

# SABOE数字化转型方法论 和实践案例分享

武艳军 一汽大众 首席企业架构师

## 讲师简介



武艳军  
一汽大众首席企业架构师

- 企业架构和数字化转型专家，TOGAF企业架构师鉴定级认证专家，Open Group中国架构本地化工作组专家，DAMA中国会员。
- 具有近20年金融信息化领域工作经验，对数字化转型有深入研究和实践。
- 毕业于北京大学，曾就职于某中央金融企业，负责牵头公司数字化战略规划、企业架构设计、数字化转型实施等方面工作。
- 《企业架构驱动数字化转型：以架构为中心的端到端转型方法论》专著作者，微信公众号“金融IT那些事儿”主理人，《商业银行数字化成熟度评估模型“Bank Digital Mesh”》白皮书第一作者，Open Group《决策者参考：使用 O-AA™引导敏捷数字化双重转型》白皮书联合作者。



# 目录

- 一、传统企业转型需要方法指导
- 二、SABOE数字化转型方法论
- 三、案例：汽车金融数字化应用
- 四、案例：美的集团数字化转型实践

# 一、传统企业转型需要方法指导

# 数字经济时代来临

## 经济发展进入新常态

- 2014年12月举行的中央经济工作会议,正式提出我国经济发展进入“新常态”
- 人口红利逐渐用尽
- 资源、环境压力大,迫切要求可持续发展,国家提出碳达峰、碳中和战略

数字

## 数字技术发展成熟

- 2008年以来,以云计算、大数据、人工智能、物联网、区块链为代表的数字技术进入了集中成熟爆发期。
- 数字技术组合应用,发挥数据价值
- 互联网、物联网积累了海量数据

互联

## 互联网企业跨界而来

- 2013年**余额宝**爆发,互联网金融崛起,银行逐步通道化,压力陡增
- **天猫、京东**等互联网电商平台冲击零售业

传统

## 传统企业纷纷转型升级

- 2012-2017年, **建行**新一代业务系统建设
- 2012-2015年, **美的**632项目建设
- 2016年开始, **华为**数字化转型

农业经济

工业经济

数字经济

B.C. 8000

A.D. 1760

A.D. 2010

# 数字经济发展方兴未艾

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以**数据资源**为关键要素，以**现代信息网络**为主要载体，以**信息技术融合应用**、**全要素数字化转型**为重要推动力，促进**公平与效率更加统一**的新经济形态。

**数字经济 = 数字产业化 + 产业数字化**

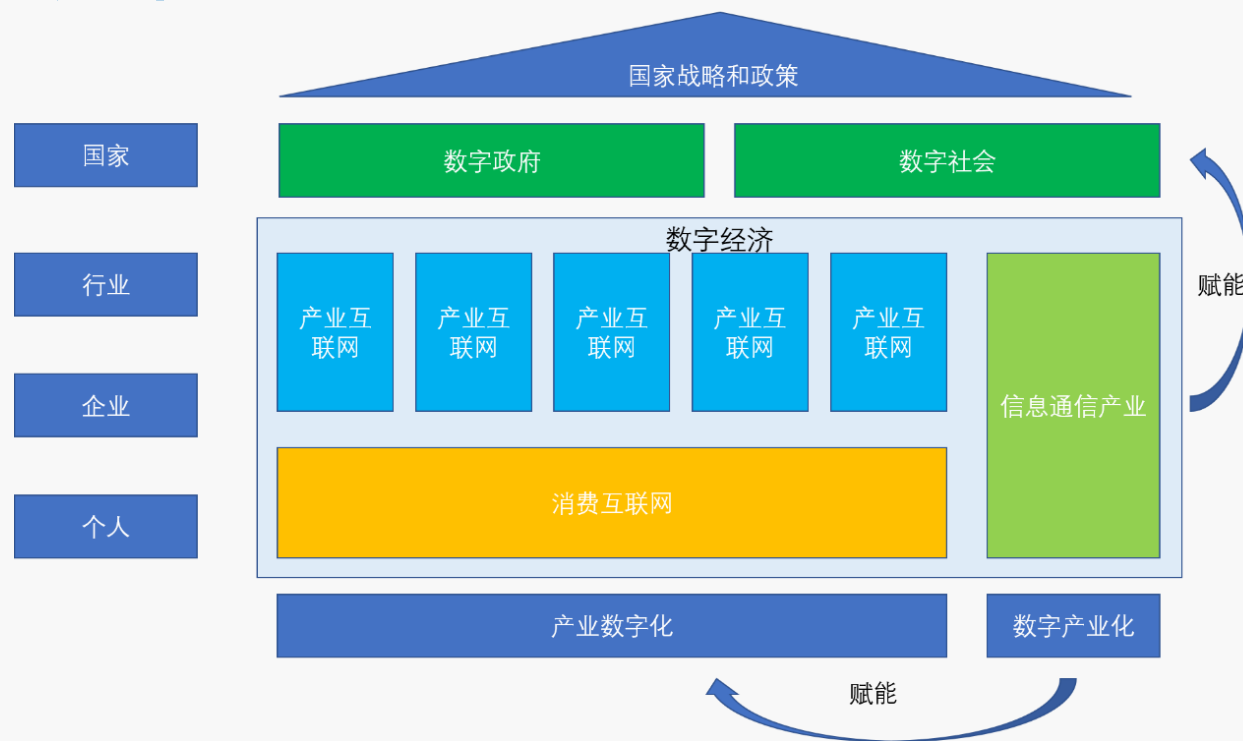
## 中国数字经济发展仍有差距

- 2022年中国数字经济仍然保持蓬勃发展态势，规模达到**50.2万亿元**，占GDP比重为**41.5%**。
- 2022年德国、英国、美国数字经济在国民经济中占据主导地位，占GDP比重**超过60%**。

## 数字经济发展成为国家政策

- 2021年3月，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出“**加快数字化发展 建设数字中国**”
- 数字中国目标分为**数字经济、数字社会、数字政府**三个目标

## 数字中国全景



# 中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》

## 数字中国建设整体布局规划

两个环境

国内

国际

加强组织领导

健全体制机制

保障资金投入

强化人才支持

营造良好氛围

五位一体

可信  
可控

做大做强  
数字经济

农业

工业

金融

教育

交通

医疗

能源

.....

高效协同  
数字政务

制度规则创新

数字化能力建设

数字化服务水平

规范应用管理

自信繁荣  
数字文化

网络文化产品

中华文化数据库

数字文化服务

普惠便捷  
数字社会

数字公共服务

数字社会治理

数字生活智能化

数字乡村发展

绿色智慧  
数字生态文明

生态环境智慧治理

自然资源数字化

数字化绿色化协同

绿色智慧生活方式

自立  
自强

数字  
技术  
创新  
体系

两大能力

数字  
安全  
屏障

两大基础

数字基础设施

数据资源体系

# 从传统企业走向数字企业

## 传统企业现状

- 决策靠经验
- 流程割裂，系统竖井
- 响应慢
- 以产品为中心，体验差

## 数字化转型

## 数字企业

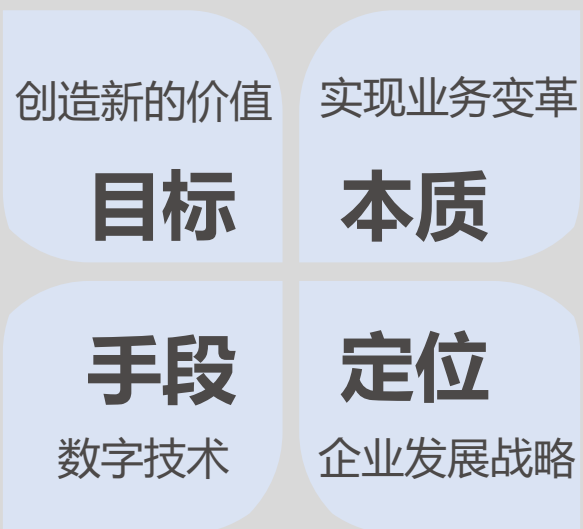
- 经营管理数字化
- 价值链数字化
- 敏捷创新响应市场需求
- 极致客户体验

大数据和AI贯穿“感知——认知——决策——行动”整个链路，极大降低企业的沟通成本、决策成本和试错成本



# 数字化转型深层含义

数字化转型是以价值创新为目的、用数字技术驱动业务变革的企业发展战略。

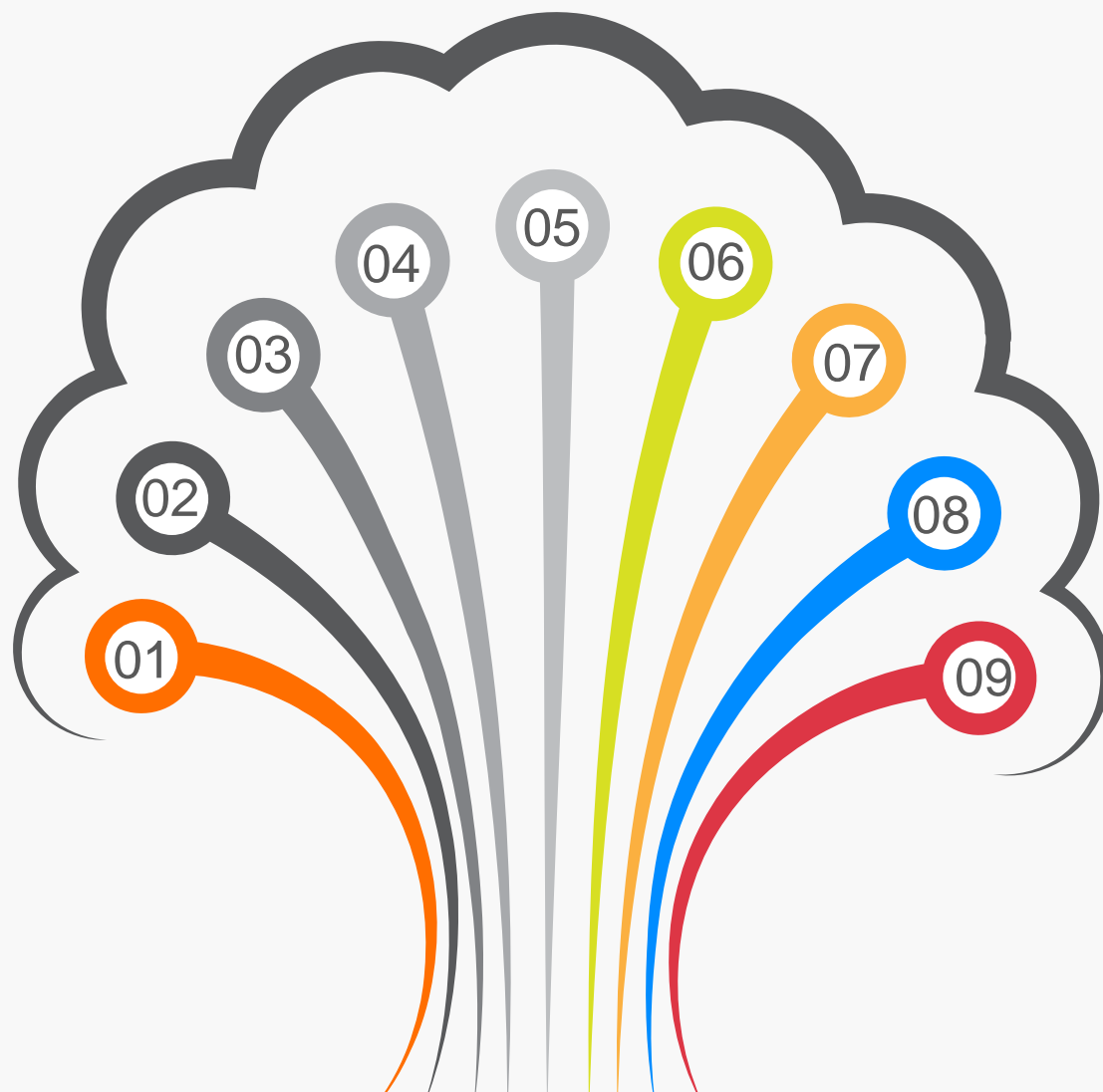


价值创造：降本增效 | 产品服务数字化升级 | 商业模式创新

数字化转型是建立新的生产力和生产关系的过程。

数据作为新的生产要素，软件/数据平台作为生产资料，而与数字化转型相适应的组织、流程、文化氛围和人才机制属于新的生产关系，生产力和生产关系需要相互匹配、相互促进，才能发挥出新的生产力的效果。

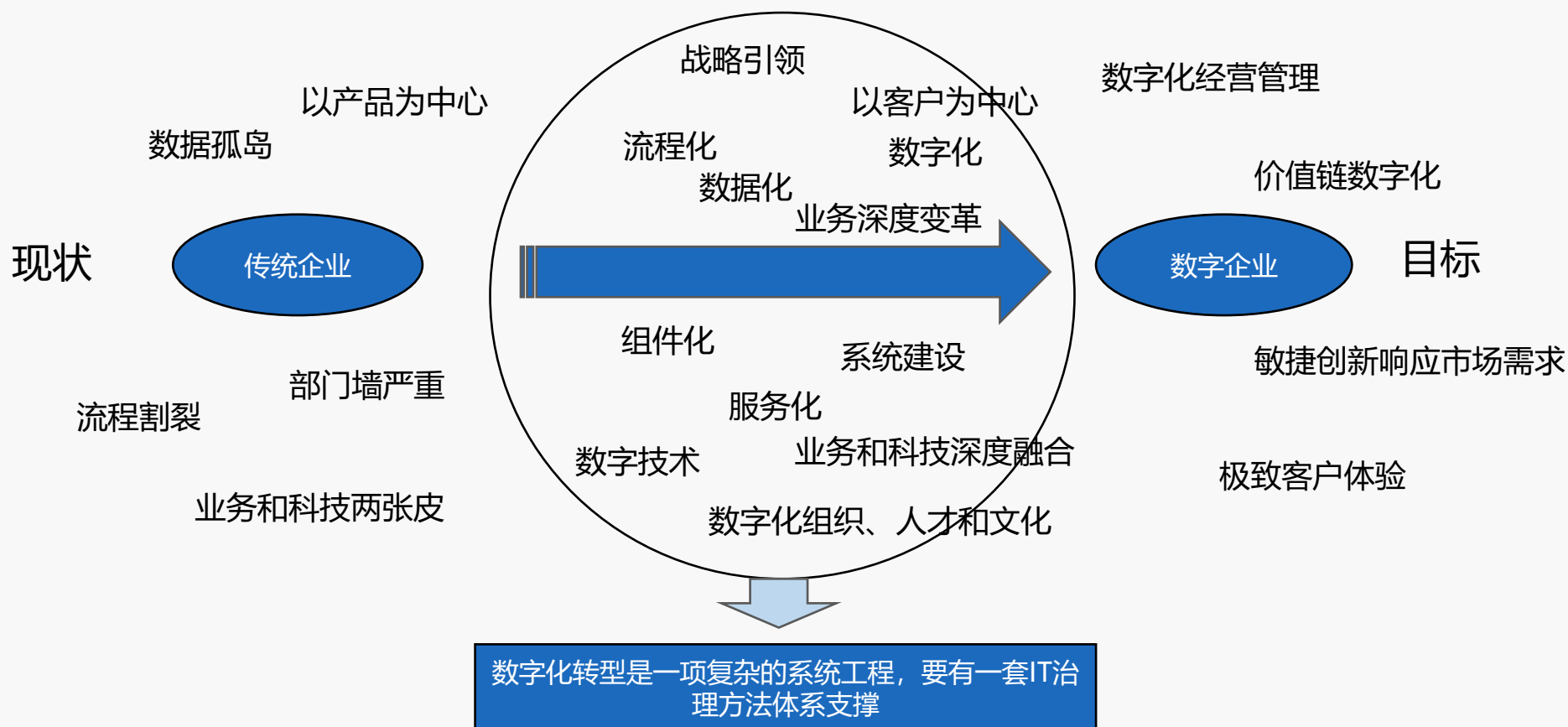
# 企业数字化转型面临众多挑战



- 01 烟囱竖井式系统林立
- 02 业务流程割裂，断点多
- 03 标准化程度低，客户体验不一致
- 04 数据质量差、数据孤岛，数据难利用
- 05 遗留系统多，难以快速响应业务创新
- 06 数字技术没有与业务场景深度结合
- 07 存在严重的部门墙，难以高效协同
- 08 没有统一的数字化转型战略和目标
- 09 系统建设和企业战略两张皮

据麦肯锡数据，数字化转型失败率高达80%

# 传统企业数字化转型需要方法论指导



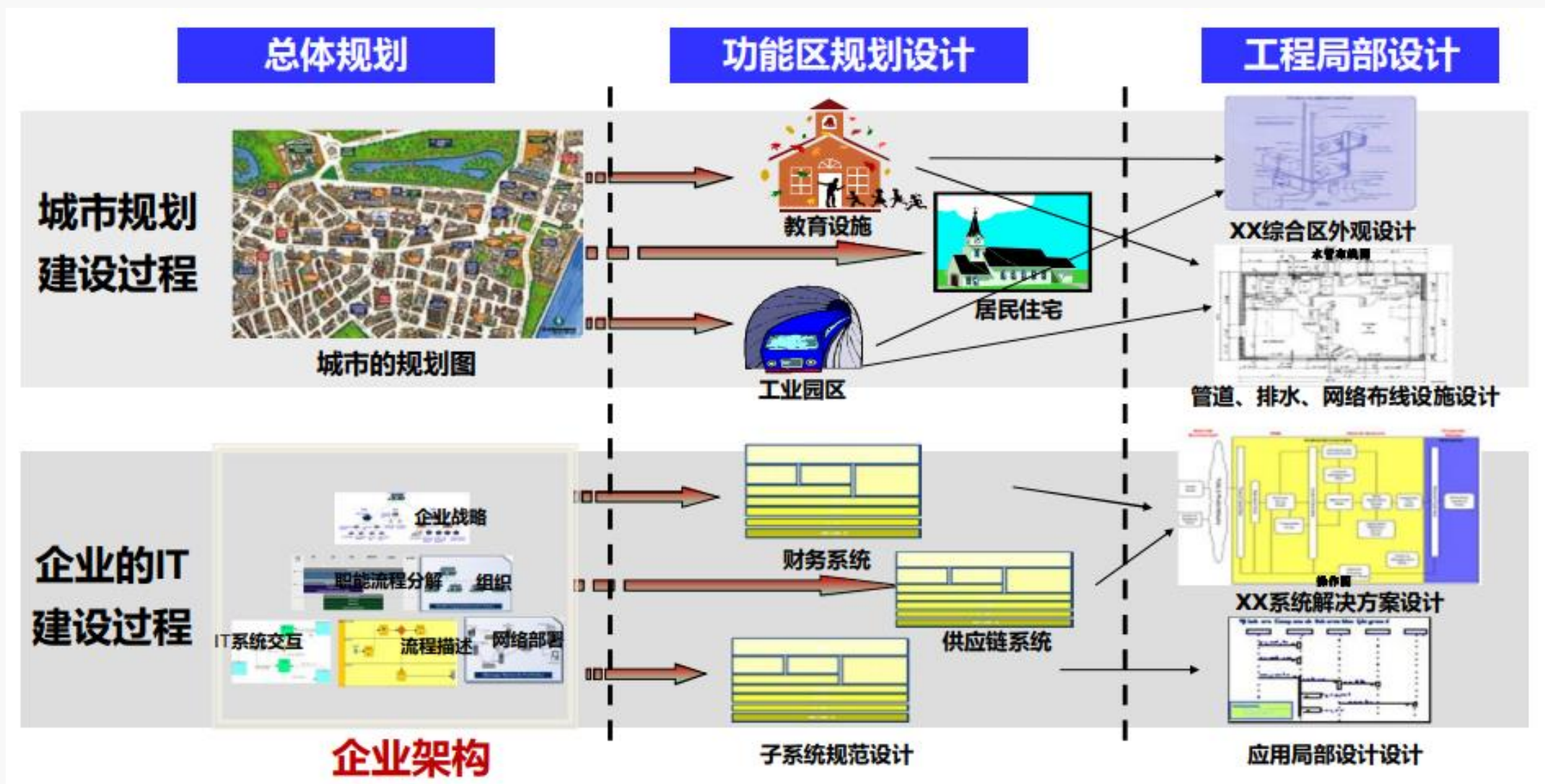
国资委在《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》中就明确指出：“加快企业数字化治理模式、手段、方法升级，以企业架构为核心构建现代化IT治理体系，促进IT投资与业务变革发展持续适配。”

## 企业架构的定义

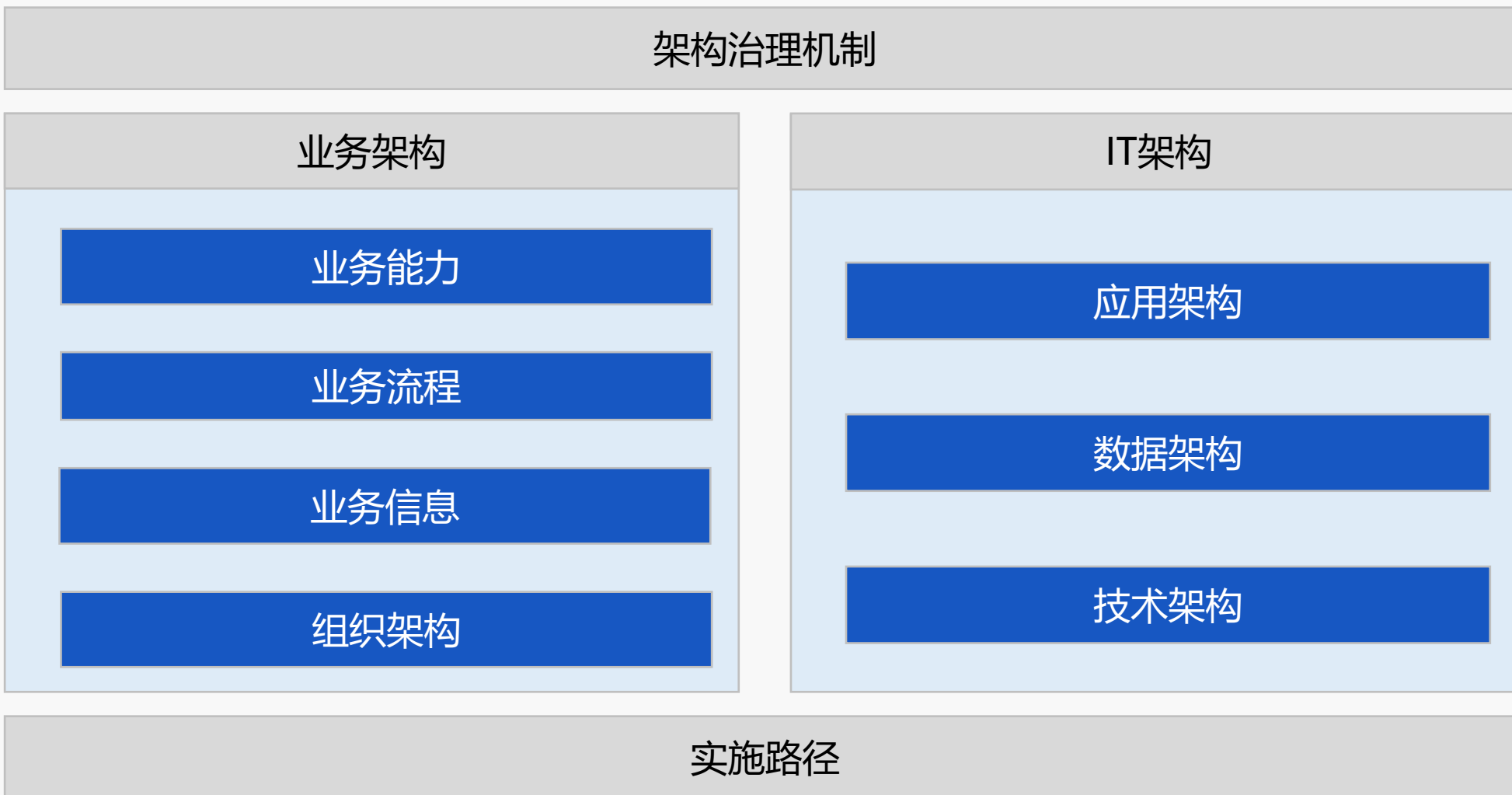
**企业架构（Enterprise Architecture, EA），是指一个组织的业务、应用、数据及技术基础设施及其之间的关系，包括基线的、目标的及过渡的动态关系描述。**

说明：这里的“企业”是泛指，不只是企业适用于企业架构，政府、军队、学校等组织都可以使用企业架构方法。

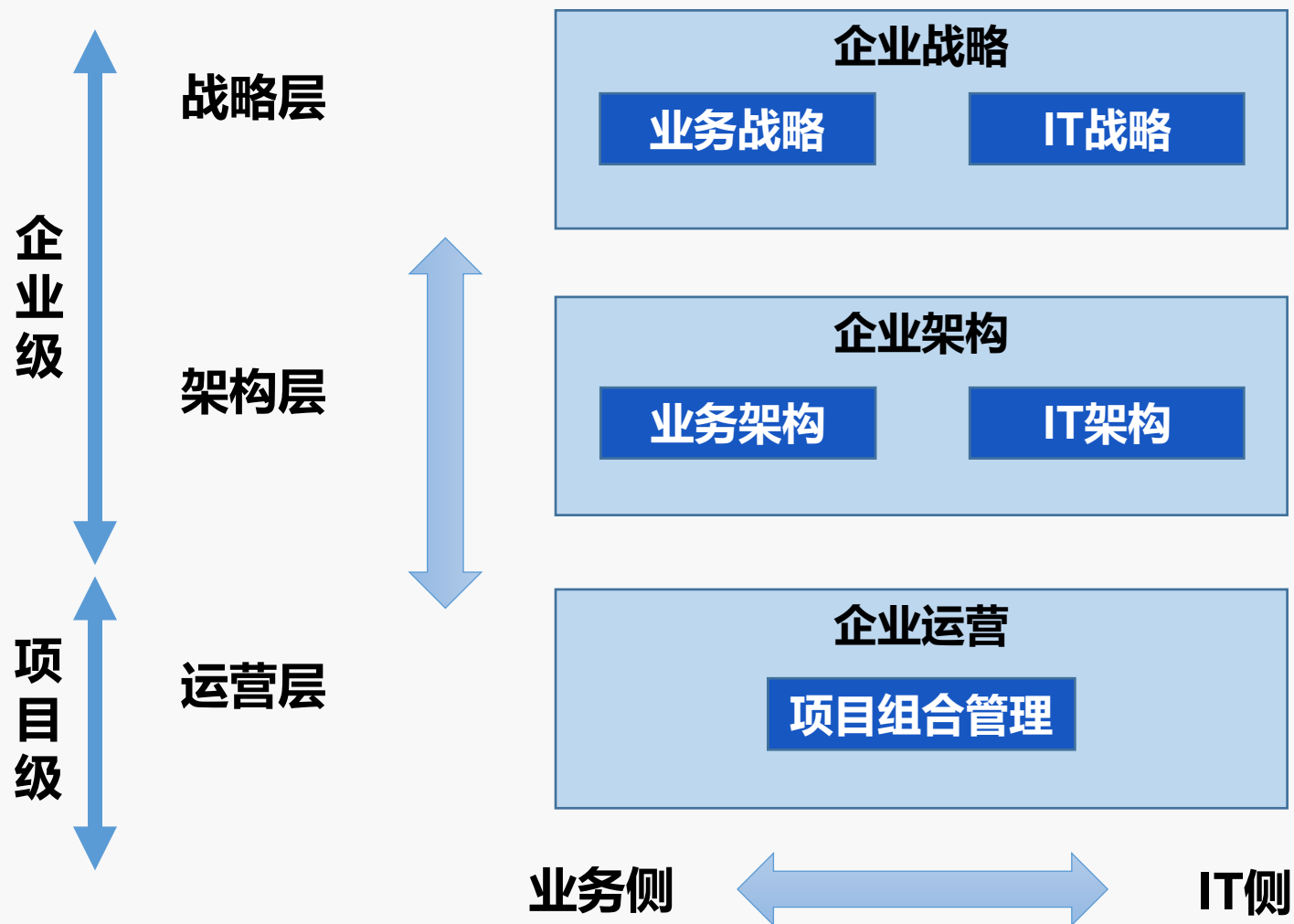
# 企业架构和系统架构定位不同



# 企业架构的基本组成



# 企业架构的价值和作用



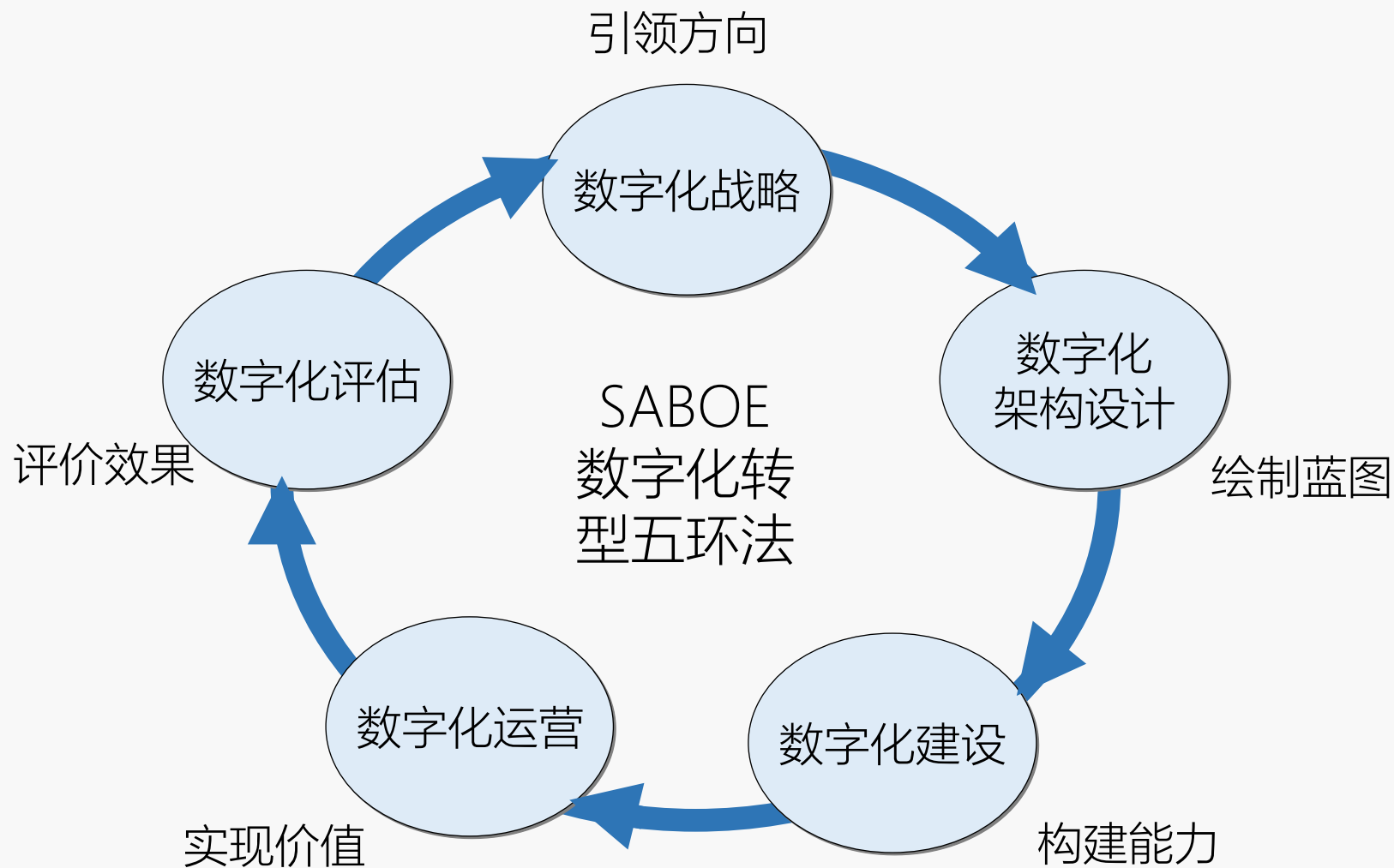
企业架构向上承接战略，向下指导项目实施和日常运营，作为业务和IT的之间的桥梁，保证IT的战略一致性。

“企业级”

## 二、SABOE数字化转型方法论

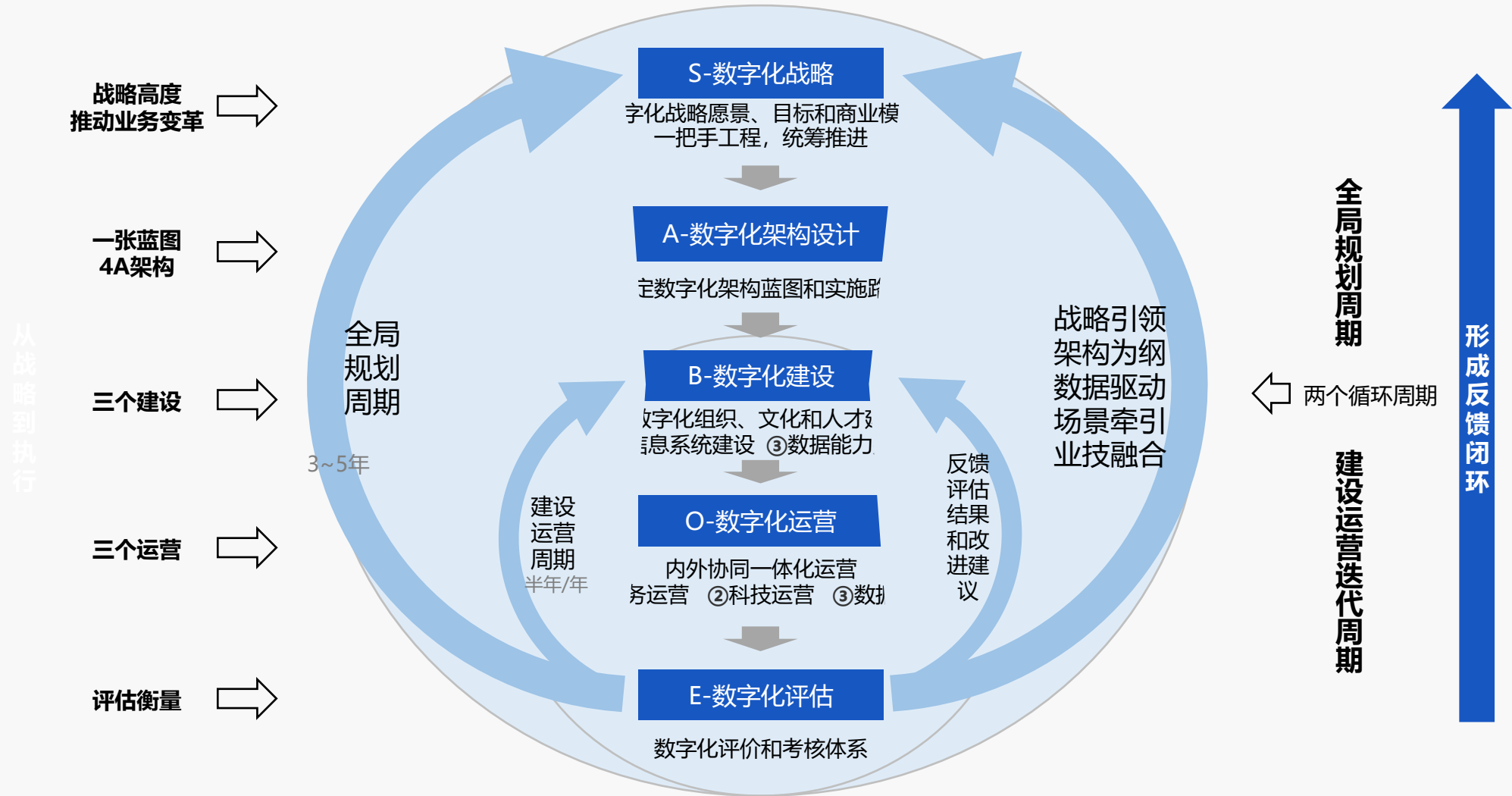


# SABOE数字化转型五环法

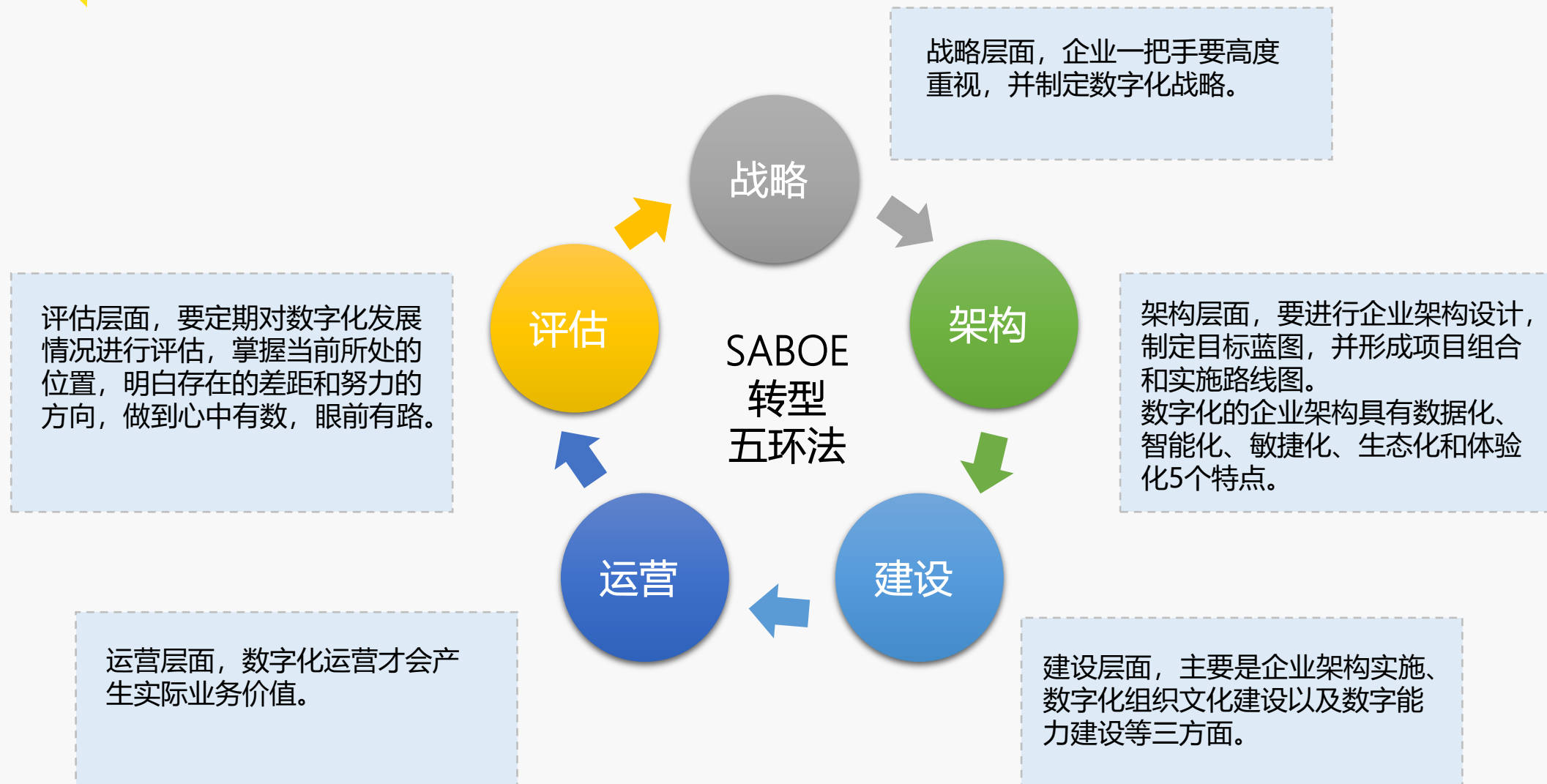


- 1. 数字化战略      **S**trategy
- 2. 数字化架构设计      **A**rchitecture
- 3. 数字化建设      **B**uild
- 4. 数字化运营      **O**peration
- 5. 数字化评估      **E**valuation

# SABOE方法论框架



# 转型五大环节



## 转型两类周期

- 企业一般会制定三到五年的数字化战略规划，并在这个周期内完成规划的整体落地。
- 在周期结束时会进行整体评估，并在评估基础上启动下一轮数字化战略规划。
- 全局规划周期是一个完整的SABOE循环。



- 年度/半年计划周期是数字化战略规划落地的周期，以半年或一年为一个阶段进行落地。
- 在年度/半年计划周期结束时，进行评估-工作总结和复盘，对实施路线图进行校准。
- 年度/半年计划周期是一个BOE循环。

## 转型五大原则

### 战略引领原则

数字化转型工作要明确数字化战略，以战略引领数字化转型工作，保证相关投入满足战略要求，保证工作不偏离方向。

### 架构为纲原则

围绕数字化战略，采用企业架构方法设计架构蓝图。以架构蓝图作为纲领，统筹开展数字化转型各项工作。

### 数据驱动原则

数字化转型本质上是引入新的生产力，数据是新的生产要素。要充分重视建设数据资产并在业务中应用，发挥数据驱动业务发展的效用。

### 场景牵引原则

数字化转型要落在实处，必须找到有真实需求的业务场景。以场景来牵引数字化工作，通过业务场景明确业务需求、用户需求和数据需求，以业务场景来检验数字化工作成果。

### 业技融合原则

数字化转型不单单是科技部门的事情，业务和科技要各自向前走一步，携手共同推进数字化转型工作。业技融合决定了数字化工作的成败。

# 数字化转型对企业架构提出了新要求

## 企业架构现代化的三个重要表现

### 1 业务架构领域

- 在业务架构领域，增加了**业务建模**环节，融合业务流程建模、数据建模、领域驱动设计等方法，对业务的刻画更加精细，更好衔接IT架构设计，降低了工程实操难度。

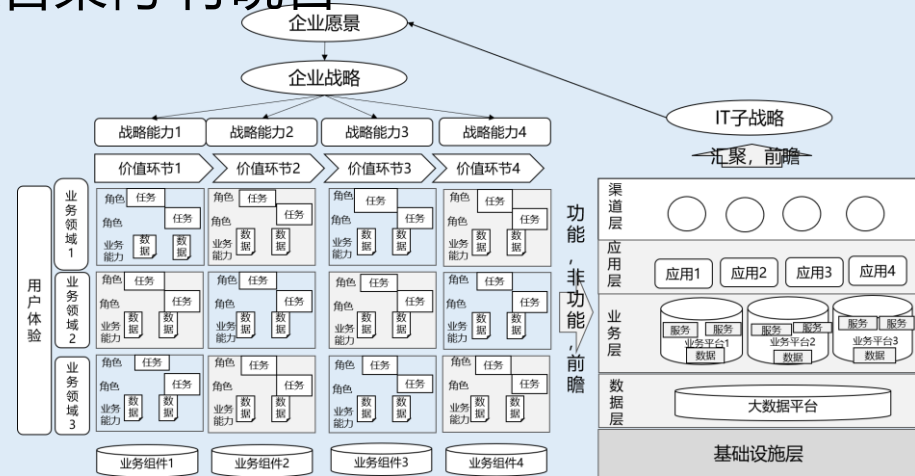
### 2 IT架构领域

- 在IT架构领域，引入**业务中台**建设理念，提倡建立组件化、服务化的IT架构，在公共**能力复用**基础上支持各类业务。

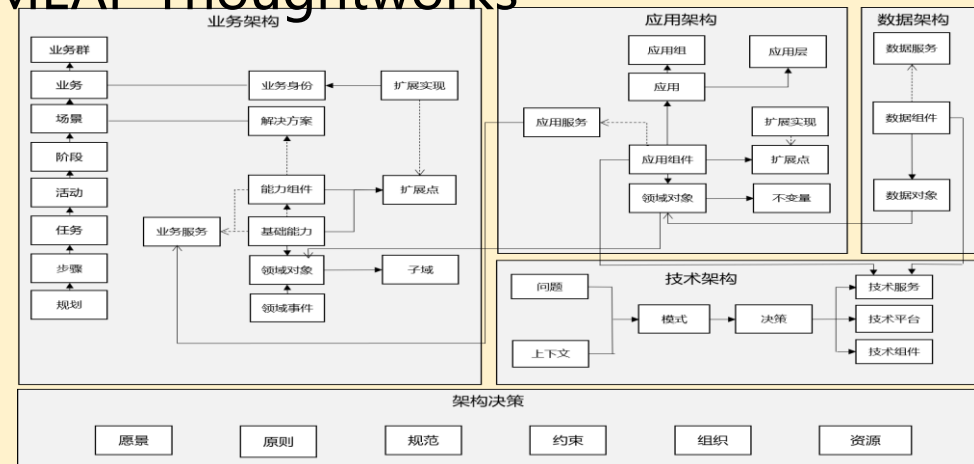
### 3 方法框架方面

- 在方法框架方面，提倡**轻量化和敏捷**，更加适应数字经济时代需要。

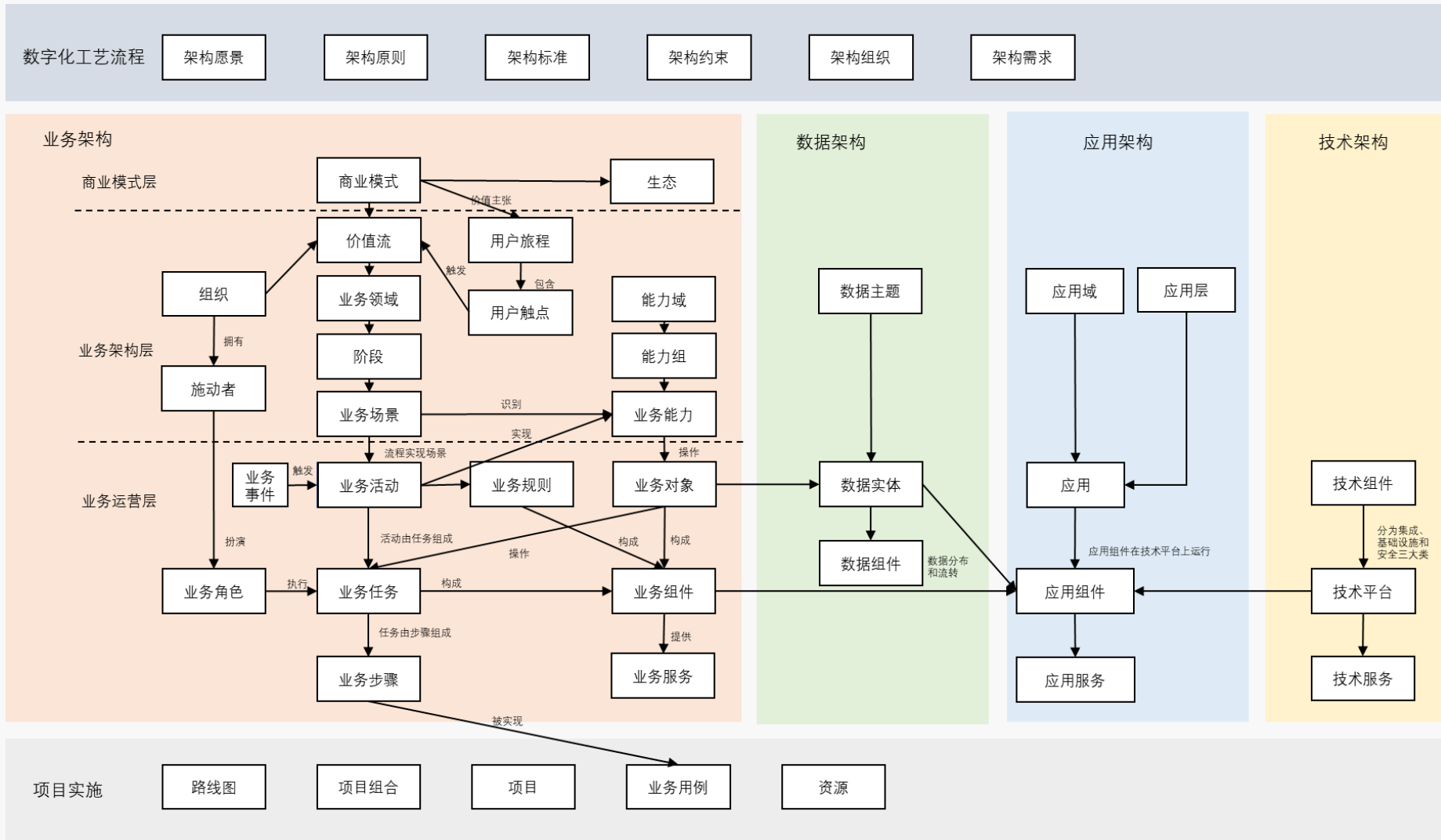
## 聚合架构 付晓岩



## MEAF Thoughtworks



# 数字化企业架构框架DEAF-内容模型



## 4A架构

业务架构、数据架构、应用架构和技术架构是企业架构设计应包含的构建块元素，为具体企业架构设计提供指导，是内容模型的核心部分。

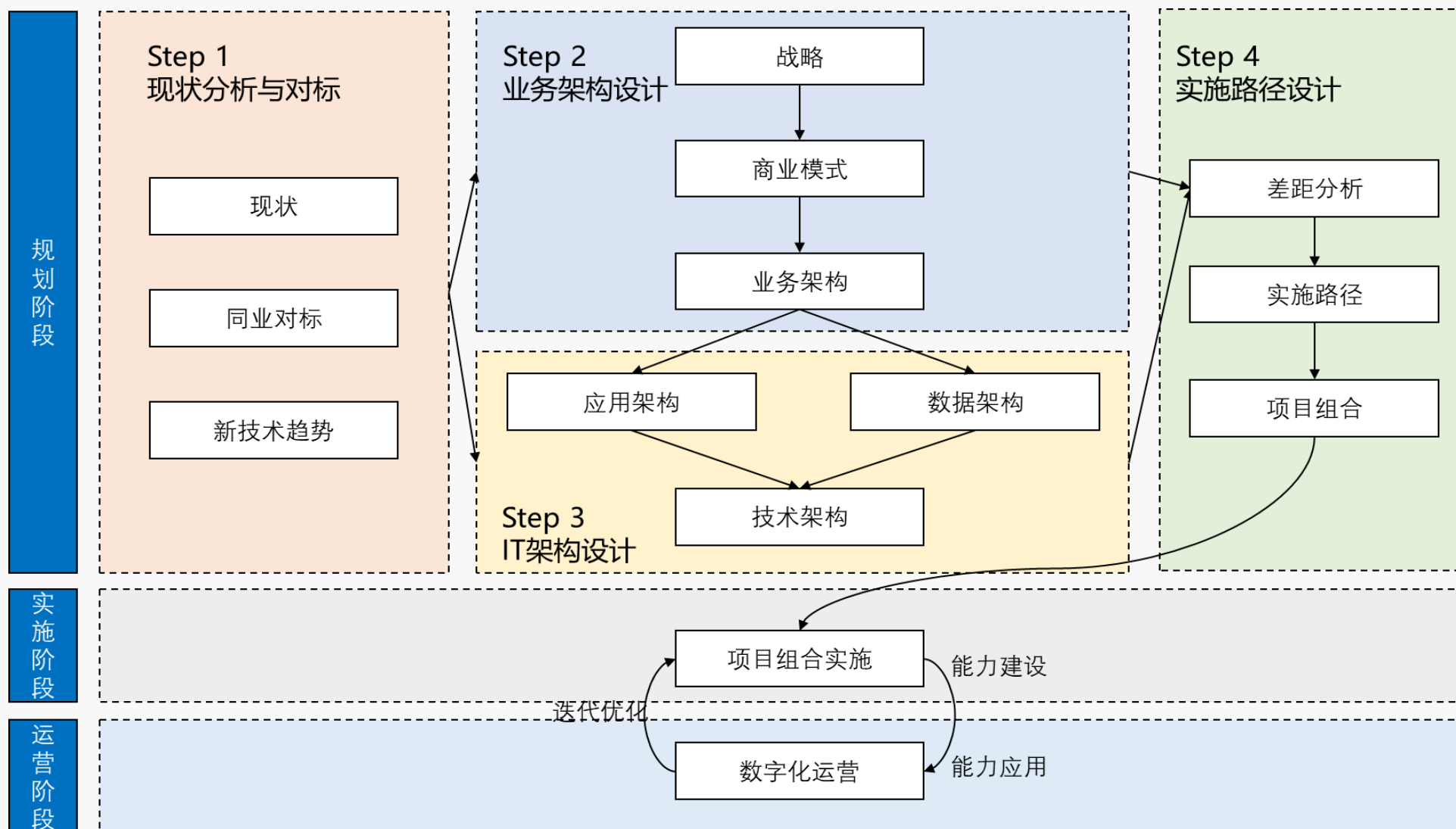
## 数字化工艺流程

数字化工艺流程包括架构愿景、架构原则、架构标准、架构约束、架构组织和架构需求，是架构工作长期开展所需要建立的架构治理要素。

## 项目组合

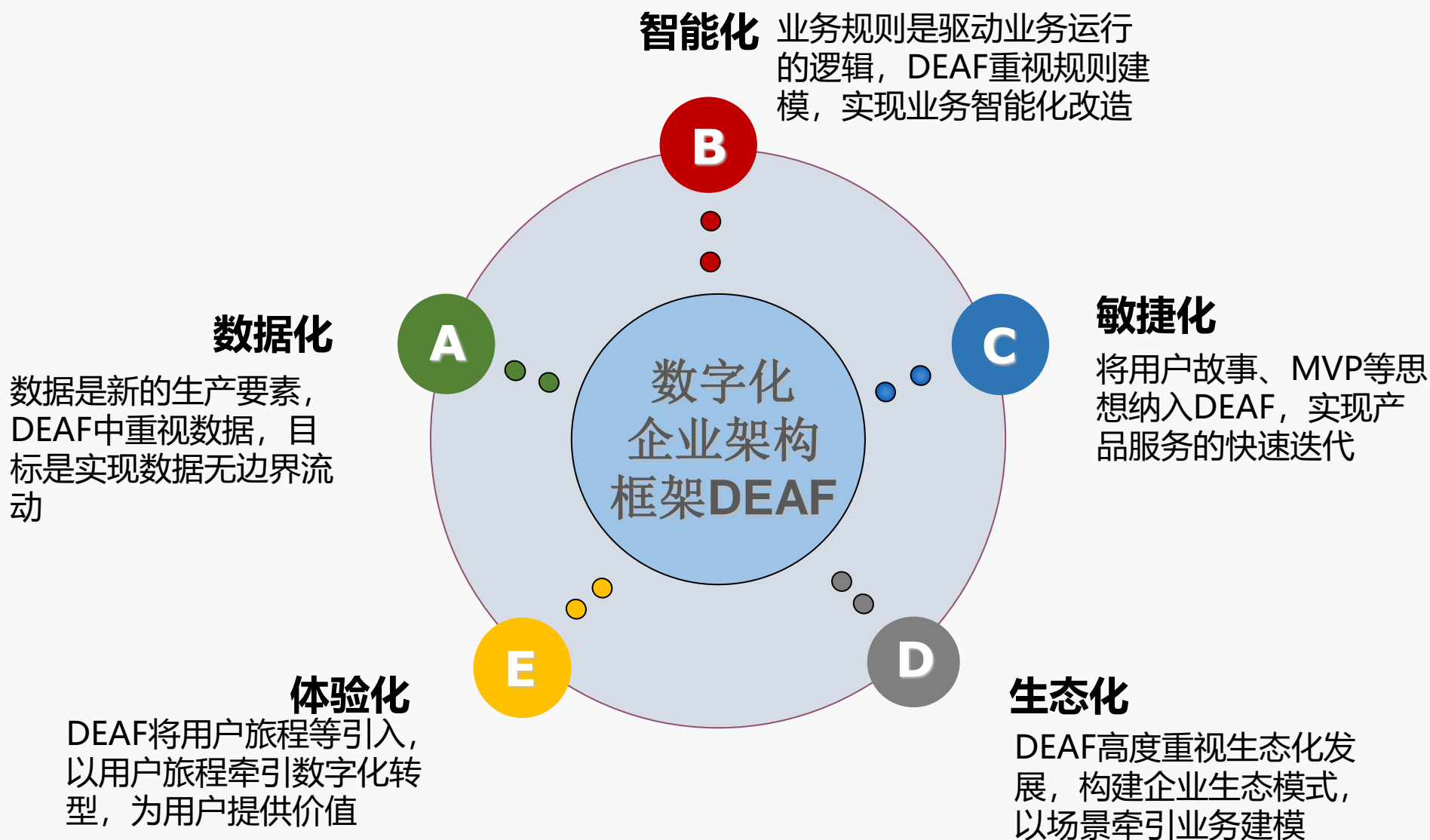
项目实施包括路线图、项目组合、项目、业务用例和资源等，用于将架构设计成果具体落地实现。

# 数字化企业架构框架DEAF-过程模型





# 数字化企业架构框架DEAF的五个特点



# 三、案例：汽车金融数字化应用

# 金融数字化的逻辑：从数字化能力到业务价值



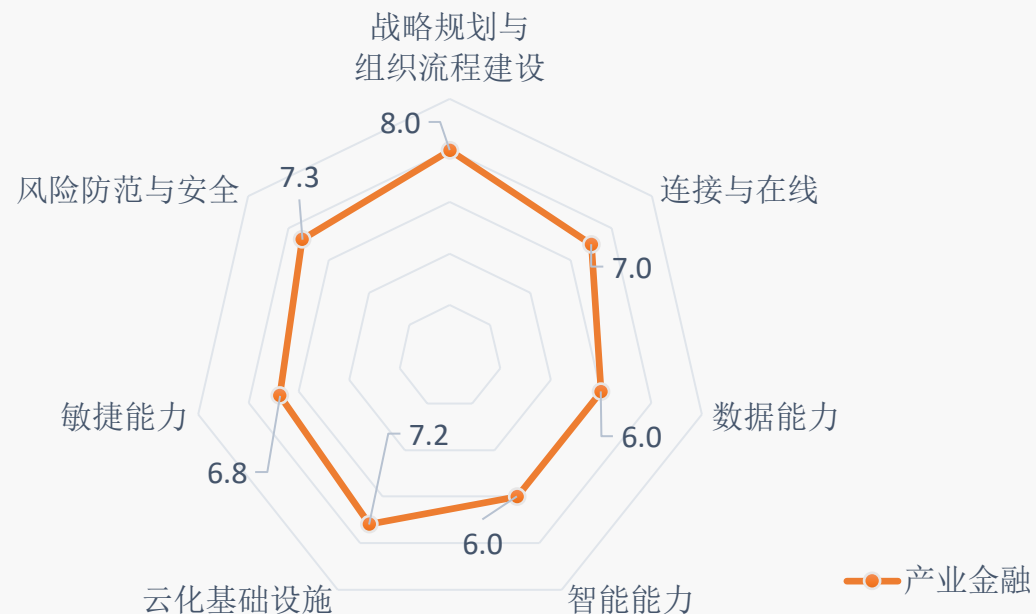
# 汽车金融数字化转型实践 (1/2)

## 数字化战略愿景

### 构建极致体验的智能化汽车金融业务

## 数字化评估

### 汽车金融数字化成熟度评估



## 量化业务目标

报单在**9**分钟内完成

审批在**8**分钟内完成

放款在**5**分钟内完成

# 汽车金融数字化转型实践 (2/2)

## 数字化战略愿景

构建极致体验的智能化汽车金融业务

## 量化业务目标

报单在**9**分钟内完成

审批在**8**分钟内完成

放款在**5**分钟内完成

## 汽车金融业务价值流

渠道管理

申请进件

贷款审批

面签开户

放款审查

生态服务

## 数字化业务能力建设

- ✓ 线上化准入申请
- ✓ 模型自动审批
- ✓ 访店管理、打卡
- ✓ 业绩看板
- ✓ 在线知识库

- ✓ OCR应用
- ✓ 声纹识别
- ✓ 预授信
- ✓ 车价预评估
- ✓ 断点召回

- ✓ 智能电核
- ✓ 风控模型自动审核
- ✓ 地址、角色排重
- ✓ 企业、个人关系图谱

- ✓ 数字人自助面签
- ✓ 断点召回
- ✓ 一键开户绑卡

- ✓ 发票、保单、车辆所有权证、车辆合格证、其他非标OCR
- ✓ 长文本阅读
- ✓ 电子签章

- ✓ 各产品线联合打造车生态（车后市场、消费贷、财富、权益、车会员体系）

数字能力支撑

连接和在线

线上化

数据能力

数字化

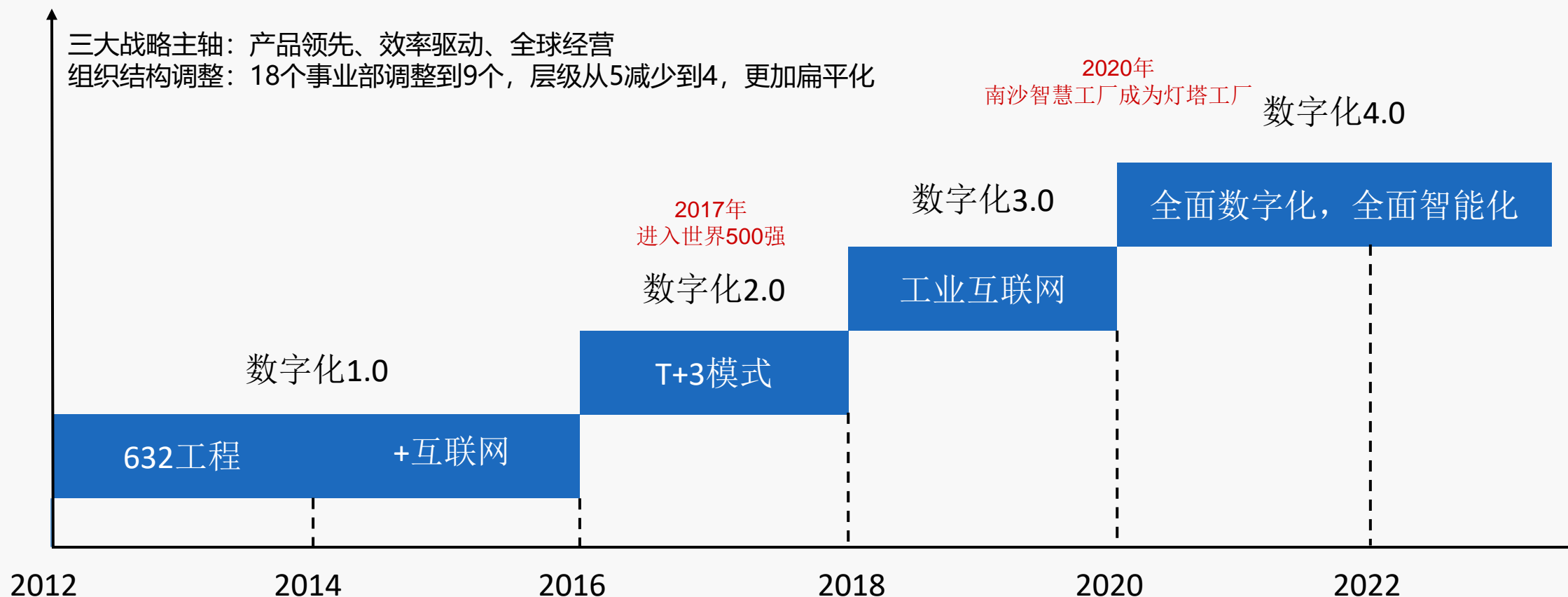
智能决策能力

智能化

## 四、案例：美的集团数字化转型实践

# 美的集团数字化转型之路

三大战略主轴：产品领先、效率驱动、全球经营  
组织结构调整：18个事业部调整到9个，层级从5减少到4，更加扁平化



一个美的  
一个体系  
一个标准

智能产品  
智能制造

C2M定制  
柔性制造

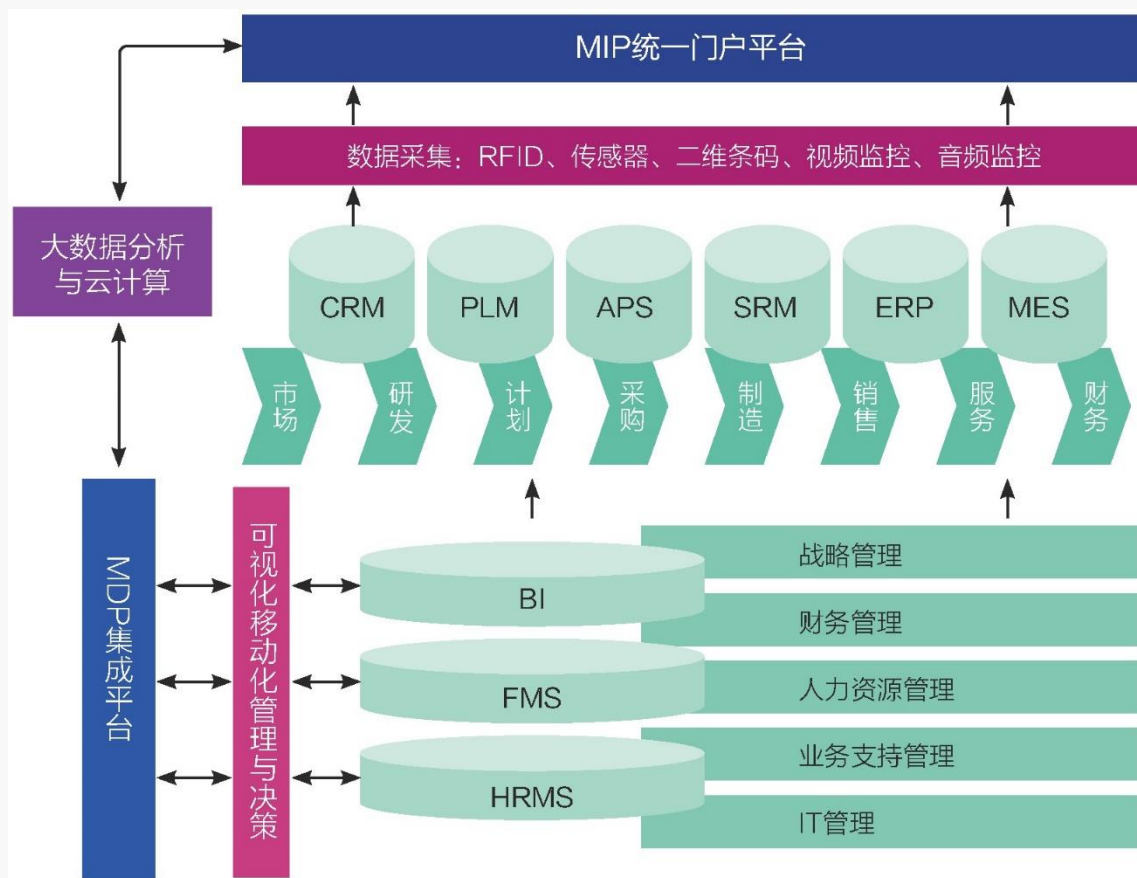
数据驱动的  
全价值链  
卓越运营

全面数字化  
全面智能化

# 632工程

- 六大运营系统和三大管理平台，以及门户和集成两大技术平台推进。

- 统一的流程
- 统一的数据
- 统一的IT系统



六大核心运营系统，支持集团端到端的核心价值链高效运作

PLM：产品全生命周期管理

APS：高级计划排程

SRM：供应商关系管理

ERP：企业资源计划

MES：制造执行系统

CRM：客户关系管理系统

三大管理支持平台，提高集团管控能力，确保集团分权模式下的高效运作

FMS：财务管理平台

HRMS：人力资源管理平台

BI：决策支持平台



# T+3模式

- “T+3客户订单制”模式是以客户为中心、根据用户订单来驱动和决定生产制造和供应链的以销定产模式，快速满足客户需求。



从 大规模生产 到 大规模定制  
从 以产定销 到 以销定产

## 美的T+3模式试点

- 首先在小天鹅推动T+3模式
- 将传统产销转为直接汇总零售商的订单，多批次小批量的柔性生产模式

## T+3模式实施效果

- 供货周期从原来的28天压缩到7天
- 提升了库存周转率
- 使美的能够在更短的时间内以更低的成本生产更多的洗衣机
- 凭借数字化的T+3模式，小天鹅在2015年营收131.3亿元，打败了当时的洗衣机巨头海尔
- 美的尝到了数字化的甜头，很快又将T+3模式用在空调领域，剑指格力。

## 美的灯塔工厂建设

数字化3.0阶段，主要是引入工业互联网，通过设备的IoT化实现工业生产设备的互联互通，实现数字化从软件到硬件的延伸和覆盖，拉通从消费端到生产端的业务价值链。

- 2018年，美的空调南沙智慧工厂率先开始工业互联网建设，通过智能网关技术连接了41类189台设备，完成了生产主要设备及要素数字化改造，实现生产系统万物互联，形成了工业互联网的硬件能力。这一能力加上美的前期形成的软件能力和40多年的制造业经验，美的集团形成了“软件、硬件、制造业”三位一体的工业互联网平台。
- 美的集团建设工业互联网，南沙智慧工厂劳动效率提高了28%，单位成本降低了14%，订单交付期缩短了56%。到2020年，经过三年的磨合改造，南沙智慧工厂被工信部列入工业互联网国家级试点单位，并被世界经济论坛授予“灯塔工厂”称号。
- 美的集团已经建设了5座灯塔工厂，分别为美的家用空调广州工厂、微波炉顺德工厂、洗衣机合肥工厂、冰箱荆州工厂和美的厨热顺德工厂。



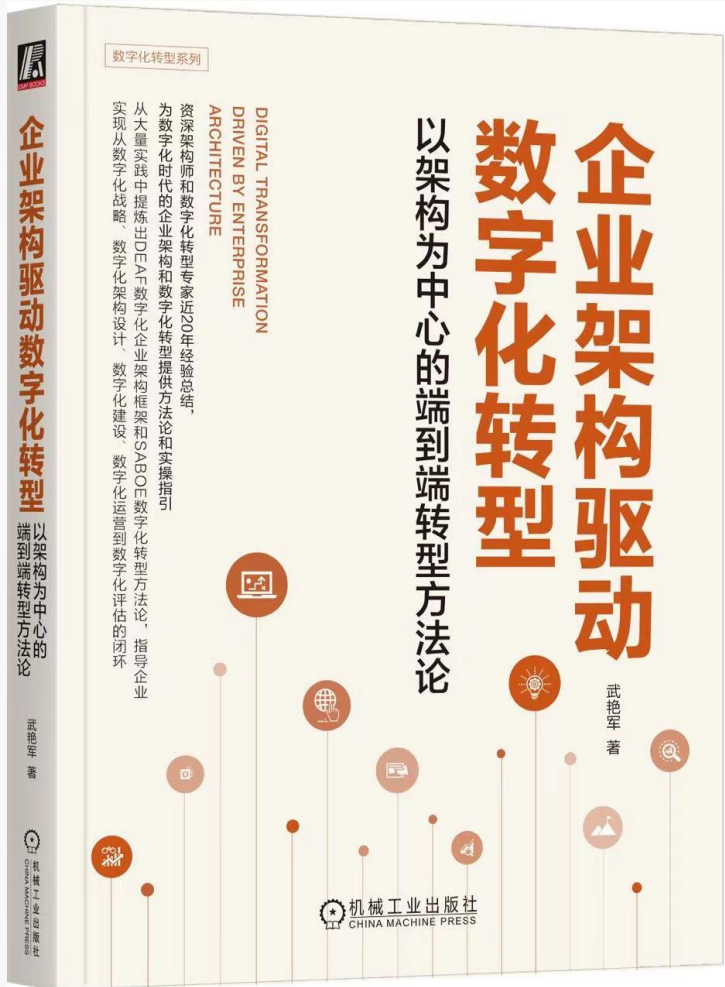
# 美的对外输出数字化能力

2018年，美的集团成立美云智数公司，开始对外输出数字化转型成果，核心产品就是M.IoT美的工业互联网。

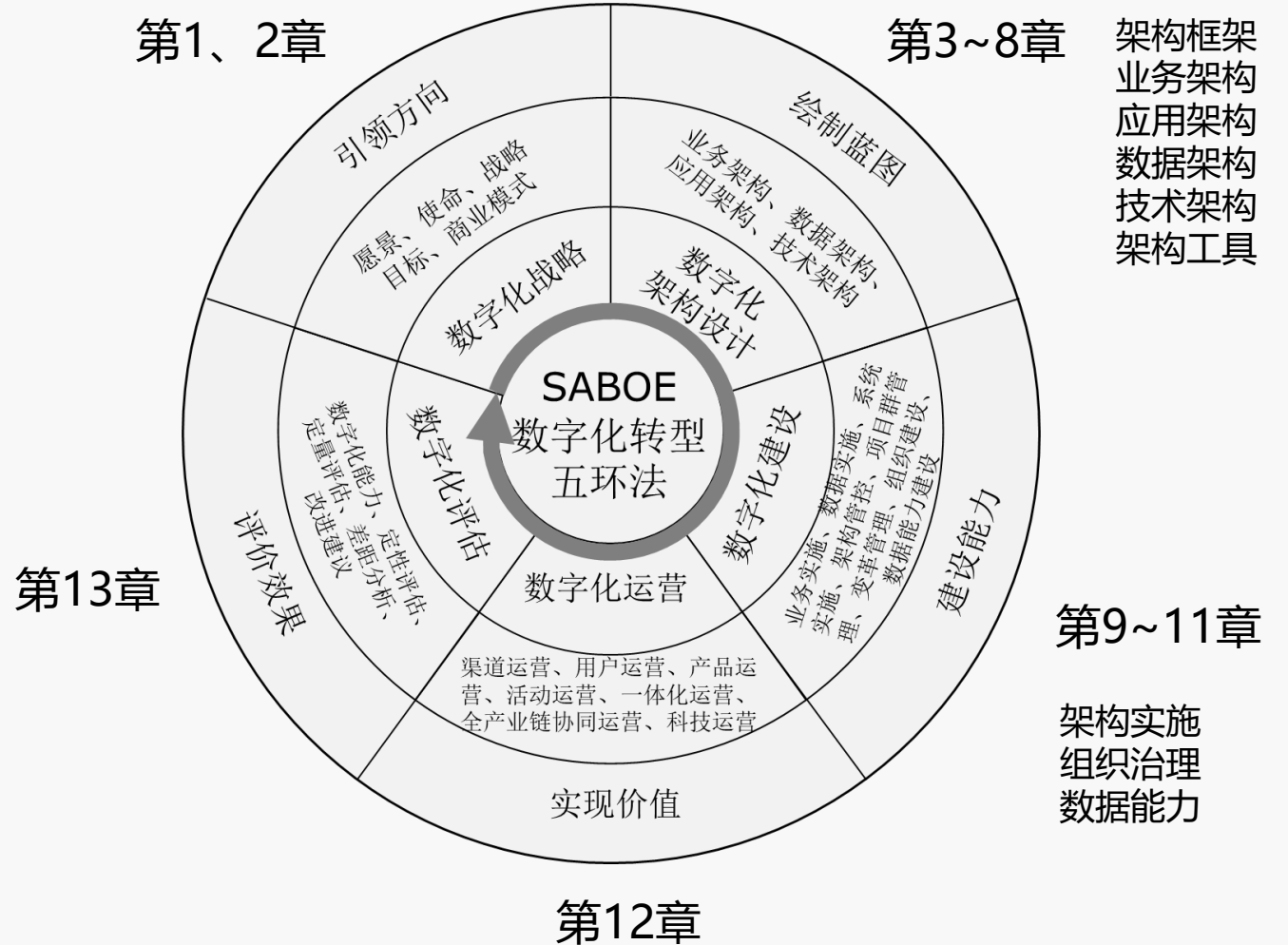




# 新书出版



全书340多页，36.4万字，分13个章节



## 答疑环节



个人微信号



微信公众号：金融IT那些事儿



微信官方公众号：壹佰案例  
关注查看更多年度实践案例