

思 微 编 著

形式逻辑 漫谈

广东人民出版社

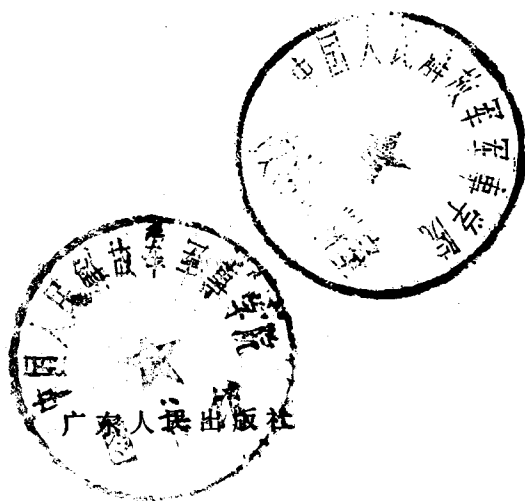
407135



形式逻辑漫谈

(修订本)

思 微 编 著



形式逻辑漫谈

(修订本)

思 微编著

*

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

韶关新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 6.5印张 125,000字

1980年2月第1版

1983年12月第2版 1983年12月第2次印刷

印数 15,001—48,330册

书号2111·32 定价0.56元

内 容 提 要

形式逻辑是关于逻辑思维的形式及其规律的科学。这本《形式逻辑漫谈》遵循人们的认识规律，从具体到抽象，深入浅出而又简明扼要地介绍了形式逻辑的基本知识，是一本引导入门之作。本书说理严密，材料丰富，读来也很有趣味；分析一些疑难问题，不囿于旧解，时出新意。这次修订重版，新增了不少中学语文教材和外国文学名著中典型、生动的例子，从各个侧面通俗生动地说明逻辑道理。它不仅适合初学者自学逻辑，就是对中学语文教学和学，也是有助益的。

目 录

一 虞兮虞兮奈若何	
——谈谈学习形式逻辑的必要性	1
二 说马难似上青天	
——谈谈概念的基本特点	11
三 学监漫有惊人语	
——谈谈概念明确	19
四 古今二烈士	
——谈谈概念和词	25
五 东西两乌江	
——谈谈概念间的关系	31
六 觑定内涵，歧见自消	
——谈谈定义	41
七 开辟鸿蒙，清浊两分	
——谈谈划分	48
八 东方医学何处是？	
——谈谈概念的限定与概括	56
九 东风何与周郎便	
——谈谈判断	62

一〇	解谜语麦克白殒命	
	——谈谈直言判断的结构与表达	67
一一	离故槽蒙古马非马	
	——谈谈周延问题	75
一二	水鸟不言达人意	
	——谈谈推理	80
一三	狡狐“大意失荆州”	
	——谈谈推理的前提	84
一四	搭桥通南北	
	——谈谈直言推理	90
一五	泻水各东西	
	——谈谈四概念错误	96
一六	同见明月非一人	
	——谈谈中项不周延错误	100
一七	割股不能疗亲	
	——谈谈大词不当周延错误	104
一八	投足焉可报国	
	——谈谈小词不当周延错误	109
一九	地球缩微术	
	——谈谈假言判断和假言推理	114
二〇	海藻推断法	
	——谈谈选言判断和选言推理	124
二一	有理反被无理恼	
	——谈谈二难推理	132

二二	日从东方出	
	——谈谈归纳推理·····	140
二三	机自云中坠	
	——谈谈事物的因果关系·····	146
二四	团代会上夸周瑜	
	——谈谈类比推理·····	155
二五	眼前有虎打不得	
	——谈谈同一律·····	161
二六	尴尬人难免尴尬事	
	——谈谈矛盾律·····	169
二七	糊涂僧专念糊涂经	
	——谈谈排中律·····	177
二八	吐卑词老僧免奇祸	
	——谈谈论证中事实的引用·····	182
二九	发痴问公子反受窘	
	——谈谈间接证明·····	192

一 虞兮虞兮奈若何

——谈谈学习形式逻辑的必要性

你家有一条纯白小狗。若有人一本正经地说：“这是一条黑狗。”你当然不屑置辩。不过，假如你知道说话人是逻辑学权威，假如他不仅这样说，而且著书立说布告天下，你心里就会纳闷了。你决不会相信你的白狗是黑狗，但逻辑权威也决不会信口雌黄，他可以证明自己的说法是对的。下面就是证明白狗是黑狗的一种方法。

需要说明，这种方法把世界上千差万别的颜色分成两种：白和黑。除了白色之外，其他颜色一古脑儿看成黑色。也就是说，证明白狗是黑狗，并非说狗的颜色如老鸦一般，只是说它不是白色，而是白色之外的其他颜色。

现在开始证明。第一，既然我们把不是白色的一切颜色看成黑色，那么我们是否可以说“非白是黑”呢？显然是可以的。

第二，白狗是一种动物，而不是任何颜色，这个，想来也不会有异议。那么，我们又可以说“白狗非白”。

“非白是黑”和“白狗非白”是两个判断，它们的真实性已

经得到说明。这样，我们便可以用它们作前提来推理：

非白是黑； （大前提）

白狗非白； （小前提）

白狗黑。 （结论）

多么简单，这么一下就证明了你那条纯白小狗是黑狗，或者说，是除了白色以外的随便什么颜色的狗。如果你还是不相信，那么请你检查证明过程，挑出毛病来！你也许会说，颜色怎么会只有两种呢？颜色当然不止两种，不过，既然证明过程中的“黑”始终是除白色以外的一切颜色，那么把颜色分为两种并不影响推理过程的可靠性。退一步，即使这种方法不能证明你那白狗象乌鸦那样黑，至少已证明它恰恰不是白色，这已经够你伤脑筋了！

西楚霸王项羽兵败垓下，自刎乌江。这位烈性汉子临死前最大的痛苦是，不知道如何对待他心爱的虞姬。为难之极，他喟然长叹：“虞兮虞兮奈若何！”现在，咱们眼睁睁地看着人家把咱们那小白狗证明成黑家伙，咱们连话也说不出，无奈何，也只好学学项羽，来一声“虞兮虞兮奈若何”！

“白狗黑”是战国时期名家代表人物公孙龙提出来的。公孙龙一派的人，还有好些个奇谈怪论，什么“鸡三足”、“火不热”、“白马非马”、“犬可为羊”，等等。这些论点，在他们看来，自有十分道理，逻辑史上，也有相当地位。不过，据说他们的理论在当时便效果不佳，“能胜人之口，不能服人之心”。颠倒黑白，自然难服人心；巧鼓利舌，或可服人之口。公孙龙是如何证明“白狗黑”的，今已失传，难以辩

驳。上述推理过程是后人的设想，虽然不一定合于公孙龙的证明方法，要否定它也不很容易。

形式逻辑告诉我们，上述“白狗黑”的推理过程犯了“四概念错误”^①，因而其结论不能成立。

这一类叫人头痛的问题，古今中外都有。塞万提斯的名著《堂吉珂德》中，那位有名的“海岛总督”、审案专家桑丘·潘沙宣称：只要给饭吃，疑难案件不妨象雨点般落到他身上。就连他也碰上了不能以理判断的案子：有人向他请教，说某条河上有座桥，桥上有绞架和法官。法律规定，凡过河者须发誓申明到哪里去，去干什么，讲真话者可以过桥，讲假话者绞死在桥上。有人发誓申明，他跑来只求死在那桥上。若让他过桥，他发的誓就是撒谎，按法律当处死；若绞死他，则他的誓言是真情实话，按法律该放他过桥。到底该绞死他，还是让他过桥？这使桑丘也很为难：若杀了他他就应该活，若不杀他他就应该死，杀与放，理由一样多。幸好，桑丘为这事不必牺牲夫人，因此他也没有“虞兮虞兮”地哀叹，只是主张放了那人，因为法官应当心存宽厚，“干好事总比干坏事光鲜”、^②

塞万提斯的意图，是通过这个故事反映人文主义者宽厚慈悲的主张。不过，假如他对形式逻辑研究得多一些，那么他应该发现，这个故事是有漏洞的。事实上，这个案件的困难

① 关于四概念错误，参见本书第九六页。

② 参见《堂吉珂德》下册第五十一章。

性不在决定放还是决定不放，而在于判明他誓言的真伪。一般来说，实践可以检验动机，但这不是绝对的。一个教士发愿遵守教规，如果他遵守了教规，是否能证明他的誓言是真实的呢？不一定，因为发假誓的人也可能因为某种原因而迫使自己遵守教规。如果他违背了教规，能否证明他当初发了假誓呢？也不一定，因为发真誓的人也可能改变自己的信仰。毫无疑问，人们的行为，不能必然地证明自己的誓言。如果我们尚不能用甲的行为来证明甲的誓言，怎么能用乙的行为来证明甲的誓言呢？“如果法官绞死他，就证明他的誓言为真；如果法官放掉他，就证明他的誓言为假”，多么可笑！法官在未判明他誓言真伪的情况下就采取行动，然后又用自己的行为来证明宣誓人的誓词，那真要草菅人命了！“如果法官绞死他……”是两个虚假的假言判断，无法成立。^①至于怎样才能证明誓词的真伪，过桥宣誓的法律是否合理，这是更困难的问题，也超出形式逻辑研究的范围了。

上述二例告诉我们，谬误一旦穿上诡辩的服装，满可以打扮得漂漂亮亮，招摇过市，而人们却奈何不得。方今世界，斗争何等尖锐，颠倒黑白者大有人在。从北极圈到南极洲，从国际关系到商品交换，有多少人在采用“白狗黑”一类的论法，试图把人们引向歧途。为了维护真理，我们很有必要学一点形式逻辑，以免发生虞兮之叹。

① 这一意见与传统意见不合，此处不能充分讨论，谨说明如上，以期引起注意。

形式逻辑是一门思维科学。根据近年的科学研究，某些高等动物也具有思维能力。不过，与人类比较起来，动物的思维无论如何是极其原始的。它们的活动，基本上是本能驱使。任何鸟兽，都不可能深刻地认识世界，更不可能准确地预见未来，自然的变迁甚至使它们大部分种类被淘汰。因此，把能思维看作人类特征的传统观点并未过时。人类也有本能，有本能反应，但本能决不是人类活动的主宰。决定人类活动的主要因素是思维。人们的行为，大至战争，小至择友，都是思维的结果。人们办事，不仅事前要想一想，而且事后还要检查当初的想法对不对，以便不断提高自己认识问题的能力。人类能否适应自然、改造自然，首先取决于人们的思维是否符合客观事物的规律。思维的这种重要性，使关于它的研究在几千年以前就开始成为一门科学。恩格斯指出：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”^①这里的“理论思维”，正是指的思维科学，即辩证逻辑与形式逻辑。学习思维科学，着眼点是用它来指导我们的实践活动，使我们的民族能够站在科学的最高峰。

形式逻辑与辩证逻辑从不同的角度研究思维现象。辩证逻辑研究客观世界及其规律性在人的意识中的反映形态，形式逻辑研究思维形式及其规律。就其重要性来说，形式逻辑不能与辩证逻辑相比，辩证逻辑是马克思主义认识论的一部分，形式逻辑则是各阶级有较多共同认识的工具性的学科；

^① 《马克思恩格斯选集》第三卷第四六七页。

就其必要性来说，甚至辩证逻辑本身也不能离开形式逻辑，也要服从形式逻辑所指出的思维规律。因此，我们在学习辩证逻辑的同时，也应该学一点形式逻辑的知识。

上面谈到，形式逻辑是研究思维形式及其规律的科学，这是什么意思呢？

我们知道，毛泽东同志指出人的认识分为感性认识阶段和理性认识阶段，理性认识就是思维。思维的形式是概念、判断、推理。逻辑思维必须而且只能借助于概念、判断、推理，离开这些形式，逻辑思维就不存在了。

每一个人都要运用概念组成判断，运用判断组成推理，又用推理来证明自己的观点，反驳别人的观点，而每一个人这样做所取得的效果是大不一样的。无产阶级革命导师以及我们许多敬爱的老一辈革命家的讲话、著作具有一种很强的逻辑力量，是全体革命人民学习的典范；有一些人稍稍逊色；另一些人则是胡说一通，满口谬论。造成这种差别的主要原因，是人们思想内容的差异，即思想符合客观事物规律的程度；次要原因，是人们思想形式的差异，即思想符合人类思维形式的程度。形式逻辑不专门研究人们思想的内容，反映客观事物的概念、判断、推理的内容，由其他有关学科去研究。形式逻辑研究思维形式的结构与运用规律：内容不同的概念的共同特征，概念的类型，概念间的关系，明确概念的逻辑方法；由概念所构成的各种判断的结构；由判断所构成的各种推理的结构；形式逻辑的基本规律；证明和反驳的逻辑要求，等等。此外，思想是由语言来表达的，因此形

式逻辑也要研究与思维表达有关的语言问题。学习形式逻辑，有助于提高我们的思维能力，增强语言的逻辑力量。

有人说，诸葛亮没学过形式逻辑，不也可以舌战群儒吗？诚然，不读逻辑著作，人们也会思维，正如不读语法著作人们也会讲话一样。儿童在一两岁时已有了某些概念，两三岁可以作简单判断，四五岁能够进行推理，所谓“哇啦哇啦跟人吵架”，就是在进行证明和反驳了。既然语言表达思想，那么，一个人呀呀学语之始，就已在不自觉地学习形式逻辑了。因此，某些人经过长期斗争锻炼，可以在没有专门学习形式逻辑的情况下熟悉形式逻辑的规律，那是不奇怪的。诸葛亮固然没有学习过近代形式逻辑，他的广博的知识和丰富的经历却帮助他精通了论辩术，何况，焉知他没有学习过古代逻辑呢？我们不见得都有诸葛亮那么多的实践机会。即使有，也不必排斥科学的学习方法。有人说得好，子弹糟蹋多了，枪法可以练出来；掌握了科学方法，少用些子弹也可以练好枪法。如果我们想快一些熟悉形式逻辑，就应该继承前人在形式逻辑方面的研究成果，自觉地系统地学习形式逻辑知识。

形式逻辑没有阶级性，每一个阶级都承认它的合理性。这不等于说，形式逻辑不能为革命斗争服务。飞机大炮、高炉平炉也都没有阶级性，只要被我们掌握，就能够为我们服务。没有阶级性并不是形式逻辑的缺点。相反，正因为没有阶级性，形式逻辑才能够约束每一个阶级、每一个人，使人们之间的交往具有可能性。形式逻辑要求人们遵守思维规

则，无异于给错误思想设置了重重关卡，使这些思想难以畅行无阻。如果我们能够指出敌论不合逻辑，犹如指出 $2+2=3$ 的谬误一样，可以使一切“白狗黑”论者不能自圆其说，使诡辩论不仅不能“服人之心”，而且不能“胜人之口”。

伊索寓言《狼和小羊》是举世熟知的故事。狼想找理由吃掉小羊，责备它搅浑了河水，使自己喝不上清水。小羊反驳道：我在你下游，怎么能搅浑上游的水呢？狼另找借口说：但是你去年骂过我的爸爸。小羊辩解说：那时我还没有出生呐！小羊用事实推翻了狼的借口，取得了逻辑上的全胜。狼虽然最后仍然吃掉了小羊，却也暴露了它凶恶的本质。

遗憾的是，小羊毕竟被狼吃掉了，形式逻辑没能保全弱者的性命。在阶级之间的大搏斗中，正义之手不仅要掌握形式逻辑这种“批判的武器”，还要能够进行“武器的批判”，才能克敌制胜。就是在批判、说理中，仅仅依靠形式逻辑也是远远不够的。形式逻辑只研究思维的形式，不研究思维的内容。它不能提供立论的依据，无法指出问题的实质。只有掌握了马克思主义的思想武器，并且具备足够的科学知识，了解全部事实真相，才能借助形式逻辑取得说理斗争的胜利。

指出形式逻辑的局限性，决不是否认它的必要性。我们的事业离不开形式逻辑。除对敌斗争外，学习形式逻辑，还有助于我们检查、发现、纠正自己及别人的逻辑错误，使我们的思想准确、严密，达到概念明确、判断恰当、推理有逻辑性、论证有说服力。这样，我们就能够正确地表达思想，有力地宣传真理。

我们读那些缺乏说服力的文章，经常会发现它的逻辑上的毛病。

有一篇文章介绍庐山植物园，说“庐山地区植物种类繁多，达二千七百多种……庐山植物园面积为四千四百多亩，有各种木本和草本植物三千四百多种”。人们会奇怪，庐山植物园的植物种类怎么会比它所在的庐山地区的植物种类还多呢？我们可以猜测，这里的“庐山地区植物”不包括庐山植物园从外地引进的植物。但读者的猜测不一定对，如果作者自己把概念讲清楚，就可以免却读者的猜测之苦了。

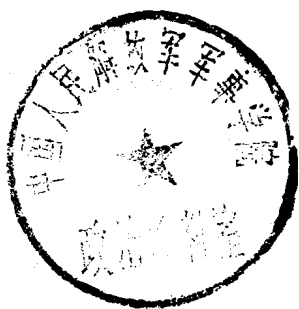
我们听到那种面红耳赤的争论，经常会发现其中至少一方不讲逻辑。我们思想工作效果不好，有时也会发现毛病在逻辑上。校园里一个人上树摘花，另一个人阻止：“别摘啦！这花不香，你摘它干什么？”不香就没用啦？我摘来观赏！如果说不香的花不能摘，我们摘点香花如何？从逻辑上讲，阻止摘花的人论点是对的，论据错了，应该用爱护公物等作理由。

教育工作者经常发现自己的教育对象犯逻辑错误，懂得逻辑知识，对于认识和纠正这类错误大有好处。中篇小说《高山下的花环》发表后，引起社会的普遍关注，人们公认这是一部真实感人的作品。不过，也难免仁者见仁智者见智。小说中的英雄排长靳开来，平时好发牢骚，领导不大器重。读了小说之后，有的学生说：“说真话，发牢骚，领导就不喜欢。我跟靳开来一样，也喜欢说真话，发牢骚，老师也不喜欢。”因为自己和靳开来一样发过牢骚，就自拟为靳开来，

这在逻辑上讲不通，犯了“中项不周延错误”^①。我们可以用形式逻辑知识帮助学生，使我们的思想工作更有力、更有效。

学习形式逻辑的意义还不止这些。实际上，一切科学都离不开逻辑，一切科学都要运用逻辑，逻辑是获得任何新思想的必要工具。当然，仅仅是工具而已。没有材料，工具无用武之地；没有各门具体的科学知识，仅靠逻辑是得不到任何新知识的。否认形式逻辑的作用与夸大形式逻辑的作用都不对。

由于形式逻辑具有工具性质，因此也如别的工具一样，要在实际运用中才能逐步熟悉。只读逻辑书，不注意运用逻辑知识，永远也学不好逻辑。



① 关于中项不周延错误，参看本书第一〇〇页。