

外国经济统计指标 方法的评介

戴世光 著

中国人民大学出版社

外国经济统计指标 方法的评介

戴世光 著

中国人民大学出版社

外国经济统计指标方法的评介

戴世光 著

中国人民大学出版社出版

中国人民大学出版社印刷厂印刷

新华书店发行

开本：787×1092毫米1/32 印张：6

1979年7月第1版 1979年7月第1次印刷

字数：136,000 统一书号：3011·140

定价：0.57元

目 录

导 言	1
第一章 世界各国统计工作一般统计方法	5
第一节 统计调查	5
第二节 统计分组法	10
第三节 平均法	14
第四节 指数法	20
第五节 时间数列分析法	28
第二章 欧美等国家经济统计工作主要指标	43
第一节 人口统计指标	45
第二节 生产统计指标	52
第三节 劳动力和劳动生产率统计指标	68
第四节 劳动工时和工资统计指标及生活费指数	77
第五节 国内外贸易和物价统计指标	89
第六节 国民收入统计指标	108
第三章 对欧美等国家经济统计资料的 评价和利用	143
第一节 对欧美等国家经济统计资料的评价	143
第二节 检查外国经济统计资料的一般方法	155
第三节 对外国经济统计资料进行改算和利用的 原则和方法	166

导 言

国际的统计界，一般采用的“统计”概念有三：一为统计工作（在本书中或简称之为统计），二为统计资料（或统计数字），三为统计学（或统计方法）。统计工作为搜集、整理、编制社会、自然现象统计资料的工作，是关于取得统计数字的统计实务活动。统计资料则为世界各国统计工作（政府、研究机构、生产单位、学校、科学实验单位等调查、搜集统计数字的工作）所编制的统计数字的材料，用以满足国家政府、政治、经济、社会管理工作和社会、自然科学研究工作的需要。统计学为应用数学方面的一门研究大量现象数量关系和变化的科学，而统计方法则系根据统计学的原理和方法来概括、分析、综合、研究大量统计资料数量关系、变化的一套方法、技术。本书乃是一本评述世界主要国家社会经济统计资料的指标定义（或口径）计算方法的教材，目的是供我国社会经济研究工作及统计工作利用外国社会经济统计资料，研究外国社会经济情况和问题的参考。

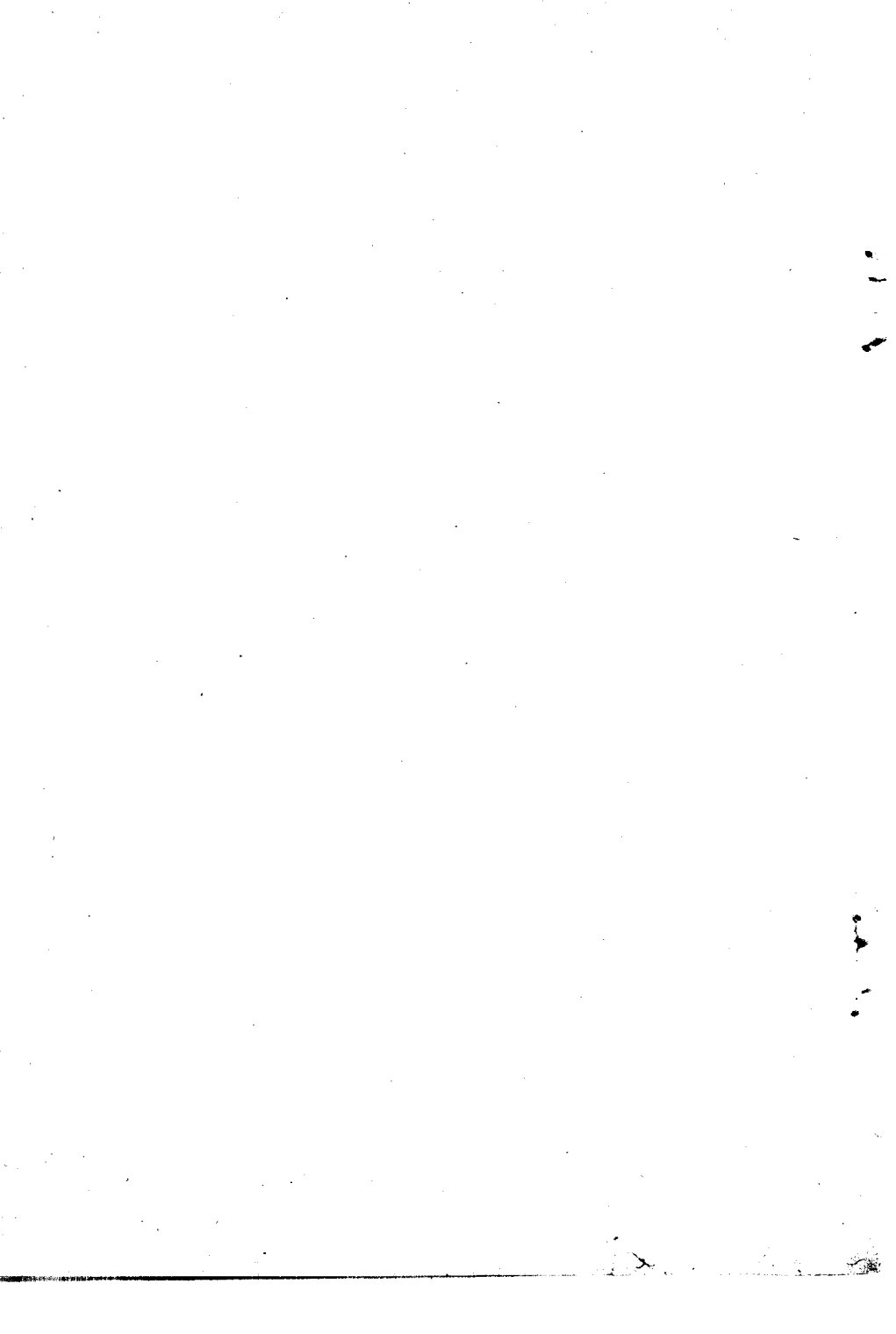
当前，世界各国都在搜集、编制、发表大量的社会经济统计资料。在世界各国中，除去苏联、东欧等少数国家以外，绝大多数国家都采用欧美等资本主义国家社会经济统计指标定义（或口径）的计算方法和一般的调查、统计方法。例如，在1976年联合国的《国民核算统计年鉴》中，有关国民收入统计指标的定义（或口径），按欧美等国家统计工作计算方法计算者有154

个国家，而按苏联的计算方法计算者仅 8 个国家。本书所评述的统计指标方法就是国际上绝大多数国家（包括联合国）统计工作中的社会经济统计指标计算方法和一般的调查、统计方法。其实，在苏联等少数国家统计工作的社会经济统计指标中，除去国民收入统计指标计算方法与大多数国家者有所不同以外，其它统计指标与大多数国家者一样，都是来自欧美等国家统计工作的经验，计算方法基本上是相同的。联合国的统计工作（除去国民收入统计以外）就将六大洲一切国家计算的社会经济统计数字编入全世界综合表列的统计资料之内。例如，1975 年联合国的《人口统计年鉴》列出各国人口的社会经济和性别年龄构成，和出生、死亡、平均寿命等等统计数字者计有欧、亚、拉、非、美、苏等 204 个国家及地区；1975 年联合国的粮农组织的《生产年鉴》列出各国农业产量和农业生产指数者计有欧、亚、拉、非、美、苏等 149 个国家；1976 年联合国的《统计年鉴》列出工业生产指数者为欧、亚、拉、非、美、苏等 72 个国家，列出消费者价格指数（即生活费指数）者为 155 个国家，列出制造业工人收入者计有 83 个国家。可见，欧美等国家统计工作中的社会经济统计指标方法在世界各国编制社会经济统计资料方面，是有代表性的，在国际上具有普遍的现实意义。

欧美等国家的统计工作（包括政府和私人机构的统计工作）按照政府政治、经济、社会管理工作和科学学术研究的需要，搜集和编制了表明社会、经济及自然资源情况的统计资料。他们的统计工作在调查、搜集和加工、编制全国（及各地区）的社会经济统计资料中，一方面需要采用一般的调查、整理、综合、加工、分析的方法，来取得说明实际现象、情况的统计数字；另一方面对其复杂的社会经济现象（及自然情况），也要具体地制订种种统计指标定义（或口径）的计算方法，作为全国汇总

和历史比较的标准。从欧美等国家统计工作各阶段所采用的一般统计方法而言，在综合、加工、分析阶段者，均属于统计学中一般通用方法（如平均法）的具体应用；而在调查和整理阶段者，虽然属于统计工作搜集资料的实地方法，但其中的选择调查方法却直接关系到统计学的随机选择原理。因此，这些一般统计方法实际上为统计学中某些原理的实际应用。至于欧美等国家统计工作所规定的社会经济统计指标计算方法，则主要是根据资本主义国家现实的社会经济情况和资产阶级政治、经济、社会管理工作的实际需要，来制订的。因此，我们为了利用世界各国的社会经济统计资料，就必须研究欧美等国家统计工作中的一般统计方法和社会经济统计指标计算方法，这两个不同的方面。而且，还应当看到：欧美等国家统计工作制订的某些社会、经济统计指标（如国民收入，人口的社会构成等）计算方法是会受到资产阶级的庸俗政治经济学和社会学的影响的，他们按其指标定义计算的某些统计数字往往不能正确地反映他们资本主义社会经济的实际情况。因此，我们在使用外国的这些统计数字时，还应当研究一些需要对之改算和估计的方法。

为此，本书将首先阐明世界各国统计工作中所采用的一般统计方法；进而评述欧美等国家统计工作所制订的社会经济主要统计指标的计算方法；然后，再讨论我们利用和改算外国社会经济统计资料的一般原则，作为正确使用外国社会经济统计数字，进行科学研究的参考。



第一章 世界各国统计工作

一般统计方法

世界主要国家的统计工作首先采用统计调查的方法，搜集、整理大量社会、自然现象的数字资料，进而运用一般的统计方法，也即统计分组法、平均法、指数法、时间数列分析法等对大量资料进行综合、加工和分析，最后表列为可供使用的统计资料。从我们利用外国社会、经济统计资料而言，就需要首先阐明他们在统计工作中所应用的一般统计方法（包括统计调查的方法）。

应当看到，我们之所以要考察外国，主要是欧美等国家统计工作所采用的一般方法，不仅由于他们发表的社会经济统计资料已经是应用一般方法的结果，因而其一般方法成为我们了解其社会经济统计资料的必要前提；而且从我们利用其统计资料来说，也必须探讨其一般统计方法，才可能对其统计资料进行检查，评定其统计数字所存在的问题，才可能在利用统计资料考察外国的社会经济动态时，作出比较正确的结论。

第一节 统计调查

对于一切国家编制的统计资料，必须区别正确性与准确性，并应分别考察其正确性与准确性两方面所存在的问题。正

确性直接取决于他们关于统计指标的具体口径（或定义）及具体的分组法；而准确性则首先取决于他们所采用的统计调查的方式和方法。

因此，从欧美等国家统计工作的一般过程来看，就必须考察他们进行统计调查的方式和方法，以便评定其统计资料的准确性。

〔统计调查的方式〕 统计调查的方式指的是针对着一一定的对象总体，如何组织统计调查的方法。组织统计调查的方式可以是对总体进行全面的调查，也可以是对总体进行部分的非全面调查，并以部分的调查结果推算总体的全部情况。

欧美等国家组织统计调查的方式主要是分为普查和选样调查。在资本主义制度下，不可能建立全国性的统计报表制度（资产阶级政府和私人企业在其直属的组织内部可能采用统计报告的办法，但这并不是社会主义性质的全国统计报表制度），因而，普查是他们进行全面调查的唯一方式。资本主义国家的普查多半是定期的（如十年，或五年，或二年一次），很少是临时性的；所调查的内容也不限于一定时点下的状态（如人口），而且往往要包括属于过程性的一些情况（如一年的生产量，销售量）。我们知道，属于过程情况的统计数字所表明的乃是一定期间（如一年）积累的结果。为时过长，就不可能不影响统计数字的准确性。资本主义国家所举行的普查种类比较多，总称之为“国情普查”，其中包括人口普查，制造业普查，矿业普查，农业普查，商业普查等。

欧美等国家的普查只能间隔许多年才能举行一次（如人口普查，多数国家为十年一次）。因而，他们在普查年度之间的各个期间就采用非全面调查，也即选样调查的方式，以取得普查年度间连续的统计资料。在美国的统计工作中，他们对于普查

统计资料称为“标志性统计数字”，对于普查期间选样调查的统计资料称为“现时性统计数字”。

欧美等国家统计工作进行选样调查的方式实际上包括三种，即：随机选样调查、代表选样调查和外延选样调查。对于随机选样的这种方式，内容比较复杂，此处不能详加说明。作为具体应用而言，例如美国各月份的劳动力统计就是利用随机选样的人口调查而估计计算的。该选样调查的户数计占全国户数的万分之四十四，劳动力统计就是根据万分之四十四的样本数字来推算全国人口的性别和年龄构成，全国的就业数字和失业数字。代表选样属于非随机选样调查，它系按照一定的标准，有意识地选择若干合乎标准的调查单位，然后对这部分单位加以调查，并以调查的结果推算(或直接代表)全体。例如美国的批发物价指数即在88类商品中选择交易额比较大的商品共计二千种作为代表商品；各类商品中交易额比较大的商品，这一点就是代表选样的标准。另有一种非随机选样调查，即外延选样调查(或广泛选样调查)。这种选样调查实际上只是为了组织调查工作的简单便利，能有效地取得一部分统计资料而进行的一种非全面调查。他们的统计学家们固然在原则上不同意这种选样调查方式，但是，在实际统计工作中却常常由于贪图简便易行而加以采用。例如美国劳工统计局的就业、工时、收入统计所采用的非随机选样调查，就是一种具体的外延选样调查。该局为了费用省、时间快、组织工作简便有效，将非农业各部门的全部企业(或机构)按其从业人数分组，就一定的组限，挑取该组限以上所有各组的企业(也即该组限以上的全部大企业单位)，作为选择的样本。应当指出，美国劳工统计局的这种选样调查，一方面对各部门挑取的比例是不一致的，而且有任意性；另一方面，许多选定的调查单位常常不交回调查表，所取得的

资料只限于交回的部分。因此，从美国就业、工时、收入统计这种非随机选样方式的全部情况来看，实际上是一种只贪图组织工作简便而缺乏标准的外延调查。

欧美等国家统计工作，按照统计学的观点，主张以随机选样作为非全面调查的主要方式。其理由为：从机率论的观点出发，采用随机选样可以运用统计推论的分析方法；对于选样的统计数字，还可以计算统计误差，控制其可靠程度；而且实施选样方式的“费用少，时间快”。应该说，后一点乃是实际统计工作所考虑的一个主要理由，而且是采用三种选样方式的共同理由。此外，统计学家们也不能不看到非随机选样在社会经济统计中的作用，和社会复杂现象中随机选样一定的限制性。因此，在欧美等国家的社会经济统计工作中，除去普查统计之外，三种选样方式都有采用的。

从欧美等国家统计调查的方式看来，相对地说，普查统计要比非全面调查的结果准确一些，随机选样调查统计次之，而代表选样统计仅仅比外延选样调查略胜一筹。欧美等国家的代表选样在确定标准时，常常抱有阶级偏见，从而使得样本的代表性具有明显的偏差。至于外延选样调查不仅缺乏标准作为选择的依据，而且由于任意性，容易取得的材料常常是代表性最低的材料。更重要的是，在资本主义社会制度下，统治阶级与劳动人民之间具有不可调和的矛盾，资本家之间又存在着相互打击排挤，保持“商业秘密”的矛盾，因而，不论普查抑或选样调查的统计数字，其准确性都会受到影响，这种限制性决非组织统计调查的方式所可以补救的。

〔统计调查的方法〕 统计调查的方法指的是搜集原始资料的方法，也即组织统计调查者向被调查者搜集调查答案的方法。应当看到，任何一种调查方式都必须采用一定的调查方法

搜集原始资料，因而调查方式相同，其调查方法仍然是可以不同的。

欧美等国家统计工作进行专门调查的方法一般地分为三种，即：访问法、登记法和通讯法（或报告法）。访问法通常是由组织统计工作的机构临时雇用一些人员作为调查员，按照调查须知访问被调查者，由调查员或被调查者填表，取得调查答案。例如，国情普查的人口，制造业、农业普查等，以及各种价格调查、家庭收支调查等，就是采用访问法来取得资料。登记法系由组织统计工作的机构发出公告，规定当事人于某种事件发生后到该机构登记，填写所需要登记的材料。例如，人口的出生和死亡统计就是采用登记法。通讯法系由统计组织机构采用通讯的方式邮寄调查表给被调查者，要求被调查者将调查表填答后寄回。例如，前述的美国劳工统计局的就业、工时、收入统计所采用的，即通讯法。

在资本主义社会制度下，访问法虽然是由调查员主动地去访问被调查者，但是，由于调查员的雇佣观点，对调查工作的不负责任，以及所调查的内容常常属于过程性的统计数字，记忆不清楚或记录不全，因而调查结果的准确性当然不高。何况，由于主持调查者与被调查者之间的矛盾，即使是“亲临逼问”，依然有拒不接受调查的情况。登记法则由于调查者处于被动地位，登记的完整性就更差了。至于在欧美等国家统计工作中最通用的通讯法，其准确程度之低实际上与登记法者相类似，不仅有一部分不回答，而且即使回复，回答的项目也常常是不完全的。

以上三者属于欧美等国家统计中专门进行搜集原始资料的调查方法。实际上，他们所发表的统计资料中有一部分并非通过专门的统计调查取得，而是政府行政管理的副产物，也即将

行政管理业务中所记录的材料作为统计资料的来源。例如，各国的对外贸易统计数字，就是海关征税业务活动的副产物；再如，美国各州的失业统计数字，即系各州失业保险登记机构为了管理失业保险业务而记录的业务资料。应当看到，作为业务管理记录所综合而成的统计资料，常常由于业务管理规定的不时改变，以及业务管理的种种特殊要求，从而使得统计数字的质量受到很大的影响。特别是在资本主义社会制度下，所谓行政管理实际上是为资产阶级的利益服务的，业务活动本身就包括一系列的矛盾（例如资本主义国家对外贸易的走私问题），这种情况不仅关系到统计指标或分组的正确性，而且在可比性和准确性方面也受到很大的限制。

第二节 统计分组法

统计工作在统计调查结束后，就进入统计分组整理的阶段。在这里，我们只准备探讨欧美等国家统计工作中统计分组的一般方法，而不涉及具体的社会经济统计分组，以及分组整理的一些技术问题。

〔统计中品质标志的分组〕 统计分组从其分组标志的表现形式，也即最一般的表面属性来说，可以分为品质标志的分组与数量标志的分组。他们的统计学家们从一般统计方法出发，将统计分组的这种分类视为两种性质不同的统计分组。因此，我们对于资本主义国家统计中的这两种分组方法就需要分别地加以评述。从一般的统计方法来看，统计学所研究的对象乃是大量抽象数量总体，因而，品质标志的分组法与数量差异无关，只是社会现象和自然现象的分类法，而不属于研究数量关系变化所应涉及的问题。即使在外国的某些社会经济统计方法

原理中，也有涉及到品质标志的分组问题的，而所提到的也只是以“互相排斥”作为品质标志分组的主要原则问题。实际上，这一点完全是由整理技术的角度所考虑到的问题，即：“分组如果不相互排斥，分组数字相加就不会等于总量”；而且还是品质标志分组和数量标志分组所共同具有的最一般的技术问题。

统计学对待品质标志分组的观点固然是如此。但是，欧美等国家的社会经济统计工作由于所面临的现实情况和政府政治、经济管理的实际需要，因而在搜集和编制社会经济统计资料时，仍然要广泛地进行品质标志的分组。即以欧美等国家的人口构成统计而论，除去“年龄”属于数量标志分组以外，其余如“性别”、“种族”、“婚姻”、“籍贯”、“语言”、“教育”、“职业”等，无一不是品质标志的分组。

应当指出：欧美等国家统计虽然由于面临着现实的社会经济情况必须采用品质标志的分组，但是，他们却常常选择歪曲社会现象实质特征的标志，或者内容混乱不清的分组标志，从而不能正确地按社会现象本身的差别划分为不同性质的分组。例如，在美国的人口构成统计中，对于就业人口有一按所谓“就业身份”的分组，首先分为农业与非农业，然后再分别分为：薪资工作者、雇主及独立经营工作者、无酬的家庭工作者等三组。这一分组所选择的标志实际上是“雇佣关系”而不是反映生产关系的阶级特征。薪资工作者一组中既包括作为政府高级官吏的大资本家，也包括受压迫、受剥削的工人和雇农；雇主及独立经营工作者一组中不仅包括有作为业主的大资本家，而且还包括有小业主以及贫穷的个体生产者。显然，他们选择“雇佣关系”作为分组标志，是歪曲社会实质特征的，所谓“就业身份”的分组并不能表明资本主义社会的人口社会阶级构成。再如，美国

农场面积按所有者类型分组，竟分为：个人所有、公司所有、政府所有、印地安人所有等四组。实际上，这一分组只是对美国政府进行管理、压迫和纳税等有实际作用，而分组标志的内容却是混乱不清的。“个人”与“公司”只是组织形式的区别，“个人”、“公司”与“政府”又是公私的不同，而“印地安人”与其它各组则又似乎是种族之别了。这种分组不仅歪曲了资本主义社会农场所有者的类型，而且所分的组别不伦不类，毫无统计分析的意义。

〔统计中数量标志的分组〕 从一般的统计方法看来，数量标志的分组才属于统计的分组，因而，统计学中的分组法只限于数量标志的分组，而不包括品质标志的分组。

在统计学中研究数量标志的分组法时，其着眼点在于考察数量分组次数分配（也即变量数列）的形式，所要研究的乃是次数分配形式的规则性（指数量表现的一致性、均匀性），而不是为了通过数量分组来反映现象的质量差别或现象本身所具有的分配特点。因此，他们认为：分组组距的大小必须是等组距的，只有组距相等，其次数才是可比的，从而才能表现次数分配的形式（例如中间高，两边低的分配形式）。同时认为：分组数目的多少必须服从于表现次数分配规则性的目的。变量数目多时，分组数可以多一些；变量数目少时，分组数应比较少。但变量数目过少时，分组的意义不大，因为虽然少分组，也无从用来考察次数分配的规则性。

在欧美等国家实际的社会经济统计工作中，却常常不能贯彻统计方法所提出来的原理，不仅多半采用不等的组距（例如企业规模，家庭收入的分配，年龄分组，每周工作时间等等），而且对于最大组（有时对最小组）还不时地采用“开口式”（例如美国制造业企业规模最大一组为“雇佣人数1000人及以

上”，家庭收入分配的最大一组为“年收入在10,000美元及以上”等）。他们之所以如此分组，一方面是由于社会经济现象的复杂性，统计工作为了分组整理工作的实际可行，组织方便，不得不放弃统计学中的分组原则。例如，对某些实际资料，如按等组距分组，就会使若干分组的次数成为0 数的次数。另一方面是为了“有用”，可以掩盖某些具体社会经济单位的最大数额。例如，对于家庭收入的分组，采用“开口式”，就可以混淆某些最大收入的具体家数，不列出最高的收入额，以掩盖收入两极分化的矛盾。显然，这种办法不是为了反映社会现象的质量差别、分配情况的特点，而是使统计分组成为服务于资产阶级实际需要的一种工具。

值得注意的是：欧美等国家统计中所表列的数量标志分组材料还常常只列出属于总体中某一部分分组的统计数字。例如，某一美国个人年收入次数分配的统计研究，对于收入分组采用了等组距的分组方法；而所表列的只有从最低组为0 至100元到最高组为3,900至4,000元等40组部分分组的材料，从而将年收入在4,000 元以上的部分分组及其统计数字完全予以舍弃。再例如，在关于美国婴儿死亡率的某一统计分析中，统计竟通过所谓“代表选样”，只调查（或只表列）一部分中小资产阶级家庭的分组材料，然后利用收入分组的比较，得出“收入虽有高低之不同，而婴儿死亡率的差别则并不显著”的结论。（从我们利用其资料而言，这一点可以根据他们统计表列中的最小收入组和最大收入组的下限或上限，及其家庭数目的多少，即能作出评定。）这当然也是属于他们利用数量标志分组进行掩盖真相的一种手法，从而使统计数字达到为资产阶级利益服务的目的。