

实用科技英语语法精华

秦荻辉 编著

西安电子科技大学出版社

2001

前 言

科技英语属于应用语言学的一个分支,它鲜明的特点除了专业词汇外,还体现在科学家和技术人员所偏爱的一些句型上。作为理工科学生及科技人员,为了能真正熟练地阅读理解用英语表述的科技资料及书籍,就必须熟悉科技英语语法的关键内容,同时它也是学好科技英语写作的基础。

本书是在编者经过 40 年对科技英语书刊的深入研究和对科技英语教学经验的总结的基础上,找出了中国理工科学生和科技工作者在学习科技英语语法时的重点、难点和易忽视的内容,根据编者多年来给本科高年级学生、研究生、厂所科技人员讲课的讲稿整理而成的。它是科技英语语法中最关键、最精华的部分,多年来一直深受学生和厂所科技人员的好评。现在编者将它献给全国广大的读者。在掌握了本书内容的基础上,作为进一步提高,读者可以参阅由本书作者所著、西安电子科技大学出版社出版的《科技英语语法高级教程》一书。

编 者

2001 年 1 月

于西安电子科技大学
人文学院外语系

目 录

第一章 词类	1
一、冠词	1
二、介词	5
三、连接词	18
四、数词	22
五、动词	25
六、副词	27
七、形容词	29
八、代词	40
九、名词	47
第二章 词汇搭配和句子成分	59
一、词汇搭配	59
二、句子成分	65
第三章 否定 被动语态 比较等级	78
一、否定	78
二、被动语态	80
三、比较等级	83
第四章 动词非谓语形式	90
一、动词不定式	90
二、分词	110
三、动名词	129
第五章 从句	137
一、状语从句	137

二、同位语从句	142
三、名词从句	145
四、定语从句	154
第六章 虚拟语气	184
一、三种语气简介	184
二、科技文中虚拟语气的主要形式	185
第七章 句子成分的强调手段	200
一、强调句型	200
二、利用某些词汇加强语气	203
三、采用倒装句型	205
第八章 句子成分的倒装	206
一、简单的定义	206
二、倒装的分类	206
第九章 句子成分的省略	219
一、并列句中的省略	219
二、两个介词(或一个介词与一个动词等)共用一个宾语 的情况	221
三、省略式状语从句	223
四、一个重要的省略句型	225
五、容易从上下文理解的其他省略情况	227
第十章 句子成分的分隔	228
一、主语与其修饰语的分隔,即“主语+谓语+ 主语修饰语”句型	228
二、一个名词后同时跟有两个修饰语(特别是第二个修饰语为 “of 短语”)的情况	229
三、其他情况	235

第一章 词 类

英语中的词类好像是一台机器中的部件，只有把每个部件的功能搞清楚了才能了解整台机器的工作原理。在学习英语的过程中同样只有搞清楚了句中各个词的词类及其语法功能后，才能正确理解句子的确切含义。许多中国学生在学习英语时往往忽视了这一点。事实上，不少问题在于误解了某个词在句中的词类及其语法功能！

一、冠词

1. 冠词的译法

根据汉语的表达习惯来确定是否要把冠词的含义译出来，一般有以下三种可能性。

- ① 一定要译出来。
- ② 可译可不译。
- ③ 一定不能译出来。

A rocket is made of metal.

火箭是由金属制成的。(a 在此不得译出来)

Here is an experiment.

或：An experiment follows.

下面我们来做一个实验。(an 在此一定要译出来)

y is a parameter.

y 是(一个)参数。(a 在此可译可不译)

The proof of the law is not difficult.

该定理的证明并不困难。(第一个 the 不得译出来,而第二个 the 必须译出来)

The unit of potential difference is the volt.

电位差的单位是伏特。(两个 the 均不得译出来)

另外,泛指的单数可数名词前一定要有不定冠词,而特指的名词(或第二次提到的名词)前一定要有定冠词。

If a signal is applied to an amplifier, the amplifier can amplify the signal many times.

如果把信号加到放大器上,放大器能把信号放大许多倍。

2. 冠词的位置

(1) 正常的位置: 放在名词短语的最前面。

(2) 特殊的位置:

① 定冠词

all
both
half

} + the + 名词

例如:

All the devices here are home-made.

这里的一切设备都是国产的。

② 不定冠词

how (多么)
so (如此)
too (太)
as ... (as) (那样)

} + 形容词 + a(an) + 单数名词

China has several times as large an area as France (does).

中国具有数倍于法国那么大的面积。

This is so sensitive a device that it can measure the slight change in (of) pressure.

这台仪器如此灵敏，它能测出压力的微弱变化。

We have to determine how large a force is required (needed, necessary) to move this table.

我们得确定移动这张桌子需要一个多大的力。

另外，注意以下这一感叹句中不定冠词的特殊位置：

What a good instrument (it is) !

这个句子也可表示成：How good an instrument (it is) !

这是一台多么好的仪器啊！

3. 不定冠词的特殊用法

当表示“比较一下”、“计算一下”、“了解一下”、“考察一下”、“作一比较”、“作一分析”、“作一研究”、“作一讨论”等等时，在抽象名词前一般使用不定冠词。

The prerequisite is a good knowledge of electric circuit fundamentals.

先决条件是对电路的基本内容要有一个很好的了解。

The scope of this book does not permit a detailed discussion of all of these mathematical devices.

本书的范围不允许对所有这些数学方法作一详细的讨论。

A quantitative analysis of this circuit is rather involved.

对该电路作一定量的分析是相当复杂的。

A short calculation will convince you that this is indeed true.

略为计算一下就会使你相信这的确是正确的。

An examination of the two experiments shows that a definite relationship exists between current, voltage, and resistance.

考察一下这两个实验就可看出，在电流、电压、电阻之间存在一种确定的关系。

There is a growing awareness that this technique is of value.

现在人们越来越认识到这一方法是很有价值的。

练习

1. 试把以下句子译成汉语，并注意不定冠词的特殊位置：

① Aluminium is not as good a conductor as copper.

② That is too small a signal.

③ We find that we are dealing with too large a class of circuits. So we shall pick up some of them for discussion here.

④ So instinctive an act as choosing a gradual slope of a hill to walk up instead of a steep slope is based on the principle of the inclined plane.

2. 试在下列空白中填入适当的冠词，并把句子译成汉语：

① This is _____ n -valued function.

② _____ magnet has _____ S pole and _____ N pole.

③ This is _____ RS flip-flop.

④ That is _____ 18-volt battery.

⑤ Sudden changes of voltage in _____ RLC circuit may produceringing.

⑥ _____ mercury is _____ metal.

参考答案

1.

① 铝的导电性能不如铜来得好。

② 那个信号太小了。

③ 我们发现我们所要处理的这类电路的范围太广了，所以在这里将挑选其中一些加以讨论。

④ 像爬山时选择一个平缓的坡度而不是选择一个陡峭的坡度这样一种本能的行为，就是基于斜面的原理之上的。

2.

① an (这是一个有 n 个值的函数。)

② A ; an ; an (磁铁具有一个 S 极和一个 N 极。)

③ an (这是一个 RS 型触发器。)

④ an (那是一个 18 伏的电池。)

⑤ an (在 RLC 电路中电压的突变会产生振铃现象。)

⑥ $/$; a (水银是一种金属。)

二、介词

介词不能单独在句中起作用，它只能以介词短语的形式出现。在学习介词时要注意以下几点：

1. 介词短语在句中的主要语法功能

(1) 作状语(在句中的位置灵活)

In nature there are many substances.

在自然界有许多物质。

Their channel resistances will be relatively low, of the order of 500 ohms.

它们的沟道电阻是比较低的，大约为 500 欧姆。(of the order of 500 ohms 实际上是补充说明 relatively low 的，所以可看成是“表语性状语”，因此有个别英美人用 and 来代替逗号)

注：“with + 某些抽象名词” = 这些名词相应的副词

care

accuracy

precision

ease

efficiency

skill

difficulty

:

This experiment should be done with care.

这个实验应仔细地做。(with care = carefully)

(2) 作定语(只能放在被修饰词的后边，叫做“后置定语”)

These are batteries for mobile phones.

这些是供手机用的电池。

An electric switch is often on a wall near the door of a room.

开关往往装在房门旁的墙上。

(3) 作表语(处于连系动词之后)

The supply currents specified in the data sheet are for static dc conditions only.

在数据单中标明的电源电流只适用于直流条件。

The emitter is at ground potential for all ac signals.

发射极对于一切交流信号来说都是处于零电位的。

The small-signal-current directions shown in Fig. 6 - 1 are into the network.

图 6 - 1 所示的小信号电流方向是进入网络的。

(4) 作补足语

① 某些及物动词(或短语动词)要求的“as”短语。

This parameter is defined as the ratio of signal to noise.

这个参数被定义为信号与噪声之比。(“as”短语在此为主语补足语)

We refer to this electronic device as a robot.

我们把这种电子设备称为机器人。(“as”短语在此作宾语补足语)

② “of + 某些抽象名词”= 这些名词相对应的形容词。

interest

use

value

importance

help

significance

⋮

Laboratory work is considered of great importance to the students of engineering.

我们认为实验室的操作对工科学生来说是极为重要的。
(“of”短语在此作主语补足语)

注：“of + 抽象名词”短语在句中常作表语。

It is of interest to do experiments in chemistry.

做化学实验是很有趣的。

③ 某些固定的动词短语中的介词短语作补足语。

例如：keep ... at work “使…不断地工作”；

set ... in motion “使…运转”

Electricity keeps machines at work.

电能够开动机器。(at work 在此作宾语补足语)

(5) 作插入语

这主要涉及到一些固定的短语，如 in fact, of course, for example 等等。

For example, we can make an electric bell with this kind of magnet.

例如，我们可以用这种磁铁来制作电铃。

(6) 作介词宾语(只能在少数介词(特别是 from 和 except)之后)

It is possible to use the energy from within the earth.

使用来自地球内部的能量是可能的。

That equation does not hold except in this special case.

那个式子除了在这种情况下以外是不成立的。

(7) 表示数值范围(这时该介词短语处于被修饰词之前)

The earth is between 4 and 5 (或 from 4 to 5) billion years old.

地球的年龄为 40 到 50 亿岁之间。

(8) 组成各种动词或形容词短语

如:

depend on ...

remind sb. of sth.

equal to ...

capable of ...

注: 介词短语在句中的语法功能的简单判别法如下:

① 在主语前为状语。

② 在主谓之间作后置定语。

③ 在连系动词后作表语。

④ 在动词、形容词、副词后作状语。

⑤ 在被动语态后作状语或作主语补足语(主要是“as”短语)。

⑥ 在句尾名词后有以下三种可能性:

- 作宾语补足语(主要是“as”短语);

- 作状语;

- 作后置定语修饰前面的名词。(到底是作状语还是作定语要根据全句的含义来确定)

2. 几个介词的用法

注意以下几个介词在科技文中比较常见而可能不很熟悉的一些用法:

(1) of

① “of + 某些抽象名词”等效于形容词(上面已讲过), 但其语气更强。

Engineers may find the book of value as a reference for basic problems.

工程师们会发现这本书作为一本有关基本问题的参考书

是很有价值的。

What is described in this section is of great importance.

本节所讲内容是极为重要的。

② 表示“在…之中”，既可用作最高级的比较范围，也可用于一般的句子中。

Of all the computers in the laboratory, this one works best.

在该实验室里的所有计算机中，这一台性能最好。

Of the four parameters, three can be disposed of rather quickly.

在这四个参数中，有三个可以被相当迅速地加以处理的。

ECL III has the smaller propagation delay of the two ECL series.

在这两种 ECL 系列中，ECL III 的传播延时比较短。

③ 可表示其前后两者处于同位关系。

The lighter machine part has a mass of 7 kg.

那个较轻的机器零件的质量为 7 千克。

This device can supply 4 mA of output drive current.

这个器件能提供 4 毫安的输出驱动电流。

④ 其后面的名词是其前面的名词(来自于不及物动词)的逻辑主语。

Fig. 2 shows the variation of the output with the input.

图 2 画出了输出随输入的变化情况。

Ellipses are used to describe the motions of the planets around the sun.

我们用椭圆来描述行星绕太阳的运行情况。

⑤ 其后面的名词是其前面名词(来自于及物动词)的逻辑宾语。

The resolution of a force into x - and y -components is possible.

我们能够把一个力分解成 x 分量和 y 分量。

Exposure of the body to potentially toxic substances should be avoided.

应避免使人体接触有潜在毒性的物质。

(2) with

① “with + 某些抽象名词”等效于相应的副词(在上面已提到过), 但语气更强。

This parameter can be measured with accuracy.

这个参数可以被精确地测得。(with accuracy = accurately)

② with 与 vary, change, increase, decrease 等动词连用时, 可以表示“随着…”之意。

The conductivity of a semiconductor varies with temperature.

半导体的导电率随温度而变化。

③ 可构成一种“with 结构”, 它应用特别广泛, 既可以作状语又可以作定语(详见后面有关“分词”一节的内容)。

With friction present, a part of energy has been lost as heat.

由于存在摩擦, 一部分能量作为热而损失掉了。

This parameter should be measured with E grounded.

这个参数应该在 E 接地的情况下加以测量。

The device with buttons on it is called a keyboard.

在其上面带有许多按键的设备叫做键盘。

④ 处于句子开头时往往可表示“对于；有了；在 … 情况下”等意思。

With the alternating current, things are different.

对于交流电来说，情况就不同了。

With radar, we can see distant objects.

有了雷达，我们可以看到远方的物体。

⑤ 可表示“用”(这时在它后边一般是一种有形的东西)。

We can make an electric bell with this kind of magnet.

我们能够用这种磁铁来制作电铃。

⑥ 可表示“与”的意思。

This section makes a comparison of radio waves with water waves.

这一节把无线电波与水波作一比较。

(3) by

① 可表示除了时间和距离外的任何参量的数值(也可以把它省去)。

In this case, v and i differ in phase by 90° .

在这种情况下， v 和 i 相位差为 90° 。

Typical noise margins are usually better than the guaranteed value by about 75 mV.

典型的噪声裕度通常比保证值要好大约 75 毫伏。

② 可表示“根据；按照”之意，主要用在推导之中。

By Eq. (3), we can obtain the following expression.

根据式(3), 我们可以得到下面的表达式。

③ “by + 动名词(或表示动作的名词)”一般可表示“通过”之意。

By analyzing this model, one can learn about the structure of an atom.

通过分析这个模型, 人们能了解原子的结构。

By an examination of the performance of the device, we can understand its features.

通过考察一下该设备的性能, 我们就能了解它的特点。

④ 在 method 前一般用 by 表示“用”。

It is possible to overcome the difficulty by this method.

用这种方法可以克服那个困难。

(4) for

① 可表示时间或距离的长短。

The output may stay high for a long time.

输出可长时间地保持高电位。

② 可表示“对于; 当……时候; 如果……的话”等含义, 主要表示条件。

For $x > 1$, this equation does not hold.

若 $x > 1$, 则该式不成立。

For $n = 1$, this factor equals unity.

当 $n = 1$ 时, 这个因子等于 1。

This book is too difficult for a beginner.

这本书对于初学者来说太难了。

③ 与动词 solve 连用, 表示解方程所要求的对象。

It is necessary to solve this equation for x .