

【第18回計量史をさぐる会で発表 1995年10月21日】

中国古代度量衡史の概説

中国 国家技術監督局 管理研究所 丘 光明、楊 平

(邦訳：中国社会科学院考古研究所 白雲翔)

中国は世界「四大文明の古い国」の一つとして数千年もの長い歴史の発展の中で、豊富な素晴らしい古代文化を創造して、人類の文明と進歩に大きく貢献した。

中国の古代度量衡は、その単位体系の設立と器具の製作、標準器の設定および検定の技術、管理制度において高い科学的水準に達し、長い期間にわたって世界中で首位を占め、東南アジア諸国に積極的な影響をあたえ、世界文明史上の重要な財産となったわけである。幸いなことに先人がわれわれにたくさんの古文書を残し、数多くの古い器具が伝世され、出土して、われわれの古代度量衡の理解と研究に天恵にめぐまれている条件を提供してきたことである。専門家の皆様に中国の古代度量衡を全体的に知っていただくため、今日这个机会を利用して三つの方面から中国古代度量衡史の概要を述べたい。

I. 長く続いてきた中国の度量衡制度

現在、実物として見られる中国最古の長さを測る器具は殷代（紀元前16～前11世紀）の墓から出土した三点の牙尺と骨尺であり、それに十進法の刻みをはっきりつけられている。それより3000年間以上の長い年月にわたって、これらの尺は材料や形、単位制とも歴代に連続して継承されてきた。

中国の歴史の中で、殷と西周（紀元前11世紀～前771年）は青銅器文化がもっとも盛んな時代であり、手工業としては規模が大きく、分業が細分され、工芸技術が純粋ですぐれているなど極めて高い水準に達した。このような生産水準により殷と西周の時代に度量衡器は欠くことのできない計量器具となった。しかし歴史条件に限って、上述した三点の殷代の尺以外にそのころのより多くの度量衡の実物とそれに関する文献記録は発見されていない。

紀元前770年からは春秋戦国（紀元前770～前221年）と呼ばれる時代に入り、中央政権は日ましに衰微し、地方を統制する実力をしだいに失い、諸侯国は各国各自の勢力を強め、諸国間に合併する戦争がひきりなしに行われ、全国は政権割拠の状態にあった。政権の分裂によって、経済や文化などで不一致が引き起こされ、度量衡もその時代の特徴を反映して単位制と単位の大きさが非常に混乱していた。

中国歴史上の重要な出来事として紀元前221年に秦の始皇帝が中国を統一する戦争に全面的に勝って、500年間もの長い動乱、分裂の状態を終わった。秦の始皇帝の偉大な実績の一つは、政権の統一を維持するため度量衡を統一したことである。始皇帝は皇帝の最高の権威を以て度量衡を統一する命令を發布したと同時に一連の度量衡の単位制の設立や誤差が一定の範囲に限られる単位の大きさの設定など一連の措置を採り、また各級の官吏に命じて数多くの度量衡の標準器を監督して製作させ、それらを全国各地に配布した。

秦代に続いた漢代（紀元前206～紀元220年）は秦代の制度を引き継ぎ発展し、紀元9年に天文や暦法、楽律および度量衡を整え取り締まる命令が下され、それが文章に作成され国家により編集された正史の『漢書』に収録されて『律暦志』という独立の一篇となった（律は楽律、暦は天文、暦法）。『漢書』律暦志は中国度量衡史上でもっとも体系的に完備した権威を持つ最初のものである。漢代以降、歴代王朝は楽律や天文暦法および度量衡などを整えようとする時、『漢書』律暦志を手本にしないことがなく、みな前期の制度を引き継いだ上で論じ、疑を解いたり、部分的に改正したのである。そのため『漢書』律暦

志はそれ以降2000年間近くの中国度量衡の発達史の中で、始めから終わりまで貫かれている入口であると言える。それでは、『漢書』律暦志の尺度、容量、権衡などの篇に基づいて古代における単位制の発達を簡単に説明したい。

尺度：分、寸、尺、丈、引を基本単位とし、十分を一寸、十寸を一尺、十尺を一丈、十丈を一引とする。歴代の相続関係から見ると、尺度の十進法は殷代のものの延長と発展である。それは使用と換算上とも便利であって、数千年間にわたって代々と受け継いできたわけである。

今まで、われわれは漢代の尺を100点以上収集した。それらの尺を測って計算すると、その単位の大きさはすべて23cm前後であると分かるが、23cmの長さを一尺の単位の大きさとしたのは戦国時代から続いてきたのである。その単位の大きさが五六百年間にわたってあまり変わらなかったことはいくつかの客観的な原因があったわけであるが、制度と技術の果たした保証的な役割を軽視できないのではないかと思う。

容量：龠、合、升、斗、斛を基本単位とし二龠を一合、十合を一升、十升を一斗、十斗を一斛とする。この単位制が戦国時代の晩期に始まったことは実物に見られている資料に証明されている。今のところ、秦と漢代の量器が81点収集されており、上述した五つの単位の量を包含している。これらの量器を測って計算すると、一升の単位の大きさは200mlである結果がでてきた。

権衡：銖、兩、斤、鈞、石を基本単位とする。漢代では権衡の進法がまだ複雑であった。つまり、二十四銖を一兩、十六兩を一斤、三十斤を一鈞、四鈞を一石としたのである。権衡というのは、古代中国において質量を計量する器具の総称で、権は秤の分銅とおもりを指し、衡は秤の桿を指す。秦漢時代の銅の分銅には分銅自体の質量を示す数値が刻んであることが多い。たとえば四兩十三銖、官累重一斤七兩、八斤、二十四斤、三鈞、禾石などがある。数多くの分銅自体の質量の数値が刻まれている分銅によって、一斤の単位の大きさは250g前後であると正確に測って算出することができる。

以上のように、実物を考証し、古典を引用して、秦漢時代の度量衡の単位制についておよその理解を得ることができたのである。

漢代以降の度量衡の発達を見ると、長さの単位制は3000年間以上変わったことがほぼなかったと分かる。ただし、容量は南北朝時代(420～589年)において政権の分裂と法制の緩みなどによって、単位の大きさが大幅に高まり、隋唐時代に入って秦漢時代の三倍にも増えてしまった。一斛の量の穀物は重すぎて、使用するのはとても不便であったので、宋代(960～1127)に入って十斗を一斛とすることから五斗を一斛、十斗を一石とすようになり、それ以降の時代に連続して用いられたのである。秦漢時代以来、尺度と容量とも十進法であるが、質量のみ十進法ではなかったのである。唐代(618～907)の始め、「開元通宝」という貨幣が鑄造され、一枚の質量を二銖四累(十累を一銖とする)、十枚銭の質量を一兩とすると規定された。十銭を一兩として計算するのは二十四銖を一兩とするよりも便利であったので、長くつづけるとしだいに定まって広く一般に認められたものとなり、速く官や民の間で運用してきた。そうすると、十六兩を一斤、一百二十斤を一石とする質量の単位以外に、ほかはすべて十進法に変わったのである。中国において2000年間以上度量衡単位制の踏襲のつながりは明らかで、変わりが少しあってもその制度の体系に影響を与えられなかったので、後世に各時代の度量衡単位の大きさを探求するには有利な条件を提供しているのである。

現在、我々は様々な方法で度量衡にかかわる歴代の遺物を2000点以上収集しており、これらの実物を調査検討するとともに、文献記録を考証して、データの相対的に正確である中国歴代度量衡の単位の大きさを表に作成した。それは中国の歴史や科学技術史に関心を持っている方々と研究をしている専門家の皆様にとっては、一定の参考の価値があるだろう(中国歴代度量衡単位量値表は拙著の『中国歴代度量衡考』にある。)

II. 中国古代度量衡の管理制度

中国においてはおよそ春秋戦国時代にほぼ完備した度量衡の管理制度が一步一步確立し、さらに法律の条文になった。初期の管理条文は殆ど度量衡器に刻んでいる。たとえば、戦国時代の量器「子禾子銅釜」の壁にその器の単位の大きさや管理方法などについての銘文が刻まれている。その銘文は全部で108字があり、だいたいの意味は関所で用いる銅釜（十斗）は国家倉庫の釜を標準とし、不正をやる人があってその容量を増加するか減少するかとすれば処罰されるということである。その例のもう一つは戦国時代の租税の徴収に用いる石権であり、それに刻んでいる銘文は国の級の分銅はかならず丞相の級に相当する官吏に監督されて造られなければならないと布告するとともに、監督者と製造者の官職と名前や、鑄造と使用の地点、および調整の方法などをも含んでいる。

秦代の度量衡を統一したのは成文法で統一の命令を全国へおしひろめたのである。1975年、法律条文が刻まれている一群の秦代の竹簡（竹簡は書き物をするのに使う竹切れ）が発見され、その中に度量衡の管理に関するものが多く、重要な内容を占めている。たとえば、手工業工房の度量衡器は毎年一回点検しなければならないし、国家倉庫に出し入れする穀物は標準器を用いて測らなければならないし、また単位の異なる各種の度量衡器の誤差の範囲に対しても詳しく規制したものである。その例をあげよう。石（一百二十斤）は正確ではない場合、誤差が十六両以上あると関係者の官吏を鎧一領に罰し、十六両不足で八両以上あると楯一具に罰する……。量器の斛（十斗）は正確ではない場合、誤差が二升以上あると鎧一領に罰し、二升不足で一升以上あると楯一具に罰する……。

始皇帝は度量衡を統一するためにたくさんの度量衡器を作った。そのうち今まで残っているのも少なくないので、中国度量衡史の研究にきわめて貴重な実物資料となったわけである。これらの度量衡器を実測して計算すると、その大多数の単位の大きさは規定された誤差範囲にあると分かった。

漢代の度量衡器として今まで残されているものも多く、そのうち、銘文でその器の用途や量の大きさ、それに関する制度と法律の条文を示すものも少なくない。上海博物館に所蔵されているひとつの銅斛には銘文が81字刻まれており、その内容は次のものを含んでいる。

1. 銅斛は光和二年（179年）製造されたこと。
2. 器は大司農が主宰して下僚の各級官吏が段階ごとに検査して製造され（大司農というのは漢代の官職の一種で、国家の租税、銭貨と穀物、塩と鉄および度量衡器の製造、検定と支給などを主管する人である）、器の調整者、使用者と製造者の官職と名前を器物に刻み込む必要もあること。
3. 毎年の仲秋のときに器を点検することになっていること。文献記録によると、度量衡器の点検が仲秋と仲春の時候に行われるのは、自然の常温での効果を得ることができるからである。
4. 全国の量の大きさが一致であることを保つため、各地では皆大司農から支給された器を標準器とすること。これらの類例がまだ多いが、ここでいちいち述べることはしない。

Ⅲ. 中国古代度量衡に関する科学技術の発達

原始的な比較測量からしだいに完備してきた古代度量衡への発展は原始社会の間はゆっくり経過した。奴隷社会に入って私有制の発生、租税制の設立、手工業の発達に伴い相対的に統一された計量標準、つまり実物標準が必要となった。秦漢時代からは実物標準を設立した上で、さらに安定性の高い、再現性の良い、精度のより高い自然物を求めて各種の物理量を定義して、大きな成果を収めたのである。

1. 標準器の制作

史書の記録によると、奴隷社会においては度量衡器具はほとんど奴隷の手に持たれており、最高の支配者の天子から諸侯へ配布され、租税の徴収や各国の間の取引に用いられたのである。それらは器具としてだけではなく、権力の象徴でもあった。封建社会（紀元前770年以降）に入って、商品経済はどんどん発展したので、度量衡はもう奴隷主に独占されなくなり、しだいに民の間に通用してきた。その間、度量衡器具を製造する時、統一の標準をどうして伝えていくかを考慮する必要が出てきたのである。その実物証拠の例として、紀元前344年に秦国の大臣の商鞅により設計製造された量器の「商鞅銅方升」を挙げ

ることができる。商鞅は当時の秦国を経済や軍事の後れた弱い国から一步一步勢力を盛んにさせるため、一連の改革方針をつくった。その方針の一つは度量衡を統一することであった。「商鞅銅方升」にはその器の製造年代を記録する銘文のほか16.2立方寸を一升の容積とするのを公布し唱え導く銘文も刻されている。その器は今まで残されており、その長さ、広さと深さを実測してその一升の容量は202cm³であるのが算出できた。また、当時の一尺は23.1cmにあたるので、その方升は長さ5.4寸、広さ3寸、深さ1寸であるとも解り、そして $5.4 \times 3 \times 1 = 16.2$ 立方寸で、方升の銘文に記されている容量に合っている。

戦国時代のころ、手工業製品の系列化と規範化にともなって、器具の製造や製品の品質の検査などは度量衡に離れることができないし、一方、手工業の発達は精度の高い度量衡の標準器の製造に技術条件を供給したのである。戦国時代後期に造られた量器の「栗氏量」は正に当時の数学や物理学および冶金などの科学技術の最新成果を応用して製造されたものである。「栗氏量」は残されてこないが、戦国時代の手工業技術を記録した古典の「考工記」の中には、その量器を製造した詳細な技術資料は残されており、製造の工芸過程と器の形、規格寸法、容量と調整の方法が記述されている。「栗氏量」は一つの器具に鬲、豆、升との三つの単位の量がある。主体としての鬲は円筒形で、深さ一尺、底部が一辺の長さ一尺である正方形の外接円である。圈足（脚台）は深さ一寸、一豆の量を容られる容量である（四豆を一鬲とする）。この円筒の両側についている耳は深さ三寸、容量が一升で器の質量が一鈞である。このように、一つの標準器で長さ、容量と質量との三つの単位の大きさを伝えることができる。「栗氏量」は度量衡と音律とも結びつけられており、量は「声中黄鐘之宮」という文句が『考工記』にあるからである（黄鐘とは古代中国の「十二音律」の第一律であり、「十二律」とは現在音楽に通用しているC、D、E・・・という音調にあたる）。その記録の言葉は簡略すぎるので、その確かな意味がはっきり解らないが、『漢書』律曆志や漢代に造られた度量衡の標準器の黄鐘律管と度量衡はよく関連して記述されていることから考えると、楽律を応用して度量衡を調整する方法は戦国時代にも実際に運用されていたのを知ることができる。

漢代の天文学家、数学家である劉歆は『考工記』に記されている「栗氏量」を参照して「新莽銅嘉量」といわれる画期的な標準器を設計製造した（新莽とは年号で西暦紀元9年であり、嘉とは良しという意味で現代語の標準器をいう）。それは五つの単位の量器が一体に組み合わされたもので、斛と升と合の三つの量器の口が上向きであり、斗と龠の二つの量器の口が下向きである。その器の主体部分は大きな円筒形で斛の量器とされ、脚台は斗の量器とされ、左側の耳は升の量器とされ、右側の耳は上の部分が合の量器、下の部分が龠の量器とされている。その器の正面には全体的の銘文が81字刻されており、器の製造年代や主旨などを明らかに表しており、度量衡を統一する勅文である。このほかに、各々の量にもそれぞれに関する銘文があり、各量の深さ、底の寸法及び計算容量を記している。また、『漢書』律曆志の記録によって、『嘉量』この標準器は『重二鈞』であるのも解る。したがって、この一つの器物に基づいて漢代の尺度と容量と質量と三つの単位の大きさを算出すると同時に、その銘文に記されている円の面積を計算する方法により、当時使用した円周率は3.1547であったとも推算することができる。『嘉量』が製造されてから四、五百年の後、中国の偉大な数学家である祖冲之は当時世界中もっとも正確な円周率は3.1415926~3.1415927の間にあるのを算出し、さらにそれを応用して嘉量の計算データを検証して、嘉量を設計したときの正確でないところを指摘したのである。その嘉量は設計が巧妙、銘文が詳しく、製作が精巧で代々度量衡史を研究する上でのきわめて貴重な文物になったわけである。

2. 度量衡を定める累黍法

古代中国においては、単に今でもその輝かしさが失わない各種の度量衡の標準器を数多く製造しただけではなく、自然物を度量衡の基準とするのも絶え間なしに探求し豊富な経験を積んで、科学技術の発展に顕著な貢献をしたのである。

秦までの有史時代では、最初人間は人体のある部分の長さで各種の量を定め、たとえば、手を広げて尺を知ったり、手ですくって升となったり、歩の幅で土地を測って畝を定めたりしたことがある。殷代の牙

尺は長さ16cm前後で、ちょうど身長1.6mである人の親指と人指し指とを開いた長さに当たる。しかし、人の体で度量衡を定めるのは誤差が大きいので、それからは人びとは各種の実物を標準としようと試み、絶え間なしに安定性の高い、再現性の良い自然物を求めて度量衡の三つの基本量を定めたのである。たとえば、農作物のキビやアワ、人間の毛髪、馬の尾、蚕の糸などを利用したことがある。そのうち、非常に詳しく記録されて現実に最も広く利用され、またよく伝えられてきたのは、『漢書』律曆志に記されている「累黍法」というものしか言えない。それが律曆志に次のように記録されており、ここではそれを漢文のままに記してみよう。

「度者……、本起于黄鐘之長、以子穀秬黍中者、一黍之広、度之九十分黄鐘之長、一為一分、十分為寸、十寸為尺……。」
 「量者……、本起于黄鐘之龠、……合龠為合、十合為升、十升為斗、十斗為斛……。」
 「權者……、本起于黄鐘之重、一龠容千二百黍、重十二銖、兩之為兩。二十四銖為兩、十六兩為斤、三十斤為鈞、四鈞為石。」

黍は古代中国の主な主食の穀物で、楕円形のものが多く、滑らかで光沢あり、食用また酒造りの原料であったが、その生産量が低いので、漢代以降だんだん栽培されなくなって、現在それを知っている者が少ない。『漢書』に記されたキビを重ねて度量衡の三つの量を確定した説を確かめるために、われわれは現在各地で栽培された白キビ、黄キビ、黒キビとの三つの品種を選んで実験を行ったのである。この実験では、まず最初に三種類のキビをそれぞれ大・中・小との三つの等級に分けて、それぞれ100粒と1200粒を数え取り出す。次に、木の板に掘られた溝（溝の幅はキビの長さと同じ）にそれぞれの100粒のキビをヨコに一つ一つと並べて、黍尺の長さ、つまり100粒キビの長さを実測する。最後に、選ばれた3種類の1200粒のキビをそれぞれ天秤ではかつて質量を計算し、また10mlのメスシリンダーで測ってそれぞれの容量を実測する。そうすると、各種のデータが得られた。これらのデータを付表にした。

その表を見ると、キビの品種や大小の等級によって実測で得られたデータが違っているのであるが、ただしそのうち中等のものの実測値はすべて漢代の標準値により近く、容量だけ漢代のものより1~2mlほど多いということが分かった。2000余年前の秦漢時代では、数学理論の統計方法を応用して平均値を算出してそれを一尺の長さとし、さらに度量衡の三つの標準値を計算し出したことは正に独創的見解で、科学的であるのを失ったこともないのである。2000余年後の現在、実験を通じてその再現性と正確度は大体において漢代の文献に記述されているものと一致することが解かった。清代の康熙帝52年（1713年）に改めて楽律と度量衡を定めた時にも、あいかわらず累黍という方法で漢尺を考証したり、清尺を校正し定めたりしたが、清尺は漢尺より長いので、キビを横に並べるのを縦に並べるのに変わり（キビの長軸と長軸に相対して並べる）、キビ100粒の長さが清代公定の营造尺の3.2cmであると一致していたのである。これは偶然の一致であるが、古代中国においてある種類の自然物を探索して度量衡の標準を確定するため、確かに多方面の科学的な探求が行われ、そのうち累黍というのは有効な方法の一つであることを示したのである。

3. 黄鐘律で度量衡を定める

中国は古くから礼儀を重んずる国であり、古代で楽律学に大いに貢献したのが世界中で注目されている。古代中国では古くから楽律と度量衡とは結びつけられており、どうして高さの一定である音を出せる律管で度量衡の三つの基本量を調整するかを探求されてきたのである。古代中国では周波という観念が知られなかったが、普通楽律学家は律管と絃の長さで音の高さを調整したのである。一端の閉じた律管としては長さによって出た音の高さが違うことが、古代の楽律学に古くから発見され、律管の直径が変わらなると周波は管の長さの4倍に反比例することが現代の物理学でも証されている。つまり、直径の決まった律管によって一定の音波の音を出せるようにすると、その長さも必ず一定であり、その容量も一定である。そして、古代中国では黄鐘律管を度量衡の調整の0基準としたことは一定の正確度と安定性、再現性を持ち、非常に科学的でもある。

中国最古の文献の『尚書』にも楽律と度量衡が結びついた記述が見られており、その原文は「協時日正

月、同律度量衡」である。すなわち、四季の日月を協調し、暦法や楽律、度量衡を統一するのである。紀伝の体裁によって編纂された中国最初の通史の『史記』には、律管を度量衡と結びつけ、尺度で黄鐘の長さを定め、さらに『三分損益法』（三分ごとに一分を加えるか引くかという計算方法）といわれる計算によって他の律管の長さを出して律を定めることが記述されている。その後、歴代の史書はすべて度量衡と天文学と楽律学を一篇としており、そのうち内容がもっとも詳細であるのは『漢書』の律曆志である（引用した文句は前節にある）。黄鐘管は文献の記録によると長さ九寸、穴の直径が三分、囲が九分、底部の面積が九平方分とある。漢代の九寸は20.79cmにあたり、管の半径は1.6925分で0.391cmにあたるので、黄鐘律管の容量は9.984cm³であるのを出すことができる。それは漢代の一龠の容量の約10mlであるのに非常に近いのである。

ところで、黄鐘と累黍とはどんなつながりがあるのであろうか？ 古代においては、科学技術の条件が限られており、音波を測定したり記録したり保存したりする科学設備がなかったので、黄鐘律管の音の高さを判断しようとする、経験のある楽師と楽律家の聞くことによるしかできなかったのである。人びとは高さの正確である音が出る黄鐘律管の長さや内径が一定であると容量も一定であることが分かる。累黍という方法で律管の長さや容量を記録し規定して、それぞれを長さや容量との基準とし、さらにその管に容れた黍の質量を質量の基準とする。たとえば、黄鐘律管は長さが黍を90粒横に並べた長さに当たって九寸とされ、容量が管の中に容れた1200粒の黍の量で一龠とされ、管内に容れた黍の質量が半兩とされたのである。そうすると、黄鐘律管と累黍と度量衡と三つの基本量は巧妙に結びつけられたのである。これは科学技術が発達していなかった古代においてはなかなか殊勝なことである。ところが、累黍でも黄鐘律管でも尺を定めるのは確定しにくい技術の規範が一連あり、しかもその実際に再現した精度があまり高くないのである。それにもかかわらず、2000余年前の古代中国ではすでに楽律で長さを定めたり、律管で度量衡を調整したりしたこの創造的な発明は世界科学技術史上で大いに称賛されてもよいことである。

なお、漢代では金属と水との比重で度量衡の単位の大きさを定める方法も応用されていたのである。『漢書』食貨志には「黄金方寸、而重一斤」と、『後漢書』礼儀志には「水一升、冬重十三兩」と言う語録がある。これらの方法の提出は、1874年のメートル条約に長さや容量や質量との量の大きさを関連させ、すなわち1gは4℃の1cm³の水の質量であることの提出に非常に似ているが、中国の方が千年ほど古いのである。

以上のように、中国度量衡史について概略的に述べたが、この大会を通じて学者の皆様との連絡を作りあげ、お互いに情報を交換して度量衡史の研究を深く進めていくようにと期待している。

付表

数値 品種	1200粒キビの質量 (g)			1200粒キビの容量 (ml)			100粒キビの長さ (cm)		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
加キビ	9.5	7.5	6	14	12	9.6	24.5	22.5	18.6
ソキビ	10.2	7.3	5	15.5	11.3	10	26.7	23.2	21.1
キロキビ	10.8	7.4	5	13.2	11.5	9.4	24.3	23.1	20.5
漢代 標準値	7.4g (12銖)			10ml (1龠)			23.1cm (1尺)		

漢文の参考訳文。

「度は・・・黄鐘管の長さがその基準値である。秬黍（クロキビ）の中等のもので測ってその長さはクロキビ90粒分に当たる。その一粒が一分である。十分を寸、十寸を尺、・・・とする。」

「量は黄鐘管の容量の龠であるのがその基準値である。・・・龠を二つ合わせてこれを合とし、十

合を升とし、十升を斗とし、十斗を斛とする・・・」

「権は・・・黄鐘管の容量一龠の重さがその基準値である。この中にキビが千二百粒入り、その重さは十二銖である。これを二つ合わせて両とする。二十四銖を両とし、十六両を斤とし、三十斤を鈞とし、四鈞を石とする。・・・」

THE HISTORY OF WEIGHTS AND MEASURES IN CHINA

Qiu Guangming, Yang Ping

Institute of Management of the State Bureau of The Technology Supervision

Chinese civilization is one of the oldest in the world. Just as the culture and history, the ancient system of weights and measures in China lasted continually. With a great number of facts, this is reflected in my book "A RESEARCH ON ANCIENT WEIGHTS AND MEASURES THROUGH THE AGES IN CHINA". The oldest system of weights and measures in ancient China set up gradually during the time from the Shang Dynasty, when decimal bone rulers were used, to the Qin Dynasty, when the First Emperor of the Qin Standardized the system of weights and measures, and it has been continually used for about two thousand years. After changes of many dynasties, we can still find out the unit values of weights and measures which are close to the true. there is no doubt that these values are of great importance in the study of Chinese history and the history of science and technology.

Not later than the time of the Warring States (770-221 B.C.), a set of nearly perfect management rules of weights and measures set up and gradually some laws were formed and written down on articles or bamboo piecies. These rules ensured the implement of the system of weights and measures.

In ancient China, people paid special attention to the standard instruments. In the time of Warring States, some standard instruments were issued by the government, such as Shangyang Square Sheng in Qin, Lishi Measure in Qi, and so on. And then, The governments of the dynasties following issued their standard instruments. From the old objects and the relics, we can see the high level of technology of our ancestors. The ancient Chinese people also kept trying to make standard by natural objects, for instance, to decide measurement by ranging millets. though the ways different from the modern thought, the results are the same.

The Chinese history of weights and measures is very important in the history of civilization of mankind. Another book "A HISTORY OF WEIGHTS AND MEASURES IN CHINA" with more information will soon come out.