

[\[PDF全文\]](#)[\[HTML全文\]](#)[发表评论](#)[查看评论](#)

论文与报告

## FF现场总线系统中实时任务的建模与调度

[王天然](#) [周悦](#) [于海斌](#) [苑明哲](#)

(中国科学院沈阳自动化研究所)

**Abstract** 本文研究了单网段 FF现场总线系统中具有时间约束和次序约束的实时任务,即功能块任务和通信任务的建模与调度. 首先,将功能块任务和通信任务等视为相同的任务,在只考虑任务间次序约束的情况下,提出了基于紧凑模式的任务模型,以保证每个作业被尽可能早地完成. 其次,考虑单网段通信任务共享一个传输介质而引起的通信超时,提出了基于作业速率单调优先级算法的扩展紧凑模式的任务调度算法,以满足实时任务的时间约束和次序约束. 最后,通过一个应用实例来描述实时任务的调度过程.

**Keywords** [实时; 任务; 通信超时; 紧凑模式; 作业速率单调](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP13