

欢迎您 郑孝骥 您的身份是：学生

系统帮助

返回首页

退出系统



东南大学

SOUTHEAST UNIVERSITY

大学生创新创业训练项目智能管理系统

流程管理

流程管理>>查看指南

查看指南

项目申报

任务书

周进展记录

中期检查表

提交项目成果

提交结题表

项目列支

汇总统计

项目申报书情况

任务书情况

周进展记录情况

中期检查表情况

结题表情况

信息交流

收件箱

发件箱

账号管理

修改密码

修改信息

项目申报人：李竹颖(指导教师) 联系电话：13905174053 E-Mail: zhuyingli@seu.edu.cn

指南编号：ZN202109076

指南名称：缓解社交孤立：基于生理数据的虚拟现实交互系统研发

指南类型：创新类

指南类别：实验研究

专业类别：计算机类,电子信息类,设计学类,心理学类

项目来源：国家重点研发计划

项目编号：2018YFB1004303

项目名称：多源不确定数据挖掘方法与技术

负责人：张敏灵

进度安排：一年期

项目依托：省部级重点实验室

预期成果：发表论文,应用

简介：

心理健康对一个人的生活状态，身体健康，乃至工作效率都有很大影响。随着人们对心理健康的认知水平上升，心理健康问题也得到越来越多的社会关注。研究表明，良好的社交活动对于人的心理健康具有重要意义。离开社交活动，人们会进入社交孤立的状态，从而感到沮丧、孤独，焦虑，对心理健康产生负面影响。在从前，社交孤立更多发生在离群索居的老年群体。然而近年来，这一现象在年轻人中愈发普遍，新冠肺炎疫情期间的社交隔离政策更是加剧了这一现象。

本课题希望从人机交互的角度出发，设计开发智能交互系统以缓解人们的社交孤立状态。虚拟现实技术具有沉浸性的优点，可以为用户提供真实性高的虚拟社交环境，也让多用户同时在虚拟环境中发生远程沉浸式交互成为可能。此外，相对于实体机器人研发，在虚拟环境中，开发者可以以较低成本设计开发陪伴机器人，以缓解社交孤独状态。本课题拟在虚拟现实技术的基础上，将用户的生理数据作用于虚拟环境，以增强系统的交互性并增加用户个性化体验。此外，增强用户对生理数据如心跳、眼动、呼吸频率的感知能帮助用户了解自己的身体，亦可激励用户通过调整自己的生理数据，如放缓呼吸，改善心理状态。

特色及创新点：

- 结合计算机技术与交互设计、心理学等学科知识，通过交叉学科的研究方法，提出用于缓解社交孤独的技术解决方案，使得交互系统成本更低，交互更具沉浸性与可控性。
- 将虚拟现实技术与用户的生理数据相结合，从而提高虚拟场景的交互性与真实性，丰富用户体验。

学生获得的训练：

- 掌握基于Unity3D的虚拟现实互动系统开发。
- 了解传感器技术，采集用户的生理数据（如呼吸、眼动、心跳）并用计算机技术如机器学习进行识别。
- 掌握人机交互智能系统的开发流程及实验研究设计。
- 学习人机交互的理论及交互设计的基础知识，了解交叉学科的研究方法。

202.119.23.199/Main/Main.aspx?sid=BB8EEE44FE823EEE&screen=B8AFA0B7A3FD09DE

1/2

对项目完成人的要求:	
<div>1. 具有一定编程能力，有开发经验或对Unity3D有了解为佳。</div> <div>2. 对人机交互领域或交叉学科有研究兴趣。</div> <div>3. 具有较强的学习能力，勇于探索创新。</div> <div>4. 有较好的合作能力与沟通能力。</div>	
项目附件: 无附件上传	
<div>返回</div>	