



数学科学学院院士论坛

| 第42期

报告题目：《黎曼猜想与素数分布》



演讲嘉宾：刘建亚
(中国科学院院士、山东大学教授)

报告摘要：

素数是构成整数的基本元素，其分布规律千百年来始终令无数数学家为之着迷。在对素数分布规律的探索中，黎曼提出了关于zeta函数的著名猜想，这一深刻洞见标志着解析数论的诞生。20世纪60年代以来，自守L函数理论的发展为解析数论注入了新的研究工具，并引出了一系列广义黎曼猜想。

进入21世纪，Sarnak提出的关于群作用轨道上素数分布的纲领性猜想，不仅将哥德巴赫猜想等经典难题纳入统一框架，更揭示了素数在非线性、非交换等复杂情境中的全新分布规律。这一研究领域堪称现代数学思想的试验田，分析、代数、几何、组合等多个数学分支的思想方法在此深度交叉、融合。本次报告将系统回顾黎曼猜想与Sarnak猜想的研究历程与核心思想，并重点介绍相关领域的最新研究进展。

嘉宾简介：

刘建亚，中国科学院院士，山东大学教授。从事解析数论研究，主要研究方向为自守L函数的黎曼猜想与素数分布，曾获国家自然科学二等奖（2014）及何梁何利科学与技术进步奖（2024）等奖励。

报告时间：2026年3月10日（周二）15:30–17:00

报告地点：复旦大学邯郸校区 光华楼东辅楼102

主办：复旦大学数学科学学院
承办：数学科学学院学生会、研究生会