

现代决策入门

广播电视出版社

甘肃人民广播电台决策科学广播讲座

现代决策入门

甘肃社会科学院哲学所
《系统决策方法》课题组 编著

中国广播电视出版社

现 代 决 策 入 门

甘肃社会科学院哲学所 编著
《系统决策方法》课题组

*

中国广播电视出版社出版
北京水电印刷厂印刷
新华书店北京发行所经销

*

787×1092毫米 32开 5.375印张 117(千)字

1987年7月 第1版 1987年7月第1次印刷

印数:1-29,000

统一书号:8236·018 定价:1.15元

ISBN7-5043-0009-8/D·3

前 言

决策是人类的基本活动之一。正确的决策是人们采取有效行动、达到预期目标的前提，它反映了人们认识和改造客观世界，影响和控制事物发展的能力。第二次世界大战后，世界的经济、政治、军事、科技、文化的发展非常迅速，知识信息急剧增加，特别是近年来世界新技术革命浪潮的冲击，给人们的决策活动提出了更高的要求。在这种情况下，单凭个人的知识和经验，难以作出正确有效的决策，于是各种智囊团、信息库、咨询公司便应运而生。它们运用现代科学的理论、方法和手段，参与各级决策活动，弥补了决策者个人在知识、经验、才智和精力方面的不足。决策研究已引起人们的广泛关注，并且正在发展成为一门综合性的新兴学科。

目前，我国的社会主义现代化建设，正在持续、稳定、协调地向前发展。中央关于实行全面改革和对外开放，关于坚持四项基本原则的战略决策，为建设具有中国特色的社会主义指明了方向。随着我国经济、政治体制改革的深入进行，在对经济社会发展实际微观管理的同时，有效地进行宏观调控和决策，提高各级领导人员决策水平，具有重要的现实意义。决策是领导者最基本的职能。各级领导部门，有计划有步骤地采取各种手段和方法，提高各级领导干部的科学文化素质和宏观决策的本领，培养尊重科学、尊重民主的良好作风。对任何重大问题的决策，不能再停留在凭领导个人的经验和意志办事的传统方法和水平上，必须采取科学的

方法，按科学的程序，进行科学的论证，力求减少和避免可能出现的重大失误。学习和掌握决策科学的知识，有助于我们在复杂多变的环境中，把握事态发展的脉络，综观全局，权衡利弊，洞察未来，及时有效地作出正确的决策。

决策科学讲座是甘肃人民广播电台1986年举办的，目的是向党政机关、企事业单位、群众团体的领导人员和专业技术人员宣传、普及决策科学的基本知识，帮助他们提高决策能力和管理水平，做好本部门工作。讲座播出后深受广大听众欢迎，现应听众要求将播出稿编辑成书，名为《现代决策入门》。我们期望此书能对您的工作有所帮助，引起您对决策科学的兴趣。本书由甘肃省社会科学院哲学所《系统决策方法》课题组马名驹（一、二、五、八、九、十、十六、十七、十八）、孙晓文（三、四、十三、十五、二十、二十一）、李琦（六、七、十一）、尚乐林（十二、十四、十九讲）撰写，马名驹统稿。甘肃人民广播电台张建平、蔡自礼、杜珊编辑。由于我们水平有限，错误之处难免，敬请读者批评指正。

编 者

目 录

前 言

第 一 讲

经验决策向科学决策的转变..... (1)

第 二 讲

决策是企业经营管理的核心..... (7)

第 三 讲

决策行为的认识特点..... (15)

第 四 讲

决策科学化的现实意义..... (21)

第 五 讲

决策对象的系统化特征..... (27)

第 六 讲

决策的一般原则和方法..... (34)

第 七 讲

决策的模式和分类..... (41)

第 八 讲

确认决策问题和确定决策目标..... (49)

第 九 讲

怎样拟制决策方案..... (56)

第 十 讲

决策方案的评审和选择..... (62)

第十一讲

决策方案的实施与追踪..... (70)

	第十二讲	
决策信息的收集和处理	.....	( 77)
	第十三讲	
决策的定量分析方法	.....	( 84)
	第十四讲	
决策系统分析	.....	( 91)
	第十五讲	
决策可行性研究	.....	( 96)
	第十六讲	
科学预测与现代决策	.....	( 103)
	第十七讲	
决策的控制理论和方法	.....	( 110)
	第十八讲	
科学技术决策	.....	( 118)
	第十九讲	
经营管理决策	.....	( 126)
	第二十讲	
社会发展战略决策	.....	( 132)
	第二十一讲	
现代决策机构和决策者的责任	.....	( 140)
	第二十二讲	
现代决策智囊团	.....	( 145)
	第二十三讲	
决策的民主化	.....	( 153)
	第二十四讲	
决策者的素质	.....	( 158)

经验决策向科学决策的转变

第 一 讲

决策，是人类社会自古就有的活动，它渗透于军事、政治、经济、文化、科学等各个领域，甚至和每个家庭、每个人都有密切的关系。例如，选购一种商品，选择一种职业，交往一位朋友，阅读一本小说等，都带有决策的性质。当然本书所讲述的决策，主要是集团性、社会性的决策，是具有全局意义的战略性决策。

所谓决策，是指人们为了达到一定的目标，而决定行动方案并付诸实施的过程。在人类历史发展过程中，军事领域的斗争最为激烈，因而决策的必要性也体现得最为明显，决策问题的研究，也首先在军事领域中发展起来。我国历史上的《孙子兵法》，就是一部研究军事决策问题的著作，是对当时军事斗争和军事决策经验知识的系统总结。不过，古代的决策，主要凭借决策者个人的知识和经验，我们叫做经验决策。这可以从中国古代著名的战例“赤壁大战”看得比较清楚。

东汉末年，在黄巾农民起义军的打击下，东汉政权迅速瓦解，出现了军阀混战，群雄割据的局面。官渡之战后，曹操统一了北方，并伺机南下，统一全国。孙权占据着富庶的江浙六郡，远离中原战场，社会比较安定，又有长江天险作

防卫屏障、统治基础也相当稳固。刘备自官渡之战以后，屡受曹操的袭击，不得已投奔荆州牧刘表的门下。当时，刘备三顾茅庐，请计于诸葛亮。诸葛亮以其卓越的政治才能和广博的学识经验，分析天下大势，为刘备制定了联吴抗曹，三分天下，后图统一的“隆中对策”。这就是赤壁大战前的形势。

公元208年，曹操率领几十万大军南下，刘表政权迅速瓦解投降；刘备在当阳长坂一仗，损失惨重。曹操迅速控制了荆州，准备渡江攻打孙权。当时的形势对于曹操十分有利。这时刘备采纳了鲁肃的建议，派诸葛亮去东吴共商抗曹大计。孙权经过反复商议，终于作出了联刘抗曹的战略决策。

孙刘数万大军同曹操的数十万大军在赤壁隔江对垒。曹军为减轻战船的风浪颠簸，用铁链锁成“连环船”。联军用计火攻“连环船”，把曹军打得大败，损失惨重，使其大伤元气。这就是历史上有名的“赤壁大战”。从双方的战略决策来看，曹操过高地估计了自己的力量，认为孙权害怕自己的声威，会献地投降；刘备势单力薄，可一战而败，因此，急于求成，采取了双管齐下的冒险战略。孙、刘虽然处于劣势，但是正确分析了敌我双方的力量，采取联合抗曹，以己之长，克敌之短的战略，终于取得了战争的胜利。

从“赤壁大战”的经过可以看出，古代战争中的决策，主要依靠决策者个人的知识经验。军事统帅人物要考虑和战争全局密切相关的总体决策，感到个人的知识经验不够用，就要聘任军师、食客、幕僚，借用别人的智慧，为自己出主意，想办法。这种决策者和参谋人员分化的决策体制，在东方各国出现较早，在漫长的封建社会中一直没有中断过。这说明，东方各国经验决策在古代就比较发达，

在西方国家中，决策者和参谋人员相互分离的军事体制出现较晚。十七世纪三十年代，瑞典国王斯塔夫二世在他的军队里设置了非正规的助手，随时可以应召提出咨询意见。十七世纪中叶，法国波旁王朝的路易十四，在军队中设置了参谋长的职务。1805年拿破仑军队中建立了由六名将军、八名上校组成的执行性参谋部，在战争中发挥了重要作用。普鲁士军队在拿破仑军队的打击下，由香霍斯特将军主持普鲁士军队的改革，建立了参谋本部体制，使其在后来的普法战争中获胜。从此以后，参谋本部体制成为西方各国军队效法的榜样。参谋本部作为一级军事组织，以集体的智慧协助军事指挥官进行决策，拟定作战计划，发布指挥命令，提供信息情报。它的出现，说明军事决策活动需要集体力量的支持，但是，这种集体的力量仍然是经验性的智慧，按这种方式进行的决策是经验决策。

在第二次世界大战中，许多富有管理经验的科学家、工程师被组织到军事决策活动中来。无论是先进军事技术的研究、战术技术的运用，还是军事行动的组织协调，都需要他们参与决策活动。英国统帅部为了提高本土防空系统的效率，组织了由军事顾问伯莱克特领导的八人专家小组，研究雷达系统和防空武器之间的最佳通讯和最佳配置方案，为军事指挥提供有效的决策，在战争中发挥了重要作用。1942年美国政府通过了大量拨款和充分利用资源研制原子弹的决议，并组织军政委员会实施这一计划，这就是有名的“曼哈顿工程”。美国政府的这一重大决策，是接受了当时世界著名的科学家爱因斯坦、西拉德等人的咨询建议作出的，康普顿、费米、劳伦斯、尤里、奥本海默等著名科学家参与和领导了这一工程。在战争中曾领导美国作战分析小组的专家鲍尔斯，战后

为美国陆军航空队研究“兰德计划”，于1948年创立了非营利的“兰德公司”。他们的工作为美国政府作出研制第一代军用卫星和洲际导弹的战略决策，产生了重大影响。“兰德公司”成为美国政府在战略理论、国防政策以及政治、经济、外交、社会事务等方面进行决策的“思想库”，它以自己决策研究的成果，丰富美国决策领导人和决策机关的智慧，影响着决策的进程。

科学家、技术专家参与领导管理的决策过程，科学知识、科学方法和科学手段应用于决策活动，标志着从经验决策向科学决策的转变。这一点我们可以从当前美国政府组织实施“星球大战”的计划得到说明。这一计划的出笼，是美苏奉行核军备竞赛的产物，也是美国政府运用现代科学决策的方法作出的轰动世界的重大战略决策，可能会对世界未来的军事、政治、经济等形势产生重要的影响。

现在，美苏两国都拥有上千枚战略核导弹，有上万枚核弹头，双方都处于对方战略核武器的威慑之下，处于一种“互相确保摧毁”的恐怖平衡之中。美苏双方为了造成自己的战略优势，打破这种平衡，都一直在寻求新的战略防御系统。美国总统里根上台以后，推行重整军备的政策，试图摆脱不利的地位，放弃“互相确保摧毁”的战略。里根于1983年3月23日发表了“战略防御倡议”的电视讲话，希望新技术革命能使美国“在战略核导弹抵达我们自己的领土或我们盟国的领土之前就拦截和摧毁它们”。同年6月美国国防部根据总统的提议，组织了以前宇航局局长福莱彻尔为首的“防务技术研究小组”，从技术上论证了建立这种防御系统的可行性。同年10月，美国国防部制定了“战略防御倡议计划”，并于1984年得到美国国会的批准，付诸实施。这就是后来通

称的“星球大战”计划。

我们从“赤壁大战”到“星球大战”可以看出从经验决策向科学决策转变的大致轮廓。古代的决策制约因素少，涉及面较窄，信息传递较慢，决策对象较为单纯，因此可以依靠个人的阅历、知识、经验和智慧来决策。当决策者的知识经验不够用时，也需要智囊人物来协助，但主要是依靠他们个人的经验。中国古代的经验决策，不仅用于军事方面，而且也广泛地用于政治、经济、教育、社会等各个领域，在《战国策》、《孙子兵法》、《史记》、《资治通鉴》、《三国志》、《盐铁论》等历史著作中，都有不少关于经验决策的记载。经验决策是同中国封建社会小农经济的生产方式和思维观念相适应的。

社会化的大生产，特别是新技术革命的浪潮，正在改变着传统的生产方式、生活方式和人们的思维观念，同时也改变着决策的方式。其主要标志是：

第一，人们从事社会活动的组织规模越来越大，社会联系日趋密切。随着现代科学技术的高度分化和高度综合的整体化趋势，对社会生产和生活日益密切的渗透和影响，出现了所谓的“大科学”、“大经济”、“大企业”。社会活动的规模空前扩大。例如，1961年美国发射“土星-5”飞船的阿波罗登月计划，就动员了200多家公司、120所大学、400多万人员参加，耗资300多亿美元。这些“大科学”、“大经济”、“大工程”的特点是规模庞大、结构复杂、因素众多、功能综合。

第二，人们从事社会活动的节奏加快，事物发展变化迅速。当今的世界，科技发展迅速，产品更新加快，市场竞争激烈。在错综复杂、形势多变的竞争环境中，一个国家、一

个地区、一个企业要求得自身的发展和优势，就必须用科学的方法审时度势，统观全局，作出迅速果断的决策；优柔寡断或鲁莽行事，就可能贻误时机，或招致严重后果。

第三，社会活动机制的整体性加强，其影响的范围更加扩大。随着信息和交往手段的现代化，社会机体相互联系的时空距离缩短，容易出现“牵一发而动全身”的连锁反应。对于决策者来说，只考虑决策的直接对象，就远远不够了。

现代社会发展的这些特点，迫使人们在决策中必然要考虑复杂的技术因素和社会因素。决策者不仅要对决策对象各个方面有深刻了解，而且要认识甚至预料决策的实施在相关领域中可能引起的种种问题。正因为如此，没有科学家和技术专家参与研究决策，即使最富有知识和经验的人，也难免作出错误的决策。现代社会的发展需要科学决策，也正在创造着科学决策。这是历史的辩证法。

(马名驹)

决策是企业经营管理的核心

第 二 讲

在现代化大生产中，优胜劣汰是企业竞争的必然规律。纵观企业竞争的情况可以看出，加强经营管理是企业竞争中获胜的重要环节，而决策科学化则是保证经营管理科学化的关键。这一讲我们就来分析决策和管理的关系。首先，让我们从一个厂的经营诀窍说起。

天津市力生制药厂，是该市企业管理的先进单位。但是，在跨入1984年的时候，这个厂的生产条件和经营环境发生了很大变化：一是能源涨价，药品降价，造成经营困难，预测全年的利润比上年度会下降33.1%；二是商业部门提出该厂的优势产品“男宝”滞销，要求减少定货，降价出售。仅此一项，全年的直接经济损失就达117万元；三是随着企业自主权的进一步扩大，90%的原料靠自找，60%的产品靠自销。这些变化对于全厂的经营管理工作，是一个严峻的考验。

现代化的企业，既要有一套严格的高效率的管理体制和管理制度，又要能根据复杂多变的环境，审时度势，制定机动灵活的经营决策。力生药厂的领导者遵循现代管理的原则，经过反复调查研究，针对变化了的情况，制定了一系列重要决策，取得了良好的经营效果。（1）在计划管理上推行

目标管理的先进方法。将各项经济技术指标层层分解，使指标人人扛，任务大家担，进一步调动了职工的生产积极性。结果当年全厂的生产不但没有下降，反而比上年增长13%，利税增长16%。(2)调整产品结构，突出“拳头产品”。他们从市场需要的200多个产品中，精心筛选出116个生产产品、20个重点产品和6个“拳头产品”，使产品适销对路，其中6个“拳头产品”的利润，就占全厂当年利润的70%。(3)根据市场动向，扩大销售网点。他们派人到北京、上海、广州、深圳等地调查市场行情，证明“男宝”不是滞销产品，而是畅销产品。他们在全国各地增设销售网点386个，并采取相应销售措施，迅速占领一些市场，加快了资金周转，取得了良好的经济效益。我们透过这个厂的作法和经验，可以看到企业现代化管理的特点和决策的重要作用。

第一，企业管理的重心，由企业的内部向企业的外部延伸和扩展。以往企业管理的主要力量，是用来协调、组织企业内部人、财、物和各生产单元之间的关系，对企业生产的全过程进行有效的监督和控制，以提高劳动生产效率。这种管理不直接考虑市场和用户的需求，“我生产什么，就卖什么”，产品多年一贯制，安于现状，缺乏开拓精神。但是，天津力生药厂改变了这种传统的管理方式，把管理的重心从企业内部转向市场和社会。他们派人进行市场调查，收集商品销售动态，组织销售网点，疏通销售渠道，不但克服了经营环境变化造成的困难，而且使生产和销售联为一体，取得了良好的经济效益。

第二，企业管理必须有灵活应变的能力。过去的企业管理以完成上级主管部门下达的指令性计划为目标，对企业外部的信息动态和环境变化反应迟钝，企业自身缺乏竞争能力

和自主开发能力。天津力生制药厂经过体制改革，放宽政策，根据市场的需要，调整产品结构，确定优势产品和“拳头产品”。这样，企业在复杂多变的经营环境中，就能够灵活应变，提高竞争能力。

第三，企业管理应当重视经济效益。过去企业的生产管理以完成产品的产量、产值为目标，企业的经营受国家的保护，实际上是企业吃国家的“大锅饭”。天津力生制药厂不但重视产品的产量产值，而且更重视经济效益，把盈利作为企业管理好坏的一项重要指标，把提供利税看作是对国家、对社会的贡献。他们在经营管理中，开发优势产品，提高产品质量，加速资金周转和利用，积极开拓市场，把提高经济效益作为全厂经营管理的中心任务来抓。

天津力生制药厂在管理上的变化说明，这个厂正在由传统的生产型企业转变为现代的生产经营型企业。这种转变符合我国经济体制改革中企业发展的总趋势。所谓生产型，就是以企业的生产任务为中心，把企业内部的人流、物流、信息流加以有效地计划、组织、指挥、控制与协调，以提高企业的劳动生产率。所谓经营，是指根据企业的外部环境和竞争形势，制定企业的发展目标、战略计划、投资决策、生产措施和管理方法，以保证企业在满足社会需要的前提下，取得良好的经济效益。生产型企业一般不大考虑外部的变化，而是按照固定的模式组织生产，照章办事。生产经营型企业，需要经常研究和适应外界的变化，不断地调整企业内部的生产活动，调整内部和外部的关系，因此面临着多种选择，能在外部条件发生变化的情况下，采取相应的对策。

现代企业的经营活动，从内部转向外部，从眼前转向未来，从战术转向战略，发生了很大变化，其标志有以下

几点：

一是产品不断地更新换代。现代科学技术的迅猛发展，使产品从科研到应用的周期大大缩短，这种趋势加快了产品的更新换代。现代企业的发展出路，就在于不断地采用新技术，开发新产品，在产品的品种、质量、规格、花色、功能、装潢等方面不断的革新。

二是注重市场情报和预测。随着技术的进步、管理的加强和生产的增长，那种供不应求的卖方市场正在转变为供过于求的买方市场。市场商品竞争加剧，销售问题突出了。企业要根据人们的生活方式、消费心理、文化传统、产前产后服务等，及时地收集市场情报，并加以分析研究，以预测市场的变化，加强企业在市场竞争中的能力。

三是重视技术开发和人才培养。市场的竞争是产品的竞争，归根结底是技术竞争，人才竞争。现代企业的实力主要不是体现在企业的规模和资金上，而在于它的技术开发能力和人才储备。当一个企业有了雄厚的技术开发力量，并源源不断地开发新技术、新产品时，才能在竞争中处于强有力的地位。正因为如此，所以知识信息是现代企业的战略性资源。

四是重视多角化的经营。过去生产管理中重视专业化分工与协作，现代的经营管理强化了这种分工与协作，在资金、人力、设备、科研、销售等方面加强横向和纵向的联合，这就大大弥补了企业自身的不足。联合的开放型企业取代封闭的小而全的企业，将成为生产经营管理上的发展趋势。现在，一些发达国家不仅注意国内企业之间的联合，而且注意国际间联合。比如美国市场上销售的棒球手套，皮革原料产于美国，而皮革加工鞣制在巴西，手套的加工缝制在日本，这种简单的商品生产也具有世界性。