

广东省高职教育教学改革与实践项目：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

结题佐证材料

一、“互联网+”背景下高职空中乘务专业学生在线学习调查报告·····	1
二、《客舱应急处置训练》课程思政案例库 1 个·····	4
三、《客舱应急处置训练》课程思政数字化资源若干·····	80
四、1 份融入 BOPPPS 教学模型的标准教案·····	108
五、1 份融入课程思政的教学评价体系·····	113
六、项目成果论文 1：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·····	114
七、项目成果论文 2：基于 BOPPPS 教学模式的客舱应急处置实训教学的课程思政建设探索·····	121
八、项目成果论文 3：民航职教专业课程育人要素配置与行动框架—基于生产力要素新质视角·····	130
九、项目成果论文 4：党建引领视域下民航类学生作风素养培育路径研究·····	151
十、1 份项目研究报告·····	161
十一、2023 年广东省高职精品在线开放课程《客舱应急处置训练》·····	173
十二、2024 年度广东省课程思政示范课程《客舱应急处置训练》·····	177
十三、广东省第七届高职青年教师教学大赛三等奖·····	178
十四、2025 年广州民航职业技术学院课程思政教学能力比赛二等奖·····	179
十五、2022 年广东省教育科学规划项目(高等教育专项)结题 2 项·····	180
十六、中国商业技师协会 2025 年度职业教育研究课题主持 2 项·····	183
十七、2024 年广东省民航乘务员职业技能竞赛一、二等奖·····	185
十八、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·····	187
十九、广东省第十二届大学生运动会武术比赛获奖证书·····	188
二十、广东省健美操锦标赛第一名 2 项·····	199

“互联网+”背景下高职空中乘务专业学生在线学习调查报告

在数字化时代背景下，高校教学模式正经历着从传统向混合式的深刻转变，面临前所未有的挑战与机遇。混合式教学作为一种新型的教学模式，结合了线上与线下教学的优势，旨在提供更灵活、更高效的学习环境。高职空中乘务专业，作为实践性与应用性极强的专业之一，其在线学习模式的质量与效果尤为引人关注。本报告基于对高校混合式教学质量与课程思政相关的问卷调查，从在线学习、课程思政教学、教学评价三个方面进行了深入分析，旨在全面剖析高职空中乘务专业学生在“互联网+”背景下的在线学习现状。

一、在线学习情况

在混合式教学模式下，教学质量的评价不再单一依赖于传统的课堂表现或考试成绩，而是涵盖了更多元化的指标。在线学习作为混合式教学的核心组成部分，其实施效果直接关系到学生的学习成效。

问卷结果显示，在学习投入方面，高职空中乘务专业的学生表现出了一定的积极性。其中，超过 70% 的学生表示能够按时完成线上学习任务，这一数据表明学生普遍具备较强的自律性和时间管理能力。同时，约有 60% 的学生表示会主动参与线上讨论和互动，这反映出学生对于在线学习的参与度和兴趣较高。然而，也有近 30% 的学生反映，由于线上学习的自律性要求较高，他们在面对诱惑或困难时，容易出现拖延或放弃的情况，这提示我们在未来需要进一步加强学生的自我管理能力培养。

在学习收获方面，问卷数据显示，约 80% 的学生认为通过在线学习，他们的专业知识和实践技能得到了显著提升。特别是包含案例分析的课程，学生普遍表示有助于他们更好地理解和掌握专业知识，提升实践能力。此外，近 70% 的学生对在线学习的整体效果表示满意，认为在线学习提供了更多样化的学习资源和更灵活的学习方式。调查显示，学生普遍认为线上线下学习内容应新颖实用，且能反映前沿知识与教学科研的改革成果，平均分达到 4.49。这表明学生对在线学习内容的质量和更新速度有着较高的期待。然而，也有部分学生反映，由于线上学习的互动性有限，他们在遇到问题时难以及时得到教师的指导和帮助，这在一定程度上影响了他们的学习效果和满意度。

二、课程思政教学情况

课程思政作为高校思政教育的重要组成部分，其在混合式教学中的融入实践呈现出多样化的特点。一方面，高校通过挖掘专业课程中的思政元素，将其与专业知识有机融合，实现了立德树人的教育目标。课程思政教学旨在将专业知识与思想政治教育相结合，培养学生的综合素质。在课程思政融合方面，问卷结果显示，高职空中乘务专业的学生对于课程思政的认可度较高。调查显示，绝大多数学生认为课程思政提升了他们的爱国思想和价值观念，爱国思想提升的比例高达95.51%。约有85%的学生认为，在专业教学中融入课程思政元素有助于提升他们的思想政治素养和职业道德水平。这表明课程思政在培养学生思想政治素质方面发挥了重要作用。同时，他们也普遍表示，对于那些能够紧密结合专业实际、具有时代感和针对性的课程思政内容更感兴趣。例如，一些涉及空乘服务礼仪、航空安全法规等方面的课程思政内容，不仅有助于他们更好地理解和应用专业知识，还能培养他们的安全意识和服务意识。然而，学生普遍认为课程思政与专业教学的融合存在融合方式单一、缺少互动和思政元素内容枯燥等问题，如53.06%的学生认为融合方式单一。当前课程思政的融合方式还有待创新和完善，学生期望通过更多样化的形式和渠道得到课程思政的熏陶教育。

三、教学评价情况

教学评价是反映教学质量和学生学习效果的重要指标。调查显示，学生对教学评价的维度和方式有着明确的期待。他们希望评价时能有清晰的评价维度、评价标准和依据，平均分达到4.49分。此外，线上学习平台的学习数据作为成绩的重要依据方面有待加强，平均分仅为4.42分，这暗示着线上学习平台在评价体系中的地位尚需提升。学生普遍认为混合式学习中应结合教师评价、小组互评、自我评价等多种评价形式，平均分达到4.48分，反映出学生对评价方式多元化的需求。然而，学生对于线上学习平台功能满足其学习需要的评价略低，平均分为4.45分，提示我们在线上学习平台的建设上还有改进空间。

四、当前在线教学存在的问题

在当前的数字化教学环境中，高职空中乘务专业学生在“互联网+”背景下的在线学习取得了一定的成效，但也存在一些问题和挑战。学生对线上学习平台功能满足其学习需要的评价仅为4.42分，表明平台功能尚不能全面满足学生的学习需求。在线学习平台作为混合式教学的关键支撑，其功能尚不完善，无法全

面覆盖和满足学生日益增长的多样化学习需求。同时，53.06%的学生认为课程思政融合方式单一，缺乏创新，这可能影响学生的学习兴趣和教学效果。课程思政的融合方式显得较为单一，缺乏创新和深度，这可能削弱了学生的学习兴趣，也影响了思政教育的实际效果。此外，学生对教师提供的学习资源与学习内容相契合的评价为4.51分，暗示教学资源的质量和相关性有待提升。教学资源与学习内容的契合度有待提高，资源的质量和相关性需要进一步优化，以确保学生能够获取到与课程内容紧密相关、有价值的学习材料。值得注意的是，学生在学习动机方面也存在不足，例如，学生在集中注意力听课方面的表现并不理想，如“在混合式学习中，我能始终集中注意力听课”的平均分仅为3.9分，这反映出学生在维持学习专注度和积极性方面存在困难。

未来在线教学提升的方向

展望未来，为了进一步提升教学质量，我们需要从多个方面入手。首先，加强学生的自我管理能力培养，引导他们树立正确的学习态度和观念。通过设置奖励机制、优化学习任务设计等方式，激发学生的学习积极性，提高学习投入。其次，优化在线学习平台的功能和服务，提升学习的互动性和即时反馈性，以便更好地服务于学生的学习需求。同时，在课程思政方面，教师应探索多样化的课程思政教学方法，通过增加与学生的互动、提高思政元素内容的吸引力和实用性等手段，来加强课程思政的融入力度，从而更有效地实现立德树人的教育目标。在教学资源方面，教师应根据学生的学习需求和课程内容，设计和提供更加丰富、多样的教学资源，以满足不同层次学生的学习需要。最后，创新课程思政的融合方式和渠道，不断探索适应新时代要求的教学模式与方法，通过采用个性化教学、案例教学等先进教学方法，进一步激发学生的学习兴趣和学习动机，帮助他们更好地掌握知识和技能。

混合式教学质量与课程思政的融合实践是一项长期而艰巨的任务。我们需要不断探索、创新与实践，以更加科学、合理的方式推动混合式教学质量与课程思政的深度融合，进一步推动高职空中乘务专业在线学习的发展，提升高校混合式教学的质量，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献力量。

案例库目录

一、安全民航案例 10 个.....	2
二、智慧民航案例 10 个.....	13
三、绿色民航案例 10 个.....	31
四、民航典型事件案例 15 个.....	43
五、民航典型人物案例 15 个.....	63
六、课程思政讨论题 20 题.....	75

安全民航 10 个

- 1、南航通报：机组立即返航，CZ6850 航班安全降落
- 2、女子高空晕倒盥洗室 “医鹭” 联手 “唤醒”
- 3、逮捕！美航一男子大闹航班袭击空乘
- 4、真纳航空一飞机降落时遭遇乱流 航班紧急复飞
- 5、紧急备降！易捷航空一乘客高喊“有炸弹”还试图开舱门！
- 6、越南航空一航班遭遇严重颠簸！客舱一片狼藉！
- 7、突发！美客机客舱烟雾 乘客通过机翼紧急撤离！
- 8、内蒙古阿尔山机场：用行动诠释担当，用服务传递温暖
- 9、海南航空巾帼榜样李佳雯：守空防重责，扬青年风华
- 10、突发！杭州飞香港航班客舱起火！安全备降！

安全民航 1

南航通报：机组立即返航，CZ6850 航班安全降落

2025-05-31 13:41

来源：民航资源网 <https://news.carnoc.com/list/637/637302.html>

南航发布通报：5月31日，CZ6850 杭州飞往深圳的航班上，一旅客携带的相机电池、充电宝出现冒烟情况，乘务组第一时间妥善处置，迅速排除安全风险。为确保安全，机组立即返航，航班于起飞15分钟后安全降落。公司积极做好旅客后续服务保障工作。公司提醒广大旅客，严格遵守民航安全规定，妥善携带和使用类似设备，确保安全出行。

科普：坐飞机带充电宝，这些常识要知道！

当下智能手机已经完全融入日常生活，“机不离手”成为很多人的常态，而充电宝就成了出行时必备的“续命神器”。坐飞机允许带充电宝，是中国民航实事求是从旅客需求出发的人性化管理的体现。然而，由于充电宝的潜在风险，旅客还需要了解并遵守相关的规定。

充电宝乘机规定

民航局发布的《关于民航旅客携带“充电宝”乘机规定的公告》，对充电宝的规格、运输方式及使用均有明确的要求。

#关于容量

飞机上充电宝的容量有严格的限制。额定能量不超过100Wh，无需航空公司批准；额定能量超过100Wh但不超过160Wh，经航空公司批准后方可携带。但大于160Wh的充电宝，是不可以带上飞机的。

#关于携带

充电宝必须是旅客个人自用携带；充电宝只能在手提行李中携带或随身携带，严禁在托运行李中携带。

同时需要注意，每名旅客不得携带超过两个充电宝。

#关于使用

在飞行过程中不得使用充电宝给电子设备充电。对于有启动开关的充电宝，在飞行过程中应始终关闭充电宝。

为什么不能托运

绝大多数充电宝其实就是锂电池，锂是非常不稳定的金属，在受到碰撞和挤压后极易产生高温，甚至是自燃。如果将锂电池放入行李中托运，行李在狭小的货舱空间内受到挤压和碰撞，很容易导致锂电池发生自燃，给飞机带来严重安全威胁。

如果随身携带的充电宝在客舱内发生自燃情况，机组人员可以很快发现并及时处置。

为什么飞行途中不能使用充电宝

飞机客舱属于增压环境，在飞机起降过程中，客舱压力是变化的，会从起飞前的1个大气压降到巡航时的约0.6个大气压，降落时再慢慢增加到1个大气压。如上文所述，锂是非常不稳定的金属，在这种环境下充电宝中的锂电池会产生变化，此时如果使用充电宝，容易发热、增加自燃的概率。若旁边存在易燃物品，则后果不堪设想，因此在飞机上是严禁使用充电宝的。

充电宝有多危险

充电宝会有多危险？近年来由于充电宝冒烟、自燃引发的航空安全事件时有发生。

2023 年 1 月，新加坡酷航一架客机准备从桃园机场起飞时，一名旅客携带的充电宝发生自燃，客舱内烟雾弥漫，机组人员迅速将火势扑灭。之后航班被取消。

2023 年 2 月份，美联航一架客机在飞行途中，头等舱旅客行李中的充电宝冒烟，并发生爆燃。机组人员将着火的充电宝扔进一个特制消防袋，阻止了火势蔓延。航班随后返航，4 人因吸入烟雾被送医治疗。

2023 年 8 月，有网友爆料称，拉萨飞往上海的航班上，一名乘客的充电宝掉进座椅缝隙，乘客调座椅时，充电宝被挤压冒烟，飞机因此紧急备降武汉天河国际机场。

行业专家指出，充电宝的危险来源于内在的锂电池芯，使用不当、跌落、受外力挤压/刺穿等都可能造成意外。充电宝掉进座椅缝隙时，乘客应寻求机组人员帮助，在确保安全的情况下取出。乘客自行调整座椅，使充电宝受到挤压，继而引发事故。

2015 年工业和信息化部电子第五研究所的测试显示，充电宝在撞击和挤压中很容易引发安全问题，如起火、爆炸等。冲击、挤压实验基本上模拟了飞机在起飞颠簸推动中，充电宝可能会遇到的情况，虽然充电宝在飞机行李架上被挤压的力度不会像实验中这么强劲，但也不能大意。尤其是一些三无充电宝、非正规渠道生产的不合格充电宝，更容易存在质量隐患，尤其在飞行中，更容易发生安全事故。

温馨提示

为了确保航班行程安全舒心，旅客在携带充电宝乘机时，需要注意：

- 1、不要携带超出额定容量或无标志、无说明、无生产信息的充电宝，以免带来不必要的麻烦；
- 2、切勿将充电宝放入托运行李内。随身携带时，注意不要与手链、钥匙等金属物品以及尖锐物品放在一起，以免发生意外短路；
- 3、在飞行途中，出现意外情况一定要第一时间求助机组人员，不要擅自处理。比如充电宝、手机调入座椅缝隙，切不可自行操作，以免调整座椅时挤压到充电宝，引发起火等，应求助机组人员在确保安全的情况下取出。如果充电宝出现自燃现象，要第一时间报告，由机组人员进行专业的处置，避免让自己及其他旅客受到伤害，甚至危及飞行安全。
- 4、最后强调一下，切勿在航班飞行途中使用充电宝。

安全民航 2

女子高空晕倒盥洗室 “医鹭” 联手 “唤醒”

2025-03-21 11:42 来源：民航资源网作者：姚子蔚

<https://news.carnoc.com/list/634/634446.html>

民航资源网 2025 年 03 月 21 日消息：“哇！”3 月 18 日 22:37，在杭州飞往重庆的 MF8477 航班上，后舱服务间工作的乘务员突然听到盥洗室内传来一声巨响，便立刻敲门询问，但是没有人应答。为了确保盥洗室内旅客的安全，乘务员立即告知乘务长并打开盥洗室，发现一名中年女性乘客已经倒在地面上。

“阿姨，阿姨听得到我说话吗？”乘务长姚子蔚在这位女士耳边大声呼唤、并拍打旅客肩膀，发现女士仍未醒来后火速广播，在客舱旅客中寻找医生。“女士们、先生们，飞机上有位生病的旅客急需医疗协助。如果您是医生或护士，请与客舱乘务员联系，我们需要您的帮助，谢谢。”

这时，坐在 54C 的杜女士挥动手大声说道：“我是浙江省人民医院的退休医护人员，我可以帮忙！”乘务组迅速将杜女士请到后服务间，联手一同尝试唤醒这位旅客。杜女士为这位旅客检查脉搏和生命体征并进行穴位按压，大概 15 秒后女士缓慢睁开眼睛，艰难张开嘴巴轻声说着：“我就突然眼前一黑，然后就倒了……”晕倒的旅客姓郭，坐在 55J，没有同行，没有既往病史。结合郭女士自述以及杜女士的诊断结果，初步判断该旅客应该是低血糖，加上飞机高空气压影响产生晕机。乘务组在杜女士的指导和帮助下给郭女士吸氧并测量血压，在补充些许糖分后，郭女士的症状有所缓解，吸氧过程中乘务组还为郭女士准备了枕头和毛毯，为其保暖。23:05，郭女士身体情况好转，已能起身站立，在乘务员协助下，郭女士返回座位。

后续飞行过程中，乘务组保持对郭女士状态的关注，并再次向杜女士表示感谢。在即将落地前，乘务组向郭女士确认落地后是否需要救护车去医院进行进一步检查，郭女士评估自身基本恢复状态的身体说道：“太感谢杜女士和你们厦航乘务组的照看，我没咋觉得晕了，就不给大家添麻烦了，一会儿我自己走就好。”“郭阿姨千万小心，照顾好自己，还是建议您回家以后再去医院检查一下！”“今天真的是太谢谢你们了！”郭女士在下机前握着姚子蔚的手再三感谢。

姚子蔚站在舱门口看着郭女士在廊桥稳步前行至中段转弯后，稍稍放下心来。这次在万米高空中和另一位“医者仁心”的旅客共同“唤醒”晕倒的郭女士既是对平时“苦练内功”的“实操检验”，又是对“厦航旅客都是家人”的再次“印证”。

（文/姚子蔚 图/周杨博涵）

安全民航 3

逮捕！美航一男子大闹航班袭击空乘

2025-05-29 13:37

来源：民航资源网 <https://news.carnoc.com/list/637/637202.html>

民航资源网 2025 年 05 月 29 日消息：据 The Independent 报道，当地时间 5 月 27 日晚间，美航一架从哈特福德飞往芝加哥的航班突发混乱，一名男子突然脱掉上衣，袭击了一名空乘人员，并将其按倒在地，其他乘客纷纷上前试图将其制服。

据相关文件显示，涉事男子名为朱利叶斯·乔丹·普里斯特（Julius Jordan Priest），来自堪萨斯州。飞机起飞不久后，普里斯特突然表现出“精神错乱”的迹象。航班飞行不到一小时，他便从座位上起身，脱掉上衣，跑向飞机尾部并高喊“救命”。

他随后抓住一名空乘的衣领，并将对方强行摔倒在地。期间他试图将空乘拖向客舱前方，尽管其他机组人员大声喝止，他仍拒绝配合，还将空乘压制在地。一名空乘立即将情况报告给机长，机长决定紧急返航。

根据文件，在多名乘客的协助下，普里斯特最终被制服并被安置在座位上。然而，他的行为依旧异常，紧紧抓住邻座乘客的手臂，还语无伦次。

美航在致 The Independent 的邮件中表示：“5 月 27 日，美航 3359 航班因一名扰乱秩序的乘客被迫返航。我们坚决不容忍任何形式的暴力行为，感谢我们的机组成员展现出的专业精神，也感谢其他乘客的及时协助。”

飞机于当晚 10 点左右安全降落在布拉德利国际机场，普里斯特随后被警方带离。目前尚不清楚其暴力行为的具体动机。

安全民航 4

真纳航空一飞机降落时遭遇乱流 航班紧急复飞

2025-05-26 15:11 来源：民航资源网

<https://news.carnoc.com/list/637/637090.html>

民航资源网 2025 年 05 月 26 日消息：据 NDTV 报道，当地时间 5 月 24 日，真纳航空（Fly Jinnah）一架从卡拉奇飞往拉合尔的 FJL842 航班在降落时遭遇严重乱流，因着陆条件极度不稳定，飞机中止降落并紧急复飞，随后返航至卡拉奇。

现场视频显示，客舱内一片混乱，乘客尖叫声四起。一位乘客回忆道：“当时一股很强的气流袭来，几秒钟后我们再次飞到空中，飞机剧烈晃动，能见度为 0。”

据巴基斯坦媒体报道，飞机在进近拉合尔机场跑道时突遭乱流，能见度骤降。塔台随即指示飞行员中止降落，随后紧急复飞，最终航班安全返航至卡拉奇。

当日，拉合尔与伊斯兰堡遭遇恶劣天气，造成航班大面积延误和调整。拉合尔机场共有至少 22 架航班延误、改道或返航，伊斯兰堡机场也因暴雨和冰雹等极端天气出现多架航班取消或延误。

安全民航 5

紧急备降！易捷航空一乘客高喊“有炸弹”还试图开舱门！

2025-05-26 21:17 来源：民航资源网

<https://news.carnoc.com/list/637/637108.html>

民航资源网 2025 年 05 月 26 日消息：综合外媒报道，当地时间 5 月 25 日，易捷航空航班上的一名女乘客在飞行途中突然情绪失控，在机上高喊“有炸弹”并试图打开应急舱门，航班随后紧急备降德国法兰克福机场。

据《曼彻斯特晚报》报道，涉事航班为 EZY2148 航班，原计划从达拉曼飞往曼彻斯特。该航班起飞后不久，一名女子在机舱内奔跑并大声叫喊“飞机要坠毁了，有炸弹！”一位乘客回忆称，她甚至对一对夫妇说“飞机快要掉下去了”，随后还试图强行打开应急舱门，现场一度混乱，最终机上三名男乘客合力将其从舱门处拉开。

目击者还称，该女子曾试图用力拉下氧气面罩，引发乘客惊恐。机组人员迅速将其制服并安置至客舱后部，随后航班紧急备降。

该航班于凌晨 2 时 30 分左右在法兰克福机场安全落地，地面紧急救援人员随即登机处置。由于法兰克福机场宵禁限制，乘客一直滞留至中午 12 时才重新启程前往曼彻斯特。

易捷航空发言人回应称：“5 月 25 日，易捷航空从达拉曼飞往曼彻斯特的 EZY2148 航班因一名乘客在机上行为失控，备降至法兰克福机场。由于机场宵禁，该航班不得不延误。”

目前，该名女乘客的身份及后续处理情况尚未公布。

据此前报道，当地时间 24 日，日本全日空一架从东京飞往休士顿的航班发生一起事件，一名乘客在飞行途中试图打开应急舱门，所幸其他乘客迅速将他压制住。该航班随后紧急备降西雅图。

安全民航 6

越南航空一航班遭遇严重颠簸！客舱一片狼藉！

2025-05-23 20:18 来源：民航资源网

<https://news.carnoc.com/list/637/637014.html>

民航资源网 2025 年 05 月 23 日消息：据越南媒体报道，当地时间 5 月 19 日，越南航空一架从胡志明市飞往河内的 VN248 航班在飞行途中遭遇强烈乱流，机身严重颠簸，导致客舱内一片混乱，乘客们惊恐万分，航班最终安全抵达河内。据视频显示，客舱内的餐盘、纸巾和杯子均散落一地，乘客面露惊慌神色、紧握扶手。

据多位乘客回忆，事故发生时飞机突然下降高度，乘客们紧紧抓住扶手。机上一名男乘客向媒体透露：“当时我的脸色很苍白，感到非常害怕。”

航班飞行平稳后，机组人员通过广播向乘客说明，飞机遭遇了强烈乱流。报道称，事故发生时，所有乘客均系好安全带，无人受伤。当地时间 5 月 21 日，越南民航局向《越南时报》证实，越南航空一架航班遭遇乱流，这属于航空运营中的不可抗力因素，航班已安全着陆。机组人员应对迅速、处置得当，没有乘客受伤。越南航空尚未对此事件发布声明。

安全民航 7

突发！美客机客舱烟雾 乘客通过机翼紧急撤离！

2025-04-03 09:15 来源：民航资源网

<https://news.carnoc.com/list/635/635006.html>

综合美媒报道，当地时间 4 月 1 日上午，美航子公司美鹰航空（American Eagle）一架庞巴迪 CRJ900 型客机在佐治亚州奥古斯塔地区机场降落后突发故障，客舱出现烟雾，机上乘客紧急撤离。

美航发言人表示，由 PSA 航空运营的美鹰 AA5406 航班从夏洛特国际机场飞抵奥古斯塔地区机场，飞机在安全降落后发生故障。所有乘客均安全下机并由工作人员护送前往航站楼。旅客安全是第一要务，并对由此带来的不便表示歉意。

据悉，机上共有 68 名乘客，事件未造成人员伤亡。

现场视频显示，飞机在跑道上停稳后，部分乘客通过机翼上方紧急出口撤离，并爬至机翼边缘，从数英尺高处跳至地面。

据乘客肖恩·奥康纳（Sean O’Conor）拍摄的现场视频显示，画面中多人攀爬至机翼边缘，并跳至停机坪，随后迅速远离机身。奥康纳描述称：“机舱内突然出现烟雾，伴随明显电气烧焦气味——作为工程师，我立即意识到这是设备故障信号。”

据当地媒体报道，机场消防部门迅速赶至现场，并对飞机进行了仔细检查，包括热成像扫描。

FAA 已启动调查，重点排查烟雾成因及应急处置流程规范性。

安全民航 8

内蒙古阿尔山机场：用行动诠释担当，用服务传递温暖

来源：中国民航网 2025-06-05 22:12:00

“感谢内蒙古阿尔山机场工作人员的帮助，让我的孩子得到了及时的治疗，是你们的专业服务温暖了我们一家人的旅途，也让我们看到了民航人的责任与担

当.....”在一个春暖花开的季节，候机楼内人群熙熙攘攘，一位旅客神情慌张，引起了安检员小徐的注意。“女士您好，请问有什么可以帮到您吗？”“你好，我，我，我的孩子得了急性肺炎，需要立即转院去乌兰浩特。”话音未落，安检员小徐立即展开行动，帮助旅客办理值机、安检，经过一系列流程，该名旅客最终按时顺利到达目的地，孩子经过及时的治疗，病情有所好转，旅客致电表示感谢。自推出“特别的服务给特别的您”服务产品后，像这样的真情服务故事经常在阿尔山机场上演.....

践行首问责任制，细微之处传递温暖

航班间隙休息时刻，忙碌了一上午的安检员小李正准备去食堂吃口饭，这时一位年迈的老奶奶走进候机楼，“小伙子，我买了一张今天去北京的机票，第一次坐飞机，不知道都需要做点啥，别笑话大娘，你能帮帮我吗？”小李听到后微笑着说：“大娘，您别急，北京的飞机刚开始办理手续，我这就领着您去奥”，小李带大娘走到值机柜台前，与值机员沟通帮助大娘办理乘机手续，选择了大娘一直心心念念的靠窗位置，又帮助大娘顺利通过安检在候机区等候登机。“大娘，北京航班的登机时间是12点半，再有半个小时您就可以登机了，注意听广播哈，祝您旅客愉快。”小李开心的帮助大娘顺利登机，事后赢得了大家的一致赞赏，他回应说这位旅客与自己的奶奶年纪相仿，奶奶的心愿就是做一次飞机，但是因为身体原因一直也没能实现，想到自己的奶奶，就更想帮助老人家了。

“你好，我的行李可以托运吗？”“北京航班几点起飞啊？”“今天的航班是正点吗？”“你好，我父亲年龄大了可以坐飞机吗？”“我带的蘑菇酱可以带上飞机吗？”“你好，我想咨询一下.....”像这样的问题几乎每天都会有旅客咨询，机场员工也一直耐心的为旅客提供讲解和帮助。“首问责任制”是阿尔山机场全体员工一直践行的工作准则之一，无论是地面服务岗位还是安检岗位，每一名员工在遇到求助旅客或者有困难的旅客都会主动上前服务，帮助旅客解决问题，各岗位都能够“手握手”，从不对旅客“说不”的服务理念一直扎根在每一名员工的心里。

常怀“同理心”，打通服务最后一公里

同理心服务体现在对弱势群体的关怀和支持上，同理心，简单来说就是站在对方的角度去理解和感受他们的情绪、需求和处境，提供针对性的帮助和服务。一日下班后，地服工作人员小张在回家路上接到12345政务服务局转来的求助电话，一名12岁儿童想要乘坐次日航班去呼和浩特与父母团聚，但是第一次坐飞机不了解乘机手续如何办理。经过了解，该名旅客为无成人陪伴儿童，孩子爷爷奶奶担心孩子自己坐飞机不安全，听到朋友说机场有针对无成人陪伴儿童的特殊服务便打来求助电话，希望机场工作人员能够提供帮助。接到信息后，小张向孩子的爷爷奶奶讲解了无成人陪伴儿童的服务流程，老人家听后就放心了许多。次日该名儿童到达机场后，工作人员为其办理了相应的乘机手续，在看到孩子紧张害怕的情绪后，对其进行了安抚，与孩子聊天转移注意力，工作人员还将孩子乘机的全流程以“可视化”的方式告知了孩子的爷爷奶奶和父母，到达呼和浩特后，孩子的父母向工作人员表达了感谢并对机场的服务给予高度赞扬。作为旅游城市，阿尔山经常会有“夕阳团”“研学团”“儿童团”旅客等，面对他们的需求，机场公司提倡“同理心”服务，该项服务推出后，机场的美誉度大幅度提升，经常会听到旅客说：“机场虽然小，但是我们却在这里感受到了最大的温暖、最小的旅游城市彰显了最大的服务热情.....”阿尔山机场作为阿尔山市的窗口单位，一直以优质的服务迎送着五湖四海的游客，也逐渐成为网红打卡景点，候机楼内

一出港航班的“夕阳团”旅客们说：“这地方真不错，景色美，空气好，机场工作人员的服务也这么好，导游小伙子，我们明年还来！”

创新服务举措，提升品牌价值

近年来，内蒙古机场集团大力推行创新机制，阿尔山机场积极响应号召，推出、应用多项创新服务举措。为方便穿短裙旅客经过安检时脱鞋检查，阿尔山机场推出“椅子之美”创新服务举措，该项目避免了穿短裙旅客脱鞋检查时的尴尬；面对逾重行李管控，旅客总是难以精准把握托运行李和手提行李的尺寸重量，为此，阿尔山机场自主研发托运行李测量设备，旅客可以将行李箱放置在测量设备上，查看是否符合尺寸要求和是否超重，该设备的使用不仅提高了旅客满意度还大大减少了“二次托运”和“二次安检”次数；暑运旺季，正值30几度的天气，安检验证柜台前，由于身高不够，一名家长抱起身边7岁的孩子直视验证摄像头，大汗淋漓。注意到此现象，阿尔山机场将“儿童楼梯”运用起来，儿童可根据身高选择“楼梯”高度，既解放了家长的双手，又提高了安检效率。旅游大巴车内，导游高声向团队旅客介绍值机、安检乘机注意事项，素有“东方小瑞士”之称的阿尔山在每年的7、8月份团队游暴增，候机楼内团队旅客总是络绎不绝，为给团队旅客带来优质的出行服务体验，减少排队等候时间，机场公司与旅行社联动，在旅游大巴车内播放乘机小知识，团队旅客提前知悉机场托运行李及禁限带物品要求，减少了“二次”开包率，缩短了旅客排队等候时间。“创新为机场的发展注入了活力，在方便了旅客的同时也方便了我们自己。”安检员小李说。

有人说阿尔山只有两个季节，一个是冬季，一个是大约在冬季，还有人说阿尔山机场是全国最小的民用支线机场。气候虽然寒冷，机场虽然小，但服务从未“打烊”。自通航以来，阿尔山机场始终以坚守安全底线，提升服务品质为目标，多措并举创新服务举措，赢得广大旅客的一致好评。未来，机场公司会继续秉承“人民航空为人民”的发展初心，践行使命责任，为民航发展贡献支线力量。

（中国民航网 通讯员王一飞）

（编辑：王亚玲 校对：孙文瑾 审核：程凌）

安全民航 9

海南航空巾帼榜样李佳雯：守空防重责，扬青年风华

来源：中国民航网 2025-06-04 13:54:00

http://www.caacnews.com.cn/1/6/202506/t20250604_1387850.html

她是守护空防安全的“蓝天卫士”，也是公益路上的“暖心榜样”，在万米高空守护安全的同时，用爱心与奉献为社会注入温暖力量。李佳雯是海南航空为数不多的女安全员之一，在海南航空任职团委副书记、航空安保部海口空保一中队中队长。她曾获得第三十届海南省“青年五四奖章”、2022年度海南省“三八红旗手”、2022年度方大集团“巾帼标兵”、2023年度方大集团“优秀团务工作者”等诸多荣誉。

以军人本色 淬炼巾帼力量

“退伍前我曾接受过相关反劫机的专项训练，现在变成了飞机上保卫空防安全的航空安全员，我感到很自豪。”作为一名退伍特种兵，李佳雯曾身披戎装，在武警新疆总队女子特警队挥洒青春。她始终以军人的铁律锤炼自己，在日常训练的汗水中打磨专业技能，在复杂多变的实战场景里积累宝贵经验。而作为一名中队长，李佳雯有自己的“带兵之道”——“带队伍既要雷霆手段，更需春风

化雨。”她将女性特有的细腻融入团队管理中，时常关心队员的工作和生活，帮助队员解决遇到的困难，点滴关怀让队伍筑起信任基石。在她的带领下，海口空保一中队曾获评海南省第18届“青年文明号”荣誉称号。

肩担急难险重任务 彰显青年担当

近年来，境外网络赌博、诈骗给我国公民的人身财产安全带来了巨大损失，造成极大的社会负面影响。2024年11月，柬埔寨警方成功捣毁金边赌诈园区，需从金边押解500余名犯罪嫌疑人回国。海南航空积极配合相关部门要求，承担此次特殊的包机运输工作。

接到执行包机任务的李佳雯立即取消休假返岗待命。“三天内执行两班跨国包机押解，全程确保绝对安全！”上级的指令简短有力，却沉甸甸地压在李佳雯的心头。这不是她第一次执行包机押解任务，但面对跨国任务的复杂风险，仍不免心生忐忑。

任务筹备期间，机场灯火通明。作为安保组的一员，李佳雯与公安部门、飞行机组、乘务组通宵达旦，反复推演，细致打磨安保应急预案，模拟了不下数十种突发状况。每一个数据、每一项部署，都关乎任务成败。在整个航程中，李佳雯和队员们时刻精神紧绷，既要保持专业冷静，又要严密防范风险。每一次沟通、每一个动作，都必须经过深思熟虑——因为她知道，稍有闪失，后果将不堪设想。

在经历了10个小时全神贯注、高度紧张的状态后，最终，飞机平稳落地，包机任务圆满完成。积极践行“经营企业一定要对国家有利、对企业有利、对员工有利、对旅客有利”的企业价值观早已深深刻入她的心中。

热忱公益奉献 绽放青春光芒

“青春的价值，不仅在于守护蓝天，更在于服务社会。”李佳雯始终将社会责任扛在肩头。她牵头成立了海南航空航空安保部海口地区“蓝天卫士服务队”，带领队员多次深入社区、乡村、海岸线开展志愿服务活动。从关爱孤寡老人到助力乡村振兴，从社区服务到海洋生态保护，她对公益的热忱，诠释着一名有为青年的热心与担当。

2024年9月，受超强台风“摩羯”影响，海南各地受灾严重。新海航全面贯彻落实海南省委、省政府关于台风灾后重建工作的总体部署，公司团委在党委的倡议下紧急采购救援物资并组建了一支57人的“青年志愿服务队”，迅速参与到社区灾后恢复重建工作中。其中海口龙塘镇部分村民房屋受损严重，不少村民只能寄宿在亲戚家中或打地铺，李佳雯获悉后，立即联合属地其他中队，集结队员前往受灾地区开展重建家园志愿活动，并为受灾村民送去应急物品，受到了村民们的高度赞扬。

今年3月，得知同事家属患病急需用血，李佳雯第一时间发起献血倡议，组织队员匹配血型需求，为生命护航。她说：“公益不仅是日常的坚持，更是危难时的挺身而出。”无论是台风“摩羯”救灾中的物资驰援，还是应急献血中的快速响应，她始终冲在一线，展现新时代青年的果敢与温度。李佳雯认为，新时代青年的担当，不仅是做好本职工作，更要心怀大爱，主动为社会传递温暖与力量。她的行动也激励着身边更多的同事加入公益行列中，积极为社会贡献力量。2024年，海南航空共开展抗台救灾、无偿献血、义务植树、助老扶残、环保净滩、爱心捐助、“航空知识进校园”等公益活动、志愿服务共27场，参与人数538人次，累计志愿服务时长超1700小时，爱心捐助物资价值逾6万元，惠及群众900余人次，累计献血33300毫升。

每一位兢兢业业、努力付出的劳动者都值得被肯定。李佳雯是海南航空逾一

千名航空安全员中的优秀代表，更是新海航广大青年员工奋勇向前、挺膺担当的一个缩影。李佳雯表示，“作为新时代青年，当以‘功成不必在我，功成必定有我’的担当，在航空安保领域精益求精，在公益奉献中步履不停。未来，我将继续传承好‘五四精神’，带领团队苦练本领、创新突破，以‘万无一失、一失万无’的严谨态度守护每一个航班的安全，为海南自由贸易港建设贡献积极力量！”

（中国民航网 通讯员潘帅克、杨映娟、梁芳媛）（编辑：王亚玲 校对：孙文瑾 审核：程凌）

安全民航 10

突发！杭州飞香港航班客舱起火！安全备降！

2025-03-20 16:41 来源：民航资源网

<https://news.carnoc.com/list/634/634408.html>

民航资源网 2025 年 03 月 20 日消息：据港媒《东网》报道，3 月 20 日，一架 A320 客机因机舱起火，当日下午 1 时 56 分备降福州长乐机场。涉事航班为 HX115 航班，原计划从杭州萧山机场飞往香港。网传视频显示，几名空乘和乘客拿瓶装水向行李架上的一个背包不断注水，甚至连纸包果汁、牛奶也用上。

客机备降福州后，机上人员从舷梯疏散后乘坐接驳车离开，停机坪上有消防车戒备。事件没有造成伤亡，疑似是充电宝起火。

据机上乘客在发帖称：“我当时在睡觉突然听到有人尖叫着火了，醒来看到有火苗从行李仓上方冒出，乘务员先喷了两瓶小灭火器火未熄灭，最后是把刚发的水都收上去浇灭的。”

据港媒报道，香港航空证实，HX115 因行李架起火而改道，火势成功扑灭，已安全备降福州。

哪些锂电池、充电宝可以登机

针对锂电池引起飞机火灾事故频发的情况，民航监管部门一直有严格规定，机场加强安检、锂电池不得托运。截至目前，各国民航监管部门对旅客携带锂电池、充电宝等乘坐飞机，均要求不得托运、必须随身携带，但未明确要求不得放入客舱的行李架上。那么，国内哪些锂电池、充电宝可以登机？

按照中国民航局的《关于旅客行李中携带“锂电池、充电宝”乘机的规定》，旅客为个人自用内含锂或锂离子电池芯或电池的便携式电子装置（手表、计算器、照相机、手机、手提电脑、便携式摄像机等）应作为手提行李携带登机，并且锂金属电池的锂含量不得超过 2 克，锂离子电池的额定能量值不得超过 100Wh（瓦特小时）。超过 100Wh 但不超过 160Wh 的，经航空公司批准后可以装在交运行李或手提行李中的设备上。超过 160Wh 的锂电池严禁携带。便携式电子装置的备用电池必须单个做好保护以防短路（放入原零售包装或以其他方式将电极绝缘，如在暴露的电极上贴胶带，或将每个电池放入单独的塑料袋或保护盒当中），并且仅能在手提行李中携带。经航空公司批准的 100 -160Wh 的备用锂电池只能携带两个。

旅客携带锂离子电池驱动的轮椅或其他类似的代步工具和旅客为医疗用途携带的、内含锂金属或锂离子电池芯或电池的便携式医疗电子装置的，必须依照航空公司批准进行包装携带。

处置锂电池火灾成空乘必修课

除了加强安检、避免锂电池托运外，民航监管部门也出台相关措施，要求客

舱乘务员必须接受意外火情应对的相关培训。

民航局官网在 2024 年 12 月 7 日发布的《客舱运行管理》要求客舱乘务员具备的能力包括，应对锂电池失火的处置程序。

2017 年民航局发布《锂电池机上应急处置指南》，针对锂电池着火如何处置有明确规定。例如，空乘人员在机上可用于锂电池应急处置的设备有海伦灭火瓶、水灭火瓶等，防护设备包括防护式呼吸保护装置、防火手套等。除这些设备外，机组人员可以考虑使用机上易得物品作为锂电池应急处置的辅助工具，比如碳酸饮料、茶水、咖啡、果汁等不可燃液体可以用来实施灭火和冷却处置；湿毛毯、湿枕头等可以用。

智慧民航 10 个

- 1、长安航空：用新技术赋能智慧出行新体验
- 2、“数字客舱”惠及旅客 新一架 A320 飞机完成 Wi-Fi 改装
- 3、东航空保部数字化转型：让排班“离家近”，帮分析勤务信息
- 4、甘肃机场集团陇南机场创新服务模式 货运行李保障形态再升级
- 5、“智”领蓝天 “慧”就未来
- 6、电子飞行记录本，开启海航技术无纸化飞机维修新征程
- 7、数字赋能 融合创新 深圳航空实现旅客机上升舱系统数字化
- 8、东航力推便利旅客新举措：“东方 E 境”“行李无忧”“苏新快线”等集中上新
- 9、空中上网“不断连”，海南航空实现空中高速上网无高度限制
- 10、东航亮相“2023 外滩大会”：最大 C919 机模首秀 科技赋能“四精”服务

智慧民航 1

长安航空：用新技术赋能智慧出行新体验

2025-05-20 11:20 来源：民航资源网作者：张爽 张勇

<https://news.carnoc.com/list/636/636820.html>

民航资源网 2025 年 05 月 20 日消息：智慧民航建设是“十四五”时期民航发展的主线。海航航空集团旗下长安航空紧跟行业发展步伐，在民航西北地区管理局和民航陕西监管局的指导下，以“党小组带班组”为组织保障形式，以“党员业务核心团队”为抓手，大力推动新技术在民航安全服务领域的深度应用，扩大数字化、智能化服务覆盖范围，通过上线 AI 智能客服、官网“无障碍浏览”、电子行程单开具等多项服务功能，建设“旅客出行全流程线上服务平台”，打造数字客舱，升级中转联程服务，提升行李全流程跟踪能力等切实举措，满足旅客“人享其行”的智慧出行需求。

打造 AI 智能客服，让服务交流更高效

“欢迎致电长安航空！请问您要办理什么业务，如：您要办理机票改期，请说‘改期’。您也可以说‘开发票’‘查询航班动态’等其他需要咨询的问题。”拨通长安航空 95071199 客服热线后，会听到这样一段智能客服的语音提示，接着后台智能语音系统会根据旅客的语音指令，将旅客的来电进行分流并接入对应业务的客服座席。电话接通后，客服座席的屏幕上会自动显示系统提取的旅客相关信息，简单确认后便可快速为旅客办理业务。

旅客也可通过长安航空官网等官方线上平台体验文字“在线客服”，包括机票预订、航班动态、航班延误证明、航变改期、转接人工等服务，同时可便捷查询乘机常见问题。随着人工智能技术的发展，长安航空正在加深新技术的应用。智能客服为旅客提供服务指引，随着应用频次的累积，智能化场景的丰富，AI 识别和应答也会越来越精准。

官网“无障碍浏览”，服务特殊旅客更贴心

为方便视障、听障、老年人等特殊群体出行，优化特殊旅客线上服务体验，长安航空在官方网站上线“无障碍服务”功能。全新升级的无障碍系统，深度融合人工智能技术，为旅客提供无障碍阅读、无障碍购票及无障碍服务三大核心功能，支持主流屏幕朗读软件，实现全页面元素语音解读；具备字体无极限缩放、高对比度模式、光标放大等辅助工具；键盘快捷键实现焦点跳转，用户可脱离鼠标操作。

新系统功能严格遵循《互联网应用适老化及无障碍标准体系》建设，特别针对航班查询、机票预订、会员服务等九项高频功能进行交互优化。旅客可通过长安航空官方网站“无障碍通道”开启服务，或通过拨打客户服务热线咨询相关信息。

推行电子行程单，“无纸化”报销更便捷

“告别纸质行程单，为便捷出行点赞！”在民航旅客运输服务领域自 2024 年 12 月 1 日起推广使用全面数字化的电子发票的新闻下，一名网友这样评论道。这一革新举措意味着旅客告别纸质客票行程单，迎来更加便捷、高效的出行与报销体验。

近年来，民航局对电子行程单改革高度重视，以全面提升民航旅客满意度和获得感为目标，全力推进改革相关工作。根据民航局统一部署安排，长安航空提前开展系统改造、对接，率先完成电子行程单功能上线，系统整体运行平稳。据长安航空工作人员介绍，通过电子行程单自动化、常态化开具及交付服务，能够

更加方便旅客获取发票，免去柜台打印和邮寄环节，简化了业务流程。“无纸化”报销一方面避免了旅客遗失发票的风险，一方面实现了资源的节约与高效利用。

升级直销品牌运价，让购票更贴心更实惠

品牌运价将机票及其附加权益进行拆分，由旅客重新组合后完成购票，满足不同旅客对机票的差异化需求。随着旅客航空出行呈现更加个性化和特色化的趋势，长安航空持续推动直销品牌运价迭代升级，在不断丰富旅客乘机服务选择、推出更优惠票价的同时，为旅客提供更加优质、便捷、高效的自助化购票服务体验。

长安航空通过官网、移动端品牌运价对机票及其行李、餐食、座位服务等附加权益进行拆分，向旅客提供“特惠经济”“特惠行李”“智选经济”“全价经济”等不同档位的机票权益组合，以满足不同旅客的出行需求。经过多次系统升级优化，长安航空官网旅客购票界面现已集成智能客服、机票秒杀、通程航班、预选座值机、行李餐食选购、不正常航班服务等 10 余项功能，让旅客体验贴心服务的同时获得实惠。

建设“数字客舱”，让空中娱乐体验更丰富

为向旅客提供高品质、多元化的空中服务，长安航空扎实推动飞机客舱局域网 Wi-Fi 改装，实现“数字客舱”应改尽改，让旅客享受到精彩纷呈的空中娱乐体验。在飞行过程中，旅客通过本人手机、平板电脑、笔记本电脑等移动设备连接长安航空机上 Wi-Fi，可免费体验空中浏览新闻资讯、观看视频、聆听音乐等网络服务，畅享云端数字世界。

此外，长安航空还携手支付宝推出空中“离线支付”功能，打破传统飞行中无网环境的支付方式壁垒，为乘机旅客带来更多元、便捷的消费体验，助力航空产业服务能力不断升级优化。“离线支付”功能有效解决了飞行途中客舱无网络、无现金导致的“购物难”问题，满足了旅客“无论何时何地，想买就买”的消费需求。乘机旅客仅需在飞行模式状态下打开支付宝，扫描乘务员提供的专用二维码，即可轻松下单、购入心仪的餐饮或商品，操作简单、方便。

升级中转联程服务，助力旅客出行无忧

为了让旅客体验到更加简单便捷的中转服务，长安航空不断深挖旅客中转需求，增强中转服务保障能力，推动“海天无限”中转联程产品全面升级，优化推出 7 万余个中转产品组合，覆盖 200 余个目的地；统一票务规则、免费行李标准、中转延伸服务项目等内容，推出中转最优价格；在西安、北京、海口、天津等 31 个中转枢纽机场及 102 个始发机场支持一站值机、行李直挂等中转便利化服务；其中，在西安、乌鲁木齐、贵阳等机场，为中转次日航班旅客提供 1 晚免费酒店住宿等多项舒心服务。

行李全流程跟踪，让托运行李有“话”可“说”

近年来，无线射频识别技术（以下简称：RFID）在国内各大机场广泛应用，让民航行李运输驶入了智能化发展的快车道。在西安咸阳国际机场的有力推动下，长安航空已全面使用 RFID 行李全流程跟踪系统，随着航班量、旅客运输量持续增长，RFID 系统高效便捷的优势更加凸显。

据长安航空站坪保障业务负责人介绍，过去，当航班即将截载时，离港系统中显示行李 55 件，实际分拣出行李 54 件，这时行李分拣人员需要联系值机人员确认行李是否卡在安检机内或行李传送带，并前往行李传送带内查找，造成行李难以按时装载，存在安全隐患和投诉风险。而现在，工作人员仅需在 RFID 手持终端设备上查询行李运输的最后节点，便可缩小查找范围，同时还具备震动并播

报错误提示功能，有效减少了行李未随机到达目的地的情况，大幅提高了行李运输准确性和准点率。

信息化管理升级，为航班运行提供更坚实保障

为给旅客安全正点出行提供更加稳定高效的系统保障，长安航空在安全、运行、服务等业务领域全力提升精细化、信息化管理水平。例如，长安航空为全机队配备飞机无线快速存取记录器（WQAR），飞机落地后，运行参数通过无线信号自动传输，提升飞行品质监控、飞机故障处置等工作效率；完成全机队新一代驾驶舱语音记录器（XCVR）改装，利用大数据，分析飞行员技术行为，实现提前干预，提升风险前置管理水平；优化航班动态监控系统，引入全国流量系统（NTFM），实现对航班关舱、推出、起飞时刻等关键保障节点实时监控，根据系统预计时间开展精准保障，提前制定保障预案，优化运行品质；积极沟通联动 30 余家在飞机场，推动电子飞行任务书投入使用，助力运行保障效率提升。

在提升服务工作数字化、智慧化水平的同时，长安航空持续加固、加密旅客购票及服务系统端口，对核心数据库加强安全防护，排查客票网络系统和旅客数据风险源，针对旅客机票购买、客票服务、机票退改签等关键环节，通过购买提示、出票短信、官方客服认证等手段，为旅客构建网络“安全网”。

加入辽宁方大集团三年多来，长安航空牢牢把握“人民航空为人民”的服务宗旨，持续巩固“我为群众办实事”实践活动成果，把旅客满意度作为衡量服务质量的“金标准”，聚焦特殊旅客保障、航班正常率、智慧出行等群众关切问题，推动服务从“有”到“优”。2025 年，长安航空将以“民航服务提振消费年”主题活动为契机，确保为群众办实事等重要服务举措取得实效，让旅客航空出行更加顺畅，服务体验不断升级，服务管理能力进一步提升，助力航空运输消费活力有效提振，为西北民航高质量发展贡献“长安”力量。

智慧民航 1

长安航空：用新技术赋能智慧出行新体验

2025-05-20 11:20 来源：民航资源网作者：张爽 张勇

<https://news.carnoc.com/list/636/636820.html>

民航资源网 2025 年 05 月 20 日消息：智慧民航建设是“十四五”时期民航发展的主线。海航航空集团旗下长安航空紧跟行业发展步伐，在民航西北地区管理局和民航陕西监管局的指导下，以“党小组带班组”为组织保障形式，以“党员业务核心团队”为抓手，大力推动新技术在民航安全服务领域的深度应用，扩大数字化、智能化服务覆盖范围，通过上线 AI 智能客服、官网“无障碍浏览”、电子行程单开具等多项服务功能，建设“旅客出行全流程线上服务平台”，打造数字客舱，升级中转联程服务，提升行李全流程跟踪能力等切实举措，满足旅客“人享其行”的智慧出行需求。

打造 AI 智能客服，让服务交流更高效

“欢迎致电长安航空！请问您要办理什么业务，如：您要办理机票改期，请说‘改期’。您也可以说‘开发票’‘查询航班动态’等其他需要咨询的问题。”拨通长安航空 95071199 客服热线后，会听到这样一段智能客服的语音提示，接着后台智能语音系统会根据旅客的语音指令，将旅客的来电进行分流并接入对应业务的客服座席。电话接通后，客服座席的屏幕上会自动显示系统提取的旅客相关信息，简单确认后便可快速为旅客办理业务。

旅客也可通过长安航空官网等官方线上平台体验文字“在线客服”，包括机票预订、航班动态、航班延误证明、航变改期、转接人工等服务，同时可便捷查

询乘机常见问题。随着人工智能技术的发展，长安航空正在加深新技术的应用。智能客服为旅客提供服务指引，随着应用频次的累积，智能化场景的丰富，AI识别和应答也会越来越精准。

官网“无障碍浏览”，服务特殊旅客更贴心

为方便视障、听障、老年人等特殊群体出行，优化特殊旅客线上服务体验，长安航空在官方网站上线“无障碍服务”功能。全新升级的无障碍系统，深度融合人工智能技术，为旅客提供无障碍阅读、无障碍购票及无障碍服务三大核心功能，支持主流屏幕朗读软件，实现全页面元素语音解读；具备字体无极限缩放、高对比度模式、光标放大等辅助工具；键盘快捷键实现焦点跳转，用户可脱离鼠标操作。

新系统功能严格遵循《互联网应用适老化及无障碍标准体系》建设，特别针对航班查询、机票预订、会员服务等九项高频功能进行交互优化。旅客可通过长安航空官方网站“无障碍通道”开启服务，或通过拨打客户服务热线咨询相关信息。

推行电子行程单，“无纸化”报销更便捷

“告别纸质行程单，为便捷出行点赞！”在民航旅客运输服务领域自2024年12月1日起推广使用全面数字化的电子发票的新闻下，一名网友这样评论道。这一革新举措意味着旅客告别纸质客票行程单，迎来更加便捷、高效的出行与报销体验。

近年来，民航局对电子行程单改革高度重视，以全面提升民航旅客满意度和获得感为目标，全力推进改革相关工作。根据民航局统一部署安排，长安航空提前开展系统改造、对接，率先完成电子行程单功能上线，系统整体运行平稳。据长安航空工作人员介绍，通过电子行程单自动化、常态化开具及交付服务，能够更加方便旅客获取发票，免去柜台打印和邮寄环节，简化了业务流程。“无纸化”报销一方面避免了旅客遗失发票的风险，一方面实现了资源的节约与高效利用。

升级直销品牌运价，让购票更贴心更实惠

品牌运价将机票及其附加权益进行拆分，由旅客重新组合后完成购票，满足不同旅客对机票的差异化需求。随着旅客航空出行呈现更加个性化和特色化的趋势，长安航空持续推动直销品牌运价迭代升级，在不断丰富旅客乘机服务选择、推出更优惠票价的同时，为旅客提供更加优质、便捷、高效的自助化购票服务体验。

长安航空通过官网、移动端品牌运价对机票及其行李、餐食、座位服务等附加权益进行拆分，向旅客提供“特惠经济”“特惠行李”“智选经济”“全价经济”等不同档位的机票权益组合，以满足不同旅客的出行需求。经过多次系统升级优化，长安航空官网旅客购票界面现已集成智能客服、机票秒杀、通程航班、预选座值机、行李餐食选购、不正常航班服务等10余项功能，让旅客体验贴心服务的同时获得实惠。

建设“数字客舱”，让空中娱乐体验更丰富

为向旅客提供高品质、多元化的空中服务，长安航空扎实推动飞机客舱局域网Wi-Fi改装，实现“数字客舱”应改尽改，让旅客享受到精彩纷呈的空中娱乐体验。在飞行过程中，旅客通过本人手机、平板电脑、笔记本电脑等移动设备连接长安航空机上Wi-Fi，可免费体验空中浏览新闻资讯、观看视频、聆听音乐等网络服务，畅享云端数字世界。

此外，长安航空还携手支付宝推出空中“离线支付”功能，打破传统飞行中

无网环境的支付方式壁垒，为乘机旅客带来更多元、便捷的消费体验，助力航空产业服务能力不断升级优化。“离线支付”功能有效解决了飞行途中客舱无网络、无现金导致的“购物难”问题，满足了旅客“无论何时何地，想买就买”的消费需求。乘机旅客仅需在飞行模式状态下打开支付宝，扫描乘务员提供的专用二维码，即可轻松下单、购入心仪的餐饮或商品，操作简单、方便。

升级中转联程服务，助力旅客出行无忧

为了让旅客体验到更加简单便捷的中转服务，长安航空不断深挖旅客中转需求，增强中转服务保障能力，推动“海天无限”中转联程产品全面升级，优化推出7万余个中转产品组合，覆盖200余个目的地；统一票务规则、免费行李标准、中转延伸服务项目等内容，推出中转最优价格；在西安、北京、海口、天津等31个中转枢纽机场及102个始发机场支持一站值机、行李直挂等中转便利化服务；其中，在西安、乌鲁木齐、贵阳等机场，为中转次日航班旅客提供1晚免费酒店住宿等多项舒心服务。

行李全流程跟踪，让托运行李有“话”可“说”

近年来，无线射频识别技术（以下简称：RFID）在国内各大机场广泛应用，让民航行李运输驶入了智能化发展的快车道。在西安咸阳国际机场的有力推动下，长安航空已全面使用RFID行李全流程跟踪系统，随着航班量、旅客运输量持续增长，RFID系统高效便捷的优势更加凸显。

据长安航空站坪保障业务负责人介绍，过去，当航班即将截载时，离港系统中显示行李55件，实际分拣出行李54件，这时行李分拣人员需要联系值机人员确认行李是否卡在安检机内或行李传送带，并前往行李传送带内查找，造成行李难以按时装载，存在安全隐患和投诉风险。而现在，工作人员仅需在RFID手持终端设备上查询行李运输的最后节点，便可缩小查找范围，同时还具备震动并播报错误提示功能，有效减少了行李未随机到达目的地的情况，大幅提高了行李运输准确性和准点率。

信息化管理升级，为航班运行提供更坚实保障

为给旅客安全正点出行提供更加稳定高效的系统保障，长安航空在安全、运行、服务等业务领域全力提升精细化、信息化管理水平。例如，长安航空为全机队配备飞机无线快速存取记录器（WQAR），飞机落地后，运行参数通过无线信号自动传输，提升飞行品质监控、飞机故障处置等工作效率；完成全机队新一代驾驶舱语音记录器（XCVR）改装，利用大数据，分析飞行员技术行为，实现提前干预，提升风险前置管理水平；优化航班动态监控系统，引入全国流量系统（NTFM），实现对航班关舱、推出、起飞时刻等关键保障节点实时监控，根据系统预计时间开展精准保障，提前制定保障预案，优化运行品质；积极沟通联动30余家在飞机场，推动电子飞行任务书投入使用，助力运行保障效率提升。

在提升服务工作数字化、智慧化水平的同时，长安航空持续加固、加密旅客购票及服务系统端口，对核心数据库加强安全防护，排查客票网络系统和旅客数据风险源，针对旅客机票购买、客票服务、机票退改签等关键环节，通过购买提示、出票短信、官方客服认证等手段，为旅客构建网络“安全网”。

加入辽宁方大集团三年多来，长安航空牢牢把握“人民航空为人民”的服务宗旨，持续巩固“我为群众办实事”实践活动成果，把旅客满意度作为衡量服务质量的“金标准”，聚焦特殊旅客保障、航班正常率、智慧出行等群众关切问题，推动服务从“有”到“优”。2025年，长安航空将以“民航服务提振消费年”主题活动为契机，确保为群众办实事等重要服务举措取得实效，让旅客航空出行

更加顺畅，服务体验不断升级，服务管理能力进一步提升，助力航空运输消费活力有效提振，为西北民航高质量发展贡献“长安”力量。

智慧民航 1

东航空保部数字化转型：让排班“离家近”，帮分析勤务信息

来源：中国民航网 2025-06-05 10:36:00

《中国民航报》、中国民航网 记者钱擘 通讯员曾含蓄 报道

近期，东航空保部聚焦航班保障、勤务管理、训练体系三大核心领域，全力推进数字化改革，打造和升级优化一系列系统。针对上海虹桥、浦东两场派遣模式下，空保队员通勤压力大、上下班交通时间挤占航后休息时间的难题，空保部经过深度调研，创新推出“两场排班优选系统”。该系统运用智能化算法，实现了队员自主选择离家近的始发机场航班、自动匹配排班任务，大幅降低人员跨区域通勤频率，有效缓解了员工的通勤压力，两场优选排班率超过 80%。同时，空保部上线的“精细化航空安全员留座管理系统”则优化了安全员预留座位机制，实现了留座流程从人工到自动化的转变，在确保运行安全的前提下，有效减少预留座位数量、增加了航班可销售座位，提升了运行安全性与效率。

针对各地区、机型、安保等级执勤要求差异大的问题，东航空保部又创新推出“航班勤务信息推送系统”。该系统以数据精准识别为核心，能够实时抓取航班任务信息、自动识别风险节点并向执勤人员推送关键提醒。这一举措将空保人员接到航班任务后自行查阅执勤要求的被动响应，升级为主动提示预警，为执勤人员提供了科技支撑。东航空保部还搭建“训练数据分析评估系统”，依托大数据模型精准分析队员训练表现，生成个性化提升方案。在训练手段方面，空保部引入 VR 沉浸式训练平台与 AR 模拟突发事件处置系统，让空保队员在训练中仿佛置身于真实的飞行环境中，实现沉浸式实景演练，训练的针对性与实效性显著增强。同时，针对年轻空保占比大的特点，空保部开发推出动漫教学视频与漫画图解模拟舱训练指南，进一步丰富了数字化教学资源库。空保部的数字研发中心，也先后亮相中国航展和民航科教成果展。

（编辑：李佳洹 校对：陈虹莹 审核：程凌）

智慧民航 2

“数字客舱”惠及旅客 新一架 A320 飞机完成 Wi-Fi 改装

2023-11-30 08:59 来源：合肥航联文化传播有限公司作者：刘雅玲 李佳音

<https://news.carnoc.com/list/613/613011.html>

“手机能在万米高空的飞机上连接 WiFi 局域网，能上网了！”近日，记者从天津航空了解到，天津航空一架空客 A320 飞机（B-9987）已完成机上 WiFi 局域网改装并正式投入运行，近期将执行飞往武汉、海口、长沙、贵阳等地的航线。至此，天津航空搭载 WiFi 局域网网络的飞机数量已达三架，均为 A320 机型。

据天津航空相关负责人介绍，在搭载 WiFi 局域网功能的飞机上，旅客可通过具有 WiFi 功能的移动个人电子设备（手机、平板电脑、笔记本电脑等）接入其客舱局域网络，使用机上网络平台提供的信息、娱乐、航旅、交互等服务，满足旅客在空中“随时互联”的出行需求。不仅如此，旅客可通过局域网观看热门影视剧、新闻资讯、畅玩在线游戏等，提升旅客飞行体验，丰富飞行娱乐性、趣味性。

除此之外，在民航局“智慧民航”的建设背景下，天津航空以“数字客舱”

为核心，不断深化探索智慧民航发展新思路。天津航空打造云端销售商城“云尚鲸品”，旅客可根据自身需求在航班飞行过程中享受离线购物的更优体验，同时一改只能现金支付的传统方式，让旅客在万米高空上不仅可以无网支付，还可实现邮寄地址、发票信息自主提交，进一步推进客舱无纸化发展。

天津航空相关负责人表示，未来，天津航空将加快推进飞机 WiFi 局域网的改造工作，预计两年内完成包含一架 A330 宽体客机的十余架飞机的 WiFi 局域网改造建设，让“数字客舱”的空中互联惠及更多旅客。

智慧民航 3

甘肃机场集团陇南机场创新服务模式 货运行李保障形态再升级

来源：中国民航网 2025-06-03 10:01:00

《中国民航报》、中国民航网 记者路泞 报道：

近日，甘肃机场集团陇南机场创新服务模式、货运行李保障形态再升级。甘肃机场集团陇南机场地面服务部将《货运装卸操作标准化流程图》在墙面醒目陈列，从岗前准备、列队进场到装机作业等 20 个环节清晰可视，岗位职责与风险防控要点以图文形式直观呈现。地面服务部负责人介绍，每个操作步骤都让一线人员一看就懂、一学就会。通过晨会与实操考核双驱动，目前一线人员操作规范执行率达 100%。

在设备保障方面，机场建立拖斗车、传送带等设备“每日三检”制度，外观清洁、功能测试、隐患上报环环相扣，保养周期与责任人公示上墙。数据显示，这套闭环管理机制运行以来，从未发生因设备问题导致的行李污染投诉，为行李运输筑牢安全根基。

今年以来，甘肃机场集团陇南机场以“如意甘肃·乘心如意”服务理念为指引，创新推行“标准入心-执行落地-效果闭环”管理模式，通过标准化、规范化、预判化三重举措提升货运行李服务品质，用精细化服务赢得旅客频频点赞。

陇南机场总结提炼的“24 字操作金规——大不压小、重不压轻、硬不压软、木不压纸，正面向上、把手朝外、间隔有序，干净整洁”。这套源自一线经验的操作标准，让行李码放如同整理书柜般井然有序。

装载环节实行双人核验制，监装员逐个核对航班号与行李标签，卸货后逐件清点完整性，实现 零错装漏卸。同时通过固定车辆停放区、固定作业路线、固定人员责任区，配合重点航线全流程监控，让每件行李从托运到交付都真正成为“不会说话的旅客”，打造无忧旅程。

针对陇南地区多雨多风沙的气候特点，机场建立“预警-防护-恢复”三级响应机制，不仅保障行李运输安全，更要求装卸人员对进港行李进行清洁擦拭，确保表面洁净度超 95%。

面对目前单日起 2 吨货邮的运输高峰，由党员干部带头的保障协助组迅速集结，全员支援装卸一线，使行李交付时间缩短 40%。最新数据显示，今年以来陇南机场行李破损率同比下降 38%。

在陇南机场，从标准化流程到温情化服务，从设备三检到特情预判，这套全链条服务体系已成为甘肃民航服务升级的缩影。随着“锦绣陇南·乘心如意”服务品牌的深入人心，这里的每一件行李都表达着民航人对品质服务的执着坚守。

（编辑：李佳洹 校对：陈虹莹 审核：程凌）

智慧民航 4

人工智能应用研究为国航培训注入新动力

来源：中国民航网 2025-06-01 12:54:00

《中国民航报》、中国民航网 记者张丰繁 通讯员王冠茹、张云杰 报道：5月16日，国航培训部首门采用人工智能数字人技术的课程《安全生产警示教育》正式上线，标志着“AIGC(人工智能生成内容)在理论教学应用”中依靠人工智能生成的数字人虚拟教学技术，顺利进入实际教学培训工作。

与传统线上课程相比，数字人培训课程简化了拍摄与后期制作流程，借助自动化语音讲解与字幕匹配技术，大幅缩短课程制作周期，比传统方式节省约70%的时间。这种“即写即生成”的便捷模式，让培训内容迭代变得更加流畅自然，能更及时地满足一线员工的学习需求，为国航培训注入新动力。

后续，国航培训部将继续在人工智能数字人课程智作领域探索，重点聚焦国航IP数字人打造、智能制课技术推广、航空专业术语及多语种标准化应用三大方面，不断打磨航空专业领域的课件智作技术，同时在更多业务培训领域推广应用数字人培训课程。

(编辑：许浩存 校对：张彤 审核：程凌)

智慧民航 5

“智”领蓝天 “慧”就未来

来源：中国民航网 2025-05-29 00:05:00

当创新引擎全速运转、智慧之翼振翅高飞时，第三届民航科教创新成果展(以下简称“科创展”)再次成为行业瞩目的焦点。5月26日~28日，作为民航领域最具影响力的专业展会，第三届民航科教创新成果展在北京成功举办，七大特色展区的百余家参展单位交出了超4万人次观众参观、签约金额超10亿元的答卷。

“创新领航 智连世界”。近年来，智慧民航建设引领了行业技术应用变革、生产要素配置优化、发展模式转型升级，为民航高质量发展提供了坚实支撑。从空管系统的智能革新到航班、机场运行的精准优化，从低空经济的蓬勃兴起到适航审定能力的跨越提升，每一件展品、每一项成果都展示着数字化、智慧化、智能化的民航新变化。由中国民航报社和中国民航科普基金会联合主办、北京中兵智航软件技术有限公司协办的第三届民航科教创新成果展作为民航科技创新交流平台、展示平台和共创平台，集展览、会议、商务创新、科普等活动于一体，在科技与智慧的碰撞中让人得以窥见民航科技创新的无限可能，感受民航高质量发展的强劲脉搏。

展示的舞台 科技创新无止境

更大、更全、更专业——在科创展22000平方米的展区，民航科教方阵、民航直属单位展区、中央企业展区、机场展区、高新技术展区、适航成果展区和低空经济展区等七大特色展区的100多家参展单位纷纷亮相。与往届相比，本届科创展展览规模更大、展品种类更全、展区设置更专业，全方位展现民航科技前沿。

作为技术密集型行业，民航专业性、系统性强，加快实现高水平科技自立自强是推动民航高质量发展的必由之路。在本届科创展上，参展商带来了众多围绕飞行、管制、运行、安检等领域的重量级展品，充分展示我国民航自主创新技术和国产装备的“硬核科技”。

在民航局空管局展台，“数字空域智绘天路”8个字十分引人注目。天气雷达融入空管自动化系统、面向多主体协同的跑道运行安全一体化平台、基于航迹

的运行（TB0）、空域一体化管理平台等多项科技创新成果展现了空管系统在为人民出行守安全、为民航运行保顺畅中发挥的重要作用。

在重庆机场集团展台，全球首套中国制造、完全国产化的跨座式单轨机场旅客捷运系统吸引了不少观众围观。该系统实现了最高自动化等级（GOA4 级）的全自动无人驾驶。此外，该展台还展示了多跨协同打造“空地一体化”运行场景，为机场融入数字城市综合交通体系、数字城市治理体系和数字城市经济发展体系提供了“重庆方案”。

中国航空油料集团有限公司展出的具有视频、红外等多个传感器 360 度无死角巡检的储油库区智慧巡检机器人，中国航空器材有限责任公司开发的全自动人工智能（AI）对接登机桥，同方威视技术股份有限公司研发的具备三维立体成像和 AI 智能识别功能的麒麟系列手提行李 CT，海洋王照明科技股份有限公司创新研制的涵盖机场目视助航灯光系统、控制系统、调光柜系统的全套产品……一家家参展单位的“王牌”产品以本届科创展为舞台，向行业内外展示民航发展的成就。

适航审定是民用航空的安全基石。本届科创展专门设置了适航成果展区，充分展现中国民航适航审定从“规则跟随者”到“标准制定者”的角色转变之路。让记者和参展观众印象深刻的是，一走近中国民航适航审定中心展台就映入眼帘的 C909、C919、Z15、GA20、WZ16 等 16 个通过型号合格审定的国产民用航空产品模型。我国适航审定组织体系建设从小到大的转段进阶、适航审定能力建设的从弱到强，正助力民航适航审定中心锚定“三个世界一流”和“三足鼎立”目标奋进。

“三证齐全”的亿航智能 EH216-S，拥有 20 个旋翼的御风未来 M1，行业首创的陆空解耦分体式构型飞行汽车——广汽高域 GOVY AirCar……在低空经济展区，eVTOL（电动垂直起降航空器）带来的冲击和震撼吸引了众多观众拍照打卡。

2024 年、2025 年，“低空经济”连续被写入《政府工作报告》，《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出“发展通用航空和低空经济”。政策端、产业端同频共振，全国多地积极行动，发展低空经济的新赛道日渐开阔。本届科创展紧跟热点，首次设置了低空经济展区，亿航智能、沃飞长空、御风未来、广汽高域、峰飞航空、零重力飞机工业等 eVTOL 制造企业分别携其航空器描绘未来新场景。

共创的载体 探索技术新奥秘

自“十四五”以来，民航局印发《智慧民航建设路线图》《关于落实数字中国建设总体部署 加快推动智慧民航建设发展的指导意见》等文件，以智慧民航建设为主线，推动民航发展安全基础更加稳固、运行保障更加高效、运输服务更加便捷、治理体系更加完善。在本届科创展上，“云大物智移”等技术在民航全产业链、各环节的成果纷纷亮相，吸引着往来观众的目光。

在民航高质量发展过程中，始终坚持生命至上、安全第一。针对鸟击、跑道外来物等机场运行安全的典型问题，多家参展单位带来了先进的解决方案，以科技守牢民航安全生命线。其中，智能防御驱鸟炮是中国民航科学技术研究院的重点展品之一。在智能化、多层次的驱鸟防护体系中，智能防御驱鸟炮融合了移动互联网、人工智能等多项技术，让驱鸟更精准、更高效。中国民用航空第二研究所带来了防跑道侵入系统的最新科技。基于跑道状态灯的防跑道侵入系统和基于视频的防跑道侵入系统都能以灯光状态变化直接提示飞行员、车辆驾驶员和塔台管制员，精准定位外来物，保障飞行安全。

科技的升级带来了民航的提质增效。信息化手段的应用和新技术的推广落地，正助力打通民航生产保障链、数据链和资源配置链，提升精细化运行水平。在本届科创展上，各机场都在展现立足区域特色的智慧发展方向。北京首都机场开展的智慧民航全流程运行场景试点将地面保障效率提高了15%以上，在跑道换向时航班正常率提高约10%；上海机场（集团）则展出了集5G航空应用、机位资源优化、智慧调度系统等于一体的超大型航空枢纽数字化建设的“上海机场方案”。广东省机场管理集团有限公司紧抓人工智能大模型发展机遇，积极推进“AI+”，已部署超20个大模型版本；郑州机场的多式联运数据交易平台以机场为中心，连通航企、货代、海关等航空物流产业链上下游企业，平均每年可节省纸质单证150万份以上，提高数据传输时效20%。

在以智慧促进民航运行效率进一步提高的同时，“科技+服务”为民航服务旅客出行提供了更多便利：航班截载时间缩短5分钟，飞机靠桥率保持在80%以上，“易安检”服务让过检时间缩短一半……科技赋能旅客出行体验提升在各航空公司展台得到了集中展出，融入人工智能的产品更是得到了广泛关注。

在第三届科创展上，中国航空集团展台借助人工智能、虚拟现实、3D全息等前沿科技，展现了其在打造智慧出行新体验方面的创新实践；在中国东方航空集团展台，货物安全智慧眼基于X射线机图像的AI识别技术，能实现对旅客手提行李、托运行李、货物邮件等物品的自动识别；在中国南方航空集团展台，其自主研发的“四天”航空软件促进了数据高效流通，保障着旅客出行的每一个环节。

新发展理念引领新时代民航高质量发展，“科技+绿色”正助力民航建立以航空器节能减碳为核心，以提高空管效率为抓手，以绿色机场建设为保障，从地面到空中、从场内到场外、从生产到管理、从行业到产业的新模式。

在本届科创展上，有不少着眼于节能减排的绿色发展新科技。“作为零碳机场，鄂尔多斯机场周边建设了8兆瓦的光伏电站和2.93兆瓦/11.7兆瓦时的储能系统，年发电量1600万千瓦时，年节约标准煤4811吨，形成了‘绿电生产—存储—应用’的全闭环。”鄂尔多斯机场展台工作人员告诉记者。此外，多个展台集中展出了关于APU（辅助动力装置）替代、机场光伏发电、CCO/CDO（连续下降与连续爬升）运行、可持续航空燃料等流程和环节的最新应用成果。

交流的平台 共同携手向未来

在“智享云端”有奖答题挑战中，观众们积极踊跃抢答问题，现场好不热闹；在“山水相逢·智享云端”民航十佳空乘展演活动中，来自10家航空公司的16位乘务员生动展示了民航乘务队伍的风采；在新疆策勒县民间艺人展演活动中，维吾尔族同胞带来了非物质文化遗产木山羊舞，展现了策勒县的新发展和民航定点帮扶的新成果……科创展不仅是科技创新成果展示的平台，更是行业内外互动交流的平台。

民航局统计显示，2025年“五一”假期期间，全国民航日均运输旅客223万人次，比2019年同期增长55.4%，比2024年同期增长11.8%，保障航班9.1万班，各地机场多项数据创历史新高。面对广阔的发展前景，民航发展如今仍面临运行规模持续扩大、要素资源约束日益趋紧、旅客服务需求更加多元等挑战。如何更好地发挥民航业作为国家重要基础性、先导性、战略性新兴产业的作用？本届科教展的举办提供了携手推动行业数智化转型、培育行业新发展动能和竞争新优势的机遇。

民航医学中心（民航总医院）与中国民航报社出版社宣教中心签署战略合作

协议，厦门航空有限公司与航科院（北京）科技发展有限公司签署航空安全防护设备采购协议，中国民航管理干部学院与华数达航空科技股份有限公司签署航空安全数智化战略合作协议，上海御风未来航空科技有限公司与中航国际融资租赁有限公司签署了 100 架 eVTOL 意向订单协议……在第三届科创展上，多场商务签约活动举办，充分发挥科创展“民航科技创新交流合作平台”的作用。

科技是第一生产力，人才是第一资源，创新是第一动力。在本届科创展上，民航院校和科研院所集中展现了在产教融合方面的特色和实力：中国民航大学航空运输业和航空制造业的“两业融合”，中国民用航空飞行学院的大飞机学院和民机飞行技术与运行联合实验室，中国民航科学技术研究院拥有的近 20 家专业研究机构，中国民用航空第二研究所正在建设的民航科技创新示范区，中国民航管理干部学院致力于解决数据问题的民航数据治理关键技术研究与应用等，都在为教育科技人才一体化发展添砖加瓦。此外，北京理工大学、北京交通大学、南京航空航天大学、香港理工大学、香港国际航空学院等高校在科创展上集中亮相，分享在搭建人才、教育、科技交流平台方面的经验。

与此同时，第三届科创展围绕推动民航科教创新组织了一系列座谈会、主题会议和研讨会，打造了推动科技成果转化应用，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接的新阵地。在民航系统劳模工匠创新创效工作座谈会上，11 位劳模工匠代表及工匠学院代表围绕推进民航高质量发展主题，分享了实践经验和心得感悟，充分发挥劳模工匠在科技创新中的示范引领作用；在“创新技术构建机场新未来”主题会议上，嘉宾们在观点分享中推动了智慧机场建设理念与实践深度交流、技术与经验充分融合；在“智领未来 融合共生”产教融合研讨会上，与会嘉宾围绕“民航院校人才培养模式创新”“民航科技创新与新质生产力发展”“民航产教融合与数字化转型”三大议题进行了充分的交流。

本届科创展吸引了业内外广泛关注，反响热烈。新华社、中央电视台、人民网、《环球时报》、《中国日报》、北京电视台等主流媒体持续全方位、多角度报道第三届科创展的最新成果。

“要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力”。2025 年是“十四五”规划收官之年，也是“十五五”规划编制之年。站在新的历史起点上，中国民航将持续加大科教创新工作力度，持续推进智慧民航建设，推动形成更多新质生产力，提高行业全要素生产率，为民航业全方位重塑和系统性升级提供支撑，以科技创新为强劲动力，交上一份民航高质量发展的智慧答卷。

（中国民航报 记者张人尹）

智慧民航 6

电子飞行记录本，开启海航技术无纸化飞机维修新征程

2024-02-19 09:36 来源：合肥航联文化传播有限公司作者：王海峰

<https://news.carnoc.com/list/616/616839.html>

民航资源网 2024 年 02 月 19 日消息：随着科技的不断进步，数字化、网络化、智能化已经成为航空维修企业高质量发展的强大动力。作为海南自贸港一家深耕民航维修领域的企业，海航航空集团旗下海航技术将创新与生产紧密融合，充分把握数字化发展新契机，不断探索新方式、开发新产品，推动自贸港飞机维

修产业向着科技化与智能化方向不断发展。近日，随着一项新应用——电子飞机记录本（ELB）的顺利启用，海航技术正式开启了维修记录无纸化的新征程。

飞行记录本是飞机维修放行和保障飞行安全的依据，用于记录飞机运行过程中发现的故障、缺陷、不正常情况及所进行的维修工作，另外，它还用于记录与飞行安全有关的运行信息、机组和维修人员需要了解的相关数据。作为飞机健康管理的技术履历本，飞行记录本是飞行、客舱与维修人员信息交互的重要媒介。

传统的飞行记录本为纸版，飞行员以手写方式在记录本上填写每次飞行的相关信息及发现的故障，维修人员在飞机落地后，第一时间翻阅记录本填报的故障信息，完成排故后填写处理过程并放行。由于传统记录本无检索功能，飞行员填写的故障信息被漏看的情况时有发生，造成了不良后果。也时常因为手写记录无法辨别，影响飞机故障处理效率。从经济性角度来看，一架飞机一年大概要消耗数十本飞行记录本，对于机队规模庞大的海航航空集团而言，记录本的印刷、配发、录入、扫描、上传、存储等将会耗费巨大的人力和物力成本。另外，根据民航局要求，飞机记录本要保留至飞机退役后一年，而一架飞机正常服役期限为25到30年，因此更换下来的飞行记录本如何妥善存放也是一个难题。

显然，在当下追求信息传递速度、机队运行品质、节能减排成效的行业背景下，传统飞行记录本已捉襟见肘。经充分论证，海航技术认真分析传统飞行记录本的不足，依托互联网，着手开发新的维修记录方式：电子飞行记录本（ELB）。电子飞行记录本（ELB）将传统记录本的填写模块搬到网络端，使用小巧轻便的移动端设备实现飞行、客舱和维修之间信息的高效传递。其自带的联网功能，可以在飞机落地后将飞行员登记的故障信息自动上传，维修人员即可第一时间获取信息并开展工作。同时，电子飞行记录本（ELB）还有信息记录和储存、下载备份、保密和丢失报警功能。除此之外，电子飞行记录本（ELB）一个很大的亮点就是能够自动识别并防范人为因素导致的工卡检查项目漏签、漏放行等情况的发生，并且设置了机务和机组在飞机最终放行前的确认模块，通过系统来确保整个维修过程安全、闭环、可控。为充分挖掘电子飞行记录本（ELB）的潜力，海航技术专门研发了专用APP，帮助飞行、客舱、机务快速填报记录本信息，实现故障处理的实时传递，提升飞机放行效率和安全品质。

当下，全社会积极倡导绿色低碳理念，电子飞行记录本（ELB）的使用不仅解决了自然资源的浪费，而且在降本增效方面效果显著，每年将为企业节省大量人工和物料成本，具有极大的安全和经济效益。后续海航技术将不断研发，拓展新接口，赋予电子飞行记录本（ELB）更多智慧项目，让科技与创新成为新时期民航发展的新动力。

智慧民航 7

数字赋能 融合创新 深圳航空实现旅客机上升舱系统数字化

2024-01-26 17:09 来源：深圳航空有限责任公司

<https://news.carnoc.com/list/615/615851.html>

民航资源网 2024 年 01 月 26 日消息：近年来，深圳航空秉承“任何时候，自然体贴”的服务理念，通过科技创新赋能高质量发展，以提质增效、惠民利民为目标，推出了旅客座位由经济舱调整至公务舱或者舒适经济舱的升舱系统数字化。

作为深圳航空生产运行组织与实施的指挥中心，深航运行管理部以保障旅客

机上升舱的安全与收益并行为目标，利用数字技术实现创新突破，通过成立“机上可升舱人数测算及机上升舱配载平衡保障部门级项目组”，组织开发了移动端机上升舱系统。

项目组通过前期意见收集、性能计算、舱单测算、数据分析、协调包括飞行部、客舱服务部、营销委员会、地面服务部、航空安全管理部、信息管理部等部门，完善机上升舱保障流程，确定了机上升舱操作的信息化支持功能概要需求，机上升舱系统根据航班配载平衡舱单中飞机的重量和重心位置，获取最大升舱人数，显示在前端供飞行机组查询使用，飞行机组按照最大升舱人数安排旅客升舱，以确保飞机在整个飞行阶段其重心在允许的重心包线范围内。

对于起飞前、起飞后有升舱需求的旅客，客舱机组使用移动客舱 APP 查询起飞前最大可升舱人数，查询机上升舱系统得出可升舱人数，实现机上升舱的安全与收益并行。这些服务和技术的创新突破，以达到安全、效率、效益的企业目标，不仅为深航赢得了客户的信赖，更为旅客提供全流程美好体验。

未来，深圳航空将持续推进数字化转型，将“智慧化”深入业务场景，使数字文化建设与业务技术相融合，以数字飞行、智慧便民，助力旅客美好出行。（图/文：王翊菲 陈惠蓉）

智慧民航 8

东航力推便利旅客新举措：“东方 E 境”“行李无忧”“苏新快线”等集中上新

2024-08-27 11:13 来源：中国东方航空

<https://news.carnoc.com/list/625/625922.html>

民航资源网 2024 年 08 月 27 日消息：2024 年 8 月 27 日上午，中国东航“旅客服务便利化举措发布会”在浦东国际机场 T1 航站楼举行。东航聚焦“国际旅客”、“行李服务”、“长三角出行”等航旅场景，推出多项服务便利化举措，秉持“精心、精准、精致、精细”的服务理念，提升旅客出行体验。

伴随着民航市场快速复苏，今年上半年，东航在浦东机场合计服务进出港旅客 1441.76 万人次，同比增长 84.39%，其中中转旅客人数增势尤其迅猛，达 206.24 万人次，同比增长 288.84%，最高单日中转旅客达 1.5 万人次。中国东方航空在口岸联检单位、上海机场集团的支持下，重点推出“东方 E 境”出行便利化系列服务举措，为出入境和中转旅客提供快捷、便利服务，营造更加美好的航空出行体验。

此次发布的“东方 E 境”产品，包含“E-boarding pass、E-transfer、Eastern 24H-transfer service、E-heart service、Efficient declaration、Easy pass、E-arrival card”等服务内容。搭乘东/上航经浦东机场始发/入境的旅客可通过东航 APP、手机小程序等渠道领取电子登机牌，享受全流程无纸化通关、自主线上申报海关信息、机上填报入境卡等便捷服务。尤其对于符合 24 小时/144 小时过境免签的外籍游客，通过完成过境信息网上申报，可有效缩短入境手续的办理时间，让“Chinatravel 中国游”更加便捷。目前，该服务已在东航部分国际航线上开放，后续将逐步拓展至更多适用航线。

东航积极发挥自身主基地航司优势，通过构建“国际枢纽关键合作单位共商共建协同机制”，持续优化在浦东机场的服务水平。前期通过联动浦东机场，自 2024 年 6 月 25 日起，延长国内值机柜台服务时间至晚间 24 点，并于 6 月 28 日

起实行 24 小时不间断开放国内柜台办理服务,自试运行至今共计服务旅客 14187 人次,承运行李 8790 件。推广使用“浦东国际机场”微信小程序“中转导航”功能,提供精准指引服务,不断提升中转旅客乘机体验、便捷旅客出行。

此外,东航还通过联动联检单位和浦东机场公司,在浦东机场开通了爱心专区、爱心专道,为年长年幼或是行动不便的特殊旅客提供全程陪同、优先过关、优先办理手续等服务。

在发布活动上,东航在推出国际旅客便利化服务举措的同时,也秉持着“人享其行 物畅其流”的理念,对既有行李托运业务进行了全面升级。

此次,东航在保留既有行李运输产品的基础上,对各类服务项目进行了集中整合,于 8 月 27 日在东航 APP 正式上线“行李无忧”服务产品入口,并在全国 15 个机场设立了“行李无忧”值机专柜,开放包含“如影随行、萌宠无忧、一路瓶安、童伴乐享、特行专运、同行安妥和码上快付”在内的 7 个个性化服务项目(15 个国内机场包括上海虹桥、上海浦东、北京大兴、北京首都、西安咸阳、昆明长水、青岛胶东、兰州中川、太原武宿、武汉天河、广州白云、南京禄口、南昌昌北、合肥新桥、成都天府等)。通过升级后的“行李无忧”产品,旅客可“一站式”办理包含行李信息查询、高价值和特殊行李托运、额外行李额度购买在内的各类服务。

在上述上线“行李无忧”服务的机场,搭乘东航航班出港的旅客可体验到全方位、个性化的行李运输解决方案:登录东航 APP 与微信小程序,能实时跟踪查询行李正处于托运/装车/装机/到达的哪一运输环节,通过手机第一时间掌握行李的状态信息;在托运宠物时,旅客还可为随行萌宠申请专人看顾服务,各个运输环节均将由人工进行交接转运,并最终将萌宠当面送达旅客手中;旅客在携带大型乐器乘机时,可为乐器购买占座行李额度,将其放置在客舱中“随身照看”;对于酒瓶、运动器械、轮椅、婴儿车等特殊行李,东航也可为旅客安排专业打包和全程人工交接服务,确保特殊行李的运输安全;旅客还能通过“行李无忧”产品,线上扫码支付逾重行李的超重费用,这样就能在抵达机场时,免去排队付费的时间。

作为民航国家队成员和上海最大的主基地航空公司,多年来,东航始终致力于发挥国际国内航网优势、加快构建便捷高效的“长三角经济圈空地一体出行网络”。在今年暑运期间,东航先后升级“空巴联运 2.0”产品,推出苏州、昆山、杭州、无锡、嘉兴等 5 个城市 6 个站点往返上海浦东国际机场的“巴士+航空”双向联程运输服务,截止 8 月底,“空巴联运”产品已累计服务长三角地区旅客 3600 余人次;首创推出长三角“区域通”产品,旅客搭乘东航、上航航班出行前往长三角,符合条件的旅客可享区域内所有出发/到达机场客票免费变更服务,该服务也同步在川渝、珠三角地区上线推出。

在此次发布活动上,东航再次对上述两项“长三角出行便捷产品”进行了线下发布推介,并在此基础上推出了上海机场苏州城市航站楼至新加坡机场的“苏新快线”产品。

“苏新快线”充分利用东航既有的苏州至浦东机场空巴联运产品,积极打造苏州-新加坡“空中快线”品牌。东航将在苏州城市航站楼、上海浦东机场、新加坡机场三地,根据当地条件情况推出快线专属地面服务,包括设置“空中快线”品牌标识,专属值机柜台、专属登机口、快速安检、固定就近的行李转盘等服务。东航也将从航班正常率、靠桥率、客舱深度清洁、行李平均交付时间等多个指标上,进行全方位、可量化的监测,持续提升服务品质。

后续,中国东航将进一步加强与各口岸单位协作,在枢纽机场加大运力投放、优化航线网络布局、加密航线网络覆盖,构建紧凑便捷的中转航班班次和航班波。同时,努力通过新科技的应用实现流程再造、效率提升,争取在缩短最小中转时刻、提升自主设施设备便捷性等方面取得新的突破,更好地满足旅客便捷出行、智慧出行的需求,为国内外旅客提供美好航空出行体验。

智慧民航 9

空中上网“不断连”,海南航空实现空中高速上网无高度限制

2023-12-01 10:04 来源:海南航空传播与市场开发中心作者:史晓龙 黄增燕

<https://news.carnoc.com/list/613/613049.html>

民航资源网 2023 年 12 月 01 日消息: 近日,海南航空宣布,公司 787-9 宽体客机机队不再受“3000 米使用高度限制”,实现空中上网“不断连”。旅客在搭乘海南航空 787-9 宽体客机航班时,无论是在起飞、爬升、平飞或下降阶段,将不再受飞行高度的影响,全程均可使用手机、ipad 等便携式电子设备(PED)连接机上 Wi-Fi,这一举措将为旅客提供更加流畅、稳定的上网体验,真正做到了空地地上网自由,再次升级旅客美好出行体验。

目前,海南航空拥有 28 架 787-9 空地互联宽体客机,以及 80 架舱内局域网飞机,是国内第一大空地互联 787-9 机队的航司。此前,由于政策及技术等原因限制,飞机必须爬升至 3000 米以上的高度才能连接卫星网络,并在飞机平飞状态时才能为旅客提供机上互联网服务,但起飞及降落阶段,往往是旅客用网需求较为旺盛的阶段。而海南航空 787-9 宽体客机已经完成机上 Wi-Fi 升级,突破了原有 3000 米高度的使用限制,满足旅客随时在机上进行社交聊天、工作处理、娱乐放松、出行安排等上网需求。同时,为了满足旅客多样化用网需求,海南航空还为旅客提供了微信聊天包、流量包、标准无限流量畅享套餐、尊享高速无限流量畅联套餐等多种产品,为旅客带来近似地面的、高速流畅的上网体验。

11 月 26 日,海南航空恢复北京直飞波士顿航班,搭乘首航航班 HU729 北京—波士顿的旅客成为首批体验到这一全新服务的人群。首航旅客在飞机爬升阶段就开始联网,享受从起飞到落地的“全程联网在线”服务。此外,海南航空还为本次首航推出了“开航福利空中上网限时 5 折起”活动,让旅客在万米高空也能与家人朋友保持联系,与同事进行实时视频会议,或者刷视频、追剧、听音乐等,让旅途变得更加充实自在。

据悉,联通航美和飞享互联作为海南航空的空中互联网运营服务商,为本次首航活动提供了全方位的支持和保障,携手海南航空完成了 3000 米以下客舱 Wi-Fi 的升级工作,以满足旅客日益增长的空中上网需求。

作为海南本土成长起来的航空企业,海南航空自觉承担企业使命,积极践行“经营企业一定要对国家有利、对企业有利、对员工有利、对旅客有利”的企业价值观,紧跟海南自贸港建设步伐,积极探索创新应用,不断提升服务品质,探索架设连接世界的桥梁,以实际行动助力海南自贸港产业创新发展,为“智慧民航”建设贡献力量。

智慧民航 10

东航亮相“2023 外滩大会”:最大 C919 机模首秀 科技赋能“四精”服务

2023-09-06 15:36 来源:中国东方航空股份有限公司党委宣传部

<https://news.carnoc.com/list/609/609405.html>

民航资源网 2023 年 09 月 06 日消息：还原全球首架交付机涂装的迄今最大国产大飞机 C919 机模，将从 9 月 7 日开始在公众面前首度亮相，首秀地点是位于上海黄浦世博园区的“2023 inclusion·外滩大会”科技展览东航展台现场。在这场以“科技·创造可持续未来”为主题的重量级大会上，东航还会派出国产大飞机技术专家来到展台，介绍 C919 客机的设计理念、飞机构型、客舱特色等内容。而东航广受欢迎的服务机器人“东东”，同样将在展台亮相迎客。

最大尺寸 C919 机模，首秀亮相

“2023 inclusion·外滩大会”，有着人工智能与大模型、创新产业实践、人文特色、数据技术以及展会与集市等五大亮点。作为上海最大的主基地航司，东航展台位于科技展览区，旨在以沉浸式、场景化的方式，让观众体验数字技术推动下，航旅出行与城市、产业和生活互相促进的新可能。

在东航展台中心，一架长约 3.8 米、翼展宽 3.5 米的 C919 大型客机模型格外“吸睛”。东航是国产大飞机 C919 的全球首发用户，这架 1:10 比例的 C919 机模，在机身前侧、后侧分别印有“全球首架”中国印和“B-919A”机号，高度还原了 C919 大型客机全球首架交付机的外观喷涂样式，东航也特别为其设计了蓝天白云的背景墙和机场跑道的场景。

C919 是我国首款按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机，中国东航通过“全面合作、全程参与、全力以赴”，于 2022 年 12 月从中国商飞接收全球首架交付的 C919，并在 2023 年 5 月投入商业飞行。东航致力于高质量运营好国产大飞机，“飞出安全、飞出志气、飞出品牌、飞出效益”，到今年 9 月，已经接收的 2 架 C919 每天执飞上海虹桥国际机场和成都天府国际机场之间的“沪蓉快线”航班。

为期 3 天的展会期间，观展观众不仅可以与这架 C919 模型尽情打卡、合影、留念，还能通过展台展示和国产大飞机技术专家的介绍，开启一场走近 C919 的“探索之旅”。

能查航班能唱歌，机器人“东东”迎客

东航还将“会说话、会唱歌、能回答问题”的智能旅客服务机器人“东东”带到了此次展会现场。观众能和“东东”机器人现场互动，听“东东”介绍外滩大会的背景信息、东航展台亮点和 C919 飞机的软硬件设施，或是查询航班、回答办理值机托运等手续的流程，体验东航智慧出行成果。观众还能请“东东”唱支歌、说故事、讲笑话……

外表形似圆筒、“身着”东航蓝色制服、佩戴地服员姓名牌的“东东”，是国内较早实际应用于民航旅客服务场景的智能机器人。它集成了人机交互、人工智能、大数据、互联网等多项技术，自 2017 年 8 月在上海虹桥国际机场高端值机区“首次亮相”以来，“东东”目前已在上海两场、杭州萧山、青岛胶东、兰州中川等东航基地航点机场“上岗”。它能为旅客答疑“如何办理值机手续？”

“充电宝能否带上飞机？”“航班在哪个登机口？”等常见问题，还能够引导旅客值机、查询航班状态、扫描识别身份证/登机牌、充当翻译。通过在真实的旅客服务场景中不断优化升级，“东东”机器人目前已经迭代更新至第三代，陆续新增办理值机、联通 95530 客服平台等功能。

科技赋能“四精”服务，航空出行更美好

作为民航国家队、主力军之一，中国东航持续在旅客服务和航空出行场景之中应用更多科技、智能元素，拓展和彰显“精准、精致、精细——精彩”的“四精”服务内涵。

此次亮相大会的展品，是这一航空生态的一个“切片”。近年来，东航先后推出“空铁联运”、“一步到位”等智慧化服务产品，优化提升旅客出行体验；还在国内重要枢纽机场创新应用人脸识别、RFID（射频识别）行李全程跟踪系统、大数据分析等技术手段，升级智慧出行。

围绕以科技助力航班的安全高效运行，东航研发推出了机坪拖车防撞系统，定制开发MUC即时通讯软件、并深化应用于航班保障各环节。

尤其值得一提的是，就在今年8月，作为中国民航最大规模空中Wi-Fi机队的运营者，东航的空中Wi-Fi服务再迎新突破，在国内首家实现3000米以下开放使用，旅客可以在“从起飞到落地”的飞行全航程使用手机等便携式电子设备、全程实现空中上网。

东航表示，今后将继续服务城市的高质量发展，致力于通过“智慧航空”实施路径，将自身打造成为航空运输超级承运人，为谱写交通强国民航新篇章、建设上海国际航运中心提供有力支撑，更好满足人民美好生活的航空出行需求。

绿色民航 10 个

- 1、海南航空节能减排团队：以数字创新驱动绿色飞行 助力“蓝天保卫战”
- 2、中国民航首款航空餐食碳标签主题航班启航
- 3、中国东航：从地面到空中 全维打造更绿色的可持续飞行
- 4、让旅程更有爱！厦航以童趣之旅传递可持续发展理念
- 5、南航首部绿色发展白皮书主题航班起航
- 6、南航首班可持续航空燃料应用试点航班起航
- 7、降碳减塑，川航在行动
- 8、节能降碳 环境友好，深航“世界地球日”推广周
- 9、绿野蓝天 与鹤同行 上航“可持续飞行”主题航班顺利首航
- 10、东航“可持续飞行”航班首航，来看看哪些环节可以“减碳”？

绿色民航 1

海南航空节能减排团队：以数字创新驱动绿色飞行 助力“蓝天保卫战

2025-06-05 22:14 来源：民航资源网作者：侯泽民、谭屈玲

<https://news.carnoc.com/list/637/637522.html>

引言：守护蓝天使命，践行“双碳”承诺

2025年6月5日是第54个世界环境日，中国的主题确定为“美丽中国我先行”。在全球碳排放格局中，交通运输行业贡献了22%的人为碳排放总量，其中航空业占比2.5%。值得注意的是，航空业碳排放正以年均4%-5%的速度快速增长。作为中国碳排放八大高耗能行业之一，民航业在实现“双碳”目标进程中承担着重大减排责任。

作为“绿色航空”的先行者和领跑者，海南航空是国内首家获得能源管理体系认证的航司，也是全球首家荣获联合国“能源管理领导奖—能源管理洞察力奖”的航司，始终将绿色发展融入企业基因，不断探寻可持续发展之路。海南航空运行控制部节能减排办公室成立于2008年，是一个10人组成的小团队，作为推动公司绿色发展的中坚力量，通过精细化管理、技术创新和多元化合作，助力海南航空实现“保卫蓝天，绿色发展”的承诺。

精细化管理：构建穿透式跨部门管理体系

航空器的碳排放贯穿了航班运行的每个阶段，实现航班全生命周期的深度降碳需要各个部门的协同和配合。为打破部门管理壁垒，节能减排办公室以能源管理体系为模板，按照“节能办-责任部门-配合部门”的模式，形成覆盖全公司的节能降碳网络。

为进一步提高节能降碳管控成效，节能减排办公室制定专项方案，依据项目节油潜力、项目预期减排总量、项目实施成熟度三个维度对各项目下发不同层级的管控要求；从节油量、过程指标和项目执行三个维度入手，按照PDCA循环，强化过程指标管控和项目监察要求，督促提升各单位项目实施积极性。针对重点减排管控项目，每周组织专项提升会议，自上而下推动各项节能降碳举措落实到位，打通节油管控“最后一公里”。

创新驱动发展：打造智慧节能与碳管理平台

“新质生产力本身就是绿色生产力”。海南航空运行控制部节能减排办公室积极贯彻“智慧民航”要求，以技术创新为引擎，将数字化技术深度融入节能减排实践，提高公司碳排放管理能力。

在节能减排办公室的推动下，公司自主研发的能源与碳资产管理平台实现了对公司碳排放的数字化管控；独立设计、自主研发的行业内首个APU时间管控系统，实现了各机场APU用时的横向对比和历史纵向对比，精确量化APU管控成效，每年减少碳排放约1500吨；自主研发的饮用水加注管理系统，借助数据分析发现饮用水加注标准的优化空间，结合航程时间和客座率等因素自动计算所需的加水量，实现了精细化加水管控。这些系统的应用，使每个航班的节油量从358公斤提升至455公斤，燃油使用效率提升了13.8%。

多维协同联动：共建绿色航空生态圈

海南航空运行控制部节能减排办公室积极与产业链上下游及合作伙伴对接，加强与行业协会、制造商、供应商的合作，积极融入全球绿色航空网络。同时，海南航空加强与海南国际碳排放权交易中心等机构联系，积极参与各类碳市场相关培训，提前为民航碳市场建设做好布局。

可持续航空燃料应用是民航实现“双碳”目标的主要途径。节能减排办公室通过对行业趋势的精准研判，提前布局，在民航局扩展 SAF 试点范围前做好系统升级和技术储备，不仅为国内试点机场常态化加注 SAF 提供了坚实的技术支持和保障，还为后续 SAF 大规模应用积累了宝贵经验。同时在国际航油市场上，同步跟踪欧盟、英国掺混政策，积极与产业链上下游及合作伙伴对接，探索二氧化碳加氢合成绿色航空煤油、空气直接捕捉 CO₂ 等新技术，为绿色民航贡献海南力量。

低碳文化引领：赋能企业品牌升级

节能减排办公室持续开展“绿途·碳抵消”活动，引导旅客通过积分或现金参与红树林修复，累计修复退化红树林 50 亩。同时，节能减排办公室还通过数字化手段，扩大公益活动的影响力。例如，海南航空在官网和移动应用上设置了碳抵消计算器和积分兑换功能，方便旅客参与碳抵消活动；通过社交媒体平台，宣传绿色航空理念和公益活动，吸引更多的社会力量关注和支持绿色航空发展。

通过绿色公益活动，节能减排办公室有效传播了绿色发展理念，提升了公司的绿色品牌。海南航空 2023 年 1 月荣膺《中国民航》杂志“年度环保航空公司”殊荣；2024 年初，“绿色航空建设”项目入选“一带一路”绿色供应链案例；2025 年 2 月，以《智慧赋能：“修”出绿色“空中公路”》和《打赢蓝天保卫战：高效管控 APU 与 GPU，实现飞机地面降碳》两大创新实践，成功入选年度企业绿色低碳发展标杆案例。

从海口到北京，从波士顿到布鲁塞尔，海南航空航班的每一次优化、每一克节油、每一项创新，都在为地球的可持续未来添砖加瓦。截至目前，海南航空累计开展 30 多个节能减排项目，累计减少二氧化碳超 308 万吨。未来，海南航空运行控制部节能减排办公室将继续在“党建为魂”企业文化引领下，积极践行“经营企业一定要对国家有利、对企业有利、对员工有利、对旅客有利”的企业价值观，落实民航绿色发展规划，为行业绿色转型贡献海航力量。

绿色民航 2

中国民航首款航空餐食碳标签主题航班启航

2025-04-17 10:20 来源：中国南方航空集团有限公司宣传部

<https://news.carnoc.com/list/635/635570.html>

4 月 15 日，中国南方航空 CZ8237 航班从广州白云国际机场飞往长春龙嘉国际机场，圆满完成航空餐食碳标签主题航班活动。本款航空餐食碳标签也是中国民航首款航空餐食碳标签。

本次航班中，南航为 113 位选择了认证餐食“西芹木耳枸杞鸡、番茄牛肉、白饭莴笋丝”的旅客准备了精美书签，印有 CQC 碳足迹认证标志，展示从原材料获取到完成生产的碳排放数据。书签由环保纸张制成，印刷油墨采用环保大豆油墨以减少空气污染，兼具纪念意义与环保价值。在航班巡航平飞阶段，乘务长进行客舱广播，向旅客介绍本款餐食以及碳足迹认证创新举措，并通过趣味问答环节将氛围推向高潮，旅客们围绕南航餐食碳标签、绿色飞行、航空节油技术、绿色出行服务等话题踊跃参与，答对者获赠精美公仔、行李牌等纪念品。

本次航食碳标签是南航联合中国质量认证中心进行的碳足迹认证，每份碳排放量为 1.19 千克二氧化碳当量。通过发布首款中国民航首款碳标签，不仅是南

航践行“双碳”目标的具体实践，更是以创新服务模式为行业绿色转型提供的示范样本。此次活动是对“碳标签”航空餐食模式的探索，是南航推动全民低碳意识的创新实践，通过场景化传播构建了旅客参与减碳的闭环，旅客通过选择认证餐食减少“舌尖上的碳排放”。

未来，南航将持续深化“绿色飞行”责任品牌内涵，不断拓展旅客积极参与的全生命周期碳足迹管理场景，以持续创新与公众参与为双轮驱动，为民航实现绿色发展目标贡献更多智慧与力量，让更多人乐享美好飞行。

绿色民航 3

中国东航：从地面到空中 全维打造更绿色的可持续飞行

2024-05-15 10:20 来源：中国东方航空股份有限公司党委宣传部

<https://news.carnoc.com/list/621/621031.html>

民航资源网 2024 年 05 月 15 日消息：地面休息室里的可降解餐具、乘务员手中递出的轻质餐盘……如今，东航旅客从启程踏上旅途之际，就能参与到从地面到空中、覆盖出行全过程的绿色减碳努力，成为东航可持续飞行的见证者乃至参与者。这是 5 月 13 至 19 日，我国第 34 个全国节能宣传周来临之际，从东航传出的信息。今年全国节能宣传周的活动主题是“绿色转型，节能攻坚”，其中，全国低碳日定为 5 月 15 日，活动主题是“绿色低碳，美丽中国”。

99 项举措，践行《可持续飞行行动指南》

一家大型航空公司的可持续发展，尤其是围绕企业航空主业的可持续飞行，并非仅仅局限于空中航程，而是一个全流程、全部门、全领域的综合性工作，涉及整体飞行运行、地面保障、商务服务、旅客服务、航空货运等多个环节，是一个庞大的系统性工程。

近年来，东航持续创新探索，对航班运行和旅客服务各节点的可持续举措进行全方位、全流程梳理，形成了符合企业实际的可持续流程，形成并发布东航《可持续飞行行动指南》（简称《指南》）。《指南》聚焦航班飞行保障，从运行线、客户线、供应链线以及绿色企业文化建设 4 个维度，全面展示和拓展民航业的可持续举措，共包含 15 个环节，50 个关键节点，合计 99 项可持续举措。在《指南》的基础上，东航已经将可持续理念融入到日常航班运行中，形成一套可复制、可推广、可拓展的绿色飞行综合举措。

航油是民航碳排放最主要的来源，也是践行绿色理念、实现可持续飞行最核心的环节。2023 年 5 月 27 日，东航在上海虹桥国际机场飞往西安咸阳国际机场的 MU2225 航班上，加注了 15% 的可持续航空燃料 SAF 混合燃油，顺利完成了 SAF 的首次商业应用。与此同时，这些航班还积极引入新能源车辆应用、旅客无纸化服务、机上垃圾分类等举措。

上述航班加注的是“中国制造”的 SAF，由中石化镇海炼化使用餐饮废弃油作为原材料炼制生产，“从厨余垃圾到航空燃料”的变身，让垃圾既减量、更实现了再利用。

据统计，截至目前，东航已经推出了 10 班“可持续飞行”主题航班。

调整 56 种机供品，国内客运航班一次性不可降解塑料制品全面替换

随着 2021 年 5 月民航局下发《民航行业塑料污染治理工作计划（2021-2025 年）》，东航积极落实政策要求，于 2021 年 10 月在国内航司中率先完成 19 种

机供品的材质更改，包括了一次性刀叉勺、毛毯、拖鞋、杂志、湿纸巾的外包装袋等，并明确自 2022 年 1 月 1 日起，所有东上航实际承运的国内（含地区）客运航班，针对上述机供品严格实施限塑要求及配备规范。

2022 年 4 月，东航进一步扩容限塑范围，明确机上可降解材质机供品使用场景，将机供品可降解材质范围进一步增至 28 种，新增了简易牙具和糖条、“东航那杯茶”、坐垫纸等的包装。

2023 年 7 月，东航继续扩大机供品可降解材质范围，新增了毛巾、各种纸类用品、洗漱包等物资的外包装袋和内部材质等，并再次规范相关机供品使用范围及应用场景。

当前，参照民航行业限塑团体标准《境内始发客运航班一次性不可降解塑料制品替代规范》“能换尽换”的原则及替代范围要求，东航已全面替换国内客运航班机上一一次性不可降解塑料制品，并逐步将范围扩展至国际客运航班。

东航还积极推动将限塑理念通过航班传递给广大旅客和公众——

东航已经将机供品的可降解材质报告，加入东航客舱的“百读”在线学习系统中，客舱机组人员可以随时调取相关资料，加强乘务员限塑相关业务培训、更加直观的展示机供品的可持续性，以便乘务员在旅客询问时提供更好的解答和说明，向公众介绍限塑理念。东航也在相关机供品包装上加入“双 J”标识，以更加显著的体现可降解材质，提升辨识度，让旅客切身体验到，自己正亲身参与绿色环保事业。

150 辆新能源民航特种车辆投入使用，“绿色货站”应用再创新

在 SAF 使用与机供品限塑的同时，东航围绕绿色减碳，正在从地面到空中的越来越多维度发力。

航班运行方面，东航正最大程度优化飞行高度，采取截弯取直、优选停机位、优化滑行路线、APU 替代、精准预估旅客行李重量、精准配餐、优化飞机重心等精细化燃油管控举措，提高航班的燃油效率，全力减少航班碳排放量。

在机坪上，目前东航保障上海出港航班的清水车、污水车、行李装卸车、货物装卸车等地面车辆，已经普遍使用新能源车辆，减少地面环节的碳排放量。

比如就在不久前，由东航设备公司研制的 150 辆新能源叉车，在东航物流浦东东西区货站投入使用，面对物流货站堆积的包裹，展现出卓越的性能和高效的运行能力。新能源叉车摒弃传统发动机，选用了 30kw 电机驱动，彻底消除了运行过程中产生的有害气体排放，实现运行过程“零排放”和“零污染”，且车辆电池配备恒温管理系统，仅需 30 分钟即可完成快速充电，显著增强了其连续作业能力。这标志着东航继机坪车辆之后，在非机坪应用场景下的新能源民航特种车辆研制，取得了新成果。

逾 2000 东航旅客，已参与东航专区可持续绿色任务

吸引公众共同参与绿色事业，亦是东航的孜孜以求。

围绕旅客保障，东航积极引导旅客自助值机，并探索减少旅客在高峰时段排队聚集的举措，着力缩短旅客登机时间，通过提高航班正点率、保障航班高效运行，最终让航班的碳足迹越来越淡。

而以 2023 年 5 月 27 日的首个可持续航班开航为契机，东航已在东航官网和东航 APP，设立“可持续”专区，分为“东航可持续举措介绍”、“主题航班线上活动”以及“绿色航班体验”三个版块，引导旅客从绿色飞行的“见证者”转变为“参与者”。在这些网络途径，东航推出“碳排放计算器”，旅客通过输入出发地、目的地、舱位信息，可计算个人搭乘航班的碳排放值。

依托上述专区，东航旅客还能够通过专区参与绿色任务，如“按需用餐”、“机上 Wi-Fi”、“取消托运行李”、“使用电子登机牌”、“空铁联运”、“空巴联运”等，身体力行降低个人碳排放；旅客在完成绿色任务后，可获得电子勋章和“东方万里行”积分。目前，已有 2181 名东航旅客参与绿色任务。

全产业链发力，多维建设绿色东航

在航空主业“绿色飞行”的同时，东航正围绕自己的整个产业链体系，多维建设绿色减碳的企业。

当前，中国东航旗下的东航资产正在所属整个业务板块，加大建筑光伏等新能源利用。企业已成立上海元建筑研究院、学术委员会及科技创新项目评审委员会，形成新能源建筑的“学术+投资”评审机制，重点开展零碳建筑和光储直柔专项课题研究，同时针对更多在建项目推进绿色建筑星级认证。对于已经建成的项目，东航资产则加大绿色运营，已启动了东航滨江智慧建筑管理平台项目，采用信息化技术和集中管理模式，对每一个建设项目能源消耗实行监控和数据化管理，以此挖掘节能潜力。

值得一提的是，东航资产旗下的东航设备公司，不仅传承着中国民航历史最悠久的地面设备企业——民航 102 厂的历史渊源，更积极开拓创新，近年来打造了越来越完善的新能源民航特种车辆产品线，累计自主研发 14 大类 26 款型号的新能源特种车辆，实现航空地面特种车领域全系列全覆盖。

绿色东航，正在庞大而丰富的产业维度上，开启可持续发展新征程。

绿色民航 4

让旅程更有爱！厦航以童趣之旅传递可持续发展理念

2025-05-31 20:08 来源：民航资源网作者：张玮玲

<https://news.carnoc.com/list/637/637308.html>

民航资源网 2025 年 05 月 31 日消息：5 月 31 日，六一国际儿童节到来之际，适逢厦航“My Family”可持续家族 IP 推出一周年，厦航特别策划“让旅程更有爱”主题活动，将“爱”的概念从旅途中的温暖关怀，延伸至对地球家园的绿色守护，让“有爱”主题融入空中、地面、餐食等出行全流程各细节，通过沉浸式体验及趣味互动，为旅客打造了一场充满童趣的空中奇旅，让旅客在厦航“My Family”家族的陪伴中，进一步深化可持续发展理念理解，自觉成为可持续发展理念的支持者和传播者。

步入 MF8127 厦门-北京大兴的客舱，旅客瞬间被“My Family”家族 IP 形象环绕。目之所及之处，装点着以可持续发展为主题的卡通角色，既有童趣又不失教育意义。乘务组通过生动讲解，向旅客介绍每个 IP 背后的故事，并发起“问答挑战”互动环节，邀请旅客探寻可持续发展理念，让知识与趣味在空中碰撞。

为契合儿童节主题，厦航空厨精心设计多款造型可爱的餐食。主题航班上，旅客可品尝到“My Family”IP 形象手作饼干、小猪佩佩包、章鱼香肠等创意小食，童趣造型与风味结合，开启味蕾与视觉的双重享受。专为小旅客打造的“My Family”儿童餐则包含抹茶奶冻、富含维 C 的水果杯及主题人物三明治，搭配主题趣味拼图等周边产品，让孩子们在云端收获难忘的节日惊喜。

根据计划，厦航还将在 6 月 1 日 MF8149 杭州-北京大兴航班上推出主题活动。除主题航班外，5 月 31 日至 6 月 1 日，在厦门、福州、杭州、北京、上海等九地机场候机楼及自营贵宾休息室同步开展系列活动，为旅客提供全流程温馨体验。值得一提的是，厦航在厦门 T3 候机楼国内出发厅特别焕新爱心柜台，以“My

Family” 家族 IP 形象进行全新升级。带儿童出行的家庭可优先在爱心专区办理值机手续。同时，厦航还上线了免费家庭选座服务，为家庭出行旅客提供更加便捷温馨的服务。

“My Family” 是厦航推出的可持续发展主题 IP 形象，以生动可爱的卡通角色诠释低碳出行、清洁能源、减塑行动等可持续发展理念，通过趣味化传播，引导公众自觉关注可持续发展，共建美好未来。此次活动不仅是儿童节的特别献礼，更是厦航对可持续发展理念的实践与推广。未来，厦航将继续创新服务形式，将可持续发展理念与人文关怀融入旅程，让每一次飞行成为传递爱与责任的纽带。

绿色民航 5

南航首部绿色发展白皮书主题航班起航

2024-12-21 11:28 来源：中国南方航空集团有限公司宣传部

<https://news.carnoc.com/list/630/630914.html>

民航资源网 2024 年 12 月 21 日消息：“欢迎您乘坐南航首部绿色发展白皮书主题航班”，乘务员在登机口亲切问候旅客。12 月 20 日 7:55，南航首部绿色发展白皮书主题航班 CZ3615 从广州白云国际机场起飞前往哈尔滨。

本次航班上，南航为全舱旅客精心准备了积木飞机模型作为伴手礼，通过客舱广播为旅客们介绍南航首部绿色发展白皮书及南航绿色发展理念。在问答互动环节中，乘务组邀请旅客参与绿色发展相关的知识抢答，帮助旅客了解南航在飞机节能减排、地面能耗降低和旅客绿色出行方面推出的系列举措，包括无纸化登机、“绿色飞行一按需用餐”等。活动现场气氛热烈，旅客们积极参与问答，并分享了对南航“绿色飞行”的感受。其中有旅客感叹道：“以前只知道南航有这种选择无需机上用餐，可以获得里程奖励的活动。没想到这个活动背后还蕴含着可持续发展的深远意义，为南航的举措点赞”。

近年来，南航加快推动绿色低碳转型，探索形成了以飞机节能减排、降低地面能耗、旅客绿色出行为抓手，覆盖航空运输全流程的绿色发展模式，全面推进绿色发展工作。这是南航发布的第一本绿色发展白皮书，通过“锚定·找准绿色航向”“谋划·绘制绿色蓝图”“笃行·践行绿色飞行”“展望·飞向绿色未来”四大篇章，梳理总结南航近年来在绿色发展方面的亮点工作与成效，展示南航开展绿色发展工作的背景、实践路径和未来规划。

未来，南航希望能让各方进一步了解、参与、支持南航的绿色发展工作，携手应对全球气候变化，加强全球可持续交通创新合作，助力绿色低碳发展，共建美丽中国，为推动全球可持续的交通、可持续的发展作出贡献。

绿色民航 6

南航首班可持续航空燃料应用试点航班起航

2024-09-20 14:06 来源：中国南方航空集团有限公司宣传部

<https://news.carnoc.com/list/627/627054.html>

9 月 19 日 7 点 45 分，南航首班可持续航空燃料（以下简称“SAF”）应用试点的商业航班 CZ6161 从北京大兴国际机场起飞，开启南航绿色发展的新篇章。

“欢迎您乘坐南航首班可持续航空燃料应用试点航班……”搭乘 CZ6161 北

京大兴-成都航班的旅客，在登机口听到乘务员这样的问候。南航通过在机场登机口和机舱内与旅客朋友们开展环保科普、知识问答等互动，宣传南航“绿色出行”方式，倡导共同绿色发展。

本次航班上，南航为全舱旅客精心准备了木质笔筒作为伴手礼。南航西安分公司客舱部乘务长王京晶进行了客舱广播，为旅客们介绍本次航班的相关背景及南航绿色发展理念。在知识问答互动中，乘务员为大家准备了关于绿色发展和环保低碳的一系列问答题目，帮助旅客了解绿色出行知识；在感受分享环节中，旅客在签名版上写下自己的留言，分享自己的环保理念。

作为中央企业，南航持续推进机场车辆“油改电”和飞机APU替代，重点机场新增和更新用车全部实现电动化；开展民航塑料污染治理，在国内国际客运航班、航站楼、贵宾休息室停止提供一次性不可降解塑料制品，今年3月牵头起草并发布中国民航首部限塑团体标准，将民航限塑工作标准化；推进全流程数字化节油，今年8月累计节油13.15万吨，减碳41.42万吨；响应国家关于节约餐食的号召，在全球首倡“绿色飞行——按需用餐”服务，截至今年8月底办理按需用餐服务的旅客共1500万人次。

南航以飞机节能减碳、降低地面能耗、旅客绿色出行为抓手，争做生态文明思想践行者、绿色发展理念宣传者、绿色发展技术革新引领者、绿色生产方式和生活方式推动者，全面践行央企社会责任。

绿色民航 7

降碳减塑，川航在行动

2024-06-07 15:09 来源：四川航空股份有限公司

作者：通讯员邹雪、魏曼茹、钟洪旭

<https://news.carnoc.com/list/622/622077.html>

民航资源网2024年06月07日消息：世界环境日为每年的6月5日，反映了世界各国人民对环境问题的认识和态度，表达了人类对美好环境的向往和追求。

2024年六五环境日，我国生态环境部以“全面推进美丽中国建设”为今年主题，引导动员全社会参与生态环境保护，践行绿色生产生活方式，让生态环保成为我们的日常小确幸。

中国民航为了响应全球环保倡议，四川航空肩负国企责任，秉承绿色生产、绿色生活的理念，切实推动降碳、减塑取得新成效。

根据相关报告，全球总计生产的90亿吨塑料垃圾只有9%被回收利用。机上塑料垃圾的治理成为了四川航空绿色客舱治理工作首要突破口。四川航空根据机供品清单建立专班，梳理形成“减塑攻坚绿色行动指南”，分类、分阶段对塑料制品投用进行减配，从而达到减塑降碳的目标。

——减量、减重，从而减少碳排放

结合冬春航季运行特点，根据航班客座率及旅客需求，今年以来，四川航空按航线、边贡贡献等比例继续加大对塑料瓶装水航班配备的优化调减，每年减重可达80吨。国际航班上陆续调整宽体及国际航班飞机餐食机供品配重，每月减重可达270吨，有效减少塑料垃圾污染和碳排放。

——材质可降解、以竹代塑，严控塑料污染

四川航空对标局方文件，全面落实限塑要求，打造“绿色客舱”新名片，通过广泛调研、走访、磋商，于2021年起与全国近百家合作航食协同推进，在航班上逐步停配一次性不可降解塑料餐饮具5种。

同时，持续深化限塑减塑政策，四川航空对接供应商，调整机供品需求，更换机上拖鞋、耳机、纸杯、毛毯等各类机供品包装袋、塑料袋等，更换为可降解塑料或竹木制品。力求通过精细管理，用最小化成本投入，实现最大化机上减塑目标，为中国民航、绿色民航贡献一份川航力量。

——绿色行动 绿色生活 我们共建

绿水青山就是金山银山，减碳降塑，我们在行动！四川航空将继续引导公司全员共建更加节能、环保、生态的管理体系，让绿色生活、低碳出行成为新风尚。

绿色民航 8

节能降碳 环境友好，深航“世界地球日”推广周

2024-04-28 17:04 来源：深圳航空有限责任公司

<https://news.carnoc.com/list/620/620297.html>

民航资源网 2024 年 04 月 28 日消息：4 月 22 日是第 55 个世界地球日，今年的主题是“全球降塑”，深圳航空联合深圳市广电公益基金会·珊瑚公益基金、红树林基金会 MCF、招商蛇口、深航酒店管理有限公司共同开启主题为“节能降碳、环境友好”推广周活动，从蓝天向全球召集绿色能量，打造“环境友好航司”。

4 月 22 日下午，深圳宝安国际机场深航尊鹏阁，摆放醒目的绿色低碳宣传展板和绿色生活小提示，推荐使用预订“绿色餐食”服务，即可取消餐食兑换里程奖励，既环保又实惠。

在书刊架上，特别为儿童旅客准备了绿色原创中国获奖手绘绘本书籍，“清洁水资源、减少碳排放、爱护树木、保护动物、净化空气、垃圾分类”六大环保主题，培养小朋友们从小树立环保意识。

现场还开展了有奖问答活动，“飞机出行一百公里，每个人产生二氧化碳排放量是多少？”“全国首个珊瑚保护的公募型基金会是深圳的哪个公益基金？”“哪里是候鸟非常重要的越冬地，黑脸琵鹭是这里常见的候鸟？”生动有趣的提问，寓教于乐的活动搭配精美的文创纪念品，吸引了众多旅客参与和打卡。山海连城，自然深圳，良好的生态环境需要全社会的共同努力。

三万英尺的客舱内，深航乘务组通过特色客舱广播将保护环境的理念向所有旅客传播，机上配备可降解餐具，全程绿色飞行。

举办有奖竞猜活动，“深圳号”彩绘飞机周边文创、深航国际酒店环保香皂、招商邮轮船票等缤纷好礼相送，向旅客朋友们传达了很多关于环保、关于低碳生活的知识，呼吁用实际行动来保护我们赖以生存的环境。

在“深圳号”航班上，赠送首飞伦敦航线纪念明信片，旅客写下了一条条环保标语并签名，表达着共同守护美丽地球的心愿。

作为儿童友好航司，结合世界读书日主题，针对儿童旅客可借阅环保主题绘本，“美好天空图书馆”空中开馆，欢声笑语萦绕客舱。

本次活动，深圳航空结合民航业特点，向广大旅客传递低碳环保的理念，普及绿色生活的知识，让更多人了解到节能降碳、绿色生活可以从我们的每一次出行、每天的生活小事做起，增强了民航旅客的环保生活意识。

近年来，深圳积极践行绿色低碳理念，通过积极使用可降解材料、多举措节油控油、倡导“绿色餐食”、减少餐饮浪费、生产用车电动化等方式，最大可能减少碳排放。年投资 400 余万，在航班上使用可降解餐具，助力塑料污染治理；

近6年，累计投资超6000万，大力推进新能源车辆引进，进一步降低化石燃料的使用，减少二氧化碳排放。办公区节能降碳总体方案，推动光伏发电，能源站改造等节能项目，积极探索能源数字化平台建设。

与此同时，积极号召全体干职员工参与了蚂蚁森林等线上线下公益植树活动。旗下全资企业深圳深航国际酒店是深圳市首批3R无废酒店，长达12年开展地球一小时活动。宾客使用无纸化入住办理电子签名系统；落实客房、厨房、公区垃圾分类；客用品均使用可降解材料。通过智慧节能系统，环保装饰材料，空调新风装置，实现低碳生活。

未来，深圳航空将持续执行和响应国家“碳中和”和“蓝天保卫战”等相关政策，积极采取措施推动环境友好型运营，减少对环境的不良影响。用实际行动践行绿色发展理念，努力增强可持续发展能力，促推实现环保和效益双赢。

绿色民航9

绿野蓝天 与鹤同行 上航“可持续飞行”主题航班顺利首航

2023-05-24 14:12 来源：民航资源网作者：吴君

<https://news.carnoc.com/list/604/604817.html>

民航资源网2023年05月24日消息：5月24日凌晨，随着一架白底红尾的波音787飞机在浦东机场的跑道上“冲上云霄”，FM869航班起航飞往布达佩斯，作为上航“可持续飞行”主题航班，它带着上航对可持续飞行的信念和决心，奔赴山海，奔向可持续飞行的新未来。

从上海浦东飞往布达佩斯，飞行时间约为11小时20分钟。本次主题航班，从购票之初，就积极向旅客传导“可持续”理念，让旅客切身感受绿色飞行的益处，共同践行低碳出行理念，推出了包括“提倡旅客尽量减少行李，使用线上自助值机，机上用品基本采用周转类制品，餐车及餐盘使用轻型材质；经济舱热食采用环保餐盒，餐具使用可降解材质；机上诸如热饮杯、纸巾、打包袋等均使用再生纸或竹浆纸；航班餐食则以植物肉或全素食代替传统肉制品”等一系列主题航班的减碳措施。旅客从购票环节开始，就能一路体验“可持续飞行”活动传递的环保理念——努力构建绿色、低碳、可持续的航空生态链，守护蓝天白云，共建美丽家园。

“您好，欢迎您搭乘本次可持续飞行挑战赛主题航班”。一走入客舱，手持环保宣传手牌，身着特色制服的乘务员就送上了声声亲切的问候。当旅客们纷纷投来好奇的目光时，乘务员娓娓解释到：“这是特地为此次可持续主题航班准备的特色制服，上面绣得是上海市市花——白玉兰，它朵朵向上，洁白无瑕，寓意我们与旅客之间的真挚友谊，也借此表达了我们的践行绿色环保的决心……”

航程中，乘务员向旅客们介绍了公司在可持续飞行方面做出的积极努力，邀请旅客共同感受“绿色飞行”，共话“绿色故事”。特地为此次主题航班设计的两款特调饮品“绿野蓝天”、“琉璃浮翠”融入了“绿水青山”的概念，惊艳了一众旅客；餐食中海派西点的代表——蝴蝶酥，以它独有的“香、酥、甜、脆”瞬间打开了通宵航程中“苦涩”的味蕾，一扫疲惫，余味绵长。旅客们一一解锁主题航班中环保举措，可降解餐盒、再生纸水杯、植物肉等特殊餐食、垃圾分类等等，有旅客感叹：上航正用自己的实际行动打造绿色航迹，探索可持续飞行的无限可能。

后续，上航还将在上海虹桥至昆明长水的FM9451/9452往返航班中推出“可持续飞行”活动主题航班，目前，上述航班已开通专属购票体验，打开东航官网、

APP、小程序、M 网站进行查询，“可持续飞行”活动主题航班已增加“小绿叶”专属 ICON。（吴君/文 上航客舱部/东航食品公司 供图）

绿色民航 10

东航“可持续飞行”航班首航，来看看哪些环节可以“减碳”？

2023-05-17 17:21 来源：中国东方航空股份有限公司党委宣传部

<https://news.carnoc.com/list/604/604483.html>

民航资源网 2023 年 05 月 17 日消息：2023 年 5 月 17 日，中国东航“可持续飞行”主题航班顺利启航。作为首飞主题航班，MU5473 上海虹桥至成都天府航班将绿色元素延伸至航程的各个环节。航班设置了多个活动环节，邀请旅客切身感受绿色飞行，倡导旅客共同践行低碳出行理念；旅客抵达目的地后还将额外获 1000 点“东方万里行”积分奖励及对应电子勋章一枚。

据悉，至 5 月底，东航、上航还将计划执行 8 个该主题航班，以实际行动打造绿色航迹，传递“节能减碳，绿色飞行”的可持续发展理念，探索“可持续飞行”的更多可能。

小细节诠释“可持续飞行”大理念

本次主题航班采用可持续航空燃料(SAF)，以废弃的动植物油脂、油料、使用过的食用油、城市生活垃圾和农林废弃物为原料，相较于传统的化石燃料，SAF 从原材料收集到最终用户使用的整个过程中产生的碳排放最高可减少 85%。

在旅客乘机的各个环节，东航都设有专属工作人员手持绿色宣传牌，引导旅客登机；而在客舱之内，飞机平飞后，乘务人员通过广播、IPAD 电子宣传资料向旅客介绍此次活动的背景、意义和理念，向旅客赠阅《东航 2022 年度企业社会责任暨 ESG 报告》，让旅客了解更多航空可持续发展最佳实践、东航绿色飞行新成效。

此外，主题航班还推出系列减碳措施，倾心打造绿色航班专属礼遇。机上用品基本采用周转类制品，餐车及餐盘使用轻质材质；经济舱热食采用环保餐盒，餐具使用可降解材质；机上诸如热饮杯、各类纸巾、打包袋等均使用再生纸或竹浆纸。航班餐食则以植物肉或全素食代替传统肉制品，减少畜牧业所带来的碳排放。

邀旅客从“见证”到“参与”

“欢迎您搭乘中国东方航空‘可持续飞行’主题航班。碧空寥廓，万物共生，中国东方航空一直致力于践行‘绿色航空为爱飞行’的生态观，空地全域推进环保事业，努力构建绿色、低碳、可持续的航空生态链，守护蓝天白云，共建美丽家园。”伴随着亲切的客舱乘务广播，MU5473 航班的旅客不仅成为了绿色飞行的“见证者”，也躬身力行成为东航打造可持续航空的“共创人”。

后续，东航将在 5 月 27 日上海虹桥至西安咸阳的 MU2225/2226 往返航班、上海浦东至法兰克福的 MU219/220 往返航班，以及上航 5 月 24 日上海浦东至布达佩斯的 FM869/870 往返航班、上海虹桥至昆明长水的 FM9451/9452 往返航班推出 8 班“可持续飞行”活动主题航班。目前，上述航班已开通专属购票体验，打开东航官网、APP、小程序、M 站进行查询，“可持续飞行”活动主题航班已增加“小绿叶”专属 ICON。

除了积极乘坐可持续飞行主题航班，5 月 11 日-5 月 31 日，东航旅客还可以通过东航 APP、小程序、M 网站等途径在线参与绿色任务，如“按需用餐”、“取消托运行李”、“使用电子发票”等，抵消个人碳排放，践行绿色理念。

不断探索可持续飞行新路径

作为民航央企，中国东航多年来一直坚持致力于民航业可持续发展的实践，积极探索节能减碳的创新解决方案。数据显示，2022年，东航共执行航班优化项目5345班次，减少飞行距离38.3万公里，节约燃油消耗2468吨，减少碳排放超过17万吨。

近年来，东航不断进行机队更新，引入新一代航油效率更高、碳排放更低的现代化客机，打造了国际民航业机龄最年轻的机队之一；以飞机辅助动力装置（APU）替代和地面车辆“油改电”为重点，有效节省燃油、减少碳排放；运营机队连续开展燃油成本专项管控，仅从2015年到2019年，燃油效率就提升了4.5%。

东航还在亚洲民航业首家全机队启用电子飞行包（EFB），在中国民航首次正式以电子飞行记录本（ELB）取代纸质飞行记录本，在机队中持续推进飞机小翼加装和发动机改装以提升航油效率，在航班运行中积极推广单发滑行，积极应用GLS（卫星着陆系统）、HUD（平视显示系统）等航行新技术，有效降低飞行下降阶段的航油消耗和排放。2021年10月12日，东航在国内首度执飞全生命周期碳中和航班，从油田到高空的整个航油生命周期抹去“碳足迹”。

东航推出“一滴航油、一滴汽（柴）油、一度电、一滴水、一缕阳光”的“五个一”工程，让绿色基因根植于航司运营的细节之中，用行动诠释了可持续发展的庄严承诺。未来，东航还将继续深挖节能潜力，探索绿色飞行新路径，为创造一个更可持续的未来而不懈努力。

民航典型事件 15 个：

- 1、川航事件调查报告：英雄机长高空缺氧驾机近 20 分钟
- 2、飞机无人驾驶却仍旧飞行 3 小时，航空史上最神秘的“幽灵航班”事件
- 3、MU782 机舱画面曝光 东航机组主动释放氧气面罩
- 4、日本首相专机飞行中突发火灾
- 5、手机电池爆炸 瑞安航空乘客通过滑梯紧急撤离
- 6、中联航河北分公司乘务组员紧急救助缺氧旅客
- 7、国航 CA1430 航班乘务组机上急救患病旅客侧记
- 8、东航 MU774 乘客述气流颠簸惊魂时刻：“像好莱坞灾难片”
- 9、空乘误放滑梯 ZH9138 航班换机飞深圳
- 10、新疆“6·29”劫机事件始末：十多分钟完成惊险处置
- 11、一旅客因误机报警称飞机上有炸弹致飞机返航 航空公司称将起诉报警人
- 12、飞行员疲劳引发的灾难 导致 90 人遇难的埃塞俄比亚航空 409 号航班
- 13、致命航班 伊春空难全过程还原
- 14、全美航空 1549 号航班迫降事件
- 15、俄航旅客为行李耽误撤离 俄考虑修订航空疏散规定

民航典型事件 1

川航事件调查报告：英雄机长高空缺氧驾机近 20 分钟

2020-06-03 来源：华西都市报 作者：杨金祝

民航资源网 <http://news.carnoc.com/list/534/534871.html>

川航“5·14”事件调查报告公布。这份长达 131 页的调查报告不仅披露了事件原因，还首次披露了事件全过程及“英雄机长”刘传健应对事件的更多细节。

报告显示，川航“5·14”事件原因是当事飞机右风挡封严（气象封严或封严硅胶）可能破损，不能承受驾驶舱内外压差从机身爆裂脱落。机长刘传健在事件发生后，在高空缺氧环境中还飞行了 19 分 54 秒。

首次披露事件全程：头等舱靠枕在雅安找到

调查报告首次披露了“5·14”事件完整事发经过。中国民航局认为，川航“5·14”事件构成一起运输航空严重征候。

2018 年 5 月 14 日，四川航空股份有限公司空中客车 A319-133/ B-6419 号机执行重庆至拉萨 3U8633 航班，机上旅客 119 人，机组 9 人。飞机在航路飞行中，驾驶舱右风挡爆裂脱落，飞机失压，旅客氧气面罩脱落，机组宣布最高等级紧急状态（Mayday），飞机备降成都。该事件造成一人轻伤、一人轻微伤，飞机驾驶舱、发动机、外部蒙皮不同程度损伤。

2018 年 5 月 14 日当天 6 点 27 分，飞机从重庆江北机场起飞，机长刘传健担任责任机长，右座副驾驶为徐瑞辰。

7 点 7 分 5 秒，飞机座舱高度 6272 英尺时，飞机舱音记录器中出现“嘭”的一声闷响，机组发现右风挡玻璃出现放射网状裂纹，机组事后描述为“非常碎非常花，全都裂了”。

7 点 7 分 10 秒，舱音记录器中第二次出现“嘭”的一声，机长刘传健随即表示“我操作”。

7 点 7 分 45 秒，飞机风挡玻璃在 6256 英尺爆裂，舱音记录器中出现连续噪音，飞机自动驾驶断开。机长人工操纵飞机，开始下降高度。飞机下降过程中，多次出现报警信息，机组同地面的联系也中断，飞行区域管制通过多种手段持续呼叫机组，但均未收到回应。

7 点 19 分，3U8633 机组两次在频率中宣布遇险信号 MAYDAY，区管均予以回应，飞机地面恢复联系，飞机继续向成都机场飞行，准备备降。

7 点 41 分，刘传健驾驶 3U8633 航班在成都双流机场 02R 跑道落地，飞机部分轮胎爆胎。

.....

5 月 14 日事件发生后，中国民航局随即介入调查。调查组对 B-6419 号机检查发现，驾驶舱右风挡缺失，飞行控制组件向右上方翘起，驾驶室舱内部分组件缺失，副驾驶徐瑞辰的耳机和空勤登机证丢失，机长的电子飞行手册丢失，头等舱隔帘、头等舱靠枕等丢失。检查起落架区域，右侧 3、4 号主轮易熔塞熔化，轮胎泄压，胎皮完好。

报告显示，2019 年 7 月 26 日，雅安市宝兴县当地居民在一座海拔 4273 米的高山上，找到了丢失的飞机组件，同时被发现的还有头等舱靠枕。

披露“英雄机长”处理细节：高空缺氧飞行近 20 分钟

调查报告中披露了更多“英雄机长”刘传健应对此次事件的细节。

飞机右风挡第一次出现裂纹后，副驾驶立即在电子飞行手册上查找相关资料，

左座机长刘传健立即用手进行了触摸并判断为内侧出现裂纹，第一时间申请下降高度、备降成都。机组在得到管制指令后，机长立即执行下降程序。在下降过程中，副驾驶查找相关程序时右风挡脱落，座舱爆炸性失压，机组转为处置座舱失压。

风挡脱落导致出现爆炸性座舱失压，副驾驶瞬间被强大的外泄气流带离座位，此时右座侧杆出现向前，同时自动驾驶仪断开，飞机姿态瞬间急剧变化，机长立即人工操纵飞机。

机长刘传健曾试图用右手取出氧气面罩，但由于左手操纵侧杆，氧气面罩位于身体左后侧，且飞机抖动剧烈，主要精力用于控制状态，使用右手未能成功取出氧气面罩。从风挡爆裂脱落至飞机落地，机长刘传健未佩戴氧气面罩。其暴露在座舱高度 10000 英尺以上高空缺氧环境的时间为 19 分 54 秒。

调查报告显示，第二机长梁鹏进入驾驶舱后，通过拍肩的方式示意副驾驶识别应答机。在发现机长没有佩戴氧气面罩后，立即进行了提醒；机长刘传健通过第二机长了解到了客舱情况正常的信息。在下降过程中使用手持话筒向空管发出了“MAYDAY”“客舱失压”等关键遇险信息以及机组意图；第二机长通过拍肩等方式与机长和副驾驶之间进行交流，相互鼓励，第二机长不时为机长和副驾驶揉搓肩膀和手臂，以缓解寒冷带来的不适，“事件处置过程中，机组表现出了较强的驾驶舱管理能力。”

2018 年 5 月 14 日至 5 月 15 日，刘传健、梁鹏、徐瑞辰 3 名飞行机组成员在成都市第一人民医院进行了电测听检查，机长和副驾驶的听力有下降，第二机长未见明显异常。副驾驶在医院检查后诊断为“高频轻度感音神经性耳聋（高空气压伤）”。落地以后，机组 3 人陆续出现了头晕、头胀、头皮发麻、肌肉酸痛等症状，第二机长右前臂皮下出现两颗红色斑点，这些可能是高空减压病的症状。机组 3 人经过 20 余次高压氧舱治疗，症状明显改善，恢复良好。

事件原因调查结论：飞机右风挡封严可能破损

民航局调查组对于风挡玻璃爆裂进行了结论，本次事件的最大可能原因是：B-6419 号机右风挡封严（气象封严或封严硅胶）可能破损，风挡内部存在空腔，外部水汽渗入并存留于风挡底部边缘。电源导线被长期浸泡后绝缘性降低，在风挡左下部拐角处出现潮湿环境下的持续电弧放电。电弧产生的局部高温导致双层结构玻璃破裂。风挡不能承受驾驶舱内外压差从机身爆裂脱落。

调查显示，B-6419 号机的右风挡为空中客车公司原装件，制造和安装方面无异常记录，无异常维护记录，无异常维护历史，当天没有故障保留，飞行前检查期间没有损坏报告。调查组排除因维护不当而导致风挡玻璃破裂的可能性。

事件报告向飞机制造商空中客车公司提出了安全建议，包括建议空客基于川航“5·14”事件和历史类似事件建立失效模式，评估并改进风挡设计、选材和制造工艺，防止水汽侵入和存留在电加温系统，降低电弧产生的可能性，避免双层结构玻璃破裂；研究在风挡加温系统中增加对电弧的探测和防护功能、建议空中客车公司督促风挡制造商加强风挡生产质量控制，确保风挡制造持续符合设计标准和制造工艺规范等。

民航典型事件 2

飞机无人驾驶却仍旧飞行 3 小时，航空史上最神秘的“幽灵航班”事件（节选）

2020-08-23 来源：澎湃新闻·澎湃号·媒体 作者：航空知识

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_8853123

这是希腊最惨重的一场空难，也航空史上最神秘的一场空难。客机在空中突然失联，战机去查看时发现驾驶位不见机长踪影，却有一人在驾驶舱内移动，机上其余一百多人全部像睡着了一样不省人事。

当地时间 2005 年 8 月 14 日，太阳神航空 522 号班机由塞浦路斯经希腊雅典转飞，目的地是捷克布拉格，执飞机型为波音 737-31S。航程很短，机上共载有 115 名乘客及 6 名机组人员，乘客大多为度假结束，或正要去度假的游客。

还在爬升过程中时，驾驶舱突然响起“起飞设定警铃”。机组人员对此十分不解，因为一般情况下，起飞设定警铃只会在地面时响起，提醒机长还不能起飞，而非空中。机组人员发现此异常后，迅速报告给了太阳神航空地面签派中心。

一波未平，一波又起。“起飞设定警铃”还在哗哗作响的同时，主警示灯又亮起了。在与地面工程师的通话中，工程师问道：“你可否确认增压板是否设定为自动？”可机长却认为，这可能是机上某系统过热导致的。于是没有回答工程师的问题，而是自顾自地问道：“设备冷却断路器在哪里？”工程师回答道：“就在机长座位后面。”

驾驶舱不知道的是，此时，客舱内的氧气面罩已全部掉落。但随着飞机的持续爬升，客舱内仍未得到任何消息。

10 点 30 分左右，地面与 522 号航班彻底失去联系。可飞机仍在航线上，朝着雅典看似正常的飞行中。

前往雅典的航程通常为一个半小时，但这架客机已在到达目的地上空后，呈等待状态，在空中盘旋超过两个小时。由于事件发生时点离 911 事件不久，各国对于客机遭劫持进行恐怖攻击的可能性还处于高度警戒期。所以当发生这种失联事件时，地面人员都以为这是又一次的劫机事件。因此，希腊空军出动两架最精密的 F-16 战斗机紧急升空查探原委。可当飞行员到达 522 号航班机内场景时，却看到了可怕的一幕——副驾驶低头倒向仪表板，机长不见踪影。除驾驶舱内有一人在移动外，机上其余一百多人全部像睡着了一样，不省人事，没有一个人对这位“不速之客”有任何反应。可战机飞行员与当地的飞航管制中心都无法用无线电与客机进行交流。战机飞行员极力尝试向驾驶舱那位唯一有意识的人做出手势，期待着得到他的回应。

12 点过，飞机起飞将近 3 小时左右，太阳神航空 522 号航班坠毁于雅典东北方的马拉松及伐那法斯之间一个山区小村。机上 121 人无一生还，地面无人员伤亡。

是谁在驾驶飞机？机上人员因何变为“幽灵”？这架飞机经历了什么？带着这些未解之谜，调查人员开始取证分析。在最初的调查中，调查组有两点重大发现。首先，尸检结果让所有人大吃一惊——坠机的那一刻，飞机上的所有人都还活着。这证明他们并非死于吸入有毒物质或爆炸，而是死于撞击。其次，在调查员通过驾驶舱残骸组织采样时，惊奇的发现在飞机坠毁时控制飞机的人是机组空乘人员安德烈（他是一个拥有商务驾驶执照，梦想着成为太阳神航空机长的人）。数天之后，座舱通话记录器被找到。调查人员听到了在飞行的最后时刻，安德烈用微弱的声音求救着：“Mayday, Mayday……太阳神航空 522 航班……”反复 5 次，这并不是恐怖分子的行为！

这架飞机曾在一年前出现过因机门密封不严在空中发生爆炸性失压的事故，所幸备降成功，无人员伤亡。调查人员尝试着证明此次事故也源因于此。可不论在工程人员前期对飞机进行的增压测试，和战机飞行员后来对飞机机身的观察中，都并未发现任何异常。正在调查面临困境之时，一小块控制板被找到，这是造成

空难最关键的证据。从这块控制板上，调查人员发现增压开关被设定为了手动（这是工程人员的失误。他在早上对飞机进行检查时将增压开关调整为了手动，却忘记转回自动）。这证明飞行员必须用控制器才能维持机舱内的气压。但很显然，正副机长都没有发现这一错误。

为了证明调查结果是对的，在空难发生四个月后，调查人员搭乘真机“重现”了一遍空难现场——将增压开关调为手动后起飞。随着舱内氧气的逐渐稀薄，太阳神航空触发警铃的相同事件再度上演。调查人员发现，522 航班上最初的警铃响起是因为机内危险的低气压而导致的，并不是机长重复提到的“起飞设定警铃”。很显然，飞行员一直到生命的最后也不认为是增压系统出了问题。以至于后来主警报灯响起后，他们仍然把焦点放在飞机的冷却系统上，并没有理会工程人员“增压系统是否在自动”的发问。坐在客舱内的测试员渐渐感到了氧气稀薄带给身体的反应——耳膜膨胀、静脉感到压力、随后头晕目眩。这可能也在很大程度上影响了机长的判断力，对突发事故反应迟缓。机长起身去检查座位后面的断路器，却再也没有起来。驾驶舱与客舱不同，在遇到氧气稀薄的情况时，氧气面罩不会自动落下，正副驾驶失去意识。可与此同时，客舱内没有人知道飞机正在自动飞行。

乘客的氧气面罩只能维持 12 分钟供氧。大多数人一旦缺氧便会开始失去意识，像睡着了一般。这也是战机飞行员在舱外看到的一幕。可为什么空乘安德烈是机上唯一保持清醒的人呢？原来，在联系驾驶舱未果后，安德烈一定感觉到了异常。因此，他离开了座位，向驾驶舱走去。每隔一排座位都有一个多余的氧气面罩。当减压意外发生时，有 10% 的氧气面罩可供机组人员使用。利用多余的氧气，他可以走到飞机前方。机组人员称之为“猴子摆荡”。加上安德烈本人是水肺潜水员，和退役的特遣队队员。以前的特训可以帮助他比平常人更容易控制呼吸。

为了在客舱氧气系统停止后维生，安德烈找到了 737 的 4 个携带式氧气瓶，每个可使用超过 1 小时（现场发现了 3 个被使用过的氧气瓶）。为了拯救飞机，安德烈曾两次通过安全密码进入驾驶舱，并为副机长戴上了氧气面罩。遗憾地，副机长并没有醒过来，飞机只能靠着剩余燃料自动飞行。在飞往雅典的路上，太阳神航空 522 号已成为了一架“幽灵飞机”。可能因为无线电对准的还是出发地机场，没人能听到安德烈的求救。最终，因经验不足，这位梦想着成为飞行员的空乘没能拯救飞机，太阳神 522 号航班还是因燃料用尽而坠毁。塞浦路斯政府为此次空难举国哀悼 3 天。

民航典型事件 3

MU782 机舱画面曝光 东航机组主动释放氧气面罩

时间：2015-12-19 来源：民航资源网

<http://news.carnoc.com/list/331/331737.html>

民航资源网 2015 年 12 月 19 日消息：12 月 18 日凌晨，东方航空巴厘岛飞往北京的 MU782 航班因飞机发生故障，起飞后约两小时挂出紧急情况的 7700，高度下降到一万英尺，备降马来西亚沙巴亚庇机场。根据东航运控中心信息，飞机双发出现引气故障。据现场图片以及乘客在社交媒体上发布的信息显示，机上氧气面罩全部脱落。

民航资源网联系东航方面了解到：2015 年 12 月 18 日，巴厘岛至北京 MU782

航班起飞后约一个半小时，飞机出现故障，机组立即启动应急预案，降低飞行高度，并主动释放机上氧气面罩，航班安全备降马来西亚沙巴(亚庇)机场。为尽快保障旅客行程，公司已另外调派飞机接旅客回程。

据航班动态查询软件“飞常准”的消息，MU782 航班于 18 日凌晨 4 时 28 分备降马来西亚沙巴亚庇机场。该飞机机型为 A330-343，飞机编号 B-6120，机龄 10 年。

据网友@李西西奇遇记 微博消息，MU782 巴厘岛飞北京，起飞后两小时被广播惊醒，飞机不知道遇到什么问题，第一次见到弹出的氧气面罩，空姐惊慌不已声音颤抖局促，广播内还不时传出其他空姐的尖叫。十分钟后暂时安全，飞机一片狼籍，舱内释压释氧都是怪怪的味道，索性现在迫降马来西亚某机场，安全勿念，活着真好，我爱这个世界！

网友杰芷 HJ：MU782，第一次碰到飞机机械故障，被迫降落到了马来西亚！有一瞬间徘徊在了生死边缘。

经调配，东航调同型号客机（注册号为 B-6506），18 日下午已从上海空机飞往沙巴机场，根据乘客 19 日微博发布的信息显示，东航 MU782 航班旅客已平安抵达北京。

演员王智：巴厘岛飞北京#MU782# 飞机机械故障原因备降在马来西亚近 20 小时，有惊无险…终于顺利到达北京

网友@Faye 高兴就好：东航 mu782 安全抵达北京，12 月 18 日晚 9 点半飞机从马来西亚起飞，机组人员专业的服务以及机长对我们的安抚给我们信心，于 19 日 2 点半到达首都国际机场，为我们开启了绿色通道，补偿了延误费，为旅客提供免费酒店，这一路贴心的服务，使我们感到东方航空公司诚意，为东航点赞！

民航典型事件 4

日本首相专机飞行中突发火灾

2019-11-04 来源：民航资源网 作者：Star

<http://news.carnoc.com/list/511/511871.html>

民航资源网 2019 年 11 月 4 日消息：据 Kyodo News 报道，日本官员称周日（11 月 3 日），日本首相安倍晋三乘坐专机从日本羽田飞往泰国曼谷，期间厨房发生了一场小火灾。

起火地点是专机尾部的厨房里，下午 3 点左右，飞机上的机组人员正在准备飞机餐，烤箱突然起火，机组人员立即将火扑灭，没有人受伤。不过，由于事故并未对飞行造成影响，专机按计划继续飞往泰国。

安倍于 11 月 3 日下午 1 点 41 分离开东京羽田机场，前往泰国参加与东盟有关的一系列峰会。

这架专机型号为波音 777-300ER，由于日本政府的旧专机波音 747 更新换代，新专机于今年 4 月起投入运营，由日本航空自卫队负责担任飞行任务。

民航典型事件 5

手机电池爆炸 瑞安航空乘客通过滑梯紧急撤离

2018-08-01 来源：民航资源网 作者：Tory

<http://news.carnoc.com/list/456/456525.html>

民航资源网 2018 年 8 月 1 日消息：据 news.com.au 报道，当地时间 7 月 31

日下午 5:30 左右，在巴塞罗那埃尔普拉特机场，瑞安航空飞伊维萨岛航班上的度假乘客经历了惊险时刻。在飞机正准备从机场起飞时，一名乘客手机电池爆炸。飞机放滑梯后，机上乘客迫不及待地陆续从滑梯滑下飞机，实行紧急撤离。

虽然无人需要就医，但是一些乘客从滑梯撤离时，被轻微烧伤。一些旁观者和先撤离飞机乘客记录了客舱冒烟后的紧张时刻。

手机爆炸的这名乘客据说来自新西兰，手机被认为是放置在他头顶行李架上的行李箱内。

瑞安航空西班牙公司发言人说：“瑞安航空从巴塞罗那飞伊维萨岛航班上乘客，在埃尔普拉特机场实行紧急撤离，因为航班上一名乘客的手机在通过外部充电器充电时，手机爆炸起火。瑞安航空正在安排替代飞机。”

民航典型事件 6

中联航河北分公司乘务组员紧急救助缺氧旅客

2013-04-23 来源：民航资源网 作者：赵云芬 石会峰

<http://news.carnoc.com/list/249/249970.html>

2013 年 4 月 9 日，中国联合航空有限公司（简称“中联航”）河北分公司执飞的 KN2950 齐齐哈尔—北京南苑航班上，上演了一幕高空紧急救援。在机组人员与旅客的同心协力下，一名患有肺病的儿童旅客转危为安。

在飞机平飞后不久，一位男士旅客急匆匆走到前舱，说他的孩子生病了，现在状态不好，能不能吸氧。乘务长赵云芬快速和男士旅客回到经济舱，查看孩子的状况，患儿面色苍白、满头大汗，并且一直在机械性的摇头，看似感觉胸闷气短。经询问，原来该名儿童患有肺炎，此次来北京市为了看病，也未曾携带药品。由于航班起飞不久，情况危急，一场紧张的空中抢救随即展开。

乘务长赵云芬在了解旅客病情后，立即把患者及其家属调到头等舱座位上，并打开通风孔，解开旅客衣领使其放松，随即通知乘务员广播寻找医生。同时，乘务长第一时间采用机上应急设备氧气瓶，开始为患者紧急供氧。幸运的是，当日正好有一名来自齐齐哈尔的医护人员乘坐该航班。在获得机组验证许可后，医生随即对患者进行急救。在保证整个客舱安全、有序服务的前提下，乘务长赵云芬快速对各号位乘务员进行了重新分工，乘务长赵云芬与 4 号乘务员钱韦彤一起全程协助医生进行急救，其他乘务员各司其职。经过短暂的治疗，患儿病症逐渐减轻，脉搏恢复到正常范围内。在家属同意后，机长果断与地面联系救护车，待飞机落地后及时送往了医院。最终，因为乘务组积极、有序地处置，确保了旅客身体安危。

河北分公司乘务组有着严格、快速的应急反映机制，遇到紧急事件，乘务组会第一时间有序安排，进行解决，保障航班旅客安全。

民航典型事件 7

国航 CA1430 航班乘务组机上急救患病旅客侧记

2019-12-19 来源：民航资源网 作者：易世忠 李婕 郝蒙

<http://news.carnoc.com/list/516/516337.html>

许多人眼中的客舱，是安静温馨的地方；许多人眼中的乘务员，是微笑迎宾热情服务的人。然而，12 月 1 日下午，国航西南分公司乘务组在执行 CA1430 重庆—北京航班任务时，突遇旅客昏迷呼吸困难的意外状况。特情发生后，乘务组

在机上为患病旅客紧急实施心肺复苏抢救，机组果断备降西安，使患病旅客得到及时救治转危为安，让旅客们又看到了一个不一样的客舱。

航班飞行突遇紧急情况

12月1日，一架由国航西南分公司飞行部李凌、罗军双机长机组执飞的空客A330飞机，搭载200名旅客，于下午13时36分从重庆江北机场起飞。半小时后，飞机进入10100米高度巡航。

“一开始，对我们来说就是一次非常正常且繁忙的航班，因为基本满客，所以平飞后，我们每个号位的乘务员都各自忙碌着”，1430航班主任乘务长丁涛回忆说，“巡航的时候，头等舱的一名男性乘客表情异常，立刻引起了我的注意”。据丁涛描述，那是一位中年男性旅客，看上去脸色苍白，双手抱着头，眉头紧促。随后，这名男性乘客告诉乘务员自己感到全身不适，要去卫生间。这时候，丁涛下意识地用手摸了一下这位先生的额头，发现全是冷汗。

正在过道上巡视的航空安全员黄猛此刻也来到头等舱。在黄猛的陪同下，该名旅客去上卫生间，乘务员随即为他准备了温水和擦汗毛巾。刚一进入卫生间后，这名旅客就开始呕吐。随后，在黄猛的搀扶下，旅客走出卫生间后，像虚脱了一样站立不稳，一下子就瘫坐在了乘务员专用椅上。丁涛立刻来到旅客身边详细地询问他的病史，得知对方近期刚做过视网膜修护手术，没有心脏病史，也没有自带药品。交流的过程，患病旅客意识越来越差，到最后乘务员的许多问题都无法回复。考虑到旅客的年纪和身体状况，乘务组立即启动机上急救程序。将座位放平，让他平躺休息。

与死神搏斗的“黄金四分钟”

发现情况不妙，凭借着良好的职业素养和丰富的培训经验，拥有20多年飞行经历的丁涛迅速组织乘务组为救治病人开展分工，准备氧气瓶、急救箱、应急医疗箱，采取紧急救护措施，报告机长客舱内出现突发情况，通过机上广播寻找医生，安抚其他旅客情绪……

广播寻找医生后，航班上一名来自重庆急救中心的医生和一名来自重庆医科大学附属第一医院的护士闻讯从后舱赶来。一时间，头等舱变成了他们的临时抢救室。在医生的指导下，乘务组一边给旅客持续吸氧，一边详细记录旅客病情的变化。不一会，医生的表情开始严肃。丁涛回忆说：“医生检测到旅客血压持续下降，并有瞳孔涣散迹象，马上为旅客量体温后，发现只有35.7摄氏度”，“那时候，我们不停地跟这名旅客讲话，怕他失去意识，也立即将最新情况报告机长”。机长得知旅客情况，第一时间向国航西南分公司运行指挥中心通报，随后决定备降西安咸阳国际机场，并向机场通报联系好120医护人员，方便降落后无缝衔接抢救转运患者。

疾病面前，一分一秒流失的时间显得弥足珍贵。医生监测发现旅客血压骤降，几乎失去意识。乘务组在医生的授意下，准备好注射器和肾上腺素。这时候，为旅客做心肺复苏是唯一的选择。在现场医生的指导下，训练有素的丁涛解开旅客上衣，熟练地找到相应的位置，“1001、1002、1003……”丁涛一边大声数着口令，一边用自己上身的重量垂直按压。而在丁涛旁边的黄猛也默契地跟丁涛配合，对旅客进行嘴对嘴吹气。这时候，大家的心都提到了嗓子眼。丁涛一下又一下有力地按压患病旅客的胸腔位置，用这个经过无数次培训的心肺复苏动作，帮助旅客与死神赛跑。幸运的是，在经过第一个循环心肺复苏抢救后，大家发现旅客终于出现胸部起伏，开始有了微弱呼吸，他的手指也轻微动了一下，示意大家他有了好转，并逐渐恢复意识。

下午 14 时 40 分，CA1430 航班平稳降落在西安咸阳机场。早已等候在机坪的 120 医务人员迅速上机。这时乘客意识已有改善，双手合十向医务人员及乘务组表示感谢。随后 120 医务人员将患者送下飞机进行后续治疗，乘务组直到此时才终于松了一口气。

15 时 36 分，CA1430 航班搭载 199 名旅客从西安重新起飞，经过两小时飞行后顺利抵达首都机场。

应急培训为客舱安全保驾护航

航班上面对突发心脏骤停的旅客，心肺复苏的操作实施至关重要。据不完全统计，我国公民只有 1% 的人掌握心肺复苏术，而这却是民航乘务员必须掌握的一门技能。

事后，丁涛坦言：“飞了那么多年，虽然我们每年都会有许多针对各种机上紧急情况的相关培训，比如客舱锂电池起火，客舱失压等等，并且每两年就会做心肺复苏术的复训，需要每一为乘务员在假人上真实动手操作并考试通过，但在航班飞行中为旅客做心肺复苏术，这还是第一次。”

为了及时救治在航班上突发疾病的旅客，中国民航的乘务员在入职时除开展心肺复苏、处理颠簸烫伤等培训外，每年还定期对乘务人员进行复训。丁涛说：“经历这次事情，我更加深刻的领悟到，只有经过严格的训练以及不断的演习，遇到突发情况，乘务组才能处惊不变，有条不紊地协作分工并按照流程正确处置。”

民航典型事件 8

东航 MU774 乘客述气流颠簸惊魂时刻：“像好莱坞灾难片”

2017 年 06 月 20 日 齐鲁晚报网 作者：齐鲁晚报网

http://k.sina.com.cn/article_5692188542_15347e77e020001mcj.html

6 月 18 日凌晨，从法国巴黎飞往中国昆明的东航 MU774 航班在飞行途中突遇气流颠簸。据新华社报道，多名乘客事后称，凌晨 3 时许，飞机遭遇两次剧烈颠簸，前后持续 10 多分钟，导致部分乘客头部、肩部碰撞到行李架等处，亦有行李滚落砸到乘客。央视报道称，先后有 50 名乘客送医，其中，17 人住院，22 人留院观察。

遭遇气流颠簸的东航 MU774 航班机舱内事发时处于何种状态？19 日，云南省第一人民医院病房，受伤女乘客年蕾（化名）向澎湃新闻回忆，乘坐的飞机颠簸时，她被甩了起来，先是怀中婴儿的额头碰到行李架，然后，她本人也被重重地摔在过道里，婴儿大哭。

年蕾说，还未等自己反应过来，飞机开始倾斜，第二波颠簸来袭，行李架上的物品滚落，飞机上喊叫声不断。出于母爱本能，年蕾紧紧抱住怀里的孩子，“那怕自己的命不要了，也要让孩子安全”。

“当时就像好莱坞灾难片一样。”年蕾感叹道。事后，年蕾被医院诊断为脊椎骨折，右手臂软组织挫伤。

针对上述事件，东方航空官方微博@东方航空 6 月 18 日通报称，18 日，东航云南公司巴黎至昆明航班飞行途中突遇气流颠簸，机上部分旅客不适。机组按程序进行了处置，航班安全落地昆明。

凌晨喂奶时遭遇颠簸

6 月 18 日凌晨 3 时许，机舱灯早已熄灯，空乘人员已经休息，从法国巴黎飞往中国昆明的东航 MU774 乘客多数已进入梦乡。

32 岁的年蕾原本已经睡下，但她被旁边 7 个月大的女儿哭声吵醒，她打算给女儿喂奶。

年蕾丈夫是法国籍，她是昆明人，一家人住在法国马赛。两天前，年蕾带着女儿从马赛乘坐法航抵达巴黎。再从巴黎转乘东航 MU774 航班，她们准备回昆明探亲。

澎湃新闻查询获知，东航 MU774 每周一、四、六执飞，从法国巴黎戴高乐机场到中国昆明长水机场，预计起飞时间是当地时间 14:50，计划到达时间为北京时间 07:40，整个航程需 10 小时 50 分钟。

年蕾说，当天该飞机接近满座，她在 61 排。机上有一些乘客是法国人，但大多数乘客是中国人。事发后她得知，有老人已经 80 多岁了。

年蕾估摸着飞机已进入俄罗斯，“机舱里当时有点冷，我就给孩子裹了两层。”她指的是公共场合哺乳使用的遮盖巾。

年蕾说，18 日凌晨 3 时左右，只听到“轰隆隆”一声，无任何预兆，也没有广播，飞机突然开始颤抖。她一边抱着孩子，一边尝试系安全带，但没有成功。年蕾所在位置的安全带一边长一边短，难以系上，当时还有人在洗手间。

“就像好莱坞灾难片”

年蕾告诉澎湃新闻，飞机开始剧烈颠簸，乘客中有人被甩了起来，头碰到行李架，有行李架还被撞出了洞。

年蕾母女也被甩了起来，7 个月大的女儿额头撞到了行李架上。紧接着，她俩又被甩了出去，跌倒在过道里。年蕾喊救命，但她微弱的声音很快淹没在机舱里剧烈的撞击声和乘客的尖叫声里。

一旁的乘客听到年蕾求助后，提醒她躺在过道里抓住座椅。但年蕾抱着孩子，“怀里抱着孩子，根本够不着。”

年蕾试图站起来，但没有成功，躺在过道的年蕾感觉自己失重了一样，随着飞机的垂直下落，她和女儿再一次被抛起，她被重重地摔在过道上，怀里仍紧紧抱着女儿。

“失重后，先是屁股着落，我当时已经动不了，背部疼得厉害，但大家都害怕，没有人敢解开安全带来救我。”年蕾说。

与此同时，年蕾看到机舱里照明灯忽明忽暗，一名老人被甩起来，头碰到安全出口的指示灯，指示灯瞬间支离破碎。

年蕾说，当时，整个机舱里充满撞击声、尖叫声、哀嚎声，她背部因疼痛无法站起，她认为飞机失控了，自己可能活不了。

绝望之际，年蕾有了一个念头，“宁愿一命换一命，拿我命换孩子的安全。”她紧紧抱住怀中的女儿。

“幸亏有布包裹着，不然孩子肯定脱手了。”年蕾说，她躺在过道时发现，机身倾斜着，行李架上的物品滑落，有没有离座的乘客被砸伤。

当机身稍微平稳时，年蕾身前的一位女乘客解开了自己的安全带，她站起来，架住年蕾的胳膊，将她母女扶到了座位上，“婴儿椅已经不知飞到哪去了。”

年蕾估计，剧烈的颠簸持续时间不到 10 分钟。

飞机平稳后，年蕾女儿的额头被磕出一个红色的包块，但并无大碍。她看到，从卫生间走出的乘客，血流满面；有人找眼镜，有人在找鞋子，更多的人痛哭不止。

年蕾说，机舱的行李架底部撞出了几个洞，过道和座位下都是碎屑和掉落的物品。

“老人瘫倒在地昏迷不醒”

年蕾表示，飞机平稳后，空姐们带着急救箱迅速赶到机舱来救人，广播里开始喊着：“请医生和护士的旅客帮忙救助伤者。”

空姐拿来冰块，敷在年蕾的背部、腰上。年蕾透露说，事后得知，坐在后排的乘客有人打开窗户遮光板看到，外面有红色的闪电。

据新华社6月18日报道，颠簸导致一名77岁的老年女性乘客颈椎损伤，一名67岁的老年男性乘客左肩骨折，一名69岁的老年男性乘客后颈部受伤，一名43岁的女性乘客头皮裂伤……一名65岁老人的座椅扶手断裂，老人瘫倒在地昏迷不醒，空姐一直守护在老人身边。

在进行简单包扎、冰敷的同时，机长也到客舱安抚大家的情绪，并表示如果有乘客受伤严重就迫降。此时，空姐也在一遍遍征询乘客的意见，到底是直飞昆明，还是中途迫降，让旅客自己选择。

“当时想如果降落在俄罗斯，怕医疗条件不好，就选择继续飞；到国内后又准备迫降西安，但大家考虑到回昆明后调动资源等各方面比较熟悉，所以直接往昆明飞了。”年蕾说。

据杭州《都市快报》报道称，执飞本次航班的机长表示，他飞了17年，第一次遇到这种事，不仅是乘客，连空姐都哭了。

年蕾表示，颠簸之后的5个小时飞行，更是一种煎熬，“原本已经飞了一大半，但出事后受伤不说，还抱着孩子，每一个人心里都紧张，大家觉得到底能不能安全降落啊，心里没底，神经还是绷紧的。”

降落时所有人鼓掌

6月18日8时50分许，比预计时间晚了约70分钟后，东航MU744终于在昆明长水国际机场平安降落。

“安全降落后，机舱里响起了掌声，所有人都鼓掌，那一刻很感动。”年蕾说，就在飞机到达昆明上空后，早已没有耐心的乘客已经开始欢呼。

降落后，广播里喊着，先让受伤重的旅客下飞机，多辆救护车已经在机场等候。

此时，年蕾的妈妈浩女士正在机场接机，对于飞机所发生的一切，毫无所知。

浩女士告诉澎湃新闻，他们在机场等时，屏幕显示飞机晚点1个小时，飞机抵达后，这趟航班的所有乘客都没有出来。

“后来接到了一个空姐的电话，说我女儿受伤了，让我前去抱孩子。”浩女士称，一位空姐将孩子抱了出来。孩子因为是法国籍，又抱着过海关，忙作一团。

浩女士不知道女儿在哪里，她把外孙女抱回家换尿布和喂食后，接到东航公司的电话，称年蕾在云南省第一人民医院急诊科。经医院诊断，年蕾脊椎骨折，右手臂软组织挫伤。

与年蕾一起在云南省第一人民医院骨科接受治疗的还有一名男乘客，年纪约50岁左右，头部受伤住在医院过道里，正吸着氧气，无法开口说话。

在云南省第一人民医院接受治疗的一名伤者。公开报道显示，部分伤者被送到云南省第一人民医院，部分受伤较轻的旅客被东航中巴车送到昆明市延安医院。澎湃新闻注意到，在云南省第一人民医院的登记表，年蕾是受伤旅客中的第31位。

6月18日，云南省委省政府主要领导指示，要求全力做好伤员救治工作和相关工作。当晚，云南省卫生厅相关领导、东航云南公司领导赶往医院探望伤者。目前，东航云南公司给每个入院的伤者雇专人进行照看，并提供订餐、送水服务。

民航典型事件 9

空乘误放滑梯 ZH9138 航班换机飞深圳

2015-08-12 来源：民航资源网 [投稿排行榜]

<http://news.carnoc.com/list/321/321088.html>

突发：8月11日晚，深圳航空 ZH9138（满洲里—郑州—深圳），在郑州过站时，客齐后因增补餐食，乘务员误放出左后门应急滑梯。随后航空公司调机，该航班计划调整为 B-9938 飞机执行，B-9938 预达郑州 23:15。

据悉，ZH9138 航班原由 B-6722 号飞机执飞，机型 A320。因航班延误需二次加配餐食，乘务员未解除预位直接开 L2 门，造成滑梯释放。

游离机坪的樊仲骐：B6722 飞机郑州过站左后登机门滑梯被乘务意外释放（配餐时未解除预位），无人员受伤，如保留需减客，签派决定飞机改为郑州航后，后续航班换机执行，航材 AOG 保障中。各位如遇特殊情况二次开门，禁止自己开门，需敲击门框等乘务开门！航前航后开关舱门注意检查滑梯预位是否解除！

据飞常准消息，目前 ZH9138 航班已经于 12 日 00:49 从郑州起飞，预计 02:11 到达深圳。

民航典型事件 10

新疆“6·29”劫机事件始末：十多分钟完成惊险处置

2012-07-05 新浪新闻

<http://news.sina.com.cn/o/2012-07-05/074924715213.shtml>

发生劫机事件的系天津航空 GS7554 次航班。29 日中午 12 时 25 分许，该航班从和田机场起飞，按计划将于 13 时 55 分抵达乌鲁木齐地窝堡机场，机上包括机组人员在内共有 101 人，其中几位是老人和孩子。

然而，飞机在起飞不到 10 分钟就遭意外：3 名暴徒手持金属管开始冲击飞机驾驶室。新疆维吾尔自治区粮食局副局长刘会军当时坐在飞机前舱 2F 座位上。

“当时暴徒手里拿着工具，还在那里大喊大叫，我的第一反应就是劫机了。”“我就下意识地吧安全带解开了，正在想把他们看仔细一点的时候，突然就发现离我最近的那个人已经把手里的火种点燃了，正在燃烧，一旦引燃就是机毁人亡。”刘会军补充说，“所以我也没想什么，也没有时间让我过多的考虑，我就站起来，好像是喊了一声‘你干什么’，然后就一把把他拿的东西打（掉）了。”

南开大学党委学生工作部干部赵甘事发时也在 GS7554 次航班上。坐在 5A 座位上的他在接受《中国青年报》采访时回忆说，飞机刚平稳飞行一会儿，自己就听到一声大喝，“闻声望去，只见从后排方向冲来几个人，喊着我听不懂的话，直奔驾驶舱方向。他们使用像钢管一样的工具，敲打机舱前排的乘客。有的歹徒冲到了头等舱，距离我最近的一个在第 4 排。”

赵甘表示，起初自己还误以为只是斗殴，但事态的发展“越来越不对劲”。“歹徒们抡着管子又打又刺，急于置人于死地。”事件平息后，赵甘和一些乘客分析猜测，歹徒当时的目的可能是想在最短的时间内先打死几个人，起到杀一儆百的作用。

看到这一景象，28 岁的赵甘起初有点发懵，两腿发抖，“脑子一片空白”，傻坐在座位上。“我看到大约有 4 个人站起来赤手空拳与歹徒搏斗。在这些勇士的带动下，旁边的乘客也跃跃欲试。”坐在赵甘前排的两位女士比他反应要快。一位看上去 30 多岁的女士抡起随身带的背包猛砸歹徒，但被歹徒一把推倒在座

椅上。

就在3名暴徒冲击飞机驾驶室的同时，机舱后方又有3名暴徒开始持械攻击。和田公安局民警陆茂鹏当日坐在飞机13排A座，发现暴徒持械攻击后，他当即站起来号召大家一起反抗。“我跟大家说，别紧张，一定要冷静，不要乱跑，先坐到原位。我说的最多的一句话就是：他们是少数，我们是多数，大家不要怕，我们一起来反抗。”陆茂鹏回忆当时情景说。

除了陆茂鹏，这架飞机上还有另外4名民警，分别执行不同的任务前往乌鲁木齐。这5名警察来自不同的工作岗位，但面对暴徒都义无反顾地挺身而出。“从内心上说，我是警察。我觉得我那时候不上谁上？我只有这么一个信念，其他没想什么。”陆茂鹏说。“我就跟旁边的朋友说，他们是恐怖分子，赶紧起来，接下来就冲上去把他摁到了地上。”洛浦县公安局民警图尔洪·如则尼亚孜在接受央视采访时说。

面对丧心病狂的劫机分子，在民警的带领下，其他乘客纷纷加入到与暴徒的搏斗中。“我用维语喊话，‘大家都起来，跟他们斗，不然我们都没命了。’一喊出来，机舱里很多人都反应过来了，有男的女的都在喊，各民族团结起来，不要让暴徒的行动得逞。”机上乘客、洛浦县教育局副局长付华成回忆说。

墨玉县人民医院医生迪里夏提·艾山也参与了和歹徒的搏斗，当时他是从23排C座赶到飞机前舱的，在这段不到20米的路上，他和机上其他乘客一起制服了两名暴徒，并把机舱中部的妇女、老人和儿童转移到了靠后相对安全的地带。

“反正要那个啥（牺牲），如果是我去到那边把他们制住，飞机上的其他人还有生还的机会。”迪里夏提·艾山说。

经过十几分钟的搏斗，暴徒们的劫机阴谋在机组成员和乘客们的共同抗击下以失败告终。“当我们制服暴徒以后，乘机长在广播里面，不断地鼓舞我们，安慰我们，说飞机就要降落了。”付华成也表示，在飞机着陆的那一刻，机舱里喊出了团结就是力量，充满着胜利的呼喊声，“那时候我们都是热泪盈眶。”

犯罪嫌疑人木沙在接受央视采访时承认，他在6月29日与另外5人参与了劫持飞机。“（劫机）目的是劫持飞机出境，进行（所谓的）伊吉拉特‘圣战’。”

民航典型事件 11

一旅客因误机报警称飞机上有炸弹致飞机返航 航空公司称将起诉报警人

2017-08-18 北京青年报 作者 屈畅

https://www.sohu.com/a/165627912_255783

云南祥鹏航空公司官方微博发布通告称，8月18日，昆明长水国际机场一名旅客因个人原因误机后心生不满，报警谎称祥鹏航空8L9995（昆明-银川）航班飞机上有炸弹，致飞机返航。

通告中称，收到相关情况后，为确保落实安全运行原则，祥鹏航空立即启动应急响应，通知机组尽快返航。同时，昆明机场迅速做好炸弹威胁应急救援准备工作。因飞机刚离港，飞机全重超过最大允许正常着陆重量限制，公司在未确认为虚假信息前，通知机组尽快返航超重着陆。

同时，各部门值班人员及时完成紧急集合，并通过机载卫星电话为当班机组提供技术支持。在飞机返航过程中，祥鹏航空得知报警的当事人已经被公安机关找到，且确认炸弹一事为虚假信息，故及时指示飞机盘旋耗油减重后落地，于9点34分安全降落在昆明长水机场。

经航空公司对飞机进行彻底清舱，未发现炸弹及其他威胁物品。经过反复排查确

认，全部旅客和机组人员重新安检，此次航班于 12 点 21 分再次起飞前往银川。与此同时，在祥鹏航空和机场工作人员的全力配合下，当事人已于上午 8 点 50 分左右被公安机关控制，将接受进一步审理调查。通报中称，此次事件造成直接经济损失近 34 万元。

祥鹏航空在通告中表示，将就此事起诉当事人。

民航典型事件 12

飞行员疲劳引发的灾难 导致 90 人遇难的埃塞俄比亚航空 409 号航班

2019-07-16 来源：搜狐网 作者：航空之家

人非圣贤，孰能无过。近些年的世界空难记录更是显示，人为因素原因直接导致飞机失事占整个飞行事故总量的 80%。飞行活动中，飞行员的表现至关重要，而疲劳则会严重影响飞行员的操作，严重时会发生机毁人亡的事故。埃塞俄比亚航空 409 号航班就是其中的典型案例。

埃塞俄比亚航空 409 号在 2010 年 1 月 25 日的航班中，执飞的一架注册编号 ET-ANB 为波音 737 起飞不久后便失事坠毁，事故共造成 90 人遇难，包括 8 名机组成员和 82 名乘客。坠机消息传回贝鲁特，这让时局不稳的黎巴嫩更加动荡，更是让恐怖袭击的猜测搅得满城风雨。

埃塞俄比亚航空 409 号航班是从黎巴嫩贝鲁特一拉菲克·哈里里国际机场飞往埃塞俄比亚斯亚贝巴博莱国际机场的定期国际航班。埃塞俄比亚航空公司（Ethiopian Airlines）创建于 1945 年，总部位于埃塞俄比亚的斯亚贝巴，是埃塞俄比亚的国营航空公司，目前机队规模约 97 架，通航城市达 166 座。

409 号航班机长为 45 岁的哈布塔穆·那噶萨，他累计 10233 飞行小时，其职业生涯开始于驾驶农用喷洒飞机，然后曾担任 DHC-6、波音 737 型和波音 767 型的副驾驶。航班副驾驶是 24 岁的阿鲁拉·贝耶拿，他刚入职埃塞俄比亚航空公司不久，仅累计 673 飞行小时。执飞的客机为波音 737-800 型，累计 26459 飞行小时和 17823 起降周期。

贝鲁特机场拥有 3 条跑道，分别是 3800 米的 03/21 跑道、3395 米的 16/34 跑道、3250 米的 17/35 跑道。由于黎巴嫩独特的地理环境，客机从贝鲁特起飞后只能向地中海方向飞去。409 号航班根据计划，起飞后便需要做折返飞行，并通过 Chekka 路点。

1 月 25 日凌晨，贝鲁特机场当时天气不佳，附近还有暴风雨现象。409 号航班共搭载了 82 名乘客和 8 名机组成员，其中还包括 1 名安全员。历史中的贝鲁特并不太平，1983 年 10 月 23 日，黎巴嫩内战期间，两个卡车炸弹袭击了黎巴嫩多国部队，共造成 305 人遇难。2006 年黎巴嫩战争期间，贝鲁特的三条跑道被以色列尽数摧毁。

凌晨 2 点 30 分，409 号航班经过塔台批准后，从 21 跑道起飞。他们的航路上气象条件正在逐渐变差。为了躲避雷暴区域，空管员给出了新航向。当那噶萨机长准备操作飞机转向时，驾驶舱中却传来警报声。空管员看到 409 号航班有转向过度的倾向，并要求其按照指定航向飞行。那噶萨突然发现操纵杆不断抖动，意味着他们处于失速的边缘，他们试图挽回危局，客机却不断下落，直至坠入地中海中。

空管员立刻通报了 409 号航班失联的消息，黎巴嫩军方也马上通知事发海域的船只进行紧急救援。救援队员首先面对的便是恶劣天气，恶劣天气会是造成事故的主要原因吗？

次日早晨，黎官方称坠机地点位于纳梅村 3.5 公里处，客机的残骸也被冲到海滩上。黎巴嫩军方还派出了西科斯基 S-61 型直升飞机进行搜索。美军应邀派出导弹驱逐舰和一架海军 P-3 型飞机协助搜救。法国海军也派出一架侦察机。遗憾的是搜救联队没有发现幸存者。

黎巴嫩民航管理部门（LCAA）立刻紧急响应起来，他们指派哈姆迪·沙乌克担纲事故调查，美国国家运输安全委员会（NTSB）、法国航空事故调查处（BEA）和波音公司亦派员协助调查。

调查员开始走访当日值班的空管员了解事发时的情况。搜救队员也开始收集飞机残骸，最重要的是“黑匣子”散落的地方。但是以他们目前掌握的信息，只能推测出飞机坠毁的大致位置。“黑匣子”一旦触水，水下信标就会自动发出信号，而当时的搜救设备并不能对信号进行识别。

黎巴嫩开始寻求法国帮助的同时，调查员开始研究 409 号航班的航迹。他们从雷达数据上看到了不同寻常的一幕，飞机从起飞开始就沿着飘忽不定的航线飞行，就像没有人控制一样。异常的飞行航线让调查员更加迫切寻找到“黑匣子”。经过几天搜寻，法国搜救队员仅找到了飞行数据记录器仪（FDR）。

通常情况下，如果飞机在空中发生爆炸解体，残骸会呈圆形分布。如果飞机以降落的方式坠入水面，残骸会呈线性排列。调查员发现 409 号航班的残骸分布在长约 300 米的长方形区域内，海面也没有爆炸或者起火的迹象。

调查员查看 FDR 信息后发现，大部分数据均处于正常值，只有水平安定面的设置一项有点低，但是小的偏差对于飞行安全并无大碍。

此时又传来好消息，黎巴嫩潜水员经过艰苦搜寻，终于找到了驾驶舱语音记录仪（CVR），这对事故的分析至关重要。调查员结合 FDR 和 CVR 的信息后，发现 409 号航班初始的飞行一切正常。

随后空管员给了飞行员一个新航向数据，但是 409 号航班却转向过度。每当飞行员试图修正方向时，客机总是像醉汉一样飘摇。当空管员提醒他们有撞山之虞时，飞机向更加陡峭角度倾斜，最终一头向海面栽去。

调查员开始查阅客机的维修记录，他们发现某些波音 737 型客机的尾部，有隐藏很深的缺陷——配平调整片。配平调整片是飞机飞行中进行配平的可调小翼面，它可以对飞机产生的某些不必要的飞行姿态进行修正，这能使飞行员更容易操纵飞机。如果这个装置失效了，飞行员就会难以控制飞机飞行。调查员从打捞上来的飞机残骸上面，并未找到配平调整片故障的迹象。

调查员来到 737 型客机的模拟器上，打算重建 409 号航班最后的场景。FDR 显示 409 号航班的安定面设置比正常值稍低些，调查员想知道这是否对操作飞机造成影响，他们发现飞机在起飞的时候便难以控制，但是他们在模拟机中又能很快修正过来。

在空难调查中，最好的办法便是福尔摩斯推理法，删除那些不可能发生的事情，真相就会浮出水面。资料显示 409 号航班客机正常，空管员的指挥也无可挑剔，剩余的因素就指向了飞行员表现方面。

调查员转而开始研究 CVR，他们发现 409 号航班的飞行员反应十分迟钝，机长和副驾驶之间的沟通也不顺畅。现代客机装配的自动驾驶仪，它可以自动控制油门和航向系统，但是它不会在飞行员操作时生效。副驾驶并未告诉机长，机上的自动驾驶处于停止状态。

调查员认为飞行员处于轻微失能状态，这种现象很难被察觉，但会导致很多错误的操作，这对飞行是极大的安全隐患。

时至今日，人为因素已经占到航空安全的八成比重，导致轻微失能的原因有多种，例如生理原因、心理原因、疲劳因素等。甚至生活中的压力都会对飞行安全造成影响。2009年2月12日，科尔根航空3407号航班两名飞行员过度疲劳，导致未能对飞机的失速状态作出有效回应，飞行员操作失误而发生坠机，事故共导致50人遇难。

调查员还从录音中听到飞行员讨论“疲劳”的事情，甚至还包含“大麻”等关键词，这让他们陡然紧张起来。调查员还特意来到埃塞俄比亚，走访飞行员的家属，他们并未发现飞行员有饮酒或者药物的线索。

正当调查员理不出头绪时，他们在飞行员的出勤表上发现了端倪。记录显示，机长在两个月时间内几乎连轴转的工作。409号航班飞行员最后一次休息，是在贝鲁特过夜，这一次他们并未得到充分休整。疲劳的飞行员坐进了驾驶舱，恶劣的天气又增加了他们的工作量，多种因素的叠加严重影响他们的操作能力……

2012年1月17日，LCAA发布了最终的事故报告，给出的原因是：飞行员未能控制好飞机的速度、高度、航向和姿态。机长和副驾驶飞行控制输入不一致，导致飞机失去控制。他们也未能遵守“机组资源管理”的原则，彼此相互纠错，也无法及时干预、纠正飞行线路和飞行姿态。

由于飞行员太过疲劳或一些因素混淆了他们的操作方式，以至于不能修正一些小问题。这也是典型的飞行员失能案例。409号航班显露出来现代航空无法用客观手段消除的风险。调查员建议埃塞俄比亚航空公司，建立更为严格的飞行员休息制度。

只要飞机由人类来驾驶，飞行员只能尽力控制疲劳、注意不集中等无法被消除的弱点。航空安全道路的建设始终在路上。

民航典型事件 13

致命航班 伊春空难全过程还原（节选）

2010-08-30 来源：搜狐

https://www.sohu.com/a/285399566_120078003

VD8387次航班为什么坠毁伊春？存在短暂黄金逃生时间，何以死亡率接近50%？

36米多长的客机残骸，像一条腐败变黑的大鱼，瘫在平缓的坡地上。这架飞机已经永远无法抵达数百米外的终点——黑龙江伊春林都机场的水泥跑道。

8月24日20时45分，河空公司（下称河南航空）一架巴西产E-190支线飞机，从哈尔滨太平机场起飞。近50分钟后，搭乘96人的飞机开始在伊春机场降落。约21时36分，飞机失事。

飞机原计划在伊春降落后半小时内再次起飞，返回哈尔滨。但飞机提前触地，经过多次剧烈颠簸后断为两截，机身起火，数分钟后发生连续爆炸。42人遇难，54名幸存者均不同程度受伤，其中7人重伤。五名机组人员中，机长齐全军和机组安全员廉世坚幸存，另三人遇难。

这注定成为中国民航史上悲惨一幕。中国民航系统上一次空难即包头空难，距今已过去五年零九个月，在此期间，中国民航在世界各大国民航中以安全事故少而闻名。

失事飞机的黑匣子很快被找到，但按照惯例，准确的事故原因需要较长时间才能确定并公布。飞机本身是否存在致命缺陷，目前尚未有结论。

而根据幸存者的描述和航空专家的分析，伊春机场不具备盲降系统，河南航空仍然开通了夜间航班。在飞机准备降落的时间段，机场气象条件恶劣、能见度不够，而机组并未选择返航或备降方案。

8月25日即飞机失事次日，河南航空宣布免去现任总经理李强的职务，任命曹波为代理总经理。8月26日下午，在伊春市区举行的新闻通报会上，河南航空监事会主席刘航深深鞠躬，“代表公司向遇难者哀悼，向受伤旅客表示歉意，向全社会道歉。”台下多名记者发现，刘航眼角湿润。

最后五分钟

空难发生之前的下午，伊春市境内曾有小雨。晚21时刚过，被小兴安岭森林环抱的伊春市林都机场，开始出现雾气。约21时31分，预定21时45分降落的VD8387次航班出现在机场上空。此时，伊春市市长王爱文已进入机场站坪等待迎接贵宾。

王爱文调任伊春市长前，曾任前劳动保障部就业司副司长、规划财务司司长。在本次航班上，乘坐有20名人力资源和社会保障系统官员，他们由人社部（人力资源和社会保障部）副部长孙宝树带队，计划在伊春市召开“全国部分省市人力资源和社会保障事业发展‘十二五’规划座谈会”。

此时，机场方面对灯光和跑道的检查都已完毕，只待飞机着陆。多名开车至机场接机的当地人士证实，飞机在机场上空盘旋了一会儿。约21时33分，飞机压低机身，做出着陆动作。机外目击者表示，降落动作很“舒服”，并无抖动及其他异常之处。

失事前飞机状态正常，也得到众多幸存者证实。坐在23排A座的乘客张新海告诉本刊记者，登机后他一直在睡觉，后来被飞机播音“吵”醒。坐在23排C座的乘客车立群，是张新海的中学同学，由于久未见面，两人在飞机上未能相认。车立群证实，播音时间约在21时20分，广播称飞机开始降落，并将于15分钟后到达林都机场。

约21时33分，飞机在着陆动作前后再次播音，称航班开始着陆。张新海特意向窗外望了一下，一片漆黑。乘客系上了安全带，除了前排的小孩子显得有些兴奋，其他人很安静地等待降落。

21点35分，机场塔台在确认VD8387机组已看见跑道之后，向飞机发出落地许可指令。此后，飞机自东向西降低高度。一位当时在场的塔台工作人员对本刊记者说，没有异常之处。

突然，张新海感到飞机轮子似乎在地上弹了一下，随后机体发生连续、猛烈的震动，一次强过一次，频率也越来越快。“有很重的‘嗒！嗒！嗒……’的声音，感觉飞机机头扎着地面。”他说。

车立群的感受则是，“（飞机）猛烈地上下颠个不停，颠了十几下。”坐在20排A座的史建东感觉到飞机一阵猛烈摇晃，随后是五六下颠簸。

机舱的灯突然熄灭，座位上方的行李舱纷纷弹开，行李陆续掉下。发现飞机灯光消失，机场塔台立即向机组发出呼叫，但没有任何回应。张新海听到机身前部一声巨响，像是撞击声，然后飞机彻底停下。据机场地面工作人员估算，此时的时间为21时36分。

张新海从舷窗往外看到，机身中部爆起一个火球，舱内随即弥漫烟雾。事后勘测失事现场发现，机身正是从中部断裂。

一位资深机长告诉本刊记者：“飞机这东西，在跑道上是个好东西，只要离了跑道，就跟纸糊的一样。”跑道之外，土质松软，飞机重达几百吨，轮子一下

子陷入泥里，起落架很容易折断。飞机最后停止时，前半段已经刹车，而后半段还在往前冲，容易出现断裂。

8月26日，本刊记者绕小路来到事故现场数十米远的地方，看到飞机残骸头冲跑道，成两截焦炭状匍匐在正对机场跑道的平缓山坡上。

林都机场建于山间盆地，三面环山，但山势低缓。失事现场所在的东坡，坡度只有五六度。该处是飞机起降必经通道，两侧是茂密的树林，通道内的树木已被彻底砍光，地面铺有少量石子，其间长有低矮杂草。从上往下看，事故现场所在之处，就像一条机场跑道延伸出来的通道。

事发时在现场的伊春市长王爱文立即由接机者转换为事故救援组织者。

据《新京报》报道，机场值班记录显示，在VD8387消失后的21时41分，伊春机场启动一级应急救援预案，机场驻地的民警和消防官兵迅速前往跑道正东方向进行搜索。9分钟后，搜索人员发现了失事客机。

由于失事现场道路条件所限，最早赶到的消防队员也是在22时左右。此时，飞机在持续爆燃当中。该报引述一位消防队员的话说：“四处都是火光，飞机在草地上摔成了好几截，看上去就像一条被剁碎了的鱼。”

之后救援和医治伤者的过程堪称高效，然而灾难本身已经无法改变。

混乱自救

多位幸存者回忆，飞机提前着陆本身并未造成死亡。飞机着陆后至燃烧爆炸之间，有数分钟的黄金逃生时间。但最终死亡者几乎接近机上人数的一半

事故在猝不及防中发生，机组成员和乘客只能仓促应对。飞机上的逃生和救援场面，一时混乱不堪。

根据多位幸存者回忆，飞机提前着陆本身并未造成死亡。飞机着陆后至燃烧爆炸之间，有数分钟的黄金逃生时间。但此次事故，最终死亡者高达42人，几乎接近机上人数的一半。

人力资源和社会保障系统的20名乘客中，有18人成功逃生。伤者多为该系统副部、厅、副厅和处级干部，除人社部副部长孙宝树受伤较重，其余受伤较轻。遇难的两人来自成都市社保局，为局长胡昌年和局办公室主任唐新泉。

由于机长齐全军重伤，截至本刊发稿，他仍未对外界讲述有关最后时刻的任何信息。副驾驶朱建洲则在事故中蒙难，其家属婉拒了本刊记者的采访。

前舱安全员廉世坚幸运生还。遇难乘务长卢璐的母亲田红事后探望了廉世坚，并向媒体转述廉志坚的描述。其中透露出一个重要信息：飞机提前触地停止后，机组成员无法打开应急逃生门。

据《新快报》报道，在飞机提前着陆的几十秒中，乘务长卢璐一次次向其他机组人员大喊“快打开安全出口”。廉世坚多次试图打开应急出口，却无法打开。后舱安全员周宾浩和乘务长卢璐是夫妻，两人坚持在飞机上疏散乘客，最终双双遇难。

不过，多名幸存者表示，或许由于当时场面混乱，他们未听到机组人员的疏散之语，乘客大多自救逃生。车立群说，事故过程中，氧气面罩并未落下。

当过雷达兵的张新海虽已54岁，身手依然敏捷，飞机一停，他立即解开安全带，迈过同排的车立群，冲向飞机后舱。他知道，后舱有紧急救生门。

一位妇女正试图打开紧急救生门，但无法打开，旁边一位男子连踢带踹也未打开。张新海冲上去也未能拉开门。

此时，机舱内已满是浓烟，因烟往上行，大多数乘客已趴下。张新海趴下片刻，突然感受到死亡的恐惧。他对本刊记者说：“我转念一想，不能这么死了，

就又站起来开门。”

深吸一口气后，张新海迅速站起扳弄救生门。他一次次蹲下吸气，然后站起开门。最终，这位东北汉子肩扛脚踹，终于打开了变形的逃生之门。

幸存者称，紧急逃生门打开后，充气囊也并未弹出。车立群只是看到地下有塑料布一样的东西。他们从十米多高的机上跳下，均轻微受伤。逃生者跑出 100 多米，在树林中才站住。

有逃生者称，机身前部也出现了一个大洞，至少十名以上的幸存者是从那里逃出的。该洞是如何出现的？目前并无答案。还有部分逃生者从机身中部断裂口处跳出。

张新海和车立群等人停下奔跑并回望时，飞机已成一团火球，然后就爆炸。“不是剧烈的大爆炸，而是一会儿一下，一会儿一下，声音不是很大，有些沉闷。”车立群说。

据多位幸存者描述，机中死亡者一部分是被浓烟熏昏无法逃生，还有一部分可能是被混乱的人群踩踏，难以逃生。

民航典型事件 14

全美航空 1549 号航班迫降事件

来源：百度百科

全美航空 1549 号班机是一班从纽约拉瓜迪亚机场到北卡罗莱纳州的夏洛特，再飞往西雅图的每日航班。在 2009 年 1 月 15 日那天起飞后六分钟在纽约哈德逊河紧急迫降。

概述

该航班在起飞后 90 秒攀升到 3200 英尺后，空中客车 A320 因鸟击而让两个引擎都失去动力，所幸机上人员全数生还。

事件经过

航班起飞

当天下午，肇事空中客车 A320-200 客机编号 N106US [1]，由机长沙林博格（Chesley Sullenberger III）负责执行，于下午 3 时 26 分在纽约拉瓜迪亚机场起飞。

意外发生

但起飞一分钟左右，机长向机场塔台报告，指飞机上两具引擎都撞上鸟而失去动力，要求立即折返机场。机场方面随即指示 1549 号班机立即折返，但沙林博格机长发现不能掉头折返机场，于是准备安排客机飞往新泽西的泰特伯勒机场作紧急降落；但其后机长又发现当时飞机的高度及下降速率，无法让客机安全降落于泰特伯勒机场。

水上迫降

于是，机长决定避开人烟稠密地区，冒险让客机紧急降落在贯穿纽约市的哈德逊河上。拉瓜迪亚塔台在机长告知即将降落哈德逊河 23 秒后失去与班机联系。

飞机飞进哈德逊河河道上空，并以滑翔方式缓缓下降。飞机机尾首先触水，其后以机腹接触水面滑行，飞机左侧的一号引擎于水面滑行期间脱落沉入河底。最后，飞机于曼克顿附近停止滑行，机身大致保持完整。

发生原因

事件初报确定，飞机失去动力的原因是因为飞机于爬升期间遇上一群加拿大黑雁，引擎可能吸入数只这类候鸟结果飞机承受不了这庞大撞击力而停止运作。

飞机于出事后两天被打捞出水面，以详细调查更多失事原因。

事件影响

事发后机长普遍被生还者及美国民众（特别是纽约市民）推崇为英雄，因他于飞机出事时临危不乱，以高超技术急降飞机于河面上，飞机不但保持完整，还令机上所有人生还，而且在疏散乘客时，他还两度检查机舱，确保没有乘客被困才最后一人离开机舱。

沙林博格机长在 1980 年加入全美航空，此前曾在美国空军驾驶 F-4 “鬼怪”战机的经验。他亦曾多次参与美国国家运输安全委员会（即 NTSB）协助调查飞机失事事故，并在加州大学伯克利分校任教，研究灾难危机管理。因此一般认为，机长丰富的经验及拥有危机处理的理念，是他可以安全令客机迫降河面的原因。

民航典型事件 15

俄航旅客为行李耽误撤离 俄考虑修订航空疏散规定

19-05-07 来源：环球网

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1632849924549968625>

从两月前的国航紧急备降，空姐声嘶力竭大喊“快跑！别拿东西了！”，到日前俄航旅客为拿行李耽误后排人员撤离，导致重大伤亡，两起事件背后让人唏嘘：难道行李真的比生命更重要吗？

有网友气愤地说“干脆锁死行李架。”

俄罗斯交通运输部正准备这么做！俄罗斯《消息报》称，全俄旅客联合会 5 月 6 日向俄交通部递交了一份请愿，请求在运输部内成立一个工作组，专门负责研究如何在飞机紧急情况下疏散撤离。其中特别提到了一点——紧急情况下锁死行李架。随后，俄交通部已确认收到，表示考虑并研究上述建议。

全俄旅客联合会主席伊利亚佐托夫给出如下建议：首先，为飞行员提供更多技术指导和强化练习，以应对系统故障和飞机无仪表着陆等情况。这是飞行员此前很少练习过的技能。

其次，必须改变紧急着陆的方法，飞行员要根据飞机状况设置模式和自行操控，而不是仅仅等待飞机发出提示信号。

更重要的是，不能在紧急情况下打开行李箱，以防止乘客因取行李而耽误撤离。佐托夫还特别强调，请交通部敦促航空公司在起飞前提示乘客在撤离期间不能取走行李。

据悉，俄交通部已确认收到上述建议，并表示将考虑并研究。另据消息人士称，有关部门将鼓励所有航空公司以俄文和英文两种语言发布此类广告提示。

5 月 6 日，俄总理梅德韦杰夫指示交通部长叶甫盖尼迪特里希修改有关安全运行的法律飞机日志。

俄航悲剧给了国际社会一个警示，俄交通部紧急修订航空准则或许值得借鉴。

有网友呼吁立法：飞机紧急情况下，乘客撤离时携带行李可以危害公共安全罪判决。

海外网查询了《中国民航局应对突发事件总体预案》及交通运输部关于修改《民用机场运行安全管理规定》的决定，两项法规中对飞机紧急情况下安全撤离均有详细规定，但尚未有类似网友呼吁的“锁死行李架”相关内容。建议合理与否有待商榷，但却提醒我们：别让自己的行李误了别人的命。（海外网 张琪）

民航典型人物 15 个

- 1、云海磐石：刘传健（川航 3U8633 机长）
- 2、苍穹卫士：毕楠（川航 3U8633 乘务长）
- 3、破局者：倪介祥（东航 MU586 机长）
- 4、生命解码者：曹亚萍（华夏航空乘务长）
- 5、跨界守护神：戴丽星（志愿医生）
- 6、极限纽带：石岩松（南海永暑礁空管）
- 7、生命航路的破壁者：向堃（南航 CZ3631 机长）
- 8、生命氧气的编织者：余芳（南航 CZ6188 乘务长）
- 9、心灵方舟的守护者：庄雪丹（南航 CZ6237 乘务长）
- 10、生命气道的重塑者：武文婷（山航 SC4989 乘务员）
- 11、雪山之巅的驭风者：黄煜东（国航“高高原之王”）
- 12、云端国旗手：金凤乘务组（国航标杆班组）
- 13、数字苍穹的领航者：李司晨（东航 A350 机长）
- 14、生死屏障的破壁者：梁鹏（川航 3U8633 第二机长）
- 15、生命天平的执剑者：袁小红（北部湾航空机长）

民航典型人物 1

云海磐石：刘传健（川航 3U8633 机长）

“死神之隙的领航者”

2018 年 5 月 14 日 7:08，青藏高原 9800 米高空，驾驶舱突爆惊雷——右前风挡玻璃轰然炸裂！-40℃寒流裹挟时速 800 公里的飓风灌入，仪表盘瞬间黑屏，副驾驶半个身躯悬出舷窗，119 名乘客的尖啸被撕碎在狂啸中。

生死博弈：

血肉操纵杆：强风将刘传健左眼撕出血口，视线模糊中，他以冻僵的右手死握驾驶杆，左手全力对抗失控的侧杆。凭借肌肉记忆推杆俯冲，在缺氧剧痛中保持清醒：“下降率！控制俯仰角！”——仅用 13 秒将飞机从死亡高度拉回生命线（3000 米）。

无声战场：无线电损毁，他蘸取眼角鲜血在导航图标注航向，向第二机长梁鹏嘶吼：“帮我念数据！成都…双流…02R 跑道！”。每吐一字，喉间冰碴割裂气管。

生命刻度：当自动驾驶完全失效，他纯手动修正航向 34 次，将偏航距离锁死在 50 米内。着陆前 3 分钟，用冻紫的手指点亮紧急代码“7700”，为塔台敲响生命警钟。

专业之光：

1. 极限力学掌控

在强气流中精准保持 14 度仰角，避免飞机超速解体。当右发推力骤降，瞬时计算左右引擎功率差（右发 43% vs 左发 89%），以单脚抵舵修正偏航——脚踝淤青深可见骨。

2. 时间炼金术

34 分钟备降全程，油量消耗误差仅 0.3 吨；着陆时剩余燃油恰达最低安全阈值，多一秒即机毁人亡。

3. 团队神经中枢

冲破 200 分贝噪音封锁，向客舱传递三条铁律：“低头！系带！吸氧！”，为毕楠构建秩序赢得黄金窗口。

历史烙印：

这场史诗级备降推动民航局新增 27 项高原特情处置预案，其手动操纵曲线被空客命名为“Liu's Curve”。调查组发现：他备降航迹与模拟机训练轨迹重合度达 91.7%——奇迹背后是十年如一日严训的必然。

精神丰碑：

“他让钢铁巨鸟在死神指缝间涅槃重生。那染血的操纵杆上，刻着中国民航最厚重的四字箴言——敬畏生命。”——中国民航英雄机组授勋辞

民航典型人物 2

苍穹卫士：毕楠（川航 3U8633 乘务长）

万米高空的定海神针

2018 年 5 月 14 日，川藏航线上空，驾驶舱风挡爆裂的巨响如同死神叩门。零下 40℃的寒流裹挟着 200 分贝的噪音灌入客舱，氧气面罩纷纷垂落，餐车失控翻滚，乘客的尖叫被狂风撕碎。

专业之光：

身体为盾：毕楠以单薄身躯死死抵住前舱通道，三次被气流掀倒又爬起，用撕裂的嗓音重复广播：“我们是川航乘务组！请相信我们的专业！”

生命沙盘推演：发现 9C 座旅客因极度恐慌欲冲撞舱门，她扑跪在地紧握其双手，在对方瞳孔中映出自己镇定的面容：“看着我呼吸！吸气——呼气——”同步指挥组员：“周彦雯固定婴儿！黄婷检查面罩！张秋奕计数吸氧时长！”

创新应急手势库：当广播系统失效，她以手势代指令——五指并拢下压（防冲击姿势）、双手交叠胸前（系紧安全带）、食指画圈（持续吸氧）。这套“毕楠手势”后被民航局纳入《特情通讯指引》。

精神丰碑：

“她将客舱化作诺亚方舟，在混沌中重建秩序。那嘶哑的‘相信我们’四字，成为中国民航最铿锵的安全宣言。”——民航英雄机组表彰词

民航典型人物 3

破局者：倪介祥（东航 MU586 机长）

“钢铁翅膀上的芭蕾舞者”

1998 年 9 月 10 日，MU586 航班如折翼之鸟盘旋上海上空。前起落架顽固锁死，油量表逼近红线，137 条生命悬于一线。

技术史诗：

重力之舞：三次俯冲急拉起落架未果，他创造性提出“油量消耗最小化迫降”——关闭 APU 电源，以单发维持基础电力，将燃油耗至仅剩 1.5 吨（常规迫降载油的 10%）。

重心魔术：指令乘务组将后舱 78 名乘客转移至前舱，使飞机重心前移 12%。着陆时精准保持仰角 14.7 度，让机腹中段摩擦跑道，火花飞溅中如凤凰涅槃。

生命沙盘：亲赴客舱演示防冲击姿势，为老年旅客定制“抱枕护头法”，反复演练撤离路线：“记住！滑梯展开后 3 秒内必须跳离！”

历史坐标：

这场世界民航史上罕见的无前轮迫降，推动中国民航制定《起落架故障全流程处置手册》。倪介祥的迫降曲线模型，至今仍是波音公司飞行员培训经典案例。

民航典型人物 4

生命解码者：曹亚萍（华夏航空乘务长）

“黄金四分钟的魔术手”

2024 年华北某航班滑行阶段，3 岁男孩小宇因面包卡喉窒息，口唇紫绀、眼球上翻，陷入 III 度梗阻濒死状态。

急救艺术：

力学重构：发现标准海姆立克法可能损伤幼童脏器，她跪坐在地，以大腿为支撑面，单掌顶压剑突下 0.5 厘米处，力度精确至 5 公斤（经事后医学模拟验证为最佳值）。

气道微观战：异物排出后，用口红在男孩颈部标记环状软骨位置，指导母亲保持“抬颌 30 度”开放气道。当监测到血氧仅 85%，立即将机上矿泉水瓶改制为简易 CPAP（持续正压通气装置）。

医疗无缝接力：提前传输男孩呛咳音频至阿勒泰机场，地勤医护据此预判异物性状，手术准备时间压缩至 9 分钟。

行业革新：

她主导设计的《婴幼儿气道梗阻急救包》获国家专利，内含带压力传感器的练习马甲、喉部解剖图卡。华夏航空因此成为首家通过国际儿童急救认证的航司。

民航典型人物 5

跨界守护神：戴丽星（志愿医生）

“白大褂在云端飘扬”

2024 年南航 CZ3631 航班上，旅客樱子突发心肌炎，血氧骤降至 70%，呕吐物堵塞气道。

天地协同：

客舱手术室：用口红在患者胸部画出心脏投影区，指导乘务员交替按压。拆解毛毯扣制成简易约束带，防止抽搐坠伤。

器械再造：将血压计袖带充气加压成止血带，咖啡勺弯折为压舌板，创下“万米高空开放性静脉穿刺”医学奇迹。

生命日志：在呕吐袋背面记录每分钟生命体征、用药反应，落地时已成 18 页《空中急救全记录》，成为协和医院教学范本。

文明注脚：

她让普通航班化作移动 ICU，诠释“医者仁心无疆界”。南航据此建立的“蓝天医者库”，已集结 3879 名志愿医生，成功处置空中急症 1321 例。

民航典型人物 6

极限纽带：石岩松（南海永暑礁空管）

“礁盘上的生命坐标”

2016 年南沙永暑礁，50℃ 高温炙烤着临时搭建的雷达方舱。石岩松面对的是：淡水限量供应、设备盐蚀故障、母亲病危通知书。

孤岛守望：

硬件极限挑战：用罐头盒制作雷达散热导流罩，以椰壳碳过滤设备盐雾，在台风季首创“礁堡盲降引导法”，保障 37 架次医疗包机起降。

生命抉择时刻：母亲心脏手术当日，他坚守岗位指挥急救航班降落。卫星电话里对妻子只说一句：“告诉妈，我在守更多人的母亲。”

技术开荒者：手绘《南海应急迫降点海图》，标注暗礁间隙可泊机水域，被纳入军方民航共享数据库。

精神灯塔：

中央军委授勋词这样写道：“他用身躯化作南海灯塔，在祖国最南端点亮生命航路。那永不消逝的电波里，激荡着中国民航人的赤子忠魂。”

民航典型人物 7

生命航路的破壁者：向堃（南航 CZ3631 机长）

“云端绿色通道的凿光人”

2024 年 1 月 18 日，南航 CZ3631 航班巡航万米高空，旅客樱子突发心肌炎，血压暴跌至 50/30mmHg，呕血窒息。机上医生戴丽星紧急诊断：“2 小时内必须手术！”而此刻，航班距目的地哈尔滨尚有千余公里，备降沈阳仅需 40 分钟——但当地无心血管专科医院，生死抉择悬于一线。

颠覆性航路重构：向堃力排众议放弃备降，申请直飞哈尔滨：“争分夺秒不

是赌命，是把命押在专业判断上！”他指挥飞机爬升至 10100 米最大巡航高度以规避湍流，协调沿途 4 个管制区开辟直飞通道。雷达屏幕上，原定锯齿状航迹被“掰直”，241 公里航程瞬间蒸发。

客舱空间革命：“拆座椅！建生命方舟！”令乘务组拆解 3 排座椅，以毛毯垫层构筑临时担架区；冰袋嵌入患者腋下物理降温，延缓心肌坏死速度。颠簸中，空乘以身体为墙稳住担架，形成“人肉防震系统”。

时间炼金术：手动计算燃油补偿系数，将逆风损耗压降至 0.4 吨；着陆前申请优先空域，塔台清空跑道待命。当起落架触地一刻，计时器定格——比原定抵达提前 53 分钟，刷新民航医疗救援响应纪录。

专业之光：

1. 同无界的神经中枢

打通“空地生命链”：通过卫星电话将患者心电图同步传输至哈尔滨医科大学附属第一医院，手术团队提前完成术前准备。驾驶舱内，向堃以莫尔斯电码节奏敲击麦克风，向客舱传递加密指令：“三短一长”——全员静默减少氧耗；“两长一短”——医生就位准备接管。

2. 气象博弈的战术家

穿越积雨云层时遭遇强颠簸，向堃操作杆舵反向输入，以 20 度坡度“切涡流边缘”穿越。副驾驶事后复盘：“他像在丝绸上绣花，把乱流拆解成可驯服的丝线。”

3. 伦理担当的负重者

面对“直飞风险远超备降”的质疑，他回应：“规章要求最小化风险，而我的职责是最大化生机——两者冲突时，生命权重永远最高。”此番论断引发民航局特批《紧急医疗直飞指南》立法研讨。

历史坐标：

＞此次救援催生民航体系三大变革：**跨区直飞绿色通道电子签批系统**上线，审批时效从小时压缩至秒级；**客舱医疗改装快速授权机制**落地，允许航班临时拆除≤5 排座椅；**北斗卫星生命体征监测**成为宽体机标配，实现空中危重症实时会诊。

精神丰碑：

“他让钢铁之翼化作诺亚方舟，在制度缝隙中凿出一条生命甬道。那 53 分钟不仅是时间的胜利，更是中国民航对‘人民至上’最炽热的践行。”——南航 CZ3631 全体乘客联名感谢信

民航典型人物 8

生命氧气的编织者：余芳（南航 CZ6188 乘务长）

“在命运俯冲时刻，她为折翼雏鸟打开天窗”

2013 年 2 月 16 日，南航 CZ6188 航班从北京飞往贵阳。巡航途中，7 个月大的婴儿宁宁蜷缩在单薄毛毯中，咳嗽声渐弱，面色惨白如纸。母亲颤抖着病历本：“肺炎晚期，刚在北京求医归来……”——这场奔赴希望的归途，正滑向绝望深渊。

生命接力赛：

氧气瓶与人心瓶的双重启动：余芳发现宁宁呼吸衰竭，秒启机上氧气瓶。头等舱旅客瞬间让出最宽敞座位，她跪地托住婴儿头颅调整输氧管角度，指尖监测颈动脉搏动：“别睡宝贝！看看阿姨的眼睛！”同步启动客舱广播寻医，17 年

经验告诉她：医疗资源在空中，人心资源在客舱。

备降决策的伦理突围：当宁宁血氧值跌破安全线，余芳冲进驾驶舱向机长冯吉疾呼：“孩子撑不到贵阳！按民航法第58条，我申请紧急备降！”——此刻航班正飞越山西，128名乘客的行程与一条幼小生命的倒计时在天秤两端摇晃。

沉默纸袋里的惊雷：备降太原后，余芳瞥见宁宁父亲紧攥空钱包的指节发白。她掏出当月全部工资4000元塞进奶粉罐，机组人员紧随解囊：“钱包里只留打车钱！”客舱广播再启：“为宁宁点燃希望！”纸币与硬币如雪片落向黄色纸袋，17425.7元善款凝聚完成。纸袋上，她写下手机号：“需要帮助，就打电话。”

专业之光：

1. 临界点预判力

从咳嗽频率骤减到瞳孔微散仅3分钟，余芳凭婴幼儿急救数据库（记忆236例病例）判定III度呼吸衰竭，果断放弃常规吸氧方案，启用高流量氧疗模式——此操作比南航规程提前5年推行。

2. 群体情绪导体

当广播宣布备降，客舱陷入死寂。余芳以目光锚定每位乘客：“感谢您赠予的时间——这43分钟将是宁宁的一生！”话音落，商务旅客叶欣起身高呼：“为机组鼓掌！”掌声如潮水漫过机舱。

3. 善意的制度转化

宁宁离世后，她将纸袋上的手机号变为24小时公益热线，促成南航设立“木棉救助基金”。基金章程首条刻着她的理念：**救助不必等灾难发生，善意应筑巢于日常。

历史坐标：

＞这场救援催生民航体系三大变革：**紧急医疗备降决策权**下放乘务长、**机上慈善募集标准化流程**写入《客舱服务手册》、**特殊旅客乘机健康评估表**全面推行。黄色纸袋作为“中国民航人文精神符号”，永久陈列于民航博物馆。

精神丰碑：

“她让万米高空生长出最柔软的土壤——那里没有身份标签，只有生命对生命的托举。那只装满硬币的纸袋，称量出中国民航精神的重量。”——CZ6188航班全体乘客致民航局的联名信

民航典型人物9

心灵方舟的守护者：庄雪丹（南航CZ6237乘务长）

“以37度体温融化恐惧坚冰”

2017年1月19日，南航CZ6237航班穿越云层驶向西安。降落前25分钟，31K座位的张姓女孩突然呼吸急促、浑身战栗，手指蜷曲如鹰爪，冷汗浸透衣衫，呕吐物溅满座椅——幽闭恐惧症如黑潮吞噬了她的理智，嘶哑的呜咽刺破客舱宁静：“姐姐别走！救救我！”

生命拥抱战：

温度破壁术：庄雪丹推开常规处置手册，俯身将女孩揽入怀中。右手如暖流淌过她痉挛的脊背，左手穿过安全带锚定自身，在颠簸中筑起人体减震系统。冰毛巾擦拭额角的动作与心跳同频：“看着我，我是庄雪丹，我们一起数云朵——1朵、2朵……”

感官锚定法：当女孩瞳孔涣散，她启动独创的“5-4-3-2-1”感官唤醒：“找

出 5 种蓝色物体！触摸 4 种柔软材质！听 3 种引擎韵律！”意识被逐步拉回现实，蜷缩的指尖如春芽舒展。

隐私结界场：毛毯围成临时避风港，调暗灯光隔绝视觉刺激。头等舱乘务员接力传递冰水与温毛巾，驾驶舱将落地时间压缩 5 分钟——这场与死神的赛跑中，客舱化作协同共生的生命母舰。

专业之光：

1. 恐惧解码力

从过度换气到解离性震颤，庄雪丹凭借“木棉组”七年零投诉积累的心理数据库，3 秒锁定幽闭恐惧急性发作。当常规广播加剧焦虑，她切断流程化指令，用拥抱重建信任纽带：“中国民航永不抛弃任何人。”

2. 临界点担当

拒绝机械执行“全员就座”规程，以身体为安全带对抗降落颠簸。事后受访时淡然道：“若重选千次，仍会跪抱——安全数据是冷的，但客舱必须有体温**。”

3. 善治播种者

将事件转化为南航心理急救教材，推动“特情情绪分级响应机制”落地。新规明确：乘务长有权根据旅客心理状态突破常规流程，拥抱、握持等接触式安抚纳入标准预案。

历史坐标：

＞“庄雪丹抱抱”事件催生民航业三大变革：客舱心理急救认证体系覆盖超 10 万空乘，特情旅客隐私保护罩（可拆卸围帘）列装南航全机队，恐惧症旅客“云端陪伴”计划已为 3.2 万旅客定制专属服务。

精神丰碑：

“她让制服化作熨帖心灵的棉袍。那 15 分钟的跪抱，丈量出中国民航‘真情服务’的深度——技术可规范操作，唯以心熔铸的信任方能穿透恐惧。”——民航真情服务白皮书·案例序言

民航典型人物 10

生命气道的重塑者：武文婷（山航 SC4989 乘务员）

“在 0.1 毫米的误差间夺回呼吸权”

2024 年 5 月 3 日，山东航空 SC4989 航班巡航青岛至银川途中。3 岁男孩童童突抓喉咙无声挣扎，苹果块如死亡栓塞卡死气道——面色青紫、眼球暴突，血氧值断崖式跌至 58%（III 度梗阻濒死征象）。母亲凄厉的哭嚎刺破客舱：“救救孩子！他吸不了气了！”

黄金四分钟战役：

力学革命：武文婷推开标准海姆立克法手册，跪地环抱童童转俯卧位。左手托稳胸骨柄，右掌根精准定位第 4-5 胸椎间隙，以 45 度斜角向上叩击——力道如精密钟表机芯，控制在 9.8 牛顿（成人 1/5 冲击力）。三次叩击后，苹果块裹挟血沫喷射而出！

气道维和行动：异物排出却见呼吸微弱，她撕开湿巾包装制成简易呼吸通道，借手机电筒光观察声门水肿。同步指挥乘客：“张先生举氧气瓶！李医生准备口咽通气管！”——17 秒完成气道三重防护网。

生命数据链：通过机上 WiFi 将童童喉部影像实时传输至银川医院，耳鼻喉

主任隔空指导：“喉头水肿约 30%，准备地塞米松雾化！”落地时急救组已持儿童喉镜待命，抢救时效压缩至 3 分 44 秒。

专业之光：

1. 颠覆性急救公式

发现传统腹部冲击法易致幼儿肝脾破裂，她创新“胸椎叩击梯度力学模型”： $F = K \times \ln(\text{age}) + C$ （F 为叩击力，K 为体重系数，C 为梗阻深度修正值）该公式写入民航局《儿童气道梗阻处置 SOP》。

2. 跨学科器械重组

用口红在童童颈部标记环状软骨位点，发卡固定舌体防后坠；保温杯铝箔折成反光板增强喉部照明——客舱杂件在她手中化作生命拼图。

3. 恐惧熔断机制

当母亲瘫软晕厥，武文婷将童童小手按在自己制服名牌：“数数姐姐名字几个字？数对就到家啦！”——用语言锚点切断恐慌传导链。

历史坐标：

这场急救推动民航业三大进化：

技术革新：山航全机队配装“儿童梗阻急救力学反馈马甲”，实时监测施压力度；

流程再造：民航局将“叩背法优先原则”纳入婴幼儿急救指南，年避免脏器损伤事故 200 余起；

空间革命：经济舱第 10 排永久设为“生命立方区”，可 1 秒展开急救操作平台。

精神丰碑：

“她让万米高空长出最精准的慈悲——那 9.8 牛顿的叩击力，是专业与仁心的黄金分割点。当生命在分秒间游走，中国民航人用毫米级的敬畏，托起生的尊严。”——《中国民航急救年鉴》卷首语

民航典型人物 11

雪山之巅的驭风者：黄煜东（国航“高高原之王”）

“在稀薄空气里浇筑安全长城”

2017 年 8 月 8 日 21 时 19 分，九寨沟 7.0 级地震撕裂川西北夜空。黄煜东在驾驶舱接到紧急电令：“CA0417，速降九寨机场转运伤员！”——此刻机场通信中断、跑道裂缝密布，余震中飘摇的导航灯如风中残烛。

绝境领航：

盲降的艺术：面对 NDB 导航台损毁，他启动独创的“地标-星斗双坐标法”：以岷江第 7 道河湾为横轴，北极星仰角为纵轴，手动计算进近航线。机轮触地瞬间，副驾驶瞥见跑道裂缝距轮胎仅 3 米，黄煜东却淡笑：“雪山教我的真理——精确到厘米是慈悲，精确到毫米是残忍。”

载重极限博弈：为多载 2 名担架伤员，他令乘客怀抱行李就坐，燃油压减至法规红线。起飞前突发余震，跑道裂缝扩至 15cm！塔台惊呼停飞，他反推满杆冲出升空：“伤员等不起第二架飞机！”

气象破壁战：返航成都途中遭遇强积雨云，他操纵飞机以 20 度坡度切云体边缘，机身结冰警报狂响。指令乘务组：“所有旅客双手拍打舷窗！”——三百人掌击共振融冰，创民航史奇观。

专业之光：

1. 高高原法则

深耕稻城亚丁（4411 米）、玉树巴塘（3890 米）等世界级险峻机场，总结“黄氏三铁律”：

① 起飞推力补偿=海拔×0.8% + 温度×0.5%

② 着陆距离=手册值×1.7 + 跑道坡度系数

③ 心理储备高度=海拔×2 米（应对突发缺氧）

此模型写入《高高原机场运行风险指南》，全球高高原航班事故率下降 37%。

2. 手册的圣徒

坚持手写飞行笔记 25 年，386 本册子筑成“纸上珠峰”。某次模拟机训练，年轻副驾省略检查单项目被他厉声喝止：“少念一句条款，雪山就多一具墓碑！”——次日该副驾在真实航班中因检查单躲过空速管结冰事故。

3. 传承的炬火

带教出 70% 国航高高原机长，独创“缺氧情境教学法”：学员戴窒息面罩完成特情处置。徒弟张睿在玉树地震救援中完美复刻其盲降技术，黄煜东贺电仅八字：“青出于蓝，可踏冰川。”

历史坐标：

九寨沟地震 17 架次救援中，他创下三大纪录：

单架次载运 129 人（超机型限额 11%）

0.3 米精度夜降破损跑道

融冰法纳入《极端天气处置补充手册》

其团队转运 3000 余人，伤员零二次损伤。

精神丰碑：

“他让钢铁之翼成为雪域的筋脉。那 25 年如一日的检查单诵读声，是献给民航安全最虔诚的经文——在生死临界点，敬畏永远是最精确的导航仪。”——中国民航英雄机长表彰词

民航典型人物 12

云端国旗手：金凤乘务组（国航标杆班组）

“三万英尺的移动国土”

2008 年 3 月 30 日，奥运圣火专机 CA2008 穿越北极圈强湍流。货舱火种灯警报骤响——固定支架断裂，火焰在青铜灯盏中飘摇欲熄！机舱外-52℃极寒，舱内火炬手攥紧祥云火炬，278 双眼睛灼烧着乘务长杨金荣：“圣火绝不能灭！”

国家使命保卫战：

血肉保险箱：杨金荣扯下乘务组真丝丝巾，三层包裹火种灯抱入怀中。组员王璐跪地以双臂为支架，李冰用身体阻挡气流，三人筑成**37℃恒温人盾**。当遭遇强颠簸，杨金荣肋骨撞向餐车仍高举灯盏：“火在人在！”

生命节律革命：为消除时差对火炬手的生理侵蚀，独创“光疗授时法”：经济舱化身昼夜实验室，遮光板开合模拟目的地光照，餐食嵌入褪黑素食材。希腊运动员惊叹：“中国空姐竟是时间魔术师！”

尊严微雕师：发现护跑队员鞋袜被抗议者投掷的墨水浸透，组员彻夜手工烘烤。晨光中，16 双雪白运动鞋列队舱门，鞋带系成中国结造型。总教练泪洒跑道：“这抹白，比圣火更耀眼。”

二、撤侨方舟：泪海中的诺亚

2011年2月25日，的黎波里战火滔天。撤侨包机CA060冲进硝烟，机舱挤满867名同胞，弹痕舷窗外机枪声如爆豆。

回家之路的守护神：

声音的防弹衣：当爆炸震落行李架，孩童哭喊炸裂。广播员赵文瑾压下颤抖，以《歌唱祖国》前奏为引，声线如暖泉漫过客舱：“亲爱的同胞，您已登上中国国航航班，我是乘务长杨金荣——祖国派我们来接大家回家！”867人齐吼“回家”的声浪，竟压下窗外炮火。

方舟超载奇迹：为多载27名同胞，组员清空所有餐车储物间。用安全带编织“人体吊床”，老人悬卧其上，乘务员跪地肩扛8小时。落地北京时，李冰左肩永久性脱臼，却笑言：“这肩膀扛过同胞，值了！”

历史性纸杯：小男孩递来皱纸杯：“姐姐喝水。”杨金荣发现杯壁密布英文单字——竟是孩子躲地窖时写的遗书！她将纸杯塑封陈列于组史馆，杯壁添上新墨：“此身已许国，碧空永护航。”

精神丰碑：

“她们让客舱化作行走的疆域。那声‘祖国接你回家’的广播，在硝烟中筑起无形的长城——当五星红旗覆盖机翼，每一道皱褶都是护佑生命的河床。”——《国家形象白皮书》民航篇章

民航典型人物 13

数字苍穹的领航者：李司晨（东航 A350 机长）

“在代码与云海间浇筑安全长城”

2025年3月12日，MU587航班穿越北大西洋强湍流区。万米高空骤爆骇人裂响——驾驶舱右风挡现50cm蛛网状裂纹！副驾惊呼：“裂纹扩展速率每秒0.3mm！”李司晨指尖划过平板裂痕，瞳孔倒映着风暴与数据流的博弈：“启动数字飞行包，我要裂纹未来态！”

人机共生战役：

算法预言者：数字飞行包疾吐参数：裂纹将在17分24秒后贯穿玻璃。他推翻备降冰岛方案，调取全球备降场实时气象云图：“目标希思罗！逆风减载8吨，爬升200米降压差！”——裂纹扩张应声停滞。

神经桥接术：当卫星通信中断，他启用自研**“脑电波-电传混合操纵系统”**：脑机接口头盔读取决策信号，电传系统过滤手部震颤。飞机如手术刀切开乱流，颠簸指数降至0.8G（人体无感阈值）。

基因解锁：落地前10分钟裂纹突扩，警报声与28年前父亲李贵山处置引擎起火的录音重叠。他闭目复刻父辈肌肉记忆，推杆角度精确至0.5度：“东航9823，申请优先着陆通道！”——钢轮触地时，裂纹距边框仅1.2cm。

历史坐标：

此次处置催生民航三大进化：

硬件迭代：空客A350全系加装“风挡应力感知器”

人机协同：民航局认证脑电辅助操纵为合法备用系统

传承革新：“数字飞行世家”计划吸引全球43个民航家族加入其“裂纹扩张制动程序”被命名为Li's Protocol

精神丰碑：

“他让二进制与飞行血脉共振。那记0.5度的推杆，在数字文明与机械信仰间架起银河铁轨——**最伟大的传承，是带着父辈的罗盘征服新大陆。”——

民航典型人物 14

生死屏障的破壁者：梁鹏（川航 3U8633 第二机长）

“在驾驶舱与客舱的断裂带架起生命之桥”

2018 年 5 月 14 日 7:08，川藏航线上空爆裂声如天穹破碎！驾驶舱右风挡炸飞，副驾驶半个身躯悬出机外，-40℃寒流裹挟 200 分贝噪音灌入客舱。前舱门被压差 7.8 吨死死锁闭——驾驶舱与客舱化作割裂的孤岛，刘传健的冻僵手指正从操纵杆滑落！

绝境架桥：

血肉门栓：梁鹏以肩为锤撞击舱门，三次被气流掀翻。第四次突进时，他侧身挤入 20 厘米门缝，肋骨撞向金属凸起发出闷响。强风撕开制服，血珠凝成冰晶飞溅，终以人体楔入压差裂缝：“机长！我来了！”

神经电流术：发现刘传健手臂僵紫，他扯开飞行棉袄，用胸膛熨烫机长后背：“吸氧！报数！”左手以每秒 3 次频率揉捏其肱桡肌，右手在导航图盲画航线——体温与指令双通道复苏操纵神经。

地标罗盘：GPS 失效瞬间，他锁定岷江第 5 道河湾：“左转 15 度！雪山缺口是双流！”舷窗结冰的危急时刻，竟指挥乘客接力哈气融霜：“所有人！对玻璃喊‘回家’！”——三百道白雾融化冰甲，舷窗透出成都平原的晨光。

历史坐标：

这场 34 分钟协同催生民航三大变革：

硬件迭代：空客全系加装“压差应急泄气阀”

规程再造：强制要求高原航班配置双机长

技术破壁：“群体观测定位程序”纳入特情处置手册

其按摩手法被命名为“梁氏神经唤醒术”

精神丰碑：

“他让血肉之躯成为精密仪表的备份系统。那记撞开 7.8 吨压差的冲锋，在断裂的生死地带架起最坚韧的桥梁——当人类以肩扛起钢铁的裂隙，文明便有了穿透深渊的光缆。”——中国民航英雄机组调查报告

民航典型人物 15

生命天平的执剑者：袁小红（北部湾航空机长）

“在胃痉挛的微颤中听见生命的惊雷”

2023 年 8 月 12 日，GX8915 航班巡航宜昌至乌鲁木齐航线。经济舱突传凄厉哀嚎——52 岁旅客张志强蜷缩如煮熟的虾，指甲抠进腹部：“肠子要断了！”呕吐物漫过安全带，血压监测仪发出死亡警报：85/55mmHg！

黄金决策链：

三维坐标速判：袁小红瞥见气象雷达紫红湍流区，脑中炸开数据风暴：

西安：医疗资源指数 92 分，备降耗时 37 分，但需穿越雷暴区；

兰州：医疗指数 67 分，耗时 29 分，跑道维修减效 30%；

原定降落：医疗指数 45 分，剩余航程 2 小时 15 分。

驾驶舱秒决：“申请偏航！目标西安咸阳——胃穿孔等不起！”

生命走廊抢筑：指令乘务长黄恩宇组建“人体减震担架”：六名乘客解安全带手挽手筑墙，毛毯兜住患者悬空缓冲颠簸。当飞机扎进积雨云，袁小红以

10 度坡度切涡流边缘，乘客合唱《歌唱祖国》声波抵消乱流震颤。

医疗超链启动：卫星电话直通西京医院急诊主任：“患者咖啡色呕吐物，板状腹！”地面同步启动直升机转运预案。舱门开启时，手术团队已持腹腔镜待命——从决策到开腹仅耗时 71 分钟，比国际标准快 2.3 倍。

历史坐标：

此次备降催生民航业三大进化：

硬件迭代：国产 C919 加装“急症医疗决策辅助系统”，内置袁小红评估模型；

流程再造：民航局将“机长医疗决策权”下放至单机长制航班；

伦理突破：《航空法》修订新增“生命权重优先于成本核算”条款。

精神丰碑：

“她在胃痉挛的微颤中校准了生命天平。那记穿越雷暴的偏航，让钢铁巨鸟学会为单一个体弯腰——真正的英雄主义，是在万亿条数据流中听见最微弱的心跳。”——《中国民航人文飞行白皮书》

课程思政讨论题 20 道：

1. 在紧急撤离时，乘客因恐慌拒绝配合指令，作为乘务员如何平衡“安全第一”原则与人文关怀？这体现了怎样的职业精神？
2. 当个人安危与乘客安全冲突时（如释压后自己未戴好氧气面罩却先救助他人），如何理解民航“责任重于泰山”的价值观？
3. 讨论“程序正义”在应急处置中的意义：严守检查单操作是否可能延误救援？如何辩证看待规则与灵活处置的关系？
4. 机长失能时，乘务长需临时接管指挥权。分析跨岗位协作中如何建立有效沟通机制？这对提升团队凝聚力有何启示？
5. 面对多国籍乘客混编机组，如何克服语言文化障碍实现高效应急协作？由此引申“人类命运共同体”理念的实践价值。
6. 复盘历史空难案例（如英航 5390 航班），讨论“平凡岗位的英雄主义”——普通乘务员如何通过专业素养扭转危局？
7. 紧急撤离时“老弱病残优先”原则可能引发争抢通道，如何用沟通技巧化解矛盾？这反映了怎样的社会伦理观？
8. 心理干预在事故善后中的作用：如何帮助创伤后应激障碍（PTSD）乘客？结合中国传统文化谈“仁爱之心”的职业体现。
9. 讨论“幸存者内疚”现象：当部分乘客不幸遇难，乘务员如何引导生者正确面对？这对生命教育有何启示？
10. 分析《蒙特利尔公约》对航空事故赔偿的全球统一规则：为何说国际法规是民航安全的基石？
11. 对比中外航空应急标准差异（如中美逃生滑梯设计），探讨中国民航“立足国情、对标国际”的发展理念。
12. 若遇恐怖威胁需迫降他国，如何遵守国际法并维护国家形象？讨论全球治理中的中国担当。
13. 通过“埃塞俄比亚航空 409 号班机”复飞决策失误案例，反思应急处置中“经验主义”的危害，强调持续学习的必要性。
14. 虚拟现实（VR）训练能否完全替代实景演练？讨论科技赋能下坚守“工匠精神”的意义。

15. 分析“海恩法则”（每起严重事故背后有 29 次轻微故障）：如何将风险意识融入日常服务细节？
16. 中国民航“零事故”安全纪录背后的制度优势：从党的集中统一领导看安全管理体系建设。
17. 从“川航 3U8633 紧急备降”事件谈中国民航人的精神谱系——如何传承“忠诚担当、严谨科学”的当代民航精神？
18. 在跨国救援中（如尼泊尔地震包机任务），乘务组如何通过专业表现传递“人类命运共同体”理念？
19. 若发现同事违规操作应急设备却未造成后果，是否应上报？讨论“吹哨人制度”与职业诚信的辩证关系。
20. 面对社交媒体时代，如何平衡事故信息透明化与避免引发公众恐慌？分析信息传播中的社会责任边界。

 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
  课程评价



严文婷·广州民航职业技术学院 团队教师

讲师

广州民航职业技术学院空中乘务专业教师，讲师，曾就职于中国南方航空股份有限公司，拥有四年飞行经历。主要讲授“客舱服务实训”、“客舱应急处置”、“民航旅客服务心理学”等课程。



罗晓妍·广州民航职业技术学院 团队教师

讲师

广州民航职业技术学院空中乘务专业教师，硕士研究生，讲师，阿联酋航空两舱乘务员。从事《客舱应急处置训练》、《客舱服务》、《民航旅客服务沟通》课程专业教育教学工作。



余传辛·广州民航职业技术学院 团队教师

助教

广州民航职业技术学院空中乘务专业教师，硕士研究生，助教，毕业于广州中医药大学中西医结合基础专业，曾就职于广州中医药大学担任科研助理，参编教材1部，参与国家自然科学基金课题1项，公开发表论文3篇，其中中文核心期刊1篇。现主要讲授《民航急救护理》课程。



卞会远·广州民航职业技术学院 团队教师

副教授

广州民航职业技术学院马克思主义学院教师，博士研究生，副教授。主讲《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》、《形势与政策》等课程。参与国家、省部级科研课题多项，发表学术论文多篇，主编和参编教材3部。

网址：<http://t.g2s.cn/Ey2rE8bw> 免密码登录

课程公告

互动问答

作业测试

考核标准

课程评审



彭泽鸿 · 广州民航职业技术学院 团队教师

助教

广州民航职业技术学院空保教研室教师，助教，研究生学历，硕士学位，研究方向：航空安全。课程思政，曾就职中国南方航空公司10年，具备企业教员经历及企业党建宣传工作经历，主持课程思政相关课题2个，曾参与南航集团2个党建工作项目研究，现在主要从事航空安全相关课程的教学工作。



叶桢 · 广州民航职业技术学院 团队教师

讲师

广州民航职业技术学院空中乘务专业教师，硕士研究生，讲师，曾任职阿联酋国家航空公司，从教9年，主要讲授“客舱服务”“客舱应急”“航空餐饮服务实务”等课程。主编教材2本，荣获省部级奖项3项。



孙晓琳 · 广州民航职业技术学院 团队教师

兼职教师

广州民航职业技术学院兼职教师，企业专家，在飞乘务员，中国南方航空乘务长，南航客舱安全文化团队成员，潮汕特色空中服务品牌项目组成员。

项目一 客舱应急设备认知

» 1.1 任务1 熟悉灭火设备-海伦灭火器、水灭火器	罗晓妍	观看视频
» 1.2 任务2 熟悉灭火设备-呼吸保护装置	罗晓妍	观看视频
» 1.3 任务3 熟悉氧气设备-手提式氧气瓶	罗晓妍	观看视频
» 1.4 任务4 熟悉安全演示设备-救生衣、氧气面罩、安全带	罗晓妍	观看视频
» 1.5 任务5 熟悉应急设备-救生斧、喊话喇叭、应急手电筒	罗晓妍	观看视频
» 1.6 任务6 熟悉机上医疗设备	余传辛	观看视频
» 1.7 任务7 熟悉洗手间自动灭火系统	严文婷	观看视频
» 1.8 任务8 熟悉断路器的使用	严文婷	观看视频
» 1.9 任务9 课程思政—三个敬畏	池锐宏	观看视频

项目二 客舱应急出口操作训练

» 2.1 任务1 熟悉客舱出口操作基本知识	池锐宏	观看视频
» 2.2 任务2 掌握应急情况开舱门	池锐宏	观看视频
» 2.3 任务3 掌握正常舱门操作与非正常操作	池锐宏	观看视频
» 2.4 任务4 课程思政—当代民航精神的内涵	池锐宏	观看视频

项目三 客舱释压训练

» 3.1 任务1 熟悉客舱释压理论知识	罗晓妍	观看视频
» 3.2 任务2 熟悉客舱紧急供氧系统	罗晓妍	观看视频
» 3.3 任务3 掌握客舱释压处置程序	罗晓妍	观看视频
» 3.4 任务4 实训-释压时客舱处置程序	罗晓妍	观看视频
» 3.5 任务5 实训-到达安全高度后客舱检查	罗晓妍	观看视频
» 3.6 任务6 课程思政—民航经典案例解读	郜会远	观看视频

项目四 客舱失火处置训练

» 4.1 任务1 熟悉客舱失火的基本知识	严文婷	观看视频
» 4.2 任务2 熟悉客舱失火处置的基本原则	严文婷	观看视频
» 4.3 任务3 实训——烤箱失火处置	严文婷	观看视频
» 4.4 任务4 实训——洗手间失火处置	严文婷	观看视频
» 4.5 任务5 实训——行李架失火处置	严文婷	观看视频
» 4.6 任务6 实训——旅客座椅下方失火处置	严文婷	观看视频
» 4.7 任务7 课程思政—民航经典案例解读	郜会远	观看视频

项目五 颠簸处置训练

» 5.1 任务1 了解颠簸基础知识与处置方法	严文婷	观看视频
» 5.2 任务2 课程思政—当代民航精神的培育	池锐宏	观看视频

项目六 客舱应急撤离训练

6.1 任务1 掌握客舱应急撤离行动的要领	严文婷	预览视频
6.2 任务2 熟悉防冲撞姿势	严文婷	预览视频
6.3 任务3 掌握陆地撤离寻找援助者	严文婷	预览视频
6.4 任务4 掌握援助者的选择标准与任务	严文婷	预览视频
6.5 任务5 实训—水上撤离救生衣的示范讲解	严文婷	预览视频
6.6 任务6 实训—指示撤离出口和脱出区域划分讲解	严文婷	预览视频
6.7 任务7 实训—撤离口令讲解	严文婷	预览视频
6.8 任务8 实训—跳滑梯训练讲解	严文婷	预览视频
6.9 任务9 实训—撤离后的工作讲解	严文婷	预览视频
6.10 任务10 实训—迫降前机组准备会	罗晓妍	预览视频
6.11 任务11 实训—撤离前客舱的准备工作	罗晓妍	预览视频
6.12 任务12 实训—撤离前乘务员的自身安全确认	罗晓妍	预览视频
6.13 任务13 课程思政—民航经典案例解读	邵会远	预览视频

项目七 客舱安全运行规则

7.1 任务1 了解乘务员适航检查	罗晓妍	预览视频
7.2 任务2 了解航前准备会	罗晓妍	预览视频
7.3 任务3 熟悉安全管理内容	罗晓妍	预览视频
7.4 任务4 熟悉旅客安全简介	罗晓妍	预览视频
7.5 任务5 掌握出口座位旅客的安排规定	罗晓妍	预览视频

项目八 机上危险品

8.1 任务1 了解锂电池基础知识	池锐宏	预览视频
8.2 任务2 掌握锂电池机上应急处置	池锐宏	预览视频

项目九 机上医疗处置

9.1 任务1 学会烧伤处理	余传辛	预览视频
9.2 任务2 学会止血	余传辛	预览视频
9.3 任务3 学会包扎	余传辛	预览视频
9.4 任务4 学会上下肢骨折固定	余传辛	预览视频
9.5 任务5 掌握心肺复苏技术	余传辛	预览视频
9.6 任务6 掌握气道异物梗阻急救方法	余传辛	预览视频
9.7 任务7 掌握心绞痛发病处置	余传辛	预览视频
9.8 任务8 掌握脑血管意外发病处置	余传辛	预览视频
9.9 任务9 掌握癫痫发病处置	余传辛	预览视频
9.10 任务10 掌握过度通气发病处置	余传辛	预览视频
9.11 任务11 掌握支气管哮喘发病处置	余传辛	预览视频
9.12 任务12 课程思政—工匠精神	池锐宏	预览视频

项目十 机组资源管理

10.1 任务1 了解机组资源管理	池锐宏	预览视频
10.2 任务2 了解人为因素	池锐宏	预览视频
10.3 任务3 了解威胁与差错管理	池锐宏	预览视频

项目十一 野外求生技能

» 11.1 任务1 了解野外求生策略

» 11.2 任务2 了解陆地求生策略

» 11.3 任务3 学会团队协作

» 11.4 任务4 课程思政—团队精神

池锐宏

池锐宏

池锐宏

池锐宏

观看视频

观看视频

观看视频

观看视频

	[1.1]灭火设备-海伦灭火器、水灭火器_1	2022/12/23 9:08	MP4 文件	174,471 KB	00:04:30
	[1.2]呼吸保护装置	2022/12/23 9:08	MP4 文件	435,384 KB	00:05:37
	[1.3]氧气设备-手提式氧气瓶	2022/12/23 9:08	MP4 文件	191,267 KB	00:04:51
	[1.4]安全演示设备-救生衣、氧气面罩、安全带	2022/12/23 9:08	MP4 文件	278,952 KB	00:06:59
	[1.5]应急设备-救生斧、喊话喇叭、应急手电筒	2022/12/23 9:08	MP4 文件	223,610 KB	00:05:09
	[1.6]机载应急医疗设备_1	2022/12/23 11:37	MP4 文件	389,113 KB	00:09:35
	[1.7] 洗手间自动灭火系统	2022/12/23 11:50	MP4 文件	175,963 KB	00:03:41
	[1.8] 断路器的使用	2022/12/23 12:19	MP4 文件	192,730 KB	00:03:47
	[1.9] 三个歌集	2022/12/23 13:05	MP4 文件	258,151 KB	00:05:10
	[2.1] 客舱出口操作基本知识	2023/5/22 8:28	MP4 文件	230,486 KB	00:04:35
	[2.2]应急情况开舱门	2023/5/22 8:38	MP4 文件	192,371 KB	00:03:48
	[2.3] 正常舱门操作与非正常操作	2023/5/22 8:42	MP4 文件	209,680 KB	00:04:18
	[2.4] 当代民航精神的内涵	2023/5/22 8:49	MP4 文件	344,611 KB	00:06:59
	[3.1] 客舱释压理论知识	2023/5/22 8:54	MP4 文件	170,996 KB	00:04:04
	[3.2] 客舱紧急供氧系统	2023/5/22 9:02	MP4 文件	259,730 KB	00:05:13
	[3.3] 客舱释压处置程序	2023/5/22 9:09	MP4 文件	163,565 KB	00:04:01
	[3.4]客舱释压实训-释压时客舱处置程序	2023/5/22 9:15	MP4 文件	196,449 KB	00:05:02
	[3.5]客舱释压实训-到达安全高度后客舱检查_1	2023/5/22 9:22	MP4 文件	166,048 KB	00:04:30
	[3.6]民航经典案例解读3_1	2023/5/22 9:35	MP4 文件	224,381 KB	00:05:22
	[4.1] 客舱火灾的基本知识	2023/5/22 9:43	MP4 文件	364,030 KB	00:07:47
	[4.2] 客舱失火的基本处置原则	2023/5/22 9:43	MP4 文件	268,695 KB	00:06:27
	[4.3]烤箱失火的处置	2023/5/22 9:46	MP4 文件	554,229 KB	00:07:27
	[4.4]洗手间失火处置	2023/5/22 9:48	MP4 文件	259,812 KB	00:06:51
	[4.5]行李架失火处置	2023/5/22 10:11	MP4 文件	235,117 KB	00:06:12
	[4.6]旅客座椅下方失火_1	2023/5/22 10:26	MP4 文件	224,687 KB	00:05:57
	[4.7]民航经典案例解读1	2023/5/22 10:29	MP4 文件	345,012 KB	00:04:24
	[5.1]颠簸的处理	2023/5/22 10:41	MP4 文件	305,564 KB	00:07:27
	[5.2] 当代民航精神的培育	2023/5/22 10:48	MP4 文件	262,362 KB	00:05:17
	[6.1]客舱应急撤离行动的要领	2023/5/22 11:29	MP4 文件	333,302 KB	00:04:19
	[6.2]防冲撞姿势	2023/5/22 11:29	MP4 文件	584,566 KB	00:06:50
	[6.3]	2023/5/22 11:46	MP4 文件	420,156 KB	00:04:29
	[6.4]援助者的选择标准与任务	2023/5/22 11:52	MP4 文件	165,706 KB	00:04:04
	[6.5]演示救生衣	2023/5/22 12:19	MP4 文件	179,408 KB	00:04:43
	[6.6]指示撤离出口和脱出区域划分	2023/5/22 12:22	MP4 文件	145,908 KB	00:03:45
	[6.7]撤离口令	2023/5/22 12:32	MP4 文件	129,450 KB	00:03:19
	[6.8]跳滑梯训练	2023/5/22 12:46	MP4 文件	191,486 KB	00:05:03
	[6.9] 撤离后的工作	2023/5/22 12:47	MP4 文件	193,409 KB	00:04:21
	[6.10] 迫降前机组准备会	2023/5/22 11:02	MP4 文件	139,022 KB	00:03:00
	[6.11] 安全检查	2023/5/22 11:15	MP4 文件	240,385 KB	00:05:11
	[6.12]撤离前乘务员的自身安全确认	2023/5/22 11:25	MP4 文件	141,950 KB	00:03:00
	[6.13]民航经典案例解读2	2023/5/22 11:28	MP4 文件	403,600 KB	00:05:31

	[7.1] 预先准备阶段-乘务员适航检查	2023/5/22 12:53	MP4 文件	337,105 KB	00:07:18
	[7.2] 预先准备阶段-航前准备会	2023/5/22 12:53	MP4 文件	271,301 KB	00:06:08
	[7.3] 直接准备阶段-安全管理内容	2023/5/22 13:02	MP4 文件	165,801 KB	00:03:14
	[7.4] 飞行实施阶段-旅客安全简介	2023/5/22 13:16	MP4 文件	219,503 KB	00:04:23
	[7.5] 航出口座位旅客的安排规定	2023/5/22 13:18	MP4 文件	421,009 KB	00:08:39
	[7.6] 起飞前安全检查	2023/5/22 13:29	MP4 文件	228,307 KB	00:04:44
	[7.7] 航后讲评阶段-机上紧急事件报告撰写	2023/5/22 13:36	MP4 文件	249,876 KB	00:05:19
	[8.1] 锂电池基础知识_1	2023/5/22 13:47	MP4 文件	339,926 KB	00:06:53
	[8.2] 锂电池机上应急处置	2023/5/22 13:51	MP4 文件	531,667 KB	00:11:07
	[9.1] 烧烫伤现场救护	2023/5/22 14:41	MP4 文件	270,692 KB	00:06:33
	[9.2] 创伤止血	2023/5/22 14:42	MP4 文件	537,228 KB	00:12:25
	[9.3] 创伤现场	2023/5/22 14:45	MP4 文件	423,487 KB	00:10:29
	[9.4] 四肢骨折	2023/5/22 15:21	MP4 文件	274,767 KB	00:06:39
	[9.5] 心肺复苏	2023/5/22 15:28	MP4 文件	737,603 KB	00:16:29
	[9.6] 气道异物梗阻_1	2023/5/22 15:38	MP4 文件	583,963 KB	00:07:33
	[9.7] 机上一般医学事件处置-心绞痛发病处置_1	2023/5/22 15:57	MP4 文件	235,888 KB	00:04:44
	[9.8] 机上一般医学事件处置-脑血管意外发病处置	2023/5/22 16:05	MP4 文件	180,934 KB	00:03:34
	[9.9] 机上一般医学事件处置-癫痫发病处置	2023/5/22 16:14	MP4 文件	245,438 KB	00:04:59
	[9.10] 机上一般医学事件处置-过度通气发病处置	2023/5/22 14:05	MP4 文件	234,392 KB	00:04:41
	[9.11] 机上一般医学事件处置-支气管哮喘发病处置	2023/5/22 14:16	MP4 文件	182,785 KB	00:03:37
	[9.12] 工匠精神	2023/5/22 14:25	MP4 文件	309,942 KB	00:06:15
	[10.1] 机组资源管理概述	2022/12/23 14:20	MP4 文件	332,550 KB	00:06:45
	[10.2] 人为因素	2022/12/23 15:04	MP4 文件	313,041 KB	00:06:17
	[10.3] 威胁与差错管理	2022/12/23 15:17	MP4 文件	304,503 KB	00:06:15
	[10.4] 机组交流	2023/4/20 11:04	MP4 文件	366,258 KB	00:07:24
	[11.1] 野外求生策略	2023/4/20 11:25	MP4 文件	315,320 KB	00:06:21
	[11.2] 陆地求生	2023/5/21 10:39	MP4 文件	338,113 KB	00:07:09
	[11.3] 团队协作	2023/5/21 10:49	MP4 文件	343,653 KB	00:06:55
	[11.4] 团队精神	2023/5/21 10:53	MP4 文件	250,663 KB	00:05:01

课程资源		全部类型 ▾ 全部内容		
全部				
名称	所属内容	大小	创建人	
 学生职业技能大赛	--	—	池锐宏	
 教学PPT	--	—	池锐宏	
 教学图片库	--	—	池锐宏	
 标准及民航局文件	--	—	池锐宏	
 案例PPT	--	—	池锐宏	
 航空公司文化	--	—	池锐宏	
 课程思政案例库	--	—	池锐宏	
 《客舱应急处置训练》在线开放课程学习指南.pdf	未关联	82k	池锐宏	
 《客舱应急处置训练》授课计划.pdf	未关联	159k	严文婷	
 客舱应急处置训练课程标准.pdf	未关联	468k	严文婷	

课程资源

全部类型 ▾ 全部内容

全部 > 教学PPT

名称	所属内容	大小	创建人
 A330 舱门解除预位程序.pptx	未关联	632k	池锐宏
 A330 舱门预位程序.pptx	未关联	820k	池锐宏
 A型防烟面罩的使用方法.pptx	未关联	784k	池锐宏
 B型防烟面罩图示.pptx	未关联	729k	池锐宏
 B型防烟面罩的使用方法.pptx	未关联	793k	池锐宏
 三个敬畏.ppt	未关联	7M	严文婷
 人为因素.ppt	未关联	5M	严文婷
 内部正常情况下打开 A330 舱门程序.pptx	未关联	637k	池锐宏
 出口座位旅客.ppt	未关联	79k	严文婷
 包扎.v.ppt	未关联	597k	严文婷
 厨房烤箱失火.pptx	未关联	673k	池锐宏
 四肢骨折固定.ppt	未关联	19M	严文婷
 团队协作.ppt	未关联	5M	严文婷
 团队精神.ppt	未关联	5M	严文婷
 威胁和差错管理.ppt	未关联	4M	严文婷

作业测试

测试名称	题量	参与人数
项目一 单元测试	10	923
项目二 单元测试	10	832
项目三 单元测试	10	803
项目四 单元测试	10	775
项目五 单元测试	10	761
项目六 单元测试	15	747
项目七 单元测试	9	736
项目八 单元测试	10	734
项目九 单元测试	10	736
项目十 单元测试	10	728
项目十一 单元测试	10	729

客舱应急处置训练 铁路部

问题 423

回答 7,037

评论 764

热门

最新

精华

话题讨论

我的班级

课程问答小助手

智慧树官方服务

提供平台课程学习、课程问答相关问题解答,可点击查看详细内容!

池锐宏

广州民航职业技术学院

05月11日

通过团队合作完成的小组任务考核,谈谈你对民航精神的理解? 当代民航精神的内涵: 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。

339回答

17围观

池锐宏

广州民航职业技术学院

05月22日

请问你如何从两航起义看待中国民航的发展?

283回答

16围观

池锐宏

广州民航职业技术学院

05月15日

看了大飞机的研发历程,谈谈作为新时代民航学子可以学习案例中的什么品质或者精神

327回答

14围观

池锐宏

广州民航职业技术学院

05月11日

为了更好地保障航空安全,提升服务质量,客舱乘务人员应如何做好情绪的把控、调节。

325回答

12围观

池锐宏

广州民航职业技术学院

05月29日

国产大型客机C919 东航商业首飞成功,意味着什么?

我参与的

0

我的回答

0

我的评论

44

我的话题

0

我的围观

手机参与问答讨论

更快更及时!

名称	修改日期	类型	大小
高原航油铁军—守护生命,铸就忠诚	2023/11/14 11:41	MP4 文件	97,271 KB
贯彻二十大精神,智慧民航	2023/11/14 14:57	MP4 文件	102,171 KB
贯彻总体国家安全观,坚守民航安全底线	2023/11/13 18:28	MP4 文件	88,344 KB
国家情怀 C919国产大飞机	2023/11/14 11:51	MP4 文件	76,102 KB
机上打拐,有勇有谋-践行三个敬畏	2023/11/17 12:23	MP4 文件	93,481 KB
机上突发心脏病,及时施救脱危险 践行三个敬畏	2023/11/20 11:43	MP4 文件	13,356 KB
空中婚礼永难忘-真情服务	2023/11/20 18:23	MP4 文件	14,515 KB
勇敢果断,保护旅客 践行三个敬畏	2023/11/20 11:12	MP4 文件	13,697 KB
正常情况下波音738舱门操作训练	2022/8/15 20:29	MP4 文件	203,433 KB
中晷阿姨受感动-真情服务	2023/11/20 11:46	MP4 文件	10,653 KB

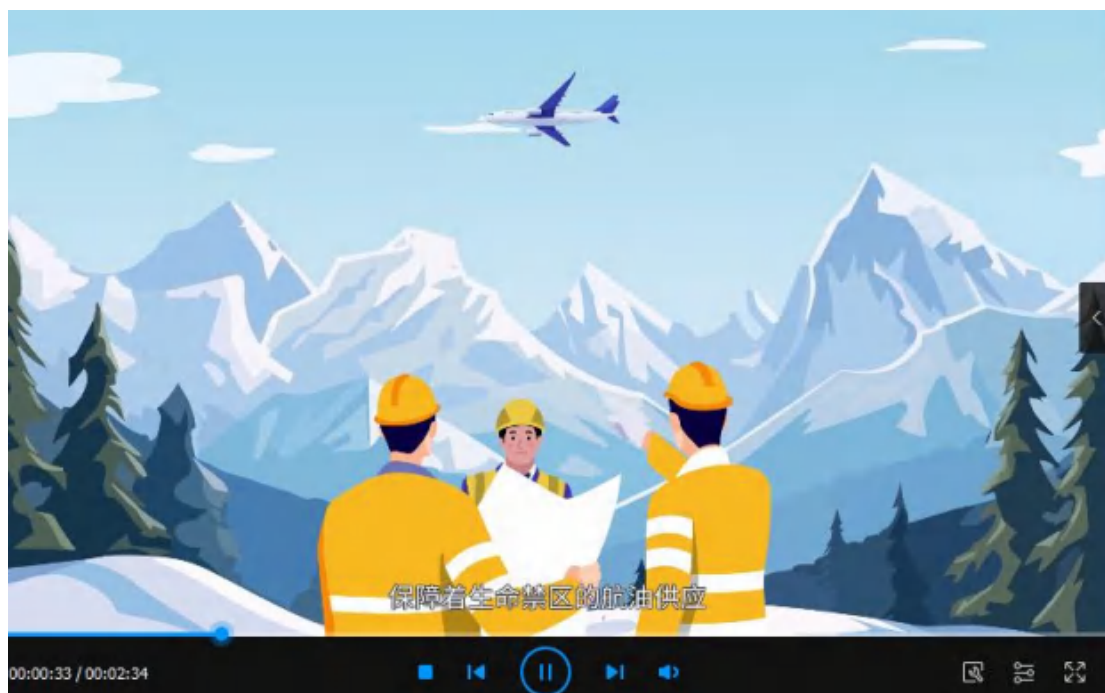
正常情况下波音738舱门

操作训练

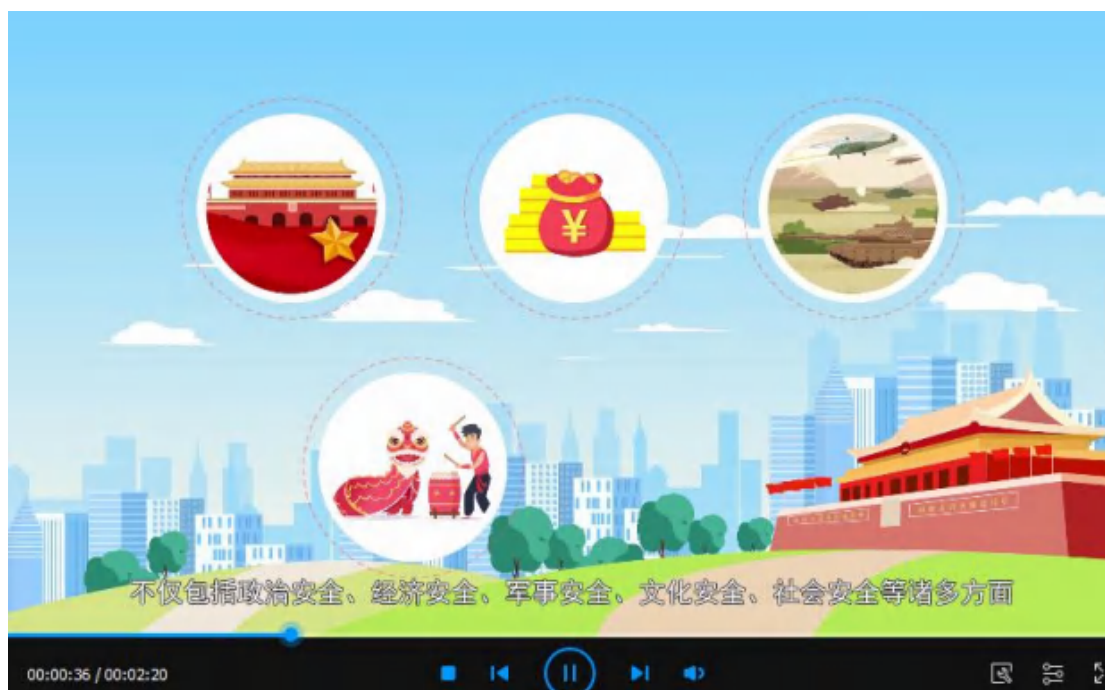


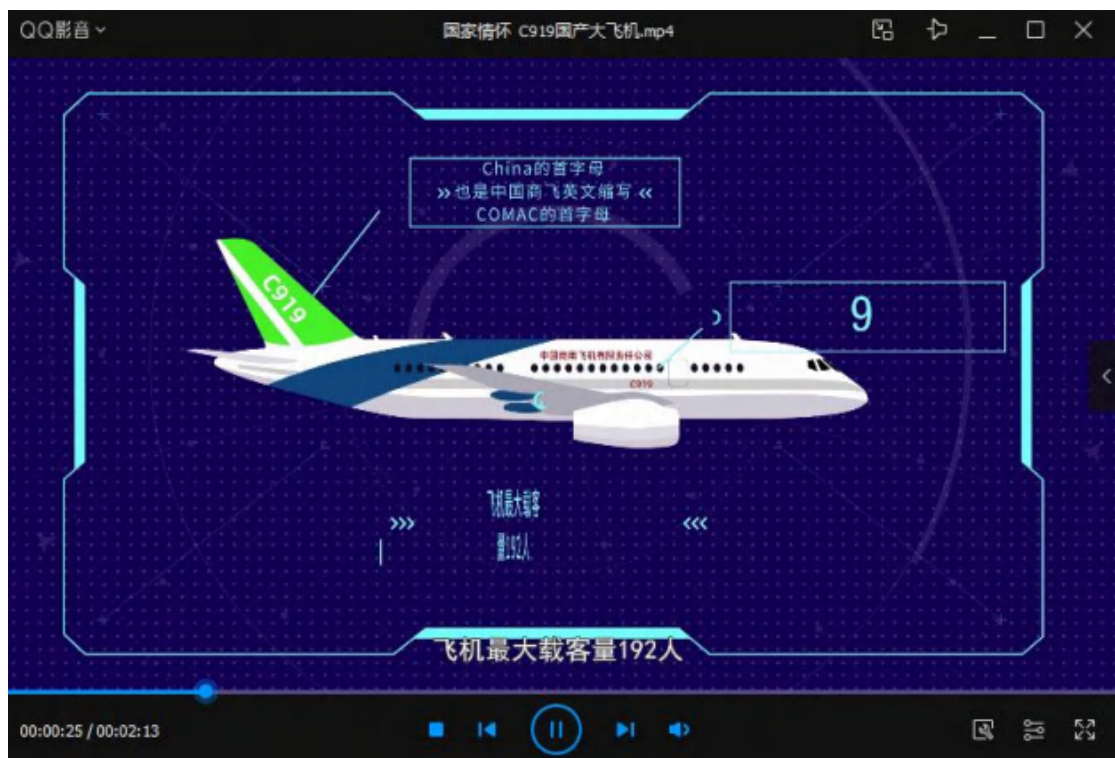
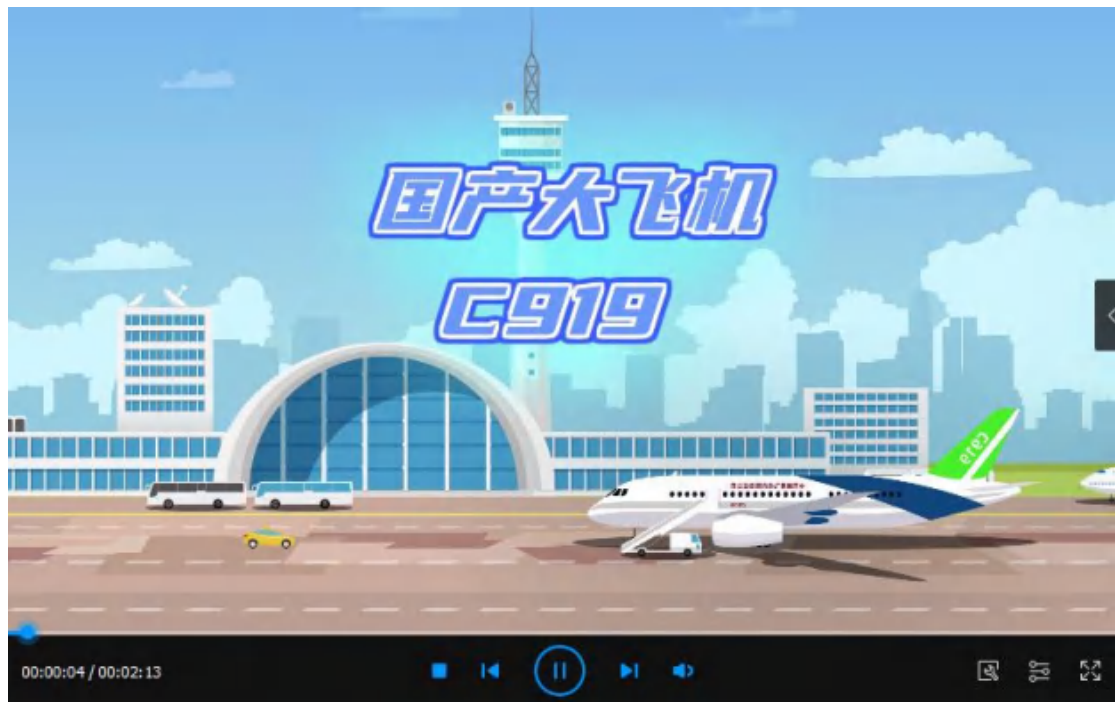
4411高原航油铁军

—守护生命 铸就忠诚

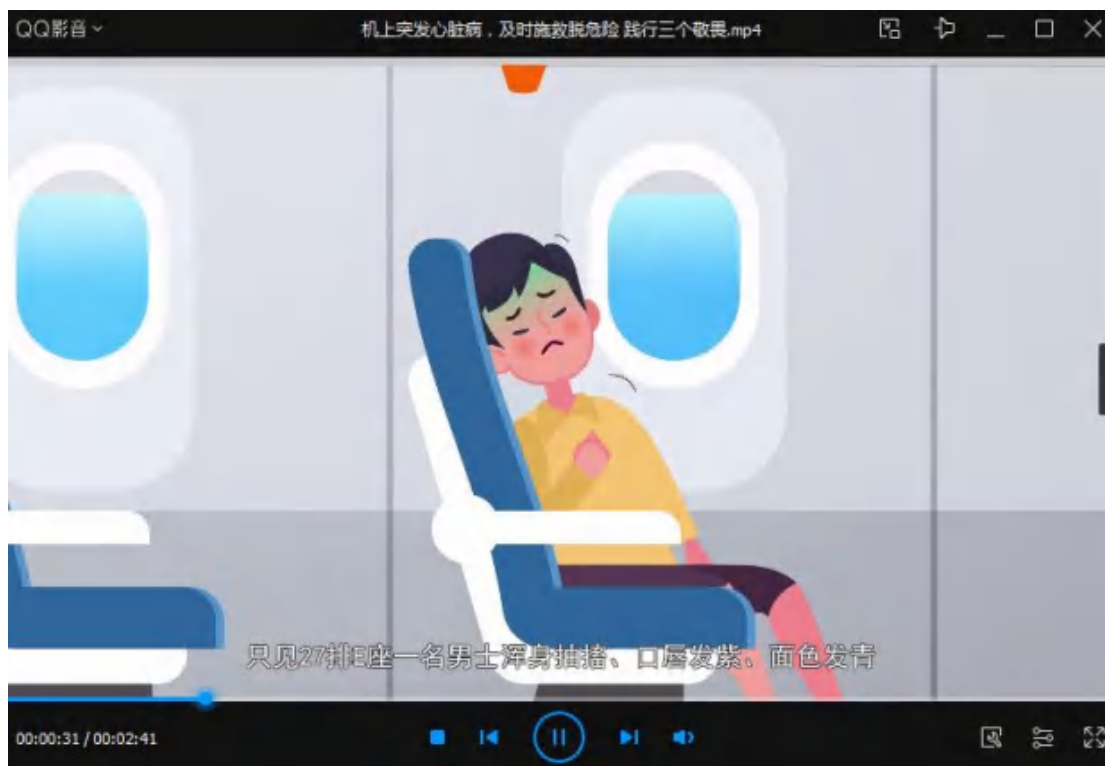






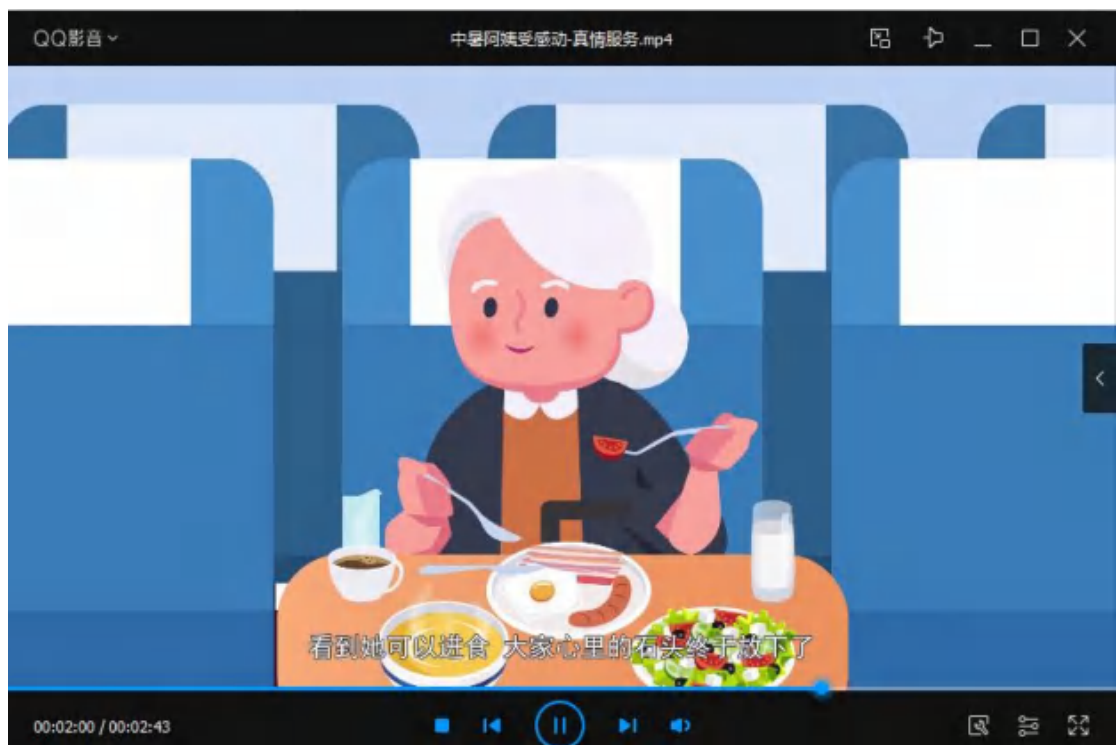


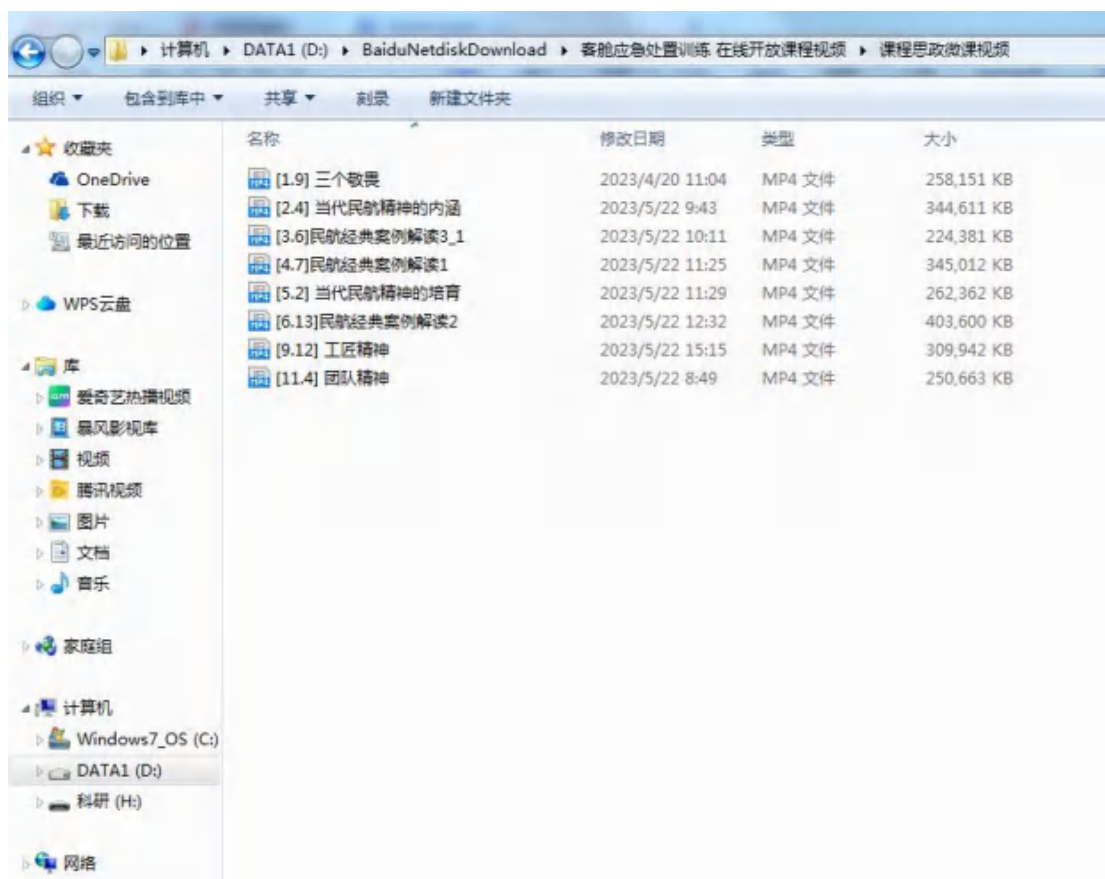




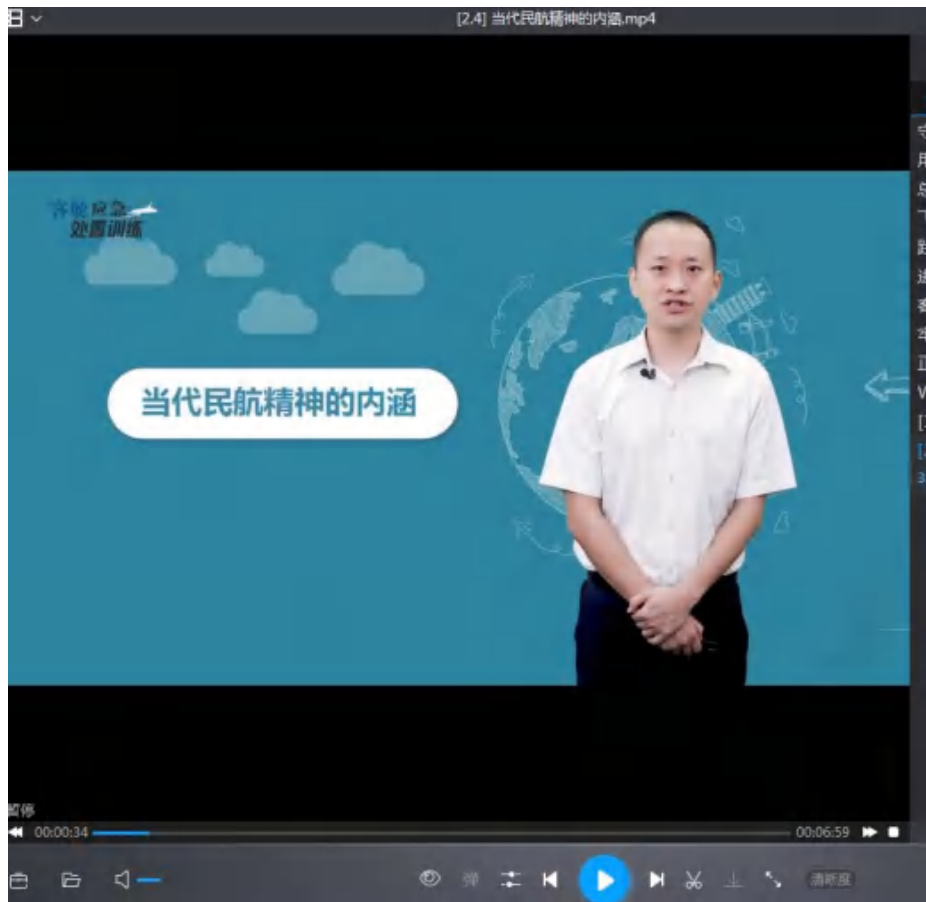






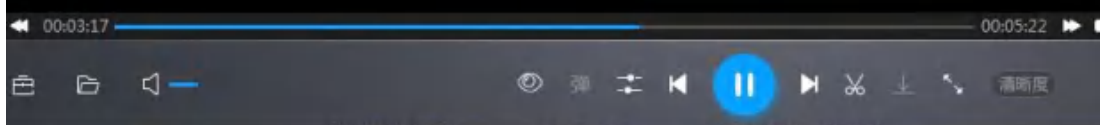






案例解读：

民航安全很大程度上是由民航人的职业操守和对待工作严谨认真的态度所决定的。









开课6学期
2024秋季 已运行
更新时间：2024-11-14

累计选课 5,427 人
本学期合计825人

选课学校 20 所
本学期合计7校次

公众学习者所属学校 70 所
本学期合计10所

累计互动 73,601 次
本学期合计37,136次

累计浏览 16,065 次
本学期合计37,136次

了解更多

本学期对公众开

8.3任务3 用心践行三个敬畏

用心践行“三个敬畏”
主讲人 池锐宏

00:00:27/00:04:57 X1.0 全屏

上一节 下一节

8.4 任务8 守护万千旅客生命的平凡英雄

池锐宏

去学习

开课6学期
2024秋季 已运行
更新时间：2024-11-14

累计选课 5,427 人
本学期合计825人

选课学校 20 所
本学期合计7校次

公众学习者所属学校 70 所
本学期合计10所

累计互动 73,601 次
本学期合计37,136次

累计浏览 16,065 次
本学期合计37,136次

了解更多

本学期对公众开

8.4任务8 守护万千旅客生命的平凡英雄

守护万千旅客生命的“平凡英雄”
主讲人 池锐宏

00:00:28/00:05:59 X1.0 全屏

上一节 下一节

9.7 任务7 筑牢心坎筑牢立岗社责

池锐宏

去学习

开课6学期

2024秋季 已运行

累计选课

5,427 人

选课学校

20 所

公众学习者所属学校

70 所

累计互动

73,601 次

累计浏览

16,065 次

更新时间: 2024-11-14

本学期合计825人

本学期合计7班次

本学期合计10所

本学期合计97,136次

去学习

本课程对公众开

9.13任务13 牢记初心使命，践行三个敬畏

课程介绍

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

课程评价

牢记初心使命 践行“三个敬畏”

主讲人 池锐宏

00:00:29/00:07:28

X 1.0

全屏

上一节

下一节

9.12 任务12 课程思政—工匠精神

9.13 任务13 牢记初心使命，践行三个敬畏

知识窗

知识窗

知识窗

知识窗

教学主题	客舱失火处置训练基本知识与处置原则
知识目标	1、了解客舱火灾的特点、失火类型、旅客的保护 2、掌握灭火设备的使用方法 3、掌握三人灭火小组的角色与分工
技能目标	1、能正确使用机上灭火设备 2、能通过团队协作掌握三人灭火小组的工作
素养目标	1、树立“三个敬畏”意识，弘扬当代民航精神 2、提升安全意识、集体意识、团队意识 3、践行社会主义核心价值观
教学重点	1、掌握灭火及灭火设备相关基础知识 2、掌握使用灭火设备的正确方法
教学难点	1、能通过团队协作掌握三人灭火小组的工作 2、能领悟到乘务员灭火职责的重要意义
课程思政元素	1、厚植“生命至上”的职业信仰 2、淬炼“规章即生命”的敬畏之心 3、锻造“铁肩担使命”的职业本能

教学环节 BOPPPS	时长	教师活动	学生活动	教学方法	设计意图
导入 (Bridge-in)	5分钟	播放一段客舱失火的真实案例视频（加拿大航空797号航班），视频结束后提出问题，引导学生思考：视频中发生了什么？如果你是乘务员，你会如何应对？你认为客舱失火处置的关键是什么？从而引出本次课程主题——客舱失火处置训练基本知识与处置原则。	认真观看视频并思考问题，积极讨论问题。	多媒体展示、提问引导、小组讨论	观察学生参与讨论的积极性、对客舱失火处置理解的准确性。 思政元素融入： 通过案例引入，让学生认识到掌握客舱失火处置技能的必要性和重要性，培养学生职业使命感和责任感。
学习目标 (Objective)	3分钟	教师继续引入一个新案例——深航纵火案，引出学习目标： 知识目标： 1、了解客舱火灾的特点、失火类型、旅客的保护 2、掌握灭火设备的使用方法 3、掌握三人灭火小组的角色与分工 能力目标： 1、能正确使用机上灭火设备 2、能通过团队协作掌握三人灭火小组的工作 素养目标： 1、树立“三个敬畏”意识，	学生认真听讲，明确学习重点，分组讨论案例。	教师讲解、PPT展示	提问学生对学习目标的理解程度，重点考查对素养目标的领会。 思政元素融入： 教师通过讲解与PPT演示，强化学生职业信仰，渗透民航精神、安全意识与社会主义核心价值观等。

教学环节 BOPPPS	时长	教师活动	学生活动	教学方法	设计意图
		弘扬当代民航精神 2、提升安全意识、集体意识、团队意识 3、践行社会主义核心价值观			
前测 (Pre-assessment)	5分钟	利用教材《活页实训手册》配套在线平台进行网络测试，考查学生对客舱失火的了解程度，内容包括客舱失火的特点、失火类型、海伦灭火瓶、水灭火瓶、防烟面罩、三人灭火小组等。	学生根据要求完成测试。	网络教学平台测试	记录学生前测成绩，分析学生知识薄弱点。
参与式学习 (Participatory Learning)	45分钟	1、理论讲解： 结合客舱失火处置的特点，详细讲解失火类型、海伦灭火瓶、水灭火瓶、防烟面罩、三人灭火小组等内容，在讲授中融入国内外典型案例，如2018年某航司因未及时隔离锂电池火导致火势蔓延事件，2020年乘务组规范处置烤箱起火成功保护乘客的案例等。 2、示范操作： 针对重要知识点，教师进行示范操作，如灭火瓶、防烟面罩的使用方法，客舱洗手间、烤箱、行李架、旅客座椅下方等位置失火的具体处置方法，边讲解边突出火	学生以3人为一组，进行分组，每组学生轮流担任灭火者、联络员、通讯员，在灭火训练舱里进行完整的操作练习。包	讲授法、演示法、小组合作学习法、问题导向学	观察学生在小组中的参与度、实践操作的规范性、问题解决的能力和团队协作情况 思政元素融入： 通过理论讲解与角色分工的实操练习，固化协同作战的集体意识，在高压环境下训练情绪自控

教学环节 BOPPPS	时长	教师活动	学生活动	教学方法	设计意图
		源判断、灭火器的选择、处置优先级、安全距离把控等核心要素，同时展现沉着、敏捷的临场反应和高度戒备的职业状态，为学生塑造标准示范。 3、问题解决：设置多类模拟火情场景，如烤箱明火、锂电池冒烟、洗手间烟雾报警等典型情况，组织学员分组研讨处置方案，指导其按照标准流程规范操作，培养在紧急情况下的快速判断与正确处置能力。在演练过程中，要求学员时刻关注旅客状态与客舱环境变化，任何处置措施都必须以保障全体乘员安全为最高准则。	括客舱不同位置起火的不同处置方式。	习法	力，将“三个敬畏”转化为守护生命的职业本能，使标准化操作成为捍卫旅客安全的道德实践。
后测 (Post-assessment)	37分钟	1、进行客舱失火处置实操操作综合考核，设置行李架失火、烤箱失火、洗手间失火、旅客座椅下方失火等多种场景，要求学生分组进行考核。 2、设计关于客舱失火处置中的职业规范与团队配合的互动问答，例如：面对恐慌旅客时如何维持秩序，在浓烟环境中如何与机组保持有效沟通等；此	按照教师要求进行考核	实操考核、问答、小组汇报评价	根据后测结果评估学生对学习目标的达成情况，记录成绩。 思政元素融入： 以操作零差错检验规章敬畏心，用旅客疏散动线合理性评估服务精神。在“为何让出最后逃生机会？”问答

教学环节 BOPPPS	时长	教师活动	学生活动	教学方法	设计意图
		外，组织学员以小组为单位进行总结陈述，详细说明在火情处置训练中的关键学习点、遇到的挑战以及在高压环境下如何展现乘务员的专业素质与责任担当。			中激发职业神圣感，使考核成为当代民航精神的试金石——专业素养即对国家航空安全的责任背书。
总结 (Summary)	5分钟	总结课程内容并通过提问考查学生的掌握程度，要求学生课后持续巩固灭火程序、应急设备使用等关键技能，主动学习国内外航空安全典型案例，深化对应急处置的理解。要始终铭记，作为客舱安全的守护者，肩负着保障每一位旅客生命安全的重大责任，激励学生在专业技能和职业素养上都要精益求精，永不懈怠。	认真听教师总结，积极思考回答教师提问，针对有疑问的点主动提出问题。	教师总结、学生提问互动	观察学生对总结内容的关注度和提问情况。 思政元素融入： 通过复盘火情处置的规范性与人文性，强化“一个航班一个航班地盯”的钉子精神。在“人民航空为人民”宗旨感召下，使安全规程升华为对生命的集体守护契约——专业技能终将淬炼成中国民航人的精神基因。

评价模块	评价维度	评价内容	分值
课堂参与度 (10%)	思政融入讨论	主动参与安全责任、三个敬畏等思政主题讨论，体现价值观	4%
	情景模拟参与	在 BOPPPS“参与式学习”环节积极投入角色扮演、应急处置演练	3%
	课堂互动反馈	响应教师提问，对同伴操作提出建设性意见	3%
线上学习成绩 (15%)	微课学习完成度	课前预习视频观看率、思政案例学习笔记	5%
	线上前测/后测	BOPPPS 前测（基础知识）+ 后测（知识内化）进步对比	6%
	讨论区贡献	在“民航安全伦理”“应急处置人文关怀”等话题中的发帖质量	4%
增值性表现评价 (15%)	技能成长轨迹	对比初期/末期实训操作录像，评估应急处置流程熟练度提升幅度	6%
	思政认知深化	通过反思日志分析其对“民航安全责任”“生命至上”等价值观的理解深化程度	5%
	协作能力进步	小组演练中从被动执行到主动协调的角色转变证据	4%
实训操作 (40%)	标准程序执行	灭火器使用、应急开舱等操作符合民航安全规范	15%
	思政行为融入	演练中体现旅客情绪安抚（人文关怀）等行为	10%
	团队应急处置	在 BOPPPS“参与式学习”环节的小组协同效率	10%
	创新解决方案	针对突发状况（如乘客突发疾病）提出兼顾安全与伦理的处置方案	5%
期末考核 (20%)	客观题（线上）	客舱失火、客舱释压、应急撤离、设备操作原理等教学模块基础知识	14%
	主观题（线下）	思政案例分析（占试卷 30%，即总评 6%）： -案例 1：分析“90 秒应急撤离”中的机组责任与职业道德 -案例 2：四川航空 3U8633 航班案例中的三个敬畏	6%

中国教师 Teacher's Journal

中国教师

Teacher's Journal

2025

第 6 期

中华人民共和国教育部 主管
北京师范大学 主办
北京师范大学出版集团 承办

《中国期刊网》《中国学术期刊》(光盘版)全文收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网全文收录期刊
国家继续教育专刊
中文核心期刊(遴选)数据库来源期刊

国内统一刊号: CN: 11-4801/Z

国际标准刊号: ISSN: 1672-2051

互联网技术应用下中职计算机课堂教学的优化策略
高中音乐鉴赏教育对学生音乐素养提升的影响分析
语文班主任在课堂教学中如何提升学生的语言综合能力
小学英语词汇教学中趣味教学法的实施策略与案例研究
小议小学数学学生行为观察评价模式和指标体系的建构
如何在体育教学中有效应用信息技术提高教学效果
研究学校体育教育在促进学生社交能力发展中的作用

2025年3月第6期



中国教师

2025 年 3 月 第 6 期

目录

CONTENTS

国内统一刊号：CN：11-4801/Z

国际标准刊号：ISSN：1672-2051

邮发代号：82-113

主管单位：中华人民共和国教育部

主办单位：北京师范大学

协办单位：中国教师杂志社

社 长：郭 华

主 编：郭 华

执行主编：吴世奇

副社长：刘金福

副主编：李越鹏

编辑部主任：张静娜

学术部主任：李皓盈

编 委：郭敬林 胡阿甲 胡红梅 白铁刚 王力生
尤显琴 刘 杰 李 良 周鹏飞 韩应龙
于鹏雨 刘 龙 刘 扬 刘 涛 程 远
谢光明 杨 丹 李 林 王淑霞 李 宁
崔昭庆 张 志 甘艳玲 李 丽 李文俊
许 军 靳念文 曹翠敏 李盼盼 牛义红
潘 会 胡翠丽 孙立雪 徐清媛 徐清照
黄 欣 雷 静 张 玲 常军旗 张自强
刘弯弯 李 波 倪兴龙 张盛佳 张盛晶
阿木吉拉吐

编 委 会：丁旭贝 丁志勇 洪亚平

联系电话：010-86223667

投稿邮箱：zhongguojiaoshi01@yeah.net

出版日期：每月：15 日、25 日

订购订阅：全国各地邮局

印刷出版：人民教育出版社印刷厂

发行单位：中国教师杂志社发行部

社 址：北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码：100089

定 价：15 元

2025 年版权归中国教师杂志社所有未经授权，不得转载、摘编本刊文章，不得使用本刊的版式设计除非特别声明，本刊刊出的所有文章不代表中国教师杂志社和本刊编委会的观点本刊如有印装质量问题，请向中国教师杂志社发行部调换。

语文教学

- 1 / 浅析初中语文教学中德育渗透教学策略与实践研究 杜娟
- 2 / 基于生命体验的高中语文写作教学优化探究 曹荣彬
- 3 / 以“大单元”为设计单位落实小学语文核心素养策略的研究 王延波
- 4 / 基于核心素养下小学语文朗读教学策略研究 柯晨晨
- 5 / 浅谈初中语文作文教学方法 马友情
- 6 / 项目化学习在习作单元教学中的实践
——以三年级上册第五单元为例 漏超群
- 7 / 朗读训练模式在小学语文表达能力提升中的作用 田甜
- 8 / 小学语文写作教学有效性提升路径探究 庞金维
- 9 / 阅读与写作相结合的初中语文教学策略 商梅焕
- 10 / 基于核心素养视角下的初中语文学子写作能力培养策略与实践研究 郝彩云
- 11 / 传统文化资源开发与小学语文校本课程建设的融合路径 陈玉琼 颜泽洪
- 12 / “双减”政策下初中语文阅读教学创新策略与实践探索 于铁威
- 13 / 习作评价方式优化对小学语文写作兴趣激发的影响 汤晨欣 梅雪悦
- 14 / 新课标理念下任务驱动式整本书阅读实践探究 苏洁
- 15 / 探究小学语文文言文教学策略 武翠霞
- 16 / 浅析基于核心素养下的初中语文阅读教学优化策略 周宏
- 17 / 融合共生与路径重构：初中语文大单元教学中“教—学—评”一体化的探索 孔鑫 王英
- 18 / 高中语文教学中传统文化教育渗透的思考 袁媛
- 19 / 浅析基于核心素养下的小学语文课堂有效教学策略研究 王鹏
- 20 / 以核心素养为导向的小学语文多文本阅读教学模式初探 邵丽娜
- 21 / 智能交互多媒体在小学语文低段个性化识字教学中的应用研究 卢婷婷
- 22 / 浅谈在小学语文阅读教学中如何发挥学生的主体能动性 李倩
- 23 / 基于核心素养下的小学语文教学策略研究 韩金妍
- 24 / 初中语文课堂教学中学生语文探究能力的培养策略 陈志
- 25 / 基于语文核心素养下培养小学生口语交际能力策略 周星

学前教育

- 26 / 浅谈利用环江民间益智游戏锻炼幼儿的专注力 蒙甲秀
- 28 / 润爱文化视域下大班幼儿乐阅读的“四维驱动”策略
——以情感链接、游戏互动、家园共育、思维启迪为核心 蔡小琴
- 30 / 幼儿园区域活动材料投放的适宜性与有效性探究 王玲玉
- 31 / 柯桥区稽东镇中心幼儿园幼儿美术作品展示 金美丽
- 32 / 幼儿园 STEM 项目“竹蜻蜓”：幼儿科学探究与工程实践能力的培养
路径 戴洁 蒋曜宇
- 34 / 奥尔夫音乐与幼儿园艺术活动紧密结合的实践研究 邳芹
- 35 / 浅谈小班幼儿入园焦虑的原因及解决方法 宁春玲
- 36 / 从被动到沉浸：“爱润泽”理念驱动的小班幼儿阅读动机激发研究
顾婷
- 38 / 幼儿初探自主性模式游戏 王美金
- 39 / 基于 AI 技术的幼小衔接课程整合与教学实践研究 高明
- 40 / 以家园沟通为桥梁：幼小衔接亲子活动对幼儿发展及教师专业发展的
影响 李杰
- 42 / 幼儿户外自主游戏中幼儿领导力的培养策略研究 朱文聪
- 43 / 作品发表 盛乾
- 44 / 润爱教育对大班儿童阅读素养影响的实证研究 屈静
- 46 / 父母教养方式对幼儿自信心发展的影响 金梦琦
- 47 / 美术在幼儿园环境创设中的审美效应 尹安琪
- 48 / 家园共育模式下绘本在幼儿品格启蒙中的应用策略 秦丽芳
- 50 / 基于幼儿探究能力培养的 5E 教学模式在幼儿园大班科学教育中的应用
路径研究 彭程
- 51 / 挖掘课程故事反思价值，优化学前教育课程实施策略研究 祁素琴
- 52 / 孤独症儿童幼儿园班级支持的策略研究 王梅
- 54 / 指尖律动：手指游戏助力小班幼儿专注力进阶之道 付韵勤
- 55 / 中医文化融入幼儿教育的新路径探究 韩玉立
- 56 / 幼小衔接中幼儿学习能力过渡的困境与突破 王赟
- 58 / 家园共育视角下幼儿良好行为习惯培养策略研究 顾秀明
- 59 / 花开之路，艺亦日新
——谈加速开启幼儿“洪荒之力”之法门 魏丽凤
- 61 / “指尖上的童年”：多元化工艺活动在幼儿体验学习中的实践探索
——以小班绳线课程为例 蒋京锦
- 63 / 幼儿教育中家园共育合作模式的优化与实践探索 林雨欣
- 64 / 浅析基于幼小衔接视域下儿童规则意识的培养路径研究 田凤玲

- 65 / 环境创设与孤独症儿童幼儿园班级适应性支持策略探析 张莹莹
- 67 / 浅谈中班幼儿分享性行为的研究 许平
- 68 / 人工智能对幼儿园教育活动的应用研究 夏文清
- 70 / 基于幼儿视角的角色区环境创设研究 杨倩
- 72 / 幼小衔接中家长配合困境与路径优化 田粉
- 73 / 幼儿图画 郑文俊 孙斐 寿豪燕 郑婷 皮瑜佳 戴燕燕 俞芳
夏燕飞 沈立英 洪华燕 叶苗春 吴萍儿 丁凯铎
- 74 / 幼儿一日生活场景下劳动教育指导策略的实践应用 庄妍
- 76 / 家校共育视域下幼小科学衔接中家长教育指导模式的创新与实践
徐琴
- 77 / 家园共育视角下幼儿良好生活习惯养成的教育实践 张静
- 78 / 数字化时代幼儿心理健康的新思考与实践探索 海燕
- 79 / 幼儿园周边资源在大班雷锋日主题活动中的多元运用与实践探究

- 81 / 以游戏日记推进中班幼儿前书写能力 周璐璐
- 82 / 在劳动教育中培养幼儿的策略 祝雅芳
- 83 / 人工智能技术在学前教育中的应用与发展趋势 林海萍
- 84 / 幼儿园爱国主义教育中家校协同现状及策略研究 张晓晶
- 85 / 绘本阅读促进幼儿情感认知发展的路径分析 赵玉婷
- 86 / 如何利用民间益智游戏培养大班幼儿的专注力 连艳丽
- 蒙甲秀

数理化教育

- 88 / 小学数学计算教学结构化教学策略的探索 王玉梅
- 89 / 数字化赋能在小学数学中的应用 丁兆洁
- 90 / 初二物理核心素养下力学大单元教学设计策略研究 何燕萍
- 91 / 高中数学如何培养学生的反思性思维 魏瑞彬
- 92 / 小学数学混合运算复习课的实践与思考
——以人教版二年级下册为例 武俊英
- 93 / 小学数学行程问题的结构化教学设计 张静
- 94 / 小学数学学生思维能力培养的策略与实施 李道国
- 95 / 农村初中数学作业减负增效的策略探究 王焕男
- 96 / 小学数学作业设计的优化策略研究 舒积成
- 97 / 高中数学教材分析与教学设计 万文安
- 98 / 学科核心素养视角下的小学数学大单元设计 张午云
- 99 / 基于核心素养导向的初中化学分层作业设计研究 金美子
- 100 / “双减”视域下小学数学实践性合作学习与问题解决能力培养研究
刘爱明
- 101 / 精准提问，科学追问——小学数学课堂教学的着力点 郭元宏

102 / 以就业为导向的中职数学教学内容优化	贺庆茹
103 / 基于生活实例的初中物理教学对学生学习兴趣影响的实证研究	李静静
104 / 从碎片化到系统化:初中电学大单元教学的重构与应用	贾秀
105 / 核心素养下的小学数学绘本主题式教学方式探究	李晨圆
106 / 基于“双减政策”的小学数学实践性作业设计研究	王彦宁
107 / 初中数学跨学科项目式学习的实践与思考	马永德
108 / 小学数学教学中学生计算能力的提升研究方法	吴雪
109 / “双减”背景下小学数学“自主—合作—探究”一体化课堂任务设计与实施策略研究	曾伟民
110 / 问题导向学习法在小学数学教学中的应用研究	王九梅
111 / 指向核心素养的小学数学大单元教学路径	张悄悄
112 / 《初中数学思维可视化与分层评价融合的实践探索》——以新人教版数学七年级下册“学思案”教学设计为例	沈红霞
113 / 让课堂回归真实让数学回归本真——小学数学有效教学的“再思考”	范海荣
114 / 浅谈做好数学考试后试卷分析的感受	田存洲
115 / 核心素养下初中数学课堂教学实践	翟歌

德育教学

116 / 浅谈小学德育与心理健康教育协同育人机制的构建	向红平 彭贝
117 / 新时期班主任德育工作有效开展方法	严雪娇

教育管理

118 / 幼儿园安全教育与管理工作对策之管见	李莉坤
119 / 小学班主任班级管理创新策略	孟祥超
120 / 教师情绪管理对学生学习效果的影响探讨	赵海燕
121 / “四位一体”与“三环并行”:创新幼小衔接自我管理实践新格局	沈霞
123 / 开放大学教育教学管理浅析	赵凤英
124 / 工匠精神融入中职班级网格化管理的实践研究	朱菲菲

史地政教学

125 / 探究初中历史跨学科教学策略	更让吉
126 / 基于核心素养培养的高中政治课堂教学分析	李薇薇
127 / 高中政治项目式学习的设计与实践探索	周伊琳
128 / 新高考背景下高中政治教学的优化探究	张千军
129 / 浅论初中历史教学中家国情怀的高效渗透	刘妍月

职业教育

130 / 校企合作模式下高职思政教育的困境与对策——以产教融合为视角	曹阳 肖富强
131 / 教育帮扶背景下中职学校数控技术应用专业创新型教师团队建设路径的实践研究	梁永刚
132 / 产教融合背景下高职德育与职业素养协同培养模式探索	李新民
133 / 业财融合背景下中职会计模拟实训课程教学实践探索	戚燕妮
134 / 文化自信背景下陕西地方红色文化资源融入中职专业课程路径初探——以旅游服务管理专业课程为例	吕倩 张栋 龚磊 张先锋
136 / 提升中职思政课教学的路径探究	王真真 李敏
137 / 中职汽车运用与维修专业学生职业素养培养的有效途径	林军
138 / 民间工艺美术在中职美术教学中的传承策略探索	张乙平 任开心
139 / 高职学困生思想政治教育的个性化帮扶策略	肖富强 曹阳

素质教育

140 / 初中阅读素养与体育精神培育的互动关系研究	黄玉媚
141 / 核心素养下高中体育大单元教学的实践研究	沈建英
142 / “双减”背景下千字文武术操本课程开发研究——以小学中年级体能素养提升为目标	常勇超
143 / 核心素养视角下初中美术手工创作教学策略研究	夏艳
144 / 从初中道德与法治新教材看学生核心素养培养	梁淑青
145 / 浅论如何提高初中体育课堂教学有效性	陈飞龙
146 / 初中阅读素养培养在体育学科中的渗透与策略研究	李世鹏
147 / 基于多元文化融合的高校音乐教育课程体系创新研究	彭芳 杨舒怡
148 / 核心素养视角下小学美术课堂教学策略研究	张江
149 / 核心素养视域下初中生物大单元教学实践研究	杨丽萍
150 / 小学体育教学中素质拓展训练融入的思考	戴坤明
152 / 阅读素养提升对初中生体育认知与行为的影响探究	刘炳林
153 / 学科素养视域下小学科学教学设计与实施研究	王华

英语教学

154 / 从单一到多元:信息技术赋能高中英语课堂趣味性提升与深度教学融合路径	牛永德
155 / 双减背景下初中英语作业设计、批改与辅导研究	蔡花蕾
156 / 核心素养下初中英语大单元整合在阅读教学中的应用	高桢
157 / 跨学科视角下初中英语教学探索与实践	吕金龙
158 / 初中英语教学分层设计和批改作业有效策略研究	沈芳

159 / 浅谈提升初中生英语阅读能力的策略	董慧敏
160 / 小学英语绘本阅读教学的实践探索	丁娟
161 / 浅谈如何提高初中英语教学效率	李奕霖
162 / 基于核心素养的初中英语听说能力教学策略实践研究	李荣
163 / 人机交互与情境创设：信息技术赋能高中英语口语实践与课堂活力提升路径	周晓燕

教学交流

164 / 中小学课堂教学中的问题设计与呈现	杨迪
165 / 美术课堂中融入儿童绘画心理理念的教学实践	王婷
166 / 快乐引导理念下初中体育课堂教学模式创新研究	凌芙蓉
167 / “教-学-评”一体化视角下初中生评价体系改革——以表现性评价为例	付玉笛
168 / 初中音乐课堂中合唱教学的有效策略探究	董佳欣
169 / 新高考背景下基于教材的因材施教教学实践研究	胡红 甄静
170 / 基于阅读圈的多元阅读方法融合与创新研究	刘永辉
171 / 大概念视角下小学体育课堂教学实施的路径	陈刚
172 / 基于大概念的真实案例教学模式构建——以初中“社会生活”单元为例	马律
173 / 人工智能赋能高校智慧教学模式创新与改革策略	马莉娟
175 / Ai 背景下小学科学教学融合美育的探索	何深丰
176 / 小学音乐课堂中的创造性教学探索	乌仁图雅
177 / 信息技术融合初中体育教学视域下中学生体能训练策略探析	杨才林
178 / 运用人工智能提高小学信息科技教学质量与效率的策略研究	詹建斌
179 / 优化教学方法，提升初中生物课堂教学效率	李斌
180 / 初中生物课堂中差异化教学策略的实施研究	克比努尔·艾买尔
181 / 新课标背景下初中生物实验校本教材的开发与实践	彭丹
182 / 基于电子设备考试的中考体育改革对学生锻炼行为影响探究	贾婷婷
183 / 家校合作体育锻炼模式在初中体育与健康课程中的应用研究	罗健航
184 / 业财税一体化综合实训教学改革研究	吕慧婵
185 / 中小学专兼职教研员引领下“教学评”一体化的学科教学实践研究	闫贵宾
186 / 计算思维导向下初中信息科技分层教学策略的构建与实践研究	蒲玲

187 / 智能时代乡村教师教学能力的重塑与提升路径研究	王宁宁
------------------------------	-----

教育研究

188 / 基于BOPPPS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
190 / 一站式心理健康综合服务平台研发及在多场景中的应用研究	盛伊依 王哲宇 苏中 张思淼 项姝颖 杜益凡 韩晓玲 李佳隆 苏倪涵 朱英俊
191 / 以新课标为导向的小学体育家校协同模式构建	冯奇
192 / 农村自然材料在户外游戏中的开发与运用	黄萍
194 / 精准化教学的实践探索与效果分析	马小娟
195 / 积极心理学视域下小学家校社协同育人的有效途径	张元慧
196 / 园家社协同育人机制创新与实践路径研究	顾科望
198 / 农村小学生运动能力提升的有效策略	仲明亮
199 / 乡镇高中班主任在学生心理健康引导中策略	王珊
200 / 阶梯式绘本阅读，筑牢幼小衔接专注品格根基	马海燕
202 / 核心素养导向下西北地区初中劳动教育课程体系的构建策略探究	陈果 赵娟
203 / 农村小学美术教育中乡土文化资源的整合与应用	陈明彩
204 / 大班 STEM 科学区域活动的有效设计与实践探索	耿宇月
206 / 推进文化自信自强对社会主义精神文明建设的重要意义与策略	单丹
208 / 生命教育理念下的劳动教育之价值与策略	傅春晖
210 / 基于家园社联盟模式的乡村儿童愉悦阅读路径探索	王颖
212 / 以新时代青年思想为指导的教工团组织建设有效途径研究	黄维
213 / 全面预算管理在企业降本增效中的优化策略	刘晓玲
214 / 中班阶段幼小衔接中学习品质培养的实践路径探究	俞丽颖
216 / 人工智能：基于深度学习的图像风格迁移算法优化	汪鑫
218 / 主题审议为园本课程“锦上添花”——以中班课程《“指”艺竹编》为例探究主题审议路径	徐桂飞
220 / 多维度构建教师团队发展动能增强机制的实践探索	张静
222 / 小学少先队社会实践活动的育人功能及实施策略研究	许雪玲
223 / 党建全融合下教师“双培养”机制的实践研究	杨诗意
224 / 家园社联盟共助乡村儿童“乐”阅读	许多琪
226 / 黄河文化公园教育资源在学科教学中的实践与思考	赵桂青 赵艳
227 / 以信息技术赋能 助力科学启蒙教育有效开展	何席艳
228 / “问题学生”教育策略之人文关怀的研究	张赟
229 / 探究式学习模式下，个别化学习在 STEM 教育中的实践路径与效果评估	仲珍

基于 BOPPPS 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空中乘务学院 510403

摘要：随着高等职业教育教学改革的深入推进，课程思政已成为落实立德树人根本任务的重要途径。文章以《客舱应急处置训练》课程为研究对象，针对课程中存在的学生参与度低、应急处置能力不高、团队协作能力不足等问题，探索将 BOPPPS 教学模型与课程思政有机融合，构建线上线下混合式教学模式。通过行动研究法进行教学实践，运用 SPSS 软件对教学效果进行分析，结果显示该教学模式在提升应急处置技能、团队协作能力、安全意识等方面具有显著效果，能为职业院校专业课程思政教学提供新思路、新路径。

关键词：BOPPPS；课程思政；混合式教学；客舱应急处置训练；SPSS 分析

一、研究背景

BOPPPS 模式源于 20 世纪 70 年代的加拿大英属哥伦比亚省的教师教学技能工作坊 ISW，已经被全世界超过 33 个国家的高校采用，核心是通过模块化设计强化课堂互动与目标导向。国内研究自 2010 年快速发展，呈现多元化特征，有学者探索应用 BOPPPS 进行教学模式改革，开展混合式教学；有学者探索将其作为教学竞赛标准化工作，提升教学设计能力；还有学者探索其赋能教学效果评价，构建课堂观察量表。

BOPPPS 教学模型在高等教育领域中广泛应用，如医学教育应用最广泛，其次是工科、文科教育。职业教育领域则多聚焦实训课程，推动与企业岗位工作任务对接，探索“岗课赛证”融通模式，但民航服务类课程应用实践研究明显不足。

随着我国高等教育改革的不断推进，课程思政成为落实立德树人根本任务的重要途径。习近平总书记在 2019 年召开的学校思想政治理论课教师座谈会上讲话指出：“思政课是落实立德树人根本任务的关键”^[1]。2020 年教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》进一步指出：应“充分挖掘各类课程思想政治资源，发挥好每门课程的育人作用”，为课程思政建设在教学中真正落地推进指明了方向^[2]。党的二十大报告强调，应推进教育数字化，数字化教学将引领未来高等教育的新方向。数字化给学生带来了全新体验，混合式教学逐渐成为日后教学的常态化模式，推动线上线下教学的互动融合^[3]。

《客舱应急处置训练》作为民航服务类专业的核心实训课程，不仅要求学生掌握应急处置的专业技能，更需培养其责任意识、团队协作精神和应急应变能力。“互联网+”时代，线上+线下混合式教学方法与成熟的 BOPPPS 教学模式相结合，给高校教学改革提供了新的教学理念、教学方式和教学模式，在目标导向、效果评估和能力养成等方面比传统教学有着更明显的优势^[4]。因此，本研究探索将 BOPPPS 模型的六个环节与课程思政教学有机融合的混合式教学模式，弥补传统实训教学不足，尽可能地激发学生学习的主动性、积极性，全面提升职业教育教学质量。

二、《客舱应急处置训练》传统实训教学的主要问题

（一）以教师为中心，实操性不足

传统教学依赖理论讲授与静态演示（如 PPT 讲解客舱灭火处置程序），学生缺乏职业场景情境体验，导致“纸上谈兵”，无法真实模拟烟雾、恐慌等复杂情境。

（二）技能训练碎片化，缺乏系统性

传统教学中应急处置流程往往被拆解为孤立操作（如单独训练舱门操作、灭火器使用），忽视多任务协同能力的培养，团队协作不足。

（三）评价方式单一，反馈滞后

传统教学考核多依赖终结性考试（如笔试+实训操作评分），缺乏对实训考核过程中临场应变、团队协作的过程性评价。

（四）重操作轻反思、课堂参与度低

传统实训教学中教师往往采用教师示范，学生分组练习等方式进行，但由于实训设备数量不足、学生知识接受度水平不同等原因，往往会出现练习时非实操小组无学习任务的情况，生生点评手段应用也

三、BOPPPS 模型与课程思政教学的混合式教学实践

（一）BOPPPS 教学模型概述

BOPPPS 教学模型包括导入（Bridge-in）、目标（Objective）、前测（Pre-assessment）、参与式学习（Participatory Learning）、后测（Post-assessment）和总结（Summary）六个环节，强调以学生为中心、参与式学习，注重师生互动、生生互动。

（二）教学对象

本研究以我校空中乘务专业 2023 级两个班级共 98 名学生为对象，采用线上线下混合式教学模式，实施《客舱应急处置训练》课程，课程内容包括客舱失火处置、客舱释压处置、应急撤离等处置技能。

（三）课程思政混合式教学实践设计

课程思政是指在专业课程教学中无痕融入思想政治教育内容，实现知识传授与价值引领的有机统一。其核心在于挖掘与《客舱应急处置训练》课程理论知识、教学目标相关的思政元素，如三个敬畏、民航精神、工匠精神、生命至上、职业道德等，将这些内容融入教学全过程，培养学生的综合素质、正确的价值观。

本研究以客舱失火处置教学模块，将课程思政元素有机融入 BOPPPS 教学模型的六个环节，采用任务驱动式教学法，突出“教学环节-任务驱动-课程思政-教学互动”四位一体，将单次课 90 分钟合理分配，线上教学安排 35 分钟，贯穿课前预习、测试、教学资源学习，线下教学安排 55 分钟，聚焦实操训练、思政浸润。整个教学过程，体现显性知识（职业技能）与隐性价值（职业精神）双线并行，通过创设情境，引入岗位案例，进行角色扮演实现情感共鸣，避免说教。

具体设计详见下表：

BOPPP 环节	教时长	教学形式	教学活动设计	课程思政融入点
1. 导入 (Bridge-in)	5 分钟	线上	播放真实客舱应急事件视频（如深航纵火案成功处置） 提出反思问题：“应急处置中体现了哪些职业精神？”	责任担当：通过真实案例，强化民航人的使命感；树立“生命至上”理念。

2. 目标 (Objective)	5 分钟	线上+线下	1、发布客舱火灾案例阅读案例 2、学生分组讨论：客舱火灾的危害有哪些？ 3、总结案例，引出教学目标： 知识目标：掌握客舱火灾处置流程； 技能目标：规范使用灭火器； 素养目标：树立三个敬畏、培养团队协作精神	职业价值观引领：明确安全是民航的底线思维。
3. 前测 (Pre-assessment)	10 分钟	线上	1、通过超星平台推送测试题，包含三大类，火灾类型及其识别；灭火器的基础知识；情景判断题（如“什么场景下需要转移客舱内旅客”） 2、教师总结测验情况，讲解易错题。	职业道德渗透：在测试中融入“旅客优先”“冷静处置”的职业操守要求。
4. 参与式学习 (Participatory Learning)	40 分钟	线下	1、播放教学微课，教师演示 2、情境模拟演练： *分组进行客舱火灾模拟实训（客舱失火模拟舱）； *角色扮演（三人灭火小组：灭火者—援助者—联络员）； *实施“模拟服务-客舱失火处置-检查汇报”全流程协作。 3、其他小组观察记录，点评 4、教师总结各组的优点、缺点	核心素养培养： • 团队协作：明确分工，高效配合； • 应急应变：在突发情况下保持专业判断；
5. 后测 (Post-assessment)	20 分钟	线上+线下	1、线上理论测试； 2、线下实操考核（客舱 4 个着火点的失火处置）：教师评估团队协作、操作规范、应急处置能力。	工匠精神强化：通过严格考核标准，强调民航安全的重要性
6. 总结 (Summary)	10 分钟	线下	1、复盘演练关键环节； 播放优秀学员协作过程录像，点评思政表现（如冷静、主动完成任务）； 2、结合《中国民航英雄机组事迹》升华职业价值观。	价值认同内化： • 践行“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”的三个敬畏； • 强化“守护国家安全”的政治站位。

（四）教学效果分析

1、数据收集与处理

教学结束后，采用自编问卷对学生的学习满意度、职业认同感和思想政治素养进行调查，共回收有效问卷 95 份。同时，通过教学平台收集学生的前测和后测成绩，利用 SPSS 软件进行数据分析。

2、测试成绩分析

在进行统计分析前，首先对前测和后测成绩进行正态性检验。采用 Shapiro-Wilk 检验，结果如下：前测成绩：W=0.982，p=0.065>0.05，数据服从正态分布。后测成绩：W=0.987，p=0.081>0.05，数据服从正态分布。因此，后续分析可采用参数检验方法。

采用配对样本 t 检验对前测和后测成绩进行比较，结果如下：前测平均分：72.45，标准差：8.32；后测平均分：85.67，标准差：6.45。（t 值：-14.23，p<0.001）结果显示，学生的后测成绩显著高于前测成绩，表明该教学模式下学生的学习成效显著。

3、问卷调查分析

对学生的学习满意度、职业认同感和思想政治素养进行描述性统计分析，结果如下：学习满意度：平均分 4.6（满分 5 分），标准差 0.35；职业认同感：平均分 4.5，标准差 0.40；思想政治素养：平均分 4.7，标准差 0.30。结果表明，从平均分看，学生对教学模式满意度高，职业认同感和思想政治素养均有较高水平。

4、相关性分析

对问卷结果继续采用 Pearson 相关分析，探讨学习满意度、职业认同感和思想政治素养之间的关系，结果如下：学习满意度与职业认同感：r=0.68，p<0.001；学习满意度与思想政治素养：r=0.72，p<0.001；职业认同感与思想政治素养：r=0.75，p<0.001。结果显示，p 值均小于 0.001，各变量之间存在显著正相关关系，说明教学模式在提升学生综合素质方面具有积极作用。

四、结语

本研究通过将 BOPPPS 教学模型与课程思政有机融合，构建了《客

舱应急处置训练》课程的混合式教学模式，通过数据分析可知，验证了该教学模式在提升学生专业能力和思想政治素养方面的有效性，提高了学生课程学习的获得感、满意感和学习效果。但是，该教学模式也存在一定的不足，比如教师需要提升业务水平、能力，所设计的课前、课中、课后环节应能照顾更多不同水平层次的学生；在参与式学习环节，个别学生参与度不足，教学效果不如预期；线上自主学习阶段，个别学生无法保证在限定时间内完成，影响原定教学时间安排；课程思政教学手段的创新性不足。

建议在今后的教学中，结合课程特点、学生水平、教学内容，进一步深化课程思政的内容，继续创新课程教学模式，提升教学质量，进一步提高学生的综合素质和能力。

参考文献

[1]习近平.思政课是落实立德树人根本任务的关键课程[J].新长征(党建版),2021(3):4-13.

[2]吴岩.深入实施教育数字化战略行动以教育数字化支撑引领中国教育现代化[J].中国高等教育,2023(2):5-10.

[3]《高等学校课程思政建设指导纲要》发布[J].中国电力教育,2020(6):6.

[4]周文,李俊,包卫东等.高等教育研究学报,2019,42(3):44-52,66(3):

项目基金信息：

广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目(2023JG054)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；

广东省课程思政示范课程项目(KCSZ2024092)《客舱应急处置训练》；

广州民航职业技术学院校级科研项目《民航服务类专业高质量课程建设实践研究》24X4847

《教育与社科辑》杂志社

录稿通知书

叶赧 池锐宏 同志：

您的来稿《基于BOPPPS教学模式的客舱应急处置实训教学的课程思政建设探索》一文。经本刊编辑部审阅通过，同意刊发。并拟定安排 2025 年 12 期发表，希望您继续创作更多优秀作品。

《中国学术期刊-教育与社科辑》杂志是经国家新闻出版署批准、中国核工业集团有限公司主管、中核战略规划研究总院有限公司主办的一本国家级优秀期刊。国内统一刊号：CN11-9108/C；国际标准刊号：ISSN 1007-8088。

《中国学术期刊-教育与社科辑》编辑部

2025 年 04 月 28 日



基于 BOPPPS 教学模式的客舱应急处置训练实训教学的课程思政建设探索

叶颖¹ 池锐宏²

(广州民航职业技术学院 空中乘务学院, 广州 510000)

摘要: 文章以《客舱应急处置》的典型教学案例“机上烤箱失火处置”为切入点, 对 BOPPPS 教学模式在客舱应急处置课程思政建设中的实施路径进行了系统分析和探索实践。针对应急技能训练与安全意识培养分离的问题, 本文采用“技术训练、职业规范、价值引领”三维融合策略, 将安全意识、诚信履职及职业使命感等思政元素有机融入专业教学与技能培养全过程, 设计了基于 BOPPPS 模式的课程思政有效教学模式, 有助于实现技能传授与价值观塑造的协同发展。相关经验可拓展至空乘专业其他课程, 以期高职院校推进专业教育与思政教育深度融合提供思路和借鉴。

关键词: BOPPPS; 课程思政; 客舱应急处置

基金项目: 广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目(2023JG054) 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; 广东省课程思政示范课程项目(KCSZ2024092)《客舱应急处置训练》; 2024 年广州民航职业技术学院教研课题“民航服务类专业高质量课程建设实践研究”(24X4847); 2023 年广州民航职业技术学院校级教改项目“职业院校课程思政示范团队建设路径研究与实践”(JG202323)。

作者简介: 叶颖¹ (1988-), 女, 广东韶关人, 硕士, 广州民航职业技术学院空中乘务学院讲师, 从事客舱应急处置、客舱服务、航空餐饮服务教学研究。池锐宏² (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。

一. 概述

(一) BOPPPS 教学模式

基于心理学中学习者的有效注意力周期理论, BOPPPS 框架将标准课堂重构成名为 B-O-P-P-P-S 的 6 个模块化教学单元^[1], 每个单元对应特定的教学功能: 情境导入(B)、明确目标(O)、学情诊断(P)、互动学习(P)、成效检验(P)及知识整合(S)。在这个 BOPPPS 教学模式中, 通过双向互动机制与“尝试-反馈-改进”的教学循环, 学生在“学中做、做中学”的过程中, 教师同步实施“边教边改”策略, 形成符合认知规律的闭环教学系统。与传统教学相比, BOPPPS 模式更强调学习者的参与, 具有反馈及时和针对性强的优点, 有助

于提升技能迁移效率，为职业教育能力培养提供了可操作的实践路径，并在加拿大教师培训体系（ISW）中广泛推行应用。

（二）课程思政教育

作为落实立德树人根本任务的关键举措，课程思政教育应贯穿于高等教育课程教学的全过程。通过重构教学内容与教学模式创新，将思政元素系统融入专业课程体系，不仅助力学生在掌握专业知识与技能过程中树立健全的职业价值观与专业素养，更推动其将所学转化为服务社会的实践能力。这种融合能够形成知识传授、能力培养与价值塑造的协同效应^[2]，实现个人价值与社会价值的统一^[3]，对于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人具有深远意义。

二. BOPPPS 教学模式中空乘专业客舱应急课程思政建设的必要性

作为空中乘务专业的核心必修课程，《客舱应急处置》既要培养专业处置能力，也承载着厚植“人民航空为人民”价值取向的重要使命。在当前民航业高速发展的背景下，从业人员的职业素养建设问题愈发突出。如何将操作流程转化为责任担当，将技术规范内化为道德自律，将手册技术条目转化为“生命至上”的价值认同，这些现实问题不仅考验着航空企业的管理效能，也是民航教育亟待解决的课题。基于 BOPPPS 教学模式的空乘专业客舱应急课程思政建设，其必要性源于国家战略、行业发展和职业规范的三维需求结构，旨在实现育人从“要我合规”到“主动担当”的质变，具有重要的现实价值。

（一）国家战略层面的价值导向

“平安中国”建设国家战略推动各行业提升安全管理水平。数据显示，2023 年我国民航旅客运输量达 61957.64 万人次，比上年增长 163.4%^[4]。民用航空运输安全关乎国家形象与社会稳定，更在此背景下凸显其重要性。因此，通过课程思政教育，强化学生“安全第一”的职业信念，培养其“生命至上”的价值取向，对于培养具备社会主义核心价值观、民航职业伦理素养与岗位胜任力的复合型人才，具有显著的育人价值和时代意义。

（二）行业发展的质量诉求

在传统客舱应急课程教学模式中，往往存在应急技能训练与安全责任意识培养脱节的问题。通过多环节整合的课程思政映射设计，BOPPPS 教学模式将安全责任意识融入技能训练全过程，同步提升技术规范执行力和风险防范意识，能够有效强化学生的应急处理能力和职业操守，契合行业发展的目标，为民航高质量发展提供了坚实的人才保障。

（三）职业规范的建设标准

在新时代背景下，“诚信中国”建设对民航从业人员职业道德提出了新要求。BOPPPS 教学模式与课程思政深度融合，将党的二十大“诚信建设”要求和《机组成员职业作风养成规范》中的“敬畏规章”（第三条）、“诚信履职”（第二十七条）等作风^[5]要求相结合。它把“敬畏生命”等职业精神转化为具体操作，使安全规范成为道德自觉，让学生在客舱应急处置实训中自然践行职业道德规范，实现从遵守规章到价值认同的转变，为构建“诚信民航”生态提供教育支持。

三、基于 BOPPPS 的课程思政教学实践探究（以机上烤箱失火处置为例）

借助广东省职业教育在线精品课程《客舱应急处置》和云教学平台，本课程采用 BOPPPS 教学模型进行六阶段闭环设计，通过“技术训练、职业规范、价值引领”三维度融合策略，将安全责任意识、诚信履职及职业使命感等思政元素有机嵌入专业教学全过程。本文以课程中的典型教学项目“机上烤箱失火处置”（2 学时）为例，阐述“情境导入→明确目标→学情诊断→参与实践→多维检验→知识整合”的递进式教学实施路径，具体教学组织如下：

表 1 “机上烤箱失火处置” B-O-P-P-P-S 教学框架

阶段	线上（资源库+云平台）	线下（模拟舱实训）	思政融入点
B 情境导入	案例视频学习+讨论区互动	营造失火情景	唤醒职业使命感
O 明确目标	发布三维目标清单+微课学习	张贴操作流程图	岗位责任可视化
P 学情诊断	在线知识测试+认知误区分析	基础操作观察记录	规章意识摸底
P 参与实践	案例分析	全流程规范操作演练	培养团队协作
P 多维检验	理论考核+实训视频互评	计时实操与规范性评估	评估行为规范

S 知识整合	撰写航后记录与反思报告	集体宣誓仪式	职业信仰内化升华
--------	-------------	--------	----------

（一）情境导入（B）

通过情境导入环节让学生快速了解本次课堂教学的主题和背景，线上通过云平台推送某航空公司因烤箱失火导致的事故纪录片片段，要求同学们在弹幕中标记“违规操作细节”，提出疑问：“如果你是当班乘务员，发现烤箱明火伴随浓烟，应先断电还是先灭火？为什么？”引发对规章意识的思考。线下教学利用模拟舱内的火光和发烟器模拟明火与烟雾，营造紧迫氛围，并提出问题：“浓烟扩散到客舱，面对恐慌的旅客，你要如何体现乘务员的职业担当”？启发学生思考乘务员肩负着保障乘客生命安全的重任，导入本课内容并唤醒职业使命感。

（二）明确目标（O）

针对乘务员岗位的实际需求，并参照 1+X 证书考核标准，教学团队将“机上烤箱灭火处置”这一典型工作任务细分为五个训练模块，包括资源调配、灭火流程、信息传递、旅客管理和团队协作。基于上述训练模块，线上云平台发布“技术操作、职业规范、价值判断”三维学习目标清单。该学习清单使用让学生“看得懂”的简单问句式标题激活学习动机：“你会掌握哪些技能？你需要遵守哪些规则？你应具备哪些职业素养？”，并提供能帮助其“记得住、用得上”的学习微课，让学生在清晰了解学习方向后预习灭火处置的流程。

线下教学时，教师展示灭火操作流程图中，进一步将本次学习要达到的知识、能力和素质要求可视化，并通过在模拟实训舱中悬挂如“禁止未断电开门”“禁止用水灭电器火”“禁止忽视复燃检查”等操作禁令，提升安全意识。

（三）学情诊断（P）

线上预习后，教师在云平台发布知识测试，检验学生对先导基础知识的掌握程度。经过测试数据分析，教师掌握学生基础，如 46% 学生误判“断电”“通知”“灭火”的先后顺序，教师根据学情诊断结果调整教学策略。根据前测知识误区，教师在线下实训时有针对性地聚焦易错环节，抽选学生进行火处置的基础操作。教师观察记录学生的典型操作错误：如未断电就开始灭火，如用水进行电器灭火，如未测温就徒手完全打开烤箱门灭火等，并逐一进行纠错讲解。

（四）参与实践（P）

本课程的参与实践环节采用“虚实结合”的学习模式，依托云平台与模拟灭火舱实训室双

轨推进：线上教学以案例分析为切入点构建处置思维，线下通过高仿真设备开展实战化训练。

灭火实战化训练中，课程组通过角色化任务驱动教学法展开设计。实战训练模拟飞机巡航飞行，乘务员服务过程中厨房烤箱突发火情，乘务员形成三人灭火小组，第一名发现火情的乘务员担任灭火者职责，听到呼叫随之赶来的其他乘务员担任联络者和援助者的职责。乘务员实施灭火程序，直至灭火成功。

表2 “机上烤箱失火处置”实训角色分工与任务

角色	核心任务	教具	思政融入设计
灭火者 (首位发现火情的学员)	首先切断电源 通知机组成员 取用灭火设备 执行灭火流程 监控防止复燃	1 灭火设备检查台：张贴“每个异常都是隐患，每次排查都是守护”标语 2 烤箱：内壁张贴“规范操作是最后防线”警示标语，如果学生灭火时将烤箱门敞开使标语外露，即操作失误。 3 灭火器：水灭火器/海伦灭火器，学生根据火源判断选择。	规范操作意识 安全责任意识 团队协作能力 沟通协调能力 信息传递能力 应急处理能力 情绪管理能力
援助者 (第二位抵达的学员)	指导保护姿态 转移火区旅客 收集灭火设备 准备接替灭火 安抚恐慌旅客 转移易燃物品		
联络员 (第三位抵达的学员)	收集火情细节 准确报告火情 动态更新汇报 处置舆情风险	4 防烟面罩（PBE） 5 模拟舱内话机	
旅客	模拟特情： 恐慌/质疑/身体不适等	6 旅客“情绪等级”手环： 红-恐慌/黄-焦虑/绿-冷静	

学生分别饰演灭火者、援助者、联络员及旅客四类角色（表2），在高度还原的模拟客舱场景中完成灭火处置的全流程演练。灭火者需要严格遵循“断电-通知-取器-灭火-报告-监控”的标准化流程，培养规范造作的安全责任意识；援助者需要转移受影响的旅客，并在噪音干扰下用中英双语安抚佩戴情绪手环的“旅客”；联络员则需按要求实时记录火势、设备耗损及旅客状态，通过客舱内话系统以标准话术向机长精准通报火情。在处置的过程中，通过动态加入设备故障、恐慌换座、旅客质疑、身体不适等特情变量模拟真实压力，使同学

们在仿真情境下主动参与和深度思考。课后云平台推送理论考核测试，并组织学生观看其他小组的实训视频，互相进行点评，进一步加深对“规范操作保安全，团队协作护生命”的职业理解，实现技能与素养的双重提升。

（五）三维检验（P）

教学团队设计了多元化、精准化的考核评价模式，构建包括技术操作、职业规范、价值判断的评估体系（表3）。通过以上三个维度的评估体系，采用同伴互评+教师观察记录多源数据，能够更全面地评价学生在资源调配、处置流程、信息传递、旅客管理、团队协作等方面的表现，不仅评估技能熟练度，更深度考察其职业责任意识与决策能力，使“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”的职业精神从口号转化为可量化、可改进的行为准则。

表3 “机上烤箱失火处置”实训评价考核表

项\维度	技术操作-敬畏职责	职业规范-敬畏规章	价值判断-敬畏生命
资源调配 10%	根据火情选取正确的灭火设备	资源交接清晰无遗漏 按照规定程序交接资源，设备用完及时沟通	主动检查资源的完整性和可用性 识别并移除火场5米内危险品
处置流程 20%	迅速找到并切断电源 完整穿戴防护装备 规范操作灭火设备	主动承担灭火任务 熟练掌握灭火技能 严格遵守操作规程 步骤正确、无遗漏	遵守安全距离和防护要求 根据火情动态调整灭火方式
信息传递 20%	信息通报及时、完整、准确 信息传递清晰简洁无歧义	使用规范、标准的话术进行信息传递	主动关注火情变化，及时反馈最新情况
旅客管理 20%	语言提示正确，洪亮清晰 合理使用肢体语言示范引导 快速疏散受影响旅客至安全区域	疏散过程中遵守操作规范，确保自身和旅客安全 合理处置特殊情况 优先关注特殊旅客	主动关注旅客情绪，及时提供必要的心理支持，避免因恐慌引发次生灾害
团队协作 20%	分工明确配合默契 资源交接完整	根据情况及时转换角色	主动关注团队成员的需求，及时提供
后续处置	持续监控火情防止复燃	填写《客舱记录本》	主动检查客舱

10%			恢复客舱秩序
-----	--	--	--------

（六）知识整合（S）

每组完成实战训练后，教师根据多维检验的考核数据，生成“乘务组能力雷达图”，对每个小组的长处和短板进行有侧重性的交流反馈和点评分析。最后，全班同学齐诵安全承诺誓词，“我承诺：每一次检查不留死角，每一次操作严守规范，以专业守护蓝天，用规范捍卫安全！”通过集体宣誓仪式内化职业信念，加深职业认同感。

课后，教师布置任务：撰写航后反思日志，引导学生进行知识整合与行为复盘，全面提升应急处置能力和职业素养。

四. 结束语

本文介绍了 BOPPPS 教学模式在客舱应急处置课程思政建设中的教学探索与实践，并借助“机上烤箱失火处置”的教学为例进行说明。通过结构化设计与多维评价机制，将 BOPPPS 教学模式和课程思政教育深度融合，突破了传统课堂思政教学碎片化、生硬化的局限，将思政要素系统融入技能训练全流程，获得了专业知识传授与价值观引导的协同发展的理想教学效果。未来将进一步拓展 BOPPPS 模式的应用深度，构建覆盖典型应急场景的思政教学资源库，并将实践经验延伸至空中乘务其他专业课程，为高职院校推进专业教育与思政教育融合提供可借鉴的实施方案，推动民航职业教育改革纵深发展。

参考文献：

[1] 曹丹平, 印兴耀. 加拿大 BOPPPS 教学模式及其对高等教育改革的启示[J]. 实验室研究与探索, 2016, 35(02):196-200+249.

[2] 郭红燕, 薛志成. 基于目标问题导向理念的专业课程思政教学改革与实践[J]. 中国教育技术装备, 2024, (01):63-66.

[3] 余江涛, 王文起, 徐晏清. 专业教师实践“课程思政”的逻辑及其要领——以理工科课程为例[J]. 学校党建与思想教育, 2018, (01):64-66.

[4] 中国民用航空局 . 2023 年 民 航 行 业 发 展 统 计 公 报[EB/OL]. (2024-05-31) [2025-03-19]. <http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/TJSJ/202405/P020240531700964611105.pdf>.

[5] 中国民用航空局 . 机组成员职业作风养成规范 [EB/OL] . (2022-06-28)
[2025-03-19]. <http://www.caac.gov.cn/XXGK/XXGK/GFXWJ/202208/P020220803617025877321.pdf>.

Exploration of Curriculum Ideological and Political Construction in Practical Training for Cabin
Emergency Training Based on the BOPPPS Teaching Model

YE Cheng^a, CHI Ruihong^b

yecheng@gcac.edu.cn^a, chiruihong@gcac.edu.cn^b

(Flight Attendant College, Guangzhou Civil Aviation College, Guangzhou 510000, China)

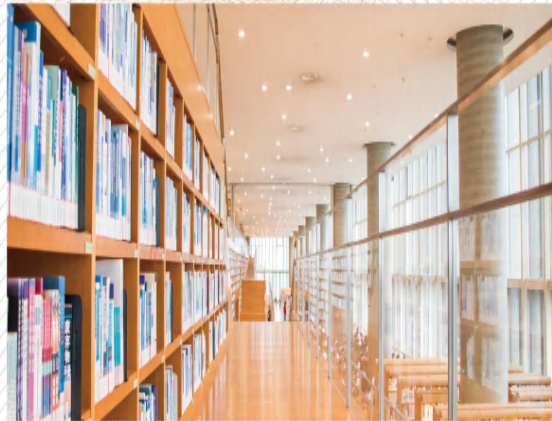
Abstract: This study focuses on the "Cabin Oven Fire Emergency Procedures" instructional case to systematically explore the implementation pathways of the BOPPPS teaching model in integrating ideological and political education into Cabin Emergency Training courses. Addressing the disconnect between emergency skill training and safety responsibility awareness cultivation, this study adopts a three-dimensional integration strategy encompassing "technical training, professional standards, and value guidance". By proposing a tripartite pedagogical framework that reconciles operational skill development with safety accountability cultivation, the approach systematically combines technical proficiency, regulatory adherence, and ethical leadership in aviation emergency education, thereby achieving coordinated development of professional knowledge transmission and value cultivation. The established methodology can be extended to other courses in flight attendant programs, providing practical insights and references for higher vocational institutions to deepen the integration of professional education with ideological-political education.

Key words: BOPPPS; Curriculum Ideological and Political Education; Cabin Emergency Training

Volume 2, Issue 3, 2025

ISSN: 3005-8465

H | E | P



Higher Education and Practice

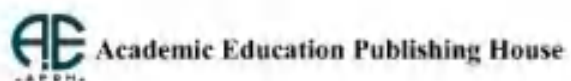


 Academic Education
Publishing House
• AEPH •



Higher Education and Practice

Vol. 2 No. 3, 2025



Contents

Research on the Ethics Education Support System in University Libraries from the Perspective of "Three-Wholeness Education": A Case Study of the Library at Inner Mongolia University of Science and Technology	1
<i>Jie Ren</i>	
Research on International Talent Development Models in College English Education	7
<i>Yanqiu Guan</i>	
The Development of a Model with "Core Entity Foundation, Dual-Wing Synergy, Three Key Driving Forces, and Quadruple Integration Mechanisms" for Skilled Talent Cultivation	15
<i>Fengmei He, Yihuai Chen</i>	
Research on the Optimization of Practical Teaching System for Mechanical and Electrical Majors in Higher Vocational Education from the Perspective of Capability Based Approach	21
<i>Lin Haibo, Chen Xuejun, Yueqin Feng, Chen Jiahui</i>	
Design of Bilingual Research Travel Course from the Perspective of Green Development-a Case Study of Pearl River Source Scenic Spot in Qujing, Yunnan China	27
<i>Huanhuan Chen, Mei Wang, Jie Yang, Lei Zhu, Laping Shang</i>	
Application of AI-Integrated Teaching in Embedded Courses	31
<i>Yuanjia Ma, Delong Cui, Xiaolan Lv, Pei Luo</i>	
Application of Flipped Classroom in the Teaching Reform of " Architectural Drawing" under the OBE Concept	36
<i>Dongfa Huang</i>	
Investigation and Innovative Research on the Continuing Education of Music Teachers in Rural Primary and Secondary Schools: A Case Study of Western Guangdong	42
<i>Wang Dan</i>	
Research on the Ideological and Political Reform of Big Data Marketing Course in the Context of New Liberal Arts	48
<i>Haibo Lin, Siyuan Jiang</i>	
Large Language Model-Driven Teaching Reform for Foundational Computer Science Courses in Universities: A Case Study of the Course "Discrete Mathematics"	59
<i>Xu Cheng, Bingzhao Ma</i>	
Exploring the Path of New Business Education for Practical Training	65
<i>Yanfang Wang, Lizhi Jia</i>	
The Configuration and Action Logic of Nurturing Elements in Civil Aviation Vocational Education Professional Programs are Examined from the Perspective of New Quality Elements of Productivity	72
<i>Zehong Peng, Wenyu Bai, Ruihang Chi, Yitao Liu, Mengmeng Zheng</i>	

The Configuration and Action Logic of Nurturing Elements in Civil Aviation Vocational Education Professional Programs are Examined from the Perspective of New Quality Elements of Productivity

Zehong Peng*, Wenyu Bai, Ruihong Chi, Yitao Liu, Mengmeng Zheng

Guangzhou Civil Aviation Vocational and Technical College, Guangzhou, China

*Corresponding Author

Abstract: Civil aviation, as a national industry of strategic and technology-intensive importance, is undergoing a double transformation driven by the iterative upgrading of emerging productivity. On the one hand, there is a need to reconstruct the resource allocation system of vocational education. On the other hand, there is a need to transform a new type of high-quality skilled personnel training mode. The study's objective is to explore strategies for enhancing the synergy between the civil aviation vocational education ecosystem and the industry, with a focus on cultivating innovative and skilled talent that aligns with the industry's future demands. The objective of this study is to explore strategies for enhancing the factor configuration and action framework of civil aviation vocational education from the perspective of new quality productivity. This exploration aims to promote the deep integration of the education system and industry development, and to cultivate innovative and high-quality skilled talents that meet the future needs of the civil aviation industry.

Keywords: New Quality Productivity; Civil Aviation Vocational Education; Specialized Courses; Factor Configuration; Action Framework

1. Introduction

In September 2023, the President of the People's Republic of China proposed a strategy to "integrate scientific and technological innovation resources, lead the development of strategic emerging industries and future industries, and accelerate the formation of new quality productivity" during

his research in Heilongjiang Province. This profound statement elucidates the fundamental tenet of new quality productivity in China's economic development and delineates the trajectory for the transformation and advancement of civil aviation vocational education. A novel paradigm of productivity, characterized by a substantial enhancement in efficiency, signifies a qualitative progression in the realm of productivity. This transformation is propelled by technological innovation, industrial upgrading, and the optimization of factor allocation. This paradigm shift represents a fundamental transformation in the industry, moving from a focus on "quantitative change" to a more nuanced approach centered on "qualitative change^[1]." The civil aviation industry, as a national strategic technology-intensive industry, is facing unprecedented technological change and profound adjustment of industrial structure. Emerging technologies continue to emerge, and the industry is undergoing a quiet transition to a higher level of technology. This transition creates a pressing need for highly skilled professionals to adapt to these changes. Nevertheless, this process concomitantly poses considerable challenges to civil aviation vocational education. The following inquiry is posed: How might educational resources be allocated to meet the needs of the industry's rapid development? The following inquiry is posed: What is the most effective method for cultivating innovative talents, the cultivation of which is necessary for the adaptation to the new quality productivity paradigm? These issues must be addressed with utmost urgency. Despite the advancement in recent years in terms of curriculum ideology, teaching mode innovation, and other aspects of civil aviation vocational education, significant challenges

persist, particularly concerning resource allocation and institutional mechanisms. These challenges often impede the alignment of educational frameworks with the rapid advancements in the aviation industry [2-5].

In this context, the objective of this paper is to conduct a comprehensive analysis of the fundamental configuration and the action framework of curriculum development in civil aviation vocational education. This analysis is based on the perspective of new quality productivity, with a focus on strategies to promote innovative development in civil aviation vocational education. The analysis will entail the optimization of the curriculum system, the enhancement of faculty development, and the deepening of the integration of industry and education. The goal of these efforts is to cultivate innovative and high-quality skilled personnel for the industry that align with future needs. The implementation of these reforms is expected to enhance the capacity of civil aviation education to provide the industry with a steady stream of technological innovation and high-end talent support.

2. “New Quality Productivity” Empowers the Elemental Configuration of Civil Aviation Curriculum to Educate People

The advent of this novel quality of productivity is propelled by a confluence of factors, including the technological revolution, the innovative allocation of factors, and industrial upgrading. This evolution is characterized by the integration of advanced technologies, the attainment of high performance, and the pursuit of quality. This paradigm shift signifies a substantial augmentation in productivity levels, a phenomenon concomitant with the advent of novel technologies, methodologies, and materials. In this process, the continuous progress and innovation of technology has become the core driving force to promote productivity enhancement. The advent of novel technologies has been instrumental in facilitating this paradigm shift, though it must be noted that profound alterations in processes, materials, and platforms have also played a pivotal role [6]. Consequently, civil aviation vocational education must be closely aligned with this development trend. To that end, the following measures must be taken: first, the

curriculum system must be optimized in a timely manner; second, the construction of teachers must be strengthened; and third, the mode of educating people must be innovated. These measures will better promote the cultivation and enhancement of the new quality productivity in the civil aviation industry.

2.1 The Innovation of Human Elements in Civil Aviation Vocational Education is a Subject of Considerable Importance

2.1.1 The integration of technical value and professional teaching is imperative for the effective delivery of educational programming. The cornerstone of new quality production lies in innovation, and innovation is, in essence, a breakthrough in technology. The field of aviation education must incorporate the concept of new quality production into its curriculum, thereby assisting students in comprehending the technological advancements in the industry and preparing them for future professional endeavors. The inherent value of technology is only realized when it is integrated with production resources, thereby transforming into production capacity. Consequently, the integration of the concept of new quality production into the aviation education curriculum not only enhances students' career planning abilities but also fosters their innovative potential, thereby propelling technological and industrial advancements. It is imperative for aviation institutions to innovate their curriculum and introduce practical projects to stimulate students' innovative thinking and problem-solving skills. This not only enhances the professional competitiveness of students but also contributes to the industry by producing highly skilled professionals who meet the demands of new quality production. For instance, the incorporation of artificial intelligence, the Internet of Things, and other cutting-edge technologies in aviation technology and safety management courses fosters the development of students' innovative spirit and specialized skills.

2.1.2 Industry-teaching integration and dynamic adjustment of job requirements

The cultivation of new quality productivity is inextricably linked to the integration of industry and education, particularly within the context of the civil aviation industry. This

industry is distinguished by its rapid technological updating and frequent changes in industrial structure. Vocational institutions of civil aviation must establish close cooperation with civil aviation enterprises, industry associations, and relevant research institutions. They must analyze the potential demand for the development of new productivity. In addition, they must collect feedback from the industry through questionnaires and interviews. Finally, they must dynamically adjust the curriculum content and teaching methods. Concurrently, as the "exam-oriented education" model continues to take hold, it becomes imperative for vocational colleges and universities to transcend these limitations and prioritize the cultivation of students' fundamental competencies, particularly their capacity for lifelong learning and vocational adaptability. The organization of activities such as industry exchange lectures, the presence of enterprise model workers on campus, and the facilitation of professional ideological and political competitions serve to combine new knowledge and technology in the industry. This, in turn, promotes the overall improvement of students' comprehensive quality and ultimately contributes to the formation of new quality productivity.

2.1.3 Coupling of new quality personnel training and specialized teaching

Civil aviation vocational colleges and universities must prioritize cultivating students' professionalism in addition to their academic education. Full-time teachers are expected to engage in school-enterprise collaboration and implement diversified teaching activities, thereby providing students with more practical learning opportunities. The curriculum must be updated to align with the most recent advancements in the industry. Furthermore, the faculty team should continue to innovate educational concepts to enhance students' innovative and practical abilities. Conversely, counselors, in collaboration with teachers, are tasked with assessing students' moral and academic aptitude, as well as their assimilation of ideological and professional knowledge. They are expected to facilitate the development of career plans that align with the advancement of new quality productivity, in addition to providing guidance on employment and entrepreneurship opportunities. The

collaboration between educational institutions and industry experts fosters a symbiotic relationship, enriching the pedagogical content and equipping students with a tangible industry background. This integration enables students to seamlessly transition into the realm of civil aviation, contributing to the evolution of novel and efficient productivity models.

2.2 Innovation in the Elements of "Dual-Teacher" Teachers

The formation of new-quality productive forces is predicated on the joint promotion of scientific and technological innovators and highly qualified technical and skilled personnel. The pivotal function of vocational colleges and universities in the domain of education encompasses not solely the cultivation of academic talents but also their active involvement in the transformation of enterprises and technological innovation. The symbiotic relationship between schools and enterprises has been shown to facilitate the training of enterprise employees, the updating of teaching content, the cultivation of high-quality talent for social and economic development, and the fulfillment of the needs of new quality productivity^[7]. In the domain of civil aviation vocational education, dual-teacher teachers, as professionals endowed with both a robust theoretical foundation and extensive practical experience, serve as the primary catalyst for promoting newfound quality and productivity.

2.2.1 The integration of teachers' professional competence and industry practice is a subject of significant interest in the field of education

A distinguishing feature of dual-teacher teachers is their capacity to seamlessly integrate cutting-edge industry technology and academic knowledge into the teaching process. In order to address the emerging demands for enhanced quality and productivity, full-time faculty members in civil aviation vocational colleges and universities must engage in extensive collaborative efforts with industry partners. This collaboration is crucial for facilitating the integration of industry-standard technological innovations and practical project involvement within the academic setting. Through collaboration with industry partners, educators gain insight into the evolving industry landscape, technological advancements, and practical applications,

thereby enhancing the relevance and practicality of their instructional content and developing their capacity as teaching leaders. By engaging in industry practices, educators can develop a more profound understanding of industry requirements and incorporate real-world problems and technological challenges into the educational environment. This approach offers students a more authentic and practical learning experience, equipping them with the skills and knowledge that are highly sought after in the professional realm. For instance, the "Aviation Safety Officer Training Center Training Base," a collaborative initiative between the university and the enterprise, has been instrumental in preparing students for successful careers in the aviation industry. A significant proportion of the students pursuing this major have demonstrated remarkable aptitude during their internships, leading to direct employment opportunities with prominent airlines. This has resulted in a notable enhancement in the "promotion rate" of the students [8]. This pedagogical approach, which integrates industry-specific instruction, has been shown to enhance students' practical operational capabilities. Additionally, it facilitates the supply of highly skilled professionals to the industry, aligning with its demand.

2.2.2 Integration of teaching and research to promote technological innovation

In addition to their teaching duties, dual-teacher teachers actively engage in scientific research, transforming research findings into teaching materials and promoting the integration of technological innovation and teaching methodologies. Vocational civil aviation institutions should encourage teachers to participate in scientific research and innovation in the fields of aviation technology, aircraft maintenance, aviation management, etc., to strengthen the combination of scientific research and teaching, and to promote the application of new technologies and techniques, so as to promote the further development of new productivity in the civil aviation industry. Through the engagement of teachers in scientific research activities, students are able to access the most recent advancements in scientific research and technological developments in the industry. This not only enhances the foresight of the teaching content but also provides students

with the opportunity to engage in technological research and development and innovation projects. The combination of dual identity enables teachers to cultivate students' innovative thinking and practical ability, as well as to promote the application and popularization of new technologies and processes.

2.2.3 School-enterprise collaboration and faculty development

In order to enhance the training of dual-teacher teachers, vocational colleges and universities must deepen their collaboration with schools and establish a collaborative training mechanism. Furthermore, these institutions should provide teachers with more opportunities to practice in the industry. The involvement of enterprises not only provides technical guidance for teachers, but also helps teachers understand the needs of enterprise development and technology application. Consequently, this contributes to the further improvement of the dual-teacher quality. Furthermore, it is imperative for vocational colleges and universities to establish an optimal teacher training system. This system should encompass a variety of forms, including internal and external training, industry exchanges, and teachers' industry certification. These measures are essential for enhancing teachers' industry practice abilities and teaching quality. Through systematic training and practice, teachers can continuously update their knowledge system and enhance their professional skills, thereby better adapting to the demands of the new quality productivity standards for the teaching force.

2.2.4 Building diverse faculty innovation teams

In order to comply with the development of new quality and productivity standards, civil aviation vocational colleges and universities should actively build a diversified teacher innovation team. The role of dual-teacher teachers necessitates a synthesis of theoretical knowledge and practical expertise, in addition to the capacity to collaborate across various disciplines and fields. The establishment of a multidisciplinary and multidisciplinary teacher innovation team, comprising professional teachers, ideology teachers, part-time teachers from enterprises, and counselors, is a crucial step in promoting the organic integration of

curriculum, ideology, and professional knowledge. This collaborative effort is expected to enhance the overall level of education and teaching. The formation of teachers' innovation teams should be predicated on their industry background, and under the framework of school-enterprise cooperation, through teamwork, professional crossover, and the interaction of enterprise labor models, etc., it can promote teachers to make common progress, break through the limitations in the traditional education mode, and realize the innovation and upgrading of education and teaching.

2.3 Innovation in Curriculum Elements

Curriculum, as the core element of vocational education, is the primary means of cultivating students' skills and quality. In the context of new quality productivity, the curriculum system of vocational education must align with the pace of industrial technological progress and undergo continuous innovation and optimization to adapt to the demand for skilled personnel in response to the changes in new technologies, new processes, and new materials [7]. The curriculum system of civil aviation vocational education should be fully integrated with the needs of the industry to promote the updating of curriculum content and the innovation of teaching methods, so as to provide strong support for the formation of new quality productivity.

2.3.1 Construction of a new quality curriculum system

The development of the curriculum system ought to be informed by industry demand, explicit cultivation objectives, and pragmatic teaching plans. In order to adapt to the development of new quality productivity, civil aviation vocational colleges and universities should focus on optimizing and innovating in three aspects: professional core courses, civic and political courses, and innovative and practical courses.

- The professional core courses offered are designed to equip students with a foundation of in-depth knowledge and practical skills essential for success in the aviation industry. These courses, which include aviation safety management, aircraft maintenance technology, and cabin security work practices, are intended to ensure that students develop the expertise necessary to solve real-world problems in the

industry.

- The following courses are designed to cultivate students' ideological and moral sensibilities, as well as to provide a foundational understanding of legal principles and the fundamental tenets of Marxism. The objective of this curriculum is to enhance students' political acumen and professional ethics, fostering their capacity for good professionalism and social responsibility.

- The Innovative Practice Courses include a variety of subjects, such as aviation technology innovation projects and virtual simulation practice. The cultivation of students' innovative ability and practical skills is achieved through project-driven and practical operation.

Furthermore, the curriculum must remain at the forefront of technological advancements, incorporating real-world application cases of emerging technologies and methodologies. This ensures that students are well-versed in the latest industry developments and proficient in the essential technologies driving its evolution.

2.3.2 Innovations in new quality teaching methods

Civil aviation vocational colleges must advocate innovative thinking, break through traditional teaching methods, and adopt a variety of teaching forms to stimulate students' learning interest and initiative.

- The implementation of project-based learning is a critical component of the educational paradigm. The integration of authentic industry projects within the academic setting fosters an environment conducive to problem-solving and the cultivation of teamwork and innovation skills among students.

- Case Analysis: By analyzing authentic industry cases, students are enabled to comprehend intricate industry issues and cultivate critical thinking and problem-solving abilities.

- The Flipped Classroom model is a pedagogical approach that involves the utilization of multimedia resources, such as videos, podcasts, and other digital materials, to supplement traditional instructional methods. This model involves the strategic placement of multimedia resources to enhance the learning experience, optimize student engagement, and facilitate effective knowledge transfer. The

integration of online learning with classroom discussion fosters students' independent learning abilities, transcends conventional time and spatial constraints of the traditional classroom, and encourages students to engage in profound reflection beyond the confines of the classroom.

2.3.3 Organic integration of curriculum civics

The curriculum, specifically the Civics and Politics course, plays a pivotal role in fostering students' sense of social responsibility, professional ethics, and innovative spirit. In the context of new quality productivity, the focus of vocational education in civil aviation should be on further strengthening the integration of the civics and politics curriculum. This integration should prioritize the in-depth integration of civics and professional knowledge, rather than merely superimposing these elements on each other. The integration of Civic and Political elements is instrumental in fostering the development of students' ethical values and worldview, nurturing their professional spirit, and cultivating their capacity for innovation.

2.3.4 The role of the hidden curriculum

The hidden curriculum encompasses a variety of elements, including campus cultural activities, enterprise practice, and social service, among others. These elements collectively influence students' ideology and behavior through informal education. It is imperative that civil aviation vocational colleges and universities prioritize the cultivation of a robust aviation culture, fostering a profound sense of identity within the industry among students. This can be achieved by enriching campus cultural activities, such as the organization of aviation culture festivals and the facilitation of lectures on professionalism. Concurrently, students can gain exposure to corporate culture through internships, practical training, and other experiential learning opportunities, thereby enhancing their professional acumen and practical operational skills.

3. A Framework for Action on “New Quality Productivity” to Empower Civil Aviation Curriculum Development

The formation and development of new quality productivity not only requires the support of technological innovation and industrial upgrading, but also requires the education

system to make corresponding changes and adjustments under its internal and external conditions. In the context of civil aviation vocational education, the action framework for cultivating new quality productivity should prioritize the optimization of educational resource allocation, the promotion of industry-education integration, the enhancement of teaching staff development and curriculum refinement, and the realization of comprehensive integration between vocational education and industry development. It is imperative that this framework encompass a multitude of dimensions, including adaptability, integrity, and goal orientation. Only then can the education system effectively promote technological innovation and talent cultivation in the civil aviation industry.

3.1 Logical Starting Points: Enhancing the Adaptability of Vocational Education

The logical starting point of the action framework is to enhance the adaptability of vocational education. Adaptability, in this context, signifies the capacity of vocational education to promptly align with societal, industrial, and technological demands [7]. In the contemporary context, the rapid development of the civil aviation industry necessitates a flexible and adaptable education system. Civil aviation vocational education must cultivate students' professional skills and innovation ability, as well as professionalism, to promote rapid adaptation to technological innovation in the industry and market demand. First and foremost, the innovation of educational models must be regarded as the fundamental conduit through which to enhance adaptability. Civil aviation institutions must consider the necessity of disrupting conventional teaching methodologies, integrating theoretical concepts with practical applications, and optimizing the adaptability and applicability of their curriculum. In the case of specialized courses, such as aviation safety, aircraft maintenance, and civil aviation management, the course content should reflect the application of the latest industry technology in a timely manner. The incorporation of real-life cases enables students to solve practical problems encountered during the learning process. Furthermore, educational institutions should

enhance their collaboration with the industry by establishing a formal mechanism for cooperation between schools and enterprises. This would ensure that students acquire practical experience by learning in a real working environment and develop a comprehensive understanding of the industry's needs and technological applications. Consequently, this would enhance their employability and social adaptability, preparing them for successful integration into the workforce and the broader community.

3.2 Logical Progression: Enhancing the Integrity of Vocational Education

The enhancement of the integrity of vocational education is contingent upon the promotion of the synergistic development of all aspects of education through systematic steps and measures. In order to achieve this objective, it is imperative to prioritize the enhancement of teaching content and the professional development of educators. Concurrently, it is essential to establish an effective support system within educational administration, resource allocation, and evaluation mechanisms.

Firstly, the civil aviation vocational education system should prioritize the enhancement of its curriculum and the adoption of innovative teaching methodologies. This encompasses the integration of contemporary pedagogical methodologies, such as project-based learning and case analysis, with the objective of fostering students' innovative thinking and problem-solving skills. The curriculum should be subject to periodic review and refinement to ensure its alignment with industry demands, thereby enhancing its adaptability and flexibility. For instance, the curriculum should encompass not only technical courses but also interdisciplinary courses that are closely related to industry development trends. This approach will enhance students' comprehensive quality and cross-disciplinary ability.

Secondly, civil aviation colleges and universities should continue to strengthen the construction of faculty and enhance teachers' professional skills and innovation ability. By fortifying communication and collaboration with the industry, educators can maintain currency with industry developments and incorporate cutting-edge technology and

concepts into their pedagogical practice. Consequently, educational institutions must offer a variety of training and practice opportunities at multiple levels to ensure that teachers can continually develop their skills in creating innovative educational content and updating their teaching methods.

In conclusion, the integrity of vocational education is further substantiated by the establishment of an education management and service system. It is imperative that educational institutions establish a scientific education management system to ensure the seamless execution of teaching activities and the optimal development of careers.

3.3 Logical Thread: Enhancing Diversity in Vocational Education.

The advent of a novel era of productivity has bestowed upon civil aviation vocational education a newfound agency, one that is poised to enhance its diversity and demonstrate its capacity to adapt to the demands of disparate industries. This transformation is essential for the cultivation of a more heterogeneous array of competencies. This necessitates that the education system devise diversified educational methodologies and course content in alignment with the requisites of students and the evolving dynamics of the industry. This approach is intended to enhance the comprehensiveness and applicability of education.

First and foremost, civil aviation institutions must offer a variety of educational services at multiple levels and in various formats. These services should be tailored to meet the distinct career development needs and interests of students. In addition to conventional academic instruction, institutions may also offer continuing education, vocational skills training, and online learning to address the learning requirements of diverse groups. Furthermore, the integration of interdisciplinary and composite courses has the potential to cultivate talents who can demonstrate adaptability across multiple disciplines, thereby fostering the diversified development of the civil aviation industry.

Secondly, the personalization and flexibility of the curriculum should be the key to enhancing diversity in education. Modularization, project-based, and task-based design are three

pedagogical strategies that facilitate student autonomy in selecting course modules according to their interests and career development objectives. This adaptable and customized approach to education enables students to swiftly acquire the requisite skills and knowledge aligned with industry demands, thereby facilitating their ability to adapt to technological advancements and developments within the industry.

3.4 Logical Orientation: Enhancing the Purposefulness of Vocational Education

Logical orientation, therefore, is defined as the ultimate goal and value direction of educational activities. In the process of empowering new quality productivity, vocational education should take the core objective of cultivating high-quality skilled talents that meet the needs of the new era to promote the sustainable development of the civil aviation industry. The realization of educational objectives entails not only cultivating students' technical skills, but also fostering comprehensive quality improvement in innovative thinking, professionalism, and social responsibility, among other domains.

Firstly, it is imperative to recognize the necessity of vocational education in elucidating the direction and standards of talent training. The future technical and managerial requirements of the civil aviation industry establish the direction for the educational objectives. In order to ensure that the training of students aligns with the evolving demands of the industry, educational institutions must develop specific talent training programs that are aligned with the prevailing industry trends. These programs should aim to equip students with the necessary skills to meet the technological demands of their chosen field, as well as the ability to effectively address the challenges and issues that arise in the industry.

Secondly, the focus of vocational education should be on cultivating students' all-round development. In addition to cultivating professional knowledge and skills, educational institutions should prioritize the development of students' qualities such as innovation, teamwork, and social adaptability. This will not only assist students in distinguishing themselves academically and professionally, but it will also establish a robust foundation

for their future careers.

4. Conclusion.

In the context of industrial transformation propelled by emerging quality productivity standards, civil aviation vocational education, as the pivotal conduit for talent cultivation in technology-intensive sectors, must promptly recalibrate its pedagogical framework and operational paradigm to achieve effective synergy between the education system and industrial advancement. This study systematically explores the practical path of civil aviation vocational education in the innovation of curriculum nurturing elements, the construction of dual-teacher teams, the optimization of the curriculum system, and the deepening of the integration of industry and education. The study is based on the connotation and characteristics of new quality productivity. It constructs an action framework with the dimensions of adaptability, completeness, diversity, and purpose. The study's findings are as follows:

The development of new quality and productivity in the field of civil aviation vocational education is predicated on an overhaul of the conventional nurturing model^[8]. The integration of technological value implicitly and professional teaching, the dynamic adjustment of industry-education cooperation mechanisms, and the strengthening of curriculum ideology and innovative practice are essential for achieving this objective. Secondly, the cultivation of dual-teacher teachers and the construction of diversified teams are pivotal to enhancing teaching quality. The collaborative teacher development model of schools and enterprises can effectively promote the integration of theory and practice, delivering high-quality talent with both innovative ability and practical skills to the industry. The curriculum system's modular design, diversified innovation in teaching methods, and integration of hidden courses, collectively, form a dynamic educational ecosystem adapted to the needs of learners^[9-11].

The practical significance of this study is to provide civil aviation vocational colleges with an operable reform direction, which helps the industry address the structural contradiction between the supply and demand of talents and accelerate the technological innovation and

industrial upgrading through the optimization of factor configuration and the construction of action framework. However, the specific path of the education system empowered by the new quality productivity paradigm still requires further exploration. For example, there is still room for research in the areas of regional resource differences, the construction of long-term mechanisms of school-enterprise cooperation, and the development of digital teaching resources. In the future, civil aviation vocational education should continue to deepen the integration mechanism of production and education, strengthen the organic connection between the education chain, talent chain, and industrial chain, and provide solid talent guarantee and intellectual support for the high-quality development of the industry.

Acknowledgments

This paper is supported by the Teaching Team of Basic Duty Ability Training for Safety and Security in Flight (Project No. J20240093), the 2023 School-level Teaching Reform Project of Guangzhou Civil Aviation Vocational and Technical College, Guangzhou, China.

The 2024 Guangdong Higher Vocational Education Teaching Reform Research and Practice Project is a significant initiative that aims to enhance the quality of education and promote innovation in higher vocational education. The present study is an examination of the practical study of mixed teaching of civics and politics of cabin emergency disposal training based on BOPPPS teaching model (Project No. 2023JG054).

The 2024 Guangdong Provincial Curriculum Civics and Politics Demonstration Course Project, designated "Cabin Emergency Disposal Training" (Project No. KCSZ2024092), is a noteworthy initiative in the field of aviation safety and emergency preparedness.

The 2024 project, entitled "Practical Research on High-quality Curriculum Construction for Civil Aviation Service Majors" (Project No. 24X4847), is a significant undertaking in the field of education.

The present study is part of a larger research initiative, entitled "Research and Practice on the Path of Construction of Demonstration Team for Civic Politics in Vocational Colleges and Universities" (Project No. JG202323).

References

- [1] Guo Yifeng and Gao Ke. "Analysis of Challenges and Countermeasures of Technical Skilled Talents' Competence Cultivation under the Condition of New Quality Productivity." *China Vocational and Technical Education*. 2024(10): 34-40. *China Vocational and Technical Education*, 2024(10): 34-40.
- [2] Liu, Sha, & He, Xiaowei. "Research on the Construction of the 'Curriculum Civics and Politics' Parenting System in Civil Aviation Colleges and Universities: Taking the Civil Aviation Flight University as an Example." *Journal of Civil Aviation Flight University*, 2023, 34(4): 1-10. *Journal of Civil Aviation Flight University*, 2023, 34(4): 64-67.
- [3] Sun Qingfang. "A Study on the Strategy and Implementation Path of the Online Open Course for the Flight Attendant Program in Civil Aviation Colleges and Universities: The Example of the Online Open Course for the Cabin Radio Words Reading." *Journal of Civil Aviation*, 2023, 7(6): 123-126. *Journal of Civil Aviation*, 2023, 7(6): 153-156+42.
- [4] Zhu, X. Y., & Gong, W. T. "Exploring the Cultivation Path of Civil Aviation Maintenance Engineering Talents in the Field of Curriculum Ideology and Politics." *Education and Teaching Forum*, 2024, (8): 185-188.
- [5] Cao Xiangling. "Research on the Evaluation Standard of Civics and Politics of the Higher Vocational Civil Aviation Transportation Course under the Integration of Industry and Education." *Logistics Engineering and Management*, 2023, 45(12): 173-175+155.
- [6] Mao, Liya and Xu, Xiaohui. "The Implementation Path of Ideology and Politics in the College Physical Education Program Based on the OBE Concept." *Journal of Central South University for Nationalities (Humanities and Social Sciences Edition)* 44.7 (2024): 163-171+188. DOI: 10.19898/j.cnki.42-1704/C.20240618.02. *Journal of Central South University for Nationalities (Humanities and Social Sciences Edition)*. 2024. 44(7): 163-171 + 188. DOI:

- 10.19898/j.cnki.42-1704/C.2024.06.18.02.
- [7] Yan, C. L., & Wang, S. H. "Vocational Education Empowers New Quality Productivity: Factor Allocation and Action Logic." *China Vocational and Technical Education*. 2024. 7(07): 3-10. China Vocational and Technical Education. 2024. (7): 3-10.
- [8] Zhai Wenbao. The construction of curriculum ideology and politics: a logical starting point, a basic premise, and a practical path. Taking industry-specific colleges and universities as an example. In the contemporary context of educational administration, the following article is of particular relevance: "Modern Education Management, 2021, (09): 35-41. DOI: 10.16697/j.1674-5485.2021.09.005."
- [9] Jiang Ying, Shi Yongsheng, and Zhang Tiechun. The exploration and practice of civil aviation characteristic course, as well as the civic and political construction course, are examined through the lens of the aircraft structure and system course. In the present issue of *Science and Education Wenhui* (2022), pages 82 to 85, the DOI number is 10.16871/j.cnki.kjwhb.2022.02.022.
- [10] Min Yating. The present study explores the overall national security concept and its integration into the ideological reform of aviation security. In the publication *Dual-use Technology and Products* (2022), pages 60-64, the DOI is 10.19385/j.cnki.1009-8119.2022.03.009.
- [11] Qian W, Zhang Chunyan. (2024). New Path of Civic Policy Construction of Civil Aviation Air Safety and Security Professional Program in Public Security Colleges and Universities. *Journal of Liaoning Police College*, 26(01), 117-121.

民航职教专业课程育人要素配置与行动框架

——基于生产力要素新质视角

彭泽鸿，白文字，池锐宏，刘艺涛，郑萌萌

（广州民航职业技术学院，广州 510403）

Email:zehong3@sina.com

摘要：民航业作为国家战略性技术密集型产业，正面临由新兴生产力迭代升级带来的双重变革：一方面是职业教育资源配置体系的重构，另一方面是新型高素质技能人才培养模式的转型。基于新质生产力对职业教育技术创新的驱动作用，以及民航特色育人体系与教学实践的协同机制，民航职业院校需要通过重构课程体系、师资建设和育人模式等核心要素，构建产学研用联动的行动框架，最终形成多维协同、动态适应、目标导向的民航教育生态系统。本研究旨在探讨如何在新质生产力视角下，通过优化民航职业教育的要素配置与行动框架，推动教育体系与行业发展的深度融合，培养符合民航行业未来需求的创新型高素质技能人才。

关键词：新质生产力；民航职教；专业课程；要素配置；行动框架

作者简介：

彭泽鸿，硕士，助教，研究方向：党建工作、课程思政

白文字，硕士，副教授，研究方向：产教融合、校企合作

池锐宏，硕士，副教授，研究方向：课程教学改革

刘艺涛，硕士，教授，研究方向：数字化教学资源

郑萌萌，硕士，助教，研究方向：航空法

基金项目：

2023 年度广州民航职业技术学院 2023 年校级教改项目“飞行中安全保卫基础执勤能力训练教学团队”（项目编号 J20240093）

2024 年度广东省高等职业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（项目编号：2023JG054）；

2024 年度广东省课程思政示范课程项目《客舱应急处置训练》（项目编号：KCSZ2024092）；

2024 年度民航服务类专业高质量课程建设实践研究（项目编号：24X4847）；

2023 年度广州民航职业技术学院 2023 年校级教改项目“职业院校课程思政示范团队建设路径研究与实践”（项目编号：JG202323）

一、引言

2023 年 9 月，国家主席在黑龙江省调研时提出“整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力。”这一深刻的论述不仅明确了新质生产力在中国经济发展中的核心地位，也为民航职业教育的转型与发展指明了方向。新质生产力，作为生产力质的飞跃，代表了由技术创新、产业升级和要素配置优化共同推动的跨越式进步。它是产业从“量变”到“质变”的核心驱动力^[1]。特别是民航行业，作为国家战略性技术密集型产业，正面临着前所未有的技术变革与产业结构的深刻调整。新兴技术不断涌现，行业的生产力悄然迈向更高的技术层次，迫切需要适应这些变革的高素质技能人才。然而，这一过程也为民航职业教育带来了巨大的挑战。如何优化教育资源配置，以满足产业快速发展的需

求？如何培养适应新质生产力所需的创新型人才？这些问题亟待解决。尽管近年来民航职业教育在课程思政、教学模式创新等方面取得了一定进展，但现实中仍面临诸多瓶颈，尤其是在资源分配、制度机制等方面，常常难以与行业发展步伐同步^[2-5]。

在此背景下，本文旨在基于新质生产力的视角，深入分析民航职业教育中课程育人的要素配置与行动框架，重点探讨如何通过优化课程体系、提升师资队伍建设和深化产教融合等手段，推动民航职业教育的创新发展，为行业培养符合未来需求的创新型、高素质技能人才。通过这些改革，民航教育将能够更好地为行业提供源源不断的技术创新力量与高端人才支持。

二、“新质生产力”赋能民航课程育人的要素配置

新质生产力是由技术革命、要素创新配置和产业升级推动的，具有高科技、高效能和高质量的特征。它不仅代表着生产力的质的跃升，更体现了新技术、新工艺和新材料在生产力形态上的深刻变革。在这一过程中，技术的不断进步和创新成为推动生产力提升的核心驱动力。新质生产力不仅局限于新技术的应用，还涵盖了新工艺、新材料和新平台等方面的深度变革^[6]。因此，民航职业教育必须紧密对接这一发展趋势，及时优化课程体系、加强教师队伍建设，并创新育人模式，以更好地促进民航行业新质生产力的培育和提升。

（一）民航职教育人要素创新

1. 技术价值内隐与专业教学融合

新质生产力的核心在于创新，而创新的本质正是技术的突破。民航职业教育应将新质生产力的理念深度融入专业教学中，从而帮助学生更好地理解行业技术发展趋势，并为未来的职业生涯做好充分的准备。技术的内在价值，只有在与生产资料结合后，才能转化为生产力。因此，将新质生产力的理念引入到专业教学中，不仅能提升学生的职业规划能力，还能激发学生的创新潜力，推动技术和产业的发展。民航院校应通过课程内容的创新和实践项目的引入，激发学生的创新思维和解决问题的能力。这不仅提升学生的职业竞争力，还能为行业提供更多符合新质生产力要求的高素质技能人才。例如，在航空技术和安全管理课程中，加入人工智能、物联网等前沿技术的应用，能够培养学生的创新意识和专业技能。

2. 产教融合与岗位需求动态调整

新质生产力的培育离不开产教融合，尤其是在技术更新迅速、产业结构不断变革的民航行业。民航职业院校需要与民航企业、行业协会及相关科研机构建立紧密的合作关系，共同分析新质生产力发展的潜在需求，通过问卷调查、访谈等方式收集行业反馈，动态调整课程内容和教学方法。同时，随着“应试教育”模式的逐渐固化，职业院校必须突破这一局限，注重培养学生的核心素养，尤其是终身学习能力和职业适应能力。通过举办行业交流讲座、

企业劳模进校园、专业思政竞赛等活动，结合行业的新知识和技术，推动学生综合素质的全面提升，最终促进新质生产力的形成。

3. 新质人才培养与专业教学的耦合

民航职业院校不仅要专注于学生的学术教育，还应关注其职业素养的培养。专任教师应积极参与校企合作，开展多元化的教学活动，为学生提供更接地气的学习机会。课程的更新应紧跟行业前沿，教师团队应不断创新教育理念，提高学生的创新能力和实践能力。辅导员则在协同教师评估学生德学素养及思政与专业知识的吸收情况时，还应帮助学生制定与新质生产力发展相契合的职业规划，并提供就业创业指导。通过校企合作、行业参与等方式，教师与企业专家的互动不仅能提升教学内容的前瞻性，还能为学生提供真实的行业背景，帮助其更好地融入民航行业的实际工作中，推动新质生产力的形成。

（二）“双师型”教师要素创新

新质生产力的形成离不开科技创新型人才与高素质技术技能型人才的共同推动。职业院校在教育领域的关键作用，不仅在于培养学术人才，还参与了企业转型和技术创新的工作。院校教师通过校企合作，培训企业员工、更新教学内容，为社会经济发展培养高素质人才，满足新质生产力的需求^[7]。在民航职业教育中，双师型教师作为既具备扎实理论基础，又拥有丰富实践经验的专业人才，是推动新质生产力的核心力量。

1. 教师专业能力与行业实践的结合

双师型教师的核心特点之一是能够将行业前沿技术与学术知识有效结合，融入教学过程中。为了满足新质生产力的需求，民航职业院校的专任教师应与企业开展深度合作，参与行业技术创新和实践项目。通过与企业的合作，教师能够了解最新的行业动态、技术发展趋势和应用案例，从而增强教学内容的前瞻性和实用性，并提高其作为教学引领者的能力。教师通过参与行业实践，能够更好地理解行业需求，并将这些实际问题和技术挑战带入课堂，从而为学生提供更加真实和具有实践价值的学习体验。例如，依托校企共建的“航空安全员训练中心实训基地”，该专业近70%的学生在实习期间表现优异，被航空公司直接录用，显著提升了学生的“升空率”^[8]。这种产教融合的教学模式不仅提高了学生的实际操作能力，还为行业提供了符合需求的高素质人才。

2. 教学与科研相结合，促进技术创新

双师型教师不仅承担教学任务，还应积极参与科研活动，将科研成果转化为教学内容，推动技术创新与教学相结合。民航职业院校应鼓励教师参与航空技术、飞行器维修、航空管理等领域的科研与创新，强化科研与教学的结合，推动新技术、新工艺的应用，从而促进民

航行业新质生产力的进一步发展。通过教师的科研活动,可以帮助学生接触到行业最新的科研成果和技术动态,这不仅提高了教学内容的前瞻性,还为学生提供了参与技术研发和创新项目的机会。双重身份的结合使得教师不仅能培养学生的创新思维 and 实践能力,还能促进新技术、新工艺的应用和推广。

3. 校企合作与师资队伍建设

为了更好地培养双师型教师,职业院校应深化校企合作,建立联合培养机制,为教师提供更多的行业实践机会。企业的参与不仅为教师提供技术指导,还帮助教师了解企业发展的需求和技术应用,从而进一步完善教师的双师型素质。此外,职业院校应建立完善的师资培训体系,采用内外部培训、行业交流、教师行业认证等多种形式,提升教师的行业实践能力和教学水平。通过系统的培训和实践,教师可以不断更新知识体系,提升专业技能,从而更好地适应新质生产力对教师队伍的要求。

4. 建立多元化的教师创新团队

为顺应新质生产力的发展,民航职业院校应积极建设多元化的教师创新团队。双师型教师不仅需要具备理论与实践的结合,还应具备跨学科、跨领域的合作能力。通过组建包括专业教师、思政教师、企业兼职教师及辅导员在内的多学科、多领域的教师创新团队,可以促进课程思政与专业知识的有机融合,提高教育教学的整体水平。教师创新团队的建设应以行业背景为依托,在校企合作的框架下,通过团队协作、专业交叉、企业劳模的互动等方式,推动教师共同进步,突破传统教育模式中的局限,实现教育教学的创新和升级。

(三) 课程要素创新

课程作为职业教育的核心要素,是培养学生技能和素质的主要载体。在新质生产力的背景下,职业教育的课程体系必须紧跟产业技术进步的步伐,进行持续的创新与优化,以适应新技术、新工艺、新材料等变化对技能人才的需求^[7]。民航职业教育的课程体系应充分结合行业需求,推动课程内容的更新与教学方法的创新,为新质生产力的形成提供有力支持。

1. 新质课程体系建设

课程体系的构建应以行业需求为导向,明确培养目标,制定切实可行的教学计划。为适应新质生产力的发展,民航职业院校应重点在专业核心课程、思政课程和创新实践课程三个方面进行优化与创新。

- 专业核心课程:如航空安全管理、飞行器维修技术、客舱安保工作实务等,确保学生掌握扎实的专业知识与技能,培养其解决行业实际问题的能力。
- 思政课程:包括思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理等,旨在提升学

生的政治素质和职业道德，培养其良好的职业精神与社会责任感。

- 创新实践课程：如航空技术创新项目、虚拟仿真实践等，通过项目驱动和实践操作，培养学生的创新能力和实践技能。

此外，课程内容应紧跟行业前沿和技术变革，及时引入新技术、新工艺的应用案例，使学生能够了解行业的最新发展动态，并掌握与行业发展相关的核心技术。

2. 新质教学方法创新

民航职业院校应倡导创新思维，突破传统教学模式，采用多种教学形式激发学生的学习兴趣 and 主动性：

- 项目式学习：通过将真实的行业项目引入课堂，鼓励学生解决实际问题，提升团队合作能力和创新能力。
- 案例分析：通过分析行业实际案例，帮助学生理解复杂的行业问题，培养批判性思维和问题解决能力。
- 翻转课堂：结合在线学习与课堂讨论，激发学生自主学习能力，打破传统课堂时间和空间限制，促使学生在课堂外深入思考。

3. 课程思政的有机融合

课程思政是培养学生社会责任感、职业道德和创新精神的重要途径。在新质生产力的背景下，民航职业教育应进一步加强课程思政的融合，做到思政与专业知识的深度融合，而非形式上的简单叠加。通过思政元素的引入，帮助学生树立正确的价值观、人生观，培养其积极向上的职业精神和创新能力。

4. 隐性课程的作用

隐性课程包括校园文化活动、企业实践、社会服务等，通过非正式的教育方式，潜移默化地影响学生的思想观念和行为习惯。民航职业院校应注重通过丰富的校园文化活动，如航空文化节、职业素养讲座等，营造浓厚的航空文化氛围，增强学生的行业认同感。同时，通过实习、实训等形式，让学生在真实的工作环境中体验企业文化，提升其职业素养和实际操作能力。

三、“新质生产力”赋能民航课程育人的行动框架

新质生产力的形成与发展不仅需要技术创新和产业升级的支撑，还要求教育体系在其内外部条件下进行相应的变革和调整。对于民航职业教育而言，赋能新质生产力的行动框架应着眼于优化教育资源配置，推动产教融合，提升师资队伍和课程体系建设，最终实现职业教育与行业发展的深度融合。这个框架必须涵盖适应性、完整性和目标导向性等多个维度，以

确保教育体系能够有效推动民航行业的技术创新与人才培养。

（一）逻辑起点：增强职业教育的适应性

行动框架的逻辑起点是增强职业教育的适应性。适应性是指职业教育能够及时响应社会需求、行业需求以及技术发展需求的能力^[7]。在新时代背景下，民航行业的飞速发展要求教育体系能够灵活适应这些变化。民航职业教育不仅需要培养学生的专业技能，还应注重培养学生的创新能力和职业精神，以促进其快速适应行业的技术革新与市场需求。首先，教育模式的创新应成为提升适应性的关键一环。民航院校应打破传统的教学框架，结合理论与实践，增强课程的灵活性与针对性。例如，在航空安全、飞行器维修和民航管理等专业课程中，课程内容应及时反映行业最新技术的应用，并通过真实案例的引入，使学生能够在学习过程中解决实际问题。此外，学校还应加强与行业的合作，通过建立校企合作机制，确保学生在真实的工作环境中学习，掌握行业需求与技术应用，从而提高其就业能力和社会适应力。

（二）逻辑进路：增强职业教育的完整性

增强职业教育的完整性意味着通过系统化的步骤和措施，推动教育各个方面的协同发展。要实现这一目标，不仅要注重教学内容与教师能力的提升，还需要在教育管理、资源配置及评估体系等方面形成有效的配套机制。

首先，民航职业教育应推进课程体系的完善和教学方法的创新。这包括引入项目式学习、案例分析等现代教学方法，培养学生的创新思维与解决问题的能力。课程内容应根据行业需求进行及时更新，使其更具灵活性和适应性。例如，教学内容不仅要包括技术性课程，还应增加与行业发展趋势紧密相关的跨学科课程，提升学生的综合素质和跨领域能力。

其次，民航院校应持续强化师资队伍建设，提升教师的专业技能和创新能力。通过加强与行业的交流合作，教师能够紧跟行业发展动态，并将最新的技术与理念引入课堂教学。在此基础上，院校应提供多层次的培训与实践机会，确保教师能够在教育内容的创新和教学方法的更新方面不断进步。

最后，职业教育的完整性还体现在教育管理和服务体系的建设上。学校应制定科学的教育管理制度，确保教学活动的顺利进行，并建立完善的职业发展与就业指导服务，帮助学生在毕业后顺利进入职场，确保高质量就业。

（三）逻辑主线：增强职业教育的多样性

在新质生产力的赋能下，民航职业教育应增强其多样性，发挥其适应不同产业需求、培养多元化人才的能力。这要求教育体系根据学生的需求和行业的发展动态，设计多样化的教育模式和课程内容，提升教育的全面性和适用性。

首先，民航院校应根据学生不同的职业发展需求和兴趣，提供多层次、多类型的教育服务。除了传统的学历教育，院校还可以开设继续教育、职业技能培训和在线学习等形式，满足不同人群的学习需求。此外，跨学科的复合型课程可以培养能够同时适应多个领域需求的人才，从而推动民航行业的多元化发展。

其次，课程的个性化和灵活性应成为提升教育多样性的关键。例如，通过模块化、项目化和任务化的设计，学生可以根据自身的兴趣和职业发展方向选择不同的课程模块。这种灵活性和定制化的教育方式，有助于学生根据行业需求快速积累必要的技术和知识，适应行业技术变革与发展。

（四）逻辑向度：增强职业教育的目标性

逻辑向度指的是教育活动的最终目标和价值方向。在新质生产力赋能的过程中，职业教育应以培养符合新时代需求的高素质技能人才为核心目标，推动民航行业的持续发展。教育目标的实现不仅仅是培养学生的技术技能，还应包括创新思维、职业精神、社会责任感等方面的综合素质提升。

首先，职业教育应明确人才培养的方向和标准。民航行业未来的技术和管理需求为教育目标设定了方向。学校应根据行业的发展趋势，制定具体的人才培养计划，确保培养出的学生能够满足行业需求，掌握最新技术，并具备解决行业实际问题的能力。

其次，职业教育要注重学生的全面发展。除了专业知识和技能的培养，学校还应注重培养学生的创新能力、团队协作能力、社会适应能力等方面的素质。这不仅能帮助学生在学术和技能上脱颖而出，也能为他们的职业生涯奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 郭铁锋, 高珂. 新质生产力条件下技术技能人才能力培养的挑战与对策分析[J]. 中国职业技术教育, 2024(10): 34-40.
- [2] 刘莎, 何小微. 民航院校“课程思政”育人体系建设研究——以中国民用航空飞行学院为例 [J]. 中国民航飞行学院学报, 2023, 34 (04): 64-67
- [3] 孙庆芳. 民航院校空乘专业精品在线开放课程的思政建设策略与实施径研究——以《客舱广播词朗读》精品在线开放课程为例 [J]. 民航学报, 2023, 7 (06): 153-156+42.
- [4] 朱新宇, 龚雯婷. 课程思政视域下民航维修工程人才培养路径探索 [J]. 教育教学论坛, 2024, (08): 185-188.
- [5] 曹湘玲. 产教融合下高职民航运输专业多主体合力育人课程思政评价标准研究 [J]. 物流工程与管理, 2023, 45 (12): 173-175+155.
- [6] 毛俐亚, 徐小辉. 基于 OBE 理念的高校体育课程思政实施路径[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2024, 44(07): 163-171+188. DOI:10.19898/j.cnki.42-1704/C.20240618.02.
- [7] 闫志利, 王淑慧. 职业教育赋能新质生产力：要素配置与行动逻辑[J]. 中国职业技术教

育, 2024, (07):3-10.

[8] 彭泽鸿, 池锐宏, 白文字. 党建引领的校企合作: 问题指向、思政育人与协同路径[J]. 广东职业技术教育与研究, 2024, (01):180-184. DOI:10.19494/j.cnki.issn1674-859x.2024.01.014.

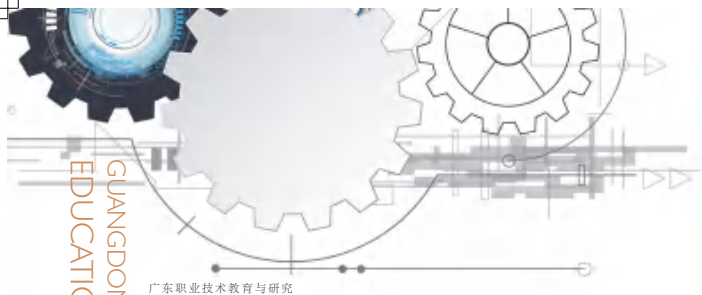
The configuration of elements and the action framework of the civil aviation vocational education professional program are essential for the cultivation of human resources.

Peng Zehong, Bai Wenyu, Chi Ruihong, Liu Yitao, Zheng Mengmeng

(Guangzhou Civil Aviation Vocational and Technical College, Guangzhou 510403, China)

Abstract: Civil aviation, as a national industry of strategic and technology-intensive importance, is undergoing a double transformation driven by the iterative upgrading of emerging productivity. On the one hand, there is a need to reconstruct the resource allocation system of vocational education. On the other hand, there is a need to transform a new type of high-quality skilled personnel training mode. The study's objective is to explore strategies for enhancing the synergy between the civil aviation vocational education ecosystem and the industry, with a focus on cultivating innovative and skilled talent that aligns with the industry's future demands. The objective of this study is to explore strategies for enhancing the factor configuration and action framework of civil aviation vocational education from the perspective of new quality productivity. This exploration aims to promote the deep integration of the education system and industry development, and to cultivate innovative and high-quality skilled talents that meet the future needs of the civil aviation industry.

Keywords: new quality productivity; civil aviation vocational education; Specialized Courses; factor configuration; action framework



GUANGDONG VOCATIONAL TECHNICAL
EDUCATION AND RESEARCH

广东职业技术教育与研究

广东职业技术教育与研究

广东职业技术 教育与研究

GUANGDONG VOCATIONAL TECHNICAL
EDUCATION AND RESEARCH

专注职业教育研究 助力职业教育发展

主管单位：南方出版传媒股份有限公司
主办单位：广东科技出版社有限公司
国际标准刊号：ISSN 1674-859X
国内统一刊号：CN 44-1653/Z

2025年第5期（总第107期）

2025/05



产教融合背景下飞机维修
专业新形态教材开发与实践

基于中职烹饪技能大赛的
“食品雕刻与冷拼”课程
教学改革研究

五邑侨乡文化融入高职英语
课程思政教学设计的研究与
实践

中国知网、万方数据、维普网、超星期刊等全文收录
国家图书馆、广东省立中山图书馆馆藏
广东省优秀期刊

定价：30.00 元



2025年第5期（总第107期）



《广东职业技术教育与研究》
微信公众账号

封面《广东职业技术教育与研究》2025年第5期（0527）.indd 3-4

2025/6/27 16:38:51



· 职教动态 ·

广东启动新一轮职业教育“三名”工作室建设



2025年4月18日上午，广东省职业教育名师名校长、名师（名匠）和名班主任工作室主持人（2025-2027年）授牌仪式暨培训交流活动在广东技术师范大学举行。本次活动由省教育厅主办，广东技术师范大学、广东省职业院校教师素质提高项目管理办公室、广东省中职德育研究与指导中心承办。广东省教育厅二级巡视员方树生出席活动并讲话。全省有关地市教育局分管领导和有关高职院校领导，省职业教育名师名校长、名师（名匠）和名班主任工作室主持人共80余人参加活动。

活动总结了广东省2018年以来职业教育“三名”工作室建设在促进职业教育教师队伍建设和整体素质提升中所取得的显著成效。省级工作室主持人作为广东省职业教育教师队伍中优秀代表，肩负特殊使命、特殊任务和特殊期待。工作室不仅是培养培训青年教师的有效基地，更是孵化教育家型教师的重要基地。广东省教育厅要求，各有关地市教育局和院校要高度重视，准确把握新一轮工作室建设的重要意义，把省级工作室建设作为深入推进国家“职业院校教师素质提升计划”和广东省“新强师工程”的重要内容和抓手，在政治上关心、政策上支持、资源上倾斜，为工作室建设提供有力保障。省职教集团项目办和中职德育研究与指导中心要加强指导服务，搭建发展平台，将工作室项目打造成为具有全国影响力的教师队伍建设项目。工作室主持人要聚焦职业教育教学改革前沿，破解制约广东省职业教育发展的难题，深度参

与教育帮扶；更加注重师德师风养成教育，把工作室建设作为学习、弘扬、践行教育家精神的重要载体，切实发挥示范引领作用，为广东省职业教育高质量发展建言献策。



授牌仪式上，广东技术师范大学副校长邓文新致欢迎词。广东华南工商职业学院书记、院长林海，东莞市信息技术学校副校长王琳，珠海市教育研究院副院长郭宏才，广州市信息技术职业学校教师杜典耀代表新一轮省工作室主持人发言。中山市教育和体育局、广东机电职业技术学院作交流发言。

授牌仪式后，组织工作室主持人进行经验分享和交流，并赴广东科学技术职业学院珠海校区、珠海第一职业技术学校进行实地学习和交流。

来源：“广东教育”微信公众号



全民国家安全教育 走深走实十周年

4.15全民国家安全教育日



鹏城实验室保密办 宣

目次 MUCI

广东职业技术教育与研究

Guangdong Zhiye Jishu Jiaoyu Yu Yanjiu

月刊 2025年 第5期 (总第107期) 2025年5月28日出版

主管单位: 南方出版传媒股份有限公司

主办单位: 广东科技出版社有限公司

出版: 广东科技出版社有限公司

编委会

主任: 严奉强

副主任: 王蕾 罗孝政 刘苍劲

委员(按姓氏拼音排序):

蔡佳仲 曹卫国 陈文东

陈湘年 陈宇晖 韩珍梅

贺定修 刘和平 王迪

吴志海 许少鹏 许文滔

杨少平 袁国繁 袁洪

张少华 赵学瑶 郑楚云

钟红常

主编: 罗孝政

编辑部主任: 陈定天

责任编辑: 陈定天 王倩 刘碧坚

武蕊 吴奕绵 黄雨妮

媒体编辑: 吴奕绵

美术设计: 柳国雄 黄源涛

地址: 广州市越秀区水荫路11号

(广东省出版集团)

邮政编码: 510075

编辑部电话: 020-37606419

电子邮箱: gdzyjsjy@163.com

国际标准刊号: ISSN 1674-859X

国内统一刊号: CN 44-1653/Z

印刷: 广州市彩源印刷有限公司

发行范围: 国内外公开发刊

定价: 30.00元

中职教育研究

浅析中职学校护理专业学生职业生涯规划现状与对策

——以揭阳市卫生学校护理学生为例……………林冰 吴少珊(1)

人工智能在中职“信息技术”课程中的创新融合与实践探索

……………王宛珊(5)

产教融合视域下中职学校就业与升学并重的实训基地建设研究

……………张春丽(9)

“三教”改革背景下中职学校服装设计与工艺专业新形态教材

开发与实践……………廖晓红 尚晶 肖向阳(12)

高职教育研究

基于“1+X”证书制度的高职药学专业人才培养优化研究

……………李俊雅(18)

新质生产力视域下高职学生创新能力提升路径研究

……………吴德望(22)

医学生人文素养培育的渗透策略研究

——以抗疫精神为素材

……………李菲 张怀磊* 崔静 胡健华(27)

职业教育拔尖创新人才培养的阻碍因素与纾解策略

……………张立影(32)

以党史为核心的“四史”学习教育融入课堂教育教学的

实践研究……………何鑫(37)

新医科背景下高职医药卫生院校信息技术与医学专业深度融合的多维对策研究
..... 张碧瑶 黄海平* (41)

高职院校人工智能专业“岗课赛证”融通特色发展与品牌建设策略研究
..... 谢志明 蔡少霖 石 慧 (45)

基于OBE理念的婴幼儿托育服务与管理专业人才培养模式探索与实践
..... 崔 静 梅雅芳 李 菲* (50)

三全育人背景下高职院校廉政风险防控机制建设的探究 钱亚涪 (54)

基于ESA理论的三阶式“沙漏”教学策略在“妇产科护理”课程教学中的应用
..... 李怡臻 王 攀* (57)

高职大学生“慢就业”现象的成因分析及对策探讨 刘南林 袁义邦 (61)

高校学生心理健康教育中家校协作的路径探析 张金慧 李元红 梁杰珍 钟小川 (66)

系统观念视域下职业道德教育融入高职思想政治理论课探究 王 彬 (70)

双语诗词在艺术类高职院校英语教学改革中的应用 赖宇琛 王红丽 (75)

工业机器人技术专业“岗课赛证一体，德技创融合”育人模式研究 蒋祥龙 (79)

国家职教平台赋能高职教师数字素养提升研究 欧椅华 方桢瀚 许统德 卢 凯 (83)

高职院校药学专业学生劳动素养评价体系构建研究 毛秀华 刘文龙 (88)

产教融合背景下飞机维修专业新形态教材开发与实践 刘 超 周 堃 李佳丽 (96)

广东省高职院校大学生体质健康现状分析与对策研究
——以广东碧桂园职业学院为例 黄东柱 (100)

“岗课赛证”融通视域下母婴护理人才培养路径探索
..... 彭超华 张晴晴 柯桂兰 罗华方 曾玉莲 卢咏梅* (104)

基于数字经济视角“岗课赛证思”融合的高职国贸专业课程教学改革与实践研究
..... 温秋华 梁乃锋 李治国 黄 艳 (107)

临床实习高职学生护理软技能水平及影响因素研究 张 巍 姜林辉 徐婉芳 (113)

数字赋能高校思政课教师教学能力提升的靶向路径研究 郑晓绵 苏 楠 (118)

教学实践与课程改革

高职护理职业技能竞赛培训策略及效果 申娟茹 (123)

基于中职烹饪技能大赛的“食品雕刻与冷拼”课程教学改革研究 张仲柏 (129)

“1+X”证书制度下司法鉴定技术专业课程教学改革研究 滕 姣 宋健文* (133)

基于任务驱动的高职英语课程思政教学改革研究 谢秀娟 (139)

新质生产力背景下高职“幼儿园科学教育活动设计与实施”课程改革探究 冯淑瑞 (144)

课程思政赋能大学生信息素养培养
——课程设计与图书馆资源整合的创新探索
.....李燕红 杨红飞* (149)
中国式现代化融入高校思想道德与法治课教学话语构建
探究.....李小燕 (156)
“雷达管制”课程专创融合的教学改革研究 ...石先玉 (160)

教育管理 & 德育工作

“基础护理技术”课程思政教学改革与实践
.....黄敏娟 肖辉雪 张 群 (164)
党建引领视域下民航类院校学生作风素养培育路径研究
.....刘 欢 池锐宏 樊永安 (168)
“三心三线”育人理念融入网络技术专业课程思政的路
径探析
——以“路由与交换技术”课程为例
.....左 浩 栾 辉 李建荣 张 力 王 磊 (173)
浅谈职业教育中古诗文的美育教学实践笑 琥 (179)
五邑侨乡文化融入高职英语课程思政教学设计的研究
与实践.....王琳琳 (183)

理 事 长 单 位：东莞职业技术学院
湛江幼儿师范专科学校
广东文艺职业学院
特约理事单位：广东省外语艺术职业学院
理 事 单 位：阳江职业技术学院
广州华商职业学院
广东茂名健康职业学院
广东云浮中医药职业学院
珠海市第一中等职业学校
战略合作单位：广东省民办教育协会
支 持 单 位：广东新华发行集团股份有限公司
广东海洋大学
广东药科大学
广州中医药大学
韩山师范学院
惠州学院
岭南师范学院
仲恺农业工程学院
广东省继续教育协会
广东省卫生职业教育协会
广东省职业培训和技工教育协会

版权声明
本刊已许可中国知网、万方数据、维普网、超星期刊等以数字化方式复制、汇编、发行、传播本刊全文。
文章稿酬及著作权使用费尚不足以抵扣排版费、审稿费、印刷费、邮寄费等支出成本，因此不再另行支付。出刊后将向作者赠送样刊。所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如作者不同意网络传播，请在投稿时声明，本刊将做适当处理。

党建引领视域下民航类院校学生作风素养培育 路径研究

刘欢 池锐宏 樊永安
(广州民航职业技术学院 广东 广州 510403)

【摘要】 新时代民航教育在服务国家战略、保障航空安全、促进经济发展等方面具有战略地位。本研究立足民航类院校育人实践,以基层党建为引领,构建“党建引领-机制创新-协同育人”三位一体的准职业人才培养体系。通过创新“课程思政+专业教育”融合机制,系统推进校园文化浸润工程;对接民航企业用人标准,构建校企协同育人机制,创新实施学生日常表现量化评估体系;注重仪式教育仪式空间的符号建构与情感动员,实现规章意识从认知接纳到价值认同的转化。研究结果表明,通过该培养路径,能够有效提升学生职业认同度、规章执行力和作风素养,为民航院校培养“政治合格、作风过硬、技术精湛”的高素质技术技能人才提供理论支撑和实践范式。

【关键词】 党建引领 作风素养培育 准军事化管理 校企协同育人

前言

为认真贯彻落实习近平总书记对民航安全工作的重要指示批示和关于安全生产重要论述,进一步落实民航“十四五”发展规划、深化改革意见以及安全专项规划中关于安全作风建设有关部署,切实推动以“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”为内核的安全从业人员工作作风建设持续深入开展,更好培育“严、细、实”和求真务实、真抓实干的工作作风,民航局在《民航安全从业人员工作作风长效机制建设指南》中强调坚持养成为主,兼顾他律自律。本文以“安全作风养成”为重点和主要方式,采取多种方式有机融入日常工作,加强平时塑造、培育和涵养,贯通学

校职业初始养成、单位教育持续养成以及两者协作联合养成。

1 青年学生作风建设内涵

青年学生作风建设是系统性育人工程,具体包含四个维度的内涵建构:思想作风建设重在引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观,筑牢理想信念根基;学习作风建设着力培育严谨治学态度、创新实践能力和理论联系实际学风,形成终身学习能力;生活作风建设聚焦塑造健康向上的价值取向,通过日常行为规范培育文明素养与道德品格;纪律作风建设强调法治意识培养,通过规章制度内化形成底线思维,实现从行为约束到自律自觉的转变。这四个维度相互支撑,共同构建起“价值引领-能力塑造-行为规范-制度保障”的立体化育人体系。

本文针对民航类院校青年学生在作风建设养成路径方面的探索,既结合了社会主义核心价值观、“三个敬畏”等价值观念的丰富内涵,又联系了民航行业中的作风、纪律、安全等要素。依托基层党建,探索以作风建设为抓手,以制度保障为根本的准职业人才培养路径。从校园文化建设、课程思政引领、人才培养模式、学生作风养

基金项目:1.2023校级科研项目:依托基层党建探索青少年学生社会主义核心价值观的认同及养成路径(项目编号:23X3840);2.粤高职教育与体育教指委基金“基于“岗课赛证”融通的民航空保专业体技能课程改革与实践”,项目编号2023G119;3.广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目(2023JG054)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;4.广东省课程思政示范课程项目(KCSZ2024092)《客舱应急处置训练》;5.民航服务类专业高质量课程建设实践研究(24X4847)。

成等方面,根据企业需求,量化学生日常表现,抓好作风的初始养成,大力弘扬和践行严管厚爱文化,做到惩罚和奖励并重、约束与激励兼顾,不断提升学生规章意识和作风素养。

2 民航类院校青年学生作风建设养成路径困境

民航行业具有高安全性、强规范性的职业属性,从业者需具备高度规章意识和严谨职业作风。民航类院校若未能在人才培养阶段建立有效的作风养成机制,易导致毕业生出现职业素养断层:一方面,企业需投入额外资源进行二次职业化培训,造成人力资源开发成本损耗;另一方面,从业人员作风缺失可能衍生安全隐患,危及航空运输系统可靠性。更值得关注的是,结构性职业适应困难将引发教育投资效益递减、行业人才流动失衡等连锁反应,最终影响民航产业可持续发展和社会稳定根基。

当前民航类院校普遍推行的准军事化育人模式,本质上是行业特色人才培养的战略性举措。该模式以“职业素养前置培养”为核心导向,通过构建早操训练、队列规范、课堂纪律、内务标准等模块化培养体系,着力实现学生行为规范与民航职业特质的深度耦合,其价值目标在于锻造“令行禁止的职业纪律性、精益求精的质量意识、团队协作的职业能力”三维素质结构。

但在实践层面,该模式面临多重系统性困境:其一,专业师资结构性缺位。现行管理体制中大多数的院校依赖辅导员兼职实施,导致专业指导能力不足与工作负荷超载并存,育人效能呈现边际递减效应。其二,路径设计表层化。现有培养体系过度聚焦出勤率、内务达标率等显性指标,忽视职业认知建构、心理契约培育等深层维度,容易造成学生产生制度疏离感。其三,执行效能异化风险。学生自治管理模式下,容易出现管理干部在实施的过程中敷衍化和权力寻租(如班委特权化)等现象,同时刚性管理与柔性引导的失衡,容易导致产生管理对抗。

3 民航类院校青年学生作风建设养成路径探索

3.1 党建工作赋能,多方协同

民航院校作风建设需建构“党建引领-机制创

新-协同育人”的实践育人体系。实践表明:应以基层党组织为治理枢纽,打造“思政教师价值导航、专业教师能力锻造、学工团队行为塑形、团组织实践淬炼”的四维融合育人架构,形成全员全过程育人生态。通过开发课程思政浸润评价体系、构建职业素养发展追踪机制、创设基层党建微治理单元等创新载体,系统破解育人要素离散化难题。

3.1.1 充分发挥党建工作思想引领作用

思想引领在民航院校作风建设中发挥着价值导航系统的核心作用。构建“认知建构-情感认同”赋能机制:在认知维度,开发“民航精神图谱”课程体系,通过行业文化强化职业价值认同;在情感维度,创设“红色云课堂+行业大咖讲堂”双平台,实现理论灌输向情感共鸣的范式转换。思政教师运用翻转课堂、虚拟仿真等多元化实践载体,引导学生在民航安全文化浸润中完成从政治自觉到职业自律的认知跃迁,筑牢“三个敬畏”的职业精神根基。

3.1.2 扎实推进学生学习作风教育

学习作风建设是民航人才培养体系中的认知重构工程,构建“制度规约-能力塑造-评价反馈”三维赋能机制。专业教师应主导实施:制度层面,建立《职业学习能力发展标准》,对接行业要求,设计“课前预习-课堂参与-课后拓展”的规范流程,开发学习行为负面清单预警系统;能力层面,通过典型航线维护案例解析、适航标准模拟演练等载体,培养严谨的治学态度;评价层面,构建“基础学分+创新积分+作风系数”三维评价模型,将纪律遵守度、团队协作力等职业素养纳入学业评价体系。

3.3.3 党团联动,培养学生良好行为习惯和规章意识

通过构建“价值引领-制度赋能-文化浸润”三重机制,系统推进学生职业行为习惯养成:

(1) 标准嵌入:行业规约转化引入

以行业标准为基准,开发《准军事化管理实施方案》,建立“晨训管理-课堂纪律-职业礼仪-宿舍规范-团队活动”五维行为标准体系。首先,学工团队行为塑形。构建“纪律督导员+职业导师+成长伙伴”协同工作矩阵,通过标准化流程培训、情景模拟演练、经典案例复盘提升等方法手段,提升管理队伍的职业指导能力。其次,团

旋结构,开发三个敬畏、民航精神和典型优秀案例学习等特色教学模块,形成知行合一的育人闭环。

（3）实践载体层：三级成长阶梯

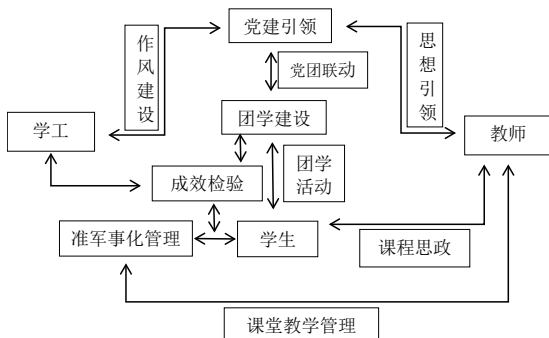
设计基础规范（准军事化晨训）、职业模拟（客舱服务演练）、创新实践（技能大赛）渐进式培养体系，通过预备役示范班、航司先锋班等载体，实现“生本管理-朋辈引领-卓越发展”的良性循环。

(4) 保障机制层：数字化治理系统

搭建作风素养成长监测平台，集成“行为数据采集（晨读出勤率等）-智能预警（违纪风险预测）-精准干预（个性化成长方案）”三大功能模块，构建立体评价体系。

该路径通过“标准转化（行业→教育）-主体激活（教师→学生）-过程可控（定量→定性）-成效可视（数据→画像）”四重创新，破解了传统培养模式中存在的目标悬浮、路径模糊、评价粗放等突出问题，使学生职业素养得到显著提升，形成可复制推广的民航特色育人范式。具体数据可见表1和表2。

表1 2021-2022学年第一学期总扣分情况表



级数 专业	缺勤	迟到	仪容 仪表	其他	总分
20级 空保	318	135.5	95	14	562.5
21级 空保	201	156	132	5	494
20级 空乘	42	25	27.5	5	99.5
21级 空乘	29	17.5	48	0	94.5

级数 专业	缺勤	迟到	仪容 仪表	其他	总扣 分
20级 空保	1967	292.5	331	27	2617.5
21级 空保	1029	255	379	25	1688
20级 空乘	256	42.5	49	17	364.5
21级 空乘	96	37.5	48	7	188.5

根据行业要求，构建《职业素养培育规程》，将行业标准转化为课堂纪律遵守、团队协作达标、安全规程认知等12项可量化培养指标，实施职业学分和准军事化管理积分双轨认证制度。

构建“课程思政链”与“专业建设链”的双螺

从表1、表2中可以看出：20级的学生未实施四维协同机制下素养培育路径，在两学期的作风素养量化扣分总分方面明显高于21级。第一学期，20级总扣分比21级多73.5分，第二学期则达到了1105.5分。尤其是在出勤和迟到方面更为突出，可见该路径在学生时间观念的养成方面效果最为明显。另外，在其他扣分方面（打架、对抗管理等）的总扣分下降明显，说明通过党建引领和课程思政的浸润，提升了学生规章意识，基本实现从认知接纳到价值认同的转化。

表3 2021-2022学年每月扣分统计

月份	20级 空保	21级 空保	20级 空乘	21级 空乘	20级 会展
9	49.5	63.5	22	38	16
10	226.5	139.5	31.5	14.5	4.5
11	134.5	199	21.5	32.5	2
12	152	92	19.5	14.5	12
3	518	510.5	52.5	64.5	17.5
4	139	218	14.5	24	10
5	151.5	155.5	28	13	5
6	1809	804	269.5	87	32.5
合计	3180	2182	459	288	99.5

表3是把整个学年中每月的扣分情况进行了统计。基于学年班级考核数据的动态监测显示以下特征规律：扣分分布呈周期性波动，各学期均呈现开学适应期低扣分，期中波动期高发，期末收敛期改善的波峰分布特征；专业管理效能差异显著，空乘和会展专业明显好于空保专业；违纪行为存在扩散效应，班级扣分人数占比呈增长趋势，群体行为作用明显。

综上所述：根据数据分析可见，实施“红黄蓝”三色预警机制，是非常有必要的，以此来确保时效性与警示性；构建多维干预体系，形成学工与教师协同治理、团学实践育人、专业教研室督导的立体化治理架构，能有效提升学生作风素养的提升；思想引领效果显著，在思想文化浸润中，基本实现了从政治自觉到职业自律的认知跃迁。

3.3 家校协同赋能机制构建

针对民航业人才培养的特殊性，需构建“职业素养发展生态圈”，重点破解准军事化管理中

的适应性障碍与心理阻抗问题。

实施“双元主体协同计划”。认知同频工程：开发《民航行业家长指导手册》，建立“云端家长学院”，通过行业安全文化讲座、职业适应性测评解读等模块，重塑家庭教育认知坐标系。行为共育系统：搭建“家校行为观察平台”，制定在校纪律遵守率、居家自律指数和社会实践服务记录三维监测指标，实现培养要素的时空衔接。危机干预通道：针对高焦虑群体，启动家长、辅导员和心理教师的三方会诊机制，设计个性化适应方案。

通过签订《家校教育责任公约》，将职业规范转化为家庭培育清单，形成“入学认知重塑-日常行为共管-关键节点联动”的全周期培养闭环，有效降低管理对抗发生率，显著提升职业认同指数。

4 结论

4.1 党建引领：价值引领的治理中枢作用

基层党组织通过构建“党建引领-机制创新-协同育人”的实践育人体系，为民航院校作风素养培育提供系统性政治保障。党团联动模式将社会主义核心价值观融入职业认知体系，形成“思想筑基-行为示范-群体共振”的育人生态，显著提升学生的政治自觉与职业使命感。

4.2 课程思政：专业育人的价值重构路径

基于民航行业特质构建的“双螺旋驱动模型”，实现专业课程与思政元素的深度融合。通过开发三个敬畏、民航精神和典型优秀案例学习等特色教学模块，形成“知识习得-价值判断-行为选择”的闭环培养链条，使行业规范内化为职业本能，为培养民航工匠奠定认知基础。

4.3 准军事化管理：职业素养的具象化培养范式

以行业标准为导向的准军事化育人体系，通过“标准化行为训练-职业情境模拟-自主管理赋权”三阶递进模式，创新实现从外在约束到内生自觉的范式转型。其核心价值在于构建纪律意识培育、团队协作淬炼、自我管理进阶的成长阶梯，使行业要求的严谨作风转化为可观测、可持续的行为范式。

4.4 家校协同：素养培育的生态化赋能机制

创新构建“认知坐标系校准-行为空间衔接-成长责任共担”的家校协同育人体系，突破传

统家校联动的时空壁垒。该机制特别为空勤类专业学生设计职业适应力提升计划,在准军事化管理框架下形成从校规牵引,到家训浸润,到社会实践的立体化培养网络。

本研究构建了民航类院校青年学生作风建设的“党建引领-机制创新-协同育人”三位一体实践体系。创新性提出“组织引领力-制度约束力-文化浸润力-家校协同力”四维联动培养范式,系统破解了职业院校学生作风培养中存在的价值认同虚化、行为规范弱化、育人合力不足等现实困境,为民航院校培养“政治合格、作风过硬、技术精湛”的新时代高素质技术技能人才提供了可复制的理论范式与实践路径。

(上接第163页)

程评价环节,侧重于衡量学生在实践过程中发现问题和分析问题的能力,以及运用批判性思维创造性地解决问题的技巧。除了对项目基本工作内容的完成情况给予评价外,还对学习过程中所体现的团队协作、沟通技巧及领导决策能力进行了细致的量化评估。这一多维度评价体系,有助于更全面地洞察学生的真实能力和潜力,并为他们的个性化成长提供更为精准的指导和支持。

5 结语

本研究通过对“雷达管制”课程专创融合教学改革进行研究与实践,系统阐述了教学改革的全过程,包括理论基础、现状分析、教学设计以及实施效果等多个方面,核心在于通过优化课程设置和教学方法,提升学生的专业技能和创新创业能力。经过深度重构教学内容、创新教学方法和建立多维度评价体系,成功实现了教学内容与行业需求的精准对接,显著提高了教学的实践性和互动性。实践结果表明,该教学模式能够全面提升学生的综合素质,有效激发学生的创新思维和创业意识,为学生的未来职业成功奠定了坚实

参考文献

- [1] 周璇.新时代强化高校学生机构工作效能及作风建设路径分析——以岭南师范学院商学院为例[J].大学,2024,(07):47-50.
- [2] 刘笛,靳晨璐.多角度探讨基于大学“辅导员+”模式下如何提升作风建设开展协同育人[J].新课程教学(电子版),2023,(20):182-184.
- [3] 高阳.当代飞行大学生作风建设研究[J].大学,2022,(31):42-45.
- [4] 王亚军,刘洋绪.基于组织文化理论的高校学生干部作风建设路径研究[J].佳木斯职业学院学报,2022,38(06):1-3.

基础。

此外,本研究不仅为“雷达管制”课程的教学改革提供了有效的实践指导,也为其他专业课程在推进专创融合教学改革方面提供了有益的参考和借鉴。展望未来,随着教育改革的不断深化,我们将继续致力于完善专创融合的教学模式,积极培养更多能够满足新时代民航事业发展需求的高素质技术技能人才,为推动民航事业的持续繁荣与发展贡献更大的力量。

参考文献

- [1] 刘玉,朱姝.新商科类专业群“专创融合”人才培养路径研究[J].教育学术月刊,2023(7):46-52.
- [2] 陈新波.基于岗位工作任务的项目式教材设计与开发:以《超声检测技术》教材为例[J].教育教学论坛,2023(23):1-4.
- [3] 许光驰.高职项目式教材的特征及编写方法研究[J].成人教育,2013,33(11):52-53.
- [4] 许金玲.基于专创融合理念的课程教学改革研究:以“数据库技术与应用”为例[J].科教文汇,2023(20):91-94.

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

研究报告

一、研究背景

二、研究现状

三、研究内容

四、实践运用与成效

五、研究的未来展望

一、研究背景

习近平总书记在 2019 年 3 月召开的学校思想政治理论课教师座谈会上讲话指出：“思政课是落实立德树人根本任务的关键”。2020 年教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》进一步指出：应充分挖掘各类课程思想政治资源，发挥好每门课程的育人作用，为课程思政建设在教学中真正落地推进指明了方向。

党的二十大报告强调，应推进教育数字化，数字化教学将引领未来高等教育的新方向。在新时代背景下，数字化、信息化与课程教学高效整合可打破时空限制，实现资源共享，提升了学生的创造性，带来了全新体验，混合式教学逐渐成为日后教学的常态化模式，推动线上线下教学的互动融合。

民航安全是一个永恒的话题，在面对客舱紧急情况时，机组人员每一个判断、每一个决定、每一个动作都要按照严格的指定程序来进行操作，因此，特别需要日常工作中对强烈责任意识、严谨工作作风、精湛专业技能的训练。民航高等职业院校承担培养敬畏生命、敬畏职责、敬畏规章的新时代高质量民航人才的重任，立足立德树人根本，在扎实理论基础知识的同时，自然而然地注入思政元素，潜移默化地提升学生修养，推动思政教育与专业教学的有效融合。

《客舱应急处置训练》在空中乘务专业人才培养方案课程体系中的重要地位，其将真实工作场景和实训教学结合起来，研究如何在突发事件进行应急处置，同时又体现着丰富的民航精神、民航领域的三个敬畏等，因此，该课程思政元素极其丰富，对该课程进行课程思政改革实践，对于提升学生学习思政理论课的兴趣以及教学效果具有重要的促进作用。

BOPPPS 模型重视学生自主学习，通过导学（Bridge-in）、教学目标（Objective）和课前测验（Pre-assessment）实现学生的自主学习，教学过程要求学生参与（Participatory learning）和课后测验（Post-assessment）的及时反馈，最后进行课程总结（Summary）。在当前“互联网+”时代，“线上”+“线下”的混合式教学方法与成熟的 BOPPPS 教学模式相结合，给高校教学改革提供了新的教学理念、教学方式和教学模式，在目标导向、效果评估和能力养成等方面比传统授课式教学有着更明显的优势（周文等，2019）。

本项目将引入 BOPPPS 教学模型，“以立德树人为主线，以学生为中心，以

教师为引导”对现有的《客舱应急处置训练》课程思政教学模式进行优化改革，优化与整合教学资源，具有以下意义：

（1）有利于改善现有课程思政在混合式教学实践方面的不足，为高职院校进行课程思政混合式教学提供科学依据与方法支持。

（2）有利于提升课程思政的教育效果，促进教育教学质量提高，为高职空中乘务专业课程思政教学改革提供理论指导、对策建议。

（3）有利于进一步提升学生的自主学习能力，以适应混合式教学的新需

二、研究现状

1、有关课程思政的研究

2014年上海市率先将“学科德育”引入高校并在2016年底形成“上海经验”，随着2017年《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》、2018年《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》、2020年《高等学校课程思政建设指导纲要》等与课程思政相关的文件出台，全国性课程思政探索从兴起到逐渐繁荣。通过中国知网核心期刊数据库，以“课程思政”为关键词，检索出1000余篇核心期刊文章，通过分析可知，现有研究探讨了课程思政内涵与特征、内在机理等问题，为思政有效融入课程提供了理论支撑。理论研究分别从课程与教学论角度、思想政治教育理论与实践等角度展开：前者主要从课程育人及三教改革等角度出发，认为课程的育人功能应“显性化”、课程思政应结合专业课程特点和学生特点进行设计、思政与课程应相互融合；后者站位思想政治教育理论、思政课程与课程思政关系两个角度，解决如何灵活运用思想政治教育原理使课程思政既有“思政味”，又不会变成思政课等问题。

实践研究方面，实践研究从微观、中观、宏观的角度专注于课程思政的具体设计、教学实施以及所产生的的共性问题。一方面聚焦制度机制、实施路径、课程与教学、教师素养等，突出对思政资源挖掘、信息化技术、质量与评价、课程与教学等方面的关注。另一方面是基于具体高校、专业和课程角度的探讨，主要聚焦课程思政建设管理、设计与实施、教学与评价，等等。实践反思、经验总结。但是聚焦课程思政的理论框架、“特色”课程与教学论、教育评价等方面的研究较少，难以为课程思政持续、科学推进提供有效支持。

2、有关BOPPPS教学模型的研究

2011 年左右,我国开始引入 BOPPPS 教学模式,诸多高校的教师纷纷围绕该模式进行了教学改革的实践探索。例如,曹丹平等开展了 BOPPPS 教学模式对高等教育改革的启示研究,根据 BOPPPS 模式的特点,在教学改革过程中强化以学生为中心的教学理念、加强师资培训体系和评价体系建设,促进高等教育改革的健康发展;刘洋开展了以学生为中心的本科教学模式改革研究;矫媛媛等进行了本科线上教学中改进的 BOPPPS 模型教学设计,从改进环节的设计方法、线上教学的实施等方面进行了探讨,重点突出加入的拓展提升环节的设计与分析;范金娜将 BOPPPS 教学模式在大学物理实验绪论课中进行应用;杨娜等结合目前大学生的特点,为了更好地激发学生的学习兴趣,提出了混合式 BOPPPS 教学模式,将前测阶段的工作进行了扩展,利用微视频提高学生的预习效果,通过前测结果的反馈,使教学更有针对性;参与式学习阶段重点突出问题的解决,使教学有的放矢。大量研究证明,BOPPPS 教学模型能帮助学生加深对知识的领悟程度,开拓学生的眼界和思维,激发学生开展主动、深入学习的动力,为教学目标的达成提供有效保障,但是在高职空中乘务专业课程思政教学改革的相关研究与实践仍然不足。

3、现状分析

《客舱应急处置训练》是高职院校空乘专业的一门专业核心实训类课程,课程能帮助学生正确地认识行业的需求、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客舱设备实际操作能力,有助于提升岗位适应能力、竞争力。课程对学生职业能力培养、职业素质养成起着重要的作用,也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》已建成智慧树在线开放课程学习平台,免费提供给全社会公开使用,截至 2025 年 6 月,已完成 7 期线上教学,累计选课 5702 人,选课学校 25 所,公众学习者所属学校 78 所,累计互动 11 万余次。

项目团队虽然在《客舱应急处置训练》课程思政有了一定的积累,根据每个教学项目已经挖掘出“辩证思维、爱岗敬业、安全意识、民航精神、三个敬畏、工匠精神”等思政元素并融入教学过程,但在具体教学效果仍有待提高。主要表现在以下 4 个方面:

(1) 授课教师虽有进行课程思政混合式教学实践,但该实践还尚欠缺理论

层面的系统指导，导致课程思政混合式教学改革的设计、实施具有较强主观性。

(2)从思政课教学元素的挖掘以及融入混合式教学方面来看,所开展的思政教学中普遍存在思政元素融入方式单一等问题。

(3)课程思政特色教学资源开发力度不足，尤其是将“二十大精神”融入专业教学的相关资源储备不足。

(4)当前的课程思政教学中，学生的自主学习积极性较低，主动在专业知识中探索课程思政元素的意识不强，直接导入课程思政教学效果不佳。

三、研究内容

(一)、“互联网+”背景下高职空中乘务专业学生在线学习调查报告

数字化时代推动高校教学模式向混合式转变，空中乘务专业实践性强，其在线学习质量与效果备受关注。本报告聚焦高职空中乘务专业的混合式教学模式，基于问卷调查，从在线学习、课程思政教学、教学评价三个方面，深入剖析高职空中乘务专业学生在“互联网+”背景下的在线学习现状。鸡腿如下

1、在线学习现状

混合式教学模式下，学生表现总体积极：

(1)自律性较强：超 70%能按时完成线上任务，约 60%主动参与线上互动。

(2)学习效果显著：80%认为专业知识和实践技能提升明显，案例分析类课程尤其受欢迎。

(3)内容需求高：学生期望学习内容新颖实用、反映前沿成果(评分 4.49/5)。

(4)挑战：30%学生因自律不足易拖延；线上互动有限导致问题反馈不及时。

2、课程思政融合

(1)认可度高：85%学生认为思政融入提升思想政治素养与职业道德，95.51%表示爱国思想增强。

(2)内容偏好：紧密结合专业实际（如空乘礼仪、航空安全）的思政内容更受青睐。

(3)问题：53.06%学生认为融合方式单一、内容枯燥，缺乏互动创新。

3、教学评价反馈

(1)评价方式多元化需求迫切：期待结合教师评价、小组互评、自评（评分 4.48）。

(3)平台功能待优化：线上平台功能满意度仅 4.42 分，数据作为评价依据的认可度低（4.42 分）。

(3) 资源匹配度需提升：学习资源与内容契合度评分 4.51，质量与相关性待加强。

4、核心问题与提升方向

(1) 学习专注力不足：仅 3.9 分学生能全程集中注意力听课。

(2) 平台功能升级：增强互动性与即时反馈，全面覆盖学习需求。

(3) 课程思政创新：探索多样化融合形式，提升内容吸引力与实用性。

(4) 资源精准供给：设计分层化、高质量教学资源，紧密匹配课程内容。

未来建议：强化学生自我管理能力，优化平台服务；创新思政教学方法（如案例教学、个性化互动）；构建多元评价体系，推动“德技并修”的高素质空乘人才培养。

(二) 引入 BOPPPS 教学模型，研究基于 BOPPPS 的《客舱应急处置训练》课程思政混合式教学模式。

项目将以“客舱失火处置训练”教学模块为例，引入 BOPPPS 教学模型的六个核心要点，将课程思政教学全程设计为“引入(bridge-in)、目标(objective)、前测(pre-assessment)、参与式学习(participatory learning)、后测(post-assessment)和小结(summary)”6 个阶段，从构思、设计到具体教学实施，改革现有《客舱应急处置训练》的教学设计与实施，探索基于 BOPPPS 教学模型以立德树人为核心，以学生为中心，混合式教学为主导的教学模式。具体见下表

1、问题分析：传统《客舱应急处置训练》教学存在四大短板：教师中心化，缺乏真实情境模拟；技能训练碎片化，忽视多任务协同；评价依赖终结性考核，缺少过程反馈；学生反思不足，课堂参与度低。

2、BOPPPS 六个阶段与思政融合模式设计：

导入：真实案例视频（如深航纵火案）融入“生命至上”理念；

目标：明确知识（处置流程）、技能（灭火器操作）、素养（团队协作、“三个敬畏”）三维目标；

前测：线上测试基础知识及“旅客优先”等职业操守；

参与式学习：线下角色扮演（灭火者/援助者/联络员），强化应急协作；

后测：实操考核强调“工匠精神”；

总结：复盘演练并借《民航英雄机组事迹》升华价值观。

混合式结构：线上（35 分钟预习/测试）与线下（55 分钟实操/思政浸润）结合，形成“教学环节-任务驱动-课程思政-互动”四位一体。

3、效果验证：成绩提升：后测平均分 85.67 较前测 72.45 显著提高；问卷反馈：学习满意度（4.6/5）、职业认同感（4.5/5）、思政素养（4.7/5）均达高位；相关性：三指标显著正相关。

4、反思建议：需提升教师能力、优化分层教学、加强学生参与管理，深化思政创新。

5、主要特色：

（1）思政与专业深度耦合：将三个敬畏、民航精神等思政元素无缝嵌入 BOPPPS 各环节（如案例导入强化责任感），实现“技能+精神”双线培养。

（2）结构化混合教学模式：独创“四位一体”框架，线上线下载体分工明确（理论线上/实操线下），情境任务（角色扮演、模拟舱演练）提升团队协作与应急能力。

（3）实证化科学验证：采用 SPSS 配对 T 检验验证成绩提升，结合问卷与相关性分析，多维度佐证模式有效性。

（4）民航职业教育针对性：填补民航服务类课程研究空白，紧扣“岗课赛证”融通需求，突出安全底线思维与行业特色素养。

（三）、开发高质量课程思政教学资源，建立《客舱应急处置训练》特色课程思政教学资源。

混合式教学强调线上+线下的相互融合，本项目一方面对已有的《客舱应急处置训练》挖掘的课程思政元素进行整合，以信息化、微课化、视频化的形式开发碎片化学习内容。另一方面，重点开发融入“二十大精神”的课程思政教学资源，将二十大报告中提及的“安全、智能化发展、绿色化发展”三个关键词，整理成“民航安全、智慧民航、绿色民航”三大民航领域相关真实案例、讨论题、主题演讲等。丰富教学资源的形式、类型，建立适合高职空中乘务专业学生个性化学习需求的混合式教学资源。

项目研究现已建立1个《客舱应急处置训练》课程思政教学资源库，资源数量达184个，8个原创课程思政微课，10个原创动画，86个匹配教学项目的微课。搜集整理绿色民航案例10个、民航安全案例10个、智慧民航案例10个、课程思政讨论题20题、民航典型人物案例15个、民航典型事件案例15个。

（四）、改进现有教学评价体系，探索课程思政改革背景下增值性教学评价。

现有的课程思政教学评价体系为：课堂参与度10%，实训报告30%，实训操作40%，期末考试成绩20%（客观题线上考核，主观题设置两道融入思政元素的民航真实案例分析题，分值占试卷总分的30%）。现有的教学评价体系未考虑混合式教学的评价需求以及增值性教学评价，本项目计划探索引入线上学习成绩、学生增值性教学评价，即关注学生的在线学习成果，也关注学生的“每一个方面”的进步、发展，评价体系变为：课堂参与度10%，线上学习成绩15%，学生增值性表现15%，实训操作40%，期末考试成绩20%。

评价模块	评价维度	评价内容	分值
课堂参与度 (10%)	思政融入讨论	主动参与安全责任、三个敬畏等思政主题讨论，体现价值观	4%
	情景模拟参与	在BOPPPS“参与式学习”环节积极投入角色扮演、应急处置演练	3%
	课堂互动反馈	响应教师提问，对同伴操作提出建设性意见	3%

线上学习成绩 (15%)	微课学习完成度	课前预习视频观看率、思政案例学习笔记	5%
	线上前测/后测	BOPPPS 前测（基础知识）+ 后测（知识内化）进步对比	6%
	讨论区贡献	在“民航安全伦理”“应急处置人文关怀”等话题中的发帖质量	4%
增值性表现评价 (15%)	技能成长轨迹	对比初期/末期实训操作录像，评估应急处置流程熟练度提升幅度	6%
	思政认知深化	通过反思日志分析其对“民航安全责任”“生命至上”等价值观的理解深化程度	5%
	协作能力进步	小组演练中从被动执行到主动协调的角色转变证据	4%
实训操作 (40%)	标准程序执行	灭火器使用、应急开舱等操作符合民航安全规范	15%
	思政行为融入	演练中体现旅客情绪安抚（人文关怀）等行为	10%
	团队应急处置	在 BOPPPS“参与式学习”环节的小组协同效率	10%
	创新解决方案	针对突发状况（如乘客突发疾病）提出兼顾安全与伦理的处置方案	5%
期末考核 (20%)	客观题（线上）	客舱失火、客舱释压、应急撤离、设备操作原理等教学模块基础知识	14%
	主观题（线下）	思政案例分析（占试卷 30%，即总评 6%）： -案例 1：分析“90 秒应急撤离”中的机组责任与职业道德 -案例 2：四川航空 3U8633 航班案例中的三个敬畏	6%

四、实践运用及成效

1、教学模型落地应用

将 BOPPPS 模型的六个阶段（导入、目标、前测、参与式学习、后测、总结）与课程思政深度融合，重构《客舱应急处置训练》的混合式教学模式。开发配套教学资源：整合“民航安全、智慧民航、绿色民航”三大主题案例库（融入二十大精神），制作微课、动画、课程思政讨论题等碎片化资源，建成 1 个《客舱应急处置训练》课程思政教学资源库。

2、混合式教学实践

线上：依托智慧树《客舱应急处置训练》在线开放课程平台开展线上教学，通过前测反馈调整教学重点，利用微课提升预习效果。线下：强化“参与式学习”，通过客舱应急处置模拟实训融入“三个敬畏”等思政元素，提升职业素养。评价改革：新增“线上学习成绩”（15%）和“学生增值性评价”（15%），关注个体进步，形成多元化评价体系。

3、初步成效

覆盖面：《客舱应急处置训练》广东省精品在线开放课程服务广东工业大学私立华联学院、陕西职业技术学院等 10 余所院校，师生互动 1 万余次，资源使用率较高。

教学赋能教师、学生共同进步发展：团队教师教科研能力逐步提升，学生自主学习意识增强，积极参与各级各类技能竞赛，初步验证 BOPPPS 模型对提升思政教学系统性的作用。项目负责人池锐宏老师荣获 2024 年广东省民航乘务员职业技能竞赛优秀指导教师荣誉称号；主持 2022 年广东省教育科学规划项目 1 项，高职民航服务类专业课程思政建设实践研究一以《客舱应急处置训练》为例，已结题，2024 年 11 月；参与 2022 年广东省教育科学规划项目 1 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，2024 年 11 月。主持课题中国商业技师协会 1 项。团队成员樊永安持课题中国商业技师协会 1 项。

团队成员彭泽鸿荣获 2025 年广州民航职业技术学院课程思政教学能力比赛二等奖 1 项，广东省第七届高校高职教师教学大赛三等奖 1 项。

空中乘务专业、空中安全保卫专业学生共荣获省级比赛 11 项，2024 年广东省民航乘务员职业技能竞赛中荣获一等奖 1 项，二等奖 1 项；2025 年广东省第十二届大学生运动会武术比赛团体总分第 7 名，第四名 3 人，第六名 4 人，第七名 1 人。

行业价值：为民航职业培训提供思政融合资源，培养兼具专业技能与“工匠精神”的人才。

五、研究的不足之处

课题初步验证了 BOPPPS 模型在课程思政混合式教学中的可行性，但需深化理论构建、丰富思政载体、量化效果评估，并进一步激发学生主体性。未来可加强学习数据分析，完善资源库的行业适配性。具体如下：

1、理论研究应进一步深化

课程思政混合式设计依赖教师经验，缺乏系统的理论框架支撑（如思政元素与 BOPPPS 各阶段衔接的逻辑依据不足）。

2、思政融入方式应进一步多元化

现有教学仍以“案例植入”为主，未充分挖掘“辩证思维”“民航精神”等元素的深层互动模式，学生主动探索思政内涵的积极性不足。

3、应借助数据分析支撑调查结果

效果评价多依赖问卷和访谈，缺乏学习行为数据分析（如在线平台互动深度、思政内容停留时长等），影响结论客观性。

附件 1-2

2023 年省高职教育精品在线开放课程认定名单

(排名不分先后)

序号	申报单位	课程名称	项目负责人
1	深圳信息职业技术学院	51 单片机项目教程	吴险峰
2	东莞职业技术学院	CAD/CAM 应用	雷芳
3	广东工贸职业技术学院	GIS 空间分析	吴春华
4	广东科学技术职业学院	Linux 操作系统	廖建飞
5	广州番禺职业技术学院	MySQL 数据库技术与应用	石坤泉
6	广东工贸职业技术学院	RPA 的开发与应用	胡建平
7	深圳信息职业技术学院	UI 设计	韩丽屏
8	湛江幼儿师范专科学校	奥尔夫音乐教育	陈春兰
9	深圳职业技术大学	焙烤食品加工技术	黄略略
10	汕头职业技术学院	财务管理	袁晓红
11	广东科学技术职业学院	财务管理与 excel 实战	李小金
12	东莞职业技术学院	插花与花艺设计	谭聪丽
13	广东农工商职业技术学院	茶艺	张孝芹
14	广东碧桂园职业学院	茶艺与茶文化	王建玲
15	广东交通职业技术学院	城轨专用通信设备维护	曾光
16	深圳职业技术大学	传感器应用技术	梁长垠
17	广州科技贸易职业学院	创新创业导论	何雪利
18	广州番禺职业技术学院	创新创业基础（文科）	邓白君
19	广东轻工职业技术学院	创新基础知识-商业模式	许欣
20	广州工程技术职业学院	大数据技术基础	王媚莎
21	深圳职业技术大学	电动汽车动力电池技术	张凯
22	清远职业技术学院	电机与电气控制技术	罗芳
23	广东交通职业技术学院	电气控制与 PLC 技术应用	肖心远
24	广东轻工职业技术学院	电商创新创业	吴梅
25	深圳职业技术大学	电子技术	刘丽莎
26	深圳信息职业技术学院	电子商务物流	邓之宏
27	中山火炬职业技术学院	短视频与直播电商运营	李巧丹

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	林凤
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
57	广东建设职业技术学院	设计构成	盛玉雯
58	广东科贸职业学院	摄影艺术	蔡彤宇

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

附件 1

立项名单
(排名不分先后)

序号	项目编号	学校名称	课程名称	授课教师
1	KCSZ2024001	广东轻工职业技术大学	“一带一路”信息共享	严蓉
2	KCSZ2024002	广东职业技术学院	Android 应用开发	黄旺华
3	KCSZ2024003	东莞职业技术学院	CAD/CAM 应用	雷芳
4	KCSZ2024004	佛山职业技术学院	Java 程序设计	冯欣悦
5	KCSZ2024005	中山职业技术学院	PHP 程序设计	马元元
6	KCSZ2024006	广东松山职业技术学院	PHP 与 MySQL 动态网站 开发	鄢丽娟
7	KCSZ2024007	广东工程职业技术学院	PLC 技术及应用	陈丽娟
8	KCSZ2024008	广东工程职业技术学院	Python 程序设计	徐博龙
9	KCSZ2024009	广东职业技术学院	Solidworks 三维实体设计 与建模	毛丽凤
10	KCSZ2024010	中山火炬职业技术学院	包装三维设计	张莉琼
11	KCSZ2024011	东莞职业技术学院	包装设计制作	唐玉
12	KCSZ2024012	汕头职业技术学院	财务管理	袁晓红
13	KCSZ2024013	河源职业技术学院	仓储配送技术与实务	方艳
14	KCSZ2024014	广州番禺职业技术学院	仓储与配送管理实务	赵文德
15	KCSZ2024015	顺德职业技术学院	插花艺术与花艺设计	阙彩霞
16	KCSZ2024016	广东松山职业技术学院	茶文化与茶艺	邓鹏丽
17	KCSZ2024017	中山职业技术学院	茶艺	吴华群
18	KCSZ2024018	广东农工商职业技术学 院	茶艺与茶馆创业	张春娥

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	马骋



荣誉证书

彭泽鸿 同志：

在广东省第七届高校高职青年教师教学大赛交运土建组中表现
优异，荣获三等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二四年十二月

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

2025 年广州民航职业技术学院课程思政教学能力比赛

专业课程二组

获奖作品 生命至上，守护云端：客舱安保工作实务

获奖团队 彭泽鸿、林嘉敏、刘欢、池锐宏

获奖等级 二等奖



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：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



中国商业技师协会

2025年度职业教育研究课题立项名单

序号	课题编号	课题名称	课题类别	课题负责人	单位
1	ZSJZD20250401	教育数字化转型发展研究——基于DeepSeek大模型的民航安全技术管理专业数字化优化研究	重点课题	张 宁	广州民航职业技术学院
2	ZSJZD20250402	伟大建党精神融入职业院校思政教育实践研究	重点课题	张建红	杭州第一技师学院
3	ZSJZD20250403	新质生产力视域下高职自动化专业创新人才培养模式及课程实践路径研究	重点课题	杨 超	成都纺织高等专科学校
4	ZSJZD20250404	促进学生多元发展的职普融通制度设计研究	重点课题	许 波	沈阳师范大学
5	ZSJZD20250405	社会工作嵌入职业院校学生培育工作的路径研究	重点课题	刘 宾	山东城市服务职业学院
6	ZSJZD20250406	校企合作、产教融合背景下的高职教学模式改革与实践研究——以延安职业技术学院为例	重点课题	郝巧艳	延安职业技术学院
7	ZSJZD20250407	二十四节气文化融入（老年大学）烹饪专业食育课程的实践与研究	重点课题	张继华	南通市老年大学、南通市旅游中等专业学校
8	ZSJZD20250408	工学一体化烹饪教学视阈下课程思政建设的研究	重点课题	王爱明	杭州第一技师学院
9	ZSJYB20250409	中华优秀传统文化融入高职美育课程思政教学实效路径研究	一般课题	陈 琪	黎明职业大学
10	ZSJYB20250410	人工智能背景下职业院校德技并修育人机制研究——基于“商科+社工”协同发展模式	一般课题	刘墩煌	黎明职业大学
11	ZSJYB20250411	融合学生性格特点的DISC职业本科课程教学与评价方法改革	一般课题	蔡振琦	黎明职业大学
12	ZSJYB20250412	职业院校“产专创”人才培养模式研究	一般课题	黄传啸	浙江农业商贸职业学院
13	ZSJYB20250413	“1+X”证书制度与职业院校实践教学体系改革研究	一般课题	蔺雪健	阿勒泰地区可可托海职业技术学校

序号	课题编号	课题名称	课题类别	课题负责人	单位
14	ZSJYB20250414	“AI+HI（人类智能）”双驱动下电子商务专业岗课赛证综合育人模式研究	一般课题	于洪磊	广州民航职业技术学院
15	ZSJYB20250415	“职教出海”驱动工程教育标准输出研究	一般课题	夏雪艳	广州民航职业技术学院
16	ZSJYB20250416	《信息技术创新基础》精品课程建设研究——基于国产AI技术的高职信创人才培养路径研究与实践	一般课题	蔡检林	广州民航职业技术学院
17	ZSJYB20250417	基于整体性治理理论的行业产教融合共同体建设研究	一般课题	姚 冰	广州民航职业技术学院
18	ZSJYB20250418	面向岗位胜任力的通航管制专业虚拟仿真课程资源库开发与应用研究	一般课题	石先玉	广州民航职业技术学院
19	ZSJYB20250419	民航强国背景下民航专业课程教材建设研究	一般课题	王娟娟	广州民航职业技术学院
20	ZSJYB20250420	人工智能赋能民航地面服务英语测试体系构建与应用研究	一般课题	范金梅	广州民航职业技术学院
21	ZSJYB20250421	社会主义核心价值观教育融入粤港澳大湾区高职院校学校体育竞赛的长效机制与路径研究	一般课题	贾志亮	广州民航职业技术学院
22	ZSJYB20250422	《世赛引领培育西餐高素质人才培养》	一般课题	邵泽东	古林职业高级中学
23	ZSJYB20250423	数智化赋能民航高职《仪表指示与惯性基准系统》课程思政建设探索与研究	一般课题	刘文评	广州民航职业技术学院
24	ZSJYB20250424	数字化课程实施路径研究	一般课题	李荣波	广州民航职业技术学院
25	ZSJYB20250425	校企深度合作模式下的融合型一体化数智课程创新建设研究	一般课题	张朝霞	广州民航职业技术学院
26	ZSJYB20250426	新质生产力背景下高职空乘专业《体育舞蹈》课程教学改革探究	一般课题	陶 雯	广州民航职业技术学院
27	ZSJYB20250427	新质生产力视域下民航院校“三强四融”劳动教育育人模式探究	一般课题	张 予	广州民航职业技术学院
28	ZSJYB20250428	职业院校课程思政建设研究——以空中乘务专业为例	一般课题	池锐宏	广州民航职业技术学院
29	ZSJYB20250429	职业院校学生学习动机实证研究——以民航运输服务专业为例	一般课题	张国霞	广州民航职业技术学院

序号	课题编号	课题名称	课题类别	课题负责人	单位
62	ZSJYB20250462	中职烹饪专业“职业素养链”培养路径研究——多方共建视角	一般课题	巫宝川	揭阳理工职业技术学校
63	ZSJYB20250463	科技服务乡村振兴重点领域专项客家预制菜的研制及储藏性风味化学变化研究	一般课题	陈建宏	广东梅州职业技术学院
64	ZSJYB20250464	校企合作中信任建立的社会心理机制研究	一般课题	梦 鸽	天津滨海汽车工程职业学院
65	ZSJYB20250465	基于大数据分析的高职电气自动化技术专业学生学习行为诊断与教学优化策略研究	一般课题	潘 多	辽宁职业学院机械工程学院
66	ZSJYB20250466	国际化视野下民航空保专业“岗课赛证”融通机制深化实践	一般课题	樊永安	广州民航职业技术学院
67	ZSJYB20250467	基于OBE理念的校企合作开发高职智慧健康养老职业培训研究与实践创新	一般课题	董德杰	辽宁职业学院 运动休闲与健康学院
68	ZSJYB20250468	职业院校学生学习动机实证研究——以电子商务专业为例	一般课题	吕纪坤	江西省井冈山应用科技学校
69	ZSJYB20250469	教育数字化背景下知识图谱赋能混合式教学模式的探究与实践	一般课题	马妍妍	济南工程职业技术学院
70	ZSJYB20250470	职业院校劳动教育课程育人实践研究	一般课题	任 俊	江苏省溧阳中等专业学校
71	ZSJYB20250471	AI技术助力职业院校精品课程建设研究	一般课题	杨囡囡	山东城市服务职业学院
72	ZSJYB20250472	产教融合背景下营养配餐专业课程设置与个性化膳食方案制定的融合研究	一般课题	孙铭雪	山东城市服务职业学院
73	ZSJYB20250473	基于DeepSeek的工业互联网高职生职业规划智能化管理系统的研究	一般课题	肇心刚	山东城市服务职业学院
74	ZSJYB20250474	立德树人背景下职业院校德技并修育人机制研究	一般课题	王 辉	山东城市服务职业学院
75	ZSJYB20250476	数智驱动下职业院校新商科“岗课赛证”综合育人模式的研究	一般课题	王雪萍	山东城市服务职业学院
76	ZSJYB20250477	数字化转型背景下职业教育数字技术人才“产教协同+能力进阶”培养体系创新研究	一般课题	刘婷婷	山东城市服务职业学院
77	ZSJYB20250478	职业教育服务县域发展路径创新研究	一般课题	沈玉宝	山东城市服务职业学院

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

荣誉证书

广州民航职业技术学院

崔昕炜、李景祥、吕薇、尚明雪、崔佳琪、金文婧

(指导老师: 刘臻、余传辛)

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

二等奖

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



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



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选枪术

姓 名: 刘婉婷

名次/成绩: 第四名/8.136 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250171



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 男子丙组自选刀术

姓 名: 郭 伟

名次/成绩: 第四名/8.363 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250448



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 男子丙组自选枪术

姓 名: 刘旭昂

名次/成绩: 第四名/8.153 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250156



广东省第十二届大学生运动会 获奖证书

组别/项目: (武术) 男子丙组自选枪术

姓 名: 欧阳云飞

名次/成绩: 第五名/7.950 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250157



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选剑术

姓 名: 刘良然

名次/成绩: 第五名/8.220 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250441



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选枪术

姓 名: 刘良然

名次/成绩: 第六名/8.046 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250173



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 男子丙组自选棍术

姓 名: 郭 伟

名次/成绩: 第六名/7.810 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250014



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选棍术

姓 名: 李梦瑜

名次/成绩: 第六名/7.876 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250021



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选刀术

姓 名: 刘 晗

名次/成绩: 第六名/8.160 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250466



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选长拳

姓 名: 刘婉婷

名次/成绩: 第七名/7.903 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250077



广东省第十二届大学生运动会

获奖证书

组别/项目: (武术) 女子丙组自选棍术

姓 名: 刘 晗

名次/成绩: 第八名/7.813 分

单 位: 广州民航职业技术学院

广东省第十二届大学生运动会组织委员会

2025年5月 广州

WS (大运会) - 20250023



竞赛名称：2023 年广东省健美操锦标赛

运动员姓名：王 宣 龚甜甜 华歆怡 徐志豪
王 森 刘 德 毛慧婷 黄俊宇

街舞规定动作 2022 版青少年健身操舞街舞风格规定动作合组

第一名

成绩：_____

地点：广州·花都体育馆

编号：



扫描二维码查询





广东省体育竞赛

奖状

竞赛名称: 2024年广东省健美操锦标赛

龙腾越 金 瑶 赵慧欣 陈彦合
金智惠 刘锐璇 徐宁艺 刘思楠

运动员姓名: 自由风格齐舞-高职高专组

成绩: 第一名

广东·清远

地点:

编号:



扫描二维码查询





中国关工委健体中心健身操舞项目
2024年青少年健身操舞技能大赛广东赛区
广东省健美操公开赛

荣誉证书

金 瑶：

于2024年6月21日-23日在广州市花都区花都体育馆参加中国关工委健体中心
健身操舞项目2024年青少年健身操舞技能大赛（广东赛区）2024年广东省健美操公开赛

队伍名称：广州民航职业技术学院

领队：肖静 指导老师：吴丽霞 王小革

项目组别：街舞自选套路-自由风格齐舞 高职高专组

荣获奖项：

特等奖

特发此证书以兹鼓励。

广东省体育舞蹈协会

中国下一代工作委员会

健康体育发展中心



42106010706

2024年6月22日