

【必须收藏】那些酷炫的深度学习网络图怎么画出来的？

机器学习初学
者

本文我们聊聊如何才能画出炫酷高大上的神经网络图，下面是常用的几种工具。

作者&编辑 | 言有三

1 NN-SVG

这个工具可以非常方便的画出各种类型的图，是下面这位小哥哥开发的，来自于麻省理工学院弗兰克尔生物工程实验室，该实验室开发可视化和机器学习工具用于分析生物数据。

github地址：<https://github.com/zfrenchee>
画图工具体验地址：<http://alexlenail.me/NN-SVG/>

可以绘制的图包括以节点形式展示的FCNN style，这个特别适合传统的全连接神经网络的绘制。

以平铺网络结构展示的LeNet style，用二维的方式，适合查看每一层featuremap的大小和通道数目。

以三维block形式展现的AlexNet style，可以更加真实地展示卷积过程中高维数据的尺度的变化，目前只支持卷积层和全连接层。

这个工具可以导出非常高清的SVG图，值得体验。

2 PlotNeuralNet

这个工具是萨尔大学计算机科学专业的一个学生开发的，一看就像计算机学院的嘛。

首先我们看看效果，其github链接如下，将近4000 star：

<https://github.com/Harislqbal88/PlotNeuralNet>

看看人家这个fc8-8的可视化图，颜值奇高。

使用的门槛相对来说就高一些了，用LaTeX语言编辑，所以可以发挥的空间就大了，你看下面这个softmax层，这就是会写代码的优势了。

其中的一部分代码是这样的，会写吗。

```
\pic[shift=({(0,0,0)})] at (0,0,0) {Box={name=crp1,caption=SoftmaxLoss:  $E_{\mathcal{S}}$ ,%
fill={rgb:blue,1.5;red,3.5;green,3.5;white,5},opacity=0.5,height=20,width=7,depth=20}};
```

相似的工具还有：https://github.com/jettan/tikz_cnn

3 ConvNetDraw

ConvNetDraw是一个使用配置命令的CNN神经网络画图工具，开发者是香港的一位程序员，Cédric cbovar。

采用如下的语法直接配置网络，可以简单调整x, y, z等3个维度，github链接如下：

<https://cbovar.github.io/ConvNetDraw/>

使用方法如上图所示，只需输入模型结构中各层的参数配置。

挺好用的不过它目标分辨率太低了，放大之后不清晰，达不到印刷的需求。

4 Draw_Convnet

这一个工具名叫draw_convnet，由Borealis公司的员工Gavin Weiguang Ding提供。

简单直接，是纯用python代码画图的，

https://github.com/gwding/draw_convnet

看看画的图如下，核心工具是matplotlib，图不酷炫，但是好在规规矩矩，可以严格控制，论文用挺合适的。

类似的工具还有：<https://github.com/yu4u/convnet-drawer>

5 Netscope

下面要说的是这个，我最常用的，caffe的网络结构可视化工具，大名鼎鼎的netscope，由斯坦福AILab的Saumitro Dasgupta开发，找不到照片就不放了，地址如下：

```
https://github.com/ethereon/netscope
```

左边放配置文件，右边出图，非常方便进行网络参数的调整和可视化。这种方式好就好在各个网络层之间的连接非常的方便。

其他

再分享一个有意思的，不是画什么正经图，但是把权重都画出来了。

```
http://scs.ryerson.ca/~aharley/vis/conv/
```

看了这么多，有人已经在偷偷笑了，上PPT呀，想要什么有什么，想怎么画就怎么画。

不过妹子呢？
怎么不来开发一个粉色系的可视化工具呢？
类似于这样的



那么，你都用什么画呢？欢迎留言分享一下！

更多请关注作者知乎专栏《有三AI学院》

作者的公众号：

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

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！](#)