

ISSN 1673-1492
CN 13-1360/N



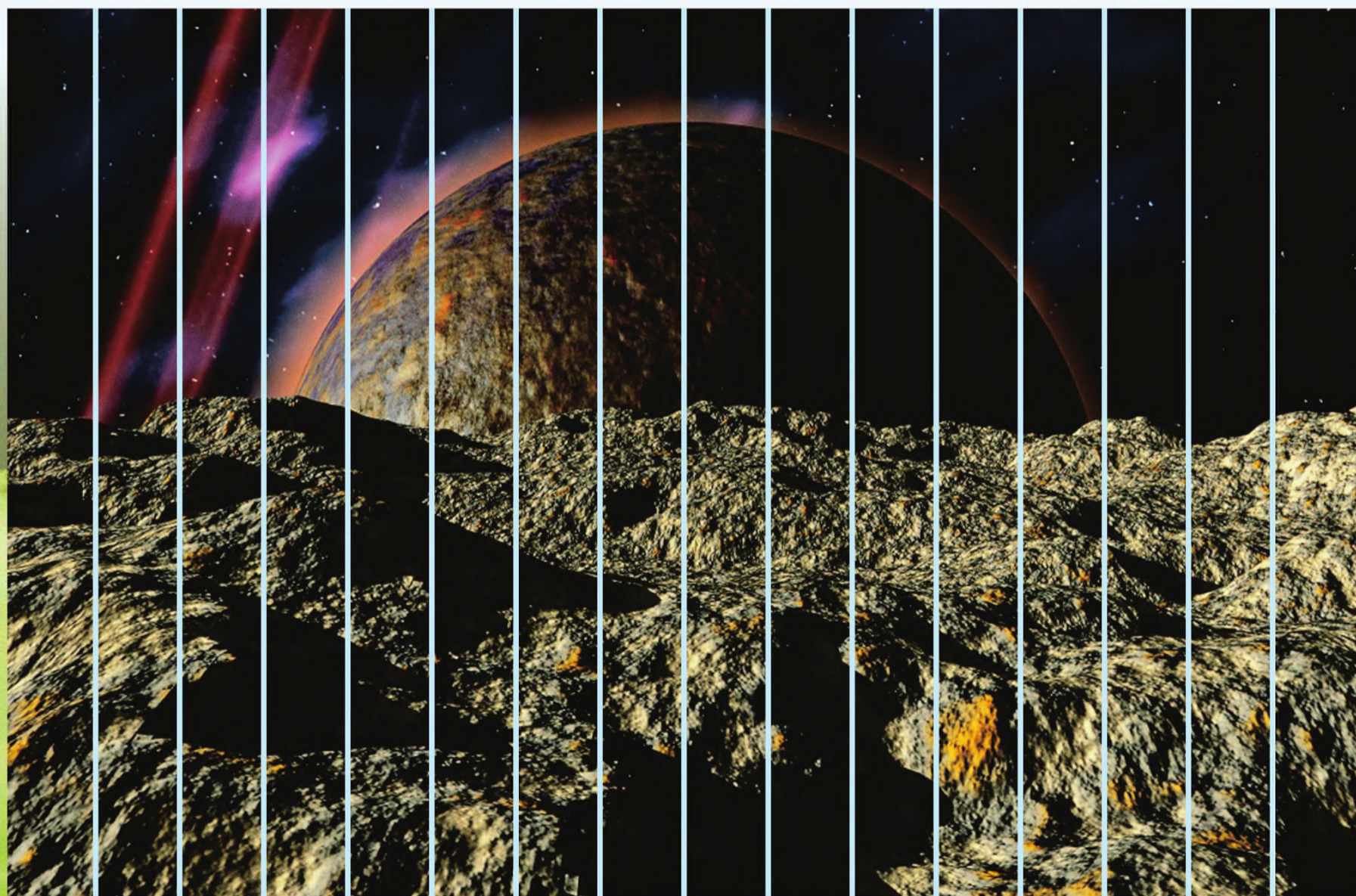
河北北方学院学报

HEBEI BEIFANGXUEYUAN XUEBAO

自然科学版

Natural Science Edition

JOURNAL OF HEBEI NORTH UNIVERSITY



ISSN 1673-1492



9 771673 149211

2021年3月 第37卷 第**3**期
Mar.2021 Vol.37 No.3

河北北方学院学报 (自然科学版)

Journal of Hebei North University

月刊

第 37 卷

第 3 期 (总第 179 期)

2021 年 3 月

目 录

论 著

- 关于交换环上保持伴随矩阵的函数 戴娇凤, 谭宜家 (1)
一类带权微分系统特征值的研究 吴 平 (5)

应用研究

- 一种基于小波变换的边缘检测算法 孙青锋 (10)
基于分子印迹技术的生鲜食品化学污染物残留监测研究 武转玲 (15)
基于 RoboDK Python 编程的工业机器人工作站工件生成及搬运仿真 朱小利, 王梦茹 (20)
FIR 数字滤波器在声音识别系统上的应用 程 芳 (27)
倾斜摄影测量技术在矿山土石方量计算中的应用
——以皖北某露天矿山生态修复项目为例 戴洪宝, 许继影 (31)
老人智能助理系统的设计与实现 曹燕燕, 张克辉, 吴 冲, 等 (37)
地方普通高校应用型大学转型过程中化学专业的改革探讨 刘志江 (41)
基于深度学习技术的在线教学效果评价研究 沈同平, 王元茂, 黄方亮, 等 (44)

综 述

- 羊性别控制技术研究进展 张 雷, 赵晓锐, 杨江峰, 等 (50)
土壤中稀有放线菌选择性分离方法 刘莲娜, 刘淑艳, 王梦珂, 等 (54)

《中国核心期刊 (遴选) 数据库》收录
《中国期刊全文数据库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
《中国期刊网》入网期刊
《中国学术期刊 (光盘版)》收录期刊
《万方数据》全文收录
《中国物理文摘》来源期刊
《中国物理学文献数据库》来源期刊

《中国化学化工文摘》来源期刊
《中国化学化工数据库》来源期刊
《中国农业科技文献数据库》来源期刊
《中国畜牧兽医文摘》收录期刊
《中国园艺文摘》收录期刊
《中国农业资源环境文摘》收录期刊
《中国粮食经济作物文摘》收录期刊
台湾“华艺数位中文电子期刊”收录期刊

期刊基本参数: CN 13 - 1360/N * 1984 * m * A4 * 60 * zh * p * ¥12.00 * 1000 * 12 * 2021-03

Journal of Hebei North University

(Natural Science Edition)

Monthly

Vol. 37 No. 3(Total 179)

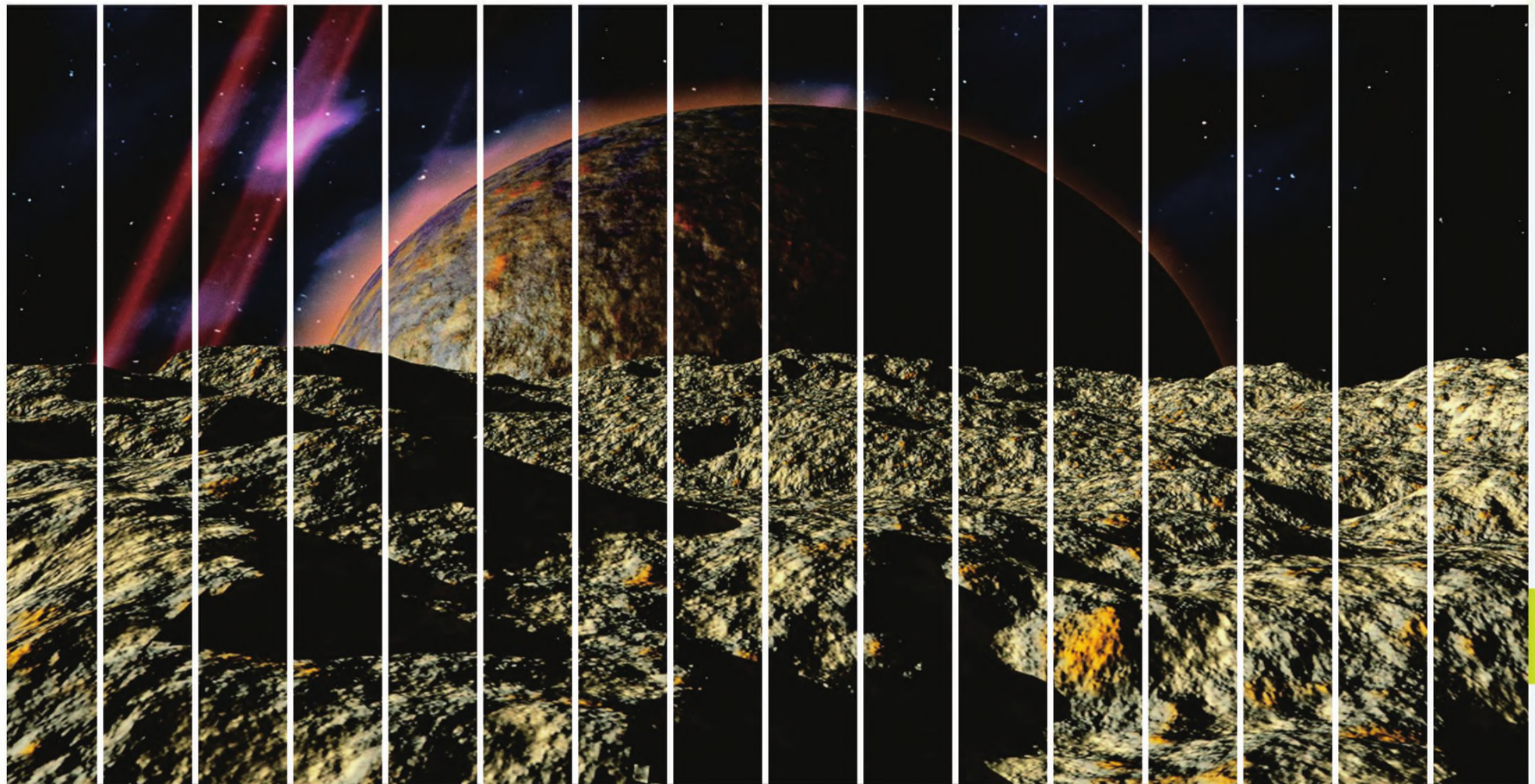
Mar. 2021

Main Contents

Functions of Preserving Adjoint Matrices over Commutative Rings	<i>DAI Jiao-feng, TAN Yi-jia</i>	(1)
Eigenvalues of a Weighted Differential System	<i>WU Ping</i>	(5)
A Wavelet-Based Edge Detection Algorithm	<i>SUN Qing-feng</i>	(10)
Detection of Chemical Pollutant Residues in Fresh Food Based on Molecular Imprinting Technology	<i>WU Zhuan-ling</i>	(15)
Simulation of Workpiece Generation and Handling in Industrial Robot Workstation Based on RoboDK Python Programming	<i>ZHU Xiao-li, WANG Meng-ru</i>	(20)
Application of FIR Digital Filter to Voice Recognition System	<i>CHENG Fang</i>	(27)
Application of Tilt Photogrammetry in Calculation of Earthwork Volume of Mine; a Case of Open-Pit Mine in Northern Anhui Province	<i>DAI Hong-bao, XU Ji-ying</i>	(31)
Design and Implementation of Intelligent Assistant System for the Elderly	<i>CAO Yan-yan, ZHANG Ke-hui, WU Chong, et al</i>	(37)
Online Teaching Effect Evaluation Based on Deep Learning Technology	<i>SHEN Tong-ping, WANG Yuan-mao, HUANG Fang-liang, et al</i>	(44)

封面题字: 欧阳中石

装帧设计: 武淑萍



河北北方学院学报

(自然科学版)

1984年创刊·月刊

2021年 第37卷 第3期 总第179期

JOURNAL OF HEBEI NORTH UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Started in 1984, Monthly

No.3 Vol. 37 Sum. 179 2021

主管单位 河北省教育厅
主办单位 河北北方学院
主 编 张 辉
编辑出版 河北北方学院学报编辑部
地 址 河北省张家口市高新区钻石南路11号
邮政编码 075000
印 刷 下花园光华印刷有限责任公司
发行范围 国内外公开发行
国内发行 张家口市邮政局
国内订阅 全国各地邮政局
国际发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
电 话 0313-4029193
电子信箱 xbzkb@163.com
出版日期 2021-03-28

Competent Authorities: Education Department of Hebei Province
Sponsored by: Hebei North University
Editor-in-Chief: ZHANG Hui
Edited and published by: The Editorial Board of Journal of Hebei North University
Address: 11 Zuanshi South Rd., Gaoxin District, Zhangjiakou City, Hebei Province, China
Post Code: 075000
Printed by: Xiahuayuan Guanghua Printing Co.,Ltd
Distribution Area: Public, Home and Abroad
Domestic Distributor: Post Bureau of Zhangjiakou City
Domestic Subscription: Post Offices All Over China
International Distributor: China International Book Trading Corporation
(P.O. Box 399, Beijing, China)
Telephone: 0313-4029193
E-mail: xbzkb@163.com
Published on: Mar. 28, 2021

ISSN 1673-1492
CN 13-1360/N

邮发代号 18-344
国外代号 BM1931

广告许可证: 冀工商广告第0750007号

定价: 12.00元