

工商行政管理与执法全书

生产运作管理

卢炳瑞 主编

中国言实出版社

图书在版编目(CIP)数据

工商行政管理与执法全书/卢炳瑞主编.

—北京:中国言实出版社,2004.9

ISBN 7-80128-317-8

I. 工…

II. 卢…

III. 工商行政管理—行政执法—中国

IV. F743

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103277 号

中国言实出版社出版发行

(北京市西城区府右街 2 号 邮政编码 100017)

中铁十六局印刷厂

787×1092 32 开 218.75 印张

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~1 000 册

定价:560.00 元(本卷 16.00 元)

目 录

◎ “生产运作管理”的学习体会.....	1
◎现代生产运作管理模式.....	3
◎生产运作管理理论的系统总结.....	17
◎彩印复合膜加工生产运作管理的几点看法—— JIT 生产方式在行业内的适用性.....	18
◎生产与运作管理.....	37
◎案例 1: 草籽娃娃.....	70
◎案例 2: 马休游艇公司.....	73
◎案例 3: Des Moines 国民银行.....	75
◎案例: 4Greaves 酒业公司.....	77
◎案例 5: 星电器厂生产方案的选择.....	84
◎案例 6 玩具(Toys Plus)公司.....	85
◎案例 7: 老俄勒岗木材场.....	91
◎案例 8: 托马斯制造公司.....	93
◎案例 9: 阔力洗衣服务公司.....	95
◎案例 10: 华为公司的百灵鸟.....	98
◎案例 11: “亚细亚”十年兴衰.....	99
◎案例 12: 校园婚礼.....	105
◎案例 13: 品质部部长碰了“软钉子”.....	109

◎案例 15: 供应科长的难题.....	118
◎案例 16: 美国婴儿车公司.....	122
◎轻松转入精益生产.....	131
◎《现代洗煤生产运作全面优化管理研究》课题 通过鉴定.....	139
◎上海宝钢设备检修有限公司宝钢机械厂简介.....	140
◎华硕发表声明否认长城收购其服务器研发团队.....	144
◎华菱衡钢创建学习型企业.....	145
◎中层经理人成长四大要诀.....	148
◎销售预测与销售计划.....	154
◎大兴学习之风 华菱衡钢大力创建学习型企业.....	165
◎浦发银行携手联想 IT 进入“后大集中时代”.....	168
◎EDP(高层管理培训)星城开讲叫板 MBA 等学院派.....	170
◎《自助销售策略》交流笔记.....	175

◎ “生产运作管理”的学习体会

在为期两天的“生产运作管理”课程中，杨文彪老师非常生动、活跃并且与实际工作相结合的讲课方法，令我感受颇深、受益非浅，真正领会到管理艺术的魅力，因此我非常珍惜这次由行政部主办提供的学习机会。

在整个培训过程中，让我感触最深的是课程中的“5S”活动和“一线领导的技术”这两个单元。在现场“5S”活动中提到的整理、整顿、清扫、清洁、素养，同样适合我们电力企业的现场管理，虽然我们企业在生产分工上专业较少，但每个专业所涉及的管理工作却很多，有报表、台帐记录，有设备异常记录及设备缺陷记录，以及正常操作维护方面的操作统计记录及定期维护记录，还包括操作规程、管理制度，如何将每个专业的管理工作做好，是我们作为基层管理人员的首要任务，通过学习，我们有了一个目标，那就是要将我们的生产现场做到生产工具定置管理、定量摆放，便于生产操作和事故处理，并将生产现场布置得干净、整洁、合理化，以体现出我们协鑫人一流的管理水平和个人素质，作为生产班组，我们应尽全力配合好上级部门的工作。当然，“5S”活动同样适用于我们企业其它部门的管理工作，

“一线领导的技术”这一单元的课程是我第一次接触领导管理技术的学习，也第一次领悟到管理艺术的深奥。作为生产一线上的基层领导，我以前的认识是只要在专业技能上要有提高，通过这次学习，我才领悟到，作为一线领导，除了专业技能，还要在人际技能和概念技能上达到一定水平。尤其是在人际技能上，如何组织好员工认真投入生产，如何调动全体员工发挥自我潜能积极地投入到经济运行中去，如何做好专业联系、部门沟通以及领导汇报这方面的技能还需我们在今后在工作和学习中认真积累。

另外，通过本次学习我也了解到生产现场的浪费和实现零故障的要求。作为电力生产企业来说，讲义中的七种浪费对我们企业可能不太实用，但我觉得其中“等待”所形成的浪费也的确不少，自建厂到现在，我厂多次因备品备件未到或缺陷未能及时处理而影响生产，小则设备不能正常投用，大则生产系统被迫停用，所以我作为一线人员来说，希望各部门的领导都对生产加以重视，及时解决存在问题，提前预见生产中的需要，以保证生产工作安全、顺利进行，尽量减少生产中的浪费，以取得更好的经济利润。

对于实现零故障，我们企业正好可以结合它的先进观点，落实到我们的创无泄漏工作中去，作为一线

人员要不断提高自己的操作技能、检查技能，并努力学习维修技能，保证我们生产系统真正地实现无泄漏。

短短两天的“生产运作管理”学习，使我全面系统地了解了生产运作管理的相关内容，使我体会到我在管理工作中的不足。所以，在今后的的工作中我的首要任务是在管理技术上要求进步，多学习，多总结，使我的管理水平达到现任岗位的要求，更全面、更完善地组织好我们的生产工作，给公司创造更高、更好的经济效益。

◎ 现代生产运作管理模式

我们来看一个实例。我国某特大型企业(副部级企业)，生产重型汽车，原隶属于机械工业部，职工3万余人。机械工业部被撤消后，该企业一度陷入严重的困境，几乎到了停产状态。前年该企业被丁放到地方，同时进行重大改革，裁减职工1万人，与国外企业进行合作(琅典)重型汽车行业，现已基本走出困境，精神面貌很好。该厂现在的主要产品有：10~20吨及以上的重型汽车，军用特种重型汽车。民用汽车年产量5000台左右，并呈现逐年上升趋势。全厂上下很重视抓内部管理。

在我们去工厂参观时了解到，该厂现在存在这么

一个主要问题：据说全厂没有一个人能说出生产一辆车究竟需要花多少钱！该厂形象池，总结了目前的状况为：用耗子把一下，可以把出一大堆钱来；再用梳子梳一下，又可以梳出一大把钱来；最后再用铲子刮一下，还可以刮出一些钱来。

我特别同意它的形象比喻，这可能是固有企业的比较普遍的状况、现象，这是一个通病。我不知道在座的企业是否有这种现象。您打算采用什么方法来改变这种现状/您打算使用什么样的专业人才来完成该任务/这个问题值得思考。由此引入我们今天主要讲“工业工程”。在座的企业家知道工业工程专业体系的不多。首先我们需要了解工业工程专业，这个专业在国外尤其是在西方工业发达国家是比较成熟的学科体系，很规范。从北美看已有上百年历史，日本已有好几十年的历史，工业工程专业结构用一句很通俗的中国话就是“技术加管理”。

工业工程它的使命简单说是提高工作效率和生产率，降低成本，把技术和管理有机地结合起来，实现提高生产率目标和增强企业竞争力。从这么多年来历史发展看，最成功的行业是汽车，最成功的国家是日本，水平最高地区是北美。应用工业工程与不应用工业工程究竟有多大差别，回想一下，上个世纪

汽车已能生产，但是汽车产品只能作为贵族的奢侈品，可是到上个世纪即二次大战之前，汽车已可以成为普通老百姓的大众消费品。

这是什么原因会有这么大的飞跃呢/实际上是生产效率的提高，对于我们搞管理的人来说，成本从什么角度降低有一个规模效率，没有一定的生产效率，成本肯定下不来，价格也降不下来，普通老百姓也消费不起。现代工业工程已远远不是只在汽车行业，现代工业工程在所有的其它的行业，在服务性的行业，在社会系统、政府部门都有非常广泛的应用，像美国的亚特兰大奥运会的交通体系规划就是请某大学的工业工程系的专家来做的，那么工业工程专业从现在看西方国家是比较规范的、成熟的学科，给这些国家工业的发展、国民经济发展做了巨大的贡献。

回头看我们国家的状况，长期以来，我们大学基本上都没有设立这个学科刚开始引入“工业工程”这个基本概念也只有十年的历史。整个社会主义国家都没有工业工程这个体系，在社会主义国家工业工程基本上是一个空白。从80年代学术界与国外交流频繁，逐渐了解了西方国家的工业工程学科体系，再经历了改革开放，从计划经济到市场经济，在这种情形下，认为我们国家应该开展这方面的工作，清华大学在去

年年底正式成立了工业工程系。从我了解情况看，我们国家的企业缺乏大量的工业工程方面的人才，加入WTO以后，如果政府方面没有非常强的保护能力，我们国家的企业与国外公司同行不具备抗衡的能力，差别在哪/有技术上的差别也有产品上的差别。是否技术和产品具备之后就可以竞争了，完全不是。国外有这种例子，我想我国今后也会有更多例子。

我举例来说，日本有一个生产医疗仪器公司，日本的医疗仪器在世界上是最好的，在80年代它的产品很受市场欢迎，它的产品是供不应求的，就是这样一个公司，在90年代却突然倒闭了，经过专家会诊，发现内部管理，工业工程方面没有做好，日本是工业工程做得比较好的国家，也有失败的案例。从这些方面来看，这就是为什么我们要开展工业工程，因为我们企业与国外企业相比缺乏大量的工业工程方面的人才。从今后发展趋势来看，今后肯定需要大量的工业工程方面的人才，不光是生产企业包括服务行业、政府部门、社会系统部门等等。

工业工程是致力于提高工作效率和生产率，降低成本，把技术和管理有机地结合起来，实现提高生产率目标和增强企业竞争力的工程学科。我们国家是工科体系技术上专业设置比较全，管理类也有。是不是

只抓两头就行呢/技术和管理只分开抓两头就可以了，不是，实际上应把技术和管理有机地结合起来。简单的说，这就是工业工程的工作，工业工程就是这样的体系，工业工程是一个桥梁，就是把技术和管理结合起来，而不是独立分开的。

现代工业工程的核心方向：运筹工程，制造工程，信息工程，人因工程。

其中“运筹工程”方向它包括基础运筹学，针对物流开展一些规划、生产运作管理方面的工作。我们所说的生产运作管理属于物流，物流是很热的工作，北京市把抓物流工作作为今后新的经济增长点。物流——商品实物的流动，从最开始的房、材料生产，一件商品生产过程要经过好几个不同的企业生产，生产领域中逐步改变形状特征、性能特征一个增值过程，进入流通领域后，它不是一出厂就马上到顾客手上，它还要经过中间的批发、零售商最后到顾客手上。所以一个物流系统从粗来分有生产领域的物流，有流通领域的物流。今天我要介绍的专题是生产领域的物流，主要以一个企业内部的生产过程的形式来讨论。

如果追溯到最早上上个世纪末、到上世纪初即1900年前后，在1900年之前，生产过程的管理基本上谈不到真正的管理，更谈不到科学管理，基本上是

作坊式的、很低级的一些运作过程。到上世纪初泰勒推广一套卓越研究的科学管理体制。在 1910 年福特汽车公司通过零部件互换原理、作业单纯化原理、移动组装作业，使得整个生产效率提高，提高了几十倍、几百倍，使得小轿车从贵族奢侈品进入到普通老百姓家中，若生产效率只提高 5%、20%是不能达到这个水平的。一直到二次大战之前，生产管理已有基本模式，但谈不上科学，比较单一。

到二次大战期间派生一个新分支就是“运筹学”；运筹学与其它专业学科体系不大一样。只是在二次大战期间，美国的一些军事部门有工作上的需要，做了一些零散的工作，当时并没有认为这些工作属“运筹学”。比如计算高射炮的提前角的最优角怎么计算，美国海军部门的后勤保障怎么规划。这些工作不是凭经验和拍脑袋就能做的，于是组织一些专家为战争服务而开展工作，二次大战结束后，这些工作在民间产生了需求，这时候人们认识到我们应该系统开展这门学科的工作，称它为“运筹学”。像生产领域、交通领域、计算机系统、服务系统等等，“运筹学”在这些领域非常活跃。

而且，从生产过程管理来看，还有另外一些情形，二次大战之后的前 20 年由于社会对物质总需求比较

大，生产的東西都能賣出去，進入 60 年代之後需求多樣化的出現，以多品種、小批量的生產裝置，在滿足市場多樣化需求的前提下，提高生產率、降低成本，生產過程的管理不再是以前的經驗化的模式，而是更加需要科學化的。進入 60 年代後，“運籌學”在生產管理中普遍開始了應用，這時生產管理真正上升到一種科學管理的層次。進入 70 年代一直到现在就產生了比較成功的生產管理模式，具有代表性的生產管理模式有幾種：MRP——美國開發的物料需求計劃，JIT——日本開發的準時制生產模式，OPT——以色列開發最優生產計劃。最具代表性是前兩種模式。下面簡單介紹一下 MRP 和 JIT 模式。

一般來說，一個企業內部生產過程管理有兩種方法：

1、物料需求計劃 MRP

2、看板方式 JIT，還有外部管理：供應鏈管理。一個企業自身生產並不是獨立於其它外部的，也可能你的原材料是上游企業的一個成品，你的成品又可能是下游企業的原材料，這實際結合起來就是供應鏈的模式。

有原材料的供應商，有庫存，經過一系列工序加工，中間過程也有可能庫存，到成品。成品之後可

能成为下游企业的原材料，也可能直接送到流通领域，经过西己送中心，再送到一些零售商，最后交到顾客手里。MRP 管理基于什么样的思想呢/在 60 年代以前生产过程的管理并没有科学化的管理，到 60 年代以后的生产过程管理逐步进入科学化，生产过程可以合理为一个库存系统，不光是企业的最终产品，甚至各个工序的生产过程也是一个生产与库存的模式。在这个模式下，管理生产过程可以把它划分为各个阶段各个地点的库存的监控，库存的管理有它的一套方法，加工纽装业生产中的原材料、零部件的库存管理，与最终产品或用于维修服务的零部件库存不同，不应当作独立项目看待。对它们的需求是根据由它们纽装而成的最终产品的需求所决定，属非独立需求，亦称相关需求。在各时间区段内，对最终产品的需求一经确定，有关时间区段内的对相关零部件的需求就可计算出来。MRP 是在某个时间段对库存进行监控并进行计划和管理。下面的图很简单一目了然就能看出。

最终产品需求是独立需求，要形成一个最终产品需要一系列的零件和部件，每个部件可能又需要更细的零件和它组成，所以最终产品是独立需求，这个结构就是物料清单(BOM)这是 MRP 物料需求的一个很重要的信息。MRP 与传统计划方法的基本的区别就是最

终需求尽管是比较均衡的可以用比较好的方法，从理论上也证明最优的方法，物料需求管理方法，根据物料需求的相关需求却不能用这种方法，条件不适合，差别很大，这就是再订货，也，再订货点是通用的专业术语，在生产过程中是补充点。所以再订货，点法用于零部件的库存控制是不适宜的。MRP 的基本原理：从最终产品的生产关系计划(MPS)导出对相关物料的需求量和需求时间。

根据物料的需求时间和生产(订货)来确定其开始生产(订货)的时间。要进行 MRPS 要有几个主要的组成过程：主生产计划，生产周期称时间区段，有了这些信息后可以做 MRP 的基本工作，物料需求计划，首先上层有个主生产计划，产品文件结构主要基于物料需求清单，还有现有库存信息，库存不是最终产品，而是包括中间各个地点的再制品，由它进行综合计划，计划之后产生输出的人员、生产能力的安排以及采购、生产调度等事项。下图是 MRP 的计算机信息管理系统。

早期的 MRP 计划功能很强，可以把计划做得很清楚，但它缺乏一个功能，生产能力的规划。根据市场需求的状况，做一个全盘的生产计划，可能一周安排一个生产计划也可能一个月，但忽略能力的计划，早

期 MRP 不具备这个功能，而到闭环的 MRP 增加了这个功能，生产能力需求计划，高峰与波谷时如何调整。到 80 年代时，MRP 进一步发展，由于计算机网络技术的发展形成了 MRP II。原来的早期的 MRP(物料需求计划)到 80 年代功能加强，增加了企业需要的管理功能如成本、人力资源，就成为 MRP II 即制造资源的计划，是早期的 MRP 系统加一个财务会计功能管理包括人力资源管理，MRP II 进一步发展到 90 年代名称又改变成 ERP。

下面介绍丰田公司管理系统(JIT)，丰田生产系统是 50 年代丰田公司准备上汽车时，由当时大野麦先生到美国考察走访福特公司后，决定坚决搞自己的模式，不学西方。50 年代在美国商业领域里有一套新的模式超市管理，大野先生就受超市的管理模式启发搞了一套生产管理模式，取名为准时制生产模式(JIT)。日本企业是很有代表性的，丰田公司走的是低成本、低价格、高质量，按这套模式经营企业。如何获取高的利润，因为成本+利润=价格，利润=价格-成本，所以只能降低成本。如何管理，如何降低成本，必须彻底排除浪费，对于浪费只能使成本增加的生产诸因素，不会带来任何附加价值的诸因素。共有 7 种浪费：

- 1) 过量生产的浪费
- 2) 等待的浪费(工作等待、人员等待、设备等待)
- 3) 搬运的浪费
- 4) 库存的浪费
- 5) 动作的浪费
- 6) 工序安排中的浪费
- 7) 不合格品的浪费。

有一点值得一提的是第 5 条动作的浪费，就是说在一线生产的工人，你完成某项工作，就五个规范性动作、应按标准做。比如手伸高抓工具转身时，要按一个方向转 90，就不能向另一个方向去转，这样做就是动作的浪费，这是丰田公司特别强调的，就是早期搞的卓越研究。

丰田公司准时制管理模式支柱型的概念：自动化和少人化，自动化——含义是质量保证体系。这里有两个运行机制，包含很多的内涵：

(1) 设备运行机制：使设备或生产线能够自动检测不良产品，一旦发现异常或不良产品 RF 自动停止。

(2) 管理机制：生产第一线的设备操作工人发现产品或设备问题时自行停止生产。这是自动化的含义要求的，充分体现日本准时制管理的精髓，这一点与美国 MRP 是不一样的。还有不一样的就是生产线的安排，