



THURSDAY COLLOQUIUM

Department of Physics, Tsinghua University
<http://www.phys.tsinghua.edu.cn/Colloquium/>

Title 实际基因组数据启发的一些数学

Speaker 郝柏林 院士
复旦大学物理系及理论生命科学研究中心
中国科学院理论物理研究所

Venue ZhengYu-Tong Lecture Hall
&Date 16:00, May 26, 2011

Abstract:生物学正在产生着海量数据，特别是众多物种的基因组数据。巨大的数据量、数据的不完备性、测量误差和噪声背景等等，使得统计方法成为必不可免的第一步。然而，1948年香侬为现代信息论奠基的著名论文中的第三定理启示我们，从自然界中提取的主要以符号序列表示的数据，属于同等长度的序列集合的非典型子集合。对于它们，统计方法的威力有限。要揭示更本质的规律，必须用到组合学、图论、形式语言学等离散数学的手段。我们将从近几年自己的研究工作中选取几个实例，来加以介绍。

Introduction to the Speaker



郝柏林院士1959年毕业于乌克兰哈尔科夫国立大学物理数学系。1961-1963在莫斯科大学物理系和苏联科学院物理问题研究所做研究生。1959-1978在中国科学院物理研究所任研究实习员、助理研究员和研究员。1978参加创建中国科学院理论物理研究所，任研究员。2005年任复旦大学教授。1980年当选中国科学院数理学部委员。1995年当选发展中国家科学院院士。主要从事理论物理、计算物理、非线性科学和理论生命科学研究，发表学术论文150余篇、中英文书14种。“实用符号动力学”获1992年中国科学院自然科学奖一等奖和1993年国家自然科学奖二等奖、1997年获国防科工委科技进步奖二等奖、统一描述平衡和非平衡系统的格林函数理论研究获1999年中国科学院自然科学奖一等奖和2000年国家自然科学奖二等奖、2001年获何梁何利基金科学技术进步奖。2007年因《物理改变世界》丛书获国家科学技术进步奖二等奖。