

推荐：一个画出高大上的机器学习图的神器（论文必备）

原创：机器学习初学者 机器学习初学者

本人在写论文的时候，很多图片是用matplotlib和seaborn画的，但是，我还有一个神器，**Scikit-plot**，通过这个神器，画出了更加高大上的机器学习图，本文对**Scikit-plot**做下简单介绍。（作者：黄海广）

安装说明

安装Scikit-plot非常简单，直接用命令：

```
pip install scikit-plot
```

即可完成安装。

仓库地址：

<https://github.com/reiinakano/scikit-plot>

里面有使用说明和样例（py和ipynb格式）。

使用说明

简单举几个例子

- 比如画出分类评级指标的ROC曲线的完整代码：

```
from sklearn.datasets import load_digits
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
X, y = load_digits(return_X_y=True)
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.33)
nb = GaussianNB()
nb.fit(X_train, y_train)
predicted_probabilities = nb.predict_proba(X_test)
# The magic happens here
import matplotlib.pyplot as plt
import scikitplot as skplt
skplt.metrics.plot_roc(y_test, predicted_probabilities)
plt.show()
```

效果如图（相当高大上！）

图：ROC曲线

- P-R曲线就是精确率precision vs 召回率recall 曲线，以recall作为横坐标轴，precision作为纵坐标轴。首先解释一

下精确率和召回率。

```
import matplotlib.pyplot as plt
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
from sklearn.datasets import load_digits as load_data
import scikitplot as skplt
# Load dataset
X, y = load_data(return_X_y=True)
# Create classifier instance then fit
nb = GaussianNB()
nb.fit(X,y)
# Get predicted probabilities
y_probas = nb.predict_proba(X)
skplt.metrics.plot_precision_recall_curve(y, y_probas, cmap='nipy_spectral')
plt.show()
```

图：P-R曲线

- 混淆矩阵是分类的重要评价标准，下面代码是用随机森林对鸢尾花数据集进行分类，分类结果画一个归一化的混淆矩阵。

```
from sklearn.ensemble import RandomForestClassifier
from sklearn.datasets import load_digits as load_data
from sklearn.model_selection import cross_val_predict
import matplotlib.pyplot as plt
import scikitplot as skplt
X, y = load_data(return_X_y=True)
# Create an instance of the RandomForestClassifier
classifier = RandomForestClassifier()
# Perform predictions
predictions = cross_val_predict(classifier, X, y)
plot = skplt.metrics.plot_confusion_matrix(y, predictions, normalize=True)
plt.show()
```

图：归一化混淆矩阵

- 其他图如学习曲线、特征重要性、聚类的肘点等等，都可以用几行代码搞定。

图：学习曲线、特征重要性

图：K-means肘点图

总结

本文对Scikit-plot做下简单介绍，这是一个机器学习的画图神器，几行代码就能画出高大上的机器学习图，作者当年的博士论文也是靠这个画图的。

仓库地址：

<https://github.com/reiinakano/scikit-plot>

里面有使用说明和样例。

请关注和分享↓↓↓

本站的知识星球（黄博的机器学习圈子）ID：92416895

目前在机器学习方向的知识星球排名第一，用户数3700+

往期精彩回顾

- [良心推荐：机器学习入门资料汇总及学习建议（2018版）](#)
- [黄海广博士的github镜像下载（机器学习及深度学习资源）](#)
- [吴恩达老师的机器学习和深度学习课程笔记打印版](#)
- [机器学习小抄-（像背托福单词一样理解机器学习）](#)
- [首发：深度学习入门宝典-《python深度学习》原文代码中文注释版及电子书](#)
- [机器学习的数学基础](#)
- [机器学习必备宝典-《统计学习方法》的python代码实现、电子书及课件](#)
- [吐血推荐收藏的学位论文排版教程（完整版）](#)
- [Python环境的安装（Anaconda+Jupyter notebook+Pycharm）](#)
- [Python代码写得丑怎么办？推荐几个神器拯救你](#)
- [重磅 | 完备的 AI 学习路线，最详细的资源整理！](#)

备注：加入本站微信群，请加黄博的助理微信 [黄博的机器学习圈子](#)，说明：公众号用户加群。

[阅读原文](#)