

以匠人之心雕琢事业,用创新思维突破局限 为航空物流数智化转型安上“强引擎”

全媒体记者许接英 通讯员范鑫晨 马诗絮

劳动观

记者:请问您对劳模精神有什么理解?

彭璇:我认为,劳动的本质是对社会责任的担当,劳模精神的核心在于将对职业的热爱升华为对社会价值的创造,以匠人之心雕琢事业,用创新思维突破局限。

记者:您的劳动座右铭是什么?

彭璇:要么不做,要做就做到最好。

在航空物流数字化转型的浪潮中,有一位深耕数字化转型的先锋人物,以创新为笔、实干为墨,为广东省航空物流的高质量发展添上了浓墨重彩的一笔,他就是广东省机场集团物流有限公司数智科技中心经理、智慧物流技术研究中心副主任彭璇。

多年来,彭璇始终秉持“技术报国、产业兴邦”的信念,带领团队攻克行业难题、打破技术壁垒,将传统物流企业锻造为智慧化转型的行业标杆,为新时代航空物流转型升级提供了智慧力量。今年,彭璇获评广东省劳动模范。

创新突破

“三位一体”破解行业痛点

航空物流作为国际贸易的重要支撑,长期面临着信息化孤岛林立、业务流程碎片化、运营效率提升遇阻等发展瓶颈。在广州白云国际机场这一超级枢纽中,传统作业模式导致的“找货难、园区堵、提货慢”三大痛点尤为突出。面对这一困局,彭璇立下“数智化手段驱动业务变革”的军令状,提出“三步走”转型战略,即“夯实地基—场景突破—生态重构”,通过构建“项目+研发+运维”三位一体创新体系,带领团队开启了一场技术革命。

项目管理能力是确保技术落地与业务需求精准耦合的核心保障,更是数字化转型的指挥中枢。聚焦全流程精细化管理,彭璇构建了从需求收集到系统落地的标准化管理机制,通过建立业务部门与技术团队的双向沟通渠道,确保数字化需求精准转化。除了精准把握项目进度与风险的横向管控,团队还要对前台部门的数字化需求及时响应,及时迭代优化需求,直至功能完备、操作流畅、契合业务需求,确保改到好用为止。

2024年,彭璇带领技术团队围绕航空物流关键场景,重点开发并上线试运行了包括数字月台、地勤数据交互系统、航空货物报告管理平台1.0、货物全流程时效监管平台2.0、统一门户和AI判图在内的15个自主研发项目。这些系统采用模块化架构设计,支持功能组件的灵活扩展与复用。

团队还建立涵盖智能监控、故障响应、日常维护的完整运维体系,通过部署7×24小时运行监测平台,实现系统健康状态的实时掌控。

彭璇介绍,如今,团队不仅具备自研系统的自主运维能力,并成功拓展外部运维服务,这正是通过经验沉淀形成可复用管理规范的最好证明。

凭借三位一体的自主创新能力,彭璇与团队帮助公司大幅提升项目落地效率,平均单个项目落地时间缩短8个月,同时,项目开发成本、管理成本、运维成本累计节约约1600万元,为公司的数字化转型之路提供了强劲动力与坚实保障。

数字赋能

构建智慧航空物流新生态

在彭璇设定的数字化蓝图中,数字化转型绝非简单的技术叠加,而是重塑航空物流生态的系统工程。在他的努力下,物流公司成功构建起“快”“精”“省”的物流服务体系,



彭璇在调试数字仓储系统。

单位供图

系,显著提升了货站服务质量和运营效率。

作为数字化转型的“排头兵”,彭璇深耕航空物流核心业务。他聚焦航空物流核心业务流程和多个关键业务场景,先后主持了智慧货检、预安检、“Digi-Cargo”、智慧海关、数字月台等30余项数字化转型重点项目。

在仓储作业方面,通过应用RFID、视频分析、AGV等技术,自主研发“数字仓储”系统,打造“库位推荐、货物跟踪、视频协同、自动工单”的智能作业模式;通过实时感知货位信息、货物状态、叉车运行情况等,实现库位的智能化、便捷化管理,降低人工差错的风险,节约人工20%的工作量,提升叉车司机40%的工作效率,库区找货更容易。

在园区管理方面,通过排队、调度、视频分析等算法技术,自主研发“数字月台”系统,基于资源调度平台的整体逻辑,全景展示运行态势。这既能提升园区运行秩序和月台周转效率,又能实现月台资源的智能分配,减少人工干预,车辆排队等候时长缩短50%,园区运行更顺畅。

在资源调度方面,建设“资源调度平台”,实现对运输车辆、驾驶员、行驶路线等关键生产资源的静态可视化展示。同时,通过集成物联网技术和大数据分析,实时采集并处理运输过程中的动态数据,如车辆位置、载货状态、交通状况等,使管理层动态感知资源分布情况并辅助决策。减少机下采集往返货站约5次/天,减少集装箱纸质交接单约144份/天,库区生产调度效率提升了1.5倍,现场调度更高效。

在报告审核方面,自主研发“航空货物报告管理平台”,通过应用数据电子化传输技术,优化跨境电商带电货物的收运入仓程序,在提升货物周转时效的同时兼顾数据安全,切实解决跨境电商含锂电池货物收运流程及安全检查措施复杂、管理成本高、纸质鉴定报告审核效率低等痛点,成功吸引锂电池货物回流,同时,货物报告从人工审核变为智能识别,表单审核更迅速。

价值创造

驱动企业运营效能实现飞跃

在彭璇办公室的墙上,挂着这样一张图表:纵轴是技术创新指数,横轴是经济效益曲线,两条昂扬向上的弧线

交织出企业高质量发展的轨迹。他带领团队实施的30余个数字化项目,如同一个个动力强劲的引擎,驱动公司运营效能实现质的飞跃,硬核数据背后,是广州白云国际机场物流“领跑”的生动注脚。

截至目前,彭璇带领团队研发的项目成果已累计孵化出55项知识产权,包括6项发明专利、5项实用新型专利和44项软件著作权,还有2项发明专利正在审核中。团队成果助力公司获“广东省航空智慧物流工程技术研究中心”“高新技术企业”双认定,被评为“2024年花都区科技创新优秀单位”。

随着团队自主研发能力的稳步增强,在保证系统安全自主可控的同时,多个项目的成功落地也带来了显著的间接效益:流程优化促进效率提升、员工生产力提高,错误和延误减少,避免潜在损失等。在社会层面,通过自主研发“地勤数据交换系统”、推进邮政电子舱单对接、推进与集团数据中台对接、推进与民航局数据平台对接等多种渠道,该公司打造“数字货运”,增强航班信息、货物信息、业务袋信息等外部数据交换能力,以数据融合推进业务融合,提升跨层级、跨部门、跨系统的数据协同和服务水平,推动实现“一次录入,全链共享,一码通行,生态协同”。

近年来,彭璇先后荣获“民航中南地区网络安全保障先进个人”“首批集团工匠”“数字精英人才”“广东省五一劳动奖章”等。他带领团队斩获中国贸促会“最具潜力奖”、交通企业管理现代化创新成果一等奖等20余项荣誉,形成覆盖技术创新、管理革新、服务优化的荣誉矩阵。彭璇将这些荣誉转化为持续创新动力,建立“成果激励机制”和“数字化能力认证计划”,打造“以荣誉促创新、以创新育人才”的良性循环,使团队始终保持昂扬斗志,为打造智慧物流枢纽注入源源不断的技术动能。

荣誉等身,初心如磐。站在新的历史起点上,彭璇正锚定技术攻坚新坐标,带领团队全力攻克“无人化、智能化、孪生化”的数智货站前沿技术,在这条永无止境的创新之路上续写航空物流的崭新篇章。