

伊斯兰技术简史的宗教阅读

钮松

(复旦大学 国际关系与公共事务学院,上海 200433;上海外国语大学 中东研究所,上海 200083)

摘要:艾哈迈德·哈桑与唐纳德·希尔合著的《伊斯兰技术简史》阐明了各种涉及自然科学领域的技术进步也是伊斯兰文明的重要组成部分。从阿拉伯阿拔斯王朝的“翻译运动”一直延续到十五世纪欧洲海外活动的扩张这段时期内,伊斯兰世界在技术上一直保持着领先的地位。伊斯兰世界的衰落和欧洲的崛起都不是偶然的事件,面对技术和科学的态度在其中起到了关键性的作用,而这实际上与宗教的态度有着密切的关联。

关键词:伊斯兰技术;阿拉伯翻译运动;宗教宗派主义;欧洲宗教改革

中图分类号: **文献标识码:**A

叙利亚学者艾哈迈德·哈桑与英国学者唐纳德·希尔合著的《伊斯兰技术简史》是一部具有里程碑意义的专门史著作。尤其是在当今对于伊斯兰世界充满政治偏见和宗教误解的时代,让学者和读者了解伊斯兰世界曾经的辉煌绝非止步于人文,各种涉及自然科学领域的技术进步也是伊斯兰文明的重要组成部分,着实必要。从阿拉伯阿拔斯王朝的“翻译运动”一直延续到十五世纪欧洲海外活动的扩张这段时期内,伊斯兰世界在技术上一直保持着领先的地位。伊斯兰世界的衰落和欧洲的崛起都不是偶然的事件,面对技术和科学的态度在其中起到了关键性的作用,而这实际上与宗教的态度有着密切的关联。正如该书开宗明义指出,“本书自始至终要彰显的是伊斯兰技术在农业、工业、战争以及日常生活的各个方面所取得的成果。如果我们分析伊斯兰教义,就可以发现,有充分证据表明,伊斯兰教是上述成果的推动力。”^{[1]6-7}

1 伊斯兰教与伊斯兰世界八至十五世纪的技术进步

在阿拉伯帝国肇始于阿拉伯半岛的扩张进程中,浸染于古希腊古罗马技术文明的北非地中海南岸逐渐演变为伊斯兰—阿拉伯世界的西部,即马格里布地区。这些异教文明的技术成果被阿拉伯帝国

自然接收。虽然先知穆罕默德于七世纪开启了阿拉伯民族的伊斯兰时代,但其文明的成熟仍亟待时日,技术的消化与进步也受制于大的历史背景,因此,“确切地说,伊斯兰科学的真正开始,是在伊斯兰教出现大约两百年以后的九世纪。造成这段时间间隔的原因很明显。伊斯兰最初的两个世纪,人们的思想理念和主要精力集中于建立新的伊斯兰国家政权。”^{[1]15}一言以蔽之,即国家政权对于技术进步有着影响作用,而这种作用也是双向的,只有“政治安定和经济繁荣是科学技术发展的根本,发展如果出现停止,至少有一部分原因是国家的政治解体和经济生活恶化。”^{[1]239}处于经济繁荣、政治稳定时代的国家政权对于技术发展有着关键性的推进作用,这一点在霍布斯与玻意耳关于真空问题的博弈上有着经典的例证。反对真空存在的霍布斯在与通过实验证明真空存在的玻意耳的论战中失败,但这并非意味着玻意耳实验手段的无懈可击,“王政复辟”后的英国政治和社会着迷于“实验验证”的科学偏好,真空问题也不再是一个可以坐而论道的自证。玻意耳而非霍布斯恰好符合了当时英国的政治正确,霍布斯与玻意耳的对峙实则反映了政治与科学的关系。^[2]

阿拉伯帝国阿拔斯王朝到了八九世纪之交的哈里发马蒙时,其治下的帝国政治安定、经济繁荣,这为其开始进入了一个重视技术及其创新的历史时代

收稿日期:2012-03-05

基金项目:本文为上海外国语大学青年教师科研创新团队“冷战后大国中东安全战略比较研究”和“教育部国际司区域国别研究培育基地上外东盟研究中心的成果,并受教育部 211 工程三期和上海市重点学科 B702 资助。

作者简介:钮松(1981—),湖北鄂州人,复旦大学国际关系与公共事务学院博士后,上海外国语大学中东研究所副研究员,主要研究方向:宗教与国际关系、宗教与科技。

奠定了坚实基础。由于阿拉伯帝国源于先知穆罕默德的“乌玛”社团,政教合一的政治体制注定了伊斯兰教对帝国政治的绝对影响力,伊斯兰教既是宗教,也是政治。政治对于技术进步的影响,在阿拉伯帝国可以被理解为伊斯兰教与技术进步的关系,“伊斯兰的宗教是穆斯林们推进阿拉伯文明最鼎盛时期科学复兴的主要动因”,“伊斯兰国家达到最鼎盛的时候,伊斯兰教是穆斯林们掀起科学革命背后的主要动因”。^{[1]239}九世纪的“翻译运动”主要瞄准希腊的科学与哲学著作,绝非希腊文学和历史著作,有确切数据表明,阿拉伯科技译作数量占译作总量的百分之六十五左右。^[3]大量生活在阿拉伯帝国的不同民族在伊斯兰教的旗帜下加快融合,来自不同民族的译者将希腊文和其他文字的技术著作译成阿拉伯文。如果说《古兰经》促成了规范阿拉伯语的形成,那么科技翻译以及技术革新过程更加丰富了阿拉伯语的成熟;前者消弭了阿拉伯人精神世界的蒙昧,而后者促使阿拉伯人摆脱对自然世界的蒙昧。阿拉伯帝国的技术进步表现在诸多领域,如机械工程、土木工程、军事技术、船舶与航海术、化学技术、纺织品、纸和皮革、农业和食品技术、采矿和冶金、工程师与工匠等。这一切领先于当时世界的技术水平与当时伊斯兰教的宽容和教义有着密切联系。

虽然伊斯兰教在四大正统哈里发末期便产生了日后逊尼派和什叶派的分野,但十六世纪之前,各自并未有较大的宗派分立。一个实力不断上升的阿拉伯帝国秉承伊斯兰教的宽容精神,不仅容忍帝国境内犹太教徒和基督教徒等“有经人”保持原有信仰,而且对于来自中世纪欧洲残存的异教的古希腊文明中的技术与哲学部分也毫无排斥,这种伊斯兰教早期的宽容性跨越一神教与多神教,显示了“封印宗教”的最大自信。伊斯兰世界的各种领袖不遗余力通过制度化的方式促进外来技术的吸收并与本土技术融合,除设立巴格达“智慧馆”以外,各种科研机构、清真寺附属学校、天文台、医院、图书馆得到建立,其从业人员得到政权的保护并享有优厚待遇;不仅如此,哈里发组织各种“研究、实验和发明”活动,其中组织“科学使团”进行自然测定或军事研究也是常态。伊斯兰教鼓励技术与科学在当代也是一个热门话题,早在一九七六年,法国医科学院便举行了名为“《古兰经》中有关生理学和胚胎学的论述”的研讨会,此类伊斯兰教与当代科学的会议和文献层出不穷。然而这只是用现代科学所取得的成就去解释伊斯兰教的经典,绝非宗教的经文直接解释了现代科学的发展。不容否认的是,回到八至十五世纪的伊斯兰世界,那时的人们无法从《古兰经》中展望出今

日科学与技术的先进程度,但一定能从《古兰经》中的字字句句阅读出真主对于技术探究的鼓励,这才是历史的真实。《古兰经》中提及猎取飞禽走兽的“枪”、努哈奉启示“造船”、真主降下的“浮渣”,即“为制造首饰和器皿而融化的金属”、公平称重的“秤”、保护身体的“铠甲”等^[4],这些反映了当时社会的船舶技术、军事技术、化学技术和机械制造的水平以及神的期许。《古兰经》降世时间决定了它不可能细致描述今日技术的先进,但其鼓励发展技术的思想实则延续迄今,此后的伊斯兰宗派主义往往通过特定时期神的语言来曲解神的本意,这是后话。

2 伊斯兰教超然于伊斯兰世界内部的政治边界

无论是欧洲技术因“翻译运动”而传入伊斯兰世界,还是伊斯兰世界的技术此后连同其保存的欧洲技术传入欧洲,交通的通畅至关重要。政治的隔阂往往阻截交流,而宗教这一跨国的存在形式却能在一定程度上有效化解之。

历经四大正统哈里发治后的阿拉伯帝国于公元六六一年正式进入伍麦叶王朝时代,伍麦叶王朝开疆辟土,至七五〇年其末代哈里发马尔万二世结束对整个阿拉伯帝国的统治时,其疆土辐射中亚、西亚、北非和西班牙等地,更为关键的是,伊斯兰教在将这些地区纽结在一起的过程中发挥了不可替代的作用。阿拔斯王朝于七五〇年事实上开始了对阿拉伯帝国的统治,伍麦叶王室几被屠杀殆尽,末代哈里发直系子孙阿卜杜—拉赫曼一世逃亡北非并最终进入一海之隔的西班牙。拉赫曼一世于七五六年在科尔多瓦以伍麦叶王朝的名义继续开展统治(史称后伍麦叶王朝),但他并未就任涵盖政教领袖的“哈里发”一职,而仅任只有地方政治领袖意味的“科尔多瓦埃米尔”,即原属马格里布总督节制下的西班牙总督,或曰伍麦叶王朝的西班牙地方最高长官,这实际上反映了拉赫曼一世对于政治现实的妥协。失去了阿拉伯帝国都城和大部分疆土的伍麦叶王朝后裔只愿暂时屈就埃米尔一职,但其心目中的王朝疆土也不言自明。直到九二九年,拉赫曼三世正式改任伍麦叶王朝的“哈里发”,即从伍麦叶王朝的西班牙地方行政长官荣升为整个王朝的最高政教领袖,这一地位与七五〇年前的伍麦叶王朝哈里发相当,但也反映了其对反攻亚非失土可能性认知的清晰。

伍麦叶科尔多瓦政权重建的第二年,即七五七年开始,拉赫曼一世禁止聚礼日为巴格达的哈里发祈祷,即实际上否认了阿拔斯王朝的合法性,因此从

七五七年至科尔多瓦政权瓦解的一〇三一年期间,阿拉伯帝国实际上存在两个并行的王朝,即阿拔斯王朝和伍麦叶王朝(七五七至九二九年间虚化);九二九至一〇三一年间,阿拉伯帝国主要存在两个并行的中央政权,即阿拔斯王朝巴格达政权和伍麦叶王朝的科尔多瓦政权;巴格达政权实际统治了除西班牙以外的阿拉伯帝国几乎所有地区(其间有北非伊德里斯王朝和之后什叶派法蒂玛王朝的自立,巴格达和科尔多瓦均不承认其合法性),而科尔多瓦政权仅统治了阿拉伯帝国的西班牙地区(虽曾短暂统治摩洛哥),后者越来越处于一种本土化趋势之中,双方分踞直布罗陀海峡两岸。换言之,七五七至九二九年,科尔多瓦政权和巴格达政权的关系如同大明帝国郑氏台湾地方政权和大清帝国之间的关系;而九二九至一〇三一年,两者关系类似于当今台北与北京之间的关系。与中国内乱所导致的领土分裂和政治壁垒不同,“尽管西班牙的伍麦叶王朝不承认巴格达阿拔斯王朝的哈里发,但西班牙和东方之间的正常交流并未断绝。”^[17]这得益于贯穿阿拉伯帝国不同领土之间的伊斯兰宗教纽带,对于伊斯兰西班牙地区和伊斯兰亚非地区而言,彼此互为对方政治上之“想象的疆土”,但在宗教上却是实际的疆土,因为皆为“真主国度”,穆斯林学者跨地区的流动并不受物理边界的制约。

正是这种宗教维度政权的存在,欧洲的技术在八三〇至九三〇年间通过阿拔斯王朝主导的“翻译运动”,由西班牙为主渠道输入阿拉伯帝国核心地区,科尔多瓦政权、巴格达政权和北非的什叶派实际统治者在技术转移上形成默契,许多非伊斯兰的技术开始传入西亚北非。欧洲技术与伊斯兰技术逐渐融合,这些革新的技术于十二世纪开始传入欧洲。

3 伊斯兰宗派主义、欧洲宗教改革与十六世纪以来的技术兴衰

由于西班牙处于伊斯兰世界的欧洲最前沿,因此阿拉伯帝国对于黑暗中世纪的欧洲有着反向传递技术知识的动力。中世纪欧洲的专制与禁锢和天主教政治化的教权所导致的腐败有着密切的联系,对于古希腊古罗马多神异教的强烈排斥注定了欧洲先哲们的技术知识也受到连坐。天主教很大程度上缺乏与时俱进的技术和科学心态以及教法解释。

欧洲宗教与技术进步之间的矛盾如何克服?从十二世纪开始,“从西班牙传来了亚里士多德及其阿拉伯评注者的哲学和自然科学以将在十三世纪改变欧洲思想的形式出现”,并带给欧洲“献身科学的精

神”、“理性的思维习惯和爱好实验的性情”,换言之,科学、理性与实验等成为了历史学家查尔斯·哈金斯(Charles Haskins)所言之“十二世纪文艺复兴”的核心精神。^[5]这实则影响了数百年来所认为的源于十三世纪末的那场“文艺复兴”,两者构成了一幅完整的文艺复兴图卷。文艺复兴的矛头暗指天主教会,最初颂扬科学与技术,然后追随先哲的文学与历史,这一切却又不得不包裹着神学的外衣。然而这场以“文艺”为名的托古改制站在了一个高的历史起点上,古希腊罗马先哲们的技术探索与文史著作之中凸现的是被天主教会所扼杀的人性,这种回归的人性与来自阿拉伯帝国先进的技术相结合,与许多欧洲君王和社会精英的志趣相结合,面对天主教会对于哥白尼等人科学精神的残酷镇压,最终于十六世纪催发了马丁·路德和加尔文等人的振臂一呼,宗教改革随之而来。正是得益于充满科学精神之信徒的殉道和推进,基督新教秉承了十二世纪以来的文艺复兴中的人性和科学的精髓,极大激发了之后欧洲工场手工业的发展,并最终催化了以科学和技术为核心的产业革命和工业革命。值得一提的是,欧美以油气能源为核心的技术革命也得益于阿拉伯帝国对于石油资源的早期一定规模的开采、提炼和军事应用的历史经验,而绝非西方的技术革命催生了有关石油的新知识,人类迄今仍生活在油气时代之中。

与欧洲的技术进步相反的是,伊斯兰世界从十六世纪开始不断衰落。一四九二年是欧洲与伊斯兰世界命运逆转的分水岭,伍麦叶王朝崩溃以后分裂为若干伊斯兰小国的西班牙不断受到基督教“收复失地”运动的冲击,一月二日,格拉纳达最后一位伊斯兰苏丹投降标志着伊斯兰对西班牙的统治彻底结束;八月三日,哥伦布在西班牙国王的资助下开始探索世界的航海活动,新航路的开辟得益于穆斯林为西班牙留下的航海术、地理知识和来自东方的指南针。欧洲基于先进交通和军事技术的全球扩张在很大程度上也充满了基督新教的“选民”情怀。与欧洲所不同的是,阿拉伯帝国不断遭遇中亚蛮族的入侵,不仅导致了政治的混乱,还包括“对伊拉克和阿拉伯半岛所建立的灌溉系统的破坏和农业的荒芜”;但更加严重的威胁实则来自伊斯兰的内部,“十六世纪以后所产生的宗派的勃兴,也是科学停滞、进步枯竭的一部分主要原因”,“如果有创造出科学技术需要的充分的经济繁荣,伊斯兰各国的宗教狂热主义就不能取得对科学的胜利”,“一五八〇年,由泰基尔丁在君士坦丁堡建造的伊斯兰最后的天文台遭到破坏这

一事实,显示了宗派对科学的胜利。”^{[1]239}天文台的设立,曾是九至十世纪阿拉伯“翻译运动”中浓墨重彩的手笔。伊斯兰教虽然在七世纪分裂为逊尼、什叶两派,但在很长时间里却无宗派的分裂。随着阿拉伯人从征服者逐渐变为被征服者,阿拉伯帝国曾经辉煌的不再,各种趋于保守的深陷于枯燥教法的伊斯兰宗派雏形终于在十六世纪发展起来。伊斯兰宗派的僵化性相对于阿拉伯帝国时期的包容性,有如天主教会的保守性相较于罗马帝国皈依基督宗教初年时的宽容性;欧洲宗教改革发生之时,恰逢伊斯兰宗派兴起,双方走上了背道而驰的道路,这也包含了对科学与技术的态度。

直至二十世纪,伊斯兰世界反科学与技术的宗派主义行径仍屡见不鲜,阿拉伯半岛保守的瓦哈比教法学派二十世纪初仇视现代工业产品,汽车不啻于魔鬼,焚烧便是应对,但沙特王国国君伊本·沙特二十年代力排众议,以朝觐管理为契机,采用卡车运送朝觐者,运用电话与广播传播经文,开启了阿拉伯国家运用科学技术实现现代化的新路;与此相反的是,九十年代下半叶夺取阿富汗政权的塔利班,恪守极度保守的迪欧班德学派教旨,禁止现代科技的使用,实在是逆历史而行,终自决于国际社会而灭亡。进入二十一世纪,整个伊斯兰世界都表现出对于科技的支持态度,而许多激进保守的伊斯兰宗派也出于特殊目的而与现代科技相结合,如九一一事件系穆斯林激进分子通过劫持大型航空器来主导,伊朗

最高领袖哈梅内伊通过发布禁止核武器却支持核能开发的什叶派“法特瓦”来让伊朗核问题扑朔迷离,但这些并不能引领伊斯兰世界在科学与技术上的复兴。“天然资源”与“人力资源”是科学与技术进步必不可少的两个经济要素,但“不论贫富,所有伊斯兰国家将来的发展,需要以地域为基础的经济协作和统一”^{[1]241},中东阿拉伯国家的战争与政治动荡又往往导致政治要素的缺乏,五次中东战争和“阿拉伯之春”便是明证。如何实现伊斯兰世界建立在技术密集型基础上的国家繁荣、政治稳定和内部协作,关系到伊斯兰文明板块在转型时代的国际体系中的命运,伊斯兰版的宗教改革和启蒙运动值得期待,海合会(GCC)事实上在此方面处在阿拉伯世界的引领地位。

参考文献

- [1] 艾哈迈德·优素福·哈桑、唐纳德·希尔著. 伊斯兰技术简史[M]. 梁波,傅颖达,译. 北京: 科学出版社, 2010.
- [2] Steven Shapin, Simon Schaffer. Leviathan and Air—Pump, Hobbes, Boyle, and the Experimental Life [M]. Princeton: Princeton University Press, 1985.
- [3] P. A. Sorokin, R. K. Merton. The Course of Arabian Intellectual Development, 700 — 1300 A. D.: A Study in Method [J]. ISIS, 1935 (22).
- [4] 古兰经[M]. 马坚,译. 北京: 中国社会科学出版社,2003.
- [5] Charles Haskins. The Renaissance of the Twelfth Century [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1955.

The Religious Interpretation of Islamic Technology

NIU Song

(School of International Relations and Public Affairs, Fudan University, Shanghai 200433; Middle East Studies Institute, Shanghai International Studies University, Shanghai 200083, China)

Abstract: In *Islamic Technology: An Illustrated History*, Ahmad Hassan and Donald Hill reveal that the progress of technology related with natural science is also an important part of Islamic civilization. From the period of Harakah al—Tarjamah led by Abbasid Dynasty to the beginning of European powers' overseas expansion in the 15th century, the Islamic technology is always keeping its leading position in the whole world. Both the fall of Islamic world and the rise of Europe are not accidental things, they are related with the development of respective religion due to the attitude to technology and science playing a crucial role in them.

Key words: Islamic Technology; Harakah al—Tarjamah; Religious Sectarianism; Protestant Reformation

(本文责任编辑 张明国)