

	《计算机学报》文章摘要 <a href="#">全文下载</a>
文章题目	基于异构分布式系统的实时容错调度算法
作者	秦 啸 韩宗芬 庞丽萍
作者单位	(华中科技大学计算机科学与技术学院 武汉 430074)
发表年份	2002
发表月份	1期 (页码: 49—56)
文章摘要	<p>目前文献中研究的实时容错调度算法都是基于同构分布式系统, 系统中的所有处理机完全相同. 该文首先建立了一个基于异构分布式系统实时容错调度模型, 异构分布式系统中的各个处理机均不相同. 基于该异构分布式系统模型, 该文引入了可靠性代价 (reliability cost) 概念, 并提出两种静态实时容错调度算法 (RTFTNO和RTFTRC) 用于调度周期性实时容错任务. 算法RTFTRC在调度任务时, 尽量使系统的可靠性代价最小; 而算法RTFTNO在调度实时任务时, 没有考虑系统的可靠性代价. 该文详细讨论了两种调度算法的性能. 性能模拟实验分别比较了两个算法的可靠性代价, 超时比率和可调度性; 并研究了任务的计算时间与可靠性代价的关系以及调度长度阈值与最小处理机个数的关系. 实验结果表明, 算法RTFTRC的性能优于算法RTFTNO. 关键词 容错, 实时调度, 异构分布式系统, 模拟实验, 性能分析中图法分类号: TP302</p>