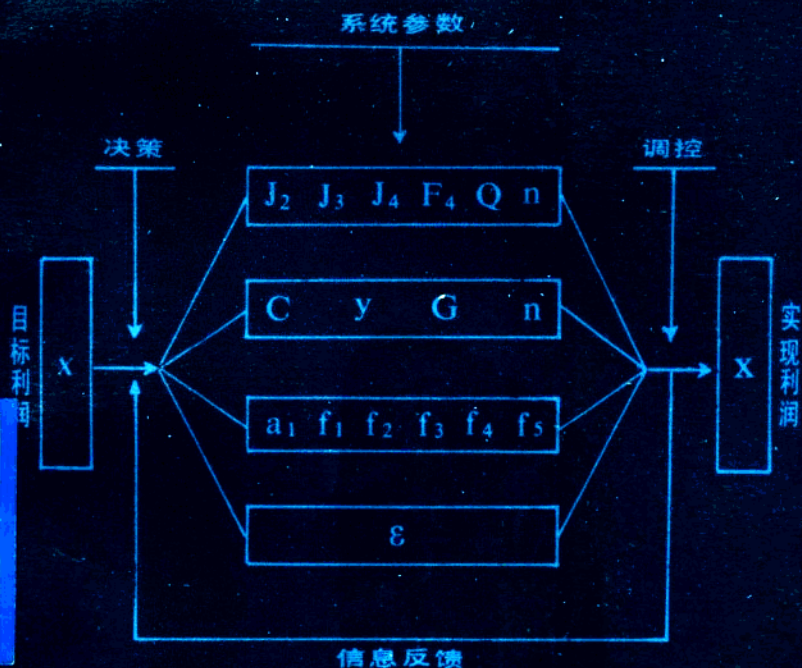


经营决策与调控系统

姜庆忱 著



吉林科学技术出版社

前 言

物资企业的经营管理，是在产品计划调拨的基础上，向市场经营管理机制转化的。吃计划饭的经营管理，是按计划调拨单进行买卖，企业决策和调控的功能很弱，经济效益好坏，经营者不能完全左右。十一届三中全会以后，实行有计划的商品经济，随着改革开放，市场经营机制逐步完善，竞争也越来越激烈，为了适应竞争的需要，早在1986年，我们对参予市场竞争的决策和调控问题开始进行了探索，并在实践中进行实验和完善，总结出《经营决策与调控系统》，编辑出决策与调控两个计算机程序，获得物资部1988年科技进步二等奖。

这项工程着重于实践和应用，所以参加此项工作的人比较多。工作中贯穿了兴业需要科技，科技需要人才，人才需要教育的思想。中国有色金属材料公司东北公司的王德安、高登山、侯家军、刘宪章，哈尔滨公司的张毅民、王升泰、王惠权、徐志坚，沈阳公司的昇守权、陈英、王秀坤，华北公司的陈元初、张洪裕，华东公司的赵桂永、史佳才，中南公司的赵书范，西南公司的谢朝栋，西北公司的李宗滋、李辉，苏州公司的仇仁义，洛阳公司的陈良富，总公司本部的梁焕亚、朱永峰、林伟杰、佟美英、陈志华、李栋民、蒋家声、温晓峰、周越先、张建军、吴传银、李宝春、艾少平、方志峰、万立新、于力、郑石磊、史贵才、刘俊哲、曾鄂、周溪鸿、吴荣庆、毛莉、张燕平等同志参予了这项课题的研

究和实践。在总经理刘仲卿、李智诚同志的直接领导支持下，这项课题的研究和实践得以顺利进行。

物资部供应管理司、科技教育司、信息中心、机关党委等部门的周云梅、牟维忠、丁俊发、朱润林、官月云、冀俊杰、尚衍慎、范忠奎、王洪泉、范锡义、刘伯林、梁景山、付金玉、武秋英同志给予关怀、指导和支持。

柳随年部长，陆叙生、桓玉珊副部长给予了极大的关怀和重视。

李辉、范忠奎、方志锋同志完成了经营决策和信息采集等两个计算机程序的编辑工作。

这项工作是集体劳动的结晶，由我执笔整理出来再归还给大家。在这里，对参与课题研究支持和关怀的各级领导和同志们表示衷心的感谢。

《经营决策与调控系统》是历史经验的总结，有些观点和方法，诸如系统有机整体、信息控制、有效产出与投入比、相似形、主要矛盾及矛盾的动态转化等，在过去发表的文章中已有涉及，所以，这次将有关的文章也收录进来，作为附录，供读者参考。

本书着重从应用方面考虑，两个计算机程序欢迎大家采用，我们热情提供服务。由于理论水平所限，难免有不完备和错误之处，欢迎大家批评指正。

姜庆忱
1992年3月

目 录

概论	(1)
第一章 物资企业经营系统要素的相关关系	(12)
第一节 物资企业经营系统的目标	(12)
第二节 系统目标利润与系统诸要素的相关关系	(14)
第三节 经营的资金结构	(31)
第四节 资金周转次数(天数)	(32)
第五节 实物流的平衡	(33)
第二章 经营系统要素对系统目标利润的影响	(35)
第一节 修正的第一组参数 J_2, F_4, Q_2, n	(36)
第二节 修正的第二组参数 C, V, G, n	(42)
第三节 修正毛利率 ε	(52)
第四节 修正单价和单位费率 $d_1, d_2, f_1, f_2, f_3, f_4,$ f_5 和 n	(56)
第五节 参数组划分的依据及各自在系统中的地位 和作用	(64)
第三章 经营方案的制定方法	(71)
第一节 生成多方案组	(72)
第二节 选择初始方案	(75)
第三节 初始方案的修正	(78)
第四节 方案实施的指标分解	(83)
第五节 方案实施中的人员培训	(85)

第四章 决策与调控的计算机处理	(86)
第一节 用计算机对物资企业经营进行决策与调 控的必要性	(86)
第二节 “物资企业经营决策与调控微机系统” 实用程序	(87)
第五章 经营方案实施的信息采集	(96)
第一节 实物流的信息采集	(96)
第二节 货币流的信息采集	(97)
第三节 支出的信息采集	(97)
第四节 利润的信息采集	(98)
第五节 资金的信息采集	(98)
第六节 其他信息采集	(102)
第七节 信息采集表	(103)
第八节 经营信息采集的计算机处理	(112)
第六章 经营系统要素标准化的管理	(114)
第一节 经营流动资金的标准	(115)
第二节 库存物资的标准	(121)
第三节 费用控制标准	(125)
第七章 载体目标化思想政治工作渗透的媒介	(127)
第八章 经营方案制定案例	(134)
第一节 经营方案制定案例一 (总公司系统)	(134)
第二节 经营方案制定案例二	(164)
第三节 经营方案制定案例三	(167)
附录	(172)
由物资部门集中储备生产建设所需物资可以大大 提高流通效益	(172)
合理组织中转, 提高经济效益	(179)

有色金属合理储备量的计算方法	(185)
按需核实供应, 压缩企业库存	(195)
系统论、信息论、控制论在物资计划管理中的应用	(197)
控制方法与物资管理	(207)
发挥国家参与市场调节的作用	(217)
调整营销结构, 开拓两个市场	(223)
有色金属消耗定额的制定方法	(229)

概 论

物资流通是国民经济的重要组成部分，是国民经济这个大系统的子系统。流通是由社会分工引起的不断进行的产品交换所构成，有社会分工就会有交换存在，有社会化大生产就需要有社会化大流通。社会的大生产需要有社会化的大流通与其相匹配，要保持国民经济持续、稳定、协调地发展，就必须“建立一个高效、通畅、可调控的物资流通体系”。

物资企业是专门从事物资经营业务和组织物资流通的经济实体，是物资流通活动的具体执行者。物资企业的经营活动是国民经济的组成部分，在国家经济政策的指导下，为国民经济的发展服务的。企业生产出来的产品，通过物资企业的经营活动，送到消费者手中，并将消费市场信息反馈给生产企业，在为生产建设服务的同时，也实现了物资企业自身的价值，体现了它的社会效益。物资企业作为一个经济实体，在经营活动中获得利润，按国家有关的财政、税收政策上缴后，存留一部分，以维持自身的生存和发展，物资企业实力壮大了，就能更好地为国民经济大系统的发展服务。也只有整个国民经济发展了，物资企业自身的发展才能有可靠的外部环境作保证。

物资企业既要服好务，又要得到自身的发展，就必须有一套科学的、现代化的、有很强应变能力的经营管理系统，能否具备这一点，是关系到能否更好地为生产建设服务和自

身发展壮大的大问题。

一、物资企业的经营决策与调控在经营管理中的地位

“决策”一词是应管理科学的发展而产生的，它在管理学中的出现首先是在美国，当时的英文名称叫“DECISION MAKING”，在日语中译为“意思决定”，意为“决定主意”，在我国最早译为“做出决定”，后来被译成“决策”。简单的讲，决策就是根据预定的目标做出某种行动的对策。物资企业的经营决策就是物资企业为实现某一经营目标，根据企业内外部条件，借助一定的方法进行计算和判断，从多种可供选择的经营方案中，找出一个满意的方案，加以实施，达到预定的经营目标。即是对物资企业经营目标以及实现这个目标的方案所做的决策。

物资企业的经营决策与调控系统包括下列子系统，实物流子系统、货币流子系统、总支出子系统、利润子系统、资金子系统、其他子系统。物资企业面对多变的市场供求形势和各种复杂的情况，只有通过正确的决策，才能最有效地利用自己的优势和有利条件，在国家计划的指导下根据市场的需求，经营适销对路的物资，满足用户的需要，并取得最好的经济效益；从另一方面讲，经营决策也是物资企业进行经营管理的前提条件。经营计划、组织、指挥、控制以及企业内部经营方针政策的制定等管理职能都是围绕着经营决策来展开的，正确的决策能指导企业的全体职工为统一的目标行动，达到预期的经营目的。反之，错误的决策会导致错误的行动，造成经营系统的混乱，使企业陷入困境。所以，经营决策贯穿于物资企业经营管理系统全过程，提高物资企业经营决策水平是全面提高物资企业经营管理水平的关键。

在我国，一直到70年代末期，物资都是按国家指令性计划供应，物资企业的进货、销货都是按国家计划进行，这种计划管理方式对我国社会主义经济的发展尤其是对确保国家重点建设的物资供应发挥了重要作用。由于这种物资计划体制集中过多，统得过死，物资企业没有经营自主权，企业吃国家大锅饭，盈亏由国家统包。随着我国对外开放、对内搞活政策的制定，到80年代初期，物资流通领域中出现了除计划内供应任务外，计划外市场经营也一改过去的僵死局面，开始活跃起来，在激烈的市场竞争中，物资企业必须具有很强的应变能力，牢固树立经营、竞争、服务意识，把为用户服务放在首位。面对这样的市场环境，“头疼医头，脚疼医脚”，凭经验拍脑袋的方法，存在着很大的局限性，是很难适应的。辩证唯物主义告诉我们，一个人不可能事事都有直接经验，况且事物本身是不断发展的，新事物是不断出现的，新的复杂的问题会越来越多，如果我们面对瞬息万变的市场形势，仍然凭直观感觉，随意想当然地进行决策，就难免犯经验主义、主观主义的错误。长此下去，只能被甩在后头，企业自身的生存发展也就变成了一句空话。因此，建立一个现代化的、科学的、可调控的物资企业经营决策系统，就显得非常重要。

二、物资企业经营决策的原则

经营决策是一项具有开拓性和创造性的复杂思维活动，要借助某些科学的方法和手段，对经营活动做出正确的决策，这就要求决策者必须持有严谨的科学态度，具有丰富的想象力和预见性。同时，决策者要敢于开拓新局面，善于在复杂、多变、竞争的环境中把握时机。因此，在对物资企业

经营系统进行决策时，必须遵循以下几个原则：

1. 正确性原则。决策首先应该是正确的，这是经营决策最基本的原则。经营决策的正确与否，是经营成败的关键。

2. 服从国家计划。社会主义是有计划的商品经济，国家的统一计划反映社会各部门的合理比例和综合平衡关系，体现了社会再生产良性循环的全局利益，物资企业的经营决策要按照国家计划的统一要求，保证国家指令性计划的完成，接受国家计划的指导，服从国家计划的统一要求。有计划的商品经济为物资企业的经营提供了极有利的条件，使企业能及时了解市场信息，从而减少了市场经营的风险，保证了物资企业经营活动的顺利发展。

3. 为生产建设服务。企业是国民经济的细胞，为国民经济建设服务是物资企业的首要任务，也是物资企业生存的根本依据，离开了这一点，物资企业就失去了存在的价值。所以物资企业在经营决策中要充分考虑最大限度地满足生产建设的需要，把用户利益放在首位，只有这样，物资企业才能树立良好的信誉，盈得用户，占有市场，才能在提高社会效益的基础上提高物资企业自身的经济效益，实现生产和消费的良性循环，物资企业自己才能得到发展。

4. 从实际出发，量力而行。物资企业的经营决策要充分考虑内部条件和外部环境。对经营活动做出科学可行的决策，防止超越可能，做出错误的决策。

5. 遵守国家政策。物资企业经营活动是在国家有关经济政策指导下进行的，物资企业的经营决策中必须遵守国家有关的政策法规的要求，使经营活动在国家有关政策法规允许的范围内进行，绝不能为了企业自己的利益而违反国家政

策、损害国家和用户的利益，这是坚持社会主义经营方向的大前提。

6. 可调控原则。在决策的执行过程中，因内部条件和外部环境的变化而发生的偏差，对这种情况，好的决策系统应是可操作的，能及时地加以控制，以防由此而导致整个经营系统的混乱。

三、物资企业经营决策与调控的步骤

决策理论的创始人赫伯特·西蒙教授把决策过程分为参谋、设计、选择、实施等四个基本步骤。所以，物资企业的经营决策应按如下程序进行：

1. 综合各方面的因素，制定物资企业的经营目标。制定科学的、可行的经营目标是决策的出发点和归宿，是物资企业经营决策系统的首要任务，没有目标，就会陷入盲动。经营目标必须定量具体、明确、单一，既不能含糊不清，也不能抽象空洞。

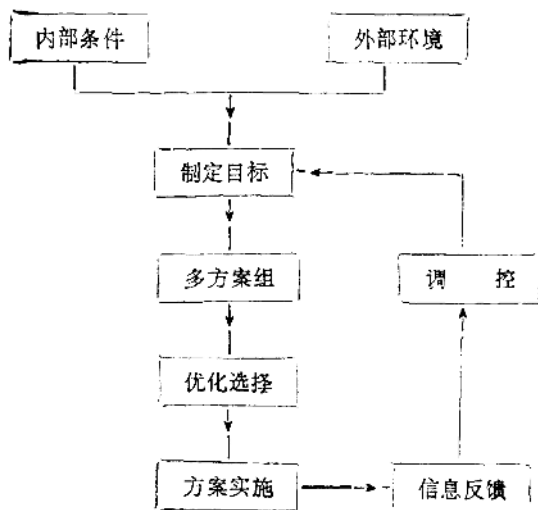
2. 设想和拟定各种可行的经营方案。提供多方案组进行选择，才能体现决策的含意，否则，只提供一个方案，无选择余地，那也就无所谓决策了。这里需要注意的是，多方案组应该将所有可能的方案包括无遗，否则，在下一步就很难做到选择满意了。另外，多方案之间应具有互斥性，各具特色，否则也无法选择。

3. 优化选择，找出实现目标的最佳途径，即实现目标的方案。这一步是整个决策中的关键，须经多方面的论证，防止片面性。选择应该是先粗后细，即先按经验并结合实际选择一个方案，再对此方案进行严密的逻辑推理和数学分析。当然，由于经营环境是不断变化的，所以选择的方案也

不可能是最优的，我们只能力图做到选择一个相对满意的方案。

4. 计划方案的实施。经营目标和实现目标方案的制定，并不是决策的结束。再好的经营方案也要经过实施执行，离开了实施，决策就成了一纸空文。另外，在计划方案的实施过程中，根据内外部条件的变化和实施中的信息反馈，及时地进行调控，保证方案的实现。

图示如下：



四、物资企业经营决策与调控系统的研究方法

物资企业的经营是个复杂的系统。这个系统仅就国内经营环境而言，系统内部要素就有60多个，可分解许多个子系统。物资企业的经营受外部环境变化的影响很大，如国家的方针政策、国民经济的发展规划、价格政策、税收政策、财务政策、收费政策、搞活大中型企业政策等等。当然内因是根据，外因是条件，要下功夫把企业内部经营管理搞好，提高自身的管理水平，理顺内部关系，精神文明和物质文明建设一起抓，加强思想政治工作，把职工的积极性调动起来。充分利用外因条件，适应外部环境的变化，使经营运作处于主动地位，要把经营按系统的要求管理好，练好内功，增强实力。

物资企业经营系统大的方面可分解为如下子系统：

1. 实物流子系统。研究货物的进货、销售、库存的活动规律及其相关要素的依存和制约关系。实物流在经营活动过程中是主体(载体)。在计划经济，产品调拨的管理时期，物资比较短缺，多处于买方市场环境中，人们对经济核算又不十分重视的情况下，物资企业的经营，比较注重实物量的调拨，物的调拨压倒一切，受货币量的制约性比较差。实行有计划商品经济管理体制下，经营的指令性计划的比重越来越小，经营市场的比重越来越大，卖方市场和买方市场并存的条件下，企业在自主经营自负盈亏的情况下，要求加强经济核算，实物调拨的刚性大大减弱，受货币等相关因素的约束力增强，实物流的进销存在系统中的地位和作用既是主要的，又是受控的。

在实物流子系统中，价格因素成为重要的、敏感的因素。

素，在买方市场情况下，成交与否，价格起砝码作用。

2. 货币流子系统。研究销售收入、销售原价、进销差价及差价率的运行规律及其与之相关因素的依存和约束关系。货币流是实物的价值表现，但它对实物流的运动反作用很大。虽然实物流是货币流的载体，但是货币流与实物流是可以分离的，二者并不完全同步。

3. 总支出子系统。研究的是四项费用，即：进货费、仓储费、管理费、贷款利息和利前税金，即营业税、城建税、教育费附加的支出规律及其与之相关因素的依存和约束关系。进货费受控于进货距离远近、运输种类、单位进货费高低等；仓储费受控于保管条件、保管时间（周转快慢）、保管状况等；管理费受控于人员工资、差旅费及其他业务费的花销；贷款利息的支出受控于贷款额、贷款时间、贷款利率。四项费用和利前税的支出，一般情况下都与业务量的大小有关。

4. 利润子系统。研究实现利润的条件和构成。实物流、货币流、总支出子系统运作的结果，最后表现是利润（或亏损），这部分利润属于经营性的利润，即营业利润。企业在经营业务活动中和财务科目处理中，有一部分是属于非营业利润，象质量差价利润、库存增值利润（原规定库存增值增作流动资金处理，财政部又规定作为盈亏处理），还有营业外利润等。找出相互关系，主要是为了研究经营业务与实现利润的关系。

5. 资金子系统。研究资金来源与资金占用的规律及其与之相关的因素。资金子系统是比较活跃的部分，研究经营的资金来源条件和资金的利用情况，资金来源是研究经营资金的条件，什么样的经营规模，作什么样的资金准备，其效

益如何。资金占用是研究资金利用情况，占用的结构是否科学合理，利用的是否充分，潜力在哪里。

6. 其他子系统。主要研究资金周转次数和盈利与支出的情况。资金周转是研究资金利用情况，这里应采用全额流动资金去度量；研究库存物资的周转情况应用的是定额流动资金去度量。二者都有实际指导意义。

上面介绍的6个子系统构成了企业的经营系统，它们是经营系统的有机整体，相互依存相互制约，具有牵一发动全身的功能。只要把它们的相关关系建立起来，就构成一个系统的有机整体，按系统的要求去加强管理，进行企业的经营决策与调控，保证系统科学有效的运行，完成确定的系统目标。

物资企业的经营既然是个系统，我们就要花力气把系统建立起来，找出系统要素的相关关系，利用现代化的电子计算机作为工具进行管理。这项工作经过多年的探索和实践已基本得到解决，并且收到了较好的效果，对提高管理水平，培训干部，科技兴业，向科学管理要效益都发挥其应有的作用。同时改变了用指令性计划管理企业的弊端，转变了单打一的工作方法和就事论事的被动工作局面，树立了系统有机整体思想，朝前预测性的主动进攻的工作方法和思想方法。

假如我们确定经营系统的目标是营业利润，以利润为中心考察系统要素与目标利润的相关关系，这样我们就抓住了主要矛盾，根据主要矛盾去展开，便可以纲举目张了。但是人们习惯考察的指标与目标利润的相关关系并未揭示出来，多半是孤立使用，前后相关链比较短。我们用原中国金属材料公司西北一级站和中南一级站1986年实际完成数为例来说

明这个问题：1986年西北一级站完成销售收入 32 000万元，实现营业利润 320 万元；中南一级站完成销售收入 57 000万元，实现营业利润 140 万元。西北一级站销售收入比中南一级站少78.1%，而实现营业利润比中南一级站多1.29倍。论经营条件：西北一级站自有资金为 12 000万元，而中南一级站为 24 000万元，中南一级站比西北一级站多一倍，交通和市场情况西北一级站也都比不上中南一级站，两个站的经营效果为什么会有这么大的差异？经比较，两个站的资金周转次数均为 1.72次/年；费用水平，中南一级站为 4.22%，西北一级站为 4.2%，差别不大；按四大指标考核，中南一级站付出的劳动量远比西北一级站大，如果以经济效益为中心，按投入产出进行考核，中南一级站就比西北一级站有很大差距。两个站的差距在哪里？从通常考核物资企业的四大指标中找不出直接原因，因为两个站的资金周转次数一样，费用水平相差无几。我们按利润目的思想进行分析，结果是：西北一级站每盈利一元钱，支出为 4.2 元，而中南一级站每盈利一元钱支出为17.6元，说明中南一级站的毛利收入，大部分作为费用支付掉了，转化成利润的部分就很少了，所以经济效益不如西北一级站。我们把这个问题作为经营决策的主要方面进行探讨和研究，期望从中得到启示。

马克思主义认为：“我们所面对整个自然界形成一个体系，即各种事物相关联的体系……这些事物是相互联系的，也就是相互作用的，这种作用构成了运动。”物资企业经营是一个复杂的系统，其中包括 60 多个参数，而这些参数之间并不是孤立的，它们是互相联系的，构成的整个系统是一个矛盾的统一体。所以，对物资企业经营进行决策，要运用系统的、矛盾的观点去分析、处理。另一方面，

物资企业经营系统又是一个动态的可调控的系统，要进行调控，就要不断地接受决策执行过程中的信息反馈，抓住主要矛盾，加以控制，使系统按照预定的目标运行。

按照系统论、信息论、控制论的观点，运用现代化的电子计算技术，我们把与物资企业经营活动有关的诸因素系统汇集起来，从中找出与经营活动直接相关的参数进行定量分析，并将参数与参数、参数与系统经营目标的关系用数学关系联立起来，综合各方面的因素，制定出系统的经营目标和实现目标的多种条件进行反复论证，从中优化选择，运用计算机做超前模拟，再交付实施；对方案的实施过程中的信息，及时采集上来，加工处理，对整个系统进行调控。