首 都 师 范 大 学 学 报

（自然科学版）

2021年6月　　第42卷　第3期

目　　次

研究论文

定义在锥K上的张量互补问题解集的性质研究 ……郑红茹，谷伟哲（1）

Fresnel型高阶积分的统一表达式 ……黄　炜，段旭朝（7）

一种基于Context Graph主题爬行算法的改进 ……高庆芳，蒲宝卿，包　蕾（12）

对羟基苯甲酸酯类物质的太赫兹光谱特性研究 ……孙　然，赵国忠，郭姣艳，李文宇（17）

频率与极化方式对室内太赫兹信道参数的影响 ……武晓磊，赵忠鑫，韩九州，何敬锁，苏　波，张存林（24）

氧化石墨烯对银白杨扦插苗生长的影响 ……

……曹慧芬，张　晓，赵建国，王海雁，贾海宽，姚建忠，石源睿，边　涛，张颖颖，刘　霞（31）

基于地名体系的区域空间格局研究：以北京房山区为例……史　晴，赵寰熹（37）

教育动态

基于Gaussian和Multiwfn软件的喹啉和异喹啉的可视化教学研究初探 ……李　琳，杨宝华，张爱华（44）

茶叶中含Fe量检测的实验教学改革探索 ……龙　威，陈曼玲，康新平，江伊依，金　烈（52）

基于问题指向型的土壤地理课例研修初探 ……宋　颢，孔令惠（58）

述　评

兰科植物与菌根真菌专一性研究进展 ……唐燕静，郭顺星，陈　娟（63）

基于CiteSpace信息可视化分析光催化技术治理水污染领域的研究进展 ……韩嵩琳，朱正如，姜俊超（75）

全域旅游背景下旅游季节性的再思考 ……楚恩惠，刘爱利，王端军，程　雯（84）

科学史

民国时期（1918—1940年）高等教育中量子理论教学的发展：以北京大学、清华大学和燕京大学为例……

……曹丽欣，朱慧涓（91）

JOURNAL OF CAPITAL NORMAL UNIVERSITY

(Natural Science Edition)

Vol.42 No.3 Jun. 2021

CONTENTS

Research Article

The study on properties of solutions of the tensor complementarity problem defined on the cone $\boldsymbol{K}$ ····· ZHENG Hongru, GU Weizhe(1)

The expression of the higher order Fresnel integration ····· HUANG Wei, DUAN Xuchao (7)

An improvement of topic crawling algorithm based on Context Graph ····· GAO Qingfang, PU Baoqing, BAO Lei(12)

Terahertz spectral characteristics of p-hydroxybenzoate ····· SUN Ran, ZHAO Guozhong, GUO Jiaoyan, LI Wenyu(17)

Influence of frequency and polarization mode on indoor terahertz channel parameters ····· WU Xiaolei, ZHAO Zhongxin, HAN Jiuzhou, HE Jingsuo, SU Bo, ZHANG Cunlin(24)

Effects of graphene oxide on the growth of *Populus alba* L. cutting plantlets ····· CAO Huifen, ZHANG Xiao, ZHAO Jianguo, WANG Haiyan, JIA Haikuan, YAO Jianzhong, SHI Yuanrui, BIAN Tao, ZHANG Yingying, LIU Xia(31)

Research on regional spatial pattern based on toponym system: a case study of Fangshan Distrct in Beijing ····· SHI Qing, ZHAO Huanxi(37)

Educational Trends

Research on visual teaching of quinoline and isoquinoline based on Gaussian and Multiwfn software ····· LI Lin, YANG Baohua, ZHANG Aihua(44)

Experimental teaching innovate exploring of quantitative detection about Fe content in the tea ····· LONG Wei, CHEN Manling, KANG Xinping, JIANG Yiyi, JIN Lie(52)

Preliminary study on the lesson study of soil geography based on problem orientation ····· SONG Hao, KONG Linghui(58)

Review

Advances in the specificity of Orchid-mycorrhizal fungi ····· TANG Yanjing, GUO Shunxing, CHEN Juan(63)

Based on CiteSpace information visualization analysis of research progress in the field of photocatalytic technology for water pollution control ····· HAN Songlin, ZHU Zhengru, JIANG Junchao(75)

Rethink of tourism seasonality under the holistic tourism background ····· CHU Enhui, LIU Aili, WANG Duanjun, CHENG Wen(84)

Science History

The development of quantum theory teaching in higher education in the Republic of China era(1918—1940): taking Peking University, Tsinghua University and Yenching University as examples ····· CAO Lixin, ZHU Huijuan(91)