

中国统计简史

李惠村

一、先秦统计史

先秦指秦代以前的历史时期。它从远古起到秦始皇统一中国止。这一时期的中国统计,处于萌芽和初创阶段。

(一) 萌芽阶段的统计

《周易·系辞下》:“上古结绳而治”,事大,大结其绳;事小,小结其绳。当时不仅产生了简单的总量指标(大、小事件数),而且还应用了简单的统计分组(大事、小事)。

随着社会生产力的发展,书契记数代结绳记事而起,发展为一种比较进步的计量方法,形成一种以数字为主体的经济记录。

在夏代奴隶社会,《书经·禹贡篇》是一篇反映夏代国势调查的重要文献。它记述了九州的基本情况,并按土质优劣把九州的田、赋进行了复合分组。德国V·John在《统计学史》(1884年)中说:近代欧洲统计学者见到《禹贡篇》后,认为这是国势学派统计学的渊源,主张“统计学最早的萌芽,要追溯到古代的东洋,特别是最早的文化民族中国。”

商代,初步建立了附属于奴隶制国家官僚机构的统计组织,形成了政府统计的萌芽。殷墟书契发展了旧有的书契记数,在军事、祭祀、田猎等方面,记述了许多商代的统计史实。

(二) 初创阶段的统计

1. 西周为中国奴隶社会的全盛时期,中国统计开始进入了初创阶段。

(1) 统计组织。西周王朝设有天、地、春、夏、秋、冬六官,统称六卿,管理统计计算,基本上形成了一种分散的统计组织。

(2) 统计工作。夏官大司马的属官“职方氏”,掌天下之图,发展了《禹贡篇》的国势调查。《周礼·职方氏》记述了九州的基本情况,并在世界统计史上首先按最小公约数的原理计算了性比例。(2) 公元前789年,周宣王在太原料民,为中国最早的一次人口调查。

(3) 统计方法。(1) 西周小司寇采用登记法进行人口登记;司民掌管百姓人数,每年登记其死亡人数。(2) 建立了各种统计报告制度:日报(日成)、月报(月要)与年报(岁会),为西周的国情、国力提供了基本数据。(3) 应用了分组法,划分“贵贱”、“老幼”、“废疾”等。(4) 应用了平均教法,如“以三十年之通(平均数)制国用。”

(4) 统计思想。(1) 《周易·系辞上》最早提出了统计分组思想:“方以类聚,物以群分。并在“萃”卦说明了统计分组的重要意义。(2) 《周易·谦卦》最早提出了平均数的思想:“裒多益寡,称物平施。”即对研究对象的某数量标志的变量减有余而补不足,就能求得其平均数。

2, 春秋战国为中国古代社会的大变革的时期,奴隶社会趋向瓦解,封建社会逐步建

立。这时的统计有一定的进展。

(1) 统计组织与法规。各国不断征战, 附属于各国官僚机构的统计组织, 很难趋于统一。魏相李悝编纂的《法经》, 有许多涉及统计的法规, 为后世封建王朝所继承。

(2) 统计工作。主要有: ①建立书社制度, 即户籍制度。春秋时期, 齐、鲁、卫、赵、楚等国先后以25家为一社, 将其社内的户口填写在户籍中。②齐国“正户籍”, 即在户籍清册中列入房屋、六畜、田亩、人口、户数等数字。③楚国“书土田”, 即测量全国土地, 制度应征的租税, 并书写成册。

(3) 统计方法。这一时期统计方法有了很大的进展。①战国时期, 韩、赵、魏、秦等国推行了上计制度, 它基本上是一种统计报告制度。群臣于年终时将赋税收入统计写入木券, 呈报国君考核。这一制度加强了国君对地方财政的控制, 为后代封建王朝所沿用。②春秋时期管仲首创人口按职业划分为“士、农、工、商”四个类型组, 为旧中国所沿用。③孙武根据调查资料, 应用综合指标对晋国六卿的灭亡进行了统计预测。④战国末期的韩非创参伍分析法, 即参照多方面的事实, 进行比较分析, 以验证其实效, 并发现问题。

(4) 统计思想。春秋战国时期, 百家争鸣, 统计思想也空前活跃: ①管仲提出了计数的概念, 并阐述计数的重要性。他认为“举事必成, 不知计数不可。”《管子·问篇》列举了69项系统、周密的国情调查提纲; 《管子·八观篇》从八个方面列举了调查研究纲要。两者在世界统计调查史上写下了光辉的一页。管仲还创造性地进行了统计估算, 为后世留下了宝贵的遗产。②孙武的军事调查研究思想, 对统计有一定的指导意义。③范蠡把春秋时期的天文知识和长期农业丰歉的经验相结合, 总结出了经济循环预测思想, 以进行商情预测。他比西方统计学者提出这一问题要早2300余年。④李悝的农民家计调查, 开典型调查之先河; 创造性地运用了平衡法和复合分组法; 通过统计分析找出了“农夫常困”的原因, 并为平糶政策提供了有力的数据。⑤商鞅继管仲之后, 论证“审数”的重要性; 特别强调“强国知十三数”的统计思想。境内仓、口、壮男、壮女、老、弱、官、士、以言语取食者、利民、马、牛、刍藁等13个数字是反映国力的基本统计指标。他特别强调人口数字, 故在秦国实行了全国经常性的人口调查登记, 在中国人口调查史上, 他是第一人。

二、秦汉统计史

秦汉时期, 自公元前221年秦始皇统一中国至公元220年东汉灭亡止, 为中国封建社会的初步发展阶段。这一时期的中国统计处于进展阶段。

(一) 统计组织与法规

1. 统计组织。秦代中央统计组织, 仍附属于封建官僚机构, 由三公九卿兼管周代六卿的统计工作。地方郡县各设有相应官吏兼管有关的业务统计, 逐级上报中央。汉承秦制, 并有所发展, 由中央到地方初步形成了综合统计系统和业务统计系统。

2. 统计法规。秦代的《秦律》中, 有关于统计报告、原始记录与计量制度的法规, 以及对报告不实与错漏的惩处法规等。汉代沿袭《秦律》, 并制定了《户律》, 颁布了《上计律》等。

(二) 统计工作

为了维护秦汉封建统治的经济基础, 其统计工作主要是人口与土地统计。

1. 人口统计。(1) 秦始皇建立了全国性的编户制度, 将百姓编入户籍。(2) 秦始

皇令天下男子书写年龄，掌握秦国男子的年龄构成。（3）汉代每年八月“算人”，即调查人口，征收人头税。（4）汉代《居延汉简》记载了个别民户登记的项目，汉代国境内理应也进行了民户登记工作，满足了征兵、课税和派役的需要。

2. 土地统计。农田亦称垦田或耕地，为土地的一部分；秦汉时农田统计有所发展。

（1）秦始皇三十一年（公元前216年），“使黔首自实田”，即令庶民向官方自报所耕占的田地亩数，以便收赋。（2）西汉时期，农田统计一般通过上计制度逐级上报。（3）东汉光武帝建武十五年（公元39年）下诏度田，即令全国测量田地，据以课税。（4）汉代全国垦田数一般均有统计，东汉和帝元年（公元105年）垦田数为7 320 170顷，达东汉时的最高峰。

3. 编造地籍。东汉章帝建初元年（公元76年），山阳太守秦彭为了防止奸吏作弊，对田地取样实测，进行登记。按田亩肥瘠分为上、中、下三等。中国编造地籍，即创始于此。其后，朝廷通令全国各州仿行，按照统一格式，普遍编造地籍。以后历代政府都以地籍作为征收田赋的主要依据。

（三）统计方法

秦汉统计方法，比先秦时期有了重大的进展。汉代《九章算术》，系统总结了我国先秦到东汉初年的数学成就，其中，负数、分数、联立一次方程解法，均属世界意义的成就。

1. 统一计量单位。秦统一中国后，统一货币与度量衡，使全国的统计指标能够综合。

2. 建立全国统一的上计制度。秦统一后，巩固和发展了战国时期的上计制度。到西汉时已比较完善，建立了从中央到地方的上计制度——统计报告制度。其报告内容有户口、垦田、钱谷收入，盗贼多少等统计数字。成为中央政府了解全国政治、经济情况的重要报告制度。

3. 初创被调查者自填法。公元前261年，秦始皇“使黔首自实田”，即使百姓自己如实填报田亩数。

4. 统计分组法的应用。秦汉除按品质标志进行统计分组外，《秦律》中还应用了不等距的统计分组，如库存盘点按差错值大小分组等。

5. 综合指标法的应用。秦汉已较广泛地应用了绝对数和相对数。在《汉书·地理志》中，记载了全国和各州郡的户口数，统计到个位数。《汉书·食货志上》曾记载汉高祖规定田租“十五税一”，即税率为6.7%。

6. 生产定额的规定。据《秦墓竹简》记载，官办手工业生产中，已有生产定额的规定。其生产定额标准称“矢程”，用人和用时的定额称“人程”。这是根据统计数据制定的。

7. 平衡法的应用。如在《秦简·仓律》中的岁入-岁出=余。在《居延汉简》中，除根据平衡法计算本期帐面结存数外，还根据实际盘点计算本期实际结存数，称为“核见”。

8. 统计表的进展。汉代司马迁根据周代谱牒编制了十个统计表——历史年表。表前列有总标题，纵栏和横行列有标目，栏内顺序排列文字和数字，统计表用封闭式竖排。这种年表，中国沿用至今，并为日本等国所因袭。班固继其后，并对司马迁的年表有所修改。

（四）统计思想

1. 司马迁的统计思想。西汉司马迁编制历史年表的目的，是“欲一观诸要”并以史为鉴，研究各国的“兴废之端。”他删繁就简，表内设研究对象和说明研究对象的文字和数字，与丹麦安杰逊（J. Ancherson）的《文明国一览表》相比，主要区别在于前者为竖排，文字多；后者为横排，数字多；后者要比前者晚1800余年。此外，司马迁还注意到资金

周转的作用, 意识到商业的资金周转快于一般生产企业的资金周转。

2. 徐幹的人口统计思想。东汉徐幹在《中论·民数》中, 论述了“审民数”的重要性, 他在中国人口统计思想史上, 承前启后, 做出了一定的贡献。他认为“审民数”是国家的根本要务, 国家的一切政治经济措施, 都必须以民数为基础。

3. 仲长统的统计思想。汉末仲长统长于运用统计估算, 分析现实的政治经济问题, 从而论证: “物有不求, 未有无物之岁也; 人有不用, 未有少士之时也。”

三、三国、两晋、南北朝统计史

自公元220年魏国建立至公元581年隋朝建国, 为三国、两晋、南北朝时期, 这一时期中国处于分裂局面, 影响社会经济的发展。统计也受其影响, 处于发展迟缓的阶段。

(一) 统计组织

各国统计组织一般隶属于三省制(尚书省、门下省、中书省)的封建官僚机构, 兼管统计工作, 代替了秦汉三公九卿兼管的统计工作。唯这时的三省制还只具雏型, 粗具规模。

(二) 统计工作

1. 人口统计。(1) 魏国以户调(按户征税)为主, 故最关心户数调查。为保持一部分固定的户籍, 建立了土家制度。蜀、吴两国, 对户籍、吏籍和兵籍采取分别登记的制度; 并整理户籍, 恢复起义农民的户籍。(2) 两晋实行土断, 把侨置土族编入所在郡县的户籍。南朝继续实行土断, 调整户籍。(3) 两晋采用黄籍和白籍两种户口登记制度, 即把土著实户登记在黄籍, 把北来的侨户登记在白籍。南齐继续推行这一户口登记制度。(4) 齐武帝曾专设校籍官, 大力整顿户籍。(5) 北朝北魏实行三长(邻里、里长、党长)制, 即三长户籍制, 核对户口, 编造户籍, 从而使编户齐民的数字逐渐增加。(6) 北朝西魏实行兵、民异籍, 从而破坏了户籍的完整性。

2. 制定租调定额。(1) 魏国于建安九年(公元204年)根据统计数据制定租(田租)调(户调)定额, 国家财政收入有了来源, 农民负担也有所减轻。(2) 西晋统一全国后, 根据统计数据规定了占田、课田和户调的基本定额, 以限制土地兼并, 保证国家赋税收入和徭役征发。

(三) 统计方法

1. 被调查者自填法的应用与发展。蜀国诸葛亮为了增加户籍人口, 曾奏请刘备令游民自报户口。东晋句容县令刘超对自填法做了重大的发展。为了征收财产税, 刘超“……作大函(封套), 村别付之, 使各自书家产, 投函中笈, 送还县。”百姓依实填报, 课税收入, 超过往年。

2. 人口年龄分组的创新。西晋实行占田、课田与户调制, 规定了人口的年龄分组, 北齐继之。上述年龄分组, 符合由量变到质变的发展规律, 具有一定的科学性。并采用了叙述式的组距写法与两端开口组的形式, 在世界统计分组史上实属创举。

3. 派员调查法的应用。北魏高宗曾应用派员调查法, 派遣使者20余批巡行天下, 观察风俗, 探视民间疾苦, 以确定政绩, 进行奖罚。

4. 苏绰创计帐、户籍之法。北周苏绰创计帐、户籍之法, 一是制定方案程式, 统一了计帐与户籍的内容与格式, 一是用红色与黑色区别出纳数字。此法为隋、唐所继承。

5. 萧子良的收塘役钱统计分析。南齐萧子良根据调查资料, 采用统计方法进行了统计

分析,论证塘役收钱、不收绢布,加重了对农户的剥削,宜还复旧制。

(四) 统计思想

1. 傅玄的统计思想。西晋傅玄的统计思想有二:其一,继承并发展了管仲的四民分业定居论,不仅主张将人民划分为“士农工商”四个类型组,而且主张按社会经济的需要规定四民的从业人数。其二,对屯田问题进行统计分析,提出了发展农业生产的一些可贵的结论。

2. 李冲的三长户籍制统计思想。北魏李冲为了使在宗主督护制下的“包荫户”成为封建国家的“编户”,提出了三长(户籍)制的建议,并为顺利推行三长制,提出了适当的税率与有利的条件。

3. 周朗的人口统计思想。南朝宋国周朗,处于战乱频繁、人口锐减的年代,所以积极主张增加人口的建议,预测人口的增长。

综上所述,三国、两晋、南北朝的统计,由于连年战乱,由秦汉的进展阶段、倒退为发展迟缓的阶段,仅在某些方面有一定的进步。

四、隋唐五代统计史

自公元581年杨坚建立隋朝到公元960年赵匡胤灭后周统一中国,为隋唐五代时期。这一时期的统计,开始进入发展阶段。

(一) 统计组织

隋唐时期,中央官制改行三省(中书、门下、尚书三省)六部(吏、户、礼、兵、刑、工六部)制。尚书省兼管全国的综合统计,六部比照周代六卿,分管秦汉时期九卿的职责,并兼管各部门的业务统计。地方政府各设有相应官吏,兼管有关业务统计,逐级汇总上报中央。五代的统计组织,基本上沿袭唐代编制。在统计法规方面,隋代在《户律》(关于户籍的法律)中规定有户口不实的惩处法规;《唐律》中制定了秦汉以来最为完善的《户律》。

(二) 统计工作

1. 人口统计。(1) 貌阅与团貌。隋代为防止百姓逃避赋役,实行“貌阅”,即“阅其貌以验老小之实。”唐代则实行“团貌”,即集合五党或三党(每党100家),由县令亲貌形状,以为定簿。后周也曾实行团貌,察阅人口。(2) 隋代实行“输籍法”,即县令出查,根据民户定样标准,制定其等级和纳税标准。(3) 唐代实行村坊邻里户籍法,三年一造户簿。(4) 唐代按是否纳税服役把民户分为课户与不课户。(5) 隋代实行府兵制,府兵在州县落籍,不再与户籍异籍;唐初沿用此制,其后进行了整顿。

2. 土地统计。唐代实行均田制,丈量全国土地;反映了均田制的成果,开垦了不少荒地,增加了全国和农户的耕地面积。

3. 仓储统计。隋代仓储统计有较大的发展。计有义仓(社仓)统计与官仓统计,诸州广设义仓与官仓,统计管理方法比较严格。

4. 赋税统计。(1) 唐代赋税定额包括田租、户调、劳役、差徭等定额,均据统计数据制定。(2) 后晋官方收田租时,农户应缴的米、麦数量,让农户自己过秤、自己刮平。

5. 《国计簿》的编制。唐代的《国计簿》是中国最早编制的统计资料汇编。包括人口、赋役、财政、税收等方面的统计资料,标志着中国财经统计的新水平,体现了统计分析在“理财制用”中的作用。

(三) 统计方法

这一时期的统计方法，在唐代有较大的发展。

1. 计帐、户籍制。隋代沿用了北周苏绰的计帐、户籍之法，并有新的发展：（1）有组织保证；（2）体现了会计、统计结合的特点。

2. 赋税计量单位。唐代实行租庸调法，赋税计量单位均有一定的标准。但在进行综合统计时，以混合的计量单位直接相加，是错误的。

3. 上计制度。隋代仍执行汉代的上计制度。唐代基本上沿袭隋代之法，并有所改进：唐代上计——统计报告，已开始由西汉亲自到京师上计转向邮递的书面报告。在上计法规方面，也有严格的规定。

4. 手实法。唐代规定，乡要建立乡帐，年终每户要把自己全家人口的姓名、年龄，及所有田产数量填报乡里，称手实法，把创始于秦代的被调查者自项法——自实田，已发展为全国性的手实法。

5. 分组法的应用。（1）隋代按年龄的异距分组，规定了“黄、小、中、丁、老”的年龄界限。此外，社仓还按上、中、下三组民户收税。（2）唐代分组法应用较广，主要有人口年龄分组，民户分组，户等分组，以及州县分组等。（3）五代时，异距分组的应用较多。

6. 统计分析法。唐代统计分析法有很大的发展。主要有比较分析法，强度分析法与平衡分析法等；并有一定的特点，对研究经济问题发挥了一定的积极作用。

7. 估计推算法。唐代除用平均消费量进行估计推算外，还用各种定额进行估计推算。虽尚属于初级阶段，但在世界统计史上仍处于领先进位，比英国政治算术学派的代表人物威廉·配第与格朗特的估计推算要早1000余年。

（四）统计思想

1. 杜佑的统计思想。唐代杜佑的统计思想既有所继承，也有所发展。他基于先秦思想家传统的人口与土地两个因素，提出了必须掌握人口、土地与粮食三个因素才能治理国家；他基于徐幹的人口统计思想，提出了人口统计重要性的思想；他基于管仲的统计估算法，进行估计推算。至于他所提出的统计估算法的思想根据，则为他创造性的贡献。

2. 刘知几的统计表思想。唐代刘知几强调直笔的史学思想，完全适用于统计。他的统计表思想，由反对用表到终于认识统计表的功用，说明他的思想认识是不断发展变化的。

3. 刘晏的商情调查思想。在中国古代统计史中，能重视而又实际进行商情调查的，唐代刘晏是第一人。他在经管平常业务时，在各道巡院广设商情报告网，了解物价、稳定市场，做到“官收厚利而人不知贵”，以达到其进行商情调查的目的。

综上所述，这一时期除五代统计停滞不前外，隋唐统计已进入发展阶段，特别是唐代统计进入了一个全面发展的阶段：统计组织比较健全，统计工作与统计方法均有较大的发展，统计思想也有所创新。

五、宋辽金元统计史

自公元960年北宋建国至公元1368年元朝灭亡，为宋辽金元时期。这一时期的统计，处于发展不平衡的阶段。

（一）统计组织

宋代统计组织除沿袭唐代外，曾设总计司掌管全国的统计核算，为中国统计组织的一项创举。统计法规方面，对统计簿帐或报告的记录与编造，均有严格的规定。辽代统计组织，

附属于国制与汉制两种不同的官僚机构。金代依照唐制，并设有劝农、盐铁与度支三司，兼管全国的财经统计。元代大体上沿袭宋代的统计组织。

（二）统计工作

1. 人口统计。（1）宋代以是否占有土地为主要标志把全国人口分为主户与客户；开始推行保甲制度，编制丁（人丁）产（财产）册。（2）辽代曾普遍查核户口。（3）金代三年一造户籍；继续推行唐代的村坊邻里户籍法。（4）元代户籍按百姓贫富实行三等九甲制；确定户籍科差（对百姓征发财物与劳役）条例；实行兵、民异籍，以推行军、民分治的政策。

2. 土地统计。宋代实行方田均税法，丈量土地；个别地方已开始编制鱼鳞图册（土地簿册），为宋代土地统计的一项重要发展。

3. 仓储统计。元代仓储统计有一定发展，做到有制可循，并有相应的统计法规做保障。

4. 交通统计。（1）宋代漕运统计比较发达，有岁漕定额及漕运实数等项统计。（2）元代驿传统计与海运统计有所发展。

5. 矿冶统计。宋代较唐代有所发展：有坑冶数、废除数与岁课数等项统计。元代有各地区矿产岁课统计。

6. 物价统计。宋代物价统计较为详细。主要有商品价格、比价及折价等统计。

7. 财政统计。（1）北宋有岁出入总数统计。（2）北宋三司的军费统计比较细致、具体，其军费支出占全国财政收入的十之六、七。

8. 《会计录》的编制。宋代继唐代《国计簿》之后编制《会计录》，实即《统计录》，即统计资料汇编。比《国计簿》的编制内容要多，分类较系统、内容较充实，分析较深刻。

（三）统计方法

1. 规定赋税计量单位。宋代各项赋税收入的计量单位，均有具体规定。唯赋税总收入仍沿袭唐制，采用混合计量单位，未加改进。

2. 上计制度。（1）宋代仍采用逐级汇总上报的程序，编造月报、季报、半年报和年报。（2）元代钱粮出纳部门按一定格式、定期编报钱粮统计报告。

3. 派员调查法。辽代曾采用派员调查法，即派遣官员调查全国各道（行政区划，统辖州县）的庄稼。

4. 经理法。元代曾采用经理法，即令民户自己陈报土地亩数的方法，实即秦代“自实田”的发展。

5. 统计分组法。（1）宋代统计分组法有很大的发展，一是赋税分类目录的创始；一是次数分布表的创始，在世界统计史上均属创举。（2）金代与元代，统计分组法主要应用于人口年龄、户口、税户、民族、土地等分组。

6. 秦九韶的正负开方术。南宋秦九韶的正负开方术，给出了一个求代数方程的根的近似值的方法，可用于计算平均发展速度（累计法或代数平均法）。比英国和纳（W. G. Horner）法早500余年。

7. 统计图表法。此法在宋代有较大进展。唐仲久的《帝王经世图谱》，对图谱做到“图表”、“审核”与“分析”三结合。杨甲的《六经图》，发展了中国统计图的理论与方法。

8. 统计分析法。此法在宋代也有较大进展。（1）对比分析法。宋代主要应用于结构分析、强度分析与动态分析。（2）平均分析法。宋代应用中位数制定各项定额，沈括应用中位数确定按粮价高低收购粮食数量的方法。（3）平衡分析法。宋代比唐代有所发展，即

已普遍应用收支方程式（旧营+新收=开除+见在）进行平衡分析。

（四）统计思想

1. 张敦实与刘贡的上计思想。北宋张敦实与刘贡，对汉代的上计制度作了比较客观的评价，并提出了改进的意见，标志着上计制度的改革。

2. 郑樵的图谱思想。南宋郑樵站在历史学家的立场论述图谱的思想，对于现代统计图表仍有一定的指导意义。

3. 马端临的人口统计思想。宋末元初的史学家马端临，不以人口数量作为衡量国家盛衰的标准，而强调人口的质量，很有创见，但他把古人看成是“才智之人”，后人看成是“麻惰之人”，则是错误的。

4. 卢世荣的统计估算思想。元代卢世荣关于酒专卖与盐利总收入的统计估算思想，主要渊源于管仲的人口统计估算思想。

综上所述，这一时期的统计处于发展不平衡的阶级。宋代统计继唐代之后全面发展，并有所创新。辽、金统计发展滞缓，元代统计则又开始有所进展。

六、明清统计史

自公元1368年明朝建国至公元1911年清朝灭亡，为明清时期。这一时期的统计取得了新的发展；1840年鸦片战争后，中国近代统计开始发生了新的转变。

（一）统计组织

明代统计组织沿袭元制，其后改以六部尚书兼管全国业务统计，并由户部集中办理全国的综合统计。在《大明律》中规定了若干统计法规。鸦片战争前，清代统计组织基本上沿袭明制；鸦片战争后，公元1906年成立了中国第一个全国最高统计机构——统计局。

（二）统计工作

1. 人口统计。（1）明初的户帖制度，英美统计学者誉之为世界上“最早试行全面的人口普查的历史记录。”（2）清代继续推行明代的保甲制度；建立户口编审制；宣统二年（公元1910年）施行户口普查。

2. 土地统计。（1）明代鱼鳞图册开始在全国范围内推广；万历年间的全国土地清丈，采用了《九章算术》中的开方法计算面积。（2）清代土地统计因受“摊丁入亩”的影响，垦田数的准确性较差。

3. 海关统计。清代自公元1859年起，开始编印《海关贸易册》，这是由中国采用近代西方统计方法编制海关统计的开始。

4. 邮政统计。清末开始编制近代的邮政统计。邮传部设立统计处后，接管了总税务司署的邮政业务，开始印行邮政统计。

5. 财政统计。清代的财政统计，《赋役全书》及《黄册》中记载的很详细，但因卷册浩繁，也难觅得全书。《大清全典》与《户部则例》中有若干重要财政统计资料。

6. 其他。仍沿袭旧制，继续编制矿冶统计与交通统计等。

7. 《会计录》：明代继唐、宋《国计簿》与《会计录》之后，编制明代《会计录》它与宋代《会计录》基本相似，统计分析部分仍以“量入为出”为准则，并夹录于统计数据之中，没有独立成篇，对提高统计质量和改善财政管理有一定促进作用。

（三）统计方法

1. 统计报告制度。(1) 明朝继承唐、宋的上计制度,每年终各地区将统计报告逐级汇总上报户部,由户部集中审核。明代钱粮支出部门的定期统计报告有月报,二月报,季报,半年报、年报和三年报等,填报内容为旧管、新收、开除和实在。其详略程度随报告时间的长短而异,与现代统计报表制度的规定一致。(2) 清代仿效明代的奏销册,并有所发展。

2. 财物盘点法。明清财物盘点法,一般委派专门官员进行盘点与监督,并能具体应用各种盘点方法。其中有的方法一直沿用至今。

3. 财政收支统一以货币为计量单位。《清会典·户部》:“国用之出纳,皆权以银。”即国家一切费用开支均用银钱进行计算;报表中各项收支也都用银钱计算。

4. 统计分组法的发展。明代卢象昇对所管三填的平均亩产,曾应用组平均数与总平均数相结合的方法,在中国统计史上实属创举。

5. 统计图表法。清末西方统计图表法的应用很广泛。主要有农工商统计表,交通统计图表,教育统计图表等。

6. 统计分析法。(1) 明代平衡分析法,在原有基础上又有了新的发展,收支平衡表数字一般要求用金额统计。(2) 明、清广泛应用综合指标与动态数列进行分析。如,张居正的财政收支统计分析,徐光启的蝗灾动态分析,林则徐的烟害统计分析等。

(四) 统计思想与理论

1. 邱濬的统计思想。明代邱濬曾想继唐、宋的《国计簿》与《会计录》之后,编纂明朝的《会计录》,对编纂的目的、内容和方法等均有明确的设想。他在论述经济问题时,经常以调查资料和专业知识和依据进行分析论证。

2. 徐光启的统计思想。明代徐光启主张要论述“财计”,首先要搞清“财”的概念。他在人口统计思想方面,得出了人口增长率约30年增加一倍的结论。

3. 顾炎武的统计思想。清代顾炎武重视社会调查,并注意到决定私租每亩最高限额的数量标准。

4. 洪亮吉与包世臣的统计思想。清代洪亮吉与包世臣,均能根据调查资料,运用一系列统计指标研究人口或经济问题,做到观察问题,提出问题,并给出解决问题的办法。

5. 魏源的统计思想。清代魏源的统计思想,主要体现在以西方经济理论为指导、进行贸易差额统计分析。

6. 汪士铎的人口统计思想。清代汪士铎从清封建社会里人口与生产的关系、人口与贫穷的关系,以及人口与动乱的关系出发,提出了“人满为患”的思想,为封建制度作辩护。

7. 德国社会统计学派统计理论的输入。中日甲午战争后,德国社会统计学派的统计理论自日本传入中国。“统计”作为一门学科的名称,亦于此时确立。这一方面的翻译,有纽永建与林卓南译、日本横山雅男著《统计讲义录》(1903年),孟森译、横山雅男著《统计通论》(1908年)。中国自己编写的有:彭祖植著《统计学》(1907年),沈秉诚著《统计学纲领》(1909年)。这些统计学的译、著,使中国学术界开始对德国社会统计学派的统计理论有了初步认识,

综上所述,明、清的统计,继唐、宋之后又取得了新的发展。鸦片战争后,近代清代统计受西方统计的影响,传统的中国古代统计开始转向西方的近代统计,发生了新的质变。

(作者工作单位:天津财经学院,邮政编码:300222)

(责任编辑:王建斌)