





莫烦PYTHON 教程 ▼ 关于我 赞助 大家说

# Tensorflow

 Python基础 ▼

 机器学习 ▼

 数据处理 ▼

 其他 ▼

莫烦PYTHON 教程 ▼ 关于我 赞助 大家说



切换到 优酷 视频 ( 如优酷播放出现问题, 请 [点击这里](#) )

莫烦PYTHON 教程 ▼ 关于我 赞助 大家说

« 上一个

下一个 »

## 处理结构

作者: 张乐 编辑: Morvan

Tensorflow 首先要定义神经网络的结构, 然后再把数据放入结构当中去运算和 training.



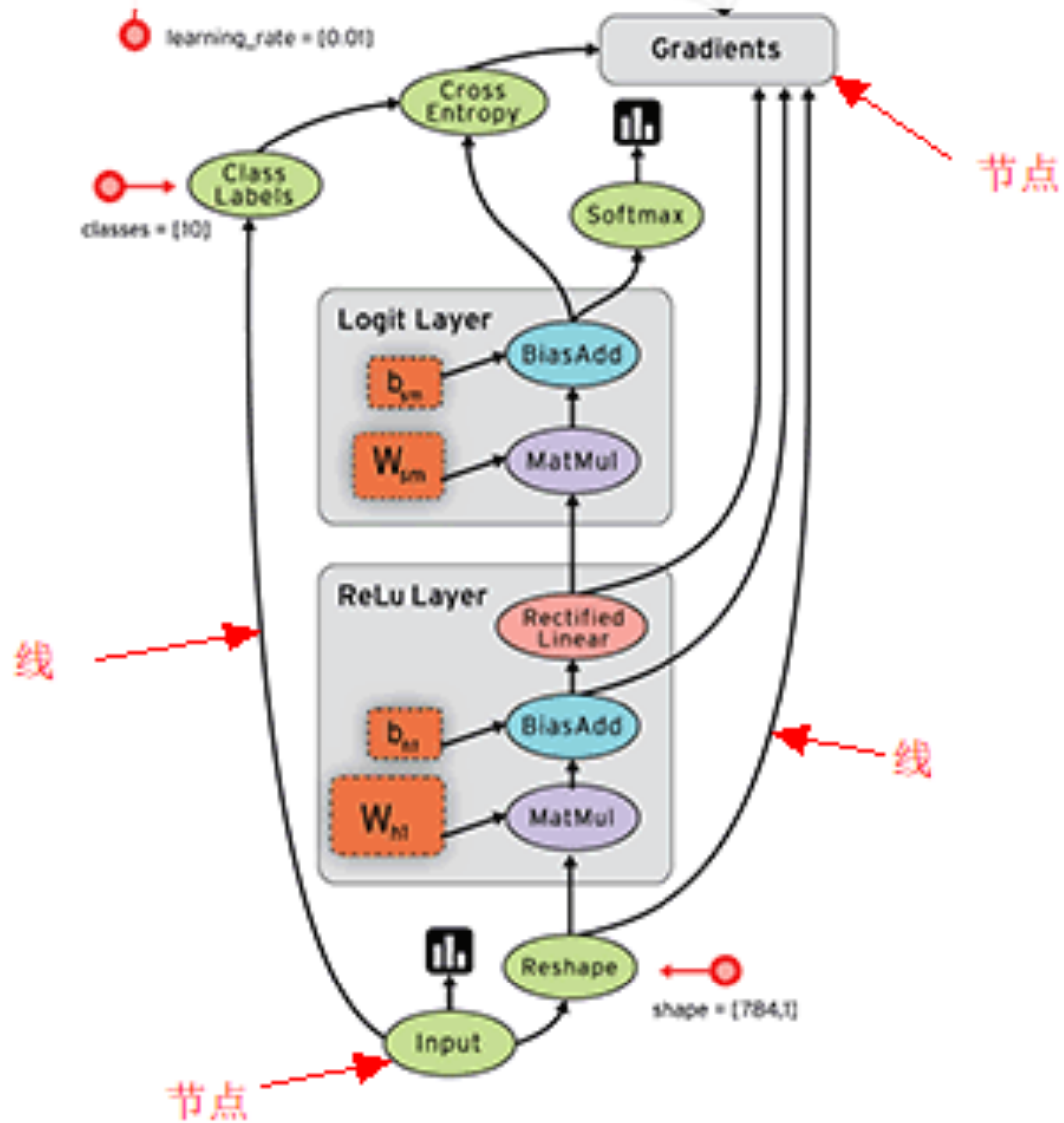
莫烦PYTHON

教程 ▾

关于我

赞助

大家说



## 莫烦PYTHON 教程 ▼ 关于我 赞助 大家说

(动图效果请点击[这里](#))

因为TensorFlow是采用数据流图 (data flow graphs) 来计算, 所以首先我们得创建一个数据流图, 然后再将我们的数据 (数据以张量(tensor)的形式存在) 放在数据流图中计算. 节点 (Nodes) 在图中表示数学操作, 图中的线 (edges) 则表示在节点间相互联系的多维数据数组, 即张量 (tensor). 训练模型时tensor会不断的从数据流图中的一个节点flow到另一节点, 这就是TensorFlow名字的由来.

- 张量 (tensor):
  - 张量有多种. 零阶张量为 纯量或标量 (scalar) 也就是一个数值. 比如 `[1]`
  - 一阶张量为 向量 (vector), 比如 一维的 `[1, 2, 3]`
  - 二阶张量为 矩阵 (matrix), 比如 二维的 `[[1, 2, 3],[4, 5, 6],[7, 8, 9]]`
  - 以此类推, 还有 三阶 三维的 ...

如果你觉得这篇文章或视频对你的学习很有帮助, 请你也分享它, 让它能再次帮助到更多的需要学习的人.

莫烦没有正式的经济来源, 如果你也想支持 莫烦Python 并看到更好的教学内容, 请拉倒屏幕最下方, 赞助他一点点, 作为鼓励他继续开源的动力.

« 上一个

下一个 »

莫烦PYTHON 教程 ▾ 关于我 赞助 大家说



使用社交网站账户登录

或使用来必力便捷评论

邮件

写评论

总评论数 4

按时间正序

- 

Frank the Tank 2017年2月27日

请问哪里可以看到这个flow?

100
- 

莫烦Python 2017年2月27日

@Frank the Tank 在这里[https://www.tensorflow.org/images/tensors\\_flowimg.gif](https://www.tensorflow.org/images/tensors_flowimg.gif)

000
- 

NO NICKNAME 2017年1月19日

你的意思，Tensorflow在这里，可以被认为是 矩阵？

100
- 

莫烦Python 2017年1月20日

@NO NICKNAME 正解应该是 张量 (tensor), 不过大部分人不理解张量的意思, 但是矩阵更多人知道,

莫烦PYTHON 教程 ▼ 关于我 赞助 大家说

支持 让教学变得更优秀

点我 赞助 莫烦

关注我的动向:

[Youtube频道](#) [优酷频道](#) [Github](#) [微博](#)

**Email:** [morvanzhou@hotmail.com](mailto:morvanzhou@hotmail.com)

© 2016 morvanzhou.github.io. All Rights Reserved