



全国高等教育自学考试指定教材 工商企业管理专业(专科)

生产与作业管理

附：生产与作业管理自学考试大纲

课程代码
0145
[2007年版]

组编/全国高等教育自学考试指导委员会
主编/张仁侠

本教材附赠网络学习卡

中国财政经济出版社

全国高等教育自学考试指定教材
工商企业管理专业（专科）

生产与作业管理

（2007 年版）

（附：生产与作业管理自学考试大纲）

全国高等教育自学考试指导委员会 组编

张仁侠 主编

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生产与作业管理/张仁侠主编. —北京: 中国财政经济出版社,
2007.9

全国高等教育自学考试指定教材

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0194 - 8

I. 生… II. 张… III. 企业管理: 生产管理 - 高等教育 - 自
学考试 - 教材 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 136470 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: oucj @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

北京市丰永印刷厂印刷

880 × 1230 毫米 32 开 13 印张 330 000 字

2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月北京第 1 次印刷

印数: 1-10100

定价: 19.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0194 - 8/F·0163

(所购教材如有印装问题, 请在当地教材供应部门调换)

组 编 前 言

21 世纪是一个变幻难测的世纪，是一个催人奋进的时代。科学技术飞速发展，知识更替日新月异。希望、困惑、机遇、挑战，随时随地都有可能出现在每一个社会成员的生活之中。抓住机遇，寻求发展，迎接挑战，适应变化的制胜法宝就是学习——依靠自己学习、终生学习。

作为我国高等教育组成部分的自学考试，其职责就是在高等教育这个水平上倡导自学、鼓励自学、帮助自学、推动自学，为每一个自学者铺就成才之路。组织编写供读者学习的教材就是履行这个职责的重要环节。毫无疑问，这种教材应当适合自学，应当有利于学习者掌握、了解新知识、新信息，有利于学习者增强创新意识、培养实践能力、形成自学能力，也有利于学习者学以致用、解决实际工作中所遇到的问题。具有如此特点的书，我们虽然沿用了“教材”这个概念，但它与那种仅供教师讲、学生听，教师不讲、学生不懂，以“教”为中心的教科书相比，已经在内容安排、形式体例、行文风格等方面都大不相同了。希望读者对此有所了解，以便从一开始就树立起依靠自己学习的坚定信念，不断探索适合自己的学习方法，充分利用已有的知识基础和实际工作经验，最大限度地发挥自己的潜能，达到学习的目标。

欢迎读者提出意见和建议。

祝每一位读者自学成功。

全国高等教育自学考试指导委员会

2007 年 8 月

目 录

第一章 生产与作业管理导论.....	(1)
第一节 生产与作业系统.....	(1)
第二节 生产与作业系统环境.....	(7)
第三节 生产与作业管理概述.....	(12)
第二章 生产与作业战略.....	(21)
第一节 企业战略及其组成.....	(21)
第二节 生产与作业战略的内容和制定实施.....	(24)
第三章 构建生产与作业运作平台.....	(30)
第一节 生产与作业过程及类型.....	(30)
第二节 生产与作业能力规划及产品和服务开发.....	(50)
第三节 企业选址及设施布置.....	(68)
第四节 生产人员准备与管理.....	(106)
第四章 生产与作业系统计划制定.....	(118)
第一节 生产与作业系统计划.....	(118)
第二节 企业资源计划.....	(149)
第三节 准时生产方式与精益生产方式.....	(162)
第五章 生产与作业控制.....	(174)
第一节 生产与作业控制概述.....	(174)

第二节	项目管理	(184)
第三节	库存管理	(207)
第四节	质量管理	(232)
第五节	设备管理	(260)
第六节	生产与作业现场管理	(276)
第六章	生产与作业系统的改进	(309)
第一节	供应链管理	(309)
第二节	敏捷制造	(328)
第三节	大规模定制生产	(344)
第四节	清洁生产与循环经济	(352)
后 记		(369)

生产与作业管理自学考试大纲

出版前言	(372)
I. 课程性质与设置目的	(376)
II. 课程内容与考核目标	(378)
III. 关于大纲的说明与考核实施要求	(400)
IV. 附录: 题型举例	(404)
后 记	(407)

第一章 生产与作业管理导论

第一节 生产与作业系统

古往今来，生产是人类社会生存和发展的基础，它是以一定生产关系联系起来的人们利用生产工具，改变劳动对象，以适应其需求的过程。企业生产形式多样、千差万别，不仅包括生产，还包括服务，加强对其管理十分重要，只有这样，才能创造更多的社会财富，推动社会的进步。

一、生产与作业系统

现代生产与作业系统是企业系统的一个子系统，其结构如图1-1所示。由供应商提供各种生产要素给企业，经过企业的制造过程或服务过程，将生产要素转换为有形产品或无形服务，供给用户，实现价值增值。在市场经济环境下，生产与作业系统实质上是企业员工实施订单流、物流、资金流、信息流综合运行过程，而这些运行要通过人员的配置和管理去实施，人的作用是关键。订单流是生产与作业系统的基础，要强调以市场为导向。物流、资金流、信息流决定着生产与作业系统的效率、效益。因此，生产与作业系统是企业运行的关键环节，生产与作业管理都要围绕这个系统来展开。

企业生产与作业系统的立足点是市场需求，离开市场需求，企业的一切都无从谈起，市场需求虽然多样，但核心是订单，随着市

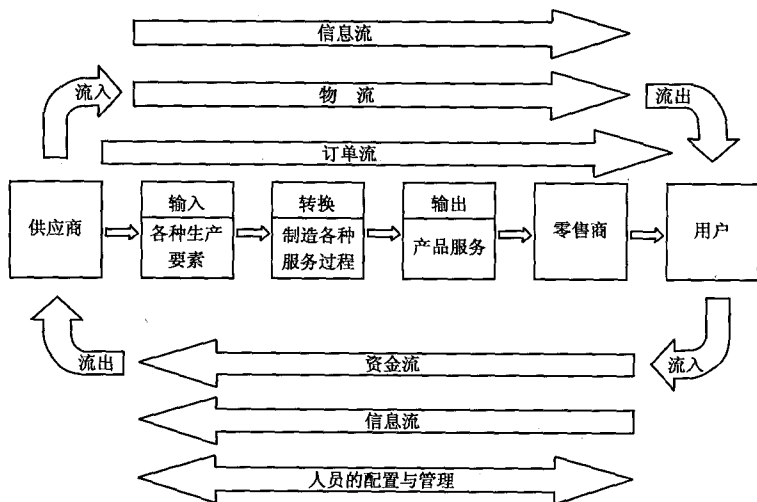


图 1-1 企业生产与作业系统

场经济深入发展，更多企业认识到企业必须创新，而创新的目标是创造有价值的订单，它是企业生存之本。另外，在生产与作业系统运行整个过程中，订单是各个环节的串联主线，每一个具体环节都要按照订单来直面市场、贴近市场，对市场 and 用户负责。

现代企业生产与作业系统中供应商已被看作为重要组成部分，它提供各种生产要素，与企业相互依赖、利益共存、互不可缺，尤其是供应链环境下，更是如此。密切与供应商的关系，打造利益共同体。

生产要素主要包括劳动力、生产对象、生产手段、生产信息、生产资金等。劳动力主要是指劳动者脑力和体力等，它是输入生产要素中最活跃、最重要因素，这个因素的发挥决定着生产与作业系统的成败，体现综合性作用。生产对象主要是指企业生产与作业活动中的原材料、辅助材料等，它在很大程度上决定着产品和服务的成本和质量等。生产手段主要是指作用于生产对象，实现由投入到产出的手段，像企业中各种设备、设施、工具等，它突出影响着效

率，一定程度上制约着成本和质量等。生产信息包括技术、知识、计划、经验、标准、数据、方法、流程等，它决定着生产与作业系统运行过程，其作用越来越重要，是企业提高效率，降低成本，提高竞争力，增强获利能力等最关键因素。生产资金不言而喻是离不开的要素，是运行的基础和保证，它的使用好坏决定企业获利和持续生存能力。

用户是上帝，这是生产与作业系统必须准确认识和把握的基点，实际上是订单的源泉，生产与作业系统循环呼应之点，持续发展上升最关键支撑点。

二、生产与作业系统的功能

生产与作业系统的设立是按照社会需要、市场需求提供产品或服务的，所以满足社会需要、市场需求是生产与作业系统的首要功能、基本功能。离开这一基本出发点，生产与作业系统的设立就是不符合市场经济规律的。

而实现基本功能又具体体现在产品与服务的质量、数量、交货期、品种、价格、产品的服务等方面。

（一）质量

质量主要是指产品的使用功能、可靠性、寿命、外观等。它是用户购买产品和服务的第一需要。围绕产品和服务的质量，企业生产与作业系统的功能就是加强系统的正常运行，严格控制和检验，从生产与作业过程的每一个环节把好质量关，从而为用户提供符合要求的产品或服务。

（二）数量

数量主要是指不断满足用户在产品和服务数量方面的需求。生产与作业系统所对应的功能是根据不同的用户、不同的时节、不同的环境条件，对产品和服务需求量的不同，及时采取相应措施，灵活地加以协调，完成需求任务，使生产与作业在数量上既不是不足

的，又不是过量的。数量也是生产与作业系统柔性的体现。

（三）交货期

交货期主要是指在供货时间上的保证能力。这是十分重要的，否则时过境迁，再好的产品和服务也无法挽回用户，会给企业带来巨大损失。对于生产与作业系统来讲，要及时掌握需求时间，及时调整生产与作业计划和组织，统筹安排生产作业资源，以保证按时交货。

（四）品种

产品品种是企业对市场需求多样化、差异性的集中体现。针对产品、服务品种，体现在生产与作业系统方面的功能就是创新能力。创新可以说是企业存在的基础，是企业具有活力的一个标志。创新对企业提出了极高的要求，涉及到企业生产与作业的设计能力、生产能力、工艺能力、技术能力、开发能力等。企业对此要做出极大地投入，要围绕生产出市场需要的产品和服务大力开展技术改造。技术改造是指在坚持科学技术进步的前提下，在企业现有基础上，用先进的技术改造落后的技术，用先进的工艺和装备代替落后的工艺和装备，以改变企业落后的生产技术面貌，实现以内涵为主扩大再生产。大力开展技术改造才能保证产品、服务品种的增加，增强企业对社会需要、市场需求的适应性。长期以来，许多企业一说要上品种，首先考虑的是搞基本建设，上新厂、盖新车间，搞以外延为主的扩大再生产，结果投资大、见效慢。要改变这种状态，使企业彻底转到搞以内涵为主扩大再生产的技术改造上来，按照客观规律，辅以基本建设、技术引进等，使企业具有坚强的创新实力。

（五）价格

产品、服务的价格是企业市场上具备竞争力的又一重要因素。生产与作业系统为了使本企业生产产品、服务在价格上有优势，只有千方百计地对生产与作业系统过程进行严格管理，降低成

本，增加利润，体现企业在市场上的价格优势。

（六）产品的服务

现实中用户对产品的服务要求越来越高。产品的服务包括售前服务、售中服务、售后服务，如产品功能的宣传、介绍、展示、引导、安装、使用培训、指导、使用的维护、修理、保养、更换等。为保证这些服务的落实，企业生产系统应具备继承性、可扩展性和兼容性的功能。要坚决克服目前一些企业存在着的产品一旦销售出去，就如泼出去的水，马上变成另一个面孔，失信于用户的现象；也要防止出现产品更新换代后，生产与作业系统变化了，用户原购买的产品发生了故障，要求修理，更换配件时无法进行，给用户造成后顾之忧的情况。这类问题很突出，企业对此应考虑并提出相应措施，站在用户立场上，为用户服务。从长远说，这是永远留住用户的做法，是企业扩大市场占有率的有效行为。

三、生产与作业系统结构要素

生产与作业系统结构是系统构成要素及其相互间组合关系的体现。它是实现生产与作业系统各项功能的基础。

生产与作业系统的构成要素很多，按性质和作用可简单划分为结构化要素和非结构化要素。

（一）生产与作业系统结构化要素

生产与作业系统结构化要素是指构成生产系统物质形式的那些硬件及它们之间的相互关联。

生产与作业系统结构化要素主要包括以下几方面内容：

1. 生产技术。它主要是指生产工艺技术的特点、工艺技术水平、生产设备的技术性能等。它通过生产设备的构成和技术性能反映生产系统的工艺特征、技术水平。

2. 生产设施。它主要是指生产中的设置，生产装置的构成及规模、设施的布局和布置，并体现出相互联系方式。

3. 生产能力。它主要是指生产与作业系统内生产设备的技术性能、数量、种类及组合关系决定的反映生产系统的能力。

4. 生产与作业系统的集成。它主要是指生产与作业系统的集成范围，集成方向（即生产作业过程的纵向集成、横向集成），生产与作业系统与外部的联系等。它表达出企业生产与作业系统的结构形式。

结构化要素对企业生产与作业系统建立起着重要作用。它作为硬件部分，如果设置不好，将极大地影响生产与作业系统功能的发挥。而一旦生产与作业系统结构性要素做了一定形式的搭配后，再进行调整，难度就大了，损失就多了。当然，这绝不是说结构性要素搭配一劳永逸，客观上也要求随着外部需求环境的变化，这些结构性要素的组合、搭配要及时做出调整，这不仅是必要的，而且是必须的。

（二）非结构化要素

非结构化要素是指在一定的结构化要素组合所形成框架基础上，起支撑和控制生产与作业系统运行作用的要素。非结构化要素大部分是以软件的形式出现和存在的。

非结构化要素主要包括以下几部分：

1. 人员组织要素。它主要包括：人员素质特点、要求；工作设计；人力资源制度；组织机构；激励政策等。它是从人员的角度对生产与作业系统进行组织，使其很好运作的决定性因素。

2. 生产与作业计划要素。它主要包括：生产与作业计划的类型、编制及其实施、控制、各种方法和手段。它决定着生产与作业系统运行的规划，是开展工作的依据。

3. 库存控制要素。它主要包括：库存系统类型、库存控制方式等。它提供着生产与作业系统进行正常运转的物资上的保证基础工作，反映着生产系统的经济效益问题，对其重要性的认识不可忽视。

4. 质量管理要素。它主要包括：质量标准的制定、质量控制、建立质量保证体系等。它是生产与作业系统正常运作的基本保证。

从表面看，似乎建立非结构化要素要比建立结构化要简单一些，因为硬件的东西看得见，摸得着，但实际上非结构化要素作用更突出。在许多场合下，非结构化要素支配着结构化要素，使结构化要素的功能得到充分的发挥。

以上对生产与作业系统做了初步介绍，有了一定认识，实际上是为以后各章的内容介绍打下一个简单基础，以后各部分内容是对这些问题的深入探讨和研究。

第二节 生产与作业系统环境

时代快速发展，科技飞速进步，人们需求不断变化，给企业提出更高要求，生产与作业系统必须认识和适应客观环境，积极响应并及时采取对策，使企业始终立于不败之地。研究生产与作业管理必须首先明确面临的环境，认真分析环境，站在一个更高的全局层面上才能更好地把握生产与作业系统，使其运作在健康轨道上。

一、生产与作业系统面临的问题

（一）市场竞争的国际化

随着经济的全球化，我国改革开放的进程全面推进，市场竞争的国际化日显突出，大量的外国产品和服务，尤其是竞争力极强的名牌产品和服务涌入国内，使我们的企业无需走出国门就迎来产品和服务残酷的市场竞争，优胜劣汰，企业面对的是外部巨大的压力。许多工业发达国家和地区，实行“空心化”战略，把自己研制的产品，拿到成本、费用较低，既有资源，又具有市场潜力的国家和地区，就地生产，就近销售，并提供服务，使其生产、市场优势

极为明显。这对我国企业的冲击是巨大的。同时，我国企业要做强做大必须走进国际市场、走向主流市场、走入主流品牌，在国际竞争大背景下使企业不断成长壮大，创出自己的品牌，占有一席之地。

（二）市场需求多样化，产品更新换代速度急剧加快

一个产品从分析、研究市场，提出构思，进行设计、试制，组织生产、销售，这是一个基本周期。完成这一基本周期，正在一再缩短，上一世纪初约需 70 年，而工业发达国家近年已达 3 年或更短时间。产品更新换代速度的加快对企业的各个方面都提出了一系列更高的要求，已不是不进则退问题，而是不快则亡问题。决定产品更新换代速度加剧重要因素是高新技术广泛用于产品设计、生产、销售、服务全过程。高新技术使企业保持着生机和活力，高新技术含量高的产品更容易赢得市场，扩大市场占有率。人们愈来愈深刻地意识到，技术的进步影响着企业生产的进步，推动着企业的发展，技术创新尤其是自主创新从来没有像今天这样摆在重要位置，对企业的影响将是无可估量的，满足市场需求多样化，并创造市场，使产品、服务不断翻新，超速更新换代。

（三）市场对产品质量、服务质量的要求越来越高

全面质量管理的实行，ISO9000 族的贯彻实施，六西格玛等方法的推行对企业来讲是一个重要考验。人们已逐步深入认识到今天的质量，就是明天的市场，质量决定着企业的命运、企业的兴衰。要靠质量去打造品牌，要拿品牌去闯市场，要从市场中去求效益，要凭效益去求得企业发展。

（四）资源紧缺、环境保护问题从来没有像现在这样严峻的摆在企业面前

资源紧缺将制约着企业生产的发展，据有关资料介绍国内资源严重不足，我国人口占世界人口 21%，石油储量仅占 1.8%，天然气占 0.7%，铁矿石占不足 9%，铜矿占 5%，铝土矿占 2%。2003

年经济增长 9.1%，消耗了 16 亿吨标煤，2.5 亿吨油，2 亿吨钢材，8 亿吨水泥。按此消耗量达到美国当前人均资源消耗量，整个地球资源都不够中国使用。对外资源依存度日益增高，2003 年石油对外依存度达 50%、钢铁达 44%、铜达 58%、铝达 30%。能源消耗居高不下，我国企业平均每生产一美元的产值，消耗的能源是美国的 4.3 倍，英国和德国的 5.6 倍，法国的 7.7 倍，日本的 11.5 倍。我们每得到一笔收入背后，都要付出更多的自然资源消耗，造成更大的环境污染。正如 2006 年 2 月通过的《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》所指出的：环境形势依然十分严峻。我国环境保护虽然取得了积极进展，但环境形势严峻的状况仍然没有改变。主要污染物排放量超过环境承载能力，流经城市的河段普遍受到污染，许多城市空气污染严重，酸雨污染加重，持久性有机污染物的危害开始显现，土壤污染面积扩大，近岸海域污染加剧，核与辐射环境安全存在隐患。生态破坏严重，水土流失量大而广，沙漠化、草原退化加剧，生物多样性减少，生态系统功能退化。发达国家上百年工业化过程中分阶段出现的环境问题，在我国近 20 多年来集中出现，呈现结构型、复合型、压缩型的特点。环境污染和生态破坏造成了巨大经济损失，危害群众健康，影响社会稳定和环境安全。未来 15 年我国人口将继续增加，经济总量将再翻两番，资源、能源消耗持续增长，环境保护面临的压力越来越大。治理环境污染，尤其是治理重中之重的企业污染严峻地摆在人们面前，刻不容缓，推行清洁生产、循环经济，坚定不移地实施治理企业生产与作业产生环境污染，减污降耗，节能减耗，社会经济可持续发展。

（五）信息化的实施给企业生产与作业带来新的冲击

信息化可谓是日新月异，发展神速，对于企业来讲握住市场的手搞信息化是迎接一切挑战的关键，绝不可等闲视之，漠然处之，要放在企业生死存亡的高度来认识信息化问题。生产与作业系统必

须不断的结合实际构建信息运作平台，并在新的信息平台上运行管理工作。

（六）不可忽视安全问题

安全问题是生产与作业系统一直存在的大问题，人们经常说起它，但又忽略它，市场经济发展进程中，往往关注不够，但现实是问题不断，在经济快速发展的同时，我们听到的是不时传来的企业生产与作业的重大伤亡消息。据有关报道安全生产形势不容乐观，并且可认为非常严峻。2004 年我国每生产一百万吨标准煤死亡率为 3.1 人，是美国的 75 倍，南非的 19 倍，波兰的 12 倍，至今煤矿事故频频发生。安全生产伤亡事故多发，职业危害严重，经济损失巨大。究其原因主要有：

1. 经济发展速度很快，但增长方式还比较落后，粗放型生产容易造成安全生产事故。

2. 生产力发展水平不高，安全生产基础比较薄弱，安全生产投入不足，欠账太多。

3. 安全生产法规不健全、体系不完善，制度执行不严，落实不够，违章不纠。对安全生产突发事件应对能力较低，预警系统远远达不到要求。

4. 生产及管理者安全生产素质较低，安全生产科技水平偏低。

5. 受体制、机制、道德等深层次原因影响，一些地方、企业、人员受利益驱动，不顾员工生命和财产安全，严重违法违规生产。

我国安全生产的基本方针是：安全第一、预防为主。

随着时代进步人们对安全生产管理不断有了更深入地认识，提出了安全生产管理的五要素问题。这五要素是：安全生产文化、安全生产法制、安全生产责任、安全生产科技、安全生产投入。所谓安全生产文化就是安全生产意识，通过学习宣传教育在企业应牢固树立“以人为本”、“预防为主”“依法生产”、“落实责任”、“科技兴安”等的意识和理念。它是安全生产管理的灵魂。所谓安全生产

法制就是要学习宣传贯彻执行各种安全生产法律、法规、制度、规定、命令，它是企业安全生产的利器，是企业安全生产的最基本的要求和前提条件。安全生产责任应强调企业的安全生产主体责任、政府安全生产的监管责任、生产人员执法守法责任、中介机构服务责任、工会、群众、媒体监督责任。安全生产责任是落实安全法规，实现安全生产的根本保证，它是安全生产的核心。安全生产科技是企业实现安全生产的重要手段，强调企业生产飞速发展必须把安全生产科技作为重要支撑因素，它是安全生产的动力。安全生产投入是指在安全生产上要大大加强人力、财力、物力的投入，以保证安全生产活动的有效开展，它是安全生产的基础与根本保障。

强调这五要素并处理好它们的关系，使生产与作业系统在安全氛围下运行。

加强安全生产管理是当务之急，我国经济在高速发展，一定要坚持科学发展观，构建社会主义和谐社会，把经济搞上去，安全生产事故降下来。

二、生产与作业系统的对策

仅就以上摆出的企业生产与作业系统面临的问题，就使人深感企业生产与作业系统所受到的压力。面对任何一方面的问题都不轻松，都需要认真对待，需付出巨大力量去做工作。

（一）要坚定地遵循生产与作业管理以市场为导向、讲求经济效益、科学管理、均衡生产等原则

这里要突出强调以市场为导向的原则。生产管理的各项活动必须遵循市场规律，特别注意在观念上下功夫，主动去适应市场。观念上解决得越好，行动上才能跟得上，效果上才能体现出来。

（二）要狠抓产品和服务质量

要树立让顾客完全满意的思想，把卓越的产品质量和优质的服务紧密结合起来。要把降低成本、降低消耗贯彻于生产的全过程，