

大家好。

因为上次我已经报告了我的结果和方法，这次我想展示一下我的代码。

如果有任何问题，随时都可以问。

我先下载数据集。

然后在这里我就用几个简单的数据增强方法。比如说 `vertical` 和 `horizontal flip` 之类的。

看下面。这里我就准备数据集。应用数据增强等等。

我把 batch size 设置为 8，因为数据集太小了。在很小的 batchsize 的情况下，我们可以训练更多。

然后这一行就是如果有 GPU 的，就使用 GPU。如果没有，使用 CPU 训练。

这一部分就是我上次解释的数据集是不平衡（píng héng）的问题。

Label 三 非常多。所以这样的一个很简单的模型的 accuracy 已经是百分之七十五，但是他的 F1score 更低。

然后这里就是 classification 的模型，但是我们来看一下 segmentation 的。代码差不多。

第一个就是 background segmentation

Segmentation 的数据集非常小。只有四十个图片。所以我用 38 个作为训练数据集。

2 个作为验证数据集。

训练的时候我用一个非常好用的工具叫 weightsandbiases。它可以帮你可视化你的结果。我在这里训练这个模型，但是

我们可以在这里分析一下它的训练过程结果。Loss 越来越少，所以这方面没有问题的。然后 val accuracy 和 train accuracy 也差不多，所以没有什么 overfitting 的问题是吧。

然后我们继续看下面。

这里就是他的预测。然后另外一个

然后这就是所有的 segmentation。代码跟上面的部分差不多。我们直接来看她的结果。

这个预测有点问题，是吧。因为其实没有绿色的部分。为什么它预测错了吗。应该是因为这个部分有点黑。跟上面的很相似。

最后这个是测试集的图片。它是非常大的。

这个是一个问题，因为预测之前我们 **resize** 每个的图片。就是在这里。

所以结果非常不好。绿色的部分可以一点看得出来。

所以如果图片太大的话。我们需要对图片的每个部分进行预测。

比如说我们把图片的左上角。然后对他进行预测。然后把下一个部分等等。

好。我的代码和展示就到这里。谢谢大家。

