一、问题描述

二、数据介绍

三、模型情况

四、算法求解

五、源码分析

六、结果讨论

七、存在问题与下一步改进方向

另外，这个实验报告我认为要体现四点：（1）我们艰辛的搭建环境过程和找人要数据过程（2）模型的构造，要有详细的一个表格，我建议给群里面人做，我能提供数据（3）我们对源码的分析（4）最重要的是，我们对整篇文章的质疑：一是模型构造缺乏理论支撑，二是模型的泛化有待检验，三是算法本身效率太低，讲一讲我们这个算法运行的情况，我在想他这个标准要做这么久，如果有一个人的着装在这个群体中没有出现过，他的性能怎么样，另外，他这个模型应该脱离了实际意义，缺少工程实践意义，效率太低了。提出几个改进方向，比如优化简化网络

七、存在的问题与下一步改进的方向

（一）存在的问题

1.CHUK-PEDES中的所有图片都经过了裁剪处理，这可能会丢失许多重要信息，比如：天气信息、地理信息、环境信息等，这些信息的缺失对于基于自然语言描述的人员搜索（Person Search）问题将产生致命影响。

2.GNA-RNN模型训练过程过于缓慢，我们研究小组两台Intel第七代i5加上GTX1060配置的计算机对模型训练过程实在是感到非常吃力，该模型严重依赖现有数据集，不知道在其他数据集进行测试的效果如何，特别是对于一些冷启动问题，该模型在解决时还感到无能为力。

3.严重质疑模型的泛化能力，我们由于时间有限，没有时间运行自己的数据来进行检验，但我们认真分析该模型，发现该模型由于结构设计的缺陷型，导致在处理类间差异的时候没有得到较好效果。

4.该模型直接使用了两个预训练的VGG16网络，作为提取图像特征的工具，这个未免过于草率，而且论文也没有对其进行超参数的检验，值得深思。

（二）下一步改进的方向

1.根据end-to-end的思想，设计从视频截取的原生图像为图片库的新benchmark，从而让基于自然语言描述的算法更具有效益，更能帮助人们分析某个人行为特征。

2.重新选取其他图像特征提取网络，比如AlexNet、GoogLeNet、ResNet等，并进行相应的检测。