

## 摘要

人工智能正在为数学研究的推进带来令人振奋的新可能，"AI for Mathematics" (AI4M) 由此成为一个快速发展的交叉领域。本报告首先探讨人工智能如何赋能数学研究的各个环节，随后回顾近年来 AI4M 领域的代表性进展，比较不同技术路线的优势与局限。报告的一个核心主题是形式化——即数学的“数字化”——在大幅提升 AI 推理能力中所扮演的关键角色。最后，报告介绍北京大学 AI4M 团队的整体研究规划及其在形式化模型与工具设计、自动推理系统和基准构建方面的阶段性成果，并展望 AI4M 的未来发展方向。