麦肯锡数据治理与架构优化蓝图设计咨询方案

大象的旅人人 2024年11月12日 07:31 浙江

大象的数据人生

数据治理、分析思维、顾问数据治理、数字化转型、指标平台、数据仓库、职场提升、...

100篇原创内容

公众号

关注后 ↑ 点击蓝字关注公号

麦肯锡数据治理与数据架构设计咨询方案—企业架构（EA）设计咨询项目

本项目通过一系列的交付物，回答XX企业架构亟需解决的核心问题

XX企业架构亟需解决的核心问题

- XX集团为保障业务多元化建设以及对未来业务发展的需求，迫切需要建立适应其战略目标的企业架构
- XX在进行架构规划时，目前面对哪些挑战？
- 在不同业务领域，XX集团采用的架构设计思路有哪些？各自的优势和适用场景是？
- 在XX集团内部，哪个数据资源被业务部门高度依赖？这对数据治理、企业流程、系统配置等层面，带来怎样的挑战？

本项目的核心交付物

- 文件1-1 目标业务蓝图/架构
  - 各种规模及业务模式下的蓝图示意图（含图例说明）
- 文件2-1 评估和优化建议报告
- 文件2-2 评估和优化建议
- 文件3-1 实施路线图
- 文件3-2 实施建议
- 文件4-1 组织管理设计
  - 组织结构图
  - 各类型组织的职责说明
- 文件5-1 企业架构治理及AMM成熟度评估
- 文件5-2 企业数据治理及AMM成熟度评估
- 文件6-1 企业数据治理及数据架构优化蓝图
  - 企业数据治理及数据架构优化蓝图
- 文件7-1 数据资源的合作机制建议
- 文件8-1 数据治理及数据架构优化蓝图
  - 企业数据治理及数据架构优化蓝图

为了提升信息系统在数据方面的实用化，XX需要在角色、要素、流程三方面综合提升数据治理水平

各界面要达到的主要方面		业务要达成的	
角色	业务与IT相关的业务部门数据"管理用专家"		基于企业信息/数据模型，建立主要业务部门的"数据管理用专家"，并指定其管理范围。专家的职责包括： - 参与企业信息/数据模型的设计、维护和应用； - 参与业务流程设计； - 参与数据质量的监测、改进； - 参与数据安全的管理； - 参与数据、企业流程、系统配置项目的实施、运维工作等等。
要素	数据设计、数据管理、数据质量、数据应用、数据安全		数据设计： - 数据模型、数据字典、数据流图、数据集成图、数据集成图模型、数据分析模型、数据集成图模型、数据分析模型、数据集成图模型、数据分析模型

- 定义SLA：为业务部门定义产品或服务的关键绩效指标（KPI）
- 监控SLA：实时监控数据质量、数据延迟、系统可用性等关键指标，确保数据治理工作的价值可衡量、可优化
- 报告与改进：定期生成SLA报告，向管理层汇报数据治理成效，识别瓶颈并推动持续改进

SLA示例：
- 数据质量：关键业务数据的完整性、准确性、及时性、一致性达标率
- 数据延迟：数据从产生到可用于分析的时间不超过X小时
- 系统可用性：数据平台的可用时间达到99.9%
- 问题响应：数据质量问题在工作日内响应并开始处理
- 问题解决：重大数据质量问题在X个工作日内完成修复

SLA报告内容：
- 各指标的实际达成情况
- 与目标值的对比分析
- 趋势变化
- 问题统计与分类
- 改进建议

SLA的价值：
- 为数据治理工作设定明确的目标
- 让管理层看到数据治理的投入产出
- 发现问题并推动持续改进
- 建立数据治理的问责机制

SLA实施建议：
- 从少量关键指标开始，逐步扩展
- 指标要可测量、可自动化采集
- 报告要简洁，聚焦关键问题
- 与业务部门共同定义指标，确保业务相关性

SLA与数据治理成熟度：
- 初级：无SLA，凭经验判断
- 中级：有SLA，但未监控
- 高级：SLA监控并驱动改进
- 卓越：SLA成为业务决策的一部分

SLA与其他模块的关系：
- 与模块1（目标）：SLA是目标的具体化
- 与模块2（工具）：工具用于监控SLA
- 与模块3（人员）：人员负责SLA的达成
- 与模块4（流程）：流程保障SLA的执行

SLA的挑战：
- 指标设计：如何选择有意义的指标
- 数据采集：如何自动化采集SLA数据
- 责任归属：数据质量问题由谁负责
- 持续改进：如何推动SLA不断提升

**SLA的

目标：确保所建成物理设备中的数据符合完整性、逻辑完整、业务规则

活动：
- 定义模拟/评估数据质量测试及实施质量数据清理活动的目的，明确测试范围、数据质量标准、清理规则、责任分工、时间安排等内容，为数据质量管理提供指导方向。
- 根据测试计划，开展数据质量测试，记录测试结果，发现问题并提出改进建议。
- 对发现的问题数据进行清理，包括数据修复、删除、补录等操作，确保数据质量符合业务规则要求。
- 建立数据质量监控机制，定期对关键数据进行质量检查，及时发现问题并采取措施进行处理。

工作：
- 评估数据质量管理现状，明确当前数据质量管理存在的问题和不足，为后续工作提供参考。
- 制定数据质量管理计划，明确目标、范围、责任分工、时间安排等内容，为数据质量管理工作提供指导。
- 开展业务需求调研，了解业务部门对数据质量的要求和期望，为数据质量管理工作提供参考。
- 建立数据质量管理组织架构，明确各部门在数据质量管理中的角色和责任，确保数据质量管理工作有序开展。

输入：
- 业务数据要求
- 数据质量管理计划
- 数据质量管理组织架构
- 业务规则
- 业务流程

输出：
- 数据质量测试计划
- 数据质量测试报告
- 数据质量问题清单
- 数据质量改进方案
- 数据质量监控报告
- 数据质量管理报告

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 数据质量部门

时间：
- 数据质量管理计划
- 数据质量测试

流程2：数据标准管理

目标：确保业务部门参与数据标准的制定、审核和维护，提高数据标准的业务适用性和可接受度。

活动：
- 业务部门参与数据标准的制定、审核和维护，确保数据标准的业务适用性和可接受度。
- 数据管理部门负责数据标准的技术实现和维护，确保数据标准的技术可行性和准确性。
- 建立数据标准管理机制，明确数据标准的制定、审核、发布、维护、废止等流程，确保数据标准的规范性和有效性。
- 定期对数据标准进行评估和更新，确保数据标准与业务需求和技术发展保持同步。

工作：
- 业务部门参与数据标准的制定、审核和维护，确保数据标准的业务适用性和可接受度。
- 数据管理部门负责数据标准的技术实现和维护，确保数据标准的技术可行性和准确性。
- 建立数据标准管理机制，明确数据标准的制定、审核、发布、维护、废止等流程，确保数据标准的规范性和有效性。
- 定期对数据标准进行评估和更新，确保数据标准与业务需求和技术发展保持同步。

输入：
- 业务需求
- 数据现状
- 业务规则
- 技术规范

输出：
- 数据标准
- 数据标准管理机制
- 数据标准评估报告
- 数据标准更新方案

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门

时间：
- 数据标准管理机制
- 数据标准评估
- 数据标准更新

流程3：制定与管理数据SLA

目标：确保供应商和业务部门在数据质量方面达成共识，并通过SLA协议明确双方的责任和义务。

活动：
- 定义数据质量指标，明确数据质量的关键指标，如数据准确性、完整性、一致性、及时性等，为SLA协议提供基础。
- 与供应商进行谈判，确保SLA协议的内容合理、可行，并满足业务部门的要求。
- 建立SLA协议的监控机制，定期对供应商的数据质量进行评估，确保供应商履行协议内容。
- 对SLA协议的执行情况进行定期评估，根据评估结果对SLA协议进行调整和优化，以适应业务需求的变化。

工作：
- 定义数据质量指标，明确数据质量的关键指标，如数据准确性、完整性、一致性、及时性等，为SLA协议提供基础。
- 与供应商进行谈判，确保SLA协议的内容合理、可行，并满足业务部门的要求。
- 建立SLA协议的监控机制，定期对供应商的数据质量进行评估，确保供应商履行协议内容。
- 对SLA协议的执行情况进行定期评估，根据评估结果对SLA协议进行调整和优化，以适应业务需求的变化。

输入：
- 业务需求
- 数据现状
- 供应商能力
- 技术规范

输出：
- 数据质量SLA协议
- 数据质量监控报告
- 数据质量评估报告
- 数据质量改进方案

角色：
- 业务部门
- 供应商
- 数据管理部

时间：
- 数据质量SLA协议
- 数据质量监控报告

流程4：管理数据模型与架构

目标：根据业务需求，构建数据模型，并设计数据架构，以支持数据管理工作的顺利开展。

活动：
- 根据业务需求，构建概念数据模型，明确数据实体、属性、关系等内容，为后续的逻辑数据模型设计提供基础。
- 设计逻辑数据模型，将概念数据模型转化为逻辑数据模型，明确数据结构、数据类型、数据关系等内容，为后续的物理数据模型设计提供基础。
- 设计物理数据模型，将逻辑数据模型转化为物理数据模型，明确数据存储方式、索引、分区、压缩等内容，为后续的数据库设计提供基础。
- 设计数据架构，明确数据模型、数据流、数据存储、数据处理等内容，为后续的数据管理工作提供指导。

工作：
- 根据业务需求，构建概念数据模型，明确数据实体、属性、关系等内容，为后续的逻辑数据模型设计提供基础。
- 设计逻辑数据模型，将概念数据模型转化为逻辑数据模型，明确数据结构、数据类型、数据关系等内容，为后续的物理数据模型设计提供基础。
- 设计物理数据模型，将逻辑数据模型转化为物理数据模型，明确数据存储方式、索引、分区、压缩等内容，为后续的数据库设计提供基础。
- 设计数据架构，明确数据模型、数据流、数据存储、数据处理等内容，为后续的数据管理工作提供指导。

输入：
- 业务需求
- 数据现状
- 技术规范
- 数据标准

输出：
- 概念数据模型
- 逻辑数据模型
- 物理数据模型
- 数据架构
- 数据流图
- 数据存储图
- 数据处理图

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门
- 数据建模师

时间：
- 概念数据模型
- 逻辑数据模型
- 物理数据模型
- 数据架构

流程5：管理数据性能与容量

目标：确保数据容量规划有效，满足业务需求，同时实现服务水平要求

活动：
- 定义数据容量需求，根据业务需求和数据增长趋势，确定数据存储、处理、传输等方面的容量需求，为后续的容量规划提供基础。
- 进行数据容量规划，根据容量需求和现有资源情况，制定数据存储、处理、传输等方面的容量规划方案，以满足业务需求。
- 实施数据容量管理，通过监控、优化、扩容等手段，确保数据容量规划方案的有效性和可行性。
- 建立数据容量管理机制，明确数据容量的监控、评估、规划、实施等流程，确保数据容量管理的规范性和有效性。

工作：
- 定义数据容量需求，根据业务需求和数据增长趋势，确定数据存储、处理、传输等方面的容量需求，为后续的容量规划提供基础。
- 进行数据容量规划，根据容量需求和现有资源情况，制定数据存储、处理、传输等方面的容量规划方案，以满足业务需求。
- 实施数据容量管理，通过监控、优化、扩容等手段，确保数据容量规划方案的有效性和可行性。
- 建立数据容量管理机制，明确数据容量的监控、评估、规划、实施等流程，确保数据容量管理的规范性和有效性。

输入：
- 数据现状
- 业务需求
- 技术规范
- 数据标准

输出：
- 数据容量规划
- 数据容量监控
- 数据容量评估
- 数据容量改进方案

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门
- 数据建模师

时间：
- 数据容量规划
- 数据容量监控
- 数据容量评估

流程6：管理数据可用性

目标：确保数据可用于业务和决策支持

活动：
- 定义数据可用性目标，明确数据可用性的定义、范围、责任分工、时间安排等内容，为后续的数据可用性管理提供指导。
- 建立数据可用性监控机制，定期对数据可用性进行评估，发现问题并采取措施进行改进。
- 实施数据可用性管理，通过数据质量管理、数据安全管理、数据共享管理等方式，确保数据可用性目标的实现。
- 建立数据可用性管理机制，明确数据可用性的监控、评估、改进、管理等流程，确保数据可用性管理的规范性和有效性。

输入：
- 数据现状
- 业务需求
- 技术规范
- 数据标准

输出：
- 数据可用性目标
- 数据可用性监控报告
- 数据可用性改进方案
- 数据可用性管理

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门

时间：
- 数据可用性目标
- 数据可用性监控
- 数据可用性改进
- 数据可用性管理

流程7：管理数据备份与恢复

目标：确保数据在发生丢失或损坏时能够快速恢复，以保证业务连续性和数据可用性。

活动：
- 定义数据备份与恢复策略，明确备份对象、频率、方式、存储位置、恢复时间目标（RTO）、恢复点目标（RPO）等内容，为后续的数据备份与恢复工作提供指导。
- 实施数据备份，根据策略定期对关键数据进行备份，确保数据的完整性和可用性。
- 测试数据恢复，定期对备份数据进行恢复测试，确保数据能够在需要时快速恢复。
- 建立数据备份与恢复管理机制，明确数据备份与恢复的监控、评估、改进、管理等流程，确保数据备份与恢复管理的规范性和有效性。

工作：
- 定义数据备份与恢复策略，明确备份对象、频率、方式、存储位置、恢复时间目标（RTO）、恢复点目标（RPO）等内容，为后续的数据备份与恢复工作提供指导。
- 实施数据备份，根据策略定期对关键数据进行备份，确保数据的完整性和可用性。
- 测试数据恢复，定期对备份数据进行恢复测试，确保数据能够在需要时快速恢复。
- 建立数据备份与恢复管理机制，明确数据备份与恢复的监控、评估、改进、管理等流程，确保数据备份与恢复管理的规范性和有效性。

输入：
- 业务需求
- 技术规范
- 数据现状
- 数据可用性目标

输出：
- 数据备份策略
- 数据备份与恢复方案
- 数据备份记录
- 数据恢复测试报告
- 数据备份与恢复管理

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门
- 数据管理员

时间：
- 数据备份策略
- 数据备份与恢复方案
- 数据备份记录
- 数据恢复测试报告
- 数据备份与恢复管理

流程8：管理数据持续性

目标：在异常情况发生时，能够迅速恢复关键业务流程，确保业务连续性。

活动：
- 定义业务连续性需求，明确关键业务流程、恢复时间目标（RTO）、恢复点目标（RPO）等内容，为后续的业务连续性管理提供指导。
- 实施业务连续性管理，通过数据备份与恢复、数据冗余、数据容错、数据安全等方式，确保业务连续性需求的实现。
- 建立业务连续性管理机制，明确业务连续性需求的监控、评估、改进、管理等流程，确保业务连续性管理的规范性和有效性。

输入：
- 业务需求
- 技术规范
- 数据现状
- 数据可用性目标

输出：
- 业务连续性需求
- 业务连续性管理
- 业务连续性监控报告
- 业务连续性改进方案

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门
- 数据管理员

时间：
- 业务连续性需求
- 业务连续性管理
- 业务连续性监控报告
- 业务连续性改进方案

流程9：管理数据安全性

目标：确保数据安全性，防止数据泄露、篡改、丢失等风险，保障业务顺利开展。

活动：
- 定义数据安全性需求，明确数据安全性目标、范围、责任分工、时间安排等内容，为后续的数据安全性管理提供指导。
- 实施数据安全性管理，通过数据加密、数据脱敏、数据访问控制、数据审计、数据安全监控等方式，确保数据安全性需求的实现。
- 建立数据安全性管理机制，明确数据安全性需求的监控、评估、改进、管理等流程，确保数据安全性管理的规范性和有效性。

输入：
- 业务需求
- 技术规范
- 数据现状
- 数据可用性目标

输出：
- 数据安全性需求
- 数据安全性管理
- 数据安全性监控报告
- 数据安全性改进方案

角色：
- 业务部门
- 数据管理部
- 技术部门
- 数据管理员

时间：
- 数据安全性需求
- 数据安全性管理
- 数据安全性监控报告
- 数据安全性改进方案

第十章：数据治理的管理节奏

在数据治理上要确立一个结构化的管理节奏以确保自上而下的方向设定以及自下而上的问题升级

决策节奏与时间表
1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月
数据管理委员会
- 战略方向与资源分配
- 数据治理政策与原则批准
- 跨业务单元的争议仲裁
- 年度
数据管理工作组
- 日/周/月
- 数据质量问题升级
- 数据标准变更提案
- 数据资产目录维护
- 季度
数据治理专家小组
- 数据建模与架构设计
- 数据质量规则设计
- 数据质量问题根因分析
- 数据质量管理报告
- 月/季度
决策层
- 战略方向
- 资源分配
- 争议仲裁
- 年度
- 数据质量问题升级
- 数据标准变更
- 数据资产目录维护
- 日/周
- 数据建模与架构设计
- 数据质量规则设计
- 数据质量问题根因分析
- 数据质量管理报告
- 月/季度
- 数据治理专家小组
- 数据质量问题升级
- 数据标准变更提案