
540万元奖金！2026年数学界“诺贝尔奖”揭晓

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38792.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

540万元奖金！2026年数学界“诺贝尔奖”揭晓。文 | 韩扬眉 赵婉婷

3月19日，被誉为数学界“诺贝尔奖”的阿贝尔奖揭晓。

挪威科学与文学院决定将2026年度阿贝尔奖授予德国马克斯·普朗克数学研究所（以下简称马普数学所）教授格尔德·法尔廷斯（Gerd Faltings），表彰他“在算术几何领域引入强有力的工具，并解决了莫德尔与朗关于丢番图方程的长期猜想”。



格尔德·法尔廷斯阿贝尔奖官方供图

据阿贝尔奖官网介绍，法尔廷斯是算术几何领域的巨擘。他的理论成果不仅破解了该领域长期悬而未决的重大猜想，更开创了指导后续数十年研究的新框架。其卓越成就在于巧妙融合了几何学与算术学的视角，彰显了理解深刻结构的力量。

阿贝尔奖于2002年1月设立，2003年6月3日首次颁发，设立的初衷之一是为了弥补数学界没有诺贝尔奖的遗憾。该奖由挪威政府资助，奖金为750万挪威克朗（约合人民币540万元）。该奖项与菲尔兹奖、沃尔夫数学奖并称国际数学界“三大奖”。

独辟蹊径 攻克难题

法尔廷斯解决的，是一个曾困扰数学界长达60年的猜想。这一猜想也源自数学领域最古老且核心的研究方向之一。

公元3世纪，古希腊数学家丢番图系统研究了一类问题，丢番图问题指只使用整数求解的问题，例如勾股方程。广义上，丢番图方程也可拓展至有理系数解的一类方程问题。

1922年，英国数学家莫德尔提出了丢番图几何领域的一个著名猜想：一个亏格大于1的曲线上只有有限多个有理点。这一猜想被称为莫德尔猜想（Mordell Conjecture），其聚焦丢番图方程的有理数解性质，是用现代思想研究丢番图方程的一个萌芽。

直到1983年，法尔廷斯一举证明了莫德尔猜想。莫德尔猜想最终成了众所周知的“法尔廷斯定理”，一夜之间，这位29岁的青年数学家声名鹊起。3年后，法尔廷斯获得数学界最高奖“菲尔兹奖”。

有趣的是，他最初的研究目标并非这一猜想，而是算术几何领域的其他问题，最终却意外实现了这一重大突破。法尔廷斯没有选择前人的道路，即丢番图逼近的方法，而是开创了全新的算术代数几何工具，将抽象代数几何与数论相结合，从而证明了莫德尔猜想。法尔廷斯的方法犹如一把“利剑”，同时攻克泰特猜想和沙法列维奇猜想两大难题，为费马大定理的后续证明奠定了重要基础。

后来，法尔廷斯受其他数学家启发提出“法尔廷斯乘积定理”这一新工具。凭借该工具，他又成功破解了另一个长期未解的数学难题——莫德尔-朗猜想（Mordell-Lang Conjecture），这也是他最杰出的成就之一。法尔廷斯的工作至今仍是现代丢番图几何的核心支柱，推广与拓展莫德尔猜想的工作也引领着丢番图几何的发展。

2021年，北京大学教授袁新意利用先前他与导师、著名华人数学家张寿武合作建立的阿代尔线丛理论，给出了一致莫德尔猜想的新证明。2025年，相关成果也让袁新意摘得华人数学界最高奖——世界华人数学家大会（ICCM）数学金奖。

充满希望 不抱期待

1954年7月，法尔廷斯出生于德国鲁尔区工业城市盖尔森基兴市。父亲是物理学博士，母亲是化学博士。中学时期，他两次参加了德国国家数学协会举办的全国数学竞赛，并作为全国冠军成为

德国国家学术基金会的一员。

高中毕业后，法尔廷斯在德国明斯特大学学习数学和物理。1978年，他在明斯特大学获得数学博士学位，随后在哈佛大学做了一年研究员。1982年，28岁的他成为德国伍珀塔尔大学的正教授。两年后，他任美国普林斯顿大学教授。

1994年，法尔廷斯携家人重返德国，并在波恩的马普数学所任职。谈及留美十年后又回到德国的原因，法尔廷斯说，这是为了让两个女儿不要忘记自己的身份，不要忘记如何说德语。

担任所长期间，法尔廷斯获得了极大的自由开展研究。作为德国最杰出的数学家之一，他吸引了众多人才，促进马普数学所成为全球算术代数几何领域的中心。张寿武就是法尔廷斯的学生。

2023年，法尔廷斯转任研究所的名誉所长。他放下行政职务后，仍在从事算术几何研究。“我的脑海中仍有很多悬而未决的问题，它们实在是太有趣了，让我无法放下。”

法尔廷斯很少期待成功，但总是充满希望。他曾在采访中说，当他开始着手解决某个问题时，并不觉得自己一定能够解决。他说，当情况不那么明朗的时候，如果充满焦虑的情绪，则很容易犯错。相反，他会保持乐观的心态，反复尝试。

法尔廷斯还获得了许多其他奖项，包括卡尔格奥尔格基督教冯斯托特奖（2008年）、德国联邦荣誉一等奖（2009年）、亨氏格林奖（2010年）、费萨尔国王奖（2014年）、邵逸夫奖（2015年）等。他还当选为欧洲科学院院士、英国皇家学会院士、美国国家科学院院士和德国功勋勋章成员。

法尔廷斯在接受采访时曾说，他最初的目标是拿到终身教职，这样就可以通过研究数学“养活”自己。至于菲尔兹奖，是给“名人”的，与自己这样的“小人物”并没有关系。

除科研工作外，法尔廷斯还喜欢欣赏歌剧、园艺、收藏优质葡萄酒。他的夫人是数学家安吉莉卡·奇梅尔，因病于2011年离世。

作者：韩扬眉，赵婉婷 来源：科学网微信公众号

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发