

开放丛书·思想文化系列

杨士毅原著 富育兰编

逻辑与人生



黑龙江教育出版社

逻辑与人生

杨士毅 原著

富育兰 编

黑龙江教育出版社

1989年·哈尔滨

逻辑与人生

杨士毅 原著 富育兰 编

责任编辑：王晓明

封面设计：贺新路

黑龙江教育出版社出版（哈尔滨市道里森林街42号）

沈阳市第二印刷厂印刷·新华书店发行

开本787×1092毫米1/32·印张6·插页2·字数120千

1989年2月第1版·1989年2月第1次印刷

印数：1—8,000

ISBN 7-5316-0383-7/B·8 定价：2.20元

前 言

这本小书是我根据杨士毅先生的著作改编的。为什么要进行这项工作呢？我以为原书内容甚合青年需要。在“科技兴国”政策的感召下，大批大批青年在艰苦磨砺自己。但不少青年因早期基础教育较差，以致影响他们作出应有的贡献。为他们提供一点进行思维和语言的基础训练的知识和方法，会有助于青年迈出更坚实的一步。

我的工作主要在以下三个方面：一是删除原书中不甚得当的观点和材料；二是补充新的观点和材料；三是改变某些不大合乎青年阅读的表达方式。致于原书体例，并未予变动。自然，我的工作可能多少有损于原书，但这一点我自己是不易发现的。有朋友肯指出的话，是我的幸事。我知道，这种改编性工作虽费劲，却未必讨好，说不准还会招致非议。但是，我确知，它有益于青年。

感谢原书作者及帮助出本书的朋友们。

编 者

1988.3.10



《开放丛书》编委
(以姓氏笔划为序)

王晓明 刘敏中
陈 军 李景瑞
何 新 张文达
张 莉 周 武
唐 欣 高质慧
戢克非

主 编 何 新
副主编 张文达
戢克非
高质慧

ISBN 7-5316-0383-

B·8 定价：2.20

目 录

绪论	(1)
一、多维的思维方式.....	(1)
二、何谓逻辑.....	(10)
三、逻辑在科学中的地位.....	(11)
四、逻辑训练与创造性想象力.....	(16)
五、逻辑与独立思考.....	(19)
第一章 逻辑史与逻辑术语	(23)
第一节 西方逻辑简史.....	(23)
第二节 重要逻辑术语.....	(25)
第二章 逻辑与语言	(41)
第一节 语言的分类与结构.....	(43)
第二节 语言的功能及语言研究.....	(49)
第三节 中性语言、情绪语言和臆测性语言.....	(56)
第四节 悖论.....	(76)
第五节 语言意义与真实.....	(88)

第三章 非形式错误及其避免	(102)
第一节 语意不清的谬误	(103)
第二节 实质性谬误之一——不相干性谬误	(132)
第三节 实质性谬误之二 ——不充分论据谬误	(171)
结论 不完美的世界	(183)

绪 论

一、多维的思维方式

1. 多维与一维、弹性与僵化的思维方式

对人类思维的活动方式，从不同的角度着眼可概括出不同的思维模式。英国剑桥大学认知研究基金会主席波诺（E·D. Bono）曾依据思考的出发点变与不变，将思维活动的方式划分为垂直思考法及水平思考法。所谓垂直思考，即是从一个固定的前提出发，然后依照思考者平常的推论习惯一直往下推衍，而不改变原有的前提。所谓水平思考，就是指当思考者从原有观点出发，却推不出所要解决的问题时，他便尝试以其他的观点为前提进行推衍，以达到认识事物和解决问题的目的。这种变换观点、变换前提的思维方法我们称为水平思考法，也可称为创造思考。日本医科大学教授品川嘉则依据生理结构区分为左脑思考方式和右脑思考方式。他认为左脑的功能主要是语言性的逻辑思考、推论能力；右脑的功能则主要是非语言性的直觉、创造想象力等。

本书则依照人的成长过程和思维的成熟程度区分为以下三种：①缺少逻辑思考的想象力思考，即幼年时期天真的多

维思考方式。②经过逻辑训练而又兼具创造想象力的多维思维方式。③僵化的一维思维方式，或叫一元思维方式。至于幽默的思维方式则属于第二种，但幽默本身是高度智慧的表现。下面，我们对这三种思维方式一一加以说明。

人在幼年时期或心理年令非常小的时候，由于想象力非常丰富，而逻辑思考能力相当差，亦即深度不够，或不太懂得如何论证，因此想象力呈散乱地向四面八方发散，情形如图1所示：箭头数目多表示在很短的时间可能转变更多的思考方向。箭头的长短表示思维的逻辑深浅程度，越短表示越浅；越长表示越深，越深越有系统。小孩具有这种特性。一个一至四岁的小孩，可能一分钟前，看到或想到某事而立即哭泣，但是如果有别的东西吸引他，他可能几秒钟之后又笑了，因为他又从另一个角度、另一个方向来思考事物，而不再感到“不高兴”，甚至破涕为笑。这种思维方式弹性很大，但深度不够，因此这种四面八方的丰富想象力，除了表现幼年时期的美感——给人一种想象力丰富的感受外，几乎对人类社会没有多大用途。

人类通过书本知识的学习，使逻辑思考能力得到了加强，因此使幼年时期的想象力在各个方向上的内容加深，而且也使四散的想象力，逻辑地连接起来，可能形成下面两种情况：一种如图2—1所示。仍维持着各方向上的丰富想象力，但深度加深，并且

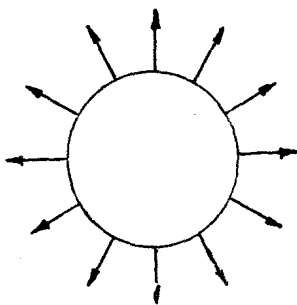


图 1

系统化。其中的虚线代表不同方向的思考能逻辑地联系起来。然而也有的仍未逻辑地直接联系起来，例如A与B。另一种如图2—2所示，其深度增强了，然而想象力散发的方向减少了。这表示此人的思想逐渐从原来的多维思维方式走向一维化，也就是思想逐渐迈向老化与僵化，如果有这种现象出现，就需要再强化想象力和创造思考的训练。

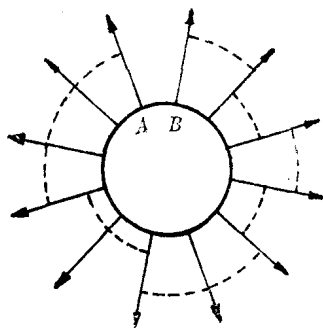


图2—1

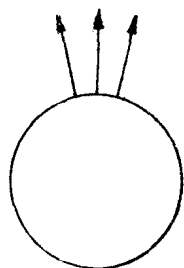


图2—2

当一个人步入了老年或心理年龄上的老年期，则其思维模式便如图3所示，它综合了一个人过去的许多生活经验，变成单一的、单调的系统，而非多元化、多样性的系统。具有这种思维模式的人，思想已呈现一维化或僵化，并形成了主观独断的心态。在日常生活中表现为下列情形：

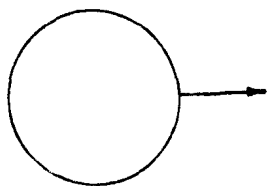


图3

第一，对于他人所提出的问题和看法，如果未涉入他的一维系统，那么他会听不懂对方说的是什么，往往会出现

“答非所问”的现象，也有可能相当独断地排斥对方的看法，并斥为异端邪说。

第二，这种人如果和别人吵架，往往会受情绪的盲目支配，而记恨对方很久，甚至一辈子；也可能右手握手，左手下毒手。这种情况和小孩子很快的忘记了不同，也和比较理性地（即图2—1如图2—2所示的情形）处理争论不同。通过理性的思考，去认真分析这场争论，以便决定这种“争吵”是否有必要再“吵”下去，如果决定吵下去，那是认为自己这方有道理，为了追求真理和正义才这样做的，而并非出于情绪或过分主观地认为自己正确。如果认为不值得一吵，那么两三天或一天就会言归于好，但决不会象小孩子那样迅速恢复正常的心态。

请读者注意，前面我们着重强调了心理年龄上的三个阶段的四种思维方式，这是就大多数情况而言，因为心理年龄多半是随着生理年龄的增长而增长。因此，当我们迈向壮年、老年的时候，尤其需要注意思想老化、僵化的问题。但是，思想老化、僵化并不完全取决于生理年龄，当年轻人处于极不开放的社会或个性特别情绪化时，也容易造成思想的老化、僵化。

通过上述一维和多维思维方式的讨论，我们可以发现，多维思维方式可以避免独断和思想僵化，因此它是迈向多元化、民主化的开放社会的基础。也可以说，如何培养合理性且兼具丰富创造想象力，以使人类不致于堕入情绪性、僵化或杂乱无章的思维，对从事思维方法和逻辑教学研究和自我训练人员是很重要的。

2. 部分真理与全部真理

人类在追求全部真理的过程中，就如同瞎子摸象，有的人摸到大腿，有的人摸到鼻子，有的人摸到耳朵，当然也有的人摸到大腿又摸到腹部。总之，每个人都往往只摸到一部分，而不是全部。同样的道理，人类所追求到的，用语言表达出的也都只是无限的永恒的全部真理的一部分，而不是无限真理的全部。这就是说，每个人都只是占有了部分真理。所不同的是，每个人追求到的部分真理，范围有大有小、内容也各有所异，其应用范围也受到一定的限制；没有一个人的部分真理是万灵丹，可以解决一切问题，甚至或多或少都具有部分的局限性，有待别人再加以修正、补充。从古至今，任何大哲学家、大科学家，例如牛顿、爱因斯坦、达尔文、孔子、苏格拉底、柏拉图，或一般的张三、李四所说的话或任何理论、任何主义，事实上都由于个人的个性、经验、时代背景、特殊的生活环境，及使用方法的不同，再加上人类认知能力及语言表达能力的限制，而使得所描述的事实只能是全部事实中有限的一部分；他所主张的真理内容也都只是部分真理。不仅对个人来说是占有部分真理，对不同派别、不同地区的文明来说也都只是占有部分真理，而不是全部真理。

3. 部分真理与相互尊重

每个人所想的、所说的、所写的都只是部分真理，因此谁也没有资格断然否定对方。我们每一个人都需要培养尊重对方所感受到的所占有的部分真理的雅量。问题是，每个人的部分真理既名为“部分”，必然有其适用范围的限制，有它的优点也必有它的缺点。因此，我们第一步要做的就是：

尽量不以排他的心理去看待对方，并尊重对方表达的自由，而不是压抑、排斥对方。因为，如果我们不给对方以表达的自由，我们根本无法了解对方，也就无从进行相互比较，批评，选择，进而吸收、整合的过程。我国宪法明确规定不得剥夺人民言论、出版等自由。只有这样，一个社会中各种不同的部分真理才能自由表达，也只有这样，整个社会才能形成一种自由“推销”各种部分真理的“自由市场”，或叫“真理的超级市场”。这里所说的“超级市场”是指：各种货品都相当齐全，每个人都可以自由“购买”。

我们认为，给他人自由就是给自己自由。而不给他人自由的行为就是“恶行为”，反之就是善行为。

在此基础上，我们来进行第二步的工作，即进入相互比较的阶段。在比较过程中需要注意的是，比较的目的并不只是为了求同存异，即不是为了寻求与双方观点交集的部分。固然寻找各种不同部分真理的交集有助于相互的沟通与印证，并可强化对此部分真理的信心。但是，仅仅这样是不够的，因为如果只是取同，则自己仍旧在原有的部分真理中原地踏步，顶多语言表达方式不同而已，在实质上并没有丰富、扩大自己的部分真理，或提高自己部分真理的普遍性。如此说来，在比较过程中除了求同外，更要重视相异部分。对于相异部分，我们不应该以封闭的心理或有意地以某种成见去排斥，斥之为异端邪说。这是不负责任的。相反地，我们应该用心地去揣摩对方的心情和处境，借以了解其异于自己的部分真理。然后再通过相异部分的比较与分析，就能更确切、更深入的了解自己与对方的优缺点，以及双方部分真理

的有效应用范围。

更重要的是第三步的工作，即在比较、反省、批评过程之后，我们要以开放的心胸去包容、吸收、整合、相互补充各种不同的部分真理，使原来占有的部分真理的内容更加丰富，有效范围更加扩大，从而形成更普遍的部分真理，只有这样才能更接近全部真理。换句话说，我们必须做到“道并行而不悖”，甚至要做到“道不同、更要相为谋”。尤其在处理公共事物时，我们更须具备这种开放心理，因为惟有如此才能互相取长补短。这就如同一个人需要各种维生素才能维持身体的健康，当我们过分缺少维生素A时，我们就需要补充维生素A；营养均衡后，才有健壮的体格；同样的，任何文化的成长也都如此。

需要注意的是，经过比较、整合而得到的真理仍然是部分真理，决不能将其视为绝对不变、绝对正确的全部真理。我们要清醒地意识到，在我们面前尚有更多不同的部分真理等待我们去了解，去吸收。简而言之，我们必须提醒自己不断的学习，将自己所拥有的部分真理视为波诺所说的“真理初稿”。

要具备上述的科学态度，首先要学会聆听他人谈话、阅读他人著作的艺术，如果你接受上述部分真理的理论，那么你就会逐渐具有开放的心胸。如果一个人缺乏开放的心胸，一听到不同的意见，就不管三七二十一加以排斥，甚至根本不了解对方的意图，就斥之为异端邪说或毒草，这种人是开放的民主社会的绊脚石。这种人就好象患了自闭症一样，他的生理年令可能已经五十岁，但他的心理年令却只有十三

岁。所谓自闭症，在生理学中是指有心智障碍的人，也指一些在生理上，由于脑部神经发生问题，虽然他的其他生理部分仍一直成长，但他的学习能力却很低，即吸收新事物、新知识的能力很低。因此，虽然他们的生理年令已增到二十岁，但其心智、想法也许只有十岁，甚至五岁左右。还有所谓的自恋狂，它的喻义，是只爱自己、不管别人、唯我独尊、动不动就否定别人的部分真理，搬出他的大道理，认为只有他的大道理才是救国救民的真理，别人的理论都是歪理。反过来说，如果有人认为别人是这样的人，那么这个人属于盲目的偶像崇拜。

总之，我们要以部分真理的理论去培养开放的心灵，避免自我封闭，将所知的理论融入自己的日常生活习惯中，尊重自己、也尊重别人，如此才能使自己的生活更快乐、更自由。

4. 真理“初稿”与行动

根据上述部分真理的理论，我们也可以将自己目前所拥有的部分真理，当做波诺所说的“真理初稿”，而不视为绝对的全部真理。我们持这种进化态度，并不意味着是怀疑或迟疑不定，相反，只要我们具备随时接受更好的意见的胸怀，我们就可以运用它、依靠它来行动。也许有人会说：“万一做错了，怎么办？”其实，那也没什么关系，西方有句谚语：“只有上帝是全对的。人，经常犯错误”。孔夫子也说：“圣人不二过！”言下之意，并非圣人不犯错。尝试与犯错再加上修正人类科学进步的基本原因之一，人只有勇敢地面对现实、面对错误，才能改善现实生活、改正错误。

在人生的旅程中，那些以封闭心灵去排斥别人意见且俨然以绝对真理的化身自居的人，固然是现代社会的绊脚石，而那些整天想来想去、犹疑不决，认为少做少错、多做多错，只怕犯错的人，也必然是进步缓慢，永远跟在别人后头跑，遥遥落后他人的人。因此，在我们学习过程中，必须鼓励自己在课堂上，在社会团体中，勇于提出自己的问题、发表自己的意见、勇于将自己的理论付诸于行动，并有勇气坦诚认错和修正错误，如怀德海所说，错误是我们为求得进步所付出的代价。否则，整天想来想去、优柔寡断，想多了，会得“失眠症”、甚至“神经衰弱症”，那就未免太得不偿失了。

下面，我们就以日本经济发展的原因为例来说明部分真理的理论。

5. 部分真理的解释性辨析实例

近年来日本已成为世界超级经济大国，因此，许多学者纷纷开始研究日本是怎么成为经济大国的。有的人认为，这是日本通产省的贡献，他们发现通产省官员绝大多数（据统计占70%以上）都毕业于东京大学，其次是毕业于京都大学。也有的人将其归因于民间的企业管理模式——日本式的管理。有的人认为和日本文化中的武士道精神相关。当然也有的人认为日本人具有团队精神。更有的认为是因为高技术的发展，例如高级照相机（光学）和电脑部门（例如半导体的研究）、自动化作业、汽车工业等带来的结果。还有人发现日本在第二次世界大战后实行较彻底的民主制度和给予充分的学术自由，人才辈出。当然也有人认为是日本人最基本的生活方式，如公德心、礼节、勤奋努力等等奠定了日本今日

的成功。此外，也有人发现日本人作事及思维方式具有科学、民主的现代精神和丰富的模仿力及创造力。显然上面各种观点各异，但各种孤立的观点都不足以充分说明日本成为经济大国的原因，都只是原因之一而已。换言之，上列各个观点都只是个别的部分真理，而不是全部真理，将上面各种观点、各种部分真理综合起来，则形成有效范围更广、解释范围更广的部分真理，但仍不是全部真理。因为一定还会遗漏其它一些因素，而且仅经营管理模式这一因素，又会有各种不同的表述与解释，它们各自都是部分真理。

二、何谓逻辑

逻辑(Logic)又名“理则学”或“论理学”。它是一门研究推论方法的科学。其结构大体由以下四部分组成：(一)语言分析与逻辑谬误的讨论；(二)演绎法(deduction)；(三)归纳法(induction)；(四)科学方法论(Scientific methodology)。本书着重研究第一部分。逻辑思考方法并不完全等同于思维方法，因为思维方法包含了创造想象力、自由联想、逻辑思考等等。也就是说，逻辑思考仅是思维方法的一种，不过它是最重要最基本的一种。逻辑学在我国古代称之为“名学”；在印度则称之为“因名学”。在西方哲学史上，亚里士多德是逻辑学的创造者。逻辑学的研究内容也同其它科学一样，是随着时代的变迁，而日益丰富和精密化、系统化的，并逐渐形成具有上述四个基本部分的逻辑构架。在逻辑发展史中，逻辑渊源于古希腊。我国在这方面的发展远比不上同时代的西方，因此，我们的逻辑思想和逻辑