

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	远程操作机器人的智能控制技术及其手控制器研究
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	东南大学
通讯地址:	
联系人:	宋爱国
电话:	025-83793293
项目介绍:	<p>遥操作机器人技术是当前机器人技术研究的前沿和热点,也是最具有实用价值的机器人技术之一。信息传输通道上存在的随机时延和数据有丢失情况是影响远程操作机器人正常工作的亟待解决的问题。本课题提出了远程操作机器人的监控模式、临场感模式、远程规划模式、预见显示模式、局部自主模式等多种操作模式的合成和转化关系,以及在多种工作模式下的基于神经网络和无源化重建滤波器的智能控制技术,它主要包括各种模式下的预测控制、无源控制、基于观测器的反馈控制及针对系统不确定参数的鲁棒控制以及智能化的切换控制方法,可有效地解决了随机时延和数据有丢失情况对远程操作机器人系统稳定性和操作性能的严重影响。</p> <p>本成果可以广泛应用于空间探索、海洋开发、原子能应用、远程制造、远程实验等遥操作领域,这些领域的远程作业都存在较大的随机时延,因此,本成果将具有良好的应用前景。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	