

MBA 2000年修订版
必修核心课程

生产作业



PRODUCTION

MBA必修核心课程编译组 中国国际广播出版社

MBA必修核心课程

生产作业

2000年修订版

MBA必修核心课程编译组

中国国际广播出版社

责任编辑:李 镇 李晓琬

封面设计:吴 进

版式设计:刘录正

图书在版编目(CIP)数据

生产作业/MBA 必修核心课程编译组编译. - 北京:中国国际
广播出版社,1999.12

(MBA 必修核心课程 4)

ISBN 7-5078-1550-1

I.生… II.M… III.企业管理:生产管理-教材 IV.F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 15216 号

《生产作业》

MBA 必修核心课程编译组编译

中国国际广播出版社出版发行

(北京复兴门外国家广播电影电视总局内 邮编:100866)

新华书店经销

北京科鑫苑图文设计制作中心激光照排

北京市京安达明印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 16.25 印张 404 千字

1997 年 8 月北京第 1 版 1999 年 12 月北京第 2 版

1999 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5078-1550-1/F.160 定价:28.00 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

MBA 必修核心课程(2000 年修订版)

《生产作业》

编辑委员会

主 编： 甘华鸣

副主编： (以姓氏笔划为序)

王 丹

王立山

李启华

李秀春

李艳荣

陈宝明

MA156/d4

前 言

MBA(工商管理硕士)这一简洁而响亮的名称,以其不可抗拒的魅力和不可思议的魔力征服了全球主要发达国家,目前正强烈地吸引着中国的有识之士特别是青年人的注意。

MBA 诞生于美国。经过近百年的探索和努力,它培养了为数众多的优秀工商管理人才,创造了美国经济发展的神话和奇迹。MBA 被誉为“天之骄子”和“管理精英”,成为企业界乃至社会敬重和羡慕的特殊人物,甚至在公众心目中被视为“商界英雄”。据统计,美国最大的 500 家公司的总经理、董事长等高层主管,绝大多数都是 MBA。这一惊人的事实,是对 MBA 教育的成功业绩的最好说明。MBA 意味着超群的能力、胆识、品德……,代表着财富、地位、权力、荣誉……,预示着希望、成功和辉煌。

MBA 创造的奇迹得益于其教育的科学性、规范性、灵活性和实用性。MBA 教育具有传统教育不可比拟的特色和优势。在教育观念、教育理论、教学内容和教学方法等诸多方面,都显现出其不同凡响的特点。这些特点不仅贯彻于 MBA 教育的整个过程中,还体现在高质量的教材里面。因此,学习和阅读 MBA 权威教材,是了解和掌握 MBA 精髓要义的捷径;尤其是在我国 MBA 教育发展尚不能完全满足广大求学者要求的时候,这种求知的方式越发显得必要和实惠。

我们编译的这套“MBA 必修核心课程”,包括《经营战略(CORPORATION STRATEGY)》、《新产品开发(NEW PRODUCTS DEVELOPMENT)》、《市场营销(MARKETING)》、《生产作业(PRODUCTION)》、《理财:资金筹措与使用(FINANCE)》、《人力资源:组织与人事(HUMAN RESOURCE)》、《管理创新

(MANAGEMENT INNOVATION)》、《MBA 管理方法》、《MBA 情景案例》、《MBA 必修核心课程学习大纲》。所依据的都是当今欧美工商管理各个领域最著名、最通行的教科书,囊括了工商管理最普遍、最适用的知识。系统研读这些教材,就会对 MBA 核心必修课程有一个比较全面的了解。

“MBA 必修核心课程”于 1997 年出版后,获得社会各界好评,被广大读者誉为内容最完整、最深入的 MBA 教材。为适应国际上管理理论和我国管理实践的发展,在世纪之交,我们郑重推出 2000 年修订版。“MBA 必修核心课程”2000 年修订版吸收世界最权威工商管理大师截至 1999 年的最新成果,对第一版进行了全面修订,其中增加和重写的字数达 1/4 左右,体系更加完善,阐述更加透彻。2000 年修订版的出版,必将有力地促进我国 MBA 教育的提高和普及,推动我国企业管理人才的培养。

成就事业需要人才,优秀的工商管理人才需要接受一流的教育。实践证明,MBA 教育是当今世界培养职业企业家最完美的教育。一切有志于在企业界谋求发展并最终赢得成功的人士,都应该不失时机地夯实自己的知识根基。通过自学,掌握 MBA 必修核心课程的基本内容,能让你茅塞顿开、恍然大悟,会使你获得一种全新的感觉、全新的视野、全新的理念、全新的境界、全新的体验。

MBA 必修核心课程编译组

1999 年 11 月

第一篇 生产管理导论

• 1 •

第三节	企业系统内的业务职能	(43)
第四节	控制分系统	(47)
第五节	大规模系统的例子	(49)
第六节	系统概念对主管人员的含义	(50)

第二篇 分析方法

第四章	生产和业务管理的分析方法	(55)
第一节	分析方法的结构体系	(55)
第二节	分析方法的种类	(64)

第三篇 生产系统建立的设计

第五章	生产设计和生产过程	(103)
第一节	生产设计	(104)
第二节	生产过程	(107)
第三节	自动化	(117)
第六章	过程规划	(129)
第一节	产品设计	(130)
第二节	自制与外购决策	(140)
第三节	工艺过程选择	(145)
第四节	大型项目的网络计划	(148)
第五节	非制造系统的规划与设计	(149)
第七章	建厂地区规划	(150)
第一节	客观因素和主观因素	(152)
第二节	厂址选择	(154)
第三节	资本开支—产量的影响	(157)
第四节	多个分厂的位置选择	(157)
第五节	仓库位置选择	(165)

第六节	国外建厂位置选择·····	(166)
第八章	物质设备布置·····	(172)
第一节	生产能力的核定·····	(173)
第二节	设备布置的几种基本类型·····	(177)
第三节	工艺专业化布置方式·····	(182)
第四节	产品专业化布置方式·····	(201)
第五节	服务设施·····	(208)
第六节	厂房建筑·····	(210)
第七节	设备布置的样板法·····	(211)
第八节	非制造业中的布置·····	(213)
第九章	作业设计与人一机系统·····	(214)
第一节	工作设计效果的衡量·····	(215)
第二节	人一机系统研究·····	(217)
第三节	信息输入·····	(225)
第四节	人一机系统中人的控制作用·····	(228)
第五节	控制活动的分析·····	(236)
第六节	工作环境·····	(244)
第十章	工作标准与劳动测定·····	(253)
第一节	工作标准·····	(253)
第二节	劳动测定系统·····	(260)
第三节	工作标准中的宽放时间·····	(279)
第四节	在非制造业中的应用·····	(284)

第四篇 生产系统运行的计划和控制

第十一章	生产—储存系统·····	(287)
第一节	系统的观点·····	(288)
第二节	系统控制·····	(292)

第三节	生产—储存系统的分类·····	(296)
第四节	物资流通一体化的组织·····	(299)
第十二章	独立需求的预测和库存·····	(304)
第一节	库存·····	(305)
第二节	预测·····	(311)
第三节	独立需求的采购和生产订货的批量·····	(316)
第十三章	物料需求计划和资源需求计划·····	(330)
第一节	物料需求计划·····	(330)
第二节	制造资源计划·····	(346)
第十四章	总体计划和方案·····	(350)
第一节	总体计划的性质·····	(351)
第二节	问题结构·····	(353)
第三节	总体计划的决策过程·····	(355)
第四节	加工车间和大型工程项目的总体计划·····	(374)
第十五章	大量生产系统的进度安排和控制·····	(377)
第一节	生产—销售系统的性质·····	(378)
第二节	系统的库存·····	(379)
第三节	进度计划和总体计划·····	(382)
第四节	系统的动态特性·····	(387)
第五节	生产控制·····	(393)
第十六章	间断生产系统的进度计划和控制·····	(394)
第十七章	准时化生产系统·····	(412)
第一节	准时化生产概述·····	(412)
第二节	JIT 生产方式的基本思想和主要方法·····	(418)
第三节	JIT 生产方式中的实施方法·····	(426)
第四节	看板管理·····	(443)
第十八章	大规模工程项目的计划、进度安排和控制·····	(453)
第一节	网络计划的起源·····	(454)

第二节	PERT 计划方法	(455)
第三节	概率的网络方法	(471)
第四节	资源的分配	(473)
第五节	网络方法在应用上的困难	(477)
第十九章	质量管理	(479)
第一节	质量与质量管理的概念	(479)
第二节	质量管理的方法	(486)
第三节	ISO 9000 简介	(505)
参考文献		(513)

第一篇

生产管理导论

第一章 生产管理

现代企业已经发展到了相当高的水平，企业的内部分工越来越精细，使得任何一个生产环节的失误都可能使整个生产过程无法进行。企业专业化水平也越来越高，因此，企业之间的联系和协作也就越来越广泛和密切。技术的高度发达，使得企业大规模地采用机器和机器系统进行生产。并且，生产系统的许多过程都是自动化，许多重要的决策领域能够变为自动化管理，而电子计算机能够成为过程的控制者。但是，我们不能设想生产机器会全自动地工作，必须由人来设计生产系统和对生产系统进行管理所必需的信息和控制系统。

第一节 生产系统在现代社会中的决定性作用

对于有效率的生产系统在现代社会以及现代生活方式中所起的决定性作用，怎么强调也不过分。“发达经济”特有的形象是规模大、组织程度高、专业化、机械化、高效率的生产系统。而另一方面，“不发达经济”一词则具有规模小、以人力和畜力为主要动力的手工操作、低效率的生产系统的形象。诚然，这些形象的对比，用来解释发达与不发达经济之间的区别未免有些简单化了。不发达的经济单靠改变生产系统的性质并不能创造出一个发达的经济。然而，建立一个具有物质财富方面一切属性的现代化社会，如果没有它特有的生产系统，是不可能的。

令人遗憾的是，我们常把每个人/时的高产量同人们的节俭、

勤奋、艰苦工作联系在一起；却把每个人/时的低产量归因于上述个人特性的反面。事实上，在每个人/时低产量的经济中，由于没有机械去完成最沉重的任务，人们在体力方面的工作更为艰苦。

第二节 生产经济学——成本平衡问题

每个人/时高产量的经济被认为是有效率的，而相反的则被认为是无效率的，这是正确的。但是，生产效率是一个相对意义上的术语，其实际意义是：“我们使用适当的可以利用的资源（投入）生产一定单位数量的产品，能有什么样的效率？”因此，在发达经济中，机器和设备的成本相对较低，而劳动成本则相对较高，它反映了在这个经济中工人的每人/时产量一般是高的。在不发达经济中，相对的成本状况通常是相反的（原材料的成本高低取决于复杂的因素）。因为，发达经济的高效率生产系统机械化程度较高，使用较少的劳动力，就可使单位产品消耗的资本、劳动及原料所组成的联合成本达到最低的限度。

这两个系统如果都能使每单位产品的资源投入达到最小，那么生产都可以算是高效率的。这一点有助于了解有效率的生产系统的设计和运转。我们并不总是追求使用已知的最尖端的机械化或自动化技术，而是要在各种情况下努力达到资源最好的平衡。因此，即使在发达经济中，为一个较小产量而设计的系统，一般在资源的投入方面，强调使用劳动力而不强调资本的使用。这一观点贯穿本书大部分篇章。

第三节 管理一个生产系统—— 信息和决策分析的问题

在已定的生产系统中，成功的管理取决于计划和反映实际情况的信息系统，以及我们对需求、库存状况、进度、质量水平、产品和设备革新等方面的变化作出的反应（决定）等因素。在为生产系统的运转或管理拟订计划时，我们尽量最有效地运用可供利用的资源来满足一定的预计需求。资源是指生产能力单位的总数，如在正常时间和加班时间内可用的工时数量、可用的存货、转包工作等，减去当需要的资源短缺或延迟交货时的生产能力的单位数。在制订生产计划时，提供上述每一项能力都要支出一定的费用，而最好的计划则是在未来一段时间内，把所有成本的总数缩减到最低限度。

在努力实现计划目标时，会有某些实际的干扰因素，例如：设备故障，人员失误，流程时间安排上的误差，质量的变化，等等。所以，为了有助于保持正常的秩序，避免系统趋于混乱，就创建了保持进度、质量控制和成本控制等系统。

第四节 生产管理的形成和发展

一、形成时期

最早注意生产经济学的是工厂制度刚出现时期的经济学家亚当·斯密。1776年，他写了《国富论》一书，在这本书中，他揭示出劳动分工的三个基本的经济优点。这些经济优点是：重复完成单项作业会使技能或熟练程度得到发展；节约由于工作变换而造成的损失时间；当人们在一定范围内努力使作业专门化时，通

常会发明出机器和工具来。斯密没有用理论的形式推理出这些观点。在工厂制度下，由于大量生产需要集中大量的工人，劳动分工也作为一个具有普遍意义的方法发展起来。在这种情况下，协作的方法是有效的。斯密观察到了这个现象，注意到了它的三方面的优点，并把它们写进了他的书中。他的这本书是生产经济学发展中的一个里程碑，不仅因为斯密的观察也许会加速了劳动分工，而且因为一个伟大的学者已经认识到了生产的一个基本原理。这个基本原理的发展经历了很长一段时间。我们注意到，现在我们终于处于真正的快速发展的阶段。生产管理这门学科，已经从完全叙述的阶段，发展到具有一门应用科学特征的阶段了。

在亚当·斯密之后，一位英国人查尔斯·巴贝奇扩大了斯密的观察范围，提出了许多关于生产组织和经济学方面带有启发性的观点。巴贝奇主要是一位数学家，对制造业很有兴趣，具有科学的态度，他探索了许多现实的实践。他的思想在《论机器和制造业的经济》（1832年）一书中概述出来了。巴贝奇同意斯密关于劳动分工有三个方面经济优点的观点，但是他注意到亚当·斯密忽略了一个最重要的优点。例如，巴贝奇引用了那个时候制针业（普通直针）的调查结果。专业化分工导致制针业有七个基本操作工序：

- ①拉线，这项工序由通过压模拉线使它符合要求的直径组成；
- ②直线；
- ③削尖；
- ④切断顶部；
- ⑤作头；
- ⑥镀锡或镀白，这项工序可与现代电镀工序相比，目的是防钢丝生锈；
- ⑦包装，这项工序通过刺穿把完好的针放在纸张或卡片内，