




2023 年 金融行业运维数据治理 调研报告

 ITIL先锋论坛

我们是谁?
WHO ARE WE?

国内最大的数字化时代IT服务管理交流社区，自2010年底成立以来，始终致力于以 ITIL 为代表的IT管理方法论在国内的推广与落地。

我们的服务
OUR SERVICES

数十个专业微信群、近千篇可一键下载的资料、视频号专家直播、全国一线城市巡回聚会、开源免费ITIL软件、国内最权威的ITIL知识库

中国计算机用户协会信息科技审计分会

目 录

前言	3
1. 调研背景	5
1.1 调研重点	6
1.2 调研方法	6
1.3 样本说明	6
2. 运维概况	9
2.1 业务应用	10
2.2 运维数据	11
2.3 运维工具	12
3. 运维数据治理概况	15
3.1 运维数据治理能力提升需求	16
3.2 运维数据治理问题与挑战	16
3.3 运维数据治理能力建设	17
3.4 运维数据治理标准规范应用	19
3.5 运维数据治理组织及职能	20
3.6 运维数据治理平台建设	22
3.7 运维数据应用场景	23
3.8 运维数据质量问题	24
4. 运维数据资源分类	25
4.1 运维数据分类管理	26
4.2 运维数据模型管理	27
4.3 运维数据开放共享	30
5. 建议	31
5.1 充分认识运维数据的地位与作用	32

5.2 围绕数据质量提升持续推进运维数据治理	32
5.3 打造运维数据治理产业服务生态	32
5.4 分享同业运维数据治理优秀案例	32
5.5 编制运维数据治理实施指南或标准	33
5.6 提供运维数据治理能力提升培训服务	33
5.7 探讨支持运维数据综充分发挥作用的监管方法与制度.....	33
6. 报告研究团队	35
7. 专家点评	37

01

金融行业运维数据 治理调研报告 调研背景

1.1. 调研重点

本次调研内容主要包括各金融机构运维概况（业务应用、运维数据和运维工具）、运维数据治理概况（治理能力建设、应用场景、标准规范、组织职能、治理平台等）和运维数据资源分类实践（分类管理、模型管理和开放共享）三部分。目标是了解金融机构近一年在运维数据治理中标准应用、工具建设和应用场景等方面的变化情况，以及在运维数据资源分类方面的实践信息，为下一步运维数据治理提供更合理有效的建议和输入。

1.2 调研方法

本次调研采用在线问卷填报的方式，共收集有效问卷 27 份。问卷问题按照调研重点划分运维概况、运维数据治理概况和运维数据资源分类，以及分会服务 4 大板块，大部分问题采用单选、多选方式进行选项选择，少部分采用文字填报方式进行信息收集。

1.3 样本说明

参与本次调研的对象以金融机构为主，包括政策性银行、国有商业银行、股份制银行和城商行、农商行等金融机构，占比 96%。

选项	小计	比例
政策性银行	2	7.41%
国有商业银行	6	22.22%
股份制商业银行	8	29.63%
城市商业银行	3	11.11%
农村信用社	2	7.41%
农村商业银行	1	3.7%
民营银行	2	7.41%
证券、期货、基金、信托机构	1	3.7%
其他 [详细]	2	7.41%
本题有效填写人次	27	

图 1-1 参与调研的机构

参与调研的部门主要分布在运维团队和调度团队及相关岗位。以系统运维和应用运维团队为主（占比 51.85%），其次是运行调度团队（11.11%）、安全管理团队（7.41%），以及软件开发、网络运维、设备运维、业务运营、技术管理、风险管控（均各占比 3.7%）。

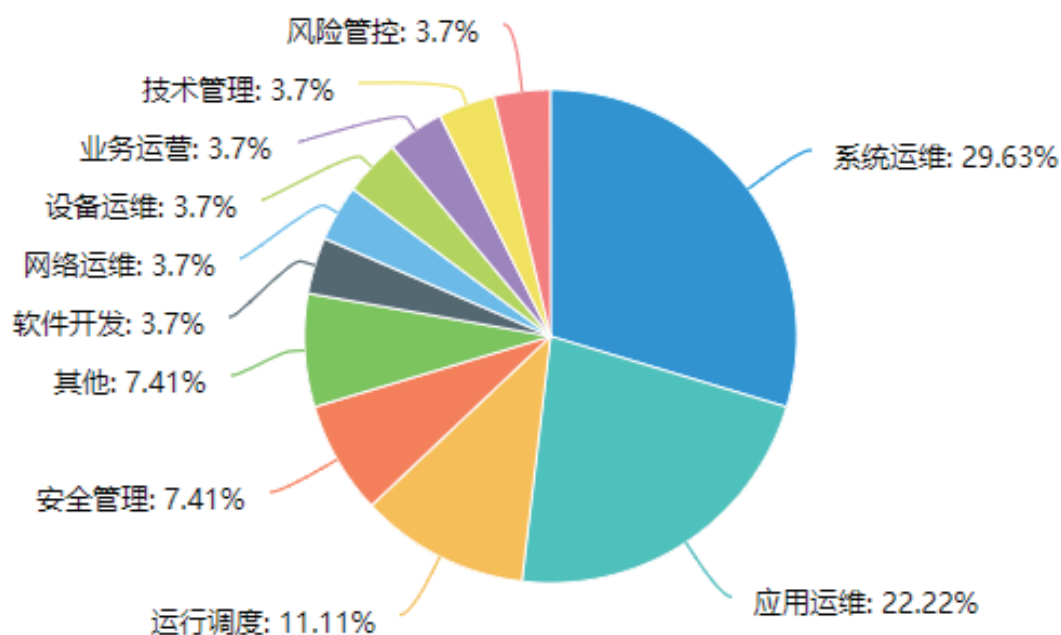


图 1-2 参与调研的团队

02

金融行业运维数据 治理调研报告 运维概况

2.1 业务应用

金融机构业务应用规模较大。业务应用系统数量分布集中在 100–500，占比 51.85%；系统数量 100 以内的占比 14.81%；500–1000 甚至 1000 以上的共占比 33.33%，较 2022 年度的 17.4% 占比有大幅提升。

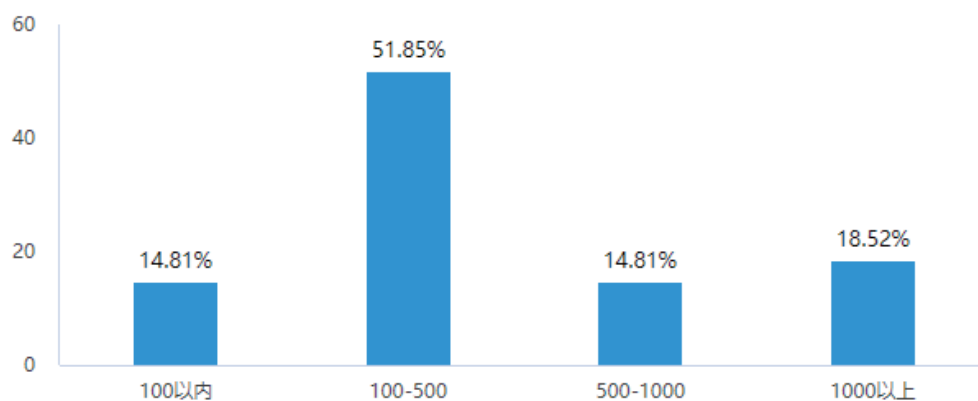


图 2-1 业务应用数量

云与容器在金融机构得到大面积应用。约 89% 的机构有使用云或容器，其中测试环境、生产环境都使用云或容器的，占比约 81%；仅测试环境使用云或容器的，占比约 7%。而未使用云和容器的占比仅为 11%。

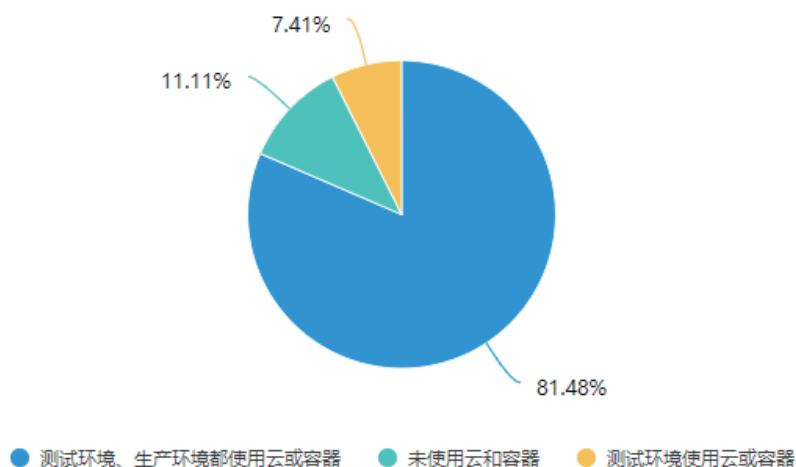


图 2-2 云与容器应用

2.2 运维数据

运维数据种类众多、范围较广，运维数据识别存在一定的认知偏差。基础设施、资源配置、软件应用、流程工单是最常见的运维数据种类，占比均在 85% 以上。

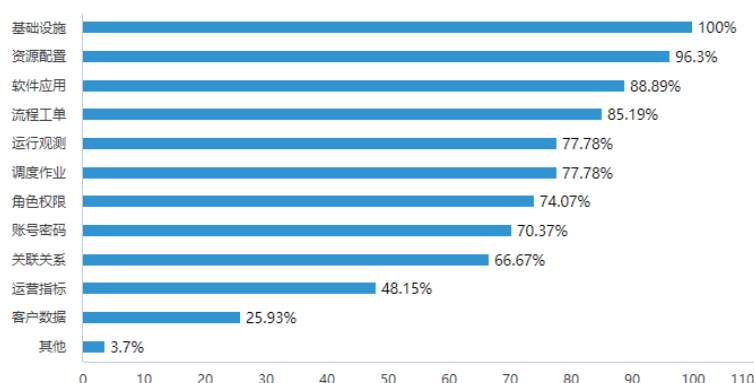


图 2-3 运维数据种类与范围

从 2019 年至今的三次调研数据中可发现，运维数据日增量正在持续、快速增大。超 48% 的机构运维数据日增量超过 5T，而上年度调研结果为 39%；其中，5T-10T 的机构占比从 13% 增加到 19%，10T 以上的机构也从 26% 增加到 30%。

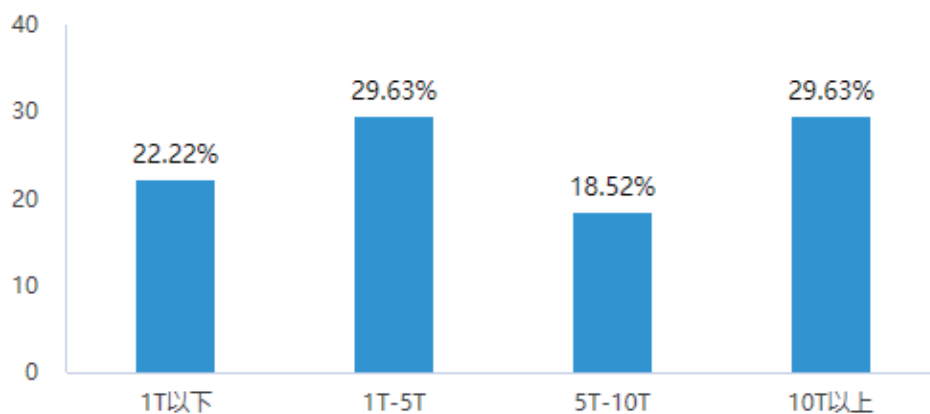


图 2-4 运维数据日增量

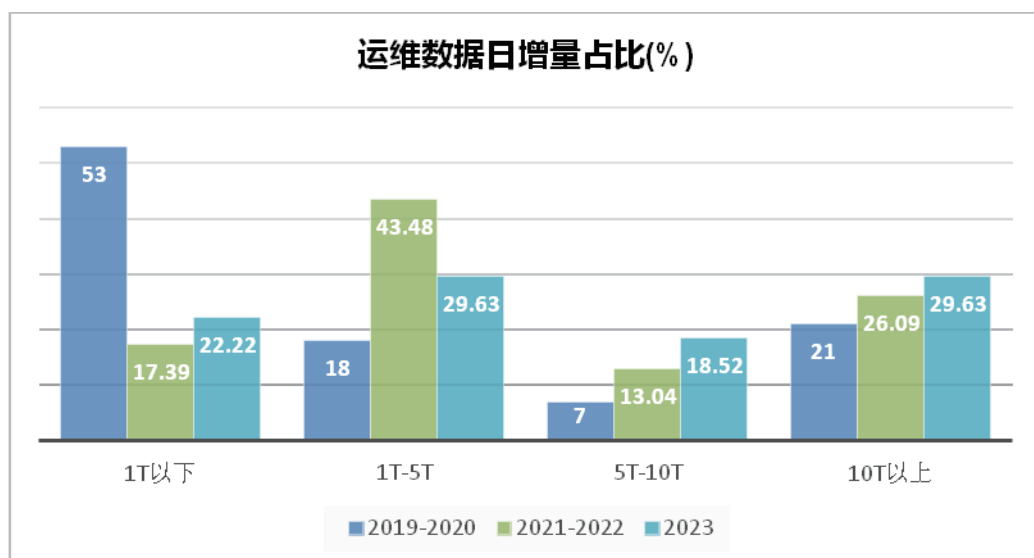


图 2-5 运维数据日增量三次调研对比

2.3 运维工具

运维工具应用广泛，数量众多，33% 的金融机构运维工具保有量在 30 个以上。各机构运维管理工具数量多为 10-30 个，占比 52%，10 个以下占比 15%。

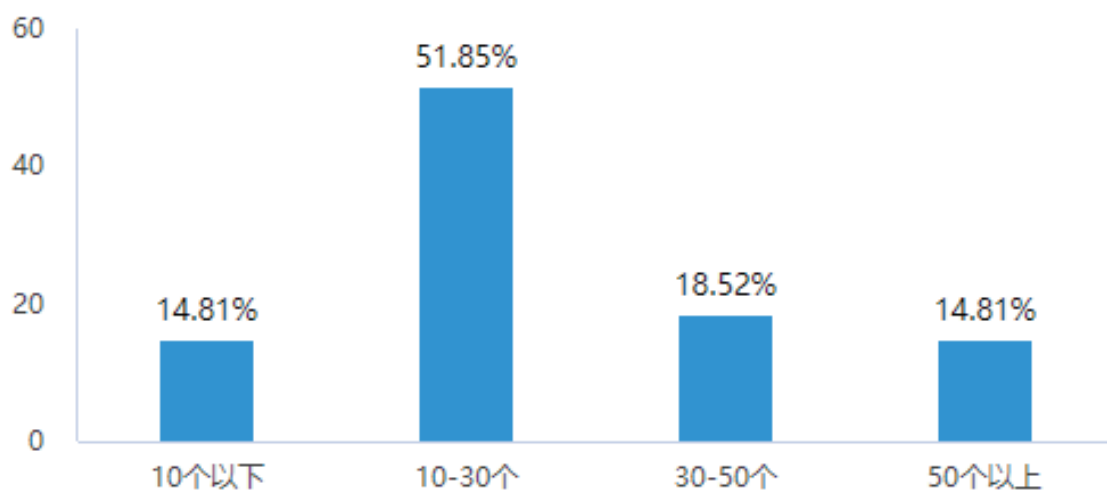


图 2-6 运维工具数量

面向各类运维对象和场景，各种运维工具配备相对较齐全。其中配置管理

（CMDB）100% 全覆盖，网络性能管理、日志管理也都在 90% 以上。在成本管理方面相对较少，覆盖约为 19%。

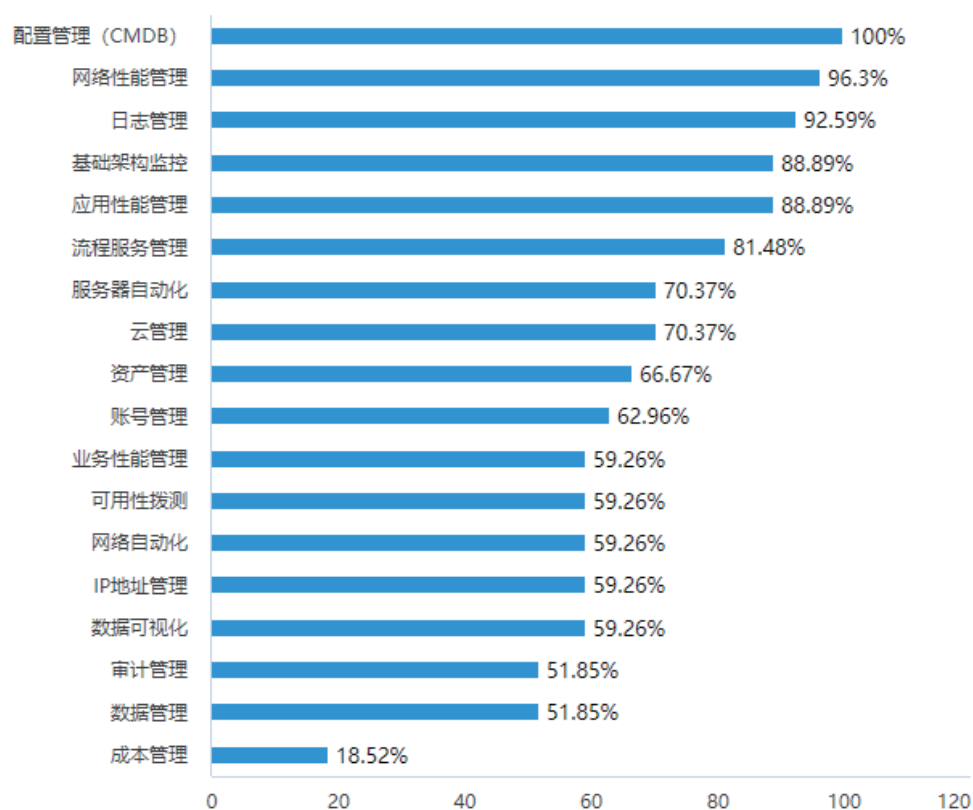


图 2-7 运维工具种类

03

金融行业运维数据 治理调研报告 运维数据治理概况

3.1 运维数据治理能力提升需求

调研显示，金融机构对运维数据治理相关服务需求较强、范围广泛。其中分享同业运维数据治理优秀案例（96%）、编制运维数据治理实施指南或标准（85%），以及提供运维数据治理培训服务（74%）。

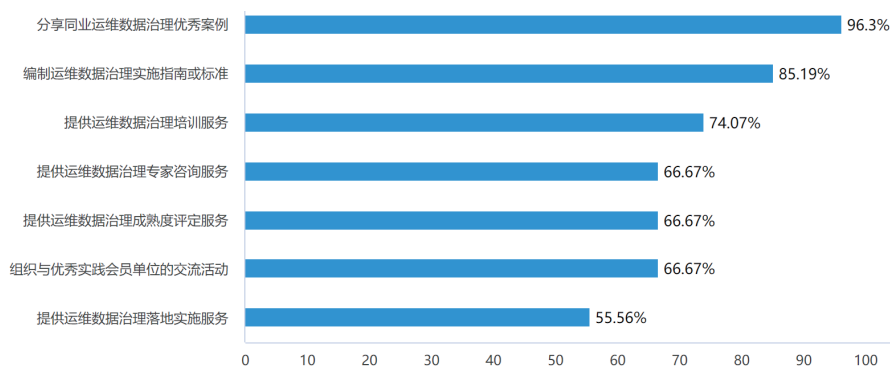


图 3-1 运维数据治理需求

3.2 运维数据治理问题与挑战

运维数据治理和应用价值正在得到越来越多的重视，面临的问题仍比较突出。首先是运维数据治理工作量太大、周期太长的问題，占比约为 70%；其次是缺乏相关专业人才，占比约为 59%；运维数据治理带来的价值不直观，占比为 48%。本次调研结果比较显著的变化是，组织没有意识到运维数据的潜在价值的比例由上年度调研的 52% 下降到了本次的 22%。

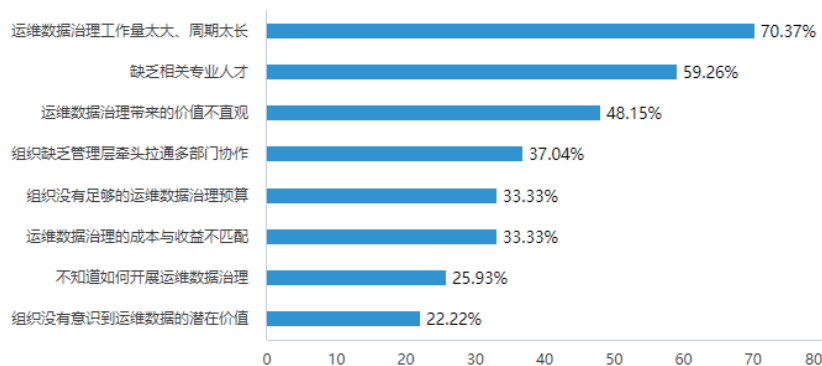


图 3-2 运维数据治理问题与挑战

3.3 运维数据治理能力建设

运维数据治理重视度越来越高，超过一半（约 63%）的金融机构已有效开展运维数据治理。一年内和三年内将开展此项工作的均为 7%。

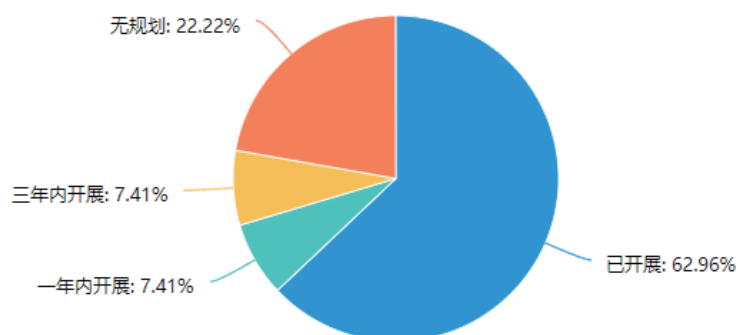


图 3-3 运维数据治理能力建设开展情况

各金融机构主要结合第三方机构的产品与服务、业界标准与实践，主动探索和研究运维数据治理。37% 的机构综合第三方机构、行业实践、相关标准和既有经验；30% 的机构参考行业实践和相关标准，自行探索；26% 的机构暂无运维数据治理规划；还有 7% 的机构通过单纯引入第三方机构相关服务和产品来构建本单位的运维数据治理能力。

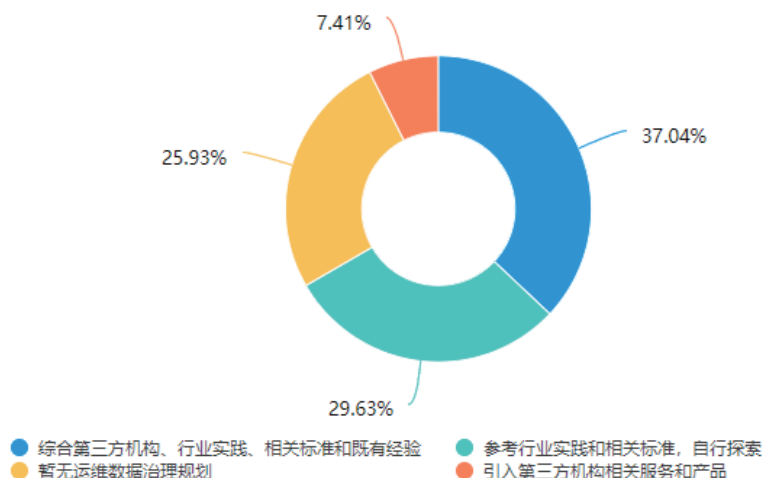


图 3-4 运维数据治理能力构建方式

金融机构的运维数据治理能力提升空间较大，对运维数据治理能力成熟度有了更进一步的认识。与 T/CCUA 019-2022《金融机构信息系统运维数据治理能力成熟度评估规范》对治理能力水平的定义对标，参与调研的金融机构，70% 的机构处于起始级和发展级，仅有约 4% 的机构达到优秀级，未发现达到卓越级的机构。从三次调研数据来看，发展级的占比基本持平，稳健级占比逐年上升。

选项	小计	比例
1-起始级:被动、非正式、孤岛式的数据管理	8	29.63%
2-发展级:逐步重视运维数据价值，对同类数据归并集中管理，制定对应的管理流程	11	40.74%
3-稳健级:运维数据已经被当做实现组织绩效目标的重要资产，统一运维数据分析，满足跨多个业务系统的、准确的、一致的数据要求	7	25.93%
4-优秀级:组织认识到数据在工作效率提升、流程优化等方面的作用，全面优化运维数据治理在数据应用层面尝试智能运维场景落地，并可实现多个运维场景间分析的融合	1	3.7%
5-卓越级:数据被认为是组织生存的基础，数据治理能够持续、实时优化，能够在行业内进行最佳实践的分享，数据分析驱动结合运维经验，实现大部分运维数据场景智能化管理	0	0%
本题有效填写人次	27	

图 3-5 运维数据治理能力成熟度评估

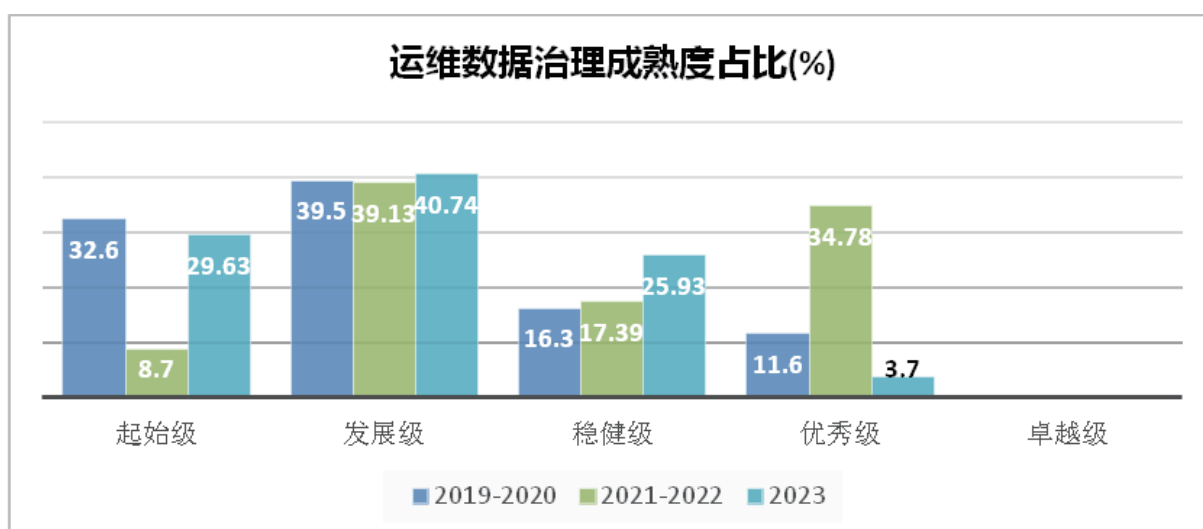


图 3-6 运维数据治理能力成熟度评估三次调研对比

3.4 运维数据治理标准规范应用

运维数据治理目前缺乏对口的国标、行标用以遵循和参考，但从广泛的数据治理领域实践来看，国标 GB/T 36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》在运维数据治理中应用占比最多占比达到了 48%。其次为团体标准 T/CCUA 019-2022《金融机构信息系统运维数据治理能力成熟度评估规范》（于 2022 年 12 月 1 日开始实施），占比超过了 44%；GB/T 34960.5-2018《信息技术服务治理 第 5 部分：数据治理规范》，占比 41%；JR/T 0210-2021《金融 IT 基础设施数据元》占比 37%。另有 4% 的机构还应用了其他标准规范，如 JR/T 0265-2023《数据中心能力建设指引》。11% 的机构未应用任何标准。

选项	小计	比例
《数据管理能力成熟度评估模型》，标准号:GB/T 36073-2018	13	48.15%
《金融机构信息系统运维数据治理能力成熟度评估规范》，标准号:T/CCUA 019-2022	12	44.44%
《信息技术服务治理 第5部分:数据治理规范》，标准号:GB/T 34960.5-2018	11	40.74%
《金融IT基础设施数据元》，标准号:JR/T 0210-2021	10	37.04%
《信息技术数据质量评价指标》，标准号:GB/T 36344-2018	8	29.63%
《银行企业标准基础类数据标准 第2部分:数据标准》，标准号:QB/SJ 2.2-2018	7	25.93%
田 其它 [详细]	4	14.81%
《银行间市场基础数据元》，标准号:JR/T 0065-2019	3	11.11%
本题有效填写人次	27	

图 3-7 数据治理相关标准应用

约 59% 的机构有对运维数据治理的要求，但未形成制度和流程；26% 的机构尚无对运维数据治理的要求、制度和流程；仅有 15% 的机构有单独的运维数据治理制度和流程。

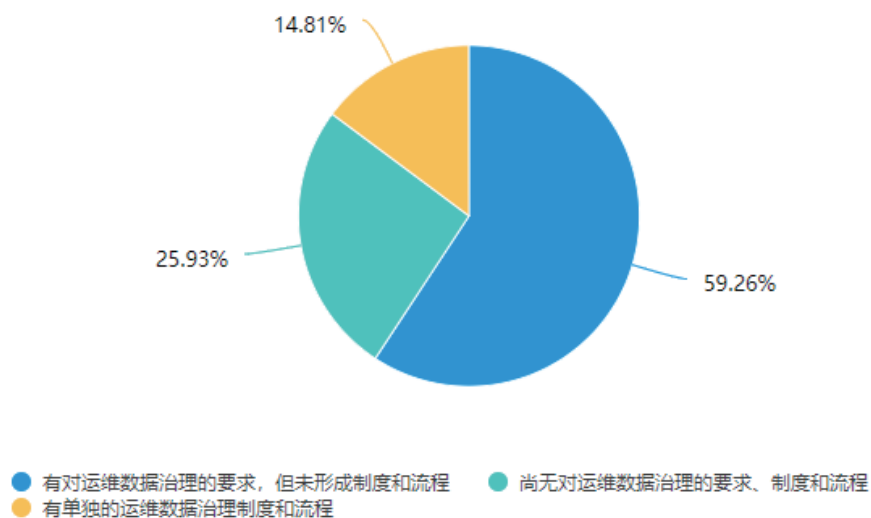


图 3-8 运维数据治理制度和流程建设

3.5 运维数据治理组织及职能

运维数据治理职能，超过一半建立在数据中心 / 运行中心 / 科技运营管理等组织机构之上（63%）。其次是科技部 / 信息技术管理部约为 22%，还有 15% 尚未建立承担运维数据治理职能的组织机构。

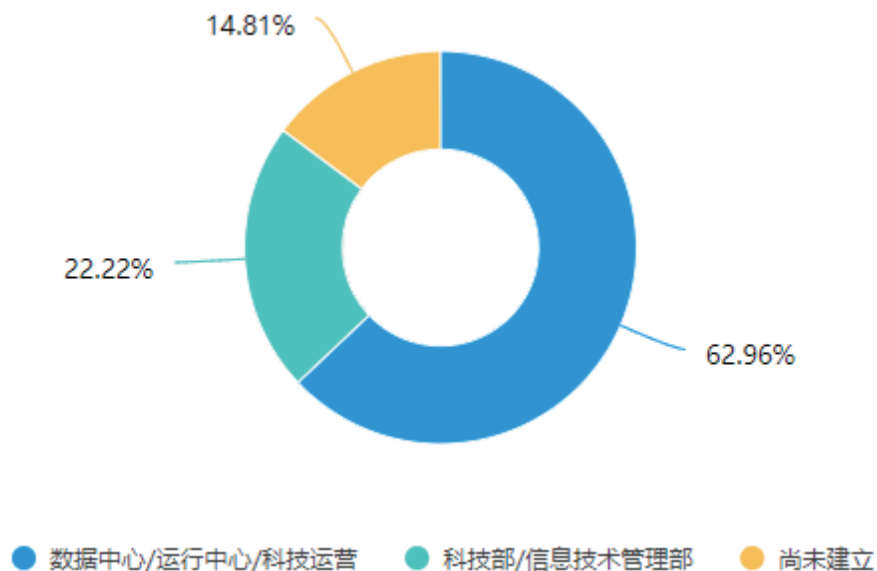


图 3-9 承担运维数据治理职能的组织机构

运维数据治理的岗位大量缺失，岗位职责有待进一步细分。有 67% 的机构尚未建立运维数据治理岗位 / 角色；在已设立的岗位 / 角色中数据拥有者占比最高，占比 34%；其次是数据分析师、数据架构师、数据管家，分别占比 22%、19%、15%。

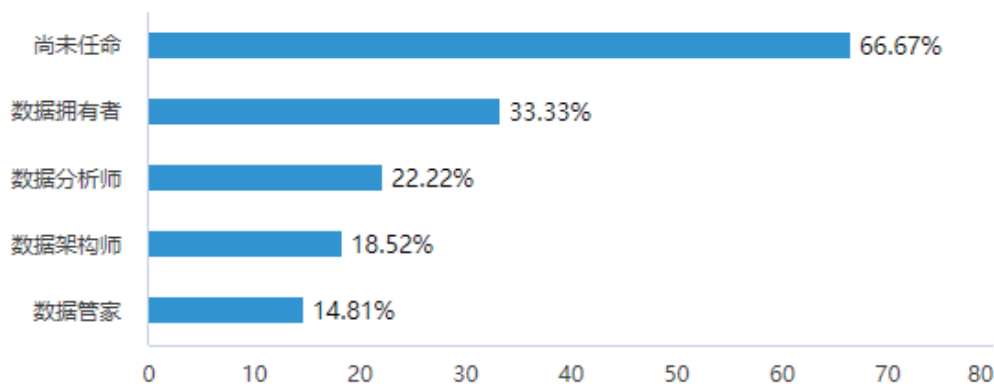


图 3-10 运维数据治理岗位 / 角色

大多数机构中，不同种类的运维数据明确地由相应部门负责（63%）。22% 的机构所有运维数据由某部门统一归口管理，还有 15% 的机构尚未明确具体管理职能，由相关团队自发管理。

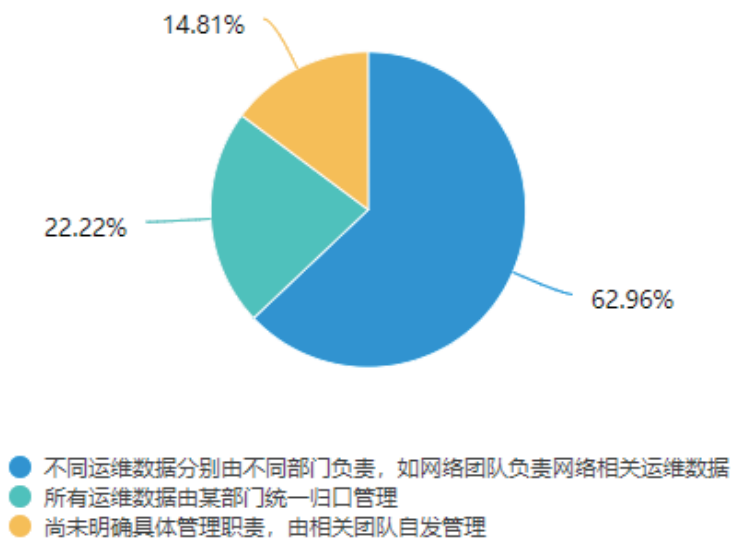


图 3-11 运维数据管理模式

运维数据与业务数据管理各自独立。运维数据与业务数据遵从上级统一管理，二者作为平行模块进行独立管理，占比 52%；运维数据与业务数据完全独立管理，没有共同的上层管理部门或要求，占比 30%；尚未进行运维数据专项管理的，占比 19%。

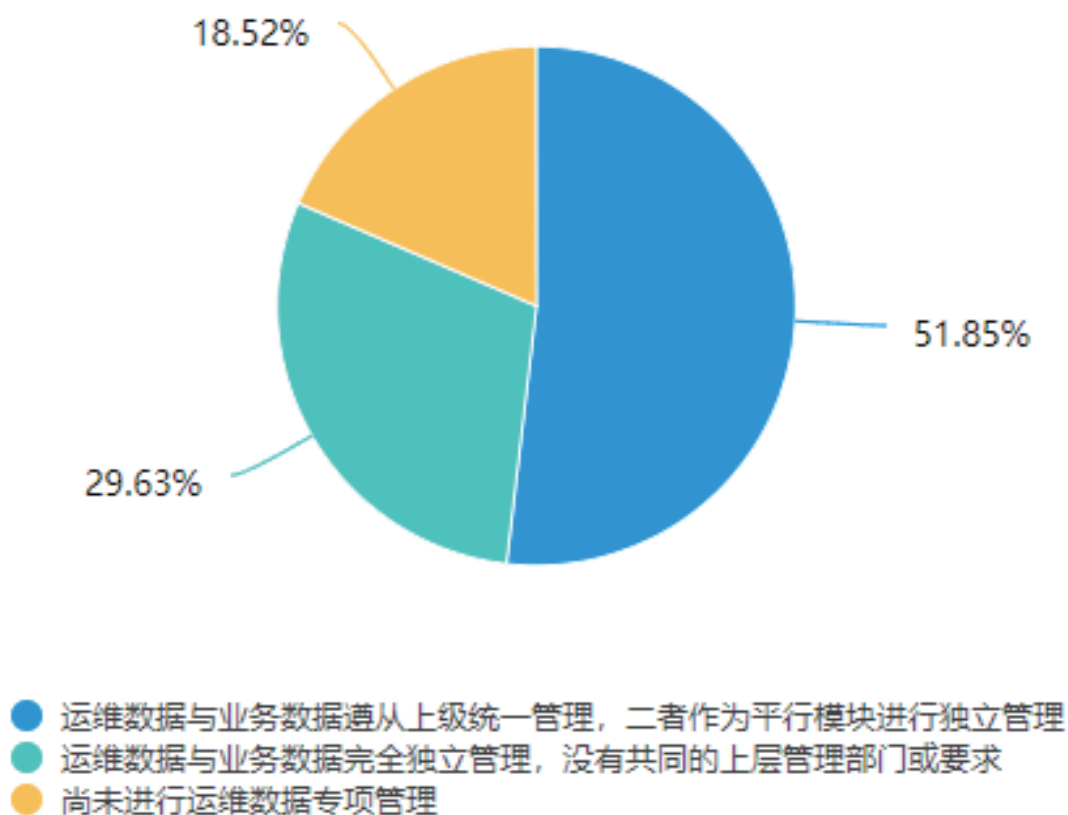


图 3-12 运维数据与业务数据管理关系

3.6 运维数据治理平台建设

运维数据治理平台与制度流程情况类似，大部分处于缺失状态。暂无运维数据治理平台和正在规划中的高达 74%，使用公司业务数据治理平台的占 15%，已建立独立的运维数据治理平台的仅占 11%。

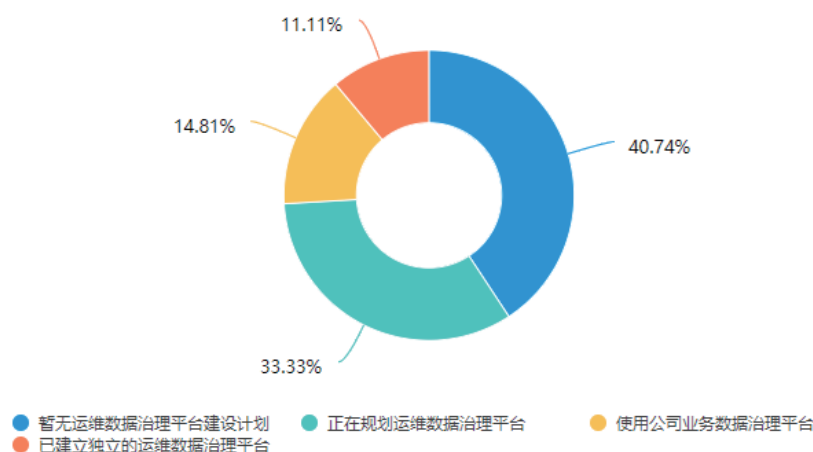


图 3-13 运维数据治理平台建设情况

3.7 运维数据应用场景

运维数据的应用场景发展较快、分布广泛，智能运维仍是关注焦点。在运维数据治理的应用场景和价值实现中，异常检测、资源容量预测等智能运维场景最受关注，占比均为 85%。数据质量提升、根因分析与定位、IT 资产管理场景也有超八成的机构关注。

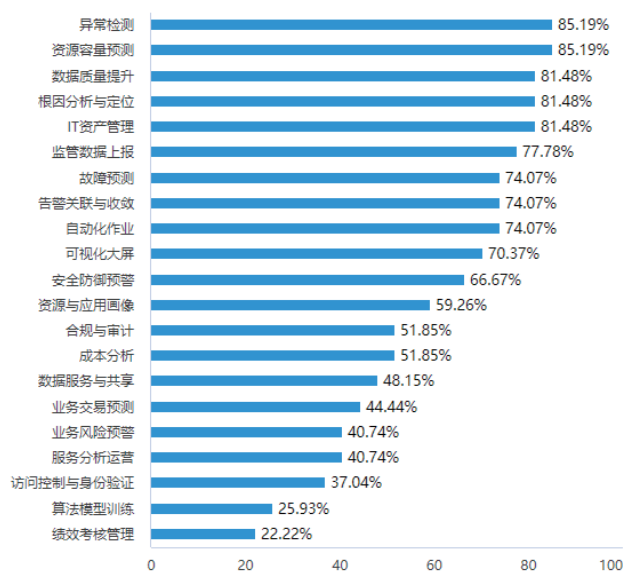


图 3-14 运维数据应用场景和价值

3.8 运维数据质量问题

运维数据的质量是运维数据场景价值发挥的基础，金融机构目前面临的运维数据质量问题种类多样。数据的唯一性和完整性问题尤其突出，占比均超过 70%；数据的有效性、准确性、一致性、可用性和实时性问题也比较明显。



图 3-15 运维数据质量问题

04

金融行业运维数据 治理调研报告 运维数据资源分类

4.1 运维数据分类管理

对运维数据进行有效分类是运维数据资源化 / 资产化的关键步骤，超过一半的金融机构已初步建立了运维数据分类管理方法。运维数据分类管理已建立和正在建立的机构达到 52%，未建立但有规划的机构占比 22%，未建立且无规划的占比 26%。

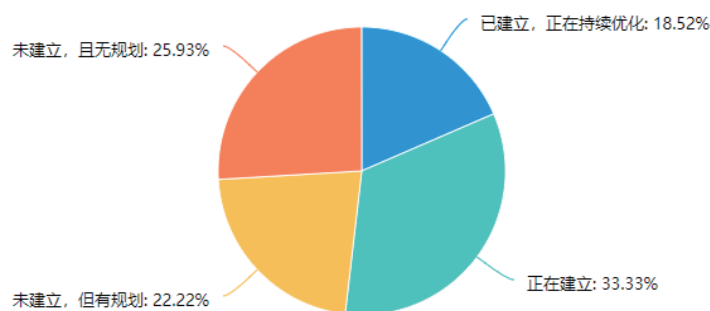


图 4-1 运维数据分类体系建设情况

已建立和正在建立运维数据分类管理机制的大部分金融机构按照运维数据内容进行分类管理，占比 89%，如性能数据、告警数据、工单数据、日志数据等；占比 11% 的机构按照运维数据类型结构进行分类管理，如结构化数据、半结构数据、非结构化数据。

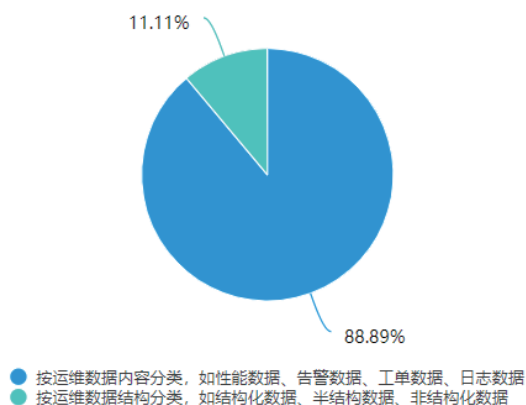


图 4-2 运维数据分类维度

数据分层管理体现数据治理的深化程度，超过一半的金融机构没有对分类运维数据进行分层管理（占比 56%）。分为 3 层的占比 22%，分 4 层的占比 15%，分 2 层的占比 7%。

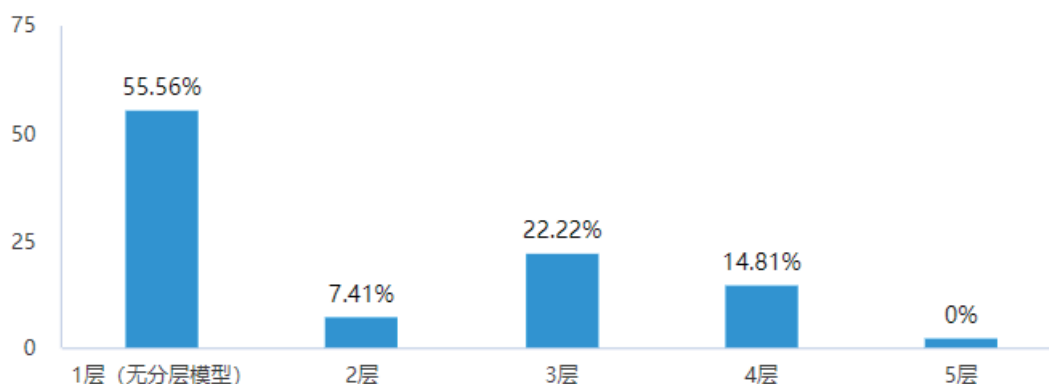


图 4-3 运维数据分类层级

运维指标体系有大面积缺失（约 44%）。41% 的机构已建立运维指标管理体系，15% 的机构正在建立。

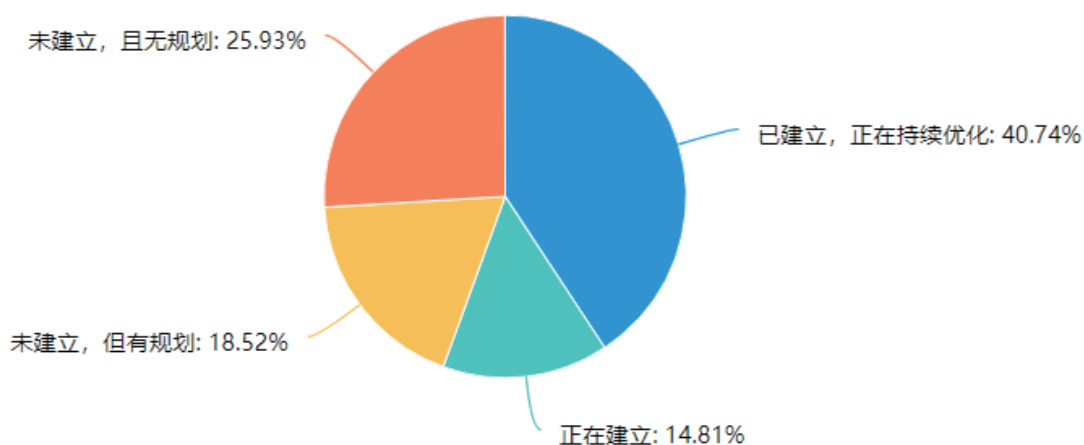


图 4-4 运维指标管理体系

4.2 运维数据模型管理

数据的分类分层需要数据模型来承载，不同种类运维数据的模型管理呈现出参

参差不齐的状态。其中，监控策略、性能指标、流程工单相关模型占比 70%；其次为关联关系、告警均为 67%。相较上年调研结果，模型的丰富度有实质性的提升。

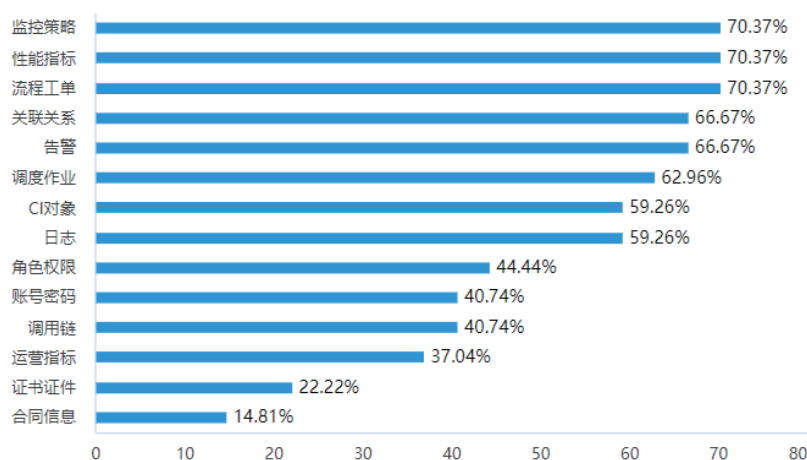


图 4-5 运维数据模型

数据模型主要通过元数据识别与管理来实现，管理元数据在责任部门、来源应用等责任标识方面覆盖率较高，在安全等级、是否加密等安全与隐私保护方面覆盖范围较窄。其中，创建时间占比最高，达 85%；更新时间、责任部门也均占约 70%。

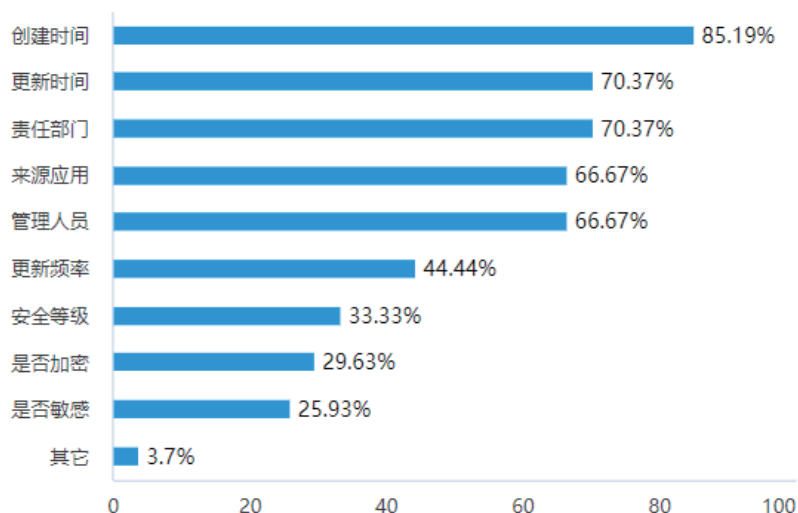


图 4-6 运维数据管理元数据

超七成的机构通过 CMDB（配置管理数据库）来管理运维数据的元数据。约 7% 的机构建立了单独的元数据管理平台，还有 15% 的机构暂未对元数据进行专项管理。

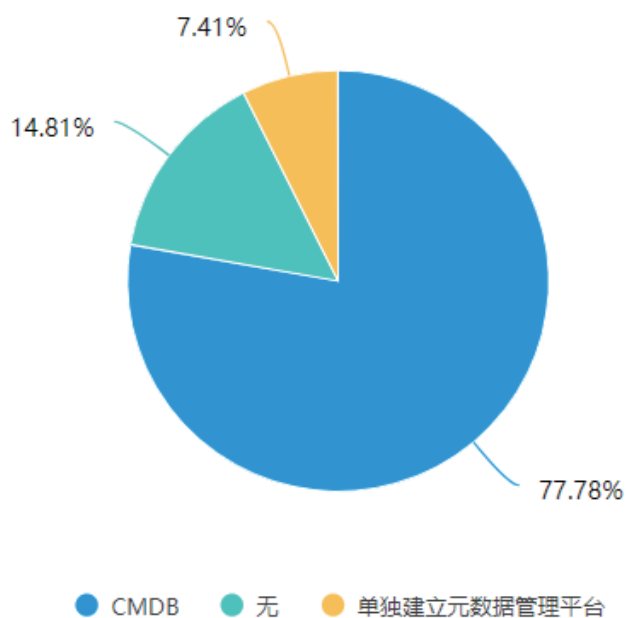


图 4-7 运维数据元数据管理方式

运维数据在分类分层、模型标准方面的遵从性管理方面，普遍缺乏自动化手段。无明确管理手段，依赖既有工具能力，占 48%；其次为数据资产盘点、数据质量考核、数据审批流程，分别占比 41%、37%、33%。

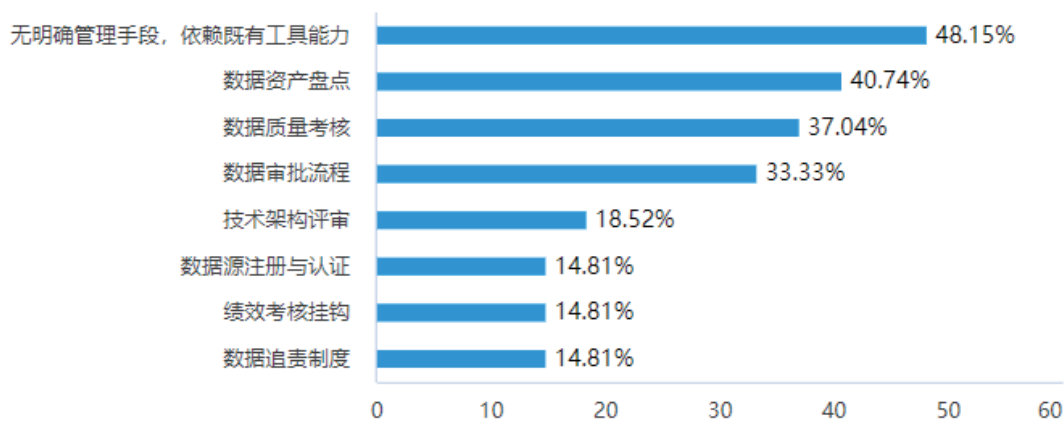


图 4-8 运维数据遵从性管理

4.3 运维数据开放共享

运维数据当前主要以数据形态服务于运维工具内部，面向业务应用、甚至以运维数据衍生产品或服务的方式对机构外部进行共享的情况极少。74% 的机构通过数据跨内部运维工具做数据集成或服务，数据滞留在生成的运维工具中占比 52%；其次为数据跨内部业务应用做数据集成或服务，占比 26%；数据以产品方式对外销售或提供服务、数据以报告方式对外销售或提供服务，分别均占比 11%。

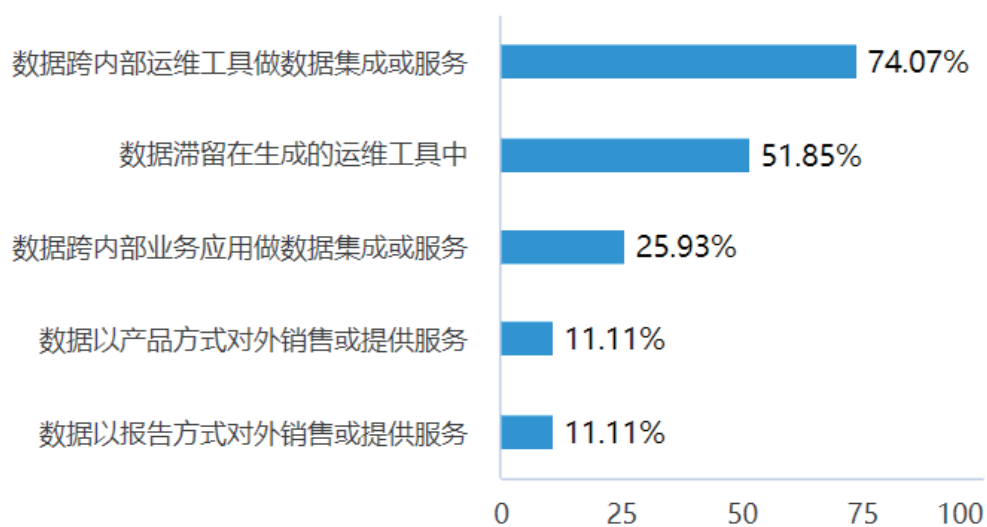


图 4-9 运维数据开放共享

05

金融行业运维数据 治理调研报告 建议

■ 5.1 充分认识运维数据的地位与作用

建立数据驱动意识和原则，基于运维数据的全生命周期有序管理，不断拓宽运维数据边界，充分挖掘和释放运维数据价值。运维的数字化转型与发展，需要运维数据的支撑。运维数据是连接运维平台化、服务化与智能化的桥梁和必经之路，是智能运维的土壤，向上加持智能算法与应用场景，方可迈进智能运维阶段。

■ 5.2 围绕数据质量提升持续推进运维数据治理

提升运维数据质量是运维数据治理的第一目标，也是推进运维数据治理的突破口和连接器。建立运维数据分类分层模型，构建运维数据模型和数据标准；进而建立数据质量稽查规则与质检制度，落实数据质量责任主体；标识数据源头，明晰数据链路。在数据质量保障基础之上，构建的数据地图、数据服务等才能被信任、被使用，最终呈现数据价值。

■ 5.3 打造运维数据治理产业服务生态

运维数据治理的持续、深入开展需要各方面的有效协同、共同努力，形成运维数据治理产业生态。在行业和领域方面，实施指南与标准可形成方向指引、能力框架、最佳实践；能力构建方面，三方培训服务可快速地赋能运维团队和数据团队，优秀实践案例可形成有效参考，同业交流可激发创新；能力评估方面，基于运维数据治理能力成熟度模型进行成熟度评定，可识别能力差距、引导建设目标；产品与技术方面，咨询服务可适配规划和设计运维数据治理体系，运维数据治理方案与平台可承接和落地运维数据治理功能要求。

■ 5.4 分享同业运维数据治理优秀案例

调研结果表明，运维数据治理在金融行业仍处于前期探索阶段，仅有一半参与调研的金融机构已开展了运维数据治理工作，相关实践缺乏对口标准参考借鉴，在运维数据治理组织机构、角色设置、制度流程、工具平台建设等方面亟待加强。基于业界运维数据治理的最佳实践，编制数据治理优秀案例，为促进金融行业运维数据治理实践、提升金融行业数据治理水平提供有益的路径参照。

■ 5.5 编制运维数据治理实施指南或标准

调研结果显示，运维数据治理面临最突出的挑战是工作量大、周期长，以及人才供给不足。运维数据治理的关注群体当前多局限于运维部门或团队，这就要求运维团队在履行运维职能、提升业务效率的同时，还需要提升数据治理相关技能或引入专业数据团队、争取和增加战略投入。

运维数据治理实施指南或标准可为运维数据治理落地提供标准路径，指出方向、提出要求、明确范围和规范步骤，以求加快运维数据治理速度、规避潜在风险、促进其不断演进、逐步呈现价值和形成正向循环。

■ 5.6 提供运维数据治理能力提升培训服务

运维数据治理是一个较新的领域，涉及面较广，运维团队或数据团队需要从技能堆栈和业务范围上做进一步扩展。在业界案例与标准指南方面做研究之外，还可通过专业领域的系统性培训，面向运维数据应用场景，构建和提升运维数据治理能力体系。

■ 5.7 探讨支持运维数据综充分发挥作用的监管方法与制度

随着我国综合国力的不断增强，金融行业为服务实体经济、服务我国的全球化起到了重要作用。金融行业的数字化转型、运维数据的综合治理、运维数据在金

融行业中整体作用的定位及要素化管理、利用等，都需要不断深入探讨、交流与
实践。与之相应的，是相关领域行业监管制度的研究与支持。我们认为，行业监
管客观上有两个作用：一是对各项业务进行合法合规的监督，保障行业健康发展；
二是通过监管制度的适度调整，传达政府的宏观调控意图，引导行业在一些领域
的发展。对于运维数据领域，同样需要进行深入研究，从监管方法、制度上探讨
如何进一步支持提高治理水平、充分发挥数据要素作用，使得金融运维数据的独
特作用可以得到充分利用。

06

**金融行业运维数据
治理调研报告
报告研究团队**

中国银行股份有限公司 刘英敏、赵冰、李赞、李侃侃

中国邮政储蓄银行股份有限公司 刘锴

华夏银行股份有限公司 于锋

兴业银行股份有限公司 谢方铠

国家开发银行 陈铎文

上海浦东发展银行股份有限公司 陈俊

中国光大银行股份有限公司 吴勇

中信银行股份有限公司 伍科松

上海银行股份有限公司 崔立群

北京农商银行股份有限公司 周炜

贵州省农村信用社联合社 刘超、李友福

深圳前海微众银行股份有限公司 梁泽源

开泰银行股份有限公司 丁伟

中国银河证券股份有限公司 钟锋

中央财经大学 顾炜宇

南京审计大学 郭红建

华为技术有限公司 鞠超、董冬冬、邓怀刚、赵建波、曲圣智、方卫国、万里

上海擎创信息技术有限公司 杨辰、张健

建信金融科技有限公司 吴泽君、鄢立

中治研（北京）国际信息技术研究院 魏东、杨晓平

信息科技审计分会 刘述忠、孙卫东

07

**金融行业运维数据
治理调研报告
专家点评**

金融行业数据治理调研活动能够连续开展四年，运维数据治理调研沿着标准建设能够连续开展三年本身就是了填补行业专题研究的空白。相信随着标准的形成和应用，这些工作一定会对金融行业数据治理能力水平提升发挥积极作用。

——陈天晴，信息科技审计分会顾问、中治研（北京）国际信息技术研究院院长

行业专题调研活动是协会组织的必修课，要持续、深入开展。中国金融科技应用水平在全球处于领先地位，开展相关行业建设工作协会组织要有这样的意识，具有行业水平代表性的机构应该有这样的意识和社会责任，积极参与进来。数据治理的本质在于用好数据，更好地推动技术与业务的融合，坚持这个目标，持续做下去，就会有收获。

——陈文雄，金融信息科技治理专家委员会委员、原中国银保监会检查局二级巡视员

数据、算法、算力是人工智能技术的三大基础要素。在金融业数据中心里，每时每刻都在产生着大量的运维数据。只有从浩如烟海的数据中去伪存真、去芜存菁，筛选出高质量数据，才能为扎实地迈向数字化运维、智能化运维的新时代奠定良好的基础。《金融行业运维数据治理调研报告》从组织机制、技术应用等方面，结合金融机构运维数据方面的实际应用场景，分析并研究数据去芜存菁的方式方法。为后续编制《金融机构运维数据资源分类》提供了参考依据。中国银行也将同各金融及产业伙伴一起，积极研讨运维数据治理领域的最新思考和实践，挖掘运维数据的潜在价值。

——刘英敏，中国银行信息科技运营中心资深技术经理、《金融机构运

维数据资源分类》标准起草组组长

金融行业运维数据治理研究小组历经三年多时间，克服各种困难，坚持探索研究，期间得到了分会和同业会员的大力支持，我代表研究小组表示衷心感谢！无论从数据本身价值、保障系统运行和数据安全，还是风险防控方面，金融行业运维数据都是一座待开发的宝藏。现在我们工作只是起点，还远远不够，但我们相信道路虽远，行则必至！

——于锋，华夏银行运行中心副主任、《金融机构信息系统运维数据治理能力成熟度模型与评估规范》标准起草组组长

ICT 运维的重要性在云、大数据和人工智能等技术大力发展趋势下越发凸显，运维智能化和数字化的有效落地离不开运维数据的支撑和驱动。本次报告客观呈现了运维数据治理在金融行业的最新进展、成果和诉求，从中我们也看到了运维数据治理任重而道远。华为在 ICT 运维领域持续深耕多年，愿与工作组各单位和专家共同探讨和分享，推进运维数据治理和运维数智化进程。

——鞠超，华为 ICT 运维服务部部长，《金融机构运维数据资源分类》标准起草组副组长

运维数据治理是智能运维的基石，是应急处置的帮手。金融行业的运维数据治理调研提供了行业现状参考，提供了共商共享的基础，也给金融机构提供治理思路 and 方向指引。

——吴泽君，建信金融科技有限公司智能运维产品团队总经理

金融行业运维数据治理是金融行业数字化转型、深入开展数据治理、全面发挥数据要素作用的重要内容。信息科技审计分会连续多年开展金融行

业数据治理调研活动，取得了良好的效果。调研报告有事实、有分析、有建议、有借鉴意义，为相关机构起到了很好的参考作用，为行业建设起到了助力推动作用。

—刘述忠，信息科技审计分会专家



统稿：邓怀刚

审校：刘述忠