762436

5
—
23034

科技成果信息

KE JI CHENG GUO XIN XI



5
—
3034

2.

上海交通大学出版社

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com

1985 年第 2 期

书号：15324・43

科目：　102-250

定价：2.00 元

主　　编　吴善勤
常务副主编　陆行珊
责任编辑　高景和
封面设计　朱　蕙

科 技 成 果 信 息
（1985年　第2期）
上海交通大学出版社出版
（淮海中路1984弄19号）
新华书店上海发行所发行
交通大学印刷厂排版印装

开本　787×1092毫米　1/16　印张8.75　字数 200000
1985年5月第1版　1985年6月第1次印刷
印数：1—5000
统一书号：15324·43　科技书目：102-260

定价：2.00 元

762436

5
2302

目　　录

8402001　量子论创立初期的一些方法问题……（1）
8402002　W.R.哈密顿和现代物理学革命……（1）
8402003　论居维叶灾变论的科学性……（1）
8402004　论李比希在科学史上的中介作用……（2）
8402005　自动化设备的经济效果与有关经济政策的研讨……（2）
8402006　α-甲基苯乙烯在 Fe-Mo-Al_2O_3 催化剂上选择性加氢的动力学研究…（2）
8402007　封闭可分解算子……（3）
8402008　同顺序 m×n 排序问题及其在生产中的某些应用……（3）
8402009　汉语句法结构的一种递归模型及其在语言处理系统中的应用……（4）
8402010　数据流方程组的逐级显式化解法……（4）
8402011　利用网络流理论分析输电系统可靠性：算法的讨论与实现……（4）
8402012　应用网流理论计算传输系统的可靠性……（5）
8402013　（2，2，…… 2）型数域……（5）
8402014　正则投影模，Ballard 定理与 Hu[illegible]……（5）
8402015　关于不变子空间格和可迁代数的[illegible]……（6）
8402016　组合网络的最小项矢量法故障诊[illegible]……（6）
8402017　关于有限群的几项研究……（6）
8402018　一类有限可解完全群……（7）
8402019　旋转群上的调和分析……（7）
8402020　用复变函数方法解具有某些缺陷的板的弯扭问题……（7）
8402021　刀切估计的一些性质以及刀切不完全U统计量……（7）
8402022　算子是 Hermitian 的一些充要条件与有关的结果……（8）
8402023　复合的 Fuchs 方程的解析解……（8）
8402024　一类非线性拟稳态场的有限元分析……（8）
8402025　几种二阶非线性常微分方程解的有界性……（8）
8402026　关于随机变量独立和的理论在线性模拟误差方差估计中的应用……（9）
8402027　关于独立随机变数和的极限理论及其应用中的若干问题……（9）
8402028　不变分布及其导出分布……（9）
8402029　广义序列概率比检验的弱容许性的讨论……（9）
8402030　羊毛纤维细度的抽样检验……（9）

China

8402031 适于短序列的一种简化的最大熵谱估计算法……（ 10 ）
8402032 最小交叉熵谱估值方法的改进……（ 10 ）
8402033 判别疏散星团成员问题的统计研究……（ 11 ）
8402034 不变判决函数的一个刻划……（ 11 ）
8402035 时间序列预测技术在我国工业产品预测中应用的研究……（ 11 ）
8402036 自回归谱分析在机械制造中的一些应用……（ 11 ）
8402037 DDS 方法在磨削过程研究中的应用……（ 12 ）
8402038 建立确定性函数预测模型的时间序列法及其应用……（ 13 ）
8402039 上海市工业窑炉提高耐火纤维节能效益的可行性研究……（ 13 ）
8402040 饮食业煤气灶具同时工作系数及其在单体设计和管网设计上的应用研究……（ 13 ）
8402041 上海市居民家庭春节期间煤气耗用量的预测研究……（ 14 ）
8402042 企业外购件库存管理系统……（ 14 ）
8402043 计算机在制定作业计划中的应用
——编制毛纺厂精染车间月生产计划及日、班作业计划的计算机程序系统……（ 15 ）
8402044 DJS-130 电子计算机数学规划软件研制……（ 15 ）
8402045 金属切削机床大修理行业专业化改组的研究——目标、规划与实施…（ 15 ）
8402046 电力系统电源规划最优化数学模型研究……（ 16 ）
8402047 关于我国设备更新的若干技术经济政策和方法的研究……（ 16 ）
8402048 DJS-130机会计数据处理系统研究……（ 16 ）
8402049 大型模锻液压机液压缸的优化设计研究……（ 17 ）
8402050 计算机辅助形状优化设计和有限元网络自动生成
——方法和程序设计在大型液压缸 CAD 中的应用……（ 17 ）
8402051 多目标逐步决策法及其在配棉问题上的应用……（ 17 ）
8402052 易腐货物库存的最优订货量的决定及其在血库管理中的应用……（ 18 ）
8402053 试论技术引进的战略和决策方法……（ 18 ）
8402054 关于企业经营系统可靠性的几个问题……（ 19 ）
8402055 一个质量管理信息反馈系统及其在可靠性试验中的应用……（ 19 ）
8402056 汽车发动机支承参数的优化……（ 20 ）
8402057 三维 Navier—Stokes 方程加罚变分形式有限元解的分块迭代法及其应用程序……（ 20 ）
8402058 渐近非膨胀映象与非膨胀映象不动点求解……（ 20 ）
8402059 关于三维不可压缩 Navier—Stokes 问题的共轭梯度算法及数值试验（ 20 ）
8402060 概率赋范空间及其中的不动点与概率内积空间……（ 21 ）
8402061 关于极大单调映象方程极小范数解的构造
——对今日数学问题 XXII(G) 的扩充与解答……（ 21 ）
8402062 概率度量空间与概率赋范线性空间的不动点定理及其应用……（ 21 ）
8402063 关于 RM 随机逼近序列渐近性质的讨论……（ 22 ）

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com

8402064 解非线性方程组的单侧逼近迭代法……（22）
8402065 可能度理论和(N)模糊积分……（22）
8402066 膨胀型映象和非膨胀型映象……（22）
8402067 向量样条曲线与曲面
——序区间上向量泛函数到抽象空间的插值型算子……（23）
8402068 关于 Wolfe 迭代方法的推广……（23）
8402069 多自由度无阻尼系统振动固有频率的一种快速计算方法……（23）
8402070 时间序列分析法在船舶动力装置建模中的应用……（24）
8402071 轻稀土元素 La，Pr，Nd，Sm 的同时光度法测定……（24）
8402072 圆管层流进口段的变分解……（24）
8402073 多组分光度法及其在铌钽分析中的应用……（25）
8402074 多组份分光光度计算分析
——5-Br-PADAP 同时测定钴镍铜锌镉……（25）
8402075 用计算机进行多组份混合物的多体系分光光度分析初探……（26）
8402076 用有限单元法计算二维模型……（27）
8402077 应用有限元方法求解透平压缩机内部流场的探讨……（27）
8402078 一种 Navier—Stokes 方程有限元解 L^∞ 误差估计和加速收敛方法…（27）
8402079 一类不精确线性搜索的变尺度法的收敛性……（28）
8402080 分数阶 СОБОЛЕВ 空间有限元插值性质及Navier—Stokes 方程
带罚形式的最优控制的有限元逼近……（28）
8402081 上海市煤气公司日负荷的预测研究……（28）
8402082 用时间序列分析方法对 Borssele 反应堆噪声进行国际基准试验
及测定某反应堆温度计的时间常数……（29）
8402083 约束动力学……（29）
8402084 矩阵的惯性定理……（29）
8402085 用模态综合法对大型转子—轴承—基础系统进行动力计算的研究……（30）
8402086 变参数梁横向振动的 KYXTA 方法的探讨……（30）
8402087 往复泵一维不稳定液流的研究及消振方法……（31）
8402088 船舶推进轴系回旋振动的研究……（31）
8402089 非刚性基础的振动隔离……（32）
8402090 粘弹性材料在减振降噪中的应用……（32）
8402091 船舶推进轴系横向振动有限元分析……（33）
8402092 共振系统对改善高速柴油机充气特性的研究……（33）
8402093 门座起重机刚性拉杆在平稳风速下的风致振动……（33）
8402094 用模态综合法对汽轮机叶片组振动特性的研究……（34）
8402095 投影云纹测振技术的研究……（34）
8402096 挠性悬臂梁平稳随机振动的最优控制……（35）
8402097 内燃机配气机构的瞬态振动……（35）
8402098 阻尼消振器对轴承油膜引起转子振动的影响……（36）

China

8402099 支承特性对内阻引起的多圆盘转子的稳定性的影响……（ 36 ）
8402100 用边界法解回转体扭转问题……（ 37 ）
8402101 用混合有限法分析加筋板的大变形和过屈曲及一种快速收敛12自由度板弯曲矩形拟协调元……（ 37 ）
8402102 中厚板屈曲的平衡模型有限元分析……（ 38 ）
8402103 利用激光衍射谱的变化测量金属表面的塑性变形并确定其弹塑性区交界……（ 38 ）
8402104 混合变分与杂交方法——一组薄板壳应力杂交元……（ 38 ）
8402105 激光散斑和全息干涉在断裂力学和振动测量中的应用……（ 39 ）
8402106 4D45型氮氢气压缩机管道系统设计——气柱固有频率及气流脉动的计算和分析……（ 39 ）
8402107 多缸机曲轴不对中弹性全支承连续曲梁系统动态弯曲扭转应力的计算与测试分析……（ 40 ）
8402108 空间轴对称复合冷挤压初始阶段的研究……（ 40 ）
8402109 激光全息条纹三维读数仪法的误差分析及其在人体头颅骨受力形变研究上的应用……（ 41 ）
8402110 转子固有频率的测定及边界参数对转子动力特性的影响……（ 41 ）
8402111 三维弹性流体动力润滑数值计算……（ 42 ）
8402112 多点啮合柔性传动系统的瞬态振动分析……（ 42 ）
8402113 考虑粘压效应的两圆柱弹性流体动力润滑问题的非线性解……（ 43 ）
8402114 裂缝对两端固定的圆柱薄壳弯曲振动频谱与振型的影响……（ 43 ）
8402115 活塞式压缩机管道系统动力学特性的计算和减振研究……（ 44 ）
8402116 用全息干涉术的时间平均法测叶片振动的位移和应力……（ 44 ）
8402117 弹性球扁壳的稳定性分析……（ 45 ）
8402118 颈缩的有限元分析及硬化曲线的修正……（ 45 ）
8402119 带缺口平板拉伸试样塑性大变形的有限元分析及实验研究……（ 46 ）
8402120 方格筋立柱动态分析有限元力学模型处理的研究……（ 46 ）
8402121 弹性回转支承的优化设计及系列制定……（ 46 ）
8402122 渐开线少齿差内齿轮齿根应力分析……（ 47 ）
8402123 半球封头圆柱壳结构的塑性分析……（ 47 ）
8402124 用压电传感器测定冷挤压凹模内壁压力和凹模强度的有限元分析……（ 48 ）
8402125 用边界积分方程——边界元法解复杂形状回转体扭转应力集中问题…（ 48 ）
8402126 带横孔圆轴三维应力分析的边界积分方程——边界元法……（ 49 ）
8402127 白光散斑法实验的基本研究与若干力学上的应用……（ 49 ）
8402128 在轴对称任意荷载作用下正交异性圆环壳的应力状态渐近分析……（ 49 ）
8402129 具有加强管的多孔厚板应力分析……（ 50 ）
8402130 用硅橡胶复型法对弹塑性断裂参量的实验研究……（ 50 ）
8402131 幂硬化材料各向异性硬化Ⅰ型稳恒扩展裂纹尖端的弹塑性场……（ 51 ）
8402132 弹塑性有限元分析数值方法的若干问题……（ 51 ）

8402133 双线性材料的各向异性强化自由扩展纹尖端场……（52）
8402134 S型波纹管的计算——圆环壳一般解的应用……（52）
8402135 承重预制墙板的应力分析——用边框加固的弹性薄板的应力分析……（53）
8402136 集中力作用下墙板的应力分析——用边框加固的弹性薄板的应力分析……（53）
8402137 高应变率下岩石动态力学性能实验测试技术的研究……（53）
8402138 初始应力状态对中密饱和砂土动强度的影响……（54）
8402139 在平面应变条件下砂土本构关系的试验研究……（54）
8402140 各向异性节理岩体的应力应变关系模型及节理岩基上混凝土重力坝的稳定分析……（55）
8402141 坝肩岩体稳定性的三维非线性有限元分析……（55）
8402142 确定土的弹塑性本构模型参数的研究……（56）
8402143 轴对称球钝锥层流、湍流粘性激波层方程数值解……（56）
8402144 非对称转捩对烧蚀钝锥静稳定性的影响……（57）
8402145 《分散——聚合》型脉冲筛板萃取柱中两相流体力学的研究……（57）
8402146 时间相关有限面积流线迭代法及其在平面跨音速叶栅绕流计算中的应用……（57）
8402147 同轴射流初始段湍流混合过程的数值分析……（58）
8402148 管内声传播问题计算的一种有限差分方法……（58）
8402149 尾涡面卷起数值实验……（59）
8402150 小展弦比三角翼前缘脱体涡的非线性气动计算……（59）
8402151 轴对称分离流动中对流—扩散问题的数值模拟——对一种新型超净场设施的研究……（60）
8402152 垂直和斜入水弹头的水动力计算……（60）
8402153 高应变率下环氧树脂的力学性能研究……（60）
8402154 杆中弹塑性边界的传播……（61）
8402155 中医脉象的实验研究及其传递的数模型……（61）
8402156 人工心脏瓣膜脉动流模拟实验装置及实验研究……（62）
8402157 具有初始应力介质中的磁热粘弹性平面波……（62）
8402158 物理学的统一理论……（62）
8402159 费密系统相对论性等时方程……（63）
8402160 玻色——费米系统的相对论等时方程……（63）
8402161 费米子相干态和夸克禁闭……（63）
8402162 玻色系统相对论等时方程费米子相干态和夸克禁闭……（64）
8402163 磁共振波导自由电子激光三维动力学理论……（64）
8402164 任意截面介质柱体的电磁散射……（64）
8402165 用矩量法求解任意截面柱体的电磁散射……（65）
8402166 静电场电荷模拟最优化算法的研究……（65）
8402167 低压轴流风机噪声的产生机理及其控制的实验研究……（66）

China

8402168 二元位相计算全息图 …… (66)
8402169 光电子能谱的分子轨道理论基础及 B_2H_6 的 PES 的 MO 理论分析 … (66)
8402170 在正弦形光泵下被动锁模钕玻璃激光器的锁模工作区 …… (67)
8402171 离子迁移 $LiNbO_3$ 光波导的研究 …… (67)
8402172 $LiNbO_3$ 平面光波导在 He—Ne 激光下的光损伤特性 …… (68)
8402173 碱卤晶体中 F_2^+ 心和 F_2 心的能级计算 …… (69)
8402174 文字图象的编码和译码 …… (69)
8402175 乙烯红外多光子激发诱导之钠—D 线荧光 …… (69)
8402176 反射型体全息的波长选择性和角度选择性及其在物体相关处理中的应用 …… (70)
8402177 应用电荷耦合摄象器件(CCD)作精密测量提高分辨率的探讨 …… (70)
8402178 莫尔条纹信号软件细分的实验研究 …… (71)
8402179 钾蒸气中的受激电子喇曼效应 …… (71)
8402180 气体的激光光声光谱实验研究 …… (72)
8402181 三能级量子力学统在二近共振强激光场下行为的讨论 …… (72)
8402182 时间分辨热透镜法研究多原子分子的振动能量转移 …… (73)
8402183 中能 (π, N) 反应的微观描述 …… (73)
8402184 考虑时空相关效应的脉冲中子源法测堆反应性的研究 …… (73)
8402185 γ 谱分析 FORTRAN 软件包 …… (74)
8402186 α 独立粒子模型与 $^{16}O(\alpha,2\alpha)^{12}C$ 准自由散射 …… (74)
8402187 用约化 R 矩阵计算 En(Lab)<1.7MeV 能区 $^6Li(n\cdot t)\alpha$ 积分截面 … (75)
8402188 固氮酶钼铁辅因子模拟物 Mössbauer 谱特征的研究 …… (75)
8402189 MARK—I 实验组关于量子电动力学的检验 …… (76)
8402190 一种用于小型多丝正比室的延迟线读出系统多路数据获取系统 …… (76)
8402191 硬X射线的康普顿软化和天鹅座 X—1 硬 X 射线谱 …… (77)
8402192 无铁双聚焦 β 谱仪的重建调试及色散补偿 …… (77)
8402193 夜光观测
——探测广延大气簇射中的 Čerenkov辐射,测量原初宇宙线能谱 … (77)
8402194 非阿贝尔陪集纯规范场的点阵形式和禁闭性质 …… (78)
8402195 正电子湮灭技术在 OCr13 Ni4 Mo 钢氢脆机理研究中的应用 …… (78)
8402196 超离子导体 $Rb_4Cu_{16}I_7Cl_{13}$ 中的正电子湮没及关于正电子寿命谱归一化峰顶计数的研究 …… (79)
8402197 陪集纯规范场的点阵形式和阿贝尔手征群的禁闭性质 …… (79)
8402198 小型多丝正比室和高密度多丝正比室的研制和性能研究 …… (80)
8402299 多级雪崩室光子为媒介的气体放大机制的研究 …… (80)
8402200 四极滤质器的束流传输分析 …… (80)
8402201 离子注入机中束流相图测量和束流损失分析 …… (81)
8402202 磁分析器的束流传输 …… (81)
8402203 Kornelsen 电子碰撞电离型离子源的特性研究 …… (82)

8402204 托卡马克 TOSCA 上的等离子体位置测量与控制 ……（82）
8402205 软X射线能谱仪研制之一——弯晶谱仪部分……（83）
8402206 5万焦耳 θ—Pinch 的恢复改进和终端逃逸离子的测量……（83）
8402207 针状 α—FeOOH 晶体生长过程的电镜观察……（83）
8402208 低能电子衍射装置研究……（84）
8402209 快离子导体 $Rb_4Cu_{16}I_7Cl_{13}$ 的制备、电性能相变及其固态生成反应的研究……（84）
8402210 非晶态快离子导体 B_2O_3—0.7Li_2O—0.7LiCl 晶化过程和电导与结构研究……（84）
8402211 CO_2霜深冷凝聚、深冷吸附、深冷捕集机理的研究……（85）
8402212 Tc 对 λ 的微分曲线 ……（85）
8402213 钠钨青铜系统超导电性的研究……（85）
8402214 气相沉积 Nb_3Sn 带的动态稳定性……（86）
8402215 超导弱连接中的 Josephson 电流在一个磁通量子内的振荡……（86）
8402216 Fe-Mo-Al_2O_3 加氢脱硫催化剂的 Mössbauer 研究——活性相及其组成……（86）
8402217 稀土复合氧化物汽车排气净化催化剂抗 SO_2 中毒的研究 ……（87）
8402218 稀土钙钛矿催化剂的 SO_2 中毒研究 ……（87）
8402219 激光诱导甲醇同氨的反应……（88）
8402220 用量子化学从头计算的电荷密度差图探讨共价键的本质……（88）
8402221 Ni（Ⅱ）离子晶体化合物的若干物理性质的统一处理……（89）
8402222 非自由态离子的径向理论及其对非自由钴（Ⅱ）的研究……（89）
8402223 某些苯醌取代分子和卤代甲烷分子性质的 SCF-Xd-SW 方法研究…（90）
8402224 苄基亚砜美萃取剂的合成及对稀土萃取性能的初步研究……（90）
8402225 胰岛素分子研究……（90）
8402226 Faraday 式磁天平的研制以及 Fe-Mo 加氢脱硫催化剂的磁性与活性研究……（91）
8402227 从头计算通用程序 CNUG 的设计及其对几个分子的计算……（91）
8402228 用量子化学从头计算结果说明原子核外电子的排布规律……（92）
8402229 状态方程及参数优化……（93）
8402230 掺 NiO 的 Al_2O_3 致密化工艺与机理的研究……（93）
8402231 酯——正烷烃体系超额热力学函数的研究……（94）
8402232 三次型状态方程的改进及高压混合气体积数据的实验研究……（94）
8402233 末端烷基键长和分子骨架对产生诱导近晶相的影响……（95）
8402234 计算机辅助分子结构解析——结构发生器与亚结构检索计算程序（SGSSP）……（95）
8402235 量子化学理论计算方法中若干问题的研究……（95）
8402236 四氢萘在镍钼和铁系催化剂上脱氢反应动力学的研究……（96）
8402237 噻吩在谐振式浆化反应器中加压下催化 HDS 反应动力学的研究……（96）

China

8402238 铑膦络合催化剂的失活及其机理研究……（96）
8402239 锌试剂—Triton X-100 测钒(V)苯芴酮--CPB 法测铁(Ⅳ)，
铌(V) 和锑(Ⅲ) ……（97）
8402240 用光度法研究 Fe(Ⅱ)—BPHA—Triton X—100 显色反应
及其测定微量铁的应用……（97）
8402241 以 Fe(Ⅱ)—Bathophenanthroline 显色间接分光光度测定水
和废水中的硫化物……（98）
8402242 用高效液体色谱分离 16 个稀土元素 ……（98）
8402243 非电解体系活度系数和参数估算……（98）
8402244 电生 Fe(Ⅱ)-| DTPA 和 Fe(Ⅱ) —EDTA 库仑络合滴定稀土元素…（99）
8402245 轻、重稀土元素的连续库仑络合滴定 PH 电位法测定苹果酸
—Yb(Ⅲ)络合物的稳定常数 以电势法为终点指示法的库
仑络合滴定条件表达式……（99）
8402246 二苯偕肼类试剂的合成及其在分析化学中的应用 ……（100）
8402247 变色酸双偶氮化合物研究……（100）
8402248 食品中亚硝胺分析方法的研究……（100）
8402249 致癌物质N—亚硝基化合物的质谱 ……（100）
8402250 火焰原子吸收光谱分析中稀土元素释放镁的线性规律的
探讨及其应用……（101）
8402251 稀土——六氟乙酰丙酮螯合物的合成及其气相色谱的初步研究……（101）
8402252 电热原子吸收光谱测定稀土元素的研究……（101）
8402253 肌酸激酶的变性失活和复性复活的动力学研究……（102）
8402254 偶氮胂类试剂的合成及对铬的测定……（102）
8402255 金属—1,10菲绕啉（及其衍生物）——镉试剂三元络合物萃取
及分光光度研究……（102）
8402256 分子发射腔分析法（ME、CA）分析含磷有机物的研究……（103）
8402257 交联高聚物网络结构同力学性能相关性的研究……（103）
8402258 摩擦静电去极化电流法（FDC）对高聚物结构多重转变的研究……（104）
8402259 高聚物链分子结构参数的测定—X射线衍射法的应用和计算方
法的研究……（104）
8402260 一种改性酚醛树脂的紫外正性光致抗蚀剂……（105）
8402261 端羧基液体丁腈橡胶(CTBN)增韧环氧树脂的研究
——有机液体酸酐作固化剂……（105）
8402262 双酚A在环氧树脂和CTBN增韧环氧树脂中作用的研究……（106）
8402263 对氯苯甲酰丙基巴比吐酸的合成……（106）
8402264 吡嗪类衍生物的合成及其结构与香度关系的研究……（106）
8402265 高矫顽力含稀土 γ—Fe_2O_3 磁粉的研制……（107）
8402266 PF等离子体激活化学汽相淀积 SnO_2 薄膜 ……（107）
8402267 一些具有生理活性的1,5 ——苯骈硫氮杂䓬化合物的合成……（107）

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com

8402268 (±)顺反和(±)顺-2,2-二甲基-3-(2′,2′-二溴乙烯基)环丙烷羧酸,(±)顺反-2,2-二甲基-3-(1′,2′,2′,2′四溴乙基)环丙烷羧酸及其酯的合成与药效的研究……(108)
8402269 新稀土元素显色剂——变色酸双偶氮氯膦型化合物的合成及其分光光度性能的探讨……(108)
8402270 用X射线衍射法对高氯酸铀酰晶体结构的研究以及求点阵参数方法和指标化方法……(109)
8402271 异佛尔酮二异氰酸酯的合成……(109)
8402272 广义相对论的有核多层球的结构及稳定性……(110)
8402273 带电星体的临界质量……(110)
8402274 温带海洋气候类型各分布区的比较研究……(110)
8402275 城市地域结构的结节性和均质性——以上海市区为例……(111)
8402276 莲花山钨矿床同位素地质学研究……(111)
8402277 地幔蠕变特性……(112)
8402278 上海的能见度……(112)
8402279 地中海区的油橄榄及其在我国引种的地理分析……(112)
8402280 半潜式平台的破舱稳性……(113)
8402281 T-DNA 及其引发的植物冠瘿瘤的初步研究……(113)
8402282 家兔大脑颞区和眶回皮层对内膝体神经元电活动下行性影响的研究…(113)
8402283 用作多自由度上臂假肢控制信号的表面肌电图的初步研究……(114)
8402284 人——机系统中人视觉跟踪和视动响应的伪随机码辨识试验研究……(114)
8402285 浙江九龙山蕨类植物的研究……(115)
8402286 东海北部海域围胸目蔓足类研究……(115)
8402287 长白山北坡森林生态系统土壤原生动物的研究……(115)
8402288 微血管中红血球速度的测量……(116)
8402289 用于“超声治癌”的柱面聚焦换能器的声场公布……(116)
8402290 超声多普勒血流信号的提取、分析和处理……(116)
8402291 螺旋管圈内空气——水两相摩擦阻力特性的研究……(117)
8402292 等离子点火器前室混合过程的研究及煤粉燃烧的数值计算……(117)
8402293 超音速氩等离子体发生器喷嘴中流动的数值计算及其出口参数的检测……(118)
8402294 相变热传导问题的理论研究……(118)
8402295 螺旋管内气——水两相流流型转换的研究……(119)
8402296 空气横掠翅片管束的传热和阻力试验……(119)
8402297 垂直管排对空气的自然对流换热……(120)
8402298 气冷叶片表面局部对流换热系数的值数计算……(120)
8402299 多孔性材料中的传热、传质研究——含湿建筑材料导热系数和导温系数测定……(121)
8402300 带有屏式受热面的煤粉锅炉炉膛及圆筒形燃烧室的传热过

China

程的数学模拟……（121）
8402301 加热炉的最速加温控制规律……（121）
8402302 油水乳状液自由单滴的燃烧与微爆……（122）
8402303 燃烧场低分辨率红外空间扫描的理论研究……（122）
8402304 直接喷射式柴油机放热规律和放热效率的研究……（123）
8402305 用隐式自校正控制器的锅炉过热汽温控制……（123）
8402306 太阳能利用中储热及输运介质的热物性测定……（124）
8402307 低温水冷却和地下含水层蓄冷空调系统可行性分析……（124）
8402308 组合式被动太阳房的数学模型及其最优化……（125）
8402309 整体式空调机组的数学模拟研究……（125）
8402310 甲基膦酸二(1—)甲庚酯萃取分离无载体 ^{95}Zr-^{95}Nb 萃取硝酸锆的机理……（125）
8402311 分子介质中的正电子湮灭……（126）
8402312 正子素在有机化合物中的生成和湮灭……（126）
8402313 SLHZC：水堆棒束流场焓场的子通道分析程序……（126）
8402314 CHAN：水堆燃料棒束冷却剂流场、焓场稳态计算程序……（127）
8402315 快中子极化仪与 $D(d,\vec{n})^3He$ 反应中子极化度的测量……（128）
8402316 800MeV 电子储存环注入Kicker研究……（128）
8402317 科大 800 MeV 电子储存环的束流不稳定性……（128）

科技成果信息

02A 8402001

量子论创立初期的一些方法问题

1982

浙江大学硕士研究生 何亚平

导师 林超然

在量子论的初期发展中，普朗克能量子假说、爱因斯坦光量子假说和玻尔的量子态原子模型，标志着三个重要的发展阶段，也反映了三种不同的创造类型。

量子假说是普朗克在他对热辐射问题的研究中最先提出来的，是他顽强求实的结晶。

爱因斯坦对量子问题的哲学思考和理论分析，对量子论的初期发展起了主要的推动作用。扎根于现实的理论和实验问题的大胆思辩是爱因斯坦创立量子论活动的基本特征。

玻尔创立量子态原子模型的基本特点是巧妙的辩证综合。玻尔所做的一系列巧妙的综合，都体现了继承与创造的辩证统一。普朗克、爱因斯坦和玻尔的创造，都是各有极其鲜明的个性特征，但又有一些方面是共同的或相似的，最突出的是：

第一，形象思维在他们的创造中发挥了巨大作用。

第二，他们的创造反映了近代科学的社会性和国际性日益突出的特点。

量子论的创立过程充满了丰富生动的唯物辩证法。认真研究这些问题，对于处在重大突破前夕的当代自然科学，对于正在振兴中的我国科学事业，都将是有益的。

02A 8402002

W.R.哈密顿和现代物理学革命

1982

南京大学硕士研究生 张相轮

导师 林德宏

作者选择本题的目的是从科学史的角度说明现代力学革命的合理结构；从物理学的角度讨论从古典力学到现代力学发展中某些基本概念和物理学方法的演变；从哲学角度分析“复兴”现象的原因和教训。

论文简单介绍了欧州十九世纪初自然科学发展的背景，说明当时自然科学发展的显著特点，是要求在收集材料的基础上进行统一概括的普遍规律，因而在科学方法上要求批判形而上学的经验论，提倡理性思维。论文还介绍了哈密顿的生平和主要贡献，认为他的成就主要是理论研究。

哈密顿的理论大大缩短了现代力学革命的过程。

针对哈密顿理论被埋没又“复兴”的现象，笔者提出：一种科学理论被埋没的客观原因主要是物质和精神两方面的因素。在物质方面，决定于社会生产发展的水平，以及体现这种发展水平的技术对理论科学提出的要求以及受技术水平制约的实验手段。科学理论被埋没还由于保守势力的反对，这是一种精神因素。

02A 8402003

论居维叶灾变论的科学性

1982

南京大学硕士研究生 张之沧

导师 林德宏

本文运用大量证据和资料，论证居维叶灾变论不是他个人的臆想和创造，而是科学发展一定阶段的产物，是居维叶在长期科学实践中所取得的一系列卓越成就基础上对前人灾变思想的继承和改造。

由于居维叶灾变论是用历史比较法把生物带进地质学的伟大创举，因此它开辟了地质学史上第一个生物地球观的新时代。

居维叶的灾变理论包括着丰富的进化思想，在哲学上也有其深刻的理论意义。

从方法论上讲，居维叶既反对他的前辈

China

脱离现实的非现实主义方法，也反对均变论者所主张的古今一致的极端的现实主义方法。

本文最后用唯物辩证法的基本观点分析和论证了居维叶灾变论与渐变论的辩证关系，指出他的理论带有很大的片面性和局限性，以及其他不足之处。

02D 8402004

论李比希在科学史上的中介作用

1982

南京大学硕士研究生 肖 玲
导师 杜德宏

论文的写作意图，突破局限于从最终成果上评价科学家的传统方法，努力从整个科学发展的历史背景中再现科学家的活动和贡献，并从中着力发掘其在科学发展史上承前启后的作用，探索科学自身发展的客观规律。由此出发，论文全面揭示并论述了李比希对始于十九世纪中叶的德国科学之崛起，以及从而对这一历史时期整个科学发展的重大影响，力图从对李比希科学活动的中介作用的论证中再现自然科学本身发展的客观逻辑。

05A 8402005

自动化设备的经济效果与有关经济政策的研讨

1982

清华大学硕士研究生 程秀生
导师 薛华成 杨缓琳

本论文是综合运用经济学和技术经济学方法对机械工业自动化设备进行经济效果分析，进而对有关经济政策进行研究的结果。

本文从经济工作的角度讨论了以下两方面的问题：

1. 在哪些范围内我国应发展自动化生产？

2. 为了合理发挥自动化设备的经济效果，我国的经济政策应如何调整？

本文提出了“相对需求价格”的概念，并进而提出一种新的经济效果比较方法——相对需求价格法。该方法的特点是直接给出了需求和价格的关系，该方法不仅适用于投资决策，且可借助于这一方法给出产品的“需求曲线”。

本文以自动线和数控机床为代表，分别对大批量生产和中小批量生产自动化的经济效果进行了分析。

本文讨论了合理价格的概念。

本文论述了当前影响大批量生产自动化设备发展的主要原因在于宏观经济管理体制不合理，影响数控设备合理应用的主要原因在于缺乏企业管理经验，并分别提出解决的办法和设想。

本文认为，自动化设备发展中的问题反映了国民经济调节控制中存在的缺陷。这种缺陷造成了国民经济系统的“内部应力”，是造成国民经济比例失调、经济效果差、技术水平低的重要原因。为此，本文从完善经济控制调节机制的目的出发，根据自动化设备发展中的问题提出了一些经济政策方面的建议，主要包括：征收资源税，实行级差税收制度，实行以资金利润率为基础的价格体系，建立企业经济规模法规和集中地方资金兴办大型企业的办法，强调计划调节，等等。

30A 8402006

α—甲基苯乙烯在$Fe-Mo-Al_2O_3$催化剂上选择性加氢的动力学研究

1982

华东师范大学硕士研究生 俞光华
导师 周乃扶 任家瑛

$Fe-Mo-Al_2O_3$催化剂是我国生产的加

氢脱硫催化剂。对铂重整后油的浅度加氢也有很好的催化作用。研究这类催化剂能否用于α-甲基苯乙烯(α-MS)的选择性加氢，在理论上和经济上都有重要的意义。

为此，建立了一套可供α-MS进行气相加氢反应的常压微型反应器——气相色谱装置。仪器的重复性较好，相对标准差小于5%；考察了工业用WT-1型 $Fe-Mo-Al_2O_3$ 催化剂在α-MS加氢气反应中的稳定性，以及进料线速度(39.28～235.6cm/min)、催化剂颗粒度(20～75目)、反应温度(280～360℃)、原料中各组分的摩尔比(H_2/α-MS=4.3～29.6)和空速(8134～32540/h)变化对反应的影响。

在微分反应器上求得了反应的动力学经验式。

在315～330℃范围内，表观活化能为 $E_1=28.4$ kcal/mol，在330～360℃范围内，表观活化能为 $E_2=4.1$ kcal/mol。假设的可能机理为Rideal机理。

30A 8402007

封闭可分解算子

1982
华东师范大学硕士研究生 王淑石
导师 程其襄

本文引入了两类封闭可分解算子的概念，导出其基本性质，建立算子演算，并和其他谱分解的概念进行比较，特别是证明了它们和具有相应的谱容量的封闭算子是等价的。

同时，引入了封闭算子的不变子空间和极大谱子空间的概念，给出了零空间是极大谱子空间的充要条件。讨论了有可分解谱的闭算子。把I.Erdelyi和Berruyer关于有界可分解算子的集谱的理论推广到有可分解谱的闭算子上去，引入封闭可分解算子和封闭算子的谱容量的概念，从封闭算子的扩充谱的概念出发，引入封闭算子的(e)极大谱子空间的概念，进而引入(e)可分解算子的概念。并建立了相应的理论。

30A 8402008

同顺序 m×n 排序问题及其在生产中的某些应用

1982
清华大学硕士研究生 陈荣秋
导师 潘家轺

本文讨论的是同顺序下n个工件经m台机床加工的排序问题及其在生产中的某些应用。

论文内容有：

一、介绍国内外对本课题的研究概况及两个著名的启发式算法：CAMBELL—DUDEK—SMITH算法(简称C—D法)和PALMER算法。

二、推导并证明了求n个工件经m台机床加工的加工周期、各台机床的闲置时间的计算公式。

三、介绍分枝定界法现有的几个主要确定下界的方法；提出并证明了两个新的定界公式；提出分枝定界法求最优解的六个判别条件(其中有一个判别最优解的充分条件)；论述了“混合定界”的原理和方法。

四、提出求顺序 m×n 排序问题的近优解(NEAR—OPTIMAL SOLUTION)的一个新方法——探索法。介绍了两种探索法的求解步骤，并用探索法同C—D法对比计算了70例。

五、提出了同顺序 m×n 排序问题的“关键路线”的概念和一个简便的求近优解的新方法——关键工作法，证明了另一个判优充分条件。用关键工作法同计算量相当的PALMER法对比计算了文献中的11例，其结果明显地比PALMER法好。

六、叙述研究排序问题的经济意义。

China

30A 8402009

汉语句法结构的一种递归模型及其在语言处理系统中的应用

1981

清华大学硕士研究生 郭元兴

导师 黄昌宁

本文在传统的汉语句法理论基础上，提出一种递归的结构模型。这个模型的核心是一个四层次的基础结构。由这种基础结构出发，通过变形和递归，可以派生出许多不同的结构形式。

该基础结构是把句子的句法结构分成四个层次，它们依次是“句子”、“成分”、“结构”和“词”。

这种模型的递归性体现在“结构”这一层次中，其中的“主谓结构”和“动宾结构”两者本身就是一个完整的或是省缺某些成分的句子，它们在概念上相当于某些外国语中的从句，而它们在构造上又可用四层次基础结构来描述。因此，一个复杂的嵌套型句子就可以用多个四层次基础结构镶嵌成的嵌套结构来描述。这种递归的结构模型既能描述复杂的句法现象，又特别适宜于计算机处理。

本文在叙述了句法结构的这种递归模型以后，又介绍了两个以该模型为基础的实验系统 SPMC 和 SPMCT。

本文介绍的这两个实验系统均在 PDP—11/V03 机上得到了实现。许多实际例句的试验证明，本文提出的句法结构的递归模型是可行的，而且这两个系统是具有一定的处理能力的。

30A 8402010

数据流方程组的逐级显式化解法

1982

清华大学硕士研究生 吴素华

导师 张鸣华

数据流分析是编译优化的重要组成部分，它提供优化所需要的基本信息。许多实际的数据流问题都可以抽象成布尔方程组。

本文的“逐级显式化解法”是布尔方程组的一种解法。对于一给定方程组，首先构造出一列显式方程组，依序解出这些显式方程组，最后得到的解就是原方程组的解。

对具不同结构特征的流图，构造这些子图的方法以及“连结”的顺序可以有所不同。本文讨论了一般流图的情况，着重对“反向点可归约流图”和“单反边可归约流图”的算法结构进行了研究。本文还在建立可归约流图方面获得了一些新的结果，它们有独立的意义。

30B 8402011

利用网络流理论分析输电系统可靠性：算法的讨论与实现

1981

清华大学硕士研究生 王醒民

导师 卢开澄

电力系统可靠性分析是电力系统规划中的一个重要课题，定量的可靠性分析应用于电力工业不过十余年的历史。将网络流理论这样一个新的数学工具应用于电力系统可靠性分析，形成了一条新的途径。

本文以 Sullivan 提供的算法为基本出发点，对该算法进行了分析、讨论，并研究如何在计算机上予以实现。

本文吸取Диниц分层网络与Карзанов按点调节的思想，构造了一个“最小增流点调节算法”（简称MAVRA 算法）作为 Ford—Fulkerson 算法的替代算法，其时间复杂性为 $O(V^3)$，空间复杂性为O(E)。针对这一算法，本文设计了一个点—弧多重链表数据结构，并给出了实现的程序。

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com