

体化.任务放大方法可以保证机器人运动周期性,有解析解.本文的方法可以应用于一般的带冗余自由度的机器人的运动学求解.

本文的实验系统,微机械手为两个振镜,不是传统的连杆机械,作业的实现通过激光完成.宏-微机器人要求微机械手有高速度、宽频带,微机械手机构设计有必要突破传统的连杆机构限制.本文的设计思想对平面轨迹跟踪作业具有代表性.

参考文献 (References)

- [1] Chen Huitang, Jiang Ping, Zhu Wenghong, et al. Comparative study of D. D. robot control algorithms for trajectory tracking [A]. In: Anderson ed. Proc. of the 12th IFAC World Congress [C], Sydney, 1993, 157 - 160
- [2] Sharon A, Høgen N and Hardt D E. High bandwidth force and inertia reduction using a macro/micro manipulator system [A]. In: Pavlidis T, ed. Proc. of IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation [C], Philadelphia, USA, 1988, 126 - 132
- [3] Yim W and Singh S N. Nonlinear inverse and predictive end point tra-

jectory control of flexible macro-micro manipulators [A]. In: Gertler J J, ed. Proc. of the 13th IFAC World Congress [C], San Francisco, USA, 1996, 97 - 102

- [4] Liegeois A. Automatic supervisory control of the configuration and behavior of multibody mechanisms [J]. IEEE Trans. on Systems, Man, and Cybernetics, 1977, 7(12):869 - 871
- [5] Seraji H. Configuration control of redundant manipulators: theory and implementation [J]. IEEE Trans. on Robotics and Automation, 1989, 5(4):472 - 491
- [6] Yangwei, Chen Qijun and Wand Yuejuan. Fast and precise trajectory tracking control implementation of macro-micro manipulators [A]. In: Huang Xinhan, ed. Proc. of International Conference on Artificial Intelligence for Engineering [C], Wuhan, 1998, 627 - 631

本文作者简介

陈启军 1966年生. 1987年毕业于华中理工大学自动控制系. 1990年在西安交通大学获硕士学位. 1999年在同济大学获博士学位. 现为同济大学副教授. 研究兴趣: 机器人控制, 智能控制.

王月娟 女. 1937年生. 博士生导师. 研究领域: 机器人控制, 智能控制.

陈辉堂 1935年生. 博士生导师. 研究领域: 机器人控制, 智能控制.

20 届中国控制会议 征文通知

20 届中国控制会议拟定于 2001 年 8 月在大连召开, 会议由中国自动化学会控制理论专业委员会和大连理工大学信息与控制研究中心联合举办. 具体事宜如下:

一、征文范围

非线性系统; 最优控制; 鲁棒控制; H 控制; 预测控制; 随机控制; 自适应控制; 模型降阶; 优化方法; 系统建模与辨识; 稳定性分析; 变结构控制; 分布参数系统; DEDS 与 HDS; 大规模、复杂系统; 过程控制; 模糊系统与控制; 神经网络; 专家智能控制; CIMS; 机器人控制; 故障检测与诊断; 电力系统; 交通系统; 社会经济系统; 生态环境系统; 上述各主面的实际应用.

二、征文要求

· 每篇论文长度不超过五页(A4), 一式三份寄到秘书处, 中英文均可. 论文用双栏打印, 字体为 10 磅, 单倍行距. 除论文外, 请另附纸写明: 论文题目、作者姓名、作者单位、通讯地址、电子邮件地址、摘要、关键词 3 至 5 个.

· 拟组织特邀组的作者需提供 1000 字的摘要并于 2001 年 3 月 15 日前寄到秘书处, 同一特邀组的论文的主题应鲜明、集中.

· 拟正式出版会议论文集. 部分论文拟由《自动化学报》或《控制理论及其应用》出版增刊. 会议用语为中文(英文可接受).

三、重要日期

· 论文投稿截止: 2001 年 3 月 15 日; 论文录取通知: 2001 年 5 月 15 日; 激光稿寄到时间: 2001 年 6 月 15 日.

四、秘书处

刘智敏 教授

北京中关村中科院系统科学所, 100080

电话: 86 - 10 - 62532161 传真: 86 - 10 - 62587343

E-mail: lzml@iss03.iss.ac.cn www: http://iss03.iss.ac.cn/cc2001