

A

自助ETL

B

数据模型

C

指标模型

## 缺乏对业务现状的准确把握

- ◆ 无法及时全面的掌控企业整体运营状况，影响决策效率；
  - ◆ **缺乏全量数据分析和利用**，依赖个人经验，影响决策判断；
    - 经营现状**数据获取不到或者获取慢**，无全局看板等，如经营关键指标数据ROE、财务成本指标、营销ROI、用户画像、服务质量……
- 企业战略层面无法合理的进行周期性规划、战略目标制定。

## 缺乏对业务背后逻辑的洞察

- ◆ 无法迅速发现问题和准确定位原因，业务效能低，影响管理决策；
  - ◆ **数据关联性差，数据准确性偏低**，难以多维度观察，分析效果衰减。
    - 经营过程中利润下降，用户流失严重，成本高，只有固定的报表、无法及时追因，业务变动、季节性波动、格局演变，数据无法应对业务需求。
- 企业管理层面无法基于经营现状、经营问题及时业务调整。

## 缺乏对人效管理的提升机制

- ◆ 业务人员缺乏规范业务流程，数据不知从哪来，分析流程效率低
  - ◆ 技术人员要应对满足各种**数据需求**，重复劳动，人力浪费
    - 业务提需求，IT满足需求，**数据来源质量难保障**，过程重复、沟通周期长，分析效果局限
- 企业一线人员疲于现状，效率与效能都缺乏提升机制



解决痛点的关键是要解决企业各个部门使用数据的瓶颈问题

## 以指标为核心的ABI平台



### 企业指标体系

#### 指标体系

营销 生产  
财务 质量  
人事 绩效

#### 指标梳理



### 以指标为核心的ABI平台

#### 指标管理

指标定义 指标计算 指标存储  
指标发布 指标主数据管理  
指标质量管理 指标关系管理

#### 指标管理

#### 指标应用

固定报表 自助分析  
交互式仪表盘 数据挖掘  
自然语言交互

#### 指标应用



### 标准化交付服务

#### 交付服务

交付流程 交付团队  
交付经验 交付效率

#### 平台落地

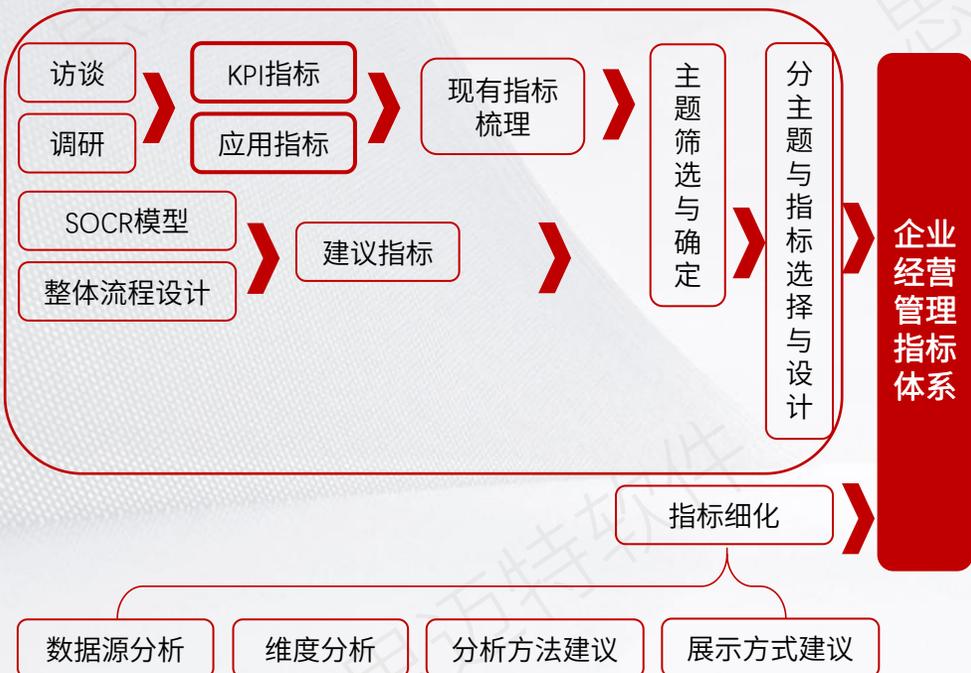
# 以指标为核心的ABI平台-总体架构

在现有企业信息化建设基础上，通过数字化的工具和手段，推动企业管理从信息化向数字化、智能化转型，建立以数据为依托、业务为中心、指标体系为管理抓手的数据化经营体系。



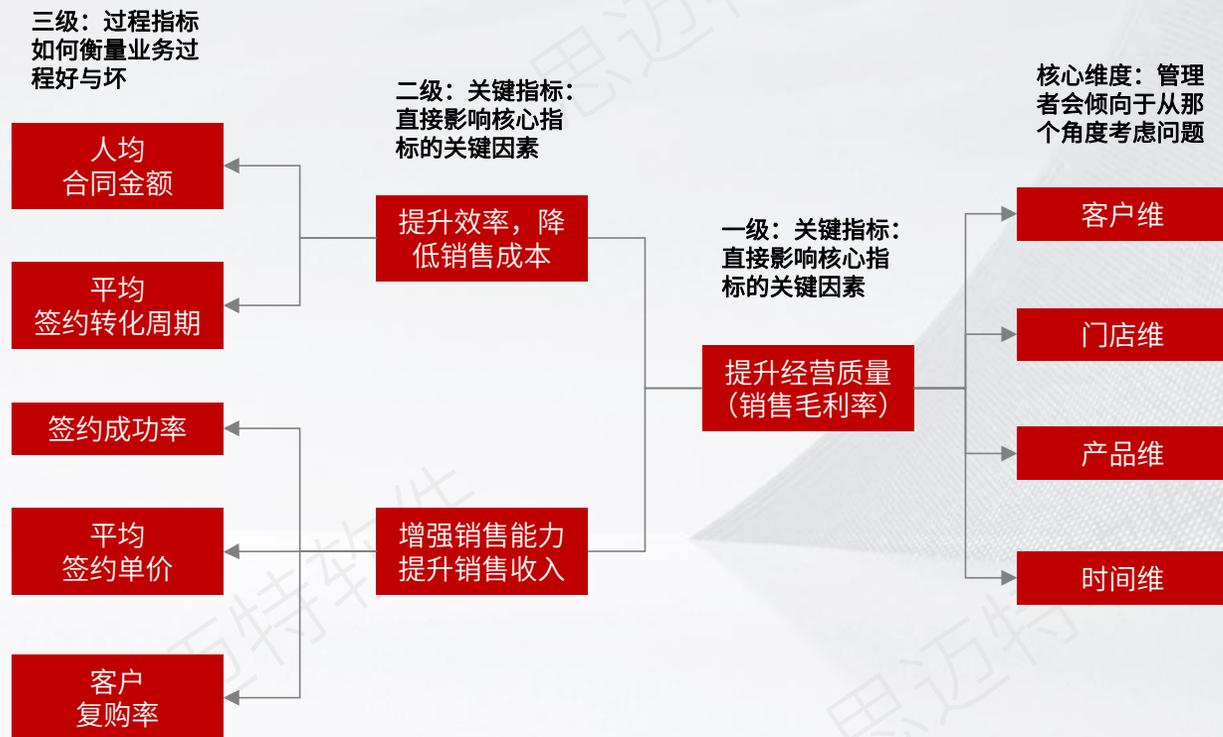
## 梳理流程

通过访谈调研，梳理KPI指标、应用指标等现有指标；  
同时基于分析模型或者行业经验，增加完善指标体系。



## 分级策略

通过定义战略目标，明确与之相关的关键要素，再理清关键要素相应的业务过程定义三层指标，通过不断下钻分析，不同维度查看，来定位业务问题症结点，迅速形成决策。



销售毛利率指标体系样例



## 业务场景分析



深入调研企业的经营模式、战略目标，分解各个业务过程的管理决策焦点与衡量标准。

## 指标体系梳理



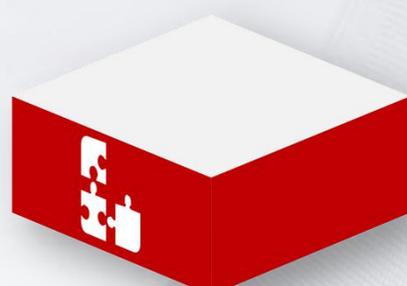
通过分析结果输出与企业匹配贴合的指标体系，并结合行业经验对企业提出分析指标的补充建议。

## 指标建模与落地



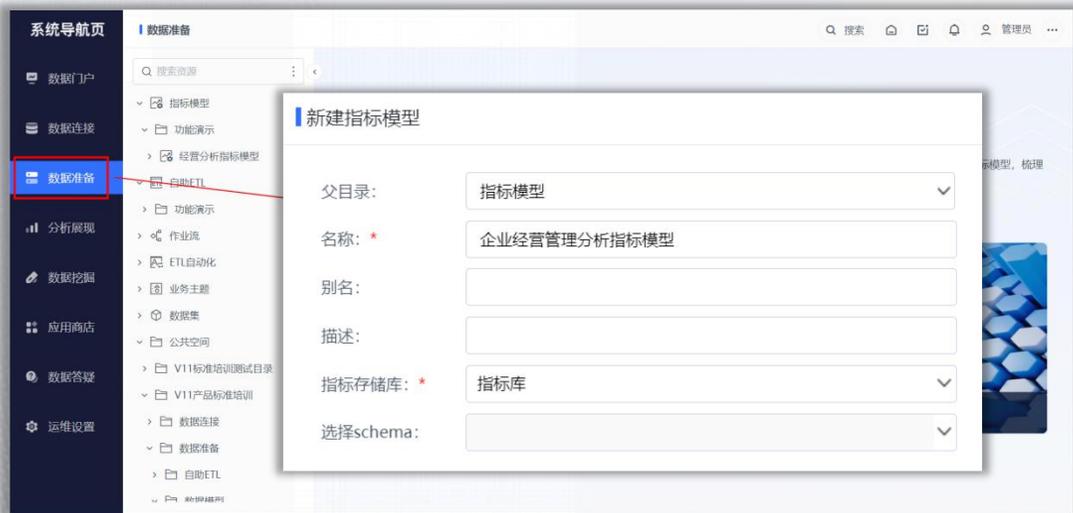
进行技术调研与分析，完成指标建模落地。同时也会诊断数据质量，并提出数据、信息化的改进建议与方案。

## 构建数据应用



根据业务分析场景，设计各类数据应用，并将多个分析场景串联设计交互，确保分析流畅性。

指标模型的创建入口及界面介绍。



指标模型的全局视图界面，所有关于维度、指标的定义均可在界面操作



## 入口介绍

点击“数据准备”按钮切换到数据准备界面，在数据准备界面点击“指标模型”，在弹出的指标存储库选择界面，填写名称及选择指标库即可

## 界面介绍

**场景描述：**随着新一轮科技和产业革命的兴起，全球经济形态正逐步向数字化转型，企业积极推动数字化转型，在原来信息化建设的基础上，再做数字化建设，建设指标管理，通过数字化的形式，把企业的各业务指标统筹管理，实时监控，为企业做好业务经营分析和决策管理。

## 经营分析指标模型

新建指标存储库

新建指标

新建维度

新建事实表

维表、事实表  
灌数

生成数据模型



### 普通维

销售人员维、地理维

### 日期维

发生日期维：包含“年”、“年季”、“年月”、“年月日”  
“内容的日期字段”

### 指标

原子指标：合同个数、合同金额、合同预算

新建指标：新建合同个数、合同金额、合同预算指标。

- 新建指标分类：在“指标分类”列头菜单中选择新建指标分类，弹出“新建指标分类”窗口，输入“编码”和“名称”；
- 新建指标：自上而下依次选择指标分类为”收入指标“、指标名称输入”合同个数“、“合同金额“、“合同预算“。



新建指标分类

编码: \*

名称: \*

别名:

父分类: 请选择

描述:

指标分类	指标名称
收入指标	合同个数
收入指标	合同金额
收入指标	合同预算

**新建维度：**新建销售人员维、地理维、发生日期维。

- **新建销售人员维：**在“维度”列头菜单中选择新建普通维，弹出“新建维度”窗口，输入名称“销售人员维”，输入维度字段名称“销售人员部门”“销售人员名称”；
- **新建销售人员维表：**在右侧点击+新建普通维表，在弹出的窗口输入维表名称“销售人员维表”、表名“S\_DIM\_SALE”、维表结构字段名称“sale\_id、sale\_dept、sale\_name”及别名“销售人员主键、销售人员部门、销售人员部门”，并设置销售人员主键字段的主键为是，点击保存关闭。
- **维度关联维表：**返回“销售人员维”的编辑界面，选择要绑定的维表“销售人员维表”和关联字段(默认自动关联)，点击保存确定，返回全局视图界面，在维度列头菜单中选择刷新即可看到创建的维度；



**新建维度：**新建销售人员维、地理维、发生日期维。

- **新建地理维：**在“维度”列头菜单中选择新建地理维，弹出“新建维度”窗口，输入名称“地理维”，输入维度字段名称“省份”“城市”；
- **层次结构管理：**点击层次结构管理，通过拖拽维度属性定义层次结构，拖拽省份在上城市在下
- **新建地理维表：**在右侧点击+新建普通维表，在弹出的窗口输入维表名称“地理维表”、表名“S\_DIM\_AREA”、维表结构字段名称“area\_id、area\_province、area\_city”及别名”地理主键、省份、城市”，并设置地理主键字段的主键为是，点击保存关闭。
- **维度关联维表：**返回“地理维”的编辑界面，选择要绑定的维表“地理维表”和关联字段(默认自动关联)，点击保存确定，返回全局视图界面，在维度列头菜单中选择刷新即可看到创建的维度；

The screenshot illustrates the workflow for creating a dimension and its table in SMARTBI. It is divided into three main sections:

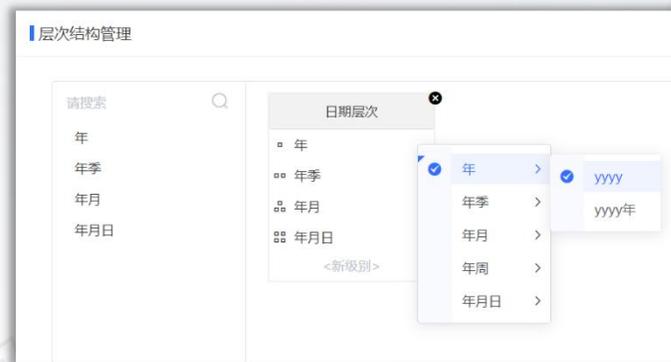
- Dimension Creation:** The top-left window shows the '新建维度' (New Dimension) form. The '名称\*' (Name) field is set to '地理维' (Geography Dimension). Below it, the '维度属性' (Dimension Attributes) table lists the fields to be associated with the dimension.
- Table Creation:** The middle window shows the '新建维表' (New Dimension Table) form. The '名称\*' (Name) is '地理维表' (Geography Dimension Table) and the '表名\*' (Table Name) is 'DIM\_AREA'. The '维表结构' (Table Structure) table below defines the columns and their properties.
- Hierarchy Management:** The bottom-right window shows the '层次结构管理' (Hierarchy Management) interface, where a tree structure is being defined with '省份' (Province) as the parent and '城市' (City) as the child.

名称	地理维度
省份	区域
城市	区域
请输入	无

名称	别名	数据类型	数据格式	主键	允许为空	操作
area_id	地理主键	字符串	<字符串-默认值>	是	否	
area_province	省份	字符串	<字符串-默认值>	否	是	
area_city	城市	字符串	<字符串-默认值>	否	是	添加
请输入	请输入	字符串	<字符串-默认值>	否	是	

## 新建维度：新建销售人员维、地理维、发生日期维。

- **新建发生日期维**：在“维度”列头菜单中选择新建日期维，弹出“新建维度”窗口，输入名称“发生日期维”，输入维度字段名称“年”“年季”“年月”“年月日”；
- **层次结构管理**：点击层次结构管理，通过拖拽维度属性定义层次结构，依次拖拽年、年季、年月、年月日，日期层次需要标记时间层次并设置数据真实格式
- **新建发生日期维表**：在右侧点击+新建日期维表，在弹出的窗口输入维表名称“发生日期维表”、表名“S\_DIM\_DATE”，选择开始日期、结束日期，勾选时间频度为年、年季、年月、年月、日，保存并确定。
- **维度关联维表**：返回“发生日期维”的编辑界面，选择要绑定的维表“发生日期维表”和关联字段(默认自动关联)，点击保存确定，返回全局视图界面，在维度列头菜单中选择刷新即可看到创建的维度；在所有维度对应的单元格中单击勾选，将指标与维度绑定。



指标分类	指标名称	维度		
		销售人员维	地理维	发生日期维
收入指标	合同个数	✓	✓	✓
收入指标	合同金额	✓	✓	✓
收入指标	合同预算	✓	✓	✓

## 新建事实表：合同事实表。

- **新建事实表：**在“选择事实表”列头菜单中选择新建事实表，系统会提示保存，单击保存按钮后，再新建事实表；
- **选择指标：**在弹出的“选择指标”页面中，勾选“合同个数、合同金额、合同预算”指标，点击确定
- **新建事实表并调整：**在“新建事实表”页面，自动生成包含当前指标及维度的事实表，输入名称“合同事实表”和表名“S\_FACT\_ACON”，输入缺少的字段名以及修改字段“合同个数”的数据类型为“整型”，单击保存按钮，弹出保存窗口，直接单击保存即可。在全局视图可以看到对应的指标维度均选择了合同事实表。

名称\*  表名\*

[事实表结构](#) [数据预览](#) 搜索内容      

名称	别名	数据类型	数据格式	允许为空	关联类型	关联对象	操作
sale_id	销售人员维	字符串	<字符串-默认值>	否	维度	销售人员维	
area_id	地理维	字符串	<字符串-默认值>	否	维度	地理维	
C_DATE	发生日期维	日期	<日期-默认值>	否	维度	发生日期维	
A_A_0000001	合同个数	整型	<整型-默认值>	是	指标	合同个数	
A_A_0000002	合同金额	浮点型	<浮点型-默认值>	是	指标	合同金额	
A_A_0000003	合同预算	浮点型	<浮点型-默认值>	是	指标	合同预算	
请输入	请输入	字符串	<字符串-默认值>	否	维度	请选择	

维表、事实表灌数：给维表及事实表导入数据。

- **维表灌数**：进入数据准备导航栏，展开指标模型-存储管理-维表/事实表，分别在地理维表、销售人员维表、合同事实表右键数据管理-新建自助ETL（**系统自动创建的日期维不需要灌数。**）
- **自助ETL处理**：在数据源节点下拖拽关系数据源节点并按如下设置，并对ETL节点执行

未命名

地区维

关系目标表(覆盖)

参数 属性 帮助

关系数据源 \*必填 ?

数据源 指标业务库

SCHEMA DEFAULT

表名 地区维

执行该节点

未命名

销售人员维

关系目标表(覆盖)

参数 属性 帮助

关系数据源 \*必填 ?

数据源 指标业务库

SCHEMA DEFAULT

表名 销售人员维

执行该节点

合同事实表灌数ETL

合同事实

关系目标表(覆盖)

参数 属性 帮助

关系数据源 \*必填 ?

数据源 指标业务库

SCHEMA DEFAULT

表名 合同事实

执行该节点

生成数据模型：指标模型构建完成之后，进行模型管理生成数据模型，便于后续仪表盘等应用。

- **模型管理**：在指标模型全局视图下，点击模型管理，生成数据模型，根据实际情况，勾选需要的指标及维度进行模型的构建，点击保存并命名

### 选择指标

  
 全部指标  
 收入指标  
     合同个数  
     合同金额  
     合同预算

### 指标关联的维度

 公共维度  
     销售人员维  
     地理维  
     发生日期维  
 私有维度  
    暂无数据

温馨提示：根据勾选的指标和维度，以及指标的计算关系，添加所有相关的指标和表到数据模型中

保存(S)

**场景描述：**随着新一轮科技和产业革命的兴起，全球经济形态正逐步向数字化转型，企业积极推动数字化转型，在原来信息化建设的基础上，再做数字化建设，建设指标管理，通过数字化的形式，把企业的各业务指标统筹管理，实时监控，为企业做好业务经营分析和决策管理。

## 经营分析指标模型

新建指标存储库

新建指标

新建维度

新建事实表

维表、事实表  
灌数

生成数据模型

搜索资源

导航 企业经营管理分析指标模型

重置 刷新

指标分类	指标名称	维度			存储设置	
		销售...	地理维	发生...	选择事实表	绑定字段
收入指标	合同个数	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	合同事实表	A.A
收入指标	合同金额	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	合同事实表	
收入指标	合同预算	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	合同事实表	
毛利指标	标准毛利	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	计算指标不允许选择...	

指标模型  
功能演示  
11  
企业经营管理分析指标模型  
维度  
地理维  
发生日期维  
销售人员维  
指标  
存储管理  
维表  
事实表  
合同事实表  
模型管理  
数据调度

### 普通维

销售人员维、地理维

### 日期维

发生日期维：包含“年”、“年季”、“年月”、“年月日”  
“内容的日期字段”

### 指标

原子指标：合同个数、合同金额、合同预算



指标模型相关名词解释：维度、度量、维表、事实表、原子指标、计算指标。

名词	适用情况
维度	维度是观察事物/描述事实的角度，比如日期维度，包括“年”、“月”、“日”等；地理维度，包括“省”、“市”等；销售人员维，包括“销售人员部门”、“销售人员名称”等。
度量	度量通常是数值信息，比如合同个数、合同金额、合同预算等。这些数值是可以进行计算的，例如求和，求平均，求最大值等。
维表	维表是一种数据表，保存了维度的属性值，如日期维表（存储与日期维度对应的年、月、日等属性值）、地理维表（存储国家、省/州、城市等属性值）等。
事实表	事实表是一种数据表，存储有事实记录的表，如开票记录、销售记录等。
原子指标	含义与度量相同：是业务定义中不可再拆分的指标，具有明确业务含义的名词，如：合同金额、客单价、合同个数。
计算指标	是基于原子指标通过四则运算或结合条件而产生的一类指标，如：“标准毛利=合同金额-合同预算”。该类指标不需要将数据结果存储到指标存储库中，只在前端计算结果展现即可。

计算指标：如何实现标准毛利这样的计算指标呢，可利用合同预算与合同金额实现。

- **新建指标分类**：在“指标分类”列头菜单中选择新建指标分类，弹出“新建指标分类”窗口，输入编码”B”和名称”毛利指标”；
- **新建指标**：选择指标分类为”毛利指标“、指标名称输入“标准毛利”，下一步计算类型选择减法，基值拖入合同金额，要减去的度量拖入合同预算，点击保存。返回全局视图，对应标准毛利指标勾选绑定维度。

1 业务属性 ——— 2 指标配置 完整的创建指标需要2步

指标分类 收入指标

指标编码 V\_A\_0000005

指标名称\* 标准毛利

指标类型 计算指标

指标状态 启用

数据频度 请选择

提出人

业务口径 合同金额-合同预算

1 业务属性 ——— 2 指标配置 完整的创建指标需要2步

创建方式  向导  函数

层次结构\* [Measures] 数据格式\* <浮点型-默认值>

计算类型 减法

基值\* 合同金额

要减去的度量\* 合同预算

重置 刷新

指标分类	指标名称	维度			存储设置	
		销售...	地理维	发生...	选择事实表	绑定字段
收入指标	合同个数	✓	✓	✓	合同事实表	A_A_0000001
收入指标	合同金额	✓	✓	✓	合同事实表	A_A_0000002
收入指标	合同预算	✓	✓	✓	合同事实表	A_A_0000003
毛利指标	标准毛利	✓	✓	✓	计算指标不允许选择...	

创建维表/事实表：创建维表/事实表有三种方式，1) 直接在系统中新建，2) 通过添加数据源表实现，3) 通过添加SQL查询实现。

- 添加数据源表：点击数据准备，进入已创建指标模型，选择 存储管理，选择 维表/事实表，点击 添加 > 数据源表
- 添加SQL查询：点击数据准备，进入已创建指标模型，选择 存储管理，选择 维表/事实表，点击 添加 > SQL查询



维表灌数：平台有两种方式实现维表的表数据，分别是：在线编辑数据、通过绑定自助ETL实现灌数。

- **在线编辑数据**：在前端以Excel的形式提供在线编辑表数据的功能，适合业务或IT人员实现小批量数据的录入和修改
- **新建/绑定自助ETL**：通过ETL工具实现数据抽取、转换、加载，适合数据量较大并且对数据转换的要求比较高的情况，同时需要具备一定的ETL工具能力。

名称\* 地理维表 表名\* S\_DIM\_AREA1

维表结构 数据预览

地理主键	省份	城市
1000000	其它省	其它市
1000178	北京市	北京市
1000179	天津市	天津市
1000180	河北省	石家庄市
1000181	河北省	唐山市
1000182	河北省	秦皇岛市
1000183	河北省	邯郸市
1000184	河北省	邢台市
1000185	河北省	保定市
1000186	河北省	张家口市

共 369 条 20 条/页 < 1 2 3 4 5 前往 1 / 19页

数据管理 保存(S) 关闭(C)

## 绑定ETL作业流

作业流是ETL作业依赖编排工具，用户可以通过图形化的界面，对ETL的依赖进行编排。其中，ETL依赖是指从原始数据到最终展现数据，可能需要经过多个ETL过程，ETL的执行存在着依赖关系。

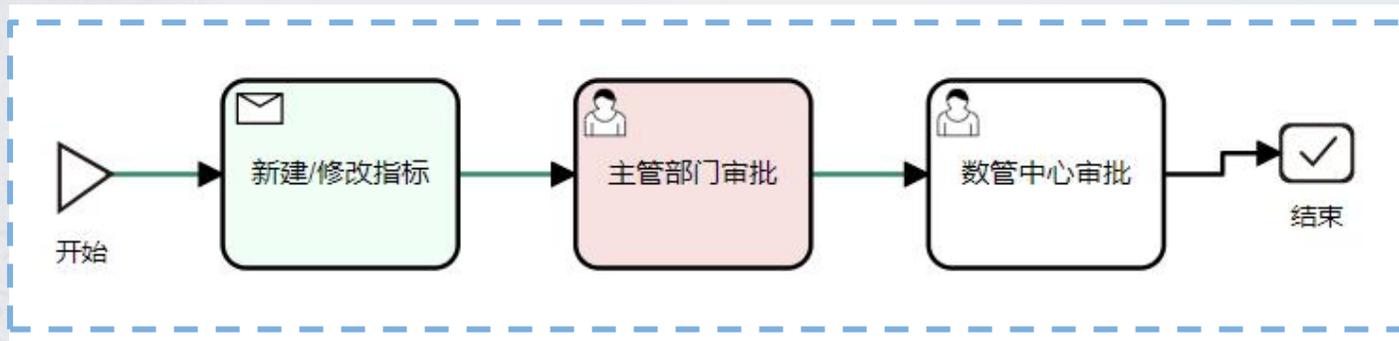


## ETL调度

数据更新，除了手动更新的方式，平台能够提供定时更新的策略。

名称	描述	上次执行时间	下次执行时间	状态	是否启用	常用操作
地理维表灌数etl		2023-08-31 14:15:15		完成	停止	

## 指标管理+用户管理



指标体系稳定性

指标数据正确性

实际业务工作中，指标的增删改需要进行严格的审核流程控制，审核通过后才能在指标库中生效，避免指标建设随意性带来的“污染”。



## 不仅仅是指标管理，更是一体化分析平台

指标管理提供一站式指标管理服务，它通过一个平台覆盖了指标管理从定义、建模、调度、发布、展示的全过程，能帮助企业构建自增长的指标体系。

## 促进业务和技术高效协同

指标管理平台代替了一部分业务与技术之间频繁的沟通与同步，改变“业务提需求,IT加工”**被动式**指标开发过程,业务由被动变主动构建指标。

## 提高决策效率，指导业务运营

企业管理层可以及时、准确地获得业务情况信息，从而指导**更科学、全面地**做出战略性指导和规划。

## 构建企业数据资产

构建真正能为企业产生价值的数据资源，通过数据资源的不断积累，以及强化对其的分析、挖掘能力，进而提升企业的**核心竞争力**。

**统一口径,统一计算,可管理,可指引,可审批,可溯源**



1、下面关于维度的说法，正确的是？（单选题） C

- A、维度通常是数值信息，这些数值是可以进行计算的      B、维度一种数据表，保存了维度的属性值  
C、维度是观察事物/描述事实的角度

2、下面关于度量的说法，正确的是？（单选题） A

- A、度量通常是数值信息，这些数值是可以进行计算的      B、度量是观察事物/描述事实的角度      C、度量一种数据表

3、指标模型中，在通过自助ETL进行维表或事实表灌数时，需要给关系目标表做什么操作，确保字段对应正确？（单选题） D

- A、选择数据源      B、选择scheme      C、选择表      D、进行字段映射

4、指标模型的全局视图界面可以进行指标、维度的创建。（判断题） ✓

5、指标模型中的维表必须要有主键，为后续生成数据模型时，默认选择哪个字段和事实表关联。（判断题） ✓

6、指标模型中创建地理维或者日期维需要进行层次结构管理。（判断题） ✓

**数据模型**是基石，它基于数据以及业务梳理，在平台显示出业务最终做报表会用到的维度和指标的概念。

**指标模型**是从业务更能理解的角度先梳理和创建好指标和维度，也就是可以按业务的理解，选择维度和指标后，自动创建好数据模型。

**联系**：只有指标和维度是不能直接创建数据模型的，还需要能跟真正的业务数据结合起来才能查询数据，这就是指标管理关联维表，事实表的功能，可以自动创建表、关联已有表，以及进行数据抽取，最终生成数据模型。最终应用时，使用的是数据模型。

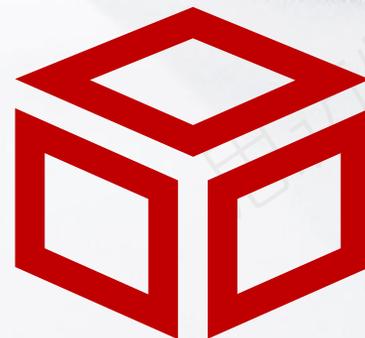


## 指标模型

- ✓ 构建一个完整的指标体系，能快速有效地帮助管理者分析企业的经营情况
- ✓ 构建企业中可复用、可二次加工、业务更易于理解的数据资产组织形式，更易于推动自助分析探索在企业的推广使用，从而让数据发挥其更大的价值
- ✓ 指标管理是一套比较完善的指标体系管理工具，在数据平台中通过配置指标库、构建指标模型，实现指标展现等应用

## 数据模型

- ✓ 解决原始数据看不懂的问题
- ✓ 解决数据不清晰的问题
- ✓ 解决数据太分散的问题
- ✓ 解决数据计算门槛高的问题



# 更聪明的大数据分析软件，

# 快速挖掘企业数据价值！



广州思迈特软件有限公司



愿景：让数据为客户创造价值



北京、上海、深圳等办事处



[www.smartbi.com.cn](http://www.smartbi.com.cn)



[sales@smartbi.com.cn](mailto:sales@smartbi.com.cn)



公众号：思迈特Smartbi