

研究简报

一种改进的DRR调度算法

伍翔, 孔红伟, 汪卫章, 葛宁, 冯重熙

清华大学电子工程系, 北京, 100084

收稿日期 2001-9-18 修回日期 2002-6-13 网络版发布日期 2008-7-7 接受日期

摘要

为了简单有效地分配链路带宽, 该文分析了 DRR(Deficit Round Robin)算法在数据交换实现上的局限性, 提出了一种基于令牌扣除并平滑输出突发性的调度算法。该算法能够减小调度开销, 平滑输出突发性, 硬件实现简单。证明了在多数情况下改进算法的公平性优于 DRR算法。仿真结果表明改进算法能够有效地分配输出链路的带宽, 缓解令牌数选取对输出突发性和抖动性的影响。

关键词 [调度](#) [交换](#) [DRR](#) [突发性](#) [公平性](#)

分类号 [TN919.3](#)

An improvement of drr packet scheduling algorithm

Wu Xiang, Kong Hongwei, Wang Weizhang, Ge Ning, Feng Chongxi

Department of Electronic Engineering Tsinghua University Beijing 100084 China

Abstract

In order to allocate the bandwidth more efficiently and simply, this paper analyzes the limitation of the DRR(Deficit Round Robin) algorithm in the packet switch, and proposes an algorithm based on deducting credit and interleaving the output packets. The improved algorithm lowers the scheduling overhead, smoothes the output burst and is very simple for hardware implementation. Analysis indicates the improved algorithm has better fairness over DRR, in many cases. Results from analysis show that the scheme is able to maintain bandwidth and is affected by the number of credits less.

Key words [Schedule](#) [Switch](#) [DRR \(Deficit Round Robin\)](#) [Burst](#) [Fairness](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 伍翔; 孔红伟; 汪卫章; 葛宁; 冯重熙

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(665KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“调度”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [伍翔](#)
 - [孔红伟](#)
 - [汪卫章](#)
 - [葛宁](#)
 - [冯重熙](#)