

新文科英语系列教材

A Course on  
ORAL ENGLISH AND  
INTERPRETATION  
for Engineering

# 工科英语口语 与口译教程

王 冰   ◎主编



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

## 图书在版编目 (CIP) 数据

工科英语口语与口译教程 / 王冰主编. —北京:  
对外经济贸易大学出版社, 2023.8  
新文科英语系列教材  
ISBN 978-7-5663-2523-5

I. ①工… II. ①王… III. ①英语 - 口语 - 高等学校  
- 教材 ②英语 - 口译 - 高等学校 - 教材 IV. ① H319.9  
② H315.9

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 136620 号

## 工科英语口语与口译教程 A Course on Oral English and Interpretation for Engineering

王 冰 主编

责任编辑: 陈培风

助理编辑: 邱 悦

---

出版发行: 对外经济贸易大学出版社

邮政编码: 100029

社 址: 北京市朝阳区惠新东街 10 号

邮购电话: 010-64492338

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

发行部电话: 010-64492342

资源网址: [www.uibepresources.com](http://www.uibepresources.com)

E-mail: [uibep@126.com](mailto:uibep@126.com)

成品尺寸: 185mm × 260mm

印 刷: 北京市泰锐印刷有限责任公司

印 张: 16.25

版 次: 2023 年 8 月北京第 1 版

字 数: 298 千字

印 次: 2023 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5663-2523-5

定 价: 59.00 元

---

## 作者简介

王冰，北京科技大学外国语学院讲师、一级翻译（口译）、一级翻译（笔译），矿业与钢铁行业中外人文交流研究院中东欧团队负责人。先后毕业于解放军理工大学（现国防科技大学）和北京外国语大学，分别获得工学硕士、翻译硕士学位；长期从事口译实践和教学工作，曾为多位党和国家领导人提供口译服务，擅长能源矿业类口笔译工作。合作出版李肇星自传《说不尽的外交》（英文版）等多本译著。主要讲授《能矿专题口译》《工科：英语口语与口译》《全球治理与国际组织》等课程。

近年来，主要从事语料库口译与话语研究、国际能源政治研究和中东欧区域国别研究。参与教育部新文科首批教学改革与实践项目，主持《中国矿产企业海外发展环境研究》等校级科研教研重点项目和一般项目多项。在《现代国际关系》（英文刊）、《中国石油大学学报（社会科学版）》《区域与全球治理》等学术期刊发表多篇中英文学术论文。作为主要团队成员获得2021年北京市高等教育教学成果奖二等奖。

# 序言

## P R E F A C E

自改革开放四十多年来，特别是党的十八大以来，我国各领域开放步伐不断加快，国际科技交往日益密切。培养一流的科学家和工程师离不开对外交流与合作，这对针对理工科学生的英语口语和口译教材提出了新的要求。特别是党的二十大报告明确指出，要“深化教育领域综合改革，加强教材建设和管理”，这对专门面向理工科学生的英语教材编写提出了更高的要求。正是在这个大背景下，我开始逐渐构思和起草这本教材。经过充分的准备，本书终于可以送交出版社，我的心情格外激动。希望能借此机会简要介绍一下本书的主要内容和创作初衷，以方便您的教学使用。

本书创作的初衷是希望在“新工科”和“新文科”深入推进的背景下，为工科专业学生提高英语口语和习得基础的口译技能提供一本适用的教材。随着国际科技交流的日益深入，我国工科专业学生在校和毕业后对专业英语口语的要求不断提高，而在传统的英语口语教学中，口语教师往往缺乏工科教育背景，教学大多以日常口语交流为主。介于书面学术英语和日常口语之间的专业英语口语属于专门用途英语（English for Special Purposes, ESP）的一种，通常成为教学中的难点。另外，教师在教学中也面临着如何调动学生积极性、如何将英语口语与工科专业有机结合等问题。

党的二十大报告指出，要“坚守中华文化立场，提炼展示中华文明的精神标识和文化精髓，加快构建中国话语和中国叙事体系，讲好中国故事、传播好中国声音，展现可信、可爱、可敬的中国形象”。良好的英语口语和口译能力是帮助工科学生在当下和今后讲好中国科技故事的有力工具。本着这样的初心，在借助语料库工具和多年的科技英语口语译经验的基础上，我尝试着通过英汉口译的方式，使学生在相对真实的交流语境中提升口语技能。经过近两年的教学实践，这一教学模式取得了一定成效。本书是对这一教学实践经验的初步总结。

同时，令我感到意外和欣喜的是，除了有提高英语口语水平的需求，部分工科专

业学生还对批判式思维和英语口语产生了一定的兴趣，这也促使我开始思考能否为工科专业学生开设适合他们的口译入门课程——至少能向他们系统介绍口译学习方法。正是在这种背景下，我尝试着向学校申请教学教改项目的支持。幸运的是，我的申请先后获批了“教学教改一般项目”“教材项目”以及“核心素质课项目”，项目的获批增强了我进一步深化这一教学改革的信心和勇气。

就内容而言，本书首先从工科专业学生的实际需求出发，从口语技能的提升讲起，然后通过三个章节系统介绍口译的基本训练过程，其余的八个章节按照领域划分，涵盖了具有我校工科特色的能源、矿业和冶金等多个口译方向。基础部分的训练材料基本不涉及太多技术，而专题部分的训练材料则精选了这几个学科方向上当前的热门话题，如碳中和、能源转型和关键金属采矿等。这样的安排有利于学生由浅入深地学习，一方面帮助其提高科技英语口语译技能，另一方面有利于其了解各方向上最前沿的发展动态，开阔视野，为今后从事具有一定难度的科技英语口语译或从事本领域国际科技交流工作奠定基础。

本书的使用方法相对灵活。在工科英语口语课上使用本书时，教师可以先让学生预习对应领域的背景知识，自行撰写英语发言提纲，课上再安排个别学生进行演讲和口译示范，最后安排课堂小组口语口译练习。书中的课后练习可以作为课堂练习的补充或课后作业使用。此外，本书还可供英语专业本科高年级学生、翻译专业本科或硕士生教学或自学使用。

口译是一种“即时性”非常强的翻译实践，即使是同一个口译员，在不同场合对同一句话的翻译也可能不同。换言之，参考译文部分给出的译文只能够作为课堂教学或自我学习时的参考。如果学生的译文完整、准确，并且符合目的语的表达习惯，就可以算作合格的译文。因此，不必拘泥于参考译文中的译文。

我从2003年开始从事英汉笔译工作，大约从2010年开始从事英汉口译工作。有意思的是，我最初的翻译工作就是从科技英语翻译开始的。由于我具有工科学习经历，所以我在科技翻译方面也还算能耐得住性子。特别是，近年来我的绝大部分口译实践都与能源、矿业等科技领域有关。在课堂上，我也喜欢把自己的一些实践心得介绍给学生们。这本书算是对我自己这十几年口译实践的一个阶段性总结，也希望能够借此把我的一些体会与您分享，不当之处还请您多多批评指正。在本书即将截稿之际，我为翻译硕士（MTI）研究生新开设的“能矿专题口译”课程也得以稳步推进，这门新课的上线进一步说明，编写这本教材算是找对了方向，工科专业和英语专业的学生对工科英语口语和口译的学习都是有需要的。

最后，本书是北京科技大学外语“新文科”系列教材之一，编写依托教育部首批新文科研究与改革实践项目“理工科高校外语‘新文科’课程体系与教材体系建设探索”（编号 20210700112），系北京科技大学“十四五”校级规划教材，本书得到北京科技大学 2021 年度校级规划教材（讲义）项目《工科口语与口译教程》（项目号：JC2021YB051）和 2021 年度北京科技大学素质教育核心课程建设项目《工程情景口语交流》（项目号：KC2021TS03）的资助，得到了北京科技大学教务处的全程支持。在本书的编写过程中，我得到了陈红薇教授、沈崑书记、杨子教授等外国语学院领导以及系主任王琰副教授等专家的大力鼓励和支持，在此一并表示感谢。同时，感谢对外经济贸易大学出版社的大力配合和悉心指导。由于本人水平有限，如果该书中存在不足之处，敬请您不吝指正。

王 冰  
2023 年 7 月于北京

# 目录

## CONTENTS

### 第一章 口语提升

第一节 口语发音提升·····	002
第二节 口语语法提升·····	005
第三节 逻辑思维提升·····	007
第四节 练习及注意事项·····	009
参考译文·····	013

### 第二章 口译听辨

第一节 口译相关理论·····	016
第二节 积极听力·····	017
第三节 口译记忆·····	019
第四节 课堂听辨练习·····	020
第五节 课后听辨练习·····	026
参考译文·····	029

### 第三章 口译笔记

第一节 口译笔记符号·····	036
第二节 口译笔记方法·····	040
第三节 课堂口译笔记练习·····	044

第四节 课后口译笔记练习·····	049
参考笔记和译文·····	052

## 第四章 表达与临场应对

第一节 口译表达的基本要求·····	066
第二节 口译表达的注意事项·····	068
第三节 口译的临场应对·····	069
第四节 口译表达练习·····	071
参考译文·····	076

## 第五章 传统能源

第一节 课堂口译练习·····	082
第二节 课后口译练习·····	086
参考译文·····	091

## 第六章 太阳能与风能

第一节 课堂口译练习·····	100
第二节 课后口译练习·····	105
参考译文·····	109

## 第七章 核能

第一节 课堂口译练习·····	118
第二节 课后口译练习·····	122
参考译文·····	126

## 第八章 能源效率

第一节 课堂口译练习·····	134
第二节 课后口译练习·····	139
参考译文·····	144

## 第九章 电力

第一节 课堂口译练习·····	154
第二节 课后口译练习·····	160
参考译文·····	163

## 第十章 矿业

第一节 课堂口译练习·····	172
第二节 课后口译练习·····	178
参考译文·····	184

## 第十一章 冶金与钢铁

第一节 课堂口译练习·····	196
第二节 课后口译练习·····	200
参考译文·····	204

## 第十二章 碳中和与能源转型

第一节 课堂口译练习·····	212
第二节 课后口译练习·····	217



参考译文.....	221
<b>参考文献</b> .....	229
<b>词汇表</b> .....	230
<b>口译学习资源网站</b> .....	245

第一章

口语提升



党的二十大报告指出，要“增强中华文明传播力影响力……深化文明交流互鉴，推动中华文化更好走向世界”。良好的英语口语是学好英汉口译的基础，是讲好中国故事的必要载体。本章内容主要包含口语发音、口语语法以及口语逻辑思维提升三个部分，为初学英语口语和口译的学生打好语音基础。为了与其他口语教材区分开来，本章将着重针对中国学生在学习英汉口译过程中容易出现的问题进行解析和指导。

## 第一节 口语发音提升

虽然进入口译学习阶段的学生多数已具备一定的英语语音基础，但不少学生，甚至职业口译员都存在一定的发音问题。概括起来，中国学生常见的英语发音问题主要包括以下几点。

### 一、元音发音不够饱满、长短音区分度不高

中英文在发音方式上存在着较大的差异，其中中文不存在长短音之分，不存在双元音和单元音之别。因此，有些学生在发英语中的元音时，有时饱满度不够，特别是双元音，例如，不少人在发音时对[ai]和“爱”的区分不明显，对[ei]和“诶”的区分不明显。在发双元音时，要特别注意从一个元音滑到另一个元音，由慢到快。有时长短元音的发音区分不明显，主要是因为长元音的发音时长不够，例如，[i:]和[ɪ]的发音容易混淆。正确的元音的发音要领是，长音要适当地延长，而短音要短而急促。实际上，长短音结合、单元音和双元音结合，这也是英文发音的韵律感所在。

### 二、辅音发音不够干脆

英文的辅音分为清辅音和浊辅音。清辅音要求声带不要振动，而浊辅音要求声带振动。中英文在类似的发音上是有区别的，例如，[p]与“破”不同，[g]与“哥”不同。为了减少中文母语对英文发音的影响，刚开始练习发音时可以适当夸张些，待熟练掌握再慢慢恢复自然。与此同时，英文中的辅音还分咬舌音和不咬舌音，在发音过程中要注意其同中文相似发音之间的区别。咬舌音[ð]和[θ]需要特别练习，咬得太

紧不对，咬得不紧摩擦太小也不对。所以学习英文发音，比较好的一个方法就是听录音进行模仿，从单个发音上就尽可能做到准确无误。

### 三、发音部位不到位

中英文发音在口腔部位上有所不同。虽然绝大部分中英文的发音部位相似，但以英文发音为例，英文中有摩擦音[v]，要使用嘴唇进行摩擦，如果不摩擦就很容易与[w]混淆；英文中有卷舌音[l]，其发音部位比较靠后，接近嗓子位置。这些特殊的发音都需要适当加以练习，方能熟练掌握。所以练习英文发音要区分主次，对那些和中文发音部位差异较大的英文发音应给予高度重视，多加练习。

### 四、易错音标发音对比练习

本节列举了英文发音中易错的音标，并且给出了示例，供您练习使用。

#### （一）长短单元音

1. [i:] sea, he, see, piece, ceiling  
[ɪ] sit, build, miss, myth
2. [e] bed, desk, head  
[æ] bad, land, bank, stamp
3. [ɑ:] car, fast, class, plant, calm, aunt  
[ʌ] cup, come, blood, rough
4. [ɔ:] door, more, sport, ball, warm, author, court, bought, caught  
[ɒ] hot, want
5. [u:] who, blue, soup  
[ʊ] look, put, woman, could
6. [ɜ:] girl, work, serve, nurse  
[ə] cadre, ago, forget, polite, dollar, doctor, famous, Saturday

#### （二）双元音

1. [eɪ] cake, they, play, eight, great
2. [aɪ] bike, die, neither, light, try, find, height, eye
3. [əʊ] phone, cold, boat, soul, grow

4. [aʊ] house, town
5. [ɔɪ] boy, oil
6. [ɪə] dear, idea, deer, here, fierce
7. [eə] pear, care, there, fair
8. [ʊə] tour, poor

### (三) 辅音

1. [p] pen  
   [b] bed
2. [l] land, world
3. [f] five, cough, laugh  
   [v] voice, of  
   [w] wall, what, answer
4. [θ] think  
   [ð] this, bathe

## 五、发音技巧

日常英语口语表达往往都不是单个发音的松散排列,相反,为了保持连贯和流畅,英语母语者发明了一些英文中独有的发音技巧,其中最为常见的是连读、爆破以及语音同化等。连读、爆破和弱读等现象会对非英语母语者切分单词时造成困难(Stahr, 2009: 577-607)。正确掌握英文中的这些发音技巧,对提高口语的流利度和听力具有十分重要的意义,也十分有助于增强口语学习者开口讲英文的信心。

### (一) 连读

连读是在同一个意群里,前后两个单词发生声音连接,仿佛变成一个单词的一种特殊发音现象。最为常见的是“辅音+元音”连读,即如果相邻两个单词中的前一个单词的最后音节是辅音,后一个单词的开头音节是元音,则该辅音与元音可连起来读。例如:

- (1) Let me have a look at it.
- (2) Not at all.
- (3) They're my father and mother.
- (4) Here is a letter for you.

(5) Thank<sup>^</sup>you.

(6) Nice to meet<sup>^</sup>you.

## (二) 爆破

英语中的爆破分为“失去爆破”和“不完全爆破”。失去爆破是指两个爆破音一前一后相邻出现，前面的爆破音只做好发音的姿势，只在口腔中形成阻碍，并不发出声音，稍做停顿后发出后面的爆破音。两个爆破音可以出现在两个单词之间，也可以出现在一个单词之中。不完全爆破是指发音器官并不形成阻碍而只形成一个很狭小的缝隙，让气流从缝隙中摩擦而出。假如一个爆破音与摩擦音相接，它爆破冲出的气流只能从狭小的缝隙中通过，这种爆破是不完全的。不完全爆破又分四种情况：爆破音+摩擦音（[f][v][θ][ð][s][z][ʃ][ʒ][h][r]）；爆破音+破擦音（[ts]-[dz], [tr]-[dr],[tʃ]-[dʒ]）；爆破音+鼻辅音（[m]和[n]）；爆破音+舌侧音（[l]）。例如：

(1) This is an ol(d) pi(c)ture of a bi(g) car.

(2) We're going to work on a farm nex(t) Tuesday.

(3) Uncle Li's fa(c)tory is qui(te) near to the cinema.

(4) I wen(t) there alone a(t) nine las(t) night.

## (三) 语音同化

语音同化是连读的一种特殊现象，在两个单词之间实现非常平滑的过渡，导致一个语音本身的发音发生变化。例如：

(1) 辅音[d]与[j]相邻时，被同化为[dʒ]：Would you...?

(2) 辅音[t]与[j]相邻时，被同化为[tʃ]：Can't you...?

(3) 辅音[s]与[j]相邻时，被同化为[ʃ]：I miss you.

## 第二节

## 口语语法提升

### 一、常见语法错误

中文和英文是两种不同的语言，在语法上存在着巨大的差异。同时，在口译表达

过程中，由于口译员往往会将主要精力放在翻译信息上，因此其在口语表达方面更容易出现一些错误，典型的错误主要包括第三人称单数、过去式以及单复数的使用。

若想在语法上进行提高，除了要做大量的口语表达练习，还有一个非常有效的方式就是尽量避免使用第三人称单数和过去式。可以多使用复数，例如，“Everyone loves peace”就可以变成“All of us love peace”。对于过去式，如果没有出现明显的过去时标志，则尽可能使用一般现在时。当然，在叙述过去的事件，尤其是在讲故事时，还是要酌情使用过去时和现在完成时的。

更多解决口语表达语法错误的方法请参见第四章第二节“口译表达的注意事项”。其中，重要的方法包括对自己的口语表达进行录音和转写，标出语法错误的位置和类型，并在今后的口语表达中予以格外注意。下面，我们将通过练习学习如何监督和减少语法错误。

## 二、口语语法练习

1. 请将下面一段话翻译为英语，注意可能出现的语法错误。

旅游是交流文化、增进友谊的桥梁。旅游业消耗资源少，就业机会多，是名副其实的朝阳产业。旅游能锻炼人的身体，又能开阔眼界。孔子曾经周游列国，教育弟子三千；徐霞客遍访名山大川，留下千古名著。我们中国人常说，读万卷书，行万里路。中国是一个拥有悠久历史的文明古国，旅游资源十分丰富，被列入世界文化和自然遗产的就有40多处。

2. 请听录音，模仿以下英语演讲片段，注意避免常见的语法错误。

Jasper White is one of those rare people who believe in ancient myths. He has just bought a new house in the city, but ever since he moved in, he has had trouble with cars and their owners. When he returns home at night, he always finds that someone has parked a car outside his gate. Because of this, he has not been able to get his own car into his garage even once. Jasper has put up “No Parking” signs outside his gate, but these have not had any effect. Now he has put an ugly stone head over the gate. It is one of the ugliest faces I have ever seen. I asked him what it was and he told me it was Medusa, the Gordon. Jasper hopes that she will turn cars and their owners to stone. But none of them has been turned to stone yet!

(节选自《新概念英语2》Lesson 28)

## 第三节 逻辑思维提升

良好的口译表达能力要求学生具备一定的中英文演讲知识。除了需对声音进行控制，演讲与口译还有很多共同之处。例如，演讲中的逻辑思维就与第二章口译听辨中介绍的积极听力有异曲同工之妙。也就是说，不管是演讲中讲自己的话，还是口译中翻译别人的话，凡是有逻辑的信息都是容易被听懂的。熟悉演讲的逻辑思维，不仅有助于提高口语表达能力，而且有助于在口译中进行预测，从而提高翻译质量。在通常情况下，演讲的几种常用逻辑包括“总—分—总”逻辑、“黄金圈法则”逻辑和时间逻辑。

### 一、演讲的几种常见逻辑

“总—分—总”逻辑，这是演讲中最常见的一种逻辑结构。即在演讲的开篇，首先简明扼要地陈述自己的主要观点，其次将主要观点分解成几个分论点，并依次通过论据进行论证，最后在结尾处重申自己的主要观点，唤起听众的共鸣。“总—分—总”逻辑是比较中规中矩的演讲逻辑，其不足之处在于比较老套，新鲜感不足。演讲者可通过增加案例、数据以及讲故事的方式，丰富演讲内容。

“黄金圈法则”逻辑，这是近些年来演讲中非常流行的一种逻辑。通常情况下，演讲者的思考方式都是从 what（即“做什么”）开始。但是，“黄金圈法则”逻辑的顺序是“why—how—what”。也就是说，从理念出发，首先阐述做事的理念，然后阐述采取了或者应该采取什么行动，最后介绍行动已经带来或者将会带来的结果。例如，如果企业要谈自己的社会责任，最容易令人接受的方式是先介绍企业的人文理念，再介绍企业在这种理念指导下做了什么，最后介绍取得了什么成绩，这要比直接介绍创造了多少就业和资助了多少小学来得更加“润物细无声”，听众会觉得这是一家有思想有灵魂的企业。将“黄金圈法则”逻辑应用在工科演讲中，同样有助于打动科技界的受众。

时间逻辑，这是即兴演讲中非常常见的一种逻辑结构，也称为“过去—现在—将来”逻辑。这一逻辑往往适合于一些具有明显时间规律的主题，例如，陈述气候保护意识的萌芽、兴起以及未来发展趋势，我国扶贫工作的过去、现状和未来趋势。时