

# INTERVIEW

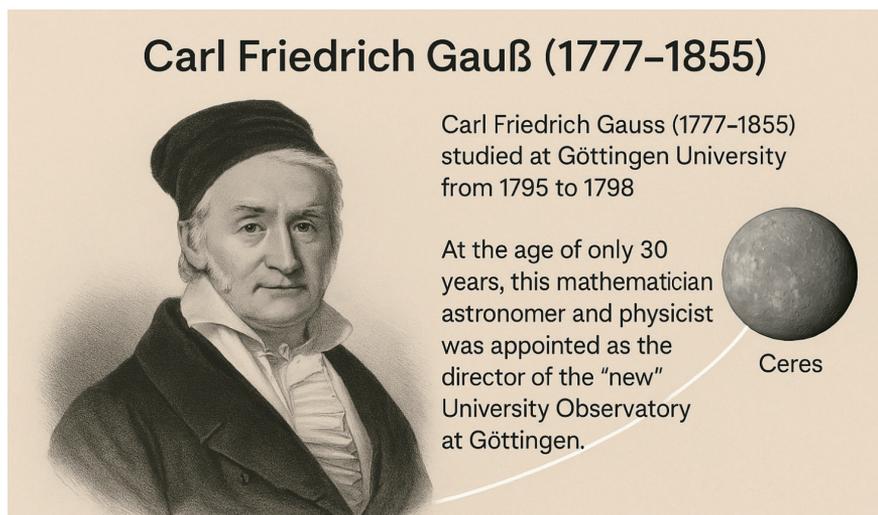
访问整理 / 王 涛

**编者按：**值国际妇女节之际，本期刊载两位女性数学家专访，以展现数学世界中女性的独特光芒。从巴塞罗那到高斯讲座教授，从中国武汉到德国哥廷根，她们在流体与天体力学中揭示不确定性本质，以高阶几何探究抽象结构，用不同的道路诠释了女性在数学前沿的卓越可能。她们的经历既有对数学之美的纯粹追寻，也交织着社会期待、家庭角色与学术追求之间的多维平衡。这恰是当代女性学者面临的真实图景——在定理与证明之外，亦在解构那些无形的边界。谨以此辑，致敬所有在理性星空下静默发光、悄然改变规则的女性。

## 数学前沿的女性力量： 哥廷根大学首位女性高斯讲座教授 伊娃·米兰达



在数学史上，德国的哥廷根是一座不朽的殿堂，其伟大的数学传统由数学王子——高斯开创，此后狄利克雷、黎曼、克莱因、希尔伯特、闵可夫斯基、埃米·诺特等数学巨匠与大师相继任教于此，极大地引领了现代数学的发展。20世纪初全世界有一句响亮的口号：想学数学吗？打起你的背包，到哥廷根去！



高斯（1777-1855）是数学史上最杰出的数学家之一。伊娃·米兰达 供图

1795年，18岁的高斯来到哥廷根学习数学与自然科学，4年后获得了赫尔姆施泰特大学的博士学位。在博士论文中，高斯首次给出了代数基本定理的严谨证明。1801年，高斯出版了《算术研究》（*Disquisitiones Arithmeticae*），系统奠定了数论的基础，标志着数论作为一门独立学科得以诞生。同年，他又用最小二乘法成功地预测出小行星——谷神星的位置。1807年，高斯出任哥廷根大学的天文学教授并负责建设哥廷根天文台。1820年，他开始主持汉诺威王国的大地测量，并开展了地磁学、力学、物理学的实验与理论研究，又在此过程中奠定了非欧几何的基础，发展了微分几何与位势理论等众多数学分支。

为了纪念与传承高斯的科学遗产，哥廷根下萨克森科学院于1955年高斯逝世百年之际设立了高斯讲座教授（Gauß-Professur）。高斯讲座教授旨在邀请来自世界各地的杰出科学家，特别是在高斯做出重要贡献的数学、天文学、物理学和地球物理等领域取得卓越成就的学者<sup>1</sup>。被授予高斯教授席位的学者通常在哥廷根停留数月甚至半年，期间可以进行自由研究、举办讲座和组织会议。2025-2026年度，这一席位首次迎来了一位女性数学家——来自西班牙的伊娃·米兰达（Eva Miranda）教授。

<sup>1</sup> 近年来获得过高斯讲座教授的中国科学家有中国科学院大连化学物理研究所杨学明院士（2015）与西北大学地质系张兴亮教授（2024），名单可见 <https://adw-goe.de/en/academy/awards-prizes/categories/gauss-professor/>

## 从巴塞罗那走向世界：米兰达的数学之旅

米兰达教授现任职于西班牙加泰罗尼亚理工大学（UPC），她的研究领域涵盖辛几何、微分拓扑与动力系统，尤其擅长非光滑辛流形与辛对称性的研究。她的工作不仅处于现代数学的前沿，更在物理、天体力学等交叉领域产生了深远影响。

米兰达早年对数学与文学都感兴趣。她喜欢写诗，但由于害羞的缘故未进行过展示。17岁时，米兰达向一位文学教授请教，教授认为她的诗没有新意，从此米兰达决定以数学为自己的职业，并以最高分考入了巴塞罗那大学。进入大学以后，米兰达发现身边有同学参加过数学奥赛的训练，而她此前并不知道这项竞赛，从此学习更加努力刻苦。她享受学习数学带给她的快乐，1999年大学毕业时成为班级中成绩最好的两个同学之一。正当她准备继续深造，没有受过高等教育的父母却认为她不适合攻读博士，而应该去中学任教。毕业后的米兰达在中学任教一年，期间她将自己的收入用于外出听数学讲座，这使她愈发明白自己的热爱所在——从事数学研究。

也许是被米兰达的执着精神感动，父母没有再次阻止她。米兰达在母校巴塞罗那大学跟随博施（Carlos Bosch）教授攻读博士，2003年顺利地获得了博士学位，论文题目是“关于奇异拉格朗日叶丛的辛线性化研究”（On symplectic linearization of singular Lagrangian foliations）。博士毕业后米兰达原本计划到美国加州大学圣克鲁斯分校跟随金兹堡（Viktor Ginzburg）教授从事研究，然而母亲突然病危改变了她的计划。于是米兰达一边在巴塞罗那大学任教，一边照顾自己的母亲。一年后母亲康复，米兰达再次决定出国追求自己的事业。这次她选择到任教期间的合作者——法国图卢兹大学的阮天勇



米兰达（左）被哥廷根下萨克森科学院授予高斯讲座教授席位。伊娃·米兰达 供图