

开发研究与设计技术

基于CBF的分布式元组空间叉积算法

周粼迪, 程东年, 刘勤让, 张震

(解放军信息工程大学国家数字交换系统工程技术研究中心, 郑州 450002)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对分布式报文分类算法内存消耗大、可扩展性差的问题, 提出分布式元组空间叉积算法。该算法采用独立域搜索引擎与树状多级聚合网络的分类结构, 在聚合节点使用计数型布鲁姆过滤器(CBF)加速搜索, 利用剪枝技术降低CBF内存消耗。仿真结果表明, 对于 5×10^4 条规模的9域规则库, 聚合网络总内存消耗被控制在60 Kb内, 该算法的查找速度达到100 Mp/s, 且具有良好的可扩展性。

关键词 [分布式](#); [可扩展性](#); [元组空间](#); [计数型布鲁姆过滤器](#)

分类号 [TP393](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 周粼迪;程东年;刘勤让;张震

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(372KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“分布式; 可扩展性; 元组空间; 计数型布鲁姆过滤器”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)