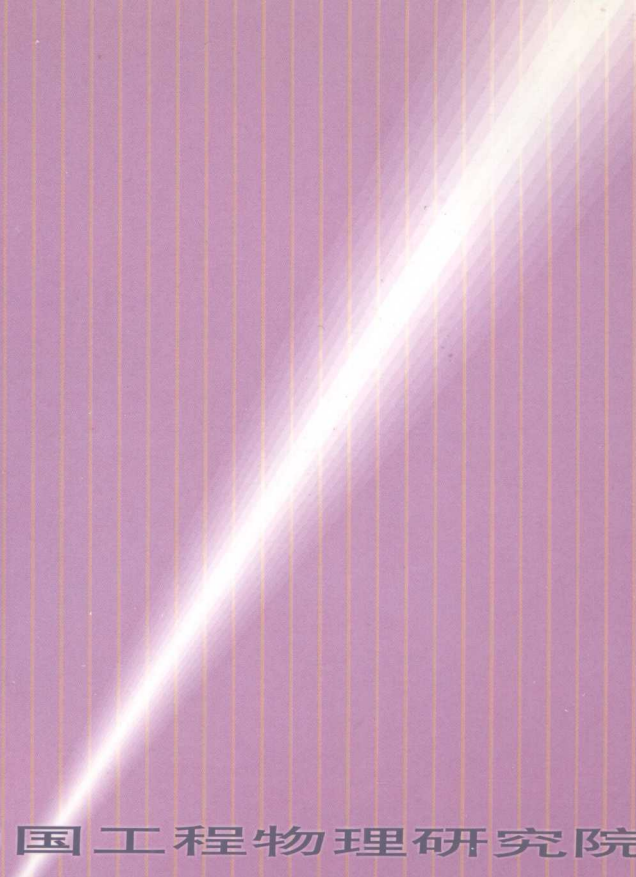


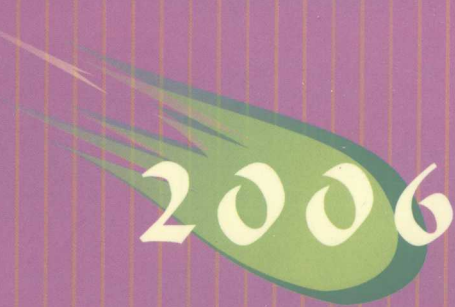


中国工程物理研究院

科技年报

● Annual Report of China Academy of Engineering Physics

原子能出版社



2006

赠书

中国工程物理研究院

科技年报 2006

Annual Report of

China Academy of Engineering Physics

编辑部通讯地址

四川省绵阳市 919 信箱 805 分箱

邮编: 621900

电话: (0816) 2485754, 2485753

传真: (0816) 2485754

E-mail: HPLPB @caep.ac.cn

URL: www.caep.cetin.net.cn

原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国工程物理研究院科技年报. 2006 / 《中国工程物理研究院科技年报》编辑部编. — 北京: 原子能出版社, 2008.1

ISBN 978-7-5022-4066-0

I. 中… II. 中… III. 工程物理学—中国—2006—
—年报 IV. TB13-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 189552 号

内容简介

本书介绍了中国工程物理研究院 2006 年在冲击波物理与爆轰物理、核物理与等离子体物理、工程、电子学与光电子学、化学与化工、计算机与计算数学、军备控制和材料等 8 个学科的科研进展与学术成果。共发表了 560 篇科技论文大摘要, 给出了本年度院研究生部培养的博士、硕士毕业生的论文题目。

本年报可供从事科学研究与管理的有关部门和科技人员、高等院校师生参考。

中国工程物理研究院科技年报/2006

出版发行 原子能出版社(地址: 北京市海淀区阜成路 43 号 邮编: 100037)

责任编辑 傅真、卫广刚、孙凤春

特约编辑 郝晋

印刷 四川绵阳科学城印刷厂

经销 全国新华书店

开本 880 mm×1230 mm 1/16

字数 1 120 千字

印张 35.875

版次 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5022-4066-0

印数 1—1 000 定价 100.00 元

版权所有 侵权必究 出版社网址: <http://www.aep.com.cn>

《中物院科技年报》编审委员会

主 任 杜祥琬

副主任 彭先觉 周传明 李志民

委 员 赵 锋 邓文荣 陈银亮 赵成杰 舒远杰 魏志勇
陈裕泽 莫 军 张 健 潘 蓉 何建国 何朝晖
汪小琳 刘柯钊 郑志坚 王宏斌 许 乔 李 华
樊秋良 苏 毅 孟凡宝 顾 援 吴志杰 何世达
谢 平 毛本将 范泽辉 司宝萍 陈秀敏

编辑部 郝 晋 刘 剑

目 录

编者的话	1	
冲击波物理与爆轰物理		
冲击波物理与爆轰物理学科研究进展	谭 华	5
1-1 关于高速可压流体的一个二维格子玻耳兹曼模型	许爱国等	7
1-2 滑移爆轰驱动钢管的层裂	熊 俊等	8
1-3 冲击波与 He 气柱相互作用的数值模拟	王丽丽	9
1-4 平面来流非对称碰撞形成射流研究	石艺娜等	10
1-5 典型金属材料不同波形加载下的层裂现象	刘文韬等	11
1-6 炸药补偿问题的数值研究	何长江等	12
1-7 计算高能炸药爆轰过程的一种新反应率模型	胡晓棉等	13
1-8 高能炸药混合状态方程的一种近似描述	潘 昊等	14
1-9 爆轰波对碰区产物 Davis 状态方程的数值模拟	杨 堃等	15
1-10 三维多网格物质点法接触算法	潘小飞等	15
1-11 三维修正相容拉氏格式保持球对称性质的证明和应用	张树道等	16
1-12 铍青铜柱壳膨胀断裂研究	金 山等	17
1-13 自治流体变分理论计算稠密氮的离解	陈其峰等	18
1-14 退火工艺对 LY12 铝合金卸载行为的影响	胡建波等	19
1-15 可测量任意反射面运动速度的全光纤激光位移干涉测试技术	翁继东等	20
1-16 MgO 的高压熔化曲线	刘子江等	21
1-17 纯铝在强激光辐照下层裂的时间分辨测量	王永刚等	22
1-18 4 种等温物态方程适用性的比较	胡 静等	23
1-19 钽和 LY12 铝的高压声速测量	俞宇颖等	24
1-20 Al, Cu, Ta 高压熔化曲线的位错理论计算	习 锋等	25
1-21 低长径比大锥角聚能射流装药研究	谭多望等	26
1-22 弹丸挤进压力对平衡炮内弹道性能的影响	段吉员等	27
1-23 实现金属环动态拉伸的电磁加载技术	桂毓林等	28
1-24 在球面散心冲击波作用下 JB-9014 炸药冲击引爆过程实验	黄文斌等	28
1-25 对钝感炸药 $D_n(\kappa)$ 关系式一种改进的探讨	赵继波等	29
1-26 JOB-9003 和 JB-9014 炸药平面爆轰驱动飞片的对比	虞德水等	30
1-27 层状柱壳结构不稳定性实验的数值模拟	柏劲松等	31
1-28 炸药外壳对驱动飞片的影响	彭其先等	32
1-29 $\langle 111 \rangle$ 晶向冲击加载下单晶铜中纳米孔洞增长的早期动力学行为	邓小良等	33
1-30 单晶铜中孔洞周围刃型位错演化的晶向依赖性	宋振飞等	34
1-31 高能炸药泵浦光解碘激光的实验技术	谷卓伟等	35
1-32 一种以 TATB/HMX 为基炸药的到爆轰距离	王桂吉等	35
1-33 金属材料冲击绝热线实验测量	黄秀光等	36

1-34	铝-金阻抗匹配靶中的冲击波传播稳定性.....	黄秀光等	37
1-35	微米量级厚 Al-Al 薄膜的超声摩擦焊接技术.....	吕学超等	38
1-36	火烧试验中约束条件下不同尺寸 JOB-9003 炸药的反应程度.....	代晓淦等	39
1-37	ANBDF 炸药的短脉冲起爆性能.....	刘永刚等	40

核物理与等离子体物理

核物理与等离子体物理学研究进展.....		郑志坚	43
2-1	Mach-Zehnder 干涉仪测量聚变靶丸壁厚.....	刘元琼等	45
2-2	非晶碳薄膜的微加工技术.....	张继成等	46
2-3	出金属靶背超热电子回流的 PIC 模拟.....	况龙钰等	47
2-4	神光 II 激光装置内爆靶球背光照相实验.....	黄天 咄等	48
2-5	超强超短脉冲激光与氙团簇的相互作用.....	刘红杰等	49
2-6	X 射线分幅相机时标方法与稳定性.....	曹柱荣等	49
2-7	流体力学不稳定性的侧向背光照相.....	缪文勇等	50
2-8	一种抑制高级次衍射影响的时间分辨透射光栅能谱仪.....	胡 昕等	51
2-9	具有单级衍射特征的量子点阵列衍射光栅.....	王传珂等	52
2-10	Al 材料的辐射不透明度实验测量.....	张继彦等	53
2-11	BAS-SR2025 成像板信号衰退率的实验标定.....	杨国洪	54
2-12	超强激光前向超热电子转换效率测量.....	黄文忠等	55
2-13	靶丸材料 C ₈ H ₈ 辐射烧蚀与冲击波特性.....	李三伟等	56
2-14	腔靶内激光弹道点观测技术.....	李三伟等	57
2-15	超强激光产生超热电子及韧致辐射实验.....	温贤伦等	57
2-16	环境舱辐射防护安全分析.....	邱 东	58
2-17	CFBR-II 堆中子辐射损伤等效性研究方案设计.....	邱 东	59
2-18	球对称多区系统 DOT 网格自动生成程序开发.....	杜金峰	60
2-19	CFBR-II 堆爆发脉冲时的动力学特性和物理参数.....	刘晓波等	61
2-20	²⁵² Cf 随机脉冲源法测量 CFBR-II 堆近临界瞬发中子衰减常数.....	宋凌莉等	62
2-21	环境舱辐射源辐射事故应急预案.....	邱 东	63
2-22	活化法测定试管处的中子注量.....	郑 春等	63
2-23	CFBR-II 堆近缓发临界 Rossi-α 实验.....	刘晓波等	64
2-24	基于 CFBR-II 堆不同 n/γ 值生成技术.....	李俊杰等	65
2-25	泄漏中子能谱对瞬发中子衰减曲线测量的影响.....	宋凌莉等	66
2-26	裂变同位素靶管辐照实验.....	陈 炜等	67
2-27	一维时空分辨 X 光成像丝阵内爆同步性.....	李林波等	68
2-28	Angara-5 丝阵等离子体的紫外激光探针成像诊断.....	王 真等	69
2-29	传输带宽对脉冲信号时间积分面积的影响.....	王立宗	70
2-30	剪切干涉图处理技术.....	陈法新	71
2-31	长中子管计数器探测效率的模拟.....	胡青元等	72
2-32	中子反射谱仪输入谱模拟及相关导管参数优化计算.....	黄朝强等	74
2-33	铝材料 D-T 中子穿透率实验.....	安 力等	75

2-34	球形液体闪烁探测器初步建立.....	安 力等	76
2-35	核反应堆裂变反应气体释放率.....	伍怀龙等	77
2-36	用热释光探测器测量中子吸收剂量的实验.....	袁永刚	78
2-37	半导体-金属界面剂量增强效应的模拟实验.....	周银行	78
2-38	高能电子束韧致辐射特性.....	魏熙晔等	79
2-39	金-硅面垒探头在氢气环境下的失效问题.....	涂 俊等	80
2-40	中子反射谱仪前端导管模拟与优化.....	黄朝强等	82
2-41	高温等离子体原子能量的分波法精确计算.....	朱希睿等	83
2-42	考虑能带的等离子体原子能量的精确计算.....	朱希睿等	84
2-43	亚稳态类镍钽 X 光激光理论模拟的进展.....	张国平等	85
2-44	混合物电子状态方程的 TFD 理论研究.....	孟续军	86
2-45	辐射不透明度测量的干净辐射环境.....	许 琰等	87
2-46	等离子体扩张和离子引出的初步模拟.....	石 磊等	88
2-47	HEMP 作用下近地面电缆屏蔽层感应电流的传输线法研究.....	周启明等	88
2-48	用高灵敏度激光干涉仪测量 Z 箍缩喷气负载质量线密度.....	何 安等	89
2-49	硅凝胶灌封对闪烁探测器的影响.....	艾 杰等	90
2-50	电爆炸丝的一维数值模拟.....	蒋吉昊等	91
2-51	激光触发 SF ₆ -N ₂ 混合气体开关的数值模拟.....	王刚华等	92
2-52	高介电常数复合介质固态 Blumlein 线.....	陈德彪等	93
2-53	OTR 时间分辨测量系统的嵌入式远程控制方法.....	王 远等	93
2-54	狭缝法测量 X 射线斑点大小.....	李 勤等	94
2-55	神龙 1 号电子束束参数测量系统猝发式的精确触发方式.....	江孝国等	95
2-56	磁芯材料脉冲间叠加复位研究.....	黄子平等	96
2-57	12 MeV 直线感应加速器 X 光能谱的实验测量.....	禹海军等	97
2-58	氩气 Z 箍缩内爆动力学过程实验.....	黄显宾等	98
2-59	TLCODE 方法在多路传输线并联电路中的应用.....	宋盛义等	99
2-60	4 MV 同轴-三平板型水介质自击穿开关设计.....	夏明鹤等	99
2-61	磁场准等熵驱动飞片技术的原理性实验.....	张朝辉	101
2-62	快脉冲直线变压器驱动源模块的原理及实验.....	周良骥等	101
2-63	SF ₆ 气体在环形电极下的击穿实验.....	张慧君等	102
2-64	利用 X 射线激光诊断 R-T 不稳定性的发展.....	王 琛等	103
2-65	利用 X 射线激光诊断等离子体射流现象.....	王 琛等	104
2-66	利用首次碰撞源方法减弱射线效应.....	刘永康	105

工程学科

工程学科研究进展.....	武振有	109
3-1 尖头刚性弹穿甲金属厚靶的研究.....	李小笠等	111
3-2 6 自由度液压振动台的 MIMO 随机振动控制研究与仿真.....	严 侠等	112
3-3 刚性弹对钢筋混凝土的正穿甲.....	陈小伟等	112
3-4 微振动环境下钢筋混凝土构件的有限元数值模拟.....	吴瑞安等	113

3-5	先进钻地弹概念弹火炮次口径试验.....	陈小伟等	115
3-6	钢筋混凝土穿甲的数值模拟.....	屈 明等	115
3-7	攻坚战斗部弹体材料对其三向应力的影响规律分析.....	杨世全等	116
3-8	串联战斗部前级聚能装药对混凝土靶的开孔试验.....	孙传杰等	118
3-9	库存装备预防性维修工作的设计方法.....	唐 炜	118
3-10	可靠性强化试验技术的应用.....	彭忠明	119
3-11	靶材对飞板撞击起爆阈值速度影响的数值模拟.....	陈忠富	120
3-12	靶板几何形状对飞板撞击起爆阈值速度影响的数值模拟.....	陈忠富	121
3-13	复杂系统仿真模型的分层确认.....	魏发远	123
3-14	复杂结构产品的虚拟布局与装配技术.....	张 刚等	123
3-15	解空间编码遗传算法在复杂布局设计中的应用.....	张 刚等	124
3-16	压力容器的弹塑性应力及可靠性分析.....	余绍蓉等	125
3-17	2A12 截锥壳跌落的数值模拟.....	颜怡霞等	126
3-18	碳纤维复合材料弹体穿靶的数值模拟.....	张青平等	126
3-19	截锥壳跌落试验.....	徐伟芳等	127
3-20	不同材料壳体装药的爆炸毁伤威力.....	梁 斌等	128
3-21	破片对带壳炸药冲击起爆能力的数值分析.....	李小笠等	129
3-22	基于多级强化应力试验数据的可靠性评估方法.....	王玉明	130
3-23	支承支架部件级可靠性验证试验方法.....	彭忠明	131
3-24	基于 ESO 的约束阻尼板拓扑优化设计.....	郭中泽等	131
3-25	离心试验中摆动角加速度的模拟方法.....	杨玉明等	132
3-26	橡胶大变形有限元数值分析的建模方法.....	徐 兵等	133
3-27	神光III主机靶场结构稳定性的初步分析.....	王 军等	134
3-28	组件噪声敏感性的初步评估.....	李春丽等	135
3-29	旋转惯性过载作用下的结构拓扑优化设计.....	郭中泽等	135
3-30	螺栓连接悬臂梁有限元模态分析模型的验证与确认.....	刘信恩等	136
3-31	结构动力学模型验证与确认的可行性.....	刘信恩等	137
3-32	金属力学性能的温升率效应综述.....	尹益辉等	138
3-33	楔环连接结构的轴向-横向联合加载实验.....	尹益辉等	139
3-34	基于 3D 有限元模拟的螺栓接头内力-外力关系及在设计中的应用.....	尹益辉等	140
3-35	激光辐照下多层圆柱体中的三维瞬态温度场解析解.....	尹益辉等	141
3-36	压力容器分析设计中基于“处理面”的等效线性化方法.....	尹益辉等	142
3-37	复杂产品的电缆布线方法.....	魏发远	142
3-38	正交试验法研究车削的半球件残余应力.....	陈 杰等	143
3-39	超声振动车削 W-Fe-Ni 合金的表面粗糙度及其形貌特征.....	陈 杰等	144
3-40	用热导检测器法分析氢同位素.....	叶小球等	145
3-41	双钽柱自置换色谱法浓缩氙实验.....	叶小球等	146
3-42	薄壁壳体淬火应力和变形计算.....	董 平等	147
3-43	工业纯铝切削加工过程的有限元模拟.....	董 平	147
3-44	载荷作用下铍的应力和断裂行为.....	李瑞文等	148

3-45	铸态 Ti-Zr-Ni 准晶的贮氢特性.....	黄火根等	149
3-46	纯铝和纯铁离子注入氮的损伤演化.....	王小英等	150
3-47	金属铈真空热氧化膜的 XPS 研究.....	周 萍等	152
3-48	涂层厚度均匀性的优化方法.....	蒋 驰等	153
3-49	切削参数对 W-Fe-Ni 合金车削表面粗糙度的影响.....	刘 梅等	153
3-50	U-Nb 合金表面全方位离子注入锆的抗蚀性能.....	严东旭等	154
3-51	脉冲激光和磁控溅射沉积 Mo 薄膜研究.....	吕学超等	155
3-52	沉积压力对 PC 涂层性能的影响.....	唐贤臣等	156
3-53	工业 CT 工艺参数选择对图像质量的影响.....	周 江等	157
3-54	磁流变加工技术.....	陈贤华等	158
3-55	330 mm×330 mm 非球面超精密磨削加工质量与效率优化.....	雷向阳等	158
3-56	Pick-off 镜的制备及其真空损伤.....	陈松林等	159
3-57	高稳定性在线可替换移动式大口径反射镜架的研制.....	陈良明等	160
3-58	平面行星旋转均匀性的修正技术.....	罗 晋等	161
3-59	大口径反射镜面形控制技术.....	胡江川等	162
3-60	低调制度数控加工工艺.....	陈贤华等	162
3-61	KDP 晶体加工工艺.....	张剑锋等	163
3-62	介质型压缩光栅导模的共振效应.....	杨春林等	163
3-63	连续相位板的理论设计和制作工艺.....	温圣林等	164
3-64	连续扫描光刻技术.....	杨春林等	165
3-65	长焦距透镜像质的检测技术.....	邓 燕等	166
3-66	电子枪扫描控制技术.....	王 震等	166
3-67	大口径干涉检测测量的不确定度.....	柴立群等	167
3-68	爆电起爆装置力学建模技术与应用.....	李海峰	168
3-69	分离柱水冷效率的计算机模拟评估.....	石正军等	168
3-70	多孔介质对自流式充氢影响的数值模拟.....	石正军等	169
3-71	可靠性分析中的 SPN 模型约简.....	王晓丽	170
3-72	PBX 摩擦性能测试方法.....	温茂萍等	171
3-73	半导体桥点火器设计.....	祝明水等	171
3-74	双转台五轴数控机床后置处理算法与实现.....	王依全等	172
3-75	火工品桥路半自动焊接技术.....	蒋小华	173
3-76	新型低电压冲击片雷管的研制.....	郭 菲等	173
3-77	始发药状态对冲击片起爆感度的影响.....	只永发等	174
3-78	FMECA 方法在电爆管工艺研究中的应用.....	李振锋等	174
3-79	污泥的絮凝技术及其应用.....	唐绍明等	175
3-80	微细加工中刀具姿态的调整技术.....	徐东鸣等	176
3-81	一种加工中心换刀功能的软硬件设计方法.....	余 纬	177
3-82	微细结构的车削技术.....	徐东鸣等	178
3-83	基于声信号的刀具刃磨过程监测.....	周天剑等	179
3-84	UG 线切割编程的应用与技巧.....	周 林等	179

3-85	LY12 锥形件的热拉伸成形及其有限元模拟.....	周朝辉等	180
3-86	阿伦尼斯(Arrhenius)模型.....	林 震	181
3-87	CS114(10 kHz~400 MHz)电缆束注入传导敏感度不确定度的评定.....	徐 亮	182
3-88	基于 FPGA 实现 CAN 控制器.....	谷小刚	183
3-89	25 kg TNT 当量爆炸容器的冲击隔震.....	胡八一等	184
3-90	爆炸成型弹丸侵入相似律的数值模拟.....	唐 蜜等	184
3-91	加速器含氦尾气净化系统的研制.....	但贵萍等	185
3-92	CAXA 结合 DelCAM 在模具设计加工中的应用.....	廖海平等	185
3-93	氮质谱真空检漏技术在贮气系统中的应用.....	贾传强	186
3-94	加工中心回参考点的故障诊断与排除.....	廖海平等	186
3-95	炸药件静态夹紧力及装夹可靠性分析.....	刘 维等	187
3-96	基于修正时间硬化理论的 PBX 蠕变计算模型.....	唐 维等	188
3-97	水射流切割炸药的实验.....	钟树良	189
3-98	Pro/E 中提高装配效率的方法.....	马 玥	189
3-99	基于 Pro/TOOLKIT 的模型树结构关系提取.....	马 玥	191
3-100	面向对象的图像边缘识别与自动对焦方法.....	伏德贵等	192
3-101	锥形细长轴的车削加工.....	兰成均	193
3-102	几何量非接触测量技术.....	刘 波	194
3-103	图像拼接技术在曲面孔位测量中的应用.....	杨维川	194
3-104	小直径短轴类零件非接触测量技术.....	姚 兵等	195
3-105	几何量测量中的拟合算法.....	孙朝明等	196
3-106	数字化射线检测图像中缺陷的分割与定量分析.....	孙朝明	196
3-107	电磁搅拌技术在焊接过程中的作用.....	汤光平等	197
3-108	Ta-W 合金的化学机械抛光实验研究.....	舒行军等	198
3-109	高精度空气静压轴承的研制.....	陶继忠	199
3-110	外曲面恒切向数控车削对刀技术.....	张日升等	199
3-111	基于磁场分割的磁导计算与磁路设计方法.....	郑永成	200
3-112	基于材料性质转换的金属粉末直接选区激光烧结温度场数值模拟.....	沈显峰等	201
3-113	电子束二次熔焊人工神经网络模型的建立和分析.....	滕文华等	202
3-114	国产尼龙材料 SLS 成型性能改性.....	许 超等	203
3-115	D6A 钢与 20 钢异材组合自动 MAG 焊接的缺陷控制.....	余 洋等	204
3-116	集成制造单元基础数据环境建设.....	唐云海	205

电子学与光电子学

电子学与光电子学学科研究进展.....	苏 毅	209
4-1 电功率 20 GW 重复频率强流电子束二极管实验.....	张永辉等	211
4-2 兆伏级重复频率多通道气体开关实验.....	赵殿林等	211
4-3 Tesla 变压器锥形绕组电压分布实验.....	李名加等	212
4-4 PSK 调制样式干扰半实物仿真实验.....	薛长江等	213
4-5 数字噪声产生的方法.....	刘章文等	214

4-6	毫米波放大器效应实验	王 艳等	214
4-7	宽带平面天线研究	石小燕等	215
4-8	采用功率 MOSFET 管设计纳秒高电压脉冲产生器	冯仕云等	216
4-9	X 波段过模圆柱腔脉冲压缩技术	谢苏隆等	216
4-10	热容模式下激光介质的动态光学畸变	蔡 震等	217
4-11	二次谐波回旋行波管 Cusp 电子枪实验	雷文强等	218
4-12	紧凑型高功率 P 波段磁绝缘线振荡器	郭焱华等	218
4-13	环形一体化 DL 泵浦模块的研制	高松信等	219
4-14	二极管激光侧面泵浦 2.7 μm 可调谐激光技术	彭跃峰等	220
4-15	准相位匹配 MgPPLN 光参量振荡技术	彭跃峰等	221
4-16	基于 Labwindows/CVI 的多通道远程采样控制系统的设计	郑旭峰等	221
4-17	高重复频率 KTP 晶体 OPO 2 μm 激光技术	谢 刚等	222
4-18	高重频 10 W 红光 DPL 激光技术	崔玲玲等	222
4-19	3~8 μm CFEL 摇摆器的研制	余 虹等	223
4-20	耦合腔慢波结构高频特性三维数值模拟	李文君等	224
4-21	热容激光器冷却过程的热力学数值模拟	胡 浩等	224
4-22	基于 FPGA 的工业 CT 射线控制器的研制	胡和平等	226
4-23	长时间出光激光器除水冷阱的研制	刘 军等	226
4-24	二极管泵浦无机液体激光器出光实验	许 正等	227
4-25	复杂光学系统调轴偏置的几何光学计算方法	游安清	228
4-26	光学平台被动减振共振峰的抑制技术	陈 涛等	229
4-27	激光二极管双侧泵浦横流连续液体激光系统能量转换效率的模拟	李 密等	230
4-28	掺钕离子无机液体的吸收光谱测量	李春领等	230
4-29	射流激光器参数的调试实验研究	蔡光明等	231
4-30	小角度随机往复振动条件下陀螺姿态测量	宋海峰等	232
4-31	全吸收量热法高能激光束能量的测量方法	周 山等	233
4-32	共孔径偏振耦合分光系统中反射镜对 s 光和 p 光相位延迟差的测量	颜 宏等	234
4-33	单轴晶体光程差和 Lyot 型滤光器视场	王 锋等	234
4-34	TEA-CO ₂ 差分吸收激光雷达回光探测实验	李国会等	235
4-35	短脉冲微光光子计数方法	陈天江等	236
4-36	车载大口径光学系统像差的在线检测	彭 勇等	236
4-37	弱吸收测量中表面热透镜系统的参数优化	易亨瑜	237
4-38	Kalman 滤波预测技术在跟踪控制技术中的应用	杨 锐等	238
4-39	次镜高精度位移的控制系统	葛成良等	239
4-40	空间目标表面材料反射率的测量	路大举等	239
4-41	双反射面超宽带高功率微波辐射天线	廖 勇等	240
4-42	馈源 TEM 喇叭天线的实验	谢 平等	241
4-43	可调间隙亚纳秒气体开关	张现福等	241
4-44	S 波段相对论速调管放大器同轴输出腔的数值模拟	雷禄容等	242
4-45	高功率激光二极管精密回流焊接技术	雷 军等	243

4-46	X 波段大功率连续波耦合腔行波管微波冷测调试.....	陈亚男等	244
4-47	一种新型复位电路.....	许献国	244
4-48	$\mu\text{C}/\text{OS-II}$ 中最高优先级查找算法分析.....	刘 胜等	245
4-49	力平衡加速度表可生产性的提高.....	李 枚	246
4-50	石英玻璃薄板的激光精密切割技术.....	袁明权	247
4-51	“叉指”结构微加速度表的设计.....	何晓平	248
4-52	一种机载实时记录系统的设计与实现.....	孙秀睿	249
4-53	基于混沌序列的 PCM 数据加密研究算法.....	罗启彬等	250
4-54	补偿再入遥测信道失真的均衡技术.....	黄 强	251
4-55	基于辐射场及遗传算法的矩形波导模式分析法.....	刘 杰	252
4-56	基于过采样的延迟相乘多重相关直扩信号检测方法.....	张 伟等	253
4-57	基片集成波导的设计技术.....	邓 磊等	254
4-58	基于 PRI 变换的 DSP 实现.....	陶荣辉	255
4-59	一种简单可靠的无人机远程扩频遥控系统.....	丁 勇	256
4-60	基于软件无线电技术的中频数字化雷达高度表设计.....	徐 晶等	257
4-61	毫米波短脉冲检波器.....	郭桂美	258
4-62	解码驱动隔离一体化的 QQ 强链设计思想.....	杨 晴	258
4-63	X 波段宽带圆极化馈源的设计.....	简荣华等	260
4-64	光控和温控的低噪声超宽带光纤传输系统.....	谢泽元等	261
4-65	地面电子设备的 HEMP 效应.....	邓建红等	262
4-66	高压宽频带脉冲放大器的设计.....	任柯昱等	262
4-67	5000 W 高压大功率电源的设计.....	顾炳林等	263
4-68	计算机仿真在中子管设计中的应用.....	向 伟	264
4-69	高压场效应管纳秒级双快源.....	王 欣	265
4-70	QPSK 全数字接收机的关键技术.....	代 涛	266
4-71	微细数控电火花仿铣加工电极的在线检测.....	李建国	267
4-72	高 g 值微冲击开关.....	陈光炎	268
4-73	用于电子束参数测量的高速分幅相机.....	江孝国等	268
4-74	锰铜压力计在测量中的接地问题.....	王 为等	269
4-75	平板模型的散射规律.....	刘 进等	270
4-76	闪光照相中 FXRMC 和 MCNP4B 之间的散射比较.....	刘 军等	271
4-77	闪光照相中源尺寸和散射对成像的影响.....	施将君等	272
4-78	以 FPGA 为核心的液晶显示电路设计与实现.....	龙 燕等	273
4-79	纹影技术用于爆轰与冲击波物理实验.....	畅里华等	274
4-80	两台联动转镜式高速相机像漂移分析.....	刘宁文等	275
4-81	超高速转镜扫描相机扫描速度的校准及应用方法.....	汪 伟等	276
4-82	1.06 μm 连续激光辐照 $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2/\text{K}_9$ 薄膜元件的损伤效应.....	周维军等	277
4-83	激光束辐照下 VO_2 和 V_2O_5 薄膜的动态光限幅实验.....	王伟平等	278
4-84	光束发散角对杂散光分布范围的影响.....	沈志学等	278
4-85	碳纳米管悬浮液的光限幅特性实验.....	骆永全等	279

4-86 染料液晶同激光的非线性光学效应.....	张大勇等	280
4-87 原型装置靶场技术.....	李富全等	281
4-88 千瓦级高平均功率激光器研究进展.....	徐美健等	281
4-89 多路光纤取样和时间波形测量技术.....	刘 华等	282
4-90 高能短脉冲激光技术.....	朱启华等	283
4-91 基于混合加宽的宽带激光脉冲放大的物理模型.....	刘兰琴等	284
4-92 单脉冲驱动 DKDP 电光开关.....	张雄军等	285
4-93 基频光位相噪声与三倍频焦斑旁瓣分布关系的分析.....	王文义等	285
4-94 组合式片状放大器泵浦腔优化设计.....	贺少勃等	286
4-95 基于光学整形方法的脉冲产生系统.....	张 锐等	287
4-96 用于 ICF 的高功率激光放大器系统的可靠性.....	杨 东等	288
4-97 宽带三倍频技术.....	韩 伟等	288
4-98 330 TW SILEX-I 超短超强脉冲激光装置.....	王晓东等	289
4-99 原型装置激光能量自动采集系统.....	党 钊等	290
4-100 用于 ICF 的软 X 光能谱仪时标系统的功分器研制.....	张惠鸽等	290
4-101 自适应谐振腔固体热容激光器技术.....	刘建国等	291
4-102 神光III原型装置激光性能模拟分析系统.....	王文义等	292
4-103 激光损伤阈值单脉冲激光测量方法.....	胡建平等	293
4-104 光学元件装校应力控制技术.....	熊 召等	294
4-105 原型装置终端光学组件真空隔离结构设计.....	张 林等	295
4-106 终端光学组件透镜化学膜在线洁净处理.....	熊 迁等	295
4-107 光学元件激光处理技术.....	黄 进等	296
4-108 原型装置真空系统光学元件的污染过程及控制.....	赵松楠等	297
4-109 II 型终端组件精密装校工艺.....	唐 灿等	298
4-110 高功率固体激光器洁净工程.....	程晓锋等	298
4-111 大口径光学元件疵病检测实验中的光源均匀照明设计.....	徐 旭等	299
4-112 真空激光损伤测量及其平台建设.....	胡建平等	300
4-113 基于棱镜实现三倍频谐波分离的研究.....	戴亚平等	300
4-114 神光 II 第九路高通量三倍频实验.....	朱 俭等	301
4-115 $\phi 350$ mm 片状放大器的试运行分析.....	唐贤忠等	302
4-116 激光二极管点火系统驱动电源设计.....	蒋 明等	302
4-117 爆炸逻辑零门、破坏性交叉通路的可靠性.....	罗华平等	303
4-118 离心加速度检定装置的配套完善.....	何 斌等	304
4-119 宽频带高灵敏度检波器检测技术.....	王建忠等	305
4-120 冲击加速度自动检定系统的研制.....	何 斌等	306
4-121 500 kV 冲击高电压校准系统的建立.....	梁海泉等	307
4-122 数字分析仪校准系统的建立和校准方法.....	王建忠等	308
4-123 电缆时域反射测试系统的建立及测试方法.....	郭伟民等	309
4-124 一种自动定标器的研制.....	贺月虹	310
4-125 PPCP 用固态脉冲电源实验.....	张亚斌等	311

4-126 1 kV 可调脉动直流电源设计.....	胡 丹等	312
----------------------------	------	-----

化学与化工

化学与化工学研究进展.....	陈银亮	315
5-1 GAP 的固化工艺及改性.....	罗 观等	317
5-2 熔铸炸药冷却过程的温度场分布.....	郭朋林等	317
5-3 多元醇与硝基甲烷、硝酸异丙酯对温压炸药爆炸超压的影响.....	左 军	318
5-4 爆炸丝电雷管、电爆管及组成原材料的老化效应.....	涂小珍等	319
5-5 氢氧混合体系反应机理的化学反应动力学.....	王新锋等	320
5-6 氢、氧及水分气体传感器应用测试.....	杨秀兰等	321
5-7 点火药在老化过程中的性能变化.....	陈 捷等	321
5-8 GH-927 炸药理化性能的测试与评价.....	陈 捷等	322
5-9 FOX-7 的热分解机理.....	付秋菽等	323
5-10 硝酸胍的制备、晶体结构及性能.....	夏云霞	324
5-11 有机硅泡沫材料的残留物.....	钟发春等	324
5-12 仪器分析法测定 ROTL-905 炸药的组分含量.....	余凤湄等	325
5-13 微量水分、气体的测量技术.....	余 堃等	326
5-14 TATB 基纳米复合含能材料的制备.....	曾贵玉等	326
5-15 NTO 球形化粒子的制备与表征.....	郁卫飞等	327
5-16 LLM-105 的重结晶.....	李海波等	328
5-17 BAFF 结构和性质的理论研究.....	王 军等	329
5-18 HMX 颗粒级配对压装 PBX 炸药性能的影响.....	刘世俊等	329
5-19 一种以 RDX 为基的高聚物黏结炸药的性能及工艺.....	刘永刚	330
5-20 一种新型高能钝感炸药 3,4-二(氨基呋咱基)氧化呋咱.....	王 军等	331
5-21 4 种 3-硝基-1,2,4-三唑-5-酮胺盐的热性能.....	李洪珍等	331
5-22 新型呋咱(氧化呋咱)类炸药的分子设计及爆炸参数的理论计算.....	王 军等	332
5-23 4 种 3-硝基-1,2,4-三唑-5-酮胺盐的合成.....	李洪珍等	333
5-24 含 DAAzF 的 HMX 基低感高能炸药研究.....	李玉斌等	333
5-25 高氯酸[双(5-硝基四唑)四氨合钴(III)]的合成.....	程碧波等	334
5-26 HMX 在钢模压制中的微观结构演变.....	梁华琼	335
5-27 阀切换技术在大气样品 SF6 快速分析中的应用.....	何玉晖等	336
5-28 系统气氛的综合分析.....	何玉晖等	336
5-29 铀在液钠中溶解度测定.....	杨通在	337
5-30 Pt 催化氢-水液相交换反应机理的理论研究.....	胡 胜等	338
5-31 高分散度 Pt-Ir 疏水催化剂的制备及催化性能.....	胡 胜等	339
5-32 氢同位素氘, 氚从气相到液相的氢-水交换实验.....	古 梅等	340
5-33 岩石样品的高压微波消解技术.....	肖成建等	340
5-34 加速器质谱测量用 HfF4 样品的制备.....	姜 涛等	341
5-35 低丰度的氢同位素检测技术.....	翁葵平等	341
5-36 H2/HD 低温精馏分离的动态行为.....	夏修龙等	342

5-37	结构材料在液态 LiPb 合金中的腐蚀行为·····	谢 波等	343
5-38	H-D 体系的低温精馏分离实验·····	罗阳明等	345
5-39	实验规模的低温精馏装置研制·····	罗阳明等	345
5-40	2, 4, 6-三硝基甲苯的光催化降解·····	刘秀华	346
5-41	氟废物解吸系统的安全分析·····	杨 勇	346
5-42	U 和 Sr 的柱迁移模拟试验·····	杨 勇	347
5-43	氰化物离子的色谱分析方法·····	龙素群等	348
5-44	全氟燃烧制样装置的研制·····	田军华等	349
5-45	叔丁基氧二肽胺磷酸对碘苯酚酯的制备及性质·····	何佳恒等	350
5-46	一种新型亲肿瘤二肽的合成·····	何佳恒等	351
5-47	聚四氟乙烯萃取色层柱的制备及钼的柱行为研究·····	牟婉君等	351
5-48	^{188}ReN -NEMPTDD 的合成和初步性质·····	王关全等	353
5-49	高压氙-氟气氛下不锈钢和铜对氟的吸附行为·····	刘文科等	354
5-50	含氢钛膜中氢的热解吸·····	程贵钧等	354
5-51	用 MAT253 同位素质谱仪测定气-氟混合气组分·····	黄 刚等	356
5-52	锑酸消除空气中氟的条件·····	王晓丽等	357
5-53	用 ICP-AES 测定水中铀的工作条件·····	吴 涛等	358
5-54	填埋场土壤吸附 ^{238}U 的影响因素·····	康厚军等	359
5-55	极低放填埋场土壤理化指标的测定·····	康厚军等	360
5-56	低压渗透器回收惰性气体中氢同位素·····	苏永军等	361
5-57	Ni/氧化金刚石催化裂解氟甲烷实验·····	张 志等	362
5-58	多孔钯柱的制备与氢氟排代性能·····	张桂凯等	362
5-59	用 ICP-AES 法测定钨-铁-镍合金中的铁、钴、镍·····	金 丹等	363
5-60	废离子交换树脂的混合水泥固化技术·····	赵颜红等	364
5-61	焦磷酸盐电镀废液中钼的分析·····	李克刚等	365
5-62	含氟泵油吸附处理技术·····	任俊树等	365
5-63	含乳化机油冷却液的分离-固化处理技术·····	万小岗等	366
5-64	SPE 水电解进行 H/D 同位素分离·····	孟建波等	366
5-65	多种 MEA 电极的 SPE 水电解性能·····	孟建波等	367
5-66	热电离质谱计离子计数系统的非线性效应·····	魏兴俭等	368
5-67	多接收热电离质谱法的系统偏差校正技术·····	魏兴俭等	368
5-68	WDXRF 法测定 U-Nb 合金中 Nb 含量·····	杨明太等	369
5-69	偶极电解法富集痕量氟化水·····	雷强华等	370
5-70	新型 ICF 靶用苯乙烯-杯芳烃类聚合物薄膜·····	涂海燕等	370
5-71	激光聚变靶用空心塑料微球充 D_2 ·····	张占文等	371
5-72	高损伤阈值三倍频化学膜的研制·····	吕海兵等	372
5-73	强场物理与快点火靶的制备技术·····	杜 凯等	372
5-74	银薄膜表面的质分析·····	叶君建等	373
5-75	等离子体技术烟气脱硫中尾气氨含量的分析方法·····	陈海燕等	373
5-76	电子束辐照处理甲苯的实验·····	褚海林等	374

5-77	软锰矿浆烟气脱硫的动力学研究.....	任志凌等	375
5-78	环氧灌注料开裂原因及克服的措施.....	余焱	376
5-79	芳纶纤维复合材料激光烧蚀损伤形貌.....	王贵兵等	377

计算机与计算数学

计算机与计算数学学科研究进展.....	何世达	381
6-1 三维弹塑性流体力学自适应欧拉方法.....	何长江等	383
6-2 积分梯度法中 IGA 格式和 IGT 格式的比较.....	勇 珩等	383
6-3 二维自相容流体动力学算法.....	林 忠等	384
6-4 二维移动最小二乘粒子动力学计算方法.....	温万治等	385
6-5 推进方式的参考 Jacobian 网格优化方法.....	姚彦忠	385
6-6 协同分布式图形硬件的混合并行体绘制.....	曹 轶等	386
6-7 各向异性对流扩散第三类边值问题的有限体积分析.....	崔 霞等	387
6-8 科学计算元数据.....	陈 虹	388
6-9 JASMIN 框架中动态负载平衡的策略.....	曹小林	389
6-10 JASMIN 框架中核心数据结构的设计与实现.....	张爱清	390
6-11 JASMIN 框架中可视化数据输出接口的设计与实现.....	肖 丽	391
6-12 多条件约束的抢占式并行作业调度算法.....	罗红兵	392
6-13 MC 中子输运程序的分析与设计.....	张宝印等	393
6-14 并行分布可视化系统 JaVis 的系统结构.....	艾志玮	394
6-15 并行自适应结构网格框架 JASMIN 中的数据传输方法.....	陈 军等	395
6-16 基于流体特征的任意多边形自适应网格技术.....	王瑞利等	395
6-17 防火墙体系结构比较及关键性能指标测评.....	周 琨等	396
6-18 基于可信基的恶意代码检测技术.....	郝向东等	397
6-19 Windows 系统证据收集分析技术.....	谭安芬	398
6-20 基于漏洞扫描的入侵检测规则屏蔽方法.....	张春瑞	399
6-21 陷阱网络技术.....	赵伟锋	400
6-22 软件质量保证的实施.....	戴红雁	401
6-23 模型驱动的软件开发模式.....	薛振伟	402
6-24 基于 J2EE 过滤器技术的统一身份认证与访问控制技术.....	陶以政等	403
6-25 基于变异机制的蚁群算法在 Flow shop 问题上的应用.....	王 娟	404
6-26 基于 ASP.NET 的缓存技术.....	魏 勇	405
6-27 基于 Web 服务的协同制造.....	吴家菊	406
6-28 基于 XML 的信息集成.....	吴家菊	407
6-29 CSS 体系架构中 CA 的集成方法.....	夏 涛	408
6-30 状态机技术在先进光学制造数字化集成系统中的应用.....	张 庆等	409
6-31 高压比充气的物性参数分析.....	石正军等	410
6-32 多功能 CAN 总线式 SPC-Keyboard 的设计与实现.....	马绍良等	410
6-33 Web services 分布式远程处理应用.....	冉卒车等	412

6-34	神光III近场多层场图的图像处理算法.....	唐 钟	413
6-35	基于 VISA 的数据传输性能测试.....	王晓东	413
6-36	用户管理组件设计.....	姚导箭等	414
6-37	CORBA notify 机制的应用.....	周小伟	415
6-38	一种改进的贮存失效率求解算法.....	胡 斌	416
6-39	基于均匀设计的线性回归模型稳健参数估计.....	周 敏	417
6-40	基于 CAN 总线的某通信系统应用层协议的设计与实现.....	陈春艳	418
6-41	车牌图像中的字符识别技术.....	尹显东等	419
6-42	机载存储系统的设计及实现.....	谭安菊等	420
6-43	基于 Netbackup enterprise server 6.0 的灾难恢复系统.....	叶 宏等	421
6-44	常用模糊控制算法中各类算子对系统输出的影响.....	韩卫华	422
6-45	模拟退火算法的改进及其应用.....	蔡 雷	422
6-46	系统评价中的可加性评价函数及其判别.....	蔡 雷	423
6-47	基于 CAD 模型的 CMM 曲面检测技术.....	尹 锐等	424
6-48	高功率脉冲能源装置监控系统的研制.....	田 青等	425
6-49	贴体坐标系中非理想爆轰波阵面传播计算的一个问题.....	钟 敏等	425
6-50	基于 MIS 的数据仓库系统研究与应用.....	周丹晨等	426

军备控制

军备控制学科研究进展.....	李志民	431
7-1 核设施安全防护系统风险评估方法.....	唐家鱼	433
7-2 放射性材料认证计算机的系统设计.....	孙颖铭	433
7-3 基于小波变换的遥感图像压缩与识别技术.....	曹玉琳等	434
7-4 γ 辐射场轴向空间分布随源条件变化规律的计算分析.....	张连平等	435
7-5 钚部件属性 γ 综合测量原型系统.....	刘素萍等	436
7-6 热表面电离质谱分析超微量钚同位素时的本底干扰.....	龙开明等	437
7-7 能谱法测量 ^{37}Ar 的实验.....	向永春等	437
7-8 美印核协议对印度核能力的影响.....	康春梅	438
7-9 伊朗核问题评估.....	康春梅	439
7-10 START-I 条约裁减的可逆性分析.....	黄维国等	440
7-11 地基导弹防御中的空间碎片初步分析.....	陈强洪	440
7-12 美在欧洲部署导弹防御系统的影响分析.....	屈长虹等	441
7-13 美常规远程弹道导弹计划初步分析.....	屈长虹等	442
7-14 确定大气边界层高度的方法及对核素输运的影响分析.....	李凯波等	443
7-15 主动法缓发中子探测铀金属的富集度.....	张松柏等	444
7-16 军控核查数据库决策支持系统.....	史建斌	444
7-17 被动法 γ 光子 Pinhole 成像测量 Pu 部件对称性的数值模拟分析.....	张松柏等	445
7-18 朝核试验后韩国的核态势分析.....	史建斌	446