

shenghuozhongde luoji yu zhihui

操纵逻辑之理性思维，将清晰你运行的空间

张智光 著

生活中的 逻辑与智慧



华文出版社
Sinoculture Press

shenghuozhongde luoji yu zhihui

生活中的 逻辑与智慧

张智光 著

 华文出版社
Sinoculture Press

71V80/15

图书在版编目(CIP)数据

生活中的逻辑与智慧/张智光著. —北京:
华文出版社, 2000. 12
ISBN 7-5075-1060-3

I. 生… II. 张… III. 逻辑-通俗读物
IV. B81-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 58203 号

华文出版社出版

(邮编 100800 北京市西城区府右街 135 号)

网址: <http://www.hwcbbs.com>

电子信箱: webmaster@hwcbbs.com

电话(010)83086853 (010)83086663

新华书店经销

中国农业出版社印刷厂 印刷

850×1168 毫米 32 开本 7.75 印张 150 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

*

印数: 0001—6000 册

定价: 15.00 元

开启智慧之窗

在人类生活的大花园里，隐育着散发智慧的逻辑之花，它根植在人类思维之中，每当人们进行思考或表达思想时，都会自觉或不自觉地运用逻辑力量去发挥自己的聪明才智。正如著名科学家莱布尼茨所说的：“智力曾经发现的一切东西都是通过逻辑规则这些老朋友被发现的。”谁能善于让逻辑之花开得更灿烂，谁就能更好地摘取智慧之果。

当生活中隐含的逻辑被概括为理论形态之后，许多人都渴望能掌握和运用逻辑基本理论，以便提高自己的逻辑思维能力，增强思考问题和处理问题的才智。

然而，理论形态的逻辑，对一般人说来，似乎蒙上了一层神秘的面纱，成为少数专家学者颐养于庭院的花卉，他们苦心培育，精心研讨，激烈争论。而广大读者却望尘莫及，看而不懂，思而不解，学而无趣，敬而远之。即使在逻辑老师指导下，也不易读懂，难于理会，不会运用。理论的逻辑与生活的逻辑不相融合，使理论形态的逻辑之



花,不能在生活广阔空间盛开,影响人们逻辑思维的自觉性和聪明才智的充分发挥。

读者手中拿着的这本《生活中的逻辑与智慧》,以逻辑基本原理为主线,以生活中所体现的逻辑为基本内容,把理论的逻辑与生活的逻辑有机地结合起来,说明学、用逻辑能给人带来聪明和智慧。

本书没有什么新的理论观点,但有基本的逻辑知识和许多有趣的事例。它从故事、寓言、幽默、小品、语言表述等生活中大量的逻辑问题,引出逻辑的基本原理,使生活中的逻辑得到理论的升华,又使抽象的逻辑原理获得生动、具体的体现。具有科学性、知识性、趣味性和可读性。

逻辑是进行正确思维和准确表达思想的重要工具。善于运用逻辑,有助于更好获得理智的成果;不善于运用逻辑,往往使思想陷于混乱的境地。马克思“一有机会”就对李卜克内西等人说:“应该逻辑地思维和明确地表达思想。”毛泽东号召人们应该“学点逻辑”。伟大科学家爱因斯坦,高度评价逻辑学对开发青少年智力中的作用,并提出要把逻辑训练作为学校完成的任务之一。

本书是“学点逻辑”的最佳读物,它通俗易懂、生动具体、给读者带来学习逻辑的浓厚兴趣,使读者在欣赏丰富多彩的生活逻辑过程中,接受逻辑理论的熏陶,学得逻辑基本知识;领会运用逻辑的技能,懂得在实际生活中如何运用逻辑;明确逻辑对于开发智力的功能,获得增强才智的启迪。

本书也可作为逻辑课教学的辅助读物,适合逻辑教学师生之用。教师可以从中找到许多生动有趣的例子用于课堂教学,使课讲得生动、易懂;学生可以从生活逻辑

的分析中,更好地理解、掌握逻辑原理,学到在实际思维中运用逻辑的能力和技巧。

本书在写作过程中,参阅了有关著作,特此表示感谢。本书缺点在所难免,恳请指正。

作 者



目 录

1	开启智慧之窗
1	A 逻辑与智慧
11	B 逻辑规律与智慧
36	C 概念与智慧
79	D 判断与智慧
112	E 演绎推理与智慧
189	F 非演绎推理与智慧
215	G 论证与智慧

A 逻辑与智慧

逻辑寓于生活的各个领域,作为一门思维科学的逻辑学,源于生活,又服务于生活,它是人们进行正确思维和更好发挥聪明才智的逻辑工具。

A1. 在现实生活中,时时处处都有逻辑问题,人们只要在思考、说话或写文章,就离不开逻辑。

1

董辉从新华书店出来,碰到大学时的同学李慎。

“买了什么书?”李慎问。

董辉说:“买了一本新出版的形式逻辑书。”

李慎:“形式逻辑像形而上学,没什么好看的。”

董辉:“你学过形式逻辑?!”

李慎:“没有学过。”

董辉:“你没有学过,怎么知道它像形而上学?”

李慎:“我读过一本形式逻辑教科书。”



看来,李慎是应该好好地学习形式逻辑。因为在他简单的谈话中,就有许多的逻辑错误,前面说“没学过(形式逻辑)。”后面又说“读过一本形式逻辑的教科书”。即“学过”,自相矛盾。这就违反了形式逻辑的不矛盾律。“形式逻辑”和“形而上学”是两个不同的概念,前者是研究思维的逻辑形式及其规律、规则的科学,是正确思维的工具;

而后者则是一种反科学的世界观和错误的方法论。把两个不同概念混为一谈,就违反了形式逻辑的同一律,犯了偷换概念的逻辑错误。

在某大学校门口的一侧,新的广告牌上赫然贴着“出入校门请出示工作证和学生证”十四个醒目的大字。许多进出校门的人都没有提出什么异议。一位善于逻辑思维的青年教师,读了这幅通告后顿生疑团。他稍加思考后说:这句话说不通,要人遵守,做不到。因为按照通告规定的要求,人们出入校门必须同时出示工作证和学生证。无论是学生还是教师都不能同时具有这两种证件。这表明写通告的人逻辑思维有问题,至少是不注意语言表述的逻辑问题。“出入校门请出示工作证和学生证”是个联言判断,它要出入校门者既要出示工作证,又要出示学生证,这是出入校门者无法做到的。如果只要出示其中一种证件,就能出入校门,那就说明这个通告是错误的,或者说是 inaccurate 的。因此,上述联言判断应改为选言判断,即“出入校门请出示工作证或学生证”。这样才是正确的,它明确告知出入校门的教工要出示工作证,学生要出示学生证。

自觉或不自觉地运用逻辑工具进行思维,能充分发挥人们的智慧。



有个童话故事说,一位年轻的母亲带着女儿在河边玩耍。突然,鳄鱼叼着了她的女儿。

母亲要求鳄鱼放了她女儿。鳄鱼说:“你如果能猜对我的心思,我就放了你的女儿。”心思是隐性的,难以捉摸的,鳄鱼很是狡猾。这位聪明的母亲想:只有让鳄鱼处于两难,才能救回女儿。于是她说:“我猜你想吃掉我女儿。”这么一说,使鳄鱼左右为难,如果鳄鱼说“猜对了”,那根据猜对就要放人的约定,应该放了女孩;如果它说“没猜对”,那就是说,它不想吃掉她女儿,也应该放了女孩,鳄鱼或说“猜对了”,或说“没猜对”,无论鳄鱼怎样回答,它都得放了女孩。

这个故事,体现了这位年轻母亲的智慧,也说明她正确地运用逻辑二难推理的技巧。

A2. 正确运用逻辑工具,可以帮助人们更好地认识事物、寻求真理。

有一次日本新日铁公司给我国宝山钢铁公司寄来一箱技术资料。清单上写明资料有六份,但是开箱清点后发现只有五份。于是宝钢的同志就向日方交涉。日方说:“我方提供给贵方的资料,装箱都要经过几次检查,不可能漏装。”我方说:“我们开箱时有多人在场,开箱后又经过几次清点,是在确实判断材料缺少后才向你们交涉的。”双方各执一词,谁也没说服谁,交涉毫无结果。事后,宝钢的同志在分析这次交涉后认为我方在交涉中虽然提出了一些理由,但是理由很不充分,不能合乎逻辑证明日方漏装。于是,他们重新理顺思路,再去交涉。这一次他们充分发挥逻辑思维的作用,首先列举了资料缺少

的三种可能：“或是日方漏装，或是运输途中散失，或是我方开箱后丢失。”这是一个不相容的选言判断，它的选言肢穷尽了一切可能。日方同意这种说法。接着他们提出：“如果资料是运输途中散失的，那么，木箱肯定有破损；现在木箱完好无损，所以，资料不可能是运输途中散失的。”这里他们用了充分条件假言推理的否定后件式，从而否定了“资料是运输途中散失”这个选言肢（可能）。然后，他们又指出：“如果资料是我方开箱后丢的，那么木箱上所印的净重应该大于现有五份资料的净重；现在木箱上所印的净重正好和现有五份资料的重量相等；所以，资料不可能是我方开箱后丢失的。”这又是一个充分条件假言推理的否定后件式，进一步否定了“我方开箱后丢失”这个选言肢。最后，他们提出：“既然一共只有三种可能（选言肢），而后两种可能已被否定那就只有一种可能，即：资料缺少是日方漏装。”宝钢同志这一番陈述，就整体说来是一个选言推理的否定肯定式。而否定两种可能，则采取了两个充分条件假言推理的否定后件式，从而作出结论：“资料缺少是由于日方漏装”。他们的推理完全合乎逻辑，理由非常充分，使日方无法辩驳，只好同意发电报回去查询是否漏装。查询结果证明：确系日方漏装，使事情得到正确的认识和圆满的解决。

相反，如果在思维过程中违反了逻辑要求，那就可能使认识发生错误。某法院对一宗离婚案作出判决说：“根据婚姻法规定：凡男女双方自愿离婚的准予离婚；而某婚姻案件中并不是双方自愿离婚的；所以，这个案件不能判决准予离婚。”这个判决不仅可能与事实不符，而且违背逻辑推理的规则。犯了大项扩大的逻辑错误。因此不能正确认识这个案件。



A3. 正确地运用逻辑工具, 有助于我们提高思维能力, 正确表达思想。

《古今谭概》中有一个故事: 吴门张幼于使才好厅, 日有闯食者, 佯作一谜粘门育云:

射中者许入。谜云: “老不老, 小不小, 羞不羞, 好不好。”无有中者。王百谷射云: “太公八十遇文王, 老不老, 甘罗十二为丞相, 小不小, 闭了门儿自独吞, 羞不羞? 开了门儿大家吃, 好不好?”张大笑。

张幼于贴出的这个谜语, 是由四对相互矛盾的概念组成的, 这使许多人都无法猜中。

后来, 王百谷把这个谜语破了。他的窍门就在于把原来的相互矛盾的概念, 组合成没有逻辑矛盾的判断。“太公八十遇文王, 人老心不老; 甘罗十二为丞相, 人小志不小;”然后再把“羞不羞”和“好不好”都处理成疑问句。这样一来, 不仅避免了逻辑矛盾, 破了谜语, 而且向主人反将了一军, 使主人也只好一笑了之。这说明王百谷有较强的逻辑思维能力和较高的随机应变本领。

曾经有个编辑在谈自己学习逻辑的体会时说: “过去凭经验看稿子, 除了考虑有关政策和业务的各种问题之外, 有时也感到文章层次不清, 逻辑性不强, 但究竟问题出在哪里, 一下子看不清。因此, 往往看上几遍才能摸着作者的思路, 找到问题所在, 动手修改。学了点逻辑之后, 发现逻辑方面的问题比较快, 也比较有把握了。这样, 就提高了看稿的效率, 也提高了改稿的准确性。”

不注意思维和表达的逻辑性, 往往导致错误, 给工作带来损失。有个这样的笑话: 法官正在审问被告关某:

“你结婚了吗？”

关某：“我结婚了。”

法官：“和谁？”

关某：“和一位女性。”

法官：“你不要耍小聪明，每个人都知道是和女人结婚。”

关某：“可不能这样说，比如您母亲，她就得和一个男人结婚。”

关某这个回答使法官感到羞愧。这怪他说话不注意逻辑。法官的本意是说：“每个人都知道你(或男人)和女人结婚”。但他的表达变成了“每个人都知道任何人都是和女人结婚”，没有对第二个“人”加以限制，使判断出现错误。

1995年3月，某容器厂与某物资公司签订一份钢瓶购销合同：容器厂向物资公司供应1000只钢瓶，并负责送到物资公司仓库，结算方式是汇票或现金。当谈到“货到付款”一条时，双方总觉得这四个字不太妥当，于是，一方提出在“货到”与“付款”之间加一个“全”字，表述为“货到全付款”，双方都表示满意。合同履行后，容器厂向物资公司送去第一批钢瓶550只，在容器厂提出付款时，双方发生争议：容器厂认为货到全付款，即“货到，全付款”，因此，物资公司应支付这批550只钢瓶的全部货款；而物资公司却坚持说：“货到全付款”，应理解为“货到全，付款”，因此，必须在1000只钢瓶全部运抵时付款。双方为此讲至法院。

引起争议的关键在于“货到全付款”这个条文模棱两可，没有明确的逻辑规定。说明负责订合同的人缺乏逻辑修养。所以，法院经审理后认为合同虽有效，但关键条



款不清,引起纠纷,双方都有责任,因此,判决该合同终止履行,物资公司归还容器厂 550 只钢瓶的货款。对此判决,双方表示同意。

A4. 掌握和会用逻辑工具,有助于更好地揭露逻辑错误,批驳谬论和诡辩。

有一位美国参议员,思想极右,十分敌视共产党人。他曾经说:“所有共产党人都攻击我,他攻击我,所以,他是共产党人。”

对于这位参议员的言论,懂逻辑的人一看就知道,他的推论犯了“中项”不周延的逻辑错误。所以,一位美国的逻辑学家在反驳这种言论时指出:这位参议员的推论是和下面的推论一样的:“所有的鹅都吃白菜,我吃白菜,所以,我是鹅。”

这位逻辑学家的反驳,没有费多大气力,只用了一个和参议员的推论在逻辑形式上相同的错误推论,把在参议员的推论中一般人看来很不明显的逻辑错误,通俗而明白地显示出来,不用讲许多道理,就把参议员的错误言论彻底驳倒。

福建民间故事里有一则题为《巧媳妇》的故事。说的是:从前有位知县老爷把李老汉叫去,给他出了一道难题,即要他在三天之内送来三头怀胎的公牛,如果做不到,就要把李老汉的财产全部充公。

李老汉急得哭哭啼啼地回到了家。他媳妇慧娘看到这种情况,就问公公有什么事?李老汉把上述事情告诉了媳妇。听后,慧娘对公公说:“你老人家不要急,你安心去睡吧!到日期你不要出来,我自有办法对付他。”

第三天，知县坐轿到李家去，一进门知县就问：“李老汉在家吗？”慧娘出来说：“在是在，就是不好走出来。”知县感到奇怪，就问：“为什么？”慧娘答道：“我公公在房里生小孩啦！”知县听了哈哈大笑说：“这我从来没有听说过，男人也会生小孩！”

慧娘抓住这句话对知县说：“男人不会生小孩，为什么公牛会怀胎？”这句话，把知县问得目瞪口呆，哑口无言，只好打道回府。

在这里，“公牛会怀胎”是一种彻头彻尾的谬论。慧娘机智地把知县引到自相矛盾的地步，因为“公牛会怀胎”和“男人不会生小孩”是两个相互矛盾的论断。按照矛盾律的逻辑要求，不能同时肯定两个相互矛盾的论断。知县既然肯定了“男人不会生小孩”，就必然要否定“公牛会怀胎”的谬论，使知县自己打自己的嘴巴。

古代希腊，有一个人借了别人的钱，到期未还。债主来讨债。欠债人想赖掉这笔债，他对债主说：“一切都是变化的，借钱的那个我，已经不是现在这个我，因此，我不欠你的债。”债主听后，鼻子都气歪了，于是他动手打了欠债人。被打后的欠债人心理不服，就把债主撕扭到法庭。

法官问债主：“你为什么打人？”债主说：“一切都是变化的，打人的我已经不是现在的我，因此，我并未打人。”法官一听，觉得双方都讲得有些道理，于是这场官司就不了了之。从法庭出来，债主对欠债人说：“钱若是不还，以后我还会来找你算账。”过了几天，欠债人害怕再挨打，乖乖地把钱送还债主。

这是个笑话。在这个笑话中，欠债人为自己赖债进行诡辩。从哲学上说：事物在绝对的运动中，还有相对静止，否定了相对静止的一面，就会滑向诡辩论。对于欠债



人的指控，债主采用了针锋相对，以牙还牙，使欠债人在法庭上的指控无法得逞。

古代希腊智者学派著名的诡辩学家普罗塔哥拉，教他的学生爱瓦梯尔学习诉讼。开始师生俩商定学费分两期付，学习前先付一半，另一半到爱瓦梯尔结业后第一次出庭并打赢官司时付清。

结业后，爱瓦梯尔为了不付另一半学费，长时间不肯替人打官司。于是老师普罗塔哥拉向法庭起诉。

在法庭上辩论时，普罗塔哥拉向爱瓦梯尔提出一个二难推理：“如果我的官司打赢了，那么根据法庭的判决，你应该付给我另一半学费；如果我官司打输了（这意味着学生打赢了），那么根据我们的合同，你也应该付给我另一半学费。所以，这场官司无论我打赢了还是打输了，你都应该付给我另一半学费。”学生听后并不示弱，他学法律当然懂得、会用逻辑。他针锋相对地向老师回敬了一个二难推理：“如果我的官司打赢了，那么根据法庭判决，我就不应该付给你另一半学费；如果我的官司打输了，那么根据我们的合同也不应付给你另一半学费。所以，这场官司无论我打赢了还是打输了，我都不应付给你另一半学费。”

这就是逻辑史上著名的“半费之讼”。从形式上看，师生双方都是用二难推理进行诡辩。但是，学生是用了“以子还矛，陷子之盾”的反驳方法，把对方逼进难以自拔的泥淖。

综上所述，逻辑普遍存在于人们的认识、思考、说话、行文之中，掌握并自觉地运用逻辑工具，有利于充分发挥我们的智慧，提高认识、思维和表达能力。

后面，我们将会从人们生活故事中所隐含的逻辑，具

体看到:正确理解、掌握、运用逻辑各条规律和概念、判断、推理、论证的知识,对于我们智慧的发挥和逻辑思维能力提高都有着重要的作用。