

华东地区财政金融学校语文协作教材

逻辑及其应用

《逻辑及其应用》编写组



LUOJIJIQIYINGYONG

华东地区财政金融学校语文协作教材

逻辑及其应用

华东地区财政金融学校语文协作教材

逻辑及其应用

《逻辑及其应用》编写组编



集美财经学校出版

集美财经学校印刷厂承印

一九八三年十一月

前 言

为了提高语文教学质量，更好地为社会主义现代化建设服务，华东地区财政金融中专学校于1981年语文学科协作会上决定编写本教材。初稿写成后，交各协作学校审查试用。许多学校代表在1983年协作会上要求出版，并得到财政部主管部门负责同志的同意，决定由集美财经学校负责印刷发行，供各财经中专和同类学校作为教材或参考资料，并供财经系统职工作为自学逻辑、语文之用。

本书在阐明形式逻辑基本知识的基础上，着重阐述形式逻辑在财经工作中的应用。全书由两个部分组成，第一部分包括一至五章，以讲授形式逻辑基本知识为主，同时阐述如何应用形式逻辑来认识财经理论和实际，以期读者在掌握逻辑知识的同时，增进财经知识，提高认识水平；第二部分包括六、七两章，它通过揭示财经文书、论文中的逻辑规律，着重阐述如何应用形式逻辑来指导表达论证思想，以期提高读者议论文说明文的写作水平。本书努力使逻辑知识和逻辑的应用两部分内容互相渗透，有机结合，使之互相促进，相辅相成，以便读者经过学习能够在提高思维水平的同时，提高认识水平和写作水平，为进一步掌握现代化经济管理科学打下基础。

本书比较广泛地选用关于财经工作方针、政策、理论及实践经验方面的文章或材料，使教材密切联系“四化”建设实际。它有助于帮助读者正确理解“全面开创社会主义现代化建设的新局面”的精神。但限于篇幅，内容或有不完整而失之于

片面的；如果发现与党的方针政策有出入之处，则以党和国家的政策法规为准。

本书编选了较多练习，供大家酌情选用。练习题力求联系“四化”建设实际，力求能启发思维，力求深浅、难易适度。

各章执笔的同志是：一、五、六章为集美财经学校车长坤；二、三章为常州财经学校张开波；第四章为集美财经学校陈锦明；第七章为上海银行学校吴天申。全书由车长坤负责总纂。

本书编写过程得到上级领导及华东地区各兄弟学校许多同志的支持和帮助，得到上海、福建一些高等院校的专家学者的关怀和指导。全国逻辑学会常务理事、厦门大学哲学系赵民副主任对本书作了许多重要的具体指导和帮助，并抽空审阅了本书的部分章节。谨此向所有关心帮助本书的同志致以衷心的感谢。

限于水平和时间，缺点错误在所难免，恳切希望同志们提出批评和建议。

编者

1983年10月20日

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 形式逻辑的对象和作用	1
第二节 形式逻辑在财经工作中的应用	6
思考题	11
第二章 概念要明确	12
第一节 概念的概述	12
第二节 概念之间的区别和联系	15
第三节 明确概念的方法	23
第四节 概念在财经工作中的应用	30
习 题	33
第三章 判断要恰当	38
第一节 判断的概述	38
第二节 简单判断	41
第三节 复合判断	53
第四节 模态判断	63
第五节 判断在财经工作中的应用	66
习 题	72
第四章 推理要合乎逻辑	77
第一节 推理的概述	77
第二节 演绎推理(一) 直接推理	79
第三节 演绎推理(二) 三段论	83
第四节 演绎推理(三) 复合判断的推理	98

第五节	归纳推理	106
第六节	推理在财经工作中的应用	121
	习 题	128
第五章	思维应遵守逻辑规律	135
第一节	同一律	135
第二节	矛盾律	141
第三节	排中律	147
第四节	财经工作者必须遵守逻辑规律	152
	习 题	157
第六章	论证要有逻辑性	161
第一节	论证的概述	161
第二节	证 明	165
第三节	反 驳	172
第四节	论证的规则	176
第五节	论证在财经文书、论文中的应用	179
	习 题	183
第七章	财经文书、论文要讲究逻辑	188
第一节	文章逻辑结构的概述	188
第二节	财经文书、论文逻辑结构分析	192
第三节	财经文书、论文逻辑结构的构成	206
第四节	学习财经文书、论文逻辑结构的意义	216
第五节	财经文书、论文构思中应注意的事项	218
	习 题	220
附：习题参考答案		223
87 判断对错 (一) 判断对错	第二课
88 选择题 (二) 判断对错	第三课
89 判断对错 (三) 判断对错	第四课

第一章 绪 论

《逻辑及其应用》包括两方面内容，一是形式逻辑基本知识，二是形式逻辑在财经工作中的应用。下面对这两方面内容以及它们的关系作一个概略的说明。

第一节 形式逻辑的对象和作用

一 形式逻辑的对象

形式逻辑是关于思维形式及其规律的科学。思维是客观事物在人们头脑中的反映。人们对于客观事物的认识可分为感性认识和理性认识两个阶段，两个阶段既互相联系又有所区别，感性认识反映客观事物的现象、局部及其外部联系，而理性认识则反映事物的本质、全体及其内部联系。思维指的就是人们理性阶段的认识。毛泽东同志在《实践论》一文中指出：“认识的真正任务在于经过感觉而到达于思维，到达于逐步了解客观事物的内部矛盾，了解它的规律性，了解这一过程和那一过程的内部联系，即到达于伦理的认识。”“认识的过程，第一步，是开始接触外界事情，属于感觉阶段。第二步，是综合感觉的材料加以整理和改造，属于概念、判断和推理阶段。”以上说明，思维指人们对客观事物的理性阶段的认识，而记录这种认识的是概念、判断和推理。这就是说，思维是认识的结果。但它不仅仅是认识的结果，它同时又是认识的手段，因为人们正是凭藉感觉和思维来反映客观事物，从而得

到对于客观事物的认识的。比如，对于由人生产并用来交换的这部分客观事物，人们就是用抽取事物的本质属性，即用抽象的方法来反映它，从而得到“商品”这个概念的。列式表示即：客观事物_(抽象) → 概念。这个抽象的过程就是思维的过程。在这一过程中，使用抽象的方法就是思维的方法。所以说，思维既存在于认识过程又反映认识的结果。在认识过程，它是一种方法手段；作为认识结果，它有具体内容，是个具体思维。

思维形式通常就是指概念、判断、推理形式。任何具体思维都既有思维内容又有思维形式，思维内容指思维涉及的事物对象，各个领域的具体思维要涉及各不相同的事物对象，如经济领域的具体思维涉及商品、货币等不同于其他领域的事物对象；思维形式则是指各个不同领域的具体思维都需要应用的共同思维因素。因此，不同的思维内容可以用相同的思维形式来表示。拿判断来说，一些思维内容不同甚至相反的判断，可以用同一判断形式来表示。例如：

所有教育都是为一定阶级服务的。

所有商品都是有价值的。

所有帝国主义都是要侵略的。

以上三个判断都是具体思维，它们的思维对象即思维内容各不相同，分别涉及教育、经济、政治等不同领域，但可以用同一思维形式表示，即：

所有S都是P。

“所有”、“都是”是上述三个判断都共同需要应用的思维因素，称为共项。“S”、“P”分别代表任何一个不同思维内容的主项和谓项，称为变项。共项用固定的语词，变项用规定的符号，排列成以上的式子，成为不表示任何思维内容的思维形式。用这种方法，我们可以把无数的判断整理归纳成有数的一些判断形式。

上述形式就是其中的一种，称为全称肯定直言判断。

推理也可以用共项和变项，把思维内容不同甚至相反的推理由同一思维形式来表示。例如：

1. 所有金属都是有光泽的，所有铝都是金属，所以，所有铝都是有光泽的。

2. 所有正义事业都是一定要胜利的，社会主义事业是正义事业，所以，社会主义事业是一定要胜利的。

以上两个推理的思维内容各不相同，但思维形式是相同的。它们有共同的思维因素，都是由三个具有“所有……都是……”形式的判断组成，而且三个判断之间都有相同的关系。对于推理中的不同概念，我们依次分别用“M”、“P”、“S”来表示，那末它们的共同思维形式就是：

所有M都是P，

所有S都是M，

所以，所有S都是P。

以上说明，思维形式是不表示思维内容的，它由一些共同需要应用的思维因素组成。概念、判断、推理是三种不同类型的思维，概念、判断、推理形式是三种不同类型的思维形式。

思维形式和思维内容既有联系又有区别。它们联系紧密，任何一个具体思维都必然同时既有思维内容又有思维形式，它们互为表里，统一在具体思维中。另一方面，思维形式又可独立于思维内容之外。正因为思维形式具有相对的独立性，人们才有可能从实际思维中抽出思维形式，研究其存在形态及规律，建立形式逻辑这门科学。

形式逻辑是以思维形式作为研究对象的，因此，形式逻辑只研究思维形式而不研究思维内容，涉及思维内容方面的问题由其它有关的学科去解决。这并不是说形式逻辑不涉及思维内

容，不借助人们熟悉的具体思维，形式逻辑就很难为人们所接受，但所涉及的任何具体思维，都不是为了研究思维内容本身，而是为了研究思维形式及其规律。

形式逻辑是一门科学，有其自身固有的规律，各种思维形式都必须遵守形式逻辑的规律。同一律、矛盾律和排中律是形式逻辑的基本规律。形式逻辑的基本规律和其它规律，要求与保证思想有确定性、明确性、无矛盾和一贯性。遵守这些规律的思想才是正确的，否则就是不正确或错误的。

二 形式逻辑的作用

学习形式逻辑可以提高逻辑思维能力，从而比较正确而深刻地认识客观事物，并且比较准确地表达思想。因此，它对我们的学习和工作有着重要的意义。

恩格斯说：“如果我们有正确的前提，并且把思维规律正确地运用于这些前提，那末结果必定和前提相符。”（《马克思恩格斯全集》第20卷第661页）以上指出，正确的前提加上正确运用思维规律于前提，就能正确地认识客观事物。形式逻辑恰恰可以帮助人们正确运用思维规律，因此，形式逻辑也就可以帮助人们正确认识客观事物。因为人们掌握了形式逻辑，就可以用正确的思维形式来指导并规范实际思维，使实际思维在思维形式方面不致产生错误，这就从一个方面帮助达到正确的思维。当然，形式逻辑不能充分保证人们达到正确思维，因为实际思维涉及思维内容，涉及具体的事物对象，而客观事物总是运动、发展和变化着，这就需要辩证逻辑才能解决。但是，形式逻辑的这个帮助作用却非常重要。在思维科学中，虽然形式逻辑只是初级的学问，但它犹如一把入门的钥匙，人们一旦掌握它，就可进入思维科学领域。在这个领域中，掌握形式逻辑犹如学游泳的掌握了凫水本领，会不会的问题已经解决，提高也就不是不可

能的了。

形式逻辑还可以直接帮助人们表达思想，提高人们说话写文章的水平。就拿财经应用文和论文来说，它们或者是说明文，或者是议论文，都同形式逻辑有直接的关系。议论文的主要构成因素是包括论点论据的论证，而论证就是形式逻辑中的推理，掌握形式逻辑就可直接用来论证思想，提高议论文的写作水平；说明文主要是对客观事物进行解释说明或作介绍，实际上相当于对概念的阐述说明，掌握形式逻辑就可直接把明确概念的各种方法应用于说明文，提高说明文的写作水平。以上说明，掌握形式逻辑可以直接帮助解决说明文、议论文写作中的主要问题或部分问题，至于文章中的语言、篇章结构等方面，形式逻辑也都能够直接或间接地发挥作用。当然，写作议论说明文章并非只是单纯的逻辑问题，它自身还有写作、语法修辞方面的规律，人们必须掌握它才能写好文章，但如果掌握形式逻辑，就可以把论说文的写作水平大大提高一步，这也是毫无疑问的。形式逻辑还可以直接用来纠正作文中的一些错误。其中，有些错误就是逻辑错误，比如有些用词不当就是因为概念模糊引起的，有些语句不通就是因为概念之间的关系不明确或者对客观事物情况不明而造成的，条理紊乱通常是缺乏逻辑推理知识，而中心不明确的一个重要原因是不懂逻辑规律，思维不能保持确定性、一贯性。以上错误大多是逻辑错误，掌握形式逻辑就可以避免或纠正错误。另外，常见一些青年学生写说明议论文章乱加描写，或滥用形容词等，成了历史通病。究其原因大多数是作者分不清抽象思维和形象思维。掌握形式逻辑，学会逻辑思维，也就容易改正上述毛病。现在，越来越多的语文教育工作者把思维训练视为语文教学的一个重要环节，也从侧面说明形式逻辑对提高语文教学质量，特别是提高表达能力

有着重大的作用。

以上说明，形式逻辑是认识客观事物、表达思想的工具，掌握形式逻辑可以帮助我们正确思维，从而提高认识能力和表达能力。有的人没有专门学习形式逻辑，却有一定的认识、表达能力。这并不说明人们可以不要逻辑，而是说明他们在实践中已经不自觉地掌握了形式逻辑。对于这些人，如果学习形式逻辑，就可以变不自觉为自觉地应用形式逻辑知识，使认识、表达能力进一步提高。

第二节 形式逻辑在财经 工作中的应用

本书是为财经专业的学生和部分在职职工编写的，目的是帮助他们提高实际工作能力，做好财经工作。因此，本书虽是形式逻辑读物，但并不以研究形式逻辑为其最终任务，而是在探讨形式逻辑的基础上，同时探讨应用形式逻辑于财经工作实际这一新的课题，探讨怎样才能有效地用正确的思维形式来指导实际思维，把知识转化为能力。要做到这一点，必须具备许多条件，而最重要的一条是必须以马克思主义的辩证唯物主义为指导思想。这不仅因为马克思主义是人类最进步的思想，能指导我们找到正确的立场、观点和方法去达到预期的目的，而且还因为我们的一切工作，包括财经工作在内，都是以马克思主义为指导思想的，我们也必须依靠它去分析、研究各种客观实际问题。研究形式逻辑必须以马克思主义的辩证唯物主义为指导思想，研究逻辑应用问题就更需要它的指导。形式逻辑应用于财经工作实际是一个新的重要的课题，有待于专家、学者和广大财经工作者去实践，去总结，我们作的尝试仅仅是初步

的。下面谈谈我们对这个问题的一些粗浅的看法。

一 形式逻辑能不能应用于财经工作实际？

形式逻辑和财经工作有没有关系？它能否应用于财经工作实际？对此，回答是肯定的。形式逻辑和其他科学一样，也是源自实践又用于实践，它的发展历史说明了这一点。

形式逻辑这门科学不是某一个人凭空创造出来的，而是伴随社会生产斗争和自然科学的发展而产生并发展起来的，是人们社会生产实践经验的总结。早在公元前五千年至三千年间，在生产力发展较快，思想论争比较开展的我们中国、印度和古希腊，就展开对于思维形式的讨论，留下许多关于形式逻辑的篇章。其中，具备比较完整科学体系的最早的形式逻辑论著是《工具论》，作者是古希腊的亚里士多德（公元前384—322年），他也因而被公认为形式逻辑的奠基人。以古希腊为起点的欧洲逻辑学，在世界上成就最大，贡献最多。我们从它几千年来的兴衰发展历史，可以看出形式逻辑和社会生产变革是密切相关的。在古希腊时期，由于社会生产的发展促进政治思想论争的开展，与此相适应的是演讲术、论辩术发展到了较高的水平；另一方面，由于生产和航海的发展，产生了萌芽时期的数学和其他自然科学。正是这一客观现实孕育并产生了以亚里士多德为代表的古希腊逻辑学。到了“黑暗时代”的中世纪，由于神学占统治地位，人们的思想受到禁锢，自然科学也停滞了，逻辑学成了神学侍女，严重地脱离实际。从十四世纪末开始，经过十五、十六世纪，欧洲从封建社会过渡到资本主义社会。在这一时期（史称“文艺复兴时期”），新兴的资产阶级崛起，以文艺复兴为口号，反对封建统治，使哲学和自然科学得到进一步发展，逻辑科学也随之向前推进一大步。在十六世纪，英国的弗兰西斯·培根（1561—1626年）发展了归纳逻辑，对形式逻辑这门科学作

出重要的贡献。从十六世纪到十八世纪，是资本主义的上升时期，生产技术和数学有着较大的发展，数理逻辑也随之相应地产生和发展。在十七世纪，德国的莱布尼兹（1646——1716年）等人在总结前人研究成果的基础上，建立“符号逻辑”体系，到了十九世纪，英国的数学家布尔（1815——1864年）等人发展了它，建立“数理逻辑”。数理逻辑是计算机的重要理论基础之一，它开始直接应用于生产领域。

形式逻辑的产生和发展，证实了恩格斯的下述论断：“关于思维的科学，和其他任何科学一样，是一种历史的科学，关于人的思维历史的科学。而这对于思维的实际应用于经验领域也是非常重要的。”（《马克思恩格斯选集》第3卷第465页）现在，形式逻辑的应用问题越来越受到重视，应用的范围越来越广。新中国建立以来，毛泽东同志作了关于“学点文法逻辑”的讲话，接见了逻辑工作者，促进了形式逻辑的传播；有关部门组织了对于形式逻辑的讨论，召开了全国性的逻辑会议，肯定形式逻辑是一门重要的基础课，提出形式逻辑现代化和为我国四个现代化服务的问题；教育部门在部分中等学校开设了形式逻辑课程。这一切措施使形式逻辑在深入研究的基础上，进一步向着普及和应用的方向发展，展现出崭新的局面。

形式逻辑应用于财经工作实际是形式逻辑为四个现代化服务的具体做法，它不但是可能的，而且是必须的。

二、形式逻辑怎样应用于财经工作实际？

形式逻辑可以揭示财经各部门各方面的逻辑联系，从而揭示财政经济规律。比如，经济基础和上层建筑之间，第一部类产品部门和第二部类产品部门之间，生产部门和销售部门之间，生产过程的生产、分配、交换、消费之间，分配中的积累和消费之间都存在逻辑联系，可以应用形式逻辑来揭示其规律。

但是，本书侧重于思维训练，着眼于提高人们的思维能力，即用形式逻辑来指导并规范人们的实际思维，提高人们的思维水平，然后作用于财经工作实际。用形式逻辑来指导并规范实际思维是可能的，比如我们掌握了概念的知识，就可以用它来衡量、检验我们所获得的概念是否符合所反映的客观对象；就可以分析研究客观事物的本质属性，选择恰当的概念去反映它，使思维符合形式逻辑规律。不仅如此，提高了思维水平，人们的观察、分析、概括能力也就随之提高，就可以在分析研究财经工作的历史和现状时，正确认识财经工作的实际及其规律；就可以在研究财经理论及方针政策时，正确地认识其精神实质及意义；就可以比较系统而全面地认识工作的对象；就可以比较严密地对财经工作进行组织和实施，从而比较有效地开展工作，争取较大的成果。现在，经济管理正在向科学化、现代化迈进，它要求我们有更高的思维水平，特别是担负着对整个社会经济活动进行组织、指挥、监督、调节任务的财政银行部门，其工作干部更须努力提高思维水平。只有这样，才有能力把握迅速变化着的复杂的客观实际，才能够掌握复杂的现代经济管理科学，才能够正确理解并执行党的财经工作方针和政策，把财经工作搞好，为四个现代化作出贡献。

实际思维训练是提高人们思维水平的一个重要环节。本书配有较多的练习题，所选实例及练习基本上是关于财经工作方针、政策、理论和实践经验方面的材料。这样做，有可能在提高思维水平的同时，直接提高对于财经工作理论和实际的认识。

形式逻辑在财经工作中应用的另一个任务就是提高人们的表达能力，即提高写作财经应用文和议论文的能力。财经工作者必然会接触到财经应用文和论文，它成为财经工作者的一个工作内容，因此财经工作者必须会读会写。人们的表达能力强

不强，文章写得好不好，直接关系到工作的成败。形式逻辑能提高人们的表达能力已经在上面说明，通过学习形式逻辑，提高表达能力，写好文章，进而搞好财经工作，这也是形式逻辑在财经工作中的应用。

三 形式逻辑基本知识和形式逻辑的应用的关系

以上二者可以互相促进，相辅相成。形式逻辑是工具和手段，逻辑的应用必须以它为凭藉，这是一个方面；反过来，在应用的过程中又可以巩固并加深对于形式逻辑的理解，即应用可以促使知识深化，这是另一个方面。因此，二者结合可以相辅相成，相得益彰，收到更好的效果。为什么说应用可以促使知识深化？因为应用形式逻辑于财经工作实际，就会接触到大量生动活泼的具体思维，这些具体思维有合乎逻辑的，也有不合乎逻辑的，需要我们应用形式逻辑知识加以鉴别，区别其正确与错误。在反复应用中，形式逻辑知识必然会得到巩固和加深。因此，知识结合应用，就会使二者都得到加强，收到事半功倍的效果。

其实，逻辑应用的实际意义并不仅限于此，它还会使形式逻辑不断得到丰富和完善，从而促使形式逻辑自身的发展。形式逻辑发展的历史，就是伴随社会生产斗争、政治思想斗争和自然科学发展而产生发展的历史。形式逻辑只有应用于客观实际，和客观实际结合，才能随着社会生产，特别是自然科学的发展而不断得到补充、丰富和发展。这样，形式逻辑才具有生命力。因此，形式逻辑的应用不仅仅是一般方法问题，而且是一个关系到形式逻辑发展的方向性的大问题。恩格斯说：“形式逻辑从亚里士多德到今天都是一个激烈争论的场所。”（《马克思恩格斯选集》第3卷第465页）恩格斯所说的争论，就包括对于这个涉及研究方向问题的争论。