



SAS FORUM
CHINA 2018

中国用户大会暨
商业分析领袖峰会

激发非凡

INSPIRE
THE EXTRAORDINARY



SAS FORUM | 中国用户大会暨
CHINA 2018 | 商业分析领袖峰会

风险与财务的整合 合规与从容的共舞

刘志玲

SAS 亚太区风险管理总监

SAS大中华区风险管理总经理

Jenny.liu@sas.com

新资本协议路径

1974年，德国赫斯塔特银行和美国富兰克林国民银行的倒闭，促使建立巴塞尔银行监管委员会，完善与补充单个国家对商业银行监管体制的不足，减轻银行倒闭的风险与代价。

“Intended to align regulatory capital requirements more closely with underlying risks, and to provide banks and their supervisors with several options for the assessment of capital adequacy.”

W.J.

McDonough (President of FRB NY)

1988.Basel I

初步给出了资本充足率的标准、资本的划分和信用风险权重的计算标准。反映监管思想的根本转变



全球金融化趋势，
金融创新规避资本金管制；
东南亚金融危机

2004.Basel II

提出了三大支柱，引入操作风险。给出了两种信用风险的计算方法：标准法和内部评级法。



2008年全球金融危机，
进一步增强资本监管力度

2010.Basel III

明确一级资本的定义、上调核心资本充足率，增加防护缓冲资本和反周期准备资本，引入杠杆比率。



2018/2020
IFRS9正式实施

新资本协议三大支柱



最低资本要求

- 信用风险 (CR)
- 操作风险 (OR)
- 市场风险 (MR)
- 数据、模型、方法
- 使用测试 (Use Test)
- 运行系统及实施
- 压力测试 (Stress Test)



监督检查

- 高管层的参与和监督
- 检测报告
- 返回测试 (Back Test)
- 压力测试 (Stress Test)
- 内部管控机制
- 独立运作
- 文档系统

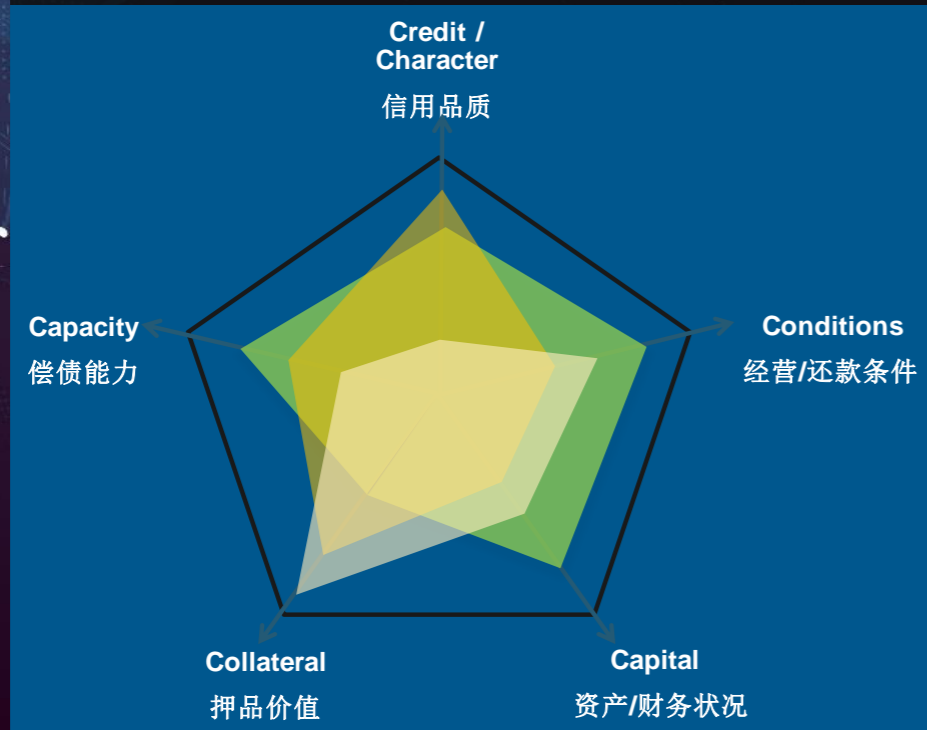
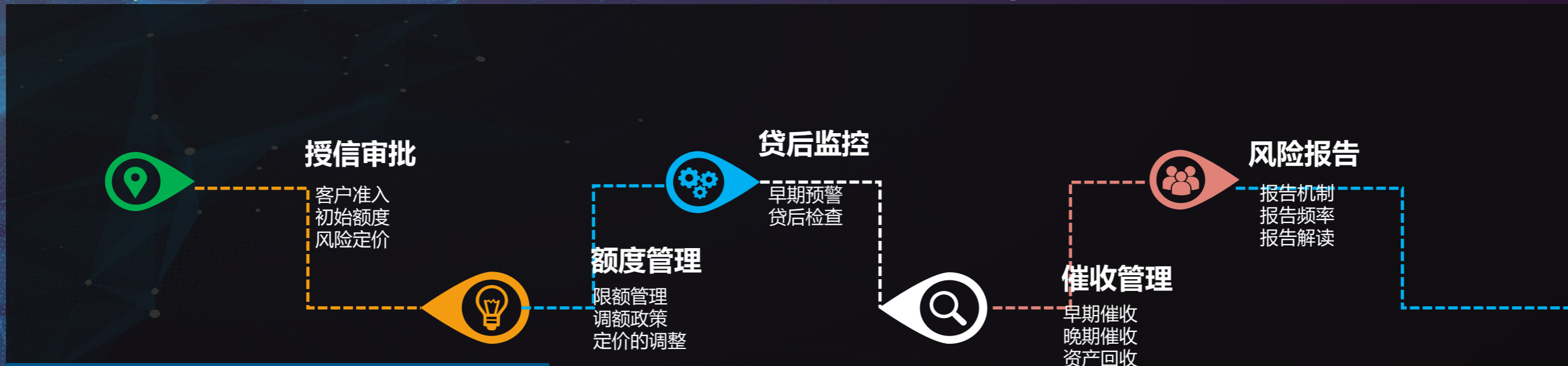


市场约束

- 信息披露
 - 频率与内容
 - 定性与定量
- 资金结构
- 风险评估

风险种类:	信用风险	操作风险	市场风险	资产负债风险	流动性风险等
评估内容:	组织架构	政策流程	数据系统	风险模型	管理信息报告
业务部门:	零售业务	对公业务	投资银行	信用卡业务	资金业务 支持部门

业务应用(核心应用)



信息造假
身份证、银行卡、手机号、工作证明、收入证明、房产证、银行流水.....



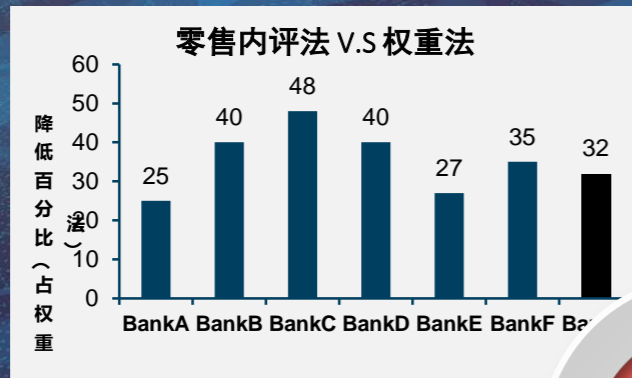
内部人员参与
75%欺诈牵涉内部人员；了解防范系统，政策流程漏洞，信用评估和反欺诈规则



基于社交网络的团伙作案
有组织、有预谋、分工协作、熟悉业务流程、利用业务流程和法律漏洞

国内外形势复杂多变，特别是随着科技与互联网的迅猛发展，针对金融机构的欺诈和犯罪日益增多，并呈现出多样化、科技化的特点，给金融机构及客户造成了非常大的风险和损失。

内评合规为银行带来的益处



资本有效利用，促进市场发展

- √ 资本节约
- √ 精准定位资本投放方向
- √ 提高资本利用效应

提高银行声誉

- √ 提高本行在同业的声誉
- √ 提高市场竞争力

促进大数据的应用

- √ 大数据的采集与存储
- √ 大数据的高性能分析
- √ 大数据的业务应用
- √ 大数据的价值服务

提高风险管理水平

- √ 提高审批效率的同时降低不良率, 有效防范欺诈
- √ 提高贷后管理有效性, 并防止交易欺诈
- √ 差异化催收管理

培养专业团队

- √ 分析和建模团队的培养
- √ 业务团队量化管理能力的加强
- √ 决策管理科技团队的技术专业性

风险与财务携手

IFRS 9 和压力测试

IFRS 9 将会影响银行权益，利润和巴塞尔数字，贷款拨备与财务和风险更相关

1) 权益的影响:
拨备增加会降低权益并增加其波动性。

2) 利润的影响:
拨备增加会一次性带来利润降低。P/L的实施会具有更强波动性。

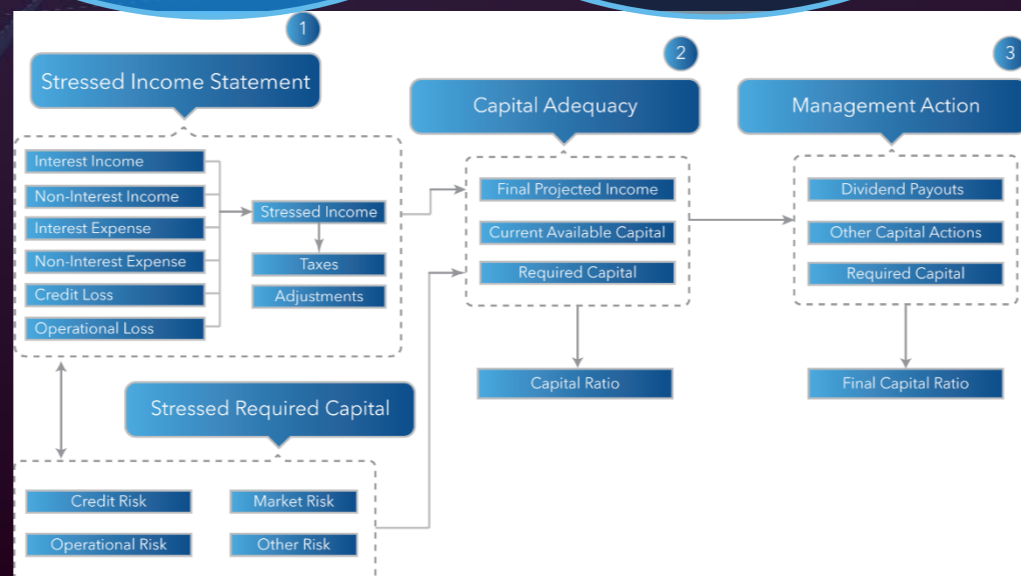
受压后的资产负债表及表外融资



3) 可用的资本影响:
对权益的影响也会波及到对可用资本的影响

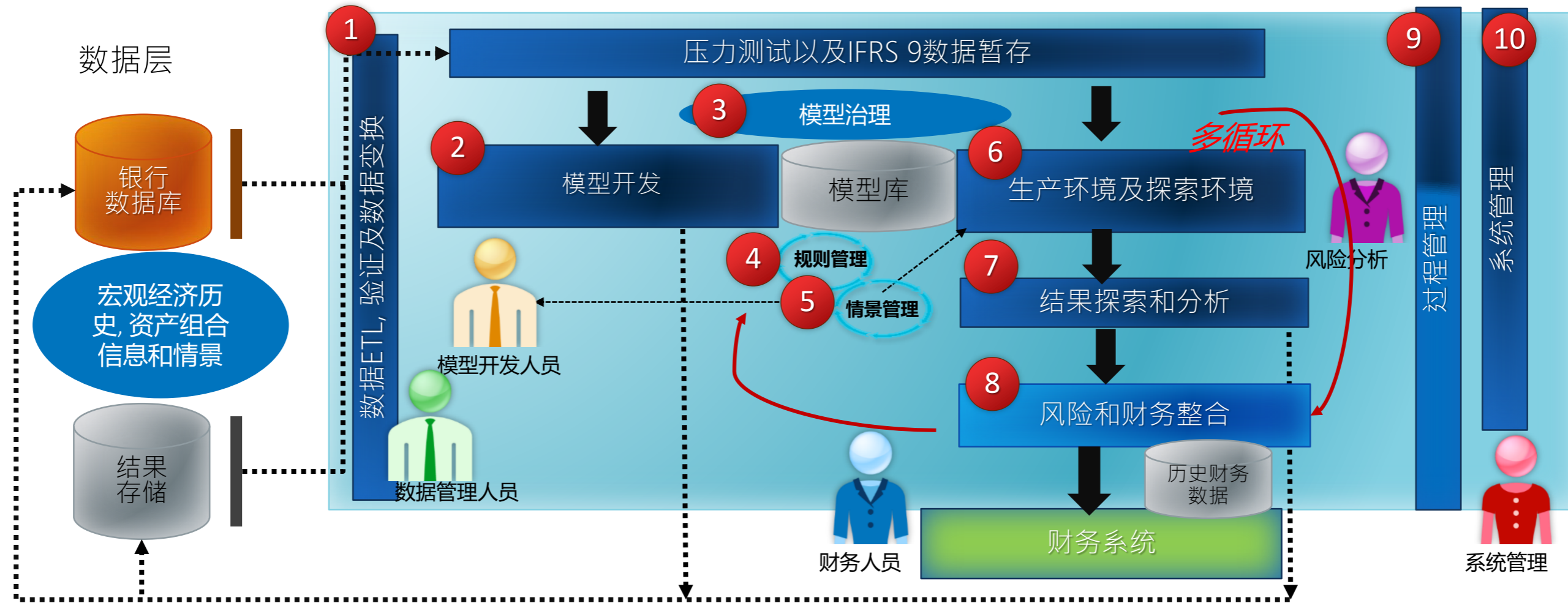
5) 资本充足率影响(CAR)
对可使用资本的影响会降低CAR

4) 资本要求:
对资本要求的影响依选择的方式和贷款细节而不同 (IRB / SA). 通常，行业内会预期轻度增加。

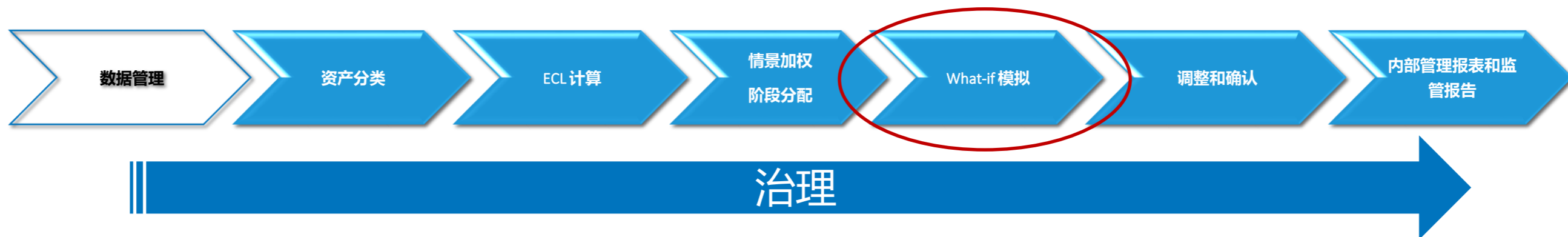


SAS IFRS 9 与压力测试

参考流程

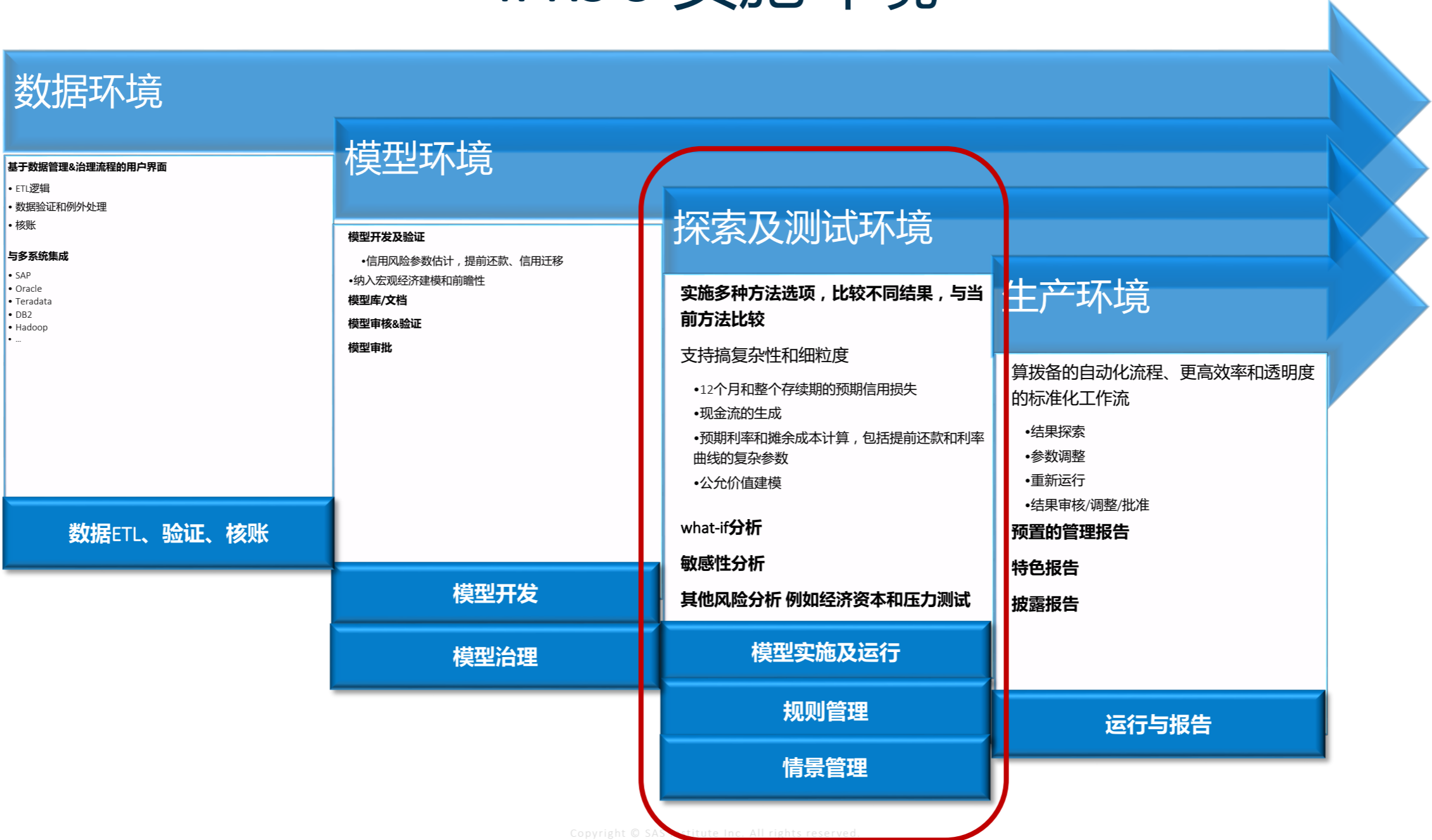


计量流程



- **流程管理** – 治理、透明和标准化
- **建模** – 模型、模型组合，模型运行
- **资产分类和计量**– 分类规则编写及测试
- **ECL和非ECL计算** – 现金流预测，生成12个月和整个生命周期ECL结果
- **后期处理** – 情景加权和阶段分配
- **假设和敏感性分析** – 优化并获得管理知识
- **审查与调整** – 多个调整循环 (风险 – 模型输出，阶段分配，个体ECL; 财务– 国家与组合调整生成汇总后ECL)
- **报告** – 管理和披露报告

IFRS 9 实施环境



What-if 情景

影响减值结果的输入

前瞻性的调整	资产组合和模型的调整
<ul style="list-style-type: none">- 宏观经济变量情景数据的变化- 情景权重的变化- 阶段划分规则的变化	<ul style="list-style-type: none">- 抵质押/分池PD/资产分摊的调整- 模型参数的变化- 模型变量的变化- 模型的变化 (如, 用挑战者模型替换冠军模型)- 管理调整的变化- 调整/乘数的变化
管理层调整	

SAS 解决方案在What-if分析中的能力

- ① • 端到端过程控制确保执行的可重复性
- ② • 用于**阶段划分**的用户界面
- ③ • 存储并模拟所有宏观经济变量的**情景管理器**
- ④ • **模型库**管理所有备份或生产模型
- ⑤ • 模型参数模型的**模拟运行**
- ⑥ • 可视化的**审阅及管理层调整**





风险和财务的整合

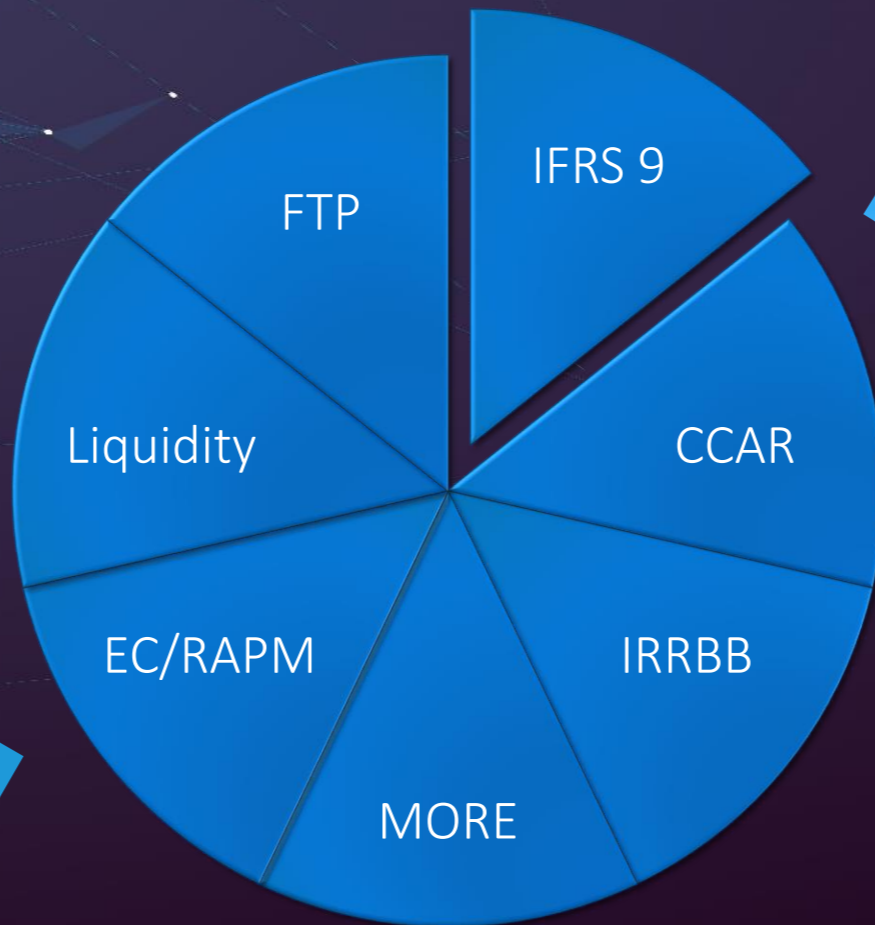
风险和财务

企业级全面视野及展望

经济状况

审计

风险



财务

业务条线

监管

风险数据集成与报表

远不止IFRS9的创新趋势



技术创新驱动的**金融资产定价及竞争力**:

- 高级定价模型 (拥抱IFRS9) 及风险调整后的收益改善
- 缩短建模生命周期及快速部署
- 实时贷款报价



IFRS9即压力测试驱动的**风险、财务与科技的整合**:

- 整合的风险数据集市
- 多业务使用的单一风险平台



远不止满足IFRS9的价值 – 风险管理现代化

- 信用风险监测
- 经济资本
- 压力测试及基于风险的战略规划
- 资产组合优化
- 不良贷款管理

来自于内部和外部的主要挑战

内部

- 财务与风险团队的合作
- 现有模型数据及代码的整合
- 流程治理
- 自动化和及时的报告
- 紧张的时间表及细颗粒度
- 主动的战略规划

外部

- 应对审计检查的模型及ECL方法论的透明度
- 对盈利稳定性的潜在影响
- 对投资者股利的资本市场影响
- 金融资产的定价及竞争力
- 进化的最佳实践

We believe banks face a number of strategic and business challenges in adapting to the new environment under IFRS 9. Addressing these challenges will require fundamental changes to their business model and affect areas as diverse as treasury, IT, wholesale, retail, global markets, accounting, and risk management. Banks that start to plan for these changes now will have a considerable advantage over those that have yet to consider the full implications of IFRS 9 for their business.

-- McKinsey: "IFRS 9: A silent revolution in banks' business models" April 2017

An abstract graphic on the left side of the slide, consisting of a complex network of blue lines and dots. The lines form a series of interconnected triangles and polygons, creating a mesh-like structure. The dots are small white circles located at the vertices of the polygons. The overall effect is a sense of a dynamic, interconnected system or data network.

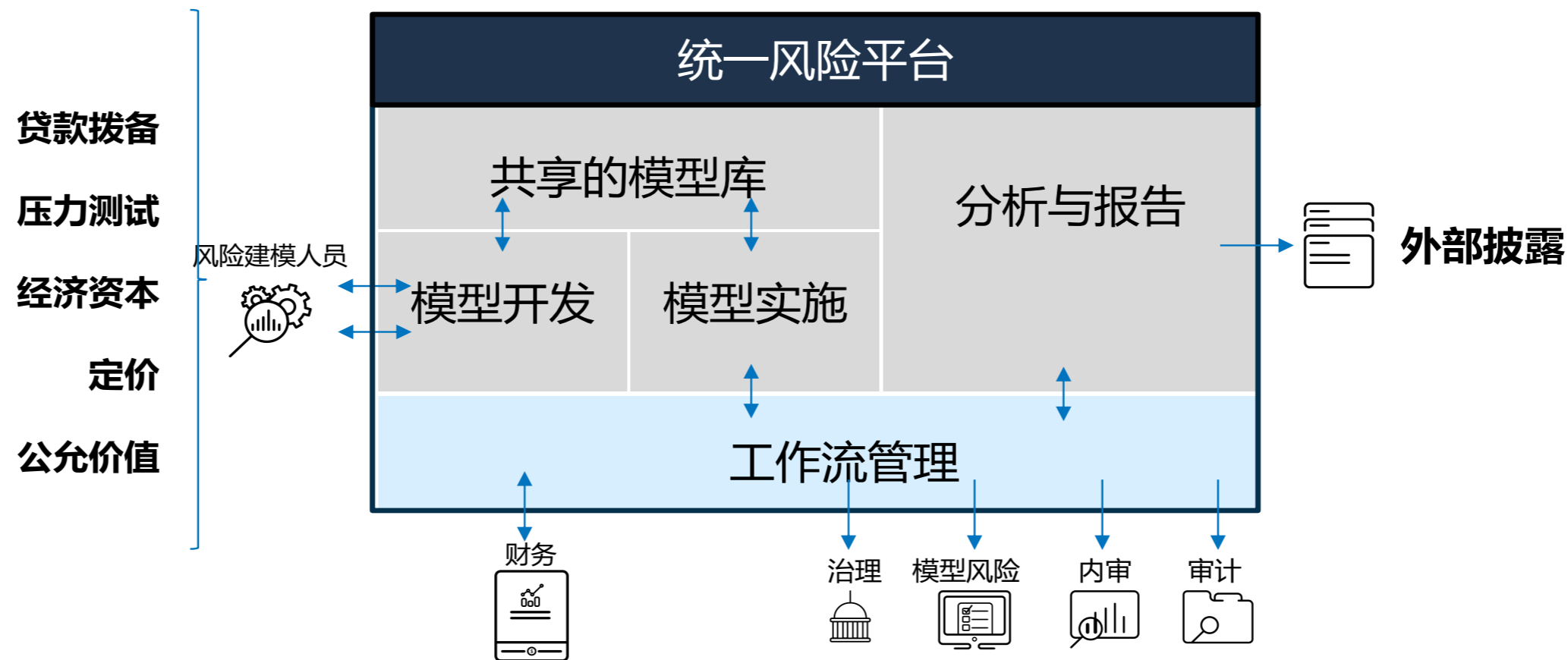
银行风险管理的生态系统

信用风险管理生命周期的关注领域



搭建统一的框架

可持续发展的战略愿景



创建长期利益

费用的减低

更低的部署成本

- 充分利用以前的投资

减少验证负担

- 通过更少的模型和更高的标准化减少积压

更低的审计费用

- 更高的透明性和控制

降低维护成本

- 通过简化校准及部署过程减少代码

统一分析

- 共用数据、模型和假设驱动监管和业务分析

重新聚焦并重新激励员工

- 花少时间检查错误，花更多时间创新

增加知识储备

- 鼓励再利用和最佳实践分享

功能方面，统一、一致

- 资产管理和投资组合管理、定价统一、一致

创造价值



案例分享

- “This is the most strategic investment the bank has made since Basel II.
- “The SAS system will deliver IFRS 9 evaluations. This new flexible architecture will also allow the bank to stress its corporate, institutional and retail portfolios across 70 key markets to meet additional governance and business needs, with more than 400 modelers using the platform to support the bank’s global risk and finance operations.”

Head of IFRS 9 Program, Standard Chartered Bank

全球性银行部署IFRS9

业务目标

- 作为遍布70多个国家拥有2000个办公室的Tier 1银行, 该银行需要一个端到端的解决方案以满足IFRS 9标准. 解决方案需要易于部署且能够同时满足银行的压力测试需求。

结果及预期结果

- IFRS/CECL平台的企业级部署, 唯一能够采用内存处理海量且复杂数据的解决方案引擎. 该平台整合了Hadoop和银行现有的报告工具.
- 银行应用其现有的SAS架构, 模型和已有的科技技能.
- **用户可以切换模型, 快速运行各种情景并可以采用内存处理建立大规模债项组合的债项层级模型.**
- 用户可以简易地进行下钻结果分析, 并关联到生成的会计分录.
- 在可控的环境下透明、可复用的模型执行支持治理审计的不断提升的需求.
- 管理变化的快速响应

Update: IDC is working with Standard Chartered on a return on investment on our ECL solution. The IDC document is going to have a ROI analysis including real numbers.





Thank You.

刘志玲
SAS 亚太区风险管理总监
SAS大中华区风险管理总经理
Jenny.liu@sas.com





SAS FORUM
CHINA 2018

中国用户大会暨
商业分析领袖峰会

激发非凡

INSPIRE
THE EXTRAORDINARY