

# 国家科学技术进步奖提名书

(2018 年度)

## 一、项目基本情况

提名者		中国科学院			
项目名称	项目名称	“走进教育数学”丛书			
	公布名	“走进教育数学”丛书			
主要完成人		张景中, 林群, 朱华伟, 李尚志, 张奠宙, 谈祥柏, 沈文选, 彭翥成, 钱展望, 李敏			
学科分类	1	科普	代码	901	
所属国民经济行业		图书出版			
项目起止时间		起始: 2008 年 1 月 1 日	完成: 2015 年 1 月 1 日		

## 二、提名意见

提名者	中国科学院
<p>提名意见：</p> <p>数学难学是世界性难题。我国学者基于 15 年的实践与思考，于 1989 年提出“教育数学”的观点：要改造数学，把数学变容易。这一观点以及基于它的初步研究成果，<sup>20</sup> 多年的丰富积累发酵，获得了我国数学教育界日益广泛的认可。让广大数学教育界了解教育数学并在教学实践中应用教育数学，是我国数学教育的现实需求。为此策划了原创高级科普“走进教育数学”丛书。其读者群设定为中学数学教师、大学数学专业的师范生和教师、数学爱好者以及关心数学教育的专业人士。目标是普及教育数学的思想方法，为公认的数学教育难点提供新的可操作的解决方案，大面积大幅度提高我国青少年的数学素养。作者们为教育而做数学，提出新定义新概念，建立新方法新体系，发掘新问题新技巧，寻求新思路新趣味，用具体研究成果和可操作的方案验证了教育数学思想的有效性；对国内外长期公认的数学教育难点做了有效的探索和创新性的回答：如重建三角，改革几何，初等化微积分，将人文和数学连接，将数学文化和数学美学用于数学的教与学，均有鲜明的现实价值和长远的战略意义。这样内容新颖、<sup>1</sup>言通俗易懂、思路引人入胜的书，推出后好评如潮，长盛不衰。有获奖的，有被编入高校教材的，有被多个中学用来改进教学成果显著的，被多方引用和给以好评，社会效益巨大。发行量近 30 万册，<sup>1</sup>利润近千万元，<sup>1</sup>经济效益显著。</p> <p>总之，该丛书是品位上乘、创新性强、<sup>1</sup>趣味独特的优秀数学科普读物。</p> <p>提名该项目为国家科学技术进步奖<u>二</u>等奖。</p>	

### 三、项目简介

70 年来，数学难学已<sup>①</sup>成为世界性难题。本丛书立意在“教育数学”：要改造数学，把数学变容易。目标是普及教育数学的思想方法，为公认的数学教育难点提供新的可操作的解决方案，为大面积大幅度提高我国青少年的数学素养贡献力量。总 11 分册，为“十一五”国家重点图书出版规划项目。丛书内容丰富，表现形式各异，共同特色是文字通俗，<sup>②</sup>语言简练，科学严谨，不失风趣。整体设计风格高雅温馨，阅读感强。

从书中《微积分快餐》用一张图和一个不等式，轻松活泼、简单明了地<sup>③</sup>浓缩了微积分的精华，让读者如品尝快餐般进入高等数学的殿堂；《直来直去的微积分》中，从“瞬时速度有时比平均速度大，有时比平均速度小”这个平凡陈述出发，严谨而直观地引入导数和定积分，颠覆了讲微积分必须先讲极限的观念；《几何新方法和新体系》中，对国际同行誉为“里程碑”的面积消点法<sup>④</sup>第一次作了通俗的系统<sup>⑤</sup>阐述，并提出相应的公理系统，展示出教育数学的成果的学术价值；《一线串通的初等数学》，讲的是如何在小学数学知识的基础上建立三角，进而引出代数工具并探索几何，意在实现几何、代数和三角一线串通，计算、推理与作图一线串通，小学、初中和高中一线串通，开辟数学教学改革新路。同时为国际数学教育大师弗莱登塔尔建议的改造三角的想法提供了可行方案；和本丛书同名的《走进教育数学》，则从学术理论角度探索“教育数学”的思想源头与内涵，力图形成新的理论体系。《数学的神韵》中，从数学教学的大量精彩实例出发，推陈出新，用新的<sup>⑥</sup>视角和方法揭示<sup>⑦</sup>隐藏<sup>⑧</sup>的规律，使读者在轻松阅读中识破玄机。《数学解题策略》从一招一式、一题一法着手，探秘发微，系统地<sup>⑨</sup>阐述数学解题法门，不落老套。《从数学竞赛到竞赛数学》中，阐述了竞赛数学也是教育数学的道理，致力于把学术形态的数学成果转化为教学形态。《绕来绕去的向量法》中，只用向量的基本性质和“回路法”，使许多几何问题可用向量简单而巧妙地处理。《数学不了情》用一个个精彩算例显示数学之美和数学之奇，数学知识不深，所蕴含的哲理却足以使读者掩卷遐想。《情真意切话数学》跳出数学看数学，以全新的<sup>⑩</sup>视角阐述中学数学和微积分学中蕴含的人文意境；把数学与文艺沟通，帮助读者更好地理解和亲近数学。

本丛书表明，教育数学是一个开放求新的园地和蓬勃发展的领域。这里想的是教育，做的是数学，为教育而研究数学，通过丰富发展数学而推进教育。提出新定义新概念，建立新方法新体系，发掘新问题新技巧，寻求新思路新<sup>⑪</sup>趣味，凡此种种，无不是为教育而做数学。

丛书出版后产生了广泛的社会影响。《微积分快餐》获得了“三个一百”原创出版工程奖；《一线串通的初等数学》获得了中国科普作家协会优秀科普图书奖（提名奖），并被多个中学用来改进教学且成果彰显；《几何新方法和新体系》的主要内容被编入高校教材，并得到高度评价；等等。同时，发行量近 30 万册，利润近千万元，<sup>⑫</sup>经济效益显著。

## 四、客观评价

### 1. 媒体与专业人士评价

(1) 王鹏远全国特级教师(全文见附9-1:《中国教育报》2010年5月28日):

《一线串通的初等数学》要体现的思想是“教育数学”的思想。张先生把学数学形象地比作吃核桃,“……如何改良核桃的品种,使之更有营养,更容易砸开。”我们不由得把张先生的“核桃”与袁先生的“改良水稻品种”联系起来。“民以食为天”,对于解决13亿人口大国的吃饭问题,袁先生的杂交水稻是立了大功的。他的思路就是立足于改良品种,而不满足于改进耕作方法。看来,两位院士在这一点上是不谋而合的。既然我们今天已经实实在在地享受到袁先生的成果,也就不难理解张先生“核桃”说的重要意义了。

(2) 姚景齐研究员(全文见附9-2:《科学时报》2010-5-13):

《微积分快餐》是一本使用最少概念且努力做到自封的微积分学的普及读物。书中的许多论述很有新意。作者抓住了微积分学的核心和基本的数学思想,既浓缩了微积分的精华,又叙述得生动有趣、引人入胜。……体现了作者化繁为简、化抽象为具体的风格。

(3) 钟华《科学时报》记者(全文见附9-3:《科学时报》2011-3-10):

《数学不了情》《情真意切话数学》单看这些书名,就会让读者顿时觉得枯燥的数学变得有情有意了起来。教育数学不仅是从方法上改良数学教育,更是从根本上改变读者对数学枯燥难懂的印象,把数学变得生动有趣。……

(4) 黄秦安教授(全文见附9-4:《自然辩证法研究》2014(6):95-102):

2010年林群院士出版了《微积分快餐》一书,张景中院士出版了《直来直去的微积分》一书,这两本书都对第三代微积分的思想进行了系统的阐述。对上述种种重建微积分的方法,中国数学家的创意可谓独具匠心且别具一格,无疑是通达微积分王国可以选择的路。

(5) 安林教师(全文见附9-5:《中学数学》2011(5):31-33):

近来读张景中先生、彭翁成老师的大作《绕来绕去的向量法》颇有醍醐灌顶之感,真是相见恨晚!书中用大量实例说明,如果掌握了向量解题的要领,在许多情形下,向量法比纯几何方法或者坐标法干得更漂亮。

(6) 胡炳生教授(全文见附9-6:《福建教育》2013(2)):

《数学的神韵》……深入浅出地展示数学的“好玩”之处。从算术、几何讲到代数……每章都是从最简单处入手,以简驭繁,再由简入深……直到……问题解决为止。读者静思之,会自然地领略到数学之“大巧”以及“大巧”至简的道理。

(7) 刘祖希教师(全文见附9-7:《中学数学》中学数学杂志,2016(1):3-6):

多年来这个领域取得了一系列的成果,经过不断的研究、实验,教育数学已经发展成为一门全新的学科。……“教育数学”的研究成果集中体现在张景中先生主编的《走进教育数学丛书》中。

(8) 阮伟强教师(全文见附9-8:《中小学数学:高中版》2015(12):53-54):

……说到这里,笔者从心底里感谢张景中院士,……因为拜读了张景中院士和彭翁成……《绕来绕去的向量法》,正是……笔者变得更自信更有底气……通过阅读张景中院士相关文章、著作,无疑使我们大大节约了研究的成本和时间,何乐不为呢?

(9) 何忆捷等教师(全文见附9-9:《数学教育学报》2016(10601):51-56):

事实上,国内外学者在创新性理解方面曾做过大量的工作,比如张景中院士所有提出的教育数学(相应的著作有《一线串通的初等数学》、《直来直去的微积分》等),实质上是新的角度对已有数学理论进行梳理,便属于创新性理解的范畴。……

(10) 尚强、胡炳生教师(全文见附9-10:《中学数学教学参考》2012(4):67-68):

……要使数学从严肃的科学数学变为教育数学,是数学变得容易一些,学起来困难小一些,在这方面,张景中院士已经做了许多切实的工作,……以他为首,编了一套《走进

教育数学》丛书，提供很多先进的观点、素材、思路……

除此之外，还有很多报道，限于篇幅，略去。见附件 9。

## 2. 政府与社会评价

2011，《微积分快餐》获得国家新闻出版署“三个一百”原创出版工程奖。见附件 10-1。

2012，《一线串通的初等数学》获中国科普作家协会优秀科普图书奖（提名奖）。见附件 10-2。

## 3. 课堂教学实践评价

(1) “走进教育数学”丛书——北京市第八十中学教育教学实践。见附件 1。

目前全校共 10 个“张景中数学”实验班。在实验过程中，实验班成绩不仅名列全区前列，其所体现的科学素养更被全区评为科普推荐小使者的称号。……通过我校这几年的学习和课堂检验，“科普走进校园”的确对数学人才的培养确实起到了积极的重要推动作用。

(2) “走进教育数学”丛书——成都市青白江区祥福中学教育教学实践。见附件 2。

通过“教育数学”丛书与教学实践，已开发“重建三角”实验校本教材，并应用于教学。通过“重建三角”实验，6 位数学老师成为区级数学骨干教师。实验老师也特别注重收集学生采用三角法的解题案例，为校内外实践者留下了宝贵的实验资料，受到专家好评。

(3) “走进教育数学”丛书——成都市棕北中学教育教学实践。见附件 3。

数学科普读物走进课堂，对我们的教育数学实践有很大的帮助：普及了数学新知识、倡导了数学科学新方法、促进了我校数学教学质量的提升。在武侯区期末统考中，2015 年、2016 年、2017 年中考中，我校数学成绩在 A 优率、B 优率、合格率三项指标均为区公办学校第一名。2017 级参加今年全国数学联赛，一等奖 4 人，二等奖 12 人。

(4) “走进教育数学”丛书——广州市教育研究院教育数学实践。见附件 4。

……在实验的过程中得出了一个共同的结论就是教育数学真正实现了将内容细化到每一个课时，在不增加原有课时的基础上，让学生和教师从碎片化“教”和碎片化的“学”中脱离出来，找到了思维串联的生长点，激发了学生的学习兴趣，提升了学生的思维能力。

(5) “走进教育数学”丛书——贵州省教育教学实践。见附件 5。

贵州省基础教育水平落后，特别是中学数学，尽快赶上发达地区的水平是我们面临的艰巨任务，而教育数学是实现贵州中学数学教学“弯道取直”跨越发展的好办法。我们从初中数学教学改革开始，学校以“走进教育教育”丛书作为数学教师校本研修读本，以《一线串通的初等数学》《几何新方法和新体系》等书作为“教育数学”实验班学生的科普读物。去提高贵州中学数学的教与学的效率，为贵州中学数学教育实现跨越式发展找到路径。

(6) “走进教育数学”丛书——四川省教育教学实践。见附件 6。

由张景中院士主编的“走进教育”丛书，给我们带来全新的视角，丰盛的精神食粮。

“走进教育”丛书进入实验学校，成为提升数学老师专业化水平的重要参考书；《一线串通的初等数学》等书也成为实验班学生的课外科普书籍；依据《一线串通的初等数学》等书，编写校本课程进课堂实践，部分实验学校取得阶段性成果；让教育数学丛书走进大学（师范类），让教育数学走进大学课堂；让科普与实验走进更多的农村学校……

(7) 《几何新方法和新体系》内容进入高校教材应用实践。见附件 7。

书中用 20 多页篇幅介绍《几何新方法和新体系》中所详细阐述的消点法。称“消点法的发现，在初等几何发展史上也将是一座重要的里程碑”；……最后总结性地称“消点法在几何自身体系内，打开了寻求万能通法的大门，作为里程碑的标志，巍然屹立在几何史上”。

(8) “张景中教育数学实践”QQ 群。见附件 8。

熊莉莉老师在该校运用《一线串通的初等数学》中的思想方法改进教学，效果显著。图为她在群中介绍学生解决一个数学问题时独立找到的方法。

## 4. 网络大众读者评价

据不完全统计，当当和京东网评总数 9662 条，好评超过 99%。由于篇幅有限，略去。

## 五、推广应用情况

丛书自 2009 年出版发行以来，重要的报纸、杂志、网络媒体对丛书进行了及时报道(附 9)；同时，在作者的积极配合下，走近了一些大的书店以及重要的专题会议厅，为丛书内容进行了多次科普报告。通过大力宣传，丛书被推向了全国各大卖场，扩展了销售渠道。目前丛书总印次 81 次，总印刷 293300 册，利润近 1000 万元。丛书出版后最重要的应用是走进课堂，帮助老师更好地教数学，帮助孩子们更好地学数学。通过几年的教与学实践，显示了教育数学的生命力，再现了数学科普的魅力。

(1) **教育数学进入教材**：李晟等的《初等几何研究》把丛书中的《几何新方法和新体系》列为主要参考书，用 20 多页介绍其核心内容(附 7)；赖虎强等编写的《教育数学速成推广方案》，唐彩斌、张影著的《零距离英国教育》，席玉虎主编的《高中数学教师科研入门》，张雄著的《大学数学本体教学论》，喻平主编《著名特级教师教学思想录 中学数学卷》，查有梁著的《牛顿力学的横向研究》等都不同程度地参考了本丛书内容，用作教师参考；李兴贵等参考本丛书主编的《教育数学概论》将成为成都师范学院数学学院正式教材(附 6)；地处农村的祥福中学的几位老师，根据本丛书与教学实践，已开发“重建三角”实验校本教材并应用于教学，效果显著(附 2)。

(2) **教育数学走进课堂**：广州市海珠区外国语学校实验中学 2012 年开始应用本丛书于教学实践，该校以“走进教育教育”丛书作为数学教师校本研修读本，以《一线串通的初等数学》《几何新方法和新体系》等书作为“教育数学”实验班学生的科普读物，进行了全周期教学实践。实验过程中学生成绩明显提高，中考优秀率达到 100%。2014 年广东省另 13 所学校进入实验，新方案使小升初衔接顺利，学生能轻松提前掌握在传统教材中艰深难懂的三角函数知识，事半功倍。实验效果得到一致认同(附 4)。北京八十中在 2012 年启动实验班、实验探究社团和实践活动系列课程；全校 10 个实验班。成绩名列全区前列(附 1)；成都棕北中学从 2014 年开始引入“教育数学”理念，共有 13 个“教育数学”实验班，学生达 400 人。他们以丛书中的三共定理与“重建三角”方案为主线，对初中数学进行结构改革。通过实验，数学成为该校特色学科，数学教学质量提升。3 年来区统考中考数学成绩为区公办学校第一名。2017 级参加全国数学联赛 16 人获 1-2 等奖(附 3)。特别令人高兴的是，案例显示有农村山区教育基础薄弱的中学，在教育数学进入课堂后学生学习兴趣明显提高，成绩逐步上升(附 5 和附 6)。例如成都祥福中学，以《一线串通的初等数学》《几何新方法和新体系》等作为“教育数学”实验班学生的科普读物。全校共 6 个“教育数学”实验班。注重代数、几何与三角知识一线串通，进行初中数学结构性改革，3 个年级教育数学实验班期末考试均名列全区前列(附 2)。目前四川有 20 所中学在进行教育数学教学实验(附 6)，贵州 13 所初中学校已建立教育数学实验基地，成绩初显。如凯里五中的实验班不过一年实验成绩从年级第五(共 5 个班)上升到第一，并获贵州省优质课一等奖(附 5)。

(3) **丛书应用在教师培养方面显出成效**。如在成都，丛书成为提升数学老师专业化水平的重要参考书；举行专题培训会，创新实验推进研讨会；还让教育数学培训从课后走向课前，在师范学院开课；(附 6) 创建了“景中教育数学实践 QQ 群”，来自全国老师近 600 人(附 8)；在贵州，教育数学进入人才培养方案，实验校以丛书作为数学教师研修读本(附 5)。

(4) **丛书应用于教育科研立项有积极作用**。这方面在附件 1-6 中都有涉及，尤其是在附件 5 所介绍的贵州省情形，把教育数学作为实现中学数学教学“弯道取直”跨越发展的好办法，启动国家级和省级有关科研项目 8 项之多。

主要应用单位情况表

应用单位名称	应用技术	应用的起止时间	应用单位联系人/电话	应用情况
北京市第八十中学	丛书 11 册	2011 年 9 月至今	李晓云/18710166850	见附件 1
成都市青白江区祥福中学	丛书 11 册	2015 年 6 月至今	魏林/13882033189	见附件 2
成都市棕北中学	丛书 11 册	2014 年 9 月至今	陆兴华/18081989320	见附件 3
广州教育研究院	丛书 11 册	2013 年 6 月至今	张传军/18819280046	见附件 4
贵州师范学院	丛书 11 册	2016 年 6 月至今	左羽/18786110197	见附件 5
景中教育数学四川创新实验区工作领导小组	丛书 11 册	2016 年 2 月至今	李兴贵/13730859526	见附件 6
李晟、李长明	引用丛书	2015 年 1 月至今	李晟/13595120777	见附件 7
“张景中教育数学实践”QQ 群	教育实践	2016 年 1 月至今	尧刚/15308039936	见附件 8

## 六、主要完成人情况表

姓名	张景中	性别	男	排名	1	国籍	中国
出生年月	1936年12月			出生地	河南汝南	民族	汉族
技术职称	教授			最高学历	大学本科	最高学位	其它
毕业学校	北京大学			毕业时间	1959年9月1日	所学专业	数学
工作单位	中科院成都信息技术股份有限公司					行政职务	名誉所长
二级单位						党派	中国共产党
完成单位	中科院成都信息技术股份有限公司					所在地	四川
						单位性质	转制型科技企业
参加本项目的起止时间		2008年1月1日至2015年1月1日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>(1) 丛书的最重要的策划者之一。与科学出版社（现名为中国科技出版传媒股份有限公司）策划编辑一起完成了丛书的整体策划和出版过程；对丛书整体的构架、定位、写作思路和写作风格进行通盘规划；任丛书总主编，并创作总序，参与书稿审查。</p> <p>(2) 完成《几何新方法和新体系》（第一版和第二版）《直来直去的微积分》《一线串通的初等数学》（第一版和第二版）3本书的内容研究和写作；其中基于度量的几何公理体系，几何解题的面积法和机械化消点方法，不用极限的微积分，均属原创；为3本书唯一撰写者。</p> <p>(3) 完成《绕来绕去的向量法》的基本思路研究和写作，属原创，为第一撰写者。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	林群	性别	男	排名	2	国籍	中国
出生年月	1935年6月			出生地	福建连江	民族	汉
技术职称	研究员			最高学历	大学本科	最高学位	其它
毕业学校	厦门大学			毕业时间	1956年9月	所学专业	数学
二级单位						党派	无党派人士
完成单位	中科院数学与系统科学研究院					所在地	北京
						单位性质	公益型研究单位
参加本项目的起止时间		2008年1月1日至2015年1月1日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>（1）丛书的编委会成员之一；对丛书整体的构架、定位、写作思路和写作风格提出了建设性的意见和建议；参与丛书的审稿工作。</p> <p>（2）完成《微积分快餐》（从第一版到第三版）内容的研究和写作，是多年来对数学研究的心血和结晶，属原创。</p> <p>（3）提出了更简洁、更容易学习的微积分新体系，将微积分基本定理通俗成大众语言：油饼的面积 = 一根油条的高（数量上），并通过一幅画像及两行证明来完成。</p>							



## 六、主要完成人情况表

姓名	朱华伟	性别	男	排名	3	国籍	中国
出生年月	1962年10月			出生地	河南汝南	民族	汉
技术职称	研究员（二级）			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	华中科技大学			毕业时间	2005年5月30日	所学专业	教育学
工作单位	深圳中学					行政职务	校长
二级单位						党派	中国共产党
完成单位	深圳中学					所在地	广东
						单位性质	行政机关或其他事业单位
参加本项目的起止时间		2008年1月1日至2015年1月1日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>（1）丛书的最重要的策划者之一。对丛书整体的构架、定位、写作思路和写作风格提出了建设性的意见和建议，参与丛书的审稿工作，是丛书编委会成员。</p> <p>（2）完成《从数学竞赛到竞赛数学》（从第一版和第二版）内容的研究和写作，运用现代数学思想研究竞赛数学的命题与解题，构建了竞赛数学的学科体系。属原创，为唯一撰写者。</p> <p>（3）完成《数学解题策略》（从第一版和第二版）内容的研究和写作，通过问题阐述方法，通过方法解决问题，从竞赛数学的角度去审视数学解题策略，梳理前人踩踏出来的蹊径，然后踏踏实实地从一招、一式、一题、一法着手，探秘发微，系统地阐述数学解题法门，引领读者登堂入室。为第一撰写者。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓 名	李尚志	性别	男	排名	4	国 籍	中国
出生年月	1947年6月		出生地	四川省内江市		民 族	汉
技术职称	教授		最高学历	研究生	最高学位	博士	
毕业学校	中国科学技术大学		毕业时间	1981年12月	所学专业	基础数学	
工作单位	北京航空航天大学				行政职务		
二级单位	数学与系统科学学院				党 派	中国共产党	
完成单位	北京航空航天大学				所 在 地	北京	
					单位性质	高等院校	
参加本项目的起止时间	2008年1月1日至2015年1月1日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>丛书的编委会成员之一；对丛书整体的构架、定位、写作思路和写作风格提出了建设性的意见和建议；参与丛书的审稿工作。</p> <p>完成《数学的神韵》的研究和撰写，为原创。主要创造性贡献为：(1)用生动的故事体现深刻的数学道理；(2)用生动的语言阐述数学的思想和方法；(3)融数学知识与数学素养于一炉。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	张奠宙	性别	男	排名	5	国籍	中国
出生年月	1933年5月			出生地	浙江奉化	民族	汉
技术职称	教授			最高学历	研究生	最高学位	
毕业学校	华东师范大学			毕业时间	1956年7月30日	所学专业	数学分析
工作单位	华东师范大学					行政职务	
二级单位	数学系					党派	中国共产党
完成单位	华东师范大学					所在地	上海
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		2008年1月1日至2015年1月1日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>(1) 丛书编委之一；对丛书整体的构建及内容体系提出了好的建议。</p> <p>(2) 给出《情真意切话数学》基本框架，独立完成书稿的前半部写作，合作完成书稿的后半部写作。为第一撰写者。</p> <p>(3) 本书属原创科普著作，力图将中华古典文化和一些中小学的数学内容相联系，使得一些古典诗词的文学表述能和西方传入的数学思想方法在意境上真切互通。其中包括《道德经》与自然数公理，《登幽州台歌》与四维时空，存在性定理与“只在此山中，云深不知处”等案例。同时，还第一次指出清代考据学派和现代数学的关系。此外，对微积分的思想方法从哲学上进行分析，以生活情景解剖概念的本质，尽量避免单纯的形式化演绎，是一种新的尝试。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	谈祥柏	性别	男	排名	6	国籍	中国
出生年月	1930年5月			出生地	上海	民族	汉族
技术职称	教授			最高学历	本科	最高学位	其它
毕业学校	上海大同大学			毕业时间	1951年06月 30日	所学专业	数学
工作单位	上海市杨浦区军队离休干部服务管理中心					行政职务	无
二级单位	上海市杨浦区军队离休干部第五休养所					党派	群众
完成单位	上海市杨浦区军队离休干部服务管理中心					所在地	上海
						单位性质	行政机关或其他事业单位
参加本项目的起止时间	2008年1月1日至2015年01月01日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>丛书的编委会成员之一；对丛书整体的构成体系提出了建议。</p> <p>独立完成《数学不了情》撰写，原创。（1）把奇妙的对称、均行、和谐等美学要素注入高等代数与其他学科，使较为冷漠的学科变得生龙活虎。书中大量生动活泼的素材，深刻哲理与无比激情兼而有之。作者继承了数学科普大师马丁·加德纳的文风，加以有机融合完成了素材的中国本土化，使之文采斐然，雅俗共赏。（2）被开方数既可为整数，也可为小数，或者是整数与小数两者兼有的混合多位数，只要两位一节地定好位置，即可易如反掌地得出最后的结果。被开方数完全是随机取来的，按照数理统计原理，子样虽小，但它完全与统计母体一致，因而不失为一个代表性的例题，具有普遍适用的意义。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	沈文选	性别	男	排名	7	国籍	中国
出生年月	1948年9月		出生地	湖南临澧		民族	汉族
技术职称	教授		最高学历	大学本科		最高学位	学士
毕业学校	湖南师范大学		毕业时间	1982年7月30日		所学专业	数学教育
工作单位	湖南师范大学					行政职务	
二级单位	数学与计算机科学学院					党派	中共党员
完成单位	湖南师范大学					所在地	湖南
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间	2008年1月1日至2015年1月1日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>丛书编委之一，参与了丛书编写的策划工作。</p> <p>完成《走进教育数学》（第一版和第二版）的写作。创新性贡献：（1）对教育数学理论构建了粗具规模的体系框架与学科模样；诠释了“教育数学”这一全新概念；探究了“教育数学”的思想源头和内涵；提出了“整合创新”“返璞归真”等优化数学的方法和手段。（2）提出进行教育数学研究，为数学教育改革提供了一个新的突破口。（3）对数学教育提出新的理念：教育数学思想是一种新的教育观，可以较好地处理数学教育的基本矛盾，可以充分体现国家基础教育课程改革的理念。（4）对数学科学有新的认识：不仅有纯粹、应用、计算数学，还有教育数学；不仅有原始、学术、应用形态，还有教育形态。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	彭翕成	性别	男	排名	8	国籍	中国
出生年月	1982年3月			出生地	湖南武冈	民族	汉
技术职称	工程师			最高学历	本科	最高学位	硕士
毕业学校	华中师范大学			毕业时间	2012年6月30日	所学专业	教育技术学
工作单位	华中师范大学					行政职务	
二级单位	国家数字化学习工程技术研究中心					党派	群众
完成单位	华中师范大学					所在地	武汉
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间	2008年1月1日至2015年1月1日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>（1）与张景中一起完成《绕来绕去的向量法》的创作。属原创，为第二撰写者。</p> <p>（2）书中创新性贡献：指出了选择回路的误区，用大量的例题展示回路法解题的简捷明快风格，分析了常见资料中同类题目解法烦琐的原因，提出了改进向量解题教学的见解。</p>							

## 六、主要完成人情况表

姓名	钱展望	性别	男	排名	9	国籍	中国
出生年月	1946年09月			出生地	浙江德清	民族	汉
技术职称				最高学历	其它	最高学位	无
毕业学校	武汉华师一附中			毕业时间	1965年7月30日	所学专业	无
工作单位	武汉市江岸区教育局					行政职务	
二级单位	中学教研室					党派	中国共产党
完成单位	武汉市江岸区教育局					所在地	湖北
						单位性质	
参加本项目的起止时间		2008年1月1日至2015年1月1日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>(1) 完成《数学解题策略》(从第一版和第二版)内容的写作，为第二撰写者。</p> <p>(2) 书中创新性贡献：通过问题阐述方法，通过方法解决问题，从竞赛数学的角度去审视数学解题策略，梳理前人踩踏出来的蹊径，然后踏踏实实地从一招、一式、一题、一法着手，探秘发微，系统地阐述数学解题法门，引领读者登堂入室。</p>							

## 八、主要完成人情况表

姓 名	李敏	性	女	排名	10	国 籍	中国
出生年月	1966年8月			出生地	安徽涡阳	民 族	汉
技术职称	编审			最高学历	研究生	最高学位	硕士
毕业学校	中国科学院文献情报中心			毕业时间	1999年3月3日	所学专业	图书情报
工作单位	中国科技出版传媒股份有限公司					行政职务	分社社长
二级单位	交叉科学分社					党 派	中国共产党
完成单位	中国科技出版传媒股份有限公司					所在地	北京
						单位性质	国企
参加本项目的起止时间	2008年1月1日至2015年1月1日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>(1) 丛书的重要策划人之一、出版组织者、策划报告的完成人和责任编辑。</p> <p>(2) 主要参与了丛书的定位、写作思路和写作风格的规划，与作者一起完成了整体结构、体系与内容的设计。</p> <p>(3) 负责丛书（“十一五”国家重点图书出版规划项目）11分册的审读、编辑加工以及整个出版流程事务；在编辑加工过程中对11分册内容和结构提出了关键性的修改意见和建议。</p> <p>(4) 参与了丛书的装帧设计思路和营销宣传。</p>							



## 七、完成人合作关系说明

“走进教育数学”丛书共 11 分册，是“十一五”国家重点图书出版规划项目。我作为丛书总主编，负责丛书整体的构架、定位、写作思路和写作风格，对书稿的科学性和内容质量负责；负责遴选编委会成员；与编委会成员共同研究厘定丛书的内容和数量；与出版社商定各项出版要求及出版后的宣传推广事宜。其中：我独自承担《几何新方法和新体系》《直来直去的微积分》《一线串通的初等数学》3 本书的撰写工作；与彭翕成合作完成《绕来绕去的向量法》一书的撰写，我为第一作者。

丛书编委会成员林群、朱华伟、李尚志、张奠宙、谈祥柏、沈文选对总主编和出版社负责稿件的质量，帮助出版社进行丛书的宣传和推广工作。彭翕成、钱展望以及未列名的丁传松、柴俊等为合著者成员。其中：林群独自承担《微积分快餐》一书的撰写。朱华伟独自承担《从数学竞赛到竞赛数学》一书的撰写；与钱展望合作完成《数学解题策略》一书的撰写，朱华伟为第一撰写者。李尚志独自承担《数学的神韵》一书的撰写。张奠宙、丁传松、柴俊等承担《情真意切话数学》一书的撰写，张奠宙为第一撰写者。谈祥柏独自承担《数学不了情》一书的撰写。沈文选独自承担《走进教育数学》一书的撰写。彭翕成与张景中合作完成《绕来绕去的向量法》一书的撰写，为第二作者。钱展望与朱华伟合作完成《数学解题策略》一书的撰写，钱展望为第二撰写者。

出版社李敏为丛书的策划人和责任编辑，负责丛书的内容质量和出版全流程、与总主编和编委会成员商榷出版过程的全部事项。

## 七、完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	合作时间	合作成果	证明材料	备注
1	丛书合作立项，专著合著，丛书编委会成员，签订合同，共同制定写作标准和规范	张景中、林群、朱华伟、李尚志、张奠宙（与丁传松，柴俊等合著）、谈祥柏、沈文选、彭翕成、钱展望、李敏	2008-至今	“走进教育数学”丛书11分册：《一线串通的初等数学》《几何新方法和新体系》《直来直去的微积分》《绕来绕去的向量法》《微积分快餐》《从数学竞赛到竞赛数学》《数学解题策略》《数学的神韵》《情真意切话数学》《数学不了情》《走进教育数学》	附件一，1.	张奠宙为《情真意切话数学》第一撰写人和合同第一著作权人
2	丛书编委会成员	张景中	2008-至今	《一线串通的初等数学》《几何新方法和新体系》《直来直去的微积分》	附件一，1.	
3	丛书编委会成员	林群	2008-至今	《微积分快餐》	附件一，1.	
4	丛书编委会成员	朱华伟	2008-至今	《从数学竞赛到竞赛数学》	附件一，1.	
5	丛书编委会成员	李尚志	2008-至今	《数学的神韵》	附件一，1.	
6	丛书编委会成员，合著	张奠宙，丁传松，柴俊，等	2008-至今	《情真意切话数学》	附件一，1.	
7	丛书编委会成员	谈祥柏	2008-至今	《数学不了情》	附件一，1.	
8	丛书编委会成员	沈文选	2008-至今	《走进教育数学》	附件一，1.	
9	合著	张景中，彭翕成	2008-至今	《绕来绕去的向量法》	附件一，1.	
10	合著	朱华伟，钱展望	2008-至今	《数学解题策略》	附件一，1.	