



1

数学史与艺术史的水乳交融

——评蔡天新《数学与艺术》

王 涛 王瑞霞

2020年10月17日，一年一度的中国数学会学术年会期间首次举办了“数学文化与传播论坛”。理事长田刚院士亲临论坛并致辞，来自浙江大学的蔡天新教授等人作了主题报告，从科学和艺术的诸多方面讲述了数学文化的优美与精深。他们的报告诙谐幽默、精彩纷呈，引起了现场观众的阵阵掌声。两位笔者有幸在现场听取报告并见证了这一时刻：论坛会场座无虚席，讨论热烈，取得了非常好的效果。在报告的结尾部分，蔡天新提到自己正在撰写一本名为《数学与艺术》的著作，并展示了目录与部分内容，大家无不期待。

果然，2021年7月，蔡天新的《数学与艺术》

便由江苏人民出版社正式出版发行，并且很快便在数学与艺术两个领域同时引起了巨大反响。夏日里，这本书入选了《光明日报》“光明书榜”，《解放日报》记者作了整版报道，《中华读书报》整版书摘，《文汇报》两次APP推送，《中国科学报》和自媒体“赛先生”等也予以推荐。随着公众素养的不断提高，很多人都对数学或艺术有了一定的认识和欣赏。市面上也不缺乏这方面的著作，甚至可以说数量不在少数。那么蔡天新的这本著作为何能有如此大的影响呢？

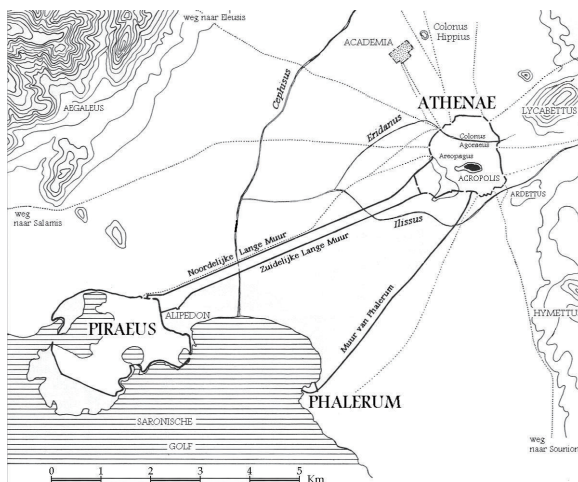
用蔡天新自己的话来说，已有作品大都关注数学和艺术的外在形式，有的也在方法论上做过探讨，但鲜有从历史的角度出发来系统论

数学人书评



曼特尼亚作品《哀悼基督》

(约 1480, 现藏于米兰布雷拉美术馆), 利用了“缩短法”



古雅典地图, 柏拉图学园在西北郊

述两者之间的关系。作为人类文化的优秀组成部分, 数学和艺术自诞生之际就拥有相似性吗? 它们的本质属性又是如何发展的? 彼此之间有没有互动? 这些问题构成了蔡天新的写作初衷, 也为他留出了一片难得的写作天地。

尽管出发点选择得足够独特与新奇, 但要完成这样一本著作还是极为困难, 需要作者对数学史与艺术史均有深入了解, 同时也有一定的创作或批评实践。这方面恐怕没有人比蔡天新更能胜任了。蔡天新是数学家, 对数学的发展可以说是了如指掌, 曾出版多部数学史的著作, 其中《数学简史》已印刷 15 次, 台湾版也多次印刷, 并被翻译成韩语、俄语等多种文字, 英文版也已与著名的斯普林格出版社签约, 受欢迎程度可见一斑。蔡天新同时是一位诗人, 有着独特的人文主义情怀。他的诗歌被印在外国的书店橱窗和明信片上, 并获得了贝鲁特 Naji Naaman 诗歌奖和达卡 Kathak 诗歌奖。同样难能可贵的是, 蔡天新还是一位旅行家。他的足迹遍布了世界上的绝大多数国家和地区, 几乎触及到所有的人类文明, 这方面他的代表作有《欧洲人文地图》《美洲人文地图》《28 城记》等。蔡天新之所以敢挑战这样有难度的写作, 不仅源于他对数学文献和艺术作品的如数家珍, 还来自于他周游世界寻访历史文化遗迹的脚步与身影。

数学和艺术是人类智慧的伟大创造, 但究竟何时产生了数学、艺术, 目前只能借助于考古学得到一些零星的答案。可以确定的是, 数学和艺术的诞生都是人类为了生存的需要, 最初是各自独立的。然而随着人类文明的发展, 它们之间开始产生关联, 这正是作者写作的主题。全书按照时间顺序讨论了古希腊特别是文艺复兴以来数学和艺术的发展, 以随笔的形式就数学中的几何、代数(数论)与拓扑等分支与艺术中的绘画、音乐、诗歌等门类进行了类