



# GOPS 全球运维大会

2021 -XOPS 风向标

深圳站

中国·深圳

指导单位：



主办单位：



时间：2021年5月21日-22日

# 金融业数字化转型与云原生驱动力

李洋 博士    雪松控股集团CIO/CDO  
广东省CIO联盟 理事长



# 李洋

## CIO/CDO

历任中国移动、中国国际金融有限公司、海尔集团、阿里巴巴、平安集团等多家顶级世界500强集团CIO、CDO、CSO等科技高管要职，拥有近20年的领导大型多元化集团公司和金融、制造、互联网、地产等行业开展信息化建设、数字化转型、科技创新及科技公司管理经验。获得“全国优秀CIO”、“广东省优秀CIO”、“年度数字化贡献人物”、“年度行业领军人物”、“中国IT年度人物奖”、“中国金融科技十大风云人物奖”、“国家工程实验室大数据安全优秀案例奖”、“深圳市产业发展与创新人才”、“广东省数字化创新推广大使”等多项殊荣。

# 目录

CONTENTS

- ① 金融行业发展及趋势
- ② 金融数字化转型
- ③ 云原生驱动数字化转型
- ④ 总结与展望

# 金融行业发展及趋势

01

# 发展历程

简单而言，金融信息化指将现代化信息技术应用于金融领域的过程。通过诸如电脑技术、通信技术、人工智能技术等广泛应用于金融领域，从而引起金融理论与业务的根本性变革（例如，从金融行业**基础设施云化**、**办公移动化**到智能投顾等**业务层面的智能化**。）

## 金融信息化

19世纪30~60年代	电报、跨洋电缆	金融全球化		<ul style="list-style-type: none"><li>• （信息）基础设施</li><li>• 计算机普及</li></ul>
20世纪50年代	信用卡、ATM机	金融业务IT化		<ul style="list-style-type: none"><li>• 互联网化</li><li>• 数字化</li></ul>
20世纪70~80年代	电子股票交易、银行大型计算机			
20世纪90年代	因特网、电子商务（在线股票交易网站等）、网上银行	互联网金融		<ul style="list-style-type: none"><li>• 智能手机普及</li><li>• 信息化</li><li>• 金融科技初创公司涌现</li></ul>
21世纪	P2P借贷平台、移动支付、智能投顾	金融科技		
	人工智能、大数据、云计算、区块链、量子计算...			

# 技术与应用案例1

## 智能投顾（机器人理财）



- 通过自动化咨询和数据整合，利用**机器人**帮助客户指定**低成本的投资组合**计划，且不会收取高昂费用。
- 最早出现于2005年，美国智能投顾行业资产管理规模预计到2020年将增长至2.2万亿美元；中国智能投顾起步较晚，2014年首次出现，业内人士估计到2020年中国智能投顾资管规模或超5万亿元。



## 案例：

Wealthfront打破传统投资方式，利用**AI+大数据**技术，搭建**自动化的投资理财服务平台**帮客户找出最佳的长期投资模式。传统投资理财资讯服务需要花3%的费用，包括管理、资讯及各项隐藏费用，以10万美元投资计算，大约要花3000美元，而Wealthfront只需花费约225美元。



# 技术与应用案例2

## 大数据分析



- “大数据”概念最早是上世纪90年代John Mashey提出。在维克托·舍恩伯格和肯尼斯·库克耶编写的《大数据时代》（2012）中，大数据指不用随机分析法（抽样调查），而采用所有数据进行分析处理。
- 在金融信息化中，指多维度获取任何类型的数据，通过机器学习处理、分析数据关联性，提炼具有价值的资讯，发现数据模式和趋势，以协助决策和创造新的商业模式。主要金融应用包括：个人征信，授信与风控。



## 案例:

OnDeck是美国一家向中小企业提供小额贷款的线上平台。用户只需要几分钟就能在线上提出信贷申请，OnDeck透过大数据分析技术OnDeck Score，依据数百个指标来评估企业风险，1天之内就能完成所有审核，并将款项汇至申请人的账户，而传统银行可能需要数周才能完成。OnDeck累计放贷金额超过17亿美元，跨美国50个州700多个行业。





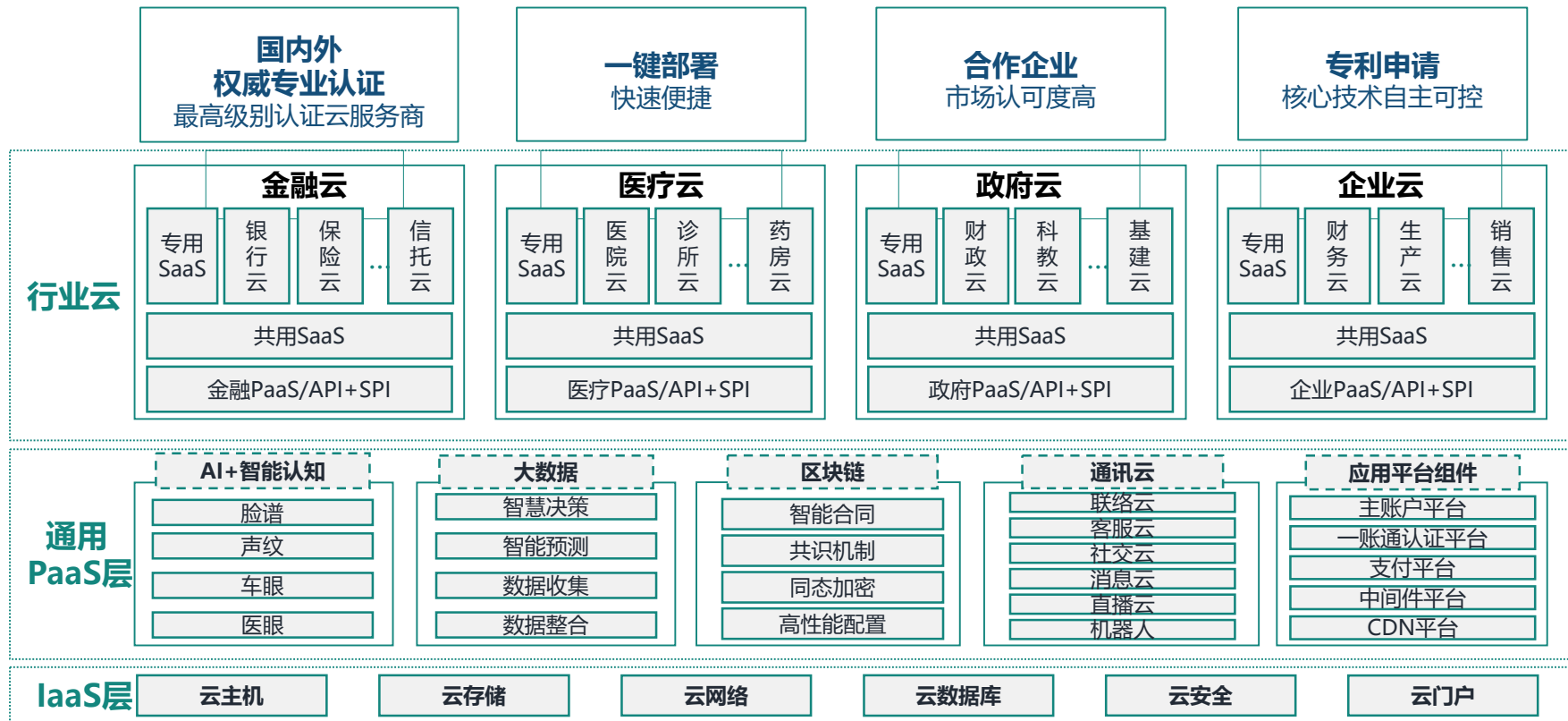
# 金融数字化转型

02

# 技术与应用-现状



现如今，在金融信息化发展大趋势之下，**金融科技安全及风控**备受瞩目，**基础设施云化**越来越普遍，企业纷纷开展**办公移动智能化**，大数据+AI助力**金融智能反欺诈**。可见，在金融机构借助信息化技术升级业务和服务的同时，信息安全必须为金融信息化保驾护航。



## 1. 精准营销

- 客户画像
- 企业画像
- 营销方案

.....



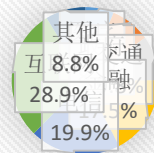
## 2. 风控识别

- 反欺诈应用
- 风险动态监测
- 用户行为分析

.....

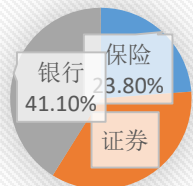


## 中国大数据IT应用行业投资结构



■ 医疗 ■ 政府 ■ 交通 ■ 金融 ■ 电信 ■ 互联网 ■ 其他

## 中国金融行业大数据应用结构



■ 保险 ■ 证券 ■ 银行

## 3. 改善经营

- 提高金融业务效率
- 优化产品组合
- 舆论分析

.....



## 4. 服务/产品创新

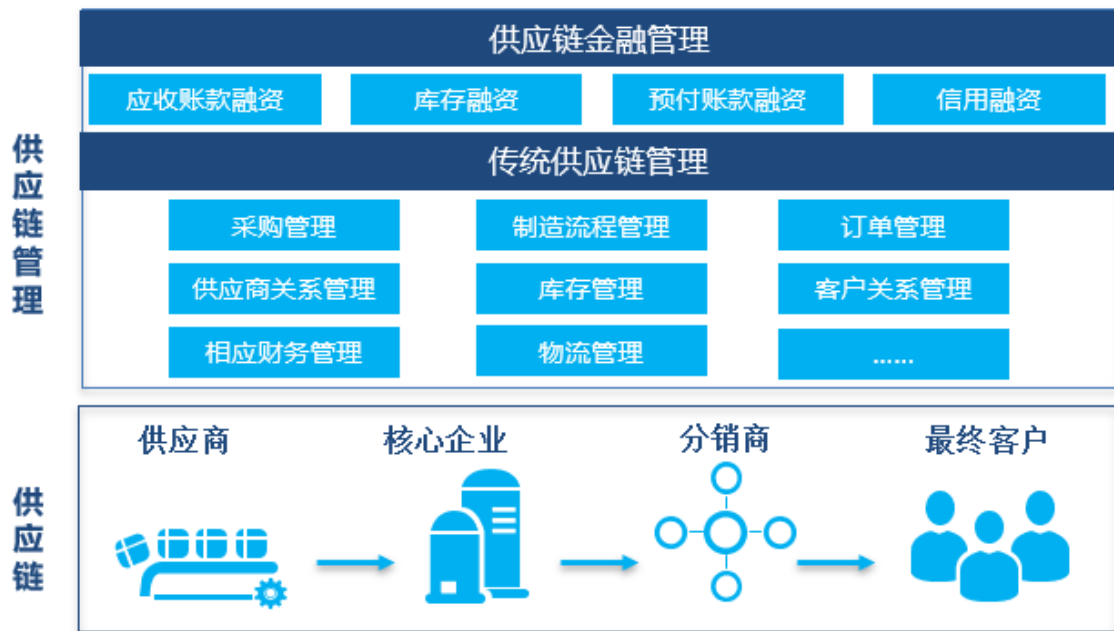
- 客户个性特性
- 风险偏好
- 服务升级
- 跨界融合
- 资源整合

.....



# 产业金融——供应链金融

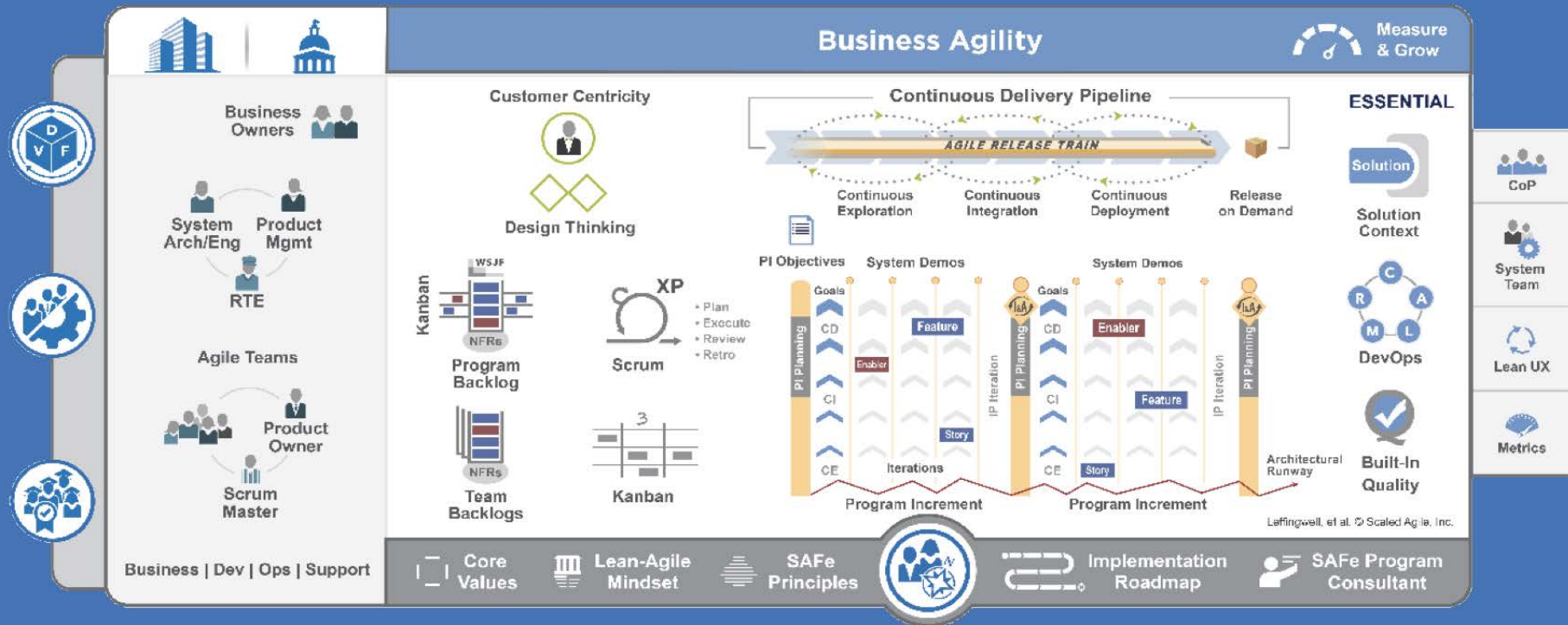
**供应链金融**是一种集物流运作、商业运作和金融管理为一体的管理行为和过程，通过整合供应链上的资金流、信息流、物流、商流，联合供应链中的各类主体及外部服务企业，共同实现快速响应链上企业的资金需求，最终实现共同的价值创造。



# 云原生驱动数字化转型

03

# 以“业务敏捷”为目标，通过云原生技术，驱动企业数字化转型



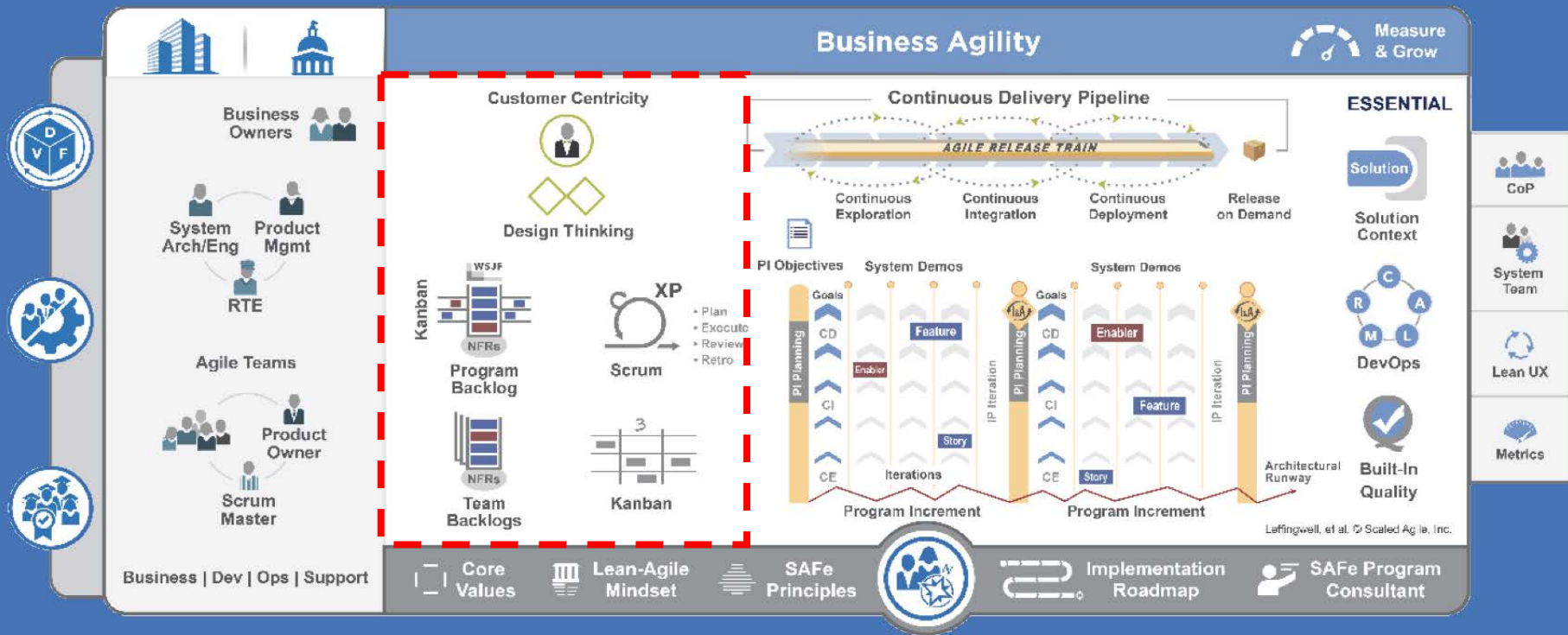
# 业务敏捷-更快响应市场变化

Business agility is the ability to compete and thrive in the digital age by quickly responding to market changes and emerging opportunities with innovative business solutions. Achieving business agility requires that everyone involved in delivering solutions use Lean and Agile practices to continually create innovative, high-quality products and services faster than the competition. Such solution delivery typically requires active participation from business and technology leaders, Agile teams, and representatives from IT operations, legal, marketing, finance, compliance, security, and others.

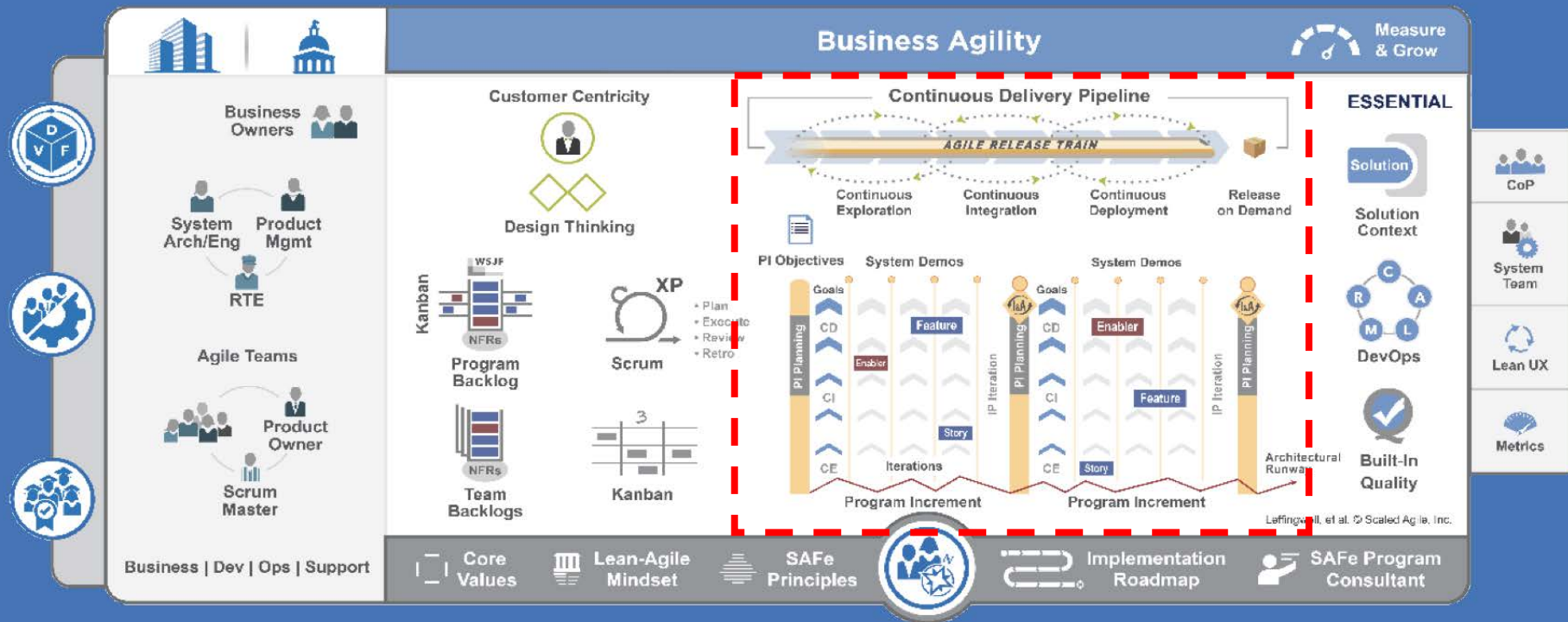
业务敏捷性是指使用创新的业务解决方案快速响应市场变化和新兴机遇，在数字时代获取竞争优势并蓬勃发展的能力。它要求参与解决方案交付的每个人——业务和技术领导者、研发、信息技术运营、法律、营销、财务、支持、合规、安全性等所有部门参与者——应用精益和敏捷实践，以比竞争对手更快的速度持续交付有创新价值的、高质量的产品及服务。



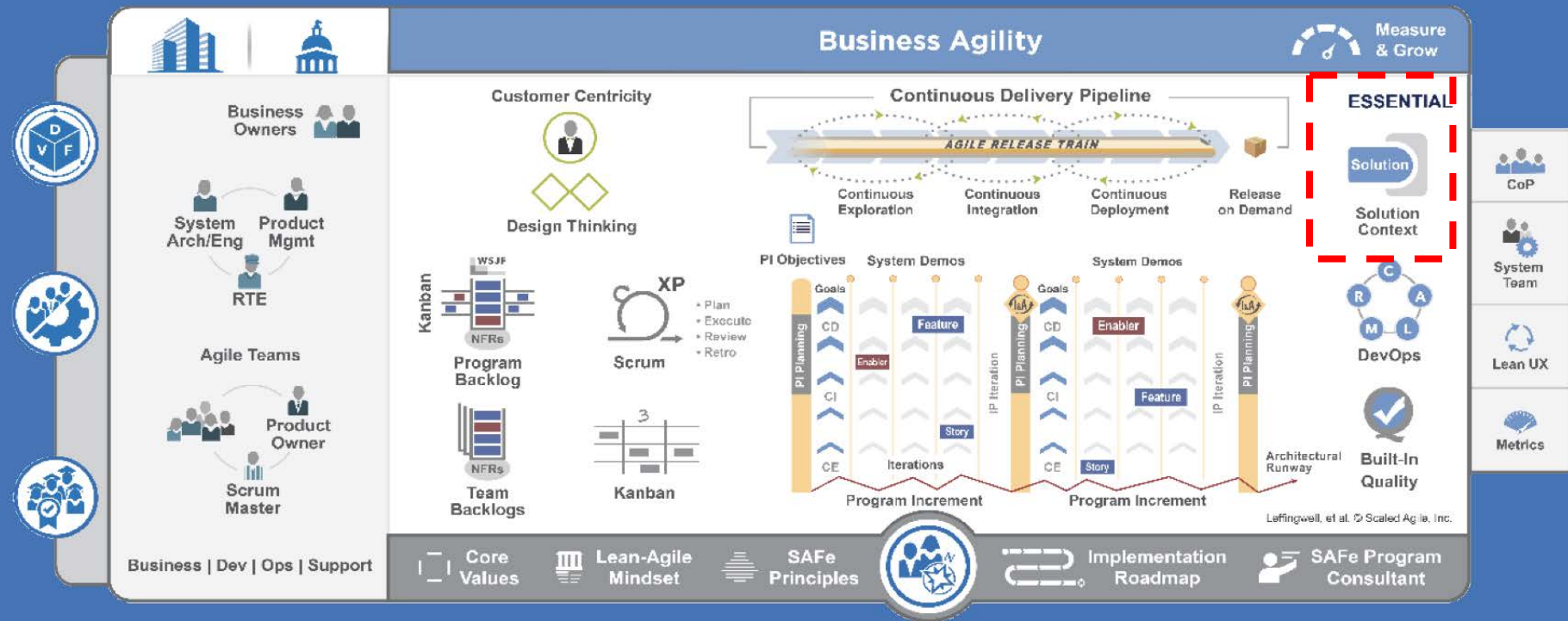
# 业务敏捷-基于Scrum的敏捷开发模式



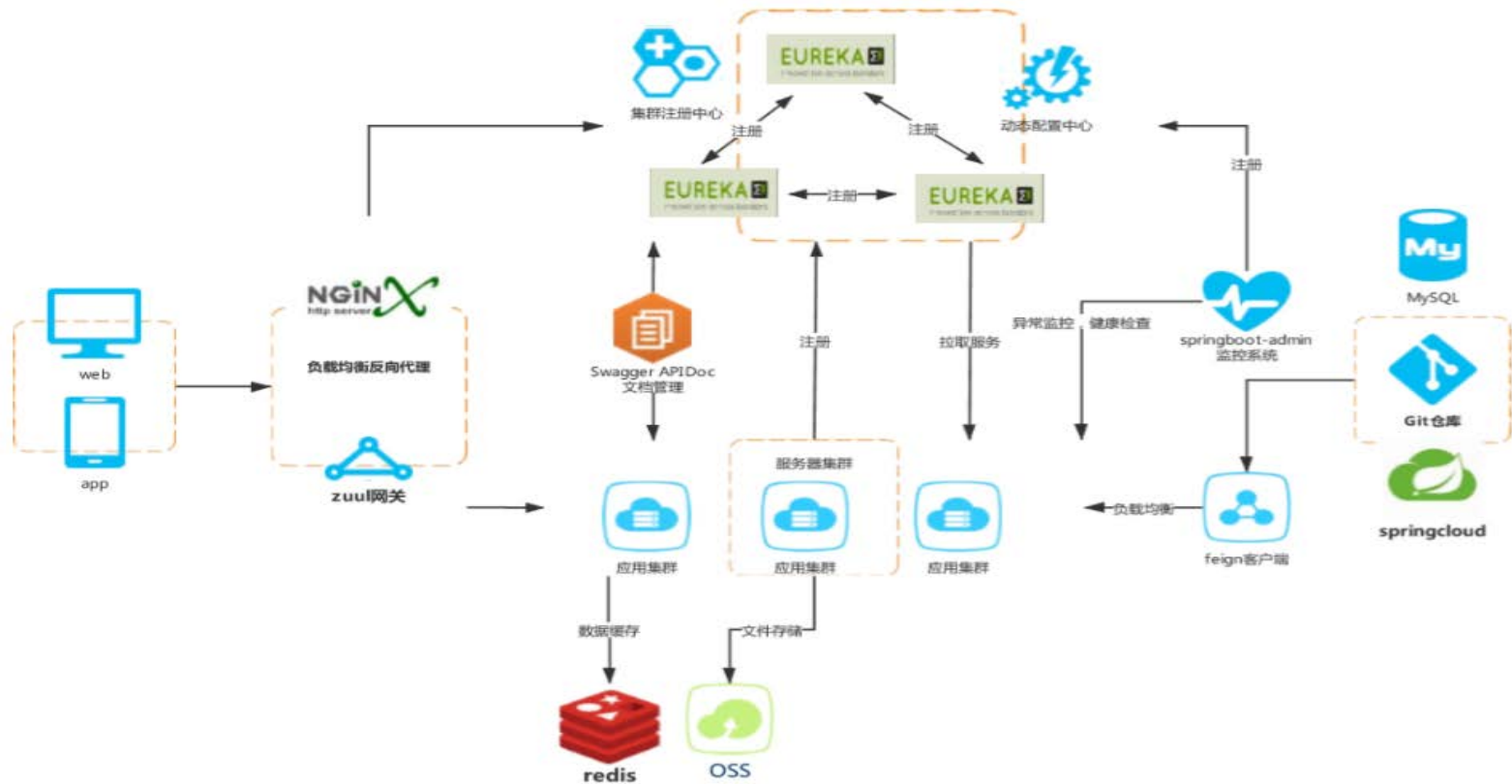
# 云原生技术-DevOps



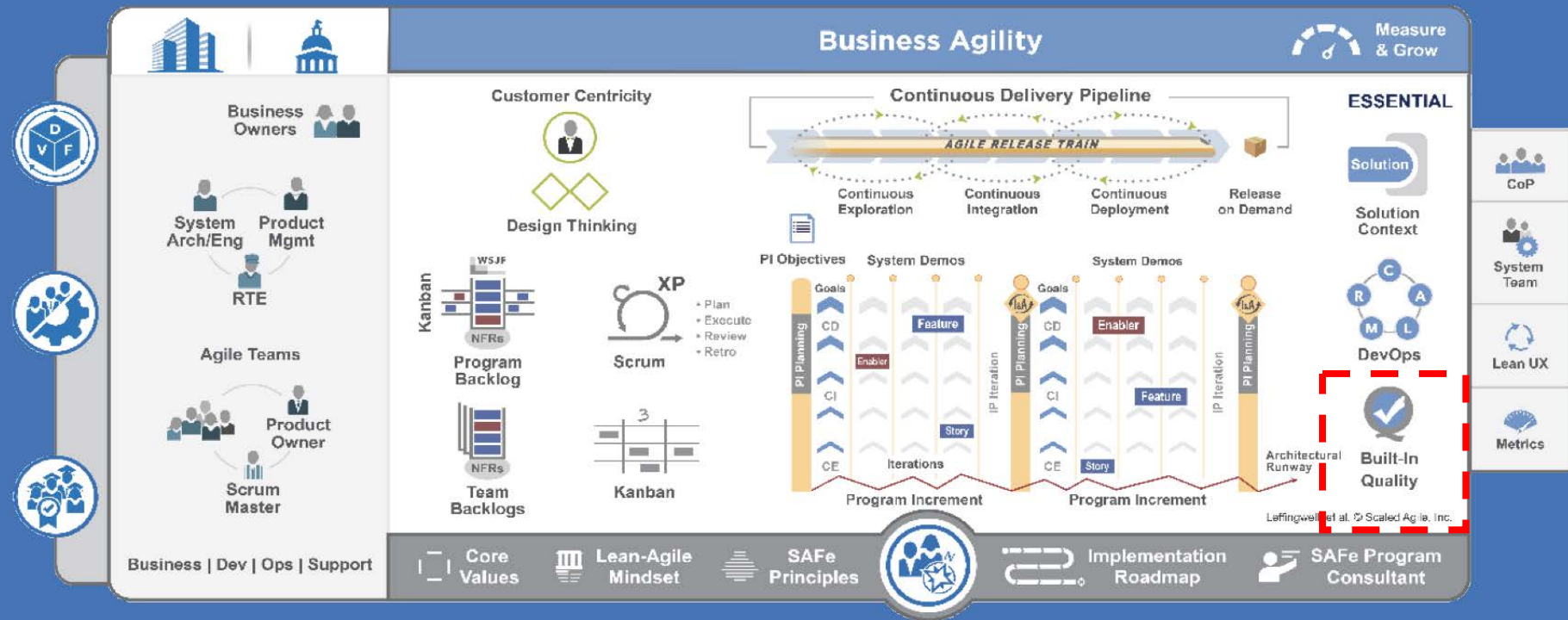
# 云原生技术-微服务和容器化



# 云原生技术-基于SpringCloud的微服务



# 云原生技术-自动化测试



# 总结与展望

04





# 总结与展望



Information Technology

信息化



Digital Technology

数字化/智能化

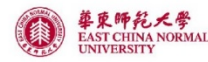
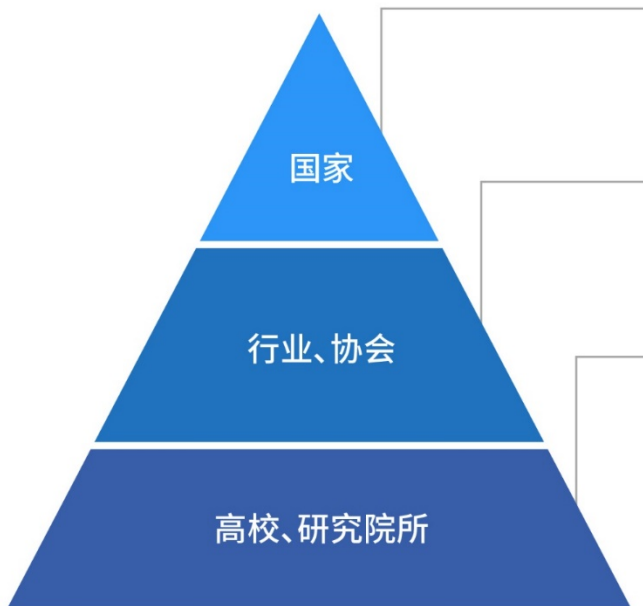


Smart Technology

智慧化

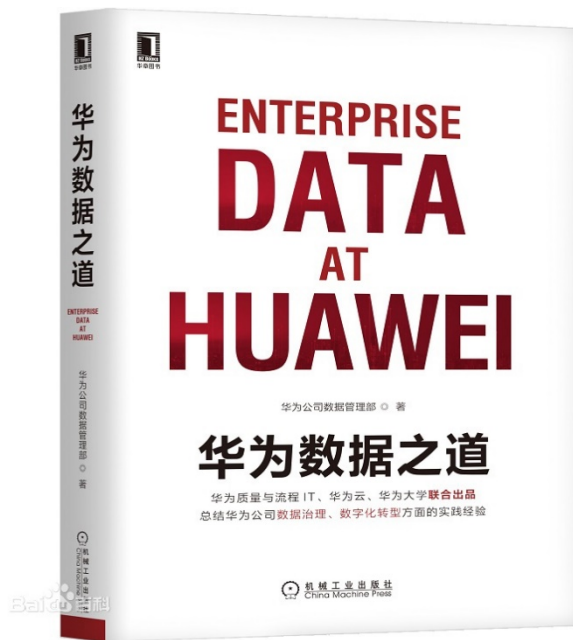
利用各种**金融科技**，进一步对金融行业进行改革与创新。同时，提高**金融服务质量**和**安全防范**是今后金融行业信息化发展的主要趋势。**信息化**是现代金融体系运行的一大基石，是金融稳定发展的基础。现今，在**互联网、数字化**和各类新兴技术的推动下，金融行业开始变得越来越**多样化、便利化、智能化**。期待在不久的将来，金融行业能够迈向**智慧化**的新时代。

# 构建“政、产、学、研、金、介、用”结合的生态体系





# 参考阅读





# Thanks

高效运维社区  
开放运维联盟

荣誉出品