

·科学技术史·

## 海上丝绸之路与中国天文历法在日本的传播及影响研究

### Study on the Maritime Silk Road and the Spread and Influence of Traditional Chinese Astronomical Calendars in Japan

萨日娜 / SA Rina

(上海交通大学科学史与科学文化研究院, 上海, 200240)  
(Institute of History and Culture of Science, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, 200240)

**摘要:** 经过海上丝绸之路有大量汉文科学典籍传入日本并产生了重要的影响, 天文历法知识是其中重要的一个方面。文中通过史料调查和实证考察, 探索了魏晋南北朝时期, 中国天文知识传日背景; 研究隋唐时期, 随着海上丝绸之路的发展, 日本留学生(僧)把中国天文知识传至日本的详情, 尤其考察了唐历《宣明历》在日本使用八百多年之久的缘由; 继而分析了宋元明时期, 中国传统天文历法持续传日, 并对其传统学术建构产生的深远影响。结论认为研究中日传统天文历法的关联性, 不仅有助于认识海上丝绸之路文明对日本传统科技的影响, 对提升中华优秀传统文化的国际传播力和影响力也有一定的借鉴意义。

**关键词:** 海上丝绸之路 天文历法 传统科技 中日交流

**Abstract:** Through the Maritime Silk Road, a large number of Chinese scientific and technological classics were introduced into Japan and had an important impact. Astronomy and calendar knowledge is an important aspect of this. During the Wei, Jin, Southern and Northern Dynasties, Chinese astronomical knowledge spread to Japan. From the Sui to Tang Dynasties, with the development of the Maritime Silk Road, Sino-Japanese exchanges were unprecedented. Overseas students (monks) spread astronomy and calendar knowledge to Japan, which had an important impact on the development of Japanese academic construction. The article also explores the reasons for the adoption of the *Xuanming Calendar* in Japan, where it remained in use for more than 800 years. During the Song, Yuan and Ming Dynasties, Chinese astronomical knowledge continued to spread to Japan, and had an important impact on the development of astronomy and mathematics. By investigating the relationship between the development of Japanese astronomy in different historical periods and the knowledge of Chinese traditional astronomy, it will not only help us to better understand the profound impact of the maritime Silk Road civilization on the formation and development of Japanese traditional science and technology, but also have a certain reference significance for the new era to explore how to improve the international dissemination and influence of Chinese traditional culture.

**Key Words:** Maritime silk road; Astronomy and calendar; Traditional science and technology; Communication between China and Japan

中图分类号: N09; P19 文献标识码: A DOI: 10.15994/j.1000-0763.2024.04.008

基金项目: 中国科学院科技史专项“西方主要国家科技体制比较研究”“日本科技体制调整与改革研究”(项目编号: E329Z09)。

收稿日期: 2022年12月8日; 返修日期: 2024年1月7日

作者简介: 萨日娜(1972-)女, 内蒙古通辽人, 上海交通大学科学史与科学文化研究院教授, 研究方向为数学史、中日科技与文化交流。Email: sarina@sjtu.edu.cn

## 引言

日本作为海上丝路东海线的一端一直跟中国保持着多领域的交流往来,国内外学者进行了广泛的研究,为我们提供了重要的前期基础。然而,就传统科技领域而言,仍有进一步研究的必要。经过海上丝路有大量汉文科学典籍传入日本并产生了重要的影响,为日本传统科技的发展奠定了基础,可以说日本历史上各个时期传统科技的发展,一定程度上受到中国古代科技文明的影响。本文结合在日本新发现的一些文献资料,探讨海上丝路与中国传统天文历法知识在日本的传播及影响。

### 一、中日海上交通与传统天文历法的传日

在历史上,中国传统天文历法通过各种途径传入日本,对其传统学术的建构和社会文明的发展产生了深远影响。南北朝时期,包括《元嘉历》在内的天文历法知识就已经传到日本。隋唐时期,随着海上丝路的发展,中日交流出现第一次高峰,日本派遣大批遣隋使和遣唐使来到中国,其中也有留学生(僧)长期在中国学习天算历法知识。这些人回国后,传播所学知识,促进了日本传统天文历法的发展,也建立了一套教育体系。

#### 1. 早期中国天文历法在日本的传播

早在汉代,史书中就已出现中日交流相关信息。《后汉书》《东夷列传》中首次出现“倭”传。公元三世纪,陈寿著《三国志·魏志·倭人》传有关于日本国情及中日交流的详细记载。至南北朝时期双方交流更为频繁,如《宋书》中记载了南朝刘宋与日本大和国倭五王之间的使节往来,从交流路线看,大多经过朝鲜半岛,或从陆路从朝鲜半岛南端经对马海峡到日本,或沿朝鲜海岸到日本。随着往来交流,一些农业技术和金属冶炼技术传到日本,同时包括天文学在内的科学知识也传到了日本,并对整个日本社会产生了深远影响。<sup>[1]</sup>

中国天文历法有悠久的历史,伴随着文明

的发展不断进步,敬授人时不仅是政治统治的象征,对指导农业生产也具有十分重要的作用。夏代就有物候历《夏小正》,商代的甲骨文中已经出现了系统的以六十为周期的干支纪年法,到了周代天文历法有了进一步发展,不仅出现了系统的星表《甘石星经》,历法也进一步发展。秦统一中国之后,以周代末年创制的颛顼历颁行全国,其特点是,历法采用四分法把立春作为计算起点。汉武帝时期,为加强大一统国家治理进行了历法改革,制定了《太初历》。之后刘歆制《三统历》、刘洪制《乾象历》,三国两晋南北朝时期,天文历法领域又有新的发展,杨伟、虞喜、何承天、祖冲之等人都取得了创造性的成就。这一时期随着双方往来活动,天文历法知识开始传到日本,如和歌山县桥本市的隅田八幡宫的日本铜镜铭文中,有记载“癸未年八月”,<sup>[2]</sup>尽管其年份究竟是443年拟或是503年有争议,但毫无疑问,这种干支纪年的形式来自中国。

据《日本书纪》记载,钦明帝十四年(553年),日本派遣使臣前往百济请求派医博士、易博士、历博士到日本,这是关于历法传入日本的最早记录。([3], p.45)当时中国南朝实行的是《元嘉历》,日本通过百济传入了其中的天文历法知识。

#### 2. 海上丝路与隋唐时期天文学知识在日本的传播

公元五世纪以后,随着中日之间海上交通的发展,日本直接派遣人员来华吸收和学习中国的先进文明,不再单纯依赖途径朝鲜半岛的路线。公元六世纪,苏我家族信奉佛教,通过战争获得主导权之后积极开展了和中国的海路交通,极大地促进了中日海上丝路的发展。交流线路主要以直接渡海为主,或经黄海沿朝鲜半岛海岸航行,或直接横渡东海。特别是隋唐时期,生产力进一步发展,中国国力强盛、经济文化空前繁荣,中外交流频繁,出现了中日文化交流的第一次高潮,中国先进的天文历法知识传入日本,对日本产生了深远的影响。

593年,推古女皇(554-628)命圣德太子(574-622)为摄政王,掌管朝政大权,他为加

强中央集权，积极移植中国先进文化，将中日之间的交通改为海路。笔者收集到一部描写八至十八世纪日本造船技术相关的珍贵抄本《和汉船用集》（1766年），其中记载七世纪日本的造船技术，一副描绘圣德太子造船图（图1），生动地展现了他想通过海路与中国建立联系的迫切愿望。

隋朝开皇二十年（600年），日本“遣使诣阙”。大业四年（608年，日推古十六年），日本圣德太子派往小野妹子（565-625）出使中国，陪同者中出现了最早的留学生和留学僧。他们到中国学习了当时先进的生产技术和统治经验。<sup>[4]</sup> 派遣隋使时期，中日之间虽然已经开辟了海上交通，但造船技术不够发达，中国文化的传日通道仍以朝鲜半岛为主。

到了唐初，推古朝派遣的留学人员陆续回国，开始在日本传播中国文化，引起大部分贵族的兴起。受隋朝封建制的影响，皇室和贵族阶层内出现了主张改革新的新兴势力，最终促成了大化革新，全方位学习中国的政治、经济、文化制度。

唐代以后，中日通过海上丝路的交流变得异常活跃，据《旧唐书》《新唐书》《日本书纪》

《续日本纪》等文献记载，自630年（唐贞观四年、日舒明二年）以犬上御田锹为大使派出第一次遣唐使，至894年（唐乾宁元年、日宽平六年），实际到达中国的遣唐使有十五次之多。而且每次派遣的人数，从早期两艘船约250人左右的规模，发展到每次“四舶”载500人以上的人数，最多的一次有651人之多。<sup>[5]</sup> 遣唐使或留学生（僧）回国后积极传播盛唐文化。在天文历法方面，日本仿效唐制设置了专门的天文历法机构——阴阳寮，设立历博士、历生、天文博士、天文生、漏刻博士、守辰丁等专职人员开展天文历法工作。<sup>[6]</sup>

吉备真备（695-775）是遣唐使中颇具代表性的著名学者，695年出生在一个下级武官之家（今天的冈山县仓敷市真备町），自幼聪颖好学，长大后入大学寮学习，打下坚实的汉学功底。717年，他与阿倍仲麻吕、大和长冈、玄昉等人成为第九次遣唐使的成员乘船入唐。在十九年的长安留学期间，他潜心学习了中国传统的天文历法、音律学，以及兵法和建筑等知识。735年，他历经艰险回到京都，将从唐朝携带的经书典籍敬献圣武天皇、光明皇后。因其学识渊博受到重用，连升官位，又教授



图1 日本古典中的圣德太子造船图

四百多名官家子弟推广了大唐先进文化。752年,吉备真备以遣唐副使的身份,跟随藤原清河大使再次入唐,翌年到扬州拜会鉴真(688-763),带他一起回日本,<sup>[7]</sup>促成了鉴真第六次东渡的成功。

吉备从大唐带去《唐礼》一百三十卷,《大衍历经》一卷,《大衍历立成》十二卷,测影尺一枚,《乐书要录》十卷,马上饮水漆角弓一张,还有各种书籍、要物等。<sup>[8]</sup>《大衍历》是僧一行(683-727)于开元年间创制的历法,精密完备,在中国历法史上具有里程碑的意义。尤其是历法计算方面的内容非常高深,其中的历术影响深远,日本很快采用大衍历,距其颁行时间只过了三十四年。<sup>[9]</sup>《大衍历》的研究一直是中日科学史家关注的热点,藪内清在其《隋唐曆法史の研究》中曾做过详细研究,<sup>[10]</sup>加地哲定“大衍历考”<sup>[11]</sup>对其中的历法推算进行了深入探讨。经海路带回《大衍历》的吉备受到朝廷重用,积极推广天文历法和星占学说,成为日本传统阴阳师的祖师。<sup>[12]</sup>

### 3. 日本本土具注历的创制与《宿曜经》的传入

受唐代历法的影响,日本在八世纪就出现了自编的简略历法——具注历,现存最古老的具注历创作于746年,收藏在日本正仓院。日本具注历主要形式与内容均仿效唐朝的具注历日形式,稍有不同的是其具注历行距有空隙,可以记录当天的日记或笔记。另外,利用背面写有日记等各种各样的记录,作为历史资料是很珍贵的,有不少被指定为重要文化财产,如阳明文库收藏的《御堂关白记》被指定为国宝。<sup>[13]</sup>

日本使用《大衍历》长达九十年。后由于误差越来越大,857年改用《五纪历》,是为他们第四次采用的中国历法。《五纪历》是唐代宗时历学家郭献之所造,比以前诸历又有改进。唐德宗建中年间(780-783年)曹士蔭创建《符天历》,上奏颁行,该历法由日本僧人日延在吴越国司天台学习之后,于天德元年(957年)传回日本。<sup>[14]</sup>

除了中国本土的天文历法知识之外,通过

佛教的交流,印度天文学知识也通过中国传到了日本。唐中叶,又有空海(774-835)、圆仁(793-864)、圆珍(814-891)等入唐僧人将《宿曜经》带回日本,之后另一位僧人仁观进行了深入研究。宿曜术的内容包括印度占星术、道教的星宿信仰、阴阳五行说等,根据北斗七星、九曜、十二宫、二十七宿或二十八宿等天体的运动和七曜星期的循环来决定其值日。如果是凶日,就通过祭祀该星神来扭转运势。所依的教义有《宿曜经》《梵天火罗九曜》《七曜星辰别行法》等,有一种叫做“三九秘宿”的独特技法,后简化为“宿曜占星术”流布于世。<sup>[15]</sup>

密教僧侣中熟谙宿曜道的人被称为宿曜师。他们通过《符天历》计算个人诞生时刻九曜的位置,再将此放在载有二十七宿、黄道十二宫、十二位的十二宫位天地图上占卜运势,其占卜文成为宿曜勘文。根据占算结果,有必要时会替客户祈祷转祸为福。这些占卜知识也是随着入唐留学僧传至日本,成为日本传统星占术中的重要组成部分流传至今。

## 二、中国《宣明历》传入日本及八百多年的持久沿用

唐代徐昇继承了大衍历中的数据和方,创制了《宣明历》改进了月球运动的数据,提出了更为先进的日食计算方法,传入日本之后,于862年被正式定为官方历法。由于中日交流途径变化、政治环境、天文职业世袭等原因,《宣明历》在日本沿用了八百多年之久。

### 1. 徐昇创制的《宣明历》及其特点

《宣明历》由唐代宗时期的徐昇创制于822年。以往的中日研究中均将“徐昇”误传为“徐昂”,对其生平记述极其简略,只记录唐宪宗即位时(806年),任司天之官等。<sup>[16]</sup>张履正2021年的最新研究表明,宣明历的编撰者并非徐昂,而是徐昇。他仔细考察西安交通大学博物馆所藏《唐司天监翰林待诏徐昇墓志》,再通过《新唐书·艺文志》“《长庆算五星所在宿度图》一卷,司天少监徐昇”、《宋史·律历》“唐徐昇作《宣明历》,悟日食有气、刻差数”等

记录考证出墓志主人徐昇才是唐代《观象历》和《宣明历》的制定者。<sup>[17]</sup>最新研究纠正了以往中日论著中将《观象历》和《宣明历》制定者记为“徐昂”的学术错讹，为中日学者提供了重要参考依据。

徐昇(767-832)，年少时博览群书，精通天文历法，曾指出大衍历、符天历的错误，官至司天少监。822年，他制成新历法上呈给皇帝，即为《宣明历》，其内容继承了大衍历中的数据和方 法。因其法制简易、朔望密近等特点，史家们评价较高，其中也有一些革新内容。如《宣明历》在《大衍历》和《五纪历》的基础上，取消了行星理论中乘数和除数的设置，进一步简化了这一算法。( [18], p.80 ) 其中改进了月球运动的数据，提出了更为先进的日食计算方法。( [9], p.109 ) 中国学者陈美东、曲安京、唐泉等均对其中的定朔值、日食三差等进行了详细研究。<sup>[19], [20]</sup>

## 2. 真野麻吕与《宣明历》在日本的长期使用

780年，第十六次遣唐使录事羽栗臣翼(719-798)回日本时带走《五纪历》，<sup>[21]</sup>进献朝廷，距中国颁布此历只过了十七年，但朝臣商议后意见不合，未被立即采用。

《宣明历》在日本的使用跟大春日真野麻吕(生卒年不详)有密切联系。真野麻吕是平安初期的贵族、历法学家，官至从五位上、阴阳头<sup>①</sup>。继承了大春日家族的世业历道，是为第五代传人。<sup>[22]</sup>其祖父大春日船主，也精通历法，于763年(天平宝字七年)做具注，记录七曜术，又编制历法献给朝廷。<sup>[23]</sup>受其家族影响，他自幼学习天文历法，849年进入阴阳寮，因博学升任阴阳头。857年，他发现日本使用已久的大衍历与实际日历相差较大，便上奏朝廷改用羽栗带回日本的五纪历。从858年开始，交叉使用《大衍历》和《五纪历》，但误差频繁。

翌年，《宣明历》经由渤海传入日本。860年，按照历法，应该是十九年一次的朔旦冬至(11月1日)，比实际历法迟了一天。阴阳寮的历法家们经过讨论，做出错开历法再定朔旦冬至的

结论。对此结论，朝中大臣提出质疑，真野麻吕对比《大衍历》《五纪历》《宣明历》做出了精确的解释，说明他对流传日本的唐代历法及其数理运算非常熟悉。861年，渤海使节乌孝慎称《宣明历》精于大衍五纪两历，在唐朝亦被采用，日本也应尽快替换旧历，862年正月开始日本正式采用宣明历。<sup>[24]</sup>

## 3. 《宣明历》在日本的持久沿用及原因

《宣明历》自822年颁行到891年由《崇玄历》替换，约七十年之久，是唐代使用年限最长的一部历法，然而和在日本使用的时间相比却少了七百五十多年。在日本，《宣明历》自862年开始正式被启用，直到1684年被《大统历》取代，长达八百二十三年之久，究其原因：

第一，唐末五代由于中国政局动荡，再加上平安后期日本经济衰落等，遣唐使制度逐渐废止，中日官方交流处于停止状态。天文历法作为朝廷的行使统治权力的重要工具，很难再通过官方的正常渠道传播。正如日本学者汤浅吉美所言“在中国，历法的制定和颁布属于皇权范围，由于中国册封体制的强化，在停止派遣遣唐使之后，日本重新引入中国历法变得极为困难。虽然《宣明历》问题变得越发严重，竟出现一天左右的误差，然而镰仓后期又有元军入侵，使得中国的最新历法(如《授时历》)传日更加困难。这又导致输入中国最新历法，替换旧历法的(日本固有)传统出现了变化”。<sup>[25]</sup>

第二，十世纪以后，日本天文历法的传承形成两大家族垄断并争夺主导权的形式。957年从中国回日的僧人日延带走符天历及《符天历立成》，传给掌管天文历法的贺茂忠行(保宪，917-977)，他学成后编撰历书进献朝廷，又培养接班人，传授天文、历法知识。<sup>[29]</sup>忠行将天文知识传于弟子安倍晴明(921-1005)，历法知识传于其子贺茂光荣(939-1015)。自此安倍、贺茂两大派系各自抱残守缺、故步自封，使得日本传统天文历法逐渐失去了变革创新的动力。

第三，十五世纪以后，日本进入战国时代，政治环境动荡不安。虽然宋元时期的最新天文

<sup>①</sup>阴阳头，日本古代天文星占相关的官员，正五品。相当于中国古代的钦天监官职。

历法知识随着民间的海上贸易已传入日本,但各处大名无暇顾及,朝廷只好一直沿用已经出现误差的《宣明历》。

五代到宋初,中国天文历法书持续流播日本,朱雀天皇承平七年(937年),朝廷令太宰府抄呈中国当年及次年的历本。<sup>[27]</sup>日本天文历法进入繁荣时期,阴阳寮之外民间又出现宿曜术,也深谙造历方法。一些禅僧利用唐末的《符天历》进行历法计算。

平安时期出现了很多著名的阴阳师。安倍晴明既懂阴阳道,又熟悉天文历法,他给天皇占卜,受平安贵族的认可,经阴阳师、阴阳少属,后成为日本历史上著名的天文博士。<sup>[28]</sup>晴明的竞争者贺茂光荣为了确保贺茂家族对日本朝廷中天文历法界的主导权,采取联合宿曜师的策略,申请授予宿曜师仁宗造历宣旨,让其与自己共同参与造历。贺茂氏与宿曜师把控了造历体制,架空了阴阳寮的时任阴阳头。<sup>[30]</sup>

江户时期(1603-1868)的前八十年,幕府仍然颁行着《宣明历》(图2)为江户前期使用的《宣明历》)。贞享元年三月三日(1684年4月17日)幕府才下诏改为《大统历》,但天文学家涩川春海(1639-1715)上奏《大统历》谬误较多,应使用已传日的《授时历》,然而当时出现误差,被幕府责令编制新历法。春海在熟读《授时历》和《天经或问》的基础上编制出《大和历》,后以当时的年号命名为《贞享历》(图3),<sup>[26]</sup>这是首部日本人独立编制的历法。

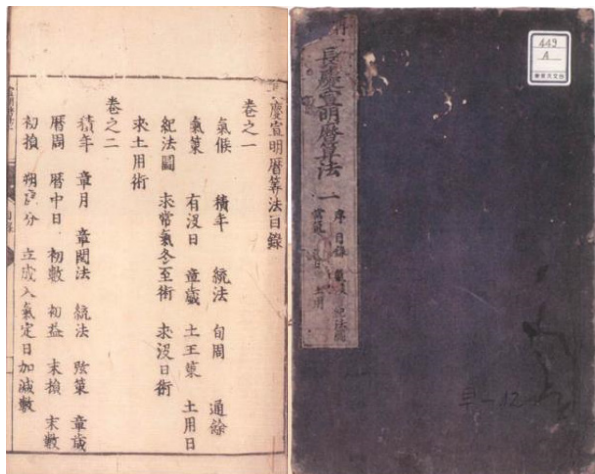


图2 长庆年间宣明历(东京国立天文台藏)

### 三、海上丝路与宋元明天文历法知识在日本的持续传播

宋元时期,虽然官方交流几度受阻,但在巨大商业利益的驱动下,民间的海上贸易却空前发展。其间中国天文历法知识持续传入日本,对其天文学、数学的发展都产生了重要影响。

#### 1. 宋初改历与中日天文历法的交流

宋代科技文化发达,天文学方面成就辉煌,雕版印刷技术的发展,极大地促进了知识的域外传播。宋初传入日本的中国典籍中有《史记》《汉书》《后汉书》以及晋、南北朝宋和齐、魏、隋、唐各代史书。( [31], p.280) 宋人编纂的部分典籍也传入日本,据记载,平清盛(1118-1181)于1179年从中国输入一千多卷的巨型百科全书《太平御览》,献给天皇([31], p.300),其中包含着丰富的天文历法知识。

熙丰变法时期,沈括(1031-1095)曾任提举司天监主持历法改革,他主持创制了《奉元历》。为了校验沈括历法的精度,朝廷派司天监官员搜集辽、高丽、日本国使用的历法与《奉元历》进行对比。结果发现,辽代和日本历法中的气朔相同于唐《宣明历》,有别于《奉元历》,高丽历法的气朔与《奉元历》相同。通过这些资料也可以了解宋代获悉日本使用的历法状况。<sup>[32]</sup>

十三世纪以后,日本学者开始探索摆脱中国历法影响的路径。如1228年日本制成有别于

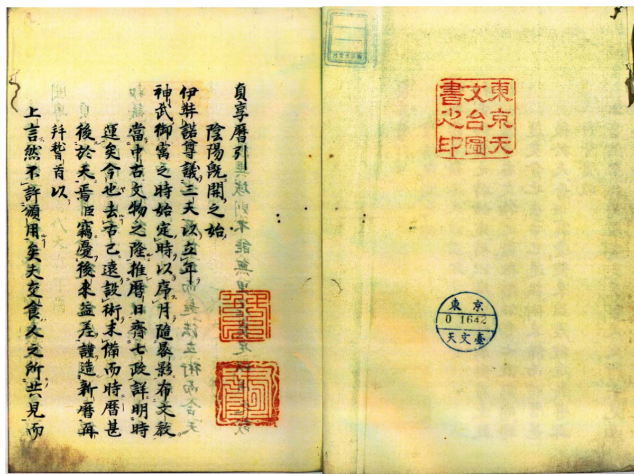


图3 涩川春海《贞享历》(东京国立天文台藏)

中国传统的假名历；算博士三善雅衡（生卒年不详，十三世纪）通晓天文历算，曾指出《宣明历》1246年的正月朔和历书记录有出入，后得到验证，<sup>[33]</sup>当时沿用四百多年前的宣明历已出现了一天的误差。这个时期的日本，出现了具注历（图4），虽然跟传统中国的注历类似，但也有不同的特色，日本各地保存着十四至十八世纪的各种具注历。

## 2.《授时历》的东传及在日本的影响

郭守敬（1231-1316）、王恂（1235-1281）所造《授时历》（1280年）是中国最精良的一部历法，使用时间跨越元至明末的三百六十四年（1281-1644年），其中的天文历法知识不仅代表着中国传统历法发展史上的最高成就，也影响了朝鲜、日本的传统数理科学的发展。

由于元代曾两次入侵日本（1274、1281年），两国官方交流几乎停止。1280年颁发的《授时

历》迟至一百多年后传入日本。1401年足利义满派遣肥富、祖阿二人到明朝，次年明惠帝派遣禅僧道彝天伦和一庵一如为使，持诏书及《大统历》（图5）随日使东渡。<sup>[34]</sup>因《大统历》的内容依据的是郭守敬所创的天文历法系统，所以这应该是《授时历》（图6）内容传日的官方记录。

《授时历》的不同版本于十五至十七世纪陆续传入日本，并对对江户时期的天文学、数学、测量学等方面产生了深远影响。小川正意（生卒年不详）的《新勘授时历经》（二卷，1673年）拉开了日本研究《授时历》的帷幕。（[35]，p.76）整个江户时期有关《授时历》手抄本、日文注解、训点本多达六十余种。（[36]，p.406）日本学者也曾指出“明于历数并之以之付梓者，盖未闻有先于此者也。”（[37]，p.113）

《授时历》相关的和刻本中以宽文十二年

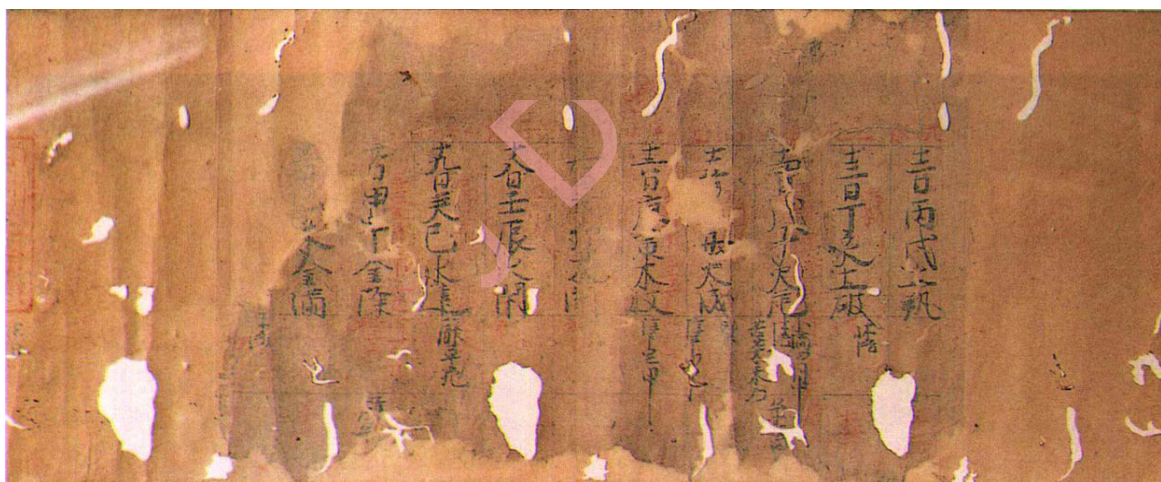


图4 日本国宝具注历（东京天文台计算机室藏）



图5 传入日本的《大统历》（东京天文台图书馆藏）



图6 《天文大成三条图解》（东京天文台图书馆藏）

(1672年)京都梅花堂刻本为最早,宽文十三年刊本为校勘本,其底本为《元史》明万历三十年北京国子监刻本。江户时期著名数学家关孝和(1640S-1708)、建部贤弘(1664-1739)、中根元圭(1662-1733)、安岛直圆(1732-1798),以及天文历法学家高桥至时(1764-1804)、本田利明(1742-1820)等人都各自撰写了有关授时历的著作。前述涩川春海编著的《贞享历》重点参考授时历内容,同时又整合了《回回历》《宣明历》《庚午元历》中的历算方法。

## 结 语

丝绸之路文明具有深厚的历史渊源和人文基础,为中外交流提供了一个包容性巨大的发展平台。中日两国一衣带水,地理环境上的相近造就了彼此在对方外交关系中的重要地位。通过海上丝路,中国的天文历法知识传入日本并对其产生了深远的影响。

隋唐时期,随着海上丝路的发展,中日交流出现第一次高峰。日本派遣大批遣隋使和遣唐使来到中国,其中留学生及留学僧长期滞留中国。他们在中国潜心学习,掌握天算历法知识后回到日本,对日本天文历法的发展及教育制度都产生了重要影响。天文历法专门机构的成立,职业人员的出现,都与中国天文历法知识的影响密不可分。《宣明历》传入日本后,沿用八百多年,固然有其特殊的原因,但中华优秀传统文化的对日影响可见一斑。

宋元明时期,海上丝路空前发展。中日也通过海上丝路进一步加强交流,尽管正史中关于官方正式往来的记载相对数量较少,但民间的贸易往来却一直未有中断,中日间的海上丝路贸易依旧频繁。中国天文历法知识持续传入日本,对其天文学、数学的发展都产生了重要影响。一些中国天文历法知识传至日本后,经过较长时间的咀嚼消化,江户时期的日本人将其化为传统学术体系的一部分。

通过系统梳理经海上丝路传入日本的中国古代传统天文历法知识,深入考察日本不同时期天文历法的发展与中国传统天文历法知识的

关联性,不仅有助于更好地了解中日之间交流的事实,更能深入地认识海上丝路文明对日本传统科技形成与发展的深远影响,对于新时期进一步阐明中华优秀传统文化的国际传播力也具有一定的借鉴意义。

## [参考文献]

- [1] 李廷举. 中日文化交流大系[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 1996, 24-37.
- [2] 森岡隆. 隅田八幡神社人物画像鏡[A], 书学书道史学会编: 日本·中国·朝鲜书道史年表事典[C], 苏州: 萱原书房, 2005, 271.
- [3] 蒋立峰. 中日文化交流中的道文化东传问题(上)[J]. 日本文论(总第1辑), 2019, 32-57.
- [4] 气贺泽保规. 遣隋使の見た隋の風景“開皇20年の遣隋使”の理解をめぐって[J]. 古代东亚交流的综合研究, 2008, (42): 364.
- [5] 汪向荣. 日本遣唐留学生[J]. 人民教育, 1980, (7): 54.
- [6] 冈田芳朗. 日本的历[M]. 东京: 新人物往来社, 2009, 64.
- [7] 宇治谷孟. 续日本纪(上)[M]. 天平胜宝6年正月17日条, 东京: 讲谈社, 1992.
- [8] 邢永凤. 吉备真备与唐代易学东传[J]. 周易研究, 2010, (6): 61-65.
- [9] 田久川. 中国古代天文历算科学在日本的传播和影响[J]. 社会科学辑刊, 1984, (1): 108-117.
- [10] 藪内清. 隋唐曆法史の研究[M]. 京都: 临川书店, 1989, 150.
- [11] 加地哲定. 大衍曆考[J]. 密教文化, 1956, (34): 1-10.
- [12] 辻宪男. 阿倍仲麻吕与吉备真备[J]. 国文学解释与鉴赏, 2002, (6): 152.
- [13] 渡边敏夫. 日本の曆[M]. 东京: 雄山阁出版, 1976.
- [14] 中山茂. 符天历の天文学史的位置[J]. 科学史研究, 1964, 71: 120-122.
- [15] 钮卫星. 《梵天火罗九曜》考释及其撰写年代和作者问题探讨[J]. 自然科学史研究, 2005, 24(6): 319-329.
- [16] 白寿彝、陈光崇. 中国通史[M], 白寿彝: 中古时代隋唐时期(第6卷下册)[C], 上海: 上海人民出版社, 2015, 1647.
- [17] 张履正. 《唐司天监翰林待诏徐昇墓志》考述[J]. 考古与文物, 2021, (6): 107-112.
- [18] 唐泉. 中国唐宋时期五星盈缩差算法的演变轨迹——从爻象历到盈缩历[J]. 科学技术哲学研究, 2016, 33(2): 76-82.
- [19] 陈美东. 五星盈缩历之研究[A], 杜石然: 第三届国际

- 中国科学史学术讨论会论文集[C],北京:科学出版社,1990.
- [20] 曲安京、唐泉. 中国古代日食食限与食分算法[J]. 中国科技史杂志, 2008, 29(4): 347-357.
- [21] 经济杂志社编. 日本三代实录[M]. 东京: 经济杂志社, 1897.
- [22] 日本国史大系编撰组. 日本文德天皇实录[M]. 天安元年正月17日条, 东京: 吉川弘文馆, 1971.
- [23] 朝日新闻社编. 朝日日本历史人物事典[M]. 东京: 朝日新闻社, 1994.
- [24] 武田祐吉、佐藤谦三. 解读日本三代实录上卷[M]. 东京: 戎光祥出版, 2009年.
- [25] 汤浅吉美. 历法与天文的古代中世史[M]. 东京: 吉川弘文馆, 2009, 191.
- [26] 中村士. 渋川春海の天文台[J]. 天文月报, 2014, 107(12): 760.
- [27] 经济杂志社编. 日本纪略[M]. 国史大系, 承平七年十月十三条, 东京: 经济杂志社, 1897.
- [28] 高田义人. 安倍晴明の官歴[J]. 日本历史, 2004, (9): 92-93.
- [29] 藪内清. 唐曹士薦の符天曆について[J]. 天理图书馆报, 1982, 78: 2-18.
- [30] 山下克明. 安倍晴明[A], 古代·中世: 人物伝小辞典[C], 东京: 东京堂出版, 2004, 11.
- [31] 木宫泰彦、胡福年译. 日中文化交流史[M]. 北京: 商务印书馆, 1980, 280.
- [32] 董煜宇. 《奉元历》改革看北宋天文管理的绩效[J]. 自然科学史研究, 2008, 27(2): 203-212.
- [33] 山田悦郎、田村三郎. 算博士の系譜[J]. 数学史研究, 2001, 169: 1-10.
- [34] 高桥公明. 東アジア海域史研究における史料の発掘と再解釈——古地図・偽使史料・文学表現[J]. 名古屋大学大学院国際開発研究科, 2008.
- [35] 石云里. 中国古代天文学在日本的流传和影响[J]. 传统文化与现代化, 1997, (3): 71-76.
- [36] 徐泽林. 江户时代日本学者对《授时历》五星推步的历理分析[J]. 自然科学史研究, 2018, 37(3): 402-416.
- [37] 藪内清、中山茂. 授時曆——訳注と研究[M]. 东京: IK出版集团, 2006, 113.

[责任编辑 王大明 柯遵科]