

第三屆

全國計算機應用學術交流大會

論文集

(上 冊)



電子工業出版社

72.0 083
2.1
1

第三屆

全國計算機應用學術交流大會

論 文 集

(上 冊)

J517.6



(京)新登字 055 号

第三届全国计算机应用学术交流大会

主办单位: 中国科学技术协会

承办单位: 中国电子学会

联合发起单位:

中国电子学会	中国计算机学会
中国仪器仪表学会	中国自动化学会
中国机械工程学会	中国系统工程学会
中国通信学会	中国人工智能学会
中国土木工程学会	中国工程图学会
中国化工学会	中国化学会
中国电工技术学会	中国电机工程学会
中国石油学会	中国兵工学会
中国农业机械学会	中国宇航学会
中国声学学会	中国质量管理协会
中国金属学会	中国环境科学学会
中国造船学会	中国航空学会
中国铁道学会	

第三届全国计算机应用学术交流大会论文集

*

电子工业出版社 (北京市万寿路 邮编 100036)

电子工业出版社发行

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 119.5 印张 (全两册) 字数: 2868 千字

1995 年 4 月第 1 版 1995 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5053-3094-2/TP·1083

前 言

由中国科学技术协会主办, 25 个全国性一级学会联合发起, 100 个省、市、自治区、直辖市及计划单列市科协参加, 中国电子学会承办的“第三届全国计算机应用学术交流大会”, 经过一年的筹备于 1995 年 4 月 22 日—26 日在北京召开。

1995 年是执行“八五”计划的最后一年, 也是拟定“九五”计划的第一年, 本届大会的召开对推进我国计算机应用及实现国民经济信息化有重要意义。如果说, 1987 年召开的第一届计算机应用学术会议反映了我国“六五”期间计算机应用成果, 1991 年召开的第二届计算机应用学术会议反映了我国“七五”期间计算机应用成果的话, 那么, 本届大会在一定程度上反映了“八五”期间的计算机应用成果。本届大会除举行大会报告、分组交流外, 同时还将举办产品展示会。与会专家学者就我国计算机应用中的共性关键问题进行专题讨论, 并对促进我国计算机应用的发展提出相应的建议。

本次会议论文主要由会议发起的一级学会征集, 省、市科协推荐和报刊征文。大会共收到论文 395 篇, 经大会学术委员会评审后录用 347 篇。辑成上下两册出版。内容涉及计算机应用的各领域: 计算机辅助工程、实时数据采集与监控、管理信息系统、网络与通信、图形图像处理、多媒体技术应用、软件技术及环境、系统仿真与模拟、计算机辅助教学与人才培养、人工智能专家系统应用及计算机应用设备等。

借大会召开及论文集出版之际, 对论文作者取得的硕果表示祝贺; 对各学会、各省市科协广大科技工作者以及承办会议的中国电子学会学术工作部的各位专家付出的辛勤劳动表示衷心的感谢; 对参与论文集征文、审校、编辑、出版、印刷、装帧等工作的同志表示衷心感谢; 对电子工业出版社的大力支持表示衷心感谢。

第三届全国计算机应用学术交流大会

1995 年 4 月

大会组织机构

大会名誉主席：朱光亚

大会主席：庄逢甘

大会副主席：刘 恕 孙俊人 李守仁 张效祥 陆燕荪
宋直元 顾基发 王荣生 许溶烈 李天相
刘纪原 曲格平 朱育理 严东生 张凤祥
陈 通 宋季文 赵明生 涂序彦 姚玉珉
黎 明 潘连生

大会秘书长：马 阳

大会副秘书长：沙 踪

学术委员会主席：杨千里

副主席：龚炳铮 唐泽圣 孙强南
委 员：万通良 付书遇 刘日新 许文治 李 炜
张汉权 沈金方 汪润生 张家骥 柳克俊
杨友麒 武振立 郭明厚 章以钧 曹玉忠
程声通 缪兆杰 翟秀萍 孙永成 邝孔武

组织委员会主席：沙 踪

副主席：丁培璠 王惠芝 张 岩 金千方 周孟奇
崔子行 杨炳儒

组织委员会委员：王少文 王行秉 刘学智 李 娜 张延宝
张 金 陈维融 李竞锋 陈振宇 宗 健
郭德馨 黄昌熊 惠永宁 韩士钧 丁艳荣

积极推广计算机技术的
应用，促进科研与生产，
为四化建设作出更大贡献。

赠第三届全国计算机应用联合学术会议

一九九五年三月 李光亚

大力促进计算机与信息
处理技术在各行各业中
的应用为国民经济与
社会的信息化服务

孙俊人

一九九二年

拓展計算機應用領域
加速我國信息化進程

祝第三屆全國計算機應用聯合學術會議召開

張致祥



癸丑年三月

計
算
机
I

世
界
的
未
来

顾
基
发

贺全国计算机应用会

电脑应用百花开
神洲四海信息来
人工智能靠电脑
信息社会都喜爱

涂序彦 九五.新春

集思广益、协作攻关
如虎添翼、展翅腾飞

为全国计算机应用联合学术会议题

潘家铮

一九九五年三月于
中国工程院

推廣電腦應用
技術，促進經
濟建設發展。

許溶烈

一九九五年三月
七日

推广应用计算机技术，
為提高农业机械和农业
机械化水平服务

李守仁

九五年
二月廿五日

促进计算机应用技术的全面
发展，开拓我国社会信息化的
新天地

祝贺第三届全国计算机应用联合会议召开

中国声学学会

陈道

1. 专题综述

目 录

(上 册)

1. 专题综述

1.1 应用软件开发与软件工程工具	唐稚松 1
1.2 信息技术发展综述	刘德贵 4
1.3 我国系统工程研究与发展	经士仁 13
1.4 知识处理技术的实践与发展	何志均 吴朝晖 应晶 21
1.5 过程计算机控制的发展与展望	金以慧 王诗宓 王桂增 25
1.6 电子计算机在系统工程中的应用	中国系统工程学会信息工程专业委员会 34
1.7 计算机与设备诊断技术	沈标正 39
1.8 多媒体技术的回顾与发展	李书媚 戴海生 廖晓阳 46
1.9 计算机技术在质量工作中的应用及发展前景分析	韩锦 51
1.10 促进电脑与艺术的沟通 推动崭新领域的应用——关于电脑与艺术的一份调研报告	陈树楷 徐培忠 姜昊璐 56
1.11 计算机防信息泄漏技术新进展及极限值研究	於亮 62
1.12 计算机应用与国民经济信息化	龚炳铮 70
1.13 论美国克林顿政府的信息高速公路计划与若干对策的思考	童志鹏 78
1.14 加速发展数据通信, 为国民经济信息化服务	高星忠 85
1.15 九十年代电网调度自动化的发展方向	金振东 刘觉 92
1.16 我国发电设备行业计算机应用的今昔和发展建议	邓连超 103
1.17 发展信息技术 实现铁路运输现代化	张全寿 109
1.18 计算机在化工中的应用概况	杨友麒 116
1.19 我国玻纤工业自动化三十年	吴嘉培 129
1.20 船舶工业计算机应用的发展和现状	姚景林 132
1.21 农业专家系统将为我国农业现代化作出重要贡献	熊范纶 138
1.22 计算机技术在地震勘探中的应用(综述)	蒋录全 付子云 145
1.23 人工智能在日本钢铁工业中的应用	马竹梧 151
1.24 产业信息化的目标与实施措施	萧从昌 165

2. 辅助设计与工程计算

2.1 电力工业的自动化与计算机应用	王平洋 吴凤书 170
2.2 CIMS 环境下的集成化 CAD/CAPP/CAM 系统的设计和开发	董金祥 何志均 杨小虎 李善平 175
2.3 二次规划迭代法在三维实体结构优化中的应用	曹玉忠 邓达华 杜群贵 179
2.4 某火箭发射装置结构参数优化	潘宏侠 阮久宏 182
2.5 印制板与铭牌计算机辅助设计/制造系统	徐波 周明天 186
2.6 重力坝枢纽布置三维 CAD	刘白玲 吴素文 金书琴 191
2.7 扩展等面积 (EEAC) 算法的发展与现状	薛禹胜 罗玉孙 高宗和 198

2·8	新一代的造船 CAD/CAM 系统——CASIS—II	瞿德邻	203
2·9	AutoCAD 在微特电机 CAD 方面的应用	刘向群 龚光红	207
2·10	钢次级平面直线感应电动机电磁设计微机程序	鱼振民 陈世坤 张勤科	211
2·11	推广 CAD 在建筑电气设计中的应用	艾宏	217
2·12	通用机械设计 CAD 软件 T—CAD2.0	孙锐锋 傅大钧	221
2·13	计算机辅助装配工艺设计技术的探讨	易红 黄和风 汤文成 吴锡英	225
2·14	计算机辅助机械可靠性设计	张祖明	229
2·15	计算机辅助工艺文件管理系统的设计	蒋志强 马幼鸣 郭炯	234
2·16	轴流式叶轮叶片升力法计算机辅助设计	李志鹏	238
2·17	CAPSP——一个纺织印花、提花智能 CAD/CAM 系统	陈纯 许端清	242
2·18	一种支持存储器无冲突访问的互联开关——激光门阵列芯片 ABC16 的研制	徐保权 方滨兴 李宁宇 万达	246
2·19	锅炉及压力容器焊接工艺设计专家系统	魏艳红 张修智	250
2·20	电路优化设计的一个较好工具	纪承军 吴咏诗	254
2·21	计算机辅助工艺设计系统 CAPP	蔡积强	258
2·22	螺旋输送机计算机辅助设计 (CAD)	蒋志强 宗思生	264
2·23	铝合金砂型铸造工艺 CAD 软件	金传伟 林再学 龚著实 徐介文 陈昌明	267
2·24	微机集成 CAD 系统 MicCIMS 的开发及应用	高良文 梁雪梅 申贵成	272
2·25	HyVDS: 一个基于变分几何的参数化绘图系统	沈剑 金廷贻	277
2·26	一种求解椭圆型微分方程边值问题的数值方法	宋开禄 沈玉凤	283
2·27	民用建筑集成化微机 CAD 系统 BICAD	夏靖华 魏文郎 张汉义 黄如福 梁大宁	287
2·28	斜拉网架的计算机分析与辅助设计	吴耀华 张勇	296
2·29	公路梁桥计算机辅助设计系统	张汝亮 陈孟达 张强 郑和平 许庭华 周绍烈 刘元久	300
2·30	建筑结构三维抗震设计	郑良知	307
2·31	工程结构优化与分析软件开发和应用	钱令希 钟万镒 程耿东	319
2·32	微机结构分析	武际可 袁明武 曲圣年	325
2·33	建筑结构 CAD 系统总体设计概论	刘光栋 尚守平	328
2·34	基于多值模代数的多值编码	常青美 朱忠义	335
2·35	程序流程最优设计	林忠生 潘亚东	340
2·36	复合材料结构分析与优化设计程序系统 (COMPASS)	潘丙辰 黄石清 张石帆	346
2·37	抓住经济体制改革的契机开创水利水电计算机技术应用的新局面	甘维义	350
2·38	计算机硬件描述语言的发展	牛振东 张东晓 许庆平 刘明业	354
2·39	试论计算机应用的四高特点——我公司计算机应用十年的回顾	施复言	360
2·40	建筑设计环境 (ADE) 软件的设计与实现	王黎明 姬安明 周清雷	366

3. 实时数据采集与监控系统

3·1	单片计算机在井中微电仪中的应用	吴璐莘 于光	374
3·2	微机在检波器测量中的应用	赵志强 杜支前 王坚 张双荣 赵利君	379