

广西交通投资集团“数智财务、智慧交投” 财务数字化转型实践

陈君 凌凤花 曹玮玲 于泽琪 任永康 熊浚哲

摘要：近年来广西交通投资集团有限公司不断推进企业信息化向数字化转型，在财务服务、管理服务和经营预测方面初步实现了数字化。本文提出了广西交投财务数字化转型的优化方案，对公司建设全集团业务管理系统、数据治理生态圈、数字化转型制度规范、持续梳理优化流程、构建数字化转型评价指标体系的相关做法和取得的成效进行了介绍。

关键词：数字化；流程再造；评价指标

中图分类号：F275 **文章标志码：**A
文章编号：1003-286X(2024)04-0059-03

广西交通投资集团有限公司(以下简称广西交投)主要从事高速公路等重大交通基础设施运营与建设,交通设施收费、维护、养护,物流、房地产、交通、金融、资源开发、市政设施、能源、建筑等行业的投资、建设与管理以及国际经济技术合作等多项业务。广西交投积极响应数字中国

建设号召,以数据要素市场化改革为核心要务,着力提升数字化创新能力,明确提出加快数字化发展、打造数字化新形势的战略目标,致力于建立和优化集团信息系统。通过数字赋能企业高质量转型发展,科学制定“12345”战略发展规划,并对数字化转型进行顶层设计,搭建起“项目建设云”“运营管理云”“综合业务云”等智慧交通“三朵云”。目前,广西交投正在积极搭建数字化中台架构,主要采用技术中台、数据中台和业务中台的“三中台”模式,积极推动数字化转型发展。

一、财务数字化转型实践

(一) 顶层设计

广西交投通过构建数字化决策体系与管控系统,促进组织结构的网络化、扁平化。通过对现有制度体系进行梳理,搭建线上运营的制度规范,从企业数字化决策体系建设、管控体系建设、考核评价体系建设、人才体系建设4个方面完善对数字化转型的机制规范,实现转型经验模式的快速、

规模化复制推广。

(二) 具体做法

广西交投财务共享平台(如图1所示)由前台、数字化中台、后台三部分构成,前台是与用户直接交互的界面,后台是面向运营人员配置管理系统的平台,数字化中台是在前台与后台之间添加的一组“变速轮”,是连接前台与后台的桥梁。

1. 技术中台。技术中台是数字化中台架构的基础和后勤保障,为业务中台和数据中台提供技术支撑。业务中台大多采用微服务架构,以保障系统的高可用性,有效应对高频海量业务访问场景,因此技术中台会有较多的微服务相关的技术组件。技术中台涵盖应用管理和微服务应用管理。应用管理主要体现在建立统一的技术标准,实现标准化、组件化、系统化。例如,实现公司主要应用系统入口定制化管理,针对不同应用的不同配置需求提供统一的配置管理方法和界面;支持多用户模式,让用户使用相同的程序,保证公司软件的统一性。微服

基金项目：2022年广西财经学院校级研究生教育创新计划(自筹经费)项目“数智财务智慧交投”——广西交通投资集团有限公司的财务数字化转型优化(YCX202207);广西计算中心自主立项科研项目“基于分布式多维大数据的集团级企业财务风险预警关键技术研究与应用示范”(桂计算中心[2022]13号)

作者简介：陈君,平陆运河集团有限公司财务部部长,广西平陆运河创业投资基金管理有限公司执行董事;凌凤花、曹玮玲、于泽琪、任永康、熊浚哲,广西财经学院硕士研究生。

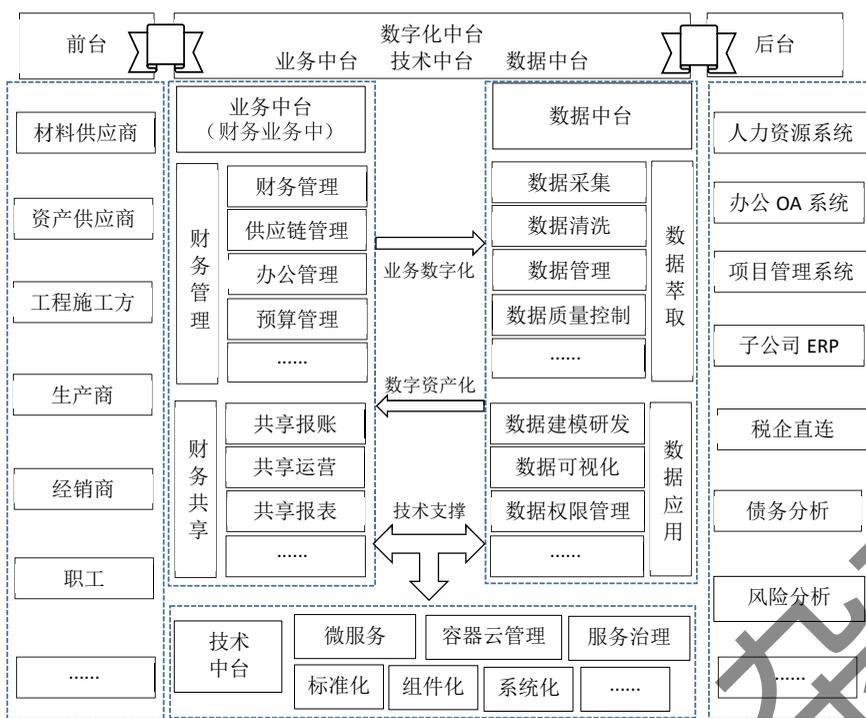


图1 广西交投财务共享平台架构图

务管理主要实现容器云管理和微服务监控两个核心功能，所有的微服务都在容器内运行，采用容器化的方式将所有服务器资源构成统一的调度资源池，有效提高资源的利用率。

2. 数据中台。要实现全集团的数据治理，确保各系统数据相互传输，解决业务衔接障碍问题，就要建设全集团数据治理生态圈。广西交投借助技术中台提供的数据仓库等技术工具打破信息孤岛，建立了统一的全集团业务数据标准和口径。数据中台可将前端业务单元的业务系统数据与业务中台的数据进行沉淀，通过数据采集、数据清洗、数据管理、数据质量控制、数据建模研发、数据可视化、数据权限管理等功能，实现各系统、业务、应用数据打通和深度挖掘，生成代码和调度任务，完成实体对象识别、连接任务，并快速应用于各类业务，实现数据运营、按需分配。同时，将数据资

产化、业务化，实现智能决策支撑。利用大数据技术获取相关经营决策、商业价值等数据信息，通过搭建模型并建立可视化图表，最后呈现出辅助管理者决策的建议。

3. 业务中台。业务中台主要由各类可重复应用、共享的核心财务功能单元构成，可按需灵活调用，为集团型企业提供核心财务服务，是构建相关管理应用的基础服务(如图2所示)。针对子公司多、业务范围广、数字化转型覆盖面不全的问题，广西交投整合业务范围，将不同的业务进行分类规划，构建业务规范。

一是财务管理应用。利用统一的技术中台开发、整合相关的管理应用，将业务流程进行集中处理，分类规划、整合业务，实现业务流程标准化、简单化，降低业务成本。常用的财务管理应用系统包含财务管理、供应链管理、办公管理、合同管理、预算管理

等，在财务业务中台上通过流程设计可使管理应用在系统内完成流程驱动的自动化财务处理。例如，智能化业务预算管理通过流程设计可实现预算目标预测、预算编制、预算控制、预算调整、预算分析、预算考核的全闭环管理，精细化各个功能点，为企业提供“横向到边，纵向到底”的一体化、全方位预算管控体系；也可进行预算规划管理，按照预算表中不同项目、指标制定不同的预算控制策略及控制规划，实现预算审批自动化。

二是财务共享应用。在数字化中台支撑的体系下开发的财务共享板块可实现各类系统财务信息的互联互通。例如，在共享报账系统自动生成核算凭证，只需调用财务业务中台的“会计引擎”服务即可搜索到相关财务信息并自动生成凭证。在共享报表系统中搭建资产负债表、利润表、内部往来余额表、内部现金交易明细表等报表的链接通道，实现各类报表数据跨表、跨账户互通，通过分级账号提供的报表查询功能，支撑批量导出、批量计算、批量合并报表等工作。通过建立核算、税务、员工信用等多个模型，可实现智能审核、自动计税、员工信用管理等功能。

(三) 重构流程并制定考核指标体系

1. 梳理数据流向，建立流程标准。流程梳理是数字化转型落地实施的重要步骤，不仅要梳理单个业务的流程，更应从集团视角上整合梳理所有业务，充分考虑运用新技术和新工具整合流程出现的问题，避免因处理不当造成整个流程链不能运行或错误运行。协同企业关键领导人员共同进行业务流程梳理，把控全局，通过交流了解企业流程优化的需求，以及原流

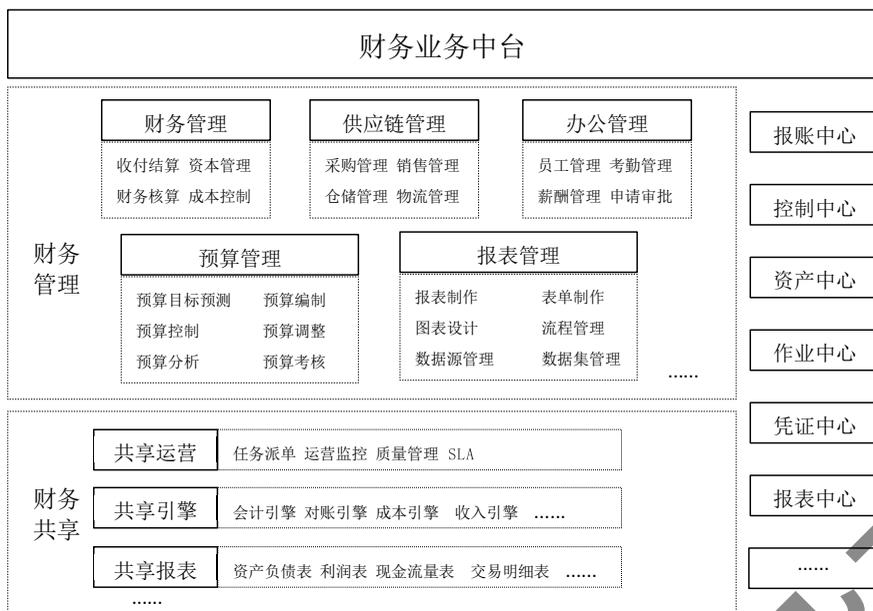


图2 业务中台架构图

程运行中的疑点、难点、痛点，基于企业实际重新梳理数据流向，重塑业务流程，实现流程优化。

2. 制定评价指标体系，实现决策支持。构建一套适宜、客观的企业数字化转型评价体系，有利于正确评估转型效果、衡量转型水平，及时发现转型效果与数字化转型计划及决策执行间存在的偏差，有针对性地加以解决，确保企业数字化转型顺利推进。

二、实施效果

(一) 财务服务实现系统化

广西交投实施财务数字化转型以财务为切入点，通过整合不同业务单元间可重复使用的资源，实现数据互通、服务共享。财务部门承担着企业数据记录、整理、报告和决策支持的任务，是企业数字化转型的内部引领者。在广西交投财务数字化转型建设进程中，初步实现了财务核算、合同管理、采购付款、供应链管理等办公系统线上化的应用成果。升级并完善

了现有的OA协同办公系统，实现办公自动化以及信息实时共享、全方位采集和处理，提高协同工作效率。基本建成人力资源管理系统，实现员工考勤、发布通知、申请业务、即时通讯等功能。建成全集团的合同管理系统，实现合同起草、审批、结算管理、实施进度、商品管理、合同变更、合同预警和报表分析等功能，有效促进合同管理科学化、规范化、标准化。建设贸易物流与供应链管理系统，实现供应商信息维护、供应链全过程跟踪、资材进销存管理、收入核算、成本管控等功能。

(二) 供应链采购管理实现平台化

广西交投业务范围较广，涵盖商贸、实业、智能制造等领域，需要平台的管理和供应链系统的支持。广西交投通过梳理各业务流程并从中抽取通用性较高的服务智能，形成共享业务平台；对财务业务进行分解，将其中共性、共享的业务场景和软件功能并集，形成财务业务平台。目前，广西交

投部分单位已经上线了供应链系统，充分采集存储采购管理系统、销售管理系统、生产管理系统、仓库管理系统等系统数据，实现了全过程、全要素的平台管理模式，缩短了现金流周转时间，降低了企业风险，实现了盈利增长。

(三) 经营产业实现数据预测

高速公路建设运营产业是广西交投的核心产业之一，对抽检高速公路项目进行利润预测可以为企业经营分析、投资决策等提供有效的数据支撑。经营预测主要涉及路段的车流量、通行费收入、运营管理成本、养护成本等数据，数据采集工作需要相关业务部门和各运营公司配合完成，削弱了数据的及时性和准确性。数据中台通过数据抽取、转换、处理、分析、报告一体化，实现了数据的及时收集和利润预测，为企业决策提供了重要参考。

责任编辑 樊柯馨

主要参考文献

- [1] 钟华. 数字化转型的道与术——以平台思维为核心支撑企业战略可持续发展[M]. 北京: 机械工业出版社, 2020.
- [2] 陈新宇, 罗家鹰, 江威, 等. 中台实践——数字化转型方法论与解决方案[M]. 北京: 机械工业出版社, 2020.
- [3] 戚聿东, 肖旭. 数字经济时代的企业管理变革[J]. 管理世界, 2020, (6): 135-152.
- [4] 苏慧文, 雒宁宁. 财务数字化转型中的流程再造[J]. 企业管理, 2022, (7): 104-107.