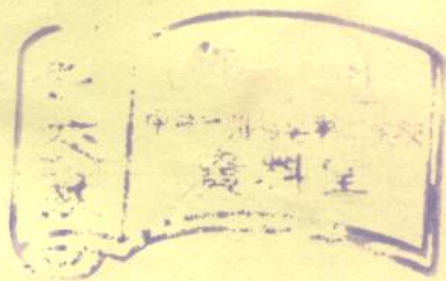


形式逻辑教学提纲

(试 用 稿)

中共四川省委第二党校哲学教研室编



形式逻辑教学提纲

(试 用 稿)

中共四川省委第二党校哲学教研室编

中共四川省委第二党校教务处印

一九八四年九月

目 录

第一章 引论

- 第一节 什么是辑辑和逻辑学.....1
- 第二节 形式逻辑的对象和性质.....5
- 第三节 学习形式逻辑的意义和方法.....10

第二章 概念 概念的种类和关系

- 第一节 概念的概述.....13
- 第二节 概念的内涵和外延.....16
- 第三节 概念的种类.....18
- 第四节 概念间的关系.....22

第三章 明确概念的逻辑方法

- 第一节 概念的限制和概括.....28
- 第二节 定义.....30
- 第三节 划分.....36

第四章 判断 简单判断

- 第一节 判断的概述.....42
- 第二节 性质判断.....46
- 第三节 关系判断.....54

第五章 复合判断 模态判断

- 第一节 联言判断.....58
- 第二节 选言判断.....61
- 第三节 假言判断.....64
- 第四节 负判断和多重复合判断.....69

第五节	模态判断	73
第六章	逻辑规律	
第一节	逻辑规律概述	78
第二节	同一律	80
第三节	矛盾律	84
第四节	排中律	87
第五节	充足理由律	90
第七章	推理 直接推理	
第一节	推理的概述	95
第二节	直接推理	100
第八章	三段论	
第一节	三段论的概述	108
第二节	三段论的公理和规则	109
第三节	三段论的格与式	115
第四节	简略三段论	120
第五节	三段论的复合形式	122
第九章	复合推理	
第一节	联言推理	129
第二节	选言推理	131
第三节	假言推理	133
第四节	二难推理	144
第十章	关系推理 模态推理	
第一节	关系推理	(149)
第二节	模态推理	(152)
第十一章	归纳推理	
第一节	归纳推理的概述	158

第二节	完全归纳推理·····	162
第三节	不完全归纳推理·····	164
第四节	探求因果联系的逻辑方法·····	168
第五节	概率预测推理 归纳划类推理·····	179
第十二章 类比推理 假说		
第一节	类比推理·····	184
第二节	假说·····	187
第十三章 论证		
第一节	论证的概述·····	194
第二节	论证的组成及其规则·····	197
第三节	论证的种类·····	203
第四节	反驳·····	206
第五节	斥诡辩·····	209

第一章 引 论

学习本章的目的要求，是一般地了解逻辑一词的含义和逻辑学概况，重点弄清形式逻辑的对象和性质，认识学习形式逻辑的重要意义，掌握正确的学习方法，为学好以下各章作好思想上和知识上的准备。

第一节 什么是逻辑和逻辑学

一、“逻辑”的多种含义

逻辑一词，导源于希腊文Logos（逻各斯），原意指思想、言词、理性、规律性等。我国清末的翻译家严复根据英文Logic的读音，首次把它译为逻辑。

现代汉语的逻辑一词有多方面的含义：

1. 指客观事物发展的规律。如“研究中国革命的逻辑”；“捣乱，失败，再捣乱，再失败，直至灭亡，这就是一切帝国主义和反动派对待人民事业的逻辑”。

2. 指人们思维的规律、规则。如“作出合乎逻辑的论证”，以及说某种言论“合不合逻辑”或“有无逻辑性”或“逻辑性强不强”等。

3. 指某种特殊的理论、观点或看问题的方法。如“霸权主义的逻辑”、“四人帮的逻辑”，以及说某种言论是一种“奇怪的逻辑”等等。

4. 指研究思维形式及其规律的科学，即逻辑学。如

“要普及逻辑知识”、“逻辑是基础课、必修课”等等。一般在只说“逻辑”而没有表明是辩证逻辑或数理逻辑等某种逻辑的时候，则是指形式逻辑这门科学。毛泽东同志强调干部都要学点语法和逻辑，就是指的形式逻辑。

二、什么是逻辑学

逻辑学是关于思维形式及其规律的科学。

思维属于认识的理性阶段，是理性认识活动。人们的认识活动分为感性认识和理性认识两个阶段。感性认识是人们在实践的基础上，通过感觉器官而产生的对于事物的表面现象、事物的各个片面、事物的外部联系的认识。它有感觉、知觉、表象三种形式。它具有直接性、具体性的特点。理性认识是人们在感性认识的基础上，经过头脑的加工制作而形成的对于事物的本质、事物的全体、事物内部联系的认识。它包括概念、判断、推理三种形式，是对事物的间接地、概括地反映，这种反映是借助于语言来实现的。间接性、概括性是思维的基本特点。毛泽东同志在《实践论》中指出，思维“就是人在脑子中运用概念以作判断和推理的工夫”，

“认识的真正任务在于经过感觉而到达于思维”。这充分说明了思维在认识中的重要作用。

思维是多学科的研究对象，认识论和心理学等都要从不同的角度研究思维活动、逻辑学则是从思维的形式即从概念、判断、推理方面去研究思维及其规律的，同时也研究反映这些规律的思维方法。通过对思维形式及其规律的研究，使人们能自觉地进行科学的思维，提高思维能力，保证思维的正确性。

研究思维形式及其规律的逻辑学，是一门古老的科学，早在两千年前就在中国、印度、古希腊等国家产生了。它是在社会实践的基础上随着人类思维的发展而产生的，它的产生和发展直接与辩论术和语法有关，与数学和其他自然科学的发展特别是方法论的发展有关。

我国春秋战国时期，由于生产的发展，阶级斗争的尖锐，政治、军事斗争错综复杂，出现了百家争鸣的盛况。在各学派的争辩中，逻辑思想有很大发展。许多学派都论述过“名辩思想”，研究过“名实关系”。其中名家学派的公孙龙、儒家学派的荀况的著作，对名词与概念的分析较详细，后期墨家学派的著作《墨经》中，涉及到概念、判断、推理以及思维规律等各方面的内容，包含着丰富的逻辑思想。

古希腊奴隶社会繁荣时期，由于生产的发展和航海的需要，产生了早期的数学和自然科学，加之阶级斗争的尖锐，在政治生活中讲演和辩论很受重视，因而逻辑思想也随之发展。亚里士多德系统地论述了逻辑方面的主要问题，开创了形式逻辑这门科学。他的《工具论》是最早的一部系统论述逻辑学的著作。

从亚里士多德创立了形式逻辑这门科学以后，历史上的许多学派对它不断加以丰富发展。亚里士多德的逻辑主要是演绎逻辑，但也论述了归纳逻辑。到了近代，随着生产技术的发展，数学与实验科学迅速发展，作为实验科学方法论的归纳逻辑也得到了发展。十七世纪英国的培根著《新工具论》，系统地总结了实验科学的归纳方法；十九世纪英国的穆勒等人对它继续加以丰富。此后，演绎逻辑和归纳逻辑共同构成形式逻辑的基本内容。这就是传统逻辑，又称普通逻辑。十

九世纪德国的黑格尔建立了区别于亚里士多德传统逻辑的唯心主义的辩证逻辑。马克思、恩格斯和列宁对黑格尔唯心主义的辩证逻辑加以革命的改造，奠定了科学的辩证逻辑的基础，使辩证逻辑成为无产阶级的世界观和方法论的重要组成部分。在形式逻辑发展的过程中，随着科学技术的发展和需要，一些数学家用数学方法研究形式逻辑并研究数学基础中的逻辑问题，逐步建立了数理逻辑。十六世纪德国的莱布尼兹、十九世纪英国的布尔，以及十九世纪至二十世纪德国的弗雷格、英国的罗素等人对数理逻辑的建立作出了重要贡献。随着数理逻辑的发展，又出现了许多新的专门系统，如弗雷格逻辑、模态逻辑、多值逻辑、概率逻辑等等。同时，还产生了行为逻辑、语言逻辑、侦破逻辑、医疗逻辑、教学逻辑等许多应用逻辑。现逻辑学已发展为拥有许多分支学科的一个大的科学门类，在社会生活特别是在科学研究中越来越显示了它的重要地位和作用。

辩证逻辑、形式逻辑和数理逻辑及其各个分支学科，都是关于思维形式及其规律的科学，但它们又各有不同。辩证逻辑研究辩证思维的形式及其规律，研究概念、判断、推理的矛盾运动及其相互转化，它具有世界观的性质。形式逻辑研究思维形式的结构及其规律，它同语法相似，不具有世界观的性质。数理逻辑是形式逻辑的发展，它用数学方法和符号系统研究思维形式的结构及其规律。形式逻辑同辩证逻辑的关系有如初等数学和高等数学的关系，辩证逻辑是思维的高级形式，但它并不排斥形式逻辑。同样，形式逻辑也不排斥或违反辩证逻辑。人们的任何思维活动都既要遵守形式逻辑的规律，也要遵守辩证逻辑的规律。形式逻辑是辩证逻辑

的基础，也是数理逻辑的基础。数理逻辑是形式逻辑的发展，但它主要是用严密的符号系统（人工语言）研究和发展了形式逻辑的演绎部分，它不可能代替与自然语言相联系的，为一般思维所必需的形式逻辑。数理逻辑的成果可以为形式逻辑所吸收而促进形式逻辑的发展。

第二节 形式逻辑的对象和性质

一、形式逻辑的对象

形式逻辑是关于思维形式的结构及其规律的科学。它研究概念、判断、推理以及论证等形式结构及其规律、规则，并研究有关的逻辑方法。

思维形式是思维内容的构成和反映方式，思维内容指思维所反映的对象及其性质或关系。思维的具体内容各不相同，但都必须用各种概念、判断、推理来反映。概念、判断和推理就是思维的基本形式，证明和反驳则是判断和推理形式的综合运用。

思维形式的结构，又叫做思维的逻辑形式，是指思维形式的各个组成部分之间的联系方式。概念是思维的细胞，各种概念以一定的联系方式构成不同类型的判断，各种判断以一定的联系方式又构成不同类型的推理，从而构成各种不同的逻辑形式。

例：一切金属都是导电的。

凡不正之风都是非无产阶级思想的表现。

社会主义制度下的所有国家干部都是人民的公仆。

以上三个判断由各类不同的概念组成，它们的具体内容

各不相同，但它们有着共同的形式结构，即“所有S是P”。判断的形式结构还有“所有S不是P”、“有些S是P”、“有些S不是P”等等。

各种推理的情况也是如此，各种不同的判断构成各种不同的推理，各个不同内容的推理，都有一定的形式结构，从而构成各种不同类型的推理形式。

例：凡上层建筑都是有阶级性的，
法律是上层建筑，
所以法律是有阶级性的。

这个推理的形式结构是：“所有M是P，并且所有S是M，所以所有S是P”。推理的形式结构还有：“如果P，那么q，P，所以q”以及“或者P，或者q，非P，所以q”等等。

形式逻辑通过对判断、推理等形式结构的研究，概括为各种逻辑形式，并阐明它们的性质、作用和相互关系，明确它们所必须遵守的规则，从而保证思维形式结构的正确。思维形式结构的正确是思维内容真实性的必要条件，一个正确的思维活动，其思维形式的结构必须是正确的。否则，就会发生许多逻辑错误，而不能正确地反映客观事物。例如，有这样一个推理：

我们的国家干部是全心全意为人民服务的，
小王是全心全意为人民服务的，
所以小王是国家干部。

这个推理是错误的，它在形式结构方面违反了三段论规则，因而在内容上也就不能真实地反映客观事物。形式逻辑研究思维形式的结构，就是为了使人们自觉地把握正确的思维形式的结构，把思维形式的结构与思维内容很好地结合起

来，从而准确地反映客观实际。

形式逻辑通过对思维形式结构的研究，揭示了逻辑思维的基本规律，即同一律、矛盾律、排中律、充足理由律。形式逻辑研究的这些基本规律，是人们思维过程中客观存在的，是客观事物的质的相对稳定性在思维过程中的反映。事物的质的相对稳定性反映在思维中就是思维的确定性，形式逻辑基本规律的总的要求就是思维的确定性。同一律要求在同一思维过程中的概念和判断等都要有确定的含义，并在同一个意义上使用它。矛盾律要求一个思维过程必须前后一致，首尾一贯，不自相矛盾。排中律要求在同一思维过程中，对相互矛盾的思想不能都加以否定，应承认其中必有一真。充足理由律要求思维具有论证性，一个正确的思想必须有充分根据并且是合乎逻辑地必然得出来的。形式逻辑的这几条基本规律，在概念、判断、推理、论证中又表现为各项具体规则。人们必须自觉地遵守这些规律、规则，才能正确地反映客观事物，正确地表述和交流思想。

形式逻辑主要研究思维形式结构的类型、性质、特征及其规律，同时也研究与此有关的如限制和概括、定义、划分等逻辑方法。

二、形式逻辑的性质

形式逻辑的基本性质，是它的全人类性和工具性。

形式逻辑曾经是哲学研究的内容，成为哲学家激烈争论的场所。形而上学者把形式逻辑所反映的事物的质的相对稳定性，看成是事物自身的绝对不变，把同一律看成是事物自身的绝对等同，否认事物的矛盾运动和发展变化。所以，我

们必须首先同形而上学划清界限。形式逻辑反映事物质的相对稳定性，但并不否认事物的发展变化，它只要求在同一个思维过程中要确定地反映事物的性质和关系。形式逻辑的同一律只是要求在同一思维过程中对同一对象、同一时间、同一个方面保持思维自身的同一，它并不否认事物的差异和变化以及思维的发展变化。形式逻辑的矛盾律只是要求同一个思维过程不自相矛盾。所以，形式逻辑同形而上学在本质上毫无共同之处，而且，形式逻辑是研究思维形式结构及其规律的科学，它虽然与世界观相联系，要以一定的世界观为指导，但本身并不是世界观。随着形式逻辑的发展，它逐步从哲学中分离出来成为一门独立的科学。它的研究对象决定了它的基本性质是全人类性和工具性。它研究的思维形式的结构及其规律是全人类所共同具有的，它是全人类思维活动的必要工具。它的工具性主要表现在以下两个方面：

1. 形式逻辑是获得间接知识和探求新知识的必要工具。

恩格斯说：“甚至形式逻辑也首先是探寻新结果的方法，由已知进到未知的方法”（《马克思恩格斯选集》第3卷，第174页）。形式逻辑的归纳推理和演绎推理都是由已知进到未知的方法，都是获得间接知识和探寻新结果的方法。毛泽东同志在《矛盾论》中指出，人们认识的正常秩序是从特殊到一般，又由一般到特殊。形式逻辑的归纳推理就是从个别的特殊的知识推出一般结论的方法；形式逻辑的演绎推理就是从一般性知识推出个别的特殊的结论的方法。在科学发现方面，或者是从大量实践经验和科学实验结果进行推理而得出新的科学结论，或者是根据已有知识进行逻辑推理而提出新的假设，再以科学实验去验证它，这都必须运用归纳和演绎

等逻辑方法。在工作方面，例如侦破工作，是从已知线索进行逻辑推理而判定作案情节和作案对象；诊断工作是从已知病情进行逻辑推理而判定其病因和疾病性质。这些，都是运用逻辑推理从已知到未知。总之，任何知识都直接来源于实践，但要上升到间接的理性认识，要扩大知识领域和探寻新的结果，都必须运用形式逻辑这一重要工具。

2. 形式逻辑是人们准确地、严密地表述和论证思想的必要工具。

人们要交流思想，必须准确地、严密地表述，才能使人正确理解；人们要阐明一个理论观点，必须进行严密的论证，其观点才能成立，才能为人所接受。这些，都离不开形式逻辑这一重要工具。讲话、写文章都必须合乎逻辑，必须遵守形式逻辑的规律和规则，否则，就会发生逻辑错误，达不到论证思想、交流思想的目的。虽然人们在生活、学习和工作实践中，都获得了一定的逻辑思维能力，但只有掌握了形式逻辑这一重要工具，才能更好地论证思想、表达思想，才能自觉地避免和克服思维中的逻辑错误，并揭露那些似是而非的诡辩。

形式逻辑的工具性质，说明了它是正确认识的必要条件，但不是充分条件。一个正确的认识必须合乎逻辑，但合乎逻辑的并不就是正确认识，因为形式逻辑只保证论证的正确性，只要前提真实，通过合乎逻辑的推理，其结论也一定真，但前提是否真实，结论是否符合客观实际，则只能由实践去检验。所以，形式逻辑只是论证思想、探求真理的必要工具，而不是检验真理的标准。当然，在用实践检验真理的时候，也必须运用逻辑思维。

第三节 学习形式逻辑的意义和方法

一、学习形式逻辑的重要意义

由于形式逻辑是探求新知和论证思想、表达思想的必要工具，所以它是一门基础课，是学习文化、理论的必修课。人们在生活、工作、学习中都离不开逻辑思维，通过学习形式逻辑，自觉掌握和运用逻辑规律，才能提高逻辑思维能力，更好地发挥主观能动作用。这对于搞好学习、研究和做好各项工作都具有重要意义。

1. 学习形式逻辑，提高逻辑思维能力，有助于我们做好革命理论宣传工作。斯大林曾高度赞扬列宁演说中那种不可战胜的逻辑力量，称赞这种逻辑力量“紧紧地抓住听众，一步一步地感动听众，然后把听众俘虏得一个不剩”（《斯大林全集》第6卷，第50页）。我们革命领袖的演讲和著作都具有不可辩驳的逻辑力量，发挥了战胜敌人和教育、动员鼓舞人民群众的巨大威力。我们每个干部都要宣传马列主义和党的方针政策，都要做思想政治工作，我们学习了逻辑，就能在写文章和讲话中自觉地运用它来提高宣传效果。

2. 学习形式逻辑有助于进行科学理论研究和提高学习掌握科学理论的能力。列宁曾引述黑格尔的话：“因为每一门科学都是以思想和概念的形式来把握自己的对象的，所以都可以说是应用逻辑”（《哲学笔记》第188页）。各门科学都是概念和范畴的体系，都要运用一系列判断、推理来论证其中的原理，而且在科学研究中还需要有科学的思维方法，这

些都离不开逻辑。同时,学习了形式逻辑,可以帮助我们去正确理解和掌握各门科学的理论体系,提高我们的学习能力。

3. 学习形式逻辑有助于正确地分析问题、解决问题,提高工作能力。形式逻辑能培养我们思维的严密性、条理性,使我们在分析问题时能考虑到各种情况,把握各种关系,从而作出正确的判断,得出正确的结论,提出正确解决问题的办法;同时,思维的严密性、条理性,也有助于我们有条不紊地进行工作,提高工作效率。

二、学习形式逻辑的基本方法

形式逻辑是一门工具性的科学,学习形式逻辑的目的在于运用,学习形式逻辑的基本方法,也在于运用。学习了形式逻辑的知识,只是懂得了这一思维工具的性质、作用和使用方法,如果不会具体地、熟练地运用,还是没有掌握这一工具。学习形式逻辑的根本要求是要提高逻辑思维能力,要把逻辑知识转化为逻辑思维能力,就必须通过具体运用来加强逻辑训练。所以,我们必须重视做逻辑练习题,更要经常地自觉运用逻辑知识来指导自己的思维活动,指导自己的学习和写作。要把逻辑知识与自己思维活动的实际结合起来,多留心在日常生活、学习、工作中遇到的逻辑问题,运用学过的逻辑知识去分析和解决。要弄清什么是合乎逻辑的,什么是逻辑错误,其错误的原因何在以及怎样去克服和纠正。只有这样,才能真正掌握逻辑知识,提高逻辑思维能力,从而提高学习和工作的效率,更好地为社会主义现代化建设服务。

思考题

1. 形式逻辑研究的对象是什么？什么是思维形式的结构？
2. 为什么说形式逻辑是工具性的科学，是我们必修的基础课？
3. 学习形式逻辑有何重要意义？怎样才能学好形式逻辑？