

ISSN1000-9825
CODEN RUXUEW

软件学报

JOURNAL OF SOFTWARE

第7卷

Vol. 7

第4期

No. 4

4

1996

中国科学院软件研究所主办

(中国计算机学会会刊)

软件学报

Ruanjian Xuebao

第 7 卷

第 4 期

目次

外部闭包及其在关系数据库中的应用	王宇君	施伯乐	胡美琛 (193)	
求解 SAT 问题的分级重排搜索算法	刘涛	李国杰	(201)	
DSM 中一种新型 Cache 一致性管理算法	房至一	鞠九滨	(211)	
智能计算机辅助教学系统的设计	王小辉	童 颖	(217)	
表达式的覆盖、分解与划分	周生炳	戴汝为	(223)	
解释学习结果的优化排序	郝继刚	石纯一	(233)	
使用资源利用率作为负载平衡系统的负载指标	鞠九滨	杨 鲲	徐高潮 (238)	
一个面向对象的实时分布式语言的指称语义	左志宏	龚天富	(244)	
一种基于二叉树结构表达的矩形物体布局的启发式方法	王爱虎	查建中	王金敏 (252)	
第 4 届中国人工智能联合学术会议(CJCAI-96)征文通知..... (232)				
第 9 届中国计算机学会网络与数据通信学术会议征文通知				(237)
文章预告				(210,251)

JOURNAL OF SOFTWARE

Vol. 7

No. 4

CONTENTS

External Closure and Its Application in Relational Database	Wang Yujun	Shi Baile	Hu Meichen (193)
Multi-Stage Search Rearrangement Algorithm for Solving SAT Problem	Liu Tao	Li Guojie	(201)
A New Algorithm for Cache Coherence in DSM	Fang Zhiyi	Ju Jiubin	(211)
The Design of Intelligent Computer Aid Instruction System ...	Wang Xiaohui	Tong Fu	(217)
Covering, Decomposition, and Partition of Expressions ...	Zhou Shengbing	Dai Ruwei	(223)
The Result Organization in Explanation-Based Learning	Hao Jigang	Shi Chunyi	(233)
Using Resource Utilization As Load Index in Dynamic Load Balancing	Ju Jiubin	Yang Kun	Xu Gaochao (238)
Denotational Semantics of an Object-Oriented Distributed Real-Time Language	Zuo Zhihong	Gong Tianfu	(244)
A Heuristic Algorithm for Rectangular Packing Based on Bintree Expression	Wang Aihu	Zha Jianzhong	Wang Jinmin (252)

- 5 Wang P Y. Two algorithms for constrained two—dimensional cutting stock problems. *Operations Research*, 1983, **31**:573~586.
- 6 Hodgson T T. A combined approach to the pallet loading problem. *IIE Transactions*, 1982, **14**:175~182.
- 7 Hodgson T T, Hughes D S, Martin—Vega L A. A note on a combined approach to the pallet loading problem. *IIE Transactions*, 1983, **15**:268~271.
- 8 戴佐. 智能布局系统设计理论与方法的研究[博士论文]. 天津大学研究生院, 1995.

A HEURISTIC ALGORITHM FOR RECTANGULAR PACKING BASED ON BINTREE EXPRESSION

Wang Aihu Zha Jianzhong Wang Jinmin

(*Intelligence Engineering Laboratory Department of Mechanical Engineering Tianjin University Tianjin 300072*)

Abstract In this paper, a method using bintree structure to express the packing space for rectangular packing is proposed. Through the sequential decomposition of the packing space, the optimal packing scheme of varioussized rectangular packing can be obtained by every time putting the optimal packing element that satisfy specular conditions toward currentpacking space and locating it at the up—left corner of the current packing space. Different optimal packing schemes that satisfy different demands can be obtained by adjusting the value of the ordering factors KA and KB. In addition, the packing schemes obtained satisfy the guillotine cutting demands in glass industry. The experimental results indicate that the algorithm is flexible and effective.

Key words Rectangular packing, bintree, ordering rule, locating rule, heuristic algorithm.

《软件学报》1996 年增刊征订通知

为避免稿件积压,尽快把文章发表出来,缩短出版周期,经国家科委正式批准(批准号:(96)京新出报刊增准字第 034 号),我刊于 1996 年出版一期增刊。增刊内容包括计算机各个领域,所登载的文章水平高、且具有极强的时效性(其中大部分是新近审查通过的),对研究与开发有极大的帮助。

为保证期刊的连续性,已订阅本刊的单位和个人,最好订阅增刊,以保证 1996 年期刊的完整性。

需订阅增刊的单位和个人请与本刊联系。

通讯地址:北京 8718 信箱 中科院软件所《软件学报》编辑部

邮政编码:100080

联系电话:(010)2562563

软件学报

(1990 年创刊)

一九九六年 第七卷 第四期 月刊

Journal of Software

(Started in 1990)

Vol. 7 No. 4 1996 monthly

编辑 《软件学报》编辑委员会
(北京海淀区中关村 邮编 100080)
北京 8718 信箱 中国科学院软件研究所
电话:(010)2562563
E-mail: xuebao@ox1.ios.ac.cn

主编 许孔时
出版 《软件学报》编辑部
印刷单位 北京大地印刷厂
总发行处 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱 邮编 100044)

Edited by
Editorial Board of Journal of Software
P.O. Box 8718, Beijing 100080, China
Chief Editor: Xu Kongshi
Published by
Editorial Department of Journal of Software
Printed by Beijing Dadi Printing House
Distributed by China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing 100044, China)
Domestic: All Local Post Offices in China

版权所有©

ISSN1000-9825 国际标准刊号
CN11-2560/TP 国内统一刊号

每月 23 日出版

国内邮发代号:82-367

定价:5.80 元

公开发 行