

协会动态

第 5 期（总第 94 期）

中国珠算心算协会
中国财政科学研究院珠心算研究中心

2022 年 6 月 10 日

目 录

中国珠算心算协会召开教育部《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》 学习研讨会·····	2
弘扬传承珠算文化 推动科普示范创建 ——宝鸡市凤翔区组织参加“第 30 届海峡两岸珠算珠心算通信比赛”·····	6
传承中华优秀传统文化，助推“双减”落地开花 ——余庆县第二十届小学生珠心算技能比赛暨第四届教师技能大赛 圆满结束·····	7
张奠宙教授：珠算进入 2011 版《数学课程标准》的参与经过·····	9

中国珠算心算协会召开教育部《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》学习研讨会

【中国珠算心算协会】2022 年 5 月 18 日，中国珠算心算协会（以下简称中珠协）以线上形式召开珠算珠心算学术研究部 2022 年第一次全体会议。会议就学习贯彻教育部《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》（以下简称“新版《课程方案和标准》”）展开研讨。中国财政科学研究院（以下简称财科院）纪委书记、中珠协常务副会长程北平出席会议并讲话。中珠协副会长陆萍，财科院珠心算研究中心首席专家、中珠协副秘书长文志芳，中珠协副秘书长刘芹英、陈国忠、顾宝达，财科院珠心算研究院执行院长黄文坤以及学术研究部委员等共四十余人参加会议。会议由中珠协秘书长赵相翼主持。



程北平常务副会长指出，为贯彻落实党的十八大、十九大精神，落实全国教育大会部署，全面落实立德树人根本任务，进一步深化课程改革，教育部于今年 3 月 25 日印发了《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》。新版《课程方案和标准》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，对义务教育课程进行了整体设计和系统完善。

程北平强调，新版《课程方案和标准》，从国家层面厘清了育人目标、校准了改革方向、优化了课程内容及其组织呈现形式，是实现义务教育高质量发展的纲领性文件。虽然珠算内容在这次课标修订中变化不大，但面对新课标提出的新思想、新要求、新目标和新变化，要迅速制定工作方案、调整研究方向，更好地保护传承珠算非遗、促进珠心算教育健康发展。

程北平指出，贯彻落实新版《课程方案和标准》，一是要努力提高站位，认真贯彻落实国家教育大政方针。要深入学习领会新版《课程方案和标准》的重要意义，坚持以正面角度做好学习与解读；二是要坚持守正创新，大力弘扬珠算珠心算的文化性、科学性。要将新版数学课程标准相关表述作为珠心算教育的重要立足点，结合珠心算独特的教育启智功能，进一步做好珠算珠心算文化内涵与科学价值的普及工作；三是要坚持锐意进取，努力开拓珠算传承保护与珠心算普及发展的新篇章。在认真研学新版《课程方案和标准》的基础上，要把准导向、找准方向，为珠算事业的持续发展建言献策、不断努力。



陆萍结合新版数学课程标准，介绍了其中明确出现珠算的3项内容：在第一学段课程内容中，要求学生“知道用算盘可以表示多位数”；

在课程实施的教材编写建议中，要求介绍《九章算术》、《几何原本》、珠算等内容；在附录中，提出“算盘起源于中国”“算盘是我国的优秀文化遗产”。她指出，珠心算教学要立足于“培养数学核心素养”这个总目标，注重“四基”“四能”与“情感态度价值观”的培养，要清晰回答“为什么教、教什么、怎么教，教到什么程度”等问题。在实践中，要进一步加强珠心算培训师队伍建设。

陈国忠发言认为，新版《课程方案和标准》出台，给珠心算教育实验带来新的发展机遇，要找准其与珠心算教学之间的连接点。在新版课程方案中，提出要重视包括中华优秀传统文化在内的重大主题教育，着力发展培养学生的核心素养，特别关注综合实践课程的设置，明确省级教育行政部门的实施职责等。在新版数学课程标准中，除与珠算直接相关的三处表述外，还要从课程理念、课程目标、课程内容、中华优秀传统文化、综合实践与学科融合、学业质量要求等多个方面找到间接相关的切入点与衔接点。

中国教育科学研究院副研究员蒋志峰详细梳理了新版《课程方案和标准》对学校珠心算教育的新要求，同时也解释了新课标与教育部颁布《中华优秀传统文化进中小学课程教材指南》（教材〔2021〕1号）中存在的不同。为积极适应新版《课程方案和标准》给珠心算教学带来的影响，要尽快完善和修改珠心算课程设计，面对有可能出现的课时减少，重点加强珠算-脑像-脑算的教学研究；要帮助各实验区将珠心算申报为地方课程，规范课程建设；要加强珠心算师资培训与教研，动员更多教育部门参与其中，发动地方高校参与到珠心算课程研究与教师职前培训工作中来。

文志芳指出，要做好新版《课程方案和标准》的文本解读与意义阐释工作。通过前后版本的对比解读，可以从文本层次把握其总体构

成与具体内容。通过深入体会新版《课程方案和标准》的延续性、发展性、连接性和战略性等意义特性，探索其对于传承发展珠算文化所具备的积极寓意与价值作用，有利于珠心算教育的健康稳定发展。

南通中国珠算博物馆王海明馆长提出要坚持珠心算教学与小学数学同行。加强文化自信教育、推进计算方法多样化、促进学科间融合教学。为更好地贯彻落实新版《课程方案和标准》，在进一步加强对珠算文化宣传弘扬工作的基础上，全面创新珠心算教育教学体制，着力打造珠心算融入小学数学教学的全国示范区。

清华大学科学技术史暨古文献研究所所长冯立昇教授发言指出，从新版《课程方案和标准》来看，珠算进课标取得了一些进展，对珠算的认识程度有所提升。从国家政策与文化战略角度来看，这对珠心算进入小学教育是有利的。要利用好新课标，一是要做好相关建议的反馈沟通，加强对珠算价值的认识与普及；二是要对数学、科学、信息技术等课程展开研究，为珠算教育找好切入点。

刘芹英指出，从非遗文化的角度，可以通过非遗进校园、进社区等途径加强宣传；从课程实施角度，要加强对算盘硬件与算法软件的介绍，明确珠算在数感、量感、计算，以及思维、图形、几何方面具备的教学优势。要进一步宣传珠心算教育启智作用，积极提供珠算珠心算与小学数学融合的地方和校本课程的实施方案。

赵相翼秘书长在会议总结中表示，感谢各位专家百忙之中参加学术研究部全体会议，会议在专家们的共同努力下取得丰硕成果。下一步秘书处将按照程北平常务副会长的要求和专家们的建议，认真梳理新版《课程方案和标准》与珠算珠心算的相关性，找准结合点，做到有机融合、有效嵌入，努力做好与新版《课程方案和标准》的对接工作。

弘扬传承珠算文化 推动科普示范创建

——宝鸡市凤翔区组织参加“第 30 届海峡两岸珠算珠心算通信比赛”

【宝鸡市凤翔区财政局】“开始”，随着执行裁判一声令下，“噼噼啪啪”的声音顿时响彻教室，一双双灵动的小手敏捷的在盘间上下紧张拨动，如同弹奏钢琴一般，声音悦耳动听。他们时而稍作停顿，眼睛有节奏的眨动；时而迅速拾起笔来在试卷上飞快的记录。“报告完毕”，一个扎着马尾辫的小女孩第一个举起手来，执行裁判按下了手中的秒表：“6 分 21 秒”；紧接着又一声“报告”声响起，“6 分 58 秒”……与此同时，监考老师按照执行裁判读秒，认真的记录每一名选手的答题时间。这是 6 月 2 日下午，宝鸡市凤翔区雍城小学学生参加中国珠算心算协会与台湾省商业会联合举办的“第 30 届海峡两岸珠算珠心算通信比赛”和区珠协与区教研室联合举办的“凤翔区第八届迎六一少儿珠心算比赛”的一幕。本次比赛活动，全区共组织城区 7 所小学和幼儿园的 1801 名少儿参赛。



中国珠算始于秦汉，成于唐宋，盛于元明，距今已有 1800 多年历史，是中华民族历史文化智慧的结晶。2013 年被联合国教科文组织列入“人类非物质文化遗产代表作名录”。近年来，凤翔区财政局高度重视珠算事业传承发展，每年都在预算中安排专项教育经费，并悉心

指导区珠协换届和珠算教育培训工作。特别是在凤翔区创建全国科普示范县以来，区财政局以会计人才培养和珠算普及教育为科普工作抓手，认真学习领会习近平总书记提出“要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的讲话精神，深入贯彻《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035 年）》，把开展青少年珠心算普及教育作为提升青少年科学素质的具体行动，培养珠心算教育师资力量，创建珠心算科普教育示范学校，为全区科学技术教育、传播与普及事业发展做出了应有的贡献。

传承中华优秀传统文化，助推“双减”落地开花

——余庆县第二十届小学生珠心算技能比赛暨第四届教师技能大赛

圆满结束

【余庆县松烟小学】为贯彻落实习近平总书记关于传承非物质文化遗产重要讲话精神，深化基础教育教学课程改革，落实国家“双减”政策，搭建珠心算实验交流展示平台，助力区域内珠心算教学的稳步发展，在贵州省遵义市余庆县教育局的组织下，松烟小学承办了余庆县第二十届小学生珠心算技能比赛暨第四届教师技能大赛。

参加本次比赛的人员有实验区各中心校领导、实验学校校长及实验学校师生共计 260 余人。学生组 39 支代表队共 195 名选手参加了角逐；教师组 52 名实验教师同场竞技。

比赛历时一个上午，教师组蒋浚临、莫天伟、陈琳、冉松、朱秀琼、郑安艳、罗敏、杨柳、梁小艾、彭小洪、周丛庆、杨启仙、张忠审 13 名老师获得一等奖，骆成、任贞霞等 19 名老师获得二等奖，张

维、何琴等 20 名老师获得三等奖。学生组李玥茜、童俊凯、张晶雅、向宏路、匡美霖、任枷椽等 39 名学生获得一等奖，58 名同学获得二等奖，78 名同学获得三等奖。松烟小学一（4）班、二（3）班、三（1）班，龙溪小学四（2）班、五（3）班、六（1）班分别获得年级组团体总分一等奖。



本次活动的成功举办，让全体师生进一步认识到珠算珠心算教育不仅能增强学生的空间想象能力、记忆力、注意力和计算能力，促进学生多元智能的发展，还是传承和发扬中华优秀传统文化，树立学生民族文化自信的有效途径，对余庆县后续珠心算教学起到良好的引领作用。

珠算进入 2011 版《数学课程标准》的参与经过

张奠宙

2011 版《数学课程标准》，将珠算重新纳入小学数学内容。这是一个曲折的过程。我曾经参与其事，做过一些沟通和劝说的工作。以下是我关于珠算的心路历程和参与经历。



我出生在江南县城奉化。父亲是“库房出身”，即少年时期就进入征收农业税的部门学生意。算盘是最重要的基本功。我幼时曾见他能用左手打算盘，右手记账，那付潇洒干练的风范至今难忘。我读小学时，有珠算课。大家都能用算盘进行整数和小数的加、减、乘的运算，除法的口诀太多，很难把握。小学数学课堂可玩的学具很少，算盘是孩子们喜欢的活动。记得小伙伴们常常用算盘从 1 加到 100，看谁快。有时眼看落后了，就立马打出 5050 作弊，嘻哈哄闹一阵。

后来上了大学数学系，当了研究生，做基础数学研究，几十年来和珠算完全没有关系。儿女在上海市区读书，也没有见到他们用算盘。时序进入 21 世纪。2001 年公布的《九年义务教育数学课程标准（实

验稿)》中找不到“珠算”二字。2004年,上海正式出版的第二期课程改革的《数学课程标准》也没有“珠算”的踪影。中华文化中的瑰宝——珠算,难道就这样终结了吗?

到了1990年代,我从基础数学研究转向数学史和教育研究。第一次接触珠算问题,是数学史家罗见今先生介绍我认识研究珠算的刘芹英博士。我和罗先生早就认识,我很钦佩他的博学。记得是2005年初春,罗先生又来上海。上海教科院的周卫同志来约我,说是罗见今和上海珠算协会的几位同志要约我见面谈谈。在上海中山公园一家饭店里,我们见面了。除了罗、周两位之外,新认识的就是上海珠算协会会长张德和先生,以及秘书长陆萍女士。作陪的还有《上海教育》杂志的熟人宋旭辉同志。我们的谈话很投机,原因是我们都珍视中国的传统文化。那时我正在写一本具有中国特色的书《中国数学双基教学》,目的是向教育界说明,中国数学教育有自己的优良传统,不要老是到外国“教育超市”里选购理论,走“以洋非中”的道路;要重视民族化、本土化的工作。这在思想上和珠算文化的继承和发扬非常契合。

2006年5月14日至15日,以“弘扬中华珠算文化”为主题的研讨会在上海召开,我有幸应邀参加。

会上,中国珠算心算协会会长、原财政部副部长迟海滨同志,原浙江省教委邵宗杰主任做了报告,上海市教委副主任张民选到会祝贺。会场上有各省市珠算协会的领导,还有来自日本、马来西亚、美国的珠算界人士,更有大量的来自中国台湾的同行。

开幕式之后有珠心算的表演,一名复旦大学的学生,能够用珠心算进行多位数的加减乘除,题目读完,结果也随之报出。他说,他脑海中的算盘永远不会消失,伴随终生。接着是三位智障儿童,能够用珠心算做两位数的加减。孩子的妈妈含着泪花对我们说,谢谢珠心算,

我的孩子现在可以拿钱到街上买东西了。我们又参观了一所特殊学校。智力残障儿童原本不认识阿拉伯数字，现在借助算盘，转化为珠心算，就可以做加减了。我惊呼这是特殊教育的国际水平。在会上，听了许多珠算专家的发言，很受教育。出于对弘扬珠算文化的关切，我还自告奋勇代为起草会议主题文件，把个人的感受融入其中。大会全体代表郑重地通过了“遵循民族的、科学的、大众的方向，大力弘扬中华珠算文化”的会议主题文件，把珠算的历史地位和功能作用定位在“中华传统数学文化的瑰宝，是一项影响深远的非物质文化遗产”。

当时的一个直觉是，我们数学教育工作者过分忽视了珠算教育，介入得太少、太晚了。整数运算是一切计算的基础，而日常实用永远需要心算。珠算的计算过程完全透明。珠算使用半具体半抽象的“算珠”为中介，较之计数板、计算块及小棒等学具，有无可比拟的优越性。由珠算内化而成的脑算（珠心算）是最易学、效率最高、功能最强的心算。目前全国有上百万儿童在学习珠心算。这种用头脑里虚拟的算盘进行心算的活动，在数学教育和启智功能上取得了显著的成效，使现代珠算文化大放异彩。这些令人鼓舞的信息，使我得出一个结论：珠算是一个不该遗忘的角落。

作为一个中国的数学教育工作者，我觉得不能无动于衷，必须立即展开行动。我找到上海特级教师、“小学数学”教材的编写者、上海师资培训中心莘庄基地的黄建弘主任，了解国外使用算盘的情况。他告诉我，2004年正在使用的日本、德国教材，都有算盘的内容。于是我就邀请上海珠心算学校的校长陆萍老师和黄建弘老师一起写文章，题目就是“珠算：不该遗忘的角落”。文章发给人民教育出版社的刘意竹副总编，请他转投《课程·教材·教法》。刘先生回信说，这件事争论很大。老的数学教学大纲有算盘内容，进入21世纪之后，就拿掉了。文章是否能发，没有把握。我等待了三个月，没有回音。于

是，我致信人民教育出版社的领导，是否可以认为人民教育出版社不赞成算盘进课程标准？最后也不了了之。对珠算的消失，一方面是心急如焚，一方面却是冷若冰霜，何至如此，至今想不通。

2006 年 6 月，我有机会到东北师大，见到史宁中校长。他是《九年义务教育数学课程标准》修订组的组长。我把珠算的想法向他作了汇报，他表示可以考虑，要我为《标准》写一个案例。修订组的北京师范大学张英伯教授、中科院数学所的李文林教授，东北师范大学的马云鹏教授、首都师范大学的王尚志教授、重庆师范大学的黄翔教授等，也都表示值得考虑，只是困难很大。他们要我起草一个案例，内容如下：

珠算案例

珠算是学习位置记数法的最佳模型。珠算的加减，十分形象地反映了计算过程和进位方法，珠算的上珠为“5”（5 个手指），“五升十进”，对于位值计数、以及加减的辩证统一、算法的多样化，非常有益。

举例说明：用算盘上的算珠可以表示三位数。（256）。

我是东北师范大学 1954 年毕业的校友，又和史宁中校长都是研究数学出身，转而进行数学教育研究，彼此许多观念相同。史校长对我说，珠算进课程标准，难度很大。把去掉的内容再捡回来，与国家的“减负”要求相冲突。主张计算器取代珠算的声浪很高。此外，一些负责同志也担心，如果人人都要有一个算盘，又是学生的一笔经济负担，还牵扯到商业行为，很麻烦。这应了一句古诗：“别时容易见时

难”，连人民教育出版社的专家也打退堂鼓了，何况其他？

但是，史校长反复考虑了现实情况和珠算的文化教育价值，尤其是看到国外教材中出现算盘，深有触动。2007年春天，我和史校长在宁波相遇，住在同一个旅馆内。那天，我准备回上海，史校长在旅馆大堂中送我。他郑重地对我说，我打算把“认识算盘”写进课程标准，但是不要求学生会打算盘，你看如何？我回应说，赞成，步子不宜迈得太大。此后的征求意见的《国家数学课程标准（修订稿）》中就出现了“认识算盘”的字样。至于《数学课程标准》修订组的专家们怎样讨论，如何最后定稿，我就知道了。我牵线搭桥的工作也就到此为止。

另外一个重要的事件是珠算列入了“国家级非物质文化遗产项目”。这是珠算界全体同仁长期守望“珠算遗产”并努力申请的结果。当然，我们也要提到清华大学数学史专家冯立昇教授等的支持与努力。由于珠算列入“非遗”项目，认识算盘就是弘扬传统文化的举措，这进一步为珠算进入小学数学课程扫清了道路。

知悉《国家数学课程标准》将列入“认识珠算”之后，我把弘扬珠算的努力目标转向上海市。大家知道，上海市有单独的《数学课程标准》，其中同样没有珠算。鉴于上海的课程标准尚未进入修订阶段，所以我建议将珠算直接写入教材。黄建弘先生正是“小学数学教材”的主编，他在第二轮小学《数学》教材的初稿里，增写了“认识算盘”一节。我是上海小学数学教材的审查委员，就和张福生、陶爱珍等审查委员一起肯定了这一修订。在2010年秋季出版的上海《数学》课本里，已经出现了算盘。

珠算重返小学数学课程，走出了弘扬珠算文化的第一步。这是不大的一步。但因其从无到有而弥足珍贵。我们期望，能有一些学校继

续延伸, 开设珠算选修课程, 让学生能够动手打算盘, 推广珠心算, 进一步开发珠算的教育潜能。这需要珠算界和数学教育界的共同努力。希望珠算界同仁能够介入数学教学第一线, 消除与数学教育界的隔膜, 相互尊重, 多多沟通, 加强团结, 为弘扬珠算文化作进一步的努力。

投稿邮箱: xiehuidongtai@163.com

联系电话: 010-88191391、88191397

报: 中国珠算心算协会会长、副会长

送: 中国珠算心算协会理事

发: 各会员单位; 中华珠算博物馆; 全国珠心算教育教学实验区; 全国珠心算教育教学实验点

总 编: 程北平 副总编: 赵相翼 文志芳 本期责任编辑: 陈曦
