



Future Work Plan Commencing From May 16

面部表情识别的工作计划

Jiaming Nie

2018 年 5 月 16 日

1 使用不同的网络训练

1.1 fer2013数据集

Fer2013的数据集中共有7种表情，训练集共有28710个样本，测试集有3590个样本，验证集共有3590个样本。

计划使用的网络模型: vgg16, vgg19, ResNet.

1.1.1 详细时间表

表 1: 具体时间表

May 16, 周三	熟悉DGNet的基本操作,模型搭建
May 17, 周四	在DGNet上对fer2013进行训练(也可以周三进行)
May 18,周五	总结并继续EmotionNet论文的阅读

1.2 AffectNet数据集

AffectNet数据集还在申请中，尚未得到回复。预计下周可能可以获取数据。初步的计划与对fer2013相同，用三种不同的网络对AffectNet数据集进行训练。

如果5月21日或之前能拿到数据，具体的时间规划表如下:

1.2.1 训练的时间表

表 2: 具体时间表

May 21 - May 22, 周一 - 周二	熟悉并了解AffectNet数据集,看数据类型是可以直接提取还是需要切割人脸
May 23 - 24, 周三 - 周四	微调已有的模型,进行训练
May 25, 周五	继续阅读EmotionNet论文，深入理解

2 EmotionNet算法的实现

EmotionNet通过对人脸提取特征点,进一步处理提取特征值来进行对不同的人脸进行分类(基于贝叶斯方法)。提取脸部特征点需要其他paper中所实现的特定函数。

实现过程计划为两种:

1. 提取特征向量后使用不同的CNN深度模型进行训练，获得准确率
2. 复现论文中的方法，进行训练，获取准确率

2.0.1 时间表

表 3: EmotionNet算法

May 28 - May 30, 周一 - 周三	对Fer2013数据集进行人脸特征点提取以及特征向量的制作
May 31 - June 1, 周四-周五	理解论文中所使用的贝叶斯模型并进行训练
6.1 之后的下一周	对AffectNet的数据集进行特征点提取，重复fer2013的做法

备注:如果AffectNet的数据集不能顺利收集，考虑提前进行EmotionNet算法对fer2013数据集的复现以及其他数据集的验证。