

第二版前言

当前,我国航空事业迅速崛起,中国共产党二十大报告充分肯定国产大飞机制造取得的重大成果。C919 飞机的问世及国外确认订单的迅速增长,这个事件意义重大,为我国航空事业走向国际增添了信心与力量。在航空维修领域,培养与世界接轨的国际化高素质技术技能型机务人才,是我国航空事业国际化发展的重要保障,为中国航空大国走向航空强国提供重要支撑。正是基于航空产业高度国际化特征,众多航空公司、机场及飞机维修基地对机务人员在航空维修领域的英语阅读和交际能力提出了更高要求,以适应航空维修高质量发展需求,机务人才国际化水平也是其保障飞机安全,实现人生价值,达成“航空报国”理想的利刃。

作为我国机务人才培养基地的各类航空类职业院校,已经充分意识到航空维修专业英语素质的重要性,这些职业院校加大了航空维修专业英语教材建设与开发,在教材编写理念、整体设计、素材选取、内容编排等方面取得了明显进步,尤其改变了以阅读能力为主的传统观点,体现了岗课对接的基本思想,但总体而言,依然在岗位针对性、语言能力培养系统性、内容时效性、思政元素的有机融合等方面依然存在不足。

本教材于 2019 年 2 月第一次出版,在三年实践过程中,编写组广泛听取相关院校教师、航空企业专家以及毕业生的意见和建议,第二版保留了原教材设计的基本理念、整体框架及核心内容的基础上进行了较大修订与完善,修改如下:

(1) 融入中国民航局最新标准。根据 2020 年 6 月中国民航局飞行标准司公布的《航空维修技术英语等级测试指南》(AC-66-FS-010),根据考核点及题型重新设计课后练习,同时同步最新技术,更换了部分机型实物图及原理图。

(2) 新增警示案例及二维码清单。每课增加了航空警示案例;新增的二维码清单清晰明了,内含大量微课、文本资源,融入了航空强国、航空报国、三敬精神、航修金牌工匠等内容。

(3) 新增机务场景对话。为服务国家“一带一路”倡议,满足中国航空企业高质量发展“走出去”要求,“航空听说”在原内容上增加了航空修理场景对话。

(4) 新增“航空应用”。在原“航空听说”“航空阅读”“航空翻译”“航空写作”的基础上,增加了“航空应用”——《飞机维修手册》实操工卡阅读,并于每课后随附“学习反思”。

(5) 配套中国大学 MOOC“飞行器维修专业英语”线上课程,进一步打造线上线下混合教学模式。

本教材经过修订改版后,主要体现的特色如下:

1. 基于飞机维修岗位能力需求,开发学习模块,动态更新行业最新标准

本教材学习情境参考了机务维修岗位对英语的具体要求,融入了原版技术文献内容,

按照 CCAR-66R3 部、CCAR-147-02 部规章相关咨询通告的考试及培训大纲要求，旨在让学生掌握飞机系统的英文术语、专业词汇、缩略词、高频句型与难句，能读懂机务维修岗位上的原版技术文献，完成必要的口头及书面交际。在内容及形式上与时俱进，融入中国民航局最新标准及航修岗位需求，课后练习的题型及考点均根据 2020 年 6 月中国民航局飞行标准司公布的《航空维修技术英语等级测试指南》（AC-66-FS-010）进行设计。

2. 基于 ATA-100 国际标准，编排飞机系统学习情境

学习情境按照岗位的具体工作先分为航空机械和航空电气电子两个部分，再按照 ATA-100（美国航空运输协会 100 号规范）出现的先后顺序依次安排。目的是既让学生熟悉了该部分的英文术语、缩略语、手册中出现的各类大写警示语，同时又熟悉了飞机主要系统、ATA-100 的具体内容，并在教材中增加实物图及原理图，图文并茂，使系统学习更直观、高效。

3. 按照英语“听、说、读、写、译”五大能力，无缝对接岗位英语实际需求

学习情境由飞机某系统的“航空听说”“航空阅读”“航空翻译”“航空写作”“航空应用”五个部分组成。“航空听说”，立足中国，沟通世界，凸显专业英语交际能力培养，为响应党的二十大精神，服务国家“一带一路”倡议，满足中国航空企业高质量发展“走出去”要求，将该部分分为航空听力及航空修理场景对话两部分。“航空阅读”旨在让学生熟悉飞机系统中的英文术语、高频词汇、缩略语、高频句型与难句，使学生具备读懂全英文文献的能力。“航空翻译”旨在让学生读懂英文手册中大写警示句，提高维修工作中的安全及规范操作意识；“航空写作”是为了让学生在维修工作中能够用英文进行维修故障描述、故障诊断并提出维修建议，“航空应用”立足基础，强化应用，进一步提升岗位针对性，材料节选自《飞机维修手册》各种实操程序，根据在岗机务维修人员填报英文工卡的实际需求设计，检验学生生活学活用的能力。

4. 显隐同行，双线并重，强化课程思政教育

优秀的专业英语教材能让学生阅读外国技术文献，完成工作中的正常交际，这是英语的工具性。而当异域文化与本土文化发生冲突，能引导学生自动践行社会主义核心价值观，树立正确的人生观，体现文化自信，这是英语的人文性。为了完美融合工具性及人文性，本教材及配套的立体化资源的思政教育以语言线及职业线双线并展，合二为一，主线融合了坚守奉献、开拓创新的职业理念，以“用英语讲好中国航修故事，培育航修工匠精神”为目标，语言线在培养其职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升及自主学习完善能力的同时，使其践行社会主义核心价值观。职业线通过微课、文本等形式融入航修政策、航修理想、航修人物、航修故事、警示案例、航修新闻、航空装备（中国制造）的民族自豪感等，提高航修工作中的安全、责任、遵守规范意识，注重培养学生爱岗敬业、航修报国的职业态度及理想，让其逐渐养成“重安全、零缺陷”职业思想，秉承“仔细阅读英文、悟透操作规范”的“细致、认真、负责”的工匠精神，培养其作为未来航修人的责任感、使命感及创新精神和卓越精神。

5. 线上线下，无缝对接，进一步打造线上线下混合教学模式

配套立体化资源，拓展全方位学习渠道。从资源形式来看，有录音、微课、文本，从空间来看，系统构建了以“纸质教材”为中心，以“教材内嵌二维码资源+在线课程+微信公众号”三层立体化教学资源。录音包含了听力、对话、单词及阅读材料录音，微课包含专业知识点、词汇、句型、职业素养系列微课。专业知识点微课包含手册学习及飞机系统讲解，词汇系列包含构词法专讲及术语专讲，句型系列包含长难句翻译方法及难句分析。文本资源包含练习答案、译文、警示案例等。

线上资源丰富，与纸质教材互为补充，满足学生自主学习及个性化学习需要。教材内嵌资源二维码，扫码可得，在线课程“飞行器维修专业英语”在中国大学 MOOC 搜索可得，同时，搜索微信公众号“航空维修专业英语”，可得部分更新资源，另外本书配有“航空维修专业英语”题库，授课教师如有任何疑问或资源需求，可发送邮件至 617270095@qq.com 进行交流。

本教材由赵迎春副教授担任主编，中国南方航空公司机务培训中心质量经理、全国发动机维修技能大赛裁判长杨国余先生担任主审，魏敏、陈凯军、郭俊老师担任副主编，CCAR147 机务培训中心质量经理江游、皮芳、刘逸众、王爱娥老师参与了本书编写。长沙航空职业技术学院主管教学副院长朱国军、教务处处长熊纯、基础教育学院院长唐倩、机电学院院长陈律对本书给予了大量支持及帮助。在此，对为本书编写给予指导、支持、帮助的领导、同事、学生及所有提供英文技术资料的机务维修一线的领导和技术人员表示诚挚的感谢，特别感谢中国民航大学张文林老师的飞机维护虚拟仿真训练系统为本教材提供宝贵资源。

尽管编者本着“有错必纠”的原则，本书还是难免存在疏漏之处，衷心感谢江苏航空职业技术学院、日照职业技术学院等兄弟院校为本书纠错，也恳请读者、同行批评指正，以便于本书在今后修订过程中的改进。



扫码看中国大学 MOOC
飞行器维修技术专业英语

编者

2022 年 2 月

第一版前言

近年来,随着我国民航事业的迅猛发展与民航维修标准的国际化,业内对飞机维修人员的英语阅读、翻译水平和交际能力提出了更高的要求。而随着航空产业的大力发展,目前众多航空公司、机场及飞机维修基地的在职机务人员的专业英语综合能力诸如口头交际和书面沟通能力有待提高。

目前,我国机务人才培养基地在各级航空类院校,这些学院已经认识到一本优秀的专业英语教材对提升学生专业英语综合能力的重要性。遗憾的是,目前市场上与岗位零对接且体现英语综合能力的专业英语教材不多,大部分教材偏重阅读,阅读材料针对岗位性不强,缺乏听、说、写、译能力的系统训练,不能满足岗位对英语综合能力的要求。部分院校节选《飞机维修手册》部分章节的复印资料作为教材,尽管针对性强,但缺乏系统性、全面性,又缺乏理论基础,更无配套练习;同时,大部分教材注重文字表述,缺少实物插图,而航空类专业英语词汇与术语非常抽象,涉及机械、通讯、电子、电源、液压等诸多专业领域,没有配图的辅助,学生很难记住这些英语词汇。

本教材根据机务工作的实际需求和实际工作情境,针对飞机维修及相关专业对英语的个性化需要,参照中国民航局颁发的《CCAR-147-02 部民用航空维修基础培训大纲》《CCAR-66 部维修人员培训大纲》及各航空公司相关岗位的实际需求,借鉴《飞机维修手册》部分内容,再结合其他英文资料,配以实物插图,编写了集听、说、读、写、译能力为一体的《飞机维修专业英语——飞机系统》。本教材继承了传统专业英语教材注重阅读与翻译能力培养的特点,同时加大了对航空专业领域内英语听力、口语表达及英文写作的培养力度,具有如下鲜明的特色:

1. 基于飞机维修职业能力需求,开发学习模块

本教材参考了机务人员岗位对英语的具体要求,按照 CCAR-66 部、CCAR-147 部规章相关咨询通告的考试和培训大纲要求,以熟悉飞机主要系统的英文术语、专业词汇、缩略词、高频句型与难句,达到让学生能读懂关于飞机系统的英文资料为目的,开发了飞机主要系统的学习模块。

2. 基于 ATA-100,编排飞机系统学习情境

本模块的学习情境按照岗位的具体工作先分为航空机械和航空电气电子两个部分,再按照 ATA100 中出现的先后顺序依次安排。这样安排既让学生熟悉了该部分的英文专业术语、手册中出现的诸如各类警告的大写英文材料、各种缩略语,同时又熟悉了飞机上的主要系统、ATA100 的具体内容,体现了英语作为工具的重要性。

3. 按照英语“听、说、读、写、译”五大能力,细化专业学习内容

每一个学习情境由飞机的某一个系统的英语“听说”“阅读”“翻译”“工卡写作”四

大部分组成。“听说”为能更好地直接用英文交流而设计；“阅读”与“翻译”主要让学生熟悉飞机系统中的各种英文术语、高频词汇、缩略语、高频句型和难句，熟悉工作中的各种英文文献，使学生具备读懂全英文文献的能力；“工卡写作”是为了让学生在维修工作中能够用英文做出维修故障描述，维修故障诊断并提出维修故障建议而设计。

4. 无缝对接岗位需求与实际学习，体现“工学结合”

本教材选用的飞机的主要系统，是维修工作中需要首先了解的系统，所选的材料大部分来自于实际工作中的维修文献，所有练习的设计是为了让学生能够快速熟悉飞机系统的英文专业词汇、术语、缩略语和句型，相关视频也是来自于国际和国内一线工作的全英文视频。

5. 抽象的系统结合实物及原理图解，图文并茂

本教材的阅读文章通过专业讲解与实物插图的结合，图文并茂地将飞机主要系统展现出来，生动形象，使得学生能轻易把抽象的系统学习与原理图相联系，使系统的学习更加直观和高效。

6. 开发立体化教材，拓展全方位学习渠道

本教材为学生提供了多渠道、多元化的学习资料，涵盖了电子教案、PPT、闯关卡、微课、在线上课等各种资料。教材的内容、答案、录音原文、录音都可通过扫码获取，使用方便，打破了以往传统英语教材形式的单一性，满足自主学习的要求。

本教材可作为本科类和高职类航空院校的发动机维修、飞机维修等专业的专业英语教材使用；也可作为航空电子设备维修、通用航空器维修、无人机飞行器、理化测试与质检等专业的向民航拓展的专业英语资料；亦可作为所有民航在职机务人员、致力于向民航拓展的航修人员的专业英文自学材料。本教材可与《飞机维修专业英语教程——飞机主要部件》作为系列教材使用，亦可单独使用。

本教材由赵迎春副教授、陈凯军副教授担任主编，中国南方航空公司机务培训中心质量经理、全国发动机维修技能大赛裁判长杨国余先生担任主审，魏敏、王志敏、王江、罗娜老师担任副主编，姜维、曾娅妮、解芳、唐启东、刘逸众、李敏老师参与了教材编写。主管教学副院长朱国军、基础教育学院院长唐倩、机电学院院长熊纯、CCAR147 机务培训中心质量经理江游、教务处处长彭圣文对本教材给予了大量技术性支持和帮助。在此，对本教材编写给予指导、支持、帮助的领导、专业英语教研室同事、飞机教研室同事，以及所有提供过帮助的学生表示真诚的感谢。在编写的过程中，本书参考了大量的书籍、资料和各种型号的飞机维修手册，在这里谨向本书提供帮助的机务维修一线的领导和技术人员表示诚挚的感谢。

由于时间仓促，编者实践经验有限，本教材难免存在错误，编者会在本书的使用过程中仔细勘查，并一一校正。

编者

2019 年 7 月