

数学史家郭书春谈《九章算术》外文翻译

王烟朦[✉] (问) 郭书春 (答)

(华中科技大学 外国语学院, 武汉 430074; 中国科学院 自然科学史研究所, 北京 100190)

摘要 本文以数学史家郭书春为个案, 通过访谈的形式, 深入了解他在《九章算术》外译方面的工作, 进而发掘中国科技史家在对古代科技遗产外译以及塑造中国古代科技国际话语方面的贡献。包括郭书春与林力娜《九章算术》法文翻译的初衷与所用底本, 推动《九章算术》英文译本问世和选择译者的细节, 促成了《大中华文库》(汉英对照)《九章算术》以及正在推出的刘徽李淳风贾宪杨辉注《九章算术》英文新译本。郭书春先生还介绍了数学典籍英译的选目, 以更好地弘扬中国古代数学成就和科技文明。

关键词 郭书春; 数学典籍; 《九章算术》; 外文翻译

中图分类号 N092

文献标识码 A **文章编号** 1000-0224(2025)03-0378-11

中国传统文化对外传播既包括文史哲文化典籍的外译, 又涵盖科技典籍的域外传播, 我国也始终重视向国际社会弘扬科技典籍所承载的科技文明。2022年4月, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进新时代古籍工作的意见》, 主张深度整理研究科技典籍和做好中华优秀典籍外译出版工作。^[1] 1999—2022年, 国务院新闻办公室和国家新闻出版总署(国家新闻出版署)推出中华典籍重大翻译出版工程《大中华文库》(汉英对照), 包括了15种科技典籍^①。这些科技典籍的译者多为中国外语学者和翻译家, 其专业背景以语言为主。^[2] 中国科技史学者在科技典籍外译方面也做出了诸多努力, 一批兼通外语的中国科技史学者翻译科技典籍, 以创新古籍整理的方式促进中国古代科技文明西传。其中就包括数学史家、中国科学院自然科学史研究所研究员、国

收稿日期: 2023-11-06; 修回日期: 2025-07-27。

作者简介: 王烟朦, 1992年生, 安徽阜阳人, 副教授, 研究方向为中国古代科技英译史、翻译学, Email: wangyanmeng1992@163.com。郭书春, 1941年生, 青岛胶州人, 研究员, 主要研究方向为中国数学史。

基金项目: 湖北省社科联、外研社“荆楚文化对外传播研究”专项课题“荆楚中国古代科技典籍英译与中国形象建构研究”(项目编号: JCWHYB2025217)。

① 这15种科技典籍为《梦溪笔谈》、《天工开物》、《黄帝内经·素问》、《黄帝内经·灵枢》、《金匱要略》、《本草纲目》、《伤寒论》、《九章算术》、《四元玉鉴》、《茶经·续茶经》、《周易参同契》、《山海经》、《洛阳伽蓝记》、《徐霞客游记》。

际科学史研究院通讯院士郭书春先生。

清中叶编纂《四库全书》，戴震辑录《九章算术》^①并作校勘，贡献极大，他推出加工校勘的豫簪堂本和微波榭本。但戴震将若干正确的原文改错，又做了校勘学上不容许的修辞加工，致使该典籍版本混乱。郭书春先生校讎豫簪堂本，后在南京博物院发现乾隆御览本聚珍版《九章算术》，又在北京、巴黎等地校讎了约 20 个版本。基于经年不懈的学术深耕，郭先生撰写或主编了《汇校〈九章算术〉》^[3]、《汇校〈九章算术〉》增补版^[4]、《九章算术新校》^[5]、《九章算术译注》、《中国科学技术史·数学卷》^[6]、《中国科学技术典籍通汇·数学卷》^[7]、《中华大典·数学典》等 40 余种出版物。值得一提的是，2013 年，新闻出版广电总局和全国古籍整理出版规划领导小组首届推荐的 60 年来出版的 91 部优秀古籍整理图书，《汇校〈九章算术〉》增补版入选。同时，郭先生对中国古代数学史和《九章算术》研究用力甚勤，自 1978 年至今发表相关学术论文百余篇。除此之外，他重视《九章算术》的白话文、外文翻译：推出《九章算术译注》，与林力娜（Karine Chemla）完成中法双语评注对照本《九章算术》。^[8]后者于 2004 年在巴黎出版，2006 年获法兰西学士院“平山郁夫奖”，2018 年入选中国改革开放 40 周年引才引智展览，并与《汇校〈九章算术〉》一同被作为辞条收入《中国大百科全书·科学技术史卷》第三版。^[9]他还助推《大中华文库》（汉英对照）收入数学典籍《九章算术》和《四元玉鉴》，并积极促成它们的英文翻译。目前，郭书春正在主持国家社科基金重大项目“数学经典刘徽李淳风贾宪杨辉注《九章算术》的研究与英译”，新的《九章算术》英译本将是最终成果之一。迄今为止，《郭书春数学史自选集》^[9]和《探史求新——庆祝郭书春先生八十华诞文集》^[10]汇集或不同程度地涉及郭先生的中国数学典籍整理与研究成果，但鲜有关注他参与或积极促成的 3 部《九章算术》外文译本。有鉴于此，笔者对郭先生进行了现场访谈，并通过后续邮件补充细节，访谈聚焦《九章算术》中法对照译本、《大中华文库》（汉英对照）本《九章算术》和《九章算术》英文新译本三方面，以呈现鲜为人知的相关细节，了解郭先生作为数学史家对中国数学典籍外译的贡献，并为学界研究这些译本和探索中国古代数学文化对外译介提供更多的资料。

1 《九章算术》法文翻译始末

王烟朦(以下简称“王”)：郭先生好，您曾忆及您与林力娜的《九章算术》法文翻

① 郭书春先生告知，“筭”是《新华字典》中的规范汉字，不是许多学者以为的繁体字或异体字。《九章算术》之名在现存史料中最先见于东汉光和二年(179)的大司农斛、权的铭文。可以佐证的是，20 世纪 80 年代，湖北荆州出土西汉数学竹简《筭数书》，21 世纪初发现的几部秦汉数学简牍都用“筭”字。现在流传的《九章算术》南宋本与《永乐大典》本皆作“筭”，并一直延续到明代和清初。清中叶，戴震等人参与编纂《四库全书》及之后整理《算经十书》，将“筭”全部改作“算”。他们认为，“筭”是计算器具，即算筹，“算”是“筭”的应用，即计算。20 世纪 50 年代后，中国大陆主要使用“算”字，很少用“筭”。本文根据具体的情况使用“筭”和“算”字，像戴震所校各本、钱宝琮校本都用《九章算术》。

译。在您看来,国外学术界对中国古代数学的偏见大多源于对中国古代数学和《九章算术》及其刘徽注不了解,而国内学术界的偏见的根源在国外,所以应该让国外学者了解《九章算术》及其刘徽注。([9], 14 页)能否详细谈谈您法文翻译这部数学典籍的初衷?

郭书春(以下简称“郭”):1922 年,爱因斯坦(Albert Einstein)在上海发表过一次演讲,提到古代中国与形式逻辑从来无缘(大意)。20 世纪 80 年代,国内学者经常讨论近代中国科学技术为什么落后于西方,部分人士就重提爱因斯坦这一论断,说是因为中国古代缺乏形式逻辑。在我看来,这个论证方式本身有误。科学研究的方法是从实际出发,不是从原则出发。爱因斯坦是伟大的科学家,他提出了贡献极大的相对论,但是对中国古代逻辑学知之甚少。我早年学习过一些逻辑学知识,后来系统学习了金岳霖的逻辑学著述。1979 年,我开始研究《九章算术》刘徽注,在刘徽割圆术和刘徽原理的研究中有所突破,破除了中国数学史已经搞完了和这一领域是贫矿的成见,后来又发现刘徽思想既有归纳逻辑,也有形式逻辑。更重要的是,他的形式逻辑中以演绎逻辑为主,尤其体现在最重要的公式证明方面。这一结论与中国逻辑学界的先行者——沈有鼎指导的一位研究生的观点不谋而合。经过我们和各位同仁的不懈努力,刘徽的数学成就逐步为世人所公认。从数学史领域出走的一些学者也纷纷回归。20 世纪 70 年代末至 90 年代,国内外学者掀起了研究《九章算术》和刘徽的热潮。

我们所讲的《九章算术》有狭义和广义两种涵义。狭义地说,仅指西汉张苍、耿寿昌等人编纂的《九章算术》本文。广义地说,包括刘徽注与李淳风等注释。一般说来,讨论《九章算术》的编纂、特点等,多用狭义之说;讨论其版本、校勘、今译和外文翻译等,多用广义之说;讨论其成就及在数学史上的影响,则兼而有之。《九章算术》文本的衍脱舛误不多,版本之间差异极少,而校勘、注释及今译、外译等方面的难度,主要体现在刘徽注中。就外文翻译而言,20 世纪 80 年代以前,国外已经出版了俄文、德文版《九章算术》本文的译本,但均未翻译刘徽注。日本川原秀城(かわはら ひでき)的《刘徽注〈九章算术〉》将刘徽注翻译成日文,他是首位将刘徽注翻译成外文的国外学者。^[12]

1980 年,林力娜毕业于法国女子高师,并获得了优秀毕业生奖。当她得知中国科学院有专门研究中国古代科技的自然科学史研究所,便利用这笔奖金来华学习中国古代数学。我和梅荣照先生是主要教师。林力娜非常聪明,原来她只是在从巴黎到北京的火车上学过几句中国话,可是来北京仅数月,她便能说中文并初步看懂古文。当时我明显感觉西方对中国古代数学的偏见颇深,关键在于他们没有读过或不懂中国数学典籍。大约同时,我们参与编撰《中国大百科全书·数学卷》,在涉及中国古代一项重要成就即一次同余方程组解法时,便按照西方惯用的术语称之为“中国剩余定理”。它源于《孙子算经》中的“物不知数”问题:

今有物,不知其数。三、三数之,剩二;五、五数之,剩三;七、七数之,剩二。问物几何?([13], 22 页)

南宋数学家秦九韶在《数书九章》中提出了大衍总数术，给出了一次同余方程组的系统解法。欧洲近代大数学家如 18 世纪的欧拉(Leonhard Euler)才达到或超过他的水平。当我们征求一部分学者的意见时，著名数学家关肇直院士不认同我们定名的词目“中国剩余定理”。在他看来，这表面上是褒奖，实则是贬低。西方认为中国古代数学落后，无足道者。好容易碰到了这一成就，便冠以民族和国家的名字。“你们看看，在各种数学定理中，有法国定理、英国定理吗？连印度定理也没有！”西方一直认为印度数学比中国发达，实际上恰恰相反。

至于我给林力娜的授课内容，主要是钱宝琮主编的《中国数学史》第一、二编和我最新的刘徽研究成果，授课方式是汉语、法语、英语等多语种结合手势表达和书写。她也知道西方对中国古代数学的了解太少。欧洲中心论在当时中国学者心中根深蒂固，在西方更是甚嚣尘上。我认为，要改变西方人的看法，只有让他们原原本本地看到中国数学典籍，特别是刘徽注的《九章算术》。我觉得林力娜算是西方对中国古代数学了解较多的学者之一。在她返回法国前夕最后一次授课时，我提出，如果她回国取得博士学位，并能在国家科学研究中心(CNRS)就职，我们就一起将刘徽注《九章算术》翻译成法文，她欣然同意。我们后来分别向中国科学院和法国 CNRS 提出了翻译申请，一波三折，双方经过协商，决定在中法科学合作框架内完成这一工作。

王：您汇集近 20 个版本并做了潜心校勘，自 1990 年推出备受好评的《九章算术》汇校本以来，迄今为止出版了基于不断发现的版本而增补的第三版。您和林力娜的法文翻译的中文底本是怎样确立的呢？

郭：1982 年，我起草中法合作交流项目规划时，提出以钱宝琮校点《九章算术》(学术界称为“钱校本”)为底本，对个别之处进行校改。1983 年，在严敦杰先生建议下，我在研究所图书馆查阅了豫簪堂本《九章算术》。钱宝琮认为豫簪堂本是微波榭本的翻刻本。经过仔细比照，我却发现这一版本与微波榭本的体例根本不同，不可能是后者的翻刻本。在不断考证后，我发现戴震先做了豫簪堂本的底本，之后才做了微波榭本的底本。这促使我在钱宝琮版本的基础上有所创新，遂校讎各种版本，发现了许多问题，破除了对钱校本的迷信。比如，钱宝琮并非依据聚珍版和杨辉本进行校勘，而是以他评价甚低的微波榭本在清末庚寅年的翻刻本为底本，因为其中存在几处微波榭本不误而庚寅本才有的错字。钱宝琮先生品德高尚，治学严谨，他绝不会想到《九章算术》版本中会有这么多问题。在校讎若干版本之后，我撰写了《评戴震对〈九章算术〉的校勘与整理》一文，请吴文俊、严敦杰、李学勤先生审阅。吴文俊先生给我回信，赞同我的看法，并希望能公布各版本的详细对照表，还有一句加了重点号的话“应该向你学习”。因为各版本的差异太多，全部对照表有数千条，所以我无法公布对照表。我遂请教李学勤先生，他建议我对《九章算术》做汇校。通过补习一些文献学和校勘学知识，我取南宋本作为前五卷的底本，取戴震辑录本作为后四卷和刘徽序的底本，推出了汇校本，以正本清源。相应地，中法对照本的底本有所变动，是在各传本中择善而从。

王：您谈到，近几十年中国古代科技典籍外译的重要方式是中外科学史家合作，并在自身经验的基础上，主张“中国专家与以某种外语为母语的专家合作翻译中国古代数学典籍是一种可靠的方式”。（[9]，14 页）您和林力娜协作完成法文全译。翻译过程中，你们反复讨论，以准确传达原文之意，这又反过来推动您对刘徽注的理解。你们是如何合作分工的呢？

郭：在中法科学合作规划框架内，林力娜三次来到我们研究所工作，我于 1985 年在巴黎工作了近半年，1993 年在巴黎工作了一年。至于我们的合作模式，我确定《九章算术》的中文底本，并向她逐字逐句解释《九章算术》和刘徽注，她据此翻译成法文，我再核对法文是否精准达意。如此反复讨论、质疑，费时颇久。在讨论中林力娜有不少独到的理解和校勘意见。让人欣慰的是，法译本的社会反响不错，价格虽然很高，但不到一年便脱销。2005 年，中国科学院和法国驻华大使馆联合召开《九章算术》法文译本发布会。因为我们这一代学者多数外语底子比较薄弱，所以我一直主张合作翻译。翻译的首要任务是将中国古文理解透彻，否则引发的的问题可想而知。要将数学典籍翻译成外文，我建议首先要找本国精通该古籍的专业工作者，再与以某种外语为母语的学者合作。

2 《大中华文库》(汉英对照)《九章算术》之出版细节

王：在将《九章算术》译成法文之外，您还积极推动英译本的出现。1999 年，沈康身与澳大利亚数学学者郭树理(John N. Crossley)、伦华祥(Anthony W. C. Lun)翻译的《九章算术》由中国的科学出版社和英国的牛津大学出版社联合出版。郭树理和伦华祥谈及，您曾与他们有合作翻译《九章算术》的打算^[14]，后来为什么是沈康身与他们翻译？您如何评价他们的译本？

郭：我曾经与郭树理和伦华祥会面，但未有过与他们合作翻译的想法。后面的确是沈康身先生与他们翻译《九章算术》。沈先生当时任教于杭州大学，他最早想参与中法对照本的翻译，而这是中国科学院与法国 CNRS 的合作项目，没有允许外单位的学者申请。因此，他便单独与科学出版社联系。他将个人的英文译稿寄给科学出版社，希望与英国牛津大学出版社联合出版。牛津大学出版社联系了郭树理和伦华祥予以协助，帮助沈先生打磨译文。郭树理、伦华祥对刘徽注的理解以沈康身的注解为主。这里我要再强调忠实于古文和尊重原始文献的问题。^[15]坦白来说，沈康身对许多原文有自己的理解，我亦有不同的见解。例如，刘徽的“采其所见”表示收集历代学者的见解，沈康身理解成刘徽收集自己的见解。这种理解涉及对刘徽注的认识。刘徽注实际上含有两种内容，一是自己的数学创造，二是前人的见解。钱宝琮和严敦杰先生也持有这种看法，只是没有与刘徽自己的观点联系起来。刘徽序谈到：

徽幼习《九章》，长再详览。观阴阳之割裂，总算术之根源，探赜之暇，遂悟

其意。是以敢竭顽鲁，采其所见，为之作注。([3]，177 页)

沈康身的其他观点，如“出入相补原理”是刘徽的首创。我认为，这是《九章算术》编纂时就使用的原理。如果没有这一原理，《九章算术》中的许多公式，特别是复杂的多面体体积公式和解勾股形的公式，就无从得出。有学者主张，非逻辑性是中国古代数学的特质，中国古代数学家的发现主要靠直观和意会。我相信，不看《九章算术》，主张靠直观和意会的人也未必能得出这些公式。这会造成译者对中国古代数学的理解错误，进而造成翻译上的讹误。

王：沈康身英译本主要参照钱宝琮校勘本，他对原文的理解又与您的观点有所差异。这是否促使您在 2004 年完成《九章算术》法文翻译后，积极推进汉英对照版《九章算术》翻译工作，并由道本周(Joseph W. Dauben)和徐义保合作翻译？

郭：对于沈康身译本，我所接触西方研究中国数学史的汉学家，如道本周、林力娜、剑桥大学李约瑟研究所原所长古克礼(Christopher Cullen)，都认为译本还存在有待完善的空间。

道本周和徐义保译本由辽宁教育出版社出版^[16]，并被纳入《大中华文库》(汉英对照)。我的英文水平受限，加之工作繁忙，没有通读译文。这个译本仍有所不足。当然，任何优秀的翻译都无法一蹴而就，也没有绝对完美的译本。顺便提一下，《四元玉鉴》(汉英对照)也由辽宁教育出版社出版，译稿选用中国科学院自然科学史研究所图书馆所藏的燕京大学数学系主任陈在新译稿的抄本，有部分缺页。我的学生郭金海教授做了补译。《四元玉鉴》中的数学推理少，加之专业治学的陈在新曾负笈美国哥伦比亚大学，翻译由英语母语者协助([17]，147 页)，所以他的译本质量应该比较上乘。相比之下，研究这部数学著作的清代三部细草则难翻译得多。

1987 年，道本周来到中国和我们所交流，我们一直私交甚笃。到我们所不久，他就赴内蒙古、西安、杭州和上海等地考察，回来后宣称中国数学史研究的最高水平在中国科学院自然科学史研究所。彼时，他正准备申请美国国家人文科学基金会(US National Endowment for the Humanities)资助，计划将《算经十书》译成英文。为此，他筹建了一个课题组，人员包括我们研究所的杜石然、刘钝和我，以及我国台湾的洪万生和新加坡数学家蓝丽蓉(Lam Lay Yong)。

王：道本周、徐义保翻译的《九章算术》为何由辽宁教育出版社出版，并被收入《大中华文库》(汉英对照)？

郭：辽宁教育出版社的俞晓群是一位非常有作为的出版家，当时担任出版社社长，他在这项工程上功不可没。辽宁师范大学教授、全国政协委员梁宗巨向他推荐出版我的汇校《九章算术》，从此开启了我们几十载的友谊。《大中华文库》最初没有收入科技作品的打算，俞晓群认为应该有文史哲以外的科技著作选题，于是让我拟定了数学、天文、农学、医学和技术领域的 8 种典籍。他主动与新闻出版总署联系，并得到出版总署的支持。最终，我拟定的《九章算术》和《四元玉鉴》成功入选。随着俞晓群调离原

单位, 赴隶属于中国外文局的海豚出版社任职, 其他选题随之搁置。

王: 谈到《大中华文库》(汉英对照), 很多数学者认为入选的科技典籍英译本没有真正传播到海外和被西方读者接受, 您如何评价《大中华文库》? 其次, 这套翻译丛书采用古文—白话文—英译文对照的形式。在您看来, 为了避免古文理解的以讹传讹和曲解, 相关翻译参照科技史学者翻译的白话文, 还是直接依据古文呢?

郭: 无论如何, 这体现出我们国家对科技典籍翻译的重视。但翻译者大多是非英语母语人士, 可能在很大程度上影响了译文质量并导致社会评价不高。对于翻译来说, 我觉得直接根据古文翻译比较好。但是术业有专攻, 知识学习和社会分工越来越精细化, 很多译者无法兼有古文、外文和科技史知识。这又涉及我倡导的合作翻译, 要有精通古文的专业学者参与, 并与母语者协同合作。正如社会上对汉语翻译成外文的科技典籍评价不高, 古代经典翻译成现代汉语的社会评价也不高。我曾连续参加全国古籍整理出版规划领导小组的工作, 在会上提出过这个问题。现在各单位都把古文的白话译注列入科普, 而非学术类, 这有些不公平。实际上, 古代典籍译注著作的读者面比较宽, 带有科普的性质。但对科研工作者本身, 这却比写学术著作难得多。写学术著作, 不见得要对古文做到字字理解。而翻译不仅要意会, 更要言传。

3 《九章算术》英文新译本之未来展望

王: 您目前主持的国家社科基金重大项目“刘徽李淳风贾宪杨辉注《九章算术》的研究与英译”, 计划推出新的《九章算术》英译本。请您谈谈新译本与道本周、徐义保《大中华文库》汉英对照本的区别, 这部“推陈出新”的译本有怎样的出版计划?

郭: 这个课题最先由上海古籍出版社提出。我的《九章算术译注》于 2009 年在上海古籍出版社出版后销量很好, 首版在 3 个月内售罄, 之后 11 年间重印或修订出版了 9 次, 成为该出版社的常销书。后来编辑跟我商量, 能否推出汉英对照本, 以拓宽读者群体, 供国内外的数学史学者阅读。而当时我们已经确定, 道本周、徐义保译本在辽宁教育出版社出版, 不能一稿两投, 所以此事就此作罢。

2013 年夏, 我赴英国曼彻斯特参加第 24 届国际科学史大会。在伦敦逗留之际, 我突然想到, 将北宋贾宪、南宋杨辉关于《九章算术》的工作加进来, 重新翻译, 就与辽宁教育出版社出版的译本区别开来了。杨辉《详解九章算法》(1261) 是一部非常重要的著作, 而戴震在抄袭了它的部分内容后, 将之排除在《四库全书》之外。1841 年, 宜稼堂主人郁松年找到石研斋抄本由宋景昌校勘后刊刻, 可惜只存约四卷半。此后, 学界普遍认为杨辉此书仅含有《九章算术》本文、刘徽注、李淳风等注释和杨辉详解 4 种内容。而杨辉《详解九章算法》自序云:

聊为编述, 择八十题以为矜式, 自余一百六十六问, 无出前意, 不敢废先贤之文, 删留题次, 学者可以闻一知十。([8], 951 页)

而在宜稼堂本约四卷半中，就有 92 问涉及《九章算术》本文以及刘徽、李淳风等注以外的内容，即法、草和题解、比类等。若这都是杨辉的详解，与杨辉的自序有不可调和的矛盾。换言之，杨辉详解了 80 个问题，照录余下 166 问而没有详解。因此，20 世纪 80 年代末，我推翻了 1841 年之后百年间学术界对《详解九章算法》的误解，证明它含有《九章算术》本文、刘徽注、李淳风等注释、贾宪细草和杨辉详解 5 种内容。贾宪是宋元时期筹算数学高潮的奠基者，其《黄帝九章算经细草》还存在约三分之二^[9,18]，杨辉的详解保存了贾宪细草的内容，贾宪对开方术、高阶等差数列求和等有贡献。我的看法在学界得到了认同，但除了我主编的《中国科学技术典籍通汇·数学卷》^[7]曾影印外，《详解九章算法》100 多年来从未出版过，我便萌生了编纂《刘徽李淳风贾宪杨辉注〈九章算术〉》的想法。贾宪的工作还没有被翻译成外文，他的数学成就应当为国际上更多的数学史学者所关注，这是我想翻译刘徽注、李淳风等注释、贾宪细草、杨辉详解《九章算术》的原因。到曼彻斯特后，我将想法告知道本周、徐义保，他们深表赞同。后来，我们与上海古籍出版社在出版体例等问题上无法达成共识，所以翻译计划只得搁置。

2016 年国家社科基金重大项目招标，在中国科学院自然科学史研究所学术委员会支持下，以我为首席专家的研究课题“数学经典刘徽注、李淳风等注释、贾宪细草、杨辉详解《九章算术》的研究与英译”成功立项。国际数学史学会前主席、纽约市立大学杰出教授道本周、明尼苏达大学教授陈建平、中国科学院自然科学史研究所研究员邹大海、中国台湾师范大学洪万生、武警学院段耀勇等学者是课题组的主要成员。令人遗憾的是，徐义保此时已去世。中国台湾学者陈建平在美国获博士学位，曾来我所进修。英文翻译主要由他和道本周承担，以我的校勘本为底本。每年五六月份，我们利用美国假期时间在北京聚会。即使无法线下相见，我们也会不定期地通过邮件、视频、电话等方式逐字逐句讨论。英文译稿基本完成后，2024 年，我们在北京碰头讨论后，拟在德国黑森林数学研究所召开两周的研讨会，可是我和邹大海被拒签，只好改为视频会议。我和道本周倾向于采用国内外出版社联合出版的传播方式，先选择国际化声誉较高的国内出版社如上海交通大学出版社，再由道本周寻求有意向的国外出版社。^①

王：在英语成为全球通用语的背景下，数学典籍英译是海外学者开展中国古代数学史研究的基础文献。李约瑟 (Joseph Needham) 主编的《中国科学技术史》(*Science and Civilisation in China*) 中的数学部分广泛翻译和征引了数学典籍。他曾专门撰文 *The Translation of old Chinese Scientific and Technical Texts*^[19]，强调数学典籍英译对于研究中国古代科技史的重要性。一直以来，熟练掌握汉语、能直接阅读数学典籍的西方学者和汉学家数量少之又少。数学典籍英译在更广阔的地域和文化范围内弘扬中国古代科

① 2025 年 7 月郭书春先生在邮件中告知，上海交通大学出版社于当年上半年表示他们不具备中国古算领域的编辑力量。鉴于郭先生主编的《中国科学技术史·数学卷》2010 年由科学出版社付梓，双方合作密切，他随后联系该社并达成合作意向。

学成就,并极大地促进相关学者开展学术研究,从而推动现代数学的创新发展和中西文明交流互鉴。我国现存的数学典籍有千余种,但迄今被翻译成英文的种类与之极不匹配^①。在《关于推进新时代古籍工作的意见》出台背景下,我们应该如何扩大被翻译的数学典籍选目,优先翻译哪些经典,更好地向世界介绍辉煌的古代中国科技文明?

郭:中国古代数学著作大多亡佚,所以古籍整理是翻译的前提工作。中华文化延绵不绝,很大程度上依靠一代又一代人进行古籍整理而薪火相传。数学是中国古代最为发达的基础科学学科之一,中国古代算法体系与古希腊数学的演绎体系同属世界数学发展的主流。中国数学自公元前3世纪至14世纪初一直领先于世界。中国传统数学在明代开始落后,但珠算在明中叶取代筹算,完成了计算工具的改革,至今在人们的生产生活中发挥着作用。明末之后中西数学开始会通,中国数学逐步融入世界数学,为其在20世纪的复兴准备了土壤。中国古代数学典籍是中华优秀传统文化传承传播的重要载体,特别是机械化、程序化的特点,对当前的数学研究和数学教育仍有启迪作用。

例如,秦九韶《数书九章》中有“遥度圆城”问的十次方程,在当时属于较高的计算水平。他仅用“以勾股差率求之”来提示列方程的方法,所以可以推测,这在秦九韶时代是数学界的常识。之前必定存在一部含有勾股差率内容的数学著作。然而,现在没有任何一部古书中有“勾股差率”的问题。包括钱宝琮在内的大多数数学史学者,就无法基于可循的文献厘清“差率”二字的含义,不知该作何解释。实际上,这是勾股数组的另一通解公式。

谈到具体的翻译选目,在现存的几千种数学著作中,《周髀算经》、《九章算术》、《四元玉鉴》、《海岛算经》、《孙子算经》已有完整的英文翻译,接下来可以优先翻译《缉古算经》,然后是宋元的秦九韶《数书九章》、李冶《测圆海镜》与《益古演段》、杨辉《杨辉算法》、朱世杰《算学启蒙》,再是明朝程大位的珠算著作《算法统宗》。清朝时期中国数学确实落后于西方了,翻译价值较高的作品似乎很少。在现阶段,我们可以优先采取节选的方式、循序渐进,内容雷同较多的文字没必要翻译。毕竟目前人力有限,合格的翻译家较少,懂行的专家学者也不好找。所以我主张,每年保证一两部数学古籍的英译工作,坚持下去可改变数学典籍外译不尽如人意之处,也能夯实中国科技史各学科的研究基础。([9], 949 页)

王:感谢您分享《九章算术》法文、英文译本的来龙去脉,期待最新的《九章算术》英译本早日出版,使世人进一步领略中国古代数学的成就和魅力。

^① 以中国数学典籍英译为例,据笔者统计,近一个多世纪以来,《周髀算经》、《九章算术》、《海岛算经》、《孙子算经》、《张丘建算经》、《五曹算经》、《缉古算经》、《夏侯阳算经》、《数书九章》、《杨辉算法》、《算学启蒙》、《算法统宗》、《数理精蕴》、《测圆海镜》、《数术记遗》、《算法统宗》、《益古演段》、《四元玉鉴》被翻译成英文,主要为零散的节译,仅《周髀算经》、《九章算术》、《海岛算经》、《孙子算经》、《四元玉鉴》有完整的英译本。([20], 256-260 页)

参 考 文 献

- [1] 新华社. 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于推进新时代古籍工作的意见》[DB/OL]. (2022-04-11)[2025-01-18]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-04/11/content_5684555.htm.
- [2] 尹飞舟, 等. 汉英对照《大中华文库》书目提要[M]. 北京: 外文出版社, 2023.
- [3] 郭书春. 汇校《九章算术》[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 1990.
- [4] 郭书春. 汇校《九章算术》(增补版)[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社/台北: 台湾九章出版社, 2004.
- [5] 郭书春. 九章算术新校[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2014.
- [6] 郭书春, 主编. 中国科学技术史·数学卷[M]. 北京: 科学出版社, 2010.
- [7] 郭书春, 主编. 中国科学技术典籍通汇·数学卷(五册)[C]. 郑州: 河南教育出版社, 1993; 大象出版社, 2002/2015.
- [8] CHEMLA K, GUO S C. *Les neuf chapitres. Le classique mathématique de la Chine ancienne et ses commentaires*(中法双语评注对照本《九章算术》)[M]. Paris: Dunod, 2004/2005.
- [9] 郭书春. 郭书春数学史自选集[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2018.
- [10] 邹大海, 郭金海, 田森, 主编. 探史求新——庆祝郭书春先生八十华诞文集[C]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 2023.
- [11] ROMAN J. On Linguistic Aspects of Translation // LAWRENCE V, eds. *The Translation Studies Reader*(3rd edition)[M]. London and New York: Routledge, 2012: 126-131.
- [12] 郭书春. 关于《九章算术》及其刘徽注的研究[J]. 传统文化与现代化, 1997, 5(1): 73-79.
- [13] 郭书春, 刘钝, 校点. 算经十书(二)[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 1998.
- [14] 王烟朦. 中国古代数学典籍《九章算术》英译者郭树理、伦华祥口述访谈[J]. 外国语文研究, 2023, 9(5): 1-10.
- [15] 郭书春. 尊重原始文献, 避免以讹传讹[J]. 自然科学史研究, 2007, 26(3): 438-448.
- [16] DAUBEN J W, XU Y. *Nine Chapters on the Art of Mathematics*[M]. 郭书春, 校注及今译. 沈阳: 辽宁教育出版社, 2013.
- [17] 郭金海. 陈在新与《四元玉鉴》的英文译注[J]. 中国科技史杂志, 2005, 26(2): 48-60.
- [18] 郭书春. 贾宪《黄帝九章算经细草》初探——《详解九章算法》结构试析[J]. 自然科学史研究, 1988, 7(4): 328-334.
- [19] JOSEPH N. The Translation of Old Chinese Scientific and Technical Texts[J]. *Babel: International Journal of Translation*, 1958, 4(1): 8-22.
- [20] 王烟朦. 《天工开物》英译多维对比研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2022.

An Interview with Historian of Chinese Mathematics Guo Shuchun on Issues of Inter-lingual Translation of *Jiuzhang Suanshu*

Interviewed by WANG Yanmeng, Navrated by GUO Shuchun

(School of Foreign Languages Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074,
China; Institute for the History of Natural Science, CAS, Beijing 100190, China)

Abstract Since 1919 Chinese historians of science and technology have actively promoted the inheritance of Chinese pre-modern science and technology, and attached great importance to its role in national image building in the international arena. To fully unearth their contributions in the field of translation, this paper takes the historian of mathematics Guo Shuchun as an example, conducting an interview with him. The interview surveys his translation aims and the Chinese editions he used when translating *Jiuzhang suanshu* (九章算术, *Nine Chapters on Mathematical Procedures*) into French. Next, it investigates his multiple motivations in advocating the production of the two English versions and the choice of English translators for them, namely the *Jiuzhang Suanshu* of the *Library of Chinese Classics (Chinese-English)* and another new English version that includes the annotations of Liu Hui, Li Chunfeng, Jia Xian and Yang Hui. To conclude, Prof. Guo argues for the further selection of Chinese mathematical classics for translation to better spread traditional Chinese mathematics and scientific culture.

Keywords Guo Shuchun (郭书春); Chinese mathematical classics; *Jiuzhang suanshu* (九章算术, *Nine Chapters on Mathematical Procedures*); inter-lingual translation