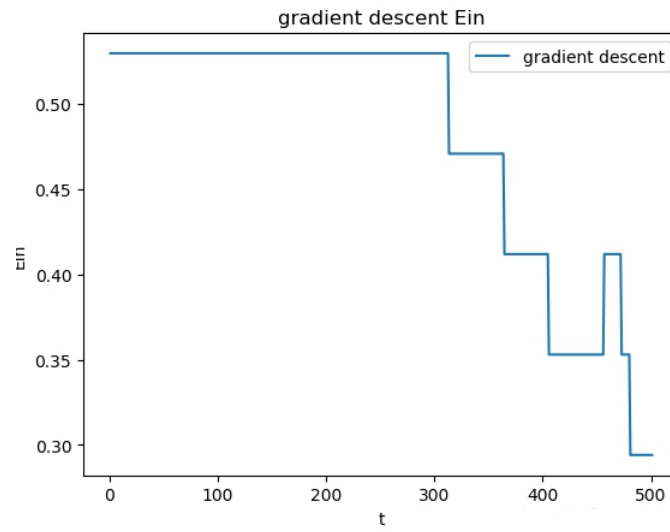


梯度下降法：

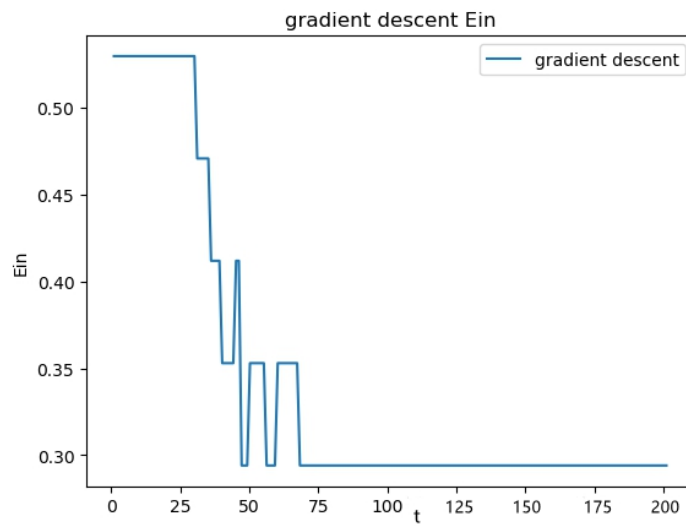
学习率 0.001

参考资料

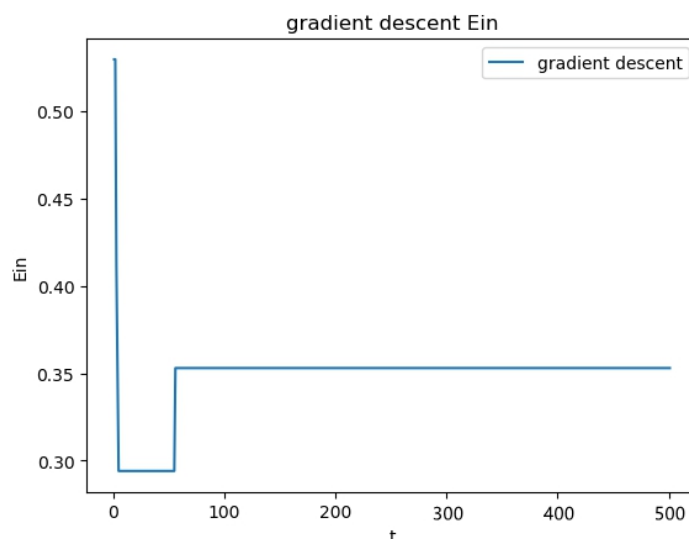
- [1] 《机器学习》[中]周志华
- [2] 《机器学习实战》第五章 Logistic 回归



学习率 0.01



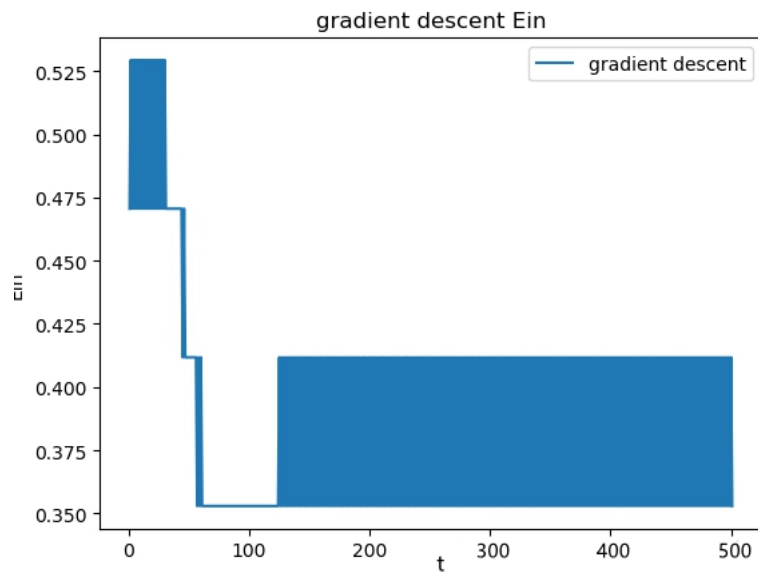
学习率 0.1



参考资料

- [1] 《机器学习》[中]周志华
- [2] 《机器学习实战》第五章 Logistic 回归

### 学习率 1



总结如下：

- 1.梯度下降法的学习率的选取要合适。如果学习率过高，图形会在一个区间里震荡。
- 2.牛顿法的收敛速度更快。

### 参考资料

- [1]《机器学习》[中]周志华
- [2]《机器学习实战》第五章 Logistic 回归