

CHINESE SOCIETY FOR
THE HISTORY OF MATHEMATICS

NEWSLETTER

数 学 史 通 讯

第 16 期

全国数学史学会 主办

内蒙古师范大学科学史与科技管理系 编辑

2005 年 12 月

目 录

★ 会议消息	(1)
“沿着丝绸之路—古代及中世纪中西方之间的数学和天文学交流”国际研讨会在京举行	郭世荣 (1)
“第一届丝绸之路数学与天文学史国际会议”在西安召开	曲安京 (2)
“中法对照本《九章算术》发布会”纪要	郭金海 (3)
“第一届全国数学史与数学教育会议”在西北大学举行	唐 泉 (4)
“《算数书》与先秦数学国际学术研讨会”纪要	邹大海 (4)
“秦九韶学术研讨会”纪要	杨国选 (7)
“东亚数学典籍研讨会”通知	冯立升 (8)
“第四届中国科技典籍暨《崇祯历书》国际会议”即将召开	郭世荣 (8)
会议简讯二则	罗见今 韩 琦 (9)
★ 会议品评	(9)
从北京国际科学史大会看当前数学史研究的特点与走向	纪志刚 (9)
对“全国第一届数学史与数学教育会议”的思维总结	杨 岗(11)
★ 书籍评论	(16)
从校注本到中法对照本——《九章算术》研究 20 年	郭金海(16)
近现代数学史的一部力作——《中国数学的西化历程》	郭世荣(18)
女畴人的赞歌——读《女数学家传奇》	汤彬如(19)
推荐一本数学史读物:THE HISTORY OF MATHEMATICS—A READER	郭世荣(21)
★ 新书简介	王青建 等(23)
★ 科研项目	(24)
东亚数学史研究国际合作项目	徐泽林(24)
其它科研项目	(25)
★ 学界动态	(25)
李文林研究员、佐佐木力教授应邀访问河北师大	邓明立(25)
小林龙彦教授访问清华大学	童庆均(25)
郭书春先生重新参与培养学生	海 春(26)
冯立昇教授应邀赴日本中央大学讲学	清华大学科技史暨古文献研究所(26)
冯立昇教授入选教育部新世纪优秀人才支持计划	清华大学科技史暨古文献研究所(26)
获奖、学术访问与职称评聘简讯	(26)
★ 研究生培养	(27)
内蒙古师范大学获得科学技术史一级学科博士学位授权	内师大(27)
西北大学 2005 年科学史博士学位论文答辩会	唐 泉(27)
研究生毕业与招生信息	唐泉 等(27)
★ 缅怀陈省身先生	(28)
中国数学会数学史分会致南开数学所函	(28)
缅怀陈省身先生 致南开数学所函	张洪光(28)
★ 学会信息	(29)
数学史分会常务理事会纪要	(29)
“吴文俊数学与天文丝路基金”关于组建“丝路西线工作小组”的启事	(29)
“第一届全国数学史与数学教育案例”征文启事	(29)
国际数学史委员会向国际数学史界的呼吁	(30)
关于进行会员登记的通知	(31)

“沿着丝绸之路—古代及中世纪中西方之间的数学和天文学交流”

国际研讨会在京举行

郭世荣(内蒙古师范大学科学史与科技管理系)

由李文林、曲安京和德国范达伦发起组织的“沿着丝绸之路—古代与中世纪数学与天文交流”国际会议(第22届国际科学史大会专题研讨会 SC13)2005年7月28日在中科院数学与系统科学研究院晨兴数学中心举行。本次会议由吴文俊数学与天文丝路基金赞助。吴文俊院士首先致辞,接着是8个学术报告。报告人、报告题目和主要内容如下:

纪志刚(上海交通大学): Needham's 19(j) and Fibonacci's Liber Abaci(李约瑟第19章第j节与斐波那契《算盘书》)。李约瑟在其《中国科学与文明》一书第3卷第19章第j节列出了26项可能从中国传到欧洲的数学内容,其中有两项与斐波那契的《算盘书》有关。1202年的《算盘书》是一本实用算术著作,其中记录了各种实用计算问题,还有印度阿拉伯数码。伊斯兰数学是其重要的资料来源,其中也有一些内容与中国相关。但是中国数学是如何通过阿拉伯传到欧洲的,却是一个困扰数学史家的问题。纪志刚在翻译《算盘书》的同时研究了其中与中国相似的算法,并试图通过这些相似的算法来说明中国数学通过阿拉伯传到欧洲的过程。

Francois Charette(美国): Patronage and science in Central Asia around 1000 CE: A reassessment of al-Biruni's formative years(公元1000年前后中亚的科学:对阿尔·毕鲁尼学术形成期的重新评估)。阿尔毕鲁尼被认为是中世纪最伟大的科学家,他的成长过程与中亚的政治及学术环境密切相关。Francois Charette 通过研究毕鲁尼时代花拉子模王庭对科学文化的支持与赞助情况及当时的学术氛围来说明毕鲁尼学术个性是如何形成的,从而对他的学术生涯给出了不同于前人的评述。

Saeed Hashemi(伊朗): Connection of old and new mathematics on works of Islamic mathematicians on the Silk Way(丝绸之路上伊斯兰数学家的新旧数学工作的结合点)。如所周知,8到9世纪时希腊与印度数学汇集于伊斯兰帝国,伊斯兰数学家对他们进行研究和重述,产生了不少新思想。目前在伊朗仍保存着6000部中世纪时期的数学著作。问题是这些著作是如何汇集于伊朗的。Saeed的报告试图说明丝绸之路正是这些知识的传播之路,而且也是新旧两种数学结合之路。

Hikosaburo Komatsu(日本): Zhu Shijie, the teacher of Seki and Takebe(朱世杰是关孝和与建部贤弘的老师)。一般认为,笛卡尔把几何问题转化成代数问题、再通过化简方程求解的数学范式是近代数学之始。但是,早在几百年前中国数学家就是这样做的。在宋元数学家中,朱世杰是一个重要代表,他的《算学启蒙》不仅在中国,而且在日本和朝鲜发挥了重要的作用。关孝和与建部贤弘等和算家正是在研究朱世杰的代数方法(特别是方程的消元法)的过程中对和算的发展做出了奠基性贡献。

Jean-Claude Martzloff(法国): The Diffusion of astronomical parameters from Hui hui Li 回回历 to Japan(回回历天文参数在日本的传播)。1383年,回回历传到中国,1477年贝琳又据此编写了《七政推步》,1652年黄玉耳编写了《天文大成管窥辑要》80卷,其中引用了大量文献,包括《七政推步》中的内容。Martzloff的报告认为,日本著名历算家关孝和的《关订书》中引用了回回历的数据。他强调:《关订书》并没有提到回回历,仅以“西历”来指代地域上在中国以西的历法知识。通过对比,Martzloff得出结论:《关订书》通过《天文大成管窥辑要》引用了《七政推步》中的数据。

B.S.Yadav(印度): Filling in the gaps : Indo-Chinese exchanges in mathematics up to the 8th century A.D.(填补空白:8世纪之前的中印数学交流)。通过考察印度佛教的兴盛、中国佛教徒到印度学习、中国翻译印度经典、以及印度天文学家到中国访问等情况,说明印度与中国进行数学交流的情况。

同时，报告人认为，中印数学著作中一些相类似的算题，如折竹问题、球体积公式等，不能说明双方的互相影响情况，因为当这些题目在两方出现时，中印之间还不可能存在互相影响的情况。

伊里哈木(Ilham Yusup, 新疆大学): Some studies on Al-Kashi's *The Key to Arithmetic*(对阿尔卡西《算术之钥》的研究)。主要讨论了中国数学对阿尔卡西著作的可能的影响。

曲安京(西北大学): *Thought but not to speak out—— A scientific tradition in old China*(思而不言——古代中国的科学传统)。因为没有证据说明中国古代天文学家在文献中讲到大地球是球形的，所以大多数严肃的科学史家认为 16 世纪之前中国人并不知道大地是球形的。曲安京试图证明在 7 世纪和 13 世纪中国学者两次从印度和阿拉伯天文学家那里获得了地球的概念，并在 13 世纪在历法中使用了这个概念。他认为中国古代的学者确实知道大地是球形的，但他们就是没有明确讲出来。这个事实表明“思而不言”是古代中国学术传统与希腊的基本不同点之一。

来自中、英、美、德、法、俄、日、加拿大、印度、伊朗、埃及等十余个国家 80 多位学者参加了会议并展开了热烈讨论。《科学时报》以《来自现场的报道——讨论会仅是交流的开始》为题报道了本次会议。

“第一届丝绸之路数学与天文学史国际会议”在西安召开

曲安京 (西北大学数学与科学史研究中心)

在“吴文俊丝路基金会”与国家自然科学基金委的赞助下，由西北大学数学与科学史研究中心承办的 *The 1st International Conference on History of Exact Sciences along the Silk Road* (第一届丝绸之路数学与天文学史国际会议)，于 2005 年 7 月 31 日至 8 月 3 日在西安召开，西北大学校长孙勇教授在开幕式前会见了与会的专家学者，并致开幕词。

来自美、加、英、法、德、意、日、印度、埃及和中国的近 60 位专家学者参加了此次会议，其中享有国际声誉的著名学者有：

矢野道雄，日本学术振兴会历史组召集人，SCIAMVS 主编，京都产大教授

中山茂，国际科学史学院副院长，前东亚科学史学会主席

小松彦三郎，东京国际数学家大会主席(ICM-1990)，前日本数学会会长

B.S.Yadav，印度德里大学数学系主任，著名数学家

李迪，内蒙古师范大学教授，国际科学史学院通讯院士

李文林，中国科学院研究员，中国数学史学会理事长

Jamil Ragep，美国俄克拉荷马大学教授，国际阿拉伯科学史学会主席

Tom Archibald，加拿大 Simon Fraser 大学数学系主任，著名数学史家

Charles Burnett，英国伦敦大学沃尔堡研究所教授，英国院士院院士

Karine Chemla，法国国家科研中心科学史研究所所长，巴黎第七大学教授

David Brown，德国柏林 Wolfson 自由大学教授，巴比伦科学史专家

参加会议的还有上海交大纪志刚教授、新疆大学阿米尔教授、辽宁师大杜瑞芝教授、美国纽约市立大学 Annie Yi Han 教授、日本福岡教育大学前副校长平井正则教授、日本一桥大学大桥由纪夫博士、意大利比萨大学数学系 Tito Tonietti 教授、埃及开罗美国大学数学系 Gregg De Young 教授，以及刚刚获得第 22 届北京科学史大会的青年科学史学者奖的 Francois Charette 博士等。

大会组委会收到提交会议的论文 40 余篇，共安排了 32 个大会演讲，基本上均为英文报告。与会代表从多视角探讨了数学与天文学史的相关议题：中古时代丝绸之路之上中国和伊斯兰世界的数学家们在天文与数学方面如何交流与相互影响；这种互动波及到文艺复兴时代的欧洲的情况；16~17 世纪中西方数学交流的情况；西学东渐时期西学对中国影响的具体体现；对中国古代历法的研究及其对东南亚国家的影响等。

这个新的系列性的国际会议，获得了国际上许多重要科学史家的热情响应与积极支持。此次会议的成功举办，不仅扩大了我国学者在古代精密科学史研究领域的影响，也为我国科学史的发展创造了新机遇。

西北大学数学与科学史研究中心的同事与学生，在大会上宣读了 8 篇报告，这个精干的学术团队，给与会的国内外专家学者留下了深刻的印象，获得了一致的好评。西北大学“211”办、科研处、数学系、外事交流学院为本次会议提供了很多的支持与帮助。朱恪孝副校长主持了聘请 Karine Chemla 博士为西北大学兼职教授的仪式。

会议期间，与会的有关国内学者还就科学史的发展目标、研究方法与日、英、法、美、加等国的专家达成共识，新的学术合作交流计划正在筹划之中，这些举措必将更好地促进我国的科学史学科的发展。

举办这个系列会议的初衷，是企图为全世界精密科学史领域的学者们提供一个相互学习与交流的平台，使得各种学术观点得到充分的展示、交流与讨论。在本次大会中，独到精湛、丰富多彩的会议报告使与会者感到受益颇多。

会议商定第二届会议将于 2008 年在日本举办，承办人为京都产业大学的矢野道雄教授。

“中法对照本《九章算术》发布会”纪要

郭金海 (中国科学院自然科学史研究所)

法国国家科学研究中心 Karine Chemla (林力娜) 教授与中国科学院自然科学史研究所郭书春研究员合著之中法对照本《九章算术》(*Les Neuf Chapitres: Le classique mathématique de la Chine Ancienne*) 于 2004 年 10 月由巴黎 DUNOD 出版社出版。这是两国最高科研机构科学合作的成果之一。由法国科学史科学哲学学会会长 Jean-Pierre Kahane 院士和吴文俊院士发起，由中国科学院、法国国家科学研究中心、中国科学院自然科学史研究所、法国驻中国大使馆等主办的关于此书的发布会于 2005 年 7 月 30 日下午在北京法国文化中心召开。吴文俊、席泽宗、林群、万哲先、周毓麟等院士与来自我国两岸三地、法国、加拿大、美国、日本、印度、英国等国家和地区的 100 余名专家学者参加了会议。此次发布会属于中国法国文化年的重要活动之一。

会议由国际数学史学会前主席 Joseph W. Dauben 教授主持。法国文化中心主任 Patrick Michel、法国驻中国大使馆公使 Nicolas Chapuis、中国科学院合作局常务副局长邱举良、法国国家科学研究中心代表 Marie-Pierre Van Hoecke 相继致开幕词。接着，会议进行专题报告。

吴文俊在题为“关于《九章算术》与刘徽”的报告中说，《九章算术》及其刘徽注，不仅对中国古代数学的发展，即使对整个世界数学的发展也有巨大影响。该译本的成功出版将《九章算术》及其刘徽注所体现的中国古代科学思想，被世人所了解、认识，这也正是两位译者的成功之处。

席泽宗作了“谈谈中国古典名著的翻译问题”的报告，认为翻译中国古典名著的工作十分烦难。此前虽然已经有了德、俄、英、日等文字的译本，但有的只译了《九章算术》本文，省略了极其重要的刘徽注；有的不考虑版本问题，甚至根据自己的主观意图去译，有时扭曲了本义。中法对照本《九章算术》是以细致的版本研究和校勘、力求准确解读原文为基础的。

法国伦理与政治学院院长 Emmanuel Poulle 教授在题为“*The Nine Chapters of Mathematical Procedures From the Point of View of World History*”的报告中介绍了郭书春与 Karine Chemla 的工作后说：“我要向该书的两位作者表示感激之情。因为他们使西方读者能以可能做到的最好方式接近这部世界数学的杰作”。他说：以往历史学家认为，十进制记数法、分数等的数学思想起源于印度。公元 8 世纪后传播到阿拉伯地区。在公元 12 世纪又传到了南欧。但《九章算术》与印度最早的文献之间的相似性表明，这些思想在《九章算术》中已经存在，它们有可能是通过印度传到阿拉伯地区的。《九章算术》有与阿拉伯地区相同的数学成就，这些成就亦存在于后来的欧洲文献中，但在印度

文献中是没有的。这表明中国与阿拉伯地区通过丝绸之路似乎有过直接的数学交流。Poulle 还就《九章算术》刘徽注中有关算理的证明提出了一个新课题：证明算理的正确性在世界证明史上起到了什么作用？

法国国家科学研究中心特级研究员 Sinaceur 在题为 “*The Nine Chapters of Mathematical Procedures for a Philosopher of Mathematics*” 的报告中指出中法对照本《九章算术》的重要性在于它对世界数学史和文化史的杰出贡献上，因为它使人们可以通过法语来理解中国这部重要的数学著作。她还从理论本质的角度论述了《九章算术》在算法的概念、范例或一般性的概念，以及数学证明及其意义的概念上的新的突破。

又悉，中法对照本《九章算术》出版很快脱销，巴黎 DUNOD 出版社于 2005 年 8 月又再版发行。

“第一届全国数学史与数学教育会议”在西北大学举行

唐 泉 (西北大学数学与科学史研究中心)

2005 年 5 月 1-4 日，由全国数学史学会、西北大学主办的“第一届全国数学史与数学教育会议”在西北大学萃园宾馆召开。来自全国近 30 个省、市以及美国的两位来宾共 150 余人参加了此次会议。著名数学家龚昇、严士健，西南师范大学校长宋乃庆出席会议并做了大会报告。华东师范大学教授张奠宙提交了论文。陕西师范大学数学研究所所长王国俊、南京师范大学校长宋永忠发来贺信。开幕式由全国数学史学会副理事长、西北大学数学与科学史研究中心主任曲安京主持，西北大学副校长朱恪孝致词。全国数学史学会理事长、中国科学院数学与系统科学院研究员李文林发表了讲话，他强调本次会议的主旨是探讨如何将数学史与数学教育相结合；如何在数学教学中运用数学史；并组建我国数学史与数学教育学术团队。

本次会议共收到论文 80 余篇，安排了 17 个大会报告，52 个分组报告。会议代表有来自高等院校的教师和研究生，也有来自中小学的数学教师；有专业的数学家、数学史家，也有数学教育专家。大会组委会已将代表提交的论文结集成册（333 页）并分发给与会代表，同时还给每位代表赠送了李文林主编的大型数学史画册《文明之光——图说数学史》。全国数学史与数学教育会议是系列会议，旨在研究和推进数学史在数学教育中的渗透和运用。这次会议必将为中国数学教育改革的发展做出独到的贡献。

“《算数书》与先秦数学国际学术研讨会”纪要

“《算数书》与先秦数学”课题组（邹大海 执笔）

在国家自然科学基金委员会的资助下，由中国科学院自然科学史研究所主办的“《算数书》与先秦数学国际学术研讨会”经过“《算数书》与先秦数学”课题组(主持人：邹大海)及有关同事的充分筹备和组织，于 2004 年 8 月 12-14 日在北京的中国科学院自然科学史研究所举行。会议由吴文俊先生、李学勤先生任名誉主席，郭书春先生、道本周先生（J. W. Dauben）任主席，来自中国海峡两岸、美国、日本、英国的学者约 30 余人参加了会议。原定参加会议的吴文俊、李学勤两先生因临时有重要活动未能到会，两位先生来电话来信向与会学者问好，并祝大会成功。吴先生在电话中表示这是一次非常重要、很有意义的学术会议。李先生在来信中表示赞成彭浩先生关于《算数书》出于当时行政管理需要而编辑、至少有些算题源于秦律的观点，同时也认为“《算数书》全书的形成年代似应以定在汉初为好”。

在开幕式上席泽宗院士、刘钝所长做了讲话，并由郭金海博士宣读了李学勤先生的来信。辽宁

教育出版社向与会者赠送了刚刚出版的郭书春先生的汇校《九章算术》增补版，作为对会议的支持。

席泽宗院士通过介绍陈方正先生对中国古代科学所持观点比较极端的文章，说明《算数书》的研究，不仅要研究整理、校勘和解读，而且要开阔视野，与埃及、巴比伦的数学材料进行对比研究。刘钝所长从过去疑古派影响下对汉儒说法的质疑到考古发现对古人成就的证实这一角度，说明“古人往往比我们想像的还要聪明”，《算数书》的盈不足问题令人震惊地证明比较高深数学知识确实是早就有了。

这是一次小型专题学术讨论会，因此采取特邀有关专家与会的形式，并在会前通知了京津地区的所有数学史方向的在读博士生，他们大部分参加了会议。与会学者就《算数书》的数学成就及其整理和研究、出土文献中的数学知识、先秦数学的发展概貌等诸多方面进行了报告和讨论。

《算数书》的主要整理者，湖北省荆州博物馆的彭浩研究员应邀首先做了题为“关于张家山汉简《算数书》整理工作要点的说明”的报告。彭先生介绍了张家山二四七号汉墓竹简的出土情况，出土后竹简的处理和分组，释读、编连、注释等整理工作的流程，使大家对出土文献的整理和释读有了更深入的了解。彭先生还纠正了当初整理工作中存在的若干差错，如原释为郢都的“郢”字，应释为“斩”，假借为“塹”；“饮黍”条中原释为“槃”的两个字，应从胡平生先生释为“極”，以及“少广”中的错简，等等。除《算数书》的整理外，彭浩先生还做了一个题为“《河堤简》校读”的报告。“河堤简”是指香港中文大学所藏有关河堤的24支木质简牍，由整理者命名。彭先生对整理者的释读和简文记载的错误作了全面的校读；对简文中的古算术语作了简要的解说；分析了《河堤简》的性质与组成。同时，他考证了《河堤简》的年代、一些主要地名的地望及其行政隶属关系。这为早期数学史的研究提供很有价值的材料。

国际数学史协会前主席、美国纽约市立大学的道本周（J. W. Dauben）教授做了题为“Five Problems in Collating, Interpreting and Translating the Suan Shu Shu”的报告。他介绍自己对《算数书》中的“以畎材方”、“以方材畎”、“负炭”、“卢唐”、“羽矢”五个问题的研究，不仅涉及校勘，亦涉及解读和英译。他着重讨论了“以畎材方”、“以方材畎”两个问题，首先分析前人校释这些问题的优缺点，然后提出了自己的新的看法。按照这种新的解释，古人在这两个问题上没有犯方法和推理上的错误（虽然与原文本还有出入）。会后他还分别与自然科学史研究所的郭书春、邹大海、田淼、郭金海等进一步讨论了这个问题。体现了海外学者严谨的态度和学风。

台湾清华大学历史系的陈良佐教授做了题为“从《算数书·方田术》试论战国到秦代的一些几何的问题”的报告，把《算数书》中“方田”题用到盈不足方法和《九章》的开方术及其刘徽注结合起来考虑，认为不可能如有人所解释的那样古人由二次函数得到盈不足术，《算数书》方田题构造非常巧妙，不仅有代数的意义，也有几何的意义，它为我们提供了盈不足术来源的线索。陈先生进而谈到从战国到汉代中国数学的转折，是把几何学完全算术化，并把理论和证明完全删除掉。

日本大阪产业大学的大川俊隆先生代表他同来参会的同事田村誠、張替俊夫先生报告了他领导的《算数书》研究会对《算数书》四个算题的研究。他首先提出了两个原则：一是除有明确证据外，绝对不应改文字，二是用图版确定文字。以此为出发点，他们对《算数书》中的“女织”、“除”、“饮黍”和“大广”四个问题进行了新的校释。其中，对“女织”问题的解释可以不改动原文而读通原文。对“除”条，他们利用原简照片改正了整理者释文中的一个汉字，并利用出土秦墓形状相参照，确定题中羡除的形状，这样就能不改动原文而使问题得到了很好的解释，使人有豁然开朗之感，得到大家的赞同。

上海交通大学的纪志刚教授做了两个报告，一个是关于《算数书》“少广”和“大广”两个问题的校读。一个“从《算数书》到《计算之书》”。在前一个报告中，他比较了《算数书》与《九章》的少广术的不同，并解释《算数书》少广术中的若干问题。同时利用计算机找出了校勘“大广”问题的若干可能性，并在此基础上进行选择，做了新校释。在后一个报告中，纪先生由《算数书》中的盈不足问题引出盈不足术在世界历史上的传播这一重要问题，特别强调了斐波拉契对传播这一数学方法的作用。

在台湾高雄第一科技大学工作的日本学者城地茂先生，做了题为“日本的研究潮流与《算数书》

《方田》（开平方术）”的报告。他介绍了《算数书》在日本的研究情况，回顾日本学者在《九章算术》和《周髀算经》等中国古代数学经典等方面的研究历史，认为他们在《九章》研究上的成就不是太多，但在《周髀算经》的研究上曾取得很大成就，因此进行《周髀》和《算数书》的比较研究对于日本学者来说是一个很有前途的选题。

辽宁师范大学的王青建先生介绍了他对《算数书》记数法的研究。他对《算数书》中记数法进行了分类，结合甲骨文的记数法，着重考虑了一些特别的分数、合文、负数的记法等问题。他认为《算数书》记数法多种多样，比较混乱，说明《算数书》确实如邹大海所提出的那样是撮编之书。他参照世界数学史上其他文明中的记数方法进行了分析，指出中国十进位值制记数法、分数记法、负数记法的世界意义。

郭书春先生做了题为“关于《算数书》研究的几个问题”的报告。从《算数书》的年代和编纂、《算数书》的数学成就、《算数书》的数学表达方式、《算数书》的体例、《算数书》的证明与理论贡献、《算数书》的校勘、《算数书》与秦汉政府的管理职能、《算数书》与秦简、《算数书》与《九章算术》的关系、《算数书》在中国数学史上的地位、《算数书》的外文翻译等方面回顾了多年来国内外学者研究《算数书》的概况，不仅介绍学者们对同一问题所持的不同观点，而且就若干问题提出了自己的看法。另外，他还指出关于《算数书》的数学成就的认识，可以说相当清楚了；关于其校勘的研究也有较大的进展，但结合出土文物研究《算数书》，《算数书》与先秦、秦汉社会的关系，重新认识与架构先秦数学史等课题的研究，虽然也做了相当多的工作，但还有待于进一步深入和全面展开。

邹大海先生做了题为“先秦数学的两种倾向”的报告。他首先提出阐释史料的原则：1 现存材料中的数学思想和内容，不被作为其编作者的成就，而只是作为当时存在的数学思想和内容的反映；除非有证据表明其为编作者的成就。2 现存材料中的数学思想和内容，不被视为代表当时数学所达到的水平，而只是作为估价当时数学发展水平的依据；除非有证据表明其能代表当时数学的最高水平。他认为先秦数学存在算法和理论两种互相影响的倾向。算法式数学有两个系统：一是从西周“九数”发展而来同时又处于变动中的汉代《九章算术》之祖本这一经典系统，二是学习和应用《九章》祖本而撰写的适用各种需要的非经典系统（如《算数书》之类），两个系统又互相影响，而以前者影响后者居多。理论倾向有两方面：一是借鉴已有算法式数学，发展出一些注重概念、推理，讨论数学对象之间关系的数学知识；二是抽象概念、逻辑推理在实用算法式数学中的应用，使算法式数学高度发展。从秦代开始理论倾向受挫，算法倾向加强，在此情况下形成了西汉后期编成的《九章》，一直流传至今。

内蒙古师范大学李迪先生做了题为“从数学题简到《九章算术》成书”的报告。李迪先生强调假说的重要性。他认为《九章算术》有很多来源，《算数书》是其中之一。在春秋以后诸侯国出现了一些数学题简，这些题简在秦统一时集中到咸阳，是《算数书》出现的前提。西汉时张苍对这批数学题简进行整理，编成一本书（但他同时承认自己以前提出的出土《算数书》的张家山二四七号汉墓为张苍墓的观点有误）。后来又经过桑弘羊、耿寿昌、许商、杜忠等学者的加工整理、增补删节，最后由刘歆编定了现传本的《九章算术》。

所有报告完成后，最后是一个自由发言和讨论专题。华东师范大学的周翰光先生从科学思想的思维模式这一角度，将盈不足术联系《墨经》、《老子》等很多古代文献中的多余和不足的思想，考虑了盈不足术产生的思想背景。天津师范大学李兆华先生认为这种小型专题会议，可以深入讨论一些问题，避免了大型会议泛泛而谈的弊病；并且从中国数学史研究在时段上向前向后延伸的角度，指出这次会议对于先秦数学研究有很重要的价值。与会的年轻学者和在读博士生就有关问题发表了自己的看法，并谈了参加会议的收获。

这次会议集中讨论《算数书》和先秦数学，与会者大都是科学史界和文物考古界有成就的专家，会议为每个报告安排了比较充裕的时间，因此，与会者都认真参与，热情极高，讨论从会上延伸到会后休息，延伸到饭桌甚至宾馆，会上会下学术气氛浓郁，大家就很多重要问题进行了充分的交流和讨论，不仅开阔了思路、加强了沟通，也解决了一些问题。虽然还有很多问题存在不同意见，但在若干重大问题上已达成了共识。如《算数书》中的数学内容，一些问题的校勘，《算数书》是撮编

之作,《算数书》不是《九章》的母本,出土《算数书》的张家山二四七号墓的墓主不是张苍,先秦时期存在着数学理论、公式推导,等等。许多学者建议今后能继续召开这样的小型专题学术讨论会,以达到真正促进学术发展的目的。

秦九韶学术研讨会纪要

杨国选

秦九韶是中国传统数学最后一个高潮宋元数学的主要代表人物之一,他关于同余式解法的大衍总术术和高次方程数值解法的正负开方术,超前其他文化传统数百年。湖州是秦九韶完成其杰作《数书九章》(1247年)的地方。全国秦九韶学术研讨会于2004年4月8—11日在浙江省湖州市湖州大厦成功召开。会议由湖州师范学院、中国数学会、中国科学技术史学会资助,湖州师范学院理学院主办。国内外数学史学者和硕士生、博士生约80人与会,国内的中国数学史学科的学术带头人和骨干大都出席了会议。会议收到论文约30篇,大会报告11篇。中国当代数学泰斗吴文俊发来贺电,表示“本应参与盛会,但因其他事务难以分身,深以为憾”,“敬祝会议取得巨大成功”。中国数学会数学史分会理事长、中国科学院数学与系统科学学院研究员李文林致开幕词,湖州师范学院院长胡璋剑致欢迎词,中国科学院自然科学史研究所所长刘钝,国际数学史协会前主席、美国纽约市立大学教授J.W.Dauben(道本周)致祝词。中国数学史前辈、浙江大学教授沈康身亦发来贺信。

会议宣读关于秦九韶的论文10余篇。近年关于秦九韶数学成就的研究进展不大,会议的论文着重关注秦九韶的人文方面。20世纪下半叶在学术界占主导地位的看法是秦九韶“成就极大,人品极坏”。中国科学院自然科学史研究所研究员郭书春提出论文《重新品评秦九韶》,认为余嘉锡、钱宝琮等学者评价秦九韶主要依据刘克庄、周密对秦九韶的指控,而没有将这些指控放到南宋末年南宋统治集团与蒙古贵族的民族斗争、南宋统治集团中主战主和两派斗争十分激烈、南宋末年政治腐败吏制黑暗的社会背景下考察。实际上,刘、周追随投降派贾似道,秦九韶支持抗战派吴潜,他们是政敌,政敌的指控是不可信的。同时,数学史界对秦九韶《数书九章序》中的9段系文一直缺乏研究,而这9段系文恰恰反映出秦九韶是一位具有实事求是的科学态度和创新精神,关心国计民生,主张施仁政,支持抗金、抗元战争的政治抱负,并将数学看成实现这些主张的有力工具的思想的学者。来自秦九韶的故乡安岳的县委宣传部长杨国选宣读了论文《秦九韶在四川》,他从三台图书馆找到了明朝嘉靖29年编著的《郫县志》,在卷八查到“绍定二年十月,秦九韶擢县尉”的重要资料。是为几十年来关于秦九韶史料的重突破,对进一步弄清秦九韶的履历十分有意义。他还考察了秦九韶与魏了翁及鹤山书院的关系。华东师范大学教授周瀚光论述了秦九韶科学精神的现代品格,认为主要表现在坚持不懈的求道精神,反对模袭的创新精神,实事求是的治学精神等三个方面。湖州师范学院教授韩祥临介绍了他对秦九韶在湖州的遗迹的考证,秦九韶的居住地苕水畔曾上当在今之湖州西苕溪杭长桥附近。秦九韶《数书九章》卷八“表望浮图”,无论是塔的形状还是其各部分的尺寸,都基本上与湖州城南道场山上北宋元丰年间建造的多宝塔一致,因而断定多宝塔是“表望浮图”问的原型。会议组织与会者登上道场山,对多宝塔进行了学术考察。孔国平、王翼勋、汤彬如等学者分别论述了秦九韶的数学思想、他的数学道路,他在四川的足迹,《数书九章》的版本,它的数学符号等方面的问题。

数学史的其他问题的研究是本次会议的另一主题。会上宣读了10余篇论文,道本周教授作了数学史和后现代化的报告,李兆华、罗见今、曲安京、韩琦、纪志刚、李迪、陈兆弘等教授的论文涉及《孙子算经》、《四元玉鉴》、朱世杰一范德蒙公式、边冈算法与泰勒级数、陈厚耀的生平及其成就、明清之际的勾股术、清末民初教育部档案中的数学史料、中国和世界数学史的分期、19世纪数学知识的西传、西方早期画法几何的传入、和算史研究、斐波那契《算经》概率的缘起、中亚地区数学史文献等各方面的研究,以及巴比伦Plinton322研究的进展、明初的战车的发展等。相对

说来,这次到会的青年人较少,但都很活跃,有的,比如上海交大博士生杨泽忠关于画法几何的报告表现出比较深厚的功底。

会议开得热烈而紧凑,新朋旧友欢聚一堂,纪念先贤,切磋学术,普遍认为是一次成功的学术会议。李文林致了闭幕词,并着重讲了数学史的教育问题。

“东亚数学典籍学术研讨会”通知

为了进一步推动东亚数学史的研究,加强中、日数学史学者的交流与合作,经与有关单位和中日数学史学者协商,决定于2006年3月17日至19日在中国北京召开首届东亚数学典籍学术研讨会。现将此次研讨会的有关事项通知如下:

会议主题: 汉文数学典籍与汉译西方数学典籍

主 办: 清华大学科学技术史暨古文献研究所
中国数学会数学史分会
东亚数学史研究国际合作项目组(IPSHMEA)

协 办: 内蒙古师范大学日韩科学史研究中心

会议地点: 清华大学图书馆报告厅、会议室

组织机构:

学术委员会

主 任: 李文林(中国科学院数学研究所研究员、中国数学会数学史分会理事长)

副主任: 森本光生(日本国际基督教大学副校长、教授)

委员

郭书春(中国科学院自然科学史研究所研究员) 小林龍彦(日本前桥工科大学教授)

罗见今(内蒙古师范大学科学史系教授) 李兆华(天津师范大学数学系教授)

戴吾三(清华大学科学技术史暨古文献研究所研究员)

组织委员会

主 任: 冯立昇(清华大学科学技术史暨古文献研究所研究员、内蒙古师范大学日韩科学史研究中心主任、教授)

副主任: 小川束(日本四日市大学教授)

委员

吉山青翔(日本四日市大学教授)

郭世荣(内蒙古师范大学科学史系主任、教授)

韩 琦(中国科学院自然科学史研究所研究员)

徐泽林(天津师范大学科学史研究所所长、教授)

高 瑄(清华大学科学技术史暨古文献研究所副所长、副研究员)

(冯立升 供稿)

“第四届中国科技典籍暨《崇祯历书》国际会议”即将召开

第四届中国科技典籍暨《崇祯历书》国际会议将于2006年8月下旬在内蒙古师范大学召开。会议主题为“汉译科技典籍”及“《崇祯历书》研究”,会期四天。前三届中国科技典籍国际会议分别于1996年(山东淄博)、1998年(柏林工业大学)和2003年(德国图宾根)召开。本届会议由内蒙古师范大学科学史与科技管理系和清华大学科技史暨古文献研究所联合举办。联系人: 郭世荣, e-mail: gsr@imnu.edu.cn, 电话: 0471-4392029。
(郭世荣 稿)

会议简讯二则

◆第六届汉字圈数学史与数学教育国际研讨会 *The Sixth International Symposium on the History of Mathematics & Mathematical Education Using Chinese Characters (ISHME)* 2005 年 8 月 4—7 日在东京大学召开, 会议主席佐佐木力 (Sasaki Chikara, 东京大学), 副主席冯立升 (清华大学)、Luis Saraiva (里斯本大学), 秘书长小林龙彦 (Kobayashi Tatsuhiko, 前桥工科大学)。来自中国、韩国、葡萄牙、意大利、德国、俄罗斯、日本的 40 多位学者莅会。李文林、罗见今、石云里、冯立升、徐泽林在会议上做了学术报告。 (罗见今 稿)

◆2005 年 7 月 28 日, 第 22 届国际科学史大会期间, 韩琦和法国国家科研中心研究员詹嘉玲博士共同主持了“路易十四和康熙时代的科学”分组讨论会, 并作了“A French Model for China: The Paris Academy of Sciences and the Foundation of the Suanxue guan (Academy of Mathematics)”的报告。

(韩琦 稿)

会议品评

从北京国际科学史大会看当前数学史研究的特点与走向

纪志刚 (上海交通大学科学史系)

第 22 届国际科学史大会已在北京降下了帷幕。数学史, 作为科学史的传统与主流学科之一, 在本次大会上依然扮演着积极的角色, 发挥着重要的作用。在大会的 9 次特邀报告中, 就有 3 次是数学史 (或与数学史密切相关) 的报告, 在会议程序中有 3 场数学史专题研讨会 (SC12、13、14), 3 场数学史分组报告会。与会的数学史代表中, 有闻名遐迩的前辈, 有成果卓著的领军人物, 也有崭露头角的新生代, 甚至还有自费参加会议的数学史研究生。聆听大师的精彩报告, 感受学者的智慧争锋, 不仅是学术素养的一次历练, 也是从思想到心灵的一次升华。更重要的是从这些报告之中, 可以感悟到当前数学史研究的特点, 从而窥测今后一段时间的学术走向。

开幕式上, 著名德国数学史家 E.Knobloch (他有了一个中文名字葛诺伯) 的特邀报告《数学长青—古代、文艺复兴和近代数学》无疑是精彩的序曲华章。他以一位数学史家独有的眼光, 发现了赫赫有名“菲尔兹奖章” (Fields Medal) 上的年代错误和一句拉丁语诗文的误用。“菲尔兹奖章”的正面是阿基米德的头像, 背面的背景图案是球与外切圆柱, 这也是阿基米德发现的著名的数学定理之一。Knobloch 由此引出阿基米德的思想如何经历了开普勒、莱布尼兹等人的孕育, 在近代数学中绽开绚丽的花朵、结出累累硕果。他所给出的惊人的例子就是 Thomas Hales 与“球装问题”——也被称作是“开普勒猜想” (Kepler's Conjecture)。这是一个典型的内史型数学史家的学术“进路” (approach)。另外两场特邀大会报告是印度 S.M.Razaullah Ansari 的《伊斯兰精密科学对印度及其邻国的传播和影响》和伊拉克的 K.S.Isamael 的《数字系统在古代伊拉克的发展》。他们报告的全文刊登在为配合这次大会出版的《自然科学史研究》2005 年增刊上, 值得认真学习。

经过 D.E. Smith (美国)、三上义夫 (日本)、李约瑟 (英国)、尤什凯维奇 (俄罗斯) 以及李俨、钱宝琮等老一辈学者的多年努力, 中国数学史已成为国际数学史界的“显学”。前辈栽下的幼苗, 现在已长成参天大树。除了国内数学史学者的“主力军团”外, 一支颇有影响的“多国部队”又已形成, 如美国纽约的道本周、英国剑桥古克礼 (C. Cullen)、法国巴黎的“三剑客”马若安、林力娜、詹嘉玲与新秀白安雅、俄罗斯的 Volkov。这一次他们悉数到会, 并组织了主题为《中国古代的十部算经》 (SC12) 专题研讨会。国内的数学史学者积极响应, 所以 7 月 26 日的科技馆报告厅成了中国数学史的一次国际聚会。专题讨论会的主要组织者之一道本周首先介绍了讨论会的发起背景和主旨目

的,然后林力娜、马若安、白安雅、 Volkov 、李迪、郭书春、郭世荣、李兆华、徐义保(美国)等依次登台演讲。令人感动的是 86 岁高龄的吴文俊院士不仅专程到场,而且还做了《论中国古代实数系统的发展》的报告,中算史前辈杜石然先生也在会上做了《均输、方程及其他》的报告。由于报告的内容丰富,主题报告后,特地分为英文和中文两个会场。特别值得提到的是中国青年学者段耀勇和希腊学者 N.Kostas 共同用英语宣读论文《开方算法的起源》,表现出数学史新生代积极开展国际合作、勇于融入国际交流的大胆实践,这是数学史“再建制化”(re-institutionalization)过程中对新一代提出的必然要求。

按照惯例,国际数学史委员会(ICHM)在大会期间要举行集会和招待会。现任 ICHM 主席 K. H. Parshall 女士主持会议,她回顾了近年来国际数学史委员会开展的活动,特别提到了 2002 年北京国际数学家大会期间在西安举办的数学史卫星会,介绍了新一届 ICHM 的成员组成,接着 Parshall 女士宣布荷兰数学史家 Henk Bos 获得 2005 年 O.May 奖(为纪念 ICHM 的创始人与《国际数学史杂志》创刊人 Kneneth O. May 而设立,每四年颁发一次,以奖励在数学史领域的做出杰出贡献的学者)。由于中国科技馆馆长王渝生与数学史的亲缘,他热情地当起了东道主。丰盛的冷餐,香气四溢的香槟,新老朋友相聚时欢快的笑声,如此轻松的氛围增进大家的友谊与相识,这是国际学术会议的宝贵时刻。

一如 E.Knobloch 报告的主题“数学长青”(Mathesis Perennis),那么数学史也是“长青”的。这种“长青”来自数学史研究的活力,这种活力在本次大会上表现出的“热点”话题就是“数学知识的传播与交流”(Transmission and Exchanges of Mathematical Knowledge)。

由日本著名数学史家佐佐木力主持讨论会的主题就是《数学知识的多元文化传播》(SC14),来自墨西哥的 Jose A. Cervera 报告了《欧洲计算方法在 17 世纪的中国与墨西哥》、来自比利时的 Albrecht Heeffer 报告了《数量法则或第二未知量的发明》,来自美国的 E.D.Sylla 报告了《伯努利的〈大术〉及其在伊斯兰法律与数学中的根源》,来自日本的三浦伸夫报告了《斐波那契:阿拉伯数学在欧洲的传播者》,主持人佐佐木力则做了《走向真正世界性的数学编史学》的报告。

还是在三年前,吴文俊先生用他获得的国家科技进步奖设立了“丝路天文数学基金”,用以探讨古代东西方的数学交流与传播,从而促进了国内数学史研究新的生长点。这次会议不仅是对前期研究成果的检阅,更重要的是通过这样一次国际交流机会,加强国际合作,促进研究走向深入。正是这一背景,由李文林、曲安京和德国范达伦(他本人未能到会)发起组织的《沿着丝绸之路》(SC13)专题讨论会颇受关注。7 月 28 日讨论会在中科院数学与系统科学研究院晨兴数学中心举行,会议还没有开始,会议厅就已坐满了人。吴文俊先生首先致辞,8 位报告人依次是纪志刚(上海交通大学,报告题目: Needham's 19(j) and Fibonacci's Liber Abaci)、Francois Charette(美国,报告题目: Patronage and science in Central Asia around 1000 CE: A reassessment of al-Biruni's formative years), Saeed Hashemi(伊朗,报告题目: Connection of old and new mathematics on works of Islamic mathematicians on Silk Way)、Hikosaburo Komatsu(日本,报告题目: Zhu Shijie, the teacher of Seki and Takebe)、Jean-Claude Martzloff(法国,报告题目: The Diffusion of Astronomical Parameters from Huihui Li to Japan)、B.S.Yadav(印度, Filling in the gaps: Indo-Chinese Exchanges in Mathematics)、伊里哈木(新疆大学, Some Studies on Al-Kashi's The Key to Arithmetic)、曲安京(西北大学, Thought but not to speak out --- A scientific tradition in old China)。《科学时报》记者张双虎特地采访了笔者与曲安京,写成《来自现场的报道——讨论会仅是交流的开始》(见 7 月 29 日《科学时报》),郑方磊的深度分析《丝路:思想随货物而流通》,则更好地解读了这次讨论会特点和意义(见 8 月 27 日《中华读书报》)。

作为“吴文俊数学与天文丝路基金”的研究项目之一,笔者承担了《斐波那契〈计算之书〉的翻译与探究》。在与研究生们共同研读、翻译的过程中,我们发现在《计算之书》中蕴含了许多与中国古代相似的算题与算法,特别是《计算之书》的“Elchataym”第二算法,就是中国的“盈不足术”,笔者在会议报告《李约瑟 19(j) 斐波那契的〈计算之书〉》中宣布了这一研究成果,引起了与会者的关注。有意思的是日本三浦伸夫与比利时 Albrecht Heeffer 的报告,也都介绍了斐波那契在

数学交流中的作用，可见，有关斐波那契的研究成了“交流”主题中的重点。

因此，从本次科学史大会确立的数学史主题讨论会以及在讨论会上产生较大反响的报告，首先可以看到优秀的数学史内史研究依然具有强大的生命力，其次是“文化多样性”（*Cultural Diversity*）必然促使对“历史上科学与技术传播”（*Diffusion of Science and Technology throughout History*）的关注，这样“多元文化之间数学知识的交流与传播”（*Exchanges and Transmission of Mathematical Knowledge Between Multicultural*）将在今后的一段时间内成为新的热点。事实上也就是在北京会议闭幕的第二天，“第一届丝绸之路数学与天文学史国际会议”就在古城西安拉开了帷幕。

数学长青，数学史亦长青。

对“全国第一届数学史与数学教育会议”的思维总结(节选)

杨 岗

〔陕西〕渭南师范学院信息与教育科学系 E-mail: yg5881@163.com; tel: 0913-2135881)

摘 要 如何从思维角度对一次会议做总结，本文以“全国第一届数学史与数学教育会议”为话题，提出一种尝试性的意见，希望有助于专家之间的思维交流。

关键词 思维分析与评价；专家的思维训练设计

（编者按：杨岗先生的这篇报告视角新颖，读来颇受启发。但原文很长，限于《通讯》的篇幅，这里节选了其中约一半左右篇幅的内容，予以刊载。有兴趣阅读全文者，请直接和杨先生联系。）

一、关于对一次会议的思维研究的方法

看书、访谈、开会、上课等等，都是一种思维生产活动。既然是一种思维生产活动，就有“投入-产出”的要求，有管理（组织、评价等）的要求。

“会议”是一种很有趣、很复杂的群体思维现象、行为和活动。从思维角度研究会议，需要考虑如下因素：会议的类型、目的、性质；与会人员的类型、水平；会议在“思维生产”方面的组织方式和水平；对会议的思维分析水平，等等。那种专门以产生思想为目的的会议和以普通交流、联络感情、安排工作之类为目的的会议，其思维含量就不一样。

有效地参加一次会议，其作用有可能相当于历史上对某人起过重大作用的游学、在某实验室或某名牌大学、在某团队工作过一段时间、与某大师有过一次访谈等活动所起的作用。

认真地从思维角度总结一次会议，有助于人们思维效率和思维能力的提高。

会议的思维质量的高低，思维产品的类型与水平，是对会议进行思维评价的基本指标。评价一次会议是否成功，主要应看产生了哪些思想？这些思想的水平如何？在学术性而非动员性、一般交流性上，就个人和会议整体而言，如果没有什么思维产品方面的收获，就不能说是一次成功的会议。一般地说，思维产品的形态，不能只停留于某种内心的、小范围的感慨和体会的层面，更应成为一种广为人知的、不断起到思维生产促进作用的尤其是文字的形态。参加会议的人们，如果没有在具体的某一个结论方面有明显的收获，但在总体的思维方向、方法、精神方面，得到一种启示和鼓舞，也应看作是有了重要的思维收获。

要关注一次会议中的思维人物。其中至少包括两类：有直接清楚表达的思维（观点、思想、材料等）的生产者和提供者，有间接的、零星的，被开发之后才显出其价值的原始信息的生产者和提供者。

把对一般思维历史和思维全局的研究和对一次微观的活动——例如一次会议——的研究结合起来，是思维研究的一种思路或方法。从自然思维状态而言，某人在某个问题上觉得自己有发现、有体会，于是就把它表述出来，从而形成一个思维产品；从理性角度看，即从关于思维的某种理论看，人们如何从思维水平、思维评价的角度，把握自己的和评价别人的自然思维产品？这是我们应当考虑的一类专题。这方面一些具体的思维主题有如：如何描述和评价一次会议的思维表现与成果？如何充分挖掘一次会议的思维资源？如何组织作为一种思维生产活动的会议？

这次会议采用“自由论坛”、开通网上交流窗口、售书等方式为大家提供交流机会，就是一种积极的、有意义的努力。

二、对这次会议的思维分析与评价

1. 背景

“数学史与数学教育”的话题,经过 1890 年以后的 80 多年的发展,在 1972 年第二届国际数学教育大会(ICEM-2)正式提出,在 1984 年于阿德莱德举行的 HPM 会议上,莫斯威(B. Meserve)建议简写成“HPM”。30 多年以来,在我国慢慢地初步形成了气候。一批著述不断涌现,有关会议连连召开,参与人员越来越多。这样的模式,在过去,在其他领域,在历史上也都有过。现在的问题是,要注意总结和把握历史经验,冷静、深入、有效地思考和研究一些问题,使得能够把我们中国的事情办好。其中,重要的一点,就是要有主见,要有创造,要有实效。

“数学史与数学教育”研究,起点高,来势猛。作为一种尝试,希望“数学史与数学教育”思维研究(见《西北大学学报》2005 年第 5 期 657 页),能使其学术性、创造性、实用性等品质更上一层楼。

2. 成绩

会议展示了主要是国内学者近几年来对“数学史与数学教育”课题的实践努力与思考。从热情和数量看,很鼓舞人,使人能够感受到在数学界学者们的艰苦奋斗、积极向上的精神风貌。象龚升等老一辈专家所肯定的那样,认为“大家都认真、都很努力”。数学的“皇后-仆人”身份同做数学的人在现实生活中的状况,古往今来都差不多。许多专家一辈子勤恳虔诚、默默无闻,常常为学术传播所需经费犯难,但丝毫没有影响到他们为国家、为人类科学事业的奋斗热情,这种精神对我们是一个很好的教育。还应看到,数学史研究在各种学科史研究同行中率先开展“数学史与数学教育”一类研究,对于一门学术的自我发展、主动扩张而言,也极富启发意义。在这一点上,数学史的努力和自信无愧于数学在科学和人类活动中的地位 and 荣誉。

会议规模是多年来最大的一次。这方面的详细研究需要有关专门人员进行。从思维而言,人数多、类型多,激发出来的思维热情高,可以看作是会议成功的一些基本表现。

3. 分析 (会议思维产品的类型-群体思维状况分析)

(1) 会议思维产品的类型

① 按不同的发育程度和理解模式来分,可以有:成品形态的思维产品,“听不懂”的产品,需要更专门的专家权威来鉴定的产品。

② 按“思维产品的某种特点”来分。例如,可以考虑“一连串的-互不关联的-扩散性强的-无重大突破的-有努力无结果的”这样的思路。

但是我们知道,要确定“有重大突破”的思维产品,不是一件轻而易举的事。

③ 会议收到的论文及有关发言 90 篇。大体可分为以下几类:

会议论文及发言内容分类

数学史 (32; 36%)	数学史教育 (23; 26%)	数学教育 (5; 6%)	数学史与数学教育 (25; 28%)	数学 (5; 6%)
1. 新世纪数学文化史面临的挑战及对策; 2. 江戸时代的算额与日本中学数学教育; 3. 笛卡儿坐标几何思想成因探析; 4. 西南联合大学数学系课程设置及启示; 5. 我国小学数学教材建设的沿革与发展; 6. 徐有壬《测圆密率》对正切数的研究; 7. 论我国古代唯一的非位置制计算工具—九宫算; 8. 王恂的数学思想及其与郭守敬的关系; 9. 古希腊经典数学在中国的翻译与出版; 10. 谈代数发展的	1. 作为教育任务的数学史: 做什么? 怎么做? 2. 新世纪数学史文化面临的挑战及对策; 3. 数学史在大学数学课程中的文化教育价值; 4. 高师院校《数学史》教学大纲探讨; 5. 对高师院校《数学史》课程建设的一些思考; 6. 不同课程对数学史的不同需求; 7. 数学史走进新课程—意义、现状与思考; 8. 基于数学史的数学教育目	1. 从数学文化的角度比较东西方数学教育; 2. 圆我数学大国梦—试谈陈省身猜想的求证;	1. 再谈数学教育应以史为鉴; 2. 让数学史成为数学教育的有机组成部分; 3. 挖掘宝藏 汲取养料; 4. 数学史与中小学数学教育; 5. 发掘数学史教育功能 促进数学教育发展; 6. HPM: 从理论到实践; 7. 从 Pólya 的发生原则到当代数学教学中对历史的整合; 8. 国际 HPM 的发展历程及启示; 9. 国际 HPM 的研究问题综述; 10. 关于 HPM 和 PME 结合的研究	1. 与 Euler 数有关的一组恒等式; 2. 歌德尔不完全性定理对数学形式化和真理性的影响;

三个阶段; 11. 正态分布两发现过程的数学文化比较; 12. 狄利克雷问题历史注记; 13. 纳什的博士论文及其影响; 14. 爱因斯坦和布朗运动; 15. 《特雷维索算术》与《算法统宗》之比较; 16. 第巴·桑结加措; 17. 藏族科技史上的杰出代表; 18. 数学符号与明清力学知识; 19. 爱因斯坦与毕达哥拉斯定理; 20. 傅种孙教育思想研究; 21. 晚清算学课艺考察; 22. 古希腊数学与中国数学的比较; 23. 东西方应用无理数之相似性; 24. 公理方法发展史述评; 25. 欧氏几何的文化视角; 26. 激动人心的英雄史诗—数系扩张的历史回顾; 27. 东方数学的使命—“一进制”数学及其在数算领域中的应用; 28. 大力弘扬珠算文化的机械化思想内涵; 29. 引用中国传统数学优秀思想方法改革数学教学是中国数学史研究“古为今用”的一翼; 30. 读易偶得; 31. 《追溯数学思想发展的源流》一书简介; 32. 编著高等院校《院(系)史》的几个问题	的和课程呈现方式; 9. 数学史教育的有关问题; 10. 关于数学史研究生培养的几点意见; 11. 大学数学引论课程教学与数学史; 12. 数学史在大学数学教学中的应用; 13. 在高等数学教学中贯穿数学史教育的探讨; 14. 高校数学教学中数学史的渗透及哲学思想的灌输; 15. 关于在大学数学教学中渗透数学史教育的实践与思考; 16. 中学数学教师及高师数学专业毕业生数学史知识存在的问题、原因及对策; 17. 数学史如何融入中学数学教材; 18. 数学史对高中生数学观影响之初探; 19. 对小学骨干教师讲数学史; 20. 关于在高一年级进行数学史教学的探索和思考; 21. 数学教学中增添数学史知识的措施; 22. 在概率统计教学中渗透数学史的作法与体会; 23. 数学史研究的新课题—为中学数学课程改革服务	3. “优选数学”教学三年实验报告; 4. 数学思想方法与数学创造性教育的理论与实践研究; 5. 数学定理的教学探讨	究; 11. “数学史与数学教育”思维研究; 12. 数学教育观点下的数学史; 13. 数学文化史在数学教育中的地位; 14. 一棵藤上的两个瓜—数学史与数学教育; 15. 培养数学文化 营造人文氛围; 16. 论汉语数学词汇在数学教育中的意义; 17. Incorporating Student Research Projects on History of Mathematics into the Mathematics Teaching; 18. History of Mathematics Pedagogy and Role of History of Mathematics in Pedagogy; 19. 高中数学史课程校本化实施的理论探讨; 20. HPM 的一个案例: 刘徽的“割圆术”与微积分; 21. 对称思想的形成对学生数学思想形成的启示; 22. 课堂教学中数学史与数列知识整合的探讨; 23. 身处数学教育; 24. 中国古代的一个算法案例的教学启示; 25. 从“数学作文”谈数学史的育人功能	3. 四色定理的证明和四色地图着色法; 4. 利用 Mathematica4.0 软件计算 Sk(n) 的方法; 5. 经济增长与法治的数学分析
--	--	--	--	--

注: 本表内容根据会议论文集、会议发言题目。

(2) 群体思维状况分析

① **思维者类型:** 年龄方面, 有老中青工作者。其中, 年轻的博士生们是一类人数多、思想新的人群。专业特长方面, 有数学史、数学、数学教育(专门的数学教育研究者、课程教材研究者、大中小学教师)、心理学、学术杂志编辑等。事实上, 还可以或可能丰富到科普、教育学、教育技术、人力资源、一般科技史等等类型。

② **思维产品分布:** 一种分法是把文章按一定标准分类。如上表所示。至少还有一种分法是, 把属于“认为重要的某个观点”的文章单列出来, 再观察它们的分布特点。这类工作, 可以采取拿出几个不同方案的办法, 供大家交流、讨论。

关于“群体思维状况分析”, 这里仅仅是提出了一种思路, 还未具体到实例研究水平。

4. 评价(论文、发言-会议议题)

(1) 对会议论文、发言整体特点的初步评价

① 有贡献, 需思想。

在研究成果的“贡献-思想”模式时, 我们注意到, 对“贡献”的分析比较具体, 标准的范围比较大, 比较随和; 对“思想”的分析, 标准比较严格, 规格比较高, 难度也比较大。

需要有一种在宏观整体上进行居高临下的概括的学术领袖; 需要一种组织家, 能把首先是国内有关该领域研究

者的具有“思想库”作用的人员以恰当的方式组织在一起。这是一种必要的战略性思考。从中可以感受到应有的、与“数学”科学在一切科学和事物世界中所处地位相称的地位和相应的思维方式。那种能站在哲学、思维、人类、科学、艺术、创造、实用、(成就一番)事业等高度看问题、提主张、做工作的人,其思维水平高,可算是“有思想”的,可起到“思维领导者”的作用。与此相似的说法有如“战略型科学家”等。

② 有构想,需实绩。这些重要的构想有如,提出或注意到从数学心理学、数学教育心理学角度,考虑 HPM 问题。这类研究,与专门的从心理学、思维等角度来研究 HPM 课题,还有不同。又如,关于数学文化、课程教材改革方面的某些设计或要求。很多专家都确切地感到,搜集、编制数学史教育案例的工作,具有重要意义。

希望能有的实绩:例如,组织更多的参与者加入到 HPM 研究的队伍中来。

② 有努力,缺理论。缺少大型的、集成的、强势的理论。换言之,现在似乎还没有达到出现这种理论的阶段或时机。广泛的选题、积极的状态,如果没有好的理论来指引,会出现两种模式的格局:一种是,难以为继,长时期处于低水平存活状态;一种是,出现众多不一的理论,“各领风骚”有几年。

(2) 对本次会议议题的思维分析与评价

以下楷体字部分为本次会议议题内容(据大会论文集“会议通知”)。

● 综合大学与师范院校的数学史课程及教材。

数学史课程的开设可采取多种形式,除在数学及有关专业需要按专业课开设外,在可能多的专业需要按选修课、组合课(此指与有关专业的学科史课程合设一门课程或作为其中一个章节、部分内容)等方式开设。教材编写要强调可读性(文字优美、学术性强、启发性大)、趣味性、工具性(尤其强调结合学习者需要的工具性),体现一定要通过数学史载体实现自己育人理想的这样一种意向。

当说“综合大学与师范院校的数学史课程及教材”时,可以联想到这个领域中的历史情形,例如,可以列入“数学史教育史”等范畴;

● 数学教学中数学史的使用及其关系。

当说“数学教学中数学史的使用及其关系”这句话时,应当注意到,这里说的“数学史”本身的内容、形式,对于“数学史的使用”“及其关系”,具有重要作用。

模仿上世纪 60 年代新数学运动中数学教材编写的魄力和智慧,在大量科学研究的基础上,把尽可能丰富有趣的数学史资料以恰当的形式“教给任何年龄的人”(布鲁纳语)。这方面需要总结一批一线教师的先进经验。

● 不同层面对于数学史与数学教育的观点。

当说“不同层面对于数学史与数学教育的观点”这句话时,可以考虑:现有哪些观点;考虑能否加进去一个“思维方面的观点”;所能知道的若干观点在整体上呈现何种结构,有何种特性,等等。

● 建立与国际数学史与数学教育(HPM)学术界的联系,并扩展壮大国内的 HPM 队伍。

在谈到“HPM 学术队伍”的话题时,就要考虑有关具体的人物、成就、思路、包括“数学家、数学史家、各级学校数学教师、数学应用专家”以及很有必要的“教育技术专家”等“各方专家”这样的由不同思维主体组成的群体思维的结构和特点、思维状况评价、与别的领域的学术队伍在思维总体上的特点的比较等等。

● 设立面向大学、中学数学教师的数学史与数学教育研究生班。

这类高层次的“数学史与数学教育”人才的培养,必须具有非常开阔的视野和非常高的境界。要培养一批能主动把该研究“搞活、做大”的人才。这种人才包括两类:一种是偏向于理论的,一种是偏向于应用的。而且后者要比前者更多一些,以避免我国专家队伍的“学者太多,科学家太少”的不良人才结构模式。

● 促进数学家、数学史家、大(中)学校数学教师以及应用数学各方专家的联合,来刺激各科间的交流与研究。这涉及“群体思维生产”的问题。

倡导一种先进的科研文化。即不要永远只是“论文”形式的科研,还应有大量实际操作性质的研究。即使是“论文”,也要更多的“实际”性论文,而较少去搞一些“议论”性论文。简言之,多一些有用性研究,少一些清谈性研究。总之,在“理论-实践”两个方向上都能上升到一个更高的层次,出现一种更新的气象。

需要专门办一个《数学史与数学教育》杂志。

● 促进数学史工作者对数学进展各个方面的了解。

这将有助于数学史家的思维方式的改进。

● 促进数学家与数学教师对数学史和数学教育的关系的共识。

这样的两类主体，其对于同一个“数学史和数学教育”话题的思维方式，各有其特点，并需要进行整合。

- 传播数学史在文化发展中的重要意义。

文化的建设、发展、生产，既需要客观上有一定的条件，也需要人们自己去积极创造。“传播数学史”的工作首先要能在教育、科学、技术等领域的文化的建设、发展、生产中发挥作用。

- 引入中国传统数学优秀思想方法，改革数学教学知识结构。

需要注意把包括“中国传统数学优秀思想方法”在内的各种思维方式或思想方法，放入一定的针对“数学教学知识结构”话题的某种理论体系之中来把握。

- 从数学的当前进展、数学的历史及数学教学相沟通的角度，推动数学教学的改善和数学课程的改革。探索开发可供数学教师使用的各种资源，包括数学史料、图片、课件、音影资料等，促进数学教学方法的研讨。

把数学史影像化。象看中外名著电视剧一样在较短时间内就能把人类几千年的数学史了解个大概。人类 π 值计算和理解的思维史可以用图画、影像形式等表现出来；有些前人的操作（如手工计算、计算机计算），还可以有观众参与的设计，借以体验历史，起到产生兴趣、组织体验、帮助创造的作用。许多历史过程及其原理、方法，仅仅停留于在理论、知识形态上的“懂得”、“知道”，是远远不够的，是无法快速形成必要的“历史感”的。由于缺乏亲自操作、体验，因而体会不深，使得那种由中所得启发的机会就无从得到，历史资源的价值挖掘不出来，也实现不了。

进一步还需考虑：对所列议题整体的思维特点的认识和概括（例如，“议题”的整体构思是很先进的）；与国际数学教育有关课题目录的比较研究；与波利亚、弗赖登塔尔的数学教育思想和工作做比较研究（例如，波利亚重视经验总结、解题思维操作技能体系的建立，注重对心理学、哲学、数学史等方面的综合研究，弗赖登塔尔非常重视数学教育本身的学术性研究，办杂志）。等等。更大范围地，还可以同其他学科、领域在创立时期的研究经验做比较研究（见本文“对会议进行思维总结的比较研究”一题）。

5. 思维研究课题（思维水平-HPM 思维的发展-HPM 思维整体-进一步研究的课题）

(1) 需要仔细研究，我们的思维为什么难以最终达到比较高的层次？——包括作出很大的贡献、提出重要的思想两类模式（模式：贡献-思想）。可能的解释是：缺乏一种在理论和实际两个方向上的最高水平的追求，由此会影响到相应思维方式的探索和可能成果的获得。

数学史的发展过程，最前沿、最集中、最典型地标志着整个人类思维的发展史。搞数学的人（模式：史-数-教-思），其思维应与人类的整个数学思维水平相接近，应能以这种水平作为自己的目标。

(2) HPM 思维的发展

① 可以假定有两个阶段：两元关系阶段-一体化阶段。所谓“两元关系阶段”是指，探讨“数学史”和“数学教育”两者之间的关系以及如何处理这种关系；所谓“一体化阶段”是指，将“数学史”和“数学教育”两者合为一个整体来思考。这可以从思维研究的介入、研究方法的丰富等方面着手。例如，这次会议上，有与心理、认知科学相联系的研究，有引入量化方法的研究等。不过，根据我们的体会，按照所谓“一体化”角度来研究“HPM 思维”，并不是时时顺利的，它的确有一定的难度。也许，这是对我们的思维水平的一个挑战。

② 心理学角度的研究的类型与层次。已有的如 PME。这次会议提到此类话题的有如纪志刚、冯晓华等。注意到了 HPM 与 PME 的结合，但仍然只是开始。其中，思维研究，旨在深层探讨某一思维能力的形成和思想、方法的思维机制，以及相应的思维训练的方法。这取决于作为理论工具的思维研究本身的水平。例如，探讨卡尔纳普与数学有关的思想的形成过程，研究各种数学思维模式、模型的具体的“数学史-数学教育”表现。

做一般性理论研究的人，数量少，类型单一，方式落后，下苦功夫不够，设计式（构想式、指示式）、学究式的，有一些；而实验式、实现式、创造式、艰苦式（长期、大量、高难度、高智慧）的，比较少。做一线研究者，除“数学史-数学教育”两元式的联系模式外，还可在数学思维训练层面上统一起来。即，要考虑注入新的元素，不要老是停留在一般的直观层面上。虽然必要，但很不够。

最大的问题，或事业发展中常见的情形是：想到了，但一时还未能真正实现。当然，这比起那种“想不到”、“不愿意那样去想”的情形，要强得多。如从心理、思维、文化、社会、操作等角度考虑 HPM 问题。其他模式有如：方向对（当然，在“方向”问题本身仍会有不同认知与价值取向和可能的价值成就），但目前处于初期、初级阶段，还不太成熟。

③ HPM 思维的元思维。进行 HPM 思维，对思维者的水平有较高的要求，而不仅限于在某个具体的历史点、教育点上的感想、联想。因为对“历史-教育”的把握本身及思维把握比较难。很可能有这样的情形：一个非常注重“历

史-教育”结合的人，在很长一段时期、很大一个范围内，都未能把握 HPM 思维的实质。没有对数学史、数学教育、数学思维的灵魂、精神实质的把握，仅停留于对应实例的寻找、连结、说明、衬托上，是难能达到理想效果的。

(3) HPM 思维整体层面研究的基本课题

需要站在 HPM 以外观察和把握 HPM 思维。例如，“科技史-科技教育”、“科技史-学科教育”、“学科史-学科教育”、“人类思维”、“各学科、领域之间的比较”等角度。如何理解 HPM 是在所有学科中开了一个好头？还有关于 HPM 思维成果的推广的问题。如，要研究物理、化学、生物等各个学科的“学科历史-学科教育”及其思维。

人有一种心理：当把胃口调高但又不能得到即时满足时，却又对调高行为本身表示反感——而这一调高行为本身，客观地讲来，往往也是很不容易的。胃口调高易，但满足难，下降难。人的思维的或认知的需要，也有相似的情形。换句话说，人的认知需要是以“提出问题-解决问题”作为一个单元来完整地加以感受的，如果不完整，人的需要就不能得到满足。（模式：联结-完形。在此例中，前者是联结，后者是完形）

教育已经到了这样的一种层次：它不仅仅满足于从知识角度需要数学史，而是在思维及其训练层面，向数学史索要那种非此不可的稀缺性思维资源，通过这种途径，使自己的思维“站在巨人的肩上”。这也就是之所以要研究“数学史与数学教育思维”的根本性原因。强调这一点，非常重要。

当然，我们也要警惕，会不会有这样一种可能：把原本并不是很复杂、很大的一个问题，硬要在理论上、思维上，把它人为地弄成甚至“炒作”成一个很复杂、很大的一个问题。比如，最初提出 HPM 问题的人们，本意就是要人们注意把数学史同数学教育结合起来，不要一味地“为史而史”，不要忽视历史资源。等等。也许，此类担心及其思维方式，永远都是没有必要的？这些问题很有趣，需要进一步研究。

(4) 需要进一步研究的课题有如：

- HPM 思维水平比较。例如，中外比较，不同时期、不同个人的比较等。
- 我们假想的这次会议应能达到的可以称“史”的（在未来写历史时有可圈可点的地方，甚至可能具有“里程碑”意义的作为等）思维水平表现，可能是怎样的情形？
- HPM 思维方式的推广。要研究物理、化学、心理学等等领域的“科学史与教育”的关系和整体的特点和作用。

书籍评论

从校注本到中法对照本——《九章算术》研究 20 年

郭金海 (中国科学院自然科学史研究所)

中国科学院自然科学史研究所研究员郭书春与法国国家科学研究中心 K. Chemla (林力娜) 博士合著的中法对照本《九章算术》——*Les Neuf Chapitres: Le classique mathématique de la Chine Ancienne* 于 2004 年 10 月由巴黎 DUNOD 出版社出版了。这是中法科学技术合作的新成果，也是中法两国科学史工作者共同辛勤劳动的结晶。早在 20 年前，研究《九章算术》及其刘徽注的热潮正在海峡两岸、国内外方兴未艾之时，中国科学院和法国国家科学研究中心 (CNRS) 高瞻远瞩，经过协商，将合作研究并翻译《九章算术》列为两国最高科研机构的科学合作项目。

1 中国传统数学的理论基础

《九章算术》及其刘徽注是中国传统数学最重要的著作，编定于公元前 3-1 世纪，此时灿烂的古希腊数学正走向衰微。《九章算术》在分数四则运算法则、比例和比例分配法则、盈不足术、开方术、线性方程组解法、正负数加减法则、解勾股形和勾股数组等方面，或填补了世界数学研究的空白，或走到了其他文化传统的前面。它以计算为中心，其算法具有机械化、构造性的特点和理论密切联系实际风格，对其后的中国传统数学的发展产生了深远的影响。这种影响是数学成为中国古代最为发达的学科的基础，并且是自秦汉至宋元一千余年间中国传统数学能够在世界数坛上领先的

一个重要基础。它的成书标志着世界数学研究的中心从古希腊转移到了中国（后来还有印度和阿拉伯地区），标志着数学从以研究客观世界的空间形式为主转变为以研究数量关系为主，也标志着数学的表现形式从以公理化倾向为主转变为以算法倾向为主。刘徽《九章算术注》以演绎逻辑为主要方法全面证明了《九章算术》的公式解法，奠定了中国传统数学的理论基础。而且，《九章算术》及其与刘徽注的思想和方法对现代数学研究和教学仍具有启迪作用。

2 郭书春的“最佳善本”

自 18 世纪 70 年代乾隆下令编纂《四库全书》，戴震（1724-1777）整理《九章算术》200 余年来，尤其是上世纪 20 年代以来，《九章算术》一直是中算史研究最重要的课题，陆续有李潢（？—1812）、钱宝琮（1892-1774）等学者对《九章算术》进行了校勘和研究，贡献卓著，然而他们的底本和校勘都有不少问题。

郭书春自 20 世纪 70 年代末开始全面研究《九章算术》及其刘徽注，在《九章算术》的编纂，刘徽《九章算术注》的结构、成就，刘徽的数学体系、逻辑方法、思想渊源、时代背景，以及《九章算术》的版本和校勘等方面的研究上作了大量创新性的工作，发表了数十篇论文和学术专著《古代世界数学泰斗刘徽》，以及几个不同底本的《九章算术》校勘本。其中 1990 年出版的汇校《九章算术》被李学勤先生誉为该书的“最佳善本”，将《九章算术》的校勘推向一个新的阶段，吴文俊、李学勤、严敦杰等著名学者为之作序跋，今年 8 月辽宁教育出版社与台湾九章出版社联合出版了它的增补版。K. Chemla 1980 年来中国科学院自然科学史研究所学习中国数学史，郭书春是主要的授课教师。她回国后获博士学位，并到法国国家科学研究中心从事中国数学史研究，发表不少关于《九章算术》及其刘徽注和中国数学史的论文，目前是国际上十分活跃的中国数学史家。

3 异常艰难的译校过程

中法对照本 *Les Neuf Chapitres: Le classique mathématique de la Chine Ancienne*（《九章算术》：中国古代数学的经典）凡 1100 余页，起首为著名科学史家 Geoffrey Lloyd 勋爵为此书撰写的序、K. Chemla 和郭书春的前言。然后分三个部分。第一部分“引言”为法文，分为四章：第一章“《九章算术》及其注解的一般介绍”（K. Chemla），第二章“《九章算术》的历史”（郭书春），第三章“关于《九章算术》的校勘和研究工作”（郭书春），第四章“《九章算术》和翻译中的数学语言”（K. Chemla），全面介绍了《九章算术》及其刘徽注的内容、数学成就、版本与校勘，及其在世界数学史上的地位。第二部分“《九章算术》校勘和翻译”依刘徽序、方田、粟米、衰分、少广、商功、均输、盈不足、方程、勾股之顺序，采取《九章算术》本文及其刘徽注、李淳风等注释的原文与法文对照的方式，并在每章前写了简要的介绍。最后有“关于翻译的注解”。这是全书的主体。第三部分为“辞典与文献”。

将《九章算术》翻译成外文，是异常艰难的。这里有三个层次的工作。首先是校勘，由于刘徽《九章算术注》的高深，传本讹舛脱误十分严重，虽有戴震、李潢、钱宝琮等学者的校勘，但不误改误、以错改错以及漏校之处，仍然很多；郭书春的汇校本尽管是一个相当准确的本子，却也有失当和漏校之处。因此，对以往的校勘进行甄别，是重要任务。在不少地方，林力娜提供了很好的意见。与郭书春自己校勘的几个版本不同，中法对照本的底本不主一本，而是采取在南宋本、《永乐大典》及其戴震辑录本和杨辉本中择善而从的方式。对中文原文写了简明的校勘记。其次是准确理解原文。由于古今汉语的差异，传统数学与现代数学术语的不同，刘徽的《九章算术注》相当难读。而且，翻译与写论文不同。写论文时，对不懂的地方可以略而不论，但是翻译，则必须逐字逐句弄通原文，一个字也不能回避。一般是先由郭书春向 Chemla 解释《九章算术》及其注解的意思，然后进行讨论。他们常常为了一个词、一句话、一个注探究几个小时甚至几天。第三是使法文译文做到信、达、雅。由于古今数学表达方式的差别，以及中法文的不同，许多原文很难找到恰当的法文词语表达。Chemla 利用通古希腊文、拉丁文的长处，尽量从词源上找到合适的词语，根据郭书春的解释和他们讨论的结果，译成法文，郭书春再审阅法文译文是否准确地表达了原文的意思，两人再讨论、修改。

他们认为，科技著作的翻译，与文艺作品不同，信、达、雅，应以信、达为主，在此基础上求雅。在中国科学院和法国国家科学研究中心科学合作协议框架下，Chemla 三次来华，郭书春两次去法，几易其稿。有新的校勘意见和研究心得，郭书春随时告知 Chemla，Chemla 再修改译文。到底修改了多少次，他们自己都记不清了。最后，Chemla 对法文做了润色，终于完成了这部巨著。郭书春说：“我对《九章算术》及其刘徽注的理解可能有偏颇，我们的法文翻译也不可能尽善尽美。但是，我们尽量忠实于原著。”可以毫不夸大地说：到目前为止，这是《九章算术》的最准确的外文翻译。

在记述这部著作出版的同时，我们会为那些几十年如一日辛勤劳动的学者的敬业精神而感动。因为在浮躁情绪严重浸染学术界的今天，能够这样做的学者并不多见了。而中国学术研究水准的提升还需要更多的这样的学者。

（本文原刊于《科学时报》，2004 年 12 月 23 日，星期四，B3 版，小标题序号为作者自加）

近现代数学史的一部力作——《中国数学的西化历程》

郭世荣（内蒙古师范大学科学史与科技管理系）

自明末西方数学开始大量传入中国以来，直到 20 世纪初中国数学与西方数学合流，这 300 多年间的中国数学的发展实际上就是中国数学由传统走向近代的过程。近现代数学史为近 30 年来中国数学史研究的热点之一，研究成果颇为丰富，但对中国传统数学的近代化历程的研究却很薄弱。

田淼博士的《中国数学的西化历程》（山东教育出版社，2005 年 10 月出版）为中国科学院知识创新工程项目“中国近现代科学技术发展综合研究”的子课题成果之一。

中国传统数学的近代化历程的研究，是一个难度相当大的课题，因为它不仅涉及到数学和天文学这两个学科内部的问题，而且还与宗教、政治、文化、社会、民族、经济等多方面的问题相关联，既需要对“内史”有较全面的研究，又要求对“外史”有相当深刻的理解，千头万绪，难以全面把握。梁启超早已认识到，近代西方科技的东来是明末以来 300 年学术史上值得大书特书的事情。从中西数学交流的角度全面研究近现代数学史，是数学史界多年来一直企盼但又没有很好实现的。现在，摆在我们面前的这本《中国数学的西化历程》是近年来中国数学史研究的重要成果之一，它在一定程度上满足了数学史家们的愿望。

《中国数学的西化历程》以“西化”为脉络来梳理明末以来 300 多年的中国数学史，其研究视角独到，方法新颖。该书共七章，可分为两部分：前四章按明末、清初、清中期和清末分四个时期依序论述西方数学东来和中国传统数学西化的背景与过程，后三章以三角学、天元术和垛积术为纲具体研究数学研究内容的西化过程。作者的研究和探讨具有重要的学术意义，取得了丰硕的成果，值得予以肯定和好评。本书有以下特点：

第一，与近年来的近代数学史著作比较，本书更重视文化、政治、宗教、社会发展等与引进、消化、吸收西方数学的互动作用，特别是对西方数学东来过程中传译者（或输出方）与引进、学习和研究者（或输入方）两方的需求和动机做了较深刻的分析。

第二，本书内容丰富、史料充实，见解深刻。特别是使用了一些新史料，提出了一些新见解和新观点。例如：书中对乾嘉时期数学家的研究与西化的关系提出了新见解。通过分析当时数学著作的结构及数学研究方法，作者指出西方数学对“中法派”数学家的影响，从而进一步分析了中国数学家对西方数学的“拒斥”与“吸纳”之间的微妙关系。

第三，本书通过考察三角学、天元术和垛积术三个分支在清代的历史演进情况，分析中国传统数学西化过程遇到的问题、困难、挑战和机遇，写法新颖，论述有力。

正如该书作者在该书前言中所说的，“西化”并不是明末至清末中国数学的历史的全部内容和意义。本书以“西化”为主题，对西方数学的“中化”自然考虑相对较少。因此，我们不能苛求在一本书中解决所有问题。另外，中国数学西化完成的具体时间问题也值得我们继续探讨。

总之,《中国数学的西化历程》是近年来近现代数学史研究方面的一本不可多得的力作,值得向广大读者推荐。

女畴人的赞歌——读《女数学家传奇》

汤彬如 (南昌教育学院 江西南昌 330008)

早在20世纪90年代,我就拜读过徐品方教授主编的《数学简明史》,该书简明扼要、重点突出、论述精要,给我留下了深刻的印象。1998年10月,在武汉召开的《数学思想的传播与变革:比较研究国际学术讨论会》上,我有幸结识了徐教授,以后又多次在数学史会议上相见。特别是2004年4月在湖州召开的全国秦九韶学术研讨会上,我们同住一室,使我有机会当面向他请教,相谈甚欢。他告诉我,他的新作《女数学家传奇》即将出版,并且许诺出版后一定赠送我一本。2005年初,我收到了他的《女数学家传奇》,如获至宝,立即拜读,先睹为快。读后受益良多,我感到该书的确是一首女数学家的赞歌。

1 有突破、有发现

由于历史的和社会的原因,女数学家的人数远比男数学家少得多,女数学家的传记更少。徐教授的著作是我国学者撰写的第一本女数学家传记,填补了我国在女数学家传记方面的空白。此前,只有我国的台湾翻译出版了一本外国学者写的《女数学家传记》。《女数学家传奇》的出版,得到了我国知名学者的大力支持。中国科学院院士吴文俊教授写了《出版贺词》,对该书做了充分的肯定,中国科学院数学研究所李文林教授给予了大力支持,孔国平博士亲自担任责任编辑,该书由国家级出版社科学出版社出版。这些都说明该书是一本高品味的书。

该书第5章第一节是“创立坐标的班昭”。徐教授研究发现班昭在续写班固的《天文志》时,创立了坐标,这是数学史和天文学史上的一个重大发现,是徐教授对数学史和天文学史的一大贡献。

2 材料丰富、涉及面广

为了写《女数学家传奇》,徐教授收集了丰富的材料,这些材料涉及的时间长、领域广。从时间上说,跨度将近两千年。《女数学家传奇》的57位传主中,最早的是我国的班昭(约公元49—约120年),最晚的是比利时的道比姬丝(1954年出生)。从地域分布上看,这57位女数学家分布于世界的大部分地区,其中欧洲40人,亚洲12人,北美洲4人,非洲1人。

数学家是相互联系的,不是孤立的。写女数学家的传记,必须要联系到相关的男数学家。《女数学家传奇》中,也写到了一大批男数学家,如欧几里得、阿基米德、牛顿、莱布尼兹、拉格朗日、拉普拉斯、外尔斯特拉斯、米塔-列夫勒、克莱因、希尔伯特……,等等。

《女数学家传奇》不仅写了女数学家和相关的男数学家,还写了时代背景、地理环境、风土人情等,涉及政治、经济、军事、文化教育诸多领域,数理化、天地生、理工农医、文学艺术、科学技术、哲学、宗教等诸多学科门类。所有这些,都与徐教授是一位学识渊博的学者分不开。读者阅读《女数学家传奇》,就像在广阔的知识海洋里遨游一样。

3 有史有论、史论结合

数学家传记是数学史的一个组成部分。数学家传记要依据史实、依靠史料;如果没有史料,那就是空洞的。但是数学家传记光有史料还不够,如果只是史料的堆积,还是不深刻的,会流于肤浅。必须做到有史有论、史论结合,才能既实在,又深刻。徐教授是深知这一道理的。《女数学家传奇》做到了有史有论、史论结合。这本书不仅充满了曲折动人的历史故事,而且富于哲理,以历史材料说明观点,以观点统帅材料,给人们以深刻的启迪。

在“不准女子读大学”、“门启开一缝又关闭”、“旁听大学生”等章节,徐教授写了大学不招女

生，使热尔曼、柯瓦列夫斯卡雅、诺特等女数学家陷入困境后，又写了她们在逆境中崛起、在厄运中成才。他从理论上分析了给女数学家带来逆境和厄运的历史条件和社会条件（见该书附录），并引述了哲人们的话，来说明在逆境中崛起、在厄运中成才的道理。培根说：“奇迹多在厄运中出现。”奥斯特洛夫斯基说：“人的生命似洪水奔流，不遇着岛屿和暗礁难以激起美丽的浪花。”使人读后不仅知其史，更明其理。

4 既写贡献、更重精神

作为数学家，应该在数学学术方面有所成就、有所贡献。但是，写数学家传记，就不能只停留在贡献层面上，更重要的是要写出数学家的精神，只有这样，才能把数学家写活。徐教授的著作很好地处理了这两者的关系。

徐教授写热尔曼，不仅写了她证明热尔曼定理，证明了形如 a^4+4 ($a>1$) 的数为热尔曼合数，她以四阶偏微分方程的形式给出了弹性表面的一般振动原理的表达式等成就，而且写了她夜以继日、食不甘味、夜不能寐的攻关精神，写了她甘于寂寞，花五年时间修改论文，使之更加完善的严谨治学精神。

徐教授写柯瓦列夫斯卡雅，不仅写了她推广了偏微分方程解的存在定理(现在称之为“柯西——柯瓦列夫斯卡雅定理”)，解决了“阿贝尔积分”的一些问题，用超椭圆函数的积分解决了刚体转动的非对称的较一般的情形的问题，用级数展开证明了土星光环的截面是单轴对称的蛋状卵形线，而且揭示了她成功的秘密：“立志是一件很重要的事情。工作随着志向走，成功随着工作来，这是一定的规律。”

徐教授写诺特，写了她在数学上的贡献，在环论、代数结构、理想论等方面的成就，从而成了抽象代数之母。更重要的是写了她的精神：“坎坷的生活，永远不挫伤她的研究热情。她学习希尔伯特，不断拓宽自己的研究领域。”

5 文采飞扬，妙笔生花

徐教授在该书前言中写道：“这是一本以传记文学形式介绍著名女数学家生平的书。”事实确实是这样。该书很有文学性，文采飞扬，妙笔生花，把女数学家写得有声有色、活灵活现。

从标题看，该书就很有文采，例如：“血谱的千古悲歌”、“扬起智慧的风帆”、“千古悲歌在人间”、“女扮男儿闯数坛”、“掌上明珠”、“走进艺术殿堂”、“智慧的钥匙”、“走进美妙的殿堂”、“异国友谊长青”、“登上奠基人台阶”、“崭露数学头角”、“进入数学思维高原”、“门开启一缝又关闭”、“学成归国遭冷遇”、“抓住了‘数学水妖’”、“心织笔耕撰小说”、“埋骨他乡饮誉四方”、“凡夫俗子”、“花季少女”、“大学不是洗澡堂”、“风去台空江自流”，等等。

从内容看，富于文采、妙笔生花的描写俯拾皆是。对于景物的描写，例如：“这座房子有小院和小花园，一楼一底，正面有几扇窗子，屋顶左侧耸立着一个正方形的小亭之类的建筑。住宅四周围着栏杆，幽静庭院内外，蜂飞蝶舞，莺啼燕啭，细柳婆娑，百花争艳，确是一处很难得的宛如世外桃源的清静住所”（第 84 页）这是对热尔曼家住房庭院的描写。对莫斯科冬天的描写，则是另有一番景象：“俄国莫斯科的隆冬，寒风呼啸，滴水成冰，一片银白世界。过了圣诞节转眼就到了一月，人行道上积雪和尘沙混在一起，被践踏成坚实硬块；没有人走过的街道旁，堆着厚厚的积雪，由于气温上升的缘故，这些积雪渐渐变成灰色，松软起来，表面开始融化了一道道的小沟。”（167 页）徐教授对德国爱朗根的春天是这样描写的：“春天来了，太阳照射到的地方暖洋洋，背阴处还藏匿着残冬的微寒。春天像是个以日光为衣裙的美丽婀娜妇人，脸如玫瑰色的曙光，发如流动的溪水！雪渐渐融化，光秃秃的树枝由墨黑转绿。”（267 页）

对于人的描写，徐教授也写得惟妙惟肖。例如，他是这样描写彼得叔叔的：“彼得叔叔高高的个子，一头灰白卷发，是一位温和、孩子般天真而又不幸的老人。”（172 页）徐教授对诺特参加她母亲葬礼是这样描写的：“在墓地上，母亲埋入地下，哀悼的鲜花摆满了坟的四周，但诺特不动地弯着腰，伸长脖子，失声断气地抽泣着，好像决心把肠肠肚肚全部倾倒在这墓地上，她才方肯回家似的。

她悲痛极了，眼泪仍在一串串地往下淌着，她张着嘴，下嘴唇颤抖着，眼皮红肿，面色苍白，脸也变形了。”(307 页)

总之，《女数学家传奇》是一本好书。吴文俊院士在《出版祝词》中对它作了充分的肯定和高度的评价：“本书的出版，无疑将为广大读者提供一份珍贵的精神食粮。”作者前言中也坦言了他写作的初衷：“给读者或正在成长的女数学家以深刻启迪，留下终身印象，由此产生锲而不舍的追求勇气，热爱祖国，热爱科学，准备为祖国的富强献身。”该书的出版，必将激活人们对数学的兴趣，唤醒他们的天赋与心灵，使他们向数学进军，学好数学，使我国成为 21 世纪的数学强国。

推荐一本数学史读物：THE HISTORY OF MATHEMATICS—A READER

郭世荣（内蒙古师范大学科学史与科技管理系）

书名：《数学史文献选读》(原题：THE HISTORY OF MATHEMATICS—A READER)

主编：JOHN FAUVEL 和 JEREMY GRAY 语种：英文 篇幅：628 页

出版：MACMILLAN PRESS LTD(英国)与 OPEN UNIVERSITY (英国) 出版时间：1987

这是一部早在 1987 年就首次公开出版的数学史著作。虽然该书出版已经有近 20 年了，但一直在重印，笔者认为它是一本不会过时的著作，值得把它推荐给各位数学史同仁及数学工作者。

《数学史文献选读》是为英国函授大学(Open University)“数学史专题”课程准备的教材，内容是古代数学文献和少量著名数学史家的评述的选编。全书共分 19 章，每章一个专题，各专题大致按时间顺序安排，每个专题又分为若干节(目录见附录)，每一节前面都有简短的资料介绍与选编说明。全书共编录各种文献 370 多条，并把所有其它语种的文献都译成了英文。

我们现在可以见到的选编数学史原始文献的著作并不是很多，从事数学史与数学工作的人，普遍感到西方原始文献不易查找。近来的数学教育改革中在中小学数学课标中增加了较多数学史的内容，一些中学教师也迫切希望能读到一些原始数学文献。目前我国用汉文出版的仅有李文林先生主编的《数学珍宝——历史文献精选》，该书已经引起了很大的反响，不仅是数学史工作者必备的工具书，而且深受数学工作者欢迎。用英文出版的主要有：C. Birkhoff 主编的 A Source Book in classical Analysis；R. Calligery 主编的 Classics of Mathematics；H. Midonick 主编的 The Treasury of Mathematics；D. E. Smith 主编的 A Source Book in Mathematics 和 D. J. Struik 主编的 A Source Book in Mathematics, 1200-1800；以及我们现在介绍的这本书。由于各家选编文献资料的目的不同，取舍标准相异，因此这些文献选编性著作的内容各有侧重，选编的资料也多寡不同。虽然有些文献是各家都必选的，但并不是各家所选都相同。在这些著作中，J. Fauvel 和 J. Gray 所编的这本《数学史文献选读》有一些自己的特点。

一般的历史文献选编，主要以最能体现数学这个学科历史演进的重要成果为选择材料的标准，所体现的是历史上数学的最主流方向上的成就与思想，其读者对象主要是数学史家和数学家，其目的主要是“选录、翻译数学史上最重要的原始著述，汇编成册，使读者能够领略数学历史文献中最精华的片断，并为进一步查阅原著提供线索。”(《数学珍宝》序言)。J. Fauvel 和 J. Gray 的《数学史文献选读》是给学生准备的教材，这是它区别于其它文献选编的主要特征。作为教材，必须把学生学习和求知放在首要的位置上，为学生提供了解和深入学习数学史的材料，进而激发学习探索数学史的热情，因此在选材上除了要考虑文献在历史上的重要性以外，还要适当照顾材料的生动活泼性。例如，在关于牛顿的文献中就专门有“英文诗歌中牛顿的形象”一节，包括 Alexander Pope 写的牛顿的墓志铭，其中就有那句非常著名的诗文：NATURE, and Nature's Law lay hid in Night, God said, Let Newton be! and All was Light.

与同类著作相比，《数学史文献选读》在体现历史性方面颇有特点。不仅选编体现数学成果的原

始资料，而且也选编了一部分后人的注解、评述与历史研究，作为理解原始资料的辅助材料。这样，就使得整本书显得特别富有历史的感觉，让读者在历史的长河中漫游，而不是仅仅置身于枯燥的古文献中。例如，在第 1 章“关于数与计数的起源”一节中，既有古代亚里士多德的论述，又有 19 世纪初和 20 世纪数学史家的一些有代表性的看法。再如，关于在“埃及数学”的文献中，不仅有林德纸草书等原始文献，还有古希腊学者柏拉图、亚里士多德、普罗克拉斯等人关于埃及数学起源的观点，更有著名的埃及学家、林德纸草书的现代译者和数学史家的评述与研究结论。这样，读者看到的不只是林德纸草书的枯燥内容，还有方方面面的代表性观点与看法，让历史文献鲜活了起来，增强了数学史的意味。书中这样例子很多，几乎每一章都有一些属于历史研究的文献资料。

可能有的读者会认为，作为一本提供数学原始文献的著作，我们更关心的是第一手文献而非研究文献。这是正确的。需要说明的是，《数学史文献选读》这本书的主体还是原始文献，研究文献占一定比例，但其比例并不很大，并没有喧宾夺主。而且，有不少评述性研究文献是历史上著名的数学家做出的，它们本身也是很有价值的数学原始文献。例如，5 世纪著名的普罗克拉斯对古埃及数学的评述、对古希腊时期从泰勒斯到欧几里得的数学发展的评述与介绍，据说有不少是依据公元前 4 世纪的尤德姆斯(Eudemus)的《几何学史》写出来的。尤德姆斯被认为是最早的数学史家，其《几何学史》早已失传，普罗克拉斯的记述成了我们今天了解希腊早期数学的重要文献，其学术价值是不容忽视的。另一方面，我们也必须承认，对于中国读者来说，早期西方数学史的一些论著也不是容易找到的，一些重要的原创性数学史研究文献被经过多手转引也不是没有的现象。此类研究文献对于我国读者也是同样迫切需要的。

《数学史文献选读》在选择数学史研究文献时，特别注意选取不同的观点和思想，而不主一家之说，编者声明虽然有一些观点与他们的看法不一定一致，但是由于其影响和重要性，所以被选入了本书。这样做的目的是不希望读者被动地接受编者选择的观点，而是要使书中所选的文献发挥更大的作用，给读者提供自行判断和评价的机会，提供进一步探索研究的线索。这种做法是十分可取的。

本书的另一个特点是，收录了一些与数学有关的文物及学者们对这些文物的评价。例如，第 1 章中“骨头上的人为证据”一节，介绍一件出土于札伊尔的带有刻痕的骨头文物，其时间被确定为公元前 9000 到 6500 年，这件文物的发现者认为这些刻痕是关于一种算术游戏的记录，体现了一些算术知识，但是也有研究者认为是关于月相的记录。编者引录了两种不同的观点。再如，巨石阵文化是一种普遍存在于欧洲文化，有的研究者在研究巨石阵文化时，认为其中体现出来了毕达格拉斯定理等数学知识，有的学者对此观点大加赞扬，并加以发挥，如著名的范德瓦尔登，但是也有学者对此提出严厉的批评，表达了完全不同的观点。本书列举了正反两方面的主要观点。重要的不在于这些观点，而在于提醒读者注意，数学文献不仅仅只有文字文献，或专门的数学论著，还有许多实物也体现出人类数学实践与认识活动的某些侧面，是数学史不容忽视的内容。

除了数学文献外，《数学史文献选读》也涉及数学与数学家的其它一些信息，选编了数学家之间的书信、数学家的日记以及其它一些关于数学活动的材料，甚至包括文学艺术中对数学的理解与感知等方面的资料，提供了一些能够帮助读者从多角度理解数学史的材料。这里举两个与文学作品有关的例子：Parmenide 是公元前 5 世纪前期的作家。他写的《真理之路》(The Way of Truth)是颇有影响的哲学诗，其中讲到的推理与辩论方法，在当时和其后一段时间内在数学中被广为使用。也是公元前 5 世纪的伟大的雅典喜剧家 Aristophanes (约公元前 448-公元前 385 年)在他的喜剧作品中涉及“化圆为方”、几何仪器及数学家泰勒斯等内容，这个事例说明早在公元前 5 世纪“化圆为方”等已不仅仅是数学家才知道的问题，连戏剧中都有所涉及。这些材料对于了解数学与社会的互动作用等无疑是有帮助的。

作为一本是给英国学生准备的教材，在材料的选择上对英国的文献较为重视，选取较多，该书第 9 章“英国都铎与斯图亚特时代的数理科学”中编入了一批英国数学家的文献，包括一些在一般的数学史著作中较少提到的数学家。另一方面，对于印度与中国等东方国家的数学文献则完全没有涉及。是为美中不足之处。

总之,《数学史文献选读》是有自己特点的数学文献资料选编著作,对于数学史和数学工作者都有参考价值,特别适合做数学史和数学教育研究生的外国数学史课程参考教材,对于数学教师和对数学史感兴趣的人也是十分有用的。

新书简介

●《**数学的进化——东西方数学史比较研究**》,李文林著,科学出版社,2005年4月第一版,定价:30.00元。该书是《数学与科学史丛书》中的一本。是在著者20多年来发表的有关中外数学史研究的论文中,选择编辑而成。内容涉及中国传统数学的算法倾向与特征、牛顿与笛卡儿数学中的算法特征、历史上的各种数学学派,以及数学社会史和数学交流史等专题研究,对中国传统数学的算法特征的论述尤为深刻,是东西方数学比较的总结性著作。(综合王青建与唐泉稿)

●《**中国历法与数学**》,曲安京著,科学出版社,2005年4月第一版,定价:32.00元。该书是《数学与科学史丛书》中的一本。全书共分七章,各章内容如下:(1)历史上的数学与数学的历史;(2)中国传统历法的构造机理;(3)常数系统与古历修复;(4)实数的有理逼近;(5)内插法;(6)多项式函数与几何模型;(7)太乙术数中的历法。该书从数学的角度,全面阐述了中国古代传统历法中围绕上元积年所建立的天文常数系统的发现与应用,从而揭示了中国古代传统历法的构造机理。此外,该书还深入探析了传统历法中所蕴含的一些重要算法的真实意义,并在此基础上复原了传统数理天文学中主要数学方法的构造原理,从而为揭示中国古代数理天文学的诸多谜团,给予逻辑上自洽的答案。作为历法中的天文常数系统的一个应用,《中国历法与数学》发掘了一批从未引起学术界注意的太乙术数中的历法,从而证明了太乙历法的确是中国古代数理天文学的一个重要的不可分割的内容。(综合王青建与唐泉稿)

●《**文明之光——图说数学史**》,李文林主编,山东教育出版社,2005年4月第一版,定价:80.00元。该书是中国科学院数学与系统科学研究院知识创新文化建设项目,用230余幅精美、珍贵的图片展示了数学发展的历程。(王青建稿)

●《**西方文化中的数学**》,[美]M.克莱因著,张祖贵译,复旦大学出版社,2005年1月第一版第二次印刷,定价:30.00元。该书系统阐述了各个不同历史时期数学与文学、绘画、哲学、宗教、美学、音乐、人文科学、自然科学等文化领域的内在联系,详细而透彻地说明了数学对西方文化、理性精神、现代人类思想的发展所产生的深刻影响,有力地证明了数学是人类文化的重要组成部分和不可缺少的重要力量。(王青建稿)

●《**汉字文化圈数学传统与数学教育——第五届汉字文化圈及近邻地区数学史与数学教育国际学术研讨会论文集**》,李兆华主编,科学出版社,2004年10月第一版,定价:33.00元。该书论文内容涉及东方古典数学研究,汉字文化圈数学的交流史研究,亚洲数学由传统向现代化发展的历史研究,以及关于亚洲数学教育的比较研究。(王青建稿)

●《**简明微积分发展史**》,龚升、林立军著,湖南教育出版社,2005年2月第一版,定价:13.50元。该书是《数学学科专题史丛书》中的一本。在介绍了许多对微积分的产生与发展做出过重大贡献的数学家的同时,对它们的工作予以恰当地分析与评价。对近现代微积分发展史部分的论述是该书的重点。(王青建稿)

●《**数学史简编**》,王青建著,科学出版社,2004年8月第一版,2005年8月第二次印刷,定价:25.00元。该书阐述世界数学发展简史与数学专题史。展现历史上主要文明古国数学的创始以及数学中主要基础分支的建立与发展,着重于数学思想和数学文化内涵的提炼,并辅以典型的数学概念、定理、方法及人物的分析。内容既有数学通史的概述,为读者提供几千年人类数学文明进展的全貌,又有数学专题论述,贴近高等院校与中学数学教学实际,使读者能学以致用,有所收获。(王青建稿)

●《**先驱者的足迹——高等数学的形成**》,李晓奇著,东北大学出版社,2004年2月,25.7万

字，定价：20 元。该书首先对数学发展史作了简介，然后介绍了解析几何的起源与发展。之后就函数、极限、连续、导数、微分、积分、无穷级数、微分方程等概念的起源与发展作了介绍，同时介绍了与每部分内容相关的数学家的生平和成果。其特点不是在于《高等数学》中具体内容的讲授，而在于对这些内容的历史演变及主要思想的理解与认识。书后给出了四个附录，分别介绍了中外各类数学竞赛、中外各类数学奖、数学名题、数学名言。本书突出思想性、知识性与趣味性，对学生了解高等数学的发展史及相关概念的演变以及对其中包含的数学思想的认识大有裨益。可供相关专业的大学生阅读。

(东北大学秦皇岛分校 李晓奇, lixiao194@sohu.com)

●《**数学·科学与文化的殿堂**》，傅海伦编著，陕西科学技术出版社，2004 年 1 月出版，该书是由李醒民、肖显静任主编的《中学生科学素养丛书》的数学学科部分。丛书其余的物理、化学、生物三个学科也陆续出版，它们分别是：《生物·洞悉生命的真谛》、《化学·在化学舞台的背后》和《物理·找寻万物的真善美》，该套丛书的立意在于：描绘科学知识的来龙去脉，揭示科学思想的深邃含义，展现科学方法的强大威力，发掘科学精神的时代气质，领悟科学文化的内在价值，感受科学智慧的人文情思。全套书共 80 余万字，是反映我国当前基础教育课程改革新形势的科普读物。

(山东师范大学数学科学学院 稿)

●《**中国数学的西化历程**》，田淼著，山东教育出版社，2005 年 10 月第一版，43.2 万字，44.5 元。本书是“中国科学院知识创新工程项目”《中国近代科学技术史研究丛书》(路甬祥主编)之一。全书共分 7 章，前 4 章从跨文化和社会史的角度，分析西方数学在中国传播的历史进程，后 3 章选取代数学、三角学和中国传统的垛积术三个具有代表性的数学分支作为个案，以这三个分支的发展探讨中西数学的交汇与互动、西方数学的传播及中国传统数学的消融的过程。

(郭世荣 稿)

科研项目

东亚数学史研究国际合作项目

International Program for

A Study of the History of Mathematics in East Asia (IPSHMEA)

1 宗旨

为了通过中日数学史学者的合作，进行国际水平的学术研究，以综合研究东亚数学史而决定实施东亚数学史研究合作计划。

2 项目组成员

冯立升（清华大学，中国）、郭世荣（内蒙古师范大学，中国）、小林龍彦（前桥工科大学，日本）、森本光生（国际基督教大学，日本）、小川東（四日市大学，日本）、徐泽林（天津师范大学，中国）、吉山青翔（四日市大学，日本）。

3 第一轮会议的时间及地点

计划于每年3月举办一次会期大约为2天的研讨会，举办地点为本项目成员之所属大学。在这六所大学轮番举办一次的期间为第一期。因北京举办奥运会，或其它数学史国际会议的召开，以及项目组成员所属单位的变更等实际情况，研讨会的时间和地点可以进行变更。第一次研讨会在清华大学举行，每次会议决定下一次会议的时间和地点。暂定的举办时间与地点如下：

次数	会议地点	组织者	时间
1	清华大学(中国，北京)	冯立升	2006年3月
2	国际基督教大学（日本，东京）	森本光生	2007年3月
3	天津师范大学(中国，天津)	徐泽林	2008年3月
4	四日市大学(日本，四日市)	小川東、吉山青翔	2009年3月
5	内蒙古师范大学(中国，呼和浩特)	郭世荣	2010年3月

6	前桥工科大学(日本, 前桥)	小林龍彦	2011年3月
---	----------------	------	---------

4 经费

努力在中国和日本筹集本研究项目的经费。最低保证在中国举办研讨会时提供日本学者在中国的旅居费, 在日本举办研讨会时提供两位中国学者的国际航空旅费。在未筹集到经费的情况下, 可变更举办地等随机应变处理。

5 报告文集

当前将每次研讨会的报告制成PDF文本在网上公开, 在获得出版经费的情况下, 将以前的研究成果整理出版。

6 本研究项目的略称

“东数研计划”或IPSHMEA。

7 研究课题

目前有两种意见, “研究主题可随着研究的进展而决定, 最好出版报告文集”, 以及“可以暂且根据各自的研究兴趣自由地发表研究成果, 通过讨论加深交流”。(徐泽林 稿)

其它科研项目

- 西北大学数学与科学史研究中心曲安京教授申报主持的研究课题: “中国传统科学中的数值计算方法及其现代价值”获国家自然科学基金 10 万元资助, 项目时间为 2005 年 1 月至 2006 年 12 月, 项目批准号: 10471111。
- 内蒙古师范大学科学史系郭世荣教授申报主持的研究课程“数学与天文学交流对于创新的作用”获国家自然科学基金资助, 项目时间为 2006 年 1 月至 2008 年 12 月, 项目批准号: 10561006。
- 内蒙古师范大学科学史系郭世荣教授与李迪教授申报主持的国家清史编纂项目《清史·人物·科技》已获批准, 目前正在进行之中。
- 内蒙古师范大学科学史系罗见今教授与李迪教授申报主持的教育部重大项目“晚清科技史研究”获得资助, 项目实施时间为 2005 年 6 月到 2008 年 6 月。
- 韩琦从 2004 年 12 月起担任国家清史编纂委员会科技志的主持人, 研究计划为期 5 年。受邀担任香港城市大学访问教授, 将于 2006 年下半年在中国文化中心授课两个月。

学界动态

李文林研究员、佐佐木力教授应邀访问河北师大

中科院李文林研究员、东京大学佐佐木力教授于 2005 年 11 月 10 日应邀访问河北师大数信学院。11 月 11 日上午, 李文林研究员和佐佐木力教授先后在田家炳教育书院 708 学术报告厅做了题为《从希尔伯特问题到克莱问题》和《何谓数学革命》的学术报告, 200 多名师生参加了报告会。李文林研究员为河北师范大学数信学院兼职教授, 2006 年将在河北师大招收博士研究生。(邓明立 稿)

小林龙彦教授访问清华大学

应清华大学的邀请, 日本前桥工科大学小林龙彦教授于 2005 年月 9 月 12 -23 日在清华大学科技史暨古文献研究所进行了两周学术访问。他与冯立升教授合作进行了有关清代汉译西方历算著作的研究, 并在清华大学图书馆作了题为“中国汉译西方天文数学著作在日本的传播和影响”的报告。

在华期间，小林教授还应邀访问了内蒙古师范大学科学史系。

(童庆均 稿)

郭书春先生重新参与培养学生

中国科学院自然科学史研究所 2005 年博士生招生简章指出，“将遴选一些在科技史研究领域有突出成就的退休老专家作为共同指导教师参与学生培养工作”，中国数学史家郭书春在遴选之列。郭书春著有汇校《九章算术》（其增补版于 2004 年 8 月出版）、《古代世界数学泰斗刘徽》、《中国古代数学》、《九章算术》译注、点校《算经十书》、中法对照本《九章算术》（与 K.Chemla 合作）等，主持编纂了《中国科学技术典籍通汇·数学卷》（5 册）、《李俨钱宝琮科学史全集》（10 卷，与刘钝合作）等。1992 年享受政府特殊津贴，1993 年被国家学位委员会批准为博士生导师，1994 年起指导博士生，曾被评为中国科学院优秀教师。

(海春 稿)

冯立昇教授应邀赴日本中央大学讲学

应日本中央大学的邀请，冯立昇教授以客员教授的身份于 2005 年 11 月至 12 月日在中央大学进行了讲学和合作研究工作。这次学术访问是根据清华大学和日本中央大学的交流协定进行的。他在中央大学与奥山修平教授合作进行了有关日中近代科技交流的史料调查与研究，并应邀做了题为“近代日本科学与中国——汉译中国科学译著在日本的传播和影响”的学术演讲。在日期间，他还应邀访问了京都的立命馆大学和龙谷大学，并在龙谷大学做了题为“近代中国科学与日本——近代日本在科学方面对中国的影响”的学术演讲。

(清华大学科技史暨古文献研究所 稿)

冯立昇教授入选教育部新世纪优秀人才支持计划

教育部“新世纪优秀人才支持计划”已于 2005 年启动，经教育部组织专家评审，冯立昇教授成为首批入选者。

“新世纪优秀人才支持计划”是教育部设立的专项人才支持计划，旨在支持高等学校优秀青年学术带头人开展教学改革，围绕国家重大科技和工程问题、哲学社会科学问题和国际科学与技术前沿进行创新研究。

教育部实施的“高层次创造性人才计划”包括三个层次的人才培养和支持体系，“新世纪优秀人才支持计划”属于这个体系的第二层次。该计划着眼于培养、支持一批学术基础扎实、具有创新能力和突出发展潜力的优秀青年学术带头人。

(清华大学科技史暨古文献研究所 稿)

获奖、学术访问与职称评聘简讯

◆在 2004 年 4 月揭晓的霍英东教育基金会第九届高等院校青年教师奖（教学类）评选中，山东师范大学数学科学学院傅海伦教授获三等奖。

◆内蒙古师范大学科学史与科技管理系“数学史专业研究生课程与教材建设的研究与实践”项目获得 2004 年度内蒙古自治区教学成果二等奖。

◆内蒙古师范大学科学史与科技管理系邓可卉教授于 2005 年 10 月到 2006 年 3 月在英国剑桥李约瑟研究所作为期 6 个月的访问，目前正在访问中。

◆西北大学数学与科学史研究中心袁敏博士于 2004 年 9 月-2005 年 3 月在法国国家科研中心和巴黎第七大学作为期 6 个月的访问，于 2005 年 3 月 11 日返回西北大学。

◆西北大学数学与科学史研究中心曲安京教授于 2004 年 8 月-2005 年 2 月，在英国剑桥李约瑟研究所作为期 6 个月的访问，于 2005 年 2 月 19 日返回西北大学。

◆中国科学院自然科学史研究所郭书春研究员于 2005 年 3 月到英国剑桥李约瑟研究所访问并做了学术报告。

◆内蒙古师范大学科学史与科技管理系郭世荣教授于 2004 年 1 月到 4 月在英国剑桥大学李约瑟研究所作为期 3 个月的访问，于 2004 年 4 月 11 日返回内蒙古师大。

◆2005 年 4-5 月，中国科学院自然科学史研究所研究员韩琦访问巴黎、罗马、伦敦、剑桥，参加了法国国家科研中心 REHSEIS 小组举办的国际工作坊（“Bibliothèques, encyclopédies, musées, archives: la constitution des collections qui ont fourni ses sources à l’histoire des sciences”，4-5 April 2005），宣读了论文“The Compilation of the Shuli jingyun (1713-1722) and Its Impact on Eighteenth and Nineteenth-Century Chinese Mathematics”，并应邀在剑桥大学李约瑟研究所作了题为“A Dialogue between an Imperial Mathematician and the Emperor: Chen Houyao (1660-1722) and His Mathematical Career at the Kangxi Reign”的演讲（2005 年 5 月 6 日）。

◆中国科学院自然科学史研究所邹大海先生于 2005 年底被评聘为正研究员。

研究生培养

内蒙古师范大学获得科学技术史一级学科博士学位授权

在第十次博士学位授权点评审中，内蒙古师范大学申报的科学技术史专业一级学科博士点获得批准。内蒙古师范大学的科学史专业学科建设已有 50 多年的历史，自 1978 年开始培养数学史硕士研究生，1981 年首批成为硕士学位授权点，1983 年成立科学史研究所，1986 年成为自治区首批重点学科，2001 年建立科学史与科技管理系。科学技术史一级学科博士学位点的建立，必将对内蒙古师范大学的科学史学科建设起到积极的推动作用。（内蒙古师范大学科学史与科技管理系 稿）

西北大学 2005 年科学史博士学位论文答辩会

2003 级博士研究生论文答辩于 2005 年 5 月在西北大学数学与科学史研究中心举行，参加答辩者有西北大学博士研究生赵继伟，邓可卉，牛亚华和任辛喜和中科院数学所博士生郭世荣等五人。其中，赵继伟的毕业论文题目是“《大术》研究”，指导教师是曲安京教授；邓可卉的毕业论文题目是“托勒玫《至大论》研究”，指导教师是曲安京教授；牛亚华的毕业论文题目是“中日接受西方解剖学之比较研究”，指导教师是李学勤教授；任辛喜的毕业论文题目是“偏微分方程理论起源”，指导教师是李文林教授；郭世荣的毕业论文题目是“中国数学典籍在朝鲜的流传与影响研究”，指导教师是李文林教授。目前，他们已经顺利毕业，并奔赴各自的工作岗位。其中，赵继伟留西北大学任教，邓可卉回内蒙古师范大学工作；牛亚华去中医研究院工作；任辛喜回山西师范大学工作；郭世荣回内蒙古师范大学工作。（唐泉 稿）

研究生毕业与招生信息

◆西北大学数学与科学史研究中心 2005 年度招收 6 名研究生，其中博士研究生 3 人，硕士研究生 3 人。博士研究生中，陆书环和贾小勇（硕博连读）的导师是曲安京教授，任瑞芳的导师是李文林教授；硕士研究生中，李跃武和金英姬的导师是曲安京教授，王强的导师是姚远编审。（唐泉 稿）

◆内蒙古师范大学科学史与科技管理系 2005 年毕业研究生 6 人，其中 1 人继续攻读博士学位，其他 5 人均已走向工作岗位。2005 年招进研究生 8 人，其中数学史方向 3 人，董杰和郭静霞的导师为郭世荣，张爱英的导师为邓可卉。（郭世荣 稿）

◆河北师范大学数信学院 02 级研究生刘献军、张红梅于 2005 年 5 月 30 日通过硕士论文答辩，论文题目分别为《十九世纪自守函数论的发展演化》、《几何学的统一——18 世纪末到 19 世纪 70 年代几何学的演进》。两人指导教师为邓明立教授，研究方向为近现代数学史。刘献军毕业后留在河北师大数信学院工作，张红梅到石家庄学院数学系工作。（邓明立 稿）

缅怀陈省身先生

中国数学会数学史分会致南开数学所函

南开大学数学研究所：

惊悉陈省身先生不幸病逝，本会同仁不胜哀痛！陈先生为国际学界共同拥戴的数学大师，其数学成就，在二十世纪数学史上留下了光辉的一页，同时也成为我中华民族的骄傲。

除了个人学术成就，先生毕生为中国数学自立于世界之林鞠躬尽瘁，为发展我国的数学事业做出了不可磨灭的巨大贡献。先生提出的建设数学强国的口号，正鼓舞着成千上万的中华学子为实现这一神圣的历史使命而努力奋斗。

先生晚年对数学史非常关注和重视，并多有宏论。本会会员或曾亲承先生指点，获教良多；或曾拜读先生高文，受益无穷。先生的远见卓识和广阔胸怀，使我们无限敬仰。他的逝世，不仅是南开大学，而且也是整个中国数学界、教育界乃至世界学术界的巨大损失。在此谨致最深切的哀悼，并向陈省身先生的家属致以最亲切的慰问。

一代宗师仙逝去，丰功伟绩垂青史！陈省身先生将永远活在我们心中！

中国数学会数学史分会

2004 年 12 月 5 日

缅怀陈省身先生 致南开数学所函

南开数学所所长张伟平教授：

吾等学人怀沉痛心情，深切悼念贵所创始所长、国际数学泰斗陈省身名誉所长仙逝！

请代我们向陈省身先生的亲属转达诚挚慰问，并请节哀。

附：挽国际数学大师陈省身先生

事业本畴人 数学大国心愿美展 文章久几何 科坛盛誉环宇彻响

此 致

敬礼

刘国均 暨 江西省赣南师范学院 全体同仁
张洪光 “陈省身研究”项目课题组

学会信息

数学史分会常务理事会议纪要

中国数学会数学史分会于2005年5月2日在西安假西北大学“第一届全国数学史与数学教育会议”会场举行了常务理事会,出席会议的常务理事有(按姓氏笔划为序):邓明立,曲安京,纪志刚,李文林,郭世荣,徐泽林等;冯立升通过电话发表了意见。

会议主要传达了中国数学会组织工作会议(冯立升秘书长代表我分会出席了该次会议)的精神,并讨论研究了贯彻落实问题,会议决定:

(一)大力加强数学史分会的组织发展工作。会议决定立即着手进行会员登记,同时切实抓紧发展新会员的工作,壮大队伍,增强活力,特别是注意吸收从事数学史教学的教师、学者入会。

(二)遵照中国数学会组织工作会议关于分会一般不设章程的原则,本分会今后不再单设章程,原报中国数学会的章程终止使用,有关事宜将遵循中国数学会章程相应的条例与精神。

(三)会议认为数学史与数学教育的结合是形势所趋,并就进一步推动促进这一结合进行了认真研讨和初步部署。会议一致同意必要时可使用“全国数学史与数学教育学会”的名义。

(四)会议初步议定于2006年下半年适当时候召开第二届全国数学史与数学教育会议暨全国数学史年会。

吴文俊数学与天文丝路基金

关于组建“丝路西线工作小组”的启事

为进一步推动关于古代与中世纪中国与阿拉伯国家数学与天文交流的研究,着力加强丝路西线工作,经与吴文俊先生商定,公开招聘组建“丝路西线工作小组”,兹告示如下:

(一)目的与任务:开展国际合作,重点进行阿拉伯数学与天文历史原始文献的调研,积累必要的资料,培养人才,奠定深入研究的基础。

(二)招聘条件:45岁以下,志愿学习阿拉伯语言并从事历史上的中阿数学与天文交流研究的数学或天文史工作者,已掌握英,德,俄或法语中至少一种外语,并在必要时能脱产4-6个月赴阿拉伯地区进行调研者。

申请获吴文俊数学与天文丝路基金学术领导小组审议批准后,将由数学与天文丝路基金资助开展国际合作研究。

有意申请者,请将个人申请与简历递交李文林先生(联系地址:北京中关村数学与系统科学研究院100080, wli@math.ac.cn)。

(吴文俊数学与天文丝路基金委员会)

“第一届全国数学史与数学教育案例”征文启事

第一届全国数学史与数学教育会议已于2005年5月1-4日在西北大学召开。为使数学史与数学教育相结合的研究更加切实可行,调动广大数学教师学数学史、用数学史的热情,将数学史知识融入到数学课堂教学中去,积极响应数学课程改革的要求,推动数学教育改革发展,针对本次会议中代表们共同关注的HPM案例,由全国数学史与数学教育学会主办,面向全国举行“第一届全国数学史与数学教育案例”征文活动。

一、征文主题

凡在数学课堂中，能把数学史有机地溶入数学知识的教学中，并用历史知识深化（指导）课堂教学，激发学生学习兴趣的案例，均可参加本次活动。本次征文活动简称“HPM 案例-2005”。

二、征文对象

从事大、中小学数学教学的科研人员、数学教师；数学史、数学教育工作者；在校大学生及研究生均可参加。

三、征文须知

征文的具体要求，可进入西北大学数学与科学史研究中心网页查看。

<http://mainpage.nwu.edu.cn/unit/usks/hindex.htm>

四、评审方式

优秀案例的评审将分初评和终评两个阶段，此次活动共设一等奖若干名，二等奖若干名。所有获奖作品将在第二届全国数学史与数学教育会议上颁发证书，并出版发行。

五、征文时间

2005 年 10 月 1 日---2006 年 9 月 30 日

六、主办单位

主办单位：全国数学史与数学教育学会 承办单位：西北大学数学与科学史研究中心

七、投稿方式

邮寄：曲安京，杨宝山 北大学数学与科学史研究中心，西安，710069，E-mail: hs@nwu.edu.cn

邮寄或 E-mail 请注明“HPM 案例-2005”字样并自留底稿，来稿请注明作者的工作单位、性别、职称、联系方式(邮政编码、详细通讯地址、电话号码、电子信箱)。

本次征文活动解释权归征文活动主办单位，可拨打电话 029-88303334 进行咨询。

全国数学史与数学教育学会

2005 年 9 月 15 日

国际数学史委员会向国际数学史界的呼吁

国际数学史委员会目前正在增编《国际数学史家名录》的电子版，该书第三版的印刷本于 1995 年出版，但该版本在出版时内容已经显得有些陈旧。在 ICHM 网站上将建立数学史研究人员的数据库，从而使《名录》的电子版将保持不断的更新。为了充实和更新这一数据库，我们需要您的大力支持，请您访问 ICHM 网站(<http://www.math.uu.nl/ichm>)并填写问卷调查表，需要您填写您个人的基本信息，如姓名、通讯地址、电子信箱以及数学史研究的主要兴趣所在。请您把这些向其他数学史家宣传并建议他们也填写这一调查表，如果您或您的同事不方便访问我们的网站，请给国际数学史委员会秘书 Jan P.Hogendijk 写信（地址：Department of Mathematics, University of Utrecht, P.O.Box 80.010, 3508 Ta Utrecht, the Netherlands）或发电子邮件（hogend@math.uu.nl）索取问卷调查表的书面复印件。（一旦这个数据库比较完善了，ICHM 将为您提供相关信息服务，对不方便参观 ICHM 网站的学者来讲，我们将给您寄去《名录》的书面影印本，这可能需要一点费用）

有关学术会议、学术讨论及行业的其他信息，请通知 ICHM 秘书，告知时间、地点、报告人、报告主题和联系人等详细信息；同时请经常访问 ICHM 网站，使它保持与本研究领域的同步性。

希望大家的共同努力下，把 ICHM 网站办得成功。请大家帮助 ICHM 实现她的目标，建立一个真正的数学史家国际联盟。

ICHM 执行委员会主席

Karen Hunger Parshall

关于进行会员登记的通知

根据中国数学会的要求和本分会 2005 年 5 月 2 日常务理事会的精神, 为了“大力加强数学史分会的组织发展工作”, 要求全体会员都进行一次会员登记, 以促进会员之间的进一步交流与联络, 同时, 以便于为各位会员办理中国数学会会员证。请各位会员填写下页的会员登记表, 剪下寄给秘书长冯立升教授。特此通知。

数学史分会

中国数学会数学史分会会员登记表

姓 名		出生年月		籍贯	
性 别		工作单位			
民 族		学历/学衔			
联系电话		通讯地址			
邮政编码		E-mail 地址			
现任分会 职务		曾任分会 职务		是否已交纳 本届会费	
简历:					
论著与获奖情况:					
本人愿意继续成为中国数学会数学史分会会员, 承担会员义务, 享受会员权利。					
签名: _____ 日期: _____					
分会意见:					
盖章: _____ 日期: _____					

注: (1) 本表将成为中国数学会数学史分会会员同时也是中国数学会会员资格的登记凭证, 并在报中国数学会办公室备案后发给中国数学会会员证。

(2) 请于 2006 年 6 月 1 日前将填好的会员登记表寄至分会秘书长冯立升处, 地址:
北京市清华大学科技史暨古文献研究所, 邮编 100084

《数学史通讯》第 16 期

全国数学史学会

本期编辑：内蒙古师范大学科学史与科技管理系 郭世荣教授

下期编辑：天津师范大学数学科学学院科学史研究所 徐泽林教授

地址：天津市卫津路 241 号 邮编：300074

电话：022-23541423 E-mail: zelinxu@sohu.com