

华为数据治理之旅

LEADING NEW ICT

HUAWEI INTERNAL

架构

华为数据管理工作两个阶段:第一阶段通过数据治理,实现数据清洁,提升财报准确与业务流打通;第二阶段通过建设数据底座、数据服务化,支撑数字化转型



第一阶段

第二阶段

发现增长点

辅助决策

风险预警

- ・ 通过数字化 提升业务效率
- 通过过程管理提升业务质量

架构

质量

华为数据管理工作建设历程

第一阶段: 实现数据清洁, 支撑财报准确与主业务流打通

目标:引入IBM数据管理框架,启动信 息架构与数据质量建设, 孵化各领域数 据组织

- 在IBM顾问指导下,建立数据管理框架
- 支撑GPO的数据组织逐步建立
- 初步启动核心数据的信息架构建设

目标: 3年内完成公司数据管理体系 建设,5年内实现数据清洁

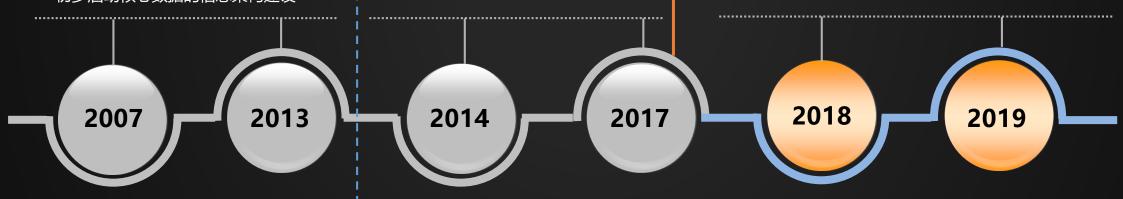
- 全面启动数据治理
- ■完成各领域数据Owner任命
- 完成各领域数据标准建设
- 公司范围内建立了数据质量度量体系

第二阶段: 实现数据可视、共享, 支撑数字化转型

目标:建设数据底座及分析平台,实现数据可视、

共享,支撑数字化转型

- 启动数据底座建设
- 启动数据服务化建设
- 启动数据分析平台建设
- 持续改讲数据质量





架构

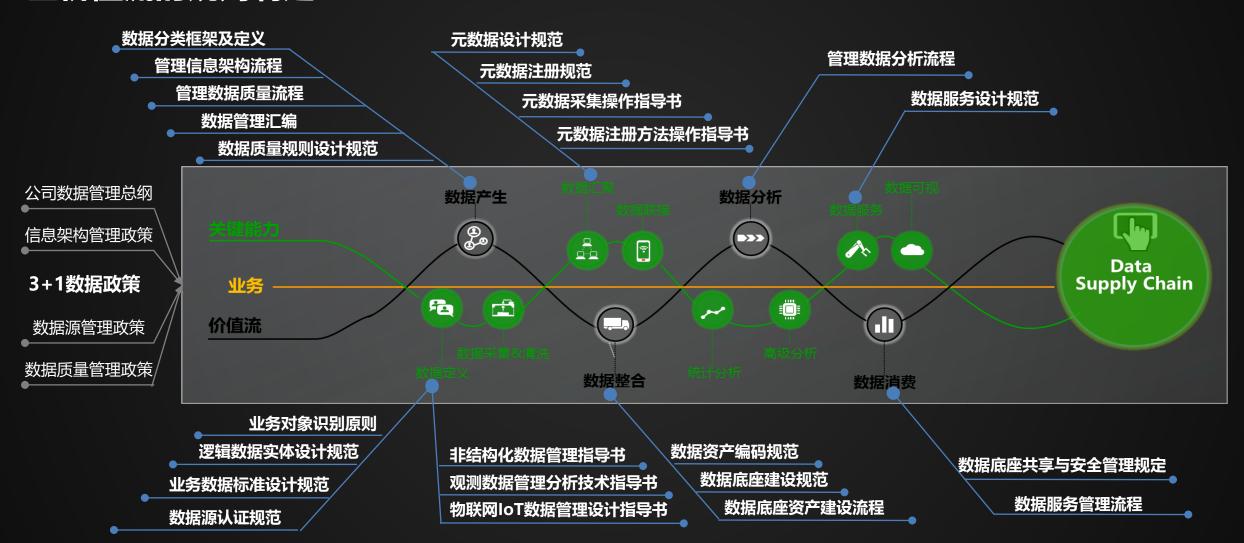
第一阶段数据管理工作达成的目标:完成数据管理体系建设并落地运行, 数据质量综合水平达到基本满意,实现数据清洁





架构

华为数据管理规范流程建设: 完成从数据产生、数据整合、数据分析与数据消费 全价值流的规则制定





第二阶段

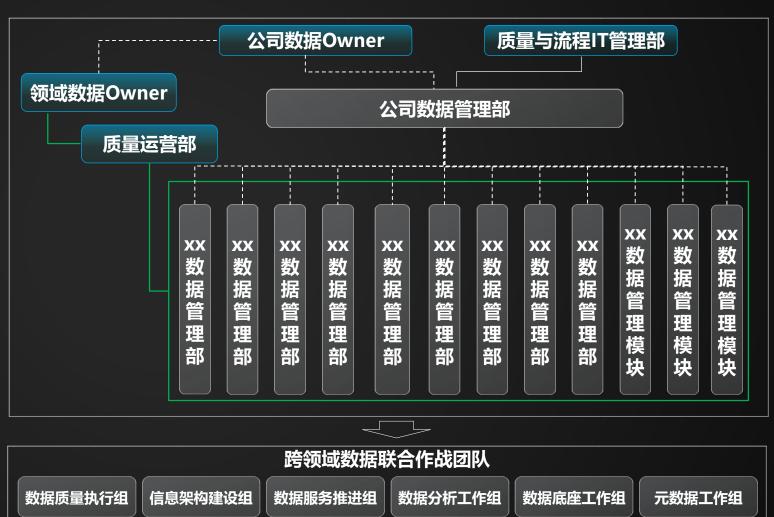
质量

思考总结

华为数据管理组织实践:建立实体化的数据管理组织,虚线向公司数据管理部 汇报; 同时组建了跨领域数据联合作战团队

两阶段与历程

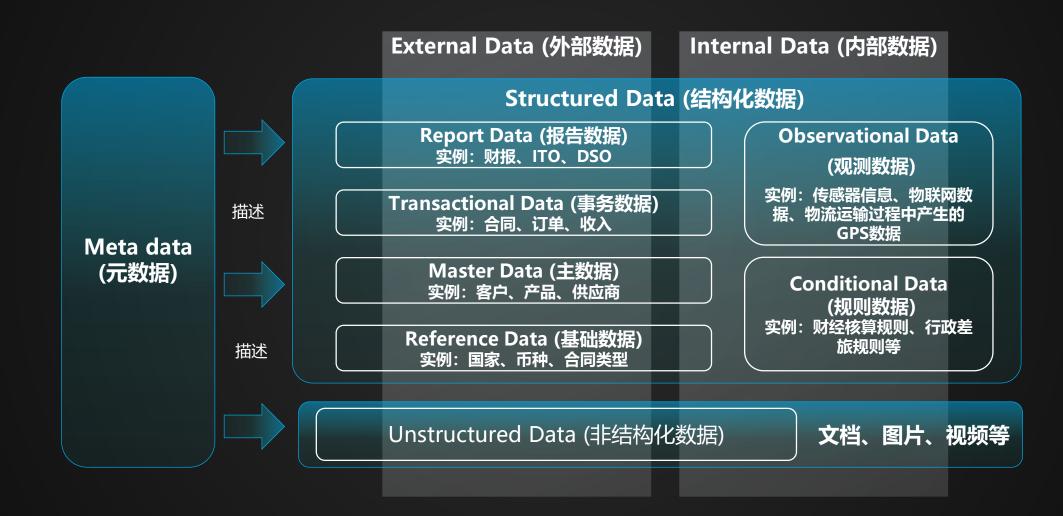


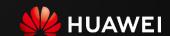






华为已建立统一的数据分类管理框架,指导各领域进行分类管理

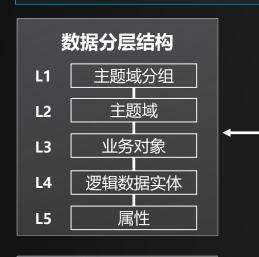




5 NEW ICT 华为信息架构框架:通过政策发文明确信息架构的定义和构成要素,在公司层面 建立统一的架构方法

信息架构(Information Architecture):企业级信息架构是以结构化的方式描述在业务运作和管理决策中所需要的 各类信息及其关系的一套整体组件规范。信息架构包括数据资产目录、数据标准、企业级数据模型和数据分布四个组件。

信息架构

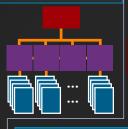


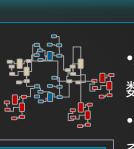
数据标准

业务术语

数据标准

数据资产目录 • 通过分层架构表达 对数据的分类和定义





数据模型

•诵过E-R建模实现对

数据及其关系的描述

•指导IT开发,是应用 系统实现的基础

概念模型 逻辑模型 物理模型

数据模型

数据标准 3

•厘清数据资产

•是建立数据模型的输入

- •是业务定义的规范
- •统一语言,消除歧义
- •为数据资产梳理提供标 准的业务含义和规则







•数据在流程和IT系统上流 动的全景视图

数据分布

- •识别数据的 "来龙去脉"
- •定位数据问题的导航

数据分布

信息链

数据流

数据源

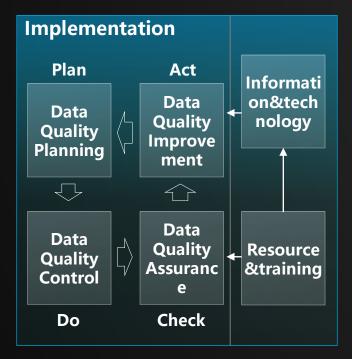
架构

质量

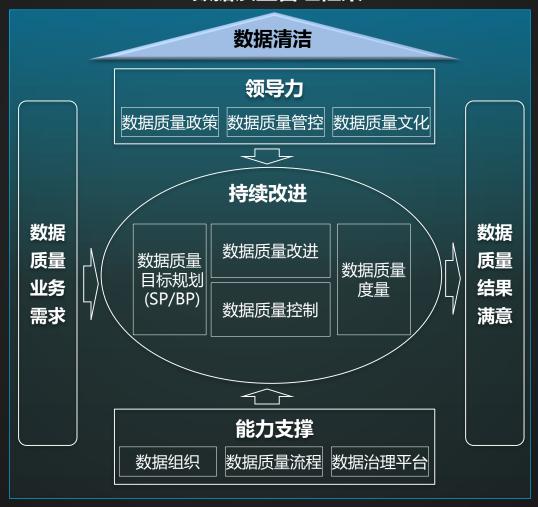
基于ISO8000标准,华为建立了数据质量管理框架和运作机制,每年例行开展两次公司级数据质量度量

ISO8000

Data Quality – Part61: Information & data quality management process reference model



数据质量管理框架



数据质量运作机制

数据Owner职责要求

公司数据Owner

各领域数据Owner

专业组织职责要求

公司数据管理部

各领域数据管理部



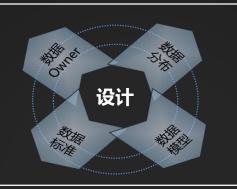
架构

华为数据质量度量:从"设计"与"执行"两个方面度量数据质量,由公司数据 Owner定期发布公司数据质量报告,牵引各业务领域持续改进数据质量

数据质量 综合水平

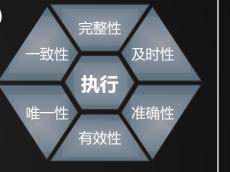
设计质量 (权重40%)

对各领域的信息架构 建设情况进行评估



执行质量 (权重60%)

"财报"和 六性进行评估







架构

华为业务战略与业界趋势对数据管理工作的诉求: 日益增长的数字化需求、 复杂的业务系统、驱动企业需要构建一个跨越孤立数据、简单、一致的数据管理系统

业务战略 超大规模 收入、利润、现 多业务 金流持续有效增 长 成为行业领导者 全球化 人员不显著增加 分布式 管理

业界趋势

新趋势及挑战

- 井喷增长的数字化业务需求
- □ 数据<mark>隐私和安全</mark>将对业务带来影响
- **」数据贯穿企业内外分布在多个系统**
- 人工智能将切实重塑商业模式
- 规模化、复杂的业务生态

对数据的诉求

- · 数据管理由企业扩展到合作伙伴
- ✓ 安全分享(隐私、安全和权限等)
- ✓ 数据消费敏捷自助
- 财经与业务数据集成
- **y** 数据采集/处理自动化、智能化
- √ 模型算法



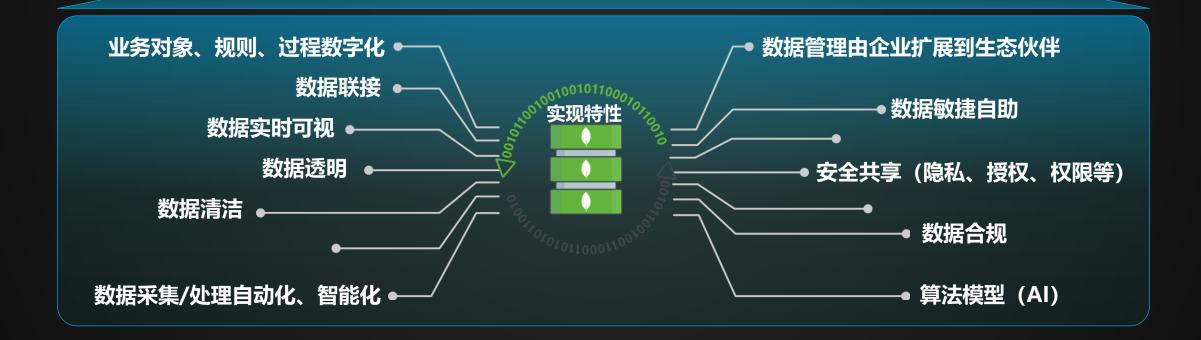
架构

质量

华为数据管理愿景与目标

愿景:实现业务感知、互联、智能和ROADS体验,支撑公司数字化转型

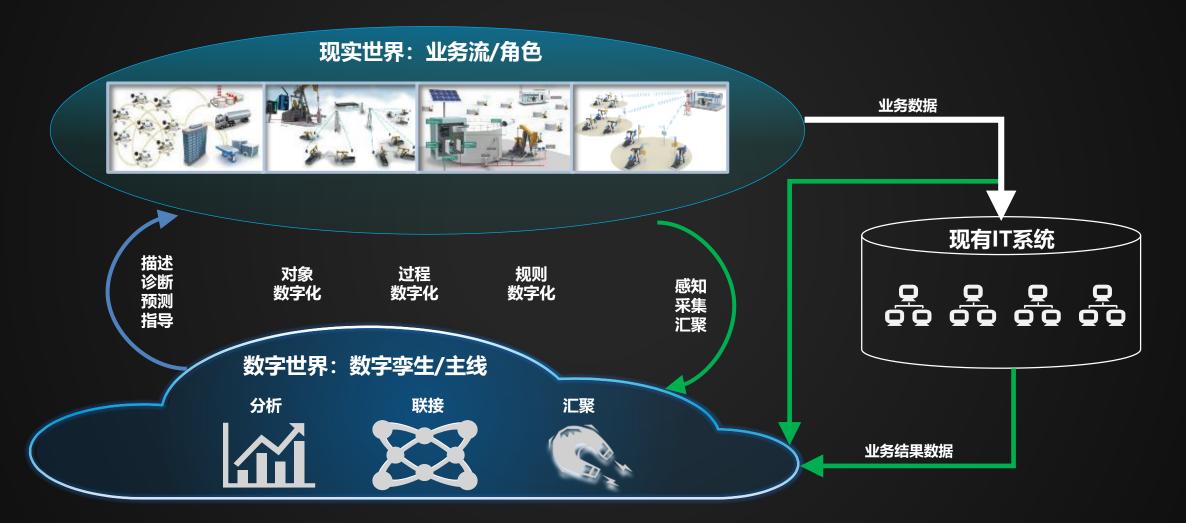
目标:清洁、透明、智慧数据,使能卓越运营和有效增长





架构

华为数据管理整体思路:构建一个跨越孤立系统、承载业务"数字孪生"、感知业务的数据管理系统,支撑公司数字化转型





架构

华为数据管理整体框架:以业务数字化为前提,数据入湖为基础,重点建设数据中台;同时加强数据隐私与安全、血缘、虚拟化和生态能力建设



两阶段与历程

第一阶段

流程

组织

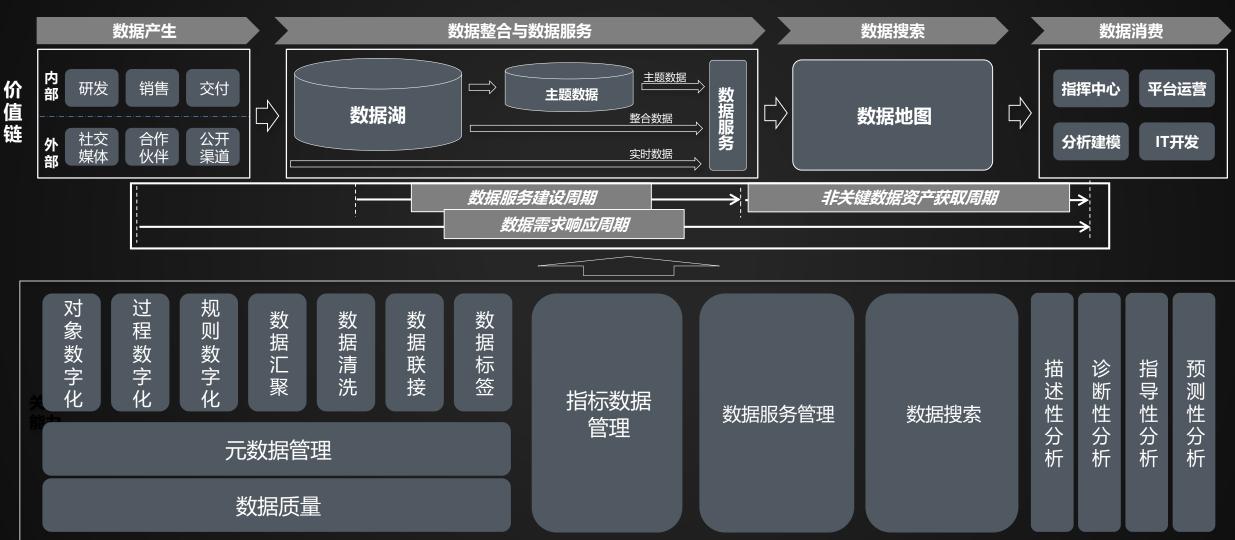
架构

质量

第二阶段

思考总结 **NEW ICT**

华为数据管理能力:建设16个关键数据能力,提供数据定义、数据搜索、数据 获取与数据分析4个服务





质量

架构

思考总结

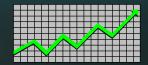
华为数据管理工作思考

数据工作充分卷入 业务,对准业务价值

建立企业级的 信息架构



建立数据质量 度量体系,持续改进



数据与流程、IT 解耦,分阶段建设



数据是公司的 战略资产



建立数据专业 组织, 明确数据Owner





