阿里云 | DataFunSummit

2021

阿里巴巴数据治理实践

吴永明　阿里巴巴高级技术专家

目录

CONTENTS

01

数据治理概念和需求层次

- 数据治理的理论参考
- 数据治理的概念和需求层次

数据管理&数据治理理论参考

数据管理协会知识体系 – DAMA-DMBOK2

十大职能领域

DCMM：数据管理能力成熟度评估（2018）

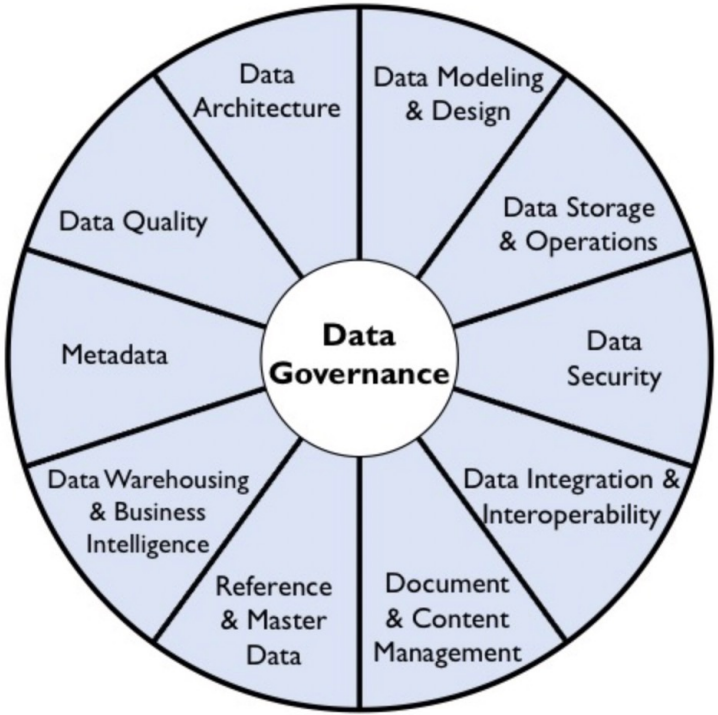
GB/T 36073—2018

信通院：数据资产管理实践白皮书

理论和实践相结合的落地指南

数据治理的范畴

国际：DMBOK2 十大职能领域 [1]



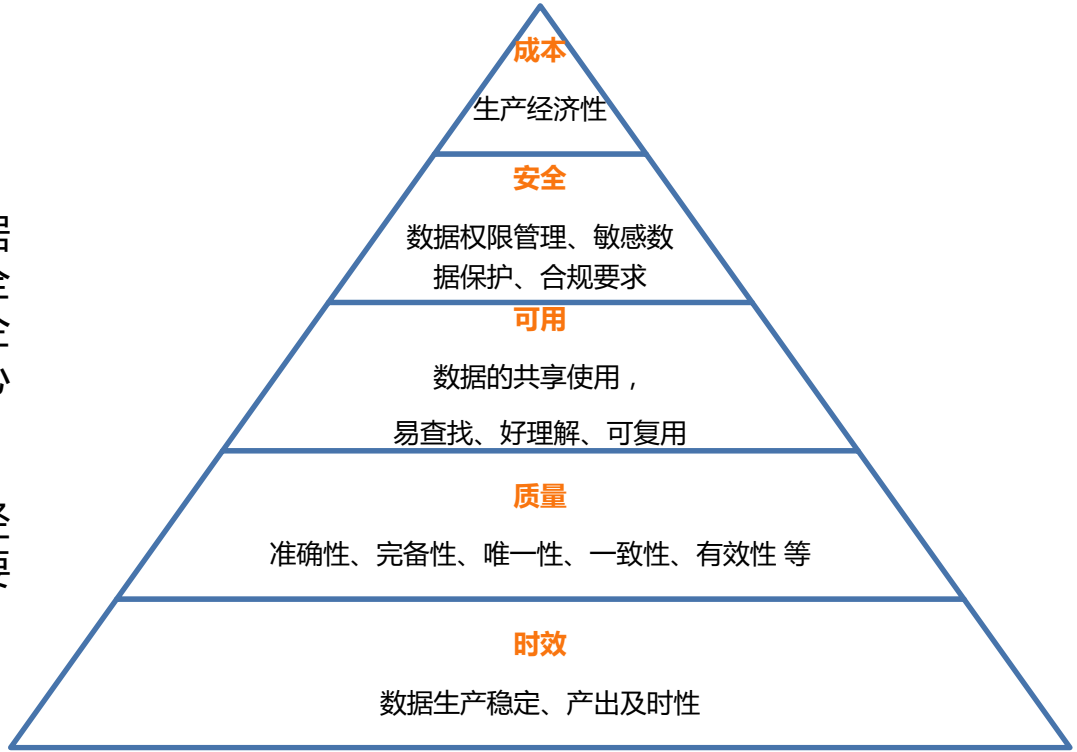
国内：DCMM 八大过程域 [2]

【1】：DAMA国际 https://dama.org/content/dmbok-2-wheel-images

【2】：DCMM： http://www.dcmm.org.cn/DCMMbzjs/index.html

数据治理的概念和需求层次

- 数据治理的内涵逐步泛化是业界共识
- 企业数据治理，涵盖数据发现可用、数据及时稳定产出、数据质量保障、数据安全合规和数据生产的经济性等多个层次。企业数字化转型阶段不同，治理关注的核心需求存在差异
- 在数据管理过程中，要保证一个组织已经将数据转换成有用信息，这项工作所需要的流程和工具就是数据治理的工作[1]



【1】来源：DAMS，作者 Jelani Harper。有用的信息：数据资产

02

企业数据治理痛点、阿里巴巴数据治理实践

- 企业数据治理的典型痛点
- 阿里巴巴数据治理的挑战
- 阿里巴巴数据治理的成功关键
- 阿里巴巴数据治理的发展实施阶段

企业数据治理典型痛点

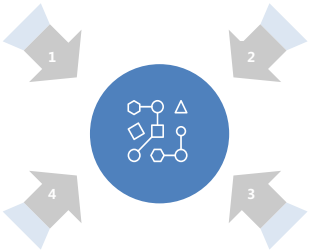
数据治理成效进展缓慢，数据问题依旧严重，缺少系统化的工具平台支撑治理落地和成效展现是关键原因之一

数据治理咨询成果落地不足

数据治理产出成果，比如各类规范和管理办法，包括数据字典，多以”纸面文件”的形式流转与企业中，与实际业务和数据没有紧耦合，能满足“我有””,但是没能做到“我执行”

自动化服务程度不高

业务人员使用数据更多需要数据和技术人员的贴身服务，按照IT建设的模式提出数据加工需求或者取数需求，以被动支持的方式满足业务需求，没有形成数据资产目录，数据服务目录



数据治理成效可视度低

缺少量化方式来评估数据治理成熟度水平，数据治理工作的推动成效无法体现，变成了纯手动的脏活累活，严重影响数据治理工作的开展推进

数据治理在线管理能力不足

缺少灵活友好的数据治理在线管理工具，来支持数据治理全流程工作数据治理与数据原仓之间没有打通，“数据的描述”和“数据的记录”两张皮

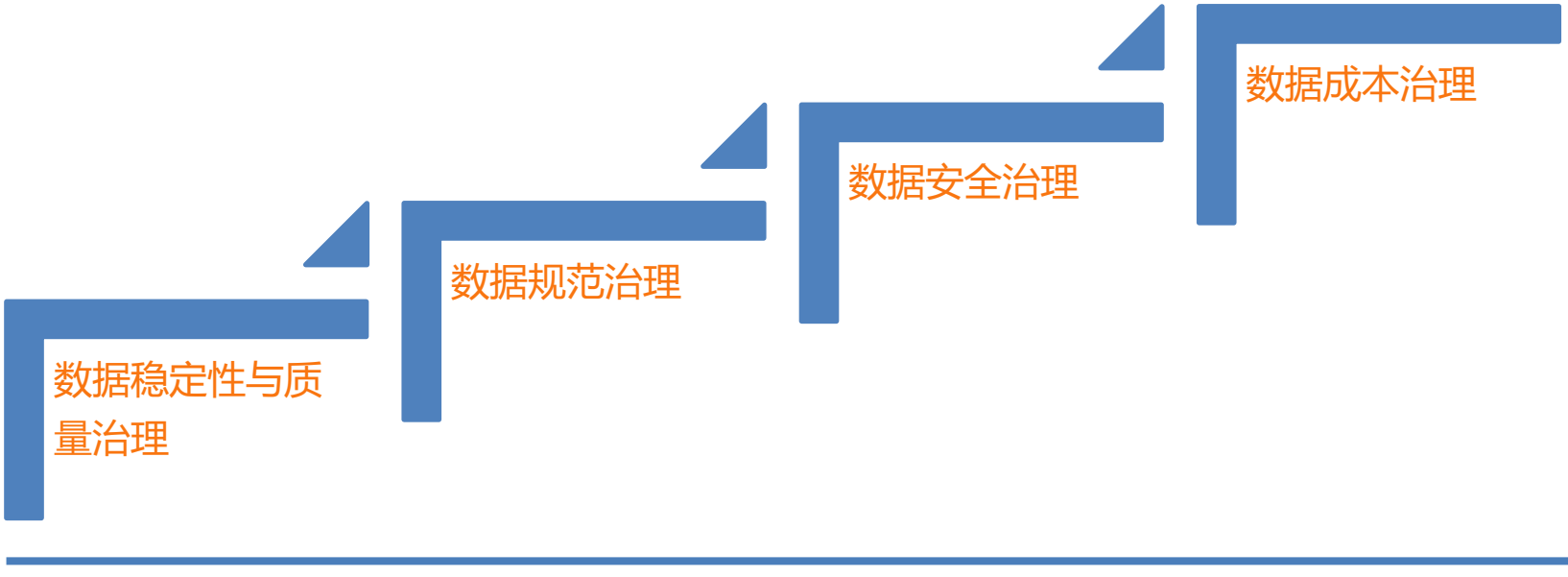
企业数据治理新模式

从传统架构思维向DT架构思维转变，围绕数据资产化、数据价值释放的核心目标开展工作

变思维：转变传统思维定式，IT思维向DT思维转型
变模式：工具和技术是生产工具，数据才是核心，IT流程不是核心
变定位：摆脱成本中心泥潭，通过运营数据资产，探索如何成为利润中心

阿里巴巴数据治理发展实施阶段

特定阶段专注解决主要矛盾



阿里巴巴数据治理实践：数据稳定性

千万级任务的调度情况下，调度依赖关系复杂程度远超过人工处理程度，独有智能基线监控机制确保高优先任务高保障产出

监控告警的痛点

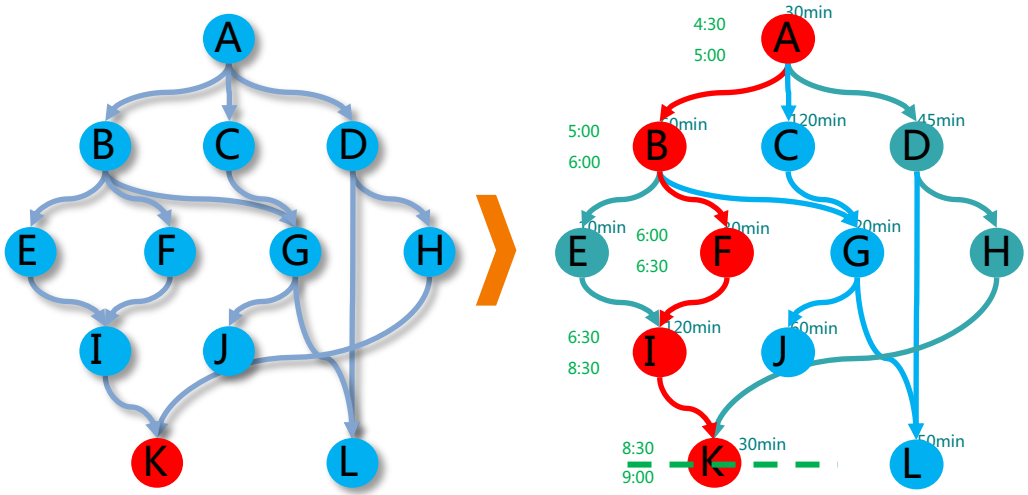
监控数量
监控所有任务是不现实的

配置难度
为每个任务配置监控规则极为繁琐

告警时间
每个任务所需告警的时间都不同

智能监控核心功能

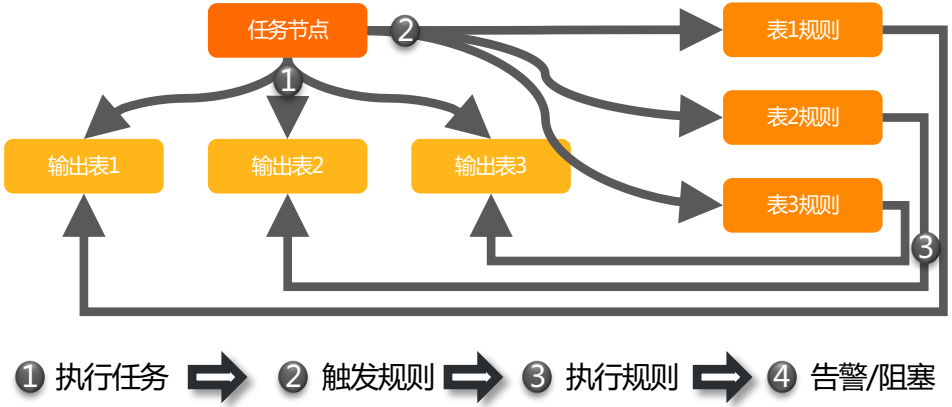
- 智能识别关键路径，合理设定告警阈值
- 任务异常产生事件，自动评估事件影响范围，通知相应人员
- 灵活告警方式配置，支持钉钉群机器人、电话

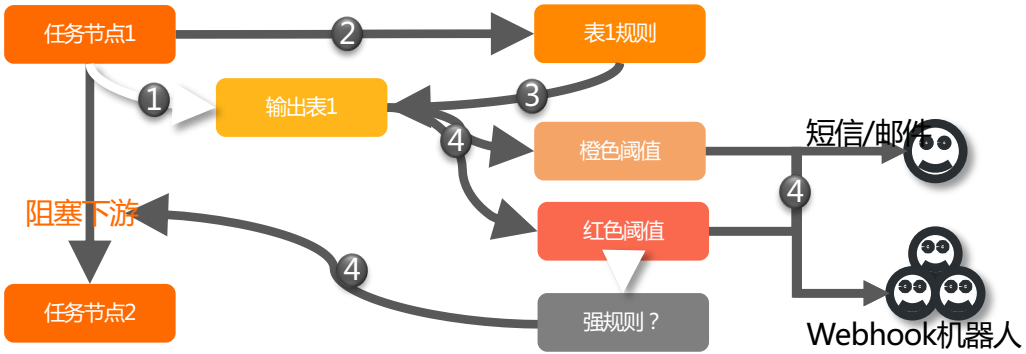


DataWorks独创、荣获国家专利的智能基线监控技术

阿里巴巴数据治理实践：数据质量治理

通过完整性、有效性、准确性、唯一性、一致性、合理性的全面评估，产出可信的、高价值密度的数据资产



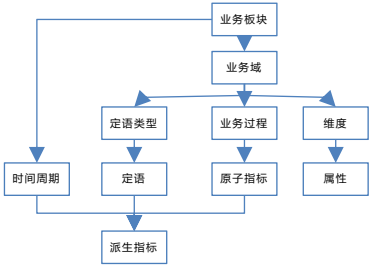


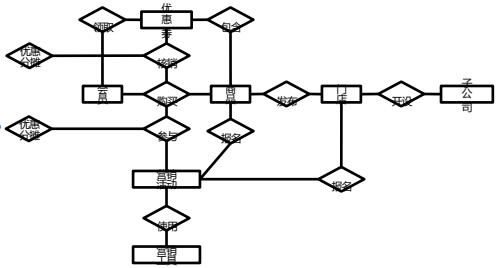
- 质量监控与调度挂钩，第一时间发现问题
- 40+规则&自定义规则，精细化质量控制
- 无需设定阈值，算法自动判断异常值
- 故障快速恢复

阿里巴巴数据治理实践：数据规范治理

通过规范设计和开发来预防问题的发生。统一公共层来减少重复建设和确保口径一致性

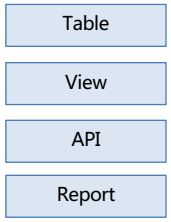
数据规范设计





指标体系设计

数据模型设计



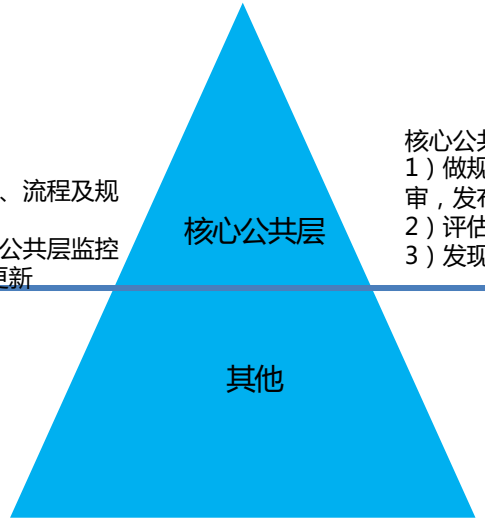
数据服务开放

数据处理任务开发

数据公共层建设

强管控

一条门槛线
1）确定标准、流程及规范
2）筛选核心公共层监控范围并持续更新



核心公共层数据资产：
1）做规范管控，架构评审，发布管控
2）评估建设水平
3）发现短板，持续改进

轻约束

阿里巴巴数据治理实践：数据标准管理

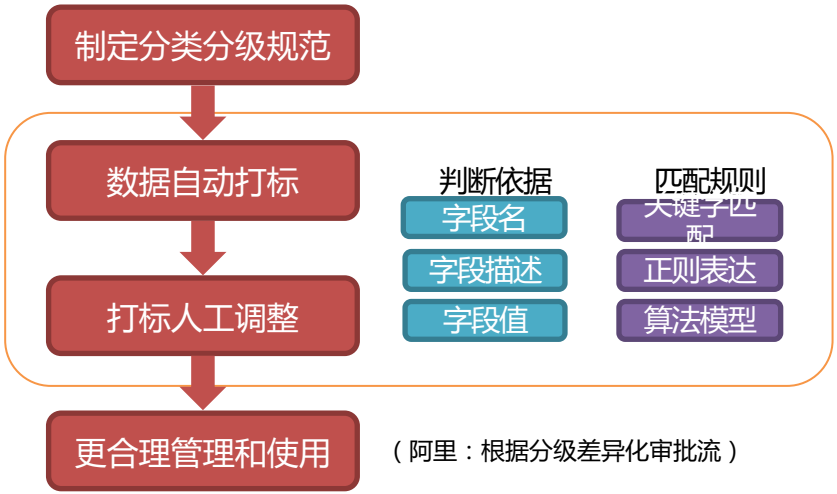
通过制定码表、元素、模型分层、数据模型等设计规则及字段内容质量约束，保证逻辑数据模型设计的一致性

模型设计标准管理

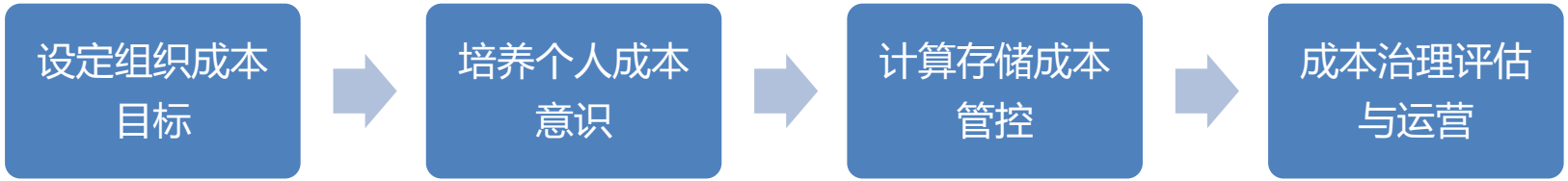
制定各类数据实体（元素、码表、模型分层、模型等）的设计约束，规范每类业务实体包含的属性、该属性是否必选、该属性内容约束等规则。

阿里巴巴数据治理实践：数据安全治理

- 数据分类分级与权限控制
- 敏感数据发现与脱敏
- 可信计算环境
- 数据风险审计



阿里巴巴数据治理实践：数据成本治理



组织目标驱动　　意识优先　　知行合一　　治理常态化

阿里巴巴2020年成本治理的目标：数据成本增速不能超过业务增速

阿里巴巴数据治理成功关键

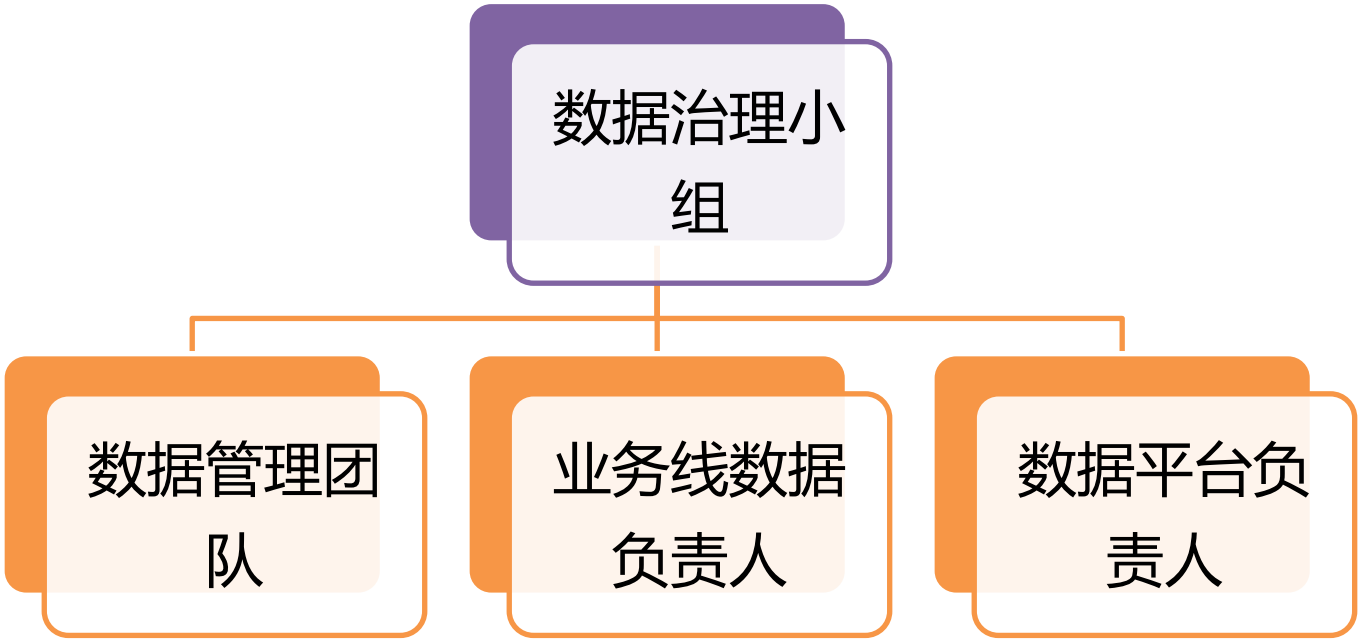
核心目标：
数据资产化、数据价值释放

自上而下：
从公司治理角度入手来解决数据的管理问题，提供足够的授权和支持

自下而上：
以平台技术支撑和完善的运营体系促进治理的切实落地

阿里巴巴数据治理成功关键 – 一套组织体系

固定的专业组织、充分赋权，负责数据治理实施的整体推进。制规范 定目标 促落地 保健康

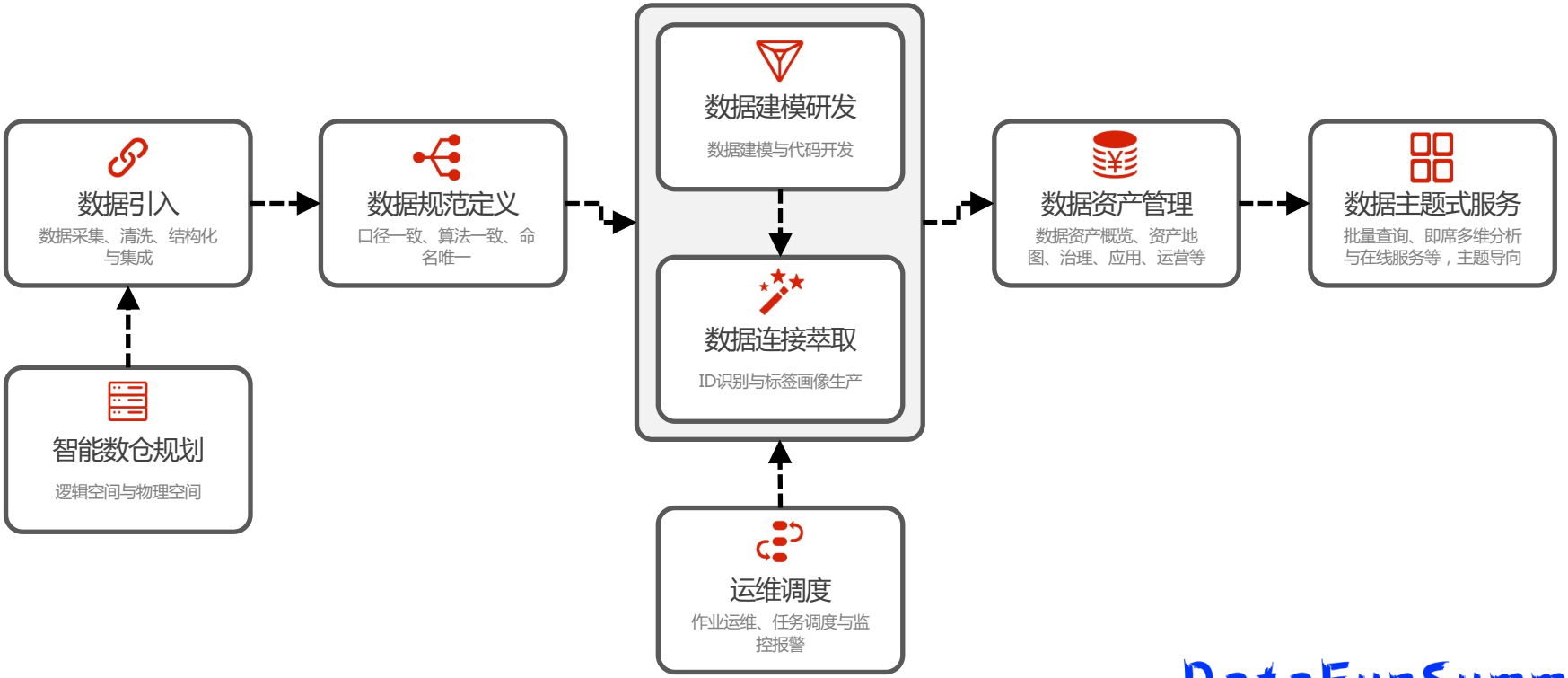


阿里巴巴数据治理成功关键 – 制度保障

从实践中总结制定一系列的管理办法、流程和规范，并及时演进迭代

阿里巴巴数据治理成功关键 – 一部数据资产治理方法论

数据运营思想贯穿数据建设全过程



阿里巴巴数据治理成功关键 - 一组平台工具支撑

DataWorks

一站式 大数据开发和治理平台

阿里自研的大数据平台，各类存储和计算引擎的上层操作系统，提供数据集成、数据开发、数据地图、数据质量、数据安全和数据服务等全方位的产品服务，帮助企业专注于数据价值的挖掘和探索。

MaxCompute

自研、全托管、EB级 大数据存储和计算引擎

阿里自研的安全可靠、高效能、低成本、从GB到EB级别按需弹性伸缩的在线大数据计算服务，致力于海量结构化、半结构化数据的存储和计算服务，提供数据仓库的解决方案及分析建模服务。

强大的平台能力支撑是治理落地的核心保障；技术的创新和演进是数据治理落地的坚实基础

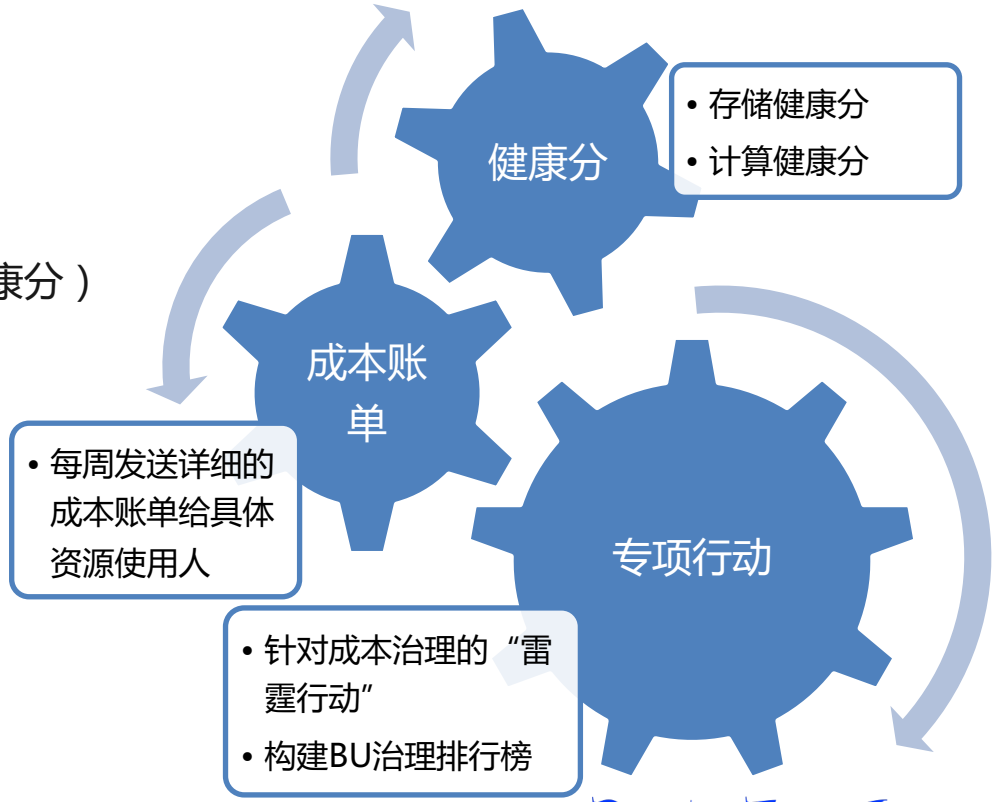
阿里巴巴数据治理成功关键 – 运营落地

构建量化的数据治理评价体系，日常治理运营和专项整治相结合，促进治理工作持续落地改进

治理运营是推动数据治理落地的关键因素

阿里巴巴构建了量化的治理的评价体系（健康分）

日常治理运营推送和专项整治活动密切结合



阿里云 | DataFunSummit

THANKS!

Ending