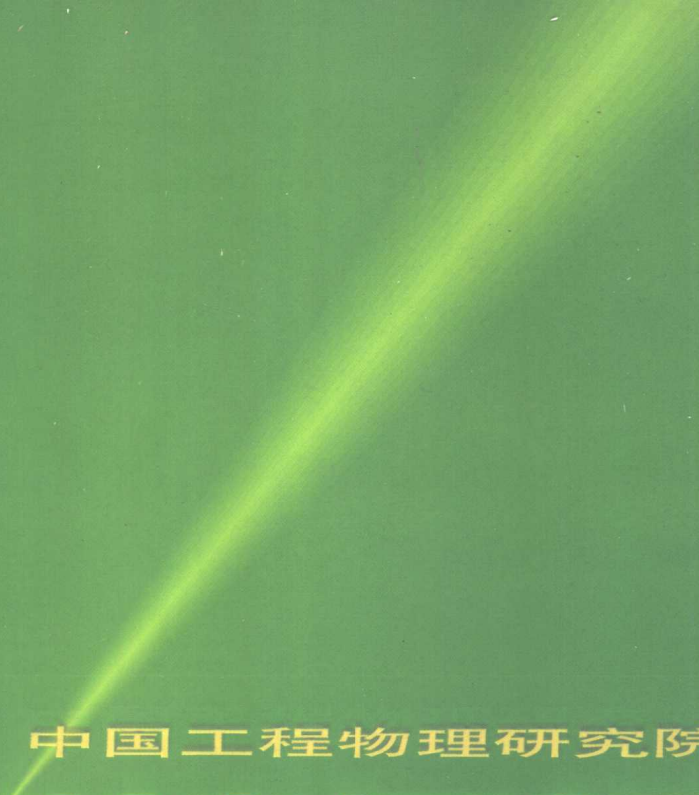




中国工程物理研究院

科技年报

Annual Reports of China Academy of Engineering Physics



2000

四川科学技术出版社

中国工程物理研究院

科技年报



**Annual Report of
China Academy of Engineering Physics**

编辑部通讯地址

四川绵阳市 919 信箱 805 分箱, 621900

电话: (0816) 2485754, 2485753

传真: (0816) 2483701

E-mail: HPLPB @caep.ac.cn

<http://www.caep.cetin.net.cn>

四川科学技术出版社

内 容 简 介

本书介绍了中国工程物理研究院 2000 年在冲击波物理与爆轰物理、核物理与等离子体物理、工程与材料、电子学与光电子学、化学与化工、计算机与计算数学和军备控制等七个领域的科研进展与学术成果。共发表了 420 篇科技论文大摘要,给出本年度院研究生部培养的博士、硕士毕业生的论文题录。

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。

图书在版编目(CIP)数据

中国工程物理研究院科技年报. 2000/《中国工程物理研究院科技年报》编辑部编. - 成都:四川科学技术出版社, 2001. 12

ISBN 7-5364-4878-3

I. 中… II. 中… III. 工程物理学-中国-2000-年报 IV. TB13-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 095687 号

中国工程物理研究院科技年报/2000

编 者 中国工程物理研究院科技年报编辑部
责任编辑 周 军
特约编辑 郝 晋
封面设计 汤晓林
责任出版 邓一羽
出版发行 四川科学技术出版社

成都盐道街 3 号 邮政编码 610012

开 本 787mm × 1092mm 1/16
印张 27.375 字数 600 千

印 刷 四川绵阳科学城海通印刷厂
版 次 2001 年 12 月成都第一版
印 次 2001 年 12 月成都第一次印刷
印 数 1-1 000 册
定 价 40.00 元

ISBN 7-5364-4878-3/O·57

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都盐道街 3 号
邮政编码/610012

《中物院科技年报》编辑委员会



主 任 杜祥琬

副主任 彭先觉 周传明 李志民

委 员 谭 华 邓文荣 陈银亮 司宝萍 阮庆云 魏志勇

 何颖波 陈裕泽 姚 军 关 垵 刘柯钊 汪小琳

 郑志坚 张毓泉 樊秋良 苏 毅 贺云汉 顾 援

 范泽辉 许 乔 楚士晋 田常津 黄清南 曾国春

 周忠林

编辑部 郝 晋 唐 勇 刘 剑 汪道友

目次



前言.....	1
年报专稿 神光-II 基频激光直接驱动内爆实验研究进展.....	彩页
院士介绍 朱光亚 程开甲 邓稼先 周光召 陈能宽 于敏.....	彩页
中国工程物理研究院环保中心介绍.....	彩页
北京万利达光电新技术公司介绍.....	彩页

1. 冲击波物理与爆轰物理

1-1 爆轰建立与爆轰增长的一致性.....	李银成	5
1-2 密度反演的影响因素分析.....	魏素花等	6
1-3 三维爆轰装配方法.....	刘邦第	7
1-4 大应变、高应变率及高压强条件下混凝土的计算本构模型.....	张凤国等	8
1-5 非理想爆源能量释放函数的反演方法.....	薛社生等	9
1-6 液环在爆炸作用下的膨胀.....	薛社生等	10
1-7 水下爆炸气泡脉动及水中冲击波特性.....	梁龙河等	11
1-8 破片引爆带复合盖板炸药的数值模拟.....	韩冰	13
1-9 气液两相系统爆轰燃料浓度低限理论.....	洪滔等	14
1-10 聚能射流在水中运动规律的相似性.....	曹菊珍等	14
1-11 列阵透镜均匀照明系统的实验考核与改进设计.....	黄秀光等	15
1-12 柔爆索侧向起爆炸药柱的可靠性及多点起爆炸药柱的同步性.....	周美林等	17
1-13 HNS IV, TATB 炸药爆燃特性.....	周美林等	18
1-14 用有机玻璃法测试 JB-9014 炸药的爆压.....	黄毅民等	19
1-15 高精度平面波透镜研制.....	魏智勇等	20
1-16 冲击力学的 SPH 模拟计算.....	董师舜	21
1-17 可压缩性对 Rayleigh-Taylor 不稳定性的影响.....	秦承森等	22
1-18 闪光 X 光图像复原方法.....	崔旭东	23
1-19 图像中的噪声方差估计.....	崔旭东等	24
1-20 爆炸铁电体电源.....	袁万宗	25
1-21 DDT 管材料对颗粒状 RDX 床燃烧转爆轰(DDT)的影响.....	赵同虎等	25
1-22 钽冲击温度的辐射法测量.....	戴诚达等	27
1-23 冲击压缩下氩气、甲烷的状态参数实验.....	唐敬友等	28
1-24 功调系统中开关参数实验.....	韩文辉等	28
1-25 钒的高压声速与冲击熔化.....	戴诚达等	30

1-26	电爆炸丝断路开关的性能·····	郝世荣等	30
1-27	钽的本构关系·····	彭建祥	31
1-28	T-P 分布在高压物态方程中的应用·····	耿华运等	32
1-29	应用小波分析探测闪光图像边缘·····	崔旭东等	33
1-30	用分段曲线拟合法消除闪光 X 光照相图像噪声·····	管永红等	34
1-31	热力学物态方程参数的统计力学表示·····	耿华运等	35
1-32	闪光照相中钨球散射规律·····	施将君等	36
1-33	常用非均质炸药冲击起爆的三维欧拉数值模拟方法·····	何长江等	37
1-34	爆轰数值模拟的 AMR 技术·····	王瑞利	38
1-35	冲击波加热的氮气与氩气对电探针导通的影响·····	唐敬友等	39

2. 核物理与等离子体物理

2-1	毛细管放电类氘氚 X 光激光中的瞬变增益·····	郑无敌等	43
2-2	同轴引出电子束相对论返波管的数值模拟·····	姜幼明	44
2-3	高功率高频率返波管超辐射的数值模拟·····	姜幼明	45
2-4	蒙特卡罗方法在核探测和反应堆临界计算中的应用·····	邓 力	46
2-5	应用 ITO 膜作电荷收集极的位置灵敏探测器·····	白 云	47
2-6	硅球壳中子源伴生 γ 泄漏谱实验的计算分析·····	宋红州等	47
2-7	($X+\gamma$)射线产生的系统电磁脉冲·····	周光镒等	49
2-8	广泛激光脉冲和任意辐射能量漏失情况的黑腔辐射温度·····	常铁强等	50
2-9	辐射在 CH 泡沫中传输的数值模拟·····	赖东显等	50
2-10	神光 II 基频激光与黑腔靶的耦合效率·····	赖东显等	52
2-11	神光 II 基频激光等离子体相互作用实验分析·····	张家泰等	53
2-12	神光 II 基频激光烧蚀靶实验理论·····	罗平庆等	53
2-13	电子热传导对激光-X 光转换的影响·····	王光裕等	54
2-14	Al 介质中的非平衡辐射烧蚀·····	李沅生等	55
2-15	多群非平衡烧蚀驱动内爆过程分析·····	李沅生等	57
2-16	神光 II 基频爆推靶实验的理论·····	罗平庆等	58
2-17	神光 II 光强分布下的均匀线聚焦系统·····	王 琛等	59
2-18	激光烧蚀“印痕”测量系统·····	孙玉琴等	60
2-19	软 X 光激光探针偏折法测量等离子体电子密度·····	王 琛等	61
2-20	圆极化激光与等离子体相互作用产生自生磁场三维粒子模拟·····	郑春阳等	63
2-21	两类系统电磁脉冲的模拟信号源·····	周启明等	63
2-22	50 Ω 100kV 纳秒级脉冲高压源·····	周启明等	64
2-23	氘离子源等离子体特性·····	唐平瀛	65

2-24	大口径超光滑表面加工工艺	胡晓阳等	66
2-25	高精度方形透镜数控加工工艺	王健等	67
2-26	神光 III 原型装置光学元件激光损伤阈值测量	胡建平等	68
2-27	大口径光学元件波前 PSD	顾元元	70
2-28	大尺寸高强度激光薄膜的研制	付雄鹰等	71
2-29	冕区等离子体状态参数实验	蒋小华等	72
2-30	紫外激光探针全息干涉系统	李文洪等	73
2-31	激光驱动内爆聚变产额测量	张保汉等	74
2-32	黑腔靶辐射物理实验	丁永坤等	75
2-33	0.351 μm 激光烧蚀铝特性实验	杨家敏等	76
2-34	注入口内径向等离子体密度时空演化过程	刘慎业等	76
2-35	神光 II 基频条件下的辐射输运实验	江少恩等	78
2-36	辐射加热 $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_6$ 样品的吸收谱	丁耀南等	79
2-37	神光 II 首轮内爆中子靶制备工艺	郑永铭等	80
2-38	直接驱动内爆压缩特性实验	成金秀等	81
2-39	金属混合靶与准分子激光气相沉积技术	许华等	82
2-40	神光 II 激光精密同步与靶辐照几何	刘忠礼等	83
2-41	靶微加工技术	黄燕华	83
2-42	ICF 实验数据采集分析和管理	杨存榜等	84
2-43	小口径激光腔镜高阈值高反射膜系	邱服民等	85
2-44	片状放大器热效应	於海武等	86
2-45	高精度高阈值光学元件制造	李伟等	86
2-46	塑料靶丸的结构参数测量技术	高党忠	88
2-47	4x2x3 片状放大器实验系统集成研究	郑万国等	88
2-48	一种微型带通低能 X 射线谱仪	刘忠礼等	89
2-49	凝胶型 ^{99}Mo — $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 发生器质控技术	陈琪萍等	90
2-50	激光直接驱动内爆燃料等离子体状态诊断	杨建伦等	90
2-51	凝胶型 ^{99}Mo — $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 发生器的研制	汤磊等	91
2-52	中子照相转换屏性能的对比测量	唐彬等	92
2-53	反应堆乏燃料源项估算	陈炜	93
2-54	Rossi- α 法测量 981-(1)装置瞬发中子衰减常数	范晓强	94
2-55	CFBR II 堆引发源强度测量	郑春	95
2-56	981-(1)装置研制	杨成德	96
2-57	裂变链成长初期的统计涨落	贺仁辅	96
2-58	^{252}Cf 快裂变室研制	李建胜等	97

2-59	CMRR 多功能研究堆的安全特性分析·····	马振泽	98
2-60	CMRR 堆一回路冷却系统流动阻力特性分析·····	段世林	99
2-61	D-T 中子在圆柱壳体上的反照中子测量·····	刘 荣等	100
2-62	气体放电中的异常射线实验·····	王大伦等	100
2-63	δ -Pu 金属球壳的 ^{252}Cf 中子增殖系数·····	陈 渊等	101
2-64	钚球基准装置对 D-T 中子的 γ 泄漏谱和倍增率·····	陈 渊等	102
2-65	击靶电子束的离子反流影响及对策·····	施将君等	103
2-66	粒子模拟中轴对称束发射度的确定·····	施将君	103
2-67	漂移管中离轴圆电子束的自治场·····	施将君	105
2-68	一维单温磁流体力学模型的推广·····	胡熙静等	106
2-69	校正磁场和 $\cos/\sin$ 线圈的设计·····	施将君等	107
2-70	加速器用铁氧体大环性能·····	王华岑等	108
2-71	测量纳秒级束流脉冲的 B-Dot 测试线路·····	李 劲	109
2-72	韧致辐射转换靶靶面回流离子对电子束聚焦的影响·····	石金水等	110
2-73	低横向磁场分量的螺线管线圈的设计·····	代志勇等	110
2-74	2MeV 有箔注入器束流输运·····	代志勇等	111
2-75	高温超导体聚焦强流相对论电子束·····	石金水等	112
2-76	神龙 I 直线感应加速器束流输运系统设计·····	代志勇等	113
2-77	神龙 I 直线感应加速器多功能腔物理设计·····	代志勇等	113
2-78	感应加速腔横向阻抗模拟计算·····	张开志	114
2-79	感应加速腔横向阻抗测量·····	张开志	115
2-80	1MeV 有箔二极管优化设计·····	禹海军等	116
2-81	韧致辐射靶面回流离子理论·····	禹海军等	117
2-82	A Radial Graded Solid Insulation Structure In Vacuum ·····	Wang Meng et al.	118
2-83	Design and field measurements of printed-circuit quadrupoles and dipoles ·····	W.W.Zhang et al.	119
2-84	靶场工程光学技术·····	魏晓峰等	120
2-85	星光 II 装置技术改造·····	袁晓东等	121
2-86	强激光非线性自聚焦效应的实验·····	彭志涛等	122
2-87	激光损伤阈值测试与预处理系统研制·····	黄祖鑫等	122
2-88	高强度三倍频实验·····	马 驰等	123
2-89	多程放大实验系统研究·····	刘红婕等	124
2-90	神光 II 直接驱动内爆出中子靶的装配·····	陆晓明	124
2-91	塑料微球有机涂层·····	吴卫东等	125
2-92	电磁内爆靶的特点·····	邱龙会	126
2-93	激光器压力恢复系统扩压段的数值模拟·····	余 真等	127

2-94	等离子体辐射不透明度理论.....	颜 君等	128
2-95	Dielectronic Recombination of Co-like Ag and Ta Ions.....	Jun Yan et al.	128
2-96	NX24 多群参数的动态模型检验和分析.....	应阳君等	129

3. 工程与材料

3-1	瞬态载荷时空分布测试技术.....	张方举等	133
3-2	弹头高速触地动力学效应分析.....	陈 刚	134
3-3	焊接过程温度场和应力场三维数值仿真技术.....	史平安等	134
3-4	含内壁缺陷容器半实物仿真技术.....	莫 军等	136
3-5	充填阻尼材料薄壁管件阻尼性能实验.....	胡绍全	137
3-6	柔性结构热压复合过程耦合热应力的数值模拟.....	颜怡霞等	137
3-7	热力联合作用下不同材料参数薄板的大挠度弯曲.....	陈 刚等	138
3-8	金属材料在复杂的塑性变形下损伤积累与破坏.....	黄西成等	139
3-9	激光辐照下薄片的反冲塞效应分析.....	颜怡霞等	140
3-10	截锥壳试验中确定压力值和作用位置的方法.....	黄 鹏等	141
3-11	离心机控制系统建模与仿真技术.....	黎启胜等	142
3-12	金属材料低压动态本构关系.....	黄西成等	143
3-13	土工离心机摄影摄像系统的研制.....	王新伦等	144
3-14	通用离心机拖动控制系统研制.....	赵玉虎等	144
3-15	运动学定位支承结构设计及定位精度分析.....	陈晓娟等	145
3-16	柱壳结构在空气冲击波作用下的动态响应分析.....	朱学旺	146
3-17	LaNiAl 合金镀铜成型及抗粉化性能的改善.....	范 瑛等	147
3-18	爆轰条件下应变测量抗干扰技术.....	张从和等	148
3-19	复合补强对硅泡沫材料力学性能的影响及机理.....	郑伦剑等	148
3-20	火烧条件下包装箱内温度无线记录技术.....	曾传卿等	150
3-21	瞬态载荷时空分布测试技术.....	王 军	151
3-22	叉簧弹性支撑与加速度开关设计.....	胡 军	151
3-23	信号消噪的小波神经网络方法.....	宁佐贵等	152
3-24	多层柱壳结构火烧试验计算机仿真方法.....	史光梅	153
3-25	局部部件为代用材料的武器系统振动环境试验的有效性.....	朱长春等	154
3-26	火炮试验数据分析及应用.....	毛勇建等	155
3-27	大型振动环境试验抗干扰防失控技术.....	牛宝良等	156
3-28	多路温度湿度巡检技术.....	李光宁	157
3-29	包装垫层海绵橡胶板压缩力学特性试验结果再分析.....	史平安等	159
3-30	小型半穿甲战斗部设计.....	金建明	160

3-31	钛合金穿甲的性能.....	王 云等	160
3-32	聚能战斗部 CAD 设计技术.....	贾晓英等	162
3-33	弹丸侵彻混凝土数值方法.....	屈 明等	162
3-34	高阻力滞空弹气动弹形.....	周 岩等	163
3-35	地地导弹弹头改型技术.....	金建明	164
3-36	航空布撒器.....	王守乾	165
3-37	模拟公路运输的试验方法.....	王保乾	165
3-38	爆炸冲击载荷的实验室模拟等效性.....	邓宏见等	166
3-39	简单拉伸下 PBX 的损伤测量及损伤演化.....	罗景润等	167
3-40	维修性评定方法.....	王正良等	168
3-41	PX 航弹气动设计.....	林凤英等	169
3-42	J75 合金点蚀行为研究及数值模拟.....	余 勇等	170
3-43	热循环对 FeNiCr 奥氏体不锈钢组织的影响.....	潘晓霞等	171
3-44	LaNi _{4.75} Al _{0.25} 合金及氢化物点阵参数测量和体胀规律研究.....	杨 勋等	172
3-45	CAPP 中工艺卡片处理技术.....	林 杰	173
3-46	城市生活垃圾处理关键设备研制.....	王玉才等	174
3-47	16Mn 钢大型工字梁的埋弧焊接.....	雷华东等	175
3-48	大角度斜面激光切割工艺.....	黄文荣等	176
3-49	合金熔炼炉的研制.....	陈 俊等	177
3-50	半波能耗制动的探讨与应用.....	万全禄	178
3-51	毫克级样品中铬镍钨钒钛铝的原子吸收测试法.....	杨 强等	179
3-52	一种特殊曲面物体抓取手爪机构设计.....	李 凡等	180
3-53	厚壁筒体双丝埋弧焊.....	郭 鹏等	182
3-54	火焰原子吸收法测定铸铝铜合金中镉.....	杨 强等	183
3-55	切削力实时检测系统.....	岳晓斌等	184
3-56	MC340/TWIN 加工中心刀库轴定位控制改造.....	余 纬	185
3-57	MC340/TWIN 数控立式加工中心自动换刀系统改造.....	姚 兵	186
3-58	LD10 薄壁曲面工件的超声波检测技术.....	王增勇等	187
3-59	使用超声声速法确定 HR-2 钢的晶粒尺寸.....	徐彦霖等	188
3-60	STAMA MC340 加工中心刀库维修.....	蒲治军等	189
3-61	J75 材料高温组织和高温性能.....	刘 俊等	191
3-62	HR-3 抗氢钢析出相.....	黄振翅等	192
3-63	数控机床自动螺距误差补偿.....	伏德贵等	193
3-64	抗氢钢的再结晶特性.....	关 垚	194
3-65	氧化铝陶瓷表面涂层的改性.....	蒋立新	195

3-66 贫铀表面二元注入 Nb/Zr 的耐蚀性能	沟引宁等	196
3-67 硬质聚氨酯泡沫塑料模塑的成型压力	周秋明等	197
3-68 高效液相色谱(HPLC)制备材料参比样	张勇等	198
3-69 IHE 模压成型工艺	杨永林等	199
3-70 炸药蠕变极限测试	温茂萍等	200
3-71 半硬质自结皮聚氨酯泡沫的抗静电性能	田春蓉等	200
3-72 超细碳酸钙在硬质聚氨酯泡沫塑料中的分散及其增强效果	芦艾等	201
3-73 RHT-902 炸药改性	黄勇等	202
3-74 压制成型平面波透镜机加工工艺	黄文虎等	204
3-75 聚氨酯泡沫塑料加速老化试验	郝莹等	204
3-76 JB-9014 炸药件等静压成型工艺	韩超	205
3-77 碳和氧离子注入贫铀表面提高其抗蚀性能	刘天伟等	206
3-78 室温、高压氙在 HR-2 不锈钢中的扩散行为	陈长安等	207
3-79 金属铀表面经 CO 处理后的抗腐蚀性	杨江荣等	208
3-80 降低铀及铀合金熔铸碳污染涂层	肖云峰等	208
3-81 纯铀加 Nb+Zr 的激光表面三元合金化	张友寿等	209
3-82 锆铁系贮氢合金制备工艺	陈利民等	210
3-83 低密度氢(氘)化锂微靶制备工艺	王锡胜等	211
3-84 U, LaNi ₅ 和 LaNi _{4.7} Al _{0.3} 的氙老化效应	李嵘等	212
3-85 HR1 不锈钢与 Li-Al 合金相容性	黄志勇等	213
3-86 21-6-9 奥氏体钢与氘、氚气体长期作用后显微组织	任大鹏等	213
3-87 1Cr18Ni9Ti 不锈钢激光快速熔凝处理与表面合金化	张友寿等	215
3-88 金属铀贮存装置渗水率的氩气分析方法	魏兴俭等	216
3-89 21-6-9 奥氏体不锈钢失效机制	王小英等	217
3-90 铀同位素质谱测量的全蒸发技术	魏兴俭等	218
3-91 铀上离子镀铝改性层抗活性气体腐蚀行为	白彬等	218
3-92 钨铁镍合金性能的调整	冷邦义等	220
3-93 热源与 HR-2 不锈钢在高温下的反应物	郎定木等	221
3-94 Be/HR-1 钎焊微区成份和组织	张鹏程等	222
3-95 铀表面 Al, AlTi 镀层的界面特性	吕学超等	223
3-96 钼/铅/锡复合涂层制备工艺	蒋驰等	224
3-97 LaNi _{4.7} Al _{0.3} 储氢合金中毒前后吸放氢性能	蒋春丽等	225
3-98 环内止口间隙宽度的 ICT 精确测量方法	孙灵霞等	226
3-99 铍的热学性质	陈勇忠等	227
3-100 超低密度有机泡沫研制	张林等	228

3-101	离子晶体 MgO , TiO_2 中辐照色心的第一原理	陈 军等	229
3-102	二次暂停分段加压金刚石合成工艺探讨	唐敬友等	230
3-103	金刚石膜生长法中石墨的纳米微团运动模型初探	唐敬友等	231
3-104	KDP 晶体金刚石车削工艺	许 乔等	232
3-105	有 α 、 β 、 γ 要求的可靠性验证设计	金碧辉等	233
3-106	热力联合作用下圆板屈曲临界状态分析	尹益辉等	234

4. 电子学与光电子学

4-1	雷达红外与跟踪系统	张 蓉等	237
4-2	可编程控制器在火控系统中的应用	裴春兰等	238
4-3	双传感器目标脱靶量数据融合处理的方法	李正东等	239
4-4	小波变换在图像目标识别中的应用	李正东等	240
4-5	高功率准连续面阵二极管激光封装技术	唐 淳等	241
4-6	940nm 波长高功率线阵二极管激光器	武德勇等	242
4-7	激光二极管泵浦 Nd: YAG 板条双程功率放大器	罗 斌等	242
4-8	氟化氢泛频化学激光实验	杨维东	243
4-9	高工作比热阴极微波电子枪调试出束	杨兴繁等	245
4-10	高功率超宽带 TEM 喇叭天线	杨周炳等	246
4-11	小型一体化 DPL 研制	高清松等	246
4-12	真空触发开关	张永辉等	247
4-13	二极管泵浦固体激光器技术及热效应	王卫民等	248
4-14	强流电子束无箔二极管理论	张永辉等	249
4-15	60kV 低阻脉冲形成线研制	陈洪斌等	250
4-16	长脉冲相对论速调管放大器的研究	黄 华等	251
4-17	CAEP 光阴极 RF 腔注入器	李正红等	252
4-18	CAEP 光阴极注入器的驱动激光器	李正红等	253
4-19	光阴极注入器	李正红等	254
4-20	提高光阴极注入器的同步精度	李正红等	255
4-21	高工作比、热阴极 4+1/2 腔微波电子枪	杨兴繁	256
4-22	C 波段双间隙输出腔的理论分析和实验	崔学芳等	257
4-23	连续激光作用下圆板大挠度的理论分析	尹益辉等	258
4-24	大气湍流导致单束激光照明光强不均匀性的数值模拟	叶一东	259
4-25	非均匀吸收介质中热晕效应对激光聚焦的影响	万 敏等	260
4-26	大气色散效应对信标应用的影响	万 敏等	260
4-27	分孔径收发瑞利信标实验	崔仲祥等	261

4-28	激光对调制盘结构红外探测器的干扰	葛成良等	262
4-29	主动照明静态目标成像实验	彭勇等	263
4-30	强光阵列中的二次最大值法	高学燕等	264
4-31	远距离传输的多路温湿度巡检技术	黄维国	265
4-32	光纤位移传感器技术	齐勇	265
4-33	双间隙输出腔的高频分析	范植开等	265
4-34	雷达弱信号检测算法	韩宇	266
4-35	自由电子激光振荡器内漂移管的影响	王元璋	267
4-36	VLASOV 天线	周海京等	268
4-37	非线性光学相位共轭补偿激光大气传输束畸变	张天树等	269
4-38	用目标反射光探测激光束在湍流大气中传输的整体倾斜	董航	270
4-39	多级分支 MFCG 电流放大的数值分析	王贵荣等	271
4-40	大 K 差下双层介质激光加热的二维解析分析	关吉利等	271
4-41	折叠虚共焦非稳腔对近场光束质量的改善	杜燕盼等	272
4-42	COIL 高压运行可行性初步数值模拟	李守先等	273
4-43	受限势的形状和磁场对量子盘的电子和施主谱的影响	罗莹	274
4-44	直流大电流测量	独元岗等	275
4-45	强激光场中氦原子电离行为	傅立斌等	275
4-46	软磁材料特性参数测试	王晓敏等	276
4-47	高精度测角仪测控技术	罗克莲等	277
4-48	多路脉冲时间校准技术	范泽辉等	278
4-49	WY35 再入微波测量系统	刘士彦	278
4-50	抗 7400g 冲击的静电伺服微加速度计	何晓平	279
4-51	极化旋向测量新法	余川飞	281
4-52	高可靠精密同步脉冲发生器	邵英斌等	282
4-53	相参脉冲雷达高度表回波模拟技术	唐高弟等	282
4-54	系统库存可靠性综合评估结果及分析	胡斌等	283
4-55	水平极化电磁脉冲辐射波模拟器长电缆耦合试验	周启明等	284
4-56	双 TMS320F206 在遥测数据采集中的应用	郭滨	285
4-57	平面式高压脉冲变压器的设计	赵世明等	285
4-58	毫微秒脉冲信号产生器研制	陈克难等	286
4-59	高压电子起爆组件可靠性设计	李东杰等	288
4-60	动能侵彻硬回收测量技术	高进忠等	289
4-61	GJJ-1 高速光接收机研制	陈敏德等	290
4-62	CMOS 电路 X 射线辐射剂量增强效应	陈盘训等	291

4-63	80C31 单片机系统伽玛剂量率闭锁窗口现象	杨怀民等	292
4-64	脉冲电流光纤数字化测试系统	王 欣等	292
4-65	真空压力计算机数据采集系统	陈利豪等	293
4-66	γ 谱仪测量系统样品旋转装置	齐连柱等	294
4-67	等离子体电极电光开关研究进展	郑奎兴等	295
4-68	一种微型带通低能 X 射线谱仪	刘忠礼等	296
4-69	高精度数据采集处理装置	赵锡钧等	296
4-70	高速变象管相机扫描速度不均匀性检定	汪 伟等	297
4-71	4f 系统对照相的影响及再现像	王 峰等	298
4-72	粒子场激光全息照相的基本条件	王 峰等	299
4-73	电子束焊缝的射线实时成象和 ICT 检测	徐彦霖等	300
4-74	强脉冲 X 射线机新进展	程念安	301
4-75	12MV-X 射线能谱的实验测定	雷家荣等	302

5. 化学与化工

5-1	爆轰产物净化处理	涂 强等	305
5-2	酒厂高浓度有机废水处理工程设计	朱永全等	306
5-3	电子束辐照烟气脱硫脱硝工业化试验装置	毛本将等	308
5-4	脉冲电晕等离子体烟气脱硫脱硝技术	赵君科等	309
5-5	特种聚苯硫醚的高效合成	伍 智	311
5-6	炸药及高分子聚合物对金属接触的腐蚀性	房永曦等	311
5-7	燃料空气炸药配方和装药工艺	刘晓波等	312
5-8	高可靠性火工品可靠性评估	李 艺	313
5-9	长寿命热电池技术	刘效疆等	313
5-10	PBX 含铝炸药	黄 勇等	315
5-11	增强反应注射成型技术	邱月明等	316
5-12	中性载体 PVC 膜锂离子化学传感器	仲敬荣等	317
5-13	ICP-AES 法测定透过滤器的粉尘量	刘 勇等	318
5-14	变色 BTF 对其热安定性和与 PVB 等相容性的影响	陈 捷等	319
5-15	金属铀与氢气初期反应的 XPS	伏晓国等	319
5-16	铀及铀钼合金中 Zr, Ti 化学光谱测定	王怀胜等	320
5-17	铍材应力常数的 X 射线法测试	董 平等	321
5-18	同位素稀释质谱法测定含钚废物中钚总量	张海路等	322
5-19	铍环的 X 射线应力测试	董 平等	323
5-20	柱腔充气靶工艺研究	张占文等	324

5-21	多层塑料微球充气工艺研究	王朝阳等	325
5-22	超薄薄膜靶制备技术	涂海燕等	326
5-23	液滴法制备空心玻璃微球的成球过程模拟	邱龙会等	327
5-24	聚乙烯醇/硼酸盐体系溶胶—凝胶特性	李波等	328
5-25	同位素稀释质谱法分析痕量钷	傅中华等	329
5-26	含苯基硅橡胶泡沫在 γ -辐射场作用下的物理与化学行为	黄玮等	329
5-27	气体 SF_6 在膨润土中的扩散	刘亦农等	330
5-28	泉水坪厂区核设施退役工程	谭昭怡	331
5-29	纯化氢用多孔不锈钢表面的修饰技术	王和义等	332
5-30	甲基乙烯基硅橡胶泡沫的辐射效应	黄玮等	333
5-31	金属及硅酸盐材料表面去污技术	谭昭怡等	334
5-32	超铀元素气溶胶粒子谱特性	刘浩才	334
5-33	铈酸消除含氚废空气中的氚	但贵萍等	335
5-34	铈、铈在废物固化水泥中的迁移及浸出率	石正坤等	336
5-35	^{188}Re 标记硫化铈胶体冻干药盒的条件	蹇源等	336
5-36	新型富铝碱矿渣沸石基铈铈放射性废物固化材料的研制	傅依备等	337
5-37	127-环氧树脂胶复合体系与金属核材料的相容性	钟志京等	338
5-38	氚废气的回收技术	龙兴贵等	339
5-39	金属钛与 CO , H_2O , O_2 作用的从头计算	杨茂年等	340
5-40	氚靶、氚钛片的可靠性模型	丁伟等	341
5-41	苯并氧化呋喃稳定性和异构化的 DFT 和 ab initio	李金山等	342
5-42	Li-Al 靶片自屏特性	任明艺等	342
5-43	TATB 与二氟甲烷以及与聚偏二氟乙烯的分子间相互作用	李金山等	343
5-44	双官能度引发剂催化环硅氧烷的开环聚合	范敬辉等	344
5-45	分子筛干燥剂再生工艺及性能	陈晓丽等	345

6. 计算机与计算数学

6-1	PRO/E 中行为建模模块的开发与应用	马月等	349
6-2	Java 安全性评估	张际兰	350
6-3	多流管辐射流体力学的 SMP 并行计算	黄清南等	351
6-4	支持虚拟产品开发的 PDM 技术	唐定勇等	352
6-5	多路宽带数据广播系统软件传输平台的研究	刘渊等	353
6-6	神光III原型装置计算机集中控制系统初步设计	李凌等	354
6-7	入侵者行为的跟踪	范晓岚	355
6-8	UNIX 系统安全性检测技术	缪继东等	356

6-9	靶场中心控制系统研究.....	张建志	357
6-10	DNC 通讯技术研究与应用.....	王晓玲	358
6-11	计算机光路自动准直系统.....	姚仲平等	359
6-12	电磁粒子跟踪方式可视化.....	王 宇等	360
6-13	GPIB 数据总线的在线测量应用.....	付 澜	360
6-14	伪双曲型积分微分方程的有限元数值分析.....	崔 霞	361
6-15	热传导方程有限差分区域分解并行算法设计新技术.....	张宝琳等	362
6-16	二维弹塑性有限元程序全自动重分.....	李恩征等	363
6-17	时变数据场可视化技术.....	袁 斌等	364
6-18	人机对话二维网格生成软件.....	张树道等	365
6-19	使用超高速缓存 cache 提高并行速度.....	雷广玉	366
6-20	二维弹塑性流体动力学程序滑移线并行计算的归类重组映射.....	左凤丽	367
6-21	刚性动力学方程组并行计算中负载平衡的处理.....	韩国兴	368
6-22	二维欧拉数值方法设计.....	冯其京等	369
6-23	科学计算可视化软件 ViSC 的研制.....	姚彦忠	370
6-24	抛物型方程的并行差分.....	袁光伟等	371
6-25	一种离散的守恒重映.....	温万治	372
6-26	三维流体界面不稳定性的并行计算.....	唐维军等	373
6-27	红黑排序混合方法收敛速度分析.....	刘兴平等	374
6-28	扩大稳定性区域的扩散方程新型显式差分格式.....	杭旭登等	375
6-29	一种改进的应用纹理表现二维矢量场的可视化.....	曹 轶等	375
6-30	二维三温热传导方程组的分步求解法.....	符尚武	376
6-31	二维拉氏程序中的重分.....	晋长秋等	377
6-32	两种有限元方法能量守恒分析.....	曹 雄等	378
6-33	非结构网格物理量重映方法.....	王瑞利	379
6-34	流体力学界面不稳定性研究.....	唐维军等	380
6-35	形状位置测试数据自动处理技术与评定方法.....	林 勇	381
6-36	基于数据库的信息系统安全策略与实现.....	周战强	382
6-37	基于分布式数据库的工艺设计与管理系统.....	陶继忠等	383
6-38	宏程序在数控编程中的应用.....	周茂书	384
6-39	PowerBuilder 中数据存储对象的应用.....	绪 明	385
6-40	计算机网络应用环境建设.....	陈泉根	387
6-41	智能型数控程序通用后置处理器.....	陶继忠	388
6-42	图像菜单在图形库设计中的应用.....	蒋小应	389
6-43	GM-2 测控系统设计.....	涂诗美	391

6-44	基于模糊神经网络的气动参数拟合.....	李世玲等	392
6-45	弹上电子学系统半实物仿真技术.....	李映华	393
6-46	旋压成型工艺的计算机仿真模拟技术.....	柏艳辉等	395
6-47	多介质流体欧拉守恒与非守恒律方程组高精度数值计算.....	柏劲松等	396
6-48	界面不稳定性的自适应欧拉数值计算.....	柏劲松等	397
6-49	示波器自动控制和数据采集分析系统.....	周凯利等	398
6-50	BIOT 压实问题的全离散有限元逼近.....	阙明先	399
6-51	基于 C/S 模式的高速公路联网收费监控系统分析与设计.....	王 远等	400
6-52	爆炸塔实验数据采集与系统控制集成的设计方案.....	王 远等	402
6-53	非线性迭代方法在中子扩散计算中的应用.....	竹生东	403
6-54	局域网安全构建方案.....	郑宏鸣等	404
6-55	球坐标下二维三温程序扩大功能的计算.....	张永慧等	405
6-56	Visual C++ 中 ActiveX 容器技术的应用.....	唐云海	406
6-57	互补结构的信息共享系统.....	高 扬	408

7. 军备控制

7-1	能谱信息障碍技术.....	胡广春等	413
7-2	对 START 系列条约的研究和对未来核裁军的分析.....	康春梅等	413
7-3	放射性核素监测和大气输运计算的若干问题.....	刘恭梁	415
7-4	解除核力量警戒状态与核战略的关系.....	李志民等	415
7-5	核事故中放射性污染物在大气中传输与扩散.....	李凯波等	416

附 录

院研究生部 2000 年硕士、博士研究生毕业论文题录.....	420
---------------------------------	-----