

SMARTBI

思迈特软件

五大举措，助力银行数字化战“疫”

Smartbi, 更聪明的大数据分析软件

智能化BI / 办公化BI / 自助化BI / 移动化BI

www.smartbi.com.cn

SMARTBI

广州思迈特软件有限公司

直播嘉宾: Smartbi银行业咨询专家 黄荣发
智能化BI / 办公化BI / 自助化BI / 移动化BI
www.smartbi.com.cn



- 1、搭建数据中台，快速响应需求
- 2、建立客户标签，推动精准营销
- 3、利用人工智能，提升风险管控
- 4、梳理指标体系，辅助高管决策
- 5、减少技术依赖，提高工作效率

措施一：

搭建数据中台，快速响应需求

疫情期间，银行业务主要集中在开展，数据量剧增，需要搭建统一集中的数据中台，打通银行内部各个系统之间的数据壁垒，实现数据的统一管理，快速响应各种数据分析需求。

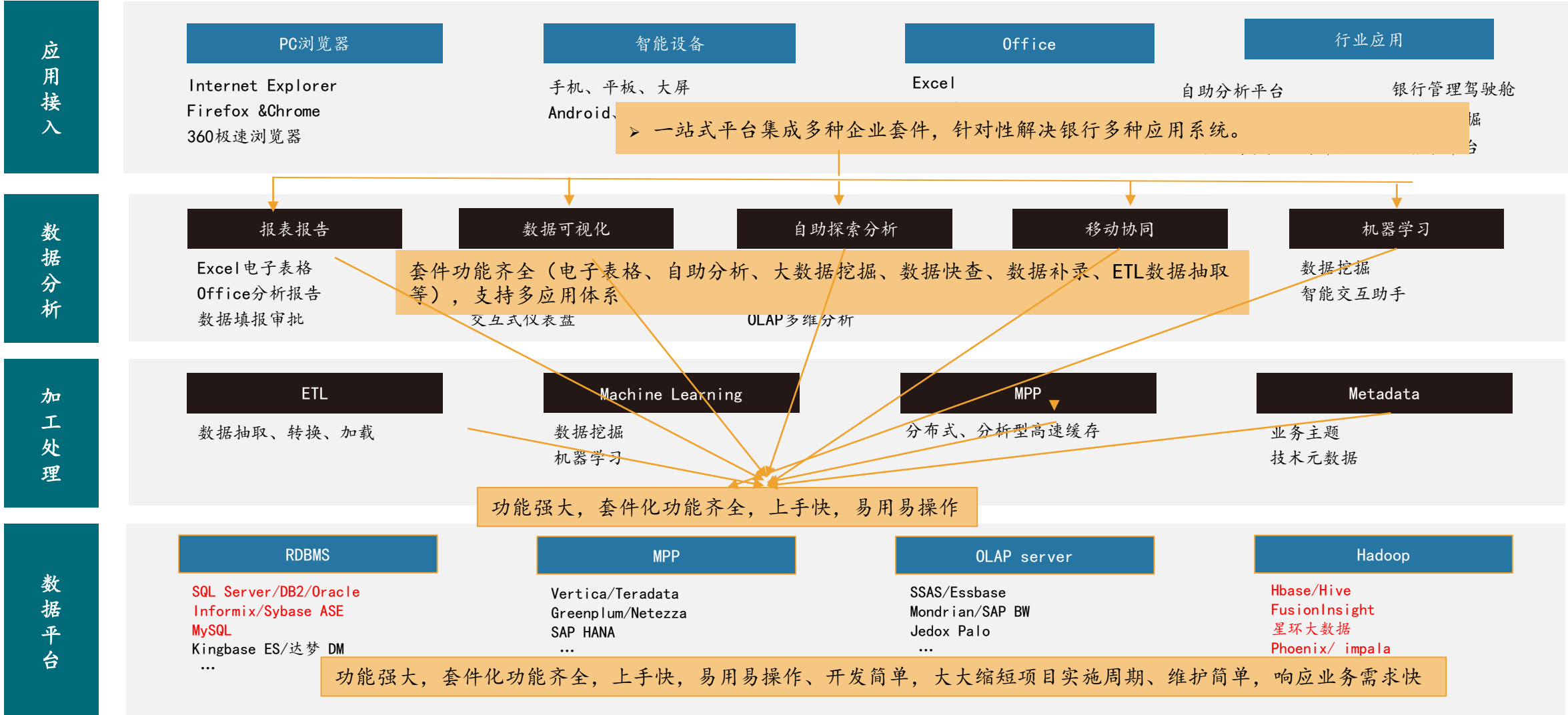


一站式多应用，快速服务IT及业务部门



一站式银行大数据应用分析平台

中间件支持Tomcat、Jboss、WebSphere、WebLogic、TongWeb、Apusic、InforSuite



措施二：

建立客户标签，推动精准营销

疫情期间，大量客户交易在线上展开，银行可以获取到更多的客户特征信息，把这些信息进行整合，建立统一的客户标签体系，进一步做好精准营销

标签管理、客户画像

基本信息	资产能力	持有产品	行为属性	接触信息	渠道信息	其它信息
<p>基本属性</p> <p>姓名、年龄、性别、证件类型、证件号码、学历情况</p> <p>家庭关系</p> <p>婚姻状况、家庭收入、配偶情况、子女情况</p> <p>业务属性</p> <p>存款产品、贷款产品、信用卡产品、理财产品</p> <p>贡献度信息</p> <p>综合贡献度、存款贡献度、贷款贡献度、信用卡贡献度</p> <p>客户细分信息</p> <p>小微客户、代发客户、不动户、潜在客户、贷款户</p>	<p>资产余额</p> <p>贷款余额 存款余额 授信余额 理财余额</p> <p>资产交易量</p> <p>日均交易量 月交易量、 季交易量 年交易量</p> <p>资产稳定性</p> <p>月日均存款、季日均存款、 年日均存款</p> <p>资产变化额</p> <p>月转入金额、月消费金额、 季消费金额、年消费金额</p> <p>资产跨行情况</p> <p>月度跨行转出金额 年度跨行转出金额 年度跨行转入金额</p>	<p>渠道签约</p> <p>网上银行 手机银行 短信平台 微信银行</p> <p>卡签约</p> <p>借记卡 贷记卡</p> <p>存款</p> <p>活期存款 定期存款 通知存款 大额存单</p> <p>理财</p> <p>开放式理财 封闭式理财 理财偏好模式</p> <p>贷款</p> <p>经营贷款 农户贷款 住房贷款 消费贷款 汽车贷款 贷款型态</p>	<p>存款交易</p> <p>转账总笔数 转账总金额 取现总笔数</p> <p>贷款交易</p> <p>贷款还款总金额 贷款发放笔数</p> <p>理财交易</p> <p>新进资金金额 是否提前赎回 来源渠道</p> <p>基金交易</p> <p>当前购买份数、累计购买次数 金额</p> <p>渠道交易</p> <p>手机银行交易笔数 网上银行交易笔数 微信银行交易笔数</p>	<p>咨询信息</p> <p>Call 次数 电话银行次数 客户投诉电话次数 营销次数 通过渠道接触次数</p> <p>可动用资金</p> <p>大额存单到期金额 到期存款金额 到期保险金额 到期代理信托金额 到期国债金额 到期基金金额 到期理财金额</p> <p>信息发送</p> <p>短信推送次数 推送短信点击率 手机银行点理财次数</p>	<p>渠道交易</p> <p>手机银行登录次数 网上银行登录次数 微信银行登录次数 全渠道交易次数 柜台交易笔数 手机银行交易笔数 网上银行交易笔数 微信银行交易笔数 本行ATM交易笔数 本行ATM交易金额 本行POS交易笔数 他代本交易笔数 他代本交易金额 快捷交易笔数 银联ATM交易笔数 柜台交易金额 手机银行交易金额 微信银行交易金额 网上银行交易金额 ATM交易金额 ATM转账笔数</p>	<p>评价信息</p> <p>客户忠诚度评价 客户流失率分析 客户信息反馈率 客户在我行行龄 客户三年存入我资金 客户在我是否住房贷款 客户住房贷款期限</p> <p>算法标签</p> <p>客户我行转入转出金额 转入与转出金额差 累计逾期次数 最大逾期天数 授信金额与贷款余额差</p> <p>算法模型</p> <p>随机森林 支持向量机 逻辑回归 临近值算法 时间序列 复杂网络 深度学习 神经网络 贝叶斯算法</p>

客户集市、数据标准、数据治理

客户/银行内部客户数据/通过数据供应商得到外部数据/进行内外部数据整合/同时完成部门客户数据治理工作

国结系统	支付系统	网银系统	信用卡系统	手机银行	国家统计局	国家统计局	中国银联	行政/工商局	电商数据
核心系统	授信系统	CIF系统	票据系统	信贷系统	行业协会	运营商数据	公安局	第三方征信	地税数据

标签分类信息查询

标签一级分类	标签二级分类	标签三级分类	标签明细分类	分类编号	分类说明
A身份特征	C职业信息	A无		ACA	职业信息
A身份特征	B教育信息	A无		ABA	教育信息:
A身份特征	A基本信息	A无		AAA	客户基础信息
A身份特征	D特征信息	A分群特征		ADA	描述用户所属群体
A身份特征	E管理信息	A评价信息		AEA	描述用户风险相关的信息, 如是否作弊, 是否套信等
A身份特征	E管理信息	B管理信息		AEB	客户管理信息
B资产能力	A资产信息	A金融资产	A金融总资产	BAA	描述用户在我行金融资产信息
B资产能力	A资产信息	A金融资产	B活期存款	BAB	活期存款
B资产能力	A资产信息	A金融资产	C定期存款	BAC	定期存款
B资产能力	A资产信息	A金融资产	D理财	BAD	理财
B资产能力	A资产信息	A金融资产	E基金	BAE	基金
B资产能力	A资产信息	A金融资产	F国债	BAF	国债
B资产能力	A资产信息	A金融资产	G保险	BAG	保险
B资产能力	A资产信息	A金融资产	H第三方存管	BAH	第三方存管
B资产能力	A资产信息	A金融资产	I黄金	BAI	黄金
B资产能力	A资产信息	A金融资产	J外汇	BAJ	外汇
B资产能力	A资产信息	S实物资产		BAS	通过贷款抵押登记的实物资产信息

公司客户 ***** 基本画像

客户代码: 500000245
 客户分类: 02
 贷款卡编号: 5103020000491294
 贷款卡年龄: 1
 贷款卡有效期: 企业规模: 03
 所属区域代码: 05
 组织机构代码: *****-X
 工商营业执照号: 1111111111111111
 营业执照年龄: 01
 最新年检时间: 营业执照到期日: 2028-05-21 00:00:00
 注册地所在行政区域: 注册地: *****
 企业成立日期: 2008-05-22 00:00:00
 开始营业日期: 2008-05-22 00:00:00
 财政年度截止日期: 业务关联国家: 集团客户标识: 0
 与我行关联关系: 与我行合作关系: 是否受其他公司控制: 是否拥有我行股份: 0
 拥有我行股份金额: 0
 客户状态: 注册资本币种: 实收资本币种: 1111111111111111
 国税登记证号: 1111111111111111
 地税登记证号: 1111111111111111
 上市公司标识: 所获认证资格: ****
 行业资质: 法律责任形式: 客户所属领域: 法人类型: *****
 法定代表人名称: 1111111111111111
 法定代表人身份证号码: 法人是否持有商业信用卡:

所属机构: 20000003
 财务收入来源: 客户习惯称呼: *****
 经营组织形式: 注册资本: 2,000,000.00
 实收资本: 2,000,000.00
 法定代表人配偶身份证号码: 开户许可证: 上级主管部门: 222222
 客户性质: 01
 企业隶属: 从业人数: 30
 基本帐户开户行: 本行基本帐号: 开户日期: 基本帐户详细开户行: 首次建立信贷关系日期: 集团客户标识: 0
 集团管理模式: 集团融资形式: 是否受其他公司控制: 是否下授子公司或分公司: 有无董监事会: 本行即期信用等级: 25
 本行即期评级日期: 2012-10-23 1
 外部评级机构: *****
 外部评级日期: 异地企业标识: 何种行业经营: 特种许可证是否有效: 行业分类: GB: G54
 行业分类: G54
 行业分类: G543
 行业分类: G5430
 主营业务: 电力货物运输
 基本资金: 500000
 贷款标志: 1

公司客户: ***** 经营情况画像

开户机构号: 20000003
 授信金额: 贷款总额: 合同金额: 借据总额: 存款总额: 18,780.61
 活期总额: 18,780.61
 定期总额: 年度总发生额: 29,910.98
 年度收入金额: 19,910.98
 年度支出金额: 10,000.00
 年度收支差额: 9,910.98
 年度现金发生额: 10,000.00
 年度转账发生额: 19,910.98
 主客户号: 500000245

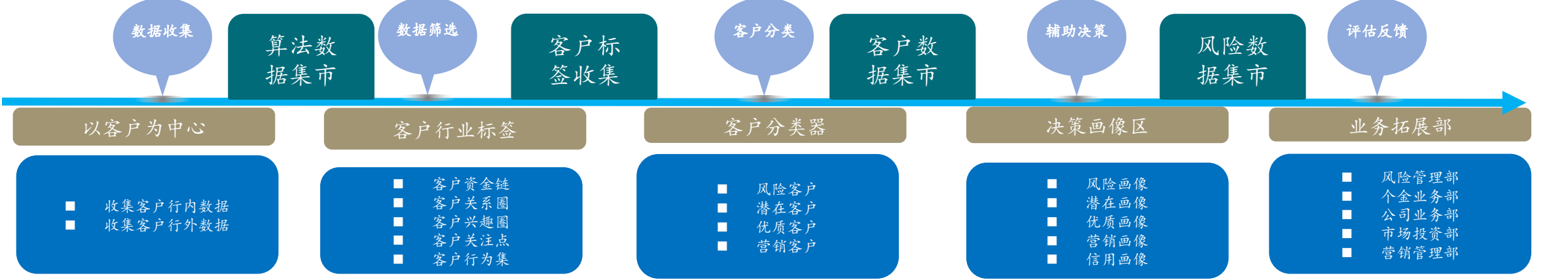
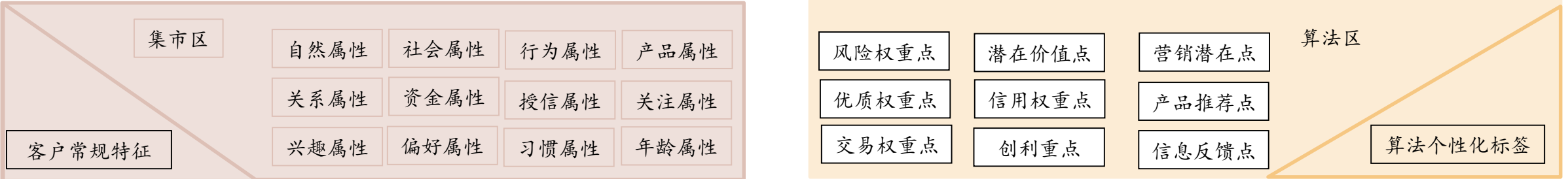
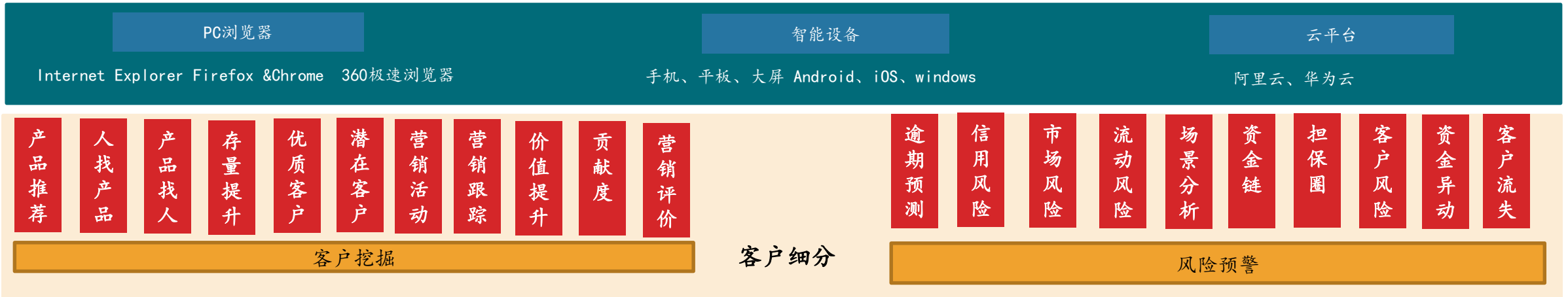
季度支出总额: 10,000.00
 季度收入差额: 143.70
 季度现金交易额: 10,000.00
 季度转账交易额: 10,143.70
 季度发生笔数: 4.00
 月度总体交易量: 19.00
 月度收入总额: 19.00
 月度支出总额: 月度收支差额: 月度现金交易额: 月度转账发生额: 19.00
 月度交易总笔数: 1.00
 年度总交易笔数: 6.00
 季度总体发生额: 20,143.70
 季度收入总额: 10,143.70

措施三：

利用人工智能，提升风险管控

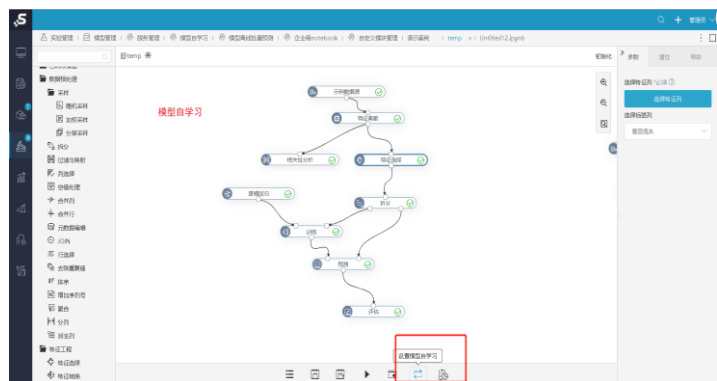
疫情发生后，企业贷款申请增加，需要采用大数据技术和人工智能、机器学习能力，为银行信贷风险管理提供技术支持，改变被动式需要客户提供大量风险审核材料，到提供主动的风险管控能力，提升银行经营水平和业务控制能力。

大数据应用特征及业务场景



大数据挖掘产品实施方法

Smartbi **自助研发** 大数据挖掘平台，集成算法多，数据预测简单，**完全实现数据的拖拉拽方式**，算法集市库配制联接，向量选取实现拖拉方式。支持**流式数据输入、特征重要性分析、自动调参、模型报告管理、模型实时预测服务**，针对输入的名单进行相应权重分析。



机器学习、模型训练

- 通过历史发生的痕迹，通过机器学习，找出相应的规则。本过程是模型训练过程。
- 充分应用历史数据，使数据资产最大化应用，历史数据价值得到体现。



算法配制，输出结果

- 通过拖拉算法，选取样本数据配制算法训练过程。
- 机器学习过程多次调参，及向量特征的选取。

- 筛选优质客户，辅助客户经理决策
- 筛选潜在客户和批量业务落地
- 快速发现高风险客户，减少资金损失

- 以客户为中心，利用机器学习、复杂网络技术和时间序列分析等技术，发现高风险客户



模型评估、预测效果

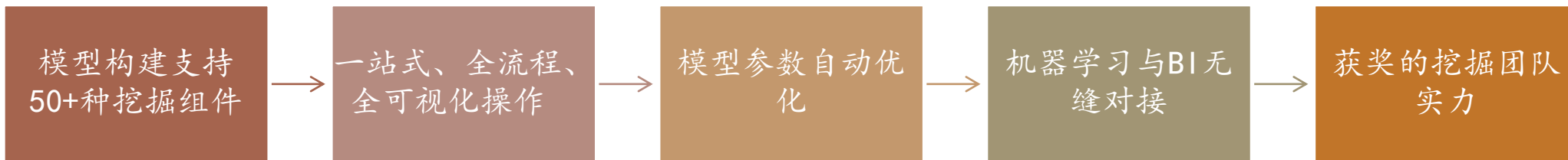
- 通过样本数据，进行算法准确率评估。可以通过调整参数调整模型的训练过程。
- 分析算法的准确率，算法的ROC曲线。



特征权重、重点分析

- 输出特征标签的权重，重要权重业务场景组合，体现数据的可读性
- 场景组合实现参数可配制化实现，展现方式灵活，维护快

公司产品机器学习平台特点



全球数据资源开发者大赛

全球数据资源开发者大赛模型挑战赛——中国移动专题赛 赛题二决赛排名及结果

排名	团队名称	F1值
TOP 1	云栖逐梦	43.66%
TOP 2	Smartbi 挖掘团队	37.10%
TOP 3	ksssssss	36.54%
TOP 4	小驴快跑	31.13%
TOP 5	Superdata	14.98%

“探寻地球密码”天宫数据利用大赛

奖金总额: ¥120000

排名	团队名称	F1值	得分	提交次数	创建时间	更新时间
1	云栖逐梦	0.4366	4	2018-08-16 20:04:00	2018-08-16 20:04:00	
2	Smartbi 挖掘团队	0.3710	2	2018-08-16 20:04:00	2018-08-16 20:04:00	
3	ksssssss	0.3654	1	2018-08-16 20:04:00	2018-08-16 20:04:00	
4	小驴快跑	0.3113	10	2018-08-17 00:00:00	2018-08-17 00:00:00	
5	Superdata	0.1498	2	2018-08-17 00:00:00	2018-08-17 00:00:00	
6	云栖逐梦	0.4366	1	2018-08-17 00:00:00	2018-08-17 00:00:00	
7	云栖逐梦	0.4366	4	2018-08-16 20:04:00	2018-08-16 20:04:00	

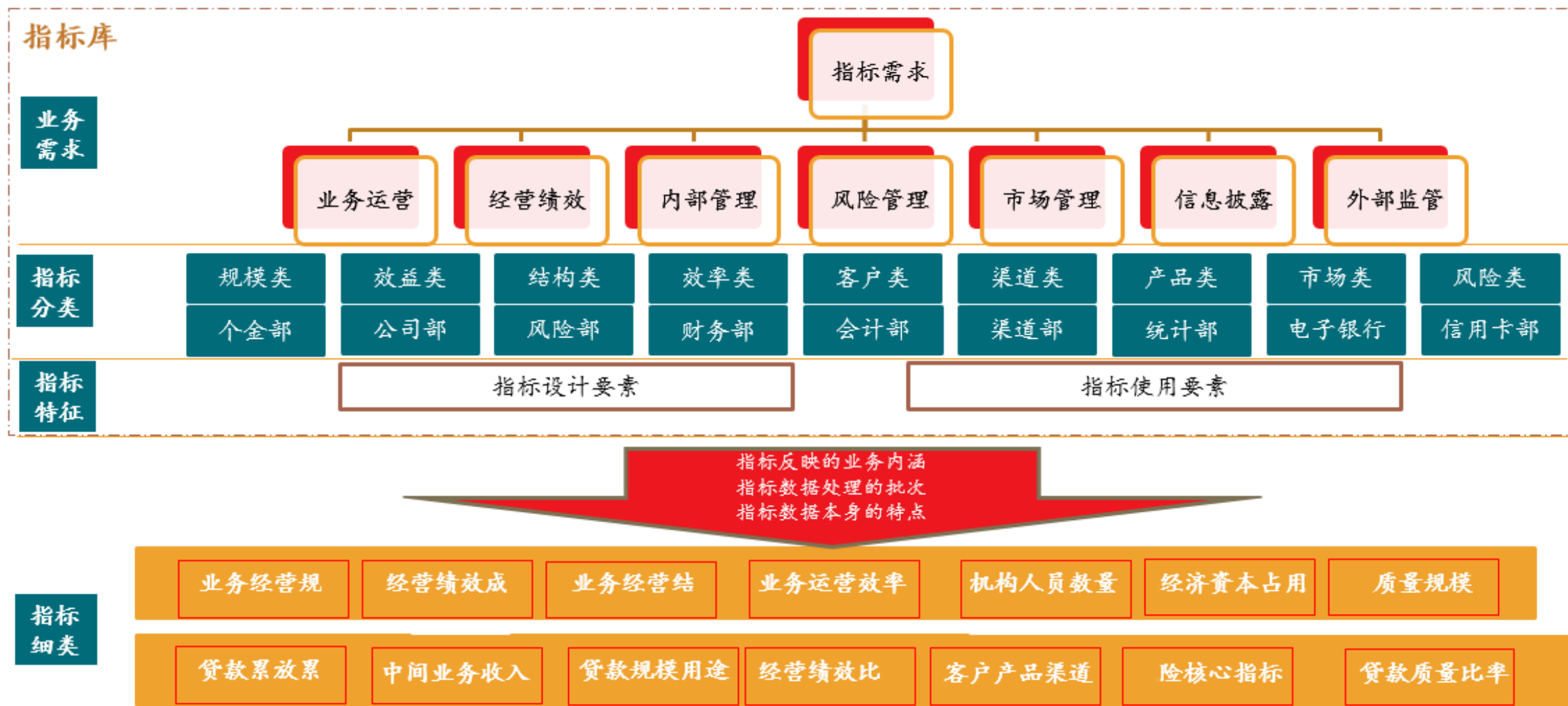
销售毛利率: -0.58, 资产负债率: 0.37, 净资产收益率: 1.35, 总资产收益率: -0.45, 总资产周转率: 0.65

措施四：

梳理指标体系，辅助高管决策

梳理银行指标体系，建设管理驾驶舱。银行领导要对全行的经营状况做到了如指掌。在遇到类似新冠疫情这种突发性的影响时，才可以做到未雨绸缪，运筹帷幄。

根据指标业务内涵、数据处理批次和数据本身特点制定对指标，确定指标应用



指标定义查询

新增指标定义

指标定义修改

指标定义查询

🔄 📄 🗑️ ★ 📄 导出 🖨️ ⏪ 38 / 38 ⏩

指标标准 全部

指标标准大类 盈利类

指标标准小类 全部

指标名称

指标信息查询

指标编码	指标名称	指标类型	指标标准	指标标准大类	指标标准小类	归属部门	指标定义
FH04008000054	利率风险敏感度	汇总指标	高管类	风险类	市场风险	风险管理部	利率上升200个基点对银行净值影响/资本净额×100%
FH04008000055	投资潜在损失率	汇总指标	高管类	风险类	市场风险	风险管理部	(各项投资市场价值-各项投资账面余额) / 资本净额×100%
FH04008000056	交易账户投资损失率	汇总指标	高管类	风险类	市场风险	计划财务部	(交易账户各项投资公允价值-交易账户各项投资历史成本)/资本净额×100%
FH04008000057	银行账户投资潜在损失率	汇总指标	高管类	风险类	市场风险	风险管理部	(银行账户各项投资公允价值-银行账户各项投资账面价值) / 资本净额×100%
FH06300000062	经风险调整的资本回报率 (RAROC)	汇总指标	高管类	盈利类	盈利能力	计划财务部	风险调整后的利润总额÷资产余额平均值; 其中: 风险调整后的利润总额=银行当年少额
FH06300000063	平均权益回报率	汇总指标	高管类	盈利类	盈利能力	计划财务部	本行股东享有净利润/本行股东享有所有者权益期末余额*100%
FH06300000064	全面摊薄权益回报率	汇总指标	高管类	盈利类	盈利能力	计划财务部	本行股东享有净利润/期末本行股东享有所有者权益余额*100%
FH10009000065	成本收入比	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	业务管理费/营业净收入*100%
FH10009000066	净利息收益率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	利息净收入/生息资产平均余额*100%
FH10009000067	生息资产平均收益率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	生息资产利息收入/生息资产平均余额*100%
FH10009000068	贷款平均收益率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	贷款利息收入/贷款平均余额*100%
FH10009000069	证券投资平均收益率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	证券投资利息收入/证券投资平均余额*100%
FH10009000070	付息负债平均付息率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	付息负债利息支出/付息负债平均余额*100%
FH10009000071	存款平均付息率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	存款利息支出/存款平均余额*100%
FH10009000072	信贷成本率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	当期提取贷款减值准备/贷款平均余额*100%
FH10009000073	有效税率	汇总指标	高管类	收入类	成本收入	计划财务部	所得税费用/税前利润*100%
FH10010000074	利息净收入占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	利息净收入/营业净收入*100%
FH10010000075	非利息收入占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	非利息收入/营业净收入*100%
FH10010000076	手续费及佣金净收入占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	手续费及佣金净收入/营业净收入*100%
FH10010000077	其他营业净收入占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	其他营业净收入/营业净收入*100%
FH10010000078	员工费用占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	人力费用/营业费用*100%
FH10010000079	定期存款占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	定期存款/各项存款总额*100%
FH10010000080	新增定期存款占比	汇总指标	高管类	收入类	收入支出结构	计划财务部	新增定期存款/新增存款总额*100%



管理驾驶舱数据架构

可视化应用

数据服务

展现

管理驾驶舱



即席查询



移动办公



自助分析



数据探查



离线报表平台



固定报表



服务层

Tomcat, weblogic, websphere, jboss

权限管理

展现平台 SMARTBI

引擎 决策

管理关注指标

管理关注数据

数据服务层

指标集市

管理指标

监管指标

发展类指标

风险指标

条线业务指标

财务指标

统计指标

科目指标

决策集市

客户汇总

产品汇总

机构汇总

渠道汇总

风险汇总

资产汇总

主题层

当事人主题

产品主题

协议主题

内部机构主题

事件主题

资产主题

渠道主题

渠道主题

参数主题

财务主题

ODS

措施五：

减少技术依赖，提高工作效率

银行业务人员的需求往往通过IT技术人员来实现，但是IT响应不及时。特别是疫情期间，大家都远程办公，效率更是无法保证。其实，像一般的数据分析和报表，只要提供简单易用的工具，业务人员自己也可以完成。

业务人员



我要加个报表
我要加个指标
我要数据钻取
我要图形分析
.....

我说的他怎么听不懂！
怎么每次做出来都是错的！
怎么又要一个月后才能给数据！
真麻烦，又要找科技的人员！
不如给我数据，Excel比系统功能强多了！

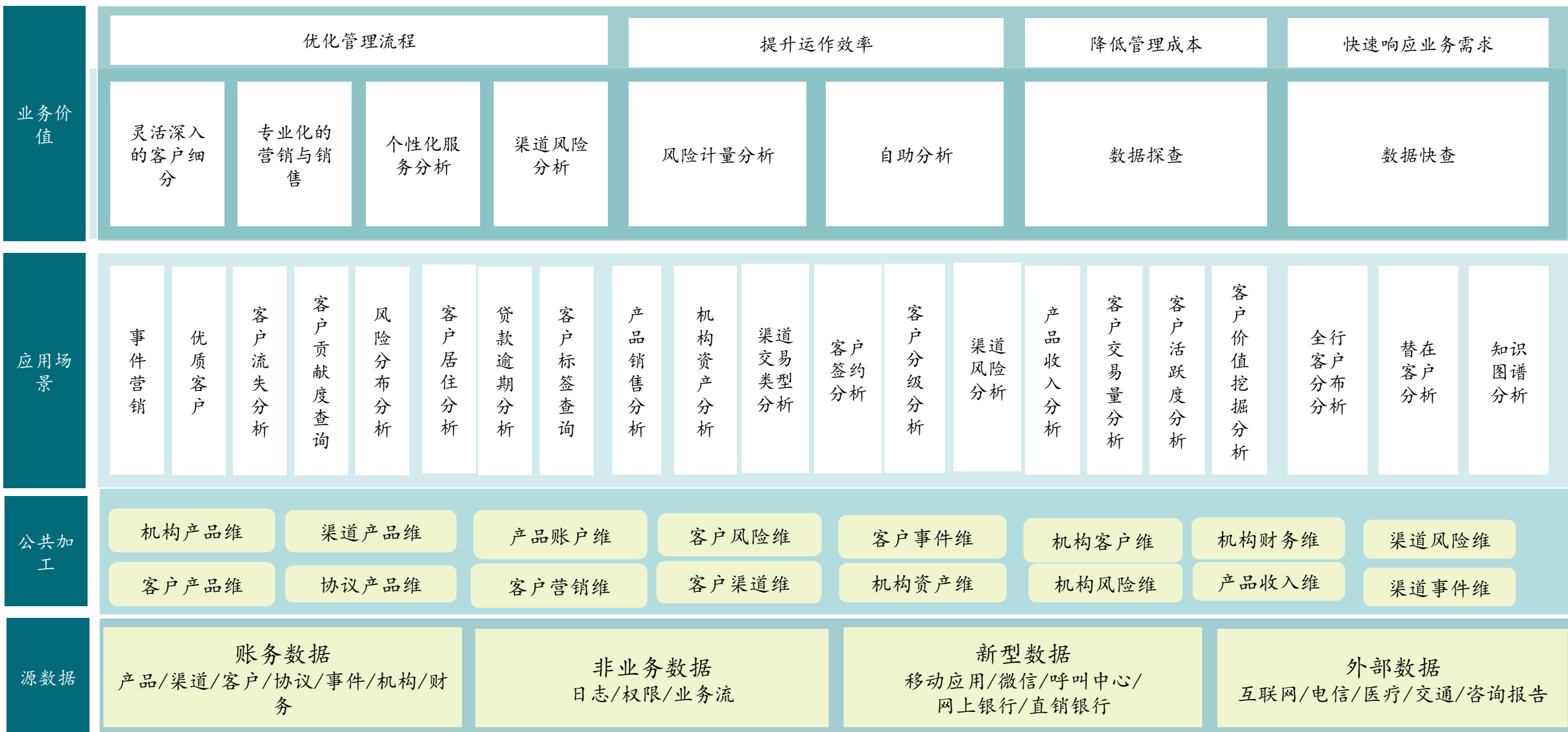
等我去写个SQL
不是我负责的
现在很忙，下个月吧
做不到
.....

技术人员
数据科学家

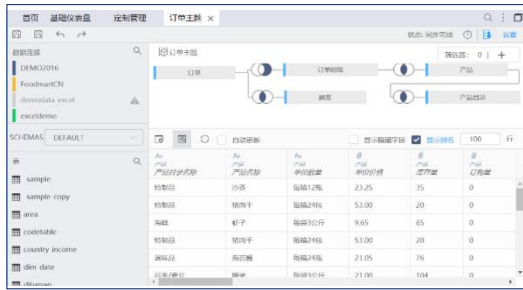


他在说什么！
怎么能这么统计数据！
口径没说清，先这样吧！
怎么又要这个，都4遍了！
干脆给他数据，用Excel整理算了！

自助分析应用数据架构

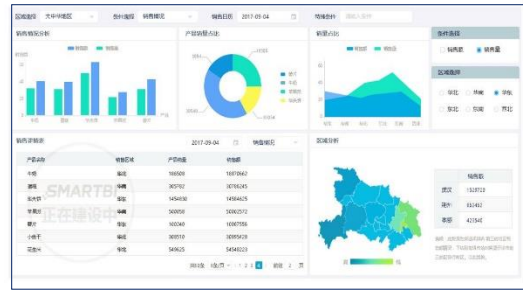


关系自助任意配制



1. 自定义表关系
2. 自定义筛选条件
3. 自定义维度层次
4. 数据抽取、自主MPP存储
5. 定时增量全量抽取

图型自助所见所得



1. 所见即所得的仪表盘设计
2. 丰富的交互控件和图表组件
3. 简单易用，10分钟掌握

业务自助任务拖拉



1. 支持关系数据源（透视分析）
2. 支持MDX多维数据源（多维分析）
3. 支持同环比、分组、钻取、切片等
4. 支持表格做图（ECharts）
5. 亿级数据，秒级响应

性能卓越感观良好



1. 操作极为简单：勾选字段和条件
2. 支持跨数据库、跨表查询
3. 性能卓越：超大数据量、极速响应
4. 安全受控：可按用户、角色、机构控制到行和列

自助图表自助演示

Smartbi Insight

localhost:18080/smartbi/vision/index.jsp

SMARTBI 大数据分析 功能演示 企业经营分析 驾驶舱 案例效果 我的空间 定制管理

黄荣发

新建自助仪表盘

数据 页面

图表自助

维度

- dep_loan_rotio_info
 - Ab 机构号
 - Ab 分析日期
 - Ab 机构名称
 - Ab 地区代码
 - Ab AREA_NAME
 - A 资产

度量

- dep_loan_rotio_info
 - # 当期值
 - # 年初值
 - # 比年初增加额
 - # 比年初增长率
 - # 同期值
 - # 比同期增加额

自动更新

列 “维度” 或 “度量” 字段拖拽到这里

行

筛选 “维度” 或 “度量” 字段拖拽到这里

标记

请从左侧双击或拖拽字段到上方区域或这里, 或者从顶部工具栏拖拽组件到这里

纯电子表格报表

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a dashboard template. The title bar reads "模板 - Microsoft Excel". The ribbon includes "文件", "开始", "插入", "页面布局", "公式", "数据", "审阅", "视图", and "Smartbi". The "Smartbi" tab is active, showing various toolbars for report management, data settings, and visualization options.

The main content area shows a spreadsheet with the following structure:

- Row 1: Title "销售区域分组报表 / 分级小计 / 总计 / 表格居中显示/参数控件/地图分析" centered across columns B to O.
- Row 2: Label "销售区域:" in cell B2.
- Row 3: Blank row.
- Row 4: Blank row.
- Row 5: Header row with columns: "销售区域" (B5), "销售城市" (C5), "销售额" (D5), "销售量" (E5), "运费" (F5).
- Row 6: Blank row.
- Row 7: Subtotal row with "小计" (G7) centered under "销售城市".
- Row 8: Total row with "总计" (H8) centered under "销售额".
- Row 9: Blank row.
- Row 10: Blank row.
- Row 11: Blank row.
- Row 12: A yellow circle highlights a mouse cursor over a cell in column F, row 12.

The status bar at the bottom shows "就绪" (Ready) and "100%" zoom level.

以技术平台满足数据分析需求

立足多年大客户服务经验，打造国内最具竞争力商业智能产品



快速挖掘
企业
数据价值

- ◆ 登录麦粉论坛→进入直播专帖，
分享直播心得，领取精美套装。 (详情咨询小麦)

- ◆ 添加小麦微信：Smartbixiaomai，
邀您进入银行数字化建设交流群



关注公众号→点击菜单干货
→活动，观看所有直播回放

效益, 因管理而变!

管理, 因我们(Smartbi)而变!

Benefit, increased by management Management, improved by Smartbi



广州思迈特软件有限公司



<http://www.smartbi.com.cn>



使命: 让数据为客户创造价值



sales@smartbi.com.cn



北京、上海、武汉等办事处



公众号: smartbi