

“知识再发现”育人实效：谈方琳案例证明

本人谈胜利，系华东师范大学数学教授，与上海大学王卿文教授为代数学术同行，长期深耕数学教育与基础数学研究领域，对其在“知识再发现”导向的本—基数学贯通培养领域的探索与实践高度认可。

2013年，我访问王卿文教授，获赠其核心研究成果之一——《信息化时代的数学探索与发现》讲义。该讲义深度贯穿“知识再发现”核心理念，打破传统数学“定义一定理一证明”的线性教学逻辑，构建“问题萌发—试错探索—理论建构—能力迁移”的探究式学习路径，精准搭建起中学数学与本科数学的衔接桥梁，核心目标是培育学生的自主探究能力与创新思维，内容兼具学术严谨性与教学启发性，对基础教育阶段拔尖学生的科研潜力激发具有重要指导价值。

我将该讲义赠予女儿谈方琳后，她深受书中“自主推导、规律再发现”等教育理念的启发，以此为核心参考确立了个人数学研究课题。在后续探究过程中，她借鉴讲义中“从具体问题切入、通过反复推演提炼规律”的思维方法，于初三阶段聚焦加拿大数学家 Rankin 教授 2013 年发表于《美国数学月刊》的一篇论文，针对其中“贝祖数的估计”问题展开深入研究——该问题此前已引发学界关注，Rankin 教授仅给出粗糙的估计式，尚未形成精准解决方案。谈方琳沉下心进行大量演算、试错与逻辑论证，最终创造性地第一次建立起斐波拉契数列与贝祖数的内在关联，成功解决了贝祖数最佳上界和下界的估计难题，

显著改进了 Rankin 教授的研究成果，形成了具有学术价值的突破性结论。

凭借这一高质量研究成果，谈方琳在初中阶段便斩获“第 33 届上海市青少年科技创新比赛”一等奖及主席奖（当届唯一初中生获奖者），随后又荣获“第 33 届全国青少年科技创新比赛”一等奖及专项奖；2019 年 10 月，15 岁的她受邀参加第二届世界顶尖科学家大会，成为全场最年轻的参会者，与众多诺贝尔奖、图灵奖得主同场交流探讨，其事迹被《人民日报》等权威媒体专题报道，引发社会对青少年创新能力培养模式的广泛关注与认可。

谈方琳的学术探索历程与研究成果，核心得益于王卿文教授“知识再发现”育人理念的深刻启发，以及《信息化时代的数学探索与发现》讲义提供的科学思维方法支撑，直接印证了该教学理念在打通本一基数学培养壁垒、激发青少年创新潜力方面的显著成效与实践价值。

特此证明。

证明人：谈胜利

谈胜利
华东师范大学数学科学学院教授

联系电话：13917450973

日期：2025 年 12 月 11 日