内部资料准印证 99-L0095
内部资料 免费交流

计算数学通讯

1

二 OO 三年 第 1 期

中国数学会计算数学学会
北京计算数学学会

目 录

- 编辑启事

编辑启事…… 2

- 思考及建议

如何办好“信息与计算科学”专业…… 3

- 会议纪要

北京计算数学学会常务理事会…… 6

- 会议信息

全国组合优化学术会议第一轮通知…… 6

2003年“应用数学与科学计算”暑期学校…… 9

- 新书介绍

软计算方法…… 14

计算方法…… 15

- 会议变更通知

北京国际计算物理中心关于2003年国际研讨班时间变更的通知…… 18

博士后招聘启事…… 18

编辑启事：

为了保证《计算数学通信》杂志能及时报导计算数学及相关领域的学术活动。如：

会议的征文通知；会议纪要和评述；学会会员参加国内外学术会议情况的报导；介绍当前计算机应用和软件方面的新成果；介绍国内外计算数学和信息科学的发展动态；介绍最新出版的专业书籍和一些重要文章等。为此，计算数学学会组织委员会特别聘请以下同志为《计算数学通信》的通信员。

丛玉豪　上海师范大学数学系
卢琳璋　福建厦门大学数学系
白中治　中科院数学与系统科学研究院
伍渝江　甘肃省兰州大学数学系
关履泰　广州中山大学数学与计算科学学院
刘　播　吉林大学数学系
孙方裕　浙江大学数学系（玉溪校区）
汤　涛　香港浸会大学数学系
严宁宁　中科院数学与系统科学研究院
何银年　西安交通大学理学院
吴勃英　哈尔滨工业大学数学系
吴　微　辽宁省大连理工大学应用数学系
李　津　清华大学数学系
杨庆之　南开大学数学院
邹　军　香港中文大学数学系
刘儒勋　安徽省合肥市中国科技大学数学系
尚在久　中科院数学与系统科学研究院
胡　兵　四川大学数学院
贺国强　上海大学数学系
倪　勤　南京航空航天大学理学院
高　立　北京大学数学院
黄云清　湖南湘潭大学数学系
谢正辉　中科院大气物理所

同时我们欢迎其他计算数学专业的工作者能够踊跃投稿，把《计算数学通信》办成大家欢迎的杂志。

如何办好“信息与计算科学”专业

清华大学数学科学系 白峰杉

1998年教育部颁布了新的本科专业目录，“信息与计算科学”被列为数学与统计学科三个专业之一。该专业的设置反映了数学学科人才培养的发展，反映了社会对数学学科人才的需求热点。到2001年全国已有300多所高等院校开办该专业，年招生人数从1999年的5千余人，跃升到2001年的2万多人。如何办好这一专业，就成为众多高等院校（特别是新近开办该专业院校）必须认真思考的问题。“信息与计算科学”专业发展如此之快，招生规模如此之大，对数学学科的发展是机遇，更是严峻的挑战。

1.“信息与计算科学”专业的内涵

认识一个专业的内涵和定位，至少要从它的历史发展和社会需求两个方面来看，而绝不能从名称的字面上去寻找答案；与国外的比较则有利于我国教育与国际水平接轨。

- 数学类专业设置的历史沿革　1998年本科专业目录调整之前，数学的本科专业划分为“基础数学”、“应用数学”、“计算数学”、“概率统计”和“运筹学与控制论”，与现行的数学二级学科及数学学科研究生专业划分相一致。此外，在部分高校（特别是重点院校）还设置有一些“非标准”的专业，如“信息科学”、“理论计算机”等。经过调整后，数学与统计学类专业设置为“数学与应用数学”、“信息与计算科学”和“统计学”。一个专业的内涵其实不会因为名称的改变而一夜之间发生突变，所以从调整前后专业设置的情况不难看出，目前的“信息与计算科学”这个专业，至少应包含了原有的“计算数学”，“ 运筹学与控制论”及“信息科学”等。
- 社会对数学人才的需求　本科专业设置的调整也不是简单体现为原有专业的合并，而是力图更准确地反映社会的需求。纵观过去50年（特别是近20年）数学系毕业生的“职业分布”，除了一部分从事数学本身的研究和教育工作之外，更多的学生则从事与所谓“信息技术”相关的工作。今天国内计算机系的很多开创者，相当多是“数学出身”的，这种现象并不是中国独有的。而在信息产业发展的数学学科毕业生更不是少数（特别是80年代后毕业的学生），而且具有竞争力。
- 与国外的比较　欧美等国家的本科专业设置一般并没有“国家标准”，但从人才培养的内涵讲大体可以区分为“基础数学”，“应用数学”和“统计”。应用数学最近若

干年在大部分发达国家发展迅速，其专业内涵与我们现行的“信息与计算科学”有诸多类似之处。

2.“信息与计算科学”专业“热招”的原因

近几年各高校都发现数学类专业招生分数直线攀升，由10年前的“长线”专业，不知不觉之间成为热门的专业之一。相信这也是许多学校都开办“信息与计算科学”专业的原因。如此“热招”，其深层次的原因究竟是什么？只有认识清楚才能避免盲目乐观，真正将这个专业办好。

- “热销”导致“热招”　也就是说该专业成为热门的招生专业，最重要的是数学类专业毕业生目前具有很好的就业市场。如此旺盛的市场需求其根源又在何处，将是下面进一步深入探讨的问题。
- 职业教育与素质教育　在经济发展水平有限从而导致教育资源短缺的情况下，具有明确职业目标的高等教育就必然是主流，它的行政保证体系是“计划经济”。这是我国五、六十年代乃至八十年代教育的基本特征，这对加快我国工业化进程起到了重要作用。进入90年代国家经济实力的成长和经济发展目标的变化，高等教育的模式由职业教育走向素质教育为主，“创新能力”成为当今教育的核心目标。除少量的学科仍然保持比较明确的职业目标（如建筑、临床医学等），更多的学科的本科教育定位在坚实的基础训练上，正是在这样的情况下数学不再是“长线”学科。
- 技能与训练　在教育中知识从来都只是载体，职业教育培养目标的核心是“技能”，能够将已知的原理有效实现。成功的“非职业化”教育，其核心一定是学生得到一种“训练”，而这种训练是在人才市场上最终被认可的。

3.信息产业及其对人才的需求

数学类毕业生在人才市场上具有较好的竞争力，根源是目前培养的学生较好的适应了当前信息产业的发展需求。

- “平台”为主到“应用”为主的时代　十余年前，主导信息产业的是系统和应用平台开发，由此造就了Microsoft的Windows，它使大众使用计算机变得方便快捷。不难预计，信息科学与技术在今后至少10-20年仍然是极具有生命力的领域，但其主体已转入“应用”为主的时代，即社会需要的主要信息产品，是针对特定应用目标的。
- 技能上的要求　毫无疑问信息产业对人才的需求首先是基本的“技能”，包括计算机编程的基本能力（如能熟练使用C语言，也了解Java等），要求具有良好的数据库和计算机网络的知识和使用技能，熟悉基本的软件开发平台。
- 训练上的要求　然而仅有上述“技能”显然是不足以具有竞争力的，这些技能本身只能

- 是信息类职业技术学校的培养目标。而数学学科学生所受到的训练是他们的立业之本。由于信息产业进入“应用”为主流的时代，高水平的从业人员要具备将实际问题提炼为计算问题（很多是数学问题）的能力，不难发现这与我们熟知的“数学模型”和“数学实验”的训练有诸多的相似之处，当然其前提是学生具有良好的数学基础。

4. 基本课程设置的建议

从上面的分析不难看到，要使“信息与计算科学”专业的学生在人才市场上具有竞争力，除了坚实的数学基础训练之外，其关键在于处理实际问题的训练和实际开发的基本技能。

- 数学基本课程　该专业是数学类的专业，所以基本的数学训练是绝对不能缺少的，这也是这个专业的学生最终具有竞争力的根本所在。“少学数学，多学计算机”的主张是缺少远见的。
- 基本技能课程　应包括“计算机语言”，“数据库”和“计算机网络”等。这类课程一是可以尽可能共享学校的资源，选修由计算机系或计算中心已开出的同类课程；另一方面加强实践是提高学生技能水平的重要手段。技能训练要勤动手，教师过多的讲授并不总是有良好的效果。
- 基本训练课程　应包括“数学实验”、“数值分析”和“数学模型”等课程。与技能性课程一样，尽可能为学生提供实践机会是极重要的。有条件的学校应吸收高年级学生参加教师的科研课题，或者鼓励他们去高水平的信息产业公司实习，这些都会有好的效果。
- 专业课程　这部分的课程一是要体现各院校的办学特色的。开办该专业的一般院校，更要根据本地区或本行业的特点给自己的专业发展确定侧重点，这类课程的开设要体现办学特色；其二，这部分课程要真正“与时俱进”，根据信息产业的发展不断调整办学的侧重点，适应市场对人才的需求。目前诸如“信息挖掘”和“信息安全”等方面无疑是上乘之选，而且市场的“热需”应持续一段时间。

5、办学与国际接轨

从宏观上讲，一个有生命力的学科专业，必须头接国际顶尖水平，尾接市场的需求，所以如何与国际接轨的问题是重点院校绝对不能忽视的。所谓与国际接轨，其根本点在于我们培养的高水平本科生，经过研究生阶段的培养深造，能够冲击该领域的世界学术前沿。

- 坚持办学特色　国内很多重点院校经过多年的摸索，积累了丰富的办学经验，若干学校在计算数学、运筹学与控制论等有国家重点学科，他们完全没有必要因为专业的

名称改了，而特意增加几门信息类的课程。本意是希望“名符其实”，其结果可能是“不伦不类”，不要让名字成了拖累。

- 课程内容不能僵化　以“计算数学”为例，现行的专业课程体系始创于50年代末，形成于60年代，从80年代至今变化也不大。而计算机及数学软件则发生了巨大变化，当年没有并行机也没有Matlab软件，甚至LAPACK。教学内容的更新是极迫切的工作。在现行课程内容中即不能给学生以“技能”又不能给学生以“训练”的内容应当压缩乃至于删去。当然这并不是主张要“动大手术”，而还是立足于现有的、经过多年锤炼的教材，通过不断修订再版，完成教学内容的“和平演变”。
- 在高端计算上与国际接轨　所谓高端计算（也称科学计算）是指利用最先进的计算机、针对国家最重要的科学与工程问题开展的原创性工作，当前如计算流体、复合材料、核反应模拟、矿产勘探、生物计算、能源安全和环境等显然都是重要的方向。这与古典的“计算数学”有联系，但又有重要区别。重要的差别之一在于科学计算研究的起点和终点不再是数学问题，而是实际的问题。
- 发挥海外华人教授的力量培养国内师资　国内如此之多的院校开办“信息与计算科学”专业，师资的培训无疑极其重要，它直接关系该专业能否健康持续地发展。各类的“Summer School”是不干扰正常教学的理想方式。我们不仅可以聘请国内学者，还可以充分发挥海外华人学者的作用，努力提升“信息与计算科学”专业的整体办学水平。

北京计算数学学会常务理事会

北京计算数学学会常务理事会于2003年3月26日在北京大学数学科学学院召开。会上主要总结了2002年的工作，并讨论了2003年的工作，其中包括关于加强各理事单位之间的联系，交纳会费与召开学会会议等议题。

北京大学数学系 高 立撰稿

全国组合优化学术会议第一轮通知

（2003年11月　　杭州）

1、　会议宗旨

为了推动我国组合优化的理论研究和应用实践，全面了解我国组合优化的研究现状，交流总结各地学者的最新成果，把握该领域的国际发展水平和研究热点，中国运筹学会委托浙江大学承办全国组合优化学术会议。会议将于2003年11月在杭州举行。

2、　会议主题

组合优化、图和网络优化、算法的设计与分析、计算复杂性、整数规划、优化问题的应用研究、生物信息中的优化方法、其他优化问题

3、　程序委员会

主　席：越民义（中国科学院）

副主席：韩继业（中国科学院）

张建中（香港城市大学）

姚恩瑜（浙江大学）

方伟武（中国科学院）

委　员：（按姓氏笔划为序）

刘桂真（山东大学）

许寅峰（西安交通大学）

孙世杰（上海大学）

邢文训（清华大学）

何　勇（浙江大学）

张玉忠（曲阜师范大学）

张国川（浙江大学）

沈祖志（浙江大学）

陈　磚（英国Warwick大学）

林诒勋（郑州大学）

胡晓东（中国科学院）

唐国春（上海第二工业大学）

4、 组织委员会

主　席：姚恩瑜（浙江大学）

副主席：何　　勇（浙江大学）

胡晓东（中国科学院）

委　员：（按姓氏笔划为序）

杨启帆（浙江大学）

陈仕平（浙江大学）

陈光亭（杭州电子工学院）

谈之奕（浙江大学）

黄庆学（浙江大学）

五、 注册

会议注册费为650元人民币/人（ 含伙食,资料等），全日制在校研究生为450元人民币/人（注册时需出示证件）.

六、 论文投稿与出版

会议论文集由浙江大学出版社正式出版，欲投稿者请于5月31日前将论文全文（Word格式）一式两份以信函方式寄组委会。请在信中注明本人详细通讯地址、电话和Email地址以便组委会联系。发表论文将按篇幅酌收版面费。

七、 重要日期

投稿截止日期：5月31日

录用通知日期：7月31日

第二轮通知日期：9月30日

八、 组委会联系方式

联系人：谈之奕

联系地址：浙江大学数学系

邮政编码：310027

Email：CO2003@math.zju.edu.cn

全国组合优化会议组织委员会

浙江大学数学系代章

全国组合优化学术会议回执（复印有效）

姓名		性别		是否学生	是□ 否□
工作单位				职称	
通讯地址					
电话		Email			
是否向会议投稿	是□ 否□	是否需由组委会安排住宿			是□ 否□
论文			备注		

浙江大学数学系 孙方裕撰稿

2003年“应用数学与科学计算”暑期学校

暨“应用数学与科学计算”研究生精品课程

承办单位：北京大学数学科学学院

时　　间：2003年7月14日—8月10日

北京大学数学科学学院将于2003年7月14日—8月10日承办 “应用数学与科学计算”暑期学校(暨“应用数学与科学计算”研究生精品课程项目)。该活动由Princeton大学鄂维南教授提议并推动，由金石教授、张平文教授和白峰杉教授共同筹划创建，并得到天元基金的资助。首届暑期学校已于2002年7月在清华大学成功举办。

2003年度暑期学校将在北京大学继续举办，并将开设4门高水平的应用数学与科学计算课程，聘请当前各领域的海外著名学者授课，同时由国内优秀青年数学工作者担任辅导工作。本届暑期学校计划招收学员40人，将在全国20-25所重点大学和科研院所进行选拔。

背景资料

随着当代计算科学领域的不断扩大，对生物、材料科学等的深入研究使得应用数学、计算数学日益成为不可分割的部分。如何建立自然现象的数学模型，如何处理自然界的随机现象和复杂现象，如何考虑模型中典型参数的渐近行为，以及如何针对具

体问题设计数值格式并进行数值分析，已经成为当代应用与计算数学领域的基本问题与基本模式。“应用数学与科学计算”暑期学校希望通过邀请国外在相关领域著名的研究学者授课，培养国内应用与计算数学领域的优秀青年教师、研究生和科研工作者，发掘青年才俊，提高我国的应用数学水平。

目标与设想

合作开展高水平研究生课程建设及改进工作，积极推进夏季研究生课程。针对该学科最前沿的思想开设课程内容，邀请海外应用数学界专家及长江讲座教授来华讲学。使学生接触到学科最前沿的方向和成果，拓展视野，得到与国际一流水平接轨的培训。本项目是一个具有连贯性的课题，将在未来几年内不断进行改进，利用每年暑期一个月的时间开展此项目。

主要课程设置

课程一： Asymptotic Analysis

主讲人： Prof. Weinan E (Princeton University)

课程内容：

I. Transformation methods:

Laplace method, Stationary phase method,

Applications in Burgers' equation, and dispersive waves

II. Geometric methods:

Method of characteristics, Geometric optics(WKB);

Applications in wave propagation

III. Multiple-scale asymptotic expansion:

Matched asymptotic expansion, Homogenization,

Front propagation

课程二： **Advanced Numerical Analysis**

主讲人： **Prof. Shi Jin (University of Wisconsin, Madison)**

课程内容：

I. Finite difference method

ENOscheme, Method of lines, Stiff ODEs, Multigrid method,

Shoc k capturing methods, Front propagation method,

Level set method

II. Finite volume method, Finite element method,

Boundary integral method, Spectral method(FFT)

III. Monte Carlo method

课程三： **Applied Stochastic Analysis**

主讲人： **Prof. Eric Vanden-Eijnden**

(New York University, Courant Institute)

课程内容：

I. Wiener process, Stochastic differential equations, Stochastic integral, Ito formula, Fokker-Planck equation, Large deviation theory

II. Numerical solution of stochastic differential equations, Monte Carlo Methods, String method

课程四： **Physics for Applied Mathematician**

主讲人： **Prof. Shenou David Cai (New York University, Courant Institute)**

课程内容：

I. Liouville equation, Maxwell distribution, Boltzmann equation, Chapman-Enskog expansion, Canonical ensemble

II. Ising model, Heissenberg model, Mean field model, Phase transition

主办单位

北京大学数学科学学院， 清华大学数学科学系

资助单位

国家自然科学基金委员会数学天元基金

北京大学， 清华大学

学员招收事宜

1. 招收对象：国内青年教师、博士后、博士生或高年级硕士生
2. 招收人数：40人，其中北京和外省学员各20人。
3. 教学方式：白天授课，晚上复习。
4. 结业考试：学员必须从上述四门课程中选取至少两门或以上进行考试，考试成绩将返寄回本人及推荐教授。

学员待遇

北京学员：提供学习期间的食宿。

外省学员：负责在京期间的食宿及往返火车票。

报名事宜

报名要求：请将申请表及推荐表(复印有效)填妥后连同个人简历通过如下联系方式传

真或寄回，持有学校或相关领域专家推荐信的申请者将优先考虑。

报名截止日期：2003年4月30日　　以当地邮戳日期为准。

注：组织方将于5月20日前告知您的申请是否被接纳。

若未被接纳，个人简历恕不奉还

联系方式

联系人：田 园

通讯地址：北京大学数学科学学院　　邮　编：100871

E-mail: tiany@pku.edu.cn

联系电话：010-62757592/62759090　　传　真：010-62767146

2003年“应用数学与科学计算”专题暑期学校

申 请 表

姓 名		性 别	
专业技术职务		出生年月	
通信地址 邮 编			
电 话		传 真	
Email			
获得最高学历 单位			
现学习或 工作单位			
现阶段 研究方向			
英语听说 能力	精通 □	一般 □	较差 □

申请人签字：　　日 期：

注：申请表复印有效,可通过Email、邮寄或传真的形式于2003年4月30日前发至：

北京大学数学科学学院, 100871

联系人：田 园

电　话：010-62757592/62759090

传　真：010-62767146

Email: tiany@pku.edu.cn

2003年“应用数学与科学计算”专题暑期学校

专家推荐表

推荐人姓名		专业技术职务	
通信地址			
电 话		传 真	
Email			
对申请者 研究能力的评估			
推荐申请人参加本 专题的目的			
英语综合水平 评估	精通 □	一般 □	较差 □

推荐人签字：　　日 期：

注：请连同申请表通过Email、邮寄或传真的形式于2003年4月30日前发至：

北京大学数学科学学院，100871

联系人：田 园

电　话：010-62757592/62759090

传　真：010-62767146

Email: tiany@pku.edu.cn

软计算方法

作者：张颖，刘艳秋 主编
出版社：科学出版社
书号：7-03-010215-0/O.1597
出版时间：2002-07-30
页数：209页
字数：201千字

软计算方法是国际上最新发展起来的数学优化方法，它在国民经济的各个领域都有广泛的应用。本书从应用角度出发，介绍了软计算方法的主要内容。全书分四篇，共十一章。内容涉及模糊计算、进化计算、神经计算方法的基本理论和实现技术。书中从结构上对计算方法进行了统一描述，并介绍了软计算方法的应用实例。 本书取材新颖，反映了当前国际先进的智能计算技术，并兼顾课堂教学与自学的特点。叙述深入浅出，易读易懂，可作为高等学校相关专业的研究生、本科生的教材和参考书，也可供有关教师及工程技术人员参考。

本书第一篇介绍了模糊计算，在这一篇中介绍了模糊概念与模糊集合；模糊关系与模糊变换；模糊语言与语言变量；模糊系统的建模。

第二篇介绍的是进化计算，在这一篇中首先了解遗传算法；然而介绍模拟退火算法；禁忌搜索算法的要素。

第三篇介绍神经计算，在这一篇中介绍了神经网络概述；前馈网络模型及其主要算法；反馈网络模型及其主要算法。

第三篇介绍软计算方法及其应用；这一篇最后介绍了软计算方法及其应用。并给出了应用的实例。

计算方法

作者：张池平，施云慧 主编
书号：7-03-010066-2/O.1578
出版社：科学出版社
出版时间：2002-09-16
页数：389页
字数：450千字

本书根据作者多年教学实践经验，参考了国内外流行的计算方法教材编写而成。全书共九章，包括引论、解线性方程组的直接法、矩阵的特征值和特征向量的计算、插值法、函数的平方逼近、最小二乘法与快速Fourier变换、非线性方程的解法、数值积分与数值微分、常微分方程初值问题的数值解法。本书除介绍数值计算方法的基本数学原理以外，着重介绍了在计算机上常用的数值计算方法的构造和使用，同时对数值方法的效率、稳定性、收敛性、误差分析、适用范围及优缺点也做了适当分析。每章末配备了大量的习题。

本书可作为相关专业本科生教材和参考书，也可供理工科院校硕士研究生和有关技术人员参考。

本书目录

第1章 引论
1·1 什么是数值分析
1·2 误差来源与误差概念
1·3 误差分析方法
习题一
第二章 解线性方程组的直接法
2·1 基本定理和问题
2·2 一般性的评论
2·3 Gauss消去法
2·4 直接三角分解法

2·6 向量范数与矩阵范数
2·7 矩阵的条件数与舍入误差的分析
习题二
第三章 矩阵的特征值和特征向量的计算
3·1 基本关系
3·2 计算按模最大特征值的乘幂法
3·3 Jacobi方法
3·4 对称三对角矩阵的特征值计算
3·5 LR和QR算法
习题三
第四章 插值法
4·1 Lagrange插值
4·2 差商与Newton插值
4·3 差分与等距节点的插值
4·4 反插值
4·5 Hermite插值
4·6 插值多项式的收敛性与数值计算的稳定性
4·7 分段插值
4·8 样条函数与样条插值
习题四
第五章 函数的平方逼近
5·1 最佳平方逼近
5·2 正交多项式及其性质
习题五
第六章 最小二乘法与快速Fourier变换
6·1 曲线拟合与最小二乘原理
6·2 多项式最小二乘逼近
6·3 正交多项式逼近
6·4 产生最小二乘逼近的一个例子
6·5 三角函数插值与离散Fourier变换(DFT)
6·6 快速Fourier变换(FFT)
习题六

第七章 非线性方程的解法
7·1 问题的提出
7·2 迭代法的一般概念
7·3 单点迭代法
7·4 多点迭代法
7·5 重根上的迭代法
7·6 非线性方程组
习题七
第八章 数值积分与数值微分
8·1 数值积分的一般问题
8·2 等距节点的Newton-Cotes公式
8·3 Romberg积分法
8·4 Gauss求积公式
8·5 一般的Gauss型求积公式
8·6 复化的Gauss型求积公式
8·7 自适应积分
8·8 数据的数值积分
8·9 数据的数值微分
8·10 函数的数值微分
习题八
第九章 常微分方程初值问题的数值解法
9·1 数值解法的一般问题
9·2 Euler方法
9·3 线性多步法的一般形式和阶
9·4 线性多步法的误差
9·5 线性多步法的收敛性
9·6 线性多步法的稳定性
9·7 预测校正法
9·8 Runge-Kutta方法
9·9 高阶方程和方程组
习题九

会议变更通知

北京国际计算物理中心

关于**2003**年国际研讨班时间变更的通知

鉴于目前非典型性肺炎的原因，中心研究决定将原定于2003年5月26日—30日在北京应用物理与计算数学研究所举行的“科学计算中的Monte Carlo方法”研讨班和原定于2003年6月2日—6日在合肥中国科技大学举行的“可压缩Euler方程的自适应方法”研讨班推迟举行，以保证研讨班老师及学员的身体健康，具体何时开班我中心会及时通知各位学员。谢谢各位对我中心的支持。

博士后招聘启事

（北京大学 — 香港浸会大学应用数学联合研究所）

北京大学 — 香港浸会大学应用数学联合研究所主要从事各种高水平的合作研究，人员包括两校教师、访问学者及研究生。

应用数学联合研究所博士后奖学金资助的科研方向有：Applied Probability, Computational Finance,Data Mining,Experimental Graph Theory,Monte Carlo Methods, Numerical Analysis,Optimization,Scientific Computing.

被录用的博士后将于二OO三年九月开始工作，经双方协商开始时间也可以推迟。聘用期为一年，期满后有可能延聘一年。博士后的研究人员将参加由两校教授联合指导下的研究项目，参加研究所的学术会议、研讨班及其他活动，并与研究所的其他成员及国际访问学者进行学术交流。博士后任期内主要在北京大学从事研究工作，期间可以访问香港浸会大学。如需咨询，请与滕振寰联系（tengzh@math.pku.edu.cn）。

北京大学 — 香港浸会大学应用数学联合研究所网页：

（http://www.math.hkbu.edu.hk/JRIAM/）