

# 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）