

普通高等院校航空航天专业规划教材

Professional English for  
Aeronautic Sheet Metal and Die

# 航空钣金与模具

## 专业英语

刘占军 主 编  
陈 伟 赖周艺 副主编

航空工业出版社

014056278

V261.2-43  
02

普通高等院校航空航天专业规划教材

# 航空钣金与模具专业英语

刘占军 主 编  
陈 伟 赖周艺 副主编



航空工业出版社

V261.2-43  
02



87582010

## 内 容 提 要

本书共分 14 个单元, 内容包括专业英语的概念与学习方法及摘要的写作、航空钣金材料成形分类、航空钣金冲压成形工艺与模具设计、锻模、航空钣金模具材料、航空钣金模具制造、航空钣金冲压设备简介、塑料、塑料压缩模、传递模和注射模、注射设备、航空钣金 CAD/CAM、航空钣金精密成形、模具热处理及其 CAD/CAE 设计等。

全书紧紧围绕航空钣金与模具专业选材, 对英文中长难句、专业词语给出详细、透彻的讲解, 分析切中要害。该书还为广大本科、专科航空钣金与模具专业毕业生提供了大量毕业设计英文原文, 会对本(专)科相关专业学生的毕业设计提供很大帮助。本教材可供航空、汽车等本(专)科钣金与模具专业以及相关专业英语课程教学及毕业设计使用, 也可供专业技术人员参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

航空钣金与模具专业英语 / 刘占军主编. -- 北京:  
航空工业出版社, 2014. 7

普通高等院校航空航天专业规划教材  
ISBN 978-7-5165-0535-9

I. ①航… II. ①刘… III. ①航空器—钣金工—英语—高等学校—教材②航空器—模具—英语—高等学校—教材 IV. ①H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 167502 号

## 航空钣金与模具专业英语 Hangkong Banjin yu Muju Zhuanye Yingyu

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话: 010-84934379 010-84936343

北京地质印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 17.5

字数: 536 千字

印数: 1—2000

定价: 39.00 元

# 前 言

本书根据航空钣金与模具专业英语课程教学大纲编写。

本书的指导思想是在总结多年航空钣金与模具专业英语课程的教学经验基础上,精选大量国外航空钣金与模具专业英语原文,解决目前广大本科、专科航空钣金与模具专业毕业生毕业设计英文原文查找困难的问题。对一直困扰广大毕业生的毕业设计英文摘要的撰写提供切实的指导,真正体现专业英语课不仅要帮助学生掌握翻译专业英语技术资料的方法,更应肩负起提高在校本科、专科生撰写毕业论文英文摘要水平的责任。

全书集航空钣金成形和冲压模具专业英语精华内容,附有大量航空钣金、通用模具与汽车模具专业英语词汇。相信通过本书的学习,广大学生及专业技术人员定会找到一条专业英语水平提高之路。

本书由沈阳航空航天大学的刘占军老师担任主编,沈阳北方科技学院的陈伟老师和深圳信息职业技术学院的赖周艺老师担任副主编。书中介绍了专业英语概念与学习方法、毕业设计英文摘要写作,航空钣金材料成形分类,航空钣金冲压成形工艺与模具设计,锻模,航空钣金模具材料,航空钣金模具制造,航空钣金冲压设备简介,塑料,塑料压缩模,传递模和注射模,注射设备,航空钣金计算机辅助设计与制造,航空钣金精密成形,模具热处理及其 CAD/CAE 设计等内容。

本书紧紧围绕航空钣金与模具专业选材,对难词进行详细、透彻的讲解,分析切中要害,为广大本科、专科航空钣金与模具专业毕业生提供了大量毕业设计英文原文。本书适用于航空、汽车等本科、专科钣金与模具专业以及相关专业英语课程教学及毕业设计,也可供专业技术人员参考。

本书在编写过程中得到沈阳航空航天大学有关部门的大力支持与协助,在此一并致以诚挚谢意。由于时间较紧以及编者个人知识所限,书中不足之处在所难免,敬请广大读者在使用过程中提出宝贵意见,以便进一步修改。

刘占军

2014年6月,于沈阳航空航天大学

# Contents

## (目 录)

Unit 1 Introduction (概要)	( 1 )
Lesson 1 The Concept and Learning Method of Professional English (专业英语 概念与学习方法)	( 1 )
Lesson 2 The English Abstract Writing for Graduation Design (毕业设计英文 摘要写作)	( 21 )
Unit 2 Classification of Aeronautic Materials Forming (航空钣金材料成形分类)	( 23 )
Lesson 3 Stamping (冲压)	( 23 )
Lesson 4 Forming (成形)	( 29 )
Lesson 5 Open - Die Forging (开模锻造)	( 36 )
Lesson 6 Closed - Die Forging (闭模锻造)	( 43 )
Lesson 7 Extrusion (挤压)	( 49 )
Lesson 8 Rolling (轧制)	( 52 )
Lesson 9 Drawing (拉深)	( 57 )
Lesson 10 Other Forming Processes (其他成形)	( 59 )
Unit 3 Aeronautic Sheet Metal Forming Technology (航空钣金冲压成形工艺 与模具设计)	( 67 )
Lesson 11 Dies for Sheet Metal Forming (成形模具)	( 67 )
Lesson 12 Piercing and Blanking Die Design (冲孔与落料模具)	( 80 )
Unit 4 Dies for Forging (锻模)	( 86 )
Lesson 13 Features of Impression (锻模概述)	( 86 )
Lesson 14 Typical Forging Dies (典型锻模)	( 88 )
Unit 5 Aeronautic Die Materials (航空钣金模具材料)	( 92 )
Lesson 15 Tool Steels for Hot Forming and Cold Forming (热成形和冷成形)	

模具钢) .....	( 92 )
<b>Unit 6 Aeronautic Die Manufacture (航空钣金模具制造)</b> .....	( 100 )
Lesson 16 An Overview of the Die Manufacture (模具制造概述) .....	( 100 )
Lesson 17 Diemaking Methods (模具制造加工方法) .....	( 106 )
<b>Unit 7 Introduction to Aeronautic Metal Presses (航空钣金冲压设备简介)</b> .....	( 108 )
Lesson 18 Mechanical Presses (冲压设备) .....	( 108 )
Lesson 19 Hydraulic Presses (液压设备) .....	( 118 )
<b>Unit 8 Plastics (塑料)</b> .....	( 126 )
Lesson 20 Plastics (塑料) .....	( 126 )
<b>Unit 9 Compression Molding for Plastics (塑料压缩模)</b> .....	( 129 )
Lesson 21 Compression Molding for Plastics (塑料压缩模) .....	( 129 )
<b>Unit 10 Transfer Molding and Injection Molding (传递模和注射模)</b> .....	( 132 )
Lesson 22 Transfer Molding (传递模) .....	( 132 )
Lesson 23 Injection Molding (注射模) .....	( 133 )
Lesson 24 Gating System Design (浇注系统设计) .....	( 141 )
<b>Unit 11 The Injection Molding Machine (注射设备)</b> .....	( 147 )
Lesson 25 The Injection Molding Machine (注射设备) .....	( 147 )
<b>Unit 12 Aeronautic CAD/CAM (航空钣金计算机辅助设计与制造)</b> .....	( 155 )
Lesson 26 Computer - Aided Design and Computer - Aided Manufacturing (计算机辅助设计与制造) .....	( 155 )
Lesson 27 NC and NC Machine (数控与数控加工) .....	( 161 )
<b>Unit 13 Aeronautic Advanced Metal Forming Technology (航空钣金精密成形)</b> .....	( 165 )
Lesson 28 Laser Stereo lithography (激光熔覆成形) .....	( 165 )
Lesson 29 Precision Forging of Gears (精密齿轮锻造) .....	( 170 )
Lesson 30 Orbital Cold Forging and HCPDD (摆动碾压和液压反向加压深拉深) .....	( 173 )
Lesson 31 Precision Forging Dies and Moire Modelling Technique (精锻模和 密栅云纹技术) .....	( 177 )

Unit 14 Heat Treatment of Die and CAD/CAE Design ( 模具热处理及其  
CAD/CAE 设计) ..... (197)

    Lesson 32 Integration of Heat Treatment CAD/CAE for Die and Mould  
            ( 模具 CAD/CAE 热处理集成技术) ..... (200)

    Lesson 33 Key Technique ( 关键技术) ..... (203)

Glossary ( 词汇表) ..... (206)

References ( 参考文献) ..... (269)

# Unit 1 Introduction (概要)

## Lesson 1 The Concept and Learning Method of Professional English (专业英语概念与学习方法)

### 1.1 专业英语概念

专业英语是利用大学公共英语基础知识,紧密结合本专业内容,阅读、翻译及撰写英文技术资料的一门课程。

### 1.2 专业英语学习方法

学生课前必须按教师要求做好预习,每人必备一本专业英语词典。要求学生严格尊重英文原文内容,准确表达原意,既要符合英语习惯用法,又要符合汉语习惯用法。

### 1.3 专业英语翻译技巧

首先通篇阅读,掌握原文内容大意;然后对复杂句做句子分析;对疑难词借助专业英语词典选好词性、词义;准确挑出英文习惯用法,判断时态、语态;采用长句短译、分译,合理调整句子顺序及加词、减词方法;采用被动句转译主动句方法;最后逐句校对,达到译句准确、流畅和优美。

#### 1.3.1 科技英语翻译方法与技巧——词义的选择

在科技英语中,常会遇到一词多用和一词多义的现象。在这种情况下,从众多的词义中选择出一个最确切的词义,是使译文正确、流畅通顺的关键。

选择词义通常从以下四个方面着手。



## (1) 根据词性选择词义

因为词性不同,词义往往各异。在难以确定词义时,可先根据这个词在句子中的作用来确定它的词性,然后再根据其词性选择一个确切的词义。

①The presence of silicon and manganese may be due to the steel - making process (the necessity of deoxidation).

句中的“process”是一个多词性词。作为名词,它有过程、作用、工艺等意思;作为动词,它有加工、处理、办理等意思;作为形容词,它有经过加工的、处理过的、照相版的等意思。根据它在句中处于“due to”之后,其作用是道出钢中含有硅和锰的原因,可以判定它在句中是一个名词,应该取“过程”或“工艺”之意。

②The sharp, pointed graphite flakes contribute to characteristic brittleness in gray iron.

此句中的“pointed”是动词“point”的过去分词,在句中做形容词,与“sharp”同义,用来修饰“graphite flakes”(石墨片),应译为“尖锐的”。(棱角尖锐的石墨片使灰铁具有脆性。)

## (2) 根据词的使用场合选择词义

科技英语中,同一个词用于不同场合、不同学科或专业中,往往具有不同的词义。在这种情况下,必须充分考虑该词的使用场合以及上下文关系,才能选择到确切的词义。

①All critical parts and elements, of which a high reliability is required, are made of metals, rather than of glass, plastics or stone.

句中的“elements”的单数形式有成分、分子、元素、单元、零件等意,其复数形式有原理、基础等意,但考虑到这个词的使用场合及上下文关系,就很容易确定它在文中的意思应该是“零件”。这样句中的“parts”一词也可以确定为零件或部件。

②在“cast iron”这一组合名词中的“cast”一词,是起定语作用的名词。作为名词,它有一掷、一撤、铸件、铸造、模型、计算、预测等意。根据它所应用的专业领域和中文术语,只有取“铸造”之意才合适,“cast iron”这一词组应译成“铸铁”。又如“pig iron”不能译成“猪铁”,只能译成“生铁”或“生铁锭”。

## (3) 根据词的搭配选择词义

英语和汉语中,词与词的搭配关系不同,这主要表现在形容词与名词、动词与名词、动词与副词的搭配关系上。因此在选择词义时,须按照汉语的习惯来处理英语中的某些搭配。例如:

①But the increasingly severe requirements of modern technology are justifying such costs.

句中的“severe”是一形容词,有严肃的、严格的、严厉的、严重的、激烈的、艰

难的等意思。这些意思都不符合汉语搭配习惯,若把它译成“迫切的”就合适了。(现代科学技术日益增长的迫切需求证明这种高价位是值得的。)

②The result is increased resistance to dislocation motion and, thereby, greater strength or hardness.

句中的“increased”和“greater”应分别译成“增大了”和“提高了”,这样就使译文通顺。(其结果是增大了位错移动的阻力,因而提高了强度和硬度。)

#### (4) 根据名词的数选择词义

英语中有些名词的复数形式与单数形式所表达的词义完全不同,有些名词的复数形式除具有单数形式所表达的词义以外,还具有别的词义。

①Hot-rolled steel delivered by steel making works as rolled sections (bars, beams, sheets, tubes, etc.) is the most widely used material for manufacture...

句中的“works”是一多词性多义词。在本句中,首先可以根据它在介词“by”之后确定它是一个名词,再根据它的复数形式及上下文关系可以确定它表达的是“工厂”之意。

②... materials for manufacture of various machines, machine-tools, building structure, consumer goods, etc.

句中的“goods”是“good”的复数形式,由此即可确定其意应为“商品”或“货物”。

### 1.3.2 科技英语翻译方法与技巧——词义的引伸

英语翻译中,常会遇到有些英语词汇和词组在汉语中找不到意思相当又符合汉语习惯的词汇这种情况。这时就要根据上下文的意思和逻辑关系,将词义加以必要的引伸,即由词的原意产生一种新意,才能确切地表达原文的意思。需要引伸的可以是单词或词组,也可以是整个句子。

①The end of the transformation is characterized by the formation of austenite and disappearance of pearlite.

句中的“characterized”,一词的原意是“表示……的特征”或“成为……的特性”,用在句中都不合适,应加以引伸为“以……为标志”。(转变的终止以奥氏体的形成和珠光体的消失为标志。)

②Since these boundaries are very developed, the transformation starts from formation of a multitude of fine grains.

句中的“developed”一词有“展开的”、“发展的”、“发达的”等意,用在此句中

皆不确切，须根据文中意思引伸为“有利的”。

该句可译为“由于这些晶界对相变是非常有利的，转变就从许多细小晶粒（在这里）形成而开始。”

③...we can construct a diagram in which the left hand curve determines the time of the beginning of the transformation...

句中“left hand curve”这一词组不可译成“左手的曲线”，而应引伸为“左边的曲线”。

④在“thermomechanical treatment”这个专业词组中，“thermomechanical”是“thermo”和“mechanical”的复合词。前者是一个构词前缀，表示“热”，而后者有“机械的”、“力学的”意思。这个词组在汉语中不能直接找到一个合适的专业术语与之对应，必须加以引伸，译为“形变热处理”才对。

### 1.3.3 科技英语翻译方法与技巧——词语和成分的减译

#### (1) 冠词的减译

英语冠词是一种使用频率很高的虚词，它附在普通名词前面只对名词起限定和辅助说明的作用，本身没有独立的词汇意义。汉语中没有冠词，也没有与之相应的词性。因此在英译汉时，除少数情况外，冠词一般都应减译。

①The extension of a controlled rolling schedule to lower temperature, in the case of micro-alloyed steels, is known to add a significant contribution to the yield strength.

句中前面的两个定冠词“the”和两个不定冠词“a”都要减译，只有“yield strength”前面的定冠词要译出。（已知在控轧微合金钢的情况下，程序进行到较低温度会使其屈服强度显著增加。）

②Austenite in the form of a fine polygonal grain ( $< 20\mu\text{m}$ ) or a deformed elongated structure can provide the necessary small ferrite grain size after transformation.

两个定冠词“the”和两个不定冠词“a”都减译。（以细多边形晶粒或变形的细长结构形式存在的奥氏体在转化后可以提供必要的小尺寸的铁素体晶粒。）

#### (2) 代词的减译

由于英汉两种语言的表达习惯不同，英语中必不可少地用作主语或宾语的人称代词，以及起定语作用的物主代词、起连接作用的连接代词等，在翻译时往往可以减译。

①Several methods for determining  $m$  exist in the literature, some of which will be re-

viewed subsequently.

指示代词“which”省译。(几种确定  $m$  值的方法列于该文献中, 有的将在后面评述。)

②During the deformation process itself, e. g. a rolling pass, work hardening takes place but is balanced by the dynamic softening processes of recovery and recrystallization.

句中的反身代词“itself”减译。(在变形过程中, 如轧压一次后, 加工硬化就会发生, 不过它被回复和再结晶动态软化过程抵消了。)

③In order to be able to apply these principles to commercial working processes, we require answers to two main questions.

句中的人称代词“we”减译。(为了能使这些原理应用于商品加工过程中, 有两个主要问题需要解决(回答)。)

### (3) 动词的减译

英语中, 每一个句子都必须有一个动词充当谓语。汉语则不然, 句子中可以用动词作谓语, 也可以用形容词、名词或词组作谓语。因此在英译汉时, 有些谓语动词可以不译。

①These dynamic structural changes leave the metal in an unstable state and provide the driving force for static recovery and static recrystallization to take place after the deformation pass.

句中的动词短语不定式“to take place”可省译。(这些动态的结构变化使金属处于不稳定状态并为变形后的静态回复和静态再结晶提供了驱动力。)

②The parameter which is commonly selected as a measure of superplastic formability is the tensile elongation at the optimum superplastic temperature and strain rate.

定语从句中的谓语动词“is”减译。(通常选来度量超塑成形性的参数是在最佳超塑性温度和应变速率下的伸长率。)

### (4) 介词的减译

英语中介词的使用十分频繁, 它的作用是用来表示名词或代词等与句子中其他词之间的关系。汉语中也有介词, 但用得不多, 词与词之间的关系主要通过词序和意会来区分。因此, 在英译汉时, 介词常减译或转译成汉语动词。

①It is often only possible to achieve a general shape; the final part to drawing must be created by subsequent hand work; springback is a problem with high strength materials.

句中的介词“with”减译。(通常只能获得一个大体形状, 最后要拉深的部分必须

用手工操作来完成，高强度材料的回弹也是一个问题。)

②An interesting variation on rubber forming was developed for the manufacture of small foil containers, which generally buckle very easily in walls during manufacture.

介词“on”、“of”和“in”都减译。(另外一种令人感兴趣的用来生产小型薄壁容器的橡胶成形方法开发出来，这种容器的壁部在生产过程中一般很容易起皱。)

#### (5) 连词的减译

英语中，词与词、短语与短语、句子与句子之间的关系通常都是用连词连接起来的。而汉语中连词用得较少，句子的结构通常是按时间顺序和逻辑关系排列的，语序固定，关系明确。因此，有些并列连词和主从连词往往可以省略不译。

①A circular sheet metal blank is rotated in a lathe and a manually operated tool deflects it against a rotating former until the required shape is produced.

连词“and”省略。(一块圆形金属板料由车床带着旋转。人工操作的工具抵着旋转的模型使之变形，直至形成所需要的形状。)

②Additionally, the process is very flexible and blanks from 5mm to 5m in diameter and from 0.5mm to 30mm in thickness are spun with simple mechanical aids.

两个连词“and”都减译。(此外，这种工艺适应性强，直径从5mm到5m，厚度从0.5mm到30mm的坯料在简单机械的辅助下都可以旋压。)

③It is clear that this is a low production rate process and it is used today predominantly in the aircraft industry for simple forming of high strength aluminum alloys.

句中连词“that”和“and”皆省略。(显然，这是一种低生产率的工艺，现在主要用于航空工业中高强度铝合金的简单成形。)

#### (6) 引导词的减译

英语中，副词“there”常和动词“be”及某些不及物动词(如appear, exist, happen, occur, seem等)连用，表示“存在，有”的含意。这时“there”已不再具有副词“在那儿”的意义，而变为英语中特有的引导词。汉语中没有这种形式和结构，因此可以减译。另外，英语代词“it”经常作为引导词在句中充当形式主语、形式宾语，还可以引导强调句。此时的“it”已不再具有代词“它”的意义，汉语中也没有相应的结构，因此应该减译。

①There is some difference in the design of dies for different metals; copper - alloy forgings can be made with less draft than steel, consequently more complicated shapes can be produced.

句中的“there”减译。(不同金属成形模具的设计有所不同,铜合金锻件锻造时遇到的阻力比钢锻件遇到的小,因此可以生产更复杂的锻件。)

②In the final forging it is important not to have the steel too hot, for an overheated steel will have poor mechanical properties when cooled.

句中的形式主语“it”省略。(在精锻过程中,不要使钢坯过热很重要,因为过热的钢坯冷却后会力学性能变差。)

### 1.3.4 科技英语翻译方法与技巧——词语的增译

词语的增译,即加词译法,是经常采用的翻译技巧之一。为了确切表达原文意思,在译文中增加原文中无其形而有其意的某些词,不仅是允许的,而且在一定的上下文中是必要的。但是,加词决不意味着可以无中生有,故意添加。

加词可以增加词、词组、短语或句子,这里简单介绍几种方式。

#### (1) 补充英语中省略的词

①Like charges repel; unlike attract.

同种电荷相斥;异种电荷相吸。

②In normal cases the lower half is fitted to the table of the press and the upper half to the ram.

通常把模具的下半部分安装在工作台上,上半部分安装在锤头(压头)上。

#### (2) 给动作名词加汉语名词

英语动作名词,一般语法书上没有把它单独分作一类,而是把它归属于抽象名词。这类名词可用来表达具体的事物或现象,但汉语中若直译出来则显得没有着落,不能切实表达原意,因此,在译文中为了使其具体化,得加字补充。这类情况在科技文献英译汉时比较常见。比较常加的词有:现象、作用、效应、方式、方法、办法、技巧、过程、途径、工作、部分、设备、装置、系统、问题、事项、情况等。

magnetostriction 磁致伸缩效应

interpolation 内插法

hysteresis 滞后现象

representation 表示法

fading 衰落现象

gearing 传动装置

supersaturation 过饱和现象

compression 压缩方法

inhibition 抑制作用

solution 解决办法

substitution 取代作用

working 工作条件

seeding 引晶技术

cycling 周期变化

#### (3) 在名词或动词前后加汉语动词

在名词或动词前后加汉语动词的情况在科技作品中也常遇到。通常加的动词有:

加、使、产生、引起、发生、遭受、陷于、进行、执行、调整等，依上下文而定。

loading 加（负）载

timing 定时，使同步

orientation 定位，定向

setting 调整位置

summation 求和法

zeroing 调零点

The cutoff frequency of varactor is a fundamental obstacle to wide - range electronic tuning at X band at least.

变容二极管的截止频率是实现宽范围电子调谐的主要障碍，至少在 X 波段是如此。

#### (4) 增加概括性的词

① Design parameters, system characteristics and communication abnormalities are significant factors the planner must acknowledge in the structuring of the earth station sub-system.

建造地球站分系统时，设计参数、系统特性和通信的反常现象是系统设计人员必须考虑的三个重要因素。

② A compression mold basically consists of an upper and a lower part.

压模基本上由上模和下模两部分组成。

#### (5) 增加解说性的词

Note again that considerable simplication in solving the above can be achieved if the data is made symmetrical.

还要注意，在解决上述问题时，如果使数据对称，就能得到很大程度的简化。

### 1.3.5 科技英语翻译方法与技巧——词性的转换

词性转译法是指翻译时改变原文里某些词的词性，以适应译文语言的表达习惯，或达到一定的修辞目的。由于英汉两种语言分属不同语系，构词法和词义表达的差别很大，词性转译往往势在必行。否则若不分场合一律机械地保留原文里一切词的词性，就必然破坏译文语言的语法规则，当然就无法忠实表达原文的意思。

词性转译的内容很广，这里只介绍几种技巧性较强的词性转译法。

#### (1) 转译成汉语动词

英语句法要求一个句子只能有一个谓语动词（并列谓语必须有连词），其他动词必须变成非谓语形式。而汉语中使用动词比英语多，也比较灵活，有时一个短句子就用了好几个动词。因此英语中名词、形容词、介词和副词均可转译为汉语动词。

① 动作名词、动名词及动词 + 名词短语中表示动作的名词均可转译成汉语动词。

A. Proper *selection* of the die material and of the die manufacturing technique determines, to a large extent, the useful life of forming dies.

适当地选用模具材料和模具制造技术，在很大程度上决定了成形模具的使用寿命。

B. The simulated result in this study is in good *agreement* with the results of experiment for fatigue crack propagation behavior in extrusion dies.

模拟结果与挤压模具疲劳裂纹扩展行为的试验结果十分一致。

②英语中，用来表示知觉、感情、欲望等心理状态的形容词和系动词一起构成复合谓语，汉译时一般转译成动词。

常见的这类形容词有：

sure 确定

familiar 熟悉

confident 相信

ignorant 不知道

sorry 遗憾

aware 察觉

thankful 感谢

anxious 渴望，担忧，担心

uncertain 不确定

accurate 力求精确

graceful 感谢

doubtful 怀疑

A. Experience shows that it is almost impossible to get such information even for well-known tool materials.

实践表明，即使是常用的模具材料也不可能有这种资料。

B. If we *were* ignorant of the structure of the atom, it would be impossible for us to study nuclear physics.

如果我们不知道原子的结构，就不可能研究核物理。

③英语中介词用得很多，许多情况下翻译成汉语时可译成汉语动词（或副动词）。

A. The dies must be made by modern manufacturing methods *from* appropriate die material in order to provide acceptable die life at a reasonable cost.

为了提供寿命较长且价格合理的模具，必须选用适当的模具材料，并通过现代加工方法来制造。

B. Holm suggested wear theories as a macro-wear model.

霍姆提出的磨损理论是一种宏观磨损模型。

有些英语介词与汉语中的副动词相对应。这类副动词有：对于、关于、因为、由于、为了、根据、按照、把、被、于、在、经过、到、沿、过、给、替、向、依、趁、同、跟、用、拿、对、比、应、靠、往、去、当、下、上、随、朝、为等。

④英语系动词之后作表语用的副词以及用于复合宾语的副词往往转译为汉语动词。如：up, down, over, out, in, apart 等。

The oil is *up*.

油用完了。



(2) 转译成汉语名词

①英语中有些动词的概念很难直接用汉语动词表达出来,这时可转译成汉语名词。

A. Energy is commonly defined as the capacity of a system to do work.

能一般地定义为系统做功的能力。

B. Neutrons act differently from protons.

中子的作用不同于质子。

②英语中有些名词化的形容词,前面加定冠词,表示“……的人”,可转译成汉语名词“……员”“……人”“……者”“……子”“……的”。

the old 长者,老人

the rich 富人

the young 年轻人

the dead 死者

the wounded 伤员,受伤的

the sick 病人,病员

(3) 转译成汉语形容词

①由于动词可转译为名词,原修饰动词的副词,也可相应转译成形容词。

This waveguide tube is *chiefly*, characterized by its simplicity of structure.

这种波导管的主要特点是结构简单。

②英语中,有些副词(如: here, there, above, around 等)可作定语,译成汉语形容词。

A. ...where  $\varepsilon$  is the effective strain and  $C$  the damage value.

这里的  $\varepsilon$  是有效应变,  $C$  是破坏值。

B. The table *above* shows it.

上列的表已经说明这一点。

(4) 转译成汉语副词

①由于英语名词转译成动词,原修饰名词的形容词自然就要译成汉语副词。

A. Proper selection of the die material and of the die manufacturing technique determines, to a large extent, the useful life of forming dies.

适当地选用模具材料和模具制造技术,在很大程度上决定了成形模具的使用寿命。

B. The simulated result of Fig. 6-11 in this study is in *good* agreement with the results of experiment for fatigue crack propagation behavior in extrusion dies.

图 6-11 的模拟结果与挤压模具疲劳裂纹扩展行为的试验结果十分一致。

②有些情况是由于英汉两种语言表达方式不同而引起的。

This is the *very* book I want.

这正是我所需要的那本书。