



## 深度学习框架Tensorflow学习与应用 第10课

DATAGURU专业数据分析社区

#### 验证码识别方法一



把标签转为向量,向量长度为40。



训练方法跟0-9手写数字识别类似。

#### 验证码识别方法二



■ 拆分为4个标签

比如有一个验证码为0782



Label0: 1000000000

Label1: 000000100

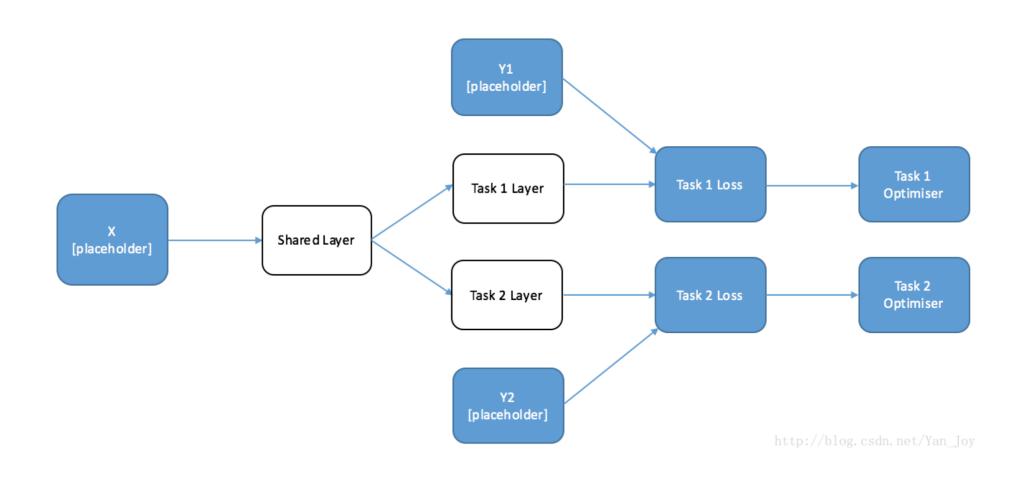
Label2: 000000010

Label3: 0010000000

可以使用多任务学习

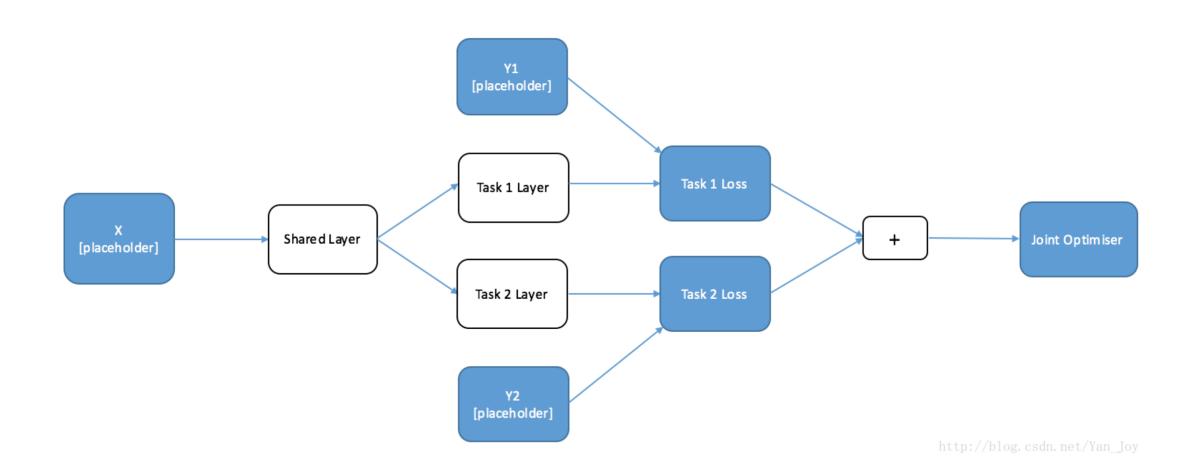
### Multi-task Learning - 交替训练





## Multi-task Learning – 联合训练





DATAGURU专业数据分析社区



【声明】本视频和幻灯片为炼数成金网络课程的教学资料 ,所有资料只能在课程内使用,不得在课程以外范围散播,违者将可能被追究法律和经济责任。

课程详情访问炼数成金培训网站

http://edu.dataguru.cn

#### 炼数成金逆向收费式网络课程



- Dataguru(炼数成金)是专业数据分析网站,提供教育,媒体,内容,社区,出版,数据分析业务等服务。我们的课程采用新兴的互联网教育形式,独创地发展了逆向收费式网络培训课程模式。既继承传统教育重学习氛围,重竞争压力的特点,同时又发挥互联网的威力打破时空限制,把天南地北志同道合的朋友组织在一起交流学习,使到原先孤立的学习个体组合成有组织的探索力量。并且把原先动辄成于上万的学习成本,直线下降至百元范围,造福大众。我们的目标是:低成本传播高价值知识,构架中国第一的网上知识流转阵地。
- 关于逆向收费式网络的详情,请看我们的培训网站 http://edu.dataguru.cn

DATAGURU专业数据分析社区





# Thanks

## FAQ时间

8

DATAGURU专业数据分析网站