

短文

一种新的六自由度并联机器人分散控制方法

[傅绍文](#) [姚郁](#)

(哈尔滨工业大学控制与仿真中心 150080)

Abstract 结合六自由度并联机器人机构的特点,提出一种新的分散控制方法.首先依据机构特点指出了关节空间内惯性矩阵块对角占优特性,从而将耦合强烈的邻近支路加以整体考虑,即分散控制,个两输入两输出子系统;然后将性矩阵的逆分解为块对角矩阵与耦合矩阵之和,从而得到每个子系统的动力学方程;最后针对子系统负载随机机构运动而变化的特点引入线性变参数(LPV)控制方法,降低了使用线性定常控制器的保守性.仿真结果表明了所提出方法的有效性.

Keywords [并联机器人](#) [关节空间](#) [分散控制](#) [LPV控制](#)

收稿日期 2006-11-30 修回日期 2007-4-16

通讯作者 傅绍文 shaowenfu@sohu.com

DOI 分类号 TP242.2