2相关工作

本章将回顾社会关系检测领域的一些相关工作，并且对于采用消息传递机制的相关工作的一些介绍。

早期的社会关系检测的模型

社会关系检测是社交网络的一个基础，社会关系检测作为一个重要的多学科问题，在计算机视觉领域受到越来越多的关注。随着这个问题被提出以来，有大量的工作用于从图片中抽取两个人之间的社会关系。主要有Zhang等人（2015）提出的利用面部表情、年龄、性别、姿势等多种特征的联合模型。Li等人（2017）提出的多次观察的Dual-glance模型。以及Wang等人（2018）提出的基于常识知识的深度推理模型GRM。

Zhang等人提出的模型认为从心理学的角度出发，认为人的关系主要由人的面部表情的一些特点决定的。首先，模型设计了一个基准模型用于提取图片中两个人对的特征，对于两个人对，基准模型采用共享参数的深度卷积网络（DCN）。对于已经标注好的人脸图片两个人脸分别为和，利用DCN提取得到的特征分别记为和，并且。除了图片中本来的特征，模型利用了两张人脸图片的空间信息，