\*\*项目标书：混合现实技术（MR）在术后焦虑改善中的研究\*\*

在性别、年龄和BMI等人口因素以及通过睡眠日记测量的睡眠参数方面没有显着差异。昼夜使用装置的总体依从性超过90%，两组间依从性无差异（表​（表1）。1).在感知压力量表（PSS），贝克抑郁量表-II（BDI-II），失眠严重程度指数（ISI），状态特征焦虑量表-状态焦虑（STAI-S），匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）和生活质量量表缩写版（QOL-BREF）评分的分析中，两组使用该设备后均有显着改善。两组的估计效应量都足够大，在PSS，BDI-II，ISI，STAI-S，PSQI和QOL-BREF评分中（Cohen d > 0.8）。在BDI-II和ISI中，两组的平均得分均提高到正常范围。两组在3周时的PSS、BDI-II、ISI、STAI-S、PSQI和QOL-BREF评分中未发现显著的逐组交互作用。两组睡眠潜伏期、总睡眠时间、在床时间均有显著改善，仅BB组睡眠效率提高（p < 0.02）。睡眠参数无显著的按时间分组的相互作用（表​（表22)

\*\*1. 项目背景与介绍\*\*

术后焦虑是患者在手术后常见的心理问题之一，可能导致术后康复进程延缓、并发症增加以及对医疗资源的不必要浪费。近年来，混合现实技术（Mixed Reality，简称MR）在医疗领域得到了广泛关注。MR技术结合了虚拟现实和增强现实，能够将虚拟信息与现实环境融合，为患者提供更为丰富、直观的体验。本项目旨在探讨将MR技术应用于术后焦虑的改善，为患者提供更有效的心理支持和康复方案。

\*\*2. 项目目标\*\*

本项目的主要目标是通过混合现实技术来改善术后患者的焦虑症状，提高患者的心理健康水平，促进术后康复进程。具体目标包括：

- 设计和开发适用于术后患者的MR应用程序，以提供个性化的心理支持和康复指导。

- 评估MR技术在术后焦虑改善中的效果，包括焦虑程度的降低、康复进程的促进等方面。

- 深入探讨MR技术对患者心理健康的长期影响，为术后康复提供持续的支持。

\*\*3. 方法与计划\*\*

- \*\*步骤1：需求分析与应用设计\*\*

- 通过文献综述和专家访谈，了解术后患者的心理需求和康复指导要求。

- 设计和开发基于MR技术的应用程序，包括虚拟康复场景、放松训练、情感调节等功能。

- \*\*步骤2：实验设计与数据采集\*\*

- 选择一组术后患者作为实验对象，随机分配到MR组和传统康复组。

- 使用标准心理测量工具评估焦虑程度、心理健康状况等指标。

- 在一定时间内收集数据，分析两组之间的差异与趋势。

- \*\*步骤3：数据分析与结果解释\*\*

- 利用统计分析方法比较MR组和传统康复组的焦虑水平变化。

- 分析患者对MR应用程序的接受度和满意度，收集用户反馈。

- \*\*步骤4：长期影响评估\*\*

- 对一部分患者进行长期跟踪，探讨MR技术对心理健康的长期影响。

- 根据长期观察结果，进一步优化应用程序，提供持续的心理支持。

\*\*4. 预期成果与效益\*\*

通过本项目的研究与实践，我们期望实现以下成果与效益：

- 提供针对术后焦虑的混合现实应用程序，为患者提供个性化的心理支持和康复指导。

- 通过实验数据验证MR技术在术后焦虑改善中的有效性，为医疗实践提供科学依据。

- 探索MR技术在术后患者心理健康领域的长期应用价值，促进医疗技术创新与进步。

- 提高术后患者的心理健康水平，减少并发症风险，优化医疗资源利用。

\*\*5. 预算与资源\*\*

项目预算将用于MR应用程序的开发、实验所需的设备与场地、数据分析工具等方面。我们计划申请科研基金和医疗机构支持，以确保项目顺利实施。

\*\*6. 项目计划与时间表\*\*

项目计划为期18个月，包括需求分析、应用程序开发、实验设计、数据采集、数据分析、成果总结等阶段。具体时间表将根据实际情况进行调整与安排。

\*\*7. 团队成员与合作伙伴\*\*

本项目将由医疗专家、心理学研究人员、计算机科学家等多学科团队共同合作完成。我们也欢迎其他医疗机构、科研机构和技术公司的合作与支持。

\*\*8. 项目可行性与风险评估\*\*

本项目在混合现实技术、心理学研究和医疗领域均具备丰富的资源和专业背景支持。然而，技术不稳定性、实验结果的变数等风险需要妥善处理。我们将通过充分的前期准备和实施过程中的监控来降低风险。

\*\*9. 结论与展望\*\*

通过本项目的实施，我们将为术后焦虑的改善提供新颖的方法与思