

英语科技情报文献阅读

尤毓国 编著

新 时 代 出 版 社



英语科技情报文献阅读

尤毓国 编著

新时代出版社

(京)新登字 105 号

内 容 简 介

学习科技英语必须重视实际应用,不仅要掌握语音、语法和专业词汇,更重要的是,要能够将所学到的科技英语基础知识和具体分析技能熟练地用于阅读英语科技情报文献。为此,本书提出了“情报英语”的设想,收集了现代英美各种科技文献,按照不同文献类型,如科技新闻、科技广告、科技论文报告、专利、标准、产品样本和说明书等,分别独立成章,结合大量实例介绍它们的体裁和语言特点,并且详加注释,附有参考译文,便于读者自学。

读者对象:大专院校理工科学生,教师,科研和工程技术人员。

英语科技情报文献阅读

尤毓国 编著

*

新 时 代 出 版 社 出 版 发 行

(北京市海淀区紫竹院南路23号)

(邮政编码 100044)

新华书店经销

北京市昌平长城印刷厂印刷

*

850×1168毫米 32开本 11.25印张 292千字

1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷 印数: 0001—5000册

ISBN 7-5042-0028-X/H·6 定价: 9.15元

GF55/26

前 言

随着世界科学技术的迅猛发展和我国四化建设的迫切需要,学好应用面最广的英语,特别是学好科技英语,对于直接利用国外科技情报资料,及时掌握本学科发展动向和引进国外先进技术,具有重要作用。而在熟悉文献检索查找方法的基础上,进一步研究不同类型的英语科技情报文献的阅读,则是搞好情报利用的关键。

科技情报是科技知识的传递,科技情报工作就是科技知识传递的工作。因此,广义地说,科技情报工作应该包括:科技文献资料的搜集、整理、检索、调研和流通;科技知识的普及和教育;科技档案工作;各种科技学术活动;科学技术的传播(电影、电视、广播)和科技书刊出版工作等。从这个完整概念出发,开展科技情报工作所用的英语似可称之为“科技情报英语”。英语科技情报文献阅读,虽只是其中的一个组成部分,但却是实现有效利用情报、促进日常科研工作的主要部分。文献资料是情报的主要载体,情报的利用,基本上是通过文献资料的传播和交流体现出来的。本书侧重科技情报英语的文献阅读的研究,结合各类情报文献的实例,探讨阅读过程中经常遇到的具体问题,即:从情报角度,研究各种英语科技文献的格式类型;从英语角度,研究各种英语科技文献的语言特点。其目的是提高具有一定英语基础和查找检索能力的科研人员对各种实用的英语科技文献的阅读能力。

为了使科技英语密切结合实际应用,迅速提高对英语科技情报文献资料的阅读和理解能力,编者根据长期从事情报调研工作的粗浅体会,自一九七八年起即已酝酿“科技情报英语”这一学科设想,并参照历年积累的资料,着手编写讲义。一九八一年,曾在某研究所举办讲座。这次出单行本,内容又作了修改和充实。鉴于国

内已出版了一些情报文献检索方面的专门书籍,本书除对各类文献的特点作必要的介绍外,不研究科技文献的查找检索。

本书在编写和修改充实过程中,曾参考国内外出版的大量科技英语教材和文章、科技情报工作论著、以及各专业报刊杂志和特种文献,这里就不一一详细列出了。

编者对于工作单位领导的大力支持,各业务室同志的技术指导,马承洁同志提供资料和整理文稿,以及出版社编辑同志的宝贵意见,特此表示诚挚的谢意。

由于编者水平和能力有限,全书涉及的专业较多,语法现象复杂,情报英语的提出又是一个大胆的尝试,谬误或值得商榷之处实难避免,恳切希望得到批评和指正。

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 科技英语和情报英语	(1)
第二节 科技英语的特点	(4)
一、单词和词组	(5)
二、句型和句子结构	(20)
(一) 五种基本句型	(21)
(二) 句子种类	(21)
(三) 句子类型	(22)
(四) 句子成分与单词、短语和从句的关系	(22)
(五) 被动语态结构	(28)
(六) “There+be”结构	(32)
(七) It 的用法	(33)
(八) 成分的省略	(35)
(九) 词序的倒装	(39)
(十) 不定式结构	(40)
(十一) 现在时态结构	(42)
(十二) If 结构	(43)
第二章 科技新闻	(46)
第一节 标题	(46)
一、特点	(46)
二、结构	(48)
(一) 主语+谓语+宾语	(48)
(二) 名词+过去分词短语	(48)
(三) 名词+现在分词短语	(49)
(四) 名词+不定式短语	(50)
(五) 名词+形容词短语	(50)
(六) 名词+介词短语	(50)
(七) 名词性词组	(51)

第二节 新闻正文	(51)
一、特点	(51)
二、类型	(52)
第三节 实例	(53)
一、科技新闻类	(53)
(一) 报纸电讯	(53)
(二) 期刊新闻	(54)
(三) 以广告方式发表的科技新闻	(60)
二、科技评论类	(65)
(一) 评论	(65)
(二) 述评	(68)
三、科技简讯类	(71)
四、新产品专栏	(74)
五、会议消息	(76)
六、人物介绍	(80)
七、书评	(83)
第三章 科技广告	(86)
第一节 标题和标语	(87)
一、标题	(87)
(一) 特点	(87)
(二) 格式	(88)
二、标语	(89)
三、广告原样介绍	(90)
第二节 稿本类型	(92)
一、结合顾客的切身利益	(92)
二、突出特点	(94)
三、叙述故事或事实	(95)
四、询问方式	(99)
五、惊叹与祈使方式	(100)
六、着重公司产品声誉	(102)
七、说明理由	(105)
八、从顾客读者的情感出发	(106)
九、列出证据	(108)

十、介绍业务	(108)
十一、口头解说	(110)
第四章 科技论文和研究报告	(113)
第一节 标题	(114)
第二节 提要和小结	(116)
一、提要	(117)
二、小结	(118)
第三节 前言和序	(120)
第四节 引言	(120)
第五节 符号表	(123)
第六节 正文	(124)
第七节 结论	(129)
第八节 致谢	(129)
第九节 参考文献	(131)
第十节 附录和脚注	(132)
第十一节 实例	(132)
一、科技论文	(133)
二、研究报告	(144)
第五章 标准资料	(173)
第一节 类别	(173)
第二节 特点	(174)
第三节 结构	(174)
第四节 实例	(176)
一、军用标准资料	(176)
(一) 规范	(176)
(二) 标准	(191)
二、国际标准资料	(205)
(一) 题目	(205)
(二) 适用范围	(206)
(三) 引用标准	(207)
(四) 定义	(208)
(五) 标号	(209)

(六) 机械和工作性能要求	(211)
(七) 试验方法	(216)
(八) 印记	(224)
第六章 专利文献	(227)
第一节 结构	(227)
一、扉页标头部分	(228)
二、文摘	(229)
三、发明背景	(230)
四、发明摘要	(230)
五、对于附图的简述	(230)
六、最优具体方案说明	(230)
七、专利权项范围	(231)
八、引用文献	(231)
第二节 特点	(231)
第三节 实例	(235)
一、标头部分	(235)
二、内容文摘	(236)
三、发明背景	(239)
四、发明摘要	(240)
五、对于附图的简述	(242)
六、最优具体方案说明	(243)
七、专利权项范围	(247)
八、引用文献	(249)
九、附图	(249)
第七章 产品样本	(251)
第一节 特点	(251)
第二节 实例	(252)
一、封面	(252)
二、企业介绍	(252)
三、企业产品一览	(254)
四、具体产品介绍之一	(256)
五、具体产品介绍之二	(258)
六、其他业务介绍之一	(260)

七、其他业务介绍之二	(261)
八、总结	(264)
第八章 使用说明书	(268)
第一节 特点	(268)
第二节 实例	(269)
一、结构	(269)
二、引言	(271)
三、描述	(273)
四、安装	(276)
五、使用	(280)
六、使用中检查、维护、以及润滑	(286)
七、拆卸、检查、修理、以及重新装配	(290)
八、试验程序	(296)
九、零件目录说明	(299)
十、组合装配零件表	(302)
附录：英语科技文献常见虚词和各类词组用法	(304)

第一章 绪 论

第一节 科技英语和情报英语

二十世纪后半期,国际学术交流日益频繁,新学科不断增多,专业化分工越来越细,世界各国对英语的教学研究也越加广泛深入。在国内外一些院校中,科技英语已从普通英语科系中分离出来,形成独立的专业。但在教材编写的理论与实践方面,多少还受着普通英语教学的影响。

根据有关资料分析,从五十年代前后到今天,国内外的普通英语教材经历了以下三个演变过程:

一、四十年代后期到六十年代——按“传统体系”编写的普通英语教材比较多。其特点是严格按传统语法体系(课文—语法)编写。解放前后,甚至直到今天,我国英语教材绝大部分都属于这类体系。英国的《基础英语》(Essential English)也是如此。

二、六十年代后半期到七十年代前期——按“结构主义”理论体系编写的教材逐渐增多。其特点是,以最有用的英语结构(句型)为中心,反复练习。这类体系的教材在美国有较大影响,如《英语 900 句》(English 900)。

三、七十年代后半期到现在——按“功能派”理论体系编写的教材逐渐流行。其特点是,强调语言的实际应用功能,为一定的培养目标服务,边用边学,学以致用。这就是说,不以语法为纲,也不以句型为纲,而以学生在实际工作和生活中最常用的、和他们关系最大的语言素材来编写和组织教材。如 1978 年美国出版的《新英语 900 句》(New English 900)、英国的《新英语教程》(New Concept English)和《跟我学》(Follow Me)等,都或多或少受到“功能派”理论的影响。

近年来,由于科学技术迅速发展和国际交流日益频繁,国外根

据“功能派”的学以致用原则,在英语教学,特别是科技英语教材编写方面,兴起了一个新的重要流派,即“专用英语”(ESP—English for Special Purposes)。这类教材,主要是一系列理、工、医、农、管理等科技专业英语。其特点是,针对性强,着重实际应用,根据各专业的实际情况来编写,全部教学过程都紧密结合科技专业内容和科研人员的实际工作环境。

“科技情报英语”,是在“功能派”理论的影响和“专业英语”教材的启发下,并结合我国科技英语的教学实践和科技情报工作的迫切需要提出的。科技情报英语的语言基础仍然是现代科技英语,因为英语科技情报(文献资料)尽管种类很多,体裁不同,内容各异,但其语法(词法和句法)结构基本上仍属于科技英语的范畴。科技情报英语通过各类文献语言结构形式和语言应用功能两者相结合的方式,实现科技英语的最终教学目的。所以在科技英语这一知识体系中,“科技基础英语”、“科技专业英语”和“科技情报英语”是三个相互依存、循序渐进的主要学习科目。关于它们之间的关系和分支课程的设想如图 1 所示。

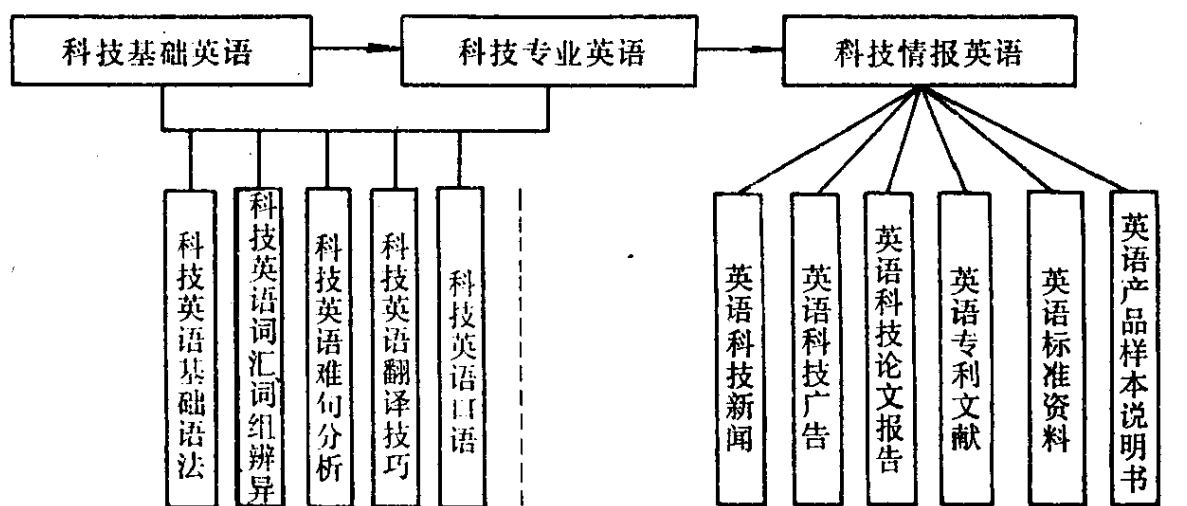


图 1 科技英语体系示意图

由图可知,科技英语的知识能力能否提高,关键在于科技基础英语是否扎实;而扎实的科技基础英语又必须通过本专业英语才

能体现出来。科技英语是为专业人员服务的,但仅仅掌握了科技基础英语和专业英语,还不能立即就可在科研工作中顺利阅读各种科技情报文献。由于科研目的不同,课题不同,研究阶段不同,科技人员必须进一步熟悉不同科技文献的体裁和特点。在科技情报文献中,除了语言文字以外,还有多种不同的格式、图表、画片和符号作为补充说明,科技人员不但要掌握语音、词法、句法以至全段和全篇文章的细微分析技巧,还要掌握各类文献资料的非语言形式的具体分析技能。只有这样,才算达到学好科技英语,能直接参加工作和有效利用情报的目的。因此,概括地说,在科技英语体系中,这三门主要学习科目有以下分工:

一、“科技基础英语”是科技英语体系的基础,是各专业科技人员共同必修的学科。这门学科的课程有:语法、词汇词组辨异、难句分析、翻译技巧和口语等。

二、“科技专业英语”是根据本专业(如机械、化学、计算机、数学等)的语言特点,进一步研究各自专业用的词汇、句型、表达方式和译法。

三、“科技情报英语”是在科技基础英语和专业英语的基础上,对于英语科技情报文献的深入研究。英语科技情报文献种类很多,涉及的专业不同,但每一类文献资料的体裁和写法则有统一格式,不因专业而异。因此,这一研究领域应成为各专业科研人员和理工院校学生共同进修的学科。大致上它包括以下一些主要课程(如果在外语院系高年级设置,还可再分出必修和选修课程):

1. 报道性和评论性期刊和报纸的英语科技新闻;
2. 报刊杂志上的英语科技广告;
3. 学术性期刊和不定期连续出版的英语科技论文和研究报告;
4. 各国专利局公布的英语专利文献;
5. 各类英语标准资料;
6. 英语产品样本和使用说明书。

第二节 科技英语的特点

科技英语,顾名思义,是一种应用于科学和技术方面的英语。这种英语,虽然在本质上与普通英语没有什么区别,但由于它是科技专业范围内的应用语言,因而有其独特的语言方式和不同的文献体裁。现代科学技术的专业范围虽然很广,但科技英语在语言方式和文献体裁上的特点却具有共同性。因此,将各专业英语中的这些共同性东西总结一下,是很有好处的。

科技英语的特点主要表现在五个方面:

一、文句简练,结构严密,表达明确,不重虚文润饰。

二、逻辑推理性强,原理概念清楚,段落章节分明。

三、语法结构常用被动语态、动词的非人称形式(分词、动名词和不定式)及其短语、形式主语、前置定语复杂的复合词和名词词组、以及介词短语,等等。目前虽有向口语化发展的趋向,但是,科研人员在讨论学术问题时,其口语结构与书面语言基本一致。

四、科技词汇中既有国际通用的技术术语(大都是来源于希腊语和拉丁语),也有由普通名词构成的专业术语。

五、数字、数据、公式繁多,准确性要求高。

掌握科技英语,首先必须做到正确理解。也就是说,真正弄懂每篇文献的词和句,全面了解各种科技文献体裁,达到顺利阅读的目的。

至于怎样才能达到真正弄懂、全面了解和顺利阅读的目的呢?

大家知道,一切语言都包括思想内容和表达形式这两方面。科技英语也不例外。因此,阅读时,必须注意表情达意的文字形式;通过对文字形式的分析,才能彻底弄清原作的思想内容。

科技英语的文字形式,与普通英语一样,基本上是由单词和词组、句型和句子结构,以及文献体裁等表现出来的。下面将分别介绍这几方面的主要内容。

一、单词和词组

阅读科技英语时,不能孤立地看待单词和词组,特别是那些经常遇到的半科技性质的单词和词组,必须注意它们在全句和上下文中的互相搭配关系及其专业范围。因为:

(一)英语具有一词多用、一词多义的特点。同一个词常属于几个词类,而且有各自不同的意义。现举大家常见的 like 一词为例。

1. 名词(表示“等等”、“同样事物”的意思)

A, B, C and the *like*.

A, B, C, 等等。

2. 动词(表示“喜欢”、“希望”、“想”的意思)

He *likes* to read scientific books.

他喜欢读科学书籍。

3. 形容词(表示“相同的”意思)

Like charges repel.

同性电荷相斥。

4. 副词(表示“多半是”、“也许是”的意思)

Like enough, the machine is out of order.

这台机器可能出了故障。

5. 介词(表示“象…”、“跟…一样”的意思)

Things *like* air, water or metals are matter.

象空气、水或金属之类的东西都是物质。

6. 连词(表示“象”、“那样”的意思)

We can make this experiment *like* they do.

我们能够像他们那样做这个实验。

(二)科技英语的专业很多,同一个名词在不同的专业范围有不同的意义。例如:

1. 名词 valve, 在科技文献中,由于专业的不同,就有阀、心瓣、电子管、乐器栓塞、贝壳等词义。

2. 名词 *power*, 在普通用语中有能力、体力、权力、政权、大国等词义,而在各专业技术文献中就有动力、电力、功率、光学放大率、乘方、幂等词义。

3. 名词 *carrier*, 在普通用语中有搬运人、邮递员等词义,而在各专业中,则有:托架、承载器(机械),航空母舰(海军),运输机(航空),载体(化学),载流、载波(无线电),带菌者、媒介物(医学)等词义。

(三)同一个词,词类和词组相同,有时因为习惯用法或上下文搭配关系的不同,意思也就不同。例如:

1. *Don't stand on the engine.*

不要站在发动机上。

Don't stand on ceremony.

不要客气。

2. *Put up your hands!*

举起手来!

Put up with something.

容忍某事。

(四) 有一些单词和词组,在不同的场合(如位置、活动、数量、时间),也有不同的词义。例如:

1. 介词 *beyond*, 表示位置时,是“在…的那边”的意思;表示时间时,是“迟于”的意思;表示范围、限度时,是“超出”的意思;表示否定或疑问时,是“除…以外”的意思。

2. 词组 *in time*, 分别具有及时、终于、合拍子等意思。

(五) 科技英语中,介词用得很多。阅读时,可以结合上下文以及与其他词类搭配的情况,确定其意义。例如:

1. 介词与名词搭配

the combination of theory with practice

理论联系实际

2. 介词与动词搭配

to combine theory with practice

理论联系实际

3. 介词与形容词搭配

dependent on	取决于
different from	不同于

4. 同一动词与不同介词搭配,会有不同意思,以 make 为例,如:

to make use of...	利用...
to make a thing from...	用...制造东西
to make a thing into...	把某东西制成...

5. 同一介词与不同词搭配,也有不同意思,以 in 为例,如:

in china	在中国
in the right proportion	按照恰当的比例
in the main	大体上
in common	共同

(六)科技英语中,表示否定意义的结构类型很多,应注意否定词或词组在句中的搭配,各种否定词的差异,以及它们的确切含义。例如:

1. 表示全部否定的词

no	没有,不
not	不,不是
none	没人,谁都不,一点不
nobody	没有人,谁也不
nothing	没有东西,什么也没有

2. 表示部分否定的词

not all	不都是
not every	不是个个
not much	不多
not always	不常

3. 只在意义上含有否定语气的词

fail	失败,不成(动词)
------	-----------