



首页 > 数据库技术 > 详细

让Caffe生成的数据集能在Theano上直接运行（一）——Lmdb与protobuf

请输入关键词

搜索

时间：2014-10-22 06:24:53 阅读：363 评论：0 收藏：0 [\[点我收藏+\]](#)

标签：theano python caffe buffer

不论使用何种框架进行CNNs训练，共有3种数据集：

- Training Set用于训练网络。
- Validation Set用于训练时测试网络准确率。
- Test Set用于测试网络训练完成后的最终正确率。

Caffe生成的数据分为2种格式：Lmdb和Leveldb。

它们都是键/值对（Key/Value Pair）嵌入式数据库管理系统编程库。

虽然lmdb的内存消耗是leveldb的1.1倍，但是lmdb的速度比leveldb快10%至15%，更重要的是lmdb允许多种训练模型同时读取同一组数据集。

因此lmdb取代了leveldb成为Caffe默认的数据集生成格式。

Google Protocol Buffer的安装

Protocol Buffer是一种类似于XML的用于序列化数据的自动机制。

首先在Protocol Buffers的中下载最新版本：

https://developers.google.com/protocol-buffers/docs/downloads

解压后运行：

```
./configure
$ make
$ make check
$ make install
pip installprotobuf
```

添加动态链接库

```
exportLD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

Lmdb的安装

分享档案 [更多>](#)

[2015年08月31日 \(1486\)](#)

[2015年08月30日 \(2038\)](#)

[2015年08月29日 \(1707\)](#)

[2015年08月28日 \(2534\)](#)

[2015年08月27日 \(2580\)](#)

[2015年08月26日 \(2441\)](#)

[2015年08月25日 \(2432\)](#)

[2015年08月24日 \(4\)](#)

[2015年08月21日 \(2194\)](#)

[2015年08月20日 \(2359\)](#)

文章周排行 [更多>](#)

1. 安装SQL Server 2012过程中出现“启用window s功能NetFx3时出错”（ 错误原因、详细分析及解决方法）以及在Windows Server2012上安装.NET Framework 3.5的详细分析及安装过程 2014-10-26

2. echarts通过ajax向服务器发送post请求,servlet从数据库读取数据并返回前端 2014-07-26

3. mybatis的parameterType使用map实现真正的sql随意写 2014-11-27

4. Sqlyog11注册码\下载地址 2014-12-27

5. mac os 10.10.4 上安装mysql5.6.26 2015-07-27

6. 利用gearman实现redis缓存mysql 2014-10-28

7. Caffe3——ImageNet数据集创建Lmdb类型的数据 2015-05-05

8. mongodb 详解 error：10061 由于目标计算机积极拒绝，无法连接解决方法 2015-06-08

9. Mysql视图的作用及其性能分析 2014-08-17

10. Navicat连接mysql出现2003——can't connect to mysql server on localhost(10061)引发的关于人生的思考） 2015-05-16

最新资讯 [更多](#)

1. 《巫师3》制作人表示昆特牌系统或将有好消息 2015-08-31

2. 武汉特斯拉车主“伤心体验”之痛 2015-08-31

3. 首个中间件工程类大赛在阿里举办 浙大冠军获10万大奖 2015-08-31

4. [视频]苹果在VMA期间发布两段Apple Music广

pip install lmbd

要parse（解析）一个protobuf类型数据，首先要告诉计算机你这个protobuf数据内部是什么格式（有哪些项，这些项各是什么数据类型的决定了占用多少字节，这些项可否重复，重复几次），安装protobuf这个module就可以用protobuf专用的语法来定义这些格式（这个是.proto文件）了，然后用protoc来编译这个.proto文件就可以生成你需要的目标文件。

想要定义自己的.proto文件请阅读：

https://developers.google.com/protocol-buffers/docs/proto?hl=zh-cn

编译.proto文件

```
protoc--proto_path=IMPORT_PATH --cpp_out=DST_DIR --java_out=DST_DIR --python_out=DST_DIR path/to/file.proto
```

--proto_path 也可以简写成-I 是.proto所在的路径

输出路径：

--cpp_out 要生成C++可用的头文件，分别是***.pb.h（包含申明类）***.pb.cc（包含可执行类），使用的时候只要include “***.pb.h”

--java_out 生成java可用的头文件

--python_out 生成python可用的头文件，**_pb2.py，使用的时候import**_pb2.py即可

最后一个参数就是你的.proto文件完整路径。

欢迎参与讨论并关注[本博客](#)和[微博](#)以及[知乎个人主页](#)后续内容继续更新哦~
转载请您尊重作者的劳动，完整保留[上述文字](#)以及[文章链接](#)，感谢您的支持！

让Caffe生成的数据集能在Theano上直接运行（一）——lmbd与protobuf

标签 : theano python caffe buffer

赞

(0)

踩

(0)

举报

评论 一句话评论 (0)

共0条

登录后才能评论！ 登录

- 告 [2015-08-31](#)
5. 人人成《碟中谍5》国内独家合作社交网站 [2015-08-31](#)
6. 资料片将上线 ArenaNet宣布《激战2》基础游戏免费 [2015-08-31](#)
7. [视频]英国女孩网购化妆海绵 里面发现臭虫窝 [2015-08-31](#)
8. 美缅因州男子驾车时玩自拍 致车毁人伤 [2015-08-31](#)
9. [视频]摸黑导航小盒子：Animotus可变形旋转以提示相对位置 [2015-08-31](#)
10. 解决这9个问题 微软Edge就不那么“废物”了 [2015-08-31](#)

友情链接

[国之画](#) [cnbeta](#) [CSDN](#) [博客园](#) [it168](#) [百度统计](#) [站长统计](#) [阳和移动开发](#) [汇智网](#) [易捷博客网](#) [天码营](#)

[关于我们](#) - [联系我们](#) - [留言反馈](#)

© 2014 bubuko.com 版权所有 鲁ICP备09046678号-4

打开技术之扣，分享程序人生！

