背景

目前人工智能尚不能执行多数场景的复杂任务，特别是抢险救灾等需要随机应变的任务，需要遥操作机器人。目前机器人远程控制普遍采用手柄或键盘控制方式，且监控方式普遍为摄像头图像显示在监视器上，与现场操作差别很大。

//插图

许多

改为VR系统后，双目摄像头及VR显示系统可使操作者看到具有立体感的实时画面，手持追踪器操作机械臂末端符合人类日常使用手进行操作的习惯，可大幅提高操作体验。

要创建一个360度的视频，无论是使用一组特殊的摄像机同时记录360度的场景，还是将4个不同角度的GoPros图像拼接在一起。传入的360度视频文件是4K和更高，比特率可以超过50 Mb/s。而用于VR的3D 360度视频是其两倍，即每小时44 GB视频。

无论采用立方体还是金字塔形拼接方式，拼接这些图像会消耗大量的算力，运算和传输延迟加起来都会达到2s以上，实时性和图像质量无法同时兼顾。