

## 【数据极客 TF学习小组】 Week 2 学习任务

---

### 理论课程学习：

a、逻辑回归(Logistic Regression)

<https://www.bilibili.com/video/av15889450/?from=search&seid=9868677870829548721#page=9>

b、深度学习简介 (Brief Introduction of Deep learning)

<https://www.bilibili.com/video/av15889450/?from=search&seid=9868677870829548721#page=10>

c、反向传播 (Backpropagation)

<https://www.bilibili.com/video/av15889450/?from=search&seid=9868677870829548721#page=11>

d、神经网络介绍 (Introduction to Neural Networks) 李飞飞团队

[https://www.bilibili.com/video/av13260183/index\\_1.html#page=4](https://www.bilibili.com/video/av13260183/index_1.html#page=4)

e、卷积神经网络 (Convolutional Neural Network)

<https://www.bilibili.com/video/av15889450/?from=search&seid=9868677870829548721#page=18>

### 思考问题：

1、back propagation 算法原理解释？

2、sigmoid函数、tanh函数和ReLU函数的区别？以及各自的优缺点？对应的tf函数是？

3、softmax和cross\_entropy原理解释？

4、tf.placeholder()、tf.constant()、tf.Variable () 的区别？

5、举例说明：tf.Graph() 概念理解？

6、tf.name\_scope()和tf.variable\_scope()的理解？

7、tf.variable\_scope() 和tf.get\_variable()的理解？

8、tf.global\_variables\_initializer() 什么时候使用？

9、学习中的知识点收获记录？

## 实践任务：

- a、使用tf实现Logistic Regression算法（必做） 截止日期： 11.18
- b、使用a任务实现的算法，完成“Kaggle泰坦尼克之灾”（链接<https://www.kaggle.com/c/titanic>）（选做）截止日期： 11.25

## 完成任务流程：

- 1、在社区自己维护的”【社区id】 tensorflow学习小组总结“ 帖子里，整理总结问题答案（每周写一个，以后的在帖子后面回复即可）&每周学习知识点收获记录；
  - 2、有特别大的疑问的理论点，单独开帖子交流；
- 格式：【week 2理论学习问题】 xxx是为什么，有哪些参考点，求解答&讨论？

By 数据极客技术委员会

## 版权申明：

任何个人、任何组织不得使用本内容作为商业培训、商业活动，如果发现，将承担相应的法律责任， 一切所有权归“数据极客”社区所拥有。

社区网站: [www.datageekers.com](http://www.datageekers.com)

学习交流群: 636010692