

=====

《产业价值链协同模型建模》

——段方

某世界 100 强企业大数据总设计师

教授 北京大学博士后

=====

1 概述

1.1 制造行业的数字化转型

1.2 数字化转型的核心——大数据

1.3 大数据的核心——数据建模

1.4 全资源要素的数据建模

1.5 如何表述整个价值链（数据）之间的关系？

1.6 从价值链到数据链的数据孪生“投影”

1.7 【示例】附件-某企业的数据建模举例

2 产业价值链的协同建模

2.1 从 IT 价值链的流程说起

2.2 相关数据流的“治理”

2.3 系统间数据的接口与协同机制

2.4 全资源要素的数据表述

2.5 产业价值链的数据关联

2.6 数据孪生与数据建模

2.7 【示例】附件——某企业的数治理体系介绍

3 数据建模基础

3.1 什么是数据模型？

3.2 数据仓库的数据模型

3.3 数据模型是数据治理的基础

3.4 数据接口的标准是数据模型的基础

3.5 数据建模与产业价值链的映射关系举例

3.6 【示例】附件-数据治理标准 DAMA 介绍

4 建模方法论

4.1 数据模型基本方法

4.2 数据模型与行业应用的关系

4.3 第三范式

4.4 实体-关系模型

4.5 建模的三阶段

4.5.1 概念模型

4.5.2 逻辑模型

4.5.3 物理模型

4.6 建立模型的关键问题

4.6.1 逻辑模型与业务的关系

4.6.2 逻辑模型与需求的关系

4.6.3 逻辑模型与业务系统的关系

4.7 全资源要素/多业务流程的数据建模举例

4.8 【例】附件——某企业 ER 关系数据建模案例

5 建模工具

5.1 Erwin 建模工具介绍

5.2 主要特点

5.3 主要功能

5.4 Erwin 支持的各种接口

5.5 【例】附件——Erwin 工具介绍

6 数据仓库逻辑模型

6.1 数据仓库模型概述

6.2 电信行业数据模型概述及举例

6.3 参与人主题域

6.4 服务主题域

6.5 资源主题域

6.6 营销主题域

6.7 事件主题域

6.8 账务主题域

6.9 财务主题域

6.10 【例】附件——某企业的数据仓库建模举例

7 汇总层数据模型

7.1 什么是汇总层数据模型？

7.2 电信行业汇总层数据模型及案例

7.3 清单汇总

7.4 账务汇总

7.5 个人用户汇总

7.6 集团客户汇总

7.7 产品信息汇总等

7.8 【例】附件——某企业的数据质量管理介绍

8 数据接口设计

8.1 数据接口设计要求

8.2 数据接口分类

8.3 数据接口实现机制

8.4 接口双方职责

8.5 数据转换规则

8.6 消息级接口规则

8.7 【案例】附件——某企业的接口案例

9 大数据系统数据模型

9.1 HDOOP 系统中不需要数据模型了吗？

9.2 对内服务和对外服务的关系

9.3 大数据系统的物理模型

9.4 参照表的设计

9.5 实体命名规则

9.6 实体定义

10 总结
