

人工智能及识别技术

基于ATM交换结构的Hopfield神经网络调度算法

申金媛¹, 李现国¹, 范怀玉¹, 熊涛², 常胜江², 张延焯²

(1. 郑州大学信息工程学院, 郑州 450052; 2. 南开大学现代光学研究所光电信息技术科学教育部重点实验室, 天津 300071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-3-1 接受日期

摘要 针对ATM交换结构, 采用输入缓冲和每条入线在同一个时隙内可传送多于一个信元的策略, 利用神经网络具有的实时性、高度并行处理能力和易于电路或光电技术实现等特点, 提出了一种Hopfield神经网络调度算法。实验仿真比较表明, 该方法不但大大提高了吞吐率, 消除了队头阻塞造成的性能恶化, 而且降低了信元丢失率和较大程度地降低了平均信元时延, 提高了ATM交换结构的性能, 实现了信元的优化调度。

关键词 [Hopfield神经网络](#) [信元优化调度](#) [ATM交换结构](#) [多重队列](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [申金媛¹](#); [李现国¹](#); [范怀玉¹](#); [熊涛²](#); [常胜江²](#); [张延焯²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(224KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Hopfield神经网络”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [申金媛¹](#), [李现国¹](#), [范怀玉¹](#), [熊涛²](#), [常胜江²](#), [张延焯²](#)