

# 水务企业数字化转型实施路径研究

朱 杰

3306811983\*\*\*\*2378

**【摘要】**当前,我国智慧水务发展已实现基础数据自动化采集(初级阶段)和行业信息共享互联互通(中级阶段),但是,距离智慧化决策(高级阶段)尚有一定距离。水务企业在推动智慧化发展实践过程中,需注意以下几个方面重要因素:顶层设计是基础;统筹部署是关键;应用落地是核心;科技创新是手段。水务企业需进一步明晰数字化转型的实施路径,加强顶层设计,夯实数字基础,拓展应用建设,注重数据管理,开展模式创新,实现企业智能业务化(AI)和业务智能化(BI)发展。

**【关键词】**水务企业; 企业数字化; 数字化转型

## 1 数字经济时代企业数字化转型的问题

### 1.1 战略认知与思维转换问题

一是数字转型理念缺乏。传统企业经营理念是围绕产品、发展业务来满足客户需求、提升企业竞争力,经营理念较为固化。而数字经济时代,数字转型能够使得客户需求得到更迅速、更充分的满足。所以,企业数字化转型应从产品及业务逐渐转变为数字化管理方向。但是传统理念已根深蒂固,数字化转型理念仍未能深入人心。二是数字化生态建设理念缺乏。数字经济时代企业竞争激烈,生产产品同质化现象严重。部分企业数字化生态建设战略模糊,在部分产品开发的生态场景利用率不高,无法更好地获得消费者认可。并且,提供的产品和服务同质化严重,没有较为明显的特色,也未能完全联合第三方技术力量开发创新的服务和产品。

### 1.2 数字化风险管控有待加强, 深入挖掘不够

一是存在泄密威胁。伴随着人工智能大数据的快速发展,数据信息的安全综合管理需求更加严格。只要产生数据信息泄密,就会产生严重的结果,不单单会流失优质客户,更会引发各类风险,对业务发展也有消极影响。二是数据对接存在困难。引进外界数据信息以此来逐渐充实企业数据信息资料库,同时也是数字化发展进度的组成运用部分,在保障数据信息安全的要求之下完成外界数据信息的精确对接,这也是数字化风险管控的难点。

### 1.3 平台上数据治理和运用共享困难

一是数据资产概念意识不强。缺少数据资产的认识,缺少对数据信息的全面研究分析,没有能够发挥数据指导作用,无法快速响应各项需求。部分企业还处于“为了储存数据而去储存数据”的时期,未能充分意识到数据资产的重要性,缺少对数据资产的高效全面整合和精确应用。二是数据框架的基础不扎实。对不同经营业务产生问题的研究分析能力不足,对总体框架及目标的考

虑不到位,无法有效引领生产经营业务发展的氛围。三是数据共享不到位。在实际工作中,企业建设信息系统有“功能实现比采集数据更重要”的特征,导致在筛选方面以及归纳整合方面尚未完全成功。数据信息复杂交叉,质量也是良莠不齐,造成在人工智能大数据研究分析上缺少整体性、总体性<sup>[1]</sup>。四是存在数据屏障。企业的数字化转型中,最先开启的工作就是数据信息方面的工作。数据治理始终是企业的数字化管理者要考虑解决的问题。因为在建设数据库时,通常需要结合上级部门要求以及各类报表信息上报开展管理数据信息工作,而在企业日常经营活动中产生了附属品数据。数据质量存在良莠不齐、各条线较为分散等问题。不同的上级机构的监管口径也有区别,使得治理数据缺乏规范、统一的体系,存在数据屏障,无法充分高效地利用数据。

## 2 水务企业数字化转型实施的路径

### 2.1 做好顶层设计

首先,水务企业做数字化转型顶层设计的缘由。数字化转型顶层设计,能够从企业战略发展和业务优化的角度出发,对内找问题,对外找差距,梳理出企业数字化转型过程中需要重点解决的问题。其次,水务企业数字化建设做什么。实施智慧水务发展规划,需要在发现关键问题的基础上,绘制企业数字化转型建设蓝图,进行实施路径规划和总体任务布局<sup>[2]</sup>。再次,水务企业数字化建设怎么做。水务企业在建设初期应明确数字化转型的建设边界,开展风险评估,秉承“急用先行,分布建设”的原则,确定建设任务好建设项目,并进行投资估算和效益评估。

### 2.2 为数字化转型奠定好基础

首先,设施基础。智慧水务的软硬件设施建设,是企业数字化转型的根本保障。硬件设施以大数据中心和网络平台为核心,辅助传感器、计量仪表、监控设备等设备;软件系统以模型、软件和算法为核心,辅助数据存储、分析等功能软件和信息安全体系。其次,标准基础。建设

企业数字化标准,是企业数字化转型发展的根本前提。水务企业在转型发展初始,构建统一的数字化标准体系,可确保后期建立的各个信息系统互联互通。企业数字化建设的相关工作及环节,均以标准体系的技术要求为指导,各系统和各环节有章可循,形成有机整体,避免盲目建设和重复建设<sup>[3]</sup>。再次,管理基础。有效的管理是企业能够实现数字化转型的关键因素。企业内部需要统一领导、统一思想,使得水务企业在数字化转型工作上实现上下一盘棋建设。同时,健全内部管控体系和激励制度,激发全体员工参与智慧水务建设的积极性。通过培训和技术交流,形成智慧水务知识和经验的共享,推动数字化转型工作高效落地。

### 2.3 重视数字化应用体系的建设

首先,智慧运营平台。服务于水务企业及所属单位的核心业务,包含供水、排水、水环境治理等,支撑水务企业“厂站网”“供排水一体化”管控模式。智慧运营平台可将水务企业现有生产运行系统、SCADA 调度系统、设备管理系统、二次供水管理系统、GIS 系统、抢维修外勤等信息化系统进行集成,打破信息孤岛,促进各业务领域数据的深度融合,实现精细化和动态化的管理与服务。其次,智慧服务平台。可将现有的营业收费系统、报装系统、热线系统、智能抄表系统等信息化系统进行整合升级,打造全新的营销客服平台,对外提供优质服务,满足社会用水需求;对内实现工单的闭环控制,提高工单监控时效和管理质量。智慧服务平台以业务驱动,提高客户服务请求的处理效率,减少客户接触点,增加监督检查点,实施服务流程绩效管理,支持水务企业“客户零跑腿”服务<sup>[4]</sup>。再次,智慧管控平台。服务于水务企业内部职能部门的管理,依托水务企业的人、财、物、工程等 ERP

系统建设,构建纵向到底、横向到边的管控平台,可包括水务企业行政办公管理、人力资源管理、财务管理、物资管理、资产设备管理、工程项目管理等管理系统,从而提高水务企业及所属单位之间协同和协作效率,支撑企业管理模式改革和创新。

### 2.4 加强数据管理工作

目前多数的水务企业已经完成了水务系统信息化基础建设、基于网络和物联感知的系统平台建设,逐步转为以数据治理和管理为主的数据业务化。不同水务企业的数据基础不同,需求也存在着一定的差异,水务企业在构建数据资产体系的过程当中,需要结合自身的实际情况,进行顶层设计和系统部署。

## 3 结束语

总之,智慧水务已经成为传统城镇水务行业转型升级的重要发展方向,信息技术赋能传统水务行业,促进行业智能化管控能力和现代化水平整体升级。智慧水务这一发展方向,已经成为整个水务行业的发展共识,越来越多的水务企业加入到数字化转型的队伍中,希望通过数字化和智慧化发展,为传统城镇水务企业赋能。

### 【参考文献】

- [1]钟怡.水务企业档案数字化转型的探索与实践[J].城镇供水,2023,(04):101-103.
- [2]王雪峰.我国供水企业数字化转型实现路径的探索与思考[J].净水技术,2022,41(09):1-7.
- [3]孙小惠,韩传宪.数字化转型对国有水务企业薪酬的影响研究[J].中国总会计师,2022,(08):168-170.
- [4]张金松,李旭,张炜博,曾翰.智慧水务视角下水务数字化转型的挑战与实践[J].给水排水,2021,57(06):1-8.