


in\_39705193 2020-12-08 15:19:38 278 收藏 版权

标签： 深度

 weixin\_39705193  
码龄4年 暂无认证

167 - 81万+ 2万+ 

原创 周排名 总排名 访问 等级

44 8 9 0 24

积分 粉丝 获赞 评论 收藏



私信

关注

搜博主文章

热门文章

- python索引超出范围怎么解决\_在python中列出索引超出范围 - python 2385
- win7共享文件夹20人限制修改\_windows系统 配置共享文件夹 1337
- 数据字典简单例子\_数据结构在实际项目中的使用（三）：字典 1046
- 电脑强制打开手机usb调试\_电脑自动打开关闭手机软件-快来Get最简单便捷的方法... 867
- python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备---(3)开发环境JDK、pycharm 630

最新文章

- html5 博客样式,HTML5 公共样式
- 英语情景对话计算机专业,英语情景对话 寒假生活 5人

女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子? 光是这三点,想想就很辛苦...

2021

07月 1篇	06月 6篇	05月 23篇	04月 10篇
03月 24篇	02月 41篇	01月 25篇	

2020年 193篇

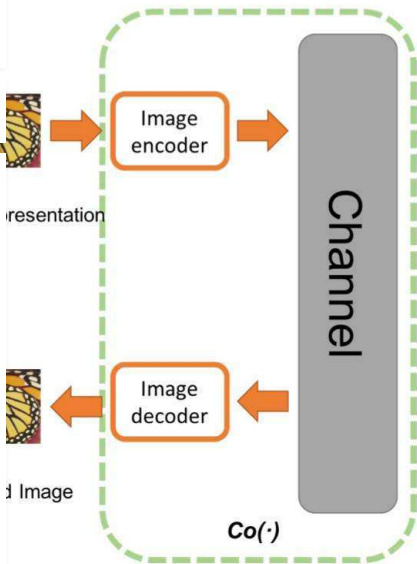
目录

1. 一般卷积
2. 扩张卷积
4. 可分离卷积
- 空间可分离卷积
- 深度可分离卷积

我也想开通小店

第2版+快速上手第2版+极客编程（套...  
人民邮电出版社

¥149 更多



生可能是深度学习手段。

一起学习下深度学习神经网络，深度学习才超越了几乎其他所有

## 卷积

上用通俗的... 是一个卷积核在图... 是矩阵)进行对应元素相乘并求和,所以一次卷积... 冬得到一个结果矩阵,说白了就是一个卷积核在图

3, 步长为



weixin\_39705193

关注


0 0

大小(Kernel Size): 卷积核定义了卷积的大小范围, 在网络中代表感受野的大小, 二维卷积核最常见的\*3 的卷积核, 通过1\*1, 3\*3, 5\*5, 7\*7, 9\*9等不同size的卷积核, 来提取不同尺度的特征。

神经网络中, receptive field) 越大, 看到的图片信息越多, 所获得的特征越好。

上图卷积核的感受野为3\*3, 步长为1, 那么相邻感受野之间会有一道大小为1颗像素的缝隙, 导致缺失区域, 如上图, 原始图片尺寸为5\*5, 卷积核随着图片滑动后只能滑动出一个3\*3的图片出来, 这不是我们想要的结果, 所以为了避免这种情况, 需要在卷积后的原始图片位置添加padding, 使得卷积后的输出通道数与输入矩阵的尺寸一致。

进行2D卷积时, 输出通道数由输入矩阵的通道数所决定。每一层卷积有多少channel数, 以及一共设置几组候选值, 然后通过实验挑选出其中的最佳为人诟病的原因之一。


 weixin\_39705193  
码龄4年 暂无认证

167 原创

- 周排名

81万+ 总排名

2万+ 访问

 等级


44 积分

8 粉丝

9 获赞

0 评论

24 收藏



私信

关注

搜博主文章

## 卷积

进行2D卷积

Dilated Convolution (receptive field rate, 指数, 称为膨胀率, 想空洞卷积?	2021	2020
	07月 1篇	06月 6篇
	05月 23篇	04月 10篇
	03月 24篇	02月 41篇
	01月 25篇	
	193篇	

卷积核空

- 热门文章
- python索引超出范围怎么解决\_在python中列出索引超出范围 - python

2385
- win7共享文件夹20人限制修改\_windows系统 配置共享文件夹

1337
- 数据字典简单例子\_数据结构在实际项目中的使用 (三) : 字典

1046
- 电脑强制打开手机usb调试\_电脑自动打开关闭手机软件-快来Get最简单便捷的方法...

867
- python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备---(3)开发环境JDK、pycharm

630

- 最新文章
- html5 博客样式,HTML5 公共样式
- 英语情景对话计算机专业,英语情景对话 寒假生活

5人
- 女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子? 光是这3点, 想想就很辛苦...

- 目录
1. 一般卷积

2. 扩张卷积


4. 可分离卷积

空间可分离卷积

深度可分离卷积

3x3 stride=1

Dilated rate = 1



weixin\_39705193

码龄4年 暂无认证

167

原创

-


周排名

81万+

总排名

2万+

访问



等级

44

积分

8

粉丝

9


获赞

0


评论

24

收藏




私信



关注

搜博主文章



热门文章

python索引超出范围怎么解决\_在python中列出索引超出范围 - python 2385

win7共享文件夹20人限制修改\_windows系统 配置共享文件夹 1337

数据字典简单例子\_数据结构在实际项目中的使用 (三)：字典 1046

电脑强制打开手机usb调试\_电脑自动打开关闭手机软件-快来Get最简单便捷的方法... 867

python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备--- (3)开发环境JDK、pycharm 630

最新文章

html5 博客样式,HTML5 公共样式

英语情景对话计算机专业,英语情景对话 寒假生活 5人

女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子? 光是这3点,想想就很辛苦...

2021

07月

06月

05月

04月

1篇

6篇

23篇

10篇

03月

02月

01月

24篇

41篇

25篇

2020年 193篇

目录

1. 一般卷积

2. 扩张卷积

4. 可分离卷积

空间可分离卷积

深度可分离卷积

知乎 @智能算法

stride=1的情况下, 我们知道其卷积后共得到10个,4,5三颗像素 (想象二维情况下应该是3x3)。上区域, 在padding为same, stride=1的情况下, 也得特征覆盖2,3,4,5,6五颗像素 (想象二维情况下应

物体有比较好的效果。所以总的来说, 空洞卷积主尺度信息。但是对于一些很小的物体, 本身就不要

目前最为正规和主流的名称, 因为这个名称更加贴切的深度学习框架中, 如TensorFlow, Pytorch, 我们一定要弄清楚标准名称, 遇到他人说反卷长河中。有大佬一句话总结: 转置卷积相对于卷积是很理解。我们先从转置卷积的用途来理解下, 转

像素空间, 来观察feature map对哪些pattern相应

将图像尺寸还原到原来的大小, 类似upsampling

自然需要将提取的特征图还原到和原图同样尺寸

卷积(convolution): 卷积核为 3x3; no padding ,

知乎 @智能算法

weixin\_39705193

关注

0

C

https://blog.csdn.net/weixin\_39705193/article/details/111382253

3/7



weixin\_39705193

码龄4年  暂无认证

167	-	81万+	2万+	
原创	周排名	总排名	访问	等级
44	8	9	0	24
积分	粉丝	获赞	评论	收藏



私信

关注

搜博主文章

## 热门文章

python索引超出范围怎么解决\_在python中  
列出索引超出范围 - python 2385

win7共享文件夹20人限制修改\_windows系统 配置共享文件夹 1337

数据字典简单例子\_数据结构在实际项目中的使用 (三) : 字典 1046

电脑强制打开手机usb调试\_电脑自动打开  
关闭手机软件-快来Get最简单便捷的方法...

python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备---  
(3)开发环境JDK、pycharm 630

## 最新文章

html5 博客样式,HTML5 公共样式

英语情景对话计算机专业,英语情景对话 寒假生活 5人

女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子?光是这3点,想想就很辛苦...

2021

07月	06月	05月	04月
1篇	6篇	23篇	10篇

03月	02月	01月
24篇	41篇	25篇

2020年 193篇

## 目录

1. 一般卷积
2. 扩张卷积
4. 可分离卷积

## 空间可分离卷积

## 深度可分离卷积

与假设的反卷积层相同的空间分辨率。但是，对值  
复其空间变换。需要注意的是：反卷积只能恢复尺

可分离卷积和深度可分离卷积。

将卷积表示为  $y = \text{conv}(x, k)$ ，其中  $y$  是输出图  
式计算： $k = k1.\text{dot}(k2)$ 。这将使它成为可分离  
的结果，而不是用  $k$  进行 2D 卷积。

+1	+2	+1
0	0	0
-1	-2	-1

## y filter

, 0, -1]和[1, 2, 1] .T得到相同的内核。在执行相同操作间可分卷积。

较小的卷积核。这在训练期间变得特别麻烦，因为较小卷积核的一小部分。

非常相似的东西。这最近在一个名为EffNet的架构

：以输入图像为 $12 \times 12 \times 3$ 的RGB图像为例，正常  
次卷积后，输出一个数。而深度可分离卷积分为两



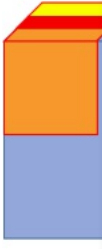
weixin\_39705193

## 关注


0

– C

三个通道分别做卷积，输出三个通道的属性，如下图：



卷积核1x1x1



weixin\_39705193


码龄4年 暂无认证

167

-

81万+

2万+



原创

周排名

总排名

访问

等级

44

8

9

0

24


积分

粉丝

获赞

评论


收藏



私信

关注

搜博主文章



热门文章

python索引超出范围怎么解决\_在python中列出索引超出范围 - python 2385

win7共享文件夹20人限制修改\_windows系统 配置共享文件夹 1337

数据字典简单例子\_数据结构在实际项目中的使用（三）：字典 1046

电脑强制打开手机usb调试\_电脑自动打开关闭手机软件-快来Get最简单便捷的方法... 867

python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备---(3)开发环境JDK、pycharm 630

最新文章

html5 博客样式,HTML5 公共样式

英语情景对话计算机专业,英语情景对话 寒假生活 5人

女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子？光是这3点，想想就很辛苦...

os://zhuanl

ensorFlow2.

2021

07月

06月

05月

04月

1篇

6篇

23篇

10篇

03月

02月

01月

24篇

41篇

25篇

2020年

193篇

缓存中间件Redis技术入门与实战项目实战（SpringBoot2.x + 抢红包系统设计与实...

讲师：...

好评：100.0% 阿里云

目录

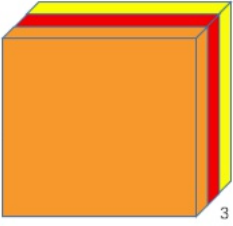
1. 一般卷积

2. 扩张卷积


4. 可分离卷积

空间可分离卷积

深度可分离卷积

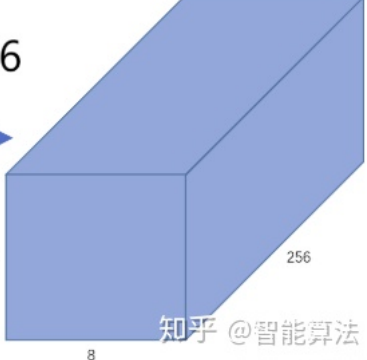


就和正常卷积一样，是8x8x1：



知乎 @智能算法

从(图片引用自原网站。感觉应该将8x8x256那个立生)：



知乎 @智能算法

我也想开通小店

¥ 99

更多

作者一下

https://blog.csdn.net/weixin\_39705193/article/details/111382253

5/7





量应用于: MobileNet 深度可分离卷积 - 知乎 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/92134485> 理解分组卷积和深度可分离卷...

qq\_38016957的博客 278

olutions, CVPR 2017. <https://arxiv.org/abs/1610.0235...>

CoderLife\_的博客 528

要解释**深度可分离卷积**，就要从**卷积**过程开始说起，我...

魔法师的屋子★↓☆ 2173

网络与普通**卷积**网络1.2 普通**卷积**与**深度可分离卷积**计...

CSDN官方博客 返回首页

efu@csdn.net  在线客服 工作时间 8:30-22:00

经营性网站备案信息 北京互联网违法和不良信息举报中心  
北京创新乐知网络技术有限公司 版权与免责声明 版权申诉

python需要jdk环境吗\_1.Python环境准备---  
(3)开发环境JDK、pycharm 630

女孩学城乡规划还是计算机好,为啥说工科类专业不适合女孩子?光是这3点,想想就很辛苦...

03月	02月	01月
24篇	41篇	25篇

2020年 193篇

## 深度可分离卷积

0 0