



计算数学通讯

4

二〇〇九年

第4期

中国
数学会 计算数学学会
北京计算数学学会

目 录

● 巨星逝世	
中国科学巨星钱学森逝世 一生致力中国航天事业·····	2
● 会议信息	
2010 年国际高性能与网格计算应用研讨会·····	5
The 2nd International Conference on Applied Physics and Mathematics (ICAPM 2010)·····	7
第八届亚洲计算流体力学学术会议·····	8
The Seventh International Conference on Computational Physics·····	10
中国计算机学会 2010 未来计算大会 (CCF CFC'2010) ·····	13
● 会议纪要	
中国科学技术协会第 200 次青年科学家论坛闭幕·····	15
第十一届全国现代数学和力学学术会议纪要·····	16
首届巴中科学计算会议在巴西召开·····	17
2009 年偏微分方程及其应用国际学术会议成功召开·····	18
第十九届区域分解法国际会议在张家界召开·····	18
● 科技信息	
中国成功研制千万亿次超级计算机“天河一号” ·····	19

巨星逝世

中国科学巨星钱学森逝世 一生致力中国航天事业

中国科学巨星钱学森于今日在北京逝世，享年 98 岁。钱学森是中国航天科技事业的先驱和杰出代表，被誉为“中国航天之父”和“火箭之王”。

钱学森一生致力于中国航天科技事业，就在今年 8 月 19 日中国航天科工信息技术研究院成立仪式上，98 岁的钱老还特意发来贺信。而温家宝总理也在 8 月 6 日专程登门看望了钱老。当时的钱老精神不错，并与坐在床边的温总理亲切谈话。

虽然年事已高，但钱学森每天都还坚持翻阅报纸，关心国家大事。当日，钱老还对总理微笑着说“我活到 100 岁”，并在回忆自己留学归国经历后表示，“在中国，比在国外更有发展和成就。”

钱学森 1911 年 12 月 11 日出生于浙江杭州，1935 年至 1939 年在美国麻省理工学院航空工程系学习，获硕士学位。1936 年至 1939 年在美国加州理工学院航空与数学系学习，获博士学位。1949 年起任美国加州理工学院喷气推进中心主任、教授。

1955 年，钱学森突破重重阻力回到中国，致力于祖国的科技事业。钱学森是中国航天科技事业的先驱和杰出代表，被誉为“中国航天之父”和“火箭之王”。他也是中国近代力学和系统工程理论与应用研究的奠基人和倡导人。

1956 年，国务院、中央军委正是根据其《我国国防航空工业的意见书》建议，成立了导弹、航空科学研究的领导机构——航空工业委员会，钱学森被任命为委员。同年，他受命组建了第一个火箭、导弹研究所——国防部第五研究院，并担任首任院长。

在他的主持下，中国“喷气和火箭技术的建立”规划顺利完成，并参与了近程导弹、中程导弹和中国第一颗人造地球卫星的研制。钱学森直接领导了用中程导弹运载原子弹“两弹结合”试验，参与制定了近程导弹运载原子弹“两弹结合”试验，参与制定了中国第一个星际航空的发展规划，发展建立了工程控制论和系统学等。

钱学森一生所获荣誉无数。其中包括 1957 年中国科学院自然科学一等奖；1979 年美国加州理工学院杰出校友奖；1999 年中共中央、国务院、中央军委授予的“两弹一星功勋奖章，以及 2006 年“中国航天事业 50 年最高荣誉奖”等。其著有《工程控制论》、《论系统工程》、《星际航行概论》等。

今年 9 月 10 日，在中宣部、中组部、统战部、中央文献研究室、中央党史研究室、

民政部、人力资源社会保障部、全国总工会、共青团中央、全国妇联、总政等 11 个部门联合组织的“100 位为新中国成立作出突出贡献的英雄模范人物和 100 位新中国成立以来感动中国人物”评选活动中，钱学森被评为“100 位新中国成立以来感动中国人物”。

2009 年 10 月 31 日 14:18 来源：中国新闻网

钱学森主要学术贡献

钱学森长期担任中国火箭和航天计划的技术领导人，对航天技术、系统科学和系统工程做出了巨大的和开拓性的贡献。钱学森共发表专著 7 部，论文 300 余篇。

主要贡献表现在以下几方面：

①应用力学

钱学森在应用力学的空气动力学方面和固体力学方面都做过开拓性的工作。与冯·卡门合作进行的可压缩边界层的研究，揭示了这一领域的一些温度变化情况，创立了卡门——钱学森方法。与郭永怀合作最早在跨声速流动问题中引入上下临界马赫数的概念。

②喷气推进与航天技术

从 40 年代到 60 年代初期，钱学森在火箭与航天领域提出了若干重要的概念：在 40 年代提出并实现了火箭助推起飞装置(JATO)，使飞机跑道距离缩短；在 1949 年提出了火箭旅客飞机概念和关于核火箭的设想；在 1953 年研究了行星际飞行理论的可能性；在 1962 年出版的《星际航行概论》中，提出了用一架装有喷气发动机的大飞机作为第一级运载工具，用一架装有火箭发动机的飞机作为第二级运载工具的天地往返运输系统概念。

③工程控制论

工程控制论在其形成过程中，把设计稳定与制导系统这类工程技术实践作为主要研究对象。钱学森本人就是这类研究工作的先驱者。

④物理力学

钱学森在 1946 年将稀薄气体的物理、化学和力学特性结合起来的研究，是先驱性的工作。1953 年，他正式提出物理力学概念，主张从物质的微观规律确定其宏观力学特性，改变过去只靠实验测定力学性质的方法，大大节约了人力物力，并开拓了高温高压的新领域。1961 年他编著的《物理力学讲义》正式出版。现在这门科学的带头人是苟清泉教授，1984 年钱学森向苟清泉建议，把物理力学扩展到原子分子设计的工程技术上。

⑤系统工程

钱学森不仅将中国航天系统工程的实践提炼成航天系统工程理论，并且在 80 年代初期提出国民经济建设总体设计部的概念，还坚持致力于将航天系统工程概念推广应用到整个国家和国民经济建设，并从社会形态和开放复杂巨系统的高度，论述了社会系统。任何一个社会的社会形态都有三个侧面：经济的社会形态，政治的社会形态和意识的社会形态。钱学森从而提出把社会系统划分为社会经济系统、社会政治系统和社会意识系统三个组成部分。相应于三种社会形态应有三种文明建设，即物质文明建设(经济形态)、政治文明建设(政治形态)和精神文明建设(意识形态)。社会主义文明建设应是这三种文明建设的协调发展。从实践角度来看，保证这三种文明建设协调发展的就是社会系统工程。从改革和开放的现实来看，不仅需要经济系统工程，更需要社会系统工程。

⑥系统科学

钱学森对系统科学最重要的贡献，是他发展了系统学和开放的复杂巨系统的方法论。

⑦思维科学

人工智能已成为国际上的一大热门，但学术思想却处于混乱状态。在这样的背景下，钱学森站在科技发展的前沿，提出创建思维科学(noetic science)这一科学技术部门，把 30 年代中国哲学界曾议论过，有所争论，但在当时条件下没法讲清楚的主张，科学地概括成为思维科学。比较突出的贡献为：

(1)钱学森在 80 年代初提出创建思维科学技术部门，认为思维科学是处理意识与大脑、精神与物质、主观与客观的科学，是现代科学技术的一个大部门。推动思维科学研究的是计算机技术革命的需要。

(2)钱学森主张发展思维科学要同人工智能、智能计算机的工作结合起来。他以自己亲身参与应用力学发展的深刻体会，指明研究人工智能、智能计算机应以应用力学为借鉴，走理论联系实际，实际要理论指导的道路。人工智能的理论基础就是思维科学中的基础科学思维学。研究思维学的途径是从哲学的成果中去寻找，思维学实际上是从哲学中演化出来的。他还认为形象思维学的建立是当前思维科学研究的突破口，也是人工智能、智能计算机的核心问题。

(3)钱学森把系统科学方法应用到思维科学的研究中，提出思维的系统观，即首先以逻辑单元思维过程为微观基础，逐步构筑单一思维类型的一阶思维系统，也就是构筑抽象思维、形象(直感)思维、社会思维以及特异思维(灵感思维)等；其次是解决二阶思维开放大系统的课题；最后是决策咨询高阶思维开放巨系统。

会议信息

⑧人体科学

钱学森是中国人体科学的倡导者。

钱学森提出用“人体功能态”理论来描述人体这一开放的复杂巨系统，研究系统的结构、功能和行为。他认为气功、特异功能是一种功能态，这样就把气功、特异功能、中医系统理论的研究置于先进的科学框架之内，对气功、特异功能的研究起了重大作用。在钱学森指导下，北京航天医学工程研究所的研究人员于1984年开始对人体功能态进行研究，他们利用多维数据分析的方法，把对人体所测得的多项生理指标变量，综合成可以代表人体整个系统的变化点，以及它在各变量组成的多维相空间中的位置，运动到相对稳定，即目标点、目标环的位置。他们发现了人体的醒觉、睡眠、警觉和气功等功能态的各自的目标点和目标环。这样，就把系统科学的理论在人体系统上体现出来了，开始使人体科学研究有了客观指标和科学理论。

⑨科学技术体系与马克思主义哲学

钱学森认为，马克思主义哲学是人类对客观世界认识的最高概括，也是现代科学技术(包括科学的社会科学)的最高概括，钱学森将当代科学技术发展状况，归纳为十个紧密相联的科学技术部门。这十大科学技术部门的划分方法，正是钱学森运用马克思主义哲学，特别是系统论对科学分类方法的又一创新。

<http://www.sina.com.cn> 2009年10月31日15:31 综合

2010年国际高性能与网格计算应用研讨会

会议基本信息

会议名称(中文): 2010年国际高性能与网格计算应用研讨会

会议名称(英文): The 2010 International Workshop on HPC and Grid Applications

所属学科: 信息科学与系统科学 计算机科学技术

会议类型: 国际会议

会议论文集是否检索: ISTP EI

开始日期: 2010-5-28

结束日期: 2010-5-31

所在国家: 中华人民共和国

所在城市: 安徽省 黄山市

主办单位：AIST

组织结构

会议主席：宋 应文

重要日期

全文截稿日期：2009-11-10

论文录用通知日期：2009-11-30

交修订版截止日期：2009-12-31

会务组联系方式

联系人：宋 应文

联系电话：(+81)29-861-5080 (ext.55521)

E-mail: yw-song@aist.go.jp

会议网站：<http://ag3.hpcc.jp/IWHGA2010/index.html>

会议背景介绍：

HPC, Grid, and Cloud applications have become a highly important area because of their potential of solving large-scale problems on science and engineering, and thus have significant impact on the quality of all areas of life such as health care, the environment, energy, food safety etc. HPC and Grid applications also play an equally important role on driving the development of computer architectures.

Following the success of the first workshop IWHGA2009 in April 2009, we are encouraged to continue the efforts to provide an international forum for researchers and practioners from both fields of application and computer science to share and exchange their experiences, discuss challenges, present original ideas, and report state-of-the-art and in-progress research results on HPC and Grid Applications, IWHGA2010 is going to be held in Huangshan, one of the **World Cultural and Natural Heritages** in China

征文范围及要求：

- HPC-, Grid-, or Cloud-based E-science, E-engineering, E-economics, E-Finance etc.;
- Parallelization, Grid-, or Cloud-enablement for an existing application;
- Development of a new HPC, Grid, or Cloud application;
- Libraries, middleware, and tools for parallel, Grid, or Cloud applications;
- PSE or Workflow application for complex HPC, Grid, or Cloud applications;
- Data-centric HPC, Grid, or Cloud applications;
- HPC-, Grid-, or Cloud-based visualization applications;

- Experience in using a HPC, Grid, or Cloud application;
- Fault-tolerance, low-latency, load-balancing strategies of HPC, Grid, Cloud applications;
- Performance tuning of conventional applications;
- Performance estimation, measurement, and/or evaluation of a HPC, Grid, or Cloud application;
- Scientific computations based on recent architectures or machines such as Cell B./E. and GPU etc.;
- Applications of High Efficiency Computing or Green Computing;
- Applications of High Availability Computing or Pervasive Computing.

The 2nd International Conference on Applied Physics and Mathematics (ICAPM 2010)

基本信息

主办单位: IACSIT 新加坡计算机科学与信息技术学会

开始日期: 2010/05/07

结束日期: 2010/05/10

截稿日期: 2009/12/25

地点: Kuala Lumpur, Malaysia (吉隆坡, 马来西亚)

会议网站: <http://www.icapm.org/index.htm>

分类: 数学

会议内容

The 2nd International Conference on Applied Physics and Mathematics (ICAPM 2010) will be held from May 7th to 10th, 2010 in Kuala Lumpur, Malaysia. ICAPM 2010 will bring together top researchers from Asian Pacific areas, North America, Europe and around the world to exchange research results and address open issues in all aspects of Applied Physics and Mathematics.

All the papers in the ICAPM 2010 conference proceedings will be published by Conference Publishing Service, and will be listed in the IEEE Xplore and CSDL, and submitted to Ei Compendex and Thomson ISI for indexing.

被采纳的论文将由 CPS(Conference Publishing Service) 出版, 被 IEEE

Xplore, Thomson ISI 等检索。

All the conferences that we had held past has all been indexed as we promised and the authors also got conference proceedings. We are at your service.

Please visit our website: www.iacsit.org/

conference website: <http://www.icapm.org/index.htm> for more information about paper submission, paper topics, past conferences, photos, and please feel free to contact us though the way on the website.

重要日子:

Paper submission (Full Paper)	December 25, 2009
Notification of acceptance	January 25, 2010
Final paper submission	February 15, 2010
Authors' Registration	February 15, 2010
Conference Dates	May 7 - 10, 2010

联系人Conference Secretary Email: icapm@vip.163.com

联系人地址:Address:9 iHub, Jurong Town Hall Road, Jurong West, Singapore 609431

第八届亚洲计算流体力学学术会议

The 8th Asian Computational Fluid Dynamics Conference

January 10-14, 2010

ANNOUNCEMENT

Call for Papers

Original papers which deal with all aspects of CFD either qualitative and/or quantitative in nature are solicited. Topics include but not limited to:

- Navier-Stokes and Boltzmann Solvers
- New Algorithms and Numerical Schemes
- Grid Generation and Grid Adaptation
- Grid Free and Cartesian Methods
- Convergence Acceleration Schemes
- High Performance and Parallel Computing
- Micro and Low Reynolds Number Flows
- Turbomachinery and Internal Flows
- Supersonic and Hypersonic Flows

- Combustion and Reacting Flows
- Electrochemical Flows
- Bio Fluid Mechanics
- Multiphase Flows and Flows in Porous Media
- Turbulent Flows: Modelling and LES/DNS
- Multidisciplinary and Multi-objective Optimization
- Industrial Applications of CFD

COMMITTEE

Organizing Committee

Chairman: C. T. Hsu, HKUST

Co-Chairman: H. H. Qiu, HKUST
K. Xu, HKUST

Members:

Z. G. Li	Hong Kong University of Science & Technology
Y. Liu	Hong Kong Polytechnic University
T. Tang	Hong Kong Baptist University
L. Q. Wang	University of Hong Kong
S. H. Yao	Hong Kong University of Science & Technology
W. J. Ye	Hong Kong University of Science & Technology
Q. Zhang	City University of Hong Kong
J. Zou	Chinese University of Hong Kong

ABSTRACT SUBMISSION

Abstract Submission (deadline of submission is on **30 September 2009**)

Abstracts submitted should include the title of the paper, authors' names and affiliations. The detailed format is shown in the template.

Please identify the corresponding author and provide his/her complete address, title, affiliation, telephone and fax numbers, and e-mail address when you apply for user ID.

Online submissions are required. Please send your abstract in PDF or DOC formats to the ACFD8 Website.

The Deadline of Abstract Submission is on 30 September 2009. Please submit your Abstract following the instructions.

Important Dates

Abstract:

Submission deadline: 31 August 2009

Notice of acceptance: 30 September 2009

Full paper:

Submission deadline: 30 November 2009

Early registration: 30 November 2009

REGISTRATION

Early Registration (by 30 November 2009) US\$400

Standard Registration (after 30 November 2009) US\$500

Student Registration (by 30 November 2009) US\$200

Student Registration (after 30 November 2009) US\$250

Spouse Registration US\$100

Registration fee includes the book of Extended Abstracts, CD Proceedings, Conference Reception, Coffee Break and Conference Banquet.

LOCATION

The Conference will be held on Campus at the Hong Kong University of Science & Technology, Clear Water Bay, Kowloon, Hong Kong.

The Seventh International Conference on Computational Physics(ICCP7)

17-20 May, 2010

Beijing, China

The 7th International Conference on Computational Physics will take place in **Fragrant Hill Hotel of Beijing** on May 17-20, 2010. For further information on the conference venue, please visit the web site <http://www.xsfd.com/>.

ICCP7 is organized by the Institute of Applied Physics and Computational Mathematics (IAPCM). The conference will offer you with a great opportunity to meet old friends and colleagues, and to make new ones from all over the world. It will also provide an inspiring and productive forum to exchange and stimulate ideas from different disciplines and to learn about the recent developments in frontiers of

computational physics. Twenty-two invited speakers have confirmed their participation in ICCP7.

The conference topics will include, but are not limited to, the following areas of interest:

1. Applications of Computational Physics.

- Statistical and Non-linear Physics, including Dynamics of Complex Systems, Lattice Gases and Cellular Automata
- Condensed Matter Physics, including Material Physics, New Material Design and Nanotechnology, Computing in Crystallography, Quantum Effects and Many-body Interactions, etc.
- Fluid Dynamics and Plasma Physics
- Cosmology and Astrophysics, Nuclear and Particle Physics, including Lattice Field Theories, QCD, QED
- Computational Quantum Dynamics, Quantum Computation and Molecular Dynamics
- Biophysics, Bioinformatics and Future Interdisciplinary Applications.

2. Computer Environments for Computational Physics

- Computer architectures
- Parallel systems (hardware, software, methods of programming)
- Supercomputing (computers and centres) in the academic environment of Europe, USA and Far East
- Visualization
- Network Architecture, Grid
- Data Mining and Processing, Massive Data Management

3. Computational Physics Education , Computing Technology, Society and Security.

Plenary Speakers

Remi Abgrall	Universite Bordeaux I, France
Alexander V. Andiryash	Russian Federal Nuclear Center-Zababakhin Institute of Technical Physics
Claude Le Bris	CERMICS – ENPC, France
ShiYi Chen	Johns Hopkins University, USA

Tetsuya Sato	University of Hyogo,Japan
Dieter W. Heermann	Institute of Theoretical Physics, Germany
ZhiHong Lin	University of California at Irvine, USA
Chi-Wang Shu	Brown University,USA
Hideaki Takabe	Institute of Laser Engineering Osaka University,Japan
ShaoPing Zhu	Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, China

Invited Speakers (Partial list)

Vladimir V. Dremov	RFNC VNIITF, Russia
Lai Choy Heng	National University of Singapore, Singapore
Min-Sup HUR	Ulsan National Institute of Science and Technology, Korea
Helmut G Katzgraber	Texas A&M University and ETH Zurich
HaiQing Lin	Chinese University of Hong Kong
ZeYao Mo	Institute of Applied Physics and Computational Mathematics, China
Peter Nielaba	University of Konstanz, Germany
Yong-Joo Rhee	Korea Atomic Energy Research Institute, Korea
ZhengMing Sheng	Shanghai Jiao Tong University, China
Boris Svistunov	University of Massachusetts, Amherst, USA
Tao Xiang	Chinese Academy of Science, China
Yang Jaw-Yen	National Taiwan University.

Local Organising Committee

ShaoPing Zhu, Song Jiang, XiJun Yu, and SuHua Wei
Institute of Applied Physics and Computational Mathematics

Important News

- The conference web page is under construction. We now accept **registration** and **abstract submission** on line at <http://www.iapcm.ac.cn/iccp7/>. Hotel reservation will be provided soon. There are two choices for hotels which are very close to the conference site.

Fragrant Hill Hotel (4 star) single room 380 RMB per room per night,
breakfast is not included;

Breakfast 45 RMB per person

Beijing Xiang Shan Villa (1 star) single room 225 RMB (include breakfast)

- Please note that the web site has been changed from the one in the first announcement. We have also extended the deadline for abstract submission.

Deadline for abstract submission: December 31, 2009

Notification of abstract acceptance: January 31, 2010

Submission of full paper: February 28, 2010

- Registration fee:

Participant 220\$ or 1500 RMB

Student 120\$ or 800 RMB

Payment method by cash (on site)

- Scientific Committee will recommend part of the conference papers be published in one of the two journals.

Communications in Computational Physics (SCI)

Chinese Journal of Computational Physics (EI)

If you have any questions and suggestions about ICCP7, you are welcome to send an email to iccp7@iapcm.ac.cn. We will be very happy to answer your questions.

We are looking forward to seeing you in Beijing.

Sincerely yours,

ICCP7 Organizing Committee

中国计算机学会 2010 未来计算大会 (CCF CFC'2010)

征文通知 (第一轮)

会议名称 (中文): 中国计算机学会 2010 未来计算大会

会议名称 (英文): Conference on Future Computing, CFC

所属学科: 信息科学与系统科学 数学 计算机科学技术

会议类型: 国内会议

开始日期: 2010-5-20

结束日期: 2010-5-21

所在国家： 中华人民共和国

所在城市： 湖南省 长沙市

具体地点： 国防科技大学

主办单位： 中国计算机学会

承办单位： 国防科技大学计算机学院

会议背景介绍：

由中国计算机学会（China Computer Federation, CCF）主办的“未来计算大会（Conference on Future Computing, CFC）”，简称CCF CFC，是一个面向全球华人科学家研讨计算学科前沿和未来发展问题的国际性学术会议。该会议侧重于：探讨学科前沿、展望未来发展趋势、讨论最新突破性进展、交流新的学术思想和新方法、分析学科新的生长点以及新问题。会议尤其鼓励新思想、新方法、新技术、新应用的探索，并鼓励针对学科发展最新动向，发表新的研究成果。

会议以高端的大会特邀报告、学术前沿研讨为主，也有专题报告和圆桌论坛，为全球资深计算机科学家和年青学者提供面对面的交流与讨论机会。为了既有利于国际交流又便于深入研讨，会议的书面交流语采用英语，口头交流采用汉语和英语两种语言。

将于2010年5月20日至21日在湖南省长沙市召开的CCF CFC'2010由国防科技大学计算机学院承办，中国工程院卢锡城院士任大会联合主席。该会议的主题包括：计算机科学理论、计算机系统结构、计算机软件、计算机应用技术、计算机网络和信息安全。录用的论文拟由IEEE Computer Society Press出版论文集，评选出的优秀论文将推荐到CCF会刊JCST等学术刊物上发表。来稿务必附上标题、所属主题、关键词、摘要、以及所有作者的姓名、电子邮箱、国籍、邮政编码、通信地址和联系电话。一律通过网络提交PDF形式的应征论文，其格式参见CFC'2010论文格式。欢迎大家积极投稿。

征文范围及要求：会议的主题包括：计算机科学理论、计算机系统结构、计算机软件、计算机应用技术、计算机网络和信息安全。

论文发表期刊： IEEE Computer Society Press

JCST

组织结构

会议主席：卢锡城院士

重要日期

征文截止日期：2009年12月1日

录用通知日期：2010年1月29日

会议纪要

终版截止日期：2010 年 2 月 22 日

会议开幕日期：2010 年 5 月 20 日

会务组联系方式

联系人：刘锋

联系电话：13973129495

E-mail: Richard.liufeng@gmail.com

通讯地址：湖南省长沙市国防科技大学计算机学院

邮政编码：410073

中国科学技术协会第 200 次青年科学家论坛闭幕

由中国科学技术协会主办、中科院武汉物理与数学研究所承办的中国科学技术协会第 200 次青年科学家论坛于 9 月 5 日至 7 日在武汉举办。此次论坛的主题为“流体研究中的前沿数学与计算科学问题”。

这是“中国科协青年科学家论坛”自 1995 年设立以来第二次举办与数学有关的论坛。本次论坛的执行主席为中科院武汉物理与数学研究所研究员杨小舟、中科院数学与系统科学研究院研究员黄飞敏、武汉大学教授赵会江和首都师范大学教授李海梁。与会的 80 余名青年专家分别来自北京应用物理与计算数学研究所、中科院数学与系统科学研究院、力学研究所、物理与数学研究所等科研院所以及北京大学、清华大学、复旦大学、浙江大学、上海交通大学、南京大学、武汉大学、华中科技大学、中山大学、华南理工大学、华东师范大学、南京航空航天大学、上海大学、华中师范大学、北京工业大学等大学，其中有 13 位国家杰出青年基金获得者和一批活跃在科研前沿的知名专家。国家自然科学基金委员会数学科学处的主要负责人也出席了本次论坛。

本次论坛研讨的重要议题包括：关于 Navier-Stokes 方程、流体动力学方程、波尔兹曼方程、湍流、边界层、高维激波反射、绕流和结构等前沿难题的最新研究动态；流体计算方法的最新进展；大飞机研制中的关键流体力学和数学计算问题；发动机中的复杂流体计算模拟及其算法的稳定性等最新研究；高速列车研发中的空气动力学优化设计以及其中的应用数学和计算问题的前沿进展等。

专家们纷纷表示，这是国内第一个把流体数学理论、流体数值计算和流体力学三个研究领域的知名专家组织在一起进行学术交流和学科交叉的会议，是一次很有意义的尝试，他们从中得到许多收获。与会代表们认为，此次论坛的研讨内容很前沿，报告的水平 and 报告人的学术层次很高，论坛的创意新颖，论坛的组织有条不紊而且具有特色，这种新颖的学术交流形式对促进流体及相关领域的前沿研究和学科发展很有意义。

本次论坛由中国科学技术协会、中科院武汉物理与数学研究所、中科院数学物理联合实验室资助，得到了丁夏畦院士和郭柏灵院士两位著名数学家以及著名物理学家叶朝晖院士的热忱关心。中科院数学物理科学处、天文力学与空间科学处以及武汉物理与数学研究所所长刘买利、书记詹明生等所领导和有关部门、论坛组委会王振、周焕松等为本次论坛的举办提供了支持和帮助。

摘自《学术会议在线》

第十一届全国现代数学和力学学术会议纪要

第十一届全国现代数学和力学学术会议于 2009 年 7 月 23 日-25 日在甘肃兰州成功举行。来自全国各地 50 多家高等院校、科研院所的 90 多位专家、学者和学生代表参加了本届学术会议。会议由中国力学学会理性力学和力学中的数学方法专业委员会主办，甘肃省力学学会、兰州理工大学、兰州大学共同承办。

7 月 23 日上午 8:00 举行了本届会议的开幕式。兰州理工大学副校长邱平教授到会并致开幕词；本届会议主席、上海大学常务副校长周哲玮教授发表了讲话，简要回顾了现代数学和力学学术会议的历史及发展历程，并介绍了会议的意义和宗旨；中国力学学会常务理事、副理事长、兰州大学副校长郑晓静教授代表中国力学学会讲话，对会议的召开表示祝贺。

分议分两个阶段，第一阶段为会议的大会报告和邀请报告，第二阶段为分组报告。会议收到大会报告和邀请报告 13 个。7 月 23 日上午，分别由中国科学院胡文瑞院士、朱位秋院士、清华大学郑泉水教授、兰州大学郑晓静教授、中国科学院力学研究所魏悦广教授为会议做了大会报告；7 月 23 日下午，上海大学程昌钧教授、上海交通大学匡震邦教授、大连理工大学吴锤结教授、四川大学曾祥国教授、重庆大学彭向和教授、西安交通大学王铁军教授、郑州大学赵明皞教授、兰州理工大学李世荣教授为会议做了邀请报告。7 月 24 日，会议分固体力学、流体力学、一般力学和交叉学科 4 个分会场做了分组报告。

本届会议展现了自 2006 年第十届现代数学和力学会议 (MMM-X) 以及 2007 年第五届国际非线性力学会议 (ICNM-V) 以来我国力学工作者在理性力学和力学中的数学方法及相关领域取得的最新研究成果。本届会议共收到近代力学和数学中的数学方法等研究领域的论文摘要 91 篇, 其中大会报告和邀请报告 13 篇, 固体力学类 37 篇, 一般力学类 14 篇, 流体力学类 9 篇, 其它学科 18 篇, 全部收录在由兰州大学出版社正式出版的《现代数学和力学 (MMM-XI) 》摘要集中。摘要内容涉及理论与应用力学以及力学中的数学方法等领域的若干前沿问题。例如, 多场耦合、流固耦合、微重力流动、多尺度和跨尺度问题、微结构线性和非线性问题、新型复合材料力学、计算力学、实验力学等。针对这些复杂的挑战性问题, 探索了一系列的新方法和原方法的新发展, 如 LBM 方法、微分求积法、虚拟边界法、边界法、反问题解法等。会议论文还针对一些有待解决的实际问题, 探索了新的求解途径, 如 MEMS、智能材料分析、晶体材料分析、沙尘暴、传染病传播、肿瘤诊治、DNA 分析、神经动力学、地震预测、防暴抗暴、桩基分析、煤层顶板分析, 边界层控制、高超场速飞行、随机振动等。

本届会议得到了兰州理工大学、兰州大学的大力资助。会议顺利完成了预定议程, 取得了圆满成功!

稿件来源: 中国力学学会网·学术动态

首届巴中科学计算会议在巴西召开

第一届巴中科学计算会议 9 月 21 日在巴西东南部城市彼得罗波利斯召开, 来自中国和巴西的 30 余位科学家参加。

据主办方巴西国家科学计算实验室介绍, 会议由该单位和巴西科技部、巴西科学院、北京应用物理与计算数学研究所、中国科学院数学与系统科学研究院联合组织, 将讨论如何利用数学模型、数字解决方案和计算机技术来解决中巴未来合作项目中遇到的实际问题, 涵盖航天、医学、石油勘探等多个领域。

会议为期 5 天。第二届巴中科学计算会议将于 2011 年在北京召开。

稿件来源: 科学网

2009 年偏微分方程及其应用国际学术会议成功召开

2009-9-16 10:12:00 河南理工大学

9 月 11 日至 14 日,由河南理工大学和北京应用物理与计算数学研究所主办的 2009 年偏微分方程及其应用国际学术会议在河南理工大学隆重召开。来自香港中文大学、香港城市大学、中科院、武汉大学、吉林大学、浙江大学、郑州大学等几十所高校的 60 多位教授、专家出席会议开幕式。

开幕式上,组委会主席成军祥代表主办单位向与会代表介绍了本次大会的筹备工作和日程安排。河南理工大学副校长张战营教授代表学校致欢迎词,并向大家介绍了河南理工大学的发展历史和发展现状。他说,河南理工大学是一所拥有百年历史的高校,在学校百年校庆之际举办高规格的国际数学会议,对加强我校的内涵建设和对外宣传交流具有重大的意义,并祝此次会议圆满成功!

会上,学术委员会主席郭柏灵院士,先就非线性偏微分方程最新发展状况给大家做了介绍,并指出了急需解决的重点课题。接着,来自香港城市大学的杨彤教授为大家介绍了“一般系统的双曲守恒定律的一个新 $glimm$ 函数”。北京应用物理与计算数学研究所研究员苗长兴就“在 $triebel-lizorkin$ 空间中的方程的适定性”给大家做了精彩的报告。随后,中科院的曹道民、浙江大学的孔德兴、武汉大学的赵会江、重庆大学的穆春来、吉林大学的尹景学、郑州大学的杨志坚、河南大学的张瑞凤等代表就自己的研究成果和大家展开了交流。

据了解,本次会议得到了国家自然科学基金委的资助和学校的大力支持。会议汇集了国内外从事偏微分方程,特别是非线性偏微分方程及相关学科研究的专家、学者,共同介绍、研讨他们的研究领域的新进展和新动向,增强了彼此之间的相互了解与合作,为研究生和青年研究人员提供了一个良好的学习机会,使他们了解了现代偏微分方程领域中一些最前沿的工作和发展趋势

摘自《中国校庆网 <http://www.chinaxq.com/html/20099/n169144837.shtml>》

第十九届区域分解法国际会议在张家界召开

“第十九届区域分解法国际会议”于 2009 年 8 月 17 日至 22 日在湖南省张家界召开。

科技信息

会议由国际区域分解法组织、湘潭大学数学与计算科学学院以及科学与工程计算与数值仿真湖南省重点实验室联合主办，湘潭大学数学与计算科学学院和科学与工程计算与数值仿真湖南省重点实验室承办。参加会议的代表 120 余人，分别来自中国、美国、德国、法国、英国、加拿大、墨西哥、新加坡、波兰、韩国、瑞典、日本、中国台湾、中国香港等二十多个国家和地区，其中境外学者 80 人。会议邀请了 12 位国内外专家做大会特邀报告，来自中国大陆的有中国科学院数学与系统科学研究院的石钟慈院士、周爱辉教授和湘潭大学的黄云清教授。

开幕式由美国宾州州立大学计算数学与应用中心主任、湘潭大学计算与应用数学研究所所长许进超教授主持，湘潭大学副校长、组委会主席黄云清教授致欢迎辞；Domain Decomposition 组织学术委员会主席、德国 Free University of Berlin 的 Ralf Kornhuber 教授致开幕辞。大会分 12 个大会特邀报告和 88 个小组报告与自由报告形式，分别在主会场和三个分会场进行学术报告。这些报告涉及区域分解法、多层网格法、自适应有限元法和并行计算等众多计算数学研究领域及其交叉领域的最新进展和成果。

“区域分解法国际会议”是国际计算数学领域的系列学术盛会。第一届于 1987 年在法国巴黎召开。该国际会议在中国共举行过两届，分别是 1995 年在北京举行的第八届和本次在张家界举行的第十九届会议。

下一届区域分解法国际会议 DD20 将在美国的 UC San Diego 举行。

科学与工程计算与数值仿真湖南省重点实验室 侯春娟

2009 年 9 月 4 日

中国成功研制千万亿次超级计算机“天河一号”

新华网长沙 10 月 29 日电（记者白瑞雪、喻菲、王玉山）中国首台千万亿次超级计算机“天河一号”29 日亮相之际，正在湖南长沙参加“2009 年全国高性能计算学术年会”的中外科学家对这台代表中国顶尖、国际一流水平的高性能计算进行了评价。

中国超级计算机前 100 强排行榜（Top100）发起人之一、中国科学院软件研究所研究员张云泉说：“我第一次听到这个消息的时候很震惊，我们原来预计千万亿次的计算机要到 2010 年底才能出现，‘天河一号’的面世，比预期时间提前了一年！它将极大推动一

大批科学计算，提高科学计算的数值精确度，缩短科学计算的时间，加快科学研究的速度。我国超级计算机与国际先进水平的差距，正在不断缩小。”

国家 863 计划“高效能计算机及网格服务环境”重大项目总体专家组组长钱德沛说：“这是一个很重要的阶段性成果，在国际上会有很好的排名，并且会在物理、天文、化学、石油勘探等很多科学研究领域得到应用。我们要用好这台机器，加大应用软件的开发力度。这台机器的峰值很高，但实测效能还有待提高。能否把机器做得更小更好，节约能耗，提高效率，让科学家更容易使用，是我们未来面临的技术挑战。”

美国斯坦福大学计算机系主任、NVIDIA 公司首席科学家比尔·戴利（BILL Dally）说：“中国的天河计算机采取的 CPU 与 GPU 融合的结构代表了未来高性能计算机的发展趋势。随着计算机规模的不断拓展，这种结构虽然不是唯一的解决方法，但目前看来是最好的。我以前对中国国防科技大学的了解，大多来自学术文章。我希望今后能和他们在软件开发和更广阔的应用领域进行合作。”

德国 Prometheus 公司咨询专家、世界超级计算机 500 强排行榜代表霍斯特·基尔特（Horst Gietl）说：“今年 11 月即将公布的新排行榜肯定会有排名上的变化，一些新的产品和研制机构会加入进来。至于千万亿次计算机，目前全世界的数量还是相当有限的，但明年会出现更多。研制千万亿次计算机是很难的，中国将在这一领域有所斩获。”