

数字技术激活新区发展新业态

科技创新是开辟数字新产业、新赛道的重要助推器。近年来，滇中新区将数字技术作为高质量发展的关键抓手，立足区域优势与产业基础，推动数字技术与实体经济深度融合，激活新区发展新业态。

构建可持续数字化服务体系

近日，记者走进滇中新区科创服务中心，探访其如何通过构建覆盖研发、试验、检测、孵化与人才培训的一站式服务体系，为各类创新主体提供数字化转型的关键支持。

该中心由昆明空港投资开发集团有限公司投资建设，与昆明创尼电子技术有限公司共同运营，下设研发、试验、检测、孵化、人才培训五大功能板块。作为工业和信息化部电子第五研究所(中国赛宝实验室)联合实验室，这里可共享国内顶尖的设备仪器资源与技术能力，让本地企业在家门口就能对接国家级科研服务。

记者走访时看到，中心设有环境可靠性、电磁兼容、通信接口、工业互联网测试等专业实验室，展示大厅内，一条实际运行的锂电池生产线格外醒目，直观呈现从技术到产品的转化场景。“这些从实验室到生产的实体平台，为企业提供从研发到制造的全流程服务保障。”科创服务中心副总经理张艺表示，中心围绕企业共性需求，整合软件、硬件、人才、研发、实验、检测等多维资源，构建一站式服务生态，不



刘佳调试锂电池生产线。

仅提供全流程产品技术支持，更致力于以数字赋能推动企业智能化转型。

张艺介绍，中心还具备开源软件测试、区块链服务、数字化转型咨询等软实力，并已取得CMA中国计量认证资质、国家信息安全等级保护备案证明等，为企业产品上市保驾护航。

服务能力最终要落在实处，转化为解决实际问题的方案。今年初，某烟草公司遇到无人机植保无法覆盖烟叶中下层的难题。中心为其提

供了从产品设计、算法开发到环境测试的全流程支持，最终将搭载精准喷洒系统的机器狗成功应用于烟田，实现了更高效的病虫害防治。“这类定制化解决方案，正是我们综合服务能力的体现。”中心主管刘佳说，一件产品从方案到落地应用，需要反复试验与工艺优化，而中心配备的先进实验室与模拟环境，能切实降低研发门槛与风险。

在助力企业生产经营环节上，中心提供的数字孪生定制化服务已取得显著成效。目前，昆明先导

新材料、云南创视界光电、云南天江一方药业、康乐卫士(昆明)生物技术等多家企业，已借助该服务实现对生产流程的虚拟映射、实时监控与优化。此外，中心的产教融合实训基地也同步发力，开展多种数字技能培训，通过职业资格认证体系提供可持续的人才支撑。

除服务产业外，科创中心还主动探索社区治理数字化转型的可行性方案。“企业和社区在追求效率、安全与可持续性上具有相似的目标。”张艺说，中心正以物联网技术为基础，规划社区应用场景，布局智能安防、环境监测、智慧停车等系统，从而为提升社区治理精细化水平提供技术方案。

展望未来，张艺表示：“我们不仅要陪伴企业走好创新发展的每一步，也要积极探索技术赋能社区治理、城市运行的新路径。通过深化与高校、科研院所的协同，不断引入前沿技术与解决方案，构建一个开放、先进、可持续的数字化服务体系，为区域高质量发展提供多层次、立体化的数字支撑。”

本报记者 周凡 文/图

数据赋能航班飞行安全

“12月3日14时，气象信息：风速2级，风向南风，降水量0……”在东方航空云南有限公司运行控制中心的大屏幕上，航班运行动态数据、航站天气预报原始报文、飞行排班及机组资质信息等数据一一显示，系统解析加上气象、签派、运行经理等专业技术人员组建了专家团队综合研判后，标注昆明长水国际机场当天天气风险等级蓝色。

航班运行常受到降落天气突变、航路复杂多变、飞行员资质差异等因素影响，加之原有信息系统难以完全满足本地化精细化管理需求，而运行监控多数依赖人工，存在效率偏低、标准不一、潜在疏漏等风险。为破解这一困局，东航云南公司依托中国东方航空股份有限公司总部获取航班运行动态数据、航站天气预报原始报文、飞行排班及机组资质信息等数据，攻克气象报文解析技术难关，成功开发出集航班信息、机组动态与精准气象数据于一体的天气分级预警辅助系统。

2025年，东航云南公司自主研发的“天气分级预警辅助系统”正式投入使用。该系统通过自动解析气象报文并与航班数据集成，以红、黄、蓝三色标注航班目的地天气风险预警等级，其中，红色预警对目的地可能出现严重影响安全的天气，公司将即刻启动航班改时、更换机组等紧急措施；黄色预警时，运行人员密切跟踪并提前备好应对方案；蓝色预警则作为早期提示，提醒相关方关注天气变化趋势。通过分级管控，助力运行人员快速掌握气象动态、科学高效决策。

“系统+制度+会商机制”三重机制协同提升决策准确性。“在内部数据分析方面，通过组建气象、签派等专业人员构成的专家团队，搭建气象要素解析体系，每日精准提取风速、风向等核心数据，将复杂代码转化为直观气象信息，为精



工作人员查看运行数据。

准分级预警提供数据支撑。同时，联动东航运控中心气象部门、云南省气象局等机构，实时同步航班计划、运行状态及气象报文信息，为航班放行决策和运行监控提供全面及时的数据依据。”运行部门负责人进一步解释，针对云南独特的气候，东航云南公司每日联合云南机场集团气象中心及省内主要目的地机场气象台，开展制度化、多边天气会商。通过融合数值预报模型与本地化气象经验，形成精细化、高置信度的24小时天气预报。基于会商结论，实现预警信号与管控措施指令的同步下达，三级预警直接成为云南公司启动前置管控的“行动指令”，有效应对云南多元气候挑战，实现了从被动响应到主动干预的转变。

此外，今年雷雨季节，公司实施《省内航班提前六小时管控措施》和《每日24时起降航班边缘天气专项管控措施》，通过提前6小时以上评估天气、精细管控夜间运行，提升了复杂天气下、特别是夜间航班的运行安全性与正常率。

数据显示，2025年1至7月，东航云南公司航班正常率提升了7.65%；6月和7月的暑运高峰期，航班正常率分别较去年同期提高了10.64%和11%。

本报记者 舒珺珺 文/图

货邮数字化助力安检提质增效

12月8日，记者来到昆明长水国际机场货邮安检区域，只见药品、锂电池、电子元器件等货物有序堆放在各区域，每日数百吨来自世界各地的货物，正通过这里的安全查验运往全球各地。

随着叉车将一件件货物送上传送带，滚轮缓缓转动，货物平稳进入查验区域，安检员的电脑屏幕上随即清晰呈现出物品轮廓。“滴滴”的警报声急促响起，屏幕上一个手电筒包裹旁赫然标注着“电源”字样——安检员与快通站负责人迅速上前取出包裹复核，确认内含电池后，按规范完成分流处置。

“这个‘火眼金睛’正是我们

12月刚投用的第三代AI智能判图系统，系统搭载深度学习算法对X光图像进行实时分析，可精准识别打火机、锂电池等违禁品。系统上线后，单件货物检查时间缩短至3秒内，实现了效率与精准度的双重突破。”安检员徐伟翰介绍。

此前，传统货邮安检依赖人工判图，单件平均检查耗时8至12秒，且受人员疲劳、经验差异等因素影响，存在一定漏检风险。如今，借助数字化升级，图像数据通过分层管理系统传输至AI判图系统，3秒内即可完成初步分析并标记可疑物品，自动标注后推送至

安检员终端。“人工复核不再是全面筛查，而是聚焦高风险目标，工作压力大幅减轻。”货邮大队负责人赵仕平表示，为提升查验准确率，大队建立三级复检机制，即AI初筛标记的货物由一级判图员研判，疑难图像自动推送至二级安检员，还会定期抽取已放行货物图像开展质量回溯，层层筑牢安全防线。

除了效率与精准度的提升，这套系统还实现了货邮安检全流程数字化，每件货物的过检图像、判图结果、处理记录均电子化留存。

此外，机场货邮推行“信用分级”管理模式，为长期合规的货运

代理企业开通“绿色通道”，实现“低风险快过检、高风险严核查”，创新建立“安检—货运—海关”三方联动机制，通过数据共享打破信息壁垒，不仅压缩了重点货物通关时间，更全面提升了整体过检效率，为航空货运畅通运转注入科技动能。

据悉，此次货邮数字化安检升级，是昆明长水国际机场深化“智慧机场”建设的重要举措。通过科技与安检业务的深度融合，既守住了安全底线，又提升了服务效能，为航空货运高质量发展提供了有力保障。

本报记者 舒珺珺

冬季行车请注意安全

关爱生命 文明出行