



0002974



逻辑与语言表达



陈宗明

05

406758



2 021 8764 0

逻辑与语言表达

陈宗明

上海人民出版社

责任编辑 刘鸿钧
封面装帧 王申生

逻辑与语言表达

陈宗明

上海人民出版社出版

(上海绍兴路54号)

新华书店上海发行所发行 江苏吴县印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 12.625 字数 247,000

1984年3月第1版 1984年3月第1次印刷

印数 1—(0,000)

书号 2074·422 定价(七) 1.25元

前 言

逻辑是一门古老的科学。然而在那漫长的年代里，它的发展并非尽如人意。最近一个世纪，逻辑科学犹如老树新花，一展芳容。许多新学科相继诞生，自然语言逻辑就是这个百花园里的一朵奇葩。

目前，自然语言逻辑的研究刚刚起步，谈论任何体系自然为时尚早。不过笔者认为，在这种情况下，不妨向广大读者介绍一些有关的知识以及从事这方面研究的途径，以提供读者学习和研究这门科学的凭借，因此产生了这本《逻辑与语言表达》。

为了让逻辑初学者能够读懂，同时又使得学过逻辑的读者也有收益，《逻辑与语言表达》在传统逻辑的基础上介绍一些数理逻辑和语义学的知识，其中包括同语言表达密切相关的非标准数理逻辑的一些知识。最后一章《修辞的逻辑》是笔者研究中的一得，带有附录的性质，供读者参考。在阐述中，文字力求简明，以减少读者阅读中的困难。逻辑初学者只要认真地（有时需要反复地）阅读，是可以读懂那些基础知识的（逻辑基础知识主要在第二、三、四、七章里）。有的读者不能一下子掌握符号化的公式，可以暂时撇开。对于其中难懂的

章节,如模态词的逻辑,也可以暂时撇开。随着以后逻辑知识的积累,自然会读得懂的。每章结尾均有内容提要与练习题,目的是便于读者复习和巩固所学的知识。书后附录的练习题答案,仅供参考。

这本书在写作的过程中,得到中国社会科学院哲学研究所逻辑研究室、中国逻辑与语言研究会以及其他方面的许多专家、学者的帮助,其中中国社会科学院周礼全先生、杭州大学王维贤先生和上海人民出版社刘鸿钧同志的帮助尤大。我的自然语言逻辑的观点,差不多都是在周礼全先生的影响下形成和发展的。王维贤先生自始至终地关心和支持本书的写作,仔细地审阅了全部书稿。刘鸿钧同志则为本书的修改、定稿提出过重要建议。本书的初稿曾经用作教材在中共浙江省党校理论进修班讲授过,学员们提供不少颇为中肯的意见。中共浙江省委党校黎祖交同志以及来我这里进修的甘肃张掖师专李敬国同志,参与了一些修改工作。笔者在这里一并致以深切的谢意。

一九七九年,三联书店出版了笔者《现代汉语逻辑初探》一书。几年来,笔者在这本书的基础上,逐步形成一些新的想法。《逻辑与语言表达》在某种意义上可以看作现代汉语逻辑“再探”。应当说,这个“再探”更能体现笔者当前对于汉语逻辑问题的认识。由于笔者学识浅薄,这本书仍然不可避免地存在缺点和错误,因而恳切地希望大家提出宝贵的意见,以帮助笔者作进一步的探索。

目 录

前 言	1
第一章 逻辑和语言	1
第一节 说和写	1
第二节 指号和意义	4
第三节 思维及其确定性	9
第四节 语境	15
第五节 自然语言的逻辑	21
内容提要与练习题	26
第二章 词项	29
第一节 概念和语词	29
第二节 词项的内涵和外延	34
第三节 真实定义	38
第四节 语词定义	44
第五节 外延定义	49
第六节 词项外延间的关系	54
第七节 日常语言的刻划	60

内容提要与练习题	66
第三章 词项的逻辑	69
第一节 句子 命题 判断	69
第二节 主词 谓词 量词	74
第三节 性质命题及其相互关系	80
第四节 主词和谓词的周延问题	89
第五节 三段论	95
第六节 三段论的语言形式	100
第七节 关系命题及其推理	107
内容提要与练习题	117
第四章 命题的逻辑	121
第一节 命题联结词和真值表	121
第二节 复句中的复合命题	129
第三节 联言推理	140
第四节 选言推理	147
第五节 假言推理	155
第六节 复合命题的混合推理	164
第七节 复合命题推理的语言形式	169
第八节 命题逻辑与词项逻辑的关系	174
内容提要与练习题	181
第五章 模态词的逻辑	185

第一节	逻辑分析的不同平面	185
第二节	模态词“必然”和“可能”的逻辑	192
第三节	道义模态词的逻辑	200
第四节	时态词的逻辑	207
第五节	关于内涵逻辑	213
	内容提要与练习题	217
第六章	非陈述句的逻辑	220
第一节	预设	220
第二节	问句和回答	225
第三节	问句推理	235
第四节	命令句的逻辑	243
	内容提要与练习题	252
第七章	归纳逻辑	256
第一节	归纳和演绎。一种形似演绎的归纳推理	256
第二节	枚举归纳推理	263
第三节	探求因果联系的归纳推理	268
第四节	类比推理	275
第五节	比喻推理	279
第六节	归纳推理的语言形式	286
	内容提要与练习题	292
第八章	篇章的逻辑	296

第一节	概述	296
第二节	说明和说明文的逻辑	302
第三节	记叙和记叙文的逻辑	310
第四节	论证和立论文的逻辑	321
第五节	反驳和驳论文的逻辑	331
	内容提要与练习题	337
第九章	修辞的逻辑	342
第一节	概述	342
第二节	同义结构	349
第三节	逻辑的辞格	359
第四节	辞格的逻辑	370
	内容提要与练习题	382
〔附录一〕	练习题参考答案	385
〔附录二〕	主要参考书目	394

第一章 逻辑和语言

第一节 说 和 写

话儿人人会说，但有巧拙不同。有的人颠三倒四，使人不知所云。有的人有条有理，讲故事娓娓动听，说道理侃侃而谈。文章也有不少人会写，但本领有大有小。有人写得平平淡淡，或者诘屈聱牙，令人不能卒读；有人写得清新隽永，甚而成为千古名篇。说话和写文章是人们交流思想的两个最重要的手段。有谁不愿意自己既有口才又有文才呢？有谁不佩服那些优秀的演说家和文章家呢？

说话大体上分为两类。一是日常谈话，例如聊天、调查访问、讨论问题、汇报工作、个别谈心等。这种说话，通常是对话的形式，句子短而零碎，省略句和重复句多，思想感情能够充分交流，但也容易跑野马。二是讲演，包括作报告、大会发言、讲课等。这种说话主要是一人讲大家听的独白方式，通常有中心和布局，句子比较完整，声音要求抑扬顿挫。但由于独白难以满足每一个听众，因此讲演者必须以自己的诚恳和热情，争取听众的合作，以达到说话的目的。无论日常说话或讲演，

都是口耳相传，每句话一闪而过。因此说话要求口语化，让别人听起来轻松。即使写成了讲话稿，也应当用口语把意思说出来，不要照本宣科。说话还要求具体充分，让别人听起来明白。可以辅以手势、表情，重要的地方重复一遍，说错了马上纠正。难懂的地方换换说法，举例子、打比方，直到对方明白为止。

文章也可以概括为两类。一是记叙文，例如新闻通讯、报告文学、小说、传记、回忆录等。这类文章着重记述人物的命运、事件的始末，手法主要是叙述和描写，语言要求生动形象，有感染力。二是论说文，包括社论、评论、学术论文、工作总结等。这类文章重在剖析事理，说明情况，手法主要是议论和说明，语言要求准确简炼，逻辑性强。无论记叙文或议论文，作为文章，都应当有明确的主题，并且围绕主题组织材料，因词生句，积句成篇，做到脉络分明，语言畅达，给读者以一种精神上的满足。

说话和写文章各有长处。说话能够面对面地交流思想感情，这是写文章所办不到的。但是写文章可以克服时空条件的限制。古人说：“声不能传于异地，留于异时，于是乎书之为文字。”现代有了录音机，声音也能“传于异地，留于异时”，但毕竟还是看文章方便。文章是精加工的产品，读者经常地要对其中的某些词、句和段，反复思考、玩味，这自然是说话所不及的。

说话和写文章看起来是两回事，实际上都是用语言来表达思想的。从这个意义上说，它们又是一回事。说话是表达，

写文章也是表达。凡用语言把思想“表之于外，达及他人”的，就叫表达。

表达如果仅是“表之于外”，那么大概不算困难，只要说出来或者写出来就行；可是还需“达及他人”，这就不那么容易了。语言学家吕叔湘、朱德熙对于“达”字有过专门的解释。他们说：“‘达’者‘通’也，要能够通彼此之情才算是达。”（《语法修辞讲话》，第178页）你所“表之于外”的思想是不是“达及他人”了，这要看听众或读者是不是认可。因此，并非所有说出来、写出来的都表达了思想。对于那些很糟糕的讲话或文章，人们给它另一个说法，叫做“辞不达意”。

表达有一个准备阶段。鲁迅所说的“静观默察，烂熟于心，然后凝神结想，一挥而就”，这大体说的是从准备到表达的过程。清代人著的《笑倒》一书，有一则笑话云：

一士人赴试作文，艰于构思。其仆往候于试门，见纳卷而出者纷纷矣。日且暮，甲仆问乙仆曰：“不知作文章一篇约有多少字？”乙仆曰：“想来不过五六百字。”甲仆曰：“五六百字难道胸中没有，到此时尚未出来？”乙仆慰之曰：“你勿心焦，渠五六百字虽在肚里，只是一时凑不起耳。”

我们每个人的脑子里都储存大量的语词。可是如果缺少实践中的“静观默察”，到时候即使冥思苦索，真的连几分钟的话、几百个字的文章也凑不起来。这样的事何止这个士人呢？有过“静观默察”，还须在此基础上“凝神结想”，这就是构思。这时候需要由表及里、由此及彼地分析有关材料，确定表达什

么、怎样表达等等。如果说表达的准备是“十月怀胎”，那么表达就是“一朝分娩”。用口头表达的就是说话，用文字表达的就是写文章。说话和写文章的区别，只不过是表达的形式不同而已。

表达还需相应的知识和技能。知识可以从逻辑学和语言学(包括演讲学、文章学)等著作中学到；技能则必须通过严格的训练才能掌握。就表达的知识和技能而言，说话和写文章虽有共同的基础，但也各有特点。对于同一事件，不少人都有一定的生活体验，也曾认真地构思过，但是有的人会说不会写，有的人会写不会说，这说明两者所需的知识技能并不完全相同。汉代学者扬雄，以文章名世，但其人口吃，不善说话；唐代学者李善，以讲《文选》著名，却不擅作文。他们或许懂得有关的知识，但缺乏相应的训练，以致说和写不能两全。我们做革命工作，应当学会说和写两套本领。这对于提高自己思维的精密程度和工作的效率，对于宣传革命，教育人民，推动社会主义现代化建设，都有重要的意义。无产阶级的事业，需要有自己的演说家和文章家，需要培养大量的既有口才又有文才的宣传家。

第二节 指号和意义

我们说过，说话和写文章都是用语言来表达思想的。那么，什么是语言？语言是怎样表达思想的呢？为此，我们必须从指号和意义讲起。

甲乙二人到工地劳动。甲爬上铁塔后同地面上的乙说话，同时做了手势。乙或者听懂了甲讲的话，或者根据甲的手势作出判断，于是递了一把钳子上去。甲满意地开始工作。甲乙交流思想的过程就是交际的过程。交际是人类社会的主要现象之一。如果没有交际，人类的社会生活，特别是作为社会生活基础的劳动过程就会停止，人类社会也将不复存在。通俗地说，交际就是人们互相交流思想感情。本质地说，交际是通过指号传达意义。

“指号”是个相当宽泛的概念。凡是人类社会交际过程中能够传达某种思想感情的手段或媒介物，都可以理解为指号。语言、文字、符号、动作，乃至实物，只要能够传达交际者的某种思想感情，它就成为一个指号。当然，指号也不是宽泛无边。在动物世界里，例如蜜蜂招呼同伴采集花粉时的“舞蹈”，鸟类吸引异性的“情歌”，虽然也可以看作某种意义上的指号，但它们有别于人类社会的交际，因而不是我们所定义的指号。

一般地说，指号是人们为了特定的目的制定出来的，是一种有意识的社会活动的产物。一辆行驶的汽车，开到亮着红灯的交通路口，于是嘎然而止。红灯是车辆停驶的指号。这种指号是通过在一群人中间的有效约定而建立的。五星红旗是中华人民共和国的指号。它是一九四九年中国人民政治协商会议制定的。数理逻辑的符号语言，作为指号，也是人工拟定的。人们点头表示赞许，瞪眼表示反对，同样是交际者互相认可的。

那么，什么是意义呢？那种能使指号在交际过程中执行中介作用的东西，便是意义。具体地说，意义就是交际者应用指号所传达的关于周围世界的思想感情。汽车驾驶员开车来到交通路口，警察给他一个红灯指号，他于是把车子停了下来。在这个过程中，交通警察通过红灯所传达的“禁止车辆通过”这一思想，便是意义。人们通过五星红旗所传达的“象征中华人民共和国”这一思想，也是意义。人们通过点头所传达的“赞许”的思想感情，瞪眼所传达的“反对”的思想感情，都是意义。数理逻辑的符号序列所传达的精密复杂的思想，就是这种人工语言的意义。

指号和意义，是社会交际过程两个重要因素。如果没有指号，人们失去传达思想感情的手段和媒介物，因而也就没有交际。如果没有意义，那就没有思想感情的交流，指号也不成其为指号。试想交际者不赋予交通路口红灯的特定的意义，那么这里的红灯就只能是普通的或供装饰的红灯而已。骆驼一步一步点头，猫头鹰瞪着一对大眼睛，都不能成为指号，因为没有意义。事实上，指号总是有意义的，而意义又总是一定指号的意义。指号和意义是一个有机结合的整体，只是人们在研究的过程中才把它们分别地抽象出来。

用语词作为传达思想感情的手段的，是语词指号。由于语词指号具有不同于其他指号的特殊性质，因而在交际过程中占有特殊的地位。

语词指号所具有的特殊性质是什么呢？这就是它的透义性。其他指号都是人们给予解释之后才具有意义的，而语词

指号和它的意义则是同时产生并且直接相联系的。因此在交际过程中，只要不发生某种障碍，比如口音难懂或者字迹难辨，人们的注意力总是集中在了解对方所传达的思想感情上，甚至完全不注意那些声音或笔划的物质性质，这就是透义性的表现。语词指号的透义性，使得它在交际的过程中，无需翻译成其他指号，就能够被人们所理解。而其他指号，当人们解释它们的时候，都要翻译成为语词指号。例如交通路口的红灯，只有翻译成“禁止车辆通过”才具有意义。“点头”这个指号，在我们的民族习惯里，可以翻译成“同意”。据说有的民族，点头不算摇头算，那么“点头”就只能翻译成“不同意”。不同民族之间的交际，有时因为对同一指号的解释不同，竟闹出许多笑话来。由此可见，其他指号都是从语词指号导出的，或者形象地说，是以语词指号“反射的光发亮的”。

语词指号和语词意义是统一体的两个方面。语词指号是按一定结构方式构成的一组声音；如果书写出来，那就是按一定规则排列的笔划序列，即文字。语词意义是语词指号所传达的关于周围世界的思想感情。那么，我们前面所讲的说话、写文章是怎么一回事呢？说话写文章无非就是交际者使用语词指号传达语词意义而已。如果使用的是口语指号，就是说话；如果使用的是文字指号，就是写文章。

现在我们可以回答什么是语言了。语言是由语词指号构成的体系，是语词指号和语词意义的统一体。在人们反映客观世界的过程中，语言总是指谓一定的事物或其性质、关系，并且社会地交流关于客观世界的思想以及主观的感情、意志

等等。这也就是语言的指谓性和交际性。

语言表达思想感情的过程是这样的：在社会的交际中，说话者运用一系列的语词指号，把自己的思想感情（也就是语词意义）传达给听话者，听话者接收这些指号，并且类似地理解了这些指号，于是思想感情得以交流。语言表达思想感情的过程就是有效的交际的过程。人类社会也就在这种有效的交际中不断地前进。所以斯大林说：“语言是手段、工具，人们利用它来彼此交际，交流思想，达到互相了解。”“语言既是交际的工具，又是社会斗争和发展的工具。”（《马克思主义和语言学问题》，第14、15页）

由于语词指号具有透义性，无须翻译成其他指号，因而用语言表达思想感情，比其他任何指号更为方便灵巧。语言既可以作为研究其他对象的工具，也可以作为研究自身的工具。天南地北，古往今来，没有语言不能涉及的领域；直抒胸臆，指桑骂槐，没有语言不能表达的情思。民谚说它“不是蜜，却可以粘住一切东西”，是很有道理的。人们使用语言，或者讲述美妙动听的故事，或者阐发曲尽幽微的哲理，或者向情人倾吐柔情蜜意，都能够随心所欲，淋漓尽致。

附带说明一点。在讨论逻辑问题的过程中，为了同数理逻辑的人工语言相区别，我们通常把作为语词指号体系的语言冠以“自然”二字，叫它“自然语言”。自然语言仅仅相对于人工语言而言。它不是别的，就是指活跃在人们口头或书面上的语言，例如汉语、英语、日语等等。