

非英语专业应用型教材

A Translation Coursebook on

College English for

Science and Technology

大学科技英语翻译教程

主编 边立红 黄曙光



对外经济贸易大学出版社
University of International Business and Economics Press

非英语专业应用型教材

大学科技英语翻译教程

A Translation Coursebook on College English for Science and Technology

主编 边立红 黄曙光

参编 方 萍 黄 妮 洪 霞 刘 力

潘 沙 宋卫阳 王 哲 王春湘

许 利 杨祚会

对外经济贸易大学出版社

中国·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

大学科技英语翻译教程 / 边立红, 黄曙光主编. —
北京: 对外经济贸易大学出版社, 2016
非英语专业应用型教材
ISBN 978-7-5663-1529-8

I. ①大… II. ①边… ②黄… III. ①科学技术-英
语-翻译-高等学校-教材 IV. ①H315.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 013992 号

© 2016 年 对外经济贸易大学出版社出版发行

版权所有 翻印必究

大学科技英语翻译教程
A Translation Coursebook on College
English for Science and Technology

边立红 黄曙光 主编
责任编辑: 谭利彬 郑 芳

对外经济贸易大学出版社
北京市朝阳区惠新东街 10 号 邮政编码: 100029
邮购电话: 010-64492338 发行部电话: 010-64492342
网址: <http://www.uibep.com> E-mail: uibep@126.com

唐山市润丰印务有限公司印装 新华书店北京发行所发行
成品尺寸: 185mm×260mm 17.75 印张 410 千字
2016 年 4 月北京第 1 版 2016 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5663-1529-8
印数: 0 001-5 000 册 定价: 39.00 元

前言

当今时代,随着世界经济和文化出现全球化,我国与世界各国间经济与文化交流进一步加强,翻译发挥着越来越重要的沟通作用,合格翻译人才的培养成为当务之急。为了适应当前社会发展和公共外语教学的改革,特别是非英语专业翻译教学的发展和应用人才培养模式的需求,我们借鉴了各家之所长,编成此书,力求尽可能适应学习者的实际需要。

本书内容以科技文体翻译为主,总体分为上下两编共十四章。上编是科技英语翻译核心问题,包括第一、二章。下编是科技英语专题翻译,内容编写坚持专业知识与翻译知识并举,每章包括课前练习、翻译知识、专业主题知识、专业译文举隅、语篇对比与体悟和补充练习六个部分。第一章主要阐述科技翻译的定义、标准、科技翻译工作者的素质以及科技翻译学习的重要性;第二章介绍科技英语的文体特征、常用句式以及科技翻译中的几个重要问题;第三章介绍工商管理学英语的翻译与翻译的基本单位,包括词、句、篇不同层次翻译单位的表现形式;第四章介绍经济贸易英语的翻译以及翻译的形式,包括直译、意译、零翻译、对译;第五章介绍能源专业英语的翻译和以词为翻译单位的翻译方法,包括引申性翻译和词性转换两种方法;第六章介绍建筑学英语翻译和增译法;第七章介绍电气工程英语翻译和减译法;第八章介绍计算机英语翻译和否定转换翻译法;第九章介绍土木工程英语翻译和被动句式的翻译;第十章介绍水利工程英语翻译和从句的翻译问题;第十一章介绍交通运输工程英语翻译以及长句的顺译与逆译方法;第十二章介绍化工英语翻译和长句的分译与合译方法;第十三章介绍生物科学英语翻译以及翻译中常用的变译;第十四章介绍法律合同英语的翻译以及编译知识。从第三章开始每章后面附有相关翻译练习,供学习者练习提高,也可供教师讲解之用。书后附参考译文。

本教材不仅内容丰富,涉略面广,能使学习者尽快熟悉各个专业的翻译特点与规律;而且目的明确,针对理工科院校的本科生英语学习专业性较强这一特点,做了充分考虑,避免教学内容理论性过强影响学生学习兴趣。除了作为理工科院校本科生的翻译教材,本书还可作为科技翻译工作者的继续教育或学习翻译的教材以及自学参考手册。总的来说,本书特色可以归纳为:专业特色鲜明、内容层次全面;文体多样、目标明确。课前实践段落为学生了解相关专业翻译进行铺垫;主题知识部分作为专业知识预储备;语篇对比与体悟部分可以作为课堂精讲资料,也可以作为泛读使用;每章配备的翻译练习让学生在自学的同时加强专业实践能力。

本书各章节分工如下：边立红编写第一，第二和第八章、方萍编写第三章、洪霞编写第四章、黄妮编写第五章、黄曙光编写第六章、杨祚会编写第七章、王哲编写第九章、宋卫阳编写第十章、许利编写第十一章、刘力编写第十二章、潘沙编写第十三章、王春湘编写第十四章。她们对各自编写的部分都做了广泛而深入的研究，对各个专业的知识与翻译做了宏观描述，并取得了深刻的理解和研究成效。在编写过程中，编者参阅了国内外许多同行专家和学者的专著、论文，从中选取了一些例句和材料，在此一并致谢。与此同时，特此感谢郑延国教授和陈建生教授在百忙之中对本书编写所给予的支持和提出的宝贵建议。

由于编者水平有限，再加上时间仓促，书中难免会存在错误和不足之处，欢迎广大读者和同行专家、学者批评指正。

边立红 黄曙光

2016年1月

目录

第一编 科技英语翻译核心问题

第一章 科技翻译概论	3
1.1 科技翻译的定义	3
1.2 科技翻译的标准	4
1.3 科技翻译工作者的素质	7
1.4 科技翻译学习的重要性	9
参考文献	10
第二章 科技英语文体与翻译	11
2.1 科技英语词汇	11
2.2 科技英语常用句式翻译	13
2.3 术语翻译	17
2.4 逻辑问题	21
参考文献	23

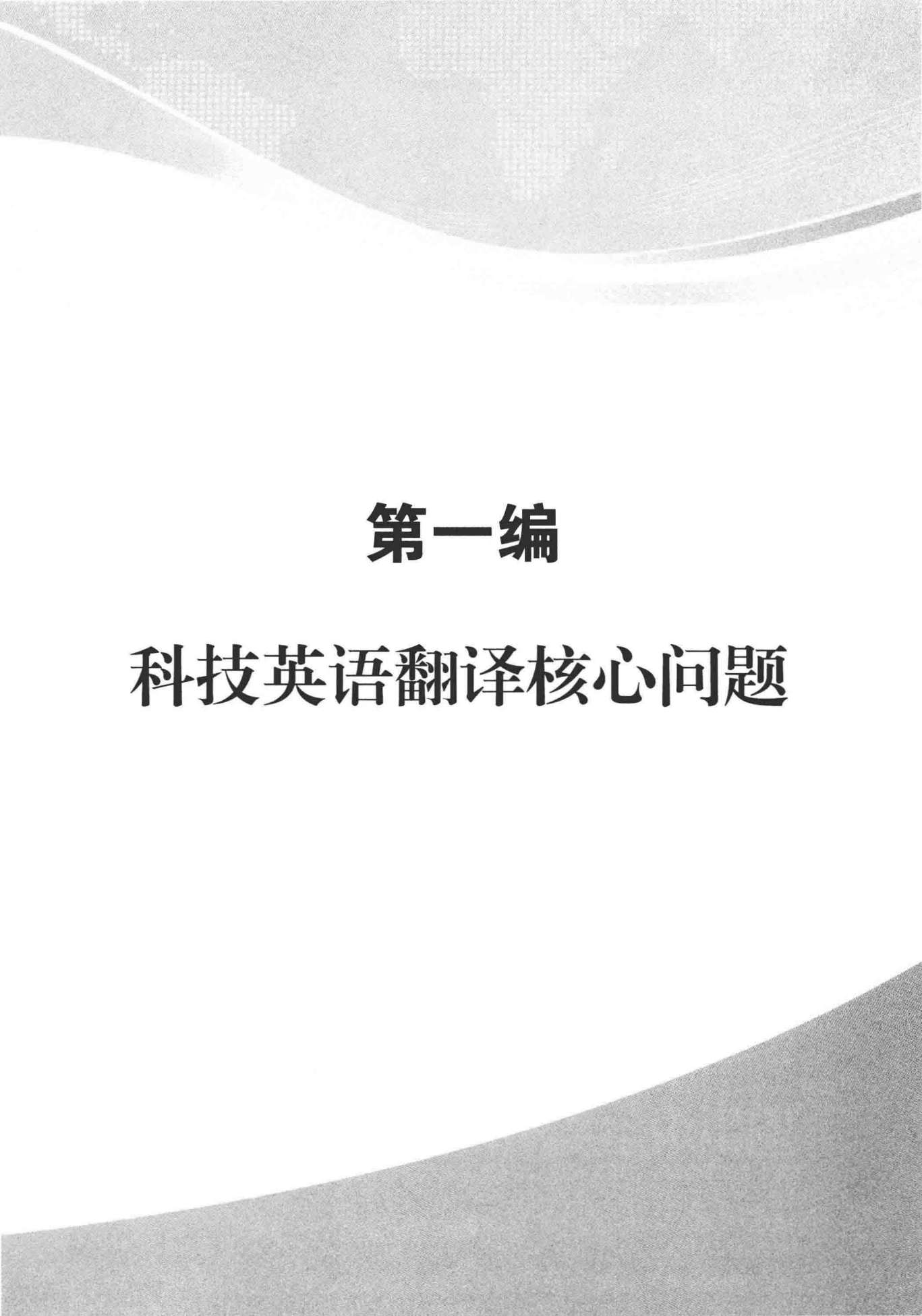
第二编 科技英语专题翻译

第三章 工商管理英语翻译	27
3.1 课前实践	27
3.2 翻译知识 翻译单位	28
3.3 专业主题知识	31
3.4 专业译文举隅	36
3.5 语篇对比与体悟	38
3.6 补充练习	43
参考文献	44
第四章 经济贸易英语翻译	47
4.1 课前实践	47
4.2 翻译知识 直译、意译、零翻译、对译	48
4.3 专业主题知识	51

4.4 专业译文举隅	53
4.5 语篇对比与体悟	55
4.6 补充练习	63
参考文献	64
第五章 能源专业英语翻译	65
5.1 课前实践	65
5.2 翻译知识 词的翻译	66
5.3 专业主题知识	71
5.4 专业译文举隅	73
5.5 语篇对比与体悟	74
5.6 补充练习	80
参考文献	81
第六章 建筑学英语翻译	83
6.1 课前实践	83
6.2 翻译知识 增译	84
6.3 专业主题知识	87
6.4 专业译文举隅	91
6.5 语篇对比与体悟	92
6.6 补充练习	98
参考文献	100
第七章 电气工程英语翻译	101
7.1 课前实践	101
7.2 翻译知识 减译	102
7.3 专业主题知识	105
7.4 专业译文举隅	107
7.5 语篇对比与体悟	108
7.6 补充练习	113
参考文献	115
第八章 计算机英语翻译	117
8.1 课前实践	117
8.2 翻译知识 正反转换	118
8.3 专业主题知识	123
8.4 专业译文举隅	127
8.5 语篇对比与体悟	128
8.6 补充练习	135
参考文献	137
第九章 土木工程英语翻译	139
9.1 课前实践	139

9.2 翻译知识 被动句的翻译	140
9.3 专业主题知识	142
9.4 专业译文举隅	147
9.5 语篇对比与体悟	148
9.6 补充练习	151
参考文献	152
第十章 水利工程英语翻译	153
10.1 课前实践	153
10.2 翻译知识 从句的翻译	154
10.3 专业主题知识	161
10.4 专业译文举隅	164
10.5 语篇对比与体悟	165
10.6 补充练习	169
参考文献	170
第十一章 交通运输工程英语翻译	171
11.1 课前实践	171
11.2 翻译知识 顺译与逆译	172
11.3 专业主题知识	176
11.4 专业译文举隅	180
11.5 语篇对比与体悟	181
11.6 补充练习	186
参考文献	188
第十二章 化工英语翻译	189
12.1 课前实践	189
12.2 翻译知识 分译与合译	190
12.3 专业主题知识	195
12.4 专业译文举隅	199
12.5 语篇对比与体悟	200
12.6 补充练习	210
参考文献	211
第十三章 生命科学英语翻译	213
13.1 课前实践	213
13.2 翻译知识 变译	214
13.3 专业主题知识	217
13.4 专业译文举隅	223
13.5 语篇对比与体悟	225
13.6 补充练习	231
参考文献	233

第十四章 法律合同英语翻译	235
14.1 课前实践	235
14.2 翻译知识 编译	236
14.3 专业主题知识	239
14.4 专业译文举隅	242
14.5 语篇对比与体悟	243
14.6 补充练习	250
参考文献	251
附录	253



第一编

科技英语翻译核心问题

科技翻译概论

语言是人类交际的工具，自从人类社会有了交往，翻译就成为不同语言不同民族人们沟通的桥梁。翻译将两种不同语言符号和文化信息相互转换，不仅促进人际间交往，扩大对外交流，提升一个民族的文化软实力，而且有利于科学知识获取，推动科学事业的发展。因此，翻译被认为是学习外语的一项重要技能。随着科学技术日新月异的发展和国际学术交流活动的日益广泛，科技英语已经受到普遍的重视，掌握科技英语的语言特点和翻译技巧对于当今的大学英语学习是非常必要的。

1.1 科技翻译的定义

科技，又称科学技术，包括科学和技术两个领域。科学在古代汉语中被称为格致之学，指穷究事物的道理而求得知识。《现代汉语词典》（2002）的定义是：“科学是反映自然、社会、思维等客观规律的分科的知识体系。”技术主要指科学知识的具体表现或者掌握科学知识的能力。《现代汉语词典》（2002）的定义是：“人类在认识自然和改造自然的反复实践中积累起来的有关生产劳动的经验知识，也泛指其他操作方面的技巧。”人类社会的产生开始于以实用信息为主的语际活动，延续于这一活动，以表现情感为主的文艺翻译曾在历史上占过主导地位，但总的来说，科学翻译一直是人类社会翻译活动的一条主线。就我国翻译史来说，唐宋以前佛经翻译盛行，科技翻译只是一项副产品。但明朝中期西方传教士的到来开启了真正意义上的中国科技翻译，这一浪潮一直延续到晚清时期。不仅为我国输入了大量西方科学知识，奠基了中国近代科技事业，造就了中国第一批科学翻译人才，而且使中国翻译事业走出断层，步入正轨。20 世纪下半叶，尤其是 20 世纪末 21 世纪初，随着我国在科学领域日新月异的进步和发展，科学翻译无疑成为我们经济发展中的一个主题。黄忠廉（2004）指出，翻译有两大作用，一是以传达实用信息为主，一是以诉诸主观情感为主。前者主要指科学翻译，后者则与文学翻译要求吻合。

关于科技翻译的定义，人们从不同的角度观其过程，所得到的定义也不一样。方梦之（2004）将科技文体分为“专用科技文体”和“通俗科技文体”两个范畴，并指出：“专用科技文体的一般特点是逻辑严密、叙述客观、用词精确；结构上多用长句、名词化短语、被动语态，少用人称代词、描述性形容词；避免言词的感情色彩和华而不实。翻译上要求概念确

切、条理清晰、符合程式或技术规范。而通俗科技文体，无论是科普文章或是技术文本都有较强的劝导性……。所以通俗科技常以简明的语言、生动的方式把信息传递给受众，其造句特点是用词平易、句式简单、多用修辞格，少用名词化结构、长句和被动态。总之，在翻译时要注意文体的适切性，在用词、句式、行文风格上要适合不同层式科技文体。”

就科技翻译的内涵看，以往通称的“科技翻译”是狭义的，仅指自然科学和工程技术方面的翻译。本书所取的“科技翻译”涵义是广义的，包括社会科学、自然科学、工程技术、甚至外事外贸活动等，总之，包括非文学翻译的一切实用领域。换言之，科技信息指的是实用信息，传达的多是客观性内容，或以客观内容为主。方梦之的《译学词典》（2004）指出：“科技翻译泛指一切论及科学技术的书面语和口语，语域的层次多、范围广。”文体上包括“专用科技文体”和“通俗科技文体”两类；根据题材和使用范围又细分为：基础理论科学论著、报告；科技论著、法律文本；应用科学技术论文、报告、著作；物质生产领域的操作规程、维修手册、安全条例等；消费领域的产品说明书、使用手册、促销材料等；科普读物、中小学教材。根据不同的文体，翻译又可以分为文学翻译和非文学翻译，文学翻译强调译文的创造性和艺术性，以诉诸主观情感为主。非文学翻译也可以笼统地称为文件翻译，实用型翻译或应用型翻译。本书谈的主要是科学翻译，概略地说，是以传达科学信息为主的翻译活动。黄忠廉指出，科学翻译，具体地说，是译者用译语表达原语科学信息以求信息量相等的跨语际思维活动。

1.2 科技翻译的标准

翻译标准是译者及其翻译活动必须遵循的准则，是衡量译文质量的标尺，也是译者所追求的理想境界。自从人类有翻译活动以来，人们就一直在追寻一个切实可行的翻译标准，以此指导实践。一般说来，“忠实”与“通顺”应该是各类翻译的翻译标准，科学翻译也不例外。在忠实与通顺之间，忠实是通顺的基础，通顺是忠实的保证。不忠实于原文而片面追求译文的通顺，则译文就失去自身的价值，成为无源之水，无本之木，也就不成其译文了。但是，不通顺的译文使读者感到别扭，也必然影响对原文内容的准确表达，因而也就谈不上忠实了。可见，“忠实”与“通顺”是对立的统一，两者的关系反映了内容与形式的一致性。所以，我们说，“忠实”是译文质量的基础，而“通顺”则是译文质量的保证。

科学翻译强调语言的实用功能，通过语言反映现实，以达到实用效果。根据科技英语的文体特点与内容要求，这里结合科技翻译的表达目的将科技翻译要求归结为以下几点：

1.2.1 具体准确

信息准确、内容具体是科技文体的主要特征。科技文章（科普文章除外）通常有一个专业范围，其读者均是“本专业”的科技人员，至少可以说文章是为“本专业”的读者而写的。因此科技论著通常用专业术语描述具体的科学现象或说明实验过程，展示产品的操作过程和具体功能，或者针对某项工程进行招标等具体的信息，因而译文也要具体客观，忠实原文，不能犯专业错误。例如：

[1] Even the dissolution in water cannot enable common salt to change its chemical

properties. 即使将普通食盐溶于水, 也无法改变其化学性质。

[2] Larger fiber bandwidth, lower loss and more reliable optical resources would make optical fibers more competitive in this section.

由于光学纤维频带较宽, 损耗较低, 光源更为可靠, 因此在这一领域会更有竞争力。

[3] The weather has a great effect on the farmer's work and the products of his work.

原译: 气候对农活和收成有很大影响。

改译: 气候对农业耕作和收成有很大影响。

[4] Road-bed is the subgrade on which are laid the ballast, ties and rails. There are two types of it—cut and fill. It should be firm, well-drained and of adequate dimensions.

路基就是上面铺着道渣, 轨枕和钢轨的底基。路基有两种类型, 即路堑和路堤。路基应坚固, 排水性好并有足够的面积和厚度。

例 1 中“dissolution”具体指的食盐的溶解; 例 2 则具体描述光学纤维的多种优点; 例 3 原文中的 farmer's work 和 product 属于科普文体措辞。在口语体和农业学科中措辞会有鲜明差别, 原译措辞过于通俗不太符合原文的语域, 改译措辞比较恰当, 符合原文的科普文体要求。例 4 译文措辞专业特色鲜明, 具体描述道路的路基特点; 原文中的 dimensions, well-drained 对应译文“面积和厚度”、“排水性”比较具体, 符合专业措辞规范。

1.2.2 表达严密

科技文体多用复杂长句, 从句套从句的情况较多, 句中并列成分(各种并列短语、单词或从句)较多, 翻译时译文首先需要考虑逻辑的严密性以保证译文的真实可靠。根据逻辑语义关系理解和组织译文被认为是科技翻译中一种非常重要的技巧。例如:

[5] All bodies consist of molecules and these of atoms.

所有的物体都是由分子组成, 而分子又是由原子组成。

[6] Man's sudden concern for the environment has introduced a new dimension into international relations. It has heightened tensions between rich and poor nations; it has introduced a widened range of issues for potential conflict.

人们忽然关心起环境问题, 因而我们必须从新的角度来看国际关系。对环境问题的关心不仅使富国和穷国之间的关系更紧张, 而且还可能引起更大范围的种种矛盾问题。

译文对原句结构顺序基本是保留的。句子中连词“因而”、“不仅……而且……”突出了各个分句间蕴含的逻辑关系, 保证了原文意义的完整; 与此同时, 通过重复关键词“环境问题”点明了原句的中心信息, 保证了译文意义的整体性。

[7] It is for this reason that, where full passenger loads can be counted on over long distances, the practice of scheduling long non-stop runs is constantly on the increase, as important intermediate stations and junctions thereby are relieved of the blockage of their platform lines by trains which are stopping for no adequate reason.

正是由于这个原因, 在那些有充足长途客运的地方, 长途直达运营日益增多, 这样一来就可避免重要的中间站或联轨站站台线路的阻塞, 而这些阻塞是由于无正当理由停靠而停靠的列车引起的。

此句前半句的强调结构译文基本直译, 后半句中 as 作定语从句中的关系代词, 指代

“the practice of...”，即相当于前面一句话的含义；由 as 引导的关系句子中还有一个定语从句，即“which are stopping...”。译文将 as 处理为“这样一来”，后边的定语从句译为一个独立的句子，符合汉语句子以小句推进的特点。关系代词 which 被译成连词“而”表示转折关系，整个句子的逻辑关系表达得比较清楚。

1.2.3 简洁流畅

科技文章是信息型文体，文风质朴，描述准确，不像文学文体那样富于修辞手段和艺术色彩。尽管科技文体长句多，翻译时严谨的表达和周密的逻辑是首先要考虑的因素，但简洁表达更能体现译者驾驭语言的能力，而且简洁又是汉语表达的灵魂。例如：

[8] It is a common property of any matter that is expanded when it is heated and it contracts when cooled.

热胀冷缩是所有物质的共性。

[9] Earlier scientists thought that during a man's lifetime the power of his brain decreased.

原译：早些时候的科学家认为，在人的一生中，脑子的机能会逐渐减弱。

改译：从前，科学家认为，人越老，脑子的记忆越衰退。（范仲英用例）

1.2.4 规范得体

科技文章描述的客观事物必须准确无误，因而语言表达一般比较规范，主要表现为语法规范性和措辞规范性。例如：

[10] It is the further object of this invention to provide an apparatus which will have a proper weight to volume displacement to allow the thermocouple to sink beneath the surface of the molten ferrous bath in a basic oxygen furnace to thereby assure temperature measurements thereof.

本发明的另一个目的是提供一套装置，该装置以适当的重物作体积置换，而使热电偶沉入氧气顶吹转炉的熔池液面之下，从而保证其温度的测量。

本例摘自某专利说明书，其中 thermocouple, molten ferrous bath, oxygen furnace 均为专业术语，而 thereby 和 thereof 为现代英语很少用的古体词，由此例可看出该文本用词的专业性和正式程度。

[11] A scientist constantly tries to defeat his hypotheses, his theories and his conclusions.

科学家经常设法否定自己的假设，推翻自己的理论，并放弃自己的结论。

原文一个动词 defeat 管三个名词 hypotheses, theories 和 conclusions，汉语译文考虑搭配合理，分别在三个名词前增加动词“否定”、“推翻”和“放弃”。

但严谨规范并不是科技语言的唯一特色，整齐有序的表达也是科技翻译应有的美学色彩之一。例如：

[12] Manufacturing process may be classified as unit production with small quantities being made and mass production with large numbers of identical parts being produced.

制造方法可分为单件生产和批量生产，单件生产指小批量的生产，批量生产指大量相同零件的生产。

原文中用了两个名词+with 短语修饰语构成的宾语，显得对称整齐，给人一气呵成之

感觉；译文采用分译方法，将原句译成两个对称句式，层次明晰，指代清楚。

[13] Do you see the glass as half full rather than half empty? Do you keep your eye upon the doughnut, not upon the hollow? Suddenly these clichés are scientific questions, as researchers scrutinize the power of positive thinking.

面对半杯水，你是否只考虑有水的一半，而忽略无水的一半？面对面包圈，你是否只盯着面包的圆圈，而不理会面包的空心？这些老生常谈的问题，在研究人员研究积极思维的作用时，却突然具有了科学意义。

本句译文使用平行结构，不仅保留了原文句式，形成一种排比效果；而且每个分句中通过转折连词“而”、“却”将句子的逻辑关系衬托得严谨周密，条理清楚。

1.3 科技翻译工作者的素质

随着科学技术的不断进步，各项技术越来越向高尖的方向发展。科技翻译作为翻译工作的一个分支，讲究语言上的规范和表达上的准确，由于科技文章种类繁多，学科门类庞杂，体裁不一，翻译工作者必须熟悉并了解原作涉及的各类专门学科的知识，使译文在忠实原文的前提下既符合汉语规范的表达方式，又符合专业的表达习惯。以下几点可视为一个合格翻译工作者的必要条件。

1.3.1 扎实的语言基础

严谨的翻译态度能够帮助译者查错纠错，而高超的语言驾驭能力能够保证译者少犯错误甚至避免错误。对于专业知识较强的科技文章或技术会议内容，读者和听者都是熟悉该领域并具有深厚专业知识的工程技术人员。因此科技翻译工作者除了要熟悉所服务行业的基本情况和所涉及的专业知识，如果没有相当过硬的双语理解能力和表达能力是很难满足读者要求的。科技翻译中的语言能力不仅表现为译者对双语语言知识的掌握，还表现为翻译过程中对另一种语言的敏感性。“严谨的科技翻译工作者，凭借自己的知识和高度审慎精神甚至可以觉察出原文中的疏漏，这类事例，并不罕见”（刘宓庆，2006：263）。外语语言能力不足容易被原文复杂的文字和句式所束缚，翻出的译文拗口不顺，可读性差，给读者带来阅读困难，而且对译文中出现违反科学常识或专业知识的误译自己也全然不觉，哪怕译者本人就是科学家；相反语言能力强的译者具有一种语言敏感性，能辨识不通顺不符合逻辑的译文，从中找出译文中可能存在的问题。此时，就算译者由于受科技知识所限，还不太确定正确的译法，语言的敏感性能让其发现问题，提出问题，然后通过查阅资料、学习相关知识解决问题，从而避免误译。

但目前情况是语言能力问题在科技译者中普遍存在。科技译作良莠不齐和译者身份的多元化问题引发了译界对译者能力的讨论。有学者关注学科知识本身给翻译带来的巨大挑战，提出“只有翻译的专业化分工才能使两者达到平衡”（李长栓，2004：69）。还有人提出“外语专业翻译和科技从业者究竟谁来做科技翻译好？”的疑问。两者均将提高科技翻译质量的重点放在了对译者专业科技知识的考量上。但我们同时要看到，科技翻译无论如何专业化分工，都需要以过硬的语言基本功作为译者素质的第一要素。

1.3.2 丰富的专业知识

随着新技术、新工艺、新材料、新设备的不断产生,学科间的联系越来越紧密,形成了相互交织、相互渗透的局面。在如今“知识爆炸”的时代,要想成为一名合格的科技翻译工作者,只有具备一定广度和深度的专业知识才能保证翻译工作的顺畅进行。否则会出现“隔行如隔山”的局面,译出来的文章很难保证不出现“外行话”,或令读者费解。以下几个方面可以解决专业知识和科技翻译间的矛盾关系。

(1) 翻译人员和专业人员之间互相配合

集熟练外语和精深专业知识于一身是理想的科技译员素质,可是通常情况却是专业人员外语底子薄而翻译人员对专业则仅知表皮,这就要求在翻译科技文章或专业文件的时候翻译人员和专业人员要互相配合,取长补短,共同解决翻译中碰到的疑难问题。例如:

[14] For example, the two elements of which water is made are oxygen and hydrogen.

例如,组成水的两种元素是氧元素和氢元素。

为了避免重复,原文“oxygen”和“hydrogen”后面省略了“element”,而为了区分“氢元素”和“氧元素”的概念,译者就必须咨询有关专业人员。

[15] Action is equal to reaction, but it acts in a contrary direction.

作用力与反作用力大小相等,方向相反。

本例中 action 与 reaction 指的是相反方向的两种运动,根据上下文,应引申为“作用力”、“反作用力”。力学常识不足的译者有必要理解相关专业知识。

(2) 译者专业知识学习和科技翻译应相互促进,相互深化

翻译过程也是专业知识学习与深化的过程。科技翻译人员要想翻译好科技文献,就要先接触这门学科,先学习,后翻译,只有懂了相关的专业知识,才会为正确通顺的翻译创造先决条件。

例如,“modeling”有“建模”和“模拟”两种译法,译者应根据技术内容,确定它们在下面句子上、下文中的确切含义。

[16] Thus, modeling in the physical sciences is normally reduced to many, more easily managed components.

因此在物理学中,通常把模拟问题简化成许多更容易处理的组成部分。

[17] With the advent of digital computers, modeling in the physical sciences has advanced dramatically.

随着计算机的出现,物理科学中的建模研究得到了惊人的发展。

(3) 情报翻译人员也要成为科学研究的尖兵

情报翻译人员的任务就是迅速准确地传递外国科学技术发展的最新消息,主动地为科研工作服务。因此,必须做到多浏览各种科技网站,系统性、针对性地收集各种中外文杂志,及时进行翻译和整理,为科研人员提供最大的方便。

1.3.3 缜密的逻辑思维

翻译运作的程序实际包括了理解、转换、表达三个环节。理解是分析原码,准确地掌握原码所表达的信息;转换是运用多种方法,如采用口译或笔译的形式,对各类符号