



朱光亚 主编
周光召

中国科学技术文库

PAPERS ON SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA

科学技术文献出版社



中国科学技术文库

PAPERS ON SCIENCE AND TECHNOLOGY OF CHINA

ISBN 7-5023-2824-6



9 787502 328245 >

ISBN 7-5023-2824-6/Z · 466

全20册定价：3600.00元 单册定价：180.00元

中国科学技术文库

(工程与技术科学基础学科)

(机械、仪表技术)

主 编：朱光亚 周光召

副主编：(以姓氏笔划为序)

王寿云 左铁镛 刘昭东 何仁甫

张玉台 林 泉 姜均露 郭传杰

袁海波 葛能全

科学技术文献出版社

(京)新登字 130 号

中国科学技术文库·普通卷：数理科学和化学；天文学、地球科学；生物学；医药卫生；农业科学；矿业工程；冶金工程；石油天然气工程；动力工程；金属学、金属工艺；工程与技术科学基础学科；机械、仪表技术；电工技术；电子、电信技术；自动化技术、计算机科学技术；化学工程；轻工技术；建筑工程；水利工程；交通运输；航空、航天；环境科学；综合卷。

图书在版编目 (CIP) 数据

中国科学技术文库：普通卷 / 朱光亚，周光召主编. -北京：科学技术文献出版社，1998

ISBN 7-5023-2824-6

I. 中… II. ①朱… ②周… III. 自然科学-文集 IV. N53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 14288 号

“九五”国家重点图书

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路 15 号 邮政编码 100038)

河北省抚宁县印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 16 开本 1 598.5 印张 56 267 千字

印数：1·1000 册

定价：3600.00 元 (全 20 册) 单册售价 180.00 元

《中国科学技术文库》

编委会工作人员

总 策 划	王清富 刘 彤	何仁甫	李裕鎰	邹其嘉	葛能全
秘 书 长	王清富 姚文娟	李超杰	李裕鎰	陈 丹	邹其嘉
总责任编辑	王 琦	王大庆	陈 丹		
编辑部主任	张存德	赵庚新	吕苑苑	汪纬林	
责 任 编 辑	赵庚新 张 颖 程 欣 姚家骝	吕苑苑 张建民 吴晓丽 崔秀芹	王 芷 李旭峰 戴世秀 李秀珍	肖 敏 张 利 王建平 吴家柱	鲁晓涛 张 涛 肖承邨
绘 图 主 任	刘元壮				
绘 图	单立军 邓兰英	闫树志 孙庆梅	贾卫国	王秀娟	陈劲草
编 务 主 任	苏 平	王亚琪	田洪泉		
编 务	王晶辉 肖 辉	左春波 张翠红	王艳娟 贺文京	支 荷	李银香
总 出 版	卞建南	李占仁	郭晓密		
总 校 对	朱宏杰	李玉萍			
责 任 校 对	张翠萍 赵爱新	程 静	马素伟	孙静莉	丁丽杰
组 稿	姚 蓉 萨 蕾 张 煜	王秀青 蒋宇弘 李 桐	沈道弘 赵小平 高灿荣	鲍建东 王 屏 魏振兴	全根先 杨金奇 安格沁夫
论 文 分 类	富 平 吴克赓	翟 军 彭爱平	曹玉强	赵俊华	陆 婷
总 发 行	袁京荣	李占仁	郭晓密		

编辑说明

1. 本书主要收录 1978 年以来公开发表的中文科技学术论文或获奖科技成果报告。中国科学院和中国工程院院士的代表作未受发表时间和文种的限制。

2. 本书共收文约 15 000 篇。其中中国科学院和中国工程院院士的代表作 737 篇编为院士卷, 共计 4 册。院士卷的文章按院士所在学部分编, 学部下分列二级学科。两院院士的文章原则上编在中国科学院部分。其余 14 000 余篇论文, 基本依据《中国图书资料分类法》分类编辑, 共分为 23 个卷目, 计 20 册出版。具体卷目如下: 数理科学和化学; 天文学、地球科学; 生物学; 医药卫生; 农业科学; 工程与技术科学基础学科; 矿业工程; 冶金工程; 石油天然气工程; 动力工程; 金属学、金属工艺; 机械、仪表技术; 电工技术; 电子、电信技术; 自动化技术、计算机科学技术; 化学工程; 轻工技术; 建筑工程; 水利工程; 交通运输; 航空、航天; 环境科学; 综合卷。

3. 由于本书容量有限, 为节省篇幅, 尽可能多收入一些论文, 省略了参考文献、摘要、关键词等内容。院士的代表作原则上保留了 10 条以内参考文献和 20 条以内主要论著目录。参考文献之省略, 实为不得已而为之。

4. 本书所收文章均在文末注明原载刊名、年卷期或会议名称; 已知获国家级科技奖励的成果, 注明获奖情况。对新作或作者未提供原出处的文章, 未加注明。

5. 本书对所收文章全部进行了再次编辑加工, 对有些原稿有明显错误的地方进行了修改; 对超过规定篇幅的文章进行了删节; 根据新闻出版署的要求, 对原稿中不符合现行国家标准的单位、表格等作了相应的技术处理。

6. 为便于作者检索, 每卷册后附以著者索引。院士卷索引以院士姓名汉语拼音为序, 其他卷册索引以论文第一作者姓名的汉语拼音为序。

前 言

近 300 多年来人类历史的一个突出特点是近、现代科学的诞生及其按指数率的增长。从最早的年代开始,科学就是人类活动与人类社会的一个固有部分。对周围事物的惊异和好奇感,各个感官之间以及手、眼、脑之间的协调,对问题寻求答案的过程,以及逻辑推理的演进,都是科学发展的基本因素。20 世纪的特征是,通过科学研究取得的信息、知识和认识有了迅猛的增长。知识、技术应用的结果,使我们目睹了几个时代同时出现。人类历史上几个较早时代,如石器、铜器、铁器和青铜器时代,跨越的时间都很大。对比之下,20 世纪却经历了原子能时代、空间时代、新生物学时代和新材料时代、电子信息学时代、认识宇宙结构时代。特别是 20 世纪 90 年代全球信息高速公路的建设和发展,更加缩小了我们获取信息的空间和时间,充分获取和利用信息已成为我们时代的一个重要特征。

现代科学的重要特征之一是,科学发展的规模巨大。在过去二三十年里,无论是按研究者人数、科研经费、研究出版物的数量来衡量,还是按科学进展的全球范围来衡量,科学研究的规模都较以前发生了重大变化。科学不再是社会边缘单独存在的活动,而是与工业、农业、医药及其它生产部门以及政府与政府之间的活动密切交织在一起,交织的方式和范围甚至达到遍布并影响整个社会的程度。重要特征之二是,科学发现投入实际使用的过程迅速缩短。电子科学与信息技术、塑料与合成纤维、激素与抗生素、核能、空间技术及其应用、遗传工程等都是基础科学发现并迅速转化为日常生活中使用的产品与方法的例证。重要特征之三是,科学技术是第一生产力,是经济持续长期增长的动力。现有资料表明,科学技术进步的因素在发达国家国民生产总值增长中的比重已达到 60%~80%,而在 20 世纪初,外延性因素占 75%,集约性因素只占 25%。这说明经济已开始走向知识化、信息化。重要特征之四是,高科技在现代国防事业中的作用更加突出。从科学技术发展的历史来看,绝大多数最新科学技术成果都是首先应用于军事,军事活动成为新的科学技术成果最密集的地方。现代战争更是如此,海湾战争就是最好的例证。重要特征之五是,科学技术已成为增强政

治影响的重要因素。在当今世界格局中,科学技术的竞争,实际上成了政治较量的一个重要方面和一种有效的手段。冷战以后,这种现象更加明显。当今世界形势,对我们来说,既是机遇,又是挑战。虽然我们面临着壮大综合国力、发展经济、坚持和发展社会主义的重要考验,人口、资源、能源、环境、经济水平和社会条件都制约着我国经济和社会的发展。但是,困难和希望、挑战和机遇并存,中国改革开放 20 年的伟大实践为我们进一步发展国民经济、促进科学技术的发展和进步,加速科研成果的转化提供了丰富的经验。

中国是一个文明古国,为世界文明的发展作出过重大贡献。但是在近代,由于闭关自守,政治腐败,中国科学技术长期停滞不前。尽管在 1949 年新中国建立之前,我国也开始过某些基础性和技术性的研究工作,成立了某些专门研究机构以及一些学术团体,在一些相应领域也做出过若干成果和贡献,但真正的系统工作是在新中国建立之后才开始起步的。新中国的诞生,为我国科技事业的发展揭开了新的一页,科学技术事业受到党和政府的高度重视。十年动乱期间,我国科学技术研究的正常工作秩序遭到破坏,科技队伍处于瓦解状态。十年动乱结束,迎来了科学的第二个春天,特别是 1978 年党的十一届三中全会以后,邓小平同志提出了“科学技术是第一生产力”的科学论断。从此,我国科学技术事业得到了迅猛发展,在社会主义经济建设中发挥着越来越重要的作用。

为了综合检阅 1978 年以来我国科学技术的丰硕成果,我们组织有关专家对公开发表在全国各类科技期刊上的论文进行了认真遴选,编辑出版了《中国科学技术文库》。《文库》分 24 卷,7 000 余万字,共收录了 15 000 余篇优秀论文。其中,中国科学院和中国工程院院士论文 700 余篇,获国家级和省部级科技成果奖项目的论文以及国家自然科学基金等国家级和省部级科技基金资助项目的论文数千篇。

《文库》是我国出版的第一部大型科技论文集。虽然只收录了 15 000 余篇论文,但一斑窥豹,在一定程度上反映了我国不同行业、不同学科、不同层次的科研人员积极奉献,努力进取,在各科技领域所取得的丰硕成果和所达到的水平。

《文库》的出版,对激励广大中青年科技工作者不断进步,再上新台阶,对促进科技交流,对推动科技与经济、社会的紧密结合,对于崇尚科学、学习科学、应用科学,使全社会都来重视科学都将产生积极的作用。

如此大规模地收集、整理、出版科技学术论文,在中国科技界尚属首次,我们虽尽了最大努力通过各种渠道搜集论文,但由于种种原因,仍有不少优秀论文未能编入本书。对此,我们深感遗憾,希望作者与读者予以谅解。

《文库》在编撰过程中,始终得到了中国科学院、中国工程院、中国科协、国家科委、国家计委、国家教委、国防科工委、国家自然科学基金委员会等有关部门领导,以及广大论文作者的积极支持和帮助,在此谨致诚挚的谢意。

目 录

工程与技术科学基础学科

编辑说明	1
前 言	1

工程基础科学及工程设计概论

有效质量管理	王 堃(3)
对引进生产线质量管理模式的探讨	段雅琴(5)
具有相依故障不可修复混联系统的失效率	吴云从(6)
复杂系统可靠性优化中的部件可靠度和冗余数的最优化设计	朱永根 凡根喜(8)
人员可靠性综合管理系统	邓志良 张 力(11)
系统可靠度的模糊优化分配	白广忱 王光远(12)
小子样维修系统的可靠性评估	杨俊良(14)
复杂系统动作可靠性仿真	冯虎田 殷爱华 施祖康(15)
线性规划在下料工艺中的初步应用	张应中 李广瑞(16)
一次二阶矩法在工程应用中的改进	梁 波(18)
求解大型复杂结构动力响应的子结构加权残数方法	李 宾 童天明 张忠发(20)
刚体角加速度合成公式及应用	陆 钟(22)
多幅载荷作用下大型结构疲劳可靠性	王士升 马莉英 阎一工(23)
力学强度理论在工程中的应用	赵同燕 江 鸣(26)
一维不稳定气流方程组解法及其应用的研究	陈守五 黄幼玲(27)
液滴冲击高温壁面时的流体动力学特性	白天池 施明恒(29)
含有流动流体的简支管道的振动与稳定性	张悉德(30)
潜用显控台台面结构造型	徐翠华(32)
教室中的人机工程学研究	熊兴福(34)
坦克人-机-环境系统动态特性的研究	居乃俊(36)
研究人体、人机系统振动的数值模拟法	王贤坤 徐铭陶(37)
人-机系统可靠性计算方法的探讨	徐保林 程文明 张质文(39)
设计师工作浅谈	郭雨东(40)
设计是灵魂 质量是生命	张恩凤(42)
隐枚举法用于设备数量及型号的最优设计	南凤扬 彭锡文 张振明 谢高洪(43)
新产品开发的全过程探讨	李文武(46)

工程材料学

自相似分形统一方程与分维稳定性	刘国权 于海波 许 洋 秦湘阁(48)
关于热-塑剪切带的演变	白以龙 郑哲敏 俞善炳(49)
单纤维段试验中载荷传递机理的微观力学分析	邓传斌 钱振明(52)
微机辅助快速测定材料可加工性能	陈月卿(55)
火焰原子吸收光谱法测定光学新材料钛酸钡锶中钡和锶	唐森富 陈则树(57)
涡流无损评价的理论及实验方法	周理平(58)

从受载复合材料热辐射变化确定其应力分量	冯肇华(60)
多向单一及混杂复合材料热膨胀性能研究与零膨胀设计	张佐光 仲伟虹 宋焕成(61)
颗粒膜的研究	都有为(63)
复合材料界面强度的测定方法及影响因素	王零森 罗雄 刘若愚(64)
复合材料连接件孔变形的动态测量法	张承学 蔡柏青 刘曙光(66)
复合材料加筋板壳失稳特性研究现状分析	何建国 贺晓光 张振江 马百品(67)
复合材料波纹管刚度计算	谭松培 过松如(69)
复合材料无损评定技术	陈积懋(70)
M40 石墨纤维/环氧 648 复合材料弹性常数计算公式	沃西源(73)
偶联涂层处理对 F-12/环氧复合材料层间剪切性能影响的研究	王斌 丘哲明 杨建奎(75)
内生 TiC 颗粒增强 NiAl 基复合材料的组织和力学性能	郭建亭 刑占平(77)
Ni-ZrO ₂ 亚微米复合材料的导电导热机制	范秋林 胡行方 郭景坤(78)
晶化硅酸铝纤维增强金属基复合材料	陈美怡 周耀民 李贤淦 宋清(81)
聚四氟乙烯及其复合材料与不锈钢对摩时分子结构变化的研究	高金堂 党鸿辛(82)
芳纶复合材料抗弹性能研究	袁克俭 金莲 刘志娟 郑威 包忠平(86)
一种新型耐高温高压耐水绝缘密封材料	张月芳 孙家珍 钱积惠(88)
保温设计选材的动向	曾大斧(89)
高温隔热材料热物性的预测和优化研究	奚同庚 王圣妹 章宗德 陆燕静 李明华(91)
用 XPS 研究 BaTiO ₃ 在 Sn 离子注入及退火后的结合状态	樊东辉 李世普 陈迁 陈晓明(92)

工程通用技术与设备

各种起爆器材在工程实际中的合理使用	段明(95)
复杂环境条件下的峒室爆破	吴予骏(97)
工业炸药爆炸产物的计算方法	高照顾(98)
孔中聚能与非聚能不偶合装药模型爆炸应变测量的研究	林玉印 陆守香(100)
论工程爆破专业人员必备的科技基础	周祖仁(102)
提高易开盖抗压强度的研究	陈志信 陈业英 俞文林(103)
对 200 L 闭口钢桶抗渗漏性能的探索	丁进义(105)
关于茶叶包装纸的研制	刘毛生(107)
蜂窝状瓦楞纸板性能的研究	何惠君 曾仁侠 冯荣魏 黄湘冰(108)
一个主执行机构的设计	梁锦华 丁爵曾 刘钊(109)
灌装机定量控制机构计算机仿真设计	戴有谋 李树森 戴晓梅(111)
电阻加热式封口器的若干设计问题	张肇鲲 马明舵(113)
BGUI 型岸底包装机的研究与设计	高亚天(115)
包装机械的静电监测与消除	潘道津(116)
自动称量包装系统	崔志健(117)
葡萄贮藏包装袋的设计及应用研究	周志才 王美兰(120)
包装工程科学人才供求矛盾剖析	赵廷伟 赵曜(122)
海军弹药包装探讨	董凤琴(124)

声学工程

悬臂式簧片哨工作特性的研究	罗曾义 邓文海(127)
超短基线声定位系统	曹全林 关平(129)
测量声速的连续波锁相法	张兆铭(131)
声强测量技术及其在机械工程中的应用	李登啸 陈剑(133)
室内声场衰减过程的统计分析	秦佑国(135)
4 cm ³ 声耦合器幅频特性及误差限的确定	胡晓城(137)
幅频特性曲线监测法的研究	高永毅(139)
智能化多功能声级计	吴步宁 马庆卫(140)

机械产品噪声的现场测量方法.....	田玉民(143)
对美国 FHWA 公路噪声预测模式的深入讨论	涂瑞和(145)
加速行驶车外噪声测量方法的探讨.....	胡正群 魏冬梅 姜 鸣(147)
城市区域环境噪声标准适用区域划分方法和程序探讨.....	陈光华 韩克明 陈向党(149)
宾馆的噪声.....	张重超 朱维薇(151)
Hy-E-2 限幅式通讯隔声耳罩的研制	唐志文 梁振福 胡正元 魏 晶 王云景 王 曦(153)
机器耳技术.....	丁汉哲(155)
自适应有源声噪声抵消技术研究.....	顾尧平 孙肖子(158)
大氮肥装置的噪声污染及防治措施.....	邓尤其 阮立善(160)
煤矸石砖厂粉碎车间噪声控制.....	吴纪友 杨 林 张 川(162)
住宅内设备噪声控制的分析研究.....	葛 军(163)
动态粘弹力学性能在粘弹性减振垫设计中的应用.....	李 群 倪火才(165)
立窑鼓风机房消音防震的设计改进.....	黄其秀 黄勳裕(167)
空压机室噪声综合治理效果的探讨.....	穆公伟(168)
采用无基础隔振基座防治机器振动.....	谈志春(170)
降低柴油发电机组噪声污染的研究.....	沈保罗(172)
煤矿离心式风机噪声治理.....	胡永江 王文进 华国平 李明光(173)
钢球磨煤机噪声治理.....	贾 孝(175)
低噪声电站的设计.....	李 力(176)
高炉系统配套消声器产品系列的研究与应用.....	徐世勤 李培迪等(178)
电站排汽小孔消声器.....	左鸿恕(180)
临街住宅噪声控制.....	施锦华(181)
高等校园环境噪声控制初探.....	陈民兴(182)
对某潜艇舱室空气噪声的治理.....	王英斌(184)
广州市荔湾区环境噪声污染综合整治效果及防治对策.....	冯向红(185)
秦皇岛市声环境综合整治规划研究.....	杨 俊 孙宝和 付立新 宋慧君(187)
半穿孔结构宽频带夹心换能器的理论分析.....	侯立琪 林仲茂 应崇福(190)

制冷工程

制冷计算中的几个经验拟合公式.....	关志强(192)
HFC-134a 的热物性研究	朱明善 韩礼钟 史 琳(194)
地下冷却池在制冷空调工程中的应用研究.....	郑学林 韩厚德 卢士勋(197)
氨水吸收式制冷与热泵两用装置的实验分析与研究.....	杜 垲 杨思文 张思群(198)
涡流管及其流率特性.....	黄钟岳 贺 纛 崔秀英 于国福 刘惠声(201)
影响纯氨充装质量的因素分析与改进.....	吴林水(203)
冷冻机油掺合试验探讨.....	李晓娟(204)
用磁性蓄冷材料获得液氨温度的制冷机研究.....	陈国邦 郑建耀 张法高 余建军 孙 涛 陶甄士 杭乃敦 丁曾雨 陈 炜 刘香廷 张 亮 吴沛宜(206)
低温制冷机一起制冷故障分析.....	许洪昌(207)
ZS8-12.5 氨压缩机存在着一个不易被人注意的耗油量过大原因	刘文威(208)
采用新制冷剂 HFC-134a 的冰箱压缩机	耿惠彬(210)
氯化物压缩机用 Ti(Zr)-Mn 系 Laves 相多元合金的贮氢性能	唐 锋 蒋利军 鲍德佑 秦光荣 李耀权 尉秀英(211)
某冷库 3 号制冷压缩机连杆螺栓断裂及其他零件损坏事故的分析.....	刘生友(213)
新型(PLK-8.33×2/20-6)中压透平膨胀机	陈纯正等(214)
700 kg/h 液化设备改用增压透平膨胀机效果好	赖声谭(216)
智能转速表在透平膨胀机上的应用与效果.....	张载盛(218)
关于冷库维修技术的一些做法及意见.....	郭海元(218)
浅析 XL-45 冷藏库设计安装问题的改进	许仲明(220)

冷库制冷系统节能方案的选择及焓分析	张和平(223)
大连湾渔港冷库现状及功能分析	殷庆五(225)
谈冷库大修改造工程的制冷工艺设计	于荣礼(226)
小型冷库电热溶霜的控制方式	李宪光(227)
山洞冷库的维修	万清友(229)
一个冷贮备系统的单调维修模型	贾积身 张元林(231)
我国铁路加冰所的新成员	蔡平乐(233)
关于 KATHABAR 空调净化设备的探讨	胡 辰 王柏林(234)
附壁式冷风机空气冷却器的设计与应用	沈望平(236)
机电一体化空调器及其节能多工况分区	吕 明 张瑞武 吕中珏(238)
一种不使用氟里昂和压缩机的新型空调系统	应世杰(240)
半导体致冷器综合最佳工作状态分析	陈荣波(240)
空冷机组的凝结水精处理及大同二电厂的运行实践	丁兆龄(242)
氟利昂蒸发器的一种供液方式	聂仕华(244)
大型空气分离设备工程设计体会	孙守卓(245)
对国产 1 万 m ³ /h 空分设备的评论	王太忱(247)
空分设备的循环加温技术	龙光明(248)
介绍一起压氧系统恶性燃烧事故	蓝运安(249)
液氮双相传输及其应用	张国刚(250)
微机在制冷系统应用中节能的探讨	孙大琪 唐俊杰(252)

摄影技术

电视剧实景照明处理	朱欣春(254)
用偏转镜头相机拍摄模糊痕迹	张格滔(256)
人犯照相规格要求质疑	东维平(257)
减反射膜对摄影镜头彩色还原特性的贡献	齐 钰(259)
针孔摄像镜头遥控系统的设计	程 励(261)
LS 照相机电子程序快门的 CAD 仿真设计	徐之海(263)
HL-1 高速阴影系统的研制和应用	张景隆 王明旭 肖正贵 孙文哲 张 寒(265)
测量超快现象用光学系统时间特性的研究	黄五金 薛鸣球 郭美英 刘慰仁(267)
固体发光时标发生器	郑增荣 辛学耕 包光祥(268)
图象消转双脉冲激光全息照相系统	包成芳 陆祖康 冯俊卿(270)
好莱坞 1002 型电影技巧印片机的应用、检修与改进	黄庆城(273)
东风座机自动化换机的改装	闫 魁(275)
舞台灯光控制设备与视觉线性	柳得安(277)
科技摄影初探	李春兰(280)
电子摄影技术	吴国锋(281)
关于航空摄影底片的缩微	陈永昆(282)
缩微技术在广东核电站资料管理的应用	缪培青(284)
金属丝象质计射线照相对比度计算机模拟	邓云生 孔祥宁(286)
聚能射流高速光学测试技术	王卫民 谭显祥 黄 福(287)
弹道靶道试验实例简介	任国民 高森烈 何正求 曾仕伦(289)
新型电子全息术及其进展	寇雷刚 陈建文(291)
旋转锥镜相机研测动态曲率和斜率	王开福 沈永昭(294)
谈影片《死期临近》采用一个光号印片	李 钊(296)
色温与影像质量之管见	何淑勤 马心红(298)
35 mm 8 部电影及两个技术问题	华昌发 许惠象(300)
把握整体感	胡健威(302)
彩色光在电视照明艺术上的应用	张湧江(303)

影片气氛的色彩处理.....	马心红 吴妙坤(305)
影片技术质量要从前期抓起.....	张继武 张获平 张 进(308)
保证放映质量的途径.....	赖全忠(310)
标准鉴定放映室的设计与实践.....	钟汇祥 陈海生 张雪亮(312)
关于提高城镇电影院视听质量的若干问题.....	卢以辉(313)

计量学

计量与近代物理.....	常余庚 章力军(316)
工程计量检测专业如何加速微机应用的探讨.....	刘聚林(317)
量值传递系统改革方案的研究.....	余柳生(318)
B类不确定度分量的估计及其自由度.....	鲍大中(319)
对《法定计量单位》中使用“质量”名称的商榷.....	金理斌(321)
正确使用法定计量单位.....	钟栋成(322)
光泵氦磁强计共振信号的角相关性.....	陈竹年(322)
用精密衡量法提高架盘天平称量精度.....	郑河木(324)
上海地区真空计量的现状及展望.....	唐景远(325)
真空的测量和用于测量真空的变送器的调试.....	左连璋(327)
环境振动数据的周期性检验.....	许隄云(329)
孔板流量计测量误差问题探讨.....	周以良(330)
利用流体中温度噪声信号的相关分析进行流速测量.....	宿成基 陆志明 曹欣荣 夏 虹(333)
使用转子流量计测量气体流量值得注意的两个问题.....	卢正永 李爱武(334)
测定空气流量的加权 WT 法.....	姜致中(336)
里氏硬度试验及其应用.....	史济来(338)
时间计量技术与人类社会生活.....	卢敬奎(339)
带限条件下频率闪烁噪声 N 样本抽样方差的精确解.....	宁德成(341)
微孔缩放测量的修正因子及计算机解法.....	吕海宝(345)
微机在发展光学计测中的作用.....	沙定国 苏大困 张喆民(346)
用变流法测牺牲阳极输出电流.....	钟富荣 张 平(348)
BH1216 型低本底 α 、 β 测量装置简介.....	徐肖坚(352)
保证计量检测数据准确的方法探讨.....	宋 戈(353)
强化理化试验室的计量保证作用.....	徐纪祖(355)
谈谈企业计量管理中的计量统计.....	孔建新(357)
狠抓强制检定 开创计量工作新局面.....	赵国立 曹于云(358)
如何使计量工作摆脱困境.....	马正义(360)

机械、仪表技术

机械设计与制造工艺总论

利用往复移动机构逆行工作的研究.....	林 琳(365)
一种滑轴-四连杆传递机构在谐波激励下系统的响应.....	宋友贵、赵铁钧 张俊华(367)
冲激激振采样间隔最佳选取的研究.....	刘光复(369)
联合基础振动模型及动力特性的研究.....	蒯行成 王貽芬 陈 军(371)
适于往复机械非平稳振声分析及诊断技术的研究及应用.....	耿遵敏 李兆前 宋孔杰(373)
疲劳设计基础问题研究.....	赵少汗 王忠保(375)
确定零件强度和疲劳强度许用值的新方法.....	高福暉(377)
摩擦学的进展与展望.....	张嗣伟(379)

氮化硅对铸铁的摩擦:润滑油的作用 欧博明 Pekka Salonen, Matti Kleimola (381)

固体润滑的研究 党鸿辛 付六乔 范煜 (383)

齿轮润滑用 GM 型成膜膏的研制和推广 党鸿辛 赵家政 张汉 聂明德 (384)

润滑油的按质更换和 LQA-1 型润滑油质量快速分析仪 周利平 (386)

常用摩擦副材料与抗磨添加剂配伍性研究 周春红 董浚修 温诗铸 金元生 (388)

高温重荷下的润滑 赖海鸣 王樟水 (390)

弹流润滑计算结果的回归分析 齐秀梅 高创宽 (392)

纳米级润滑膜厚度测量研究 雄建斌 黄平 温诗铸 (394)

白色润滑成膜膏的摩擦学特性与应用 聂明德 党鸿辛 史月华 周兆福 薛群基 (396)

机械设备润滑剂的选择与应用 廖明真 (398)

一类曲线段的最佳逼近圆 周卜生 (400)

圆柱度和回转精度与导轨直线运动误差分离理论的研究 朱训生 刘国良 李国松 薛秉源 (402)

大直径多头梯形螺纹螺旋线位置误差的测量 井庆欣 (404)

设计工艺规程的基本原则 甘信明 (406)

螺旋导轨胎具的计算法放样及制作 夏德兴 (407)

关于受压零部件的真空浸渗工艺 夏雷 (409)

冷加工工艺 CAPP、CAD 的开发与应用 赵武远 (411)

CAPP 系统总体设计要求 任永光 (413)

机械零件可靠性计算的程序设计 陈影 崔漠淳 (414)

柔性制造系统运行控制软件测试机理研究 毕诸明 朱岩 邓子琼 丁廷春 (417)

集成化智能软件系统及其在机械工程中的应用 查建中 M. Rao 周济 石则昌 (419)

基于 Bottom-Up 策略的分布式集成制造系统 高连生 汪叔淳 (421)

柔性加工单元立柱静、动态特性及其对加工精度的影响 谢荆茂 (423)

一种描述零件特征的新方法——柔性编码法 余慧芬 高伟强 苏树珊 (426)

适于 CIMS 的信息分类编码系统 丁宗红 吴隆涛 沈辉 王淑清 王岚 李一兵 (428)

混合式 CIMS 生产线的可靠性分析 张立龙 疏松桂 谭民 (430)

通用设备修理复杂系数改进的探讨 陈秋源 (432)

机械零件及传动装置

联接件与机械传动装置

论高强度螺栓的材料及其强度问题 黎永钧 (434)

小直径摩擦型高强度螺栓连接冷弯薄壁型钢性能试验研究 遇平静 (435)

连杆螺栓预紧力与拧紧方法 樊跃进 (438)

孔键槽对称度的检测与数据处理 王曙初 (439)

多楔带的结构与特点 李占国 杨智光 (441)

浅谈齿轮传动 蔡吕兴 (443)

用马克劳林级数简化齿轮的啮合方程 田培棠 (444)

关于齿轮公法线计算的探讨 吕云昭 (447)

齿轮的传动误差和接触区 赵愉松 (449)

线接触副承载能力的计算 文华山 (450)

关于齿轮轮齿断裂原因的新探讨 郭宏威 高雅丽 (452)

低噪声,高强度齿廓的研制——点线啮合齿轮传动 厉海祥 (454)

球盘调速差动机构的组合原理及传动比 洪尚任 (456)

周节累积误差测量的几种方法讨论 刘恒怀 (458)

齿轮优化设计的极小滑动系数原则 陈仁官 (460)

两共轭齿轮齿面配对点间切线角连络式及其在平面和空间螺旋啮合中的应用 曹存昌 (461)

直齿轮传动弹流润滑的瞬态效应 王维凯 张和泰 (463)

渐开线齿轮章动传动的弹流润滑分析 何韶君 (465)

润滑剂对新材料蜗轮副传动效率影响的试验研究 谢佩娟 秦旭平 蒋志伟 (467)

采用非零变位设计提高准双曲面齿轮综合性能	万小利	万晓凤	梁柱明(469)
双圆弧齿轮的接触疲劳强度计算方法	陈谋闻	陈荣增	陈式椿(471)
直齿圆柱齿轮传动系统的振动分析	唐增宝	钟毅芳	周建荣(473)
小空刀槽人字齿轮加工研究			吕亚臣(475)
小松式压力机传动系统人字齿轮的设计计算			宋永军(477)
变位直、斜圆柱齿轮的快速测算法			路万金(481)
卵形齿轮设计加工中的微机应用			丁淑琴(482)
封闭差动行星齿轮传动的功率图解法	郭世泰	安晋陵	汪德才(485)
角行程电动执行器传动机构的设计与研究		王 品	贾启环(487)
谐波传动柔轮强度的可靠性设计		叶庆泰	朱 正(489)
变位齿轮传动总变位系数的选择及分配方法的研究			柳秀导(491)
最大熵谱法在齿轮故障诊断中的应用		程春芳	刘 立(492)
高速齿轮热变形修形的试验研究	陶燕光	黎上威	马宪本
齿轮微变形中温渗碳原理		林建生	常克勤(494)
稀土碳、稀土碳氮共渗在齿轮上的应用		胡昌瑾	易茂中(496)
热处理对弧齿锥齿轮变形的影响			程健康(498)
用微机确定齿厚极限偏差代号		宋建明	宋建明(500)
等高齿弧齿锥齿轮加工中几个问题的讨论		周宛莹	冯江萍(501)
对谐波齿轮传动中以渐开线齿形拟合理论齿形之合理性的分析			谢珍华(503)
首钢-71型蜗轮副制造工艺		李春元	王智圣(504)
300 t 剪切机用尼曼蜗杆副(A=752 mm)的研制			张德华(506)
蜗轮配制的工艺探讨	王培樵	许衡烈	沈玉璞
圆柱蜗杆传动侧隙设计计算		陈坚兴	王守忠(509)
短环链传动的设计与安装		王申同	王申同(510)
链式无级变速器调速范围的扩大		崔纯刚	李 冬(512)
外波式活齿减速器传动性能的试验研究			叶宗丁(515)
以脂代油解决减速机的润滑与密封	孙玉鑫	周立斌	陈恩平
少齿差行星减速器 W 机构中作用力的计算		张春光	潘茂名
混合少齿差星轮减速器和变速器的研究		徐吉成	葛松青(519)
卫星齿轮减速机设计与研究			史炳连(520)
ZG 型减速器的安装		周干绪	赖富光(522)
偏置直动滚子从动件盘形凸轮廓线的 CAD			龙爱华(524)
盘形移动件凸轮机构的综合设计			杨 平(526)
圆柱凸轮分度机构的优化设计	岳 奎	杨玉虎	陆锡年
弧面分度凸轮的微机控制加工系统		许传俊	金作成
弧面分度凸轮机构的参数设计		杨玉虎	陆锡年
构造平面与空间凸轮机构类速度图的一种通用方法			张增太
凸轮曲线与过渡圆弧相切点位置的快速确定法			常 勇
高精度凸轮轴自动检测仪电路及程序设计	陈雍乐	廖海洋	阎庆东
摆动从动件空间圆盘凸轮廓面方程的建立			傅 攀
转动机件、控制机件、弹簧等装置			美国清(545)
变密度含油轴承的研制			邬华芝(547)
铜基含油轴承模具设计经验公式		何余仁	马 骥(550)
青铜含油轴承质量的控制		许启东	郑怡地
渐开线花键碟形弹簧片定心夹紧心轴			和存正(554)
薄壁冲压件攻丝定位轴			夏 松(556)
裂纹轴的理论分析、实验研究及诊断			赵德玉(556)
		陈 敏	虞和济
			忻尚正(557)

一种多孔质金属轴承的理论分析和实验研究	全永昕	王沛民(560)
钢球精研悬浮液	左开云 李学增	郭静芬(562)
轴承故障的振动监测与灰色诊断		刘永宏(564)
流体动压滑动轴承的模糊优化设计	张静	王凡(566)
滑动轴承的弹性变形对其动态稳定性的影响		王黎宏(567)
不平衡转子-滑动轴承系统稳定性的非线性研究	袁小阳	朱均(569)
填充PTFE复合滑动轴承摩擦学特性的研究		徐信志(571)
用力的传递原理分析滚动轴承轴向定位的方法		张有宝(573)
滚珠丝杠副产生弹性接触变形时实际接触角的计算	赵训贵	平舜梯(574)
关于大游隙轴承在托辊中的应用		邹积德(576)
圆锥孔径的测量		康志远(578)
圆锥滚子球形基面通过磨削时基面形状分析		蔡秉华(580)
加热温度及保温时间对轴承钢丝球化质量的影响		杜懋华(582)
变径展开轮的设计	乐美龙	钱华康(584)
薄壁定截面球轴承		邵凤常(587)
3MB3010 轴承套圈沟道超精研机	周有华 李万枝 沈洵观	于文标(588)
真空条件下轴承的液体润滑技术		严琦尧(590)
工程塑料保持架在滚动轴承中的应用		刘亚盈(592)
烧结多孔聚酰亚胺保持架材料的研制	纪乃滕	方隆铮(594)
圆锥动静压轴承 CAD 系统研究	叶元烈 何予鹏 岑少起	夏恒青(597)
动静压轴承动特性研究	郭力	朱均(599)
弹性支承可倾瓦气体动压轴承动特性和稳定性研究		杜逸雪(601)
方向球接头的结构和应用		洪发春(603)
刚性离合器压力机的紧急制动安全装置	夏萼辉 曹美新	吴年盛(603)
CSL-2 型重载橡胶弹性联轴器的研制	陈伯勤	殷国茂(606)
大轴的内嵌型卧式冷联轴		熊仲融(608)
JS70 型蛇簧联轴器及其静载试验		张明深(610)
普通螺栓连接法兰式联轴器的可靠性		刘元方(612)
船用新型夹壳和凸缘联轴器		林俊琪(614)
曲轴扭曲变形校正的试验研究	杜翠凤	杨元生(616)
大行程偏心轮夹紧机构的设计		陈晓明(618)
安全阀额定泄放量的计算		栾春远(620)
压缩机环状阀设计新方法	吴业正 林梅	吴丹青(622)
阀门电动装置电机容量选择方法		寇国清(624)
热力膨胀阀及应急处理		黄根法(627)
一种无工艺堵头的组合式平衡阀		陈召国(628)
分析仪器中的小型旋转式阀门		宋宝元(629)
对制定阀门金属材料工艺消耗定额标准的探讨		单广文(630)
高压钢制阀门阀体壁厚计算公式的探讨		吴中(632)
弹簧钢丝自然时效及应用		崔精华(634)
气弹簧设计与制造简介		陈文炳(636)
平行弹簧和 PZT 组合的纳米结构研究		张海成(638)
弹簧基础施工		庞明斌(640)
往复运动密封件的结构设计和应用	徐秉珩 董成杰	张惠珍(642)
大承载力钢丝绳冲击隔离器的理论设计方法	申仲翰	董智法(644)
线切割加工密封槽成形刀具的设计	仇海军	赵满虎(646)
O 形圈模具定位误差分析		李广金(647)
运泥车轮轴承密封的改进		奚建德(650)
高压聚合釜机械密封剖析		张爱珠(650)