



链滴

支持向量机算法 (SVM)

作者: [lc112358](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1597231830376>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

目的:

超平面将样本分为两份，超平面由向量 w 和位移 b 确定。距离超平面最近的点（向量）称为支持向量。该超平面满足支持向量到超平面的距离之和最小。

sk-learn实现:

```
import os
import pandas as pd
from sklearn import svm

from sklearn.neural_network import MLPClassifier

base_dir = os.getcwd()
data = pd.read_csv(base_dir + r"\read\bupa.csv")
dataLen, dataWid = data.shape
# 训练数据集
xList = []
# 标签数据集
lables = []
# 读取数据
cnt = 0
print(dataLen)
for i in range(dataLen):
    row = data.values[i]
    xList.append(row[0:dataWid - 1])
    lables.append(cnt)
    cnt += 1
    cnt %= 8
# 设置训练函数

svm_clf = svm.SVC(gamma='scale')
svm_clf.fit(xList, lables)
s_p = svm_clf.predict([[2, 0, 0, 0, 0, 0.3]])
print(s_p)
```

