

决策组

决策科学丛书

刘有锦 编著

贵州人民出版社

C93
91

决 识 学

锦 编著

人民出版社

本书受贵州省科技图书出版基金委员会资助

封面设计 邵 新
技术设计 欣 宇

《决策科学》丛书

决 策 组 织 学

刘 有 佛 编著

贵州人民出版社出版发行

(贵阳市延安中路9号)

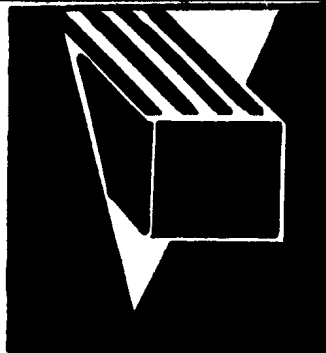
贵州新华印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787×1092毫米 32开 6印张 123千字 4插图

1989年3月第1版 1989年3月第1次印刷

印数：1—02,500册

ISBN 7-221-00692-X/Z·12 定价：2.50元



决策科学丛书

juece kexue
congsu

主 编 徐采栋

副主编 汪应洛 陈 珽
刘 豹 黄孟藩

编 委 (按姓氏笔画为序)

王浣尘	王众托	王庆延
叶雅阁	乐伟樑	石 争
刘 豹	朱煜如	李怀祖
李秀果	陈 珽	汪应洛
张鸣正	吴健中	苏懋康
罗 伟	胡保生	姜青舫
郭于慈	徐采栋	顾培亮
席酉民	黄孟藩	康 健

责任编辑 唐光明

《决策科学》丛书总序

我国第一套《决策科学》丛书，经过两年多的努力，今天终于同读者见面了。

她是我国自然科学和社会科学相结合，自然科学各学科间相结合的产物，也是我国学者系统、全面论述决策科学的首次尝试。

决策科学在我国的兴起，不是一种偶然现象，而带有历史的必然性，带有鲜明的时代特征。它是我们党和政府在决策工作中总结正反两方面经验、坚持实事求是的思想路线的产物，也是适应新时期开放与改革形势下经济社会发展的紧迫需要的产物，又是当代科学技术高度发展的产物。在我国，由于几千年封建社会和小生产经济的影响，由于科学文化教育的落后，由于法制不健全，以及干部素质、民主作风方面存在的问题，我们的决策制度和

决策程序至今不够严格也不够健全，我们还没有完善的决策支持系统、咨询系统、评价系统、监督系统和反馈系统，决策的科学性无从检验，决策的失误难以受到及时有效的监督。

在国外，特别是在发达国家，决策科学研究已达到相当高的水平，但由于我国国情与之不同，经济体制、管理体制也与之各异，因此，我们在借鉴国外决策科学理论与方法的同时，必须结合我国的实际，建立起中国的决策科学体系。

有感于此，在贵州省决策科学学会的倡议、组织下，在中国系统工程学会、中国科学院科技政策与管理科学研究所、西安交通大学、上海交通大学、中国人民大学、天津大学、华中工学院、大连工学院、天津财经学院、南京审计学院等有关单位的许多专家、学术界前辈的热情支持下，我们编辑了这套《决策科学》丛书。

《决策科学》丛书，理论性与应用性并重，学术性与普及性兼顾，在选题上，不求全，但求新，并尽量系统地向广大读者介绍现代的科学决策观，现代的科学决策体制，科学的决策理论、方法和技术；丛书面向实践，面向我国亟须解决的决策问题。

《决策科学》丛书，荟萃了国内近些年来在决

策科学领域中卓有成效的专家、学者，他们中有学术界的前辈，也有学术界的后起之秀，从而在一定程度上体现了该学科领域目前在我国的研究水平和应用成果。

《决策科学》丛书，凝聚着我们的心血和期望。尽管如此，由于决策科学在我国还很不成熟，还有大片待开垦的处女地，因此，无论在选题、编写等方面，丛书都会存在着许多不足之处，但我们希望读者关心她、批评她、帮助她。

如果丛书能为建立中国的决策科学体系，能为促进我国的决策民主化和科学化尽一点绵薄之力，我们将感到无限欣慰。

《决策科学》丛书编委会

1987年9月

目 录

第一章	引言——决策组织的必要性与重要性·····	(1)
第二章	运用系统论的观点来组织决策·····	(11)
一、	关于系统的概念·····	(11)
二、	模型在决策中的应用·····	(13)
三、	组合与协调是系统决策组织工作的首要任务·····	(16)
四、	协调工作的原则和方式·····	(26)
第三章	解决群体决策判断的分歧·····	(29)
一、	群体决策与个体决策的比较·····	(29)
二、	群体决策行为的复杂性·····	(31)
三、	通过沟通解决决策判断的分歧·····	(35)
第四章	择案规则在群体决策中的影响·····	(42)
一、	择案规则类别·····	(42)
二、	“多数通过”规则·····	(45)
三、	择案规则对群体决策的影响·····	(50)
第五章	群体结构对决策的影响·····	(52)

一、	决策群体的类型·····	(53)
二、	择案规则与群体决策结构的联系·····	(55)
三、	竞赛理论(对策论)在决策过程中的运用·····	(58)
四、	群体决策过程的联合行为·····	(64)
第六章	改进群体决策中解决问题的过程·····	(70)
一、	“解价”的概念及其度量方法·····	(71)
二、	层次模型·····	(72)
三、	过程模型·····	(78)
四、	“价”的积累问题·····	(81)
五、	层次模型的实际应用·····	(82)
六、	改进解决问题过程中应遵循的一些原则·····	(86)
第七章	开发决策群体的创造力·····	(94)
一、	创造性过程·····	(97)
二、	具有创造性的个人·····	(101)
三、	创造性过程的社会方面·····	(102)
第八章	决策的信息系统和咨询系统·····	(113)
一、	信息系统·····	(113)
二、	咨询系统·····	(121)
第九章	决策的执行·····	(130)
一、	做好决策执行前的各项准备·····	(132)
二、	制定切合实际的决策执行计划·····	(133)
三、	挑选与培训合格的决策执行者·····	(134)
四、	对决策执行实行经常的监控·····	(136)
五、	建立综合性的反馈系统·····	(140)
第十章	组织决策是一个政治过程·····	(144)
一、	金字塔式的权力结构·····	(146)
二、	权力与行动·····	(149)

三、 利益冲突.....	(150)
四、 解决权力结构问题.....	(155)
第十一章 决策权力的分配问题.....	(159)
一、 决策权力的纵向与横向分配.....	(159)
二、 决策权限的授与.....	(163)
三、 非正式组织是对决策权力结构的补充.....	(165)
第十二章 决策的法律根据.....	(171)
后记.....	(180)

第 一 章

引言——决策组织的 必要性与重要性

近几年来，决策作为一门科学引起了我国各界的广泛兴趣和重视，有关管理决策的各种著译也如雨后春笋般出现，这是十分可喜的现象。但是，我个人在翻阅这些内容丰富的著作以后，形成了一个越来越明显的印象，这就是大多数书籍中关于决策的方法技术，特别是对数学模型和计算方法讲得较多，放在主导地位，因而也占用了极大部分的篇幅。有的人甚至认为决策就是数量化、程序化、计算机化。这无疑是受了管理科学中计量学派把决策方法数量化与模型化的影响。

我们认为，数学方法对决策科学来说是一个重要的工具，但它的使用是有局限性的。有人估计，在现实世界的各种各样的经营管理决策中，能够数量化的大约只占20—30%，而占70—80%，也就是绝大部分的决策要靠人的（包括个人的和群体的）判断；特别是高层的、战略性的和非常规的特别条件的决策，更不能单靠数字资料就能作出抉择。符合实际需要的决策，就要求改进收集资料信息（自然包括数字）的途径，完善科学界定决策问题的方法，并在对备选方案作出最后决策时巧妙地动员与发挥决策参与者的聪明才智与创造性等等，这就是说需要有效地组织由众人参加的整个决策过程。我们把它称为“决策组织学”似乎也无不可。这是一门很重要的学问，它在很大程度上决定着—项决策的成败与得失。可惜的是我国的决策学界对这门学问还未给予应有的重视，对这方面的问题还没有专门的论述与著作。这本薄薄的小册子不自量力，企图朝这个方向迈出小小的一步，不管其效果如何，它终究算是一个起步吧。

我认为决策组织之所以必要，之所以必不可缺，还基于以下几个方面的理由：

（一）决策学是一门多学科交叉的边缘学科。它包含并涉及经济学、社会学、心理学、逻辑学、政治学和计量经济学、系统科学等主要学科，任何单一学科的知识对于科学的决策来说都是远远不够的。与此相应的是，一个较复杂的决策过程也是各种不同性质过程的交织，它是经济过程、技术过程、社会过程、政治过程和心理过程的综合，在决策过程中，如何权衡与协调这些各不相同而又相关的

过程，没有适当的组织工作是不可想象的。

(二) 决策目标的多样性。在一个组织的某项决策中，目标可能是多种多样的，既有组织本身的目标，又有组织下各群体和各个人的目标；而就组织来说，既有公开声明的明示目标，又有藏在卷宗内的隐秘目标（如为避免引起同行的可能的竞争）；在多数现代化的组织中，决策目标更不可能是单一的，而往往是多项目的，而这些多目标中有的是相互冲突的。在同一组织内的各成员的个人目标可能一致，也可能不一致，这就会导致相同目标的成员间的联合，形成不同的对立的群体。总之，在一项决策中，存在多种多样有冲突可能的目标，如何进行协调与归纳则是一件艰巨的组织工作，这也是群体动力所关心的重大问题，这项工作的好坏，直接关系到决策的制订和执行。

(三) 决策主体的多样性。决策可以有个人决策，也可以有群体决策，而在个人决策与群体决策两端之间又存在不同形式中间形态的决策主体。复杂之处还在于一项总的决策中，关键部分是由领导者个人决策，而相当一部分由群体作出决策，这两种决策如何配合与衔接，对整个决策来说是至关重要的。另一方面，现代组织一般都是按系统按层次组织起来的，按照分权原则，各系统和各层次都有其规定范围内的决策权，也就是说，这些系统和层次也都是在规定范围内的决策主体。因此，如何使系统与子系统，高层与中层和低层之间在决策方面明确分工，相互协调，也无疑是决策组织范围内的工作。

(四) 决策状况的多样性。这主要是指决策状况是属于良好结构还是不良结构。前者使决策的进行可以程序化

的，决策程序可以事先明确规定的，而且决策是重复多次性的，用同样的资料得出同样的结果。在决策时不牵涉管理人员多少精力；后者的决策则是非程序化的，决策程序完全无法事先制定的，不同的决策者会得出不同的结论，而且决策时往往依赖决策者的经验、信念和判断为准。而在实际工作中，大量的决策状况是处于这两种结构之间，属于部分良好或部分不良的结构，可统称为“中间结构”。这种结构只有一部分是结构良好的，并可事先确定决策程序。一般情况是，它们具有大量的信息资料和若干附加的决策可以按照良好结构的程序来进行处理。但是对各备选方案的最终选定则不能按照良好结构的程序来达到。因此，就要求决策者不得不按照不良结构的程序根据已收集的信息资料和附加因素来进行抉择，这当然不能不包含决策者的经验和判断。由此可以想见，在现实世界的决策中，结构良好的只是一小部分（而且一般是不重要的决策），绝大部分则属于结构不良或中间结构，决策者个人经验与判断起着决定作用，正因为如此，决策组织工作有着十分重要的意义。

（五）决策方法的多样性。大家知道，人们在决策过程中运用多种多样的方法，但归纳起来不外两大类，一类是数学计算法，一类是判断法。判断法是一种古老的传统的决策方法，而数学计算法则是在二十世纪特别是第二次世界大战以来发展起来的重要决策方法，前者虽然在量化的决策领域有其明显的优越性，但仍不足以取代后者。判断法虽然有古老的传统，但在方法上内容上都有很大的发展。两类方法在决策中有其不同的适用性，不可偏废。在

当今世界，大多数的个人决策和群体决策都是在相对开放系统中进行的。数学计算方法一般应用于许多具有经济技术因素的经营和作业层次的能够数量化的管理决策，而协调和战略层次的决策，用这种方法通常是过于复杂了，因而决策者，只能运用判断的方法。但关键的问题不在于如何明确两类方法的区别与分工，而是在如何善于并巧妙地把两者结合起来加以应用。

(六) 决策条件的多样性。这就是说在某一问题的决策时，所处的条件是各种各样的，而一般可归纳为四种类型：(1) 确定性决策，即只有一种肯定性的主观要求与客观条件，但却有多种可供选择的方案。只要比较各个方案的结果孰优孰劣即可作出决策。(2) 风险型决策，又称统计型决策或随机型决策，这种决策是要冒一定风险的，但它有一定的统计概率可循。(3) 不确定型决策，它和风险型决策的共同处是都存在不可控制的因素，一个方案都有可能出现不同的结果，都有不同程度的风险，其不同处则在于不确定型决策对各种可能的结果无客观的统计概率作为依据。(4) 竞争型决策，是指存在着竞争对手时的决策，这种决策存在于战争、体育竞赛、国际会议、市场竞争或合伙经营事业等场合，也就是针对竞争对手的决策所作的决策。这种决策的变动性更大，需要运用运筹学中的竞赛论（或译对策论）来处理。一个大问题的决策过程中，既可能只面临一种类型的决策，也可能同时面临两种或更多类型的决策，在后一情况下，决策组织即应发挥其应有的协调作用。有时还可考虑做类型的转换工作。

以上几方面相互间有其内在的联系，为了阐明这种联

系，可列表如下：

	情况A	情况B	情况C	情况D	情况E	情况F
1.确定状况	确定型或不确定型	确定型或不确定型	确定型或不确定型	确定型或不确定型	确定型或不确定型	确定型或不确定型
2.结构状况	良好	不良	良好	不良	良好	不良
3.能否程序化、数量化、计算化	能	不能	能	不能	能	不能
4.目标数量	单目标	单目标	多目标	多目标	多目标	多目标
5.决策参与者	个人	个人	个人	个人	群体（或多人）	群体（或多人）

为了便于说明问题，上表实际上作了简化。表中的“不确定型”可以包括风险型和竞争型，这样表上的一种情况实际上可衍变为四种情况。而在一个大的决策中，可以同时包纳两种或两种以上情况。

应该指出，在上表列示的六种情况中，现代化大组织的决策一般是属于最后两种，即情况E和情况F。也就是说，决策一般是多目标的，由群体（或多人参与）作出的。正如前面已经提及的，这些类型的决策必然会产生上下左右之间意见与利益方面的矛盾和冲突。与此同时，组织内作出的决策也可能与组织的外界环境发生矛盾和抵触，这包含国家的政治制度、法律条例，以至社会的价值观念和道德准则等等。因此可以毫不夸张地说，一个组织的决策过程总是在各种各样大大小小的矛盾和冲突交织中进行的；对于这些矛盾和冲突，一方面不必大惊小怪、惊惶失措；

但另一方面又需要密切注意，认真对待，妥善处理。有些矛盾和冲突处理得当，解决得好，反而可変阻力为动力。而后者就是决策组织者的首要任务之一。也正因为如此，一个决策组织者必须同时又是决策和管理的领导者。因为只有他处于全面了解矛盾和冲突的有利地位，并有权解决和处理这些问题，

其次，一个好的决策组织者必须处理决策中正确性与时效性的关系。什么是“正确性”？这在数学计算和实际决策中有不同的标准。前者是一个问题只有一个正确的答案或根据计算得出的一个最优的方案，而后者则由于时空因素和决策者目标、期望、利益等因素的限制，有时往往只能选择大体符合客观实际、能实现目标而又为决策各方所能接受的方案，它不能是数学计算上的“最优方案”，而只能是一种“次优方案”或“满意方案”。对决策中的“正确性”有了辩证、灵活的认识以后，再处理其与时效性的关系就比较容易了。在变化迅速、竞争剧烈的社会中，没有时效性的决策等于没有决策，有时甚至比没有决策还坏。因此在决策时效性要求较强的情况下，决策的组织者必须实事求是确定对决策正确性的标准，并据此制定决策计划和选择决策方法。当然，也不能只强调决策的时效性，而降低决策的质量要求，因为决策失误造成的后果一般比决策不及时更加严重。总的原则是：要区别不同决策情况，妥善处理好正确性与时效性之间的关系。比如，长期目标的决策与近期目标的决策应有所不同，高层决策与低层决策也要加以区别，如此等等。这是决策组织者应该掌握的一门技术，一般无成规可循，而需要在长期的实际工作中琢磨、