金坤 工作进度与总结

一、目标检测论文回顾与总结:共10篇

- (1) RCNN 系列论文 3 篇: RCNN、Fast Rcnn 、Faster Rcnn
- (2) Yolo 系列论文 3 篇: YOLO v1、YOLO v2、YOLO9000
- (3) 其它最新目标检测论文 4 篇 SSD、R-FCN、Mask-RCNN、DSDO

代码复现, 121 服务器:

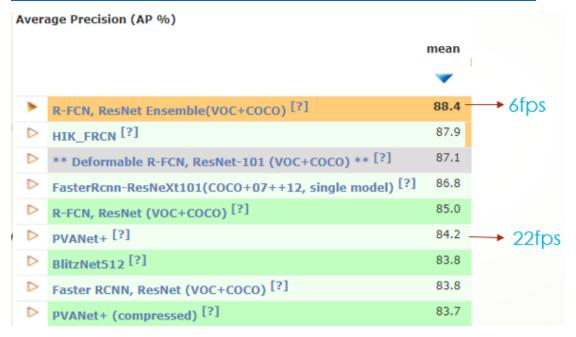
/home/jking/plankton/ObjectDetection

论文总结 ppt 附件:

ObjectionDetection.pptx

目标检测排行榜:

http://host.robots.ox.ac.uk:8080/leaderboard/displaylb.php?challengeid=11&compid=4



目前,速度最快的是 YOLO V2,准确率最高的是 R-FCN,

二、语义分割论文阅读与代码复现:共2篇

论文 1: CVPR 2017: Pyramid Scene Parsing Network

论文 2: ICNet for Real-Time Semantic Segmentation on High-Resolution Images

代码复现 121 服务器:

/home/jking/plankton/SegmanticSegmentation

论文笔记 附件 ppt:

SqueezeNet-ParseNetMNC-PSPNet.pptx

三、DenseNet 系列论文阅读与复现:共2篇

论文 1: CVPR2017 Densely Connected Convolutional Networks

论文 2: Fully Convolutional DenseNets for Semantic Segmentation

代码复现 121 服务器:

/home/jking/plankton/lmageRecgnition 论文总结 附件 ppt: denseNet 与语义分割.pptx

四、模型压缩论文阅读与总结:共4篇

论文 1: 2016CVPR Deep Compression

论文 2: 2017ICLR SqueezeNet

论文 3: 2017 MobileNets 论文 4: 2017 ShuffleNet

代码复现:

/home/jking/plankton/ImageRecgnition

论文总结 附件 ppt:模型压缩.pptx

五、实验设计

(1) 实验1

将 denseNet 与 PSPNet 进行结合,共做了三组实验,代码见 121 服务器:
/home/jking/plankton/ImageRecgnition/DN_optimized/DN_SegmanticSegmentation
限于实验室计算资源,每次至少但只能占据两块 GPU,参数设置最简单,运行三天,从 0 开始训练,Miou 是 74.03%。

(2) 实验 2

用 denseNet 做多损失函数的测试,测试多种目标函数之间的相互影响,希望寻找用深网络训练浅网络的方法,共计 10 组实验。代码见服务器 121:

/home/jking/plankton/ImageRecgnition/DN_optimized/MemoryEfficientDN

六、组长分配给小组成员的任务

	理论	编程
陈洪鑫	1) 根据袁博老师课程,学习机器学习理论 2) 参考机器学习书籍,进一步熟悉理论	 完成慕课 c++课程 完成慕课 python 课程
李子寅	推荐论文 4 篇	根据个人进度跑实验

李子寅 工作进度与总结

工作总结

这两周主要工作在阅读 paper 和复现相关 paper 中的网络

具体内容

Paper-Reading

Deeplab

FCIS

Instance-sensitive FCN

R-FCN

MNC

On the Connection of Deep Fusion to Ensembling

SPPNET

RefineNet

复现的网络

FCN

Deeplab

MNC

SPPNET

其他

实验室 github 建立与维护 实验室网站维护

C++学习

陈洪鑫 工作进度与总结

- 1. 学习了基本的 python 程序语言,包括:基本语法,函数使用,类的使用,字符串操作,文件的读写操作,以及迭代器、生成器、可迭代对象、装饰器等相比于 C 语言的新概念。
- 2. 回顾了基本的 C++语言
- 3. 学习了神经网络的基本概念和算法,并了解了几种基本的激活函数、损失函数、优化算法等。
- 4. 学习袁搏老师的 MOOC 课程《数据挖掘-理论与算法》课程的前四章,学习了数据挖掘的基本概念,数据预处理过程中数据清洗、异常数据处理、特征选择等方法,学习了无监督学习下的特征选择方法 PCA 和监督学习下的 LDA,学习了贝叶斯决策方法和决策树,学习了神经网络的基本概念以及算法。