# 摘要

在VR世界当中，如何实现快速的移动是目前所有VR应用的一个核心技术。因为VR构造了一个沉浸感十足的虚拟世界，如何让人在虚拟世界当中移动，并且不破坏沉浸感，同时保证移动的效率、精准和舒适度就成为了广泛研究的一个问题。目前此类问题已有许多的解决办法，但对于多人的移动功能还处在一个研究初期阶段，并没有很多的解决方案。

对于多人的移动功能，现有的VR技术基于短距离传送、微型世界、预览的虚拟化身和其他技术给用户提供了多人移动的方案。但系统大多数还存在以下不足：（1）对用户要求较高，刚接触VR的新手无法上来就适应；（2）由于可能需要移动到高空，有恐高症的用户可能会感到害怕；（3）有的用户不喜欢被动的移动，这样被控制会让他们感到眩晕；（4）群体的用户数太小，还没有数十人同时移动的解决方案（5）现在群体的队列不够专业，应该根据不同场景设计特定的队列，比如根据社会关系，共同的目标（6）更快，更方便的形成群体和脱离群体的方式，拉手的方式对于陌生人来说不太友好，需要考虑更多的社会关系（7）As Weissker et al. [42] discuss in the limitations of their overview paper, passing over control to another person can dissatisfy people and is not the appropriate solution for all cases. Therefore, they identify the crucial need for further studies, investigating individual locomotion techniques that foster staying together as a group at the same time.

针对以上不足，本文提出了基于Teleportation为基础移动方式的群体Locomotion系统，….

# 绪论

## 引言

介绍发展史

Navigation is a fundamental task in virtual reality consisting of the motor component travel and the cognitive component wayfinding in order to explore the environment, search for particular target objects, and maneuver around objects of interest

从Physical Walking，到Steering，Teleportation

## 主要工作

## 文章结构

# 相关工作

## 2.1 通用的移动技术

## 2.2 针对群体的移动技术

## 2.3 视角优化和避障的技术