

科技英语速成讲义

吴永尧 编

河南省计量测试学会技术咨询服务部

PDG

前 言

本讲义为配合吴朔平同志编著的《科技英语速成读本》而编写的，仅供使用该《读本》的教师和具有一定英语基础、但阅读科技英语文章尚有些困难、尤其难以对付长难句的中年科技人员参考。

本讲义努力设法把吴朔平同志创造的“虚词分析法”与英语的传统语法有机的结合起来，对传统的英语语法加以概括和提炼，更便于理解和记忆，这就可以大量节省学语法和背单词的精力和时间，有助于中年科技人员在短期内学会借助词典阅读本专业的科技英语文章，也有助于有一定英语基础的科技人员提高科技英语文章的阅读速度和翻译准确性。

本讲义的例句大部分选自国内出版的语法书和教科书。为了要求加深对科技英语语法基本概念的理解，在每一讲后都附有相应的练习题，为完成《读本》的练习打下良好的基础。

本讲义最后列出的虚词表是在《读本》的基础上作了适当的修改和补充的，使之更有利于自学和教学。

本讲义的初稿曾在中国船舶工业总公司第七研究院院所举办的一些学习班上试用过，取得了良好的效果，几经修改充实成为现在的版本。

由于编者水平有限，时间又很短促，本讲义中出现的缺点和错误在所难免，衷心欢迎各位教师和广大科技人员提出宝贵的意见，以便今后进一步充实提高。

编 者

1984年2月

目 录

第一讲 概论	(1)
一、虚词分析法简介.....	(1)
(一) 虚词分析法的由来.....	(1)
(二) 虚词分析法的定义.....	(1)
(三) 虚词的范围.....	(2)
(四) 某些词类的典型词尾.....	(2)
(五) 虚词分析法的符号.....	(3)
(六) 虚词分析法的步骤.....	(3)
(七) 虚词分析法造成的模糊度.....	(5)
二、科技英语语法重点.....	(5)
(一) 基本句型.....	(5)
(二) 主要短语.....	(6)
(三) 动词时态.....	(6)
(四) 动词被动语态.....	(6)
(五) 动词语气.....	(7)
(六) 几种从句.....	(7)
(七) It, what, That和As的主要用法.....	(7)
(八) 句子成分的倒装、省略和分隔.....	(7)
第二讲 第一句型 介词及其短语 形容词及其短语	(8)
一、概述.....	(8)
二、第一句型.....	(8)
(一) 肯定陈述句.....	(8)

(二) 否定陈述句·····	(8)
(三) 疑问句·····	(9)
(四) 主语及其表示法·····	(9)
(五) 联系动词·····	(11)
(六) 表语及其表示法·····	(12)
三、介词及其短语·····	(15)
(一) 介词·····	(15)
(二) 介词短语·····	(20)
四、形容词及其短语·····	(24)
(一) 形容词·····	(24)
(二) 形容词短语·····	(26)
五、小结·····	(28)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(28)
(二) 虚词分析法的例子·····	(31)
练习·····	(33)
第三讲 第二句型 动词一般时态 ·····	(36)
一、概述·····	(36)
二、第二句型·····	(36)
(一) 肯定陈述句·····	(36)
(二) 否定陈述句·····	(37)
(三) 疑问句·····	(37)
(四) 谓语及其表示法·····	(37)
(五) 状语及其表示法·····	(38)
三、动词一般时态·····	(39)
(一) 一般现在时·····	(39)
(二) 一般过去时·····	(40)

(三) 一般将来时·····	(41)
四、名词的复数和所有格·····	(42)
(一) 名词的复数·····	(42)
(二) 名词的所有格·····	(43)
五、小结·····	(44)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(44)
(二) 虚词分析法的例子·····	(44)
练习·····	(47)
第四讲 第三句型 ·····	(49)
一、概述·····	(49)
二、第三句型·····	(49)
(一) 肯定陈述句·····	(49)
(二) 否定陈述句·····	(49)
(三) 疑问句·····	(49)
(四) 谓语及其表示法·····	(50)
(五) 宾语及其表示法·····	(52)
三、小结·····	(57)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(57)
(二) 虚词分析法的例子·····	(59)
练习·····	(62)
第五讲 第四句型 ·····	(66)
一、概述·····	(66)
二、第四句型·····	(66)
(一) 肯定陈述句·····	(66)
(二) 否定陈述句·····	(66)
(三) 疑问句·····	(66)

(四) 谓语句·····	(67)
三、小结·····	(68)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(68)
(二) 虚词分析法的例子·····	(68)
练习·····	(71)
第六讲 动词完成时态 ·····	(73)
一、概述·····	(73)
二、现在完成时·····	(73)
(一) 构成·····	(73)
(二) 主要用法·····	(73)
三、过去完成时·····	(76)
(一) 构成·····	(76)
(二) 主要用法·····	(76)
四、小结·····	(77)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(77)
(二) 虚词分析法的例子·····	(77)
练习·····	(80)
第七讲 动词进行时态 非谓语动词 ·····	(82)
一、概述·····	(82)
二、动词进行时态·····	(83)
(一) 现在进行时·····	(83)
(二) 过去进行时·····	(84)
(三) 将来进行时·····	(85)
三、非谓语动词·····	(86)
(一) 动词不定式及其短语·····	(86)
1. 动词不定式的组成·····	(86)

2. 动词不定式短语的组成·····	(87)
3. 动词不定式的特点·····	(88)
4. 动词不定式及其短语的用法·····	(89)
(二) 动词-ing式及其短语·····	(100)
1. 动词-ing式的组成·····	(100)
2. 动词-ing式短语的组成·····	(100)
3. 动词-ing式的特点·····	(102)
4. 动词-ing式及其短语的用法·····	(104)
(三) 动词-ed式及其短语·····	(115)
1. 动词-ed式的组成·····	(115)
2. 动词-ed式短语的组成·····	(115)
3. 动词-ed式的特点·····	(116)
4. 动词-ed式及其短语的用法·····	(118)
四、小结·····	(125)
(一) 虚词分析时语法要点·····	(125)
(二) 虚词分析法的例子·····	(135)
练习·····	(145)
第八讲 动词被动语态 ·····	(156)
一、概述·····	(156)
二、动词被动语态·····	(156)
(一) 构成·····	(156)
(二) 主要用法·····	(157)
三、小结·····	(159)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(159)
(二) 虚词分析法的例子·····	(159)
练习·····	(164)

第九讲 句子种类 状语从句	(168)
一、概述	(168)
二、句子种类	(168)
(一) 简单句	(168)
(二) 复合句	(169)
三、状语从句	(172)
(一) 状语	(172)
(二) 状语从句	(173)
1. 时间状语从句	(173)
2. 原因状语从句	(174)
3. 目的状语从句	(175)
4. 结果状语从句	(176)
5. 地点状语从句	(176)
6. 条件状语从句	(177)
7. 方式状语从句	(178)
8. 让步状语从句	(179)
9. 比较状语从句	(180)
四、小结	(180)
(一) 虚词分析时的语法要点	(180)
(二) 虚词分析法的例子	(182)
练习	(186)
第十讲 实语从句	(190)
一、概述	(190)
二、That 从句	(192)
(一) 主语从句	(192)
(二) 表语从句	(193)

(三) 宾语从句.....	(194)
(四) 介词宾语从句.....	(195)
(五) 同位语从句.....	(195)
三、 同词从句.....	(196)
(一) 主语从句.....	(197)
(二) 表语从句.....	(198)
(三) 宾语从句.....	(198)
(四) 介词宾语从句.....	(199)
(五) 同位语从句.....	(200)
四、 小结.....	(200)
(一) 虚词分析时的语法要点.....	(200)
(二) 虚词分析法的例子.....	(202)
练习.....	(209)
第十一讲 定语从句	(213)
一、 概述.....	(213)
二、 定语从句.....	(216)
(一) 限制性定语从句.....	(216)
1. 定义.....	(216)
2. 特点.....	(216)
3. 连接形式.....	(216)
1) 关系代词.....	(216)
2) 关系付词.....	(219)
3) such + 名词 + 关系代词as	
such + 关系代词as	(221)
4) the same + 名词 + 关系代词as	
the same + 关系代词as	(222)

5) the same + 名词 + 关系付词as	
the same + 关系付词as	(222)
6) 介词 + 关系代词which(或whom)	(223)
7) 短语介词 + 关系代词which(或whom)	(224)
(二) 非限制性定语从句	(225)
1. 定义	(225)
2. 特点	(225)
3. 连接形式	(225)
1) 关系代词	(225)
2) 关系付词	(227)
3) 介词 + 关系代词which(或whom)	(228)
4) 短语介词 + 关系代词which(或whom)	(229)
5) 名词(或代词) + 介词 + 关系代词which	(230)
6) 介词 + 关系代词which + 名词	(230)
三、小结	(231)
(一) 虚词分析时的语法要点	(231)
(二) 虚词分析法的例子	(233)
练习	(242)
第十二讲 It的用法	(247)
一、概述	(247)
二、引导词	(248)
(一) 作形式主语	(248)
1. 代替由动词不定式或其短语所表示的 真正主语	(249)
2. 代替由动词-ing式或其短语所表示的 真正主语	(249)

3. 代替由从句(主要是That从句)所表示的	
真正主语·····	(249)
(二) 作形式宾语·····	(250)
1. 代替由动词不定式或其短语所表示的	
真正宾语·····	(250)
2. 代替由动词-ing式或其短语所表示的	
真正宾语·····	(251)
3. 代替由从句(主要是That从句)所表示的	
真正宾语·····	(251)
(三) 用于强调句型·····	(252)
三、小结·····	(254)
(一) 虚词分析时的语法要点·····	(254)
(二) 虚词分析法的例子·····	(254)
练习·····	(263)
第十三讲 总复习 ·····	(267)
一、概述·····	(267)
二、谓语动词的判别·····	(267)
三、句子成分的倒装、省略和分隔·····	(268)
四、从句性质的判别·····	(277)
(一) Who、Whom、Whose·····	(277)
(二) Which·····	(277)
(三) That·····	(278)
(四) When·····	(278)
(五) Where·····	(279)
(六) Why·····	(280)
(七) While·····	(280)

(八) As.....	(281)
(九) Whether.....	(283)
(十) If.....	(283)
(十一) What.....	(284)
(十二) Since.....	(285)
五、小结.....	(286)
(一) 虚词分析时的语法要点.....	(286)
(二) 虚词分析法的例子.....	(286)
练习.....	(290)
主要虚词.....	(295)
练习参考答案.....	(313)

第一讲 概 论

一、虚词分析法简介

(一) 虚词分析法的由来

中年科技人员为我国四化建设作出了很大的贡献，然而，他们之中有不少人知识老化现象十分严重。及时地阅读国内外大量的科技文献、有效地学习国内外先进的科学技术，对他们来说是相当重要的。可惜，他们早年学过的俄语，水平已大大下降，甚至有的已达到荒废的地步，而英语水平始终也摆脱不出初级阶段。

到底如何有效地提高中年科技人员的科技英语阅读水平呢？由于工作忙、家务多、年龄大和记忆力差，采用时间长和内容广的正规方法对他们的英语知识进行全面的培训，显然是不切合实际的。针对这一特殊的情况，吴朔平同志积累了数十年的丰富经验，创造出一种新的速成教学法，称为“虚词分析法”。运用这种方法，可使中年科技人员通过较短的时间，就能很好地熟悉科技英语的句法结构，并具有借助词典读本专业英语科技文章的能力，为今后英语水平的进一步提高打下良好的语法基础。

(二) 虚词分析法的定义

这是一种在不认识英语实义词词义的条件下，根据要求熟记的 400 多个常用虚词(功能词)和某些词类的典型词尾，能较快地对大部分英语句子进行初步语法分析的方法。

(三) 虚词的范围

为了便于对英语句子较快地作出初步语法分析, 可以把虚词范围包括为介词、连词、名词标、代词、助词、半助词、数词、语气词、某些动词和某些付词等。

(四) 某些词类的典型词尾

1. 名词词尾

-ance	importance	重要性
-ence	reference	参考
-er	recorder	录音机
-or	operator	操作人员
-ion	information	信息
-ment	statement	说明
-age	usage	用途
-cy	efficiency	效率
-ity	capability	能力
-ness	usefulness	有用
-ian	mathematician	数学家
-ics	physics	物理学
-ology	biology	生物学

2. 形容词词尾

-al	local	局部的
-able	capable	有能力的
-ible	possible	可能的
-ful	careful	仔细的
-ar	nuclear	原子核的
-less	useless	无用的

-ous	numerous	许多的
-ary	necessary	必须的
-ic	basic	基本的
-ant	important	重要的
-ent	different	不同的
-ive	active	活动的

3. 动词词尾

-ate	calculate	计算
-ize	realize	实现
-fy	simplify	简化

4. 付词词尾

-ly	particularly	特别的
-----	--------------	-----

(五) 虚词分析法的符号

1. (), { }, [], [] ... 表示符号内是定语(修饰名词、代词或全句等)。
2. < >, 《 》, ◇ ◇, ◆ ◆ 表示符号内是状语(修饰动词、付词、形容词或全句等)。
3. | |, || || ... 表示符号内是补语或同位语。
4. (), [], [] ... 表示符号内是实语(包括名词短语或名词从句等)。

(六) 虚词分析法的步骤

举下例说明:

要求把下面的句子译成中文。

Every particle of matter in the universe attracts every other particle with a force inversely proportional to the square of the distance between

particles.

1. 列结构式

将虚词和词类的典型词尾列出来。

Every ____ of -er in the ____ -s every other ____
with a ____ -ly -al to the ____ of -ance between -s.

2. 判别词类

名词标后总有一个名词。介词宾语在无明确信息时，则为名词。谓语动词为-s。

Every 名 of 名 in the 名动 every other 名
with a 名 付 形 to the 名 of 名 between 名.

3. 划分修饰语

从句尾逐步向句首进行划分。名词或代词后紧接的形容词短语，一般作后置定语。名词或代词后的介词短语，若前文中无动词，则作后置定语；若前文中有动词，则作定语或状语，代入词义后再进一步确定。

Every 名 {of 名 (in the 名)} 动 every other 名
《with a 名 「(付)形 (to the 名 {of the 名 (between. 名)} >] 》.

4. 找出主干

表示作定语或作状语等的符号外，均为主干。

Every 名动 every other 名.

5. 确定句型

每三句型：主语 + 谓语 + 宾语。

6. 代入词义

粒子

物质

宇宙

Every particle { of matter (in the universe) }

吸引 力
 attracts every other particle 《with a force
 相反地 比例的 平方
 [〈inversely〉 proportional 〈to the square {of
 距离
 the distance (between particles)} >] 》.

7. 译成汉语

宇宙间物质所有的粒子都以一种力吸引所有其它的粒子，这种力与两个粒子间的距离平方成反比。

(七) 虚词分析法造成的模糊度

有不少模糊度是由于自然语言的复杂性所造成的，有些模糊度是虚词分析法所造成的。因为运用虚词分析法分析英语句子时、是在不认识英语实义词词义的情况下进行的，因此有时候修饰对象不一定十分清楚，在少数情况下，甚至连主干也会找错的。但当词义代入后，很多模糊度就会大大减小。从另一个角度看，出现模糊度也有一定好处。当有模糊度时，一般可提出两种可供选择的分析方法，这就减少了出差错的机会。进一步说，掌握了句法结构中的模糊度，也更有助于进行正确的句子分析。

二、科技英语语法重点

(一) 基本句型

1. 主语 + 联系动词 + 表语
2. 主语 + 谓语 (+ 状语)
3. 主语 + 谓语 + 宾语