

自然科学进展

1999年

第10卷

总目次

题目	作者	期	页
专题评述			
高活性极化聚合物生色团的分子设计	王 鹏 朱培旺 吴 伟 叶 成	1	1
小麦花粉无性系变异与配子类型的表达和重组	胡 含 张相岐 张文俊 景建康 郝子英 王二明 王献平	1	8
HIV-1 侵入靶细胞的机理	陈应华 肖 翌 P. D. Manfred	2	97
NSRL 在半导体表面和界面的同步辐射研究进展			
\	徐彭寿 陆尔东 张发培 徐世红 张新夷 赵特秀 方容川 金晓峰	2	102
不变线应变原理及其在相变晶体学研究中的应用	罗承萍 肖晓玲 刘江文 吴东晓	3	193
单分散二氧化硅颗粒的研究进展	董 鹏	3	201
固体断裂非平衡统计理论	邢修三	4	289
APA 微囊化人工细胞治疗疾病的研究	薛毅琰 王鲁宁 何立敏 齐增飞 高军茂 王振福 李崇辉	4	299
聚合物的单链力学性质的 AFM 研究	张 希 张文科 李宏斌 沈家骥	5	385
固氮酶催化机制及化学模拟生物固氮研究进展	王友绍 李季伦	6	481
时滞受控机械系统动力学研究进展	胡海岩 王在华	7	577
单个纳米结构性能的测量	王中林	7	586
运用晶体非线性光学效应的阴离子基团理论探索新型紫外非线性光学材料			
.....	陈创天 叶 宁 林 岐 吴以成	8	673
植物体细胞胚发生中某些机理探讨	邢更妹 李 杉 崔凯荣 王亚馥	8	684
体心立方晶体中螺型位错的可动性			
——模拟方法评述	颜庆云	9	769
O ₂ 及 5-HT ₂ 受体与甘氨酸受体之间的对话	徐天乐	10	865
超分子体系中的分子识别			
——以环糊精为受体的分子识别和分子组装研究最新进展	刘 育 李 莉	11	961
薄膜润滑研究的进展与问题	雒建斌 路新春 温诗铸	12	1057
掺镱激光玻璃的研究与发展	姜 淳 曾庆济 张俊洲 千福熹	12	1066
圆二色谱电化学研究进展	朱永春 程广金 董绍俊	12	1072
廿一世纪展望专栏			
世纪之交的脑科学	杨雄里	1	16

目 录

作 者 期 页

有限群模表示论	张继平	2	112
展望下世纪初的中国人类基因组研究计划	陈 竺	3	208
非线性滞弹性研究的开拓和进展(I)	葛庭燧	4	304
Hamilton 系统的动力学稳定性	程崇庆 程 健	5	391
非线性滞弹性研究的开拓和进展(II)	葛庭燧	5	396
新世纪对流体力学提出的要求	周 恒	6	491
全金属磁电子材料及其展望	梅良模	6	495
面向 21 世纪的 RNA 研究	金由辛	7	600
有机光电材料研究进展	董建华	7	607
突破层次、尺度和时间跨度,向复杂系统逼近			
—今后化学发展的趋势之一	王 夔	8	693
大陆深俯冲作用研究引起的新思维	从柏林 王清晨	9	777
我国冲击波物理应用于地球科学研究的若干进展	龚自正 经福谦 谢鸿森	9	783
面向 21 世纪的电力系统重大基础研究	卢 强 梅生伟	10	870
计算科学的回顾与前瞻	闵应骅	10	877
听觉计算模型在自动语音识别中的作用	迟惠生 吴玺宏	11	969
元素周期表的延伸			
—登陆超重元素稳定岛	孙红芳 王海芳 刘元方	11	977
21 世纪海岸和近海工程的发展趋势	邱大洪 王永学	11	982
三传一反多尺度	郭慕孙 李静海	12	1078
从数据到信息			
—地球环境遥感中的电磁散射与辐射传输	金亚秋	12	1083
学术论文			
Fe _x Mn _{1-x} 合金电子结构及其磁性的理论研究			
.....	敬 超 吴义政 杨宗献 董国胜 金晓峰 祝向荣 沈鸿烈	1	21
量子干涉效应的观测与干涉相位角的测定	陈翔凌 沙国河 姜 波 解金春 张存浩	1	25
PS II 外周蛋白在光能传递及转化中的作用	余 辉 匡廷云 李良璧 唐崇钦 汤佩松	1	31
藻类死亡过程中生化降解对有机质成烃转化的意义	王睿勇 吴庆余 宋一涛 盛国英 傅家谟	1	36
籼稻品种地谷抗稻瘟病基因的遗传分析和定位	李仕贵 马玉清 王玉平 王文明 周开达 朱立煌	1	44
人血管生成抑制素基因的克隆、序列分析及其在大肠杆菌中的表达			
.....	罗进贤 卢文菊 李文清 张添元 罗学斌	1	49
深过冷 Fe ₉₂ B ₇ Si ₁ 共晶合金的再辉及凝固组织特征	张振忠 宋广生 杨根仓 周尧和	1	54
各向异性二相介质中位错环的弹性场	李 进 李 琳	1	60
过冷金属熔体的临界形核率确定	坚增运 常芳娥 严 文 杨根仓 周尧和	1	68
Cr, Mn 低合金结构钢的相结构因子与 C-曲线特性点的关系	李志林 刘志林 孙振国 马常祥	1	74
H _α 滤波器与本征问题精细积分	钟万勰	2	116
在一度视场内搜寻 M67 的亮成员星	陈 锐 邓李才 严锦璟 陈建生	2	122
两个水稻 MADS 盒基因 cDNA 的克隆与分析	袁自强 钱晓茵 刘 军 刘建东 钱 旻 杨金水	2	129
DnaJ-like 蛋白 cDNA 的克隆及其在重金属胁迫下的表达研究	柴团耀 张玉秀 赵文明	2	135

目 录

作者 期 页

B9(Ser→Asp)人胰岛素突变体 0.20 nm 分辨率晶体结构研究 ——一种速效胰岛素的结构特征	刘新奇 曾宗浩 张 英 Jan Markussen 王大成	2	141
猪生殖-呼吸道综合征病毒 CH-1a 株结构蛋白基因的克隆与序列分析	童光志 仇华吉 周彦君 郭宝清 张绍杰 王 柳 蔡雪晖 刘宝全	2	147
鼓泡流化床中动态行为的离散模拟	欧阳浩 李静海	2	154
有第二相粒子的复相材料显微组织及其演变的仿真研究	宋晓艳 刘国权 谷南驹	2	161
一类分布参数系统的辨识	邹振宇	2	167
一类零级随机解析 Dirichlet 级数的值分布	丁晓庆	3	212
激波加速条件下颗粒群阻力系数	耿继辉 许厚谦 陈国旺 栗保明	3	218
感受野动态特性的一种修正模型	陈育志 汪云九 齐翔林	3	224
tRNA ^{Trp} 的种属特异性元件	陈 莉 金由辛 王德宝 黄敏婵 薛 红 王子晖	3	230
大鼠谷胱甘肽 S-转移酶 P1 基因增强子及其反式作用因子的研究	刘东远 廖名湘 方福德	3	235
中国东南部晚中生代火成岩成因: 岩石圈消减和玄武岩底侵相结合的模式	周新民 李武显	3	240
贵州丫他微细浸染型金矿床金的赋存形式与矿床成因的研究	朱笑青 王中刚 陈 福	3	248
洱海近代气候变化的沉积物粒度与同位素记录	陈敬安 万国江 唐德贵 黄荣贵	3	253
铜在陶瓷坩埚中的净化与深过冷	坚增运 惠增哲 常芳娥 严 文	3	260
用遗传算法确定短序列正交多子波	潘 进 焦李成 陈 莉	3	266
Dedekind 和的部分和	张文鹏 易 媛	4	314
腺相关病毒介导带基因座控制区核心序列的 β-珠蛋白基因在红细胞中整合与表达	李 斌 刘德培 王 晶 董文吉 郭志晨 夏 薇 梁植权	4	320
全新世几个特征时期的中国气温	王绍武 龚道溢	4	325
高原负地闪前云闪 K-型击穿过程的观测研究	郟秀书 余 晔 张广庶 刘欣生 D. Wang T. Watanabe N. Takagi Z. Kawasaki T. Ushio	4	333
北京气象塔秋季大气 O ₃ , NO _x 及 CO 浓度变化的观测实验	刘小红 洪钟祥 李家伦 张玉林	4	338
山西天镇—河北阳原晚白垩世沉积相与恐龙的埋藏环境	王立峰 庞其清 程政武 高永丰	4	343
林火蔓延突变形态的模拟实验研究	钟茂华 范维澄 王清安	4	350
多子波神经网络的预滤波	杨新星 焦李成 潘 进	4	354
Ni-基金属复合基带的制备及其织构	郭汉生 周美玲 刘丹敏 左铁镛 翟乐恒 胡小军 傅祖民	4	360
基于几何和图像的混合式图形实时绘制算法	郑文庭 鲍虎军 彭群生 Hangqiu Sun	4	366
完备度量空间中的 Moran 集	瞿成勤 苏维宜 许 勇	5	404
Nd:YCOB 晶体的生长及其自倍频激光运转	王继扬 魏景谦 官 波 胡小波 李丽霞 邵宗书 吕军华 李光明 侯学元 刘耀岗 刘恩泉 蒋民华	5	410
晕核 ¹¹ Be 和 ¹¹ Li 的能谱	王正大 刘 芳	5	416
兔膀胱上皮细胞不对称单位膜 2.0 nm 分辨率的投影结构	李宗利 刘 维 阳世新 徐 伟 李方华	5	422
碧口群古热水系统发育的富铁硅岩稀土元素地球化学证据	丁振举 刘丛强	5	427
腕足化石壳体氧、碳同位素生命效应问题研究	李心清 万国江 周 会	5	435
青藏公路沿线土壤的冻融过程及水分分布特征	杨梅学 姚檀株 勾晓华	5	443
基于免疫策略的进化算法	王 磊 潘 进 焦李成	5	451

目 录

作 者 期 页

基于混合式绘制技术的分布式虚拟环境系统	郑文庭 鲍虎军 彭群生 Hanqiu Sun	5	456
Ni ₃ Al 中择优替位的第一原理势研究	申江 王 奕 陈难先 伍 瑜	6	502
NdFeB 磁体的晶粒相互作用、矫顽力和 $\delta M(H)$ 曲线 ...	高汝伟 张建成 赵文瑾 李 卫 李岫梅 张桂英	6	509
Z25, 哺乳动物核仁蛋白基因编码的一个新的内含子 snoRNA	周 惠 屈良鹤	6	515
水稻基因组中 U2snRNA 基因的结构分析	王喜萍 冯征宇 董爱武 孙崇荣 曹凯鸣	6	519
VA 菌根与植物的矿质营养	李晓林 姚 青	6	524
中国小麦条锈菌主要流行菌系的 AFLP 指纹分析	郑文明 刘 峰 康振生 陈受宜 李振岐 吴立人	6	532
单层流先峰孤立子生成问题中的尾波列生成	徐肇廷 徐 昊	6	538
光导性偶氮聚合物材料的设计	周雪琴 陈红征 汪 茫 杨士林	6	543
波浪作用下海冰断裂的试验研究	王永学 李广伟 李春花 沈照伟	6	549
浅水层圆柱绕流流动模式的实验研究	李 玲 李玉梁 祁雪春 陈嘉范	6	554
深过冷 Fe ₉₂ B ₇ Si ₁ 非规则共晶中 Fe ₂ B 相的形态演化	张振忠 宋广生 杨根仓	6	560
CS ⁺ A ² Π _{3/2} ← X ² Σ ⁺ 转动分辨电子跃迁光谱的标识分析	刘红平 高 晖 段传喜 李津蕊 李奉廷 黄光明 刘煜炎	7	615
棉花曲叶病毒反式作用因子 AC2 对病毒链基因启动子的调控作用	谢迎秋 朱 楨 吴 茜 徐鸿林 刘玉乐	7	623
浙闽沿海中生代火成岩成因的地球化学制约	李武显 周新民	7	630
星载 SAR 遥感浅海水下地形的最佳海况模拟仿真	黄韦良 傅 斌 周长宝 杨劲松 史爱琴 厉冬玲	7	642
Cu ₉₀ Ni ₁₀ 过冷熔体惰性核复合玻璃涂层的研究	郭学锋 刘 峰 刘永长 杨根仓 邢建东	7	650
具有 Coulomb 摩擦热轧问题的逼近可解性	宋叔尼 刘相华	7	656
信号重构的小波极大模整形迭代算法	刘贵忠 张志明 冯 牧 章 珂	7	660
无旋转近似情况的原子束偏转和衍射	朱红波 孙昌璞	8	698
二维 NOE 实验测定分子内相关时间的研究与应用	张 涛 毛希安	8	704
多倍体小麦物种形成可诱发稳定遗传的胞嘧啶甲基化变异	刘 宝 胡 波 董玉柱 刘振兰 何孟元	8	710
黑云二长片麻岩——榴辉岩相变的纵波速度	周文戈 谢鸿森 郭 捷 许祖鸣	8	716
裂隙岩体介质温度、渗流、变形耦合模型与有限元解析	李 宁 陈 波 党发宁	8	722
α-Ti 在甲醇中应力腐蚀及膜致应力的研究	吕 宏 郭献忠 高克玮 褚武扬	8	729
Cu ₇₀ Ni ₃₀ 过冷熔体凝固组织的粒化机制	郭学锋 刘 峰 杨根仓 邢建东	8	734
求解 Stewart 平台工作空间的有效包络面法	江洪道 陈五一 陈鼎昌	8	741
多边形网格的平滑除噪声算法	刘新国 鲍虎军 彭群生	8	746
球面并联操作机的尺度综合方法	黄 田 曾宪菁 倪雁冰 李 佳 张世昌	8	751
拟共形扩张的伸缩商估计	朱华成 周泽民 陈纪修	9	792
高阶 A-稳定和 L-稳定的自开始单块混合法及其实现	赵双锁 钟廷蛟 张新平	9	798
蚕豆萎蔫病毒中国分离物 RNA2 全序列及多聚蛋白切割位点	戚益军 周雪平 薛朝阳 李德荣	9	805
大鼠胰腺 β 细胞内葡萄糖钙信号调控机制	娄雪林 曾旭辉 瞿安连 周 专	9	812
粤中抗金矿硫化物中包裹体的轻烃组成及矿床成因的探讨	孙晓明 David I. Norman 孙 凯 陈炳辉 陈敬德	9	818
末次冰消期热带湖光岩玛珥湖记录的气候事件与 GISP2 记录的对比	王文远 刘嘉麒 彭平安 J. Negendank	9	824

题 目	作 者	期 页
压缩条件下岩石密度损伤增量的 CT 动态观测	作彦卿 丁卫华 蒲毅彬 廖全荣	9 830
北冰洋海域极昼期间海-冰-气间湍流通量交换特征	曲绍厚 胡 非	9 836
流体湿润性能对干斑扩展引起沸腾危机的影响	王补宣 文东升 彭晓峰	9 842
关于模糊推理的全蕴涵三 1 算法的约束度理论	宋士吉 冯纯伯 吴从炘	10 884
两相流动直接模拟双向速度耦合模型的研究	石 兴 林建忠	10 890
壳聚糖与胶原或海藻酸复合物海绵的制备以及人胎儿皮肤成纤维细胞在其中的生长	马建标 王红军 何炳林 陈家童	10 896
高 Knudsen 数及低 Péclet 数下气溶胶粒子的耦合碰并	张连众 温景嵩	10 904
非均匀动压引起的瞬时局部重联	刘振兴 陈 涛	10 909
大气与海洋角动量对地极运动季节性变化的激发	周永宏 吴宏秋 虞南华 郑大伟	10 914
南极洲伊丽莎白公主地区 250 年来火山活动记录研究	张明军 李忠勤 秦大河 效存德 康建成 李 军	10 920
承载 Fe ₃ Al/Al ₂ O ₃ 复合材料失效过程声像特征	孙康宁 尹衍升 安阁英 张景德	10 925
DUT-1 模型冰的物理性能和弹性模量	李志军 李广伟 沈照伟 王永学 曲月霞	10 931
拟有理映射的迭代	孙道椿 杨 乐	11 987
X 射线光学的新成就——X 光透镜及其应用	颜一鸣 赫业军 丁训良 陈 俊 李玉德 魏富忠 谢晋东 潘秋丽 王大椿	11 995
人新基因 HCL cDNA 的克隆与原核表达	陈建和 罗文琴 周 严 谈昕煜 李光涛 黄晓伟 周海军 李文杰 袁建刚 强伯勤	11 1001
鱼类转基因早期胚胎细胞的核移植研究	陈尚萍 赵浩斌 孙永华 张甫英 朱作言	11 1006
大豆基因组 F 连锁群较高密度图谱的构建和基因定位	刘 峰 陈受宜 庄炳昌	11 1012
基于心脏模型的心肌梗死病变仿真研究	刘 锋 肖国臻 刘亚群 夏 灵 吕维雷	11 1018
南大别山石榴辉岩多硅白云母和石英脉的年龄及其地质意义	王松山 葛宁浩 裘 冀 桑海清	11 1024
动荷作用下非贯通裂隙介质的强度性质	李 宁 陈文玲 张 平	11 1029
南海 Sverdrup 环流的季节变化特征	刘秦玉 杨海军 刘征宇	11 1035
基于 D-S 证据理论的修正融合目标识别模型	黎 湘 刘永祥 付耀文 庄钊文	11 1040
近似已知函数微商的稳定逼近方法	杨宏奇 李岳生	12 1088
群体决策的模糊偏爱公理和不可能性定理	胡毓达 王晓敏	12 1094
P15 ^{INK4b} 对人黑色素瘤细胞周期及 G ₁ 期相关调控基因的影响	刘 军 童迎凯 柳惠图 张伟 高 萍	12 1099
冷诱导基因的转录因子 CBF1 转化油菜和烟草及抗寒性鉴定	甄 伟 陈 溪 孙思洋 胡蕊雷 林忠平	12 1104
现代潮汐层偶与古环境解释	范代读 李从先	12 1109
复杂背景下污染云团红外光谱仿真的比值模型	张 骏 江飞虹	12 1115
细圆管内流动凝结换热的流型研究	王补宣 杜小泽	12 1119
研究简讯		
酸雨胁迫下稀土元素对小麦生理生化响应的作用	严重玲 洪业汤 林 鹏 王世杰 付舜珍 杨先科 吴善琦 朱克勇	1 80
腹腔注射结核菌素衍生蛋白小鼠中枢含催产素神经元的形态改变	杨 宏 王 凌 鞠 舸	1 85
纳米级润滑膜失效实验研究	维建斌 钱林茂 刘 姗 温诗铸	1 89

目 录

作 者 期 页

芳香氨基酸光电离过程的 pH 效应			
..... 宋钦华 李全新 孙海虹 徐业平 陈从香 俞书勤 马兴孝 姚思德 林念芸	2	173	
用细菌人工染色体文库和原位杂交技术定位猪糖原脱支酶基因	赵兴波 铃木恒平 李 宁 吴常信	2	178
沥青质热解动力学研究及其应用初探	廖泽文 耿安松	2	183
中国大陆及其东南沿海现时地壳运动	周硕愚 帅 平 张跃刚 邓千金 吴 云 施顺英	3	273
碳纳米管辐照损伤的计算机模拟	崔福斋 夏光睿 陈 安	3	278
求解一类非光滑优化问题的 Gauss-Newton 法	李 冲 王兴华	4	372
束缚应激引起小鼠脾内 TrkC mRNA 水平变化	杨 宏 杨青峰 鞠 躬 范 明	4	375
用肿瘤 cDNA 阵列分析鼻咽癌组织的基因表达			
..... 谢 鹭 许亮国 何志巍 周 文 王 磊 张 玲 李 赞 姚开泰	4	378	
静电作用对细胞色素 b ₅ 与细胞色素 c 之间电子传递的影响			
..... 黄仲贤 孙炳耘 王文虎 姚 萍 王韵华 谢 毅	5	463	
糖脂结构对变色囊泡检测大肠杆菌的影响	马占芳 李津如 安静仪 P. Boullanger 江 龙	5	468
双势垒结构 Cu-Al ₂ O ₃ -MgF ₂ -Au 隧道结的发光效应	王茂祥 孙承休	5	473
小麦高亲和力 NO ₃ ⁻ 转运体基因相关序列的克隆与表达分析	印莉萍 温 波 刘祥林 高志环 邱泽生	6	567
浙闽沿海晚中生代壳幔作用研究	周金城 陈 荣	6	571
种群可持续增长区稳定性分析	岳天祥	7	665
西北太平洋地震层析剖面及地球动力学启示	邵济安 刘福田 陈 辉	8	757
hSIM2 cDNA 克隆及组织表达谱的研究	李树义 孙开来	9	848
牦牛 kappa-酪蛋白基因第 4 外显子的克隆测序及多态性研究	樊宝良 李 宁 胡晓湘 吴常信	9	853
珊瑚温度计的初步研究			
——镉-钙温度计中钙的免测	孙 敏 李太枫 邱景星 沈川洲 孙亚莉 聂宝符	9	858
线性与非线性发展方程差分格式计算稳定性的比较分析	林万涛 季仲贞 李双林 杨晓忠	10	936
CO/苯乙烯光学活性交替共聚物的合成	袁建超 吕士杰	10	941
人 <i>Oligophrenin 1</i> 样 (<i>OPHN1L</i>) 基因的克隆			
..... 夏家辉 汤熙翔 唐冬生 崔 峰 禹宽平 潘 乾 戴和平 廖晓东 龙志高	10	945	
水稻内生优势菌——成团肠杆菌的鉴定及其系统发育学分析	沈德龙 宋 未 东秀珠 蔡妙英	10	949
一种用于肿瘤热疗的温度监测和功率选择方法	刘 静	10	953
手性螺环/环丙烷类衍生物的合成及晶体结构研究	张浙芸 陈庆华	11	1044
西昆仑及邻区岩石圈动力学特征	周 辉 张 健 许鹤华 李继亮	11	1051
气体放电等离子体直接转化 CH ₄ 和 CO ₂ 制备高碳烃研究			
..... 刘昌俊 李 阳 姜 涛 韩 森 许根慧 B. Eliasson B. Xue	12	1125	
煤中正构烷烃的生成动力学实验研究	刘金钟 唐永春	12	1131
黄土陡坡沟蚀及其产沙特征的实验研究	张科利 张竹梅	12	1136
实验室通讯			
南京大学配位化学国家重点实验室	1	95	
南京大学内生金属矿床成矿机制研究国家重点实验室	2	190	
重庆大学机械传动国家重点实验室	3	282	
应用有机化学国家重点实验室简介	4	383	

题 目	作 者	期	页
石油大学重质油加工国家重点实验室简介		5	478
河口海岸动力沉积和动力地貌综合国家重点实验室		6	575
生物防治国家重点实验室		7	670
暴雨监测与预测国家重点实验室简介		8	761
浙江大学流体传动及控制国家重点实验室简介		9	862
工业控制技术国家重点实验室简介		10	958
兰州大学干旱农业生态国家重点实验室简介		11	1055
山东大学微生物技术国家重点实验室简介		12	1140
书 评			
评《遥感信息机理研究》	赵松年	3	285
书评与论坛			
区域可持续发展的重大科学问题			
——国家自然科学基金“21世纪核心科学问题”论述	宋长青 冷疏影	8	763
勇于创新 展望未来			
——《自然科学进展》杂志第四届编委会召开		8	768
绿色化学——解决 21 世纪环境、资源问题的根本出路之一	梁文平 唐 晋	12	1143