

广西交通投资集团 中台战略财务共享平台架构和应用

林森■

数字化转型是新时代企业发展的必由之路，成本过高是数字化转型的主要障碍，中台战略为消除“数据壁垒”、减少复建成本、助力企业财务数字化转型提供了一条重要路径。中台战略的根本理念是将核心能力沉淀下来进行“复用”和“共享”，降低数字化复建成本，即打破传统企业IT架构，在前后台之间增加一层中台，由“烟囱”“单体”模式转变为“共享”模式。广西交通投资集团基于中台战略思想构建了财务共享平台，解决了集团数字化转型面临的挑战和关键问题。

一、基于中台战略的财务共享平台架构

（一）总体架构设计

广西交通投资集团基于中台战略思想的财务共享平台主要由数据中台、财务业务中台和技术中台组成。数据中台类似于升级版的数据仓库，拥有数据采集、数据分析、数据调度等功能，通过激活沉淀的数据资源支持前端业务的拓展。财务业务中台主要承载各种通用业务，将前端的业务进行数据化处理。技术中台是中台架构的基础和后勤保障，为业务和数据中台提供技术支持。在财务业务中台与数据中台的良性互动下，集团形成了业务和数据双轮驱动的共享平台模式，提高运营效率，降低系统复建成本，助力集团数字化转型升级。

构建基于中台战略思想的财务

共享平台要求对集团特定的核心能力进行有针对性的建设。根据对集团业务架构的分析，集团数字化转型以财务共享中心为核心展开，采用“技术——业务——数据”平台化架构进行规划设计。各业态板块保留并继续建设相关前端业务系统，后端保持集团统一构建的后端系统平台，如统一核算系统、资金系统等；在前端业务系统与后端平台之间构建统一的中台体系，实现在集团层面统一为前端提供通用的管理服务功能，同时连接后端管理应用。

（二）数据中台

作为未来信息化架构中的核心，数据中台以数据共享服务为核心，以提升用户价值为目标，对各前端业务的服务系统、业务中台的数据进行积累应用服务，主要有数据类建模研究开发、数据管控、数据收集、数据整理分析、数据质量管理监控、数据统计、权限管理、业务委派和监督及可视化、数据版本更迭、审批及检索等功能。

1. 数据萃取方面。以跨域的数据融合和数据深度挖掘作为基础，将数据库中的数据进行分析后转化为系统统一的代码，方便各业务单元的调用，实现数据共享。数据萃取方式一般分为两种：全量和增量抽取。抽取手段不一，效率也有差别。数据萃取是数字化的基本功能，只有在数据萃取发展完善的基础上，才能更好地将数据以及业务应用绑定在一起，进

而进行数据的加工应用。

2. 多模态跨时空域的数据建模应用。数据建模是在遇到现实问题的基础上，以建立数据科学模型对问题进行分析并针对性作出决策的过程。集团以数据建模为核心，通过周期性的运作，对业务数据进行分析、持续优化，并针对问题给出战略决策支持。面对需求多变的业务和政策环境，大大提升了集团投资决策的有效性。

3. 数据治理导向下的数据管理。集团数字化转型中明确的标杆为数据转变为数字资产。因此平台架构的设计从开始便以自上而下的角度考虑数据治理的问题。从平台层面上看，与业务相关的数据管理是数据共享的核心。数据平台定期从财务智能共享平台中抽取数据，通过高效的数据处理性能进行实时高效的跨系统数据处理，保障财务分析的实时性，最终形成战略决策分析并呈现给企业决策人员使用。

（三）财务业务中台

财务业务中台是未来数字化应用框架的核心体系，也是构建相关管理应用的基础服务。通过对企业业务架构中可复用、可共享的业务进行抽象设计，为业务管理服务与前端应用开发提供可复用的管理逻辑，实现业务管控，促进业务与财务的深度融合。同时，统一的财务业务中台开发框架便于集团开发相关管理应用，例如财务领域中常用到的财务门户、费控系统、共享报账系统、共享运营平台、



图 / 广西交通投资集团

资金系统、合同管理系统等，这些不同的管理应用在某些系统功能中都需要相同的系统能力支撑，在具备财务业务中台支撑的体系下开发时，相关管理应用程序可以直接调用相同的业务中台服务，实现相同的系统能力。

（四）技术中台

技术中台是数字中台架构的基础和后勤保障，为业务前台和业务中台提供技术支持。集团应用成熟的技术中台产品，作为基础技术中台底座，并在此基础上进行定制化升级开发，构筑了相关的平台服务、底层通用服务、连接服务及服务治理模块。技术中台主要包括应用管理门户、应用监控门户、多租户管理平台、容器治理云平台、微服务应用管理平台、开发运维一体化平台、应用基础服务平台等七个子模块，为前台、业务中台和数据中台提供简单、易用、快捷的应用技术基础设施。以上述技术为基础，让财务共享平台更好地服务于企业业务财务数据应用互通。

二、基于中台战略的财务共享平台应用效果

（一）形成了集团经营数据预测智能化

高速公路建设运营产业是广西交通投资集团最为核心的产业之一，是集团收入的压舱石，也是集团利润的

重要组成部分。经营预测作为集团战略管理、市场化竞争的重要手段，是集团决策的重要依据，是企业现代化管理的重要体现。基于中台战略的财务共享平台对筹建高速公路项目进行利润预测，为集团投融资决策、经营分析、成本管控提供及时有效的数据支撑。数据中台实现了数据抽取、转换、过滤、处理分析、报告的一体化。相较于人工，数据中台可以处理年限跨度大的数据和逻辑复杂的指标，并对高维因素空间进行测算，实现更精确、更多维度的路段利润及现金流预测。通过财务共享中心输出车流量、清分通行费收入、运营管理成本、养护成本、贷款利息等影响因素未来30年的预测情况，形成可视化、直观清晰的路段预测现金流量情况和路段预测利润情况，为集团投融资规划提供更为精准的智能预测信息。

（二）实现了供应链全生命周期数字化管理

全生命周期数字化管理供应链是集团建设的一个前、中、后端均有相关方参与的链条，是一个相关制造商、分销商、零售商、客户等全要素均包含在内的集成化管理链。集团通过数据中台，充分采集了存储在采购管理系统、销售管理系统、生产管理系统、仓库管理系统以及财务管理系统中的内部数据，以及交易对象工

商信息、市场实时交易价格等外部数据，获取了从采购、生产、运输到终端消费供应链全生命周期数据。集团正处于数字化转型时期，处理和利用好海量的运营数据，是实现数字化变革的关键因素。在此形势下，推动数字化建设，以数据为基础预测，以平台进行支撑，构建了设计——施工——运维全生命周期、全产业链、全价值链信息交互的新生态。

（三）促进了数据中台系统业务与财务深度融合

基于中台战略思想建设的财务共享服务中心建成后，通过三层建模的方式将集团现有的NCC财务系统、建设项目填报系统、建管项目管理系统等形成以主题为维度的数据仓库和数据集市，有助于财务人员以及企业管理人员获取重点关注指标。基于数据中台，从OneData建模理论的角度出发，采用多重建模的形式让数据更利于调取、应用、存储。模型分为ODS（操作数据层）、DWD（明细数据层）、DWS（汇总数据层）、ADS（应用数据层），将业务口径转化为技术口径，明确指标来源，通过同步工具将数据输入ODS层，然后通过SQL输入到DWD和DWS层，最后汇总形成可以直接应用到服务当中的数据输入ADS层。■

（作者单位：广西交通投资集团有限公司财务部）

责任编辑 曹媛媛

主要参考文献

- [1] 李少武，毕强，彭飞. 浅析财务共享模式下内部控制相关体系的构建——以中国电信广东分公司财务共享服务中心为例[J]. 财务与会计，2012，(1)：32-34.