

中央农业管理干部学院试用教材

統計学原理与农村調查

李 守 謙 編

一九八六年六月

說 明

为了适应“专业化、商品化、现代化”新形势的要求和干部教育的需要，中央农业管理干部学院特邀十所高等农业院校的教授、讲师，编写了《社会主义农业经济学》、《农村经济管理》、《农业生产经济学》、《农村商品经济》、《乡镇企业经济管理》、《农村发展建设规划》、《农业资源经济》、《财政与农村金融》、《发展经济学》、《农业管理系统工程基础》、《统计学原理与农村调查》等十一门课程的教材，作为中央农业管理干部学院农业管理专业试用教材。这套教材力求做到符合新形势和干部教育特点，具有科学性、知识性和针对性；理论联系实际，把常规的基本理论、基础知识与新理论、新知识结合起来；以宏观内容为主，把宏观内容与微观内容结合起来；以定性分析为主，把定性分析与定量分析结合起来。既可作为农业管理干部培训用，又可作为农业管理干部自学用。

《统计学原理与农村调查》是这套教材中的一本。全书是由北京农业大学农业经济管理学院计划统计专业李守谦编写，本院刘宗鹤教授审阅后定稿的。

本教材在编写过程中，参考了全国农业院校统计规划教材及有关资料，对此谨表谢意。

编 者

一九八六年六月

目 录

导言	1
第一章 统计调查	4
第一节 统计调查的意义和要求	4
第二节 统计调查计划	5
第三节 统计报表	8
第四节 其他调查方法	10
第二章 统计资料的整理与汇总	14
第一节 统计资料的整理与分组	14
第二节 统计资料的汇总	17
第三章 总量指标与相对指标	21
第一节 统计分析的意义与任务	21
第二节 总量指标	23
第三节 相对指标	24
第四章 平均指标与标志变动度	27
第一节 平均指标的性质、特点和作用	27
第二节 算术平均数	28
第三节 众数和中位数	32
第四节 标志变动度	34
第五章 动态数列	40
第一节 动态数列的种类和编制原则	40
第二节 发展水平、增长量、发展速度和增长速度	42
第三节 序时平均数、平均发展速度和平均增长速度	45
第四节 分析动态数列的几种方法	48
附表：平均发展速度对照表	51
第六章 指数	57
第一节 指数的概念和种类	57
第二节 计算指数的方法	58
第三节 指数体系	68
第四节 平均数变动的指数分析	70
第七章 农作物产量调查	73
第一节 农作物产量调查的意义与任务	73
第二节 农作物产量调查的组织形式	74

第三节	农作物产量的调查方法·····	81
第四节	农作物产量推算与分析·····	87
第八章	农村住户调查·····	89
第一节	农村住户调查的意义与任务·····	89
第二节	农村住户调查的内容和主要指标·····	90
第三节	农村住户调查的资料分析·····	95
第四节	农村住户调查的组织与方法·····	102
第九章	抽样推断·····	106
第一节	抽样推断的几个基本概念·····	106
第二节	抽样推断的一般原理·····	107
第三节	抽样组织及其误差·····	111
第四节	抽样资料的推算·····	115
附表:	正态概率表·····	117
第十章	典型调查·····	119
第一节	典型调查的重要意义及其作用·····	119
第二节	典型调查方法·····	121
第三节	典型调查和统计报表的结合运用·····	123
第四节	写好典型调查分析报告·····	124
第五节	典型调查范例·····	125
第十一章	农村调查与资料分析·····	129
第一节	农村调查的意义·····	129
第二节	农村调查分析的任务与步骤·····	130
第三节	农村调查分析的方法·····	132

导 言

随着社会主义生产力的发展，人类社会出现了阶级和国家，与此同时，统计就成了国家的一部分职能。根据历史记载，早在奴隶社会，各国就已经有了全国性的统计，例如，我国四千年前的夏代就有了人口的计数，殷代和西周已有全国的人口统计；埃及在公元前三千年就有了人口和财产的统计。古希腊在公元前六百年进行过人口普查。古罗马在公元前四百年已经建立了人口普查和经常的出生、死亡登记制度。

封建社会沿袭了奴隶社会的作法并使之更完善、更制度化了。据汉书地理志记载，我国在西汉平帝元始二年（公元二年）已有关于全国郡、县、疆域、户口及货币数量的详细记载。历代封建王朝都保有户口、土地、物产、税源、灾荒等统计资料。欧洲的许多国家在中世纪也都进行过人口、土地、财产的统计。不论是奴隶社会或者是封建社会，统计都是由政府包办的，其目的在于给奴隶主或封建主提供具体情况，以适应他们搜刮人力、物力、财力的需要。奴隶社会和封建社会的政府统计充分说明，在阶级社会中统计是阶级统治的工具。由工业革命引起的资本主义生产方式的发展，造成了封建社会的解体，开始了国际经济交往的时代，所以在资本主义社会，统计的对象和内容大大地扩展了，统计的主体和职能也起了分化。资产阶级为了争夺世界市场、追逐最大限度的利润，不仅需要详细了解本国的资源、劳力和市场的情况，而且需要广泛搜集外国的经济情报和国际市场的变化情况。这就促使资本主义统计跨越国家的界限成为世界性的活动。资本主义各国从1853年以来经常举行国际统计会议，交流情报和资料，第二次世界大战以后成立的联合国组织，也进行了大量的统计工作，如组织世界农业普查，编印各种世界统计资料等等。

在国内，资产阶级为了维护其阶级统治，强化了国家机器，也加强了资产阶级的政府统计。十八世纪末、十九世纪初，欧美各资本主义国家相继成立永久性的统计专门机构，举行定期人口普查和专业调查，建立经常的出生、死亡、婚姻登记制度，开展工业、农业、贸易、财政、税收、银行、保险、公用事业、教育、劳工、失业、救济、犯罪、灾祸等社会经济各个方面的统计工作。在资本主义社会中除了政府统计以外，各大资本主义企业和私人团体，也都开展了各种类型的调查统计工作，为企业的经营管理和业务决策提供情报，甚至出现了以承办调查统计事项为专门业务的商业组织，如美国的盖洛普公司之类。可见，资产阶级统计已经由政府管理所需要的资料扩大到社会生活的各个方面，由政府包办的国家职能分化成为多主体、多用途的统计活动。

伴随着资本主义生产方式而成长壮大起来的无产阶级，也拿起统计这个武器，同资产阶级展开了针锋相对的斗争。无产阶级革命导师马克思和恩格斯在领导国际工人运动中，一方面巧妙地利用资产阶级统计资料，深刻地揭露了资本主义制度的罪恶和腐朽；另一方面创造了工人阶级自己的统计，使之成为同资产阶级进行政治斗争和经济斗争的有力武器。1866年马克思在第一国际“临时中央委员会就若干问题给代表的指示”中指出，“由工人阶级自己

所进行的对各国工人阶级状况的统计调查将是‘国际联合行动’的伟大范例”。（《马恩全集》16卷，人民出版社1964年版第214页。）并在第一国际的组织规程中规定在每个国际支部设立专门的统计委员会。自此以后，许多资本主义国家的工人组织都建立了统计机构，开展了工人阶级自己的统计工作。当然，在资本主义社会中工人阶级组织的统计工作必然受到这样那样的限制。社会主义革命的成功，推翻了资产阶级的统治，取消了生产资料的资本主义私有制，扫除了限制统计作用的障碍，从而为社会主义统计的发展开辟了无限广阔的前途。

从人类社会的历史看，统计的发展是和生产的社会化紧密联系着的，生产的社会化程度愈高，生产所牵动的范围也愈广，也就愈需要统计来扩大人们的视野，提高人们的认识能力。列宁在《现代农业的资本主义制度》一文中指出：“有许多问题，过去是根据一般的估计和大致的材料加以解决的，现在如果不根据按某一个一定的纲要收集并经统计专家综合的关于某一国家情况的浩繁材料，就无法加以比较认真的研究”。（《列宁全集》第16卷，人民出版社1959年版第420页。）由于统计能够将广大范围内的复杂情况用具体的数据加以表现和综合整理，绘出一幅清晰的图景，大大地补救了“一般的估计”和“大致的材料”的缺陷，所以列宁称统计是“认识社会的最有力武器之一”。

生产的社会化促进了分工和协作的发展，一方面在生产单位内部形成精密的组织，一方面使广大范围内的经济活动发生密切的联系，将整个社会生产变成一部大机器。为了使这部大机器正常地运转，也需要利用统计来不断地检查各部分的运行情况，这便是统计在现代经济管理中的重要作用，如制订计划、进行业务考核、产品质量检查和全面质量控制等；而且在整个国民经济的管理工作，即宏观的经济管理中也起着重要的作用。斯大林说：“任何建设工作，任何国家工作，任何计划工作，没有正确的计算是不可想象的，而没有统计，计算是不可想象的。没有统计，计算就一步也不能前进”。（《斯大林全集》第6卷，人民出版社1956年版第189页。）社会主义统计既是制定国民经济计划、检查计划执行情况的重要手段；又是社会主义大生产实行科学管理的重要工具。随着社会主义生产的迅速发展，统计在经济管理中的作用也越来越显得重要。

社会主义统计的另一个重要作用，就是发扬经济民主、实行群众对公共事务的监督。民主管理和群众监督是社会主义经济的管理原则，它体现了社会主义生产关系的性质和社会主义制度的无比优越性。要实现民主管理和群众监督，必须使工人和农民了解生产任务和生产工作的进行情况，而统计正是满足这个要求最有效的方法。列宁指出：“在资本主义社会内，统计纯粹是‘官家人员’或本行专家的专业。我们应该把它带到群众中去，使它通俗化，使劳动群众自己能逐渐地认识到和看到应该如何工作，工作多少，怎样休息，休息多久，使大家都来注意研究和比较各个公社间的业务成绩，使优秀的公社立即得到奖赏。”（《列宁全集》第27卷，人民出版社1958年版第239页。）这不仅指出了统计是劳动群众参加管理公共事物的有效方法，而且提出了通过统计培养劳动群众的主人翁意识和共产主义劳动态度的思想。马克思主义认为，在共产主义低级阶段，统计是对社会产品的生产和分配实行“全民计算和监督”不可缺少的手段；到了共产主义的高级阶段，国家消亡，统计作为公共管理的工具将永远存在下去并且发挥更加广泛的作用，所以说社会主义统计在实现民主管理和群众监督方面的作用，其意义是十分深远的。

我国现在正处于以城市为重点的整个经济体制改革时期。在这样一个新的发展时期，也

必须大力加强统计工作，充分发挥统计在认识社会、加快经济改革步伐、管理经济、实现民主和监督等方面的重要作用。但是，由于我国在解放前是个落后的半封建半殖民地的国家，正象毛泽东同志所说：“幼稚的资产阶级还没有来的及也永远不可能替我们预备关于社会情况的较完备的甚至起码的材料，如同欧美日本的资产阶级那样”，（《毛泽东选集》第三卷人民出版社1966年横排本749页）所以我们必须建立起适合我国情况的统计制度，开展国民经济各部门的统计工作。建国以来，我们在社会主义统计建设中取得了巨大的成绩，积累了丰富的经验。我们应当在认真总结自己经验的基础上，有目的、有分析地学习外国的统计成就，吸收有用的东西，促使我国的社会主义统计不断地发展。以适应我国整个经济改革、经济建设和社会发展的需要。

上述情况说明，统计工作已有几千年的历史，但是统计科学的产生和形成却是近两百多年的事。特别是数理统计（或称为概率统计）发展以后，统计科学在方法方面得到加强，其应用范围不限于社会经济现象，几乎包括所有自然科学和社会科学。

在这里我们仅就本课程的主要内容，统计学原理与农村调查及其同其它科学的关系加以论述。统计原理是研究统计方面共同的基本的理论与方法。农业统计学则对农业统计的指标体系、统计方法和统计资料的取得与分析进行研究和探讨，而农村调查只是收集农业统计资料的方法。

统计学与各门社会科学有密切的关系。首先统计学与政治经济学有密切的关系，政治经济学是研究人们的社会生产关系，即经济关系的科学。而统计学是研究社会现象和过程的数量表现及数量分析的科学。两者客观上存在着互相依存的关系。政治经济学在运用抽象力以阐明经济问题时，要运用统计的资料。这在马克思的《资本论》中已做出了先例。毛泽东同志在领导中国革命的过程中，也运用大量统计资料来说明中国社会和经济问题的。从这方面讲，统计学就是各门具体社会科学的基础。反过来各门社会科学特别是政治经济学，又是统计学的理论基础，如果统计学离开了政治经济学就失去了理论上的依据。统计工作就是“观察问题、提出问题，分析问题和解决问题的过程，”没有一套科学的统计方法便不可能准确、及时、全面地揭露社会现象的数量方面，更不可能由此反映现象发展的规律性。但是在阶级社会里，统计方法总是带有鲜明的阶级性，对于同一件事，可能找到不同的统计数字，对于同一统计数字也可能得出不同的分析结论。所以应用各种统计方法时，必须有正确的立场和观点。这就要以马克思主义的政治经济学理论和历史唯物主义的观点为依据，分析研究统计资料，才能得出正确的结论。

统计学与数学也有重要关系，数学是研究现实世界中抽象出来的数量关系。而统计学是研究社会经济现象数量方面的科学。因此统计学在数量运算上必须以数学方法为依据，不可能有另外的计算方法。

十七世纪以来，随着科学的发展，要求对随机现象的数量规律进行研究，于是在概率论的基础上发展了一系列的数学理论和方法，形成应用数学的一个重要分支——数理统计学。数理统计学是现代科学向尖端发展的一个重要工具。社会科学的研究也要向精确的方向发展。也应该充分发挥数理统计的作用。所以社会经济统计学中吸收了数理统计的一些基本方法。但是，数理统计的应用是有条件的。数理统计只适用于研究随机现象的数量规律，也就是说，对社会经济现象的数量研究，首先要对研究对象的本质特点和内在联系有一个正确的

认识，才能使数量方法在具体论证问题方面起到重要作用。否则，就得不到正确结论，甚至导致错误。

另外，统计与会计核算、业务核算有着紧密的联系。三种核算的共同点都是从数量方面反映和说明经济问题的。但是三者又有区别，会计核算是用一定专门方法核算具体单位现金、实物的收支和经营成果的；业务核算是企业或单位对生产或工作过程实行经常管理的核算。它的资料是分析技术经济效果的重要依据；而统计学是通过大量社会经济现象的数量方面以表现它的规律性。在实际工作中，三者紧密联系而不能截然分开的。

从社会经济统计的形成和发展及其特点来看，社会经济统计的基本任务，就是准确地、及时地、系统地反映经济建设和经济改革的成果，具体地讲统计工作的任务有：

1. 为各级领导了解情况、决定政策和检查政策落实情况提供依据。
2. 围绕不同时期的中心工作要求，提供有关统计资料。
3. 为编制和检查国民经济计划提供数据。统计工作是计划管理的基础，统计要及时准确地为编制计划提供系统的资料，同时还要发挥统计监督的作用，经常检查计划执行情况。
4. 积累资料、开展综合分析。通过综合分析，总结经验，发现问题，以此为经济建设服务。并运用这些资料宣传和组织群众，更好地调动广大群众的积极性，加速我国经济建设的进程。

第一章 统计调查

统计工作一般分为三个阶段，即调查搜集资料阶段，整理资料阶段，统计分析阶段。如果从哲学的认识来看，统计工作可以分为感性认识和理性认识两个阶段，调查搜集资料阶段属于感性认识阶段，整理资料和分析研究属于理性认识阶段。

现在对统计调查工作的主要内容介绍如下：

第一节 统计调查的意义和要求

一、统计调查的意义：

统计调查是人们认识社会的起点，也是分析问题解决问题的基础。在确定统计任务和相应的指标体系之后，就应该开始向社会做系统而周密的调查，以求搜集必要的实际材料，加以分析，达到正确认识社会、合理解决问题的目的。

马克思主义的哲学认为，人们的认识来源于实践，实践是检验真理的唯一标准，要获得正确的认识，就要向社会做调查，就要深入实际，深入群众，这是一切认识的基础。如果我们对问题的实际情况不调查清楚，对问题的历史和现状不具体掌握，就很难对问题做出正确的结论，所以毛泽东同志在反对本本主义中指出：“一切结论产生于调查情况的末尾，而不是在它的先头”。也就是说，只有经过深入调查，弄清问题的真实情况，才能取得对问题的发言权和工作主动权。

统计工作的质量在很大程度上决定于统计调查的质量，如果调查资料提供的不准确、不及时，那么统计工作就适应不了政策、计划、经济管理、监督和检查工作等各方面的需要。甚至导致工作不应有的损失。所以，统计调查既是统计研究的开始阶段，又是整个统计工作的基础。为此，我们首先要对统计调查有个正确的认识，正确的态度。我们要在经济工作过程中坚持发扬党的优良传统，大兴调查研究之风，一切从实际出发，掌握客观事物发展的规律，一切按经济规律办事。

二、统计调查的要求：

在马克思主义的立场、观点、方法的指导下，根据党的方针、政策的精神和统计制度方法的规定，统计调查必须达到准确、及时两个基本要求，做到数字准、情况明、反映及时。

准确性是指提供的统计资料必须符合实际情况，保证各项统计资料真实可靠，不受任何主观偏见所歪曲。在社会主义的中国，统计工作有马列主义毛泽东思想的正确指导和党的统一领导，尤其在十一届三中全会以后，党的实事求是的优良传统得到恢复，同时又制定并施行了统计法，这为统计调查的准确性创造了极其有利的条件。但是，要想具体取得真实准确的统计资料并不是轻而易举的。

及时性是指为了满足领导机关和经济工作的需要，要按规定时间及时提供有关统计资料。就每一个单位来讲，都必须严格遵守这个要求，因为统计是个全局性工作，一个单位不及时上报统计材料，就不能汇总出整体的数据，从而影响全局工作。

第二节 统计调查计划

马克思主义历来主张办任何事情，都要有一定计划，一定方案。统计调查是一项复杂的、严格的科学工作，必须有目的地、有计划地、有组织地进行。所以每项统计调查都应该制订一个周密的调查计划（方案），调查计划一般包括以下几个方面的内容：

一、调查目的。

制订任何一项调查方案，首先要确定调查的目的，即明确调查研究解决的问题。

调查目的，应根据党的方针政策和党政领导机关所提出的任务和要求来确定。调查人员要在深入学习党的有关方针政策的基础上，根据经济发展的需要和特点具体编制出调查方案。例如：基层各个部门的用工调查，其目的在于检查农业劳动力合理利用情况，又如：要研究分析农业中出现的增产不增收的问题，需要从几方面去调查，可以从农业生产成本和价格方面研究，也可以从生产内部经营管理状况去研究。

二、调查范围和调查单位。

确定调查范围（对象）使我们知道所要了解总体的界限；而调查单位，则是有关标志（如产量）的情况和资料依附的客体。

有了明确的调查目的，就可以进一步确定调查范围（对象）和调查单位。所谓范围，就是要研究的那些社会现象的总体。例如：调查农业产品产量，其范围包括：全民所有制的农业企业、事业、机关、团体、学校、部队等经营的农业；集体所有制中各种形式经营的农业；个体自营的农业；以及其他经营农业的所有单位与个人。

所谓调查单位就是调查工作面对的具体对象或客体，许多调查单位形成一个统计调查的

总体（或统计对象）。如农业产品产量调查，每一个国营农场、每一个乡村、每一个基本核算单位或农户，都是调查单位。

确定调查单位和调查范围（对象），是一件重要的工作，也是一件不容易的工作。调查范围的大小、单位的多少，首先取决于调查研究的任务。如果要调查全国农业产量情况，调查范围就是全国，应该从全国范围选择调查单位。如果是了解一个省或一个县的情况，就应该在一个省或一个县范围选择调查单位。选择调查单位的多少，要看能否反映这方面的情况，考虑调查要求的粗细和实际可能来确定。

三、调查提纲：

调查提纲就是调查项目（或标志）。调查提纲是调查计划的中心部分，要编好调查提纲，除明确调查目的外，更重要的是对于调查问题本身有全面深入的了解，具备这方面的知识。以编制出切实可行的调查提纲。调查提纲的项目要在解决问题的前提下贯彻少而精的原则。过多的项目不仅对调查问题无益，而且会造成人力物力的浪费。特别是大规模的调查项目，要经过细致研究和必要的试点，既要项目少、切实可行、又能满足调查要求。如我国1953年全国人口普查，只规定四个项目，称名、性别、年龄和民族。但是资料是形成观点的根据，事前收集较多的资料仍是必要的，在形成观点之后，再对资料有所取舍。这种对解决问题的有益作法，在小规模的调查中是常用的，特别是对于初做调查的人更为必要。

四、编制调查表：

小规模的调查，根据调查提纲就可以直接取得必要的资料，但在进行大规模调查时，应用文字提纲，易于发生遗漏现象，况且文字提纲最后也不便于整理和汇总，所以有必要根据调查提纲编制调查表。调查表是统计工作中搜集原始资料的基本工具。把调查提纲中的各个调查项目按照一定的顺序排列在一定的表格上，就构成了调查表。

调查表一般有单一表和一览表两种形式。单一表即在一张表中只填一个调查单位。这种表格可容纳较多的调查项目。单一表的表格并不限于一张，可视调查内容的多少，由若干张组成。如农业生产定期报表、年报，由一个单位填写本单位情况上报。一览表则在一张表中包括很多调查单位，在调查项目不多时，较单一表节省人力、物力和时间。

到底采用哪种表格？一般调查项目多的情况采用单一表，而调查项目少时采用一览表。

为了正确地填写调查表格，必须附填表说明。说明包括内容解释、填写方法、以及有关注意事项。表式举例如下：

农作物播种面积电讯季节报

一九八四年 表号：国统综14表 农综1表

播种面积 （万亩）	
甲	1

1.本表的统计范围——应统计全社会的农作物播种面积。

3. 本表要求各省、市、自治区按秋冬播和春夏播分别报送三次。

(1) 秋冬播种面种于1月10日以前报送。

(2) 春夏播种面积, 于5月底以前报送早稻、春小麦、棉花、烤烟、黄红麻、糖料的播种面积, 于8月底以前报送全年春夏播种面积。

4. 农作播种面积目录 (略)。

统计是研究大量社会现象具体数量方面的科学。所谓“具体”是指一定时间、地点和条件下的数量表现。因此,进行调查时,要特别注意调查对象存在的时间和地点,统计资料永远是指一定时期或时间的资料而言,如谈到我国人口数字为601,938,035人,必须说明是1953年的,更确切地说,是1953年7月1日零时的人口数字。在这个标准时刻以前死亡的不计算在内,在这个标准时刻以后出生的也不计算在内。至于调查工作进行的时间是另一个问题,调查工作最好在标准时刻进行,避免由于时间拖的太长而影响数字的准确性。但是由于特殊原因,调查工作时间与标准时刻相隔很久的情况也是有的。例如1953年人口普查的调查工作时间因普选延迟到1954年初才进行。

调查对象所属的地点也是很重要的。和时间一样，任何统计资料也是属于一定地点的资料。上例人口普查，除说明这个资料属于1953年以外，还须说明这个资料是我国的人口情况。这个问题看来很简单，但却常为人们所忽视。总之，农业经济调查的任何一个数字都要有时间和地点的说明，否则就会失去其经济意义。

本户 省、市 县 公社 生产大队 生产队
 (街巷号)
 住址 自治区 市 街道 居委 会 居民小组

[illegible]

申报人 普查员 填报日期 月 日 户主称名

六、调查组织安排：这是组织调查有关的具体问题。如调查前的准备工作，包括印发文件、地图、调查单位目录，人员配备和训练、宣传等。统计调查由那一个机关主持、那些机关配合。例如1975年农产品生产成本调查，各省由计委负责组织，资料汇总由商业部门负责，农林部门协助。统计调查组织形式（报表或专门调查，全面调查或非全面调查），登记方式（直接观察或采访），调查资料的检查等等。此外，在大规模调查时，还要事先进行试点，取得经验，再全面铺开，以免工作走弯路。

第三节 统计报表

我国幅员广大，经济情况复杂，特别是农业经济情况和问题十分复杂。所有制不同，经营范围很广，使用的工具种类繁多，同时还受季节性和自然条件的强烈影响，为了要取得丰富的农业经济方面的资料，在我国统计工作实践中，运用的调查方法是多种多样的，这些方法可概括为两大类：一是统计报表，一是专门调查。这一节专门介绍统计报表。

一、统计报表的意义：

统计报表是我国定期取得统计资料的基本调查组织形式。统计报表是按照国家的有关规定，自上而下地统一布置，自下而上地逐级提供基本统计资料的一种调查方法。通常把这一套组织形式叫做统计报表制度，而把以表格形式提出的各种书面报告叫做报表。统计报表要以一定的原始记录为基础，按照统一的表式、统一的指标、统一的报送时间和程序进行填报。在社会主义社会，由于生产资料公有制和按计划进行生产，就有可能组织社会主义企业的统一核算，根据核算资料编制报表。这些资料除满足各个企业内部管理的需要，还由每个企业按规定程序和时间报送自己的上级机关和统计部门，这保证了国民经济有关部门和整个国民经济进行全面领导和管理的需要。因此，报表工作应当列为统计部门的重要工作，基层单位应当把报表看做“请示报告”制度的重要组成部分，有责任保证报表资料的正确性和及时性，以便能及时汇总。

二、统计报表的种类和内容：

统计报表的种类很多，可以有不同的分类方法。

（一）按照报表的性质和内容划分：

1.国民经济基本统计报表。此报表还可以分为全国性报表和地方性报表。由国家统计局部门统一制发。用来搜集农业、工业、交通、基建、商业、劳资、物资、财政等方面最基本的统计资料。为中央和地方各级领导机关了解情况、指导工作、制订政策、编制和检查计划提供依据。

2.专业统计报表。是各业务部门为专业管理需要而设置的报表，用以在本系统内搜集有关部门的业务技术资料，作为基本统计报表的补充。

（二）按报送周期长短划分：

1.定期报表。此报表有季度报表、半年报表等。任务是定期反映阶段生产和经济情况，作用于指导农业生产工作和积累有关资料。如我国现行农业定期报表有：农作物播种面积电讯季节报、农作物产量电讯季节报、牧畜电讯半年报三种。

2.年报。年报是年度总结性的报表。其指标项目系统、全面资料完整，通过年报可以对

生产和经济活动进行全面的分析。如果要对问题进行深入的分析，除年报资料外，当然还需借助于定期报表和其它调查资料，特别是典型调查所提供的情况。

年报对农业来说更为重要。因为农业范围广、差别大、情况复杂，在全国范围或较大范围内搞进度报表很困难，就是定期报表也不能多搞。为了取得农业方面的综合资料，只有加强年报。我国现行农业年报有：耕地面积；主要农业机械年末拥有量；农业机械、用电、化肥、水利情况；农作物播种面积和产量；蚕茧、茶叶和水果生产情况；热带、亚热带作物生产情况；林业生产情况；牧业生产情况；渔业生产情况；农业总产值；农业净产值；农村经济收益分配情况等十余种。

3. 进度报表。此报表是以极少数指标的统计及时反映和检查中心工作和生产进度情况，以便领导及时采取措施，指导生产工作。在农业中也有少量进度报表。它是基层单位经营管理的重要工具。一般结合中心工作进行，在农业生产中如春播、夏收夏种、秋收秋种工作。通过进度报表除了解当天（或某个时期）工作情况外，更重要的是反映截至当天为止这个时期已完成的工作量和尚未完成的工作量，便于采取措施，促其早日完成。进度报表特点是要快速上报，因此，进度报表的内容只能有几个主要指标，过多的内容会影响报表的报送时间和报表质量。省、地、县也可以搞进度报表，但只限于重点工作，如大型农田水利工程。进度报表按报送时间可分为日报、三日报、周报、旬报等。进度报表有的由业务部门主持，有的由统计部门主管。

三、统计报表的资料来源：

统计报表资料来源于基层单位的原始记录。从原始记录到统计报表，中间还要经过统计台帐。因此，建立健全原始记录制度和台帐制度，是保证统计报表质量的基础。

（一）原始记录：

原始记录就是基层单位为了管理生产和指导业务对各种活动所作的登记和凭证。如拖拉机工作日记、各种原材料消耗记录、农产品入库和出库单、田间记录、牲畜卡片等等。都是原始记录。原始记录工作的质量直接影响到报表数字的准确性和及时性，建立和健全基层企业的原始记录制度是贯彻执行统计报表制度的重要条件。原始记录也是反映基层单位生产经济活动最基本的原始材料，它对加强企业经济核算、改善经营管理都有重要意义。所以建立和健全原始记录制度不仅是统计工作的要求，同时也是加强企业管理的一项重要工作。

（二）基层台帐：

基层台帐就是按照各种统计报表和本单位经营管理的需要而设置的表册。台帐是用来集中登记基层单位经济活动情况的，它将分散的原始记录资料和各户有关情况，按时间顺序集中登记在表册上。

现在农村不少地方开始实行台帐制度。台帐实际是一种分类登记簿，平时对原始记录核实登记，到时填制报表，以免产生错乱现象，它对基层单位工作人员不是增加负担，而是克服忙乱，保证数字质量。实践证明，台帐制度效果比较好。有的地方在改革统计制度的同时，设立了几种登记簿：

1. 户数、人口、劳动力、专业户变动台帐。
2. 家畜家禽变动台帐。
3. 机械设备及农具台帐。

4.耕地播种面积、产量及林果等生产台帐。

5.其他有关指标情况的台帐。

随着农村经济向深度和广度的发展，还应该根据实际需要逐渐建立反映农村工业、交通运输、建筑业、商业服务业等方面情况的台帐。

第四节 其他调查方法

报表固然是进行国民经济核算的重要组织形式，但是，并不是所有的社会经济现象都能包括在报表之中，例如农村结合中心工作需要及时了解其动态，劳动力在各个部门的具体安排等，主要是通过典型调查取得有关资料。为了检查全面资料的可靠性，需要进行一些抽查，例如人口普查后进行的抽查等。我国已进入全面经济改革和经济建设的新时期，新生事物不断出现，要及时掌握客观事物的发展规律，除报表外，还必须进行多种多样的专门调查。专门调查的方法主要有以下几种：

一、典型调查：

典型调查是一种十分重要的调查组织形式。典型调查小巧灵活，曾在我国革命过程中起过重要作用。毛泽东同志十分强调领导者要亲自做典型调查，亲自解剖几个麻雀，他所做出的“农村调查”就是这方面的典范。这种方法将设专章做较详细的介绍。

二、抽样调查：

抽样调查是非全面调查的一种方法。它是严格按照随机的原则从全部研究对象中抽取一部分单位进行调查，并根据调查的数据来推算总体的有关指标。

（一）抽样调查的特点：

抽样调查方法与其它方法比较具有两个特点：

①同典型调查相反，它是按照随机的原则从全部总体中抽选调查单位，在确定调查单位时，完全排除了主观意志的作用。哪个单位被抽选，哪个单位不被抽选，完全是随机的事情，而总体中每个单位都有同等被抽中的机会。

②根据部分调查单位的指标数据推断总体的指标数据。通过抽样调查，取得部分单位的实际材料，依据抽样的综合指标，对总体的规模、水平、结构指标作出估计。例如根据万分之几的农村住户收支调查材料，来推算全国农户的消费水平；根据百分之几的农作物收获面积的实际产量，来推算全县、全省、全国的农产量；根据重量不到几克种子的发芽试验来判断成批种子发芽率等等。这种推断虽然有一定的误差，但它可以事先通过一定资料加以计算，并且可以采取一定措施来控制这个误差范围，保证抽样推断的结果达到一定的可靠程度。

（二）抽样调查的适用范围：

抽样调查是许多国家进行估计、预测、分析的一种重要统计方法。在我国统计实践中，抽样调查作为一种科学的调查方法，也逐步被人们所认识，并已在很多方面推广和应用。早在1953年的人口普查中就开始采用抽样调查方法检查和修正全面的人口统计数字，1956年抽样调查又应用于全国城市职工家庭收支情况调查。以后也用于农民家庭收支调查、农产量调查。在工业生产中，用于产品质量检验和产品质量控制方面就更广泛了。当前在全国城市职

工家庭收支调查、农村住户调查、农产量调查等方面已全面推行了抽样调查方法。当然，运用抽样调查的方法也是有条件的，一般在以下情况适合采用：

①对一些社会经济现象需要全面了解，但又不能或无法进行全面调查时，必须应用抽样调查方法。例如，工业生产中检验某些产品的质量时，常常具有破坏性。如轮胎的里程检验、灯泡的寿命检验；还有农业生产中种子发芽率检验等。不能为了鉴定质量而毁去所有的产品。在这种情况下，就只有采用抽样的方法，以样本资料对总体的状况作出推断。

还有些现象总体过大，单位又很分散，无法进行全面调查的，例如检验水库的鱼苗数，林木的生长量，畜群的增重等，宜用抽样调查方法。

②在需要取得全面统计资料，但时间又来不及全面调查时可以采用抽样调查方法。如农产量收割前的预测和实割实测。

③有些社会经济现象需要了解全面情况，但没有必要进行全面调查。抽样调查就可以取得较好的效果时，应该采用抽样调查方法。如粮食含水率的测定，棉花纤维长度的检查，农民住户调查，物价调查等等。

④运用抽样调查的资料对全面调查资料进行补充，修正和验证。例如为了验证人口普查资料的质量，在普查后要进行抽样调查。

（二）抽样调查的基本组织形式：

根据统计研究任务的要求和具体条件的不同，在抽样调查中可以采用不同的抽样方式。一般有以下几种方式：

①纯随机抽样。就是按照随机原则，直接在全及总体中抽取所要研究的调查单位。为了保证每个单位都有同等的中选机会，通常采用抽签或用“随机数表”的办法抽选调查单位。一般先将总体各单位编号写签，然后随机抽取。

在实际工作中，总体的单位数往往很大，标志变动度也很大，编号抽签的工作非常繁重。纯随机抽样的精确度大多不如其它抽样方式。因此，纯随机抽样方式在实践中很少应用。

②机械抽样。机械抽样又称等距抽样或系统抽样。就是事先将所研究的总体各单位按某一标志排队，然后按相等距离抽选调查单位的一种抽样组织形式。这种抽样形式被抽出的调查单位因为是等距抽选的，调查单位均匀分布在总体之中，所以样本单位的代表性比较强。比纯随机抽样方式抽取的样本可靠性更大。

机械抽样的排队标志有两种，一种是无关标志，即和研究目的无直接关系的标志，如农产品产量调查不按产量标志排队，而是按各地区、各单位的地理位置或地名笔划多少排队。这种标志排队方法称为“无关标志排队法”。另外一种是有标志，即与调查目的直接有关的标志，如农产品产量调查按各单位或者各地块的预计亩产或近三年平均亩产排队，农村住户调查按各户从集体所得收入的多少进行排队等等，用这种标志排队的方法称为“有关标志排队法”。有关标志排队的方法代表性强。机械抽样一般是按有关标志排队抽选样本。

③分类抽样。分类抽样又称分层抽样或类型抽样。这种方法是先把复杂的总体按主要标志划分成若干类型，然后在各类型中再按纯随机抽样或机械抽样的方式抽选调查单位。

通过分类，可以把总体中标志值比较接近的单位归为一组，这就缩小了同一组内各单位之间的差异程度，所以在总体各单位标志值大小悬殊的情况下，运用分类抽样比其他抽样方式得到更准确的结果。因此，在实际工作中分类抽样应用较多。例如：农产品产量调查可以

按地区或地形分组，经济调查可以按经济水平分组等等。

由于分类是按有关的主要标志分组的，各组（各类型）的单位数不同，所以分类抽样通常是按各组单位数占总体单位数的比例来抽取样本，单位数多的组多抽样，单位数少的组少抽样。

④整群抽样。整群抽样是将总体各单位划分成若干群，然后用随机方法抽取一些群，进行整群的调查。这种方法用于各群之间差异程度较小的总体还可以。如果用于各群之间差异较大的总体，因为抽取的单位比较集中，在总体中分布不均匀，结果不够准确。所以采用这种方法抽样要注意具体条件。这种方法多用于检验性的调查工作中。如调查家庭副业发展情况，抽选若干个村，调查各户副业情况。抽查森林资源、产品质量检验等等。

⑤多阶段（或级）抽样。多阶段抽样就是全部抽样过程分为几个阶段进行，一般由大到小分阶段抽选调查单位。

多阶段抽样是农业中经常采用的一种抽样方式。因为农业统计调查的对象涉及面较广，通常不可能直接从总体中抽选基本调查单位。如农村住户调查不可能直接从一亿八千多万农户中抽选。农产品产量调查也不可能直接从全国耕地中抽选地块。为了便于抽样和调查组织工作，当前我国的农产品产量调查和农村住户调查都是采用多阶段抽样。如农产品产量调查是省抽县、抽中县内抽取乡、抽中乡内抽取村、抽中村内抽取地块、抽中地块内抽取样本测产五阶段抽样方式。这种抽样方式不仅便于抽样和调查的组织工作，而且可以适当满足各级领导了解产量的要求。

在应用多阶段抽样时需要注意一些问题。首先，各阶段都抽样，各阶段就都会产生抽样误差。所以必须注意减少各阶段在抽样中的误差。其次，因为逐级抽选的范围越来越小，如果开始阶段多抽取一些单位，最后抽取的调查单位在总体中就会分布均匀一些，当然抽取的单位过于分散，也不便组织调查工作。所以要注意合理确定各个阶段的抽样数目，既适当保证抽样单位均匀分布，又便于组织调查工作。多阶段抽样在各阶段可根据情况适当运用以上纯随机抽样、机械抽样和分层抽样等抽样方法。

三、普查：

普查是一种专门组织的一次性全面调查。在资本主义国家，全面统计资料是靠普查取得的。在我国全面统计资料主要靠统计报表取得的。但是统计报表不能代替普查。因为有些社会经济现象如人口增长及其构成变化、物资库存、耕地面积、工业设备等情况不可能也不需要组织经常性的全面调查，而国家为了进行社会主义建设，又必须掌握这方面比较全面详细的资料，这就需要通过普查来解决。为了搞清某些有关国情国力的重要数字，需要分期分批进行专项普查。根据需要，建国以来进行了三次全国人口普查，1977年进行了全国职工人数普查，1978年进行了全国科学技术人员和基本建设在建项目普查，1982年进行了第三次人口普查。一般普查是在全国或较大范围内进行。因此，普查工作量较大，时间性强，进行一次普查要动员较多的人力、物力，组织工作比较繁重复杂，所以普查工作不能经常进行。

普查的组织方式基本有两种：一是组织专门的普查机构，配备一定数量的普查人员，对调查单位直接进行登记，人口普查就是采用这种方式；二是利用调查单位的原始记录和核算资料，颁发一定的调查表格，由调查单位有关人员，对整个普查工作进行组织领导。

普查涉及面很广，准确性要求也较高，而观察的对象又经常变动，因此普查的组织工作

必须集中领导，统一行动。组织普查工作一般应遵守统一要求。

（一）要严格按照统一时点取得资料。普查一般是要取得某一时点上的数量和情况，所以调查资料必须是反映统一规定的某一时点的状况。例如我国1953年、1964年和1982年三次全国人口普查都是以该年7月1日零时为人口普查的标准时间。

（二）各地调查应力求同时进行，并尽可能在短期内完成调查登记工作。这样可以保证普查资料的准确性，调查时间拖延太长，容易产生重复和遗漏。

（三）普查项目和指标统一规定，各地不得任意改变和增减，同一项普查历次调查的基本项目的指标也应力求一致，以便历次普查资料对比分析。在使用电子计算机情况下，对普查表的设计，审核程序都要考虑电子计算机编码、程序设计和数据处理的要求。

（四）依靠各级领导、依靠群众搞好普查。普查涉及面广、要求高，时间紧，必须依靠各级领导，把有关部门、各基层单位的力量组织动员起来。把普查的任务要求和有关政策交给群众，取得各部门各单位和群众的理解和支持。才能保证普查任务的顺利圆满的完成。

普查不仅规模大范围广，而且是一项很细致的工作。所以不仅要有周密的普查方案，而且要进行大量的准备工作，如建立普查机构，调配并培训普查人员、表格文件的印刷、制定统一的制度要求、宣传等工作。大型的普查工作事前还必须进行试点，取得经验再全面推开。

一般普查是采取逐级布置和逐级汇总上报的办法。这样花费时间是比较多的，有时调查任务紧迫，为了满足国家的迫切需要，可以进行快速普查。快速普查一般由组织领导普查工作的最高机关，越过一切中间环节，直接把普查任务下达到被调查的基层单位，被调查的基层单位把调查结果直接上报组织领导普查的最高机关。快速普查的内容一般都比较简单，布置任务和报送资料都采用电讯办法，快速普查的资料汇总，多是组织领导普查的最高机关进行超级汇总。以缩短普查工作时间。

四、重点调查

重点调查就是在所研究的对象中，只选在总体中占有绝大比重的重点单位或地区来进行调查。重点调查也是一种非全面调查，它最适宜于调查对象比较集中的情况下采用。农业生产有很大的地区性，有些经济作物和土特产品的生产往往集中在少数几个地区，只要调查这几个地区就可以基本上掌握其生产情况。例如，要调查我国棉花、茶叶、蚕茧的生产情况，可以只对全国主要产棉区、产茶区和蚕茧产区进行调查。由于根据重点调查的材料，可以基本上掌握全部情况，满足一般研究任务的需要。所以对分散的，比重较小的地区或单位就不必再花费人力和时间去调查。

重点调查的优点就是，花费力量较少而取得效果较大，便于上级及时掌握基本情况，指导工作。所以在农业调查工作中也常采用。

重点调查既可用于经常性调查，也可以用于一次性调查，组织重点调查的重要问题是确定重点单位。一般说来，选出的单位应尽可能少些，而其标志值在总体中所占比重应该尽可能大些。

最后，关于调查取得资料的具体方法，一般可分为直接观察法和采访法两种。

直接观察法就是由调查者亲自利用度量衡计算数字等方法取得资料。这种方法，是可靠的，如报表制度的原始记录，主要采用这种方法。所谓“第一手资料”一般是指这个说