

金融数据治理解决方案

FINANCE DATA PLAN

目录

CONTENT

01

数据现象需求

02

数据治理方案

03

治理案例介绍

04

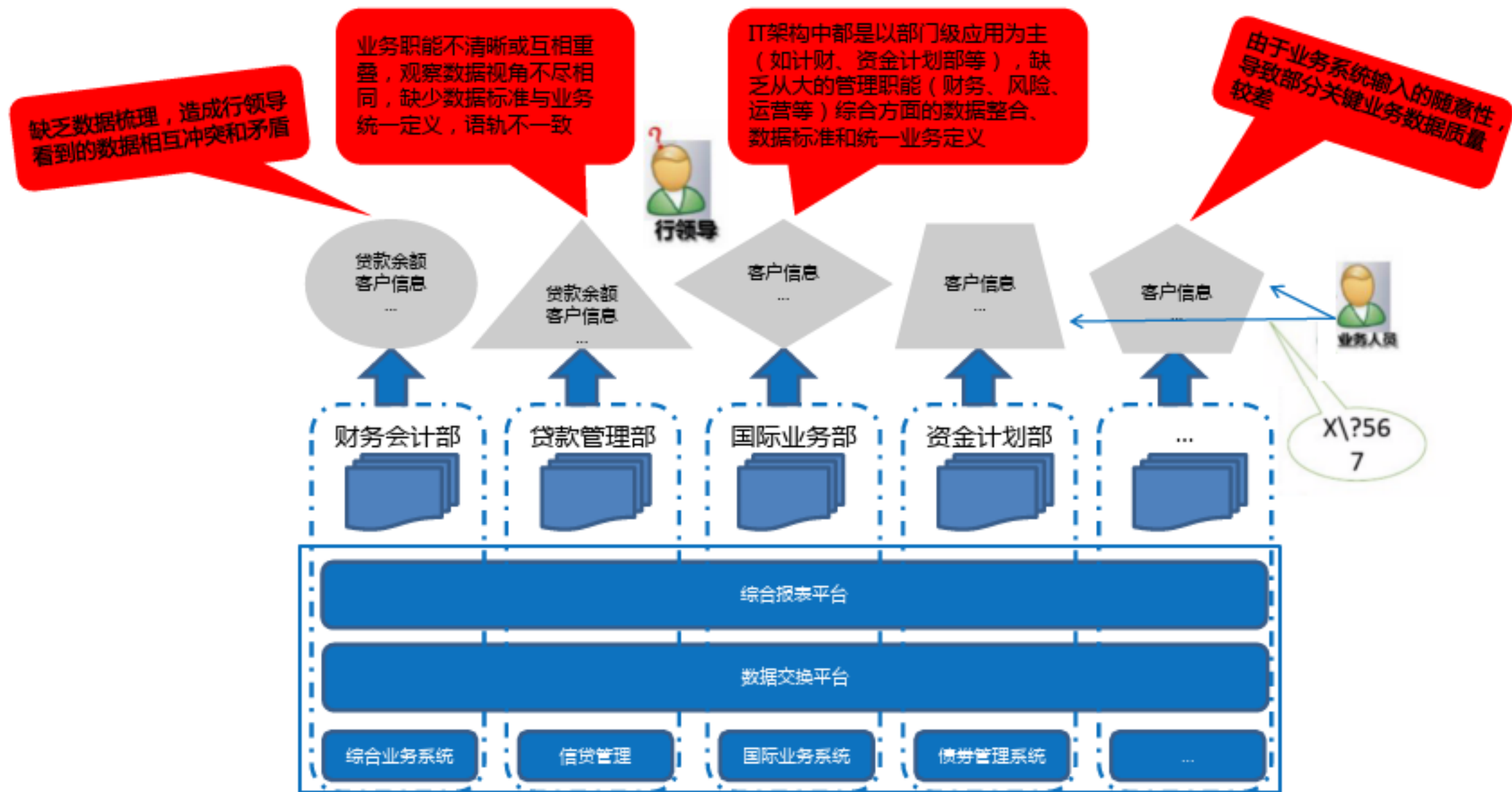
治理产品体系



PART 01

数据现象需求

金融数据现象





数据治理的意义、作用和价值

意义

- 是构建完善、共享、统一管理数据环境的基本保障和重要组成部分
- 是把数据作为资产来管理的有效手段

作用

- 确定了一系列岗位角色和相应的责任及管理流程
- 保证了业务数据在采集、集中、转换、存储、应用整个过程中的完整性、准确性、一致性和时效性

价值

- 企业进行数据治理的最大驱动力来自数据质量，通过提高数据质量实现更多的业务价值
- 将实现业务目标作为数据管理和服务的核心驱动力，优化数据架构，提升数据仓库/信息化管理系统建设，支持管理能力的提高、精细化和决策的科学性



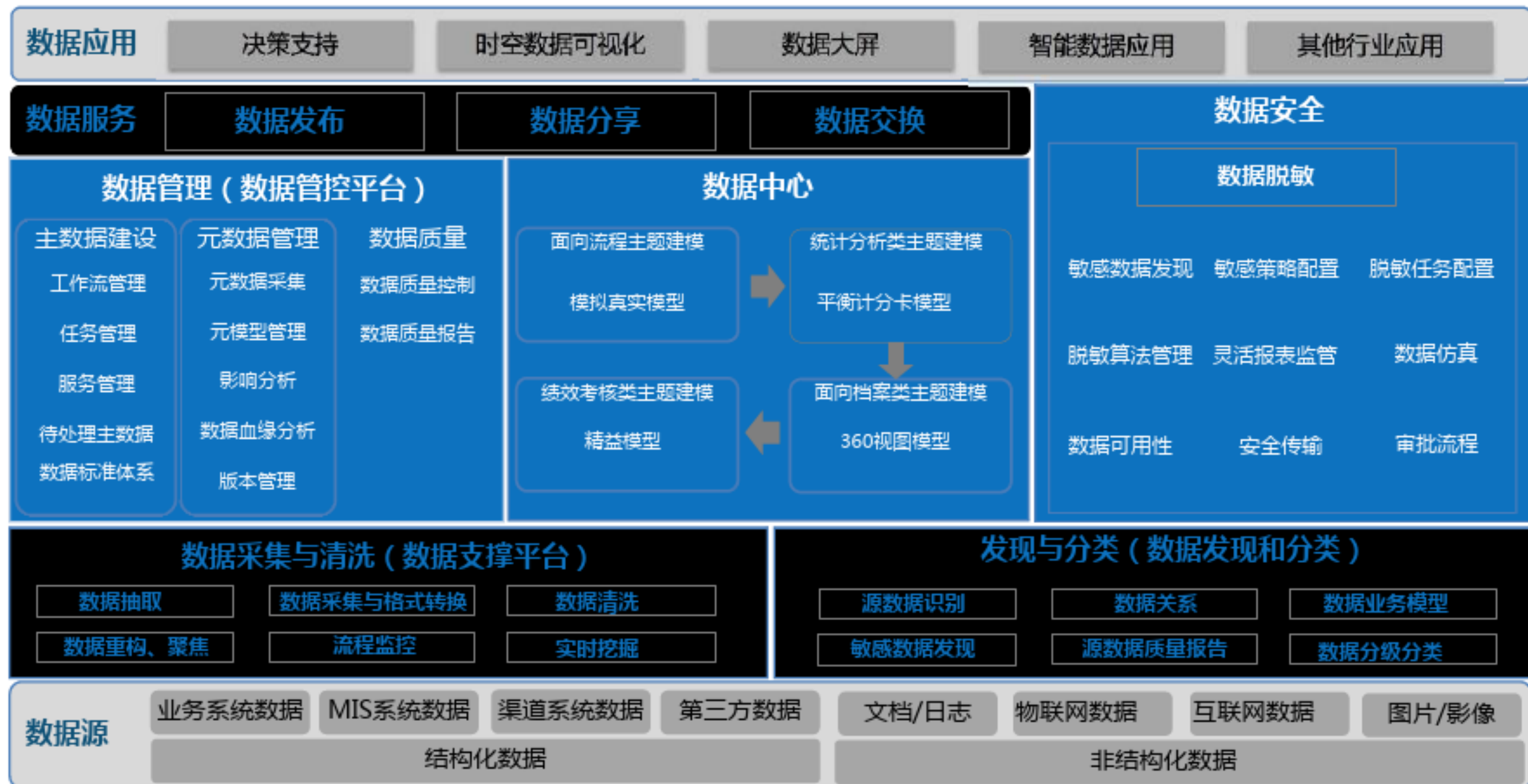
PART 02

数据治理方案

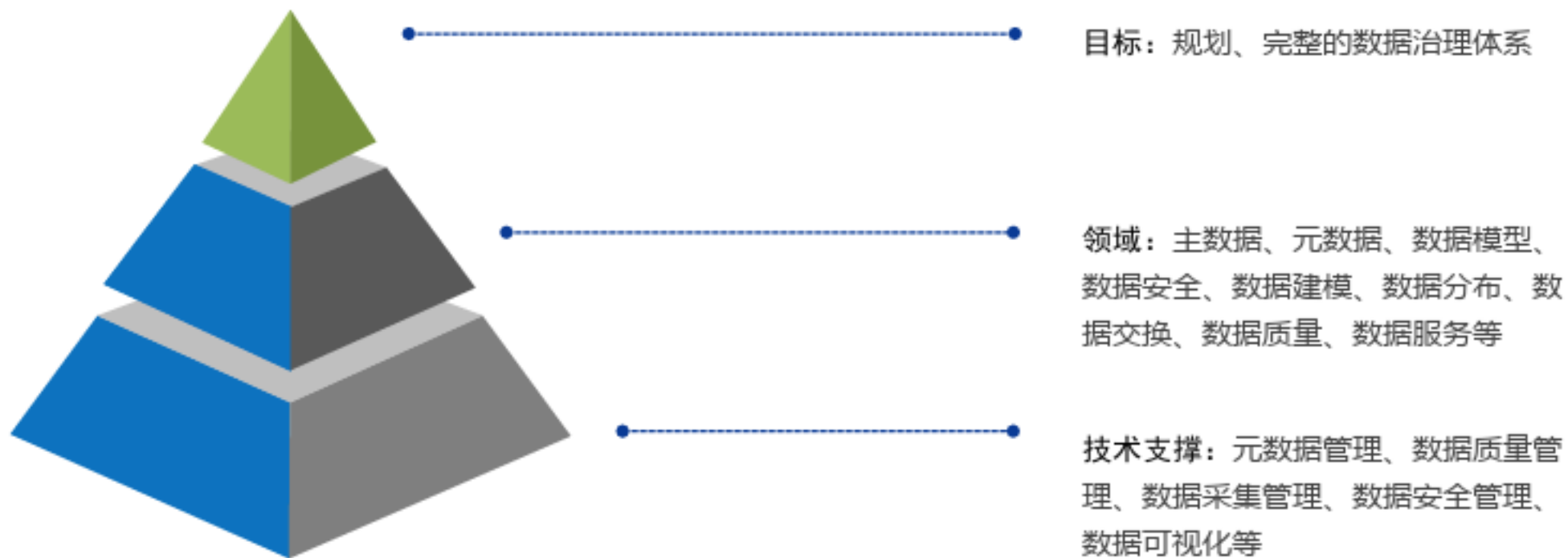
数据管理范围



数据治理体系架构



数据管理框架



总体解决思路

让资产少歧义

数据采集与清洗、数据标准化、...

数据治理持久化

数据治理工作日常化、元数据和标准化治理维护、新类型数据的自动化治理、...

盘点数据资产

业务流程梳理、数据流程梳理、数据识别与分类、...

重新组织数据

主数据建设、真实世界模型、数据仓库、数据标签和画像、...

数据管理

数据资产透视、智能搜索和发现、主数据管理、...

1 数据资产盘点：数据发现和分类

系统运行架构、硬件支撑情况；
使用者、用户来源和规模



01业务系统调研

梳理业务与业务之间的流程关系
补充每个业务流程涉及的属性



02业务流程梳理

输出业务流程图，根据梳理好的业
务流程图，转换成对应的数据流图



03业务流程分解

梳理出数据的技术标准和业
务标准；补充整理数据字典



04数据标准梳理

业务流程逻辑、业务交互数
据；风险规范要求等



05业务关系梳理

将数据资产划分为公开、内
部、敏感等不同的等级



06数据分级分类

2 数据更干净，少歧义

数据干净可用

主要从三个方向入手：数据采集与清洗、
对元数据进行管理、数据标准化治理

数据采集与清洗

82%

数据同步、数据交换、数据整合

元数据管理

74%

理解元数据需求、开发和维护元数据标准、整合元数据等

数据标准化治理

99%

技术标准、数据标准、管理标准

2.1 数据采集与清洗达到的效果

01

数据同步

实现实时、准实时的数据采集；
保证数据源与目标端的数据一致性；不影响源业务系统；支持多种数据源的数据采集；

02

数据交换

不同部门的数据协同，获取到数据并完成业务逻辑；灵活地进行数据转换规则设计；

03

数据整合

将不同来源的数据，经过清洗转换后变为统一格式，存储到数据中心或者数据仓库，用于提供数据共享、数据分析等服务；支持界面化工作流调度；

2.2 元数据管理

理解元数据需求

确认企业元数据管理环境、范围、优先级、元数据内部标准、企业基于元数据的服务等；

标准化元数据评估指标

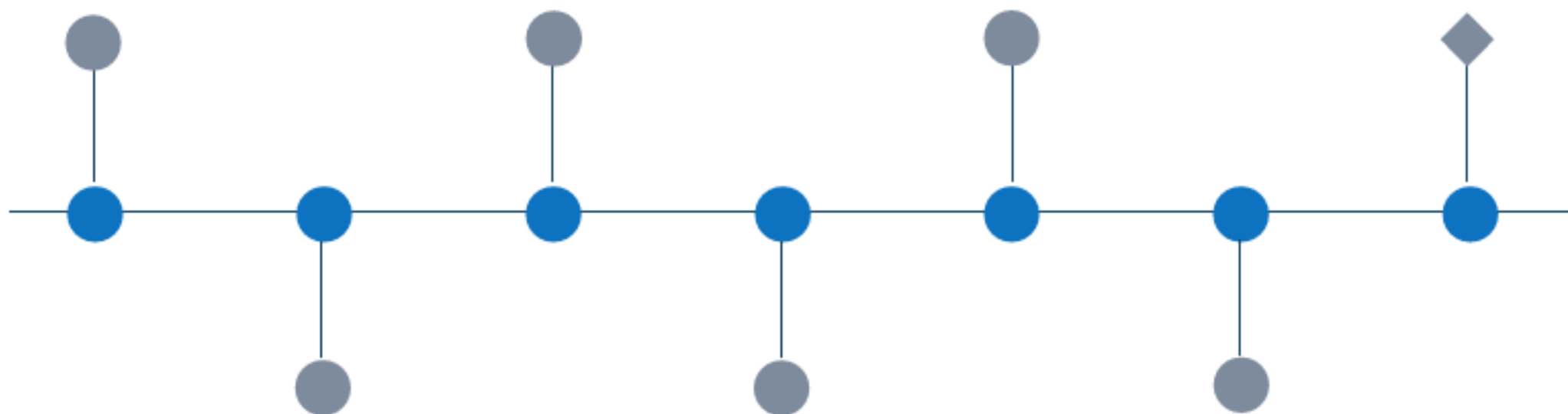
评估指标主要应采取定量指标，包括：元数据存储库的完整性、元数据的质量、元数据的使用/引用、元数据血缘分析/影响分析等；

整合元数据

把来源库中抽取到的元数据，与相关的业务元数据和技术元数据进行整合，最终存储到元数据存储库中；

查询报告和分析元数据

指导如何使用数据资产，体现在商务智能（报表和分析）、商业决策（操作型、运营型、战略型）以及业务语义方面使用。



开发和维护元数据标准

根据行业或共识标准，以及国际标准，再结合企业范围共识建立元数据标准；

创建和维护元数据

通过元数据创建和更新工具定期扫描和更新存储库；
采用审计流程验证各项操作活动并报告异常；

发布元数据

将元数据从存储库分发到最终用户和其他需要使用元数据的应用或工具；

2.3 数据标准化治理



技术标准

业务数据库建设规范、数据整合规范平台接口规范、环境配置规范数据接入实施规范、编码规范等标准规范

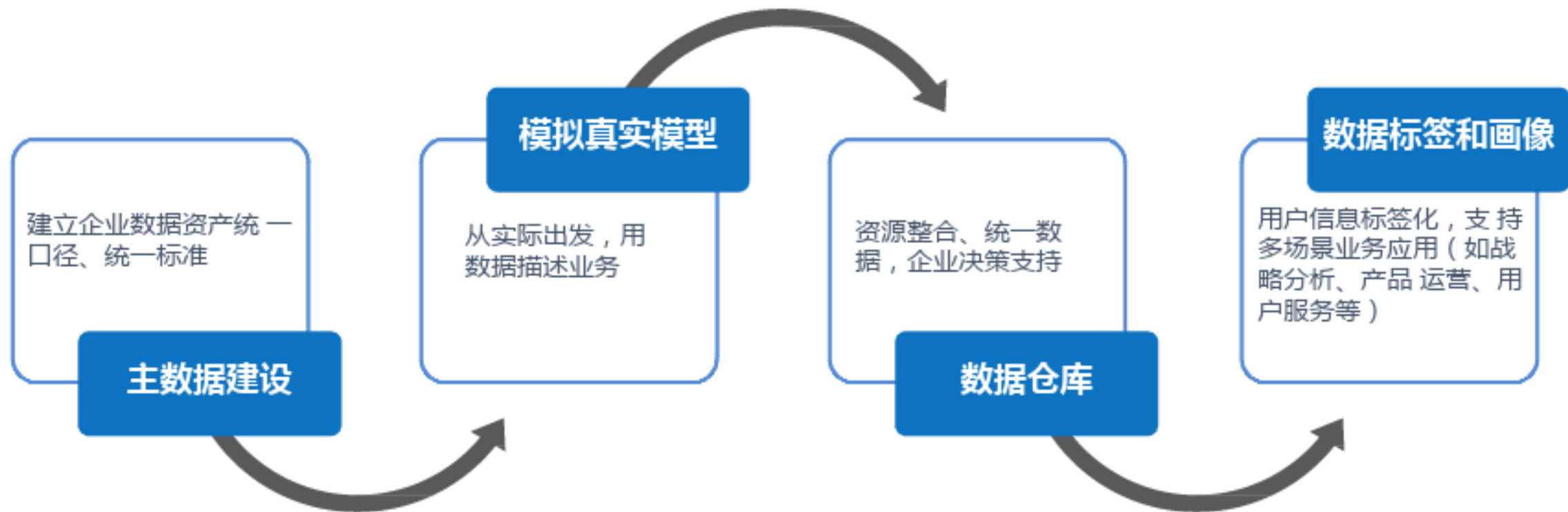
数据标准

按照数据标准规范的构成进行数据标准规范的制定，维护主要包括数据元、数据元代码集和信息实体等

管理标准

建立实用、高效、统一的管理体系，制定数据安全管理制度、数据共享交换管理规范等管理规范。

3 重新组织数据



重新组织数据包括：基础工作：主数据建设，模拟真实模型；扩展内容：数据仓库，数据标签和画像；

3.1 主数据建设

数据梳理	数据问题确认	数据标准定义	数据方案流程确认	业务系统接口改造
识别主数据： 结合目标数据所涉及到的 业务部门与业务系统，展 现数据标准梳理与对应。	系统与数据问题：针对梳 理过程中出现的各种数据 问题与相关业务部门与业 务系统进行确认。	主数据定义建模： 针对数据问题反馈结果，完 成目标数据技术规则、业务 规则、CRUD标准定义以及 与业务部门的确认。	主数据利用与管理： 针对目标数据的管理方案 与管理流程完成与相关业 务部门的确认。	主数据利用： 针对目标数据的业务规则 和技术规则，与相关业务 部门和系统管理员确认， 要求数据源改造。

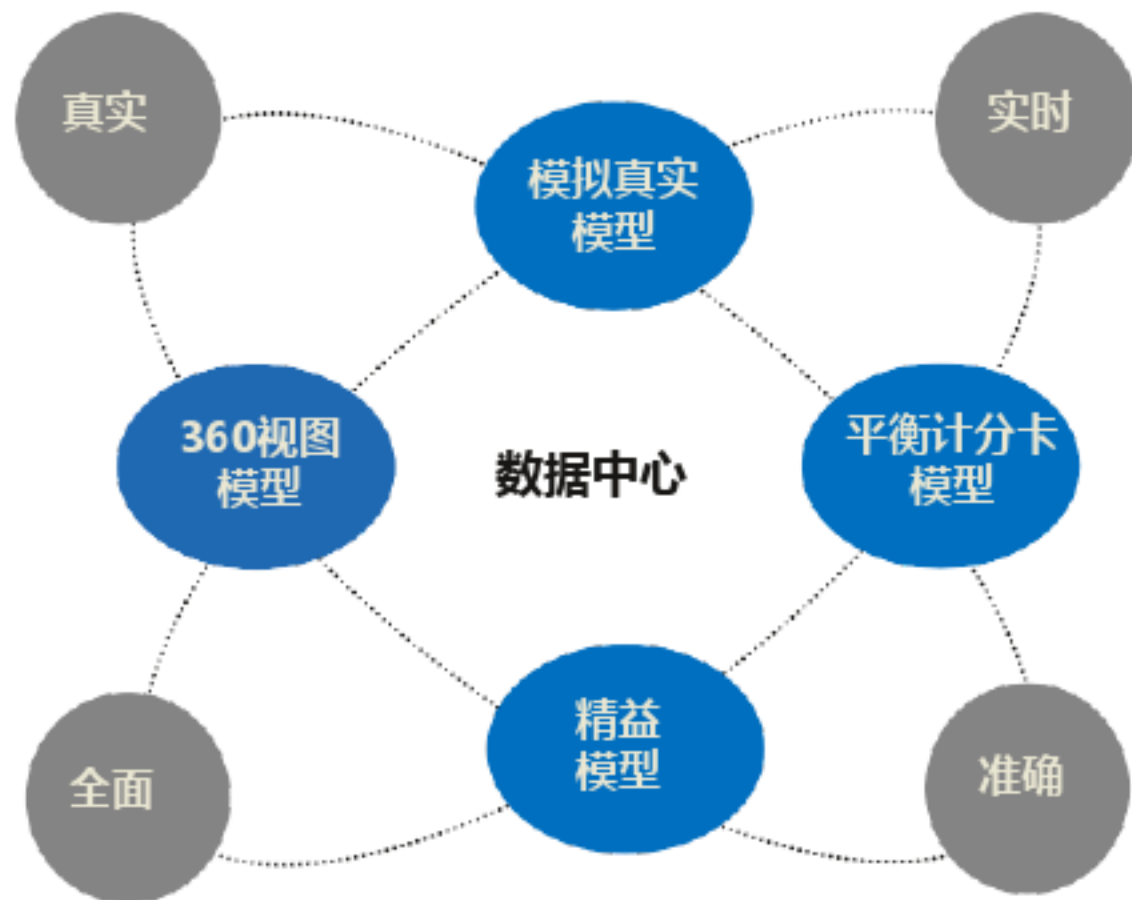
3.2 模拟真实模型

模拟真实模型：标的物和输入输出分析方法；流程、组件和资源标准化；

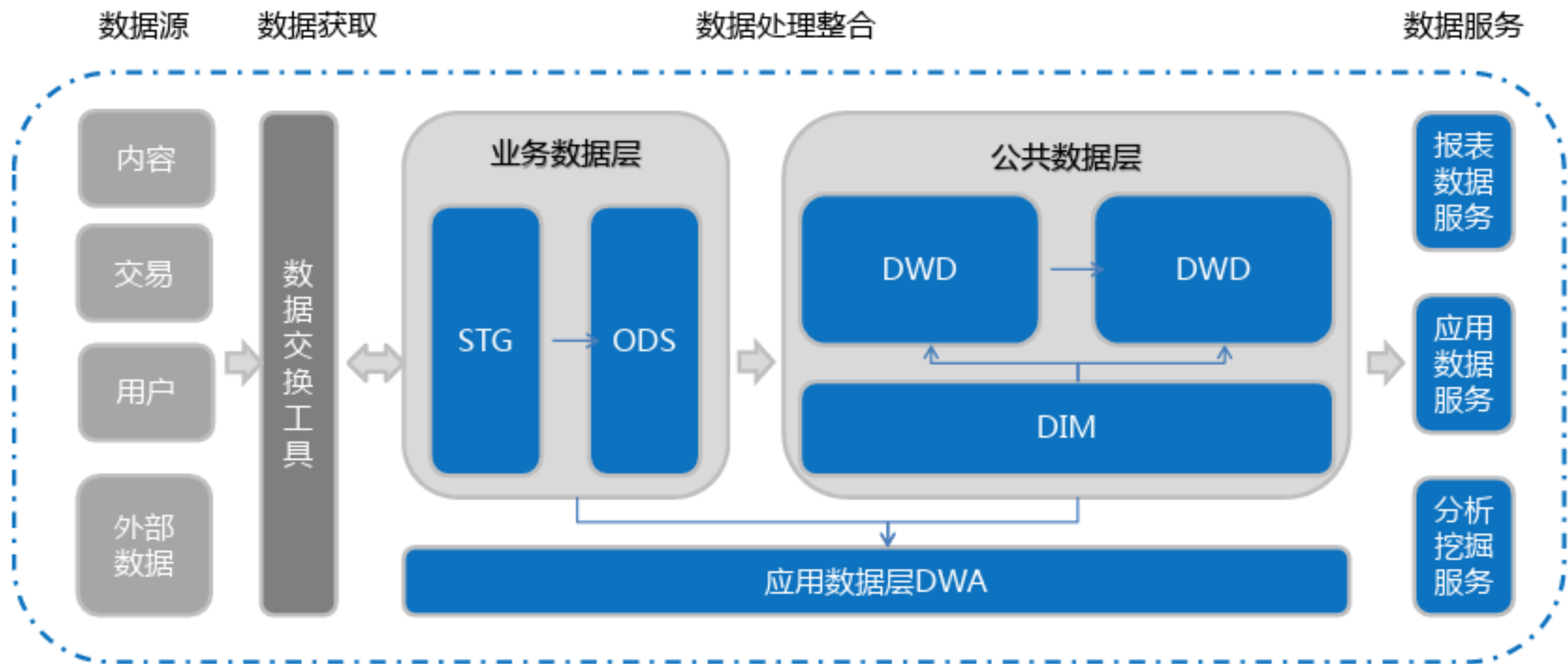
平衡计分卡模型：全面数字化运营，运营信息整合，监管质量和合规性，运营流程改善，提高服务；

360视图模型：建立用户主数据，统一业务档案，构建用户画像，精准化服务；

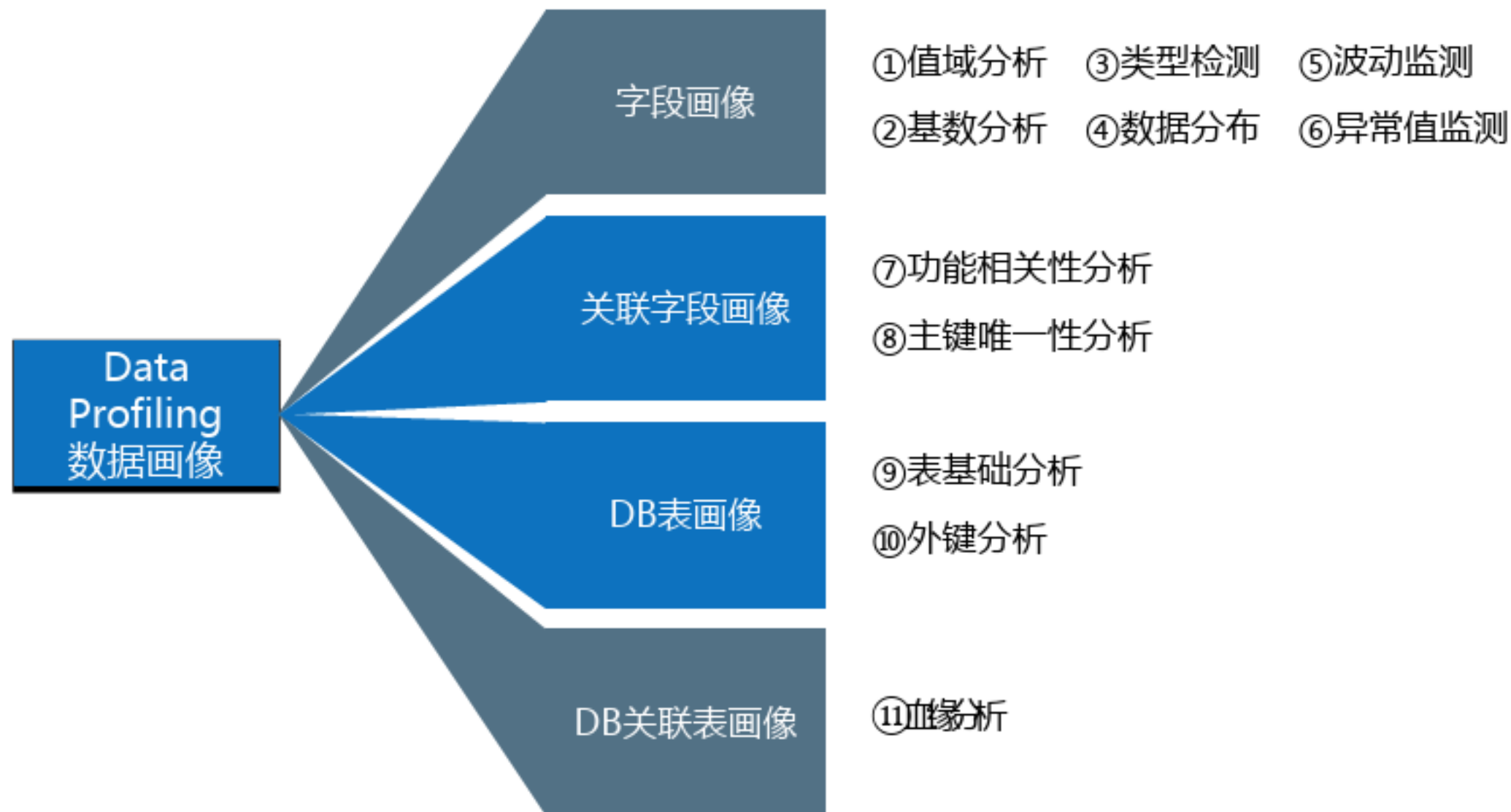
精益模型：管理层驱动的问题发现改善，精益团队驱动的流程改善，员工自我驱动的工作改善；



3.3 数据仓库



3.4 数据标签和画像



4 数据治理持久化

有必要对数据治理工作持久化，**一次治理，永久治理。**

数据治理工作成果日常化

把数据治理工作利用自动化引擎实时或者准实时自动化运行。

新型数据的自动化治理

超过原先治理范围的数据，需要经历暗数据发现 和分类，数据质量清洗和重新组织数据的全过程；

在生产过程中，实时识别这部分数据，将其引入 数据治理流程，使新类型在产生的初始环节就是 可识别，高质量，可理解和可利用的。

元数据和标准化治理维护更新

不断的更新元数据和标准化治理以反映 当前的诉求。

5 数据治理的延伸：数据管理

数据治理的结束是**数据管理的开始**！



数据资产透视

反映数据资产状况，有哪些数据、数据在哪、数据量级和数据业务逻辑关系等；



智能搜索和发现

快速检索企业数据、内容语义理解、用户兴趣识别，智能信息化过滤和推荐等；



主数据管理

主数据集中管理，一体化的主数据提取、审查、发布机制和数据质量控制；



数据模型管理

规范定义、模型架构设计、数据组织和存储方法、数据模型生命周期管理；



数据中心管理

监控数据中心运营情况、数据标准化建设、数据质量体系建设等；



元数据更新和维护

元数据完整性监测、元模型增加、修改、删除、发布等；



数据生命周期管理

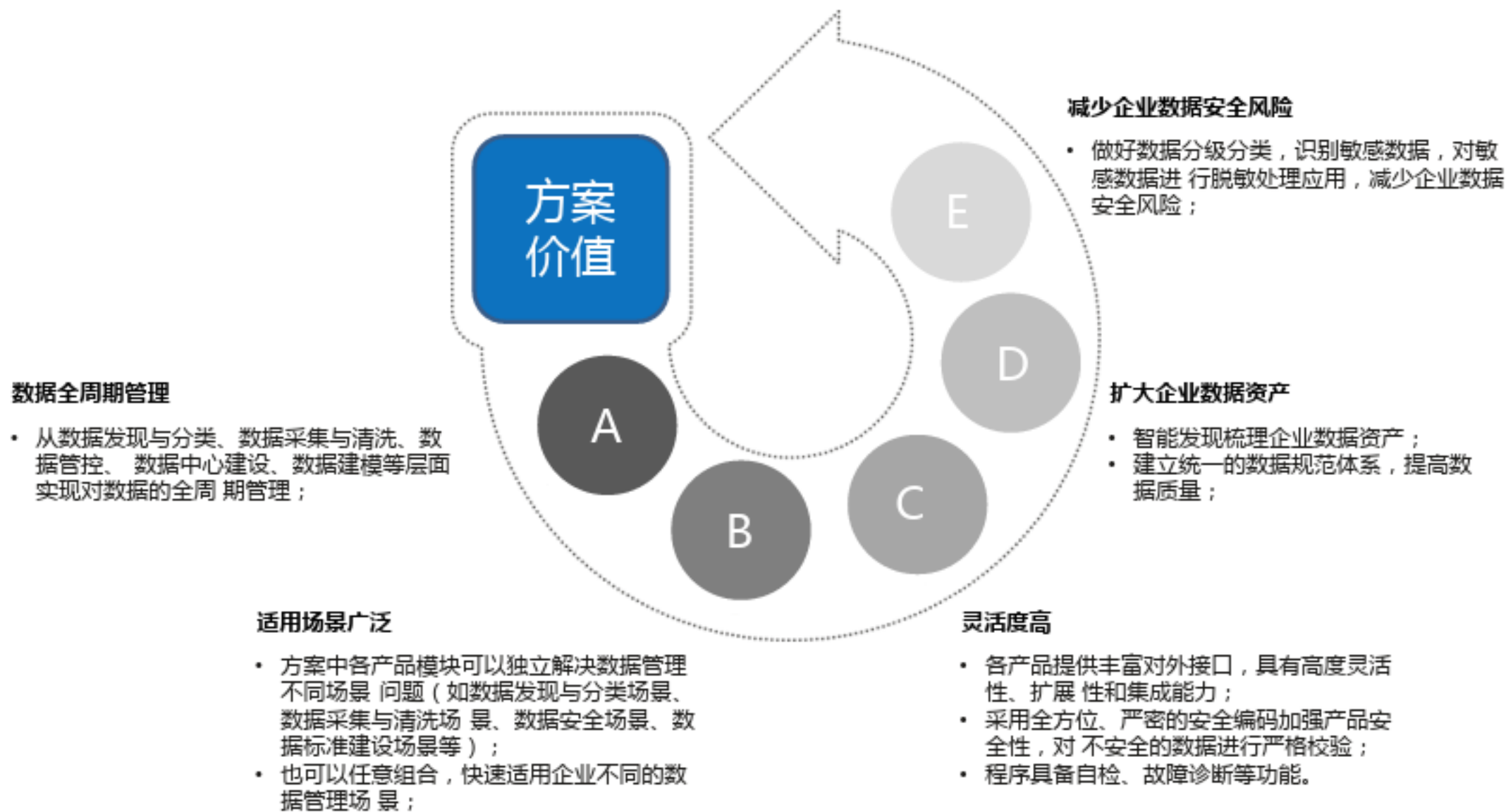
静态数据从创建、使用、备份、再利用、销毁过程和动态数据溯源；



数据台帐和审计

数据资产记录，数据使用审计等；

方案价值





PART 03

数据治理案例

案例介绍

金融行业数据治理

项目具体需求和建设意义

梳理业务和系统，理清现有的、缺失的数据，规划金融数据体系，探索实现大数据整合和利用的方法和途径，指明未来大数据利用的方向和目标

数据规划和治理

作为治理的基础，没有主数据，系统之间还是一团乱麻，无法实现真正的数据整合和有效利用

主数据建设

数据整合落地，未来大数据利用的核心，数据交换、开发以及数据业务化、产品化都从仓库来实现

数据仓库

作为数据仓库的应用，检验金融数据的可用性，同时可以给产品跟踪提供数据，为贷款的查询需求提供支持

金融产品链

解决日常繁复的报表工作，减轻数据分析人员对IT部门的依赖，探索数据展现、分析的新方式，为数据需求者提供更简便、快速的数据展现方法

BI实践

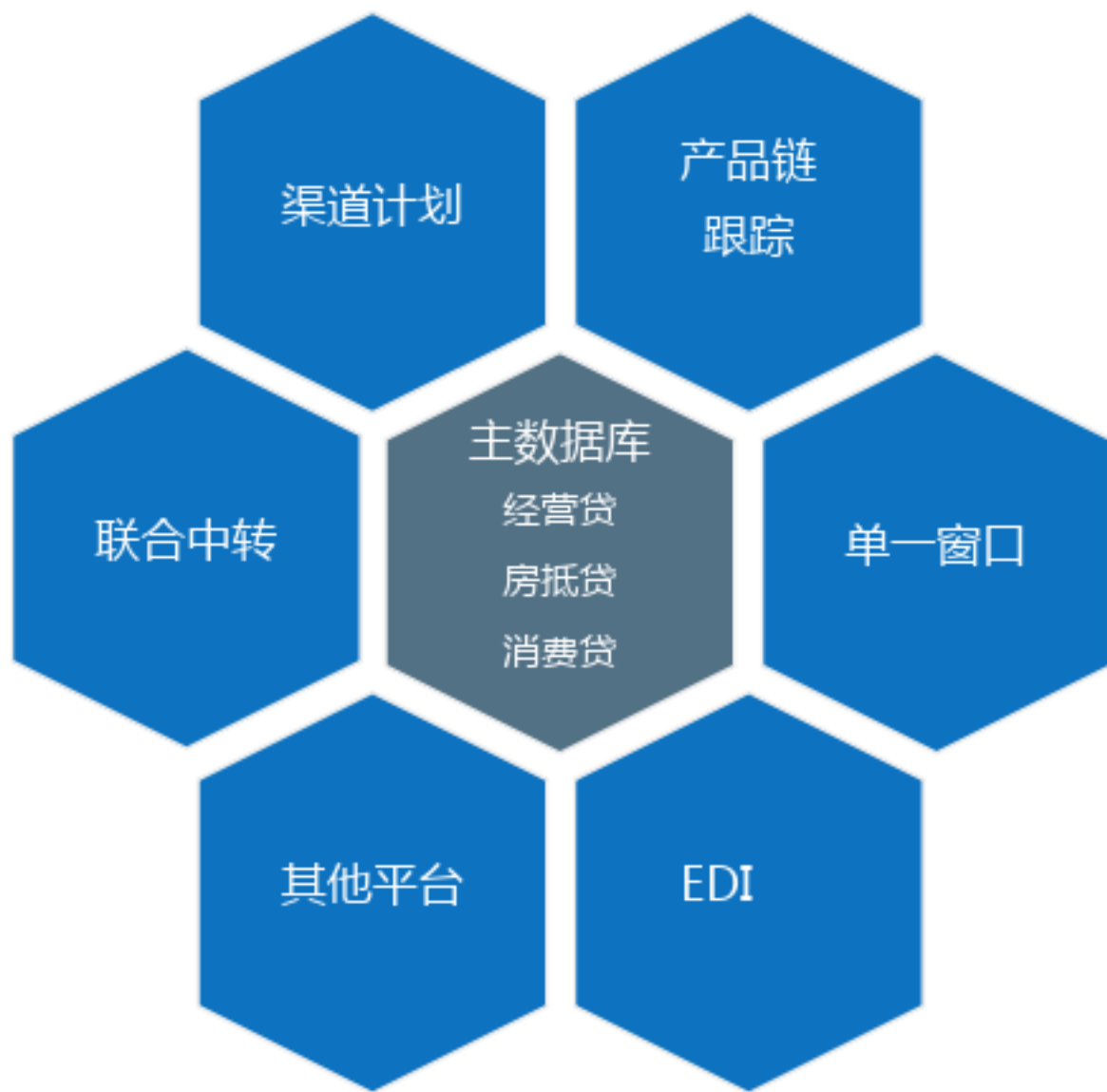
所有工作的底层都是技术和工具，通过项目中引入适合某商业银行使用的、可以推广的工具。在项目中完成设计、操作等文档落地，通过参与开发、培训交流、文档等方式实现工具和技术从乙方到甲方的知识转移

工具、文档落地

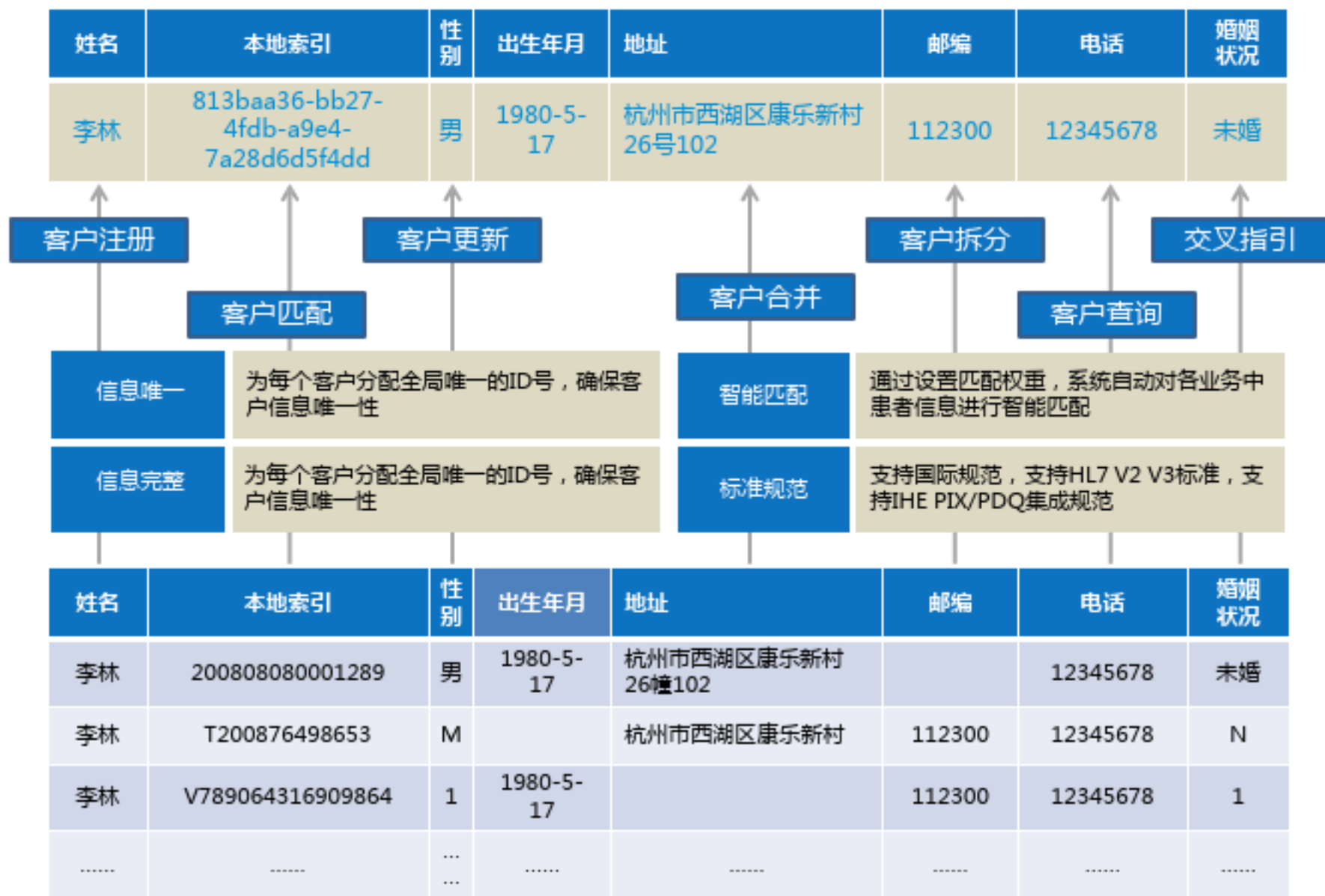
主数据建设成果

建成标准唯一、数据唯一、数据准确而且及时的主数据库；

实现主数据的有效应用，对各新老系统进行主数据交付，保证主数据消费者的代码数据的规范性和一致性；



构建客户主索引



主数据建设成果：主数据标准化

贷款编号	产品名称	姓名	担保方式	贷款期限	贷款金额	利率	贷款状态	放款日期	到期日期
UN9241102	聚宝贷	张三					正常	43326	CBOS
UN9241102	还呗	张三	抵押	9241102	209292000	P3LK9	正常	4827	CBOS
N9241102	房抵贷	张三						2020/05/14	2023/05/14

匹配、标准化、唯一化

ID	贷款编号	产品名称	姓名	产品类型	贷款期限	贷款金额	利率	贷款状态	放款日期	到期日期
11791	N9241102	房抵贷	张三	抵押	9241102	209292000	P3LK9	正常	2020/05/14	2023/05/14

标准管理										
数据标准管理										
基础数据标准管理										
指标数据标准管理										
刷新 维护标准 导入标准 导出标准 状态管理 与元数据对比										
<input type="checkbox"/>	序号	标准编号	标准中文名称	标准英文名称	指标定义	状态	创建人	创建时间	操作	
<input type="checkbox"/>	1	I0000000001	资产总额	Total Assets	我行拥有或控制的全部资产，包括...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	2	I0000000002	平均资产总额	Average Ten-days Of T...	我行拥有或控制的全部资产，包括...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	3	I0000000003	贷款总额	Total Loans	我行向非金融企业、个人、机关团...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	4	I0000000004	贷款日均余额	Average Daily Balance ...	统计期内我行各项未偿还贷款的每...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	5	I0000000005	贷款增长率	Growth Rate Of Loans	我行当期期末各项贷款余额与基期...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	6	I0000000006	流动资产	Flow Asset	现金、黄金、超额准备金存款和一...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	7	I0000000007	资产负债比	Asset-Liability Ratio	负债总额与资产总额的比率关系，...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	8	I0000000008	生息资产余额	Interest-Bearing Asset ...	是指我行所有能够产生利息的资产...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	9	I0000000009	流动性比例	Current Ratio	流动资产对流动负债的比率，用来...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	10	I0000000010	日均生息资产余额	Average Interest-Beari...	是指我行所有生息资产的日均余额...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	11	I0000000011	负债总额	Total Liabilities	我行向央行借款、联行存放款项、...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	12	I0000000012	存款总额	Total Deposits	住户、企业、财政部门以及保险公...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	13	I0000000013	存款日均余额	Average Daily Balance ...	每日存款余额的平均数，即统计期...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	14	I0000000014	人均存款	Per Capita Deposits	截止到期一日的存款日均余额，与...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	15	I0000000015	存款增长率	Growth Rate Of Deposits	当期期末各项存款日均余额与基期...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	16	I0000000016	自筹资金比	Self-financing Ratio	我行发行金融债、吸收存款等筹资...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除
<input type="checkbox"/>	17	I0000000017	付息负债总额	Total Interest Payment ...	我行向央行借款、同业存放款项等...	生效	system	2018-10-29 1...	编辑	删除

建设成果

建立数据仓库模型框架

优化数据架构，加强数据模型管理，提高数据可用性；

建立数据质量检核系统

对全行数据质量进行全面监控和检核，提升数据质量；



数据仓库搭建

实现公共汇总层及监管报送、客户风险集市、财会核心集市、信贷监测、利率监测等应用集市开发；

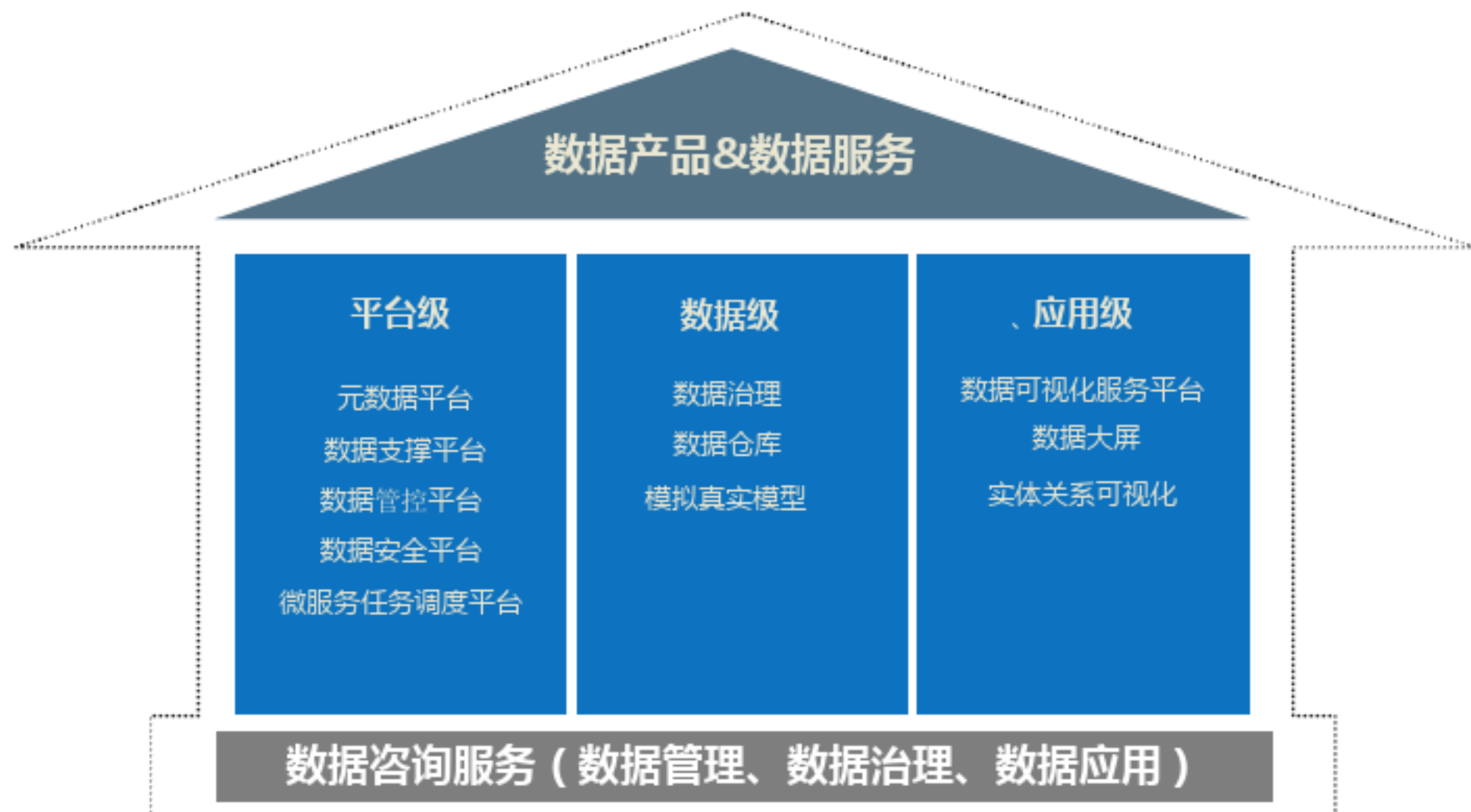
建立数据标准管理体系

实现全行数据的统一、规范化管理；



PART 04

数据产品体系



行业实施经验

- 1、金融行业
- 2、物流交通行业
- 3、医疗行业
- 4、人社行业
- 5、其他行业

售后/发展

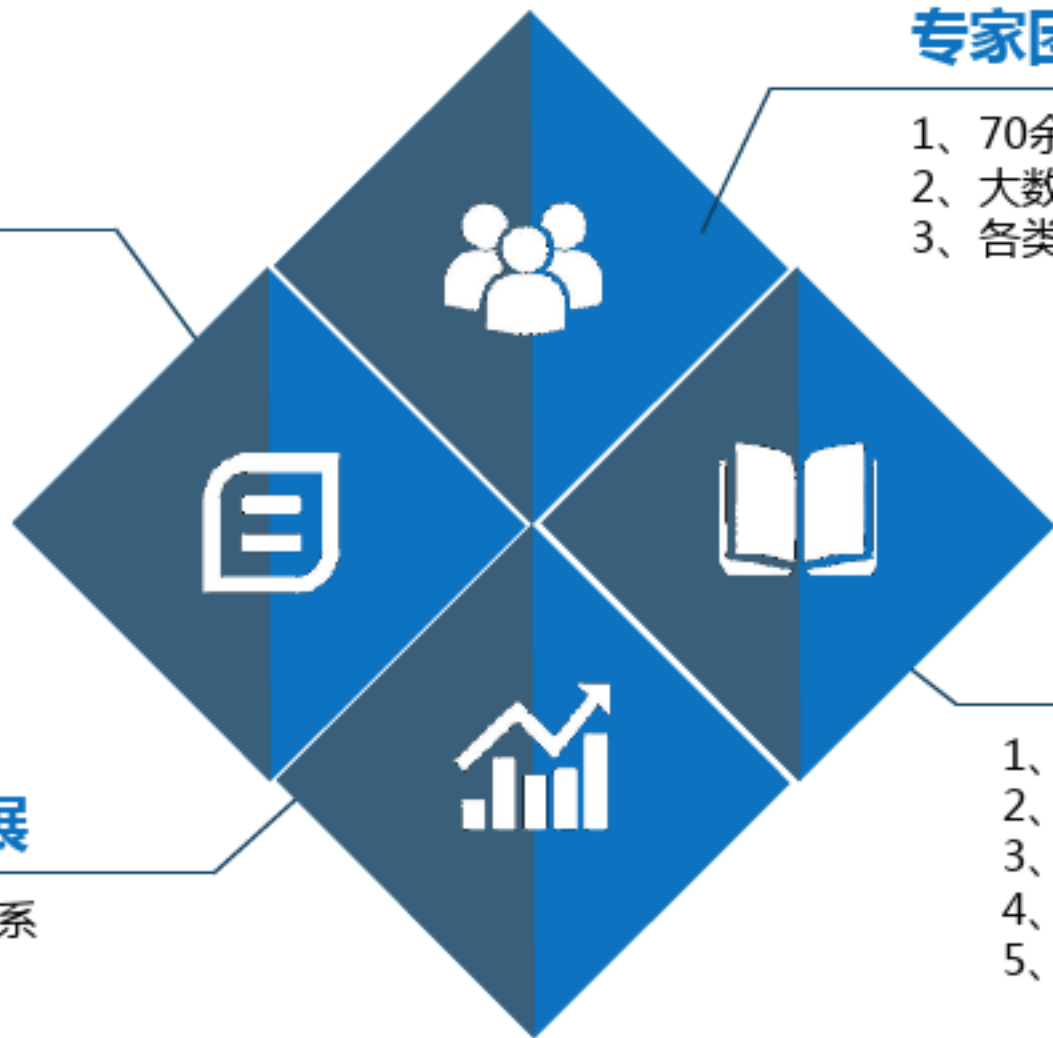
- 1、知识传递体系
- 2、定期培训
- 3、数据集成
- 4、数据服务
- 5、数据加工和精炼

专家团队

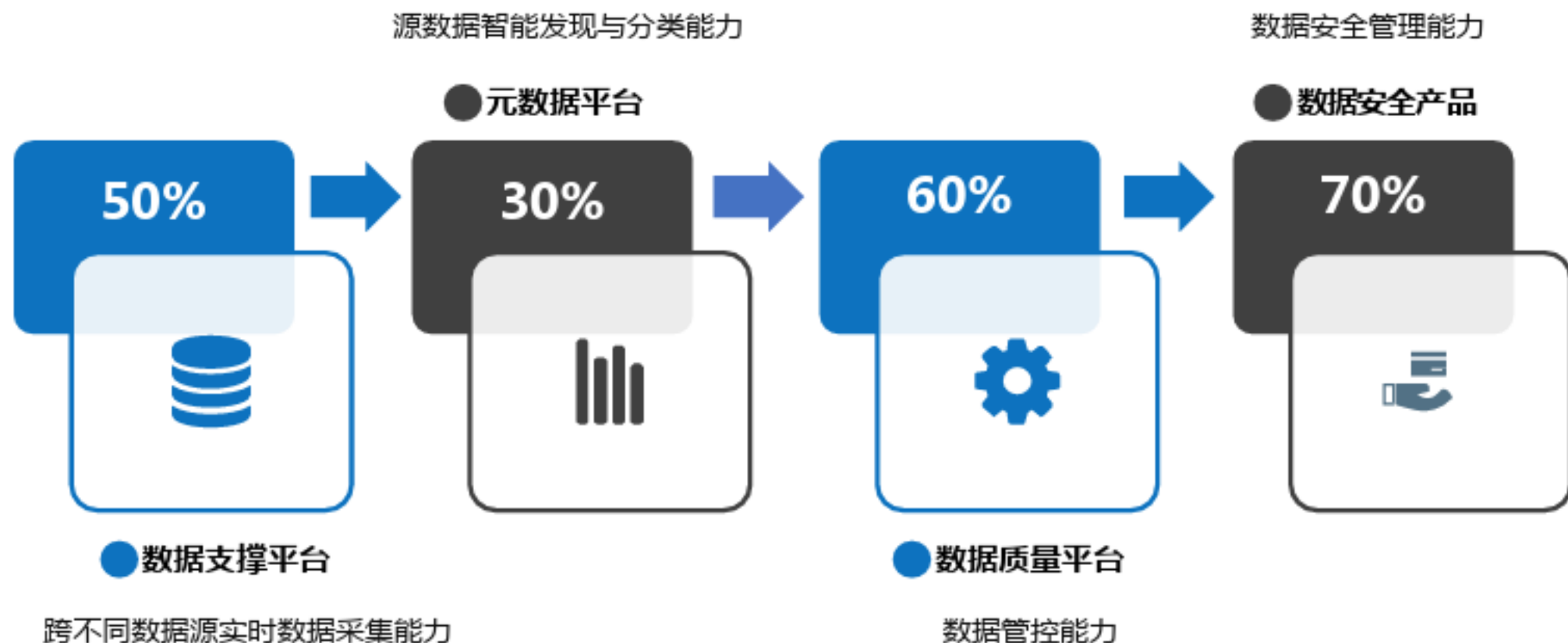
- 1、70余人大数据团队
- 2、大数据研发30余人
- 3、各类证书认证人员

方法论

- 1、数据治理体系
- 2、主数据、参考数据体系
- 3、数据质量保证体系
- 4、数据安全防护体系
- 5、知识传递与培训体系



数据治理产品体系



Part1 数据发现和分类：产品功能

适配多种数据源、确定数据分布、规模、种类；

数据质量分析、统一数据口径
覆盖政府、医疗、金融等行业、业务
模型自学习

自动识别数据格式、内容语义识别

自动化梳理**业务逻辑**关联性和**数据关
联性**！

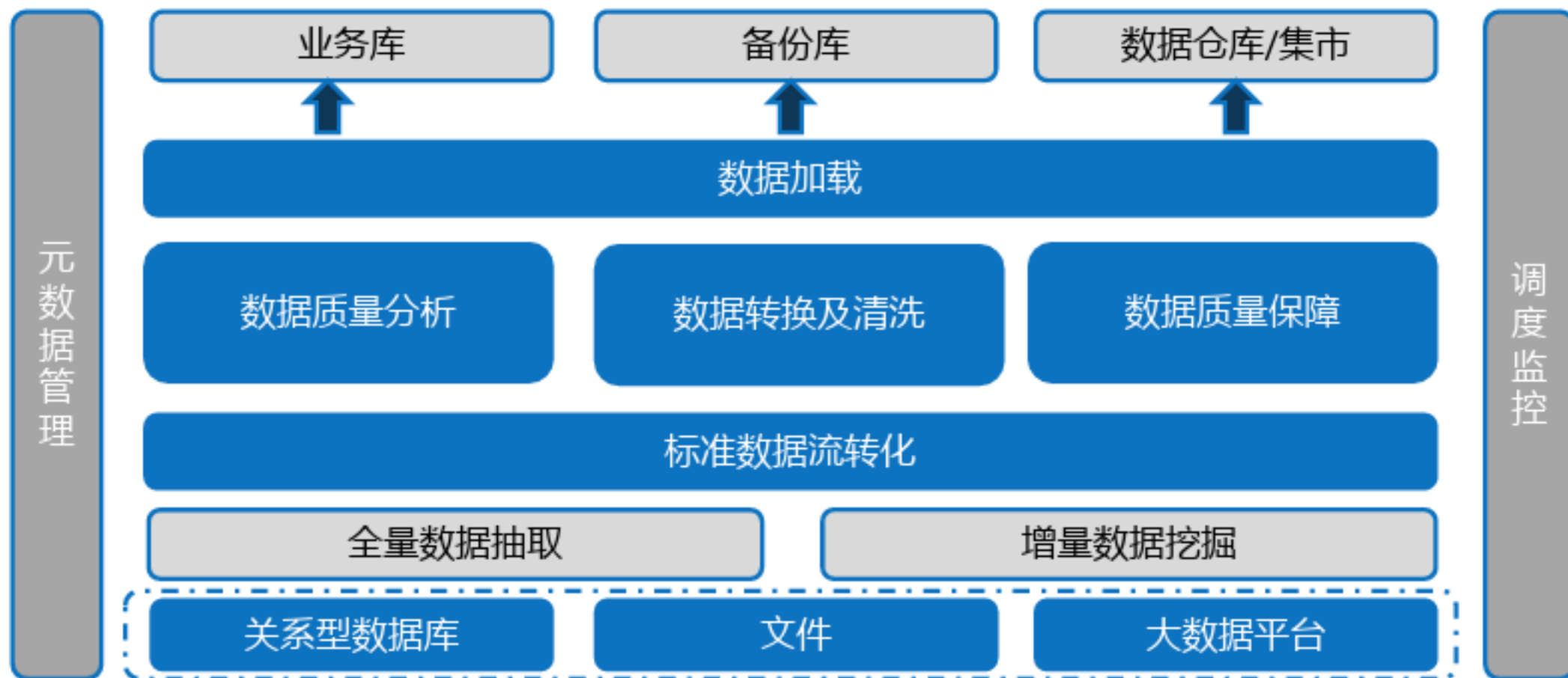


Part1 数据发现和分类：产品示例

数据发现和分类致力于处理技术元数据、业务元数据、管理元数据，帮助各行各业用户获得更多的数据洞察力，进而挖掘出隐藏在资源中的价值。



Part2 数据支撑平台：产品架构



Part2 数据支撑平台优势

丰富数据源支持

- 文件、数据库、大数据、消息队列
- 支持HTTP、FTP、Web Service

图形化操作界面

- 鼠标拖曳、简单配置
- 内置常用流程模板

内存流式处理技术

- 流水线处理机制
- 实时同步延时5s内

非入侵式增量采集技术

- 采用增量日志挖掘技术
- 对于源库无依赖，且资源占用少

内置丰富转化组件

- 内置多达200个功能组件
- 包含转化、映射、统计、加密、检验等

异常处理及自恢复

- 核心进程保障
- 错误数据自动处理



Part2 数据支撑平台：产品示例

数据支撑平台是一款由友和安泰自主研发，集数据抽取、清洗、转化、装载于一体，通过对于企业业务系统数据进行标准化，向数据仓库或大数据分析平台提供高质量数据的综合性平台。



Part3 数据管控平台：产品示例

数据管控平台，提供统一数据标准，规范业务数据定义、数据处理流程和数据共享标准。

实现主数据集中管理，一体化的主数据提取、审查、发布机制，数据质量控制，提升内部管理手段，实现科学、统一的主数据管理。

The screenshot displays the MDM system's main data management interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: 主数据管理 (Master Data Management), 主数据管理 (Master Data Management), 任务监控 (Task Monitoring), 服务管理 (Service Management), 用户管理 (User Management), 日志记录 (Log Recording), and 我的任务 (My Tasks). The main area is titled '主数据管理' and includes filters for '数据源' (Data Source) and '数据模型' (Data Model), both set to 'MDM_NBO'. Below these are search and selection controls. The central part of the interface is a table titled '主数据列表' (Master Data List) with columns for '供应商ID' (Supplier ID), '供应商编码' (Supplier Code), '供应商中文名称' (Supplier Chinese Name), and '操作' (Operations). The table lists 10 suppliers with their respective IDs, codes, and names. Each row has '修改' (Modify) and '删除' (Delete) buttons in the '操作' column.




供应商ID	供应商编码	供应商中文名称	操作
68578	GK11503	深圳市科泰仪器有限公司	修改 删除
68579	GK14241	杭州海康石化有限公司	修改 删除
68580	GK14247	上海仁德机械有限公司	修改 删除
68581	HQZY.3.0102	宁波海康石化建设有限公司	修改 删除
68582	KSMI.3.0465	宁波北仑中德海洋有限公司	修改 删除
68583	KSMI.3.0476	宁波经济技术开发区海康石化建设有限公司	修改 删除
68584	KSMI.3.0486	宁波海康石化建设有限公司	修改 删除
68585	KSMI.3.0490	宁波海康石化建设有限公司	修改 删除
68586	KSMI.3.0512	宁波市北仑区海康石化建设有限公司	修改 删除
68587	KSMI.3.0522	宁波市北仑区海康石化建设有限公司	修改 删除
68588	KSMI.3.0513	宁波市北仑区海康石化建设有限公司	修改 删除

Part4 数据安全：产品特点

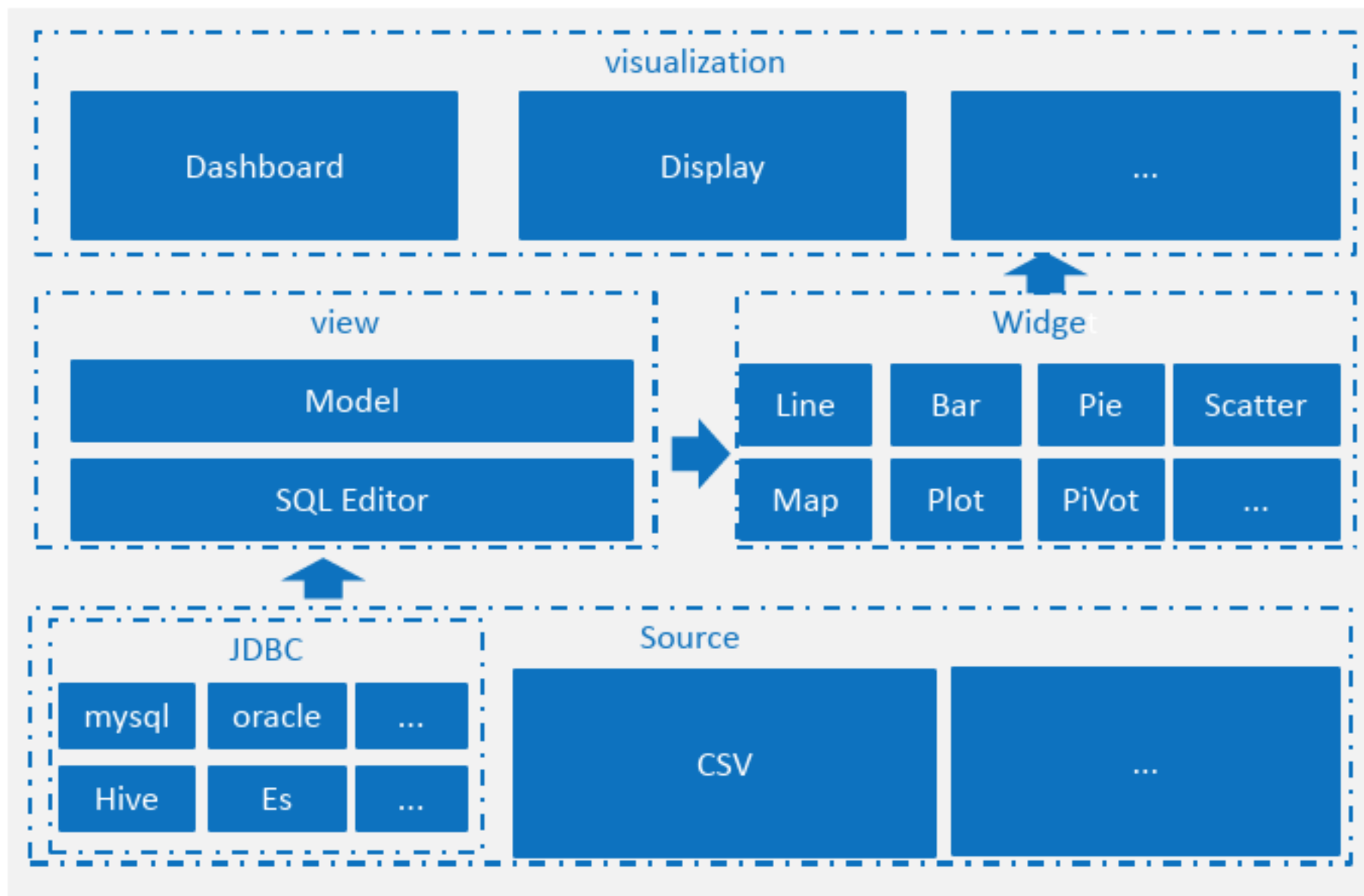


Part4 数据安全：产品示例

在数据安全的管理过程中往往会形成一些规范性的文档，YH平台提供对这些文档进行集中的管理、存储和查阅。支持多种文档格式，包括：文本、word、PPT、excel 等多种文档的上传。

数据安全	数据安全 / 数据安全																								
数据安全规范	<div>添加删除刷新</div> <div>请输入关键词</div>																								
数据资产监控																									
异常行为监控																									
历史账号查询																									
监控数据采集																									
平台安全管理																									
	<table><tr><th><input type="checkbox"/></th><th>标题</th><th>创建人</th><th>创建时间</th><th>最后编辑时间</th><th>操作</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td> 数据存储规范</td><td>admin</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>编辑 删除 置顶</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td> 数据待处理规范</td><td>admin</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>编辑 删除 置顶</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td> 数据使用规范</td><td>admin</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>2017/09/19 15:26</td><td>编辑 删除 置顶</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	标题	创建人	创建时间	最后编辑时间	操作	<input type="checkbox"/>	 数据存储规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶	<input type="checkbox"/>	 数据待处理规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶	<input type="checkbox"/>	 数据使用规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶
<input type="checkbox"/>	标题	创建人	创建时间	最后编辑时间	操作																				
<input type="checkbox"/>	 数据存储规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶																				
<input type="checkbox"/>	 数据待处理规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶																				
<input type="checkbox"/>	 数据使用规范	admin	2017/09/19 15:26	2017/09/19 15:26	编辑 删除 置顶																				

Part5 智能数据可视化平台：产品架构

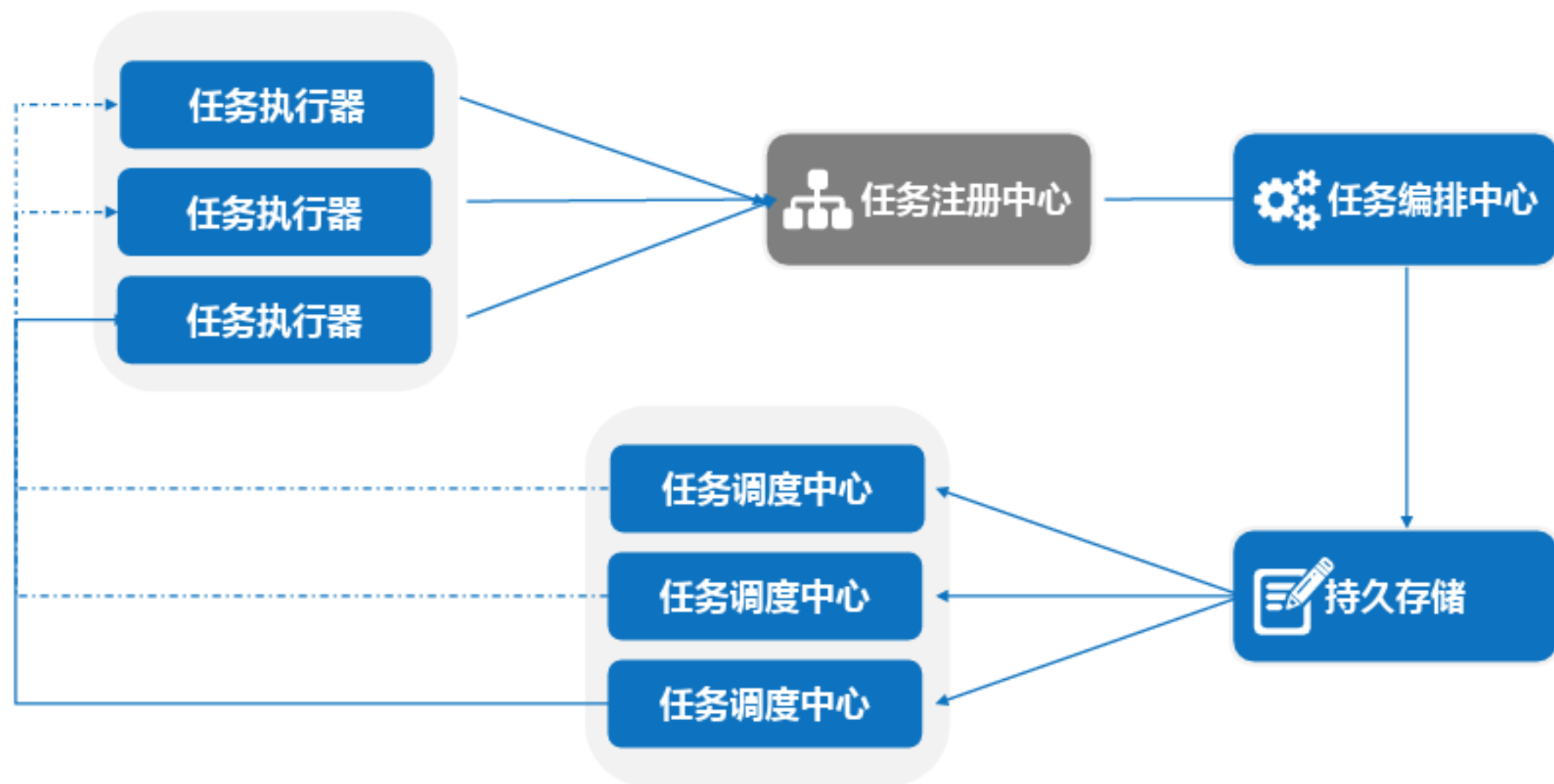


Part5 智能数据可视化平台：产品示例

智能数据可视化、报表为该平台的核心功能，主要包括对参数配置支持接口、文件和DB的数据同步，通过定时任务执行的方式对接口进行自动同步进入数据仓库，并通过界面化的操作实现多维度报表展示和BI展示

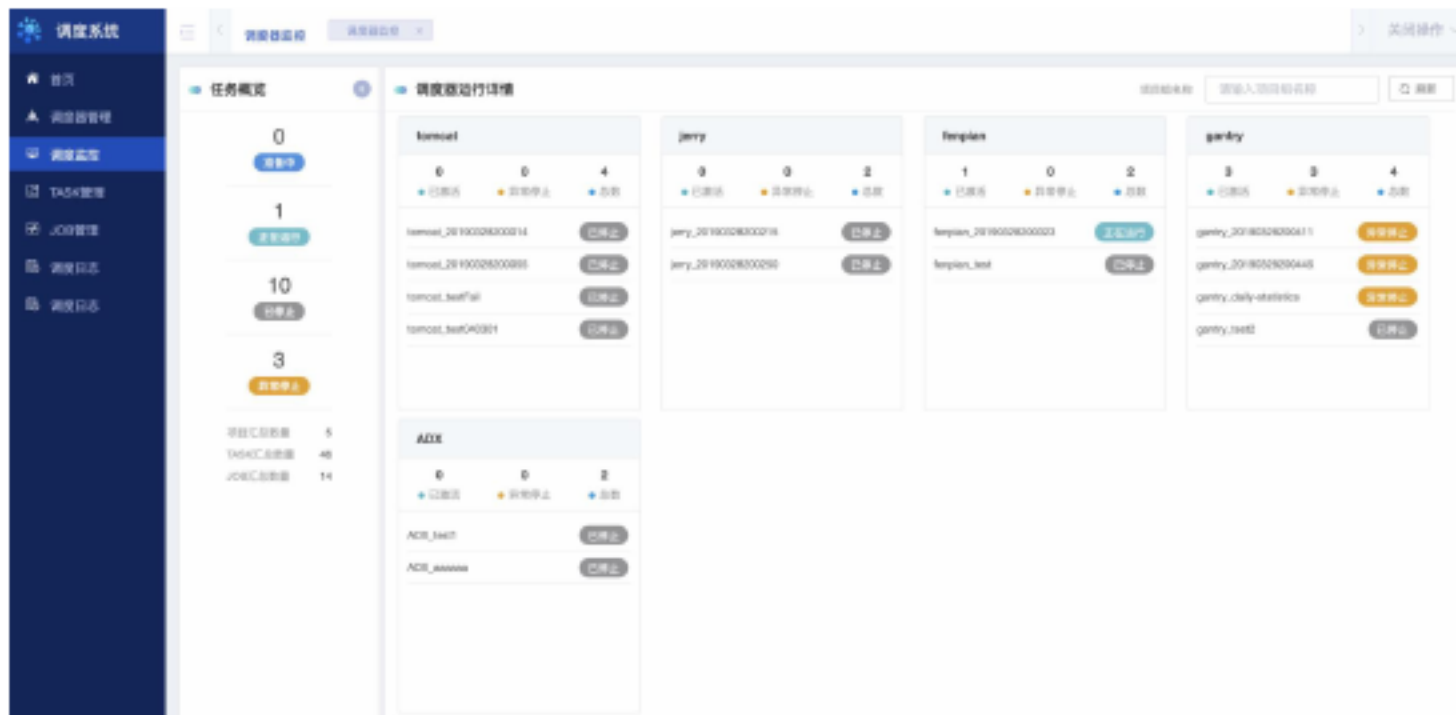


Part6 微服务任务调度平台：产品架构



Part6 微服务任务调度平台：产品示例

YH-TASK契合当前微服务架构模式，具有跨平台，可编排，高可用，无侵入，一致性，异步并行，动态扩展，实时监控等特点。任务调度的一体式解决方案。对任务进行元数据采集，然后进行任务可视化编排，最终进行任务调度，并且对任务采取全流程监控，简单易用。对业务完全无侵入，通过简单灵活的配置即可生成符合预期的任务调度模型



金融数据治理解决方案

FINANCE DATA PLAN