

linger(心怀梦想，活在当下)

机器学习，深度学习，数据挖掘，推荐系统，分布式算法

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



lingerlanlan

访问: 219482次

积分: 3991

等级:

BLOG

5

排名: 第3738名

原创: 156篇

转载: 0篇

译文: 2篇

评论: 260条

文章搜索

文章分类

深度学习 (deep learning) (28)

机器学习 (16)

cuda(GPU programming) (20)

文本挖掘 (5)

C/C++ (15)

dota外挂 (5)

hack programming (6)

web2.0 (5)

工具源码 (7)

语言学习 (22)

设计模式 (2)

读书笔记 (1)

翻译 (1)

足球大数据 (2)

大杂烩 (18)

Hadoop (12)

Spark (2)

sklearn (1)

文章存档

2015年08月 (1)

caffe源码分析--math_functions.cu代码研究

分类: 深度学习 (deep learning)2014-04-24 19:413068人阅读评论(0)收藏举报

神经网络机器学习深度学习caffe

其中用到一个宏定义CUDA

在common. hpp中有。

```
#define CUDA_KERNEL_LOOP(i, n) \
for(int i = blockIdx.x * blockDim.x + threadIdx.x; \
i < (n); \
i += blockDim.x * gridDim.x)
```

先看看caffe采取的线程格和线程块的维数设计，

还是从common. hpp可以看到

```
CAFFE_CUDA_NUM_THREADS
CAFFE_GET_BLOCKS(const int N)
明显都是一维的。
```

整理一下CUDA_KERNEL_LOOP格式看看，

```
for(int i = blockIdx.x * blockDim.x + threadIdx.x;
i < (n);
i += blockDim.x * gridDim.x)
```

blockDim. x* gridDim. x表示的是该线程格所有线程的数量。

n表示核函数总共要处理的元素个数。

有时候，n会大于blockDim. x* gridDim. x，因此并不能一个线程处理一个元素。

由此通过上面的方法，让一个线程串行（for循环）处理几个元素。

这其实是常用的伎俩，得借鉴学习一下。

2015年07月 (3)

2015年06月 (3)

2015年05月 (3)

2015年04月 (8)

展开

最新评论

总结一下用**caffe**跑图片数据的研
liangzhituzi: @zzq1989_可能是那两个文件路径的问题，可以看看**train_prototxt**里面的路径

deep learning实践经验总结
查志强: 向下，怎样判断“错误”的标签？

神经网络：**caffe**特征可视化的代
fqss0436: 博主，您好，谢谢您分享代码。在调试您的代码时，程序中断于175行
caffe_test_net.For...

我所写的**CNN**框架 **VS caffe**
gzp95: 楼主，求问一下您写的代码的速度和**caffe**的速度有多大的差距。因为最近在实现**word2vec**的**cu**...

总结一下用**caffe**跑图片数据的研
依然 **范佩西11:** 训练完的模型，如是调用呢，能说下能么测试单张图像或者批量图像的流程么

Dota全图那些事儿
女主、女主:。。。单机理论效果，实际不好用啊。。。。支持一下~不错的

caffe源码修改：抽取任意一张图
wwdzhbknjwcnmd: 想请教一下博主，**caffe**网络中**batch_size**和**crop_size**这两个参数的含义是什么？哪一...

caffe源码分析--**data_layer.cpp**
沧海1梦: 请问**caffe**中如何修改输入和裁剪尺寸，因为我的图像大小是48的，想通过修改**alexnet**来训练，还...

caffe卷积神经网络框架安装
yang123jx: 我也遇到
relu_layer.cu:29 check failed
error == cudaSuc...

caffe卷积神经网络框架安装
yang123jx: 我也遇到
relu_layer.cu:29 check failed
error == cudaSuc...

阅读排行

总结一下用**caffe**跑图片类 (7192)

word2vector学习笔记 (6942)

caffe神经网络框架的辅助 (6147)

caffe源码修改：抽取任意 (5905)

caffe卷积神经网络框架支 (5550)

caffe源码分析--**data_lay** (5374)

神经网络：**caffe**特征可视 (4679)

word2vec源码解析之**wo** (4510)

caffe源码分析--**Blob**类代 (4386)

deep learning实践经验总 (4225)

推荐文章

再来看一下这个核函数的实现。

```
template<typename Dtype>

__global__ void mul_kernel(const int n, const Dtype* a,

constDtype* b, Dtype* y)

{

CUDA_KERNEL_LOOP(index, n)

{

y[index]= a[index] * b[index];

}

}
```

明显就是算两个向量的点积了。

由于向量的维数可能大于该kernel函数线程格的总线程数量。

因此有些线程可以要串行处理几个元素。

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

上一篇

eclipse for cuda(nsight)崩溃，出现 Java heap space,unhandled event loop exception错误

下一篇

caffe源码分析--SyncedMemory类代码研究

主题推荐

cuda

color

代码

源码

kernel

宏

猜你在找

Spark 1.x大数据平台

android android的在线源码网站各个版本都有目前已到

Windows Server 2012 R2 Hyper-V 管理

android android的在线源码网站各个版本都有目前已到

大数据编程语言：Java基础

NET Rotor源码研究3 - 调试Rotor托管代码的利器

OpenStack基础

NET Rotor源码研究3 - 调试Rotor托管代码的利器

HTML 5移动开发从入门到精通

NET Rotor源码研究3 - 调试Rotor托管代码的利器

准备好了么？跳吧！

更多职位尽在 CSDN JOB

数据分析工程师

我要跳槽

高级商业数据分析师

我要跳槽

腾讯科技（深圳）有限公司

20-40K/月

上海点我吧信息技术有限公司

20-40K/月

http://blog.csdn.net/lingerlanlan/article/details/24379465

2/3

数据分析师---SQL

我要跳槽

数据挖掘 / 数据分析工程师

我要跳槽

欧唯特信息服务有限公司

| 6-9K/月

上海智子信息科技有限公司

| 8-16K/月

查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

全部主题

Hadoop

AWS

移动游戏

Java

Android

iOS

Swift

智能硬件

Docker

OpenStack

VPN

Spark

ERP

IE10

Eclipse

CRM

JavaScript

数据库

Ubuntu

NFC

WAP

jQuery

BI

HTML5

Spring

Apache

.NET

API

HTML

SDK

IIS

Fedora

XML

LBS

Unity

Splashtop

UML

components

Windows Mobile

Rails

QEMU

KDE

Cassandra

CloudStack

FTC

coremail

OPhone

CouchBase

云计算

iOS6

Rackspace

Web App

SpringSide

Maemo

Compuware

大数据

aptech

Perl

Tornado

Ruby

Hibernate

ThinkPHP

HBase

Pure

Solr

Angular

Cloud Foundry

Redis

Scala

Django

Bootstrap