



岭南文化书系
韶文化研究丛书

利玛窦：中西数学文化交流的使者

曾 峥 孙宇锋 著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS



岭南文化书系
韶文化研究丛书

利玛窦：中西数学文化交流的使者

曾 峥 孙宇锋 著



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

利玛窦：中西数学文化交流的使者/曾峥，孙宇锋著. —广州：暨南大学出版社，2015. 12

(岭南文化书系·韶文化研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 5668 - 1683 - 2

I. ①利… II. ①曾… ②孙… III. ①利玛窦 (1552—1610) 一生平事迹 IV. ①B979. 954. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 282361 号

出版发行：暨南大学出版社

地 址：中国广州暨南大学
电 话：总编室 (8620) 85221601
营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)
传 真：(8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)
邮 编：510630
网 址：<http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版：广州市天河星辰文化发展部照排中心
印 刷：韶关市新华宏达印务有限公司

开 本：787mm × 1092mm 1/16
印 张：14
字 数：212 千
版 次：2015 年 12 月第 1 版
印 次：2015 年 12 月第 1 次

定 价：48.00 元

(本书所涉个别图片，如属个人版权，请函告出版社，以便支付薄酬)

韶文化研究丛书编委会

主 任 柳琛子

副主任 邹永松 李晓林 巫育明

主 编 邹永松

副主编 李晓林 莫昌龙 黄明奇

编 委 宋会群 熊贤汉 李明山 仲红卫 曾宇辉

官建生 王焰安 宁夏江 罗信波 李振林



总 序

—

韶关历史悠久，文化底蕴深厚，源远流长，为岭南开发较早的地区之一。宋代乐史撰《太平寰宇记》所引《郡国志》言：“韶州科斗劳水间有韶石，两石相对，大小略均，有似双阙……昔舜帝游此石，奏韶乐，因以名之。”其实，“韶”字来源于“舜帝南巡奏韶乐”的千古美妙传说早在隋唐时期就已流传。隋开皇九年（589年），韶州以“韶”为州名，千百年来始终未改。此后，在中华大地上以“韶”命名的古城韶州成为岭南著名州府。迄今为止，韶关是唯一以“韶”命名的历史文化名城。

马坝人的发现证明了早在十多万年前，人类的祖先就在韶关这块古老的土地上繁衍生息。石峡文化遗址的发掘又告诉人们，在四五千年前，这片区域已经与长江流域在经济文化方面有了密切的联系，及至秦破百越、纳岭南，韶州成为岭南最早归属中央政权管辖和开发的地区之一。汉晋以降，珠玑先民持续南迁至珠江三角洲，衍成广府民系和广府文化。可以说，韶文化是岭南文化早期的一个主要源头。唐代著名文学家皇甫湜在为韶州作《韶阳楼记》时写道：“岭南属州以百数，韶州为大。”韶关作为广东北大门及粤北历史文化中心，自古就发挥了传输中原文化、弘扬岭南文化的先进作用。

韶关自古为岭南重镇，又是人杰地灵之都、山川灵秀之域。唐初，禅宗南派创始人六祖惠能在韶州弘法近四十年，述成了第一部中国化的佛家经典《六祖坛经》，形成了著名的禅宗文化。南北朝时期以勇猛刚烈著称的风烈将军侯安都，唐开元盛世名相、以风度名扬天下的张九龄，学深刚毅、文采拔萃、以风采而著名的北宋政治家余靖，明代抗倭名将陈璘，清代著名思想家廖燕等，都是受韶文化滋养的土生土长的韶州人杰。唐代大文豪韩愈，北宋文学家苏东坡，南宋诗人杨万里、著名理学家朱熹、名臣文天祥，明代才子解缙、著名学者丘睿、理学家陈白沙、科学家徐光启、军事家袁崇焕，清代著名诗人王士禛、



朱彝尊，以及民国时期革命先行者孙中山，新中国创建者毛泽东、朱德、陈毅等一大批名人都在韶关留下了千古流芳的诗文和历史足迹。在中华世纪坛上铭刻的一百多位对中国历史文化产生深刻影响的人中有两位外国人，其中有一位是被誉为“中西文化交流第一人”的意大利传教士利玛窦，他也曾经于明代在韶关活动六年，对西学东渐和东学西传作出了不可磨灭的贡献。

从古代相传“舜帝南巡奏韶乐”到岭南名州、历史文化名城，韶关经过代代相传，已经形成了岭南文化中不可或缺的重要组成部分——韶文化。因此，我们说，韶文化是指分布在粤北地区的、受历代行政区划和自然环境影响孕育滋生的一种有着较为突出特征的史志阶段的区域文化。简言之，韶关本土的历史文化就是韶文化。韶文化的核心是以“韶”为主的包容、和谐、善美的传统精神，其文化结构的主要元素是舜韶乐文化、客家文化、南禅宗佛教文化、历史名人文化、瑶族文化、矿冶文化、山区生态文化、红色革命文化等，在文化形态上既表现了与岭南文化的同一性，又表现出自然与人文各方面的多元性和独特性。正是由于以上在地域特征、自然生态、族源构成等方面显示出的诸多特殊性，以“韶”为主题的韶文化才得以确立，并在数千年的历史中不断融合发展。

二

韶文化是岭南文化中一个主要的文化类型。这个文化类型的特色在以石峡文化为代表的萌芽阶段已初现端倪，在秦代南越国及两汉以后步入发展阶段，曲江（又称曲红，因曲红岗得名）、始兴郡皆为当时岭南最重要的中心城市之一，特别是此地最富特色的以丹霞红岩为主的自然生态风光逐渐被人们发现，而且由于舜帝南巡，在岭南地区奏韶乐的历史传说，原名“曲红岗”的丹霞地貌被赋予“至美”“至善”的韶乐精神，并命名为“韶石”：“隋平陈，为韶州，以韶石为名。”（唐初梁载言《十道志》）至此，以“韶”为核心的优美的自然环境和善美和合的韶乐人文精神在粤北地区被有机地结合起来，韶乐、韶石、韶州成为这一地区最显著的文化符号。基于地方行政区划和自然环境特殊性而形成的区域文化——韶文化，在保留了岭南文化一般特征的同时，逐渐在粤北展现出自己独特的文化结构、文化形态特征，主要表现在：

——舜帝韶乐文化。它不仅是韶关得名之源，而且有历史上一大批古建筑作为载体，以及隋唐以来历代史志和名人歌赋作为文献记录。韶乐的和谐善美精神在韶关地区的传播至少有千余年，是韶文化



的精神内核，是统领其他文化要素的主导部分，也是区别于其他区域文化的重要地方特色。之所以把粤北地区的文化称为“韶文化”，其主要原因正在于此。

——汉族移民文化、粤北客家文化、瑶族文化、蛋民文化构成了韶文化的民族民系主体。特别是持续南迁的珠玑巷移民构成了日后广府民系的主体，对岭南和东南亚的开发影响深远。

——发源于韶关的南禅宗佛教文化及其他宗教文化构成了韶文化精神层面的重要补充。南禅宗文化使佛教比较彻底地中国化，影响超出岭南，波及全国甚至全世界。

——历史上，粤北古道交通文化和名人文化突出。粤北是中原文化和岭南文化之间的主要通道、海上丝绸之路的陆上重要节点，而惠能、张九龄、余靖等都是岭南人杰，影响广泛。

——历史悠久的矿冶文化。韶关采矿历史久远、规模巨大，是世界上最早运用“淋铜法（湿法炼铜）”来大规模生产胆铜的地方。矿冶业延续至今，是韶关的重要经济命脉，也是韶关突出的城市文化特色和韶文化的突出特征。

——山区生态文化。地域居民秉承“天地同和”精神，在历史长河中与自然和谐相处，生态环境基本保持良好，是韶文化特色的显现，也是今后韶关发展的最重要的资源之一。

——以毛泽东、朱德、陈毅等人及抗战时期的广东省委在韶关的革命活动为代表的红色革命文化。此外，孙中山以韶关为根据地二次誓师北伐，抗战初期广东省省会北迁韶关等也都是宝贵的历史财富。

上述文化结构、文化特征是韶文化的主要内涵，也是我们开展韶文化研究的主要方向。

三

重视韶文化的研究、传承与弘扬，对岭南文化的传播与发展具有非常重要的意义。深入细致地挖掘和研究韶文化，可以有力地推动粤北历史文化研究的发展，推动地方人文历史与环境的良性互动，丰富人民群众的精神文化生活，深化岭南文化的固有内涵，促进岭南文化繁荣发展，为广东建设文化强省、韶关建设区域文化中心提供理论依据和文化支撑。有鉴于此，韶关市和韶关学院于2009年11月正式联合成立了韶文化研究院，现已拥有专职、兼职研究人员40多人，特聘文化顾问10人。研究院成立以来，在韶关学院和韶关市委宣传部、韶关市社会科学界联合会的领导与支持下，积极开展地方文化历史研究与传播工作，先后获准设立广东省张九龄研究中心、广东省韶文化研



究基地。2012年7月，经广东省委宣传部和广东省社会科学院发文，研究院升格为广东地方特色文化（韶文化）研究基地，成为全省首批九大特色文化研究基地之一。

本丛书即是该基地的初期研究成果。丛书的规模暂不限定，计划先用三年时间陆续推出几批著作。目前选题以历史文化为主，专注于与韶关有关的人、事和物，今后将逐渐扩大研究范围。

感谢韶关学院的党政领导和韶关市委宣传部、韶关市社会科学界联合会对本丛书立项、研究撰写和出版发行的支持与资助。特别感谢本丛书的各位作者，正是由于他们的辛勤劳动和无私奉献，本丛书才得以付梓面世。暨南大学出版社对本丛书的出版发行给予了帮助，在此一并感谢。

是为序。

韶关市韶文化研究院
韶关学院韶文化研究院
广东地方特色文化（韶文化）研究基地
2015年10月



前言

在北京中华世纪坛的壁画上，雕刻着几千年来对中华文明做出过贡献的杰出人物。在 100 多位有名有姓的人物中，有两位外国人，一位是意大利旅行家马可·波罗；另一位是意大利传教士利玛窦。提起利玛窦，我们不应马上为他蒙上一层宗教的色彩，而应看到他对中西数学文化融合所做的杰出贡献。利玛窦率先将欧洲的数学、天文学、地理学、医学、机械学以及哲学、方法论等西方的科学与文化带到中国，因而被称为中西文化交流使者。

利玛窦（1552—1610 年）原名马太奥·利奇（Matteo Ricci），1552 年 10 月 6 日出生在意大利中部安科纳边境地区的马切拉塔城（Macerata）。父亲是一位药剂师，曾担任过教皇国里的市长，也曾代理意大利马尔凯大区的省长；母亲是家庭主妇。青年时代，利玛窦先



利玛窦浮雕像

是在罗马大学求学，1571 年加入耶稣会，次年进入耶稣会开办的罗马学院学习神学、哲学和数学。1582 年 8 月，利玛窦第一次踏上中国的土地——澳门，历经广东肇庆、广东韶州（今韶关市）、江西南昌、江苏南京等地，于 1601 年 1 月 24 日到达北京，随后被准许在北京居住。他在中国传教 28 年，直到 1610 年 5 月 11 日去世，终年 58 岁。

纵观利玛窦在中国的传教活动，大致涵盖了四个时期：肇庆期间是利玛窦传教生涯的拓荒时期；韶州期间是利玛窦“学术传教”的定型时期；南昌和南京期间是利玛窦在中国传教的成熟时期；北京期间是利玛窦传教政策的收获时期。而利玛窦对中西数学文化交流所采取的一系列重大举措正是在其传教活动的定型和收获期间完成的。



近几十年来，国内外学者在研究明末清初的那段中西文化交流史时，总是以赞许的态度对待利玛窦及他的同伴们，并且出版了大量的研究文献和专著。比如何兆武的《中西文化交流史论》、朱维铮的《走出中世纪》、黄一农的《两头蛇：明末清初的第一代天主教徒》、沈定平的《明清之际中西文化交流史——明代：调适与会通》、邓恩的《从利玛窦到汤若望——晚明的耶稣会传教士》、谢和耐的《明清间耶稣会士入华与中西汇通》等都阐述了中西文化交流的前因后果。

此外，一些关于利玛窦的传记，比如裴化行的《利玛窦神父传》、飞利浦·米尼尼的《利玛窦——凤凰阁》、史景迁的《利玛窦传——利玛窦的记忆秘宫》、林金水的《泰西儒士利玛窦》和《利玛窦与中国》以及利玛窦本人的《利玛窦中国札记》等都详细记录了利玛窦在中国传教和生活的史实。

这些学术著作多数从宗教学、政治学、哲学、伦理学等方面来讨论中西文化交流的过去、现在和将来，除了安国风的《欧几里得在中国：汉译〈几何原本〉的源流与影响》、田淼的《中国数学的西化历程》从社会文化、数学发展史的角度研究欧洲数学对中国近现代数学发展的影响外，鲜有从中西数学文化交流的角度来全面研究利玛窦的专著。

16 世纪末，欧洲数学作为“异质”文化率先登陆中国广东，拉开了中西数学交流的序幕并影响了中国数学的发展轨迹，成为世界数学文化传播的典型案列。著名数学家丘成桐感慨“400 多年前，被誉为‘沟通中西文化第一人’的利玛窦把现代数学引进了中国，而他就是在肇庆开始传播欧几里得《几何原本》等西方数学著作的。因此，从某种意义上说中国现代数学起源于肇庆”，我们认为这一观点是有一定的道理和根据的。利玛窦在广东居住期间，试图通过传播西方数学和其他科学文化来达到传教的目的，他介绍的西方数学对于中国传统数学来说拥有全新的概念和理论体系，他使中国人接受欧洲数学的过程对中国现代数学教育而言有重要的研究价值和借鉴价值，甚至高于其他科学。

1582 年，利玛窦首次进入澳门；1583 年，他被获准在广东肇庆居住及传教；1589 年，他移居广东韶州直至 1595 年前往南京。粗略计算，利玛窦在广东省传教 13 年（包括在澳门的时间），占据了他在中



国生活的近一半的时间。正是在广东的13年间，他第一次将欧洲的科学和文化传播到中国，同时他还将自己潜心研究的儒家学说等中华文明介绍到欧洲，被后人誉为“沟通中西文化第一人”。利玛窦是一位博学多才的数学文化传播者，是他最早把西方数学知识系统地介绍到了中国。著名的《几何原本》第一卷就是在广东韶州翻译和传播的。从此以后，中国传统数学开启了西化的历程，也使得广东成为研究中国近现代数学发展史上不可或缺的一页。

利玛窦在广东所创造的数学文化传播与交流的“利玛窦模式”，也为他在中国发展天主教传教事业奠定了重要基础；利玛窦在广东传播的欧洲数学与中国传统数学融合后，使明末清初的中国传统数学逐步走上了近现代数学萌芽与发展的道路，他影响了一批中国数学家的成长，促进了中国近现代数学教育的发展。可以说，广东是中国近现代数学发展史和数学教育史的一个重要的起源地。

走出广东之后，利玛窦先后在南昌、南京等地生活和传教，直至到达最终的目的地——北京。那么，利玛窦在北京传播了哪些欧洲数学，又如何通过与中国古代数学的融合将这些知识延续到了现在？利玛窦是如何发现传播西方数学文化是其“学术传教”的有力工具的？他传播的数学知识是否当时欧洲最前沿的？他翻译数学名著《几何原本》前六卷的过程为什么一波三折？明清以来中国近现代数学发展过程中的转折点在哪里？在发展中国的传统数学文化、数学教育，开展科学文化的传播与交流方面取得过成就的典型人物有哪些？取得了什么成就？这些都是我们要重点研究的内容。

总之，利玛窦开创的欧洲数学文化在中国传播与交流的历程，对中国近现代数学和数学教育的发展都产生了巨大的影响。而随着我国国际地位的不断提高，中西文化必将在更加广阔的领域交流；而对此方面的研究将不会仅停留在学术层面，而是会触及全人类的社会生活、思想观念、意识形态、科学技术等方方面面。

本书将从数学文化与数学史的角度叙述利玛窦这位数学使者在中国的传奇经历，以及中国近现代数学由他引发的巨大变革。

本书是广东省哲学社会科学“十一五”规划项目“利玛窦对中国近现代数学发展的贡献（08GI-03）”的研究成果，是在项目组主要成员曾峥、孙宇锋、李明山、刘翠平以及顾问余三乐等人的研究基础



上修改补充而成，而该规划项目已于2013年经专家组评审结项。在该课题研究和书稿撰写的过程中，得到了广东省哲学社会科学“十一五”规划项目基金、韶关学院、佛山科学技术学院、韶关学院数学与统计学院、韶关学院韶文化研究院、肇庆学院利玛窦与中西文化交流中心、韶关市市委宣传部、韶关市民族宗教局、韶关市外事侨务局以及韶关市城市建设档案馆的大力支持，在此谨表示衷心的感谢！

本书所引用的例证，源自国内众多专家和学者的著述以及互联网中的资料和图片，在这里不一一列出，特此致谢！若有不当之处，敬请不吝赐教，以期斧正。

本书承蒙暨南大学出版社大力支持并出版发行，此致真诚的谢意！

曾峥 谨识
2015年10月



目 录



总 序	(001)
前 言	(001)
第一章 中国数学发展轨迹	(001)
一、早期源流，文明古国写春秋	(001)
二、高峰阶段，江山代有人才出	(004)
三、明末清初，古今数学分界限	(014)
四、近代数学，中西融合举步艰	(018)
第二章 利玛窦携数学东来	(020)
一、立志传教，小利奇勤学好问	(022)
二、名师高徒，利玛窦醉心数学	(033)
三、远涉重洋，从罗马来到澳门	(035)
四、学习汉语，融入中华世俗间	(039)
第三章 用数学为传教探路	(044)
一、追踪寻影，中数西化源肇庆	(045)
二、学术传教，非欧几何做先锋	(049)
三、外来文化，惹是生非遭驱逐	(055)



第四章	蛰居韶州潜心治学	(060)
一、	粤北风情, 点燃西泰新希望	(060)
二、	审时度势, 儒家思想入欧洲	(064)
三、	授徒讲学, 传西方数学文化	(071)
四、	撤离韶州, 住所遗址考证难	(077)
五、	精英人物, 龙与上帝的代表	(088)
第五章	创建中国科学教区	(105)
一、	中西文化, 在南昌融合交流	(106)
二、	结识名儒, 西方哲理聚南京	(112)
三、	定居京都, 典籍互译刊几何	(122)
四、	文化使者, 利玛窦长眠中国	(136)
第六章	数学文化西成东就	(140)
一、	以数交友, 适应策略注新意	(140)
二、	调整思路, 扬长避短拢人心	(144)
三、	著书授徒, 数学交流成定式	(147)
四、	回眸历史, 利玛窦功不可没	(152)
第七章	中西数学融会贯通	(178)
一、	明末清初, 朝廷善待欧洲客	(178)
二、	康乾时期, 传统数学梦复兴	(182)
三、	民国至今, 中西数学终会通	(193)
	利玛窦传记年表	(197)
	利玛窦的中文著作	(200)
	参考文献	(203)
	后 记	(208)



第一章 中国数学发展轨迹

在世界历史上的古老文化的演变过程中，古埃及、古巴比伦文化早已落下帷幕，无影无踪；古希腊、古罗马文化也已失去了光彩，风光不再；古印度文化屡遭破坏和摧残，今非昔比；唯独中华文明一枝独秀，虽跌宕起伏，但延绵不绝且代有高峰，真是令人敬畏和赞叹不已。

中国是世界四大文明古国之一，有着 5 000 多年的悠久历史和灿烂文化。我们在讨论中西数学文化交流和汇通的时候，有必要对中国传统数学发展的脉络做一个简要的回顾。

一、早期源流，文明古国写春秋

当人们说起辉煌的中华文明时，联想到的多数是政治、经济、历史、艺术、文学、天文和地理等方面的成就。比如，甲骨文、钟鼎文等汉字的形成过程，早期农作物的种植、牲畜的养殖等，而很少有人会去关心中国古代数学的生存状况和实际应用价值。虽然我们一直在不知不觉中使用着数学，比如丈量土地、观测天象等等，也知道学习数学的重要性，但是大多数人却并不清楚数学也是一种文化现象，也是人类文明的重要组成部分。

数学从古至今一直是形成文化的主要力量和重要因素，数学文化的发展足迹是伴随着人类历史文化走过来的。而中国古代数学及其思想体系是一个“自生系统”（sui generis）^①，由于与制定历法密切相关，因而对其研究起步较早，且多侧重于实际算法，其水平在当时亦

^① 陈俊民：《“理学”、“天学”之间——论晚明士大夫与传教士“会通中西”之哲学深意（上）》，《中国哲学史》2004 年第 1 期，第 16～26 页。



居世界前列。

据记载，几百万年以前，中华大地上就有原始的人类生活。在传说中的女娲和伏羲时代以及大禹治水（约前 2000 年）的年代，我们的祖先就发明了最早的几何工具——“规”和“矩”。

“规”就是圆规，用来画圆；“矩”就是有刻度的直角尺，短尺叫勾、长尺叫股，用来测量物品的长度。“规”和“矩”的使用是我国古代数学应用的一大特长，只用它们便基本上将有关圆、线、角的问题都解决了。其中“矩”不仅能用于测量，有时还能代替“规”，堪称万能工具。现在的“规”和“矩”已经合成为一种文化专用名词，“规矩”一词也转义为“一定的法则或习惯”或形容“行为端正、合乎标准或常理”。



女娲和伏羲手执“规”和“矩”造像

有关“规”和“矩”的使用案例，在我国古代的历史典籍中多有论述。《史记》中记载大禹治水“左准绳、右规矩”，即大禹治理洪水时，必定望山川之形，用“规”和“矩”测量地势的高低；《孟子》中也记述有“离娄之明，公输子（鲁班）之巧，不以规矩，不能成方员”。可见此时“规”和“矩”已经被广泛使用了^①。

公元前 12 世纪（商朝末年），我国出现了一本古老的著作《易经》（传周文王著）。这部讨论八卦的奇书，包含了二进制、排列组合的思想。其中的“在天成象，在地成形，变化见矣”一句，还有运动的观点，蕴含着辩证法的萌芽。在公元前 7 世纪，我国就出现了算筹

^① 梁宗巨、王青建、孙宏安：《世界数学通史》（下），沈阳：辽宁教育出版社 2001 年版，第 34 页。



并且有了算筹记数法，其四则运算的速度领先于罗马记数法。至春秋战国时期，还创立了用于筹算乘法的九九口诀表，“运筹如飞”也证明了算筹记数法的优越性。

公元前4世纪（战国时期），春秋时期著名的政治家、军事家管仲（约前705—前645年）著《管子》一书。书中包含了众多的中国古代的数学思想和数学知识，比如乘法口诀、分数和比例、指数的思想等。



管仲像

在这一时期，我国还出现了另一部著作《墨经》，这部书由战国著名思想家、政治家墨子（前468—前376年）所作，可与同时期的欧几里得的《几何原本》相媲美。虽然《墨经》中的几何学不如《几何原本》的内容丰富、完善，但有些理论的定义、立论还是比较确切和精辟的。



庄子像



墨子像

稍晚一些出现的著作《庄子》（作者庄子，约前369—前286年）更是包含了众多的数学思想，其中最著名的当属“极限”的论断：“一尺之捶，日取其半，万世不竭。”这与阿基米德的“穷竭法”思想有异曲同工之处。

以上3部春秋战国时期的伟大的科学著作，已经注意到数学的社会功能，并在实践中加以应用。这些内容涉及天文、地理、军事、政治、经济、艺术等领域，都或多或少地反映了先秦时期我国数学的发