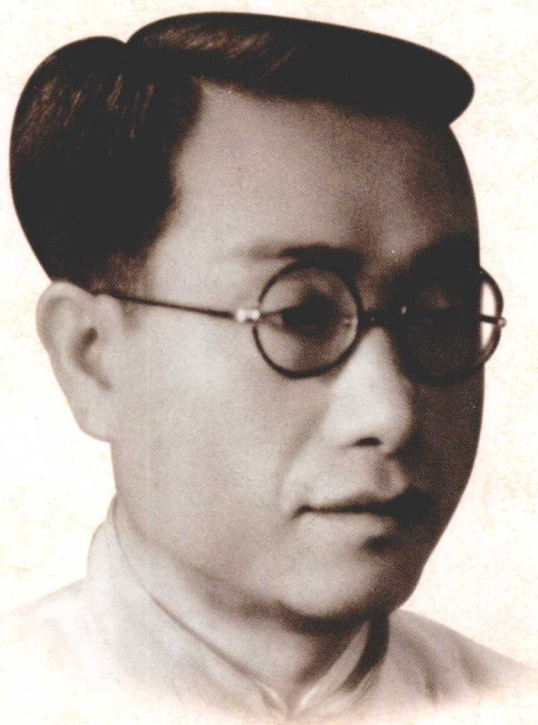


二十世纪中国著名科学家书系

主编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信



中国著名数学家

熊庆来

XIONGQINGLAI 中国现代数学的奠基人

著者 张 维

 金城出版社
GOLD WALL PRESS

二十世纪中国著名科学家书系

主编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

熊庆来

著者 张 维

图书在版编目 (CIP) 数据

熊庆来 / 张维著. - 北京: 金城出版社, 2008.1

ISBN 978-7-80251-033-3

I. 熊… II. 张… III. 熊庆来(1893 ~ 1969)- 传记 IV. K826.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 194203 号

熊庆来

主 编	吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平 孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信
执行主编	唐廷友
副 主 编	单天伦 唐 洁 刘忠勤 彭洁清
著 者	张 维
责任编辑	张朴远
开 本	640 × 960 毫米 1/16
印 张	21.25
字 数	180 千字
版 次	2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷
印 数	1-5000 册
印 刷	北京金瀑印刷有限责任公司
书 号	ISBN 978-7-80251-033-3
定 价	36.00 元

出版发行	金城出版社	北京市朝阳区和平街 11 区 37 号楼	邮编: 100013
发行部	(010)84254364		
编辑部	(010)64210080		
总编室	(010)64228516		
网 址	http://www.jccb.com		
电子邮箱	jinchengchuban@163.com		
法律顾问	陈鹰律师事务所	(010)64970501	

二十世纪中国著名科学家书系

编著出版委员会

主 编 吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
 孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

执行主编 唐廷友

副 主 编 单天伦 唐 洁 刘忠勤 彭洁清

编 委(以姓氏笔画为序)

马京生	马胜云	马新生	王 霞
王建蒙	王庭槐	王增藩	孙家栋
卢毓明	汝 信	刘国光	刘忠勤
吴文俊	吴阶平	陈 弘	陈清泉
张 维	李大耀	宋兆法	杨福家
杨照德	单天伦	郑绍唐	柳天明
赵宏兴	唐 洁	唐廷友	顾迈男
袁隆平	常甲辰	谢长江	曾先才
彭洁清	谭邦治	熊杏林	熊延岭

书系策划 唐廷友 单天伦 唐 洁 刘忠勤

出版说明

“20世纪中国著名科学家书系”选录了20世纪以来中国高层次的自然科学家、社会科学家、工程科学家百余人，每人一传，以生平为线索，侧重反映科学家的科学生涯和奋斗历程，重点介绍科学家突出的科研成就，充分表现科学家们矢志不渝追求科学的崇高精神和淡泊名利的人格魅力。

本书系是一套面向广大普通读者的通俗性读物，也是一套能够充分展现20世纪中国著名科学家群体全貌的工具书，其突出特点在于：

第一，广泛性。全套书系收录的科学家具有广泛代表性，涉及自然科学、社会科学、工程科学等众学科领域的院士、专家百余人，是我国目前已出版的该类丛书中较为完备的一套。

第二，权威性。书系主编吴阶平、杨福家、吴文俊、袁隆平、孙家栋、陈清泉、马洪、汝信均为当代科学界的泰斗，书系的各位作者或为科学家的得意门生或为同事或亲属，他们和科学家有着密切的接触，用第一手资料描述了许多鲜为人知的历史细节。

第三，史料性。众多科学家涉及广泛的研究领域，每位科学家都是该学科的领军人物。每一本传记在讲述科学家生平故事的同时，注重对科研成果的叙述，力求用通俗易懂的语言，将科学家最重要的成就展现在读者面前。因此，该书系不仅为传记，更是中国20世纪学术之总结——集锦科技成就，珍储科学史料。

第四，感染性。在编辑每一位科学家传记书稿的过程中，我们发现：尽管这些科学家的出生年代不同，人生背景、性格特点迥异，但从他们的成就中不难看出，崇高、执着、拼搏、顽强、奉献是他们人生中共同的坐标。无论作为编辑还是读者，我们不得不对他们肃然起敬。他们中的每一个人必将像明珠一样闪烁在中国科学发展历史的长河中。

我们相信，本书系的出版，定会在普及科学知识、弘扬科学精神、推进科学发展方面产生重要而深远的影响。

他们用科学的人生见证历史，让历史和未来记住他们！

编者

序 言

吴阶平 杨福家 吴文俊 袁隆平
孙家栋 陈清泉 刘国光 汝 信

中华上下五千年，在数十个世纪的奋斗历程中，中华儿女为祖国与世界的科学创新、经济发展和社会进步，不断地做出了重要的贡献。

古代的中华曾有过火药、指南针、造纸术与印刷术等诸多重大的科学发明与创造，有力地推进了中华文明与世界文明的发展。进入 15 世纪以后、直到 20 世纪上半叶，中华民族受到了很多的侵害与打击，长期居于世界领先地位的中华科学受到了极大的摧残与阻滞，但中华学人在探求中华科学重新辉煌的艰难历程中仍然做出了许多创造性的贡献。进入 20 世纪下半叶以来，中国两岸四地的广大学人始终坚持发展科学与教育，奋发图强，努力创新，取得了举世瞩目的成就。

20 世纪的广大中华学人及其从他们当中成长出来的著名科学家们，不负民族使命，在长期的科学生涯中不断坚定为民族贡献力量和智慧的理想与抱负。他们有决心有恒心为加速提高中华科学的自主创新能力、为中华民族努力攀登世界科学高峰做出一番事业。他们数十年如一日地严

谨治学、刻苦钻研、发展教育。在他们身上集中体现了中华民族自强不息的优良传统。他们的人生志向、科学思维、优秀品格与科学成就，是爱国主义、民族精神与科学精神的生动体现，是他们为中华民族与人类社会创造的宝贵物质财富与精神财富。我们理当将这些宝贵财富传承下去、发扬光大，使之继续成为中华和平崛起与人类文明发展的巨大推动力量。

“二十世纪中国著名科学家书系”正是根据这种科学与经济社会发展的需要而编著出版的。这套“书系”将选录中国两岸四地诸多的最高层次自然科学家、工程科学家、社会科学家。被选录的每一位科学家都将由编委会和出版社为其编著出版侧重于科学生涯的传记性图书一种。这些图书将以科学家生平为线索，着重叙述贯穿科学家一生的科学成就和矢志不渝追求科学的精神和崇高品格，突出科学家的创新思维和科学成就对人类社会的贡献与影响。因此，“书系”是一套面向大众，能够被图书馆珍藏，能够向各界读者展现一代著名科学家献身科学、追求真理、为中华文明与人类文明贡献毕生风范的高品位读物。这套“书系”将通过对一批最具代表性的工程科学家、社会科学家、自然科学家的人生经历、不懈追求、科学成就、突出故事的介绍，生动展现他们为中华复兴、人类福祉而表现出来的勤奋拼搏、勇于创新 and 赤诚奉献的精神与品格，以榜样的力量激励人们奋发进取，为中华科学和人类文明再创辉煌。

这套“书系”将整体性地展示中华民族在推进中国

与世界的科学发展、经济繁荣、社会进步方面所付出的辛勤劳动、聪明智慧、巨大能力和所取得的创造性成就及做出的重要贡献；将充分体现中华民族尊重知识、尊重人才，兼容并包、海纳百川，和平友善、精诚团结的优良传统；将很好地激励中华民族为民族振兴、社会发展、民众福祉而大力发展各类科学、不断攀登科学高峰的决心与信心，进一步发扬民族自尊自强和为人类进步做出更大贡献的奋发精神；将具有集锦科学成就、珍储科学史料的规模性科学档案功能，定将存传百世，并为长远的多方面的用途提供一批具有代表性与系列性的精要蓝本；同时将在普及科学知识、弘扬科学精神、提倡科学创新、推进科学发展方面发挥重要和深远的影响。

先进科学是先进生产力的集中体现与主要标志。在 21 世纪的当今世界，科学发展的水平将被快速提升，同时将深刻地改变世界经济与人类社会的面貌。一心向上的中华学人理当站在时代的前列，传承民族创新精神，严谨治学，大力增强自主创新能力，努力攀登世界科学高峰，并在这一大兴科学与教育的奋斗历程中，涌现出更多著名的社会科学家、自然科学家、工程科学家，与广大学人一道，为创造更高的科学成就，为中华的未来非凡与人类的文明进步，做出更大的贡献。

2007 年 8 月



“没有科学，谁也不可能把中国建成现代国家。”

“巴斯德发现细菌，居里夫妇发现镭，都不是在漂亮的实验室里完成的。”

“夫大学之重要，不在其存在，而在其学术的生命与精神。”



熊庆来简介

熊庆来 云南红河人。1893年10月20日生于云南弥勒县。1913年秋考取云南官费生留学法国，先后就读过格洛诺布大学、巴黎大学、蒙柏里大学、马赛大学等4所大学，考得高等算学、高等微积分学、理论力学、理论天文学、高等物理等5个学历证书，获法国理科硕士学位。

1920年10月回国，一年后到南京东南大学执教，担任算学系教授兼系主任，并兼任南京高等师范教授。1925年秋赴西安国立西北大学担任数理化系系主任。1926年秋，应聘到北平参加创办清华大学算学系。1928年起担任算学系系主任。1931年代清华大学理学院院长，创办了中国第一个数学研究机构——清华算学系研究部，招收第一名研究生陈省身。同年，发现并开始破格培养华罗庚。

1932年7月9日，熊庆来作为第一次出席国际数学家大会的中国代表，赴瑞士出席第9届国际数学家大会。会后赴法国，利用清华的学术休假期，从事科学研究2年，专攻函数论研究。于1934年6月获巴黎大学授予的法国国家理科博士学位。7月，返国。其博士论文《关于整函数与无穷级的亚纯函数》中所定

义的无穷级，被国际数学界称为“熊氏无穷级”，又称“熊氏定理”。该定理对后来我国和其他国家函数论的研究方面都产生了颇有分量的影响。同年，出版我国自编的第一本高深数学的教材——《高等算学分析》。1936年与苏步青等人一道，创办了我国第一个数学学报——中国数学会会刊，任编辑委员。

1937年应云南省政府主席龙云诚聘，返滇出任省立云南大学校长达12年之久，并兼云大理学院院长，于1938年努力实现了将云南大学改为国立。云南大学被英国1946年《简明大不列颠词典》列为中国最著名的15所大学之一。

1949年6月，赴广州参加全国教育工作会议，接着被教育部指派为中国五人代表团成员之一，飞赴巴黎参加联合国文教科学组织大会。会后留居巴黎，继续从事数学研究的工作。1951年年初，突发脑溢血致右半身不遂。以后6年间，以病残之身，在艰苦的生活条件下，完成数学论文10余篇，及《关于亚纯函数及代数体函数——一奈望利纳的一个定理的推广》一书。

1957年6月，毅然返回祖国，任中国科学院数学研究所一级研究员、所务委员会委员、所学术委员会委员、函数论研究室主任，精心指导所带的最后两名研究生杨乐、张广厚；倡议并组织了北京地区函数论讨论班，推动了函数论研究的发展。先后当选为第三届全国政协委员、全国政协第四届常务委员。从1957年至1969年，以“残而不废”之身，先后发表20余篇学术论文于《科学记录》、《中国科学》、《数学学报》等国内的刊物和罗马尼亚、法国的学术刊物。

文化大革命中被残酷迫害，1969年2月3日凌晨逝世。1978年3月16日，中国科学院于八宝山革命公墓为熊庆来举行隆重的骨灰安放仪式。



第一章 边疆少年

- 1·1 在偏僻乡村完成启蒙教育 3
- 1·2 16 岁的新郎 11
- 1·3 云南最早的留法学生 16

第二章 留学欧洲

- 2·1 “光阴易逝，努力读书为要！” 29
- 2·2 坚定“科学救国”的信念 42

第三章 报效祖国

- 3·1 执教云南甲种工业学校 53
- 3·2 创办东南大学算学系 62
- 3·3 “我们国家缺人才啊！” 74

第四章 清华育才

- 4·1 呕心沥血 艰辛创业 89
- 4·2 “世有伯乐，然后有千里马” 102

第五章 再赴法国

- 5·1 出席国际数学家大会的第一位中国数学家 119
- 5·2 “熊氏无穷级”载入世界科学史册 127

第六章 任重道远

6·1 天伦之乐 其乐融融	137
---------------------	-----

6·2 “使清华数学系成为中国数学史上光荣的一章” ...	148
-------------------------------	-----

第七章 服务桑梓

7·1 面临人生重大抉择	167
--------------------	-----

7·2 事必躬亲 “校政一新”	182
-----------------------	-----

7·3 云南大学改为国立	189
--------------------	-----

7·4 共赴国难 “弦诵依然”	206
-----------------------	-----

第八章 老骥伏枥

8·1 “沉疴未许赋归去，岂把杭州作汴州？”	229
------------------------------	-----

8·2 “不知老之将至”	250
--------------------	-----

8·3 “老马识途，我还能给你们领领路”	278
----------------------------	-----

8·4 十年浩劫中	291
-----------------	-----

尾 声 人间正道是沧桑	301
-------------------	-----

参考文献	316
------------	-----

附录

F·1 熊庆来生平活动年表	317
---------------------	-----

F·2 熊庆来主要科学论著目录	322
-----------------------	-----

第一章

边疆少年

1·1

在偏僻乡村完成启蒙教育

祖国西南边疆云南省东南部有一个方圆五百来万亩土地的县份——弥勒县，今属于红河哈尼族彝族自治州。

弥勒县毗邻拥有石林胜景的石林彝族自治县（原称路南县），是一个有汉、彝、傣、回、苗、壮等多种民族聚居的中小县份。弥勒整个县境东西狭而南北长，从高空鸟瞰，犹如一片硕大的椭圆形树叶，镶嵌在南盘江河套之中。

这是一个山多地少的县份。境内两条主要山脉——南北走向的东山和西山是乌蒙山脉的南延部分，起自石林县的圭山和蓑衣山。山脉之间，丘陵相连，群峦逶迤。东西纵观，宛若波涛迭涌。

这些群山叠峦把弥勒大地分割成好多个大大小小的盆地——这在云南叫“坝子”。其中，较大的坝子有弥勒坝、竹园坝和虹溪坝。竹园坝的南头有一个很小的村子叫息宰村。

1893年10月20日（旧历九月十一日），熊庆来就出生在这个息宰村。

离息宰村西面不远的地方，一条甸溪河缓缓流过。它由县境北头的白马河、禹门河、花口河在县城弥阳镇附近汇集而成。然后自北向南贯流县境腹地，全长100多公里。甸溪河昼夜不舍地流淌，哺育着两岸肥沃的土地。甸溪河两岸成了各族百姓赖以生存繁衍的米粮之川。

弥勒是一片红土地。村前村后，山前山后，全是红土地！

20世纪80年代，熊庆来的第二个儿子、已定居法国30

xiong qing lai



熊庆来

多年的熊秉明，因思念故乡的红土地而回到云南时，激动地这样说：“我看见红土地了！可这和四川人或北京人看见它完全不一样。我心跳！心里会荡起难以言传的情绪。可他们不会。我是云南人！”

置身于这块亚热带的红土地上，放眼望去，只见地里种植的一片片甘蔗、玉米在风中飒飒作响，那粗大高壮的甘蔗、玉米迎风摇摆，动人心旌。竹园坝气候炎热，雨量适中，日照充足，盛产甘蔗和玉米。水稻也有，但不多。此外，还产花生、烤烟。甘蔗和玉米都是高秆作物，叶长穗大。站在这块土地上，会令人油然生出一种庄稼丰盛的感觉。

熊庆来就在这块富饶的红壤土地上度过了他的童年时光，直到他 13 岁时随任儒学训导的父亲外出滇西，他才离开了这块红土地。

家乡竹园坝留给熊庆来的印象太深了！以至过了多少年后，他在国外还多次深情地对喜爱艺术的儿子秉明这样说道：

“稻田像水彩画，甘蔗地、玉米地像油画。我们的家乡是一幅油画。”

“回家乡，进入竹园坝子，仿佛看到一幅油画。甘蔗与稻田不同，甘蔗厚实浓密，像油画颜料画出来的。稻田像水彩画，要画出老家的风光，水彩怕还是不够的。”

息宰村实在是一个不起眼的村子。

熊庆来晚年时对他的得意门生杨乐讲到自己的家乡时，宽厚地笑着说：“息宰是一个‘三家村’。”意思是一个很小的村子。在 19 世纪末熊庆来出生的时候，息宰村仅仅是一个有八九十户人家的小村子。虽然坐落在平坝上，可到县城当时却要走两天路。距法国人 1910 年修起来的滇越铁路最近的一个火车站——开远站，也还有一天崎岖不平的山路。而开远到昆明