

LDA

1. 加载鸢尾花数据集

```
from sklearn.datasets import load_iris
```

```
iris = load_iris()
```

2. 将鸢尾花数据集修改为二分类数据集（第一类为一类，第二、三类为一类）
3. 划分训练集和测试集
4. 使用 LDA 对数据进行拟合
5. 输出训练集和测试集的 AUC 值
6. 绘制 ROC 曲线

KNN

1. 加载乳腺癌数据集

```
from sklearn.datasets import load_breast_cancer
```

```
cancer = load_breast_cancer()
```

2. 划分训练集和测试集
3. 在不同 k (1, 5, 9, 13, 15) 的情况下，构建 KNN 分类器，做 5 折交叉验证得到错误率
4. 绘制错误率曲线
5. 以最优的 k 训练一个 KNN 分类器，并输出测试集的错误率