



集算器

创新大数据计算引擎

# 银行可视化大屏后端计算

润乾软件出品



# 项目背景

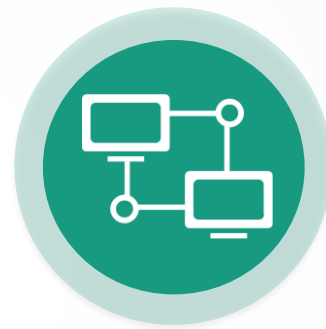


依托数据可视化规范、可视化服务平台，结合分行领导层以及业务岗在研判断分析、决策指挥等场景下的业务需求，形成可视化智能大屏产品，以多元化、专业化、友好化的视觉通道，实时、准实时的将区域经营动态，产品热度等以大屏智能交互的形式对外展开服务！



## 数据来源多

75%来自不同数据库中，20%来自系统推送TXT/EXCEL，5%来自移动设备发回来的JSON实时数据



## 接口不一致

数据的异构性导致开发语言的多样性，很难封装成标准的数据接口，统一对外提供服务



## 关联计算难

由于数据来源多样性，大屏上部分交互式联动指标，跨源混合计算实施难



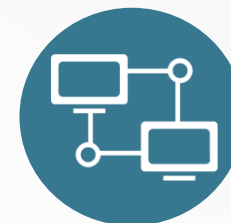
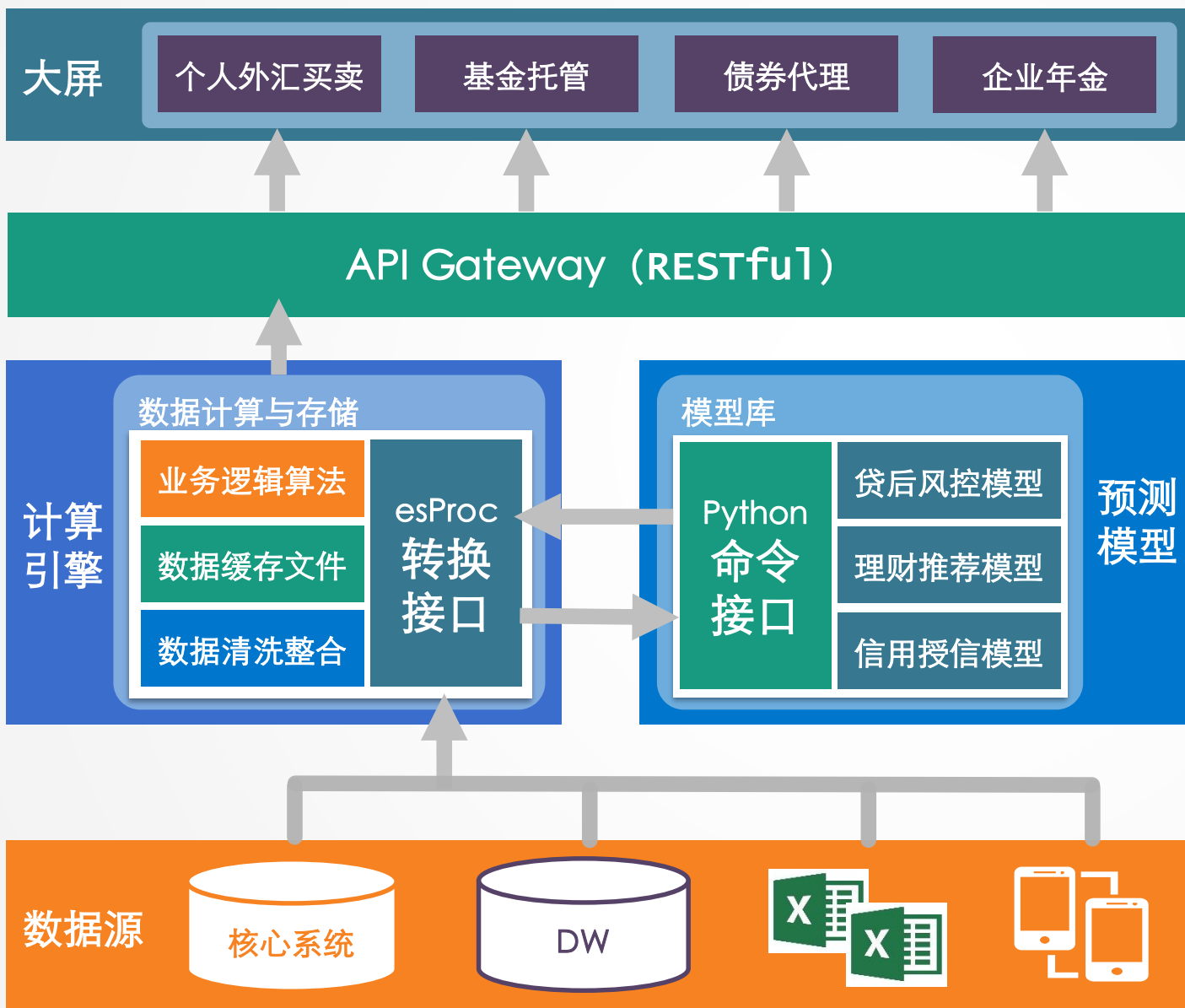
## 开发周期长

基于前置数据库和JAVA硬编码方式实现类似数据中台服务平台，工作量非常巨大，成本高昂



# 引入数据计算层

大数据智能门户系统



## 统一数据服务

类中台计算组件，适配各类 SQL、NOSQL，使用一致的结构化数据模型，对外提供标准接口，为前端奠定基础



## 跨源关联计算

丰富的函数类库，可轻松完成实时跨源混合运算，从而很容易实现全面查询，且代码书写简单



## 大幅缩短工期

完备的开发、调试功能，伪代码风格，容易理解和排错，让数据计算更有效率

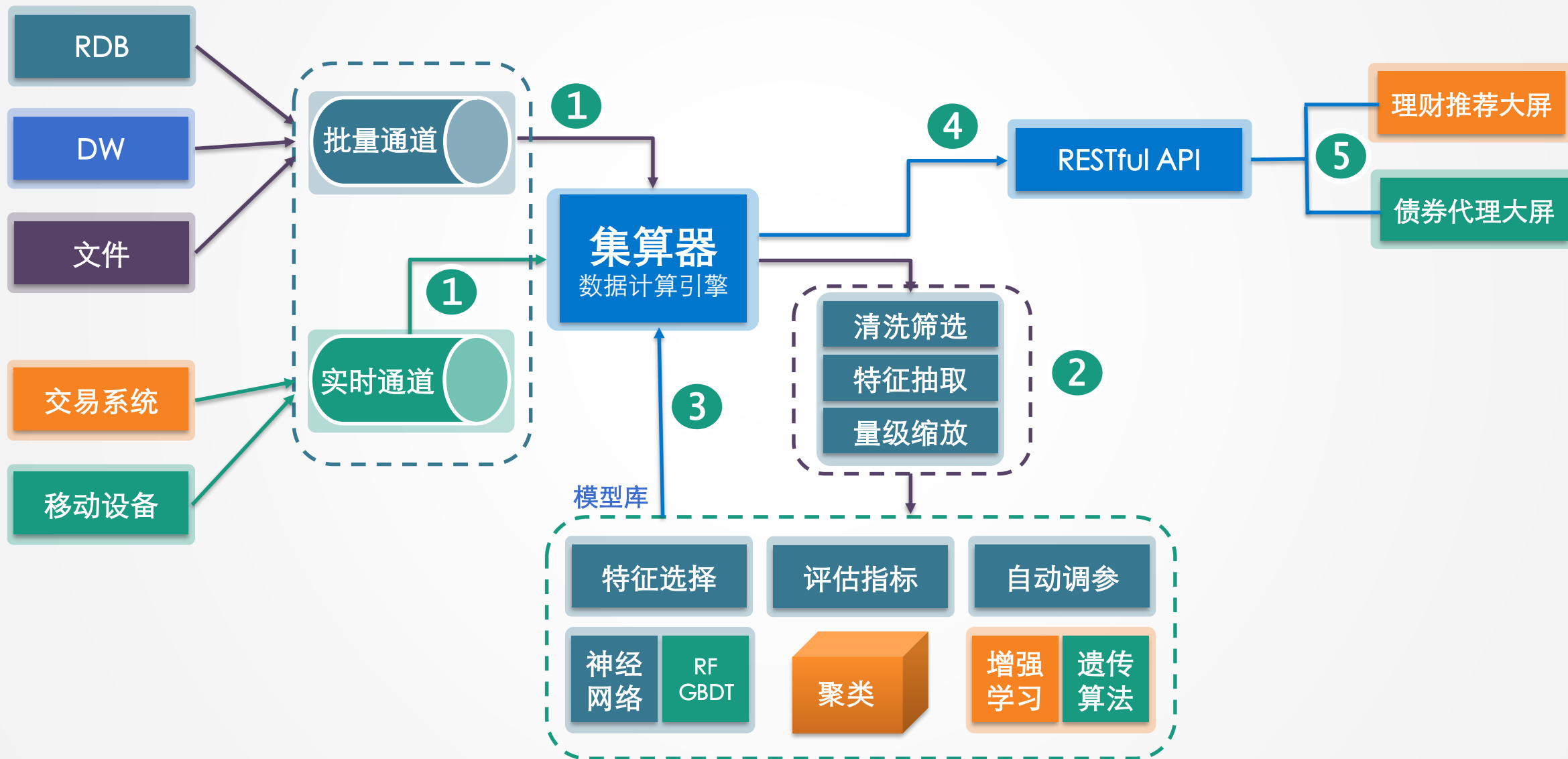


## 降低维护成本

解释执行脚本，当需求更变时，修改计算逻辑不会影响其他代码，易于迭代升级



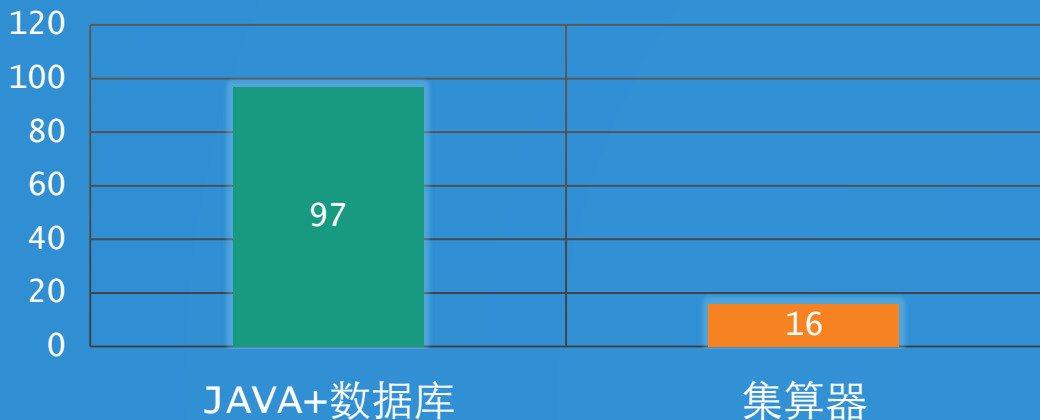
# 数据服务处理流程



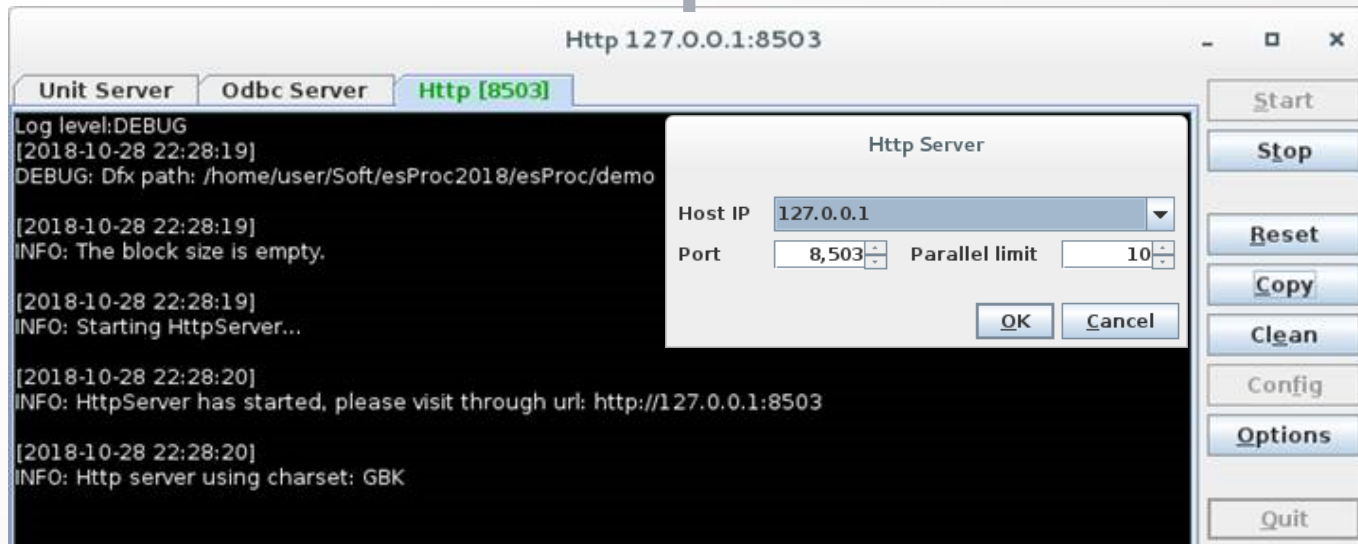
# 实测：集算器开发效率在各方面的工作量评估



## 工作量评估比较 (人天)



对比指标	JAVA+SQL	集算器	变化
工作量	97人天	16人天	平均提升6倍
再优化	难	容易	质变
耦合度	高	低	模块化、工具化
可维护性	较差	好	易管理、热切换



# 为什么集算器能如此提高效率



## 统一数据服务

让异构数据使用一致的计算风格，对外提供通用的服务接口



## 敏捷语法体系

降低算法实现难度，轻松完成跨源混算，极大提高开发效率



## 优化体系结构

算法外置于应用，文件形式易于管理，计算模块彻底独立化

# 创新技术 推动应用进步!

