在情感识别中，有一些表达用户情感的句子可能非常短且只有较少的信息量。如何从较短的文本中进行多分类情感识别，从而获取对话者的心理状态及变化，是一个值得探索的问题。

这个问题主要有三个难点：

1. 在日常对话中人们普遍习惯使用一些代词，因此在缺少上下文语境的情况下是很难对一个短文本的情感进行判断的；
2. 文本较短且偏口语化，这个问题会导致文本中蕴含的信息量不够，从而无法提供给模型足够的信息完成情感识别的任务；
3. 类别不均衡。一些小众情感类别在日常生活中是很难表现出来的，例如xxx等，因此在打标签的时候自然会有对于某些情感类别的倾向，导致标签数量之间差距较大，模型学习到的类别信息是不均衡的。这种不均衡会导致模型在进行预测的时候会倾向于预测在训练数据中出现较多的标签，而很难预测出现次数较少的标签。

针对上述问题，我们采取了如下方式进行解决：

1. 对话问题：在模型训练的过程中不仅提供给用户当前需要判断情感信息的对话，同时提供给用户之前的完整对话，使得模型在学习的过程中学习到完整的对话信息，从而缓解缺少语境，指代不明的问题。
2. 短文本：充分利用大模型预训练好的文本理解能力，使用大模型zero-shot推理进行预分析，在扩充文本长度的同时增加了大模型对于此短文本的理解的信息，也可以使用大模型给出一个情感标签，然后再输入到后续的小模型中，从而给后续进行分类的小模型提供更多的有价值的数据。
3. 类别不均衡：通过数据增强策略，如简单重复，倒序重复等方式，扩充小样本标签的数据数量，使得模型在训练过程中见到的所有标签的数据量基本相同，避免模型训练后过于倾向类别数量大的标签。在训练过程中对损失函数进行改进，如增加focal loss等，使得模型更偏向于学习更难的或者数据量更少的情感标签。