



THE  
ABEL  
PRIZE  
2020

## Furstenberg 与 Margulis 共同获得阿贝尔奖

挪威科学与文学院决定将 2020 年阿贝尔奖授予以色列耶路撒冷希伯莱大学的 Hillel Furstenberg 和美国康涅狄格州纽黑文市耶鲁大学的 Gregory Margulis。

"表彰其率先提出在群论、数论和组合数学中使用概率论和动力系统的方法"

Hillel Furstenberg 与 Gregory Margulis 发明了随机游走方法来研究群和图表等数学对象，并以此引入概率论方法，从而解决群论、数论、组合数学和图论中的很多开放式问题。随机游走是由一连串的随机步长组成的路径，对随机游走的研究是概率论的中心思想。

"Furstenberg 与 Margulis 的研究成果证明了跨越不同数学学科边界的有效性，并打破了纯数学与应用数学之间的传统壁垒"，阿贝尔委员会主席 Hans Munthe-Kaas 表示。

他还说："Furstenberg 与 Margulis 巧妙地运用概率论方法和随机游走解决了不同数学领域的深刻问题，震惊数学界。这带来了大量的新成果，例如素数存在长算术级数、对李群格子结构的了解以及与通信技术和计算机科学相关的扩展图的构建等。"

### Hillel Furstenberg

Hillel Furstenberg 1935 年出生于柏林。他出生在一个犹太家庭，1939 年，他们一家人设法离开纳粹德国，逃往美国。不幸的是，Furstenberg 的父亲死于途中，

他 自小便与母亲及姐姐生活在纽约的一个东正教社区。

当他发表早期的一篇文章时，有传言说他并非一个人，而是一群数学家的化名。该论文涵盖的思想来自诸多领域，真的不可能是一个人的成果吗？Furstenberg 曾在美国数所大学从事数学工作，1965 年他离开美国前往耶路撒冷的希伯莱大学，一直待在那里直到 2003 年退休。他在以色列度过了大部分的职业生涯，帮助把该国建立为数学世界中心。Furstenberg 还获得了以色列奖和沃尔夫奖。

### Gregory Margulis

Gregory Margulis 1946 年出生于莫斯科。他从一开始就显现出惊人的数学才华。1978 年，年仅 32 岁的他获得菲尔兹奖，但由于苏联当局拒绝为他提供签证，因此未能前往赫尔辛基接受该奖。

他是苏联最杰出的年轻数学家之一，却因犹太出身而遭到歧视，无法在莫斯科大学找到工作。相反，他在一间信息传播问题研究所找到了工作。1979 年，当苏联学



者拥有更多的人身自由时，他才获准出国旅行。20 世纪 80 年代期间，他访问了欧洲和美国的研究机构，并于 1991 年定居耶鲁大学，此后便一直待在那里。Margulis 还是罗巴切夫斯基奖和沃尔夫奖获得者。

由于年龄相差十岁以及苏联当局的旅行限制，两位获奖者未能实现正式合作，但他们互相都受到彼此研究成果的影响。

#### 关于阿贝尔奖:

- 阿贝尔奖由挪威政府资助，奖金有 750 万挪威克朗（834,000 美元）。

- 该奖由挪威科学与文学院颁发。
- 阿贝尔奖获得者的甄选以阿贝尔委员会的推荐为基础，该委员会由五名国际公认的数学家组成。
- 了解更多信息，请访问 [www.abelprize.no](http://www.abelprize.no)

