

国有大型企业集团财务集中 管控信息系统的构建

王继业 陈晋 岳鹏晖 杨清元 易峰 钮浩

摘要：本文对国有大型企业集团财务集中管控信息系统构建进行探析，提出应引入财务共享理念，从战略财务、业务财务和共享财务三个职能层面设计业务架构；以面向管控服务为理念，设计系统应用架构；从传统烟囱式建设转为池化建设，构建系统技术架构；从跨应用系统的视角构建系统数据架构；从基础设施及企业级统一身份层面，设计系统信息安全机制；以项目群管理体系为核心，建立系统建设保障机制。

关键词：国有大型企业集团；财务集中管控；信息系统建设；架构

统复杂多样等现象，在这种情况下，通过ERP系统来实现财务集中管控，显然存在较大的局限。鉴于此，笔者提出，应利用云计算、大数据、移动互联网等信息技术，以财务共享、面向服务等先进管理理念为指导，通过敏捷开发、资源池化、跨应用视角等模式，借助后发优势，构建适用于国有大型企业集团、系统架构灵活且适应性强的财务集中管控信息系统。根据企业架构(EA)理论，系统的具体建设工作需从业务架构、应用架构、技术架构、数据架构、信息安全、保障机制六方面展开。

是深度参与企业日常运营，间接地通过业务活动进行价值创造，同时通过风险管理、内部控制、合规管理、利益相关者管理保护企业价值；共享财务旨在记录和控制，是对业务活动中的风险管理、内部控制、合规管理及利益相关者管理情况进行监控和反馈，以保护企业价值。在该业务框架下，通过重新梳理定位各类财务核心职能，可实现企业财务管理功能定位由核算到价值创造、财务管理模式由分散到集中的双变革，同时通过建立统一的集中管控标准体系(包括流程标准、控制标准、核算标准、稽核标准和数据标准等)，实现财务集中管控的落地。

一、业务架构设计

随着我国经济进入新常态，国内需求乏力，经济下行压力加大，企业在增收困难的情况下，需要从加强内控、缩减成本角度进行变革。2015年9月13日，中共中央、国务院发布《关于深化国有企业改革的指导意见》，特别明确了财务管控对国企改革的重大作用。笔者认为，财务集中管控的实现，需要以科学、高效的财务信息系统为支撑。但目前，我国多数企业集团信息化建设起步较晚，存在ERP系统覆盖不全、新技术引入滞后等情况，特别是国有大型企业集团普遍存在内部管理层级较长、信息系

业务架构设计是在总体企业战略目标下定义未来财务集中管控应具备的业务能力及其关系，是总体方案的起点。该业务架构根据财务活动创造价值的不同方式、参与价值创造过程的先后顺序，将财务职能分为战略财务、业务财务、共享财务三大价值驱动(见图1)。其中，战略财务旨在决策和配置，是以战略目标、税收筹划间接引领和指导业务活动创造价值，并通过资金统筹降低资本成本，同时通过风险管理、内部控制、合规管理、利益相关者管理来保护企业价值；业务财务旨在协同和推动，

二、应用架构设计

应用架构是在业务架构下对信息系统进行的高层应用界面划分与功能定义，明确各应用间的集成关系，指导整个信息系统构建和实施。在设计上应借鉴Gartner的分层应用策略(Pace-Layered Application Strategy)，结合国内大型企业集团企业财务共享转型、集中管控的要求，采用财务集中管控的通用基础应用架构。

其中，业务记录层通常包含支持企业管理和交易流程的各种系统，如财务

核心系统、主数据管理系统等，是财务集中管控的基础。这类系统不具有独特性、核心稳定、业务需求多年不变、流程标准，通常可选用成熟的套装件以实现最高的效率。差异优势层通常包含体现企业独特流程和能力的各种差异化系统，如财务共享系统、资金管理系统、预算管理系统等，是财务集中管控的具体执行层面，能够在与竞争对手的比较中取得优势。这类系统可以是套装软件的某模块或某种单项产品，业务需求可能会经常变化，所以可配置能力非常关键，需要定期评估以适应业务流程变化。业务创新层的核心是业务变革和创新，包含移动报账、财务大数据分析等应用平台，是财务集中管控的优化提升。此层面的应用需要能被快速地构建，以帮助企业捕获新的机会，大多需要企业主导定制开发。

三、技术架构设计

在财务集中管控系统的技术架构设计上，可引入虚拟化和云平台等技术整合资源，构建SaaS（软件即服务）平台环境，降低部署难度和实施、维护成本，具体包括建设计算资源池、网络资源池、存储资源池，通过资源池管理实现信息化资源的集约化管理，从传统的烟囱式建设为池化建设，实现插拔式应用部署。同时，在资源池管理的基础上打破原有的固定调度策略，设定自动调度策略，以确保调度的自动执行，降低系统空闲率。

四、数据架构设计

财务集中管控系统的数据架构设计需满足企业对数据统一性、标准化和可扩展性等需求，从而实现业务支撑、协同交互、共享高效三个主要目标。因此，在设计上需从跨应用系统的视角统一对数据进行组织和规划，提高跨系统间数据存贮和共享的效率；从企业数据资产



图1 财务集中管控信息系统的业务架构

管理的角度，制定整个数据生命周期中数据采集、存储、移动和访问环节的策略、模型、流程，建立统一、共享的数据视图。

根据数据生命周期、访问压力和物理属性分级原则，可将数据分别存储在不同性能的存储设备上。在数据生命周期中，在线数据需要高性能存储，随着数据生命周期的变更，将逐渐降低为一般性能存储。

五、信息安全机制

在基础设施层面，可从访问控制、防火墙设置、漏洞扫描、入侵检测、病毒防护五个方面着手确保服务器的安全。其中，访问控制是网络安全的重要组成部分，可采用虚拟局域网(VLAN)划分或访问控制列表(ACL)、用户接入控制等访问控制手段，来实现多层次、高级别的网络安全。同时，可引入企业级的统一身份与访问安全防护规则，采用统一身份认证的实现方式和管理策略，实现基于角色的访问控制技术，从而在同一平台实现各应用系统对用户集中、灵

活授权和访问控制管理，从而提高系统管理效率。

此外，在存储安全设计时应考虑冗余机制和备份机制。冗余机制可考虑数据库存储设备的主备；备份机制即定期(如每日)备份数据，以避免数据回滚。

六、保障机制

财务集中管控信息系统建设多数是由多个项目组成的复杂的项目群，通常包括财务核心系统、共享平台核心系统、预算管理系统、资金管理系统等多个应用系统和基础设施平台、服务集成平台、流程管理平台、主数据平台等多个技术平台，各系统和平台之间相互依赖，相互影响。因此，应以项目群管理体系为核心，配套以团队管理、计划管理、方案同一性管理等管理办法，从组织、人员和执行等方面建立财务集中管控信息化建设保障机制，从而保证财务集中管控信息化的建设效果。

(作者单位：中国国电集团公司

埃森哲<中国>有限公司)

责任编辑 李卓