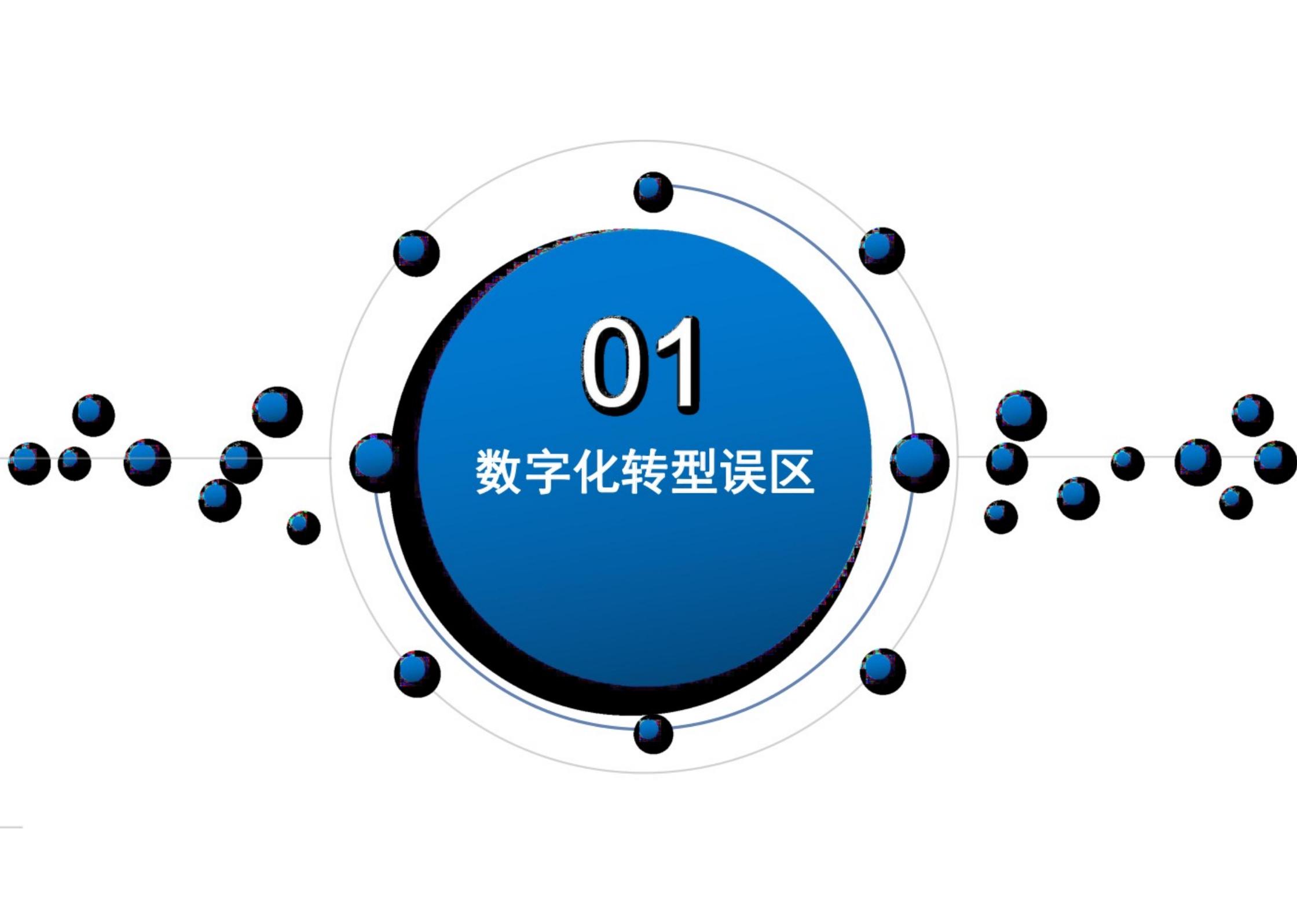




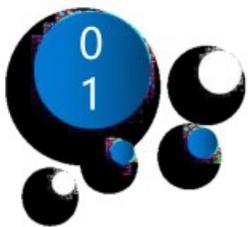
传统企业 数字化转型误区及 实践

汇报人：王川



01

数字化转型误区



传统企业数字化转型的误区



误区1：太高

- 商业模式再造
- 实现从实体经济到数字经济



误区2：太低

- 数字化 = 信息化
- 数字化转型 = 数据管理/数据中台



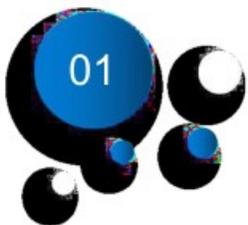
误区3：太快

- 标杆企业水平：2-3年达成



误区4：太慢

- 公司规模小/管理水平薄弱/信息化薄弱，不适宜进行数字化转型



数字化转型的几个关键词

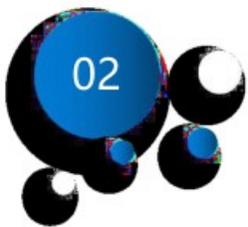


- 利用数字技术在企业落地的机会，建立**变革管理**的文化和意识，全面拥抱变化
- 重视**数据管理**，通过数据治理建立干净清洁的数据。通过对公司历史数据的收集和沉淀，产生新的商业模式
- 全面推行**少人化、无人化**
- 发挥行业优势，内外兼修，从**利己到利他**



02

领先企业数字化转型
型方法



原有的数字化转型方法：从上到下



全面诊断

整体分析和评估企业当前存在的主要问题，并根据问题形成关键发现，通过问题分析找到根本原因，形成关键发现



顶层规划

形成数字化转型的顶层蓝图，形成整体的数字化战略和整体的业务架构，根据业务架构推导出未来的应用架构和数据架构，形成技术架构



试点先行

形成项目清单，根据优先级和紧迫度对项目进行排序，形成详细的项目预算和实施路径。选择对应的试点项目进行速赢，根据试点项目总结经验

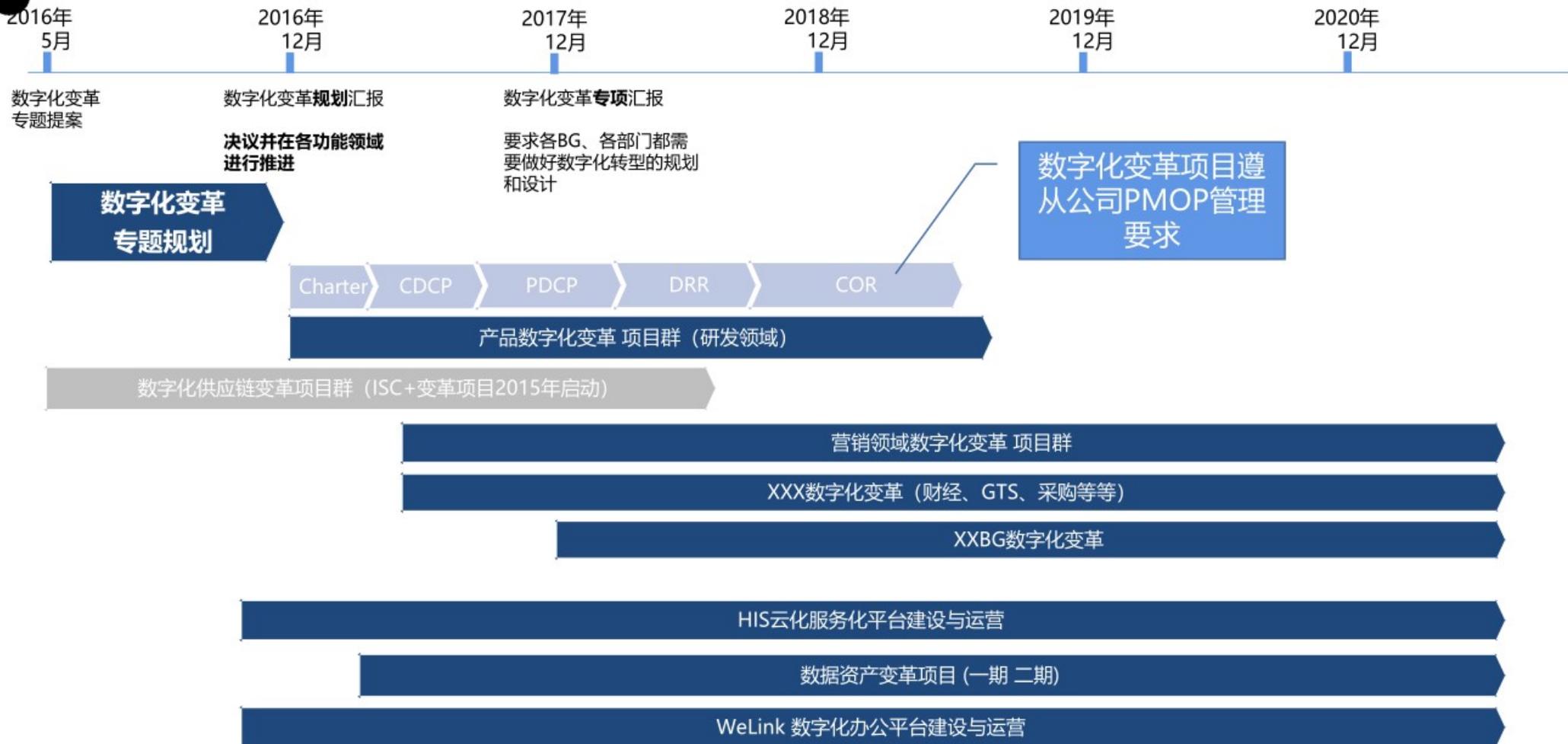


逐步推广

在试点项目成功或失败的基础上进行总结，进行大范围推广



华为数字化转型：始于2016年，从变革规划开始





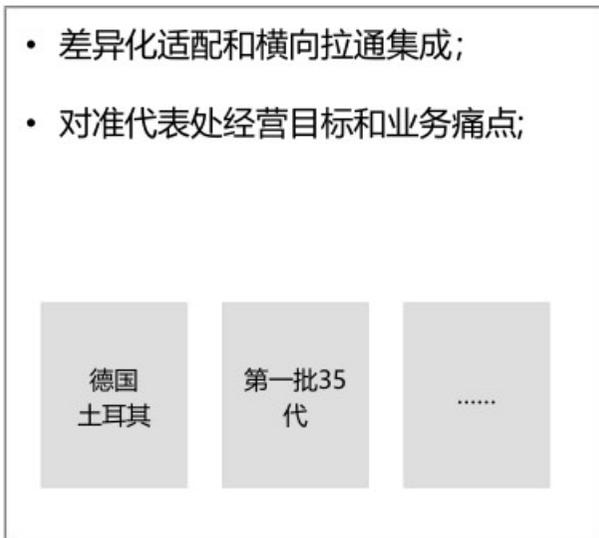
华为数字化转型前传：变革与流程IT建设的三个阶段

流程建设，主干打通



从无到有，华为流程体系基本搭建完成，流程主干建设

面向对象集成，“五个1”

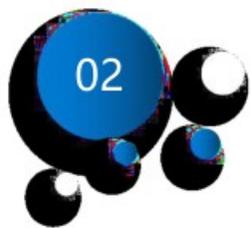


跨流程断点打通，流程本地适配，差异化流程的本地建设，流程运营

数字化转型，“ROADS”体验

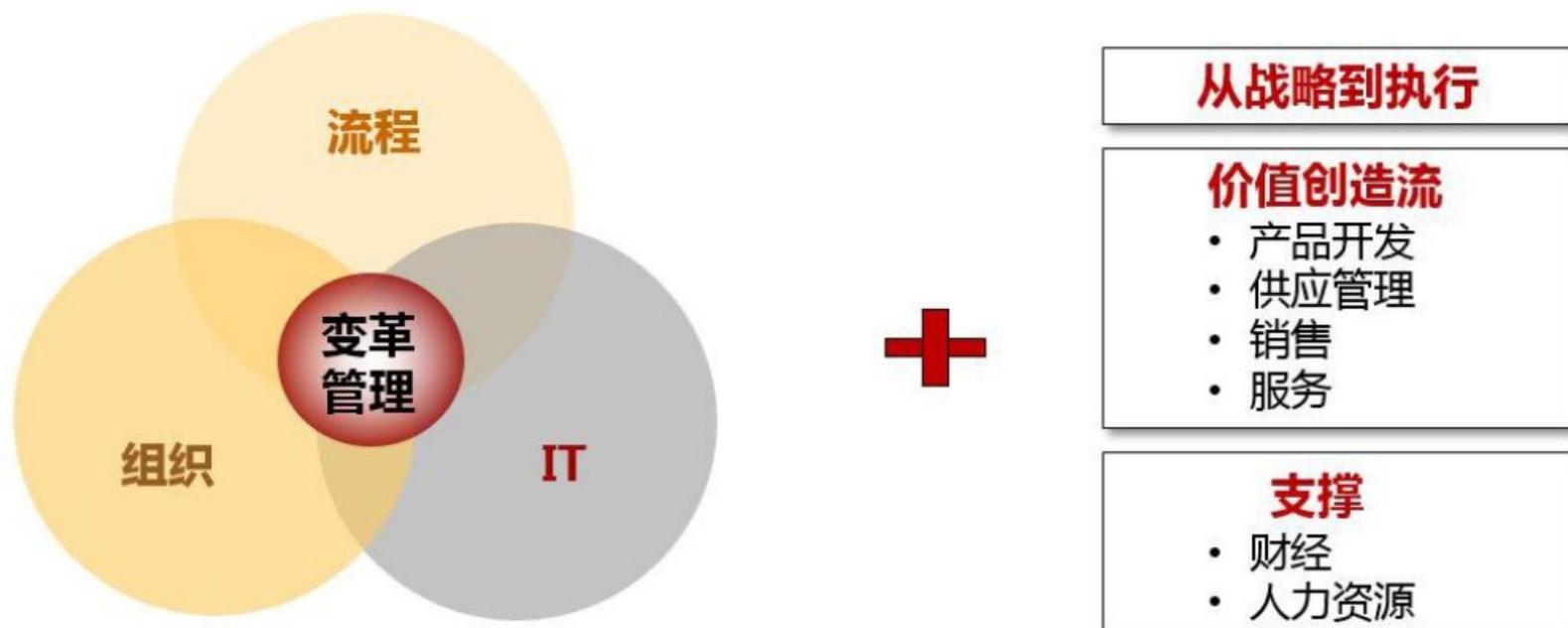


价值流场景化、能力服务化、业务规则和活动数字化



华为数字化转型前传：变革管理深入人心：变革目标明确

建立以客户为中心、以生存为底线的管理体系，从而建立适应企业发展的组织级能力

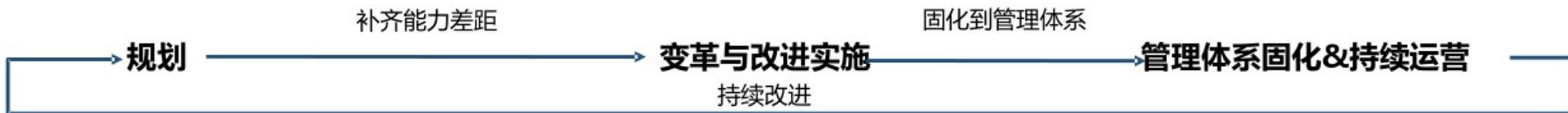


变革是为了达成**公司战略**，**重整或优化管理体系**，**改变业务运作模式和决策机制**，**本质上是改变“人”的观念、意识和行为。**



华为数字化转型前传：变革管理深入人心：方法论成熟

“三段论”架构方法，应用于变革规划、实施和运营

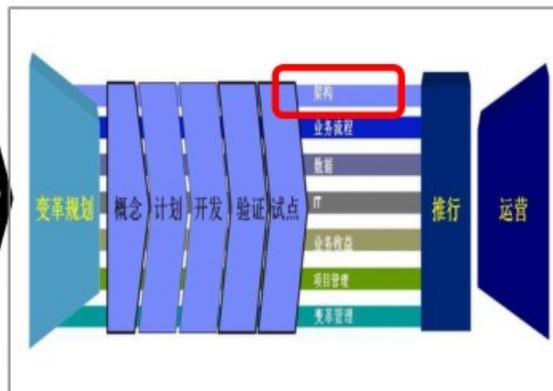


变化、方向、蓝图



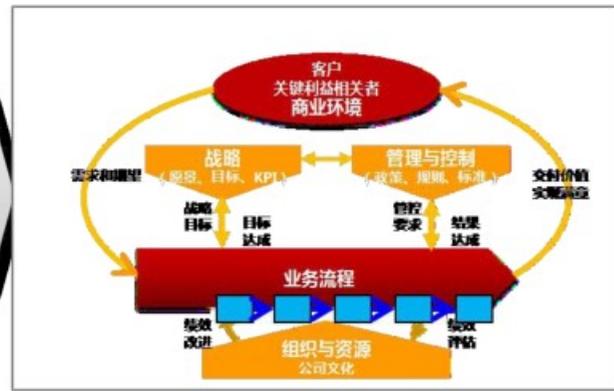
□ 包含战略规划，商业模式设计，及能力分析。战略是输入，确定目标和方向；商业模式设计打开业务，细分客户，识别价值主张和通路等；基于战略分析能力差距，制定能力目标

变革、落地、实施



□ 基于能力差距和改进目标，牵动各变革项目组和能力中心，对准变革诉求，开展变革实施

流程固化、持续改进

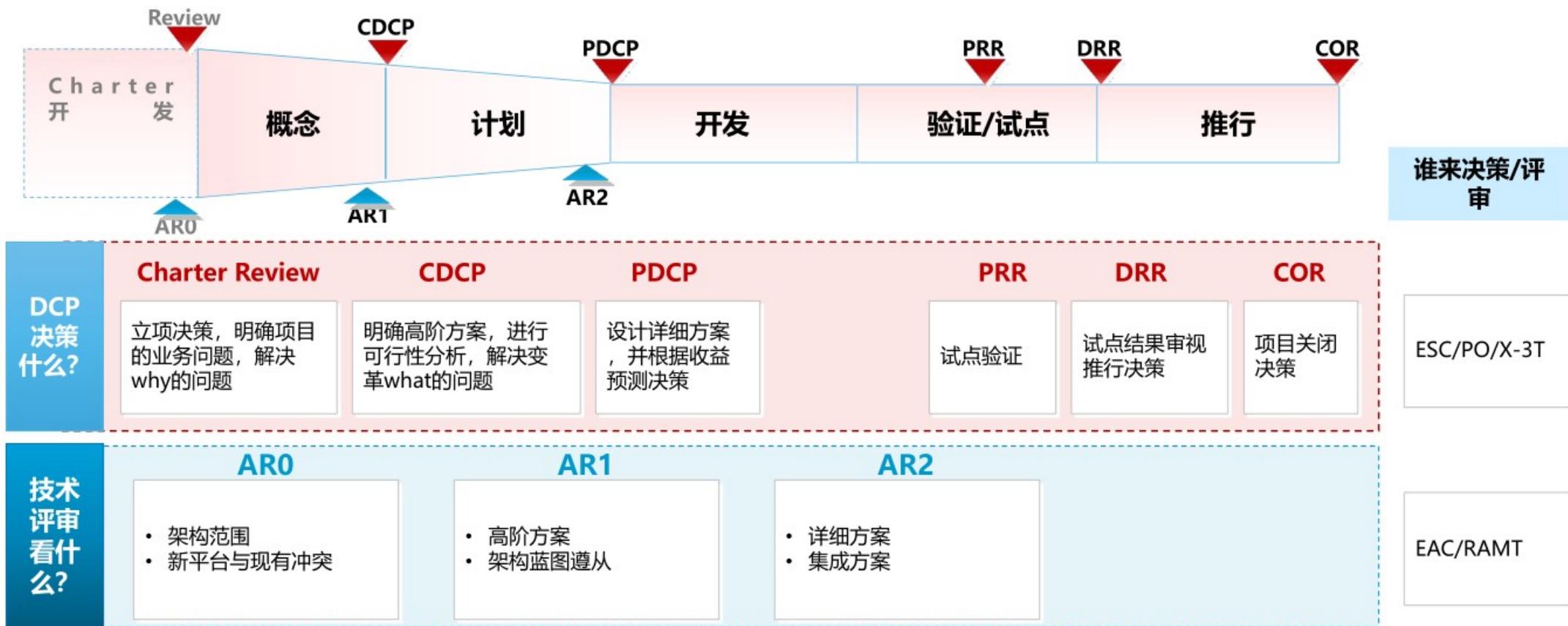


□ 建立持续运营的管理体系。如流程管理体系，包含流程架构、Owner设置、本地流程（分场景项目集成流程等）、持续运营等



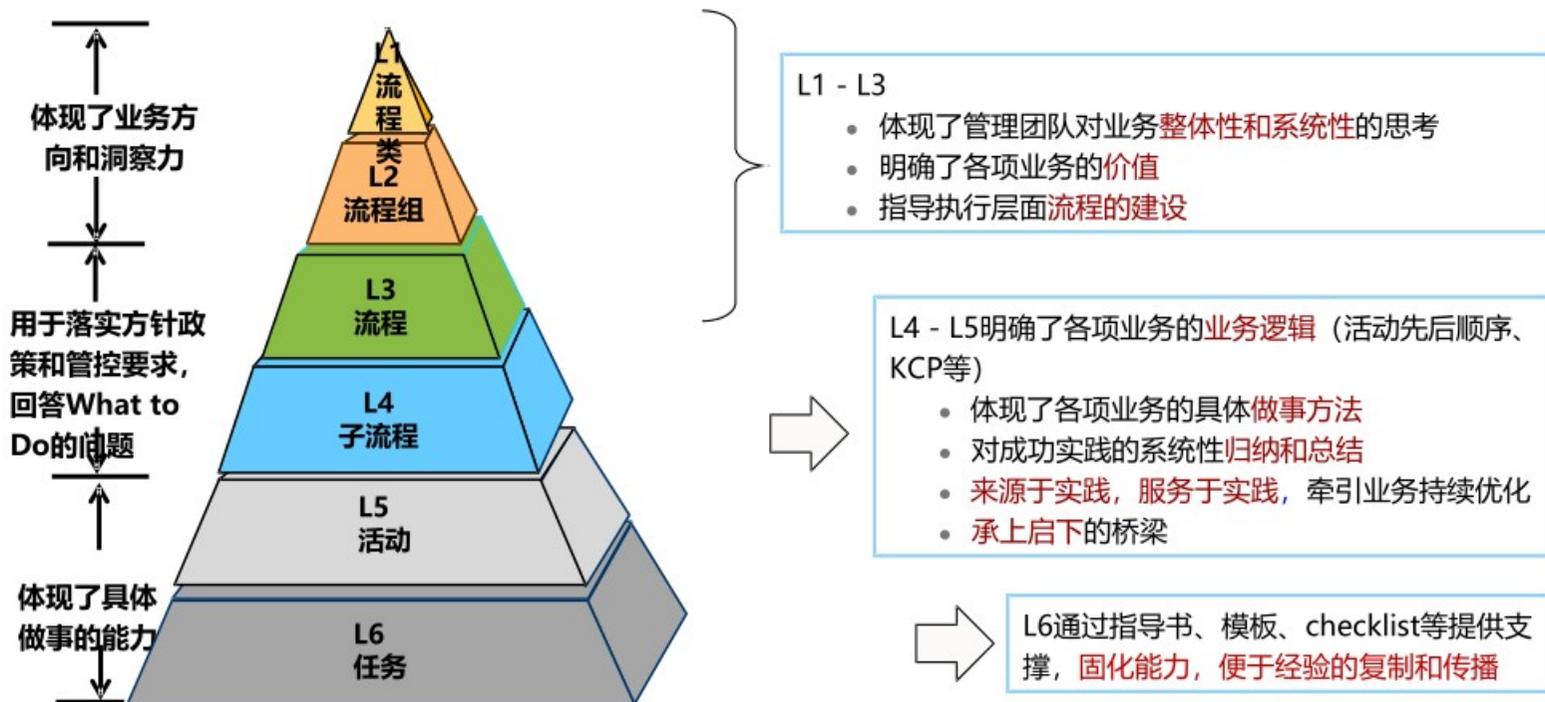
华为数字化转型前传：变革管理深入人心：规范化项目管理

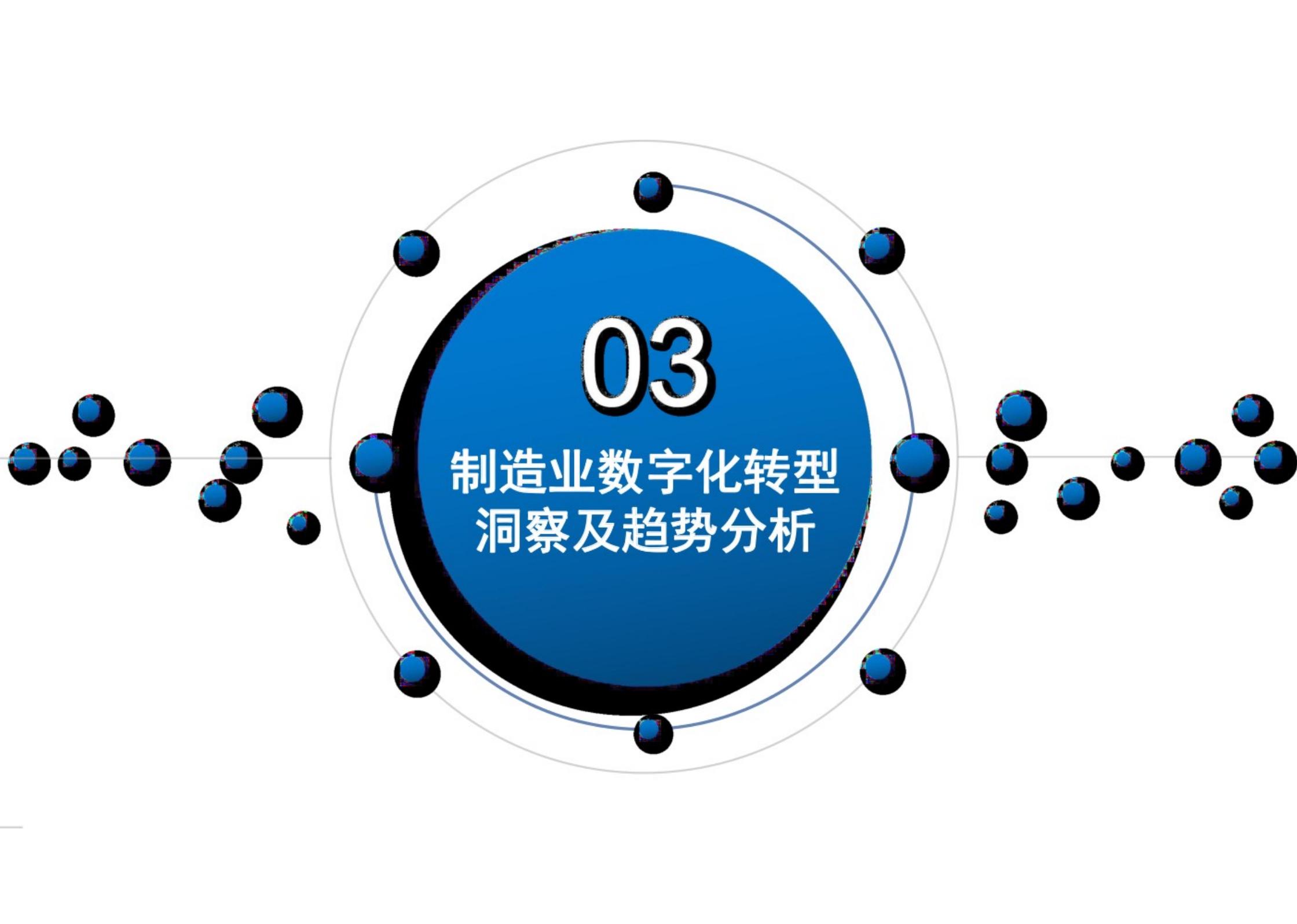
- 关注投资结果，变革管理作为一项投资行为进行审慎管理，并基于项目化运作
- 基于“门阀”原理设置DCP点，用以控制投资节奏及决策；并设计AR技术评审点，来辅助支撑DCP投资决策。



华为数字化转型前传：流程管理：形成集团的整体流程架构

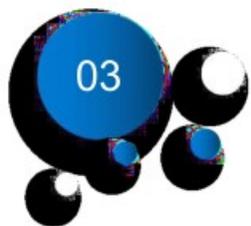
- 流程架构是对企业流程体系进行**结构化的表达**，描述了企业流程的**分类、层级**以及边界、范围、输入/输出关系等，反映了企业的商业模式及业务特点。
- 企业除了有组织结构外，还应该**有流程架构**，要将流程架构从组织结构浮现出来。持续的有效管理源自稳定的流程架构。





03

制造业数字化转型
洞察及趋势分析



全球制造业数字化转型分为3种流派：制造派、服务派、产品派

欧洲工业4.0代表：西门子

节奏：渐进

中心：以**制造**为中心向前后延伸

路径：西门子→客户→使能**全制造行业**

内部核心理念：设计制造融合

外部平台战略：**Teamcenter\Simcenter**

MindShere溢出制造能力

投资：数亿美金

产出：成本降20%，行业合作还不多

美国工业互联网代表：GE

节奏：渐进←11年→激进

中心：以**服务**为中心向前后延伸

路径：GE→客户→使能**全工业领域**

内部核心理念：数字化设计+数字孪生

外部平台战略：**Predix**溢出服务能力

投资：累计>60亿美金

产出：2016宣称收益70亿美金，行业合作还

不多

欧美结合代表：波音

节奏：渐进

中心：以**数字化飞机**为中心向前后延伸

路径：波音→客户→使能**航空行业**

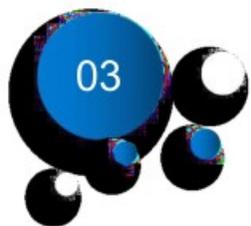
内部核心理念：数字化设计+工业4.0

外部平台战略：**波音云**溢出运维能力

投资：数十亿美金

产出：2015年>150亿美金，>300家航空公

司合作

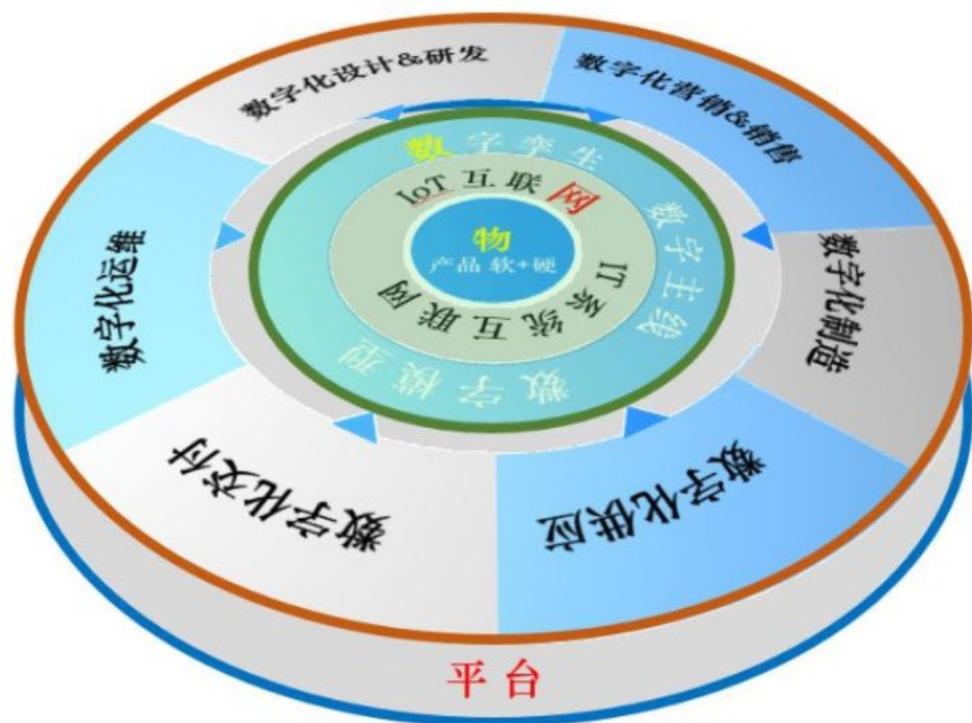


全球制造业数字化转型分为3种流派：制造派、服务派、产品派（续）

序号	代表企业	主要转型	商业模式	核心竞争力	当前状态
1	美国GE:工业互联网	打造一个大数据采集传输处理预测的平台，围绕运营运维把各种工业企业运行设备接进来	通过提升客户资产效能，再分配效能提升的果实。	强调资产运行大数据	
2	德国西门子:工业4.0流派	打造一个设计制造融合的平台，围绕智能制造把工业软件连接起来	通过提升制造效能、柔性生产、大规模定制能力，销售数字化集成工业软件获得果实	强调设计制造数据拉通，特别强调智能制造和供应物流	在做MindSphere平台，重心不在此
3	波音:产品	重点放在数字化飞机的打造上（比如波音自研的IPA，2017年底开始大规模使用达索的3DE）	这些垂直应用（比如飞机质量预测系统）既服务于波音自己，同时也欢迎其它航空公司使用它的平台	既做自己产品的数字化改造，同时将产品中的数据取出来形成垂直行业（比如只做航空）的大数据分析应用	目前波音的生态已经有超过300家航空公司在波音云上管理航行数据和质量维护

启示一：企业数字化转型的目标：打造CPS系统，实现数字孪生

通过数字孪生使能产品创新和商业模式创新，获得再分配价值



CPS定义：

以数字化产品为中心，基于数字模型，结合先进的感知、计算、通信、控制技术，实现产品孕生育死全生命周期的数字孪生，实现价值链全流程作业和运营效率最佳、快速迭代、动态优化。

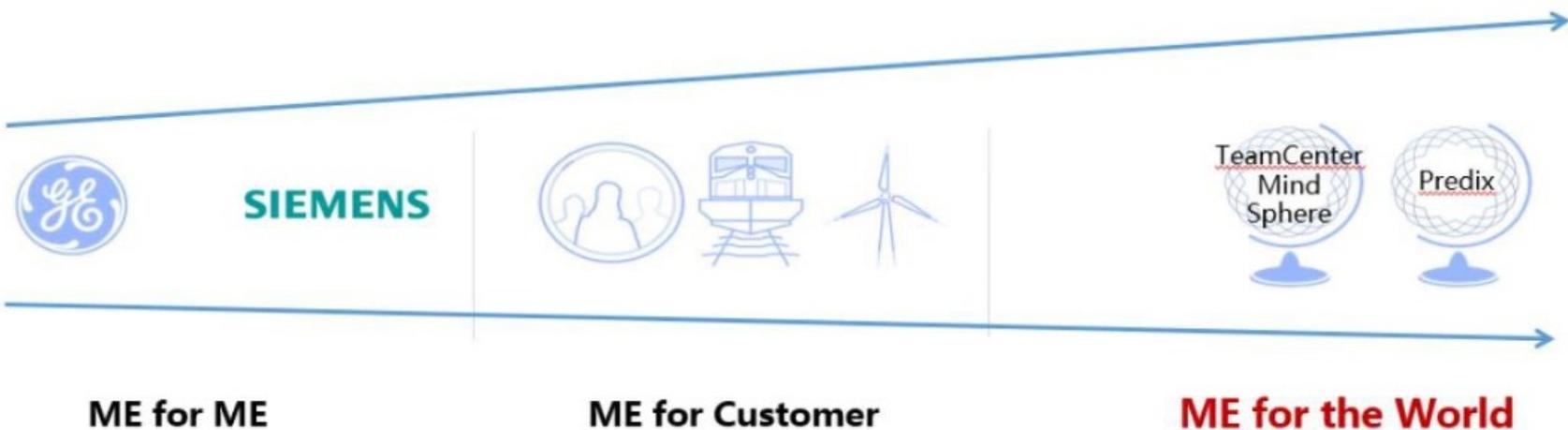
CPS构成：

的核心是一物(Product Entity)、一数(Digital Twin/Tread/Model)、一网(IoT+IT)、一平台(企业数字化平台，含作业平台、运营平台和数据治理平台)；

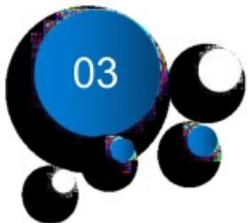
启示二：制造业数字化转型：内外兼修双重战略

通过3年-6年-9年几个高峰投入，最终将企业数字化转型沉淀下来的平台和服务逐步溢出到行业，使得价值最大化。

欧美工业数字化转型基本路径：巩固自身优势→平台化延伸到客户→外溢成为工业界数字化平台



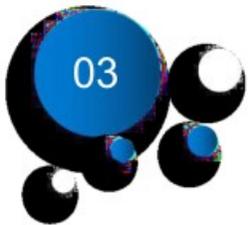
- ✓ 先己后人，狗粮先自己吃：Know How是使能行业数字化的基础
- ✓ 立足成本，催生新商业模式：通过自动化强化成本优势，通过平台化延伸客户和行业机会



03 启示三：制造业数字化转型：2+1凹形结构（2平台1主线）

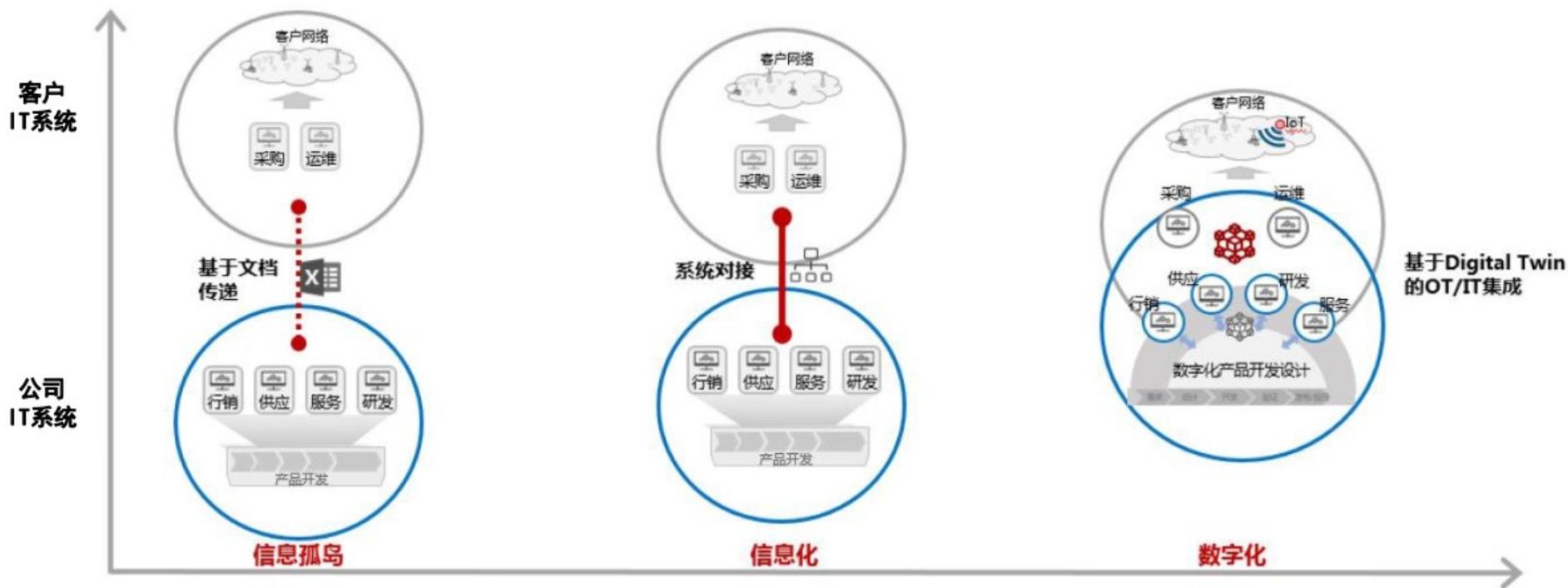
面向数字化作业、数字化运营运维都有一个平台，中间通过数字主线数字孪生进行连接。

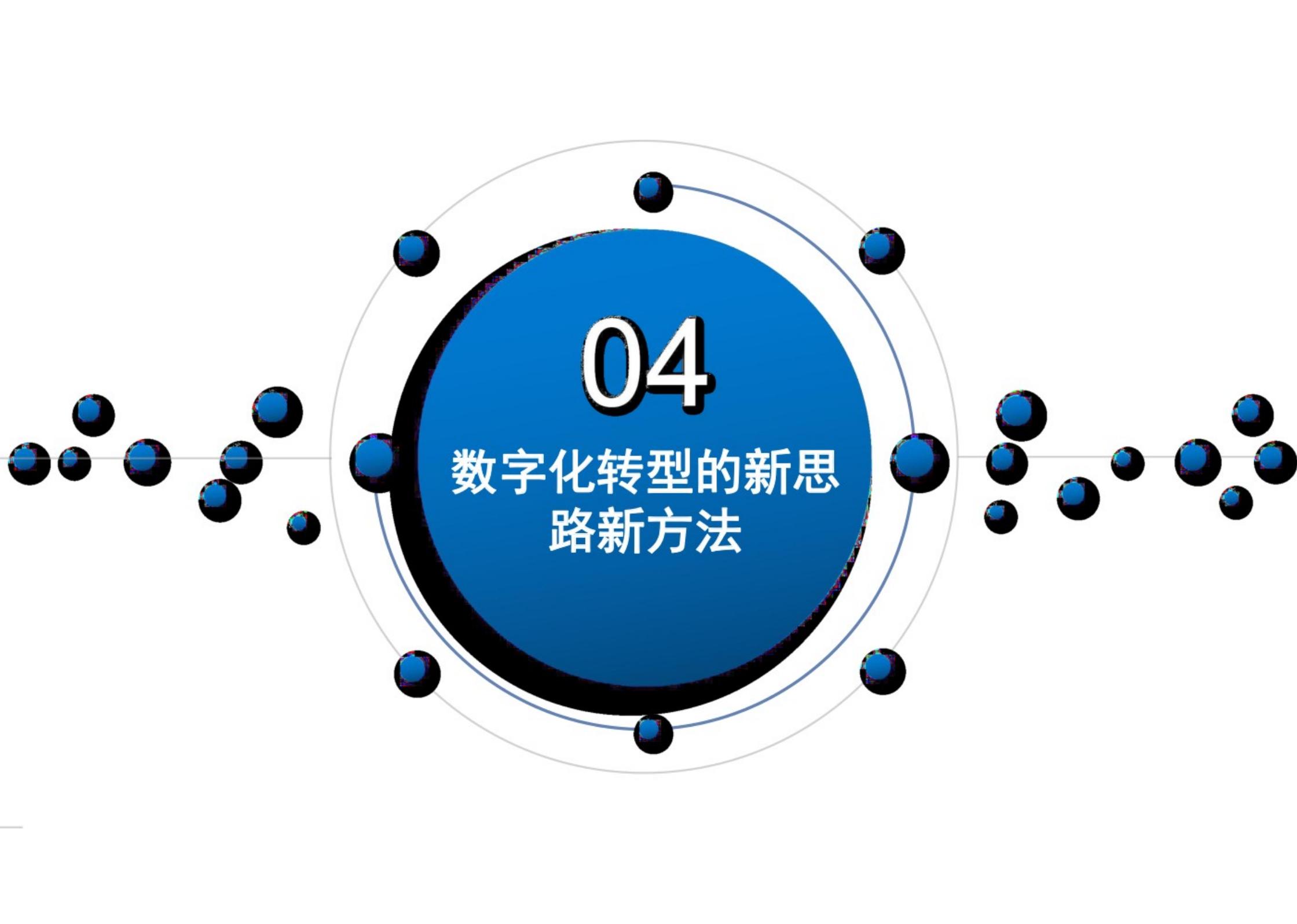




传统企业数字化转型未来趋势：数字孪生实现价值共享

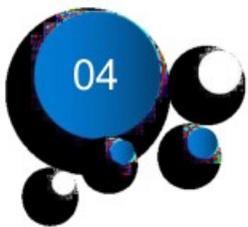
- 企业内部上下游、企业与客户之间，有价值的数​​据（数字孪生体）加以挖掘、对有价值的结论加以共享，使产品销售方和客户方的重叠投入部分省出来，再把省出来的成本作为收益进行再分配。
- 这就是传统制造业数字化转型基本逻辑：共同创建一个成本阴影区，再共同分配收益。





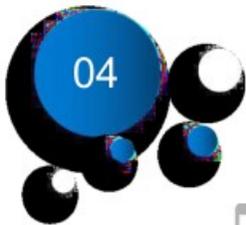
04

数字化转型的新思路新方法



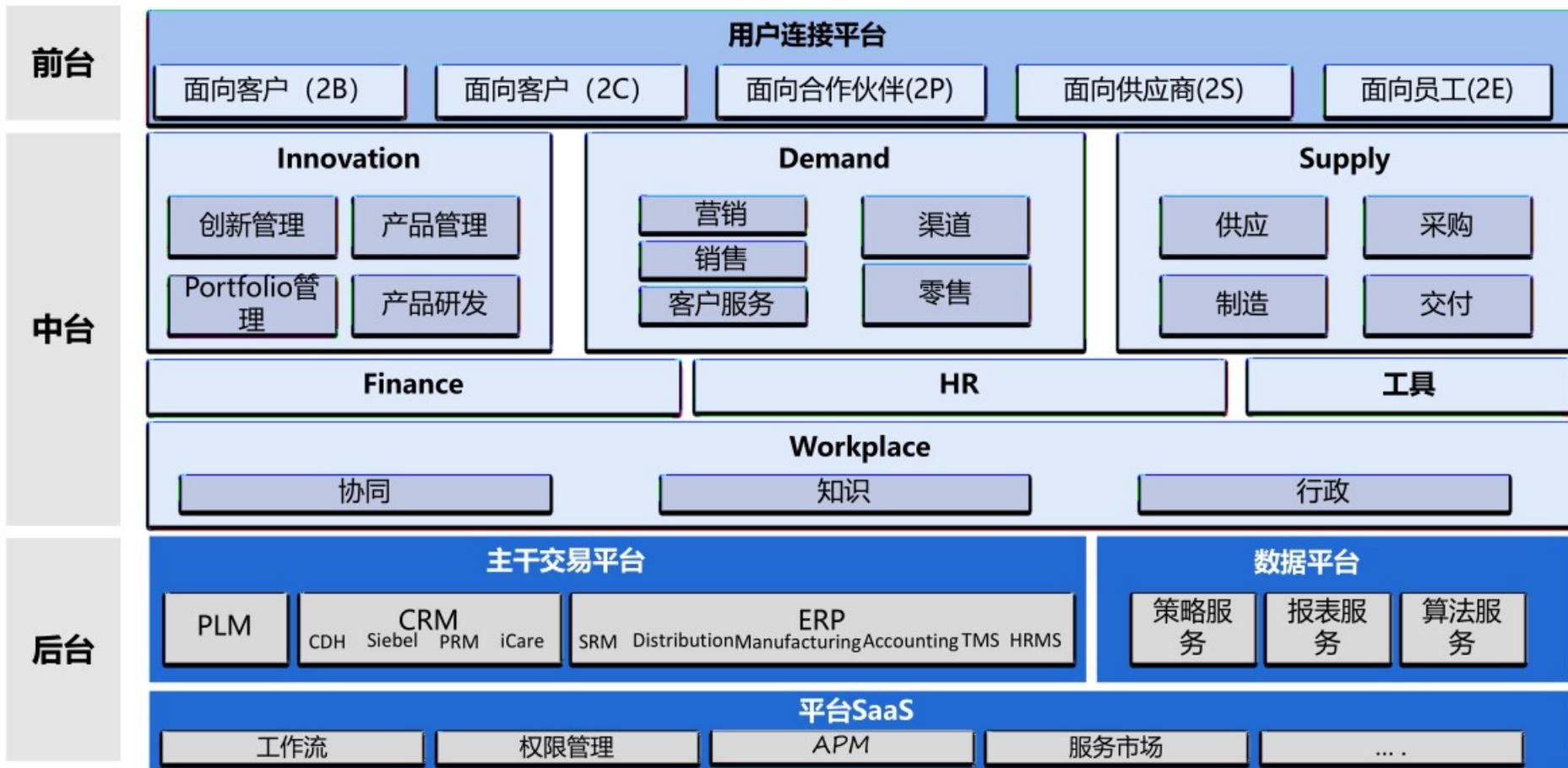
准确分析公司所处的阶段是数字化转型的前提

	阶段特点	主要挑战	行动计划
创业期	<ul style="list-style-type: none">处于初创期，尚未建立目标策略	<ul style="list-style-type: none">资源缺乏市场知名度低，拓展市场困难	<ul style="list-style-type: none">组织流程等规范化整合资源（人、资金和技术等）建立业务方向；快速响应市场，抓住机会
转型期	<ul style="list-style-type: none">具有明显的内外部压力组织寄希望于转型	<ul style="list-style-type: none">资源缺乏缺乏可供参考的标杆问题清楚往往束手无策	<ul style="list-style-type: none">确立高素质团队确定具有竞争力的业务方向快速响应市场，抓住机会
整合期	<ul style="list-style-type: none">业务发展遇到瓶颈，市场或产品陷入低谷	<ul style="list-style-type: none">复杂冗余的流程制度缺乏危机意识或拒绝面对变革	<ul style="list-style-type: none">建立危机意识和变革意识把控变革的方向，形成整体的战略目标和变革计划
维持期	<ul style="list-style-type: none">业务运行平稳，具有很好的市场和客户资源组织缺乏活力	<ul style="list-style-type: none">自满带来业绩的下滑复杂冗余的流程制度	<ul style="list-style-type: none">形成长期目标和发展策略改变资源配置的方向改变组织的战略、结构、技能和团队文化



传统企业数字化转型新思路1：以不变应万变

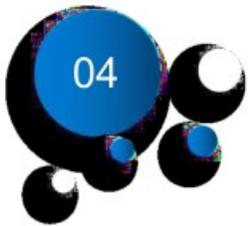
强大的IT平台是构建数字化转型的基础：通过前中后架构构筑面向未来的IT能力



前台：构建灵活/易用的协同与交互

中台：服务化、云化的系统支撑业务高效处理

后台：关注可靠和数据一致，持续用欧美软件包关键交易数据的主干

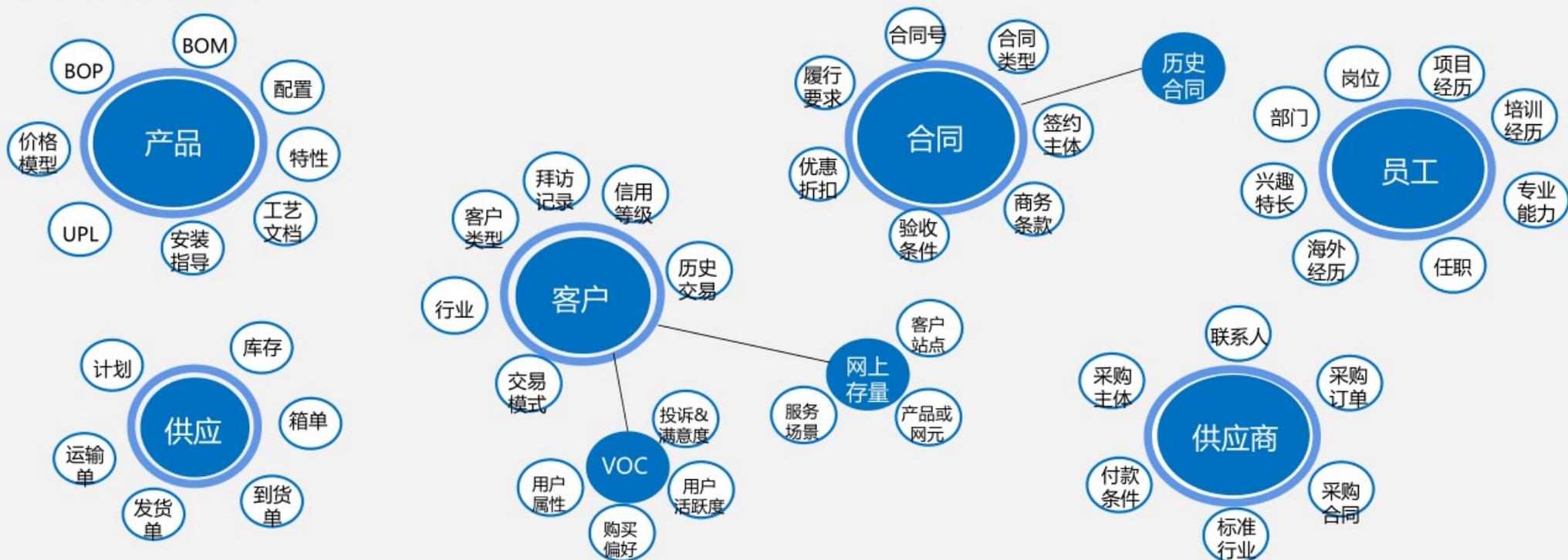


传统企业数字化转型新思路1：以不变应万变

为支撑业务对象数字化并在价值创造各环节中进行高效、高质量的传递，需构建一个公司级**统一的数据底座**，提供实时、可信的数据服务

数据服务（数据接入、封装、对外提供Data API）

业务对象中心（数据）：如产品、客户、合同、订单、DU、员工等



传统企业数字化转型新思路1：以不变应万变

规划并构建面向未来的平台能力和统一、实时、在线的**企业级的PaaS、IaaS云服务**



1. 建立PAAS和IAAS私有云，规划并提供统一的实时、在线的PAAS和IAAS标准化服务。
2. 从On-Premises+Cloud从架构长期向Cloud不断演进，支撑应用云化、服务化。

√ 一键极速部署：

自动、一键式、秒级应用部署，简单、快速

√ 支持系统按周迭代升级：

基于DevOps理念和Docker技术，屏蔽开发和生产环境差别，快速响应业务需求

√ 弹性伸缩：定制弹性伸缩算法，应对用户突发性特点

√ 高可用-服务器会宕机，但业务不会掉线：

自动为宕机服务器上运行的容器重新分配资源，保障业务不掉线，可靠运行

√ 服务自助、资源按需：

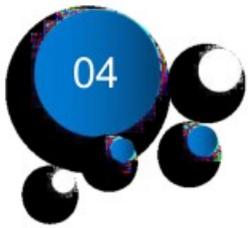
服务使用简单，无需人工干预，用户全自助完成服务获取，且按需使用

传统企业数字化转型新思路2：润物细无声

变革管理：华为变革管理为数字化转型保驾护航：谁受益，谁买单，鼓励“公私合营”，收益闭环落实到未来年度BP及预算中



- 1、公司自上而下要求执行的变革项目（跨多个领域，集团管控类等），由公司空载；
- 2、单个领域受益的项目，费用由受益部门承担；允许对单领域重大投入建立“救助机制”，但空载须在后续预算中逐年返还；
- 3、单领域规划，但对公司整体有益或对多个领域有益的项目，经ESC审批后由公司与领域共同出资



传统企业数字化转型新思路2：润物细无声

员工技能结构转变：通过**循环赋能**、封装技术服务等手段，使能员工尤其是管理者，掌握以云、移动、社交、数据分析为基础的数字化技术和装备（**技术不应由流程&IT部门垄断**）

业界洞察

例1：技术重塑业务决策/业务过程——

- ✓支撑管理者在决策过程中实时地、简单地在任何地点从任何数据中获得洞察力。
- ✓技术改善业务过程，让工作更简单

例2：技术重塑工作本身——

支撑员工更简单、更高效工作，社交式协同



管理者

- 需要掌握数据分析、社交移动的数字技术，改变以往自下而上、事后搜集统计的决策方式，实时洞察，快速决策。



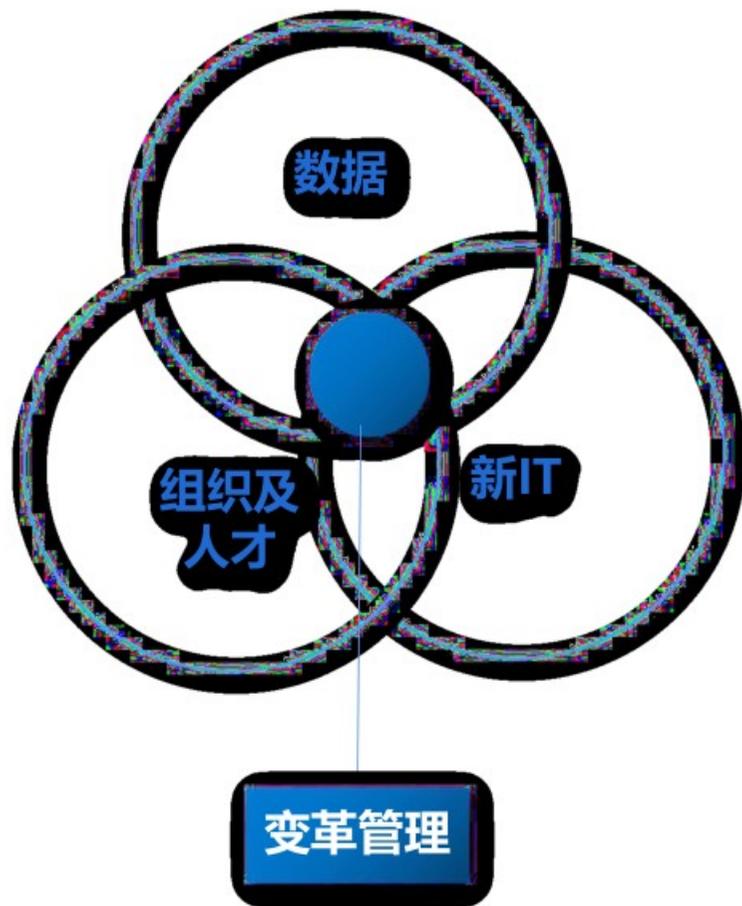
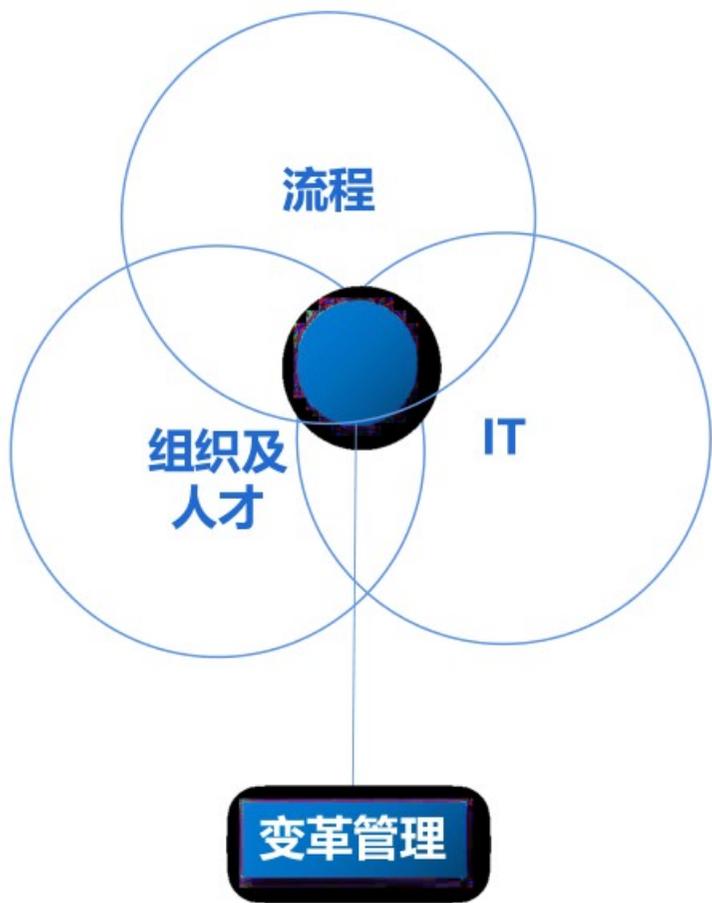
员工



- 员工需掌握数字化的业务服务编排能力，灵活支撑各种业务场景，快速响应各种诉求。
- 数据分析等技术支撑业务运营，洞察业务需求，快速响应。
- 云化、移动社交等场景下，员工需要更高效的沟通及协作技能，支撑高效率作业及办公

04

总结：传统企业数字化转型





谢谢观看

汇报人: 王川