SAC实验室会议记录

会议时间：2022.4.24

会议方式：线下会议室，线上腾讯会议

参会人员：章翔，颜焕，汪彦彤，王萌，李江安，翁一冰，陆宇，樊文东，赵鹏，黎歆雨，王晨巍，陶斯颖，朱亚男，吴纯，庄国航，杨秋，汪睿琦，陈四贵

会议内容：

**庄国航（PPT汇报）：**汇报了对于多模态情感识别数据集的调研情况，包括对情感信息的调研，数据集的调研和自己对相关问题的思考。包括了对情感信息（外部信号和生理信号）的调研，情感刺激方式和情感评估方法的说明等。对于当前主流的数据集的刺激方式，标签类型，采集模态和描述等进行了说明。汇报了group场景下的数据集HAPPEI和AMIGOS，对其基本情况进行了介绍。此外，还对驾驶场景下的几篇相关论文和数据集进行了调研汇报。对于当前数据集的一些缺陷进行了说明，对调研目的进行了说明，同时对一些场景进行了思考和研究，汇报了自己的想法。

**赵鹏、章翔（****PPT汇报）：**对于此前的MoVi-Fi论文进行了复现，发现效果达不到论文所描述的性能，此外向作者寻求源代码被拒绝。对于另外一篇类似的发表于SenSys21的论文MoRe-Fi进行了汇报。改论文也是实现在运动场景下的呼吸恢复，采用了编码器解码器结构同时对IQ分量进行编码，最终解码器输出的结果会议Ground-Truth标签进行拟合学习，该片论文所描述的方案符合直觉，认为可以复现。

**王萌（PPT汇报）：**调研了车内场景下的一些相关工作。包含车内的情绪数据集，车内动作识别（当前没有看到基于UWB的工作）。对于当前的车内相关应用以及需求做了调研以及汇报，包括个性化驾驶行为学习，人车接管等场景以及需求。

**颜焕（PPT汇报）：**汇报论文“A Golden Decade of Deep Learning: Computing Systems & Applications”，该论文是ACM Fellow，AAAS Fellow Jeffrey Dean所写，主要介绍了深度学习的历史，以及后续的趋势。包括稀疏激活模型，自动机器学习和多任务学习等。后续人工智能的发展很有可能是三者的集合。

**王晨巍（PPT汇报）：**调研驾驶中的人机交互对驾驶员认知、行为的影响。包含了非智能车和智能车驾驶两种情况。调研了包含“路怒情绪”对低龄驾驶员行为决策的影响, 不同自动化程度对驾驶员接管中情景感知能力和驾驶信任度舒适度的影响和自动驾驶系统中数字语音助手对驾驶员接管中警惕性和情境感知力的影响在内的三种情况。

**翁一冰（PPT汇报）：**汇报论文“Multi-Task Temporal Shift Attention Networks for

On-Device Contactless Vitals Measurement”，该篇论文主要实现远程的面部生命体征恢复，发表于ECCV2018。是第一个使用深层循环网络基于视频的心脏和呼吸率的端到端系统，主要利用帧之间的差异实现，但是汇报人对具体实现和损失函数的意义并不清楚，所运行的方法对未经过预处理的视频效果也不好，需要仔细理解论文。

**樊文东（PPT汇报）：**汇报论文“Former-DFER: Dynamic Facial Expression Recognition Transformer”，一种适用于野外场景的动态面部表情识别transformer。该框架用于解决wild场景下的遮挡，非正面姿势和头部运动等问题，在DFEW和AFEW上进行了实验，目前复现效果不好。

**王碧（PPT汇报）：**调研了本领域的顶级会议ICDAR的相关情况以及所举办的比赛，对于比赛任务和检索到的文献进行了汇报。

**陆宇（PPT汇报）：**调研了台湾省的车牌等信息，查找台湾车牌数据集没有找到，生成了人造数据集效果很差。

**汪彦彤（口头汇报）：**调试代码，没有成功。