

# 数学译林

第 24 卷 2005 年

## 总 目 录

### 综合报告

- 非线性偏微分方程的一些新动向 ..... 林芳华 1  
构成我们的场 (Yang-Mills 理论和质量间隙假设) ..... K. Devlin 2  
Lévy 过程 —— 从概率论到金融学和量子群 ..... D. Applebaum 3  
计数几何学 Schubert 演算法简介 S. L. Kleiman 4

### 进展简介

- 正在进行的高效万维网搜索算法的探索 ..... S. Robinson 2  
万维网信息检索本征向量方法综述 ..... A. N. Langville C. D. Meyer 2  
掷硬币和令人烦恼的婚姻 ..... B. A. Cipra 2  
从水泥到肾脏, 都有运筹学成功的足迹 ..... B. A. Cipra 2  
数学建模和癌症 ..... D. Mackenzie 2  
吻接数, 球堆积和一些意外的证明 ..... F. Pfender G. M. Ziegler 3  
三维吻接问题的困难性 ..... B. Casselman 3  
Catalan 猜想: 另一个古老的  
Diophantine 问题解决了 ..... T. Metsänkylä 4

### 学科与专题介绍

- $x^y = y^{mx}$  的正有理数解: 数论一次游 ..... M. A. Bennett B. Reznick 1  
结与物理 ..... A. Sossinsky 2  
对 Lax 工作的通俗介绍 ..... P. D. Lax 对数学的主要贡献 H. Holden 2  
拓扑流体动力系统 ..... B. Khesin 3  
有限群 (I) ..... J. -P. Serre 4

### 人物与传记

- Armand Borel (1923-2003) (II) ..... J. Arthur  
..... E. Bombieri K. Chandrasekharan  
..... F. Hirzebruch G. Prasad  
..... J.-P. Serre T. A. Springer J. Tits 1  
陈省身 ..... 小林昭七 1  
Olga Alexandrovna Ladyzhenskaya (1922-2004)  
..... S. Friedlander P. Lax  
..... C. Morawetz L. Nirenberg  
..... G. Seregin N. Ural'tseva M. Vishik 1  
唐纳德的奇境: H. S. M. Coxeter 的多彩人生 ..... S. Roberts A. I. Weiss 2  
仿佛来自虚空: Alexandre Grothendieck  
的一生 (I) ..... A. Jackson 2  
仿佛来自虚空: Alexandre Grothendieck  
的一生 (II) ..... A. Jackson 3  
仿佛来自虚空: Alexandre Grothendieck  
的一生 (III) ..... A. Jackson 4  
Hermann Weyl (1885-1955) ..... D. Speiser 4  
Joseph Keller 访谈录 ..... A. Jackson 4

### 数 学 史

- 拟凹的由来: 数学与经济学交互发展 ..... A. Guerraggio E. Molho 1

### 从柯尼斯堡到格丁根

- 希伯特特早期学术生涯素描 D. E. Rowe 3

### 数 学 争 鸣

- 数学在自然科学中不可思议的有效性 ..... E. P. Wigner 1  
二十一世纪前夕的数学 (I) —— 二十世纪下半叶的  
总结: 俄罗斯与西方物理 - 数学界的危机 ..... C. П. НОВИКОВ 2  
二十一世纪前夕的数学 (II) —— 二十世纪下半叶的  
总结: 俄罗斯与西方物理 - 数学界的危机 ..... C. П. НОВИКОВ 3  
数学中的研究模式 ..... J. W. Grossman 4

### 数 学 圈

- 英国“数学及其应用协会”之缘起 ..... J. T. Combridge 1  
法国数学会 ..... M. -F. Roy M. Waldschmidt 1  
数学家中的孤独症 ..... I. James 1  
普林斯顿高等研究院 75 周年庆典 ..... A. Jackson 2  
怀念陈省身 ..... A. Jackson 4

### 数学与计算机

- 数学科学网讯息 ..... N. Richert 4

### 书 刊 评 介

- Gamma ..... D. Segal 1  
一本设想为有关无穷的、颇有趣的书  
—— 评《每件事以及更多》 ..... M. Harris 1  
素数的魅力: 素数的音乐: Riemann 假设 ..... H. M. Edwards 3  
猜想的科学: Pascal 以前的证据学和概率论 ..... N. Levitt 3  
János Bolyai, 非欧几何, 与空间的性质 ..... R. Osserman 4

### 名 词 解 释

- 什么是 Motive? ..... B. Mazur 1

### 数学竞赛与数学奖

- 2005 年美国大学生数学建模和跨学科建模  
竞赛试题 ..... COMAP 2  
Margulis 和 Novikov 荣获 2005 年度 Wolf 奖 ..... Wolf 基金会公告 3  
Peter Lax 获得 2005 年度 Abel 奖 ..... E. W. Weisstein 3  
Putnam 数学竞赛 66 年 ..... J. A. Gallian 4  
Wiles 获得 2005 年度邵逸夫奖 ..... A. Jackson 4

### 数 学 小 品

- 计算 Gauss 积分的一个简明方法 ..... S. Niizeki 1  
三角形中的 Erdős-Mordell 型不等式 ..... R. A. Satnoianu 1  
Darboux 定理的一个新证明 ..... L. Olsen 3  
一对相连的序列蕴涵着素数是无限的 ..... M. Somos R. Haas 3  
Green 定理和代数基本定理 ..... P. Loya 4