



21世纪全国高等教育应用型精品课规划教材

道路与桥梁工程 专业英语

Daolu Yu Qiaoliang Gongcheng
Zhuanye Yingyu

◇主 编 柴秀智 刘仲波
◇副主编 陈立春 孟凡成
◇主 审 刘淑范

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

H31
C209

21 世纪全国高等教育应用型精品课程规划教材

-48

道路与桥梁工程专业英语

主 编 柴秀智 刘仲波
副主编 陈立春 孟凡成
主 审 刘淑范

H31
C209

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

道路与桥梁工程专业英语/柴秀智, 刘仲波主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2010. 1

ISBN 978 - 7 - 5640 - 2947 - 0

I. 道… II. ①柴…②刘… III. ①道路工程 - 英语 - 高等学校: 技术学校 - 教材②桥梁工程 - 英语 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. H31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 230730 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http:// www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 涿州市新华印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 11.75

字 数 / 248 千字

版 次 / 2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 2000 册

定 价 / 28.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

前言

近年来,随着高等教育理念的不断发展和进步,高校教材建设也在不断的发展之中。《道路与桥梁工程专业英语》是土木工程专业教学中十分重要的课程,它作为基础英语的后续教学课程,使学生具备一定的专业英语阅读能力,以及对专业文献的翻译能力。本书结合最新的工程技术、新材料的应用发展,引用国内外重大的工程实例,对道路与桥隧相关的土木设计、施工、运营以及管理加以介绍。本教材可供广大交通土建院校师生以及相关土木工程技术人员作为提高土木专业英语分析与阅读能力、了解相关土木专业知识和工程项目的参考书籍。

本教材包括四个部分,主要内容为专业英语翻译基础、土木工程概论、公路工程、桥梁与隧道工程。本教材结合高职高专学生特点,在每篇课文后面都提供了阅读材料和相关专业知识介绍,并在每个单元增加英语格言或名人名句,加强了对专业英语可读性、趣味性以及知识性的整合。同时,本教材在文章设计上适当安排篇幅,保证每篇课文在2~3学时完成教学,阅读材料也可扩大学生的知识面,适用于32~64学时的教学安排,教师在使用本教材时可根据教学要求灵活把握。为方便广大师生授课和专业技术人员的自学,本教材所有课文、阅读材料以及对应的课后习题都有参考译文和习题答案,以配套材料的形式另印成册,若有需要请与本书编辑联系索要(E-mail: leonbupt@yahoo.com.cn)。

本教材由柴秀智、刘仲波共同主编,陈立春、孟凡成担任副主编。主要编写人员为车广霞、王东杰,同时杜建华、沈艳东、李长城、范庆华参与部分内容的编写工作。具体编写情况:Part I、Unit 2-1、Unit 4-1、Appendix 由柴秀智、刘仲波编写;Unit 2-2、Unit 3-1、3-2、3-3、Unit 4-2 由刘仲波、柴秀智编写;Unit 2-3、2-4、2-5 由车广霞、陈立春编写;Unit 4-3、4-4、4-5 由王东杰、孟凡成编写;Unit 3-4 由杜建华、王东杰、李长城编写;Unit 3-5 由沈艳东、车广霞、范庆华编写。全书由刘仲波老师进行统稿,由吉林大学外语教学研究中心刘淑范教授主审,特此表示感谢。

本教材引用并参考了许多相关文献资料,在此对其作者表示诚挚的感谢。

本教材在编写中难免有差错和不完善之处,敬请广大授课教师和读者在使用本教材的过程中给予指正,并将意见及时反馈给我们,邮箱为 liuzhongbo1225@163.com。

编者

CONTENTS

Part I 专业英语翻译基础

1 专业英语翻译的语言特点	(3)
2 专业英语翻译的基本知识	(8)

Part II Introduction of Civil Engineering

Unit 2 - 1	Civil Engineering	(13)
Reading Material	Economic & Financial Analysis for Engineering	(18)
Unit 2 - 2	Civil Engineering Materials	(22)
Reading Material	Fresh Concrete	(27)
Unit 2 - 3	Concrete Cracking	(33)
Reading Material	Shrinkage and Creep	(36)
Unit 2 - 4	Design Principles of Prestressed Concrete	(42)
Reading Material	Design of Reinforced Concrete Building Structures	(47)
Unit 2 - 5	Contract for Civil Engineering Construction	(52)
Reading Material	Project Management	(55)

Part III Highway Engineering

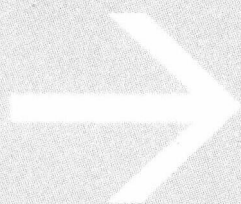
Unit 3 - 1	Highway Construction	(63)
Reading Material	Environmental Impacts of Highway Development	(67)
Unit 3 - 2	Highway Alignment Design	(73)
Reading Material	The Concept and Philosophy of Highway Design	(76)
Unit 3 - 3	Highway Cross Section(一)	(81)
Reading Material	Highway Cross Section(二)	(84)
Unit 3 - 4	Pavement Distresses and Performance(一)	(89)
Reading Material	Pavement Distresses and Performance(二)	(94)
Unit 3 - 5	Highway Drainage Systems and Design	(100)
Reading Material	Highway Surface Drainage Design	(103)

Part IV Bridge and Tunnel Engineering

Unit 4 - 1	Bridge Engineering	(109)
Reading Material	Beam Bridges	(115)
Unit 4 - 2	Cable-stayed Bridge	(119)
Reading Material	Suspension Bridge	(123)
Unit 4 - 3	Bearings	(127)
Reading Material	Selection of Bearings	(132)
Unit 4 - 4	Piers and Columns	(138)
Reading Material	Towers	(142)
Unit 4 - 5	Tunnel Engineering	(148)
Reading Material	NATM—New Austrian Tunnelling Method	(153)

Appendix

Vocabulary	(163)
References	(181)



Part I

专业英语翻译基础

专业英语翻译的语言特点

1.1 专业英语的词汇特点

1.1.1 专业词汇词义专一

在普通英语翻译中，一词多义和一义多词现象非常普遍，但在专业英语翻译中，对用词的要求极为严格。一个概念通常有其特定的表达，翻译时不能按其字面随意译出。例如：“aspect ratio”译为“高宽比”而不译为“正面比例”；“stress intensity”译为“应力强度”而不译为“压力强度”；“overturning moment”译为“倾覆力矩”而不译为“倾覆时刻”；“weathered rock”译为“风化岩”而不译为“天气岩”；“civil engineering”译为“土木工程”而不译为“民用工程”。反之，不应把“桩号”（chainage）只根据汉语字面意义对应为“pile number”；也不应把“钢束”（bundle reinforcement）对应为“steel beam”。由此可见，专业英语翻译中词义的选择，必须符合专业术语翻译规范，从专业内容上去判断词义，才能准确、恰当地表达特定概念。

1.1.2 合成术语信息量大

词组型专业术语越来越多，已被认为是现代科技术语产生和发展的一个规律。事实上，人们不可能给每一个新出现的概念都用一个新单词去命名，在大多数情况下，是采用原有的单词构成词组来表示新的概念。因此，合成法（compounding）正发挥着它在构词中的主导作用。一般认为，合成法主要用以构成复合名词。复合名词是由两个或多个名词，有时还可以加上必要的形容词、分词等构成。复合名词具有构词能力强，语言简练，信息量大，语义单一，能客观、准确地传递信息等特点。关于复合名词，我们可以细分如下：

- (1) 名词 + 名词 如：asphaltic concrete（沥青混凝土），bottleneck section（瓶颈路段）。
- (2) 形容词 + 名词 如：flexible element（柔性构件），movable load（移动荷载）。
- (3) ing 分词 + 名词 如：parking lot（停车场），springing line（起拱线）。
- (4) 名词 + ing 分词 如：surface dressing（表面整修），traffic marking（道路标线）。
- (5) 名词 + ing 分词 + 名词 如：lowest-grade reinforcing steel（低等级钢筋），load carrying capacity（荷载承载力）。
- (6) 名词 + ed 分词 + 名词（词组） 如：two way separated road（双向分离式道路），cable-stayed bridges（斜拉桥）。

4 道路与桥梁工程专业英语

(7) 形容词 + 名词 + 中心名词 如: high-type pavement (高等级路面), low level road (底标高道路)。

(8) 名词 + 名词 + 名词 如: carbon fiber reinforcement (碳纤维加强), highways maintenance program (道路养护计划)。

(9) 动词 + 小品词 如: flyover (立体交叉), turnoff (岔道)。

(10) 小品词 + 动词 如: backfill (回填), overlook (远眺)。

(11) 大写字母 + 名词, 其中又可分为两种情况: ① 大写字母表示形状、特征、性质, 如: T beam (T形梁), I cross section (I形截面); ② 大写字母为单词缩写, 如: Q-factor (Q = quality) 品质因数。

不难看出, 复合名词从形式上看似乎为非常简单的模式化语言。其实不然, 它是一种以省略形式存在的内部关联复杂的正式文体。翻译合成词时, 常常需要对合成名词做结构和语义分析。一般来说, 形容词修饰语侧重属性方面的限定, 而名词修饰语则侧重职能方面的限定。正确地理解修饰语与被修饰语的语义关系, 还需要译者具有语言知识和专业知识的双重功力。

1.1.3 缩略词使用广泛

大量使用缩略词是专业英语文章的特点之一, 缩略词一般是专用词汇术语、物理量等单位的缩写或一些政府机构、学术团体、科技期刊和文献等的简称。例如: ft (foot/feet) 英尺, Eng. (Engineering) 工程, Fig. (Figure) 图, EI (Engineering Index) (美) 工程索引, L. C. N (Load Classification Number) 荷载分类指数, QC (Quality Control) 质量控制, IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering) 国际桥梁及结构工程协会, ITA (International Tunnel Association) 国际隧道学会, ISO (International Organization for Standardization) 国际标准化组织, ASCE (American Society of Civil Engineers) 美国土木工程师学会, ICE (Institute of Civil Engineering) (英) 土木工程师学会, ACI (American Concrete Institute) 美国混凝土学会, ABCD (Association for Bridge Construction and Design) (美) 桥梁设计与施工协会。

由于各行各业都有自己的缩略词, 其使用范围广泛, 简化规则复杂, 尤其在工程中的英文标书中出现频率较高。因此, 如果我们不掌握一些常用专业缩略词名称, 或在工程运行、翻译中出现的缩略词, 往往会给翻译工作带来一定困难。

1.2 专业英语的语法特点

1.2.1 长句较多, 多由复合句构成

道桥英语属于科技文体, 长句占有很大比例, 长句翻译要依据原文的句子结构, 分清层次及逻辑关系, 再按照汉语特点译出原文。长句翻译法通常有顺译法、倒译法和分译法等。

1. 顺译法

如果英语中的从句很长, 但表达顺序和汉语大体相同, 这时可采取顺译法, 即: 基本按照英语的语序, 把长句拆分成汉语中的短句。

[例1] The rapid growth from 1945 onwards in the prestressing of concrete / shows that

there was a real need for this high-quality structural material.

此句在主谓处断开, 基本保留英语语序。

[译文] 1945 年以来, 预应力混凝土的迅速发展反映了对于这种高质量结构材料的实际需要。

2. 倒译法

如果英语的表达不符合汉语的表达方式, 比如英语句子一般先讲主句, 然后再使用从句或分句补充细节; 或者先交代结果, 再讲明原因, 那么译成汉语时, 可采用倒译法。

[例 2] Drivers have sometimes been lulled to sleep by the regular thudding noise that tires make
① ②
when rolling over the expansion joints on concrete roads.
③

when 引导的时间状语从句放在了句末, 但按汉语习惯要先将“当……的时候”译出。

[译文] 当轮胎驶过水泥混凝土路面伸缩缝时, 发出有规律的声响, 有时使驾驶员昏昏
① ③ ①
欲睡。

3. 分译法

有些英语长句, 含有较长的定语从句、同位语从句以及较长的短语修饰语, 在排列次序及表达方式上与汉语差别很大, 这时可以考虑打乱原文的结构, 将修饰语句单独译为一句或几句, 并通过恰当的概括性词语把它们同主语连接起来, 也就是运用了翻译过程中的“得其意而忘其形”的手法, 使句子的眉目更加清晰, 更符合汉语的表达习惯。

[例 3] In recent decades, there has been a growing concern among many prominent engineers that not only is the term “factor of safety” improper and unrealistic, but worse still a structural design philosophy based on this concept leads in most cases to an unduly conservative and therefore uneconomical design, and in some cases to an unconservative design with too high a probability of failure.

句中 that 引导了一个由“not only... but (also)”连接的同位语从句作“a growing concern”的同位语, 主干结构为“structural design leads to...”, to 后引导两个介词短语作并列宾语。

[译文] 近几十年来, 很多著名的工程师已逐渐注意到, “安全系数”的定义不仅不恰当, 不符合实际情况, 而且更糟糕的是, 基于这种概念上的结构设计原理在很多情况下会导致过分保守、不经济的设计, 而在有些情况下又会出现破坏概率太高的冒险设计。

1.2.2 被动语态频繁使用, 多译成主动形式

道桥英语的一大特点就是在文中大量使用被动语态。一般说来, 被动语态句子的主语是陈述的出发点, 而后面所叙述的才是句子陈述的重点, 即动作的主体。因此, 在翻译被动语态时, 必须要摆脱原句的语态限制, 凡能译成主动句的, 应尽量译成主动句。只有在特别强调被动动作或突出被动者时, 才处理成汉语的被动形式, 这样的翻译才符合汉语的表达习惯。

1. 译成汉语的主动句, 原句中的主语仍作主语

当原文中的主语为无生命的名词, 且句中沒有由 by 引导的行为主体时, 原文中的主语

仍作主语。

[例4] Air-sampling devices are used to detect and measure smoke, particles and gases.

[译文] 大气采样器用于监测空气中的烟尘、颗粒物和气溶胶。

2. 译成汉语的主动句, 原句中的主语在译文中作宾语

将英语句中中介词 by 后面的宾语, 即动作的发出者译成汉语的主语, 原句的主语译成宾语。放在动词“使”、“让”等之后。

[例5] The top layers were bound together more firmly by mixing the crushed rock with asphalt.

[译文] 用沥青搅拌碎石能使表层更坚固地黏结在一起。

3. 译成汉语的主动句, 加入具有广泛意义的词作主语

某些带宾语或宾补的动词用于被动语态, 翻译时, 需要在其前加上“人们、大家、有人”等具有广泛意义的词作主语, 原来的主语译成宾语。

[例6] Attempts are also being made to produce concrete with more strength and durability, and with a lighter weight.

[译文] 人们目前仍在尝试生产强度更高、耐久性能更好, 而且重量更轻的混凝土。

4. 译成汉语的被动句, 强调被动的动作

强调被动动作的句子, 应由汉语的完全被动语态去翻译, 即由“被”和与“被”意义相同的“用”、“让”、“由”、“把”等被动助词来表达。

[例7] Distances between elevations are measured in a horizontal plane.

[译文] 高程之间的距离是用水平测量法来测量的。

1.2.3 定语从句逻辑关系较复杂, 汉译时多调整语序

在专业英语中, 常使用能表达完整意思的一个或多个定语从句来修饰同一个先行词。这就使得从句结构复杂, 含义繁多。在翻译时, 首先要弄清楚先行词和定语从句之间的修饰关系。以和主句关系的密切程度看, 定语从句可分为限制性定语从句和非限制性定语从句。采用的翻译方法通常有前置法、分译法和融合法。

1. 前置法

对于较短而具有描述性的定语从句, 可将其译成“的”字结构放在被修饰词前。

[例8] The smallest stress that produces a permanent deformation is known as the elastic limit.

[译文] 产生永久变形的最小应力称为弹性极限。

2. 分译法

对于定语从句过长, 语法关系比较复杂的句型, 翻译时通常采用“分译法”, 即把定语从句译成主句的并列句, 放在主句之后。

[例9] The first big bridge in Australia was the Hawkesbury River railway bridge, which was built by an American company to link Sydney with Newcastle in 1889.

[译文] 澳大利亚第一座大桥是连接悉尼和纽卡斯尔的霍克斯伯里河铁路桥, 它于1889年由一家美国公司承建。

3. 融合法

把原句中的主语和定语从句融合在一起, 它需要改变句子结构, 用原句的主语作主语部分, 原句中的定语从句作谓语部分, 译成一个独立的句子。

〔例10〕 Soft-rock tunneling has as its main characteristic the tunneling process which needs no explosives.

〔译文〕 软岩隧道施工的主要特点是在施工过程中不需要使用炸药。

1.2.4 常使用 It... 结构, 表示非人称的语气和客观态度

专业英语所涉及的内容多为描述客观事物、现象和规律。这一特点决定了专业文献多采用客观和准确的手法陈述被描述对象的特征和规律、研究方法和研究结果等, 而不需要突出人。因此, 经常使用带形式主语或形式宾语 it 的主语从句或宾语从句。

1. 形式主语句

在这样的句子中, 占有主语位置的词不是句子的真实主语, 而是代替其真实主语的形式主语 it。在翻译时, 可译成无人称句、用真实主语代替形式主语句、主表倒置 (即把真实主语译成表语, 而把原句表语译成“……的是”判断结构作主语) 等方法。

〔例11〕 It is estimated that about one third of all accidents happen when it is dark, although obviously there is more traffic during daytime. (无人称句译法)

〔译文〕 尽管白天的交通明显繁忙, 但据估计, 大约有一分之一的事故发生在晚上。

〔例12〕 It is well to be remembered that defects in bridge structures attributable to serious errors in subsoil exploration cannot be easily rectified later. (真实主语替代形式主语译法)

〔译文〕 由于下层土勘探严重的差误而造成的桥梁结构上的缺陷以后很难加以补救, 这点必须记牢。

〔例13〕 As this scientific workers are familiar with needs and subjects, it is usually economical for them to make short trip. (主表倒置译法)

〔译文〕 由于这些科学工作者熟悉需要与任务, 因此, 通常经济的方法是让他们短期出差考察。

2. 形式宾语句

形式宾语 it 可代替句中的真实宾语, 而 it 后面的说明语 (多为形容词) 在逻辑上是主表关系。它的翻译方法和形式主语句基本相同。

〔例14〕 The magnitude of such a system makes it even more imperative that sound engineering principles based on all of the best available data be used to ensure the most economical design. (无人称句译法)

〔译文〕 这一系列的宏大, 使人们更加迫切地采用可靠的工程原理 (建立在所有最合理数据基础之上的), 以保证设计最经济。

〔例15〕 The results obtained from many experiments the scientists did made it clear that specific medical conditions are not associated with significant numbers of accidents, perhaps because people with poor vision, deafness and various sensory-motor deficiencies learn to compensate for their own shortcomings. (真实宾语替代形式宾语译法)

〔译文〕 科学家们多次试验获得的结果清楚说明了生理缺陷与大量的交通事故并无联系, 这也许是因为视力差、耳聋以及各种传感神经有缺陷的人更能学会弥补这些不足。

专业英语翻译的基本知识

翻译就是“把一种语言文字的意义用另一种语言文字表达出来”（引自《现代汉语词典》）。因而，翻译本身并不是一门独立的创造性科学，它既带有创造性，又带有科学性，它是用语言表达的一门艺术，是科学性的再创作。专业英语作为一种重要的英语文体，与非专业英语文体相比，具有词义多、长句多、被动句多、词性转换多、专业性强等特点，这些特点都是由专业文章的内容所决定的。因此，专业英语的翻译也有别于其他英语文体的翻译。专业英语翻译必须遵循一定的翻译标准和翻译技巧。

2.1 专业英语翻译标准

2.1.1 专业英语翻译以“信”求实

翻译标准中的“信”就是必须要忠实、正确地传达原文的内容，尤其是对专业英语的翻译尤为重要。因为专业文章的任务在于准确而系统地论述专业技术问题。例如专业术语的翻译，其首要原则就是单一，单一性即同一概念在某一专业领域或其分支有且只有一个对应的译名。这就要求翻译一定要在准确透彻理解原文的基础上才能进行。不得篡改、歪曲、遗漏、再创作原文表达的含义。可见“信”是翻译好文章的关键。

2.1.2 专业英语翻译以“达”求通

翻译标准中的“达”，就是要求译文要表达通畅、明了、易懂。具体地落实到翻译中，就是要考虑到汉语的行文习惯和表达，用词避免逻辑不清、文理不通、晦涩生硬、生搬硬套，这样才能表达原作的思想。

总之，翻译的标准必须明确，而且切实可行。“信”和“达”是辩证统一的。我们在翻译中不能将两者孤立地去考虑。要确实做到忠实表达原作的思想内容与使用通顺的译文语言形式相结合，提高译文的质量。

2.2 专业英语翻译技巧

专业英语采用正式文体，逻辑性强，并且句子的信息量大，翻译既要忠实于原作，又要运用翻译技巧进行恰当的表达。因此，翻译的过程就是正确理解原文和创造性地用另一种语

言再现原文的过程,即要经过从理解到表达再到核对的三个阶段。

理解阶段,作为翻译的第一阶段,主要是领会内容,并力求抓住原作者所要表达的思想。理解不仅局限于原文的语言,更要包括语言之外的一些东西,比如事情发生的时间、地点以及其他背景知识。在正确理解的基础上,译者需要用清晰明了的语言把作者的意思转达出来,尤其要注意汉语与英语在语言结构方面的差异,这是翻译的第二个阶段。第三个阶段是核实译文是否准确、表达是否流畅、是否符合汉语的习惯、能否能被读者接受。在翻译的过程中,理解是基础,表达是关键,核对是保证,三者缺一不可。

2.2.1 理解过程的技巧

1. 阅读全文,领略大意

译者首先要进行全文阅读,也就是通读全文,领会大意,在大体了解上下文表达信息的基础上,才便于从专业角度上正确地选择词义。

2. 解析句子结构,明辨逻辑关系

专业英语中长句应用较多,大量使用的名词化结构和非谓语动词等也是准确理解原文的一个障碍。错误的理解和翻译通常是由于仅对句子的表层词汇意义的理解和拼缀,没有深入分析句子的深层关系,如语法关系和主题关系。因此,有意识地识别句子中的形态词(名词、动词、形容词和副词等)和结构词(介词、连词、冠词、关系代词和关系副词等),了解句子的基本句型、成分和语法关系,进而才能深入地了解句子语言成分的概念关系即主题关系。因此,在遇到长句时,宜通过形态识别,突显主、谓、宾、表等主干成分,了解其“骨架含义”及次要成分的含义,理解这些成分之间的逻辑关系和修饰关系,然后通过适当的方法翻译出来。

3. 结合上下文,判断词义

专业文章中的词汇词义单一,一词多义较少,但一些半专业词汇大多是各个专业通用的,在不同的专业领域可能有不同的含义。这就要求译者必须结合上下文,弄清词与词之间,段与段之间的联系。翻译时做到词不离句、句不离文。根据词所处的语境,通过适当的专业知识加以判断来选择词义。

2.2.2 表达过程的技巧

1. 准确贴切,简洁流畅

表达阶段就是译者根据自己理解的原文内容用汉语重新表达出来,表达的好坏取决于对原文理解的深度及对译文语言的修养程度。表达要忠实、通顺,恰如其分地表达原作的内容。

2. 表达所运用的翻译方法

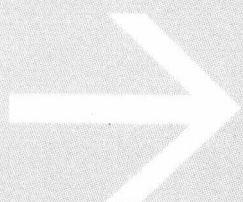
直译和意译是两种重要的翻译方法。在翻译过程中,直译和意译相互依存、密不可分。由于人们对客观事物的感受及社会经历等方面会有相似之处,英汉语言表达中有少量相同或近似的表达方式,这时我们就可以直译。直译就是汉译时可照译,既忠实原文内容,又符合原文的语言与文体结构。特别要注意的是,“直译”中要杜绝“生搬硬套的翻译”。“意译”则是在忠实原文内容的前提下,从意义出发,摆脱原文语言结构的束缚,只要求将原文大意表达出来,不需过分注重细节,但要求译文自然流畅、符合汉语的规范。需要注意的是“意译”不等于“信口开河,不着边际的翻译”。在翻译过程中,要视具体情况,灵活运用

直译和意译，才能译出即“忠实”又“流畅”的作品。

2.2.3 核实过程的要求

核实是为了保证译文完全符合原文所陈述的内容。在检查译文时，译者必须借助原文才能确认自己翻译的准确性。另外，核实也包括对文字的润色，通过核实，我们可以发现译文中的一些问题，确保自己理解内容的准确性。在核实过程中，要注意以下几个方面：

- (1) 人名、地名、日期、方位和数字的翻译；
- (2) 译文的词与句有无遗漏；
- (3) 译文中句子修饰成分的位置；
- (4) 有无错别字；
- (5) 标点符号有无错误等。



Part II

Introduction of Civil Engineering
