

CSDN (<http://www.csdn.net>)

tensorflow-gpu SSE

原创

2017年05月06日 23:50:20

2259

0

1

System: ubuntu 14.04

用 pip install tensorflow-gpu 后, 运行时常常会报以下警告:

```
1 2017-05-06 08:09:33.780033: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow li
2 brary wasn't compiled to use SSE4.1 instructions, but these are available on your machine and cou
3 ld speed up CPU computations.
4 2017-05-06 08:09:33.780052: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow li
5 brary wasn't compiled to use SSE4.2 instructions, but these are available on your machine and cou
6 ld speed up CPU computations.
2017-05-06 08:09:33.780055: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow li
brary wasn't compiled to use AVX instructions, but these are available on your machine and could
speed up CPU computations.
2017-05-06 08:09:33.780058: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow li
brary wasn't compiled to use AVX2 instructions, but these are available on your machine and could
speed up CPU computations.
2017-05-06 08:09:33.780061: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow li
brary wasn't compiled to use FMA instructions, but these are available on your machine and could
speed up CPU computations.
```

大概意思是说机器上有可以加速cpu计算的特性 (SSE , AVX , FMA) 但没有使用。
需要弄明白两件事情：
1. 它们是什么？
2. gpu版本的tensorflow是否需要cpu加速？如果需要，如何做？
先从安装前后的效果来看cpu加速对gpu程序速度的影响

SSE , AVX , FMA?

from <http://stackoverflow.com/questions/41293077/how-to-compile-tensorflow-with-sse4-2-and-avx-instructions> (<http://stackoverflow.com/questions/41293077/how-to-compile-tensorflow-with-sse4-2-and-avx-instructions>) :

Both SSE and AVX are implementation of an abstract idea of SIMD (Single instruction, multiple data), which is

a class of parallel computers in Flynn' s taxonomy. It describes computers with multiple processing elements that perform the same operation on multiple data points simultaneously. Thus, such machines exploit data level parallelism, but not concurrency: there are simultaneous (parallel) computations, but only a single process (instruction) at a given moment

也可以参考<http://blog.csdn.net/zhenanlin/article/details/18368643>
(<http://blog.csdn.net/zhenanlin/article/details/18368643>)

简单地说，它们是实现了数据并行的CPU指令集，可以加速CPU运算。



Daniel2333 (<http://blo...>)

+ 关注

(http://blog.csdn.net/weixin_35653
码云

原创	粉丝	喜欢	未开通
170	18	0	(https://gi utm_sourc

他的最新文章
更多文章

(http://blog.csdn.net/weixin_35653315)

Tex Studio配置字典用于检查拼写
(/weixin_35653315/article/details/77851)

Cython的编译方式
(/weixin_35653315/article/details/76618)

Notes on Latex lshort
(/weixin_35653315/article/details/76467)

Notes on LaTeX: lshshort chapter 2
文本格式设置
(/weixin_35653315/article/details/76514)



游戏显卡排名



在线课程



30天系统掌握机器学习
(<http://edu.csdn.net/hu>
utm_source=blog9)
系列课程
(<http://edu.csdn.net/hu>
61?utm_source=blog9)



【免费】XGBoost模型原理及其表现
(<http://edu.csdn.net/hu>
utm_source=blog9)
系列课程
(<http://edu.csdn.net/hu>
564?utm_source=blog9)

虽然我们的程序可能是在tensorflow-gpu上run的，但或多或少都会有一些计算在CPU上进行。启用这些指令集应该/可能有一定加速效果。

启用cpu加速

安装bazel



目录

bazel是google开发的软件构建工具。官网<https://bazel.build/versions/master/docs/install.html#mac-os-x> (https://bazel.build/versions/master/docs/install.html#mac-os-x) 提供了三种安装方式，使用 apt-get 安装最简单



喜欢

添加源



收藏

```
1 echo "deb [arch=amd64] http://storage.googleapis.com/bazel-apt stable jdk1.8" | sudo tee /etc/ap
2 t/sources.list.d/bazel.list
curl https://bazel.build/bazel-release.pub.gpg | sudo apt-key add -
```



评论

install bazel

事先需要安装jdk8或以上的版本

```
1 sudo apt-get install openjdk-8-jdk
2 sudo apt-get update && sudo apt-get install bazel
```

阅读全文

版权声明：本文为博主原创文章，转载请注明出处。 举报

标签：tensorflow (<http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=tensorflow&t=blog>) /



相关文章推荐

SSE入门 (/bendanban/article/details/42299863)

我们将在本文中介绍如何在C++/C中使用SSE指令。我的目的不是用SSE写尽可能快的程序，而是试图讲明白它的使用方法。

bendanban (<http://blog.csdn.net/bendanban>) 2014-12-31 23:43 9522

Tensorflow-0-带GPU支持的安装与校验 (/heisejiuhuche/article/details/61615711)

这篇文章详细介绍了Tensorflow的安装和校验安装是否成功的教程，涵盖了在`Ubuntu 16.04`环境下`GPU支持安装`和`非GPU支持的安装`以及`校验`。

heisejiuhuche (<http://blog.csdn.net/heisejiuhuche>) 2017-03-12 15:52 3756





如何成为一名机器学习的大咖？ (http://edu.csdn.net/huiyiCourse/series_detail/61?utm_source=blog10)

对于机器学习，很多人的观点是：机器学习技术是今后所有技术人员都绕不过的一个门槛。那么，普通程序员该学习机器学习作为一名对机器学习心有向往的程序员，我该以什么样的姿势开始呢？



<div><div>TensorFlow安装指南 (Centos 7&Windows) 及DCGAN demo测试 (/yexiaogu1104/article/details/69055802)</div><div>本文记录可成功安装TensorFlow的步骤，包括Centos 7 和Windows 10。具体请参考[TensorFlow][2]。另外，介绍了一下GitHub的使用。最后，跑通了DCGAN的dem...</div><div><div><div></div><div>yexiaogu1104 (http://blog.csdn.net/yexiaogu1104)</div></div><div>2017-04-04 10:42</div><div><div></div><div>2976</div></div></div></div>
<div><div><div>【TensorFlow】Windows10下配置TensorFlow环境 (/okcd00/article/details/71169864)</div><div>用TeamViewer中转+VNC连接来图形化， SecureCRT两重ssh跳转来改代码， 以及paste.ubuntu.com来复制粘贴， 这样的日子我已经受够了..... 我要在我的window...</div><div><div><div></div><div>okcd00 (http://blog.csdn.net/okcd00)</div></div><div>2017-05-04 14:01</div><div><div></div><div>2624</div></div></div></div></div>
<div><div><div>The TensorFlow library wasn't compiled to use SSE4.1 instructions, but these are available... (/tsinghuahui/article/details/72938764)</div><div>跑 tensorflow 官方教程时报warning: 2017-06-08 22:36:18.809242: W tensorflow/core/platform/cpu_feature_gua...</div><div><div><div></div><div>tsinghuahui (http://blog.csdn.net/tsinghuahui)</div></div><div>2017-06-08 22:40</div><div><div></div><div>1263</div></div></div></div></div>
<div><div><div>ubuntu16.04解决tensorflow提示未编译使用SSE3、SSE4.1、SSE4.2、AVX、AVX2、FMA的问题 (/nicholas_wong/article/details/70215127)</div><div>在我的机器上出现的提示信息如下所示： W tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:45] The TensorFlow librar y wasn't...</div><div><div><div></div><div>Nicholas_Wong (http://blog.csdn.net/Nicholas_Wong)</div></div><div>2017-04-17 19:38</div><div><div></div><div>3526</div></div></div></div></div>
<div><div><div>【Python】小谈numpy数组占用内存空间问题 (/u010099080/article/details/53411703)</div><div>之前跟同学讨论过numpy数组的占用空间大小问题，但是今天给忘了，又重新试验了一下，记录下来，以备后忘。问题 一个空的numpy数组占用多大空间。 一个int32、int64、float32、floa...</div><div><div><div></div><div>u010099080 (http://blog.csdn.net/u010099080)</div></div><div>2016-11-30 18:30</div><div><div></div><div>2789</div></div></div></div></div>
<div><div><div>Tensorflow 安装-pip (/winner0911/article/details/69388807)</div><div>Tensorflow的pip 安装</div><div><div><div></div><div>winner0911 (http://blog.csdn.net/winner0911)</div></div><div>2017-04-06 13:45</div><div><div></div><div>1403</div></div></div></div></div>
<div><div><div>tensorflow官方教程 - MNIST for ML Beginners - 代码及注释 (/tsinghuahui/article/details/72989142)</div><div>import os os.environ['TF_CPP_MIN_LOG_LEVEL']='2' import tensorflow as tf from tensorflow.examples.t...</div><div><div><div></div><div>tsinghuahui (http://blog.csdn.net/tsinghuahui)</div></div><div>2017-06-10 15:23</div><div><div></div><div>71</div></div></div></div></div>
<div><div><div>TensorFlow下运行Google的Im2txt : show and tell inception v3 (/gbbb1234/article/details/70543584)</div><div>我的设备：ubuntu14.04+GPU TensorFlow1.0.1 相关论文《Show and Tell: Lessons learned from the 2015 MSCOCO I mag...</div><div><div><div></div><div>gbbb1234 (http://blog.csdn.net/gbbb1234)</div></div><div>2017-04-23 19:06</div><div><div></div><div>1729</div></div></div></div></div>
<div><div><div>tensorflow-gpu SSE (/weixin_35653315/article/details/71279987)</div></div></div>

用pip install tensorflow-gpu后，运行时常常会报以下警告： 2017-05-06 08:09:33.780033: W tensorflow/core/platform/...

 weixin_35653315 (http://blog.csdn.net/weixin_35653315) 2017-05-06 23:50  2259



tensorflow使用遇到的问题The TensorFlow library wasn't compiled to use SSE instructions, but these are avail (/tz_zs/article/details/75747603)

__tz_zs The TensorFlow library wasn't compiled to use SSE instructions, but these are available ...

 tz_zs (http://blog.csdn.net/tz_zs) 2017-07-22 16:48  434



Tensorflow gpu 安装 (/m0_37568067/article/details/60468746)

最近要做一个项目，需要了解深度学习，深度神经网络等概念。 so,选择tensorflow，断断续续的安装了有十天左右...本人技术小白，大多都得靠度娘来解救自己，特在安装成功后写下自己的血泪史。这次...

 m0_37568067 (http://blog.csdn.net/m0_37568067) 2017-03-05 16:48  354



安装TensorFlow-gpu (/heyx_learningai/article/details/76380838)

最近按照官网教程安装tensorflow-gpu版本时，遇到了一些问题，花了点时间，在这里总结下安装的步骤，希望对大家有所帮助帮助. 首先说明下我的环境： 操作系统 win10 显卡 Nvidia GeF...

 heyx_learningai (http://blog.csdn.net/heyx_learningai) 2017-07-30 14:02  183



windows gpu tensorflow anaconda (/zhangsippccsdn/article/details/60957143)

windows系统的从零开始：适合连python都没装的朋友平台和软件信息 windows10 python 3.5 (目前windows版tensorflow只支持3.5 ?) anaconda 4.2...

 zhangSippCsdn (<http://blog.csdn.net/zhangSippCsdn>) 2017-03-09 11:36  169



Tensorflow GPU win7 (/monkey131499/article/details/72954185)

用tensorflow实现CNN做了一段时间的实验，从小小白到小白，还是学到了很多，然而，有一点很痛苦的就是速度太慢了，每运行一次程序就要等个好长时间，是我电脑太渣了？一度在怀疑自己适不适合搞深度学习...

 monkey131499 (<http://blog.csdn.net/monkey131499>) 2017-06-09 10:41  276



tensorflow在训练模型的时候如何指定GPU进行训练 (/u010238520/article/details/76165736)

在用tensorflow训练深度学习模型的时候，假设我们在训练之前没有指定GPU来进行训练，则默认的是选用第0块GPU来训练我们的模型，而且其它几块GPU的也会显示被占用。有些时候，我们更希望可以通过...

 u010238520 (<http://blog.csdn.net/u010238520>) 2017-07-26 21:20  265

tensorflow GPU使用问题 (/lxg0807/article/details/76094042)

linux下查看GPU使用情况的命令nvidia-smi几个观察参数 Fan：代表显卡转速，以百分比显示； Temp：代表显卡温度； Perf：性能等级，p1~p12，数字越小，性能较好。 P...

 lxg0807 (<http://blog.csdn.net/lxg0807>) 2017-07-25 19:56  248

ubuntu14.04+GPU安装TensorFlow (/gbbb1234/article/details/70184678)

主要是参照官方文档https://www.tensorflow.org/install/install_linux#gpu_support 也参考了网上一些博客，以前都需要安装源码，但是现在不需要了， ...

 gbbb1234 (<http://blog.csdn.net/gbbb1234>) 2017-04-15 15:15  885

Ubuntu 16.04 Cuda8.0 tensorflow-gpu (/u012436149/article/details/52554176)

最近在配深度学习的框架，配了一个星期，终于配好了，中间走了n条弯路。几条忠告： 强烈建议安装Cuda7.5 我就是用的Cuda8.0到后来导致安装GPU版本的tensorflow的时候，老是出问...

 u012436149 (<http://blog.csdn.net/u012436149>) 2016-09-16 11:34  4189


目录



喜欢



收藏



评论