

# 浅析数字化转型和产业互联网

史海峰



# 个人介绍

- 2001年毕业于北京化工大学计算机科学与技术专业
- 2001-2005 神州数码
- 2005-2012 亚信
- 2012-2016 当当
- 2016-2018 饿了么
- 2018年8月-今 贝壳金服

# 层出不穷的新名词

云计算、雾计算、边缘计算

大数据、人工智能、AR/VR、区块链、数字货币、NFT

互联网+、工业互联网、物联网、3/4/5/6G、IOT、DT时代、商业智能  
信息互联网、移动互联网、工业互联网、消费互联网、产业互联网、价值互联网

共享经济、数字经济、工业4.0、中国智造、中国创造、新制造、新零售

数字化转型、产业升级、供给侧改革、新常态、新基建、双循环

数字原生、数字孪生、云原生

金融科技、科技金融

下半场

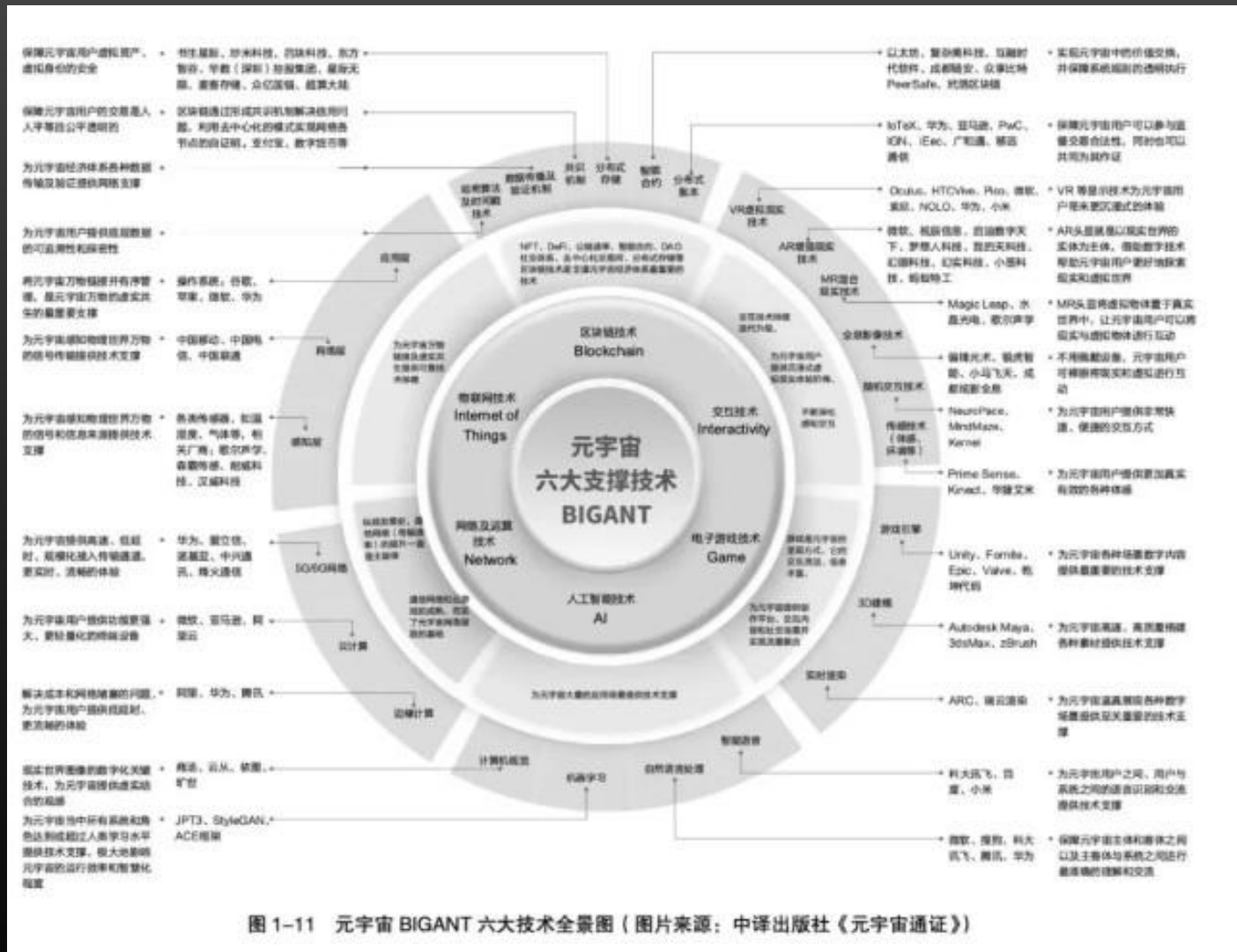
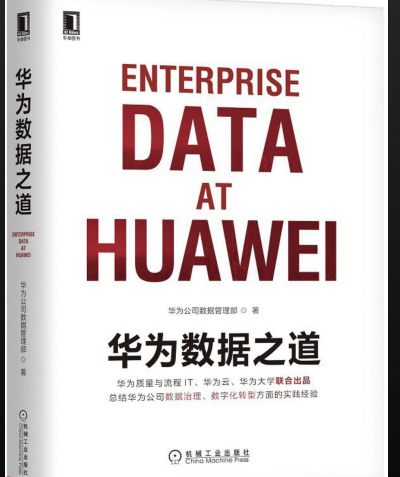
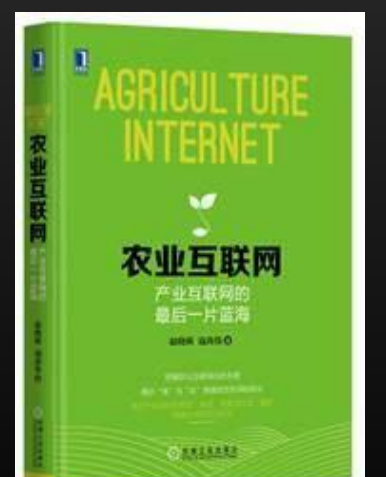
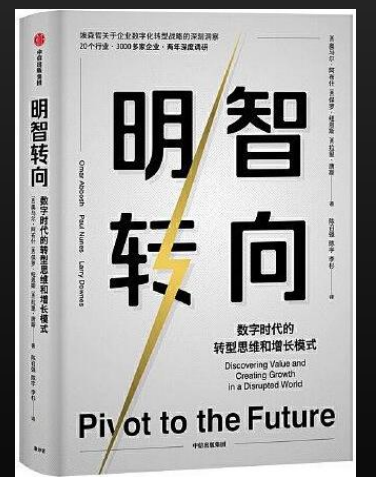
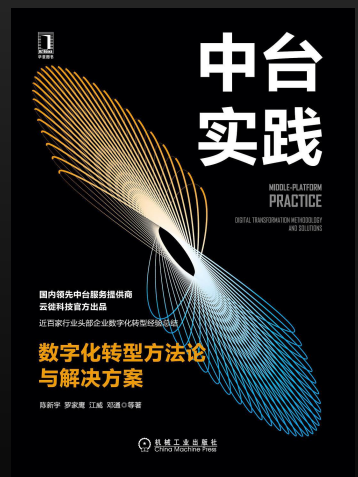
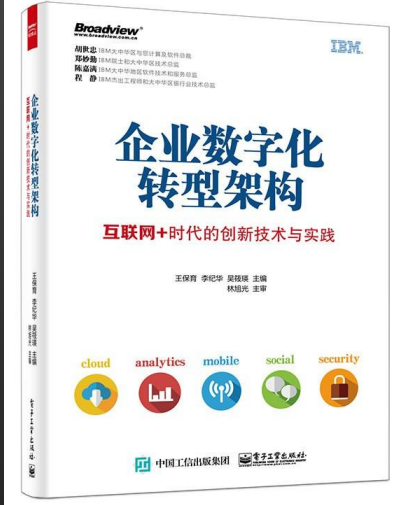
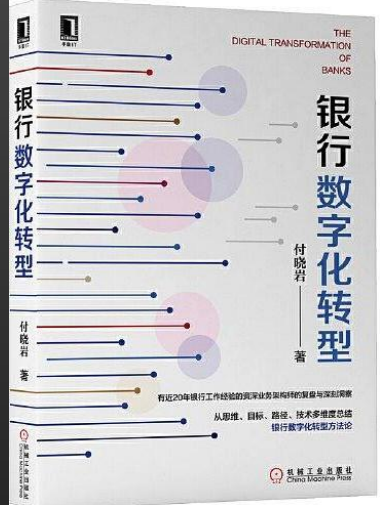
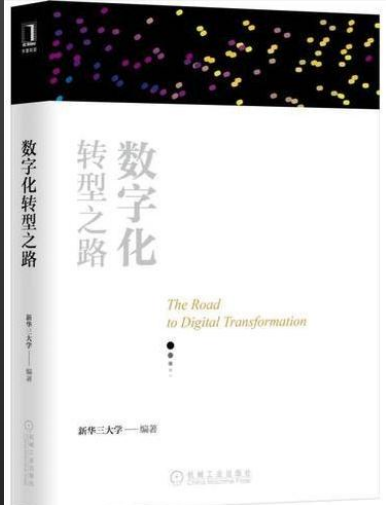
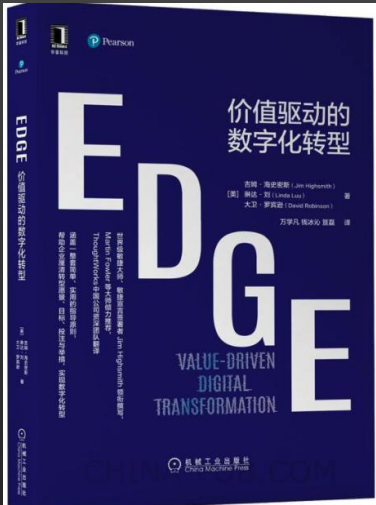


图 1-11 元宇宙 BIGANT 六大技术全景图（图片来源：中译出版社《元宇宙通证》）

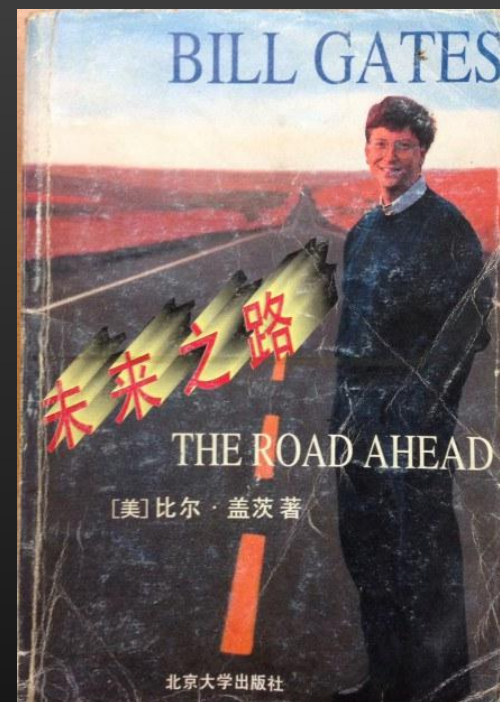
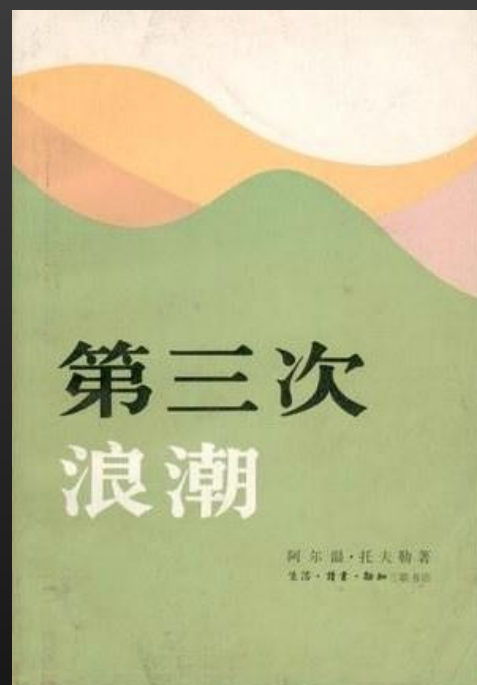
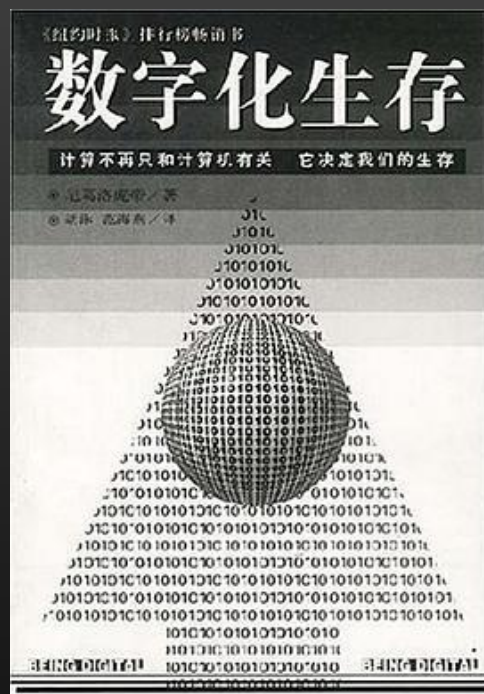
看懂层出不穷的新名词  
理解技术进步的价值与影响  
探寻产业发展的真实场景  
明晰技术的定位和目标

# 数字化转型 Vs 产业互联网

21世纪最重要的是什么？











# 阳光下没有新鲜事

现代化、机械化、自动化、信息化、网络化、数字化、智能化

## 熟悉的配方，熟悉的味道

SOA、云计算、大数据、容器化、微服务、AI、区块链、云原生.....



# 风往哪吹

能量、信息、熵  
生物进化、文明演进

经济增长的三驾马车：投资、劳动量、生产率  
企业的规模效应和财富分配功能



神州数码  
Digital China

# 数字化转型

数字化转型 (Digital transformation) 是建立在数字化转换 (Digitization)、数字化升级 (Digitalization) 基础上, 进一步触及公司核心业务, 以新建一种商业模式为目标的高层次转型。数字化转型 Digital transformation 是开发数字化技术及支持能力以新建一个富有活力的[数字化商业模式](#)。

数字化转型表明, 只有企业对其业务进行系统性、彻底的 (或重大和完全的) 重新定义——而不仅仅是IT, 而是对组织活动、流程、业务模式和员工能力的方方面面进行重新定义的时候, 成功才会得以实现。

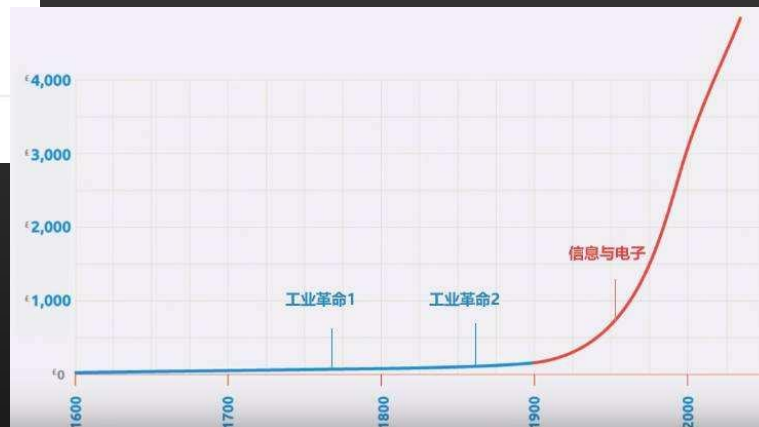
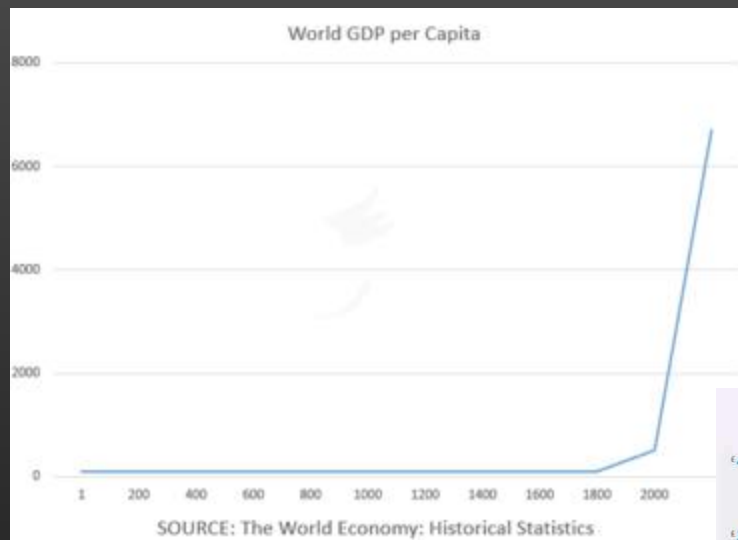
2020年5月13日下午, 国家发展改革委官网发布“[数字化转型伙伴行动](#)”倡议。

倡议提出, 政府和社会各界联合起来, 共同构建“政府引导—平台赋能—龙头引领—机构支撑—多元服务”的联合推进机制, 以带动中小微企业数字化转型为重点, 在更大范围、更深程度推行普惠性“上云用数赋智”服务, 提升转型服务供给能力, 加快打造数字化企业, 构建数字化产业链, 培育数字化生态, 形成“数字引领、抗击疫情、携手创新、普惠共赢”的数字化生态共同体, 支撑经济高质量发展。









# 信息化 VS 数字化 VS 智能化 区别

	信息化	数字化	智能化
内核	解决数据映射问题	解决语义层的问题	解决人和机器的关系
内容	数据+ 信息 按流程执行	数据+ 信息+ 知识+ 决策 优化执行	数据+ 信息+ 知识+ 决策+ 执行 自动执行
作用	信息处理	信息处理+ 信息管理+ 知识管理	信息管理+ 知识管理+ 决策管理+ 运营管理
价值	业务流程自动化	业务流程自动化+ 管理流程自动化	业务流程自动化+ 管理流程自动化+ 运营自动智能化
体系架构	业务信息系统	业务信息系统+ 管理信息系统	业务信息系统+ 管理信息系统+ 运营管理系统
应用方式 (举例)	■ ERP ■ OA	■ 智能BI	■ 人工智能 (AI) ■ 物联网
大白话解释	"业务数据化", 用数据将整个业务过程记录下来	"数据业务化", 系统反复学习人的数据和行为模式, 最后比人更加专业, 并反过来指导人。	终极目标, 人和机器之间自由交互, 逐步走向无差异或无法辨别差异。



B端产品和C端产品的差异

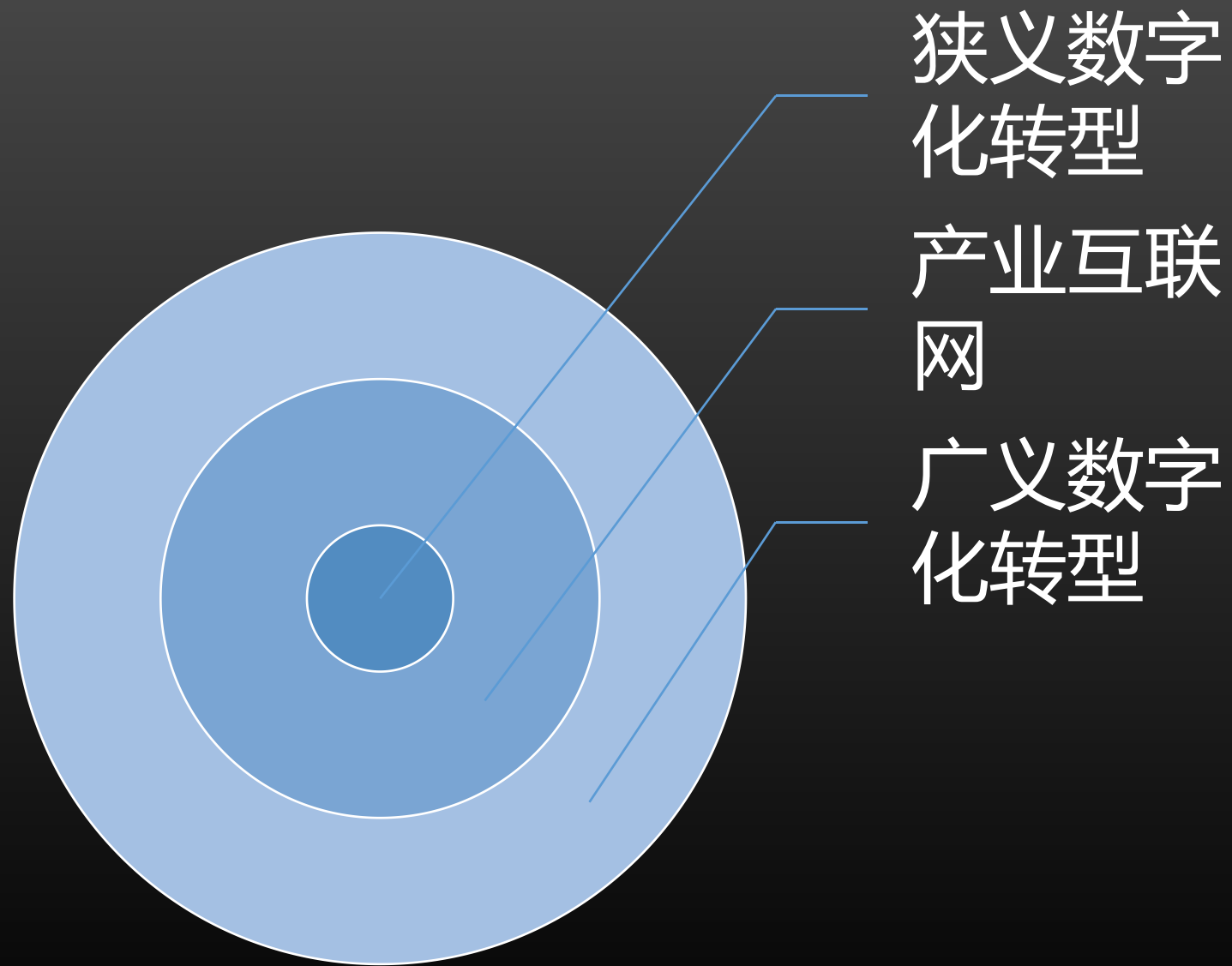
客户/特点	TO B（企业、政府机构）	TO C（手机、PC网民）	结果（企业级产品重点）
核心	效率	体验	产品定位不一样
角色	多角色、多个操作员	单一用户	业务流程优化
账户体系	权限系统（按需配置）	会员体系（行为养成）	权限控制
复杂度	复杂	简单	产品分层、定制化
专业度	专业化、职能化	大众化	深入业务、行业壁垒
盈利模式	产品收费、技术服务、会员	产品免费、流量变现	工具、解决问题
决策人	领导、老板	用户	决策更谨慎、ROI
用户增长	线性增长、大客户为核心	指数型增长、得粉丝得天下	维护好金主大客户
产品重心	业务逻辑、数据安全、系统稳定	体验好、有趣好玩	业务逻辑 > 视觉交互
思维	服务	流量思维	服务闭环

B端产品和C端产品差异

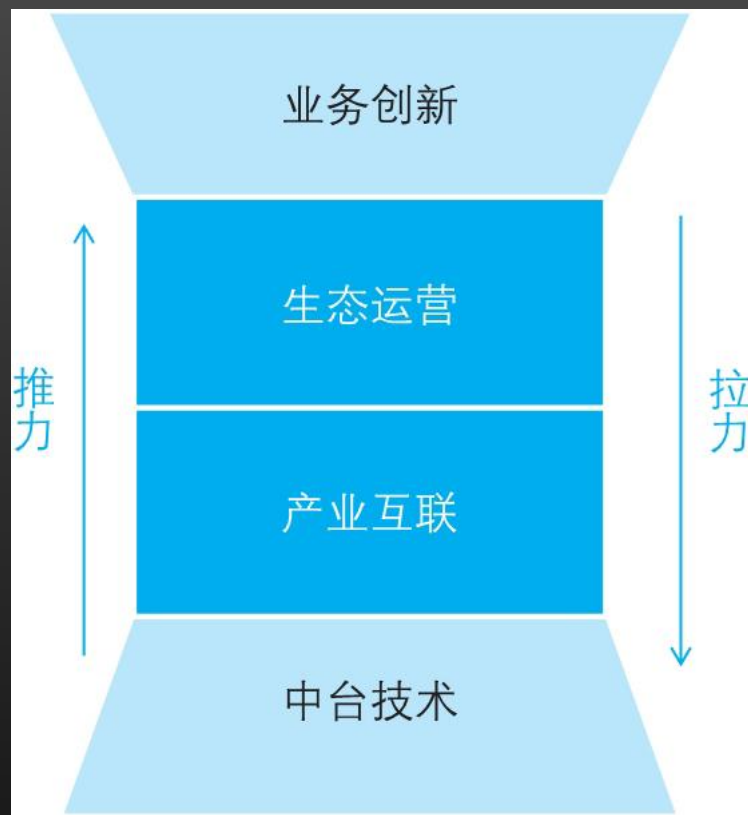
Difference Between B-side and C-side Product

	C端产品	B端产品
用户群体	单一用户，某个群体	多层用户，多维度决策
业务形态	场景逻辑简单，解决一个痛点	业务场景多，流程也多
产品思维	偏感性，讲共鸣，娱乐化	偏理性，偏向于解决问题
用户体验	简单易上手，乐趣化	注重效率和成本，追求稳定性、安全性、可靠性

	互联网上半场	互联网下半场
核心对象	主要是人的互联网 (Internet of People)	主要是「物」的互联网 (Internet of Everything)
业务目标	主要是消费型互联网 (2C)	主要是生产型互联网(2B), 或称产业互联网
支撑中心	主要是以计算机而不是 以数据为中心的互联网	主要是以数据（数字对象） 为中心的互联网
互联网与传统行业关系	互联网产业与传统产业 是并立甚至是对立的	互联网产业与传统产业无 界限, 你中有我, 我中有你



信息化-网络化-场景线上化-效率工具化-完整闭环-全渠道-产品化-平台化-智能化



# 企业数字化转型的驱动力

# 2020产业互联网案例（ToB）TOP100

1-50

S/N	提供方	使用方	案例名称	专家点评
1	华为云	高速公路	云原生边缘技术方案 赋能泛在应用	云合景从
2	易华录	成都数据湖 产业园	数据湖拥抱各类数据 入湖	生生不息
3	中软国际	东莞数字经济 创新基地	解放号软件构建数字 经济生态	励精图治
4	烽火通信	国网电网	国网辽宁电力光纤到 户创新项目	深耕不辍
5	腾讯云	某政府	未来城市解决方案 WeCity2.0	未来之城
6	阿里云	世界智能制造 大会	世界智能制造大会在 “云上办展”	漫步云端
7	钉钉	浙江省 人民政府	“政务钉钉”拓展 数字政务新模式	一以贯之
8	科大讯飞	海外中文学习 者群体	全球中文学习平台国 际版APP	绝好声音
		产品经理 平		





资料来源：贝壳

贝壳找房ACN合作网络定义的10个角色人		
	角色	职责
房源方	房源录入人	将业主委托交易房源录入系统
	房源维护人	熟悉业主、住宅结构、物管以及周边环境；在客源方带看时陪同讲解
	房源实勘人	在贝壳系统内申请并完成对于委托房源拍摄照片或录制VR
	委托备件人	获得业主委托书、身份信息、房产证书信息并上传至政府指定系统
	房源钥匙人	征求业主同意，获得业主出售房源的钥匙
客源方	客源推荐人	将契合的客户推荐给其他经纪人
	客源成交人	向买房人推荐合适的房源并进行带看；与业主谈判和协商，促成双方签约
	客源合作人	辅助客源成交人。帮助匹配房源，在带看和交易时协助准备文件、预约等
	客源首看人	带客户首次看成交房源的经纪人
	交易/金融顾问	签约后相关交易及金融服务

虎嗅Pro会员

## 贝壳找房 价值500亿美金的低频平台方法论

### 本文核心观点：

贝壳的发展策略一贯是先竖着做，再横着做，先纵向打通产业链闭环，并相对同行做到最优，形成势能差，再横向拓展覆盖更大的市场空间。

### 一、自造风口的贝壳

- ①从链家时代就开始改造行业；
- ②用ACN打破行业存在的恶性循环并实现产业链标准化；
- ③用互联网推动全产业链的数字化以及做大蛋糕；

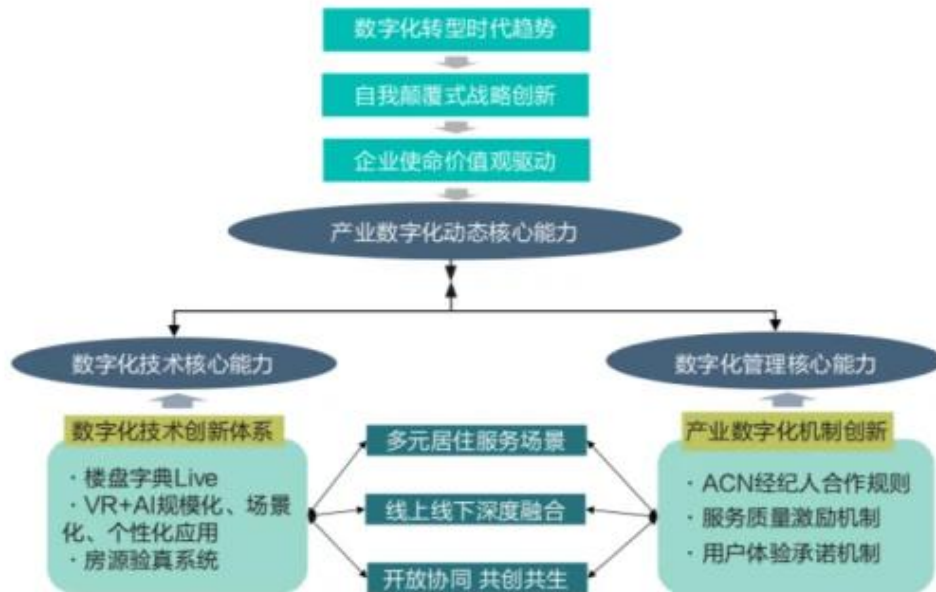
### 二、为什么只有贝壳做到？

- ①低频非标的市场也能做出大平台；
- ②信息平台“陷阱”和小而美“陷阱”；
- ③低频靠广告，非标靠改造；

### 三、贝壳做的事是真正的产业互联网

- ①“先后后横”是招式
- ②“难而正确”是心法

图1 贝壳找房自我颠覆的整合式创新赋能产业数字化转型模式



/// 更快 · 更深刻 · 洞察产业互联网 ///

贝壳找房

专业找好房 找房上贝壳

新房 | 二手房 | 租房

银泰

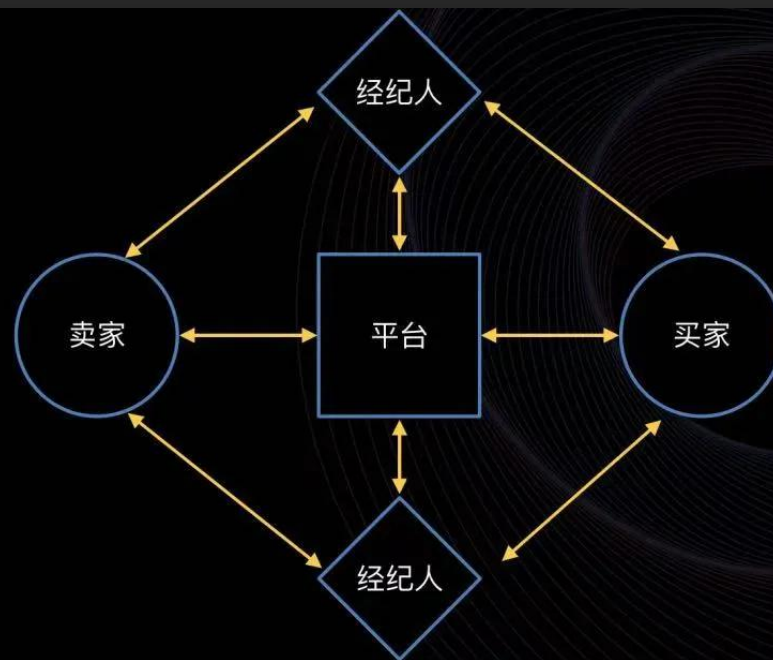
贝壳将繁重复杂的经纪服务梳理、重构，  
以数字化手段重塑居住产业互联网。

SHENGJING INDUSTRIAL INTERNET OBSERVATION

## 贝壳战略杠杆



## 链家-贝壳de“一”战略





## 2001-2004年：安身立命

2001年11月12日链家在北京成立，至2004年末发展至近30家门店。从2001年到2004年，公司用3年的时间解决了“活下来”的问题，也让公司对行业从起初的“不懂”到慢慢开始“懂”。

## 2004-2007年：快速发展

链家深耕北京，“不吃差价”为公司带来了品牌红利、也沉淀了一批价值观纯正的“链家子弟兵”，使得链家在在此期间实现了门店规模10倍增长。并在2007年规模落后情况下，凭借人效、店效的领先超越竞争对手，成为北京市场业绩第一的经纪品牌。

## 2008-2013 科学管理

2008年，链家全面引入科学管理：将业务不断分解并对其中的薄弱环节不断优化、对数据指标不断提升。以“市占率”为抓手，统一了业务目标和管理语言。同时对自身进行标准化改造，着手建立物件、人、服务的标准，并开展品质重塑。

## 2014-2017 全国化

2008到2014年，公司业绩从4亿增长至46亿，6年时间10倍增长。

2014年，链家在线升级为链家网，并开启新一轮的全国化。通过“合并同类项”的形式，一批志同道合的伙伴组成了价值观共同体，线上化与ACN（Agent Cooperation Network）推行至全国链家。

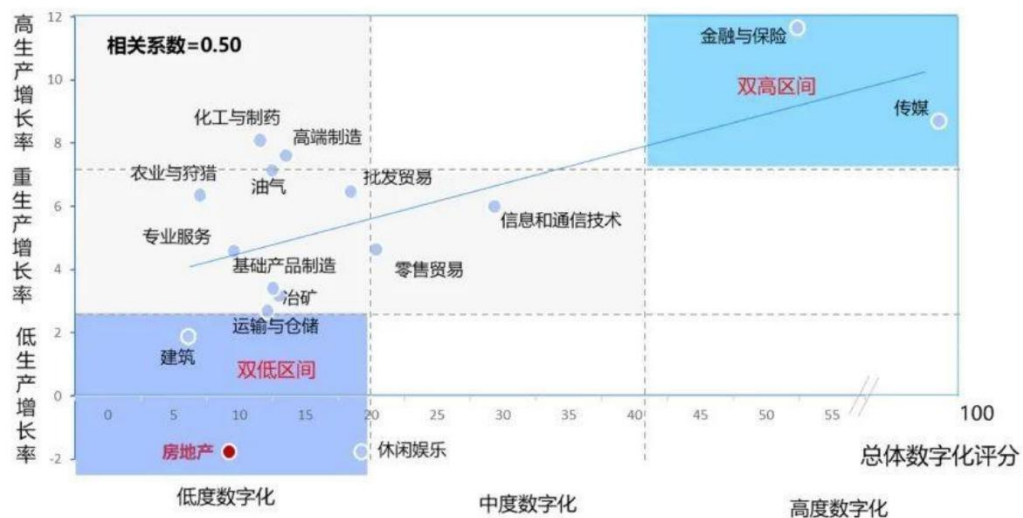
## 2018-2024 产业互联网与第二曲线

链家到贝壳，我们不断地问自己：一座城市乃至整个行业，“有链家和没有链家到底有什么不一样”？如果在消费者心中，行业只有60分的话，那么链家做的再好也仅仅是及格而已。如果行业不发生根本性的改变，任何品牌都没办法独善其身。2018年4月23日，贝壳（KE.com）诞生就是为了能够实现“有尊严的服务者、更美好的居住”。2021年，贝壳开启第二曲线。

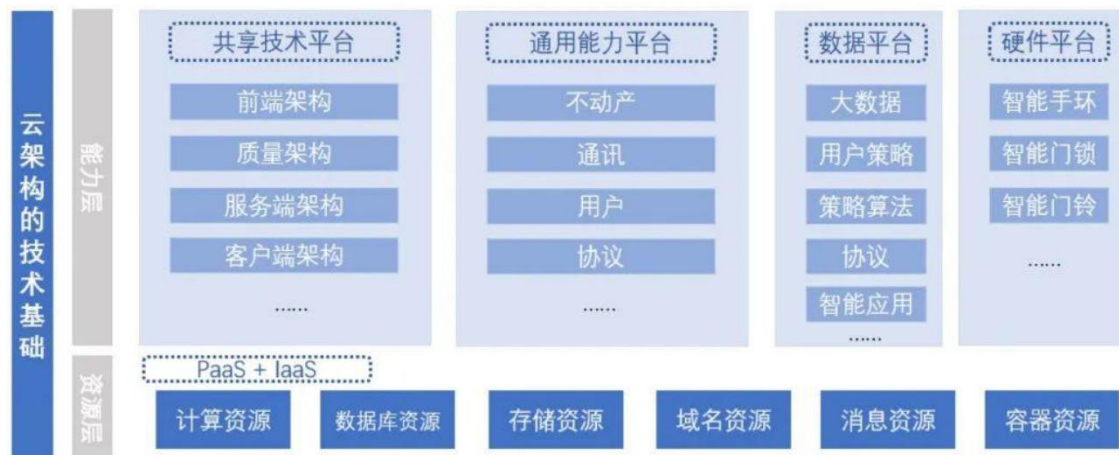
图：中国主要行业劳动生产率与数字化评分

### 劳动生产率增长, 2011-2016

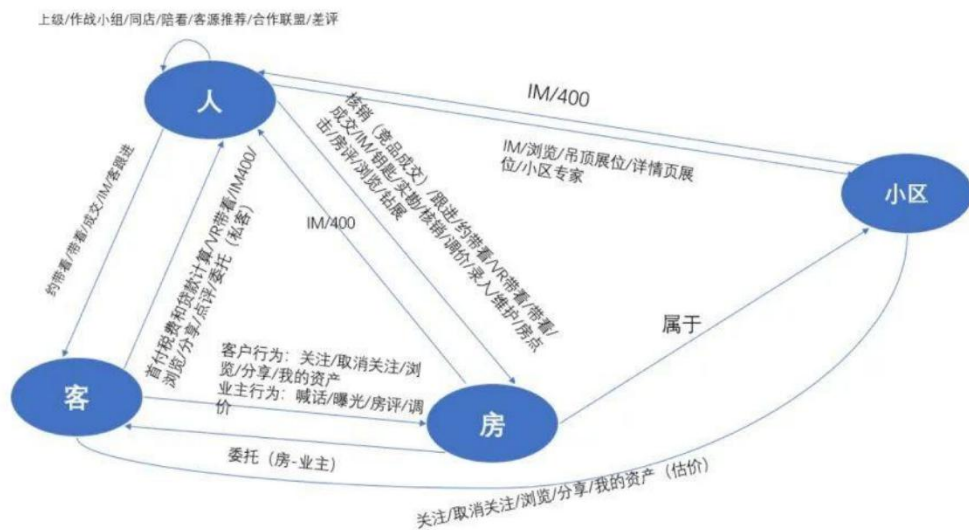
复合年增长率, 百分比



图：经纪行业数字云架构的部署图



图：人、房、客数据流动图



资料来源：贝壳研究院

图：大居住领域合作网络的无边界扩张



资料来源：贝壳研究院

# 架构方法

自上而下/先有后优/先纵后横/不拘一格/点线面体/厚积薄发/由内而外

通用模块购买套装软件/SAAS云服务

定制系统、设备

从变化最快、提效最明显、提升客户体验层面开始

自建系统、平台、行业SAAS服务、采用主流技术体系

基于强大的基础设施，广泛使用成熟专业服务，充分沉淀独有行业能力，实现转型升级



# 科技向善

人工智能和机器人替代产业工人  
云计算替代运维、DevOPS  
低代码、无代码开发替代程序员？

# 社区团购该不该搞？



**产业互联网方兴未艾  
数字化转型浪潮再起  
进击吧，IT民工！**

