

38

科技 汉语 语法

李裕德 著



科技汉语语法

李 裕 德 著

冶金工业出版社

内 容 提 要

全书共分七章。第一章是概论,说明什么是语言和科技语言,科技汉语有些什么特点,并将汉语的特点同英、俄、日、法等诸种语言的特点作了对比,说明了汉语规范化对科学技术的重要性。第二至第六章讲述汉语的构词法、词类和句式,第七章讲述综合性的语法问题。全书采用科技书刊中的例句和病句,运用对比的写法说明了各类词的用法,指明了哪些是常见的语法错误;说明了句子成分怎样用是对的,怎样用是错的;说明了各类句式的特点和容易产生的毛病;从而总结出了许多条实用的语法规则和公式。本书是我国第一本专讲科技汉语语法的书,也是第一本全面运用模糊集合论的观点分析语法中的模糊现象的语法著作。

本书由中国修辞学会理事、北京市语言学会理事李裕德同志编写,是在多次给科技编辑、情报人员和理工科大学教师讲课的基础上,尤其是在中国出版工作者协会科技出版委员会1983年在北京举办的科技编辑人员进修班讲课的基础上写成的。

本书可供理工医农高等院校学生学习汉语语法知识时阅读,也适合于科技图书期刊编辑人员、工程技术人员、中学教师和语言文字工作者参考。

科技汉语语法

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

冶金工业出版社印刷厂印刷

*

850×1168 1/32 印张 11 3/8 字数 297千字

1985年12月第一版 1985年12月第一次印刷

印数00,001~22,000册

统一书号:15062·4308 定价2.55元

序 言

中国修辞学会副会长
北京师范学院教授

张寿康

现代科学技术正在飞速发展，我们正面临新技术革命的挑战，要大大加强科学技术研究工作。这种浪潮和趋势日益促使自然科学和社会科学互相渗透，也就是科学范畴之间的互相联系和参证。列宁曾说：“范畴是帮助我们认识和掌握自然现象之网的网上纽结”。（见《列宁全集》第38卷，第90页）这些网结本是相互联系的，因此学科间，进而自然科学和社会科学之间有分有合的情况日益增多。从语言学的角度说，数理语言学、工程语言学（用电脑加工语言信息、人机对话等）就是自然科学和社会科学之间的边缘学科。开阔点说，比如管理科学，就很难谈属于自然科学还是社会科学，它是边缘科学，如果进行学科分类，可以有经济管理、城市管理、建筑工程管理、自动化控制管理、机器制造管理，等等。从教育角度说，一些科学技术先进的国家，文科学生要学数学、电脑课程，理科学生也要学文学和心理学（如经济、工程心理学）。这些发展和措施都是为了社会发展和科学发展的需要。这样说来，语文工作者要懂点科技，科技工作者要学点语法修辞，就是顺理成章的事情了。近几年来，科学技术工作者出于工作需要，迫切要求要弄懂汉语语法修辞，但是又感到缺乏这方面的专书，而李裕德同志的《科技汉语语法》就满足了这方面的需求，填补了这方面的一个空白点。这也正适应了我国建设要面向现代化、面向世界、面向未来的战略方向的需要。

《科技汉语语法》一书是很有特色的。第一，本书论述了汉语语法的特点，也探讨了科技语法的某些特点。作者认为，科技语法的特点，“主要表现在语法单位的分布上。词、词组、句子等都是语法单位，在科技语言当中，某些词、词组、句子的类型

用得多一些,某些用得少一些”。这种观察、分析的努力是可贵的。第二,本书说明并描写科技语言,运用了模糊集合论的概念。从语法角度说,就是承认语言现象是复杂的,有一般有特殊,就是承认语言现象是发展中的现象。我在1981年提出认识语言现象的“中间环节”论(详见拙著《汉语学习丛论》第125~127页,山东教育出版社),它的哲学基础就是恩格斯在《反杜林论》(第11页人民出版社)中说的“几乎无法分类的中间环节日益增多”、切忌“看到一个一个的事物,忘了它们互相间的联系;看到它们的存在,忘了它们的产生和消失;看到它们的静止,忘了它们的运动”的语言是发展中的现象的观点。本书采用了半实词、动名词、形容名词、半主要成分、半复句的说法,这正反映了语言中的“中间环节”的现象。第三,在语法体系上采取适合于科技汉语需要的说法,如词组入句转换成分等,这些权宜的处理方法是适宜的,目的在于能明显看出句子的格局,在于说明使用科技语言的规范性。特别应该指出的是在《综合性的语法问题》这一章里,比较详尽的从实际出发,分析和解证了歧义、费解、详略失当、结构混乱诸现象,从全书看,使本书既有理论的探讨也有指导语言实践的应用价值。第四,也是很重要的一个特色,本书的说明概念的用例,说明语法规范的用例,绝大多数采自科技书刊。作者在这方面是花了很大力量的。就我目力所及,这部书是问世的探索科技汉语语法和语法规范的第一本书。

几年以前,裕德同志就有志于探索科技语言,我也经常同裕德同志讲论语法体系处理问题和科技语法规范问题。裕德同志有攻难关、填空白的想法,我觉得是有魄力、有事业心的表现。这本书是在多次讲课的基础上写成的,我阅读了书稿,感到有新鲜感。相信本书会对科技工作者和科技语体风格的研究者有用处,在汉语规范化的工作上、在两个文明的建设中发挥作用;也相信在本书出版后,能得到更多的人的帮助,将来能成为更完美的讲科技汉语语法的书。我是以非常高兴的心情写这篇序言的。

1984.建国35周年国庆节

I

目 录

第一章 概论	1
第一节 什么是语言	1
一 语言的定义	1
二 语言的特点	8
第二节 语法和语法学	12
一 语法规则	12
二 语法形式和语法意义	13
三 语法学	15
四 为什么要学习语法学	16
第三节 现代汉语语法的特点	20
一 形态变化发达的语言的语法特点	20
二 汉语的语法特点	22
三 科技汉语的语法特点	25
第四节 模糊集合论和语法	28
一 模糊概念	28
二 模糊集合论	30
三 语法中的模糊现象	32
第二章 构词法	34
第一节 词和词素	34
第二节 词的构成	37
一 单纯词	37
二 合成词	38
第三节 词组词和简称	44
一 词组词	44
二 简称	45
三 造新词	47
第三章 词类	48
第一节 有关词类的几个问题	48

一 什么是词类	48
二 划分词类的标准	49
三 各个标准之间的关系	52
四 词性	53
五 词的大致分类	56
第二节 实词	57
一 名词	58
二 动词	63
三 形容词	69
四 数量词	74
第三节 半实词	82
一 代词	83
二 副词	93
三 介词	98
第四节 虚词	107
一 连词	107
二 助词	117
三 叹词	123
四 象声词	124
第四章 词组	125
第一节 词组的特点和分析	125
一 词组的四个特点	125
二 词组的聚合与分解	128
三 表层结构和深层结构	130
第二节 几种常见的词组	131
一 联合词组	131
二 偏正词组	136
三 谓宾词组	138
四 主谓词组	139
五 介词词组	141
六 的字词组	146
第三节 词组的扩展	147

一 联合词组的扩展	147
二 偏正词组的扩展	149
三 谓宾词组的扩展	150
四 主谓词组的扩展	152
五 介词词组的扩展	154
六 的字词组的扩展	155
七 词组的进一步扩展	156
第五章 句子成分	158
第一节 主语和谓语	158
一 最重要的两个句子成分	158
二 主语和谓语的构成	159
三 主语和谓语的隐现	164
四 主语和谓语的配合	174
第二节 宾语和补语	178
一 两个后续成分	178
二 施动和受动	183
三 宾语的运用	185
第三节 定语和状语	194
一 定语的概况	194
二 定语和“的”	197
三 定语的种类、层次和次序	200
四 状语的概况	207
五 定语和状语的运用	211
第四节 特殊的成分	217
一 复指成分	217
二 插说成分	222
第五节 句子的分析	225
一 成分分析	225
二 层次分析	231
三 用两种分析法分析语病	232
第六节 句子成分的调换和转换	235
一 句子成分的调换	235

二 句子成分的转换·····	238
第六章 句式 ·····	244
第一节 一般单句·····	245
一 完全句·····	245
二 不完全句·····	249
第二节 特殊单句·····	253
一 把字句·····	254
二 对字句·····	260
三 在字句·····	266
四 被字句·····	273
五 是字句·····	275
六 长句·····	279
第三节 半复句·····	284
一 连动句·····	284
二 兼语句·····	286
三 紧缩句·····	290
第四节 复句·····	291
一 什么是复句·····	291
二 联合复句·····	293
三 偏正复句·····	297
四 复句中的关联词语·····	302
五 多重复句·····	305
六 复句的调换与转换·····	308
第七章 综合性的语法问题 ·····	312
第一节 歧义·····	312
一 联合词组内外界限不明·····	313
二 定语的歧义·····	316
三 承接不明·····	322
四 其他的歧义·····	324
第二节 费解·····	326
第三节 详略失当·····	330
一 重复·····	330

二 多余.....	332
三 苟简.....	335
第四节 结构混乱.....	337
一 次序颠倒.....	338
二 分合不当.....	344
三 举棋不定.....	347
后 记.....	350

第一章 概 论

为了能顺利地分析和正确地运用现代汉语科技语言，说明哪些用法是正确的，哪些用法是不正确的，这里先谈同科技语言有关的几个问题：什么是语言，什么是语法，汉语的语法有些什么特点，汉语的科技语言同全民语言有什么关系，科技汉语的语法有些什么特点。

第一节 什么是语言？

看起来，这是个简单的问题，可能有人会回答说：“语言就是说话。”实际上，这个问题远比想象的要复杂。“语言就是说话”这个定义，定义的概念同被定义的概念几乎是相同的，没有什么意义；即使不拿它当定义，这句话也说明不了什么问题。那么，究竟什么是语言呢？

一 语言的定义

语言是人类社会中人们互相约定的交流思想的符号系统。

这个定义说明了以下几方面的内容。

第一，语言是人类所独有的。

现代科学发现，不少动物有“语言”，如黑猩猩能用不同的叫声表示许多不同的意思，蜜蜂能用“舞蹈”告诉同伴在哪儿有蜜源，许多昆虫能散发不同的气味来传达信息。最近，有的科学家还发现植物也有“语言”，一棵树能把消息传给其他的树。动植物的“语言”，往往是一种符号，有的还是用声音表示的符号。但是这样的“语言”同人类的语言是根本不相同的。

首先，动植物的“语言”只能传递简单的信息，不具备语

音、词汇和语法系统，决不能表达抽象的思维，决不能传达复杂的思想。

其次，动植物能运用“语言”，只不过是一种生物的本能，同呼吸、取食、生殖和适应环境一样，是天生就会的。而人类运用语言的能力就不一样了。就人类的整体来说，会使用语言决不是从类人猿那里继承过来的本能，类人猿也决没有人类这样的语言。就人类的个体来说，会运用语言也决不是从父母那里遗传下来的本能，而是从周围的人（通常包括父母）那里学来的本领。当年日本军国主义者侵略中国，在中国遗弃了一些孩子，这些孩子长大之后根本不会说日语，只会说中国话，这充分说明语言是不能遗传的。《镜花缘》里描写岐舌国里的人生下来就嘴巧舌能，会说各种语言，这只不过是神话。所以，无论就人类的整体来说，还是就人类的个体来说，语言都不是一种本能。

以上两点告诉我们，语言是表达复杂的抽象思想的工具，必须经过学习才能掌握。任何人要在社会中生存，都必须把语言学好。

第二，语言是一种社会现象。

人们说话时，发音器官要进行复杂的活动，而声音又必须通过空气这个介质来传播，并且语音又有长短、大小、频率高低和不同音色的区别。这么看来，语言似乎是一种生理现象和物理现象，属于自然科学研究的范围。不错，语言同其他社会现象不一样，有自然现象的因素在内，某些自然科学，尤其是现代自然科学，如计算机科学、信息科学，要以语言为重要的研究对象。但是，语言的属性只是语言当中的一种次要属性，而不是本质的属性。语言的本质属性是它的社会性，语言从本质上来说是一种社会现象。

为什么要这么说呢？因为语言要依赖社会而存在，社会也要依靠语言而生存。

语言必须依赖社会，它是随着社会的产生而产生的。在没有人类社会的史前时代，地球上并没有语言。猿人在共同的劳动

中，需要互相联络，互相协作，彼此间到了有什么东西非说不可的地步，便逐渐创造了语言。马克思说：“语言和意识具有同样长久的历史；……语言也和意识一样，只是由于需要，由于和他人交往的迫切需要才产生的。”（《马克思恩格斯选集》第一卷第35页，人民出版社，1972年）。

语言也随着社会的发展而发展，社会的发展正是语言发展的推动力量。例如现代的科技词汇大量增加，出现了诸如“激光”、

“中子弹”、“超导体”、“脉冲星”、“空间站”这一类的词语，正是生产发展、科学进步的结果。社会到了无产阶级革命的时代，语言里便产生了“共产主义”、“社会主义”、“辩证唯物论”、“共产党”、“工人党”这类词语，这是社会发展的结果。当然，社会的发展并不直接推动语言的变化，社会发展这个外因必须通过语言的内部才能起作用。例如，现在简称大量涌现，产生了“数控”、“微机”、“宇航”、“光纤”之类的简称，分别代表了“数字控制”、“微型电子计算机”、“宇宙航行”、“光导纤维”这些词组。因为这些词组使用频率很高，人们在使用中感到不方便，便把它们简化了。简称产生的根本原因自然是科学技术的进步，然而科学技术进步这股社会的推动力量却是通过了语言的内部规律才起作用的。上述简称都是偏正式简称，就是前边的词素修饰后边的词素，同它们的原型词组是一个类型。前偏后正，这就是规律性；社会的推动力量必须通过这种规律，才能造成这些简称。而语音和语法也是不断变化的，虽然变化的根本原因也在社会的进步，但是却更不能从社会的变化上去找直接的原因。

语言也随着社会的灭亡而灭亡。社会若是不存在了，语言也会随之消失。美洲的玛雅人曾经建立了水平相当高的文明，然而由于现在尚不知道的原因，玛雅人的社会灭亡了，玛雅语言也就随之灭亡。我国南北朝时期，鲜卑族统治中国北方达二百余年，鲜卑语曾经是鲜卑族人的国语。可是，随着中国的统一，鲜卑社会不存在了，鲜卑语言也就随之消失。

由此可见，语言的产生、发展、消亡都是由社会决定的；语

言必须依靠社会才能存在，社会以外，无所谓语言。

语言一经产生，就会给社会以极大的反作用；社会也离不开语言。在社会当中，“思想交流是经常极端必要的，因为没有思想交流，便不可能使人们在与自然力的斗争，在为生产必需的物质财富的斗争中协调共同活动，便不可能在社会生产行为中获得成功，因此也就不可能有社会生产本身的存在。可见没有全社会都懂得的语言，没有社会成员共同的语言，社会便会停止生产，便会崩溃。”（斯大林《马克思主义与语言学问题》，见《马克思主义经典作家论语言》第79页，商务印书馆，1959年）。可见社会也必须依靠语言才能生存。一个社会可能没有文字，但是决不可能没有自己的语言。

语言的发展，也同样能促进社会的发展。在革命斗争中，没有不断发展变化着的语言，革命斗争的进展和胜利都是不可想象的。本世纪初，由于文言文无法接近民众，阻碍了革命思想的传播，“五四”运动时人们便提出了废止文言文、提倡白话文的口号。但是反动势力却一直阻碍白话文的流传，“五四”运动前后已有白话报纸，但官方的报纸依然用文言。第一张完全使用白话文的代表政权的报纸是在苏区诞生的，这正说明革命斗争需要白话文，白话文推动了革命斗争。如果没有白话文，马克思主义便无法在群众中传播，党中央的文件便很难传达到文化水平很低的军民中去，革命的宣传工作就要受到极大的影响。新民主主义革命的胜利和新中国建设的成就，都同白话文的功劳分不开。当前正在开展“五讲四美”的活动，人们正在讲究语言美，“文雅、和气、谦逊”的语言正在促进社会风气的好转，促进精神文明建设的发展，这也是语言的变化促进社会变化的生动证明。

科学技术的进步，也要依靠语言。没有语言，科学研究根本就无法进行。每发现一个新的原理，每发明一种新的事物，都需要词语去表示。词语，也就是科技名词术语，不仅为研究工作提供了手段，而且可以用来表示新的概念，把科研新成果巩固在概念当中，还能传播科技知识、交流科技情报服务。现在进入了

“知识爆炸”、“情报爆炸”的时代，如果不来个“科技词语爆炸”，科学技术的继续发展就简直是不可能的了。而语言的发展，也加快了科学技术发展的进程。别的且不说，单单在书面语里实行“他”、“她”、“它”，“的”、“地”、“得”的分工，就为撰写科技文献和翻译科技文献带来了极大的好处，使文句更加精密，更富有表现力。如果象《红楼梦》时代那样，只有一个“他”，只有一个“的”，翻译国外资料就会遇到极大的困难。我国科学的进步，就与现代汉语的精密化有关。

综上所述，社会和语言是互相依存的，语言是一种社会现象，是社会交流思想的工具。既然如此，保护语言的纯洁和健康，提高语言规范化的程度，对于促进社会的发展，加快四化建设的进程，就具有重大的意义。

第三，语言是由人们互相约定而形成的。

任何语言都有两个方面，就是语音和语义。语言总是用一定的声音去表示一定的意思，缺少一个方面，就不成其为语言。但是，语音和语义并没有必然的联系。

世界上各种语言当中表示同样意思的词，读音各不相同，除非是偶尔的巧合。“五”这个数字，在汉语普通话里读 wū，在英语里读 five，在俄语里读 пять，在法语里是 cinq，在德语里是 fünf，在日语里是 で，在越南语里是 nam，……。同样一个意思，为什么读音不一样呢？因为语音和语义没有必然的联系。

世界上各种语言当中，偶尔也有些读音相似的词，但是表示的意思却不相同。例如俄语的 два 是“二”、“双”的意思，中国人听起来有点象是“恶霸”；日语里的 ラジオ 是“无线电”，中国人听起来好似“辣椒”。近似的读音表示了不同的意思，也说明了语音和语义没有必然的联系。

在同一种语言中有不少同义词、同音词，如“玉米、棒子、苞谷、珍珠米”指同样的东西，“肥皂、胰子”是一码事，都是同义词。而“形式”和“形势”、“启事”和“启示”、“机制”和“机智”则分别是同音词。同义词是用不同的声音表示相近的

意思，同音词是用相同的声音表示不同的意思，也说明了语音和语义没有必然的联系。

语音和语义原本没有必然的联系，是使用语言的人们在长期的社会实践中把它们联系起来的。开始时是少数人，甚至是个别的人用某种语音表示某种意思，把语音同语义联系在一起；后来被大家接受了，于是这种联系就成了一种社会习惯。也就是说，语言是人们通过互相约定的方式而形成的，是约定俗成的产物。

而语音和语义的联系成了社会习惯之后，这种联系就相当巩固；要改变这种联系，也必须约定俗成。袁世凯怕老百姓把“元宵”理解成“袁世凯要消灭”，要用方言中的“汤团”来代替“元宵”，遭到了老百姓的反对。要是有人企图改变汉语的基本语法规则，那就更是行不通。例如汉语里表示人以外的名词没有复数，有人提议要在这些名词之后都加上“们”表示复数，如“两本书们”、“三支钢笔们”，这也没有被人们接受。

既然语言中的音义联系是约定俗成的，改变这种联系也要约定俗成，那么，任何人使用语言，就得遵从社会公认的习惯，不能随意改变。运用语言出了错，同任意改变社会习惯在性质上是一样的，决不会得到社会的认可，所以使用语言要防止发生错误。

第四，语言的作用是交流思想。

这一点，前边已经说到了，这里不再重复，只想谈一条意见。那就是，既然语言是用来交流思想的，语言就应当符合规范，这跟科学技术中的计量要实行标准化一样，语言也应当标准化。语言标准化了，才能顺利地完成任务。现代科学技术发展得十分迅速，要求迅速总结研究成果，迅速交换科技情报，迅速进行信息储存，迅速实行情报检索，如果语言不标准，轻则影响工作速度，重则造成误解，对交流思想十分不利。这里随便举几个从科技刊物、书籍中摘出来的例子（本书要举的这种例子非常多，为节省篇幅，就不一一注明出处了）。

*① 人脑是物质世界长期发展的产物，它本身不会自

* 表示病句。

动产生意识，它的原始材料来自客观外界。

这里用了两个“它”。第一个“它”当然是指“人脑”。读到第二个“它”，读者开始以为也是指人脑，但是往下读，就感到不对头，想到人脑本来就是客观外界的事物，怎么会来自客观外界呢？这才明白第二个“它”另有所指。如果把第二个“它”改为“意识”，语意就明确得多。让同样的代词在连续两次的使用中替代了不同的对象，会影响阅读速度，影响迅速地交流思想。

*② 这些提法与作者以前的著作中的某些提法可算是不谋而合。尽管如此，但仍有必要对广义的机械研究范畴作进一步讨论的必要。

两个“必要”互相重复，是一种浪费，前一个“必要”应当删去。而“作者以前的著作”中的“作者”究竟指谁呢？是“这些提法”的作者，还是写这段话的作者？又要让读者思索。读者想到“这些提法”的作者不可能自己与自己“不谋而合”，才会明白是指写这段话的作者。如果在“作者”前边加上“本文”，语意也会明确得多。

*③ 南京长江大桥路面宽阔，可供四辆大型汽车同时行驶，两侧还有两米多宽的人行道。

是两侧各有两米多宽的人行道呢，还是两侧共有两米多宽的人行道呢？数字相差一倍，而且读者还无法猜中作者的本意。这就不但要浪费读者的时间，而且读者费了时间也没有收获。

从上面几个例子可以看出，保持语言的纯洁和健康，对于迅速地交流思想，迅速地交换科技情报是多么重要。也许有人会认为，这不过是小事情，不就是浪费了那么一点点时间吗？不错，有些句子有毛病，可能只浪费读者一秒两秒钟，但是，千千万万读者的千千万万个一秒两秒加起来就多了。说句不客气的话，现在的科技书籍文章中，有毛病的句子相当多，俯拾即是，浪费读者的时间就是个可怕的数字，何况严重时还会造成误解，贻误工作。

第五，语言是个符号系统。