

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 智能控制及在机器人直接驱动控制系统中的应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

智能控制及在机器人直接驱动控制系统中的应用

关键词: **控制系统 机器人 直接驱动 智能控制 计算机控制**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 兰州理工大学

成果摘要:

该课题主要研究了非线性系统的建模和非线性系统的参数自调整控制。在非线性系统的建模方面主要提出了两种方法:

1)基于BP算法的模糊T-S模型辨识。2)基于进化规划算法的非线性系统模糊语言模型的建立。在非线性系统的控制方面提出了下列两种方法: 1)用神经网络实现模糊逻辑推理, 用BP算法学习并记忆一类控制对象的参数调整规则, 使PID参数按学习到的模糊规则规定的原则在线调整。2)提出了一种模糊神经网络与PID的混合控制, 将PID参数的调整归结为对给定信号上附加的一个非线性函数的调整, 对一类控制对象, 离线学习并记忆该非线性函数, 在线通过一个3层神经网络的前向计算实现控制过程的参数调整。上述两方面的内容, 经理论推导、仿真实验和在多轴运动控制系统的实验证明具有优良的性能, 尤其是用进化规划方法建立非线性系统模糊语言模型和用模糊神经网络实现控制过程的参数自调整控制, 是目前非线性系统建模和控制领域很有特点的方法。在复杂工业过程的计算机控制领域有重要的应用价值。

成果完成人: 王晓兰;王慧中;陈希平;陈得宝;胡赤兵

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布