TF1.x中的tf.contrib.cloud模块在TF2中的去向?

问题1的发现：

在Bert的官方GitHub中，关于如何finetune bert在Colab中有一个样例：

<https://colab.research.google.com/github/tensorflow/tpu/blob/master/tools/colab/bert_finetuning_with_cloud_tpus.ipynb#scrollTo=191zq3ZErihP>

我运行的模块如图1，

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

图1: finetune bert在Colab的样例

在这个例子的开始第一步设置TPU环境的时候，直接运行，存在这样的问题：

直接运行如图2：

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

图2:问题1的报错

出现这样情况的原因是：

在TF1.x向TF2过度的时候，将许多模块进行了转移、删除，原本tf.Session的模块已经在目前的该实验环境下的TF版本不匹配，目前TF版本为：2.6.0

尝试的解决方案：

常规解决方法为：（参考官方说明文档：https://www.tensorflow.org/guide/upgrade）

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成

图3：常规找不到模块（例tf.Session）的解决方案

通过，tf\_upgrade\_v2 \  
  --intree my\_project/ \  
  --outtree my\_project\_v2/ \  
  --reportfile report.txt

这样的一个升级命令使得原本的tf.Session转化为tf.compat.v1.Session,从而使得其可以正常运行，如下图：

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成

图4:使用脚本进行改进

问题2的出现：

改好tf.Session后，又出现了tf.contrib的问题：

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

图5:tf.contrib报错

解决问题1的方法对于tf.contrib模块并不适用，也可以由上图4中的Error得知。

原因是在新旧版本交替中，tf.contrib模块中的功能或许移植到了其他模块，或许删除掉了，所以常规的更新方法对于tf.contrib并不适用。

想要解决这个问题，就得弄清楚，你所需要的功能被合并到了哪里。

所以，又找到了官方文档对于tf.contrib模块的说明：

<https://github.com/tensorflow/community/blob/master/rfcs/20180907-contrib-sunset.md>

在其中列出了全部原始模块的去向与现状：

表格

描述已自动生成

图6:原始模块到新模块的迁移

其中，我们希望找到的tf.contrib.cloud.configure\_gcs模块可以在官方说明Excel中找到：

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FLFJLzg7WNP6JHODX5q8BDgptKafq_slHpnHVbJIteQ/edit#gid=0>

表格

中度可信度描述已自动生成

图7: tf.contrib.cloud.configure\_gcs模块现状

可能尝试的方法和方向

至此，我们发现该模块在新版本中并没有归到哪里，可以是在tf.data中？也可以还要视具体问题决定。目前猜测应该可以根据其在图1中的代码猜测，这里应该是要进行一步TPU的验证，所以可以尝试在找一找在tf中哪个模块是执行的这个功能。