

科技 汉语 修辞

李裕德 著

冶金工业出版社

H14
L39

298468

科技汉语修辞

李裕德 著

冶金工业出版社

科技汉语修辞

李裕德 著

责任编辑 许晓海

冶金工业出版社出版

(北京北河沿大街嵩祝院北巷39号)

新华书店北京发行所发行

冶金测绘印刷厂印刷

850×1168 1/32 印张 $9\frac{1}{2}$ 字数 249千字

1988年3月第一版 1988年3月第一次印刷

印数 00,001~6,700册

ISBN 7-5024-0232-2

H·5 定价 2.80元

前 言

一九八〇年以来，首都的一些科技出版单位、科技情报部门、科技教材编写组织，不断地请我去讲现代汉语的语法修辞和传统逻辑，并且提供了大量的材料，希望我把所讲的写成书。自从《科技汉语语法》由冶金工业出版社出版之后，科技界许多同志都鼓励我把《科技汉语修辞》早点写出来。他们那种求知的渴望，那种谦虚好学的精神，那种纯洁祖国语言的热情，感人至深，也使我总感到不把这本书写出来，实在是对不起他们。

可是，要写《科技汉语修辞》，比写《科技汉语语法》困难得多。后者虽然难写，可毕竟每句话都有语法规则，而科技汉语文献，尤其是专业科技汉语文献，似乎没有多少修辞现象可以分析。文学语言当中的修辞格式，如夸张、拟人、双关、飞白之类，在科技书籍文章中根本不能运用，即使是比喻、排比、设问、反问、顶真、借代等修辞格，也极少用到。若是把研究的重点放在修辞格方面，研究专业科技汉语的修辞显然毫无出路；若是着重向科技界的同志们介绍大量文学语言中的修辞格，则对他们没有什么太大的用处。这实在使人为难。

七十年代初，著名语言学家吕叔湘先生对我说过：研究修辞不要仅仅研究修辞格。他在后来写的文章中，也不止一次地表明了这个观点。遵照吕先生的意见，我曾把重点放在修辞方法上，于一九八三年写出了《新编实用修辞》，已由北京出版社出版。后来我感到把重点放在修辞活动上也一样，可以解释专业科技语言中的许多修辞问题，兴许可以满足科技界同志们的要求，至少不会使他们大失所望吧。进入八十年代之后，中国的修辞学研究有了长足的进步，时贤们出了许多好主意，研究宏观修辞就是好主意之一。于是，宏观修辞的叙述也进了本书。这本书就是按照这些想法写出来的。

这一切，都只是一个尝试，缺点错误一定不少。至于会不会使科技界的同志们大失所望，本书作者是无权评论的，这要求读者来判断，希望读者多多批评指教。

几年以来，北京师范学院的张寿康教授作了我的义务导师，几本书都是在他的具体指导下写出来的。这次也一样。寿康先生审查过本书写作提纲，提出了许多宝贵的意见。他特别指出，对科技语体的特点要作些研究，提供一些数据；没有时间作详细的统计，至少也要有抽样调查。可惜的是，由于时间紧，任务重，再加上不够勤奋，这个调查过于粗略，有负张先生的希望。

在写这本书的过程中，本书作者得到了科技界许多同志的帮助，尤其是核工业部联系的一批编写教材的教师、兵器工业部和冶金工业部的一些报刊编辑人员，更是对我作过许多具体指导，帮助我阅读科技书刊，使我能从科技书刊中寻找修辞成功与失败的实例。我借此机会向他们表示诚挚的感谢。

作 者

一九八六年五月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 信息通道和语言	1
一 信息通道和信息差	1
二 自然语言和信息差	7
第二节 自然语言和修辞	11
一 语言单位	11
二 语言变体	16
三 什么是修辞	19
四 微观修辞和宏观修辞	21
五 修辞场	23
六 修辞过程	26
七 修辞活动的分类	28
第三节 修辞的基本要求	30
一 符合汉语的特点	30
二 表意明确	32
三 通顺流畅	34
四 生动活泼	35
五 符合语体的需要	36
第二章 结构修辞	38
第一节 结构修辞的特点和种类	38
一 什么是结构修辞	38
二 结构修辞的特点	39
三 修辞结构的种类	41
第二节 平行结构和变化结构	43
一 微观平行结构	43

二 宏观平行结构	49
三 微观变化结构	55
第三节 交错结构和平直结构	60
一 微观分说与合说结构	61
二 微观与宏观的列举分承结构	68
第四节 整齐结构和参差结构	75
一 整齐语句的修辞效果	75
二 微观参差中的对应	81
第五节 连续结构和断续结构	85
一 微观的连接手段	85
二 宏观的连接手段	91
三 断续结构的妙处	94
第三章 选择修辞	102
第一节 选择修辞的特点	102
第二节 选词的要求	104
一 词界要明确	104
二 同异要恰当	106
三 语句要平稳	110
四 词义要准确	112
第三节 修辞功能特殊的词语	116
一 同义词	116
二 文言词语	121
三 成语	125
四 异语词	126
第四节 各种句式的选择	129
一 长句和短句	130
二 设问句	136
三 提示句	139
四 把字句和被字句	142
五 是字句和“是……的”句	144

六 从句	146
七 译文词句的选择	149
第五节 句组的选用	152
一 句组概况	152
二 复句和句组的选择	154
三 句组类型的选用	157
第六节 段落的选择	163
一 开头段的选择	163
二 主体段的选择	168
三 过渡段的选择	173
四 结尾段的选择	175
第七节 篇章结构的选择	177
一 篇章结构的基本规律	177
二 怎样选择篇章结构	181
第四章 详略修辞	192
第一节 调整详略的依据	192
一 一种极复杂的修辞活动	192
二 有关详略的几种信息	195
三 处理详略问题的原则	199
第二节 词语和详略	201
一 使用代词处理详略	201
二 运用介词处理详略	205
三 连词的用与不用	207
四 “的”的有无	208
五 实词的省略和欠缺	209
第三节 句子的详略	213
一 句子内部的详略	213
二 段落、篇章中句子的详略	219
第四节 宏观的详略	224
一 段落和篇章的缩写	224

二	段落和篇章的扩写·····	239
第五章	辅助修辞·····	245
第一节	运用标点·····	245
一	选用标点符号的基本原则·····	245
二	标点符号的修辞作用·····	247
三	各种标点的选用·····	251
四	标点的配合·····	265
第二节	运用符号·····	267
一	符号的修辞作用·····	267
二	符号应统一·····	269
第六章	修辞的综合分析·····	272
第一节	微观综合修辞·····	272
第二节	宏观综合修辞·····	286

第一章 绪 论

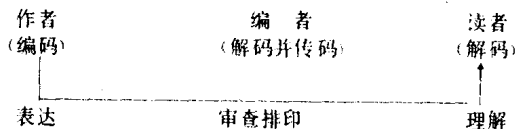
本章所要介绍的是修辞学的一些基本概念和修辞的根本原则、根本要求，这是学习科技汉语修辞的基础。

第一节 信息通道和语言

信息通道中的每一个环节，都可能产生信息差，自然语言本身也容易产生信息差。修辞学的根本任务之一，就是消除信息差，保证信息通道畅通无阻。

一 信息通道和信息差

语言是社会交际交流思想的工具。从信息的角度看，语言是人类社会中最通用、最方便的信息载体。语言中的每一个成分，从词素、词、词组、句子到句组乃至段落、篇章，无不是信息的代码；作者写书写文章，总是使用这些代码，传递大量的系统的信息（知识内容）。一堆杂乱无章的代码，自然完成不了传送大量的系统信息的任务。作者必须按照许许多多的规则将这些代码编织起来，即实行编码，才能把大量的系统信息传送出去。读者阅读文章书籍，也必须按照许许多多的规则去解读，即实行解码，才能接受大量的系统的信息。于是，在作者和读者之间，便形成了一个信息通道。如果作者所写的是出版物，信息通道的中间还站着编辑出版部门，负责审查和传送信息。于是，整个信息通道便可图解如下：



本书专讲科技汉语书面语言如何进行修辞，那就只分析作者和读者之间的信息传递过程，对口头语言是如何传递信息的，对电报、

旗语又是如何传递信息的等，就一概不涉及了。在一般情况下，读者不会把信息反馈给作者，所以本书也不涉及信息反馈的通道。

说到这里，我们就会明白什么是信息通道了。所谓信息通道，就是从编码发出信息到解码接受信息的整个过程和途径。“信息通道”可以简称为“信道”。信道中的每一个环节，无论是编码还是传码、解码，都是一个十分复杂的过程。下面仅举一段话做例子来说明这个复杂的过程。

(1) 环志是世界上研究候鸟迁徙规律的一种简便而有效的方法。环是用合金铝、铜镍合金、不锈钢以及彩色热塑性塑料制成的。环的大小不一，但都刻有标记，环的表面有环志国家、单位、编码。环分为脚环、颈环、翅环、鼻环。

这里仅分析第一句话中的一部分，说明编码的复杂过程。作者要写第一句话了，就从自己头脑中的“知识库”里取出了一组信息，又从“词汇库”里取出了“候鸟”、“迁徙”、“规律”、“研究”等词作代码，然后再查头脑中的“语法库”。“候鸟”是名词，“迁徙”是动词，两者是否能组合呢？“语法库”里正好有“名词+动词”这条规则，说明它们能组合。再查“词汇库”，看它们在词义方面能否搭配，查的结果是肯定的，于是作者便将这两个代码组成了一个更加复杂的代码——主谓词组“候鸟迁徙”。这个词组能不能同“规律”结合呢？作者又要查“词汇库”和“语法库”、“知识库”。“词汇库”和“知识库”表明候鸟迁徙是有规律的，“语法库”里又有“主谓词组做定语”这一条，并且“规律”是名词，可以接受主谓词组的修饰限制。主谓词组做定语要带上“的”，作者便构成了一组更加复杂的代码“候鸟迁徙的规律”。在判断“研究”能否支配“候鸟迁徙的规律”时，在判断“研究候鸟迁徙的规律”能否修饰“方法”时，作者照样要查上述各种“库”，于是组成了一个更大的词组“研究候鸟迁徙的规律的一种简便而有效的方法”。这时还得查“修辞库”，发现“规律”前后都有“的”，“有效”后头还有“的”；“的”用得太多，不符合“修辞库”里的修辞规则，于是作者决定在“规律”前

头不用“的”，成功地进行了一次修辞，写成“研究候鸟迁徙规律的一种……方法”。就这样逐步查找，逐步组合，终于写完了第一句。还是这样查查写写，写写查查，不断编码，不断纠错，终于写完了（1）这一段话。

从上面的分析中可以看出，写一个词组或一句话，编码的过程十分复杂，并且速度极高，那么多查找的手续可以在瞬间完成。正因为过程复杂，速度极高，所以在编码时很容易产生信息差。

什么是信息差呢？所谓信息差，就是信息代码同所要传递的信息不一致。信息差按严重程度可以分为两种，一种是轻度信息差，一种是重度信息差。轻度信息差虽然也是代码同信息不一致，但是并不造成误会，读者往往不会明显地感到信息差的存在；或者虽然感觉到了，但是能立刻予以纠正。重度信息差是代码同信息严重地不一致，会造成歧义、费解等问题，干扰信道，需要读者有意识地纠正，有时费了好大的力气还纠正不了，所以重度信息差也可以叫做“信息误差”。上面例（1）中既有轻度信息差，也有重度信息差。

第一，“世界上”有多义性。平时我们说“世界上的事情是复杂的”，这“世界上”指人类社会和自然界；说“现在世界上发生了翻天覆地的变化”，这“世界上”仅指人类社会，不包括自然界；说“化学符号是世界上通用的符号”，这“世界上”指各个国家和地区。在另外的语言环境里，“世界上”可能还有其他的含义。“世界上”这个信息代码有了多种含义，能传递不止一种信息，如果作者处理不当，就有产生信息差的可能。例（1）的“环志是世界上研究候鸟迁徙规律的一种简便而有效的方法”，含义不很明确，是指人类社会还是指世界各国就没有表示明白，这便是信息差，改成“世界各国”，意思要清楚得多。好在这是轻度信息差，对信息通道几乎没有什么影响，一般读者也不太注意。

第二，说“环是用合金铝、铜镍合金、不锈钢以及彩色热塑性塑料制成的”有重度信息差。作者用“以及”作连词。“以及”表示并列关系，那就意味着每一个环都是由合金铝、铜镍合金、不锈钢和彩色热塑性塑料制成的。读者有一种“纠错能力”，在解码（阅读）

时，会明显地感到作者传达的信息同代码不一致，同读者的常识不一致：哪能一个环要用那么多材料呢？一种材料不就够了吗？于是读者会记并列关系理解为选择关系，理解为一个环是由上述各种材料中的一种制成的，即或者是由合金铝，或者是由铜镍合金，或者是由其他的一种材料制成的。作者用表示并列关系的连词去表示选择关系，所造成的就不是轻度信息差。而是信息误差了。这当然对信道的畅通有影响。

第三，说“环的大小不一，但都刻有标记，环的表面有环志国家、单位、编码”，也有信息误差。设“标记”为A，“环志国家、单位、编码”为B。如果“标记”就是指“环志国家”等，那么，二者是等同关系，即 $A = B$ ；如果“标记”不仅指“环志国家”等，那么，“标记”同它们是包含关系，即 $A \supset B$ （“ $\supset$ ”读作“包含”）。关系信息不清楚，当然会造成严重的信息差，一般读者对此无法解码，也没有纠错能力，只有专门研究候鸟或对环志比较了解的人才能利用自己的知识作出合乎实际的判断。此外，这两句话还有轻度信息差，如“环志国家、单位”是“环志国家和单位的名称”，“刻有”大概是“压印着”，不过一般读者是不会来过问这些微不足道的信息差的。

从上面的分析中可以看出，编码过程中很容易产生信息差。下面再看看编辑出版部门造成信息差的情况。

编辑人员的任务之一是审查语言，也就是减少信息差，消灭信息误差。编辑看稿子，首先要解码，解码过程同作者编码过程一样复杂而迅速。例如在稿子上看见“候鸟”一词，编辑要查自己头脑中的“词汇库”；有这个词，才算通过。看见“迁徙”一词，又要查“词汇库”。“候鸟”同“迁徙”能否配合？又要查“语法库”、“知识库”等，同样要查查找找，找找查查，才能读完一句话，其过程同作者编码一样复杂。所不同的是，作者是将信息载入语言代码，而编辑则是从语言代码中解出信息。

一般说来，编辑人员有较强的纠错意识和纠错能力，审稿时会较多地注意信息差。可惜的是，人人除了有纠错能力之外，还有容

错能力，都对信息差有不同程度的容忍，编辑也不例外。下面都是出现在科技书报上的例子。

(2) 学术界认为，自从三十五亿年前地球上出现了最初的生命以来，到现在已有90%灭绝了，而鳄鱼却能奇迹般地幸存至今，这就为揭露大自然之谜提供了科研的材料，故有“活化石”之称。

(3) 我国虽然没有发现画着妇女用附加重石的挖土棒点种植物的史前壁画，但在某些民族中依然可以追溯到大体相似的情况，如苦聪人、独龙族和佤族都利用挖土棒挖取植物块根或进行播种。

(4) 受放射线照射后，发烧出现的时间、程度，往往标志着病情的轻重。中度急性放射线病人多在照后20~30天开始发烧，体温可达38~40℃；重度病人常在照后15~25天发烧，体温高达41℃。日本原子弹爆炸后2周内死亡者，多在9天前发烧；重度伤员多在伤后12~26天发烧。

按字面的意思理解，例(2)似乎是说鳄鱼是地球上最初出现的生命，经历了三十五亿年而幸存至今。这么写当然与实际情况不符，应当写成“自从××年前产生爬行动物以来，到现在已有×%灭绝了，而鳄鱼却奇迹般地幸存至今”，这才符合作者的本意。但是编辑容忍了信息差。(3)先说“我国”没有发现某种壁画，接着说“某些民族”，那便意味着我国之外的某些民族。而下文却写着“苦聪人、独龙族和佤族”，说明“某些民族”并非指国外的民族。使人一前一后理解不一致，这也是信息差，编辑也同样容忍了。上面两例都是轻度信息差，(4)不一样。且不说“日本原子弹”不属于日本，单单“多在9天前发烧”就难以理解。“9天前”是什么时候呢？美国在1945年8月6日在广岛投下了原子弹，“9天前”就是1945年7月29日。按字面意思理解，病人在原子弹爆炸之前的9天，即7月29日便开始发烧了。这显然不是事实。作者是否把“前9天”误写成“9天前”呢？也不象。如果是“前9天”开始发烧，那么作者便应当交代清楚，是“死亡”之前9天，还是受照射之后的前9天，

否则便有歧义。可是，作者又没有明确地交代。所以说，这个错误是很难纠正的。既然有如此严重的信息差，编辑为什么会开绿灯呢？很可能，编辑有自己的理解，也就是说，编辑的容错能力起了作用。

这种容错和不知不觉纠错的事是经常发生的，所以轻度的乃至重度的信息差常常能从编辑的眼皮下溜走而出现在书籍报刊上。再加上编辑人员的任务很重，工作紧张繁忙，有些人还受语文水平的限制，就更容易放过信息差。因此，作者写书写文章，决不能把消灭信息差的希望寄托在编辑身上，更不能把消灭信息差的责任推给编辑，作者应当自己动手消灭信息差。

下面再说说读者。读者阅读时要进行解码，其过程同编辑解码相似，也是十分复杂而迅速。读者也有纠错能力和容错能力，往往在解码时还要造成一些信息差，误解了作者的意思，这里就不具体谈了。下面仅谈谈作者造成的信息差给读者造成的损失。

要是说一点轻度的信息差乃至严重的信息差一定会给读者带来巨大损害，会给工作带来极大的损失，这自然是言过其实了。例如说无线电学的作者造成了一个信息差，会使电视机工厂的工人造不出电视机；原子能科学工作者造成了信息差，会使原子弹炸不响，我们当然不会相信。我们所说的不是这一类损失，而是比这更严重的损失——时间的损失，千千万万读者不可挽回的时间的损失。一般说来，读者纠正一个信息差，常常只需要一秒半秒甚至更短的时间，花费几十秒钟的机会很少。如果读者不多，文章里的信息差也极少，读者损失的时间自然不会太多。可是，说句不客气的话，现在的科技书籍报刊，语言相当混乱，轻度信息差比比皆是，严重的信息误差也不少，一篇三千字的文章里出现几十个轻度信息差和几个重度信息差根本不是什么稀奇事。而目前我国每年要出版科技书籍报刊若干万种。由于要纠正信息差，读者的阅读时间就要延长，千千万万读者浪费的时间加起来就十分惊人了。追不回来的时间的浪费是最可怕的浪费。如果把这些时间用在培养人材上，用在学习上，用在科学研究上，用在“四化”建设上，那该会收到多大的效益！在“知识膨胀”、“科技情报膨胀”的今天，作者努力消除信息

差，节省编辑、排校人员的时间，节省广大读者的时间，不是一件极有意义的事情吗？

作者要想减少或消除信息差，使信道畅通无阻，就得学习语言，其中包括修辞。

二 自然语言和信息差

我们所使用的语言叫“自然语言”，是相对于人工语言而说的。自然语言是人类社会中最重要、最通用、最方便、最有效、最基本、最复杂的信息载体。人类社会如果没有这个信息载体，便一天也无法生存，更谈不上什么进步发展。自然语言的重要性是自不待言的了。

但是也必须看到，自然语言是有缺陷的，使用不当，就很容易造成信息差。自然语言的缺陷当然可以从各种不同的角度进行分析，下面仅涉及同修辞学关系最密切的几个问题。

（一）自然语言的歧义性

任何一种自然语言，都必须有简约性，所使用的音素、音节、词汇、句式等语言单位都不能太多；太多了，使用自然语言的人便掌握不了。而客观事物又无限复杂。用有限的语言单位去表示无限复杂的客观事物，自然会有矛盾。为了解决意义众多、语言单位较少的矛盾，那就只好让每一个语言单位多表示一些意义，于是一音多义、一词多义、一句多义的问题便产生了，语言就有了多义性。多义性虽然同歧义性不完全一致，但是二者关系十分密切，所以在某种意义上说，多义性就是歧义性。在写作时不留意，歧义性就要显现出来。如：

（1）发现它三、四个月以后，人们计算了它的轨道，证明它不是颗彗星，而是一颗沿圆轨道绕太阳公转的新行星。赫歇尔的这一瞥一下子把太阳系的边疆扩大了一倍，开创了人类认识太阳系的新阶段。

（2）为了使用的安全和节约用电，现在常常在家用电器上装上温度控制开关。当电热器加热到一定温度后，

会自动切断电源，阻止温度继续升高。

一个信息代码只应当表示一个信息。可是(1)的“新”却能表示两个信息，一是新发现的，一是新诞生的。在多数情况下，“新+名词”表示后一个含义，如“新产品”、“新技术”、“新理论”，还有(1)中的“新阶段”；在少数情况下表示前一个含义，如“新物种”、“新天体”、“新大陆”。这便需要人们利用自己头脑中“知识库”里的知识去分辨，而有些“新+名词”的结构总要表示双重的含义，如“新教员”(刚做教员的人；教书多年而新到某个学校或班级的教员)、“新牌子”(刚出现的牌子；刚刚油漆一新的老牌子)，“新元素”(新发现的天然元素；新制造出来的人工元素)。这就更需要人们利用各种知识去辨别。好在(1)的“新行星”不难分辨，只有轻度信息差。(2)的“上”也有歧义，可以表示“上方”(收音机上放着小盆景)，也可以表示“里面”(收音机上使用的电子管)。(2)的“在家用电器上”大概是“在家用电器里”的意思，也只有轻度信息差。至于重度信息差，本节第一小节的例(1)、(4)里都有，这里就不再举那种重度信息差的例子了。

自然语言歧义非常多，为什么还能成为信息载体呢？原来，上下文有选择一义、排除他义的功能，使多义词、多义句彼此成为具有互补关系或者析取关系的语言单位。例如“培养”这个词，至少有三个意义：①使离体细胞或细菌等生长繁殖，②使彼此感情更融洽，友好关系更深，③教育、帮助。三个意义在同一场合不能并存，使用其中的一个意义，就要把其他两个意义排斥在外。如“照射后二小时再进行体外培养”只取第一个意义，同增进感情、同教育和帮助人无关；说“培养孩子们的感情”使用的是第二个意义，同第一、三两义无关；说“培养人材”使用的是第三个意义，把另外两个意义排斥在外。多义性到了一定的语言环境里只显示单义性，便消除了信息差。但是，如果处理不当，自然语言的多义性就会显现出来，产生歧义。

(二) 自然语言的模糊性

自然语言中的每一个实词，都是对具体事物、动作或状态的概