

2016 年数学科学突破奖和 2016 年数学新视野奖

Breakthrough Prize Foundation

科学突破奖 (The Breakthrough Prize) 及其创始人 Sergey Brin 和 Anne Wojcicki, Jack Ma (马云) 和 Cathy Zhang (张琰), Yuri 和 Julia Milner, 以及 Mark Zuckerberg 和 Priscilla Chan (陈慧娴)¹⁾ 于 2015 年 11 月 8 日晚宣布了 2016 年度生命科学, 基础物理科学和数学科学突破奖的获奖人名单.

1. 数学科学突破奖

数学科学突破奖 (The Breakthrough Prize in Mathematics) 奖励在数学科学领域中做出了重要进展的最优秀的数学家, 奖金为 300 万美元.

2016 年数学科学突破奖颁予伯克利加州大学 (UCB) 和普林斯顿高等研究院 (IAS) 的 Ian Agol 教授, 以表彰他对低维拓扑和几何群论的惊人的贡献, 包括有关解决驯顺性 (tameness) 猜想, 虚 Haken (黑肯) 猜想和虚纤维化猜想的工作.

获奖者 Ian Agol 的答辞

我想感谢我的老师们, 他们鼓励我对数学的兴趣. 这包括我的博士论文导师 Mike Freedman (弗里德曼), 他的榜样鼓励我毫无畏惧——做困难的问题, 以及不害怕承认我所不知道的东西. 我还要感谢许多数学家, 他们的工作是我的基础, 而对于他们的工作我只是添加了很少一点东西. 他们的视野鼓励我在数学上去到我自己不会想到的地方. 我在这里只单独提到 Daniel Groves 和 Jason Manning, 我和他们有非常愉快的合作. 最后, 我要感谢我的家人, 特别感谢我的妻子 Michelle 的支持, 感谢我的母亲 Maureen 为我的兄弟和我获得最好的教育所作出的所有牺牲.



Ian Agol

2. 数学新视野奖

数学新视野奖 (New Horizons in Mathematics) 颁予已经在数学领域做出重要工作的有前途的年轻研究人员, 每个奖的奖金为 10 万美元.

2016 年数学新视野奖颁予麻省理工学院 (MIT) 的 Larry Guth, 以表彰他巧妙和惊人地解决了辛几何, Riemann (黎曼) 几何, 调和分析和组合几何中的一些长期未决问题; 颁予伦敦帝国学院 (Imperial College London) 的 André Arroja Neves, 以表彰他对微分几何几个领域杰出的贡献, 包括关于数量曲率, 几何流以及他与 Codá Marques 合作解决历

编译自: <http://breakthroughprize.org/>, Copyright ©2015 Breakthrough Prize Foundation. Reprinted with permission. All Rights Reserved. 科学突破奖基金会授予译文出版许可. 本文刊载于《数学译林》和《中国数学会通讯》2015 年第 4 期.

1) 这 4 对夫妇的简介见《数学译林》2014 年第 3 期文“五位数学家获首届‘数学科学突破奖’”.——译注

时 50 年之久的 Willmore (威尔莫) 猜想等一些工作. 2016 年第 3 个数学新视野奖打算颁予波恩 (Bonn) 大学的 Peter Scholze, 但被拒绝了.

获奖者 Larry Guth 的答辞

我想利用这个机会感谢我的老师, 我的合作者和我的家人. 我得以向那么多特别的老师学习, 我感到非常幸运. 我经常想到他们, 特别是现在, 我也在教书, 我想把我所学到的传给我的学生. 我也很幸运, 我有很好的合作者, 我想我最好的工作是通过合作而得到的. 这打开了一扇扇新的门, 并改变了我职业生涯的方向. 最后我想感谢我的家庭给予我的所有的爱和支持.



Larry Guth

获奖者 André Arroja Neves 的答辞

20 年前, 我很幸运地找到了数学, 并对她陷入深深的爱. 到目前为止, 其中充满惊喜和失望, 新的路径和死胡同, 这是一个伟大的征程. 我不是独自走这条路, 两位数学家对我的职业生涯有很大的影响: 我的导师 Rick Schoen, 我的灵感不断的来源; 以及我的合作者 Fernando Marques, 与他们一起做数学一直是一种巨大的乐趣. 我还必须感谢 Filipa, 因为没有她巨大的慷慨和坚定支持, 这一切都不会有任何意义, 还有我们的两个孩子, Eva 和 Tomás, 他们毫不费力地给予我的每天不断的喜悦.



André Arroja Neves

3. 首届科学突破新锐挑战赛

陈慧娴和 Salman Khan¹⁾ 宣布了今年新建立的首届科学突破新锐挑战赛 (the inaugural Breakthrough Junior Challenge) 的优胜者——美国俄亥俄州 North Royalton 高中 18 岁的 Ryan Chester——以表彰他的“理解狭义相对论及其对时间之意义的一些方法”的科学视频. 陈慧娴和 Salman Khan 介绍了 Ryan 制作的描述 Einstein (爱因斯坦) 狭义相对论的视频. Ryan 因此获得了 25 万美元的教育奖学金, 他的老师 Richard Nestoff 获得 5 万美元奖金, Ryan 就读的学校 North Royalton 高中获得价值 10 万美元的最先进的科学实验室. 该实验室将由该高中与美国冷泉港 (Cold Spring Harbor) 实验室²⁾ 合作设计. 冷泉港实验室塑造了当代生物医学研究和教育领域, 目前有超过 600 名的研究人员和

1) Salman Khan, 1976—, 出生在美国新奥尔良市, 孟加拉裔美国人, 父亲是孟加拉裔, 母亲来自印度. Khan 很小的时候, 父母就离婚了. 他 13 岁那年, 父亲因病去世, 母亲从此成了他唯一的亲人. Khan 从小聪明好学, 中学毕业时曾作为学生代表上台致辞. 后来, 他进入麻省理工学院, 一口气拿下了数学学士学位、电子工程与计算机科学学士学位及硕士学位. 此后, 他又在哈佛商学院拿了工商管理学硕士学位. 他是一个教育工作者, 并于 2006 年 9 月创立了 Khan 学院 (Academy). Khan 学院是一个非营利的教育机构, 其网站提供超过 6500 个视频. 这些教学视频上载于 YouTube, 涵盖数学, 历史, 金融, 物理学, 化学, 生物学, 天文学, 经济学和计算机科学等.——译注

2) 一个非盈利的私人科学研究与教育中心, 位于美国纽约州长岛上的冷泉港. 此机构的研究对象包括癌症、神经生物学、植物遗传学、基因组学以及生物信息学, 其主要成就为分子生物学领域 (根据 2002—2012 年的数据, 它在全美研究机构中在分子生物学和遗传学方面排名第一), 在该实验室一共诞生了 8 位 Nobel 生理学或医学奖得主. 除科学研究外, 冷泉港实验室还参与了一些教育计划.——译注

技术人员. Ryan 的获奖视频可以在 www.breakthroughjuniorchallenge.org/finalists 看到, 在 www.breakthroughjuniorchallenge.org 有关于科学突破新锐挑战赛的详细信息.

科学突破新锐挑战赛是由 Mark Zuckerberg 捐款成立的硅谷社区基金会与 Milner 全球基金会共同支持的竞赛项目, 并与 Khan 学院合作, 邀请 13—18 岁的青少年制作短视频来传达生命科学、物理学与数学中重要的想法. 本届竞赛有来自 86 个国家的超过 2000 个视频参与.

4. 有关数学科学突破奖和数学新视野奖的一些信息

- 数学科学突破奖奖励数学领域中个人的贡献, 特别是近来的发展 (最近 10 年的贡献, 虽然早期的贡献也可以被考虑在内).

- 没有年龄限制.

- 个人可以多次获奖.

- 在在线提名网页的提名期限内, 任何人都可提名获奖候选人.

- 不允许自提名.

- 一个有效的提名要有被提名人与提名人基本的生平信息, 以及至少一封第 3 方推荐信.

- 需要有一个指定的学术刊物数据库对候选人的 (至多 10 份) 引用材料.

- 在提名期间请在 www.breakthrough.org/Nominations 网页上获得提名表.

- 数学奖以前的获奖者被邀请为数学奖的遴选委员会委员. (首届数学科学突破奖的 5 位获奖人——石溪 (Stony Brook) 大学和伦敦帝国学院 (Imperial College London)¹⁾ 的 Simon Donaldson (唐纳森), 法国高等科学研究院 (Institut des Hautes Études Scientifiques) 的 Maxim Kontsevich (孔采维奇), 哈佛大学的 Jacob Lurie, 洛杉矶加州大学的 Terence Tao (陶哲轩), 以及美国高等研究院 (IAS) 的 Richard Taylor (泰勒)——组成数学科学突破奖和数学新视野奖的遴选委员会.)

(陆柱家 编译 陈凌宇 校)

1) 这里获奖人的工作单位均指获奖时的工作单位.——译注