

吴文俊院士与 我国高校数学史研究

■ 郭世荣

1999年，在吴文俊院士80华诞之际，李文林^[1]、李迪^[2]等分别对吴先生的数学史研究成就与贡献做过总结，后来，胡作玄与石赫^[3]、曲安京^[4]、郭世荣^[5]等也从不同角度做过研究，最近，张奠宙^[6]等研究了吴先生的数学教育思想。今年正逢吴文俊院士90华诞，进一步回顾总结他对我国数学史研究的贡献，对于促进今后的数学史工作具有重要的意义。

本文重点介绍吴院士在过去30年来与高校数学史工作者的共同工作过程，说明他对我国高校数学史研究与教学工作的关怀与指导情况，从一个角度揭示其对中国数学史研究的推动作用。

一、学术思想的指导意义

20世纪70年代，吴文俊院士开始研究中国传统数学，在研究方法上、学术思想上和具体观点上均有重要创新，对我国的数学史研究发挥了重要的指导作用，意义重大，影响深远。

上世纪七八十年代，吴文俊院士敏锐地抓住了中国数学史研究的一些关键问题，发现了数学史研究中存在着两种错误的倾向。一是在数学史研究方法论中以现代数学的观点、内容和方法解释甚至替代古代数学，因而不能反映古代数学发展的本来面貌，有时甚至是歪曲历史。二是在数学史研究内容和数学史观方面，“欧洲中心论”和“西方至上论”虽然受到一些人的批判，但是其影响仍然很大。他在1975年曾指出：“西方大多数学史家，除了言必称希腊以外，对于东方的数学，则歪曲历史，制造了不少巴比伦神话与印度神话，把中国数学的辉煌成就尽量贬低，甚至视而不见，一笔抹煞。”^[8]针对数学史研究中存在着的这两个问题，吴先生进行了大量的研究，归纳起来有以下几点：

第一，对于数学史研究的方法论问题，提出了数学史研究的古证复原三项原则^[9]：

“原则之一，证明应符合当时本地区数学发展的实际情况，而不能套用现代或其它地区的数学成果与方法。”

“原则之二，证明应有史实史料上的依据，不能凭空臆造。”

“原则之三，证明应该自然地导致所求证的结果或公式，而不应为了达到预知结果以致出现不合情理的人为雕琢痕迹。”

后来，他又把上述原则提炼为^[10]：

“原则一：所有研究结论应该在幸存至今的原著的基础上得出。”

“原则二：所有结论应该利用古人当时的知识、辅助工具和惯用的推论方法得出。”

在这些原则的指导下，他本人取得了一系列具有广泛影响的重要成果，因而能够概括出一些中国古代数学的“简明原理”，如出入相补原理、刘徽原理等。这些原理已成为解释中国古代几何的许多疑难问题的一把重要的钥匙^[1]。

第二，对于“欧洲中心论”或“西方至上论”，进行了彻底的清算。他认为仅仅承认东方数学的存在性还远不能反映世界数学发展的实际情况，并依据大量事实论证了中国数学在世界数学上占有重要地位，是世界数学发展的两个主流方向之一。例如，他指出：

“从西汉迄宋元……中国的数学，在世界上可以说一直居于主导地位并在许多主要的领域内遥遥领先……”

“中国的劳动人民……实质上达到了整个实数系统的完成，特别是自古就有了完美的十进制的记数法……这一创造对世界文化贡献之大，如果不能与火的发明相比，也是可以与火药、指南针、印刷术一类相媲美的。”

“代数学无可争辩的是中国的创造……甚至可以说在16世纪之前，除了阿拉伯某些著作以外，代数学基本上是中国一手包办了的。”（参考^[8]）

“不仅在数学系统的完成上或是在代数学的创立上，就是在几何学上，我国古代也有着极其辉煌的成就。”^[11]

这样，他从根本上澄清了什么是世界数学发展的主流，明确指出：从历史来看，数学有两条发展路线，“一条是从希腊欧几里得系统下来的，另一条是发源于中国，影响到印度，然后影响到世界的数学。”

第三，明确总结了中国传统数学的特征，指出了其独特的体系。他认为中国传统数学有它自身的发展途径与独到的思想体系，不能以西方数学的模式生搬硬套。中国传统数学具有构造性、机械化和离散性等特点：

“说公理化是导源于希腊欧几里得的西方数学的主要思想，则我认为，我们中国的数学注重的‘着眼点’就完全不一样。我用一个名称叫‘机械化’。”^[12]

“我国传统数学在从问题出发以解决问题为主旨的发展过程中建立了以构造性与机械化为其特色的算法体系，这与西方数学以欧几里得《几何原本》为代表的所谓公理化演绎体系正好遥遥相对。《九章》与《刘注》¹是这一机械化体系的代表作，与公理化体系的代表作欧几里得《几何原本》可谓东西辉映，在数学发展的长河中，数学机械化体系与数学公理化演绎体系，交替成为数学发展的主流。”^[13]

第四，从战略角度指明了新的研究方向，强调东西方数学交流与比较研究。吴文俊院士在研究数学史之初，就对东方与西方之间存在着的可能交流情况十分关注，他多次呼吁数学史界要展开有关的研究工作。他说：

“要搞清楚东、西方数学的关系。东方数学和西方数学，……要说那么长的岁月里没有交流嘛，这是不可思议的。当然，不是像‘欧洲中心论’和‘西方至上论’的那些学者讲的，东方的东西是从西方传过来的。”

¹ 《刘注》：指《九章算术》刘徽注。——引者。

这是荒谬的。我们应该作为历史问题来考虑，应该实事求是，从我们掌握的资料来追查当时东方、西方学术上的交流是怎样的。”

“十二、十三世纪，他们甚至连加法都认为是学术上很难的东西，数学教科书上讲加法就很不错了。像这样落后的状况，你却说东方的文化不流向西方，而是西方的反而流向东方，这合理吗？当然，这是从‘情理’方面来讲的，推测应该是这样，查无实据。这个实据，我想应该是存在的，等待地下资料的发掘，这个发掘既需时日，也靠不住。我们不能把希望完全寄托在这上面。事实上，我相信在现有的资料里面，在我们大家所能看到的、能掌握的资料里，就可以分析出东方、西方交流的情况。这是要下功夫的事！”（见^[13]）

上述思想是吴文俊院士亲自研究中国传统数学后得出来的真知灼见。作为一名战略科学家，他对中国数学史的这些认识，高瞻远瞩地为客观而又全面地理解数学发展的客观历程指明了正确的方向。他不仅撰写学术论著，而且通过访谈、讲话、演讲、写序言等多种形式在国内外反复宣讲，不断加强，再三申论。

他的这些思想对中国数学史研究产生了极为重要的影响，数学史界积极响应与实践。正是在吴文俊的倡导与影响下，20世纪80年代以来中国数学史界连续掀起了对中国古代数学再认识的研究高潮，取得了大批研究成果，甚至引起了中国数学史研究范式的转变^[4]。过去二三十年来，我国高等学校的数学史研究基本上是在吴先生的学术思想指导下展开的。特别重要的是，高校培养了大批数学史专业人才，这些人才无不受到吴思想的指导。其学术思想影响十分巨大，意义极为深远。

二、科学研究的指导作用

1977年，北京师范大学白尚恕教授、杭大大学沈康身教授、内蒙古师范大学李迪教授和西北大学李继闵教授等数学史家因为有共同的研究兴趣而开始合作，到80年代，逐渐形成了一个集体攻关的合作团队。加上四校的数学史毕业生和其它院校的一些数学史工作者，形成了中国数学史研究与教育的重要力量，基本上达到了辐射全国的规模。在实际工作中，几位教授与吴院士经常接触讨论，请教切磋，吴文俊院士自然而然地成了这支队伍的指导者。

在吴院士的支持与指导下，几位教授共同设计、完成了一些数学史研究项目，取得一系列重要的成果。《九章算术》和《数书九章》是中国古代两部极具代表性的数学著作，从多角度进行研究，十分必要。正如吴文俊院士指出的：“《九章算术》与刘徽《九章注》源远流长，不仅对我国古代数学的发展，即使对整个世界数学的发展也有巨大影响。……要把《九章》在世界数学中的地位，与世界其它地域的关系及影响的来龙去脉弄清，还需要做大量的研究调查工作。”^[14]白尚恕教授组织这个团队共同完成了两个国家自然科学基金项目“《九章算术》及其刘徽注研究”和“秦九韶及其《数学九章》研究”（简称“双九章研究”）。这两个项目的成果十分丰富。吴院士十分重视这两项研究，亲自参与，并担任《〈九章算术〉与刘徽》（1982）、《秦九韶与〈数书九章〉》（1987）、和《刘徽研究》（1993）三部研究文集的主编。同时，课题组成员还分别完成了一批著作：《九章算术校释》（白尚恕，1983）、《〈九章算术〉今译》（白尚恕，1990）、《东方古典数学名著〈九章算术〉及其刘徽注研究》（李继闵，1990）、《〈九章算术〉校证》（李继闵，1993）、《〈九章算术〉导读与译注》（李继闵，1998）、*The Nine Chapters on the Mathematical Art, Companion & Commentary*（《九章算术》导读与注释，沈康身、郭树理和伦华祥，1999）。此外，课题组还在北

北京师范大学组织了两个国际会议：“秦九韶《数书九章》成书740周年纪念暨学术研讨国际会议”（1987）和“《九章算术》暨刘徽学术思想国际研讨会”（1991），都得到吴院士的大力支持。他出席会议，并做演讲，阐述自己的见解。

上述研究成果，是上世纪80、90年代中国数学史研究的核心内容和重要篇章之一，意义十分重大。同时，也十分有力地促进了我国数学史界的国内国际交流工作。在这些研究中，吴文俊院士的学术思想起到了积极的指导作用，而他的亲身参与，起到了引领带动、鼓舞士气的作用。

我国的科技史专业期刊一直很少，随着数学史研究的深入和新成果的不断出现，研究成果的公开发表与期刊容量限制之间的矛盾日益突出。在白尚恕教授、李迪教授的积极联络下，山东教育出版社无私地为数学史研究提供服务，出版了《中国数学史论文集》（一至四集，1985，1986，1987，1996年），为数学史成果交流开辟了新园地。吴院士十分重视这个园地，他担任这套不定期连续出版物的主编，亲自审查论文，有时为了一篇论文，与作者、编者反复讨论切磋，以提高论文的质量与水平。该文集也给一些初出茅庐青年学生提供了发表论文的机会，培养后学。与此同时，李迪先生也在内蒙古大学出版社和九章出版社的支持下，编辑出版了《数学史研究文集》（1-7辑）。以上两个不定期连续出版物，对于80、90年代的数学史研究起到了极大的推动作用。

三、主编《中国数学史大系》

1984年，白尚恕等四位教授分析认为，李俨、钱宝琮等数学史前辈的工作反映了上世纪60、70年代以前的研究成果，随着改革开放之后研习中国传统数学高潮的到来，新研究成果不断出现，许多过去不清楚的问题也逐渐有了新进展，一些国外学者的研究成果也逐

步为国内数学史家所了解，很有必要对中国传统数学进行新的整理与总结，于是倡议撰写一部全面论述中国传统数学历史发展的著作，取名《中国数学史大系》（以下简称《大系》）。当四位教授向吴先生汇报他们的研究计划时，立即得到他的积极响应与大力支持，欣然担任该《大系》的主编。

实际上，吴文俊院士本人对编写一部全新的《大系》的必要性和重要性有极为深刻的认识，他在给《大系》所写序言中说：“目前国内大部分群众对中国数学的成就和发展情况了解仍嫌不足，已有的同类书籍却偏于某一侧面，不满足现在教学、科研或其它方面的需求。已有的工作与我国的发展形势还不相称，国际学术界也有较强烈的要求，希望有大型的中国数学史著作问世。《大系》的倡议，可谓来自这些客观形势的分析，有鉴于客观上有必要而来。”^[15]

为了完成好这样一部巨著，在白尚恕教授组织下，四位教授联合攻关，广泛发动全国的力量，组织几十名数学史学者参与到《大系》的撰写任务中，其中大部分是高校的教师和硕士、博士。在具体工作中，四位教授经常向吴先生汇报、请教，常常在他家里一讨论就是半天。吴先生也在百忙之中抽出时间来审读稿件，撰写序言，为这部巨著的问世付出了很大的心血。但当全书出版后，记者采访他时，他对自己的工作却轻描淡写地说：“我没有做多少工作，但这四位作者我是十分了解的，我信得过他们。”^[16]他分别介绍了四位教授的研究特长和成就，把主要贡献归功于四教授。

这项工作开始之初，白尚恕教授主要负责联络组织，做了大量艰苦细致的工作，经过与北京师范大学出版社的共同努力，《大系》被列入国家“八五”出版计划，但不幸的是，1993年和1995年李继闵先生与白尚恕先生先后去世，《大系》受到严重影响。李迪先生与沈康身先生把计划篇幅调整为8卷加2个副卷，继续组织研究与撰写，在所有作者的共同努力下，在1998年至2000年间出版了9卷，

到2004年最后一卷终于出版，此时距1984年启动《大系》工作，已经过了整整20年。

《大系》是一套规模宏大的巨著，对中国数学史做了全面的总结，有不少新成果令人耳目一新。正如李文林先生的评价所说：“本《大系》可以说是这一新阶段中国数学史研究的系统性、汇总性和代表性的巨著，其篇幅之宏，史料之丰，见解之新，在国内外还从未见过，可谓首创。这套书全面反映了20世纪70年代以来国内外中国数学史研究的最新成果，其中包括作者们自己多年积累的重要研究成果。《大系》不仅给读者提供了过去人们较少利用或根本没有利用的材料，……新史料帮助新观点的形成，书中确实包括不少令读者耳目一新的观点和见解。《大系》的作者注意更多地涉及少数民族数学史方面的内容。……本书的副卷也极有价值，以副卷二《中国算学书目汇编》为例，该卷构成一部完整的中国算学书目录，其中收录了自《算数书》以来至民国初年止两千多年间的中国传统数学书目录两千多条，每条目录包括书名、作者、版本、现存算书的藏书地（包括部分国外的收藏情况）及失传书的文献出处等多项内容。这是作者几十年不断调查研究的成果，也是对中国传统数学书目做的一次全面整理。对于研究中国数学史来说，其本身就是一部重要而又珍贵的工具书。”^[17]

《大系》的完成，离不开四位教授的组织策划和全体作者的辛勤工作，还有北京师范大学出版社20年来的大力支持，而更离不开的是吴先生这位主编，只有通过他的影响和地位，才能凝聚力量，把大家团结成一个集体，一个团队，共同完成这项事业。

《大系》的意义，远不止这部巨著本身所体现出来的成果，在完成《大系》的20年间，作者们还有许多相关的产品，发表大批论著。例如，李迪先生的《中国数学通史》（原计划四卷，只完成了三卷）就是这样一部著作。另外，在编纂《大系》的过程中，培养训练了一批中青年学者，对高校的研究生培养也起到极好的作用。

四、对人才培养和学科建设的重视与支持

吴文俊院士十分关心数学史人才培养，他希望通过大量培养后继人才，通过青年一代的工作来深刻认识数学史，澄清东西方数学关系。他在“中外数学史讲习班”上的讲话对此有相当明确的表达。1984年，受教育部委托，在北京师范大学举办了“中外数学史讲习班”。江泽涵、吴文俊、王梓坤等著名数学家到会讲话，表达他们对数学史研究与教育的支持。吴文俊院士的讲话对数学史教育工作寄予极高的期望。他的基本思想是，要对中西数学有一个明确而又深刻的理解，必须培养大批新生力量。“欧洲中心论”或“西方至上论”的盛行，固然与西方学者思想中的固有的偏见有关，但是他们对东方的了解不全面也是一个十分重要的原因。吴院士客观公正地指出，我们自己的责任也不小：“我们不能轻以责己，而严以责人。造成这种局面的原因应该返求诸己。如果我们对自己数学的历史了解不多，认识不深，也不向西方的学者多作介绍，又如何能要求一位西方学者，克服文字上难以逾越的困难而对中国的传统数学在数学发展历史上的地位作出正确的评价……”^[13]他殷切地期望培养出一批有能力有责任的数学史工作者，通过教育与普及，通过青年一代的努力，把数学史做好。他说：“第一步就是把有关的知识普及给大家。然后，许多同志在学校里讲数学史的课，至少把现在已有的成就普及到广大青年一代，再下去，就要考虑中西方数学的交流与比较。……我想，经过这个讲习班，大家在各个高等学校开设数学史这门课，培养出大批新生力量来，他们不仅是有条件而且有责任把东西方的数学交流这个问题弄清楚。我们的讲习班不仅在这里讲讲课，回去讲讲课，我认为还应该承担起某种责任来。这个责任，我们这一代事情那么多，不那么容易做到。但我想，许多同志回去开课的时候，应该使下一代把这个任务担当起来。要彻底把东、西方数学交流的问题弄清楚。这是能做到的。”^[12]他鼓励青年人要有吃若精神。我们要讲清楚东西数学关系，首先必须

了解西方，要看第一手资料，要过文字关。他勉励大家“这是要下功夫的。……少说一点，是希腊文、拉丁文。而你要真正弄清楚东西方交流的历史，你就得掌握阿拉伯文、波斯文，懂得土耳其文，懂得这几个地区的文字。当然，现在我们是不能做到的。可是，我们应该有志气来做！”他用一些研究中国科技史的外国学者对中文掌握程度的事例来鞭策和鼓励我们：“中国人就没有一种志气、一种能力可以掌握阿拉伯文、土耳其文、中亚细亚各国的文字？我想，这是应该做到的。”从这个讲话看出，吴院士对于数学史教育的关切心情和对后辈学人的殷切期望。

吴文俊院士等数学家对数学史教育的支持，对于数学史工作者是个极大的鼓舞。1986年，白尚恕等教授又在教育部支持下在徐州师范大学举办了“双九章讲习班”。这两次数学史讲习班取得了良好的效益，全国百余所高校派人参加了这两个讲习班，之后，很多学员加入了数学史研究与教学的行列，开设数学史课的学校从原来的11所逐渐增加到60多所。讲习班期间，受教育部委托，8所高校的数学史专家共同制定了《高校数学史课程教学大纲(草案)》和《高校数学史硕士研究生培养方案(草案)》，报教育部备案。接着，高校教师又集体编写了两部数学史专用教材《中国数学简史》和《外国数学简史》，均由山东教育出版社出版，解决数学史教学的当务之急。内蒙古师范大学也编写了供研究生使用的《中外数学史教程》(福建教育出版社，1993年)。李文林教授也把他在北京大学和清华大学讲课的讲义编成《数学史教程》(高等教育出版社，2000)，第2版修订改名为《数学史概论》，反复重印。为了数学史研究生教学工作的需要，几位教授又组织了《中华传统数学名著导读丛书》，作为研究生的参考教材，由湖北教育出版社先后出版，包括：《〈杨辉算法〉导读》(郭熙汉，1996)、《〈测圆海镜〉导读》(孔国平，1996)、《〈九章算术〉导读》(沈康身，1997)、《中华传统数学文献精选导读》(李迪主编，1999)、《〈孙子算经〉、〈张邱建

算经》、《夏侯阳算经》导读》（纪志刚，1999）、《〈算法统宗〉导读》（郭世荣，2000）。

吴院士对高校数学史学位点的建设也十分重视，大力支持。1989年，白尚恕教授与李继闵教授考虑在高校建立数学史博士点，最终以西北大学、北京师范大学、杭州大学、中国科学院数学所和系统所五单位名义联合申请，被批准在西北大学设立全国高校第一个数学史博士点。在申请过程中，吴文俊院士的支持极为重要，他积极宣传建立数学史博士点的必要性和重要性，与数学界广泛沟通，得到数学家们的支持。2002年，吴院士欣然接受内蒙古师范大学的邀请，担任校学术顾问，对内蒙古师大的学科建设给予热情的指导，特别是对学校申请科学技术史博士点给予了极大的支持。上世纪90年代后期，几个数学史学科点在研究经费上遇到了困难，吴院士了解情况后，把自己的科研费用挤出一部分，以合作研究名义分发给每个学位点，后来他又和李文林先生在数学天元基金中给数学史争取到了一些项目，使大家渡过了一个困难时期。

吴文俊院士十分重视宣传中国传统数学的重要研究结果，总是通过写序、演讲、个人谈话、信函等多种形式鼓励任何新思想、新想法的提出与论证，对于新成果，他总是热情宣传，积极推荐。对于一些重要的数学史项目的申请、评奖或推荐，吴先生总是给予支持和帮助，亲自撰写评语和意见。李继闵教授研究《九章算术》及其刘徽注，认为刘徽已经获得了无理数，建立了中国的实数体系。吴院士得知这一结果后，十分高兴，不仅热情鼓励李继闵先生尽早发表，而且多方宣传与推荐。在他的鼓励与支持下，李继闵教授完成了一系列重要成果，出版重要学术著作《东方数学典籍〈九章算术〉及其刘徽注研究》。对于吴先生的支持，李继闵教授十分感动，他在该书自序中写道：“如果没有吴先生的关怀与支持，这本小书至少是不会现在就能与读者见面。”他在另一部著作中也写道：“这位大师对我的学术工作给予极大的支持与指导，他关于数学史的许多远见卓识，始终

是我工作的指南。作为先生的未及门弟子，我怀着无限由衷的崇敬与感激之情。”^[18] 吴院士为任何重要成果的出现而欣喜，而宣传，绝不吝惜言辞。他十分希望能有一些懂得西域语言的学者参加到数学史研究中来，当得悉新疆大学的阿米尔教授懂得多种语言，并用哈萨克文写了一部数学史，马上给予支持与帮助，希望他进一步研究下去。

如上所述，吴文俊院士对高校数学史人才培养和学科建设给予了极大的重视和支持，正如李迪先生曾经总结的一样：“吴文俊院士从各种角度支持中国数学史研究工作，例如，建立学位点、推荐有关著作的出版，支持申请自然科学基金，甚至当他看到有的数学史研究者经费比较紧张时，便从自己的科研经费中拨出一些以合作的形式予以支持。”^[2]

五、“数学与天文丝路基金”

前文已经提到，通过比较研究，彻底清查中外数学关系，一直是吴院士心中的一件大事。他认为：“澄清古代中国与亚洲各国特别是沿丝绸之路数学与天文交流的情况，对于进一步发掘中国古代数学与天文遗产，探明近代数学的源流，具有重要的学术价值和现实意义。”^[19] 但是，由于语言和经费等困难，这方面的工作一直没有得到应有的开展。2000年，吴文俊院士获得国家科学大奖，便做出决定，从奖金中拨出50万元（后来又追加了50万元）设立“数学与天文丝路基金”，“用于鼓励并资助年轻学者研究古代中国与世界进行数学交流的历史，揭示部分东方数学成果如何从中国经‘丝绸之路’传往欧洲之谜。”

“丝路基金”的建立体现了数学史研究指导思想上的创新特点。“丝路基金”所推动的是一个极富创新性的大型科研工程。它的指导原则的确定、研究方向和研究任务的提出、研究目标的预期，都体现了创新的精神。特别是培养有关研究人才、逐步建立一支青年

研究队伍的想法，是一个极为重要的思想。这个思想的重要性在于放眼于长远发展，而不是就项目论事。这对我国数学史事业的推动作用将会是无可估量的。

2001年，“丝路基金”在李文林教授的主持下正式启动。该基金对于高校的数学史研究起到了极大的推动作用。首批六个项目全部是高校数学史工作者承担的，项目主持人分布在新疆大学、清华大学、天津师范大学、内蒙古师范大学、上海交通大学和辽宁师范大学，除了主持人外，这几所大学的部分数学史教师和研究生也参加了项目中。在李文林先生的精心组织与领导下，项目取得了较为丰富的成果，除了发表一批论文外，还出版了《比较数学史丛书》，包括一批专著：《中日数学关系史》（冯立昇）、《中国数学典籍在朝鲜半岛的流传与影响》（郭世荣）、《古希腊数理天文学溯源——托勒玫〈至大论〉比较研究》（邓可卉）、《中国阿拉伯若干数学问题比较研究》（包芳勋）。由吴文俊院士担任名誉主编、李文林研究员担任主编的《丝绸之路数学名著译丛》（科学出版社出版），已经出版的有婆什迦罗的《莉拉沃蒂》（徐泽林等译）、花拉子米的《算法与代数学》（伊里哈木·玉素甫、武修文编译）、斐波那契的《计算之书》（纪志刚等译）、《和算选粹》（徐泽林编译）及《和算选粹续集》（徐泽林编译，北京科技出版社）。还有其它一些著作，如译著《欧几里德在中国》（纪志刚等译）。这些成果在比较数学史与数学交流史的大框架下，对中日数学关系、中朝数学关系、中国与阿拉伯数学关系乃至中国与西方数学关系史研究，做出了初步的贡献，相信随着研究的进一步深入，还会有更多、更好的成果相继出现。

“丝路基金”也为数学史人才培养提供了条件，中国科学院数学与系统科学研究院、上海交通大学、西北大学、内蒙古师范大学、天津师范大学、辽宁师范大学都培养了相关的博士生或硕士生。“丝路基金”还为学习阿拉伯语的研究生提供了专项学习费用。“丝路基金”的设立，也促进了其它基金对数学史研究的投入，例如承担该基

金项目的多数高校给予了相应的资金匹配，相关项目也得到了国家自然科学基金的支持。

毫无疑问，“丝路基金”的建立和实施，对于高校数学史研究及其学科建设与人才培养，起到了新的极为有力的推进。

六、结束语

上面，扼要地介绍了吴文俊院士与我国高校数学史研究与教育之间的一些情况。笔者所了解的情况十分有限，所经历的更少，对吴院士学术思想的领会也十分肤浅，我们的介绍难以做到全面而完整。但是，我们深深体会到吴院士对高校数学史工作的关怀，体会到他对中国传统数学史研究所寄予的期望，体会到他期望了解中外数学关系的心情，更能体会到他设立“丝路基金”的良苦用心。

我们深信，他所期望的比较数学史与数学交流史研究，一定能够逐步展开与深入。吴院士在谈到“丝路基金”时多次讲到，做好这件事需要勇气，要有搞清楚历史事实的决心与意志，要有学好外语、全面深入到外国文献中的吃苦精神。这是对后人的鼓励与鞭策，也是对青年一代甚至几代人的期望。我们必须努力，也务必努力，以不辜负吴先生为代表的老一代学者的期望。

（作者为内蒙古师范大学科学技术史研究院教授）

参考文献

- [1] 李文林，古为今用的典范——吴文俊教授的数学史研究，数学与数学机构化（林东岱、李文林、虞言林主编），山东教育出版社，2001，49-60。
- [2] 李迪，中国数学史研究的回顾与展望，数学与数学机构化（林东岱、李文林、虞言林主编），山东教育出版社，2001，407-425。
- [3] 胡作玄、石赫，吴文俊之路，上海科学技术出版社，2002。

- [4] Qu Anjing, The Third Approach to the History of Mathematics in China, in *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, Vol. III, 高教出版社, 2002, 947-958.
- [5] 郭世荣, “吴文俊数学与天文丝路基金”与数学史研究, 广西民族学院学报, 2004年第4期, 6-9页。
- [6] 张奠宙、方均斌, 研究吴文俊先生的数学教育思想, 数学教育学报, 第18卷第2期, 2009年4月, 5-7页。
- [7] 吴文俊, 吴文俊文集, 山东教育出版社, 1986, 1-93页。
- [8] 顾今用(吴文俊), 中国古代数学对世界文化的伟大贡献, 数学学报, 18:1(1975) 18-23; 又见: 吴文俊文集, 山东教育出版社, 1986, 2-11。
- [9] 吴文俊, 《海岛算经》古证探源, 《九章算术》与刘徽, 北京师范大学出版社, 1986, 162-180; 又见: 吴文俊文集, 山东教育出版社, 1986, 53-73。
- [10] 吴文俊, 近年来中国数学史的研究, 中国数学史论文集(三), 山东教育出版社, 1986, 1-9。
- [11] 吴文俊, 我国古代测望之学重差理论评介——兼评数学史研究中某些方法问题, 科技史文集(八)·数学史专集, 上海科学技术出版社, 1982, 10-30页。
- [12] 吴文俊, 在中外数学史讲习班开幕典礼上的讲话, 吴文俊文集, 山东教育出版社, 1986, 96-104页。
- [13] 吴文俊, 序言, 东方数学典籍《九章算术》及其刘徽注研究(李继闵著)[M], 陕西人民教育出版社, 1990。
- [14] 吴文俊, 前言, 《九章算术》与刘徽[C], 北京师范大学出版社, 1982。
- [15] 吴文俊, 序, 中国数学史大系[M], 北京师范大学出版社, 1997。
- [16] 张双虎, 10年: 谱写中国数学史, 科学时报, 2005年5月26日。
- [17] 李文林, 鸿篇巨制 清新隽永, 《光明日报》2005年4月12日。
- [18] 李继闵, 九章算术校注, 陕西科学技术出版社, 1993, 586页。
- [19] 黄祖宾(问), 吴文俊(答), 走近吴文俊院士, 广西民族学院学报(自然科学版), 10:4(2004), 2-5。