

第三次作业

使用 LibSVM 工具包实现多类别 SVM 分类，完成基于脑电的情绪分类任务。

数据

本次作业提供的数据为 1 名被试观看 3 类不同情绪刺激视频对应的脑电特征数据，三类情绪分别为高兴、中性和悲伤，分别用 1、0、-1 表示。

EEG_emotion_3.zip 中有四个文件：train_data.mat, test_data.mat, train_label.mat 和 test_label.mat, 分别存储了训练数据，测试数据，训练标签以及测试标签，每一个样本点均为 310 维。

要求

1. 下载并根据编程语言(python/matlab)配置 LibSVM。
2. 分别运用一对一和一对多任务分解方法，实现基于脑电的情绪分类。
3. 在所有分类器中分别使用线性核和 RBF 核两种不同的核函数。
4. 比较 1 中两种任务分解方法的优缺点，分析评价线性核和 RBF 核的分类能力。