

工程应用技术与实现

基于uCOS-II的嵌入式数控系统实时性分析

刘 淼, 王田苗, 魏洪兴, 陈友东

(北京航空航天大学机器人研究所, 北京100083)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-11-13 接受日期

摘要 提出了一种嵌入式数控系统的软硬件体系结构, 该系统采用实时操作系统uCOS-II和ARM嵌入式微处理器构建。结合实时多任务操作系统的性能指标, 分析了嵌入式实时操作系统uCOS-II的时间特性, 并给出了uCOS-II中最长时间特性的计算方法, 同时, 在数控系统的平台上, 测试了系统任务调度各个阶段所用时间, 并对此系统的实时性和稳定性进行了分析。结果表明, 基于uCOS-II和ARM所构建的嵌入式数控系统的实时性好, 且具有低成本、高性能的特点, 具有广泛的应用前景。

关键词 [实时操作系统](#) [uCOS-II](#) [ARM](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 刘 淼;王田苗;魏洪兴;陈友东

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(201KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“实时操作系统”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [刘 淼, 王田苗, 魏洪兴, 陈友东](#)