

科技英语写作

——写作技巧·范文

(修订版)

王建武 李民权 曾小珊 著

西北工业大学出版社

【内容简介】 本书主要论述了科技英语写作的基本内容、文体要求和一般格式,重点介绍了定义、描述、说明书、科研论文、常用应用文、参考文献等科技文体的写作方法与技巧,详细分析了科技英语写作中常见的问题并提供了参考范文。本书既可作为高等院校本科生、研究生写作课教材,又适用于从事学术交流、经贸洽谈、合作项目实施的广大科技人员的写作自修和提高。

图书在版编目(CIP)数据

科技英语写作——写作技巧·范文/王建武,李民权,曾小珊
著. —西安:西北工业大学出版社,2000.5

ISBN 7-5612-1230-5

I. 科… II. ①王… ②李… ③曾… III. 科学技术—英语—写作 IV. H315

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 16270 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072 电话:029-8493844

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:兴平市印刷厂

开 本:850mm×1 168mm 1/32

印 张:8.375

字 数:210 千字

版 次:2003 年 8 月第 2 版 2003 年 8 月第 2 次印刷

印 数:5 001~9 000 册

定 价:11.00 元

随着 21 世纪的到来,我国的对外开放与交流将会进一步扩大。广大的科技工作者和外贸工作人员在科技和经贸活动中首先要用书面文字进行交流,而规范、标准、简洁、易懂的文字往往是合作成功与否的关键。本书的作者正是基于这些考虑,撰写了这本《科技英语写作》。

虽然科技英语写作与其它类型的英语写作有一些共同之处,但由于受使用时间、场合、对象、方式等因素的影响,它有自己的明确的要求和独特的风格。这就要求使用该种文体的人员要了解它、掌握它,从而会运用它。目前,我国的高等学校毕业生和科技人员从总体上看外语水平还不够高,外语写作能力较弱;对科技英语写作的了解更少,且没有受过任何训练。针对这种情况,本书的作者参考了大量的国内外语言学家和教育家的写作理论,广泛地收集了国际上认可的文献、期刊和书籍上的范文,并结合我国的实际,较全面地论述了科技英语写作的特点、基本要求及文体风格,并对科技文体写作中已出现或往往会出现的问题进行了分析,提供了参考范文。由于本书作者在写作时有意将此

书既作为自修教材,又使其成为一本使用方便的工具书,所以在撰写过程中理论阐述简炼,格式列举清楚,问题分析言简意明,范文精炼有指导性。

目前,比较全面论述科技英语写作的书在国内市场上并不多见,且要写得尽可能完善并非易事。虽然本书作者有着多年的教学经验且在写作上花费了大量的时间和精力,但由于水平有限,缺点和错误在所难免,希望同行及读者提出批评、指正,以便再版时修正。

作 者

2000 年千禧之夜于西安

目 录

第一章 绪论	1
第一节 科技英语写作的分类	1
第二节 写作注意事项	3
第二章 定义	21
第一节 定义与定义的功能	21
第二节 定义的种类	21
第三节 定义写作的注意事项	31
第四节 写定义常用的词汇、句型与表达 方式	33
第五节 定义的写作技巧	35
第三章 描述与说明	38
第一节 描述的基本概念	38
第二节 描述的种类	40
第三节 描述的基本方法	54
第四节 描述写作的注意事项	102
第五节 说明写作的基本要求	113
第六节 说明的写作技巧	123
第七节 图表写作	134

第四章 科技论文写作·····	140
第一节 题目·····	141
第二节 署名·····	146
第三节 目录·····	148
第四节 摘要·····	149
第五节 关键词·····	157
第六节 引言·····	158
第七节 正文·····	165
第八节 结论段落·····	187
第九节 英语科技论文写作的过程与技巧·····	190
第十节 致谢·····	195
第十一节 脚注·····	198
第十二节 参考文献·····	201
第十三节 附录·····	205
第十四节 学位论文的格式要求·····	206
第五章 应用文写作·····	211
第一节 求职信·····	211
第二节 推荐信·····	220
第三节 申请·····	225
第四节 简历·····	231
第五节 信函写作的文体要求·····	245
参考文献·····	262

第一章

绪 论

语言交际和文字表达是英语交际的两个重要方面。随着我国对外科学技术交流的日益频繁,提高科技英语写作水平已成为广大科技工作者目前亟待解决的问题之一。为培养合格的跨世纪人才,国家教育部对大学生的科技英语写作能力提出了具体的、更高的要求,并把这项任务作为面向 21 世纪大学英语教学改革的一个重要方面。因此,提高科技英语写作能力的意义不仅仅只在于培养和提高对英语的应用能力,而且还在于它是社会与文化发展的需要,也是培养科技人员和大学生进行对外交流素质的需要。简言之,一名科技人员的科技英语写作能力如何会直接影响到其专业水平的提高与专业能力的发展。

科技英语是英语语言诸多变体中的一种。它与通常的文学语言表述有明显的不同。它的特点在于客观、直叙、简炼、准确,所叙述的过程具有很强的可操作性。其语言特点是用行为语言对事物及过程进行描述。科技英语写作内容分类明确、特征突出,须要有较好的英语基础,并在掌握了基本写作技巧之后,才可以写出文体正确、文字流畅、表达准确的科技英语文章。

第一节 科技英语写作的分类

科技英语写作主要分为以下五种类型。

一、科技信息类

科技信息类是指将最新出版或发行的英语科技论文、专著进行摘要,然后归类贮存以备在科研或实际工作中使用。

二、科技报告类

科技报告主要指以下四个方面:① 进展报告。进展报告指的是某一项目进展中每隔一段时间所提交的进度报告。通常有月报告、季度报告、半年报告和年度报告。② 巡视报告。巡视报告是作者在对其负责的某一项目或产品使用等情况进行实地巡视后提交的报告。内容应包括巡视的目的、随行人员、巡视时的情况、有关人员的态度以及发现的情况和自己的意见与建议。③ 管理报告。管理报告是作者所在课题组的重大进展或者是将作者商务工作的情况以书面形式所提交的报告。④ 最终结果报告。最终结果报告是在工作完成之后,作者将其工作结果以文字的形式提供的报告。报告的格式则因接收报告的人的类型不同而异。一般来说分为三类:工作报告、日程报告、合同报告。

三、科技论文类

科技论文是将作者本人在某一学术领域内就某一课题所研究出的成果和结果以及取得这些成果的理论依据、方法、步骤、所使用的工具,等等,以文字的形式提供给读者。

四、设计说明书类

设计说明书是说明某一操作行为的步骤,如:如何进行安装、使用,检查排除故障,进行维修、检测,以及在实验室内如何工作,等等。

五、科技应用文类

科技应用文是指科技工作者之间来往的业务信函、专利申请、求职信函,等等。

第二节 写作注意事项

在进行科技英语写作时,必须考虑下述问题。

一、写作的对象

写作时必须考虑到读者是谁,他们对所写的题目已了解到何种程度并打算再了解多少。所以,在进行写作时,文章的内容要按层次逐步展开。

二、写作的目的

写作目的是指为什么要写这篇文章。鉴此,可以利用下列方式来表明。

例 1

I am writing this for (audience) because I want (objective).

当你向某人提交一份报告时,阅读这份报告的人是十分明确的,而且所报告的内容也是明确的。在这种情况下,所提供的报告的格式可按下述方式处理。

例 2

I am writing this for my unit manager's monthly digest of the work we've been doing because I want to stress my results and show how they fit into overall projections for the project.
The procedures aren't vital.

对读者对象和写作目的进行的分析可以避免偏离主题和文字冗余的情况。上述格式对科技英语写作提供了一个框架。

三、文体要求

科技英语写作的文体要求主要有以下三个方面的内容。

1. 准确(Accuracy)

准确包含内容与形式两个方面的意义。

内容准确就是要表达准确,其要求如下:

1) 要正确地运用英语的语法与句型。

在科技英语写作中,尤其是在进行过程描述、定义等项写作中正确地运用英语语法与句型显得尤为重要。比如,当对一个名词进行定义时,就不能使用虚拟语气,在时态的使用上也要特别注意。下列例句是对 planet(行星)一词的定义。

例 1

1. A planet is a heavenly sphere such as Jupiter, Mercury, Mars or earth. (正确)

2. According to some saying, a planet may be a heavenly sphere, such as Jupiter, Mercury, Mars or earth. (定义不够清楚,读完之后读者仍然对 planet 一词的定义不甚了解。)

3. A planet, as the name suggests, could be nothing but something like Jupiter, Mercury, Mars or earth. (定义模糊,读完之后读者根本无法理解 planet 一词的定义)。

在以上三个例句中,第 1 句使用了“凡是表示科学的真理的句子,应使用现在时”这一原则。语法清楚,故为正确的句子。第 2 句虽然也正确,但使用了 may be 来表示定义就使得定义不够清楚。第 3 句尽管用了 could be nothing but 这个语气较为确定的词组,但在结构上使用了虚拟语气,在语法使用上犯了错误,从而使定义显得模糊不清,为错句。

使用正确的句型也是科技英语写作中表达准确的一个重要

方面。

例 2

1. People commonly say that clinical thermometers will be used to find out the body temperature. (句型与时态使用不当)

2. It is commonly believed that clinical thermometers are used to determine the body temperature. (句型与时态正确)

从上述两个例句中可以清楚地看出,第 1 句犯了中国人学外语常见的错误,而且在表示科学的真理时,使用了错误的时态。而第 2 句使用了符合英语表达的句型,并且使用了正确的时态,为正确的句子。

2) 不要使用意义模棱两可的词汇。

在科技英语写作中,这一问题要尤为注意。特别是下定义、描述过程、做结论时要避免使用诸如 might be, possible, probable 等这些表示意义含糊的词。应当使用意义清楚、表达准确的词汇。

形式上准确就是不要使用带有主观色彩的词汇。文章的格式要严格按不同文体的格式来写作。比如写摘要时,不要加入个人的观点,也不要用问句和感叹句,最好用第三人称(详见“如何写摘要”一节)。写求职信时,要按书信格式来写,内容要完整(详见“如何写求职信”一节)。总之,不同形式的科技文章均有不同的格式要求,所以在写作中遵守格式是表达形式上准确的首要要素。

2. 简洁(Brevity)

任何文章都应简洁,而科技文章对此尤为强调。科技写作的内容通常包括研究的目的和范围、研究的方法、研究的步骤、研究的结果和作者对研究的主要结论,等等。而对其它内容则无需进行阐述。同时,句型要简洁,在不影响表达的前提下尽可能使用较短的句子、词组和简单的词汇。另外还应避免赘言和不必要的重复。(此项内容在下文将专门进行叙述。)

3. 清晰(Clarity)

表达清晰首先在于作者思维的逻辑性,其次在于表达的连贯

性。要使句子连贯就要避免犯下列错误。

(1) 误置修饰语的错误

修饰语(即定语或状语)应靠近其所修饰的词。如果远离其所修饰的词就成为误置修饰语,可能会影响到句子的连贯。

例 3

1. The engineering student made a big mess wearing the red hat. (误)

2. The engineering student wearing the red hat made a big mess. (正确)

第 1 句因其修饰语离所修饰的词太远而造成语义上的模糊,故为错句。第 2 句中修饰语紧贴所修饰的词,其修饰意义十分明确,故为正确的句子。

在避免误置修饰语的错误时,还要注意以下几个问题。

1) 当 almost, even, hardly, just, merely, only, nearly, scarcely 等词用到句中时,一定要把它放在它所修饰词语的靠近处,否则就会出现逻辑关系问题。

例 4

1. We only caught three birds. (不规范)

2. We caught only three birds. (正确)

2) 修饰性从句同被修饰成分保持明显的关系。

例 5

1. She borrowed a car from his friend that was bad. (意义不清楚)

2. From his friend, she borrowed a car that was bad. (意义清楚)

在上述两句中,第 1 句话很难判明“车是坏的”或是“人是坏的”。第 2 句话则清楚地表明了“他从朋友那里借来的车是坏的”这一意义。

3) 要避免不一致的修饰语。不一致的修饰语是模棱两可的,

既可修饰这个词又可以修饰那个词,使读者茫然。请比较下列例句。

例 6

1. His doctor told him frequently to exercise. (模棱两可,为错句)

2. His doctor frequently told him to exercise. (正确)

3. His doctor told him to exercise frequently. (正确)

第 1 句中 frequently 所处的位置使得该句的意义模棱两可,不够清楚。而第 2 句可以清楚地看出其意为“他的大夫常告诉他要锻炼”;第 3 句则可清楚地看出其意为“他的大夫告诉他要常锻炼”。故第 2 句和第 3 句为意义表达清楚的句子。

4) 不要生硬地使用动词不定式的分裂式。当副词介于 to 与动词之间时就形成了动词不定式的分裂式。使用动词不定式的分裂式能对句子的表达起到很大的作用,但如果不使用此种表达法,其句子的意义就显得不够清楚。如果无需强调,或者句子的意义已经十分清楚,就不需要使用动词不定式的分裂式。在后一种情况下,如果使用动词不定式的分裂式,句子的结构就显得比较笨拙。

例 7

1. She tried not to carelessly hurt the kitten. (笨拙)

2. She tried not to hurt the kitten carelessly. (清晰)

在第 1 句中,由于副词 carelessly 的位置不当,使整个句子显得笨拙。而在第 2 句中可以清楚地看出 carelessly 是用于修饰 hurt 的,其意为“她小心谨慎,不想伤害小猫”也就清楚地表达出来了。

5) 一般说来,如果不是为了增加句子的表达效果,应避免将主语与动词、动词与宾语,或者动词短语分开,以免造成意义上的模糊。

例 8

1. She found, after an hour's retesting, the results were

correct. (笨拙)

2. After an hour's retesting, she found the results were correct. (清晰)

但有时分割会使句子的表达更有力,效果更好。如下句:

The captain, seeing the ominous stormclouds gathering overhead, ordered the crew to take in the sail.

此句意为“看看头上乌云翻滚,船长命令水手收帆”。

(2) 平行结构的错误

平行结构就是句中表达同样意思的并列的两部分或更多的部分以同样的语法形式连贯地表现出来。换句话说,就是主语和主语、谓语动词和谓语动词、宾语和宾语、补足语和补足语平行,或名词与名词、形容词与形容词、副词与副词、介词短语与介词短语、短语动词与短语动词、从句与从句、主句与主句平行。平行结构一般由相关连词 and, or, either ... or ..., neither ... nor ..., not only ... but also ... 等引导。当并列部分的语法形式不同时,就出现了平行结构错误。

例 9

1. To design a device and making it are two different jobs.
(误)

2. Designing a device and making it are two different jobs.
(正确)

第 1 句中,用动词不定式与动名词两个短语并列作主语不符合英语语法的要求,为错句。在第 2 句中,用两个动名词短语并列作主语符合英语语法结构,是正确的句子。

例 10

1. Galileo found it difficult to believe that the sun rotates around the earth and the earth to be the centre of the universe.
(误)

2. Galileo found it difficult to believe that the sun rotates around the earth and that the earth is the centre of the universe.

(正确)

在第 1 句中,并列的两个部分的语法结构不同,为错句。而在第 2 句中,用两个宾语从句并列,为正确的句子。

(3) 模糊指代的错误

模糊指代是指代词可指代两个不同的先行词。为了消除模糊指代可用名词来代替代词或阐明先行词。

例 11

1. Our responsibility in the lab was to remove the labels from the dishes and wash them. (误)

2. Our responsibility in the lab was to remove the labels from the dishes and wash the dishes. (正确)

在第 1 句中有两个名词,而且都是复数形式。用代词 them 无法说明指代的是哪一个名词,因而造成了意义上的模糊。而在第 2 句中,用名词 dishes 再次进行了重复,使整句意义清楚,为正确的句子。

(4) 泛指代的错误

泛指代中的先行词是一个泛泛的概念,是整个意思而不是一个特定的名词或名词结构。当代词指代两个以上的意思时,就会出现泛指代错误。this, that 和 which 的含糊使用常导致这种错误。

例 12

1. He spent his time getting help with his income tax forms, which his wife considered unfair. (误)

2. His wife considered it unfair that he spent his time getting help with his income tax forms.

在第 1 句中,which 指代不清楚,不知是指代整个句子还是仅指代 his income tax forms,造成了意义上的模糊。而在第 2 句中由于使用了 it 这个先行宾语,故而使意义清楚,得知指代的是整个句子。因此,第 2 句为正确的句子。

(5) 转换不明的错误

在科技英语写作中一定要使同一句话中的主谓语在人称、数、时态、语态和语气上保持一致。如果不一致,就会出现转换不明的错误,造成理解上的混乱,使句子的意义不连贯。

为了避免转换不明的错误要注意以下几个方面。

1) 如果没有恰当的转换理由,一定要保持同一语法上的主语。

例 13

1. The actors and actresses first discussed the play, and then nightly rehearsals began. (误)

2. The actors and actresses first discussed the play and then began nightly rehearsals. (正确)

在第 1 句中,把 actors and actresses 转换为 rehearsals 是不必要的。而在第 2 句中只使用了一个主语 actors and actresses 使得句子的主语明确,句子也显得妥贴。

一般来说,要避免句子中着眼点的变换,在整个句子中宜使用同一个主语和时态。

例 14

1. John worked hard for three years, and then a job was given to him that let him use his special talent. (转换不必要)

2. John worked hard for three years and then was given a job that let him use his special talent. (保持一致,没有转换主语)。

比较上述两个例句,不难发现,第 2 句整个句子的主句为 John,意义显得清楚,句子结构连贯,明显要比第 1 句的内容和结构要好。

2) 要保持代词人称的一致,防止代词的不明转换或名词与代词的数不一致。

例 15

1. If one tries hard, they can pass the visa Examination. (人

称数不一致)

2. If one tries hard, he or she can pass the visa Examination.

(人称数一致)

3) 保持时态、语态、语气的正确。避免不必要的甚至是错误的转换。

保持文体的清晰、句子的连贯与意义的清楚,也是科技英语写作中一个十分重要的方面。

例 16

1. He drove the car into the side road and quickly turns off the motor. (误)

2. He drove the car into the side road and quickly turned off the motor. (正确)

在第 1 句中 drove 是过去式,而 turns 是现在式,这是不对的。而在第 2 句中使用的时态是一致的,为正确的句子。

在使用语气时,也要注意一句中的语气应保持一致,以免破坏句子的一致性。

例 17

1. First build a fire and then you should make the coffee. (误)

2. First build a fire and then make the coffee. (正确)

在第 1 句中前半句使用了祈使句,后半句使用了陈述句,使得前后语气不一致,破坏了句子的一致性。而在第 2 句中前后都使用了祈使语气,保持了句子的一致性,为正确句。

语态的不恰当转换也会破坏句子的一致性,使得句子的结构或内容不清晰。

例 18

1. He drove the car into the garage and the motor was quickly stopped. (转换不明)

2. He drove the car into the garage and quickly stopped the motor. (正确)