



规矩方圆丛书

总主编 关增建



先秦两汉

度量衡

制度研究

赵晓军 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

国家社科基金重大项目中国计量史（项目号 15ZDB030）资助成果



规矩方圆丛书

总主编 关增建



先秦两汉

度量衡

制度研究

赵晓军 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

度量衡是计量物体长短、容积和轻重的器物,也是衡量社会发展程度的重要标尺。本书对古代度量衡制度的萌芽,夏商西周时期、春秋战国时期、秦和两汉时期的度量衡制度由起源到成熟进行了系统的梳理,同时对先秦两汉时期度量衡的管理制度和思想理论进行了较为详尽的阐述。本书对全面而深入地研究中国古代度量衡制度,乃至量化地研究古代社会大有裨益。

图书在版编目(CIP)数据

先秦两汉度量衡制度研究/赵晓军著. —上海:

上海交通大学出版社, 2017

ISBN 978-7-313-17400-0

I. ①先… II. ①赵… III. ①计量单位制—研究—中国—秦汉时代 IV. ①TB91-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 143262 号

先秦两汉度量衡制度研究

著 者: 赵晓军

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 谈 毅

印 制: 当纳利(上海)信息技术有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

字 数: 227 千字

版 次: 2017 年 9 月第 1 版

定 价: 78.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经
印



印 次: 2017 年 9 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-31011198

总序

本丛书的内容属于计量史研究的范畴。所谓计量,根据当代理解,是指确保单位统一、测量结果准确可靠的活动及其相关的科学研究。这样的活动,无论是在当代社会,还是古代世界,都是存在的。只要社会存在对于测量的需求,就会有计量的存在。对历史上存在的计量及其相关因素的研究,就构成了计量史的内容。

计量史是一个很有研究价值,并非常值得发展的学科。已有的研究已经揭示,无论是从计量单位的制订、计量标准器的设计和制作、量值传递和校验制度的完善,还是计量观念的确立、古人对计量认识的深入程度、计量管理体制的建立和完善、法制计量的出现及发展、计量史料的丰富程度等,中国古人都做出了极为重要的贡献。过去的科学史研究中,大家公认中国古代有农、医、天、算四大学科,现在我们可以理直气壮地说,不管从哪个角度来看,计量都是中国古代当之无愧的第五大学科。

但在中国,计量史却是一门新兴学科。传统上,人们认为在古代中国,计量就是度量衡,因此计量史就是度量衡史。中国大百科全书出版社2001年出版的《质量标准化计量百科全书》即持此种观点。此说在当时的研究背景下是可以理解的,但它不够准确。即使在古代社会,除了度量衡以外,也还存在时空计量等各种测绘活动,这些毫无疑问都属于中国计量史研究的对象。

无论如何,中国的度量衡史研究有悠久的历史和丰富的成果。特别是20世纪,以丘光明先生为代表的计量史学者有一批经典的研究成果问世。在时空计量方面,天文学史、测绘史领域研究者也取得了辉煌成就。这些成果构成了计量史研究的雄厚基础,使新的计量史能在已有的基础上展开。

2000年,笔者的一本小册子《计量史话》在中国大百科全书出版社出版。该书是“中华文明史话丛书”中的一部。“中华文明史话丛书”是中国社会科学院“八五”重点研究课题,被列入“九五”国家重点图书规划,由中国大百科全书出版社陆续推出。笔者在《计量史话》中提出了对中国计量史的新的理解,讨论了古代计量对当时社会的重要性,并按照新的理解对古代计量内容作了分门别

类的解读。笔者的努力得到了计量史前辈丘光明等先生的支持,并逐渐为学界所认可。日本计量史学会学报《计量史研究》还聘请专家将其翻译成日文在该刊分期连载。

进入21世纪后,中国计量史的研究开始繁荣起来。2001年,丘光明先生的著作《中国科学技术史·度量衡卷》由科学出版社出版;2002年,丘光明先生的另一著作《中国物理学史大系·计量史》由湖南教育出版社出版;2005年,丘光明先生的《中国古代计量史图鉴》、笔者与他人合著的《中国近现代计量史稿》相继在合肥工业大学出版社和山东教育出版社问世。2012年,笔者的《计量史话》一书在社会科学文献出版社再版;同年,丘光明先生的《图鉴》在安徽科技出版社再版;2013年,笔者的另一著作《量天度地衡万物——中国计量简史》由大象出版社出版。在已经问世的计量史著作中,《新中国计量史》一书颇值得一提,该书由质检出版社2016年正式出版,是国家质检总局计量管理部门牵头组织编撰的一部大型计量史著作。由国家主管部门出面组织编撰并明确冠以计量史名称,这在中国的计量史研究上尚属首次。

除了计量史著作的相继出版,计量史论文也大量问世,有关计量史的科研项目也在国家层面得以设立。2014年,笔者与德国联邦物理技术研究院(PTB)资深教授Konrad Herrmann合作,以《中国计量史(德文版)》为题,申请到国家社科基金外译项目的支持,在德国不来梅的NW出版社出版。现在,《中国计量史(德文版)》已于2016年正式出版,该书引起德国度量衡协会的重视,这是中国计量史著作首次正式走出国门。2015年,在丘光明先生的支持下,笔者联合国内外一批计量史学者,以“中国计量史”为名,申请到国家社科基金重大项目的支持。该项目拟对迄今已有的中国计量史研究做全面总结,展示已有成果,解决计量史研究存在的一些关键问题,深化进一步的研究。

目前,国家社科基金重大项目——“中国计量史”正在按计划推进。项目在进展过程中,已经获得了一些阶段性成果。我们将这些成果分门别类,集结成册,以“规矩方圆丛书”为名,公之于众,接受同行的检验。规矩者,古代计量的基本用具也。无规矩则不成方圆,我们希望借助这一名称,请同行对我们的工作施以规矩,成就其方方圆圆,助力我们更好地完成多卷本《中国计量史》的研究与写作。

关增建

2017年2月

前言

度量衡是计量物体长短、容积和轻重的标准或器物。中国古代度量衡制度对规范商品交换、维护社会稳定、保证国家权力等均具有重要意义,是计量史和考古学研究的重要内容。

中国的度量衡制度从起源到成熟、完备,经历了一个漫长的发展演变过程,并与社会制度的发展变迁紧密联系。度量衡制度萌芽于新石器时代晚期,这是人们数理知识长期积累、社会财富不断增加、社会阶层逐渐分化、私有制逐步产生,而社会分配活动日趋复杂的结果。甘肃的大地湾遗址出土了目前所知最早的原始量器。夏代,伴随着国家形态和国家机器的出现,以及大规模社会化生产活动的开展,度量衡制度方才正式形成。商代、西周时期,度量衡制度逐步发展完善,度量衡单位不断出现,但尚未形成体系。长度单位尺、寸、分、跬、步、里自夏代可能已出现,寻出现于商代,版、堵、雉专用长度单位出现于西周;地积单位井、成、同、甸出现于夏代,田出现于商代,西周时亩、田、里单位制业已出现;容量单位石可能出现于夏代,秬、秉、仓、箱、升、鼓、溢、斛(掬)等单位出现于西周;重量单位钧可能出现于夏代,商代出现铢,西周时斤、匀(钧)、爰出现,斤、钧制应已形成。春秋战国时期,奴隶制走向没落,封建制度逐步兴起,战国晚期检校制度成熟,这标志着度量衡制度最终成熟。这一时期,一方面,诸侯各国形成了地域特征明显的度量衡制度;另一方面,在一定范围内,长度、容量和重量单位又具有一定的相似性,尺、寸、分制的长度单位,斗、升制的容量单位,朱(铢)、两、斤(益)、钧、石制的重量单位体系已在一些诸侯国使用,单位系统逐步形成。这一阶段还出现了不等臂衡杆,这是后世杆秤的前身。秦始皇统一了全国的度量衡制度,在中国历史上产生了深远影响。两汉时期,随着我国封建制度的逐步健全,度量衡制度得以最终完备。度量衡制度取法黄钟、累黍及四季等自然

万物,建立了一套进位合理的单位制度,五度(分、寸、尺、丈、引)、五量(龠、合、升、斗、斛)、五权(铢、两、斤、钧、石)制的单位体系已完全成熟,并影响后世中国近两千年。东汉时,人们已经使用一种新型的测重工具——杆秤。《汉书·律历志》中记载的以累黍和黄钟律管确定度量衡单位量值的方法,经过实测研究,具有很强的科学性和思想内涵,应比较可信。

我国古代度量衡的检校制度经历了一个逐步起源、发展、成熟和演变的过程。西周春秋时期是检校制度的创立阶段,当时国家已设有专职官吏来管理度量衡事宜,对度量衡器具进行统一管理和审定。战国时期我国度量衡检校制度逐步成熟。战国早中期,诸侯各国普遍铸造了一批标准器,来对当地使用的度量衡器具进行检校,这是检校制度的发展阶段。战国晚期,各国常在春、秋季节派专门官吏对度量衡器具进行统一检校,并多把检校结果刻于器物表面,这是检校制度的成熟阶段。秦代延续了战国时期秦国严格的检校制度,这是检校制度的延续阶段。汉代是检校制度的普及阶段。汉代一方面以标准器检校各地使用的度量衡器,另一方面仍在特定的时间,统一对度量衡器进行检校,将检校制度普及开来。

伴随着度量衡制度的起源、发展、成熟,中国度量衡还形成了一套独特的理论体系。它萌芽于原始社会末期,形成于春秋时期,定型于西汉,成熟于东汉,这在《国语·周语下》《淮南子》和《汉书·律历志》中得到了充分的体现。与其他文明古国相比,中国古代的度量衡制度与音律有着密切的关系,这是中国度量衡制度的最大特色,具有鲜明的东方色彩。

古代世界各国的度量衡单位标准多取源于人体、自然物或人工制造物。先秦至两汉时期是中国度量衡制度从萌芽、形成、发展到完备的时期,奠定了此后中国度量衡制度的基本框架,在中国度量衡史中占据着独特的地位。

赵晓军

目 录

目 录

第一章 绪论	1
第一节 先秦两汉度量衡制度的名义和研究对象	1
第二节 中国古代度量衡制度研究的历史和现状	2
第三节 先秦两汉度量衡器的重要发现	5
第四节 先秦两汉度量衡制度研究的思路、方法、目的与意义	7
注释	8
第二章 中国古代度量衡制度的萌芽	12
第一节 石器时代数理观念的萌芽与形成	12
第二节 新石器时代中晚期度量衡制度的萌芽	16
注释	27
第三章 夏商西周时期的度量衡制度	30
第一节 夏代的度量衡制度	30
第二节 商代的度量衡制度	40
第三节 西周的度量衡制度	47
第四节 夏商西周度量衡制度的总结	56
注释	58
第四章 春秋战国时期的度量衡制度	62
第一节 春秋战国时期度量衡制度的地域特征	64
第二节 战国铜釜量与秦国土卒和刑徒的粮食供应	108
注释	112
第五章 秦始皇统一度量衡	120
第一节 统一度量衡的措施	120
第二节 秦代的度量衡制度	121

注释	127
第六章 汉代的度量衡制度	129
第一节 长度单位的完备	129
第二节 容量单位的完备	137
第三节 重量单位的完备	149
第四节 以累黍定度量衡标准等记载的实测检验	156
注释	163
第七章 先秦两汉的度量衡校检制度	168
第一节 中国古代度量衡检校制度的创立	168
第二节 战国时期检校制度的发展与成熟	169
第三节 秦代检校制度的延续	175
第四节 汉代检校制度的普及	176
第五节 结论	182
注释	183
第八章 先秦两汉的度量衡理论	186
第一节 中国古代度量衡理论的萌芽	186
第二节 春秋晚期度量衡理论的形成	187
第三节 西汉时期度量衡理论的定型	189
第四节 东汉时期度量衡理论的基本成熟	192
第五节 结语	200
注释	201
第九章 结语	202
第一节 先秦两汉度量衡制度的发展演变	202
第二节 世界各文明古国的度量衡制度	203
第三节 中外古代度量衡制度的比较研究	212
注释	214
附录 先秦两汉度量衡制度发展演变表	216
参考文献	218
索引	220
后记	223

第一章 绪 论

第一节 先秦两汉度量衡制度的名义和研究对象

度量衡是用来计量物体长短、容积和轻重的标准或器物,是计量史和考古学研究的重要内容。它对于规范商品交换、维护社会稳定、保证国家权力等都具有重要意义。度量衡萌芽于人类社会的初始阶段,形成后又始终伴随人类社会的发展而不断演变、完善,是衡量人类文化发展水平的重要标尺之一。它肇始于人类对数和量的初步认识。人类自诞生之日起,在认识周围世界的过程中,也不断用自身的智慧在改变和创造着世界。与此同时,人类的智力水平得以逐步提高。在早期简单的生活中,人们在认识和改造周围的事物时,常借助人体本身、自然或是人造的一些物体作为标准,不断地对事物进行比较测量,逐渐产生了简单的数量、大小、长短、多少以及轻重等概念。随着社会的发展和智力水平的进一步提高,人们逐渐创造出一些材质较为稳定、形状比较固定、适合作为衡量标准的器具,来测量周围事物的长短、容积和轻重等。这样,真正意义上的度量衡工具最终得以产生。随着人类社会不断向前发展,度量衡作为衡量社会进步的标准,也在逐步发展和演变。到了当今社会,度量衡涉及的范围已非常广泛,包括几何量(长度)、温度、力学、电磁学、电子(或无线电)、时间频率、电离辐射、光学、声学 and 物理化学(含标准物质)等十大门类,已经发展成为现代意义上的计量学^[1]。但不论现代计量学的门类如何庞杂,都是在古代度量衡制度的基础上产生和发展起来的。

“度量衡”一词最早见于《尚书》。《尚书·尧典》载:“同律度量衡。”^[2]郑玄注曰:“度,丈尺也。”《汉书·律历志》说:“度者,分、寸、尺、丈、引也,所以度长短也。”“度”即指计量长短的标准或器物。《汉书·律历志》云:“量者,龠、合、升、斗、斛也,所以量多少也。”就是指计量容积的标准或器物。《汉书·律历志》曰:“衡,平也……衡所以任权而均物平轻重也……权者,铢、两、斤、钧、石也,所

以称物平施,知轻重也。”就是指称量物体重量的标准或天平衡杆、秤杆等工具。因此,“度量衡”就是分别指计量长度、容积、重量的标准或器具。此处的重量从现代意义上来说,其实是指质量。先秦两汉度量衡制度其实就是指我国度量衡在萌芽、形成、成熟、统一直到完备的过程中,逐渐形成的相关单位制度、管理政策及其指导思想等一系列的理论体系。

度量衡制度研究的对象和范围十分广泛,包括相关的历史文献、考古发现和传世的度量衡实物及其相关遗存。度量衡制度与整个社会的发展息息相关,是衡量社会发展水平的标准尺度,因而人类社会的方方面面均折射着度量衡制度的影子。历代文献中除正史对度量衡制度有一些专门记载外,更多的记载则散布于各类文献中,如政治、经济、军事、文化史的文献中均有涉及。近年来随着考古事业的迅速发展,各个时代的尺子、量器和权衡器大量出土,而考古发现的城址、钱币、刻容记重器物,以及传世的与度量衡有关的文物等,都为研究中国古代度量衡制度提供了丰富的实物材料。

第二节 中国古代度量衡制度研究的历史和现状

我国度量衡制度研究的历史非常悠久,早在先秦文献中已有不少记载。但真正系统的记载和研究,则是从汉代才开始的。我国度量衡制度研究的历史,依照研究的特点,大体可分为以下四个阶段。

1. 汉唐时期以文献研究为主的阶段

这一时期的度量衡制度研究多以文献为主,很少与实物相结合。度量衡在我国古代没有形成专门的学科,所以文献多将其与音律、天文结合,以律历的形式记载下来,言度量衡源于音律,并以六律之首的黄钟律来考证度量衡制度。司马迁《史记·律书》开其先河,所谓“王者制事立法,物度轨则,壹禀于六律,六律为万事根本焉”,并以三分损益法来计算十二律的长度。承《史记》之说,班固《汉书·律历志》以黄钟律管和累黍相互参验,确定出度、量、衡各自五量制的具体量值。书中对度量衡的单位以及单位间进位关系的思想来源作了系统的论述,堪称我国第一部完备的度量衡制度专著。其后,历代史书均承其遗续。《晋书·律历志》详载荀勖考证古尺,概论嘉量与权衡制度。唐李淳风的《隋书·律历志》开以实物考度量衡之先河。但这种考证仅停留在较浅层面,且其理论根

据仍是文献,缺乏图录和实测数据。李淳风以刘歆铜斛尺和荀勖律尺(即晋前尺)为标准,将汉至隋的各种尺分为十五等,以各种尺与晋前尺的比值标明其长度,并将隋代以前的各种容量和权衡情况作了全面总结与回顾,此书堪称中国第二部度量衡制度专著。其后《唐六典》也对古今度量衡作了总结与对比,但仍主要依赖文献,缺乏实物证据。

2. 宋至清代前期初步结合实物的研究阶段

从宋代金石学兴起开始,学者们的研究已开始注意古代度量衡器物的尺寸、容量、重量,或以器物的简单实测数据来考求度量衡制度。《宋史·律历志》将黄钟与度量衡之关系、历代度量衡沿袭变化情况等作了系统深入的论述,堪称中国第三部度量衡制度专著。北宋吕大临的《考古图》是中国真正意义上的第一部考古学专著。该书图文并茂,将古器物分为十大门类,每件器物不仅摹其形,拓其文,并记录了器物的容量、尺寸、出土地点等^[3]。王黼《宣和博古图》体例承袭《考古图》,但器物分类定名更为详尽,每件器物图记大小、尺寸、容量、重量、铭文或花纹等,器物时代起于商周,止于唐^[4]。南宋薛尚功的《历代钟鼎彝器款识》虽是专摹写金石文字,但对一些器物的描述中也记有尺寸、容量、重量等内容,并记载有汉律管^[5]。宋代学者丁度曾用大泉、错刀、货布、货泉相互参校来考求铜斛尺。高若纳也以汉代货泉来考证尺度。明代朱载堉精通音律,他以黄钟律管与累黍考证度量衡,亲赴羊头山寻觅古黍,但因无标准器物而多依文献去推证,因此其结果多有谬误并受到后人指正^[6]。清《律吕正义》承袭前代黄钟与度量衡之理论而阐述。乾嘉学派承袭宋代金石学派,在《西清古鉴》《金石索》等著作中多图记器物的大小、尺寸、容量、重量等,把我国度量衡制度的研究推向了新的阶段。

3. 清末至民国注重实测数据考证的研究阶段

从清末开始,随着我国修筑铁路、公路等大型工程的不断出现,传世和地下出土的实物资料日渐增多,学者们多注重以实测数据来考证度量衡制度。清末吴大澂的《权衡度量实验考》依据秦代铜权和玉质的圭、璧、琮、律管等礼器以及钱币来考证度量衡,首开以实物全面考证度量衡之先河。有学者认为他对尺度的考证“不能无疑”^[7],但开创之功幸莫大焉。民国初年,新莽铜嘉量重新被发现,刘复、马衡相继做过实测^[8]。直到这时,隋代以前尺度的真实面貌才逐渐被世人所了解。王国维依据所见古器,著成《中国历代之尺度》^[9]。1932年,河南

洛阳金村出土战国铜尺,后经唐兰考证为东周之尺^[10]。1936年,唐兰见到合肥龚心铭氏所藏商鞅量后,著成《“商鞅量”与“商鞅量尺”》,论证了商鞅量尺与新莽铜斛尺的尺度相同^[11]。商鞅量和新莽嘉量是中国度量衡史上两件重要的标尺性器物,它们的先后发现,使得我国度量衡史上两个重要的朝代——秦代(含秦国)和新莽(包括汉代)的度量衡值有了可靠的标准器,为这一时期的度量衡制度的综合研究奠定了基础。杨宽也以实物和历史文献为依据,对中国历代的尺度著文进行了考证^[12]。

1937年,吴承洛综合历代研究成果,写成了我国第一部通史性的度量衡制度专著——《中国度量衡史》^[13]。书中对中国度量衡史的研究途径与方法、度量衡制度的标准、单位量的变迁均作了讨论。该书把中国度量衡史的变迁分为六个时期详加论述,文献资料丰富,功绩甚伟。但由于历史条件所限,所引述的史料尚缺乏深入研究和实物佐证。

4. 新中国成立之后以文献和实物相结合的综合研究阶段

新中国成立之后,随着我国考古事业的迅速发展,度量衡实物出土日渐增多,学者们结合实物和文献进行了一系列综合研究。罗福颐将传世古尺汇集,著有《传世历代古尺图录》^[14],又结合考古发现和传世的古代量器,著成《古代量器小考》^[15]。陈梦家对古代度量衡制度进行了一系列探讨,著有《战国度量衡略说》^[16]《亩制与里制》^[17]和《关于大小石、斛》^[18]等论文。河南省计量局将王国维、马衡、吴承洛、励乃骥、唐兰、杨宽、万国鼎、陈梦家等诸位学者的30余篇研究度量衡的重要论文汇集,编成《中国古代度量衡论文集》一书^[19],成为度量衡制度研究几十年来的精品荟萃。郭正忠在广泛搜集文献材料的基础上,著成《三至十四世纪中国的权衡度量》^[20],对这一时期的度量衡制度进行了详细论述。这些论文或专著对度量衡制度中的某一具体问题或某一历史时期的度量衡制度进行了较为深入的探讨。

近二三十年来,在国家计量总局和国家文物局各级文博单位,以及中国科学院自然科学史研究所的支持下,丘光明、邱隆等先生相继出版了《中国古代度量衡图集》^[21]《中国历代度量衡考》^[22]《中国古代度量衡》^[23]《中国科学技术史·度量衡卷》^[24]《中国物理学史大系·计量史》^[25]《中国古代计量史图鉴》^[26]等著作,对所见的古代度量衡实物进行了资料汇编,对中国古代度量衡的起源、发展和演变进行了深入的探讨,对历代量值进行了综合考证,基本上奠

定了中国度量衡制度研究的框架。近年来,关增建先生从计量史角度出发,著有《中华文明史话·计量史话》^[27](简称《史话》)和《中国近现代计量史稿》^[28](简称《史稿》)。《史话》对中国古代计量的发生、发展过程作了扼要介绍,对古人的计量理论、计量方法、计量管理及实践、计量的社会功能等内容作了深入浅出的论述。《史稿》对近代西方文明传入后,中国计量的发展和演变过程作了详尽论述,直至论及当今我国的计量管理体系的特征及问题。由于研究角度的差异,这两部著作对我国古代度量衡制度随时代发展、演变的过程,及对古代度量衡理论的探讨相对较少。因此,目前关于中国古代度量衡制度的研究,仍当首推《中国科学技术史·度量衡卷》。在该书中,丘光明、邱隆等先生广泛搜集古代文献,吸取古文字的最新研究成果和最新的考古材料,并亲身进行了大量的实测研究。该书资料丰富,论证严密,以对历代度量衡单位量值的演变研究为主线,对中国古代度量衡的单位设置、确立标准以及度量衡起源、发展和演变的全过程进行了全方位的论证,堪称中国古代度量衡制度研究一部里程碑式的著作。

纵观整个中国古代度量衡制度研究简史,前代学者经过长期努力已取得显著成就。尤其是新中国成立以来,成绩更是有目共睹,已经确立了中国古代度量衡起源、形成直至完备的基本框架,初步理清了度量衡的单位设置与确立标准,考证了历代单位量值等,为全面研究中国古代度量衡制度奠定了坚实基础。但由于时代或条件所限,在今天看来,前代学者的研究存在着诸多缺憾,主要表现在:前人研究或偏于依文献记载来考证度量衡制度,或偏于以单纯实物测量来求证历代单位量值,很少能将文献与实物紧密深入地结合起来,对中国古代度量衡制度随着时代产生、发展直至完备的全过程进行系统科学的研究,对度量衡单位系统的产生与发展演变过程、度量衡管理制度、思想理论及其指导思想以及中国古代度量衡制度的基本特点与历史地位等问题进行深入探讨。也就是说,中国古代度量衡制度的理论体系尚待完善。

第三节 先秦两汉度量衡器的重要发现

传世和考古发现的度量衡器是度量衡制度研究最主要、最直接的对象。自近代以来,传世的度量衡器不断涌现,特别是新中国成立以来,伴随着重大的考

古发现,出土的度量衡器更是逐年增加,这为研究度量衡制度提供了重要的实物资料。

新中国成立前,一批重要的度量衡器具已被发现。1857年,山东胶县灵山卫出土了齐国的子禾子铜釜、陈纯铜釜和左关铜铤^[29]。民国初年,新莽铜嘉量再次被发现^[30]。1928年,河南洛阳金村成周故城古墓出土了10余件刻容记重的东周铜铢和记重银器。1932年,金村再次出土东周铜尺^[31]。1936年,唐兰发现秦国商鞅方升^[32]。这些发现都极大地促进了度量衡制度的研究,使得中国古代一些关键时期的度量衡单位和量值得以确立起来。

新中国成立之后,伴随着经济建设的快速发展和考古工作的大规模开展,大量的度量衡器或刻容记重器物不断出土。1953年,甘肃古浪县陈家河台子出土东汉建武大司农铜斛一件^[33]。1964年,陕西西安出土秦代高奴铜石权一件^[34]。1966年,陕西咸阳塔儿坡出土刻容记重的秦国六斗铜鼎、私官铜鼎以及周转数国的安邑下官钟等铜器^[35]。新中国成立以来,湖南地区的2000余座楚墓中出土了100多套(件)天平或砝码^[36],为研究楚国的衡制提供了大量的实物资料。1970年,陕西咸阳出土一件新莽始建国铜籥^[37]。1972年,江苏徐州小龟山出土西汉楚私官铜量^[38]。1975年,湖北江陵凤凰山168号西汉墓出土一件刻铭衡杆环权^[39]。同年,湖北竹山县城北郊发现一套共8枚铜环权^[40]。1976年,广西贵县罗泊湾一号西汉早期墓出土3把尺子^[41]。1977年,河南登封古阳城遗址出土刻铭的韩国“廩”陶量和“阳城”陶量^[42]。1978年,河北易县燕下都战国墓葬中,出土了一批赵国制造的记重金饰件^[43]。1979年,陕西武功县出土魏国的信安君铜鼎^[44]。1980年,河南洛阳市宜阳县韩城乡发现一件战国时期的秦国铜釜,铭刻有容量和重量^[45]。1981年湖北枝江县问安公社黄土岗出土一套共5件新莽始建国铜环权^[46]。1982年,江苏盱眙出土一件燕国刻铭铜壶^[47]。1986年,河北平山县三汲乡战国时期中山国灵寿故城出土了一批陶量^[48]。1987年,湖北十堰市发现一件刻容记重的西汉汝阴侯铜鼎^[49]。1989年,河南焦作嘉禾屯出土东汉瓜棱形铜权和铜秤盘各一件^[50]。20世纪80年代,广东广州南越王墓的发掘中出土了一件刻容记重的秦代西共银洗^[51]。1991年、1992年,山东临淄战国遗址分别出土两件齐国的右里故铜量和牵宫乡铜量^[52]。2003年,河南洛阳文物交流中心征集到战国早期魏国的右享铜鼎,铭刻有容量^[53]。洛阳大学文物馆还收藏有战国晚期魏国的三年垣上官鼎,铭刻有

容量和检校内容^[54]。2006年,洛阳大学文物馆征集到一件西汉宜春铜鼎^[55]。2007年,河南济源春秋战国时期墓葬出土一把石尺^[56]。2012年,洛阳市发现了一件战国时期秦国铸造的仓端王义铜鼎^[57]。洛阳市近年还发现了刻容记重的西汉晋阳铜鼎^[58]。近期,还发现了一件新从海外回购的新莽时期的铜桶量^[59]。这一系列不同时代和地区度量衡器物的发现,为深入研究我国古代各时期度量衡制度的发展和演变,提供了重要的实物资料。

随着传世和考古发现的度量衡实物和刻容记重器物的不断积累,出土的器物铭文提供了度量衡制度的诸多信息,结合文献中的相关记载,为全面研究先秦两汉时期度量衡制度的起源、形成、成熟、发展和演变的全过程,分析度量衡理论及其指导思想的起源和成熟过程创造了有利条件。

第四节 先秦两汉度量衡制度研究的思路、方法、目的与意义

我们在充分分析文献和度量衡器物的基础上进行先秦两汉度量衡制度研究,基于独特的研究思路、方法和目的,具有一系列重大意义。

从研究思路方面来看,我们主要是对先秦至两汉时期,中国度量衡制度起源、形成、成熟、发展和演变过程的时代背景、时代特征、内在联系及其理论基础进行系统的梳理研究。

从研究方法上来看,我们拟采用分析历史文献、考古资料与实物测量相结合的科学方法。我们在借鉴前人研究成果的基础上,拟利用古文字的最新研究成果,深度剖析古代文献蕴含的潜在信息,紧密结合最新的考古资料,特别是分析运用刻铭计量器物的新材料,并对一些重要实物进行必要的实际测量和考证。

从研究目的方面来看,我们的研究主要基于以下六个方面:

(1) 深入系统地研究先秦至两汉时期中国度量衡制度萌芽、形成、成熟、发展和演变的基本规律。

(2) 实测检验史籍记载的以累黍等自然物体确定度量衡标准的可靠性。

(3) 认真分析中国古代度量衡检校制度从起源到成熟、普及的演变过程。

(4) 深入探索中国古代度量衡理论萌芽、形成和成熟的指导思想与文化内蕴。

(5) 比较中外古代度量衡制度的异同。

(6) 全面评价中国古代度量衡制度的基本特点与历史地位。

度量衡是计量物体长短、容积和轻重的器物,也是考古学和计量史研究的重要内容,体现于古代文化的诸多方面。中国古代度量衡制度是中华优秀传统文化的重要组成部分,对中国古代政治、经济、军事和文化都产生了深刻影响。因此,开展先秦两汉度量衡研究,具有一系列重大意义。

其一,研究度量衡制度从萌芽直至完备的全过程,探究度量衡单位系统的发展和演变,分析度量衡的检校制度,可以从制度根基上全面了解度量衡的起源和发展概况,深入了解古代社会政治、经济和文化制度的发展,为量化地研究古代社会的发展打好基础,是进行考古和历史研究的基础。

其二,实测检验史籍记载的以累黍等自然物体确定度量衡标准,可以对先民以自然物、人造物等确定度量衡标准的方法产生直观的认识,领会其合理性和思想内涵。

其三,研究中国古代度量衡理论萌芽、形成和成熟的全过程,有助于深入理解度量衡制度发展演变的思想根源。

其四,中国是世界上唯一没有被中断历史的文明古国,而中国古代度量衡制度独立起源、形成和发展,自成体系,在人类度量衡史上占有独特地位。因此,系统地研究中国古代度量衡制度和理论的发展过程,通过与其他文明古国的比较研究,才能客观而全面地认识和评价其自身特点和地位。

其五,探讨中国古代度量衡制度起源、形成、成熟、发展和演变的基本规律,对制定现代度量衡的标准有着重要的借鉴意义。几千年的中国度量衡制度史,就是不断地汲取中国传统文化优秀成果的过程,其中蕴涵着传统文化的无数精髓,因而通过研究先秦两汉度量衡制度,深入探讨其发展和演变的基本规律,对制定现代度量衡的标准也有着重要的借鉴意义。

注 释

[1] 杨连成、张西:《通用计量名词及定义》,中国计量出版社2001年版,第5页。

[2] 《中国科学技术史·度量衡卷》等著作中多载为《尚书·舜典》,现据《今文尚书》改为《尚书·尧典》。