

DAMS

中国数据资产管理峰会

CHINA DATA ASSET MANAGEMENT SUMMIT

数据资产管理理论框架和能力建设

刘晨

DAMA China & 御数坊

刘晨，数据治理与管理领域专家、御数坊创始人。

- 清华大学电子系本科、经管学院MBA。
- 国际数据管理协会中国分会（DAMA China）副会长，清华大数据产业联合会副秘书长，国际信息和数据质量协会（IAIDQ）会员，ITSS数据治理标准编写组成员。
- 拥有IT行业12年、数据治理与管理领域8年从业经验，长期参与通信、金融、能源等行业的大型企业的数据管理项目的规划与实施，在本领域拥有扎实的理论 and 实践经验。
- 获得数据管理专业认证（CDMP），数据治理专业认证（DGP），信息质量专业认证（IQCP）等三项国际认证。

出版物：

- ✓ 译著《DAMA数据管理知识体系指南》；
- ✓ 编写《大型企业信息化工程项目管理实战》数据管理章节；
- ✓ 在中关村大数据产业联盟、互联网金融千人会分享《大数据怎能没有你——数据治理》，入编《智慧众筹》大数据专题。



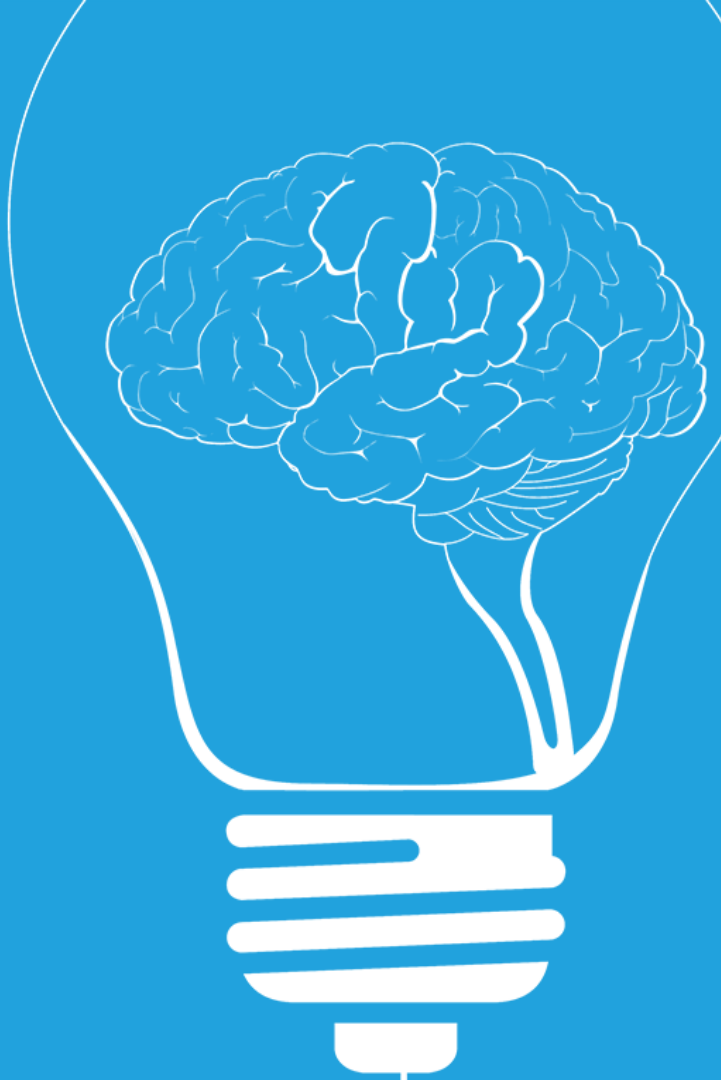


CONTENT 目录

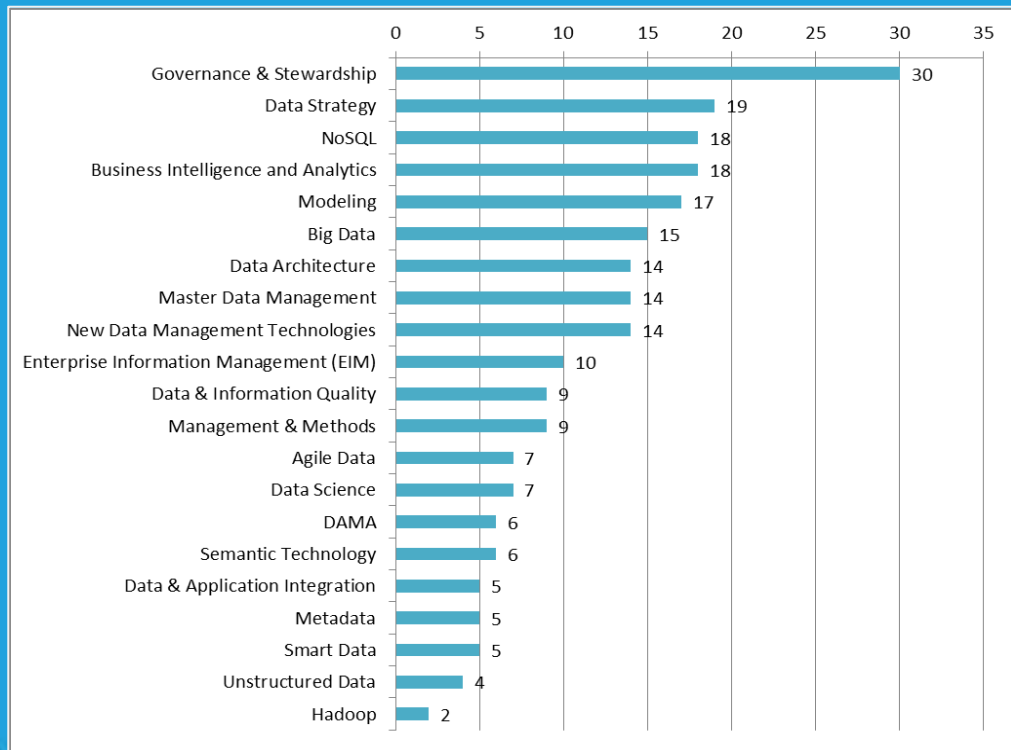
01 数据资产管理理论概览

02 企业与个人数据管理能力提升

03 思考与建议

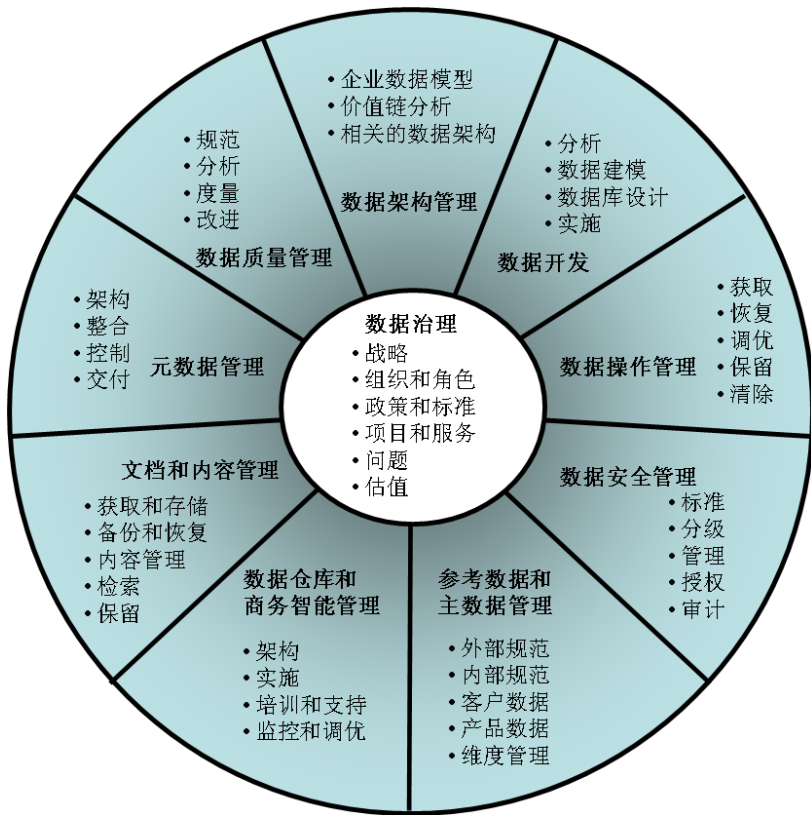


当我们谈数据资产管理时，我们在谈什么？



2015年4月，美国华盛顿，EDW企业数据世界论坛，为期6天，178个议题

- 企业数据战略
- 数据治理项目实施
- 构建数据架构的新需求
- 数据质量度量 and 计分卡
- 大数据趋势和技术
- 推广主数据管理
- 企业信息管理 - 数据驱动的业务变革
- 实时分析和商业智能
- 企业数据管理全方位最佳实践
- 敏捷数据方法



国内实践：数据治理、数据管理、数据管控、数据资产管理，数据资源管理.....

我们的观点：

- ✓ 应区分广义与狭义的数据治理
 - ✓ 数据资产管理应包括实际获得数据的价值
 - ✓ 数据资产管理 = 数据治理 + 数据管理 + 数据分析
- DAM = DG + DM + DA**

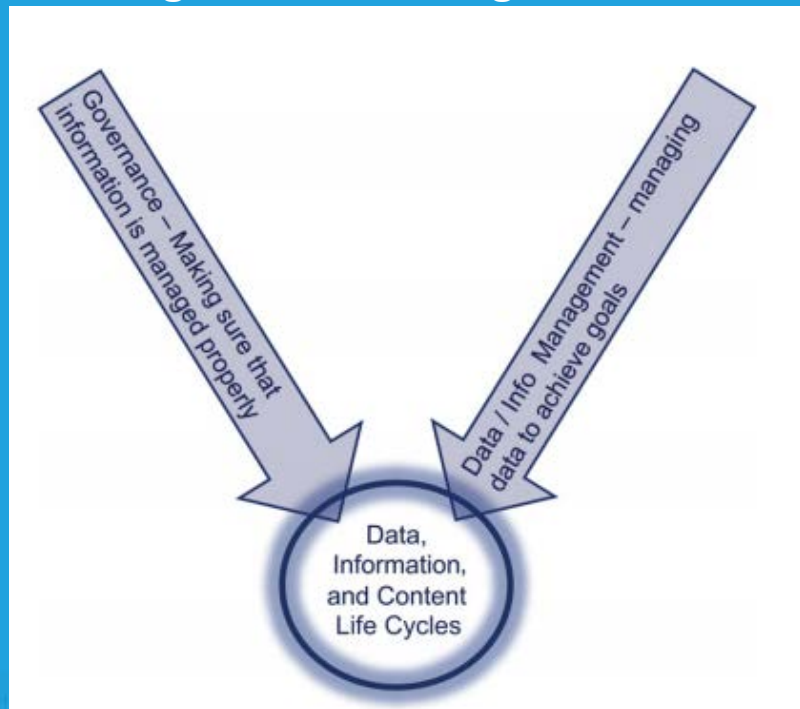
衍生的理论问题探讨：【已有研究，欢迎私聊】

- 什么是资产？
- 所有数据都是资产吗？
- 什么样的数据可以称之为资产？
- 数据资产如何估值？
- 数据资产的价值如何进入资产负债表？
- ...

数据治理与数据管理的区别

Governance=
Management of Management

- **数据管理 (DM) :**
 - **规划、控制和提供**数据和信息资产，发挥数据和信息资产的价值。
 - **EIM : 强调企业级 ; DM可以在企业级和局部进行**
- **数据治理 (DG) :**
 - **对数据资产管理活动 (the management of data assets) 行使权力和控制的活动集合 (规划、监控和执行) 。数据治理职能指导其他数据管理职能如何执行。**
- **数据治理制定正确的原则、政策、流程、操作规程，确保以正确的方式对数据和信息进行管理。**



数据治理，谁之责？

领导：数据不对？从哪里出的？

业务部门：从系统出的！

IT部门：...

领导：IT部门负责查明原因，解决问题！

IT部门：...

于是，数据的问题，被广泛的认为是IT部门的职责。

而IT部门，也饱受其苦：

- ◆ 数据定义和业务规则，业务部门最清楚；
- ◆ 数据录入，业务人员负责；
- ◆ 数据使用，业务人员是用户；
- ◆ 数据考核，业务部门有权力

数据治理，是业务部门与IT部门共同的职责

由业务管理制定的决策

- 业务运营模型
- IT领导力
- 资本投资
- 研发投入
- 数据治理模型

- 企业信息模型
- 信息需求
- 信息规范
- 质量要求
- 问题解决

- EIM 战略
- EIM 政策
- EIM 标准
- EIM 指标
- EIM 服务

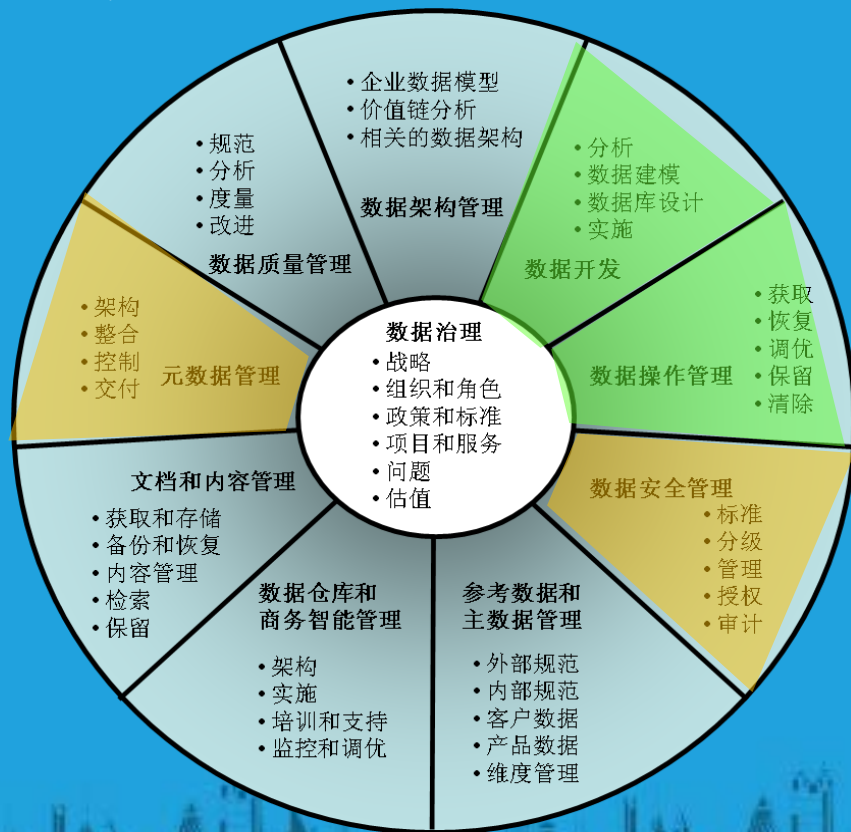
由IT管理制定的决策

- 数据库架构
- 数据集成架构
- 数据仓库/商务智能架构
- 元数据架构
- 技术元数据

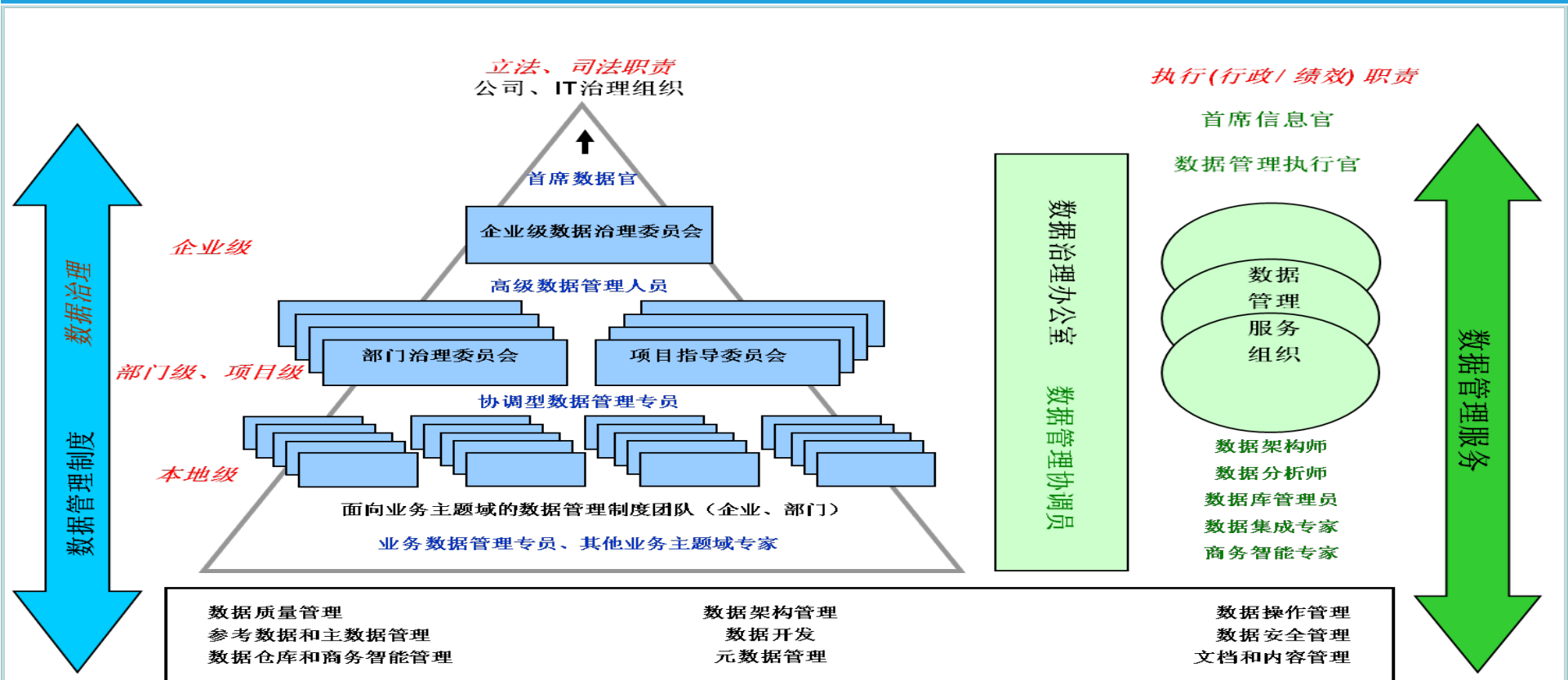


职责关系正在发生变化

- 汇报给IT部门
 - 数据开发
 - 数据操作管理
- 业务与IT联合管理
 - 元数据管理
 - 数据安全
- 汇报给业务部门
 - 数据治理
 - 数据架构管理
 - 参考数据和主数据管理
 - 数据仓库和商务智能管理
 - 文档和内容管理
 - 数据质量管理



数据治理的组织架构



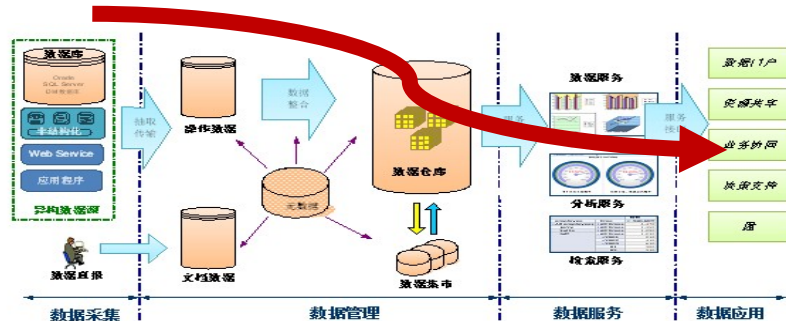
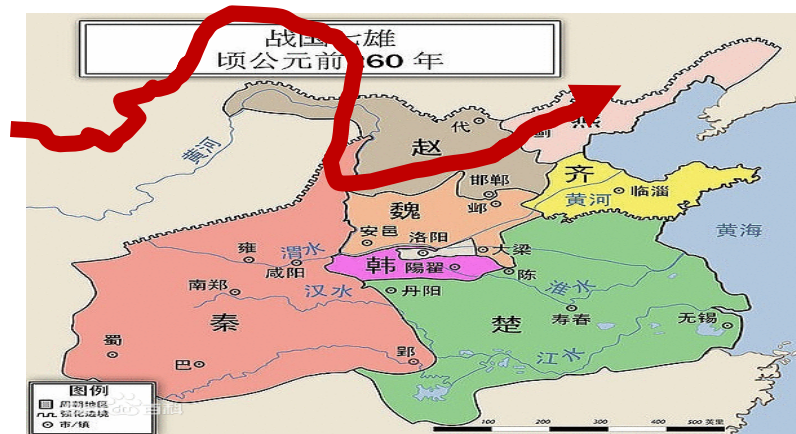
水患治理与中央集权：

- 黄河经常有淤塞河床、引起堤防溃决泛滥、造成大量生命与财产损失的可能。这河流的水量在洪水期间和枯水期间幅度的变化又大，更使潜在的危机经常恶化。按理说来，有一个最好坐落于上游的中央集权，又有威望动员所有的资源，也能指挥有关的人众，才可以在黄河经常的威胁之下，给予应有的安全。

——黄仁宇：《中国大历史》

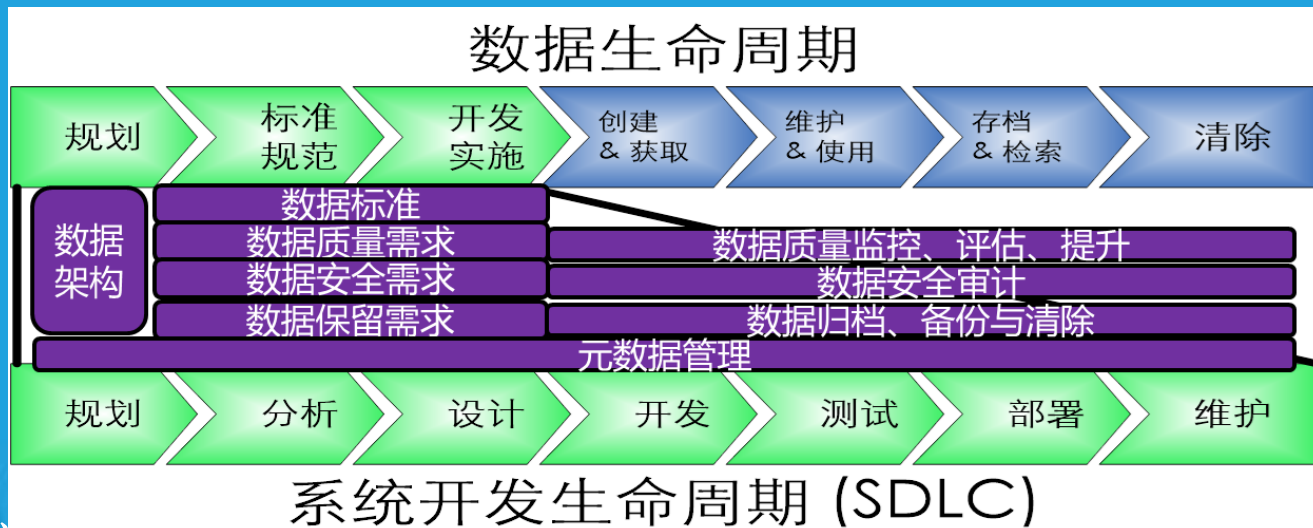
数据治理：

- 数据是流动的资产
- 跨系统、跨业务的端到端治理
- 需要有机机构筹规划与决策、协调与推进。



数据治理方法：面向数据生命周期 时间视角—数据在IT系统建设和应用中被影响

- 企业管理数据资产，就是管理数据的生命周期。
- 数据先被创建或获得，然后存储、维护和使用，最终被销毁。
- 有效的数据管理，数据的生命周期开始于数据获取之前，企业先期制定数据规划、定义数据规范，以期获得实现数据采集、交付、存储和控制所需的技术能力。



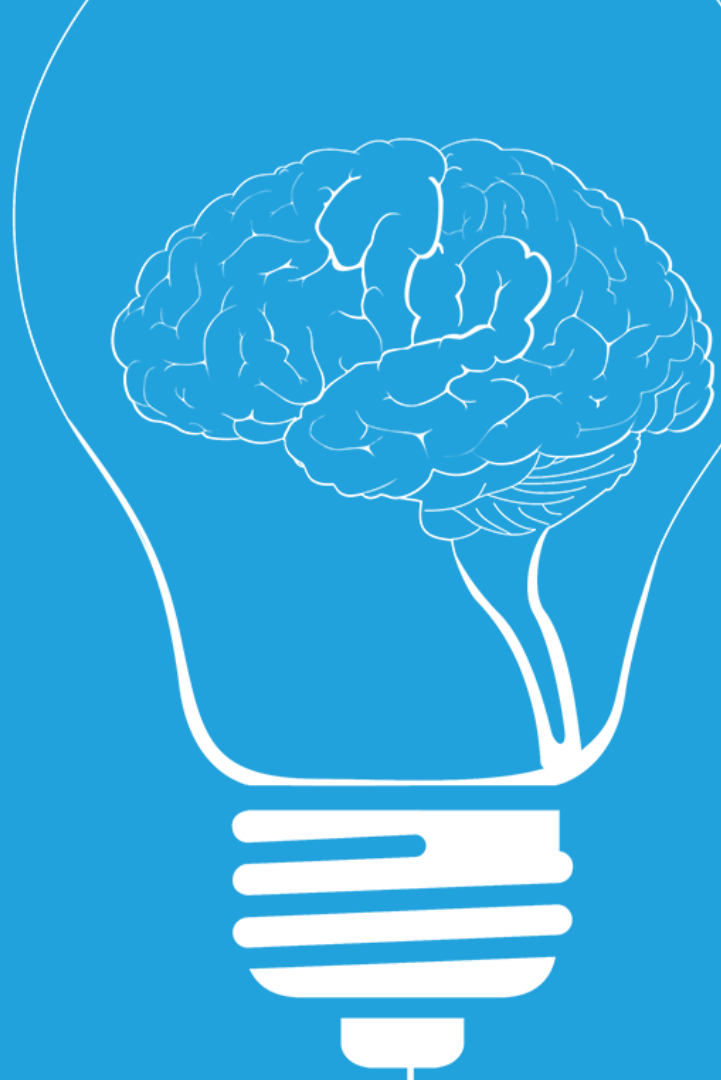


CONTENT 目录

01 数据资产管理理论概览

02 企业与个人数据管理能力提升

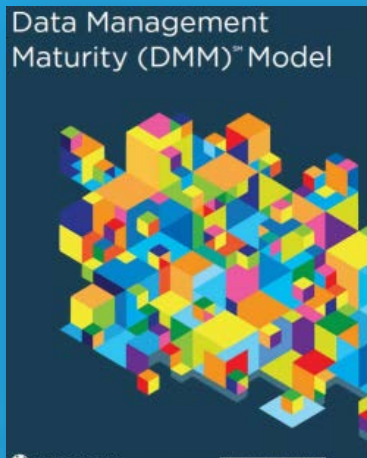
03 思考与建议



企业能力提升：数据管理成熟度评估模型DMM

CMMI于2014年8月正式推出数据管理成熟度评估模型（DMM）。

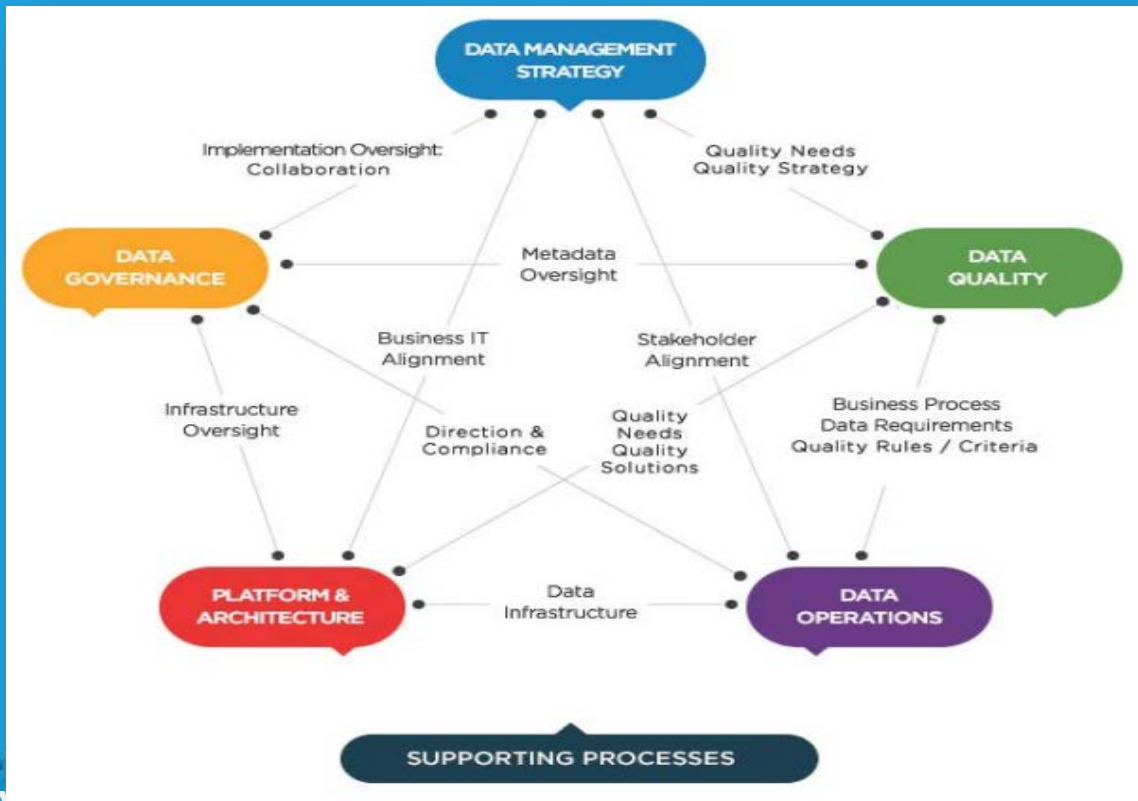
- 3.5年开发时间
- 50+编写者
- 70+评审者
- 300+实践要点
- 500+工作成果



DMM可以为企业带来以下帮助：

- 统一数据管理的概念、术语、和过程
- 规范数据管理知识体系
- 提升数据的利用价值
- 对企业数据管理现状进行诊断
- 为企业数据管理的发展提供路线规划

DMM全面覆盖了数据管理工作各领域，同时关注领域间的交互关系



五大核心过程域

- 数据管理战略
- 数据治理
- 平台和架构
- 数据运营
- 数据质量

支撑流程

建立、沟通、论证和投资于统一的数据管理愿景

过程域名称	描述
数据管理战略	数据管理计划的目的、目标、原则、业务价值、优先级、指标和实施路线。
沟通	数据管理举措的沟通策略和机制，确保业务、IT数据管理各相关方统一沟通、协调一致。
数据管理职能	数据管理组织架构、职责、认责、工作关系、人员和资源安排及高层监督等。
业务案例	数据管理举措的投资决策依据，基于企业和财务收益论证。
数据管理投资	为数据管理计划的投资计划论证，以及相关的运营指标、财务指标

企业范围内各相关方对数据资产相关的关键举措和决策过程的主动参与

过程域名称	描述
治理管理	数据治理的组织架构、流程、领导、指标开发和监控。
业务术语	术语、定义和属性的创建、变更和遵从管理。
元数据管理	元数据（业务、技术和流程和操作型）的战略、分类、获取、集成和访问。

过程域3：平台和架构

使用相关标准、控制方式和工具集，用协作的方式对目标状态进行架构设计

过程域名称	描述
架构方法	架构策略、框架和实施标准的规划设计
架构标准	数据展示、访问和分发的数据标准
数据管理平台	向数据应用分发和集成数据的技术和能力平台
数据集成	从多个数据源向目标环境提供数据统一和集成，相关的标准、最佳实践、数据质量流程等。
历史数据、归档和保留	管理历史数据、归档和保留需求。

处理业务需求和流程的系统方法，建立数据资产价值最大化相关的知识

过程域名称	描述
数据需求定义	开发、排序、评估和验证数据需求的流程和标准
数据生命周期	建立数据域业务流程的映射
提供方管理	对内部和外部数据源的数据获取流程的标准化流程、服务水平（SLA）及相关管理机制。

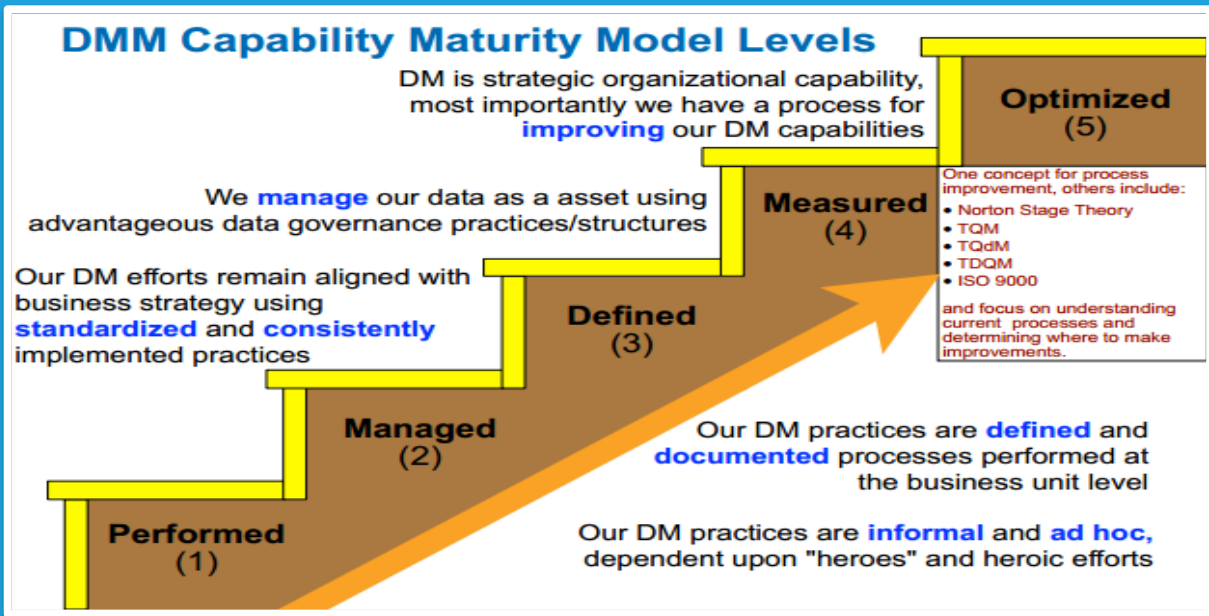
业务驱动的用于评估质量、识别缺陷和清洗数据的策略和方法

过程域名称	描述
数据质量战略	数据质量计划的规划和举措，与业务目标和影响协调一致
数据剖析	对物理数据存储中的数据进行分析，识别含义和缺陷
数据质量评估	对数据质量、业务规则的评估和提升，分析已知问题分析并衡量影响和代价
数据清洗	清洗数据的机制，数据问题的报告、跟踪、纠正，包括其影响和代价分析

评估业务动因、流程的系统化方法，建立数据资产价值最大化相关的知识

过程域名称	描述
衡量和分析	为数据管理计划中的每个过程域建立并报告指标、统计分析数据，支持绩效里程碑的管理。
流程管理	从数据创建到分发到结束使用全过程的策略、流程和标准的管理和执行。
流程质量保障	评估和审计，确保在所有数据管理过程域的高质量执行。
风险管理	识别、分类、管理和缓解数据管理计划中的业务和技术风险。
配置管理	建立和维护数据管理工作成果的完整性，管理版本。

成熟度等级遵循CMMI划分，通过一系列核心提问识别企业数据管理实践水平



- 举例：数据管理战略的核心问题
- 数据管理战略是否得到了高管层的显性和主动支持？
- 建设路线图是否与业务优先级和里程碑保持一致？
- 为支持长期可持续的数据管理计划，高管层、运营层、IT、业务相关方是否达成了充分理解和共识？
- 项目如何与建设演进路线保持一致？
- 员工能力和资源是否已就位？
- 是否有培训支持？

何时开展数据管理能力成熟度评估？

- 在开展如下工作*之前*：
 - 数据管理计划/战略的规划（或优化）
 - 大规模架构变更、迁移
 - 数据治理计划
 - 数据分析扩展应用
 - 实施数据质量计划
 - 实施元数据库
 - 设计和实施跨业务的解决方案
 - 主数据管理
 - 共享数据服务
 - 企业数据仓库
 - ERP
 - 其他

个人能力提升：数据世界，顶天立地

- **顶天**：业务战略、IT战略、数据战略、管理制度、变革管理、组织行为
- **立地**：数据架构、数据模型、实体、属性、编码取值、质量规则

EDW2015，数据人讨论职业发展

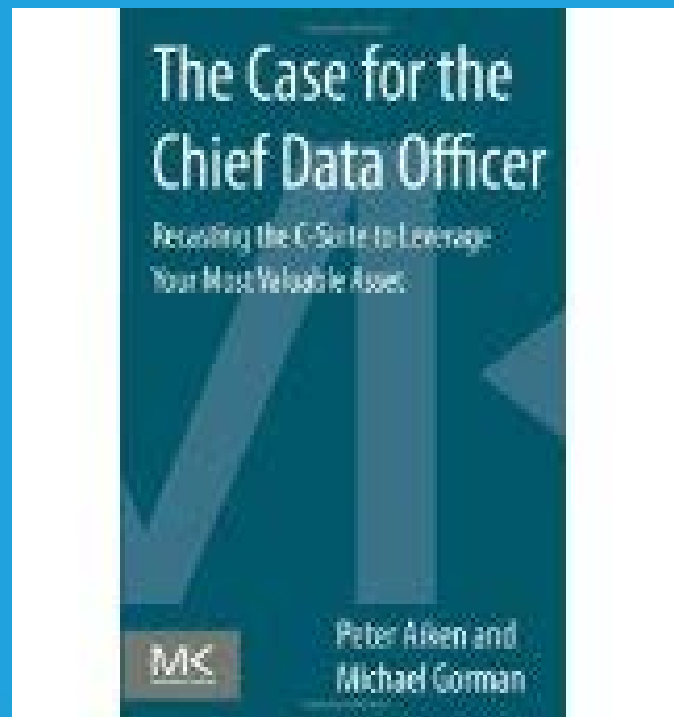


数据人才进阶路线



CDO，企业高管中新的一员

- “在哪里” —— CDO应该汇报给谁
 - CDO是一项业务职能，不应该汇报给IT
 - 采用与CFO或者其他“最高层”资产管理者相同的汇报路线，特别是要独立于IT和目前CIO/CTO等角色。
- “做什么” —— CDO的主要职责
 - 负责企业级数据架构工作
 - 负责企业的数据交付网络、提升交付效率
 - 数据团队建设、人员培养、能力提升
 - 治理真实数据和元数据的数据架构和完整性



《首席数据官实战：重铸高管团队，充分利用最有价值资产》

www.dams.org.cn

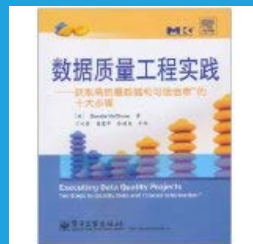
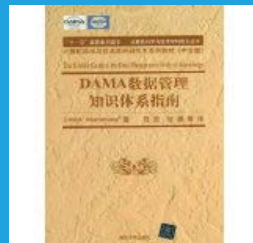
进阶要点：学而时习之

中文：

1. 《DAMA数据管理知识体系指南》
2. 《数据质量工程实践：获取高质量数据和可信信息的十大步骤》
3. 《信息资源规划：信息化建设基础工程》
4. 《大数据治理》
5. 《大数据管理：数据集成的技术、方法与最佳实践》

英文：

6. “Information Quality Applied: Best Practices for Improving Business Information, Processes and Systems”
7. “Data Warehouse and Business Information Quality”
8. “The IBM Data Governance Unified Process: Driving Business Value with IBM Software and Best Practices”。



数据管理人员专业认证-CDMP



CDMP : Certified Data Management Professional , 数据管理专业人士认证, 由国际数据管理协会 (DAMA international) 和国际计算机专业人士认证机构 (ICCP) 联合颁发的全球数据管理领域唯一权威的、全面的认证。



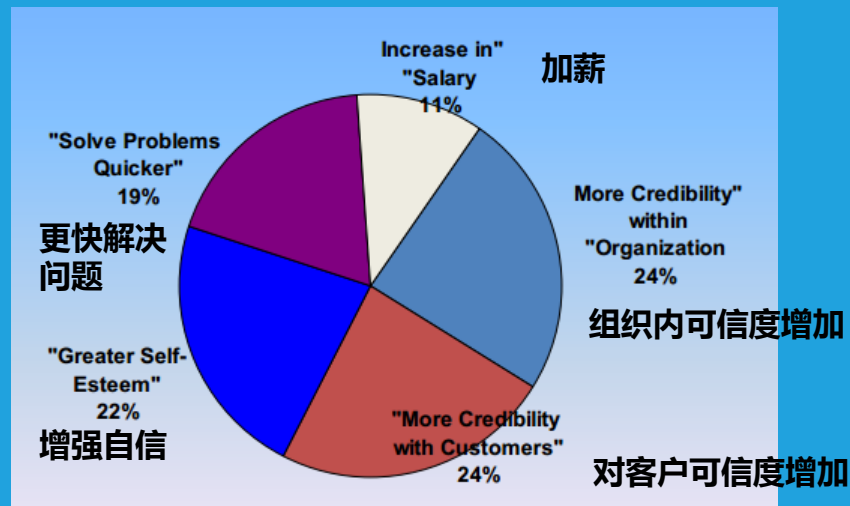
数据管理人员应有能力



数据管理人员专业认证-CDMP

- CDMP认证概况：
- 信息系统核心考试（IS Core）、数据管理核心考试（DM Core）、和数据管理专业考试（DM Specialty）；
- 120分钟，110道题，英文，上机考试

- 获得CDMP认证的收益：



中国已有11名持证上岗人员！

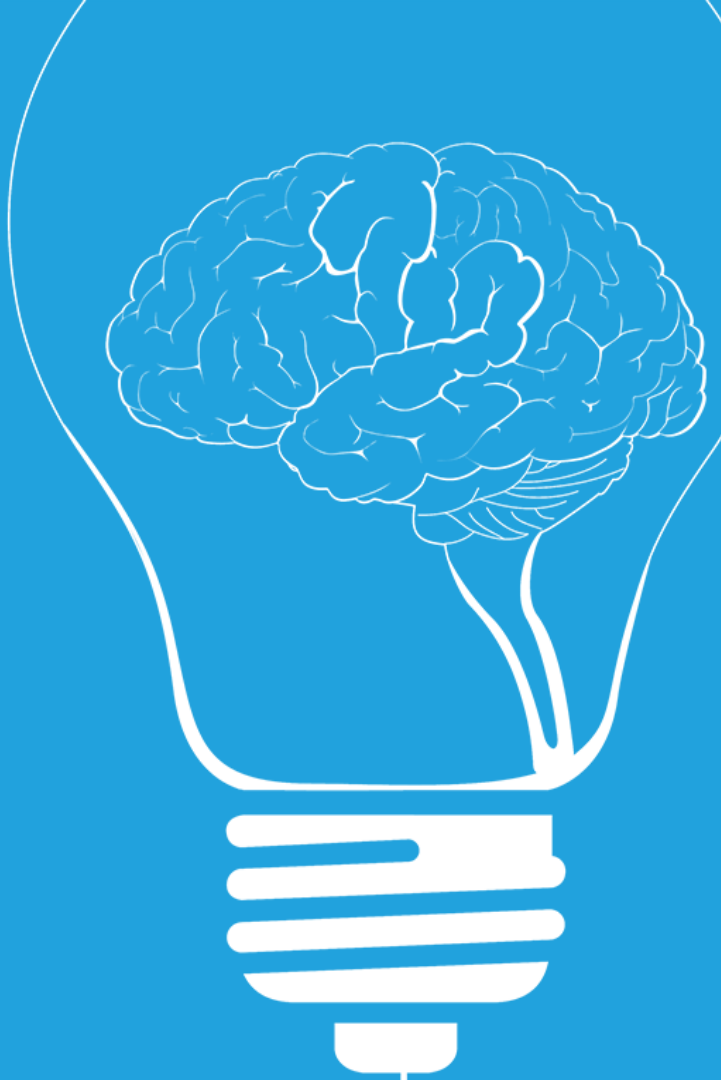


CONTENT 目录

01 数据资产管理理论概览

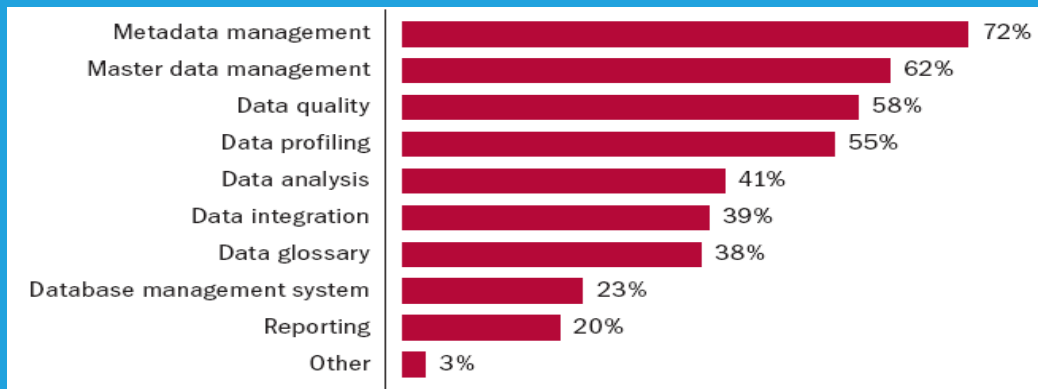
02 企业与个人数据管理能力提升

03 思考与建议



如何看待技术工具？

- 数据治理，**不急于买/建工具。**
- 如果数据治理没有做过或没有做好，买/建工具都是浪费。**工具是把已经做的事情提高效率。**
- **不要把数据治理项目变成产品选型项目。**
- 常见数据治理工具的功能
 - 原则和政策管理
 - 业务规则 and 标准管理
 - 组织管理
 - 工作流（问题和审计）
 - 数据字典
 - 企业搜索
 - 文档管理
 - 指标收集、整合和展示
 - 与工作流和其他方法论集成
 - 培训和合作功能



如何看待大数据与数据治理？

- 大数据治理的观点：
 - Big Data Governance ? Data Governance for Big Data !
 - 是否关注数据质量，取决于数据的应用场景
 - 不能孤立看大数据，对企业来说，大数据与小数据要整合来看
- 大数据对传统数据治理框架带来扩展
 - **政策/流程**：应覆盖大数据的获取、处理、存储、安全等环节
 - **数据管理专员制度**：为大数据设置数据管理专员
 - **数据集成**：大数据与MDM的集成，需要统一元数据标准，对大数据做定义
 - 举例：互联网用户画像与企业客户数据的匹配
 - **数据生命周期管理**：数据存储、保留、归档、处置；大数据保存时间与存储空间平衡
 - **数据质量**：大数据量大，因此应识别对业务有关键影响的数据元素，检查和保证数据质量。
 - **元数据和数据定义**：大数据需要与内容相关的元数据，需与传统数据定义标准保持一致；术语字典应包含大数据的术语；需要为非结构化数据提供分类、语义支持；Hadoop、NoSQL数据库的技术元数据需要纳入元数据存储库管理
 - **隐私**：应考虑社交数据的隐私保护需求，制定政策
 - **风险**：大数据治理与内外部风险管控需求建立联系

如何实施数据资产管理？

规划、设计和实施有效、可持续的数据治理

培训宣贯

内容：

- 对甲方业务人员、技术人员、乙方人员的全面培训
- 统一相关方语言、达成共识
- 宣贯沟通，有利推行

成熟度评估

内容：

- 对企业数据治理与管理的组织、制度、技术全面评估
- 识别薄弱环节和总体水平

总体规划

内容：

- 基于成熟度评估成果规划数据治理蓝图
- 明确价值目标，设计组织体系、制度体系、能力体系、技术体系
- 识别切入点、实施策略、演进路线

专项提升

内容：

- 面向重点业务问题开展专项治理
- 面向重点数据开展治理
- 面向薄弱环节建设治理能力：数据架构、主数据、数据标准、数据质量、元数据



DAMS

中国数据资产管理峰会

CHINA DATA ASSET MANAGEMENT SUMMIT



THANK YOU

DAMS—中国数据资产管理峰会

www.dams.org.cn