

# 科技英语分析与翻译新编

广西人民出版社

# 科技英语分析与翻译新编

李学平 著

蓝俊翔 校



广西人民出版社

**科技英语分析与翻译新编**

李学平 著

蓝俊翔 校

☆

广西人民出版社出版

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行 广西民族印刷厂印刷

\*

开本787×1092 1/32 7.75印张 字数189,000

1983年3月第1版 1983年3月第1次印刷

印数 1—14,100册

书号: 9113·34 定价: 0.70元

# 前 言

看懂并译出科技英语,需要涉及两步:(1)对英语句子进行分析,以达到理解句子的意义内容;(2)用合乎规范的汉语将这个意义内容表达出来。对于第一步,需要运用英语语法和词汇分析等知识,也需要一些科技专业知识;对于第二步,需要掌握翻译技巧。本书就是试图从分析和翻译这两方面来讨论一些问题。

在讨论问题时,本书吸收了国外一些较新的语法理论,如转换生成语法有关句子的表层结构和深层结构的理论以及一些句子类型的转换原理,结构主义语法有关句子的构造和有关形态词、结构词的理论等。而且在这些理论的基础上,提出句子的“化简分析”方法,使对句子的分析能较容易进行而更切合实际。在翻译原理方面,本书除一般的翻译理论外,主要是叙述各种语法现象和结构的译法,以求实用。此外,书中对语法分析和翻译上常见的难点也作了探讨,书末有词形变化简明表、词形变化还原表、常见句型等附录。

黄治文、王宏中、李敏瑜等同志参加了本书的部分编著工作。由于编著者的水平有限,书中又有不少东西属于尝试性质,错误和不妥的地方敬请读者多提意见。

作 者

一九八一年冬

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>绪论</b>	
第 一 节	句子的表层结构与深层结构·····	( 1 )
第 二 节	句子的分析与翻译·····	( 2 )
<b>第二章</b>	<b>词法分析</b>	
第 三 节	词类与词形变化·····	( 4 )
第 四 节	词法分析示例·····	( 5 )
<b>第三章</b>	<b>句子的各种结构类型</b>	
第 五 节	主动句的基本类型·····	( 12 )
第 六 节	被动句的基本类型·····	( 15 )
第 七 节	句子的特殊结构类型·····	( 17 )
<b>第四章</b>	<b>句子结构的复杂化</b>	
第 八 节	并列结构使句子趋向复杂·····	( 25 )
第 九 节	基本成分由复杂结构构成·····	( 26 )
第 十 节	修饰成分由复杂结构构成·····	( 28 )
第 十 一 节	三种情况的混合·····	( 32 )
<b>第五章</b>	<b>怎样分析句子</b>	
第 十 二 节	句子的扩展原理与化简分析·····	( 37 )
第 十 三 节	化简分析的内容·····	( 38 )
第 十 四 节	化简分析的步骤·····	( 40 )
第 十 五 节	应注意的一些问题·····	( 46 )
第 十 六 节	找出各种结构时的依据·····	( 49 )

第十七节	结构词	( 55 )
<b>第六章</b>	<b>分析句子常见的难点</b>	
第十八节	句子结构问题	( 75 )
第十九节	习惯用法和某些未有定论的问题	( 84 )
第二十节	某些不合常规的用法问题	( 87 )
<b>第七章</b>	<b>标点符号对分析句子的作用</b>	
第二十一节	逗号的作用	( 89 )
第二十二节	其他标点符号的作用	( 98 )
<b>第八章</b>	<b>专业知识的作用</b>	
第二十三节	专业知识的必要性	( 105 )
第二十四节	专业知识不能代替语言分析	( 109 )
<b>第九章</b>	<b>翻译的一般原则</b>	
第二十五节	翻译的要求和标准	( 112 )
第二十六节	翻译的步骤	( 113 )
第二十七节	一些例子	( 117 )
<b>第十章</b>	<b>翻译的常用技巧</b>	
第二十八节	词义问题	( 131 )
第二十九节	词量的增减	( 136 )
第三十节	句量的增减和句序的调整	( 138 )
第三十一节	词类或句子结构的转变	( 140 )
<b>第十一章</b>	<b>翻译常见难点</b>	
第三十二节	词汇方面的难点	( 143 )
第三十三节	句子结构方面的难点	( 144 )
第三十四节	成语问题	( 148 )
<b>第十二章</b>	<b>各种语法现象的译法</b>	
第三十五节	名词、冠词的译法	( 149 )
第三十六节	动词的译法	( 153 )

第三十七节	形容词、副词的译法	.....(168)
第三十八节	代词的译法	.....(173)
第三十九节	数词的译法	.....(176)
第四十节	介词、连词的译法	.....(178)
第四十一节	各种句子基本类型的译法	.....(181)
第四十二节	定语的译法	.....(186)
第四十三节	状语的译法	.....(191)
第四十四节	同位语的译法	.....(195)
第四十五节	否定句的译法	.....(197)
第四十六节	疑问句的译法	.....(203)
第四十七节	命令句的译法	.....(204)
第四十八节	存在句的译法	.....(205)
第四十九节	强调句的译法	.....(205)
第五十节	省略句的译法	.....(207)
第五十一节	有 it 的各种特殊结构的译法	.....(209)

### 第十三章 译例

附录 I	英语词形变化简明表	.....(232)
附录 II	英语词形变化还原表	.....(235)
附录 III	本书讨论的句子结构类型明细表	.....(237)

# 第一章

## 绪论

### 第一节

#### 句子的表层结构与深层结构

§ 1.1 每个句子都有表层结构 (surface structure) 和深层结构 (deep structure)。深层结构反映人类思维过程中的概念活动, 它决定句子的意义。表层结构指句中语素的配列和句子成分的层次构造, 它决定句子的形式。对深层结构赋予一定的形式, 得到表层结构, 就产生出句子。这种从深层结构转成表层结构产生句子的过程, 称为转换。

§ 1.2 不同的表层结构可以具有相同的深层结构, 如: John gave Mary a wrench. 和 John gave a wrench to Mary. 两句的表层结构不同, 但深层结构据认为是相同的, 两者都表示“John 将一把扳手给了 Mary”这个意义。又如同内容的主动句和被动句, 一般说来也具有相同的深层结构, 如: Now, electricity runs most machines. 和 Now, most machines are run by electricity. 两句都表示“现在, 多数机器都由电驱动”。同时, 同一个表层结构也可能产生歧义, 如: These are aluminum evaporation furnaces. 可表示“这些是铝制的蒸发



## § 2.1

炉”，也可表示“这些是蒸发铝的炉子”，需要根据上下文或专业内容来判断。以上就是说：不同的句子能表达同一意义内容，而同一句子有时也可能表达不同的意义内容。这一点对于翻译来说当然是十分重要的。

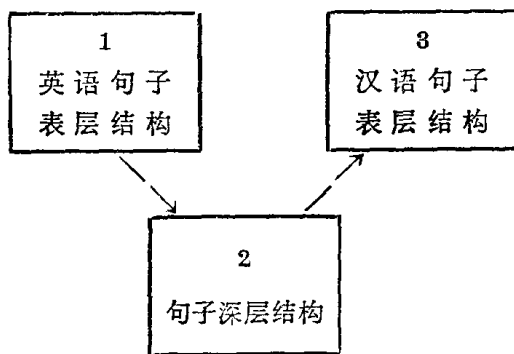
## 第二节 句子的分析与翻译

§ 2.1 看懂英语句子并译成汉语，需要经过两个过程：

(A) 从英语句子的表层结构到达深层结构，即从英语句子的形式理解其所表达的意义内容。

(B) 从深层结构到达汉语的表层结构，即将所理解到的意义内容转换成汉语句子表达出来。

以图解表示如下：



直接从1到3(即直接从英语句子的表层结构到达汉语句子的表层结构)是不对的。如将 *By automation is meant the technique of making a device or a process self-regulating*

and self-controlling. 译成“被自动化所意味的是制造设备的技术, 或者是一种自动调节和自动控制的过程”(应为“自动化指一种能使设备或操作过程进行自动调节和自动控制的技术。”), 就是直接从 1 到 3 所造成的错误。

§ 2.2 从 1 到 2, 需要对英语句子的表层结构作分析(包括语法分析、词汇分析等), 才能正确地到达深层结构, 即正确地理解句子的意义。从 2 到 3, 则决定于译者的汉语程度与表达能力, 但也可以借助于一些翻译技巧, 使翻译顺利、准确。因此, 要获得翻译科技英语的能力, 必须学习英语语法与词汇知识, 做到能熟练分析。同时, 还必须学习一些有关翻译技巧的知识。

§ 2.3 本书第二章至第八章讨论语句分析, 主要涉及从 1 到 2 的问题。第九章至第十三章讨论翻译技巧, 主要涉及从 2 到 3 的问题。在讨论语句分析时, 本书除词法分析外, 首先探讨句子的各种结构类型, 研究句子结构复杂化的原因, 然后针对主要的原因采用“化简分析”方法来分析句子的结构, 从而判明全句的意义。这是本书采用的一种较为切合实际的方法。在讨论翻译技巧时, 本书在扼要叙述一些翻译的基本原则之后, 主要是逐个详述各种语法现象与结构的译法。

## 第二章

# 词法分析

### 第三节

## 词类与词形变化

§ 3.1 英语的词通常分为名词、动词、形容词、副词、代词、数词、介词、连词、冠词、感叹词等十类。前四类的词量很多,而且新词不断产生,旧词不断废弃,属于“开放性”的词类。它们都有词形变化。后六类的词量有限,总共约二百多个,而且基本上不出现新词,因而是“封闭性”的词类。除代词有少量变化外,其余基本上没有变化。但这些词的使用率很高(感叹词在科技英语中除外),而且大多属于以后将会说到的、对分析英语语句具有十分重要意义的“结构词”,因此需要将常用的全部记住(参阅 § 17.1—17.2)。

§ 3.2 在英语语句中辨别某个词属何词类,经过何种词形变化,对分析语句和理解句子内容,有着重要的意义。辨别的方法,除可以参照词义、词形变化方式、词的某些典型后缀等外,还应该根据词在句中的语法功用来进行。尤其在一词跨类时,往往需要根据最后一种方法来进行。如:

- ① Physics is the study of matter and motion.

(物理学是研究物质与运动的学科。)

——句中 study 是名词。

② Physics studies matter and motion.

(物理学研究物质与运动。)

——句中 studies 是动词。

③ The speed is variable.

(这速度是可变的。)

——句中 variable 是形容词

④ The speed is a variable.

(这速度是变量。)

——句中 variable 是名词。

关于名词、动词、形容词、副词的变化及其还原方法,参阅  
本书附录 I, II。

## 第四节

### 词法分析示例

#### I

Electronics is the study of electrons. It is a field of  
 1            2 3 4            5 6            7 8 9 10 11  
science and engineering based upon the effects produced  
 12        13 14            15        16        17        18        19  
by electrons. An electron is exceedingly small and carries  
 20 21            22 23            24 25            26        27 28

a negative charge of  $1.6 \times 10^{-19}$  coulomb. Electrons are  
 29 30                      31                      32 33                      34                      35                      36  
held in their orbits by an attractive force which decreases  
 37    38 39                      40                      41 42 43                      44                      45                      46  
with the square of the distance from the nucleus to the  
 47    48 49                      50 51 52                      53                      54 55                      56 57  
electron. So, electrons in the outer shells may easily fall  
 58                      59 60                      61 62 63                      64                      65                      66                      67  
off from their orbits and become free electrons.  
 68    69                      70                      71                      72 73                      74                      75

(电子学是研究电子的学科,是以电子所产生的作用为基础的一个科学工程领域。电子极其微小,带有 $1.6 \times 10^{-19}$ 库仑的负电荷,并由一种引力悬固在轨道上。这引力与电子至原子核之间的距离的平方成反比,因此外层电子容易从轨道上脱落而成为自由电子。)

- 1.名词(单数) 2.动词(be的第三人称单数现在时)  
 3.冠词 4.名词(单数) 5.介词 6.名词(复数) 7.代词  
 8.动词(见2) 9.冠词 10.名词(单数) 11.介词 12.名词(单数)  
 13.并列连词 14.名词(单数) 15.动词base的过去分词  
 16.介词 17.冠词 18.名词(复数) 19.动词produce的过去分词  
 20.介词 21.名词(复数) 22.冠词 23.名词(单数)  
 24.动词(见2) 25.副词 26.形容词 27.并列连词  
 28.动词(carry的第三人称单数现在时)  
 29.冠词 30.形容词 31.名词(单数) 32.介词 33.数词  
 34.名词(单数) 35.名词(复数) 36.动词(be的复数现在时)  
 37.动词hold的过去分词(36+37=动词hold的被动式)  
 38.介词 39.代词 40.名词(复数) 41.介词 42.冠词  
 43.形容词 44.名词(单数) 45.代词(关系代词) 46.动词

(decrease的第三人称单数现在时) 47.介词 48.冠词  
 49.名词(单数) 50.介词 51.冠词 52.名词(单数) 53.介词  
 54.冠词 55.名词(单数) 56.介词 57.冠词 58.名词  
 名词(单数) 59.副词 60.名词(复数) 61.介词 62.冠词  
 63.形容词 64.名词(复数) 65.动词(情态动词) 66.副词  
 67.动词 68.副词 69.介词 70.代词 71.名词(复数)  
 72.并列连词 73.动词 74.形容词 75.名词(复数)

## II

Gasoline engines and diesel engines are internal  
 1 2 3 4 5 6 7  
combustion engines. As a whole, they work in the same  
 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
way. But a diesel engine is different from a gasoline engine  
 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28  
and is more efficient than it. Again, the diesel engine  
 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38  
uses cheaper fuel than the gasoline engine.  
 39 40 41 42 43 44 45  
A big disadvantage of the diesel engine is its great  
 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55  
weight. An average diesel engine weighs at least 15 pounds  
 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65  
for each horsepower, while an airplane gasoline engine  
 66 67 68 69 70 71 72 73  
will weigh only one pound per horsepower. That is why  
 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83  
the diesel engine has never been able to replace the  
 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93  
gasoline engine.  
 94 95

(汽油机和柴油机都是内燃机。总的说来,两者的工作方式相同。但柴油机其实与汽油机不一样,而且比汽油机效率更高。柴油机使用的燃料也比汽油机便宜。

柴油机的一个大缺点是重量太大,平均重量至少为每匹马力15磅。而飞机上所用的汽油机则每匹马力只有1磅。这就是柴油机从来不能取代汽油机的原因。)

1.名词(单数) 2.名词(复数) 3.并列连词 4.名词(单数) 5.名词(复数) 6.动词(be的复数现在时) 7.形容词 8.名词(单数) 9.名词(复数) 10.介词 11.冠词 12.名词(单数) 13.代词 14.动词 15.介词 16.冠词 17.代词 18.名词(单数) 19.并列连词 20.冠词 21.名词(单数) 22.名词(单数) 23.动词(be的第三人称单数现在时) 24.形容词 25.介词 26.冠词 27.名词(单数) 28.名词(单数) 29.并列连词 30.动词(见23) 31.副词 32.形容词(31 + 32 = 形容词 efficient 的比较级) 33.从属连词 34.代词 35.副词 36.冠词 37.名词(单数) 38.名词(单数) 39.动词(use的第三人称单数现在时) 40.形容词(比较级) 41.名词(单数) 42.从属连词 43.冠词 44.名词(单数) 45.名词(单数) 46.冠词 47.形容词 48.名词(单数) 49.介词 50.冠词 51.名词(单数) 52.名词(单数) 53.动词(见23) 54.代词 55.形容词 56.名词(单数) 57.冠词 58.形容词 59.名词(单数) 60.名词(单数) 61.动词(weigh的第三人称单数现在时) 62.介词 63.名词(由形容词转用) 64.数词 65.名词(复数) 66.介词 67.代词 68.名词(单数) 69.并列连词 70.冠词 71.名词(单数) 72.名词(单数) 73.名词(单数) 74.动词 75.动词(74 + 75 = 动词 weigh

的将来时) 76.副词 77.数词 78.名词(单数) 79.介词  
80.名词(单数) 81.代词 82.动词(见23) 83.副词(连接  
副词) 84.冠词 85.名词(单数) 86.名词(单数) 87.动  
词(have的第三人称单数现在时) 88.副词 89.动词be的过  
去分词(87+89=动词be的完成式〔现在时〕) 90.形容词  
91+92.动词不定式 93.冠词 94.名词(单数) 95.名词(单  
数)

### III

① Sound travels at a speed of 1,100  $\frac{\text{feet}}{1} \frac{\text{per}}{2}$  second  
 $\frac{\text{through}}{3} \frac{\text{air.}}{4}$ .

(声音以每秒钟1,100英尺的速率通过空气传播。)

1.名词(foot的复数) 2.介词 3.介词 4.名词(不可  
数)

② Generally, a metal has  $\frac{\text{better}}{1}$  mechanical  $\frac{\text{properties}}{2}$   
than a non-metal.

(一般说来,金属的机械性能比非金属好。)

1.形容词(good的比较级) 2.名词(property的复数)

③  $\frac{\text{Mercury}}{1}$  is the  $\frac{\text{nearest}}{2}$  planet to the sun.

(水星是离太阳最近的行星)

1.名词(专有名词) 2.形容词(最高级)

④  $\frac{\text{Marconi}}{1}$ , an  $\frac{\text{Italian}}{2}$ , first  $\frac{\text{put}}{3}$  radio waves to



practical use in the form of a wireless telegraph.

(意大利人马可尼首先将无线电波通过无线电报的形式付诸实用。)

1. 名词(专有名词) 2. 名词(专有名词) 3. 动词(put的过去时)

⑤ One of the greatest mechanical engineering achievements of the last 50 years has been the development of the jet engine for aircraft propulsion.

(近五十年来机械工程方面的最巨大成就之一,就是制成了推进飞机用的喷气式发动机。)

1. 数词 2. 形容词(最高级) 3. 动词be的完成式〔现在时〕

⑥ Owing to their small size and low power consumption, transistors are taking over the role of vacuum tubes on an ever wider scale.

(由于体积小、消耗功率低,晶体管正以越来越大的规模取代真空管。)

1. 动词 take over 的进行式〔现在时〕 2. 副词 3. 形容词(比较级)

⑦ In a blast furnace, hot air is forced through openings at the base of the furnace, and waste gases are led off through a pipe near the top.

(在鼓风炉中,热空气从炉底的一些风口鼓进,废气则通