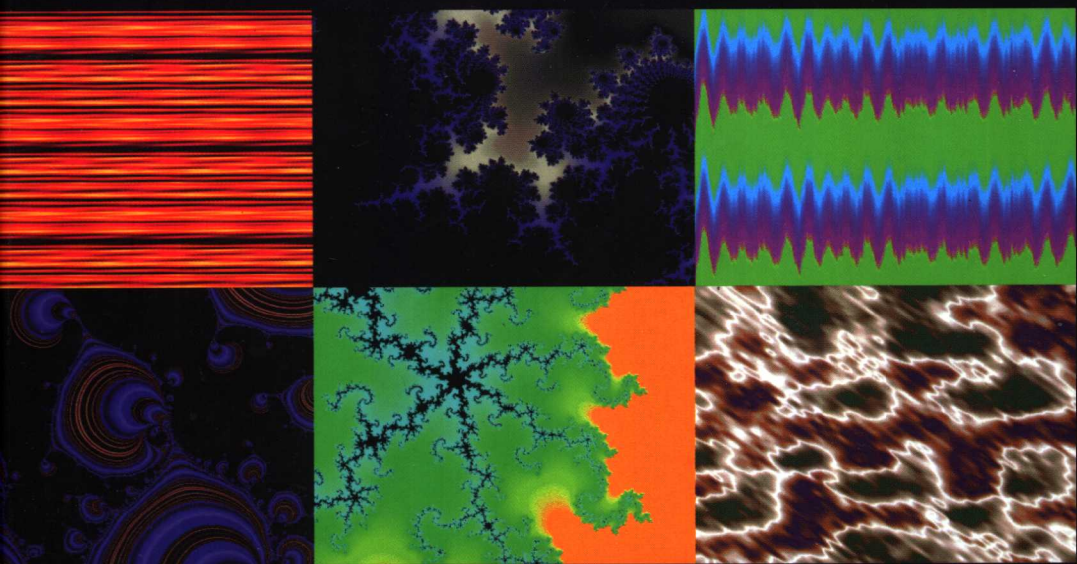




20世纪 数学经纬

A Panorama
of the 20th Century Mathematics



张奠宙 / 著



20世纪 数学经纬

A Panorama
of the 20th Century
Mathematics

张奠宙/著

华 东 师 范 大 学 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

20世纪数学经纬/张奠宙著.——上海:华东师范大学出版社,2002.3
ISBN 7-5617-2833-6

I. 2… II. 张… III. 数学史—研究—世界现代 IV. 011-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第003109号

20世纪数学经纬

著 者 张奠宙

责任编辑 倪 明

特约编辑 陈信漪

装帧设计 卢晓红

版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社

市场部电话 021-62865537

市场部传真 021-62860410

<http://www.ecnupress.com.cn>

社 址 上海市中山北路3663号

邮 编 200062

印 刷 者 上海中华印刷有限公司

开 本 890×1240 32开

印 张 18

插 页 16

字 数 480千字

版 次 2002年3月第一版

印 次 2002年3月第一版

印 数 001-5100

书 号 ISBN 7-5617-2833-6/O·118

定 价 34.00元

出 版 人 朱杰人

如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社市场部调换或电话021-62865537联系

出版说明

科学技术是第一生产力。21世纪，科学技术和生产力必将发生新的革命性突破。为贯彻落实“科教兴国”和“科教兴市”战略，上海市科学技术委员会和上海市新闻出版局于2000年设立“上海科技专著出版资金”，资助优秀科技著作在上海出版。

本书出版受“上海科技专著出版资金”资助。

上海科技专著出版资金管理委员会

推动科技出版事业
提高学术水平

為「上海科技書出版資金」題

徐匡迪

二〇〇〇年十月十日

内容提要

20世纪刚刚过去，百年来的世界数学，恰如高山巍峨，大海浩瀚。本书想通过数学历史上的人和事，勾勒一幅当代数学的剪影。

数学是世纪政治风云变幻的缩影。本书记载了希特勒上台怎样葬送了伟大的格丁根数学学派；数学家如何有效地投身反法西斯战争；冷战时期的超级大国同时也是世界数坛霸主。

数学又是一种文化现象。布尔巴基数学学派终于由盛渐衰，诺贝尔奖获得者中却不断出现数学家。波兰、匈牙利这样的小国数学人才辈出，美国普林斯顿一步登上世界数学顶峰，东方的日本、印度、中国的数学正在迎头赶上。

数学的发展不是孤立的。计算机是数学家冯·诺伊曼的杰作；图灵用数学方法破译德军的密码；数学家占据了诺贝尔经济学奖的半壁江山。数学控制论、数学信息论、数学规划论的创始人都是数学家。

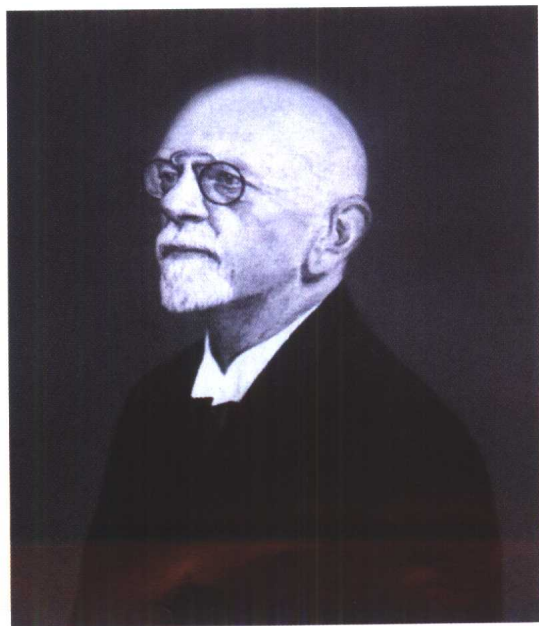
本书除了介绍以上的纵向历史，也报告了横向的数学进步。读者会看到许多数学故事：希尔伯特的23个问题，意大利学派的代数几何，数学哲学大论战，数学教育改革的足迹，拓扑学的前前后后，直到费马大定理的证明。

中国：21世纪的数学大国。站在20世纪数学巨人的肩膀上才能高瞻远瞩，才能看到我们的未来。



科学巨人、法国数学家
庞加莱 (1854 ~ 1912)

20世纪数学经纬



世界数学
领袖、德国数
学家希尔伯特
(1862 ~ 1943)

20 世纪数学发展的代表人物



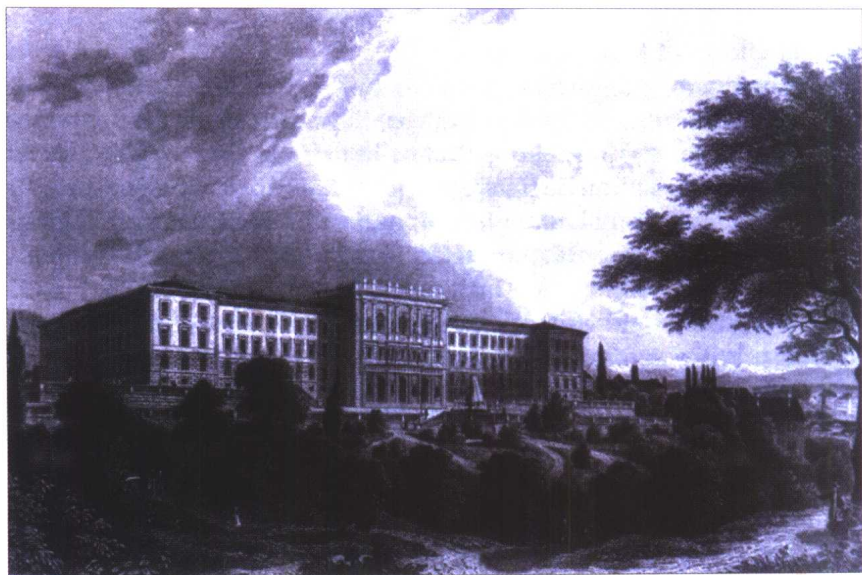
外尔 (1885 ~ 1955)



冯·诺伊曼 (1903 ~ 1957)



柯尔莫哥洛夫 (1903 ~ 1987)



瑞士苏黎世工业大学，1897年第一届国际数学家大会在此举行



20世纪初的世界数学中心：德国格丁根数学研究所



世界数学中心之一：莫斯科大学



斯捷克洛夫数学研究所



1930年代以后的世界数学中心之一：美国普林斯顿高级研究所

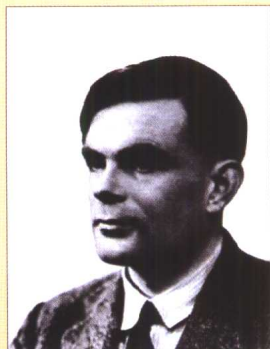
数学基础研究的三位代表人物



康托尔 (1845 ~ 1918)



哥德尔 (1906 ~ 1978)



图灵 (1912 ~ 1954)



瑞士拓扑学家霍普夫
(1894 ~ 1971)



英国数学家哈代
(1877 ~ 1947)



英国数学家李特尔伍德
(1885 ~ 1977)



印度传奇数学家拉马努金
(1887 ~ 1920)



伟大的几何学家 E.嘉当
(1869 ~ 1951)



H.嘉当 (1904 ~),
E. 嘉当的儿子, 法国布尔巴
基学派的核心成员

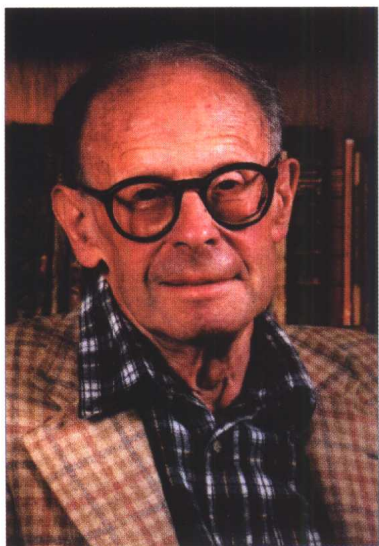


格罗腾迪克
(1928 ~) 在
法国高等研究所
作演讲

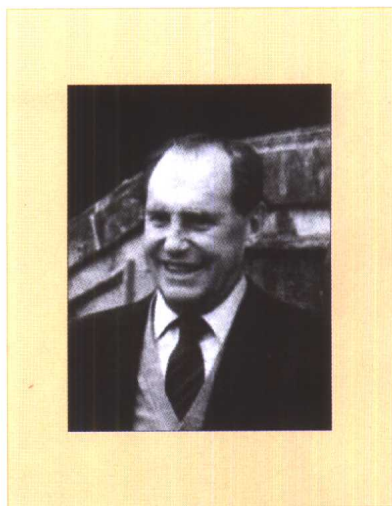


“布尔巴基”的《数学原本》

20 世纪数学经纬



布尔巴基学派的精神领袖：
韦伊 (1906 ~ 1998)



布尔巴基学派的写作高手：
迪厄多内 (1906 ~ 1992)



首次用计算机做天气数值预报成功后合影。左起第二人为冯·诺伊曼



控制论奠基人维纳
(1894 ~ 1964)



信息论奠基人仙农
(1916 ~ 2001)

线性规划的三位创立者：康托洛维奇 (1912 ~ 1986) (左)、库普曼斯 (1910 ~ 1985) (右) 和丹齐格 (1914 ~) (中)



拉兹波罗夫 (1963 ~) (左) 接受奈望林纳奖金

20 世纪的著名女数学家



诺特 (1882 ~ 1935)



莫拉维兹 (1923 ~)



鲁宾孙 (1919 ~ 1985) 和他的姐姐瑞德 (1918 ~)