



# 智慧审计大数据平台分析解决方案

从数字化审计向智慧审计迈进

# 目录

**01** 背景及需求

**02** 总体建设方案

**03** 大数据分析平台

**04** 其他方面

# CONTENTS



# 国产BI首选思迈特软件

历经 **10+** 年历史 覆盖 **60+** 行业

囊括 **4000+** 客户

广州思迈特软件有限公司成立于2011年，是中国专业的大数据BI和分析平台提供商，致力于为客户提供一站式商业智能BI解决方案。

公司核心产品“Smartbi”是企业级商业智能应用平台，为客户提供**企业报表、数据可视化、自助分析、数据挖掘等成熟功能。**

- 机构：业务版图覆盖全国 **20+** 省市
- 产品：**10+**年倾力打造Smartbi产品和服务
- 方案：提供丰富的**行业化场景化**解决方案
- 客户：超过**4000家**行业领先客户
- 资质：**100+**荣誉奖项实力见证
- 资本：2021年完成**亿级B+轮**战略融资



# 典型客户

## 审计类典型客户

**省级：** 云南审计厅、内蒙古审计厅、海南省审计厅

**市级：** 常德市审计局、威海市审计局、苏州市审计局、  
苏州市昆山市审计局、浦东新区审计局、内蒙古辽通市  
审计局、四川省绵阳市江油市审计局、广州市审计局

**区县：** 江苏盐城管阳区\阜宁区\射阳区\盐都区\建湖区\  
亭湖区审计局、苏州市吴中区审计局、苏州市姑苏区审  
计局、济南市历下区审计局、苏州市太仓县审计局、山  
东威海文登区\乳山区\环翠区\荣成区审计局、苏州市高  
新区审计局、绵阳市安州区\盐亭县\梓潼县\三台县\北川  
羌族自治县\培城区\平武县审计局.....

**其他：** 中国铁建、中国邮政储蓄银行、中国华能集团、  
湖北省卫计委内部审计、用友审计、新联谊会计事务所、  
光大银行审计部、四川生活家家居集团、南方电网、鼎  
信自动化审计.....

广州市审计局

海南省审计厅

内蒙古审计厅

云南审计厅

通辽市审计局

苏州市高新区  
审计局

昆山市审计局

安州区审计局

威海荣成区  
审计局

浦东新区审计局

绵阳市北川羌族  
自治县审计局

常德市审计局

三台县审计局

江油市审计局

梓潼县审计局



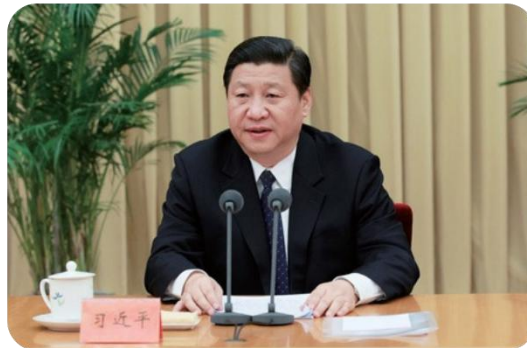
# 01 背景及需求

## 1

### 政策

**习总书记** “以信息化培育新动能，以新动能推动新发展，做大做强数字经济”，近年来，**大数据技术、智能技术**作为中国经济提质增效、转型升级的新引擎，加速转动。

**审计长** 积极推进大数据审计,坚持科技强审,通过信息化、数字化,努力提高审计监督的质量和效益。



## 2

### 监督

**监督预算单位** 全市预算单位有200多家，财政资金从财政局到各个预算单位都需要部里审计部门进行审计监督，传统的审计监督方式已经不能达到全覆盖和实时监督的效果，所以需要借助大数据的能力建设审计监督平台。

**监督预算执行流程** 汇集预算、国库支付、财务支出、决算、招投标等数据，监控财政资金从预算到决算整个流程的使用情况，及时发现问题，整改问题。保护财政资金，优化财务会计流程。

## 3

### 决策

**领导决策** 以领导驾驶舱的方式展示预算执行、审计进度等信息，领导可实时查看情况，辅助决策。

**制度优化** 审计促进了会计制度的改革、促进了预算编制的精准化。通过大数据审计发现更多的制度优化点。

**先行决策** 局里希望通过参考全国审计大数据建设思路，完善本区域审计大数据建设，数据先行，审计业务人员带着问题落实。





# 审计面临的问题

## 问题一：手工查账已无法满足审计业务要求

手工查账是能抽查到被审单位部分业务，效率较低，且会遗漏问题。而且随着财务凭证多年审查，手工翻看凭证能查到的问题越来越少。大数据分析通过数据先行，覆盖了被审单位全量业务，而且带着疑点落实更加精准。

## 问题二：积累的审计数据未发挥真正价值

随着金审工程一二期的建设，审计逐步积累了大量数据，但是数据分析皆由信息中心来完成，数据对审计的辅助价值并未彻底发挥出来。审计思路都在业务人员的大脑里，怎样使业务人员能够零门槛使用数据，才能真正提高审计的效率和质量。

## 问题三：传统数字化审计系统不够智能

经过对全国各地的数字化审计平台调研发现，真正将平台使用起来的审计局非常少。究其原因1：数据分析有门槛，业务人员很难自己进行分析。2：数字化审计系统不够智能，无法自动生成取证单、无法将问题和法规关联，操作复杂，增加了业务人员的工作量。

## 问题四：领导无法实时掌握审计项目动态和成果

审计项目基本都需要外出驻点审计，很多时候局领导无法实时看到审计项目的进展，是否项目存在问题，到底取得了什么成果等。

## 要求一



### 业务数据中心

#### 建立审计业务数据中心

汇集大数据局，审计项目数据，对接金审三期数据。

**建立审计业务数据中心**，形成审计数据标准库。

创建审计专题库，如预算执行专题、三公经费专题、医院审计专题

## 要求二



### 数据分析使用

#### 审计业务分析平台

内置审计模型库，包含1000+审计模型，涵盖财政、社保、民生、经责等

提供自助分析工具，审计业务人员可以通过**简单拖拉拽新建审计模型**。

问题数据自动生成取证单，自动审计报告，节省审计人员时间，提高效率。

## 要求三



### 智能审计知识库

#### 智能审计知识库

建设模型库、问题库、法规库、报告库，打通四库之间的壁垒，模型可生成问题，问题可关联法规，问题与法规自动生成报告。

建设**统一数据检索平台**，辅助查证。

建立整改台帐，实时监控提醒。

利用**云计算、大数据**等现代信息技术，持续完善和发展国家审计信息系统，建成**随州市审计大数据中心系统、审计统一分析平台、审计综合管理平台**，提升**审计指挥决策、审计质量管理、数据汇聚与共享、数据综合分析**等能力；逐步构建形成以公共财政运行安全和绩效评价为重点的**智慧审计体系**。



全过程、全口径反映国家资金收入及使用情况



## 02 总体建设方案

## 智慧审计分析平台

多应用

### 领导驾驶舱

审计大屏展示

审计成果展示

业务驾驶舱

### 财政审计

财政预算执行

部门预算执行

指标管理分析

非税收入审计

支付审计分析

工资统发审计

政府采购分析

总预算会计

### 社保审计

医保审计

养老审计

工伤审计

失业审计

生育审计

### 公积金审计

公积金归集分析

公积金提取分析

公积金贷款分析

### 民生审计

低保审计

教育审计

保障性住房审计

农业农村审计

### 经济责任审计

审计对象管理

历史经责审计记录

数据统计分析

审计成果及整改

一平台

### 审计分析

数据采集

统一检索

领导驾驶舱

Excel导入

SQL查询

成果看板

ETL数据清洗

自助分析

业务驾驶舱

数据治理

多维分析

专题驾驶舱

数据资源目录

审计报告生成

### 审计知识库

模型库

法规库

问题库

历史公文库

被审单位库

审计成果库

### 整改管理

审计计划管理

审计项目管理

整改台账

问题登记

线上整改

问题跟踪

整改统计

一中心

### 审计业务数据中心

金审三期数据接入

大数据局数据接入

审计项目数据汇集

财政财务数据报送

被审单位数据补录

EXCEL报表数据导入

财政数据

社保数据

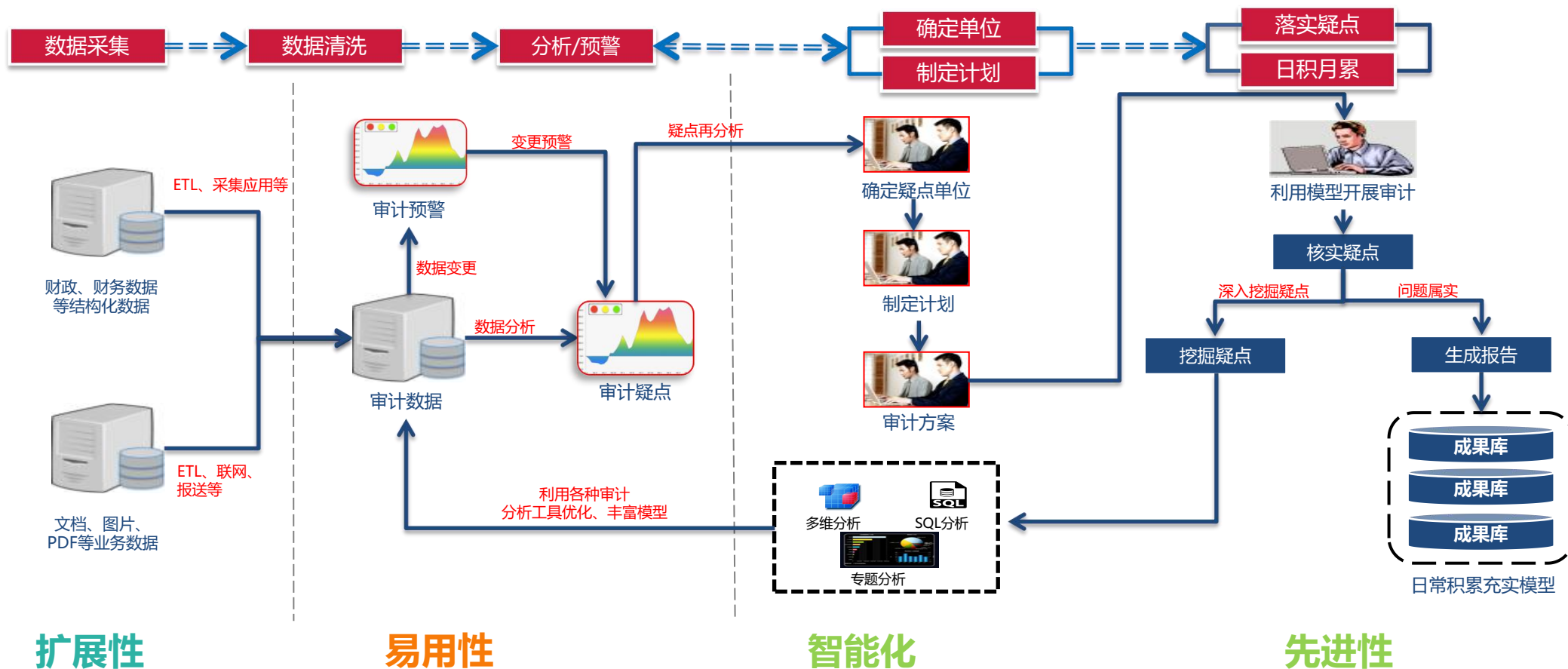
公积金数据

工商数据

民生数据

.....

# 一平台 - 智慧审计统一分析平台



以智能BI统一分析平台为底座



### 财政审计分析

- ◆ 财政组织预算执行、部门预算执行全覆盖、预算编制分析、国库支付监控、政府采购审计、非税、工资统发等内置模型200+。

### 社保审计分析

- ◆ 医保审计、工伤审计、失业审计、养老审计、生育审计、医院审计分析。自动生成审计疑点、提供300+模型。

### 公积金审计

- ◆ 内置公积金归集、支取、贷款审计模型。实现审计疑点定期自动生成，提供自助分析功能，业务科人员可以自助拖拉拽进行数据筛查。

### 经济责任审计

- ◆ 建立领导干部信息库及历史经责审计信息库。实现审计对象信息化管理，将审计对象，领导干部及审计项目进行信息关联和集成。

### 民生审计分析

- ◆ 通过采集相关数据，自动生成低保审计、教育审计、保障性住房等审计模型。并提供数据备查。



## 03 大数据分析平台

- 3.1 数据采集
- 3.2 数据管理
- 3.3 数据分析

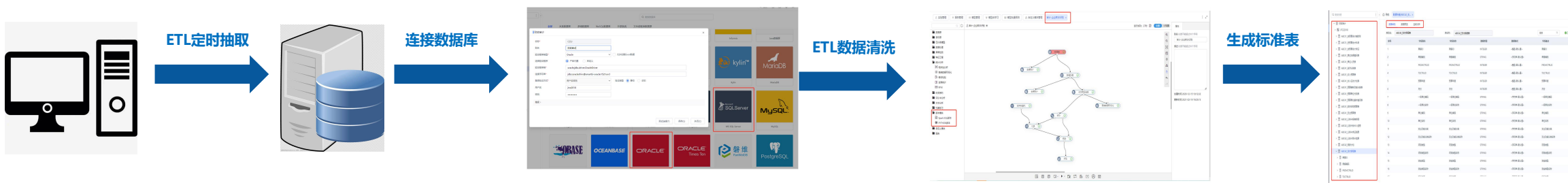
# 审计数据使用流程



# 数据采集-联网数据采集(图形可以点击放大)



联网采集采用前置机方式采集数据。前置机方式是指审计机关不直接与被审计单位进行网络连接，而通过前置机，被审单位将审计数据通过网络或者人工上报的方式上传至前置机。前置机利用联网的方式将采集到的数据进行加密处理后传输至审计机关专用数据库服务器，审计人员从审计机关专用数据库服务器上使用所需的审计数据。



## 业务系统

预算系统  
医保系统  
公积金系统  
工商系统  
国有企业  
.....

## 前置机

与被审计单位直接连接，定时抽取数据存放在前置机

## 审计分析平台

与前置机直连，将前置机内的审计原始数据同步到审计大数据分析平台。

## 数据标准化

通过分析平台自带ETL将接入的原始数据通过拖拉拽组件的过程实现数据清洗，且支持SQL语句抽取。

## 审计标准表

通过数据清洗自动生成审计标准表。可以进行标准表字段设置、数据查询、血缘分析等。

# 数据采集-备份数据采集(图形可以点击放大)



针对现场审计人员，需采集现场获得的数据时，可利用数据采集工具将需要采集的财务数据、业务数据转换为大数据分析平台数据，模板可自行定义，项目实施期间完成所有合同范围内的数据采集模板制作工作，**同时支持向下兼容以AO2011为代表的epkg格式数据，以及国标2004和2010的财务数据等，可直接生成审计署上报的标准表。**



## 备份数据

财政数据  
社保数据  
公积金数据  
民生数据  
工商数据  
.....

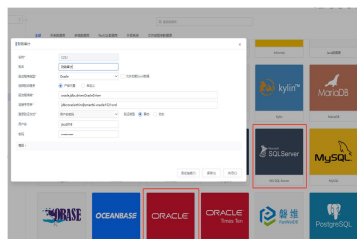
数据库备份上传



## 审计服务器

从被审单位获取的备份数据，通过审计平台一键上传到审计数据服务器，平台自动解析还原。

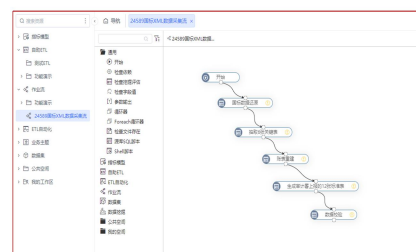
连接数据库



## 审计分析平台

与审计服务器直连，将审计原始数据同步到审计大数据分析平台。

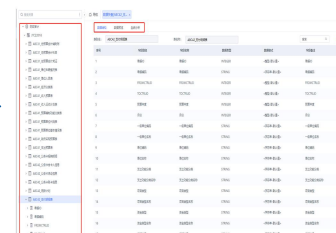
ETL数据清洗



## 数据标准化

通过分析平台自带ETL将接入的原始数据通过拖拉拽组件的过程实现数据清洗，且支持SQL语句抽取。

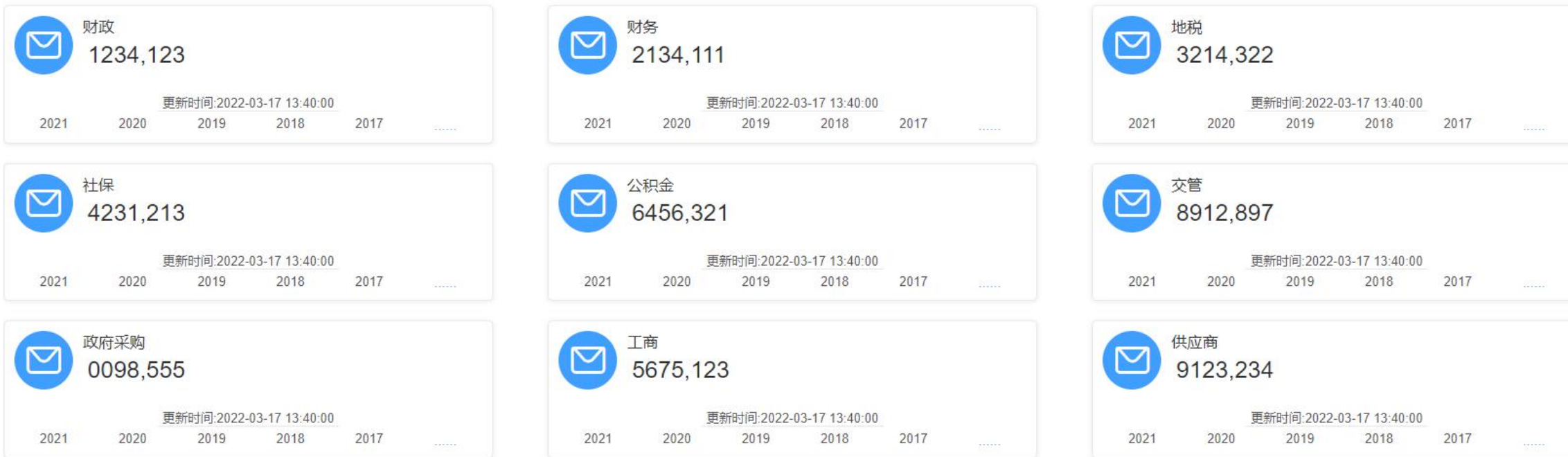
ETL数据清洗



## 审计标准表

通过数据清洗自动生成审计标准表。可以进行标准表字段设置、数据查询、血缘分析等。

对数据仓的数据量按年度做统计，实时的掌控个年度各数据量的情况，以便于反推数据采集工作的进行。



序号	资产名称	物理表名	数据年度	资产类型	表类型	更新时间	操作
1	财政_财政支付表	financial_payment	2020年	财政	内置表	2021-09-21 08:50:08	<a href="#">详情</a>
2	财务_固定资产表	fixed_assets	2020年	财务	内置表	2021-09-21 08:50:08	<a href="#">详情</a>
3	工商_处理结果	aaum_dispose_result	2020年	工商	内置表	2021-09-21 08:50:08	<a href="#">详情</a>
4	社保_企业在保人数	social_i_people_number	2020年	社保	内置表	2021-09-21 08:50:08	<a href="#">详情</a>
5	地税_纳税申报表	landtax_taxmoney_apply	2020年	地税	内置表	2021-09-21 08:50:08	<a href="#">详情</a>

# 审计数据模型创建流程(图形可以点击放大)



SmartBI提供自助式审计模型创建流程，能以 workflow 配置的方式创建自定义审计分析模型，分析模型由多步骤操作组合完成。每个操作步骤即能执行SQL语句，也能执行Python程序，可设置参数和数据源。分析模型创建发布后，能在调用时可动态绑定参数和数据源，形成一键式应用。。

## 审计标准表

财政标准表  
医保标准表  
公积金标准表  
.....



表关联

## 表关联

通过拖拉拽或SQL, Python语句实现多表关联。



创建审计模型

## 审计模型

通过点选字段查看自己想看的数据，通过拖拽参数自己设置筛选条件。如图预算执行案例。



替换参数和数据源

## 切换数据源

通过切换数据源可以直接生成新的审计模型，对接新的审计数据。

审计业务分析模型快速拖拉拽形成，且业务人员二次筛选灵活，无需sql 编码，简单易用。

刷新 保存 导出 浏览模式

过滤条件区 **拖拽字段到此处形成筛选条件**

预算年度 等于 2016 执行率 等于 点击以输入 重置 查询

预算年度	单位编码	单位名称	指标金额	支付金额	执行率
	01	妇...	811,085.68	842,499.36	103.8730%
	01	...	6,651,455.81	10,945,299.11	164.5549%
	01	人...	7,072,544.46	4,731,713.32	66.9026%
	01	委员会	171,474.38	0	0
	01	人...大会...会办公室	2,103,292.68	3,010,799.42	143.1470%
	01	专...党校	429,449.27	0	0
	01	前...公室	328,616.24	469,381.55	142.8358%
	01	...	825,145.72	1,225,652.06	148.5376%
	01	...	58,998,902.83	70,564,166.57	119.6025%
	12	...	642,476.88	729,828.44	113.5961%
	3	...	190,700.76	222,575.84	116.7147%
	4	...	789,383.42	928,611.38	117.6376%
	0	...	1,776,112.19	2,141,205.34	120.5557%
	1	...	2,094,411.76	2,975,896.18	142.0874%
	2	科...	213,992.24	202,801.90	94.7707%
	3	成...务中心	231,809.89	231,166.28	99.7224%
	4	...	256,271.26	295,462.72	115.2930%
	6	文...站	610,509.03	738,030.92	120.8878%
	9	质...检测站	200,242.49	238,934.04	119.3223%
		...	11,637,135.77	9,733,707.34	83.6435%
		...出所	200,653.33	284,232.74	141.6536%
		...	361,650.44	331,345.46	91.6204%
		...	1,326,630.16	1,185,841.82	89.3875%
		...	1,598,380.19	542,049.55	33.9124%
		...	2,075,940.41	737,339.84	35.5184%
	7	...	7,383,870.75	8,556,644.74	115.8829%

设置 数据 属性 交互

数据 **选择查看字段**

预算执行分析模型

- Ab 支出类坐落名称
- Ab 指标来源编码
- Ab 指标来源名称
- Ab 支出经济分类
- Ab 支出经济分类名称
- Ab 凭证摘要
- Ab 编制时间
- Ab 制单人

度量

- ABC42\_指标明细表
- Σ 指标金额
- ABC42\_支付明细表
- Σ 预算年度2
- Σ 月份2
- Σ 发生额
- Σ 预留要素01
- Σ 预留要素02
- Σ 预留要素03
- Σ 预留要素04
- Σ 预留要素05
- Σ 编制主体
- ABC42\_用款计划
- 自定义度量
- Σ 执行率

行

- # 预算年度
- Ab 单位编码
- Ab 单位名称

度量区

- Σ 指标金额 合计
- Σ 支付金额 合计
- Σ 执行率

过滤条件

- # 预算年度
- # 执行率

命名集

参数

1 页

# 自动生成取证单



★ 导出 打印

预算年度 2018

支出经济分类名称 差旅费,公务接待费,会议费,培训费

## 审计取证单

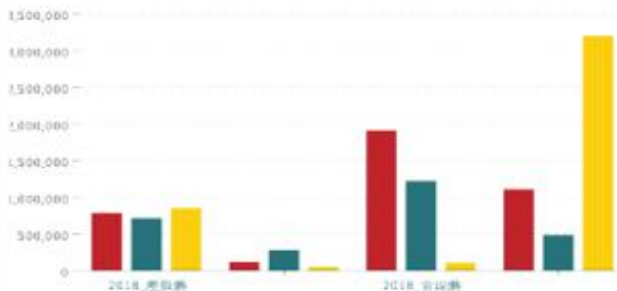
第 2 页 (共 2 页)

项目名称	XXX 财政局 2018 年度 预算执行及财务收支情况审计
被审计或调查 单位或个人	XXXX 财政局
审计或调查事项	三公经费情况

通过对国库支付数据的分析,统计近三年三公经费支出情况,发现公务接待费呈逐年增加的趋势,如 2018 年会议费 1,910,000.00 相比上一年增长了-21.14%。

审计  
或调查  
事项  
摘要

预算年	支出经济分	支付金额	预算金额	单位财务金	支付金额的环比
2018	差旅费	780,099.00	710,090.00	850,000.00	-74.64%
	公务接待费	114,066.58	120,000.00	40,000.00	44.39%
	会议费	1,910,000.00	1,210,000.00	10,000.00	-21.14%
	培训费	1,210,000.00	480,000.00	3,000,000.00	41.27%



# 图表分析（实例场景1）



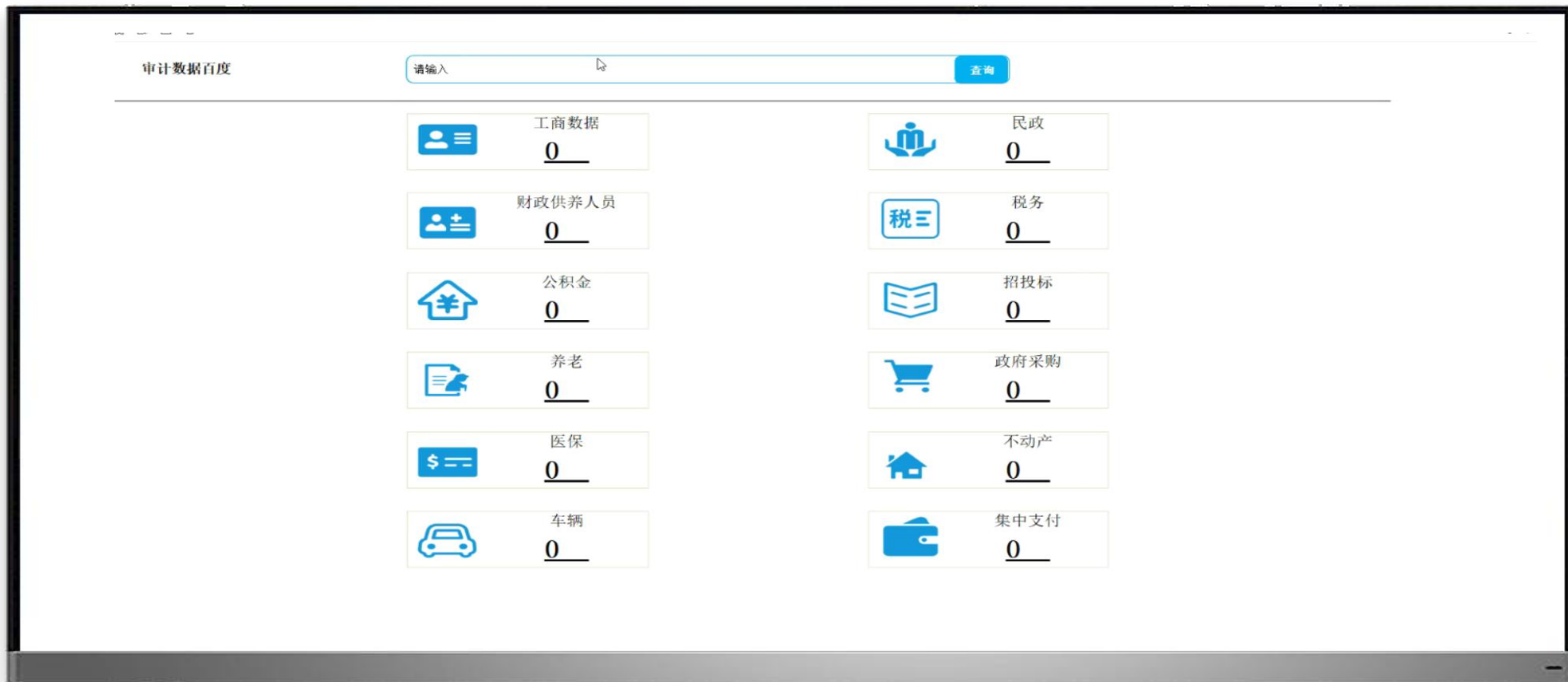
- 六费分析
  - 1-1: 六费分析（财政拨款）
  - 1-2: 六费分析（整体情况）
  - 1-3: 公务用车单车核算
- 内控分析
  - 1: 公务接待
  - 2: 会议费
  - 3: 培训费
- 统计维度：年度、单位、部门经济分类、费用类型
- 统计指标：预算金额、核算金额
- 分析重点：各个单位不同费用类型的预算金额和核算金额分析监控。

# 数据百度主题——批量、多字段（实例场景2）

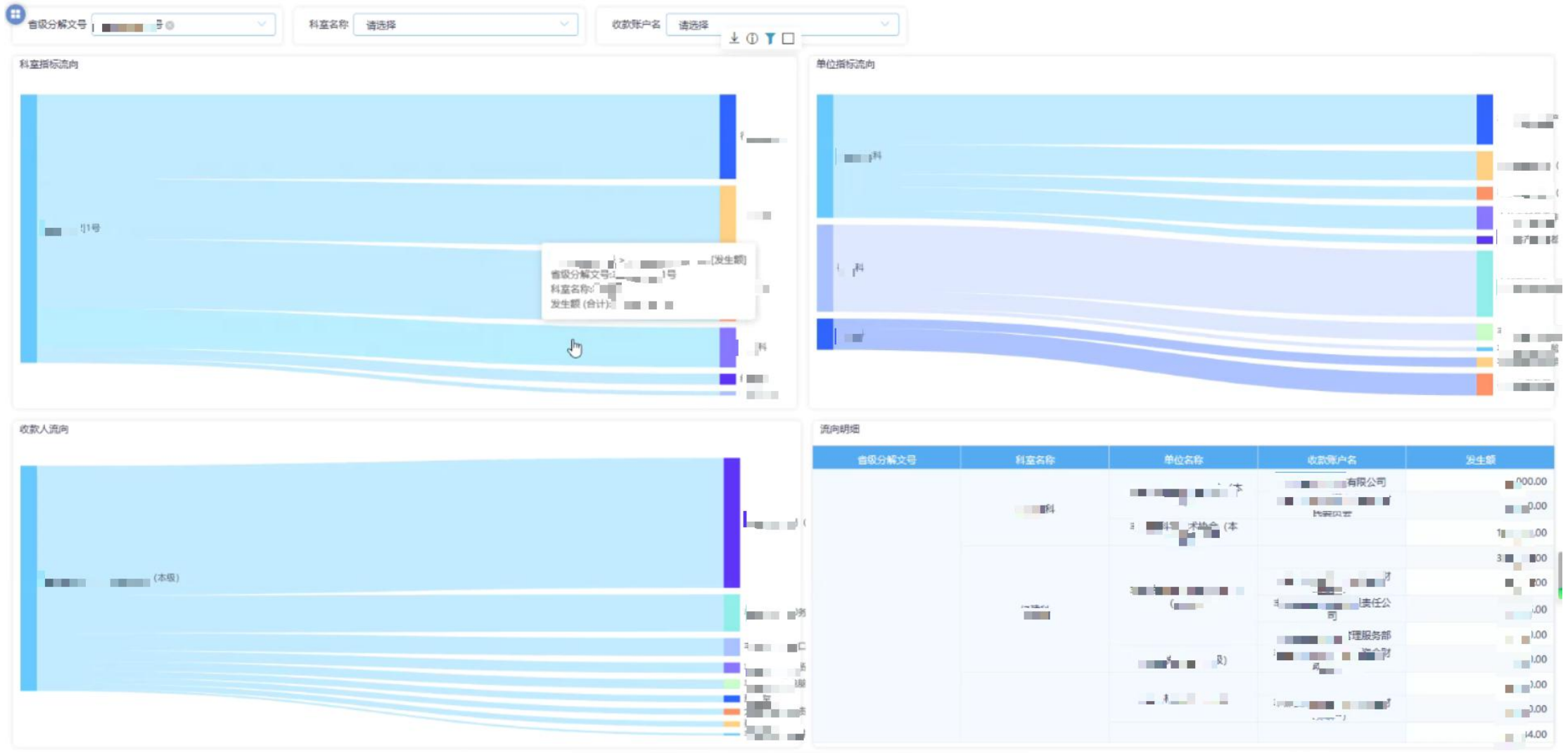


- 检索范围、检索字段、展示方式、检索权限等均可自定义。

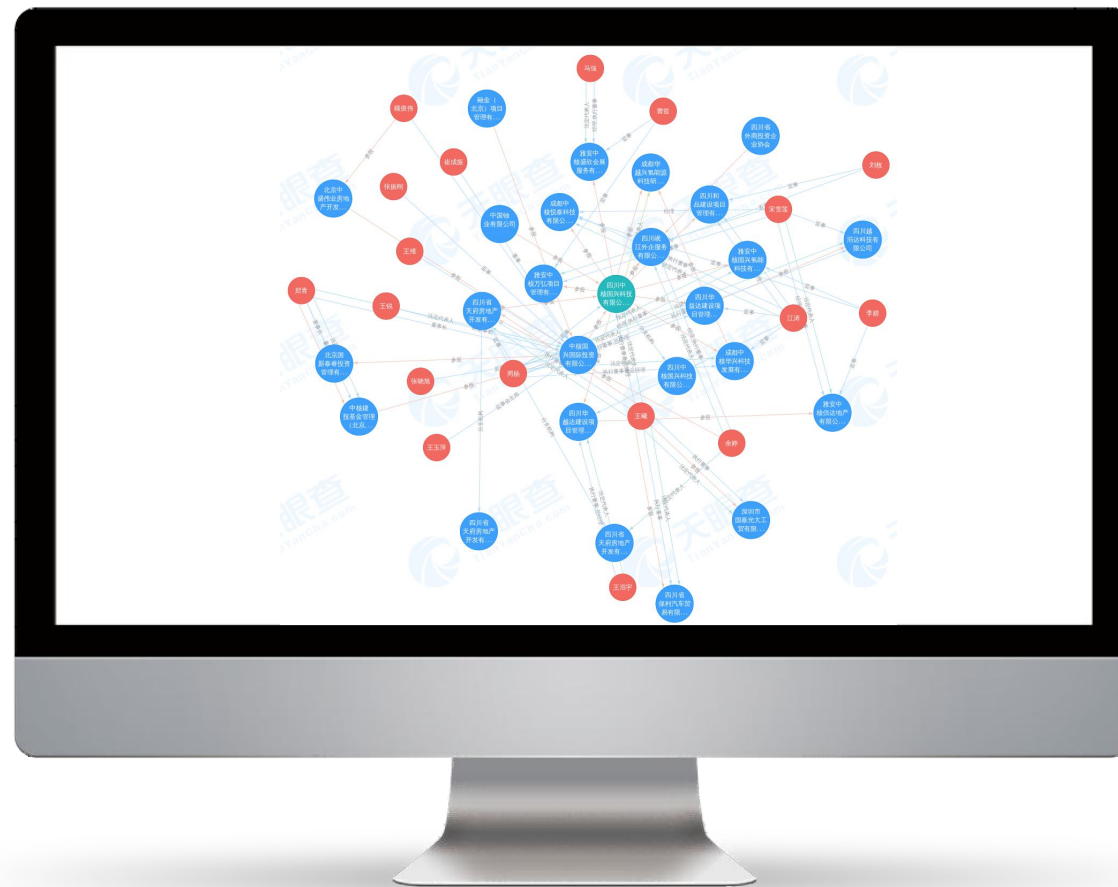
全场景自定义



# 资金流向追溯主题（实例场景3）



- **场景1**：分析某个工商主体的所有关系人、单位、投资、招投标等信息（类似企查查）
- **场景2**：分析某个项目的所有关系单位、人员、资金使用等情况。
- **场景3**：分析同一标段不同投标单位的关联关系，以及历史同时参与投标的中标情况。





## 04 优势价值

## 大数据辅助，实现审计全覆盖

汇集大数据局、金审三期、审计项目中的数据，以数据先行代替传统手工查账模式，实现审计全覆盖，提高审计效率和质量。

## 降低数据使用难度，业务人员参与数据分析

1: 内置大量审计模型，自动生成审计疑点。2 提供自助分析功能，业务人员零基础也可参与数据分析，真正实现数据价值。

## 智慧审计，使平台真正使用起来

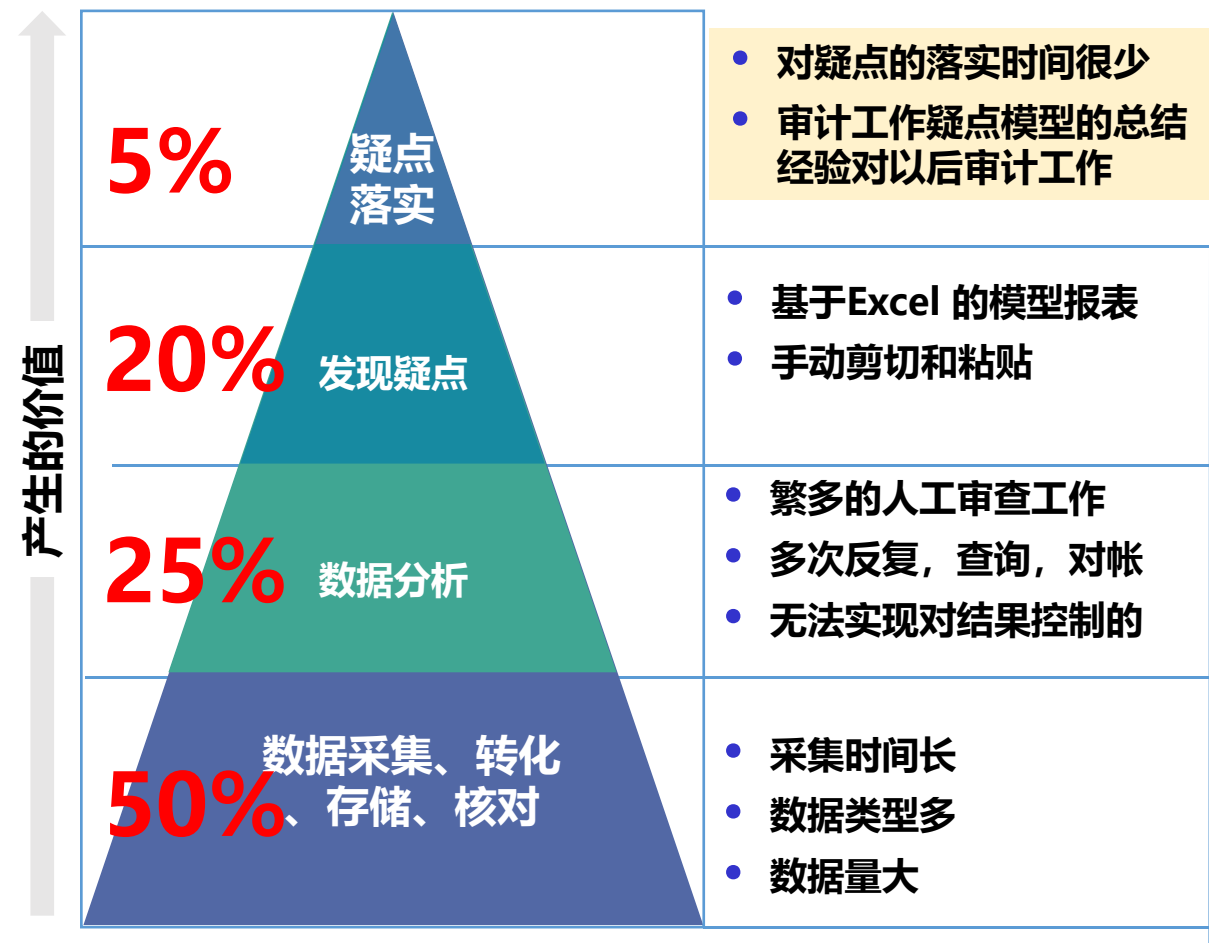
提供统一数据检索功能，如业务人员输入身份证号，该人员的社保、工商、车房、死亡等信息全部查找出来，辅助审计查证。  
自动生成审计报告，通过问题库关联审计报告，一键刷新，生成取证单、审计报告，减少审计人员统计数据的过程。  
法规库、问题库、报告库关联，解决了传统法规库使用不起来的问题。将以往审计问题和常用法规形成审计经验库。

## 动态审计项目监控，可视化展示审计成果

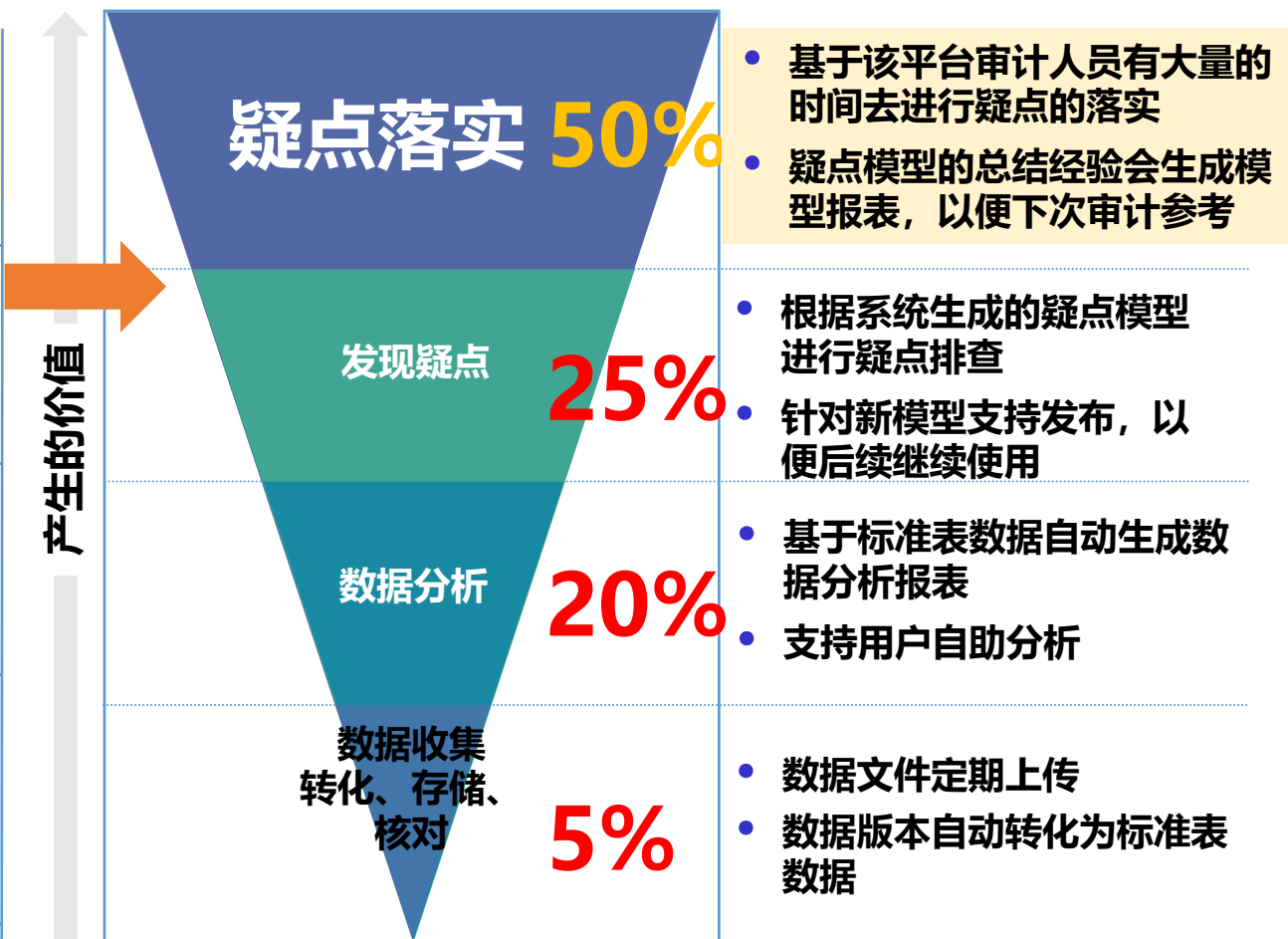
通过可视化展示的方式，实时展示审计项目进展、审计动态、审计成果等，局领导在办公室就可以一目了然看到各个审计项目进展。  
整个平台以智能BI为底座，提供数据分析所有功能。后期增加数据，添加审计模型等简单配置就可以实现，并提供多年审计经验人员现场服务。

# 对审计人员的价值

## 原始审计现状



## 审计大数据分析平台





**Benefit,increased by management Management,improved by telecommunication**

谢谢