

中国知网全文收录期刊
万方数据库全文收录期刊
中文科技期刊数据库全文收录期刊
超星期刊域出版平台全文收录期刊
“安源研究”获第四届江西省优秀期刊栏目奖
“文廷式研究”获第五届江西省优秀期刊栏目奖

ISSN 2095-9249
CN 36-1339/G4

萍乡学院学报

第三十七卷

第六期

总第一百九十三期

二〇二〇年十二月

萍乡学院学报

JOURNAL OF PINGXIANG UNIVERSITY

第37卷
总第193期

2020

6

ISSN 2095-9249



中国·萍乡
PINGXIANG CHINA

萍乡学院学报

自然科学版

本刊编辑委员会

主任委员: 史焕平

副主任委员: 邱建丁

委员: (按姓氏笔画排列)

文正再 田春来 史小力 龙柏华

朱红英 李良松 邱仁根 陈 锋

肖文福 苏 啸 吴春晓 欧阳咏梅

易志文 易淑梅 周锦春

主 编: 邱建丁

副 主 编: 吴春晓

目 次

数 学

Laplace-Stieltjes变换表示的解析函数的慢增长性

.....陆万春, 陈楠楠, 肖可成(1)

子群非互素图的平面化.....张花连, 蔡江华, 刘太德, 徐海燕(7)

数列极限的变式及其教学应用.....易华, 熊路红, 彩春丽(12)

建筑·工程

建筑工程施工阶段扬尘健康危害评估分析

.....刘伟, 袁紫婷, 胡伟成, 王永祥, 江婷(16)

折线坡形挡土墙支护边坡的最小势能稳定性分析.....温运祥, 刘婵(23)

机械·电子

基于Romax Designer的NGW型行星齿轮箱传动性能分析

.....李德智, 李习科, 占丽娜(30)

二自由度定点运动安全带角度与带感测试机运动学特性

.....疏剑, 张婷婷, 谭志银, 苏有良(36)

工艺系统阀门更换的防异物控制技术管理与方法研究

.....刘江英, 潘志鹏, 钟小倩(41)

基于ANSYS转底炉螺旋出料机热-力耦合分析.....周平(45)

新型槽栅超结4H-SiC功率MOSFET设计.....沈培, 温娜, 荣妮, 李涛涛(48)

自适应光纤自动切换保护检测仪的设计.....李卓, 万川, 陶黎(53)

废旧电路板回收技术研究进展

.....刘重伟, 徐志峰, 陈清, 熊氏, 严康, 王瑞祥, 刘丽萍(57)

材料·化学

超声波辅助提取武功紫红米中原花青素的研究

.....冯金荣, 段亚琪, 彭欢, 曾鸿雁 (64)

基于Box-Behnken响应面法的Fe/C微电解处理化工废水工艺优化研究

.....王宗丽, 钟常明, 李奕, 熊晶, 曹美玲 (67)

钇元素掺杂对铈锆固溶体性能的影响

.....黄淑云, 吴航航, 胡涛, 邓如意 (74)

计算机·网络

增强现实技术在傩面具数字化保护中的应用研究

.....王立平, 邓庆新, 刘易磊, 邓爱平 (78)

基于手机APP的萍乡傩面具文化数字化平台设计及实现...刘祥森, 刘莎 (83)

高校学生综合素质测评系统的设计与实现

——以萍乡学院为例.....颜丽, 夏旭晨, 刘福宇 (88)

面向大数据服务的物联网软件平台设计.....肖祥 (93)

教育·教学

“课程思政”理念下数字媒体技术专业课程设计

——以“二维动画设计与制作”为例.....邓伟 (99)

应用型高校线性代数混合教学模式的探索与实践.....仇海全, 潘花 (104)

萍院学子园地

利用加速碳化技术激发钢渣活性研究

...陈淑梅, 庞才良, 宋杰光, 朱亮亮, 赖正博, 吴吟啸, 陈光林, 陈平 (108)

Contents

On the Slow Growth of Analytic Functions Represented by Laplace-Stieltjes Transformation	
.....LU Wan-chun, CHEN Nan-nan, XIAO Ke-cheng (1)	
Planarity of the Subgroup Non-coprime Graph.....ZHANG Hua-lian, CAI Jiang-hua, LIU Tai-de, XU Hai-yan (7)	
The Variant of Limit of Series and Its Application in Teaching.....YI Hua, XIONG Lu-hong, CAI Chun-li (13)	
Analysis of Health Damage Evaluation of Dust in Construction Stage	
.....LIU Wei, YUAN Zi-ting, HU Wei-cheng, WANG Yong-xiang, JIANG Ting (16)	
Stability Analysis of Supporting Slope of Retaining Wall with Polyline Based on Minimum Potential Energy Principle	
.....WEN Yun-xiang, LIU Chan (23)	
Transmission Performance Analysis of NGW Planetary Gear Train Based on Romax Designer	
.....LI De-zhi, LI Xi-ke, ZHAN Li-na (30)	
Kinematic Characteristics of the Fixed Point Motion Seat Belt Angle-sensor Test Machine under 2-Degree of Freedom	
.....SHU Jian, ZHANG Ting-ting, TAN Zhi-yin, SU You-liang (36)	
Technical Management and Method of Preventing Foreign Objects in Valve Replacement in Process System	
.....LIU Jiang-ying, PAN Zhi-peng, ZHONG Xiao-qian (41)	
Thermal-mechanical Coupling Analysis of Spiral Discharger in Rotary Hearth Furnace Based on ANSYS	
.....ZHOU Ping (45)	
Design of Improved Super-Junction 4H-Sic Trench MOSFET	
.....SHEN Pei, WEN Na, RONG Ni, LI Tao-tao (48)	
Design of Adaptive Optical Fiber Automatic Switch Protection Detector.....LI Zhuo, WAN Chuan, TAO Li (53)	
Research Progress in Recycling Technology of Waste Printed Circuit Boards	
.....LIU Chong-wei, XU Zhi-feng, CHEN Qing, XIONG Min, YAN Kang, WANG Rui-xiang, LIU Li-ping (57)	
Ultrasonic-assisted Extraction of Proanthocyanidins from Wugong Purple Red Rice	
.....FENG Jin-rong, DUAN Ya-qi, PENG Huan, ZENG Hong-yan (64)	
Optimization of Fe/C Microelectrolysis for Chemical Wastewater Treatment Based On Box-behnken Response Surface Method	
.....WANG Zong-li, ZHONG Chang-ming, WEI Liang, XIONG Jing, CAO Mei-ling (67)	
The Effect on Properties of Cerium-Zirconium Solid Solution Doped with Yttrium	
.....HUANG Shu-yun, WU Hang-hang, HU Tao, DENG Ru-yi (74)	
Research on the Application of Augmented Reality Technology in Digital Protection of Nuo Mask	
.....WANG Li-ping, DENG Qing-xin, LIU Yi-lei, DENG Ai-ping (78)	
Design and Implementation of Digital Platform of Pingxiang Nuo Mask Culture Based on Mobile App	
.....LIU Xiang-miao, LIU Sha (83)	
Design and Implementation of Comprehensive Quality Evaluation System for Students in Higher Education	
——A Case Study of Pingxiang University.....YAN Li, XIA Xu-chen, LIU Fu-yu (88)	
Design of Internet of Things Software Platform for Big Data Services.....XIAO Xiang (93)	
Curriculum Design of Digital Media Technology under the Concept of “Ideological and Political Education of Curriculum”	
——A Case Study of “2D Animation Design and Production” Course.....DENG Wei (99)	
Exploration and Practice of Blended Teaching Mode of Linear Algebra in Application-oriented University	
.....QIU Hai-quan, PAN Hua (104)	
Study on Stimulation of Steel Slag Activity with Accelerated Carbonization Technology	
.....CHEN Shu-mei, PANG Cai-liang, SONG Jie-guang, ZHU Liang-liang, LAI Zheng-bo, WU Han-xiao, CHENG Guang-lin, CHEN Ping (108)	

投 稿 须 知

《萍乡学院学报》是经国家新闻出版总署批准、国内外公开发行的综合性学术期刊,现为双月刊,第1、2、4、5期为社会科学版,第3、6期为自然科学版,设有哲学、经济学、法学、管理学、教育学、文学、艺术学、理学、工学等方面的学术研究栏目,并开设“文廷式研究”“安源工人运动研究”等特色栏目,热忱欢迎校内、外作者投稿。

本刊执行《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》和《中国高等学校学报编排规范》。投稿请注意:

一、来稿格式依次为:题目,作者姓名,作者单位,中文摘要,关键词,正文,参考文献。

1. 题目:限20字以内,必要时可加副标题。

2. 作者姓名:多位作者之间用逗号分隔;第一作者应在篇首页地脚处标注“作者简介”,内容包括姓名(出生年一)、民族(汉族可省略)、籍贯、职称、学位和研究方向。

3. 作者单位:内容为单位全称(具体到院、系、处、所等)、省市名、邮政编码。

4. 摘要:限200字以内,反映论文的主要信息;采用第三人称表达,不加评价性文字。

5. 关键词:选取反映文章最主要内容的术语3~8个,关键词之间用分号分隔。

6. 正文:篇幅以3000~6000字以内为宜。文科稿件层次序号分别用一、(一)、1、(1);理科稿件层次序号分别用1、1.1、1.1.1……。引用文献序号用方括号标于标点符号之后的右上角,所引著作之中的页码写在引文序号后,如[6](p173)。凡公历世纪、年代、年、月、日、时刻和各种记数与计量(包括正负数、分数、小数、百分比、约数),均采用阿拉伯数字。年份不能简写。夏历和清代以前(含清代)历史纪年用汉字,加括号注明公元纪年。

文中图表随文出现,各图表应符合规范,整齐清晰;文稿中的计量单位应符合国家法定的规范标准。正文中如有注释,应置于文章末尾处,序号用带圆圈的阿拉伯数字表示,如:

“①”“②”……。

7. 参考文献:按在正文中出现的先后顺序列于正文之后,主要格式如下:

著作:[序号]著者.书名[M].版次(初版省略).出版地:出版社,出版年:页码。

期刊:[序号]作者.篇名[J].刊名(外文期刊按国际标准缩写并省略缩写点),出版年,卷号(期号):页码。

论文集:[序号]作者.篇名[A].主编者.论文集名[C].出版地:出版者,出版年:页码。

科学技术报告:[序号]作者题名[R].报告题名,编号,出版地:出版者,出版年:页码。

学位论文:[序号]作者.题名[D].保存地点:保存单位,授予年。

专利文献:[序号]专利申请者题名[P].国别.专利文献种类,专利号.出版日期。

报纸文章:[序号]作者.题名[N].报纸名,出版日期(版次)

电子文献:[序号]作者.题名[文献类型说明]网页或光盘出版单位,发布时间/下载时间。

二、参考文献之后请附题目、作者姓名、工作单位、摘要和关键词的英文译文。

三、其他说明

1. 来稿请将电子稿件发至本学报的电子邮箱(社会科学版:xbkyclgc@vip.163.com;自然科学版:xbkyclk@vip.163.com)。

2. 论文若属省部级以上基金项目成果,请在正文首页地脚处注明基金项目名称和编号,并提供基金项目立项的复印件,本刊将优先录用。

3. 来稿文责自负,本刊编辑部有权作技术和文字性修改,不同意者请予以说明。

4. 来稿请勿一稿多投,作者自投稿之日起3个月未收到录用通知,可自行处理。来稿一律不退,请自留底稿。

5. 本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、北京万方数据股份有限公司及重庆维普资讯有限公司在其系列数据库产品中,以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交论文发表行为即视为同意我编辑部上述声明。

封面设计：姚松奇



厚道至美 勵學篤行

萍乡学院学报

1984年创刊

2020年第6期（总第193期）第37卷

出版时间：2020年12月底

主管：萍乡学院

主办：萍乡学院

编辑出版：萍乡学院学报编辑部

地址：江西省萍乡市安源区

主编：邱建丁

发行范围：国内外公开发行

印刷：萍乡日报社印刷图片中心

发行：萍乡学院学报编辑部

邮编：337000

电话：0799-6684151

电子信箱：xbkyclgc@vip.163.com

（社会科学版）

xbkyclk@vip.163.com

（自然科学版）

在线投稿：<http://pxjy.chinajournal.net.cn>

国际标准连续出版物号：ISSN 2095-9249

国内统一连续出版物号：CN36-1339/G4

定价：12.00元

JOURNAL OF PINGXIANG UNIVERSITY

Started Publication in 1984

Number 6, 2020(serial NO.193)Vol.37

Published in: December 2020

Supervisor: Pingxiang University

Sponsored by: Pingxiang University

Edited by: Editorial Board of Journal of Pingxiang University

Address: Anyuan, Pingxiang, Jiangxi, China

Chief Editor: QIU Jian-ding

Publication Scope: Both Home and Abroad

Printed by: Print & Photograph Center of Pingxiang Daily Press

Distributed by: Editorial Board of Journal of Pingxiang University

Postal Code: 337000

Telephone: 0799-6684151

E-mail: xbkyclgc@vip.163.com(Social Sciences)

xbkyclk@vip.163.com(Science and Technology)

Website: <http://pxjy.chinajournal.net.cn>

International Standard Serial Number: ISSN 2095-9249

China Serial Number: CN 36-1339/G4

Price: 12 Yuan