

内部研究
领导参阅

桂 数 专 报

2020 年第 12 期（总第 18 期）

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

2020 年 5 月 13 日

领
导
批
示

（如有批示，请联系编辑部，电话/传真：6113592）

基于数据供应链理论的广西政务数据 治理路径研究

数据链是指数据从生产、归集、存储、治理、共享、开放到应用至各业务场景中的过程和机制，政务数据供应链通过统一的数据标准规范，整合各部门政务数据，畅通连接供给和需求两端的数据链，并将数据生产方、采集方、运营方、平台方、开发方、消费方等连成一个整体的功能网链结构，实现政务数据资源资产化、服务化、价值化。政务数据供应

链坚持“为我所用，不为所有”的理念，按需归集、按责流转，数据在流转中可查询、可追溯。《“十四五”广西政务数据治理运营规划及实践路径课题研究报告》基于数据供应链理论，从“能力+保障”双维度构建“4×4”矩阵式数据治理方法体系，提出以打造“一云两数一中心，三图五库一枢纽”为总体思路的广西政务数据治理实践路径。

一、数据供应链理论：五大功能体系和九大流程环节

政务数据供应链的总体架构由五大功能体系、九大流程环节构成，其相互影响、相辅相成。五大功能体系是数据生产运营体系、数据质量管理体系、数据价值评估体系、数据安全风控体系和数据联盟协同体系。九大流程环节包括数据归集、数据存储、数据治理、数据开发、内部共享交换、数据应用、外部共享交换、数据开放、数据交易等。

数据生产运营体系通过广泛的数据采集和交换，以全栈技术为支撑，按照政府内部共享和外部共享需要，建设形成数据资产，涵盖九大流程环节，是数据采集及快速响应的数据供给的方法论和工具集，为数据供应链整体提供数据资源供给服务能力。

数据质量管理体系通过建立完善的数据治理评估制度、指标体系和评估流程，评估数据质量，重点关注数据归集、管理、开发、应用、开放和交易等环节，是评估数据质量的方法论和工具集，以评提升数据质量，以改优化数据服务。

数据价值评估体系通过建立数据价值评估指标体系和方法对数据供应链上各环节数据进行价值评估，重点关注数

据归集、管理、开发、应用、开放和交易等环节，是评估数据价值的方法论和工具集，衡量数据整体价值优先级，以及数据在供应链流通中的增值水平和最终共享交换价值。

数据安全风控体系通过数据安全日志采集处理、存储、安全风险感知、日志审计的技术架构，提高数据流量及行为风险分析检测，以及基于区块链的审计溯源、风险控制等，重点关注数据归集、存储、内部共享交换、外部共享交换、开放和交易等环节，是保障政务数据安全的方法论和工具集，为供应链提供数据全生命周期的安全保障。

数据联盟协同体系在政务数据供应链层面，通过组织各级政府部门形成本区域、跨区域、纵向行业的政府数据联盟，重点关注外部共享交换、数据开放、交易等环节，是数据共享联盟和数据交易联盟的方法论和工具集，其作用是统一组织和管理供应链的数据供需各方，实现供应链有序运转。

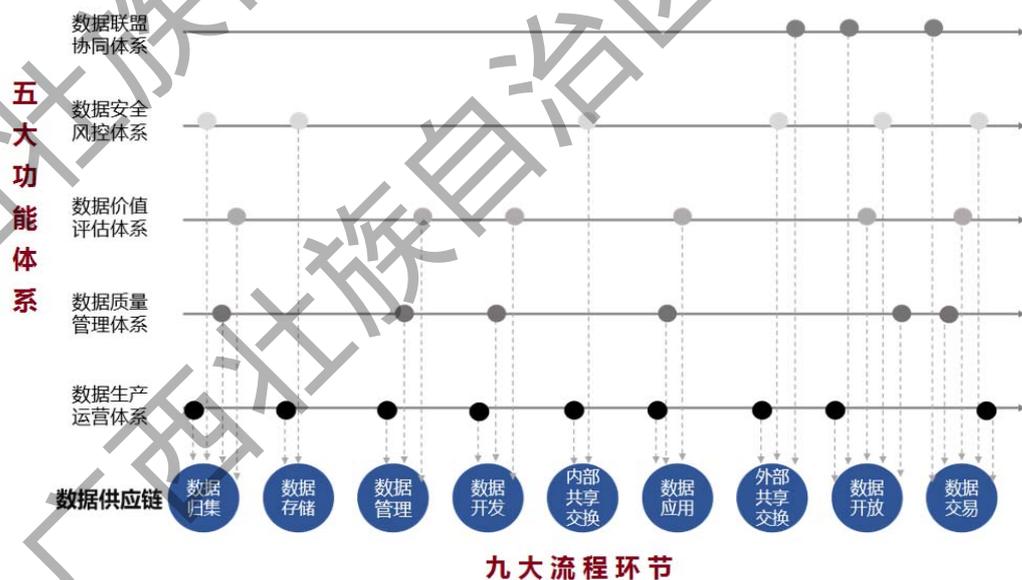


图1 五大功能体系与九大流程环节对应关系图

二、基于数据供应链理论的广西实践：“4×4”矩阵式数据治理体系

从“能力+保障”双维度构建“4×4”矩阵式数据治理体系，推动政务数据治理逐步走向整体化、扁平化、智能化，为我区开展政务数据“聚通用”攻坚和政务数据管理应用改革提供理论实践支撑。“4×4”矩阵式数据治理体系包括数据汇聚能力、数据管控能力、数据调度能力、数据应用能力“四大能力”和组织管理保障、建设运营保障、标准规范保障、数据安全保障“四大保障”。



图 2 “4×4”矩阵式数据治理体系

能力侧方面。一是提升数据汇聚能力。遵循“一数一源”原则，实施数字化改造，提高数据采集能力。探索与数据交易特征相适应的数据存储方案，稳步推动分布式数据库和数据仓库的应用，提高数据存储的完整性、连贯性和弹性拓展。依托原有数据库建设政务大数据库，根据不同业务领域将数据进行分类贴签，明确入库范围提高数据入库能力。

二是提升数据管控能力。立法立规界定数据权属，构建规范化、标准化的数据加工处理体系，对不一致、不完整、有噪声的数据进行处理加工，保证数据的通用性、协同性和可移植性，提高数据加工处理能力。采用数据特征化技术将数据转化为数据标签的形式存在，推动实现将数据共享利用模式转变为“原始数据不见面、数据标签见面”的新模式提高数据特征处理能力。加强数据加密技术在大数据领域的应用，强化数据管理与使用，提高数据风险管控能力。

三是提升数据调度能力。针对数据类型繁多、格式各异、标准不一等问题，建立全局的算力资源分配中心，开展算力需求评测，根据数据量、算法模型、算法框架、算法复杂度等参数满足多样化算力需求，同时充分利用数据去重、格式转换、错别字识别、命名实体识别等技术探索基础性模型算法服务，提高数据算力和模型算法调度能力。强化数据共享开放硬实力和软实力，加大政务数据与社会数据平台化对接的力度。

四是提升数据应用能力。挖掘数据价值推动数据政用、商用、民用。利用数据挖掘、数学建模、虚拟仿真等技术对数据进行模块化分析和政策模拟，关注民生领域突出矛盾和预测关联热点事件发展态势，提高政府辅助决策能力和民生服务能力。同时围绕数据基础、融合、应用、产业、安全等方面，全面提升产业数字化发展支撑能力、技术创新能力。

保障侧方面。组织管理层面，强化政策法规、管理架构、工作机制保障。建设运营层面，强化关联政府、企业、高校、

研究机构和金融资本方等多方主体协同保障机制和项目落地实施保障机制。标准规范层面，强化数据的分类分级标准、质量控制标准、平台建设标准等保障。数据安全层面，强化事前风险预警、事中应急处置、事后监督审计等保障，支持区块链技术在政务数据安全保障领域的应用。

三、我区数据治理路径实施的对策建议

坚持以政务数据“聚通用”总体框架统筹数据治理各项工作，打造“一云两数一中心，三图五库一枢纽”政务数据治理“广西模式”。

（一）依托“一云”：壮美广西·政务云。构建完善全区“1+N+14”政务云平台体系，不断增强云服务能力和水平，形成与政务数据“聚通用”、数据治理进展相适应的云资源服务能力，有力支撑我区政务数据“聚通用”工作进程，持续提升“聚通用”水平，为全面深入实施数据治理提供基础条件。

（二）利用“两数”：区内区外两种政务数据资源。一是基于广西数据共享交换平台，严格按照政务数据资源目录体系，汇聚全区各级各部门以及积极对接周边地区政务数据资源，实现区内外政务数据资源统一归集。二是建立央地协同、产学研协同的数据资源共享新机制，逐步共享互联相关政务数据资源，推动国家政务数据共享平台、公共数据开放平台与广西平台间数据资源互联融合创新应用。三是强化与国家有关部委数据资源战略合作，积极争取“一带一路”民族文化大数据中心、国家生态大数据中心等部委级大数据中

心和实验室落地广西。四是建立海外数据采集汇聚机制，围绕中国-东盟信息港建设过程中物流、商贸、文化、旅游等重点领域，汇聚海外需求热点、税务征管、口岸通关、市场动态、商机信息、舆论舆情、投资风险、政策反响、信用体系、电子商务、空间地理等数据资源。

（三）建设“一中心”：广西一体化大数据中心。积极对接全国一体化的国家大数据中心建设，建立央地协同联动的大数据建设机制。以对标国家一体化大数据中心建设为契机，对接国家政务数据共享开放平台、国家公共数据开放平台、国家公共信用平台、国家电子政务外网等基础设施，构建央地协同、政务数据与社会数据协同、产学研协同的数据资源归集整理、开发利用、产业孵化体系。构建“物理分散、逻辑集中，全域覆盖、统筹调度，资源共享、深度应用，自主可控、产业联动”的广西一体化大数据中心体系，实现从“有形”的大数据中心实体到“无形”的大数据中心体系转变，促进全区跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的数据共享。

（四）绘制“三图”：数据资源一张图、数据调度一张图，工作任务一张图。一是政务数据资源一张图。按照全区统一数据目录及标准规范，推动各地各部门对本单位政务数据进行盘点清查，形成本地本部门政务数据资源图谱。通过知识图谱、关联比对、可视化技术等方法将政务数据资源图谱汇聚形成一张全区政务数据资源图谱。二是数据资源调度一张图。围绕数据治理平台建设、模型算法开发、数据确权

交易及跨区域政务数据共享交换、政务数据与社会数据融合对接，形成政务数据资源调度一张图。三是数据治理任务一张图。自治区大数据发展局统筹相关部门推动广西政务数据治理运营工作，明确各部门职责分工，形成“广西政务数据治理任务一张图”，实行挂图作战。

（五）建设“五库”：基础数据库、主题库、业务库、政策库、特征库。一是基础数据库。完善人口、法人、自然资源和空间地理、宏观经济、电子证照等五大基础数据库。二是主题库。在归集对接国家数据、自治区级政务数据、社会化数据和海外数据基础上，构建相关主题数据库。三是业务库。围绕民生服务、应急管理、公共服务、产业创新、政府决策等重点领域，构建各类业务数据库。四是政策库。整合汇聚国家、自治区及行业政策类文本资源，进行资源结构化加工和深度融合处理，形成政策信息数据资源实体抽取和语义分析能力，构建政策数据资源库。五是特征库。以个人证件号、企业社会信用代码、车牌号码等个体唯一 ID 为主线，整合关联税务、市场监管、海关、社会信用、行政处罚、法院判决、公共资源交易等政务数据，以及就业招聘、投融资、专利软著、招投标、新闻论坛等社会化数据，建设政务数据动态本体特征库。

（六）形成“一枢纽”：广西政务数据治理枢纽。一是建设政务数据综合治理系统。依托广西政务数据共享平台，建设覆盖政务数据和社会化数据资源的统一数据清洗和比对加工辅助平台，开展数据标准化稽查、清洗、去重、校验、

修复、分级分类、血缘分析等质量管理工作。二是建设政务数据要素运营平台。根据数据资源共享、流通、开放、审计全流程监管的实际需求，积极引入区块链等新技术，构建覆盖政府部门、企事业单位和个人数据开放与使用行为的政务区块链底层平台体系，形成可回溯、可审计的可信数据要素流通交易体系。三是建设通用算法公共服务系统。依托深度学习、GIS 集成展现、数据可视化等技术，开展大数据相关算法模型研究，为相关需求主体提供数据治理相关领域通用算法模型服务。四是明确政务数据权属。按照“谁主管，谁提供，谁负责”原则，政务数据提供部门应及时维护和更新信息，保障数据的完整性、准确性、时效性和可用性。使用部门根据履行职责需要依法依规使用共享信息。五是推动政务数据开放应用。依托广西政务信息资源共享目录和广西统一的政务数据共享交换平台，向社会开放一批政务数据集。推动政务数据与社会数据的平台对接。六是建立跨区域政务数据交换体系。探索建立与粤港澳大湾区的数据共享交换体系，深化与国家、相关省份的数据平台的对接联通与共享，解决好省际间各数据要素跨系统对接问题，推动政务数据平台化多向调度。

（大数据研究课题组供稿）

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

编辑部地址：南宁市体强路 18 号广西信息中心 1412 号房

联系电话：0771-6113592

电子邮箱：dsjyjs@gxi.gov.cn

网 址：<http://gxxxzx.gxzf.gov.cn/>



扫描二维码获取
更多决策参考信息