

## 《王祯农书·授时图》与二十四节气

丁建川

(山东农业大学 文法学院, 山东 泰安 271018)

**【摘要】**元代农学家王祯首创的《授时图》继承了《夏小正》《礼记·月令》中的有关农业生产的整体系统思想,它以图画的形式,体现了古代传统农业的“天、地、人、稼”合一的“四才观”。《授时图》突出传统的“二十四节气”的核心地位,以之定月份定季节,使节气与相应的农事安排有机结合,体现了王祯对官方所颁行历法的变通,由此做到“授时历每岁一新”,《授时图》“常行不易”,在农业生产、生活上具有实用性和较强的指导意义。

**【关键词】**《王祯农书》;《授时图》;《授时图》诗;二十四节气

**【中图分类号】**S-09;K207 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-4459(2018)03-0127-09

## Wang Zhen Nong Shu · Shou Shi Tu (王祯农书·授时图) and the Twenty-four Solar Terms

DING Jian-chuan

(Department of Literature & Laws, Shandong Agricultural University, Tai'an 271000)

**Abstract:** Wang zhen, agriculturalist of Yuan Dynasty, inherited the ideas regarding the overall system of agricultural production in *Xi Xiaozheng* (夏小正) and *Liji · Yueling* (礼记·月令). He pioneered the *Shou Shi Tu* (授时图), which is flexible and practical. This picture combined weather, phenology and other environmental factors with the farming arrangements organically, reflecting the ancient traditional agriculture "Sicai views". It always has important guiding significance in the agricultural production and life from the past to the present.

**Key words:** *Wang Zhen Nong Shu* (王祯农书); *Shou Shi Tu* (授时图); poem of *Shou Shi Tu*; Twenty-four solar terms

### 一、《王祯农书·授时图》解题

王祯,元代农学家,山东东平人。《王祯农书》成书于1300年左右,是中国古代四大农书之一。全书分为三大部分:《农桑通诀》《百谷谱》和《农器图谱》。《农桑通诀》带有农业通论性质,包括农业起源、天时地利、作物栽培、林牧蚕缫和劝助蓄积等五部分内容。其中“天时”部分主要集中于《授时篇》,本文讨论的《授时图》即出于此。《授时图》继承并整合了前代的农业经验及“二十四节气”历法体系,并以一目

**【收稿日期】**2017-09-14

**【基金项目】**山东省高校人文社科研究计划“元代《王祯农书》诗歌译注及综合研究”(J16WC06);山东省社科规划研究重点项目“山东省重要农业文化遗产调查与保护开发利用研究”(16BZJW02)

**【作者简介】**丁建川(1972-),男,博士,山东农业大学文法学院教授、硕士生导师,研究方向为汉语词汇学、农书文献学。

了然的图画形式出之,以“示民耕桑时候”<sup>①</sup>,它是对历法与授时的简明小结,具有万年历的性质<sup>②</sup>。

《授时图》全名为《授时指掌活法之图》。“授时”,指记录天时以告民,后用来称颁行历书,语本《尚书·尧典》:“历象日月星辰,敬授人时。”孔传:“敬记天时以授人也。”<sup>③</sup>“历”是推算,“象”是观察,古人授时主要依据天象和物候,所以称为“观象授时”。“指掌”,比喻事理浅显易明或对事情非常熟悉了解,语出《论语·八佾》:“或问禘之说。子曰:‘不知也。知其说者之于天下也,其如示诸斯乎?’指其掌。”朱熹集注:“指其掌,弟子记夫子言此而自指其掌,言其明且易也。”<sup>④</sup>“活法”,灵活的原则、变通的方法。作者把天象、节气、物候、农事活动等融为一图,化繁为简,易于操作,特别是以二十四节气定月份、定季节,体现了对官方所颁历法的变通。《授时图》另有一名,为《周岁农事授时尺图》,“周岁”即一年;“尺图”指小幅图画,“图成仅盈尺”,正因为其小,使用起来才方便,成本也低,务农之家“当家置一本”,以“考历推图,以定种艺”<sup>⑤</sup>。

在《授时篇》中,王祜说:“尧命羲、和历象日月星辰,考四方之中星,定四时之仲月……然所谓历象之法,犹未详也。”“后世言天之家,如洛下閎、鲜于妄人辈述其遗制,营之度之,而作浑天仪。历家推步,无越此器,然而未有图也。”而此《授时图》,“与日历相为体用,所以授民时而节农事,即谓用天之道也。夫授时历,每岁一新,《授时图》常行不易。非历无以起图,非图无以行历,表里相参,转运无停,浑天之仪,粲然具在是矣。”<sup>⑥</sup>定历明时,以便农事,简便性、实用性、灵活性并存。可见,《授时图》将天象、节气、物候等农业生产的环境要素与农事活动的关联用图画的形式表现出来,有首倡之功。王祜本人对其也有足够的自信,在《授时图诗》中自我评价为:“悠悠衣食原,歉足皆由兹。”<sup>⑦</sup>

## 二、《王祜农书·授时图》详读

《授时图》由八层圆盘构成(如下图)。第一层(最内层)可转动,其余七层一体,不可转动。

第一层(最内层):北斗七星,并有“斗杓、时指”四字

北斗七星分“斗魁”和“斗杓”两部分。“斗魁”由第一至第四星构成,包含天枢、天璇、天玑、天权;“斗杓”即斗柄,由第五至第七星构成,包含玉衡、开阳、摇光(也作“瑶光”)。中原地区的先民们很早就观察到,北斗星在不同的季节和夜晚不同的时间,出现在天空不同的方位,于是古人以其斗柄的所指方位作为确定季节的标准。《淮南子·天文训》就是按“斗转星移”的原则观察天象以计时:“孟春之月,招摇(即摇光,借指斗柄)指寅……其位东方”;“孟夏之月,招摇指巳……其位南方”;“孟秋之月,招摇指申……其



① 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,上海古籍出版社,2008年,第371页。

② 郭文韬、严火其:《贾思勰王祜评传》,南京大学出版社,2001年,第193页。

③ [汉]孔安国传,[唐]孔颖达疏:《尚书注疏》卷1,影印文渊阁四库全书。

④ [宋]朱熹:《论语集注》卷2,影印文渊阁四库全书。

⑤ 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第11页。

⑥ 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第9-11页。

⑦ 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第371页 ■

位西方”；“孟冬之月，招摇指亥……其位北方”<sup>①</sup>。这与《鹖冠子·环流》所载是一致的：“斗柄东指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋；斗柄北指，天下皆冬。”<sup>②</sup>此处“东指”“南指”等，皆就中原地区初昏时斗柄指向而言。“时指”，斗柄每月逢节气或中气日戌时所指，“戌时”指晚上7时至9时，即“初昏”时段，古时人们常在这个时段观察北斗星的位置和斗柄指向以确定季节和节气。但“星象纪时”到了秦汉魏晋时期，已经不是主要的指时手段，而是作为节气、物候的辅助手段而存在。

#### 第二、三层：天干、地支

甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸，称为“十干”。子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥，称为“十二支”。

宋代王应麟《小学绀珠》：“甲乙谓之干，子丑谓之枝。枝干相配，以成六旬。”<sup>③</sup>天干、地支相配用以纪年、纪日，十干和十二支依次组合按顺序相配，从“甲子”起，到“癸亥”止，满六十为一周，称为“六十甲子”。干支相配的方法早在甲骨文中就有记载，最初用来纪日，后多用来纪年。

古代历法以北斗星斗柄的指向作为定季节的标准，将十二地支和十二个月份相配以纪月，就是所谓“月建”，也叫“斗建”。通常以冬至所在的农历十一月配子，此时北斗星的斗柄指向“子”的方位，称“建子之月”，也称“子月”，依次类推，十二月建丑、正月建寅、二月建卯，直到十月建亥，如此周而复始。明代郎瑛《七修类稿》：“正月节戌时，北斗之杓指于寅位之初，雨水正月中气，斗杓戌时指寅位之中。”<sup>④</sup>立春、雨水是正月的节气和中气，北斗星的斗柄在这一天的晚上7时至9时分别指向寅位之初和寅位之中，即所谓的“正月建寅”。

#### 第四层：四季

《授时图》在四季的仲月上分别标记“春木殷”“夏火正”“秋金殷”“冬水正”。中国传统文化观念上，五行与季节、方位等相对应。春季在五行上属木，在东方；夏季五行上属火，在南方；秋属金，在西方；冬属水，在北方。《尚书·尧典》载：“日中星鸟，以殷仲春。”孔颖达疏：“鸟，南方朱鸟七宿。殷，正也。春分之昏，鸟星毕见，以正仲春之气节。”所以《授时图》中“春木殷”与仲春相对应。《尧典》又载：“日永星火，以正仲夏”；“宵中星虚，以殷仲秋”；“日短星昴，以正仲冬”<sup>⑤</sup>。是以“春木殷”“夏火正”“秋金殷”“冬水正”分别对应春、夏、秋、冬四季。

#### 第五层：十二月

春、夏、秋、冬四季，各有孟、仲、季三个月。孟春是春季的第一个月，仲春是春季第二个月，季春是春季第三个月。余皆类推。

#### 第六层：二十四节气

十五日一个节气，每月有两个，前一个叫“节气”，后一个叫“中气”，今天通称为“节气”。孟春正月有两个节气，“立春节”和“雨水”，仲春二月有“惊蛰节”“春分中”，依次类推。从正月开始，节气名称依次为：立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨、立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑、立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降、立冬、小雪、大雪、冬至、小寒、大寒。有个歌谣记录了二十四节气，易诵易记，“春雨惊春清谷天，夏满芒夏暑相连。秋处露秋寒霜降，冬雪雪冬小大寒”。二十四节气上连四季与各月，下连物候与农事，居中起到纽带的作用，自形成之初就和农业生产息息相关。

① 何宁：《淮南子集释》上，中华书局，1998年，第379、395、410、421页。

② 黄怀信：《鹖冠子汇校集注》，中华书局，2004年，第76页■

③ [宋]王应麟：《小学绀珠》卷1，影印文渊阁四库全书。

④ [明]郎瑛：《七修类稿·天地三·月建》，影印文渊阁四库全书。

⑤ [汉]孔安国传，[唐]孔颖达疏：《尚书注疏》卷1，影印文渊阁四库全书。

第七层:七十二候<sup>①</sup>

七十二候由二十四节气统摄,三候为一气。候本是古代的计时单位,五日为一候,七十二候为一年,每一候都有动物、植物、鸟类、天气等随季节变化的周期性自然现象,这些现象称为“物候”。物候有指示农时的功能,是先民掌握农时的最早手段,而且以物候指时是一个不断发展的过程。七十二候中同一种动物、昆虫或天气现象随季节轮替而呈现相反的变化,如“玄鸟至”与“玄鸟归”、“蛰虫始振”与“蛰虫坏户”、“雷发声”与“雷始收声”等等。《授时图》中关于“雁”的物候按一年内时间早晚分别为“候雁北”“鸿雁来”“鸿雁来宾”“雁北向”四候<sup>②</sup>,带有连续性和周期性的特点,分别表现不同的时节,对应不同的农事安排。

第八层:各月农事

这层关于农事的内容,是王祯制作《授时图》的主要目的和价值所在,正如王祯所说,“考历推图,以定种艺”。古人很早就把一年分为十二个月,又把每个月的天象变化、气候情况、物候特征和农事活动作为一个整体来考察,形成了天、地、人、稼“四才”和谐与统一的思想。《吕氏春秋·审时篇》:“夫稼,为之者人也,生之者地也,养之者天也。”<sup>③</sup>“稼”是农业生产的对象,“天”“地”是农业生产的环境,人是生产过程的参与者和调控者,人的社会活动,特别是农业生产活动,必须和自然界的运动周期相适应。这套关于农业生产的整体系统思想作为中国古代农业哲学的精华得到后世的推崇和继承。

早在先秦时期,古人就认识到,统治者不能因为政事活动而贻误“农时”,耕稼者应根据季节变化来合理安排农事。囿于当时的农业生产水平,《夏小正》《礼记·月令》等尚未将“农事”与“农时”全面对应,即使有相应的农事安排也较为粗疏,但它们开启了后世“月令体”农书的先河,这点功不可没。汉代崔寔的《四民月令》、唐代韩鄂的《四时纂要》继承了月令体例,王祯《授时图》也是按月令绘就,以图画形式出之。与之前月令类农书相比较,王祯《授时图》有以下特点:

1.《授时图》将“农事”与“天时”融于一张“尺图”之中,一目了然,简单实用,是其创新之处。“天时”体现在农事上就是“农时”,农业生产首先要做到不违农时,使民以时。《授时图》明确将季节、月份、节气等天时因素与相应的农事活动详细对应起来,将一年的农事活动分解细化到各月甚至各候之中,农业生产管理者和劳动者可以根据图中所列农事应时而动、顺时而为。《授时图》的创制与王祯作为父母官兼农学家的双重身份不无关系,所以在《授时图诗》中说:“领略归一图,总揆为农师。”<sup>④</sup>意思是说,此图由农官总体把握。

2.《授时图》农事安排因其图画体例、篇幅所限,相对集中于农业生产一端,是较为纯粹的“农家历”。古来农书中所记“农事”大都是广义的,如汉代崔寔的《四民月令》兼顾“土、农、工、商”,除了“家庭

① 五日一候,每月六候,但《授时图》中“十月孟冬”下列了七条。十月小雪中气第二候“天气上腾”、“地气下降”实为同一候,应竖排。 ■

② [宋]王应麟《困学记闻》卷5:“月令七十二候雁凡四见。”关于“雁”的物候一年有四。其一,雨水中气第二候,《授时图》为“候雁北”,《夏小正》作“雁北向”,《礼记·月令》作“鸿雁来”。“候雁北”指春天候雁“顺阳而复”,开始由南向北迁徙。其二,八月白露节初候,《授时图》为“鸿雁来”。《月令解》有云:“惟雁则三时有之,春也,秋也,冬也。以雁之知时尤为可验。孟春言鸿雁来,仲秋言鸿雁来,雁之随阳,初无常所,南北皆其居也。孟春之来,自南来也;仲秋之来,自北来也。”“鸿大雁小,自北而来南也,不谓南乡,非其居耳”。其三,九月寒露节初候“鸿雁来宾”。《月令解》有云:“八月鸿雁来,乃大雁也,雁之父母;九月鸿雁来宾,小雁,雁之子也。”“雁当仲秋,自北而来,至是则如宾,言来而得所,如宾之授馆也。”“雁以仲秋先至者为主,季秋后至者为宾。”其四,十二月小寒节初候“雁北向”,《类经图翼》卷1释:“十二月雁北乡者,乃大雁,雁之父母也。正月候雁北者,乃小雁,雁之子也。盖先行者其大,随后者其小也。”

③ 张双棣等:《吕氏春秋译注(上)》,吉林文史出版社,1987年,第936页。

④ 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第371页。 ■

生产和交换”,还包括“家庭生活”和“社会交往”等与教育、习射武备相关的诸多内容<sup>①</sup>。再如唐代韩鄂的《四时纂要》,共列农事 698 条,其中与占候、择吉、禳镇等相关的即多达 348 条,其余一半则以农业生产为主,兼及医药卫生、教育文化等方面,所涉甚为驳杂<sup>②</sup>。而《授时图》农事基本上集中于作物、蔬菜、瓜类、果树、竹木、桑树的栽培,农田水利,蚕的饲养,养蜂采蜜,粮食和种子保管,副食品加工等等方面,面向的对象也是普通“务农之家”,内容集中、精练。

3.《授时图》所列农事共 131 条,几乎全都是动宾式结构,具有很强的动作意义,符合农业生产活动的特点。所用动词(不计重复)多达 67 个,使用次数较多的如:“收×”10 次,“造×”、“种×”各 8 次,“修×”、“栽×”各 6 次,“刈×”5 次,“秧×”4 次,“藏×”、“伐×”各 3 次。各月农事的安排条目清晰明确,对农民具有极强的指导性,可操作性强(见下表)。

季节	月份	节气	物候	农事	
春	正月孟春	立春节	东风解冻	修农具,粪田,耕地,嫁树,烧苜蓿,烧荒,葺田庐,垄瓜田,修种诸果木,栽榆柳,织箔。	
			蛰虫始振		
		雨水	鱼上冰		
	二月仲春	惊蛰节	獭祭鱼		种麻、粟、豆、黍、稷、茶、蔬、瓜、瓠、椒,秧芋,祭社 <sup>③</sup> ,造布,开荒,修蚕室,栽接桑果,浸稻种,修沟渠池塘。
			候雁北		
		春分中	草木萌动		
三月季春	清明节	桃始华	种稻、芝麻、姜、蓝、木棉、江豆、红豆,栽芋,理蚕具,育蚕,收榆子,藏盐齏,栽苕帚,浣冬衣。		
		仓庚鸣			
	谷雨	鹰化鸠			
夏	四月孟夏	芒种节	玄鸟至	种夏菜,秧早稻,收葱子,缫丝,收蚕种,辟绵,牧牛,伐木,擘子姜,耘禾,壅芋,修水具。	
			雷发声		
		夏至中	始电		
	五月仲夏	芒种节	桐始华		收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。
			田鼠化鴽		
		夏至中	虹始见		
夏	四月孟夏	立夏节	苹始生	收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。	
			鸣鸠拂其羽		
		小满中	戴胜降桑		
	五月仲夏	芒种节	蝼蝈鸣		收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。
			蚯蚓出		
		夏至中	王瓜生		
夏	五月仲夏	芒种节	苦菜秀	收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。	
			靡草死		
		夏至中	麦秋至		
	五月仲夏	芒种节	蟋蟀生		收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。
			鶡始鸣		
		夏至中	反舌无声		
夏	五月仲夏	芒种节	鹿角解	收麦、红花,种菘、秋瓜,栽蓝,秧晚稻,移竹,斫苎,收艾,具蓑,收诸菜子。	
			蜩始鸣		
		夏至中	半夏生		

① 董恺忱、范楚玉:《中国科学技术史·农学卷》,科学出版社,2000 年,第 212 页。

② 缪启愉:《四时纂要校释》,农业出版社,1981 年,第 5-9 页。■

③ 此“祭社”为春社,在立春后第五个戊日(春分前后)。■

季节	月份	节气	物候	农事
夏	六月季夏	小暑节	温风至 蟋蟀居壁 鹰始挚 腐草化萤	种赤豆、绿豆、萝卜,斫麻,沤麻,壅姜,耕麦地,锄桑竹,燥稻,薅稻,合酱,造醋,杀小麦。
		大暑中	土润溽暑 大雨时行	
	七月孟秋	立秋节	凉风至 白露降 寒蝉鸣 鹰乃祭鸟	种荞麦,秧菜,伐竹木,蟠芋,造蓝靛,转麦地,刈早稻粟,务机杼,曝衣物,晒干桃、茄瓠、罨瓜。
		处暑中	天地始肃 农乃登谷	
秋	八月仲秋	白露节	鸿雁来 玄鸟归 群鸟养羞 雷始收声	种大小麦、豌豆、红花、蒜、薤、葱、韭,祭社 20,剥枣,斫苎,夜织,理絮,练棉,捣衣,刈豆茭,收落叶。
		秋分中	蛰虫坏户 水始涸	
	九月季秋	寒露节	鸿雁来宾 雀入大水为蛤 菊有黄华 豺乃祭兽	耕麻地,种油菜,刈大豆,选五谷子,收芝麻、粟芋,收茶子,授衣,糟姜,藏叶,采菊,筑场圃、修窠窖。
		霜降中	草木黄落 蛰虫咸俯	
	十月孟冬	立冬节	水始冰 地始冻 雉入大水为蜃 虹藏不见	实困仓,缉布,织屨,收稻秆、苧子,壅苎,蜡祭,泥牛屋,葺密室,栽桑果,夜作,纵牛牧豕,藏诸果,藏诸谷,种姜种。
		小雪中	天气上腾、地气下降 闭塞而成冬	
冬	十一月 仲冬	大雪节	鶡旦不鸣 虎始交 荔挺出 蚯蚓结	备柴炭,刈茅苇,饲牛,造饴糖,粪菠菜、韭黄,剥麻皮,伐材木,捕野物,造鱼干及鲋。
		冬至中	麋角解 水泉动	
	十二月季冬	小寒节	雁北乡 鹊始巢 雉始雊 鸡始乳	浴蚕种,凿冰,收雪,造车,缚苕帚,剥桑,治园圃,炭瓜田,造脯,酿酒,造屠苏,积粪,贮蚕草,刈棘。
		大寒中	征鸟厉疾 水泽腹坚	

王祯《授时图》作为一种农事月历,它以黄河中下游地区的天象、气象、降水、物候的时序变化为基准,反映该地区的气候变化和农事活动,其他地区则在此基础上变通活用。正如王祯在《授时篇》中所说:“按月授时,特取天地南北之中气作标准,以示中道,非胶柱鼓瑟之谓,若夫远近寒暖之渐殊,正闰常变之或异,又当推测晷度,斟酌先后。”也就是说,此图的农事活动需要根据不同地区的纬度和其他因素等具体情况作具体分析,并非放之四海而皆准。“此又图之体用余致也,不可不知。”<sup>①</sup>

### 三、《王祯农书·授时图》译注

王祯在《农器图谱·田制门》后附五言《授时图诗》一首,40句200言,现将其诗注释并翻译如下:

#### 【原诗】

天地始一气,施生本相资。用道以分利,所贵在适时。时既有赢缩,气因为盛衰。盛气忽已及,顷刻不可遗。奈何幽且远,彼庶难具知。图成仅盈尺,备悉踰浑仪。经星若循环,四仲犹旋规。人事自外明,斗杓由中持。[一]昏旦无爽度,早晚有常期。天人交际间,表里洞不疑。作事诚有的,厚生此其基。活法非自古,造妙谁管窥? [二]字民当有要,欲救寒与饥。勿夺足规训,敬授无疑迟。参赞得实用,化育不吾欺。千岁日可致,灼灼如著龟。[三]领略归一图,总揆为农师。悠悠衣食原,歉足皆由兹。愿言常谛审,千里始毫厘。毋为自安者,惰弃徒伤悲。

#### 【注释】

[一]经星:旧称二十八宿等恒星为经星,与行星称纬星相对。因恒星相对位置不变,故称。《谷梁传·庄公七年》:“夏,四月,辛卯,昔,恒星不见。恒星者,经星也。”范宁注:“经,常也,谓常列宿。”四仲:农历四季中每季的第二个月的合称,即仲春(二月)、仲夏(五月)、仲秋(八月)、仲冬(十一月)。旋规:圆规。斗杓:即斗柄,指北斗的第五至第七星玉衡、开阳和摇光,象斗柄形状。

[二]厚生:使人民生活充裕。《尚书·大禹谟》:“正德,利用,厚生,惟和。”孔颖达疏:“厚生,谓薄征徭,轻赋税,不夺农时,令民生计温厚,衣食丰足,故所以养民也。”造妙:达到精妙的境地。

[三]参赞:参与。化育:化生长育。《礼记·中庸》:“能尽物之性则可以赞天地之化育,可以赞天地之化育则可以与天地参矣。”灼灼:明白显著。著龟:古人以著草与龟甲占卜凶吉,因以指占卜。

#### 【译文】

天地始于混沌之气,二者相结合生养了万物。(农人耕稼)顺应自然之道以获得利益,重要的在于适应农时。天时有长有短,地气也有盛有衰。阳气在春夏季节忽然到来,不可耽误片刻。奈何这些知识太过深奥难懂,老百姓们难以洞晓。《授时图》绘成后仅一尺见方,但所示比浑天仪还要全面。北斗七星运行周而复始,仲春、仲夏、仲秋、仲冬四季更替,就像圆规一样。农事列于本图的最外一层,(每月要做哪些)写得清清楚楚,是由最内一层斗柄所指方向所决定的。早晨晚上都没有偏差,天时与人事表里相合,洞然无疑。这样农事就有了明确的标准,养民也就有了基础。此《授时图》灵活之法并非自古就有,达到如此精妙的境界谁能知晓?抚育百姓应当把握其要义,就是要救民于饥寒之中。以勿夺农时作为规戒,颁行新历法也不要迟疑。(通过此图)参与、顺应天地的变化而得其实效,化生养育万物明确无误,即使千

① 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第11页。■

年之后也知道到什么节候要做什么农事,像用蓍草和龟甲占卜一样清楚明白。所有的领悟归于此图之中,由农官总体掌管把握。这张图关系到百姓衣食的本原,歉与足皆由此而来。希望人们经常仔细审辨,因为千里之行始于毫厘;不要自安自满,因为懒惰放纵最后只会留下伤悲。

此诗在内容上对《授时篇》加以补充,是对《授时图》“厚生”“字民”作用的升华,在形式上体现了《农器图谱》“图”“文”“诗”互相发明、互相印证的体例。

#### 四、《授时图》对二十四节气的变通

二十四节气是我国古代天文历法史上的一个杰作,是传统农学指时体系中最具特色的重要组成部分。它起源于黄河流域,是在天时观测和农业实践密切结合的长期过程中逐步修正而定型的。二十四节气表明气候变化和农事季节的关系,是他们关于农业生产经验的智慧结晶。先秦时期二分(春分、秋分)、二至(夏至、冬至)、四立(立春、立夏、立秋、立冬)八个节气已经出现,并用于指导农业生产。至迟在西汉初期,古人就已掌握了关于二十四节气的完整知识,战国时代成书的《逸周书·时则训》中有关于它的系统记载。自从二十四节气体系形成后,它就一直是主要的农事计时标准。

我国农历是一种阴阳合历,根据月球的运行即朔、望来定月,又用闰月的设置以合于回归年。古历规定十九年七闰,使阴历、阳历每年平均时长相等,并和自然季节大致调和相配。既然阴历有的年份有闰月,有的年份无闰月,其月份就不能确切地与季节、气候对应,因此历法规定了二十四节气作为补救折中之法。根据太阳的位置,一个太阳年被分成二十四个节气,节气准确地反映了由于地球公转形成的日地关系以及四季、气温、降雨、物候等方面的变化。但在很长的时间里,一般人们,特别是农民对于阳历并没有准确地把握,而所谓农历尽管是阴阳合历,但更多的时候指的是阴历,以朔、望来定月。从历代农书来看,虽然二十四节气,特别是其中的冬至、夏至日,也用作安排农事的依据,但并没有出现相应的农书。真正用于指导农业生产最多的并不是节气,而是阴历,中国古代之月令体农书正是适应这种需要而出现并发展的<sup>①</sup>。

因而宋元之前,人们还是主要依据月令来行农事,《四民月令》《四时纂要》《农桑衣食撮要》等农书均以阴历月份为时间轴。尽管自汉代历法改革以后,实行了“置十二中气以定月位”,不含中气的月作为闰月处理,月份中也包含了节气的意义在内,但二十四节气与太阳的南北回归运动相关联,而阴历由月亮的朔、望而定,节气与阴历年、月、日三者之间的关系并不固定,而是年年变动的。这样就出现一个问题,历法时序不能反映气候的变化,影响对农事活动的指导意义。所以宋代陈旉《农书》评价说:“今人雷同以建寅之月朔为始春,建巳之月朔为首夏,殊不知阴阳有消长,气候有盈缩,冒昧以作事,其克有成耶?设或有成,亦幸而已,其可以为常耶?”<sup>②</sup>(建寅之月朔为正月初一,建巳之月朔为四月初一——笔者注)陈氏反对将正月初一作为春季的开始,因为如果强行以历书来定季节可能会与气候事实相背离,有刻舟求剑之嫌。而王祯的《授时图》则是在认同陈旉观点的基础上,强调二十四节气对农事的实用指导意义,并对季节、月份和节气三者关系做了创造性的变通。

王祯在《授时篇》中介绍说:“此图之作,以交立春节为正月,交立夏节为四月,以交立秋节为七月,交立冬节为十月。”<sup>③</sup>《授时图》一改前代的“雷同”,不依历书而依二十四节气定月份、定季节——把立

① 董恺忱、范楚玉:《中国科学技术史·农学卷》,第467页。

② 刘 铭:《陈旉农书校释》,中国农业出版社,2015年,第29页。

③ 缪启愉、缪桂龙:《东鲁王氏农书译注》,第10页。■

春节气作为每年正月之始,春季之始;把立夏节气作为四月之始,夏季之始,依次类推。王祯的《授时图》并不等同于官方的《授时历》,比如《授时图》中的“正月”,是王祯根据二十四节气的立春确定的,其实质是以太阳的视运动位置定农事,并非官方历法中的“正月”。正因如此,王祯说:“夫《授时历》,每岁一新,《授时图》常行不易。”《授时图诗》云:“千岁日可致,灼灼如著龟。”意思是,不管每年历法如何更新,根据《授时图》到哪个节气该做哪些农事是不变的。《授时图》以节气定月份的安排固然与官颁《授时历》有着一定的出入,但这一点恰恰就是它被称为“活法之图”“活”的原因所在——《授时图》并没有推翻官方颁行的授时历,而是配合历法使用,并在其基础之上作了实用的变通,从而避开了阴历月份与二十四节气的对应关系年年变动的麻烦<sup>①</sup>。王祯试图将节气与月份的关系通过圆图的形式固定下来,简单实用,修正了前代以历法定季节的不足,使之更加便于指导农事活动。由此可见,王祯把二十四节气置于《授时图》的核心地位,在农事安排方面的实用意义更加突出。

综上所述,二十四节气不仅是一个天时概念,同时也是一个农时概念,是我国先民为人类历法和农业历史文化的发展奉献的中国智慧。它作为一个重要的“纽带”,调和了阴历与阳历,将天象、四时、物候和相应的农事活动联结成一个完整的系统,二千年来一直在农业生产上发挥着重要的指导作用。正因如此,2016年11月30日,联合国教科文组织将中国申报的“二十四节气”列入了人类非物质文化遗产代表作名录。王祯的《授时图》以二十四节气核心对历法作了创造性的变通活用,在农业生产方面具有很强的实用性,也是我国古代重要的农业文化遗产之一。虽然当今社会农业生产、生活的具体内容和组织形式都发生了巨大的变化,但二十四节气和王祯的《授时图》,已经融入了一代又一代中国人的血脉之中,源远流长。

[本文曾在中国农业历史学会2017年年会(陕西杨凌)上宣读,感谢中国农业博物馆徐旺生研究员对本文提出宝贵意见,在此一并致谢。]

#### [参 考 文 献]

- [1] 缪启愉, 缪桂龙. 东鲁王氏农书译注[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2008.
- [2] 郭文韬, 严火其. 贾思勰王祯评传[M]. 南京: 南京大学出版社, 2001.
- [3] 董恺忱, 范楚玉. 中国科学技术史·农学卷[M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [4] 刘 铭. 陈旉农书校释[M]. 北京: 中国农业出版社, 2015.

<sup>①</sup> 郭文韬、严火其:《贾思勰王祯评传》,第193页。