

内部资料准印证 99-L0095

内部资料 免费交流



计算数学通讯

3

二〇〇七年

第3期

中国
数学会 计算数学学会
北京计算数学学会

目 录

● 会议信息	
第六届数值优化与数值代数国际会议·····	2
第七届全国虚拟现实与可视化学术会议(CCVRV'07)·····	3
2007 全国开放式分布与并行计算学术年会·····	5
2007 年全国高性能计算学术会议 (HPC China 2007) 征文通知·····	7
第八届全国计算数学会年(第二轮通知)·····	9
计算数学会第三届优秀青年论文奖·····	11
● 会议纪要	
北京国际计算物理中心	
2007 年“间断 Galerkin 方法和应用研究班”纪要·····	13
国际计算科学大会首次在中国举办·····	14
“解析、计算方法及应用”国际学术会议在洛阳师范学院隆重举行·····	15
“江苏省计算数学会学术年会”成功举办·····	16
FPSAC 首次走进亚洲南开大学组合数学中心承办国际顶级会议·····	17
● 科技信息	
计算数学会所长陈志明谈有限元方法研究最新进展·····	18

第六届数值优化与数值代数国际会议

(新疆乌鲁木齐, 2007 年 9 月 8-11 日)

第六届数值优化与数值代数国际会议将于 2007 年 9 月 8-11 日在新疆乌鲁木齐举行。这是关于在我国举行的数值优化与数值代数为专题的系列优化会议,前五次会议在青岛(1997), 南京(1999),敦煌(2001),桂林(2003),拉萨(2005) 举行。本次会议由中科院数学与系统科学研究院, 计算数学与科学工程计算研究所, “科学与工程计算” 国家重点实验室联合举办。会议得到举办单位和国家自然科学基金委,中国数学会等单位的支持。会议的内容包括数值优化和数值代数的理论研究和应用的最新进展。

特邀大会报告人 包括:

- O. Burdakov (Linkoping University, Sweden)
- M. Fukushima (Kyoto Univ, Japan)
- M. Gu (UC Berkeley, USA)
- W. Hager (University of Florida, USA)
- J. Nocedal (Northwestern University, USA)
- W.Y. Sun (Nanjing Univ., China)
- T. Terlaky (McMaster Univ., Canada)
- M. Thera (University of Limoges, France)
- P. Tseng (University of Washington, USA)
- S.Y. Wu (National Cheng Kung University, Taiwan, China)
- Z.J. Wu (Iowa State University, USA)
- C.X. Xu (Xi-An Jiaotong University, China)
- Y. Ye (Stanford Univ, USA)
- J.Y. Yuan (Univ of Curitiba, Brazil)
- S.Z. Zhang (Chinese University, Hong Kong, China)
- S.L. Zhang (Tokyo University, Japan)
- J. Zou (Chinese University, Hong Kong, CHina)

会议接受少量投稿(20 分钟报告), 投稿范围是关于优化和代数的理论,计算和实际应用的文
章。

希望参加会议的同志请与中科院计算数学所吴继萍(wjp@lsec.cc.ac.cn)联系。需要投稿者请将论文题目和摘要在 2007 年 6 月 15 日前寄给吴继萍同志。

此次会议控制规模 60 人,希望参加的同志请尽早与吴继萍联系。

注册费: 由于得到基金委的支持,中国大陆代表按如下标准交注册费: 600 元(2007 年 7 月 15 日之前交); 700 元(2007 年 7 月 15 日之后交)。学生代表减半。如果参加会议组织的旅游(吐鲁番,天池,南山牧场两日游),注册费每人再加 300 元。

住宿安排: 会议将为代表安排住宿。标准间每晚的房价为 300 元,需要合住的代表或需要安排高档次房间的代表请与吴继萍联系时注明其要求。

吴继萍联系方式:

吴继萍 北京中关村东路 55 号(100080)

中科院数学与系统科学研究院计算数学所

电话: (10)62545820 传真: (10) 6254-2285

电子邮件: wjp@lsec.cc.ac.cn

第七届全国虚拟现实与可视化学术会议(CCVRV'07)

主办单位: 中国图像图形学会虚拟现实专业委员会
中国计算机学会虚拟现实与可视化技术专业委员会

承办单位: 北京航空航天大学

会议时间: 2007 年 10 月

会议地点: 北京

本次会议将聚集国内从事虚拟现实与可视化技术的研究人员和工程技术人员,广泛开展学术交流、研究发展战略、推动成果转化,共同促进虚拟现实与可视化技术的发展与应用。

本次大会的论文集将正式出版,其中最佳论文将正式发表到国际虚拟现实期刊《International Journal of Virtual Reality》上,其他优秀论文将在会后推荐到《计算机辅助

设计与图形学学报》、《中国图象图形学报》、会议论文集将出版在《系统仿真学报》(增刊)上。会议将邀请国内外著名专家作专题报告,同时将举办科研成果和最新产品展示会,为各研究开发单位及有关厂商展示自己的成果、产品提供场所。

一、征文范围(包括但不限于)

建模技术	人机工效	多媒体技术	分布式虚拟环境
仿真技术	几何压缩	空间化声音	VR 系统结构
人工生命	可视化技术	动态纹理合成	行为建模
动画技术	遥操作技术	多通道用户界面	混合现实
VR 游戏	数字城市	协同式 VR	地理信息系统
VR 应用	Web-3D	基于图像的绘制	数字媒体处理
实时图形绘制	图象技术	VRML 技术	增强现实(AR)
智能虚拟环境	交互技术和设备	虚拟人体及应用	VR 中的心理学
多分辨率技术	VR 传感器技术	虚拟企业与社区	
虚拟设计/制造	VR 与可视化应用系统	各类模拟器	

二、征文要求

- 1、论文未被其它会议、期刊录用或发表;
- 2、来稿一式三份,并提交电子文档(Word 格式)软盘,建议使用电子投稿;
- 3、论文包含题目、中英文摘要、正文、参考文献等,正式格式见论文录用通知;
- 4、投稿者请务必写清姓名、单位、通信地址、电话及 E-mail 地址。

三、重要日期

征文截止日期: 2007 年 6 月 15 日(收到日期)

录用通知日期: 2007 年 7 月 15 日(发出日期)

四、会议期间活动

- 1、邀请国内外著名专家作专题报告;
- 2、举办虚拟现实与可视化最新产品展示会;
- 3、举行具有特色的活动[如与会代表成果演示];

五、会议网址

<http://vrlab.buaa.edu.cn>

六、文章投稿联系方式

通信地址: 北京航空航天大学 6863 信箱

邮 编：100083
联 系 人：伍潇潇 胡勇 范志强 王正光
电 话：13161965259
电子邮件：ccvrv07@vrlab.buaa.edu.cn

2007 全国开放式分布与并行计算学术年会

会议名称（中文）：2007 全国开放式分布与并行计算学术年会
会议名称（英文）：2007 China National Open Distributed and Parallel Computing Conference
会议类型：国内会议
开始日期：2007-10-12
所在国家：中华人民共和国
所在城市：广西壮族自治区 南宁市
具体地点：广西大学
主办单位：中国计算机学会开放系统专业委员会
承办单位：广西大学
议题：交流并行与分布计算、网络、P2P 系统、网格计算、网络信息安全、分布式人工智能、开放式多媒体与流媒体、开放式虚拟现实等领域研究与应用的最新成果。

组织结构：

会议主席：陈道蓄教授、广西大学校领导

重要日期：

全文截稿日期：2007-6-15

论文录用通知日期 2007-7-10

会务组联系方式：

联系人：钟诚、李陶深教授

联系电话：0771-3236396, 3236627

E-mail：chzhong@gxu.edu.cn；tshli@gxu.edu.cn

通讯地址：广西南宁市大学东路 100 号 广西大学计算机与电子信息学院

邮政编码：530004

会议网站：www.dpcs2007.com

会议背景介绍：

由中国计算机学会开放系统专业委员会主办、广西大学计算机与电子信息学院承办的“2007 全国开放式分布与并行计算学术年会（DPCS2007）”将于 2007 年 10 月 12—15 日在广西南宁市广西大学召开。

本次年会录用的论文将由中文核心期刊《微电子学与计算机》以正刊方式发表，欢迎大家积极投稿。

征文范围及要求：

1、征文范围

- (1) 开放式分布与并行计算模型、体系结构、算法及应用；
- (2) 开放式网络、数据通信、网络与信息安全、业务管理技术；
- (3) 开放式海量数据存储与 Internet 索引技术，分布与并行数据库及数据/Web 挖掘技术；
- (4) 开放式机群计算、网格计算、Web 服务、P2P 网络及中间件技术；
- (5) 开放式移动计算、移动代理、传感器网络与自组网技术；
- (6) 分布式人工智能、多代理与决策支持技术；
- (7) 分布、并行编程环境和工具；
- (8) 分布与并行计算算法及其在科学与工程中的应用；
- (9) 开放式虚拟现实技术与分布式仿真；
- (10) 开放式多媒体技术与流媒体服务，包括媒体压缩、内容分送、缓存代理、服务发现与管理技术。

2、论文必须是未正式发表的、或者未正式等待刊发的研究成果。稿件格式应包括题目、作者、所属单位、摘要、关键词、正文和参考文献。

3、务必附上第一作者简历（姓名、性别、出生年月、出生地、职称、学位、研究方向等）、通信地址、邮政编码、联系电话和电子信箱。并注明论文所属领域。来稿一律不退，请自留底稿。

4、会议将评选优秀论文，予以奖励并推荐到一级学报发表。

5、鼓励在年会召开期间组织讲座（Tutorial），有意者请与广西大学钟诚、李陶深教授联系。

6、征文投稿截止日期：2007 年 6 月 15 日；论文录用通知日期：2007 年 7 月 10 日

7、论文投稿需提交激光打印稿一式 2 份和电子版 WORD 文件，论文投寄地址和电子信箱如下：

邮编：530004 广西南宁市大学东路 100 号 广西大学计算机与电子信息学院 钟诚、李陶深教授收

Email: dpcs2007@163.com

2007 年全国高性能计算学术会议 (HPC China 2007) 征文通知

2007 年 10 月 26—28 日 深圳，明华轮国际会议中心

在中国计算机学会批准并指导下，由计算机学会高性能计算专业委员会主办，中国科学院深圳先进技术研究院承办的 2007 年“全国高性能计算学术会议”(HPC China 2007) 将于 2007 年 10 月 26 日至 28 日在深圳召开。全国高性能计算学术会议是一年一度的中国高性能计算领域的盛会，为相关领域的学者提供交流合作、发布最前沿科研成果的平台，推动中国高性能计算的发展。会议的展览和学术内容涵盖高性能应用、网格应用、高性能计算机系统、并行算法等多个领域的内容。此次会议的主题是展示和推广高性能计算技术在各学科和各领域的应用。欢迎从事高性能计算及相关研究的专家、学者踊跃投稿。

会议内容：

- 大会特邀报告
- 企业最新技术介绍
- 高性能计算应用相关的培训
- 展览，包括企业和科研院所最新技术、软件、应用成果

会议论文涉及的领域：

- 高性能计算应用
- 网格技术及应用
- 高性能计算机体系结构
- 高性能计算机软件
- 并行算法

会议征文的范围：

- 高性能计算应用特征分析
- 科学研究领域的高性能计算应用（如地球物理、气候模拟、数值气象预报、海洋模拟、天体物理、高能物理、加速器物理、核物理、凝聚态物理、纳米科学、生

物信息学、生物医学、空间科学、天文学、材料科学、计算化学、计算金融学、人工智能、数学等)

- 工程计算领域的高性能计算应用（如数字城市、动漫、水利仿真、汽车、航空、航天、船舶、核电、电子、通信、装备制造、机电、土木工程、系统工程、计算流体力学、有限元分析、电磁场分析、多场耦合分析、湍流、非连续介质力学等）
- 网格计算及应用
- 高性能计算机体系结构
- 高性能计算机系统软件、中间件
- 并行算法、算法优化
- 并行编程开发环境、网格编程开发环境
- 高性能计算资源管理、调度
- 高性能计算机软硬件性能分析、评测
- 超级计算中心的运行、管理和服务

投稿须知：

- 作者投往本届大会的稿件必须是原始的、未发表的研究成果、技术综述、工作经验总结或技术进展报告。
- 务必附上第一作者简历（姓名、性别、出生年月、出生地、职称、学位、研究方向等）、通信地址、邮政编码、联系电话和电子信箱，并注明论文所属领域。
- 论文通过电子邮件提交至：hpcchina2007@siat.ac.cn
- 会议论文包括 40 篇左右的正常文章，30 篇左右的短文章，10 篇优秀论文，来稿不超过 10 页，语言为中文。
- 程序委员会将从会议论文中录用 5-10 篇发表于《计算机研究与发展》（正刊）2007 年第 10 期的“高性能计算应用”的专题内（版面费自理）。
- 程序委员会将从会议论文中选出优秀的文章向计算机学报、计算机研究与发展、软件学报、数值计算与计算机应用，小型与微型计算机等期刊推荐，优先发表（版面费自理）。

重要日期：

- 论文截止日期：2007 年 8 月 26 日
- 论文通知日期：2007 年 9 月 26 日
- 论文交印日期：2007 年 10 月 16 日

会议主席：樊建平

程序委员会主席：潘宇，陈国良

组织委员会主席：冯伟，朱定局

联系方式:

中国科学院深圳先进技术研究院 朱定局

电话: 0755-26803533 13266867589

E-mail: dj.zhu@siat.ac.cn zhudingju@ncic.ac.cn

摘自 <http://www.siat.ac.cn/hpcchina2007>

第八届全国计算数学会第二轮通知

第八届全国计算数学会定于 2007 年 10 月 25 至 29 日在成都召开。会议由中国计算数学会主办, 四川大学承办。会议将邀请国内外高校、科研院所多位著名专家学者作大会报告, 颁发“冯康科学计算奖”和“计算数学优秀青年论文奖”。会议将出版论文集。有意参加会议并做报告的学者请尽快填好回执递交会务组。

大会邀请报告

石钟慈院士 (中国科学院数学与系统科学研究院)

崔俊芝院士 (中国科学院数学与系统科学研究院)

第七届冯康奖获得者 (2 位)

白中治 (中国科学院数学与系统科学研究院)

李铁军 (北京大学数学科学学院)

沈智军 (北京应用物理与计算数学研究所)

周爱辉 (中国科学院数学与系统科学研究院)

舒 适 (湘潭大学数学与计算机科学学院)

谢小平 (四川大学数学学院)

学术委员会

主席: 石钟慈院士

委员: 陈志明、黄云清、许学军、袁光伟、祝家麟

组织委员会

主 席: 刘应明院士 (四川大学)

副主席: 彭联刚 (四川大学) 许学军 (科学院)

委 员：杜斌、冯民富、胡兵、吕涛、汤华中、吴微、谢小平、谢正辉、蔚喜军

专题研讨会

会议期间，中国计算数学学会咨询普及工作委员会将主办“应用中的科学计算问题”专题，有兴趣在专题中作报告的学者请与谢正辉研究员(zxie@lasg.iap.ac.cn, 010-62035477)或袁光伟研究员(yuanguangwei@iapcm.ac.cn, 010-62014411-2937)联系。报告时间为 20 分钟。大会鼓励组织小型学术专题研讨会 (Mini-symposium), 有兴趣的组织者请与会务组联系，联系人：徐友才 (xyczr7783@163.com)。

投稿说明

论文摘要不得超过A4 纸一页，文件类型为word或Latex文档；投稿时务必说明论文的题目、全部作者及其所属单位、联系人的电子邮件地址、论文的报告人。论文摘要请用电子邮件发送至xyczr7783@163.com。

优秀青年论文奖

主办单位：中国计算数学学会

报名要求：

1. 在校硕士生、博士生，在站博士后以及其他博士毕业两年以内的研究人员均可参加比赛；
2. 参赛作品建议使用 PowerPoint、PDF、HTML 文件格式，一般要求在 5 个页面以内，请注明作者联系方式和作品预期的展示方式；
3. 参赛作品请于 8 月 15 日之前通过电子邮件发送至 hztang@pku.edu.cn 或 hztang_pku@yahoo.com.cn，或以软盘的方式邮寄至：
北京大学数学科学学院，汤华中收，100871 联系方式：汤华中，010-62757018

关键日期

论文摘要投稿截止日：2007 年 9 月 30 日

回执（附后）递交截止日：2007 年 9 月 1 日

参会说明

会务费：正式代表 700 元/人，学生代表 400 元/人。随行人员 400 元/人。

会议期间将组织参观金沙遗址。若参会代表有意愿去其他景区旅游，会务组可代为联系旅行社。

第二轮通知回执

(复制有效)

姓 名		性 别		年 龄	
工作/学习 单位					
职 称		博士生 <input type="checkbox"/>		硕士生 <input type="checkbox"/>	
通信地址				邮 编	
联系电话		手机		传 真	
电子邮件					
是否提交论文(划√)	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		是否愿意报告(划√)		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
论文题目					
是否带家属	是 <input type="checkbox"/>	家属人数： 人		否 <input type="checkbox"/>	
住宿预订	有五种标间，每间分别为 280 元，156 元，148 元，140 元，120 元 需要 元/标间， 间数： 是否愿意与他人合住： 注：会务组将根据最终的注册情况作相应调整				
备注	您有什么建议请在此处提出，以便及时改进！				

请填写好此表发给：曹清华cqhmh@163.com

Tel: 028-85471719 Fax: 028-85471501

计算数学学会第三届优秀青年论文奖

主办单位：中国计算数学学会

摘自 <http://www.cscm.org.cn/chinese/lwj7.htm>

科学计算的兴起是 20 世纪中最重要的科学进步之一。科学计算已和理论、实验并列为三大科学方法，它突破了实验和理论科学方法的局限，并进一步提高了人们对自然和社

会的洞察力。没有很好的模型就不可能有好的算法，一个模型可以对应多个算法，而算法的改进对计算性能的贡献，往往超过计算机速度的提高。在当今计算机时代，我国计算数学青年工作者取得了很多优秀的科研成果，创作出了很多优秀的科学计算软件作品。为促进中国计算数学研究的发展，鼓励和表彰在计算数学这一领域做出创造性工作的青年学者和研究生，中国计算数学学会特设优秀青年论文奖。中国计算数学学会先后分别于 2003 年的全国计算数学会年（南京）和 2005 年的全国高校计算数学研讨会（大连）上举行了第一届和第二届优秀青年论文竞赛，并评出了青年优秀论文一等奖和二等奖（各若干名）。中国计算数学学会将于本年度的计算数学会年（2007 年 10 月 25 日至 29 日在四川大学召开）期间举办第三届计算数学优秀青年论文竞赛，具体参赛事项如下：

报名要求

- 在校硕士生、博士生，在站博士后以及其他博士毕业两年以内的研究人员均可参加比赛；
- 参赛作品建议使用 PowerPoint 、PDF 、HTML 文件格式，一般要求在 5 个页面以内，请注明作者联系方式和作品预期的展示方式；
- 参赛作品请于 8 月 15 日 之前通过电子邮件发送至 hztang@pku.edu.cn 或 hztang_pku@yahoo.com.cn ，或以软盘的方式邮寄至：

邮寄地址：北京大学数学科学学院，汤华中收，100871

联系方式：汤华中，010-62757018

- 作品提交后若有重大修改，请在 9 月 15 日 之前与 汤华中 联系相应事宜；
- 所提交作品将不予退还，请自行保留副本；

评选标准及奖励形式

- 评选主要考察作品的科学涵义，侧重于算法和软件的原创新；
- 作品将在 中国计算数学会年（2007 年 10 月 25 日至 29 日在四川大学召开）上进行展示（时长 10 分钟的讲演）或者展览（在展览板或屏幕上演示），请事先做好准备；
- 评委将现场评选优秀作品进行奖励，将评出一等奖和二等奖各若干名；

评委由学会正副理事长、秘书长和青年委员会成员组成，即（无排名顺序）

石钟慈、陈志明、黄云清、袁光伟、祝家麟、许学军、王筱平、石东洋、许传炬、汤华中、黄廷祝

欢迎广大青年研究工作者踊跃参加本次竞赛。

会议纪要

北京国际计算物理中心 2007 年“间断 Galerkin 方法和应用研究班”纪要 (Workshop on Discontinuous Galerkin Method and Its Applications)

在国家自然科学基金委、北京应用物理与计算数学研究所的大力支持下，北京国际计算物理中心于 2007 年 6 月 13-17 日在北京应用物理与计算数学研究所会议中心举办了主题为“间断 Galerkin 方法和应用研究班”。本次研究班的负责人是中国科技大学长江学者、美国布朗大学舒其望教授，同时本次研究班邀请了法国波尔多大学 R. Abgrall 教授、美国明尼苏达大学 B. Cockburn 教授和荷兰 Twente 大学 J.J.W. van der Vegt 教授作主题报告。其他参加研究班的成员来自美国 Jennifer Ryan、张永涛、李凤艳、闫珏、德国 Michel Dumbser，以及来自国内大学和研究所、在 DG (Discontinuous Galerkin) 方面取得一定成绩的青年计算物理工作者邱建贤、李永海、张鹏、谢资清等分别做 45 分钟和 30 分钟报告。研究班的形式是根据学员对问题的理解，讲解学员在 DG 方面的研究成果或者是问题，希望与专家共同讨论如何解决。

6 月 13 日上午在北京应用物理与计算数学研究所会议中心举行了本次研究班的开班仪式，出席本次研究班开班仪式的有中国科学院计算数学研究所、北京国际计算物理中心学术委员会主任石钟慈院士，中国科学院计算数学研究所、北京国际计算物理中心学术委员会委员林群院士，中国科学院力学研究所、北京国际计算物理中心学术委员会委员李家春院士，中国科学院计算数学研究所、北京国际计算物理中心学术委员会委员孙家昶研究员、袁亚湘研究员，北京应用物理与计算数学研究所副所长江松研究员，以及来自国内外相关科研人员 90 多人。北京国际计算物理中心办公室主任蔚喜军研究员主持了本次研究班的开班仪式。在开班仪式上，石钟慈院士介绍了北京国际计算物理中心的活动情况，江松副所长代表北京应用物理与计算数学研究所致欢迎词，舒其望教授代表本次研究班的主讲教师对本次研究班寄予希望，通过本次研究班能够带动国内计算物理科研人员在理论和应用 DG 方法方面得到深入发展。

简短的开班仪式后，研究班开始进行学术报告和讨论。本次研究班的正式学员是 75 人，包括北京应用物理与计算数学研究所 30 多人，加上旁听报告会的科研人员每天大约有 90 多人参加研究班。本次研究班学术报告共有 16 个。上午基本是一个报告，2 个小时。下午研究班是 2-4 个报告和 1 个小时的讨论。舒其望教授的报告内容是 DG 有限元方法求

解依赖时间的高阶偏微分方程。报告详细回顾了 DG 有限元方法发展历程，以及应用于求解高阶偏微分方程；B. Cockburn 教授报告了 DG 有限元方法应用于求解椭圆偏微分方程的理论；J.J.W. van der Vegt 教授报告了时空 DG 有限元方法求解可压缩 N-S 方程的理论和应用；R. Abgrall 教授报告了高阶无震荡误差分布算法求解双曲问题。其他报告人 Jennifer Ryan、张永涛、李凤艳、闫珏、Michel Dumbser、邱建贤、李永海、张鹏、谢资清从不同方向和研究领域介绍了 DG 有限元方法研究和应用情况，这些精彩的报告引起了与会学员的极大兴趣，在报告会上进行了热烈的讨论。

参加研究班的学员普遍认为，本次研究班举办的非常好，能够邀请到世界上 DG 有限元方法研究领域中优秀教授来做演讲，并进行热烈的讨论，使得学员受益匪浅。特别是下午的讨论，主讲教师认真回答和解释学员的问题和他们研究过程中遇到的一些困难，获得进一步深入研究的信息，对学员今后的研究工作具有极大的帮助。许多学员非常希望在今后能够举行类似的研究班，把这些方法应用到他们的实际问题中去，同时非常希望能得到北京国际计算物理中心的大力支持。

研讨班历时 5 天，于 2007 年 6 月 17 日圆满结束。研讨班得到了海内外各方人士的普遍关注与好评。

北京国际计算物理中心
北京应用物理与计算数学研究所 蔚喜军
美国布朗大学 舒其望
2007.6.22

国际计算科学大会首次在中国举办

日期： 2007-5-31 信息来源:中国科学院

第七届国际计算科学大会于 5 月 28 日至 30 日在北京举办。来自 43 个国家和地区的 700 余名计算科学技术领域的专家学者、企业代表汇聚一堂，交流计算科学最新发展，探讨并拓展合作机会。这是国际计算科学大会首次在中国举办。

本届大会由中国科学院主办，中国科学院数据技术与知识经济研究中心承办，中国科学院研究生院、信息产业部电子国际合作服务中心、北京市对外科学技术交流协会等单位

协办。中国科学院研究生院院长助理兼管理学院副院长、中国科学院数据技术与知识经济研究中心主任石勇教授担任大会主席。

全国人大常委会副委员长、中科院研究生院管理学院院长成思危致信祝贺大会召开。贺信中说，从 1978 年到 2006 年，中国国内生产总值的年均增长率超过 9%，2006 年，中国国内生产总值达到 2.512 万亿美元，位居世界第四。在过去 29 年来，计算科学在中国经济的发展中扮演了重要作用。在中国经济飞速发展的今天，国际计算科学大会在中国召开，具有特殊的意义，这不仅有助于全球计算科学本身的进步，也有助于促进中国经济的持续快速发展。

据介绍，本届大会以“通过计算促进科学和社会进步”为主题，围绕“可扩展的科学计算方法”，“高级软件开发工具”，“网格计算”，“高级数值计算方法”，“计算科学技术在生物学、环境科学、金融等领域的应用”等诸多热点问题进行研讨。

国际计算科学大会始于 2001 年，每年举办一次。2001 年以来，大会先后在美国旧金山、荷兰阿姆斯特丹、澳大利亚墨尔本和俄罗斯圣彼德堡、波兰克拉科夫、美国亚特兰大、英国瑞丁等地举办。从 2001 年举办开始，国际计算科学大会吸引了越来越多的高水平参与者和高质量论文，大会被接收的论文进入 SCI 论文检索，每届会议的论文都由国际著名的 Springer 出版集团集辑出版。本届大会共收到论文 2400 余篇，会议论文集收录了其中的 704 篇论文。

“解析、计算方法及应用”国际学术会议 在洛阳师范学院隆重举行

由加拿大皇家科学院院士、香港城市大学理学院院长王世全教授发起，香港城市大学、郑州大学和洛阳师范学院联合主办的“解析、计算方法及应用”国际学术会议于 5 月 10 日至 11 日在洛阳师范学院隆重举行。香港城市大学周定轩教授、韩耀宗教授、戴晖辉教授，河南省政协副主席、郑州大学原校长曹策问教授，河南省数学理事会理事长陈绍春教授、西北大学数学科学学院院长屈长征教授和郑州大学部分博士、硕士研究生导师及部分博士、硕士研究生，洛阳师范学院数学科学学院的教师和学生等出席了此次会议。大会开幕式由曹策问教授主持，洛阳师范学院校长孙金锋教授出席并致欢迎词。

在本次学术会议上，共有 9 名专家报告了自己科研最新理论成果，就“解析、计算方法及应用”方面目前的研究进展和发展前景发表了自己的见解，并就大家感兴趣的问题着重进行了探讨。专家在该领域的丰硕研究成果引起了与会专家和师生们浓厚的兴趣，并通过现场讲解、现场提问等形式激发了与会人员进一步探讨学术创新理论成果的热情。交流会现场气氛热烈，时时爆发出热烈的掌声，专家们通过相互交流提高了认识，加深了友谊，对解析、计算方法及应用的进一步研究起到了良好的推动和促进作用

摘自 www.hlxc.cn 河洛星辰

“江苏省计算数学学术会议”成功举办

本报讯 6 月 23 日至 24 日，由江南大学理学院主办、江苏省计算数学协会和南京师范大学发起的“2007 年江苏省计算数学学术报告会”在位于无锡蠡湖风景区内的紫京饭店举行。

此次会议是省内外计算数学及相关领域的专家、教授及研究生的一次学术盛会。会议邀请了该领域近 20 位享誉国内外的专家和教授作专题报告及分组报告，在分组报告中也有部分青年学生汇报了自己的研究成果。参与此次会议的省内外兄弟院校、科研院所及出版界的各级专家及青年学生 100 余人。与会的专家及中青年学者学生代表们除了对计算数学领域内的各类前沿问题作积极讨论外，还对信息与计算科学专业的教学情况作了热烈的讨论交流。

理学院院长王利光教授主持了 23 日上午的开幕式，江南大学副校长金征宇教授致开幕词并作重要讲话。江苏省数学会副理事长、南京师范大学校长宋永忠教授与江苏省数学会秘书长、南京师范大学数学系党委书记、长江学者秦厚荣教授也都在开幕式上简短致辞，表达对报告会的良好祝愿以及对江苏省计算数学领域工作者的鼓励、支持与厚望。

这是理学院首次举办计算数学学术会议。这次会议的成功举办进一步加强了我省计算数学工作者的交流与合作，并将对江苏省计算数学事业的发展产生积极影响。（理学院）

FPSAC 首次走进亚洲

南开大学组合数学中心承办国际顶级会议

2007年7月2日，第19届形式幂级数与代数组合（FPSAC）国际年会在南开大学省身楼隆重开幕。FPSAC国际年会被公认为代数组合界最有影响的国际会议，自1988年创立以来，已经在美国、加拿大、瑞典、俄罗斯、澳大利亚等国家举办了18次会议。此次会议由南开大学组合数学中心承办，是这一国际顶级的数学会年开办19年来首次在亚洲举行，南开大学副校长、组合数学中心主任陈永川教授担任大会组委会主席。

开幕式由南开大学数学学院副院长、组合数学中心副主任李学良教授主持。南开大学副校长许京军教授出席了开幕式并致欢迎辞。美国科学院院士、麻省理工学院 Richard P. Stanley 教授，组合数学最高级别杂志之一《Journal of Combinatorial Theory, Series A》主编、亚利桑那州立大学 Hélène Barcelo 教授，法国马恩—拉瓦雷大学 Jean-Yves Thibon 教授以及来自中国、美国、法国、英国、德国、加拿大、俄罗斯、意大利、澳大利亚、奥地利、葡萄牙、西班牙、瑞士、瑞典、捷克、韩国、以色列、日本以及中国台湾等19个国家和地区的80余所高校和科研机构的200多位专家学者出席了会议。

许京军校长指出，南开大学是一所综合性大学，是中国教育部特别支持的重点大学。南开大学重视国际学术交流，近期成功实施了海内外公开招聘学院院长的政策，有一批国外优秀的专家学者到南开大学任职，例如现担任组合数学中心副主任的 Christian Reidys 教授。这充分说明了国际教育界对南开大学教学水平和科研能力的高度认可。10年前，南开大学组合数学中心成立时只有陈永川教授一个人，而现已发展成为一个拥有13位教师和百余位研究生的具有广泛国际影响的科研机构，南开大学一如既往地全力支持中心的发展。

许京军校长表示，在中国，友谊是工作和生活中不可或缺的部分。这次会议不仅是一次学术活动，更是所有与会者不受年龄、种族、国家的限制培养和巩固友谊的平台。为此，许京军校长还特意用孔子的话：“有朋自远方来，不亦乐乎？”代表南开大学向与会者表示热烈的欢迎。

大会程序委员会主席 Thibon 教授作了开幕辞，介绍了 FPSAC 国际年会的发展历程，他指出，按照惯例 FPSAC 国际年会只在欧洲和北美轮流举办，之前只有一次例外（2002年在澳大利亚举办过一次）。FPSAC 国际年会的常务委员会一致认为以陈永川教授和他领导的组合数学中心先进的国际影响和学术水平，南开大学是 FPSAC 首次走进亚洲地区的最佳选择。在克服了种种困难之后，现在会议一切准备就绪，相信这次会议一定会非常成功。

大会组织委员会委员 Barcelo 教授指出，FPSAC 国际年会是涉及组合数学、计算机科

科技信息

学、物理、化学等众多学科的国际会议。它在保证一定数量与会者的前提下，发掘和鼓励优秀的青年学者参与。此次与会者的阵容令我们倍受鼓舞，很多报告人都是各地杰出的青年学者，尤其令人欣慰的是其中有很多女学者。此次会议对我们建立和发展学术合作与交流是一个非常宝贵的机会，这对青年学者和研究生尤其重要。在南开大学，语言不是障碍，所以请大家尽力介绍自己，与更多的人开展学术交流与合作。

Barcelo 教授强调，陈永川教授为此次会议所做的组织工作非常完美，已远远超出了组委会的要求。陈永川教授多年来一直致力于促进中国学者和美国、加拿大、欧洲、澳大利亚等其他国家的学者之间的交流与合作，与会者中有很多人曾经应邀访问过南开大学组合数学中心。万哲先院士和陈永川教授在争取基金支持方面也做出了巨大的努力。她代表组委会向主办方表示真挚的感谢。

Stanley 教授表示：“我在南开大学参加过两次组合数学中心组织举办的国际会议，我可以保证每个人都会在此次会议期间过得愉快，并能学到很多宝贵的经验。此次创新型年会的每一位报告人都非常优秀，会议的组织者为此做出了卓越的贡献。”

张伟平教授代表陈省身数学研究所对与会者表示了热烈的欢迎。他介绍道，陈省身数学研究所是一个独特的、开放性的数学研究机构，由数学大师陈省身先生 1985 年提议创办，并亲自担任第一任所长直至 1992 年。陈省身先生为之倾尽心力。很高兴组合数学中心在省身楼举办此次会议，并预祝大会圆满成功。

最后，李学良教授详细介绍了组合数学中心的师资队伍和研究方向，他代表组合数学中心热烈欢迎各位与会者，表示非常乐意为此次大会提供全面、周到、热忱的服务，并对南开大学、中国国家自然科学基金委、科技部、教育部、高校数学中心，天津市科委、市教委，美国自然科学基金委、美国国家安全局，伯克豪斯出版社、埃尔斯威尔出版集团的资助与支持表示衷心感谢。

本届年会共收到投稿 200 多篇，接受 75 篇，包括 8 个大会特邀报告和 27 个学术报告。会议为期 5 天，将于 6 日闭幕。

计算数学所所长陈志明谈有限元方法研究最新进展

7 月 2 日下午 2 点 30 分，杰出青年科学家，中科院数学与系统科学研究院陈志明研究员在中关村园区教学楼 N306 教室作了题为《求解微分方程的后验误差估计与自适应有限

元方法》的报告，主要阐述了自适应有限元基础、核心、求解过程，并介绍了他在求解复杂问题上的系列成果。报告非常精彩，让在座听众接触到了有限元方法研究方面世界最新研究进展。

陈志明研究员是 2006 年国际数学家大会上唯一受邀做 45 分钟报告的国内学者，现任中科院数学院计算数学与科学工程计算研究所所长、科学与工程计算国家重点实验室主任、“高性能科学计算研究” 973 项目首席科学家。他的研究领域为数值分析与科学计算，主要研究非线性偏微分方程的高性能计算方法，近年来对椭圆变分不等式、超导数学模型、连续铸钢模型、电磁散射问题和非饱和水流运移 Richards 方程等非线性偏微分方程的基于有限元后验误差分析的自适应有限元方法进行了系统和深入地研究，获得一系列重要进展。

“什么是真正的数学问题？”陈志明研究员认为：“真正的数学问题是越研究越发现有意义的问题。如果在这些问题上坚持研究十年以上，那么就一定能取得好成绩。”自适应有限元方法的思想最早出现在 1978 年，美国数学家 Babuska 完成了这一方法的基本理论，但那个时候，自适应有限元方法被用来解决一些比较简单的数学模型问题，陈志明研究员的主要工作就是用它来解决比较复杂和困难的工程问题。从简单问题到复杂的工程问题，这个方法要经历和解决的困难却非常大。“我在自适应有限元方法上研究了十多年，发现这个方法越研究越有意思。”陈志明研究员在报告中说。

在实际生产实践中，很多工程问题的解决都要用到微分方程，但用计算机求解微分方程需要进行大量计算。有时候，为了把误差控制在足够小的范围内，需要进行上亿次的运算，这对一般计算机来说非常吃力。有时即便进行上百亿次运算，也无法把误差控制在理想范围之内。为了减少运算次数、控制误差范围，显然，需要更好的求解方法。

用有限元方法解微分方程有三步：设计网格、在网格上将微分方程离散、解代数方程。方法的目的是极小化误差，使得网格模型的解最接近实际解。传统的有限元方法误差收敛速度太慢，因此即使对于一些简单方程，求解起来也非常困难。比如说 Laplace 方程，如果将方程离散成 256×256 的网格，那么误差为 0.85；如果离散成 512×512 的网格，误差为 0.76；如果离散成 1024×1024 ，误差下降为 0.69，此时网格上有一百多万节点，一般的计算机不能计算。因此，传统的有限元方法不能应用于大规模问题。

自适应有限元方法以常规有限元方法为基础，以后验误差估计和自适应网格改进技术为核心，通过自适应分析，自动调整算法以改进求解过程。“从方法论角度来说，人们已经得到结论，自适应是用有限元方法解微分方程的最优离散方法。”陈志明说，在微分方

程求解的有限元道路上，自适应已经是数学上能找到的“极限”方法了。对于上述 Laplace 方程，用自适应有限元方法只需离散成 2673 个点，误差将降至 0.075。

在报告中陈志明研究员着重讲述了自适应有限元方法在复杂问题中的应用，这也是他的最新研究成果。这些方法都具有非常重要的实际意义。比如说麦克斯韦电磁散射问题在民航客机和军用飞机领域上是一个关键性问题，Helmholtz 方程在石油勘探方面具有指导作用。陈志明研究员在这些方面作出了突出贡献，被国际学术界认为“非常重要和有用”。

“现在，用自适应方法解微分方程，设计网格的工作可以交给计算机自动完成，不再需要人们手工设置和尝试，这样节省了大量工作和时间。”陈志明说。