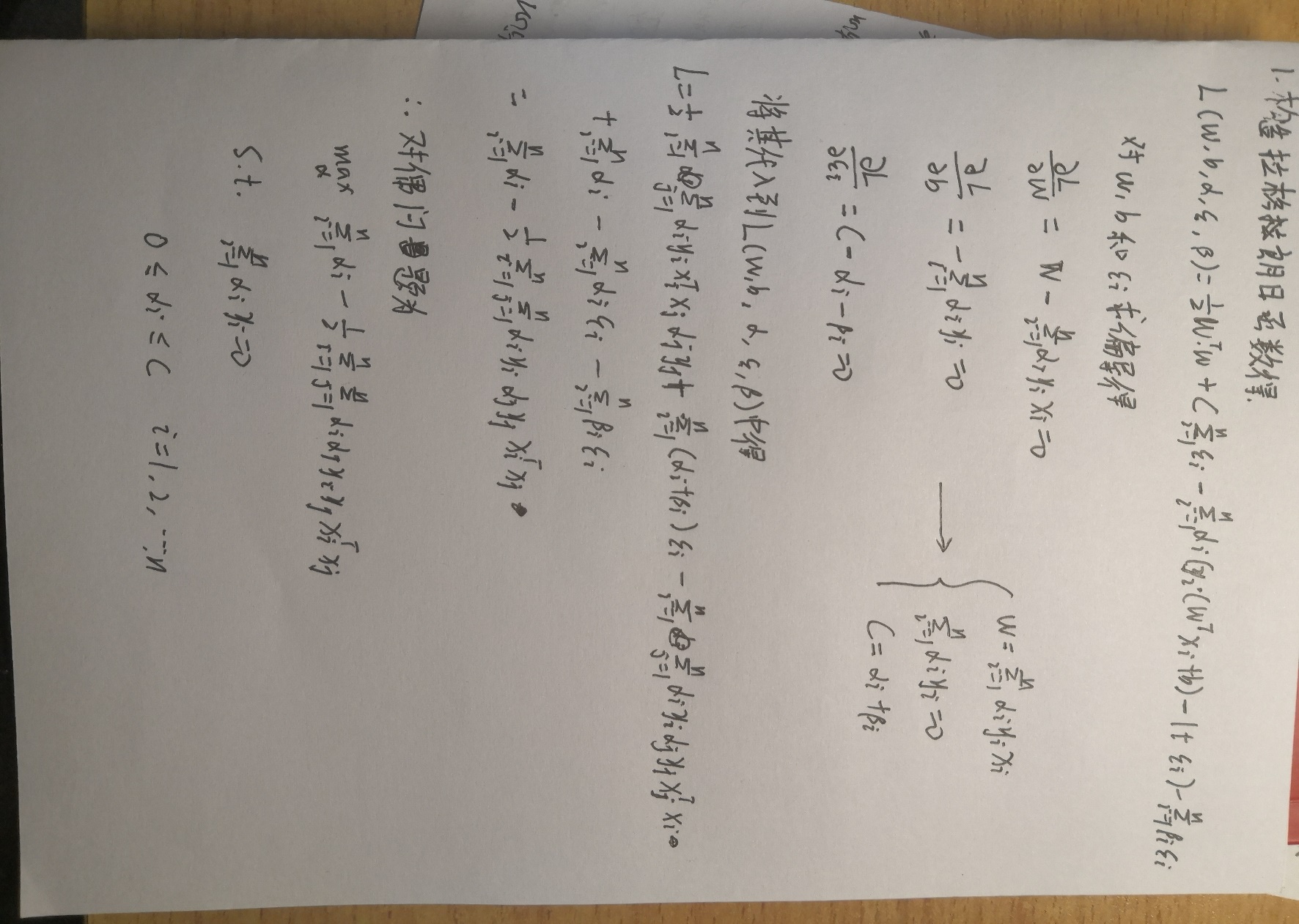
机器学习第三次作业

**1、推导软-SVM 主问题的对偶问题**

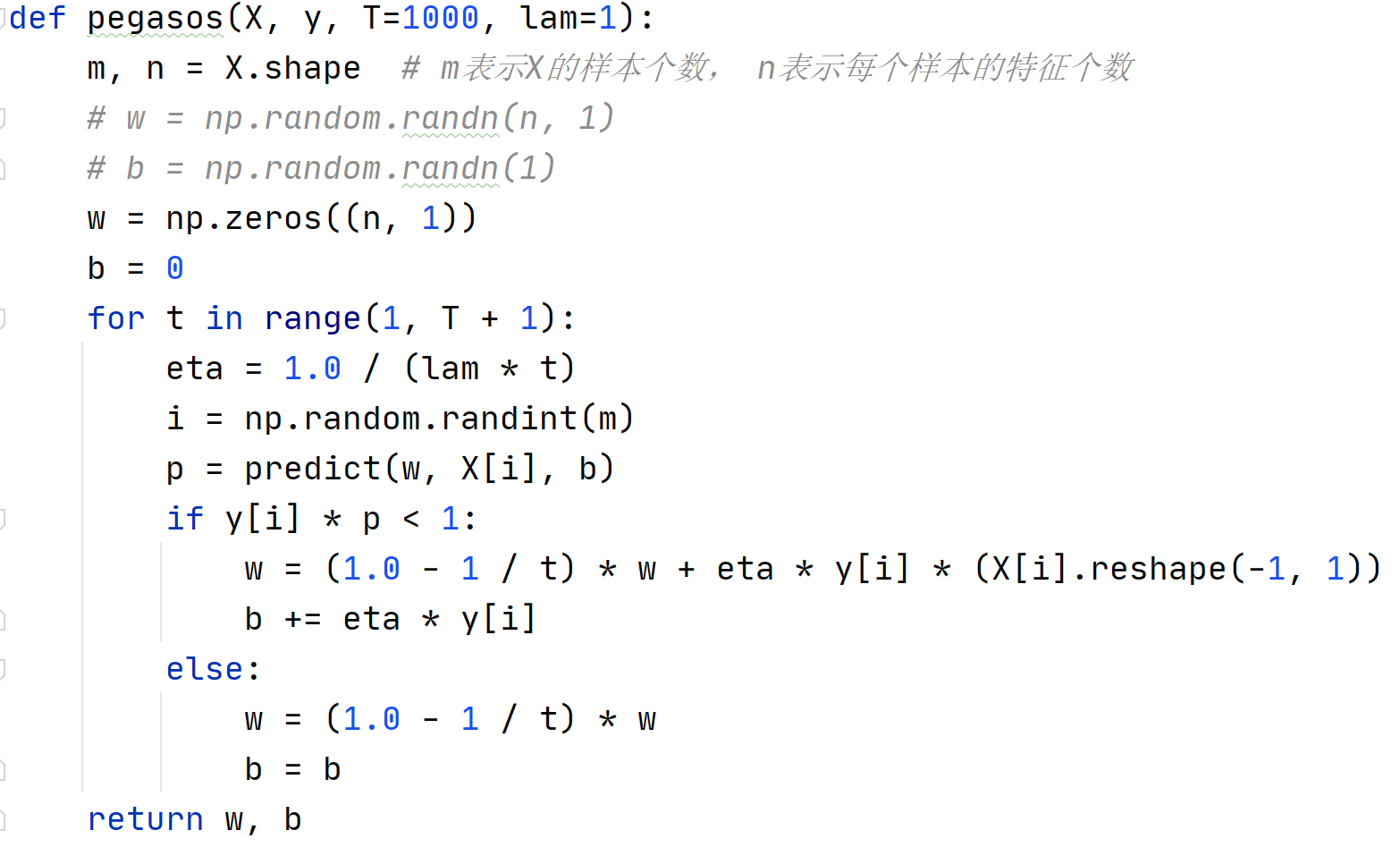


**2、上机实验题**

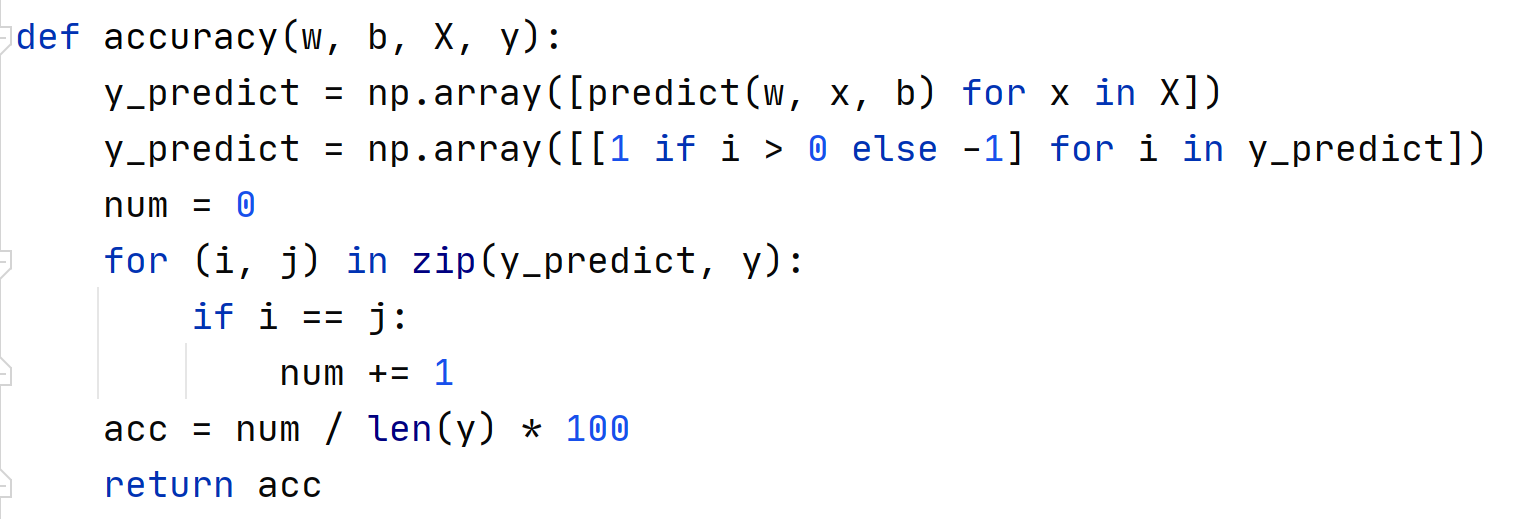
（1）读取数据



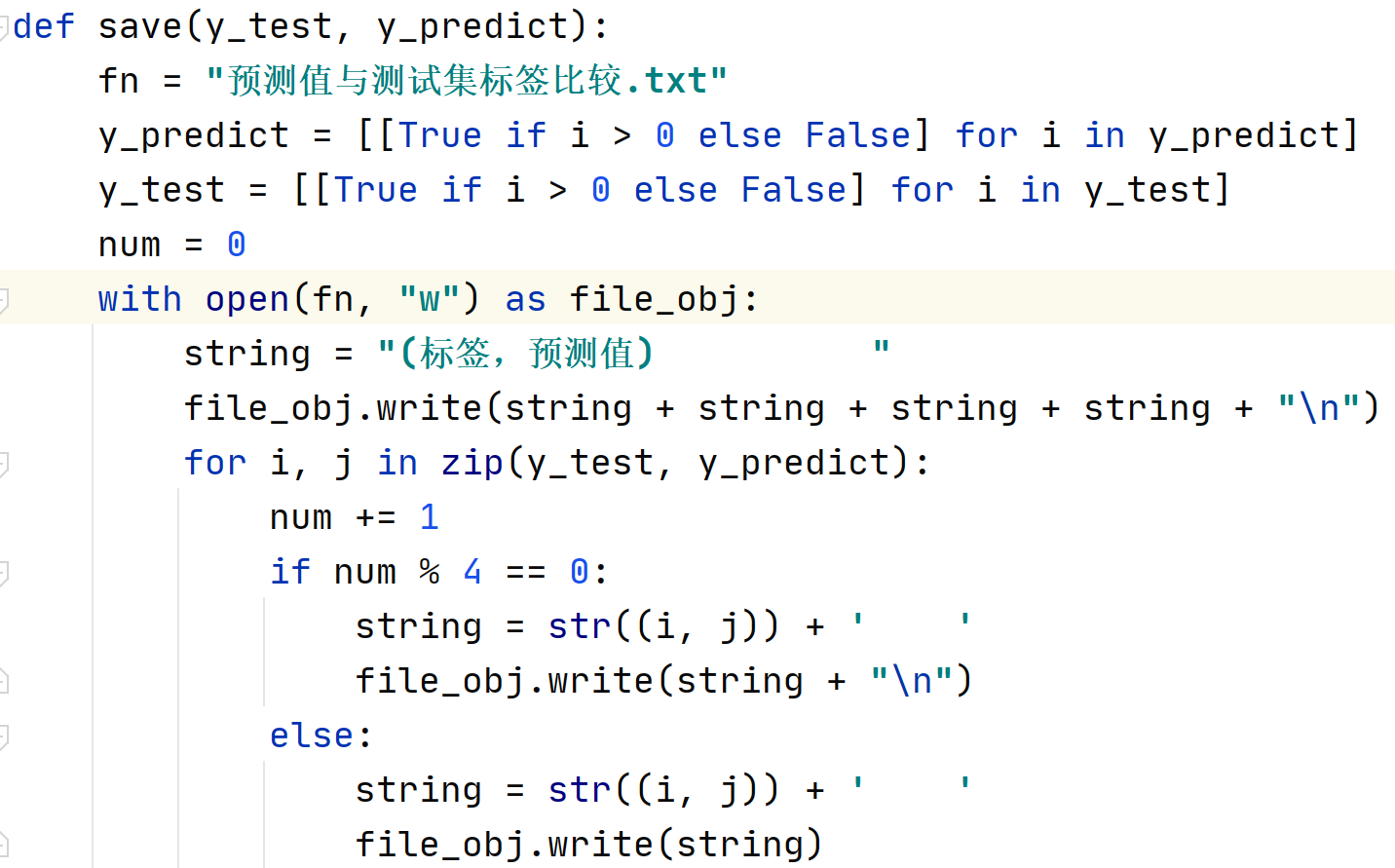
（2）佩加索斯算法



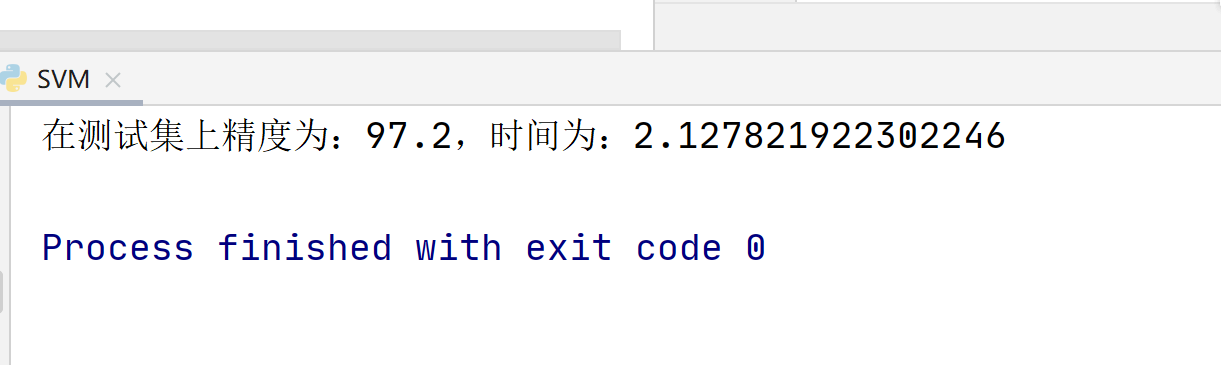
（3）计算精度

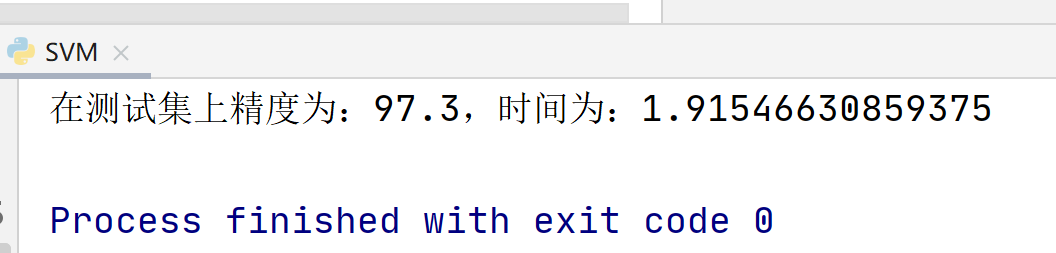


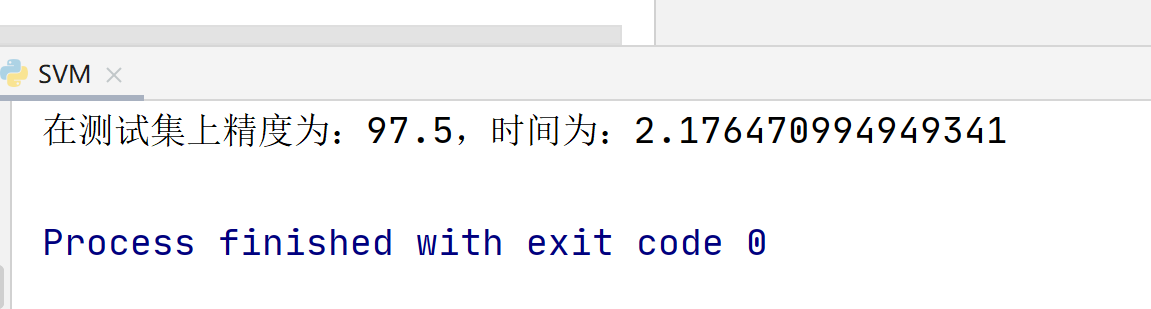
（4）保存测试集的标签和预测结果的比较

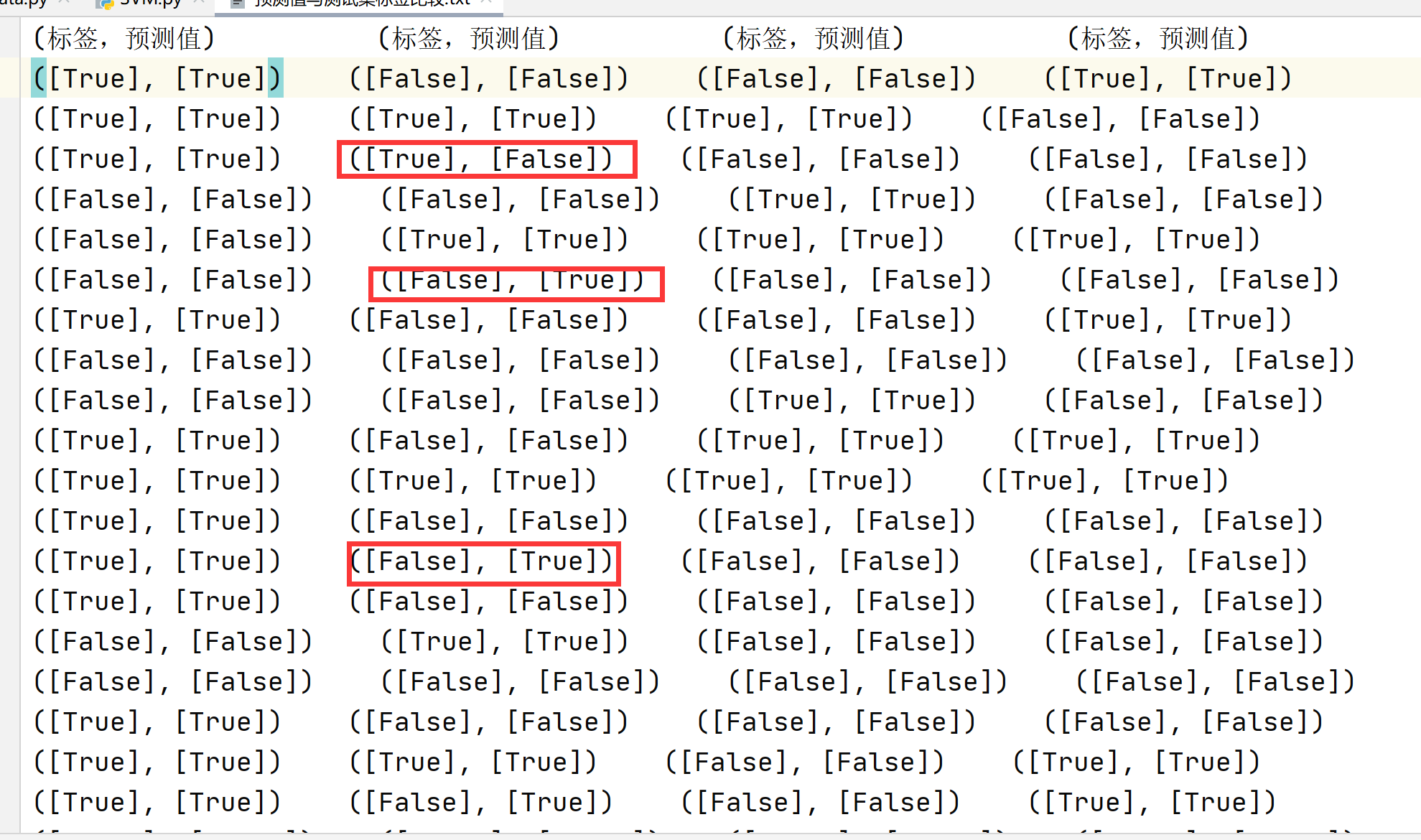


（5）试验结果



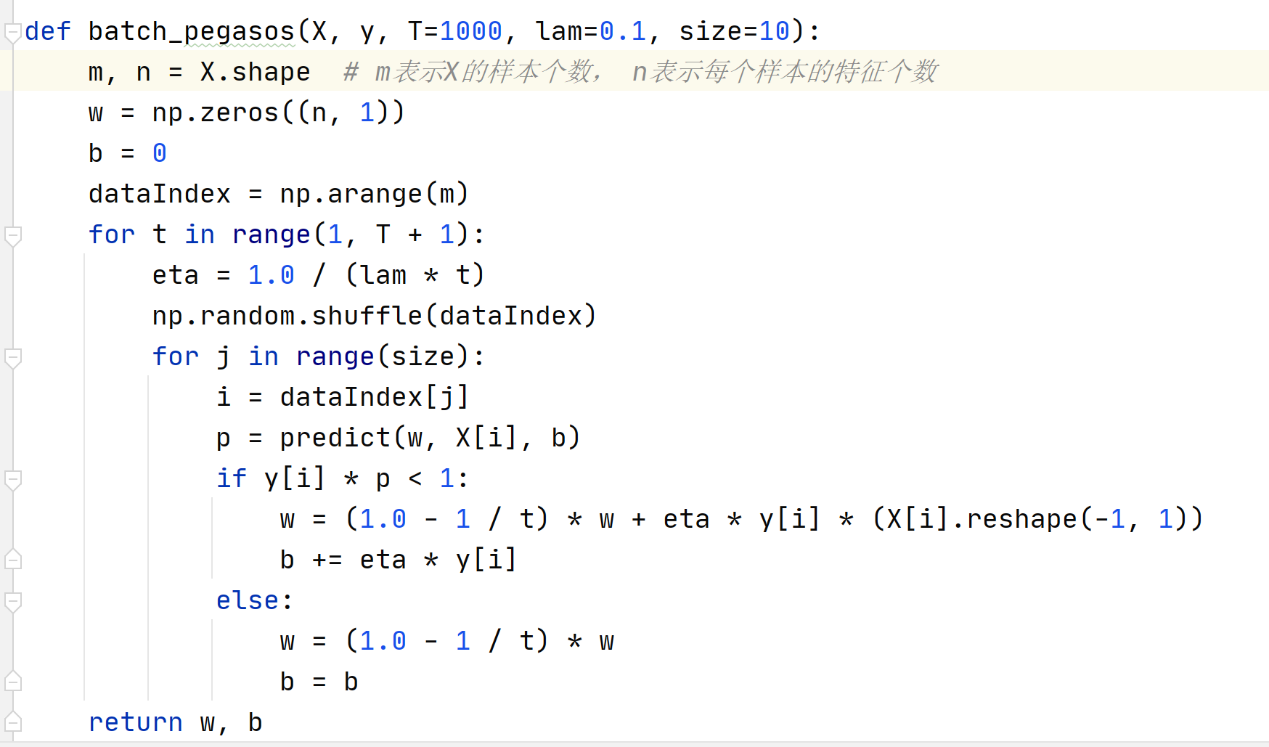


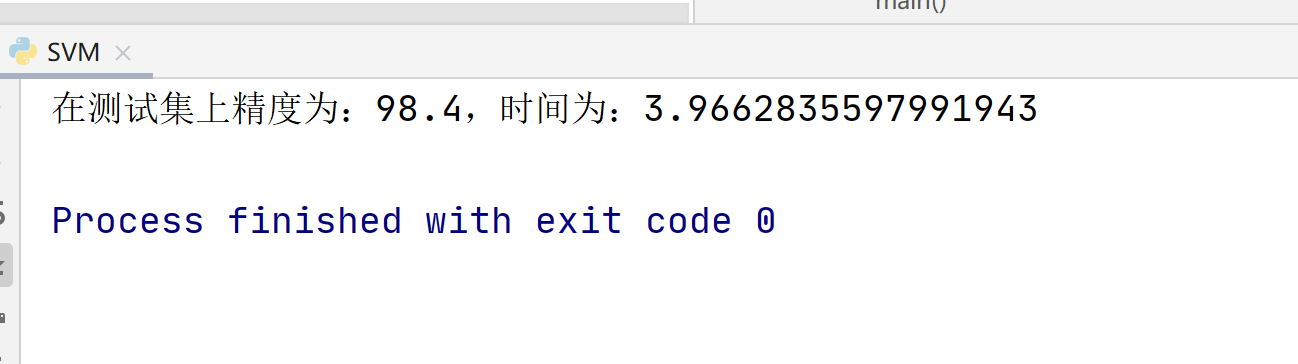


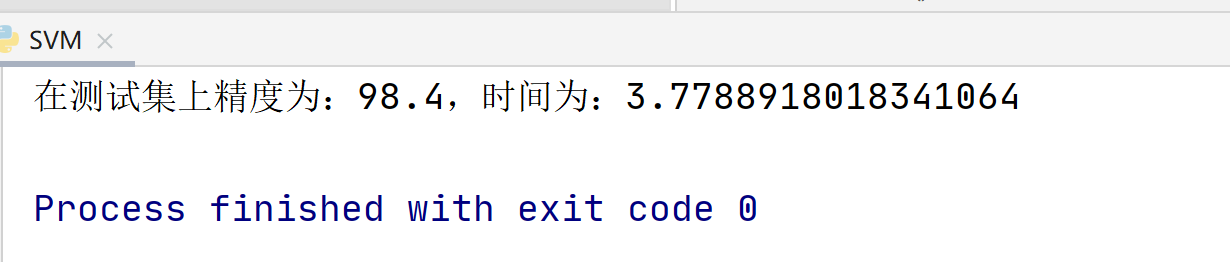


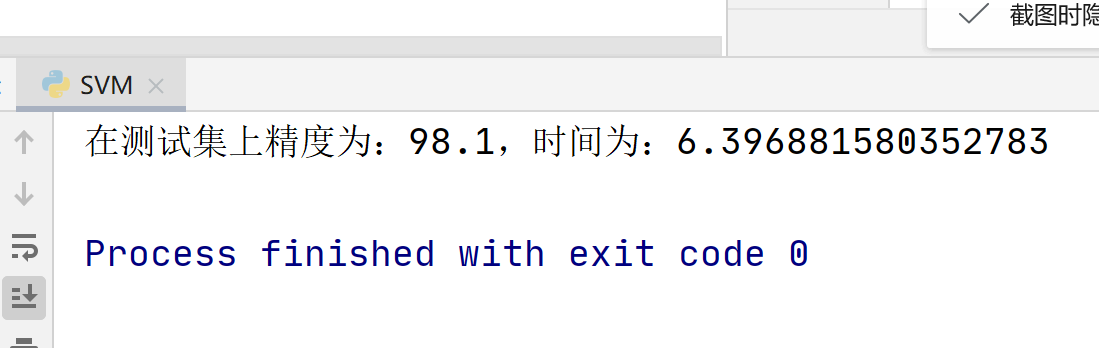
可以看出最后在测试集上的精度为百分之九十七点多。在前八十个结果中预测错了三个。

（6）采用佩加索斯算法的随机性太大，类比梯度下降，采用小批量佩加索斯算法









可以看到在验证集上的精度再次提升到百分之九十八以上，运行时间会稍微长些，当时效果更好些。

**注：具体代码和训练结果看附件**