

谈度量衡的“营造尺库平制”

□郑颖^[1] 郑钦予^[2]

文献标识码: B

文章编号: 1003-1870 (2026) 04-0054-03

A Study on the Yingzao-Kuping System of Units for Weights and Measures

度量衡历史上的“营造尺库平制”即营造尺、漕斛、库平制,是清代官方执行的以“营造尺”和“库平两”为基础的度量衡标准制度。“营造尺库平制”中,尺度1营造尺约合32厘米,容量1升约合1035毫升,重量1库平两约合37.301克。

一、清康熙朝确定“营造尺库平制”

清代度量衡制度始订于清顺治时期,完成、完善于康熙、乾隆两朝。由于中国古代度量衡一开始便融入了天文、律算,康熙、乾隆二位皇帝对天文历算又皆有颇深造诣,他们在研究天文和律算时,也必然涉及度量衡。为了继承古制又要适应清制,康熙帝曾亲自“累黍定尺”考订度量衡,并于康熙五十二年[1713年]^[3],在御制的《律吕正义》中指出,“且验之今尺,纵黍百粒得十寸之全,而横黍百粒适当八寸一分之限”,即以黄钟累黍之制推算出清尺与古尺的比例关系,横累百黍为古尺一尺[约23厘米],纵累百黍为营造尺的一尺[约32厘米],古黄钟律管长度是古尺的九寸[约20.7厘米],清黄钟律管的长度为营造尺的八寸一分[约25.92厘米],由此制定

“度量权衡表”,以寸法定容积,又以营造尺定金、银、铜、铅等各种金属分、两之准。此时,尺度以营造尺为标准,又以一定的尺寸确定量器的容积,用铁铸成漕斛。用一立方寸金属的重量作为重量标准,此谓“营造尺库平制”。吴承洛在《中国度量衡史》中对康熙帝上述累黍定尺考订度量衡的意义曾作出过相当积极的评价,“以纵累百黍之尺为‘营造尺’是为清代营造尺之始,举凡升斗之容积,砝马[砝码]之轻重,皆以营造尺之寸法定之,此在当时科学未兴,旧制已紊之时,舍此已别无良法,沿用数百年,民间安之若素,其考订之功,可谓宏伟”^[4]。

二、清乾隆朝发展“营造尺库平制”

乾隆帝继康熙帝钦定“度量权衡表”之后,于乾隆七年[1742年]御制《律吕正义后编》,再定“权量表”,仍以营造尺定升、斗、斛之容积,又以“黄铜方寸重六两八钱”作为权量之标准,即“凡漕斛升斗之容积,库平砝码之质量,皆以营造尺之寸法定之”。也就是说,此时尺度和量器仍以康熙帝时所用的标准为标准,而重量则以“黄铜方寸重六两八

[1] 作者单位:市场监管总局科技和财务司

[2] 作者单位:北京市171中学

[3] []中内容为作者注,下同

[4] 吴承洛《中国度量衡史》民国沪上初版书复制版·上海:三联书店,2014年,第256页

钱”为标准。

三、清光绪朝改革“营造尺库平制”

光绪三十二年[1906年]，清政府颁布《预备立宪上谕》，强调度量衡统一的重要性。光绪三十三年[1907年]清政府命农工商部及度支部限六个月内会同订出划一[统一]度量衡改革程式及推行办法。次年三月，农工商部和度支部会奏拟订的《农工商部等奏遵拟画[划]一度量权衡制度图说总表及推行章程折》，该奏折附有农工商部等拟订的《画[划]一度量权衡图说》《度量权衡画[划]一制度总表》及《推行画[划]一度量权衡制度暂行章程[四十条]》等。在此基础上形成了“奏定度量权衡画[划]一图说总表及推行章程”。上述方案中所体现的度量衡改革的主要内容是：一是基本原则。仍以“营造尺库平制”为根本，即“仍纵黍尺之旧，以为制度之本^[5]”。同时“兼采西制”，即“兼采西制[公制]，以实行划一[统一]各种度量衡之制度也”。二是厘定度量衡标准。关于“度”，以“尺”作为主单位，“营造尺为度之标准”，仍以营造尺库平制中康熙帝纵排累黍所得营造尺尺度为标准。但因康熙时的原营造尺实物已无存，故以“仓场衙门康熙四十三年[1704年]的铁斗所给出的尺度作为营造尺标准，将这个尺度与法国米制[公制]加以比较^[6]”确定营造尺尺度为32厘米。这种比较和量值的确定，客观上标志着中国度量衡与国际权度的初步接轨。关于“量”。以“升”作为量的主单位，“漕斛为量器标准”，仍以营造尺库平制中的漕斛为容量标准，实物器具取仓场衙门所存乾隆十年[1745年]铸造的铁斛为准。关于“衡”，以“两”作为主单位，“库平为权衡之标

准”，仍以营造尺库平制中库平两为标准，但库平两的量值以营造尺1立方寸的纯水在4摄氏度时的重量来确定。上述确定库平两标准量值的方法，打破了中国传统的律历度量衡单位量值导出体系中确定单位标准量值的方法，突破了“容黍定重”的黄钟官律之龠所容一千二百粒黍子定为十二铢重的方法，客观上实现了中国衡制单位标准量值导出方法与世界的接轨。三是改进度量衡器具。关于“度器”，除了保留惯用的“直尺”外，增加了“矩尺”“折尺”“链尺”以及“卷尺”等四种度器，以满足不同测量场合的需要和使用。度器的材质规定有“金属”“象牙”“骨”“竹”“木”“麻革[卷尺用]”等。关于“量器”，增加了“勺”和“合”等两种量器。量器的形制上，规定“勺”“合”“升”“斗”等器具兼有方形和圆筒形两种形制，不过“斛”只有方形形制。同时对于“平斗斛之木”用的“概”也予以了专门规定，形制为丁字式。量器的材质规定有“木”“金属”“玻璃”等。关于“衡器”，除了保留传统的天平、杆秤、戥秤之外，新引入了英制的磅秤，不过将磅秤改名为“重秤”。衡器的材质规定有“金属”“木”等，其中戥秤秤杆一般用“牙骨”或“木”制作。另外，砝码分为片形和圆筒形，砝码个数也模仿西方国家的通行个数，其材质规定有“铝”“铜”“铁”等，但是“一钱”以上的砝码一般不用铝，“一两”以下的砝码一般不用铁，铜、铁皆镀镍，精致的镀黄金、白金。秤锤一般是六面棱柱或立方体形，重秤的“增锤”是有缺口的圆形形制，其材质规定为“铜”“铁”等。四是，改革原器和标准器。度量衡的原器为度量衡统一之本，为

[5-6] 关增建等.《中国近现代计量史稿》·济南:山东教育出版社,2005年,第56页、第57页

此，清政府向国际计量局定制了营造尺、库平两砝码的铂铱合金原器一套和镍钢合金副原器二套，宣统元年[1909年]上述原器、副原器运送来华。二套副原器中“其一代正原器之用，其一归度支部保藏，以备随时考校之用”。清政府又拟按照副原器规格及式样，由农工商部制成地方标准器“颁发各直省，为检定各种度量权衡之标准。并造各种检定器具，颁发各地方官署及各商会，为检查度量权衡之用。各直省之度量权衡，无论官用、民用，悉以部颁原器为标准，并一律行使部厂所制之用器”。^[7]

需要说明的是，清末的这次统一度量衡改革随着清王朝大厦倾覆并未见切实有效的实际推行。

四、民国肇始沿袭“营造尺库平制”

民国肇始，时任民国北京政府农商总长张謇提出我国传统度量衡制度“黄钟之律不足征，太谷之黍不足据”。他认为，要改革中国的度量衡制度“外之须明世界日新之学说，内之须审本国习惯之民情，不顺民情，则农田市物价格之争，必扰及相安之生计，不参学说，则地球经线准据之用，无以希进化之大同”。张謇认为，公制的“新尺[米]”过长、“新斤[千克]”过重，若完全废除“营造尺库平制”，既不太合乎我国民情习俗，也难以推行，故提出统一中国的度量衡改革应暂保留两种制度，“一当保存旧制之一种，以万国度量衡通制[公制]为折合之标准也”，保留的这种“旧制”即应采用“营造尺库平制”，原因是“营造尺库平既经纂入官书，官民共守……加之原器已成，取用较便，当此过渡时代，自应按照旧有名称，明白厘定，先求划一[统一]，其折合之数，亦按照前农工商部[指清政府时期的农工

商部]所定，与万国度量衡通制[公制]，确定比较，庶归简易”。另“一当并采万国度量衡通制[公制]，为法定之制度也”。张謇认为，“自当以通制[公制]与旧制相辅而行，庶数年后，风气大开，科学日进，该从通制[公制]，推行自易”。^[8]不容回避，上述张謇提出的“一当保存旧制之一种”即“营造尺库平制”是后续民国北京政府颁布《权度条例》和《权度法》确定“营造尺库平制”为国家法定度量衡制度且被命名为“甲制”的重要理论基础和立法线索。1914年3月31日，民国北京政府公布《权度条例》。该条例确定中国度量衡制度以“营造尺库平制”和“万国权度通制[公制]”并行。1915年1月6日，民国北京政府将颁布不到一年的《权度条例》又升格为《权度法》并予以发布。《权度法》全文共二十三条，规定中国的度量衡制度采用“甲制[营造尺库平制]”和“乙制[公制]”并行。

1929年2月，民国南京政府颁布《度量衡法》，规定国家的度量衡制度采用公制并辅以与公制有“一二三”简便折合关系的市制，这也就标志着“营造尺库平制”在法律层面上的全面废止。

[7] 《会议政务处奏议覆农工商部等奏会拟画一度量权衡图说总表及推行章程折》·《东方杂志》，1908年，第10期
[8] 沈家五.《张謇农商总长任期经济资料选编》·南京:南京大学出版社，1987年，第226-227页