

科技德语翻译手册

ÜBERSETZUNGSHANDBUCH FÜR WISSEN-
SCHAFTLICH-TECHNISCHES DEUTSCH

田飞龙 编译

西安外国语学院编印

H1335.9
T58

科技德语翻译手册

西安外国语学院

一九七九年

前 言

在教学和翻译实践中，我们感到有一些德语动词和其它词类的搭配关系，以及德语介词在德语科技文献中的用法和译法，对于初次阅读和翻译带来许多困难。我们选编这本手册，目的就是要解决一部分上述的困难，或多或少想给予阅读和翻译者一些帮助。书内全部材料均选自西德和东德出版的科技书刊和产品说明书，编排上除简要介绍某些翻译技巧外，用较多的篇幅按德语常用介词列举了大量的有关介词的用法和译法，有汉德对照科技读物、并选编了科技文献中的常用动词。学习本书的同志，可以根据各自的需要选学其中的一部分，或者在翻译过程中查阅有关词类的用法和译法。

我们深切感到，我们所编的阅读翻译手册还远不能适应形势的需要，加之我们对科学和工业技术不十分熟悉，选编又是首次尝试，肯定书中缺点错误不少，希望使用本书的同志，提出批评和建议，以便逐步改进。

西安外国语学院 田飞龙

一九七九年五月

目 录

一、翻译的基本知识介绍.....	1—36
第一讲 绪 论	
翻译的定义和种类	
科技文献翻译的特点和翻译标准	
翻译的过程	
第二讲 动名词的译法	
动名词译成动词	
动名词译成名词	
第三讲 分词结构的译法	
分词结构作定语的译法	
分词结构作状语的译法	
1. 作时间状语	
2. 作原因状语	
3. 作方式状语	
第四讲 介词的译法	
第五讲 几个常用词的译法	
二、科技文献中介词的用法和译法.....	37—120
(按介词字母顺序排列, 便于查阅)	
三、德汉对照科技读物.....	121—181
Der amerikanische Transistorempfänger	
(美国晶体管收音机)	

Chinas erste Tiefenbohrmaschine

(中国第一台深孔钻机)

Das Fernrohr (望远镜)

“Kalte” Lichtquelle (冷光源)

Die Fotozelle (光电管)

Impuls-Oszillograph Typ Og 1-8

(Og1-8型脉冲示波器)

Das elektrische Auge ermüdet nicht

(电眼不知疲劳)

Mechanischer Aufbau des kleinsten UKW-Taschen-
empfängers (微型超外波袖珍收音机的机械结构)

Automatische Regulierungen (自动调节)

“Cosmos” soll die Sterne zählen

(“宇宙仪”可对星座计数)

Grundsätzliches über das Metallspritzverfahren

(金层喷镀法原理)

Kapazität (电容)

四、阅读和翻译材料.....132—235

Automaten (自动机床)

Schrauben und Nieten (螺旋和铆钉)

Lager (轴承)

Zerspanung und Werkzeuge (切削和刀具)

Pneumatische Regulierung (气动调节)

Thermostate (恒温器)

Verschleißfrei durch Atomübergang

(用原子层防止磨损)

- Mechanische Metallprüfungen (金属的机械试验)
- Messen und Prüfen (测量和检验)
- Roheisen (生铁)
- Walzen (轧钢)
- Stahlarten (钢的种类)
- Die Entdeckung der Röntgenstrahlen
(X射线的发现)
- Die Radiowellen (无线电波)
- Elektronenmikroskop (电子显微镜)
- Atomschiffe, Atomflugzeuge, Atomlokomotiven
(原子船、原子飞机、原子机车)
- 五、科技常用动词……………236—302
(按字母顺序排列, 计1500个左右)

一 翻译的基本知识介绍

第一讲 绪 论

一、翻译的定义和种类

翻译是运用一种语言把另一种语言所表达的思想内容重新表达出来的活动。

翻译起媒介作用，它的主要任务是传达原作或原话的思想内容，因而译者对原作不能任意篡改或增删，这就要求译者不仅必须通晓原作的语言和所要译成的语言，而且应当通晓所译作品的内容，从事科技书籍文献翻译的人必须熟悉所译专业的知识，只有具备了这些条件，译出的作品才能是科学的，在语言上是正确的。

翻译活动的范围很广，种类很多：

1、按翻译的工作方式来分，可分口译和笔译两种。

2、按翻译涉及到的语言来分，可分本族语译成外语，外语译成本族语两种。

3、按翻译材料的语体来分，可分应用文的翻译，新闻报导的翻译、科技作品的翻译、政论作品的翻译、文学作品的翻译等许多种。各种语体都各具特点，要求也各有不同。

4、按译文表达原文的确切程度和完全性来分，可分等值翻译和非等值翻译两种。表达得确切和完全的是等值翻译，表达得不完全、不很确切的是非等值翻译，如节译、译大忌、编译等。非等值翻译往往是为适应某种特殊需要而进行的。

二、科技文献翻译的特点和翻译标准

随着科学技术的不断发展，不同国家之间的相互来往和技术交流日益加强，科技文献的翻译显得十分重要。我们知悉，科技书刊、工业技术资料及不同国家之间科学技术交流活动，所涉及的范围很广，专业性很强，因此，从事这方面翻译工作的人员，除必须熟悉原作语言和所译成的语言外，还要具有所译专业的某些知识，了解科技书刊和工业技术资料中某些习惯表达方式。

同其他翻译一样，科技翻译也要遵循一定的翻译标准。翻译标准是衡量译文的尺度，是译者不断努力，以求达到的目标。

“认识从实践开始，经过实践得到了理论的认识，还须回到实践中去。”翻译标准是翻译实践中确立的，所以它能指导翻译实践。

翻译标准的内容必须包括三个要求：表达思想要确切（即所谓“**信**”），译文语言要规范（即所谓“**达**”），原作风格要保持（即所谓“**雅**”）。

因此，翻译标准可简单地归纳为“**信、达、雅**”三个字。更具体说：

1、“**信**”指忠实于原作内容，把原作的内容完全而确切地表达出来，不容许有改变和歪曲的现象，不容许有增添和删节的现象，不容许有遗漏和阉割的现象。

2、“**达**”指用符合全民规范的译文语言来表达。译文必须是明白晓畅的现代语言，没有逐词死译，生搬硬套的现象，没有用陈腔滥调的现象，没有文理不通的现象。

3、“**雅**”指保持原作风格。译者对原作风格不能任

破坏和改变，不能以译者的风格代替原作风格。

“伎、达、雅”的标准是统一的套体，不能分割开来。因为不“伎”，“达”和“雅”就无意义；不“达”，“伎”和“雅”必受到损失；不“雅”，则译文和原作比较起来，必然皂合神离，既影响“伎”，也可能影响“达”。

这个标准要求很高，但只要翻译工作者不断努力，不断提高政治素养和语言水平，这个标准是一定可以达到的。

从事科技文献翻译的译者，也要遵循上述翻译标准。选择国外的科技文献时，要遵照毛主席关于“洋为中用”的教导，根据我国的实际情况和科学技术发展的需要选题。译文文字力求准确表达原意，且通顺好读，避免使用冗长的生硬的文句和倒装句，要正确地使用祖国文字。要求词句精炼，词义准确。不要使用文言、半文半白的文体及方言土语。

下百举例说明：

例句：

(1) Handelt es sich dabei um ein großes Ventil, muß man dabei sogar erhebliche Kräfte aufwenden.

有人译成：“如果这时处理一个大型阀门，人们要付出相当大的力另”。这句译文初看起来，似乎没有问题，但仔细推敲一下，就会发现是不够“伎”的，其中“sich um(A) handeln”不能译成“处理”。这个句子应译成：“如果是一个大型阀门，操作时就要用相当大的力另”。

(2) Umgekehrt entsteht in der Regelungstechnik häufig das Problem, daß ein Regelsystem ein bestimmtes Modellübertragungsverhalten besitzen

sollte, in Wirklichkeit aber davon mehr oder weniger stark abweicht.

有人译成：“但是，在调节技术中往往出现调节系统应当具有一定模拟传递特性的问题，而实际上，却或多或少偏离这一特性”。

这句译文不能称不“佞”，译者也理解了原文各词的总义和句子结构，也清楚daB从句是一个定语从句，来修饰名词das Problem的，但由于表达不当，使整个句子的译文显得冗长，看起来不清楚，读起来不通顺，不完全符合译文语言的规范。

这个句子应译成：“但是，在调节技术中往往出现这样的问题，即调节系统应具有一定的模拟传递特性，而实际上，却或多或少会偏离这一特性”。

该译文中，把定语从句分开译成一个单句，在名词“问题”前加一个引导词，而引出下一句，逻辑上使译文前后呼应，成为一个完整的总思。

(3) Es regnet Einladungen.

有人译成：“请帖象下雨一样。”

这句译文没有错误，也称通顺，但若译成：“请帖象三片飞来。”读起来更顺口，更符合原文的风格（即“雅”），又照顾到译文语言的表达习惯，中国人多讲“…象三片…”，而很少讲“…象下雨…”。

三、翻译的过程

翻译是运用两种语言的复杂过程，整个著作或重要文件的翻译，一般要经过准备、理解、表达、校对、定稿等阶段。

准备指理解原文内容前的准备工作。为了更好地理解原作所叙述的内容，特别是一些经典作品的内容，译者必须尽可能先阅读作者的其它作品，了解有关的时代背景、有关的知识，读些与原作有关的参考资料。

理解指通过原文的语言现象理解原文的内容。译者在翻译前必须反复阅读原文，熟悉全文内容，掌握中心意思。翻译工业技术文件时，会碰到许多科学资料，新技术，新术语，应了解每个词汇在具体上下文中的意义。若不知其含义，必须查辞典，如果辞典不能解决问题，还必须查阅有关资料，或从构词原理及上下文进行推测，决不能马虎从事，不能自以为是，决不能拿到原文就译，看一句，译一句的办法，是难以保证译文质量的，有时甚至要返工。

表达指在译文语言中寻找和挑选恰当的表达手段。翻译时每个词、每个句子要仔细推敲琢磨，挑选在该上下文中最确切的表达方式。表达是逐步完善的，任何翻译也不能一次定稿。译者应当不厌其烦地一改再改，以保证译文质量。

校对指校对译稿。初校是对照原文，逐句校对，检查有无错译、漏译的地方；复校是脱离原文，专从译文角度检查，看看译文是否读得上口，上下有无联系，有无文理不通和不合逻辑的地方，有无损害译文语言的纯洁和健康的地方。

定稿指校对修改后再对照原文通篇检查一次，作最后一次修改。到此，翻译的工作就全部完成了。

在翻译过程中，最有决定意义的是理解和表达，其余都是从属的辅助工作。下面着重谈一谈理解和表达的问题。

1、理解阶段

(1)理解语言现象

必须上下文有联系地理解原文的词汇含义，语法关系和多辞色采。在科技作品中，尤其要注意这一点，因为科技作品的特点是文体结构严密，条理性强。

例句：

Die Arbeiter mischen die Sande mit den Erden.

(工人们把砂子和泥土混在一起。)

“Erden”必须译成“泥土”，而不能译成“国土，地球…”，主要是根据上下文来决定。

Abweichung ist zulässig, wenn diese durch entsprechende Versuchsergebnisse, beispielweise Werkstoffprüfungen, Dehnungsmessungen begründet ist.

(如果通过相应的试验结果，如材料试验，延伸测定，证明这种偏离是有依据的，那么这种偏离是允许的。)

“Abweichung”一词有“偏差，误差，偏离…”之含忌，翻译时根据上下文的忌义，这里是指“偏离”某种“技术规范”的忌思。所以译成“偏差，误差…”都不符合原文表达的内容。

Die Ansenkung ist darzustellen und mit▽versehen.

(埋头孔应表示出来，并标上▽符号。)

“mit (D) versehen”有“装有，带有，备有…”的忌思，根据句子的结构和所表达的忌义，译成“标上”更为确切。

(2)理解具体事物

翻译时不仅要从语言现象看译文，而且要理解原文所叙述的客观事物，特别是一些特有事物，典故和专门术语所表示的概念等。

例句：

Längsvorschub beim Rundschleifen beträgt beim Schruppen $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ b, beim Schlichten $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ b. (b = Scheibenbreite).

(园磨的纵向送进，在粗磨时为 $\frac{2}{3} \sim \frac{3}{4}$ b，精磨时为 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$ b。b = 砂轮厚度)

“Schruppen”及“Schlichten”必须译成“粗磨”和“精磨”，这比译成“粗加工”和“精加工”更加切合原文所叙述的具体事物。

“Scheibenbreite”必须译成“砂轮厚度”，而不能译成“园盘宽度”。

Da alle Abweichungen für die eingetragenen Längenmaße gelten, muß nach DIN 1511 die Zeichnung klarstellen, ob...

(由于所有偏差都适用于所标注的长度尺寸，故图中应按DIN1511标明...)

“eingetragen”一词是动词“eintragen”的第二分词，必须译成“所标注的”，这主要是根据句子所叙述的内容而定的，其它译法都不确切。“Zeichnung”应译成“图”，而且是指绘成的具体的机械图纸。

(3)理解逻辑关系

要想深刻地理解原文，有时还要上下有联系地理解逻辑关系。仔细推敲原文的含义，有时还要估计实际情况，根据

自己的体会，想想自己的理解是否合情合理，有无漏洞，有无逻辑不通的地方。从逻辑上理解原文，可以帮助我们按原文语法关系所不能理解的问题，或发现原文本身错误的地方。

例句：

Die Abweichung geht gegen "Null" und der erhaltene Wert (Istwert) nähert sich dem gewollten Wert (Sollwert).

（偏差趋向于“零”，而所得到的数值（实际值）接近于所要求的数值（给定值））。

动词“gehen”和介词“gegen”一起译成“趋向于”，本来的“gehen”只有“走，行，去…”的总义，而“gegen”是“反对，对着…”的总思。根据实际情况、逻辑推理，译成“趋向于”更符合原文的实际情况。

Der Konstrukteur ist oft in der Lage, sein GuBstück so zu gestalten, daß spanabhebende Bearbeitung entfallen kann.

（设计者往往可使铸件结构良好，而无需再进行切削加工。）

“gestalten”是“成形”的总思，考虑到 so daß 从句，译成“结构良好”更合乎上下文逻辑关系，后半句“无需再进行切削加工”是由于“结构良好”的结果。

2、表达阶段

（1）在理解基础上，上下有联系的选词造句。注意词与词、词与句、句与句、句与段之间的联系，不能孤立地处理一个词或句子。

例句：

Im allgemeinen besteht das mathematische Prozessmodell aus einem Satz von Differential-Differenzengleichungen, die das tatsächliche Verhalten des Systems aber nur annähernd und fehlerhaft wiedergeben.

（一般来说，过程的数学模拟是由微分差分方程组组成，并且它们只近似地并带有误差地反映系统的实际特性。）

译文中把“das mathematische Prozessmodell”译成“过程的数学模拟”比译成“数学的过程模拟”更能和后半句相呼应；把“Satz”译成“…组”比译成“套，句…”更符合词与词间的搭配，不会使人感到两个词互不联系，互不相干。

（2）基本上以句子为单位，必要时，也不能局限于句本身，要做到适当的变动。有时从句要译成独立句子；有时独立句子要拆开或合并。

例句：

Man nennt den solchen Strom, dessen Größe und Richtung sich nicht mit der Zeit ändert, den Gleichstrom.

（大小和方向不随时间变化的电流称为直流电。）

这种译法是根据汉语表达习惯，重新作了安排，很清楚地表达了原文的概念，读起来容易上口，很通顺。若译成“人们把这种电流称为直流电，它的大小和方向不随时间变化。”这样，虽然照顾了原文的主句，从句关系。但是读起来很生硬，也不符合汉语的习惯。

(3)选词造句要遵循译文语言的习惯，不能硬套原文形式。

例句：

So entstehen oft Fehler durch Ungenauigkeiten bei der rechnerischen und experimentellen Ermittlung einzelner Kennwerte durch das Vernachlässigen von höheren zeitlichen Ableitungen und ähnlichen Einflüssen.

(例如，误差往往是由于计标法及实验法所得各参数不准确，或由于忽略了高次时间导数及类似的扰动而引起的。)

该句若套原文形式，译成“例如，误差往往由于各参数的计标及实验的求得不准确或由于高时间导数及类似的扰动的忽略而引起的。”这样受原文的束缚，使人感到句子的结构和叙述的层次都很生硬，也不符合汉语的习惯。

第二讲 动名词的译法*

在阅读和翻译德文科技书籍时，经常会遇到许多由动词变来的名词，它们多具有动词的特征，表示某种行为和状态。动名词和它的从属词之间的语法关系比较复杂，弄清这

“动名词”这种提法在现代德语中是没有的，但为了在翻译讲座中讲解方便起见，把从动词变来的、仍具有动词性质的名词称为动名词，如：

die Untersuchung untersuchen (检查，研究)

die Messung (或 das Messen) messen (测量)

些关系对于我们正确理解或翻译原文有很大帮助。

一、动名词译成动词

动名词后面经常有表示行为对象的第二格名词作为定语，翻译时可如下处理：

1、直接译成汉语的动宾外语

例句：

Zur theoretischen Untersuchung und Beschreibung des Zeitverhaltens von Regelkreisen und anderen dynamischen Systemen müssen stets mathematische Beziehungen aufgestellt werden.

（为了在理论上研究和描述调节系统及其它动态系统的时间特性，常常必须列出它们的数学关系式。）

原文中“Untersuchung”和“Beschreibung”为动名词，“des Zeitverhaltens”是表示行为对象的第二格名词作定语，翻译时译成汉语的动宾外语，这种处理方法较好。

2、动名词译成动词，并根据具体情况，可适当增加：

“把，将，使…”。

例句：

Ohne Einführung eines Meßkörpers in das zu messende Medium

（无须将鼻口装入待测的介质中。）

“Einführung”为动名词，翻译时加入“将…”。有人若译为：“在待测介质中设有鼻口的引入”，这显然很不清楚，概念含糊。

Die Regelgeräte können zur Automatisierung des ganzen Arbeitsprozesses führen.