

# 金融行业智能化应用的 实践及感悟

周建华

# 目录

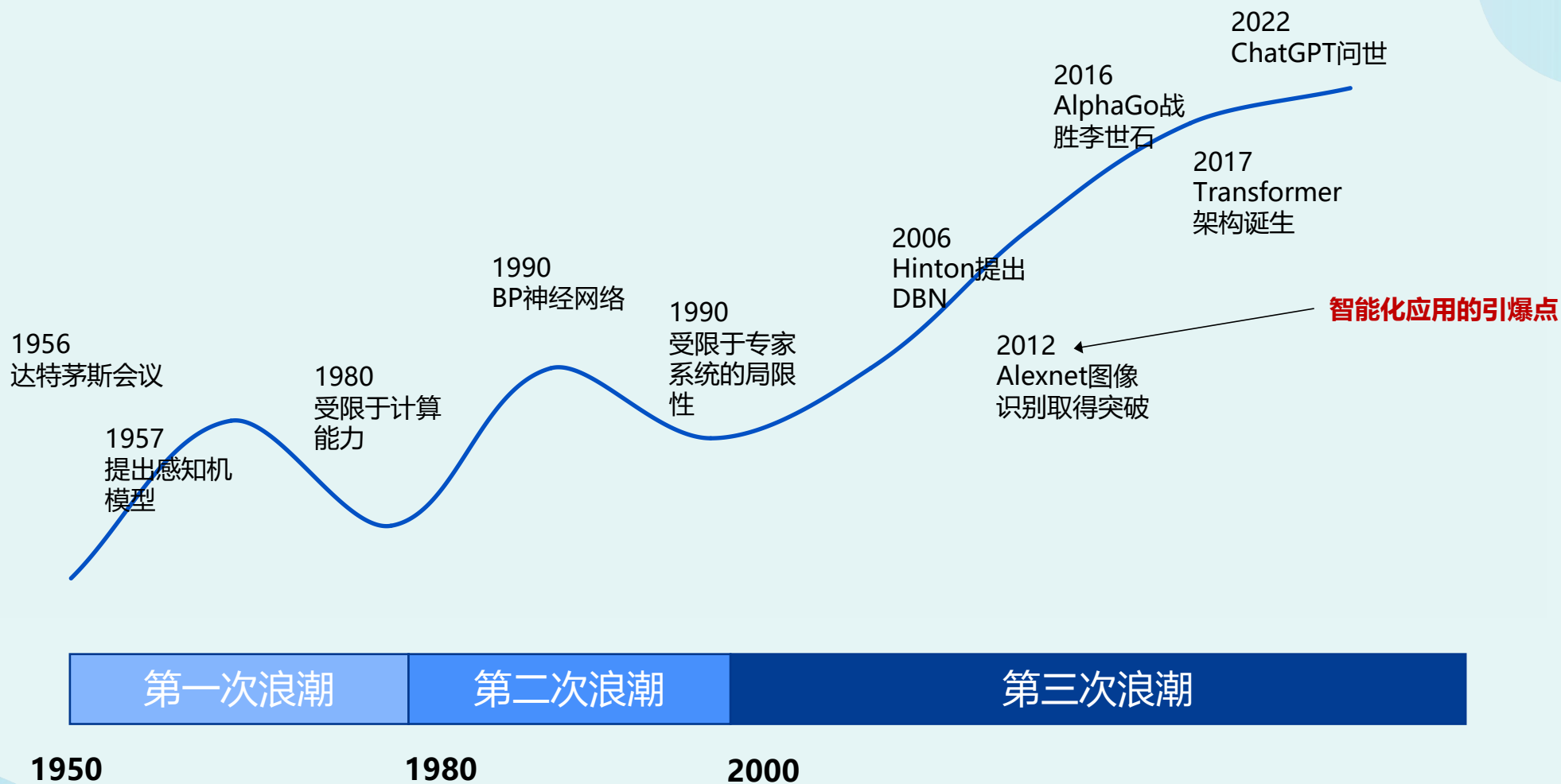
- 01 金融行业智能化应用的现状**
- 02 金融行业智能化应用的挑战**
- 03 金融行业智能化应用的实践经验**

# 01.

## 金融行业智能化应用的现状

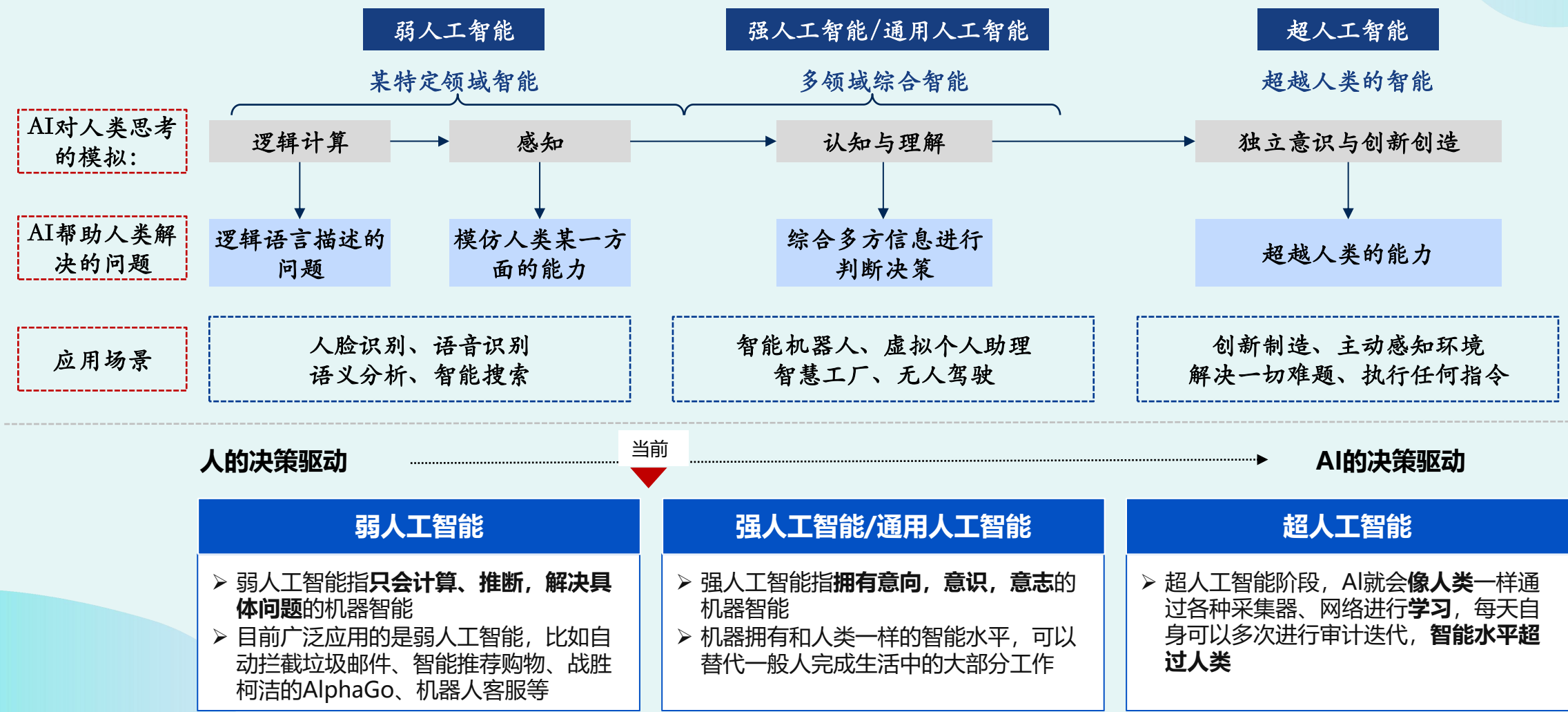
# 人工智能经历三次浪潮，深度学习的突破引爆了智能化应用

■ 随着Alexnet等深度神经网络在imagenet上的突破，2012年是智能化应用大规模尝试的元年



# 人工智能领域百花齐放，正在向通用人工智能时代迈进

■ 人工智能可分为三个发展阶段：弱人工智能、强人工智能、超人工智能，目前正往通用人工智能（AGI）迈进。



# 金融行业智能化应用广度：经历了探索、跟风、理性三个阶段

- 人工智能发展进过了三次发展浪潮，智能化在金融行业的应用可以归纳为探索、跟风、理性三个阶段。

## 阶段一：探索



**2012~2015**

部分大的金融机构开始尝试将人工智能技术应用于业务场景，主要还是在小规模尝试的阶段，主要是为了创新需要

## 阶段二：跟风



**2016~2018**

已经出现了一些头部金融企业相对比较成熟的应用，中小金融机构开始跟风应用

## 阶段三：理性

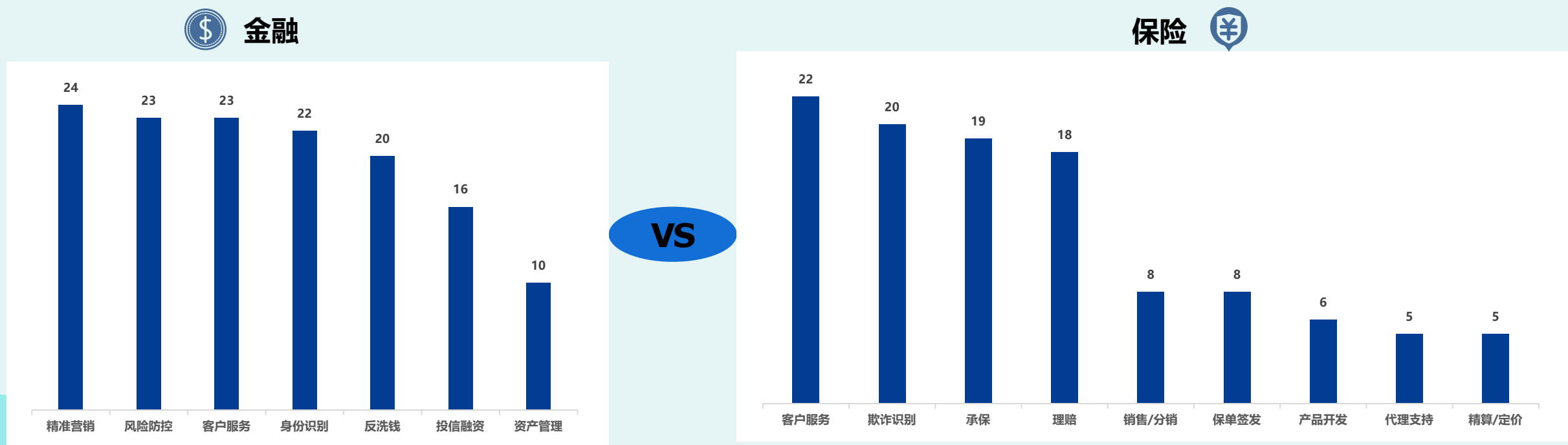


**2019~**

各金融企业开始认为智能化的能力是数字化经营的必要元素，逐步关注降本增效的实际价值和业务场景的深度融合

# 金融行业智能化应用深度：银行业发展相对均衡，保险业则偏向降本增效

- 行业调研显示，金融行业重点关注并应用人工智能的业务领域主要为精准营销、风险防控、智能客服、身份识别等，目的是为了克服传统金融业务中**营销风控不精准、人工客服成本高及合规压力大**等难题；
- 保险行业则更关注客户服务、欺诈识别、承保、理赔等，目标偏向于**降本增效**。



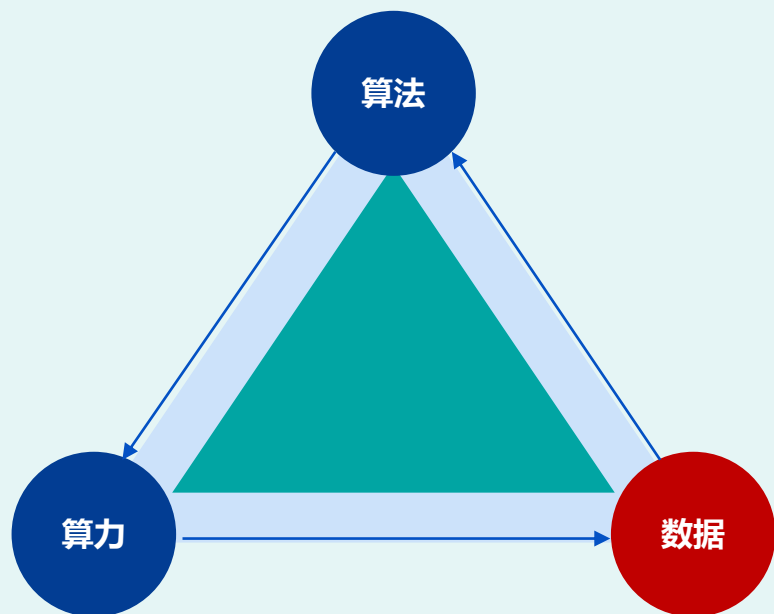
金融行业数据来源：《人工智能技术金融应用情况调研报告》参与调研机构共26个，包括工商银行、农业银行等18家商业银行，以及保险公司、支付机构、清算机构、科技公司等8家机构。  
保险行业数据来源：Gartner调研数据，聚焦2021年37家机构。

## 02. 金融行业智能化应用的挑战



# 挑战一：智能化应用的数据基础比较薄弱

人工智能三驾马车



人工智能=80%数据+20%算法模型

缺少体系化的数据资产管理

找不到数据

数据治理体系的建设

用不了数据

自有数据字段稀疏

数据价值有限

## 挑战二：行业监管对智能化应用提出了较高要求



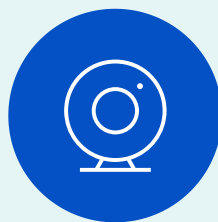
### 模型可解释性

监管对于银行等金融机构的算法模型有明确的可解释性要求，这样很大程度上减少了智能化技术应用的可行性



### 公平性

需要保障不会出现在没有理由的情况下使任何特定的个人或群体处于不利地位。



### 外部数据应用

金融行业普遍存在自有数据比较稀疏的问题，希望外部数据的合作，但目前不管是隐私计算还是数据交易所的设置都没有解决数据壁垒的问题



### 个人隐私保护

个人隐私保护要求客户有撤回收集的隐私信息的权利

# 挑战三：业务语言和技术语言的理解鸿沟

吐槽：技术不懂业务，做的东西没有解决我的问题啊

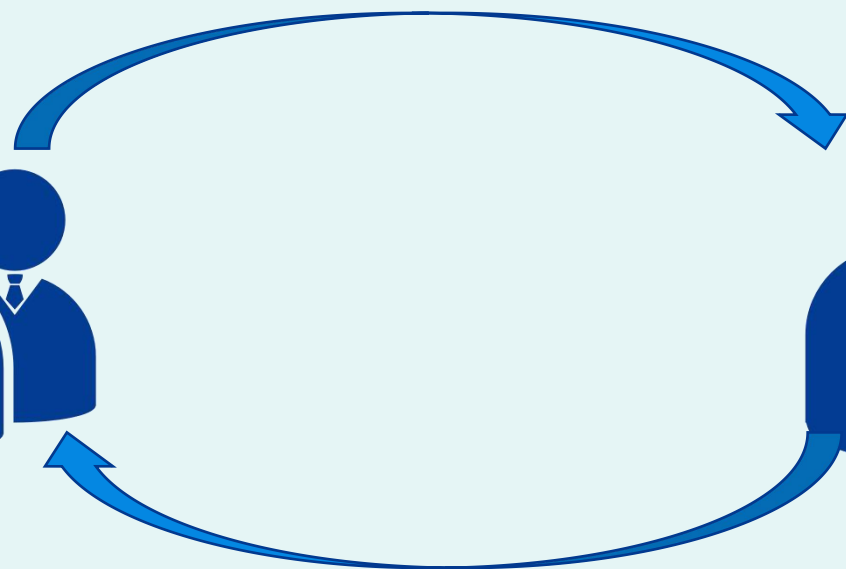


业务方

吐槽：业务不懂技术，总是乱提需求



技术

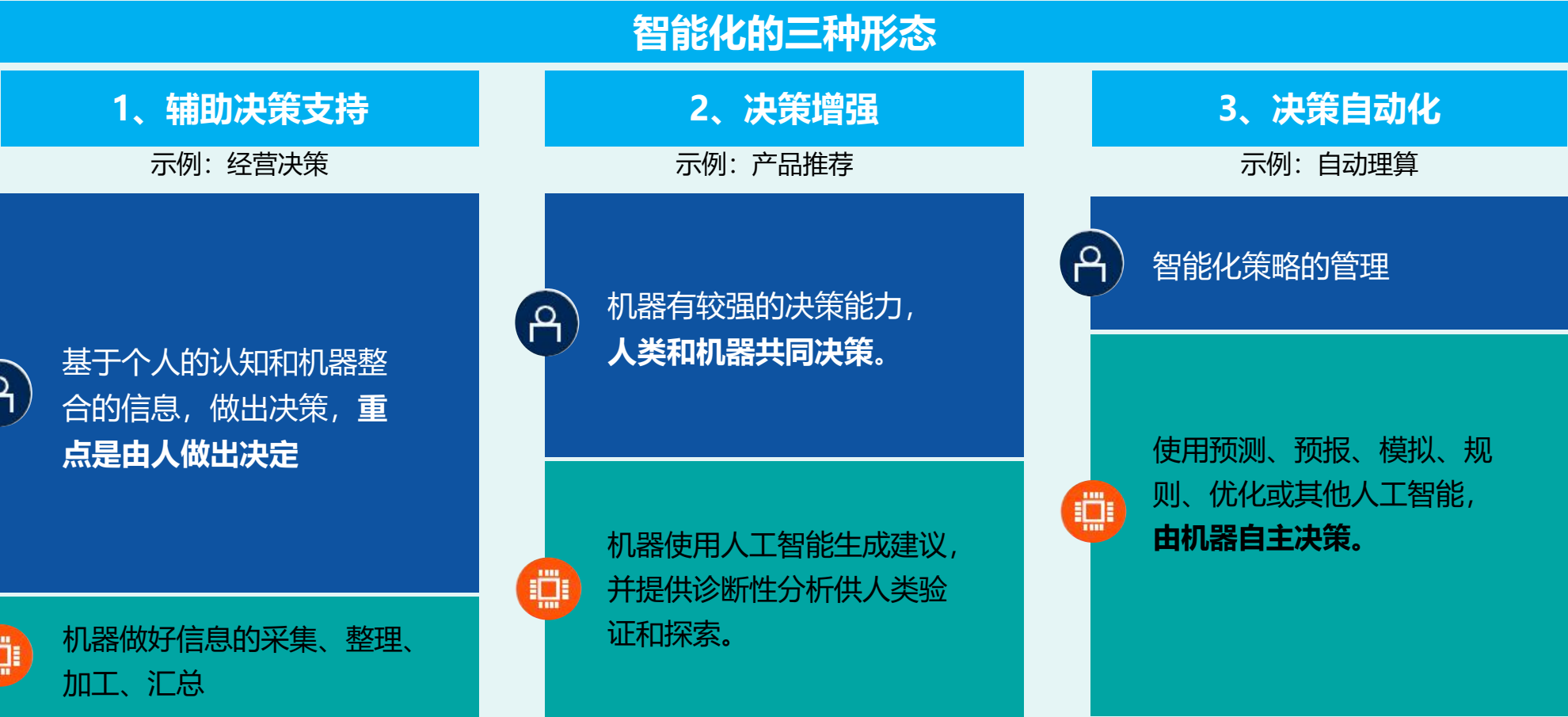


# 03.

## 智能化应用的实践经验

# 智能化的定义和内涵是什么

智能化的内涵在于: 让机器拓展人的能力, 重新定义人与机器的协同关系



\*参考gartner分析报告

# 举个例子：弩的发明极大提升了作战能力，同时降低了人的要求

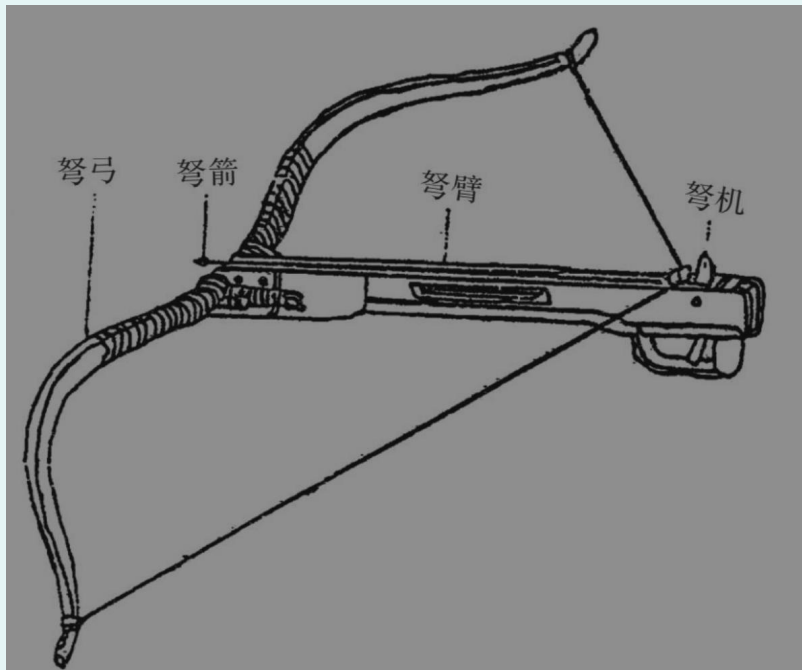
## 弓：依靠人的力量



需要长期训练，对力量要求极高  
只有少数人可胜任



## 弩：依靠机械装置的动力



训练难度低，对人的要求低  
普通人即可胜任

## 关键启示

一、找到核心关键瓶颈是价值发挥的前提

二、新技术的价值创造势必要伴随着流程的重塑

# 一些智能化应用实践的经验总结

## 两个前提，两个关键

### 前提一

业务目标的拆解及业务流程梳理

识别场景

### 前提二

体系化的智能化应用评估

有的放矢

### 关键一

业务流程重塑

流程升级

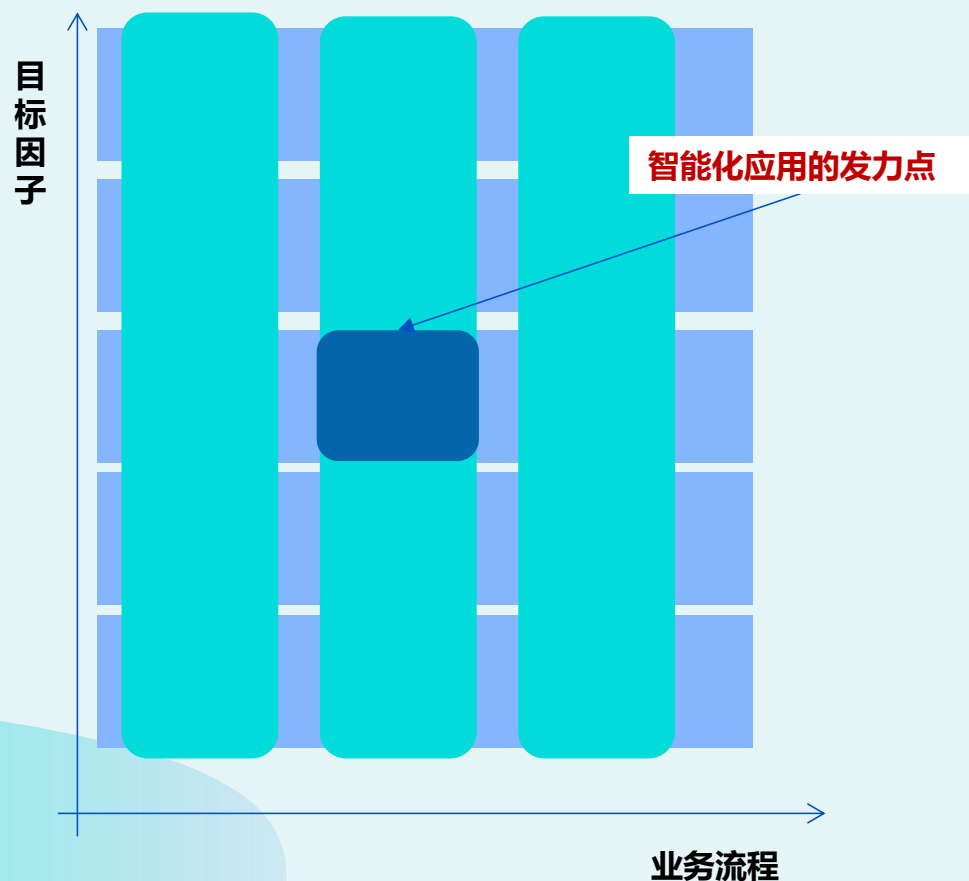
### 关键二

持续运营及迭代

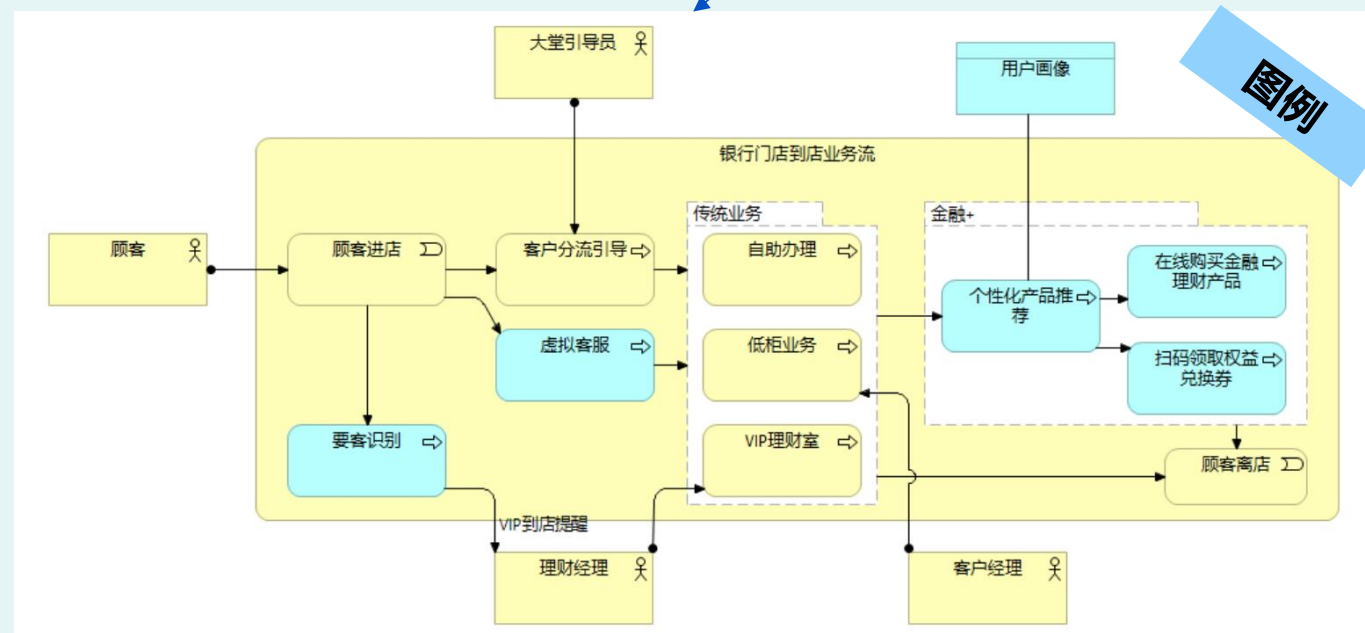
持续反馈

# 智能化应用实践经验一：业务目标的拆解及业务流程梳理是前提

- 业务目标因子的拆解有利于帮助我们找到智能化升级的方向
- 结合业务架构的梳理可以明确智能化升级的场景



$$\text{业务目标} = \text{触达客户数} \times \text{转化率} \times \text{客单价}$$





# 智能化应用实践经验二：体系化的智能化应用事前评估是前提

智能化应用场景评估模型

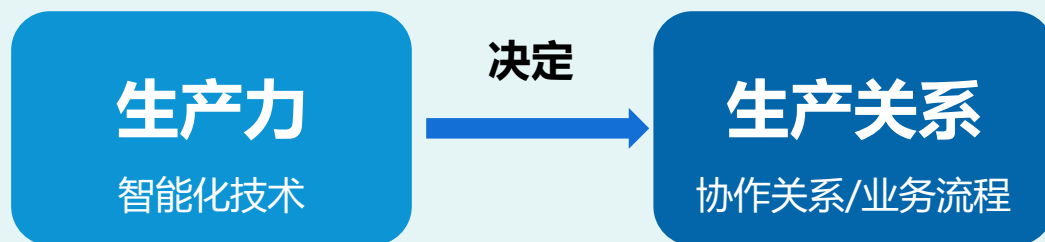
业务价值	
评估指标	说明
收入增长	是否能够带来业务收入的增长
降本增效	是否能够带来成本的下降或者效率的提升
用户体验	是否有助于提供客户的体验
风险管控	是否可以降低经营过程中的各类风险
服务质量	是否可以提高用户满意度或者NPS

技术可行性	
评估指标	说明
成熟度	所依赖的智能化技术的成熟度
应用情况	目前该技术的的应用规模或者应用场景数
智能化人才	是否有足够的专业化人才支持
算力支撑	是否拥有足够的算力，业务的价值是否大于算力的成本

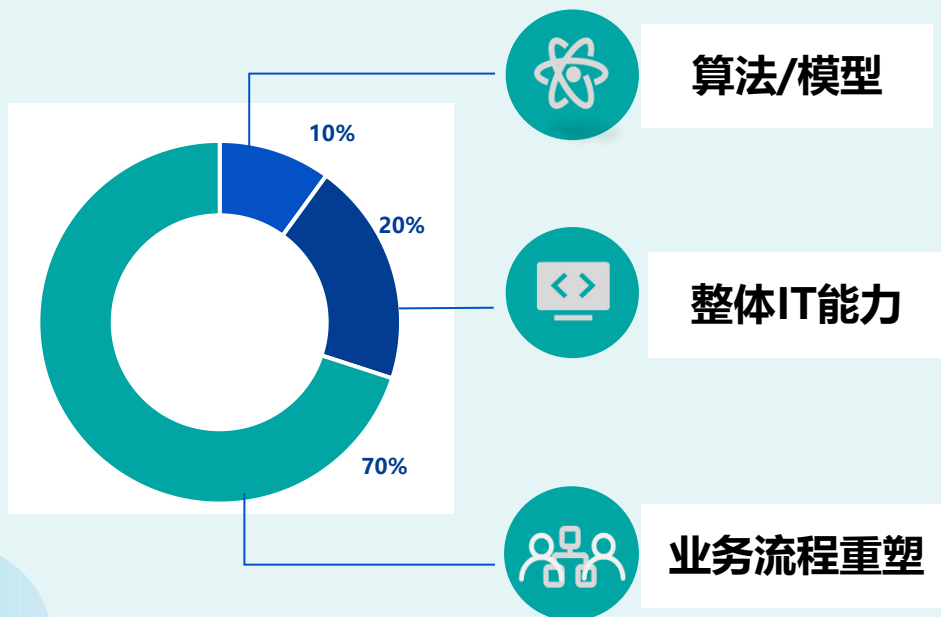
数据可及性	
评估指标	说明
数据数量	当前拥有的可用数据的数据
数据质量	数据的质量如何，高质量数据占比多少
数据可用性	是否这些数据都可以随时被使用，是否满足监管要求
数据安全性	是否有数据安全性的问题

# 智能化应用实践经验三：业务流程的重塑是关键

- 业务流程的内涵：描述在特定的业务目标下基于当前生产力不同角色（包括机器）的协同方式(生产关系)



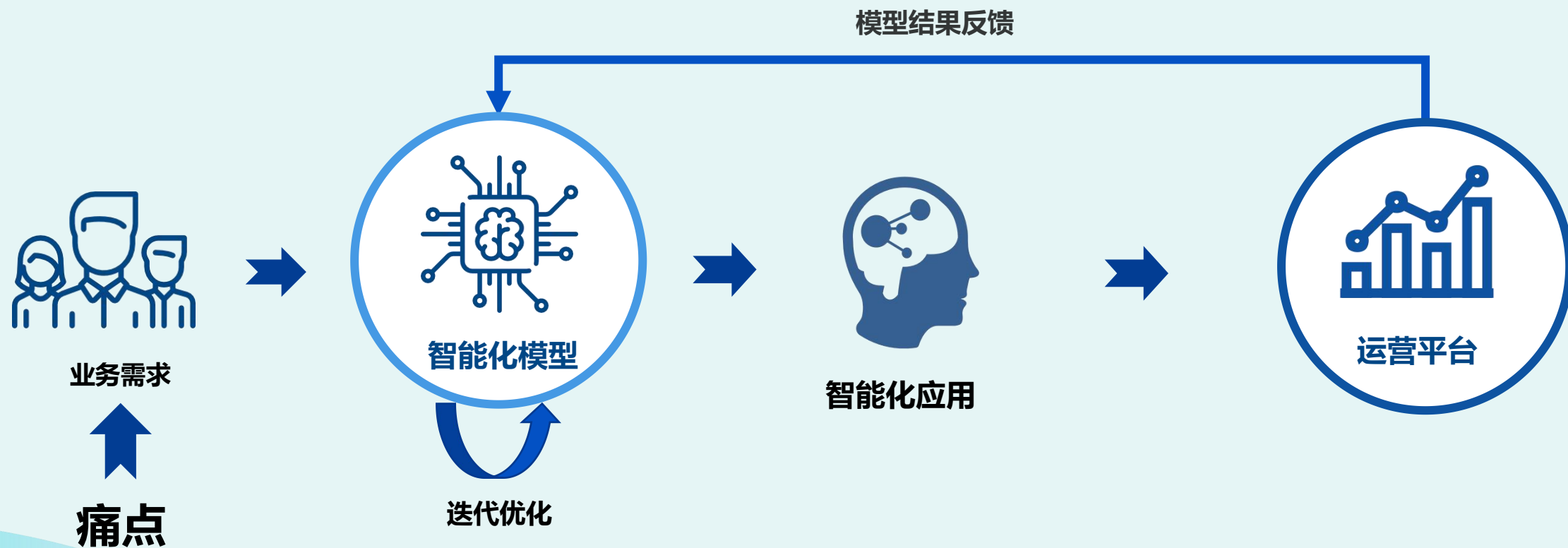
智能化应用的关键因素



- 原来的流程需要吗?
- 原来的流程可以再造吗?
- 原来的流程可以自动化吗?

## 智能化应用实践经验四：持续运营是智能化产生业务价值的关键

- 智能应用模型需要有完善的运营体系，模型需要不断迭代优化，才能发挥真正的价值。
- 需要线上化收集智能化应用的用户反馈数据，对智能化应用进行持续迭代



感谢