革命性提升-宇宙最强的NLP预训练BERT模型（附官方代码）

忆臻 机器学习初学者 2018-12-05

编辑 忆臻

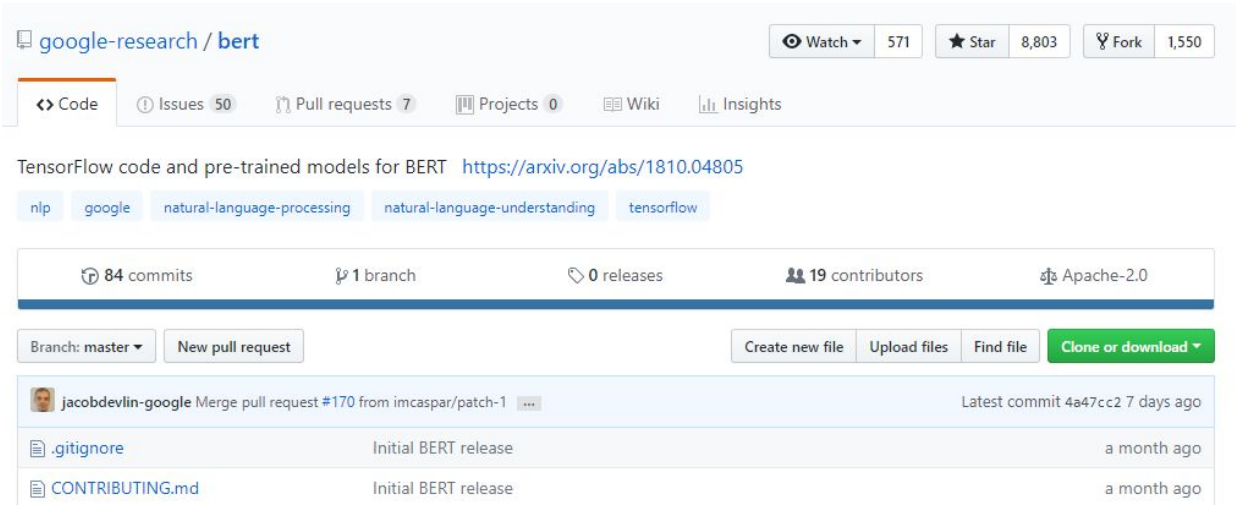
公众号 | 机器学习算法与自然语言处理 yizhennotes

1. Bert官方源码公开

终于是千呼万唤始出来，Google AI 发表于10月中旬的论文：《BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding 》一下子在NLP领域击其千层浪。文中提出的BERT模型，在11项NLP任务（包括阅读理解，文本分类、推断，命名实体识别等）中都取得了start of art 的突破性成绩！

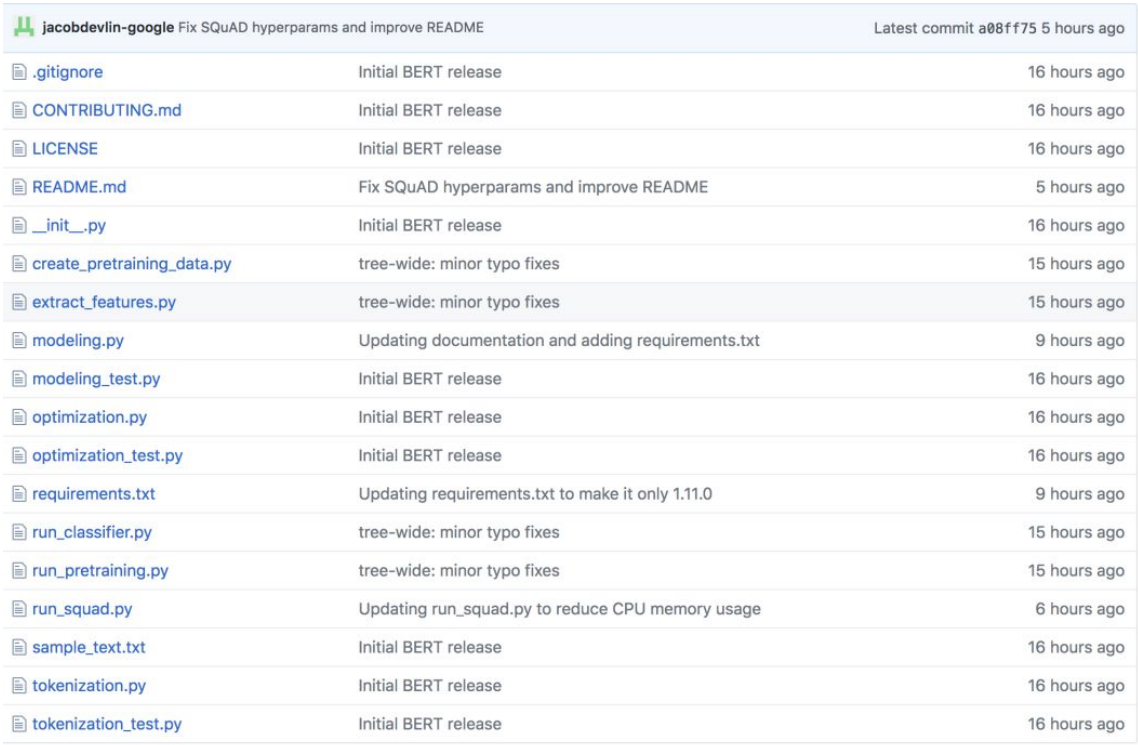
这个成绩着实吓死了一批研究人员，其中的一些任务也可以说宣布没有什么研究空间了。

截止发稿前，短短时间，BERT已经获得近8k star，可见其受关注程度。



2. 项目仓库包含的内容

- 用于BERT模型架构的TensorFlow代码（主要是标准的Transformer架构）。
- BERT-Base和BERT-Large模型小写和Cased版本的预训练检查点。
- 论文里微调试验的TensorFlow代码，比如SQuAD，MultiNLI和MRPC。
  此项目库中的所有代码都可以直接用在CPU，GPU和云TPU上。



3. 大家关心的问题，是否支持其它语言（如汉语）

目前放出的预训练模型是英语的，我们大家肯定都会关心是否会有汉语或者其它语言预训练model的公布。

多语言模型支持的语言是维基百科上语料最大的前100种语言（泰语除外）。多语言模型也包含中文（和英文），但如果你的微调数据仅限中文，那么中文模型可能会产生更好的结果。

就是这里列出的1-60号语言：

https://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias#All_Wikipedias_ordered_by_number_of_articles

4. 最后再看看BERT的屠榜和官方代码地址

Introduction

BERT, or **B**idirectional **E**ncoder **R**epresentations from **T**ransformers, is a new method of pre-training language representations which obtains state-of-the-art results on a wide array of Natural Language Processing (NLP) tasks.

Our academic paper which describes BERT in detail and provides full results on a number of tasks can be found here: https://arxiv.org/abs/1810.04805.

To give a few numbers, here are the results on the SQuAD v1.1 question answering task:

SQuAD v1.1 Leaderboard (Oct 8th 2018)	Test EM	Test F1
1st Place Ensemble - BERT	**87.4**	**93.2**
2nd Place Ensemble - nlnet	86.0	91.7
1st Place Single Model - BERT	**85.1**	**91.8**
2nd Place Single Model - nlnet	83.5	90.1

And several natural language inference tasks:

System	MultiNLI	Question NLI	SWAG
BERT	**86.7**	**91.1**	**86.3**
OpenAI GPT (Prev. SOTA)	82.2	88.1	75.0

Plus many other tasks.

Moreover, these results were all obtained with almost no task-specific neural network architecture design.

If you already know what BERT is and you just want to get started, you can download the pre-trained models and run a state-of-the-art fine-tuning in only a few minutes.

地址点击：https://github.com/google-research/bert
论文（https://arxiv.org/abs/1810.04805）
作者公众号：

长按二维码扫描关注

机器学习算法与自然语言处理

ID: yizhennotes

通俗笔记，分享交流

请关注和分享↓↓↓

机器学习初学者

QQ群：774999266或者654173748（二选一）

往期精彩回顾

- 机器学习简易入门-附推荐学习资料
- 机器学习初学者公众号下载资源汇总（一）
- 黄海广博士的github镜像下载（机器学习及深度学习资源）
- 吴恩达老师的机器学习和深度学习课程笔记打印版
- 机器学习小抄-（像背托福单词一样理解机器学习）
- 首发：深度学习入门宝典-《python深度学习》原文代码中文注释版及电子书
- 科研工作者的神器-zotero论文管理工具
- 机器学习的数学基础
- 机器学习必备宝典-《统计学习方法》的python代码实现、电子书及课件