

犹太人对地理大发现的贡献和参与*

艾仁贵

内容提要 地理大发现作为由西葡两国主导的海洋征服活动,在人类史上具有划时代的伟大意义。而在伊比利亚半岛的科学、经济等领域有着突出成就的犹太人,对于地理大发现有着独特和不可忽视的贡献。不仅“美洲发现者”哥伦布被认为可能拥有犹太血统,更重要的是,犹太人和马兰诺在技术、资金、人员等方面为哥伦布远航提供了必不可少的支持:星盘、象限仪、地图、罗盘、天文表等重要航海设备几乎都离不开犹太科学家的努力,航行所需的资金主要由犹太人和马兰诺赞助者提供,此外,在哥伦布的随行船员中有不少马兰诺。犹太人通过参与地理大发现这一重大事件,不仅极大地拓展了犹太民族自身的活动空间,而且彰显了边缘少数群体在推动现代世界形成中的重要作用,进而成为某个民族以其特殊经历影响人类文明发展进程的重要事例。

关键词 犹太人 地理大发现 哥伦布 伊比利亚半岛 边缘少数群体

1492年在人类文明史上是一个具有划时代意义的重要年份,以哥伦布“发现新大陆”为标志的地理大发现打破了新旧大陆之间的孤立状态,揭开了人类从分散到联系、从孤立到连结的新篇章。对于地理大发现的重要意义,无论怎样强调都不为过。16世纪西班牙著名的历史学家弗朗西斯科·戈马拉(Francisco López de Gómara)这样评价道:“自人类创世以来(除了造物主的降生与死亡),最伟大的事件,就是发现印度。”^①长期以来,由于受“欧洲中心论”的影响,在有关地理大发现的许多航行记录以及档案文献中,都没有对犹太人的作用给予应有的关注,^②导致犹太人在此过程中的历史贡献被大大低估。

实际上,现今留存下来的众多史料表明,犹太人以许多种不同的方式参与了这次空前的探险。在颁布驱逐犹太人法令两周后的1492年4月17日,西班牙王室正式批准了哥伦布向西远航前往“印度”的大胆计划。哥伦布在日记中写道:“在颁布敕令驱逐全部犹太人的同月,国王和女王陛下

* 本文为国家社科基金青年项目“以色列移民政策史研究”(批准号:17CSS013)的阶段性成果。

① 此处的“印度”是哥伦布误以为的印度,后来通称为“西印度”。Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, Cincinnati: The Union of American Hebrew Congregations, 1940, p. 76.

② 犹太人对地理大发现的参与问题,在很长一段时间内不为学者所关注。直到1892年哥伦布“发现”美洲四百周年之际,这种状况才有所改变。应美国犹太研究协会主席奥斯卡·斯特劳斯(Oscar Straus)之邀,美国犹太拉比迈耶·凯塞林发表了系列文章对犹太人在西、葡地理大发现过程中的重要作用进行了研究,两年后他在此基础上形成专著,参见 Meyer Kayserling, trans. Charles Gross, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, New York: Longmans, Green, and Co., 1894. 此后,著名学者塞西尔·罗斯也在《犹太人对文明的贡献》书中专辟一章提及了犹太人对于哥伦布远航活动的贡献,参见 Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, Cincinnati: The Union of American Hebrew Congregations, 1940. 1992年为哥伦布“发现”美洲五百周年,在此前后学术界出现了一批新的研究成果。简·阿姆勒研究了哥伦布与犹太人的各种关系,从哥伦布的背景、犹太人对远航的资助等方面进行了分析。参见 Jane Frances Amler, *Christopher Columbus's Jewish Roots*, N. J. Northvale; Jason Aronson, 1991. 国内学术界对这一问题的关注刚刚起步。

命令我带领足够的人员启程去印度探险。”^①8月3日,当所有犹太人都已离开西班牙时,停靠在帕洛斯港的三艘舰船在哥伦布的指挥下启程奔向未知的世界。然而,这并非只是时间上的巧合,许多犹太人为这次远航提供了前期准备,而且还有犹太人和马兰诺^②直接参与了这次具有历史意义的远航。学者维尔纳·科勒指出,“从一开始,新世界的发现就与犹太人紧密联系在一起。马兰诺与犹太人在这场划时代远征活动的策划与实施过程中发挥了决定性的作用。”^③通过对现有史料文献的系统梳理,本文旨在考察犹太人对地理大发现的贡献和参与情况,具体围绕哥伦布的身份,犹太人和马兰诺在技术、资金、人员等方面对航行提供的重要支持等方面展开,以期揭示犹太人作为一个边缘少数民族,如何在诸如地理大发现的重大历史进程中发挥重要作用,以及这种参与对犹太民族自身和人类文明进程产生了何种影响。

一、哥伦布是否具有犹太血统?

谁是克里斯托弗·哥伦布(Christopher Columbus,西班牙语为“Cristobal Colon”)?由于哥伦布经常在其传记中语焉不详和故意隐瞒,加上其后人出于某些未知的原因销毁了绝大部分他的私人文件和其他档案材料,哥伦布的真实身份至今难有定论。在哥伦布的祖籍问题上,历来有着巨大的争议。现今存在“热那亚人说”、“加泰罗尼亚人说”、“犹太人说”、“希腊人说”、“葡萄牙人说”、“波兰人说”及其他假说,其中影响最大的是前三种假说。“热那亚人说”声称哥伦布出生在利古里亚大区,其父亲多梅尼科·科伦波(Domenico Colombo)是热那亚的一名看塔的哨兵,随后成为萨沃纳的一名编织匠。^④“加泰罗尼亚人说”主张哥伦布的家庭居住在意大利的西班牙人,来自西班牙的蓬特韦德拉小镇(Pontevedra)。^⑤由于头顶“美洲发现者”的英雄光环加上其祖籍地不详,许多国家都试图将哥伦布说成是本国人。

“犹太人说”认为哥伦布的祖先为西班牙东北部加泰罗尼亚地区的犹太人,其家族在1391年的反犹暴乱中皈依了基督教,随后逃往意大利在当地以编织匠为业。根据相关史料,在中古晚期的热那亚,编织匠是仅有的对犹太人开放的少数职业之一。^⑥1898年,西班牙皇家地理协会的学者塞尔索·格拉西亚·德拉列加(Celso Gracia de la Riega)通过查阅西班牙北部加利西亚省(Galicia)蓬特韦德拉小镇的档案,发现15世纪当地的科伦家族曾存在过这些人名:1434年与1437年为多明各·科伦(Domingo Colon);1438年为巴托罗缪·科伦(Bartolomé Colon);1496年为克里斯托博·科伦(Cristobo Colon);1434年为布兰卡·科伦(Blanca Colon)。而且,同一时期当地还存在一个丰泰罗沙家族(Fonterossa family),该家族是新受洗的犹太人,他们与科伦家族存在通婚关系。^⑦值得注意的是,德拉列加发现的这些名字与美洲发现者哥伦布的家族成员信息基本吻合:哥伦布的父亲

① 转引自 Cecil Roth, *A History of the Marranos*, Philadelphia: Jewish Publication Society, 1932, p. 271.

② 1391年在伊比利亚半岛开始的强制受洗运动,导致大批犹太人被迫改宗而成为“新基督徒”(cristiano nuevo),但不少改宗者虽对外宣称基督徒,在私下仍秘密遵守犹太教的生活方式,这些秘密犹太人被旧基督徒贬称作“马兰诺”(Marranos,意为“猪猡”)。

③ Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, London: Pitman Publishing, 1971, p. 308.

④ 参见 Giovanni Monleone (ed.), *Christopher Columbus: Documents and Proofs of His Genoese Origin*, Bergamo: Instituto Italiano D'Arti Grafiche, 1932.

⑤ 参见 Gérard Garrigue, *Christophe Colomb, le Catalan*, Millas, France: Confluences, 1992; Charles J. Merrill, *Colom of Catalonia: Origins of Christopher Columbus Revealed*, Spokane, Wash.: Demers Books, 2008.

⑥ Jane F. Amler, *Christopher Columbus's Jewish Roots*, p. 15.

⑦ 参见 Celso García de la Riega, *Cristobal Colón español? Conferencia por Celso García de la Riega, en sesión pública celebrada por la Sociedad geográfica de Madrid en la noche del 20 de diciembre de 1898*, Madrid, 1899; Henry Vignaud, “Columbus a Spaniard and a Jew”, *The American Historical Review*, vol. 18, no. 3, 1913, p. 505.

为多梅尼科·科伦波(Domenico Colombo),母亲为苏珊娜·丰泰罗沙(Susanna Fonterossa),家庭其他成员为巴托罗缪(Bartolomeo)、布兰奇内塔(Bianchinetta)。^①

除上文提及的家族档案以外,根据哥伦布留存下来的文件及其特征,学者们归纳出哥伦布可能是犹太人的一些详细证据:^②其一,哥伦布的名字出现在西班牙官方的是“Colón”,这是西班牙名字“Colom”或“Colombo”的犹太变体,它在西班牙犹太人中间十分常见;其二,他的一些信件中出现不少希伯来语字母,而且还使用了一种神秘的三角形标记作为签名,而这与发现于西班牙和法国南部的古代犹太墓碑上的铭文相似;其三,他经常将自己比作大卫王和摩西,甚至自称是大卫王的亲属,他对自己与大卫王的关系而自豪,此外哥伦布在其写作中使用了独特的犹太日期与词语,他使用“第二王朝的毁灭”来指称耶路撒冷的沦陷;^③其四,哥伦布通常使用卡斯提尔语交流和写作而非意大利语,而且,哥伦布家族的职业为编织匠,该职业在中古晚期通常与犹太人联系在一起;其五,哥伦布启程远航的前一天,即1492年8月2日,西班牙王国境内的犹太人全部离开,这一天是犹太历的阿布月第9日(根据犹太传统这是哀悼圣殿被毁的日子),哥伦布刻意选择避开8月2日起航或许与此存在关联;^④其六,最重要的是,哥伦布写给其子蒂亚戈的12封信(其中10封写于1504年11月21日到1505年2月24日之间)的左上角都写有希伯来字母“bet”和“hey”,这是犹太人信件中通用的希伯来语祝福语“Baruch Hashem”(意为“在上帝的帮助下”)的缩写。^⑤

综合来看,由于绝对可信的档案与史料的缺乏,加上哥伦布经常含糊其辞,导致有关其出身与来源的问题上存在许多疑点。尽管绝对明确的证据没有找到,但许多地方暗示了他有可能是一名马兰诺,或者至少与犹太家族有着某种密切的关系。此外,虽然哥伦布的真实身份迄今仍是一个历史谜团,但他主要的交往圈中活跃着许多犹太人和马兰诺,可以说他们在哥伦布的航海事业中发挥了至关重要的作用,这一点是不争的事实,也为许多史料文献所证实。哥伦布经常性地主动寻求或被动接受许多犹太人和马兰诺的支持,以致有学者指出他有种“特殊的犹太倾向”：“无论真相是什么,一个不争的事实是,伟大的探险家对犹太社会有种特殊的倾向,犹太人从一开始就与他的航海事业紧密联系在一起”。^⑥从哥伦布1476年进入葡萄牙从事“前往印度探险的事业”(La Empresa de la Indies)开始,直到他去世,犹太人和马兰诺都在不同的时期给予哥伦布各种支持或者是阻力,但支持占多数(尤其在后期),简言之,他们深深地卷入到哥伦布的远航活动中。

哥伦布把从西班牙的加那利群岛到日本(Cipango,为马可·波罗及中世纪地理学家所用)之间的距离估算为2400海里(而实际距离为10600海里),因而认为向西航行是到达印度的最便捷途径。^⑦1484年,哥伦布将其向西航行至“印度”的计划提交到葡萄牙王室,若奥二世将该计划转给其科学家顾问委员会(Junta)进行讨论,该委员会由休达大主教蒂亚戈·德·维赫加斯(Diogo Ortiz de Vilhegas)、宫廷医生约瑟夫·维奇诺(Mestre Joseph Vecinho)、宫廷医生罗德里戈(Mestre

① 参见 Celso García de la Riega, *Cristobal Colón español? Conferencia por Celso García de la Riega, en sesión pública celebrada por la Sociedad geográfica de Madrid en la noche del 20 de diciembre de 1898*, Madrid, 1899; Henry Vignaud, “Columbus a Spaniard and a Jew”, *The American Historical Review*, vol. 18, no. 3, 1913, p. 505.

② Jonathan D. Sarna, “Columbus & the Jews”, *Commentary*, vol. 94, no. 5, 1992, p. 40.

③ 他还估算其毁灭是在公元68年而非70年,此外在日记中将1481年标注为希伯来历的5241年。

④ Cecil Roth, “Christopher Columbus”, in Fred Skolnik and Michael Berenbaum (eds.), *Encyclopaedia Judaica*, Second Edition, vol. 5, Detroit: Macmillan Reference USA, 2007, p. 70.

⑤ 一些学者认为,这种三角形标记是希伯来语祈祷词的拉丁化缩写——“Sanctus. Sanctus, Adonai, Sanctus. Chesed Moleh Yehovah/God. God, Lord, God. Lord grant mercy”(上帝。上帝,主,上帝。主赐予仁慈)。最后一行内容为哥伦布的个人签名。参见 Newton Frohlich, “Was the Discoverer of America Jewish?”, *Moment*, vol. 16, no. 6, 1991, p. 43.

⑥ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 88.

⑦ Samuel E. Morison, *Admiral of the Ocean Sea: A Life of Christopher Columbus*, Boston: Litter, Brown & Co., 1942, p. 68.

Rodrigo)、犹太数学家摩西(Moses)和马丁·贝海姆(Martin Behaim)五人组成。^①该委员会的专家们通过更精确的计算得出大西洋的宽度远远超过哥伦布的估算,因此向东行驶才是到达印度的便捷途径,最后否决了哥伦布的提议,裁定的书面意见由维奇诺撰写。哥伦布后来在一份信件中将葡萄牙国王拒绝采纳其计划的主要原因归于“犹太人约瑟夫”。尽管维奇诺不赞成哥伦布的西行计划,但他随后与哥伦布保持着私人交往,给哥伦布提供了由他翻译的犹太天文学家亚伯拉罕·扎克托(Abraham Zacuto,1452—约1515年)的天文表的副本。^②

在葡萄牙碰壁后,哥伦布前往西班牙王室寻求支持。进入西班牙后,哥伦布与一些重要的犹太人士有着密切关系。哥伦布首先与西班牙王位继承人胡安王子的私人顾问、萨拉曼卡主教蒂亚戈·德·德扎(Diego de Deza)成为好友,蒂亚戈是一位秘密犹太人,其祖父为犹太人鲁伊·卡潘(Ruy Capon),^③他把哥伦布介绍给了扎克托,扎克托发明的罗盘和万年历在哥伦布的航行中发挥了重要作用。^④在中古晚期的伊比利亚半岛,许多犹太人和马兰诺担任着王室财政官和秘书等重要职位。通过与西班牙境内许多犹太人和马兰诺的接触,哥伦布坚定了向西航行的设想,而且获得了许多先进的航海设备,更重要的是,通过这些犹太赞助人他得以接近西班牙王室,从而向君主们介绍他的航行计划。实际上,这些犹太赞助人成为哥伦布与伊比利亚君主们之间的中间人:一方面将哥伦布的远航计划和要求提交给君主们,另一方面“游说”君主们接受哥伦布的远航计划并为航行筹集资金。

二、犹太人对远航的技术支持

尽管目前难以确定哥伦布是否具有犹太身份,但犹太人对于哥伦布远洋航行的技术支持有着确凿而充分的大量证据。中古时期的犹太天文学家和数学家在航海技术的发展过程中做出了突出贡献,哥伦布航行所用的重要航海设备(星盘、象限仪、地图、罗盘、天文表等)几乎都离不开犹太科学家的努力。星盘与象限仪是由雅各·本·马基尔(Jacob ben Machir,约1236—1307年)、利未·本·格尔松(Levi ben Gerson)等人发明和改进的,地图与罗盘是由亚伯拉罕·克勒斯奎斯(Abraham Cresques,1325—1387年)与耶胡达·本·克勒斯奎斯(Jehudah ben Cresques,1360—约1420年)父子绘制和改进的,天文表则主要依靠葡萄牙王室的犹太医生约瑟夫·维奇诺、罗德里戈和数学家摩西等人。^⑤可以说,哥伦布等航海家从伊比利亚半岛的犹太天文学家那里获得了许多重要的航海信息,其中犹太天文学家和数学家亚伯拉罕·扎克托的影响尤为显著,他的天文学著作《万年历》(*Almanac Perpetuum*)被从希伯来语翻译成许多种欧洲文字,并被哥伦布、达伽马等其他航海家频繁使用。

远洋航行需要确定船只在大海中的位置,而这主要通过星盘和象限仪来测定。来自法国南部普罗旺斯犹太社团的雅各·本·马基尔对星盘(astrolabe)进行了改进,改进成1/4圆周(即90°)的形状,用于测量船只航行到某个位置的经度和纬度。^⑥改进后的设备被称为象限仪(quadrant),它

① 其中三人(维奇诺、罗德里戈、摩西)的犹太身份确凿无疑;此外,根据一些来源,马丁·贝海姆也可能曾经是一名犹太人,参见 Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 80, 95.

② Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 17, 13.

③ Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 309.

④ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 92.

⑤ K. M. Mathew, *History of the Portuguese Navigation in India, 1497 - 1600*, Delhi: Mittal Publications, 1988, pp. 34 - 35.

⑥ Josefina Rodriguez Arribas, "Jacob ben Machir Ibn Tibbon", in Norman A. Stillman (ed.), *Encyclopedia of Jews in the Islamic World*, vol. 2, Leiden: Brill, 2010, p. 549.

不仅具备此前星盘的所有功能,而且测量的准确度大大提升。由于马基尔的重要贡献,该设备又被称作“犹太象限仪”(Quadrans Judaicus)。^① 同样来自普罗旺斯地区的拉比、天文学家、数学家利未·本·格尔松(1288—1344年),在基督教世界被称为格尔松尼德(Gersonides),他发明的数学体系被称为现代三角学(trigonometry)的基础,他还发明了一种被称为“雅各之杖”(Jacob's Staff)的观测设备,也称“十字测天仪”,这种测角设备被哥伦布、达伽马以及麦哲伦等所使用,直到17世纪仍被欧洲的天文学家普遍使用。^② 此外,格尔松对星盘进行了改进,以提高其在观察时的精确度与可靠性。

地图与罗盘作为航行中的关键设备,也是伊比利亚犹太人的主要专长,他们在制图学(cartography,即制作地图和航海图的学问)领域发挥了重要作用。以先进的航海设备而著称的马略卡(位于伊比利亚半岛东部的小岛)云集了许多犹太制图家与航海设备制造专家,形成了著名的马略卡制图学派(Majorcan cartographic school),^③其中最主要的专家是犹太制图专家亚伯拉罕·克勒斯奎斯与耶胡达·本·克勒斯奎斯父子,被尊称为“地图与罗盘大师”(Master of Maps and Compasses)的亚伯拉罕·克勒斯奎斯1375年绘制出《卡塔兰地图集》(Catalan Atlas),该地图集涵盖了从大西洋到中国的东西方世界许多地区,被誉为中世纪欧洲“最完备的地理学知识图”。^④ 值得指出的是,《卡塔兰地图集》首次将罗盘直接绘在地图中,这为后来的航海图所借鉴。另一位制图学大师是他的儿子耶胡达·本·克勒斯奎斯,被称作“地图犹太人”(lo jueu buscoler/the Map Jew)或“罗盘犹太人”(el jueu de les bruixoles/the Compass Jew)。^⑤ 耶胡达在制图学上的深厚造诣使其名声遍布伊比利亚半岛乃至全欧,1390年,阿拉贡王国的约翰一世(John I of Aragon)以60利弗尔和8索尔的价格购买他的一副地图。1391年西班牙大骚乱后,他皈依了基督教,改用拉丁化的名字杰米·里贝斯(Jayme Ribes)。^⑥

值得一提的是,著名航海家、葡萄牙的亨利王子(Prince Henry the Navigator of Portugal, 1394—1460)也从犹太科学家与探险家那里受益匪浅。据史料记载,在葡萄牙攻占休达后,亨利王子从当地的“犹太旅行家那里获得了有关几内亚以南海岸和非洲内陆的信息”。^⑦ 1418年,他创办了著名的萨格雷斯航海学校(Escola de Sagres/Sagres Nautical School),而出任该校首任校长的正是犹太制图专家耶胡达·本·克勒斯奎斯。^⑧ 萨格雷斯航海学校培养了大批航海人才,为葡萄牙乃至伊比利亚半岛的航海事业发展做出了重要贡献。

进入15世纪下半叶,犹太天文学发展到了空前的水平,除了继续发表天文学著作以外,一些犹太天文学家还参与到实际的航海活动及其决策中,发挥了至关重要的作用。1455至1475年生活于里斯本的犹太·本·维加(Judah ben Verga),发表了一系列天文学论著,比如《水平仪》(Keli ha - Ofeki/The Horizontal Instrument)、《天空的条例》(Huqot Šamayim/Oridinances of the Heavens)等;

① Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 78.

② Bernard R. Goldstein, "Levi ben Gerson and the Cross Staff Revisited", *Aleph*, vol. 11, no. 2, 2011, pp. 365 - 383.

③ 中古后期的欧洲在地图绘制领域主要存在两大学派,马略卡制图学派与意大利制图学派(Italian cartography school)。马略卡制图学派主要由犹太制图家、天文学家、航海设备制造专家以及一些基督教同行组成,这些专家以马略卡为基地活跃在13到15世纪之间,直到西班牙驱逐犹太人才走向衰落,该学派最重要的成果就是《卡塔兰地图集》。

④ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 84.

⑤ Jane S. Gerber, *The Jews of Spain: A History of the Sephardic Experience*, New York: The Free Press, 1992, p. xvii.

⑥ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 85.

⑦ Peter Wiernik, *History of the Jews in America: From the Period of the Discovery of the New World to the Present Time*, New York: The Jewish Press Publishing Co., 1912, p. 11.

⑧ C. R. Beazley, *Prince Henry the Navigator: The Hero of Portugal and of Modern Discovery, 1394 - 1460 A. D.*, New York: G. P. Putnam's Sons, 1894, p. 161.

后者是他最为重要的天文学著作,其观察是以1456年秋分的里斯本为基准的。^①两位犹太科学家葡萄牙王室的宫廷医生罗德里戈与约瑟夫·维奇诺改进了星盘,后者是著名犹太天文学家亚伯拉罕·扎克托的学生。维奇诺被葡萄牙国王若奥二世(João II,1481—1495年在位)派往几内亚海岸的航行,使用由雅各·本·马奇尔改进的象限仪在那里测量太阳的高度。维奇诺也是葡萄牙王室否决哥伦布向西航行计划的五人委员会成员之一,他还将扎克托的天文学著作翻译成拉丁语。^②

来自萨拉曼卡的犹太天文学家亚伯拉罕·扎克托,代表着中古犹太天文学成就的顶峰,也是伊比利亚航海史上影响最大的犹太科学家。使扎克托声名鹊起的是他在任教于萨拉曼卡大学时以希伯来语写成的《大构造》(Ha-hibbur ha-gadol/The Great Composition)。该书1470年在其赞助人萨拉曼卡主教冈萨罗·德·比韦罗(Gonzalo de Vivero)的支持下开始创作,1478年完成,包括65个详细的天文表,以1473年在萨拉曼卡的子午线进行测定,记录了太阳、月亮和5个行星的运行情况。这些计算都是基于更早一些时期的天文学家的研究得出的。扎克托将数据置入一个简洁的“万年历”模式,某个行星的位置可以很容易地放入两个入口之间,以便容易进行使用。^③1484年扎克托的学生约瑟夫·维奇诺将其著作翻译成拉丁语,1496年由犹太出版家撒母耳·德奥塔斯(Samuel d'Ortas)以《万年历》为名在莱里亚(Leiria)正式出版。由于当时航海知识极度匮乏,该书在作者尚在世时就出版了许多个版本。^④扎克托的研究极大地推动了航海技术的发展,其主要贡献体现在改进星盘和编制天文表上。可以说,扎克托的天文表结合改进后的航海星盘,使得航海家可以前往任何地方时都知道自己的准确方位。^⑤

扎克托与其赞助人蒂亚戈·德·德扎一样都是哥伦布及其航行计划的支持者,毫无疑问,扎克托本人与哥伦布在萨拉曼卡期间有过会面,他提醒后者关注自己的论著,并与哥伦布交流他有关赤道地区的暴风理论,^⑥这个理论对于航海者来说极其重要。哥伦布本人对扎克托的研究给予了高度的推崇,后者的著作一直伴随在其航行途中,这些书中记载的内容成为哥伦布远航的重要技术来源,并一度拯救了哥伦布及其船员的生命。通过研究扎克托《万年历》中的内容,哥伦布推断1504年2月29日将会发生一次月食。当时正值第四次航行途中哥伦布船队遭到土著人的袭击,哥伦布利用这个天文知识威胁土著人,使他们确信他可以熄灭太阳和月亮,让其失去所有的光芒,船队从而得以化险为夷。^⑦

1492年西班牙大驱逐后,扎克托前往葡萄牙的里斯本避难,由于他在天文学和数学上的深厚造诣,被葡萄牙国王若奥二世邀请担任宫廷天文学家(Astronomer-Royal),直到1496年曼努埃尔一世初期。^⑧葡萄牙国王经常向他咨询有关前往印度的海上通道,这个设想得到扎克托的支持与鼓励。在葡萄牙,扎克托的天文学研究达到了顶峰,他对星盘进行了改进与提高,而成为此后航海活动中的标准。扎克托的研究为瓦斯科·达伽马及其他航海家的航行提供了重要的支持。达伽马对扎克托有着很高的敬意,1496年在启程前往印度的航行前,达伽马与船员和扎克托进行了会面,就

① Bernard R. Goldstein, "The Astronomical Tables of Judah ben Verga", *Suhayl: International Journal for the History of the Exact and Natural Sciences in Islamic Civilization*, vol. 2, 2001, pp. 227–289.

② Martin A. Cohen, "Joseph Vecinho", in Fred Skolnik and Michael Berenbaum (eds.), *Encyclopaedia Judaica*, Second Edition, vol. 20, pp. 487–488.

③ Bernard R. Goldstein, "Astronomy among Jews in the Middle Ages", in Gad Freudenthal (ed.), *Science in Medieval Jewish Cultures*, New York: Cambridge University Press, 2011, p. 145.

④ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 92.

⑤ Rapahel Levy, "Zacuto's Astronomical Activity", *Jewish Quarterly Review*, New Series, vol. 26, no. 4, 1936, p. 387.

⑥ Jane F. Amler, *Christopher Columbus's Jewish Roots*, pp. 80–81.

⑦ Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 50.

⑧ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 91.

如何使用扎克托改进的新设备以及航行过程中的许多问题请教扎克托,船体也按照他的建议进行了改进设计。^① 达伽马在前往印度探险过程中,携带着扎克托的星盘和天文表,随后许多葡萄牙航海家的探险也都离不开这两大工具。扎克托之于当时西葡航海活动的重大影响,有学者这样评价道:“葡萄牙领航员的经验不断丰富以及在领航科学方面的学识不断提高,直到达到了当前的完美状态……所有这些都发端于一位伟大的天文学家、犹太人扎克托。”^②

三、犹太人和马兰诺对远航的经济资助

犹太人不但为哥伦布远航提供了许多技术支持,而且远航的绝大部分资金赞助都是来自于他们之手,从赞助者名单中可以看到许多犹太人及马兰诺的身影:王室财政大臣路易斯·德·桑坦格尔(Luis de Santangel)、王室财政总管加布里埃尔·桑切斯(Gabriel Sanchez)、副首相阿方索·德·卡巴雷利亚(Alfonso de Caballeria)、王室管家胡安·卡布雷洛(Juan Cabrero)、西班牙犹太社团领袖唐·以撒·阿布拉内尔(Don Isaac Abrabanel)和亚伯拉罕·塞内奥尔(Abraham Seneor)等。其中,桑坦格尔在说服西班牙王室接受哥伦布计划的过程中发挥了至关重要的作用,航行计划被批准后,桑坦格尔、桑切斯与卡布雷洛等人又主动提供了航行所需的大部分资金,从而使哥伦布的航行活动成为可能。用一位学者的话来说,“不是珠宝而是犹太人(Not jewels, but Jews),才是哥伦布第一次远航的真正经济基础。”^③

1484年,哥伦布将其向西航行的计划提交给葡萄牙国王若奥二世,他建议国王装备三艘坚固的船只以及给予他一年时间穿越大西洋,就可以寻找到通往东方的西行路线并顺利返回。如前所述,国王将哥伦布的提议交给他的顾问委员会进行讨论,顾问委员会对该计划加以拒绝。国王的顾问们认为,哥伦布估算的2400海里(3860公里)的航行,实际上大大地低估了海洋的宽度。^④ 1486年,哥伦布又将其航行计划提交西班牙的伊莎贝拉女王,后者将之交给以修士赫尔南多·德·塔拉维拉(Fray Hernando de Talavera)^⑤为首的萨拉曼卡大学的专家委员会进行讨论。与在葡萄牙遇到的情况类似,王室顾问答复说哥伦布低估了到亚洲的距离,他们声称这个想法不切实际,并建议王室不要进行这种冒险。^⑥ 在15世纪的情况下,没有船只可以储存足够维持从西班牙到日本之间漫长航行所需的淡水和食物。哥伦布的计划被西班牙王室搁置起来,加上当时进行的“再征服运动”,王室已拿不出多少时间和财力来关注航行活动。但在犹太赞助人的争取下,为了稳住哥伦布,1487年起西班牙王室每年给予其1.2万马拉维迪斯(maravedis)的津贴,并允许其在任何城镇享受免费食宿的特权,1489年还给予他可以在西班牙境内任何城市获取食物和居住的特许状。

在停留西班牙期间,哥伦布的想法得到了许多犹太人和马兰诺的支持。1487年,哥伦布在马拉加与卡斯提尔犹太社团的两位领袖——王室包税商以撒·阿布拉巴内尔与王室拉比亚伯拉罕·塞内奥尔会面,向他们介绍了自己的航行计划,他们对哥伦布的计划表示支持。在他们的帮助下,哥伦布获得了王室的津贴。^⑦ 支持哥伦布航行计划的还有担任王室重要职位的马兰诺,王室财

① 林太、张毛毛编:《犹太人与世界文化——在科学、文化和社会法律的维度上》,上海三联书店,1993年,第36页。

② K. M. Mathew, *History of the Portuguese Navigation in India, 1497-1600*, p. 36.

③ George Cohen, *The Jew in the Making of America*, Boston: Stratford Company, 1924, p. 33.

④ Patrick J. Murphy and Ray W. Coye, *Mutiny and Its Bounty: Leadership Lessons from the Age of Discovery*, New Haven: Yale University Press, 2013, pp. 48-50.

⑤ 据有学者考证,塔拉维拉也是一名皈依基督教的犹太人后裔。参见 Cecil Roth, *A History of the Marranos*, p. 24.

⑥ Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 44.

⑦ Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 310.

政总管加布里埃尔·桑切斯、副首相阿方索·德拉·卡巴雷利亚、王室管家胡安·卡布雷洛，他们都来自著名的犹太家族，后来皈依了基督教。此外，在西班牙宫廷中还有两位重要人士是哥伦布计划的支持者，女王的密友兼顾问德·莫亚(Marchioness de Moya)和王室秘书胡安·德·科罗玛(Juan de Coloma)，莫亚据称来自一个马兰诺家族，而科罗玛的妻子来自著名的马兰诺家族德拉·卡巴雷利亚家族。^①

1492年1月西班牙军队攻占格拉纳达后，哥伦布被女王召唤讨论其向西航行至印度的计划。当被问及完成其计划所需要的条件时，^②哥伦布要求女王封他为“海军上将”(Great Admiral of the Ocean)称号，任命他为发现的所有土地的统治者，并抽取这些土地所有贡赋的1/10作为赏赐。哥伦布的这些要求对于西班牙王室来说几乎无法接受，西班牙国王、伊莎贝拉女王的丈夫费迪南德被激怒并断然拒绝了哥伦布的计划。哥伦布随即收拾行李前去科尔多瓦，准备前往法国宫廷游说查理八世支持其航行计划。在这个关键时刻，桑坦格尔介入进来劝说伊莎贝拉采纳哥伦布的计划，他反复对女王说明率先发现通往印度的最短航线将带来的巨大好处：不仅可以征服广阔的领土，而且有无数的异教徒等待皈依，更重要的是，所有由马可·波罗描绘的黄金与宝石等财富都将属于西班牙统治者，这些大好前景值得去冒这个险。^③为了说服女王，他引用了许多科学家(包括扎克托)的论断来证明哥伦布计划的可行性；桑坦格尔还强调，如果这个航行计划被别国所采纳，西班牙将失去其他许多国家的尊重。^④正是由于桑坦格尔的积极“游说”，西班牙王室决定回心转意支持哥伦布的西行计划。然而，连年征战导致西班牙国库拿不出足够的资金供应远航，桑坦格尔、桑切斯与卡布雷洛等人联合向国王与女王提供了17000弗罗林(相当于500万马拉维迪斯)的巨额贷款，其中桑坦格尔提供了绝大部分。^⑤这被证明是对航行具有决定性的因素。

为了对其犹太赞助人的慷慨行为表示感谢，1493年2月，哥伦布在返航至加那利群岛时，将有关“发现”新大陆的第一批消息告诉给了犹太赞助人，而非西班牙国王与女王：第一封信写给桑坦格尔，第二封信写给桑切斯，而随后费迪南德和伊莎贝拉正是从担任其财政大臣的马兰诺口中得知哥伦布成功“发现”新大陆的消息。^⑥费迪南德和伊莎贝拉对给哥伦布远航提供经济支持的桑坦格尔与桑切斯等人许多特权作为奖赏，^⑦他们作为马兰诺免受宗教裁判所的迫害，尤其桑坦格尔获得了将谷物与马匹出口到美洲的首个王室令状。^⑧

哥伦布“发现”新大陆的消息随即迅速传遍了欧洲许多地区。1493年9月哥伦布开始的第二次航行，也是犹太人的金钱资助的，但这次是强制性的，西班牙王室用于支持此次航行的资金来自1492年大驱逐中对犹太人财产的没收。根据颁布于1492年11月23日的王室法令，当局将所有属于犹太人的财产没收归入国库，其手段包括各种非法的方式乃至暴力的途径。^⑨档案材料表明，王室颁布法令下令将从犹太人那里没收来的珠宝、货物与房产尽快出售，以免新的航行被延误。据不完全的估计，西班牙王室从驱逐犹太人的行动中掠夺了至少价值达600万马拉维迪斯的财富。由

① Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 89.

② Jane F. Amler, *Christopher Columbus's Jewish Roots*, p. 109.

③ Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 310.

④ Dolores J. Sloan, *The Sephardic Jews of Spain and Portugal: Survival of an Imperiled Culture in the Fifteenth and Sixteenth Centuries*, London: McFarland & Co., Inc., 2009, chap. 4.

⑤ Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 75.

⑥ M. J. K., "Luis de Santangel and Columbus", *Publications of the American Jewish Historical Society*, no. 10, 1902, pp. 159 - 163.

⑦ 1493年5月20日，西班牙王室给予桑坦格尔30000弗罗林，其中17000弗罗林是偿还航行的贷款，剩下的13000弗罗林是对他的奖赏。参见 Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, pp. 101 - 102.

⑧ Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 311.

⑨ Peter Wiernik, *History of the Jews in America: From the Period of the Discovery of the New World to the Present Time*, p. 15.

没收犹太人财产而来的金银财物不仅成为哥伦布第二次远航的主要经济来源,而且还足以支撑第三、四次航行所需的费用。^①

四、远航舰队中的犹太人和马兰诺

最直接体现犹太人和马兰诺深度参与地理大发现的是,在哥伦布的随行船员中有不少马兰诺。哥伦布第一次远航由三艘舰船组成,分别是“圣玛利亚号”(Santa Maria)、“品达号”(Pinta)和“尼娜号”(Nina),随行船员约120人,其籍贯主要是卡斯提尔人和阿拉贡人,他们中的绝大多数来自帕洛斯,还有来自瓜达拉哈拉(Guadalajara)、阿维拉(Avila)、塞戈维亚(Segovia)、卡塞雷斯(Caceres)、卡斯特罗赫里斯(Castrojeriz)、莱德斯马(Ledesma)、比亚尔(Villar)、塔拉韦拉(Talavera)等地,而这些城市在1492年大驱逐前都曾存在过或大或小的犹太社团。^②在哥伦布起航前往“印度”前的几个月,面临驱逐命运的犹太人活跃于西班牙的各大主要港口,他们主要通过船只前往其他国家避难,不清楚是否有犹太人混入哥伦布的船只中。虽然完整的船员名单早已遗失,但迄今能够明确知晓其中一些人具有犹太血统。在远航舰队中,至少有5名船员为马兰诺,其中包括哥伦布的首席翻译路易斯·德·托雷斯(Luis de Torres)、医生伯纳尔(Bernal)和马可(Marco),担任航行财政监督的桑切斯之侄罗德里戈(Rodrigo Sanchez)、船员阿隆索·德拉·卡勒(Alonso de la Calle)。^③

1492年8月3日开始启程向西的航行十分枯燥而充满危险,直到10月12日,由“品达号”率先发出“Tierra, Tierra”(意为“陆地”)的欢呼,从而标志着首次“发现”美洲陆地。在谁是第一个看见陆地的船员问题上,“尼娜号”指挥官皮尼宗(Vicente Pinzon)认为是来自勒佩(Lepe)的船员赫尔南·马西奥斯(Hernan Perez Matheos)最先发现远处的亮光并高呼“陆地”。根据著名学者奥维多(Fernández de Oviedo)的研究,这个海员后来骗取获得前往非洲的许可,在那里抛弃基督教回归他的古老信仰。奥维多并未明确告知他的古老信仰是否为犹太教。而根据其他一些来源,“品达号”的海员罗德里戈·德·特里亚纳(Rodrigo de Triana)第一个高呼“陆地”。这个第一个被“发现”的陆地就是圣萨尔瓦多岛,当地人称之为瓜纳哈尼(Guanahani),该词据说来自希伯来语词汇。当罗德里戈·德·特里亚纳看见陆地时,他向其犹太同伴发出希伯来字母“I, I”(即“Island, Island”,意为“岛”)的呼叫;后者以希伯来语询问“W'annah?”(即“在哪里?”)。随后,特里亚纳回答说“Hen-i”(即“那就是岛屿”)。在此基础上,形成了词汇“Uanaheni”或“Guanahani”。^④

1492年11月2日(星期五),哥伦布派遣路易斯·德·托雷斯及其同伴登岸打探情况,4天后原路返回与哥伦布船队汇合。托雷斯报告说,在跋涉了6公里后,他们来到有50座小屋和大约1000来人的场所,在当地他们发现男人和女人都在手中拿着火把,通过火把他们点燃塞进其嘴里小卷的另一头。这种类似于干叶子的物件,通过吸入被点燃小卷的另一端,然后用嘴和鼻子吐出大

① Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 311.

② Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 89.

③ 舰队首席翻译路易斯·德·托雷斯,原名约瑟夫·本·利未·哈列维(Yosef ben Levi Ha-Ivri),原来是一名在莫里斯(Murcia)总督麾下担任翻译的犹太人,他在远航出发前不久才受洗成为新基督徒。由于通晓希伯来语、阿拉伯语与阿拉米语,托雷斯被哥伦布聘请担任其翻译,哥伦布希望前者的语言能力可以在亚洲派上用场,以便与当地的犹太商人交流。据说托雷斯是第一个踏上新大陆土地的欧洲人,后来当哥伦布返航时他决定留下来而成为第一个定居在新大陆的欧洲人。医生伯纳尔从前定居在托尔托萨(Tortosa),他于1490年10月受洗。罗德里戈·桑切斯来自塞戈维亚,他是财政大臣加布里埃尔·桑切斯的侄子,他应女王伊莎贝拉的特别要求参加到第一次航行并担任财政监督。阿隆索·德拉·卡勒的名字来自犹太小巷,这也是他原来居住的地方,他于1503年5月23日在埃斯帕诺拉(Espanola)去世。参见Jane F. Amler, *Christopher Columbus's Jewish Roots*, p. 146.

④ Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, pp. 92-93.

量的烟雾,托雷斯将之称为“tabaco”(即“烟草”)。^①因而,托雷斯成为第一个“发现”烟草的欧洲人。他获得哥伦布的许可成为第一个定居在美洲的欧洲人,不仅给予他土地还有奴隶。西班牙国王和女王随后又给予他每年 8645 马拉维迪斯的津贴。^②

1493 年 1 月,在发现了大量的金银和香料之后,哥伦布开始返航。在返航到加那利群岛时,哥伦布将“发现”新大陆的消息提前告诉回西班牙国内。哥伦布发回的第一批报道是发给桑坦格尔与桑切斯的。哥伦布成功“发现”新大陆的消息鼓舞着葡萄牙继续沿着非洲南海岸探险的活动,以寻找从海路通往具有许多宝石和香料的印度。葡萄牙国王曼努埃尔一世任命探险家瓦斯科·达伽马作为葡萄牙向东探险的指挥官。达伽马使用了亚伯拉罕·扎克托制作的天文表和改进的星盘,而他有关好望角以东的航行信息主要来自两位活跃在阿拉伯半岛和印度的犹太旅行家——贝雅的亚伯拉罕拉比(Rabbi Abraham of Beja)和拉梅古的约瑟夫·萨帕特罗(Joseph Zapateiro of Lamego)。这两位犹太旅行家从阿拉伯和印度领航员那里收集了有关通往东印度海上航线东段(尤其是印度洋沿岸)的许多信息。^③值得提及的是,精通许多种东西方语言的犹太海员加斯帕尔,他作为翻译(Lingua)和向导参与了葡萄牙的多次航海活动。1498 年达伽马返航途中,在印度西海岸的安杰迪瓦(Angediva)遇到了活跃在当地的犹太海员加斯帕尔(Gaspar)。^④达伽马认为加斯帕尔对于东方的情况很熟悉,因而留在身边非常有用。加斯帕尔随即皈依了基督教,瓦斯科·达伽马给予加斯帕尔自己的姓氏,之后他就一直被称作加斯帕尔·达伽马(Gaspar da Gama)。随后加斯帕尔跟随瓦斯科·达伽马的船队返回欧洲并充当返程途中的领航员。^⑤

回到葡萄牙后,加斯帕尔受到曼努埃尔一世的礼遇,经常被邀到宫廷听他讲述有关东方的见闻,并与之密切交谈,赠予他衣物、马匹、仆佣,以及给予他一份特许状。考虑到加斯帕尔在语言(能讲拉丁语、阿拉伯语、意大利语、卡斯提尔语、葡萄牙语以及一些印度当地的语言)及航海方面的重要价值,在 1500 年,曼努埃尔一世任命他为由佩德罗·卡布拉领导的第二次前往印度的远航的顾问与翻译。在返回欧洲途中,舰队由于偏航而向西航行到了巴西,从而“发现”了巴西大陆。在返航途中,他还与托斯坎纳探险家亚美利哥·韦斯普奇(Amerigo Vespucci,美洲即以其名字命名)在佛得角相遇,并给后者提供了许多建议。^⑥1502 年,加斯帕尔再度参加由瓦斯科·达伽马组织的前往印度的航行,1505 年与弗朗西斯科·阿尔梅达(Francisco d'Almeida)一起前往印度。在这些航行途中,他新学会了一些非洲语言。随后他参与到葡萄牙试图征服霍尔木兹(1508 年)与卡里库特(1510 年)的行动中,在此过程中病逝。

五、结 语

综上所述,伊比利亚半岛的犹太人和马兰诺在技术、资金、人员等诸多方面为以哥伦布为代表的远航活动提供了必不可少的支持。有鉴于此,塞西尔·罗斯强调,“犹太人与美洲发现之间的关联并不只是一种偶然的巧合,1492 年划时代的远征在很大程度上是一种犹太活动,或者更恰当来

① Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, pp. 94–95.

② Werner Keller, *Diaspora: The Post-Biblical History of the Jews*, p. 311.

③ Kenneth X. Robbins, “Portuguese Service in India”, in Kenneth X. Robbins and Marvin Tokayer (eds.), *Western Jews in India: From the Fifteenth Century to the Present*, Delhi: Manohar, 2013, p. 79.

④ 加斯帕尔的经历颇具传奇色彩,有关他在印度遇到瓦斯科·达伽马之前的情况,有许多不同的版本。很可能他在年轻时沿着拉唐犹太人的商业路线,经北非、阿拉伯半岛来到了印度。

⑤ Meyer Kayserling, *Christopher Columbus and the Participation of the Jews in the Spanish and Portuguese Discoveries*, p. 115.

⑥ Cecil Roth, *The Jewish Contribution to Civilization*, p. 95.

说是一种马兰诺活动。”^①可以说,地理大发现作为一场空前的海洋征服活动,是由包括犹太人在内的众多群体共同促成的结果。不少犹太人以各种方式参与到史无前例的地理大发现中,具有重要的历史意义:就犹太民族而言,随着地理大发现的不断推进,犹太人的活动空间大大拓展,随着欧洲殖民者的扩张而活跃在新旧世界的各大主要港口,融入到新兴的全球经济体系之中,他们真正成为“全球化的民族”;从更广的范围上看,对这种“犹太因素”的重新审视,彰显了边缘少数群体在推动现代世界形成过程中的重要作用,有助于理解全球化的多元构成及其复杂动因,这是对传统上居于主导地位的以基督教世界为基础的“西方中心论”的重要突破。从这个意义上说,犹太人对地理大发现的贡献和参与,是某个民族以其特殊经历影响人类文明发展进程的重要事例。

Abstract The Great Geographical Discovery refers to the unprecedented maritime conquest activities in which Spain and Portugal played a leading role; it is considered a landmark of great significance in the human history. With their outstanding achievements in the scientific, economic and other areas on the Iberian Peninsula, Jews made unique and significant contributions to the Great Geographical Discovery. Not only was Christopher Columbus “the discoverer of America” thought to be of Jewish descent, but also more importantly, Jews and Marranos provided essential support for Columbus’ voyage in areas of technology, funding and personnel. Astrolabe, quadrant, map, compass, astronomical tables and other important navigational equipment were almost inseparable from the efforts of Jewish scientists; the funds which navigation required were mainly provided by Jewish and Marrano sponsors; the Marranos also served in Columbus’ fleet as crew members. By contributing and participating in the Great Geographical Discovery, Jews not only greatly expanded their activity space, but also demonstrated the important role of marginal minorities in promoting the formation of the modern world. It thus became an important example of a nation with its special experience influencing the development of human civilization.

(艾仁贵,副教授,河南大学以色列研究中心,开封,475001)

[责任编辑:罗 薇]

^① Cecil Roth, *A History of the Marranos*, Philadelphia: Jewish Publication Society, 1932, p. 271.