

广东省高等职业教育教学改革研究与实践

项目中期检查报告书

项目名称	基于行业新标准的飞机维修专业群专业英语课程教学改革与实践		
项目负责人(签名)	邓君香	项目立项单位	广东省教育厅
项目编号	2023JG059	项目类别	广东省高职教育教学改革与实践项目

一、项目进展情况（工作方案、实施情况、存在的问题、拟开展的工作，能否按时完成计划等）

1. 工作方案

《基于行业新标准的飞机维修专业群专业英语课程教学改革与实践》省级教学改革研究项目自立项以来，课题组团队成员根据项目申报书认真研究既定的工作方案，并按研究计划实施项目的研究工作，具体工作方案包括民航维修企业调研和访谈、局方咨询通告文件《航空维修技术英语等级测试指南》和指定的4个参考教材的研究、课程标准的修订优化、教材编写、题库建设、课程资源建设、教学方法改革研究、组织航空维修技术英语竞赛和民航维修企业机务人员培训等。

2. 实施情况

本项目自立项建设以来，在实施过程中包括了两个阶段，分别完成了以下的工作：

(1) 前期准备阶段：

本阶段主要收集了相关资料，制定了整个项目的研究思路与实施过程。

(2) 项目实施阶段：

1) 到民航维修企业进行调研和访谈，听取了用人单位对学生专业英语的要求以及了解企业对员工M9英语等级的要求。

2) 分析研究CCAR-66R3中航空维修技术英语等级测试指南中规定的4个英文原版参考文件，编写《航空维修技术英语（I）》和《航空维修技术英语（II）》2本教材。

3) 通过对这4个参考文件的重点内容进行了研究，广泛收集了网络上流传的M9执照英语考试的参考题目或模拟题目，组织课题组成员编写航空维修技术英语等级测试的题目，2023年12月之后结合局方公布的题库建立题库，并解析解题技巧。

4) 根据原有的飞机维修专业群专业英语教材和新编写的《航空维修技术英语》教材在专业英语课程的课堂上进行授课实践，并组织课程竞赛，了解学生对于专业英语课程教学改革的变化情况，包括学习兴趣、学习态度的转变，学习观念的更新和学习成绩的提升等，并对学生的航空维修技术英语等级考试结果进行跟踪，及时调整教学内容、教学进度和教学方式。

5) 将教学改革成果撰写成文，公开发表3篇论文来进行成果的推广应用。

6) 组织编写了飞机维修专业群 5 个专业的专业英语课程标准。

7) 给西藏机场集团的机务人员提供线上技术英语授课培训，以此研究针对民航维修机务人员的有效培训路径，并进而运用在在校大学生的专业英语教学的改革和实践中。

3. 存在的问题

(1) 在项目实施过程中，由于 CCAR-66R3 中航空维修技术英语等级测试指南中规定的 4 个英文原版参考教材生词多，句子较长、结构复杂，难度较大，所以学生学习起来比较困难，所以要根据学生的接受程度来合理选择合适的教学内容，合理调整教学进度。

(2) 由于本项目配套的经费不多，而制作课程的视频和音频等资源需要较多的经费支持，所以到目前为止建设的课程资源不是很多，还需要在后面的建设期内筹措更多的经费来建设更多的课程资源。

4. 拟开展的工作

(1) 继续研究局方公布的航空维修技术英语等级测试题库，分析解题技巧传授给学生，提高其测试的等级和分数。

(2) 继续在专业英语课程的课堂上进行教学改革，并继续组织专业英语课程竞赛，增强学生们对专业英语课程的学习兴趣，提高其英语等级测试成绩和专业英语水平。

(3) 继续将教学改革成果撰写成文进行推广应用。

(4) 加大课程资源的建设力度，制作课程的视频或音频等资源。

(5) 继续给西藏机场集团的机务人员提供线上、线下技术英语授课培训，进一步研究针对民航维修机务人员的有效培训路径，提高其 M9 的 3 级或 4 级的通过率，满足其生产的要求。

本项目在课题组团队成员的共同努力下已经完成了大部分的工作和预期成果，后面将主要加快课程资源的建设进度，并将继续整理教学改革成果发表论文进行推广应用，可以按时完成计划。

二、代表性成果简介（发表杂志或采用单位、基本内容、应用价值、社会影响等）

《基于行业新标准的飞机维修专业群专业英语课程教学改革与实践》项目经过一年多的建设取得了一些成果，其代表性成果主要包括以下几个方面：

1. 教材成果

主编完成 2 本基于行业新标准的教材：《航空维修技术英语（I）》和《航空维修技术英语（II）》教材。

在教学改革实践中，组织多年从事飞机维修类专业英语教学的一线教师编写适合飞机维修专业群在校大学生学习的《航空维修技术英语》教材，并选取适合学生英语基础的教材内容进行教学实践，使教材难易程度适当，可读性强，使学生易于理解和掌握。针对刚开始学习专业英语的大学生的英语基础比较薄弱的特点，根据由易到难、循序渐进的学习规律，《航空维修技术英语》教材编成了 2 本：《航空维修技术英语（I）》和《航空维修技术英语（II）》。其中，《航空维修技术英语（I）》以 Specification ASD-STE100 为基准，难度适中。全书含写作规则与词典两部分，精选参考文件核心内容，梳理重难点及高频词汇并标注释义，解析长难句、翻译例句。每课附习题，附录提供答案。通过学习，学生可掌握技术英语写作规范、典型句子结构及专业词汇，助力理解航空维修英文技术资料。《航空维修技术英语（II）》难度较大，书中长难句密集。教材从通用航空制造商协会三大规范文件中精选内容，涵盖飞行员操作、制造商维护及持续适航的规范等。鉴于原文句子复杂、复合句多，教材不仅梳理重难点与高频词汇，还深入剖析长难句语法并翻译。通过学习，学生可掌握航空维修规范中的专业英语表达，助力基础薄弱者攻克语法难点、理解专业英文资料。

2. 课程标准成果

修订完善优化了飞机机电设备维修专业、飞机电子设备维修专业、飞机部件修理专业、飞机结构修理专业和通用航空器设备维修专业等 5 个专业的 5 份基于行业新标准的飞机维修专业群专业英语课程标准，具体如表 1 所示：

表 1 课程标准成果

序号	课程标准名称
1	《飞机机电专业英语》课程标准
2	《飞机电子专业英语》课程标准
3	《飞机结构修理专业英语》课程标准
4	《飞机部件修理专业英语》课程标准
5	《通用航空器维修专业英语》课程标准

由于局方在 CCAR-66R3 民用航空器维修人员执照考试中增加了 M9 执照英语等级测试，所以要把 M9 执照英语等级测试对应的相关内容加入到各专业的专业英语课程的教学中来。但由于每个专业今后所从事的专业不同，各自专业今后工作所需掌握的专业英语知识也不同，所以组织飞机维修专业群 5 个专业的专业英语老师们编写了 5 份基于行业新标准的飞机维修专业群各自专业的专业英语课程标准。

3. 公开发表论文成果

公开发表 3 篇论文，具体论文成果如表 2 所示：

表 2 论文成果

序号	论文题目	发表期刊	发表时间
1	高职航空维修技术英语混合式教学模式探究	《广东教育》（职教） ISSN1005-1422/CN44-1145/G4	2024 年 第 2 期
2	思政要素有机融入航空维修专业英语课程的探索与实践	教育考试与评价 ISSN2096-1677/ CN51-1766/G4	2023 年 11 月 第 32 期
3	航空维修技术英语教学探讨	《广东教育》（职教） ISSN1005-1422/CN44-1145/G4	2023 年 8 月

专业英语课程组成员在教学改革过程中及时将教学改革的成果撰写成文，投稿至各期刊公开发表，对外宣传介绍专业英语教学改革措施途径和实践成效，供其他专业和其他高校的同行们借鉴和参考，也可供飞机维修企业的培训部门和机务人员借鉴和参考。

4. 题库建设成果

建设完成 1 个航空维修技术英语题库，包含 3694 道单项选择题题目，题型包括英译汉、汉译英和英英释义 3 种题型。每一种题型又包含 I 级、II 级和 III 级难度等级的题目，航空维修技术英语题库的出题范围主要基于《航空维修技术英语等级测试指南》指定的 4 个参考教材。

在局方公开航空维修技术英语等级测试真题题库之前，组织专业英语老师们根据《航空维修技术英语等级测试指南》中提供的题型、题量和 4 个参考文件研究 M9 执照英语考试的题型和难度等级，自编航空维修技术英语等级测试模拟题库，其中自编的《航空维修技术英语（I）》的题目 115 题，自编的《航空维修技术英语（II）》的题目 60 题，难度较大，共自编 175 题。

2023 年 12 月，民航局发布首版航空维修技术英语等级测试（M9）真题题库；2024 年 3 月，又发布了第二版题库，更新至 3519 题，新增数百道长难句英英释义题，显著提高了测试难度。建设的航空维修技术英语题库共 3694 道题目。题库公开后，课程组组织专业英语与公共英语教师系统分析 M9 题库的命题结构、难度梯度、高频词汇及语法考点，提炼应试策略。

5. 组织航空维修技术英语竞赛成果

为了适应民航局和民航企业对机务从业人员专业英语水平提出的新形势和新要求，提高我校机务专业学生航空维修技术英语水平，为学生参加航空维修技术英语（简称为 M9 执照英语）等级测试打下坚实基础，助力学生顺利参加民航企业招聘的笔试和面试，提高就业竞争力和就业率，学院举办了 2 次航空维修技术英语竞赛。通过组织航空维修技术英语竞赛，以赛促教促学促考，营造了热爱学习专业英语的校园氛围，提高了学生学习专业英语的积极性和主动性，提高了就业率实现优质就业，提高了就业竞争力和学校声誉。竞赛分初赛和复赛。初赛参赛对象为飞机维修工程学院的全体大二学生。初赛由飞机维修专业群的各专业英语老师为主积极动员学生参赛。以班级为单位，各班根据实际情况安排组织整个班级的学生参加初赛，择优推荐学生参加复赛。进入到复赛的同学集中参加由专业英语课程组统一命题的竞赛。

具体竞赛时间、参赛对象、初赛人数、复赛人数、学生获奖人数和优秀指导教师获奖人数如表 3 所示：

表 3 航空维修技术英语竞赛信息统计表

序号	竞赛时间	参赛对象	参赛班级 (个)	初赛人数 (人次)	复决赛人数(人次)	学生获奖人数 (人次)	优秀指导教师人数 (人次)
1	2023 年 5 月	2021 级	35	1388	284	30	10
2	2024 年 4 月	2022 级	34	1485	332	32	9
总计			69	2873	616	62	19

6. 授课培训成果

2023-2024 年期间，专业英语课程组成员在履行教学职责的同时，积极践行社会责任，通过深化校企合作与产教融合开展社会服务，累计为西藏机场集团多个机场的机务人员完成 3 期机务英语的授课培训，每年培训历时半年多，培训总人数为 215 人，培训总学时为 304 学时，助力民航行业高质量发展，为交通强国建设及民航事业现代化进程提供智力支持。具体授课培训成果如表 4 所示：

表 4 3 期西藏机场集团机务人员机务英语的授课培训统计表

序号	培训时间	培训班名称	授课教师	培训人数 (人)	培训学时
1	2023 年 4 月 10 日-6 月 30 日	2023 年民航西藏机场集团机务英语培训班（基础班）	邓君香	66	72
2	2023 年 9 月 11 日-12 月 11 日	2023 年民航西藏机场集团机务英语培训班（提高班）	邓君香	64	72
3	2024 年 5 月 7 日-10 月 31 日	2024 年民航西藏机场集团机务英语培训线上班、线下班	邓君香、张柳	85	160
合计				215	304

专业英语课程组成员于 2023 年-2024 年为民航西藏机场集团的飞机机务人员开展机务英语授课培训，授课内容为机务英语和航空维修技术英语等级测试内容，授课培训教材选用《飞机机电专业英语》教材（中国民航出版社出版，ISBN:978-7-5128-0273-5）、《航空维修技术英语（I）》和《航空维修技术英语（II）》。这 3 本教材几乎涵盖了飞机机务人员所需维护的工作内容和航空维修技术英语等级测试的内容，内容丰富，结构合理，针对性强，非常适合民航机务人员培训使用。培训采用线上模式，课程组成员讲课深入浅出，凭借精准的课程设计、灵活的教学形式得到参训员工的一致好评，参训员工的专业英语水平和应用能力有显著的提升，学员在飞机维修手册阅读及 M9 执照英语等级测试中均取得良好成绩，帮助多名参训员工通过航空维修技术英语等级测试的 3 级或 4 级，满足局方的要求和飞机维修生产的需要，培训效果获得行业高度认可。课程组成员将机务人员培训中凝练总结的有效教学策

略、实践经验及 M9 执照英语测试解题方法和技巧，创新性地融入在校大学生专业英语课程教学改革中。通过教学资源与方法的跨群体迁移，实现教学效能的显著提升，为专业英语课程教学质量的优化提供了创新路径与实践范式。

7. 课程资源建设成果

建设完成了《飞机机电专业英语》、《航空维修技术英语（I）》和《航空维修技术英语（II）》3 本教材的 1 批教案和 PPT 课件等课程资源。

M9 执照英语等级测试指南中的这 4 个规范，尤其是 GAMA Specification NO. 1、NO. 2、NO. 7 等这 3 个参考文件是行业的手册编写规范，都是很多又长又难的复合句，难度很大，在课堂上听一遍还不能完全理解掌握，所以专业英语老师们建设了 1 批教材的教案和 PPT 课件资源，可供学生们在课后反复学习理解；对《飞机机电专业英语》教材里的飞机重要系统和发动机结构等内容进行了重点讲解；对《航空维修技术英语（I）》词典模块里面的典型例句和单词进行了着重讲解；并对《航空维修技术英语（II）》教材里面的长难句段落进行了详细的语法分析、讲解和翻译，便于学生们更好地理解课文所学内容，提高学生们的英文阅读能力。

8. 教学改革项目中期检查的预期成果指标完成情况的总结

“基于行业新标准的飞机维修专业群专业英语课程教学改革与实践”省级教学改革研究项目在专业英语课程组所有团队成员的共同努力下，到项目中期检查为止完成了大部分的预期成果，具体成果指标完成情况如表 5 所示：

表 5 教学改革项目中期检查的预期成果指标完成情况的总结

序号	成果名称	预期成果数量	完成成果数量	完成情况
1	编写教材	1本	2本	完成
2	课程标准	5份	5份	完成
3	公开发表论文	2篇	3篇	完成
4	建设航空维修技术英语题库	1个	1个	完成
5	组织航空维修技术英语竞赛	组织竞赛	组织了2次竞赛	完成。后续继续组织技术英语竞赛
6	给西藏区局的机务人员提供线上技术英语培训	提供线上技术英语培训	提供3期线上技术英语培训	完成。后续继续提供技术英语培训
7	建设丰富的课程资源，如音频、PPT 等	1批	1批	部分完成。后续继续建设

三、经费情况				
3.1 经费到位情况	经费来源	到位金额 (元)	到位时间	下拨文件名称
	省财政			
	学校	10000	2024. 10. 29	关于下达 2023 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目配套经费的通知
	其他:			
	合计	10000		
3.2 经费支出情况	支出科目	支出金额 (元)	支出时间	
	办公用品	115. 5	20230702	
	办公用品	116. 5	20231113	
	办公用品	861. 26	20231202	
	图书	280	20231204	
	合计	1373. 26		

四、项目实施效果（具体案例，字数控制在 3000 之内，可另附页）

1. 项目实施

飞机维修专业群专业英语课程组团队成员基于行业新标准在广州民航职业技术学院飞机维修工程学院的所有专业英语课程中进行了教学改革与实践,所涉及到的专业包括飞机机电设备维修专业、飞机电子设备维修专业、飞机部件修理专业、飞机结构修理专业、通用航空器设备维修专业和飞机及发动机维修专业,合计 4308 人,并将教学改革和实践探索所取得的成果和经验推广到新疆职业大学的飞机机电设备维修专业 58 人的教学中,共计 2 所高校的 4366 人,另外还将所取得的成果和经验运用在西藏机场集团机务人员 215 人次的机务技术英语的授课培训上,实践运用总计 4581 人次,实践运用范围广,规模大,人数多。

2. 效果评价

为了检验多年来实施各种教学改革策略后取得的成效,本研究团队统计了 2 次航空维修技术英语竞赛的平均成绩和各年份参加航空维修技术英语等级测试通过人数和比例的数据,分别如表 6 和表 7 所示:

表 6 2023 年以来航空维修技术英语竞赛的平均成绩

竞赛时间 (参赛年级)	2023 年上半年 (21 级)	2024 年上半年 (22 级)
百分制平均分	66.36	70.86

表 7 2021 年以来各年份航空维修技术英语等级测试通过人数和比率统计表

年份	2021		2022		2023		2024	
等级	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
4 级	3	0.47%	1	0.17%	3	0.37%	2	0.27%
3 级	3	0.47%	2	0.34%	24	2.99%	28	3.74%
2 级	246	38.20%	140	23.93%	279	34.70%	246	32.89%
1 级	392	60.87%	442	75.56%	498	61.94%	472	63.10%
合计	644	100.00%	585	100.00%	804	100.00%	748	100.00%

从表 6 可以看出，自 2023 年多措并举实施教学改革以来，竞赛的平均成绩从 2023 年 66.36 分提高到 2024 年的 70.86；提高了 4 分多。从表 7 中的数据不难发现：2021 年和 2022 年是没有实施全面教学举措时，3 级和 4 级的总通过率分别仅为 0.94% 和 0.51%，全面实施教学改革举措后，从 2023 年 3 级和 4 级的总通过率增加到 3.36%，而且逐年增加，2024 年 3 级和 4 级的总通过率达到 4.01%，是 2021 年的 4.3 倍，2022 年的 7.9 倍。综上，全面实施教学改革措施以后，学生成绩取得明显进步。

2023 年-2024 年专业英语课程组为西藏机场集团多个机场的机务人员开展 3 期共 215 人次的线上机务英语培训与答疑，培训学时为 304 学时，有针对性的培训内容、灵活的培训形式和优异的培训效果得到学员们的热烈反响和一致好评，大大提升了机务人员的整体英语水平，机务人员阅读飞机维修手册的英语能力有了明显提高，其中 4 人通过 M9 的 4 级（M9 的最高级），18 人通过 M9 的 3 级，满足飞机放行人员在英语方面的放行授权要求。另外还有多名机务人员的英语水平非常接近 M9 的 3 级水平，有望在接下来的测试中通过 M9 的 3 级。

学校教改项目管理部门审核意见：

材料真实，同意通过中期检查



2024 年 11 月 8 日

注：1. 如因特殊情况需变更项目负责人等重大事项，需另填报《广东省高等职业教育教学改革项目重要事项变更申请表》，并按要求备案。2. 此报告书为项目过程管理的佐证材料，须在项目验收时提交。