

经济活动中的逻辑

主 编 陈宗明

副主编 刘敦正

卢青山

孟自黄

京 华 出 版 社

· 北 京 ·

序

《经济活动中的逻辑》是为了适应我国当前飞速发展的经济建设事业的需要而编写的应用逻辑著作。诚如书名所表明的，这不是一般的普通逻辑著作，而是一本讨论经济活动中的逻辑的专著。

由于考虑到读者可能还不具备逻辑的基础知识，本书在上编简明而准确地讲述了各种演绎推理，也讲述了归纳方面常用的或然性推理，以及逻辑的基本规律。上编的逻辑原理部分，就讨论经济活动中的逻辑而言，是必不可少的预备知识。

本书着重讨论逻辑在经济活动中的应用。如果说在上编各章节中讲述逻辑原理时就已经联系到经济方面的实际，本书下编则分门别类地详细地讨论了经济活动中逻辑应用的一些专题。它们是：调查研究中的逻辑、公关会话中的逻辑、管理中的逻辑、谈判中的逻辑、经济文书中的逻辑和工作规范中的逻辑。这些逻辑知识，对于经济工作者无疑是特别有用的，对于不是从事经济工作的读者，也有一定的应用价值。

本书的编写者大都是多年在党校、行政学院、管理学院、教育学院以及业余成人高校从事逻辑教学的教授和副教授。他们

十分了解成年人学习逻辑的特点，对经济活动中的逻辑问题也有较深入的研究。因此，我认为，由他们编写的这本理论结合实际的《经济活动中的逻辑》，对于推动应用逻辑的研究，以及发挥逻辑科学在经济建设事业中的工具作用，都有积极的意义。

周礼全

1995年12月

目 录

引论.....	(1)
---------	-------

上 编

第一章 概念.....	(27)
第一节 概念的内涵和外延.....	(27)
第二节 概念的种类.....	(34)
第三节 概念间的关系.....	(35)
第四节 定义.....	(39)
第五节 划分.....	(44)
第二章 简单判断及其推理.....	(51)
第一节 判断和推理概述.....	(51)
第二节 性质判断.....	(55)
第三节 性质判断的直接推理.....	(60)
第四节 三段论.....	(67)
第五节 关系判断及其推理.....	(76)
第六节 模态判断及其推理.....	(82)
第三章 复合判断及其推理.....	(94)
第一节 复合判断.....	(94)
第二节 联言判断和联言推理.....	(96)
第三节 选言判断和选言推理.....	(100)

第四节	假言判断和假言推理.....	(106)
第五节	二难推理.....	(116)
第六节	负判断及其等值推理.....	(119)
第四章	或然性推理.....	(131)
第一节	归纳推理.....	(131)
第二节	寻求因果联系的推理.....	(139)
第三节	类比推理.....	(145)
第五章	逻辑的基本规律.....	(158)
第一节	同一律.....	(158)
第二节	矛盾律.....	(163)
第三节	排中律.....	(168)
第四节	逻辑基本规律的联系和区别.....	(172)

下 编

第六章	调查研究中的逻辑.....	(181)
第一节	调查研究与逻辑.....	(181)
第二节	收集和处理材料的方法.....	(185)
第三节	调查研究中的推理.....	(193)
第四节	调查研究中的假说.....	(205)
第五节	调查研究的充足理由原则和常见的逻辑错误	(212)
第七章	公关会话中的逻辑.....	(225)
第一节	言语交际与公关会话.....	(225)
第二节	语境和会话含义.....	(231)
第三节	会话的合作原则和恰当原则.....	(237)

第四节	问答中的逻辑.....	(245)
第五节	论辩中的逻辑.....	(257)
第八章	管理中的逻辑.....	(279)
第一节	逻辑管理与管理逻辑.....	(279)
第二节	确定目标中的逻辑.....	(283)
第三节	预测中的逻辑.....	(289)
第四节	决策中的逻辑.....	(297)
第五节	管理实施中的逻辑.....	(306)
第九章	谈判中的逻辑.....	(316)
第一节	“需要”与“需要”的推定.....	(316)
第二节	善听、巧问和假设.....	(323)
第三节	谈判的陈述.....	(331)
第四节	谈判的可能结局.....	(339)
第十章	经济文书中的逻辑.....	(352)
第一节	经济文书与逻辑.....	(352)
第二节	常用经济文书中的逻辑.....	(357)
第三节	经济合同和广告文稿.....	(372)
第四节	经济文书中常见的逻辑错误.....	(378)
第十一章	工作规范中的逻辑.....	(394)
第一节	工作规范与规范逻辑.....	(394)
第二节	规范模态判断.....	(398)
第三节	规范模态推理.....	(403)
第四节	工作规范与模态应用.....	(410)
后记	(421)

引 论

逻辑，意味着聪明和智慧。它伴随着人类文明诞生于哲学的怀抱，从此以它独特的方式促进人才的成长和社会的进步。

逻辑体现着思维的科学性和创造性。逻辑日益成为人们生活的必需，谁更善于应用逻辑，谁就显示更高的聪明才智。经济活动在当代社会生活中占有众所周知而且越来越显赫的重要地位，在经济活动中善于应用逻辑，会使我们的工作更加得心应手，业绩更加熠熠生辉。然而在今天，从事经济活动的人们并非都能够自觉而有效地应用逻辑，因此有必要学习一点经济活动中的逻辑，让逻辑更好地为我们的事业服务。

在引论中，我们将从逻辑及其学科性质讲起，进而介绍应用逻辑和经济活动中的逻辑的一般内容，让读者对于本书先有一个概略的了解。

（一）逻辑

“逻辑”一词，我们是常常挂在嘴边的，但并不是每个人都能说出它的准确的含义，更未必能说出它的来源。

“逻辑”一词是我国著名的翻译家严复于1905年从英语“logic”音译过来的。从辞源上说，“逻辑”来源于古希腊语“逻各斯”（λόγος）。在古希腊，“逻各斯”有“言语”、“理智”、

“规律”等多种含义。

在现代汉语里，“逻辑”也是个多义词。人们常说“生活的逻辑”、“历史发展的逻辑”等，这里所说的“逻辑”，是指客观事物的规律。人们也常说某人说话或者某篇文章的“逻辑性不强”，这里的“逻辑”是指思维的规律。至于把一些谬论和歪理说成诸如“强盗的逻辑”、“懒汉的逻辑”等，则是“逻辑”的贬义用法，意思是不合逻辑的“逻辑”。然而这三种含义，都还不是我们在“逻辑”这个小标题下所要说的“逻辑”。我们所要说的“逻辑”，是指一门科学。比如：“我们都要学点逻辑”、“今天考逻辑”等，就是这第四种意义的“逻辑”。

逻辑作为一门科学，古已有之。在中国，称之为“名辩学”，印度叫做“因明”，在古希腊，则是由亚里士多德创立的逻辑学说。古代三大逻辑以古希腊逻辑最为完备，其影响经久不衰。尽管今天逻辑已发展成为一门博大精深的学问，但是对于初学者来说，仍不妨从亚里士多德的逻辑学起。当然，我们不能满足这一点逻辑知识，还必须继续前进，学一点现代逻辑，学一点应用逻辑，学会在经济活动中乃至一切活动中应用这个忠诚为我们服务的逻辑工具。

作为一门科学，我们应当给逻辑下一个什么定义呢？有人说，逻辑的定义至少有100多种，不过其中有一种说法是为多数人所接受的，即：

逻辑是研究推理的学说。

为了说清楚这个定义，我们有必要从逻辑研究思维讲起。

思维，通俗地说，就是动脑筋、想问题。人们从睡眠中醒来到下一次入睡之前，几乎都在思维。思维同我们朝夕与共。逻辑是研究思维的，因此逻辑同我们每个人、每项活动的关系都

是非常密切的。

从哲学上说，思维就是理性认识。人们在实践中开始形成的是感性认识，这还是一些感觉和印象的东西；在感性认识的基础上形成概念，并且运用概念进行判断、运用判断进行推理的过程，便是理性认识，亦即思维。从这个意义上说，逻辑研究思维，就是研究由概念组成判断、由判断组成推理，归根结底，逻辑是研究推理的。为了研究推理，还必须研究组成推理的判断和组成判断的概念。

人们的思维，主要是在推理，甚至思想的一闪念，也是一个推理。推理贯串于我们的全部生活之中。例如：

凡规律都是不能违反的，所以经济规律是不能违反的。

这就是一个推理。它是这样推出的：

所有规律都是不能违反的
所有经济规律都是规律

所以，所有经济规律都是不能违反的

在表达中，为了避免重复，小前提“所有经济规律都是规律”被省略了。又如：

企鹅是鸟，所以企鹅是卵生。

这也是一个推理：

所有鸟都是卵生
所有企鹅都是鸟

所以，所有企鹅都是卵生

这个推理在表达中省略了大前提“所有鸟都是卵生”。

思维同其他事物一样，都有内容和形式两个方面。我们可以撇开思维的具体内容而抽象出它们的一般形式。就上述两个推理而言，前者属于社会科学，后者属于自然科学，在内容上各不相同，然而我们可以抽象出它们的共同的推理形式。这共

同的推理形式是：

$$\begin{array}{l} \text{所有 M 是 P} \\ \text{所有 S 是 M} \\ \hline \text{所以, 所有 S 是 P} \end{array}$$

这就是人们常说的三段论的推理形式。组成这个三段论的“所有M是P”、“所有S是M”和“所有S是P”这些公式，都是判断的形式，它们代表具有各种不同内容的判断。例如，“所有M是P”在前例中代表“所有规律都是不能违反的”，在后例中代表“所有鸟都是卵生”；“所有S是M”在前例中代表“所有经济规律都是规律”，在后例中代表“所有企鹅都是鸟”；“所有S是P”在前例中代表“所有经济规律都是不能违反的”，在后例中代表“所有企鹅都是卵生”。这些判断又都是由不同的概念组成的，在上述推理公式中，它们分别用M、S和P表示。M在前例中代表“规律”，后例中代表“鸟”；S在前例中代表“经济规律”，后例中代表“企鹅”；P在前例中代表“不能违反”，后例中代表“卵生”。

下面再举出几个推理的例子。例一：

$$\begin{array}{l} \text{如果张三是罪犯, 那么张三将受到制裁} \\ \text{张三是罪犯} \\ \hline \text{所以, 张三将受到制裁} \end{array}$$

这是一个假言推理。组成这个推理的第一个判断是复合判断，可以用“如果p，那么q”表示，其中小写字母p和q分别表示组成这个复合判断的支判断。这个假言推理的形式是：

$$\begin{array}{l} \text{如果 } p, \text{ 那么 } q \\ p \\ \hline \text{所以, } q \end{array}$$

例二：

电冰箱有使用价值

电视机有使用价值

自行车有使用价值

毛毯有使用价值

啤酒有使用价值

电冰箱、电视机、自行车、毛毯、啤酒都是商品
所以，商品都有使用价值

这是归纳推理，推理形式为：

S₁是P

S₂是P

……

S_n是 P

S₁，S₂……S_n 是 S 类的对象

所以，S 是 P

人们思维中的推理是各种各样的。逻辑除研究形式推理之外，也研究一些非形式的推理。这些非形式推理最常见的是会话准则和语境相联系的推理，称之为“语用推理”。例如某顾客走进一家服装商店，问明了一件皮夹克的价钱之后，说：“这皮夹克做工太差。”如果顾客没有立即离开商店，那么店主很快就会推出一个结论：这个顾客希望降点价钱。这就是一个语用推理，是根据对方的言谈举止和顾客讨价还价的惯用伎俩推出的。它有一个推导过程，但并不是严格地遵循着某种固定的推理形式。

在我国的逻辑教科书里，通常可以看到“逻辑是研究思维形式及其规律的科学”这个定义。这里的“思维形式”严格地说，应当称为“思维形态”，就是指概念、判断和推理；这里的

“规律”是思维形式的规律，其基本规律是同一律、矛盾律和排中律。逻辑是研究思维形式及其规律的科学，归根结底，是研究思维形式的科学，是研究最主要的思维形式——推理的科学。我们说“逻辑是研究推理的科学”，同我国流行的逻辑定义是相一致的，只是突出了其中主要之点而已。

逻辑就其性质而言，是一门工具性的学科。逻辑只研究日常思维以及各门科学都要使用的那些思维形式，特别是各种各样的推理方式。逻辑研究推理乃至判断、概念，是指作为思维形式的概念、判断和推理，而不是具体地讨论这些概念、判断和推理所反映的具体内容。至于同思维形式紧密联系在一起的具体内容，则是哲学、社会科学和自然科学各个学科所研究的对象，逻辑仅仅为它们提供工具而已。

逻辑是从哲学中分离出来的学科，同哲学的关系甚为密切。这是因为逻辑研究思维，而思维同客观事物之间的关系正是哲学的根本问题。古往今来，许多逻辑学家同时又是哲学家，他们的逻辑学说深受他们的哲学思想的影响，同时又服务于他们的哲学思想。

但是，逻辑不是哲学的一个分支。哲学研究世界最一般和最普遍的规律，而逻辑则只研究思维这一特定领域中的一些特殊规律。相对于哲学来说，逻辑只是一门具体科学。哲学是关于世界观的学问，不同的人往往有不同的甚至相对立的世界观，而逻辑则只是一种工具。逻辑没有阶级性，逻辑面前人人平等。

尽管逻辑不是哲学，但不妨碍逻辑研究哲学中诸如存在、认知、真理等问题，并建立模态逻辑、道义逻辑、认知逻辑、评价逻辑等分支。这些分支称之为哲学逻辑，它们展示了精湛的逻辑分析技巧，是一些颇为现代化的逻辑工具。

逻辑中也有哲学问题，如逻辑自身的论域问题、工具性质问题、系统的多元性问题等。研究这些问题的是逻辑哲学。它同语言哲学、数学哲学等一样，都是哲学的新分支。

辩证逻辑本质上是马克思主义哲学的一个组成部分，同时又是一门逻辑，因而可以看成哲学和逻辑的交叉科学。

逻辑和数学的关系也很密切，而且逻辑和数学一样地服务于全人类，都是工具性的学科。联合国教科文组织把逻辑和数学都列在基础科学这个门类。

数理逻辑的建立和发展，是现代逻辑的主要成就。数理逻辑是用数学方法来研究逻辑的，从它诞生之日起，就同数学结下了不解之缘。我们甚至可以说，数理逻辑是逻辑，也是数学。

数学是一门特别重视逻辑推理的科学。数理逻辑的奠基人莱布尼茨、布尔和弗雷格，以及其他为数理逻辑作出重大贡献的人，如罗素、希尔伯特、哥德尔等，都是杰出的数学家。数理逻辑的两个演算（命题演算、谓词演算）和四论（公理集合论、证明论、递归论、模型论），也都同数学有密切的联系，有的就是数学的分支。逻辑的数学化使得逻辑这个“工具”更加精确化，因而在现代信息社会里能够发挥比传统逻辑更大的作用。

数理逻辑的兴起，直接推动了哲学逻辑的研究。哲学逻辑被看作是一些非经典的数理逻辑。

在学科性质上，逻辑还与语言学颇相近似。语言学是另一门工具性的学科。

思维和语言本来就是不可分割的整体。语言是体现思维的物质形式，思维必须通过语言才能进行。思维过程和语言过程是同一个认识过程，逻辑学和语言学只是分别研究这同一过程

的不同侧面而已。正因为这样，人们把逻辑称之为“思维的语法”，把语法称之为“大众的逻辑”。

逻辑与语言的研究从一开始就是紧密地交织在一起的。亚里士多德的逻辑著作《工具论》，同时讨论了古希腊语的词汇、语法和修辞问题，而他的《修辞学》又涉及大量的推理。中国古代《墨经》中的“以名举实，以辞抒意，以说出故”，既是逻辑学说，也可以看作语言表达理论。后来随着科学研究的深入，逻辑学和语言学逐渐分道扬镳，各自成为独立的学科。然而到了当代，一些逻辑学家和语言学家又殊途同归，致力于思维和语言内在联系的研究，从而诞生一门新的逻辑科学——自然语言逻辑。在我国，一般称之为“语言逻辑”。

语言逻辑还处在探索阶段，但是可以期望它将充分利用现代逻辑和现代语言学的研究成果，在传统逻辑的基础上发展起来，成为理想的逻辑工具，服务于人们的日常思维和表达。

（二）应用逻辑

逻辑既然是一门工具性的学科，那么掌握逻辑这个工具自然是为了应用。对于成年人来说，把逻辑原理应用于日常思维和表达，以提高工作效率，正是我们学习逻辑的目的所在。人们常说“学以致用”，应用，既是学逻辑的出发点，也是归宿。在另一方面，成年人经历丰富，往往带着许多逻辑问题来寻求答案，并且指望学了逻辑能够提高自己处理问题的能力。因此，注重应用也是成年人学逻辑的自觉要求。

为了更好地发挥逻辑的工具作用，引导人们根据不同需要自觉而有效地应用逻辑这个工具，逻辑学家们就不同的领域、从不同的角度讨论逻辑的应用性问题，这就是应用逻辑的研究。近

年来，应用逻辑的研究在逻辑界，尤其是在我国的逻辑界，逐渐成为热门课题，一个应用逻辑的学科群体正在形成。

应用逻辑相对于纯逻辑而言，正像应用数学相对于纯数学一样。然而什么是应用逻辑，人们在理解上还不一致。人们对于应用逻辑的不同理解，在一定意义上反映了应用逻辑的不同层次。应用逻辑至少有以下几个层次：

（1）形式的应用逻辑。它们是一些形式系统，是把一般逻辑理论应用于特殊主题所产生的一些逻辑分支。其中应用于自然科学方面的，有量子论逻辑、物理模态逻辑、控制论逻辑等；应用于社会科学方面的，有评价逻辑、道义逻辑、命令逻辑、择优逻辑等；应用于哲学方面的，有存在逻辑、时间逻辑、认知逻辑、问题逻辑、假设逻辑等。形式的应用逻辑在西方有了比较充分的研究，这些逻辑分支在逻辑学家莱斯彻的《逻辑图》中都有相应的位置。

（2）描述的应用逻辑。这是把一般逻辑理论应用于某一专业所产生的一些逻辑分支。它们没有或现在还没有建立像形式的应用逻辑那样的形式化了的系统，但是有其自身特殊的逻辑规则和方法，以及独立于其他逻辑科学的范畴理论体系。例如科学逻辑、诉讼逻辑、医学逻辑、教育逻辑等，都属描述的应用逻辑。这类应用逻辑的研究还刚刚起步，有的初具规模。

（3）逻辑的专题研究。即把逻辑理论应用于某一专题，研究其中的逻辑问题，但还算不上新的逻辑分支。例如研究“逻辑在刑事侦察中的应用”、“行政管理中的逻辑”、“公文写作中的逻辑”、“智力开发与逻辑”，以及我们这本书所讨论的“经济活动中的逻辑”等，都属于这一类型。目前这一层次上的逻辑研究犹如雨后春笋，一般还没有形成独立的理论体系，但是它

们具有明显的实用价值，而且前景广阔。

(4) 逻辑的一般应用。即把逻辑知识应用于某项具体工作和日常交际。这通常是思维者的自觉行为，但也不排除其中有不自觉的因素。例如决策中的可行性论证，道德教育中的模态推理，会话中会话含义的推导，经济活动中的逻辑分析等等，这些属于应用逻辑的最低层次，是所有略具逻辑素养的人都能够做到的。黑格尔在《大逻辑》一书中说过：“因为每一门科学都要以思想和概念的形式来把握它的对象，在这种情况下，每一门科学都是应用逻辑。”列宁在《哲学笔记》中赞赏地写道：“任何科学都是应用逻辑。”这也是在第四层次上说的。

以上(1)和(2)为严格意义上的或狭义的应用逻辑，它们是一些逻辑分支。(3)和(4)为通常所说的“逻辑的应用”，不是逻辑分支，只是广义上的应用逻辑。

目前我国的一些应用逻辑研究名目繁多，一般可以概括为“X中的逻辑”。它们属于第三层次到第二层次之间，其中已经形成独立逻辑体系的，可以看成新的应用逻辑学科，属于第二层次。值得注意的是，北京师范大学出版社出版了《逻辑应用多视角丛书》，涉及管理决策、事务谈判、人际关系、讲演辩论、文章写作、科学发现、智力开发、文学创作、医疗诊断、司法实践、文娱体育、教学活动等40个业务领域，洋洋大观，真可谓逻辑应用的系统工程。此外，目前我国的一些逻辑工作者兼授公共关系学、口才学、传播学等课程，或者撰写相应的著作。他们自觉地把逻辑理论（特别是语用理论）比较系统地应用于

《大逻辑》，商务印书馆1982年版，第455页。

《哲学笔记》，人民出版社1957年版，第188页。

这些领域，为这些学科提供了坚实的理论基础，加强了理论深度。这也是一种有意义的逻辑应用研究，虽然还只属于第四层次。

逻辑研究就是为了指导实践，逻辑的工具性亦即它的实用性。就最一般的意义而言，所有的逻辑学科都是应用逻辑。但是，作为与纯逻辑相对应的狭义应用逻辑，是逻辑科学体系中的一大部类，有自己特殊的研究对象。它可以一般地定义为：

应用逻辑是研究逻辑理论应用于特定领域而形成的逻辑学科。

这是个发生定义，虽然未必深刻，但可以把它同纯逻辑区别开来。在这个定义下集中了一个新兴的逻辑学科群体。它是由前述第一层次和第二层次亦即所有形式的应用逻辑和描述的应用逻辑组成的集合。

至于逻辑的应用，只是广义上的应用逻辑，不是独立的逻辑学科，不是应用逻辑群体中的成员，自然不适用于上述定义，但也可以相应地定义或解释为：

逻辑的应用是指把逻辑理论知识应用于某种实践的方法或行为。

分别狭义应用逻辑和逻辑的应用的定义，仅仅在于说明两者之间的差别性。在一般情况下，我们将更强调它们的一致性。比如我们在讨论经济活动中的逻辑时，不必强调它们属于哪个层次。

应用逻辑或逻辑的应用，特别是较高层次的应用，一般应具有如下特征：

(1) 逻辑。这是说，应用逻辑必须是“逻辑的”，即使在低层次的应用中，也应是“合乎逻辑的”。否则，难以得到人们的