

为天地立心

——读《一代学人钱宝琮》

李伟元

积人积智几番新，算术流传世界真。
微数无名前进路，明源活法后来薪。
存真去伪重评价，博古通今孰主宾。
合志共谋疑义析，衰年未许作闲人。

——钱宝琮《〈中国数学史〉定稿》

在中国数学史研究领域，曾流传着“南钱北李”的说法：“北李”李俨先生与“南钱”钱宝琮先生研究工作并驾齐驱，是数学史界公认的缔造者、奠基者。著名科学史家李约瑟博士（Dr. Joseph Needham, 1900-1995）评价：“在中国的数学史家中，李俨与钱宝琮是特别突出的。钱宝琮的著作虽然比李俨少，但质量旗鼓相当。”著名数学家华罗庚院士说：“我们今天得以弄清中国古代数学的面貌，主要是依靠李俨先生和钱宝琮先生的著作。”吴文俊院士说：“李俨、钱宝琮二老在废墟上挖掘残卷，并将传统内容详作评介，使有志者有书可读、有迹可寻。以我个人而言，我对传统数学的基本认识，首先得于二老著作。使传统数学在西算的狂风巨浪冲击下不致从此沉沦无踪，二老之功不在王梅（清初天算家王锡阐、梅文鼎）二先算之下。”

作为一名科学技术史（数学史）专业的学生，自初窥门庭便闻李钱二老大名，高山仰止，心向往之。近日有幸拜读钱宝琮先生之孙钱永红先生著作《一代学人钱宝琮》（浙江大学出版社2008年第1版），对钱先生的治学之道、处世之德有了更深的认识，如张载之言：“为天地立心，为生民立命，为往圣继绝学，为万世开太平。”

钱宝琮（1892-1974），字琢如，浙江嘉兴人。1907年考入江苏省立铁路学堂土木科，1908年考取官费留学生，就读于英国伯明翰大学土木工程系，1911年获理科学士学位。1912年回国后，曾先后在江苏省立第二工业学校、南开大学、南京第四中山大学（后改为中央大学）、浙江大学等多所院校任教，培养出陈省身、吴大任、江泽涵、申又枨、张素诚、程民德等一大批中国当代著名的数学家，华罗庚亦以师长称之；同时业余从事中国数学史与中国天文学史研究，成为这两学科的奠基人。新

中国成立后，钱宝琮先生于1956年奉调中国科学院历史研究所任一级研究员，1957年与李俨先生共同组建了中国自然科学史研究室，开始了科学史研究的职业生涯，任中国自然科学史委员会委员、《科学史集刊》主编。“文革”期间钱宝琮先生受到错误批判和迫害，被打成“资产阶级反动学术权威”，专业研究难以为继，抱憾病逝于苏州。

1958年，钱宝琮先生虽年近古稀，仍发宏愿编撰“一套为中学数学教师服务的浅近世界数学史丛书，主要说明中学数学教科书（包括算术、代数、几何三角、解析几何）中诸多内容的来源”，并撰写《算术史》部分。遗憾的





中国数学史先驱钱宝琮先生(1892-1974)



《李伊 钱宝琮科学史全集》共十本

是因各种原因未能出版,书稿也在“文革”中遗失。在钱宝琮先生的晚年,虽已缠绵病榻,他仍念念不忘数学史研究之愿,向自然科学史研究室的军宣队提出请求:

“我还有些志愿,如:1.想费些工夫修改我原来写得不好《中国数学史》;2.研究印度数学史来考证印度中古时代数学家究竟于中国古代数学多少影响;3.中国古代数学和印度、阿拉伯数学与现在工农兵所学数学有关,究竟有所发展,有所进步,我们既有为人民服务,应该写一本现代的数学发展史;以及4.我国古代的物理学史如《墨经》和《考工记》中的自然科学等。”其心拳拳,其志殷殷,令人思之潸然泪下。

中国史学传统源远流长,历代史书里都有与科学史相关的史料记载,到了清代已经出现了专门记述数学家、天文学家传记专著《畴人传》(阮元等撰),但“略具其雏形,可为史之一部,而不足以概全”,并且“各传记将天文家、算学家合称畴人,著在一篇,于各家的生死年月和著作年代,都未深考;往往序文凡例连篇记人,而制作此序文的年月,反漏列不记。即各书精华,学派流传,和社会的背景,亦全没有顾到”(李俨语)。

李钱二位前辈筚路蓝缕,承“五四”新文化运动精神,首次系统、全面地考察、研究中国数学的发展历史,并且构建了中国数学史学科的基本框架、内容和方法;考察了中国古代数学典籍的成书年代、作者、版本嬗递、内容、数学成就,以及在中国及世界数学史上的地位;研究了刘徽、祖冲之、贾宪、秦九韶、李冶、杨辉、朱世杰等中国古代数学家的身世、思想和取得的成就;站在现代数学的高度,系统研究了中国古代分数理论、盈不足术、开方术与高次方程解法、方程术、天元术、四元术、高阶等差级数及内插法等数学成就;首次进行了中国与朝鲜、日本、印度、阿拉伯地区数学的交流与比较研究,得出了从《九章算术》(约1世纪前后)到元朱世杰(14世纪初)中国数学领先于世界数坛的基本看法,

初步探讨了中国数学到明代落后的原因。他们卓越的工作堪称数学史界开天辟地之举,对数学史界、天文学史界、历史学界乃至数学界均有所裨益。

北师大数学系(今数学科学学院)与李钱二位前辈渊源颇深。1955年11月数学系傅种孙教授(时任北师大副校长)特邀钱宝琮先生为北师大数学系大三、大四学生和中青年教师开设中国数学史课程,令师生受益匪浅;傅先生并为时任数学系讲师的白尚恕老师布置任务,让他拜李俨先生为师学习中国数学史,北师大数学史研究与教育之途自此发端,薪火相传。钱宝琮先生曾言:“中学教师需要教学法,要教好学生,应该知道数学史,了解一个新的概念产生的客观条件是如何从实践中来。我们的方向是面向国际,还要为中学编出好的参考书。”先师之言对于今天的师范生培养,仍然有着重要的参考意义,是值得学习的。

“文章千古事,风雨百年人”。捧读钱永红先生的作品,不仅敬服于钱宝琮先生其人其事,亦感动于钱永红先生的至孝之心。抚卷沉思,试和题首钱宝琮先生原玉,以抒拙怀:

开天辟地创路新,穷经发微但求真。
不羨黄鹄逐炎燄,愿作精卫衔积薪。
千古文章传后世,一生清誉感众宾。
绝学有继泉下慰,永留至道济后人。

附此书信息:

书名:一代学人钱宝琮

作者:钱永红 编

出版社:浙江大学出版社

出版日期:2008-11-1

此文作者系北京师范大学数学科学学院数学史专业硕士