

G公司“业数通”全景数据智融平台建设实践

王英军 秦帅 柴佳 曾雪云 郑卓源

摘要：为提升“业务+技术+数据”的全景式数据资产管理效能，数字科技上市公司G公司自主开发建设“业数通”全景数据智融平台。该平台基于全域数据协同、全程闭环治理、全景业务贯通的“三全”建设理念，以基础能力线、物理模型线、数据治理线、业务模型线、业务应用线的“五线”融合架构为实现路径，开展业数贯通的数据治理创新实践，对内实现了业务整合、提质增效、风险预警，对外实现了行业赋能、产业协同、数据变现等价值创造。

关键词：数字化转型；数据资产；数据智融；数据治理；价值创造

中图分类号：F275 **文章标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2025)03-0069-04

G公司是一家数字科技上市公司，其核心业务涵盖与数据资产管理及治理相关的创新服务。近年来，随着企业数字化转型的深入，公司意识到在数据治理方面仍存在以下可优化提升点：一是客户跨业务系统数据

共享不够充分；二是缺乏线上数据治理管理工具导致数据治理流程运监不够显性化，数据治理成效难以量化评估；三是数据治理工作主要基于技术视角，对业务赋能不足，尤其是穿透全景业务的数据挖掘不够充分。为解决这些问题，G公司自主开发和建设了以业务治理为功能导向、以数据治理为实现路径、服务于数据资产管理领域客户的“业数通”全景数据智融平台（以下简称“业数通”平台），从主题域和业务场景出发，构建业数贯通的数据治理体系（以下简称“业数通”数据治理体系），确保技术实施与业务需求紧密结合，提升了“业务+技术+数据”的全景式数据资产管理效能。

一、具体做法

“业数通”平台建设（见图1）主要基于全域数据协同、全程闭环治理、全景业务贯通的“三全”理念，通过搭建基础能力线、物理模型线、数据治理线、业务模型线、业务应用线的“五

线”融合架构，实现对内防范风险和辅助决策、对外提供应用服务和创新业务的“双边”价值。

（一）坚持“三全”理念

与技术部门主导的数据治理不同，G公司数据治理体系的特色在于由业务部门发起，突出数据治理与实际业务的联系，使数据治理更加贴合业务需求并更具有针对性和有效性。

1.全域数据协同。全域数据协同是“业数通”数据治理体系的基本理念，强调前端业务域（如营销、生产、物资等）与后端财务域之间的跨域数据协同。通过制定跨域统一的数据标准和规范，确保前端业务部门之间数据的准确性和一致性，同时实现前端业务部门与后端财务部门之间的数据流通，避免数据中断或“流程孤岛”的出现。

以G公司服务的一家客户M集团为例，“业数通”平台利用大数据技术，从全局角度规划整合企业数据资产，提供跨部门层级的数据集成、协作与共享，以高效积累资源，沉淀业务经

基金项目：北京市自然科学基金面上项目“数据要素权属结构性分置及其在重点场景中的实现机制”（9242010）

作者简介：王英军、秦帅、郑卓源，国网信息通信股份有限公司；

柴佳，北京邮电大学经济管理学院博士研究生；

曾雪云，北京邮电大学经济管理学院教授，博士生导师。

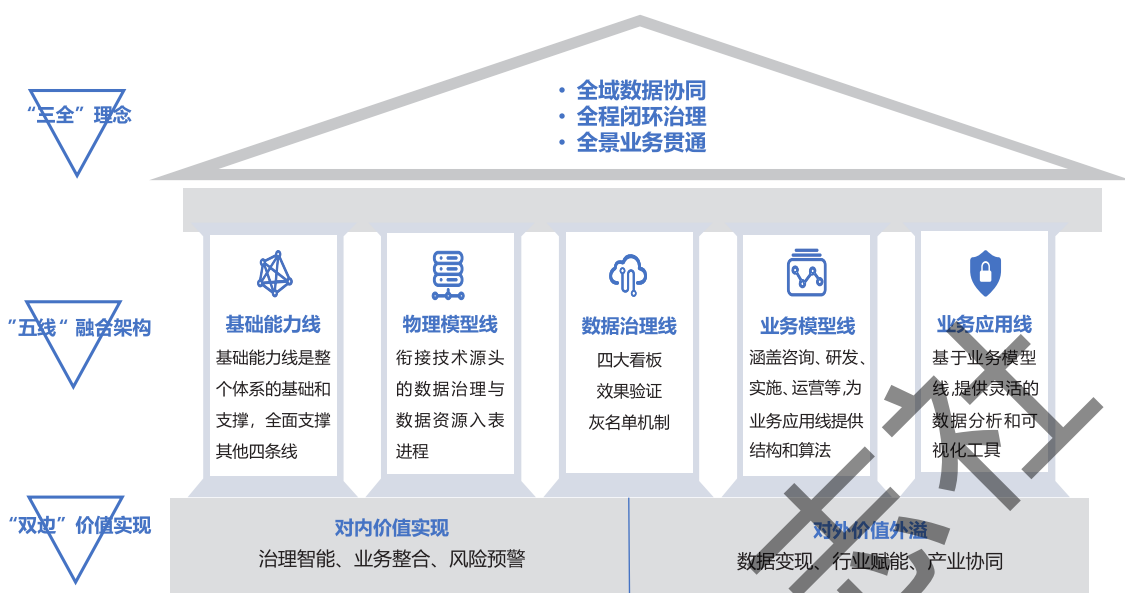


图1 “业数通”平台建设框架

验, 统一业务、财务与信息的数据标准、指标口径及技术标准, 形成企业级数据治理框架, 促进数据驱动的决策与业务优化。M集团在财务共享数字化转型过程中搭建数字中台、云平台以及智能化应用, 沉淀了大量生产经营数据。目前G公司为M集团管理的数据资产已覆盖4个业务域、8个生产环节、23个业务子板块, 涉及数据标准4 300余项, 大幅提升了客户数据共享、标准协同的水平。

2. 全程闭环治理。全程闭环治理是“业数通”数据治理体系的保障措施, 用于确保数据质量和数据治理效率, 同时支持数据治理任务的日常发起与集中管理。在数据治理过程中, 注重全过程数据与业务互动, 保证治理过程的透明化和可追溯; 建立跨系统闭环稽核机制, 保证治理效果的持久性和稳定性; 通过关键绩效指标相互验证的方式展示数据治理成效, 保证企业获取数字化能力。

具体来说, “业数通”平台将数据治理流程分为9个阶段, 制定了有效

业务规则67条。在具体技术应用上, 包括: 采用低代码技术配置灵活的表单、流程, 有效支撑数据治理流程的运维和监控, 同时针对业务合理性、数据变更轨迹、灰名单治理, 对业务数据治理效果进行闭环检查, 确保数据治理从目标制定到方案落地的有效执行; 采用智图技术设计数据治理成效看板、数据治理效率看板、数据治理工作量看板、数据治理体系评分看板, 用于评估数据治理效果, 并有效界定数据治理相关方责任; 通过业务对象技术建立数据治理解决方案库, 从知识管理的角度积累数据质量提升经验。目前G公司已为M集团完成了15家子公司近5 000个项目、25万条数据记录的数据质量诊断, 提升了数据治理工作的效率。

3. 全景业务贯通。全景业务贯通是“业数通”数据治理体系的核心目标, 以项目为对象载体, 向前扩展至营销域, 向后延伸至物资域, 可打通供应链上下游企业之间的信息壁垒, 实现各业务环节信息的全面贯通。同

时可使企业市场营销部、财务管理部、项目管理部、物资管理部等部门在进行各自管理监控与决策分析的基础上, 以可视化方式看清业务全景, 实现跨域的对标和对表, 提升项目管理效率和水平, 为公司决策提供全面、准确的数据支持。

具体来说, “业数通”平台采用知识图谱技术构建项目级的全链路、全要素, 以可视化的形式展示销售合同、生产单元、采购合同, 从而清晰地呈现关键业务的上下游依赖关系及业务模型。一是业务活动全景图谱。主要涵盖业务载体、业务活动、跨域业务关联关系、业务关联指标。每个活动载体挂接影响指标、质检规则及物理穿透。其中, 影响指标帮助业务用户快速建立业务与指标的关联关系及指标间的影响关系, 提高业务自查、自检和应用分析的效率; 质检规则绑定业务活动, 帮助数据治理专班快速分析规则生效情况、质检缺失情况及进一步优化治理情况, 提高专班人员的工作质效; 物理穿透可统一业务语言

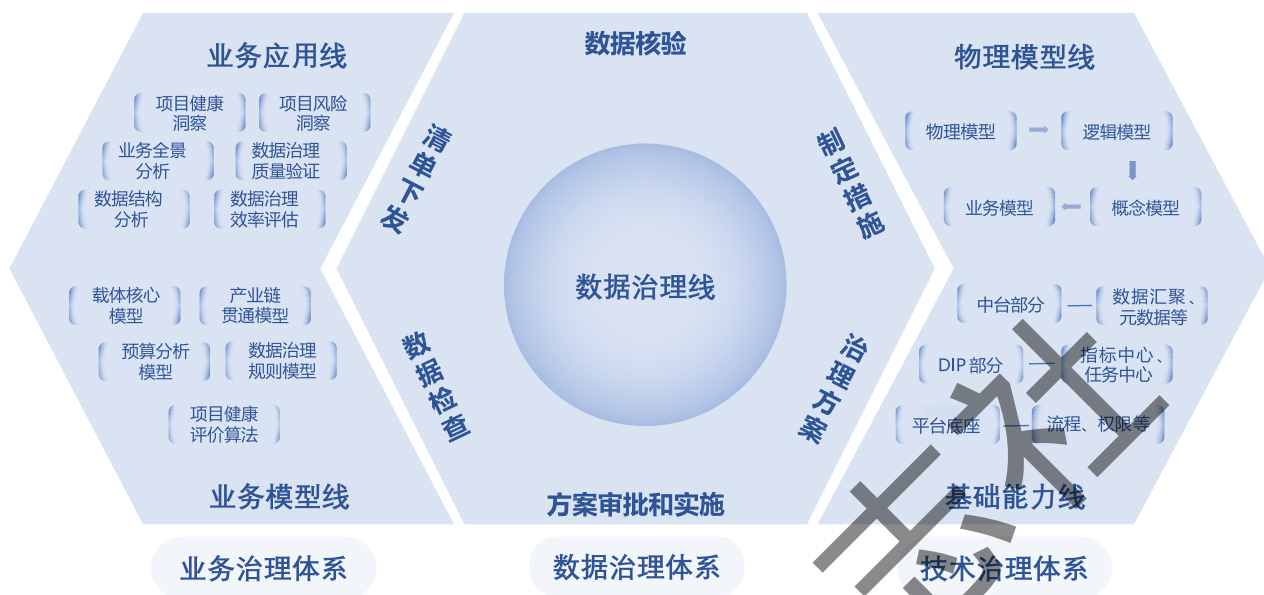


图2 “五线”融合架构的创新实践体系

和技术语言，帮助提高业务和技术协同能力，持续保障数据质量提升。二是数据全景图谱。基于业务活动全景图谱，数据全景图谱可为一线业务人员展示销售合同、项目、采购合同长链路、多系统的结构化可视数据。包括：展示复杂关联结构并支持数据追溯查询；基于数据多版本管理建立跨系统预算对比、预实对比、滚动预算，帮助业务用户快速获取多系统、多时点、多口径下的预算关系，提高预算执行的实效性，协同加强预算管控。三是全景业务应用。基于收入和资金在业务链中的时序关系，明确“进度——收付”口径，并采用商业智能(BI)辅助人工智能(AI)算法的方式，设定多个基于盈利、资金、进度、资源等领域的重点指标进行评价，从而在从业务视角提高数据治理效率的同时打通从职能部门到业务部门、从客户到合作厂商的各方信息。目前，G公司提供的分析报告类数据产品，已帮助M集团实现了业务流程数字化向业务模型智能化的转变，进而赋能整个

产业链协同。

(二) 搭建“五线”融合架构

为实现“三全”理念，G公司探索设计了以基础能力线、物理模型线、数据治理线、业务模型线、业务应用线为架构的“五线”融合创新实践体系(见图2)。其中，基础能力线提供技术支撑，物理模型线构建数据治理和业务模型的物理基础，数据治理线保障数据质量，业务模型线提供业务逻辑和算法支持，业务应用线面向用户展现产品及应用服务。

1. 基础能力线。基础能力线包含数据汇聚、元数据、主数据管理、数据认责、方案库、主题库等功能支撑，以及数据接入平台(DIP)及平台底座等底层技术应用，可确保整个应用的稳定运行和高效运转。同时提供数据资产目录和数据标准(主要聚焦于技术标准)，可帮助企业对数据资产进行分类、管理以及标准化操作，确保数据的一致性和可用性。

2. 物理模型线。物理模型线是支撑业务模型的底层物理表结构，

反映数据管理能力成熟度评估模型(DCMM)体系的数据治理的物理模型、逻辑模型相关概念，衔接技术源头的数据治理与数据资源入表进程，与业务模型线一起可实现基于载体对象的层层链接和逐级下钻。物理模型线对内主要面向技术用户及数据治理专班用户，提供数据资产管理价值；对外承担自下而上的技术数据治理模型和搭建数据治理结构，是数据资产实现收益的技术底座。

3. 数据治理线。数据治理线主要涉及基于管理需求的综合数据治理任务和基于业务人员所发现问题的数据治理任务两类核心任务。执行过程包括数据核验、治理方案制定、结果反馈、方案审批、方案实施、闭环检查等关键环节。其中对于基于DCMM体系的数据资产盘点，通过制定严格的基础数据、指标数据、参考数据质量标准，确保数据的规范化和标准化。数据治理线对内可保障数据治理全流程运行，为业务应用线提供数据源和数据管理价值；对外可使数据经过脱敏

后成为训练业务模型的数据产品，从而创造收益。

4. 业务模型线。业务模型线是G公司多年来积累而成的业务大模型数字技术。该模型基于集团组织结构，涵盖咨询、研发、实施、运营等信息行业的主导性业务类型，可为业务应用线提供结构和算法支持。具体包括载体核心模型、产业链贯通模型、预算分析模型、数据治理规则模型、项目健康评价算法等。这些模型对内为子业务应用线提供数据治理业务架构的智能技术，以及经营决策、风险识别的基础资料与分析洞察；对外提供咨询服务、数据治理服务。

5. 业务应用线。业务应用线是整个数据处理和分析流程的关键环节。其基于业务模型线提供灵活的数据分析和可视化工具，帮助用户更好地理解 and 利用数据。具体包括项目健康洞察、项目风险洞察、业务全景分析、数据治理质量验证、数据治理效率评估、数据结构分析等数据产品。这些数据产品能够帮助提升企业内部管理的效能，实现数据资产管理价值，同时，向企业财务共享中心和运监服务中心提供的增值报告还可作为集团内部的新增收益项目。

二、建设成效

G公司应用“业数通”平台协助M集团进行智能数据治理、业务整合和风险预警，实现了集团内循环价值，包括提升数据治理效率和数据产品质量、促进业务流程数字化和业务模型智能化、确保业务合规性并实现全面风险监控。同时实现了外循环价值外溢，包括：通过产品创新，形成了以数据集、业务模型、数据模型、数据报告等数据资产为核心的全新数字化运



图 / 杨曼

营商业模式；通过数据治理与咨询服务，赋能行业企业数字化转型；通过“五线”融合架构深度整合企业数据资产和提供前端数据治理服务，为产业链提供全面精准的数据支持，促进产业高效协同与资源优化。

三、经验总结

“业数通”平台是G公司数字化战略的信息技术价值载体。从平台的建设实践可以总结出以下四点经验：一是业务场景需与数据治理深度融合。将数据治理扎根于业务场景，确保治理过程与具体业务需求和管理目标紧密联系，数据的收集、处理和应用才能为企业带来真实价值。二是突出与传统DCMM数据治理体系的无缝对接。为实现数据资产的合规性和标准化管理，数据治理工具需紧密对接DCMM数据治理体系，确保数据治理的每个环节都符合行业标准。三是形成企业数字化转型的应用能力。企业数字化转型不仅需要内部积累经验和形成知识以实现自身的转型升级，更需要将这些经验和知识转化为对外服务和应用的能力，以推动产业全域的数字化转型。四是“业数通”平台的

建设应用为G公司数据资源开发和入表提供了基础条件，有利于在资产管理属性盘点和形成应用服务后编制数据资产清册，并将符合资产定义和确认条件的数据资源列入资产负债表中相关资产项目中。

责任编辑 李卓

主要参考文献

- [1] 王英军, 于观澜, 孙辉. 数字化转型驱动财务共享走向管财融合[J]. 数字通信世界, 2022, (5): 161-163.
- [2] 汤谷良. 财务管理如何赋能企业数字化转型——基于国家电网财务部推出的十大数字化应用场景案例的思考[J]. 财务与会计, 2021, (20): 7-12.
- [3] 曾雪云, 叶滨. 移动通信数据资产化应用实践与入表核算路径设计[J]. 财务与会计, 2023, (24): 46-48.
- [4] 曾雪云. 数据要素资产化——从《暂行规定》看企业数据资源入表核算的实施要点与路径[J]. 新理财, 2023, (10): 37-40.