

工业企业统计学

李展一 俞文华 主编

上海科学普及出版社

目 录

第一章 绪论	1
第一节 工业企业统计学的性质和任务.....	1
第二节 工业企业统计的研究范围.....	7
第三节 工业企业统计资料的搜集、整理与工业企业 的统计组织.....	16
第四节 工业企业的原始记录、台帐和厂内报表.....	20
第五节 工业企业基本情况统计.....	38
第二章 工业企业产品统计	45
第一节 工业产品的概念及其分类.....	45
第二节 工业产品实物量指标统计.....	49
第三节 工业产品劳动量指标统计.....	56
第四节 工业产品产值指标统计.....	60
第五节 工业总产值.....	65
第六节 工业净产值.....	82
第七节 工业增加值和国民生产总值.....	102
第八节 工业产品价格统计.....	112
第九节 工业产品生产节奏性统计.....	120
第十节 工业产品品种统计.....	123
第十一节 工业企业产品质量统计.....	129
第三章 工业企业劳动统计	177
第一节 工业企业职工人数统计.....	178
第二节 劳动时间利用统计.....	192
第三节 工业企业劳动生产率统计.....	203
第四节 工资及劳保福利统计.....	234

第五节	工业企业安全生产统计·····	250
第四章	工业企业设备统计·····	256
第一节	工业生产设备统计·····	257
第二节	工业动力设备统计·····	275
第三节	工业企业生产过程机械化、自动化、 电气化统计·····	282
第四节	工业设备维修和设备事故统计·····	287
第五节	工业产品生产能力统计·····	293
第五章	工业企业原材料及能源统计·····	302
第一节	工业原材料的概念和核算·····	302
第二节	工业原材料收入、支出和储备统计·····	305
第三节	工业原材料消耗和利用统计·····	321
第四节	工业原材料综合利用、代用和回收复用统计·····	339
第五节	能源统计·····	342
第六章	工业企业产品销售统计·····	358
第一节	产品销售和产品库存统计·····	359
第二节	工业产品的销售价格·····	363
第三节	供货合同完成情况统计·····	370
第四节	市场调查与销售预测·····	373
第五节	销售过程的经济效益与分析·····	394
第六节	工业企业出口商品统计·····	399
第七章	工业企业财务成本统计·····	405
第一节	工业企业资金统计·····	406
第二节	工业产品成本统计·····	423
第三节	工业企业利润税金统计·····	444
第八章	工业企业统计分析·····	455
第一节	工业企业统计分析的概念、作用和任务·····	455
第二节	工业企业统计分析的种类、内容和组织·····	458

第三节	工业企业统计分析的方法和内容.....	466
第四节	工业企业生产计划执行情况分析.....	470
第五节	工业企业综合统计分析.....	474
复习题		484

第一章 绪 论

第一节 工业企业统计学的性质和任务

一、工业企业统计学的性质

工业企业统计学是社会经济统计学的一个分支，它是研究和阐明工业企业经济现象数量方面的原理和方法的统计科学。

社会经济统计学是从整体角度综合研究社会经济现象数量方面的原理和方法的统计科学。它属于宏观经济统计学。社会经济统计学在其发展中形成了一系列分支学科，从各个不同角度和侧重点研究经济领域的一些主要侧面。如工业统计学、农业统计学、建筑业统计学、商业统计学、运输统计学……是研究国民经济一定部门的经济现象的数量方面的原理和方法的统计科学。又如劳动统计学、财政统计学等是研究国民经济一定侧面的经济现象的数量方面的原理和方法的统计科学。它们均属于中观统计学。工业企业是基层的经济组织，是构成工业总体的基层单位。工业企业统计学是从企业角度研究工业企业经济现象数量方面的原理和方法的统计科学，属于微观经济统计学。

二、工业企业统计学的研究对象

工业企业统计学的研究对象是工业企业各项生产经营活动的数量方面。通过对工业企业经济现象中各种数量关系的研究来认识工业企业经济现象的发展规律性。我们这里讲一下工业企业的生产经营活动。

就企业来说，企业是从事生产、流通、服务等活动的独立经济组织。按照生产经营活动的性质不同，可分为工业企业，如工厂；

农业企业，如农场；建筑业企业，如建筑安装公司；交通运输企业，如铁路局；商业企业，如贸易公司等。工业企业是直接从事或主要从事工业生产经营活动的独立经济组织。工业企业各组成部分生产上统一性决定了行政上、经济上的独立性。其生产上统一性表现在以下方面：

单一性企业，企业只有一种生产，如纺纱厂、铸造厂等。

综合性企业，企业有几种生产，有两种结合方式：一种是垂直结合，上一个生产的产品是下一个生产的材料，如钢铁厂的铸铁、炼钢、轧钢等生产前后连接；一种是水平结合，几个生产互不相关，各自独立生产，如粮油厂中榨油、碾米是两种互不相关的生产。还有的企业既包括垂直结合，又包括水平结合。如煤矿有采煤、炼焦相垂直的结合，又有制砖的水平结合。

工业企业的基本下属单位是工业性车间和科室。车间是企业内独立的一个行政单位，有车间生产计划，车间核算。但车间与企业不同，没有独立的资产负债表，在银行没有结算帐户，不能和其他机构签订经济合同。车间按生产活动性质和在企业生产中的作用不同，可分为：

基本车间——制造企业生产的产品、半成品和零件的车间。如机床厂的铸造、锻造、轧钢车间、机加工、装配车间等。

辅助车间——对基本车间或整个企业服务的车间。如机床厂的工具车间、电力车间、修理车间等。

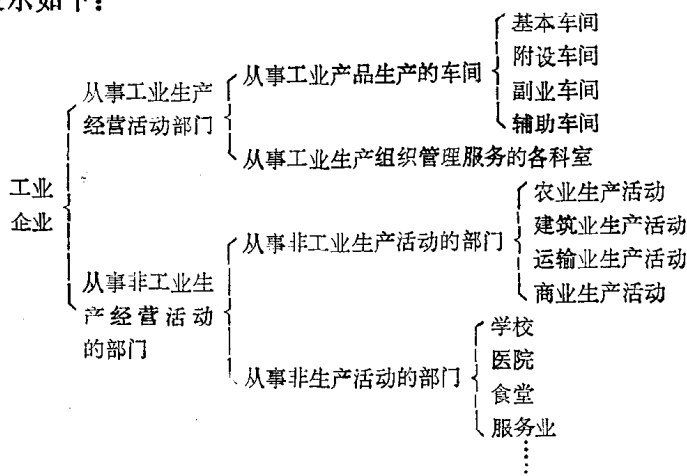
附设车间——为主要产品生产包装材料或其他辅助材料的车间。如机床厂的木箱车间等。

副业车间——利用基本生产的废料来生产产品（副产品）的车间。如机床厂的废料利用车间等。

工业性科室是从事工业生产组织管理和服务的各科室。

有的工业企业，特别是大中型企业，为了使工业生产顺利进行，还包括一些非工业生产经营活动：如为了扩大厂房，企业内有

基建活动;为了销售产品,有厂外运输活动或销售门市部;为了开展多种经营,开办第三产业,经营服务活动等。企业工业生产及非工业生产等活动相互配合,使工业企业全部生产经营活动顺利进行。企业非工业生产领域的下属单位,如附设基本建设部门、附设农场等及非生产领域的下属单位,如为企业职工服务的单位。以图表示如下:



从上图可以看出工业企业统计学与工业统计学不同。

首先是研究对象不同。工业企业统计学的研究对象是工业企业各项生产经营活动的数量方面。工业统计学的研究对象是工业领域内经济现象的数量方面,研究的客体是从事工业生产经营活动的总体。

由于二者研究对象不同,在研究范围上、研究内容和研究任务上也不相同。

在研究范围上,工业统计学的研究范围是工业生产经营活动。工业企业统计学的研究范围是工业企业一切生产经营活动,包括工业企业内工业生产经营活动和非工业生产经营活动。

在研究内容上,工业统计学研究工业产品生产与销售、工业劳动、工业固定资产特别是动力设备和生产设备、工业原材料、能源、

工业财务成本利润等。工业企业统计学研究工业企业内工业生产经营活动以及其他生产领域、非生产的服务活动的统计内容。

在研究任务上，工业统计学着重研究工业部门的工业生产经营活动，包括工业生产发展速度、工业比例关系、工业经济效益、工业技术改造等方面的情况及变化。工业企业统计除了为宏观管理提供资料，还要着重研究本企业各项生产经营情况，掌握生产、劳动、设备、材料、销售、财务等方面情况，为企业管理经营决策提供依据。

三、工业企业统计学的理论基础

和整个统计学一样，工业企业统计学的理论基础是马克思主义哲学（辩证唯物主义和历史唯物主义）和马克思主义政治经济学。

马克思主义哲学是正确的认识论，是工业企业统计学和工业企业统计工作的指导思想。例如辩证唯物主义和历史唯物主义告诉我们，任何事物都有质与量的统一，事物是相互联系，是不断发展变化的。工业企业统计学是在质与量的密切联系中研究工业企业经济现象的数量方面，研究现象的相互联系和不断变化。

马克思主义政治经济学所阐明的经济范畴和经济规律是工业企业统计学的理论基础。工业企业统计学研究工业企业的经济现象，首先对经济现象应有正确的理论概念，并根据理论概念确定核算体系和指标体系以及每一指标的含义、计算方法。例如，要有企业增加值的资料，就要正确规定工业企业增加值的概念、涵义、包括范围、计算方法、统计口径等等，才能收集到一定时期工业企业增加值的统计资料。工业企业统计学必须以马克思主义政治经济学为理论基础，研究经济现象才能得出正确的结论。

四、工业企业统计学的方法

工业企业统计学的方法是社会经济统计学原理阐明的基本理论与方法的具体应用。它包括统计指标体系的设置与指标的计算

方法。各种统计调查、资料整理以及统计分析的方法(如综合指标法、动态数列法、指数法、相关法、平衡法、预测法等等)。工业企业统计学运用这些在统计学原理中阐明的基本理论和方法,对工业企业各项生产经营活动进行研究和分析。

五、工业企业统计学的任务

工业企业统计学的任务,主要有以下几个方面:

(一)设置工业企业统计的指标体系,确定统计指标的涵义、口径和统计方法。

(二)研究如何搜集、整理统计资料,正确反映工业企业生产经营活动的数量方面。

(三)阐明分析研究工业企业生产经营活动及发展趋势。

六、工业企业统计工作的性质与任务

工业企业统计工作是国民经济计划管理和企业管理的重要工具。工业企业统计通过各种科学调查统计方法,设置一系列统计指标体系,搜集、整理并分析大量统计资料,反映工业企业有关供应、生产、销售、劳动、设备、财务等生产经营活动的全面情况,反映工业企业生产的规模、水平、发展速度、比例关系、经济效益以及工业企业生产经营活动情况发展变化的规律性。工业企业统计工作是计划管理和企业管理的重要工具,如果没有统计工作,现代化管理是不可能的。

工业企业统计工作的基本任务是准确、及时、全面、系统地搜集、整理和提供企业的各种统计资料,开展经济分析,为制订生产计划、提高经济效益服务并实行统计监督。

工业企业统计服务的对象是既为国家和上级主管机关的需要提供统计资料,又为搞活企业需要提供统计资料。

根据《统计法》规定,企业、事业组织的统计机构或者统计负责人的主要职责是:

(一)“组织、协调本单位的统计工作,完成国家统计调查、部

门调查和地方统计调查任务,搜集、整理、提供统计资料”。我们是社会主义国家,生产资料公有制,实行有计划的商品经济,工业企业是有计划商品经济的重要生产者和经营者。工业企业的生产是否符合社会需要,直接影响有计划的发展。国家需要经常掌握企业的生产经营情况,而且国民经济的综合资料是各企业各基层单位的资料汇总而成的。象有关国计民生的重要产品、有关工业总产值、工业净产值、职工人数、工资总额、劳动生产率、产品销售库存、原材料燃料的消费和库存等统计资料,都要由工业企业来搜集和报送。各工业企业要组织协调本企业统计工作,保证向统计机构、上级主管机关提供有关企业的资料,满足国家宏观管理以及上级主管机关、地方政府管理的需要。

(二)“对本单位的计划执行情况进行统计分析,实行统计监督”。

这是一种综合性的检查,包括劳动力、原材料、能源、设备等企业生产条件,产品生产及经营活动成果、销售情况、财务成本等实际达到的水平,各项计划超额完成或没有完成计划的情况,影响的因素,以便发掘企业内部的潜力,为下一时期编制计划提供可靠的依据。同时,统计又是监督计划实现的有力武器,并可从动态上研究工业企业工作,预测推断未来发展的前景。

在分析企业的计划执行情况时,要研究生产经营活动各现象相互之间的数量关系。如研究产销之间的平衡关系;原材料、能源供应与生产经营需要之间的平衡关系;劳动力配备与生产任务之间的平衡关系;设备能力与生产任务平衡关系;资金来源与需要之间的平衡关系等。所有这些通过统计指标之间的对比关系进行分析,以便采取措施,协调企业生产经营活动的顺利进行。

检查企业生产计划执行情况时,采用一套反映微观经济效益的指标体系,分析企业生产经营的经济效益,并且与计划相比,动态比较研究如何提高企业的经济效益。

此外,还要及时提供企业外大量准确的各种经济信息,提供制定本企业战略目标等有关决策的统计资料,当好领导参谋,使企业在市场竞争中求得生存和发展,在同行业中能得到优胜。

(三)“管理本单位的统计调查表,建立健全统计台帐制度,并会同有关机构或者人员建立健全原始记录制度。”

第二节 工业企业统计的研究范围

工业企业统计的研究范围包括企业内各项生产经营活动的数量方面。这就要知道各项生产经营活动的性质如何?特别是作为工业企业主要生产经营活动的工业生产经营活动性质如何?其他物质生产活动的性质如何?工业与它们的区别如何?下面分别作些论述:

一、什么是工业

工业是国民经济的重要物质生产部门。我国现行的计划统计制度将国民经济分为十三个部门:①农业,②工业,③地质普查和勘探,④建筑,⑤交通运输、邮电通讯,⑥商业、公共饮食、物资供应和仓储,⑦房地产管理、公用事业、居民服务和咨询服务业,⑧卫生体育和社会福利事业,⑨教育文化艺术和广播电视事业,⑩科学研究和综合技术服务事业,⑪金融保险业,⑫国家机关、政党和其他团体,⑬其他。国民经济十三个部门中,①~⑥部门为物质生产部门,⑦~⑬部门为非物质生产部门。部门划分的标准是经济活动的性质。

所谓工业,是对自然物质资源的开采和对采掘品、农产品进行加工和再加工的物质生产部门。按工业生产所作用的劳动对象是否经过劳动,工业可分为采掘工业和加工工业。

采掘工业是对自然界存在的自然物质资源的开采,包括金属和非金属矿物资源的开采。如采矿和天然植物、动物资源的采伐,

如对原始森林的采伐、捕鱼等。但实际统计工作中禽兽捕猎和水产捕捞划入农业，而不列入工业。

加工工业是指对采掘品、农产品进行加工以及对工业品再加工。

1. 对采掘品加工，如炼铁、炼焦、木材加工等。
2. 对农产品加工，如碾米、磨粉、榨油、轧花、屠宰、制革、缫丝等。
3. 对工业品的加工和再加工，包括对工业品的修理，如炼钢、轧钢、机器制造、纺织印染、服装加工、对各种机器设备、交通运输设备的修理等等。

采掘工业和加工工业的主要区别是：采掘工业的劳动对象是天然存在的物质资源，人们未投入任何劳动；加工工业的劳动对象是人们劳动的产品。

二、其他物质生产部门的生产活动及与工业的区别

(一)什么是农业

农业是从事植物栽培和动物饲养以取得动植物产品的物质生产部门。农业生产活动的基本特征是人们的劳动直接参与了动植物的再生产过程。工业与农业的区别是：

1. 采掘工业与农业的区别，主要标志是人们是否参与动植物的生产过程，如采掘工业是对人们未参加再生产过程的自然资源和植物资源进行采掘，如煤层形成是没有人类劳动参加，采煤就是采掘工业。而农业中如没有人类劳动就收不到动植物，农作物的种植从播种到收获，既有人们的生产劳动，又离不开作物的自然生长。

2. 加工工业与农业的区别

(1) 农业中，农业生产是人类管理和调节的动植物生长繁殖的过程，工业纯粹是经济再生产过程。

(2) 农产品同时是同一产品继续再生产的手段，当年收获的

谷物是来年播种和取得的谷物。但农产品加工工业是对农产品进行机械、热力或化学的加工过程，加工阶段上有新的物质形态，如棉花加工成纱，纱又成布。

实际工作中，农业的划分除考虑农业的经济性质外，同时还考虑经营单位。如野生植物采集、野禽野兽的捕猎，经济性质上属工业，但如农业劳动者利用农闲季节采集、捕捞，则划归农业。这样划分的结果，现阶段农业分为农、林、牧、副、渔业。各业的具体范围是：

农业(种植业)——包括粮食作物、经济作物、其他作物以及果、茶、桑的栽培等；

林业——包括林木的栽培、人造林产品的采集等；

牧业——包括在陆地上进行的动物饲养；

副业——包括采集野生植物、捕猎野禽野兽等；

渔业——包括水生动物和海藻的养殖与捕捞。

为正确反映农村经济结构的变化情况，村(队)办工业过去计入农业改为划入工业(国务院 1984 年 12 月 17 日文件)。

(二)什么是建筑业

建筑业生产活动是创造固定资产的物质生产部门。它包括各种房屋和营造物(矿井、码头、桥梁、道路等)的建筑工程；各种机械设备的安装工程；房屋营造物的大修理工程；对施工场地勘探设计工程等。

工业与建筑业的区别在于工业产品是可以移动的，工业企业的生产场所一般固定不变；建筑业产品是不能移动的，如房屋、桥梁、道路等，建筑业的施工场所是随着建筑产品的完成而经常变动。再如房屋大修理，房屋不能够移动，房屋大修理属建筑生产活动，但对机器设备和交通运输工具的大修理，则划属工业。

实际工作中，建筑业的划分，除考虑经济性质外，同时考虑经营单位。例如对设备的安装工程，按经济性质属于建筑业，如果是

由制造这种设备的工厂工人进行安装，则作为工业生产活动的继续，算作工业。由独立的建筑安装单位进行安装，则作为建筑业活动。

（三）什么是货物运输业

货物运输业是使用各种运输工具设备，将产品由生产领域移往消费领域（包括生产消费和生活消费），增加了原有产品的价值，同样属于物质生产部门。

在工业企业内部，产品的运送（车间内部或从一个车间运送到另一个车间）是工业生产不可缺少的组成部分，通常称为厂内运输，仍属于工业。

对运输业的划分，除考虑经济性质，还要考虑经营单位。有些生产活动如自来水厂通过自来水管，发电厂通过电网将生产的水、电送给消费者，经济性质属运输业。由于生产过程分不开，而且运输设备由生产企业管理，划归工业。森林采伐中，伐木场委托交通运输部门将木材运送到贮木场或国家调拨点，性质属运输业，实际工作中划归森林工业。

（四）什么是商业

商业是通过商品的采购及销售的活动，把产品从生产者手中移到消费者手中。

工业与商业的区别很明显。现实经济生活中，许多工业企业也从事一部分商品流转活动，如销售的是本企业自己生产的产品，即所谓自产自销活动，则作为工业。如以购销活动为主，则划归商业。商业部门也有附带进行一些生产活动，如对产品的包装、整理、加工等，则划为商业。

此外，工业企业内部的文教卫生保健、服务等则属于非物质生产活动。

综上所述，我国工业企业统计的范围应包括企业内部物质生产活动及其他非物质生产活动在内的各项生产经营活动。但其主

要的部分是工业生产经营活动。

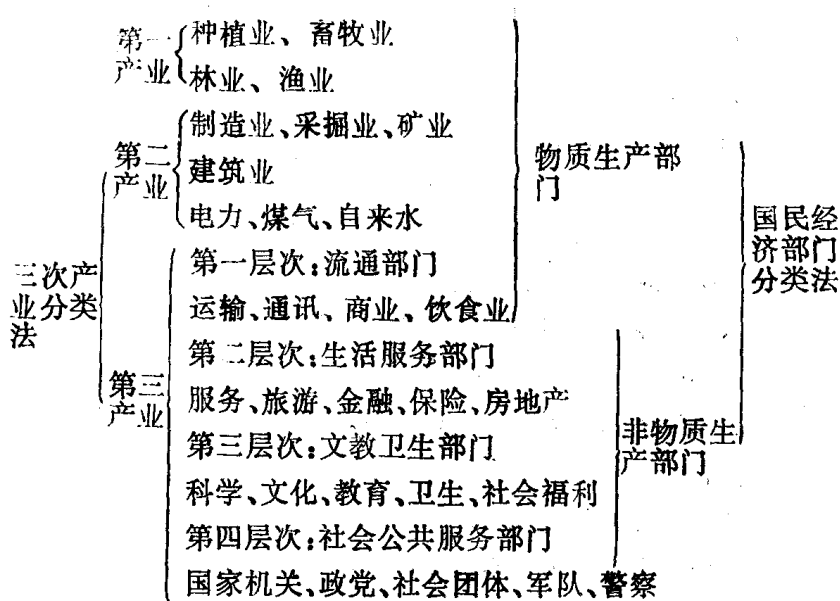
三、工业在三次产业中的范围

当前,国际上有两种不同的国民经济核算体系,分别采用不同的综合指标来说明一个国家或地区的经济水平、经济结构、发展速度和经济效果等经济现象。一种是苏联采用的物质产品平衡表体系(MPS),将国民经济各部门划分为物质生产部门和非物质生产部门(物质生产部门是指创造物质产品和增加产品价值的生产活动五大部门);另一种是西方国家采用的国民帐户体系(SNA),把整个国民经济划分为三类产业部门,即第一产业、第二产业和第三产业。它们把经济活动中的劳动、资本、土地看成生产三要素,认为生产要素都能创造收入。一般所说的三次产业中的第一产业,主要是指为人类提供最基本需要的生产部门,包括农业和采掘业,其产品直接取自自然界;第二产业是指对自然资源加工和再加工,其产品能满足人类进一步需要的生产部门,包括各种制造业和建筑业;第三产业是指为满足人类的物质需要以外的进一步需要而提供各种服务的行业,以服务业为主。

各个国家对三次产业包括的范围并不一致,也无统一标准。

随着我国对外开放政策的贯彻执行,国际交往日益频繁,对内搞活经济,大力发展第三产业。因此,国家统计局在继续做好工农业总产值和国民收入统计的同时,抓紧建立国民生产总值和第三产业的统计,并规定三次产业的划分。目前,我国采用两种核算体系并存,结合我国实际情况,吸取东西方核算体系的优点,建立了一套适合我国特色的国民经济核算体系,这是我国统计工作的一项重大改革。

关于国民帐户体系(SNA),把整个国民经济划分为三类产业部门,及物质产品平衡表体系(MPS),将国民经济各部门划分为物质生产部门和非物质生产部门,两种不同的国民经济核算体系之间的联系和区别,见下页。



四、工业企业统计的范围和条件

(一) 从理论上说,全部工业企业都应包括在工业企业统计的范围内。主要是由于:

1. 工业企业是国家实行有计划商品经济和加强工业经营管理的基本单位。国家需要经常了解和研究工业企业的生产经营情况和发展变化。

2. 工业企业是进行工业生产经营活动的基层单位,工业企业应经常向国家和上级机关如实汇报情况。

3. 工业企业的组织机构比较稳定。

实际工作中,按照经济管理形式来确定哪些工业企业应列入工业企业定期统计范围内,它必须具备一定的条件。其他不列入定期统计范围的工业企业可采用不定期报送资料的方式提供资料。工业企业统计的范围,实际上是一种调查的范围。

(二) 按经济管理形式,有独立核算的工业企业和非独立核算的工业企业。

独立核算的工业企业，应同时具备下列三个条件：

1. 行政上有独立的组织形式；
2. 独立核算盈亏，编制独立的资金平衡表；
3. 有权与其它单位签订合同，在银行设立独立户头。

凡属独立核算的工业企业，都具有行政上、经济上的独立性，是社会主义工业的主体，不论其所有制形式或规模大小都列入工业企业统计范围，即不论是全民所有制企业，还是集体所有制企业或其它所有制企业（如全民与集体合营，中外合营，外资经营以及港澳工商业者经营）都应列入工业企业统计的范围。不论是单一性生产或联合性生产，都以整个企业作为一个统计填报单位。如联合企业有几个分厂，作为一个单位进行统计，不按分厂进行统计。

非独立核算企业是指不具备独立核算企业的三个条件，附设在其它企业、事业、机关、团体、学校、科研单位、部队等单位的工业企业。它必须同时具备下列三个条件，才能列入工业统计范围内。

1. 有固定生产场所和生产设备；
2. 有固定工业生产人员十人以上；
3. 一般企业常年进行工业生产，季节性企业全年开工时间在三个月以上。

不具备上述三个条件的非独立核算工业企业，一般是规模小，生产不固定，从属性强，不列入工业企业定期统计的范围。其中机关、团体或部队附设的工业企业除应具备上述非独立核算的三个条件外，所生产的产品须对外销售或对外承办工业性作业，才列入工业企业定期统计范围加以统计。

农村乡镇工业企业，包括乡（社）办工业企业，部分农民办的合作工业企业和个体工业企业，由于这些单位的规模大小不等，核算工作好差等。除必须同时具备非独立核算的三个条件外，还必