**第八章企业固定资产统计**

**第一节企业固定资产总量统计**
**一、固定资产的特征及确认标准**
固定资产是指企业使用期限超过一年的房屋、建筑物、机器、机械、运输工具以及其他与生产经营有关的设备、器具、工具等。不属于生产经营主要设备的物品，单位价值在2000元以上，并且使用年限超过二年的，也应作为固定资产。
固定资产具有以下一些基本特征：
1．固定资产的使用年限超过一年或长于一年的一个经营周期，且在使用过程中保持原有的物质形态不变。这一特征表明，企业为了获得资产，将固定资产投入生产经营所发生的支出，属于资本性支出而不是收益性支出。
2．固定资产的使用寿命是有限的(土地除外)。这一特征说明了计提折旧的必要性。
3．固定资产是用于生产经营活动而不是为了出售。这一特征是固定资产区别于商品等流动资产的重要标志。
由固定资产的定义得出，判断固定资产的标准，主要有两方面，一是时间标准，二是价值标准。

**二、固定资产的分类**
(一)按固定资产的经济用途分类，可分为生产经营用固定资产和非生产经营用固定资产。
1．生产经营用固定资产。生产经营用固定资产是指直接服务于企业生产经营过程的各种固定资产。如生产经营用的房屋、建筑物、机器设备等等。
2．非生产经营用固定资产。非生产经营用固定资产是指不直接服务于生产经营过程的各种固定资产，如职工宿舍、招待所、学校、食堂等固定资产。
(二)按固定资产使用情况分类，可分为使用中的固定资产、未使用的固定资产和不需用的固定资产。
1．使用中的固定资产。使用中的固定资产是指正在使用中的生产经营性和非生产经营性固定资产。企业正在使用的、备用的以及由于季节性或大修理等原因，暂时停止使用的固定资产仍属于企业使用中的固定资产。
2．未使用的固定资产。未使用的固定资产是指已完工或已购建的尚未交付使用的新增固定资产以及因进行改建、扩建等原因暂停使用的固定资产。
3．不需用的固定资产。不需用的国定资产是指不适合企业生产需要，或者超过企业当前需要．已经报请上级处理的固定资产。
(三)按固定资产所有权分类，可分为自有固定资产和租入固定资产。
1．自有固定资产。自有固定资产是指产权属于企业所有，可供企业自由支配使用或处置的固定资产。
2．租人固定资产。租入固定资产是指企业采用租赁的方式，从出租方租入的固定资产。对租人固定资产依据租赁合同承租人拥有使用权，同时负有支付租金的义务，但资产的所有权属于出租方。

**三、固定资产总量统计**
反映企业固定资产的总量，必须采用统一的货币单位，即以价值量来反映。
(一)按原始价值计价
按原始价值计价是指按企业购建各项固定资产达到可使用状态前所发生的一切合理、必要的支出计价，也包括企业技术改造、扩建中追加的投资。
(二)按净值计价
按净值计价指企业固定资产原值减去历年己提取折旧额以后的余额，又称固定资产的折余价值。固定资产净值反映企业在计算期所拥有的固定资产的实际价值，它是研究固定资产新旧程度，规划固定资产再生产的重要指标。
(三)按重置价值计价
按重置价值计价指对原有固定资产重新估计的全部价值，即按当前的生产条件和价格标准，重新购置或新建同样的固定资产所需要的全部支出计价。

**四、固定资产变动统计**
(一)固定资产平衡表
固定资产平衡表就是用固定资产变动的平衡关系说明固定资产变动的过程和原因。
固定资产的增减变动过程表现为下列平衡关系：
年初固定资产价值+本年增加固定资产价值＝本年减少固定资产价值+年末固定资产价值
固定资产平衡表有两种形式：一种是按完全价值即按原值编制的，反映固定资产实物量的变化；一种是按折余价值即按净值编制的，反映固定资产价值量的变化。
(二)固定资产动态指标
固定资产动态指标，说明在一定时期内固定资产增减变动的程度。
固定资产动态指标＝报告期企业固定资产总量/基期企业固定资产总量
(三)固定资产的更新系数和拆除系数
固定资产的更新系数和拆除系数，补充说明固定资产的变动。
更新系数＝报告期新增固定资产原值/报告期末全部固定资产原值
拆除系数＝报告期拆除的固定资产原值/报告期初全部固定资产原值
由于各类固定资产的使用程度不同，使用年限和特点也不一致，因此要求按分类固定资产确定计算时期并分别计算更新系数和拆除系数。

**第二节固定资产的形成与使用统计**
**一、固定资产投资统计**
固定资产的形成是通过固定资产投资来完成的。固定资产投资是建造和购置固定资产的经济活动，也是固定资产再生产活动。企业固定资产在生产或使用过程中，总是不断地被损耗，又通过投资、建设不断地得到补偿、替换和扩大，这种不断更新、不断扩大的连续过程，就是固定资产再生产。固定资产再生产方式有简单再生产和扩大再生产。如果是在原有规模上的重复称为简单再生产，在扩大规模上进行则称扩大再生产。
(一)固定资产投资额
固定资产投资额(又称固定资产投资完成额)是以货币形式表现的在一定时期内建造和购置固定资产的工作量以及与此有关的费用的总称。它是反映固定资产投资规模和结构的综合指标。
(二)固定资产投资额的分类
1．固定资产投资额按其投资去向划分，可分为固定资产购置、更新改造投资、基本建设投资三个部分。
2．固定资产投资额按照工程内容和实现方式划分，可分为建筑工程投资额，安装工程投资额，设备、器具、工具购置投资额和其他投资四个部分。
(三)固定资产投资额的计算
1．建筑安装工程投资额一般按预算价格计算。
2．设备、器具、工具购置投资额一律按实际价格计算。
3．其他投资一般按财务部门实际支付的金额计算。

**二、企业新增固定资产**
企业新增固定资产又称交付使用的固定资产，是指已经完成建造和购置过程，并已交付生产或使用单位的固定资产价值，新增固定资产是表示固定资产投资成果的价值量指标，也是反映建设速度、计算固定资产投资效果及研究企业投资管理的重要依据。
(一)新增固定资产的计算与构成
由于新增固定资产是反映固定资产投资活动的成果的价值量指标，所以，只有已经完成建造和购置过程，并正式移交生产、使用单位的固定资产才能计算新增固定资产。没有安装需要安装的设备、正在施工的建设工程等都不能计算新增固定资产。
(二)固定资产投资额与新增固定资产的联系和区别
固定资产投资额是以货币表现的建造和购置固定资产的工作量以及与此有关的费用的总称。固定资产投资额反映了企业在报告期固定资产的投资规模。它与企业新增固定资产的关系可用公式表示为：
本期新增固定资产＝本期投资完成额+(期初未完工程投资－期末未完工程投资)
从上式可以看出，本期新增固定资产受本期投资额和期初、期末未完工程投资额变动的影响。由于期初、期末未完工程都是固定资产投资的结果，所以固定资产的投资规模决定新增固定资产的规模。
报告期新增固定资产与固定资产投资额的区别主要是，包括的时间范围不同。新增固定资产是指从建设项目或单项工程开始建设至建成投产之日实际完成的投资总额，如果一项工程跨三年建成，其新增固定资产价值就应当包括三年累计完成价值。报告期固定资产投资额则是指建设项目或单项工程从报告期第一天起至报告期最后一天止累计完成投资额。
(三)固定资产投资的资金来源统计
固定资产投资来源是指基本建设单位，更新改造企、事业单位和其他固定资产投资单位在报告期收到的，用于固定资产建造和购置的各种资金。

**三、固定资产折旧和更新统计**
固定资产折旧是指固定资产在使用过程中由于逐渐损耗而减少的那部分价值。固定资产损耗，分有形损耗和无形损耗两种。对固定资产损耗的价值应在固定资产的预计有效使用期内，根据配比原则，以计提折旧的方式计入各期成本费用，从各期营业收入中逐步得到补偿。
(一)固定资产计提折旧的范围
1．包括的范围：
(1)房屋和建筑物；
(2)在用的机器设备、仪器仪表、运输工具、器具、工具；
(3)季节性停用、大修理停用的固定资产；
(4)融资租入和以经营租赁方式租出的固定资产。
2．不包括的范围：
(1)房屋、建筑物以外的未使用、不需用的固定资产；
(2)以经营租赁方式租入的固定资产；
(3)已提足折旧继续使用的固定资产；
(4)按规定单独估价作为固定资产入账的土地。
(二)固定资产折旧的方法
常用的固定资产折旧方法有两类：一类是直线折旧法，包括平均年限法、工作量法；一类是加速折旧法，包括双倍余额递减法、年数总和法和偿债基金折旧法等。
(三)固定资产磨损系数和有用系数
为搞好固定资产的更新，要求及时反映企业固定资产的现状、磨损程度和有用程度。
固定资产磨损系数和有用系数的计算公式如下：
磨损系数＝(固定资产累计折旧+预提的大修理费用－已支出的大修理费用)/期末固定资产原值
有用系数＝期末固定资产净值/期末固定资产原值
(四)固定资产更新决策方法
企业要使用固定资产，就要支出一定量的年度费用，其中包括年折旧额和年经营费用两部分，年经营费又由运行费和维修费组成。固定资产使用年限长，年均折旧额相应减少，但如果固定资产使用时间过长，老化现象严重，有形损耗加剧，年经营费将逐年递增；固定资产使用年限短，则加大了年均折旧额，但年经营费用可以减少。将以上两项费用合计形成年度费用，将固定资产使用期内各年年度费用平均形成年平均费用，它是时间的函数。固定资产的经济寿命就是年平均费用支出最低的年份，以此可确定固定资产的最佳更新期。

**四、固定资产利用统计**
(一)固定资产利用程度指标
固定资产利用程度通过生产经营过程中实际使用的固定资产占企业拥有的全部固定资产的比率，来反映固定资产在数量上的利用状态。
(二)固定资产产出率
固定资产产出率是用固定资产产出的成果除以固定资产原值计算。
(三)劳动技术装备程度
劳动技术装备程度，是每一个工人所装备的固定资产数量。

**第三节企业生产设备统计**
**一、生产设备数量统计**
生产设备是直接作用于劳动对象或把劳动对象加工成为社会必要产品的劳动工具的总称。生产设备是物质生产部门进行现代化生产不可缺少的条件，是企业固定资产最重要的组成部分。
(一)生产设备数量统计的计量单位
生产设备的计量单位有“实物数量”和“能力”两种，它们分别从不同的角度表明设备的数量。
(二)反映生产设备数量的统计指标
企业生产设备数量统计指标，依其指标的性质不同，可有期末数和平均数两种。
1．期末设备数量
企业期末生产设备数量是指企业在报告期最后一天的生产设备实有数量。如月末、季末或年末的生产设备数量，反映了报告期期末这一时点上企业实际拥有(或实际使用)的生产设备数量。期末生产设备数量是时点数。
2．设备平均数量
报告期内设备的数量由于新增、报废、借入、借出、调拨等原因发生变动，对现有设备的技术改造与更新时，设备的数量也经常发生变化。因此，需要计算设备的期内平均数，以反映报告期内平均每天拥有的设备数量，作为分析设备利用情况的依据。

**二、企业生产设备的分类**
(一)按经济用途分类
工业生产设备按用途可以分为通用设备和专业设备两大类。
农业机械按用途分为种植业机械、林业机械、牧业机械、渔业机械等，这一分类可反映农业机器的部门构成。
建筑施工设备一般分为施工机械(包括起重、挖掘、土方铲运、凿岩、筑路等施工机械)，运输汽车、船及小型车辆等运输设备，以及加工和维修设备。
运输业中的铁路运输工具有货车、客车之分，公路运输则有载货汽车和载客汽车之别。
(二)按设备的作用功能分类
设备按作用功能分为基本生产设备和辅助生产设备。
基本生产设备是指直接参与产品制造过程的生产设备，或直接运送货物、旅客的运输设备，或直接用于传递信息的设备。如冶金工业中的轧钢机、纺织工业中的纺纱机等；施工企业在施工现场的挖土机；汽车运输业中从事营业性运输的营运车；产权属于邮电部门，专作运输邮件的火车箱、卡车等。基本生产设备是企业生产和经营的主要设备，它的数量及性能，对于研究企业生产能力，确定生产规模有着决定性意义。
辅助生产设备是指不直接参与企业产品的制造或流通过程，但为保证生产正常进行而必不可少的设备。如工业企业中为设备维修用的金属切削机床；建筑施工企业用于场外运输的平板拖车、载重汽车，在车站、码头、机场等地搬运邮件用的拖车、叉车；汽车运输业中属于修理、救急以及教练等为本企业服务的非营运汽车等。

**三、生产设备利用统计**
(一)生产设备数量利用统计
企业所拥有的设备按其使用情况可分为现有设备(实有设备)、实际使用设备、已安装设备、完好设备。
(二)生产设备的时间利用统计
生产设备时间利用研究的对象是已交付使用的设备，即在用设备。研究生产设备时间利用情况，就是要将生产设备实际作业时间与生产设备可以利用的时间或生产设备规定的工作时间进行对比，计算设备时间利用率，以反映设备时间利用的程度，进而分析未被利用的原因，从时间上挖掘设备的潜力，以便充分利用设备。
1．连续作业设备的时间利用率
连续作业设备时间利用率，也称日历作业率，可有设备日历时间利用率和设备日历工作时间利用率两种计算。
连续作业设备时间利用率，是用日历时间作为规定工作时间计算的。
2．非连续作业设备时间利用率
在计算非连续作业设备时间利用率时，根据不同的要求，这类设备的规定工作时间可有多种。就金属切削机床来说，规定工作时间分为三类，因而金属切削机床的时间利用率也有三类：
(1)制度工作台时利用率。反映机床按制度规定可能工作时间的利用程度。
(2)计划开动台时利用率。反映机床按计划规定可能工作时间的利用程度。
(3)金属切削机床利用率。反映国家统一规定的采用两班制可能工作时间的利用程度。
(三)生产设备能力利用统计
生产设备的能力，通常用设备在单位时间内的工作量(指产量、工程量、运输量)即生产效率来表示。设备的能力利用程度就是设备的实际生产效率与最大可能效率即理论生产效率之比。
不同行业的设备具有不同的技术特点，其设备能力利用率表现形式也有所不同。
(四)生产设备综合利用指标
设备综合利用指标是按最大可能利用时间计算的单位日历时间或制度工作时间的产量，它受设备实际能力和设备时间利用程度的影响。

**四、生产设备完好状况与维修统计**
(一)生产设备完好状况统计
划分设备的完好程度，往往需要一组反映设备技术状态的标志共同确定。各类企业根据本系统设备的特点都有具体规定。一般地说，单项设备的完好，至少要符合三个条件，即：设备性能良好，能达到原设计标准；设备运转正常，符合操作、运行技术指标；原材料、燃料、油等消耗正常。
反映设备完好状况的主要指标是设备完好率，它表明完好设备占全部设备的比重。各行各业对设备完好率的计算略有区别。
(二)设备维修统计
反映企业设备维修的统计指标主要有：设备检修计划完成率，大修理周期和设备修理时问等指标。其中，设备检修计划完成率是报告期累计完成检修台数和全年计划检修台数的比值，应按大修和中修分别计算，并按不同类别设备分别进行检查。

**第四节企业动力设备统计**
**一、企业动力设备的分类**
动力设备是指把自然界的各种能量转化为生产和生活所需要的动力，提供给生产和消费单位使用的各种设备的总称。按照动力产生和转化过程中技术作用的不同，可将动力设备分类如下：
(一)第一次原动机(或称动力发生设备)
(--)第二次原动机(或称动力转化设备)
(三)动力调整、调节设备
(四)动力传导设备
(五)动力生产附属设备
(六)蒸汽锅炉

**二、动力设备能力统计**
(一)动力设备能力及动力设备配置
(二)动力设备总能力的计算

**三、动力设备利用统计**
动力设备利用统计与生产设备利用统计一样，也需从数量、时间、能力、综合四个方面进行考察，其研究方法基本一致。但由于动力设备的能力与生产设备能力的表现形式有所差异，故在此主要介绍动力设备的能力利用与综合利用统计。
由于企业动力设备在各个时期的实际能力可能不等，它所产生的动力就有不同，因此，要计算平均实际能力。平均实际能力是用作业时间加权计算的平均数。
动力设备的能力利用指标，是用它们的平均实际能力与其最大长期有效能力相比计算的。
发电机的最大长期有效能力，是指设备能够长期工作的最大能力．这个能力往往在发电机的铭牌上标明，故又称“铭牌能力”。由于在报告期内发电设备会发生增减变动，所以各发电机铭牌能力总和也会发生变化，为保持与发电机平均实际能力的可比性，发电机最大长期有效能力，也需计算一个期内平均数，即平均发电设备容量。
动力设备综合利用指标是综合说明动力设备能力和工作时间利用情况的指标，它是动力设备在报告期全部工作时间内生产(或消耗)的动力同报告期全部日历时间内充分利用最大有效能力而生产(消耗)的最大可能动力之比。

**第五节企业生产能力统计**
**一、企业生产能力及度量原则**
(一)生产能力的概念
企业生产能力是指企业在一定时期(通常为一年)内，为社会提供某种产品或劳务的能力。这个能力从工程学观点看是理论上可达到的最大产出，即在既定技术可能条件下可以达到的最大生产潜力。
(二)生产能力的计算原则
1．工业产品生产能力的计算原则。
(1)必须将企业生产某种产品的全部设备进行综合平衡。
(2)计算工业产品生产能力，不应受物资供应和劳动力配备等因素的制约。
(3)企业生产的产品方向或品种构成如发生重大变化，应按正式改变后的品种构成计算生产能力。
(4)联合性企业计算产品生产能力，可按不同性质的产品分别计算生产能力。
2．建筑施工、运输、邮电、农业等企业的生产能力，原则上以设计能力为准。

**二、企业生产能力的计算方法**
(一)决定生产能力的基本因素
企业生产能力的大小，取决于三个基本因素：设备数量、设备的全年有效工作时间和单位设备的生产能力。
1．设备数量。指已经安装好的设备，不包括不配套的和未安装的以及备用的设备(邮电业应包括备用设备)。
2．设备全年有效工作时间。指设备全年最大可能运转的时间。在连续生产的企业中，设备的全年有效工作时间即日历时问扣除设备大、中修理时间；在非连续生产的企业中，设备的全年有效工作时间，是从日历时间中扣除公休节假日和计划修理时间。
3．单项设备生产能力。指某项设备在单位时间内可能达到的最大产量，通常以台时产量表示。
(二)企业生产能力的计算
工业产品生产能力的计算。
在核算工业产品生产能力时，先就各类设备分别计算其生产能力，然后再进行综合平衡。
在机械工业中，计算机床加工的生产能力时，由于各类金属切削机床的加工对象不固定，每一工件要求的加工量大小、难易程度不等，因此不能计算每台机床的台时实物产量，而采取下列方法计算生产能力：
1．计算各类机床的加工能力；
2．从每类机床加工能力中减去用于生产备品、备件、维修、协作等项任务所占用的加工能力，得出用于主要产品的机械加工能力；
3．根据主要产品的机械加工能力折算产品生产能力；
4．平衡各类机床的产品生产能力，确定机械企业工业产品生产能力。

**三、各类企业生产能力的基本指标**
(一)工业企业生产能力指标
1．年初生产能力
指企业年初全部设备的最大年产量．当企业的产品结构基本稳定时，年初生产能力即为上年末生产能力。
2．年末生产能力
指企业年末的产品生产能力。它与年初生产能力有如下关系：
年末生产能力＝年初生产能力+本年新增生产能力－本年减少生产能力
3．全年平均生产能力
年初和年末生产能力都是反映一定时点上的生产能力，为了反映全年能力的一般水平，就要计算全年平均生产能力。全年平均生产能力也是确定当年生产能力利用程度的重要依据。
4．工业产品能力利用指标
为了观察工业产品生产能力的利用程度，揭示企业设备能力未能充分利用的潜力，需要计算产品生产能力利用率指标。
(二)建筑施工企业生产能力基本指标
1．机械设备总能力
机械设备总能力是指同一种机械设备的设计能力(或查定能力)之总和。这是反映建筑施工单位各类机械承担施工任务的总能力。
2．机械设备年生产能力(定额年产量)
该项指标是核定全年可以承担的施工任务和编制下年度生产计划的主要依据。
3．机械年生产能力利用率(机械年产量定额利用率)
机械年生产能力利用率是以单位时间内的机械实际产量与定额产量对比而求得的。它可以综合反映施工单位的机务管理水平和施工管理水平。
(三)运输企业生产能力基本指标