## 应用数学和力学

第 40 卷 第 6 期

## 目 次

王永祥	畐	漆文	凯	沈	承	弹性约束	包边界条	件下知	三形蜂?	窝夹芯	板的自	自由振	动分析	ŕ			
		••••		•••••	•••••	•••••			•••••			•••••		••••	( :	583	)
刘晓村	每	周	钢	朱	帅	Hamilton	系统下	基于相	位误差	差的精	细辛算	法 .		••••	( :	595	)
赵庆	友	张元	海	邵江	艳	翼板变厚	厚度箱形	梁的真	9力滞	效应分	析 …	•••••		••••	(	609	)
张大乡	Ł	Eule	er-Bei	rnoull	i 梁的	的高阶二	欠摄动解	<b>军及收</b> 约	敛性讨	论	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	(	620	)
孙国臣	₹	张交	忠	孙延	华	基于特征	E值分析	的多尺	尺度结	构优化	公设计方	7法 ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	(	630	)
刘章军		何承高		张传勇		车辆-轨	道垂向幕	場合系統	<b>究求解</b>	过程的	的改进第	算法…	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	(	641	)
芦 彗	肓	赵	冬	李东	波	毛筱霏	基于期	望函数	女的土:	遗址锚	<b>古固参数</b>	女组合	优化				
		方法	<u>.</u>		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		••••	( (	650	)
代	孟	尹小	<b>\</b> 艳	立方	Sch	rödinger 7	方程的半	<sup>注</sup> 隐格式	弋 BDF	2-FEN	I 无条何	牛最仂	误差				
		估计	····	• • • • • •	•••••	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	( (	663	)
郭楠暮	拏	张守	贵	自由	边界	问题的自	目适应 U	zawa 与	快松弛?	算法・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	( (	682	)
赵	<del>]</del>	孙祥	能凯	非凸	多目	标优化模	莫型的—	类鲁棒	棒逼近:	最优性	·条件·	•••••		••••	( (	694	)

期刊基本参数: CN50-1060/O3 \* 1980 \* m \* 16 \* 120 \* zh \* P \* ¥ 20. 00 \* 1250 \* 10 \* 2019-06 © 应用数学和力学编委会, ISSN 1000-0887

本期责任编辑: 韦 轶 黄雅意 海 治 英 文 审 校: 彭 凯

## APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS

Vol.40, No.6

## **CONTENTS**

WANG Yongfu OI Wenkai and SHEN Cheng

WANG Yongru, QI Wenkai and SHEN Cheng	
Free Vibration Analysis of Rectangular Honeycomb-Cored Plates Under Elastically Constraine	ed
Boundary Conditions	(583)
LIU Xiaomei, ZHOU Gang and ZHU Shuai	
A Highly Precise Symplectic Direct Integration Method Based on Phase Errors for Hamiltonia	n
Systems	(595)
ZHAO Qingyou, ZHANG Yuanhai and SHAO Jiangyan	
Analysis of Shear Lag Effects in Box Girders With Variable-Thickness Flanges	(609)
ZHANG Daguang	
High-Order Analytical Solutions and Convergence Discussions of the 2-Step Perturbation Methods	hod
for Euler-Bernoulli Beams	(620)
SUN Guomin, ZHANG Xiaozhong and SUN Yanhua	
Multi-Scale Structure Optimization Design Based on Eigenvalue Analysis	(630)
LIU Zhangjun, HE Chenggao and ZHANG Chuanyong	
An Improved Algorithm for Solving Dynamic Responses of Vehicle-Track Vertically Coupled	
Systems	(641)
LU Wei, ZHAO Dong, LI Dongbo and MAO Xiaofei	
A Composite Optimization Method for Anchorage Parameters of Rammed Earth Sites Based of	on
Desirability Functions	(650)
DAI Meng and YIN Xiaoyan	
Unconditionally Optimal Error Estimates of the Semi-Implicit BDF2-FEM for Cubic Schröding	ger
Equations	(663)
GUO Nanxin and ZHANG Shougui	
A Self-Adaptive Uzawa Block Relaxation Algorithm for Free Boundary Problems	(682)
ZHAO Dan and SUN Xiangkai	

Some Robust Approximate Optimality Conditions for Nonconvex Multi-Objective Optimization

(694)

**Problems**