

全球化语境下中国珠算国际传播的发展与实践

林玉惠

黄冈师范学院教育学院 湖北黄冈

【摘要】2013年12月4日，中国珠算列入《人类非物质文化遗产代表作名录》，不仅体现中华民族全体文化认同，更彰显其全球文化价值。研究采用文献研究法与田野调查法，探讨全球化背景下中国珠算的国际传播进程及其面临的挑战与机遇。回顾珠算的历史与文化意义后，分析其在国际间的现状，讨论珠算在全球教育改革和文化交流中的潜力与实践。虽然数字化时代为珠算带来应用衰退的挑战，但也同时提供了科技辅助教学的新机会。珠算的未来发展依赖于传统技艺与现代科技、教育理念的结合，强化国际合作与文化交流将是促进其长远发展的关键。

【关键词】人类非物质文化遗产；文化认同；数字化融合；跨文化教育；算盘

【基金项目】湖北省高等学校哲学社会科学研究重大项目（省社科基金前期资助项目）（21ZD130）：中国珠算全球跨文化教育研究；福建省社会科学规划项目（项目编号：FJ2020T005）：台湾珠算教育与两岸融合发展研究

【收稿日期】2025年12月8日

【出刊日期】2026年1月5日

【DOI】10.12208/j.ssr.20260002

Development and practice of the international dissemination of Chinese Zhusuan in the context of globalization

Yuhui Lin

School of Education, Huanggang Normal University, Huanggang, Hubei

【Abstract】On December 4, 2013, Chinese Zhusuan was inscribed on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity. This milestone not only epitomizes the collective cultural identity of the Chinese nation but also underscores its profound global cultural value. Employing literature review and field investigation methods, this study examines the trajectory of the international dissemination of Chinese Zhusuan against the backdrop of globalization, analyzing the associated challenges and opportunities. Following a review of the historical and cultural significance of Zhusuan, the paper analyzes its contemporary international status and discusses its potential and practical applications within global educational reform and cross-cultural exchange. While the digital era has posed challenges regarding the decline of the abacus's utilitarian application, it has simultaneously engendered new opportunities for technology-assisted pedagogy. The future development of Zhusuan hinges upon the integration of traditional craftsmanship with modern technology and contemporary educational paradigms. Consequently, strengthening international cooperation and cultural exchange remains pivotal to fostering its sustainable long-term development.

【Keywords】Intangible cultural heritage of humanity; Cultural identity; Digital integration; Cross-cultural education; Abacus

引言

自2013年中国珠算被列入《人类非物质文化遗产代表作名录》以来，其作为中国传统文化的重要象征，

开始在全球化背景下展开广泛传播。珠算不仅展现了中国古代数学的技术成就，更蕴含深厚的文化与教育意义。尽管现代科技如计算器的普及使珠算的日常应

用有所减少,但其教育功能在全球,尤其在东亚一些国家仍保有一席之地。近年来,珠算通过国际比赛、文化交流等形式重新进入国际视野。然而,珠算的跨文化传播面临教育体系差异和科技发展的挑战。如何将这一传统技艺与现代教育创新相结合,成为珠算国际传播的核心议题。因此,珠算在全球化进程中的传播不仅关乎技术应用,更涉及文化的传承与创新。当前的挑战在于如何将这一传统技艺与现代教育创新相结合,确保其在全球传播中焕发新生。

1 中国珠算的历史发展与文化意义

在全球化背景下,珠算作为中国传统文化的重要组成部分,其历史发展和文化意义不仅展现了中国古代数学技术的高超水平,更代表着一种深厚的文化智慧与教育理念。理解珠算的历史发展及其文化内涵,有助于在国际传播中更好地推动这一技艺的传承与发扬。

1.1 珠算的起源与演进

(1) 珠算的诞生与早期发展

“珠算”一词最早出现在东汉徐岳《数术记遗》^[1,2]。珠算作为一种古老的计算工具,起源于中国大约公元前3世纪的秦汉时期,当时的人们利用筹算进行基本的数字计算。随着社会经济的发展,计算需求的增加催生了更加高效的计算工具。珠算逐渐取代了筹算,成为商业活动和日常生活中不可或缺的计算工具。

中国算学史和中国珠算史皆揭示珠算的发展标志着中国数学技术的成熟,特别是在宋代和元代,随着商业的繁荣,珠算开始在全国范围内广泛应用,并且技术进一步规范化。珠算盘的形式和操作方法逐渐确立,并奠定了今日珠算的基本操作规则^[3]。

(2) 明清时期珠算的普及

明清时期,珠算进入了发展的黄金时期。由于经济和贸易的发展,珠算成为商人、官员、学者等各类人群的重要工具。此时,珠算盘的形制更加标准化,并在全中国推广。明朝数学家程大位所著的《直指算法统宗》系统化整理了珠算的计算方法,并详细介绍了加减乘除等各种运算,是珠算理论的奠基之作^[4]。

珠算在清代进一步普及,不仅在日常商业活动中广泛使用,还成为官府、学校中的重要计算工具^[5]。它不仅加快了计算速度,还提升了计算的准确性,成为中国数学史上的一个重要里程碑。

1.2 珠算的数学价值与实用功能

(1) 精确高效的计算工具

珠算的技术特点在于其简便高效,能够进行快速、精确的加减乘除计算,并且在处理复杂的多位数运算

时具有极大的优势。珠算使用珠子来表示数字,结合特定的运算规则,不仅可以简化运算过程,还能提高计算的准确性和速度^[6]。

珠算的使用并不仅限于基本的数学运算,它还可以进行开方、开立方等复杂运算,甚至在某些领域可与现代电子计算器媲美。如,周懋琦为解决“平远号”造舰所需的大量复杂艰深的计算所设计制造,以其号命名的“子玉算盘”(图2),南通中国珠算博物馆和日本播州珠算博物馆皆有馆藏“子玉算盘”^[7]。在计算结果的精度和速度上,珠算在很长一段时间内被认为是最先进的计算工具。

(2) 教育与培养数学思维的工具

珠算不仅是一种实用的计算工具,还成为数学教育中的重要部分。学习珠算能有效训练学生的逻辑思维和数学能力,特别是在心算方面,珠算有助于提升学生的计算速度和准确度^[8]。同时,珠算的操作过程中要求学生同时使用双手,能够促进左右脑的协调发展,对于孩子的智力开发具有积极作用^[9,10]。同时对于年长学习者起到了益智的效能^[11]。

在珠算的教学中,学生通过反复练习掌握珠算盘上的运算规则,这不仅提高了他们的数学能力,还帮助他们培养了细心和专注的习惯,这对他们的学习过程具有长远的积极影响。

1.3 珠算的文化价值与社会意义

(1) 珠算作为中华文化的象征

珠算不仅是一种计算工具,它还承载着丰富的文化内涵。作为中国古代数学智慧的代表,珠算凝聚了古人对数学问题的独特理解和创造性解决方案^[12]。它不仅见证了中国数学技术的进步,还体现了中国人在科学技术领域的创造力。

珠算作为中华文化的象征之一,与书法、绘画、诗歌等艺术形式一起,构成了中国传统文化的多样性。随着中国文化在全球范围内的传播,珠算逐渐成为一种文化符号,代表着中国的智慧与创新精神^[13]。

(2) 珠算的社会功能与经济作用

在古代,珠算在商业贸易中发挥了重要作用。商人利用珠算进行交易结算,大大提高了经济活动的效率。珠算的普及,促进了社会经济的发展,并且成为官府财政管理中的关键工具。

此外,珠算的使用范围还扩展到农业、手工业等多个领域,通过计算成本和收益,珠算为各行各业提供了科学管理的基础。珠算的实用价值,使其在中国古代社会中占据了重要地位,并成为当时经济繁荣的重要保

障之一。

1.4 珠算的当代价值与非物质文化遗产保护

(1) 珠算的当代复兴与教育应用

随着现代计算技术的进步，珠算的实用功能在很大程度上被计算器和其他电子设备取代。然而，珠算的文化价值和教育意义却依然在当代社会中得到重视。特别强调珠心算的科学研究、教育教学的创新实践、珠算文化的传承传播，以及珠算文化教师的人才培养与培训等^[14]。近年来，珠算教学在中小学教育中重新兴起，成为数学教育的一部分，特别是在培养心算能力方面，珠算展示了其独特的优势。

珠算的复兴不仅在中国国内，还通过国际珠算比赛等形式，将这一传统技艺推向全球，促进了不同文化之间的交流与理解。

(2) 珠算作为非物质文化遗产的保护与传承

2009年，中国珠算申遗未果。2013年中国珠算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》，这标志着珠算作为一项具有重要文化价值的遗

产，得到了国际社会的广泛认可。这一举措促使更多的资源和精力被投入到珠算的保护与传承工作中^[15]。

珠算作为非物质文化遗产，不仅需要技术上的保护，还需要通过文化教育和宣传，让更多的人了解其背后的文化内涵和历史价值。随着全球对文化多样性的重视，珠算的国际传播和保护工作将在未来获得更多的支持。

习总书记强调“要加强文化遗产保护传承，推动中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展”，为珠算文化的保护传承指明了方向。珠算文化的创造性转化，不仅在于继承其传统技艺，更是将其融入现代教育、科技和文化创意产业，焕发新的社会功能。

(3) 珠算现代化传播的具体实践

珠算文化遗产有其文化性、教育性、科学性、社会性，文化教师教育可与各国当地“孔子学院”合作开发中华文化课程，起到国际传播的效益。文化遗产相关知识和研究成果也可通过广播、视频、AI（Artificial Intelligence；人工智能）等现代科技传播。



图1 中央广播电视总台节目二维码

资料来源：中央广播电视总台提供

由左而右：《根脉中华》——【传承有我】与台湾教师林玉惠领略方寸算盘间的传承与创新；《两岸好生活》——【多彩中华】台湾教师林玉惠与您分享珠心算进入国外课堂；《两岸好生活》——【多彩中华】台湾教师林玉惠带您在中华珠算博物馆感受了不起的非遗——中国珠算。

注：中央广播电视总台节目主持人，白强，国家一级播音员。

综上，探讨珠算的历史演进、数学价值、文化意义及其当代应用，旨在强调珠算作为一项传统技艺在全球化背景下的重要性及其在当代的复兴与保护策略，而珠算现代化传播的具体实践，使得创造性转化适足以作为文化遗产的保护传承与国际传播的路径。

2 全球化语境下珠算的国际传播历程

在全球化的浪潮下，珠算不再仅仅局限于中国本土，而是逐渐走向世界，成为跨文化交流中的一个重要符号。珠算的国际传播历程，可以追溯到早期的东亚和

东南亚，再到20世纪以来的全球性推广。在这一过程中，珠算的应用范围从商业计算扩展至数学教育，并通过各类国际珠算竞赛、文化交流活动等方式，在全球化语境中找到了新的发展契机。

2.1 早期珠算的跨境传播

(1) 东北亚与东南亚的传播

珠算在古代中国的广泛应用，随着贸易、移民和文化交流，逐渐传播到东北亚和东南亚地区^[16-18]。尤其在唐宋时期，随着中国与朝鲜、日本、越南等地的贸易往

来频繁,珠算作为一种高效的计算工具,受到这些地区的广泛采用。朝鲜半岛、日本等地迅速吸收珠算技术,并进行了本土化改造,形成了当地特色的珠算文化。日本甚至创立了本土化的“和算”,并在后来发展出世界知名的珠算竞赛体系。

(2) 珠算在东南亚的应用

东南亚地区,如越南、泰国、马来西亚、新加坡等,由于受到中国移民的影响,珠算也得到了广泛传播。尤其是在19世纪中国移民潮高峰期,许多华裔商人和劳工带着珠算技艺来到东南亚,珠算成为当地经济活动中的重要工具。随着华人社群的壮大,珠算在当地逐渐发展为一种重要的商业计算工具,并且融入了当地的教育体系。

2.2 20世纪以来珠算的全球传播

(1) 珠算在现代教育中的应用

20世纪以来,随着全球化进程的加速,珠算不仅在亚洲各国得到了进一步的推广,也逐渐传播到欧美国家^[19-21]。许多国际学者和教育家开始关注珠算在数学教育中的潜力,尤其是其对心算能力的训练作用。20世纪中叶,许多西方国家开始将珠算引入数学课程,尤其是在培养学生的计算能力和数学思维方面,珠算被视为一种有效的教学工具。

(2) 国际珠算比赛的兴起

自20世纪50年代起,国际珠算竞赛开始在全球范围内举办,这成为珠算国际传播的重要载体。中国、日本、韩国等国家积极参与并推动国际珠算竞赛的发展,吸引了来自世界各地的选手参赛,进一步推动了珠算在全球范围内的普及。这些竞赛不仅是一场计算技术的比拼,更是一次文化交流的盛会,促进了不同国家和地区之间对珠算文化的理解和认同。

2.3 中国与其他国家在珠算传播中的合作

(1) 中国珠算协会的国际推广

随着全球化进程的加快,中国珠算协会积极参与国际交流与合作,致力于将珠算这一中国传统技艺推广至全球。该协会组织了多场国际研讨会、珠算比赛以及文化交流活动,推动珠算在全球范围内的传播与应用。中国珠算协会还与日本、韩国、美国等国家的相关机构合作,推动珠算技艺的国际化发展,促进珠算在全球教育体系中的嵌入。

(2) 国际间的文化交流与教育合作

珠算的国际传播,不仅局限于技术层面,还成为跨文化交流中的一个重要组成部分。中国与其他国家通过文化交流活动,促进了珠算技艺的国际传播。例如,

中国和日本每年举办的珠算文化交流活动,以及在全球各地开展的珠算推广活动,不仅展示了珠算的技术精髓,还促进了不同文化之间的理解与合作。

中国还积极与其他国家开展教育合作,将珠算作为中小学数学教育的一部分推广到全球。这些合作项目不仅促进了珠算技艺的国际传播,还加强了各国在教育领域的联系,推动了中华文化的国际化发展。日本、马来西亚等国至今仍将珠算纳入小学数学课程^[15]。

2.4 全球化背景下珠算传播的策略与挑战

(1) 全球化促进珠算传播的契机

全球化为珠算的国际传播提供了新的契机,尤其是在文化交流和教育改革的背景下,珠算可以作为一种跨文化的教学工具被引入到更多国家的教育体系中。随着中国文化的国际影响力逐步提升,珠算作为一种中华文化的象征,越来越多地被其他国家所认可和接受。

(2) 国际珠算传播面临的挑战

全球化语境下的珠算传播也面临着诸多挑战。第一,现代科技,特别是计算器和智能手机的普及,让传统的珠算技艺在日常应用中逐渐边缘化。第二,珠算在跨文化传播中面临着认知和教学上的差异,不同国家的教育体系对珠算的接受度不同。第三,如何在保护传统技艺的同时,将珠算与现代教育和科技结合,成为珠算国际传播的重要议题。

综上,分析了珠算的跨文化传播历程,强调了珠算在全球化背景下的扩展过程、国际合作及其所面临的挑战,展示了珠算作为中国传统文化技艺在全球范围内发扬光大的潜力和未来发展方向。

3 珠算国际传播的现状分析

在全球化进程的推动下,珠算这一中国传统技艺正在国际舞台上展现出新的活力。随着各国对文化多样性和教育创新的重视,珠算的国际传播逐渐从过去的局限应用拓展到现代教育、文化交流等多个领域。然而,珠算在国际传播中也面临着一系列现实问题与挑战。本章节将从教育应用、文化交流、国际合作等方面对珠算的国际传播现状进行系统分析,并探讨其未来发展的可能性。

3.1 珠算在国际教育体系中的应用

(1) 珠算在亚洲国家教育中的普及

在亚洲,特别是中国、日本、韩国等国,珠算仍然是一种重要的数学教育工具。在这些国家,珠算不仅作为基础数学教学的一部分,还通过举办珠算竞赛和培训班等方式,推动珠算技艺的传承与发展。例如,日本的珠算教育体系非常成熟,学校设有珠算课程,并且学

生的珠算能力测试已成为日常教育评估的一部分。韩国也有类似的教学体系，珠算在中小学教育中占有重要地位。

（2）珠算在其他地区教育中的试点与推广

近年来，珠算在欧美及其他地区的教育体系中也开始逐渐引起重视。美国、加拿大等国家部分学校将珠算作为数学辅助工具引入课堂，尤其是在儿童教育中，珠算被认为有助于提升学生的数学思维能力和心算能力。这些地区的教育者越来越意识到珠算作为传统工具对于提高学生计算能力的独特优势，并且开始推广相关教学内容。

（3）珠算国际教学机构的发展

珠算的国际传播也催生了一批专门的教学机构。这些机构通过提供珠算课程和考试，推动珠算在全球范围内的普及。许多珠算教育机构还积极参与国际珠算比赛和交流活动，促进了世界各地对珠算的兴趣。例如，一些国际珠算协会与教育部门合作，开展了珠算教师培训计划，促进珠算教学质量的提高。

3.2 珠算国际竞赛与文化交流活动

（1）国际珠算竞赛的影响力

国际珠算竞赛是珠算国际传播的重要推动力之一。这些比赛吸引了来自世界各地的选手参加，特别是来自亚洲国家的参赛者占有重要席位。这些比赛不仅是珠算技术的较量，还成为不同国家之间文化交流的平台。每年举办的国际珠算竞赛，如“世界珠算心算大会”，不仅促进了珠算技艺的传播，还促进了不同文化之间的了解与合作。

（2）珠算文化交流活动的推广

珠算作为中华文化的重要组成部分，在国际文化交流中也扮演着重要角色。中国珠算协会及其他国际珠算组织经常举办各类珠算文化推广活动，将珠算与中国传统文化结合，向世界展示这一古老技艺的魅力。这些文化活动包括珠算展览、讲座、技艺表演等，旨在向不同国家的受众介绍珠算的历史、操作方法及其文化内涵。

（3）国际珠算推广的挑战

尽管珠算竞赛和文化交流活动对于珠算的国际传播起到了积极作用，但也面临一些挑战。第一，现代技术的快速发展让电子计算设备成为主流，传统珠算技术的实际应用范围受到限制。第二，国际上对珠算的认知相对有限，尤其是在文化背景和教育体系不同的地区，珠算推广的难度更大。因此，如何在现代技术背景下找到珠算的适用场景，成为珠算国际传播的重要问题。

（4）日本播州算盘制作工艺

研究者于2017年1月21日，以及2024年6月1日至8日二度造访日本并且访谈“播州算盘工艺品协同组合”现任理事长宫永英孝，并实地参访算盘制作过程。宫永英孝说：“算盘在中国宋代传到日本的。”半世纪前，小野市居民有5万人口，当时约莫70%人口（大约3万5千人）从事算盘制造工艺技术。如今，整个小野市仅存100名工匠师傅从事算盘制作工艺，最年长者已高龄80几岁。小野市自豪拥有400多年制造算盘的历史，延续几百年来的播州工艺传统^[22]。

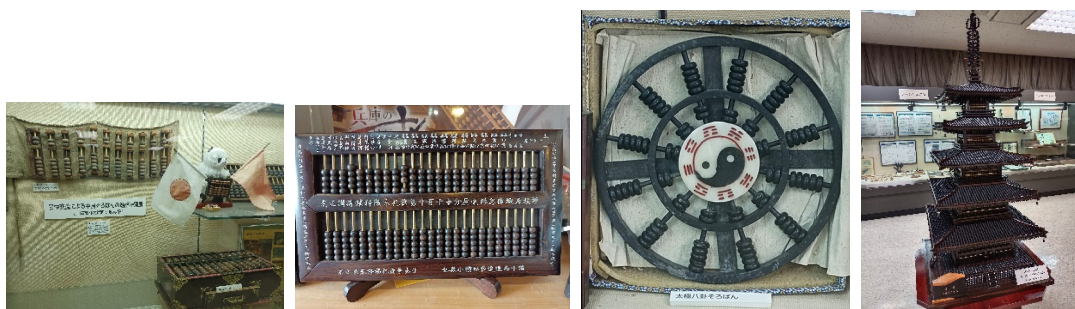


图2 “播州珠算博物馆”馆藏算盘工艺品

资料来源：研究者拍摄于日本兵库县小野市“播州珠算博物馆”

由左而右：中日珠算文化交流馆藏品：“子玉算盘”；太极八卦算盘；日本法隆寺五重塔算盘工艺品。

3.3 珠算在全球文化多样性中的定位

（1）珠算作为文化遗产的保护与推广

2013年，中国珠算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》，这为珠算的国际传播

提供了新的契机。珠算不仅仅是一种计算工具，它作为一种文化遗产，具有深厚的历史和文化意义。在全球文化多样性保护的背景下，珠算的国际传播有了更多的保护和推广资源，并且逐渐融入全球文化遗产的保护

框架中。

（2）全球文化多样性视角下的珠算价值

珠算的传播与推广，不仅是对一项技术的传承，更是在全球化背景下强调文化多样性的体现。珠算作为中华文化的代表之一，展示了中国古代科技和智慧的结晶。它的国际传播不仅促进了文化交流，还有助于全球范围内对中国文化的认识与理解。在全球文化融合的过程中，珠算不仅可以丰富其他国家的文化内涵，还能促进不同文化之间的理解和尊重。

综上，分析珠算在国际传播中的现状，从教育应用、文化交流、国际竞赛等多个角度探讨珠算的全球化推广过程，并指出珠算在全球文化多样性中的定位。

4 珠算国际传播的挑战与机遇

随着全球化进程的加速，珠算这一古老的计算技术在国际传播中迎来了前所未有的机遇。然而，珠算的国际化推广也面临诸多挑战，特别是在数字时代和现代教育体系的背景下，如何找到适合的应用场景，如何适应各国不同的文化与教育需求，成为珠算推广者亟需解决的问题。

4.1 珠算国际传播面临的挑战

（1）珠算实际应用的衰减与边缘化

随着现代科技的进步，特别是电子计算设备的广泛应用，珠算作为日常计算工具的需求显著减少。计算器、计算机和智能手机等现代工具的普及，几乎替代了珠算的计算功能，这使得珠算在现代社会中的实际应用逐渐边缘化。特别是在非亚洲地区，珠算已经很少被用作商业或个人计算的工具，这对其国际传播构成了直接挑战。

（2）教育体系中的认知差异与推广难度

珠算作为一种传统计算技术，虽然具有教育价值，但在全球教育体系中依然面临认知差异的问题。珠算教学的推广需要根据不同国家和地区的教育理念进行调整，但珠算的学习曲线相对陡峭，初学者可能需要较长时间才能熟练掌握。相比于现代数学教育工具，珠算的推广在某些国家和地区面临较大阻力，特别是那些更加依赖数字工具的教育体系。

（3）技术与珠算教学的融合问题

数字时代为教育带来了众多便利，但也对传统技艺的传承提出了挑战。珠算的教学方式仍以手动操作为主，而现代教育越来越依赖数字平台和智能设备。如何将珠算与现代科技进行有机结合，让珠算教学变得更加高效、直观，是珠算推广过程中亟需解决的技术问题。如果珠算技艺不能够适应数字时代的需求，那么它

的传播将面临更大的挑战。

（4）珠算文化内涵的跨文化传播困难

珠算不仅是一种计算工具，还包含丰富的文化内涵，包括中国古代的数学思想和计算哲学。然而，这些文化背景在跨文化传播中容易被忽略或误解。在非汉字文化圈中，珠算往往被简化为一种单纯的技术，而忽略了其背后的历史与文化价值。如何在全球化背景下让珠算技艺的文化内涵被更广泛地理解与接受，是珠算国际传播面临的另一个挑战。

4.2 珠算国际传播的机遇

（1）全球教育多样性与创新需求

随着全球教育改革的推进，许多国家开始关注教育的多样性与创新需求，这为珠算的传播提供了良好契机^[5]。许多教育家和学者开始探索珠算在培养学生数学思维、提升计算能力方面的潜力。珠算不仅能够强化基础数学教育，还能帮助学生训练心算能力，特别是年长者动脑益脑健脑的认知功能训练^[9-11]。这使得它在全球范围内逐渐引起重视，特别是在对数学教育有高度要求的国家。

（2）国际文化交流的增长机会

珠算作为人类非物质文化遗产的一部分，在国际文化交流中拥有独特的吸引力。随着全球对文化多样性的重视增强，珠算可以作为一个桥梁，促进中国与世界各国之间的文化交流与理解。珠算文化展览、国际珠算竞赛等活动为不同国家的人们提供了了解珠算及其背后文化内涵的机会，进一步促进了珠算的国际传播。

（3）科技辅助珠算教学的创新

尽管现代科技对珠算的传播构成挑战，但同时也提供了潜在的机遇。数字化教学平台和科技工具可以使珠算教学更加便捷和高效。例如，利用计算器模拟珠算操作，开发专门的珠算学习 APP，让学生能够随时随地进行练习，这不仅可以增强珠算学习的趣味性，还可以让更多国家和地区的学生接触到珠算技艺。此外，珠算与现代技术的结合，还可能促进新的教育模式的诞生，让传统技艺与现代教育理念相辅相成。

（4）全球范围内对中华文化的兴趣增长

随着中国国际地位的上升，世界对中华文化的兴趣日益增长。这为珠算作为中华文化的一部分提供了更多的国际传播机会。各国越来越多的学校和文化机构开始引入中国文化课程，珠算作为中国传统技艺的一部分，也在这一过程中找到了新的受众。这种文化兴趣的增长不仅有助于珠算技艺的国际传播，还为其提供了进一步融合现代教育体系的机会。

珠算国际传播的机遇：全球教育创新的新需求。随着全球教育体系对创新和多样性的重视，珠算作为一种具备培养逻辑思维和数学能力的工具，在教育领域有着广泛的应用潜力。全球范围内对数学教育的关注不断提升，为珠算技艺的复兴提供了契机。此外，随着科技的不断进步，珠算与现代数学教学工具的结合也逐渐成为可能，这为珠算的国际传播提供了新的方向。

4.3 应对挑战的策略与未来发展方向

(1) 加强国际合作与推广

珠算的国际传播需要依赖于跨国合作，这包括与各国教育部门、文化机构的联合推广。通过与国际珠算组织、学术机构的合作，推动珠算进入更多国家的教育体系，并且进一步开展珠算教师培训计划，培养具备珠算教学能力的教师队伍，这将有助于珠算在全球范围内的普及与推广。

(2) 整合数字技术与创新教学方法

面对数字时代的挑战，珠算传播者需要积极探索珠算技艺与现代科技的结合。例如，开发数字化的珠算学习平台和模拟工具，让学生能够通过虚拟环境学习珠算技术，并且在全球范围内推广珠算教学 APP。此外，可以尝试将珠算教学与其他学科结合，促进跨学科的创新教育，这将提升珠算在现代教育中的应用价值。

(3) 提升珠算文化内涵的国际认知

珠算作为中国非物质文化遗产，其文化内涵是其国际传播的重要组成部分。因此，珠算的推广不应仅仅停留在技术层面，还需要加强其文化价值的国际宣传。可以通过组织文化讲座、展览等方式，向国际社会介绍珠算的历史背景及其对中国文化的意义，从而促进国际社会对珠算的全面认识与接受。

珠算的国际传播仍面临一些挑战：技术进步与现代教育体系的竞争。最主要的挑战来自于现代技术的进步。随着计算器、计算机和智能手机的普及，珠算在实际应用中的需求逐渐减少。此外，珠算的传播在跨文化背景下也面临着教育理念的差异问题。如何在全球化背景下将珠算嵌入不同国家的教育体系，并且找到合适的应用场景，是珠算国际传播中急需解决的问题。

综上，探究珠算国际传播所面临的挑战与机遇，并且提出应对挑战的策略与未来发展的方向。珠算的国际传播，不仅需要技术层面的创新，还需要文化层面的提升，这将有助于珠算在全球范围内的长远发展。

5 结论与展望

结论：全球化背景下，中国珠算的国际传播进程已经走过了漫长的历史阶段，并且在现代迎来了新的挑

战与机遇。中国珠算作为一种古老的计算工具，承载着丰富的文化和数学智慧。虽然数智时代减少了其实际应用，但珠算仍在全球化进程中展现出其文化和教育价值，尤其是在心算训练和逻辑思维培养方面。现代科技对珠算的双重影响既削弱了其日常使用功能，也为其国际推广提供了新的教学工具和平台。

展望：珠算的未来发展将依赖数字技术的创新与国际合作。数字化教学工具如 APP 和网络平台可促进珠算在全球教育体系中的应用，尤其在强调数学教育创新与多样性的背景下，珠算具有巨大的发展潜力。未来，珠算应结合文化推广与教育创新，加强国际间的合作与文化交流，使这一传统技艺在全球化时代焕发新的生机。

参考文献

- [1] (东汉) 徐岳撰,甄鸾注.数术记遗[M].板桥:艺文出版社,1965.
- [2] 李培业.数术记遗释译与研究[M].北京:中国财政经济出版社,2007.
- [3] 李俨.中国算学史[M].上海:上海书店,1984.
- [4] (明) 程大位撰,孙文先校释.算法统宗校释[M].台北:九章出版社,1992.
- [5] 林玉惠,孟建煌.中国珠算研究的发展与建议[J].福建教育学院学报,2023(10):66-70.
- [6] 华印椿.中国珠算史稿[M].天津:天津科学技术出版社,1987.
- [7] 林玉惠.中国珠算博物馆的建构教育[J].珠算与珠心算,2025,(1):19-22.
- [8] Lin, Y. H., & Liao, T. Developments in Abacus Research[J]. Chinese Studies, 2023,12 (4):297-312.
- [9] 周新林.珠算与珠心算是大脑认知功能训练的工具[J].教育家,2018(5):69-71.
- [10] Philip S. C., Nicolas E., Yinan M., April C., Christopher G., Jonathan J., & Harvey W. Groups and Emotional Arousal Mediate Neural Synchrony and Perceived Ritual Efficacy[J]. Frontiers in Psychology: Emotion Science, 2018(9):1-12.
- [11] Chaur-Jong Hu, Li-Kai Huang, Yao Mao Chang, Hsun-Hua Lee, Wei-Ting Chiu, Yao-Tung Lee, Shu-Ping Chao. Mental Abacus Calculation Training Improves Cognitive Function in Elderly People[C]. APHA Annual Meeting & Expo, 2017.

- [12] 馮立昇.中國古代科學發現之十二中國珠算[J].珠算與珠心算,2018(4):49.
- [13] Yu-Hui Lin. Public Learning: Constructivist Education of the Chinese Abacus Museum. Chinese Studies, 2024, 13(4):257-267.
- [14] 中国珠心算发展报告(2022)编委会.中国珠心算发展报告(2022)[R].北京:中国财政经济出版社,2023.
- [15] Lin, Y.-H. Review and Prospect of the Inclusion of Chinese Abacus in the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity[J]. Chinese Studies, 2022 (11) :239-257.
- [16] Pullan, J. M. The history of the abacus [M]. London, England: Hutchinson, 1968.
- [17] J. M. プッラン. ソロバンの歴史[M]. 塩浦政男訳, 译. 東京:株式会社みすず書房,1974.
- [18] 陈玲.中国古代与东亚世界的珠算文化研究[J].厦门大学学报:哲学社会科学版,2013(5) :46-53.
- [19] Joseph Needham. Science and Civilisation in China [M]. v3. Cambridge, England:Cambridge University Press, 1971.
- [20] David Liao. Abacus and Mental Arithmetic [M]. Vancouver, Canada:Summit, 2019.
- [21] 周霄汉,贺梦莹.二十世纪中早期中国珠算在世界的传播——以几种英文珠算手册为例[J].内蒙古师范大学学报(自然科学汉文版),2021,50(5):455-463.
- [22] 坂田大爾.播州算盘沿革史[M].兵库:播州算盘工艺品协同组合,1996.
- 版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**