

内部资料，未经作者同意  
不得公开报道、引用和转载

# 珠算与珠心算

# 研究参考

中国珠算心算协会

第7期（总第25期）

2022年9月7日

---

## 《算学宝鉴》沉浮录

《算学宝鉴》，全称《新集通证古今算学宝鉴》，为明中叶数学家、山西汾州（今汾阳市）人王文素所著，全书成于明嘉靖3年（1524）。自《数术记遗》始，在1800多年珠算历史长河中，王文素及其数学巨著《算学宝鉴》应该是一个重要闪光点。至2024年，《算学宝鉴》成书就整整500年了。

### 一、关于《算学宝鉴》

《算学宝鉴》，正文42卷，另有以诗词歌诀形式命题的附卷12卷。全书近50万字，分200个条目，包括317首歌诀，收题1267题。它是清《数理精蕴》问世前中国篇幅最大的一部数学著作，也是中算史上由个人完成的最大部头的算学巨著。

### （一）内容简介

《算学宝鉴》的内容丰富全面，涉及中国传统数学的各个方面，几乎包括当时已有的全部数学知识。与中国传统数学特点相一致，其内容主要是计算问题，是以计算为中心的著作。正文 42 卷分为 12 本，按 12 地支编排，整体结构是先列基础知识和算法，次按九章顺序编排，最后为开方。全书包括各种乘除捷法、口诀，以及比例和比例分配、各种算术难题、盈亏算法、面积、体积、勾股测望、开方、高次方程、线性方程组、高阶等差级数求和，此外还有一次同余方程组、百鸡术等不定问题解法等。它是我国较早以珠算盘为主要计算工具的数学著作。全书术、法、草、图详明，是了解明代数学的珍贵史料，其中许多方法和思想对今天的数学研究和数学教学也有启迪作用。

### （二）命运多舛

《算学宝鉴》，全书著成，“欲刻于版，奈乏工费，不获遂愿”，无力付梓，几成腐尘。自成书后四百年间，未见其被各收藏家及公私书目著录。所幸有手抄孤本传世，才免于失传，但藏书深闺，少人问津。民国年间由旧书肆中发现一蓝格抄本而得以入藏北京图书馆。该书现藏于北京国家图书馆善本室，距今约百年。嗟乎！偌长数百年间，巨著《算学宝鉴》竟孤落民间，未曾付梓广传，着实令人抱憾。

### （三）意义不凡

《算学宝鉴》是一部具有重要历史地位和文献价值的数学著作。有学者认为，它是明代一部杰出的数学著作，水平居明代的数学作品之冠。另有学者指出，《算学宝鉴》的成就也是元中叶

至明末最高的。但遗憾的是它没有出版，可以设想：该书当时如出版流传，明代数学水平必会上一个台阶。

中国古算书，大多是讲筹算的，有关珠算的记录凤毛麟角，即便有的书籍载有珠算内容，也还需要我们去分析研究，甚至推测。直至《算学宝鉴》，有关珠算的记录实实在在、明明白白，真真切切，不需疑猜。所以，对于珠算界来说，《算学宝鉴》更是意义非凡。

更为重要的，《算学宝鉴》还有多项创新创造性成果。有人统计约有八九项成就，其中“表算”他处不见，用于解方程等很快捷，是其创造之一。又如，在珠算方面提出盘中定位法，首先使用珠算开方，发明众九相乘捷术，提出求亩 24 归歌，等等。再如，设计了新的纵横图，对一次同余方程组解法有新的探讨，对开高次方有新研究，对于众率分身问题（不定方程）的解法有较深入探讨，等等。由此我们也可从中窥见原著作者数学修养之深厚和闪烁的创新创造精神。

尘封 400 年后方为世人知晓的《算学宝鉴》，尽管失去了当时传播数学的意义，但在今天仍有重要的历史文献价值。

## 二、研究进展与研讨活动

《算学宝鉴》自上世纪重新面世以后，多位学者以不同方式对该书进行研究、宣传与传播。比如，1935 年数学史家李俨向世人介绍此书，1966 年余介石手抄《算学宝鉴》子、丑二本油印成册（日本国铃木久男教授亦有手抄件），1987 年李培业教授发表评论文章并向多方建议召开《算学宝鉴》专题研讨会，1992 年赵擎寰教授撰写论文专门介绍王文素与《算学宝鉴》，1993

年郭书春研究员将该书收入《中国科学技术典籍通汇·数学卷》（第 2 册），等等。有了前期众位先贤的早期研究，以及众位贤达的大力宣传与铺垫，此后有关《算学宝鉴》的研究与研讨活动逐渐深入。

### （一）山西省成立研究小组

从 1991 年“全国珠算科技知识大奖赛”开始，人们便对王文素所著《算学宝鉴》产生了兴趣，经过努力，直至 1995 年山西省珠算协会才正式成立研究小组。

山西省珠算协会派员多次赴北京国家图书馆查阅原书，并且经协商购得其照排版，在太原复印后发给研究小组部分成员。后又购得郭书春研究员主编的《中国科学技术典籍通汇·数学卷》，分发给研究小组全体成员。同时，按照不同的研究对象进行论文撰写分工，以此做实相关研究工作。此外，还多次追寻着王文素的足迹，从王文素的出生地山西省汾阳市到《算学宝鉴》成书地河北省饶阳市了解情况，为汾阳建立和布展“王文素展室”及迎接全国研讨会的召开做了大量基础性工作。

在召开全国研讨会前，在中珠协、山西省珠算协会的全力支持下，山西省汾阳市完成了为王文素塑像、立碑、办展室等工作。

### （二）第一次研讨会盛况空前

1998 年，由中国珠算协会、山西省珠算协会、河北省珠算协会共同主办的“第一届王文素与《算学宝鉴》研讨会”在山西省汾阳市隆重召开。本次研讨会共收到论文 28 篇，作者 32 人，其中包括郭书春、李培业、郭启庶、刘芹英、陈国忠、张正明以及日本国铃木久男教授等。国内论文作者分别来自北京、黑龙江、

辽宁、河北、河南、陕西、江苏、浙江、贵州、山西等省市。

研讨会上，与会专家学者对王文素及其《算学宝鉴》的研究成果及其该书在中国数学史、珠算史上应有的地位进行了讨论。由此掀起了一个学习、研讨、继承、发扬珠算文化的高潮。大会论文集《王文素与算学宝鉴研究》，2002年由山西人民出版社出版发行。

可惜的是，第一届研讨会以后，尽管我们曾多次向有关部门建议召开第二次研讨会，但皆因种种原因而未能如愿。这不能不说是珠算界的一件憾事。

### （三）出版了《算学宝鉴校注》

1998年研讨会上，山西省珠算协会常务副会长冯周杰在总结发言中做出了“山西省珠算协会准备在适当时候出版经过勘校的王文素著作《算学宝鉴》，供研究使用”的承诺。历经十年，即2008年，《算学宝鉴校注》由科学出版社出版。校注者用简化汉字横排，加新式标点，对抄本中的讹脱舛误进行校勘，同时引经据典，对其中的典故进行注解，还运用现代数学知识和符号对其数学内容加以阐释。

中国当代数学泰斗吴文俊为该书题写书名，李迪教授、郭书春研究员、李培业教授为该书作序。《算学宝鉴校注》的出版，能够让更多的人了解到这部明代算学巨著。

### （四）对《算学宝鉴》的重视与关注从未停止

在山西省汾阳市，建成了“王文素纪念馆”，吴文俊院士为纪念馆题写馆名，中国数学会数学史分会理事长、内蒙古师范大学科学技术史研究院院长郭世荣教授发来贺信。由汾阳市委、市

政府决定摄制的电视记录片《晋商算学大师王文素》获中国教育电视展播一等奖。王文素及其著作《算学宝鉴》已经列入相关申遗内容。有关王文素与《算学宝鉴》的文学作品也已经面世。

有关《算学宝鉴》的研究性文章在《光明日报》《山西日报》《珠算与珠心算》等刊物时有发表，《上海珠算与珠心算》还出了介绍王文素的专集，《汾阳县志》收录了《王文素与〈算学宝鉴〉》一文。在“数学史与数学教育研讨会”“晋商国际学术研讨会”及中国珠算心算协会组织召开的相关研讨会等场合，也多有《算学宝鉴》相关问题的研究与交流，有关论文已收入相应论文集《中国晋商研究》《探索与实践》等。

在展示与交流方面也有亮点。山西太原“晋商博物馆”举办了“晋商算学家、珠算家王文素《算学宝鉴》专题展”，历时一个月，反响热烈。台湾省商业会访问团 23 人曾经参观了王文素纪念馆。省商会时任理事长张荣味、副理事长叶宗义为“王文素纪念馆奠基仪式纪念”题写楹联：手握铁笔百年玄机足通古，胸怀珠盘历代妙理堪证今。台湾珠算界对《算学宝鉴》的研究由此可见一斑。东道主代表刘五然、郭伟等为台湾省商业会来访客人回赠楹联：玄机妙理通古证今，珠联璧合两岸同心。以书为媒，以珠会友，两岸情深真似心有灵犀一点通，一切尽在不言中。

《算学宝鉴》赶上了好时代，相关研究工作方兴未艾。

### 三、成书 500 周年展望

虽命运多舛，但欣逢盛世，真金重烁。此时筹备举办《算学宝鉴》成书 500 周年纪念活动，可谓正当其时。

首先，第一次研讨会距今已经 24 年，我国早期研究《算学

《算学宝鉴》的人大部分已垂垂老矣。据了解，在第一次研讨会上发表论文的 32 位作者中，八成已经 70 开外，90 岁以上的 2 人，80 岁以上的最少 8 人，已有 6 人已经去见王文素了。这一群体中的健在者大多仍然有着“继续发光发热”价值，从这个意义上说，举办纪念活动可说是时不我待。当然，我们也迫切需要吸引更多的年青一代投入到该研究之中。

其次，推动相关研究不断深入，促进相关工作顺利开展。目前，关于王文素早年生活之地（山西省汾阳市）社会环境的相关史料少得可怜，成书之地即王文素晚年训蒙西城（河北省饶阳市）的史料更是稀少。另外，山西省汾阳市“王文素纪念馆”尽管已经建成，遗憾的是布展工作一直未能进行。成书 500 周年纪念活动，将为推动和促进这些研究与工作顺利开展提供有利契机。

再者，《算学宝鉴》成书 500 周年纪念活动应具广泛性和包容性。商不离算，算不离商，晋商中出了王文素，徽商中出了个程大位，这绝不是巧合，应吸收和鼓励晋商、徽商研究专家加入相关纪念活动与珠算研究行列。在中国珠算历史长河中，明代王文素、朱载堉、程大位是最为闪耀的“珠坛三星”，应加强对这三位珠算大家的系统性研究。

总之，如能提前筹备并成功举办《算学宝鉴》成书 500 周年纪念活动，既是对第一届王文素与《算学宝鉴》研讨活动的延续，又能进一步挖掘《算学宝鉴》的学术成就与王文素的创新精神，还能促进我们做好其他相关工作。尽管困难多多，我们仍然充满期望。

时代在发展，中国珠算已经申遗成功，世人对中国珠算的认

识也有了新的高度。好风凭借力,《算学宝鉴》成书 500 周年之际,望中国珠算,再铸辉煌。

参考文献:

1. 郭书春主编,《中国科学技术史·数学卷》,科学出版社,2010 .
2. 刘五然等校注,《〈算学宝鉴〉校注》,科学出版社,2008 .

文章作者:

刘五然 山西省珠算心算协会原顾问

文志芳 中国财政科学研究院珠心算研究中心

---

报:教育部基础教育司,民政部社会组织管理局,财政部办公厅、科教和文化司、人事教育司,文化和旅游部非物质文化遗产司,中国珠算心算协会会长、副会长,中国财政科学研究院院长、副院长

送:中国财政科学研究院人事处、教科文研究中心、珠心算研究院;  
中国珠算心算协会常务理事

---