



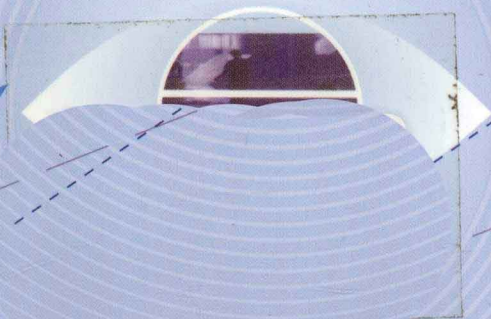
普通高等教育“十一五”国家级规划教材

信息分析与决策 (第二版)

王延飞 秦铁辉 等编著



INFORMATION ANALYSIS &
DECISION MAKING



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

信息分析与决策

(第二版)

王延飞 秦铁辉 等编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

信息分析与决策是情报研究工作的核心。本书在阐明有关决策的基本概念后,逐次讨论了情报研究各环节的主要内容,并重点介绍了现代管理决策中的指标分析和竞争情报等。

本书适于信息管理或情报学专业的本科生及管理决策相关领域的工作人员阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

信息分析与决策/王延飞等编著.—2版.—北京:北京大学出版社,2010.12

ISBN 978-7-301-17946-8

I. ①信… II. ①王… III. ①决策学—高等学校—教材 IV. ①C934

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 200679 号

书 名: 信息分析与决策(第二版)

著作责任者: 王延飞 秦铁辉 等编著

责任编辑: 郑月娥

封面设计: 张 虹

标准书号: ISBN 978-7-301-17946-8/C·0617

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767347

出版部 62754962

电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

印 刷 者: 北京大学印刷厂

经 销 者: 新华书店

890 毫米×1240 毫米 A5 13.125 印张 380 千字

2001 年 7 月第 1 版

2010 年 12 月第 2 版 2010 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

第 2 版前言

决策是人们进行判断、作出抉择的智力活动,决策行为依仗信息支持。决策的本质是一个信息处理的过程,信息在决策流程中表现为不同的形态。由于决策活动通常在信息不完备的情况下进行,因而以解决信息的获取和认知困难为己任、以利用信息支持决策为目标的情报研究工作就显得尤为重要。以决策议题为核心,依照准确、快速、有效的原则,对信息素材进行搜集筛选、参详分析,最终提出参考意见,是情报研究工作的典型流程。而概括抽象、系统顺达以及通权达变则是对情报研究方法和情报研究人员素质的基本要求。正可谓

情报本自实践出,
决策信息流中现。
特征属性是“难”“用”,
素材要求“准、快、灵”。
流程不离“获、详、参”,
方法标准“凝、达、通”。

信息分析与决策是情报研究的通俗表达形式,其内容应涉及情报研究工作的各个环节,其重心应落在分析研究的方法上。这就是作者修订本书的出发点。

本书第一版是“九五”教育部重点教材,秦铁辉教授根据我国本科教学和情报研究实际情况的需要,为其设计了一个系统框架,该框架在教学实践中经受住了考验。本次修订,在基本保持原有框架内容的基础上,补充说明了商业数据库和国家经济信息系统,介绍了完善信息分析的方法(第 6 章第 3 节)及现代决策支持系统的结构与功能(第 10 章第 4 节),增写了有关人才的部分内容(第 8 章第 2 节)。根据现代经济决策任务的要求,增设第 11 章“现代管理决策中的指标分析”。针对竞争情报盛行的现状,增设第 12 章“现代管理决策中

的竞争情报研究”。

在本书修订过程中,借鉴使用了多种媒介上的成果,在此向同行学者表示敬意和谢意。

感谢北京大学出版社的郑月娥老师为本版图书付出艰苦劳动。
衷心欢迎读者朋友提出宝贵意见。

王延飞

2009年12月于燕园

第1版前言

决断古已有之,今亦有之。大至国计民生,小至购物出行,无一不需要决断。通常情况下,人们将对个人和家庭问题作出的决断称之为决定,将对事关宏旨的重大问题作出的决断称之为决策。决策遍及于政治、军事、经济、科技、文化等领域,纵观决策的发展历史,大致经历了三个阶段。第一阶段是经验决策阶段,这一阶段,决策者将决策对象的情况与自己过去曾经亲身经历过的情況或听到的、见到的类似的情况加以比照,然后作出判断、形成决定。第二阶段是知识决策阶段,在这一阶段中,决策者对于一些重大问题的决定非常重视“外脑”的作用,这些“外脑”在古代称之为谋士、幕僚,军事上称之为参谋,近现代则称为智囊团。第三阶段是科学决策阶段,在这一阶段中,决策工作有了一套比较规范化的机制、程序和方法,一些重大问题的决策通常是由信息系统、智囊系统和决策系统三部分人共同完成的。

纵观古往今来的事实,无论任何人、以何种方式做出决策,都离不开信息的支持。田忌赛马是一个大家耳熟能详的故事,田忌之所以能够做出正确的决策,并且赛而胜之,关键就在于他掌握了自己的和对方的马的优劣的信息。1941年苏联卫国战争期间,法西斯德国军队兵临莫斯科城下,斯大林之所以敢于抽调防守东线的西伯利亚集团军作为执行战略反攻任务的机动力量,而不必担心日本军队乘机入侵,对苏联形成两面夹击的态势,是因为得到了理查德·佐尔格提供的准确情报。一个更加鲜为人知的事实是,1941年12月7日的珍珠港战斗中,日本之所以能够以微小的代价,取得辉煌的战果,完全得力于情报(信息)的系统收集、深入分析和准确判断。可以毫不夸张地说,离开了信息,决策就成了无源之水、无本之木。有鉴于信息与决策之间如影随形、鱼水相依的关系,在管理学科学生中开设一门讲授相关知识和技能的课程实乃当务之急。就在这种形势下,

拙著《信息分析与决策》应运而生,与读者诸君见面了。

值得指出的是,学术界关于决策工作和信息分析的著作虽然不下百十种,但在两者的交汇点上展开研究的却不多见。本书在这方面作了一些大胆的尝试,成功与否还有待读者的认定。《信息分析与决策》紧紧围绕科学决策中的信息保障而展开章节,铺陈材料,全书共10章,可以划分为四大部分:第一部分(第1、2章)主要讨论决策概念、决策类型、决策程序、决策原则、决策技巧、决策的地位等有关决策的基本理论和基本方法问题;第二部分(第3章)可以视为第一部分与第三部分之间的链接,主要讨论信息分析在决策中的作用和信息分析的基本工作流程;第三部分(第4、5、6、7、8章)按照信息分析的主要工作环节,分章讨论了决策信息源、决策研究素材、信息分析方法、决策信息分析成果、信息分析人才等问题;第四部分(第9、10章)主要讨论决策者的素质、决策班子的遴选、决策群体的合作与共事、决策科学化等问题。本书的主要读者群是管理科学的高年级学生、咨询人员和管理人员。该书的编写既注重了一定深度的理论探讨,又注重了实际操作过程和案例选择。理论联系实际、可操作性强、可读性高是本书的一个突出特点。

本书由秦铁辉负责宏观策划,拟定章、节细纲,收集部分资料,然后由多人分头补充资料、执笔撰写,具体分工如下:第1章、第2章、第3章(秦铁辉),第4章(王延飞),第5章(任小伟),第6章(秦铁辉),第7章(陈芳),第8章(熊言豪),第9章(秦铁辉),第10章(秦倩)。全书最后由秦铁辉、王延飞两人统稿。在本书编写过程中,张选伟、申水平二位同志曾经对提纲修订和资料补充提供过许多帮助;王辉、王彤、李艳、段学鹏、贾丽冰、祝小静等同志在稿件录入和校对上做了大量工作。特别值得指出的是,北大出版社段晓青和胡美香两位老师为本书的出版提出过宝贵的意见,付出了艰辛的劳动。值此书稿付梓之际,对上述这些同志的无私帮助,我们表示衷心的感谢!马克思指出:科学劳动部分以前人的劳动、部分以今人的协作为成果。在本书编写过程中,我们参考和阅读了国内外大量决策学、管理学和情报学方面的资料,除了书未列出的数十种书籍以外,更有大量从报刊资料上辗转摘抄的资料无法一一注明出处。正是因为吸

收和借鉴了前人和今人的大量研究成果,拙著才得以问世。在这里,我应当特别强调刘基唐、彭斐章、蒋沁、魏同悟、陈秀梅、赵文彦、沈悦林等人的著作(或文章)对于本书的启迪和借鉴作用。读者如果认为本书尚有些可取之处,首先应当感谢那些在有关领域已经做出精深研究的前辈和朋友,是他们的辛勤劳动为本书提供了丰富的营养。

对于在本书写作过程中,曾经鼓励和帮助我的老师和朋友,我将永志不忘!

1997年受国家教委委托,衔命编写《信息分析与决策》一书,作为普通高等教育“九五”教育部重点教材。冬去春来,寒暑易节,四年中我曾多次重写大纲、数易其稿,个中艰辛只有编著者方能体味。即便如此,由于编著者见闻有限,学力不济,书中仍不免会有疏漏错误的地方。我们恳切希望广大读者,尤其是情报界、咨询界、管理界的同志对本书的内容和结构多提意见,不吝指正!

秦铁辉

2001年1月于燕园

目 录

第 1 章 决策概述	(1)
1.1 决策概念	(1)
1.1.1 决策的一般含义	(1)
1.1.2 与决策有关的几个名词术语	(3)
1.1.3 预测与决策的关系	(4)
1.1.4 决策科学的形成	(5)
1.2 决策类型	(8)
1.2.1 决策大家庭	(8)
1.2.2 决策的分类	(9)
1.2.3 各类型决策的内容	(11)
1.3 决策的地位	(29)
1.3.1 决策是各级领导的主要任务	(30)
1.3.2 决策是管理工作的核心	(31)
1.3.3 决策是顺利进行现代化建设的依据	(32)
1.3.4 决策是改革成功的保证	(34)
第 2 章 决策机制	(36)
2.1 决策程序	(36)
2.1.1 决策各阶段的主要内容	(36)
2.1.2 关于决策程序的简化和跳跃问题	(43)
2.2 决策原则	(45)
2.2.1 系统原则	(46)
2.2.2 可行性原则	(48)
2.2.3 时效原则	(50)
2.2.4 创新原则	(51)
2.3 决策技巧	(53)
2.3.1 深入调查,发现问题	(53)

2.3.2	认真研究,确定目标	(55)
2.3.3	拟订方案,全面论证	(56)
2.3.4	综合比较,择优选取	(58)
2.3.5	抓住时机,果断拍板	(60)
第3章	科学决策与信息分析	(62)
3.1	信息分析在决策中的作用	(62)
3.1.1	决策活动中的信息利用	(62)
3.1.2	不同决策阶段的信息服务	(72)
3.1.3	决策对信息的基本要求	(74)
3.1.4	决策活动中信息利用的注意事项	(78)
3.2	各类型决策中的信息保障	(80)
3.2.1	科学研究活动中的信息保障	(80)
3.2.2	技术开发的信息保障	(83)
3.2.3	新产品研制的信息保障	(89)
3.2.4	对外经济贸易中的信息保障	(93)
3.2.5	工程建设中的信息保障	(97)
3.2.6	制订经济发展规划和计划中的信息保障	(101)
3.3	信息分析的工作流程	(106)
3.3.1	信息分析的基本工作流程	(106)
3.3.2	信息分析工作的特点	(114)
第4章	决策信息源	(118)
4.1	决策信息的载体	(118)
4.1.1	情报与载体的不可分性	(118)
4.1.2	决策信息的载体	(119)
4.1.3	决策信息的类型	(125)
4.2	常见决策信息源简介	(131)
4.2.1	正式出版物	(131)
4.2.2	非正式出版物	(136)
4.2.3	业务管理和统计资料	(139)
4.2.4	其他	(142)

4.3	计算机情报检索数据库	(144)
4.3.1	书目数据库	(144)
4.3.2	全文数据库	(145)
4.3.3	数值数据库	(147)
4.3.4	指南数据库	(148)
4.3.5	术语数据库	(150)
4.3.6	图像数据库	(151)
4.3.7	商业数据库	(153)
4.3.8	国家经济信息系统	(158)
第5章	决策研究素材	(161)
5.1	研究素材的收集	(161)
5.1.1	系统检索	(161)
5.1.2	经常浏览新书和新刊	(166)
5.1.3	参观考察	(167)
5.1.4	调查研究	(168)
5.1.5	参加会议	(169)
5.1.6	发放调查表	(172)
5.2	研究素材的整理和阅读	(175)
5.2.1	研究素材的积累	(175)
5.2.2	研究素材的整理	(178)
5.2.3	研究素材的阅读	(180)
5.2.4	研究素材的摘录或摘译	(181)
5.3	研究素材的鉴定	(182)
5.3.1	情报的可靠性的判断	(182)
5.3.2	情报的先进性的判断	(185)
5.3.3	情报的适用性的判断	(188)
第6章	信息分析方法	(193)
6.1	研究方法概述	(193)
6.1.1	创造性思维方法	(193)
6.1.2	逻辑思维方法	(197)

6.1.3	数学方法	(199)
6.2	常用研究方法简介	(204)
6.2.1	比较	(205)
6.2.2	分类	(210)
6.2.3	类比	(212)
6.2.4	分析与综合	(215)
6.2.5	相关分析	(217)
6.2.6	变换角度	(220)
6.2.7	头脑风暴	(222)
6.2.8	文献计量	(223)
6.3	完善信息分析的方法	(228)
6.3.1	信息分析中可能存在的不足	(228)
6.3.2	盲点分析法	(231)
6.3.3	矛盾假设分析法	(239)
第7章	决策信息分析成果	(243)
7.1	研究报告的撰写	(243)
7.1.1	研究报告的构成	(243)
7.1.2	研究报告的撰写	(245)
7.1.3	撰写研究报告应当注意的几个问题	(253)
7.2	研究报告的修改	(256)
7.2.1	论文写作的一般技巧	(256)
7.2.2	研究报告中的常见毛病	(261)
7.2.3	修改文章的步骤与手段	(264)
7.3	研究成果的特点	(265)
7.3.1	客观性	(265)
7.3.2	间接性	(266)
7.3.3	独立性	(267)
第8章	决策信息分析人才	(269)
8.1	信息分析人员的素质	(269)
8.1.1	热爱本职工作	(269)

8.1.2	强烈的情报意识	(270)
8.1.3	实事求是的态度	(270)
8.1.4	提倡多路思维	(271)
8.1.5	自信而不刚愎自用	(272)
8.2	信息分析人员的培养	(273)
8.2.1	信息分析人员的知识结构	(273)
8.2.2	信息分析人员的培养方式	(275)
8.2.3	培养信息分析人员的课程设置	(279)
8.3	信息分析人员的使用	(282)
8.3.1	人才管理的意义	(282)
8.3.2	人才群体的组合原则	(283)
8.3.3	信息分析人员的使用	(287)
第 9 章	决策者与决策群体	(290)
9.1	决策者	(290)
9.1.1	决策者的素质	(290)
9.1.2	领导的功能	(297)
9.1.3	领导者的地位权力与影响力	(297)
9.2	决策班子的遴选	(299)
9.2.1	领导人才的类型	(299)
9.2.2	组成有效决策班子的基本条件	(300)
9.2.3	对于候选人的考察方法	(302)
9.2.4	选拔领导者时应当注意的事项	(304)
9.3	决策群体的合作与共事	(308)
9.3.1	主要领导者的职责	(309)
9.3.2	正、副职的协调和配合	(311)
第 10 章	决策科学化	(316)
10.1	决策行为与决策环境	(316)
10.1.1	决策行为是决策者主观条件 与客观环境相结合的产物	(316)
10.1.2	决策环境的几个层次	(317)
10.1.3	决策行为的合理性	(319)

10.2	科学决策系统	(322)
10.2.1	信息系统	(323)
10.2.2	智囊系统	(324)
10.2.3	决断系统	(325)
10.2.4	执行系统和反馈系统	(326)
10.2.5	评价系统	(327)
10.3	计算机决策支持系统	(328)
10.3.1	计算机决策支持系统的产生和发展	(328)
10.3.2	决策分析中计算机特有的功能	(329)
10.3.3	决策支持系统的组成	(332)
10.3.4	决策支持系统的开发过程	(334)
10.4	现代决策支持系统的结构与功能	(335)
10.4.1	现代决策支持系统的集成结构	(336)
10.4.2	现代决策支持系统的情报功能	(338)
第11章	现代管理决策中的指标分析	(340)
11.1	指标的含义、类型与来源	(340)
11.1.1	指标的含义	(340)
11.1.2	指标的类型	(341)
11.1.3	指标的来源	(344)
11.2	指标分析注意事项	(347)
11.2.1	对指标内涵的把握	(347)
11.2.2	对指标外延的把握	(349)
11.2.3	对指标时效性的把握	(351)
11.2.4	对指标发布主体的把握	(353)
11.3	决策中常用的经济和管理分析指标	(356)
11.3.1	常用宏观经济指标	(356)
11.3.2	企业经营分析指标	(368)
第12章	现代管理决策中的竞争情报研究	(374)
12.1	竞争情报的基本概念	(374)
12.1.1	竞争情报工作发展的动因	(374)
12.1.2	竞争情报的相关概念	(377)

12.2 竞争情报工作过程.....	(380)
12.2.1 竞争情报工作过程的表示方式	(380)
12.2.2 竞争情报工作管理的主要环节	(381)
12.3 竞争情报研究方法.....	(386)
12.3.1 情报研究的基本方法	(386)
12.3.2 情报研究的通用方法	(389)
12.3.3 竞争情报分析技术	(392)
12.4 竞争情报产品评审.....	(394)
12.4.1 对竞争情报产品质量的评审	(394)
12.4.2 对竞争情报产品内容的评审	(396)
12.4.3 对竞争情报产品时效的评审	(398)
主要参考文献	(400)

第 1 章 决策概述

1.1 决策概念

1.1.1 决策的一般含义

决策是人类社会实践活动的一个重要环节。决策问题涉及人类生活的各个领域,如军事上的指挥、医疗上的诊断、企业的经营管理、交通运输中的调度、科学研究规划的制订等等。可以毫不夸张地说,从日常生活、工作到改造自然、改造社会的巨大变革,都离不开决策。尽管不同领域的决策在具体内容上有着本质的差别,但就其共同本质来说,都是一个作出决定的过程。而科学的决策过程作为人的一种创造性思维活动,是从调查研究开始,经过分析判断,达到对事物客观规律的正确认识,直到作出决定的动态过程。

为了比较准确地理解决策一词的含义,我们不妨先看一个有关决策的例子。第二次世界大战爆发后,战争造成市面谷物紧张,美国政府决定不准用谷物酿酒。美国企业家哈默知道这个消息后,预测到威士忌酒马上要成为缺货。当时美国酿酒厂的股票价格为每股 90 美元,而且以一桶烈性威士忌酒作为股息,哈默买下 5 500 股美国酿酒厂的股票,因而得到了作为股息的 5 500 桶威士忌酒。

果然,市场上很快就短缺威士忌酒,哈默不失时机地把威士忌酒改为瓶装,并贴上“制桶”的商标,哈默的“制桶”牌威士忌酒大受欢迎,买酒的人排队成龙。当哈默的 5 500 桶酒卖掉 2 500 桶的时候,一位叫艾森伯格的化学工程师前来拜访哈默。这位客人讲,如果把威士忌酒掺上 80% 的廉价土豆酒精,数量可以增加 5 倍,而且这种混合酒的味道也不错。

哈默遵照这位工程师的建议作了实验和科学分析,证实他说得不错。于是决定将所剩的 3 000 桶威士忌酒加上 80% 的廉价土豆酒

精使之变成 15 000 桶,并把这种混合酒定为“金币”商标,获得了较大利润。

时间不长,美国财政部公布从 1944 年 8 月 1 日起,谷物开放,不再限制用谷物酿酒了。这对哈默是一场灾难。但是,哈默立即对形势作出分析,他认为第二次世界大战不会马上结束,即使马上结束,美国经济亦不会立刻好转起来,因此,谷物开放的时间不会长。哈默为了验证预测是否准确,请了一些经济学专家及有关权威人士对这个问题进行分析研究,大家的结论与他的看法完全一致。于是,他下决心继续大量收购土豆生产土豆酒精,供混配“金币”酒。果然不出哈默所料,“谷物开放”只持续了一个月就告终了,哈默的“金币”酒比以往更畅销了。

在上述事例中,哈默作了三个重要决策:一是准确判断用谷物酿成的威士忌酒将成为紧俏物资,及时买入酿酒厂的股票,因而获得了作为股息的 5 500 桶威士忌酒;二是采纳工程师艾森伯格的建议,用 80% 的土豆酒精掺入威士忌酒中,开发出“金币”混合酒;三是认定“谷物开放”的时间不会长,继续大量收购土豆生产酒精,与威士忌酒一道勾兑“金币”混合酒。

虽然决策普遍存在于人们的生活当中,但是,究竟何为决策,还是见仁见智、众说纷纭。归纳起来,人们对于决策大概有以下一些提法:“决策就是作决定”、“决策就是选择、是确定目标的行动”、“决策就是一种决断”、“决策就是管理”,等等。现代管理科学创始人之一,美国著名经济学家赫·阿·西蒙(H. A. Simon)认为,“管理就是决策”。中国著名经济学家于光远提出,“决策就是作决定”。学术界一般认为:决策是决定未来的行动目标,并从两个以上实现目标的方案中,选择一个合理方案的分析判断的过程。

目前,国内对科学决策虽然尚无一个统一的定义,但基本概念大同小异。人们普遍认为,凡是一种科学决策,它必定要有四个环节,这四个环节缺一不可,否则就不属于科学决策。这四个环节是:

(1) 决策总是要付诸实施,围绕既定目标拟定各种实施方案是决策的基本要求。

(2) 决策总是在若干个有价值的实施方案中进行比较和选优。