



《雅典学园》(The School of Athens) 是文艺复兴盛期艺术大师拉斐尔(1483-1520)的杰作, 完成于1511年。画面中有50来位人物, 分布在以柏拉图和亚里士多德为中心的四周, 呈现了一个从时间上延绵一千多年、空间上跨越欧亚非三大洲的文明传统——以古希腊为代表的西方古代文明传统。“学园”、“学院”、“学派”都指向这一文明传统, 而不是单指柏拉图在雅典郊外创立的那所学校。

对于这幅名画, 历来不乏研究者, 画中主要人物的身份, 除了少数几个形象有歧义外, 大多已经确定<sup>1</sup>。本文将聚焦两个与数学有关的人物, 以图像志的方法为其辨明正身, 从“四艺”(Quadrivium)<sup>2</sup>传承的角度揭示古代希腊文明对16世纪意大利人文主义思潮的影响。

## 数是万物之源

古希腊文明的特征之一是高度崇尚理性, 而数学是最能体现理性精神的了。在《雅典学园》中, 两位古代伟大的数学家被安置在非常起眼的地方, 也就是我们在画面前端标出的两个几乎对称的方框内的中心人物, 如图1。他们就是认为数是万物本原的毕达哥拉斯(约580-500 BC)与编纂完成《几何原本》的欧

<sup>1</sup> Dussler, Luitpold. *Raphael: A critical catalogue of his pictures, wall-paintings and tapestries*, London and New York: Phaidon, 1971. 更方便的检索可见: Lahanas, Michael. *The School of Athens, Who is Who?* See <http://www.hellenicaworld.com/Greece/Science/en/SchoolAthens.html> and <http://www.hellenicaworld.com/Greece/Science/en/SchoolAthens2.html>

<sup>2</sup> 柏拉图在《理想国》第7卷借苏格拉底之口讲出“能将灵魂引导到真理”的四门功课, 顺序是算术、几何、天文和音乐, 又提到毕达哥拉斯主张天文(为眼睛而造)与音乐(为耳朵而造)是“兄弟学科”。西方学者一般把“四艺”溯源到毕达哥拉斯, 尽管Quadrivium这个词直到公元六世纪才出现在拉丁文献中。



图1 拉斐尔《雅典学园》(1511), 湿壁画, 现存梵蒂冈教皇签字厅

几里得 (325-265 BC)。

画中的毕达哥拉斯正在一本摊开的大书上写着什么, 这个道具有悖历史——古希腊还没有这样装帧齐整的书籍或笔记本。不过这一细节无关宏旨, 文艺复兴时代的作品中这类错误比比皆是。在他身后有一位阿拉伯装束的人, 正弯腰俯看毕达哥拉斯书写的文字, 一只手放在胸前显出非常钦佩和虔诚的样子, 他就是12世纪生于西班牙科尔多瓦的穆斯林学者伊本·鲁士德 (Ibn Rushd, 1126-1198), 因继承和发展亚里士多德学说而闻名, 其拉丁名字阿威罗伊 (Averroes) 在西方更为人知晓。还有一位黄衣老者蹲在毕达哥拉斯身后, 一边探身窥看他的笔记, 一边做着摘记。关于这个人物的身份有多种说法, 我们认为最可能的是希腊-罗马文明在中世纪的传灯者波埃修 (Boethius, 约477-524)。在毕达哥拉斯的左边蹲着的一个年轻人, 也许是他的学生, 手里扶着一块小黑板。另外还有一位站立着的黄衣人, 也转过头来注视毕达哥拉斯的工作, 他就是爱利亚学派的创始人巴门尼德 (Parmenides, 约515-445 BC)。



图2 毕达哥拉斯及其周边人物

## 贝洛里的重构

不同于古代与中世纪的画师需在人物身旁标出姓名，拉斐尔是通过服饰、神态、形体和小道具来显示画中人物的，例如柏拉图与亚里士多德，手中就分别拿着自己的作品《蒂迈欧篇》和《伦理学》。以上提到的几位哲人，多少都与毕达哥拉斯有关，而最能说明这组群像的中心角色非毕达哥拉斯莫属的，就是他脚前的那块黑板了。

那块黑板上画的是什么呢？拉斐尔没有留下说明，当时的人们似乎也没有特别留意，连大名鼎鼎的瓦萨里（Giorgio Vasari, 1511-1574）在他那本巨著《意大利艺苑名人传》中都没有提及。直到1695年，另一位意大利画家兼艺术史家贝洛里（Giovanni Pietro Bellori, 1613-1696），才在一本专门分析拉斐尔画作的书<sup>3</sup>中给出清晰的线图，此时距拉斐尔创作的时代已近两个世纪。

贝洛里是一位认真的作家，他的《当代画家、雕刻家与建筑师传记》<sup>4</sup>是与瓦萨里的书齐名的又一部早期的西方艺术史专著。他曾担任教皇克莱门特十世（Pope Clement X, 1590-1676）的古物管理员，应该有机会近距离观察和临摹梵蒂冈宫签字厅内的《雅典学园》。

贝洛里在书中给出清晰的线图，至今已经300多年了，但是有关的研究似乎不多，至少就我们眼界所及，尚未见到中文文字的介绍。原因很简单：美术史专家与一般历史学家——一般来说，没有能力解读图像的科学内涵；而对古希腊文明有所了解的科学史家和哲学家——几乎没有人不赞叹这幅名画的，也忽略了对画面细节的追究。

## 和声与天文

下面就是贝洛里书中给出的图像，我们先来看它的上部分：看似连通管一样的东西其实代表四根相互关联的里拉（lyre）琴弦，最上面的希腊文 ΕΠΟΓΔΟΩΝ (epogdoon) 表示大二度音程 M2 (9:8)；第二排四个罗马数字 6、8、9、12 表示琴弦的长度；第三排的两个希腊单词都是 ΔΙΑΤΕΣΣΑΡΩΝ (diatessaron) 表示一个纯四度音程 P4 (4:3)；第四排的两个希腊单词 ΔΙΑΠΕΝΤΕ (diapente) 表示一个五度音程 P5 (3:2)；最下面的希腊文 ΔΙΑΠΑΣΩΝ (diapason) 表示一个八度音程 P8 (2:1)。<sup>5</sup> 很容易看出， $P5 \cdot P4 = P8$ ， $P5/P4 = M2$ 。

<sup>3</sup> Bellori, G. P. *Descrizione delle immagini dipinte da Raffaello d'Urbino*, Roma, 1751. 书名可译作《对乌尔比诺的拉斐尔所绘诸图像之记述》。

<sup>4</sup> 原名 *Vite de' Pittori, Scultori et Architetti Moderni*，初版于1672年。

<sup>5</sup> Bellori, G. P. *Descrizione delle immagini dipinte da Raffaello d'Urbino*, Roma, 1751, pp. 33-36.