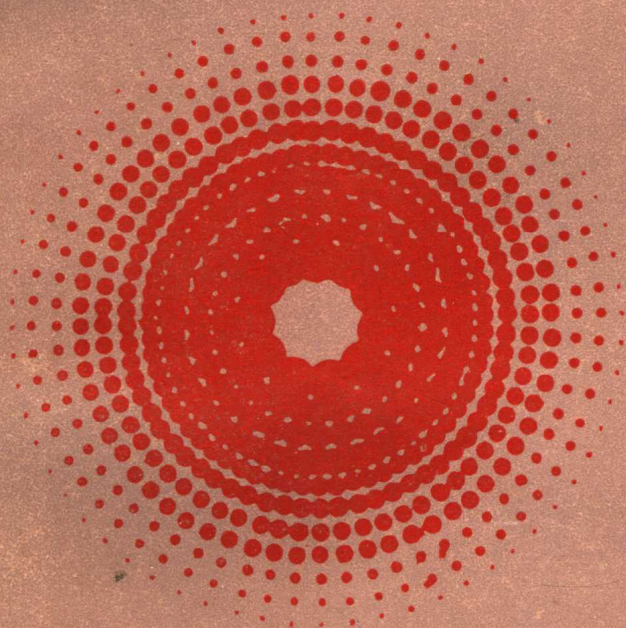


中央电视台电视讲座教材

科学决策的 逻辑程序和方法

中国逻辑与语言函授大学编

汪馥郁 张勤 著



北京大学出版社

中央电视台电视讲座教材

科学决策的 逻辑程序和方法

中国逻辑与语言函授大学编

汪馥郁 张 勤 著

北 京 大 学 出 版 社

内 容 简 介

本书是为中国逻辑与语言函授大学和中央电视台社教部联合举办的《科学决策与科学管理》电视讲座而撰写的。

本书把制定决策中主体的思维活动作为自己的研究领域，对决策过程中思维活动的逻辑程序和方法作了初步的探索，具有相当的理论水平和实用价值。全书共十一章，概括了决策过程中科学思维活动的逻辑程序和方法，文字简明，深入浅出，条理清晰，重点突出，并附有五则案例，以供读者思考。

本书是把中小企业以及与它们相类似单位中参与决策活动的人们，作为读者对象的。对具有高中以上文化程度并有一定实际工作经验的干部来说，是一本很有意义的读物，也可作为各类成人教育的教材以及高等院校中管理专业的教学参考用书。

一九八七年四月

前 言

在我国，有关决策问题的著作，已经陆续出版了不少部。为什么我们还要费力地写一部同类题材的著作？因为我们深深感到，决策问题中的一个极重要方面，尚未引起人们的高度重视。这就是一切参与决策活动的人们在进行思维时的逻辑性问题。

一切参与决策活动的人们，是制订决策过程中的主体。决策过程，就是主体通过自身的思维活动，去发现问题，去搜集和整理材料，去作出断定的过程。离开了主体自身的思维活动，任何决策都无从产生。因此，如果人们要对决策问题进行研究，然而却又不去研究主体是怎样进行决策思维活动的，那末，这不能不说是一个缺陷。这恰恰是没有真正把一切参与决策活动的人们，放在制订决策过程的主体的地位上。如果实际上忽视了主体的特殊作用，那末在这种情况下下去谈论决策科学化问题，恐怕是不可能全面的。正是从这一认识出发，我们把研究的触角伸向了制订决策过程中主体的思维活动领域。我们要探索他们是运用怎样的逻辑程序和逻辑方法，去构思出自己的决策的。我们希望通过这一研究，有利于人们对决策科学化作出更为全面的理解。

我们在写作时，是假定以中小企业，以及与它们相类似的各单位中参与决策活动的人们为读者对象的。因此，我们力求做到通俗易懂，不从理论上作更详细的发挥。但是，由于我们水平和能力有限，很可能在不少问题上还是不能深

入浅出，有负于广大读者的希望。我们将在今后努力改进。

由于本书的任务，是着眼于科学决策过程中的思维活动，探索思维活动中的逻辑程序和逻辑方法，因此，本书中将不涉及以运用数学方法、模型方法为特征的决策技术。但是，这些数学方法、模型方法显然是可以而且应该在有关的逻辑程序中加以运用的。读者可以补充阅读这方面的著作。

也许正是由于我们所选择的这个角度，造成了本书不可避免的一个弱点，这就是没有大量的比较成熟的研究资料可以借鉴。在有些问题上，我们不得不根据若干现实材料，作出带有试探性的初步概括。这样，本书中就很可能存在不少不成熟的甚至是错误的方面，诚恳地希望读者批评指正。我们愿将本书作为一块铺路石。我们期待着广大实际工作者和理论工作者，能对一切参与决策活动的人们在制订决策过程中所发挥的主体作用，作出越来越深刻、科学的研究，为促进我国决策的科学化作出贡献。

这里需要特别指出的是，在本书写作过程中，得到了许多在不同行业第一线上勤奋工作的实际工作者的大力支持。他们中主要有：中共北京市昌平县委常委副书记周继庭同志；中国轻工业品进出口公司北京市分公司经理陈石同志；中共北京市服装工业联合公司党委副书记赵邦贵同志；北京市室内装饰品工业公司经理刘奎生同志；北京市服装工业联合公司办公室主任潘勇业同志；北京市服装工业联合公司党委宣传部副部长石喆同志；中国邮电工业总公司工程师丁宝华同志，等等。他们不仅热情地和我们进行了座谈，提供了许多宝贵资料，而且其中不少同志还亲自为本书撰写了决策案例。没有这些同志的指导、帮助和鼓励，本书的产生将是困

难的。可以这样说，本书是我们和实际工作者初步合作的一个产物。我们愿和更多的实际工作者联合起来，为探索适合我国特点的决策科学而共同努力。

本书共有十一章和附录。

第一、二、三、六、七、八、九章由汪馥郁同志执笔；

第四、五、十、十一章由张勤同志执笔；

在附录部分，

案例（一）由周继庭同志执笔整理；

案例（二）由石喆同志执笔整理；

案例（三）由潘勇业同志执笔整理；

案例（四）由陈石同志执笔整理；

案例（五）由丁宝华同志执笔整理。

全书统稿任务由汪馥郁同志承担。

在本书写作中，曾参阅并引用了一些报刊上所登载的来自实际工作第一线的材料。我们谨向有关报刊致以谢意。同时，我们引用有关材料时，目的在于有助于说明某个理论观点，而不是要对材料中涉及到的人和事作出全面评价。

在本书写作中，得到中央电视台社教部徐雄雄、赵德祯、刘宗仁等同志的热心帮助和支持，我们在此表示衷心感谢。

作 者

一九八七年二月

目 录

前 言

第一章 决策的实质和研究决策的必要性…………… (1)

第一节 决策的基本特征和种类…………… (1)

第二节 研究决策的必要性…………… (14)

第二章 科学决策和逻辑…………… (27)

第一节 科学决策和思维活动…………… (27)

第二节 思维活动与逻辑学…………… (34)

第三节 科学决策中的逻辑问题…………… (51)

第三章 问题是科学决策的逻辑起点…………… (61)

第一节 科学决策的逻辑起点是问题…………… (61)

第二节 问题的种类…………… (73)

第三节 问题的构成因素…………… (84)

第四节 发现问题的逻辑方法…………… (92)

第四章 搜集材料是制订决策的基础…………… (101)

第一节 搜集材料在制订决策中的地位…………… (101)

第二节 搜集材料的基本方法…………… (107)

第三节 搜集材料过程中渗透着理论的作用 …………… (122)

第五章 假设是提出决策设想的基本形式……………(132)

- 第一节 提出决策设想的过程是建立假设的过程……………(132)
- 第二节 建立假设的一般逻辑方法……………(143)
- 第三节 非逻辑思维在建立假设中的作用……(165)

第六章 逻辑论证是验证决策设想的重要环节

……………(174)

- 第一节 决策设想的验证……………(174)
- 第二节 逻辑论证的一般逻辑方法……………(181)
- 第三节 逻辑论证中容易出现的谬误……………(202)

第七章 预见是验证决策设想的基本手段……………(208)

- 第一节 预见的基本特征和公式……………(208)
- 第二节 预见在验证决策设想中的作用……………(216)
- 第三节 通过预见验证决策设想的复杂性……(224)

第八章 拟出行动计划是实施最终决策前的必要步骤……………(237)

- 第一节 决策设想向最终决策的转化……………(237)
- 第二节 拟出行动计划是制订决策过程的逻辑终点……………(247)

第九章 决策过程中的思维具体性原则……………(260)

- 第一节 思维的两个阶段——思维抽象

	与思维具体·····	(261)
第二节	思维具体性原则在决策过程中 的具体表现·····	(271)
第十章	决策过程中的总体综合性原则·····	(281)
第一节	思维的总体综合性原则·····	(281)
第二节	总体综合性原则在决策过程中 的具体表现·····	(288)
第十一章	决策过程中的能动转化性原则·····	(300)
第一节	思维的能动转化性原则·····	(300)
第二节	能动转化性原则在决策过程中 的具体表现·····	(309)

附 录

案件(一)	一九八一年昌平区沙河公社“人均分配 年增百元”的决策是怎样提出并实现的 ——中共北京市昌平县委副书记 周继庭·····	(317)
案例(二)	一个企业经营生产决策的成功范例 ——北京市服装工业联合公司党委宣传 部副部长 石 喆·····	(323)
案例(三)	一个从盛衰中发展起来的老字号企业 ——北京市服装工业联合公司办公室主 任 潘勇业·····	(336)

案例（四） 不失时机作出决策是企业发展的关键之
一

——中国轻工业品进出口公司北京市分
公司经理 陈 石

.....(349)

案例（五） 具体措施是实现决策的保证

——中国邮电工业总公司工程师

丁宝华.....(355

第一章 决策的实质和研究

决策的必要性

第一节 决策的基本特征和种类

决策的基本特征

在回答什么是决策这一问题之前，我们先观察一下发生在我们周围的若干事例：

例一，在全国揭批林彪、“四人帮”的政治大革命取得了伟大胜利之后，全国全党的工作重点应该是什么？是象有些人所主张的那样，继续以阶级斗争为纲，还是应该把重点转移到经济建设上来？经过认真的研究和讨论，1978年召开的党的十一届三中全会英明地果断地作出决定：全国全党要立即把工作重点转移到社会主义现代化建设上来。

例二，北京市服装三厂是轻工部和北京市共同指定的专业棉服生产厂。1982年前，这个厂的生产计划靠商业定，原辅料靠商业供，产品靠商业销，吃的是省心饭。到1982年，形势发生急剧变化。在1981年生产的棉服，仍有20多万件堆积在仓库里的情况下，原定的1982年的51万件棉服定货，又被商业部门削减为28万件。这样，该厂在1982年内，可能有三分之二时间无活可干，企业濒于停产的境地。怎么办？有

人认为，应该找商业部门打官司，让他们赔偿损失。有人认为，既然市场已发生变化，工厂就应适应形势，实行转产。如果要转产，那么转产什么产品？有人提出转产西服，有人提出转产衬衫，还有人提出转产别的。厂长张洁世等人在经过广泛调查，认真分析的基础上，最后决定：转产风雨衣，同时还生产防寒服和茄克衫。

例三，在市场上刚销售洗衣机时，某人家中就购置了一台单缸洗衣机。后来，市场上又出现了双缸洗衣机。双缸洗衣机显然比单缸洗衣机有许多优点。这时，某人家中有人主张把单缸洗衣机卖掉，然后，买一台双缸洗衣机；有人则主张保留单缸洗衣机，并单买一台甩干机；还有人主张单缸洗衣机应继续使用下去，到条件合适时，再买一台全自动洗衣机。全家人经过商量，根据家庭人口构成、家庭经济状况、社会发展趋势等等情况，最后决定采取第三种方案。

例四，某中学高三年级的一位学生在确定自己未来的报考志愿时，面临着几种选择：或者是报考工科类高等学校，或者报考综合性大学的理科系，或者报考师范院校的理科系。该学生既考虑了国家的需要，也考虑了本人的兴趣、爱好和愿望，最后决定报考师范院校的理科系。

上述四个事例，无论在性质方面，还是在涉及的范围方面，显然都是有区别的。但是，我们在仔细地比较之后，又可以发现它们存在着若干共同点：

它们都包含着对某种情况作出了最后决定这一因素。在例一中，最后决定这一因素，具体是指全国全党要立即将工作重点转移到社会主义现代化建设上来。在例二中，最后决定这一因素，具体是指服装三厂要转产风雨衣等新产品。在

例三中，最后决定这一因素，具体是指继续使用单缸洗衣机，然后直接过渡到购买全自动洗衣机。在例四中，最后决定这一因素，具体是指报考师范院校理科系。

它们都包含着对未来事件进行思考这一因素。这也就是说，上述四例中所作出的决定，都是针对未来事件作出的决定。在作出决定的时候，这些事件并没有实现。在例一中，将工作重点转移到社会主义现代化建设上来，只是一个未来事件。因为在作出决定的当时，并没有实现这种转移。在例二中，服装三厂要转产风雨衣，只是一个未来事件。因为在作出决定的当时，还没有实际地生产风雨衣。在例三中，某人家中将单缸洗衣机一直使用到购买全自动洗衣机为止，只是一个未来事件。因为这一决定还有待以后去实现。在例四中，某高三学生要报考师范院校理科系，只是一个未来事件。因为在作出决定时，还没有实际去填报名表，也还没有参加招生考试。

它们都包含着可供选择的若干方案这一因素。最后的决定就是从这些方案中选出来的。在例一中，可供选择的方案这一因素，具体是指继续搞所谓阶级斗争为纲呢，还是实现工作重点的转移。在例二中，可供选择的方案这一因素，具体是指继续吃省心饭呢，还是转产衬衫，或者转产风雨衣等。在例三中，可供选择的方案这一因素，具体是指或者卖掉单缸洗衣机，购买双缸洗衣机；或者不卖掉单缸洗衣机，而单买一台甩干机；或者把单缸洗衣机使用到能购买全自动洗衣机时为止。在例四中，可供选择的方案这一因素，具体是指或者报考工科院校；或者报考综合大学理科系；或者报考师范院校理科系。

它们都包含着某种需要解决的问题这一因素。在例一中，问题这一因素，具体是指揭批林彪、“四人帮”的政治大革命取得伟大胜利之后，全国全党的工作重点应该是什么。在例二中，问题这一因素，具体是指在工厂濒于停产境地时应怎么办。在例三中，问题这一因素，具体是指在有了单缸洗衣机的情况下还要不要买双缸洗衣机。在例四中，问题这一因素，具体是指究竟报考哪类高等院校比较合适。

我们通过对前述四个事例的比较，揭示了它们共同具有的因素。当我们将这些共同因素再作进一步思考时，我们了解到：正是因为有了问题，人们才需要去解决问题。正是为了解决问题，人们才提出了若干种不同的方案，以便人们在解决问题时加以选择。正是因为解决问题时有几种不同方案可供选择，人们才需要从若干种方案中确定一种，作出最后的抉择。正是因为还只是在思维中对解决问题的方案作出某种抉择，问题尚未实际地去加以解决，这种抉择自然仅仅和未来事件有关。由此可知，前述四个事例中的四方面共同因素是相互联系在一起的。

根据这些相互联系的因素，我们就可以大致地说明什么是决策了。对于决策来说，具有关键意义的一环，在于作出某种抉择或决定。没有抉择或决定，也就谈不上什么决策。正是在这个意义上，有人认为，所谓决策，可以简单地被看成是对未来事件的决定；或者认为，可以把决策更直接了当地称之为决定或拍板。当然，这种决定总是在面临几种可供选择的方案的条件下作出的。所以有人又从这个角度认为，所谓决策，乃是从若干种可以完成工作或达成目标的方案或设想中所作的一种选择。我们认为，关于决策概念的上述定

义，都从一个方面揭示了决策的基本特性，对于人们了解决策的实质是有意义的。然而，决策是具有多方面基本特征的一个概念。前述四例中所概括出来的四点共同因素，就是决策的四个基本特征。因此，如果人们能够将前述相互联系的四个基本特征综合起来，那末人们对决策概念所下的定义就有可能更全面一些。正是从这一认识出发，我们试图对决策概念作出如下定义。所谓决策，就是人们针对特定问题，从若干种可供选择的有关未来事件的决策设想（解决方案）中所作出的一种抉择或决定。

在前述四个事例中，例一叙述了一个有关全国全党的重大方针的决定，例二叙述了某个工厂未来发展方向的决定，例三叙述了某个家庭在某件事情上的决定，例四则仅仅叙述了某个个人在某件事情上的决定。由于这些决定都是针对某个特定问题，从若干种可供选择的决策设想（解决方案）中所作出的一种抉择或决定，完全具有决策的基本特征，所以，前述四个事例，就是有关四个不同决策的事例。由此我们可以体会到，决策中所涉及的事件，其范围可大可小。大可以大到对全国范围乃至世界范围内的事件作出决定；小也可以小到对某个个人的某件事情作出决定。事实上，我们每个人随时都会面临着许多需要自己作出决策的事情，我们每个人也随时都会感受到别人决策的影响。我们是生活在每天都有新决策产生的世界里。^①我们完全不必把决策问题神秘

①哈洛尔德·康茨和西里尔·奥登纳尔：《管理学精华》，工人出版社1985年版，第131页中有如下一段话：“我们每个人每天的日常生活都会碰到决策问题。”

化。

其实，自古以来，人们就在进行着各种各样的决策活动。例如，我国春秋时，鲁庄公就在曹刿的参谋下，作出了如何与齐国交战的决策，并且最后打败了齐国。对于这一事件，《左传》中是这样描述的。

十年春，齐师伐我。公将战。曹刿请见。其乡人曰：肉食者谋之，又何间焉？刿曰：肉食者鄙，未能远谋。乃入见。问：何以战？公曰：衣食所安，弗敢专也，必以分人。对曰：小惠未徧，民弗从也。公曰：牺牲玉帛，弗敢加也，必以信。对曰：小信未孚，神弗福也。公曰：小大之狱，虽不能察，必以情。对曰，忠之属也。可以一战。战者请从。公与之乘。战於长勺。公将鼓之。刿曰：未可。齐人三鼓。刿曰：可矣。齐师败绩。公将驰之。刿曰：未可。下视其辙，登轼而望之，曰：可矣。遂逐齐师。既克，公问其故。对曰：夫战，勇气也。一鼓作气，再而衰，三而竭。彼竭我盈，故克之。夫大国，难测也，惧有伏焉。吾视其辙乱，望其旗

靡，故逐之。

在当时，齐国是大国强国，而鲁国则是小国弱国。小国弱国如何才能抵抗大国强国的进攻？曹刿为鲁庄公详细论述了应该采取的决策方案，其内容主要包括：（1）指出了战前的政治准备，在于取信于民；（2）指出了利于转入反攻的阵地，应选在长勺；（3）指出了彼竭我盈之时，才是利于开始反攻的时机；（4）指出了只有当齐军辙乱旗靡时，才能开始追击。鲁庄公采纳了曹刿的建议，作出了相应的决策，终于取得了此次战役的胜利。从《左传》所作的描述可以看到，鲁国关于此次战役所作出的决策，是一个相当完整的决策。

必须指出，虽然人们早就在实际地进行着决策活动，然而在相当长的时期中，人们所进行的决策，只是经验决策。至于科学决策，则是到了现代才开始出现的。

经验决策与
科学决策

在有些论述决策的著作中，也谈到了经验决策和科学决策的区分。但是，经验决策和科学决策的根本区别究竟在哪里？这些著作似乎还不能向我们提供一种清晰明确的说明。

不能简单地认为，经验决策就是仅靠个人的聪明才智去决策，而科学决策则是在发挥集体智慧基础上的决策。如果用这种标准去区别经验决策和科学决策，那么人们就完全可以说，早在两千多年前，人们就已经学会进行科学决策了。例如，在我国的战国时代，赵国的平原君，齐国的孟尝君，魏国的信陵君，楚国的春申君，是当时有名的四君子。据记