

<<从博弈问题到方法论学科>>

图书基本信息

书名：<<从博弈问题到方法论学科>>

13位ISBN编号：9787030278357

10位ISBN编号：7030278356

出版时间：2010/7

出版时间：科学出版社

作者：徐传胜

页数：366

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>

<<从博弈问题到方法论学科>>

前言

中华民族正濒临伟大复兴的前夕，科学技术是第一生产力，科技力量的强大无疑是实现民族复兴的决定性关键因素。

中国科学技术源远流长，在历史上众多方面有无数的重大贡献，绝非仅仅是通过丝绸之路传至西方的所谓“四大发明”而已。

由于本人是数学工作者，试就中国古代对数学的贡献略志数语如下。

提起数学，我们通常会想到古希腊欧几里得逻辑推理的演绎体系与相应的定理证明。

在它的影响下，形成了绚丽多彩的现代数学。

古希腊对数学的这种影响与成就，自然是不可磨灭而应该为国人所向往与虚心学习的。

与欧几里得体系不同，中国古代的数学家重视实际问题的解决，由此自然导致多项式方程（组）的求解与相应算法的发现。

对方程研究的不断深化，也逐步导致正负数、分数即有理数、（开方型）无理数，以及不尽小数即一般无理数的引入及其计算与极限等规律地发现。

这在公元263年刘徽的《九章算术注》中即已完成。

而在欧洲，则直至19世纪Weierstrass与Cantor等时代，才以繁复而不甚自然的形式实现了实数系统的完成，其中还出现过所谓的数学危机。

不仅如此，我国宋元时期天元概念的引入与天元术的创立，其成就之一是导致解多变量多项式方程组的一般思路与具体方法。

<<从博弈问题到方法论学科>>

内容概要

本书是国内首部全面讨论概率论发展与先进数学技术的学术专著，较全面，翔实地概述了概率论的发展历史。

从最初的博弈分析问题到现今方法论综合性学科，全书勾勒出概率论兴起，发展和壮大的清晰脉络，并简要介绍了当前概率论学科的主要研究方向和发展动态。

本书也试图从概率论教学角度诠释概率思想，以期让更多的读者从中受益。

本书适合概率论与数理统计工作者、科学技术史研究者、大学数学专业师生和科学哲学爱好者阅读。

<<从博弈问题到方法论学科>>

书籍目录

总序 前言 第一章 概率论的创立 第一节 从投掷问题到概率论的创立 一、骰子与概率论萌芽
二、点数问题与概率论孕育 二、概率论的创立 第二节 惠更斯与概率论的奠基 一、
数学文化背景 二、惠更斯的14个概率命题 三、惠更斯的5个概率问题 四、历史地位及科
学评价 第二章 古典概率论的发展 第一节 雅各布·伯努利的《猜度术》研究 一、《猜度术
》的整理 二、系统化概率知识 三、引进伯努利数 四、创立大数定理 五、其他观点
和不足 第二节 棣莫弗与正态概率曲线 一、数学文化背景 二、正态概率曲线的发现过程
三、科学历史评价 第三节 托马斯·贝叶斯及其逆概率论思想 一、数学文化背景 二
、“机会学说中一个问题的解”的内容分析 三、无穷级数研究及其他数学贡献 四、结束语
第四节 俄罗斯早期概率文化 一、尼古拉·伯努利第二和圣彼得堡悖论 二、丹尼尔和道
德期望 三、欧拉对概率论的贡献 第三章 分析概率论的发展(上) 第一节 拉普拉斯的《分
析概率论》研究 一、《分析概率论》的主要内容 二、拉普拉斯的概率思想 第二节 泊松
概率思想研究 一、泊松大数定理 二、泊松分布 三、积分极限定理 四、几种概率分
布 第三节 柯西对概率论的贡献 第四节 比埃奈梅对概率论的研究 一、比埃奈梅的主要贡
献 二、比埃奈梅的统计模型 三、比埃奈梅对极限定理的研究 第五节 凯特勒的正态拟合
一、发现统计规律 二、大数定理应用于社会科学 三、正态分布的拟合 第六节 最小
二乘法和正态分布 一、先驱者的相关研究 二、勒让德创立最小二乘法 三、随机误差的
早期研究 四、高斯和正态分布 第四章 分析概率论的发展(下) 第一节 古典概率思想在俄
罗斯的传播和发展 一、俄罗斯概率论先驱 二、圣彼得堡数学学派对古典概率思想的继承和
发展 第二节 圣彼得堡数学学派对大数定理理论的发展 一、对伯努利大数定理的研究 二
、对泊松大数定理的研究 三、切比雪夫大数定理 四、马尔可夫大数定理 五、伯恩斯坦
大数定理 第三节 圣彼得堡数学学派的中心极限定理思想研究 一、整数值随机变量序列的中
心极限定理证明 二、中心极限定理的矩方法证明 三、李雅普诺夫定理 四、关于中心极
限定理的辩论 五、伯恩斯坦对中心极限定理的研究 第五章 概率论的公理化 第一节 概率论
公理化早期研究 第二节 科尔莫戈罗夫的公理化理论 第三节 莫斯科概率学派对概率论的其他
贡献 一、现代概率论开拓者 二、概率极限理论的发展 三、随机过程的发展 第六章 马
尔可夫链的创立及应用 第一节 马尔可夫的科学研究的特色 一、教育背景和教育特色 二
、科学研究特色 第二节 马尔可夫的《概率演算》 一、《概率演算》的特点 二、唯物主
义者的战斗檄文 第三节 马尔可夫链理论及其应用 一、马尔可夫链的定义 二、“瓮中取
球”的马尔可夫链模型 三、马尔可夫链的遍历性研究 四、马尔可夫链的极限定理研究
五、马尔可夫链的应用研究 第七章 概率论在中国的传播和发展 第一节 中国第一部概率论著作
第二节 许宝骥对概率论和数理统计的贡献 一、建设概率统计学科 二、加强强大数定理
三、改进中心极限定理 四、涉足统计推断领域 五、推动多元分析发展 第三节 当代
概率学者的研究动态 一、王梓坤对马尔可夫过程的研究 二、马尔可夫过程北京学派 三
、严加安对概率论的研究 四、马志明对概率论的贡献 五、陈希孺对数理统计学的研究
六、侯振挺对马尔可夫过程的研究 第八章 概率论发展的新时代 第一节 现代概率论的主要研究
方向 一、随机分析 二、马尔可夫决策过程 三、马尔可夫骨架过程 四、时间序列分
析 五、决策分析 六、可靠性理论 七、蒙特卡罗法 八、质量控制 九、排队论
十、随机游动与随机分形 第二节 概率论与其他学科的交叉融合 一、概率论与统计物理学
二、概率论与金融学 三、概率论与人工智能 附录 概率论发展大事记 参考文献

<<从博弈问题到方法论学科>>

章节摘录

插图：二、点数问题与概率论孕育直至抛弃向神祈祷或运气的想法，概率论方才开始发展。保险公司收集的数据成为概率论初期所利用的原始材料。

14世纪意大利等国率先建立了海运保险公司。

这些公司通过计算各种风险，收取相应的保险金。

自16世纪始，不少国家也出现了海运保险公司，17世纪其他保险形式也相继诞生。

统计资料促进了概率论基本概念的形成。

17世纪，荷兰、西班牙、法国、英国、德国出现了各种参考手册，上面记载着教区居民结婚、参加洗礼、举行葬礼的登记数。

这是在瘟疫流行时所引进的记述方式，最早可追溯至1517年。

之后增加记录了出生、死亡人口的性别及死亡原因等。

基于这些统计资料出现了一些概念，如在某阶段死亡的可能性，能活到某年龄的机会等。

因此，在各个历史时期里，不同程度地进行着收集、分析统计数据的活动。

直到资本主义出现，系统而足够广泛的统计研究才开始。

那时贸易和货币交易，尤其是和保险有关的业务得以迅速发展，而且各种新机构相继建立。

数学观测理论刺激了概率论的发展。

文艺复兴时期自然科学迅猛发展，观测和实验的重要性也日益增加。

处理观测结果的方法，特别是估计观测中出现的误差，成为数学家研究的课题。

学者们强烈反对中世纪的生活方式，努力创造尽可能与古希腊、罗马时代相似的新生活方式。

他们不再以经院哲学家的眼光看古人，而是直接求助于原始资料，学习古人重视实践的研究方法。

哲学思想影响了概率论的早期发展。

偶然性和必然性之间的相互关系、规律和因果关系等问题都是古代研究的对象，长期以来就列在哲学家的研究范畴。

<<从博弈问题到方法论学科>>

编辑推荐

《从博弈问题到方法论学科:概率论发展史研究》是数学与科学史丛书之一。

<<从博弈问题到方法论学科>>

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>