

基建统计

徐衡编著

中央广播电视大学出版社

基 建 统 计

徐 衡 编著

•

中央广播电视大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 二 厂 印 装

•

开本 787×1092 1/32 印张 17 千字 334

1987年1月第1版 1987年5月第1次印刷

印数 1—10000

书号: 4300·204 定价: 2.45元

前 言

基本建设统计学是一门新兴科学，它是适应人类进行大规模基本建设管理的需要而产生的。人类社会为了生产和发展，需要不断地改造环境、发展生产力和开发自然资源，需要不断地投资建设。随着时代的前进，投资建设无论在相对水平上还是在绝对数量上都有很大的发展。1923年苏联的积累率为9%，1979年增长到24.9%。1930年美国固定资产建设投资占国民收入的9.3%，1978年增长到20.4%。我国建国三十年花了六千多亿元基建投资，而第七个五年计划期间全民所有制固定资产计划投资额就有八千九百六十多亿元。人类社会每年花如此巨额资金投入开发建设，这就需要科学地计量一个国家在一定时期内有多少人力、物力和资金用于建设，这些资金如何在国民经济中进行科学的分配，从而通过投资来改变产业结构和开发新的产业部门。基本建设统计学正是适应在这个领域内进行定量描述、定量分析和定量预测的需要而产生和发展起来的。它是三十年代以后出现的一门新兴科学。《基建统计》一书是适应中央广播电视大学的需要而编写的。与本书配套的还有《基建统计学习指导书》和《基建统计参考资料》。这些书也可供其他财经院校师生和广大统计干部学习参考。

本书从电大学生的实际情况出发，系统地论述了基本建设统计的对象、任务、范围、指标体系、调查方法和进行基

本建设统计核算、统计分析、统计预测的原理及方法。全书共分十四章。第一、二章论述了基本建设统计学的对象、任务、范围和指标体系；第三章至第七章论述了投资统计的原理和方法；第八章至第十三章论述了施工统计的原理和方法；第十四章论述了基本建设统计分析与统计预测的原理和方法。

基本建设统计学是社会经济统计的一个组成部分，而社会经济统计是以定性分析为前提进行定量描述的。因此，在学习本书时，应当明确每个指标的涵义、包括范围和计算方法，而后才能进行定量描述。学习时，应当按照《学习指导书》的要求进行，并应注意循序渐进，前后衔接，切忌粗枝大叶，囫圇吞枣。

在本书的编写过程中，徐碧霞、刘喜英同志协助进行了一些章节初稿的整理工作，对本书的编写做出了贡献。在此谨对他们表示感谢。限于作者的水平，加上编写时间匆促，疏漏、错误、不周之处在所难免，敬祈读者批评指正。

编 者

一九八六年十月

目 录

第一章 基本建设统计的对象和任务	(1)
第一节 基本建设统计的对象	(1)
第二节 基本建设统计的任务	(12)
第三节 基本建设统计的指导思想	(16)
第二章 基本建设统计的一般问题	(19)
第一节 基本建设工作程序	(19)
第二节 基本建设预算	(25)
第三节 基本建设统计指标体系	(26)
第四节 基本建设统计的调查方法	(32)
第三章 建设项目统计	(38)
第一节 建设项目统计的意义与任务	(38)
第二节 建设项目分类	(45)
第三节 建设项目统计的主要指标	(55)
第四节 建设项目数的统计分析	(66)
第四章 固定资产投资额统计	(73)
第一节 固定资产投资额指标的意义	(73)
第二节 计算投资额的一般问题	(75)
第三节 投资额构成统计	(77)
第四节 建筑工程投资额统计	(81)
第五节 安装工程投资额统计	(97)
第六节 设备购置及其他投资额统计	(105)
第七节 投资额的分组	(108)

第八节	固定资产投资价格指数	(118)
第五章	新增生产能力统计	(140)
第一节	新增生产能力统计的意义	(140)
第二节	计算新增生产能力的一般问题	(143)
第三节	新增生产能力的计算	(148)
第四节	房屋建筑面积统计	(155)
第五节	居住面积动态分析	(163)
第六章	新增固定资产统计	(168)
第一节	新增固定资产统计的意义	(168)
第二节	新增固定资产的计算	(170)
第三节	新增固定资产与投资完成额的关系	(183)
第四节	新增固定资产的统计分析	(190)
第七章	投资经济效益统计	(196)
第一节	投资经济效益统计的意义	(196)
第二节	投资经济效益指标体系	(198)
第三节	投资经济效益的分析	(234)
第八章	建筑业产品统计	(242)
第一节	建筑业产品统计的特点和任务	(242)
第二节	建筑业产品的分类	(244)
第三节	建筑产品实物量统计	(247)
第四节	建筑业总产值、竣工产值与交工产值统计	(253)
第五节	建筑业净产值与增加值统计	(266)
第六节	建筑产品质量统计	(280)
第七节	建筑业生产的分析与预测	(290)
第九章	建筑业劳动统计	(293)
第一节	劳动统计的任务	(293)
第二节	职工人数统计	(294)

第三节	劳动时间利用统计	(312)
第四节	劳动生产率统计	(324)
第五节	劳动生产率指数	(339)
第六节	劳动定额统计	(352)
第七节	工资和劳保福利统计	(356)
第八节	安全生产统计	(362)
第十章	建筑业材料统计	(366)
第一节	建筑业材料统计的意义与材料供应方式	(366)
第二节	材料统计的指标体系	(369)
第三节	材料统计分析	(378)
第四节	现代化建筑材料普及程度统计	(395)
第十一章	建筑业生产设备统计	(401)
第一节	生产设备统计的任务	(401)
第二节	建筑机械设备数量统计	(402)
第三节	建筑机械设备能力统计	(405)
第四节	机械设备利用统计	(410)
第五节	建筑施工机械化统计	(418)
第六节	设备统计分析	(429)
第十二章	建筑财务成本统计	(437)
第一节	固定资金统计	(437)
第二节	流动资金统计	(444)
第三节	工程成本统计	(458)
第四节	建筑施工企业利润	(469)
第十三章	建筑业经济效益统计	(478)
第一节	提高经济效益的意义	(478)
第二节	建筑经济效益指标体系	(480)
第三节	综合评定经济效益的方法	(492)

第十四章	基本建设统计分析与预测.....	(501)
第一节	基本建设统计分析概述	(501)
第二节	施工统计的综合分析	(507)
第三节	投资统计的综合分析	(514)
第四节	固定资产投资额的预测与控制	(523)

第一章 基本建设统计的对象和任务

第一节 基本建设统计的对象

一、基本建设的意义

(一) 基本建设的概念

基本建设一般是指固定资产的再生产。固定资产是指在社会生活中长期发挥作用的物质资料，如铁路、道路、桥梁、房屋、学校、医院、矿井等等。

固定资产从其在社会生活中的作用来看，可分为生产性固定资产与非生产性固定资产。生产性固定资产是社会再生产过程中长期发挥作用的劳动资料，它的特点是：在长期使用过程中自身的实物形态不变，而其价值则随着磨损程度逐期转移到产品中去。故在实际经济工作中，为了划清固定资产与流动资产的界限，规定了两条标准：①单件固定资产的价值在限额以上，如目前有的部门规定200元，有的部门规定500元，而有的部门则规定800元；②使用期限在一年以上。非生产性固定资产是改善人民的物质文化生活和发 展科学文化的物质技术基础，它在长期使用中发挥作用。

固定资产在长期使用过程中，虽然其自身的实物形态不变，但要发生磨损，逐步丧失其使用功能。当磨损达到一定程度时，就必然要失去其全部使用功能。这时，为了维持社

会固定资产的原有规模，以满足整个社会对于固定资产的需要，就需要对固定资产进行实物形态的更新。由于社会的发展和技术的进步，为了提高生产率，对一些虽未达到寿命终止期的固定资产需要提前报废，以便采用新设备，促进社会生产力的发展，通常把因技术落后而更新的固定资产称为精神磨损。时代在前进，社会在发展，人类社会为了不断地改变自身的生存条件，发展科学文化和向生产的深度与广度开拓前进，需要积聚资金，建设新的工厂、矿山、铁路、桥梁、学校、住宅等，以便增添新的固定资产。固定资产再生产是指连续不断地进行固定资产更新的过程，即固定资产的建置——使用——报废——再建置的循环往复的过程。从连续的观点来看，则为固定资产再生产过程。

固定资产的再生产可分为扩大再生产与简单再生产。

固定资产简单再生产是指对原有固定资产的更新，以维护固定资产的规模。就固定资产更新的内容来看，可分为局部更新和全部更新。固定资产建成交付使用后，随着时间的推移，固定资产在使用中的磨损度日益加深，当磨损度达到一定限度时，就需要对固定资产进行大修理，如机器设备替换零、部件，房屋翻修等。固定资产经过大修理，使其使用价值得到局部补偿，从而恢复其使用功能。大修理是固定资产简单再生产的一种形式，其特点是不能为社会提供具有新的实物形态的固定资产；同时，其费用是通过大修理基金提存的形式，逐期地按一定比率分摊到产品成本中去的。因此，固定资产大修理不属于基本建设的范畴。进行固定资产简单再生产的另一种形式，是当原有固定资产报废时，对实物形

态进行全面更新。这种形式的固定资产简单再生产的特点是：①能为社会提供全新实物形态的固定资产；②固定资产全部更新尚包含着固定资产扩大再生产的因素；③在固定资产全部更新的工作中，有些项目或建筑安装工程，需要进行勘察设计、建筑施工等工作。因此，这一部分固定资产简单再生产属于基本建设的范畴。

固定资产扩大再生产是指在原有固定资产规模的基础上，新建工厂、矿山、学校、住宅等，以扩大固定资产的规模，增加生产能力或效益。固定资产使用价值的扩大再生产和价值形态的扩大再生产是既有共性而又有差异的两个问题。随着科学技术的进步，管理的改进，生产同一产品所消耗的社会必要劳动量减少，产品价格下降。用折旧基金建置固定资产，从价值形态看，是固定资产的简单再生产，而从使用价值上看，则包含了扩大再生产的因素；反之，从价值形态看，包含了扩大再生产因素，而从使用价值上看，则为固定资产简单再生产。固定资产扩大再生产，需要经过动工动料进行建筑，故属于基本建设的范畴。

固定资产扩大再生产从其性质来看，可分为固定资产内涵扩大再生产和外延扩大再生产。前者是指经过投资建设，增添设备，提高产品生产能力而不扩大生产场地的建设；后者是指经过投资建设，扩大生产场地，增添设备，提高生产能力的建设。关于这个问题，马克思曾经指出：“积累，剩余价值转化为资本，按其实际内容来说，就是规模扩大的再生产过程，而不论这种扩大是从外延方面表现为在旧工厂之外添设新工厂，还是从内涵方面表现为扩充原有的生产规

模。”^①同时，马克思在谈到用折旧基金进行扩大再生产时指出：“固定资本价值中这个转化为货币的部分，可以用来扩大企业，或改良机器，以提高机器效率。这样，经过一段或长或短的时间，就要进行再生产。如果生产场所扩大了，就是在外延上扩大；如果生产资料效率提高了，就是在内涵上扩大。”^②由此可见，划分内涵与外延扩大再生产的标准以投资建设有无扩大生产场地为准。凡是扩大了生产场地的建设为外延扩大再生产；凡是提高生产能力而不扩大生产场地的建设为内涵扩大再生产。从我国建设的实际情况来看，新建扩建的为外延扩大再生产；改建与恢复的为内涵固定资产的扩大再生产。至于新建、扩建等涵义将在第三章中进行论述。

固定资产简单再生产是固定资产扩大再生产的基础。为了迅速地发展社会生产力，繁荣经济，发展科学文化事业和改善人民生活，在国家管理中首先要保证固定资产简单再生产得以实现；并在此基础上对社会固定资产进行扩大再生产。为此，在现实的经济管理中，正确地划分固定资产简单再生产与固定资产扩大再生产有着重要的意义。固定资产简单再生产与扩大再生产在建设目的资金来源和管理方式上均有差别。

固定资产简单再生产的目的是要恢复原有工程的生产能力或效益，改变品种，提高质量和改善社会生活条件。固定

① 《马克思恩格斯全集》第24卷，人民出版社1972年版，第356页。

② 《马克思恩格斯全集》第24卷，人民出版社1972年版，第192页。

资产扩大再生产是为了增加生产能力与提高社会效益，以便向生产的深度与广度开拓新的领域。

固定资产简单再生产的资金来源于折旧基金，而固定资产扩大再生产的资金则来源于国民收入中的积累基金。从价值补偿的观点看，用折旧基金进行固定资产的建置，则属于简单再生产的范畴。但由于固定资产的价值补偿与实物补偿的分离，将会产生：有的固定资产在使用中已提取了折旧，但其使用功能并未丧失而在发挥正常作用，社会集中的这一部分折旧基金进行固定资产的建置，从使用价值的观点看，则具有扩大再生产的性质。正是从这个意义讲，折旧补偿具有积累的性质。

固定资产简单再生产是小额、分散和多样化的，而固定资产扩大再生产的建置，一般来讲，投资额的规模大，建设项目数量相对来讲要少一些，建设时间要长一些。通常讲，它主要是国民经济发展中的重点骨干项目。在我国现实经济管理中，为了便于管理，把全民所有制的固定资产建置投资区分为：基本建设投资、更新改造措施投资、其他固定资产投资。这种划分与固定资产扩大再生产和简单再生产的划分有一定的联系，但不能简单地把基本建设视为固定资产扩大再生产，而把其他两种形式视为固定资产简单再生产。要准确区分固定资产简单再生产和扩大再生产的规模，必须以整个社会固定资产再生产为总体，从价值上、数量上、生产能力上去划分，才能形成一个总的概念。

（二）基本建设的意义

基本建设为国民经济的发展提供新的固定资产，它在社

会经济发展中起着重要的作用。

1. 基本建设为国民经济的发展提供新增生产能力，是经济发展的推动力

发展生产，增加社会产品，增加社会财富，这是人类社会发展的共同目标。但怎样才能使社会生产力迅速发展呢？这需要取决于多种因素，但其中通过投资，建设新的工厂、矿山、铁路、商店等，为社会提供新的生产能力，是发展生产的推动力。这是因为劳动力只有与生产工具相结合，并在一定的生产关系条件下，才能产生新的生产力。通过基本建设，建设新的工厂，采用新的生产设备，为发展生产提供了新的物质要素。原有工厂、矿山等，设备陈旧，效力不高，经济效益低，需要通过投资，进行技术改造，才能使其产生新的生机，为社会制造质量优良的社会产品，满足社会发展的需要。

2. 基本建设为实现四个现代化提供新的物质技术基础

实现工业、农业、国防与科学技术的现代化，是党中央为全国人民制定的奋斗目标，亦是全国人民的共同心愿。

现代化的首要标志是在一切产业部门采用当代的现代化的设备，制造出具有世界水平或世界先进水平的物质产品，并创出具有世界先进水平的生产力和经济效益。为此，就需要通过投资建设，采用新的设备，装备新工厂和改造老工厂，把一切产业部门转移到具有现代化水平的物质技术基础上来。同时，在实现四个现代化的过程中，关键是科学技术的现代化与培养现代化的建设人才。这就需要进行投资建设，

采用新的物质技术基础，建设新的实验场地，建设学校，进行智力投资，培养大批具有现代科学水平的建设人才。

3. 基本建设为国民经济有计划地协调发展提供新的物质条件

合理的产业结构，是保证国民经济迅速发展和取得良好经济效益的重要条件。一定时期的产业结构是历史的产物，而要改变产业结构，其中心环节是要通过投资建设，才能建设新的产业部门，改造旧的产业。同时，从生产力平衡配置的观点来看，也只有通过投资建设才能实现这一目标。

4. 基本建设为不断地改善人民的物质文化生活创造新的物质技术基础

发展生产的目的是为了不断地改善人民的物质文化生活。从人民生活中的衣、食、住、行等方面来看，无一不与基本建设有关。如人们为了改善居住条件，需要投资建设，盖新的住宅；为了改善行的条件，需要通过投资建设高质量的铁路、公路、桥梁等；要改善食品条件，需要建设新农场或对农业进行投资建设，开辟新的食品资源；同时需要有良好的食品加工厂，为人民提供各种质地优良的食品；再者，为了改善人民的文化生活，需要投资建设影剧院、娱乐场所等。综上所述，可以看出，只有通过基本建设，才能为不断地改善人民的物质文化生活提供新的物质技术基础。

二、基本建设统计的研究对象

社会经济统计是认识社会的有力工具之一，而基本建设统计是整个社会经济统计的组成部分，属于部门统计的范畴。因此，其研究对象是：基本建设经济现象的数量方面与数量

关系；反映基本建设经济现象的发展变化的规律，为人们从事基本建设经济活动提供科学的依据。

基本建设经济现象的数量方面，是指基本建设经济现象在一定时间、地点条件下的规模、水平、速度、比例和结构等。基本建设统计在研究基本建设经济现象数量方面的特点是：

（一）具体性

基本建设统计所反映的数量，如固定资产投资额、建筑业总产值、净产值等，是一定时期内或时点上客观现象数量的正确反映，因而是有质的规定性的。每个指标数值均是根
据特定涵义计算出来的。这与数学研究的抽象的数量是不相同的。但由于数学和基本建设统计学均是研究数量的，因此，统计在研究基本建设经济现象的数量时，应当遵循数学所阐明的量变的规律；并要应用数学方法表明基本建设经济现象量变的规律。

（二）基本建设经济现象量变的规律，要在质与量的辩证统一中进行研究

质是指事物的根本性质，是事物相互区别的根本标志。客观事物之所以有千差万别，主要是由于其性质不同所决定的。量是指事物的数量，它表现出大小、长短、好坏程度等。它是客观事物数量特征的表现。质与量是统一的客观事物的两个方面，从其辩证关系来看，包含四个方面：

1. 无质便无量

任何数量都是以一定的质量为其存在前提的。这就要求基本建设统计要运用哲学、经济学和其他科学知识，对所研

究的经济现象进行定性分析，确定所研究的基本建设经济活动的各个方面和各个环节的特殊本质，为正确地计算其数量提供依据。

2. 无量便无质

任何质量都是以一定的数量为存在前提的。这就决定了基本建设统计在基本建设经济管理中的重要作用。

3. 量变的积累达到一定程度必然产生质变

任何量变的积累达到一定程度必然要产生质变，而由量变到质变的关节点，则称为决定事物质量的数量界限。在基本建设统计中，要根据所掌握的建设项目数、投资额、新增固定资产、建筑业总产值等资料，进行系统的分析，探求基本建设经济现象量变的规律，分析决定事物质量的数量界限，如分析固定资产投资规模的数量界限、未完工程合理占用率的界限、合理建设周期的界限等。通过这种分析，可以为加强基本建设管理，制定政策和编制计划提供依据。

4. 质变必然要产生新的量变

质变是指事物根本性质的变化。但从事物质变情况来看，有的是符合社会发展规律的前进型的质变，事物经过这种类型的质变后，其量变也是朝着前进型方向发展的；有的则是不符合社会发展规律的后退型的质变，事物经过这种类型的质变后，其量变则向后退方向发展。在统计分析中，应当通过大量数据，说明质变的性质，总结前进型的经验，吸取后退型的教训，使统计能成为推动基本建设朝正确方向发展的有力工具。在当前经济改革中，特别是在基本建设和建筑业管理体制改革中，统计应当反映改革对量变所产生的影响，