

<<当代数学史话>>

图书基本信息

书名：<<当代数学史话>>

13位ISBN编号：9787561146408

10位ISBN编号：756114640X

出版时间：2010-1

出版时间：大连理工大学出版社

作者：张奠宙,王善平

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<当代数学史话>>

### 前言

一部近代世界史表明：凡是世界经济、军事大国，一定也是数学强国。

17世纪的英国产业革命，牛顿的微积分诞生在英伦三岛。

18世纪法国大革命催生拿破仑帝国，法国数学学派称雄欧洲。

19世纪中叶，德国资产阶级崛起，数学王子高斯带来德国数学的辉煌。

到了20世纪的伊始，国际数学界形成法国与德国数学争雄的格局。

那时的美国尚未称霸世界，数学也处于二流水平。

至于20世纪的中叶以后，则是美国数学与苏联数学对决的年代了。

清代学者赵翼有诗云：“江山代有才人出，各领风骚数百年。

”在数学界，能领先数百年是不可能的，能当几十年的霸主就很不容易了。

1900年，第二次国际数学家大会在巴黎召开。

法国的庞加莱任大会主席，德国的希尔伯特作大会报告。

这反映了法、德两国在国际数学的领导地位依然平分秋色。

## <<当代数学史话>>

### 内容概要

数学无疑起源于古人对于现实世界的经验和认识，但经过数千年的曲折发展，它已经成为一门独立于现实世界、具有严密的思想和方法、高度抽象的人类重要知识体系；另一方面，数学依然在现实世界以及人类其他学科领域中有着广泛应用。

20世纪的数学，已经渗透到人类生活的各个领域，以前所未有的方式影响着人类对世界、对自身的看法。

回顾这100年的数学发展，是如此的波澜壮阔、丰富多彩，远远超出了世纪之初任何人之想象。从本书中我们不仅可以看到百年数学的万千气象，更能感受到其中的智慧、合作与尊重。

## <<当代数学史话>>

### 作者简介

张奠宙（1933-）浙江奉化人，华东师范大学数学系教授，国际欧亚科学院院士，曾当选国际数学教育委员会执行委员。

数学研究领域是泛函分析。

曾获全国优秀教师奖章和全国教师奖（曾宪梓奖）一等奖。

作为著名数学教育家，主持教育部数学教育高级研讨班15年，是国家普通高中

## &lt;&lt;当代数学史话&gt;&gt;

## 书籍目录

1 诺贝尔奖中的数学 1.1 诺贝尔、诺贝尔奖与数学 1.2 重建人体内部的三维图像——计算机X射线断层成像 (CT) 的数学理论 1.3 X射线直接测定晶体结构的数学方法 1.4 对称、守恒、规范场与群论 1.5 发现那只“看不见的手——市场竞争平衡的数学理论 1.6 公理化的个人利益与社会选择 1.7 “华尔街革命 1.8 线性规划的传奇故事 1.9 博弈论在经济领域中的应用

2 纯粹数学之瑰宝 2.1 五千年数学发展梗概 2.2 从三角形到流形——认识高斯-博内-陈省身定理 2.3 杨-米尔斯场——从理论物理到纯粹数学 2.4 从勾股定理到费马大定理 2.5 破解拓扑学世纪之谜：庞加莱猜想的证明历程

3 应用数学之精粹 3.1 从帕斯卡到柯尔莫哥洛夫——概率论之发展史 3.2 第二次世界大战中的数学密码学 3.3 开创数字时代——仙农与他的信息论 3.4 奠定机械自动化基础：维纳与他的控制论 3.5 数学哲学论战与计算机科学 3.6 数学证明的机械化之路

4 数学杰作欣赏 4.1 RSA公钥密码术——互联网通信的安全保障 4.2 证明关于斯坦纳树的吉尔伯特-波拉克猜想 4.3 证明关于多体系统非碰撞奇点的班勒卫猜想 4.4 数学奇葩——分形几何 4.5 攻克斯坦纳三元系大集的百年难题

5 数学无国界 5.1 国际数学联盟简史 5.2 菲尔兹奖章及其他 5.3 2006年菲尔兹奖章获得者的数学工作 5.4 克莱新千年奖——从希尔伯特23个问题到21世纪数学问题

后记参考文献

## &lt;&lt;当代数学史话&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：定性理论、拓扑学等许多影响深远的新学科。

希尔伯特也是一位全才的数学大师，曾有证据显示他和爱因斯坦独立地提出了相对论。

不过，希尔伯特更以纯粹数学的创见、提倡形式主义的数学哲学而著称，可以说更具欧几里得那样的古希腊数学的特色。

希尔伯特赢得了很高的声誉。

他在大会上提出了20世纪将要解决的23个问题，引无数英雄竞折腰。

能够解决其中一个问题都是极高的荣誉（著名的哥德巴赫猜想是第8个问题的一部分）。

希尔伯特引导的现代公理化数学思潮，成为人类数学文明的又一个高峰。

庞加莱于1912年去世。

法国数学渐渐走下坡路。

不久前披露的档案表明，鉴于庞加莱的数学工作大气磅礴，在证明的严密性上有时不甚讲究，法国同行（包括他的导师毕卡）颇有非议。

结果是权威的领导决定不让庞加莱教数学课，只能教天文学和物理学。

1920年代的法国数学，逐渐远离庞加莱的数学路线，研究领域缩小在纯粹数学的一个狭小领域，简直成了“函。

数论王国”。

于是一批年轻的数学家从1920年代开始，向格丁根学派学习，继承发扬希尔伯特的数学传统，努力走出函数论王国的圈子。

这就是著名的布尔巴基学派。

20世纪法国数学的这一亮点，却是德国希尔伯特形式主义的时尚。

布尔巴基学派的结构主义的数学，曾经在1950年代前后领导世界数学潮流，风靡一时。

## <<当代数学史话>>

### 后记

2008年8月，上海高温持续。

同时，奥运会竞赛热火朝天，精彩纷呈。

守着电视机之余，我们终于把《当代数学史话》完成了。

我曾经写过《20世纪数学史话》，那是1984年的事。

当时国门初开，大家都想了解世界数学的往事，读者不少。

在此基础上，经过增补，于2002年又完成了《20世纪数学经纬》，目的依然是介绍20世纪国际数学界的人和事。

近年来，数学又有许多进展，如庞加莱猜想的解决，吴文俊荣获邵逸夫奖，数学神童陶哲轩荣膺菲尔兹奖等都是。

有些旧时问题又有了新的材料，如第二次世界大战中的密码破译档案陆续解密。

许多20世纪的数学创新之路，至今仍有研究的必要，就如陆家羲在组合数学上的贡献，特别是他的科学奉献精神，在今天似乎更值得发扬。

总之，与信息时代相适应的当代数学文明，需要我们去不断地关注。

我们还觉得，凡是已经过去的事实，就是历史。

于是，就有了写当代数学的这册“史话”。

我和善平同志合作已经有十余年了。

这是最近的一次。

## <<当代数学史话>>

### 编辑推荐

《当代数学史话》：“十一五”国家重点图书出版规划项目。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>