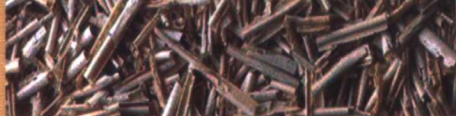


文学与翻译研究丛书
丛书主编：罗选民



论科技英语 与科技翻译

杨寿康 著

2

文学与翻译
文学与翻译研究丛书
文学与翻译
文学与翻译研究丛书 文学

文学与翻译
文学与翻译研究丛书
文学与翻译
文学与翻译研究丛书 文学

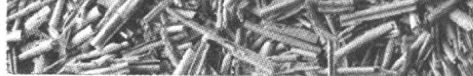
文学与翻译
文学与翻译研究丛书
文学与翻译
文学与翻译研究丛书

文学与翻译
文学与翻译研究丛书
文学与翻译
文学与翻译研究丛书

文学与翻译
文学与翻译研究丛书
文学与翻译
文学与翻译研究丛书

安徽文艺出版社

文学与翻译研究丛书



H315
273

文学与翻译研究丛书

论科技英语 与科技翻译

杨寿康 著

北方工业大学图书馆



00547337

R11146/05

 安徽文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

论科技英语与科技翻译 / 杨寿康著. —合肥:安徽文艺出版社,2003.12

ISBN 7-5396-2114-1

I.论... II.杨... III.①科学技术-英语-文体论
②科学技术-英语-翻译 IV.H315

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第009045号

论科技英语与科技翻译

杨寿康 著

责任编辑:葛永波

出版:安徽文艺出版社(合肥市金寨路381号)

邮政编码:230063

网 址:www.awpub.com

发 行:安徽文艺出版社发行科

印 刷:合肥华星印务有限责任公司

开 本:850×1168 1/32

印 张:9.375

字 数:200.000

版 次:2003年12月第1版 2003年12月第1次印刷

标准书号:ISBN 7-5396-2114-1

定 价:17.00元

(本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换)

总序

《文学与翻译研究丛书》即将付印，作为丛书主编的我，不禁感到一些恍然。从设计到出书，仅四年而已，在此期间，我经历了人生的一次大迁徙，来到了北方的清华大学任教，曾经工作过的长沙铁道学院，如今已不复存在，与其他校合并，组成了今天的中南大学。

这一切都是不曾预料到的。当初设计这套丛书，是出于学术考虑，仅仅是体现了长沙铁道学院一贯的风格而已。早在80年代，铁道学院外语系就主编了《外国文学欣赏》杂志。90年代后，学术之风气空前高涨：1992年承办中国社科院的“西方文学理论的批评意识”学术研讨会，1993年又是“中国比较文学年会暨国际学术研讨会”的主要承办单位之一，此后，《长沙铁道学院学报》连续两年刊发外国语言文学专集；1994年，中国比较文学学会翻译研究会在长沙铁道学院成立，《外语与翻译》杂志也在同年创刊。在随后的年月里，举办了“第九届韩素音青年翻译竞赛”、“全国第九届科技翻译研讨会”等；邀请了美国耶鲁大学讲座教授 Peter Brooks, Stephen Anderson, 芝加哥洛约拉大学讲座教授 Joseph Rhyclak 等国际知名学者讲学；国内许多知名学者，如许国璋、赵世开、刘重德、桂诗春、胡壮麟、刘润清等先后应邀来学院做学术报告；1995年获得了第一个国家社科青年基金项目，1996年初获

得国家社科基金一般项目；第二个硕士学位点（翻译理论与实践）也通过国务院学位办公室的评审，成为全国理工院系中惟一获得两个由国家学位办评审通过的硕士学位点单位。外语系（后来改名为外国语学院）教师多次获国家和省部级学术奖，如国家优秀教学成果二等奖，全国高校第二届人文社会科学研究成果三等奖等，1999年有三篇论文被国际 SSCI 和 A&HCI 源刊收入。当时的铁道学院外语学院在很多方面都走在前面，靠的是老老实实做事，发奋图强，不弄虚作假，始终保持谦虚谨慎的作风。当然，学校的支持十分重要。校长谷士文教授是电子信息图象处理方面的专家，可他对文科建设十分重视，倾注了大量的心血。

出版《文学与翻译研究丛书》的构思始于 1999 年，目的是加强学科学位建设，推动学术研究向纵深发展。该丛书汇集了长沙铁道学院外国语学院部分教授的学术研究成果，有些已经在国内甚至在国际学术杂志上刊发，但本次增加了新的内容；有些是发表在《外语与翻译》（1994 - 2000）上的文章，该刊自创办始，以其高定位和高品位赢得了海内外学术界的高度评价，编者从中精选了一部分优秀的论文，分类编集，奉献给广大读者，以感谢他们多年来的支持。丛书中，翻译理论占了较大的比重，有从文化层面来反映翻译研究的著作，也有从不同的侧面探讨翻译问题的专著；文集中有外国文学研究和外国语言研究的博士论文两部，以及比较文学研究的著作两部，尤其重要的是，国际著名学者沈宝基先生的两部书稿——诗集和译文集，具有非常高的价值。它们饱含着沈先生在创作和翻译上的毕生心血，绝大部分未曾发表。我们相信，这些作品的面世会对我国的文学创作、文学评论和文学翻译的繁荣做出较大的贡献。

在丛书出版之际，我首先要感谢原长沙铁道学院外国语学院全体教职员在我任院长期间给予我的理解和大力支持，从而使资助出版这套丛书的提议能够在院务会和教代会上得到讨论和

通过。记得那时候，我们把创收的资金按比例投入在职工的奖金、科研和教学三大块上。我们不但自己办杂志、出资出学术著作，还自己投资添置教学设备，开展各种学术活动，其结果是，教师的个人收入年年增长，集体的事业也得到了蓬勃发展，充分展示了一种发奋图强艰苦创业的精神。其次，我要感谢安徽文艺出版社，他们没有计较经济方面的得失，将这套丛书列入出版社的“十五”重点图书，为大力支持学术著作的出版树立了榜样；我还要感谢丛书顾问刘重德教授和吴元迈教授，感谢他们多年来对长沙铁道学院外国语学院和我本人的大力支持；最后，我要感谢清华大学人文学院和外语系在丛书出版的后期给予我的大力支持。

罗选民

2003年10月9日于清华园荷清苑

序

《论科技英语与科技翻译》作者杨寿康教授,1950年毕业于清华大学西方语言文学系,1961年调来长沙铁道学院担任公共英语教学后,便开始结合教学的需要从事科技英语实践与科技文体及其翻译理论和技巧的研究。在实践方面,迄今已出版译作6部;在科研方面,在《中国翻译》、《中国科技翻译》、《上海科技翻译》及《外语与翻译》等期刊上发表了论文三十多篇,共二百余万字。

1985年,长沙铁道学院获得了英语语言文学硕士授予权,1996年又获得了翻译理论与实践(后改称外国语言学和应用语言学)硕士学位授予权,杨教授先后为研究生开设了当代科技英语文选、科技文体研究与科技翻译等课程。

这本文集,从其目录即可一眼看出,乃是作者多年从事科技英语教学、实践及相关的理论与技巧研究的结晶,科技文体和科技翻译的方方面面均有所论述。例如:

第一部分是关于科技英语文体研究的。科技文体研究十分重要,因为只有深刻懂得科技英语的文体特征,才能做好科技翻译工作。这一部分包括科技英语的语言特点、词汇变化、句型结构、修辞手段和经济合同的文体特征等。

第二部分是关于科技翻译的理论与方法的,又分为英译汉和汉译英部分。英译汉部分主要是应用当代语言学理论和信息论、英汉语言对比的观点来探讨科技翻译问题,提出整体概念和逻辑分析是提高科技翻译质量的关键,并着重探讨了长句翻译问题。汉译英部分除了将语言学理论,特别是话语分析应用于科技翻译之外,还探讨了有助于汉译英质量提高的分句法及合句法,并专门探讨了几种有实用价值的特殊文体的英译,如科技文摘、经济

合同与旅游资料的英译方法。

论文集有个很突出的特点,那就是其中篇篇文章都来自作者多年教学、科研与翻译各项实践的亲身经验和体会。我一贯认为,只有真正来源于实践的理论技巧的总结,才能回过头来更有效地指导实践,才能避免空谈高论、大而无当、令人读者有隔靴搔痒之感的弊端。

杨寿康教授实事求是的学风值得称赞。在科技翻译和研究方面,堪称我省最为资深的专家;在国内,也是知名的科技英语翻译家、理论家之一。

刘重德

2000年8月写于师大景德村

自序

我在清华大学读书时学的是西方语言文学，对科技很陌生。1961年调来长沙铁道学院任英语教师，教工科学生的公共英语，由于当时教材是结合专业的，所以学习了一些科技知识。70年代国防科技大学一位教师来我院作报告，专门介绍了当时国外兴起的科技英语的情况，我才对科技英语有了初步的概念。80年代中期湖南省成立了科技翻译工作者协会，与会的一位领导同志说，科技翻译是直接为社会主义经济建设服务的；另一位从事外贸工作的同志也说，进出口贸易60%以上都与科技有关，使我对科技英语的重要性又有了进一步认识。

80年代和90年代，我们学院相继获得了英语语言文学和翻译（后改为外国语言学和应用语言学）的硕士学位授予权，我先后为研究生开设了“当代科技英语文选”、“科技文体研究与科技翻译”等课程。根据教学工作的需要，我对科技英语的一些方面进行了探索，写了一些文章，发表在《中国翻译》、《中国科技翻译》、《上海科技翻译》、《外语与翻译》、《英语学习》等期刊上。文章多为应用方面的，大都来自个人的翻译与教学实践。这些文章虽无理论上的创新，但据读者反映，尚切合实际，在有关理论指导下进行实践有助于翻译的学习和提高。为此将上述已发表的文章26篇，加上已经成文尚未发表的7篇，共计33篇汇集成册，希望能对有志于从事科技翻译的英语专业学生和广大科技工作者的学习和工作有所助益。

全书由三个部分组成：

第一部分是关于科技英语文体研究的。翻译不能脱离文体，只有很好地了解了科技英语的文体特征，才能做好科技翻译工作。这

一部分包括科技英语的语言特点、词汇变化、句型结构、修辞手段和经济合同的文体特征等。

第二部分是关于科技翻译的理论与方法的，又分为英译汉和汉译英两部分。

英译汉部分主要是应用当代语言学理论和信息论、英汉语言对比的观点来探讨科技翻译问题，提出整体概念和逻辑分析是提高科技翻译质量的关键，并着重探讨了长句翻译问题。

汉译英部分除了将语言学理论，特别是话语分析应用于科技翻译之外，还探讨了有助于提高汉译英质量的分句法和合句法，并专门探讨了几种有实用价值的特殊文体的英译，如科技文摘、经济合同和旅游资料的英译方法。作者认为，随着我国改革开放的发展和加入世界贸易组织的实现，汉译英工作的需求将更为迫切，因此殷切希望有更多的专家学者关注这项研究，也恳切希望我这篇拙文能起到抛砖引玉的作用。

第三部分是科技译文，主要是关于新技术的，如自动化、新金属、新材料、磁浮列车等，曾发表在《上海科技翻译》和《大学英语》杂志上。这一部分是作为翻译方法的实际应用和例证而附上的。

本书收集的文章跨度近 20 年，又是独立成篇，因此出现个别例句重复使用的情况。此外不可避免地还存在其他一些缺点，希望广大读者批评指正。

本书的出版得到了长沙铁道学院外国语学院院长罗选民教授和院务委员会全体同志的大力支持和帮助，并承前中国译协副会长、湖南师范大学刘重德教授作序，谨在此表示诚挚的感谢。

杨寿康

于中南大学(铁道校区)荷花村

2000 年 8 月

目 录

总序	罗选民(1)
序	刘重德(1)
自序	杨寿康(3)

科技文体研究

试论科技英语的特点	3
现代英语词义的变化	18
浅谈英语中的平行结构	28
隐喻在科技英语中的应用	39
科技资料中为什么常使用结构复杂的长句	44
谈谈科技英语中的含蓄条件 ——含蓄在主语词组中的条件	49
论经济合同的文体与英译	53

科技翻译的理论与方法

一、英译汉

科技英语汉译的新探索	63
------------	----

一种提高科技翻译质量的方法	
——Trimble 语篇分层理论的应用	70
从英、汉语构型差异谈英译汉	76
论科技翻译的神似	80
当代语言学理论在科技翻译中的应用	85
英、汉语等值翻译方法探索	92
正确的翻译方法是提高科技翻译质量的关键	102
论科技翻译与文学翻译的标准与要求	106
论科技翻译的整体分析和宏观指导	111
整体概念与科技翻译	117
论逻辑分析对科技翻译的重要性	123
逻辑分析是提高科技翻译质量的重要手段	128
谈谈科技英语长句的阅读、理解和翻译	134
从英、汉语言对比谈科技英语中长句的翻译	139
从信息论观点谈科技英语复合结构的翻译	148
略论逆向翻译的应用	154
翻译偶得三则	158
科技翻译小议三则	163

二、汉译英

话语分析在科技翻译中的应用	169
论科技文章英文译文的精练与简洁	178
论科技文章汉译英的信息分布	184
科技文章英译的分句法	190
科技文章英译的合句法	197
科技论文英文摘要的写作与翻译	205
从文化角度看旅游资料的英译	213

提高对外经济合同英译质量的探讨·····	223
----------------------	-----

科技译文

自动化时代·····	233
高层建筑·····	240
飞机的故障自动保险(故障安全)设计·····	244
坚如钢,轻似垫	
——科学正为工业提供一系列新型多功能建筑材料·····	248
电子时代的新金属·····	254
兔儿跃进太空	
——一种费用低、重量轻的火箭会使航天飞机黯然失色···	259
火箭与燃料·····	264
城市拥挤及解决方案·····	268
通讯革命·····	273
磁浮列车:走什么道路?·····	277



科技文体研究

试论科技英语的特点

科技英语究竟是一门学科,还是只像口语、商业英语一样是一种文体,国内外都是有一些争论,但多数意见认为这是一种文体。因为,第一,科技英语并无一套特殊语法和句型结构;第二,语音与普通英语并无不同;第三,词汇大部分也是英语的一般词汇,只不过各个专业有一些自己的特殊词汇以及某些原有词用在该专业时具有另外特殊的意义而已。

文体是为一定的目的服务的。科技英语是为了表达和传递科技知识和信息的,科技英语的特点自然与科技的特点分不开。科学要求准确、精密,重视客观实际;表达要求简单明了具有严密的逻辑性。因此,科技英语又就具有准确性、客观性和简明性的特点。这些特点表现在科技英语的用词、语法结构和表达方式等许多方面,分述如下:

一、准确性

科技英语最突出的特点是准确性。科技英语中使用的语言要求只可能有一种含义,清楚确切的含义;一种解释,即读者、听众所理解的正是作者、说话人的意图,而不会产生任何误解。科技英语不使用一些含义不清、不确切的词句。这是它与日常英语不同

之处。例如冬天室内生了火,我们一般只说“屋子暖和了”,而科学家则说温度从摄氏多少度上升到多少度。因为暖和只是人的主观感觉,而摄氏多少度则是根据客观标准测量出来的,是确切的。有时在生活中,在某些特殊情况下还故意说些含糊的话以造成一种虚假的或是难以捉摸的印象。而科技英语则要求意义明白确切。例如在科技英语中很少使用在日常生活中常用但含义不明确的词语,如 somewhat, rather, few, a few, quite a few, considerably, it looks like..., it seems (appears, ...) that..., 等等。科技英语在用词上有以下一些特点:

1. 一词一义,含义固定。

科技英语中使用的词大致可分为三类,即技术词、半技术词和非技术词。每门专业都有一定数量的专门性技术词,这类词汇随着科学的发展而不断扩大,不断创造新词来表示新现象、新事物、新工艺。这类词汇一般具有明确的、固定的含义,如 radar, laser, nylon, semi-conductor, avionics(航空电子技术)等。

另一类技术词不是新创造的,而是借用原有的词而赋予它一种在该专业方面特殊含义。如 angel 原意为天使,用在电子学上则表示雷达上模糊不清的图像。有许多技术新词是由两个原有词组合成的复合词,如 spaceshuttle (航天飞机), hovercraft(气垫船), flyover(立体交叉), earthrise(从月球上观察到的地球升起)等。

另一类是半技术词,这些词原来是日常用语或是古老科学里用的技术基础词,随着新兴科学的发展,他们被赋予了新的、特殊的意义。这样,这些技术词不仅具有与其原来在日常用语中不同的含义,而且由于它们可能用于不同学科,而在不同学科里具有不同的含义。例如 reaction 在日常生活中表示人们对某个事件的反应,在化学上表示化学变化时不同物质之间的相互作用,在土木工程上表示钢梁受力的反作用;在原子物理中表示核裂变连锁反应,在无线电上表示反馈,在军事上表示反击、回击。