



《数学文化》2016年度会议与会人员合影

左起：丁玖，庄歌，张智民，刘建亚，邓明立，张英伯，汤涛，林亚南，贾朝华，蔡天新，付晓青

主 办 香港 Global Science Press
沙田新城市中央广场第一座 1521 室

主 编 刘建亚（山东大学）
汤 涛（南方科技大学）

编 委 蔡天新（浙江大学） 邓明立（河北师范大学）
丁 玖（南密西西比大学） 顾 沛（南开大学）
项武义（加州大学） 贾朝华（中国科学院）
林亚南（厦门大学） 罗懋康（四川大学）
张英伯（北京师范大学） 张智民（北京计算科学研究中心）
宗传明（北京大学）

美术编辑 庄 歌

文字编辑 付晓青

特约撰稿人 陈关荣 蒋 迅 靳志辉 林开亮 柳形上
卢昌海 欧阳顺湘 王 桥 游志平

《数学文化》旨在发表高质量的传播数学文化的文章；
主要面向广大的数学爱好者

《数学文化》欢迎投稿，来稿请寄：
Math.Cult@gmail.com

本刊网站：<http://www.global-sci.org/mc/>
本刊淘宝网：<https://shop137795018.taobao.com/>
本期出版时间：2017年5月

本刊鸣谢国家自然科学基金数学天元基金和
南方科技大学的支持

Contents | 目录

数学人物

- 惠风崇华，怡和长馨
——记中国现代数学先行者柯召先生 罗懋康 白苏华 3

数学经纬

- 缅怀数学大师吴文俊 方开泰 27
高斯相关不等式的意外证明 Natalie Wolchover 32
阿贝尔奖的小波数学 汤涛 38

数学教育

- 日本数学出版物略记 陈跃 46
流行北美的免费数学学习题库 —— WeBWork 赵京 58
南京大学计算数学专业的创办 王涛 63

数学烟云

- 完美的建筑物:现代建筑的数学 Marianne Freiberger 79
约会策略的三七律 Marianne Freiberger 86

数学趣谈

- π 日趣谈 万精油 94

数学家随笔

- “十五岁就敢晚上在公园睡长椅”
——忆大姨郁风点滴 郁彬 100
素数 蔡天新 104

好书推荐

- 厚积薄发，见微知著
——《积微集》书评 付晓青 111





惠风棠华，怡和长馨

——记中国现代数学先行者柯召先生

罗懋康 白苏华

提起柯召，五、六十年代出生的国人，特别是四川人，大都会感觉早年从童蒙开始便耳濡目染的崇敬景仰，又沁沁然重回心中：“柯召？太有名了，大数学家啊！”

是啊，柯召是一位大数学家，而且是一位现代数学意义上的中国大数学家，一位中国现代数学的先行者。

一般认为，中国的现代数学起源于20世纪初，以1917年胡明复在哈佛大学获得博士学位、成为第一位获得数学博士学位的中国人为标志——当然此“博士”非古代官称或尊称的彼“博士”。胡明复的博士论文《具有边界条件的线性积分-微分方程》1918年发表于《美国数学会会刊》(*Transactions of the American Mathematical Society*)第19卷第4期，而他一答辩完便于当年9月回国了，在上海倾力于办学和教育，以实现他教育救国的理想。然而1927年，他不幸于无锡溺水身亡，留下了满腹的抱负和遗憾，时年仅36岁。

随后，也差不多同一时期内，20世纪初叶，作为中国现代数





姜立夫
(1890-1978)



何鲁
(1894-1973)



熊庆来
(1893-1969)



魏时珍
(1895-1992)

学的一代先驱，

- 姜立夫（1919年美国哈佛大学获数学博士学位），
- 何鲁（1919年法国里昂大学获理学硕士学位），
- 熊庆来（1920年法国蒙彼利埃大学获理学硕士学位，1933年获法国国家博士学位），
- 魏时珍（1925年德国哥廷根大学获数学博士学位），
- 孙光远（1928年美国芝加哥大学获

数学博士学位），

- 杨武之（1928年美国芝加哥大学获数学博士学位），
- 陈建功（1929年日本东北帝大获数学博士学位），
- 苏步青（1931年日本东北帝大获数学博士学位）

等分别在美、法、德、日等国学习现代数学，获得硕士、博士学位后回国，开始将现代数学带入与此已隔绝多年的中国。

1928年至1929年间，熊庆来与孙光



孙光远
(1900-1979)



杨武之
(1896-1973)



陈建功
(1893-1971)



苏步青
(1902-2003)



柯召就读的安定中学，是创办于1901年的私立中学，于1956年改名为杭州第七中学

远、杨武之先后受聘为清华大学算学系主任和教授，随后，华罗庚、陈省身、吴大任、柯召、许宝騵、庄圻泰、段学复等一批中国现代数学的先行者纷纷就学于此，使现代数学从此在中国得以形成和发展。

与后来大都治学执教于京、津重地

的同辈先行者不同的是，生于江浙鱼米之乡的柯召，却将从青年时代开始的六十余年，都留在了当时在国人心目中尚有僻远隔绝之感的川渝之地。

一、淬能

对公元前五百年“卧薪尝胆”、“十年生聚，十年教训”、奋发图强终成大业的越王勾践，国人无不熟知；其地古称瓯越，都东瓯，即为后世之浙江温岭，素以鱼米之乡闻名。1910年4月12日，世纪之初，柯召即出生于此。

柯召的家庭是一个很普通的平民家庭。父亲柯伯存在当地一家布店里作店员，母亲骆明是家庭妇女。柯召是长子，下有一个弟弟、两个妹妹。家中收入平平，尚可度日。

温岭有着浓厚的文化传统，当地人都十分重视孩子的教育。柯召5岁那年，父亲便开始教他读书识字，训教甚严；



柯召的中学老师肖卫



在清华同堂上课的同学：柯召（左）、陈省身（中）、吴大任（右）于1986年摄于四川

柯召表字“惠棠”，惠风棠华，寓意《诗经·棠棣》的祥和友爱，可见其父对其人品和人生的期望。

1922年，因为有一位名叫肖卫的家乡在杭州安定中学任教，父亲托他关照，



清华大学毕业照

刚满12岁的柯召便离家数百里到了杭州安定中学就读。在学校里，良好的学习环境、丰富的知识传授，使他好学不已，特别钟情于数学。课余假日，同学们出去远足旅行时，他总是留下来静读默思，倒也自得其乐。

当时的安定中学声名甚重，培养了后来的文坛巨匠茅盾、著名史学家范文澜、漫画家华君武等。在此四年的勤奋，使他的人文和数学基础都打得极为扎实。

1926年，柯召中学毕业（四年制）后，随即考入厦门大学预科，1928年升入厦大数学系。

1930年，柯召在厦大数学系学满两年后，决定要到条件更好的清华大学去。为筹措学费，他教了1年中学，次年通过考试转学到清华大学算学系。当时，系里的教授有熊庆来、孙光远、杨武之、郑桐荪等，和柯召一起听课的有陈省身、华罗庚、吴大任和许宝騄。华是系上的