

论文与报告

自重影响下对称结构三指灵巧手的抓持规划与分析

[张延恒](#) [贲超](#) [孙汉旭](#) [贾庆轩](#)

(北京航空航天大学机器人研究所)

Abstract 将驱动电机置入灵巧手指内部,使得灵巧手指自重对操作性能的影响增大.文中对所设计的对称结构三指灵巧手进行了受力分析,并在此基础上建立了手指自重对灵巧手指关节力矩影响的优化目标函数,以寻求不同手掌方位角下关节的最优抓持位形.通过对不同手掌方位角下关节力矩的优化分析,确定了手掌方位角与手指最佳位形之间的映射关系.将优化结果应用于实际机器人系统,其运行结果表明了该分析方法的有效性.

Keywords [自重; 灵巧手; 关节力矩; 抓持规划](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24