

论文与报告

腹腔镜机器人控制系统的设计及实现

[付宜利](#) [潘博](#) [杨宗鹏](#) [王树国](#)

(哈尔滨工业大学机器人技术与系统国家重点实验室)

Abstract 根据机器人辅助微创手术任务的特点设计了腹腔镜机器人控制系统. 研究了基于运动控制卡的开放式机器人控制器结构, 设计了机器人伺服系统及相应控制器硬件接口, 采用面向对象的技术和模块化思想开发了系统控制软件, 应用灵活度和可操作度概念建立了腹腔镜机器人的手术规划和控制平台. 通过调试伺服参数提高了系统控制性能. 实验表明, 该腹腔镜机器人控制系统具有稳定性、高可靠性和多任务适应性, 满足微创手术需求.

Keywords [微创外科手术](#); [腹腔镜机器人](#); [控制系统](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS:TP241.3