



THE  
ABEL  
PRIZE  
2022

## 丹尼斯·帕内尔·苏利文 (Dennis Parnell Sullivan) 荣获 2022 年阿贝尔奖

挪威科学与文学院 决定将 2022 年阿贝尔奖授予美国纽约市立大学研究生院及大学中心以及美国纽约州立大学石溪分校的丹尼斯·帕内尔·苏利文，

“以表彰其在最广泛意义上对拓扑学的开创性贡献，尤其是代数、几何及动力学方面”

拓扑学诞生于 19 世纪末，是一种研究几何的新的定性方法。该领域研究物体在变形时不会改变的属性。因此，对于拓扑学家来说，圆与正方形相同，而球体表面与甜甜圈表面则不同。拓扑学在数学和其他领域的价值是无法估量的，在从物理学到经济学及数据科学等领域中有重要应用。

就像一位真正的大师

“丹尼斯·苏利文通过引入新概念、证明具有里程碑意义的定理、回答旧猜想以及提出推动该领域发展的新问题，不断推动拓扑学的发展”，阿贝尔奖委员会主席汉斯·芒特-卡斯 (Hans Munthe-Kaas) 表示。他还说：“苏利文就像一位真正的大师，似乎毫不费力地运用代数、解析及几何理念在不同领域间转换。”

作为数学界具有超凡魅力及活力的一员，苏利文发现了令人眼花缭乱的各个数学领域之间的深层联系。多年以来，他一直活跃于多所大学，在法国期间，他实现了其最重要的一项突破：发现了一种理解代数拓扑子域有理同伦论的新方法。

混沌理论

20 世纪 70 年代末，苏利文开始研究动力系统的问题，即研究点在几何空间中的运动，一个通常被认为与代数拓扑学相去甚远的领域。计算机迭代函数的能力超过人类，从而引发人们对该领域的极大兴趣，即众所周知的“混沌理论”（因为许多动力系统表现出混沌行为）。

1999 年，苏利文与 Moira Chas 发现了一个基于循环的流形的新不变量，形成了弦拓扑这一近年得到迅速发展的领域。

改变了这一领域

苏利文在拓扑学方面的重要成果，是其对亚当斯猜想的证明，以及在动力系统方面证明了有理映射无游荡域，解决了 60 年前的猜想。其对基础认知的不懈探索，以及发现数学不同领域之间相似之处并在其间架起桥梁的能力，永远地改变了这一领域。



丹尼斯·帕内尔·苏利文已荣获无数奖项，其中包括斯狄尔奖 (Steele Prize)、2010 年沃尔夫数学奖 (2010 Wolf Prize in Mathematics) 以及 2014 年巴尔扎恩数学奖 (2014 Balzan Prize for Mathematics)。其亦为美国数学会会士。

#### 关于阿贝尔奖：

- 阿贝尔奖将于 5 月 24 日在颁奖典礼上授予丹尼斯·帕内尔·苏利文
- 阿贝尔奖奖金由挪威政府提供，金额为 750 万挪威克朗
- 该奖由挪威科学与文学院颁发
- 阿贝尔奖获奖者根据阿贝尔奖委员会的提议选定，该委员会由五位国际公认的数学家组成
- 获取更多信息，请访问 [www.abelprize.no](http://www.abelprize.no)

丹尼斯·帕内尔·苏利文媒体联系方式：

**Emily Cappiello**

大学媒体关系专员

[Emily.Cappiello@stonybrook.edu](mailto:Emily.Cappiello@stonybrook.edu)

电话: +1 631-372-4338

挪威科学与文学院媒体联系方式：

**Marina Tofting**

传播部负责人

[marina.tofting@dnva.no](mailto:marina.tofting@dnva.no)

电话: +47 938 66 312

