



等英博客

www.waitig.com

- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程

图像分割任务中的尺度问题

1°C ☺ 百度已收录 0评论

需要在不同的尺寸下对目标进行检测, 从而演化出许许多多解决目标检测任务中的尺度问题的方法, 比如DLO等网络。

案是肯定的。

的语义分割, 不同尺寸的物体需要在不同的感受野范围内才能相对容易的将其与背景分割开来。那么如何野的问题呢? 也即是如何解决分割任务中的尺度问题呢?

多深度学习网络使用基于SPPNET演化而来的多种尺寸的特征进行融合的方式来解决尺度变化的问题, 例如PSPNET中的金字塔解析网络、Refine-NET中图像的多级处理等;

发展历程:

早些时候的场景解析任务是对2668张图片分出33个场景, 以LMO dataset为代表;

稍微近一些的是PASCAL VOC数据集上, 在相似的物体上提供了更加详细的标签; 比如椅子和沙发, 马和牛等;

之后出现的KITTI与CityScapes上都有语义分割任务, 比如道路可通行区域等。

最近的ADE20K dataset是最有挑战性的一个数据集, 提供了尺度变化更大、词汇内容丰富且类别更多的数据。

从使用的数据集发展由易到难上能够看出图像语义分割的逐步发展, 这些进步与软硬件设备尤其是软件算法的长足进步是牢不可分的。

[登录并发文](#)[立刻说两句吧!](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程

sy

rd

LMO dataset

PASCAL VOC

ImageNet

Cityscapes

KITTI

ADE20K

<http://blog.csdn.net/lanyuxuan100>[登录并发文](#)[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程

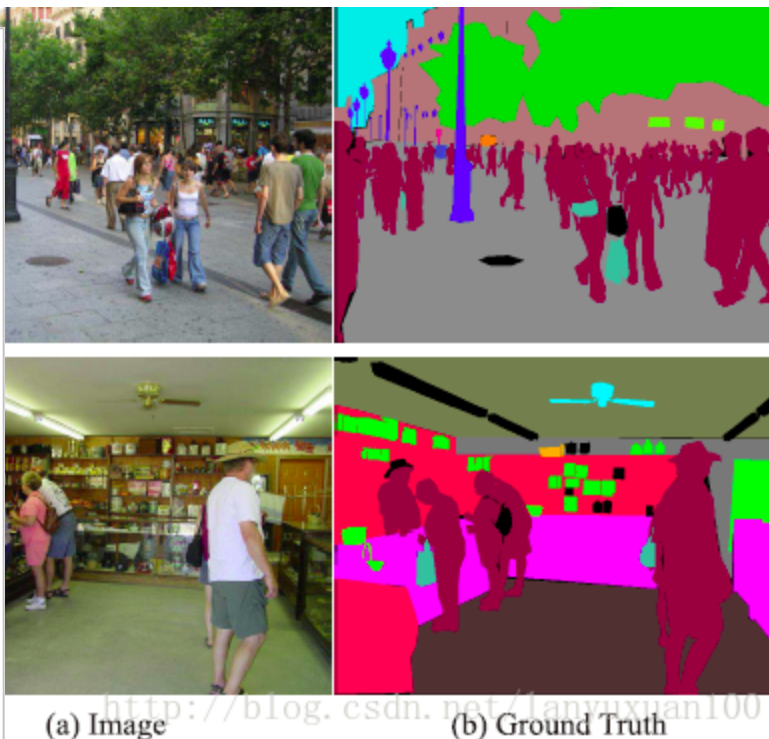


图1 ADE20K数据集示例

怎样才能识别图像中特定部分的物体还是一个世界性的难题。于是图像语义分割的一个标志性的发展事件就是何恺明等人于2015年发表的《Fully Convolutional Networks for Semantic Segmentation》，即FCN全卷积网络的诞生，它的贡献主要有两点：

(a) 使用全卷积替换全连接。不但去除了全连接层对网络结构的限制，还大量减少参数与计算量，提高网络的性能。然后使用反卷积层来上采样得到与原图同样大小的分割图。这里使用的全卷积的概念如下图所示，最开始是在《OverFeat: Integrated Recognition, Localization and Detection using Convolutional Networks》文章中提出。

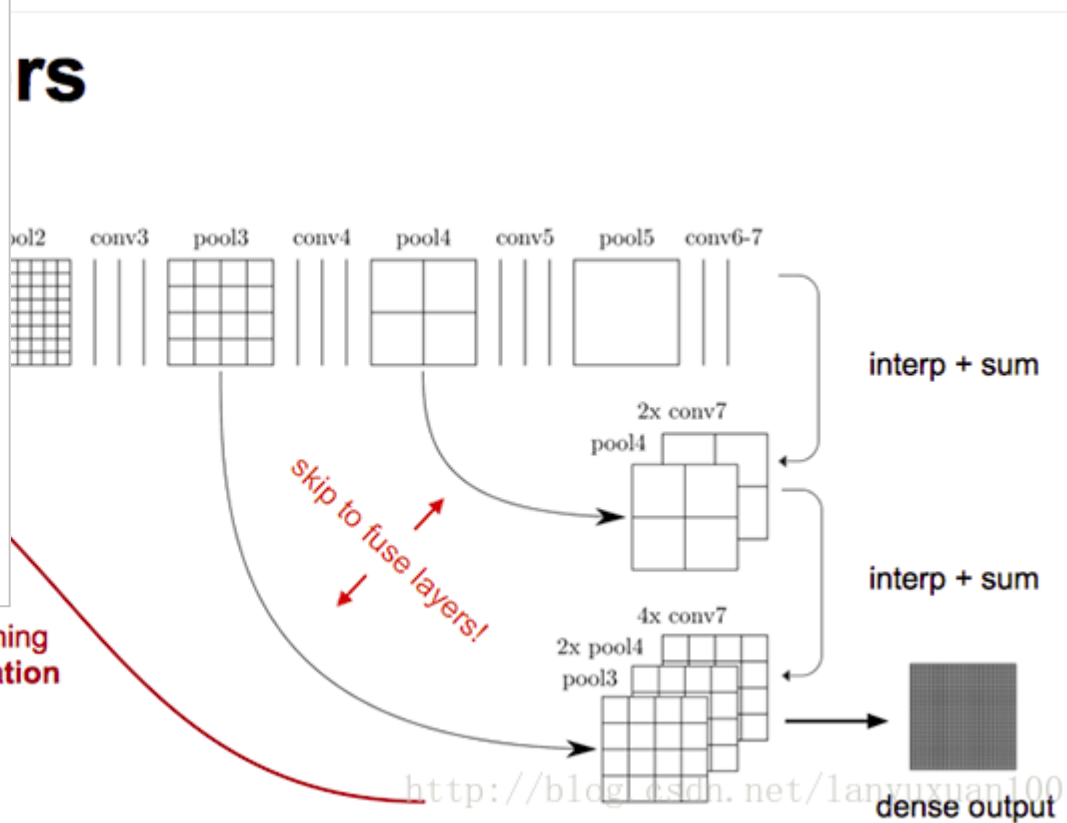
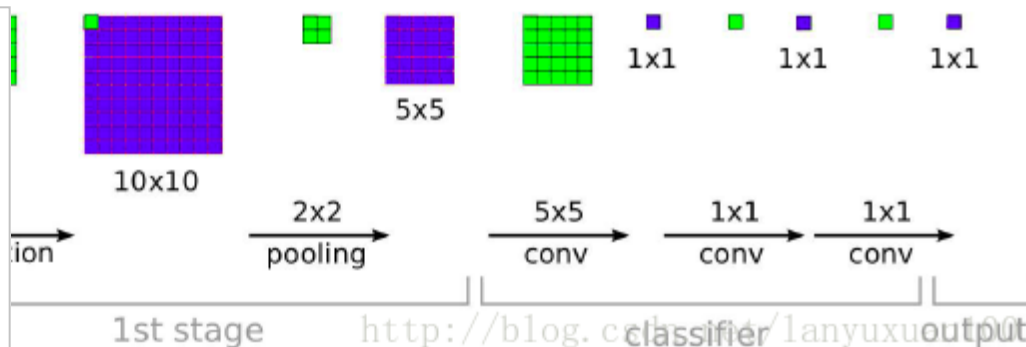
(b) 使用跳跃结构将不同尺度与不同感受野情况下的特征图结合起来。因为在32倍下采样后直接上采样得到的效果是十分模糊的。所以使用上述方式将不同池化层的结果进行上采样后来优化输出。我们知道在高层特征中保留了更多的语义信息，但丢失了较多的空间位置信息；而低层特征保留了

[登录并发文](#)

[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传，不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



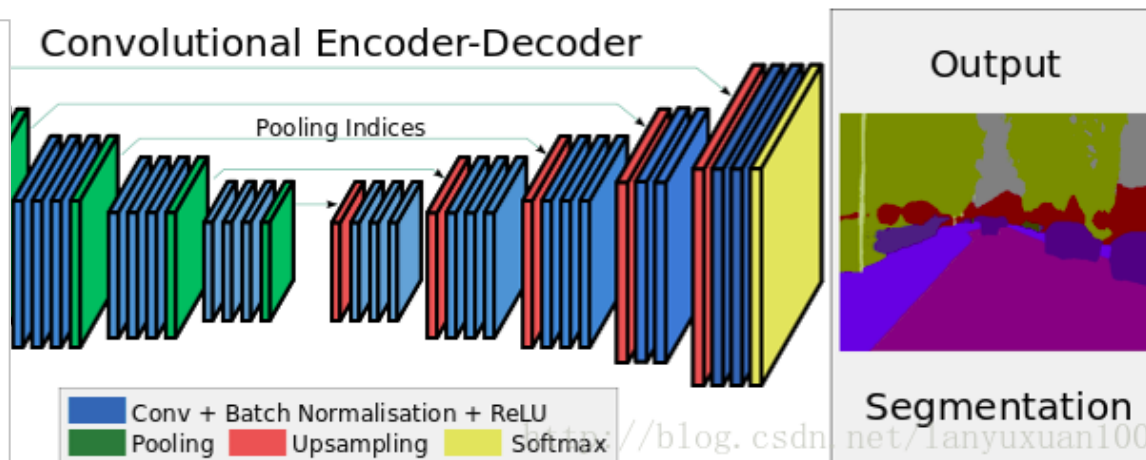
但是FCN得到的结果不够精细，对细节不敏感，且没有充分考虑像素与像素直接的关系，缺乏空间一致性。

[登录并发文](#)

[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



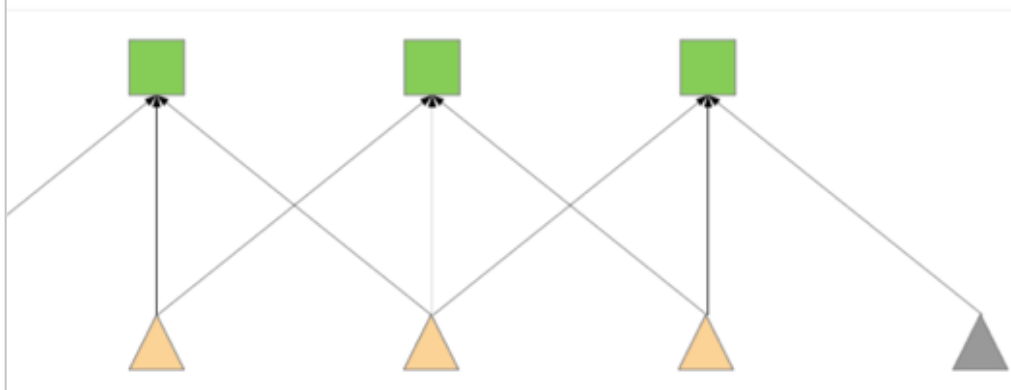
图训练出城市道路分割网络，对很多场景都有很好的泛化性。其对称结构有种自编码器的感觉在里多地保留细节信息，得到的效果总体不错。

的卷积，其贡献主要如下：

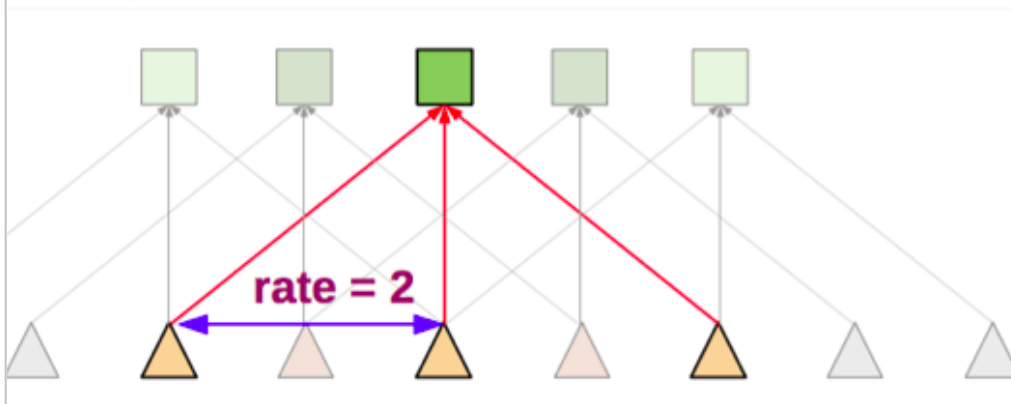
问题。作者采用了一个叫做atrous convolution 的卷积操作，同时添加了一个rate 来跳过若干个相邻。

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传，不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



(a) Sparse feature extraction



(b) Dense feature extraction

<http://blog.csdn.net/lanyuxuan100>

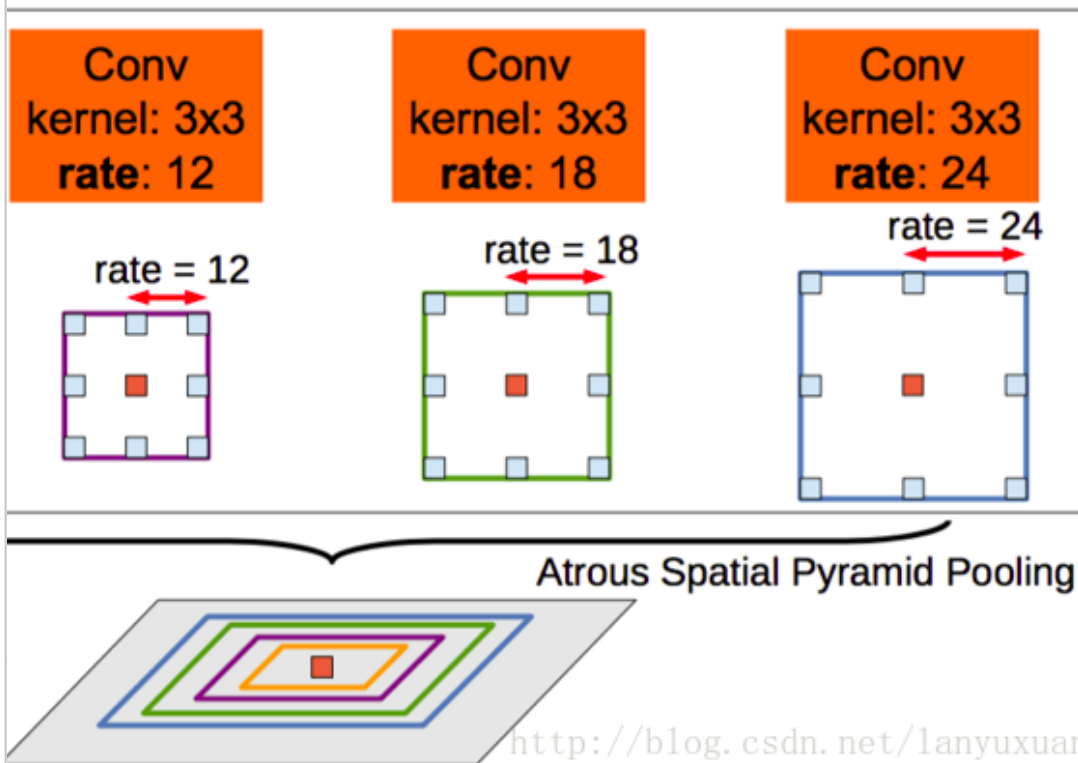
图5 DeepLab的带孔卷积结构示意图

(b) 对于传统的强行将图像转换为相同尺寸的方法容易导致某些特征扭曲或消失，使用了ASPP (atrous SPP) 来解决这个问题。通过不同的A c ↑
volution 来对图像进行不同程度的缩放，得到不同大小的input feature map，(可以理解成SPP中使用不同大小的proposal)，这样ASPP 就保证了 ·
eplabNet 可以处理不同尺寸的图片。

[登录并发文](#)
[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程

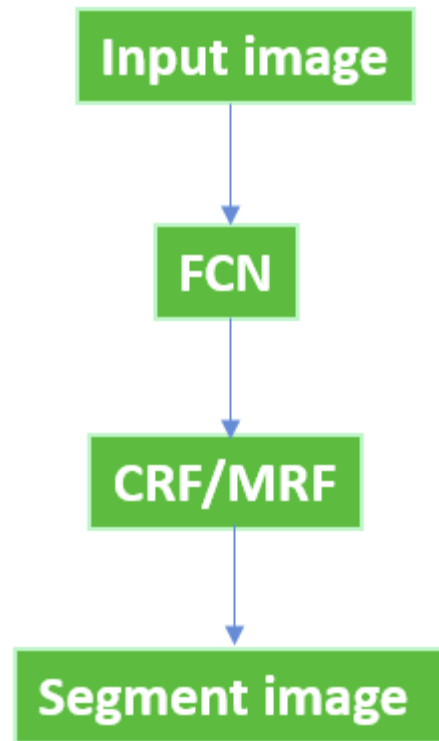


, 当然还有一些其他的结构方法, 比如有用RNN来做的, 还有更有实际意义的weakly-supervised方图7所示, 这里的FCN可以替换为其他分割网络。

[登录并发文](#)
[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

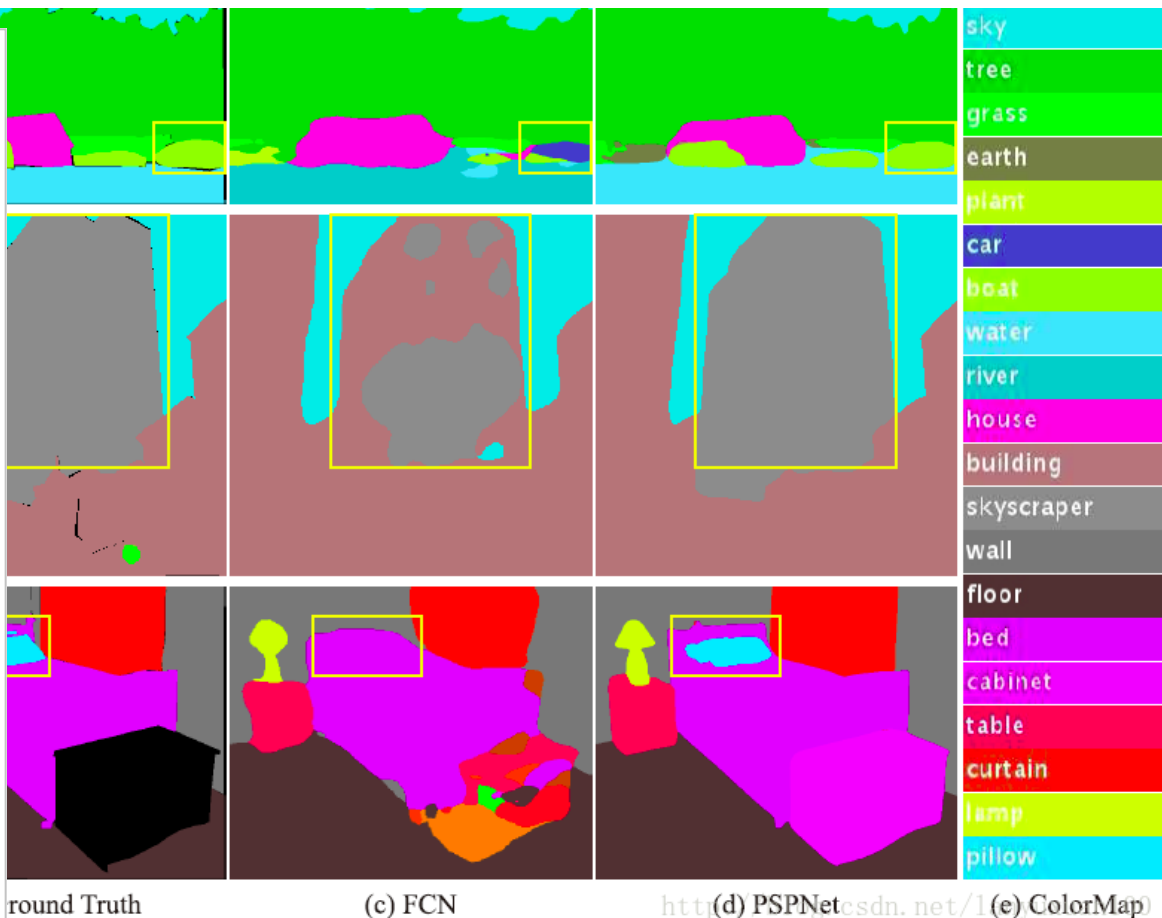
- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



上下文信息（感受野不合适或不够大）、易分错的类别（感受野不够大）、易忽略的物体分类（感受野不够大）等问题，如图9所示。

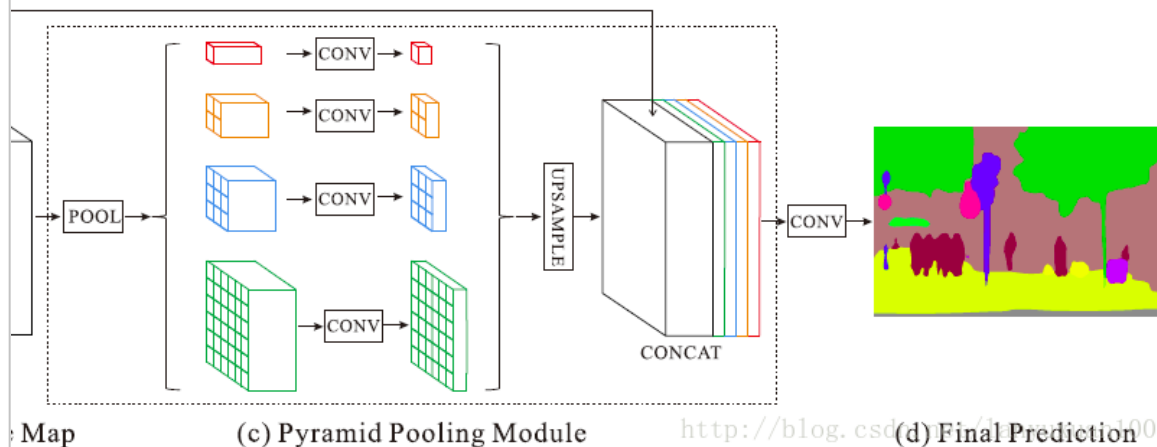
猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程


[登录并发文](#)
[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



同的上下文信息损失，采用层级的全局先验知识，包含不同尺度不同区域的信息，这个结构就叫金字塔池化。从输入图像使用基础网络得到一定尺寸的特征图（这里 90×90 ），然后对特征图使用多个不同尺度的池化操作，将各个不同尺寸的特征图上采样得到同样尺寸的特征图（ 90×90 ），之后在concat起来，再使用卷积操作处理整张图像，下面跟着的 2×2 的特征图其感受野是 $1/2$ 张图像，再下面的特征图的感受野依次减小。目的是进行融合，如图10所示。

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程

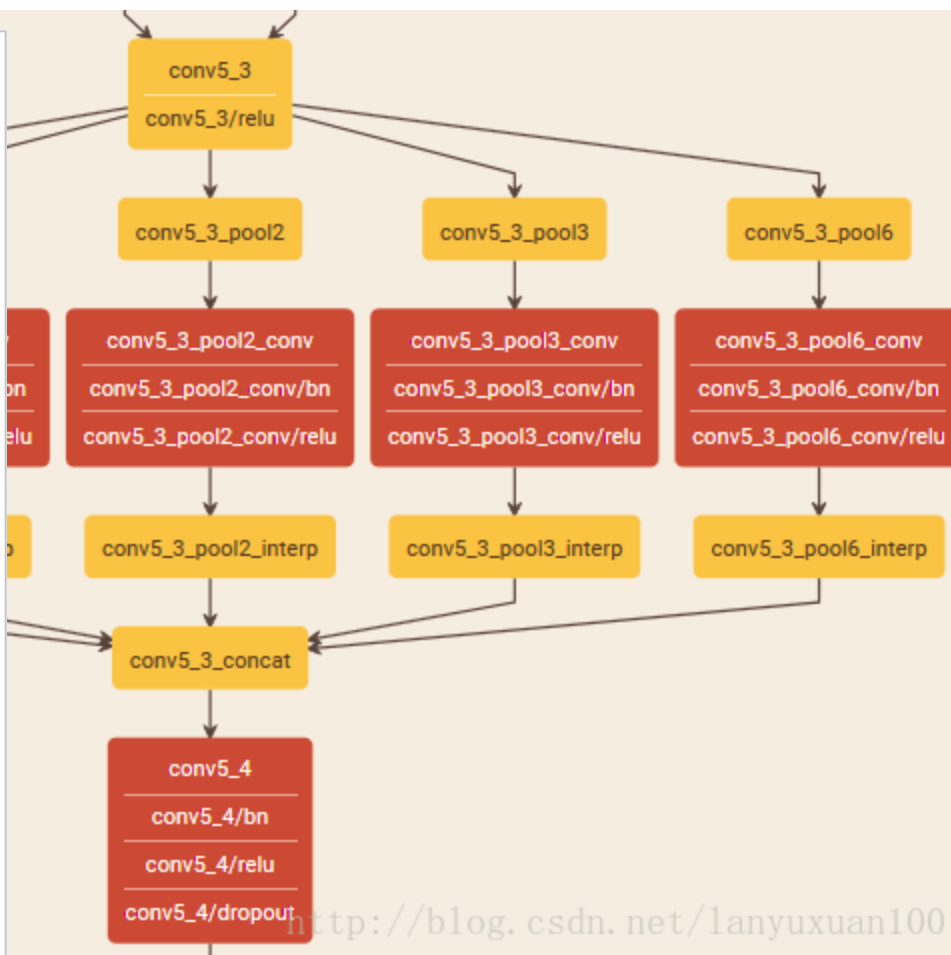


图10 金字塔池化网络结构示意图

该结构使用金字塔池化实现不同尺度的感受野，有两层作用：

- 1，将局部区域上下文信息与全局上下文信息结合；
- 2，将整体轮廓信息与细节纹理结合。因此，在一定程度上解决了分割任务中的多尺度问题。

另外一方面，训练基础网络过程中使用了辅助loss，来将复杂的优化问题分阶段解决，降低了优化与训练的难度。

[登录并发文](#)
[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传, 不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序
- 复习笔记-局部与成员变量
- GDI继Graphics的学习2
- mysql存储过程



👍 点赞 (0)

赏

🔗 分享 (0)

« java游戏之五子棋解析

数字字符 »

[登录并发文](#)[立刻说两句吧！](#)

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
- 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
- Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
- java面试总结 1评论
- (原创) 纯js解决无刷新文件上传，不使...
- 编码能力简单分类
- 455. Assign Cookies
- 内嵌汇编知识要点
- 2017微众银行校招实习
- 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
- bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
- 算法-插入排序

登录

Bridged Adapter	Internal	Ho
✓	×	默
✓	×	默
✓	×	默

网络连接



tcpdump抓包



云计算的价值

- 虚拟机的网络连接
- 云计算的价值
- CentOS7同时接入两个不同ISP的局域网
- 【安全牛学习笔记】抓包嗅探
- 互联网概述

吴

来说两句吧...

还没有评论，快来抢沙发吧！



等英博客正在 留言

登录并发文

热评话题

立刻说两句吧！

猜您喜欢

- 自动下载Tumblr某用户所有视频的脚本 5评论
 - 蓝桥杯-第七届决赛：旗子换位 2评论
 - Tensorflow训练Kitti道路分割数据 1评论
 - java面试总结 1评论
 - (原创) 纯js解决无刷新文件上传，不使...
 - 编码能力简单分类
 - 455. Assign Cookies
 - 内嵌汇编知识要点
 - 2017微众银行校招实习
 - 迭代法求 $x=\sqrt{a}$
 - bzoj 1150 [CTSC2007]数据备份Backup
 - 复习笔记-局部与成员变量
 - GDI继Graphics的学习2
- 赚群系统

网赚利器--赚群系统

付费入群、自动生成二维码、自动诱导分享、一键安装，五分钟搭建您的网赚利器！

站长留言

承接各类仿站、网站定制服务！

详询QQ：504508065

登录并发文

单机任务重试机制——重启不丢任务 | 等英博客

兴农物联模式app系统 | 等英博客

360-300 | 等英博客

免费好用的阿里云云盾证书服务(https证书)申请步骤 | 等英博客

vue之API—目录提示 | 等英博客

如何隐藏启动Tomcat的window的cmd窗口 | 等英博客

正阅读微信小说分销系统-视频教程-6.生成推广文章-代理商必看-没有公众号..

，5分钟快速搭建小说网站！

立刻说两句吧！