

徐光启与利玛窦对《几何原本》的翻译及影响

◎ 燕 华

徐光启与利玛窦之间的交游以及合作翻译数学名著《几何原本》，既是两人友谊的见证，也是东西方文明交流的重要成果。在徐光启等思想开明人士和以利玛窦为主的西方传教士共同努力下，欧洲科技学术第一次在中国得到稍具规模的传播。

《几何原本》是古希腊数学家欧几里得所著数学经典，也是古希腊数学研究成就的总结性著作。该书共十三卷，后经利玛窦的老师克拉维乌斯神父修订，增添两卷注释，共十五卷。它所建立的从公理、定义出发论证命题得到定理的几何学论证方法，以及由此产生的严密逻辑思维是中国传统数学所欠缺的。

利玛窦来中国不久就曾想翻译《几何原本》，“窦自入中国，窃见为几何之学者，其人与书信自不乏，独未睹有原本之论。既阙根基，遂难创造，即有斐然述作者，亦不能推明所以然之故。其是者，己亦无从别白；有谬者，人亦无从辨证”。他还提出“此书未译，则他书俱不可得论”。当徐光启提出翻译的请求后，利玛窦很谦虚地说，自己对汉语虽然可以勉强了然于口，但下笔成文就困难了。他认为徐光启“既自精心，长于文笔”又“与旅人辈交游颇久”，是理想的合作者，最终两人达成共识，合作翻译《几何原本》。其实，此前已有中国人尝试对《几何原本》翻译和研究，如瞿太素、张养默、蒋姓举人。其中，瞿太素翻译出了《几何原本》第一卷，

张养默在研读瞿太素的翻译基础上，又向利玛窦请教了后面一些内容。但最终，他们都未能坚持进行下去。蒋姓举人是徐光启的朋友，他与徐同年中举人，因为某些原因他不能参加接下来的选拔考试。徐光启因翰林院馆课学习任务繁重且还面临再次选拔的竞争压力，就请蒋姓举人与利玛窦一起翻译，但双方合作并不顺利，进展缓慢。对这三次翻译活动，利玛窦说是“三进三止”。在这种情况下，利玛窦向徐光启讲了翻译这部数学经典的困难，并说，除非是有突出天分的学者，没有人能承担这项任务并坚持到底。徐光启听后并未退缩，他认为“吾避难，难自长大；吾迎难，难自消微”，并说“一物不知，儒者之耻”。

此后，徐光启着手与利玛窦合译《几何原本》。由利玛窦口述，徐光启根据理解选用合适汉语词汇进行笔译。他们“以中夏之文，重复订正，凡三易稿”，1607年春天完成了《几何原本》前六卷的翻译工作。这期间，传教士庞迪我、熊三拔与中国士人李之藻闲时也参与翻译与校勘。前六卷译完后，徐光启曾向利玛窦提出续译后九卷，但利玛窦的回答是“请先传此，使同志者习之。果以为用也，而后徐计其余”。不久因徐光启父亲过世回老家丁忧守制，两人合作翻译后九卷的计划就搁置了。1610年利玛窦去世，两人最终也没有机会合作翻译《几何原本》后九卷。虽然他们只翻译了前六卷，但“实际

上,前六卷可独立成篇,为平面几何学专论。前六卷的独立版本在欧洲也不为少见”。直至两个世纪后的1857年,我国科学家李善兰与英国传教士伟烈亚力才合译出《几何原本》后九卷。

通过翻译《几何原本》,徐光启深刻认识到几何学在数学乃至整个自然科学中的基础作用,也充分了解到相关知识、方法在中国传统科技领域中的缺乏,因此很有感触:“《几何原本》者,度数之宗,所以穷方圆平直之情,尽规矩准绳之用也……由显入微,从疑得信,盖不用为用,众用所基,真可谓万象之形囿,百家之学海。”“此书为益,能令学者祛其浮气,练其精心;学事者资其定法,发其巧思,故举世无一人不当学……能精此书者,无一事不可精;好学此书者,无一事不可学。”对《几何原本》的学习,徐光启提出“四不必”“四不可得”和“三至三能”,不必怀疑它、推测它、核实它、修改它;不能删除、否定或是缩短、修改其中的部分;“似至晦实至明,故能以其明明他物之至晦;似至繁实至简,故能以其简简他物之至繁;似至难实至易,故能以其易易他物之至难”。利玛窦因为翻译《几何原本》和在中西文化学术交流中的贡献,病逝后万历皇帝准其在北京安葬。对此,明代万历朝首辅叶向高说:“子见从古来宾,其道德学问,有一如利子者乎?毋论其他事,即译《几何原本》一书,便宜赐葬地矣。”

《几何原本》刊印后,它所带来的公理化数学论证方式和形式化逻辑思维方式逐渐为中国人接受,由译文确定的许多几何学名词如点、线、直线、曲线、平行线、角、直角、锐角、钝角、三角形、四边形等沿用至今,其简洁流畅的翻译风格对后来传教士与中国人合译书籍产生了很大影响。其所展现的方法论体系也对中国士人产生了一定的思维冲击。梁启超称赞它“字字精金美玉,是千古不朽之作”。

受徐光启与利玛窦翻译《几何原本》影响,中国士人对西方数学知识表示出极大热忱,一

批数学著作相继问世。如明代孙元化的《几何用法》、李笃培的《中西数学图说》、陈荃谟的《度算解》等。清代方中通的《数度衍》、李子金的《几何易简集》、杜知耕的《几何论约》、梅文鼎的《几何通解》《几何补编》等。在清代,《几何原本》还被收入《钦定四库全书》。据莫德考证,“今现存二十六个《几何原本》的版本中,有十七个是徐、利本的再版,或徐、利本与深受其影响的李善兰续译本的合订版”。

与此同时,由于中西思维方式间的差异,1607年《几何原本》刊印后,许多中国士人对它很尊重、也想学习,但很难准确理解书中内容。由明入清的数学家李廷基(1622—1701)在谈到《几何原本》时曾言:“京师诸君子,即素所号为通人者,无不望之而返走,或掩卷不谈,或谈之亦茫然不得其解。”另外,受当时八股取士影响,中国士人需要花费大量时间研究八股文,也没有太多精力研究数学。所以,从明末到清中叶,《几何原本》的作用未能充分发挥。徐光启的说法是,“此书为用至广……而习者盖寡。窃意百年之后必人人习之,即又以为习之晚也”。

徐光启与利玛窦合译的《几何原本》不仅对我国后世产生了深远影响,而且远传日本与朝鲜。因为朝鲜与明代关系交好,明代允许朝鲜从中国引进书籍,其中就包括徐、利合译的《几何原本》。朝鲜学者徐滢修曾记述说:“我国服事明,时节朝贺,遣使献方物惟勤。明天子嘉其诚。凡礼乐文献,取之无禁。于是几何之书,又东出我国。”但徐滢修没有记述朝鲜人是如何学习和研究《几何原本》的。朝鲜人李瀾在《星湖僊说》中对西方人利用透视原理作画的描述是现在能看到的朝鲜人最早利用《几何原本》中的原理分析现实生活的例证。他在观察了从中国带回朝鲜的绘画作品后,提出中国原本是没有这种绘画方法(指用透视原理作画)的,看了徐、利翻译的《几何原本》后明白了原委。由此,可以看出李瀾读过《几何原本》,并知

道其中一些原理。

日本在江户时期就已经引进徐、利合译的《几何原本》，上至达官贵人，下到普通百姓都有学习、研究、收藏该书者，如万尾时春、村濑义益、细井广泽等人。且《几何原本》中的“名词术语以及编排体例等均对日本学者学习、了解并编著西方几何学教科书产生了很大的参考作用”。

总之，《几何原本》作为第一部翻译成中文的西方数学科学著作，不仅为中国传统数学的发展演进注入了新鲜血液，亦对东亚一些国家的科学文化发展起到了推动作用。徐、利二人筚路蓝缕的译介工作更是开启了异质文化间的交流会通，给后人留下宝贵的精神财富。

梅光迪与《学衡》

◎ 梅 杰

梅光迪是谁？一般人可能不太清楚。但说起梅光迪曾经交往过的胡适、吴宓、陈寅恪、汤用彤、竺可桢等人，公众并不陌生。有一种说法认为，梅光迪、吴宓、汤用彤并称为“哈佛三杰”。其实，经本人考证，“哈佛三杰”实为吴宓、汤用彤、陈寅恪三人。个人认为，将梅光迪与汤用彤、吴宓并列为“哈佛三杰”，在时间上尤为不合，在事实上也不太可能。

安徽宣城宣统二年（1910）出版的《宛陵宦林梅氏宗谱》中，对梅光迪有如下介绍：复旦公学毕业生，原名昌运，字子开，号觐庄。这本家谱中还收录了梅光迪五篇文言文：《崑有翁六十寿序》《正和翁七十寿序》《楚白先生传》《香署先生传》《岩山先生墓表》，当时梅光迪年仅十八九岁。可见，少年时代的梅光迪就已经在族人中享有很高的声誉。

其中，从《岩山先生墓表》一文中还可见幼年的梅光迪的形象：“迪自五岁入塾，受学先生，方以高年盛德为乡里所钦仰。时曳杖来塾

闻书声琅琅，则大喜。儿童有俊异者，先生则手自抚摩之，如己出。每至则人坐乃去，去而未少旋又来。兴至则与师从谈稗官小说，口角飞沫，须髯辄张，目光炯炯动人。迪辈常辍读听，神为之往。盖先生虽老且衰，其言谈词气犹令人想见其少壮时云。”一个爱好读书的聪慧的小孩的形象跃然纸上。

在一些地方史料中还有关于梅光迪十二岁中秀才的记载，因此被当时人“目为神童”。说梅光迪是神童，可能没错，但说梅光迪十二岁中秀才可能不确。否则，宣统二年的《宛陵宦林梅氏宗谱》应有记载。总之，梅光迪少时确实早慧，从他的五篇文言文以及《序与胡适交往谊的由来》等文可以看出来。

1909年，梅光迪与胡适相识，二人时年十九岁。留学期间，二人相互砥砺，彼此佩服各自的学问、品德。同时，二人也经常为了真理发生“口角”，但都是为了双方的友谊。直至1915年秋，二人关于“文言与白话”终于爆发了一场常