

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 多变量约束控制技术及应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

多变量约束控制技术及应用

关键词: **软件 多变量约束控制 工业过程控制 实时控制**

所属年份: 2000

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: 上海交通大学

成果摘要:

该项目是中国第一套独立开发的具有自主知识产权的多变量约束控制(MCC)工程化商品软件。在落实工业应用,建立核心技术及成果商品化方面取得了卓有成效的结果。其主要内容如下:将组合线性规划用于基于模型预测的多变量约束控制,实现整个生产装置基于经济目标的整个闭环在线稳态优化与各预测控制器的动态化控制相结合;在线进行控制系统可控性分析,并去除控制系统的病态,实现控制系统在线重构;可自动诊断检测仪表的故障,并具有软件冗错能力,使控制系统仍能正常运行,提高控制系统的可靠性和安全性;在线控制器参数的整定,并实现被控变量(CV)和操纵变量(MV)的约束;用户不必编程就能方便地进行控制器参数和结构以及图形画面的组态;能与市场上的商品化监控平台软件FIX,ONSPEC,Flyket等连接,也能够与自主开发的监控平台InterDev,Core等连接,为用户提供多种选择。该系统功能完善,性能可靠,安全稳定性高,使用和操作方便灵活,完成了专题技术合同原定的目标与任务。它的开发成功具有重大的技术与经济意义,具有较广泛的应用前景。该项目技术上达到了国际先进水平,它的开发和投运成功,标志着中国先进控制与优化软件,已从引进、消化吸收,走向自主开发与实际应用阶段,打破了国外实时优化控制软件一统天下的局面。多变量约束控制软件包(MCC)是一种通用的、商品化的、工程化的实时控制软件。它适用于化工、石化、冶金、造纸、建材、轻工、食品业过程的计算机控制。目前,该软件已在石家庄炼油厂大型催化裂化装置上应用成功,有显著的经济效益,每年可获1200万元的效益。该技术不但可用于催化裂化,也可用于炼油工业的常减压装置、芳烃抽提装置、气体分离装置等。

成果完成人: 邵惠鹤;钱积新;徐晓鸣;张广凡;董浩;鲍立威

完整信息

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号