

医疗指标统一管理平台方案

Smartbi更聪明的大数据分析软件

目 录

CONTENTS

01 医院指标管理面临的问题

02 如何建设医院指标管理平台

03 思迈特医疗指标管理平台

04 思迈特指标平台价值

指标繁多、缺乏统一管理

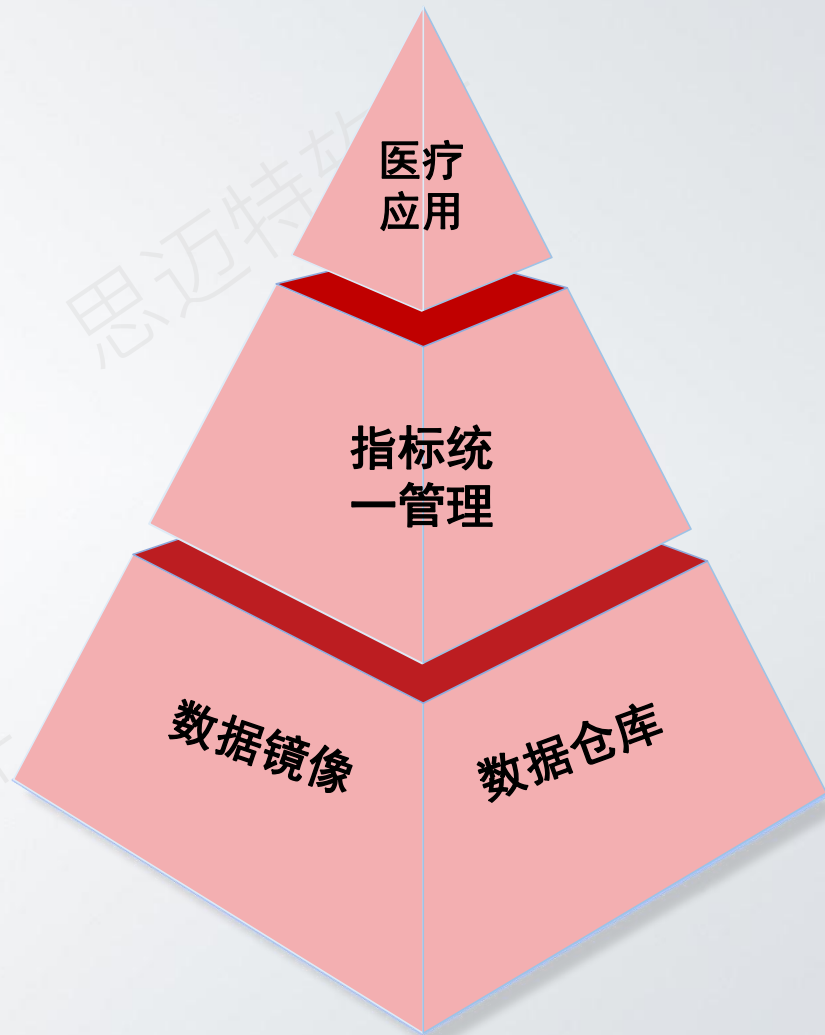
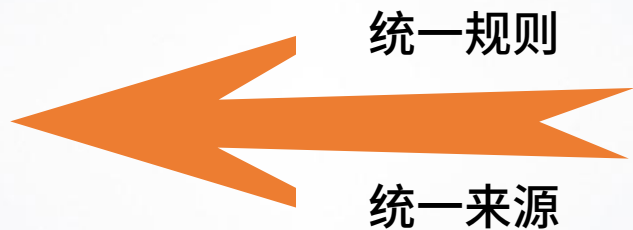
- ◆ 当前医院指标种类繁多，如HQMS医疗质量管理指标、三甲评审指标、绩效考核指标、医院运营管理决策指标等总计指标超2000+。医院传统的方式按照信息化系统来创建应用，指标未统一管理。

指标重复建设、口径不一致

- ◆ 以往医院以应用建设为主，建设应用系统中再进行指标计算，导致不同应用中大部分指标重复。比如HQMS内的指标与三甲指标有30%以上重复计算，绩效考核与运营管理也存在大部分指标重复。
- ◆ 同一指标在不同应用中结果不一致，统计口径不一致，导致上报数据不一致。

指标无法溯源、准确性无保障

- ◆ 传统运营管理决策、绩效考核等应用无法从指标追溯到计算规则，追溯到来源原始表、原始字段。所以指标错误或者数据不对就无法找到根源。
- ◆ 医院现有指标，未统一原子指标，未统一口径，未统一数据来源，所以计算规则散乱、数据来源多样，无法保证指标统一准确。



解决痛点的关键是要解决医院指标统一来源，统一计算规则，并溯源

要求一



梳理医疗指标

梳理现有医疗指标，统一指标口径

统一原子指标、所有计算指标均来源原子指标，计算指标可溯源

梳理运营、绩效、三甲、卫统等指标，整合为一套指标体系，消除重复

统一指标计算口径和计算逻辑

要求二



建立指标数仓

建立指标数据仓库

建立指标所需的数据表镜像，通过ETL将HIS、手麻、病案等数据抽取

建立维度数据表：科室、年月、费用类型、医师等维度表，并可编辑

建立指标补录页面

要求三



指标统一管理

以平台方式进行指标统一管理

具备指标分类、指标创建、设置计算规则、关联维度、关联镜像表等功能

溯源：计算指标—原子指标—表字段

指标重复应用于不同数据分析应用中

目 录

CONTENTS

01 医院指标管理面临的问题

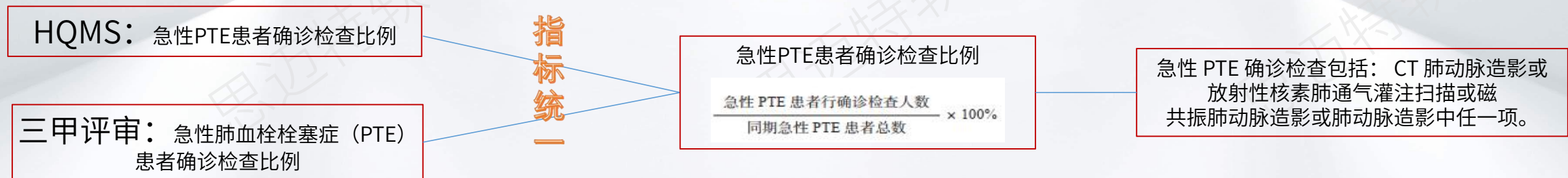
02 如何建设医院指标管理平台

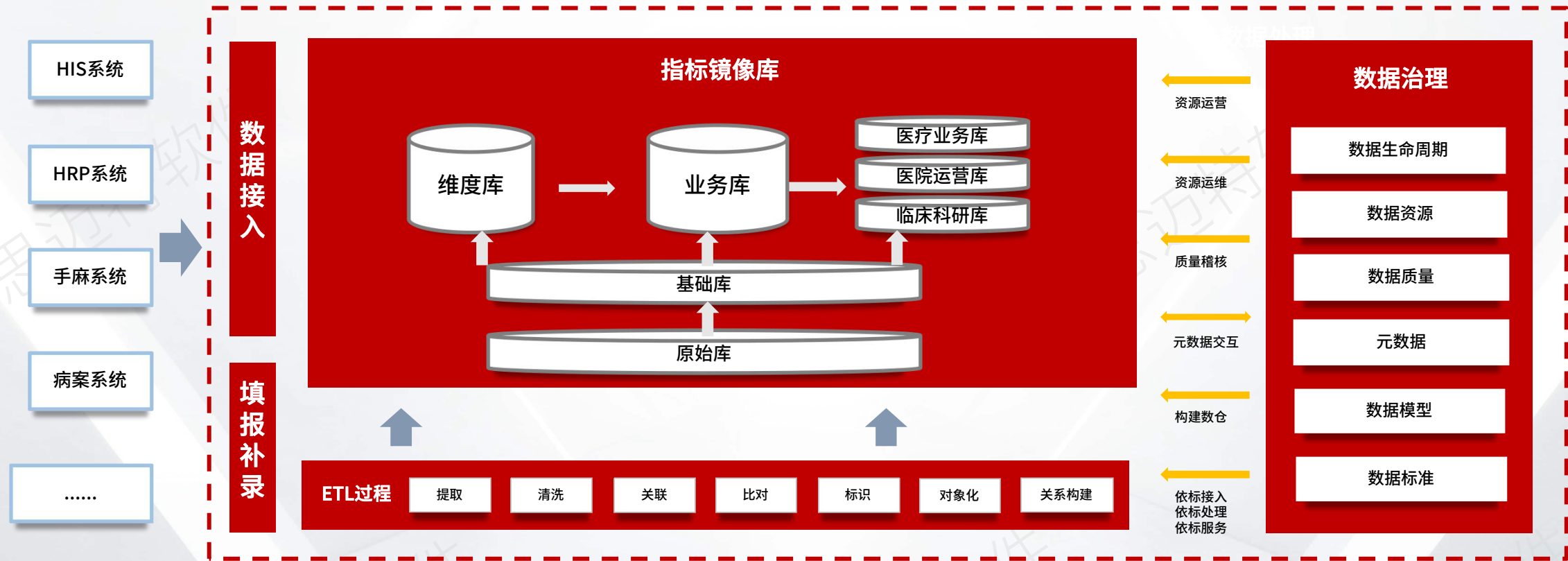
03 思迈特医疗指标管理平台

04 思迈特指标平台价值

- ### 指标梳理
- 运营管理指标
 - 公立绩效指标
 - 质控指标
 - 三甲评审指标
 - 高质量发展指标
 - HQMS指标
 - 卫统上报指标







- 步骤一：建立指标镜像库，以最新医疗数据标准为依据新建维度表、业务表，将空表存于数据库或数据中心。
- 步骤二：通过ETL抽取HIS、手麻等业务系统数据到新建的指标镜像库表内。
- 步骤三：进行数据校验和治理，维度数据调整，业务数据准确性校验。

开发指标管理平台

指标一览表： 指标编码、名称、类型、计算规则、责任科室、使用场景展示。

新增指标： 定义指标基本信息、关联镜像表及字段。

详情： 具体查看某一指标详情，并可进行指标溯源。

导入导出： 指标可导出EXCEL，也可指标导入。

数据镜像： 创建指标所需的镜像表及表字段。

数据抽取： 将业务系统数据抽取到镜像表中。

平台原型设计如右图

指标编码	指标名称	指标类型	计算规则	责任科室	来源表	使用场景	操作
ZB_001_00001	门急诊人次	原子指标	报告期内某地区医疗卫生机构的门诊和急诊人次之和	医务科	挂号表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00002	出院人次	原子指标	某期居民到某医院办理出院的人次总数	医务科	出院结算表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00002	住院患者手术人次	原子指标	明细数据的合计汇总求和 (住院手术序列号)	医务科	出院结算表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00004	平均住院天数	计算指标	出院患者占用总床日数/同期出院人数	医务科	出院结算表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00005	床位使用率	计算指标	实际占用总床日数/实际开放总床日数×100%	医务科	出院结算表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00006	麻醉总例数	原子指标	住院病案首页手术记录表中麻醉-方法名称不为空的明细数据的合计汇总求和	医务科	病案首页	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00007	临床路径开展病种数	原子指标	住院科室名称所对应路径名称数量之和	医务科	病案首页	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00008	门诊药占比	计算指标	门诊药品费用/门诊总费用×100%	医务科	门诊收费明细	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00009	抗菌药药物占比	计算指标	(门诊抗菌药品费用+住院抗菌药品费)/(门诊药品总费用+住院药品总费用)×100%	医务科	收费明细表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00010	门诊收入	原子指标	挂号类别代码为门诊的总费用的汇总求和	财务科	门诊收费明细	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00011	住院收入	原子指标	统计期内《15.住院诊疗费用记录》的数据项：总费用 (WS07_00_010_01)之和	财务科	住院费用明细表	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00012	门急诊次均费用	计算指标	期内(医疗收入中的门急诊收入-健康检查收入)/同期门急诊总诊疗人次。	财务科	门诊收费明细	运营管理决策\三甲评审	编辑 详情 删除
ZB_001_00013	住院患者次均医药费用	计算指标	住院患者次均医药费用=报告期内出院者住院医药费用 / 同期出院人数	财务科	住院费用明细表	运营管理决策	编辑 详情 删除
ZB_001_00014	医师与床位之比	计算指标	医师与床位之比=1: (年末医疗卫生机构实有床位数 / 年末执业 (助理) 医师数)	财务科	填报	运营管理决策\公立绩效	编辑 详情 删除

运营管理驾驶舱

院长管理驾驶舱是一个为医院高级管理层或院长提供“一站式”决策支持的管理信息中心系统。它以驾驶舱的形式，通过各种常见的图表（速度表、音量柱、预警雷达、雷达球）形象标示医院运行的关键指标（KPI）、直观的监测医院运营情况，并可以对异常关键指标预警和挖掘分析。



医院智能报表

- ◆ 通过医院数据上报系统自动生成卫健委要求的数据上报表和统计分析指标表，一键导出上报格式，通过卫健委上报系统完成数据上报。

医院等级评审

- ◆ 以《三级医院评审标准（2020版）》中指标为基础，建设等级评审指标监控平台，通过平台发现问题进行整改，协助医院通过卫健委等级评审和复审。

公立医院绩效考核

- ◆ 以《三级公立医院绩效考核数据标准》为基础，建立公立医院绩效考核平台，接入数据进行指标统计和数据分析，推进公立医院高质量发展。

目 录

CONTENTS

01 医院指标管理面临的问题

02 如何建设医院指标管理平台

03 思迈特医疗指标管理平台

04 思迈特指标平台价值

以指标为核心的ABI平台-总体架构

在现有医院**信息化建设基础上**，通过**数字化的工具和手段**，推动医院管理**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**的数据化医院运营管理体系。

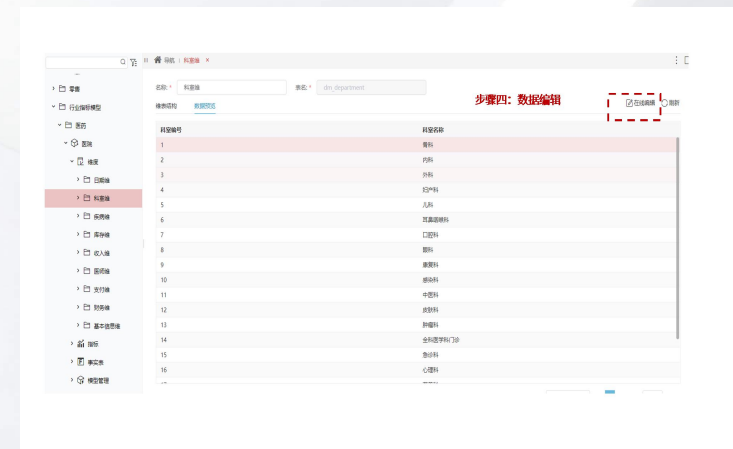
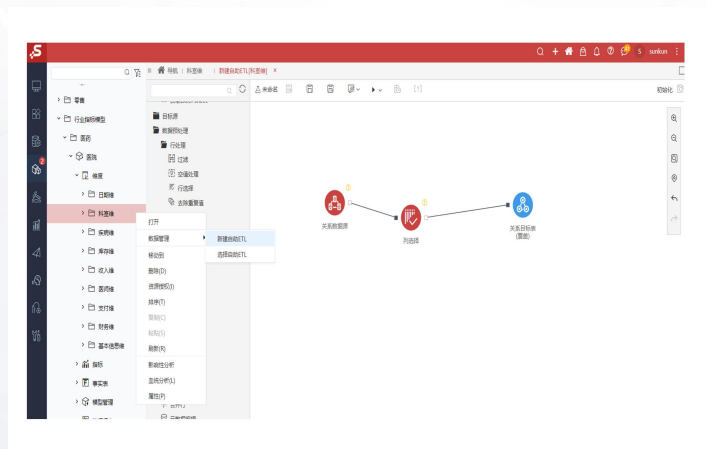
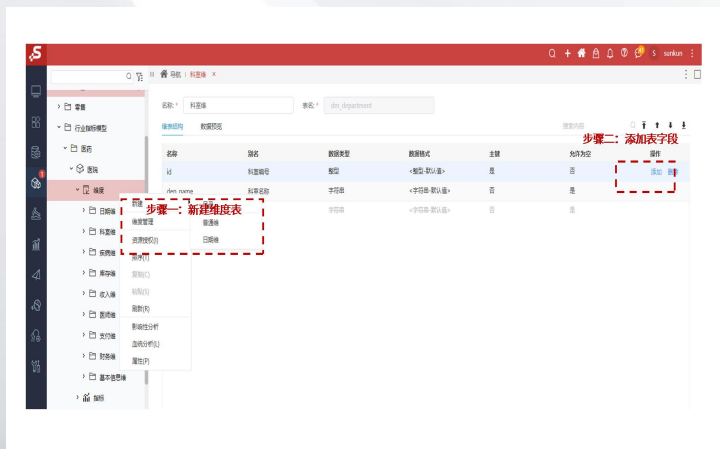


步骤一：创建科室维度空表，用于关联医疗指标进行按科室维度展示。

步骤二：创建科室ID，科室级次、科室名称等字段。

步骤三：通过平台自带ETL将HIS中的科室字典表数据抽取到新建的科室维度表中。

步骤四：针对科室编码或者名称有问题的数据可以手工调整。

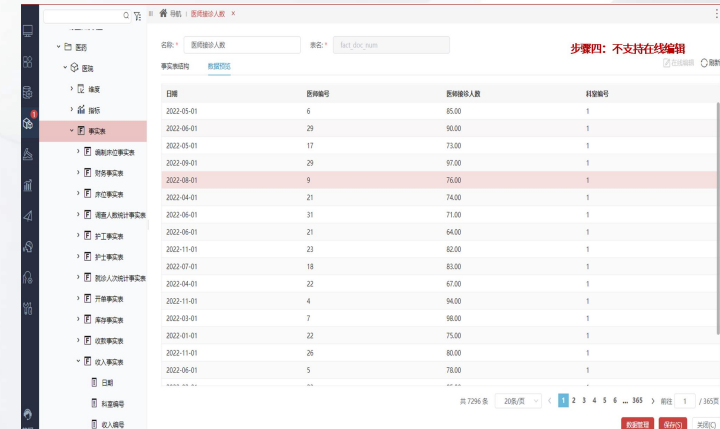
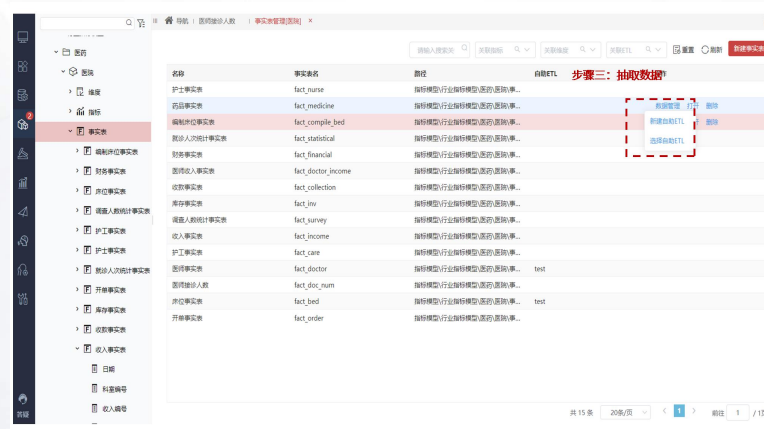
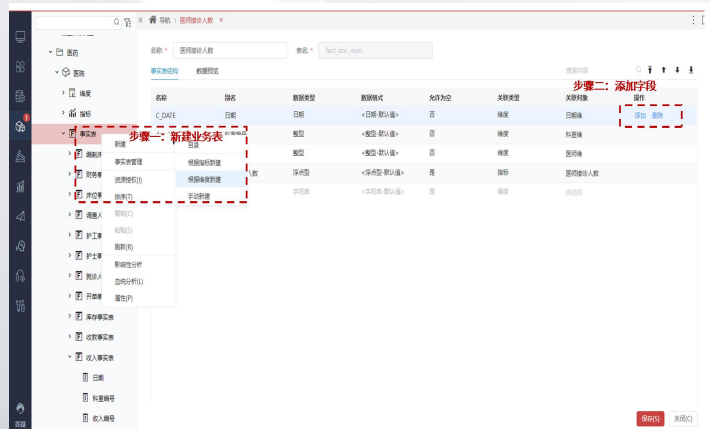


步骤一：创建医师接诊人次事实表，做为指标数据来源表。

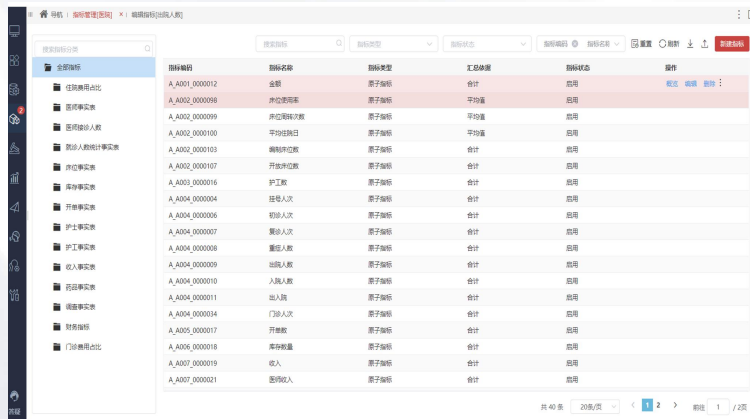
步骤二：创建日期、科室、医师、接诊人次等字段，做为指标计算的字段来源。

步骤三：通过平台自带ETL将HIS中的门诊住院基本信息表数据抽取到新建的接诊人次表中。

步骤四：业务表数据量过大，通常不支持在线调整，如需调整可在ETL过程中进行。



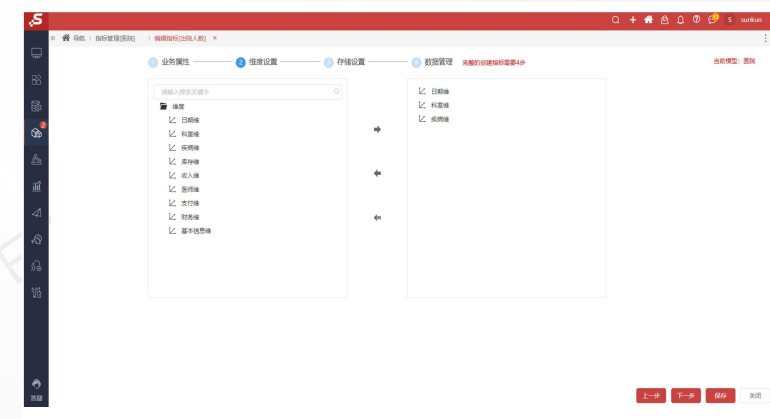
步骤一：新建指标



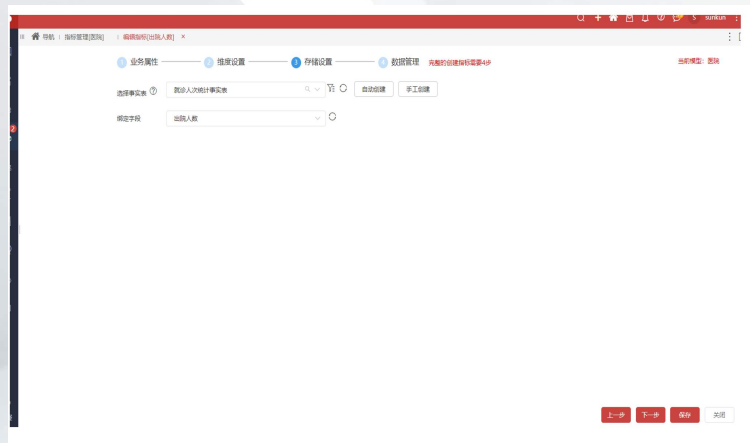
步骤二：填写指标基本属性(选择原子指标)



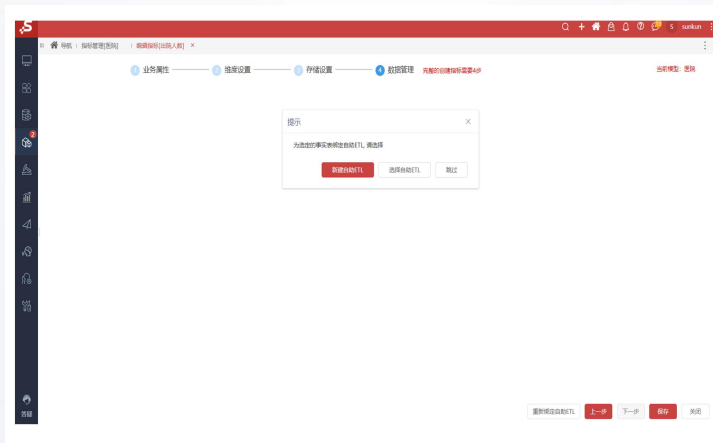
步骤三：关联指标维度



步骤四：关联镜像业务表及字段



步骤五：ETL抽取数据到镜像表

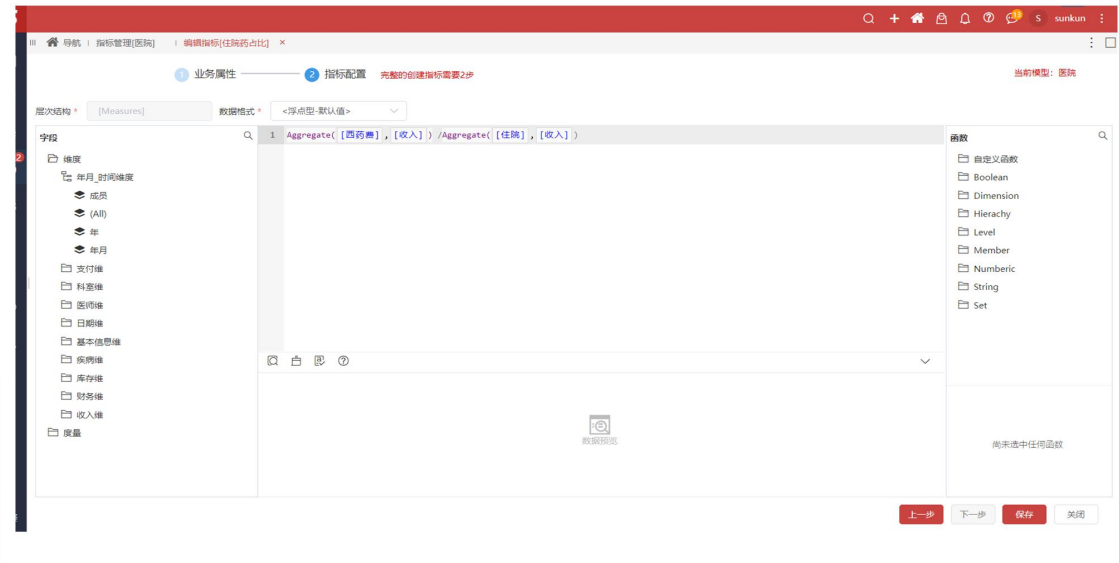


思迈特软件

步骤一：新建指标，选择计算指标



步骤二：编写计算规则，并保存



指标模型

全部指标统一展示，可进行指标维度调整，修改关联表及字段。

一键生成



数据模型

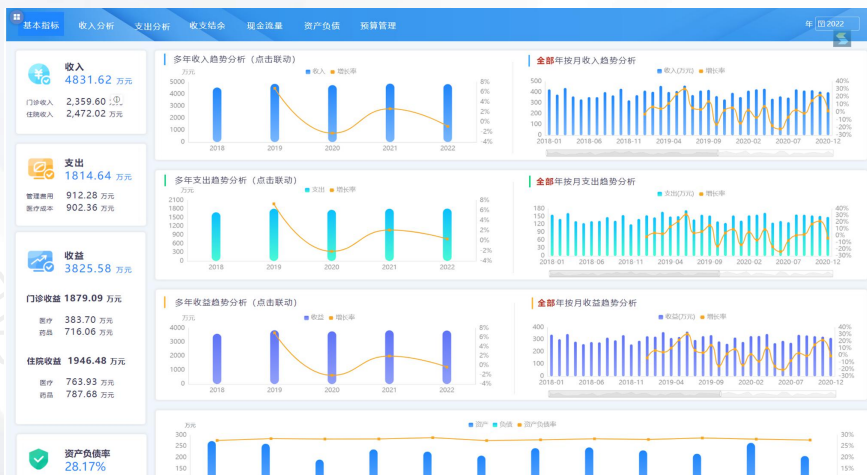
通过指标模型生成，各表之间的关联关系，生成维度度量，用于后期报表和看板制作。

指标分类	指标名称	维度					存储设置		
		支付维	科室维	医师维	日期维	基本...	疾病维	选择事实表	绑定字段
就诊人数统计事实表	初诊人次		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	first_visit_num
就诊人数统计事实表	复诊人次		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	second_num
就诊人数统计事实表	重症人数		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	severe_case_num
就诊人数统计事实表	出院人数		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	out_of_hospital_num
就诊人数统计事实表	入院人数		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	Admitted_hospital_num
就诊人数统计事实表	出入院		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	num
就诊人数统计事实表	挂号人次		✓		✓		✓	就诊人次统计事实表	registered_num
财务事实表	金额		✓		✓			财务事实表	amount
护理事实表	护工数				✓			护理事实表	care
开单事实表	开单数		✓		✓			开单事实表	order_num
库存事实表	库存数量				✓			库存事实表	inv
收入事实表	收入		✓		✓			收入事实表	hospital_income
收入事实表	医师收入		✓	✓				医师收入事实表	doc_income
收入事实表	收款金额	✓			✓			收款事实表	amount
医师事实表	医生人数				✓			医师事实表	doc_num
药品事实表	药品占比		✓		✓			药品事实表	medicine

Diagram illustrating the data model structure with dimensions (日期维, 科室维, 疾病维) and measures (就诊人次统计) connected to a central fact table (就诊人次统计事实表).

日期	科室编号	疾病编号	挂号人次	初诊人次	复诊人次	重症人数	出院人数	入院人数	出入院	门诊人次
2022-02-01	19	13	64	73	30	3	7	10	0	60
2022-12-01	18	13	88	48	22	1	8	8	0	49
2022-03-01	9	16	102	66	44	1	10	7	1	75
2022-02-01	4	15	76	60	17	1	15	5	1	59
2022-06-01	1	3	69	69	15	1	10	10	1	6
2022-11-01	15	5	89	68	16	0	5	9	0	65
2022-06-01	6	7	64	38	44	1	9	9	0	8
2022-02-01	9	11	83	58	29	2	15	6	1	66

场景一：医院运营管理决策



场景二：公立医院绩效考核指标监控



场景三：等级评审指标监控



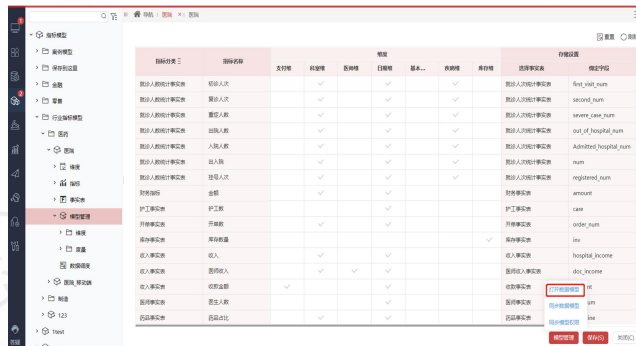
场景四：医院智能报表平台



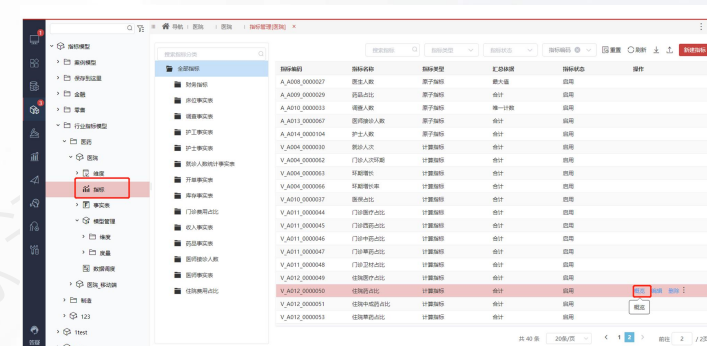
步骤一：页面发现指标问题、右键'血缘分析'-指标模型



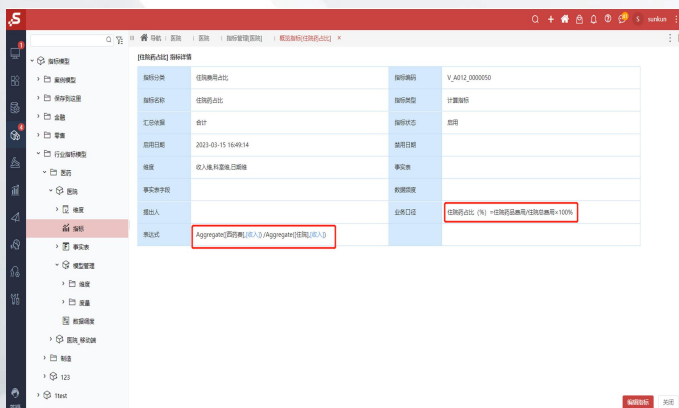
步骤二：指标管理界面'打开数据模型'



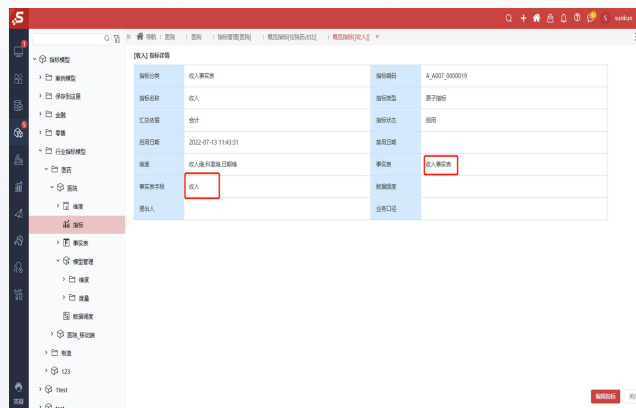
步骤三：点击指标'概述', 查看指标计算规则



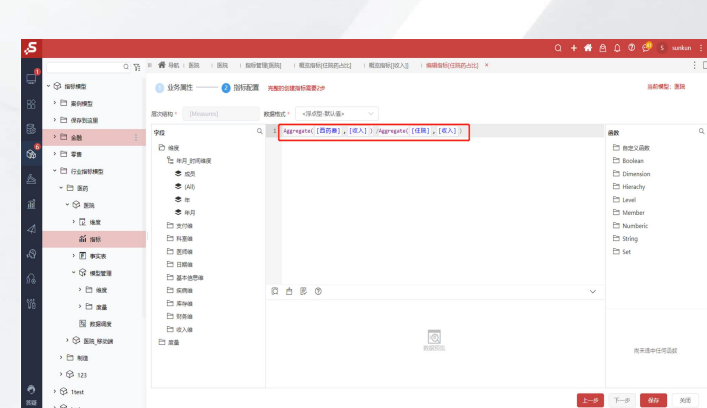
步骤四：查看计算规则，从表达书下钻到原子指标



步骤五：从原子指标查看来源表及字段



步骤六：修改指标计算规则及来源字段



目 录

CONTENTS

01 医院指标管理面临的问题

02 如何建设医院指标管理平台

03 思迈特医疗指标管理平台

04 思迈特指标平台价值

统一医疗指标，建立全院指标库

通过Smartbi基于指标的ABI平台，统一全院的医疗指标库，所有医疗指标皆可查看，修改，溯源。统一原子指标，计算指标皆通过原子指标计算而成。解决医院指标散乱，指标不一致等问题，辅助医院决策和数据上报

计算规则统一，避免同一指标结果不一致

当前医疗指标均分布于不同医疗场景中，医院普遍存在同一指标在不同场景中数据结果不值一的问题。通过指标管理平台统一计算规则，避免统一指标数据不同的情况。

指标一次建设，多次应用

医疗质控指标和三甲评审指标中有大部分指标重复，其他各个医疗指标体系之间皆有重复。通过指标管理平台解决指标重复计算问题，统一建设全院指标库，应用于运营管理、公立绩效、质控等多个医疗场景。

一键指标溯源、保障数据准确

指标数据不准确是阻碍医院当前数据应用的一大难题。当数据不准确时怎样找到问题？指标管理平台通过溯源来查找指标问题，通过页面-指标-计算规则-原指标-表-字段逐层下钻的方式，查找数据不正确的指标是因为计算规则还是原始数据有问题。

统一口径,统一计算,可管理,可指引,可审批,可溯源



Smartbi指标管理，实现指标自助构建：基于原子指标快速自助构建，满足企业经营过程快速响应

指标体系构建管理

指标库

完善的行业指标库：
可借鉴、快速构建适合本企业的
指标体系

指标应用

ABI平台丰富的指标应用方式：
报表、可视化、自助分析、自然语言
查询、数据挖掘，满足各部门的应用
需要



指标体系
ABI平台

最佳实践

指标体系ABI平台最佳实践：
参考同行建设经验，给出最佳
建设方案

实施标准化

专业交付团队、标准的产品实施方案：
高效交付效率，帮助客户降低交付风险
和成本

国家监管机构：国家卫生健康委员会统计信息中心、国家食品药品监

督管理总局、国家食品药品监督管理总局药品审评中心、国家质量监督检

验检疫总局、中国食品药品检定研究院、北京市疾病预防控制中心、北京

市药品监督管理局、广东省卫生厅、海南省卫健委、河北卫健委、陕西省

食品药品监督管理局、天津市食品药品监督管理局、铁岭市卫健委

医院：华中科技大学同济医院附属协和医院、北京中医院大学深圳医院、

首都医科大学附属北京产科医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院

医院、都医科大学附属北京胸科医院、解放军总医院第三医学中心、南方

医科大学南方医院、广东医药大学附属第二医院、沈阳军区总医院、佛山

市中医院、南方医科大学中西医结合医院、广州市儿童医院、龙岗区人民

医院、重庆市南川区人民医院、佛山市第一人民医院、广州市红十字会医

院、龙岗区第三人民医院（横岗医院）、南方医科大学珠江医院等



北京中医药大学深圳医院



首都医科大学附属北京产科医院



首都医科大学附属北京胸科医院



解放军总医院第三医学中心



华中科技大学同济医学院附属协和医院



香港大学深圳医院



南方医科大学南方医院



汕头市中医院



成都市第七人民医院天府新院



深圳市坪山区妇幼保健院



广东药科大学附属第二医院



南方医科大学中西医结合医院



沈阳军区总医院



深圳市龙岗区人民医院



深圳市龙华区人民医院



广州市华侨医院



成都京东方医院



东莞东华医院



佛山市第一人民医院



广州市开发区医院



江门市中心医院



江门市人民医院



江门市新会区人民医院



南方医科大学珠江医院



佛山市中医院



中山大学附属第六医院



广州市红十字会医院



昆明医科大学第二附属医院

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



sales@smartbi.com.cn



公众号：思迈特Smartbi