

# 用于辅助用户健康需求的增强现实游戏系统



## 健康与保健

辅助设备/教学方法和材料

计算机/人工智能/数据处理和信息技术

传感器

消费电子

## 机会

养老院或独居的老年人面临孤独、社交隔离、慢性疾病和药物管理等挑战。虽然团体活动和社交活动有帮助，但内向的老人可能更喜欢阅读或平板游戏等独处活动，而活跃的老人则希望进行体育锻炼。现有解决方案较为分散——药物提醒应用、锻炼视频和娱乐应用是分开的，用户需在多个工具间切换。许多应用缺乏对锻炼动作的实时反馈，这对老人或康复患者的安和效果至关重要。此外，社交互动功能往往缺失，无法解决孤独问题。因此，需要一个整合健康管理、身体活动、娱乐和社交互动的综合平台，具备人工智能驱动的反馈并适合老年用户使用。

## 技术

本专利提出一种增强现实游戏系统，配备名为FunSpark的一体化软件平台。系统包括接收输入的网关、基于行动-健康关系分类事件的参与度评估模块，以及提供健康相关建议的用户交互模块。平台提供五大类应用：老年护理（含AI姿态评估的锻炼、药物提醒）、康复（手眼协调游戏、数学技能游戏）、音乐（击鼓、长号、卡拉OK）、体育（跑步、羽毛球、保龄球、乒乓球）和环境（垃圾分类教育）。用户识别模块通过摄像头进行姿态估计、手势检测和面部识别来捕捉用户动作。AI评估引擎实时分析姿态，提供改进指导。系统支持个性化药物提醒和卡拉OK。社交连接模块支持多人模式，促进团体参与。

## 优势

- 一体化整合：将健康管理、锻炼、娱乐、教育和社交功能融合于单一平台。
- AI驱动的姿态反馈：实时姿态估计分析锻炼动作并提供纠正指导。
- 个性化药物提醒：基于个人日程的自动提醒。
- 多人社交参与：支持团体游戏和活动，减少孤独感。
- 适合老年人：简单界面、大按钮、语音支持和基于摄像头的交互。
- 多样化内容库：覆盖康复、音乐、体育、环境教育和老年护理。
- 实时反馈：锻炼或卡拉OK期间的即时纠正。

### 备注

CIMDA:P00221

### IP状态

已申请专利



技术成熟度等级 (TRL) ?

5

### 发明人

严洪教授

李曼嫒

文健禧

孙康桓

梁焯然

林俊琪

黎焯希

张日希

查询: [kto@cityu.edu.hk](mailto:kto@cityu.edu.hk)

Proof  
Concept

Follow-on  
Funding

Build Value

## 应用

- 老年护理机构：在共享平板上为居民提供锻炼、药物提醒、卡拉OK和社交游戏。
- 居家养老：支持独立生活，提供日常锻炼、药物跟踪和娱乐。
- 康复中心：为伤后或中风恢复期患者提供带有实时姿态反馈的指导性治疗锻炼。
- 学校和社区中心：面向所有年龄段的环境教育游戏、音乐学习应用和活跃体育游戏。
- 政府社会项目：在公共场所部署，促进老年人积极老龄化和社交联系。

