



可以看见的创新力量 可被触及的管理智慧

——深圳机场携手华为打造“最佳体验的数字化机场”

交通是物理世界的通信,通信是数字世界的交通。随着5G突破距离的限制、AI突破能力的瓶颈,新ICT技术的发展将有利于交通行业全面的数字化转型。深圳机场作为“特区门户”,是深圳改革开放的一个缩影,也是国内智慧机场建设的先行者。2017年9月,深圳机场加入国际航空运输协会(IATA)“未来机场”项目,以此为契机开启了智慧机场建设,并在四型机场方面进行积极探索。

华为和深圳机场集团同为在深企业。华为认为,交通行业数字化转型的目标是构建“人悦其行·物优其流”的综合交通,从全流程、全架构、全生命周期的全维度践行交通数字化,以带来生产效率的提升、运营管理的改善、经营模式的创新及公共服务能力的提高。2017年6月,深圳机场集团与华为签署战略合作协议,以“打造数字化的最佳体验机场”为愿景,在国内机场中第一个从整体规划入手,全面、系统地启动数字化转型。

经过3年探索,华为与深圳机场共同推进的智慧机场建设已经取得一批智慧化成果,有力支撑机场安全、运行和服务工作。2020年5月,深圳机场实现5G网络全覆盖,智慧机场建设新成果获得CAPSE优秀创新服务奖等多项大奖,“打造数字化最佳体验的机场”获得全国质量标杆奖。民航电子临时乘机证明推广至全国234个民用机场,机位资源智能分配项目被国际航空运输协会发布并推广。同时,在新旧技术架构融合中,总体上保持了IT系统运行稳定,初步构建起完善的运维体系,树立了非原生数字化企业顺利转型的成功典范。通过数字化转型项目,深圳机场运行、旅客体验因智变而“质变”,收获旅客、业界一致好评。

一、绘制运行一张图,让运行更顺畅

深圳机场对各个运行环节进行数字化改造,打造机场运控“大脑”,新建成的智能运营中心可实现机坪管制、空管塔台、运行指挥的高效协同。机位资源智能分配项目,使深圳机场每天1000余架次航班可在1分钟内完成机位分配,靠桥率大幅提升,每年有上百万旅客不再需要通过摆渡车登机。通过地服系统、保障节点采集系统、A-CDM等系统有效联动,利用大数据精确预测航班延误,深圳机场整体运行效率和运行效能大幅提升,2020年,平均航班放行正

常率超过92%,创下连续29个月航班放行正常率超80%的纪录。

同时,数字化转型也为深圳机场带来全方位的变化,2019年,深圳机场旅客吞吐量迈入5000万人次大关,同比增长7.3%,增速居全国大型机场第2位。2020年,深圳机场旅客吞吐量进入全球前五,航班起降位列全国第三;货运业务首次进入全球前二十,货运量同比增长9%,增速居全国货邮百万吨级机场之首。

二、编制安全一张网,让安全更可靠

深圳机场以全场景安全为目标,实施全区域、前后端数字化改造。通过模块化安防专用数据机房、大容量的安防云存储、数字化高清视频改造,建成“1+4”智能安防管控系统,形成统一监管、分级监控的整体安全管控体系。比如基于视频拼接及3D融合等技术,通过视频智能分析平台,实现安全隐患的主动预测;飞行区围界系统智能告警秒级联动;航站楼离港平台车流统计分析准确率达到95%以上,公共区道路7×24小时不间断自动巡视。

三、打造服务一条线,让服务更便捷

深圳机场针对旅客出行各环节进行全链条数字化改造,实现全流程无感自助服务。国内登机口自助设备覆盖率100%,自助值机比例超过80%,率先实现刷脸自助安检验证,平均每位旅客通行仅需1—2秒;行李全流程跟踪;实现“五合一”通关。首批推出差异化安检和易安检,安检通行效率提升60%;试行全流程“行李门到门”服务;通过智能交通精准推送,实现与公共交通服务的协同。在智慧服务的助力下,深圳机场获评国际机场协会(ACI)颁发的2020年度全球旅客吞吐量4000万级以上机场服务质量最佳机场奖。

四、筑牢第一道防线,让防疫更智慧

新冠肺炎疫情发生后,深圳机场发挥智慧机场建设成效,充分运用丰富的智慧化手段,牢牢守卫深圳疫情防控的“空中大门”和“第一道防线”。

在全国率先启用精准检疫新模式,联合海关、边检和各航空公司,加强对国际进港航班的联合防控;第一时间运用大数据精准分析研判疫情防控工作,实时对机场往来旅客及员工进行监测,对高风险旅客进行精准查验、妥善处置;通过升级智慧航显终端设备,实现佩戴口罩旅客的人脸识别,识别率达95%以上,降低了感染风险,

大大提升了旅客出行体验。在智慧化手段助力下,深圳机场疫情防控防控工作得到各方充分肯定。

回顾数字化转型3年历程,深圳机场以实干为导向,开展了一系列探索,概括起来主要有以下几个方面的探索路径:

1.战略和组织保障

数字化转型并不只是单纯的技术转型,要牵涉各部门的组织变革。需要对人、投入产出、知识与能力、财务、企业文化等进行分析,制定每一个阶段的目标和终极目标。深圳机场坚定不移地推进数字化转型,华为也共同参与,系统编制了数字化转型与智慧机场建设发展规划,并统一技术路线。

2.全面统筹,不局限于眼前利益的提前布局

数字化转型是一项涉及全局、长期坚持的系统工程,要保持战略定力,一张蓝图干到底,一步一个脚印把美好蓝图变为现实。它既是“一把手”工程,也是全员参与的工程,需要“自上而下”统一认知、统一行动,推动数据开放共享、系统共建共用。

3.平台先行,应用创新

数字化转型是一项系统工程,相对于新业务流程、新应用而言,平台的建设是重中之重。深圳机场首先搭建了基础和应用类平台,整合数字化资源;在平台基础上,叠加数字化转型衍生的新应用。数字化基础平台的建设为应用创新带来极大的灵活性,应用管理真正开始能够跟上业务的变化,应对“一人千面”的业务需求。

4.技术与业务融合

数字化不仅仅是实现高质量发展的手段和工具,最终目标是支撑业务。数字化转型关键在于识别业务场景需求的能力。华为提出“懂行·专注于行业数字化转型”理念,将业务需求与技术应用深度融合,形成真正创造价值的行业场景化解决方案。

惟改革者进,惟创新者强,惟改革创新者胜。今年是“十四五”开局之年,深圳机场集团与华为再次携手,站在更高的起点,对标世界一流、打造世界一流机场产业集团,开启深圳机场新一轮数字化转型。深圳机场将与合作伙伴一起,永葆“闯”的精神、“创”的劲头、“干”的作风,不忘初心,持续引领智慧机场建设,为民航四型机场建设贡献更多智慧和经验。

深圳机场集团党委书记、董事长 陈金祖
华为公司董事、企业BG总裁 彭中阳

数字深圳

深圳机场

以旅客为中心
构筑智慧机场的数字底座
从心出发、连通世界
奋力打造示范引领的国际航空枢纽

