

中国计算数学五十年

石钟慈 中科院计算数学所

一 分类情况

80年代，国内数学：基础数学，应用数学，计算数学，概率统计，运筹控制

国外数学：纯粹数学 (pure)，应用数学(applied)，统计(statistics)

90年代，分三类，本科：基础数学与应用数学，统计学，信息与计算

研究生：同上五个二级学科

应用数学主要是数学模型 (model)

计算数学主要是算法(algorithm)

没有很好的模型就不可能有好的算法，一个模型可以对应多个算法。

二 发展历史

1955 周恩来领导10年科技规划，提出发展几个新技术，包括计算技术（计算机，程序设计，计算数学），半导体技术，自动化技术。

1956 成立计算技术研究所筹备处，主任华罗庚，手下有两个组（计算机与计算数学）。在其领导下于数学所成立计算方法讨论班。

同时清华有赵访熊，孙念增，北大有胡祖焯等组织计算数学讨论班。

石钟慈，曾肯成赴苏（1956）

刘慎权，王汝权，许孔时赴苏（1957）

在苏联莫斯科大学学成的有，吴文达（北大），袁兆鼎（北师大），唐珍（兰大），苏煜诚（南大）

1958 计算所成立，带半军事性质，并且与苏联合作在中科院计算研究所造出104机。

北大，吉大，复旦，南大相继成立计算数学专业。57—59年吉大聘请苏联梅索夫斯基开办讲义班，其中参与者有李荣华，冯果忱，李岳生，李庆扬，蒋尔雄，康立山，徐翠薇等。

三 学会活动

1全国性质的

1978 全国计算数学会筹备会 地点：昌平 出席者：赵访熊，冯康，周毓麟，胡祖焯，吴文达，袁兆鼎，李荣华，石钟慈等。

1979 第一届全国计算数学会年会 地点：广州 理事长：赵访熊（清华）

1982 全国计算数学理事会 地点：桂林

1985第二届全国计算数学会年会 地点：北京 理事长：冯康

1991第三届全国计算数学会年会 地点：天津 理事长：周毓麟

1995第四届全国计算数学会年会 地点：郑州 理事长：石钟慈

1999第五届全国计算数学会 地点：上海 理事长：石钟慈
2003第六届全国计算数学会 地点：南京 理事长：石钟慈
2007第七届全国计算数学会

2 高校性质的

1997第七届高校计算数学会 地点：南开
2000第八届高校计算数学会 地点：武大
2005第九届高校计算数学会 地点：大连理工
以后每四年举办一次，与全国计算数学会错开举行，每两年有一次全国性大会。

四 组织机构

1958 计算技术研究所成立，其中三室是计算数学，负责人：冯康
1978 计算中心成立，这是科学院底下筹办的。
1982 计算所重回中科院，正式成立计算中心，第一任主任：冯康 第二任主任：石钟慈（1986—1991）第三任主任：崔俊芝（1992-1994）
1995 计算数学所 所长：袁亚湘
1998 计算数学所纳入数学与系统科学研究院

1990 科学与工程计算国家重点实验室建立 主任：石钟慈
1995 正式验收 主任：袁亚湘
2005 换届：陈志明

五 计算数学期刊

1979 计算数学（中科院 冯康）
1980 高校计算数学期刊（南大 何旭初）
数值计算与计算机应用（中科院 冯康）
1982 JCM（中科院 冯康）
1987 应用数学与计算数学（上海科大 郭本瑜）
1988 NUMERICAL MATH AND APPLICATIONS（中科院 冯康）这是英文翻译版本，方便对外交流

六 计算数学丛书

1979 计算方法丛书（科学出版社 冯康）
1983 计算数学丛书（上海科技出版社 李荣华）90年代停刊
2004 信息与计算科学丛书（科学出版社 石钟慈）

七 计算数学方面的院士

中科院 冯康（1982）
周毓麟，石钟慈（1991）
林群（1993）
工程院 崔俊芝（1995）

八 重大科研项目

1985—1990 现代数学研究
NSFC 200万 程民德

其中计算数学 50万 冯康
1991—1995 攀登一期，大规模科学与工程计算的方法和理论 500万 冯康 石钟慈
1996—1999 攀登二期，500万 石钟慈
2000—2004 973一期，大规模科学计算研究 3000万 杜强
2006—2010 973二期，高性能科学计算研究 2500万 陈志明

九 计算数学获奖情况

国内方面

1982 有限元（冯康）获自然科学奖二等奖
大地测量（曹维路）获科技进步奖一等奖
1986 两弹一星（周毓麟）获科技进步奖特等奖
1996 辛几何算法（冯康）获自然科学奖一等奖
2003 石油勘探（孙家昶）获科技进步奖二等奖

香港方面

何梁何利科技进步奖
1996 周毓麟
2000 石钟慈
2004 林群

华罗庚数学奖

1997周毓麟 2003石钟慈

陈嘉庚奖

1990 华罗庚 王元（积分近似计算）

ICM邀请报告

1983 地点：华沙 报告人：冯康
1998 地点：柏林 报告人：侯一钊
2002 地点：北京 报告人：鄂维南
2006 地点：马德里 报告人：陈志明

冯康科学技术奖（每两年一次，每次两名）

1995 舒其望，许进超，袁亚湘
1997 侯一钊，陈汉夫
1999 鄂维南，张平文
2001 金石，陈志明
2003 包刚，汤涛
2005 蔡伟，杜强，黄云清

杰出青年基金

国内（A）：袁亚湘，张平文，陈志明，周爱辉，白中治
国外（B）：舒其望（张梦萍，马和平），鄂维南（张平文），金石（白峰彬），包刚（陈志明），
许进超（李治平）

