

第二届全国教材建设奖（职业教育与继续教育类）

佐证材料

教材名称：民航服务沟通（数字教材版）

（广东省首批“十四五”广东省职业教育规划教材书目）

2025 年

一、教材类

- 1、广东省首批“十四五”广东省职业教育规划教材书目（民航服务沟通）……………1

二、课程类

- 1、智慧树网《民航旅客服务沟通》在线开放课程……………2
- 2、广东省高职教育精品在线开放课程（认定）……………6
- 3、2024年省高职院校课程思政示范课程（立项）……………9
- 4、校级课程思政示范课程（立项）……………12

三、教科研项目类

- 1、2023 年省高职教育教学改革研究与实践项目，基于 BOPPPS 教学模型的《客舱应急处置训练》课程思政混合式教学实践研究，立项。……………15
- 2、广东省教育科学规划课题，高职民航服务类专业课程思政建设实践研究，已结题。……………17
- 3、广东省教育厅特色创新项目，高职院校课堂教学改革与研究，已结题，优秀等级。……………18
- 4、广东省高等教育学会“十四五”规划课题《高校在线教学模式及效果评价研究》，已结题，优秀等级。……………19
- 5、2022 年广东省教育科学规划项目（高等教育专项）《“1+X”证书制度下高职空中乘务专业“岗课赛证”综合育人的探索与实践》（已结题）……………20

四、论文类

- 1、2024 年《课程思政视域下民航服务类专业教学改革实践与探索——以“客舱应急处置训练”课程为例》，教育教学论坛……………21

- 2、2024 年《高职空中乘务专业“岗课赛证”通融的课程体系构建》，林区教学……………25
- 3、2023 年《高等职业教育线上线下混合式教学评价体系构建探究》，湖北开放职业学院学报……………31
- 4、2023 年《基于质量管理体系的空中乘务专业网络教学平台建设研究》，广东职业技术教育与研究……………34
- 5、空中乘务专业《民航服务沟通》教学设计实践研究……………38
- 6、高职院校以信息化为中心课堂教学设计的实践探索——以《残疾旅客客舱服务沟通技巧》课程内容课堂教学为例……………41

五、学生竞赛类

- 1、第十七届挑战杯广东大学生课外学术科技作品竞赛二等奖…………… 49
- 2、第十六届挑战杯广东大学生课外学术科技作品竞赛三等奖…………… 50
- 3、民航局直属院校空乘专业技能大赛获奖通告（一等奖 2 人次，二等奖 3 人次，三等奖 4 人次，优秀奖 16 人次。）…………… 51
- 4、2024 年广东省民航乘务员职业技能竞赛，一等奖……………56
- 5、2024 两岸职业院校航空服务技能邀请赛，荣获团队一等奖、团队三等奖、最佳医疗急救实操奖、最佳民航理论知识奖……………57

六、学生职业技能类

- 1、民航客运员职业技能等级证书（部分列举）……………61
- 2、民航空中服务1+X证书（部分列举）……………73

七、团队教师荣誉类

- 1、中国民航教学成果奖一等奖……………76
- 2、广东省高等学校教学管理学会 2023 年度教育教学改革优秀案例，“思政引领、多维联动、混合学习”《客舱应急处置训练》课程思政教学改革实践……………77
- 3、校级第八届教学成果奖二等奖，基于网络的“客舱服务与应急处置训练”课程改革与实践……………78

4、校级第九届教学成果奖二等奖，基于翻转课堂理念的高职空中乘务专业网络教学平台建设研究·····	79
5、校级第十届教学成果奖三等奖，“五育并举、标准引领、国际视野”空中乘务专业人才培养模式的改革和实践·····	80
6、全国航空工业职业教育教学指导委员会课程思政专门委员会委员·····	81
7、民航局直属院校空乘专业技能大赛，教材团队教师分获最佳指导教师2人，优秀指导教师3人·····	82
8、2024 两岸职业院校航空服务技能邀请赛，学生团队一等奖、团队三等奖、最佳民航理论知识奖指导老师·····	84
9、2024 年广东省民航乘务员职业技能竞赛优秀指导教师2人·····	87
八、课程思政案例类	
1、中国共产党与中国民航的发展案例 20 个·····	88
2、爱岗敬业、职业道德案例 10 个·····	112
3、安全理念、红线意识案例 20 个·····	136
4、辩证思维、工匠精神案例 20 个·····	162
5、创新精神、团队精神案例 10 个·····	216
6、三个敬畏、民航精神案例 10 个·····	247
九、教材使用证明类	
1、陕西职业技术学院教材使用情况报告·····	273
2、广州民航职业技术学院教材使用情况证明·····	274
3、澜湄（广州）航空地面服务有限公司教材审读意见·····	275

民航旅客服务沟通

交通运输大类 (50)/航空运输类 (5004)



民航旅客服务沟通
Passenger Service
Communication in Civil Aviation

00:00:19/00:01:23

课程介绍

申请学校选课

当今社会，职业工作、社会活动、身心健康都需要沟通，沟通对人与人之间的交往无比重要。能说话不等于会说话，听不等于倾听，沟通能力不是与生俱来的，它需要后天培养和训练，是个人生存与发展的必备能力。沟通在服务中的作用更是不可或缺，良好的旅客服务沟通能力不仅是每一位民航从业者 [查看更多](#)

学分 2.0 学时 33.0 见面课 4次

教师 杨丽明、罗晓妍、池锐宏、刘科

学校 广州民航职业技术学院

书名 民航服务沟通 (第2版... 作者 池锐宏、杨丽明 出版社 中国人民大学出版社 出版月份 2022-09 ISBN 9787300309361

[了解更多](#)

开课2学期

2025春夏 已运行

更新时间: 2025-03-01

累计选课 **454**人

本学期合计2人①

选课学校 **2**所

本学期合计0校次①

公众学习者所属学校 **7**所

本学期合计1所

累计互动 **60,379**次

本学期合计42次①

累计浏览 **1,171**次

[了解更多](#)

本期对公众开放学习 本课程除院校共享的【学分课】运行外，还对公众开放，右侧【去学习】按钮即可查看全部视频，同学们到选播哦~ 2 公众已学 [去学习](#)

- 教学团队
- 课程设计
- 在线教程
- 见面课
- 课程资源
- 课程公告
- 互动问答
- 作业测试
- 考核标准
- 课程评审

在线教程

[章节简介](#) [教学计划](#)

第一章 认识服务沟通

- 1.1 情景导入：服务沟通无处不在 杨丽明、罗晓妍 [预览视频](#)
- 1.2 什么是服务 池锐宏 [预览视频](#)
- 1.3 服务意识 池锐宏 [预览视频](#)
- 1.4 认识沟通 池锐宏 [预览视频](#)
- 1.5 案例思·享 池锐宏 [预览视频](#)
- 1.6 知识拓展
 - 1.6.1 沟通气氛与肯定的沟通 池锐宏 [预览视频](#)
 - 1.6.2 不肯定的沟通 池锐宏 [预览视频](#)
- 1.7 企业专家讲职场故事 李挺山 [预览视频](#)
- 1.8 生活小剧场1: 好好说话少用“攻击”魔法 杨丽明、罗晓妍 [预览视频](#)
- 1.9 课程学习收获分享-杨惠越 杨丽明、罗晓妍 [预览视频](#)

第二章 有效的服务沟通		
• 2.1 情景导入：如何有效地沟通	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 2.2 有效沟通的6C原则		
• 2.2.1 有效沟通的6C原则（上）	杨丽明	预览视频
• 2.2.2 有效沟通的6C原则（下）	杨丽明	预览视频
• 2.3 有效沟通的正确态度		
• 2.3.1 有效沟通的正确态度（上）	杨丽明	预览视频
• 2.3.2 有效沟通的正确态度（下）	杨丽明	预览视频
• 2.4 服务沟通的影响因素		
• 2.4.1 服务沟通的影响因素和障碍——个人因素（上）	杨丽明	预览视频
• 2.4.2 服务沟通的影响因素和障碍——个人因素（下）	杨丽明	预览视频
• 2.5 服务沟通的影响因素和障碍——环境因素	杨丽明	预览视频
• 2.6 服务沟通的影响因素和障碍——常见障碍	杨丽明	预览视频
• 2.7 案例思·享	池锐宏	预览视频
• 2.8 知识拓展		
• 2.8.1 金字塔原理（上）	杨丽明	预览视频
• 2.8.2 金字塔原理（下）	杨丽明	预览视频
• 2.9 沟通中的愤怒管理	杨丽明	预览视频
• 2.10 企业专家讲职场故事	麦美玲	预览视频
• 2.11 生活小剧场2：奇妙的数字“7”	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 2.12 课程学习收获分享-丁钰雨	杨丽明、罗晓妍	预览视频

第三章 有效的服务表达		
• 3.1 情景导入：如何表达	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 3.2 表达概述	刘科	预览视频
• 3.3 有效表达	刘科	预览视频
• 3.4 有效的语言表达	刘科	预览视频
• 3.5 有效的非语言表达	刘科	预览视频
• 3.6 案例思·享	池锐宏	预览视频
• 3.7 知识拓展		
• 3.7.1 语言表达的不良习惯	刘科	预览视频
• 3.7.2 沟通中的“冷安慰”	刘科	预览视频
• 3.8 企业专家讲职场故事	常颖杰	预览视频
• 3.9 生活小剧场3：她是不是不喜欢我	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 3.10 课程学习收获分享-胡兵	杨丽明、罗晓妍	预览视频

第四章 有效的服务倾听

• 4.1 情景导入：如何倾听		
• 4.1.1 有时候，我们也太难为机长了	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 4.1.2 客舱服务心得连载系列—7个微笑镜头	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 4.2 倾听的概述	刘科	预览视频
• 4.3 有效倾听的过程	刘科	预览视频
• 4.4 倾听的方式	刘科	预览视频
• 4.5 有效倾听的障碍	刘科	预览视频
• 4.6 服务倾听的礼仪及技巧	刘科	预览视频
• 4.7 案例思·享	池锐宏	预览视频
• 4.8 知识拓展		
• 4.8.1 倾听回应的三个层面	刘科	预览视频
• 4.8.2 放下已有的想法和判断	刘科	预览视频
• 4.9 企业专家讲职场故事	Tony	预览视频
• 4.10 生活小剧场4：你更需要怎样的倾听	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 4.11 课程学习收获分享-李心樞	杨丽明、罗晓妍	预览视频

第五章 有效的特殊旅客服务沟通

• 5.1 情景导入：特殊旅客服务沟通		
• 5.1.1 情景剧：老年旅客服务	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 5.1.2 情景剧：无成人陪伴儿童服务	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 5.1.3 情景剧：带婴儿旅客服务	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 5.2 特殊旅客类型的服务沟通技巧		
• 5.2.1 老年旅客	罗晓妍	预览视频
• 5.2.2 无成人陪伴儿童	罗晓妍	预览视频
• 5.2.3 孕妇	罗晓妍	预览视频
• 5.3 案例思·享	池锐宏	预览视频
• 5.4 知识拓展		
• 5.4.1 同理心与沟通	罗晓妍	预览视频
• 5.4.2 沟通中的自我心理状态	罗晓妍	预览视频
• 5.5 企业专家讲职场故事	余智峰	预览视频
• 5.6 生活小剧场5：这样接待客人不行	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 5.7 课程学习收获分享-杜文悦	杨丽明、罗晓妍	预览视频

第六章 如何应对冲突

• 6.1 情景导入：应对冲突		
• 6.1.1 第一幕	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 6.1.2 第二幕	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 6.2 冲突的概念与类型	罗晓妍	预览视频
• 6.3 冲突产生的原因与冲突管理的重要性	罗晓妍	预览视频
• 6.4 如何应对投诉		
• 6.4.1 如何应对投诉——投诉旅客的类型及特点	罗晓妍	预览视频
• 6.4.2 如何应对投诉——投诉旅客的心理状态	罗晓妍	预览视频
• 6.5 应对投诉的沟通态度及沟通技巧		
• 6.5.1 应对投诉的沟通态度	罗晓妍	预览视频
• 6.5.2 应对投诉的沟通技巧	罗晓妍	预览视频
• 6.6 案例思享	池锐宏	预览视频
• 6.7 知识拓展		
• 6.7.1 防卫反应的类型	罗晓妍	预览视频
• 6.7.2 沟通中如何避免引起防卫反应	罗晓妍	预览视频
• 6.8 企业专家讲职场故事	崔颖雯	预览视频
• 6.9 生活小剧场6:我应该是永远的主角吗	杨丽明、罗晓妍	预览视频

第七章 如何进行内部沟通

• 7.1 情景剧：航前准备会	杨丽明、罗晓妍	预览视频
• 7.2 内部沟通	池锐宏	预览视频
• 7.3 上行沟通	池锐宏	预览视频
• 7.4 下行沟通	池锐宏	预览视频
• 7.5 平行沟通	池锐宏	预览视频
• 7.6 案例思享	池锐宏	预览视频
• 7.7 知识拓展		
• 7.7.1 人称代词的使用及其效果	池锐宏	预览视频
• 7.7.2 知觉的倾向	池锐宏	预览视频
• 7.8 企业专家讲职场故事	陈康龙	预览视频
• 7.9 生活小剧场7:亲历空中乘务员招聘面试	杨丽明、罗晓妍	预览视频

广东省教育厅

粤教职函〔2024〕34号

广东省教育厅关于公布 2023 年省高等职业 教育教学质量与教学改革工程项目 立项名单的通知

各高等职业学校，有关普通本科高校，省教育研究院：

根据《广东省教育厅关于组织开展 2023 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19号）等文件要求，经单位申报、专家评审、网上公示等环节，现将 2023 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程（以下简称“省质量工程”）项目立项名单予以公布（附件 1），并就有关事项通知如下。

一、各单位是省质量工程项目建设的主体，要高度重视，加强组织领导，健全工作机制，落实保障措施，有效解决“重立项轻建设、重数量轻质量、重硬件轻软件”等问题，提高项目建设质量；要以省质量工程项目为抓手，强化内涵建设，深化教育教学改革，提高人才培养质量。

二、示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与

实践项目为省质量工程建设项目，项目建设所需资金由立项单位按现有经费渠道筹措解决；项目经立项单位组织建设、校内结题验收并通过省教育厅统一组织的项目验收后，正式认定为省级项目。项目管理相关要求见附件 2-4。

三、请有关单位于 2024 年 10 月 31 日（星期四）前将示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目有关材料通过省电子公文交换系统发送至省教育厅-处室收发文岗-省教育厅职业教育与终身教育处，请勿从其他渠道报送。具体材料要求见附件 2-4。所有材料打包压缩后一次报送，材料主题为“单位名称+2023 年质量工程立项材料”。

联系人：伍金清，联系电话：（020）37626936。

附件：1.立项名单

2.示范性产业学院项目管理工作要求

3.专业教学资源库项目管理工作要求

4.教学改革研究与实践项目管理工作要求



公开方式：依申请公开

校对入：伍金清

附件 1-2

2023 年省高职教育精品在线开放课程认定名单

序号	申报单位	课程名称	项目负责人
28	广东职业技术学院	二维动画设计与制作	田甜
29	广州民航职业技术学院	飞机电源系统	杨鹏
30	广州民航职业技术学院	复合材料结构修理	刘大勇
31	顺德职业技术学院	管理方法与应用	李元爱
32	广州铁路职业技术学院	轨道交通线路与站场	何红
33	广州铁路职业技术学院	国际货运代理实务	陈慧
34	广州番禺职业技术学院	国际金融基础	高燕
35	广东机电职业技术学院	国际金融实务	刘英
36	广东茂名健康职业学院	护理礼仪	陆妃妃
37	深圳信息职业技术学院	环境保护设备及其应用	相会强
38	广东科贸职业学院	会展英语视听说	罗明清
39	汕头职业技术学院	机械制造技术基础	谢志刚
40	广东机电职业技术学院	计算机应用基础	陈捷
41	广东江门中医药职业学院	经络与腧穴	钟小文
42	广州民航职业技术学院	客舱应急处置训练	池锐宏
43	广东工贸职业技术学院	客户服务管理	袁年英
44	深圳信息职业技术学院	客户关系管理与分析	金珞欣
45	中山火炬职业技术学院	跨境电商基础	丁昭巧
46	珠海城市职业技术学院	礼“赢”职场——职业礼仪	萧琳
47	广东科学技术职业学院	旅行社经营与管理	郭卫娜
48	河源职业技术学院	旅游市场营销	张颖
49	广东工程职业技术学院	内部控制与风险管理	王云齐
50	广东机电职业技术学院	汽车营销策划	林凡
51	广东南华工商职业学院	前厅服务与管理	谭金凤
52	中山职业技术学院	人工智能技术应用基础	刘艳飞
53	广东水利电力职业技术学院	三维数字化设计	何秋梅
54	广东机电职业技术学院	色彩设计	蔡晓红
55	广东轻工职业技术学院	商务数据分析-基于R	韩宝国
56	顺德职业技术学院	商业展示设计	杨楚君

广东省教育厅

粤教职函〔2025〕2号

广东省教育厅关于公布2024年省高职院校课程思政示范课程建设项目立项名单的通知

有关高等职业学校：

根据《关于全面推进高职院校课程思政建设工作的意见》（粤教职〔2020〕9号）、《广东省教育厅关于做好2024年省高职院校课程思政示范课程申报工作的通知》等文件要求，经学校申报、专家评审、网上公示等环节，现将2024年省高职院校课程思政示范课程建设项目立项名单予以公布（附件1），并就有关事项通知如下。

一、有关高等职业学校（含本科层次职业学校，下同）要高度重视，加强组织领导，健全工作机制，落实人财物保障措施，按照项目管理要求（附件2），高标准开展项目建设，规范项目过程管理，提高课程思政示范课程建设质量。

二、课程思政示范课程建设所需资金由有关高等职业学校按现有经费渠道筹措解决。

三、请有关高等职业学校于2025年2月28日（星期五）

前将有关材料通过省电子公文交换系统发送至省教育厅-处室收发文岗-省教育厅职业教育与终身教育处。材料清单包括：1.正式公文（盖章扫描件）；2.课程思政示范课程建设计划（盖章扫描件和可编辑电子文档）；3.课程思政示范课程建设项目任务书（盖章扫描件和可编辑电子文档）。所有材料打包压缩后一次报送，材料主题命名为“单位名称+2024年课程思政立项材料”。

联系人：伍金清，联系电话：（020）37626936、37628976。

- 附件：1.立项名单
2.项目管理要求



公开方式：依申请公开

校对入：伍金清

序号	项目编号	学校名称	课程名称	授课教师
86	KCSZ2024086	广东南华工商职业学院	教师音乐技能	李婵
87	KCSZ2024087	广东省外语艺术职业学院	教师英语口语	张燕
88	KCSZ2024088	广东科学技术职业学院	界面设计与实现	夏梦
89	KCSZ2024089	广东江门中医药职业学院	经络与腧穴	钟小文
90	KCSZ2024090	广东农工商职业技术学院	景点英语讲解	刘朝阳
91	KCSZ2024091	广东水利电力职业技术学院	酒店英语	沈化
92	KCSZ2024092	广州民航职业技术学院	客舱应急处置训练	池锐宏
93	KCSZ2024093	中山火炬职业技术学院	跨境电商基础	丁昭巧
94	KCSZ2024094	广州工程技术职业学院	跨境电商实务	余萍
95	KCSZ2024095	广东职业技术学院	跨境电子商务	梁娟娟
96	KCSZ2024096	广东科学技术职业学院	跨文化交际（双语）	许雷
97	KCSZ2024097	广东理工职业学院	老年常用照护技术	严玮
98	KCSZ2024098	广东食品药品职业学院	老年护理	来慧丽
99	KCSZ2024099	广东茂名健康职业学院	老年护理学	熊海燕
100	KCSZ2024100	湛江幼儿师范专科学校	乐理与视唱练耳	陈春兰
101	KCSZ2024101	广东生态工程职业学院	林下经济植物组织培养	何旭君
102	KCSZ2024102	广东建设职业技术学院	岭南传统建筑技艺	郭晓敏
103	KCSZ2024103	广东交通职业技术学院	轮机英语	高炳
104	KCSZ2024104	广州番禺职业技术学院	旅行社计调实务	吴源
105	KCSZ2024105	广东女子职业技术学院	秘书实务	张萍
106	KCSZ2024106	阳江职业技术学院	秘书实务	卢志兰
107	KCSZ2024107	广东农工商职业技术学院	秘书实务	马聘

广州民航职业技术学院文件

穗民航学院教〔2024〕148号

关于2024年校级课程思政建设项目(示范课程及教改项目)立项及建设经费下达的通知

学校各单位:

为全面落实《高等学校课程思政建设指导纲要》(教高〔2020〕3号),坚持思政引领,五育并举,促进专业教育与思政教育深度结合,深度发掘课程思政元素,教务处组织开展了2024年度校级课程思政建设项目的申报工作。经公开申报、教务处初审、校外专家评审,对21门课程思政示范课程、17项课程思政教育教学改革研究与实践项目,共计38个项目立项。建设周期为2024年6月1日至2026年5月31日。

经学校研究决定,同意对获得2024年校级课程思政建设项目(示范课程及教改项目)立项的38个项目给予立项经费支持,

- 1 -

资助金额共计 15.7 万元（见附件 1）。

项目负责人按照要求与学校签订《广州民航职业技术学院校级教育教学类立项项目合同书（2024 年版）》（附件 2）后方可生效。项目负责人于 2024 年 9 月 9 日前将纸质版《广州民航职业技术学院校级教育教学类立项项目合同书（2024 年版）》一式两份交教务处。

项目经费按规定只能用于与项目有关的开支，成果归学校所有。请各项目负责人按照合同书要求，切实用好项目经费，有序推进项目建设工作，按期完成项目建设任务。

联系人：刘晓潇；电话：020-86131657。

特此通知。

- 附件：1. 2024 年度校级课程思政建设项目（示范课程及教改项目）立项项目及建设经费一览表
2. 广州民航职业技术学院校级教育教学类立项项目合同书（2024 年版）

广州民航职业技术学院教务处

2024 年 8 月 11 日

广州民航职业技术学院教务处

2024 年 8 月 14 日印发

附件1

**2024年度校级课程思政建设项目（示范课程及教改项目）
立项项目及建设经费一览表**

序号	项目类别	项目名称	项目负责人	建设经费 (万元)	项目编号
1	课程思政示范课程	《无人机应用基础》	倪卫国	0.5	SZKC2024001
2	课程思政示范课程	《飞机复合材料结构修理》	刘大勇	0.5	SZKC2024002
3	课程思政示范课程	《飞机系统与附件》	李佳丽	0.5	SZKC2024003
4	课程思政示范课程	《客舱应急处置训练》	池锐宏	0.5	SZKC2024004
5	课程思政示范课程	《新媒体营销》	金蓉	0.5	SZKC2024005
6	课程思政示范课程	《民航卫星通信及系统》	王贵	0.5	SZKC2024006
7	课程思政示范课程	《民航危险品运输》	王宇婷	0.5	SZKC2024007
8	课程思政示范课程	《雷达管制模拟实训》	崔海洋	0.5	SZKC2024008
9	课程思政示范课程	《典型民航飞机通信系统》	刘晨	0.5	SZKC2024009
10	课程思政示范课程	《大学英语口语》	李伟容	0.5	SZKC2024010
11	课程思政示范课程	《航空法与安检法规》	邹璐	0.5	SZKC2024011
12	课程思政示范课程	《税务综合实训》	徐小燕	0.5	SZKC2024012
13	课程思政示范课程	《飞机载重平衡》	魏亚波	0.5	SZKC2024013
14	课程思政示范课程	《民航概论》	林嘉敏	0.5	SZKC2024014
15	课程思政示范课程	《危险品运输》	孙虎	0.5	SZKC2024015
16	课程思政示范课程	《报关实务》	赵忠义	0.5	SZKC2024016
17	课程思政示范课程	《客源国概况》	罗晓妍	0.5	SZKC2024017
18	课程思政示范课程	《电子商务模拟沙盘训练》	徐国友	0.5	SZKC2024018
19	课程思政示范课程	《信息创新基础》	蔡检林	0.5	SZKC2024019
20	课程思政示范课程	《航空工程制图》	肖龙	0.5	SZKC2024020
21	课程思政示范课程	《燃气涡轮发动机原理与结构》	梁卫颖	0.5	SZKC2024021
22	课程思政教育教学改革研究与实践项目	职业院校交通运输类专业“思政引领、数字赋能”新形态教材建设路径研究	曹博	0.6	SZJG2024001
23	课程思政教育教学改革研究与实践项目	民航院校“红色文化+课程思政”育人机制研究	万绪珍	0.6	SZJG2024002
24	课程思政教育教学改革研究与实践项目	民航强国视域下职业发展类课程的思政教育建设研究	邓思健	0.6	SZJG2024003
25	课程思政教育教学改革研究与实践项目	立德树人背景下电子类课程思政教育教学改革研究	王秀丽	0.6	SZJG2024004
26	课程思政教育教学改革研究与实践项目	高校劳动教育融入课程思政建设的理论逻辑与实践路径研究	丁国浩	0.4	SZJG2024005
27	课程思政教育教学改革研究与实践项目	教育数字化转型背景下民航职业英语课程思政建设的研究与实践	范金梅	0.4	SZJG2024006
28	课程思政教育教学改革研究与实践项目	民航安全技术管理专业课程思政要素构建与实施	郑嘉曦	0.4	SZJG2024007
29	课程思政教育教学改革研究与实践项目	高质量发展视域下高职院校课程思政实践与评价模式研究	李钢	0.2	SZJG2024008
30	课程思政教育教学改革研究与实践项目	金属加工工艺与课程思政理念在飞机维修实训教学中的融合探索	邓红华	0.2	SZJG2024009



- 首页
- 教育资讯
- 政务公开
- 政务服务
- 网上信访
- 专题专栏

请输入要搜索的内容

首页 > 政务公开 > 公示公告

关于2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程立项建设项目拟立项名单的公示

时间：2024-06-13 15:41:39 资料来源：本网

根据《广东省教育厅关于组织开展2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19号），经学校申报、专家评审等程序，现将2023年省高等职业教育教学质量与教学改革工程立项建设项目（含示范性产业学院、专业教学资源库、教学改革研究与实践项目）拟立项名单予以公示，具体见附件。

公示期自2024年6月13日至6月19日，共7天。公示期间，如对结果持有异议的，请以书面

45	“大思政课”视域下高职院校课堂革命研究与实践——以思政课为例	陈彦珍	广州铁路职业技术学院
46	产教融合背景下高职产业学院建设路径研究与实践	陈艳芳	河源职业技术学院
47	新文科背景下香云纱汉服非遗传承驱动“产教+专创”双融合型创新创业人才培养模式的研究与实践	陈一然	广东职业技术学院
48	基于能力本位与学情大数据的学习评价改革研究与实践	陈瑛	广州工程技术职业学院
49	职业教育新标准下基于逆向设计理论的高职英语教学评价改革探索	陈贞	广东科贸职业学院
50	“三教”改革背景下高职机械设计基础课程融入课程思政的研究与实践	成玲	江门职业技术学院
51	高职本科深度融合育人体系的研究与实践——以生物科学专业为例	程桂平	仲恺农业工程学院
52	双高建设背景下“五位一体”协同育人的学前教育特色人才培养研究与实践	程建伟	深圳信息职业技术学院
53	融事入理化行：高职“思想道德与法治”课微电影实践教学改革	程肖力	佛山职业技术学院
54	基于BOPPPS教学模型的《客舱应急处置训练》课程思政混合式教学实践研究	池锐宏	广州民航职业技术学院
55	深圳特色产业学院建设模式及运行机制研究与实践	崔宏巍	深圳职业技术大学
56	基于1+X的“岗课赛证”融合育人模式的探索和实践——以工业机器人技术专业为例	代慧	广州番禺职业技术学院
57	教育数字化转型背景下专业群建设标准研究——以广东机电职业技术学院专业群建设试点改革为例	代晓容	广东机电职业技术学院
58	计算机应用（智能检测）技术技能人才创新创业主动性培养的研究与实践	戴明	深圳职业技术大学

结项证书

项目类别：2022年广东省教育科学规划项目(高等教育专项)

批准号：**2022GXJK441**

单位名称：广州民航职业技术学院

项目名称：高职民航服务类专业课程思政建设实践研究—以《客舱应急处置训练》为例

负责人：池锐宏

课题组成员：陈冬玲严文婷郑嘉曦罗晓妍余传辛潘超郜会远吴丽霞

证书号：**202422WT177**

该项目经审核准予结项，特发此证。

广东省教育科学规划领导小组办公室

二〇二四年十二月



结项证书

项目类别：广东省普通高校特色创新类项目（人文社科）

批准号：2022WTSCX189

单位名称：广州民航职业技术学院

项目名称：高职院校课堂教学改革与实践研究

负责人：池锐宏

课题组成员：严文婷 潘超 陈冬玲 孙虎 罗晓妍

证书号：202322WT1089

该项目经审核，准予结项。

广东省教育厅科研处

二〇二三年十二月





广东省高等教育学会
2021年度高等教育研究课题
(一般课题)

结题证书

课题编号: 21GYB132

课题名称: 高校在线教学模式及效果评价研究

课题承担单位: 广州民航职业技术学院

课题主持人: 池锐宏

课题组成员: 张汝、陈冬玲、杨丽明、许瑞容、严文婷、
罗晓妍、徐传辛

获得等级: 优秀

该课题经审核准予结项, 特发此证。

广东省高等教育学会

2023年10月30日

结项证书

项目类别：2022年广东省教育科学规划项目（高等教育专项）

批准号：2022GXJK442

单位名称：广州民航职业技术学院

项目名称：“1+X”证书制度下高职空中乘务专业“岗课赛证”综合育人的探索与实践

负责人：罗晓妍

课题组成员：杨丽明 廉洁 池锐宏 吴丽霞 余传辛 刘艺涛

证书号：202422WT172

该项目经审核准予结项，特发此证。

广东省教育科学规划领导小组办公室

二〇二四年十二月



课程思政视域下民航服务类专业教学改革实践与探索

——以“客舱应急处置训练”课程为例

池锐宏

(广州民航职业技术学院 空中乘务学院,广东 广州 510415)

[摘要] 提升航空服务能力是民航发展的根本要求和基本使命,《“十四五”民用航空发展规划》也对民航人才培养提出了更高的要求。在民航服务类专业教学中融入思政教育,能够很好地落实立德树人的根本任务。以“客舱应急处置训练”课程为例,在课程思政视域下,从教学现状、课程思政元素挖掘、教学实践策略3个方面,具体研究在专业课教学中自然融入思政教育的路径,培养德技并修的高素质专业人才,以期为民航服务类专业课程思政教学改革提供有益参考。

[关键词] 课程思政;客舱应急处置训练;教学改革;实践;探索

[基金项目] 2022年度广东省教育科学规划课题“高等教育专项”(2022GXJK441);2022年度广州民航职业技术学院质量工程项目“‘客舱应急处置训练’课程思政建设实践研究”(JG202201)

[作者简介] 池锐宏(1983—),男,广东揭阳人,硕士,广州民航职业技术学院空中乘务学院副教授,主要从事课程思政教学与在线教学研究。

[中图分类号] G711 [文献标识码] A [文章编号] 1674-9324(2024)03-0121-04 [收稿日期] 2023-02-15

2016年12月,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出:“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面。”^[1]2022年10月,习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上指出:“育人的根本在于立德。全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”^[2]

高校要将教师队伍、课程建设和课堂教学有机结合起来,充分发挥“主力军”“主战场”“主渠道”的作用,在专业课程与思政课程同向而行过程中构建全员、全程、全方位的新型育人体系。要充分挖掘各类专业课程和教学方式中蕴含的丰富思政元素,发挥课程的德育功能,将思想政治教育融入专业课程教学和改革的各个环节,在润物无声的知识学习中融入理想信念、价值倾向、家国情怀的精神指引,做到寓思政于课程、融课程于思政^[3-4]。

为贯彻落实习近平总书记的指示,在党中央的高度重视下,全国高校迎来了新时代立德树人

的新形势、新局面、新任务。在此大背景下,高职民航服务类专业教师团队也应紧密围绕中央精神,潜心探索如何挖掘课程思政元素,以及如何在专业教学中更好地开展课程思政。

一、民航服务类专业课程思政开展的必要性

在“十四五”时期,我国将加快民航重大基础设施项目建设,稳步扩大机场覆盖范围。到2025年,全国运输机场新增30个以上,力争全国运输机场设计容量达到20亿人次。随着民航强国战略的深入实施,航空公司积极参与国际航空运输竞争,对民航服务人员的职业素质提出了从传统的“单一服务型”向“安全管理、旅客服务、国际交往”复合型转变的新要求。由此可以看出,未来民航发展亟须引入大量综合素质高、综合能力强的民航服务类人才。这对民航服务类人才培养高校是个较大的挑战。

据学者曹香玲2021年做的调查可知,目前高职民航运输专业(也隶属于民航服务类专业)课程思政实施情况不足60%,高职院校对课程思政真正落实到课堂上缺乏足够的重视。当前民航服务类专业课程思政教学改革通常只注重专业理论知

识和实践技能的传授,忽略了理论教学过程中德育元素的融入,培养的一些专业人才缺乏“三个敬畏”、民航精神、家国情怀、真情服务、社会责任及使命担当。因此,学校需要在学生专业课程学习和实践能力培养过程中有机开展课程思政,避免专业理论学习和思想政治教育出现“两张皮”的情形,实现真正意义上的立德树人的教育目标^[5]。专业课教学作为课程思政建设的基本载体,如何在民航服务类专业的理论和实践教学全过程、全方位开展课程思政,将理论学习、实践技能和价值观培养融为一体,培养全面发展的高素质专业人才和民航强国事业接班人是亟须解决的重要问题。

二、民航服务类专业课程思政教学研究现状

在中国知网CIKI数据库中,查询时间为2022年12月,以“课程思政”“空中乘务”“民航服务”“民航运输”为关键词,笔者仅检索出9篇文章,且2020年2月才有理论成果发表。汪波于2020年2月在《福建茶叶》上发表的《“课程思政”融入高职空中乘务专业课程教学的探索——以〈客舱服务与管〉课程为例》一文,是首次从“客舱服务与管理”课程的角度,主张从两个方面进行课程思政教学改革,提出:一要挖掘第一课堂的课程思政元素,二要开发第二课堂课程思政平台,以确保课程思政改革的有效性。从检索结果可知,现阶段民航服务类专业课程思政教学研究的起步比较晚,研究水平不高,所发表刊物均不是中文核心期刊。同时,研究的广度、深度均不够,研究的内容大多是从某一专业课程出发对课程思政融入教学改革的实践探索,但是实践过程普遍存在不够深入、不够具体的问题。为了进一步完善民航服务类专业课程思政教学及其课程设计,本文将空中乘务专业核心实训课“客舱应急处置训练”为例,对民航服务类专业课程思政教学进行实践探索。

三、民航服务类专业课程思政教学的实践——以“客舱应急处置训练”为例

(一)“客舱应急处置训练”课程思政教学现状

“客舱应急处置训练”是高职院校民航服务类空乘专业的一门专业核心实训类课程,它能帮助学生正确地认识行业需求、行业发展及民航国际化发展趋势。学生学习后可以全面提升应对客

舱紧急情况的处置能力,以及岗位适应能力和竞争力。“客舱应急处置训练”课程对学生的职业能力培养、职业素质养成起着重要的作用,是培养学生专业技能和可持续发展能力的基本保障。

“客舱应急处置训练”课程思政在理论和实践的成熟度及全面性方面有待提高,所以高校应当全面挖掘课程中所蕴含的思政元素并将其有效地衔接到教学实践中,对教学活动起到实质性的促进作用。然而,当前的“客舱应急处置训练”课程思政教学存在一些问题,主要表现在以下4个方面。

1.未结合“客舱应急处置训练”课程的专业培养方案及人才培养目标将思政建设贯穿课程教学全过程,也未根据课程思政需要对课程进行科学合理的顶层设计。

2.从思政元素的挖掘以及融入信息化教学方面来看,所开展的思想政治教育教学中普遍存在思政元素挖掘程度较浅、融入方式单一等问题。

3.课程思政教学普遍标签化,在教学目标增加了素养目标,教学效果总结提到了课程思政,认为做到了这些就是开展了课程思政。

4.学习者的基础水平有较大差异,仅靠有限的课堂讲授方式难以满足不同水平学习者的需求。

(二)“客舱应急处置训练”课程思政元素挖掘

基于辩证思维、社会主义核心价值观、“三个敬畏”、工匠精神、民航精神5个课程思政维度,结合“客舱应急处置训练”课程中的客舱应急设备认知、客舱应急出口操作训练、客舱失火处置训练、客舱释压训练、客舱应急撤离训练、机上危险品处置、机组资源管理、机上医疗处置、客舱旅客管理9个教学模块,通过各种渠道将思政元素融入具体的专业知识点,培养学生成长为民航强国事业的接班人。比如在客舱释压训练教学模块,将工匠精神、职业道德两个思政元素通过真实案例、主题演讲等形式,融入客舱氧气系统、客舱释压类型、客舱释压处置程序、客舱释压处置注意事项4个知识点中。

(三)“客舱应急处置训练”课程思政教学实践

为了更好地进行“客舱应急处置训练”课程思政教学,借助信息化手段,结合翻转课堂理念和智慧树MOOC教学内容,引导学生主动学习,提升课程思政教学效果。

下面以客舱失火处置训练模块为例,展开课程思政教学具体实践。

1. 课前环节,将专业知识点与思政元素有机结合。在课前环节,教师有针对性地进行课前准备,保障教学时间的合理安排和教学环节的充分实施,达到预设的教学目的。教师需以课程思政为引领,明确课程模块和思政模块的教学内容,将二者融会贯通,解决“两张皮”问题。以常用的案例教学法为例,教师在案例选取时需与时俱进,把握时代热点问题,选取能够反映真实工作场景的案例,将真实情境加以典型化处理,深入剖析课程各章节教学内容,融入思政元素,设计蕴含思政教学目标的案例,将专业知识点与思政元素有机结合。

具体操作方式如下:教师在上课前,通过“客舱应急处置训练”在线开放课程网站布置课前任务,要求学生阅读客舱火灾专业案例——空中失火(飞机的癌症),以及设置题目:“案例中提到多起机上火灾事故,为什么机上火灾难以杜绝?”这可以帮助学生明确“客舱失火处置训练”教学模块的知识目标、技能目标以及素养目标。其中知识目标设定3个方面:了解客舱火灾的基本知识;掌握机上灭火设备的存放位置和使用方法;掌握客舱火灾的处置要领。技能目标设定为2个方面:能正确使用机上灭火设备;能通过团队协作正确处置客舱不同位置的火灾。素养目标即课程思政目标,具体设定为2个方面:一是提升学生的安全意识、集体意识、团队意识;二是树立“三个敬畏”意识,弘扬当代民航精神。以此将专业课程与课程思政二者相融合。

2. 课中环节,线上+线下混合式教学助力课程思政教学。在课中环节,教师综合运用灵活多样的教学方法及新颖多变的教學手段,改进教学过程,传递思政精神,实现教学质量的最优化。依托信息技术助力线上+线下混合式教学,即师生互动、小组研讨、实操演练等线下教学方式与翻转课堂、MOOC等线上教学方式交互融合,助力“客舱应急处置训练”课程思政教学。

具体操作方式如下:教师在授课环节,打破传统教学角色设定,采用线上+线下混合学习的方式。在线上环节,主要借助智慧树上的“客舱应急处置训练”在线开放课程,引导学生学习2个理论

教学任务(客舱火灾的基本知识、客舱火灾的基本处置原则),观看4个教学微课视频。在线下环节,则以分组实操训练为主,分别进行厨房烤箱、洗手间、旅客座椅下方、行李架4个客舱关键位置的失火处置实训,并引导学生小组填写“综合应用训练报告与评价”表格,进行自评与互评。

随后,教师进行课堂教学分析,归纳共性问题,剖析教学难点。教师分析各实训小组中出现的共性问题,结合客舱失火处置难点示范操作技能的关键细节,引导学生找出操作错误或工作流程不畅的原因和解决方法,帮助学生进一步巩固本课内容,培养学生严谨细致、精益求精的职业素养。同时,鼓励学生不断思考更合理的工作话术或流程,使学生在应用知识和技能的同时发散创新思维。在学生技能熟练度提升的基础上,教师提出可能影响客舱失火处置的情境因素,如个人情绪、工作状态、安全威胁等,通过改变问题的载体,不断挖掘课程内容的深度,帮助学生树立情境意识,促进知识内化和技能提升。

教师组织学生回顾影响客舱失火处置的真实案例——深航机上纵火事件,引导学生展开对课程思政元素(当代民航精神)的主题讨论,并结合本节课学习内容,共同探讨如何树立以预防为主的安全观念,以及如何更好地增强红线意识。

3. 课后环节,教学反思优化,寻找新的思政切入点。在课后环节,教师应以课堂学习效果、训练成果考核、学生内在成长为基础,对“客舱应急处置训练”课程思政进行过程评价、总结评价和素养评价。教师需根据课程思政评价结果不断调整教学内容,提升教学水平和能力,寻找新的思政切入点,将思政元素融入下一步教学工作中,借助教学反思进行思政教学实践的再思考、再认识。

具体操作方式如下:通过“客舱应急处置训练”在线开放课程布置拓展学习内容,包括针对课程重点及难点知识的测验、完善工作方法的在线讨论与交流、各航空公司的操作规程等拓展阅读资料,旨在引导学生回溯学习过程,对线下教学查缺补漏,巩固课堂学习成果,进一步引导学生提升综合能力。

教师可以选取具有代表性的学生操作视频,邀请行业企业导师在线点评指导,从职业角度为

学生提供多维度指导,加深学生对于职业岗位的认识,培养学生的安全意识,使其进一步增强责任感和使命感。

教师可以引导学生进行课程思政拓展训练,指导学生完成客舱失火处置模块的学习后,以项目小组为单位进行案例搜集,深入讨论并挖掘与专业课程相关的思政资源,并谈谈小组的体会,将所拍摄主题演讲视频上传到在线开放课程网站。

结语

《“十四五”民用航空发展规划》提出,到2025年中国民航的航空安全水平再上新台阶,航空服务能力达到新水平,着力构建民航安全、航空服务等6大体系,并设置了民航人才强业等6个重大工程专栏^[6]。在规划的指导下,民航再次迎来大发展,民航强国建设也再次踏入新征程,对民航院校也提出了更高的要求。

因此,民航院校作为育人主体,更应高度重视课程思政工作,在专业教学中努力做到润物无声,实现课程思政的自然融入,培养出更多、更好的具有忠诚担当的政治品格、严谨科学的专业精神、团结协作的工作作风、敬业奉献的职业操守且德技

并修的高素质空中乘务专业人才。

参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 习近平:高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2022-10-25)[2023-01-14].https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [3] 彭军林.贯彻全国高校思想政治工作会议精神的思考[J].管理观察,2017(13):142-143+147.
- [4] 杨守金,夏家春.“课程思政”建设的几个关键问题[J].思想政治教育研究,2019,35(5):98-101.
- [5] 张雅洁,金浩,朱学仲,等.“课程思政”与物理化学智慧课堂的融合探索:以可逆电池为例[J].云南化工,2020,47(5):166-168.
- [6] 《“十四五”民用航空发展规划》印发[EB/OL].(2022-01-07)[2023-01-14].http://www.caac.gov.cn/XWZX/MHYW/202201/t20220107_210799.html.

A Practical Exploration of Teaching Reform of Civil Aviation Service Specialty from the Perspective of Curriculum Ideology and Politics: Taking Cabin Emergency Handling Training Course as an Example

CHI Rui-hong

(School of Flight Crew, Guangzhou College of Civil Aviation, Guangzhou, Guangdong 510415, China)

Abstract: The improvement of aviation service ability is the fundamental requirement and basic mission of civil aviation development. The 14th Five-Year Civil Aviation Development Plan also puts forward higher requirements for the training of civil aviation talents. Integrating curriculum ideology and politics into the teaching of civil aviation service majors can well implement the fundamental task of building morality and cultivating talents. From the perspective of curriculum ideology and politics, this paper takes Cabin Emergency Handling Training course as an example to specifically study how to naturally integrate curriculum ideology and politics into the teaching of professional courses from three aspects: teaching status, curriculum ideological and political elements mining, and teaching practice strategies, so as to cultivate high-quality professional talents with moral skills, in order to provide useful reference for the ideological and political teaching reform of civil aviation service major courses.

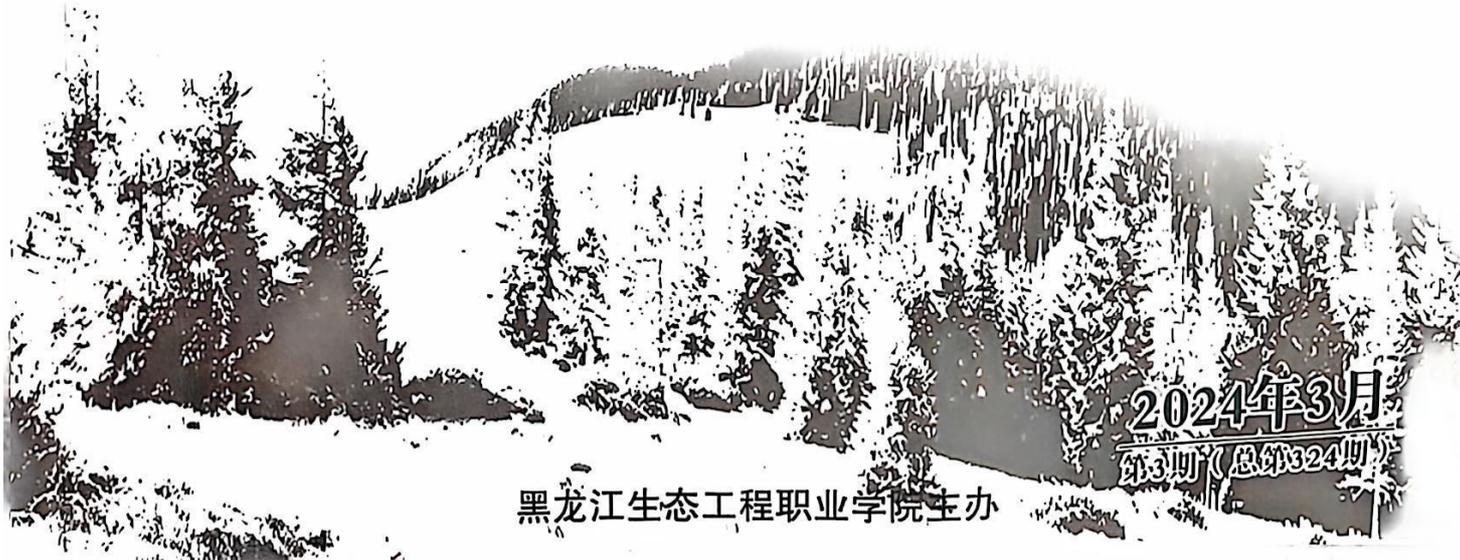
Key words: curriculum ideology and politics; cabin emergency handling training; teaching reform; practice; explore

ISSN 1008-6714
CN 23-1091/S

林区教学

TEACHING OF FORESTRY REGION

- ★ 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- ★ 维普《中文科技期刊数据库》收录期刊
- ★ 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
- ★ 「万方数据-数字化期刊群」全文上网期刊
- ★ 中国人民大学书报资料中心《复印报刊资料》来源期刊



2024年3月

第3期(总第324期)

黑龙江生态工程职业学院主办



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

林区教学

2024年3月第3期(总第324期)

目次

■思想政治教育研究

- “双碳”目标下绿色教育的提升路径 孙雯瑄 1
- 马克思主义文化观视域下的中华优秀传统文化“双创”研究 蔡岩,王广宇,徐铭阳 5
- 新自由主义对新时代大学生的影响及对策探究 张庆 9
- 智媒体背景下高校红色文化教育的机遇、困境与路径 冯媚 15
- 思想政治理论课需要讲好“五个道理” 姚金昆 19
- 人工智能应用于高校思想政治教育的SWOT分析 周五祥 23

■课程思政

- 文化自信引领高职英语教材课程思政配套资源建设 姜欢 28
- 基于“问题链”的高校课程思政质量提升策略研究 邱杰 32
- 新文科视域下经管类专业课程思政建设路径研究 肖蓉 36

■高教研究

- 基于省属高校科研平台视角的创新人才培养路径研究 沈中辉,孙群英,潘清江 41
- 农业院校科教融合协同创新实践与探索 张玉波,任明刚,张鹏 45

■职业教育研究

- 知识生产视域下跨学科学习协同五育融合育人研究 仇实,嵇杰,吴启超 49
- 高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系构建 罗晓妍 53
- 元宇宙视域下高职院校虚拟教研室的建设研究 胡建平,吉广萍,黎孟雄 57

■课程·教法

- 基于翻转课堂的中职C语言程序设计的教学策略 吴培 61
- 抓住思政课本质,打造“三有”思政金课 王梦文,任凤琴 65



高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系构建

罗晓妍

(广州民航职业技术学院 民航经营管理学院, 广州 510000)

摘要:课程是人才培养目标的具体体现,是建设高质量专业群的核心,是提升人才培养质量的重要举措。针对高职空中乘务专业传统课程体系设置存在与新技术发展不同步、与岗位群需求有差距以及实效性不理想等问题,重新构建“岗课赛证”融通的课程体系,实现课程体系与企业岗位群、技能大赛赛项、“1+X”证书群的对接,全面提高学生综合职业能力以及人才培养质量。

关键词:高职空中乘务专业;岗课赛证;课程体系构建

中图分类号:G712

文献标志码:A

文章编号:1008-6714(2024)03-0053-04

一、高职空中乘务专业课程体系存在的问题

高职院校的课程是学校为学习者提供的为达到一定职业技术知识、能力、态度目标,并能获得今后职业资格和职业生涯发展能力的,被组织序化的一系列教育、教学活动系统。课程体系是实现培养目标的载体,是保障和提高教育质量的关键。高职课程体系构建是否完整、能否合理反映职业教育的目标与功能,直接影响到人才培养的质量^[1]。通过深入走访民航运输业相关企业及开设相关专业的高职院校,发现现阶段高职空中乘务专业的课程体系存在以下问题。

(一)课程体系设置与新技术发展不同步

高职空中乘务专业传统课程体系设置与社会发展需求相脱节的现象日趋严重。随着 5G、人工智能、区块链等基础技术的快速发展,以新一代信息技术融合应用为主要特征的智慧民航建设正全方位重塑民航业的形态、模式和格局,民航企业生存模式以及职业岗位都有相应的变化。如:国外大型航企卡塔尔航空已正式入元宇宙,推出全球首个虚拟客舱乘务员,提供数字化互动体验;阿联酋航空计划借助元宇宙平台开设空中乘务课程培训。国内龙头企业

收稿日期:2023-06-21

基金项目:2022 年度广东省教育规划课题(高等教育专项)“‘1+X’证书制度下高职空中乘务专业‘岗课赛证’综合育人的探索与实践”(2022GXJK422)

作者简介:罗晓妍(1989—),女,广东广州人,讲师,硕士,从事空中乘务、民航运输教学研究。

中国南方航空开发国内首创 VR 客舱虚拟航空实训平台,并已投入使用;海南航空依托网络大数据和云计算技术推出智能化“数字客舱”服务。传统的客舱服务和安全管理的工作流程随着智慧民航技术的不断更新发展而改变,但目前部分高职院校的空中乘务专业课程内容仍按航空公司传统运营模式进行设置,课程体系相对落后,教材内容陈旧,实训基地设备与行业标准有差距,滞后于产业发展和技术进步。

(二)课程体系设置与岗位(群)需求有差距

高职院校课程体系应以就业上岗能力培养为重点,技能训练和综合素质培养为特色。根据企业调研数据显示,67%的企业认为高职空中乘务专业毕业生存在知识结构不合理,仅具有理论知识,缺乏解决实际问题的能力,没有体现出业界的发展现实问题。这是因为部分开设空中乘务专业的高职院校在课程体系设置方面缺乏对企业的深度调研以及对岗位(群)典型工作任务的深度分析,在课程体系构建中没有基于岗位(群)职业能力要求,由校企共同开发相应的理论教学及实践教学课程体系,企业专家和师生的多元主体联合开发机制没有形成。目前,高职院校教师对课程体系开发的研究较为浅显,部分高职院校为确保就业率,只追求丰富全面而忽略课程内容的逻辑性。还有些高职院校照搬航空公司空乘培训课程体系,知识体系松散,不能与航空公司实现课程互认,造成课程雷同,导致教育资源浪费。这些都反映出高职空中乘务专业课程体系的设置与职业岗位需求不匹配。

(三)课程体系的实效性不理想

高职教育是类型教育,实践教育是其重要特色。



现阶段部分高职空中乘务专业课程体系建设过程形式化,未体现出真实的工作场景。虽然高职院校特别重视实践实训课程,但是受校企合作机制不完善以及校内教学条件的限制,学生只能在模拟工作场景中进行学习和操作,缺少真实的工作情境和体验。课程体系的开发因为没有得到企业提供的生产实践经验及相关知识,使得学校未能结合企业对学生能力培养的需求进行课程体系开发,导致课程开发的实效性不理想。

二、构建“岗课赛证”融通的高职空中乘务专业课程体系的内涵与意义

2019年,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》指出,“应按照国家专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的要求,完善中等、高等职业学校设置标准”^[2]。构建高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系,是以培养能掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,有职业资格证书且能直接上岗的应用型民航复合人才为目标,辅以职业技能竞赛为平台,对照职业资格证书考试内容和要求开设的专业课程体系。

“岗课赛证”融通的高职空中乘务专业课程体系中的课程设置更加科学、合理,有助于解决课程体系与岗位脱节的短板问题。其构建思路和方法可以为一体化合综育人体系提供理论的支持和保障。

三、基于“岗课赛证”融通的高职空中乘务专业课程体系设计

(一)“岗课赛证”融通的课程体系构建思路

课程体系的总体构建思路如图1所示,应充分考虑企业用人需求,依岗定课。首先,针对专业对口的岗位群开展调研,明确职业面向,总结典型的工作任务,将其转化为岗位所需的职业素养、通识能力和专业知识技能,梳理工作行动领域。其次,遵循教育教学规律和学生成长规律,将所教授的专业知识技能转化成与岗位对应的“平台+模块”课程,构建对接职业标准的课程体系。最后,将空中乘务、民航旅客运输地面服务等“1+X”技能证书的职业资格标准,以及全国院校民航空中乘务专业技能大赛(中国航空运输协会主办)和全国职业院校技能大赛英语口语赛的竞赛技能要求,融入课程教学内容与考核评价中,以此构建高职空中乘务专业课程体系的主要内容,使专业教学能满足企业的用人需求。

(二)“岗课赛证”融通的课程体系构建的具体实施



图1 高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系构建思路

1. 厘清职业面向及职业能力要求

职业教育是以行业为导向的教育,本质是教育,核心是职业。人才培养必须面向市场,服务发展、促进就业,课程体系要充分了解产业需求,以产业需求为基础,明确职业面向。根据企业典型工作岗位与职业能力分析设计课程体系结构,及时将新技术、新规范纳入教学标准和教学内容,构建“课岗”对接的课程体系。

广州民航职业技术学院受民航行指委委托,进行国家空中乘务专业教学标准修(制)订工作。标准修(制)订团队通过走访企业、院校、毕业生回访等调查方式,了解到高职空中乘务专业就业主要面向民航运输企业、民用航空机场、民航服务企业和其他民航相关企业等职业岗位。主要完成航空服务、民航空中安全保卫以及民航运输等工作。主要岗位群包括民航乘务员、航空安全员、航空公司和机场的贵宾室服务人员以及机场地面勤务人员。岗位典型工作任务分别是安全防护、应急处置、机上急救、机组资源管理以及客舱服务。岗位群所需的职业素养,占比最高的前三项是:爱岗敬业、积极主动以及团队意识。岗位群所需的通识能力,排名前三的是:沟通表达能力(资料阅读、文件书写)、外语能力(英语及小语种)、口语交际能力(口头表达、人际交往)。岗位群所需的专业知识技能,占比最高的是:应急处置技能、救护技能以及服务技能。

另外,在高职空中乘务专业人才培养中,不仅要让学生掌握本专业知识和技术技能,能够从事民航客舱服务与安全管理工作,同时还要注重培养学生的人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神,能够践行当代民航精神,德智体美劳全面发展。

2. 依岗定课,重建“平台+模块”课程

通过人才需求分析、岗位群工作任务和能力分析,构建“平台+模块”的课程体系,培养具有专业综合能力的复合型人才。将民航乘务员、航空安全员、航空公司和机场的贵宾室服务人员以及机场地面勤务人员等职业岗位能力要求融入课程教学全过程。“平台”课程由公共基础课程与专业基础课程组成,“模块”课程由专业核心课程、专业拓展课程



以及专业实践课程组成。按照专业基础课奠基、专业核心课突破、专业拓展课分化的方式构建专业课程体系。

“平台”课程中的公共基础课程严格按照教育部要求进行安排,主要包括思想政治理论、体育、军事理论、心理健康教育、劳动教育等课程。将党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华优秀传统文化、公共外语、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育、行业文化等列为必修课程或选修课程。专业基础课程包括航空法、民航概论、客舱播音艺术、客源国概括与风俗、民航服务礼仪、航空餐饮服务、形体训练以及职业形象塑造等课程。这些课程都是为高职空中乘务专业的学生后期深入学习各专业课程奠定基础。

“模块”课程是以工作任务或过程为模块,围绕任务分析工作所需要的专业理论知识和技能,逐级分解学习任务,保障课程的灵活性和精细化。高职空中乘务专业模块课程包含专业核心课模块、专业拓展课模块以及专业实践课模块^[3]。专业核心课模块为高职空中乘务专业学生搭建专业知识框架,夯实专业基础,培养核心业务能力。包括客舱安全与应急处置、客舱设施与服务、客舱救护、民航服务沟通技巧、民航服务心理学以及民航服务英语等课程。专业拓展课模块作为帮助学生拓展专业知识的模块,可以细分为不同的方向课程,学生可以根据自身兴趣与未来发展需要,选择不同课程进行学习。包括航空运输地理、民航危险品运输、民航旅客运输服务、民航商务英语、空港地面服务、民航运输企业管理概论、机组资源管理、手语训练、服务营销、茶艺与茶文化等课程。专业实践课模块应充分考虑职业院校实际以及学生实践锻炼需要,采取层层递进、由浅入深的方式,不同学期安排不同的实践课程,并将实践技能和创新力作为培养目标,注重将实践、创新意识有效融入实践课程中,以培养学生的实践技能和创新力。课程内容包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践等。如:在校内进行形体训练、职业形象塑造、客舱服务训练、客舱安全与应急处置等综合实训;在航空运输行业等航空公司,民航机场等企业进行岗位实习。

3. 以赛促学,推动“课赛”相辅相成

职业技能大赛作为职业教育的一项重要制度创新,是高职院校教学质量的检验指标之一。它不仅为专业教师参加实践教学、校企合作以及人才培养提供了重要的平台和支撑,也对学生的职业取向、职业能力以及职业素养产生深远影响。在实际教学中,将全国院校民航空中乘务专业技能大赛、全国职

业院校技能大赛等相关的赛项内容融入课程体系建设,达到以赛促学的目的。

在“课赛融合”的教学改革中,首先,组织教师梳理竞赛项目内容、规程;其次,通过对竞赛项目内容的拆分重组,将部分竞赛内容转化为课程中的项目模块,并把相应知识点融入相关课程教学过程中;最后,通过对竞赛评价体系进行梳理,将其转化为课程考核方案,由学生依据考核方案自主完成任务,教师予以过程性指导并对最终结果进行评价^[4]。例如,在全国院校民航空中乘务专业技能大赛任务中,主要考查安全应急处置、客舱救护以及服务沟通应用。在课程教学内容设计上,把技能大赛所要求掌握的知识点和处置技巧,以及行业的新规范、新标准都纳入日常教学、实操训练的课程内容范畴,将实操训练常态化,夯实核心专业技能。

此外,为适应民航运输行业新技术发展,发挥实训教学的育人实效,学校投建空中乘务专业VR实训室,以满足空中乘务专业开展专业实训和备战专业技能大赛的特情处置模块。实训室建设在硬件设备上,设有VR教学一体机、LED屏幕;在软件配置上,购买空乘VR虚拟实训系统、宽体客机VR教学实训软件、航空“课证融通”云平台等软件系统,能满足空中乘务专业职业技能培养和多媒体教学需求。实训项目包括客舱服务、紧急撤离、客舱医疗急救、民航飞行安全等;实训内容包括模拟水上撤离、模拟陆地撤离、模拟机上失火、模拟客舱释压等特情处置,能满足客舱设施与服务、客舱安全与应急处置、民航服务英语等课程开展专业实训。

4. 以证促教,加速“课证融通”

“1+X”证书制度工作是落实《国家职业教育改革实施方案》的重要举措,是“岗课赛证”人才达标检验的重要一环。因此,要积极推进学历证书和多种职业技能等级证书的有机衔接,做好空中乘务职业技能等级证书和民航旅客运输地面服务职业技能等级证书制度的推广应用。

在构建高职空中乘务专业课程体系过程中,首先,组织空中乘务专业教师对职业技能等级标准的能力要求、标准内容以及考核方式等相关内容进行系统研究,培养一支能够准确把握“1+X”证书制度先进理念、深入研究职业技能等级标准、做好专业教学整体设计、满足新技术和新技能培养培训需求的教学创新团队。其次,依据职业技能等级标准,分析课程模块的职业技能要求,确定涉及的知识技能。例如:将空中乘务职业技能等级证书标准内容和考核要求纳入客舱设施与服务、客舱安全与应急处置、民航客舱救护等专业核心课程教学内容;将民航旅



客运输地面服务职业技能等级证书标准内容和考核要求纳入民航旅客运输服务、空港地面服务、民航危险品运输等拓展课程教学内容;将品酒师、茶艺师、评茶员、咖啡师等职业资格证书的标准内容和要求纳入航空餐饮服务、茶艺与茶文化等课程;将化妆师职业资格证书与职业形象塑造课程教学内容对接,让学生通过对不同课程模块的学习,最终达到“1+X”证书的技能考核要求。最后,在教材编写上,建立校内师资与行业专家多元主体参与开发机制;校内教学团队结合“1+X”职业技能等级证书考核内容组织教材编写,邀请企业、行业专家围绕赛事项目和考证任务参与编写理实一体的活页式教材;在“课证融通”上,以教材为抓手,以高质量师资质量为保证,做到“1+X”证书考试与课程、教学互融互通。

综上所述,高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系如图2所示。

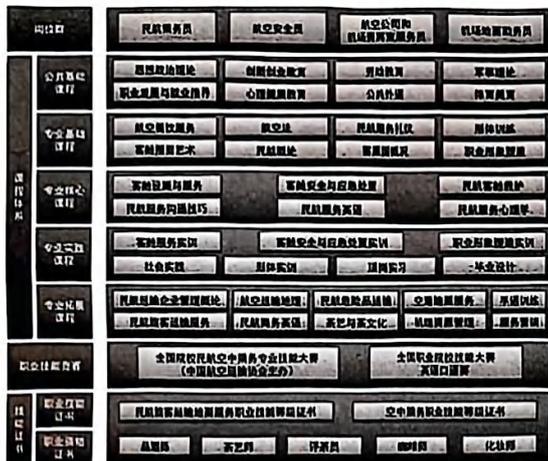


图2 高职空中乘务专业“岗课赛证”融通的课程体系

四、结语

空中乘务专业为我国民航业培养一线高素质职业技能人才,对航空运输产业高质量发展起着重要的助推作用。在当今信息化、智慧民航加速发展的背景下,新时代高职空中乘务专业高质量发展要与与时俱进。在人才培养过程中,积极推进“岗课赛证”一体化课程设计,明确岗位任务,分析核心职业能力,并以岗位能力要求设置模块化课程,融合对应的职业院校技能大赛、“1+X”职业技能等级证书,将高职空中乘务专业学生的职业综合能力复合化、标准化、透明化,从而达到培养民航高质量人才、建设交通强国的目的。

参考文献:

- [1]程宜康,吴倩.技术·教育·课程:高等技术(职业教育)教育研究[M].北京:清华大学出版社,2017:66—67.
- [2]国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知(国发〔2019〕4号)[EB/OL].(2019-02-13)[2023-07-10].https://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm?trs=1.
- [3]刘晶璟.1+X证书制度下高职现代物流管理专业岗课赛证融通的课程体系构建[J].物流工程与管理,2022,44(3):202—204,189.
- [4]王庆颖.高职国际商务专业“课岗赛证”四位一体课程体系的构建[J].高等继续教育学报,2020,33(1):45—48.

Construction of Integrated Curriculum System of “Post-Course-Competition-Certificate” For Flight Attendant Major in Higher Vocational Colleges

Luo Xiaoyan

(School of Civil Aviation Management, Guangzhou Civil Aviation College, Guangzhou 510000, China)

Abstract: Curriculum is the concrete reflection of the goal of talent cultivation, the core of constructing high-quality professional groups, and an important measure to improve the quality of talent cultivation. At present, the setting of traditional curriculum system for the flight attendant major lags behind the development of new technology, and does not meet the job requirements as well as lacks of effectiveness. In order to cope with those problems, it is necessary to reconstruct the curriculum system in “post-course-competition-certificate” way, which helps to build the connection between the curriculum system and the associated work roles for industry and business, the skills competition events and the “1+X” certificate group and comprehensively improve the professional skills of students and the quality of talent cultivation.

Key words: flight attendant major in higher vocational colleges; post-course-competition-certificate; construction of curriculum system

[责任编辑:王照双]



高等职业教育线上线下混合式教学评价体系构建探究

池锐宏

(广州民航职业技术学院,广东广州 510415)

[摘要]文章以高等职业教育混合式教学评价体系构建为主题,从研究现状、线上线下课堂教学特点分析、构建的6个原则、《客舱应急处置训练》混合式教学评价体系构建实践共4个方面进行深入分析,解决了以往教学评价体系片面、单一的问题。研究结果从学生、教师两个维度进行体系构建,学生评价体系归纳为线上学习、实训技能、实训报告、案例分析、课堂纪律5个指标,教师评价体系归纳为学生评教、学生问卷、学生座谈、教师互评5个指标,从而保障高等职业教育的教学效果,助力课堂教学改革,培养高素质综合型高技术人才。

[关键词]混合式教学;特点;评价;学生;教师

[中图分类号] G71 **[文献标识码]** A
doi: 10.3969/j.issn.2096-711X.2023.23.027

[文章编号] 2096-711X(2023)23-0075-03

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

在线开放课程与线下课堂相结合是未来高校课堂教学的主流,国家从政策层面做好了顶层设计。国务院2019年颁布的《国家职业教育改革实施方案》明确提出要遴选认定一大批职业教育在线精品课程;2020年教育部等九部门印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》提出面向公共基础课和量大面广的专业(技能)课分级遴选5000门左右职业教育在线精品课程,促进高职在线开放课程迅猛发展。

截至2022年2月底,我国上线慕课数量超过5.25万门,注册用户达3.7亿,已有超过3.3亿人次在校大学生获得慕课学分,慕课数量和应用规模世界第一。当前高校课堂教学改革如火如荼,借助信息技术的迅猛发展,大数据、智慧教学、人工智能正在重构高校传统教学,重塑教学生态,对高校的教学理念、教学模式、教学管理、教学评价都产生着巨大影响。因此,各大高校都在充分发挥信息技术的新优势,积极推进线上线下混合式教学,助力高校课堂教学改革。

混合式教学就是将在线教学和课程教学的优势相结合的一种“线上+线下”教学,当前高校学者对线上线下混合式教学模式、教学设计研究较多,对教学评价体系构建方面研究相对较少,文章将从混合式教学评价体系构建的角度进行深入分析,试图建立科学、合理、完善的评价体系,进一步提升混合式教学效果。

一、高等职业教育混合式教学评价体系构建研究现状

截至2023年8月,通过中国知网检索工具,以关键词“教学评价”“混合式教学”进行检索,共检索209篇相关文献。从检索结果可知,随着在线开放课程的广泛使用,信息技术的快速发展,越来越多的学者混合式教学方面的研究,部分学者也对在线开放课程的评价指标体系做了研究。

混合式教学评价领域研究从2012年开始,研究文章逐年递增,到2023年达到67篇。从研究层次看,学者比较多关注的学科教育教学方面的研究,较少进行实证研究,仅有9篇文章。

通过文献分析可知,国内学者对混合式教学评价体系的研究主要集中在理念分析、评价机制体制、评价标准等方面,在构建具体教学评价体系上,也较少关注师生的实际需求以及教学全过程。因此,本研究试图从实证研究的角度、高等职业教育混合式教学的特点出发,在参考借鉴已有成果的基础上,构建符合高职教育特点的混合式教学评价指标体系。

二、传统课堂、线上开放教学的特点分析

(一)传统线下课堂教学的特点

传统的线下课堂教学由来已久,且一直被沿袭使用。其有如下4个特点。

1.教学场所固定,只能在规定的地点、时间进行教学组织,灵活性稍显不足。

2.教学目标固定,教师能按照前期备课的内容对学生标准化教学,保障教学组织活动的系统性。

3.教学角色固定,教师是传统的教,学生是传统的学,虽然两者都在面对面共同完成教学活动,但较难激发教学的活力。

4.教学互动更具直观性,由于同属一个实体空间,教师可以面对面安排完教学任务后,可直接当面监督、观察各学生、各小组实际的学习、讨论效果。

(二)高职线上在线开放课程教学的特点

高等职业教育特点突出,其以就业为导向,紧跟行业发展,培养高素质技能型人才。从创新性、复合型人才培养需求出发,高职教育在线开放课程标准应该对接岗位技能标准和行业证书标准,需要与行业企业共建知识模块化、能力阶梯式、突出职业素质的课程,基于岗位水平、技术能力和素质要求重构课程目标,并推动教学内容重构。高职在线开放课程建设也必须结合相关职业场景,对接实际职业岗位需求,其有如下4个特点。

1.教学内容体系更注重结合行业、企业相关岗位需求

高职在线开放课程教学内容的构建更关注未来职业岗位需要,注重将行业、企业一线所需要的新技术、新装备、新工艺、新材料等融入课程内容。同时,利用信息技术,对行业、企业相关发展变化进行及时更新,帮助学生了解发展前沿。

2.教学设计更注重结合行业、企业相关岗位需求

高职在线开放课程教学以“产教融合、工学交替、任务导向”为理念,不仅要满足专业理论知识的解读,更要依照学生的学习特点、习惯、偏好,结合现代信息技术,满足课程的多样性、有趣性、生动性,培养学生的主动学习性。

3.教学团队更注重校企合作

一门好的在线开放课程需要一支好的教师团队,高职在线开放课程教师团队构建时往往强调邀请行业、企业一线专家、技能大师加入并担任兼职教师,能对学生的学习效果进行实时在线点评。同时也强调多渠道地加强双师型教师培

收稿日期:2023-9-12

基金项目:本文系2022年度广东省教育厅普通高校特色创新类项目“高职院校课堂教学改革与实践研究”的阶段性研究成果(项目编号:2022WTSCX189)。

作者简介:池锐宏(1983—),男,广东揭阳人,广州民航职业技术学院副教授,主要从事在线教学研究。

养,如假期下企业实践、聆听专家讲座等。

4.教学形式更加灵活多样

线上教学打破了教学时空限制,教师在课前就可以通过平台发布学习任务,课后也能实现与学生的实时交流。也能通过大数据统计,掌握每一个学生的在线测验、作业完成情况,了解每一个学生对知识的掌握情况。还能借助信息技术,重构教学角色,对学生实行分组教学,进行团队协作式学习,因材施教,满足学生的个性化发展。

三、高职线上线下混合式教学评价体系构建的原则

(一)全面性原则

高职线上线下混合式教学已经打破了原有的师生关系,从以教师为主导向学生为主导逐渐过渡。因此,评价体系构建时不仅要关注学生的表现,也要关注教师引导作用的发挥,以此覆盖所有教学角色。

(二)客观性原则

高职线上线下混合式教学强调积极利用在线开放课程平台,新的学习平台也提供了许多实用的大数据统计工具。因此,评价体系构建时应多关注学习平台上客观的统计数据,比如学生学习的时长、学习习惯、讨论的回答次数、互动次数等。

(三)系统性原则

高职线上线下混合式教学一般会将教学过程分为课前、课中、课后三个阶段,并在这三个阶段安排教学任务。因此,评价体系构建时应关注混合式教学的全过程,关注教学的各个环节,以确保对师生都作出全面客观的评价。

(四)科学性原则

高职线上线下混合式教学评价体系的构建涉及的评价元素众多,需对每一个评价元素设置一个合适的参数权重、评价比例,才能对混合式教学作出较科学的评价。

(五)发展性原则

高职教育的一大特点是工学结合,培养满足企业实际岗位需要的人才。因此,混合式教学评价体系不仅要关注学生的全面发展,也要关注学生的个体差异。不仅要关注学生的专业技能掌握程度,也要关注学生职业素养、思想道德等方面的提升。

(六)多样性原则

多样性原则指的是混合式教学评价体系中的评价主体的多样化组成,在以往的师生评价基础之上,还应增加生生评价、同行互评、企业专家点评等。多样化人员组合将更加真实地反映教学实际,客观呈现教师的教学效果、学生的学习成效,提升教育教学质量。

四、高职线上线下混合式教学评价体系构建的具体实践

文章将以《客舱应急处置训练》的混合式教学具体实践为例,进行教学评价体系构建探讨,课上线上学习部分包括11个教学项目70个教学微课,线下部分包括5个实训教学专题16次32节课时。《客舱应急处置训练》混合式教学依托的线上平台为智慧树网络教学平台,该平台已于2022年9月正式上线智慧树,已经累计选课3737人,选课学校达60所,累计互动达1.28万次,上线一个学期后荣获2023年度春夏学期智慧树网精品课荣誉称号。

《客舱应急处置训练》混合式教学评价体系构建主要包含学生、教师评价体系两个方面。

(一)学生评价体系

学生评价体系既关注过程性,也关注结果性评价,为每一个评价模块设置相对应的评价指标,同时针对每一个评价指标明确评价说明,以此建立混合式教学学生评价体系。

1.在线开放课程平台学习效果评价(25%)

混合式教学有一部分的学习时间需要靠学生自觉完成,这一部分需要教师根据线上学习平台提供大数据统计功能

进行评价,该部分分值为25分占比25%。具体为:

平时成绩(50分)=学习进度分(15分)+学习习惯分(25分)+学习互动分(10分)。其中学习进度分可以充分杜绝学生刷课行为的出现,学习习惯分、学习互动分则充分关注学生的课程资料学习情况、讨论互动、讨论区发帖等的情况。

教学项目测验平均分(10分),《客舱应急处置训练》在线开放课程包含《客舱应急设备认知》共11个教学项目,每一个教学项目都安排了一个测试。

线上考试成绩(40分)=线上考试实际得分/线上考试总分*权值,这一部分仅作为在线开放课程平台的线上考试成绩。

2.线下实训专业技能学习评价(40%)

《客舱应急处置训练》是一门专业核心实训课,课程依据民航行业标准、乘务员岗位职责,主要培养学生掌握职业岗位突发事件的应对方法、技巧、注意事项,同时兼顾学生在实训学习过程中所体现的职业素养、思想道德、团队协作等方面的表现。因此,混合式教学的线下教学绝大部分时间在于职业技能实训教学,该部分分值为40分,占比40%,具体为:

这一部分主要考核的是学生在5个实训专题中职业技能的掌握情况,如学生实训技能、实训操作的规范性等;同时也考核在实训过程中,学生体现出来的职业素养,如安全意识、民航精神等。具体为5个实训专题技能考核成绩(70%)+职业素养(30%)。

3.实训报告评价(20%)

这一部分以分组形式完成,实训项目结束后引导学生进行知识回顾,主要评价学生小组对知识点的理解程度、实训教学的实际掌握程度;以及评价实训报告中是否存在抄袭、编造、雷同行为,考核小组成员的诚信素养。具体为实训报告知识点呈现70%+完成态度30%。

4.案例分析评价(10%)

这一部分以分组形式完成,教师布置两道融入思政元素的民航真实案例分析题,目的是引导同学们通过小组讨论、查阅相关资料,从真实案例中总结提炼出具体的思政元素。

5.出勤情况评价(5%)

这一部分主要考察学生的课堂出勤率、课堂纪律。学生的课堂出勤情况和课堂纪律反映了学生的学习态度和个人修养,通过加强该环节的考核,提高学生的品德修养。

(二)教师评价体系

教师评价体系的构建主要以开放式+结果式评价为主,通过学生评教(50%)、学生问卷调查(20%)、学生座谈会(20%)、教师互评(10%)4种形式完成。

学生问卷调查,通过问卷星调研学生是否通过教学能提高自身的职业技能水平;上课后的成效、收获;教师是否能在混合式教学中做到突出重点、讲授清晰;师生是否能进行良好互动。

学生座谈会,则是与随机抽取的学生代表进行面对面访谈,通过混合式教学学到了哪些知识、掌握了哪些技能,直面混合式教学中的问题以及教学改进的意见建议。

教师互评,通过听课形式完成,主要考量教学过程中是否有实际应用线上线下相互融合、是否以学生为中心、是否有按照评价体系进行学生成绩判定、是否解决了教学重难点、是否有良好的师生互动、是否做到课程思政与专业教学的自然融入等因素,并提出建议。

教师团队则根据以上的反馈结果进行反思、总结,突出缺点,整理归类,提出具体整改手段,并应用于下一阶段的混合式教学,促进教学效果的提升,提高混合式教学质量。

五、结语

混合式教学强调“以学生为中心”,能够较好地解决原有

(下转第79页)

行为模式研究[J].湖北开放职业学院学报,2022,35(15):47-49.
[2]刘妍君.大学生生态素养现状及提升路径研究[J].经济师,2020(5):168,170.
[3]石娟.生态教育理念下的大学语文课程[J].河北理工

大学学报(社会科学版),2011,11(4):69-72.
[4]罗琴.绿色发展视域下大学生生态意识培育路径探析[J].北京青年研究,2016(4):93-99.
[5]明邹.大学生生态文明价值观培育路径简析[J].学校党建与思想教育,2016(7):68-70.

Analysis on the Cultivation Path of Ecological Values of Higher Vocational College Students in the New Era —Take Shaanxi Energy Institute as an Example

FENG Chao, HU Yuan-yuan
(Shaanxi Energy Institute, Xianyang Shaanxi 712000, China)

Abstract: General Secretary Xi Jinping put forward the contemporary thesis that “lucid waters and lush mountains are invaluable assets”, which has drawn attention to ecological issues in the new era. By means of questionnaires, interviews and investigations, the analysis and research on the ecological values of higher vocational college students will preliminarily grasp the current situation of students’ ecological awareness. The necessity, existing problems and solutions have been investigated and researched, and the mode and path of promoting students’ ecological values cultivation have been explored in depth. Through subject education, cultural education, practice education, network education and self-education, etc., it is hoped to guide students in higher vocational colleges to establish a correct ecological civilization value orientation, make joint efforts to comprehensively improve ecological and cultural literacy, and contribute to the promotion of the construction of a beautiful China.

Key words: ecological values; higher vocational colleges; cultivation path

(责任编辑:桂彬彬)

(上接第76页)

教学中形式单一、对学生的自学能力与创新能力缺乏重视等问题。同时注重教师对学生的启发、引导和管理,有利于培养学生的沟通协作能力。同时,混合式教学模式还提倡教师为主导、学生为主体,改变原有课堂教学过程中的过多讲授,调动学生的学习主动性和积极性。因此,高等职业教育混合式教学评价体系的构建,不仅要关注知识、技能、行为三维一体的考核,还要关注学习全过程中体现出来的职业素养、职业道德、学习态度等方面的体现。科学的教学评价指标体系,能更好地满足教师的教、学生的学,也能进一步激发学生的学习热情,全面提升学生的职业技能,培养高素质综合型技术技能人才,助力高等职业教育课堂革命。

参考文献:

[1]肖飞,车广微.混合教学模式下“工业机器人技术及应用”课堂教学改革探究:将过程性评价融入课堂教学的案例探究[J].科教文汇,2021(2):93-94.
[2]吴华君.职业教育在线精品课程建设研究——基于232门职业教育国家精品在线开放课程的数据分析[J].职业技术教育,2021(32):26-31.
[3]郑竣文,文铭婕.浅析高职院校混合式教学的现存不足与实施建议[J].科教文汇,2021(2):134-135.
[4]史艳红,张帆,王兰兰,等.基于在线开放课程的线上线下混合式教学模式研究与实践[J].现代制造技术与装备,2020,56(11):197-198,210.

Research on the Construction of Online and Offline Blended Teaching Evaluation System in Higher Vocational Education

CHI Rui-hong
(Guangzhou Civil Aviation College, Guangzhou Guangdong 510415, China)

Abstract: Taking the construction of blended teaching evaluation system for higher vocational education as the theme, this paper makes an in-depth analysis from four aspects: the research status, the analysis of the characteristics of online and offline classroom teaching, the six principles of construction, and the construction practice of the blended teaching evaluation system of “Cabin Emergency Handling Training”, and solves the problems of one-sided and single teaching evaluation system in the past. The research results construct the system from the two dimensions of students and teachers. The student evaluation system can be summarized into five indicators: online learning, practical training skills, practical training reports, case analysis, and classroom discipline; the teacher evaluation system can be summarized into five indicators: student evaluation, student questionnaire, student discussion, and teacher mutual evaluation, so as to guarantee the teaching effect of higher vocational education and help classroom teaching reform and cultivate high-quality comprehensive high-tech personnel.

Key words: blended teaching; characteristic; evaluation; students; teachers

(责任编辑:章樊)

基于质量管理体系的空中乘务专业 网络教学平台建设研究

池锐宏 白文宇

(广州民航职业技术学院, 广东 广州 510403)

【摘要】 网络教学平台广泛应用于高校教学中,使“教师的教、学生的学”的方式呈现多元化发展。质量管理体系理念指导下建设的“民航旅客服务心理学”网络教学平台,能充分考虑不同学生不同阶段的需求,有效提升学生的综合能力,对于提高空乘专业教学质量有十分重要的意义,是一种值得推广应用的网络教学平台建设实践模式。

【关键词】 质量管理体系 网络教学平台 空中乘务专业 民航旅客服务心理学

DOI:10.19494/j.cnki.issn1674-859x.2023.11.018

我国高等职业教育的目标就是为企业生产、经营、服务一线培养高素质技术技能人才^[1]。基于这一大形势,要求高职院校严把课堂教学质量关,教师授课方式更多样、授课内容更丰富,为学生提供更多元化的学习方式。随着互联网的进一步普及,手机用户群体进一步扩大,智能手机用户呈爆发式增长,广大高校数字化建设得以进一步深入,大学生通过手机、电脑进行学习的兴趣越来越浓厚,网络教学平台广泛应用于高校教学中。

Blackboard网络教学平台是一个专门用于辅助课堂教学、提供互动交流的网络教学平台^[2]。它以课程为中心,集成“教”与“学”的网络教学环境,将教师的角色从灌输者转变为引导者,学生从被动吸收知识转变为主动学习。

何为QMS理念?其是Quality Management System的简称,中文意思为质量管理体系,它是企业内部建立的、为保证产品质量或质量目标所必需的、系统的质量活动^[3]。它主要有三个组成部分:战略规划、战略规划部署、改进战略规

划部署。这一理念广泛应用于航空公司安全管理中,并收到了良好成效。从QMS理念的三个组成部分能看出,为保证企业质量管理的有效性,需做三个阶段的工作:第一是制订计划阶段,即一个企业组织开展的、对未来战略的顶层设计;第二是计划有效完成阶段,即一个企业组织需确立实施已定计划的最好方法;第三是改进阶段,即针对第二阶段实施过程中出现的问题,企业组织制订的改进战略计划部署的措施。

QMS理念中的三个阶段恰好与网络课程教学平台建设实践思路契合度高,可行性强。基于QMS理念的网络课程教学平台,能充分考虑不同学生不同阶段的需求,有效提升学生的综合能力。本研究以广州民航职业技术学院民航经营管理学院空中乘务专业核心理论课程“民航旅客服务心理学”为例,借助Blackboard网络教学平台,探讨在QMS理念引导下的“民航旅客服务心理学”网络教学平台建设实践的收获及遇到的瓶颈,为空中乘务专业其他课程,尤其是理论课程的网络教学平台建设提供有益参考,为空中乘务专业教学资源库建设做好铺垫。

1 “民航旅客服务心理学”课程教学现状

“民航旅客服务心理学”是空中乘务专业学生的核心课程。它是研究和探讨民航旅客服务工作中旅客和服务人员的心理规律及行为,并据此开展有效服务与管理的基本原理与方法的一门应

基金项目:1. 2022年度广东省教育科学规划课题(高等教育专项)(项目编号:2022GXJK441);2. 2022年度广东省教育厅普通高校特色创新类项目(项目编号:2022WTSCX189);3. 2022年广州民航职业技术学院校级质量工程项目“《客舱应急处置训练》课程思政建设实践研究”;4. 2021年民航教育人才类基金课题“基于行业标准的高等职业学校民航空中安全保卫专业教学标准的完善优化与宣贯推广”。

用型学科。该课程虽着重于民航旅客服务工作典型案例的分析,一定程度上可满足实际教学工作的需要、民航服务人员工作的需要,但由于传统理论课的弊端,导致课堂教学效果不佳,存在学生课后主动学习的欲望不够强烈、学生对行业企业岗位的认知度不够等问题。

“民航旅客服务心理学”课程网络教学平台的建设,能很好地规避以上弊端,丰富学习资源,通过文字、视频、音频等各种资料,创新学习形式,帮助学生更好地将心理学规律应用在服务过程中,提升空中乘务专业学生的民航服务能力,培养其良好的职业心理素养,为其从事民航服务工作奠定坚实的基础。

2 课程网络教学平台建设的战略规划

战略规划即组织需要用来实施战略计划的步骤。“民航旅客服务心理学”课程网络教学平台的战略规划是,基于职业岗位要求,以心理学理论为基础,以民航服务活动为依据,注重课程内容的针对性、实用性,满足不同学生不同阶段的需求。借助心理学相关知识,更好地辅助航空服务类专业学生做好服务工作,进一步延伸课堂,构建集延伸教学、在线学习、自我检验于一体的学生自主学习平台,有效提升学生岗位适应力、职业竞争力,使学生逐渐认同民航企事业单位的企业文化精神。

2.1 四个层次的课程定位

2.1.1 全面性

该课程平台设置11个板块,包含课程通知、课程概述、课程教学信息、课程教学团队、测验区、作业区、讨论区、教学视频区、课程常见问题区、校企融通区、学习资源共建区,能满足学生远程学习、自我检验学习的任何需求。

2.1.2 服务性

该课程平台为学生远程学习服务,提供课前预习、课后巩固等服务,同时还服务课程教考分离。

2.1.3 及时性

该课程平台一方面及时向学生推送通知更新教学资源,提供精确的链接入口,另一方面能让教师对学生完成的课后作业、讨论题等及时进行反馈评价。

2.1.4 便捷性

只需连接网络,该课程平台的所有电子资

源便可通过电脑、手机进行查阅。该平台提供的邮件、讨论区回复功能,也便于学生反馈学习疑点,顺畅沟通学习成效评价。

3 课程网络教学平台建设的战略规划部署

该课程网络教学平台针对12章的课程内容,通过“六个一”“三个延伸”的策略,以达到课程网络教学平台建设的战略规划要求。

3.1 “六个一”策略

3.1.1 一课一案例

即一个课程教学模块授课前,提供一个与该课程模块主题相关的民航一线真实案例集,用于学生课前预习。比如“民航旅客的个性差异”这一模块,引入三个案例。北京飞往广州的南航真实案例:“男子飞机上要横,泼空姐两杯水”。张家界荷花机场的真实案例:“旅客谩骂机场安检员错过飞机”。天津飞往重庆的南航真实案例:“航班要起飞仍玩手机,男子不听劝扬言要杀人”。通过三个真实的文字案例,引导学生在课前进行预习,以此让学生对民航旅客的个性差异有初步的认识。

3.1.2 一课一作业

即一个课程教学模块完成后,要求以课后小组讨论的方式完成模块作业,延伸课堂教学,培养团队意识,巩固学习效果。比如“民航旅客的情绪情感”模块授课结束后,引入《青年时报》刊登的“‘80后’小情侣在杭州机场大舞‘玉女剑法’”这一真实案例(该事件主要是由于航班延误,“80后”小情侣大闹登机口,殴打机场工作人员)。由此提出两个问题:案例中的两位旅客可能因为什么而情绪激动呢?如果你作为机场或航空公司的工作人员,遇到这样的情况会如何处理?引导学生围绕这两个问题以小组讨论的方式完成课后作业,教师可以对小组作业进行评价、反馈。

3.1.3 一课一讨论

即一个课程教学模块完成后,通过设置与社会热点、行业热点或模块重点相关的讨论题,以个人形式独立完成,拓宽学生知识面。比如“民航旅客的个性差异”这一模块学习完后,授课教师设置能引起学生兴趣的两道课后讨论题。

比如,《西游记》中刻画了唐僧、孙悟空、猪八戒、沙僧、白龙马五种人物个性,如果你是一名航班乘客,你希望为你提供服务的客舱乘务员是以上五种形象的哪一种?为什么?如果你是

一名航空公司的空乘人员,你希望所要服务的旅客是以上五种形象的哪一种?为什么?

授课教师在查阅完学生回答的内容后,还可以通过讨论区的回复功能,对学生的回复及时反馈评价。

3.1.4 一课一视频

即一个课程教学模块播放一个民航一线视角真实的岗位视频,更好地辅助课堂教学,引导学生进行课堂讨论。比如“民航旅客的情绪情感”模块,引入长沙机场案例:因航班延误,部分旅客情绪激动,将女地勤团团围住,一名女子多次将盒饭砸到女地勤身上。当学生看到真实视频后,除了能产生视觉冲击,进一步加深对民航服务岗位的认识,还可以帮助学生进一步地理解影响旅客情绪情感变化的因素这一知识点。

同时,一个课程教学模块授课完成后,制作一个该课程模块重点、难点内容的教学微视频,便于学生在线学习,巩固重点、难点内容。

3.1.5 一课一测验

即一个课程教学模块完成后,通过编制该模块题库,设置期末考试的五种题型,即填空题、选择题、判断题、简答题、案例分析题,以在线答题的方式进行测验,提交后,学生能立即获知测验结果,自我检验课程模块学习效果,针对薄弱环节,学生可自主加强相关知识点的复习。

3.1.6 一课一测试

即一个课程教学模块完成后,设置一个与教学模块相关的心理学专业测试,便于学生进行自我评估。比如“民航旅客的个性差异”模块授课结束后,引入气质类型的专业测试题,学生测试完后,既能知道自己的气质类型,也能加深对胆汁质、多血质、黏液质、抑郁质这四种气质类型相关知识的理解。

3.2 “三个延伸”策略

3.2.1 设置校企融通区

设置校企融通区,贴近行业,反映行业、企业最新动态,传播相关企业文化,也可以从侧面提升学生的职业素养。

第一,以远程采访的形式,对本专业优秀毕业生、航空公司一线员工、管理人员进行深入交流,或者以讲座的形式,邀请行业、企业优秀人员进入校园,与学生面对面沟通交流,讲述发生在一线岗位真实的故事。比如对现任南航乘务

长——广州民航职业技术学院2008级空乘专业毕业生梁晶同学进行远程视频采访,设置两个问题:一是“民航旅客服务心理学”课程对于空乘服务工作的重要性;二是飞机延误时,当客舱内乘客情绪不佳时,建议用什么方法来调节。梁晶同学结合自身工作经历对问题进行深入阐述,对学生课程的学习起到非常重要的引导作用。

第二,借助中国民航工会创办、中国科学院心理研究所协助服务的“民航职工心理关爱服务”微信公众号平台的相关专业文章,比如《机场工作人员如何帮助旅客减轻压力》等。通过这些专业文章的分享,能很好地拓宽学生的知识面。

第三,播放行业企业优秀宣传视频,比如:国航、南航、东航官方宣传片,南航乘务长宣传视频“广州到北京A380骨灰级乘务长”,厦航乘务长故事记,南航吉林分公司乘务长等视频。通过这些事迹的讲述、视频播放造成的冲击,能让学生了解民航企事业单位职业道德和职业精神的建设,尝试理解、认同企业的文化。

3.2.2 师生共建共享型学习资源库

授课教师选取第十章“民航服务中常见难题与突发事件应对”作为实践教学活动的內容,要求学生分组进行,按照七个主题进行抽签,航班延误与取消的应对、旅客丢失财物及应对、旅客损坏物品及应对、旅客偷拿物品及应对、旅客突发疾病及应对、旅客之间发生矛盾及应对、旅客出言不逊及应对,引导学生自行寻找民航真实案例资料。小组共同制作课件,小组每位成员都要发言,以课堂小组汇报的形式对主题进行讲解。课件展示完毕后由下一组学生提出一个疑问,小组全体成员答疑,并对疑问进行讨论,教师进行最后的总结。另外,将搜集的民航真实案例、小组课件上传至课程网络教学平台的共享型学习资源库区,供其他小组参考学习。

3.2.3 教学质量跟踪调查

教学质量问卷调查有助于授课教师团队了解网络教学平台对学生学习提供帮助的广度、力度。通过问卷星网络问卷调查平台,了解学生对本课程网络教学平台建设过程中的教学建议和学习需求,对调查结果(表1~表3)进一步分析,更好地指导教学,改进网络教学平台建设。

表1 “课程设置是否能满足学生专业学习和成长的需要”问题的调查结果

选项	占比 (%)
完全能满足我的专业学习和成长需要	39.86
能够满足我的专业学习和成长需要	50.00
基本能够满足我的专业学习和成长需要	10.14
不能满足我的专业学习和成长需要	0.00

表2 学生对课程实践教学环节的评价

选项	占比 (%)
内容丰富, 有利于达成学习目标	50.72
形式多样, 有利于激发学习热情	43.48
内容单一, 不利于达成学习目标	2.17
形式单一, 不利于激发学习热情	3.62

表3 学生综合能力提升情况评价

选项	占比 (%)
通过本课程学习, 我提高了运用专业知识分析、解决问题的能力	68.12
通过本课程学习, 我提高了语言表达能力	13.04
通过本课程学习, 我提高了组织协调和沟通协作的能力	15.22
通过本课程学习, 我提高了实践和创新能力	3.62

4 课程网络教学平台建设改进的战略规划部署

改进战略规划部署阶段, 即针对实施阶段存在的问题, 提出改善建议。“民航旅客服务心理学”课程网络教学平台建设针对实践中出现的问题提出“三个提升”的建议。

4.1 创新形式, 提升网络教学平台的吸引力

根据问卷调查结果可知, 本课程网络教学平台的使用频率有待提高(表4、表5)。

表4 学生在课余时间登录本课程网络教学平台学习的比例

选项	占比 (%)
经常会	32.61
有时会	54.35
很少会	11.59
从来不会	1.45

表5 学生使用本课程网络教学平台的频率

选项	占比 (%)
经常使用	37.68
有时使用	47.83
很少使用	13.77
从来不用	0.72

针对表4、表5出现的情况, 授课教师应进一步捕捉学生关心的热点、行业发展前沿, 结合教学模块知识点更新学生感兴趣的网络课程内容。比如, 继续搜集更多行业一线岗位真实视频, 让学生有更加深刻的认知; 邀请行业企业专家进行某一教学模块或知识点的教学微课录制; 在师生共建共享型学习资源库建设环节, 可组织学生进行课件汇报比赛, 邀请行业企业专家、优秀毕业生担任评委, 对学生进行现场点评。丰富课程教学实践环节, 适当提高实践教学环节比例。

4.2 深入研究, 提升网络教学平台实践的科学性

授课教师应积极搜集国内外相关网络教学平台建设文献, 广泛学习其他网络教学平台的成功经验, 通过申报课题、撰写论文、建设专业教学资源库等, 对网络教学平台建设进行深入研究, 以为网络教学平台提供有益的指导。

4.3 广泛调研, 提升网络教学平台的行业认可度

在网络教学平台建设实践过程中, 引入行业企业作为第三方进行科学论证, 对平台建设与发展趋势进行比对, 全面评价。邀请部分专家、一线职工参与网络教学平台建设, 提供一线岗位典型案例, 融入企业发展的最新理念, 为教学提供有益帮助。

5 结语

基于QMS理念的“民航旅客服务心理学”课程网络教学平台, 学生更易将理论与实际应用相联系, 能在实践教学达到较好的教学效果, 提升学生分析、解决问题的能力, 提升学生的岗位适应度、工作竞争力, 顺应了高等教育的发展趋势, 对于提高空乘专业教学质量具有十分重要的意义, 是一种值得推广应用的网络教学平台建设实践模式。

参 考 文 献

- [1] 安利峰. 谈组织学与胚胎学教学中应用Blackboard平台的体会[J]. 教育教学论坛, 2014(16): 105-106.
- [2] 梁恒燕, 张晓慧, 王凌. 利用Blackboard平台构建口腔正畸学网络教学模式的探索与实践[J]. 现代妇女(理论版), 2014(5): 348, 351.
- [3] 斯托茨. 民航安全管理体系[M]. 李继承, 等译. 北京: 中国民航出版社, 2013.

空中乘务专业《民航服务沟通》教学设计实践研究

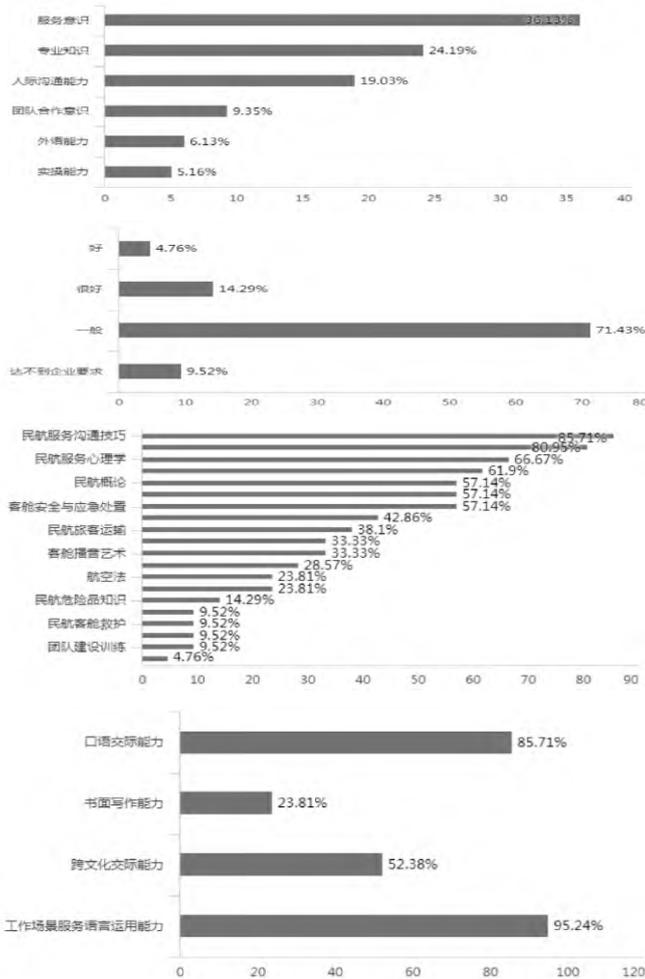
◇ 广州民航职业技术学院空中乘务学院 池锐宏

《民航服务沟通》是高职空中乘务专业的专业核心课，其能较好地提升学生的服务沟通水平。课程的教学设计是提升课程教学质量的核心要素，对《民航服务沟通》的教学设计进行研究具有指导性、可行性。本文从企业需求、课程性质、课程设计的基本理念、教学项目设计、教学设计特点共五大方面对课程的教学设计进行探讨，重点对《民航服务沟通》课程教学项目的设计进行探讨，具体从7个教学项目的目标设计、教学内容框架设计进行分析。

当今社会，职业领域、社交领域、身心健康都需要沟通，沟通能力是一个人生存与发展的必备能力。服务更倾向于感性的体验，服务的过程是人与人互动交流的过程，因此沟通在服务中的作用不可或缺。民航“十四五”规划提出发展一流的航空服务体系，将进一步拓展服务领域，提升航空服务质量水平。服务质量水平的提升，离不开民航服务人员沟通能力的有效提升。

1 企业需求

根据对南方航空、东方航空、中国国际航空等航空公司的调研结果可知，企业非常注重对学生沟通能力、服务素养的培养。调研可知，只有36.13%的企业认为当前新招收的空中乘务专业毕业生服务意识比较强，19.03%的企业认为其人际沟通能力比较强。有71.4%的企业认为当前空中乘务专业毕业生的沟通能力一般，85.71%的企业认为民航服务沟通技巧课程对从事航空服务类工作岗位最有帮助，95.24%的企业认为空中乘务专业学生应着重培养工作场景服务的语言运用能力。因此，开设《民航服务沟通》课程对于高职空中乘务专业学生具有必要性，对于提升学生服务沟通能力、水平也显得尤为重要。



2 《民航服务沟通》课程性质

《民航服务沟通》是高职院校空中乘务专业的专业核心课程。本课程以培养学生职业能力为目标，将沟通技巧应用在飞机客舱服务场景中，突出民航服务沟通的特点，通

过训练学生的职业岗位服务沟通能力,培养民航服务中的人际沟通技巧,提升学生的服务意识。

本课程的主要任务是培养学生具备良好的民航服务沟通能力。学生通过该课程的学习,一方面使学生能够熟悉、理解、掌握民航服务沟通技巧的内涵和具体方法。另一方面,也帮助学生掌握在具体民航服务场景中的服务沟通应用技巧。

3 《民航服务沟通》课程设计的基本理念

3.1 《民航服务沟通》课程设计的依据

新颁布的空中乘务专业教学标准中明确规定《民航服务沟通技巧》为空中乘务专业专业核心课程之一,本标准主要依据空中乘务专业教学标准中的人才培养目标、培养规格和对《民航服务沟通》课程教学目标要求而制订,用于指导《民航服务沟通》课程建设与课程教学。

3.2 《民航服务沟通》课程的课时安排

依照空中乘务专业教学标准,《民航服务沟通》设定为32学时,具体可根据实际情况进行调整安排,具体分为7个项目,建议采用教师讲授、学生研讨、案例实训、线上线下等教学形式。

项目	学时
认识服务沟通	2
有效的服务沟通	6
有效的服务表达	c
有效的服务倾听	b
有效的特殊旅客服务沟通	6
有效的冲突应对	c
有效的内部沟通	c

3.3 《民航服务沟通》课程的考核评价方式

强调全过程评价,采用过程评价+结果评价两种方式进行考核,借助在线学习平台,对线上线下学习进行记录,具体考核比例如下。

考评项目	占比
作业	20%
测验	10%
小组汇报活动(任务实训)	20%
课堂参与度	10%
期末考试	40%
合计	100%

3.4 《民航服务沟通》课程的教育目标

本课程的最终目标是使学生掌握各种有效的民航服务沟通技巧,能够为旅客提供更好的服务,同时也为后续课程的学习打下基础。通过对本课程的学习和训练,使学生具备以下知识—能力—素质。

(1) 熟悉民航服务沟通技巧的主要方法和具体内容。

(2) 能够正确理解和掌握沟通技巧和方法,并能运用所学的人际沟通知识解决客舱服务场景中的实际问题。

(3) 能够促进学生认真学习相关知识:如涉外沟通等打下良好基础,能有效指导学生实践,进一步帮助学生提高服务意识。

(4) 具备良好的学习态度和责任心、应变能力、沟通与团队协作能力、吃苦耐劳精神等方法能力与社会能力,具备较强的工作能力和可持续发展能力。

(5) 理解并践行社会主义核心价值观、民航精神、三个敬畏,努力成为民航强国事业接班人。

4 《民航服务沟通》课程教学项目设计

《民航服务沟通》课程教学内容设计依据调研结果,结合职业岗位要求、典型工作任务,重点围绕“有效服务沟通是什么”、“有效服务沟通技巧具体学什么”、“有效服务沟通技巧如何用”三个方面进行具体教学项目内容设计。

4.1 民航乘务员岗位典型工作任务

(1) 飞行中能控制旅客争执冲突情形,对特定人群进行管制。

(2) 遇到机上急救情况时,能运用医疗急救知识与地面人员进行沟通与交接。

(3) 能按要求参加航前准备会、航后点评会,飞行中与机组人员沟通良好。

(4) 飞行中乘务员能主动识别潜在威胁的能力,如旅客的情绪、身体状况,并对威胁进行管理。

(5) 能运用不同沟通技巧为登机旅客塑造第一印象。

(6) 飞行中能迎接乘客并引导入座;能为乘客提供报纸、杂志;能指导旅客摆放行李;熟悉从第一名旅客登机到乘务组下机前的整个过程;能指导乘客使用客舱服务设施;能保持客舱、厨房和洗手间清洁。

(7) 熟练掌握不同情境下餐饮服务的方式,能运用餐饮服务知识提供专业的,有特色的餐饮服务。

(8) 能应用不同的沟通技巧为特殊旅客进行服务。

(9) 能理解文化差异为国际旅客提供机上服务。

4.2 《民航服务沟通》课程教学项目设计

教学项目	知识目标	能力目标	素质目标	教学内容
1. 认识服务沟通	1. 熟悉服务沟通、服务意识的内涵 2. 理解沟通的过程、特点、分类标准	1. 能够区分服务、服务意识、沟通三者的区别、联系 2. 能够具备一定的服务沟通能力,并在实践中运用提升	1. 能够促进良好服务意识的提升 2. 能够理解并掌握沟通的内涵 3. 能够更好地理解文化自信	1. 服务概述 2. 服务意识概述 3. 沟通概述
2. 有效的服务沟通	1. 熟悉有效沟通的6C原则 2. 掌握沟通的五种态度 3. 掌握有效服务沟通的影响因素 4. 掌握有效服务沟通的常见障碍	1. 能够在服务沟通中应用有效沟通的6C原则 2. 能够在服务沟通中应用正确的沟通态度 3. 能够在服务沟通中分辨有效沟通的影响因素 4. 能够有意识地在服务沟通中克服障碍	1. 能认识到实现有效沟通才能保证服务质量和工作效率 2. 能形成服务人员应主动培养自己的服务技巧的积极意识 3. 理解服务岗位也要培养精益求精、追求完美的工匠精神,这是中国民航安全文化不可或缺的重要支撑	1. 有效沟通的6C原则 2. 有效沟通的正确态度 3. 服务沟通的影响因素和障碍
3. 有效的服务表达	1. 理解有效服务表达的重要性和准则 2. 掌握语言表达和非语言表达的方式和运用技巧	1. 能够根据不同的沟通场景和目标灵活运用有效的语言表达技巧 2. 能够根据不同的沟通场景和目标灵活运用有效的非语言表达方式对语言表达进行配合	1. 能认识到服务人员的外在形象、内在素养与沟通效果密切相关 2. 能认识到自身服务素养的提升需要不断实践和积累 3. 能认识到民航服务需要各环节凝聚合力,充分发挥团队协作的工作作风	1. 服务表达概述 2. 有效的语言表达 3. 有效的非语言表达 4. 有效表达的技巧及注意事项
4. 有效的服务倾听	1. 理解倾听的含义 2. 熟悉有效倾听的6个阶段 3. 理解倾听的方式 4. 掌握倾听的障碍 5. 掌握服务倾听的礼仪及技巧	1. 能够应用倾听技巧 2. 能够提升自身的倾听能力	1. 能认识到倾听在服务沟通中占据重要地位,与“说”一样具有重要的价值 2. 能认识到服务倾听是为了更好地理解旅客,而不只是为了回答旅客,学会有效倾听是提高服务质量的有力保证之一 3. 能认识到坚持真情服务底线,以旅客利益为出发点,始终把旅客满意度作为服务标准,是民航工作坚持不懈的追求	1. 倾听的内涵 2. 有效倾听的过程 3. 倾听的方式 4. 有效倾听的障碍 5. 服务倾听的礼仪及技巧
5. 有效的特殊旅客服务沟通	1. 熟悉特殊旅客的具体类型 2. 理解特殊旅客服务沟通的重要性	1. 能够理解各种类型特殊旅客服务沟通技巧的区别 2. 能够掌握一定的特殊旅客服务沟通技巧,并在实践中运用提升	1. 能够更好地理解换位思考 2. 能够更好地理解真情服务 3. 能够更好地践行社会主义核心价值观	1. 特殊旅客的定义 2. 特殊旅客的范围 3. 7种常见的特殊旅客的服务沟通技巧
6. 有效的冲突应对	1. 认识冲突的含义 2. 理解冲突发生的原因 3. 理解冲突管理的重要性	1. 能正确运用应对投诉的沟通态度和沟通技巧 2. 能正确区分不同类型的投诉旅客及特点 3. 能正确处理民航服务中所发生的投诉	1. 能认识到积极应对冲突对于企业形象的重要性 2. 能认识到投诉应对技巧的多元性 3. 能更好地理解三个敬畏	1. 冲突概述 2. 应对冲突的方法
7. 有效的内部沟通	1. 熟悉内部沟通的具体类型的内涵 2. 理解民航企业内部沟通的重要性	1. 能够理解内部沟通各类型的区别 2. 能够掌握一定的内部沟通技巧,并在实践中运用提升	1. 能够更好地与同事相处中提升沟通能力 2. 能够更好地学会团队协作 3. 能够更好地理解文化自信	1. 上行沟通 2. 下行沟通 3. 平行沟通 4. 内部沟通的基本原则 5. 民航企业内部沟通的重要性

通过7个教学项目的设计,循序渐进地帮助学生掌握基本的沟通知识、沟通技巧,并结合一定的职业场景进行实践,同时融入课程思政的浸润教育,即素质目标的体现。(下转136页)

“职教云”等信息化教学平台发布任务和考核设计内容^[5]。通过课前发布问题、学生课前思考并完成任务,针对重点难点内容教师在课堂集中讲授,课中集中解答问题并设置“分数”奖励,课后设置作业巩固课堂内容,这样能引导学生主动参与并激发学生的学习兴趣,引导学生主动积极独立思考,培养他们擅于学习的能力。具体操作中使用职教云课堂建立了《区间信号设备维护》课程,通过学校库或添加方式导入班级名单,在课堂前发布任务,课前发布预习课件和预习任务,供学生学习参考,另外在课前设置相应问题供学生查找和进行课程的引入,学生通过查找这些问题也对学习的内容有一定的了解,上课中教师解答问题,使学生在此加深对课程内容理解,并在课中使用“职教云”课堂时,通过发布课堂活动,使学生掌握课程内容,活跃课堂气氛,增强学生掌握课堂内容的印象,课后通过发布作业,检测学生对课堂内容的掌握情况,供教师及时掌握学生对每一节课堂内容的掌握情况。

(4) 采用考试改革。在实际授课过程中,不仅要课堂上使学生掌握理论知识,更需要学生掌握实际的专业技能,所以在授课过程中,除了注重理论知识的理解和掌握,也要利用本校的实训系统,使学生掌握实际系统的操作、系统的维护能力。在考核中,不再使用之前的“平时成绩+期末考试”的考核方式,而将原来的

考核方式改为“平时成绩+过程考核+期末考试”的方式。在计算学生成绩的时候加大过程考核的比例,改变原来期末考试定结果的方式。过程考核的具体做法是将课程按照典型工作任务分为几个具体单元,在每一个单元结束后,进行阶段性考试,分阶段对学生进行考核打分,每阶段考核内容包括本单元的理论知识和实际操作,在具体考核中能及时发现学生中存在的普遍问题,并对学生解决困难的问题及时进行讲解解决。过程考核注重对学生学习过程中表现的考察,所以过程考核的成绩能反应学生学习的掌握情况及学习态度。在平时成绩中,除了布置课堂作业,也采用信息化教学平台在授课过程中开展一些活动,激发学生的学习兴趣,促使学生主动学习。在《区间信号设备维护》这门课程中,按照学习内容任务划分为四个学习情境:区间信号自动控制系统组成、半自动与自动站间闭塞设备维护、ZPW-2000系列自动闭塞设备维护、ZPW-2000A一体化轨道电路。在分别学习完本课程划分成的四个学习情境后,对一个学习情境的内容设置过程考核内容,包括系统之间的关系及信息传递的流程描述,设备操作及维护等,分组考察每一个学生的学习掌握情况,给出过程考核成绩,及时查漏补缺,促进学生不断学习进步。

4 结束语

本文在专业课程授课过程中开展信息

化教学改革,明确改革重点的基础上,给出了改革的具体措施,通过信息化改革能活跃课堂气氛,提高学生学习效果,提升教学的质量。

【参考文献】

[1] 王锡岭,许祥平.职业院校开放式实训教学模式的探讨[J].才智,2017(24):159-160.

[2] 刘文华.一体化教学模式在中职分析化学课程中的应用分析[J].新校园(中旬),2016(02):96.

[3] 侯宝明,巫庆辉.专业课开展课程思政教育的探索与实践[J].哈尔滨职业技术学院学报,2020(04):52-54.

[4] 李录锋.以重点课程建设为突破口全面提高教学质量[J].办公自动化,2020,25(24):31-32+55.

[5] 宋萍.移动信息化教学手段在校内现代学徒制教学中的应用及价值[J].大众文艺,2018(24):188-189.

基金项目:陕西铁路工程职业技术学院2022年教育教学改革基金项目“《区间信号设备维护》课程信息化教学改革与实践”(项目编号:2022JG-09)。

作者简介:王青苗(1989—),女,陕西宝鸡市人,硕士研究生,陕西铁路工程职业技术学院讲师,研究方向:铁道信号自动控制。

(上接54页)7个教学项目的实施,均采用案例法、实践法进行小组团队教学,既重视理论知识的习得,也强调知识的实践应用效果。

5 《民航服务沟通》课程教学设计的特色

5.1 以工作任务为导向,培养学生的民航服务沟通能力

工作过程导向的课程目标是将民航服务沟通的理论和实际工作场景结合起来,在构建的学习情境中进行知识训练,以培养学生的民航服务沟通能力。

5.2 突出实践性、应用性,强调学生的主体作用

课程强调学生学习的主动性和互动性,课程内容具有较强的针对性、时效性,可根据教材需要尽可能利用案例,讨论等教学方法。结合多媒体、数字化资源等现代化先进教学手段,按要求进行语言表达训练、案例实训练习,以加强课程教学内容的直观性,启发学生的思维能力。

5.3 师生角色翻转,突出学生的主体地位

课程教学改变传统的教学模式,积极采用翻转课堂教学理念,强调学生的主体地位,激发学生主动学习、主动探究、主动交流,教师发挥启发、监督、引导、总结作用,帮助学生全面掌握民航服务沟通的理论知识,并通过职业岗位的案例进行

实训,将知识应用到实践当中,加深对理论知识的理解,强化学生的服务沟通能力。

总之,本课程的设计以标准为引领—专业教学标准+职业标准,紧紧围绕“知识、能力、素质”三目标,聚焦将服务沟通理论知识的习得转换为服务沟通技巧的应用,在项目教学转换师生角色,突出学生为主题,实现“理论教育、实践应用、课程思政”三者相结合的教学,最终提升学生的职业岗位竞争力,提高人才培养质量。

【参考文献】

[1] 赵淑桐,黄华.高职院校空中乘务专业人才培养规格和课程体系的研究与实践[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2010(3):106-107+115.

[2] 戴仕弘.职业教育课程教学改革[M].清华大学出版社,2007.

[3] 邓永萍.基于行业标准的《民航旅客服务与沟通》课程改革[J].武汉船舶职业技术学院学报,2010(4):92-94.

本文系2022年度广东省教育科学规划课题(高等教育专项)(2022GXJK441)的阶段性研究成果。

作者简介:池锐宏(1983—),硕士,副教授。

收录检索证明

根据委托方提供的论文目录（2019年），经《社会科学及人文科学会议录索引》CPCI-SSH数据库检索，杨丽明 (Yang, LM) 发表的论文被《社会科学及人文科学会议录索引》CPCI-SSH（原ISSHP）收录了1篇（第一作者1篇）。题录如下：

1、标题: A Practical Exploration of Information-centered Classroom Teaching Design in Higher Vocational Colleges -Taking Classroom Teaching of Course Content "Cabin Service Communication Skills for Disabled Passengers" as an Example

作者: Yang, LM (Yang, Liming); Chi, RH (Chi, Ruihong); Luo, XY (Luo, Xiaoyan)

编者: Xiao X; Hauer T; Khan SAR

来源出版物: PROCEEDINGS OF THE 2019 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCE AND HIGHER EDUCATION (ICSSHE 2019) 丛书: Advances in Social Science Education and Humanities Research 卷: 336 页: 605-609 出版年: 2019

入藏号: WOS:000526407100151

语言: English

文献类型: Proceedings Paper

地址: [Yang, Liming; Chi, Ruihong; Luo, Xiaoyan] Guangzhou Civil Aviat Coll, Sch Management, Guangzhou, Peoples R China.

特此证明

华南理工大学图书馆



**Advances in Social Science,
Education and Humanities
Research**

Volume 336



**ATLANTIS
PRESS**

**Edited by
Prof. Xiaonan Xiao
Prof. Thomas Hauer
Prof. Syed Abdul Rehman Khan**

A Practical Exploration of Information-centered Classroom Teaching Design in Higher Vocational Colleges

—Taking Classroom Teaching of Course Content “Cabin Service Communication Skills for Disabled Passengers” as an Example

Liming Yang
School of Management
Guangzhou Civil Aviation College
Guangzhou, P. R. C.
E-mail: yangliming@caac.net

Ruihong Chi*
School of Management
Guangzhou Civil Aviation College
Guangzhou, P. R. C.
E-mail: chiruihong@caac.net

Xiaoyan Luo
School of Management
Guangzhou Civil Aviation College
Guangzhou, P. R. C.
E-mail: luoxiaoyan@caac.net

Abstract—With the further development of information technology, the quality upgrading of information-centered classroom teaching has become the highlights in vocational education. Taking classroom teaching of the course content “Cabin Service Communication Skills for Disabled Passengers” as an example, this paper explores information-centered classroom teaching design in higher vocational colleges. The specific steps of information-centered teaching design of the content are mainly exhibited from four aspects: teaching analysis, teaching strategy, implementation and reflection, it concludes that information-centered classroom teaching design has surely promoted the reform of classroom teaching and improved the teaching quality, providing a useful reference for information-centered teaching design for professional courses for flight attendant students in higher vocational schools.

Keywords—information-centered, teaching design, practical exploration, teaching process

I. INTRODUCTION

In the era of “Internet+”, a blended learning model, combined with information technology, independent and meaningful learning will be dominant in the future. The Development Plan for Information Technology in Education for the 13th Five-Year Plan Period (2016-2020), published by the Ministry of Education, P. R. C, points out that “...modern information technology should be utilized to transform the traditional teaching in the field of vocational education so as to break through the bottlenecks in practical teaching, namely, inaccessible to professional know-how, invisible of practical training equipment, incapable of acquiring practical skills, and difficult to represent the given tasks or situations.” It can be

seen that the level of information-centered classroom teaching design will determine the quality of classroom teaching in higher vocational colleges in the future. This paper introduces the innovative practice of information-centered classroom teaching design by taking the unit part “Cabin Service Communication Skills for Disabled Passengers” in the course “Service Communication with Aircraft Passengers” for flight attendant students in Guangzhou Civil Aviation College as an example and findings indicate that information-centered classroom teaching design enables to optimize the teaching process and improve the teaching quality.

II. TEACHING ANALYSIS

A. Analysis of Teaching Content

As one of the core professional courses for flight attendant students, Service Communication with Aircraft Passengers, aims at developing students’ professional abilities, helping students understand and apply their in-flight service and communication skills through cabin environment simulations and special training in discourse tactics.

Being a unit part “Effective Service Communication with Special Passengers” of the course “Service Communication with Aircraft Passengers”, this classroom teaching design is information-centered, combined with professional learning and practical activities, and students are required to finish real job tasks through cabin environment simulations in order to master service language norms and communication skills based on the characteristics and service needs of disabled passengers.

B. Analysis of Teaching Objects

The students in the class are first-year flight attendant majors (three-year program), who have acquired relevant knowledge of service psychology and service etiquette from other courses. Although these students can basically complete the general cabin service communication tasks, their communication skills need to be further enhanced when dealing with special passengers. As "post-95s" students, they have high information sensitivity and awareness of experiential information, which means they are equipped with the strong

hands-on ability and learning transference ability, besides, they are excellent in simulation, presentation and summary.

C. Analysis of Teaching Goals

Explicit teaching goals can greatly promote teachers' teaching efficiency and students' learning performance. The teaching content, based on curriculum standards, learning analysis and characteristics of professional positions of cabin crew, meets three teaching goals: knowledge and skill acquisition, and character development.

TABLE I. CLASSROOM TEACHING GOALS

Knowledge Acquisition	Skills Acquisition	Character Development
Learn about specific types of disabled passengers	Identify service needs of different types of disabled passengers	Cultivate sincere service consciousness with respect to guests
Familiarize with characteristics of different types of disabled passengers	Utilize standardized service discourses to serve disabled passengers	Nurture modern aviation spirits—teamwork and dedication
Master standardized service discourses for disabled passengers	Apply service communication skills to serve disabled passengers	Develop flexibility and adaptability

According to the analysis of teaching content, teaching objects and teaching goals, this course is focused on helping students master the service needs of disabled passengers and service language norms for passengers with disabilities as well as apply relevant service communication skills appropriately. The challenge is how to cultivate the students' empathy for disabled passengers in real-world scenarios.

III. TEACHING STRATEGY

This course is student-centered, utilizes flipped classrooms teaching methods, integrating the online and offline, virtual and practical experience. Online micro-class resources enable students to acquire relevant knowledge before class whenever and wherever possible. And classroom teaching helps achieve the teaching goals by equipping the students with a vital combination of the theoretical with the practical. The teaching content is very practical, task-driven, and a variety of teaching methods, including demonstration method and expository method, effectively generate students' interest in learning. Information-centered teaching makes the teaching content more visual and practical, which greatly promotes nursing students' critical thinking abilities.

The whole teaching process is task-oriented, namely, the real world situations for flight attendants: learning and practice of service communication skills for disabled passengers. During the process, the teaching mode "learning by doing, teaching by doing" is applied to help students master how to increase their perceptions of sincerity when serving different types of passengers in real cases, that is, differentiated service communication skills, based on characteristics of different types of passengers, are highlighted in classroom teaching so as to improve their service awareness (see TABLE II).

Pre-class self-study, focusing on developing the students' self-learning abilities, empowers the students to know more about the teaching focus and obstacles of the teaching content through situation role-plays and self-study of theoretical knowledge (micro-class).

Classwork, stressing on interactions between the teacher and students, guides the students to sum up relevant theoretical knowledge through group discussions, and a "five-stage methodology"—introduction of industrial cases, sensory deprivation experiences, teacher demonstrations, group discussions & expert comments, knowledge transfer & summary by the teacher and students, is used to help the students understand the key points and challenges of the teaching content.

Post-class development, paying much attention to the consolidation of the students' learning outcomes, examines the study performance of the students in the ways of sharing learning achievement, designing creative service schemes and analyzing industrial real cases with an aim to assist the students to tactfully grasp the proper service communication skills for disabled passengers.

TABLE II. COURSE TEACHING PROCESS

Teaching Stage	Teaching Task
PRE-CLASS PREPAREDNESS	MICRO-CLASS STUDY, ROLE PLAY, THE TEST OF THEORETICAL KNOWLEDGE, ASSESSMENT OF SERVICE AWARENESS;
Course induction (5 mins)	Introduction of industrial cases, teacher's comments, students' peer review;
Sensory deprivation experiences (20 mins)	Vr experience – imagine i am blind; A330 cabin environment simulation—imagine i am a visually impaired passenger;
Teacher demonstrations (20 mins)	Demonstration by the double-qualified teacher; Experience sharing by an in-service flight attendant; Group discussions;
Knowledge transfer (35 mins)	Introduction of industrial cases, teacher's comments, students' peer review; Online comments by industry experts;
Summary (10 mins)	Four-step summary of teaching obstacles;
Post-class development	Sharing learning outcomes; Designing service schemes; Industrial case study

IV. IMPLEMENTATION

A. Pre-class preparedness

The teacher uploaded learning resources and assigned tasks to the online teaching platform, Cloud Classroom, and students were required to study those resources and finish the four tasks by themselves. In Task 1, the students studied a micro-class about serving disabled passengers to learn theoretical knowledge independently for the sake of classroom preparedness. In Task 2, the students were asked to complete online theoretical test questions and an assessment of service awareness. In Task 3, the entire class was divided into several cabin working groups based on the results of the above-mentioned test and assessment. In cabin environment simulations, each group was required to design a situation role play about serving visually impaired passengers according to cabin service procedures and shoot a short film for upload to the database. In Task 4, the students watched the films shoot by all the groups on the platform. By fulfilling these pre-class tasks, the students had commanded some basic theoretical knowledge, which laid a foundation for optimizing the teaching effectiveness.

B. Classroom implementation

1) Course induction, identifying the teaching focus

Before class, the students reviewed each group's role play and commented on each other's performance, the teacher also provided input to help the students learn better about the teaching focus. Besides, the teacher presented the connotative meaning of sincere service and flight attendants' excellent service communication skills in a vivid way by studying a real case—Sincere Service Provided by Cabin Attendants from Xiamen Airlines to Visually Impaired Passengers.

2) Sensory deprivation experiences, setting teaching obstacles

The students used VR to strengthen their service experience in Task 1 Imagine I am blind. In Task 2, the students conducted cabin environment simulations, pretending to be visually impaired passengers by wearing eye masks. This kind of sensory deprivation experience helped train the students to

perceive the inner world of disabled air travelers and build up their empathy.

Once completing the two tasks, the teacher guided the students to reflect on the reasons for inefficient communication in the given tasks based on the industrial case study, the students' practical experience and reviews on the role play films shoot before class. The teacher set up four reasons for the students to choose, namely, lack of preview, lack of empathy, lack of patience, lack of experience, leading the students to conduct an online vote in class on their WeChat learning group account to discern common problems and identify difficult points for teaching and learning.

3) Teacher demonstrations, breaking through the key and difficult points for teaching

The teacher guided the students to break through the key and difficult points for teaching step by step by using the demonstration method and lecturing method. Firstly, an in-service flight attendant working in Business Class and First Class was invited to share their experience so as to give the students an intuitive feeling for the industry standards and norms. Secondly, a double-qualified teacher, which means he or she is not only a "teacher" but also a "coach", demonstrated the whole process of service communication with visually impaired passengers based on industry standards by playing the micro-class shoot beforehand in class, which the students then utilized to compare and contrast with their own efforts in the situation role plays in order to deepen the understanding of communication skills for disabled passengers.

Finally, in accordance with the content of the micro-class, the teacher elaborated the communication skills for visually impaired passengers at all stages of cabin service, step by step, and a "four-step methodology" was applied in the teacher's lecturing: Step 1 Take a look, Step 2 Ask questions, Step 3 Listen to the passengers, Step 4 Offer Helps, which helped the students remember the key points and operational steps. Afterward, the students were required to take the quiz "Stage Challenge" in the unit of the textbook to examine their learning performance.

4) *Knowledge transfer, responding to the key and difficult points for teaching*

The teacher supervised the students to express their views on the content of the task cards in the way of group discussions, which provided the students a good opportunity for group learning and thinking, leading the students to transfer what they had learned, that is, to summarize cabin service communication skills for other types of disabled passengers based on learning the skills for visually impaired travelers. To begin with, the teacher assigned a practical task—sensory deprivation experiences: Imagine I am a visually impaired passenger, the students then wore headphones and bandages to pretend to

hearing impaired and physically disabled passengers to complete simple tasks in the simulation cabin.

Then, the teacher distributed four learning task cards one by one to the online teaching platform (see TABLE III), and each group of students took turns to write down their findings on a poster, and made presentation and shared their groups views before taking next task card for discussion. After the students completed reporting the results of their discussions about the contents of the four task cards, the teacher invited an industry expert to make appraisals on the learning outcomes of each group on site. In the end, the teacher organized several groups to vote for the team who performed best in the reporting session to further motivate the students' engagement in class.

TABLE III. LEARNING TASK CARDS FOR DISCUSSION

Item	Task Content
Task Card 1	list the characteristics of passengers with hearing impairments and mutilated limbs
Task Card 2	sum up the service needs of disabled passengers at all stages of cabin service
Task Card 3	summarize the main points of service for passengers with disabilities
Task Card 4	conclude communication skills for serving disabled passengers

5) *Knowledge summary and mastery*

At this stage, the teacher summarized three kinds of common service needs of passengers with disabilities in the cabin, and the corresponding service points and communication skills for flight attendants to help the students identify the main points in actual work settings. The course helped the students consolidate the main points of professional knowledge as well as break through the key and difficult points for teaching by adopting the "four-step methodology" in service communication with special passengers. At last, the students were assessed for their mastery of the knowledge by taking another quiz in class.

peer review is also incorporated into the assessment process, which can stimulate the initiatives of the students in the learning process. This evaluation method, integrated with information technology, achieves the timely assessment of students' study progress for the whole process, from the pre-class, in-class to after-class activities, and realizes the comprehensive and objective assessment of students' performance from the following four dimensions: performance in pre-class tasks, classwork performance, test scores and after-class development.

C. *Post-class development*

After class, the students were required to fulfill three practical tasks so as to ensure the further consolidation and application of their learning outcomes achieved in class. In Task 1, the students were asked to summarize their learning achievement for upload to the class WeChat group account. In Task 2, each group was assigned to design a reception and service scheme for disabled passengers based on the given settings of cabin service, which was then published to the WeChat learning group. All the students were free to vote for the best work, which further internalized their knowledge and skills obtained from the previous study and sublimated their feelings and emotions about sincerer service. In Task 3, each group attempted to collect industry real cases about sincere service to disabled passengers and conduct case study before uploading to the platform for learning results sharing.

B. *Advantages and innovations*

1) Student-centered pedagogy is highlighted. The course is student-centered, with the students playing the key role in the whole process of teaching and learning, from pre-class role plays, in-class sensory experience, and group discussions to post-class development. From passive acceptance to active involvement, the students become the focus of concern, both in and out of the classroom, and teachers shift from traditional educators to promoters and guides of student learning activities.

2) Experiential teaching helps cultivate empathy and breaks through the teaching focus and obstacles. The students are trained to develop empathy through sensory experience so that the key and difficult points for teaching and learning can be easily mastered and overcome. In the process of teaching and learning, information technology, such as VR, smartphone apps, etc., is effectively used to testify the effects of sensory experience.

3) The real-life simulation training runs through the whole teaching and learning process. Situation role plays designed according to the service needs in the real world, introduction of industry standards and norms made by an in-service flight attendant, and on-site comments and appraisals rendered by industry experts, all these activities help the students better

V. TEACHING REFLECTION

A. *Teaching assessment*

This course adopts a diversified evaluation mode, the evaluation subject is not limited to the teacher, instead, student

understand the professional image and deportment that flight attendants should be equipped with.

4) Procedural assessment integrates the cultivation of awareness of sincere service. The quality of educating and nursing cabin crew is closely related to the service quality of China's civil aviation industry, therefore, cultivating the students' consciousness with respect to guests has been the learning target during the whole teaching process, and a whole-process assessment is implemented with the aim of developing the students' awareness of sincere service.

VI. CONCLUSION

In order to adapt to the development of vocational education in the new era, teachers in vocational colleges are actively carrying out the reform of information-centered classroom teaching design, innovating teaching forms and enriching teaching contents, which diversifies the learning methods for students and improves the teaching effectiveness to a certain extent. However, simple use of information technology will not guarantee the improvement of teaching

effectiveness, which requires the teachers to further optimize all the stages of the information-centered classroom in the teaching practice, and design the teaching and learning process by adhering to the student-centered concept in an all-round way so as to upgrade the teaching quality of vocational education to a new level.

REFERENCES

- [1] Cheng Ye, Yanxia Tan, "An Exploration and Practice of Information-centered Teaching Design of Higher Vocational Courses: Taking the Course Content 'Four Stages of Cabin Service' as an example," in *Modern Economic Information*, Harbin, vol. 11, pp.366-367, 2018.
- [2] Xiang Chen, Guang Ouyang, "An Exploration and Practice of Information-centered Teaching Design," in *Journal of Yueyang Vocational Technical College*, Yueyang, vol. 28, pp. 73-77, 2013.
- [3] Yun Xu, Falin Fang, "A Discussion on the Contest Item 'Information-centered Classroom Teaching Design' in the National Vocational School Information Teaching Competition," in *Occupation Education*, Hangzhou, vol. 2, pp. 91-92, 2017.

Publishing information

The series aims at publishing original proceedings from international conferences. With a fast turnaround time and free access on the Internet, the proceedings in this series provide an excellent means for conferences and their participants to quickly publish their articles to the widest possible audience.

Proceedings are published on-line (either with limited access or in Open Access mode). Print and CD-ROMs can be provided on demand.

In order to guarantee the quality of our publications we only accept articles for publication which have been peer-reviewed by at least 2 external reviewers, which is the current standard for scientific journals, proceedings and books.

The series as a whole has as an ISSN-number where each individual volume of proceedings will have its own ISBN-number.

All articles get a digital object identifier (DOI).

DOIs are standardised digital identities used across all major scientific publishers and are managed by CrossRef. Atlantis Press adheres to the principles of Creative Commons, meaning that we do not claim copyright of the work we publish. We only ask people using one of our publications to respect the integrity of the work and to refer to the original location, title and author(s).

Advances in Social Science, Education and Humanities
Research

Volume 336

ISSN 2352-5398

ISBN 978-94-6252-772-0

Full text available online at <http://www.atlantis-press.com/>



获奖证书

广州民航职业技术学院

郭妍彤、詹冰娴、王佳骏 同学：

你(们)的作品《民航短视频营销发展研究：现状、特点及策略——以民航抖音账号的实证调查为例》在第十七届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

二等奖

指导老师：池锐宏、陈冬玲、蔡少惠



2023年11月

获奖证书



广州民航职业技术学院

孙启富 刘明熹 王润豪 刘金超 黄梓纯 同学：

你（们）的作品《短视频平台发展与营销策略研究—以中国民航抖音平台为例》荣获第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛

三等奖

指导老师：池锐宏 陈冬玲 王通

特颁此证，以兹鼓励。



二〇二一年七月

民航明传电报

签发人：丁水汀

等级 平急

中航大发明电〔2021〕11号

关于对首届民航局直属院校 空中乘务专业技能大赛获奖情况的通告

中国民航飞行学院、广州民航职业技术学院、上海民航职业技术学院：

为进一步弘扬和践行当代民航精神，培养学生客舱安全管理综合素养，全面提升空中乘务专业学生职业技能，由中国民航大学主办的以“知敬畏，守底线，展风采”为主题的“首届民航局直属院校空中乘务专业技能大赛”决赛于6月15-17日圆满落幕。

经大赛组委会和裁判严格评定，共评出：中国民航大学王馨怡、广州民航职业技术学院任书缘等15名学生获得最佳理论知识奖，中国民航大学郭卓星等14名学生获得最佳实操技能奖，中国民航大学郭卓星、中国民用航空飞行学院吴宜函、广州民航职业技术学院任书缘、上海民航职业技术学院杨佳伟等16名学

生获得空乘技能标兵奖，其他 62 名参赛选手获得优秀奖；宋芳、许珈嘉、池锐宏、包晓春等 12 名教师荣获最佳指导教师，47 人获评优秀指导教师。民航局直属 4 所院校分别获得最佳演绎奖、优秀演绎奖等集体奖项。

现对获得奖项的单位和个人予以通报表扬，希望各获奖单位和个人再接再厉，开拓创新，为民航强国建设不懈奋斗！

- 附件：1.首届民航局直属院校空中乘务专业技能大赛决赛获奖学生名单
2.首届民航局直属院校空中乘务专业技能大赛决赛获奖教师名单
3.首届民航局直属院校空中乘务专业技能大赛决赛获奖院校名单



承办单位：中国民航大学乘务学院

电话：022-24092894

附件 1

首届民航局直属院校空中乘务专业技能 大赛决赛获奖学生名单

一、最佳理论知识奖

一等奖：王馨怡（中国民航大学）、蒋文丽（并列）（中国民航大学）、任书缘（广州民航职业技术学院）

二等奖：赵津（中国民航大学）、郭若熙（广州民航职业技术学院）、姚睿敏（上海民航职业技术学院）、张亦舟（上海民航职业技术学院）

三等奖：杨茹婷（中国民航大学）、魏怡彤（中国民航大学）、胡睿嘉（中国民航大学）、何悦圆（中国民航大学）、张乐乐（中国民用航空飞行学院）、李伊雯（广州民航职业技术学院）、邱贇茏（上海民航职业技术学院）、崔洋（上海民航职业技术学院）

二、最佳实操技能奖

一等奖：郭卓星（中国民航大学）、李欣雨（中国民航大学）

二等奖：康莉娜（中国民航大学）、杨紫煊（中国民用航空飞行学院）、任书缘（广州民航职业技术学院）、马萌涵（上海民航职业技术学院）

三等奖：于淼（中国民航大学）、程宇航（中国民航大学）、蒋文丽（中国民航大学）、吴宜函（中国民用航空飞行学院）、董鑫桐（中国民用航空飞行学院）、苏甜馨（广州民航职业技术学

院)、杨佳伟(上海民航职业技术学院)、熊嘉文(上海民航职业技术学院)

三、空乘技能标兵奖

一等奖: 郭卓星(中国民航大学) 吴宜函(中国民用航空飞行学院)、任书缘(广州民航职业技术学院)、杨佳伟(上海民航职业技术学院)

二等奖: 李欣雨(中国民航大学) 杨紫煊(中国民用航空飞行学院)、苏甜馨(广州民航职业技术学院)、熊嘉文(上海民航职业技术学院)

三等奖: 杨茹婷(中国民航大学)、程宇航(中国民航大学)、董鑫桐(中国民用航空飞行学院)、凌睿思(中国民用航空飞行学院)、陈明璨(广州民航职业技术学院)、高谦(广州民航职业技术学院)、马萌涵(上海民航职业技术学院)、刘怡辰(上海民航职业技术学院)

优秀奖:

中国民航大学: 于森、王馨怡、赵津、汪柔婷、何悦圆、覃柳婷、周妮、王卓、张雪梅、魏怡彤、蒋文丽、彭丹、胡睿嘉、高一繁、康莉娜、陈思怡

中国民用航空飞行学院: 舒佳林、方晨曦、刘茹萍、牛子林、崔晓旭、王梓菡、张乐乐、李明茹、呼旭莹、朱彦聪、卢冰艳、舒月、商倩男、万诗雨

广州民航职业技术学院: 郭若熙、李伊雯、刘欣雨、赵欣杨、

吕延君、陈海燕、刘亚飞、孟钰茜、傅嘉敏、高云菲、郑颖、庾子妍、李师君、黄婷婷、陈佳儿、陈可奕

上海民航职业技术学院：张亦舟、姚睿敏、石琳琳、傅政博、崔洋、王琴、鲍宇婷、张荣荣、邱贇茏、庄磊、刘一奇、赖永洁、殷泽樑、尤美伊、江杨雪欧、王翹楚

荣誉证书

广州民航职业技术学院
张振宇、王添硕、郑玲璐、赵慧欣、赵安妮、王莫霏
(指导老师：池锐宏、罗晓妍)

在2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛
(乘务相关专业学生组)中,荣获

一等奖

特发此证,以资鼓励

2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛组委会
2024年10月





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛
CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院一队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
团队一等奖。

参赛选手：段雅艺 郭妍彤 叶璇 于昊楠 杨陆雨

指导老师：严文婷 叶桢 余传辛 廉洁 池锐宏

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月三十一日





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院二队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
团队三等奖。

参赛选手：张敬彤 刘锐璇 尚明雪 王恩健 郑增锴

指导老师：余传辛 叶赫 严文婷 池锐宏 廉洁

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月二十一日





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛
CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院二队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
最佳医疗急救实操奖。

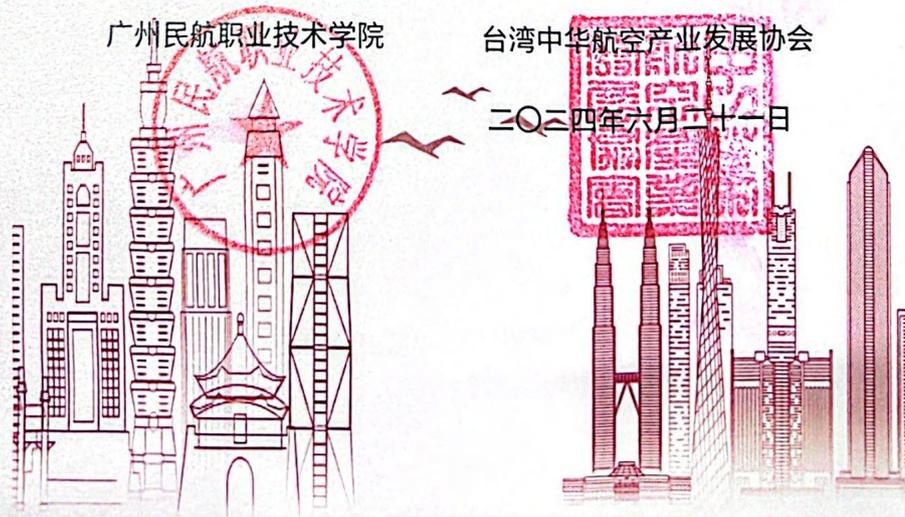
参赛选手：张敬彤 刘锐璇 尚明雪 王恩健 郑增锴

指导老师：余传辛

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月十一日





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院一队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
最佳民航理论知识奖。

参赛选手：段雅艺 郭妍彤 叶璇 于昊楠 杨陆雨

指导老师：廉洁 池锐宏

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月二十一日



职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
张振宇 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

张振宇

姓名:

居民身份证

证件类型:

ID Type

370704200504012819

证件号码:

ID No.

航空运输地面服务员

职业名称:

Occupation

民航客运员

工种/职业方向:

Job

三级/高级工

职业技能等级:

Skill Level

S000044009025253100001

证书编号:

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
郑玲榕 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升
航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

姓名: 郑玲榕
Name

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 330821200411230387

ID No.

职业名称: 航空运输地面服务员

Occupation

工种/职业方向: 民航客货运员

Job

职业技能等级: 三级/高级工

Skill Level

证书编号: S000044009025253100003

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level

2024年广东省

赵慧欣 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



赵慧欣

姓名: Name

居民身份证

ID Type

370832200412111327

证件号码: ID No.

航空运输地面服务员

职业名称: Occupation

民航客运员

工种/职业方向: Job

三级/高级工

职业技能等级: Skill Level

S000044009025253100004

证书编号: Certificate No.

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>



职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
赵安妮 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组) ， 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

姓名: 赵安妮

Name: 赵安妮

证件类型: 居民身份证

ID Type: 居民身份证

证件号码: 140428200501169281

ID No.: 140428200501169281

职业名称: 航空运输地面服务员

Occupation: 航空运输地面服务员

工种/职业方向: 民航客运员

Job: 民航客运员

职业技能等级: 三级/高级工

Skill Level: 三级/高级工

证书编号: S000044009025253100005

Certificate No.: S000044009025253100005

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
王莫菲 同志在 民航乘务员

姓名: 王莫菲
Name

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

证件类型: 居民身份证

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组), 给予晋升

航空运输地面服务员

ID Type
证件号码: 3701122200412030400
ID No.

(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业名称: 航空运输地面服务员
Occupation

职业技能等级。

工种/职业方向: 民航客运员
Job

广东省企业培训研究会

发证日期: 2025年1月3日

Issue date

职业技能等级: 三级/高级工
Skill Level

证书编号: S000044009025253100006
Certificate No.

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level

2024年广东省

民航乘务员 职业



姓名: 崔昕炜

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

证件类型: 居民身份证

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组), 给予晋升

证件号码: 371202200409075118

航空运输地面服务员
(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业名称: 航空运输地面服务员

职业技能等级。

Occupation

工种/职业方向: 民航客运员

广东省企业培训研究会

发证日期: 2025年1月3日

职业技能等级: 三级/高级工

证书编号: S000044009025253100007

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>



职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
李景祥 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

李景祥

姓名: Name

居民身份证

证件类型: ID Type

360281200507274711

证件号码: ID No.

航空运输地面服务员

职业名称: Occupation

民航客货运员

工种/职业方向: Job

三级/高级工

职业技能等级: Skill Level

S00000440090252531000008

证书编号: Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
吕薇 同志在 民航乘务员

姓名: 吕薇
Name

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

证件类型: 居民身份证
ID Type

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组), 给予晋升

证件号码: 530381200509161961
ID No.

航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业名称: 航空运输地面服务员
Occupation

职业技能等级。

工种/职业方向: 民航客货运员
Job

广东省企业培训研究会

职业技能等级: 三级/高级工
Skill Level

发证日期: 2025年1月3日
Issue date

证书编号: S000044009025253100009
Certificate No.

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
尚明雪 同志在 民航乘务员

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>



姓名: 尚明雪
Name

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 230127200503180424

ID No.

职业名称: 航空运输地面服务员

Occupation

工种/职业方向: 民航客货运员

Job

职业技能等级: 三级/高级工

Skill Level

证书编号: S000044009025253100010

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
崔佳琪 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升
航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

姓名: 崔佳琪

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 130821200411037969

ID No.

职业名称: 航空运输地面服务员

Occupation

工种/职业方向: 民航客货运员

Job

职业技能等级: 三级/高级工

Skill Level

证书编号: S000044009025253100011

Certificate No. .

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省

金文婧 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛项目中

荣获二等奖
(乘务相关专业学生组), 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

姓名: 金文婧

Name

居民身份证

证件类型:

ID Type

330324200411285208

证件号码:

ID No.

航空运输地面服务员

职业名称:

Occupation

民航客运员

工种/职业方向:

Job

三级/高级工

职业技能等级:

Skill Level

S000044009025253100012

证书编号:

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level



2024年广东省
民航乘务员 职业
王添硕 同志在 民航乘务员 职业

技能大赛 民航乘务员 比赛中

荣获一等奖
(乘务相关专业学生组) , 给予晋升

航空运输地面服务员
(民航客货运员) 职业 三级/高级工

职业技能等级。



发证日期: 2025年1月3日

Issue date

证书信息查询网址: <http://jndj.osta.org.cn>

姓名: 王添硕

Name

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 3710022200505067037

ID No.

职业名称: 航空运输地面服务员

Occupation

工种/职业方向: 民航客货运员

Job

职业技能等级: 三级/高级工

Skill Level

证书编号: S000044009025253J00042

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Vocational Skill Level

2023 年 12 月参加民航空中服务职业技能等级水平考核，成绩合格，核发民航空中服务职业技能等级证书（中级）。学习成果已经职业教育国家学分银行认定。

This is to certify that this certificate owner has passed the assessment in December 2023, and is qualified for the Intermediate Level of In-Flight Services. The learning outcomes are recognized by the National Credit Bank for Vocational Education.



钱静雯

Qian JingWen

身份证号: 330703200411067526

ID Number

证书编号: 150002801925440012400051

Certificate Number

发证机构: (盖章)

Issuing Authority (Seal)

发证日期: 2024 年 4 月 30 日

Date of Issue



查询网址: <http://www.ncb.edu.cn>

Website of Verification

发证机构负责人 (签章):

Person in Charge of Issuing Authority

考核站点负责人 (签章):

Person in Charge of Assessment Site



职业技能等级证书

Certificate of Vocational Skill Level

2023 年 12 月参加民航空中服务职业技能等级水平考核，成绩合格，核发民航空中服务职业技能等级证书（中级）。学习成果已经职业教育国家学分银行认定。

This is to certify that this certificate owner has passed the assessment in December 2023, and is qualified for the Intermediate Level of In-Flight Services. The learning outcomes are recognized by the National Credit Bank for Vocational Education.



王佳骏
Wang JiaJun

身份证号: 371202200410110021

ID Number

证书编号: 150002801925440012400038

Certificate Number

发证机构: (盖章)

Issuing Authority (Seal)

发证日期: 2024 年 4 月 30 日

Date of Issue



查询网址: <http://www.ncb.edu.cn>

Website of Verification

发证机构负责人 (签章):

Person in Charge of Issuing Authority

考核站点负责人 (签章):

Person in Charge of Assessment Site



职业技能等级证书

Certificate of Vocational Skill Level

2023 年 12 月参加民航空中服务职业技能等级水平考核，成绩合格，核发民航空中服务职业技能等级证书（中级）。学习成果已经职业教育国家学分银行认定。

This is to certify that this certificate owner has passed the assessment in December 2023, and is qualified for the Intermediate Level of In-Flight Services. The learning outcomes are recognized by the National Credit Bank for Vocational Education.



吴欣颖
Wu XinYing

身份证号: 362330200311096789

ID Number

证书编号: 150002801925440012400037

Certificate Number

发证机构: (盖章)

Issuing Authority (Seal)

发证日期: 2024 年 4 月 30 日

Date of Issue



查询网址: <http://www.ncb.edu.cn>

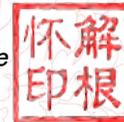
Website of Verification

发证机构负责人 (签章):

Person in Charge of Issuing Authority

考核站点负责人 (签章):

Person in Charge of Assessment Site





中国民航教学成果奖

获奖证书

证书编号：CAAC18105(12-07)

获奖名称：基于行业标准的民航高职教育专业教学标准开发规程的研究与实践

获奖者：吴万敏 罗闻泉 黄宝珍
曾会华 李文攀 王 涛
杨丽明 王 舰 侯春雨
游婷婷 贾晓慧 郭艳颖

获奖等级：一等奖



628

荣誉证书

池锐宏、严文婷、白文字、彭泽鸿、罗晓妍、余传辛、郜会远：

您提交的教学案例“思政引领、多维联动、混合学习”《客舱应急处置训练》课程思政教学改革实践 获评广东省高等学校教学管理学会2023年度教育教学改革优秀案例。

特发此证，以资鼓励。

广东省高等学校教学管理学会
2023年6月30日



广州民航职业技术学院
第八届教学成果奖荣誉证书

项目名称：基于网络的“客舱服务与应急处置训练”课程改革
与实践

参加人员：池锐宏 罗晓妍 刘科 刘臻 叶赫

获奖等级：二等奖

广州民航职业技术学院

二〇一八年五月二十八日

编号：VIII-2018-2-22-09 穗民航学院 [2018]45号

广州民航职业技术学院
第九届校级教学成果奖荣誉证书

项目名称：基于翻转课堂理念的高职空中乘务专业网络教学平台建设
与应用实践研究

参加人员：池锐宏、杨丽明、叶颀、潘超、郑嘉曦、王通、廉洁、
吴丽霞、严文婷、罗晓妍

获奖等级：二等奖

广州民航职业技术学院

二〇二〇年十一月二十五日

编号：IX-2020-2-01-07 穗民航学院[2020]163号

广州民航职业技术学院

第十届教学成果奖荣誉证书

项目名称：“五育并举、标准引领、国际视野”空中乘务专业人才培养模式的改革和实践

参加人员：池锐宏、杨丽明、吴丽霞、张力平、潘超、刘艺涛、蔡少惠、叶赅、王小革

获奖等级：三等奖

广州民航职业技术学院

二〇二二年十月十七日

编号：X-2022-3-01-03 穗民航学院（2022）119号

聘书

LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请池锐宏为全国航空工业职业教育教学指导委员会课程思政专门委员会委员，本届任期至2025年12月31日止。

全国航空工业职业教育教学指导委员会
(中国航空工业文化中心代章)

2023年12月27日

附件 2

首届民航局直属院校空中乘务专业技能 大赛决赛获奖教师名单

一、中国民航大学

(一) 最佳指导教师: 宋芳、刘雪莹、郑欣欣

(二) 优秀指导教师: 邹铁夫、宋桂娟、迟壮、王雨薇、叶岚、索晶晶、刘芳洋、王梦星、尹红鑫、陈罡、白雪、吕志芳、胡飞、闫焱、白玫、刘未央

二、中国民用航空飞行学院

(一) 最佳指导老师: 许珈嘉、张鲲、梅竹

(二) 优秀指导老师: 刘佳颖、宁伟、胡杰、史毅、刘密

三、上海民航职业技术学院

(一) 最佳指导老师: 包晓春、李娜 苏佳

(二) 优秀指导教师奖: 洪沁、郝姚丹、张滢、高峰、孙庆芳、刘珏、晏岚、吴江华、肖建云、高海燕、薛赟、王燕萍、王维、徐海燕、李欣、丁晨雨、李力

四、广州民航职业技术学院

(一) 最佳指导老师: 池锐宏、叶赅、甘琳琳

(二) 优秀指导老师: 刘臻、罗晓妍、严文婷、廉洁、余传辛、刘科、吴丽霞、王小革、杨丽明

附件 3

首届民航局直属院校空中乘务专业技能 大赛决赛获奖院校名单

一、情景演绎奖

(一) 最佳演绎奖

中国民航大学(何原、单琳、程晓蕊、杨梓督、蒙嘉、蒋丽)、
中国民用航空飞行学院(李梦茹、王怡丹、潘雨、李东霞、黄千
艺、李明泽)

(二) 优秀演绎奖

上海民航职业技术学院(杨鑫洁、韩丹丹、刘祥真、李沅坤、
刘怡正、宋诗语)、广州民航职业技术学院(李溪瑞、解芸淼、
方明星、王纪匀、付宛琪、苏昀璐)

二、院校奖

中国民航大学: 凌云展翅奖

上海民航职业技术学院: 初心筑梦奖

中国民用航空飞行学院: 逐梦蓝天奖

广州民航职业技术学院: 勇攀高峰奖

三、优秀组织奖

中国民航大学



两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛
CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院一队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
团队一等奖。

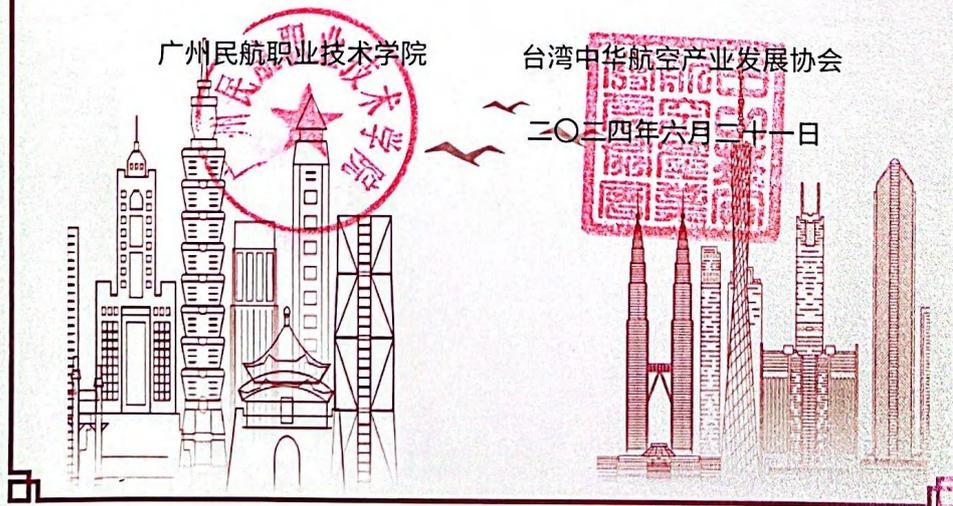
参赛选手：段雅艺 郭妍彤 叶璇 于昊楠 杨陆雨

指导老师：严文婷 叶桢 余传辛 廉洁 池锐宏

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月三十一日





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院二队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
团队三等奖。

参赛选手：张敬彤 刘锐璇 尚明雪 王恩健 郑增锴

指导老师：余传辛 叶赫 严文婷 池锐宏 廉洁

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月二十一日





两岸职业院校
航空服务技能
邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE
AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION
COMPETITION

2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛

CROSS STRAIT VOCATIONAL COLLEGE AVIATION SERVICE SKILLS INVITATION COMPETITION

荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

广州民航职业技术学院一队：

在2024两岸职业院校航空服务技能邀请赛中荣获
最佳民航理论知识奖。

参赛选手：段雅艺 郭妍彤 叶璇 于昊楠 杨陆雨

指导老师：廉洁 池锐宏

广州民航职业技术学院

台湾中华航空产业发展协会

二〇二四年六月三十一日



荣誉证书

池锐宏

在2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛
(乘务相关专业学生组)中,荣获

优秀指导老师

特发此证,以资鼓励

2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛组委会
2024年10月

荣誉证书

罗晓妍

在2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛
(乘务相关专业学生组)中,荣获

优秀指导老师

特发此证,以资鼓励

2024年广东省民航乘务员职业技能竞赛组委会
2024年10月

中国共产党与中国民航的发展

- 1、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创
- 2、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第2篇）| 土地革命时期：准备航空技术力量
- 3、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第3篇）| 抗日战争时期：培养和储备航空人才
- 4、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第4篇）| 解放战争时期：为夺取政权和建立新中国培养壮大航空力量
- 5、中国共产党与中国民航的发展 | 新中国成立初期民用航空的创建
- 6、新中国成立初期民用航空的创建（第2篇）| 组建中苏民用航空股份公司和开辟航线
- 7、新中国成立初期民用航空的创建（第3篇）| 整编民航和成立中国人民航空公司
- 8、中国共产党与中国民航的发展（第8期）| 周总理对民航工作的重要批示
- 9、中国共产党与中国民航的发展（第9期）| 专机飞行和空勤队伍建设
- 10、中国共产党与中国民航的发展（第10期）| 中国民航实现“飞出去”
- 11、中国共产党与中国民航的发展（第11期）| 恢复中华人民共和国在国际民航组织的合法权利
- 12、中国共产党与中国民航的发展（第12期）| 邓小平对民航改革开放的重要指示
- 13、中国共产党与中国民航的发展（第13期）| 民航实施政企分开重大改革
- 14、中国共产党与中国民航的发展（第14期）| 我国第一家中外合资企业
- 15、中国共产党与中国民航的发展（第15期）| 厦门机场和厦门航空公司
- 16、中国共产党与中国民航的发展（第16期）| 中央部署扭转民航严峻形势
- 17、中国共产党与中国民航的发展（第17期）| 胡锦涛实地考察北京首都国际机场奥运保障准备工作
- 18、中国共产党与中国民航的发展（第18期）| 习近平总书记对民航工作作出重要批示
- 19、中国共产党与中国民航的发展（第19期）| 习近平总书记接见中国民航英

雄机组

20、中国共产党与中国民航的发展（第 20 期）| 坚持中国特色社会主义民航发展道路

1、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创

今年，是中国共产党百年华诞。百年征程波澜壮阔，百年初心历久弥坚。新中国民航事业因党的初心使命而立、为党的初心使命而兴、靠践行党的初心使命而强。值此建党 100 周年之际，中国航协特别策划了“中国共产党与中国民航的发展”专栏，回顾民航事业在党的领导和关怀下所取得的发展成就，坚定作为民航人的初心使命，为建设新时代民航强国贡献力量。

国共合作时期：共同创办军事飞机学校并选送学员到苏联训练

1924 年 1 月，孙中山在广州主持召开有中国共产党参加的中国国民党第一次全国代表大会，制定“联俄、联共、扶助工农”三大政策，国共合作统一战线正式形成。是年 5 月和 7 月，在中国共产党和苏联的帮助下，孙中山分别创办了黄埔军官学校和军事飞机学校，聘请苏联顾问依照苏联红军的建军原则和军事制度，训练革命武装。

军事飞机学校于 1924 年 9 月开学，前后一共招收两批飞行学员。第一批学员 11 人，其中中共党员 3 人。第一批学员完成初级飞行训练后，部分优秀学员于 1925 年 8 月赴苏联接受高级飞行训练，其中 4 人是中共党员，他们是刘云、王勋、王翱、冯询，是最早学习飞行的中国共产党人。

1925 年 7 月，军事飞机学校继续招收第二期学员，分飞行和侦察两个班学习，计有 42 人，其中中共党员 5 人。1926 年 6 月，从第二批学员中选出 10 人赴苏受训，5 名中共党员都在其列，他们是常乾坤、徐介藩、李乾元、金震一（朝鲜籍，到苏联后改学其他专业）、黎鸿峰（越南籍）。

1927 年蒋介石发动“四一二”反革命政变，军事飞机学校解体，历时虽只有 3 年，但其作用至为深远，培养了一批优秀人才，国民党空军的主要将领大多出自这个学校。第二期学员中的共产党员常乾坤成为中国人民解放军空军创始人之一。

2、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第2篇）|土地革命时期：准备航空技术力量

这一时期，中国共产党仍然在苏联支持下培养航空人才。红军对缴获的飞机非常珍视，做了初步使用的尝试。

红军缴获的两架飞机。1930年3月16日，国民党空军一架双座双翼可塞型侦察机，由汉口飞往开封执行通讯任务，返航途中遇大雾迷航，因油料耗尽迫降，被鄂豫皖边根据地赤卫队和红军缴获。该飞机驾驶员为龙文光，是国共合作时军事飞机学校的第二期学员，并到苏联学习过。鄂豫皖边红一军领导人徐向前等人接见了龙，经教育争取，龙文光参加了红军，在鄂豫皖边红一军司令部任参谋。他和红军战士克服困难，修复了这架飞机，在机身上涂了一层银灰色的油漆，在机翼下方两侧各绘制了一颗红色五角星。1931年2月10日，鄂豫皖苏维埃政府举行命名仪式，将这架飞机命名为“列宁”号，它成为中国工农红军的第一架飞机。

1931年11月7日，中国工农红军第四方面军在鄂东北七里坪成立，半个月后南下围攻黄安，“列宁”号参加战斗，先后两次执行侦察和轰炸任务，投下两颗迫击炮弹，并准确炸中敌人的指挥所，对红军夺取黄安战役的胜利起到了重要作用。1932年10月，红四方面军主力向西转移，“列宁”号飞机随军几度辗转，终因环境日益恶化，最后不得不将飞机拆卸，分散埋藏在大别山一个偏僻的山沟里。

在1932年4月漳州战役中，中国工农红军一军团第11师击落、击伤国民党飞机各一架。11师政委刘亚楼在飞机前留了影，从此与飞机结缘，新中国成立后，成为中国人民解放军空军首任司令员。被击伤的是一架通信教练机，还可修复使用。当年庆祝“五一”国际劳动节时，该机在漳州上空做了飞行表演，并散发传单，扩大了红军的影响。中央苏区得报漳州前线缴获飞机，特地在江西瑞金的叶坪修了一个临时机场。飞机飞到瑞金后，还举行过公开展览。由于战局紧张，解决不了器材和油料的供应，飞机弃置停用。红军长征开始后，这架飞机也拆散埋藏于地下。

3、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第3篇）|抗日战争时期：培养和储备航空人才

今年，是中国共产党百年华诞。百年征程波澜壮阔，百年初心历久弥坚。新中国民航事业因党的初心使命而立、为党的初心使命而兴、靠践行党的初心使命而强。值此建党100周年之际，中国航协特别策划了“中国共产党与中国民航的发展”专栏，回顾民航事业在党的领导和关怀下所取得的发展成就，坚定作为民航人的初心使命，为建设新时代民航强国贡献力量。

抗日战争期间，中国共产党主要利用全国抗日民族统一战线，在新疆培养航空人才，在陕北革命根据地积蓄航空力量。

1946年7月11日，新疆航空队毕业学员共32人回到延安。12日，毛泽东主席在延安党校接见了这批从新疆回来的人员。8月，由朱德总司令主持组成八路军总部航空队。后来这批航空专业人才，大部分到了东北航校，有的参加飞行，有的担任领导工作，成为建设新中国人民空军和民航的骨干力量。其中，黎明曾任民航总局副局长，方槐、胡子坤、张毅、严振刚等，都曾担任民航政府机关、企业和院校的领导工作。

扩建延安机场，建立机场管理机构。延安机场于1936年1月由国民党东北军张学良、17路军杨虎城部所建，西安事变后与延安城一道由红军接管。该机场为土质跑道，是中国共产党使用和管理的第一个机场，1938年进行过一次整修。抗日战争后期，国内形势和国际战局发生重大变化，革命根据地与外部联系有所增加，机场多年失修，已不适于飞机正常起降。1944年春，中共中央决定扩建延安机场，成立了机场修建工程处，王弼兼任处长。从毛泽东主席、朱德总司令等中央领导和延安党政军干部，到陕甘宁边区工农群众，都参加了修建机场的劳动。1944年底，建成沙石跑道长2000米，宽60米，还相应建了一些机场附属建筑。与此同时，建立了机场管理机构——机场勤务股，维护、管理和警卫机场，隶属于延安卫戍司令部，业务上属航空研究小组领导。延安机场修好后，方便了延安与外界的航空联系。毛泽东主席赴重庆谈判的飞机，就是在延安机场起飞的。

4、中国共产党领导航空事业的孕育和筹创（第4篇）| 解放战争时期：为夺取政权和建立新中国培养壮大航空力量

解放战争时期：为夺取政权和建立新中国培养壮大航空力量

抗日战争胜利后，中国人民解放军挺进东北，建立航空学校，培养了一大批航空人才。新中国成立前夕，成立军委航空局，谋划军事和民用航空的创建与发展。

创办东北航校。1945年9月，东北人民自治军接受了日本关东军一支300余人的飞行队的缴械投降。该部队长为林弥一郎（后改名林保毅）少佐，这是一支训练新飞行员的部队，有飞行员近20人，机械师20余人，机械员70余人，通讯、气象等其他地面保障人员近200人，拥有部分“隼”式战斗机和一部分教练机。以此为基础，改编为东北民主联军航空队（东北航校的前身）。由于航空队人数剧增，1946年1月航空队改编为东北民主联军航空总队。1946年3月，由中共中央派出的航空技术干部和东北民主联军航空总队合编，在通化成立东北民主联军航空学校。

1949年5月，航空学校定名为中国人民解放军航空学校，习惯上被称为“东北老航校”，是新中国人民航空事业的摇篮。学校组成人员和培养的学员，成为创建人民空军的主要力量。学校也为新中国民航和航空工业的创建和发展输送了领导干部和技术骨干。学校从开始就设立了民航训练队，由教育长蔡云翔兼任队长。曾任东北航校副政委的黄乃一同志后担任民航总局政治部副主任，以民航总局党组成员、政治部主任职务离休。曾任民航局副局长、党组成员的郭浩同志，是东北航校培养的飞行领航员。

成立军委航空局。1949年3月5日至13日，中共七届二中全会在西柏坡召开。期间，毛泽东主席主持会议，中央书记处书记刘少奇、朱德、周恩来、任弼时和其他多位领导同志参加，听取应召从东北赶来的东北航校校长常乾坤、政委王弼的汇报，讨论航空创建和发展问题。3月17日，中央决定成立军委航空局。30日，任命常乾坤为局长、王弼为政委。航空局设有民航处，油江任处长。军委航空局民航处承担了迎接“两航”起义等工作。

5、中国共产党与中国民航的发展 | 新中国成立初期民用航空的创建

新中国成立初期民用航空的创建

从新中国成立到 1965 年，国家十分重视民航业的发展，投入很大力量，摆在重要位置；筚路蓝缕，一往无前，创建了新中国民航的基业，航空运输和通用航空两翼齐飞。

民用航空的筹划与起步

1949 年新中国成立之际，国家立即着手筹划发展民用航空。把先前设立的军委航空局，改扩为分别建立空军和民航机构。随着“两航”起义成功，准备技术力量，开展国际合作，逐步开展航空运输和通用航空。

成立军委民航局。1949 年 9 月 29 日，中国人民政治协商会议第一届全体会议通过的《中国人民政治协商会议共同纲领》，提出“创办民用航空”。10 月 1 日举行开国大典。在此期间，毛泽东主席在北京香山双清别墅召见刘亚楼、钟赤兵，就筹建空军和民航机构问题进行谈话。11 月 2 日，中共中央政治局“为管理民用航空，决定在人民革命军事委员会下设民用航空局，受空军司令部之指导。决定以钟赤兵为民用航空局局长”。1950 年 8 月 10 日，周恩来总理主持会议决定，军委民航局对外名称为“中央人民政府民航局”，指挥权属军委空军司令部，行政领导属政务院。

成功发动“两航”起义。1949 年 11 月 9 日，中航总经理刘敬宜、央航总经理陈卓林率领“两航”员工在香港宣布起义，毅然脱离国民党反动统治。当日，“两航”12 架飞机（中航 10 架、央航 2 架），从香港飞向祖国大陆。

11 月 12 日，毛主席向刘敬宜、陈卓林和“两航”员工发出贺电，赞扬“两航”起义是“一个有重大意义的爱国举动”。同日，周总理签署任命，刘敬宜、陈卓林分别继续担任中航、央航总经理，并致电“两航”起义员工予以勉励。

“两航”起义对国民党政权堪称重大打击，切断了国民党军队企图负隅顽抗的空中交通线，为新中国民航的创立提供了宝贵的物质技术基础。“两航”起义带动了香港及九龙的国民党资源委员会、招商局和中国银行等 27 个单位相继发表护产宣言和通电起义，也对西南地区的解放起到了促进作用。

6、新中国成立初期民用航空的创建（第2篇） | 组建中苏民用航空股份公司和开辟航线

组建中苏民航公司和开辟航线

1950年3月27日，中国和苏联签订《关于创办民用航空股份公司的协定》。6月15日，中苏民用航空股份公司管理委员会会议依据该协定做出决定，钟赤兵为中苏民航股份公司管理委员会主任，阿甫塞依维奇为副主任；谢德略列维奇为总经理，沈图为副总经理（任期均为两年，第二任期沈图为总经理。）

1952年，中苏民用航空股份公司管理委员会会议在北京召开。图为会议代表在位于东长安街的公司办公楼前合影。

中苏民航公司1950年7月1日开航，首飞北京—沈阳—哈尔滨—齐齐哈尔—海拉尔—赤塔航线。中苏民航公司的成立，不仅打破了帝国主义的封锁，便利了中国与世界各国的友好往来，也对新中国民航事业的建设作出了一定贡献。中苏民航公司的合营1954年12月终止，根据中苏民航协定，公司正式移交中方。

民航在开辟至苏联航线的同时，积极筹划开辟国内航线。1950年7月18日，钟赤兵、唐凯向周总理、代总参谋长聂荣臻、空军司令员刘亚楼等请示国内开航事宜，提出拟于8月1日用3架飞机复航天津至重庆、天津至广州的直达航线与重庆至成都、昆明、贵阳、汉口的班机飞行。

为贯彻军委领导的批示精神，民航局安排了天津至广州的试航。29日，在北京隆重举行了“两航”起义北飞的主机CV-240型XT-610号命名为“北京”号的庆祝典礼。31日，以潘国定为机长的机组驾驶“北京”号载客飞行天津—汉口—广州航线；8月1日执飞回程航班。

8月1日使用C46型飞机开辟了天津—汉口—重庆航线。这是军委民航局成立后新中国民航国内航线的正式开航，当天举行了开航仪式，故称“八一”开航。

7、新中国成立初期民用航空的创建（第3篇） | 整编民航和成立中国人民航空公司

整编民航和成立中国人民航空公司

整编民航。1950年至1951年，中国、中央航空公司并入民航局，相应进行了改组。根据中央关于“增加生产、厉行节约”的指示，1952年5月7日，政务院、中央军委发布《关于整编民用航空的决定》，精简民航机构和人员，并将民航行政管理机构和业务经营机构分开，改设民用航空局和人民航空公司，人民航空公司为独立的企业单位。同年11月5日，空军司令部批准民航局机关机构设置和人员编制，设政治部、办公室、人事处、计划研究室、机航处、场站处、电信处、财务处，编制297人。

成立中国人民航空公司。1952年7月17日，中国人民航空公司在天津成立。同日民航局通知，航空运输、包机、护林飞行、农业航空等民航业务，自8月1日起交人民航空公司接手办理。8月25日，中央军委任命方槐为该公司经理，李平为副经理。年内军委民航局拨给该公司飞机28架，1953年又调拨6架。由原“两航”和从空军调入的部分飞行人员共计83名，组建了新中国民航第一个飞行队，下辖运输飞行中队和农林飞行中队。1953年1月，人民航空公司并入民航局，6月民航局撤销中国人民航空公司，成立商务处、机务处、航行处。自1954年起撤销中国人民航空公司名义，该公司飞机改为民航局标志，对外统一使用民航局名义。

8、中国共产党与中国民航的发展（第8期） | 周总理对民航工作的重要批示

周总理对民航工作的重要批示

确立民航工作指导方针。1957年8月28日，在开航缅甸1周年之后，民航局向周总理报告工作。10月5日，周总理在民航局报告上批示：“保证安全第一，改善服务工作，争取飞行正常。”周总理批示的这三句话，以提高航空运输的安全质量（安全是航空运输的基础和前提）、期限质量（航空运输的优势在于快捷）、服务质量（向旅客货主提供方便、及时、舒适的帮助和照顾）为切入点，对民航工作提出全面的本质性要求，揭示了航空运输的规律与特点，成为民航发展的长期指导方针。

9、中国共产党与中国民航的发展（第9期） | 专机飞行和空勤队伍建设

专机飞行

专机飞行。1954年10月18日，民航局飞行大队派出里2型310号飞机，执行印度总理率领的代表团从北京至沈阳、杭州、上海访问的专机飞行任务。这是新中国成立后首次在国内执行外国首脑专机任务。

1954年底，周总理乘坐中国民航里2型飞机从北京飞往太原视察工作，这是中国民航首次执行党和国家领导人专机任务。

1956年11月17日，国务院总理周恩来乘坐民航飞机离京，应邀访问越南、柬埔寨和缅甸等国家

1956年11月17日至翌年2月8日，民航北京管理处执行周总理和贺龙副总理接连访问越南、柬埔寨和缅甸的专机任务。出动伊尔14型飞机2架，分别由张瑞霭（主机）、张家骅担任机长，杨斌、胡逸洲随机负责机务保障。专机由北京飞南宁，至河内、金边、曼德勒、仰光等地。这是中国民航第一次执行国家领导人出国访问的专机任务。

此后，民航多次执行党和国家领导人访问亚洲临近国家和至苏联的专机任务。但是，远程越洋专机飞行，仍包租巴基斯坦、印度尼西亚航空公司飞机作为专机，由民航局组织实施并提供相关保障。

空勤队伍建设

第一代空乘。新中国民航1950年8月开辟国内航线时，有6名“两航”的空中乘务员。1952年，中国人民航空公司曾招录4名男性空中乘务员。执行重要专包机任务，从地面职工中临时抽调人员负责空中服务。1955年夏季，为了准备开辟国际航线，民航局在北京应届高中毕业生中招收了16名女学员，另从部队调入2名，这是新中国民航第一次成批招收和培养空中乘务员，被称为“十八姐妹”。这批乘务员中的康淑琴、王竹报后来担任民航北京管理局乘务大队的主要领导。

民航局首届先进生产者代表大会和全国群英大会。1956年4月2日，中国民航局首届先进生产者代表大会在北京召开，出席会议的有从全国各民航单位推选出的126名先进生产者，其中包括2名“革新型”飞机改装人员。会议交流了安全生产和工作经验。当日，毛泽东主席和刘少奇、周恩来、邓小平、彭真等中

央领导同志亲切接见会议全体代表并合影留念。

1959年10月26日至11月8日，全国工业、交通运输、基本建设、财贸系统先进集体和先进生产者代表大会，即“全国群英大会”在北京举行。民航系统有8名代表参加，即徐柏龄、马贵身、杨斌、李振林、汪大用、宋效举、罗长雅、射言。徐柏龄当选为大会主席团成员。代表们受到中央领导的亲切接见。

10、中国共产党与中国民航的发展（第10期） | 中国民航实现“飞出去” 中国民航实现“飞出去”

1950年代，民航发展基础较差，开辟的国际航线只有周边几个国家，但中国民航一直在为“飞出去”积蓄力量。1960年代中期，周总理曾就中国民航“飞出去”问题多次作出指示，民航也进行了“飞出去”的尝试。1965年3月23日，周总理率代表团访问罗马尼亚，乘坐中国民航飞机由北京到达卡，然后乘坐巴基斯坦国际航空公司的飞机。飞行途中，周总理对随行的民航总局二局局长王建功说：“中国民航不飞出去，就打不开局面。一定要飞出去，才能打开局面。”

25日，周总理又对中国驻罗马尼亚大使说：“民航的同志应出来了解了解国际飞行的情况，中国民航的飞机要飞出去。”1965年6月3日至10日，中国民航执行周恩来总理率中国政府代表团访问巴基斯坦、坦桑尼亚专机飞行任务。

1965年6月3日至10日，民航北京管理局出动先期试飞的伊尔18型208号飞机，并以212号飞机为备机，执行周总理、陈毅副总理访问坦桑尼亚等国的专机任务。航线为北京—和田—卡拉奇—开罗—喀士穆—达累斯萨拉姆，途经12个国家和地区，在8个国际机场起降，飞行80小时15分，累计航程4.4万公里。行前，周总理对机组说：“我们一定要飞出去，我和你们一起去实践。”这次专机飞行，经历了意想不到且惊心动魄的过程。当圆满结束访问回到首都机场时，周总理高兴地对前来迎接的邝任农局长说：“你们组织得很好，任务完成得很好。路是人走出来的，你们这一次不是走得很好嘛！”当年8月1日，中国民航总局发出通令，给执行此次专机任务的第一飞行大队伊尔18型208机组记集体二等功、212机组记集体三等功。

11、中国共产党与中国民航的发展（第 11 期） | 恢复中华人民共和国在国际民航组织的合法权利

恢复在国际民航组织的合法权利

中国民航首飞非洲，最大的困难是当时我国在国际民航组织的席位尚未恢复，得不到国际民航组织相应的国际航行的支持，与世界各国也不能相互交换资料，有关组织也不愿意向我国出售资料，同时也不能纳入国际民航组织组成的航空固定业务通信网。

1971 年 11 月 19 日，国际民航组织第 74 届理事会第 16 次会议研究联合国大会的 2758 号决议对国际民航组织的影响。会议以 20 票赞成、2 票反对、5 票弃权通过刚果人民共和国的建议：“承认中华人民共和国的代表为中国驻国际民航组织的唯一合法代表。”会议宣布这一决定后，台湾代表即退出。

1974 年 2 月 15 日，外交部部长姬鹏飞通知国际民航组织秘书长阿沙德·柯台特，中国政府决定承认 1944 年《国际民用航空公约》（简称《芝加哥公约》）和有关修正议定书，并决定自即日起参加国际民航组织的活动。

经国务院副总理邓小平批准，1974 年 9 月 24 日至 10 月 15 日，由中国民航总局副局长沈图、驻加使馆参赞王楚良分别任正、副团长的中国政府代表团，出席在加拿大蒙特利尔举行的国际民航组织第 21 届大会。这是中国政府代表团第一次参加国际民航组织大会。会上，中国当选为理事国。11 月 23 日，国务院批准何凤元为我国第一任常驻国际民航组织理事会代表，在加拿大蒙特利尔设立了代表处。

12、中国共产党与中国民航的发展（第12期）| 邓小平对民航改革开放的重要指示

作为中国改革开放的总设计师，邓小平同志也亲自谋划和推动了民航的改革开放。这一阶段，民航进行了两轮重大改革，迅速激发了行业活力。据《沈图回忆录》记述，先是在1977年4月18日，邓小平同志即将恢复工作之时，在北京西山住处听取民航总局政委余立金、副局长沈图的汇报，讲了很多重要意见，最后归结到：“民航的工作，一要抓训练，二要抓整顿、改革。”

在党的十一届三中全会召开前夕，1978年10月9日，邓小平同志会见美国泛美航空公司董事长西威尔先生，中国民航总局局长沈图、国家旅游总局局长卢绪章陪同。会见前，邓小平同志听取汇报后说：“民航在现代社会是不可缺少的部门。国际旅游没有国际航线是不可设想的。现在我们受经济条件的限制，民航的发展还比较慢，你们要想办法把步子迈得大一些。中美关系的发展，民航要先行。”会见结束后，邓小平同志又指示说：“民航的服务不好，就没有竞争能力。要改进一下，业务要大大开展。按经济的办法来管理经济，要按企业来办。要把军队的一套改过来。”这些重要指示，为新时期民航的改革与发展指明了方向。

1979年10月12日，邓小平、李先念等中央领导同志视察新建成的北京首都机场新航站楼。邓小平同志对民航总局领导干部说：“现代化的设备要有高水平的人才来管理。民航的职工要招录从严、训练从严、纪律从严、管理从严。要公开招考，薪金可以高一点。企业要有录用与解雇之权。”

《邓小平年谱》1980年栏记述：“2月14日，听取沈图对民航工作的汇报。指出：民航一定要企业化，这个方针已经定了。民航总局归国务院直接领导是一个重大的改革。”随后，国务院、中央军委于3月5日下达了《关于民航总局不再由空军代管的通知》，从1980年3月15日起，民航总局不再由空军代管。民航的工作，除航行管制仍按《中华人民共和国飞行基本规则》规定的“中国人民解放军空军统一领导全国的飞行管制”执行外，其他工作均向国务院请示报告。5月17日，国务院、中央军委又发出《关于民航管理体制若干问题的决定》，对民航总局的职能、民航地方行政机构和企事业单位的领导关系、干部管理、院校管理、物资供应、职工福利、机场警卫等作了规定。8月4日，《人民日报》发表《民航要走企业化的道路》社论，对这次改革的必要性和关键问题作了阐述。

13、中国共产党与中国民航的发展（第13期） | 民航实施政企分开重大改革

民航实施政企分开重大改革

1984年8月28日至9月5日，民航局党委常委扩大会议在北京召开，重点讨论民航体制改革和加强空防工作。会后，民航局向国务院报送民航系统改革方案。1985年1月7日，国务院批转民航局《关于民航系统管理体制改革的报告》。主要内容为：民航体制改革的原则是政企分开、简政放权。组建6个国家骨干航空公司；有计划地支持地方兴办各类航空企业，逐步形成骨干航空企业、地方航空企业、小型航空企业并存的航空企业群。民航局作为主管民航事务的部门，行使行政管理职能，不再直接经营航空运输。

1986年，国务院副总理李鹏分别于7月8日、7月12日、7月16日、8月17日，先后4次召集研究民航体制改革问题，听取民航局的汇报，并于11月13日，主持召开国务院民航工作办公会议，研究同意民航系统体制改革方案和实施步骤。

1987年1月30日，国务院批准民航局《关于民航系统管理体制改革的方案和实施步骤的报告》。同年10月15日，邓小平同志为“中国国际航空公司”题写名称。中国国际航空公司是国家唯一载国旗的航空公司，成立大会在人民大会堂举行，会前国务院总理李鹏接见公司总裁徐柏龄和前来祝贺的外国航空公司代表。

14、中国共产党与中国民航的发展（第 14 期） | 我国第一家中外合资企业 我国第一家中外合资企业

中国民航在招商引资方面走在国内各行业前面，建立了我国第一家中外合资企业——北京航空食品有限公司。民航以往飞机上餐食比较简单，没有专门的配餐企业。随着航空运输业务的发展，特别是境外航线的开辟，需要提高配餐水平。

1980 年，在民航总局指导下，由民航北京管理局与香港中国航空食品有限公司合资经营的北京航空食品有限公司于 5 月 1 日开业，这是中华人民共和国外国投资管理委员会批准的第一家中外合资企业。5 月 3 日举行开业仪式，时任该委副主任江泽民和民航总局局长沈图等出席。公司注册资本为 588 万元人民币，民航北京管理局占 51%、港方占 49%，合营期为 8 年，后经续签经营至今。

15、中国共产党与中国民航的发展（第 15 期） | 厦门机场和厦门航空公司 开创多个第一的厦门机场通航

1982 年 6 月厦门市利用科威特政府软贷款新建机场，该项目得到时任福建省委书记项南同志的大力支持。贷款额 600 万第纳尔，折合 2000 万美元，期限 20 年，宽限期 5 年，贷款年利率为 3.5%。厦门高崎国际机场于翌年 10 月竣工通航。后来科威特政府继续向厦门机场扩建工程贷款。厦门高崎国际机场在民航史上开创了多个第一：它是我国第一个在机场建设中利用外资的项目，是我国第一个下放地方政府管理的民用机场，也是我国第一个发行股票的机场。1983 年 10 月，厦门高崎国际机场通航首航仪式

第一家股份制航空公司

习近平同志在厦门市工作期间，对厦门机场和厦门航空公司发展给予了关心和支持。当时，厦门机场太小，扩建刻不容缓，但没钱建设。习近平担任“厦门机场扩建工程科威特贷款领导小组”组长，经过艰辛努力，争取到了科威特政府的贷款，解了机场扩建的燃眉之急。“为了厦航，习近平同志倾注心血。当时地无一寸、房无一间，没飞机、没机组。习近平同志经常跑北京，寻求中央、空军和民航局的支持、支援。”厦航原副总经理宋成仁说，这些往事，老厦航人耳熟能详。

经习近平不懈努力，厦航得到了民航部门的支持，由金融机构担保，向美国波音公司租借了两架波音—737 飞机用于运营。1984 年厦门航空有限公司股东签

订合作协议书

1984年3月2日，民航局和福建省人民政府联合批准成立厦门航空有限公司，这是我国第一家股份制航空公司。民航局与福建省政府各占50%股权。7月25日，厦门航空有限公司召开董事会会议，该公司正式成立。作为我国第一家合资经营、企业化运作的航空公司，厦航的诞生，是我国民用航空体制改革的初步尝试。对厦门而言，它为经济特区的对外开放，插上了翱翔的翅膀。

16、中国共产党与中国民航的发展（第16期）| 中央部署扭转民航严峻形势

中央部署扭转民航严峻形势

1993年民航事故多发，形势十分严峻。从总体上看，这是改革开放以来航空运输高速增长而发展能力跟不上的集中反映。党中央、国务院对此高度关注，从机构规格、领导班子配备方面采取措施；中央领导对做好民航工作做出一系列重要指示，给予巨大鼓励和鞭策。1993年4月，国务院决定民航局改称民航总局；12月决定机构升格为正部级。年底中央决定民航总局领导班子配备，调中共福建省委书记、省人大常委会主任陈光毅任局长、党委书记。陈光毅上任前，江泽民总书记、李鹏总理一起与他谈话，指出这是受命于危难之际，希望他勇挑重担，扭转民航严峻形势。1994年民航总局新的领导班子组成后，首先集中力量抓安全。在全国民航工作会议上，对安全工作做了全面部署，明确提出打好安全翻身仗的目标。从各级领导抓起，层层签订安全责任书。民航总局领导与各管理局、航空公司、机场等单位主要负责人签订安全责任书，各单位主要负责人代表领导班子对保证安全做出庄严承诺，并载明奖罚兑现条件。全行业立了安全“军令状”，这在民航历史上还是第一次。1994年全国民航工作会议期间，民航总局与各航空公司、机场、保障单位首次签订“民用航空安全责任书”

1995年全国民航工作会议召开前，党中央、国务院领导同志对陈光毅局长呈送的《关于全国民航工作会议的报告》作出重要批示。江泽民总书记于1月22日批示：“民航工作与我国改革开放和现代化建设密切相关。它关系着人民的生命财产安全，关系着国家的形象，责任十分重大。在过去的一年里，民航工作有明显进步。实践证明，中央关于加强和改进民航工作的决策是正确的，民航这支队伍是好的。根据民航工作的特点，特别要加强管理、严格要求。在新的一

年里，希望民航的全体干部职工大力弘扬新时期的创业精神，认真贯彻执行你们一贯强调的‘三句话、八个字’。也就是‘安全第一、正常飞行、优质服务’的民航工作方针和‘团结、求实、创新、廉洁’的民航工作作风，进一步开创民航工作的新局面。”

李鹏总理同日批示：“中国民航正处在高速发展时期，必须时刻注意贯彻‘安全第一、正常飞行、优质服务’的方针，以更好地为祖国经济建设服务，为中外旅客服务，努力使中国民航达到国际先进水平，在激烈的竞争中立于不败之地。”

17、中国共产党与中国民航的发展（第 17 期）| 胡锦涛实地考察北京首都国际机场奥运保障准备工作

胡锦涛实地考察北京首都国际机场奥运保障准备工作

以胡锦涛同志为总书记的中央领导集体，对保证民航安全十分关注，特别是在举办 2008 年奥运会期间，胡锦涛同志和党中央、国务院其他领导同志都对确保航空安全、做好服务保障提出要求。

2008 年 6 月 25 日上午，中共中央总书记、国家主席胡锦涛实地考察北京奥运会配套交通设施，乘坐轨道交通机场线到达北京首都国际机场 3 号航站楼，巡视了候机大厅、值机柜台、安检站和空管塔台。他说：“看到新航站楼建筑恢宏大气、服务设施完备、管理运行有序，我们深感自豪。首都国际机场是‘中国第一国门’，北京奥运会期间将承担为各国奥运健儿和宾客提供首站服务的光荣使命。从这个意义上说，你们的形象代表着国家的形象，你们的服务水平体现着北京奥运会的服务水平。希望同志们坚持以旅客为中心，进一步提高服务质量，进一步落实安保措施，以实际行动为北京奥运会做出贡献。”考察过程中，胡锦涛强调奥运航空运输保障的关键，一是确保航空安全，二是确保服务质量。2008 年 6 月 26 日，民航局发出通知，对认真学习贯彻胡锦涛总书记重要指示精神，全面做好奥运保障工作提出要求。民航系统各单位认真贯彻胡总书记重要指示精神，全力备战奥运，提升安全和服务水平。首都机场集团公司提出倡行中国服务，塑造国门形象。

2008 年奥运会、残奥会期间，民航出色地完成了航空运输保障任务，除以正常航班承担奥运运输任务外，直接投入保障人员 22 万人，执行涉奥飞行 9278 架次、运送涉奥人员抵离 13.16 万人（其中包括残奥航班 2085 架次、残奥旅客

2.1 万人)。服务国际贵宾旅客 1395 批、9286 人。中国国际航空公司作为北京奥运会的指定客运航班承运人，还承担了奥运火炬境内外传递的运输任务。这是当时中国民航历史上规模最大、时间最长、情况最复杂的重大运输保障任务，受到中央领导充分肯定。

在 2008 年 9 月 29 日举行的北京奥运会、残奥会总结表彰大会上，民航 13 家单位和 16 名个人获先进集体和先进个人称号。10 月 17 日，民航局做出决定，表彰 61 个奥运保障先进集体和 205 名先进个人。

18、中国共产党与中国民航的发展（第 18 期） | 习近平总书记对民航工作作出重要批示

习近平总书记对民航工作作出重要批示

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对民航业高度重视，不断作出重要指示和批示，指引民航发展。

2014 年 5 月 16 日，习总书记对民航安全作出重要批示，强调要站在国家战略和国家安全的高度，加强对我国航空安全保障体系建设的总体规划和统筹协调，着力提高航空安全监控能力、技术装备支撑能力和应急响应处置能力，切实维护我国的航空安全。

2015 年 3 月 4 日，习近平总书记批示：“近年来，民航业快速发展、安全发展，有效服务了经济社会发展大局，圆满完成了各项保障任务。民航业是重要的战略产业，要始终坚持安全第一，严格行业管理，强化科技支撑，着力提升运输质量和国际竞争力，更好服务国家发展战略，更好满足人民群众需求。”2016 年 10 月，习总书记对确保飞行安全和深化空域管理体制改做出重要批示。

2017 年 2 月 23 日，习总书记视察北京新机场建设工程，指出北京新机场建设是国家发展的一个新的动力源，要求建设精品工程、样板工程、平安工程和廉洁工程。2019 年 9 月 25 日，北京大兴国际机场投运仪式在北京举行。习近平出席投运仪式并宣布北京大兴国际机场正式投入运营。他强调，大兴国际机场是首都的重大标志性工程，是推动京津冀协同发展的骨干工程。京津冀三地要抓住机遇加强协同合作，加快推动地区高质量发展。民航业是国家重要的战略产业。要建设更多更先进的航空枢纽、更完善的综合交通运输系统，加快建设交通强国。

习近平总书记所作的重要指示和批示，揭示了民航业的发展规律，抓住了所面临的主要矛盾，具有很强的系统性、科学性和针对性。民航局党组和全行业把这些重要指示和批示作为习近平新时代中国特色社会主义思想的具体内容，认真学习领会和贯彻落实。

19、中国共产党与中国民航的发展（第 19 期） | 习近平总书记接见中国民航英雄机组

习近平总书记接见中国民航英雄机组

2018 年 5 月 14 日，四川航空股份有限公司 38633 航班在执行重庆至拉萨飞行任务中，驾驶舱右座前风挡玻璃破裂脱落。机长刘传健等全体机组成员沉着应对，克服高空低压、低温等恶劣环境，在多部门密切配合下，成功备降成都双流国际机场。

2018 年 9 月 30 日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平专门邀请“中国民航英雄机组”全体成员参加庆祝中华人民共和国成立 69 周年招待会。招待会前，习近平在人民大会堂亲切会见机组成员，并同大家合影留念。

习近平强调，平时多流汗，战时少流血。“5·14”事件成功处置绝非偶然。处置险情时，你们所做的每一个判断、每一个决定、每一个动作都是正确的，都是严格按照程序操作的。危急关头表现出来的沉着冷静和勇敢精神，来自你们平时养成的强烈责任意识、严谨工作作风、精湛专业技能。你们不愧为民航职工队伍的优秀代表。我们要在全社会提倡学习英雄机组的英雄事迹，更要提倡学习英雄机组忠诚担当、忠于职守的政治品格和职业操守。

习近平指出，伟大出自平凡，英雄来自人民。把每一项平凡工作做好就是不平凡。新时代中国特色社会主义伟大事业需要千千万万个英雄群体、英雄人物。学习英雄事迹，弘扬英雄精神，就是要把非凡英雄精神体现在平凡工作岗位上，体现在对人民生命安全高度负责的责任意识上。飞行工作年复一年、日复一日，看似平凡，但保障每一个航班安全就是不平凡。希望你们继续努力，一个航班一个航班地盯，一个环节一个环节地抓，为实现民航强国目标、为实现中华民族伟大复兴再立新功。

习近平强调，安全是民航业的生命线，任何时候任何环节都不能麻痹大意。民航主管部门和有关地方、企业要牢固树立以人民为中心的思想，正确处理安全与发展、安全与效益的关系，始终把安全作为头等大事来抓。要加大隐患排查和整治力度，完善风险防控体系，健全监管工作机制，加强队伍作风和能力建设，切实把安全责任落实到岗位、落实到人头，确保民航安全运行平稳可控。

20、中国共产党与中国民航的发展（第 20 期） | 坚持中国特色社会主义民航发展道路

坚持中国特色社会主义民航发展道路

新中国成立以来，特别是改革开放以来，党和国家领导人对民航业发展高度重视，作出许多重要指示，指引民航发展。历届民航局领导班子认真贯彻党和国家领导人对民航工作的指示精神，作出全面部署，推进民航改革开放和发展建设，探索和形成了中国特色社会主义民航发展道路，概括为“十二个坚持”。

坚持战略引领。民航在新时代坚持战略导向，就是认真实施建设民航强国战略，努力实现既定目标，为建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国提供重要支撑。

坚持安全第一。在新时代，民航业保持快速发展，所面临的最大挑战仍然是保证持续安全。实现高质量发展，首先是要衡量安全水平。应坚持“安全第一”雷打不动，居安思危，与时俱进，不断创造航空安全的新纪录，牢牢掌握保证安全的主动权。

坚持真情服务。“人民航空为人民”，是社会主义民航的根本宗旨。在新时代，应以人民群众对幸福美好生活的向往，来审视民航的服务工作。通过坚持真情服务，发自内心、主动自觉地提升服务工作。

坚持提高效益。民航属于经济部门，且为资金密集型产业，应当在坚持安全第一的前提下，树立效益至上的理念，把提高经济效益放在重要位置。一定要增强忧患意识，切实提高预判、控制和应对、化解风险的能力，确保在提高行业发展质量、应对困难局面和排除严重干扰中立于不败之地。

坚持改革创新。40 多年来民航快速发展，各方面取得辉煌成就，最根本的是靠改革创新。改革就是体制机制的创新。在发展中还致力于科技、管理、服务品牌的创新。改革要坚持问题导向，着力破除一个时期制约民航发展的体制机制障碍。

坚持开放合作。当今时代，处于世界多极化、经济全球化状态。作为国际性最强的行业之一，民航尤其需要坚持对外开放，不断扩大国际合作，积极面对国内、国际两个市场，充分利用好国内、国外两种资源，在民航高质量发展中，更好地实践开放共享和互利共赢。

坚持科教兴业。在新时代，民航应继续实施科教兴业和人才强业战略，大力进行科技创新，推进行业的信息化的，持续加强教育培训，为民航强国建设不断提供科技成果和人才资源。

坚持强化基础。新时代，民航在快速发展中，应坚持不懈地加强机场建设，打造现代化航空枢纽，完善机场网络，构建现代化空管体系。

坚持严格管理。在新时代，全行业干部职工继续牢固树立严格理念，发扬严格传统，深化严格实践，培育严格文化。坚持严字当头，勤勉务实，继续大力弘扬新时代民航精神。

坚持勇于担当。民航是国民经济的重要组成部分，当然要承担重要的经济责任。航空运输和通用航空都具有很强的社会公共性，要充分重视承担社会责任。由于行业的高端性和特殊性，与国家安全密切相关，需与对外交往紧密配合，承担重大的政治责任。

坚持党群共建。在新的时代，要坚持党的全面领导，把党的指导思想、路线纲领、组织体系、行为作风贯穿于民航建设发展之中。积极开展党群共建，充分发挥党组织和共青团、工会等组织推动发展、凝聚力量、服务群众、促进和谐的作用。

坚持协同联动。在新时代，推进高质量发展，应牢固树立大民航意识，自觉促进协同运行和协同发展。要完善契约关系，完善体制机制和规章标准，强化市场信用和协同高效的制度保障。提高信息化建设水平，以信息化促进协同性。

不忘初心，牢记使命。新时代呈现新姿态，新征程施展新作为。全体民航人紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，团结一致、砥砺奋进，谱写新时代民航强国建设的新篇章，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出新贡献。

爱岗敬业 职业道德 案例库

1. 爱岗敬业 朱海迅：岗位建新功 忠诚显担当
2. 爱岗敬业 张宇航：坚定信念铸忠诚 爱岗敬业写青春
3. 爱岗敬业 李慧敏：用实际行动诠释空管人的责任与担当
4. 爱岗敬业 韩海忠：郑州机场机坪监管员-“坪”安是福
5. 爱岗敬业 文俊鹏：真情服务勇担当 青春热血铸不凡
6. 职业道德 何超：勇于担当，向阳而生
7. 职业道德 牢记初心，以实干践行当代民航精神
8. 职业道德 坚守在北京大兴机场餐饮店面施工一线的“老将”
9. 职业道德 飞行校验员：不畏艰险将天堑变通途
10. 职业道德 深航机长袁克明-安全飞行三十六载

1. 朱海迅：岗位建新功 忠诚显担当

朱海迅，2013年毕业于中国民航飞行学院，同年加入安徽空管分局管制运行部进近管制室工作。现任进近管制室带班主任，作为一线管制员，他管制技术精湛，工作作风过硬，多次保障各种重大任务，积极参与单位的各项业务建设；在工作中他牢记使命担当，锐意进取；在生活中关心同事，甘于奉献。

求真务实 永葆先进

打铁还需自身硬。作为一名业务骨干，朱海迅同志时时以高标准严要求来约束自己，自入职以来，他工作认真细致、安全保障零差错，业务精湛硕果累累。

他是近年来放单最快、成长最迅速的管制员，也是科室最年轻带班主任。深耕一线运行，连续三年个人保障架次与执勤小时数名列第一。参与化解重大飞行冲突4起，正确处理不正常情况数十起，为班组和科室安全运行作出巨大的贡献。

2017年5月，荣获安徽空管分局“安康杯”安全规章基础知识竞赛团队三等奖。

2020年11月，荣获安徽空管分局“安康杯”管制技能大赛二等奖。

2020年12月，作为班组核心，其所在“臻心”班组荣获民航华东空管局示范“五好班组”荣誉称号。

2021年1月，被遴选为空域及飞行程序专家。

2021年11月，荣获安徽空管分局“安康杯”带班主任技能大赛一等奖。

2022年获得民航空管系统2021年度安全生产先进个人三等奖。

踔厉奋发 笃行不怠

朱海迅同志在工作中不断磨炼技术和提高自身的业务水平，在党的理论学习过程中不断提升自己的修养和素质。

作为检查员，朱海迅同志汲取外单位工作经验，通过对比分析和总结，在补齐应急处置短板、完善规章建设等方面做出了巨大努力。他带领团队完成近千页运行手册编写修订；参与安全风险管控工作，仅一年时间共编写19条

风险管控措施；此外在芜宣机场开航等重要节点，积极组织研讨，提出4种调配方案并被采纳运用，为增强运行效率、提高安全质量做出突出贡献。

作为管制教员，朱海迅同志在管制见习培训中付出大量宝贵时间，每半年开展24课时的“管制专业理论集训”，通过持续高质量的培训，全体学员在执照考试中均取得优异成绩并获得检查组一致好评。此外，他还利用休息时间组织模拟机培训，根据丰富的带教经验，结合学员三阶八等重难点，编写16个模拟机特训清单，有的放矢，整体业务水平得到显著提升。

无私奉献，模范楷模

管制工作是一个需要日夜颠倒、奉献的工作，长期的执勤让管制员常常顾不上家庭。在抗击新冠疫情封闭运行期间，朱海迅同志积极发挥党员先锋模范作用，在疫情最困难的时刻挺身而出、主动请缨、率先垂范，连续坚守一线岗位，并积极组织一系列线上培训，用实际行动彰显了安徽空管榜样力量。

作为一名有担当的青年带班主任，工作多年，他一直兢兢业业，宁可自己多做一点也要让班组成员有足够的休息时间。他的先进事迹被领导和同事看在眼里，感动在心里，为身边许多年轻管制员作出了无声的表率，无愧为一名优秀的空管楷模。

最美管制员

无论作为管制员、管制教员、检查员还是带班主任，他勤勉自律、乐于奉献、为人正派、作风严谨，在岗位上发挥不可或缺的作用，并树立良好榜样形象。

他不忘初心、牢记使命，努力增强“四个意识”、做到“两个维护”，始终以“时时放心不下”的责任感全身心投入空管安全工作中，切实把安全责任稳稳扛在肩头、落实在实际行动当中。从他的身上，我们看到了许许多多值得所有空管人学习的精神，这些精神感染着我们身边每一个人，指引着我们积极向上，不断进取的热情，为民航空管事业贡献出自己的一份力量。

2. 张宇航：坚定信念铸忠诚 爱岗敬业写青春

张宇航，2017年毕业于中国民航大学，同年7月加入民航厦门空管站技术保障部，现任技术保障部团支部组织委员、终端运行室机务员。

力学笃行，做党的创新理论传播者

张宇航牢固树立团员身份意识，把学习宣传党的创新理论作为发挥党的助手和后备军作用的重大任务，在加强自身学习的同时，采用多种形式将党的创新理论广为传播，通过各级新媒体平台发表学习心得十余篇。

她利用业余时间，收集整理资料，制作主题团课，与支部团员青年交流所思所想；带领团员青年集中收看庆祝中国共产主义青年团成立100周年大会，学习研讨习近平总书记在庆祝大会上的重要讲话精神。其本人也获评空管系统2022年度优秀共青团员。

履职尽责，做爱岗敬业的天路守护者

张宇航始终以当代民航精神作为价值追求，她勤奋好学，具有“打破砂锅问到底”的韧劲，入职不到一年就取得通信和监视专业的双执照，至今已累计岗位安全值守超1万小时；她也深知实践是进步的最好途径，她参与建设了风洞山青州等多个遥控台建设。这些遥控台设在偏僻的深山里，条件十分艰苦，但她却乐在其中。她还积极参与内话系统升级测试、管制席位调整扩容等多项重大工程并在2019年福建省民航空管通信岗位职业技能竞赛中荣获团体三等奖。

奉献互助，做志愿服务精神的践行者

作为厦门空管志愿服务队的一员，张宇航同志秉承“奉献他人 提升自己”的志愿服务理念，积极致力于各项志愿服务活动，承担起更多的社会责任，展现新时代空管青年蓬勃向上的良好精神风貌。

她积极参加“民航（空管）知识进校园”系列活动，利用自身擅于主持的特长，能够迅速拉近与受众的距离，用孩子们乐于接受的方式讲述空管的故事，让学生们领略民航空管的魅力，在心中埋下守护蓝天的种子。此外，洁净家园、文明交通、无偿献血等志愿服务活动都少不了她的身影。张宇航正是在这点点滴滴中，践行着自己铮铮的青春誓言。

最美机务员

人正因为有了信仰，才会收获累累硕果；正因为有了执著的追求，才会坚定前行的脚步。

张宇航作为一名共青团员，也是一名光荣的入党积极分子，她找到了人生的奋斗目标，坚定了共产主义的信仰，为前行的道路找准了方向。她要凭借自己的坚定意志和踏实努力，无惧风雨挑战，力争拼搏上进，在民航空管高质量发展的征途上，书写出一张多彩的人生答卷！

3. 李慧敏：用实际行动诠释空管人的责任与担当

李慧敏，2013年毕业于中国民航大学，现为西北空管局空管中心终端管制室岗位教员。工作十年，她始终兢兢业业，脚踏实地，力学笃行，在岗一分钟，认真60秒，用自己的实际行动诠释了空管人的责任与担当。

主动请缨 坚守一线

2021年末，本是一个和以往一样普通但又珍贵的冬天，家人团圆，好友相聚，一切都那么美好。但疫情不期而至，西北空管局为保证管制工作不打折，极具前瞻性地做出“封闭运行”的决策，较西安市进入封闭管理提前48小时，为疫情防控下的空管运行赢得了主动。

刚收到要建立封闭隔离班组的消息，工作群里已经热闹起来，她也第一时间报了名，科室领导考虑到她是女生，孩子还小，想让她留在家里备份，但她坚定地说：“我是女生，是母亲，但更是一名管制员，我有信心有能力完成这次任务。”就这样，李慧敏成为封闭运行唯一一名女管制员。丈夫作为民航人，最能理解她作为一名民航安全从业者做出的选择，他一边周全地照看着小家，一边打趣儿地说：“小家交给我，大家你去守！”

脚踏实地笃行不怠

封闭运行期间，咸阳机场航班量骤减，终端管制室为提升保障能力、保持人员技能，统筹推进了手册梳理、应急能力培训、大流量模拟机练习等工作，作为业务骨干，她积极参与其中，并负责了应急手册的校对和审核工作。工作中，李慧敏自带管制员沉着冷静、坚毅果敢的特性，而在生活中，李慧敏亦动亦静，积极阳光，总是以饱满的精神状态拥抱生活。

她说：“积极的人生需要做两件事，读书和运动，读书可以净化人的灵魂，运动可以保持强健的体魄。”她是空管中心有名的运动健将，马拉松长跑、乒乓球比赛都留下她矫健的身影。同时，她也总活跃在团委、工会组织的各类活动中，她总说，我们不光是会指挥飞机的女管制员，更是积极向上，努力并且热爱生活的新时代励志女青年，努力把每一份热爱带进生活里，让自己变得更好，这才是青春该有的样子。

无私奉献，模范楷模

管制工作是一个需要日夜颠倒、奉献的工作，长期的执勤让管制员常常顾不上家庭。在抗击新冠疫情封闭运行期间，李慧敏同志积极发挥党员先锋模范作用，在疫情最困难的时刻挺身而出、主动请缨、率先垂范，连续坚守一线岗位，用实际行动彰显了西北空管榜样力量。

她说，有一种精神叫做执着，有一种行动叫做坚持，无论前路有多难，只要心中有信念，坚持总是能实现，这也将激励我成为更好的自己。

4. 韩海忠：郑州机场机坪监管员-“坪”安是福

我是1992年从武警消防部队转业到郑州机场工作的，当时这个机场还属于军民两用，正式名称是郑州燕庄机场。1994年，中国民航局从奥地利进口10辆先进的卢森堡亚“大水牛”消防车，这种消防车当时是国内最先进的，其中一辆调配给燕庄机场，海运到上海港，正因为我是消防兵，组织上就派我和另一个同事去上海，我俩用了三天时间把消防车开到燕庄机场。

上世纪90年代初，燕庄机场的机坪面积很小，不足4万平方米，停机位仅有6个，每天大约不到10架次航班，主力机型主要以运七为主，每个航班载客也就几十个人，整个机场日均客运量不足千人。

随着时代的发展，燕庄机场运营的主力机型逐渐由小飞机变成了100座以上的大中型客机，航班量也发生了明显的变化，1995年，燕庄机场的客运量首次突破了100万人次。

尽管如此，燕庄机场的发展还是受到限制，经常是一票难求。在中国民航局的大力支持下，河南省委、省政府决定新建一个民用机场，经过3年多的建设，1997年8月，燕庄机场完成了历史使命，郑州新郑国际机场正式通航，郑州新机场停机位由原来的6个增加到16个，机坪面积由原来的4万平方米增加到15万平方米，每天的航班量达到30多架次。

伴随着郑州新郑国际机场的通航，作为消防兵的我就与机坪结下了不解之缘，1999年，郑州机场指挥中心专门成立了现场监管室，组织上就安排我来到现场监管室工作，日常工作就是对机坪内作业的车辆、人员、设备进行监督、检查以及协调和管理。对于这个相对陌生的行业，我还是一个门外汉，但军人的特点就是不怕吃苦，我就利用各种机会苦学机坪监管的各种知识和管理规定，领导和同事一开始就给我灌输了这样一个理念：机坪无小事，一点马虎不得，不能怕得罪人，要敢于当黑脸“韩”公。这个理念一直陪伴我度过了整整20年的机坪监管生涯。

从1999年8月郑州机场刚通航到2015年12月郑州机场二期工程正式建成投运，郑州机场的停机坪已经由16万平方米猛增到160万平方米，增加了10倍，无论是春夏秋冬，我和同事们每天步行2万步左右，最多时候要步行4万多步，在日复一日的劳动中，与机坪上忙忙碌碌的人打交道，与各种各样的车辆打

交道，与一架架飞机打交道。在其他人眼里，机坪监管员是郑州机场机坪上唯一一个有“执法权”的人，但这种权利责任重大，首先要自己带头。

举个小例子，2019年7月底，郑州机场高温天气一直持续了近10天，地表温度最高达到60多度，我在机坪冒着烈日巡查，不打伞，不带毛巾，晒得头皮疼，如同在桑拿室散步，不停地出汗，工作服一直是湿的，同事们笑称我是“高盐值”，之所以这样做，是因为有相关的规定：在机坪上工作的所有员工，雨雪天不能打伞，大热天不准拿毛巾，车停稳后必须先放好轮档才能离开，这些看似小事，我都是自己先做到位，这样再去监管别人才能有权威。在机坪监管行业，有不少类似这样的规定，看上去有些不近人情，但国内外民航的不少规定，都是用惨痛和血的教训换来的，比如不让打伞、不能用毛巾，不是苛刻，而是这样的东西很容易成为外来物（内部叫法是FOD），如果吸入发动机，那就对飞机非常危险。

在民航，类似这样的规定和规章比较多，对于这些规定、规章的落实执行度如何，就决定着一个机场安全管理的好坏，落实好了，广大乘客的航空安全出行才能有基本保障。因此，在20年的机坪监管中，我始终坚持以“黑脸”的形象出现在机坪上：发现有人未按规定操作，无论朋友关系如何，我都拉下脸严厉纠正，一点不留情面，无论在机坪上发现与生产无关的垃圾和物品，我都拾起来扔进FOD箱里，如果附近没有FOD箱，我就顺手塞到口袋里；发现有异常现象，立即紧急处理。有一次，我在巡视中突然发现从一架即将推出的客机掉落一块不明物，立即通知机组检查并进行处置，避免了一个飞行隐患。20年中，组织上对我这个“黑脸”非常认可，给了我不少荣誉：郑州机场“正视问题、抓实整改、重塑形象”主题活动先进个人、郑州机场二期工程投运保障先进个人、河南省机场集团优秀共产党员。

20年的机坪监管工作，不少平时关系不错的同事背后说我是“当面一套，背后一套”：机坪上是“黑脸人”，生活中是笑脸人。但我愿意当这种“两面人”。郑州机场“黑脸人”多了，机坪才有安全保证，“坪”安是福，有了机坪的安全，就是我和同事们的最大幸福；因为我深知：安全是民航业的生命线，安全工作只有起点没有终点，正如中国民航局领导说的“宁做安全的恶人，不做安全的罪人”，作为从事郑州机场机坪安全工作的老员工，我亲历了郑州机场从小到大，从大到

强的巨变，这种巨变是郑州机场每一个员工用平凡而细致的工作换来的，是每一个员工用辛勤的“高盐值”汗水换来的。（韩海忠）

5. 文俊鹏：真情服务勇担当 青春热血铸不凡

文俊鹏，毕业于中山大学大气科学系，硕士学位，2013年8月到中南空管局气象中心参加工作，现任中南空管局职工代表、气象中心工会委员、预报室航路班组长、党支部纪检委员、高级工程师。

2020年第七届全国气象行业天气预报技能竞赛强对流天气临近预报三等奖（第6名）；

2020年度白云机场运管委季度先进个人；

2021年第八届中国民航空管（气象）岗位职业技能大赛航空气象预报岗位二等奖（第2名）；

2022年第三季度中南空管安全作风之星；

爱岗敬业 技能过硬

从入职以来，文俊鹏时刻履行着一个气象预报员的责任和义务，立足平凡岗位，努力学习钻研，勇于担当，不惧挑战，用青春热血创造了一个个不平凡的业绩，为空管青年立起好榜样。

文俊鹏热爱岗位、刻苦钻研天气预报技术，在技能竞赛中斩获佳绩，并将竞赛理论融合实际工作需求，为中南预报员、气象中心岗位融合观测员讲授课程、分享技术总结。文俊鹏结合气象中心预报观测岗位融合计划组织了2022年预报岗位业务技能竞赛系列活动，在预报室乃至气象中心掀起了学理论、强技能、优服务的新热潮。

履职尽责 优质服务

在2022年7月台风“暹芭”保障过程中，文俊鹏在区域服务岗深入分析天气趋势，为管制流量领班决策提供有效的预报结论并加强值守至凌晨两点，助力航班正常率回升。在一线值班工作中，文俊鹏牢固树立“安全第一”的思想，多次在雷雨、低云低能见度、台风等恶劣天气过程中，预报准确，服务及时，为保障飞行安全提供了及时有效的气象服务。

文俊鹏立足岗位、勇于开拓，注重与国际民航组织交流，多次参与ICAO亚太地区GHSV工作组SIGMET协同会议。2021年3月，文俊鹏作为代表参加了ICAO亚太地区气象服务（MET/S）工作组第十一次会议，并介绍了中南地区雷雨季节针对管制用户的定制气象服务。在科技研发工作中，文俊鹏敢于创新，积极主持

或参与各级项目，其中《数值预报综合显示系统》项目已运行开放并成为预报室关键业务系统。文俊鹏还注重技术总结，在 SCI 期刊、《气象》等期刊上共发表技术论文 6 篇。

心系安全 做好表率

在日常工作中，文俊鹏时刻心系安全，积极发现业务运行中的问题并提出合理化建议。为应对省局数据及服务停止对预报业务的影响，文俊鹏及项目小组成员研发了中长期数值预报资料并投入业务运行，对危险源进行了有效管控。

在中南空管局 USOAP（普遍安全监督审计）审计试点工作中，作为气象专业工作小组成员，积极参与工作会并认真完成审计工作，自查审计项目百余个。

作为一个合格而优秀的民航气象预报员，文俊鹏始终恪守“提前预判、大胆预报、敢于决策、勇于修正”的预报理念，坚持“真情服务守初心，主动协同担使命”的服务态度。作为一个年轻的班组长，文俊鹏将继续传承奋斗，开拓创新，带领民航气象服务走向更好的未来，为建设“四强空管”贡献力量。

6. 何超：勇于担当，向阳而生

何超，现任民航甘肃空管分局管制运行部区域管制二室党支部书记。在单位他始终将“业精于勤、行成于思”作为座右铭，将岗位实践作为安身立命之本。立足岗位，以勤奋体现青年担当，勇于担当，用汗水体现青年力量。

爱岗敬业，业精于勤行成于思

爱岗是职责，敬业是本分，要做到爱岗敬业，既要一锤一敲的努力，更要日复一日的坚持。

从2013年，为当好一位空中交通管制区域检查员，他始终在进步，在求变。我们常说：干一行，爱一行，爱一行，钻一行。这正是实现青春之梦的动力之源，在新时代的民航事业发展新机遇下，他已经接过发展的接力棒，裹挟着勇气与风险，在砥砺前行中拼搏。

精益求精，把好学作为成长途径

少而好学，如日出之阳，壮而好学，如日中之光，老而好学，如炳烛之明，“好学”已经成为年轻干部的成长公式。

他是一名空中交通管制员，守护着146万平方公里的天空，他也是一名英语高级教员，活跃于管制员的英语培训体系与中英文空中交通无线电通话的修编工作中。他认真工作的每一秒，都在努力为自己的工作加码赋能，他也用心的享受过程的酸甜苦辣，在成长中，寻找一片欢喜。

立足岗位，把践行作为奋进力量

时间是最忠实的记录者，也是最伟大的书写者。何超在疫情防控工作中，分局启动封闭运行，作为党支部书记的他一要做好本职工作，二要做好思想引导工作。

“唯有笃行，方能致远”，直面挑战，才能提升担当和驾驭斗争的本领，在一线岗位上扎根，在每一位群众中扎根，才能不断向上，在实践中出真知，在实践中长真才。

时代将责任赋予青年，时代的荣光也将属于青年，在平凡的岗位上，做不平凡的人，是一代又一代青年人的决心与信心。在何超的字典里，没有困难二字，没有障碍之语，秉心克慎，奉植惟勤也是他的关键词。

7. 牢记初心，以实干践行当代民航精神

彭勃，中国共产党员，是新疆空管局空管中心终端管制中心进近管制室一名优秀的带班主任。凭借着兢兢业业的工作态度、出类拔萃的专业技能与严谨认真的工作作风，赢得了科室全体上下的一致好评，荣获了“2022年度空管中心优秀共产党员”称号。

忠诚担当的政治品格

彭勃同志作为进近管制室党支部第一党小组的组长，积极主动地配合党支部开展“三会一课”等组织生活。彭勃同志高度重视小组党员的学习和交流，在每次学习之前他都能提前针对学习内容，创新学习方式，既保证了学习的内容原汁原味且营养丰富，又确保了学习的内容能够密切联系实际，发挥实效。

彭勃能够积极开展班组人员的思想摸排工作，全面、细致地掌握组内人员的思想动态，深入群众，耐心收集党员群众的困难诉求和意见建议，并及时向党支部反馈，配合党支部以解决实际问题为出发点，想办法、出实招、充分发挥了“桥梁纽带”作用。

严谨科学的专业精神

彭勃作为管制一线带班主任，深知练就过硬本领的重要性，为了提高个人业务水平，他不仅在工作中勤勉学习，班后时间也不放过，抓紧钻研业务。他充分利用科室培训资源，夯实管制能力与突发情况处置应对能力，积极验证新的运行方法，主动发现问题，解决问题。

2021年4月29日，作为值班管制员，彭勃及时发现了某航空器偏离指令高度的情况，在多次发布指令但告警仍然存在的情况下，敏锐判断出机组可能调错气压基准面的情况，对突发的异常情况进行了果断处置。期间处置程序和通话用语规范标准，充分展现其练就的过硬本领，真正做到“在岗一分钟，安全六十秒”。

团结协作的工作作风

彭勃作为进近管制室一组的责任带班主任，负责班组整体运行的所有工作，他以身作则，做好表率，秉持着时时放心不下的责任感，带领班组进行业务学习，紧跟时事，组织针对性分析，因材施教，鼓励组员主动学习，提高业务水平。

同时，彭勃积极组织班组风险排查隐患清零工作，听取组员所提建议与意见，做到及时反映与改进，全方面提高班组安全运行能力。在工作之余，他积极组织各类班组活动，全方面提高班组凝聚力，让大家心往一处想，劲往一处使。因此，彭勃所在班组也多次获得终端管制中心“五好班组”的称号。

敬业奉献的职业操守

在干好管制工作的同时，彭勃也积极参与科室的各项建设工作，协助做好管制员复训工作、协助科室做好见习管制员培训工作、负责科室校飞保障工作、参与管制自动化升级相关工作、主动请缨参与航路航线调整和进离场程序规划工作等等，润物无声，奉献无言。作为一名党员，胸怀大爱，心系大家，在疫情多次反扑的严峻形势下，彭勃逆流而上，主动请缨参与一线运行工作，保障了空管安全运行不中断，运行保障不降级，用自己的实际行动践行了他说的“有一份热，发一份光”。

彭勃，十年如一日，不忘初心，牢记使命，以实际行动践行着当代民航精神。优秀共产党员的称号是对他十余年工作的肯定，但更多的是一份沉甸甸的责任。在今后的工作中，他将继续严格要求自己，实干笃行，追求卓越，贡献一名优秀共产党员的力量。

8. 坚守在北京大兴机场餐饮店面施工一线的“老将”

在北京大兴国际机场餐饮店面施工现场，总能看到这样一个身影，他身材微胖却步履敏捷，眼神坚定、目光矍铄，穿梭在各家餐饮店面，监督着店面施工，指导工程安全。他，就是餐饮公司北京大兴国际机场工程建设负责人付军。

在 58 岁即将退休之际，告别故土，来到北京，奔赴北京大兴国际机场餐饮资源建设一线，付军说这段苦乐相伴、欢笑与汗水交织的日子值得他一生铭记。

一次不容失败的进京“赶考”

付军曾带领团队出色完成了哈尔滨机场新航站楼餐饮资源建设，基于丰富的餐饮资源建设经验与高度的责任感和事业心，当北京大兴国际机场餐饮店面工程建设进入关键时期，在组织安排下，2018 年 11 月，付军“火线支援”北京大兴国际机场餐饮工程建设，从黑龙江来到了北京。

但北京大兴国际机场餐饮资源面积近 1.8 万平方米，餐饮店面种类、数量和资源密度更是超过了首都机场；加之餐饮行业服务流程的特殊性，店面装修流程复杂，这就导致餐饮店面装修工期更长、风险更多，管理难度也更大。

付军坦言，当自己得知被委以重任之际，心情可谓是“冰火两重天”，动力与压力并存、兴奋与紧张参半。在他看来，这次进京不同以往，他所面临的是一个只许成功、不许失败的“重大政治任务”。

金嗓子喉片与破皮鞋

安全帽、反光背心、手电筒、对讲机，这是工程建设人员的标配，而付军的工位上除了这些，还有那盒金嗓子喉宝。说的多、走的多，这是工程管理人员的常态，因此‘金嗓子’就成了他的“零食”。“大家鞋子别穿太贵的，省的磨坏了心疼！”看看脚上开了口的破皮鞋，他调侃一般提示着团队的“战友”们。

质量安全，必须严控。关于工程质量和安全，付军从不让步。严格的隐患排查过后，还有严格的紧盯整改。“不亲自盯着，总怕整改落实不到位，我必须亲自核查达标了，才能放心。”付军说道。“涉及安全隐患、工程质量的问题，我们坚决不能容忍，该罚的就得罚！”隐患排查、整改、验收，只要涉及这些环节，付军就俨然一副军人本色。随着餐饮精装进入最后冲刺的关键环节，施工愈发紧张，任何环节都不能疏忽大意。

施工细节，从不小觑。千里之堤溃于蚁穴，付军要求团队成员必须盯住每一个环节，尤其是施工方容易忽视的细节。“材料不要立放，要横放，不然倒下容易伤人”“易燃材料存放必须盖上防火布，生活用品定点存放”“台账记录必须完整”……为确保安全施工、文明施工、环保施工，这些不经意的细节，都成了他一直挂在嘴边的“唠叨”。

坚持务实，方能落实。店面施工前期，需要办理的施工手续种类多、流程复杂、审批严格，商户常因一个材料不合格耽误手续办理，延误入场时间。为提高办理效率，付军挨家走访商户，核对材料，甚至陪同办理。“付总真是什么都帮我们想到了，让我们少走了太多冤枉路。”提到付军，商户们都满是称赞。每日工程例会上，付军都会向各施工单位收集影响施工进度的问题，或亲自解答，或协调解决。在他看来，公司和商户之间，不仅仅是一纸合约，管理即服务，要多为他们办实事儿，才能真正实现同好、共赢。

勤勤恳恳，率先垂范。68家施工店面，每天至少转一遍，这是付军与工程模块人员的日常。“航站楼面积这么大，餐饮店面覆盖各个区域，每天走一圈我们这些年轻人都有点吃不消，腰酸背痛是常事，但想到临近退休的付总依旧精神饱满、不辞辛劳，我们就有干劲十足。”“榜样”，是所有工程建设人员对付军的评价。

在付军“严、细、实、勤”的带领下，在所有人员的共同努力下，目前，68家店面已施工进场，这个数字每天都在更新，而各餐饮店面精装工作也在有序推进之中。

便把他乡作故乡

从哈尔滨到北京，1230公里，但付军每月回家一次，待上一日便匆匆回京。“家里一切都好，工程还有那么多活儿要干，回去也待不住。”他虽这么说，但提及女儿和外孙，硬汉眼中也满是柔情。付军每次看到超市货架上的儿童玩具，总会驻足，不是童心未泯，而是思念他的小外孙。

付军虽无法常伴家人左右，但他早已视员工为家人。每个周末，他都会邀请运筹办的同事来宿舍小聚，亲自下厨为大家做家常美味，让部门里背井离乡的年轻人感受到了“家”的温暖。饭桌周围，从人生规划聊到生活琐事，每谈及工作

和生活中的困惑，他都会用东北人特有的幽默为年轻人解惑。于这些年轻员工而言，付军已不仅仅是领导，更是大哥、是长辈。

4月9号起，北京大兴国际机场全面开启了夜间施工，为了能让大家早点回家享受周末，身为北京大兴国际机场工程建设负责人的他主动接下了周五晚上的巡查。“我一个老头，也没什么事儿，这些小孩一周跑前跑后，好不容易休息了，得让他们早点回家。”说这些的时候，付军就像一位大家长，眼神里满是关切与宠爱。

回望40年前，付军头枕波涛、劈波逐浪，守卫祖国碧海蓝疆，如今青丝变白发，角色在变、身份在变，但勤勉务实的作风、兢兢业业态度、甘于奉献的精神和勇担重任的品格始终未变。

9. 飞行校验员：不畏艰险将天堑变通途

2019 年是新中国成立 70 周年，也是新中国民航成立 70 周年。70 年来，民航不断解放和发展生产力，取得了举世瞩目的辉煌成就。

社会变革中的行业变迁如同一条奔腾不息的江河，而个人的工作经历就是涓涓细流的小溪。没有小细流，何以有大江河。作为民航人，他们以个人的独特视角，写出与民航的相遇，以及在岗位中的那份坚守，分享留存的那些宝贵记忆，书写与民航一起走过的那些日子……

我是在 1998 年从中国民航飞行校验中心机务工程部特设分队转升飞行校验员的。在经过长达 7 个月的理论培训，并通过理论考试后，飞行部（当时的飞行部包括飞行中队和校验中队两个中队）终于同意我以飞行校验学员身份进行带飞训练了。

我是校验中心校验队伍中的第三批飞行校验员，第一批校验员是：唐恩育、韩金贵、朱清义；第二批校验员是：刘彤、罗雁翔和付忠明；第三批校验员是：我、李海金和杜启东。

能成为校验员我开心了很久，毕竟那时整个飞行校验专业一共才有 9 个人，我觉得特光荣。当时普遍的看法是，飞行校验中心本身就是中国民航里面唯一的飞行校验单位，加上从事飞行校验专业的人员数量少，所以飞行校验行业和飞行校验员一定会长期受到重视。另外，于我的小私心而言，我盘算着未来在获得飞行校验员单飞资格后，还能挣到每小时 25 块钱的小时费，一切都是那么有吸引力，简直是太好了！

我的带飞训练是从 1999 年 5 月初开始的，第一班任务是由教员韩金贵师傅（当时我们把所有的教员都称为“师傅”）带我执行大理、保山、丽江的仪表着陆系统（以下简称“ILS”）、全向信标/测距仪（以下简称“VOR/DME”）、无方向信标（以下简称“NDB”）、以及精密进近坡度指示灯（以下简称“PAPI 灯”）的飞行校验任务。当时执行任务的飞机是 B-7022 飞机，机长是常守祥。

任务的第一站是大理，在大理的第一场飞行是早晨 6 点起飞。第一次在空中真实感受飞行校验的过程，看到飞机舷窗外的苍山和洱海，我兴奋的都快唱小曲了。飞机大约 9 点左右落地，之后机组统一去吃早饭，我以为上午的校验任务就算是结束了。大理的早餐有些特别，我印象最深的是一个汤叫“苦菜汤”，苦苦

的但不难喝，我以好奇的心态多喝了几碗。早饭吃完，常守祥机长通知大家进场准备，准备继续飞第二场，我这才意识到任务进行的节奏和我原本以为的完全不一样。第二场飞行大约是在早晨 10 点左右起飞，起飞后我明显感到空气中的气流越来越不稳定，飞机也开始越来越颠簸。我是个新学员，哪里经历过如此的颠簸，后面越飞心里就越紧张。与此同时，我胃里的“苦菜汤”也开始捣乱了，不停地向上漾，没过多久我的胃就翻江倒海了。终于，我觉得要坚持不住了，想回头问问韩师傅怎么办，没想到一张口，胃中的“苦菜汤”混合物就直接喷到机舱过道的地毯上，还差点喷到韩师傅的身上。之后在颠簸的气流中，胃部更是一阵阵痉挛，无奈之下，韩师傅只能把我赶下校验台，他自己捂着鼻子继续校验，而我如一堆烂泥一样瘫坐在座椅上直到飞机落地。

这事儿很快就成为笑谈，没想到我第一次执行任务就出了这么大的糗，觉得很丢人。我开始意识到飞行校验这活儿真不是想象的那么好干。再后来，我听到了李海金因为颠簸的太难受，向唐恩育师傅提出能不能不上飞机的请求；而在执行延吉校验任务时，杜启东在空中因颠簸呕吐，情急之中脱下身上的马甲来承接呕吐物的“光荣”事迹，我在同情他们的同时心里也释然了许多。

直面风险是一名飞行校验员成长过程中必须经过的一关。

最危险的几次，我到现在回想起来还心有余悸。

最危险的几次，现在想起来仍心有余悸。一次是 B3583 飞机从北京首都机场出发，计划调机济南。飞机从中心停机坪滑出时，天空开始降下雨夹雪，雪落到地面上很快就化了。在起飞之前，随机机务工程师张德利师傅和田杏坤师傅通过舷窗观察并没有发现大翼上有积雪。飞机起飞后，爬到了一定高度，这时我观察到飞机两侧的副翼出现一些异常：左侧的副翼明显地上翘着，而右侧的副翼却处于水平状态。我当时意识不到问题的严重性，也没有及时向机长反馈情况，只是指给同行的校验员李海金看了一下，根本没当回事。可紧接着就听到驾驶舱两位机长李继亮和张文生在讨论航道切不上去、自动驾驶不正常、飞机高度保持不住的问题。随后飞机在空中的姿态就越来越难以控制，高度已经保持不住了。两位飞行员决定断开自动驾驶进行人工操控，但是他们发现这时舵面似乎被什么东西卡住，根本无法正常操纵。飞行员尝试通过增加油门保持高度，但增加油门的结果是飞机的侧倾角度变化巨大，当收回油门时，飞机就带着侧向的坡度开始掉高

度。机长立即向首都机场塔台汇报空中情况并请求返航。当时我真是手足无措，紧张极了，我觉得飞机真要摔下去了。飞机从 6600 米掉到 4200 米可能就用了几分钟，可我却觉得无比漫长，简直是煎熬。飞机掉到 4200 米左右时，我突然看见左侧的副翼开始有一点点活动，飞行员似乎也略微能够稳住飞机的姿态。我一直盯着左侧那上翘的副翼，在飞机降到 2400 米高度时，左侧上翘的副翼终于和大翼水平了。这时飞行员重新控制了飞机，并迅速地落地。飞机停下后，机务人员立刻去检查飞机的各个操纵面，最终从副翼和大翼接缝处抽出了圆柱形的冰柱，这才明白，原来雨夹雪天气造成飞机大翼与副翼之间的缝隙里面结冰，对副翼形成了卡阻，最终引起了飞机在空中姿态失控的情况。我这才意识到原本以为美好的空中工作竟然这般危险。

除此以外，我还在临沧机场（临沧机场跑道修建在半山坡上）校验时，经历过飞机即将着陆的时候，被山坡的下洗气流直接“按”在跑道上，直接造成飞机产生蛙跳的情况。在桂林机场（桂林机场由于周围地形复杂，校验难度很大）校验时，经历过飞机在离地 600 米左右高度进入雷雨，周围一片漆黑，飞机被强烈的气流抛上去，又砸下来的“难忘”场景。

还有多次的惊险瞬间，让我彻底地明白了这看似美好的空中工作，原来是这么的危险和冷酷。我觉得我选错了行，我之前编织的梦被现实击得粉碎，我开始后悔当时的选择，开始恐惧上飞机……

随着工作经历的积累和人生阅历的增加，在内心经历了无数次挣扎之后，我终于能够以正常心态面对我所从事的飞行校验工作，并渐渐明白了“使命”的含义。

我参与过很多投产机场的飞行校验任务，其中有些机场建在老、少、边、穷的地区，当地经济一般都不发达。很多次当机场的建设者看到校验飞机进行通场巡视的时候，许多人都留下了激动的泪水。我印象最深刻的是四川广元机场投产时，在飞机通场飞过跑道的时候，广元机场建设指挥部的负责人范永政泪水奔涌，抱着身边的同事失声哭泣的场景。因为这个机场前前后后一共建设了 8 年，为了建设广元机场，他所经历的磨难不是我们能够想象的。我在参加云南和贵州一些机场投产校验时，看到机场外的山坡上站满了老百姓，老百姓一直看着我们工作，即便飞机落地了他们也久久不愿离去。我终于明白我所从事的飞行校验工作是送

给那些辛勤的机场建设者的赞歌，是对那些期盼想乘航班飞到遥远地方的人们的庄严承诺。

回首这些年，当我们不畏艰险将天堑变通途的时候，当我们穿越塔克拉玛干并在沙漠中开辟出机场和空中航线的时候，当我们让建在祖国南海岛礁上的导航设备正常运行的时候，当我们校验过的中小机场年旅客吞吐量不断创新高的时候，当在我们的努力下一个又一个机场成为航空枢纽的时候，我深刻地认识到我所从事的飞行校验事业，与国家同呼吸共命运，响应着祖国的呼唤，是民航的先锋。这就是使命所在，能使人克服一切困难，为之奋斗而始终不悔。（葛茂）

10. 深航机长袁克明-安全飞行三十六载

1984年6月，他怀揣着保家卫国和翱翔蓝天的热枕成为了一名空军飞行学院的学员。

2003年9月，驰骋蓝天的空中骄子袁克明从空军推荐进入深圳航空，开启了进入民航飞行的新篇章。他刻苦专研机型理论知识及民航的法律法规，尽快完成了职业军人到职业民航飞行员的转变，目前是深圳航空一名飞行型别教员。

严谨细致的工作作风

袁克明机长在多年的飞行工作中，无论是夏季暴风雷雨天气，还是冬季冰雪、低能见天气，无论是高原机场飞行、还是航路变更运行，始终注重加强复杂天气、特殊机场运行学习、飞行训练和航前检查等各项细致的前期准备工作，积累了大量的实操经验，练就了一身过硬的飞行技能，也养成了严谨细致的飞行作风。

技术精湛的袁机长

自从加入深航以来，袁克明在工作上兢兢业业，安全飞行16000多小时，他理论扎实、技术精湛、作风严谨。

2018年荣获民航安全飞行铜制奖章。先后执飞过军事运输、政府包机、2008年汶川地震和2010年玉树地震的救灾物资运输、以及2011年深圳大运会的航班保障等多项特殊飞行任务，成功处置多起不安全事件和险情，每年航班最繁忙的春运暑运，都能出色地完成各项生产任务，并在2008年被飞行部评为安全明星，2013年被评为公司级先进个人。

俯首甘为孺子牛

袁克明机长不仅自身飞行技术过硬，在飞行带飞上也是把好手，教学上也有自己的一套方法。

作为教员，飞行教学是他重要工作之一，在航班上、模拟机上、在机组车上，都可以见到他给副驾驶进行技术讲解的场面，他总是毫无保留的将自己多年积累的飞行经验、成熟的操作手法和良好的飞行理念传授给一批又一批的学员。

虽然是一名飞行教员，但袁克明机长在日常工作和飞行教学中丝毫没有架子，他平易近人、和蔼谦逊、谈吐幽默风趣，在飞行队伍中有口皆碑。

袁机长还热心关注和帮助年轻副驾驶，了解他们的所思所想，帮助他们解决飞行上、生活上的具体困难，让副驾驶感受到组织的温暖，并通过各种机会向副

驾驶传递凡事阳光向上的积极心态，将快乐飞行和健康生活有机结合，以自己的积极方式带动副驾驶进步和成长。

从一名空军飞行学院学员到加入深航成为职业民航飞行员，对袁克明来说，重要的不是职业身份上的转变，而是在不同身份下依然保留着的那颗翱翔蓝天的初心。

作为一名有着三十多年飞行经验的民航人，袁克明始终保持飞行员的先进性，时刻以军人的身份严格要求自己，肩负使命，甘于奉献，不忘初心，砥砺前行。

袁克明把三十多年的青春和热枕都献给了蓝天，几十年如一日地坚守在自己的岗位，是当之无愧的“最美民航人”。

1. 安全理念|1977年3月27日荷航与泛美特纳里夫两架747跑道相撞事故
2. 安全理念|2002年5月25日中华航空B747飞机机尾脱落坠毁事故
3. 安全理念|1996年5月11日瓦卢杰航空公司DC-9飞机违规载运氧气瓶致货舱爆炸坠毁事故
4. 安全理念|1994年4月26日中华航空CI140航班空难
5. 安全理念|1985年8月12日日本航空123号班机空难事件
6. 安全理念|2012年4月2日俄罗斯优梯航空ATR-72未除冰起飞致使飞机坠毁事故
7. 安全理念|1991年7月11日尼日利亚航空2120号航班空难
8. 安全理念|1999年2月24日西南航空公司TU-154型飞机特大飞行事故
9. 安全理念|1980年8月19日沙特阿拉伯航空163号航班空难
10. 安全理念|2019年5月14日飞机与机场客梯车刮碰
11. 红线意识|2019年5月19日机务清洗发动机不规范造成飞机中断起飞
12. 红线意识|2020年3月22日飞机主轮螺栓断裂
13. 红线意识|2019年7月10日机务违规拖飞机
14. 红线意识|2019年1月6日机务违规放行飞机
15. 红线意识|2016年9月29日飞机带工具起飞造成飞机受损
16. 红线意识|关于某航飞机带教人员违规操作导致飞机滑回的安全不正常事件
17. 红线意识|2019年12月16日珠海机场机务发现飞机蒙皮划痕超标
18. 红线意识|2018年2月23日南航河南公司机务发现飞机起动机螺杆断裂
19. 红线意识|2019年10月11日白云机场机务正确处置机轮着火
20. 红线意识|2020年3月14日廊桥刮碰飞机舱门

1. 安全理念 红线意识 | 1977 年 3 月 27 日荷航与泛美特纳里夫两架 747 跑道相撞事故

一、事故情况

1977 年 3 月 27 日，一架荷兰皇家航空公司波音 747-200 型客机(注册号 PH-BUF)与一架泛美航空公司波音 747-100 型客机(注册号 N736PA)在西班牙特纳里夫(Tenerife)洛司罗迪欧机场跑道上相撞，两架飞机损毁，共有 583 人在事故中遇难，另有 61 人生还。事发时机场大雾，空管和飞机之间彼此无法目视荷航飞机按指令沿跑道滑行至跑道头调头再等待起飞许可，泛美客机在荷航飞机后滑行，获得指令从第三出口离开跑道。荷航飞机调头后申请起飞许可，在误解了空管的回复后实施起飞滑跑，而此时泛美客机尚未脱离跑道，泛美机组的提示又被其他通讯覆盖，最终酿成事故。

二、原因分析

本次事故的原因是：荷航飞机在未获得许可的情况下起飞，而他们却深信已经获得起飞许可，这是由于塔台和荷航飞机之间的误解造成的，这种误解产生于通话中使用了不标准的用词以及当时的其他情景。荷航飞机过早起飞导致它与泛美客机相撞，泛美客机则由于错过了正确的出口而仍逗留在跑道上。

三、安全建议

陆空通话应使用标准用语，避免使用可能引起歧义的指令在不确认通话关键信息的情况下应进一步核实。此外，在任务压力下应保持清醒的情景意识，遵守机组资源管理程序

2. 安全理念 红线意识 | 2002年5月25日中华航空B747飞机机尾脱落坠毁事故

一、事故情况

2002年5月25日，一架中华航空公司B747-209B型客机，执行CI611航班从台北中正国际机场飞往香港赤腊角国际机场，机上载有206名乘客和19名机组人员。14:57飞机滑行至06跑道后起飞，15:16穿越FL187时，机组联系了台北管制，获准爬升并保持FL350。大约13分钟后，飞机接近35,000英尺高度，突然从雷达屏上消失，随后在离澎湖群岛东北约45公里的海上发现了飞机残骸和尸体。由于在距坠机点约45公里处的彰化附近还发现了其他碎片，因此推断飞机在高空解体。事故造成机上人员全部遇难。

二、原因分析

根据CVR和FDR的记录、雷达数据、dado面板的开关位置、残骸分布和检查，CI611在接近巡航高度时，由于机身尾部下叶部分的结构故障而解体。

1980年2月7日，这架事故飞机曾在香港擦机尾，当天飞机在座舱非增压的情况下调机回台湾，并于次日进行了临时维修。1980年5月23日至26日进行了永久性修复，该修复并没有按照波音结构维修手册的要求将整块受损蒙皮进行更换，机身多处均发现了疲劳损伤，这些裂纹是1980年擦机尾事件的刮擦损伤引起的。

三、安全建议

(一)要求增压运输类飞机的制造商在其结构维修手册、培训计划和其他维护指南中加入警告，防止可能因隐性损坏而导致结构失效。

(二)建立适当的标准(考虑维修规模和其他因素)，以确定运输类飞机的增压座舱维修可能会隐藏的损坏，如果不解决，可能导致多部位疲劳损伤和疲劳开裂，并可能导致飞机结构失效。

(三)鼓励运营人建立维护记录保存管理机制，为检查员/审计员进行记录审查时提供明确的信息。

3. 安全理念 红线意识|1996年5月11日瓦卢杰航空公司 DC-9 飞机违规载运氧气瓶致货舱爆炸坠毁事故

一、事故情况

1996年5月11日,一架瓦卢杰航空公司 DC-9-32 型客机执行 592 航班从佛罗里达州迈阿密国际机场飞往佐治亚州亚特兰大杰克逊国际机场,机上载有 105 名乘客和 5 名机组人员。DC-9 装载了 4,109 磅的货物(行李、邮件和公司资产中的危险品(COMAT))。COMAT 包括两个主起落架轮胎,一个前起落架轮胎以及五箱标注为“空”的氧气瓶,这些货物被装在前部货舱中。14:04 飞机从迈阿密机场起飞,六分钟后客舱传出异响,随后驾驶舱亮起一片警示灯,飞机电气设备逐渐失灵。飞行员报告客舱起火,需返航迈阿密机场。14:11 副驾驶告知管制人员,需要找最近的机场迫降。随后,客舱烟雾不断向驾驶舱蔓延,管制人员引导飞机左转。14:12 机组未对管制员的指令做出回应,FDR 停止记录数据,但应答机继续工作。14:13 飞机失联,随后坠毁在奥帕·洛克阿机场 12 点钟方向约 15 英里处的大沼泽中,机上人员全部遇难

二、原因分析

由于一个或多个不当载运的氧气发生器的启动而导 D 类货舱起火。SabreTech (瓦卢杰航空维护承包商)将未使用的化学氧气发生器在交给瓦卢杰航空公司运输之前,未对其进行正确的处理、包装、识别和追踪;瓦卢杰航空未能正确地监督其合同维护计划,以确保符合维护、维护培训以及危险品的要求和做法;FAA 未要求在 D 类货舱中安装烟雾探测和灭火系统。

FAA 未能充分监督瓦卢杰航空的大修计划和职责;未能对之前的化学氧气发生器火灾作出充分的反应,并制定计划来解决潜在的危險。

三、安全建议

(一)立即评估所有航空公司接受旅客行李和货物运输(包括公司材料)的做法和培训,以及识别提供运输的未申报或未经授权的危險品。该评估应适用于任何接受行李或货物在客货飞机上运输的人员,包括停机坪人员。

(二)禁止在客机或货机上运输化学氧气发生器。

(三)禁止在未安装火灾或烟雾探测系统的货舱中运输氧化剂和氧化材料(如硝酸)。

(四) 在 D 级货舱安装烟雾探测和灭火系统。

(五) 告知飞行员在出现烟雾或发生火灾时，必须戴上氧气面罩和护目镜。

4. 安全理念 红线意识 | 1994 年 4 月 26 日中华航空 CI140 航班空难

一、事故情况

1994 年年 4 月 26 日，台湾中华航空公司 CI140 航班由台。北中正国际机场（今桃园机场）飞往名古屋机场（注册编号为 B-1816，机型空中客车 A300-622R），搭载 271 名乘客及机组人员，在名古屋机场降落时不幸坠毁，造成 264 人遇难，仅有 7 名乘客生还。

此次事件由于伤亡人数众多，因此重创了中华航空的安全记录。

二、原因分析

综合 1995 年 1 月 9 日联合报引述日本名古屋空难调查委员会的调查结果，以及其他专家的分析，空难原因为副驾驶在操纵飞机降落时，不小心将飞机设定在“复飞”（go - around，意思是中止降落重新爬升），由于当时副驾驶不熟悉空中客车客机操作模式，又担心被责骂未及时向机长报告，使得飞行员错过了调整飞机姿态的黄金时间。飞行员努力用手动操作，想要将机首压低，然而飞控电脑仍持续执行“重飞”爬升自动操作的指令，电脑将机尾的水平安定面设定到机首上升的状态，以抵消驾驶员压低机首的手动操作，最后飞机向上冲的攻角过大而失去升力而失速坠毁。

三、安全建议：

人：对于各种型号的飞机飞行员必须有严格的培训时长；不同国家同一机型的培训应提前了解是否一致，若不一致应统一教学方案；

机：发现飞机隐患应及时修正处理；

管：建立健康的驾驶舱沟通文化，出现问题及时沟通，而不是怕被责备因小失大从而导致不可挽回的后果。

5. 安全理念 红线意识 | 1985年8月12日日本航空123号班机空难事件

一、事故情况

日本航空123号航班空难事件发生于1985年8月12日，机型是波音747-100SR，飞机编号JA8119，搭载509名乘客及15名机组成员，从日本东京的羽田机场预定飞往大阪伊丹机场。飞机因维修不当造成飞行时尾部压力罩破裂发生爆炸性减压并失去液压操纵，飞机在群馬县御巢鷹山区附近的高天原山坠毁，520人遇难，4名女性奇迹生还。

二、原因分析

1. 1978年6月2日，该飞机JAL115航班在大阪的伊丹机场曾损伤到机尾；

2. 机尾受损后，日航工程师没有妥善修补。在替换损伤的压力隔板时，应当使用一整块接合板连接两块需要连接的面板，并在上面使用两排铆钉固定，但维修人员使用了新的接合板，上面只有一排铆钉。这使得接合点附近金属蒙皮所承受的应力明显增加，对金属疲劳的抵抗力下降了70%之多。在维修后几年的飞行过程中，因客舱内部的多次加压和减压，此处的金属疲劳不断累积；

3. 飞机爬升至7000米左右高空时，压力壁面板累积的金属疲劳达到了极限，无法再承受气压差而破裂。机舱内因此发生爆炸减压，高压空气冲进机尾，直接将垂直尾翼吹落，连带扯断了主要的液压管线，导致飞行员无法正常操控飞机；

4. 机组人员在缺氧环境下，判断力受到影响。

三、安全建议

飞机受到损伤后，维修人员应高度重视，及时修补，修补所用的方法、材料要严格符合有关规定。

飞机制造商应改进设计，减少设计缺陷。

6. 安全理念 红线意识|2012年4月2日俄罗斯优梯航空 ATR -72 未除冰起飞致使飞机坠毁事故

一、事故情况

2012年4月2日，一架俄罗斯优梯航空公司 ATR-72-200 型支线客机（注册号 VP - BYZ ），执行 UT -120 航班从俄罗斯秋明市飞往苏古特市，机上载有 39 名乘客和 4 名机组人员。飞机起飞后不久，于当地时间 07: 33（世界协调时 01: 33）坠毁在秋明市机场 21 号跑道端外 1.4 海里处（坐标为 N57. 1544° E65. 2478° ）积雪覆盖的地面上，并起火燃烧。机上人员中全部 4 名机组成员和 29 名乘客遇难，10 名乘客幸免于难但受到重伤。

二、原因分析

本次事故的原因是：尽管飞机在滑行时，机组人员已经注意到了飞机上有积雪和积冰，但机组人员在起飞时并没有按照飞行手册上的程序要求对飞机外表面进行除冰。结果导致飞机的气动性能恶化，在初始爬升时失速，机组人员未能觉察出失速，因此没有及时使飞机回到飞行包线内。事故的影响因素包括：优梯航空公司安全管理方面存在缺陷，未被纳入到对公司所有领域的具体活动的监管中；优梯航空公司工程维修机构在人员培训、与除冰程序相关的工作监管方面存在缺陷，使得未经培训的人员对是否需要除冰及采取除冰程序来做出判断。机组培训存在缺陷，不了解在未除冰的条件下起飞的后果严重性；飞行模拟机训练的方法存在缺陷，飞行机组在识别失速、失速类型及预防进入失速方面的训练不够。

三、安全建议

严格起飞前防除冰程序，加强在未除冰条件下起飞后果的严重性的培训，强化机组在识别失速、失速类型及预防进入失速方面的训练。

7. 安全理念 红线意识 | 1991 年 7 月 11 日尼日利亚航空 2120 号航班空难

一、事故情况

1991 年 7 月 11 日，尼日利亚航空 2120 号航班客机从阿卜杜勒 - 阿齐兹国王国际机场出发，前往萨迪克·阿卜巴卡尔三世国际机场。起飞后不久，机组人员发现飞机出现问题，并试图返回机场紧急降落，但飞机在空中着火并解体，最终在距离 34L 跑道前 2,875 米的地方坠毁。飞机在距离机场 18 千米（11 英里）、高度为 671 米时，已经有一部分乘客的尸体掉落地面，这表明大火当时至少已经蔓延到飞机客舱地板。

二、原因分析

客机起飞前，技术员组长注意到飞机的“第二号和第四号轮胎的气压低于签派班机的最低标准”，于是准备为它们充气，但当时现场没有提前准备好需要充进轮胎的氮气。为了避免可能会因航班延误造成的经济损失，项目经理无视了轮胎气压的问题，将飞机放行。

在飞机起飞前的滑行过程中，由于二号轮胎气压过低，无法有效承担负载，部分负载转移到了同轮轴上的一号轮胎上，造成一号轮胎严重曲折、过热以及结构弱化。一号轮胎发生故障后，二号轮胎几乎立即也发生了故障。发生故障的轮胎停止转动，与跑道地面的摩擦产生的热量足以引发轮胎自燃。机组意识到飞机出现了问题，但不清楚问题究竟有多严重，因为飞机没有在机轮处配备过热检测装置。副驾驶对问题的讨论被录入到黑匣子当中，他曾说“我们轮胎破了，你发现吗？”加拿大运输安全委员会的成员在纪录片《空中浩劫》中表示，由于道格拉斯 DC -8 起飞滑跑期间轮胎故障的标准处理程序中，没有包含因轮胎和机轮故障而中断起飞这一程序，所以机长决定继续起飞。起落架收回机舱后，正在燃烧的轮胎橡胶被拉到了液压和电力系统组件的附近，造成液压和客舱增压系统的失效并引起飞机结构性的损坏，同时让飞机失去控制。

三、安全建议

人：项目经理应该增加相关知识的培训，重视因轮胎气压可能导致的问题；调整员工的薪资制度。

机：飞机应在机轮处配备过热检测装置。

环：机场应确保飞机所需氮气的数量。

管：应建立良好的安全文化，合理关注因航班延误造成的经济损失。

8. 安全理念 红线意识 | 1999年2月24日西南航空公司 TU-154 型飞机特大飞行事故

1999年2月24日下午，中国西南航空公司 TU-154M 型 B-2622 号飞机执行成都-温州的航班任务时，在温州地区瑞安市阁巷镇柏树村外农田里撞地，飞机粉碎性损毁。机上人员共 61 人(含机组 11 人)全部遇难。

据调查，连接 135 摇臂(与升降舵助力器相连)和 J13 拉杆(与驾驶杆俯仰操纵相连)的螺栓脱落前，飞行正常螺栓脱落后，无论在自动驾驶或人工操纵，驾驶杆对升降舵的操纵都已失常。在下降进近过程中，由于升降舵操纵失效机组加大拉杆量，升降舵突然上偏，飞机急剧上仰。为了克服上仰趋势，机组快速推杆，升降舵迅速向下偏转最大，飞机俯冲地面。随后机组尽力拉杆，但舵面没有相应变化，飞机未能改出俯冲状态

此次事故原因是：飞机的升降舵操纵系统中，最大可能的错误是安装了不符合规定的自锁螺母，而在维修中未能发现，飞机飞行中螺母旋出，连接螺栓脱落，导致飞机俯仰操纵失效而造成的一起特别重大的责任事故。

本案例中，暴露出航空公司和维修单位在安全管理中存在的多项安全问题，部分机务人员安全意识、规章意识、程序意识、手册意识淡薄，在维修中未能发现安全隐患，使用了不符合规定的螺母，安全风险意识不强，缺少有效的风险管控手段。此次事件提醒机务人员应该做到：

(一) 正确识别俄制(和国产)航空器与英美制航空器设计上的不同，针对各项特点制定相应的维护维修规则。

(二) 正确认识俄制航空器与英美制航空器在维护，维修思路上的差异，注重维修维护工作的有效性。俄制航空器在维护、维修工作思想偏重经验，在维护工作中除了使用工卡，还需充分理解相关工卡内容，并注重积累实践经验，真正完成工卡所规定内容。

(三) 深化维修管理工作，使维修工作真正落到实处检查完善各种工艺单、卡，使其工作内容容易理解，方便执行。实施维修工作单制度，逐项完善落实并注重效果。对可能影响飞行安全的重大、多发性故障要认真组织力量研究，找出故障的真正原因，采取有效措施，保证飞行安全。

(四) 加强维修生产管理，合理安排维修、定检计划，合理安排人员、器材、

维修工时，做好各项维护工作的保证和支援工作，并加强单位领导和质控部门对维修工作中规章制度执行情况的监督、检查力度。

(五)加强维修人员的培训工作，特别要注重维修基础知识的培训，要针对性地对负责不同机型人员采取不同的培训内容，使维修维护工作真正落到实处。

9. 安全理念 红线意识 | 1980 年 8 月 19 日沙特阿拉伯航空 163 号航班空难

沙特阿拉伯航空 163 号航班是沙特阿拉伯航空公司一班定期航班，由巴基斯坦卡拉奇经沙特阿拉伯首都利雅德前往吉达。1980 年 8 月 19 日，一架洛歇 L1011-200 三星式执行此航班，载着 287 名乘客及 14 名机员，在利雅德国际机场起飞后即报告货舱起火。最后飞机虽成功折返，但由于没有紧急撤离，机上共 301 人依然无一生还。

飞机于利雅德机场安全着陆，但着陆后并没有立即刹停反而继续在跑道滑行，最后于着陆后 2 分 40 秒停在滑行道。机长并没有立即展开紧急逃生程序，反而要求空中服务员遵从以往所接受的训练指示——暂时不要撤离。在其后的 3 分 15 秒，机上剩余的两个引擎都没有被关掉，因此严重阻碍了救援人员前往拯救。最后，待引擎关掉后，救援人员再花了 23 分钟才可进入机舱内，但已没有生命迹象。所有死者都是吸入浓烟致死，大火当时快速地蔓延至驾驶舱，所有死者被发现时都是位于机舱前半段，可是他们都没有办法打开舱门逃生。

本案例中，航空公司缺乏制定紧急逃生程序及逃生训练，机长在紧急情况下教条主义，应对措施不当，着陆后没有立即刹停飞机，没有及时要求空乘人员组织旅客撤离，没有及时关闭引擎阻碍了救援，从而最终导致惨剧的发生。民航安全规则都是用血的教训换来的，各航空公司必须牢固树立安全理念，制定紧急逃生程序及逃生训练；训练空服员在事故发生时要懂得安抚乘客；各航空公司以海龙灭火器取代传统的手动灭火器。

10. 安全理念 红线意识|2019年5月14日飞机与机场客梯车刮碰

2019年5月14日，某航空公司A321飞机在某机场114号自滑机位滑出过程中左翼小翼与客梯车雨篷支柱发生刮碰，造成飞机左翼尖小翼上表面漆层脱落，其中距顶端11cm处有一处88*16*2.88mm的刮擦损伤。小翼上部背面有一处17cm长凹痕。客梯车防雨棚右侧支架有一处刮痕，长约20cm(刮痕距地面高度约440cm，与飞机翼尖高度基本相符)，构成一起人为责任的一般事件。

经调查发现，有以下人为方面原因：

(1) 机场客梯车在撤离过程中发生故障，驾驶员在车内处理故障，未按机场相关手册要求采取“设置警示牌”或通知现场机务、机组避免飞机滑出等有效措施。

(2) 航空公司送机机务在飞机滑出前没有确认飞机滑行路线是否存在障碍物，违反了公司运行手册“飞机移动前，应检查确认飞机移动路径上没有车辆和地面设备”的规定。

(3) 当班机务和机组均对自滑进出机位的安全线标志掌握不清，混淆了自滑进、顶推出机位和自滑进出机位的机位安全线标志，误认为自滑进出机位的临时停放使用区域的红色虚线可以保证滑出时的翼尖间距，导致机组出现误判。

本案例中，涉事客梯车曾于2019年2月发生过类似故障，某机场在车内张贴操作提示，说明此客梯车长时间带隐患运行。机场客梯车司机，航空公司机务、飞行机组接连不当操作，最终导致事件的发生，没有造成严重后果实属万幸。程序落实不到位，既有个人作风的问题，也有程序理解的问题，一次次的侥幸终究会带来不幸。只有各个岗位的人员将职责落实到位，一个航班一个航班地盯，一个环节一个环节地抓，才能保证运行的安全。

11. 安全理念 红线意识 | 2019年5月19日机务清洗发动机不规范造成飞机中断起飞

2019年5月19日，某航空公司B737-800飞机执行长沙-越南芽庄航班，飞机在起飞滑跑过程中客舱和驾驶舱出现雾气和异味，机组中断起飞。事件直接原因是机务人员在5月18日对该飞机开展航后清洗发动机工作中，未严格按照AMM手册的相关要求开展工作，清洗发动机过程中只进行了“两次清洗剂清洗发动机”，未执行“两次用清水清洗发动机”的步骤，且在测试工作未执行“将发动机N1推至60%-80%”的步骤，只进行了双发慢车15分钟的测试，导致清洗剂未清洗干净，双发五级引气管壁仍有发动机涵道清洗剂残留。5月19日，该飞机执行航班任务，在起飞滑跑阶段，发动机推力增大，在发动机内部的清洗剂残留物在高温下雾化，随发动机引气进入空调系统，致使客舱和驾驶舱出现雾气和异味。事件构成机务责任一般事件。

本次事件暴露航空公司和维修单位在安全管理中存在的多项安全问题，包括部分机务人员安全意识、规章意识、程序意识、手册意识淡薄，对清洗剂药液量（清洗剂）、兑水比例不清楚，违反工卡和AMM手册相关要求执行工作；管理人员风险管控意识不强，缺少有效的风险管控手段；机务工程部干部管理薄弱，对干部值班、现场管理缺少有效管理手段，生产组织准备不充分；工程管理部门在维修依据文件编写方面不严谨，适航性资料管理程序不健全等等。

民航安全是一项系统工程，环节多、链条长，只有各司其职，各负其责，执行到位，发挥好岗位职能，才能保证安全链条稳固。特别在一线班组管理中，要着力加强“三基”建设，切实增强人员资质能力，细化程序标准，明确职责分工，强化协同配合，提升工作质量，确保运行安全。

12. 安全理念 红线意识|2020年3月22日飞机主轮螺栓断裂

2020年3月22日，某航空公司B737-800飞机执行梧州-长沙航班任务，停放104号机位。13:45，航空公司机务放行人员完成飞机放行检查，开始上客。14:01，航班完成上客，客舱门关闭，廊桥撤离，梧州机场地面勤务人员执行飞机出港前绕机检查，发现左主轮随动轮舱门漆面有破损，手触有凸起，察觉异常，遂将发现的异常情况告知航空公司机务放行人员。机务放行人员进一步检查飞机，发现左1号主轮紧固螺栓丢失两个，左翼后缘襟翼和左2号地面扰流板存在凹坑。后续机务对飞机凹坑损伤进行临时处理，拆除左主轮随动轮舱门，按CDL保留放行。

经调查发现：

(1) 机械可靠性方面：此事件发生在航空器着陆阶段，左主轮两根螺栓断裂飞脱，击伤左主轮随动轮舱门、左翼后缘襟翼和2号地面扰流板。航空器损伤未超出放行标准，构成一起机械原因一般事件。

(2) 人为方面：航空公司放行人员执行过站检查时未严格按照工卡标准施工，没有发现航空器损伤情况，违规签署整机适航放行，构成一起机务责任的违章事件。

本案例中，航空公司放行机务人员责任意识不强，维修工作作风不严，执行工卡流于形式，检查标准落实不到位，没能发现主轮螺栓断裂及相关损伤；机场勤务人员虽然仅负责航班勤务保障，但对保障工作高度负责，一丝不苟，以“眼里不容沙子”的劲头，没有放过蛛丝马迹，及时发现飞机故障缺陷，避免了航班带隐患运行。相同工作岗位的不同工作作风，直接表现出不同的工作质量。

习近平总书记对民航的重要指示批示中指出，“要坚持民航安全底线，对安全隐患零容忍”，具体到一线维修工作中，就是在平凡的岗位上稳扎稳打，严格落实工作程序，严格执行施工标准。各航空公司和维修单位要始终以“三个敬畏”核心要义为抓手，认真落实民航局“三基”建设、四到班组（安全教育到班组，手册执行到班组，风险防控到班组，技能培训到班组）建设以及人员资质能力建设的要求，逐级逐层传达落实到一线岗位和人员，不断提高维修工作质量，夯实安全运行基础，筑牢民航安全发展根基。

13. 安全理念 红线意识|2019年7月10日机务违规拖飞机

2019年7月10日，某航空公司维修基地航线机务人员执行牵引B737-800飞机任务，计划将飞机从49号停机位牵引至25号廊桥，牵引飞机指挥员、监护员和机上人员分别到位。准备期间，监护员将飞机左1号门处的工作梯撤至飞机左前方临时停放区。机场引导车到位后，临时决定将向后推出改为向前拖行。向前拖行过程中，飞机左大翼与处在拖行线路上、放置在临时等待区的工作梯发生碰撞，造成飞机左大翼前缘2号缝翼穿透性损伤（8cm*10cm），损伤超标，构成一起机务责任的航空器地面征候。

经调查发现以下方面人为原因：

（1）指挥员作为牵引飞机工作负责人，违反公司《地面牵引飞机工作规范》，未按要求执行《牵引飞机风险检查单》，当牵引路线改变后，没有及时与相关人员沟通，说明牵引路线拖行方向，也没有检查飞机周围以及行驶路线上是否有可视障碍物；对拖行现场监控不到位，管理混乱，在无法看到监护员信号的情况下仍盲目指挥牵引飞机。

（2）监护员没有认真履行监护职责，违反公司《地面牵引飞机工作规范》，未在监护位置发出准备就绪的信号，且在飞机向前拖行时擅离岗位，没有持续监控飞机移动路线上是否存在障碍物。

（3）机上人员没有认真履行机上观察职责，未及时发现飞机左前方的障碍物，违反《地面牵引飞机工作规范》。

此次事件中，负责飞机牵引工作的三名关键岗位人员安全意识淡薄，情景意识不足，均未能认真履行岗位职责，偏离多项规章制度，暴露出少部分维修人员存在习惯性违章，凭经验做事的不良作风；同时也反映出该维修基地安全管理职责落实不到位，航线运行风险管控力度不够，安全隐患排查不彻底，对存在的习惯性违章、故意违章现象，未及时采取果断措施。

机务工作容不得半点马虎，需要始终保持专业、严谨的工作作风，盯好每一个航班，抓好每一个环节，要把“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”落实到运行风险防范中，落实到“安全隐患零容忍”的行动中，坚持不懈筑牢安全基础。

14. 安全理念 红线意识|2019年1月6日机务违规放行飞机

2019年1月6日，某航空公司B737-800飞机执行大连-南京航班，南京过站发现机组氧气压力不满足三人制机组放行要求，临时按两人制机组标准放行。进一步核实，该机的机组氧气瓶为76立方英尺构型，大连航前机组氧气压力为720PSI，低于三人制机组890PSI放行标准，大连机务错误按照115立方英尺气瓶的标准放行了飞机。事件构成一起机务责任的一般事件。

机组氧气压力的检查项目，事关飞机空中释压后飞行机组是否能得到充足氧气供应，事关全体旅客的生命财产安全。当事机务人员凭经验、想当然选定氧气瓶容积构型并签署航前检查工卡；当事飞行机组明知SOP中关于机组氧气压力的检查要求，自认为机务人员已经进行了核实，想当然认为机组氧气压力满足放行标准，不去执行SOP检查要求。如此“想当然”使安全屏障层层突破，其本质是安全意识淡薄，工作作风散漫。

近年来，辖区开展了一系列作风建设工作，如开展作风建设年、维修人员作风宣讲活动和机务维修“三基”建设专项行动等，但部分单位作风问题依然突出，还没有深入到基层岗位、没有入脑入心。在深化作风建设过程中，各单位要紧密围绕“三个敬畏”的内涵，充分认识到作风建设工作的艰巨性、反复性和长期性，采取量化管理、手册细化等多种措施和手段，建立长效机制，确保抓出成效。

15. 安全理念 红线意识|2016年9月29日飞机带工具起飞造成飞机受损

2016年9月29日，某航空公司B737-800飞机执行深圳-宜昌航班，落地后检查发现7号船形整流罩内卡有一条黑色带子，下部有贯穿性损伤，放出襟翼后检查发现整流罩内有一把带编号的手电筒。事件构成一起机务责任的运输航空一般征候。

经查，前日23:00航线机务检验员从外场工具间借出该手电筒；当日00:40航线机务做B737飞机月检时，发现该机右大翼外侧后缘襟翼上表面损伤；02:30检验员等四名机务人员开始更换右大翼外侧后缘襟翼，工具专员借出了施工所需工具（含两把手电筒）；06:30现场工作完成，检验员询问工具专员是否完成工具清点，工具专员答复已清点；06:35检验员使用一把手电筒复查襟翼各个安装点，完成襟翼收放测试无异常；06:55检验员签署飞行记录本，完成整机放行；07:00工具专员离开现场，归还所借工具。

经调查，发现以下人为原因：

（1）更换后缘襟翼过程中，检验员借用手电筒与工具专员借用手电筒混用。现场工作结束后，工具专员按照自己借用工具的清单进行了清点，确认工具齐全，实际未包含检验员借用的手电筒。

（2）检验员没有将自己借出一把手电筒的信息告知工具专员，也没有亲自核实自己借用的手电筒是否在清点范围内，下班前也没有向工具间核实借用手电筒是否归还，主观认为自己借出的手电筒已在工具专员清点范围内。

这是一起典型的工具“三清点”制度落实不到位导致的严重不安全事件，暴露出了公司在机务维修工作中的工具管理制度建设、人员疲劳风险管控等方面存在的问题，反映出机务维修行业的“三基”建设仍需进一步深化。

各维修单位要着眼长远，坚持问题导向，加大安全投入，强化安全管理，压实安全责任；要加强机务班组建设，注重维修作风养成，激发基层执行力、创新力和凝聚力；加强政治思想工作，树立正面典型，倡导“工匠精神”，不断强化机务队伍荣誉感。

16. 安全理念 红线意识|关于某航飞机带教人员违规操作导致飞机滑回的安全不正常事件

2019年9月14日,某航飞机执行航班,推出启动发动机后出现左右升降舵故障以及3个液压系统低压警告信息,飞机拖回。地面维修人员检查发现3个液压系统渗漏计量活门在OFF位,重置该活门后,测试正常。

经调查分析,有以下方面原因:

9月13日维修带教人员在飞机驾驶舱执行学员OJT带教工作,完成带教项目后未按照工卡步骤要求复位液压系统渗漏计量活门。

9月14日航前维修人员驾驶舱检查过程,未详尽落实航前工作单卡检查内容,失去飞机航前放行前发现3个液压系统渗漏计量活门未复位的最后机会。

机组在准备阶段,也未能发现3个液压系统渗漏计量活门在OFF位。

因带教需要,教员在飞机操作过程中频繁中断操作进行讲解、演示,诱使教员遗忘复位电门。

机型教员在执行带教工作前,班组长未组织教员执行JHA工作,未能识别带教工作中存在电门、跳开关遗忘恢复潜在风险。

本案例中,由于当事维修带教人员缺乏风险意识,未按照工卡步骤要求执行复位操作,航前维修人员驾驶舱检查过程,未详尽落实航前工作单卡检查内容,以及机组在准备阶段,也未能发现3个液压系统渗漏计量活门在OFF位等一系列原因,最终导致本次事件发生。

17. 安全理念 红线意识|2019年12月16日珠海机场机务发现飞机蒙皮划痕超标

2019年12月16日，华夏航 A320-200 飞机执行重庆-梅县-珠海航班，19:59 落地珠海机场，计划后续航班珠海-梅县-重庆。协议维修代理单位珠港机场管理有限公司机务工程部作为协议维修代理单位，安排机务人员李宝贤负责该机的短停检查和放行工作。

绕机检查过程中，机务人员发现飞机左前客舱门下接靠廊桥的位置有一段小小的刮痕。完成短停检查工卡后，机务人员上飞机将该问题告知当班机长，并确认飞机记录本上没有相关记录。机长随后下机在廊桥下进行了查看。由于光线太暗，机长又登上廊桥通过廊桥与飞机之间的间隙观察，并用手触摸了该刮痕，认为刮痕比较轻微，未伤到蒙皮，不影响下一段飞行，并通知上客。

放行人员没有直接放行，第一时间向华夏航 MCC 电话报告了飞机刮痕情况，并按照华夏航 MCC 要求，对刮痕位置进行拍照，以便技术部门进一步判断损伤是否超标。后经华夏航机务工程部查阅手册标准后确定，按照手册标准，该损伤如果不进行蒙皮打磨修理，则只允许飞行一个起落。由于珠海和梅县两个机场都无法执行蒙皮打磨修理工作，因此华夏航决定下客并取消后续航班，直接从珠海调机飞回基地进行维修。

此次事件中，蒙皮损伤尺寸不大，并不特别明显。珠海机场该名机务人员安全警觉性高，作风严谨，执行短停检查认真仔细，发现问题及时上报，处置过程中没有盲目听从机长判断，也没有因登机旅客情绪和航班准点压力等因素放松标准，在航空公司技术部门支持下，严格执行放行标准和处置程序，避免了飞机在不适航状况下飞行，真正做到了面对运行压力毫不动摇地坚守安全底线，难能可贵。

严谨的机务作风、科学的专业判断和敬业的职业操守，这些优良作风绝不是一朝一夕养成的，来源于平时长做不息的作风宣传、安全教育和技术培训，磨砺于每一次航班保障和标准把关。各单位要以“三个敬畏”为内核推动安全文化建设，倡导“工匠精神”，在长期工作实践中培育优良机务作风，以实际行动践行当代民航精神。

18. 安全理念 红线意识|2018年2月23日南航河南公司机务发现飞机起动机螺

杆断裂

2018年2月23日，某航空公司B737-800飞机郑州短停维护，南航河南公司维修厂两名航线机电员按短停工卡逐项检查到飞机左发内侧时，发现发动机风扇整流罩下部余油口处露出一个螺栓头，立即将此情况上报。航线车间值班主任和工程师到达现场后，打开左发风扇整流罩，检查发现左发起动机本体的5根螺杆的螺杆头断裂。

飞机紧急停场维修，更换左发起动机。

经调查发现：

1. 该机左发是CFM56-7B型发动机，起动机本体共有9根螺杆，此次检查发现5根断裂。断裂的螺栓头处于发动机正下方，位置较为隐蔽，如未及时发现并采取措施，可能造成起动机滑油大量渗漏，最终发动机因滑油渗漏导致空中停车，严重威胁飞行安全。

2. 航线和定检维护工作均不涉及起动机本体螺杆的拆装，部件车间修理也仅做螺杆目视检查，因此排除日常维修工作导致螺杆断裂的可能性。

此次事件最大可能原因是发动机区域高温高振动的环境致使该螺杆疲劳断裂。

此次起动机螺杆断裂事件中，航线机务人员维修作风专业严谨，逐项落实工卡检查要求，专注每一个技术细节，不放过任何隐患疑点，在重复性维护工作中保持高度敏感，毫不懈怠，坚守岗位职责，严守安全红线，在看似平凡的每一个航班保障中体现出了不平凡。

南航河南公司维修厂迅速组织工程调查和技术普查，开展可靠性评估，改进维护方案，有效控制起动机螺杆断裂风险，体现出了“安全隐患零容忍”态度，切实履行了安全生产主体责任。

2019年10月11日，某航空公司A330飞机执行广州-上海虹桥航班，17:02该机出港滑出后因故障滑回，广州白云机场地勤公司机务当班分队长、放行人员、技术值班工程师、两名机务共五名人员已到位等待。机务人员在放置轮挡过程中目测5号主轮轮胎气压不在正常范围，且轮毂处有浓烟冒出，立即报告放行人员。放行人员对5号主轮进行检查，在检查过程中发现有明火呈喷射状从刹车毂处喷出，迅速报告。当班分队长组织人员到机位配置消防器材处取灭火瓶，并立即通知运行控制部报告飞机轮胎有明火，要求消防部门到场处置。技术值班工程师使用耳机通知机组5号主轮有火情要求整机断电。

17:06，两名机务人员使用灭火瓶对5号主轮刹车毂进行灭火，在使用两瓶灭火剂后，明火被及时扑灭。随后消防员到场继续用灭火瓶喷射后再用消防车喷水对5号主轮刹车毂进行降温，并清洗现场。

在上述不安全事件处置过程中，五名地面机务人员面对突发事件，能够及时发现、果断应对、正确处置，成功地避免了火势扩大可能导致的飞机严重受损，有力地维护了航空安全。

案例点评：

1、良好的工作协同是安全的重要保证。面对突发的起火，一个人的力量很难及时妥善处置，多人参与处置如不能协调配合，还可能“忙”中出乱、“慌”中出错，只有各就其位，各尽其职，协同配合，才能及时发现、果断应对、正确处置，用紧密的协作铸成稳固的防火墙，用忙而有序的处置将更大风险消灭在萌芽阶段，避免小事件变成大事故。

2、良好的工作协同重在平时养成。该航班因故障滑回机位时，五名机务人员已全部到位等待，为事件处置做足了人力准备，争取了宝贵时间，体现了五名同志认真负责的工作态度，警惕风险的安全意识；整个事件处置稳妥得当，体现了人员过硬的安全基本素质。航班保障是日复一日、年复一年的工作，看似重复平凡，但每个航班都可能潜藏着不同的风险，安全从业人员只有一个航班一个航班地盯，一个环节一个环节地抓，如履薄冰，慎终如始，才能及时发现和消除安全隐患。

3、“养兵千日，用兵一时”，民航单位只有扎实开展“三基”建设，有效进行安全培训，积极组织应急演练，加强团结协作的工作作风建设，才能培养出

一支召之即来、来之能战、战之能胜的安全从业人员队伍，在突发事件来临时，才能果断正确处置，保证运行安全。

2020年3月14日，某航空公司B737-800飞机在某机场执行航后工作。机场廊桥操作员在舱门打开状态下执行撤离廊桥操作时，注意力不集中，未进行有效的安全距离观察，操作廊桥后退约2秒后，在未驶离舱门区域的情况下操作上升廊桥，导致廊桥刮碰舱门，造成飞机前登机门下折页卡滞，下折页前、后辅助连杆接耳处有压痕，登机门下隔框两根辅助连杆通孔有四条裂纹，损伤未超标，构成机场责任的地面保障原因一般事件。

经调查发现：

在人员管理方面：

(1) 在廊桥对接完成后，当事廊桥操作员因该航班旅客要进行疫情检查在廊桥活动端的门外备勤，期间其违反机场在岗期间手机等移动电子设备使用管理的要求，在岗位值守期间使用手机收发微信、玩游戏，作风松散。

(2) 在旅客和机组下机之后，当事廊桥操作员返回桥内，到客舱内通知机内工作人员需要撤桥，而后执行撤桥操作。从客舱内返回操作位期间，其一直手持手机，且一直处于亮屏状态。

(3) 在飞机舱门开启状态下，当事廊桥操作员在操作廊桥撤离过程中注意力不集中，未进行有效的安全距离观察，操作廊桥后退2秒后，在还未驶离舱门区域的情况下操作廊桥上升，导致廊桥与舱门底部发生刮碰。

在组织管理方面：

(1) 机场隐患排查和风险管控不实。2019年9月，另一家机场（与事发机场同属一个机场集团）曾发生廊桥刮碰航空器事件，但事发机场未引起重视，没有进行专项排查。未针对民航局下发的《关于2019年度运输机场机坪刮碰防范工作情况的通报》进行专项风险分析。在风险管控清单中将廊桥操作刮碰航空器定为低风险，且风险管控措施不具有操作性、流于形式。机场针对监察发现的廊桥操作员玩手机及其他违章行为，仅对违章人员进行绩效扣罚，未对监察问题进一步开展分析和结果运用，未将监察问题纳入隐患库进行排查治理。

(2) 机场在岗位手册和人员培训等方面的管理存在不足。廊桥操作岗位手册未明确航后飞机在舱门开启、桥载电源接通时的撤离廊桥的工作程序。当事廊桥操作员在2019年仅有B737-900机型复训记录，无其他机型。廊桥操作岗位培训大纲缺少安全意识、机型培训等内容。

(3) 机场执行局方工作要求不力。未严格落实民航局 2020 年 1 月 3 日印发的《关于促进民航安全从业人员工作作风建设的指导意见》和属地监管局于 2020 年 1 月 3 日下发的《关于加强廊桥运行风险管控的安全警示》的相关要求。

案例点评：

机场在其他机场发生廊桥刮碰航空器事件后，未能引以为鉴，没有进行专项排查；在发现廊桥操作员在岗玩手机、玩游戏等违规行为长期且普遍存在时，没有及时调整治理措施，造成类似行为屡禁不止，特别在疫情防控、航班减少的情况，对“闲”来麻痹的衍生风险防控不够；在 2020 年 1 月 3 日民航局印发《关于促进民航安全从业人员工作作风建设的指导意见》和属地监管局下发《关于加强廊桥运行风险管控的安全警示》后，均未能严格落实相关工作要求。可以看出，正是因为机场分公司对安全工作疏于管理，最终造成风险的失控，酿成刮碰事件。

企事业单位肩负安全生产主体责任，安全管理工作一刻也不能放松，要健全完善安全生产责任制，明确安全生产全员、全过程、全方位的岗位责任，建立责任清单，加强责任追究，确保责任无盲区，管理无死角；要狠抓队伍作风建设，严格落实《关于促进民航安全从业人员工作作风建设的指导意见》，建立健全长效机制，着力解决作风建设“抓不实”、“管不住”的突出问题；要构建“安全隐患零容忍”长效机制，严格落实隐患排查治理、风险评估防控、事件责任追究工作，以“四严”为要求，夯实安全生产基础。

辩证思维、工匠精神 思政案例库

1. 辩证思维——老子《道德经》
2. 辩证思维——庄子语录
3. 辩证思维——毛泽东的辩证唯物论
4. 辩证思维——邓小平的改革智慧：善于运用辩证法鼓励试鼓励闯
5. 辩证思维——科学发展观和唯物辩证法的关系
6. 辩证思维——习近平的辩证思维
7. 辩证思维 用科学的思维方式和思想方法指导工作——时任民航局局长李家祥
8. 工匠精神 用“工匠精神”打造南航新空姐
9. 工匠精神 工匠精神打磨飞行品质
10. 工匠精神 丁雪峰：传承工匠精神，助飞大国民航
11. 工匠精神 昆明航空首位功勋飞行员程仲刚：匠心铸就安全
12. 工匠精神 海航技术曹炼：树匠心 育匠人 绽芳华
13. 工匠精神 东航云南父女接力保旺季，传承民航“工匠”精神
14. 工匠精神 翱翔蓝天 24000 小时的南航传奇“保叔”光荣退休了
15. 工匠精神 东航安徽生产指挥中心指挥长张德健：履职尽责 担使命 严谨精湛促提升

16. 工匠精神 长龙青春心向党：匠心创造非凡
17. 工匠精神 任艳：以工匠之赤心，铸工匠之忠魂
18. 工匠精神 海航技术潘轲峰：匠心育才，他是培训领域的开拓者
19. 工匠精神 匠心助发展、聚力兴未来——记东航技术北京分公司定检维修部“匠兴班组”
20. 工匠精神 东航技术金晓良：弘扬工匠精神，勇攀质量高峰

1、辩证思维——老子《道德经》

1 《道德经》第二十二章

曲则全，枉则直，洼则盈，敝则新，少则得，多则惑。

【译解】委曲反能求全，弯曲则能伸直，低洼反能充盈，破旧反能成新，少取反能多得，贪多反而迷惑。

【感悟】以上六句是古代成语，老子主张用辩证的思想，来认识和把握社会生活的变化。

2 《道德经》第二十二章

不自见，故明；不自是，故彰；不自伐，故有功；不自矜，故长。夫惟不争，故天下莫能与之争。

【释义】：不只看到自己，便能更明了世事；不自以为是，反而能更彰显自己；不自我夸耀，反而能成就功业；不自高自大，所以能长期有所长进；因为不争，所以天下都难与之争。

【感悟】“不争”被道家视为一种天道自然准则，它实际上是一种以不争为争的君子之术和处世之方。

3 《道德经》第二十四章

企者不立，跨者不行。自见者不明，自是者不彰，自伐者无功，自矜者不长。

【释义】：踮起脚跟不能久立，跨步过大无法远行。自以为有见识的人反而不明白，自以为是的人是非不分，自我炫耀的人不能见功，自高自大的人不会有长进。

【感悟】体现了老子的无为而治思想。只有不违背自然，不去强以为意，才能达到目的。

4 《道德经》第三十六章

将欲翕之，必固张之。将欲弱之，必固强之。将欲废之，必固兴之。将欲夺之，必固与之。

【释义】：要让其收缩，必先让其张大；要使其削弱，就先加强他；要废除他，就先让他兴盛，要想夺取他，就先给予他。

【感悟】老子通过四对矛盾运动的分析，阐述了他的辩证法思想。他把这一原则归结为“柔弱胜刚强”，并认为作战和治国不能离开这一原则。

5 《道德经》第四十三章

天下之至柔，驰骋于天下之至坚。

【释义】：天下最柔的东西，反而能驰骋穿越天下最坚硬的东西之中。

【感悟】“柔弱胜刚强”，这是老子对自然的感悟，深刻提示了“道”的本性。

6 《道德经》第五十八章

祸兮福之所倚，福兮祸之所伏。

【释义】：祸啊，福就依傍着它，福啊，灾祸就隐含其中。

【感悟】这是老子具有辩证思想的名言。要正确对待祸福，从不利中看到有利，有利中发现不利。

2、辩证思维——庄子语录

庄子的思想包含着朴素辩证法因素。他认为“道”是“先天生地”的，从“道未始封”（即“道”是无界限差别的）。照庄子的逻辑，道是无分别、无界的混沌，因而它不是理性的对象：“夫道，有情有信，无为无形，可传而不可受，可得而不可见；自本自根，素有天地，自古以固存。”一方面，道是真实存在的，所谓“自本自根”，“自古以固存”，所以道是有；另一方面，道又不同于具体之存在，它“无为无形”，因而道又是无。但它不是虚空之无，而是涵盖了万有的无。所以道既派生了万物，又不滞于万物中，表现出超越性与内在性的统一。

格言：

人皆知有用之用，而莫知无用之用也。

——《庄子·人间世》

译文：人们都知道有用的用处，但不懂得无用的更大用处。

物无非彼，物无非是；自彼则不见，自知则知之。故曰：彼出于是，是亦因彼。

——《庄子·齐物论》

译文：世上一切事物，无不存在对立的另一面，无不存在对立的这一面。从另一面看不明白的，从这一面就可以看得明白些。所以说，彼出于此，此也离不开彼。即事物对立的两面，谁也离不开谁。揭示了事物发展的对立统一规律，是对形而上学和绝对论的否定。

泉涸，鱼相与处于陆，相响以湿，相濡以沫，不如相忘乎江湖。

——《庄子·大宗师》

译文：天久旱无雨，河水干涸了。许多鱼被困在河中滩地上，它们亲密地互相依靠着，嘴巴一张一合地吐着唾沫，来润湿它们的身体（藉以延缓生命，等待大雨降临），倒不如在江湖里彼此相忘。

辩证小故事

原文：

惠子谓庄子曰：“魏王贻我大瓠之种，我树之成，而实五石。以盛水浆，其坚不能自举也。剖之以为瓢，则瓠落无所容。非不鸣然大也，吾为其无用而掊之。”庄子曰：“夫子固拙于用大矣！宋人有善为不龟手之药者，世世以泝澼絖事。客闻之，请买其方百金。聚族而谋曰：‘我世世为泝澼絖，不过数金；今一朝而鬻技百金，请与之。’客得之，以说吴王。越有难，吴王使之将，冬与越人水战，

大败越人，裂地而封之。能不龟手一也，或以封，或不免于洴澼絖，则所用之异也。今子有五石之瓠，何不虑以为大樽，而浮于江湖，而忧其瓠落无所容？则夫子犹有蓬之心也夫！”

译文：

惠子对庄子说：“魏王赠送我大葫芦的种子，我将它培植起来后，结出的果实有五石容积。用大葫芦去盛水浆，可是它不够坚固，无法拿起来。把它剖开做瓢，却因太大而没有适于它容纳的东西。这个葫芦不是不大呀，我因为它没有什么用处而砸烂了它。”庄子说：“先生实在是不善于使用大东西啊！”

宋国有一善于调制不皴手药物的人家，世世代代以漂洗丝絮为职业。有个游客听说了这件事，愿意用百金的高价收买他的药方。全家人聚集在一起商量：“我们世世代代在河水里漂洗丝絮，所得不过数金，如今一下子就可卖得百金。还是把药方卖给他吧。”游客得到药方，来游说吴王。

正巧越国发难，吴王派他统率部队，冬天跟越军在水上交战，大败越军，吴王划割土地封赏他。能使手不皴裂，药方是同样的，有的人用它来获得封赏，有的人却只能靠它在水中漂洗丝絮，这是使用的方法不同。现在你有可容五石东西的大葫芦，为什么不把它系在身上作为腰舟而浮游于江湖呢？却担忧它大而无处可容纳，看来先生你还是心窍不通啊！”

在这个故事里，惠子用“大瓢之种”的事例，意在讥讽庄子的学说大而无用，庄子用“不皴手之药”的事例，意在证明自己的学说大而有用，只是惠子不能通晓领悟。在生活中，万物皆有所用，同样一件东西，由于人们的眼光和见识不同，他所发挥的作用也是不一样得的。人要在“务实”中生存，更要在“务虚”中提升。

3、辩证思维——毛泽东的辩证唯物论

一九三七年七、八月，毛泽东应红军大学（后来改为抗日军政大学）的请求，向学员讲授唯物论和辩证法。总政治部把他讲课的记录稿整理出来，经他同意，打印了若干份。以后，毛泽东把其中的两节，经过整理，成为收入《毛泽东选集》中的《实践论》和《矛盾论》。这是他对中国革命经验所作的一次更深刻、更系统的哲学总结，是他把马克思主义列宁主义的普遍真理同中国革命具体实践相结合的重要成果，也是对曾经长期在党内占统治地位的看轻实践的教条主义这些主观主义思想的有力批判。

毛泽东在《辩证法唯物论教程》的批注中，联系中国革命的实际，写道：“不从具体的现实出发，而从空虚的理论命题出发，李立三主义和后来的军事冒险主义与军事保守主义都犯过此错误，不但不是辩证法，而且不是唯物论。”《实践论》就是以认识与实践的正确关系为核心，全面而系统地阐述和发挥了辩证唯物主义的认识论的基本原则。

毛泽东从物质第一性、意识第二性这一唯物主义的根本原理出发，强调了认识对实践的依赖关系。他指出：“只有人们的社会实践，才是人们对于外界认识的真理性的标准。”社会实践是推动人们的认识由低级向高级、由浅入深、由片面到更多方面的动力，也是认识真理性的标准和认识的目的。因此，“实践的观点是辩证唯物论的认识论之第一的和基本的观点”。

那么，人的认识究竟怎样从实践发生，而又服务于实践呢？毛泽东说：人的认识过程有感性认识和理性认识两个阶段。“人在实践过程中，开始只是看到过程中各个事物的现象方面，看到各个事物的片面，看到各个事物之间的外部联系。”这是认识的感性阶段。“社会实践的继续，使人们在实践中引起感觉和印象的东西反复了多次，于是在人们的脑子里生起了一个认识过程中的突变（即飞跃），产生了概念。概念这种东西已经不是事物的现象，不是事物的各个片面，不是它们的外部联系，而是抓着了事物的本质，事物的全体，事物的内部联系了。概念同感觉，不但是数量上的差别，而且有了性质上差别。循此继进，使用判断和推理的方法，就可产生出合乎论理的结论来。”这是认识的理性阶段。前者只解决现象问题，后者才解决本质问题。“理性认识依赖于感性认识，感性认识有待于发展到理性认识。”“认识开始于经验——这就是认识论的唯物论。”“认识的感性阶段有待于发展到理性阶段——这就是认识论的辩证法”。

毛泽东指出：教条主义和经验主义，都是违背辩证唯物论的认识论的。教条主义者否认认识始于实践，否认感性认识的必要性。他们总是从书本出发，忽视对实际情况的具体分析，生吞活剥地引证马克思列宁主义书本中的个别词句去指导革命。经验主义局限于一时一地的片面的感性认识，沾沾自喜于一得之功和一孔之见，而忽视理论的指导作用。他们在认识论的全体上都是错误的。

《实践论》提出：由感性认识进到理性认识，并不意味着认识过程的完结，它只说到问题的一半，而且是非十分重要的那一半。“马克思主义的哲学认为十分重要的问题，不在于懂得了客观世界的规律性，因而能够解释世界，而在于拿了这种对于客观世界规律性的认识去能动地改造世界。”这又是从理性的认识到革命的实践的一个飞跃。理论之是否正确，是否符合客观世界的规律性，并不能由主观上觉得如何而定，而是要应用理论于实践，看它是否能够达到预想的结果，在实践中检验其真理性，纠正其不完全性和错误。实践是检验真理的标准。如果人们从社会实践中得到感性认识，再由感性认识推移到理性认识，造成某种思想、理论、计划或方案，用来指导实践，达到了预期的目的，那末，对于这一具体过程的认识运动算是完成了。但是，客观世界的运动变化永远没有完结，人们在实践中对于真理的认识也就永远没有完结。毛泽东说：“马克思主义者承认，在绝对的总的宇宙发展过程中，各个具体过程的发展都是相对的，因而在绝对真理的长河中，人们对于在各个一定发展阶段上的具体过程的认识只具有相对的真理性。无数相对的真理之总和，就是绝对的真理。”“马克思列宁主义并没有结束真理，而是在实践中不断地开辟认识真理的道路。”

毛泽东在《实践论》结束时这样写：“通过实践而发现真理，又通过实践而证实真理和发展真理。从感性认识而能动地发展到理性认识，又从理性认识而能动地指导革命实践，改造主观世界和客观世界。实践、认识、再实践、再认识，这种形式，循环往复以至无穷，而实践和认识之每一循环的内容，都比较地进到了高一级的程度。这就是辩证唯物论的全部认识论，这就是辩证唯物论的知行统一观。”

毛泽东在读《辩证法唯物论教程》的批注中写道：“辩证法的本质即对立的统一法则。”他的另一篇重要哲学著作《矛盾论》就是着重阐明了事物的对立统一的法则是唯物辩证法的最根本的法则。

4. 辩证思维——邓小平的改革智慧：善于运用辩证法鼓励试鼓励闯

改革开放以来，邓小平带领中国改革取得巨大成功，使中国实现了从站起来到富起来的伟大跨越。回过头看，在那种矛盾错综复杂、困难重重的情况下，凝聚改革共识，抓住关键环节，迅速摆脱困境，没有高超的领导艺术和改革智慧是不可能实现的。在改革进入攻坚期和深水区之时，学习研究邓小平的改革智慧，对于全面深化改革颇有裨益。

从决定性环节入手。“文化大革命”结束后，国内遗留问题多，事情千头万绪，人们思想不统一，中国面临向何处去的重大历史关头。思想指导行动。邓小平十分看重思想路线，果断把思想路线的拨乱反正作为突破口。他一重新出来工作就明确反对“两个凡是”。1978年6月2日，邓小平在全军政治工作会议上旗帜鲜明地支持真理标准问题大讨论。随后在12月13日举行的中央工作会议上的讲话，通篇贯穿解放思想、实事求是的精神，明确指出：“一个党，一个国家，一个民族，如果一切从本本出发，思想僵化，迷信盛行，那它就不能前进，它的生机就停止了，就要亡党亡国。”在他的率先垂范下，党内外形成一种强大思想解放潮流，为党的十一届三中全会胜利召开、重新确立党的实事求是思想路线奠定扎实基础。如果不从思想上进行拨乱反正，就很难开出新路。而30多年前的思想解放恰恰是推进改革、闯出新路的关键环节。邓小平以高超的政治智慧紧紧抓住了这个环节，极大推进了中国改革。邓小平善于抓关键环节还表现在很多方面，比如他重新出来工作首先就要求分管教育、科技，实际上是抓住了中国未来发展的关键。发展主要靠人、靠科技，没有人才、没有科技创新，哪有中国改革的突飞猛进？毛泽东赞扬邓小平“人才难得”，关键时刻，邓小平的改革智慧发挥得淋漓尽致。

对的就坚持，不对的抓紧改。改革过程是一个充满不确定性的过程，也是一个试错的过程，没有经验可以借鉴，只能“摸着石头过河”。既然没有经验，就难免在改革中闯“红灯”、犯错误。对此，邓小平多次强调，改革不能像小脚女人，迈不开步子。要敢于试验。对的就坚持，不对的抓紧改。中国改革初期确实由于缺乏经验，在某些方面存在失误。但就是因为敢坚持、尽快改，所以没犯大的错误。这实际上符合事物发展的规律。事物发展没有一帆风顺，而是曲折向前、螺旋式上升的过程。“摸着石头过河”，总是有摸不着、有失足的时候。关键是不断总结经验，少犯错误。我们定下来的好政策，必须保持战略定力，不能一有风吹草动就动摇。在20世纪80年代末90年代初，邓小平多次强调改革开放以

来的路线方针政策，“不能动”“不能变”。1989年6月6日，他强调：“要坚定不移地执行党的十一届三中全会以来制定的一系列路线、方针、政策，要认真总结经验，对的要继续坚持，失误的要纠正，不足的要加点劲。”在1992年初南方谈话时又强调，党在社会主义初级阶段的基本路线一百年不动摇。相比1956年党的八大制定了好政策，遇到一些情况就变了，结果给党和国家事业带来损失，就会理解“对的就坚持”蕴含的大智慧。

善于运用辩证法。邓小平是善于运用辩证法的大师。毛泽东曾称赞道：“要照辩证法办事，这是邓小平同志讲的。”通读《邓小平文选》《邓小平文集》等著作，发现很多语句都闪耀着辩证法的光芒。在真理标准大讨论中，有的杂志表示“不卷入”。邓小平一针见血地指出“看来不卷入本身可能就是卷入”。1979年3月，邓小平在坚持四项基本原则的讲话中指出：“社会主义社会中的阶级斗争是一个客观存在，不应该缩小，也不应该夸大。缩小了或夸大了，都要犯严重的错误。”1984年2月，邓小平从深圳、珠海等地考察回京后在同几位中央负责同志谈话时指出：“我们建立经济特区，实行开放政策，有个指导思想要明确，就是不是收，而是放。”在分析国内政治风波发生的原因时，邓小平说，十年最大的失误是教育，主要讲思想政治教育，一手比较硬，一手比较软。从而提出“两手都要抓，两手都要硬”的著名口号。在南方谈话中，富有辩证智慧的语句更是比比皆是，如：“现在，周边一些国家和地区经济发展比我们快，如果我们不发展或发展得太慢，老百姓一比较就有问题了……低速度就等于停步，甚至等于后退。”“抓住时机，发展自己，关键是发展经济。我国的经济发展，总要力争隔几年上一个台阶。当然，不是鼓励不切实际的高速度，还要扎扎实实，讲求效益，稳步协调地发展。”1993年，邓小平在同弟弟邓垦聊天时还指出：“过去我们讲先发展起来。现在看，发展起来以后的问题不比不发展时少。”这些富有辩证智慧的话语至今读起来都很受启发，很值得琢磨。

相信群众依靠群众。邓小平指出，群众是我们的力量源泉，群众路线和群众观点是我们的传家宝。过去搞革命，要依靠广大人民群众；今天建设有中国特色社会主义，同样依靠广大人民群众。改革开放以来，邓小平高度重视群众的力量、群众的智慧，善于把群众的智慧转化为国家层面的政策。他说过，“农村搞家庭联产承包这个发明权是农民的。农村改革中的好多东西都是基层创造出来的，我们把它拿来加工提高作为全国的指导。”农村社队企业也是中国基层的一大创造。国有企业在改革初期曾经试过的承包制，就是受到农民承包土地的启发。这些例

子都表明，蕴藏在群众中的智慧是无穷的，我们必须毫不动摇地坚持群众路线。同时，邓小平还反复强调，应当把人民拥护不拥护、赞成不赞成、高兴不高兴、答应不答应作为党制定各项方针政策的出发点和归宿，显示出了他的深沉为民情怀。只有站稳了人民立场，才能真正推进改革，让人民共享改革果实。

鼓励试鼓励闯。1978年以来的中国改革开放很大程度上是“摸着石头过河”试出来、闯出来的。邓小平在南方谈话中说到，“改革开放胆子要大一些，敢于试验，不能像小脚女人一样。看准了的，就大胆地试，大胆地闯。深圳的重要经验就是敢闯。没有一点闯的精神，没有一点‘冒’的精神，没有一股气呀、劲呀，就走不出一条好路，走不出一条新路，就干不出新的事业。不冒风险，办什么事情都有百分之百的把握，万无一失，谁敢说这样的话？一开始就自以为是，认为百分之百正确，没那回事，我就从来没有那么认为。”从包产到户到设立经济特区，从开发开放上海浦东到提出搞市场经济，都是邓小平时代中国人敢闯敢试的大胆之举。鼓励探索创新是中国共产党的优良传统，也是中国改革开放的宝贵经验。我们必须继续鼓励大胆探索、勇于开拓。

不争论。邓小平说过，不争论是他的一大发明。但从实际上看，将近40年的改革开放历程，是在争论中开始也是在争论中不断得以前进的。不争论不是不允许争论，而是不要因为争论浪费宝贵时间、耽误国家事业发展。真理标准讨论期间，他就说争得好，争论的根子在“两个凡是”。后来，争论在一定范围内还存在，但没有危及中国改革开放大局。这体现了中国领导人推进改革开放的政治智慧。

大处着眼。有人曾经描述邓小平的行事风格是举重若轻。确实，邓小平善于观大势、谋大事、抓大事。据著名史学家金冲及回忆说，当《邓小平文选》第三卷编辑工作完成时，邓小平曾语重心长地说，这本书有针对性，教育人民，现在正用得着。不管对现在还是对未来，我讲的东西都不是从小角度讲的，而是从大局讲的。无论是在1978年9月东北之行中号召大家集中精力解放生产力，还是在1992年南方谈话中呼吁“不坚持社会主义，不改革开放，不发展经济，不改善人民生活，只能是死路一条”，邓小平都是从大处着眼、从党和国家事业发展大局讲的。今天学习邓小平，也应该从大局的高度来领会他的领导艺术和改革智慧。邓小平的改革智慧还有很多，比如他说过抓工作的办法就是“抓头头、抓方针”“办事要快，不要拖”，等等。

5. 辩证思维——科学发展观和唯物辩证法的关系

在科学发展观和唯物辩证法的关系上，一方面，唯物辩证法是促进科学发展的重要理论基础，它在哲学方法论的高度为科学发展提供指导作用，表现出科学发展实践与唯物辩证法关于发展的方法论的一脉相承；另一方面，科学发展观又把唯物辩证法关于发展的方法论中国化、时代化、实践化，实现了哲学方法论与发展实践的有机结合和统一，赋予唯物辩证法以鲜活的时代主题和强大的生命力，把唯物辩证法关于发展的世界观和方法论在科学发展的时代主题下，推到了一个新的高度。

科学发展观是关于如何实现科学发展的方法论内容，集中体现在其全面协调可持续发展的“基本要求”和统筹兼顾的“根本方法”等方面。这些“基本要求”和“根本方法”充分体现了唯物辩证法关于发展的种种方法论的原则和要求。换言之，当运用唯物辩证法的方法论原则来指导当代中国发展时，就必然要提出科学发展观的“基本要求”和“根本方法”。

从科学发展观“基本要求”的角度看，科学发展具体表现为全面发展、协调发展和可持续发展。“全面”，是就发展的要素而言的，这些要素包括经济、政治、文化、社会、生态等，是对唯物辩证法的“全面”观点的具体运用，表达的是全面发展，不能搞“单打一”或“一花独放”式的发展，这就提出了科学发展的全面性的原则或要求；“协调”，是就发展的横向关系而言的，表达的是发展之各要素的关系要和谐、比例要合理，发展速度和效益要统一；“可持续”，是就发展的纵向关系或代际关系而言的，主要解决的是今天的发展和明天的发展的统一性问题，表达的是当代人在实现自身发展的同时，不能对后代人满足其需求的能力和条件造成危害。当然，无论是协调，还是可持续，其实都是对唯物辩证法的“联系”观点的具体运用，是基于横向联系和纵向联系的视角而看待、对待发展的具体表现。

从科学发展观“根本方法”的角度看，科学发展具体表现为坚持统筹兼顾的方法。统筹兼顾也是对唯物辩证法的全面观点、联系观点和发展观点的具体运用。进一步来说，统筹兼顾是唯物辩证法的矛盾分析法的集中体现。在唯物辩证法看来，“全面”实质上是指事物内部既对立又统一的矛盾双方；“联系”的根本内容就是互相对立又互相统一的矛盾双方之间的本质联系，事物“发展”的源泉、动力在于事物内部矛盾双方的对立统一。矛盾具有普遍性，矛盾双方的地位具有不平衡性。这种不平衡性表现为：在诸多矛盾中，有主要矛盾和非主要矛盾之分；

在矛盾的两个方面中，有主要方面和次要方面之分。其中前者处于支配地位，起主导作用，后者处于被支配地位。矛盾地位不平衡性的客观事实，形成了关于矛盾分析的“两点论”和“重点论”。辩证法的两点论，就是面对复杂的事物，既要研究主要矛盾，又要关注次要矛盾；在面对任何一种矛盾时，既要研究矛盾的主要方面，又要关注矛盾的次要方面。如果只关注一点而忽略了另一点，就会导致形而上学的“一点论”。辩证法的“重点论”，就是在面对复杂事物时，要着重把握它的根本矛盾、主要矛盾；在面对任何一种矛盾时，要着重把握矛盾的主要方面。不去把握这个重点甚至否认这个重点，而是平衡用力，就会导致形而上学的“均衡论”。实现科学发展的统筹兼顾方法，正是对辩证法的“两点论”和“重点论”的具体运用。它在立足主要矛盾或矛盾的主要方面的同时（体现了“重点论”），又总揽全局、兼顾各方、科学筹划（体现了“两点论”），在方法论的原则上，实现了“重点论”和“两点论”的有机统一；在发展实践上，又能体现并实现全面协调可持续发展的基本要求。

坚持科学发展的基本要求和根本方法，就必须反对形而上学的发展观和发展倾向。这种形而上学的发展观和发展倾向在发展实践中，坚持的是片面的、孤立的和静止的观点看待发展，要么表现为“唯经济主义”（或唯 GDP）而忽视社会发展和人的发展，要么只见物不见人，要么只顾今天的经济发展而忽视生态问题。

其实，党的十九大报告所讲的“坚持新发展理念”，更是唯物辩证法在当代中国世界观和方法论的集中体现。新发展理念，是对科学发展观的坚持和发展。

6. 辩证思维——习近平的辩证思维

要学习掌握唯物辩证法的根本方法，不断增强辩证思维能力，提高驾驭复杂局面、处理复杂问题的本领。

——2015年1月23日，习近平在中央政治局第二十次集体学习时的讲话

辩证唯物主义是科学的世界观和方法论，习近平总书记非常重视用辩证思维来看待问题、解决问题。中央政治局就辩证唯物主义基本原理和方法论进行集体学习。习近平多次强调，要更加自觉地坚持和运用辩证唯物主义世界观和方法论，增强辩证思维、战略思维能力，努力提高解决我国改革发展基本问题的本领。

2013年12月3日，习近平在主持中央政治局第十一次集体学习时强调，“马克思主义哲学深刻揭示了客观世界特别是人类社会发展一般规律，在当今时代依然有着强大生命力，依然是指导我们共产党人前进的强大思想武器。我们党自成立起就高度重视在思想上建党，其中十分重要的一条就是坚持用马克思主义哲学教育和武装全党。学哲学、用哲学，是我们党的一个好传统”。

2015年1月23日，在中央政治局第二十次集体学习时，习近平指出，“辩证唯物主义是中国共产党人的世界观和方法论”，“必须不断接受马克思主义哲学智慧的滋养，更加自觉地坚持和运用辩证唯物主义世界观和方法论”。

2017年7月26日，习近平在省部级主要领导干部“学习习近平总书记重要讲话精神，迎接党的十九大”专题研讨班开班式上指出，“全党要牢牢把握社会主义初级阶段这个最大国情”，“认识和把握我国社会发展的阶段性特征，要坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的方法论，从历史和现实、理论和实践、国内和国际等的结合上进行思考，从我国社会发展的历史方位上来思考，从党和国家事业发展大局出发进行思考，得出正确结论”。

在中央政治局第二十次集体学习时，习近平点明了背后原因，“我们的事业越是向纵深发展，就越要不断增强辩证思维能力。当前，我国社会各种利益关系十分复杂，这就要求我们善于处理局部和全局、当前和长远、重点和非重点的关系，在权衡利弊中趋利避害、作出最为有利的战略抉择”。为此，“要学习掌握唯物辩证法的根本方法，不断增强辩证思维能力，提高驾驭复杂局面、处理复杂问题的本领。”

2016年7月1日，习近平在庆祝中国共产党成立95周年大会上的讲话中指出：“95年来，中国共产党之所以能够完成近代以来各种政治力量不可能完成

的艰巨任务，就在于始终把马克思主义这一科学理论作为自己的行动指南，并坚持在实践中不断丰富和发展马克思主义。这使我们党得以摆脱以往一切政治力量追求自身特殊利益的局限，以唯物辩证的科学精神、无私无畏的博大胸怀领导和推动中国革命、建设、改革，不断坚持真理、修正错误。”

辩证思维能力就是承认矛盾、分析矛盾、解决矛盾，善于抓住关键、找准重点、洞察事物发展规律的能力。把握辩证思维两个基本方面，即“两点论”和“重点论”。

“两点论”即一分为二地看问题。

如何选人用人，在全国组织工作会议上，习近平指出，要坚持全面、历史、辩证看干部，注重一贯表现和全部工作。要改进考核方法手段，既看发展又看基础，既看显绩又看潜绩。

对于改革，习近平指出，“改革是循序渐进的工作，既要敢于突破，又要一步一个脚印、稳扎稳打向前走，确保实现改革的目标任务”。2013年12月10日至13日，中央经济工作会议指出，“稳”也好，“改”也好，是辩证统一、互为条件的。一静一动，静要有定力，动要有秩序，关键是要把握好这两者之间的度。

在分析经济新常态时，习近平既强调了“中国经济增长更趋平稳，增长动力更为多元”等机遇，也指出了“一些潜在风险渐渐浮出水面”等新问题、新矛盾。在市场作用和政府作用的问题上，要讲辩证法、两点论，“看不见的手”和“看得见的手”都要用好，努力形成市场作用和政府作用有机统一、相互补充、相互协调、相互促进的格局，推动经济社会持续健康发展。

对生态建设和经济发展的关系，习近平强调，“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山。”

谈到理论与实践，习近平在省部级主要领导干部“学习习近平总书记重要讲话精神，迎接党的十九大”专题研讨班开班式上说，“我们党是高度重视理论建设和理论指导的党，强调理论必须同实践相统一。我们坚持和发展中国特色社会主义，必须高度重视理论的作用，增强理论自信和战略定力。在新的时代条件下，我们要进行伟大斗争、建设伟大工程、推进伟大事业、实现伟大梦想，仍然需要保持和发扬马克思主义政党与时俱进的理论品格，勇于推进实践基础上的理论创新”。

“重点论”即以重点带动一般。

2015年1月23日，习近平在主持中央政治局第二十次集体学习时指出，我们既要注重总体谋划，又要注重牵住“牛鼻子”。在任何工作中，我们既要讲两点论，又要讲重点论，没有主次，不加区别，眉毛胡子一把抓，是做不好工作的。

2017年7月26日，习近平在省部级主要领导干部“学习习近平总书记重要讲话精神，迎接党的十九大”专题研讨班开班式上指出，抓住重点带动面上工作，是唯物辩证法的要求，也是我们党在革命、建设、改革进程中一贯倡导和坚持的方法。

比如，对于推进供给侧结构性改革，习近平指出，“当前重点是推进‘三去一降一补’五大任务”，“要突破重点难点，坚持重点论，集中攻关，以点带面”。

7. 辩证思维 2003-10-22 用科学的思维方式和思想方法指导工作——时任民航局局长李家祥

在工作和实践中，为什么有的同志资历相当、学历相近，对同一问题的看法和处理结果却迥然不同？为什么有的同志人品厚道，工作勤奋，效果却往往不理想？为什么有的同志辛辛苦苦，工作没少做，却往往发生这样那样的问题？为什么有的同志动机良好，却往往处理不好人际关系？诸如此类的问题归纳起来都是思维方式和思想方法问题，而说到底，又是方法论问题。

马克思主义的辩证唯物论和历史唯物论，既是世界观又是方法论。世界观是“总开关”，方法论是最根本的方法。因此，我们要树立科学的思维方式和思想方法，就必须牢牢把握辩证唯物论和历史唯物论这个“总方法”。

那么，在实践中，怎样才能做到在马克思主义方法论的指导下，用科学的思维方式和思想方法指导工作呢？

要善于用系统的观点认识和处理问题

马克思主义的方法论也是系统论，而系统论最核心的思想是把任何对象都看成一个有机的整体，从组成系统的各要素的相互关系中探求系统整体的本质和规律；层次性是系统论的一个重要概念，任何系统都有一定的层次结构，这是系统保持稳定性和连续性的前提条件，也是系统发挥最佳功能的必要条件，因为由层次构成的系统能够更有效地抵制外部环境的干扰和破坏，层次混乱的系统必然导致力量的分散和功能的降低乃至丧失；任何一个要素在系统中的存在和有效运行都与其他要素相关联，当某个要素发生变化时，其它要素也会随之变化，并引起整个系统的变化；系统之所以能够保持整体性，在于它的结构性，即系统内部各要素之间相结合的具体形式，这种形式的外在表现就是系统的整体功能；系统在客观上总是具有某种目的的，目的的明确使系统通过反馈克服种种干扰，始终处于动态平衡状态。系统论中的整体性、相关性、层次性、结构性、目的性思想，是我们分析问题和解决问题的重要方法。

系统是人、物和所处环境的结合，而且是多层次、多要素不同质的结合。掌握和运用系统方法，我们就能做好工作。拿中国国际航空公司来说，新国航组建后，公司的主要职能是航空客货运输经营。为适应这一情况的转变，公司确定今后的主要精力是抓好五项工作：一是空勤队伍和机务维修队伍建设，这是公司生产力的主体；二是运行控制中心的建设，这是公司正常运营的指挥中枢；三是市场和财务系统建设，这是公司效益的主力军；四是实施“四心工程”打造服务品

牌，其主体是空地服务队伍；五是企业稳定，建设先进企业文化，关键是抓好各级领导班子和党员队伍建设，为公司的发展提供动力支持和组织保证。这五项工作，其实就是公司全面建设的系统工程。我们运用系统论方法明确新国航的定位，就比较清晰地把握了公司的特点。

飞行安全工作是航空运输生产的重中之重，而飞行安全工作也是一个系统工程。善于用系统论方法抓安全，必然会关注到安全系统的整体，以及整体系统与层次、层次与层次之间的制约关系，使安全的整体链条始终处于良性状态，这样安全工作才有可靠的保证。因为事故本身也是个链条，就是人们所讲的安全链。任何事故都不是一个消极因素造成的，消极因素成了串，事故就要发生了。因此，抓安全的真功夫在于及时发现一个个消极因素，并及时化解排除。有人讲航空业风险性大，其实风险并不是事故，只要努力使造成事故的消极因素不成为链条，就可以化险为夷。

我们经常遇到工作职责不清，分工不明确，层次混乱，有利益一哄而上，出了问题无人负责的现象。这是工作效率不高，甚至无效和产生负面效应的一个重要原因。从系统的观点看，这是系统内部的秩序和规范发生了紊乱。根据系统层次性原则，系统各要素各居其位，各司其职，分工明确，任务具体。系统的上一层次根据系统功能目标向下一层次发出指令信息，并随时考核指令执行情况。上一层次对下一层次不能事无巨细大包大揽，同时又要解决下一层次系统之间的协调问题。对系统的下一层次来说，同一层次各子系统之间的横向联系应由各子系统本身来进行，只有在彼此间不协调或发生矛盾时，才需要上一层次出面解决。而下一层次对上一层次又不是盲目服从，被动应付，毫无作为，把一切问题统统上交。因此，把握系统层次性原则，能够有效抵制来自系统内外的干扰，从而发挥系统最佳功能效应。

系统论并不否定重点论。我们在实际工作中，集中主要力量抓住在全局中最重要、最具有决定意义的问题并予以解决，同时兼顾其他问题的解决，这就是突出重点、带动一般。在矛盾系统中，矛盾有主次之分，且相互影响、相互转化。把握好系统论与重点论的统一，就能自如地驾驭全局，推动重点工作和一般工作相互作用、相互促进、协调一致地发展。

要善于用全面的观点认识和处理问题

看问题要全面。这说起来容易，实际上要做到也很难。学会用全面的观点看问题，关键是要善于用全面的观点审视自己和看待本单位的工作。我们有的同志，

讲成绩一大套，讲问题小冒号，对事实的扩大和缩小形成了巨大反差。有的同志看自己一朵花，看别人豆腐渣，对别人的过失如数家珍，积人小账，把人看死；对自己则自视甚高，完美无缺。有的同志甚至不明白忠言逆耳利于行、良药苦口益于病的道理，对于批评、帮助或建议往往认为是跟自己过不去。还有的同志戴着有色眼镜看问题，越看越失真走样，完全是《列子》中所说的失斧复得者看邻家小伙子的心态。

“4·15”空难后，国航面临着最严峻的安全考验和全面的工作考验。虽然事故原因一时难以定论，但是，怎么看“4·15”空难？我们当时提出要统一思想认识，强调既要看到问题的严重性，也要看到国航的发展和国航历代人创造的基础，这就是“四个依然存在”，即“国航数代人几十年来呕心沥血构筑的安全体系依在，国航培养的一支思想、作风、技术过硬的飞行队伍主体依在，国航所积累的安全管理经验和行之有效的规章制度依在，国航所精心建造的保证安全飞行的设施、系统依然存在。”这样看问题就比较全面、准确。因为，看不到空难事故的严重影响，会使我们麻木不仁；看不到我们奋斗的结果和发展的基础，会使我们动摇信心。在这种情况下，我们应该既不动摇信心，也不悲观丧气，更不是麻木不仁。正如毛泽东所说，我们的同志在困难的时候，要看到成绩，要看到光明，要提高我们的勇气。学习运用这一思想方法，我们的同志在顺利的时候，就要看到问题，看到隐患，要提高警惕。无数事实告诉我们，成绩不说跑不了，问题不说不得了；多看成绩往往问题多，多看问题常常成绩多。我们经常强调公司上下要增强危机意识和忧患意识，在看到成绩的同时多找问题和差距，并采取切实有效的措施加以克服和改进。只要认真这样做了，肯定能尝到甜头。

要善于用联系的观点认识和处理问题

用辩证的观点认识和处理问题，就是将事物作为一个整体从其内在的矛盾运动、变化（含转化）及各方面的相互联系中进行考察，从而找出事物发展运动的规律，并运用这种规律观察、分析和解决问题。

这两年，我们集团经常讲团结问题，从团结这个问题中我们也能够悟出不少辩证法的道理。讲团结，领导班子、干部队伍的团结是关键。有些单位长期平稳发展，人才辈出，风气端正，首先得益于领导班子、干部队伍团结得好。在这个问题上，荣辱与共就是辩证法观点。正如有的同志所说：“互相护台好戏台，互相补台都登台，互相搅台乱了台，互相拆台都下台”。我们强调对团结问题不能高枕无忧，一个单位没有不团结的现象，不等于没有不团结的因素；现在团结好，

也不等于今后永远好，这是有鉴于一些单位过去有过不团结的历史，现在状况好了，“家丑”不怎么外扬了，但不团结的阴影还没有完全清除，不时还能听到有人念叨陈年老账。就国航各个单位来说，团结状况也不那么平衡。所以对团结问题要辩证地看，要有清醒的头脑。我们强调团结的问题最好是在团结的时候讲，越是团结，越要讲团结，这样才能事半功倍。若是等到不团结的时候再讲团结那就晚了，不但工作受到损失，而且讲起来特别费劲，要成倍地用力气。这也是用辩证的眼光维护和发展团结的好局面。团结好其实也是营造良好的人际环境。人际关系的辩证法是：你怎么对待别人，别人也往往怎么对待你；种下的是关爱，收获的是阳光，种下的是恶意，收获的是阴霾；你从坏的方面去猜想别人，别人也会猜想你；两个互骂的人都想多骂对方一句，结果都多挨了一句骂。孔子说“己所不欲，勿施于人”，其实是人所不欲，勿施于人，这就是人际关系的辩证法。在人际关系上，有的同志经常为背后无端的非议所苦恼，好莱坞著名影星梅里尔的经验是：不要理会凑在一起妨碍你的东西，集中精力干你的正事，你不理睬它，那些妨碍你的东西就不起作用了。这也是一种辩证态度。在人际关系上，还会经常遇到对某人某事感到意外的情况，在这种情况下，对别人先要多从好处想，千万不要立即以敌意设想别人。懂得利人利己的人，把生活看做是一个合作的舞台，而不是角斗场，能作朋友尽量作朋友，不能作朋友也不作对手。其实世界大得很，给了每个人足够的选择空间，“双赢思维”，（要摒弃鱼死网破式的“双输思维”）广结善缘，应该成为我们为人处世的一种思想方法。

一个单位、一个人的成绩和不足是共存的。有所长，就有所短。金无足赤，人无完人。能够用辩证的观点去看问题，对单位、同志、对自己就会有比较正确的评价，而不是好时一俊遮百丑，不好时一团漆黑一无是处。任何事物的消长、变化都是有规律的，祸多藏于隐蔽，而发于人之所忽；成绩和问题两个方面，在一定条件下是经常转化的；知危而安，知乱而治，知亡而存。《菜根谭》中说道：“横逆困穷，是锻炼豪杰的一副炉锤。能受其锻炼者，则身心受益；不受其锻炼者，则身心受损。”关键看我们是否会辩证思维。人们常讲失败是成功之母，其实成功也是失败之母，这就是“祸兮福所倚，福兮祸所伏”的道理。国航47年飞行安全记录的成绩、积累的经验 and 荣誉对查找问题、揭露矛盾、反思问题可能成为障碍，这就是“福兮祸所伏”；发生了“4·15”空难，我们面对“横逆困穷”而“能受其锻炼”，就会有“祸兮福倚”的新局面。

对效益问题和服务问题，我们也要辩证地看。有的单效益差，有客观因素，

主要还是经营思路未拓展，严格和精细管理不到位，从这一角度看，效益提高的空间和回旋的余地还很大。今年第一季度新国航的效益形势就说明了这一点。过去有人反映国航“服务腿短”，我们虚心接受意见，诚恳改进工作，提出让旅客“安心、放心、顺心、动心”四心服务工程，社会反响比较好，长期坚持就会为国航带来更好的效益。

辩证的眼光是开拓的眼光，能够看到事物之间的相互联系，看到事物的运动变化。有这样的眼光，所驾驶的人生之船的航行才会是与光明和智慧为伍的明朗航行。

要善于用发展的观点认识和处理问题

事物由小到大，由简到繁，由低级到高级，由旧质到新质的运动变化过程，就是事物内部矛盾不断产生、发展和解决的过程。发展的观点是唯物辩证法的重要观点。

我们正处在改革开放、发展社会主义市场经济的新时代。社会主义市场经济是对计划经济体制的扬弃，是适合我国发展的最佳经济体制和经济运行机制。市场的本质在竞争。竞争就要向前看，要创新。竞争不承认过去，只承认现在和将来。因此，我们只有用发展的观点认识改革，认识自我，才能跟上时代的步伐。在这里，有四个方面的关系要认识和把握好。

一是学习与发展。从发展的角度看，在知识爆炸、竞争日趋激烈的新形势下，适应发展的前提是你比竞争对手学得更快更好。在现代组织中，学习的基本单位是团体而不是个人。团体的智慧高于个人的智慧。团体学习能够使成员更好地合作，提高组织的整体素质，使组织目标得以实现。但是，无论个人或组织，学习的习惯都不是与生俱来的，都需要培养和锻炼。只有着眼于发展，才有不断充实提高的内在要求，才能学而不厌，从根本上提高自己的素质。

二是机遇与发展。机遇是历史进程和逻辑进程的契合。人们常用千载难逢、稍纵即逝、机不可失、时不再来来形容机遇。但是，机遇不是虚无飘渺的，把握它要有发展的眼光，所以人们又常用机遇青睐有准备的头脑来形容把握机遇的主观能动性。因为着眼于发展，就有不进则退的危机感；就有自我提高的压力和自我加压的动力；就会把自己所思考的每件事、所做的每一项工作都当作对自己能力的测试，当作组织上对自己的信任和考验，从而不错过任何机会。其实，人的一生经常处于选择之中，选择这选择那，最终选择的是客观现实为你所提供的多种机遇，而机遇又呈现出多种形态，着眼发展、着眼长远、着眼全面，就可能经

常作出最佳选择。

三是人才成长与事业发展。事业发展与人才成长相辅相成。没有人才支撑，事业难发展；事业发展又为人才成长提供了广阔的舞台。古人云：一年树谷，十年树木，百年树人。一树一获谷也，一树十获木也，一树百获人也。可是眼下有的同志在干部的使用上，在对自己的看法上，向后看的还比较多，一讲就是过去如何如何，为什么不能多讲讲现在如何，将来应该如何呢？总是跟过去比，比的结果只能是越比越泄气。气都泄了，还能发展吗？这两年，我们推行干部竞聘上岗，就是在发展的关节点上培养使用干部，形成体现竞争的选人用人机制，让上来的人好说话，下去的人没话说（或者拿不到桌面上说），效果比较好。当然，一个人的进步也不是一劳永逸的，不但要有今天的竞争优势，关键是还有明天的“入场券”。

四是总结经验与创新发展的经验是人们认识过程的基本环节，对我们做好工作十分重要。但经验一般来说是属于感性认识的范围，有待于系统化，上升为理论。我们总结经验，以资借鉴，是为了今后更好地发展。如果我们满足于个人的狭隘经验，抱残守缺，把局部经验误认为普遍真理，在具体工作中不是具体问题具体分析，而是把过去的老一套当作包医百病的灵丹妙药，那就容易走向事情的反面。所以，我们不但要重视有益的经验，还要善于在实际工作中发展经验。总结是动态中的总结，是动态中的发展提高，这就是创新，而唯有创新才有发展。

要善于用质量互变的原理把握好工作的度

辩证唯物主义认为，任何事物都同时具有质和量两个方面，质和量的统一，称之为度。作为质和量之统一的度，就是事物保持自己质的量的限度、幅度、范围，是和事物的质相统一的数量界限。事物的运动、变化和发展是通过量变和质变表现出来的。事物在度的范围内进行量变，即不断向度的边沿趋进，积累着破坏事物质的稳定状态的因素，当达到关节点，超出度的界限时，量变就引起质变，一物就变成他物。量变引起质变，质变又引起新的量变，如此互相转化，推动着事物的发展。

我们通常说胸中有数，这个“数”就是决定事物质的数量界限。我们通常说要把握好事物的“度”，这个度就是着眼于事物质和量辩证的统一。在具体工作中，度是策略问题，也是战略问题。我们推动工作发展，即促进事物质的变化，量变（通过工作努力来实现）是质变的必要准备，这种量变需要趋进和积累，有一个过程，正所谓“不积跬步，无以至千里；不积细流，无以成江河”。如果我

们不能脚踏实地、埋头苦干，而是急于求成，其结果必然是拔苗助长，事与愿违。我们化解矛盾，也是为了促进事物向好的方面变化，这种变化是疏通淤积，化消极因素为积极因素。

正确把握度在于思想的清醒和认识的深刻，在于主观与客观相吻合。我们经常提醒本单位对各种消极因素一定要及时化解，不能让消极因素成了堆。因为每次事故的背后都不只一个消极因素，几个消极因素凑在一起，就会产生大的恶果。作为领导，要掌握全面情况，把消极因素尽量分解、化解；对不放心的部位和经常出问题的地方，要采取切实有效的办法和措施，下狠功夫加以消除，这样才能使各项工作建立在可靠的基础之上。

度在把握上是有层次的。儒家把不偏不倚、无过无不及作为品德修养和处理事情的基本原则和方法，这对我们很有借鉴意义。度的层次有三：一是水到渠成，恰到好处。成都武侯祠有一幅很有名的对联：“能攻心，则反侧自消，从古知兵非好战；不审势，即宽严皆误，后来治蜀要深思。”这里的“攻心”、“审势”、“宽严”，都有“度”的意思。“度”掌握得好，“反侧自消”，“宽严不误”，否则“反侧难消”，“宽严皆误”。所谓掌握得好，就是不偏不倚，无过无不及。二是思深虑远，留有余地。留有余地在这里不是消极的而是积极的，在条件不完全具备，时机尚未成熟时，宜行则行，宜止则止，无疑是明智之举。立足当前，着眼长远；有时退一步，是为了进两步。三是宁可不足，不可过头。不足可以弥补，过头难以挽回，两利相衡取其重，两害相权取其轻。辩证法告诉我们，在解决“不足”与纠正“过头”的问题上，后者往往要比前者花更多的力气。

在严格要求和严格管理问题上把握度，一定要真严起来，一定要严得清醒，严得科学，严得公正，严的“度”的把握就是允执其中，恰到好处。可是，我们有的同志把“严”字挂在嘴上，写在纸上，贴在墙上，遇到该“严”的人和事，却不严了，该出面严的人不见了，说情的人出来了，“客观原因”活跃了，“主观原因”睡觉了，结果是“严”字落空了；有的同志对本单位的问题若明若暗，或者习以为常，“严格”成了空洞的口号；有的同志把规章制度、条例条令束之高阁，要求忽紧忽松，赏不当功，罚不当过，或批评简单化，或不敢得罪人，或把护短遮丑当能耐，结果害了自己，害了同志，害了单位，教训十分深刻。

在工作中，度把握得好，就能够乘时谋事，适时而行，行于当行，止于当止。衡量一个领导者在工作中度把握得好不好，关键是看他说的和做的是否一致，是否符合实际，是否符合大多数人的心愿，是否取得了实实在在的效果。

要善于用因果关系的原理把握事物的关联

原因与结果之间的联系是事物之间的一种普遍联系。世界上不存在没有原因的结果，也不存在没有结果的原因。事物之间的因果关系不仅是普遍存在的，而且是前后相继的。这种因果关系在一定意义上等价于现实与未来之间的联系。未来作为一种结果，总是由现实原因所引起的。因此，只要把握了现实原因，便可以推知相应的未来结果。“凡事预则立，不预则废”，通过因果性原理，我们可以把对现实原因的认识转化为对未来结果的认识。科学把握因果关系，就能从事物的现实矛盾及其运动，推断其未来的发展趋势和结果；就能从现实事物的量变及其过程，推断其未来的质变及其过程；就能从现实事物的肯定中，推断其未来的否定形式，从而牢牢把握工作的主动权，提高工作的预见性。

值得注意的是，我们有的同志由于思想方法不对头，在因果关系的把握上也容易出现偏差。有的人工作有了一点成绩就认为是自己高明，沾沾自喜，看不到前人打下的基础，现在同志的帮助，上级的支持，群众的贡献；有的个人愿望不能实现，不是反省自己的愿望是否符合实际，个人是否作出了实实在在的努力，而是怀疑别人作梗；有的在个人发展进步问题上，不是把功夫下在提高自身素质上，而是习惯于跑关系、走门子，盼望着“奇迹”发生；有的工作中出了问题，既缺乏查找内因的智慧，也缺乏勇于承担责任的风格，而是埋怨上级不支持，下级不得力，相关方面不配合，甚至把“摆平”问题当成绩，把掩盖问题当优点，把推卸责任当本事，而不善于从主观上内省：个人怎么能提高，单位的工作怎么能改进，与方方面面的关系怎么能融洽？因此，正确认识因果关系，善于把握因果关系，不但是不断改进工作的需要，也是正确处理人际关系，营造单位良好氛围的需要。

确立科学的思维方式和思想方法，是学习和实践“三个代表”重要思想的一项重要内容，是提高自身素养和工作绩效的重要条件。首先，要有自我超越的内在动力。自我超越就是战胜自己，就是突破原来的自我。其次，要有坚持真理的勇气。这主要表现为能经受荣辱得失的考验，淡泊名利，无欲则刚，敢于坚持真理、实事求是，敢于否定自己、修正错误，敢于开拓创新、不畏风险。三是要有较高的理论素养。理论素养使人头脑更睿智，眼光更广阔，思想更开放，从而有利于提高思维的批判性、创造性和前瞻性，实现思维方式和思想方法的科学转变。

8. 工匠精神 2017-02-10 用“工匠精神”打造南航新空姐

“对于未知敢于去做出选择，遇到困难积极的面对，从坚持初衷到热情不减”……这些感触是从南航新疆培训部王映辉老师身上所学习到的，它来自于一位老师从自身成长的经历中的分享，每每看到她，我的脑海中都浮现一个词语——“工匠精神”。

“工匠精神”是精益求精。记得刚上英语课时老师的自我介绍，让我崇拜，因为这是我第一次听到这么流利又标准的英语，像是一直伴随着我们的各种英语考试的听力广播。这让我对于培训有了更进一步的认识，让我在南航新疆培训部培训有了更强的信心。

“工匠精神”是爱岗敬业。王老师不仅是在我学习生涯中遇到的英语水平最高的老师，还是我遇到的最富有责任心的一位老师。新乘学员的英语水平各不相同，在课上，老师与我们交流时，难免会有同学有听不太懂的地方，每一次，老师都会重复很多遍，为的是尽力让我们每个人都听懂，不放弃任何一位同学，这使我非常感动。在课下，老师会利用自己宝贵的休息时间为我们录制英语，这样我们就可以在课下也能够随时随地的学习英语，听老师的发音，查缺补漏。而且，老师还鼓励我们多问问题，告诉我们遇到困难可以随时去办公室和老师请教。这让我们每一位同学都很感动。没想到，结束了学生时代步入社会后，我们也能够遇到这样认真负责的老师！

“工匠精神”是持续关注。老师从开课的第一天起就一直保持着同样的工作状态，对每一位基础不好的同学，都特别的关注，让每位同学一个一个的读单词，仔细听我们的发音，纠正其中的错误。并且积极的去了解我们每一个人的英语状况，一直在带动我们进步，不让任何一位同学掉队，尽力的补全我们英语的短板，让我们在这两个半月时间里不虚度，让我们在培训中真正的学到东西。

“工匠精神”是守正创新。她既是良师亦是益友，在课余时间会和我们分享一些自己的宝贵经验和人生经历，使我们增长了很多见识，让我们少走一些弯路。并且还会设身处地帮我们解决我们这个年龄段会遇到的一些困惑，建议我们应该用什么样的心态去面对，怎样去解决……这些设身处地为我们着想的话语，对我有很大的启发，今后的人生道路上也一定会对我们有很大的帮助。让我想到了一句话：听君一席话，胜读十年书。从老师身上，我学到的不仅仅是英语知识，还学到了老师的耐心和爱心，对待工作的责任心，让我感受到，无论今后我遇到什么样的乘客，我都要有耐心的为客人们讲解和解决问题，像我的老师对待我们

一样耐心仔细和周到。

在南航新疆培训的两个半月以来，我不仅仅有知识上的收获，还有是在美丽富饶、多民族融合的新疆与王映辉老师和每一位教员相遇。想起她们心中会充满无限的感激之情，她们教给我的知识和人生哲理都深深的刻在了我的脑海里，她们对于我来说不仅是“教育者”更是“引路人”她们的身影，她们的耐心认真和强烈的责任感，将会影响我的一生。

我相信未来的我们都会不忘初心，逐梦前行，将在新疆学到的知识学以致用，在未来的工作中不负老师们的期望，真正的去发挥自身的价值，继续发光发热将这种精神传递下去，在这个崭新的航道上起飞……

9. 工匠精神 2018-03-21 工匠精神打磨飞行品质

“南昌至张掖航路地形相当复杂，航路上的释压应急供氧程序较为繁琐和复杂。建议首次执飞机组头天晚上到机场进行集体准备，建议机组结合航路图和航路走向，正确理解释压应急供氧程序中的每一段正确含义和制定相应的应急预案……”，赖小明机长的这段航线运行体会，从数据库、地形等方面近9条的详尽描述和理性思考，被同事们称为“南昌至张掖航线最全飞行攻略”。

赖小明是东航江西分公司的一名检查员机长，十八年的飞行生涯让他体会最深的是：“每一个安全起落都是一个动作一个动作飞出来的，每一次起飞都是一个新的开始，不能有丝毫懈怠。”踏实，严谨，甚至有时严谨到近乎“死磕”，是同事们对赖小明的一致印象。正是凭着这种执着的“工匠精神”，赖小明安全飞行14800多小时，他也从一名机长、机长教员成长为一名东航检查员。在近期民航安全班组“三优创建”活动中，东航集团有9位班组长获此殊荣，赖小明就是其中之一。

安全运行再细一点

“精湛的飞行技术和良好的飞行作风是安全飞行的重要保证，这也是我一直努力的方向！”对待飞行工作，赖小明一直心存敬畏，而且这种敬畏之心随着飞行经验的增加越发浓厚。他与年轻飞行员交流时经常会提到，自己越飞“胆子”越小。这种“胆小”并不是不敢担当，而是工作越发谨慎。

一次机上直接准备时，赖小明仔细地检查着机载设备的每一个系统页面。检查到导航系统时，他发现导航系统页面显示有部件故障。究竟是系统显示假信号还是部件故障？以前也曾经出现过系统故障假信号的情况，但赖小明没有凭着经验处理，他立即联系技术人员上机检修，并及时告知地面保障人员检修进度，让他们做好旅客信息通报工作。技术人员上机检修后，发现导航系统故障的确是因为部件损坏造成。十分钟后，部件更换完成，系统重启，故障消失。这是这种“对安全工作再严一点”的态度，避免了一起机械故障可能造成的不安全事件。这是赖小明飞行生涯中的一个小片段，在每一次处理这种突发事件后，他对安全的敬畏之心越发强烈。

安全管理再实一点

赖小明不仅是一名飞行技术精湛的机长，而且是一名严谨务实的基层管理人员。他是东航江西分公司飞行部安技分部的高级经理，这个部门在飞行部是一个上传下达、联系四方的枢纽部门，在制定安全措施、严抓安全管理闭环、组织航

线监察、开展飞行员业务等级评审、技术训练培训管理等方面都承担着重要的责任。

赖小明在安全管理上重点着力于飞行品质的有效提升和风险管控的有效加强，他对科室的同事按照岗位职责进行合理分配，做好相关工作进展的规划，为飞行部管理层提供有益资料、决策数据和安全管理建议。飞行队伍的安全飞行理念发生了逐步从凭习惯和经验飞行向严格按规章手册飞行的理念转变。进一步健全了飞行部七大安全管理体系。

安全文化再浓一点

“你好，我们是东航北京分公司，北京首都机场飞行区管理部让我们转达对你们飞行员的感谢，谢谢他给首都机场提了一条很好的安全信息……”2017年12月18日，江西分公司接到一个来自东航北京分公司的电话。原来，江西飞行员李家辉在飞北京航班回到南昌后，就提交了一条关于北京首都机场离港滑行路线标识牌被障碍物遮挡的SMS信息报告。接到这条信息后，首都机场方面高度重视，立即增加了地面标志，并计划变更标识牌位置。首都机场委托北京分公司对这位安全意识和责任心强的飞行员表示感谢。

李家辉的故事，是飞行部安全管理体系建设的一个缩影，也是飞行部安全文化建设取得成效的一个见证。安全文化建设与赖小明所在的安技分部有着密切关联，如何在飞行员中普遍形成“做手册员工”的浓厚氛围，这是赖小明一直在思考的问题。他不仅自己思考，而且带着大家一起琢磨，深耕出江西飞行部“团队，责任，执行，诚信，学习，公正”六大安全文化。

不仅要自己做得好，更要发挥好示范引领作用，这是飞行部对赖小明提出的要求。在飞行部创建“鸿雁”飞行示范组时，部领导找赖小明谈话，希望他能担任“鸿雁”飞行示范组标准组组长，带领标准组，在飞行人员中树立起看齐的榜样。要做榜样，带团队不是那么容易的事，意味着更大的责任和压力，更多的精力投入，赖小明鞭策自己要更加严谨，不辜负大家的信任和重托。“鸿雁”示范组在飞行技术传帮带、在飞行作风率先垂范上都发挥了很好的作用，先后获得了“2017年度东航青年安全生产示范岗”等先进荣誉。

“安全，只有起点，没有终点！”，工匠精神需要更多的坚强和忍耐，只有这样才能把一件循环往复的事情做好。安全工作亦如此，专注的态度、执着的精神与敬业的态度让平凡的岗位变得熠熠生辉。飞行安全再严一点、安全管理再实一点、安全文化再浓一点，先后获得过东航股份公司年度安全工作先进个人（优

秀机长)、分公司优秀共产党员的赖小明专心打磨着飞行安全品质, 扎实飞行事业, 不断迈向新的更高的起点。

10. 工匠精神 2019-07-09 丁雪峰：传承工匠精神，助飞大国民航

去年，在美国普渡大学参加民航应急管理培训时，普渡大学的教授和美联航的专家在讲课时都曾提到：中国民航在安全管理方面取得的很多成绩位于全球前列，很多经验和做法值得他们学习。作为一名中国民航人，当我听到国外同行给予中国民航如此高的评价时，心里非常自豪。

其实国外同仁在航空安全方面给予中国民航的高度评价并非客套，而是基于实实在在的数据和事实。中国民航自 2005 年成为全球第二大航空运输系统以来，发展迅猛，且与全球民航系统位居首位的国家间的差距不断缩小。特别是在 2018 年，中国民航全行业完成运输总周转量 1206.4 亿吨公里，旅客运输达到了 6.1 亿人次，货运运输量达到 738.5 万吨，运输总周转量连续 14 年位居世界第二，如果按照这个趋势，2024 年到 2025 年，中国将会成为全球最大的民航市场。

中国民航之所以能取得如此卓越的成绩，主要得益于中国民航具有优秀的“工匠”精神。

起先，《说文》里记载：“匠，木工也。”即将从事木工工作的人称之为工匠。随着社会发展的需要，我们将“匠”的概念外延到了具有专门技术的人。而现在，我们谈到的“工匠”，一般是泛指对自己的产品精雕细琢、精益求精、追求完美的技术人员，而不在仅限于木匠本身。同时，“工匠”精神在工作上的体现，也内化为一种认真、敬业、执着、专注、严谨、追求完美和极致、兢兢业业的职业态度与职业精神。

中国民航人传承的工匠精神，仅从民航安全这一个数据就可一斑窥豹。2019 年 3 月，中国民用航空局局长冯正霖在接受采访时指出：到目前为止，中国民航已经实现了 102 个月的民航安全运行记录，实现了 7000 万小时的飞行安全记录，这一水平处于世界先进国家之列。此外，数据还显示，中国民航近十年运输航空百万架次，而重大事故率仅为 0.036，是同期世界水平 0.43 的 1/12。可见，中国民航在航空安全方面取得这样的佳绩，是非常难得的，因为这需要民航十几个部门极其精确的配合方能实现，其中任何一个环节出现问题，都有可能会导致飞行事故的发生。比如完成一次安全的飞行任务，大体需要经历滑行、起飞、爬升、巡航、下降、着陆六个阶段，这其中便会涉及到机场安检、地面勤务、机务、空管、塔台、机组、运控等十多个部门的精密合作。因此，一次安全飞行，离不开

各部门百余名员工的密切配合。

从民航大国迈向民航强国的过程中，我们更需要传承“工匠”精神。中国民航近十年运输航空百万架次的航空安全飞行，就是中国民航展现“工匠”精神的具体表现。要实现中华民族伟大复兴的中国梦，实现从民航大国向民航强国的跨越，不仅需要大批民航技术专家、科学家及管理专家的技术支撑，同时也需要千千万万的民航人才发扬“工匠精神”。中国民航局局长冯正霖曾特别强调：要让“工匠精神”成为民航人的职业追求，要使精益求精、追求完美的“工匠精神”成为民航安全文化的重要支撑。老子曰，“天下大事，必作于细”。任何能够基业长青的企业，无不是精益求精才获得成功的。航空业作为兼具劳动密集型、知识密集型及资本密集型企业，必须狠抓“三基”建设，培养“工匠精神”，切实在日常习惯养成上下功夫，在技能提高上见实效，才能不断提升专业人员的资质能力、不断改进民航从业人员的工作作风、并不断夯实民航安全的思想基础、组织基础、制度基础和人才基础。

传承民航“工匠精神”，助飞大国民航，既需要“民航工匠”等榜样的激励，同样也离不开民航管理部门的高效工作。因此，我们既需要完善崇尚实业、崇尚“工匠精神”的民航“工匠精神”管理体制建设，也需要打造良好的职业发展环境，让有“工匠精神”的民航人可以活得更有体面、更有尊严和更有价值。

11. 工匠精神 2019-10-29 昆明航空首位功勋飞行员程仲刚：匠心铸就安全

18岁筑梦长天，考入中国民航飞行学院；

20岁翱翔天际，在中国民航飞行学院洛阳分院开始接触飞行；

22岁坚守信念，以优异成绩毕业并留校任教；

28岁加入深航，离开讲堂来到深圳航空，开启民航飞行篇章；

36岁参与组建昆航，时任昆明航空飞行部总经理，参与昆明航空组建并工作至今；

46岁安全飞行23000多小时，荣获“功勋飞行员”荣誉称号；

这是昆明航空首位“功勋飞行员”所创下的记录，一路走来，不忘初心，守护匠心，他是程仲刚。

功勋背后的安全

功勋背后那23000多小时，是一点一滴所积累的，这是安全飞行的积累，更是一种信念的守护。

说起当年学飞，程仲刚教员说起当年进入航校时就在心里刻下一句话：“人民送我学飞行，我学飞行为人民！”那个年代，飞行员的培养是为了民航事业的兴起，是为了祖国民航的发展，能够学习飞行是至高无上的荣誉。所以说，飞行员是有光环的，这个光环是在平凡岗位上的一份沉甸甸的责任。到现在，这份责任变得更为具体了：它是对人民、对社会、对家庭、对公司、对旅客和对个人的承诺，它是安全、正点、舒适和经济的承诺。程教员说：“安全是飞行永恒的主题，安全是承诺、安全是敬畏飞行、敬畏规章、敬畏手册、敬畏人民，正是这样的态度才能筑起安全的墙。”

聊起安全这个话题，程教员引用了《最高职责》里的一句话：“我飞过成千上万个航班，但我在其中一次的表现却决定了人们如何对我整个飞行生涯做出评价。这一点告诉我们：我们必须每时每刻尽力做对，还要努力做好，因为不知道生命中的哪一个瞬间会决定对我们一生的评价。”程教员说，飞行就是这样一个职业，而作为飞行员，我对安全的理解就是不能犯错，这也是我给自己的要求。

“不能犯错”对我们来说，是何等苛刻的要求！但这近乎苛刻的要求，就是对规章、对手册的敬畏之表现。

中国民航飞行学院洛阳分院大门处有这么几个大字：“隐患显于明火，安全重于泰山！”程教员从学飞到留校任教，这几个字他看了8年，安全的理念和守护安全的精神从学飞那时起便根植在他心里，而这也是他对于安全的理解。

师者，传道授业解惑也

日常工作中，大家会唤他为程总、大哥、机长、师父…很多称呼之下，还有一个称呼：教员！

飞行是一个技术集成度很高的职业，它的点滴除了知识广度的积累外，还需要技术的传承。带飞，是这个行业技术传承的一个重要途径，而这个特殊的形式也把教员和传统意义上的老师做了区别。中国民航飞行学院是咱们飞行员的“黄埔军校”，也是民航飞行员的摇篮，在这个讲台上执教的程教员为人师表、以身作则、传技术、帮思想、带作风，他就是这样践行着“传、帮、带”，培养了一代又一代的民航人。

程教员经常说：“授人一碗水，你得有一桶水，教书育人就得学无止境。”他以这份匠心，传承着飞行的技艺和理念，从航校到民航，从局方到航空公司，他的学生可谓是桃李满天下。

工作上，程教员就是这样以身作则，从细节入手，严格要求自己，在航班运行中更是严苛到极致。在地面员工看来，程教员对自己的自律甚至达到了“强迫症”的境界：制服外套笔挺平整、衬衫干净整洁、皮鞋一尘不染、领带打得一丝不苟，这仅仅是他的基本要求。在他看来，制服不是便装，它是一个岗位的外在表现，也是一个人的工作状态，更是一种职业素养的展现。他说：“这些都是我的师父要求我做到的，而现在我也是这样要求我的学生，这就像飞行技术，也都是一种传承。”

而生活中，900余天如一日的英语口语学习，陪伴孩子始终如一，近三年的时间一刻不曾落下，这就是自律的力量。他用他的自律，默默守护着孩子的成长，默默激励和鼓励着孩子。

从工作到生活，他以身作则、严于律己，用实际行动践行着坚持和信念，他的这份精神不单是孩子的榜样，也是我们的榜样。

初心坚守匠心

程教员说，飞行与其说是技术，不如说是艺术！飞行员的初心就是守护安全、精进技术，依靠信念、信仰，不断锤炼飞行技术，一丝不苟、精益求精。

飞行从来就不是一劳永逸的事，飞行技术也是技能的一种，技能会退化，所以你必须拳不离手、曲不离口；知识会遗忘，所以你必须温故而知新，手边总要有几本手册；飞行要靠身体吃饭，所以你必须选择一种适合自己的锻炼方式；飞行要经常面对各种险情，所以你必须经常假设各种类型的意外场景，将自己放进

去，模拟处置……总之，你必须拿出“工匠精神”来，一辈子都要研究它、熟练它、喜欢它。

“安全，只有起点，没有终点！”这也是程教员所秉承的一句话。安全工作亦如此，专注的态度、执着的精神与敬业的态度让平凡的岗位变得熠熠生辉，而这个岗位就是需要这份工匠精神，只要有了这份匠心便有了守护安全的初心。

程教员看来，现在虽不像以前强调“我学飞行为人民”，但“专业、知识、飞行技术和责任”始终被我们抗在肩上，这就是机长肩章上四道杠的含义，这是作为一名职业飞行员所要具备的基本素质，这也是飞行这个职业的匠心所在，在每一行、每一业，只有守住这份匠心，浮躁的东西才会无处藏身。

时代虽然变了，但他的初心未变，对得起自己飞行员的称号、对得起公司旅客的信任、对得起自己教授的每一个技能，以求真务实的职业操守，扛好肩上的四道杠，这是他持之以恒的信念。

不忘初心，砥砺前行

飞行安全奖章是对飞行员安全飞行的认可，也是职业上的荣誉追求。一分一秒与一起一降相结合，凝结成安全责任并浓缩在这一枚枚奖章中，它记录的是飞行员对安全不懈追求的航迹，也是过硬飞行技术的体现。对于保障飞行安全、守护安全底线的民航飞行员来说，“功勋飞行员”是最高荣誉。从安全飞行铜质奖章，到银质奖章，到金质奖章再到今天的功勋飞行员，程仲刚教员用他的初心守护每一个航班的安全起降。他说，功勋飞行员的荣誉对我来说已经是过去，但敬畏安全、敬畏规章将一直在路上，安全飞行将是我一生追求的目标！

后记

他飒爽的英姿和从容坚毅的精神在昆航十年的光阴中，深深烙在了昆明航空；他用他的专业技能影响了几代昆航人，也用他的敬业之心成就了今天的昆明航空；

于匠者，精益求精、孜孜不倦，他把飞行事业用匠人精神打造得熠熠生辉；
于师者，学而不厌、诲人不倦，他用师者心磨砺自身，传承技能；

工作上，他认真面对每一次飞行任务，以优异的飞行技能保障了航班运营的安全；

生活中，他亦师亦友，用自己的言传身教培养了一批批优秀人才。

他，是功勋飞行员程仲刚！

12. 工匠精神 2019-11-25 海航技术曹炼：树匠心 育匠人 绽芳华

“天下难事必作于易，天下大事必作于细”，灼灼璞玉，唯有如他，匠心独运，静心沉淀，才能绽放其芳华。他，就是海航技术重庆分公司的技术支援工程师——曹炼。他曾荣获海航技术重庆分公司先进个人及 2017 年度工匠、海航技术 2019 年度劳动模范等荣誉，并获得公司 27 次通报表扬及奖励。

在海航技术重庆分公司流传着这么一句话：“曹工（曹炼）值班，稳操胜算”，大家之所以这么信服他，都源于他丰富的知识储备、精湛的技术以及敢于担当的勇气。他不忘初心、兢兢业业，和同事们一起解决一个又一个难题，排除一个又一个故障，用实际行动践行着“精于工、匠于心、品于行”的工匠精神。作为一名技术支援工程师，曹炼是如何成长为海航技术重庆分公司“大拿”级人物的呢？接下来，就跟随笔者来了解他的故事。

树匠心，立明志

这要从 2010 年说起，那时已有航空维修从业经验的曹炼刚入职海航，在航线工作，对维修工作表现出了极强的兴趣，并把“做出色的技术支援工程师”作为自己的目标。为此，只要遇到故障，他总会主动请缨，加入到排故的队伍中，如果遇到自己无法处理的故障，他就会反复查询手册、询问他人，直到把故障排除才肯罢休。除此之外，他还严格要求自己，每天雷打不动地进行两个小时的业务学习，那时，同事们经常调侃他——飞机才是他的女朋友。付出总会有收获，进公司仅仅一年的时间，曹炼就脱颖而出，被调至维修控制中心技术支援席，主要负责机队状态管控、排故方案撰写及车间技术支援。作为技术支援资深人员，他勇于担当，多次成功排除重大 AOG 故障，避免了飞机长时间停场。有时突发的故障较多，面对时间紧、任务重、风险高的困难，他也能全面评估风险，严格遵守规章，就如同一名医生一样，以技术为刀，面对飞机的疑难杂症，刀到病除。

没有一流的心性，就没有一流的技术。的确，曹炼倘若没有这种发自肺腑、专心如一的“做一名出色的技术支援工程师”的执念，怎会有他一次次废寝忘食、尽心竭力的付出？没有他冰心一片、物我两忘的境界，怎有他雷打不动、脚踏实地的坚持？

树匠心，绽芳华

只有在平凡中非凡，才能不断超越，曹炼不仅坚持学习飞机维修相关知识，为了加强业务水平，他还熟读 FCOM 等机组手册。在地面保障飞机安全的同时，还曾多次协助机组确定空中故障原因，有效减少飞机滑回及备降的次数。有一次

飞机起飞后，机组在空中通过甚高频反映：起落架手柄放到 UP 位后，起落架指示面板上一个起落架红色指示灯保持常亮，其他起落架指示正常，机组初步怀疑面板指示红灯的起落架未收上，机组需要地面机务工程师技术支援确定故障，以判定是否需要返航。曹炼凭借扎实的业务理论和对机组操作手册的理解，综合判断为起落架指示故障，建议机组参考 FCOM 处理，如无异常正常执行航班，飞机安全落地后，机组致电进行感谢。

一次，一架 A32 飞机多次出现 1 发引气系统高压活门故障，在参考排故手册多次换件后仍未能将故障排除，于是曹炼通过译码还原了故障出现时的飞机参数，通过分析参数判定为高压活门的指示故障，遂开展相应排故工作，故障最终排除。此次排故完成后，曹炼发现通过译码获取故障时的飞机参数来排故比参考 TSM 排故要准确很多，于是他根据这个案例，写了一篇关于《通过 AIRFASE 系统排除 A32 飞机引气系统故障》的总结，和同事们分享此次工作的经验，带领团队共同提升、共同进步。曹炼就是这样，做好自己当下的事，于平凡之处绽放出不平凡，绽放属于自己的芳华。

树匠心，育匠人

“一花独放不是春，百花齐放春满园”，曹炼为了加强技术组新人的培养，在提升自身能力的同时，还不忘提升技术支援团队整体能力。他结合自己多年的实践——经验，开设“曹工小课堂”，从工作程序熟悉、软件使用、手册查询、工作安排、排故思路等技术组岗位需要了解的程序和业务着手，为新人提供系统的、有组织的、有针对性的培养。授课编排由简到繁、实用性强，受到了技术组新人的认可和好评，甚至还吸引了很多航线车间一线维修人员前来听课，不论面对的是谁，只要愿意学习，曹炼都倾囊相授。一位曹炼的“学员”介绍到：“曹炼师傅讲课非常细致，每一个需要注意的点他都会讲到。记得有一次，他给我们讲解‘中央油箱泵故障’排除，他从手册图解、线路分析、继电器的吸合条件、电门开关的位置影响、各种逻辑条件的触发状态等知识点入手，再从单个部件的工作条件，到整体系统的配合影响，每一点都讲解得很细致到位，让大家都听懂了、理解了才往后讲其它的内容。”不仅如此，曹炼还主持编写了《A32 系列飞机常见 M 项及常见标准》、“A32 飞机引气系统故障”、“A32 飞机货舱门打开指示灯不工作”等典型故障的案例分析，这些经验总结于技术支援席位人员是很好的学习材料，于海航技术重庆分公司也是一笔宝贵的财富。

工匠精神是每一名维修人员的安身之本，海航技术正是因为有许多像曹炼这

样的人，在工作中兢兢业业、刻苦钻研，专注、专业、细心、耐心、用心地做好每一件事，海航技术才逐步成为维修网络布局广泛、维修能力齐全、服务类别全面的航空维修企业，持续为客户提供优质的航空维修综合服务。

13. 工匠精神 2020-08-31 东航云南父女接力保旺季，传承民航“工匠”精神

小时候，父亲像一座大山，让子女紧紧靠在身后，长大后父亲成为子女的榜样，让子女紧紧追随着他的步伐。在民航工作的一线，有着许多“父子兵”，在工作中父亲是他们的好同事、好搭档；在生活中父亲是他们成长路上的指路明灯、职业规划的“引路人”。

说起“父子兵”总能让人想起，东航云南有限公司地面服务部的郭留军（父亲），郭豫滇（女儿）父女。父女两虽然在同一个部门的不同岗位，但却有着相同的信念。2000年5月，郭豫滇6岁，从军13年的父亲离开军营，转业进入东航云南有限公司工作。年幼的她最期待的就是每天父亲回到家给她讲关于飞机的故事，而进入民航工作的愿望，也早早的埋在了小郭豫滇的心里。2016年7月，在父亲进入东航云南公司工作的第16年，刚刚大学毕业的郭豫滇也顺利通过招聘考核，进入到了东航云南有限公司地面服务部离港二分部工作。

生活中的好父亲，女儿心中的好“榜样”

郭爸爸在东航云南有限公司工作的20年中，始终保持军人不怕苦不怕累精神，履职尽责奉献在地服一线岗位。郭爸爸身上的军人品质也一直影响着郭豫滇，成为了郭豫滇的好“榜样”。父女相处时，郭爸爸常把“以客为尊，倾心服务”的东航服务理念挂在嘴边，郭豫滇也将“以客为尊，倾心服务”，记在了心头。

2020年8月15日，旺季早高峰期。郭豫滇热情的为旅客办理着值机手续，一位年老的旅客刚把行李放到传送带上，就闻到了一股很重的鸡油味。郭豫滇立即起身帮旅客查找是否是内物溢漏。这时，旅客突然拍了一下脑门说：“完了，箱子里有两瓶鸡枞油！”郭豫滇协助旅客将行李箱打开发现，一瓶鸡枞油破了。她立即找来纸巾，帮旅客把行李箱污染的部位进行了擦拭，并找来新的塑料袋，将旅客弄脏的衣物包了起来。眼看航班截载时间快到了，郭豫滇便帮助旅客拿起行李就往打包处跑去，以最快的时间帮旅客将破损的鸡枞油重新包装后装入了箱子里，打包好后又跑回柜台在最后的的时间里帮旅客顺利办理了行李托运。路途中，旅客不停的说着：“谢谢你，谢谢你小姑娘，你是我见过最热心，服务最好的工作人员。”郭豫滇说道：“您客气了，能够保障您的顺利出行就是我最大的心愿。”

父女连心共进退，女儿工作中的“领路人”

郭豫滇进入东航云南有限公司后，郭爸爸就成了郭豫滇专业上的“领路人”。有着20年民航工作经验的郭爸爸，总是孜孜不倦的教授郭豫滇一线岗位专业知识。2018年东航云南有限公司货运部转型，郭爸爸离开了熟悉的货运岗位，加

入到东航云南有限公司地面服务部行李二分部。和女儿共同工作在地服部的郭爸爸，为了给女儿树立好榜样，第一时间便积极学习新业务、努力承担新工作，很快适应了在地服的这份新工作。在父亲的言传身教下，作为职场新人的郭豫滇也格外努力，以父亲为榜样，通过自己不断的学习和努力，逐步从入行新手一步步成长为独当一面的业务能手。2020年7月，工作刚满4年的郭豫滇顺利通资质打通考核和竞聘考核，成为一名旅客中心的班组长。

郭豫滇常说：“父女连心，走过父母曾走过的路，经历父母所经历的事，才能读懂父母，理解父母。在今后，希望我能以父之名，传承父亲身上的优良品质，接过父亲手上的‘接力棒’，在平凡的工作岗位上发光发热。”

父女齐心同上阵，女儿传承父亲“工匠”精神

2020年的8月20日，旺季保障的气息越发浓烈，炎炎烈日下，郭爸爸的汗水一颗颗滴落在机坪。“5801的行李装卸完毕，即将赶往135号机位进行行李装机工作……”高温烘烤着的机坪上，郭爸爸克服高温在忙碌的穿梭着，不停歇的通过对讲机联系各部门进行着各个航班的行李保障工作。

下午13:00，在人来人往的候机楼内，结束了一上午工作的郭豫滇，走在回休息室吃午饭的路上。突然听到身后一个响声，她回头看时，一位年轻女士应声坐倒在地。郭豫滇立刻跑过去，搀扶起这位旅客，并把旅客扶到休息区坐下。看着虚弱的旅客，郭豫滇立刻问道：“您是不是没有吃早饭呀？”旅客点点头，郭豫滇连忙从随身箱包里拿出了一块巧克力给旅客吃。没过一会儿，旅客渐渐好转后，对郭豫滇说到：“真是太感谢你了，我今天一大早的航班，怕时间来不及爬起来就往机场赶了，现在还得接着转机下一趟飞机呢，刚刚可能是有点低血糖，一下子眼前一黑就没力气晕倒了，还好遇到你呢，真是太感激你了。”郭豫滇一边安抚旅客先休息，一边帮旅客查询到下一个航班信息。“您先不用着急，您的下一个航班还早呢，您可以多休息一下，您先在这坐一会儿，我这去帮您去急救中心那点葡萄糖来。”郭豫滇立即跑去急救中心要来葡萄糖，冲了一杯葡萄糖水，让旅客休息并将剩余的葡萄糖留给旅客备用，随后又从贩卖机里买来面包给旅客吃。吃过东西后旅客渐渐好转，郭豫滇帮助旅客取了行李，带到了中转柜台为旅客办理了乘机手续，随后一路帮旅客拎着手提行李，送到了登机口。登机时，旅客拉着郭豫滇的手说道：“谢谢，谢谢你，从来没见过这么热心的工作人员，你真是服务行业的榜样，真是太谢谢你了，给了我这么热心的服务！”

打虎亲兄弟，上阵父子兵。郭留军父女两代人，以自己的实际行动，在工作

中进行着“榜样”的接力。他们在服务中进行着倾心奉献的传承，在坚守中展现着民航人的风采。无论是夏季出行高峰期的高压工作，还是极端天气下的坚守与付出，他们始终坚持“以客为尊，倾心服务”的东航服务理念，心怀敬畏之心，通过一次次的顺利保障和倾心服务诠释着东航地服人的“工匠”精神的传承和发扬。

14. 工匠精神 2020-10-23 翱翔蓝天 24000 小时的南航传奇“保叔”光荣退休了

他是一名飞行经验丰富且受人尊敬的老教员，他求真务实的学习态度和严肃认真的飞行作风影响和教导着一代又一代飞行人的成长，他用心去飞行、用实际行动诠释着民航机长应有的姿态、应作出的贡献……他就是李红保，南航珠海公司的一名机长教员，飞行员们都亲切的称他为“保叔”。

2020年10月22日14时51分，南航珠海公司CZ3690平稳降落在珠海金湾机场，在送走最后一名旅客下飞机后，保叔满含深情地回望了一下驾驶舱，依依不舍地走下了飞机。这是保叔飞行生涯的最后一班，他以精湛的技术和严谨的作风为自己43年安全飞行画上圆满句号。

南航珠海公司的领导和同事共同前往停机坪迎接，保叔的爱人为其送上鲜花和祝福。

蓝天英雄践使命

“工匠精神是李红保43载飞行生涯真实而生动的写照”，10月22日，南航珠海公司董事长、党委书记王长江在一次特殊党课上如此评价保叔。

保叔出生于1960年，1977年进入空军第二飞行学院学习飞机驾驶。1981年6月入党，同年毕业加入空军服役，历任中队长、大队长、团参谋长、师参谋长。在部队多次荣获二等功、三等功，以及胜利功勋荣誉奖章，为空军特级飞行员。

空军服役期间，一次保叔在执行任务时，飞机起飞之后即遭遇雷雨。当时的战机只能依靠目视去观察天气。在绕飞雷雨的时候，因为惯性原因，战机直接钻进雷雨区域。瞬间雷暴在飞机周围响起，飞机因此失去控制。“油门加不上去，操纵杆也控制不了，就像一片树叶在大海里漂浮”，保叔回忆说。

紧接着战机失速了，一直往下掉，从3900米的高度骤降至1200米。幸运的是，飞机因此躲过了雷雨区，在这千钧一发之际，保叔用尽全力控制住操纵杆，迅速加油门，恢复了正常飞行。

然而这时，保叔发现自己迷航了。凭着飞行经验，他找到一条河流，对那条河流飞，慢慢地找准了自己的位置，随后返航。

严谨是保叔的作风，认真是他一贯的工作态度。谈到自己的飞行经历时，他笑着说：“我的经历没有什么特别之处，确保飞行安全是每一位飞行员最崇高的责任和义务。飞行安全靠的是精湛的技术、扎实的理论、过硬的作风、良好的心

理；靠的是一杆一舵，每一个起落积累起来的丰富的经验。我能做到的就是安全飞好每一个航班。”飞行 43 年，他从未发生过人为原因的飞行差错事件，从未因个人原因影响飞行运行工作。

代代传承续辉煌

保叔 1997 年转业加入南航，陪伴南航珠海公司发展走过 23 年，见证了南航珠海公司从当年只有 3 架飞机，年旅客运输量不到 20 万，发展至目前的 16 架飞机，年旅客运输量突破 249 万人次。

保叔回忆，刚进入公司工作时，飞机少，航线不多。而如今，经过多年的发展建设，飞行员的训练和学习更加严谨专业，飞行人员管理制度更加健全，飞机的数量不断提升……对于南航珠海公司的发展和进步，他十分欣慰。

在南航珠海公司工作期间，保叔荣获过南航集团模范员工，南航集团优秀共产党员称号，荣获民航总局颁发的安全飞行铜质奖章、银质奖章、金质奖章。

李红保 43 年来，作为机长，默默地完成一次次飞行任务；作为教员，默默地一次次帮助同事提高飞行水平。

子承父业，保叔的儿子受父亲的影响，现在也是一名飞行员。“安全，只有起点，没有终点！”这句话一直是保叔家所秉承的一句话。专业、知识、飞行技术和责任都扛在身上，这就是机长肩章上四道杠的含义。

对于飞行员来说安全责任的传承带来意义更大一些。忠诚的职业操守、严谨的飞行作风，43 年的飞行生涯，保叔始终秉持高度责任心，不断打磨提高自己的飞行技术，一天天刷新着自己的安全记录，用实际行动诠释了中国民航飞行员的优秀品质，像一名优秀的工匠，精益求精，他的精神影响了珠航一代又一代飞行员的成长。

南国景正美，南航珠海公司在珠海改革开放 40 周年的背景下迎来了全新的发展机遇。新形势需要新担当、呼唤新作为，李红保带出来的年轻飞行员，现已成为了珠航主力军，努力在推进粤港澳大湾区澳珠极点建设中发挥更大作用，在新起点上推动珠海“二次创业”，重整行装再出发，把安全飞行的优良传统代代传承下去，努力续写更多的“春天的故事”。

15. 工匠精神 2022-03-14 东航安徽生产指挥中心指挥长张德健：履职尽责担使命 严谨精湛促提升

他曾经是优秀签派员，现在是安徽分公司生产指挥中心一名优秀的指挥长。自 2009 年参加工作以来，他勤勉自律、勇于担当、甘于奉献，用自己的实际行动诠释着民航人的使命担当。不积跬步无以至千里。这么多年来，张德健同志始终一步一个脚印，勤勤恳恳，兢兢业业，持之以恒地将航班保障工作做好、做细、做精。

工作勤勉、业绩卓越

张德健同志自参加工作以来，始终保持爱岗敬业的态度，严格遵守各项规章制度，规范自己的行为，工作质量上从不打半点折扣。他业务熟练，作风扎实稳重，多次正确处理遇到的不正常情况，从未发生过任何工作差错。

作为科室的业务骨干，凭借自己丰富的工作经验和严谨的工作态度，先后获得安徽省青年岗位能手、东航青年岗位能手、东航集团首届运控职业技能竞赛“最佳选手”、分公司第七届“十佳”青年、分公司年度培训先进个人、分公司“贡献之星”、分公司抗击新冠肺炎疫情先进个人等称号；同时也是“皖鹏精英计划”学员；在分公司举行的安全知识竞赛中多次获奖，并担任过飞行签派兼职教员、东航飞行签派检查员、应急管理兼职教员、生产指挥兼职教员。

安心本职、勤于奉献

作为东航安徽分公司指挥长，要负责分公司运行手册、标准体系范围内的运行协调、指挥，确保分公司的运行安全、高效、有序；全面考虑各种因素对运行的影响，预见可能给运行带来影响的运行风险，协同、协调、督促各运行保障单位进行处置；负责对分公司运行中出现的特殊情况或紧急情况进行处置，管理和协调分公司应急反应初期的工作。

2021 年 12 月某日，分公司一西宁飞合肥航班，航班 18:21 西宁起飞，起飞后 20 分钟左右，机长获知航班一旅客认为被电信诈骗 11.5 万（登机前还在进行手机转账），希望能在空中及时报警。机长于 18:55 向值班指挥长张德健打卫星电话通报旅客情况。张德健详细询问记录了旅客姓名、座位号、身份证、电话、转账对方姓名和银行卡号等信息，并第一时间联系合肥机场、西宁机场公安。向西宁机场公安其提供了相关信息，西宁公安进行了相关处置，并要求旅客在航班落地后第一时间联系他们。指挥长张德健联系空中航班机长，告其处置情况，由其转旅客。以上处置于 19:13 完成，从接机长信息到处置结束用时 18 分钟。

2021年2月8日，江苏公司MU2735（南京-昆明）航班，因飞机驾驶舱有异味，预计13:40备降合肥。张德健作为当日值班指挥长，快速行动，带领班组按照应急检查单通知各保障单位，协调空管、机场。航班在合肥正常落地后，制定备降航班后续MU2735（合肥-昆明）代飞计划，调整飞机、更换飞行组。航班从备降落地至飞机滑出共用时1小时54分钟，顺利完成突发备降航班保障任务。

2021年10月9日，合肥机场长时间处于低云低能见度天气，严重影响进出港航班的运行。张德健作为当日值班指挥长，15:30启动分公司大面积航班延误黄色响应，协调指挥航班运行，当日航班正常性超机场33.82%，实现与机场正常性最大差值。

2022年2月6日夜，合肥机场迎来春运后首次持续降雪天气，降雪从6日23:00持续到7日17:00。合肥机场运管委召开了决策会议，分公司召开除冰雪布置会议。张德健作为6日值班指挥长，通宵及时协调运管委、管制和公司各单位，提前对次日40个航班进行了调时，未取消航班，为次日航班的顺利运行打下了基础。

岗位成才不仅需要精湛的技术，还需要勇于奉献的精神。正是源于对工作的热爱，张德健同志能不计个人得失，踏实工作。在普通而又不平凡的工作中，始终默默践行着工匠精神，追求卓越，不忘初心，砥砺前行。多年来，在出色完成本职工作的同时，兼职过部门手册管理员，还一直参与编制和修订分部作业手册、部门管理手册、指挥中心流程手册、分公司应急响应手册等多本手册，付出了自己大量的精力和时间，保质保量地完成了各项工作。

严于律己树典范

张德健在生活中严格要求自己，坚持长跑运动7年多。2018年，他荣获“合肥国际马拉松全程男子组合肥市民奖”第19名，2019年，他又获得第27名的良好成绩。

他铭记“工作的时候就要有一股革命热情，就要有一种拼命精神”的座右铭，并积极指导其做好本职工作。相信在今后的工作中，他将继续树立强烈的责任意识、秉持严谨的工作作风、提升业务能力，为分公司高质量发展贡献自己的力量。

16. 工匠精神 2022-05-12 长龙青春心向党：匠心创造非凡

2022年是中国共青团成立100周年，维修二支部全体团员始终牢记坚定不移跟党走、为党和人民事业不懈奋斗的初心和使命，坚持“党有号召，团有行动”的光荣传统。支部全体成员都奋战在维修一线岗位上，有着对于行业标准严格要求自我，有着热爱祖国的光荣传统，有着坚定跟党走的信念，有着使命担当的精神追求，带着无上的荣誉感和光荣的使命感从事航空器维修工作。疫情期间，维修二支部的成员们用年轻的肩膀，扛起了疫情防控的重任，用敬业和奉献，诠释了当代青年的责任和担当。

提高政治站位，牢守安全底线

长龙航空维修二支部以空地技术交流联席会为故障交流平台，相关业务骨干参与，对当月机队出现的及行业内出现的典型故障进行技术分析，各业务骨干针对处置措施或建议进行研讨，进一步确定典型故障的最优处置方式和处置预案。通过在FOC系统中开发出“航班调整沙盘模拟”功能，能快速的确认航班调整方案是否符合实际运行需求，大大提高了航班调整效率。通过系统分析，完成了“8+1”核心风险管控项目升级。他们始终坚持立法原则，努力贡献，助力长龙航空于2020年10月顺利获得百万小时零空停的好成绩。

加大科技创新力度，拓展智慧建设领域

维修二支部组建杭州市企业创新联合体并通过杭州市科技协会认证；成功申报民航安全基金项目（维修行为数字化）；成功申报2022年度浙江省重点研发科技“尖兵”“领雁”项目（面向飞机健康安全的智能巡检机器人及监测平台研发）；维修专利取得显著突破，除已取得救生衣RFID检查设备及系统、创新型跳开关夹等3项专利外，另提交3项专利申请；飞机监控平台关键系统监控项目由50个提升到80个，新开发飞机擦尾监控、发动机金属屑ODMS监控、发动机滑油消耗监控、空速不一致监控等项目，并将自主研发飞机健康监控平台推广至青岛航、多彩贵州航等试用。

倾心服务一线，暖心关爱基层

维修二支部心系员工，始终以“五好四有”和“快乐工作，幸福生活”为核心理念，开展新员工“拜师仪式”活动，重视人才培养，优良作风传承；开展“维修好声音”歌唱比赛、组织部门羽毛球比赛、篮球比赛等丰富团员青年业余生活；开展募捐活动，为困难职工家属送去善款和关怀；开展酷暑送清凉，换季送关怀，寒冬送温暖，倾心关注一线员工的实际诉求；加强后勤支援、修订奖惩制度等方

面持续推进，包括为配备定制自行车 30 辆、新增 5 台自助食品设备、配前置性风险管理新开发监控模型 5 项、研发无过站放行系统、制定员工代表选取和议事制度；举办部门员工月度生日会，让部门员工感受到维修大家庭的温暖。

《光荣啊，中国共青团》这首青春之歌，是对历史的深刻概括，是对现实的生动缩影，更是对未来的清晰昭示。维修二支部将继续保持优良作风，将“能打硬仗，能打胜仗”的决心不断传递，让工匠精神薪火相传。五月的花海，五四的火炬，维修二支部的青年们已经开足马力，全力创一流团支部。

17. 工匠精神 2022-08-22 任艳：以工匠之赤心，铸工匠之忠魂

任艳，广西空管分局飞行服务室主任、曾荣获“全国民航技术能手”、“全国民航金牌员工”、“全国民航青年岗位能手标兵”、2022年“全国民航五一劳动奖章”等荣誉称号。

苦钻业务，成就技术能手

自2009年入职以来，任艳踏实进取，认真学习规章，通读国内外情报资料，先后为广兰大通道、黔桂地区空域调整等方案的实施提供情报服务。

2017年，因业务能力出众，她被选拔参加“第六届中国民航空管岗位（管制、情报）大赛”。面对机遇和挑战，任艳凭借扎实的理论基础和长期积累的工作经验，在比赛中一路过关斩将，取得了“机场原始资料审核上报岗位个人综合成绩第一名”的优异成绩。

精益求精，服务国家战略

南宁是空中丝绸之路的重要门户、服务国家外交战略的重要载体，每年中国-东盟博览会，东南亚各国领导人及重要客商往来于此间。

作为飞行服务室主任，她熟读泰国、越南、缅甸数十国情报资料，东南亚各国航班信息烂熟于心，为专机及各类重要飞行提供飞行前资料公告及讲解服务共计57架次，无一次情报错误，为飞行保障提供了坚实的情报支撑。

多年来，任艳同志立足情报专业，着眼于南宁机场发展、空管新技术实施及广西空域优化等“十三五”广西民航重点工程。

她主动沟通协调机场、航空公司及情报中心，进一步优化最低雷达引导高度图、净空一体化图以及PBN飞行程序在军民合用机场的使用；她坚持每年主动联系广西民航各单位，召开情报交流会，对情报新技术进行宣贯和业务指导。

立足岗位，助力地方发展

她积极发扬“传帮带”精神，代培辖区内地方机场情报员达1342学时，有力促进广西情报业务水平整体提升。她积极参与审核、上报地方机场情报资料，有效保障了广西百色机场飞行程序优化、玉林机场通航等工作的顺利完成，为地方经济建设贡献了一份力量。

她能以无私的工作态度和忘我的敬业精神在平凡的岗位上默默无闻地奉献；能以满腔热忱和全部真诚在自己的事业上塑造着不平凡的匠人精神。“只要有一种纯粹为了把事情做好而好好工作的欲望，每个人都是匠人。”择一事，忠一世，为她的匠心之路写下了最好的注脚。

18. 工匠精神 2022-09-13 海航技术潘轲峰：匠心育才，他是培训领域的开拓者

在民航维修领域，现代维修技术越来越复杂，如何建立和优化民航维修培训体系显得越来越重要。在海航技术，就有一群专注于培训体系研发的工作者，他们以能力胜任为导向，构建科学、合理、高效的培训体系，潘轲峰老师就是其中的一员，从三尺讲台到幕后培训政策研发，他用实际行动不断地诠释着“工匠精神”的精髓。

潘轲峰，1999年加入海航，在机务维修培训的岗位上已经工作23年，现担任培训管理部教员、培训研发工程师，大家都亲切地称呼他“潘老师”。潘老师不仅具有丰富的教学经验，而且在培训体系建设方面有深入研究，在航空集团内被公认为这方面的权威，在民航业界具有一定的影响力。在20余年的机务培训生涯中，潘轲峰一直为体系的建设而不懈探索，奋勇前行，用实际行动诠释着机务人坚守不渝、严谨踏实、精益求精的工作作风。

精益求精，扎根培训二十载践行初心

潘轲峰起初是从机型课程和基本技能授课开始，在三尺讲台上，潘老师认为“传道”最为重要。在教学工作中，他以身作则，言传身教。他常说：“重大事故的发生，往往来自于一个小的疏忽。”在担任局方基本技能考官时，考生只要把保险丝打反，哪怕其它的题做得再好，他都不讲情面。在考核学员查手册时，他就坐在考生身边，考生的每一个步骤都必须有根有据，不能遗漏。在讲解不安全事件时，他反对将事件简述化就给出结论，他认为过程越详细越能让人清楚整个事件的来龙去脉，而后引以为戒。

从事十多年“前台”培训工作之后，潘老师于2010年转岗为“幕后”培训研发工程师。因为有了之前的经历，他倍感培训政策研发工作责任重大，会对学员业务知识、专业能力和作风养成产生深远影响，因此全身心的投入各项培训研发工作，从点滴做起，认真细致地做好各项工作任务。在培训研发岗位这几年，潘轲峰曾多次参与上级单位重要文件的修改和评审，提出了一些宝贵中肯的意见并得到采纳。

创新教学 用行动诠释当代“工匠精神”

潘轲峰不仅工作严谨，敢于探索，还具有主人翁意识。机务是一个需要不断更新专业知识的岗位，根据要求，机务人员机型复训需要定期开展。为方便复训，节约时间及人力成本，潘轲峰创新性提出将传统的线下复训转变为线上形式，并

牵头推进班组培训平台的搭建。该平台后来也成为了全民航首个班组学习平台。为进一步优化培训方式，潘轲峰又找到 IT 人员共同开发出目前在用的网上学习系统 and 安全教育班组平台，既方便了员工学习，又提高了学习的时效性，获得了大家一致好评。2020 年新冠肺炎疫情发生，潘轲峰再次超前响应，在局方文件下发之前，率先提出以线上授课的方式解决培训问题，有效推进了疫情下机务培训的持续开展。

为解决维修人员实作技能训练机会少的难题，潘轲峰加入部门研发团队，借助 VR（虚拟现实培训）高科技手段创新开发 VR 教学平台。从设备采购到创建 VR 模型，他和团队一起，开发出模拟指挥飞机、绕机检查、舱门开关、滑梯包拆装等多项教学课程，并相继投入到教学应用。该 VR 教学平台于 2020 年正式上线，成为国内首家经民航局批准的基于 VR 技术的授权类实作培训平台。2021 年 11 月，在民航海南地区飞机维修技能竞赛中首次运用 VR 技术开展竞赛，该技术一亮相便受到局方和业内同行的高度称赞。

韶华易逝，光阴荏苒。潘轲峰同志二十余载为海航技术机务培训系统辛勤地付出着，一路上没有鲜花的芬芳，只有付出的汗水。他把机务培训这一职业当做自己一生挚爱的事业去追求，他把“职责与敬畏”扛在肩头，把为不同岗位人员提供最合适、优质的培训方案作为自己的职责，他就是海航技术机务培训系统的领航人。在新的形势和发展机遇下，维修培训体系承担着新的工作和挑战，在海航技术，像潘轲峰一样热衷于培训事业，不断开拓创新的优秀教员还有许多，他们将牢记初心，持续打造能力胜任型培训体系，为集团的发展培养更加优秀的机务维修人才。

19. 工匠精神 2022-12-05 匠心助发展、聚力兴未来——记东航技术北京分公司定检维修部“匠兴班组”

“匠兴班组”是东航技术北京分公司定检维修部于2022年年初组建的一支具有工匠精神的“技术型”班组，现有成员18名，平均年龄28岁，是一支富有朝气、充满激情的团队。主要是在MCC完成轮岗的系统工程师、结构工程师为主组建而成，从事各类“急难险重”AOG抢修工作。“匠兴班组”是北京分公司一支凝聚力强、作风严谨、敢打硬仗、能打胜仗的“精锐部队”。

“匠兴班组”在兼顾疫情防控和安全生产的前提下，通过预检和自修使机队客舱品质大幅提升，圆满完成了多起重大AOG抢修、外出排故及工艺复杂的结构修理任务，为分公司航线维修提供坚实后备力量。

强三基·提能力·保安全

“匠兴班组”在夯实基本技能、赋能生产力方面，持续营造开明和谐的工作学习氛围，始终以公司“最高标准、最严要求、最强实力、最实作风”的要求打造和培养每一位组员。在班前会上组织“每日一学”进行结构修理和特殊工艺的学习，通过“每周一课”开展骨干能力提升，以模拟故障为实例进行系统分析，制作课件以供全体员工学习研讨。通过举办安全知识培训和竞赛活动，营造“比、学、赶、帮、超”的安全竞争氛围，实现从“要我安全”到“我要安全”和“我要他人安全”的思想转变。

班组始终把“安全第一”作为首要原则，率先落实定检维修部制定的重大项目准备会、分析会和总结会的“三会制度”。充分利用班组会，统一思想，达成共识，将工卡手册、程序标准、规章制度、风险提示及时传达到每位组员，实现了风险超前预控，程序前置交底，重大风险合理管控。“开工前知原理、懂工艺、明风险；工作中持工卡、讲标准、核复查；工作结束后清现场、核清单、回构型”是每一名组员熟记于心的操作原则。“通用工装列清单、特殊工装懂操作、关键风险知防范、测试环节明现象”是班组经过实战经验总结出的一套实用工作方法。班组全年无因定检出场品质影响机队运力，未发生维修差错。

展技能·育工匠·创佳绩

2022年“匠兴班组”不仅完成复工达产737NG飞机的封存、解封工作，还圆满完成了两会、冬残奥会等重要航班保障任务。除了在完成的各项行业和公司首做任务以外，班组多次被外派鄂尔多斯、兰州、温州、上饶、佛山等地，出色完成了各项“急、难、险、重”的异地抢修任务。尤其是在佛山进行起落架收放

作动筒漏油超标排故，排故小组不畏酷暑烈日，积极克服当地维修保障能力不足的困难，出色完成排故任务，展示出精湛高超的业务技能。

班组秉承工匠精神，在结构修理方面精益求精，班组一年来完成了 193 盖板等多项复合材料严重损伤的修复，水平安定面前缘蒙皮的三曲面成形凹坑损伤的永久镶平补片修理等复杂工艺，以及发动机部件损伤超标等多架次 AOG 飞机抢修工作，确保了飞机的运行品质。班组坚决响应过紧日子号召，牢固树立降本增效思想，通过预检和自修工作不仅使中联航 737NG 机队客舱品质大幅提升，为分公司节约了航材成本支出。

累累硕果打响了“北京结构”的品牌，使北京定检维修摆脱了依赖外单位结构支援的窘境，成长为能够承接第三方业务的结构修理专业队伍。

重人文·暖人心·振士气

“匠兴班组”秉承“精益工作、团结奋进”的理念，通过人文关怀增加班组凝聚力与向心力。面对疫情形势严峻，班组长主动为滞留组员进行心理疏导，积极了解组员的家庭问题，保持了队伍的稳定，激发了员工的斗志。班组注重培养员工兴趣爱好，组员个个“身怀绝技”，纷纷加入分公司足球队、篮球队、羽毛球队、钓鱼协会等，使得班组始终保持着高度的凝聚力与融洽的团队氛围，不仅在分公司举办的足球赛傲视群雄，在首届乒乓球、羽毛球比赛中荣获亚军，更在首届航线维修类技能比武大赛中斩获沉甸甸的金牌，成绩斐然。

班组十分注重引导组员做好合理的职业发展规划，通过加强部门之间的轮岗力度，建立专业的工程思维，拓展员工的工作思路，为员工选择自己所想精进的专业方向提供充分的理论依据和实践条件，向着“安全生产示范岗”定位班组目标而不断迈进。

踔厉奋发振士气，勇毅前行谋新篇，北京分公司“匠兴班组”在护航飞行安全的道路上做到“永不缺位、绝不越位、积极补位”，在分公司一个个发展的关键时刻，凝心聚力、团结奋进，完成一个个艰难险重任务，助力树立起东航北京机务人安全、稳定、优质、高效的品牌形象，为东航在京高质量发展筑牢扎实的安全基础。

20. 工匠精神 2023-02-13 东航技术金晓良：弘扬工匠精神，勇攀质量高峰

金晓良，中共党员，毕业于南昌航空大学，2010年8月参加工作，现任东航技术虹桥维修基地结构客舱分部班组长，从事飞机结构修理工作，并已取得结构修理相关所有授权。参加工作以来，他勤钻业务，苦练技术，从一名普通技术员逐步成长为一名班组长。在此期间，他历经磨练积累了丰富的飞机结构修理工作经验，凭借着对飞机结构修理工作的浓厚兴趣和热情，金晓良坚定了毕生从事飞机结构修理工作的信念和决心。

金晓良同志尽职尽责，深耕一线，参与了吴志巨飞机维修技术创新工作室中的A330反推整流罩修理工作，并且荣获东航技术第一届合理化建议一等奖。此外，他还带队参与了虹桥维修基地第一架波音飞机C检和第一架737飞机灯罩蒙皮更换等工作。凭借着个人不俗的实力以及骄人的业绩，不光自己多次被评为旺季保障先进员工、年度先进个人等荣誉，还带领班组成员一起成长进步，年度安全生产班组就是对他们最好的肯定，也是对他优秀班组长的一种认可。

技术精湛 攻克难关 践行匠人精神

在旁人眼中，金晓良正是典型的理工男，他从小就展现出了异于常人的动手能力。儿时的四驱赛车、飞机模型等玩具他都能驾轻就熟地按照设计图纸精准拆装。同时，对于其中原理他也都了然于心。2010年8月，金晓良入职东航技术，随着工作的深入，金晓良发现原先在大学时期积累的知识以及从小培养的动手能力在真正的飞机维修工作中还是显得捉襟见肘，但从小不服输的性格让他面对困难不低头，刻苦钻研维修手册、熟悉工作流程、磨练维修技能，一步一个脚印，逐步取得结构修理方面各项授权。

空客A330飞机反推整流罩相关部件的自主修理和更换工作实施难度高，需要对双曲面复合材料进行精确定位，多年来一直外委修理，不仅维修成本高，而且运输、维修的周期长。在获悉车间准备组织攻克这一难题时，金晓良便主动申请加入攻关团队。在修理中如何复孔是团队遇到的最大难题，通过自我评估以及对外观摩学习，根据发动机本体孔径大小，开展大胆假设及实验，自主设计辅助定位工具“芝麻钉”，利用其小巧、在纸胶带上可以有效定位的特点，从而保证每个孔的位置都能对上，最终解决了项目实施中的最大难题，使项目获得了重大成功。“只有真正的热爱，才能激发无限地创造力”，他便是这样深爱着他的工作，同时这也是他的责任和追求，在践行“工匠精神”的道路上稳步前行，披荆斩棘。

兢兢业业 保障生产 争当模范先锋

去年，受疫情影响导致基地人力资源紧张，金晓良同志主动请缨驻守单位，回到工作岗位。那段时间吃住都在单位，他非常挂念他的女儿，自己却没办法陪在她身边，而且他的妻子是一名护士，同样需要留院驻守。在这种特殊情况下，他“舍小家，为大家”，选择了坚守岗位，将女儿交由父母照顾，每晚和家人视频通话的时候，女儿都会笑着和他说：“爸爸，我给你加油。”每每听到女儿的鼓励，金晓良都会一扫一天的疲惫，带着笑容入睡。

封控期间，金晓良始终把自己的责任放在首位，在自己身怀绝技的同时，还发挥着带头模范作用，和组员一起学习更新过的手册和工卡。他经常对自己的组员说：“我们结构修理工作不能只凭借经验主义，更要严格执行手册和工卡制度，这样既保护了自己，又能高质量完成任务。”他的这种专业负责的职业精神也是他分享给班组同志们的财富。作为班组长他还会关心班组成员的生活，及时了解大家的状态，根据工作计划表和组员的实际情况，合理分配出勤工作计划，这样人性化的安排也让班组成员赞不绝口，正是这些点滴关怀，大大提升了班组的凝聚力和战斗力。

凡学百艺 莫不有师 传承安全意识

2019年从大学毕业入职东航的孙雁平是金晓良的徒弟，师徒二人初次见面，师傅金晓良对孙雁平说的第一句话就是“安全无小事，不要为了任何事情忽视安全。”他不仅是嘴上说一说，还会在工作中经常性地强调这一点，提醒大家务必要做好安全防护，遇到同事疏忽的时候，他会及时指出，督促纠正。自师徒二人结对以来，金晓良在第一时间确定了徒弟的带教方向，每一次工作都会带上孙雁平，并根据任务的实际情况妥善安排教学计划。他以身作则，帮助徒弟树立积极负责的工作态度和严谨笃行的工作作风，快速提高业务能力。

有次外场值班，金晓良照例带着孙雁平去桥位执行雷达罩补漆工作，为了能够更快熟练结构修理工作技能，孙雁平主动要求在师傅的监护下进行作业，期间孙雁平依据手册按部就班地执行，等师傅金晓良检查确认没问题后，二人开始清点收拾工具，准备结束一天的工作。当时，正值夜幕降临，光线不是很好，孙雁平在思想上略微有了些许松懈，在走下工作梯时脚下踩空，眼看就要摔倒造成危险之时，师傅金晓良的两只手扶住了他，让他免于受伤。回到休息室后，金晓良跟孙雁平讲了一个和刚才那一幕极其相似的人身伤害事故，这时他才意识到事情的严重性，在产生后怕的同时也很感谢师傅的“救命之恩”。这件事使孙雁平想

起了师傅第一次见他时对他说的第一句话“安全无小事，不要为了任何事情忽视安全”，也让他在今后的工作中牢固树立安全意识，时时刻刻做到风险防范。

金晓良常说：“把每一件平凡的小事做好，就是一件不平凡的事。做事要严谨，干活要积极，要时刻保持专注，把控好每项工作的质量，才是一名合格的机务人。”正如他所说，严谨、积极、专注体现着他对这份工作的热爱和对待自己职业认真负责的态度。作为一名共产党员，金晓良同志总是身先士卒，任劳任怨，一直以来都是高标准、严要求来约束自己，努力成为一名优秀的机务人，始终做到初心不改，守护祖国的蓝天。

创新精神、团队精神思政案例

1. 团队精神 2023-02-22 攀登 | 我们那些从 0 到 1 的突破 C919 大型客机
2. 团队精神 2022-09-09 他们，实现安全运营 10 万小时
3. 团队精神 2021-09-13 大飞机设计师谈创新 | “传承辟新，寻优勇进”刍议
4. 团队精神 2021-07-14 航空百年 | 熊焰：甘当新中国航空的“燎原星火”
5. 团队精神 2015-05-16 使命源于对大飞机的热爱 ——记中国商飞公司“梦幻工作室”团队
6. 创新精神 2022-08-09 马凤山 | 创建中国大型客机技术体系
7. 创新精神 2019-07-04 创新成果落地见效，南航深圳人让“丝带花语”走向全国
8. 创新精神 2019-07-04 五小创新 | 休息室的“艺术家”
9. 创新精神 2022-09-07 奋进新征程 建功新时代 | 江西民航的非凡十年
10. 创新精神 2022-10-09 非凡十年 | 中南航务，当代民航精神的先行者

1. 攀登 | 我们那些从 0 到 1 的突破

电传飞行控制律（以下简称“控制律”）是国产大型客机自主知识产权和核心竞争力的重要体现。控制律通过复杂精确的算法处理飞行信息、实现飞行姿态和轨迹控制，帮助飞行员实现对飞机的操作，被喻为飞机的“大脑”。

2022 年 9 月 29 日，C919 大型客机取得中国民航局型号合格证，这也标志着中国商飞建立起了大型客机控制律研制体系，自主掌握了大型客机控制律技术。为了这一天，C919 大型客机控制律团队足足奋斗了十年。

从零到一

控制律与民机的安全性密切相关，一个简单的逻辑错误都可能影响飞行安全，涉及多学科设计，技术难度大，验证任务艰巨，是现代先进民用飞机的重要标志，也是飞机主制造商必须掌握的技术之一。

2012 年，为了自主掌握这项技术，中国商飞成立了 C919 大型客机控制律联合攻关队，十几名刚从国内知名高校毕业的年轻人成了研发团队的主力。

以往都是摸着石头过河，团队成立之初就要面临“如今连石头都没有”的困境。但这支年轻的队伍凭着初生牛犊的胆识、超强的学习和适应能力，毅然扛起了千钧重担，投入到火热的科研攻关中。

“缺少参考资料，我们就一次次仿真计算；没有经验可循，我们就一次次试验验证。干累了就睡一会儿，再接着死磕。”团队成员们对这条道路的艰难深有体会，他们深知肩负的责任重大。

查阅资料、推导公式、开展数学仿真，攻关队一次次地尝试新方法；为了提高设计的可靠性，确保万无一失，他们苦思冥想，力图对实际飞行中所有可能出现的状况考虑周全，利用各种故障模式对新方案进行验证；大家常常为了一个问题讨论至夜深，有时为了修改一个图，常常来不及到食堂吃饭，饿了就在办公室啃一个面包，或吃一包方便面。

C919 控制律严格按照国际通行适航标准开展研制，如何保证几十个控制律功能工作正确、万无一失，是整个控制律技术的难点之一。团队成员要把最极端的天气，最极限的飞行包线和最严重的设备故障等各种组合因素进行模拟试验，要把飞行中各种不同的高度、速度、角度甚至乘客不同的座位分布都作为状态点进行预测分析，而这些需要海量的计算模拟确保没有丝毫的差池。

“当我第一次打开我们的仿真模型时，上千个模块，上万条线，密密麻麻地排布在我的眼前，如果用一个词来形容这种感受的话，就是震撼。我在想，到底是怎样一个团队，花费了多少精力，才能完成这样一个浩大的工程。”一名团队成员回忆刚加入团队的情形，这样感叹道。“往前走的过程中，压力是非常大的，如果没有不达目标誓不罢休的态度，没有信念，是走不下去的”。

经过无数次的探讨、摸索与实践，每一个逻辑和参数都通过最严密的计算，团队最终开拓出了一条“从无到有，从零到一”的道路。2014 年 6 月，正常控制律第一轮工模试验开试，标志着由中国商飞自主研发的电传控制律第一个版本实现了零的突破。当试飞员在 C919 飞机工程模拟器

评估，伸出称赞的大拇指时，团队成员露出了欣慰的笑容。

经受试飞考验

如果说“从零到一”只是解决有无问题，那么接下来的飞行验证，则意味着自主研发的控制律将迎来“实战”检验。2017年5月5日，随着C919大型客机成功首飞，控制律团队也随即赶赴新的战场——试飞取证，经受更严峻的试飞考验。

控制律团队成员和试飞团队一起，转战国内多地机场，历经5年，进行着艰苦卓绝的试飞试验。他们在陕南山区追冰，在内蒙大草原捕风，在吐鲁番斗酷暑，不断挑战极限气象，不断面对新的考验。

2020年，C919大型客机试飞风险最高的三大科目之一——失速试飞开试。风险高、时间紧、任务重，是这个科目的重要特征。结束了一天的飞行监控任务，晚上11点，通常是大多数人休息的时间，可对于团队而言，试飞数据通常会在这个时间送到团队手里，这一天的工作还远未结束。为了保障第二天的飞行，团队成员分工协作，仔细分析每一条数据、进行第二日飞行动作桌面仿真预测、排查试飞中可能出现的问题，而做完这些工作，已经是凌晨两三点了，休息几个小时又要准备第二天的飞行。

在80多个失速试飞飞行日里，团队就是这样连续数月在每个飞行日都工作到凌晨，不放过任何一个细节，将试飞风险降到最低，彻底验证了控制律的可靠性，为飞行安全保驾护航。失速试飞完成后，试飞院副院长、特级试飞员赵鹏赞不绝口：“失速试飞本来是一次高风险、高难度的试飞，但是有控制律团队在，我们很放心。这是一次愉悦的试飞。”

成功的道路总是充满挑战。2022年3月，上海疫情爆发。为了不影响取证进度，团队成员们主动请缨，第一时间逆行前往试飞一线保障，部分成员克服重重困难进驻公司试验室，连续封闭式工作两个多月。2022年8月，C919大型客机完成了最后一架次的控制律试飞。5年试飞取证路，团队顺利完成80余项试飞科目，为C919成功取证做出了重大贡献。

“C919大型客机控制律全部是自主研发的，我飞这架飞机的时候感觉效果特别好，我特别惊讶，真的很了不起。”中国商飞试飞中心试飞员吴鑫说道。

从最初两页纸的控制律设计手稿，到如今的数十项功能、数百个模块、数千条需求定义、数万条数据分析，整整十年过去，彼时的年轻团队逐渐从稚嫩走向成熟，控制律技术从概念变成了产品、从图纸变成了现实，这也充分彰显了大飞机人掌握关键核心技术和自主知识产权的雄心壮志和卓越实力。

C919控制律团队将坚决贯彻落实习近平总书记关于大飞机事业重要指示批示精神，奋楫扬帆启新程，凝心聚力谋新篇，为大飞机事业再立新功！

2. 他们，实现安全运营10万小时

218

不忘初心共筑梦，砥砺前行谱新篇。2022年9月9日成都航空ARJ21飞机安全运营达10万

小时标志着成都航空 ARJ21 飞机规模化运营迈入新阶段成都航空作为 ARJ21 飞机首家用户和最大运营商如何答好国产商用飞机“安全运营”、“可靠运行”和“效益发展”这三份答卷今天，让我们一起来听听成都航空董事长汤劲是如何解答的。

做好“先行者”当好国产支线飞机规模化成功商业运营的“答卷人”

成都航空与国产商用飞机命运相连、使命相牵，始终致力于接收好、运营好、示范好 ARJ21 飞机，奋力承担国家、民航和股东赋予我们的光荣使命、历史重任，切实做好国产支线飞机示范运营的“先行者”。十二年发展历程，我们不忘初心、牢记使命，坚定贯彻落实习近平总书记关于大飞机事业的重要指示批示精神，以扎扎实实的举措答好 ARJ21 飞机安全性、可靠性、经济性这“三个问题”，以实实在在的成绩交好国家最关心、行业最关注、旅客最关切的安全运营、可靠运行、效益发展这“三张答卷”，真正做到让国家放心、行业安心、旅客舒心。

践行使命以坚定的初心交好“安全运营卷”

成都航空是 ARJ21 飞机全球首家用户，成立伊始便提出“国产、西部、支线、大飞机、大网络”的战略构想，承载着股东愿景，承担着示范重任。成立至今，公司始终以大飞机事业的“坚定者”牢记重组成立初心，以大飞机事业的“奋进者”勇担示范运营使命，把国产商用飞机安全运营作为公司第一战略、第一优势和第一竞争力。经过 6 年时间的市场检验、24 架机队的规模运行，累计 144 条航线的全国布局、10 万小时的安全飞行及超过 300 万旅客的信任选择，数据与时间充分验证了 ARJ21 飞机在安全上完全可信。

筹备接收到商业首航，实现从 0 到 1 的突破，安全始终贯穿工作各方面。成立之初，公司上下就全力投入到 ARJ21 飞机的筹备接收工作中，专门设置国产飞机项目部专项负责国产商用飞机运行准备，制定实施 EIS 项目管理计划与方案，抽调选派飞行、维修等技术骨干提前介入、重点培训，同步派驻监造人员开展现场协调对接，积极配合局方、商飞推进项目研制、设计优化、交付安排，全力以赴、多措并举确保首架 ARJ21 飞机顺利接收和安全运行。2015 年 11 月 29 日，全球首架 ARJ21 飞机正式交付成都航空，为接收准备工作画上圆满句号。2016 年 6 月 28 日，在完成 100 余小时的安全验证飞行后，首架 ARJ21 飞机迅速投入商业首航，执飞成都-上海航线，正式揭开了国产商用飞机工作重心从安全接收转向安全运行的序幕，全面开启了安全示范运营的发展历程。在这个过程中，我们始终把安全理念、安全规范、安全管理贯穿于工作的各个方面，以严谨科学的工作作风、技术过硬的专业队伍、规范有序的运营管理实现了 ARJ21 飞机的顺利接收、安全首航。

示范运营到规模运营，实现从 1 到 N 的跨越，安全始终贯穿发展全过程。首航至今，公司始终把确保国产商用飞机安全运营作为首要任务，牢牢守住安全底线，实现连续 6 年安全运行，没有发生任何运输航空责任征候。我们坚持把确保安全运营作为服务广大旅客出行的最高准则，作为推动公司稳健发展的核心基石，作为实现国产商用飞机成功运营的根本保证。在推动 ARJ21 飞机从 1 到 N 的规模发展的过程中，公司始终咬定安全发展目标，以扎扎实实的举措、方方面面的

投入，一个航班接着一个航班盯住安全运行、一个环节接着一个环节抓好安全落实：用安全的运行支撑规模增长的发展需求，实现从首航时 1 架飞机、1 条航线、1 座基地增长到目前的 24 架飞机、43 条航线、6 座基地的持续安全运营，持续发展的星星之火正成燎原之势；用安全的保障应对运行环境的复杂变化，推动从干线机场到支线机场、从一般机场到高原机场、从国内航线到国际航线的安全顺畅运行；用安全的服务保障广大旅客的安心出行，满足从大众旅客到特殊旅客、从第 1 位旅客到第 300 万位旅客的安全舒心服务。

彰显作为 以严谨的匠心做好“可靠运行卷”

投入商业运营以来，成都航空始终坚守初心、坚定信心，在确保 ARJ21 飞机安全可靠、运行顺畅上主动作为，以最高的站位统筹运行安全，以最优的配置强化运行能力，以最强的保障提升运行水平。六年来，在机队规模快速增长的同时，ARJ21 飞机运行总量、运行效率实现大幅提升，运行限制全部放开，运行稳定性、可靠性保持高位标准。经过 5 万余架次起降、近 4 万次航班飞行、超 80 座机场运行的全面检验，以 99.72% 的年度签派可靠率全面回答了 ARJ21 飞机在运行上平稳可靠。

坚持以细的举措、实的投入，提升 ARJ21 飞机运行能力。运行可靠首要在于运行能力过硬，成都航空牢固树立标杆意识，奋力发挥示范运营作用，主动投入人员和资源，不断提高 ARJ21 飞机运行能力，落实好国家推动国产商用飞机稳步健康发展的目标任务。在保障上全力以赴，围绕交付计划和机队数量，科学储备相应飞行实力、保障资源，争取航线时刻、机位资源、政策补贴，克服运营前期资金短缺、人员紧张、资源不足等困难与挑战，累计投入数亿元用于 ARJ21 飞机的接收准备与能力建设，在人员储备、资金准备、市场培育、技术培训、航材设备支援等方面下功夫、做足准备。在人员上择优配备，坚持以特业人才队伍建设推动 ARJ21 飞机运行能力提升，把思想过硬、业务过硬、技术过硬、作风过硬的专业队伍配备到运行一线，确保安全可靠。借助运行经验与能力积累，成都航空已经建设一支经验丰富、技术过硬、结构合理、成熟稳定的 800 余人国产商用飞机运行队伍，初步形成规模化化和专业化人才优势。在能力上加快建设，积极发挥作为 ARJ21 飞机首家用户的先发优势，把示范运营积累的经验、技术、团队等优势不断转化为维修、培训、科研等运行保障能力。经过持续建设，成都航空实现了飞行带飞训练、维修技术支援、航务乘务培训等能力输出，具备发动机、起落架更换和定检维修实力，参与国产商用飞机北斗示范应用等科研合作项目，完成“客改货”首飞，获批延伸跨水运行，开航首条国际航线、高原航线，综合运行保障能力显著增强。

坚持以高的标准、好的成效，实现 ARJ21 飞机运行可靠。ARJ21 飞机首航以来就是不断以更高运行标准实现更好运行成效的过程。严格把握运行标准，制定初期运行安全保障方案，做好运行风险控制和运行组织保障，完成 ARJ21 飞机航线分析，涉及国内 208 座机场、1000 余条航线，归纳总结极寒地区、高原机场等运行经验，汇编 ARJ21 飞机运行经验手册，同时基于运行数据加快推动构建“数字化处理、智能化响应、智慧化支撑”的运行管理体系。完全解除运行限制，稳步推

进 ARJ21 飞机运行限制解除，在条件成熟、运行可靠的基础上，先后取消运行初期的夜间运行限制、污染跑道运行限制等 15 项运行限制项目，实现常态化顺畅运行，助力 ARJ21 飞机性能优化与型号改进。持续拓展运行能力，实现了从单一基地运行到多基地运行，从干线机场运行到支线机场运行，从国内航线运行到国际航线运行，从一般机场运行到高原、严寒、特殊机场运行，进一步验证了 ARJ21 飞机在不同环境、不同条件的运行可靠性以及环境适应性。顺利实现运行稳定，2016 年至 2021 年，随着运行保障能力不断提升，ARJ21 飞机可用率大幅度提高，航班正常率追赶至行业平均水平，今年 1-6 月达到 95.07%；签派可靠率和飞机利用率保持高位水平，实现了平稳顺畅运行的目标。

贡献力量以必胜的信心答好“效益发展卷”

历经六年示范运营，我们坚持一条一条航线持续开拓、一座一座基地重点培育、一个一个区域不断探索，推动 ARJ21 飞机迈入新的发展阶段，已由聚力示范运营转向推动规模化商业运营，正从确保安全顺畅运行转向实现安全、规模、质量、效率、效益并重发展。“十四五”时期，随着运行效率大幅提升、运营成本持续降低、运行模式不断创新、政策支持更有力度，ARJ21 飞机实现了持续稳定的规模发展，在国内支线航空市场规模体量、市场竞争、经营质效等方面具备更大竞争优势，同时在促进中西部地区、中小机场的航空通勤、航网改善、乡村振兴、经济发展等方面发挥更多积极作用，得到地方政府的充分认可、赢得广大旅客的良好口碑，有力彰显了 ARJ21 飞机在效益上十分可期。

聚力运行效率提升，围绕规模运营、支线发展担当作为，在规模发展上当主力。推进 ARJ21 飞机规模化运营、高效率运行是实现商业化成功的必由之路。从示范运营的“先行者”到规模运营的“领跑者”，成都航空始终把 ARJ21 飞机规模发展和效率提升作为核心目标贯穿于六年运营期，机队规模迅速达到 24 架，在册飞机日利用率突破 5 小时，为下一步实现效益发展打下坚实基础。支线运营规模迈上新台阶，六年时间，成都航空 ARJ21 飞机规模从 1 架发展至 24 架，年均增长达到 4 架，尤其近三年按年均 7 架飞机的速度快速增长，以超过 35%的机队占比保持着 ARJ21 飞机最大运营商的领先地位，同时年旅客运输量迈上 100 万人次的新台阶。“十四五”时期，成都航空 ARJ21 飞机将继续保持增长态势达到 30 架以上规模，届时年飞行小时、年旅客运输量分别超过 9 万小时和 200 万人次，进一步发挥规模运营主力军的领头作用。支线运行效率实现新突破，在规模增长的同时，得益于运行可靠性不断增强，ARJ21 飞机运行效率连年跃升。2021 年，即使受疫情的冲击与影响，成都航空依旧加大工作力度和资源配置，推动 ARJ21 飞机从飞起来到好起来，大力实施运行效率提升专项工作，制定 38 个行动项、86 项具体举措，实现运行总量和日利用率双进位、双提升，全年飞行小时数超过 4 万小时，在册飞机日利用率达到 5 小时。未来几年，我们规划进一步提高 ARJ21 飞机运行效率，加快步伐推动飞机日利用率、客座率不断提升，飞机日利用率达到 8-9 小时，客座率保持在 80%左右。

ARJ21 飞机经营效益作为实现国产商用飞机成功商业运营的核心目标，在收入端创新模式、拓展营收，在成本端细化管理、严控成本，不断探索商业模式、运营样本，持续输出成熟经验、技术支持，在支线市场培育、运营模式创新等方面持续探索、丰富实践，致力于为 ARJ21 飞机成功商业运营闯出一条新路。瞄准支线机型定位精准发力，按照支线市场主力机型定位，聚焦中小机场和次级航空市场开发，构建“通达性好、便捷性高、经济性优”的支线网络和服务产品，为大众旅客提供更加美好的支线航空出行体验。聚力区域支线布局成环组网，在旅游资源丰富、支线机场较多的四川、黑龙江、山东等地投入支线运力、构建支线网络，以“支支互联、区域环飞”实现区域内航点连起来，以“干支结合、内外串飞”实现区域外衔接快起来，提升支线竞争力。推进支线创新发展提增效益，多渠道发力、多方式创新支线营销与服务产品，提高经营收入，拓展航空辅营和业务合作，争取民航政策和地方补贴，探索通程联程、运力购买模式，优化运营成本结构，降低人员、维修、航油等大项成本，推动降本增效持续向好。高举国产支线品牌打造名片，围绕“国产商用飞机、成都元素”两大资源和两大特色，在营销产品设计、市场品牌推广、特色服务打造等体现、融入、突出国产商用飞机元素，推出“中国梦”、“金沙号”主题涂装，推进“国产商用飞机+国产品牌”战略合作，让国产商用飞机成为成都航空飞向全国的“空中飞行名片”。

历史总是眷顾坚定者、奋进者、搏击者，六年示范运营，我们用运行的数据、市场的验证、时间的检验、旅客的信任全面回答了、充分展示了 ARJ21 飞机安全完全可信、运行高度可靠、效益十分可期这三大核心问题。回顾这六年，历程、成绩极不平凡，ARJ21 飞机实现了安全、顺畅运营，正转入规模、效益发展；奋进这六年，初心、信心越发坚定，国家和民航始终重视国产支线发展指引了前进征途，ARJ21 飞机的安全性、可靠性、经济性持续增强凝聚了奋进力量；总结这六年，经验、启示弥足珍贵，一盘棋的顶层设计、多主体的协同发力、创新型的运营模式是 ARJ21 飞机稳步健康发展的重要保障和制胜法宝。再启程，成都航空将继续踔厉奋发、笃行不怠，在 ARJ21 飞机高质量发展进程中，彰显成航作为，做好“先行者”；贡献成航方案，当好“答卷人”，为加快实现 ARJ21 飞机规模化成功商业运营作出更大成绩！（作者系成都航空党委书记、董事长）

3. 大飞机设计师谈创新 | “传承辟新，寻优勇进”刍议

练好用好把中国大飞机搞上去的基本功

大珩院士强调的“传承辟新，寻优勇进”，就是“以自信、担当、激情、勇气、开放和包容，自主创新”。这是我们把中国大飞机搞上去的基本功。

我们在全力以赴，决战决胜“三个一”，实现“十四五”良好开局的关键时刻，更要在高强度的攻坚实践中，练好、用好这项基本功。

我们传承中国共产党人的初心使命，传承中国化的马克思主义，传承伟大的建党精神。我们传承中华民族在战天斗地，改造社会，自立于世界民族之林五千年奋斗中，创造的灿烂中华文明和积淀的自信、智慧、魄力和毅力。我们传承在探索和建设中国特色社会主义征途上，创建和发展中国大飞机事业的大飞机创业精神和宝贵实践经验，传承一代又一代中国航空人矢志航空报国，以工匠精神实现中国的航空工业产品开发、技术进步和产业发展，积累的精神财富和物质财富。我们传承全人类源于实践，经过实践检验的先进思想、科学、技术和管理。

我们在中国共产党领导下辟新，在实践中开辟探索真理的道路，坚持实践是检验真理的唯一标准，披荆斩棘，实现航空工业体制改革的重大突破，坚定不移地走中国特色发展大飞机道路。我们以百折不挠的精神和钢铁般的意志，用原始创新、集成创新和消化吸收再创新，化“不可能”为可能，变希望为成功，让中国的大飞机自由翱翔蓝天。我们敢干，并干成前人没有干得了，甚至没有想到干的大事；敢闯，并闯进前人没有到过的新天地，创建前所未有的大业，为建设创新型国家和航空强国，创造中国特色社会主义新的辉煌，造福中国人民，实现中华民族伟大复兴，不断作出新贡献，建立新功勋。

传承，掌握在实践中获取和验证的真知和能力，是辟新的基础。辟新，探索、验证和遵循以前未曾发现的客观发展规律、创造有生命力的新事物，体现传承的价值。传承辟新，是对我们自主创新的诠释。寻优勇进，彰显我们以自信、担当、激情、勇气、开放和包容传承辟新的特色。

中国大飞机事业召唤我们：练好、用好传承辟新，寻优勇进基本功，从胜利走向胜利，让辉煌更加辉煌！

以客户为中心全心全意为人民服务

我们练好、用好传承辟新，寻优勇进基本功，首先为的是能在航空强国的奋斗中，践行“以客户为中心”，“寓自身增值于客户增值之中”的理念，全心全意为人民服务，让自己的奉献，实现客户最大的增值。

我们为人民服务的对象都是我们广义的客户，我们向客户提供包括产品、技术和服务的广义产品。

我们将实现旅客与托运人、航空运输业、航空金融服务业等航空服务业和航空制造业四方的共赢，作为我们各项大飞机研制、生产、经营活动须臾不忘追求的一项重要目标；作为我们从捕获利益攸关方需求起，直到批量生产、产业化应用，全过程、全方位实践自始至终遵循的一项行

动准则和决策依据。勇敢投入实际上就是“为客户创造价值的竞争”，激烈甚至残酷的市场竞争，创造和提升中国商飞作为“实施大型客机项目的主体”和“统筹干线飞机和支线飞机的发展、实现我国民用飞机产业化的主要载体”的价值。

每个大飞机人将捕获和满足上级、所在团队和下游岗位对自己的需求，每个团队将捕获和满足上级和下游团队对本团队的需求。我们大家将运用自己在实践中积累的能力、经验和教训，主动为其他团队或个人把中国大飞机搞上去的奋斗排忧解难，都作为义不容辞、使命必达的任务高质量完成，创造和提升每个大飞机人和团队在中国大飞机事业中的价值。

为了实现这样的增值，我们在实践中刻苦学习，在认真向客户学习中实践。在掌握和不断增强本岗位干事创业能力的同时，基于对所有客户不断深化的理解，掌握和不断增强过硬的本领，捕获和满足所有客户的需求，高效解决在实现“四赢”过程中所遇到的各种难题。

全心全意为人民服务，是大飞机文化的精髓，是大飞机人担当、激情、勇气、开放和包容之源。这种伟大的精神，是我们战胜一切困难的强大武器。我们一定能赖以成功实现集个人的聪颖为团队的才智，聚分散的个体单打为向着胜利方向排山倒海的团队冲锋，变局部的各种被动为全局的主动，化时间资源紧缺的严峻挑战为尽显英雄本色建功立业的机遇，决战决胜“三个一”，实现“十四五”良好开局，从胜利走向新的、更大的胜利。

大飞机人传承辟新，寻优勇进，全心全意为人民服务的团队奋斗实践，不断取得新成就，创造新经验，及时被大力倡导、有效鼓励和积极推广，具有重大意义。

用前进的目标激励自己用比较的差距鞭策自己

我们坚持“用前进的目标激励自己，用比较的差距鞭策自己”，汲取传承辟新，寻优勇进永不衰竭的动力。

我们立鸿鹄志，踏跬步实，瞄准为中国大飞机事业奋斗最终要达到的大目标和征途上的阶段性目标、追赶对象，找出差距和形成差距的原因，抓住面临的主要矛盾和矛盾的主要方面，时不我待地寻求、实施并不断改进弥补差距的举措，一路向前。

我们当前最根本的“比较的差距”，是把大飞机搞上去全程、全面的创新实践，尤其是原始创新、集成创新和消化吸收再创新全部三类自主创新中的集成创新实践，还不够多。这是存在的其他差距，包括在践行正确理念、创新能力和技术攻关等方面差距的源头。

这是因为：人的正确思想只能从社会实践中来，认识世界、改造世界的过硬本领来自长期的社会实践；经济发展的跨越替代不了创新能力的积累，创新体系建设和创新能力积累都需要时间，而时间正是我们这样的“后发”创新者容易被忽视的宝贵又稀缺的资源；创新的动力源自需求，我们把中国大飞机搞上去的集成创新，在一步步扩大的战场升级进行，原始创新和消化吸收再创新，都源自集成创新优选并优化组合被集成的对象、高效解决集成创新过程中遇到的难题这两方面的需求。所以，存在“比较的差距”和由此带来的困难，是我们成长中的烦恼，必须而且只能在我们勇迎暴风雨、敢见大世面的加速、茁壮成长中一步步消散。

抓紧进行高强度、高水平的相应全程、全面自主创新实践，是缩短，直至弥合根本差距，全面提升核心能力最根本、最重要、最有效的办法。

我们打赢一场接一场攻坚战，补齐短板，要以“我将无我，不负人民”的担当，对准痛点、堵点、难点，有效调动一切积极因素，依靠“四个长期”的团队创新实践来实现。我们整个团队的勇气、能力和努力三者“乘积”的大小，决定了取得突破的速度和范围。

“创新之道唯在得人。得人之要，必广其途以储之”。我们要特别珍惜，注重开拓和高效利用宝贵而又总是显得短缺的人才资源和时间资源，并以人为本，实现有效凝聚所有把中国大飞机搞上去必需的资源：一是努力在创新创业实践中，对敢担当、有激情、讲奉献、顾大局、“能打仗，打胜仗”的英才，不问出处，“识才有眼，用才有胆，爱才如命，惜才如金，护才如神”；二是把当前全方位并行开展的，分别处于不同研制生产阶段的多个型号项目大规模、高强度、高水平的团队创新实践，当成填平短板，弥补差距，凝聚和开拓优质人才资源，高效利用时间资源的难得机遇，在鏖战苦斗中，克难攻关，为最终实现“直道超车”打下坚实基础。

满怀“四个自信”追梦蓝天行稳致远

将树立“四个自信”具体落实到树立对中国大飞机事业的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，我们在实现中国大飞机梦的征途上传承辟新，寻优勇进，才能行稳致远。

我们的自信，源自在中国特色社会主义理论指导和在大飞机文化熏陶下，在不断深化的改革中，走中国特色发展大飞机道路的成功创新实践，源自在这样的创新实践中，洞悉相关事物和客观发展规律。

我们有了这样的自信，才能有发展中国大飞机事业不可或缺的担当、激情和以批判性思维不懈探索的勇气；才能有高效依托全国的工业和科技基础，整合全国乃至全球科技、经济、人才资源的开放；才能有听得进逆耳忠言、用得了能干事创业的各路好汉、兼容并蓄“可以攻玉”的“他山之石”和容忍创新“九死一生”难免失败的包容。

我们有了这样的自信，才能有定力，从容应对身处百年未有之大变局，在社会主义市场经济和高水平对外开放条件下，可能面临的前所未有的挑战。

我们有了这样的自信，才能营造利于做到调动一切积极因素的优良创新环境。

“四个自信”反过来又增强了我们坚定不移持续创新的动力，形成良性循环。因此，我们需要的优良创新环境，应该能够有效推动、维护和加强这种良性循环，保障和鼓励创新团队的自信、担当、激情、勇气、开放和包容，不是离开问题导向、需求牵引，片面强调“海阔凭鱼跃，天高任鸟飞”，随机获取“创新灵感”的“自由创新环境”。

我们在这种基于“四个自信”的良性循环中，洞悉相关事物和客观发展规律，才能抓住主要矛盾，从矛盾的主要方面着手，掌握审时度势、精准寻优的本领，增强迎难而上、无畏勇进的决心。

我们进行大飞机研制、生产、客户服务，实现技术进步、产业发展，都是以集成创新为中心，进行包含全部三类自主创新的创新过程；体制创新、机制创新、管理创新和科技创新，是驱动发展的第一动力。

我们在市场驱动、客户驱动和足以催生新的市场需求、客户需求的企业核心能力增长的驱动下，启动新产品项目，捕获市场、客户的需求，根据适用法规的要求，进行原始创新、消化吸收他人原始创新再创新，分别完成大飞机产品研制、批量生产和运维支持、客户服务的技术等被集成和应用对象的准备，使被集成的对象达到必要技术成熟度。

我们在完成技术等被集成和应用对象的准备基础上进行集成创新，并主要以原始创新解决集成创新过程中遇到的各种难题，迭代改进，完成新产品研制，达到必要集成成熟度；接着批量生产并交付客户投入运营，同时提供运维支持、客户服务，达到作为一个工业产品系统的必要系统成熟度；继而在产业化应用中，进行迭代改进的集成创新，将大飞机产品和客户服务融入航空运输系统，实现顺畅运营，达到在由航空运输业、航空制造业和航空服务业组成的“大航空产业”系统中，作为一个子系统的必要系统成熟度，化为大规模、高效的现实生产力。

实现中国大飞机事业顺利、快速的高质量发展，要求在这样的集成创新中，我们每个创新团队从上到下各个岗位的成员，都将能否“以客户为中心，寓自身增值于客户增值之中，让自己的奉献，实现所有客户最大的增值”，作为行动准则和决策依据；要求我们依托抓紧团队化“高强度、高水平进行相应的全程、全面自主创新实践”，持续提升的核心能力，自上而下，配合默契，各自及时在授权范围内作出至少合理、力求最优的各项决策，选准集成创新最终和每个阶段、每个环节要达到的具体目标，选好相应被集成的具体对象和集成创新的有效工具、手段和途径，优化组合被集成的对象和集成创新的具体工具、手段，以在团队实践中持续提升的执行力，完成高质量的创新。

为了在集成创新中选好被集成的对象，采用的工具、手段和途径以及它们具体的组合，我们全员都要在长期实践中，掌握容易被忽视的投入/产出分析手段和本领，量化精准预计集成创新的各种成本，以及这样的集成创新在不同局部范围和全局、从眼前到长远的应用效益，夯实作出科学决策的基础。

我们选择被集成用于产品和服务本身及其形成过程中各环节的技术，要特别注重两个“做到”。

一是做到首先选用成熟的先进技术。它们在进入集成创新每个阶段时，能达到相应的必要技术成熟度，被优化综合应用后，能立竿见影解决集成创新面临的问题，满足对集成创新迫切的需求，实现客户增值，经得起市场和客户在大规模、长时间商业运营中检验。我们不能受别人只看表面光鲜“蹭热度”、不讲求实际应用的可能和效果、人云亦云“不用某项技术就‘OUT’了”的忽悠。

二是做到及时慎重选用已有实践揭示其应用前途光明的新先进技术。它们“新”在技术开发当产品首次投入市场，交付客户时，在制造业企业毕竟有限的条件下还不可能完成，只有在交付

客户后大规模、高强度，覆盖所有运行环境的长时间商业运营中继续开发，成熟完善，才能达到大幅度提高产品和服务的水平，显著增强竞争力的应用预期；在这科技创新爆炸式涌现的时代，我们必须与时俱进，“不输在起跑线上”。

创新团队越高层次岗位作出的决策、创新过程中越早作出的决策，对创新的成效和水平影响越大。集成创新的成效和水平，不仅取决于整个团队长期协同创新的实践经验和应用系统工程方法论的水平，更取决于有否基于“四个自信”营造的优良创新环境，保障和鼓励全体成员的担当、激情、勇气、开放和包容。

集成创新能力要不来、买不来、讨不来，无法从外部移植，只能由整个创新团队在进行集成创新的全程实践中，在团队内部生成和积累。

我们追求在集成创新中，作出每项决策前，都让团队成员知无不言、言无不尽，迅速形成团队基于集体智慧的真知灼见，奠定正确决策的基础；决策后，整个团队立即齐心协力执行；每个成员和整个团队都不断在实践中及时总结经验教训，自己教育自己，提高个人决策和执行的质量，提升整个团队的执行力和集成创新的成效与能力。

飞机研制创新过程中，进展胶着并不罕见，有时确实主要原因是创新团队的能力暂时不敌攻关难度。但是，我们身边不乏值得学习的好榜样。他们身处那样的逆境，仍然满怀自信，迎难而上，靠着扎实的传承辟新，寻优勇进基本功和优良的创新环境，团队整体的勇气、能力、努力三者的“乘积”不减反而暴增，用取得的战果证明了，成功之母绝非“认命”的失败，而是在自信支撑下，整个团队一场场不服输、艰难的超常拼搏，以及用这样的拼搏赢来的胜利。

我们牢固树立对中国大飞机事业的“四个自信”，在实践中遵循已知的客观发展规律，探索、验证和遵循以前未曾发现的客观发展规律，风雨兼程，砥柱中流，发展中国大飞机事业追梦蓝天，必能行稳致远。

4. 航空百年 | 熊焰：甘当新中国航空的“燎原星火”

20世纪60年代，周恩来总理访问欧洲，当时中国没有自己的大型飞机，总理乘坐的是向国外租用的喷气式客机。外国报纸讥讽说：中国还没有进入喷气时代，中国是一只没有翅膀的鹰。

国家看到了发展先进旅客机的需要。1970年8月，国家正式下达研制大型喷气式旅客机的任务。研制的地点，选在上海，为的是可以利用上海地区较强的工业和科研力量。这项任务，以下达任务的年月命名为708工程，所设计的飞机型号则命名为运10。

熊焰被指派担任708工程设计组行政负责人，赴上海领导这项工程的设计工作。在阎良艰苦奋斗11年之后，熊焰再次与战友告别，转战东海之滨，住进从卫生学校借用的集体宿舍，带领又一支全新的队伍，走向更高、更艰难、更复杂的创业征程。

这些从全国四十多个单位聚集而来的技术人员，有来自高等航空学院的教师、长期从事飞机设计的设计人员，也有来自飞机工厂的人员。熊焰和技术负责人马凤山一起，将有不同经历背景和技术素养的人员很好地糅合在一起，取长补短，使设计队伍成为一支有着共同目标、极具战斗力的技术大军，向我国大型喷气式旅客机的高峰开始了声势雄伟的大进军。

他们在食堂的长条饭桌上绘图，在大型木质包装箱里计算，夏日的夜晚为防机场蚊虫的叮咬用报纸裹着穿短裤的腿继续挥汗设计绘图，1975年就基本完成飞机设计发图；1978年11月，第一架运10飞机进行全机静力试验一次成功；1980年9月，运10飞机首飞上天，接着进行科研试飞，到1985年2月，共飞行121架次、164小时，证明运10飞机操纵稳定性好，飞行性能达到了设计指标。其间，运10飞机曾飞到北京、哈尔滨、广州、昆明、合肥、郑州、乌鲁木齐、成都等地，并七次飞抵拉萨。

运10飞机上天，在国内外引起强烈反响。《世界经济导报》报道：运10飞机研制成功，使中国民航工业同世界先进水平差距缩短了15年。路透社评价：在得到这种高度复杂的技术时，再也不能视中国为一个落后的国家了。

在熊焰和马凤山领导下，我国工程技术人员完成了中国航空工业史上有重大意义的攀登，开启了自主创新研制中国有完全知识产权的大型民用飞机的道路。

运10也是在极为特殊和复杂的情况下研制的，这对作为技术和工程组织领导者的熊焰来说，提出了诸多特殊的挑战和考验。

在当时的特定历史条件下，要创建一个新的飞机设计机构，并迅速推进工作，熊焰和其领导的队伍不仅要白手起家，艰苦创业，而且还面临着很大的政治压力。这对于刚被“解放”不久的他来说，是一个重大的考验。然而作为一名久经考验的老党员，他始终坚持实事求是、按科学规律办事，尊重知识，尊重人才，顶住压力，排除干扰。当时“四人帮”在上海的代理人提出大飞机要在1971年的国庆节上天，熊焰和马凤山一起对这种违背客观规律瞎指挥的主张，进行了坚决的抵制。记得在当时的一次小会以后，他明确地对技术人员说：“你们该干啥还干啥，模型还要做，风洞还要吹。”

1973年12月，708工程设计组正式改名为上海市708设计院。

1974年，熊焰被调到上海市机电一局708办公室（后来成为上海市航空工业办公室）任副主任，兼任生产计划组组长，代管技术组工作，全面负责整个运10飞机设计和制造的工程管理工作。

有一件事让当时在技术组工作的周和也一生难忘：

1974年，熊焰同志调任708办公室负责生产计划组并任组长。我当时在办公室技术组工作，因技术组没有任命组长，由生产计划组代管。因此我们许多工作都是直接向熊焰同志请示报告。记得我在分工材料和技术标准方面的工作时，发现有的厂由于从未生产过航空产品，将制造航空零件的原材料和其他材料混用，航空材料进厂没有复验，材料管理极为混乱，这是严重影响质量的重大隐患。为此我起草了一个报告，规定没有经过复验合格的材料一律不准用于制造航空零件。谁知这一文件一下发，就触犯了一些人，他们纠集了一些干部到708办公室来提意见。他们指着我说：“你发了个法西斯文件……”并向当时市政府公交组管军工生产的领导告状。

那位领导把我叫到市革会说：“谁给你们权利发这样的文件，上海生产的原材料都不需要复验，可以直接用于生产。”我说，如果市里认为我们错了可以另发文件。当时我的压力很大，向熊焰同志汇报，他不仅表示极大支持，并亲自和708办公室的其他领导萧卡、孟庆功等同志起草了一个文件，肯定我的做法，并向上级反复说明理由，终于将这场风波平息下去。正是由于熊焰等领导同志和群众的坚决抵制，才保证了飞机的研制质量，使得运10飞机全机静力试验一次成功，首次试飞一举成功，各项飞行试验均取得了良好的成绩。

而让设计组成员王维翰始终难忘的有两件事：

第一件事是1973年，在大批技术人员从全国各地来到上海充实设计队伍的情况下，“四人帮”在上海的代理人却提出并开始了“清理设计队伍”的工作。这项工作由各设计大队担任政治队长的造反派负责，对所有设计人员进行政治审查，对他们认为家庭背景和个人历史有问题的人，一律将其退回原单位，不准留在上海。我所在的设计大队，经过讨论，对三位人员产生了分歧，最后负责审查的人同意留下其中两名，但对于最后一位，态度十分坚决，不肯退让。在争论无果的情况下，我决定去找设计组负责人熊焰。熊焰听了我的汇报后，轻轻地对我说：“你回去，此事交给我来处理。”在他的干预下，设计队伍的实力得以保存。

另外一件是关于工程技术决策的：

大约是在1975年，为了能够在运10飞机的排除颤振设计中获取一些有关同类机种的相应数据以供参考，我们提出建议，希望对一架中国民航的进口飞机进行共振试验。但上海没有试验条件，所以这架飞机必须飞到阎良，在172厂厂房内由专业的623所人员和设备进行试验。由于涉及面较大，熊焰决定亲自听取汇报后再作决定。于是我和当时从事颤振分析工作的吴兴世同志一起到航办向他当面汇报。在我们近一个半小时的汇报中，他一面听，一面记录，然后提出许多问题要我们回答，包括在整项工作实施过程中可能遇到的各种困难应该如何应对等问题。在仔细地听取我们的解答以后，他最后作出决定，尽管这项工作²²⁹在实施过程中有一定的难度和风险，但是

为了确保运 10 飞机的设计质量，他还是同意设计部门的请求并要求设计部门加强领导，建议由设计院的技术组直接领导，做好各单位的协调工作。这件事情充分体现了熊焰在工作中尊重知识、倾听基层意见的优良作风，给我留下了难忘的记忆。

在运 10 研制中，熊焰凭借多年航空工业领导工作经验和丰富的航空工业技术知识，多次决策和解决了一些横亘在基层和实践中的工程项目难题。在试飞工作上，更是发挥了中流砥柱的作用。

当时在技术组的周和也记忆犹新：对如何提出和实施试飞课题，如何发挥参考样机的作用，通过试飞取得第一手资料等，熊焰同志提出了具体意见。他请来了 630 所（试飞院）的同志帮助提出试飞课题，制定了试飞大纲。他还亲自联系，让我和其他同志去 630 所学习。过后他又与大家一起确定了第一批试飞课题，成立课题攻关小组。凭多年的经验，他知道必须建立一支能承担试飞工作的队伍。他针对试飞工作的特点，加强了统一领导。在 5703 厂试飞站成立了飞行试验室，负责编写飞行试验大纲，提出飞机的测试改装方案，负责数据处理工作，负责向地勤人员介绍试飞要求及最后写出试飞报告。在成立飞行试验室的过程中，熊焰同志逐个考查调到飞行试验室的技术人员。在选购测试仪器时他仔细听取汇报，深入调查研究，作出最后的决定。

1978 年，熊焰按组织安排，重返西安阎良飞行试验研究所（现中国飞行试验研究院）任所长，将受“文革”冲击而濒临崩溃的试飞研究所重新整合，沐浴着改革的春风，继续带领科研人员不断向更高目标奋进。

1980 年 1 月 3 日，中央军委以 1 号文件发布命令，授予试飞院滑俊、王昂“科研试飞英雄”荣誉称号。1 月 15 日的《人民日报》头版头条报道了这一消息。1 月 16 日，试飞院召开隆重的庆祝大会，号召全体职工以英雄为荣，向英雄学习，为航空试飞事业的快速发展和实现四个现代化而奋斗。

20 世纪 80 年代，歼 7III、歼 8II 和歼教 7 三种新机同时进行设计定型试飞，这在中国是首次，在国际上也是少有的。1988 年初，《人民日报》（海外版）在显著位置刊登新华社消息：3 种新型号 10 架飞机在 3 年时间内同时完成“设计定型”，这表明我国试飞技术达到了世界先进水平。

在试飞事业结出累累硕果的同时，熊焰始终牵挂着运 10，牵挂着中国人的大飞机。

上海的技术人员每次去阎良出差，总会到他家里去拜访，向他通报大飞机研制的进展情况，他总是勉励大家再接再厉，把大飞机早日送上蓝天。在运 10 首飞并试飞一段时间以后，由他负责的中国航空学会试飞委员会经常安排在全国性的试飞学术会议上作报告与同行们交流，他为中国有了自己的大飞机而感到特别高兴和骄傲。每次见到上海来的同志，他都如同见到亲人一样。后来在广州组织一次试飞工作会议期间，他不幸遭遇车祸，身体受到伤残之痛，自此不得不坐上了轮椅。在以后的数年中，他坐在轮椅上一次次跟上海来的战友们倾心交流，一起为运 10 飞机的研制成功而喜悦，一起为运 10 飞机随后所遇到的坎坷而不平。

1984年1月16日，他在病中写下了回忆和总结运10研制经验教训的几万字报告《回忆地方办航空的二三事——运10的回顾与启示》，他在文中心情澎湃：

我们国家建设了这么多年，到现在我国的旅客机制造还基本上是个空白，从20世纪50年代开始，航空工业经历了半个世纪的辛勤劳动，有雄心也有志气，中国人并不比外国人笨，总不能在旅客机这个问题上带着“零蛋”进入21世纪。

有这样一幕，永远烙印在上海飞机设计研究所原副总设计师王维翰的脑海里：

20世纪90年代初的一天，我正好在大场上班，一个电话把我叫到楼下。只见一辆小车停在那里，走近一看，原来是老首长熊焰和他爱人陈然在车内。熊焰告诉我，他想趁这次在沪的机会，来工厂好好地再看一看，他要我陪他一起看看。我非常高兴，随即进入车内，带着他们参观。我们先到二车间即部装车间，小车一直开进车间厂房内。当时，正在进行中美合资MD82飞机组装的项目，车间里摆满着MD82的部装型架。由于熊焰已经不能行走，我劝他在车内看看就可以了。事实上，通过小车的窗玻璃，可以清楚地看见车间内的一切。但是熊焰坚持要下车，他打开车门，慢慢地将自己的身体移出车外并且扶着车身艰难地站立起来，我过去赶紧将他扶住。只见他将目光深情地缓慢地环视厂房一周。为了看清厂房远处的一副巨大型架，他竟踮起脚尖仰起头来细细地看，然后满足地点了点头，回到车内。随后我们来到一车间即总装车间，他同样坚持要下车，如同在二车间一样，他深情地缓缓地将目光环视车间一周，然后满足地点点头，回到车内。最后，我们来到试飞站，小车慢慢地在停机坪绕场一圈以后就结束了这次私人参观。

熊焰走后，我的内心久久不能平静。

我清楚地知道，他哪里是在参观，他是在告别。我永远不会忘记他缓缓环视车间一周时所流露出来的深情的目光，像是在说：“再见了，我曾经战斗过的地方；再见了，我所钟爱并为之奋斗一生的航空事业。”这是熊焰最后一次来到生产现场，也是我们最后一次见面。这次分别成了我们的诀别，以后我一直没有他的消息。后来听说他去北京治病，1996年在北京去世。

5. 使命源于对大飞机的热爱 ——记中国商飞公司“梦幻工作室”团队

研制大飞机，承载着几代中国人的梦想。用中国商用飞机有限责任公司（简称“中国商飞公司”）副总经理刘林宗的话说，时下全球两万多架民用飞机，中国近 2000 架，却没有一架是中国制造，“让我国自主研制的大飞机早日在蓝天上飞翔，是每个中国航空人的光荣与梦想！”

大型客机向来被视为一个国家工业、科技水平综合实力的集中体现，被誉为“现代工业之花”和“现代制造业的一颗明珠”。作为承担我国大型飞机重大专项——中大型客机项目研发使命的先锋军，中国商飞公司经国务院批准，于 2008 年 5 月 11 日在上海揭牌成立。七年来，中国商飞公司聚集了一大批像张驰一样心怀“航空梦”、“报国梦”的青年人才。中国商飞公司团委书记张效告诉记者，以中国商飞公司北京研究中心（简称“北研中心”）为例，35 岁以下青年员工占职工总数的 70%以上，硕士以上学历的占青年员工的 95%。“这么一大批高学历、高知识、高智商的青年精英汇集商飞，海外人才、国内成熟人才、青年人才多元文化族群特征十分鲜明，考验一个组织的水平，很大程度要看你会不会做青年工作。”她说，“北研中心团委紧扣中心发展脉搏和青年实际特点，坚持以‘引领青年创新创业，服务青年成长成才’为宗旨，汇集青年智慧，凝聚青年力量，团结带领青年积极投身中心发展建设主战场，建功立业，实现价值。”

张驰已不记得少年时代是否像别的男孩一样做过冲上云霄、自由飞翔的梦，但这个 1987 年出生的中国青年此刻孜孜矻矻从事的工作，却实实在在与航空有关，与中国大飞机的梦想密切相连。毕业于英国南安普敦大学和克莱菲尔德大学飞行器设计专业，同时拥有私人飞行执照的张驰，曾在英国参与 BAEDemon(魔鬼)无人机的研发工作，2011 年回国后，他投身于中国商飞公司总体论证部，继而参与中国商飞公司新一代支线客机和未来新型号客机的相关论证工作。

2013 年初，在北研中心团委支持下，张驰意气风发地在单位内网发出了“集贤令”：“你是骨灰级航空爱好者吗？你想造自己的飞机吗？快来加入我们吧！”英雄帖一出，迅速得到各部门不同专业青年的响应，经过筛选，最终留下了七名核心成员，这个年轻的 80 后团体就此成立了。

中国商飞公司董事长、党委书记金壮龙如是说：“大飞机事业是青年成长成才的大舞台，想干事的给机会，能干事的给舞台，干成事的给鼓励，让青年在创新创业中茁壮成长。”

这个青年自主创新团队被中国商飞公司总经理贺东风命名为“梦幻工作室”，他希望“能够通过双 V 方式提高集成能力，形成自上而下确认需求、自下而上认证标准的规范模式，加速人员成长”。中央企业团工委书记李伟为“梦幻工作室”揭牌。北研中心原团委书记康楷介绍说，“梦幻工作室”作为青年实践创新梦想的平台，目的就是希望能够像波音的“鬼怪工作室”和洛克西德马丁的“臭鼬工厂”一样，成为中国商飞公司的先进技术孵化器和创新创业实践基地。

“灵雀”，起飞！

“‘梦幻工作室’团队是一群很纯粹，有梦想，像疯子一样去逐梦的青年人。”张驰很直率地告诉记者，“因为怀揣着中国大飞机的梦想，对航空有着无穷的热爱和兴趣，团队的成员把所从事的工作看成是一份高于个人利益的事业和使命。”

“灵雀”——一个用于演示验证新一代支线飞机非常规布局方案气动特性的先进验证机项目，作为“梦幻工作室”的首个“业务”与工作室一同启动。而作为青年自组织，“灵雀团队”创业初期在原则上不能占用工作时间，于是团队成员既承担自己的本职工作，又要负责“灵雀”项目。为了不耽误平时工作进度，成员们基本上都是利用业余时间或周末投入到“灵雀”项目中。第一期启动资金当时只有30万元，而当用于材料和设备采购的经费不够时，成员甚至还要先行垫付。“当时既想和家人在一起，又不舍得耽误项目，还出现了全家总动员，带着爱人、孩子来加班的情景。”张驰说。有一次，为了完成测试任务的需要，团队8名成员硬是在实验室连续工作了26个小时，干掉了22瓶红牛和N杯咖啡，对200多个部件进行了切割和组装，最终在第二天早上8点完成了验证机“铁鸟”的调试。“我们的状态真的是‘蛮拼的’，团队经常加班，但我们的加班费为零，餐饮费为零，为什么？就是因为我们对中国的大飞机项目倾注了无限的热忱……”

毋庸讳言，“灵雀”项目固然因挑战、创新充满刺激，有时却也不免枯燥乏味、单调重复，甚至可能失败。但，正所谓“艰难困苦，玉汝于成”。在团队成员的不懈努力和中心团委的协助下，2013年11月18日，北京大兴空旷的无人机试验场，“灵雀”以矫捷的身姿平稳而充满力量地飞上蓝天，并在通场飞行五圈后完成了精彩的降落，首飞成功。2014年伊始，在中国商飞公司领导的支持下，项目团队随即启动了“灵雀B”验证机和“灵雀C”验证机的研制，并扩大了工作团队规模，成立了由11人组成的外场试飞队，相继在西安、郑州等地开展试飞活动，通过试飞数据证明，成功解决了“灵雀”验证机原有构型机翼摇摆的难题，完成了自动飞行调试。由于成果显著，该项目还被列为2014年北京市留学人员科技活动项目择优资助重点类项目，并推荐到人社部参加国家级评审。

创新助推青年“航空梦”

经过两年多的成长，“梦幻工作室”团队成员目前已扩至17人，项目资金也从第一期的30万元增加到500万元，专业则覆盖了验证机研发所需的总体、气动、结构、系统四大专业，开发出了3款共6架飞机，具备了从概念设计、初步设计、详细设计到验证试飞的验证机全寿命研发能力。

谈及“灵雀”项目11个月、4500多个工时的攻坚战，作为负责人的张驰对这期间团组织的每每“雪中送炭”深有感触。“灵雀能取得今天的成绩，和中心团委的扶持密不可分。”张驰对记者特别强调说。北研中心团委副书记刘镇介绍，在“灵雀”项目具体实施过程中，中心团委针对项目流程特事特办，效率为先、便宜行事，真正实现了小项目大协作，为“灵雀”项目提供了最快捷最便利的绿色通道。“如果公司现有管理制度让青年自组织创新团队受到掣肘，团委就出面来和相关部门负责人协调；而如果面临资金难题，团委便主动联系中心领导，并及时了解北京市中小项目的资助政策和导向，多方争取资金扶植，尽最大努力来保障灵雀项目的工作进度。我们所做的一切，都是为了保证这群年轻人能够集中精力投入到科研创新上，其他的就交给团组织吧。”

2015年4月15日，中央企业团工委在中国商飞公司北研中心举行了中央企业共青团“改革创新，青年先行”主题实践活动启动仪式，46家中央企业的团委书记与“梦幻工作室”团队汇聚一堂，围绕“改革创新，青年先行”主题，进行深入、生动的交流发言。在科技创新日益成为央企提升国际竞争力和自身活力的当下，“梦幻工作室”的实践与成效无疑令人刮目相看。“‘梦幻工作室’又叫做‘visionworks’，vision既表示梦想、幻想和憧憬，又表示洞察力和远见。相信青年的自我规划和自我管理能力，是团组织给予的最大信任。”中国商飞公司团委书记张效将“梦幻工作室”的管理模式总结为“相信、肯定、支持”。她同时表示，“‘梦幻工作室’还刚刚起步，作为一个驰骋思想，相信梦想的创新工作站，必定会囊括许多的不成熟和过于冲动的想法。但是，我们依然会坚定地走下去，继续发挥好‘梦幻工作室’这个平台的作用，从北研中心向整个企业推广，构建一个‘联合青年创新创业，服务青年成长成才’的工作网络，走出我们自己的品牌之路。”

6. 马凤山 | 创建中国大型客机技术体系

20 世纪 40 年代，青年马凤山在饱受日军飞机轰炸下的江苏无锡确定了自己投身航空工业事业的人生追求，他立下誓言——要努力学习并掌握先进的航空技术，制造出中国人自己的飞机，终其一生，他都在为实现国家航空工业强大的梦想而不懈奋斗。

解救轰 6 燃眉之急

说起轰 6 飞机，不能不想起马凤山。1959 年，马凤山就任哈尔滨飞机制造厂设计科设计室主管设计师。此时，他正在参与轰 6 飞机的研制设计工作，主要负责处理研制的设计技术问题。数月前，马凤山奉命去苏联参观静力试验，考察图 -16 飞机的强度测算和静力试验，以及苏联 1953 年和 1947 年的强度规范差异。勤学敏思的马凤山，为了在考察期间对苏联的飞机制造设计形成较好的理解，自学了很长时间的俄语。由苏联学习归来后，马凤山根据自己的理解，针对图-16 的研制经验和现存问题进行了细致的总结分析。此时，西安飞机制造厂（简称西飞）也在承担轰 6 飞机的设计工作。西飞正好处于静力试验和试飞的关键时期，急需相关知识的补充，马凤山在苏联的考察学习刚好有静力试验的相关内容。因此，马凤山在苏联考察期间所形成的关于图-16 飞机的独特见解吸引了时任西飞设计所副所长郑作棣的关注，西飞找到了远在哈尔滨飞机制造厂的马凤山，而马凤山在《图 -16 飞机的静力试验考察报告》和《从图 -16 改为图 -104 的结构考察报告》中的见解和建议也为轰 6 研制计划的进行提供了有力的帮助，缩短了我国大型喷气客机研制成功的时间。

“两弹一星”战略任务时期，轰 6 改制为投弹机的工作交付给西飞，为了出色地完成国家交付的工作，西飞请求把马凤山调到西安。马凤山在接到调动通知后，快速地投入轰 6 甲飞机专用技术的研制上。轰 6 飞机要改为两弹的主要投掷器，需要进行很多的测算工作，马凤山主要负责各类冲击对飞机操作稳定和载重的影响、光辐射对飞机强度的相关影响两个方面的分析，明确了在后期的设计中，轰 6 改制的投弹器可以负荷的最大重量，为两弹的吨位设计做出了巨大贡献。

奠基中国大飞机自主设计事业

对于马凤山来说，他一生追求的航空强国梦仿佛都和运 10 飞机紧密相连。1970 年 7 月，毛泽东主席在视察上海时，提到：“上海工业基础这么好，可以造飞机吗？”由此国内正式拉开了自主设计制造大飞机的序幕。在完成运 8 飞机的相关工作后，马凤山正式接到三机部的通知，要求成立三机部六院大型喷气旅客机工作组，并由他负责设计主持工作，同时抽调陕西阎良 172 厂和参与运 8 测绘设计的共计 90 名技术人员前往上海开展工作。运 10 飞机制造历时 10 年，主要经过了 3 个阶段，分别是前期的方案选择和论证，中期设计发图、设计实验和研制生产，以及后期的试飞调试。马凤山也自始至终在运 10 飞机研制过程中承担技术总负责的工作。自主制造大飞机首先要考虑的问题是选择哪种方案。当时，国内各方比较支持的方案是在轰 6 的基

础上进行改造，对此，马凤山有自己的思考，他觉得轰 6 可以作为改造的基础，因此，初步选择采用轰 6 飞机翼型和三叉戟客机机身作为运 10 飞机的第一套设计方案，并进行了低速风洞试验，收集了首套试验数据。

但是在设计过程中，必须解决轰 6 改造后可能会引起的噪声大、效率低的问题，具体如何解决，马凤山考虑是否可以在尾部加装 4 台发动机，经过论证之后，马凤山将运 10 飞机设计方案进行了更改，形成了第二套设计方案。新的方案虽然可以解决一定的问题，但基本还是在轰 6 的基础上进行研制改造，随着新方案的进一步论证，以及对实际情况的进一步了解，现有的轰 6 改造方案不能满足运 10 飞机所要求的技术标准，必须要依据现实情况进行更改。试验和考察成为马凤山进行方案论证的主要方式，在运 10 模型高速选型试验中，马凤山发现在 7 种机翼中，尖峰翼型最适合运 10 的设计要求，除此之外翼吊发动机似乎可以解决噪声和能耗问题。因此，马凤山毅然选择尖峰高亚声速翼型、翼吊 4 台发动机作为最终方案，1971 年，这一设计方案获得批准，从而确定了运 10 飞机研制工作的总基调。在后期的设计制造过程中，马凤山总是在不断解决问题中实现一个又一个创新。

1973 年 8 月，运 10 飞机开展了第二次质量检查，发现飞机的展弦太大，机翼又相对比较细长，被气动载荷冲击后容易产生比较大的变形，以至于扭角达到 3° ，对于原本设计 2.5° 的扭角来说，这已经是一个很严重的问题了。为了保障运 10 飞机的设计质量，马凤山开始寻找解决问题的办法，最后将机翼变形所引起的弹性变形考虑在内，摒弃了原有的几何扭转方式，将机翼内段的形状改为喇叭形，解决了飞机飞行中的强度隐患。在飞机结构设计原则的选择上，马凤山也根据已经改善的运 10 飞机适航标准，首次采用“破损—安全”原则，在运 10 飞机材料的选用上，马凤山坚持选择更适合、更高质量的新材料。当时，国内的工业生产能力不足，难以提供除 LC-4 之外的强度结构材料，但这种材料本身的耐应力和抗腐蚀能力非常差，难以满足运 10 飞机的研制需要，为此马凤山等人委托了国内多家企业研制高强度的铝合金及其他需要的金属材料，推动了国内飞机新材料的研发创新。在之后的方案设计、设计试验及研制过程中，马凤山也坚持实事求是的态度，积极采用创新性的解决办法，最终在运 10 的设计研制过程中共采用了 76 项新材料、164 项新标准及 305 项新成品附件，且这些新技术大多都是国内各单位协助研制，充分体现了我国自主研制大飞机的创新性。

运 10 飞机设计制造的创新之处，还在于首次在国内使用至今仍广泛运用于飞机设计制造中的计算机辅助工程及计算机设计等两项计算机技术。为了缩短与国际飞机制造技术间的差距，马凤山决定通过计算机辅助飞机的设计制造工作。1975 年，TQ-16 正式投入使用之后，为了尽快使计算机设计和辅助技术渗透到运 10 设计研制的全过程，马凤山号召技术人员和国内专家进行合作开发，共研制出设计制造应用软件 100 多项。而马凤山和工作组又在计算机辅助和设计技术的基础之上促进了分析技术的创新发展，取得的成果如“飞机结构连接件寿命估计方法”“全机总体参数优化程序”“气动力及强度计算程序”，不但为运 10 飞机的制造提供了重要的计算基础，

还为我国飞机制造提供了丰富的分析工具。1980年9月26日，在为期10年的设计研制之后，运10飞机在上海大机场首次试飞成功，这标志着中国自主研发大型飞机成为可能。此后，马凤山又对运10进行了多次调整试飞。对此，国外多家媒体对中国制造大飞机的技术和能力给予了肯定的评价，英国路透社称，中国再也不能被视为一个落后的国家了。正当众人欣喜之时，马凤山已经开始筹谋运10飞机的下一步试验和改制计划了，对于马凤山而言，运10飞机试飞成功并不是终极目标，他想的始终都是离航空强国更进一步，科研无止境、创新无止境正是马凤山航空追求的真实写照。

填补国内民用飞机适航空白

由于种种原因，运10飞机项目停止。对此，马凤山感到十分遗憾。1984年，国家决定引进麦道82组装生产线。在与麦道公司进行谈判的时候，马凤山也始终强调中国要掌握飞机的自主研发能力，因此，坚持在合作条款中增加了双方联合研制一项。尽管运10飞机已经决定停飞，但马凤山的航空强国梦并没有停飞。在研制运10飞机的时候，国内尚未形成适用于自身的适航标准，而是单一地奉行苏联标准，很大的原因是国内飞机制造主要借鉴的是苏联方面，但运10飞机的适航标准在具体研制的过程中已经实现了很强的自主创新性，即借鉴多国的适航标准和结合运10飞机设计的实际情况，解决了运10飞机的外负载计算，初步提出了民用飞机研制的基本准则和标准。

除此之外，国内民用飞机的发展必须要填补适航技术方面的空白，这也成为飞机制造事业发展的趋势。为了帮助中国建立起更为适用的飞机适航标准，马凤山根据自己的理解和分析，撰写了国内使用FAR-25标准的可行性报告，打破了国内单一奉行苏联标准的局面。但仅仅引入新的适航标准还不足以满足国内需要，民用大飞机制造事业需要有更为适用的适航标准，且马凤山认为已存的FAR-25标准仍存在一些错误，需要进一步更正，并不能完全借鉴。因此，马凤山又带领相关人员组织国内飞机适航标准的编写工作，经中国民用航空总局审定批准，《中国民用航空规章第25部：运输类飞机适航标准》（CCAR-25）作为国内第一部民用飞机适航标准颁布实施，这项工作首次填补了我国民用飞机的适航空白，也为ARJ21飞机、C919客机等民用飞机的设计制造和中国民航事业的起步发展打下了坚实的技术基础。CCAR-25至今已翻版多次，但马凤山主持制定的CCAR-25基础内容始终无人打破。2017年5月5日，国产大飞机C919在上海浦东机场首飞成功，这离不开马凤山等老一辈航空人筚路蓝缕的创业积淀。“自主设计制造中国人自己的大飞机”的信念贯穿了马凤山的一生，时至今日这已成为中国航空人共同的信念，代代相传，生生不息。

7. 创新成果落地见效，南航深圳人让“丝带花语”走向全国

南航“五小”创新成果“丝带花语”近日在深圳市优质服务大赛中勇夺一等奖，并被深圳市推荐参加8月份将在北京举行的全国优质服务大赛，向全国人民展示南航一流的服务品牌形象。

“丝带花语”项目在深圳市获奖后，将在深圳市广泛宣介，这标志着南航“五小”创新成果真正落地见效并被社会大众认可，对提升南航服务美誉度、扩大南航影响力起到积极作用。

作为南航“五小”创新的优秀代表，南航深圳分公司地服部“丝带花语”项目始于2016年，创意源于员工日常工作点滴、源于旅客的建议、源于员工的灵感，植根员工与旅客的需求推陈出新、不断发展。多年来，集团工会为项目发展搭平台、供支援，在深圳建立了以李天华、孙莉两位劳模命名的“华莉劳模创新工作室”，成立了“李天华丝带花语项目组”，并利用工会资源进行有效推广，确保项目顺利推进、扎实落地。

经过三年的发展，“丝带花语”从当初仅作为重要旅客行李标识的第一代丝带花，发展成为如今使用在行李标识、旅客礼遇、重大活动嘉宾识别、员工日常制服佩饰等不同场合的第六代丝带花，并获得了2018年度南航集团“五小”创新优秀成果二等奖、2019年度深圳市优质服务大赛一等奖、2018年度深圳分公司十佳“五小”创新成果、2018年度南航地服系统“五小”创新一等奖等众多荣誉。不仅如此，“丝带花语”还走出深圳，生根在广州白云机场重要团体出行保障现场，落地于上海虹桥迎宾厅一线，成为南航阳光地服员工“形象花”；成为新航线开航、广州T2南航转场、北京大兴机场试飞仪式等重要事件、重要场合上的礼宾花。

丝带花 1.0——行李识别花

“如何避免旅客错拿行李？”从这一服务细节出发，经过精挑细选，红色丝带最终成为我们的首选。穿、系、结，三个动作——方便、简洁；红、丝、带，三个特质——醒目、精致。功能上满足我们的目标，视觉上满足旅客的需求。创意一出，赞誉一片，各种脑洞大开的自制丝带花如雨后春笋野蛮生长。

丝带花 2.0——特别的爱给特别的您

“如何识别旅客的特质？”在第一代红色丝带花的基础上，我们用不同的颜色服务不同的旅客：紫色给老年旅客，粉色给小朋友，格子给商务旅客。还有专属版，如澳洲媒体团的绿色丝带花，雅加达首航的三色丝带胸花，为特别的服务对象创意特别的丝带花，个性化服务，精彩绝伦。

丝带花 3.0——地服形象花

“如何让旅客更简便地识别我们？”在第二代丝带胸花创意后，我们迅速为自己设计了丝带胸花，造型更加精美别致，并按工龄分三个款式：一年以下工龄粉色，1-10年湖蓝色，10年以上深蓝色。方便旅客从颜色上辨识谁是老员工，谁是新手，根据自己的问题找不同员工交流。

丝带花 4.0——南航礼宾花

“如何通过丝带花提升企业形象？”2018年10月，深圳分公司沿着“一带一路”开通了迪拜、仰光、林芝、延安四条各具风采的航线，首航仪式上，我们设计出三款礼宾花：媒体版、业

内版、嘉宾版。自此，丝带花历经四年，成长为开业庆典的成功之花，开遍了深圳 T3 的各个角落。

丝带花 5.0——“Tiffany 蓝”胸针系列

传承源自骨子里的自发与自觉，地服人自发的创意，自觉的行动，最终外化为自主设计的丝带花语。2018 年底，深圳地服部员工们自发地推出“Tiffany 蓝”胸针系列，并在 2019 年“女神节”为所有出行的女性旅客佩戴节日花，让南航地服人的友善与关爱在旅客那里得到长久保存。

丝带花 6.0——绅士套装系列

服务创新，我们遵循传统，但不囿于传统；我们天马行空，但不好高骛远。如果说前五代丝带花是女士们感性创意的灵感，那么第六代丝带花则是男士们理性思考的结晶。2019 年初，深圳地服部男士自发设计推出“绅士套装系列”——领花、袖扣。小巧、精致的造型体现出绅士特有的优雅、含蓄、深沉的气质。

由个人到集体，由绚烂到深沉，由女士到全员，5 年的丝带花更新迭代过程只是创新启蒙，最重要的是南航深圳人已形成人人想创新，个个争上游的创新文化。

8. 五小创新 | 休息室的“艺术家”

“这是一架 A380 吗？真是太棒了！我们就是乘坐 A380 从洛杉矶来到广州的！”广州新白云国际机场二号航站楼的南航明珠贵宾休息室里，前往斯里兰卡的旅客 Lasika Seneviratne 饶有兴趣地看着一个彩绘餐盘。餐盘上绘制有一架蓝色的卡通飞机，尾翼上还有一朵鲜红的木棉花。

“是的，我们有五架 A380。南航是中国唯一一家运营 A380 的航空公司。”正在另外一个盘子上精心作画的黎娅停下手中的“画笔”，跟这位旅客攀谈起来，她笔下的“小蛮腰”即将完成上色：“您看，这是广州塔。您去过了吗？”

“还没有！这是我们第一次在广州中转，下次一定要去广州塔看看！”Lasika Seneviratne 露出一脸遗憾，但很快又竖起了大拇指，“南航真是让人印象深刻！”

小小的餐盘，给乘客 Lasika Seneviratne 的第一次南航之旅带来了无限的惊喜。

寥寥数笔让小小餐盘成为连接南航与旅客的重要纽带。

小圆盘，大世界。据这个项目的发起人、南航地面服务保障部的杨美丽介绍，“点墨传情”这个创意源于 2017 年底，当时工作人员用融化了的巧克力在餐盘上绘制出代表心意的图案，收获了意想不到的效果。

随后，南航明珠休息室创造出更多精美图案，配合不同场景，为不同类型旅客提供惊喜服务。

广州明珠休息室组建了一支热爱创作的团队，包括黎娅在内的多名“艺术家”以餐盘为画板，以果酱为颜料，以节日问候、生日祝福、南航品牌、寄情自然为主题元素，根据不同时节和客人，绘制出一百多种作品：灵动的木棉精灵、可爱的员工形象简笔，还有五光十色的广州塔“小蛮腰”……

在各个重要的节庆日，画盘让八方来宾感受传统文化的独特魅力，传递节日祝福；旅行当天过生日的旅客，在明珠休息室收获的不仅是有新意的礼物，以画代话，更是一份有温度的心意；小乘客们可以在餐盘上遇见他们喜欢的卡通人物，或是承载他们飞行梦想的卡通飞机……

“点墨传情”项目一经推出，获得了旅客们的一致好评，点赞无数。广州 T2 新明珠休息室投入使用后首次到访的 Skytrax 主席爱德华先生也认为画盘颇有新意。

地服部的孙孟颖觉得，餐盘上的一笔一划都是“心的开始、意的诉说”。小小画盘就像一张张“明信片”，记录着、承载着最具特色的地方文化和南航精神，把南航的故事讲述给五湖四海的旅客们。

“七夕”时，绘盘上的牛郎织女，为当天出行的恋人送去祝福；端午节和元宵节，彩线缠缠，盼风调雨顺，元宵团团，聚垂髫古稀。

旅途匆忙，无暇欣赏城市之美也无妨，盘中的彩绘就是浓缩的最美的风景图。普通的材料加上满满的祝福，就是不平凡的礼物。

白玉餐盘和彩色果酱的奇妙搭配，推动了休息室服务模式的转变，从以前的服务保障型，逐渐转向服务推广型，并进一步向服务营销型迈进。“点墨传情”项目一经推出，广受旅客与客户们

的好评，它搭载着“迎客到家”的服务理念被推广到了系统各个休息室，促进了系统服务水平的整体提升。

截至目前为止，这个项目已经获得了6家代理外航和13家分子公司的认可和联动，在2018年的圣诞、新年等节日期间，所有分子公司休息室共同开展节日主题活动，将南航人的心意分享给更多的旅客。

晶莹玉盘，笔笔传情，融山水在心，集妙思于盘。更让杨美丽惊喜的是，她发现一盘盘饱含心意的作品，不仅化成了旅客的一朵朵笑容，也成为团队成员心里一阵阵暖意。每一声“谢谢”“太棒了”都是珍贵无比的收获，激发着“点墨传情”项目团队的创作活力和工作热情，更好地促进了与旅客的交流沟通。

小创新，大梦想。自2018年5月19日焕然一新的南航明珠贵宾休息室于广州二号航站楼投入运营，仅仅两个月后，南航就荣获“Skytrax中国最佳头等舱休息室”称号。

从“点墨传情”创意项目出发，广州明珠休息室秉承同一理念，不断创新，还相继推出了创意酸奶杯、儿童餐、特色调酒等新点子。南航明珠贵宾休息室在成为国际一流休息室、一流服务品牌的道路上不断前行。

“点墨新描图画，情丝题瓷传情。明珠璨璨久蕴藏，妙语融融入君心”。挥墨是送给旅客的礼物，每一幅画都是最诚挚的祝福；创新是对自己的承诺，向前的每一小步都是进步，都能带来鼓舞与力量。

“为有源头活水来”，创新是引领发展的第一动力，旅客需求是创新之源，每一位员工是创新之本，每一位南航人、每一位地服人都是推动南航创新发展的小小齿轮，只有转变固有的思想观念，培养营销发展理念，在每一个岗位上对旅客多一些关注、多一点问候，把握机遇以服务促营销，才能不辜负我们与旅客的每一次遇见、每一次服务。

方寸见真情，小圆盘显大世界。休息室里的这些“艺术家”，让旅客的等待成为最美好的时光。

9. 奋进新征程 建功新时代 | 江西民航的非凡十年

党的十八大以来，华东民航在以习近平总书记为核心的党中央引领下，走过非凡十年，谱写恢弘篇章。

“华东民航”公众号开设《奋进新征程 建功新时代》专栏，讲述华东民航各辖区十年发展历程，反映党的十八大以来华东民航的快速发展和在安全、服务、改革、发展方面取得的非凡成就及宝贵经验，为奋进新征程、建功新时代凝聚更磅礴的力量。

党的十八大以来，改革开放和中国式现代化建设取得新的历史性成就。“回顾党的十八大以来经济社会发展的光辉历程，在习近平经济思想的指引下，我国正在加快迈向更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展之路，我国的经济实力、科技实力、综合国力、国际影响力持续增强。”正是顺应着如此大好的形势洪流，江西民航在华东地区管理局党委的正确引领下，始终秉承安全至上的初心，以两翼齐飞的完美姿态，共同谱写出十年腾飞的辉煌篇章。

这十年，江西的民用航空之翼翱翔在天，“数”说发展。

一是运行规模翻了一番，创业发展活力更强。2012年全年，江西民航共完成旅客吞吐量752.03万人次，起降72354架次，货邮吞吐量45338.7吨，分别同比增长13.83%、12.35%、15.78%。2019年1月至12月疫情出现前，江西民航共完成旅客吞吐量1845.7万人次，起降155023架次，货邮吞吐量129886.5吨，分别同比增长6.5%、5.2%、2.1%，与2012年相比，旅客吞吐量增长145.4%，起降架次增长114.3%，货邮吞吐量增长186.5%。2020年初起，民航业虽然受疫情影响较大，但复工复产的号角始终在高昂吹响。

十年间，南昌昌北国际机场实现运输生产高速增长，客货增速位居全国省会机场前列。原本两年的“冲千万”目标，提前一年成功完成，于2017年迈入旅客千万级全国大型繁忙机场序列，并且航班、旅客增幅连续多月位居全国大中型机场首位，写下了中国民航发展史上的“江西速度”；货邮吞吐量2018年突破8万吨、2019年突破12万吨、2020年突破18万吨……各大航空公司和物流企业也积极谋划布局江西，不断加大战略投资，共享江西民航发展的“时代红利”。同时，江西省始终致力于加快发展航空产业，加快重大物流枢纽中心建设，依托南昌昌北国际机场建设航空物流港，并出台一揽子政策支持客货并举、提速发展。

十年间，宜春机场于2013年6月26日正式建成通航，上饶机场于2017年5月28日顺利实现首航，瑞金机场项目于2020年6月30日开工……一座座美丽的空港，既像是江西民航的希望之城，更像是江西民航人通向幸福的一个个起点。在这里，一行青花白鹭骄傲地为了江西对外交流的方便快捷，搭起了空中桥梁、沟通保障；在这里，穿梭的东方银燕把来自赣江之滨井冈之脉的祝福，捎向了大江南北、长城内外；在这里，空中交警为了钢铁雄鹰无忧无虑地翱翔赣鄱蓝天，唱响了飞扬长虹的壮丽歌谣；在这里，中国航油人始终坚守职责牢记使命，为了江西民航的平安腾飞，默默加油！

强，秉持着为国产民机事业作贡献的初心和为民族工业振兴而奋斗的情怀，于2020年初成为了民航华东地区首家运营ARJ21国产民机的航空公司。同时，江西航空致力于打造江西人民自己的精品航空公司，针对国产ARJ21飞机客舱文化建设，结合江西地方文化，推出“一机一城一文化”的主题客舱服务模式，将5架ARJ21飞机分别冠名“井冈山”号、“景德镇陶溪川”号、“宜春”号、“抚州汤显祖”号、“南昌瑶湖”号，积极探索国产飞机特色化服务模式和商业运行模式，争做国产飞机“安全的捍卫者、变革的先行者、新技术的领导者”，让国产民机在江西这片红土地上腾飞，积极助力江西省航空产业高质量跨越式发展。

这十年，江西的通用航空之翼展翅向天，“事”说发展。

一是航空产业基础牢固，蓬勃发展底气更强。江西是新中国第一架飞机的诞生地，具有深厚的航空工业基础。在崭新的发展形势下，江西省承担了国家重大科技专项C919大飞机机体制造超四分之一的份额，打造大飞机核心试飞基地，把江西航空产业紧紧嵌入全球航空产业合作链条。同时，争取了具有世界先进水平的中俄合作重型直升机总装项目，以此为引擎，景德镇加速崛起成为世界级的直升机研发生产基地。在此基础上，民航江西监管局助力江西省设立了全国首家省局共建的民航适航审定中心，标志着江西航空核心配套服务能力进入了全国“第一方阵”。

十年间，尤其是近两年来，江西航空产业发展驶入快车道。省内首个4D级A类通用机场瑶湖机场正式建成，并获军民航主管部门批复运营，使江西省具备了承接国产民机常态化试飞能力，C919大飞机105架机成功转场南昌瑶湖机场试飞。而民航江西适航审定中心成功开展全国首个军转民飞机型号“初教6”的适航审定，立起我国航空发展史上的一个重要里程碑。同时，中国商飞江西生产试飞中心落户南昌航空城，于2020年底生产交付首架机“井冈山”号。2019年，江西省航空产业实现总收入1020亿元，增长18.16%，标志江西省航空产业正式加入“千亿元产业俱乐部”。

特别值得一提的是，自2019年以来，民航江西监管局积极协调，靠前服务，已连续3年助力江西省在瑶湖机场成功举办“南昌飞行大会”，既有效展现了江西省航空产业的综合实力，更成功培育了南昌市民对航空事业的真诚热情。

二是短途快线应运而生，创新模式增效更强。响应中国民航事业发展“两翼齐飞”的号召，“江西快线”于2018年5月31日获得运行合格证，正式开始运营，至今4年有余。在确保安全运营的前提下，“江西快线”公司不断探索业务，努力全面发展，坚持培养飞行技术人才，以提质增效为途径，机队规模不断增加，运行团队逐步扩大，运行体系和安全体系稳步推进，整体运行能力有一个“质”的飞跃。2020年全年商业飞行小时数在全国通航企业中位列第五、华东六省一市位列第二名；2021年江西快线全年商业飞行小时数在全国通用航空短途运输企业中位列第一名。

这十年，江西民航人一心共守安全发展，两翼同筑和谐辉煌。

党的十八大以来，江西民航人始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，以习近平总书记关于民航工作重要指示批示精神为根本遵循，始终保持“时时放心不下”的责任感，

努力把思想关、技术关、身体关、作风关，认真践行“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，共同保证了江西民航安全、协同、高质量发展。可以说，党的十八大为我们描绘了建设小康社会的宏伟蓝图，更为江西民航的发展指明了方向。

十年来，随着民航事业不断发展，江西民航辖区的监管对象逐年增加，现已包括：运输航空公司 2 个；运营的运输机场 1 干 6 支、筹建支线机场 1 个、未来规划建设支线机场 1 个；运营的通航机场 4 个、通用航空公司 11 个、航空运动学校 1 个；另有航空器维修单位及维修培训机构 4 个、航空器制造单位 5 个；空管分局 1 个；中国航油分公司 1 个。在挑战与机遇并存的新时代，民航江西监管局坚决贯彻落实习近平总书记“安全隐患零容忍”的重要指示，始终以“安全是前提，稳健是标准，品质是目标”为工作宗旨，秉持“依法行政、靠前服务、品质提升”理念，始终有效推动了辖区安全管理的战略升级，辖区各单位始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”方针，总体保持了不断向好的发展态势。通过江西民航人同心协力的艰苦努力和不懈奋斗，呈现出“安全运行持续平稳、客货运输快速增长、航空运营市场激活、机场建设布局合理、通用航空发展迅猛、产业制造亮点频呈”的行业特点，在持续保证飞行安全和空防安全的基础上，同步提升了江西民航健康良好发展的正能量。

过去的十年，江西民航同舟共济，共克时艰，共创辉煌，从天空到地面，从后勤到一线，全方位 360 度无缝对接，每一个单位、每一个岗位，都在用责任与坚守，为每一次平安起降和疫情防控保驾护航，充满着温暖人心的正能量。过去的十年，江西民航鲲鹏展翅，荣耀翱翔，以高速的效率改写时间的概念，缩小空间的距离，以澎湃的激情开创事业的新高度，以强劲的动力助推江西大开放宏伟战略。过去的十年，江西民航在华东地区管理局党委的带领下，以忠诚作笔，以责任为墨，浓墨重彩地在红土蓝天上写就“保安全、重服务、促改革、谋发展”的壮丽篇章，以实际行动实现了江西省第一家运输航空公司组建、第一家短途运输通航成立、第一家飞行员培养学校的建立、华东第一家运行国产民机资质获取、华东第一家具有热气球资质通航成立、全国第一家省部共建审定中心成立、全国第一家无人机物流试点落户、全国第一家轻型直升机生产许可证颁发及增速排名全国第一位的昌北机场货运发展等重大项目成果，充分展现了江西民航积极服务地方经济建设发展的责任意识和勇于担当！

这，就是江西民航人的风采；这，就是江西民航精神的展现。今天，让我们江西民航共同迎来党的二十大；未来，让我们江西民航一心两翼继续铿锵起航，放飞梦想！

10. 非凡十年 | 中南航务，当代民航精神的先行者

党的十八大以来，中南航务始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在民航局、管理局的坚强领导下，以自我革命的精神和刀刃向内的勇气，守正创新、团结奋进，走过了中南民航事业高质量发展的非凡十年。

响应国家号召，谱写当代民航精神

根据民航局总体部署，以坚强的政治能力、专业能力和组织协调能力，克服时间紧、任务重、难度大的挑战，爱国奉献、勇挑重担，同各实施、保障单位一起圆满完成重点项目试飞任务。与所有参与的同志们一道，中南航务成为“忠诚担当、严谨科学、团结协作、敬业奉献”当代民航精神的先行者。

建设空中通道，服务人民美好出行

践行人民航空为人民，助力“老少边穷”地区综合交通运输体系建设。积极完成“半条被子”故事发生地郴州北湖、百色巴马、韶关丹霞、湛江吴川、宜昌三峡、神龙架红坪等机场飞行程序审批与试飞，解决革命老区实际困难，实现人民群众美好出行体验。

近年来，开展了100余次军民航协调，不断找寻解决空域矛盾的突破口，推动建立军民融合发展共识，实现了机场飞行程序空域环境持续优化，有力促进了运行容量、运行效率的提升。

立足粤港澳大湾区国际级机场群建设，积极协调军民地三方，共同研究制定粤港澳大湾区空域统筹规划方案，稳步推进“航路航线调整、民航终端区规划、机场建设项目空域规划、珠三角枢纽（广州新）机场军民航多跑道同场运行模式研究”等任务。

推进“京广大通道”南北全线贯通工作，完成13个相关机场飞行程序同步修订，将单条双向航路调整为两条单向平行航路，缓解安全保障压力、促进航班运行正常，提升旅客出行体验。

推动深化改革，解决安全效率痼疾

中南航务坚持着眼长远与注重实效相结合，深化“放管服”改革。优化政府服务，推进治理体系和治理能力现代化建设。不断让企业更方便，让群众更满意。

锐意先行先试，引领技术发展方向

推动PBN飞行程序在中南地区全面落地，航空运营人PBN运行能力建设全面完成，开启星基导航时代。

据国际公认的统计，精密进近代替非精密进近后，事故率可降低7倍，RNP APCH类精密进近程序的广泛实施，最大限度减少了非精密进近的使用，有效提升了运行安全水平。

全国首个EFB在中南地区运行后，标志着民航运行进入E时代。电子飞行包作为最受航空公司欢迎的新技术，在辖区全面落地。辖区所有客运航空公司，部分货运航空公司、通航公司均实施EFB运行，运行智慧化水平大幅提升。

据相关测算，对于中等航空公司，EFB相关资料平均更新速度能提高约80倍，节省成本年均千万元。

回望这十年，中南航务持续保持和发挥“法制航务、创新航务、活力航务、廉洁航务”的特点和精神，始终保持永不懈怠的精神状态和一往无前的奋斗姿态，进一步凝聚起奋进新征程、建功新时代的磅礴力量，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

目录

1. 三个敬畏 民航精神 | 牢记初心使命 践行“三个敬畏”
2. 三个敬畏 民航精神 | 做好“三个敬畏”的知行合一
3. 三个敬畏 民航精神 | 践行“三个敬畏”提高内审效能
4. 三个敬畏 民航精神 | 把握“三个敬畏”精髓 践行当代民航精神
5. 三个敬畏 民航精神 | 践行“三个敬畏”营造良好安全文化氛围
6. 三个敬畏 民航精神 | 以敬畏之心恪守民航初心
7. 三个敬畏 民航精神 | 将“三个敬畏”寓于“三个服务”之中
8. 三个敬畏 民航精神 | 严格规范管理，严明“三个敬畏”的底线红线 ——三论以“三个敬畏”为内核深入推进作风建设
9. 三个敬畏 民航精神 | 加强作风建设，明确“三个敬畏”的价值追求——一论以“三个敬畏”为内核深入推进作风建设
10. 三个敬畏 民航精神 | 以“三个敬畏”守护旅客安全

1、牢记初心使命 践行“三个敬畏”

4月，围绕冯正霖局长在安全运行形势分析会上的重要讲话，民航全行业开展“三个敬畏”专题教育。“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”对确保运行平稳可控和持续安全发展提出了新要求，不仅增强了行业安全自信和发展自信，也为民航强国建设注入了新动力。

自今年1月以来，全行业经受住了前所未有的考验与挑战，在防控疫情的同时确保了安全平稳运行，为全面夺取双胜利交出了一份满意的答卷。这背后是全民航的共同努力，是全体从业者牢记初心使命、践行“三个敬畏”的有力印证。

敬畏生命。生命至上、安全第一作为民航的核心价值观，也是民航人一生的信念。多年来，中国民航始终坚持以人为本，以最高标准、最严要求、最大力度全力保障人民生命安全和身体健康。特别是自疫情发生以来，作为防控疫情的第一方阵，中国民航争分夺秒护送援鄂医疗队、抢运急救物资、接运公民回国、运送“健康包”，采取果断措施遏制输入性风险，关键时刻彰显了民航的责任与担当。多年来，中国民航始终坚持安全发展，把习近平总书记对民航工作的重要指示批示精神作为一切工作的指针，围绕化解安全风险花大力气、下真功夫，树立“没有发生事故不等于没有问题、抓住了安全就等于抓住了关键”的导向，将所有问题都解决在地面上，将各类隐患都消除在萌芽中，确保安全运行平稳可控，确保旅客安全万无一失。多年来，中国民航始终坚持深化改革，科学编制“十四五”规划，深入推进供给侧结构性改革。坚持目标导向，以改革保安全，将改革思维贯穿于安全运行的全过程，将改革成果转化为持续安全发展的不竭动力，着力构建具有中国特色的航空安全治理体系。多年来，中国民航着眼于行业安全形势，创新行业安全监管模式，深化监察员资质能力建设，健全与时俱进的规章体系，全面依法治理航空安全，提升行业治理法治化水平，全力推进民航安全治理体系和治理能力现代化。多年来，中国民航始终坚持强化科教支撑，以“一二三三四”民航总体工作思路为指导，以破解制约安全发展的根本矛盾为切入点，加快推广新技术应用，安全能力建设取得重大进展，风险管控能力、应急处置能力、协同联动能力、运行监控能力、资源整合能力、成果转化能力不断增强，为行业持续快速发展筑牢安全根基。

敬畏规章。近年来，越来越多的不安全事件集中发生在“人、机、环”均适航的标准状态下。与此同时，随着环境、程序、技术的重大变化，安全飞行不仅要面对传统风险的挑战，还要防范风险点的变化转移、新型风险的出现，特别是教学教材、规章手册中未提及的特情有所抬头，“黑天鹅”和“灰犀牛”事件的持续攀升更是给行业带来了前所未有的安全压力。敬畏规章就是苦练基本功，向规章要安全、要质量，充分发挥规章在规范运行管理、防范化解风险方面的基础性作用，不断强化按规章运行、按标准操作、按手册决策的责任意识。在深入学习研究规章的同时，养成坚守规章标准底线和安全诚信红线两条线意识，切实将对规章的敬畏融入岗位职责中、整合到标准操作规程中，不断强化对旅客生命、国家财产安全高度负责的职业操守，确保资质能力和工作作风经得起检验。敬畏规章就是正确理解和应用规章，充分发挥规章对风险管控的支撑作用，不断提升对重要信息的研判和相关事件的预警能力，对趋势性、整体性安全隐患既能“见微知著”，又能“举一反三”。以批判性思维领悟规章的新内涵，把是否有利于行业持续安全作为检验规章的试金石，将隐患排查治理过程中形成的新思路、好办法、好经验充实到规章中，充分彰显规章与时俱进的生命力。敬畏规章就是坚持知行合一，用开阔的视野、开阔的思维看待规章，凝练安全发展的共识。以系统的关联性和复杂性入手，在规章、手册、政策、程序、技术之间搭建桥梁，不仅将驾驶舱的仪表参数与驾驶舱外地形天气有机结合，也要将规章的一字一句与飞行的一分一秒衔接起来，达到透过规章看规章，跳出规章看规章的境界。从知识的积累逐步走向能力的提升，在精准识别“现实状态”和“标准状态”之间差异的基础上，逐步培养“纠偏”能力，确保规章的要求在各个领域、环节得到完整、准确地执行，最终形成可靠的安全链条。

敬畏职责。敬畏职责是为雏鹰开辟飞翔的天空，中飞院的90后教员刘芳旻，任教八年以来始终将职责牢记在心，用自己的青春与汗水践行初心使命。作为学员飞行生涯的指导者和引路人，他始终以学员的成长为己任，将地面苦练、空中精飞融入每一次教学中，努力让学员飞的更好、更安全，为建设民航强国源源不断地培养高质量、职业化的中国机长。用他自己的话说，在我们的身后，有着未来会身系数百生命的雏鹰，在前方的道路，还有星辰和大海。敬畏职责是对旅客生命安全的郑重承诺，无论是《最高职责》中的萨利机长还是英雄机组的刘传建机长，在危急时刻最先想到的是旅客的生命安全。有着近两万小时安全飞行记录

的沈泽江机长，每次飞行前都要到客舱里看看，正是这种对职责的高度敬畏和强烈的责任感，几十年如一日，让千千万万个航班平安顺利、起落安妥。敬畏职责更是以敬畏之心守护航空安全，面对复杂多变的安全形势，作为安全监管的执法者、依法行政的代言人、行业发展的见证者，广大监察员牢记初心使命、严守安全底线，为确保行业持续安全做出了不可替代的重要贡献。在疫情防控期间，他们攻坚克难、勇往直前，以无私忘我的奉献精神争做抗疫一线的逆行者，全力保障生命通道的安全畅通，在大战大考中牢牢守住了民航阵地。

安全永远在路上。中国民航始终认真贯彻落实习近平总书记对航空安全的系列重要指示批示精神，以“一个航班一个航班地盯，一个环节一个环节地抓”的实际行动牢牢把握住安全的主动权，安全水平长期领跑全球。2018年和2019年，中国民航分别创造了最好的安全纪录和最长的安全纪录。在新的历史起点上，中国民航的安全纪录还在不断刷新，每一天都在创造奇迹，全力为建设民航强国保驾护航，让天空更安全、畅通、智慧、环保，飞向新时代更高更远的航程，在新时代创造新的更大的奇迹。（作者夏禹 单位：北京航空航天大学）

2、做好“三个敬畏”的知行合一

前些日子，民航局提出了持续学习英雄机组“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”精神的目标。从根本上说，“三个敬畏”与民航业“安全第一”的指导思想是一脉相承的。因为只有对生命的意义有着充分理解的人，才能理解按规章办事的极端重要性，才能一丝不苟履行好自己肩负的职责，做好航班运行环节的“螺丝钉”，确保航空安全。

“生命”是敬畏的根本，“规章”是敬畏的方式，“职责”是敬畏的价值。“三个敬畏”的字面意思很好理解，但如何挖掘内涵，如何实践落地，有待我们仔细分析。

所谓“敬畏”，是既敬重又害怕。敬畏之心人皆有之，然人敬畏之物各不相同，有人敬畏家长，有人敬畏师傅，有人敬畏领导，有人敬畏某种思想。孔子曰，“君子有三畏：畏天命，畏大人，畏圣人之言。”孔子的“君子有三畏”体现了古人对信仰、对权威的态度。只有“敬”或者只有“畏”都是片面的，只有敬重但没有畏惧会让人变得麻痹大意，只有畏惧但没有敬重会让人欺上瞒下。要做到对生命、规章、职责的敬畏，必须双管齐下，让人从价值观上产生权威信仰，谓之“敬”，在行动上感受到约束畏惧，谓之“畏”。

结合民航工作，我们要做的就是“敬”和“畏”上下功夫。“敬”是三观的塑造，而三观塑造最直接的方式就是耳提面命的培训，加强对人性根本的教育。但是人的三观在进入社会工作之前往往已经形成，个别人的三观很难改变，尽管进行了多次培训教育，但还是漠视生命、无视规章、不屑职责。这些三观不正的工作人员给行业抹黑，是我们目前需要排查和关注的“重点人员”，需要在平时工作中仔细甄别。为加强安全工作，现在人员背景和思想摸排工作已经常态化。摸排工作必须下沉到最基层，细化到不超过 10 个人的班组，只有依靠班组长（主管）和团队成员在平时工作中多互相观察工作表现，多听大家发的牢骚，才能更好地了解一个人的心理状态，及时改变纠正其负面想法，消除隐患。

“畏”的培养应该通过制度建设。根据科学研究，人对惩罚的感知大于对奖励的感知，这就是为什么惩罚更让人容易产生畏惧感，更让人记得住。因此，对于人命关天的安全问题，在制度上还是要用“重典”进行管控，用“红线底线”思维来加以约束。犯了安全问题的错误，绝对不能一笔轻轻带过，惩罚不痛不痒。如果

不能让人深刻铭记，又何来“畏惧”？因此，安全管理的制度建设和完善工作任重道远，必须通过明晰而严格的制度条款，树立起制度的权威性。现在的管理仍然存在避重就轻、人情管理、制度过松的情况，导致从业人员“畏”的程度不够，出现习惯性违章、同样问题反复违章等情况，需要引起警惕。

“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”，理解不难，但落实不易，如何做到知行合一，还需要考验我们的管理智慧。但无论如何管理，不管对“敬”的教育和排查如何深入仔细，不管对“畏”的制度建设如何严格全面，最终总要归结到依托基层员工，从群众中来到群众中去，方能将安全工作落到实处。（作者殷志俊 单位：深航无锡分公司）

3、践行“三个敬畏”提高内审效能

“三个敬畏”是民航人学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的新成果，也是将系统管理理念从生产运行层面延伸到价值追求、运行规律、职业操守等更高更深层面的新认识。

在今年4月民航安全运行形势分析会上，冯正霖局长围绕“三个敬畏”、加强作风建设作重要讲话，深刻阐述了“三个敬畏”的内涵、关系和增强“三个敬畏”意识的途径方法，为全行业开展作风建设、安全生产作出重要引领。民航局审计中心迅速组织学习冯正霖局长重要讲话精神，深刻领会“三个敬畏”精神内涵，以“平时养成、严格管理、人才兴审、科技强审、创新发展”为抓手，把“三个敬畏”精神延伸到对待每一项具体工作的敬畏和执着，全力推进作风建设，切实提高内部审计监督效能，推动民航整体监管能力提升，助力民航安全运行，同频共振打好抗疫阻击战。

一、以平时养成为抓手，将“三个敬畏”落实到工作作风中。审计中心认真抓好职业素养平时养成，强化作风建设，培育“严”“实”工作作风。一是将作风建设的要求融入到审计工作流程中，编制《审计中心权力运行监督制约手册》，并通过调研、自查清单等方式推动落地执行；二是完善审计业务管理制度体系建设，以规章制度为依据和遵循，把经验型审计转变为规范型审计，使审计工作的每一步都有章可循；三是加大自身监督检查力度，通过个人自律、部门自查、审计中心严管、审计对象和行政部门监督等，促使严格依法审计、据实结论、照章办事，为审计工作开展打下坚实基础。

二、以严格管理为抓手，将“三个敬畏”落实到审计质量管理中。全面落实审计中心“质量标准建设年”具体工作，严格全方位审计质量管理。一是针对审计全过程质量管控需要，修订《审计质量控制办法》，对审计过程管理、审计成果文件审核等关键环节规范把控；二是进一步规范审计业务制度建设，出台《审计业务制度制定管理暂行办法》，确定了从发起需求到制度出台的全流程要求；三是为便于法律法规使用，提升审计效率，编制了包含21个模块1161部政策法规的《审计法规库》及指导视频。四是提升审计协同配合效果，建立《审计中心对中介机构评价指标体系》及黑白名单机制，增强审计质量管控能力，加强作风建设。

三、以人才兴审为抓手，将“三个敬畏”落实到审计核心能力建设。在审计实践中锤炼队伍，时刻保持严谨细致的审计工作作风，追求职业态度“精”，专业判断“准”，审计作风“严”。一是倡导员工自我教育提升，出台《关于职工取得继续教育学历学位和职业资格证书的奖励办法》，培养学习型审计人员；二是开阔审计人员知识领域，举办第二届“审计比武”竞赛，通过6场涵盖20项基本建设法律法规及审计案例的激烈比赛角逐，旨在培养出更多“专业突出、业务冒尖、一专多能”的复合型审计业务骨干和领军人才；三是拓宽培养渠道，通过集中培训、继续教育、外部学习、业务交流研讨等多种形式，开展民航专业领域和行业知识、基本建设、绩效评价等内容学习，强化融合思维，提升审计核心竞争力。

四、以科技强审为抓手，将“三个敬畏”落实到审计信息化发展中。深入分析挖掘数据资源，探索利用信息化审计手段，在确保信息安全前提下减轻对被审计单位疫情防控工作影响。一是通过审计中心审计信息系统建立线上管理机制，“抗疫”不停审，审计组组长可以在线实时掌控审计情况和完成进度，主审和分组长在线分配任务、分级审核，项目组建立VPN资料共享、语音视频时时交流的工作机制，与被审计单位建立审计资料云清单，从而达到整合审计资源、提高审计效率的目的；二是充分利用民航财务管理信息系统数据，加强线上线下联动，将审计项目与专项监控衔接，在开展审计项目的同时，关注专项监控主题，提高数据使用和分析能力，努力实现“一审多果，一果多用”的审计监督效果。

五、以创新发展为抓手，将“三个敬畏”落实到提升审计监督效能中。一是紧跟国家经济责任审计新规定，及时出台《关于领导干部经济责任审计工作调整事项的通知》，就合理确定审计范围、依法依规确定审计内容、做好审计线上线下结合、严格控制审计时间、调整审计报告结构、明晰经济责任界定等六大方面作出具体要求，使审计工作规范发展、与时俱进；二是创新审计工作方式方法，在新冠疫情特殊时期，首次启动项目和单位整体远程绩效评价及远程经济责任审计工作，充分利用信息化手段，深入分析挖掘数据资源，与被审计单位减少或者零接触，安全高效开展工作；三是创新开展“项目审后谈”远程审计经验交流会，为持续加大开展远程在线审计工作总结经验、提供建议，提升审计监督效能。

天下难事必作于易，天下大事必作于细。审计中心将牢记建设民航强国的初心和使命，继续把“三个敬畏”的思想认识转化为落实具体工作的行动自觉，时刻

绷紧“敬畏生命”这根“弦”，时刻把好“敬畏规章”这把“尺”，时刻做好“敬畏职责”这些分内“事”，真正把对生命、规章、职责的敬畏融入制度、化为责任、落到日常，不断强化自身建设，持续提升审计能力，为维护民航财经秩序、提高财政资金使用效益、坚守民航廉政安全底线发挥职能保障作用，在统筹推进疫情防控和经济发展中贡献民航审计力量。（作者白璐 单位：民航局审计中心）

4、把握“三个敬畏”精髓 践行当代民航精神

“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”诠释了当代民航精神的核心价值理念，凝聚了民航人的职业自豪感和精气神。“敬”反映的是价值追求，强调自强不息、有所作为；“畏”体现的是自省智慧，警示应厚德载物、有所不为。怀敬畏之心，才会有如履薄冰的谨慎态度；怀敬畏之心，才会有战战兢兢的体察心情；怀敬畏之心，才会有如负泰山的神圣责任。

“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”三者既是深度上的递进，又彼此相互支撑。敬畏生命是出发点，也是落脚点，是“生命高于一切”的根本体现。只有全面强化对生命的认识和理解，才有牢固树立“三个敬畏”的理论根基；敬畏规章是从业准则，让制度得到有效落实，让承担责任与严守底线有机统一，使之成为守护生命的天平，融入安全运行的血液。敬畏职责是自我追求，强调个人对行业的价值体现，以职责托起生命之重，维护规章之威。

长期以来，在公众的认知中，民航业通常是“被浪漫化”的：乘务员身穿笔挺的制服，拉着行李箱行走在候机厅，可以飞遍大千世界，感伤离别、惊喜重逢、迎接邂逅。然而，不身在其中，无法理解行业真实的另一面。落实好“三个敬畏”，应重点把握好以下方面。

保持好“敬畏生命”的价值追求

自2005年进入民航业，我就在不断融入、理解、感悟着这个行业。15年间很多东西已经改变，但行业对安全的追求却是自始至终没有变的。从系统安全理念到安全管理体系，从经验管理到标准操作，“不触安全红线、死守安全底线”成为民航最重要的基因，深深植入每个民航人的灵魂。同事曾笑谈，在民航时间长了都会有点儿“神经质”，到一个陌生地方旅游时，最先注意到的竟然不是风景，而是存不存在风险隐患；如果出现意外，需要采取何种应对措施，最大限度减少人身伤害。这种对安全的高度敏感，恰恰体现了从业者对于生命的敬畏。尽管行业不断刷新着安全记录，但大家并不“知足”，因为我们深深明白，生命安全对于当事者个体意味着什么，对于他的家人意味着什么。工作再久、经验再多，也要心存敬畏，对待每一次任务都要作为第一次，慎而又慎、自警自省，始终保持好“敬畏生命”的价值追求。

遵循好“敬畏规章”的客观规律

去年《中国机长》上映，一时好评如潮，不但公众大呼过瘾，业内人也甚为推崇，因为它不仅拍出了行业光鲜浪漫的“面子”，更拍出了民航业下苦功的“里子”；拍出了“浪漫云霄”“成功备降”“英雄机长”这些经典标签背后，民航人每日的工作细节和生活点滴，更拍出了行业复杂而强大的运行体系。日复一日的枯燥训练，造就了风挡玻璃碎裂后，零下 40 摄氏度的机舱内，在身体被冻伤、极度缺氧、仪表部分失灵的状态下，靠手动操作，最后成功备降的奇迹。中国机长是令人敬佩和信赖的，在千钧一发之时展示出超高的职业能力。而民航是一个大系统。曾有人统计过，旅客一次完整的航空出行，需要至少经过 43 个环节。换句话说，就是有 43 个不同岗位专业的民航人在为你保驾护航。如何让系统运转顺畅，如何让专业保障到位？答案是流程、要求、管理的标准化。标准化构成了行业的规章体系，明确需要做什么、不能做什么。同时，大部分规章都是授权性规定，规章允许才可为。它不单单是一段话，更是若干历史经验、甚至以生命为代价的教训，经过不断地完善总结，才给我们留下了这些“安全之盾”。对规章心存敬畏，是对历史发展的尊重，对从事行业的热爱，对自我价值的追求。认真遵循好“敬畏规章”的客观规律，方能在平凡中成就伟大。

落实好“敬畏职责”的职业操守

对于职责，就像我在初为人父后，曾经有一段时间会莫名恐惧，担心健康、担心意外，有时也觉得这是杞人忧天。现在回想起来，这就是对生命的不舍，对肩负责任的看重。身处社会，饰演不同角色，为人子要尽孝，为人父要严教，作为公民应爱国，对于工作须尽职。角色万变，但道理相通，成为一个合格的“人”，必负一份当属的“责”。人们常常笑谈，“不是工作需要你，而是你需要工作”。需要工作，自然需要具备相应的岗位责任。缺乏工作责任，行事必然无规少矩，对规则标准肆意破坏，造成野蛮生长，损人不利己。敬畏职责是岗位责任和专业能力的高度统一。只有个体承担好社会所赋予的责任，社会才能发展，文明才会进步。民航业是社会的组成部分，落实好“敬畏职责”的职业操守，才能保持好行业的平稳健康发展，加快建设民航强国。（作者刘飞 单位：民航陕西监管局）

5、践行“三个敬畏”营造良好安全文化氛围

截至 2020 年 6 月底，我国运输航空已持续安全飞行 118 个月。如此亮眼的航空安全业绩，得到了社会公众的认可，也使中国民航安全水平稳居世界前列。良好的航空安全业绩来之不易，保持此业绩，尤其是要取得持续的更好的航空安全业绩，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献更多的民航力量，是新时代摆在每一位中国民航人面前的一个重大而严肃的课题，每一位民航人都需要正视和认真思考。民航局局长冯正霖提出“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”的“三个敬畏”精神，内容深邃，通俗易懂。作为从业多年的民航人，笔者就如何践行“三个敬畏”精神、营造良好民航安全文化氛围进行了一些思考。

一、对“三个敬畏”内涵和重要性的理解

“三个敬畏”体现了人民航空为人民的宗旨，是民航人践行初心使命的具体表现，很好地诠释了民航人的价值取向和责任担当。

中国民航的安全管理方式从“向科技要安全”，到“向管理要安全”，到“向系统要安全”，再到“向文化要安全”。可以说，“三个敬畏”理念的提出和在从业者中的强化，使“向文化要安全”成为中国民航建立在系统安全理论基础之上的最新安全管理理论成果。“三个敬畏”的强化，是认真贯彻落实习近平总书记对民航工作系列重要指示批示精神、践行当代民航精神和学习“中国民航英雄机组”精神的具体实践，为进一步强化民航政治属性、进一步增强民航在保障国家安全和推动经济社会发展中的作用指明了方向。

“三个敬畏”缺一不可，不能割裂开来。其中“敬畏生命”是价值观，是民航从业者首要的价值取向；“敬畏规章”是方法论，是确保民航安全和实现“敬畏生命”的方式和途径，也是民航安全运行规律所在和确保持续安全的经验所在；“敬畏职责”是压舱石，是我国从民航大国向民航强国跨越最为关键的基础，也是民航从业者必须具备的责任担当。

“三个敬畏”具有丰富的内涵，不能简单从字面上去理解。“敬畏生命”，是指既要敬畏所承运旅客的生命，也要敬畏从业者和相关者的生命；“敬畏规章”，是指既要敬畏行业规章，又要敬畏相关的法律法规、标准、程序和手册；

“敬畏职责”，是指从业者既要认真履行好自己法定的工作职责，又要将自己作为整个行业保障体系和链条中的关键合作者，该提醒的提醒、该协助的协助。

二、对强化和践行“三个敬畏”理念的工作建议

要下大力气抓。认真开展好“三个敬畏”的专题教育，要采取多种形式在全行业内开展大学习、深调研，强落实、重实效。

要驰而不息抓。强化“三个敬畏”理念的工作不可一蹴而就，不可一劳永逸，也不能半途而废。要持续发力，久久为功。

要全面覆盖抓。强化“三个敬畏”理念工作，要从领导干部和管理者抓起，要从飞行、机务、运控等关键人员抓起，要从所有的从业者，包括实习人员、民航院校和训练机构的教员和学员抓起，做到全面覆盖，一个不能少。

要有针对性抓。随着“三个敬畏”理论成果的不断丰富和创新，应当将这些理论成果用来促进营造中国民航先进的安全文化氛围。“三个敬畏”的理论成果，一是要列为民航院校(含训练机构)民航专业学员的必修课，计入学员的学分，做到先进科学理念养成、抓好、抓早；二是要列为民航党校和监察员培训学院学员的必修课，使管理干部和监察员“三个敬畏”的理念不断得到强化；三是建议举办关于“三个敬畏”和“当代民航精神”的民航新入职人员宣誓仪式，增强新从业者的职业仪式感、自豪感、荣誉感和责任感；四是建立相关档案，至少给飞行、机务等关键岗位人员建立作风建设档案，记录其在作风建设中的成绩和存在的问题；五是建立相应的问题负面清单，对于违反者进行严肃问责，体现出严管厚爱的管理导向。

总之，持续不断强化民航从业者的“三个敬畏”理念，为行业高质量发展营造良好、先进和科学的安全文化氛围，是摆在当前和今后较长时期内各级领导面前的一项重要工作任务，要抓紧抓好。时不我待，民航局党组确定了新时代民航强国建设“一加快两实现”的战略进程。民航从业者应当在推进民航治理体系和治理能力现代化、确保民航安全 and 高质量发展的宏伟事业中不负韶华、有所作为。

(作者范骁 系民航三亚监管局局长、党委书记)

6、以敬畏之心恪守民航初心

不忘初心才能行稳致远，牢记使命才能开创未来。在当前统筹推进常态化疫情防控和促进经济社会发展的关键时刻，民航局始终坚持安全第一不放松，将“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”作为民航作风建设的内核，深入推进作风建设。湖南长沙黄花国际机场以敬畏之心恪守民航初心，把敬畏之心转化为落实之责，在务实功、求实效上下功夫，着力抓作风、强“三基”、守底线，推动长沙机场持续安全发展。

一、将“三个敬畏”融入初心使命

“三个敬畏”是民航安全工作的重要经验升华，更是民航人践行初心使命的集中体现。人民至上、生命至上，为保护人民生命安全和身体健康可以不惜一切代价。自新冠肺炎疫情发生以来，我们党始终把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，践行着中国共产党人的初心和使命。敬畏生命体现了民航行业的价值追求，是党的根本宗旨与民航行业内在要求的高度统一。对机场来讲，确保广大旅客出行安全是我们的初心和使命，是最大的政治担当。安全意识牢不牢，安全能力强不强，是检验党员领导干部是否忠诚、能否担当的重要标准。只有政治上强化了担当、提高了站位，思想上才能领会到位，行动上才能贯彻到位。

一是学深悟透习近平总书记重要批示精神。要把习近平总书记对民航工作特别是对民航安全工作的重要批示精神进行跟进持续学，力求持之以恒、日积月累、久久为功，推动学习入脑入心、贯彻见行见效。依托湖南机场党校平台，长沙机场开设先锋论坛，党委理论学习中心组发挥带头示范作用，通过开展大学习，让领导干部员工在思想观念上来一次大洗礼、大转变，摒弃惯性思维和路径依赖，确保安全工作落地见效。

二是始终将安全工作摆在首要位置。始终牢记机场的发展首先是安全发展，没有安全就没有一切，始终把安全作为头等大事和第一要务来抓，牢固树立以人民为中心的发展思想，把“发展为了人民”的理念贯穿到每一项安全工作中，落实“四保”要求，严防“忙”中出乱、“闲”来麻痹、“慌”中出错，统筹抓好机场疫情防控和安全生产运行工作，确保两手抓、两必胜。

三是切实强化履职尽责。在其位谋其政，在其职履其责。我们常讲，责任落实是安全生产的关键。无数血的教训表明，发生安全生产事故的根源，绝大多数是责任链条出现断档造成的。在日常工作中，机场从业人员尤其是安全从业人员，都要将敬畏之心贯彻到履职尽责的各方面全过程，要将敬畏职责体现到对专业精神和专业能力的不断培育与锤炼中，体现到对业务知识持续不断的学习和积累上，体现到对旅客生命安全高度负责的责任意识上，从而达到岗位责任和专业能力的高度统一。

二、把“三个敬畏”落实到作风建设上

“三个敬畏”是推动民航行业作风建设的新要求，进一步拓展了安全从业人员作风建设的深度和维度，我们要注重从专题教育和严格管理两个方面入手，以常态化教育苦练扎实内功，以规范化管理强化外在约束，内外兼修，共同发力，推动良好作风养成和安全治理能力提升，确保机场运行安全平稳可控。

一是在法定自查上求突破。2017年，长沙机场被民航局列为首批企业法定自查试点单位，我们坚持试点探索、深化推广、创新提升，成立自查组织，制订自查方案，编制近1600余项自查清单，建立起标准化、系统化自查程序，逐步形成了安全隐患闭环改进和预警机制，焕发了机场自我监管的内生动力，试点工作经验及成果在全行业进行推广。今年，长沙机场坚持以法定自查为抓手，制定《法定自查制度要素索引单》，推动法定自查与日常监察、体系审核、领导督查、作风检查相结合，深入开展符合性审查，全面提升机场安全治理能力和治理水平。

二是在隐患治理上下功夫。海恩法则指出：每一起严重事故的背后，必然有29起轻微事故和300起未遂先兆以及1000起事故隐患。安全事故的发生看似偶然，其实是各种因素积累到一定程度的必然结果。任何重大事故都是有端倪可查的，其发生都是经过萌芽、发展到发生这样一个过程。长沙机场坚决落实“安全隐患零容忍”要求，坚持以敬畏之心深入开展隐患排查，建立安全风险与隐患排查双重预防机制，开展违章违规零容忍、重大风险零容忍、隐报瞒报零容忍专项整治，制订实施安全管理人员作风建设负面清单，着力从值班值守、工作部署、体系建设、监督检查、安全隐患、风险管控、安全绩效、教育培训、信息管理、应急救援等10个方面全面排查，切实将安全隐患消除在萌芽状态，及时防范化解安全风险。

三是在“三基”建设上见实效。推动安全从业人员作风建设最重要的任务，就是以“三个敬畏”为内核，深入推进“三基”建设，促进机场安全发展、高质量发展。长沙机场始终将“三基”建设作为守住机场安全底线、展示服务窗口形象、促进员工成长成才的重要抓手，制订出台《推进班组建设实施意见》《班组建设管理标准》等规定，搭建起符合班组建设的规范制度体系，夯实基层班组管理工作。大力开展岗位练兵和技能竞赛，在运行指挥、机务维修、廊桥操作等岗位持续开展技能比武活动，每月、每季度、每年定期开展岗位能手、服务明星评比活动，开展精英安检员评聘，推动班组的安全教育、手册执行、风险防控、技能培训，形成“抓基层、打基础、苦练基本功”的常态化机制。

三、把“三个敬畏”贯穿到制度体系中

规章源自经验，甚至血的教训，是民航安全运行的坚实保障，需要我们以敬畏之心去尊重、遵守和维护。对机场来说，我们要把“三个敬畏”贯穿到制度体系之中，切实提高严格执行规章标准重要性的认识，聚焦问题，“严”字当头，反思工作，努力把必严的要求转化为敢严的担当、会严的能力、能严的方法。

一是严格标准执行，做到有章必循。制度的生命力在于执行。严格标准是安全生产的基础，严格执行是安全生产的前提，敬畏规章、推动规章执行令行禁止，是确保机场持续安全的重要保障。长沙机场坚持每年开展全员“学规章、守规章、考规章”活动，将学规章、守规章、考规章作为夯实员工安全理论知识的载体，进一步在员工中树立“精准抓导向、严格抓落实、有效提能力”的安全管理理念，推动规章标准入脑入心，努力把规章外在的强制要求转化为员工内在的自我约束，真正让铁规生威、铁纪发力。

二是完善制度体系，做到系统提升。长沙机场坚持将“三个敬畏”专题教育与机场安全管理体系（SMS）建设相融合，以强化并落实机场安全生产责任为落脚点、着力点，认真梳理行业安全相关典型案例，加强制度建设，突出源头治理。贯彻落实《关于促进民航安全从业人员作风建设的指导意见》，出台《长沙机场安全从业人员工作作风建设管理办法》，着力从员工作风建设和管理人员作风建设两个方面入手，推行人员队伍作风量化管理，建立健全公司作风建设责任机制、保障机制、考核机制，实现作风建设制度化、规范化。

三是培养安全文化，做到以文化人。短期的安全靠管理，长期的安全靠文化。以文化人，就是通过人文内涵式管理，提高人的整体素质，促进人的全面发展，变制度的硬标准为文化的软约束，达到潜移默化、润物无声的效果。长沙机场坚持将“三个敬畏”精神内核融入机场安全文化，并将相关要求固化进手册和制度，持续开展手册标准化修编，促使员工真正把对生命、规章、职责的敬畏融入意识、化为责任、落到日常，推动安全从业人员真正把“三个敬畏”内化于心、外化于行。

安全管理任重道远，作风建设永远在路上。长沙机场将以“三个敬畏”为内核，深入推进安全从业人员作风建设工作，牢记初心、不辱使命，坚守安全底线，为长沙机场建设一流国际机场奠定坚实基础，为新时代民航强国建设作出应有贡献。

（作者王其东 系湖南省机场管理集团党委委员、长沙黄花国际机场总经理）

7、将“三个敬畏”寓于“三个服务”之中

知敬畏，行长远。日前，冯正霖局长提出“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”的要求，具有很强的思想性、指导性和实践性，为民航常态化疫情防控工作提供了思想保障，为深入推进行业作风建设赋予了文化内核。综合司是民航局机关的中枢和综合办事机构，承担着办文、办会、办事等任务，具有要求高、任务多、责任重的特点，其工作的本质要求就在于做好“服务发展、服务决策、服务落实”。作为综合司工作人员，我认为“三个敬畏”对做好“三个服务”具有重要指导意义。

一、在敬畏生命中服务发展

生命大于天。民航工作直接关系到人民的生命财产安全，具有崇高性、神圣性、独特性，这些特性决定了民航人必须敬畏生命，必须始终把人民生命安全放在至高无上的地位，始终把真情服务贯穿民航工作中，始终把确保民航安全运行平稳可控作为核心价值追求。在敬畏生命中服务发展，关键在于正确处理好“三个关系”，树立生命意识、提高生命质量、彰显生命价值。

一要树立生命意识，把握好有限与无限的关系，服务高效率发展。人的生命是有限的，事业发展是无限的，浪费生命就是对生命最大的不敬不畏。这就要求机关工作人员不断提高工作效率，改进工作方法，分清轻重缓急，集中力量办大事。同时，要努力克服机关工作中的形式主义、官僚主义，弘扬“短实新”文风，倡导讲短话、开短会、开视频会，以只争朝夕的态度服务行业高效率发展。

二要提高生命质量，把握好平凡与伟大的关系，服务高质量发展。生命的长度和质量是衡量生命的两个维度，长度是基础，质量是追求，二者缺一不可。对民航人来说既要保障旅客生命安全，也要追求自身生命质量。这就要求机关工作人员必须提高工作质量，自觉提高大局意识、战略意识，把机关工作放到民航局党组工作大局中去谋划、放到行业发展要求中去思考、放到经济社会发展大背景下去衡量，在平凡的岗位上成就不平凡的事业，用高质量的工作成效服务行业高质量发展。

三要彰显生命价值，把握好个人价值与行业价值的关系，服务高水平发展。个人价值体现在个人职业发展中，行业价值体现在行业高水平发展中，二者相互

促进，辩证统一。这就要求机关工作人员要找准个人职业发展坐标，把个人价值与行业价值统一起来，自觉对标服务发展的需要，努力提高调查研究、综合协调、服务保障等能力，在行业高水平发展中彰显生命价值。

二、在敬畏规章中服务决策

无规矩不成方圆。敬畏规章是每一个民航人最基本的行为规范，是民航业最显著的特征，是民航专业性最集中的体现。民航规章具有范围广、层次多、内容专的特点，文件、规范、标准等都是其重要组成部分，所有规章的出台都要经过综合司核稿、把关、印发，这就要求机关工作人员必须敬畏规章。在敬畏规章中服务决策，关键在于制定好、执行好、遵守好规章。

一要制定好规章，推动决策。提供高质量政策规章供给是服务决策的重要抓手。机关工作人员在制定规章要做到“三个在前”。要想在领导前，围绕群众关心的热点、行业发展的难点、领导关注的重点，开展专项课题研究，形成解决方案供领导决策参考。要思在行业前，针对行业发展不充分不平衡的诸多问题，深入基层把脉问策，开展调查研究，摸清行业发展规律，未雨绸缪，主动出招。要谋在机关前，关注行业发展趋势，注重前沿性、突破性、前瞻性研究，为行业未来发展做好政策储备。

二要执行好规章，落实决策。科学、严谨、精准地执行规章，是落实决策的重要途径。机关工作人员要做科学执行规章的表率，执行规章要结合工作实际，具体问题具体分析，创造性开展工作。要做严谨执行规章的表率，做到令行禁止，严明底线意识，规章红线坚决不触碰。要做精准执行规章的表率，做到对照规章要求和目标任务，设定清晰可行的实现途径，确保规章要求落实落细。

三要遵守好规章，践行决策。机关工作人员要身体力行遵守规章，发挥好带头、示范、引领作用。带头学规章，学懂弄通规章的来龙去脉，往深处实处学，摸清其中规律。示范守规章，从自身做起，遵守规章不打折扣，谨小慎微，强化内在约束。引领完善规章，结合行业发展实际，服务行业发展，与时俱进地完善规章标准体系。

三、在敬畏职责中服务落实

在其位谋其政。职责是岗位赋予的责任与要求，就是要站好自己的责任岗，守好自己的责任田。服务局党组决策落实是综合司的重要职责，这就要求机关工作人员必须敬畏职责，树立任其职尽其责的责任意识，树立自觉对照岗位要求提升本领的履职意识，树立主动作为不推不避的担当意识。在敬畏职责中服务落实，关键要在愿为、敢为、善为上下功夫。

一要在“愿为”中提高服务落实的热度。愿为是一种境界。服务落实离不开主观能动性，只有在政治上强化政治机关意识，思想上坚定“为人民服务”的理想信念，才能在行动上主动愿为、履职尽责、服务落实。机关工作人员要主动跟踪党中央国务院领导批示、民航局领导指示批示、民航局重要会议议定事项等工作落实情况，对有明确时限要求的要及时提醒，做到“事前促”，对落实中可能存在难点的要主动沟通，防止落实偏离，做到“事中督”，始终保持干事创业的激情和动力。

二要在“敢为”中提高服务落实的力度。敢为是一种担当。机关工作人员在工作落实中必然存在种种困难和挑战，越是最苦最难，就越能考验机关干部、成就机关干部。要敢于担当、善于作为，要有敢于啃硬骨头的勇气，遇事不推诿，理顺落实过程中的困难和问题，以钉钉子精神狠抓落实，日拱一卒，不弃微末，扎实做好每一件小事，干一件成一件。

三要在“善为”中提高服务落实的精度。善为是一种能力。综合司工作参谋性强、综合度高、服务面广的特点决定了工作人员必须具备与之匹配的政治素养、专业知识、执行能力，只有能力与职责要求匹配，才能称得上是履职尽责。因此要以责无旁贷的紧迫感提高研究谋划、公文写作、综合协调等能力，努力提高办文质量、提高办会效果、提高办事效率，精益求精，讲究科学方法，把方方面面思想统一起来，把上下左右的力量凝聚起来，更好地服务落实。（作者梁力强 单位：民航局综合司）

8、严格规范管理，严明“三个敬畏”的底线红线 ——三论以“三个敬畏”为内核深入推进作风建设

4月民航安全运行形势分析会提出将“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”作为民航作风建设的内核。民航在打赢疫情防控总体战、阻击战中始终处于前沿阵地，越是在关键时期，民航安全工作越不能麻痹大意、忙中添乱。全行业必须按照“三个敬畏”要求严格规范管理，在作风建设中严明底线红线。

员工工作作风如何，与一家单位的管理水平、管理氛围密切相关。如果对单位管理不认同，对工作环境氛围不满意，对付出与回报不对等有牢骚，会影响从业者的工作状态和工作质量，在一定程度上导致从业者漠视、无视规章、手册、标准。只有通过改进管理，才能改变这种状态。因此，在深化作风建设过程中，各单位要按照“三个敬畏”要求，不断创新管理方式和方法，切实把作风建设“抓不实”“管不住”的突出问题解决好，让行业安全发展的“三基”更牢靠。

严格规范管理，就要敬畏生命，努力克服侥幸心理和变通思维。事实证明，安全隐患的出现往往是由于员工在侥幸心理下出现寻求变通的行为，与企业管理的文化理念有很大关系。安全管理容不得丝毫的侥幸和变通，尤其是在当前疫情防控关键时期，绝对不能认为航班量减少了、运行环境没那么复杂了，抓安全就可以不像之前那么谨小慎微。不能以疫情防控任务压力大为借口，减小安全管理的力度，分散安全管理的精力；不能因为疫情对企业经营冲击大，就减少对安全的投入，对安全管理搞变通。越是在疫情防控的关键时刻，越是要牢记安全是民航业的生命线，越是要切实加强安全管理，防范各类风险，保持平稳可控的安全态势。

严格规范管理，就要敬畏规章，严肃惩戒违章和失信行为。规章规定是确保运行安全的刚性约束，必须做到令行禁止。对于触碰规章底线的行为，一定要严肃惩戒，让责任人付出代价，否则安全生产责任就会虚置，就会变成空话，规章就成了纸老虎、稻草人。要对违章人员及时采取处理措施，向全部门、全单位乃至全行业释放严格查处违章行为的信号；对触碰规章底线的行为，稍一“冒泡”就要消灭，毫不留情严肃处理。要狠抓失信行为惩戒，一旦发现相关单位存在不如

实报告、造假等触犯诚信红线的失信行为，就要依法依规严肃惩戒，绝不允许不诚信的人员在行业内立足。

严格规范管理，就要敬畏职责，狠抓资质能力提升。具备相应的资质能力，是履职尽责的前提。疫情防控期间，航班量大幅减少，可能导致一些专业技术人员的技术水平下降和工作状态下滑，必须引起重视。航空公司要重点关注新教员、新机长和新副驾驶可能出现的操纵水平下降、配合效率降低等情况，避免他们在能力下降时作出轻率行为；要着力完善技术排查长效机制，利用好 QAR 数据分析这一管理手段，从中发现飞行员的飞行技术等方面存在的普遍问题，结合年度复训和熟练检查，持续提升飞行员的实际能力；要建立健全人力资源管理体系，形成鼓励员工在专业技能上精益求精的激励机制。与机组一样，机务、签派、空管等专业队伍的资质能力管理也要抓实抓到位，有关部门要积极探索疫情期间资质管理的方法手段，对临近到期的各类专业证件的有效时间研究制定相应管理政策。

在打好疫情防控阻击战的同时确保民航安全，需要全体民航人继续大力弘扬和践行当代民航精神，严明“三个敬畏”的底线红线，把作风建设推向深入，为疫情防控和经济社会发展汇聚民航力量。

9、加强作风建设，明确“三个敬畏”的价值追求——一论以“三个敬畏”为内核深入推进作风建设

刚刚召开的4月民航安全运行形势分析会，总结和部署了统筹推进新冠肺炎疫情防控疫情防控和民航安全发展各项工作，并提出将“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”作为民航作风建设的内核，持续加强作风建设。全行业应深入学习领会，贯彻落实会议精神，围绕增强“三个敬畏”意识，不断把作风建设推向深入。

在当前疫情防控工作“外防输入、内防反弹”的关键时期，中国民航采取了多项措施严防境外疫情输入，着力恢复国内民航运输生产，快速提升我国国际航空货运能力，各项工作有力有序、富有成效，再次证明了中国民航关键时刻信得过、靠得住、顶的上。虽然目前航班量受疫情影响大幅下降，但民航安全压力丝毫没有减轻。在这个特殊时期，倡导敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”，是为了进一步加强作风建设、队伍建设，为确保民航持续安全打下更为坚实的基础。全行业必须深刻把握“三个敬畏”的内涵，在作风建设中明确“三个敬畏”的价值追求。

要明确敬畏生命是党的根本宗旨和民航行业内在要求的高度统一。中国共产党人的初心和使命，就是为中国人民谋幸福，为中华民族谋复兴。而生命安全是人民群众的最基本需求，一个以人为本的社会，必定把人的生命置于最高的价值地位。安全第一也始终是民航行业发展的生命线，民航在全行业提倡开展作风建设，就是为了通过培育优良的作风，进一步提升民航安全运行水平，使旅客生命安全得到更好的保护。敬畏生命高度体现了党的宗旨和行业内在要求，体现了民航人的初心和使命，应该成为民航生产运行中牢固树立的价值理念。

要明确敬畏规章是安全理论与实践经验的高度统一。坚持理论和实践的辩证统一，是马克思主义的基本原则。民航安全类规章注重确保航空安全运行，是具有很强约束性和操作性的技术规范，有一系列科学原理及现代管理理论的支撑，同时也是在一次又一次血的教训基础上总结出来的经验结晶。这些规定体现了民航业的运行规律，体现了理论与实践的统一，值得每一个民航人敬畏。对规章的敬畏，实际上就是对生命的敬畏。要通过深化作风建设，努力把规章外在的强制要求转化为员工内在的自我约束，真正做到按章操作、按手册运行，真正做到规章执行令行禁止。

要明确敬畏职责是岗位责任和专业能力的高度统一。民航安全运行链条长、环节多，专业性强，每个岗位都有自身必须负起的责任，一个环节上履职尽责不到位，就可能给下一个环节带来风险隐患，导致整个安全链条的断裂。能力过硬才能更好地担当作为。长期以来，根据各岗位工作需求，民航建立了较为系统完备的人才教育培训、资质能力评价等体系，其目的就是为了确保人岗相适，努力把每一个岗位上的人都培养成足够专业的人。敬畏职责体现了责任和能力的统一，要求我们对自己的岗位职责高度认同，在关键时刻绝不放弃自己的责任，自觉按照岗位的要求去提升自己的专业能力，自觉抛弃不适应岗位职责的不良习惯。

知敬畏者，必身有所正，言有所规，行有所止。身处打赢打胜疫情防控总体战、阻击战的前沿阵地，民航安全工作决不能麻痹大意。全行业要大力弘扬和践行当代民航精神，以对生命、规章、职责的高度敬畏，持续加强作风建设，不断提升专业素养，全力确保民航安全运行平稳可控，为取得疫情防控阻击战的最终胜利贡献力量。

10、以“三个敬畏”守护旅客安全

去年上映的电影《中国机长》引起了民航从业人员的共鸣。在影片的最后，机长在安全着陆后，郑重地向所有旅客、所有工作人员、所有媒体说出的那句“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”，让每一名民航从业人员深思。

很多人认为空中乘务员就是端茶倒水的，只不过工作场所由地面变成了空中。其实，服务只是我们工作中的一小部分，守护安全才是我们的职责所在。

我是一名一线客舱乘务长，工作十数载。从初次穿上制服走进客舱的懵懂新鲜，到现在已经独立带组执行航班任务，一路走来，我遇到过许多情况，大到机上旅客突发疾病生命垂危，小到旅客不慎将热水溅洒到身上。我的成长也归功于处理这些大大小小的突发情况，从懵懂期勤报告、啥事儿都听乘务长的安排，到成长期归纳总结成功处置经验，再到成熟期独当一面处理突发情况并妥善善后。回顾工作经历，联想到“三个敬畏”，民航安全的灵魂不正是体现在“三个敬畏”上吗？

“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”，这是民航人的底线。下面我从一线乘务长角度阐述对“三个敬畏”的认识。

敬畏生命。今年初新冠肺炎疫情肆虐全球，数百万人感染，各行各业面临停工停产，社会经济遭受重创，民航业也因此面临着巨大的考验。在4月14日召开的民航安全运行形势分析会上，冯正霖局长诠释了“三个敬畏”精神，并提出“民航人都是这场疫情防控阻击战的逆行者”。作为直接面对旅客、直面可能存在风险的一线工作者，乘务员义无反顾坚守在抗疫的第一线，防护服、口罩掩盖不住我们对安全的执着。在执飞欧洲、日本等高风险航班时，我们勇敢地走进客舱，走近旅客，为他们测量体温、协助填报健康申报表；遇到老弱病残孕旅客，我们依旧不改我们的安全服务初心，全程关注他们的安全，全程了解他们的乘机体验，并不会因为疫情而对旅客“敬而远之”。在遇到特殊情况时，乘务员还是敢于站出来解决问题。在疫情期间，我们的航班量少了，服务程序改变了，但对安全的敬畏、对生命的敬畏却没有丝毫改变。正如当年汶川地震后执行包机任务、执行利比亚撤侨任务等急难险重任务一样，我们冲锋在前，坚守岗位，体现出对生命的敬畏之心。

敬畏规章。自古有云：“没有规矩，则不成方圆”。所谓“国有国法，家有家规”。各行各业都有带有自身色彩的规章制度。民航业的规章主要是要确保安全，空中乘务员这个民航从业群体自然也恪守着安全规章。执行安全规章是乘务员的职业操守，对于规章的敬畏是我们保障每一个航班的客舱安全、旅客安全的重要基石。遇到旅客突发疾病，我们有乘务员手册，严格按照程序执行，就不会在安全事件处理中失误，从而挽救许多生命；遇到航班临时减客，我们会严格按照规章对客舱进行局部清舱，不放过每一个死角；航班结束后，我们会利用航后休息时间钻研规章、手册，参加各类规章学习和考核，去完成好每一次的培训任务。只有这样，在日常航班中处理突发情况时才能做到心不慌，手不乱。

敬畏职责。人们经常会在工作中说：“职责所在”。职责从字面上理解：职者，职业也，是我们从事的工作；责者，责任也，是从业人员所背负的使命任务。乘务员从完成初始培训、岗前培训、带飞放单，到穿上制服独立执行航班，保卫安全的职责就与我们息息相关。穿上了这身漂亮的乘务员制服，让我们不仅变得端庄美丽，更多的是背负起了职责。航班大面积延误，客舱中旅客心急如焚，他们唯一能求助的就是这些身穿制服的乘务员。这时候你会选择逃避，还是勇敢面对？我相信大家的选择一定是后者。因为我们明白自己的职责所在。在航班中遇到旅客突发疾病，没有医生在场的情况下，我们要义无反顾冲在最前面，利用所学的急救知识救治旅客。当执行夜航航班任务想睡觉的时候，身上的制服告诉我们不可以，与飞行机组一起保障客舱的安全是乘务员共同的职责所在。

敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责，我们乘务员和所有民航人将义无反顾，时刻守护旅客的安全。（作者顾俊 单位：国航上海分公司客舱三分部）

职业学校试用情况报告

兹有池锐宏、杨丽明主编的《民航服务沟通（第2版·数字教材版）》（ISBN：978-7-300-30936-1）于2022年9月由中国人民大学出版社出版发行。

本教材在我校空中乘务专业持续使用，教师、学生普遍反映该教材能很好地辅教、助学，效果良好。

其使用情况总结如下：

一、教材优点

1. 教材案例导向突出实践性

教材内容紧密贴合民航服务岗位需求，围绕特殊旅客、客舱服务、投诉处理等典型场景，设计了大量行业真实案例及模拟任务。例如，针对航班延误沟通难题，教材通过情景再现、话术拆解等方式，帮助学生掌握冲突化解技巧。“案例导入-理论解析-实训强化”的编排模式，有效提升了学生的情境应对能力。

2. 教材项目化任务式设计符合教学规律

教材采用“学习目标+理论探究+微课视频+技能训练”的四维结构，每章设置思维导图明确知识框架，配套的在线开放课程包含标准化服务流程视频、理论讲解等教辅材料。该设计既便于教师灵活组织课堂教学，又能支持学生开展碎片化学习，特别适应高职院校“理实一体化”的教学特点。

二、教材不足

行业前沿内容更新稍显滞后，部分章节未能及时反映智慧民航发展趋势，如自助服务系统人机交互沟通、社交媒体舆情应对等新兴课题涉及较少。在数字技术深度赋能民航业的背景下，相关内容的缺位可能影响教学与行业发展的同步性。

三、总结建议

该教材在实践教学中的应用效果好，建议编者通过增补数字沟通、跨文化服务等板块，并开发虚拟仿真实训资源，进一步提升教材的时代适应性。

陕西职业技术学院旅游与文化学院

2025年2月20日



教材校内使用情况证明

由我校池锐宏老师主编的《民航服务沟通（第2版·数字教材版）》教材于2022年9月由中国人民大学出版社出版，面向全国发行，印数30000册。该教材从2018学年开始在我校2018级空中乘务专业的学生中使用，受到授课教师及学生的普遍好评。

该教材符合我校空中乘务专业人才培养目标及课程教学需要，理论联系实际，论述正确、系统性强。对于我校空中乘务专业群人才的培养有较好的促进作用。

特此证明。



2025年2月28日

行业企业审读意见

兹有池锐宏、杨丽明主编的《民航服务沟通（第2版·数字教材版）》（ISBN: 978-7-300-30936-1）于2022年9月由中国人民大学出版社出版发行。该教材为我司员工服务质量提升培训指定教材，从航空企业培训需求出发，提出以下审读意见：

一、教材优势

1. 内容体系完整，契合行业需求：教材涵盖民航服务场景中的沟通原则、语言技巧、冲突处理等核心模块，系统性较强，适合作为基础培训资料。例如，第六章“旅客投诉沟通策略”结合案例分析，提供可落地的解决方案，对一线员工具有指导意义。

2. 案例丰富，实操性强：书中列举大量民航服务实例（如航班延误、特殊旅客服务），能帮助员工理解理论在实践中的应用，提升服务敏感度。

3. 结构清晰，便于教学：每章设置学习目标、小结与思考题，符合企业培训的模块化需求，配套课件可减少备课成本。

二、改进建议

1. 增加岗位差异化内容：现有案例多聚焦空乘与旅客互动，但地勤、客服、安检等岗位的沟通场景覆盖不足，建议补充多岗位案例库及话术模板。

2. 强化数字化沟通场景：当前教材侧重线下沟通，未涉及社交媒体等新兴渠道（如微博投诉、AI语音应答），需补充数字化服务沟通规范与风险应对策略。

三、结论

该教材具备较强的理论性与实用性，建议补充数字化沟通与多岗位培训内容，以更全面满足航空企业服务升级需求。

澜湄(广州)航空地面服务有限公司

2025-02-26

