

产经观察

“数字赋能”破解传统航空货运困局

旅客在值机柜台托运行李时，或许完全不会去想这样一个简单轻松的动作背后，有着怎样繁复的托运环节的支撑。把托运行李装机过程中，复核那些被码放在一个个货运托盘中的行李信息就是这些环节中最小的一个单点。勇当创新排头兵的山航货运，在烟台货站率先启用“数字化装机指示牌保障新模式”，为航空货运装机环节由传统人力操作模式向数字化转型提供了新的参考样本。



传统的操作模式中，纸质货邮装机指示牌从预配分舱、货物出库、司机拖货、装卸复核、监装监卸确认等环节均需人工签字，涉及操作环节多、岗位人员多，容易出现较多的因操作失误导致的业务差错，一线操作人员需投入大量精力进行保障，尤其是在机坪运行过程中，如遇雨雪等恶劣天气，被雨水淋湿后的纸质装机牌，机下作业人员复核签字环节难以操作，一旦复核不到位，很容易造成实际装载与离港数据不符的不安全事件发生。

在日常管理上，纸质货邮装机指示牌从预算管理、制作采购、物流运输、仓库保管、业务使用、单据流转、回收留存等过程耗费

大量的人力、物力、财力和场地资源。疫情期间，还存在交叉感染风险。

每个货运托盘都有了“数字身份证”

山东航空货运部高度重视近年来因纸质装机指示牌带来的安全管理风险和综合管理效能不高的实际情况，依托货运业务管理平台的技术优势和手持移动终端PDA的便利环境，结合货运数字化全流程保障规划，以烟台货站为试点单位，全力推进货运高质量发展的创新实践和成果应用，打破传统货运信息化壁垒，大胆尝试“数字化装机指示牌保障新

模式”，取得了良好成效。

2022年2月21日，烟台货站将手持移动终端和条形码技术应用到防隐载流程中，启用货运托盘专属条形码，使每个托盘有了自己的“身份证”，用于提高货物装机安全性和强化装机前复核工作的有效性，作业过程更加智能高效，进一步降低了人为原因造成实际装载与离港数据不符的安全风险，从根本上解决了使用传统纸质装机指示牌带来的机坪FOD管控风险。

目前，烟台货运在营业出港、仓库收运、吨控配货、预配分舱、装卸班长、监装监卸、特车司机等岗位配备PDA手持移动终端，重点做好站坪保障环节装卸岗位和监装监卸岗位的PDA应用过程管控，确保真正发挥“数字化装机指示牌保障”的优越性和便利性，切实提高航班保障效能。

数字能力打通货运全链条

“数字化装机指示牌保障新模式”反响喜人，山航货运济南、青岛货站于2023年开始引进该数字化成果，随后将陆续推广到全部货站。近年来，山航货运一直注重在开发管理上的“破旧迎新”，一方面摒除了传统人力操作模式效率低、成本高、资源浪费、资金

压力等不足，另一方面在面对突发状况时能更好地降低风险、寻求有效出路。

在2022年6月23日第五届“CAPSE创新奖”评选活动中，货运部“货运多式联运一单制智能化运营项目”获得CAPSE创新奖决赛技术评审团和行业专家评审团的充分肯定，荣获“2021CAPSE创新奖”。该项目以潍坊卡车航班业务为试点，结合电子支付、人脸识别、统一条码识别等技术，为用户提供联运发货、手机一键下单、一体机自助提发货、电子支付等集成服务，优化了多式联运协同管理，成为国内第一家实现移动端“一次托运、一次计费、一份单证、一次保险”的航司。2021年12月投产以来，充分实现了公司、货主、代理人等相关方的共赢，大幅度降低了航司和客户运营成本，提升了客户服务满意度。

山航货运正积极做有益尝试，力求通过数字能力的引入，打通航空货运全链条的症结，成为助力智慧山航的新亮点。包含“数字化装机指示牌保障新模式”在内的山航货运数字化的所有有益尝试，无疑为推广数字化站坪保障奠定了良好基础。智慧山航数字化货运规划提供的实践案例，也为推动山航高质量发展和创新职能引领贡献了货运力量。

记者 白新鑫

传统操作模式亟需提质增效

货运托盘是行李装机前由货站运送到机坪短程“乘坐”的交通工具，托盘上有记录行李信息的便签，被称为“货邮装机指示牌”。传统的纸质货邮装机指示牌分为纸质挂签(带挂绳)和打印标签两部分，二者贴在一起拴挂在货运托盘上。如遇大风天气，容易被风刮掉，不仅会对机坪运行带来安全隐患，而且装机前所有生产数据无法进行有效复核，容易造成实际装载与离港数据不符。

检疫隔离场数量冠绝国内港口

潍坊港活牛快卸亮品牌

记者 李牧青
通讯员 贾茵 任科昕

2023年2月9日，凌晨2点的潍坊港，经过20小时的有效作业，今年首艘满载5200头新西兰活牛的“海洋使者”轮顺利完成接卸并离泊，作业效率较以往提升10%，打响活牛作业攻坚“第一枪”。

船舶靠泊当日，港区出现大雾天气。“通力协作，共同启动应急预案！”——面对不利的作业环境，山东港口潍坊港营销中心带头，与各生产单位一同派出经验丰富的引导车在前方指引运

输车辆有序进港。为保障牛群数量的准确性，生产前沿调度负责清疏码头无关作业车辆及人员，增派清点牛群的装卸工人，在各部门的协作配合下，顺利完成活牛接卸工作。

据悉，潍坊港拥有多达6家海关指定活牛检疫隔离场，是全国港口中拥有隔离场最多的港口，为进口活牛提供了便利，节约了陆运和时间成本。同时，港口接卸活牛操作经验丰富，潍坊海关、海事、边检等查验部门为进口活牛开通绿色通道，压缩通关时间，优先为船舶检疫、查验、靠泊等工作，赢得客户一致好评。



记者 王瑞超

2月10日，随着烟台500千伏开关站新建工程等48项电网工程正式复工，国网山东省电力公司在建的130项35千伏及以上输变电工程全部完成标准化复工。

国网山东电力坚持“让电等发展，不让发展等电”理念，不断加大建设资源投入，充分满足经济社会发展的用电需求。今年计划新开工线路2886公里、变电容量2499万千瓦安，建成投产线路5489公里、变电容量2647万千瓦安，电网建设投资再创历史新高，为山东稳增长、稳就业、稳物价，助力全省经济社会发展提供安全可靠的电力保障。

1月31日，500千伏乐平变电站扩建工程正式复工，成为山东电网今年首个复工的电网建设工程。为确保复工全过程安全可控，国网山东电力狠抓现场安全管理，加强全过程质量管控，严格落实“管住计划、管住队伍、管住人员、管住现场”四个管住，建立班组“明白人”入场管理制度，细化施工机械进场作业全过程管理，全面落实“计划准备、关键人员到位、作业人员进场、培训考试、现场复查、作业准备、建设单位许可”安全复工七步法和“人员配置及到岗到位、收心会

国网山东电力130个电网建设项目全部复工



及风险评估、机具检查及环境变化、人员教育培训、安全技术交底”复工五项基本条件，保证了工程安全有序推进。

2月初先后复工的500千伏罗峰输变电工程、220千伏红石输变电工程等4项工程，是山东省重点项目裕龙岛石化产业园的供电配套工程。在500千伏罗峰输变电工程建设现场，施工单位调集了12个班组分别进行主控楼装修、GIS安装、二次系统调试等工作，高峰时段现场作业人员近100人。据业主项目部经理韩磊介绍，早在春节前，他们就根据项目计划投产时间倒排工期，将人员、设备、施工材料需求时间一一落实到“进度横道图”上，实现了工程复工即冲刺。

在500千伏岛城变电站建设现场，施工人员通过安装220千伏配电装置楼一体化外墙板，减少外墙涂料使用量近5吨。岛城变电站是山东省首座新建的全户内500千伏变电站，建成投产后将大大优化青岛电网网架结构，显著提高青岛市区的供电能力。因为地理位置特殊，国网山东电力在工程开工之前就确定了“打造城市融入典范，实施绿色建造”的定位。因此，岛城变电站广泛采用了一体化外墙板、装配式电缆沟等预制构件，总体装配率超过90%；积极采用高分子防潮封堵剂、超疏水超自洁防凝露涂料等新材料，全站绿色建材使用率超过80%，实现了绿色节能变电站的建设要求。