

李淳风对古代度量衡的考订

姬永亮

(东北大学 文法学院伦理学研究, 沈阳 110004)

摘要: 唐代李淳风考订了前朝各个时期的度量衡,详细记载了度量衡的差异演变。其中涉及唐以前在度量衡方面有所建树的多位学者,保存了现已不存全书的书籍资料,描述了几近完备的度量衡器物,记载了极具研究价值的历史事件。与唐代其他学者相比,他的论述兼顾度量衡,内容更加丰富,史料收集较为完备,考订方法得当,对后人的研究产生了一定影响。但他的个别工作也有令人遗憾之处。

关键词: 李淳风;度量衡;唐代;计量史

中图分类号: N092; TB9.092

文献标志码: A

文章编号: 1009-1971(2009)01-0019-07

李淳风(公元602—670年),唐代岐州雍(今陕西凤翔)人,他精通天文、历算、阴阳之说,曾任太史丞、太史令等职,还被封为“昌乐县男”。他考订了历代度量衡的发展演变,影响颇为深远。曾昭磐^[1]、陈久金^[2]、关增建^[3]、刘敏^[4]、张利生^[5]、丘光明^[6]等分别对其生平、治学思想、科学成就等作过详尽论述,为后人的进一步研究奠定了基础。本文将通过梳理文献资料和参考前贤论述,对李淳风考订度量衡工作的具体内容、研究方法及其在计量史上的地位等作拾遗补阙的探讨。

一、李淳风对前代度量衡的考订

在《晋书》和《隋书》的编修过程中,李淳风撰写了两书的《天文志》、《律历志》及《五行志》^{[4] 48-49}。值得注意的是,两书《律历志》中,李淳风对前朝各个时期的度量衡作了细致的考订,详细记载了度量衡的差异演变。马衡、吴承洛对此所作的研究均以考证器物演变为重点^[7-8],逐一评述了其中所列之十五等尺。事实上,从计量史角度而言,李淳风的工作至少还应具备以下几个特点:

特点之一是,他的考订揭示了历代与度量衡

相关的人物。由于中国古代在制定度量衡制度时必须遵循一个传统,就是首先要考订古制,所以,古代度量衡的一个特点就是能够原量复古。因此,李淳风只有将这些人物关于度量衡的工作演变梳理清楚,才能对当时度量衡标准的制定提供借鉴。《隋书·律历志》在《晋书·律历志》的基础上有所扩充,将东周至隋前后共17个朝代的尺度载入《审度》篇^[9],其中就记载了众多的历史人物。

涉及尺度方面的人物最多,其中,制作尺度的既有曹魏军谋祭酒杜夔、晋中书监荀勖及著作郎刘恭、北魏太乐令公孙崇、北周大宗伯卢景宣、上党公长孙绍远、岐国公斛斯徽、尚书苏绰等朝廷官员,也有梁代志公道人,隋代万宝常这样的平民百姓;议论尺度的有东汉许慎,西晋阮咸,北魏元匡、公孙崇、刘芳,北周达奚震、牛弘,隋沛国公郑译、国子祭酒辛彦之、国子博士何妥,唐代祖孝孙等;著述论尺的有魏晋刘徽,西晋秘书监傅畅,刘宋徐广、徐爰、王隐、雷次宗、何胤之,梁武帝萧衍,北周甄鸾,隋代萧吉等;保存和传递古尺的有东汉零陵文学史奚景、刘宋祖冲之、南齐东昏侯萧宝卷等;用尺度算造影圭或调律的有杜夔、梁代奉朝请祖暅;造浑天仪以确定尺度标准的有刘宋太史令钱乐之和前赵皇帝刘曜。

此外,在《嘉量》篇与《衡权》篇中^{[9] 1880-1884},

收稿日期:2008-10-11

基金项目:上海市哲学社会科学基金(2004BLS005)

作者简介:姬永亮(1976-),男,河南郑州人,讲师,博士,从事物理学史研究。

李淳风谈到的议论容量的有东汉郑玄、应劭,魏散骑常侍孟康,以及祖冲之、刘徽、甄鸾等;探讨权衡的有西晋续咸、北魏公孙崇,相关人物还有献古铜权的北魏并州百姓王显达,在《晋书·律历志上》中还谈到西晋时建议改治权衡的裴颀^{[9] 1574-1575}。

值得注意的是,《审度》篇第十等“东后魏尺”中,曾任魏中尉并讨论尺度之人应是元匡,但《隋书·律历志》却误记为元延明,而后引《魏书·律历志》则言此事乃元匡所为。这一点被以往的学者所忽视。兹讨论如下:

其一,元匡很可能被误认为字延明。事实上,史书中并未见元匡有字延明的记载。据《魏书·景穆十二王传上》,阳平幽王第五子元匡“字建扶,性耿介,有气节。高祖器之,谓曰:‘叔父必能仪形社稷,匡辅朕躬。今可改名为匡,以成克终之美’^[10]。而元延明乃安丰王元猛之子,即《魏书·文成五王传》所云,元猛“薨于州,赠太尉,谥曰匡。子延明”^{[10] 356}。

其二,元延明有可能被误认为曾担任过中尉一职。史载,阳平幽王第五子元匡曾于肃宗初入为御史中尉。而元延明只被授予过太中大夫、豫州刺史、给事黄门侍郎、侍中、尚书右仆射、东道行台、徐州大都督、都督、徐州刺史、尚书令、大司马等职,未有任职中尉的经历。

其三,《魏书》详细记载了元匡与太常卿刘芳争论尺度的整个过程。事见《魏书·景穆十二王传上》,该篇所载较隋志为详^{[10] 304-308}。《魏书·文成五王传》中却未见有关元延明参与论尺的介绍^{[10] 356}。

其四,元延明论尺一事只在《隋书·律历志》中有所记载,后代诸史中均未出现。与此不同,元匡对尺度的议论及其累黍定尺之事,不仅见于《魏书》的律历志和乐志^{[10] 1778,1892},而且在《宋史》乐志中也有收录^[11]。

由此可见,北魏累黍用半周之广为尺的不是《隋书·律历志·审度》所记的元延明,而应当是元匡,《隋书·律历志》误记或后世传承中误改的可能性极大。

特点之二是,李淳风广泛摘录与度量衡相关的文籍资料,其中,现有较常见且与今本内容基本相同的史料,也有与现今通行版本行文有异的文献,更有一些是现已不存全书,只留李淳风征

引内容的资料。以往研究中,学者们对此问题较少涉及,孙晓晖曾对《隋书·律历志》中所见古乐书一一辑录,考其存佚,但于乐书之外的其他古籍却并未详考^[12]。

事实上,李淳风在考校诸尺时,征引了许多前人著作中有关度量衡的资料,其中,现在较为常见并与今本内容出入不大的有《汉书》律历志和食货志、《周礼》、《世说新语》、《淮南子》、《魏史·律历志》(即《魏书·律历志》)、《春秋左氏传》等。

还有一些资料李淳风引文较今本简略,如徐广、徐爱、王隐等《晋书》。《隋书·经籍志二》云:“《晋书》八十六卷。本九十三卷,今残缺。晋著作郎王隐撰。”^[13]《新唐书·艺文志二》载:“王隐《晋书》八十九卷”^[14]。现存辑佚本有清王仁俊、黄奭和汤球三家辑本,均题为王隐《晋书》。王仁俊本较为简略,并未收入李淳风引文^[15]。而黄奭本和汤球本的相关内容也未按《隋书·律历志》引文而依《艺文类聚》、《太平御览》、《玉海》等类书辑入,与隋志相比较为详细^[16-17]。

与此情况类似的有傅畅《晋诸公赞》。《隋书·经籍志二》载:“《晋诸公赞》二十一卷。晋秘书监傅畅撰。”^{[13] 649}。《晋书·傅畅传》提到,傅畅曾“作《晋诸公叙赞》二十二卷”^[18]。现存辑佚本有黄奭辑本,其引用书目为《艺文类聚》、《世说新语·术解篇》注、《文选》、《太平御览》等^[19]。还有田融《赵书》。《隋书·经籍志二》载:“《赵书》十卷。一曰《二石集》,记石勒事。伪燕太傅长史田融撰。”^{[13] 651}现存一卷,为汤球所辑,其引用书目为《北堂书钞》、《太平御览》等^[20]。

另一类是与通行诸本行文有异的资料,如《孙子算术》。隋志《审度》篇引文为:“蚕所生吐丝为忽,十忽为秒,十秒为毫,十毫为釐,十釐为分”^{[9] 1873-1874}。《嘉量》篇所引为:“六粟为圭,十圭为秒,十秒为撮,十撮为勺,十勺为合”^{[9] 1880}。而《四库全书》本《孙子算术》则记为:“十忽为一丝,十丝为一毫。……十圭为一撮,十撮为一抄,十抄为一勺”^[21]。对此差异,四库提要指出:“考之《夏侯阳算经》引田曹、仓曹亦如本书,而《隋书》中所引与史传往往多合,盖古书传本不一,校订之儒各有据证,无妨参差互见也”^[21]。李淳

风曾注《算经十书》,对各书版本及内容必有所研究,出现差错的可能性较小,而《四库全书》本《孙子算经》与《夏侯阳算经》均为清代戴震从《永乐大典》中辑出,钱宝琮认为戴震的校勘工作较差,且传本《孙子算经》有经后人改窜和附加之处^[22]。

与之类似,《隋书·律历志》曾引甄鸾《算术》:“周朝市尺,得玉尺九分二厘。”另一句为:“玉升一升,得官斗一升三合四勺。”查阅今本题为甄鸾所撰之《五经算术》,并未找到此二句,而其余九部算经中也未发现。李俨认为,这两句佚文乃出自与《算经十书》并列之另一部著作《甄鸾算术》与中华书局版所标“甄鸾《算术》”不同,但未有定论^[23]。

对于这类情况,在新材料出现之前,只能存疑待考。而孙晓晖对此并未详查,认为上述隋志引文均出自《算经十书》之中^{[12] 28},其论述不甚确切。

更为重要的是,有些前人著述全书现已佚失,幸赖李淳风之征引,其中的部分内容才得以流传到现在。其一为梁武帝《钟律纬》,主要内容是叙述梁代的钟律和度量衡制度。清马国翰《玉函山房辑佚书》辑为一卷,并序云:“《钟律纬》一卷,梁武帝撰。帝即作《乐社大义》,此则专言钟律也。《隋书·律历志》云:‘梁初,因晋、宋及齐,无所改制。其后武帝作《钟律纬》,论前代得失。’又云:‘大业二年,乃诏改用梁表律调钟磬八音之器,比之前代,最为合古。其制度文议,并毛爽旧律,并在江都沦丧。’故隋《经籍志》云:‘梁有《钟律纬》六卷,梁武帝撰,亡。’而唐志不复著录也。唯隋《律历志》引四节,较验古尺律,最为明悉。约四器名通之义,梁时表律犹存崖略焉。”^[24]另外,严可均《全梁文》卷七亦曾收录,文字基本相同^{[12] 23}。其二为萧吉《乐谱》。《隋书·经籍志一》云:“《乐谱》四卷,《乐谱集》二十卷。萧吉撰。”^{[13] 628}《新唐书·艺文志一》曰:“《乐谱集解》二十卷。”^{[14] 1943}《隋书·律历志》引《乐谱》四条。《玉函山房辑佚书》辑为一卷,题为:《乐谱集解》隋萧吉撰,所引梁朝所定七品、梁表尺、汉尺、晋后尺共四条,均出自《隋书·律历志》^[25]。其三为雷次宗、何胤之的《钟律图》。《隋书·经籍志》不见著录,恐当时已佚,也不见后人辑佚本,孙晓晖只重述引文,

未见详论^{[12] 28}。

两书律历志还集中收录了包括祖冲之铜尺铭文、蔡邕铜籥铭文、新莽斛铭、北周铜升(应为斗)及玉升(应为斗)铭文、石勒律权石铭文、北魏王显达所献古铜权铭文等在内的器物刻铭,为后世研究提供了可资参考的宝贵资料。

正是由于李淳风的引用和摘录,一些珍贵的史料才得以保存至今,这些史料在一定程度上可补今通行本之阙漏与不足。

特点之三是,两书律历志描述了唐以前几近完备的度量衡器物。从其内容看,李淳风很可能从文献和实物两方面同时入手,对前代器物进行考证。即马衡所言:“李淳风之定此十五等尺,剖析厘毫,比较精审,苟非依据实物,必不能若此之详尽。”^{[7] 149}而对那些仅见文献记载、久已佚失的度量衡,李淳风只是将其记录下来,存之备考。

在尺度方面,李淳风考校了汉魏至隋共 17 个朝代的尺度,集各种尺 27 种,分列十五等。其中周尺占第一等,尺 1 种;汉朝(包括新莽)占第一、四、十一等,尺 4 种;魏晋时期(包括十六国)占第一、二、四、五、六、十四共六等,尺 6 种;南北朝时期占第一、二、三、七至十二、十五共十等,尺 13 种;隋朝占第九、十二、十三等,尺 3 种。他的考证覆盖面较广,涉及尺度较为完备。

关于具体的考证方法,马衡曾指出:“其第一等为周尺,其余十四等皆依此为标准,以相参校,说其异同。此第一等之五种尺中,祖冲之所传,即荀勖之所造,其实只有四种。苟于此四种中得其一,则十五等之尺,皆可以确定矣。”^{[7] 140}事实上,面对纷繁复杂、长短各异的前代诸尺,要一一考校清楚决非易事。李淳风首先选择有代表性的十五支主尺,排列为十五等,各主尺与第一等晋前尺的长度差异列在主尺名后,其余待考诸尺依其长短不同,分别列在每等主尺之后,同等尺度各尺长短基本相同。若有多尺同为一等,则以年代为序,由远及近进行排列。随后,引用文献资料,对列入该等的尺度逐一分析、考校,各等尺度均照此方法处理,直至十五等尺全部考订完毕。即李淳风所言:“今以此尺(周尺,即晋前尺)为本,以校诸代尺。”^{[9] 1875}此句为李淳风之言,中华书局点校本《隋书》断句有误^{[12] 24}。这种校尺方法考证严密,脉络清晰,使人容易抓住

重点,对各种尺度有一个完整的把握。尤其是他以周尺(即王莽时刘歆铜斛尺)为标准,余尺与之相互参校,现新莽嘉量流传至今,各种尺度皆由此推算得知,故李淳风之贡献功不可没。正如王国维《新莽嘉量跋》之评价:“《隋书·律历志》校自周至隋十五种尺,并用晋前尺。而近世所传晋前尺,实宋时高若讷仿制,未得其真。今此器存,则晋前尺存,即隋志之十五种尺无不具存,所裨于考古者大矣。”^[126]

各种尺度长短不一,参差有异。究其原因,其一可能是,魏晋南北朝时期,朝代更替频繁,战争频仍,宫廷礼器、典章散佚殆尽,这对保持律尺的标准长度带来了相当大的难度。《隋书·律历志》对此亦有记载:“元康中,勗子潘,复嗣其事。未及成功,属永嘉之乱,中朝典章,咸没于石勒。及帝南迁,皇度草昧,礼容乐器,扫地皆尽。虽稍加采掇,而多所沦胥,终于恭、安,竟不能备。”^{[19]1858}其二可能是古代均以累黍定律,以律定尺,而不同时期黍长不可能保持固定不变,故尺长增减便不可避免。诚如李淳风所言:“黍有大小之差,年有丰耗之异,前代量校,每有不同,又俗传讹替,渐致增损。”^{[19]1874}其三与官吏横征暴敛关系甚大。王国维指出:“魏晋以降,以绢布为调,而绢布之制,率以二尺二寸为幅,四丈为匹,官吏惧其短耗,又欲多取于民,故尺度代有增益,北朝尤甚。”^[127]

此外,李淳风还简略地提到祖冲之所传铜尺铭文记载的古法七品(其五王莽铜斛列入《嘉量》篇,其七建武铜尺列入第一等“周尺”,余未详述),南齐东昏侯萧宝卷所传周时铜尺及古玉律,魏襄王冢内古周玉律等,这些器物至李淳风时代可能已不复存,他也就没有进一步加以考证。

在随后的《嘉量》《衡权》篇中,李淳风谈到了战国栗氏量、王莽铜斛、魏大司农斛、北周所获古玉斗、北周铜斗、官斗、玉斗并副金错铜斗及建德六年金错题铜斗,还有后赵石勒律权和北魏古铜权等,并且点明各代量衡单位量值之间的换算关系^{[19]1880-1884}。

由于讨论的量器和衡器较少,故李淳风没有采取与考校尺度相同的方法,而是先列举经典文献的相关内容,然后按照朝代先后顺序,结合史料来考证器物,最后讨论各代单位量值之间的比

例关系,使人一目了然,极易搞清器物的发展脉络。

特点之四是,两书律历志还记载了与度量衡相关的诸多历史事件,它们极具研究价值。其中比较重要的有荀勖考校音律,以定标准尺度,后阮咸讥其声高;祖冲之保存并传递荀勖律尺^[28];南齐东昏侯萧宝卷保存周铜尺及古玉律;梁武帝参校旧器以制新尺、四通及笛;祖冲之运用其推算出的圆周率数值校核新莽嘉量,结论是刘歆的“庖旁”不够精确,李淳风认为是由于“歆数术不精之所致也”,关增建据此指出,祖冲之是历史上第一个明确指出刘歆“庖旁”的误差的人^{[28]70};祖冲之纠正郑玄关于栗氏量的错误推算和解释^{[28]70};魏晋南北朝时期多次的律尺之争;裴颀认为权衡变化关乎人命,但其改治权衡的建议未得时人赞同等等。这些事件在一定程度上影响了当时度量衡的发展。李淳风的记载和分析,为后人留下了非常生动的研究资料,对了解古代度量衡的演变有一定助益。

令人遗憾的是,相比其他各代,李淳风可能对隋朝的量衡器物关注较少,《隋书·律历志》的相关叙述篇幅不大,未见更为翔实的记载。此外,他或许遗漏了一些与度量衡相关的事件。如题为李淳风注的《夏侯阳算经·言斛法不同》载:“仓曹云:古者亩地方一尺,深一尺六寸二分,受粟一斛。至汉王莽改铸铜斛,用积一尺六寸二分。至宋元嘉二年徐受重铸,用二尺三寸九分。至梁大同元年甄鸾校之,用二尺九寸二分”^[29]。其中,徐受重铸铜斛及甄鸾校勘铜斛的工作,《隋书·律历志》均未涉及。

即令如此,李淳风对历代度量衡的考订工作,在中国度量衡史上确实是一项意义非凡之举。他总结了前朝各种度量衡的使用情况,记载了较为完备的度量衡史料与器物,提出了一种重要的考订方法,为后人的研究奠定了坚实的基础。李淳风撰写的《晋书·律历志》与《隋书·律历志》,堪称是比较完备的反映度量衡发展的重要文献。

二、李淳风度量衡研究的独特性及影响

除李淳风之外,唐代孔颖达和杜佑均对魏晋

南北朝时期度量衡有所探讨。在《左传注疏·定公八年》中,孔颖达先引汉志中的量衡单位及进位制,曰:“计古称亦准黄钟之重,为之而得重于今者,权量之起,本自黄钟而世俗不同,每有改易。传称,齐旧四量,陈氏皆加一焉,是其不必常依古也。近世以来,或轻或重;魏齐斗称于古二而为一,周隋斗称于古三而为一,则古时亦当然。”^[30]而李淳风却认为前代量衡单位量值的换算关系应当是:“梁、陈依古。齐以古升[一斗]五升为一斗。……开皇以古斗三升为一升。大业初,依復古斗。……梁、陈依古称。齐以古称一斤八两为一斤。周玉称四两,当古称四两半。开皇以古称三斤为一斤,大业中,依復古秤。”^{[9] 1881-1884}显然,孔颖达的见解与李淳风不尽相同。马衡指出,孔颖达“恐即举其成数,非必有精确之计算也”^[31]。王云参考 1974 年河南浞池车站出土的一枚北魏铁权,证实了“魏齐斗称于古二而为一”的论断^[32]。郭正忠根据包括北魏、北齐在内的北朝出土权衡实物资料,通过与新莽古秤量值的比较,得出的结论是孔颖达关于“魏齐斗称于古二而为一”的考订比李淳风的更接近实际^[33]。

实际上,孔颖达的这一论述只是出现在注疏中,所疏之原文及注为:“八年春王正月,公侵齐门于扬州,士皆坐列,曰颜高之弓六钧。颜高,鲁人,三十斤为一钧,钧百八十斤,古称重,故以为异强。”^[30]这在某种程度上局限了他对长度、容量展开讨论,衡重方面他也只是列举北朝与隋朝单位量值大略的比例关系,没有引用更多的史料给予充分说明。

杜佑在《通典》中评论了这一时期的度量衡情况:“自东晋寓居江左……历宋齐梁陈,皆因而不改。……其度量三升当今一升,秤则三两当今一两,尺则一尺二寸当今一尺。今谓即时。”^[34]他还指出:“隋制,前代三升当今一升,三两当今一两。”^{[34] 751}又云:“古秤比今秤,三之一也。”^{[34] 52}后一句亦为“大唐武德四年废五铢钱,铸开元通宝钱,每十钱重一两,计一千重六斤四两”的注释。杜佑所云东晋至宋齐梁陈斗秤“因而不改”,大抵是从李淳风的“梁陈依古”而来,只是把“梁陈”扩大而为整个南朝均用古秤,直到隋代才突然将斗秤增至“前代”的三倍。至于李淳风、孔颖达歧义的北朝情况,他没有

谈及^{[33] 6}。

杜佑的讨论虽较孔颖达详细,于度量衡三方面均有涉及,但三则材料分属三卷,长度与量、衡之间的关系便难以看出,且均是概括性的评论语句,少有其他相关史料的支持,论证力度稍显薄弱。

郭正忠在考察魏晋南北朝隋量器实物资料后,认为:“魏晋南北朝的量器容积,的确已呈明显增大之势。……这种情况,一方面证实了李淳风和孔颖达等人所说的北朝升斗相当古升斗一倍半或两倍;另一方面,也反映了李、孔所云倍数,似就其大略而言,至少所谓‘梁陈依古’,亦同北朝升斗倍增一样,只反映了当时一部分或大部分情况”^{[33] 327-328}。可见,研究这一时期的度量衡,不能仅以其中一人的论述作为衡量历史事实的标准,有时需综合考虑三人的研究以及其他各种史料。

此外,唐代名医孙思邈、苏敬、王焘也曾对该时期的药用权量有所探究^{[33] 22-24}。与李淳风不同之处在于,他们的述说均较简略,涉及人物、古文献、历史事件不多,仅仅侧重于不同时期权衡进位制的讨论。

与上述学者相比,李淳风的论述兼顾尺度、容量、权衡,内容更加丰富,史料收集较为完备,考订方法得当。这可能与其所撰为《晋书》、《隋书》之史志有一定关系。但毫无疑问,他对涉及度量衡诸多方面的问题都是非常重视的,并能细致梳理研究思路,最终将其研究成果整理成文,将前代度量衡的标准确立、日常使用情况、保存与传递等方面的内容尽可能完整地保存下来,不失为一位古代度量衡研究的集大成者。

李淳风的考订工作对后世颇有影响。宋皇祐中,高若讷等议论钟律得失,乃用王莽钱币尺寸,依《隋书·律历志》的载述,复制了十五等尺。即《玉海》卷八“皇祐十五等古尺”条记:“皇祐中,诏累黍定尺以制钟律,争论连年不决。(高)若讷以汉货泉度一寸,以《隋书》定尺十五种,上之。藏于太常寺。”^[35]又载:“皇祐二年闰十一月丁卯十四日,置局秘阁详定大乐,庚午十七日翰学承旨王尧臣等请借参政高若讷所校古尺十五等,从之。”^[35]李淳风考订十五等尺的工作,在后世累黍定尺、考校乐律时不止一次地被参考借鉴,其影响由此可见一斑。

此外,北宋工部尚书宋祁曾议及隋志十五等尺,并详引第十二等“宋氏尺”中达奚震等人的议论,以考订尺度^[36]。刑部郎中陈襄在其文集中也载录了隋志十五等尺^[35]。南宋蔡元定在《律吕新书》中重新讨论了隋志十五等尺,并加按语,对其总的评价是:“案十五等尺,其间多无所取证,所以存而不削者,要见诸代之不同,多由于累黍及围径之误也。”^[37]而隋志中新莽斛铭、刘徽注《九章商功》、祖冲之对新莽斛的考订、隋代度量衡量值等内容在此书中亦多有采用。后更有明代倪复,将隋志十五等尺与蔡元定之案语一并录入,嘉量与衡权内容也一如蔡书^[38]。可见,李淳风之隋志《审度》、《嘉量》、《衡权》三篇历来为后人所重视,著作论述中时常加以引用。

更为重要的是,李淳风相当看重利用实物考证度量衡。在他之前,古籍中凡言及度量衡者,皆以律为本,而《吕氏春秋》载黄钟之宫乃律吕之本^[39],故又言度量衡出于黄钟,此后《汉书·律历志》又以累黍与黄钟互为参校。历代史家对前朝度量衡状况的研究,均只注重对律历学传承关系的探讨,往往拘泥于黄钟律管之长为九寸还是一尺,所累秬黍的产地、大小、重量,以及排列方式与古制是否相合等问题,而少有与实物做比对。汉以后各代,除荀勖找寻前代实物考订度量衡之外,多是如此,因此散落在田赋、钱币、俸禄等典籍中有关经济方面的记载,都只能是一些单位名称和数字^{[6]3}。直至李淳风两书律历志的出现,度量衡研究面貌才为之一新,又出现了以实物考证度量衡的方法。并且,他将各代度量衡细分为审度、嘉量、衡权三部分分别论述,做到了条理明晰,事无遗漏,比之《宋书·律历志》的度量衡合为一段^{[9]1662-1663},《魏书·律历志》的以事代论、只言律尺、不见量衡^{[9]1781-1783},《宋史·律历志》的三者混合论述^{[9]2857-2868},其优点是不言而喻的。正如吴承洛之评价,《隋书·律历志》足称为中国度量衡之三大正史之一^{[8]3}。李淳风对度量衡的发展作出了相当大的贡献,这是没有异议的。

致谢(本文的撰写得益于关增建教授的悉心指导,在此深表谢意)

参考文献:

[1] 曾昭磐. 唐代天文数学家李淳风的科学成就[J]. 厦

门大学学报:自然科学版,1979,(4):118-125.

- [2] 陈久金. 李淳风[C]//中国古代科学家传记. 北京:科学出版社,1992:348-352
- [3] 关增建. 李淳风及其《乙巳占》的科学贡献[J]. 郑州大学学报:哲学社会科学版,2002,35(1):121-124,131.
- [4] 刘敏. 参预修史的科学家李淳风[J]. 历史教学,2001,(8):47-50.
- [5] 张利生. 论唐代科学家李淳风生平及其治学思想[J]. 商洛师范专科学校学报,1998,9(2):38-41.
- [6] 丘光明,邱隆,杨平. 中国科学技术史·度量衡卷[M]. 北京:科学出版社,2001:305-317.
- [7] 马衡. 隋书律历志十五等尺[C]//凡将斋金石丛稿. 北京:中华书局,1977:140-149.
- [8] 吴承洛. 中国度量衡史[M]. 上海:上海书店,1984:182-191,201-204.
- [9] 中华书局编辑部. 历代天文律历等志汇编·隋书·律历志上[M]. 北京:中华书局,1976:1873-1880
- [10] 北齐. 魏收. 魏书卷十九上[M]. 北京:中华书局,2000:304.
- [11] 元. 脱脱等. 宋史卷一百二十七[M]. 北京:中华书局,2000:1996
- [12] 孙晓晖. 《隋书·律志》中的古佚乐书辑录[J]. 黄钟(武汉音乐学院学报),2003,(3):22-28
- [13] 唐. 魏征,等. 隋书卷三十三[M]. 北京:中华书局,2000:646
- [14] 宋. 欧阳修,等. 新唐书卷五十八[M]. 北京:中华书局,2000:954.
- [15] 清. 王仁俊. 王隐晋书[C]//续修四库全书:第1206册. 上海:上海古籍出版社,2002:273-275.
- [16] 清. 黄奭. 王隐晋书[C]//续修四库全书:第1210册. 上海:上海古籍出版社,2002:202
- [17] 清. 汤球. 九家旧晋书辑本·王隐晋书[C]//丛书集成初编. 上海:商务印书馆,1936:186,231,266
- [18] 唐. 房玄龄,等. 晋书卷四十七[M]. 北京:中华书局,2000:880.
- [19] 清. 黄奭. 晋诸公赞[C]//续修四库全书:第1210册. 上海:上海古籍出版社,2002:479,485,486
- [20] 清. 汤球. 田融赵书[C]//中国野史集成:第3册. 成都:巴蜀书社,1993:217.
- [21] 佚名. 孙子算经[C]//文渊阁《四库全书》:第797册. 上海:上海古籍出版社,1987:139.
- [22] 钱宝琮. 孙子算经提要、版本与校勘[C]//李俨钱宝琮科学史全集:第4册. 沈阳:辽宁教育出版社,1998:217-219.
- [23] 李俨. 中国古代数学史料[C]//李俨钱宝琮科学史全集:第2册. 沈阳:辽宁教育出版社,1998:97.

- [24] [清] 马国翰. 梁武帝钟律纬 [C]//续修四库全书: 第 1202 册. 上海:上海古籍出版社, 2002: 234 - 236
- [25] [清] 马国翰. 萧吉乐谱集解 [C]//续修四库全书: 第 1202 册. 上海:上海古籍出版社, 2002: 252
- [26] 王国维. 新莽嘉量跋 [C]//观堂集林. 北京:中华书局, 1959: 949.
- [27] 王国维. 中国历代之尺度 [C]//中国古代度量衡论文集. 郑州:中州古籍出版社, 1990: 5.
- [28] 关增建. 祖冲之对计量科学的贡献 [J]. 自然辩证法通讯, 2004, 26(1): 68 - 69.
- [29] [唐] 韩延. 夏侯阳算经 [C]//李俨钱宝琮科学史全集:第 4 册. 沈阳:辽宁教育出版社, 1998: 429.
- [30] [唐] 孔颖达. 左传注疏卷五十五 [C]//四库全书: 第 144 册. 上海:上海古籍出版社, 1987: 559.
- [31] 马衡. 历代度量衡之制度 [C]//中国古代度量衡论文集. 郑州:中州古籍出版社, 1990: 26.
- [32] 王云. 魏晋南北朝时期的度量衡 [C]//中国古代度量衡论文集. 郑州:中州古籍出版社, 1990: 332
- [33] 郭正忠. 三至十四世纪中国的权衡度量 [M]. 北京:中国社会科学出版社, 1993: 11 - 15.
- [34] [唐] 杜佑. 通典卷五 [M]. 杭州:浙江古籍出版社, 2000: 29.
- [35] [宋] 汪应麟. 玉海卷八 [C]//四库全书:第 943 册. 上海:上海古籍出版社, 1987: 208
- [36] [宋] 宋祁. 景文集卷二十六 [C]//丛书集成初编. 上海:商务印书馆, 1936: 328
- [37] [宋] 蔡元定. 律吕新书卷二 [C]//四库全书:第 212 册. 上海:上海古籍出版社, 1987: 42
- [38] [明] 倪复. 钟律通考卷四 [C]//四库全书:第 212 册. 上海:上海古籍出版社, 1987: 687 - 691, 694, 696
- [39] [秦] 吕不韦. 吕氏春秋卷五 [C]//二十二子. 上海:上海古籍出版社, 1986: 644.

L I Chunfeng 's Studies to Ancient Weights and Measures

JI Yong-liang

(Department of the History and Philosophy of Science, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China)

Abstract: LI Chunfeng, who was a famous scholar of the Tang Dynasty (618 - 907), made great efforts to study the weights and measures in the former dynasties and recorded their developments of and their differences of weights and measures. His explorations involved many scholars which gained achievements and preserved some contents in the ancient books and records, which are incomplete at present. In addition, almost complete apparatus of weights and measures of former dynasties and valuable historical events were also described in his explorations. Compared with other scholars of the Tang Dynasty, he gave attention to the three aspects of weights and measures and collected quite a number of historical materials as well as adopted appropriate methods. Therefore, his researches affected subsequent studies to a certain extent. However, there were also some woeful parts in his studies of weights and measures.

Key words: LI Chunfeng; weights and measures; Tang Dynasty; history of metrology

[责任编辑 袁晓霞]