

中国工业企业管理学

第三分册

工业企业生产管理

中国人民大学工业经济系
工业企业管理教研室编



中国人民大学出版社

中国工业企业管理学
第三分册

工业企业生产管理

中国人民大学工业经济系
工业企业管理教研室 编

•

中国人民大学出版社出版
(北京西郊海淀路39号)

外文印刷厂印刷

(北京鼓楼西大街石桥胡同61号)

新华书店北京发行所发行

•

开本：850×1168毫米32开 印张：12.5 插页2

1985年5月第1版 1985年5月第1次印刷

字数：307,000 册数：1—300,000

统一书号：4011·490 定价：1.95元

说 明

党的十一届三中全会以来，随着国家经济体制的改革，工业企业管理也发生了深刻的变化，无论在理论上还是在实践上都有了较大的发展，因而，工业企业管理内容也更加丰富了。为了适应在新形势下，培养工业企业管理人才，提高工业企业管理水平的需要，我们编写了《中国工业企业管理学》。全书共分四个分册：第一分册《工业企业管理原理与组织》、第二分册《工业企业经营决策与计划》、第三分册《工业企业生产管理》、第四分册《工业企业科学技术管理》。这套教材可作为高等财经院校工业经济专业本科（包括中央广播电视大学、函授大学）的试用教材，也可供工业企业管理在职干部自学使用。

在这次编写教材中，我们坚持从中国实际出发，注意吸收外国企业管理中对我有益的内容，研究总结我国工业企业管理的实践经验，探索建设具有中国特色的社会主义工业企业管理学。

本分册由吴培良、周惠兴、谭道明、杨荫环、房永清编写，由谭道明编纂。

由于我们的水平所限，编写时间又很短促，难免有不妥之处，希望读者批评指正。

中国人民大学工业经济系
工业企业管理教研室

目 录

第一章 生产管理总论	1
第一节 生产管理在企业管理中的地位	1
第二节 生产管理的任务和内容	4
第三节 生产管理的指导原则	6
第四节 生产管理的组织机构	12
第五节 生产管理诊断	16
第六节 生产管理学研究的对象和方法	20
第二章 工厂布置	22
第一节 厂址选择	23
第二节 工厂总平面布置	28
第三节 车间布置	37
第四节 办公室布置	45
第三章 生产过程组织	48
第一节 组织生产过程的要求	48
第二节 生产类型	52
第三节 基本生产车间的组织形式	58
第四节 生产过程的时间组织	62
第四章 流水生产与成组技术	70
第一节 流水生产	70
第二节 成组技术	89
第五章 方法研究	109
第一节 方法研究的概念和特点	109
第二节 方法研究的内容和步骤	110
第三节 生产过程分析	115

第四节	动作分析	131
第六章	劳动定额	138
第一节	劳动定额的概念和作用	138
第二节	工序结构分析和工时消耗分类	140
第三节	劳动定额的制定	145
第四节	现场观测	148
第五节	定额标准资料	166
第六节	劳动定额的修改和贯彻	174
第七章	劳动组织	178
第一节	编制定员	178
第二节	职工的配备与作业组的组织	184
第三节	工作地与工作轮班的组织	188
第四节	多机床管理	194
第八章	生产计划	200
第一节	生产计划的主要指标及编制步骤	200
第二节	生产任务的统筹安排	206
第三节	生产能力的核定及其同生产任务的平衡	219
第九章	生产作业计划	229
第一节	编制生产作业计划的工作内容和作用	229
第二节	期量标准的制定	231
第三节	车间作业计划的编制	250
第四节	日常生产派工	266
第十章	网络计划技术	281
第一节	网络图	281
第二节	网络时间的计算	295
第三节	时差和关键线路	307
第四节	网络计划的优化	313
第五节	应用网络计划技术的实际工作步骤	323
第十一章	生产控制	329
第一节	生产作业控制	329

第二节	成本控制.....	341
第十二章	物资管理	346
第一节	物资管理的任务和物资的分类.....	346
第二节	物资供应计划.....	350
第三节	物资消耗定额.....	356
第四节	库存量的管理.....	362
第五节	仓库管理和物资节约.....	372
第十三章	文明生产	378
第一节	文明生产的概念和内容.....	378
第二节	安全生产.....	380

第一章 生产管理总论

生产管理是对企业日常生产活动的计划、组织和控制，是和产品制造密切有关的各项管理工作的总称。它是整个企业管理的重要组成部分。本章就生产管理的总体问题进行论述。

第一节 生产管理在企业管理中的地位

企业是一个有机的整体，企业管理就是一个完整的大系统。它是由许多子系统组成的。生产管理作为一个子系统，在企业管理系统中处于什么地位，需要从它和其他几个主要子系统之间的关系上来考察，见图 1—1。

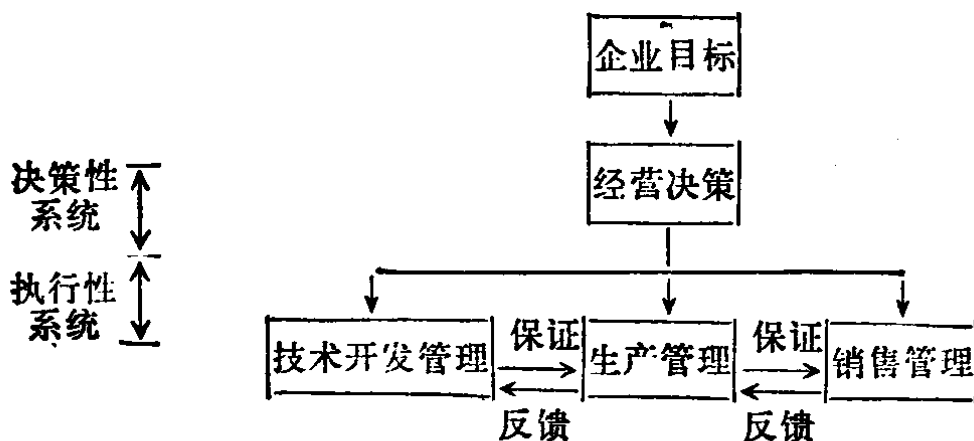


图 1—1 企业管理主要活动系统图

从图 1—1 可以看出生产管理和其他子系统的关系：

生产管理和经营决策的关系。生产管理是企业的一部分，它要根据企业经营决策所确定的一定时期内的经营意图，即

经营方针、目标、战略、计划的要求以及下达的具体生产任务，组织生产活动，并保证实现。从企业管理系统的分层看，经营决策处于企业的上层，即领导层，生产管理处于企业的中层，即管理层。所以，它们之间是决策和执行的关系。生产管理对经营决策起保证作用，处于执行性的地位。

生产管理和技术开发管理的关系。技术开发管理是生产管理组织生产活动、实现计划任务，必须具有的一项前提条件。生产管理依靠技术开发管理提供先进的产品设计图纸，先进的工艺方法，先进的技术手段，先进的原材料等。技术开发管理是生产管理的技术保证和后盾。这是很重要的，否则，生产管理就没有活力，生产活动就会处于停滞和软弱无力的状态。当然，生产管理也要为技术开发管理进行科学实验提供信息和条件。它们在企业管理系统中同处于执行性地位，保持着密切的协作关系。

生产管理和销售管理的关系。生产管理是销售管理的前提条件。它是为销售部门提供用户满意的、适销对路的产品和零部件的。搞好生产管理对开展销售管理工作，提高产品的市场占有率有着十分重要的意义。所以，生产管理是销售管理工作的后盾，对销售管理工作起保证作用。当然，要使生产管理适应销售管理工作的要求，销售管理部门必须及时向生产管理部门提供可靠的市场信息。它们在企业管理系统中同处于执行性的地位，保持着十分紧密的协作关系。

从以上关系说明，在企业管理系统中，经营决策处于核心地位，或者说处于中心地位。因为，它决定着企业的全局，为企业管理其他各个子系统提供正确的奋斗目标和方向。而其他各个管理子系统也是围绕着保证实现企业的经营目标而活动的。虽然，生产管理处于执行性的地位，但在企业管理转型的新形势下，仍然十分重要，原因如下：

1. 生产管理在企业管理系统中属于基本部分。因为工业生产

活动是工业企业的基本活动。工业企业的经营和商业企业的经营不完全一样。商业企业经营的主要特征是商品交换，它是销售别的企业生产的产品。而工业企业经营的主要特征是商品生产。它销售的是自己生产的产品。因此，生产什么样的产品，生产多少产品来满足用户和市场的需要，就成为工业企业经营的一项重要目标。生产管理就是要把这种处于理想状态的经营目标，通过产品的制造过程而转化成为现实，即从目标产品转化成为现实产品。可见，生产管理是为企业经营创造物质财富的，当然也就十分重要了。

2. 在生产经营型管理的情况下，对生产管理的要求更高了。企业在生产型管理的时候，因为产品在市场上处于供不应求的状况，只要产品生产出来，一般都能卖出去，所以，生产管理的重点在产量上，通过提高生产效率，增加产量来满足需要。这时企业的生产一般比较稳定，生产管理相对来说也就比较简单。当企业转向生产经营型管理以后，由于产品在市场上供过于求，竞争比较激烈，用户对产品要求比较高，不仅要品种多，而且要质量好，价格便宜，交货及时等。这种需求状况，又是在变化的。所以，这时的生产管理就比较复杂了，要适应这种状况的要求，就必须大力加强生产管理。

3. 加强生产管理不仅可以提高企业经营的适应能力，增强企业经营的竞争实力，而且可以使企业的上层领导干部，无后顾之忧，能够集中主要精力搞好经营决策。按理说，在生产经营型管理的情况下，领导干部的主要精力应该抓经营决策，但这需要有一个前提条件，就是生产管理比较健全、有力，如果基本的生产管理秩序建立不起来，在生产中经常出问题，势必迫使领导干部仍然要把主要精力用于处理日常生产活动中出现的各种矛盾，陷于事务之中而难以脱身。所以，从这个意义上讲，生产管理又是属于基础性管理，在生产经营型管理条件下，强化生产管理系统仍是十分必要的。

第二节 生产管理的任务和内容

一、生产管理的任务

生产管理作为一个子系统，有它本身的运动规律。其运动规律如图 1—2 所示。

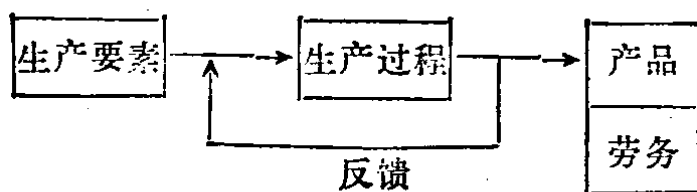


图 1—2 生产管理系统图

从图中看出，生产管理系统的运动规律就是输入生产要素，经过生产过程，输出产品或劳务，并且在生产过程的进行中不停地进行信息反馈。这个系统由四个部分组成。

1. 产品或劳务。产品是指新制造的具有一定使用价值的成品或半成品。劳务是指来料加工以及对已有机器设备的修理，恢复它们的功能。产品是由一定的产品要素构成的。产品要素有品种、数量、质量、交货期、成本等。企业生产出什么样的产品或劳务，主要取决于用户和市场的需要。所以，生产满足社会需要的产品或劳务，就成为生产管理的目标。不言而喻，这个目标就是品种对路，质量优良，价格便宜（即成本低廉），数量满足需要，以及交货及时。

2. 生产要素。在现代化大生产的情况下，生产要素一般包括以下内容：

（1）人。这是指劳动力。

（2）财。这是指资金。

（3）物。这是指土地、建筑物（如厂房等）；机器设备（包括检测手段等）；工艺装备（包括工具、卡具、量具、模

具、工位器具等)；原材料、零部件；能源(包括燃料、动力)。

(4) 信息。这是指计划、工艺图纸、情报等。

生产要素的作用，一方面它是从事生产活动必须具有的前提条件；另一方面，它又是实现目标的保证。为此，对生产要素就有三条要求。

首先，生产要素在质量、数量、时间等方面，必须符合生产过程的需要。

其次，生产要素在生产过程中必须有效地结合起来。因为，生产活动就是人按照预定的计划和工艺方法，使用机器设备和工具，作用于劳动对象的活动。所以，要进行生产活动，当然就需要把它们结合起来，不过，这里要求的不只是一般的结合，而是有效的结合。例如，工人使用机床切削一个工件，通过操作的合理化，把它们结合起来，这样工人干活既轻松、安全，又省时，生产效率就高。这样的结合就是有效的结合。

最后，生产要素在生产过程中的结合还要形成一个有机的体系。因为现代化大生产是由许多人集中在一起，使用着机器和机器体系，作用于劳动对象的一种分工协作的劳动。这就要求劳动力、劳动工具、劳动对象之间的结合按照产品生产工艺的要求组织成为一个彼此联系的、密切协作的、有顺序的、效率高的完整的体系。

3. 生产过程。对生产厂来说，这是产品的制造过程。对矿山来说，这是资源的采掘和集运过程。对修理厂来说，这是被修理的机器设备的功能恢复过程。这个过程的特点是运动的，变化的。例如，机器制造厂在生产过程中投入各种生产要素，从原材料的形态变化上考察。开始是原材料，转化为毛坯，再转化为半成品，最后转化为成品。可见，生产过程既是产品的形成过程，也是人力、物力、财力的消耗过程。为了保证实现生产管理的目标，就需要在产品的生产过程中采用最经济的生产方式，就是人

力、物力、财力消耗尽可能少的生产方式；还要对生产产品的品种、数量、质量、交货期、成本等事先进行周密的具体的计划，并使它落到实处。

4. 反馈。这是指把生产过程输出的信息，返回到输入的一端。目的是使生产管理人员掌握生产过程的运行情况，使出现的问题能够及时地得到解决，以保证生产过程的正常运行和生产计划任务的完成。反馈在生产管理系统中起着对生产过程的控制及时提供信息的作用。

以上四个部分构成了生产管理系统，它们之间是互相影响，互相制约的。从整个系统的运行规律看出，生产管理的任务就是运用组织、计划、控制的职能，把投入生产过程各种生产要素有效地结合起来，形成有机的体系，按照最经济的方式，生产出满足社会需要的产品（或劳务）。

二、生产管理的内容

生产管理要实现自己的任务，就需要做许多工作。它的工作内容如图 1—3 所示。

图 1—3 所表示的生产管理内容，其中有一部分，如工艺路线和工艺方法的制定，设备和工艺装备管理以及质量管理等内容，将在第四分册《工业企业科学技术管理》中详细论述，故本分册不再重复了。

第三节 生产管理的指导原则

搞好生产管理，必须遵循正确的指导原则。指导原则就是人们进行工作的指导方针，或者说是准则。这是人们在长期的工作实践中，对正反两个方面经验的科学总结，是主观符合客观的认识。遵循它就能做好工作，反之，就会犯错误、出问题、受损失。我们在工作中遵循什么样的指导原则，取决于工作的性质，

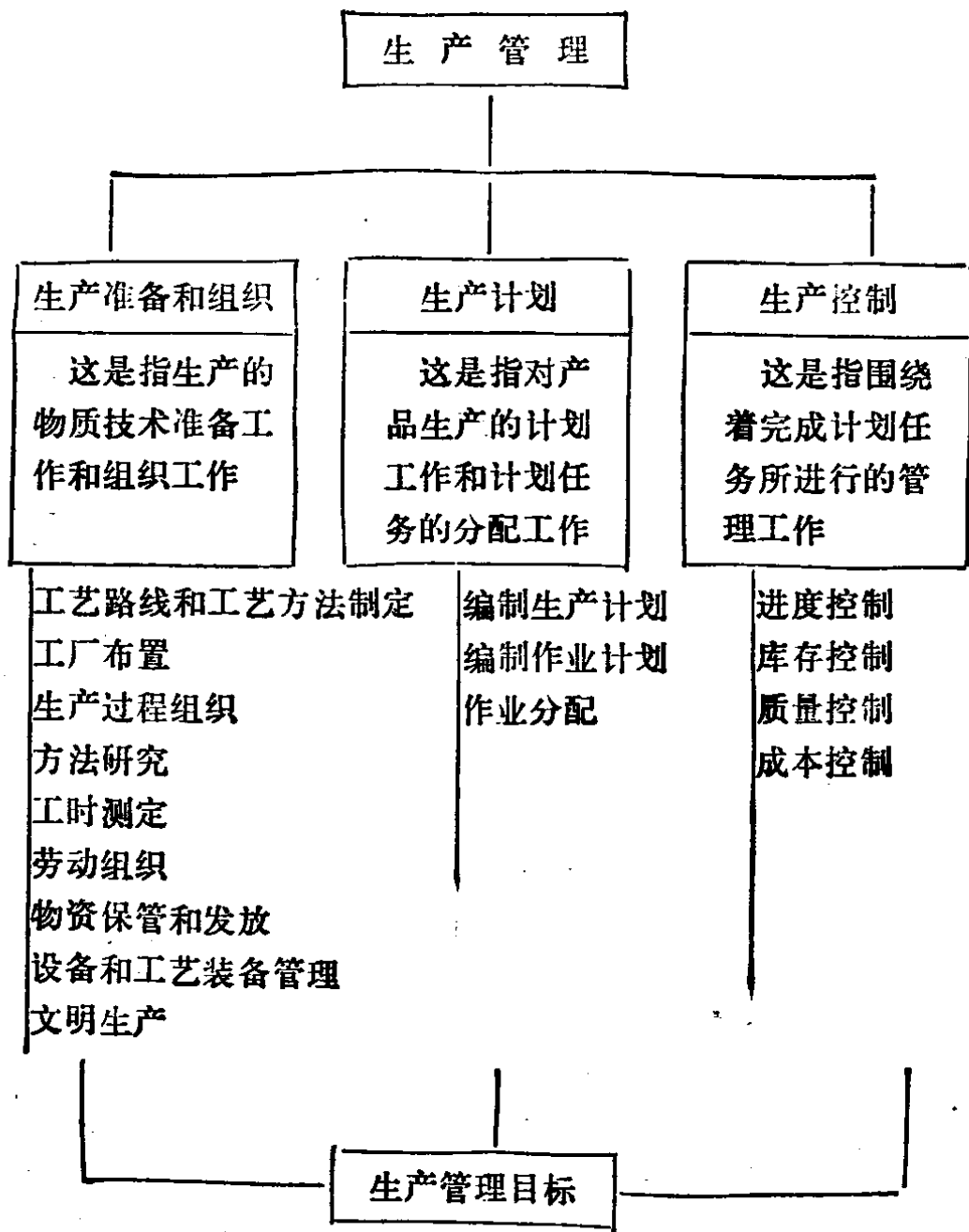


图 1—3 生产管理内容图

工作的范围和工作的特点。我们从事的是社会主义工业企业的生产管理，它是企业管理的一个组成部分。因此，生产管理必须首先应遵循社会主义工业企业管理这个全局所确立的指导原则。另外，从生产管理本身来看，它有两个基本特点：（1）从事的是商品生产；（2）从事的是现代化大机器工业的生产。为此，生

产管理就需要遵循以下指导原则。

一、讲求经济效益

讲求经济效益就是要用最少的劳动消耗和资金占用，生产出尽可能多的适销对路的产品。因为，只有生产成果超过生产中的劳动消耗，才能增加积累，发展生产，促进我国的社会主义现代化建设。所以，提高经济效益就成为社会主义经济工作的出发点，当然也是企业生产管理工作的出发点。

在生产管理中贯彻讲求经济效益的原则，具体体现在实现生产管理的目标上，做到数量多，质量好，交货及时，成本低等。为此，在生产管理中要防止片面追求产量、速度，只顾多快，不顾好省的倾向。企业的质量管理部门和成本管理部门对产品的质量和成本固然应该分别进行管理，并负有责任。但不能说，生产管理部门对产品质量和成本可以不管。事实上，产品质量和成本在很大程度上是在产品的制造过程中形成的，所以，生产管理部门对提高产品质量，降低产品成本也必须负责。

讲求经济效益是指讲求综合的经济效益。这就是说，要对产品的质量、数量、成本、交货期，经过综合考虑，在分别确定不同要求的基础上，使经济效益最优。因为，产品的质量、数量、成本、交货期之间是彼此影响的。比如，生产某种产品要求质量高，成本就会升高，数量就会减少，交货期就会延长；反之，生产某种产品要求价格便宜，质量就会相对比较低，数量就会多，交货期就会快。所以，讲求综合的经济效益，就要根据市场需求和企业的生产条件，对产品要素进行权衡，在选优的基础上，制定正确的生产政策，即产品要素的重点顺序。比如，一家专门生产高级家具的工厂，产品要素的重点顺序，可能是：（1）质量；（2）数量和交货期；（3）成本。另一家生产普通家具的工厂，产品要素的重点顺序，可能是：（1）成本；（2）数量和交货期；（3）质量。这就是说，在生产管理中，从提高经济

效益出发，抓工作要有重点。

二、坚持以销定产

以销定产就是根据销售的要求来安排生产。它实质上就是以社会经常增长和变化的需要来定产。需要表现为两方面，一是国家给企业下达的计划任务；二是企业通过市场调查而自行确定的任务。在生产管理中坚持以销定产，一是社会主义基本经济规律的要求。在社会主义条件下，生产的目的是满足社会生产和人民生活日益增长的需要。社会主义工业企业是国民经济的一个细胞，就必须从全局出发，服从这个生产目的。如果盲目生产，产需脱节，不仅造成产品积压，社会资源浪费，而且直接影响着国家的经济建设，后果严重，危害极大。二是商品生产经济规律的要求。商品生产的特点是，生产者生产的产品不是为了自己用，而是为了出卖。因此，它只有生产适销对路的产品，才能从用户手中取得货币，用销售收入补偿生产支出，实现再生产。这条规律对任何商品生产者都是起作用的。社会主义企业作为一个在国家计划指导下的相对独立的商品生产的经济单位，也不例外。特别是在市场竞争激烈的情况下，坚持这条原则，尤其重要。否则，企业就有被淘汰的危险。

在生产管理中坚持以销定产的原则，首先，要加强对生产管理人员的教育，树立正确的经营思想，克服只埋头生产，不顾市场需要，不重视销售的单纯生产观点。其次，要正确地处理生产同销售的关系。处理这个关系的原则是既满足销售，又兼顾生产。生产要为销售服务，满足销售需要，这是生产的方向。但要坚持这个方向，生产又必须从企业的实际出发，扬长避短，才能办到。所以在处理这个关系时，要防止两种片面性，一是只讲为销售服务，不顾企业的生产条件，如职工的技术水平，机器设备条件等，而是“饥不择食”地随便变更专业方向，这种做法在竞争中必然失败。二是过份强调生产中的困难和条件，不愿努力改

进工作为销售服务。最后，要不断地提高生产管理对市场的适应能力。因为，市场的需求是经常变化的，用户对产品的要求越来越高。企业要能在需求变化中满足用户需要，就要不断地增强生产管理的适应能力。为此，要做许多工作。例如，搞好情报工作，及时掌握市场动态；发展新产品，建立雄厚的技术储备，促进技术进步；采用更加灵活的生产组织形式、计划和控制方法等。

三、实行科学管理

实行科学管理，是指在生产过程中运用符合现代大工业生产要求的一套管理制度和方法。现代大工业生产和工场手工业生产不同。工场手工业生产，规模小，环节少，分工粗，主要是靠人的体力和经验。所以，这种生产管理是经验管理。而现代大工业生产，规模大，环节多，分工细，关系复杂，运用机器体系从事生产。这种生产方式，主要是靠在生产中系统地应用科学技术知识。例如，一个火力发电站，生产过程的主体部分是由锅炉、汽轮机、发电机、输变电设备等组成的一个机器体系。发送电就是靠这个机器体系的作用，由锅炉发出蒸气，即热能，推动汽轮机，转化为机械能，带动发电机，转化为电能，通过输变电系统把电送给用户。人在生产过程中就是根据这个机器体系的要求分工，在各自的岗位上按照机器本身的科学技术要求进行操作、监视，共同协作配合，保证机器体系安全经济地运行。可见，在现代化大机器工业生产中，主要不再靠人的体力和经验，而是靠自然力和科学了。因此，必须实行科学管理。

实行科学管理要做许多工作。第一，必须建立统一的生产指挥系统，进行组织、计划和控制，保证生产过程正常地进行。第二，要做好基础工作，即建立和贯彻各项规章制度，如工艺流程，操作规程，设备维护和修理规程，安全技术规程以及岗位责任制等；要建立和实行各种标准，如质量标准，各项定额、期量

标准等；要加强信息管理，做好各项原始记录的整理、加工和分析工作，这是搞好科学管理的前提条件。第三，加强职工培训，不断地增加他们的科学技术知识和科学管理知识。同时，要教育他们树立适应大生产和科学管理要求的工作作风，克服手工业的生产习惯和管理习惯。

随着科学技术的进步，生产力的发展，生产管理将逐步采用许多现代的管理理论、方法和手段，在科学化的基础上，向现代化管理的方向发展。

四、组织均衡生产

均衡生产，是指出产成品或完成某些工作，在相等时间内，在数量上基本相等或稳定递增。比如，某机械厂的旬均衡率为3、3、4，即上、中、下旬分别完成全月生产任务的30%、30%、40%。均衡生产是有节奏、按比例的生产。

组织均衡生产是科学管理的要求。因为，均衡生产有利于保证设备和人力的均衡负荷，提高设备利用率和工时利用率；有利于建立正常的生产秩序和管理秩序，保证产品质量和安全生产；有利于节约物资消耗，减少在制品占用，加速流动资金周转，降低产品成本。总之，组织均衡生产能够取得比较好的经济效益。

组织均衡生产，就必须克服前松后紧，加班加点，突击生产的现象。为此，企业一方面需要不断地提高生产管理水平，搞好生产作业计划安排，加强生产调度工作和在制品管理等。另一方面需要争取外部条件的支持和配合，建立起比较稳定的供应渠道和密切的协作关系，保证原材料、外购件、外协件能够按质按量及时地供应。组织均衡生产是生产管理的一条原则，但在执行过程中也不要绝对化。因为，企业在面对市场的情况下，为了满足用户的急需，或者实现某些经营战略，有时搞点加班突击，也不是不可以的，不过事先应该权衡利弊，慎重决策。

总起来说，生产管理的原则就是经济性、适应性、科学性和