



快速入门

通过下列内容,各角色的系统用户可以快速找到适合自己的学习资源,实现产品的快速上手。

◈ 指标开发者

学习地图

◈ 业务分析师

学习地图

◈ 管理员

学习地图

指标开发者

学习地图

- 1. 表
- 2. 模型
- 3. 创建指标
- 4. 指标分类和指标目录
- 5. 模型加工
- 6. 任务监控
- 7. 指标发布与审核
- 8. 一键缓存
- 9. 缓存历史

入门示例

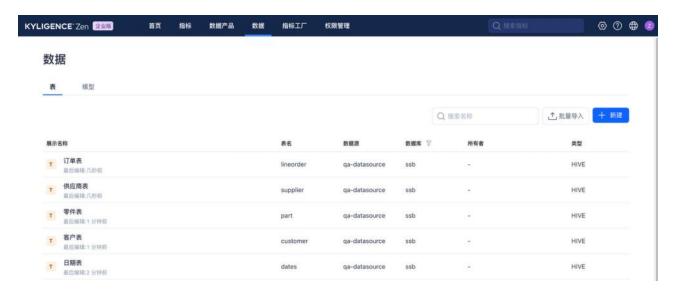
我们以 SSB 数据集为例,创建 3 个指标,分别是SSB销售额、SSB成本、SSB利润,并进行后续的模型缓存和指标发布、审核。

1. 创建表

点击数据 > 表 > + 新建,选择 SSB 数据集所在的数据源、数据库、和表,点击确认,完成创建表。



点击编辑表,修改表的展示名称。



取消 新增全部表 開认

展示名称	表名	类型	说明
订 单 表	LINEORDER	事实表	描述销售订单的明细信息,每一行对应一笔交易订单,包含客户、供应商、订单金额、销售日期等信息。
客户表	CUSTOMER	维度表	描述用户的信息,包含用户名称、地址、城市等。
供应商表	SUPPLIER	维度表	描述供应商的信息,包含供应商名称、地址、电话等。
日 期 表	DATES	维度表	描述近 7 年的日期信息,如某个日期所在的年份、月份、星期等。
零件表	PART	维度表	描述零件信息,包含零件的名称、类别、颜色、型号等。

2. 创建模型

点击数据 > 模型 > + 新建,并完成模型创建。

第一步

- 名称:ssb_sales,展示名称:销售记录模型
- 选择事实表和维度表及关联关系



下一步

- 选择维度列、度量列
- 选择时间分区列 lo_orderdate、时间分区格式 YYYY-MM-DD 、模型频率日



3. 创建指标

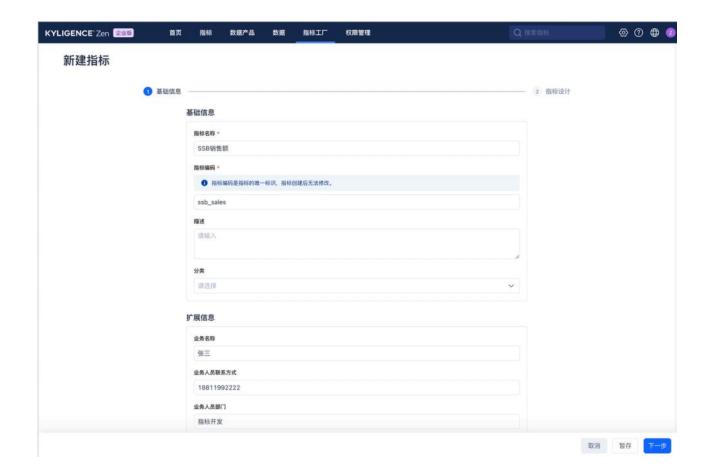
点击指标 > + 新建,并完成指标创建。

- 创建"SSB销售额"基础指标
- 创建"SSB成本"基础指标
- 创建"SSB利润"复合指标

3.1 创建"SSB销售额"基础指标

第一步

- 指标名称: SSB销售额,指标编码: ssb_sales
- 描述、分类、扩展信息按需填写



下一步

• 指标类型:基础指标

• 指标定义

。 列:销售记录模型,lo_ordertotalprice

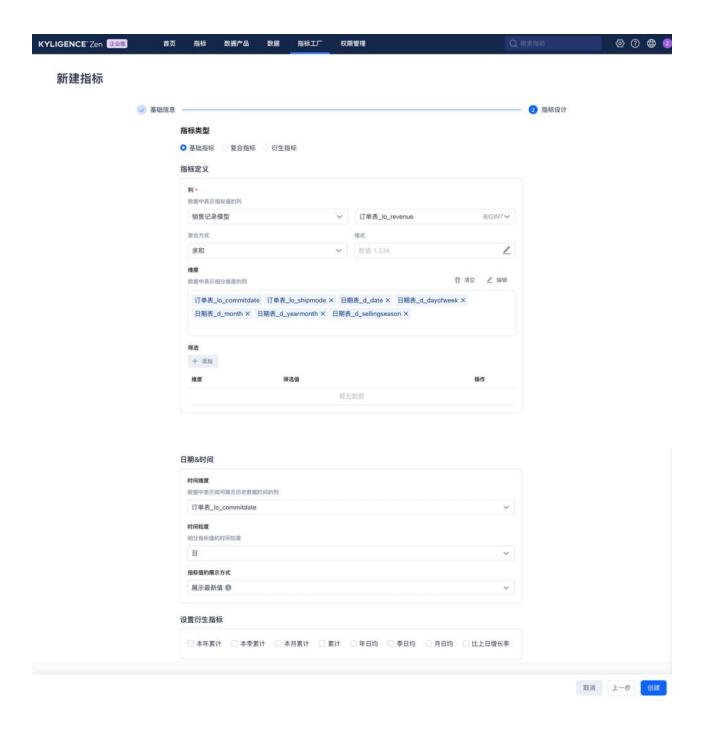
。 聚合方式:求和

。 维度:添加全部

• 日期&时间

。 时间维度: lo_orderdate

。 时间粒度:日



点击创建,完成"SSB销售额"基础指标创建。

3.2 创建"SSB成本"基础指标

第一步

• 指标名称: SSB成本, 指标编码: ssb_cost

• 描述、分类、扩展信息按需填写下一步

• 指标类型:基础指标

• 指标定义

。 列:SSB销售模型,lo_supplycost

。 聚合方式:求和

。 维度:添加全部

• 日期&时间

。 时间维度: lo_orderdate

。 时间粒度:日点击创建,完成"SSB成本"基础指标创建

3.3 创建"SSB利润"复合指标

第一步

• 指标名称: SSB利润,指标编码: ssb_revenue

• 描述、分类、扩展信息按需填写



下一步

• 指标类型:复合指标

• 指标定义

。 表达式:SSB销售额-SSB成本

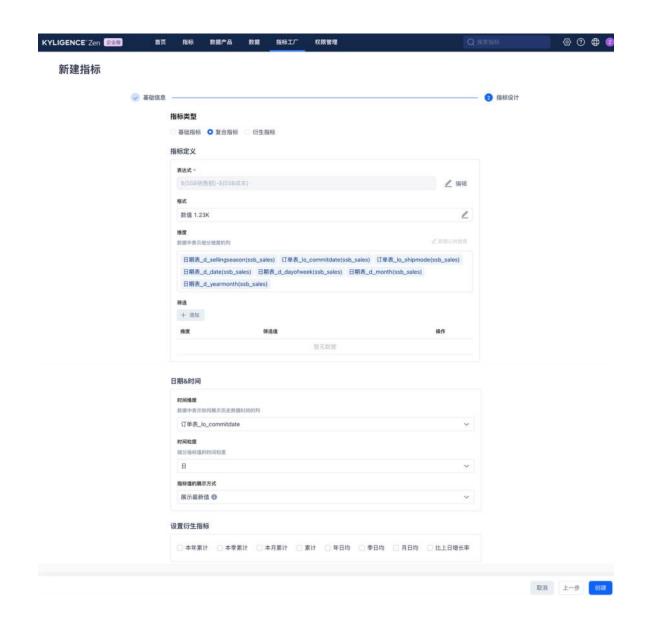


■ 维度:添加全部

• 日期&时间

。 时间维度:lo_orderdate

。 时间粒度:日



点击创建,完成"SSB利润"复合指标创建。

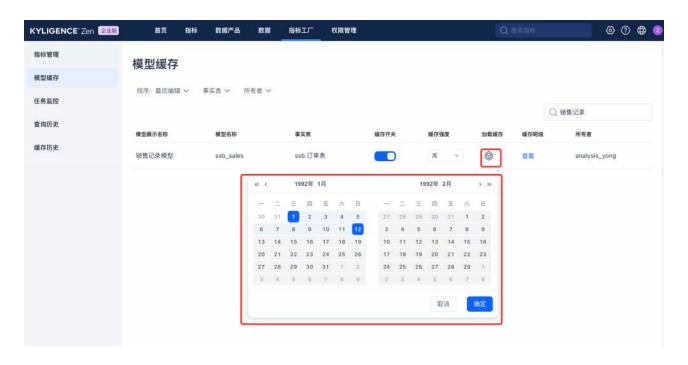


4. 缓存模型

点击指标工厂->模型缓存,开启智能缓存。



点击缓存,选择时间范围 1992-01-01~1992-02-01,发起模型及指标缓存任务。



点击指标工厂->任务监控,等待模型缓存任务完成。

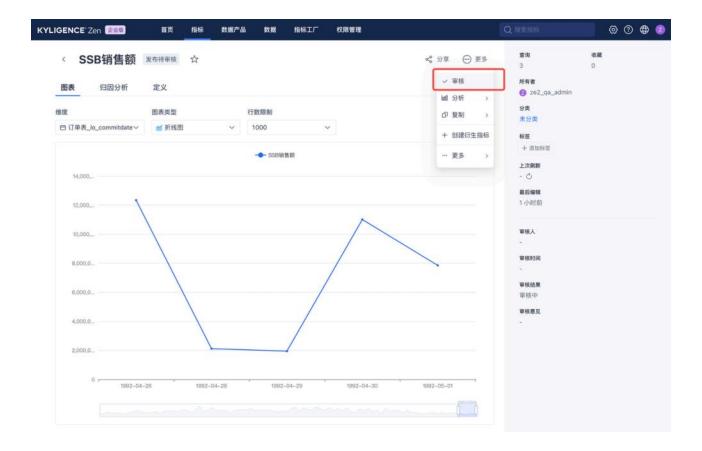


5. 指标发布与审核

发布:点击指标工厂->指标管理,选择要发布的指标,点击发布。



审核:具有"审核"权限的用户登录系统,进入指标工厂->指标管理,查看发布待审核状态的 指标,点击指标进入指标详情,查看指标定义。点击更多 > 审核,选择通过或拒绝,并填 写审核意见。审核通过,则指标成功上线,可以进行指标查询。

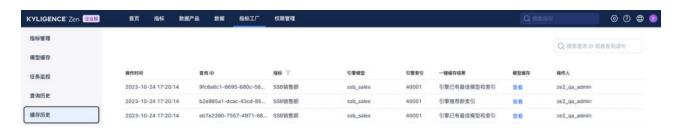


6. 一键缓存

点击指标工厂 > 查询历史,可以选择较慢的查询,进一步加载更优缓存。



点击指标工厂 > 缓存历史,查看一键缓存结果。



业务分析师

学习地图

- 1. 查看指标
- 2. 分析指标
- 3. 目标
- 4. 故事板
- 5. Excel 插件
- 6. WPS 插件

入门示例

前置:指标开发者已经开发完成"SSB销售额"、"SSB成本"、"SSB利润"指标,并完成指标上线,并给业务分析师授权了指标查询权限。

通过指标卡片查看指标

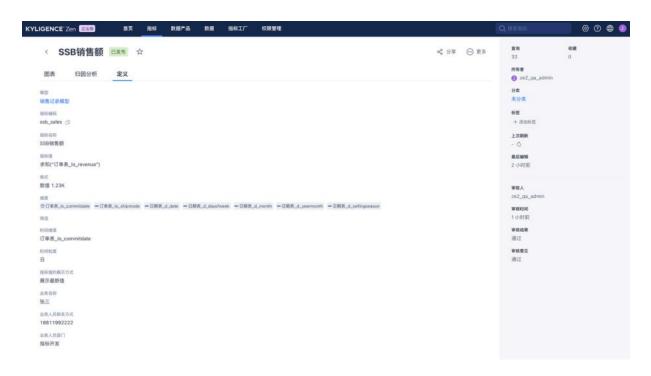
点击指标,可以指标卡片。通过浏览、搜索、筛选等,查找到指标。



例如点击"SSB销售额"指标卡片,进去指标详情。

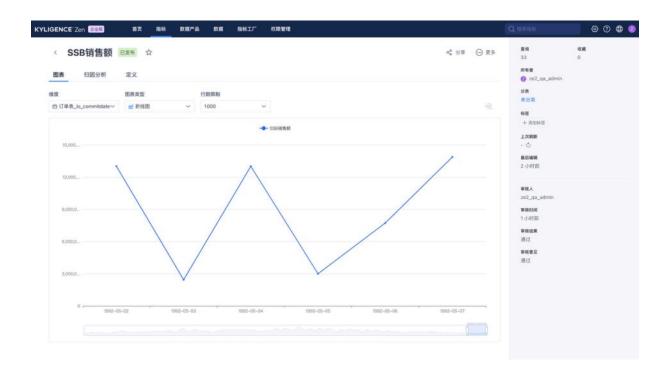
· 定义

指标定义中详细记录了,指标名称、指标编码、指标值等。



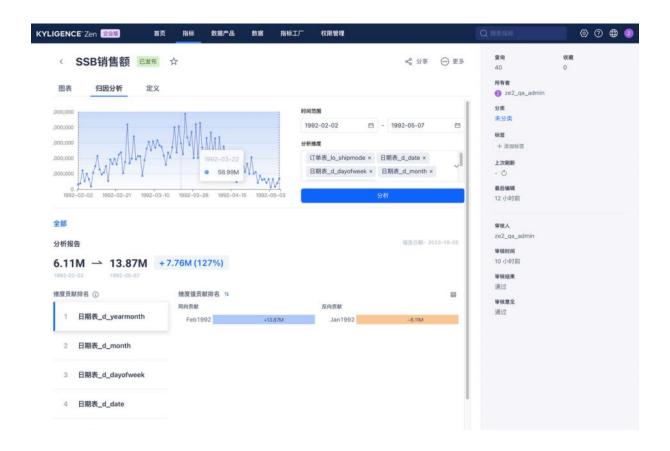
• 图表

以图表形式展示指标值,可以选择切换维度、图表类型、行数等调整展示。



• 归因分析

当需要对指标值的变化进一步分析时,选择分析的时间范围,分析的维度范围,点击分析,在下方查看分析结果。



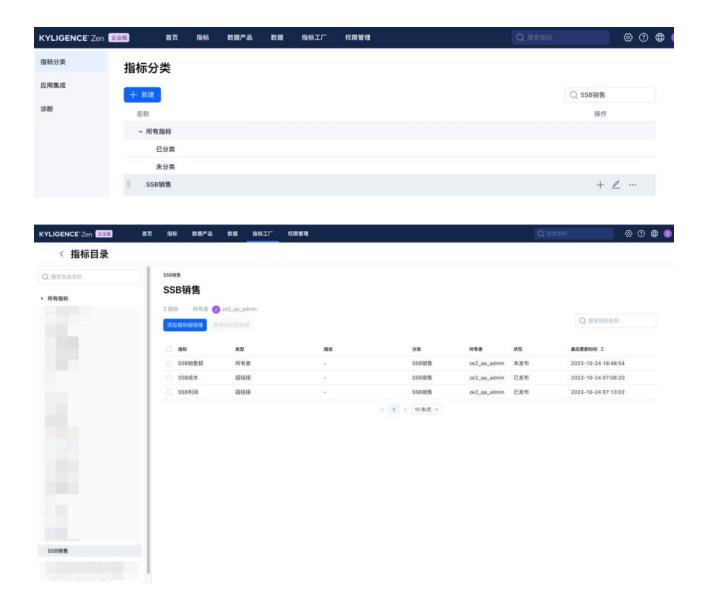
详细的归因分析介绍,请查看分析指标。

指标分类管理

点击设置,指标分类。创建"SSB销售"主题指标分类,并设置其他用户(组)的指标分类查看权限。

点击指标 > 指标目录,选择"SSB销售"指标分类,添加"SSB销售额"、"SSB成本"、"SSB利润"指标。

其他用户可以通过"销售"指标分类查看"SSB销售额"、"SSB成本"、"SSB利润"指标。



更进一步的指标分类和指标目录管理,请查看指标分类和指标目录

目标

点击数据产品 > 新建 > 目标, 创建"SSB销售目标"。

• 添加目标"利润",关联指标添加数据,选择"利润"指标,输入目标值,点击完成。



更详细的目标介绍和使用,请参考:目标

故事板

点击数据产品 > 新建 > 故事板, 创建 "SSB销售故事板"。

- 添加"SSB销售额"、"SSB成本"、"SSB利润"指标,并将指标拖入画布。
- 随后可以根据需要调整图标的位置、大小、类型、筛选等。
- 点击保存,完成故事板的创建。

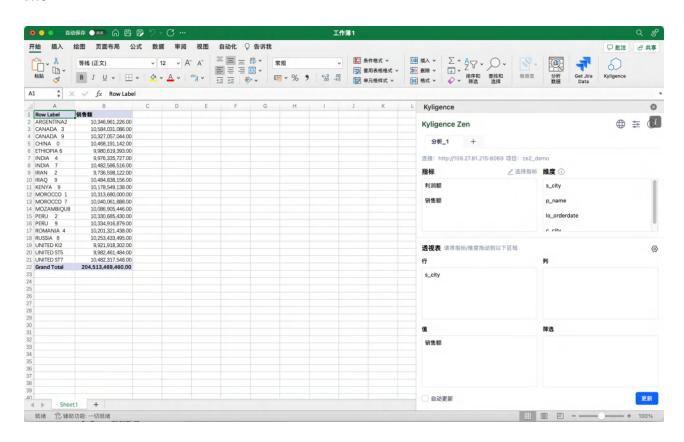


更详细的故事板介绍和使用,请参考:故事板

Excel 插件

完成 Excel 插件安装后,打开插件,点击快速上手,输入连接信息,点击创建分析。

添加"SSB销售额"指标,将指标拖入"值",维度拖入"行",点击更新,即可看到指标分析数据。



更详细的安装和使用,请参考:通过 Excel 分析数据

WPS 插件,请参考:通过 WPS 分析数据

管理员

学习地图

- 1. 安装部署
- 2. 角色
- 3. 用户
- 4. 用户组
- 5. 系统诊断

入门示例

按照学习地图,分别查看所需的功能模块即可。

♠ → 功能介绍

功能介绍

◇指标
4 个项目
◇数据
4 个项目
◇ 数据产品
3个项目
◇ 指标运维
4 个项目
◇ 权限管理
3个项目
◇ 系统设置
2个项目
♦ Kyligence Copilot
Kyligence Copilot 是为 Kyligence Zen 一站式指标平台打造的 AI 数智助理,结合大语言模型能力,帮助用户通过自然语言对话获取指标、完成围绕业务指标的分析和洞察、并支持自动…
◇ 安装部署
文持的 Hadoop 环境

② 函数

本节主要介绍创建自定义列,以及当使用表达式来定义基础指标和复合指标时,系统支持的函数和相关书写规范。

◈ 产品规格

本节主要介绍已有产品规格。

★ → 功能介绍 → 指标

指标

◊ 创建指标

概念

◈ 查看指标

概念

◈ 分析指标

3 个项目

◊ 指标目录和指标管理

指标目录

创建指标

概念

指标是指从多个角度分析事务一种量化统计方式,主要包含以下三种类型:

- 基础指标:即最小粒度的指标,可用于量化统计事务属性,如总金额等。
- 复合指标:组合一个或多个基础指标计算而来,例如通过总金额除以商品销售数量来计 算平均单价,可用于实现相对复杂的数据分析。
- 派生指标:基于单个基础或复合指标派生而来,常用于指标在时间维度上扩展,如销售 额的月环比、累计值,用于实现更复杂的数据分析。

入门

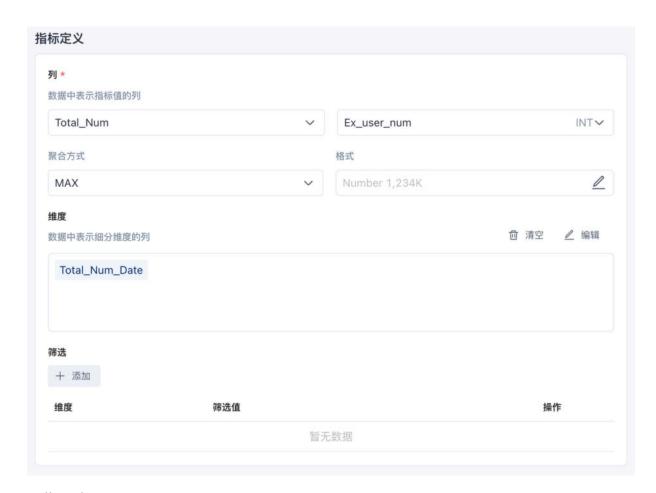
Kyligence Zen 提供上述三种指标类型,可满足复杂的数据分析需求。以下我们将分别说明 如何创建这几种指标。

创建基础指标

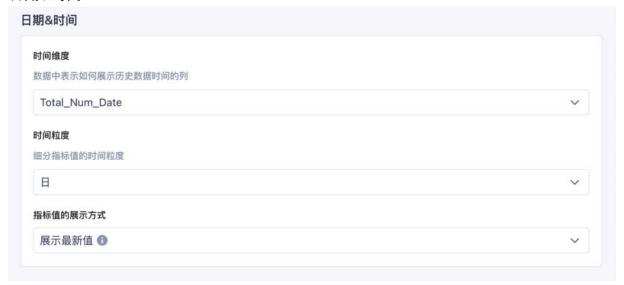
- 1. 在指标页点击+新建。
- 2. 根据界面引导填写指标信息。
- 基础信息、扩展信息



- 指标类型 选择基础指标
- 指标定义(指标的统计值,分析维度,筛选条件)



• 日期&时间



点击创建就完成了基础指标的创建。

========

使用表达式

如果对指标值的计算逻辑不局限于对于字段的基础聚合、对筛选条件的配置不局限于固定的维度值,则可以使用表达式来定义指标。



表达式中,系统支持的函数和相关规范。

创建派生指标

派生指标是由单个指标计算而来,需要在指标定义中选择要计算的指标和派生类型,并支持添加筛选。

• 在创建指标时,单独选择派生指标类型



创建复合指标

复合指标是由多个指标计算而来(加减乘除运算),需要在指标定义中填写基于现有指标的 表达式。



进阶

筛选条件

在指标定义中,可以通过基于维度的筛选实现对数据的过滤。目前提供值筛选、值范围筛 选、表达式筛选这几种方式进行筛选。 其中,表达式筛选支持的筛选能力最为完善。

• 字符类型的数据支持的表达式筛选能力

```
等于 A : = 'A'
不等于 A : <>'A'
包含多个值 : IN ('A','B','C')
不包含多个值:NOT IN ('A','B','C')
```

• 数值类型和时间类型支持的表达式筛选能力

- 等于 A := A

- 不等于 A : <> A

- 包含多个值: IN (A,B,C)

- 不包含多个值: NOT IN (A,B,C)

- 数值范围包含筛选:BETWEEN A AND B

- 数值范围不包含筛选:NOT BETWEEN A AND B

批量导入指标

点击指标 > 批量导入,点击下载 Excel 模板,按照模板填入相应的指标信息后上传,即可完成批量导入指标。

已知限制

• 筛选条件最大长度 65535 个字符。

查看指标

概念

指标是指从多个角度分析事务一种量化统计方式,主要包含以下三种类型:

- 基础指标:即最小粒度的指标,可用于量化统计事务属性,如总金额等。
- 复合指标:组合一个或多个基础指标计算而来,例如通过总金额除以商品销售数量来计算平均单价,可用于实现相对复杂的数据分析。
- 派生指标:基于单个基础或复合指标派生而来,常用于指标在时间维度上扩展,如销售额的月环比、累计值,用于实现更复杂的数据分析。

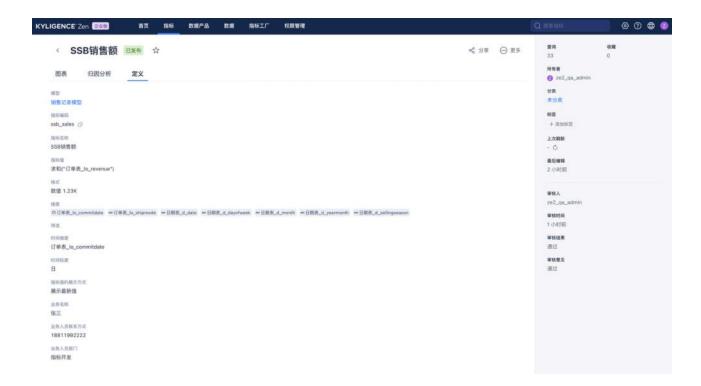
入门

点击导航指标,进入指标卡片页,点击查看的指标,进入指标详情。



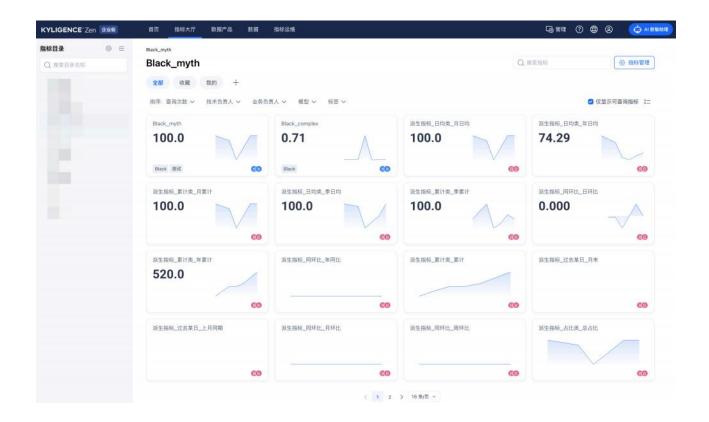
查看指标定义

进入指标详情,点击定义,查看指标定义,包括数据源、指标值、维度、筛选等。



通过指标目录查看指标

点击指标大厅,可通过左侧的指标目录查找和查看指标。

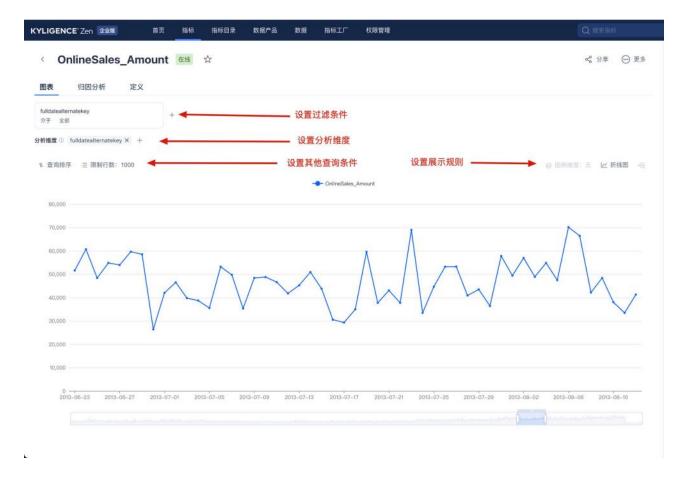


在指标详情页中进分析

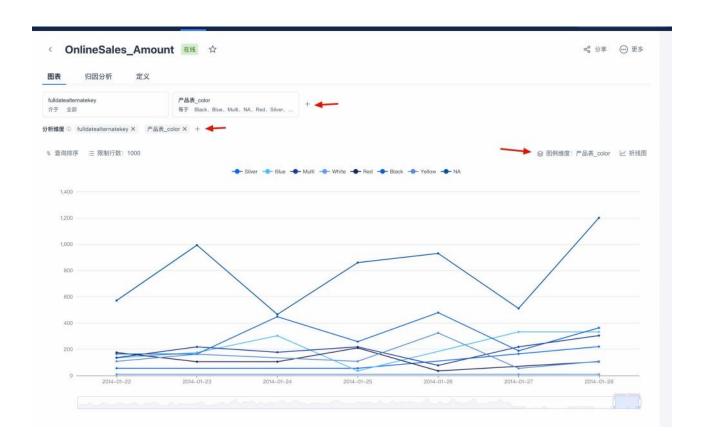
分析能力介绍

对于单个指标,您可以在指标详情页完成基础的分析,支持能力:

- 1. 添加过滤条件
 - 对于时序类指标,时间将默认作为过滤条件
 - 。 对于过滤条件,目前支持值筛选或范围筛选能力
- 2. 添加分析维度
 - 对于时序类指标,时间维度将默认展示
 - 。 最多可添加5个维度进行分析
- 3. 此外可以设置排序列、查询条件限制,以及在分析结果中选择图例展示



例如:不同颜色产品的销量趋势对比:



为指标设置常用维度

此外,在特定业务领域中,业务人员对不同的指标往往也有相同的常用维度,例如:金融行业分析的常用维度可能包含:机构、分支行、地区;电商零售行业可能包含:门店、产品线、产品型号等等,通过设置常用维度,可以让业务人员在详情页分析时更加高效。

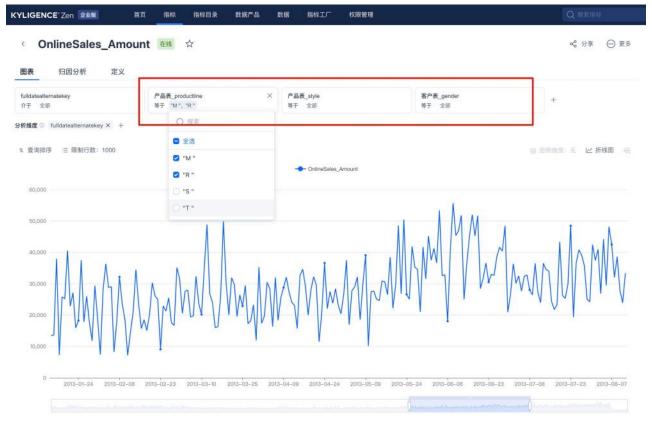
设置常用维度组

首先,需要在维度管理中,将业务常用的维度放在一个维度组中,并将该组其设置为常用。 例如下: 将产品线、客户性别、产品风格作为一组,设置为常用



推荐常用维度

在进入指标详情页时,自动推荐该指标在常用维度组中的维度进行默认展示,业务人员可以直接进行筛选查询。 注:时间维度不论是否常用都会进行展示。



已知限制

- 1. 对于PTD、PoP类型的指标,时间维度不能删除
- 2. 详情页暂不支持设置分区维度
- 3. 目前常用维度组是系统级别仅有一个,若您有多个模型,可将不同模型下的常用维度放在一个组中,在分析时会从中进行匹配展示。

↑ → 功能介绍 → 指标 → 分析指标

分析指标

◊ 归因分析

归因分析是指对指标变化和波动的原因进行定性和定量的分析方法。在持续追踪关键指标时,了解指标变化背后的因素非常重要,因为同一指标的变化可能由不同的场景和因素引起。…

② 在 BI 中分析指标

2 个项目

◈ 扩展维度

系统默认会将多个指标之间共同含有的维度或者是公共维度,作为多个指标同时可供分析的维度。但是为了适配更多分析场景,系统允许对在分析多个跨模型的指标时,对其中的指标…

归因分析

归因分析是指对指标变化和波动的原因进行定性和定量的分析方法。在持续追踪关键指标 时,了解指标变化背后的因素非常重要,因为同一指标的变化可能由不同的场景和因素引 起。例如,当关键指标如"客单价"下降时,归因分析可以帮助我们确定是低单价品类商品的 扩充还是新用户比例增加导致的,从而判断这是否属于正常范围的波动。通过科学的归因分 析,企业可以更好地定位和解决问题,及时采取改进措施,从而提升业务表现和决策的准确 性。

能力说明

选择归因的时间

当前归因分析支持两种时间设置:

- 1. 时间点对比:例如2024-10-01对比2024-09-01
- 2. 开启时间段的对比:例如2024-10-01~2024-10-07 对比上一年 2023-10-01~2023-10-07

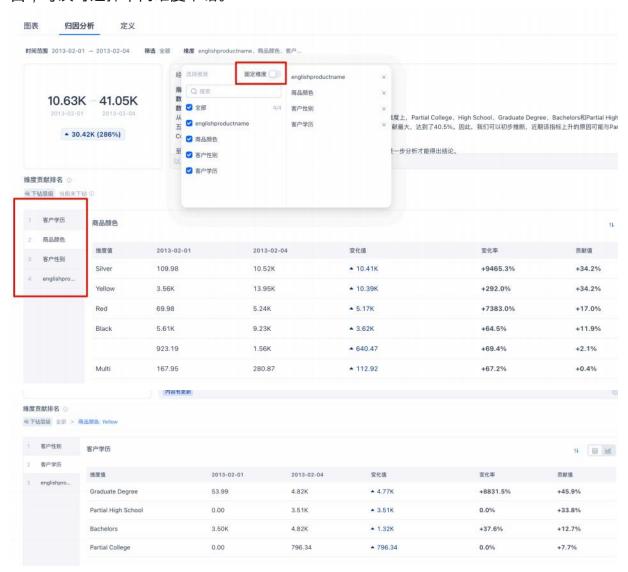
有以下几点需要注意:

- 只有带时间维度的数值指标才可以进行归因
- PTD(期间累计)、POP(时间段对比)类型的指标在分析时必须将时间作为维度,因此无 法进行时间段之间的对比(时间段对比时,每一段时间段是汇总统计)

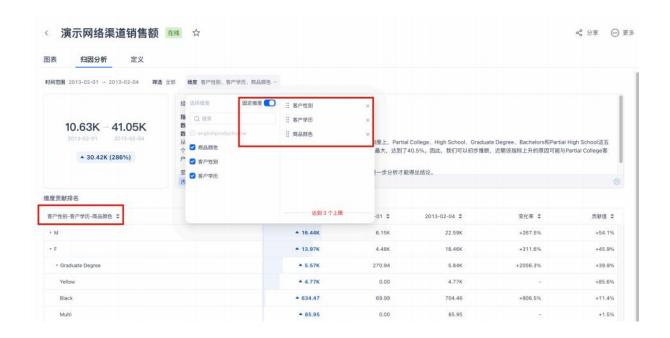
选择归因的方式

当前归因中支持开启组合维度配置,其作用如下:

关闭组合维度配置时,归因结果将对选择的每个维度展开,并平铺展示。您可以查看感兴趣的维度,并点击维度值对剩余维度继续下钻。在这种模式下,归因的路径是自由,每次可选择不同维度下钻。



2. 打开固定维度组合,归因结果将按照特定的维度顺序进行分析,并支持在同一表格中逐 层展开分析对比。 在这种模式下,归因的路径是固定的,并且可以将不同层级的结果 放在同一页面中展开对比。



添加过滤条件

归因分析支持添加过滤条件,例如:可以只对性别=M的客户进行归因,同时为了过滤掉长尾的维度组合,可以对指标起止值设置过滤,



案例:定位云成本激增的原因

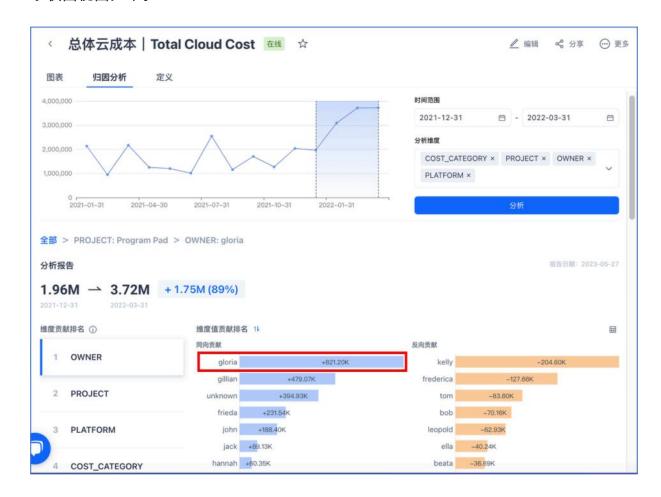
我们从云成本激增的一个案例中,来看归因分析可以如何帮助定位问题。

首先我们观察到从 2021 年 12 月 31 日后云成本激增,我们可以通过归因分析查看变动原因。

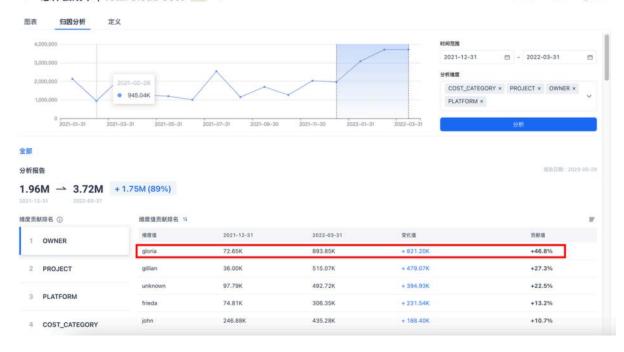
- 1. 单击归因分析页签。
- 2. 选择分析的时间范围和维度,单击分析。
- 3. 分析完成后,在下方的分析报告中,我们可以看到 3 个月的时间中,云成本上升了 89%。

 单击左侧的维度名称,可以从不同的角度观察引发云成本上升的贡献排名。例如从 负责人(OWNER)来看, gloria 的占比最高(46.8%),我们可以和该负责人沟 通成本使用情况,评估成本支出的合理性。

条状图视图如下。

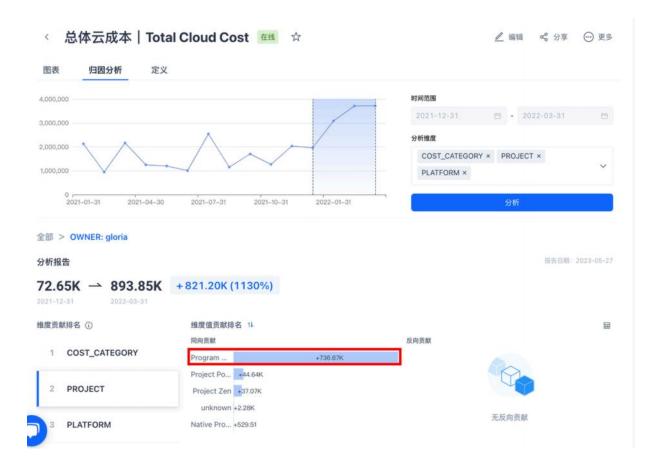


表格视图如下。

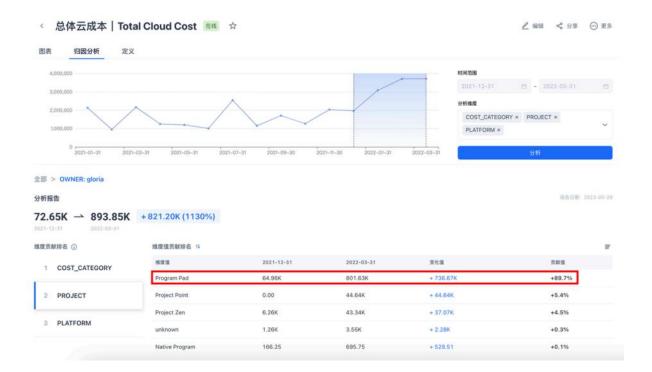


- 4. 点击 OWNER 维度下 gloria 这一条状图,进行第二次归因分析。负责人 (OWNER) gloria 下的云成本上升了1130%,云成本增长率极大。您需要继续分析管 理人 gloria 下主管的哪些项目造成了云成本的激增以及不同项目的云成本的变化情况。
 - 单击左侧的维度名称,可以从不同的角度观察引发 gloria 名下云成本上升的贡献排名。从项目(Project)这个维度来看,Program Pad 的占比最高(89.7%)贡献了 736.67K 的云成本正向增长。

条状图视图如下。

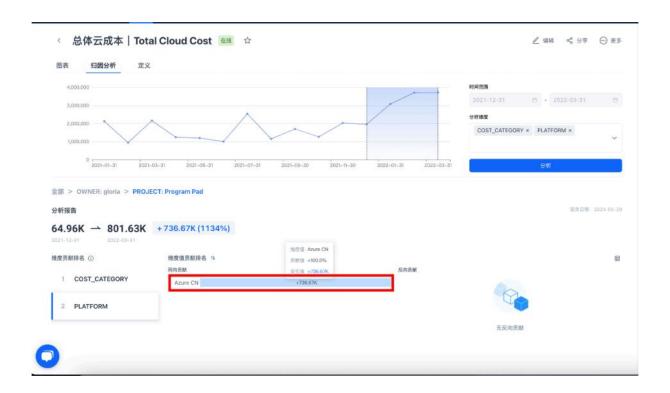


表格视图如下。

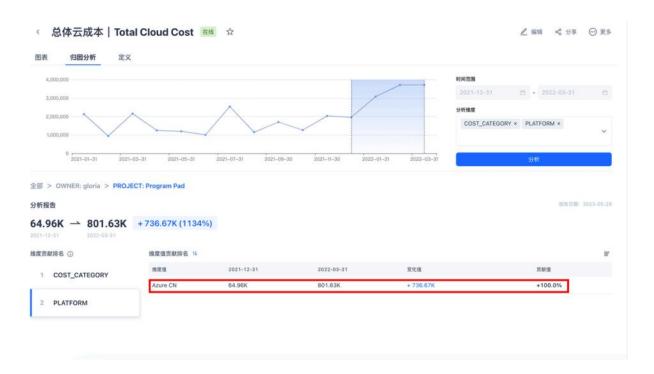


- 5. 点击 Project 维度下 Program Pad 这一条状图,对该项目基于其他维度进行第三次归因分析。现想进一步了解用于哪家云服务供应商上费用最高。
 - 单击左侧的维度名称 PLATFORM,可以看出项目 Project Pad 仅使用 Azure CN 这一平,且贡献了 100% 的云成本正向增长。

条状图视图如下。



表格视图如下。

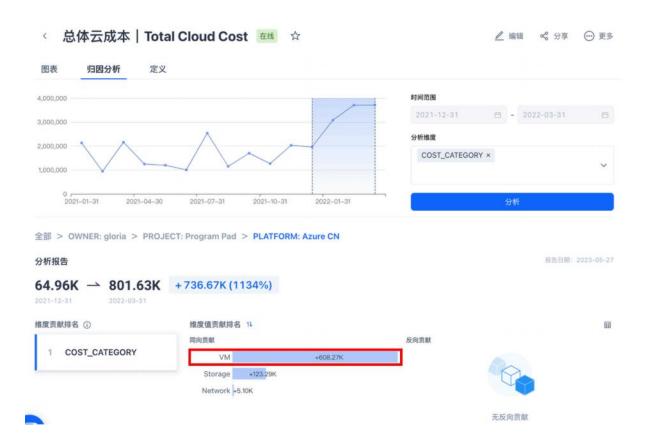


6. 点击 Platform 维度下 Azure CN 这一条状图,进行第四次归因分析,现想进一步了解

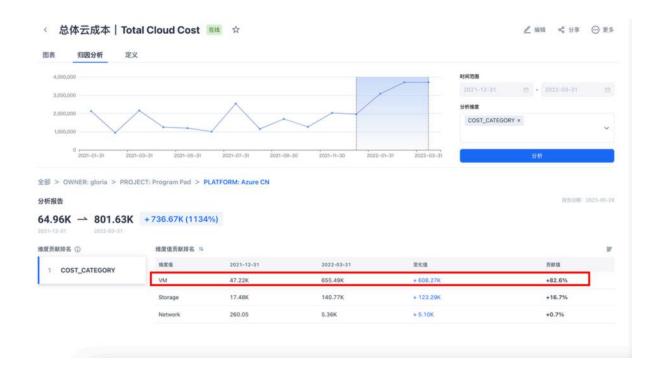
Azure CN 这一平台下不同类型资源费用的变化情况。

• 单击左侧的维度名称 COST_CATEGORY,发现 VM 的占比最高(82.6%),贡献了 608.27K 的云成本正向增长。

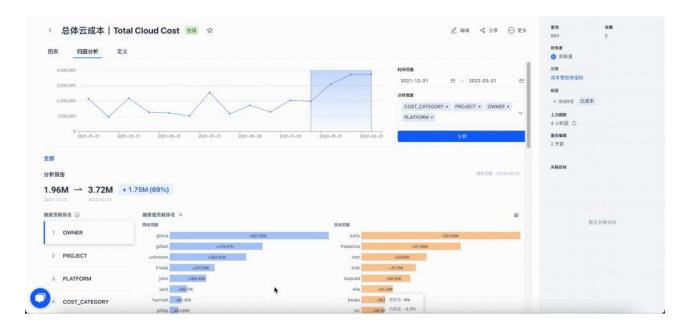
条状图视图如下。



表格视图如下。



7. 随着多次归因分析的进行,页面中会保留每次归因分析的结果,用户可点选每次归因分析的起始维度值名称,查看对应结果。



通过对云成本的四次归因分析,我们可以快速地定位到云成本增长的一个重要原因是:负责人 gloria 花费在项目 Program Pad 中 VM 上的成本上升。建议负责人 gloria 控制项目 Program Pad 在 VM 上的成本。

注意

- 1. 下钻归因时,不能选择之前归因分析已经使用的维度作为分析维度,这样会造成无意义的重复下钻归因
- 2. 对某指标修改归因分析的时间范围后再次归因分析,会清空该指标之前所有归因分析的结果
- 3. 归因分析支持在用户某一个层次上重新设置维度再次进行归因分析,此时会覆盖该维度和后续归因维度下的历史归因结果
- 4. 当指标的定义和数据源发生变化时,系统会要求必须重新进行归因分析
- 5. 系统会缓存前一次归因分析的结果,直至发起下一次归因分析

↑ → 功能介绍 → 指标 → 分析指标 → 在BI中分析指标

在 BI 中分析指标

② 在 Excel 中分析指标

2 个项目

◊ 在 WPS 中分析指标

Kyligence Zen Enterpriese 支持与 WPS 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 WPS 来分析数据。本文介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数…

↑ → 功能介绍 → 指标 → 分析指标 → 在 BI 中分析指标 → 在 Excel 中分析指标

在 Excel 中分析指标

◊ 安装插件

以下分别演示如何在 Windows 和 Mac 的 EXCEL 中安装 Kyligence 插件。

◊ 通过 Excel 分析数据

Kyligence Zen Enterprise 支持与 Excel 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 Excel 来分析数据。本文介绍如何在 Excel 中使用透视表来分析数…

↑ → 功能介绍 → 指标 → 分析指标 → 在 BI 中分析指标 → 在 Excel 中分析指标 →

安装插件

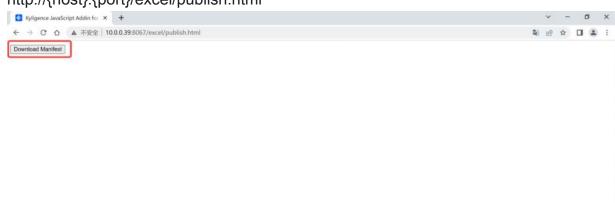
安装插件

以下分别演示如何在 Windows 和 Mac 的 EXCEL 中安装 Kyligence 插件。

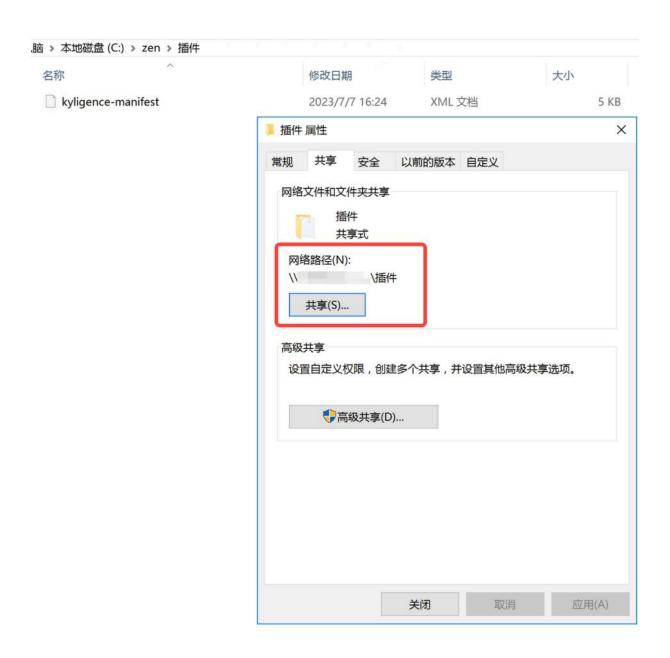
在 Windows 中安装 EXCEL Kyligence 插件

1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址与端口号访问以下路径,下载 EXCEL 插件的 XML 文件并保存到本地:

http://{host}:{port}/excel/publish.html



2. 将 kyligence-manifest.xml 所在的文件夹设置为共享,并复制该网络路径



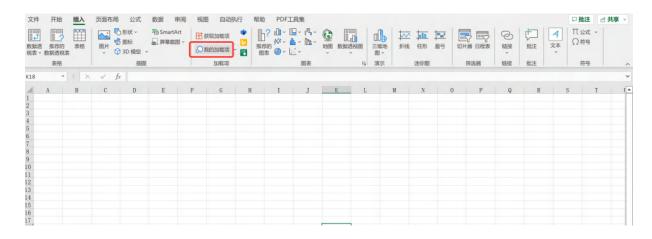
3. 打开 EXCEL,进入文件>选项>信任中心>信任中心设置>受信任的加载项目录,在受信任的目录表中添加该共享文件夹的网络路径,点击添加目录,然后将显示在菜单中一栏进行勾选,点击确定进行保存。

信任中心 ? ×

	1				
受信任的发布者	受信任的 Web 加	载项目录			
受信任位置	-				
受信任的文档	使用这些设置管理你的 Web 加载项目录。 不允许任何 Web 加载项启动(D)。 不允许来自 Office 应用商店的 Web 外接程序启动(Q)。 Office 下次启动时,请清除所有以前启动的 web 加载项高速缓存(N)。 受信任的目录表				
受信任的加载项目录					
加载项					
ActiveX 设置					
宏设置					
受保护的视图			时才应添加该目录。你还可以选择 可英单启动 Web 加载项	释要显示在"插入加载项"菜单中的各个目录	烂型。当打开文
消息栏	目录 URL(U):		\插件		添加目录(A)
外部内容	受信任的目录地	-	目录类型	显示在菜单中	10-30101-0-1027
文件阻止设置	又后江的日本	EAL	日本矢里	亚小红米早中	
隐私选项					
基于表单的登录					
金」水中山豆水					
					删除(R)
					清除(<u>C</u>)
				e	
				确定	取消

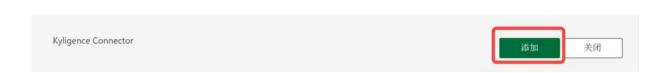


4. 重启 EXCEL ,进入菜单栏的插入>我的加载项>共享文件夹,点击 Kyligence 插件并进 行添加,即可在 EXCEL 中使用 Kyligence 插件。







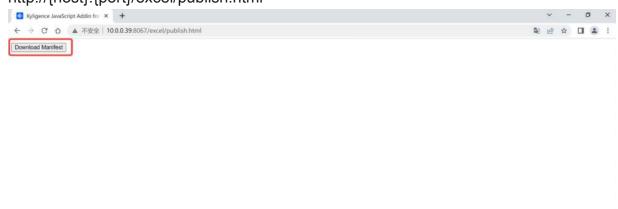


提示:可由运维人员对 XML 文件所在的文件夹进行共享,将地址分发给用户,用户在同一局域网内使用 EXCEL 添加该路径即可。

在 Mac 中安装 EXCEL Kyligence 插件

1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址与端口号访问以下路径,下载 EXCEL 插件的 XML 文件并保存到本地:

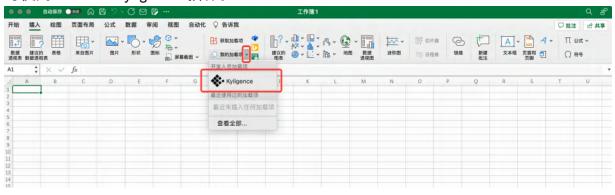
http://{host}:{port}/excel/publish.html



2. 打开命令行工具,输入以下命令会打开一个文件夹。然后手动将上一步所下载的 XML 文件复制到该文件夹中。

mkdir ~/Library/Containers/com.microsoft.Excel/Data/Documents/wef
open ~/Library/Containers/com.microsoft.Excel/Data/Documents/wef

3. 重启 EXCEL ,进入菜单插入>我的加载项>开发人员加载项>Kyligence Connector,即可使用 EXCEL Kyligence 插件。



↑ > 功能介绍 > 指标 > 分析指标 > 在 BI 中分析指标 > 在 Excel 中分析指标 >

通过 Excel 分析数据

通过 Excel 分析数据

Kyligence Zen Enterprise 支持与 Excel 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 Excel 来分析数据。本文介绍如何在 Excel 中使用透视表来分析数据。

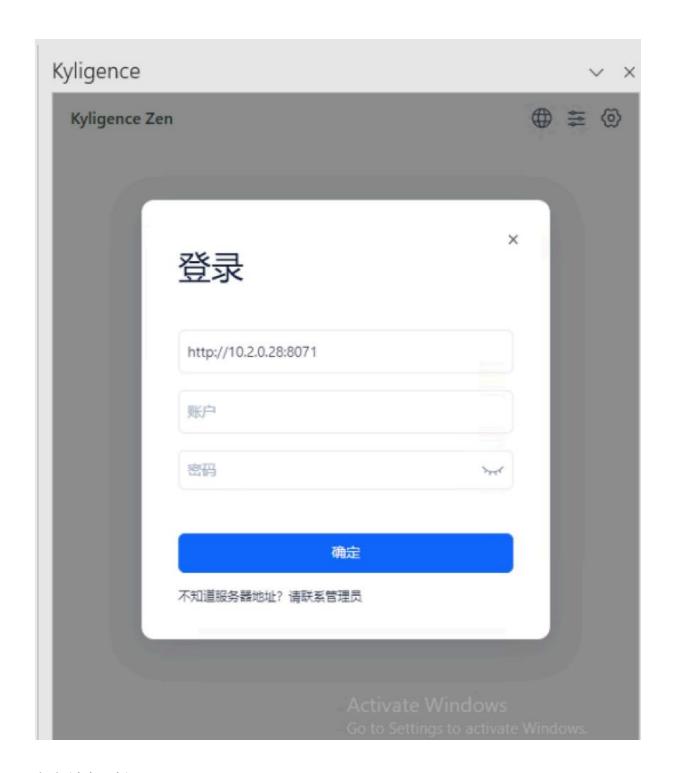
功能列表

- 基于维度分析指标
- 排序、筛选
- 总计(行汇总/列汇总)、小计
- 下钻/上卷
- 多布局(压缩形式/表格形式)展示透视表
- 自动更新(透视表)

操作流程

1. 连接 Kyligence Zen

点击创建连接,在地址栏填写您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的服务器地址、账户和密码,进行登录。



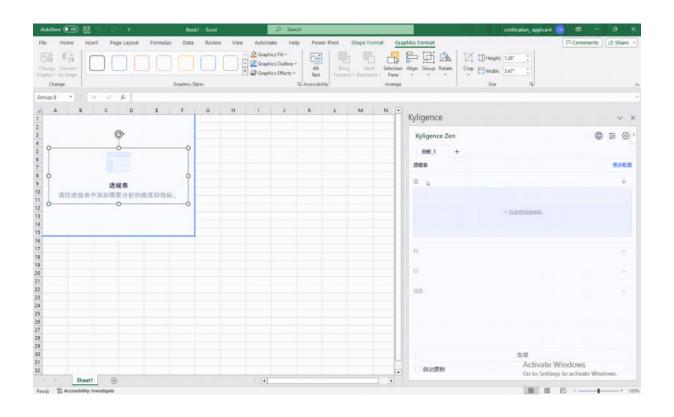
2. 点击创建分析

Kyligence Kyligence Zen 十创建分析

3. 选择要连接的项目(如果当前账户只存在于一个项目,则会自动跳过该步骤)。



4. 添加指标、维度、筛选,即可创建透视表。



已知限制

• 不支持列上的小计

常见问题

• 问:数据量较大时,如何提升查询性能?

答:保持"自动更新"默认不勾选,这样只有在点击"生成"时才会查询数据。

• 问:执行透视分析时,可选的分析维度有哪些?

答:可选的分析维度为所选指标的共有维度。

• 问:基于不同模型创建的指标,支持在同一个透视表中分析吗?

答:支持,但如果透视表中需要有维度时,只能使用这些指标的共同维度,即公共维

度。

• 问:当使用 Excel 分析 Kyligence Zen 的指标数据时,透视表支持什么布局形式?

答:支持压缩模式和表格模式。

在 WPS 中分析指标

Kyligence Zen Enterpriese 支持与 WPS 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 WPS 来分析数据。本文介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数据。WPS 的插件仅可在 Windows 系统下加载使用。

功能列表

Kyligence Zen 在 WPS 上的功能和在 Excel 中一致。

WPS 版本要求:

- Windows 环境
 - 。 企业版: 11.8.2.11718 及以上
 - 个人版: 11.1.0.9566 及以上
- Linux 环境
 - 。 企业版: 11.8.2.9346 及以上
 - 。 个人版暂不支持

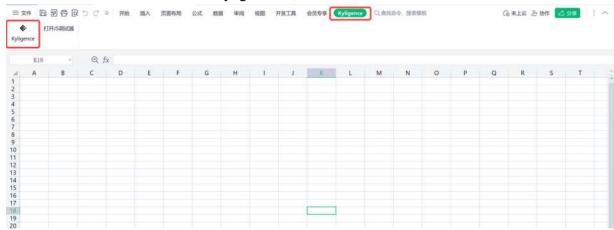
安装插件

以下页面将演示如何在 WPS 中安装 Kyligence 插件。

- 1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址 与端口号访问以下路径:http://{host}:{port}/wps/publish.html
- 2. 打开插件安装页面,并点击弹窗中的打开WPS Office。
- 3. 页面将加载出 kyligence 插件栏,点击安装。安装成功后,网页中会弹窗提示配置成功。



4. 打开 WPS ,点击菜单栏中的 kyligence ,然后即可启动该插件。



分析数据

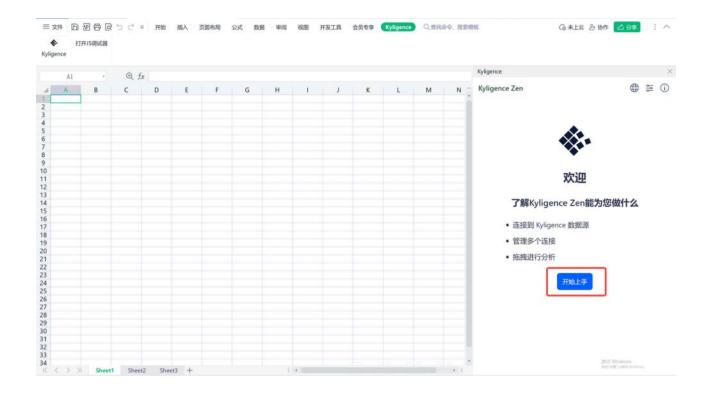
以下页面将介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数据。

Kyligence Zen Enterprise 在 WPS 上的功能和在 Excel 中一致。

完成 Kyligence 插件的安装后,即可开始使用。可以从 WPS 中启动 Kyligence 插件,建立连接后选择指标进行分析。

1. 从 WPS 中启动 Kyligence 插件

在 WPS 中打开 Kyligence 插件,并点击开始上手



2. 连接 Kyligence Zen Enterprise 和创建报表

操作步骤和在 Excel 中使用一致。

扩展维度

系统默认会将多个指标之间共同含有的维度或者是公共维度,作为多个指标同时可供分析的 维度。但是为了适配更多分析场景,系统允许对在分析多个跨模型的指标时,对其中的指标 使用和其属于不同模型的字段作为分析维度,这些维度称之为扩展维度。

在复合指标定义中使用扩展维度

当复合指标由来自不同模型的指标组合计算而构成,此时可以选择扩展维度作为该复合指标 的维度,被选择的扩展维度视为该复合指标的维度,可用作分析该复合指标。

指标定义

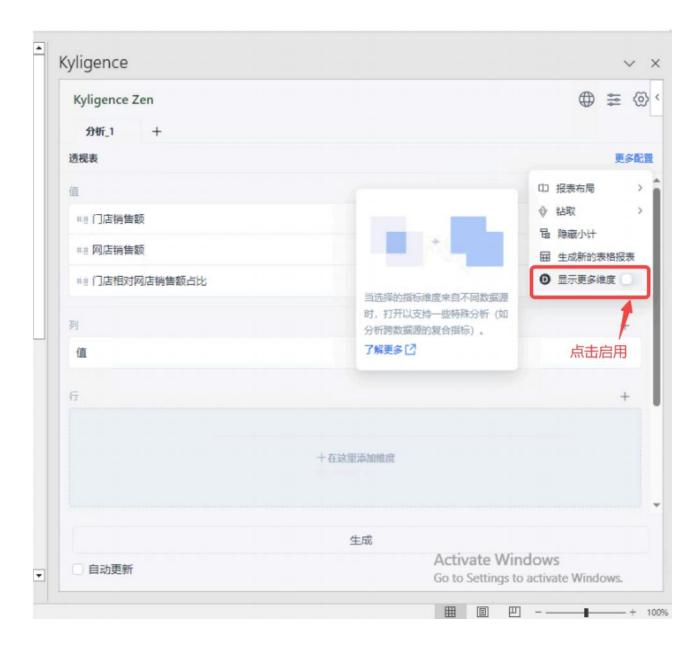


在 Excel 中使用扩展维度

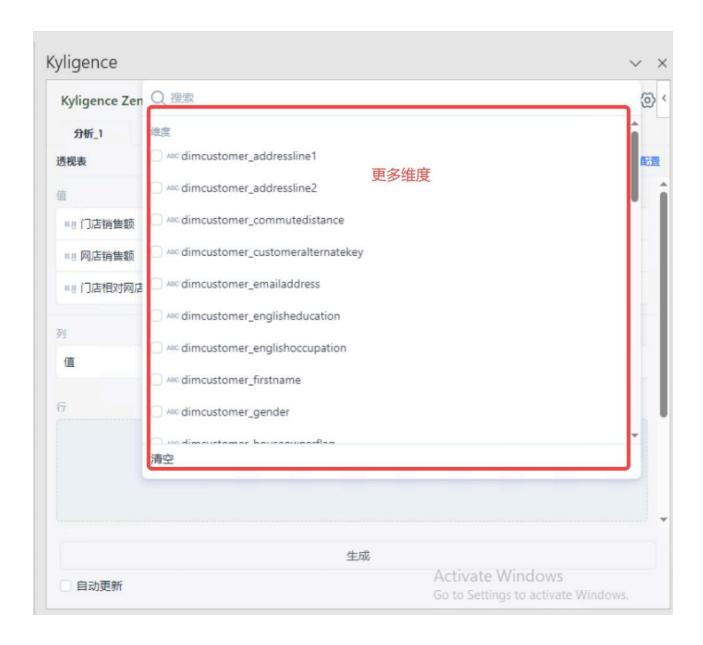
有门店销售额(基础指标,基于门店销售模型创建)、网店销售额(基础指标,基于网店销售模型创建)、门店销售额相对网店销售占比(前两个指标相除,复合指标)三个指标。在 Excel中,将三个指标添加到值区域,默认情况下,可供分析的维度如下:

Kyligence Zen	Q 搜索 默认展示这些指标共同定义的维度	@	
分析_1	维度		
透视表	☐ AMC dimproduct_class		
值	☐ ABC dimproduct_color		
## 门店销售额	☐ AllC dimproduct_englishproductname		
## 网店销售额	# dimproduct_productkey ABC dimproduct_productline		
## 门店相对网店			
	# dimproduct_productsubcategorykey	-	
值	☐ ABC dimproduct_sizerange		
18	Anc dimproduct_style	-	
f	清空	_	
	十在这里添加维度		
	生成 Activate Windows		

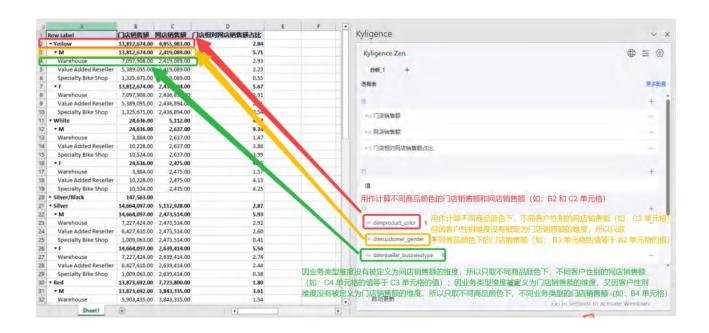
开启显示更多维度。



维度列表中会出现值区域中所有指标共同定义的维度以及每个基础指标的所有维度。

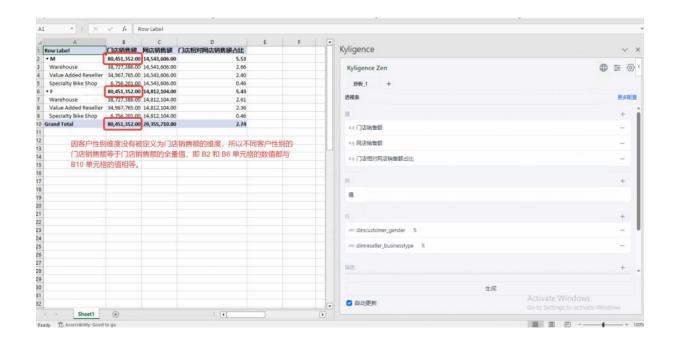


在行区域上选取分析的维度,含上述三个指标共同定义的维度 dimproduct_color、只定义为门店销售额指标的维度 dimreseller_bussinesstype、只定义为网店销售额指标的维度 dimcustomer_gender。点击生成,构建透视表。



查询和计算规则

- 查询基础指标时,对于用作分析的诸多维度,如果该维度被定义为指标的维度(或者是公共维度),则取该维度下的对应的指标值(如上图中,B2 和 C2 单元格,会计算公共维度 dimproduct_color 下的指标值);否则,忽略该维度(如上图中,B4 单元格,会忽略客户性别维度 M)。
- 对于复合指标,在计算逻辑上,会先拆分到基础指标,对基础指标运用上条规则进行计算,而后算得复合指标的值。
- 当用作分析的维度全都不是被定义为指标的维度(或者是公共维度),则取该指标的全量值(如下图)。



指标目录和指标管理

指标目录

概念

指标目录包括指标分类和指标,是将指标以结构化的方式进行组织的方式,方便查找与管理指标。

入门

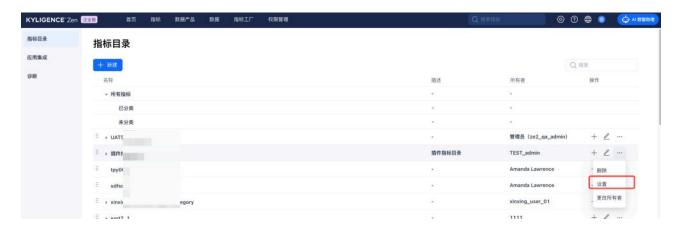
管理指标分类

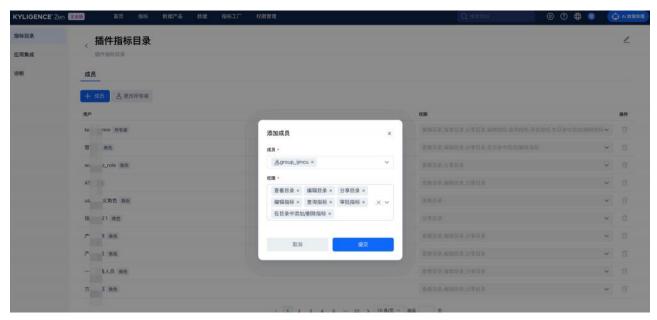
在指标页下,点击指标目录右侧的设置按钮,可以对指标分类进行管理。包括指标分类的创建、修改、删除,以及通过拖动改变指标分类位置。



设置指标分类权限

点击设置 > 指标分类 > ... 更多 > 设置,可以为指标分类添加成员,并指定相应的权限。





权限说明:

• 查看目录:查看目录及查看目录中的指标(不包括查询指标的权限)。

• 编辑目录:重命名目录、删除目录、创建子目录、调整子目录顺序。

• 分享目录:可添加成员到目录,并指定相关的权限。

• 编辑指标:可编辑目录中所有者类型的指标。

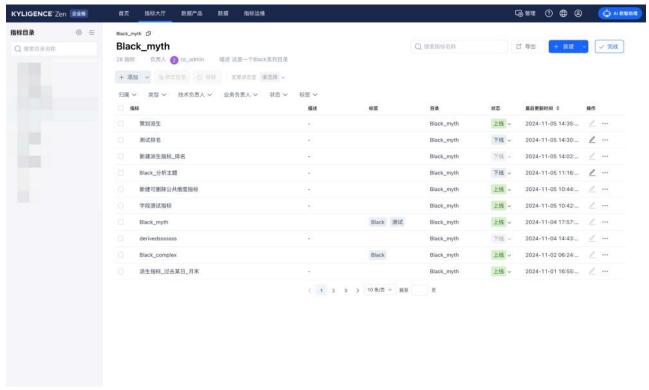
• 查询指标:可查询目录中所有者类型的指标。

• 审批指标:可审批目录中所有者类型的指标。

• 在目录中添加/删除指标:可在目录中添加/删除指标,添加/删除指标超链接。

管理指标目录

点击指标大厅 >指标管理,可将指标添加至某指标分类,或将其移除。管理好指标目录,可以使业务用户更好地查找和使用指标。



指标所有与指标超链接

指标所有与指标超链接主要在于权限的差异。

- 超链接类型的指标,只继承指标分类的查看权限。
- 所有者类型的指标,继承指标分类的查看、查询指标、编辑指标、审批指标权限。

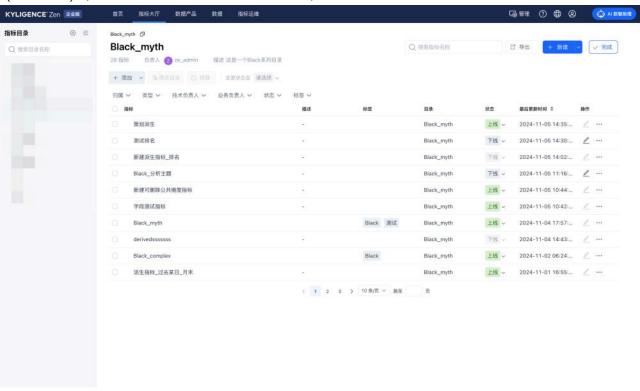
指标管理

概念

指标的发布和下线需要有审核权限的用户对其进行审核通过后,方才生效。审核时,审核人员可查看指标的详细信息,并可对指标数据进行查询预览,确认指标的业务属性、管理属性、技术属性等元数据准确无误,确保指标平台发布的指标的准确性、权威性。一般可由IT 或数据开发人员创建指标,业务人员、管理人员审核指标。

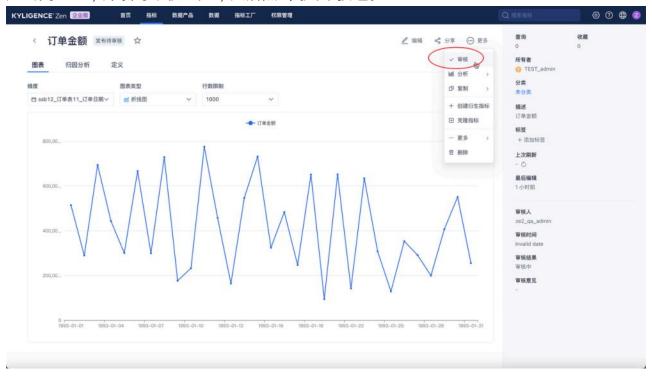
发布操作

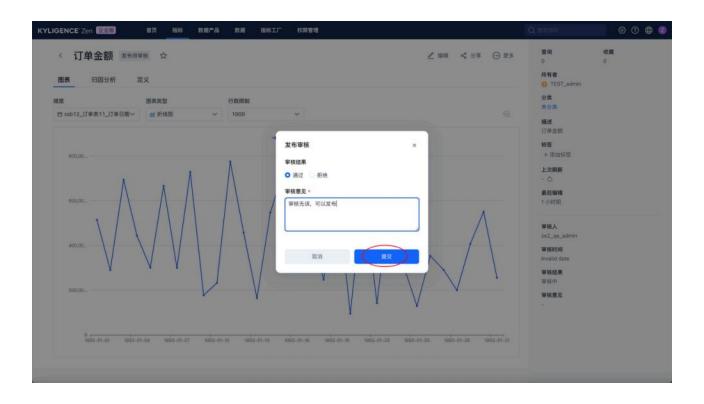
点击指标工厂,进入指标管理页面。 找到需要发布的指标,选中指标名称左侧的复选框 (可多选),通过列表上方的修改状态操作,可批量发布指标。



审核操作

进入指标管理页面,找到需要发布的指标,点击指标名称进入指标详情页,查看指标的数据、定义等信息,点击右上方的"更多" > "审核",在弹出的确认框中,根据审核结果选择"通过"或"拒绝",并填写审核意见,然后点击"提交"按钮。





↑ → 功能介绍 → 数据

数据

◈表

概念

◈ 视图

概念

◈ 模型

概念

◈ 维度管理

简介

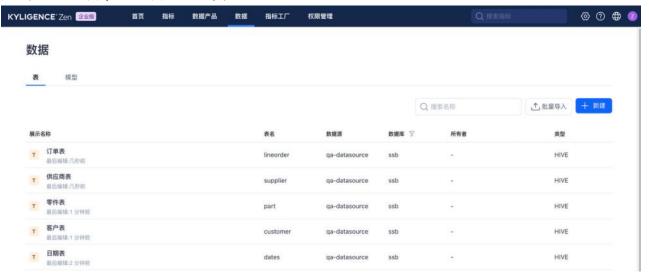
表

概念

将其他平台中已存在表的表结构,同步到指标平台,用于后续的模型和指标开发、分析。

入门

点击数据 > 表,进入表管理页面。



创建表

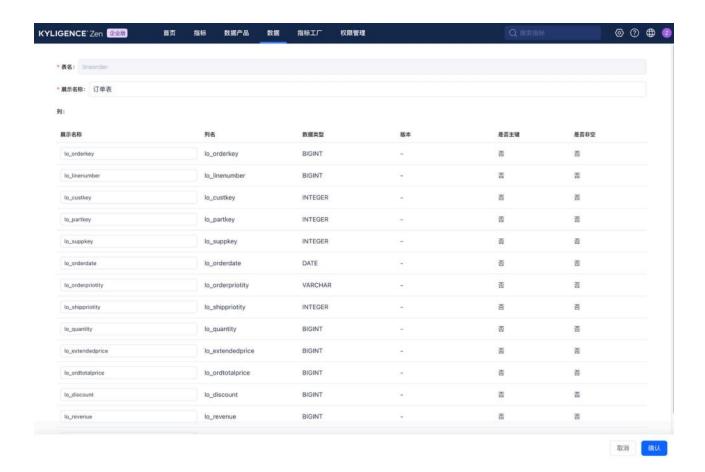
点击+新建,选择 Hive,数据源,数据库,以及要创建的表,可以选择修改表的展示名称,点击创建完成创建表。



修改展示名称,列名

选择要修改的表,点击编辑,修改表和列展示名称。





进阶

批量导入

点击数据 > 表 > 批量导入,点击下载 Excel 模板,按照模板填入相应的表信息后上传,即可完成批量导入表。

批量导入表



注意,Hive 支持的字段类型需要映射到指标平台支持的字段类型,详细见下列表格。

Hive 字段类型	指标平台字段类型
INT/INTEGER	INTEGER
BIGINT	BIGINT
SMALLINT	SMALLINT
TINYINT	TINYINT
FLOAT	FLOAT
DOUBLE	DOUBLE
DECIMAL	DECIMAL
DATE	DATE
TIMESTAMP	TIMESTAMP

Hive 字段类型	指标平台字段类型
STRING	VARCHAR
CHAR	CHAR
VARCHAR	VARCHAR
BOOLEAN	BOOLEAN

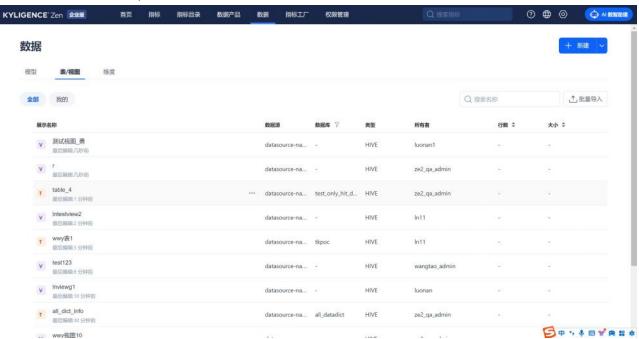
视图

概念

将单表或者多张表通过字段之间关联,创建出新的字段和数据的集合。可以在创建模型时使 用视图。

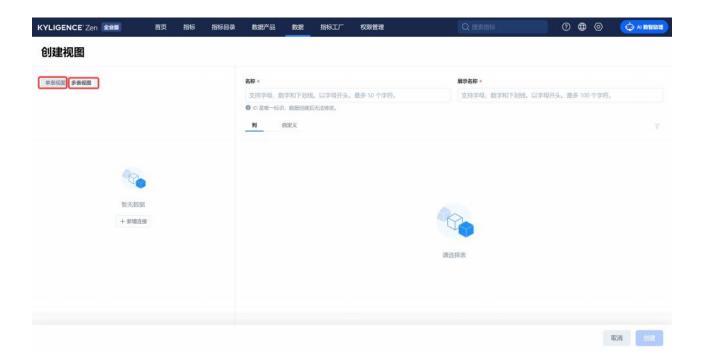
入门

点击数据 > 表/视图,进入表/视图管理页面。



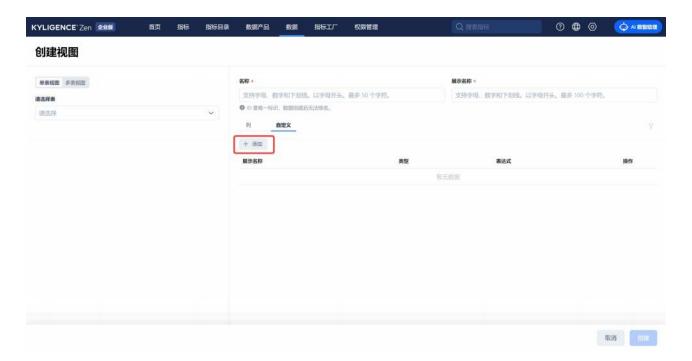
创建视图

点击+新建,选择视图,可以创建单表视图,也可以创建多表连接的视图。



自定义列

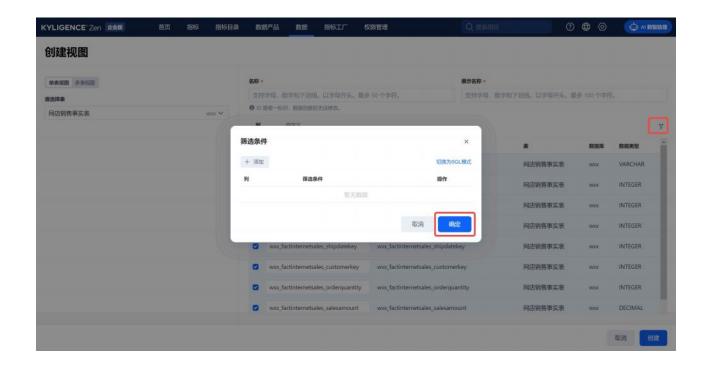
可以在视图中创建自定义列,丰富和增强字段的能力



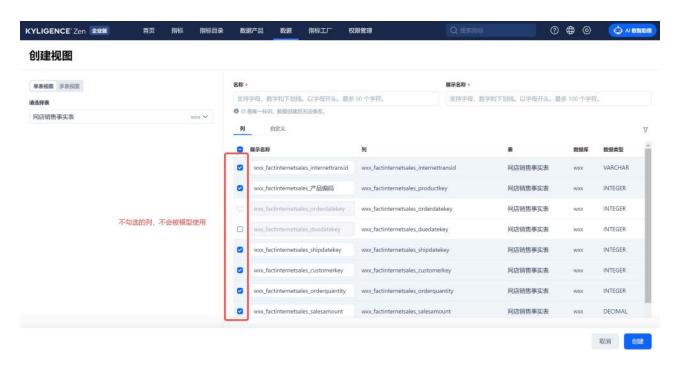


筛选

可以设置筛选条件来过滤视图的行数据



也可以将不想使用列排外,这样在使用该视图创建模型时,排外的列将不会被展示和使用



模型

概念

模型是一个辅助指标的管理、分析的逻辑概念。使用流程为:创建表>创建模型>创建指标。模型中定义了事实表、维度表、度量、维度、时间分区列、模型频率等。

入门

创建模型

点击数据 > 模型,进入模型列表页。

点击+模型,创建销售记录模型

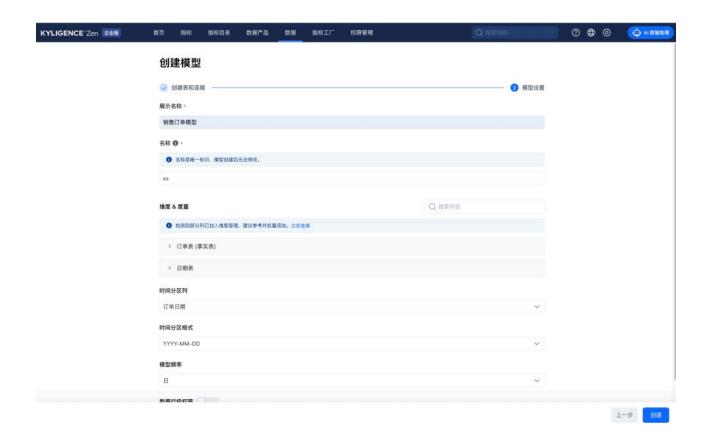
第一步

- 使用【订单表】作为事实表
- 使用【日期表】作为维度表,并设置表关联关系
- 设置模型展示名称、模型名称



点击下一步

- 指定可能用于指标分析的维度和度量
- 设置时间分区列、模型频率



点击创建,完成模型创建。

修改模型

点击数据 > 模型,进入模型列表页。

选择模型,点击编辑,进入修改模型页面。



进阶

事实表和维度表的区分

- 事实表:一般为具有可统计量化的信息的表。如订单表适合作为事实表,其中有订购数量、订单金额等可以被统计和量化的列。
- 维度表:一般为表示分析的业务角度的表。如商品信息表适合作为维度表,其中有商品类别、商品商标等可以作为分析的业务角度的列。时间表通常作为维度表使用,便于按日/周/月/季/年统计业务数据。设置时间分区设置时间分区后,模型缓存时将按照时间分区进行缓存。大多数情况下建议设置时间分区。
- 时间分区列:选择合适的时间分区列,如果不选择,指标工厂中模型缓存和一键缓存时 将进行全量缓存。
- 时间分区格式:选择时间分区列的时间格式,例如 YYYY-MM-DD。
- 模型频率:日、月、年。指标工厂中模型缓存和一键缓存时,将以模型频率为单位选择时间范围。例如模型频率为日,则模型缓存和一键缓存时,选取的时间粒度为日。
 频率为月,则模型缓存和一键缓存时,选取的时间粒度为月。

批量导入模型

点击指标工厂 > 指标管理 > 批量导入,点击下载 Excel 模板,按照模板填入相应的指标信

息后上传,即可完成批量导入模型。

维度管理

简介

指标分析的维度是指用来描述数据的属性或特征,例如:时间、地点、渠道、来源等。通过 维度可以用来对数据进行分类、筛选和聚合,以便更深入地了解数据。例如,我们可以根据 时间维度来分析用户的活跃情况,根据地点维度来分析销售情况,根据渠道维度来分析营销 效果等。

在Zen中维度来自于表和视图的列,在定义模型和指标中选择作为维度。然而在定义模型 前,可以对维度进行前置的治理,可以将用数的经验沉淀提升后续分析的效率

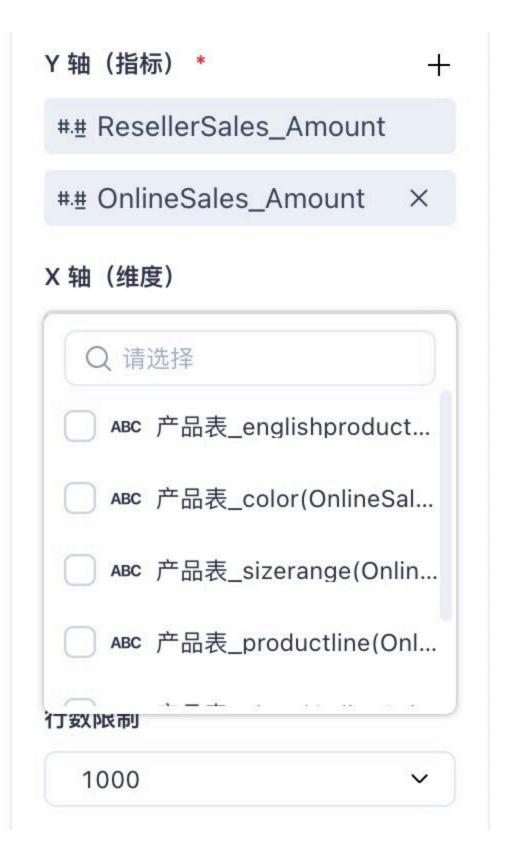
公共维度

当一个报表中含有源自不同模型的多个指标,或者复合指标中有含有源自不同模型的指标, 如果想要基于跨表的维度分析这类指标,需要使用公共维度才能使得相关指标基于维度被正 确的计算。

有如下例子:

- 指标1:线上销售额,来自线上销售模型,基于线上销售记录事实表+产品维表,其中 事实表有datekey和productkey两个字段
- 指标2:经销商销售额,来自经销商销售模型,基于经销商记录事实表+产品维表,事 实表也有datekey和productkey两个字段

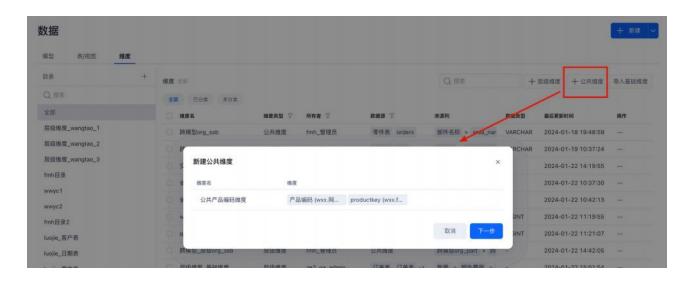
但在分析这两个指标时,可用的维度仅有来自同一产品维表的字段



若想同时分析来自两个表的datekey和productkey维度,则需要定义公共维度

定义公共维度

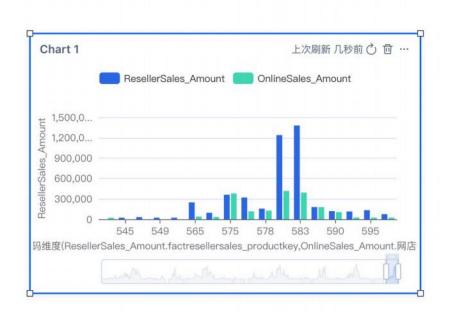
在 数据 - 维度 tab下,对公共维度进行定义。 点击新建公共维度,选择来自两个事实表的编码维度组成 公共产品编码维度。 以同样方式定义 公共日期维度。



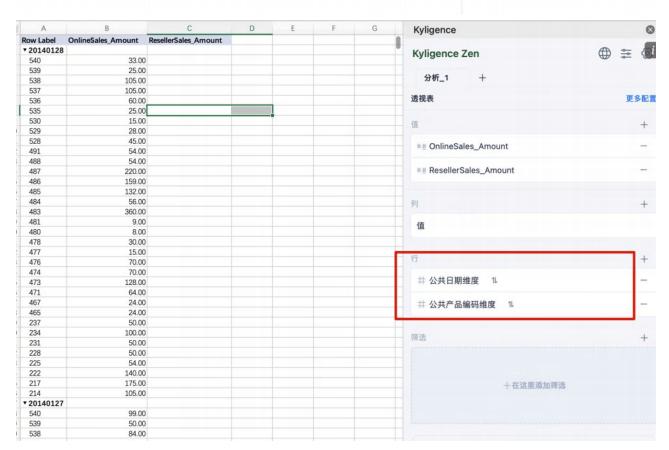
使用场景

故事板和Excel插件

在定义好公共维度后,分析这两个跨模型指标,可选维度中即会展示通过两个模型维度字段匹配到的公共维度

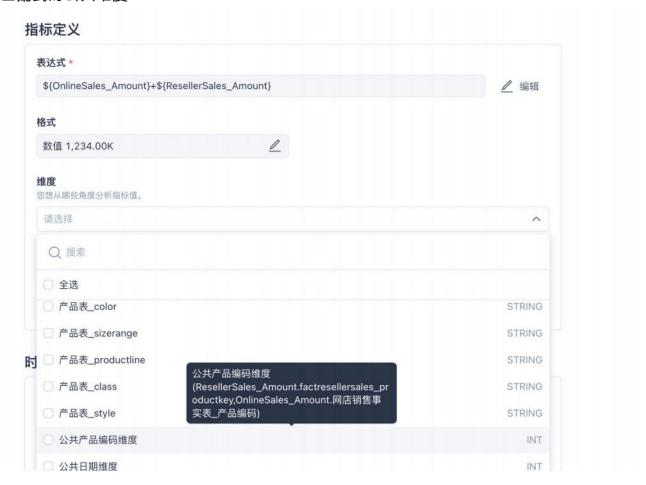






复合指标

同时在定义复合指标时,例如此处创建一个线上+经销商总额的复合指标时,维度中也可用 匹配到的公共维度



层级维度

数据分析中的层级结构或层级维度,是指将数据按照一定的层次关系进行组织,每个层级代表数据的一个维度。

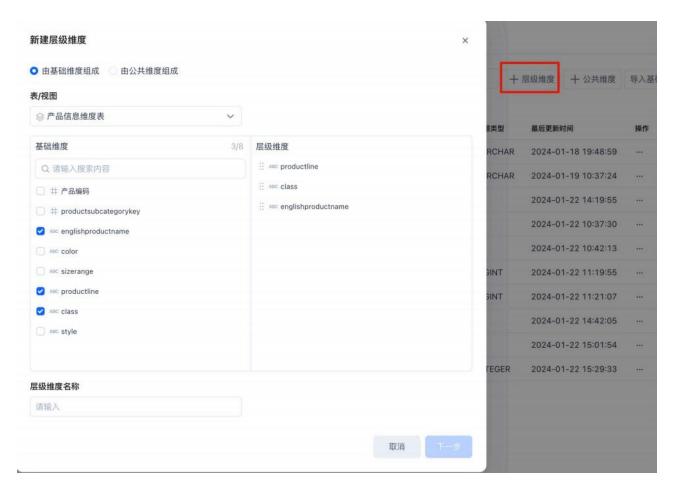
层级结构可以帮助数据分析人员更好地理解数据,并进行更深入的分析。例如,在销售数据分析中,可以将时间维度按 年-月-日 组织,将地区按 国家-大区-省份-城市 组织,将产品按产品大类-小类-SKU 组织。这样,数据分析人员可以更好地理解数据的层次关系、提高数据

分析的效率。

定义层级维度

在 数据 - 维度 tab下,开始创建层级维度 目前层级维度有两种类型:

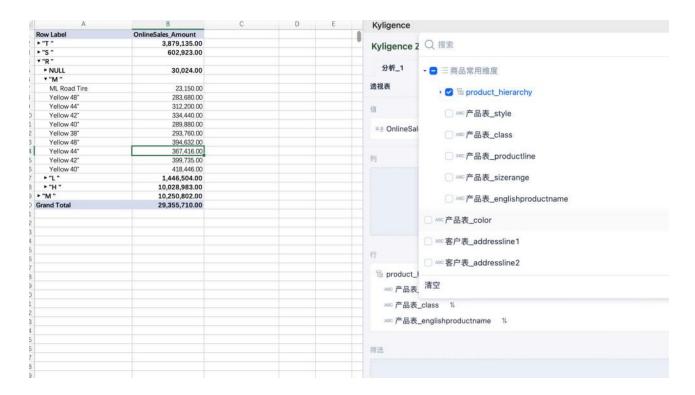
- 1. 一种是来自于同一表/视图的层级维度,如来自日期维表的 年-月-日,来自商产品信息 维表的 产品大类-小类-SKU
- 第二种是由公共维度构成的层级维度,基于跨表/视图字段关联的公共维度,也可以构成层级维度



使用层级维度

层级维度不需要在模型和指标中进行二次绑定,基于维度管理中定义过的层级,在分析时,

当构成层级的各维度都可用时,该层级将自动被推荐。



当前限制

在当前版本中,层级维度会在 Excel插件端 的分析中应用。

产品内故事板、指标详情的分析中暂未开放,敬请期待。

维度目录管理

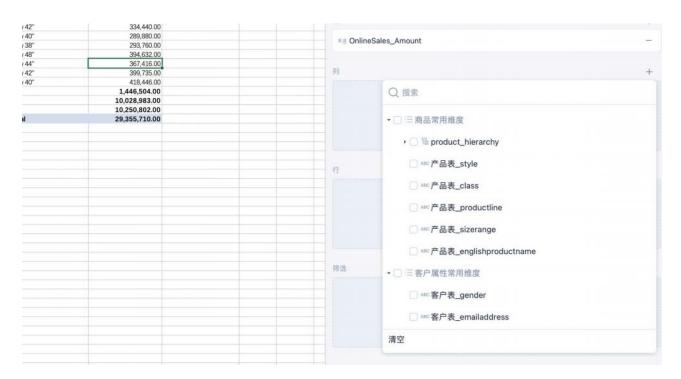
维度目录支持在数据分析前预先对维度(来源表/视图的列、公共维度、层级维度)进行分类管理,例如可以按不同部门、角色的用数习惯对维度进行分类,这样在对指标进行分析时,便于数据分析人员定位自己需要的指标。

例如,按表收纳维度是最直接的一种做法,可以按客户表、产品表对维度进行分组,在使用 时会按目录展示

通过目录对维度进行管理:



在Excel端分析时按目录查看维度:



当前限制

在当前版本中,维度目录管理后会在 Excel插件端 的分析中展示。

产品内故事板、指标详情的分析中暂未开放,敬请期待。

↑ → 功能介绍 → 数据产品

数据产品

◈目标

什么是目标

◊ 故事板

故事板是基于指标创建的数据可视化报表,支持多指标联合分析。

◈ 分析主题

定义

目标

什么是目标

目标是数据产品下的一个应用模块。通过目标模块,您可以建立多个层级的目标,并将这些 目标与相应的指标关联起来。这种关联能够实现目标的拆解和对齐,同时也可以将目标的达 成情况进行量化评估。

创建目标

添加目标:

• 可通过点击页面上方的"创建目标"按钮添加目标,或点击目标节点上的"+"按钮进行子目 标创建。

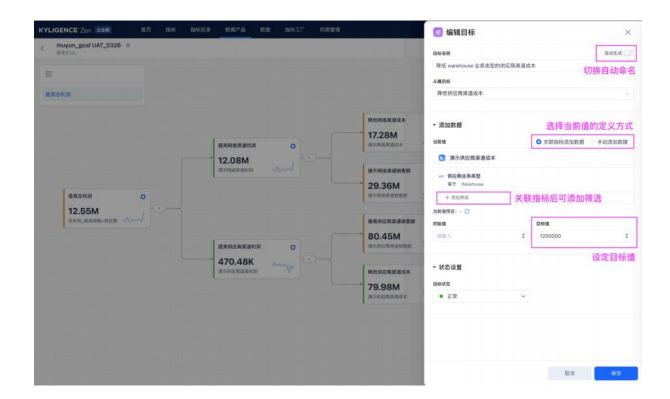


设定当前值及目标值:

- 完成目标的添加后,你可以把这些目标与相应的指标关联起来,并设立目标值。之后根据当前值和目标值,系统会自动计算该目标的进度百分比;
- 关联指标时,支持添加筛选条件,如统计周期或业务限定,以灵活配置指标应用场景;
- 对于目标没有对应指标的情况,该功能也支持手动输入当前值和目标值,或只是对该目标手动设置状态:
- 允许导出目标为 Excel 模板,修改目标值后重新导入系统,实现批量更新。

目标自动命名:

- 当目标关联了指标时,默认按照应用的筛选条件进行自动命名;自动命名会随关联指标和应用筛选条件而变化;
- 关闭自动命名后可对目标名称进行自定义修改。



按维度拆解生成子目标:

• 利用指标的维度值,可针对同层关联了该指标的目标节点批量添加子目标,提升创建效率。



目标视图与展示

支持以列表视图和卡片视图两种方式展示目标。两种模式下均可对目标进行编辑。

产品规格

- 一个目标树最多关联 5000 个目标;
- 目标层级最多7层;
- 每个节点的子节点最多 30 个。

故事板

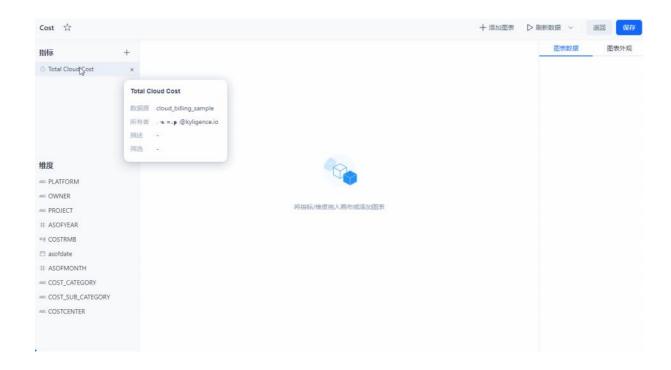
故事板是基于指标创建的数据可视化报表,支持多指标联合分析。 目前支持以下类型的可 视化图表:

- 表格
- 柱状图
- 折线图
- 筛选器
- 饼图

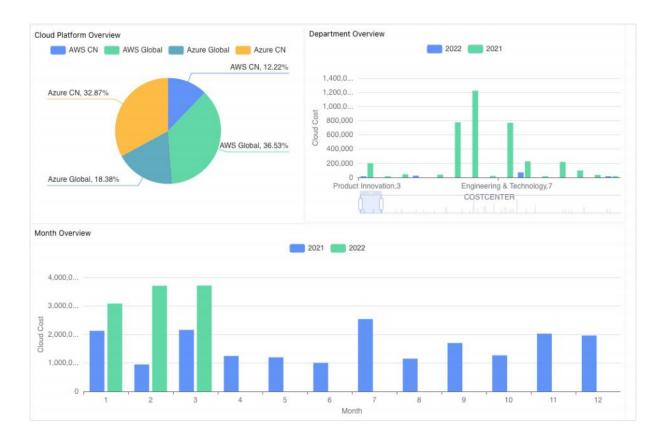
接下来,我们将基于刚创建的指标,通过简单的拖拉拽操作,即可实现云成本的可视化分析。

- 1. 在 Kyligenze Zen 平台,单击顶部菜单栏的数据产品。
- 2. 单击+新建,选择故事板,填写完信息后单击创建。
- 3. 单击页面中部的 **+ 添加指标**,在弹出的对话框中,选中我们前面创建的指标并单击**添**加。
- 4. 创建可视化报表,从多个角度分析云账单,实现成本洞察。

下述示例以展示各云平台的总费用为例,演示可视化报表的创建流程。



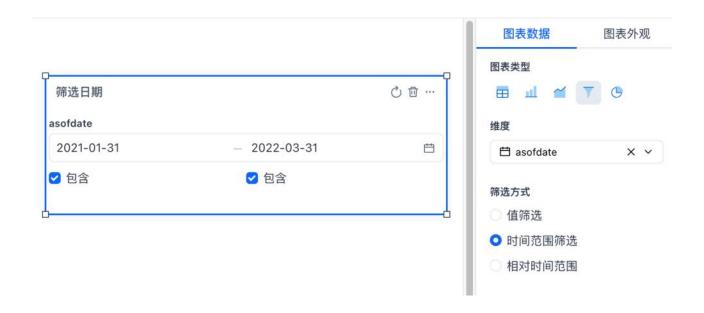
基于业务需求,探索更多分析角度和个性化设置,例如在页面右侧设置报表名称、坐标轴名称、主题颜色等,设计更多个性化的可视化报表,示例如下。



6. 所有报表设计完成后,单击右上角的保存。

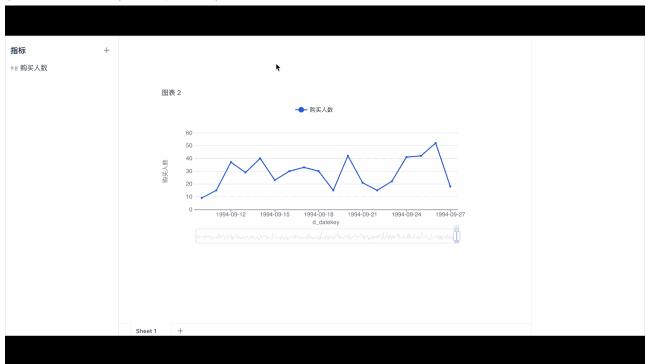
添加全局筛选器

添加一个筛选器类型的图表,添加需要筛选的维度,即可实现全局筛选。



批量选中筛选值

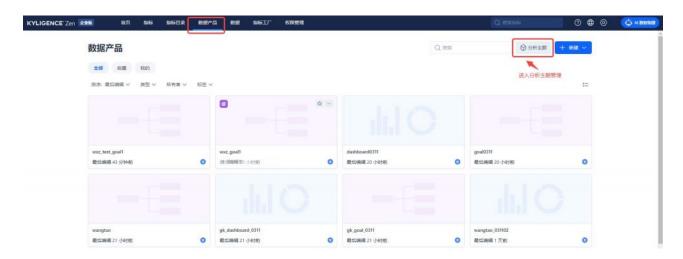
在筛选其中可以批量添加筛选值



分析主题

定义

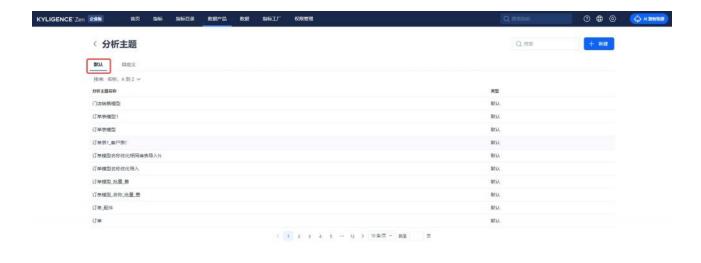
分析主题是带有指标**业务和分析**归类属性的指标集合,主要使得用户在消费端可以方便的获取基于某个分析场景下的一类指标(而不用分散的去在多个指标目录中检索和选择指标)。



分类

默认分析主题

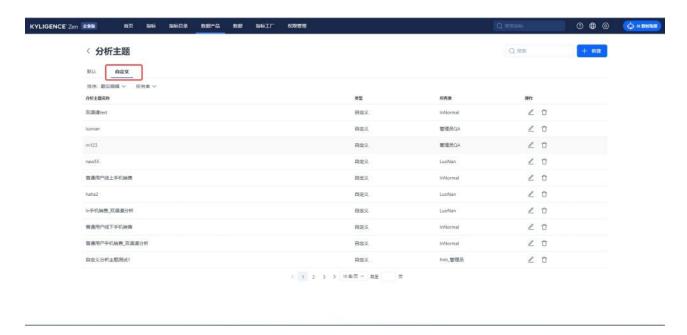
所有计算源自同模型的指标(基础指标、复合指标),系统自动生成,无需手动创建。每一个模型都会对应一个默认分析主题,该分析主题中含有和该模型相关的所有指标。

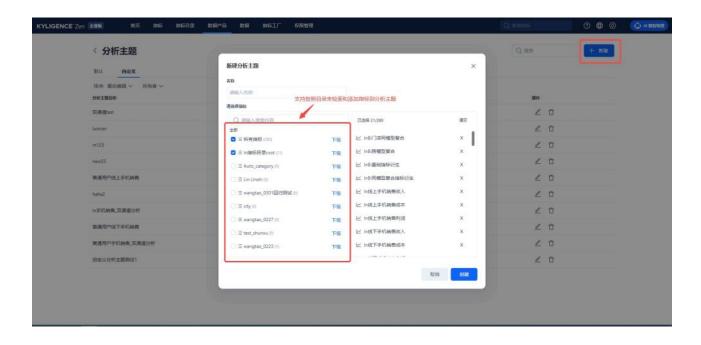




自定义分析主题

计算源自任意模型的指标形成指标集合,即任意指标,需要手动创建。





注意: 当某个指标被归属到某个分析主题后,其派生出的指标也会被自动归属到该分析主题。例如: 基于销售额指标,创建出销售额月环比这个派生指标,则销售月环比指标也会被归属到销售额指标所在的分析主题。

使用场景

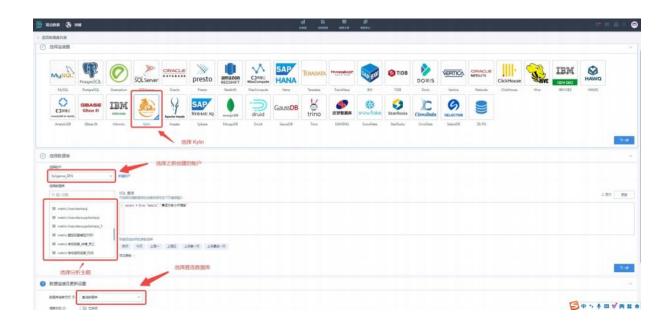
在 BI 中分析指标

以观远 BI 为例,

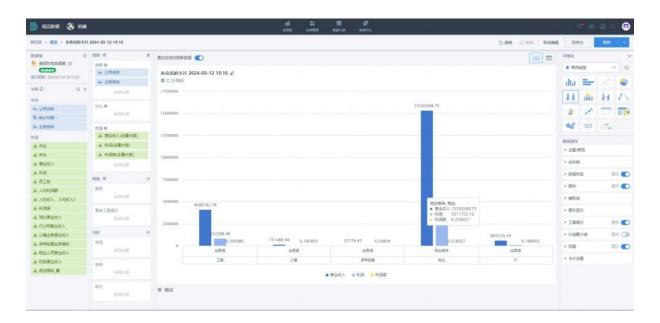
- 在观远 BI 的服务目录中放置对应的驱动文件
- 添加账户

显示名称* 数据库地址(域名或	Kyligence_ZEN				
	3				
p)*	10.0.21.9				
用户名*	Alex				
玄码*					
项目名*	Metric_Prj				
満□*	7070				
高级设置					
最大连接数*	16				
高级设置	0.33445500				

• 新建数据集



• 至此,一个可供分析的分析主题即可在创建报表时被使用



常见问题

问:分析主题中的指标数量有没有限制?

答:默认分析主题中的指标数量暂无限制;自定义分析主题中的指标可以由系统参数进行配置,单个自定义分析主题中默认的最多指标数量是 200。

问:在BI中如何设置指标的聚合方式?

答:在 BI 中,建议将指标的聚合方式设置为去重计数,确保小计(分类汇总)/行汇总/列汇总/汇总均可以计算正确。

问:当前支持在哪些 BI 中分析 Zen 的指标?

答:在观远 BI 中可以分析来自 Zen 的指标。

已知限制

- 当向分析主题中添加指标时,如果使得分析主图中的维度的数量过多,可能会发生识别维度超时,造成添加指标失败。
- 当分析主题中的指标数量过多时,在 BI 中查询指标,可能会发生查询超时。

指标运维

◈ 模型缓存

概念

◈ 任务监控

概念

◈ 查询历史

概念

◊ 缓存历史

概念

模型缓存

概念

模型缓存是以模型为单位,对指标进行预计算缓存,业务用户进行指标查询时优先使用缓存的数据,大大缩短指标查询的响应时间,提升业务用户使用体验。

入门

点击指标工厂 > 模型缓存,进入模型缓存页面。 找到要缓存的模型,开启智能缓存,点击缓存模型,选择缓存时间范围。等待缓存任务完成,之后可进行后续的指标发布、查询等。

注意:模型需要开启缓存,指标才可以查询,否则可能导致查询报错。



点击查看缓存明细,已缓存的时间分区会出现在列表中。



进阶

调整缓存强度

- 默认:代表缓存空间占用少,部分指标查询时间更长。
- 高:代表缓存空间占用多,部分指标查询时间更短。如果对指标查询有更高的时效要求,可以将缓存强度从默认调整到高。刷新和删除时间分区点击查看缓存明细,如果某些已缓存的时间范围不不再需要,可以选择删除。如果某些已缓存的时间范围,源表数据发生变更,可以选择刷新,重新生成缓存。

任务监控

概念

任务监控是管理和查看模型缓存任务、一键缓存任务的模块。

入门

查看任务运行状态

点击指标工厂 > 任务监控,进入任务列表页,选择要查看的任务,点击刷新,即可获取最新的任务运行状态。



终止任务

对于"运行中"、"失败"状态的任务,可以选择进行终止。

查询历史

概念

用户可以对运行成功但性能低于预期的历史查询,进行精准查询缓存。系统将自动推荐最优的引擎索引,并触发模型缓存任务,等待任务完成后,查询即可得到最优的性能。

入门

一键缓存

点击指标工厂 > 一键缓存,选择一条或多条要缓存的查询,点击一键缓存,并选择缓存的时间范围。点击查看缓存结果,如果有模型加工任务生成,等待任务完成后,再次进行发起 查询,验证查询性能。



查看查询语句

指标平台提供了两种方式记录查询,一种是以指标的方式进行记录和展示,另一种是以

SQL 的方式进行记录和展示。可以在列表页查询语句分别点击查看详情。

缓存历史

概念

每条查询历史进行一键缓存,都会产生一条缓存历史,记录一键缓存的结果。

入门

点击指标工厂 > 缓存历史, 查看缓存结果。

缓存结果有以下几种:

- 引擎已有最佳模型和索引。代表已有最佳索引,无需推荐新索引,可能产生模型加工任务。
- 引擎推荐新索引。代表推荐新索引,并产生模型加工任务,以优化查询性能。
- 引擎推荐失败。代表系统异常或其他原因导致缓存失败,可稍后重试。



权限管理

◈ 角色

概念

◈ 用户

概念

◈ 用户组

概念

角色

概念

角色是一组权限的集合。用户、用户组通过角色具有了系统和页面的各类操作权限。 系统 默认内置了管理员、普通用户、指标开发者、业务分析师角色。如果有其他需求,也可以自 定义角色。

入门

点击权限管理 > 角色, 查看权限列表。

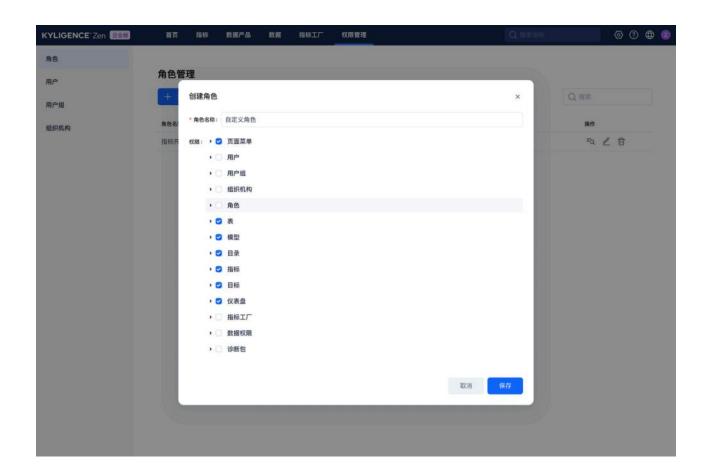


选择角色右侧的操作,可查看角色对应权限、编辑角色、删除角色。

进阶

添加角色

点击+角色,输入角色名称,勾选角色对应的权限列表,点击保存即可完成角色添加。



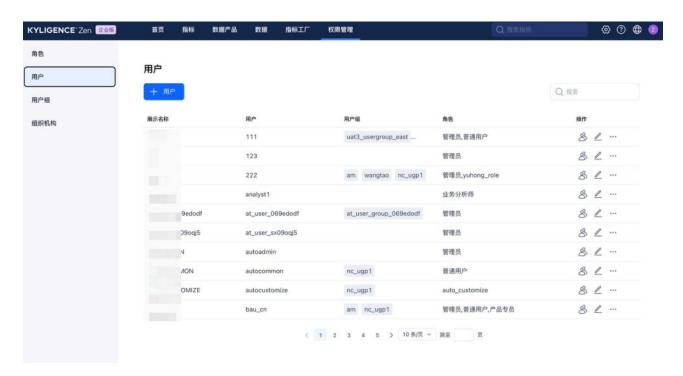
用户

概念

所有使用 Kyligence Zen Enterprise 的用户都需要使用账号和对应密码登录。

入门

点击权限管理 > 用户,进入用户管理页面。



创建用户

点击+用户,输入展示名称、名称、角色、密码,完成创建。

分配用户组

点击用户右侧"分配用户组"按钮,可以将用户添加到用户组中。

修改用户

点击用户右侧编辑按钮,可以修改用户展示名称、角色。

重置密码

点击用户右侧更多 > 重置密码,可以重置用户密码。

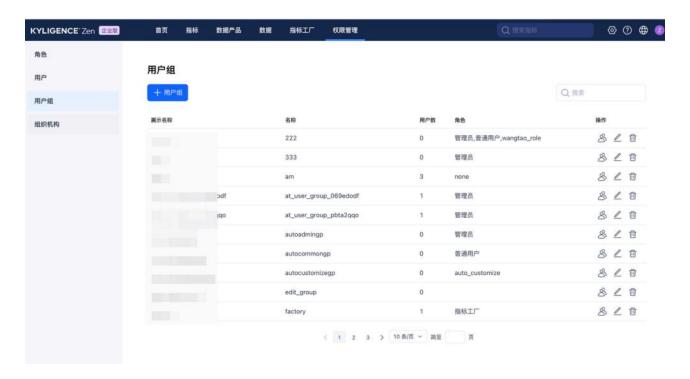
用户组

概念

用户组是一组用户的集合,用户组中的用户通过用户组共享相同的访问权限。

入门

点击权限管理 > 用户组,进入用户组管理页面。



创建用户组

点击 + 用户组,输入展示名称、名称、角色,完成创建。

分配用户组

点击用户右侧"分配用户"按钮,可以将多个用户添加到用户组中。

修改用户组

点击用户右侧编辑按钮,可以修改用户组展示名称、角色。

♠ → 功能介绍 → 系统设置

系统设置

♦ API 与应用集成

3 个项目

◈ 系统诊断

用户在使用 Kyligence Zen Enterprise 过程中可能会遇到各类问题,例如指标查询失败、系统异常等。为了帮助高效解决这些问题,Kyligence Zen Enterprise 提供了诊断包功能,可以...

API 与应用集成

本章节为您介绍 K	Vliaence Zen	集成相关的内容。
-----------	--------------	----------

- Excel 集成
- WPS 集成
- 通过 API 集成

A	速件	Evocl	分析数据
	118171	Excel	JJ. WIT 37V 164

4 个项目

◈ 通过 WPS 分析数据

Kyligence Zen Enterpriese 支持与 WPS 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 WPS 来分析数据。本文介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数...

◈ 通过 API 集成

3 个项目

通过 Excel 分析数据

Kyligence Zen Enterprise 支持与 Excel 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 Excel 来分析数据。本文介绍如何在 Excel 中使用透视表来分析数据。Excel 的插件可在 Windows / Mac 系统下加载使用。

提示:要求 Excel 2019 (或以上) 或 Office 365。

◈ 安装插件

以下分别演示如何在 Windows 和 Mac 的 EXCEL 中安装 Kyligence 插件。

◈ 通过 Excel 分析数据

Kyligence Zen Enterprise 支持与 Excel 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 Excel 来分析数据。本文介绍如何在 Excel 中使用透视表来分析数...

♦ Excel 函数公式

借助 Kyligence Zen 插件,除了支持在 Excel 中用透视表进行分析数据之外,您还可以利用 Microsoft Excel 的标准函数来构建公式。Excel 插件包含一套自有的函数,来帮助您个性化…

♦ Excel 桌面版公式向导

在 Excel 桌面版中使用 Kyligence 函数来创建公式:

安装插件

以下分别演示如何在 Windows 和 Mac 的 EXCEL 中安装 Kyligence 插件。

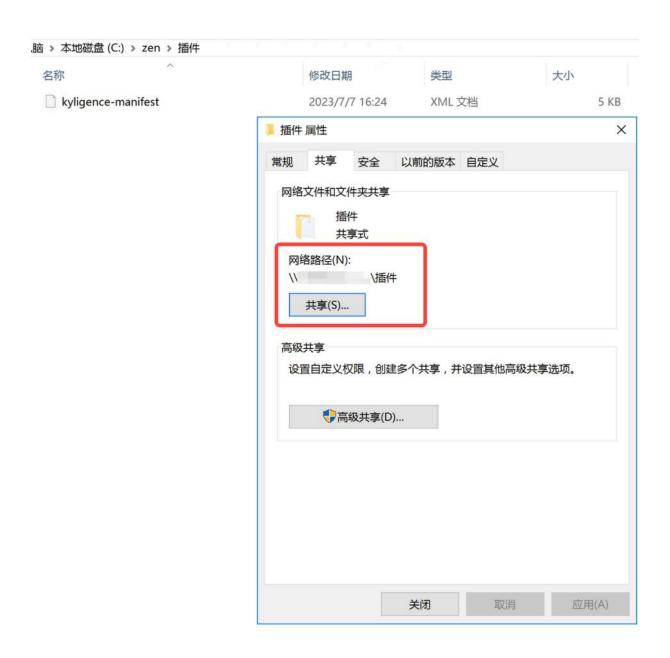
在 Windows 中安装 EXCEL Kyligence 插件

1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址 与端口号访问以下路径,下载 EXCEL 插件的 XML 文件并保存到本地:

http://{host}:{port}/excel/publish.html



2. 将 kyligence-manifest.xml 所在的文件夹设置为共享,并复制该网络路径



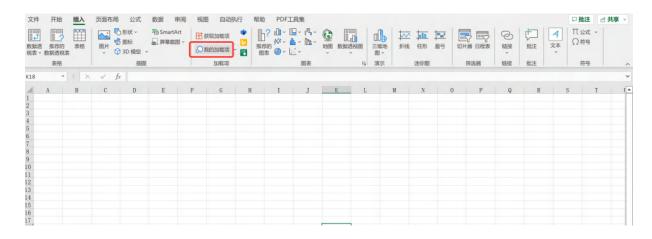
3. 打开 EXCEL,进入文件>选项>信任中心>信任中心设置>受信任的加载项目录,在受信任的目录表中添加该共享文件夹的网络路径,点击添加目录,然后将显示在菜单中一栏进行勾选,点击确定进行保存。

信任中心 ? ×

	1									
受信任的发布者	受信任的 Web 加	载项目录								
受信任位置	-									
受信任的文档		理你的 Web 加								
受信任的加载项目录	□ 不允许任何 Web 加载项启动(D)。 □ 不允许来自 Office 应用商店的 Web 外络程序启动(O)									
加载项	□ 不允许来自 Office 应用商店的 Web 外接程序启动(Q)。 □ Office 下次启动时,请清除所有以前启动的 web 加载项高速缓存(N)。									
ActiveX 设置		יימובוובא ו נאנאים		oc1J (11/)*						
宏设置	受信任的目录表									
受保护的视图			时才应添加该目录。你还可以选择 可英单启动 Web 加载项	释要显示在"插入加载项"菜单中的各个目录	烂型。当打开文					
消息栏	目录 URL(U):		\插件		添加目录(A)					
外部内容	受信任的目录地	-	目录类型	显示在菜单中	10-30101-0-1027					
文件阻止设置	又后江的日本	EAL	日本矢里	亚小红米早中						
隐私选项										
基于表单的登录										
金」水中山豆水										
					删除(R)					
					清除(<u>C</u>)					
				e						
				确定	取消					



4. 重启 EXCEL ,进入菜单栏的插入>我的加载项>共享文件夹,点击 Kyligence 插件并进 行添加,即可在 EXCEL 中使用 Kyligence 插件。







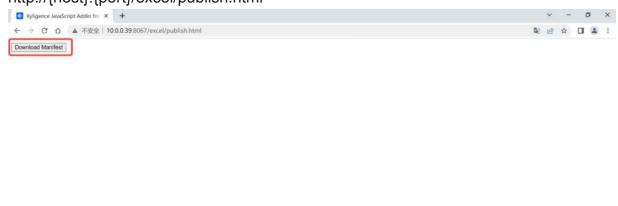


提示:可由运维人员对 XML 文件所在的文件夹进行共享,将地址分发给用户,用户在同一局域网内使用 EXCEL 添加该路径即可。

在 Mac 中安装 EXCEL Kyligence 插件

1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址与端口号访问以下路径,下载 EXCEL 插件的 XML 文件并保存到本地:

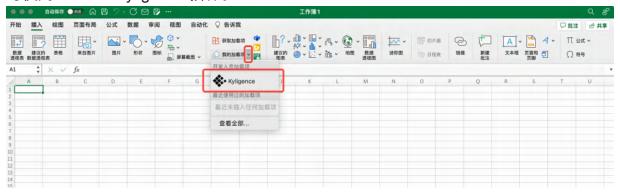
http://{host}:{port}/excel/publish.html



2. 打开命令行工具,输入以下命令会打开一个文件夹。然后手动将上一步所下载的 XML 文件复制到该文件夹中。

mkdir ~/Library/Containers/com.microsoft.Excel/Data/Documents/wef
open ~/Library/Containers/com.microsoft.Excel/Data/Documents/wef

3. 重启 EXCEL ,进入菜单插入>我的加载项>开发人员加载项>Kyligence Connector,即可使用 EXCEL Kyligence 插件。



通过 Excel 分析数据

通过 Excel 分析数据

Kyligence Zen Enterprise 支持与 Excel 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 Excel 来分析数据。本文介绍如何在 Excel 中使用透视表来分析数据。

功能列表

- 在行/列区域中拖入维度
- 在值区域中拖入指标
- 筛选(勾选维度值)、标签筛选、值筛选、排序
- 行汇总/列汇总/小计
- 下钻/上卷
- 延迟布局更新

操作流程

1. 连接 Kyligence Zen

点击创建连接,在地址栏填写您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的服务器地址、账户和密码,进行登录。



2. 点击创建分析

Kyligence Kyligence Zen 十创建分析

3. 选择要连接的项目(如果当前账户只存在于一个项目,则会自动跳过该步骤)。

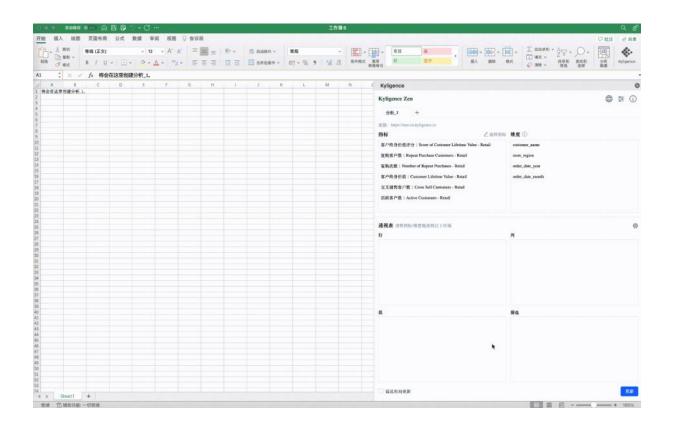
创建分析	×
选择项目	
项目名	
项目名	

4. 点击添加指标,选择想要分析的指标,系统会自动识别出所选指标共同使用到的维度。



5. 下面我们对来构建一张报表,步骤如下:

- 。 开启延迟布局更新
- 。 将上一个步骤中选择的六个指标拖拽到值中
- 。 行上放置年和月两个维度
- 。 列上放置客户姓名维度
- 。 筛选器中放置区域维度
- 。 单击更新,生成报表
- 。 对年维度进行降序排列
- 。 对客户姓名进行标签筛选,只查看姓名以 A 开头的客户
- 。 对区域进行筛选,选择东区和北区
- 。 单击更新,刷新报表
- 。 展示小计,单击更新,刷新报表
- 。 取消延迟布局更新
- 。 选择 2018 年单元格,向下钻取,再向上钻取



已知限制

- 当行或列上有多个维度时,值筛选只对一个维度生效
- 当在筛选中配置了维度时,行列上值筛选的结果不能保证正确
- 不支持列上的小计

常见问题

• 问:数据量较大时,如何提升查询性能?

答:推荐在透视分析时选中页面下方的延迟布局更新。

• 问:执行透视分析时,可选的分析维度有哪些?

答:可选的分析维度为所选指标的共有维度。

• 问:基于不同模型创建的指标,支持在同一个透视表中分析吗?

答:支持,但如果透视表中需要有维度时,只能使用这些指标的共同维度,即公共维度。

• 问:当使用 Excel 分析 Kyligence Zen 的指标数据时,透视表支持什么布局形式?

答:支持压缩模式和表格模式。

Excel 函数公式

Excel 函数公式

借助 Kyligence Zen 插件,除了支持在 Excel 中用透视表进行分析数据之外,您还可以利用 Microsoft Excel 的标准函数来构建公式。Excel 插件包含一套自有的函数,来帮助您个性化 定制自己的 Excel 表格 让您可以:

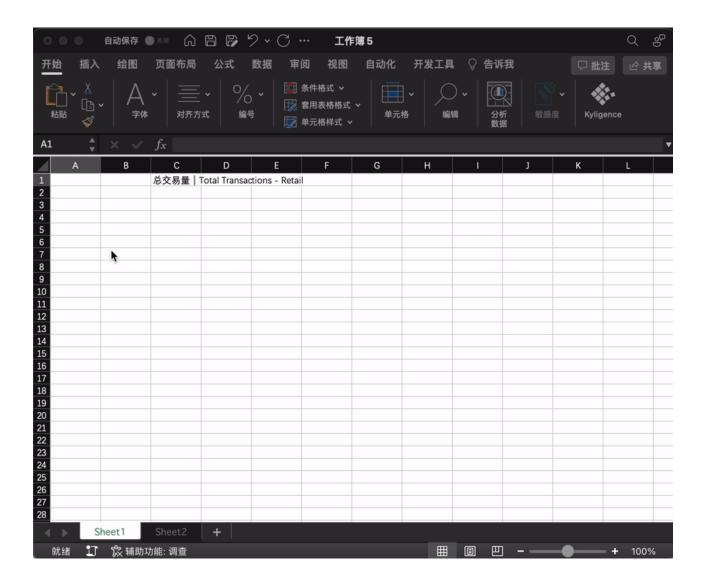
- 通过公式对单元格进行拖拽,快速的构建图表
- 利用公式刷新单元格数据,让自己个性化的报表保持最新的状态
- 引用公式的结果,做一些复杂的数据计算
- 对公式的结果进行相互引用,实现报表数据的动态切换
- 将做好的报表模板分享出去,不用担心数据泄露,登录授权后即可阅览报表
- 将公式结果进行黏贴成静态报表

使用 Excel 函数公式

在 Excel 中可以很快捷的立即启用公式,推荐的通用方法是:

- 双击想要输入公式的单元格,输入 =KYLIGENCE.,即可出现 Kyligence 函数名称
- 按键盘上的 ↑↓上下箭头,选取想要的公式后,按一下 Tab 键,即可键入公式
- 如果函数需要增加参数,则输入参数,补完括号后,按回车即可得到计算结果,如下图 所示。

注:如果是Office Online,则需要先打开插件,再键入公式



您还可以通过 Excel 桌面版公式向导 来使用公式。

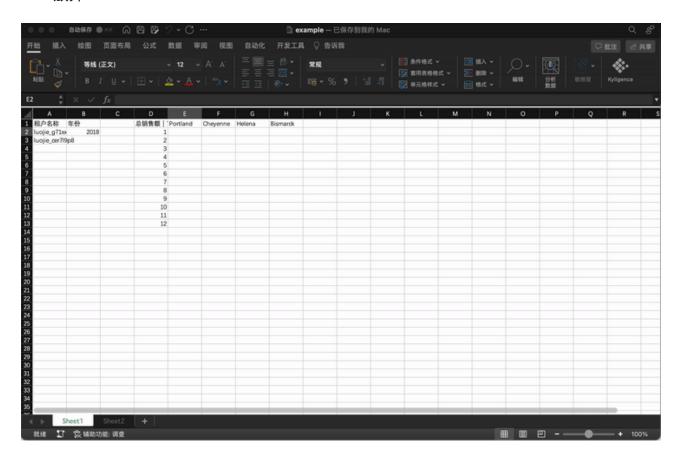
通过公式拖拽,快速构建图表

通过对公式的设计,实现表格的快速构建,图表的快速生成。

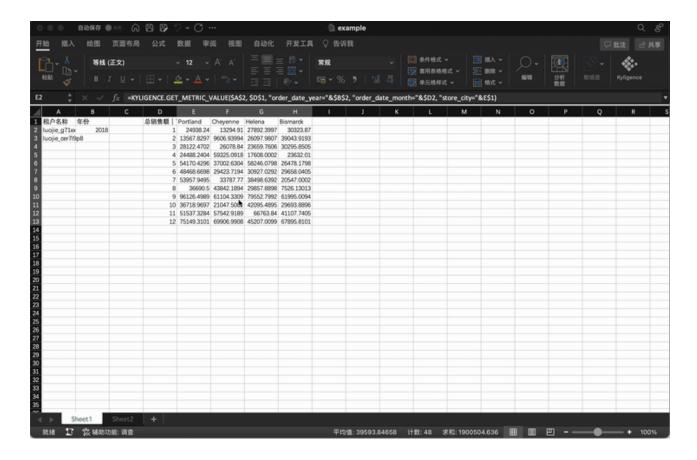
我们以 Kyligence Zen 中的样例数据为例,构建一张2018年每月城市总销售额记录表。

- 1. 在A2单元格输入 =KYLIGENCE.GET_TENANTS()
- 2. 在B2单元格输入 2018
- 3. 在D1单元格输入 总销售额 | Total Sales Retail

- 4. 在D2单元格输入 ={1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12}
- 5. 在E1单元格输入 ={"Portland", "Cheyenne", "Helena", "Bismarck"}
- 6. 在E2单元格输入 =KYLIGENCE.GET_METRIC_VALUE(\$A\$2, \$D\$1, "order_date_year="&\$B\$2, "order_date_month="&\$D2, "store_city="&E\$1)
- 7. 当E2单元格成功查出总销售额结果后,按住E2的右下角方块,往H2右下角拖拽,然后 放开
- 8. 当E2:H2成功查出每个城市的结果后,按住H2的右下角方块,往H13右下角拖拽,然后 放开

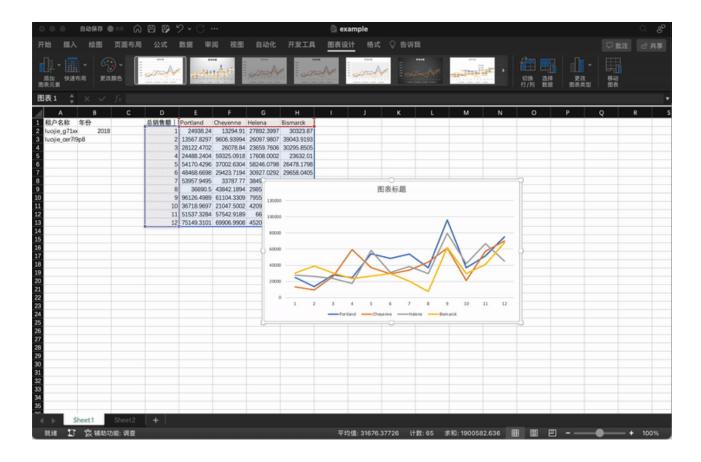


如果想基于当前的表格,快速创建一张2018年每月城市总销售额折线图。我们可以用鼠标框选D1:H13后,选择"插入 -> 建议的图表",即可快速生成折线图



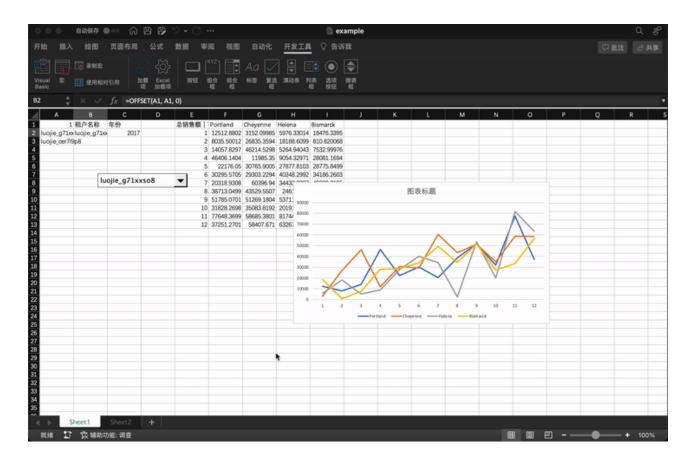
利用公式变化,实现数据快筛

公式的依赖项如果发生了变化,例如 B2 单元格从2018改成了2017,那相关公式的计算结果也会随之刷新,立刻生成 2017年每月城市总销售额 记录表。 相关联的图表也会同步更新。



如果您有多个租户,并且租户下的指标名如果相同,则还可以通过切租户的方式,来直接切换查看的指标。

- 选择A列,点击"插入"来增加一列
- 选中B2单元格,点击右键复制,再选中A2列,点击右键粘贴
- 点击"开发工具",找到"组合框(表单控件)"控件,再点击一下单元格界面
- 右键"组合框(表单控件)",选择"设置控件格式"
- "数据源区域"中输入租户范围,"单元格链接"选择A1单元格
- 选中B2单元格,输入=OFFSET(A1, A1, 0)
- 在"组合框(表单控件)"中,即可任意切换租户下的指标数据



公式数据静态化

当做完报表后,当前报表从公式计算结果是可以转化为不登录也能查看的静态数据的。

您可以选择想要转化为静态数据的单元格范围,点击右键 -> 复制。

新建一个工作页Sheet,点击右键 -> 选择性粘贴 -> 值和源格式。

公式参考

KYLIGENCE.GET TENANTS

KYLIGENCE.GET_TENANTS 函数可以返回当前用户所有的组织。

参数

无

结果

按行,返回一排组织名称

例子

```
=KYLIGENCE.GET_TENANTS()
```

KYLIGENCE.GET_METRICS

KYLIGENCE.GET METRICS 函数可以返回用户组织下所有的指标名称。

参数

• Tenant_Name: 指标所在的组织名称

结果

按行,返回一排指标名称

例子

```
// 可以直接输入组织名称文本
=KYLIGENCE.GET_METRICS("组织名称")

// 也可以输入组织名(例: A1) 所在的单元格引用
=KYLIGENCE.GET_METRICS(A1)
```

KYLIGENCE.GET_DIMENSIONS

KYLIGENCE.GET_DIMENSIONS 函数可以返回指标下所有可用的维度。

参数

• Tenant_Name: 指标所在的组织名称

• Metric_Name: 查询的指标名称

结果

按行,返回一排该指标下所有维度的名称

例子

```
// 可以直接输入组织名称文本、指标名称文本
=KYLIGENCE.GET_DIMENSIONS("组织名称", "指标名称")

// 也可以输入组织名(例: A1)、指标名(例: A2)所在的单元格引用
=KYLIGENCE.GET_DIMENSIONS(A1, A2)
```

KYLIGENCE.GET METRIC VALUE

KYLIGENCE.GET_METRIC_VALUE 函数可以按指定条件,返回针对该指标的查询结果。

参数

- Tenant_Name: 指标所在的组织名称
- Metric Name: 查询的指标名称
- Conditions: 指标数据的查询条件(该参数可选)
 - 。 查询条件的格式:维度+运算符+条件,例如:年份=2023
 - 。 查询条件的运算符
 - = 等于:指标的维度等于当前条件
 - > 大于:指标的维度大于当前条件
 - < 小于: 指标的维度小于当前条件
 - <> 不等于:指标的维度不等于当前条件
 - >= 大等于:指标的维度大等于当前条件
 - <= 小等于:指标的维度小等于当前条件

结果

按当前单元格,返回指标的查询结果

```
// 可以直接输入组织名称文本、指标名称文本
=KYLIGENCE.GET_METRIC_VALUE("组织名称", "指标名称", "查询条件1", "查询条件2", ...)

// 也可以输入组织名(例: A1)、指标名(A2)、维度名(A3)、查询条件(A4)所在的单元格引用
=KYLIGENCE.GET_METRIC_VALUE(A1, A2, A3&"="&A4, ...)
```

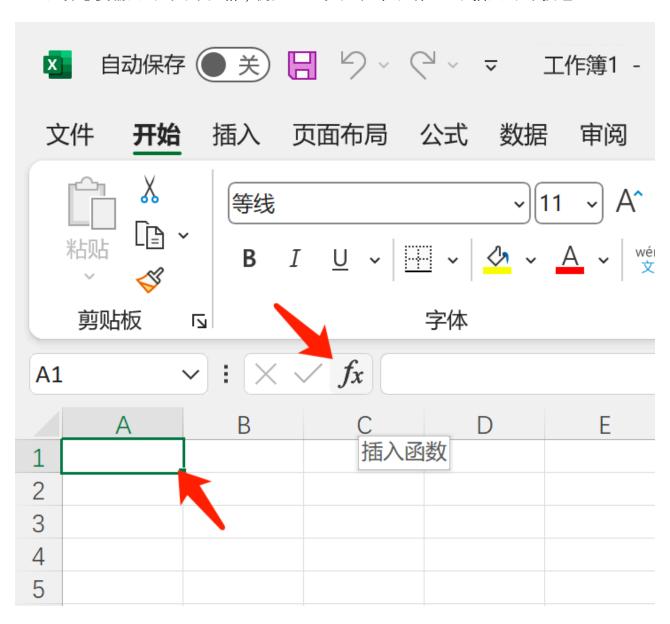
↑ > 功能介绍 > 系统设置 > API与应用集成 > 通过 Excel 分析数据 >

Excel 桌面版公式向导

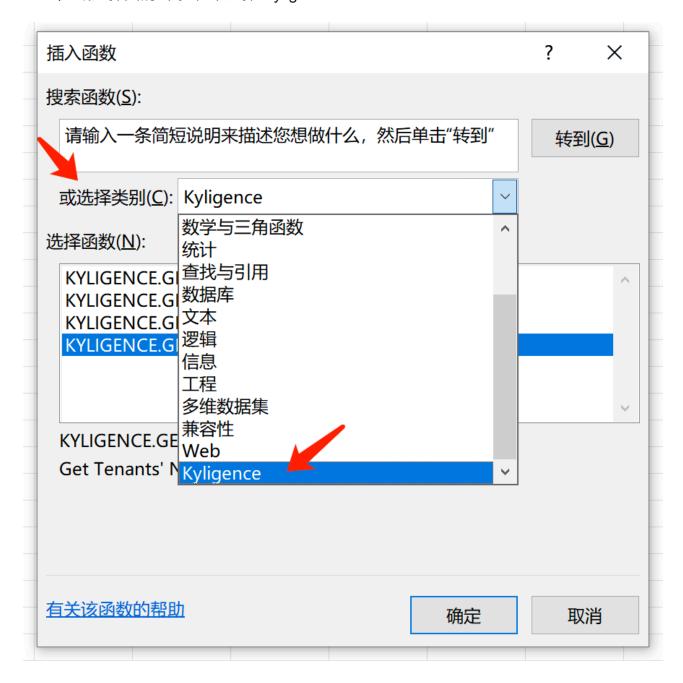
Excel 桌面版公式向导

在 Excel 桌面版中使用 Kyligence 函数来创建公式:

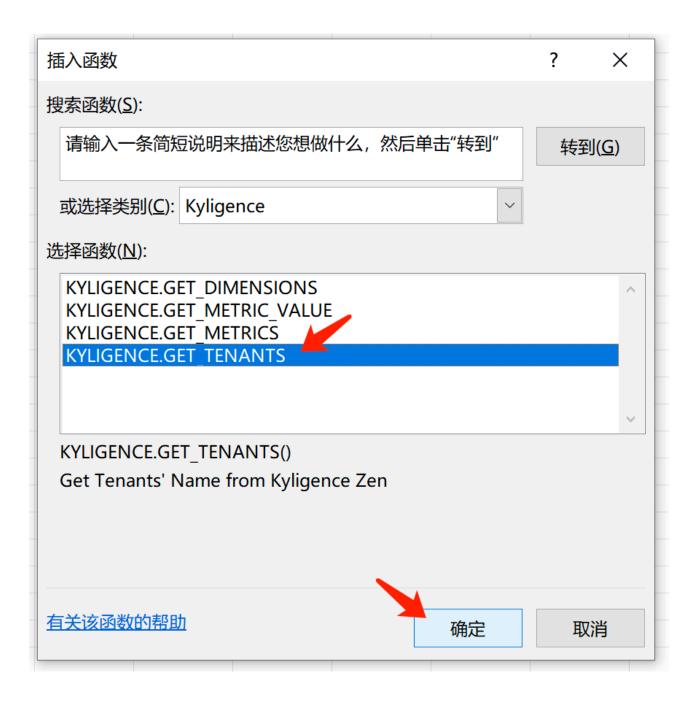
1. 选择想要输入公式的单元格,例如:A1。再单击公式栏上的"插入公式"按钮:fx



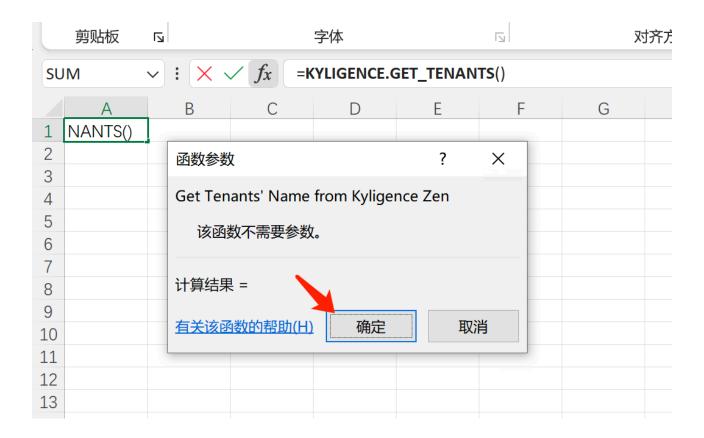
2. 在"或选择类别"下拉框中选择"Kyligence"



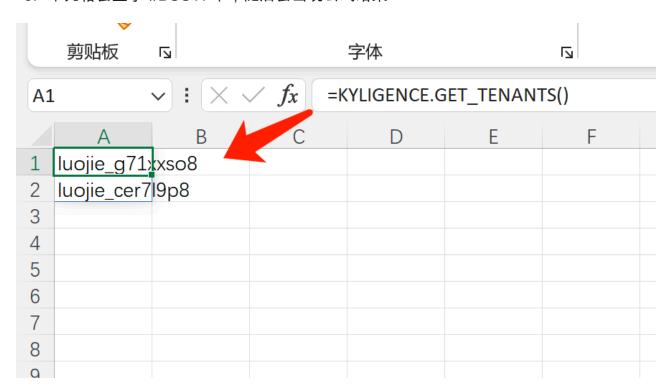
3. 在"选择函数"中选择一个想要的函数,点击"确定"按钮



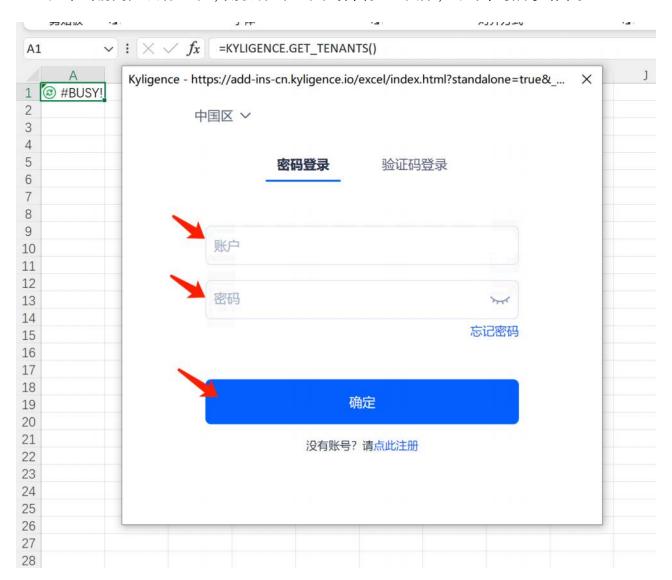
4. 在"函数参数"中填入需要的参数,点击"确定"按钮



5. 单元格会显示"#BUSY!"中,随后会出现公式结果



6. 如果当前用户没有登录,则会弹出登录框界面。登录后,公式即可展示结果。



通过 WPS 分析数据

Kyligence Zen Enterpriese 支持与 WPS 对接,当您创建指标后,除使用内置的故事板来分析数据外,您还可以通过 WPS 来分析数据。本文介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数据。WPS 的插件仅可在 Windows 系统下加载使用。

功能列表

Kyligence Zen 在 WPS 上的功能和在 Excel 中一致。

WPS 版本要求:

- Windows 环境
 - 。 企业版: 11.8.2.11718 及以上
 - 个人版: 11.1.0.9566 及以上
- Linux 环境
 - 。 企业版: 11.8.2.9346 及以上
 - 。 个人版暂不支持

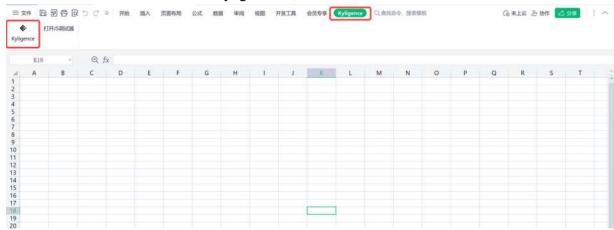
安装插件

以下页面将演示如何在 WPS 中安装 Kyligence 插件。

- 1. 登录 Kyligence Zen Enterprise 后,根据您所使用的 Kyligence Zen Enterprise 的地址 与端口号访问以下路径:http://{host}:{port}/wps/publish.html
- 2. 打开插件安装页面,并点击弹窗中的打开WPS Office。
- 3. 页面将加载出 kyligence 插件栏,点击安装。安装成功后,网页中会弹窗提示配置成功。



4. 打开 WPS ,点击菜单栏中的 kyligence ,然后即可启动该插件。



分析数据

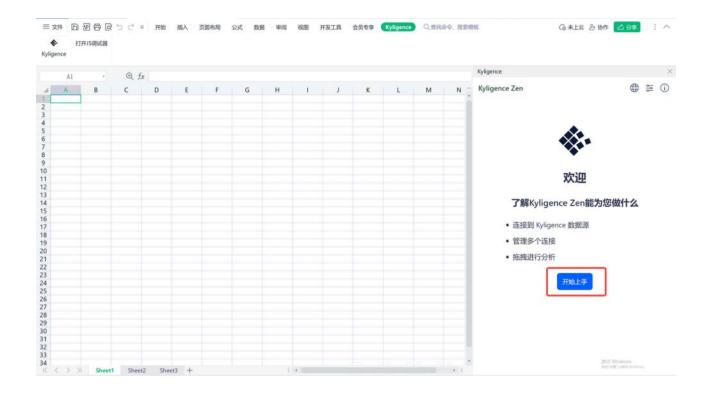
以下页面将介绍如何在 WPS 中使用透视表来分析数据。

Kyligence Zen Enterprise 在 WPS 上的功能和在 Excel 中一致。

完成 Kyligence 插件的安装后,即可开始使用。可以从 WPS 中启动 Kyligence 插件,建立连接后选择指标进行分析。

1. 从 WPS 中启动 Kyligence 插件

在 WPS 中打开 Kyligence 插件,并点击开始上手



2. 连接 Kyligence Zen Enterprise 和创建报表

操作步骤和在 Excel 中使用一致。

♠ → 功能介绍 → 系统设置 → API 与应用集成 → 通过 API 集成

通过 API 集成

本章节为您介绍 Kyligence Zen 的开放 API。

认证 API Key

Kyligence Zen 使用 API Key 管理 API 的访问和身份认证。

创建 API Key

要使用 API 需先创建一个 API Key,具体步骤如下:

- 1. 登录 Kyligence Zen 平台,单击右上角的 ② 设置 图标。
- 2. 在左侧导航栏,单击 应用集成,并选择 API。
- 3. 选择 API Keys,然后单击 + 添加,在弹出的对话框中填写 Key 的名称并单击 添加。 操作完成后,页面将展示新创建的 API 认证密钥,记录该信息后单击 OK。

♀ 提示

关闭对话框后将无法再次获取该密钥,为保障账户安全,请妥善保存该密钥。

4. 您可以随时删除 API Key 以保护信息安全。

使用 API Key 认证

在调用 Kyligence Zen API 时,需要在 HTTP Header 中填写 API Key 来认证调用者的身份,否则系统将拒绝访问。

Authorization: Apikey \${your-api-key}

下面是一个更完整的例子:

```
使用 API Key 的 cURL 请求示例
curl -G https://zen-cn.kyligence.io/insight/api/v3/query \
   -H 'Authorization: Apikey b7c45xxxxxxxxxx32e002' \
   -d "metric=Total_Cloud_Cost" \
   -d "dimensions=asofdate"
```

通用的返回封装对象

绝大多数 Kyligence Zen API 都以下面的封装对象返回信息,在这里做统一介绍。



○ 提示

为保持简洁,后续的 API 介绍将不再重复描述这个通用的封装对象。

属性	类型	说明
code	stri ng	API 返回代码,000 表示成功,999 和其他非零值表示异常。
data	obj ect	API 返回的数据对象,根据 API 而不同。
message	stri ng	(若有)异常情况的描述。

下面是一个成功的 API 调用返回的封装对象,以指标查询为例。

HTTP Status Code: 200

```
{
   "code": "000",
   "data":
   {
       "query_id": "ec7a3906-a6d4-4059-a37c-66a2a4d485c3",
       "total_time": 1123,
       "metas": {}
       // more data omitted ...
}
```

这是一个认证失败,出错返回的例子。

```
HTTP Status Code: 401

{
    "code": "999",
    "data": null,
    "message": "Authentication failed (msgid:9oUS)"
}
```

若您需要技术支持来解决某个 API 调用产生的错误,可以记下 msgid 并提交给我们的技术 支持。 msgid 唯一标识了系统中的一条出错信息,将有助于快速定位您的 API 调用并分析 其产生错误的原因。

指标查询 API

Kyligence Zen 提供多种指标查询的 API 接口,可轻松与各类数据应用、协作工具等实现对接,帮助您快速复用指标,提升企业数据信任度和开发效率。

API: 高级指标查询

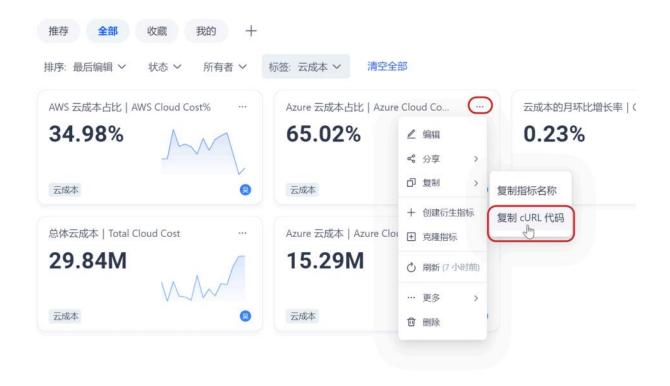
说明: 通过 MetricQuerySpec 对象可以灵活的查询一个或多个指标,支持指定维度、过滤条件、排序等具体要求。

- · Method: POST
- Path: /insight/api/v2/public/metric_data
- 开始生效版本: 1.2.1.0
- Body 参数
 - 。 MetricQuerySpec object 查询的请求对象。
- 返回 MetricQueryResponse 对象

```
cURL 请求示例: MetricQuerySpec 对象

curl -X POST https://host:port/insight/api/v2/public/metric_data \
    -H 'Content-Type: application/json;charset=utf-8' \
    -H 'Authorization: Apikey b7c45xxxxxxxxxx32e002' \
    -d '{
        "metrics": [
            "Total_Cloud_Cost"
        ],
```

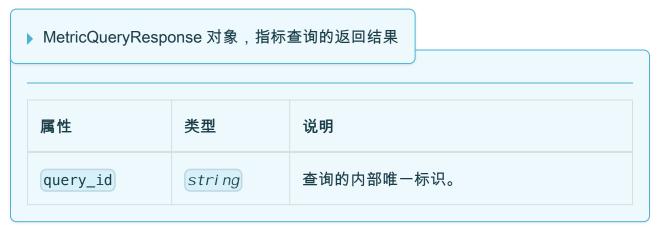
```
{
     "code": "000",
     "data": {
         "exception": false,
         "query_id": "b0eddaa8-46c4-4108-800e-4bacdfe3c0b4",
         "total_time": 667,
         "fetch_data_time": 667,
         "metrics": [
             "FREIGHT"
         "execution_sql": "with\n_v_ResellerSalesShi as (\nselect
 DIMRESELLER.BANKNAME DIMRESELLER BANKNAME,
 DIMPRODUCTCATEGORY. PRODUCTCATEGORYKEY
 DIMPRODUCTCATEGORY PRODUCTCATEGORYKEY, DIMDATE.FULLDATEALTERNATEKEY
 DIMDATE_FULLDATEALTERNATEKEY, DIMPRODUCT.\"STYLE\" DIMPRODUCT_STYLE,
 DIMPRODUCTSUBCATEGORY. ENGLISHPRODUCTSUBCATEGORYNAME
 DIMPRODUCTSUBCATEGORY_ENGLISHPRODUCTSUBCATEGORYNAME,
 DIMRESELLER.RESELLERNAME DIMRESELLER_RESELLERNAME,
 DIMPRODUCT.SIZERANGE DIMPRODUCT SIZERANGE, DIMRESELLER.MINPAYMENTTYPE
 DIMRESELLER MINPAYMENTTYPE, DIMDATE.CALENDARYEAR DIMDATE CALENDARYEAR,
复制指标的NedIPLAT代码MDATE_CALENDARQUARTER,
 FACTRESELLERSALES.TOTALPRODUCTCOST FACTRESELLERSALES_TOTALPRODUCTCOST,
DIMDATE_MONTHNUMBEROFYEAR DIMDATE_MONTHNUMBEROFYEAR, 1DI佈樁防內PRO克色指統下方施內的形式。
 FACTRESELLERSALES.SALESAMOUNT FACTRESELLERSALES SALESAMOUNT,
 DIMPRODUCT.COLOR DIMPRODUCT COLOR, DIMPRODUCT.ENGLISHPRODUCTNAME
 DIMPRODUCT ENGLISHPRODUCTNAME, FACTRESELLERSALES.FREIGHT
 FACTRESELLERSALES_FREIGHT, FACTRESELLERSALES.RESELLERKEY
 FACTRESELLERSALES_RESELLERKEY, DIMPRODUCT_CLASS DIMPRODUCT_CLASS\nfrom
 WXX.FACTRESELLERSALES\n inner join WXX.DIMPRODUCT on
 FACTRESELLERSALES.PRODUCTKEY = DIMPRODUCT.PRODUCTKEY\n inner join
 WXX.DIMRESELLER on FACTRESELLERSALES.RESELLERKEY =
 DIMRESELLER.RESELLERKEY\n inner join WXX.DIMDATE on
 FACTRESELLERSALES.ORDERDATEKEY = DIMDATE.DATEKEY\n inner join
```



2. 打开命令行,粘贴刚刚获取的代码并将其中 Apikey 后的信息替换为您的 API Key,即可调用 API 接口。

对象说明

下面是本页 API 中用到的对象的详细说明。可以先浏览 API,需要了解对象详情时再回来 查看。



属性	类型	说明
metas	obj ect[]	描述返回的数据中,每一列的基础信息,如列名、类型等。
data	string[][]	返回的数据集,以二维数组的形式表示。
total_time	int	查询的执行时间,以 ms 为单位。
is_exception	bool ean	查询是否有异常。成功的查询应为 false。
metric_sql	string	(若有) 执行过程中用到的 Metric 查询,供调试用。
execution_sql	string	(若有) 执行过程中用到的 SQL 查询,供调试用。

▶ MetricQuerySpec 对象,指标查询的请求对象

属性	类型	说明
metrics	string[]	要查询的指标名称,也可以指定多个指标作联合查询。
metric_group	string	(可选) 若要通过指标组联合查询多个指标,则需 给出指标组名称。

属性	类型	说明
dimensions	string[]	(可选) 要返回的维度列表。对时间类的维度,还可截取到特定的时间粒度返回,如trade_date(YEAR), trade_date(MONTH)。
filters	obj ect[]	(可选) 筛选数据的过滤条件,详见 Filter 对象。多个条件默认为 "AND" 的关系。
orders	obj ect[]	(可选) 返回数据的排序,详见 Order 对象。
offset	int	(可选) 返回前要跳过的数据行数,默认不跳过。
limit	int	(可选) 返回有限的数据行数,默认返回全部。

▶ Filter 对象,指标查询中数据的筛选条件

简单筛选条件

属性	类型	说明
field	string	被筛选的字段,可以是 维度名 或 指标名。
operator	string	运算符,又分为 单值运算符、多值运算符、无值运算符。

属性	类型	说明
		 单值运算符: 大于 "GT", 大等于 "GTE", 小于 "LT", 小等于 "LTE", 字符串相似 "LIKE" 多值运算符: 相等 "IN", 不相等 "NOT_IN" 无值运算符: 为空 "IS_NULL", 不为空 "NOT_NULL"
value	string	与字段比较的单一值。不应与 values 同时存在。
values	string[]	与字段比较的多个值。不应与 value 同时存在。

复合筛选条件

属性 类型		说明	
operator	string	"AND" 或 "OR"	
conditions	obj ect[]	多个下属的 Filter 对象	

示例

▶ Order 对象,指标查询返回的排序要求

属性	类型	说明
field	string	要排序的字段,可以是 指标名 或 维度名。
sort	string	排序方向 "asc" 或 "desc"。

模型缓存 API

Kyligence Zen 模型缓存相关的 API 接口,可轻松与各类数据应用、协作工具等实现对接。 API 认证请参考 认证 API Key。

加载模型缓存、刷新模型缓存

说明:对模型发起加工缓存任务,以及对已经存在的模型缓存发起刷新任务。

- Method: P0ST
- Path: insight/api/v3/model_jobs
- 开始生效版本: 2.1.3
- HTTP Header
 - Content-Type: application/json; charset=utf-8
 - Authorization: Apikey 86979afd6cc36xxxbfaa80b10e002
- HTTP Body: JSON Object
 - * type 必选 string,任务类型。BUILD 代表加工新时间区间的缓存, REFRESH 代表刷新已有时间区间的缓存。
 - · model_name 必选 string , 模型名称。
 - * start_time 可选 int , 开始时间。模型存在时间分区列时必选。unix timestamp 毫秒格式时间戳。例如 1991-01-01 00:00:00 对应值为 662659200000 。可参考在线工具-时间戳转换 。

- end_time 可选 int , 结束时间。模型存在时间分区列时必选。unix timestamp 毫秒格式时间戳。例如 1991-01-02 00:00:00 对应值为 662745600000 。可参考在线工具-时间戳转换。
- Curl 请求示例

```
curl -X POST \
   'http://{host:port}/insight/api/v3/model_jobs' \
   -H 'Content-Type: application/json;charset=utf-8' \
   -H 'Authorization: Apikey 86979afd6cc36xxxbfaa80b10e002' \
   -d '{"type": "BUILD","model_name": "order_model","start_time": 662832000000,"end_time": 662918400000}'
```

• 响应示例

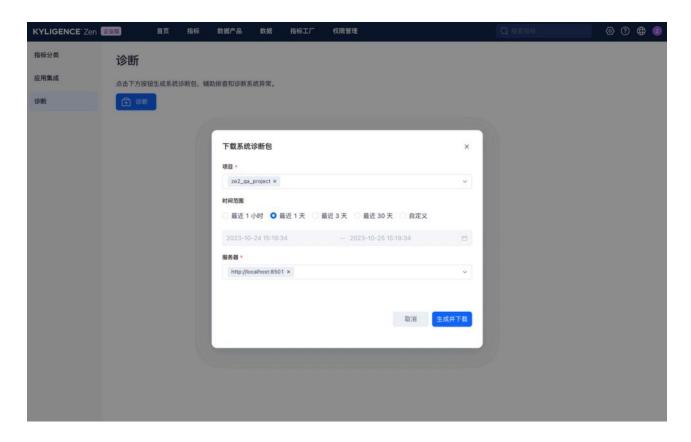
```
"code": "000",
"data": {
    "id": 43,
    "job_type": "MODEL_BUILD",
    "model_name": "order_model",
    "job_status": "RUNNING",
    "start_time": "1991-01-02T16:00:00.000+00:00",
    "end_time": "1991-01-03T16:00:00.000+00:00",
    "create_by": "ze_admin",
    "create_time": "2023-12-19T08:38:09.664+00:00"
},
"message": "success"
}
```

系统诊断

用户在使用 Kyligence Zen Enterprise 过程中可能会遇到各类问题,例如指标查询失败、系统异常等。为了帮助高效解决这些问题,Kyligence Zen Enterprise 提供了诊断包功能,可以将有关的日志信息打包成压缩包,供运维人员或 Kyligence 技术支持分析问题原因。

生成并下载诊断包

使用管理员登录 Kyligence Zen Enterprise,选择管理 > 诊断,点击诊断,选择要诊断的项目、时间范围、服务器,生成并下载诊断包。



Kyligence Copilot

Kyligence Copilot 是为 Kyligence Zen 一站式指标平台打造的 AI 数智助理,结合大语言模型能力,帮助用户通过自然语言对话获取指标、完成围绕业务指标的分析和洞察、并支持自动创建故事板,大幅降低一线业务人员用数的门槛、提升工作效率。

功能介绍

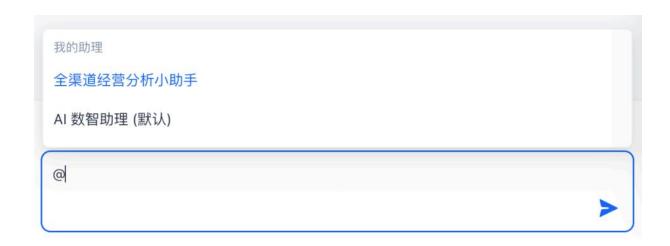
Kyligence Copilot 通过 AI 大语言模型理解您提出的业务问题,并利用指标平台的数据进行 回答,支持的分析能力包括:指标计算、多维分析与归因分析。 Kyligence Copilot 以小助 手的形态来支持不同分析主题的 AI 问数。在每个小助手中,管理员可以配置可回答的指标 和维度,并进行必要的语义补充,从而提升 AI 对话的稳定性和准确度。

选择 AI 小助理

在 AI 对话中,可以通过以下两种方式定位到小助理:

- 通过在对话框中输入 @
- 若有多个小助理可用,在对话初始化状态可选择使用哪个小助理继续





使用 AI 小助理

- 使用 AI 小助理进行对话时,**无需事先锁定指标主题**;AI 小助理会自动识别问题中的指标进行匹配
- 小助理会根据提问中的要素自动判断是否要进行连续对话。若需要开始新的提问,亦可 手动开启新会话。



• 当一个 AI 小助理关联过目标数据产品后,可使用该 AI 小助理进行目标评估,并完成 该目标下各指标的归因分析、探索分析

查看推荐问题

在每个小助手的欢迎语中,可以查看该主题下的推荐问题;在生成回答后,也会展示推荐问



全渠道经营分析小助手_知识库增强版_v2

您好,我是您的全渠道零售经营分析小助手,您的专属业务数据助理,旨在为您提供深入的业务洞察。我的分析能力覆盖全渠道经营的各方面数据,包括:核心销售指标、私域会员销售表现、商品销售表现及库存管理、门店经营情况,通过数据帮您揭示和解决各种经营挑战。

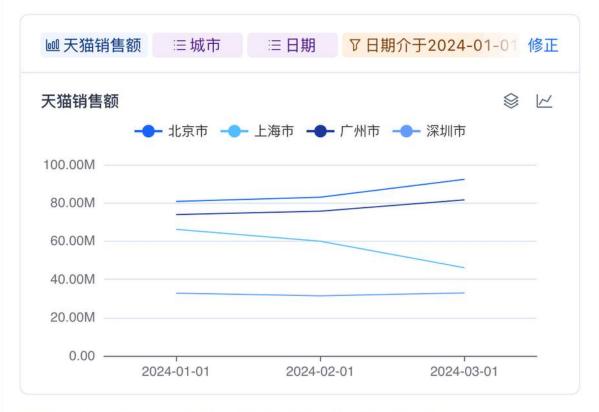
您可以尝试问我:

对比下2024年1季度各主要城市的天猫销售趋势

女神节期间私域的销售表现怎么样?

今年春节期间上海各门店是否有缺货情况

今年哪个城市新开门店最多?



2024年第一季度(1月至3月)主要城市的天猫销售趋势如下:

北京市在三个时间段内的销售额都有稳步增长。从1月份的**80.75M**到2月份的 82.96M再到3月份的92.33M,显示出强劲的销售势头。

上海市的销售额则呈现波动下降的趋势。1月份为66.15M, 2月份降至59.96M, 到了3月份进一步下滑至46.04M,这可能需要关注市场动态以了解原因。

广州市的销售额整体上呈现出上升态势,从73.92M提升到75.66M,然后在3月 份达到峰值81.57M,显示了良好的销售表现。

深圳市的销售额相对较低、但也有波动、1月份为32.78M、2月份略降为

展开~

可合切



上海为什么下降? 近期上海哪些店铺的珠宝销售环比下降较大?

指标洞察

当选中小助手后,Kyligence Copilot 支持各种自定义的分析要素,包括:按维度分析、筛选、排序、限制返回条数(TopN, BottonN)等,输出数据图表与文字解读,并智能匹配数据的最佳展示方式。您也可在提问中或数据图表上指定图表类型,目前支持表格、柱状图、折线图与饼图。



样例 prompts



提示

下面仅给出常用的指标分析思路的样例 prompts,您也可以自行探索其他分析思路。

- 按单个维度统计分析
 - 。 按品类分析天猫销售额
 - 女神节期间私域的销售表现怎么样?
- 多维度分析
 - 。 按品类和门店分析今年春节期间上海各门店的缺货情况
 - 按年份和商品分类分析总销售额

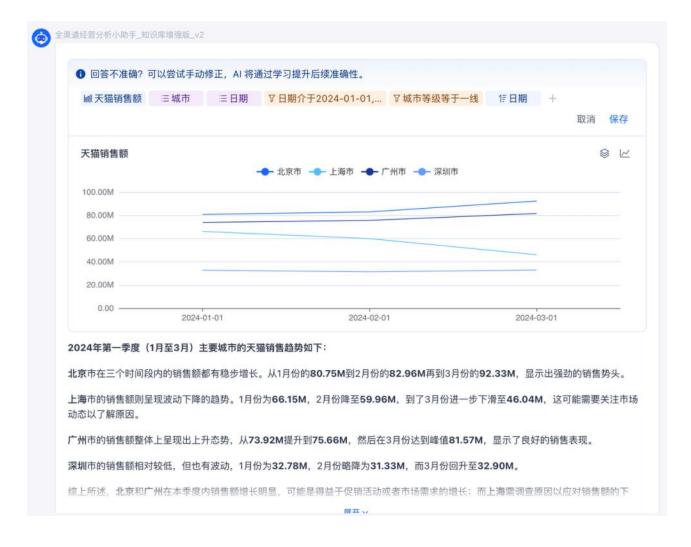
- 判断走势
 - 。 对比下2024年1季度各主要城市的天猫销售趋势
 - 。 今年春节期间上海门店缺货情况如何,按天显示趋势
- 排序与过滤
 - 。 展示京东销售额前三名的品类
 - 用饼图展示不同商品类别的下的私域销售表现

修改分析要素

Kyligence Copilot 的回答不一定完全符合您的要求,因此在洞察结果中开放了对分析要素的自定义修改。 可修改要素包含:

- 维度:根据提问可能返回0个或多个,您可以修改维度,比如一开始按照城市、门店分析,可以停用门店,仅按城市分析。
- 过滤条件:根据提问可能返回0个或多个,您可以修改过滤条件,目前多个过滤条件之间是"且"关系。
- 排序列:根据分析需求,可能会产生排序列要素。如果以表格展示结果,可以在表头进行二次排序。
- 展示条数:根据分析需求,可能会产生展示结果数限制要素,您可以修改数值进行调整

当修改完条件后,点击更新,Copilot 将按照新的语义进行查询。若新的结果符合您的要求,可以通过点赞给 AI 反馈,AI 将不断学习提升准确性。



当修改完条件后,点击更新,Copilot将按照新的语义进行查询。若新的结果符合您的要求,可以通过点赞给AI反馈,AI将不断学习提升准确性。

此外,对于分析结果中的图表,可以修改图表类型和展示图例。当前支持表格、柱状图、折 线图、饼图。

归因分析

Kyligence Copilot 集成了 Zen 内部的归因分析能力,可以通过自然语言的指令发起归因分析,对一段时间范围内的波动进行各个指标维度的贡献分析,帮助您定位波动的根原因并提供决策建议。 使用归因分析功能时,有以下建议:

1. 可在问题中说明分析的波动时间段。若您指定时间段在起始或结束的时间点上没有数据,或问题中不含时间说明,则 Kyligence Copilot 会根据数据自动推荐时间段,并在这一时间段上进行归因分析。

◯ 提示

如果您对时间段的描述包含"最近 30 天","最近 3 个月"等要素,Kyligence Copilot 会根据当前时间推算时间范围,而不是以数据集中最近的时间点作为基准时间进行推算。

2. 当提问带过滤条件的归因问题时,请尽量包含准确的维度和维度值信息,帮助Copilot更精准的识别。



样例 prompts

- 为什么 2024 年 1 季度上海天猫销售额下降了这么多?
- 今年女神节期间私域的销售和去年比较怎么样?

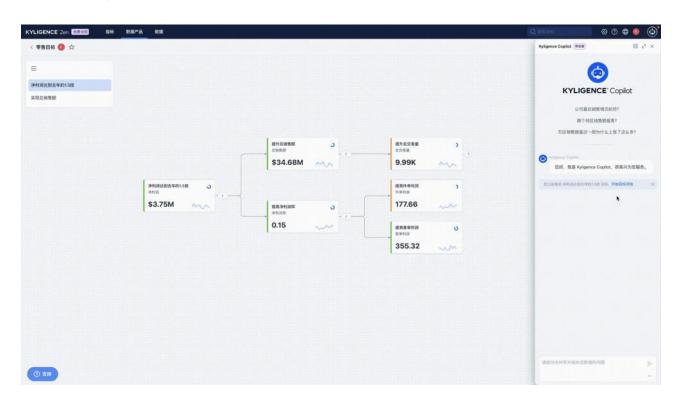
归因分析的具体能力说明可参考帮助文档 指标分析-归因分析 章节。

目标评估

Kyligence Copilot 支持对目标整体达成情况进行评估。

如何开始

用户通过"数据产品"进入某个目标界面,打开 Kyligence Copilot ,此时会自动提示对当前目标进行评估,点击开始后将生成评估结果。



评估内容

评估报告包含以下内容:

- 整体进展分析,通过遍历各个指标,对比当前值与目标设定值,对整体的指标趋势以及 达成情况进行分析。
- 高风险分析,对于识别到状态有风险的指标进行分析,评估可能的影响因素。
- 相关建议,根据分析结果给出下一步行动建议。

下载报告

点击评估内容下方的"下载报告",将生成 word 文件,包含上述评估内容以及目标树(以当前视图)。

工作流及数据产品

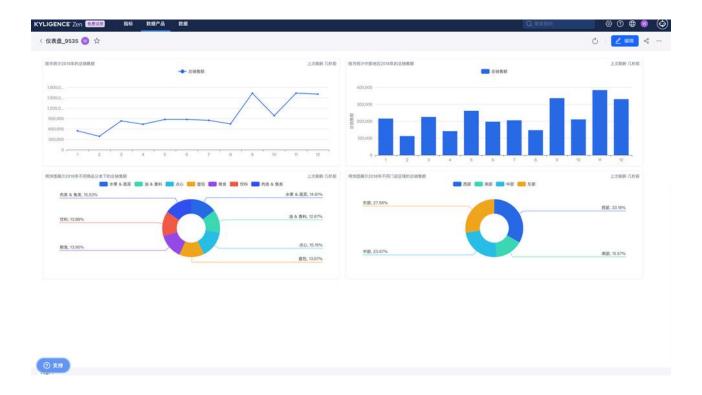
Kyligence Copilot 可以创建任务、创建故事板,进一步整合围绕指标的工作流程,促进协作。

创建故事板

Kyligence Copilot 支持集成会话中的指标可视化,创建故事板。可以直接点击输入框上方的导出按钮,选择导出故事板;或者也可以通过 prompt 进行保存。

样例 prompts

- 生成故事板
- 创建故事板
- 用上述图表创建故事板

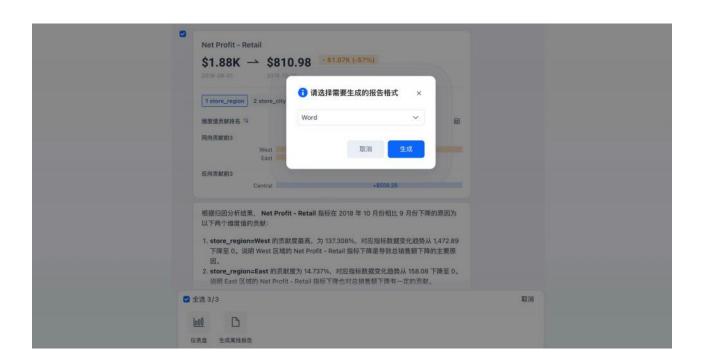


当前约束

- 1. 目标评估、归因的结果,以及所有分析的文本解读,保存到故事板后暂不支持自动更 新。
- 2. 指标洞察要素(维度、过滤条件等)在保存时都会同步到故事板中,支持继续编辑。但部分 Copilot 生成的查询会比较复杂,则对应条件无法同步,不支持继续编辑,具体结果可在编辑模式下点击图表查看说明。

保存分析结果

除故事板外,Kyligence Copilot 还支持以离线文件(word)的形式直接导出。 点击输入框上方的保存按钮,选择导出报告,并且支持选择部分回答导出。



安装部署

支持的 Hadoop 环境

- Cloudera CDH 5.8 / 6.1 / 6.2 / 6.3
- Hortonworks HDP 2.4
- 华为 FusionInsight 6.5.1
- Apache Hadoop 2.7.2
- MapR 6.1.0
- Cloudera Data Platform (CDP) 7.1
- 华为 FusionInsight MRS 302
- 星环 TDH 6.2.2

前置条件

- 安装部署 Kyligence Enterprise, 最低版本要求 KE 4.6.16。请参考安装部署。
- 初始化 Kyligence Enterprise
 - 。 创建项目。
 - 。 开启智能推荐。
 - 添加系统级或项目级配置 kylin.query.index-match-rules=use-vacant-indexes。
 - 。 设置系统级配置 kylin.source.ddl.logical-view.enabled=true,推荐将视图所在数据库的名称设置为默认名称 KYLIN_LOGICAL_VIEW (如果需要使用 Zen 的视图功能)。
 - 开启查询下压(按需)。

- 元数据库
 - 。 MySQL 5.7.8 及以上版本
- 系统依赖
 - · 必须依赖:gcc、gcc-c++、zlib、zlib-devel、openssl-devel、netstat。
 - · 可选依赖:vim(用于编辑各组件的配置文件,便于修改系统配置)。
 - 。 如何安装依赖
 - 如果能够连通公网或者内网环境中有 yum 源,您可以通过 yum 安装部分环境 依赖: yum install gcc gcc-c++ zlib zlib-devel openssl-devel net-tools
 - 对于离线环境,请自行准备好与操作系统匹配的依赖包,需要用root 账号安装。

安装包下载与解压

- 1. 联系 Kyligence 下载所需的 Kyligence Zen Enterprise 软件包。
- 2. 决定安装路径。假设安装路径为 /home 。在执行下文所有命令时,请替换为真实的安装路径。
- 3. 通过 SSH 工具使用 kylin 用户将安装包上传至目标机器 kylin 用户的 home 目录,本手册的相关操作说明及命令示例以 Kyligence-Zen-Enterprise-\${VERSION}.tar.gz为例,请在安装部署时替换为您所使用的版本安装包。
- 4. 解压 使用 kylin 用户登录目标机器,执行以下脚本

```
tar -xvzf Kyligence-Zen-Enterprise-${VERSION}.tar.gz
```

使用 \$ZE_HOME 表示解压后的目录 目录文件说明:

- \$ZE HOME/bin 为 脚本目录
- \$ZE HOME/conf 为 配置文件目录
- \$ZE_HOME/diting 为 diting 服务目录

- \$ZE_HOME/frontend 为前端页面,WPS 插件目录,EXCEL 插件目录和 nginx 的默认 配置文件
- \$ZE_HOME/iam 为 iam 服务目录
- \$ZE_HOME/metrics-catalog 为 metrics-catalog 服务目录
- \$ZE_HOME/system-repository 为 nginx 以及相关依赖目录

配置

配置 ze.properties 文件

修改 \$ZE_HOME/conf/ze.properties

配置项 key	配置 项 value	说明
nginx.port	8069	Nginx端口,用于前端页面访问
database.ip		IAM、Metrics-Catalog、Diting的数据库IP地址
database.port		IAM、Metrics-Catalog、Diting的数据库端口
database.username		IAM、Metrics-Catalog、Diting的数据库用户名
database.password		IAM、Metrics-Catalog、Diting的数据库密码
database.db_name.iam		IAM的数据库名称
database.db_name.diting		Diting的数据库名称

配置项 key	配置 项 value	说明
database.db_name.mc		Metrics-Catalog的数据库名称
iam.server.port	9090	IAM服务端口
diting.server.port	8500	Diting服务端口
diting.server.cors.allowed- origin		浏览器或者WPS/Excel访问ZE入口的地址;1. 如果访问入口为 Kyligence Zen Enterprise 的 nginx 或自行部署的前置 LoadBalancer,则配置为 nginx 或 LB 的地址;2. 如果使用域名访问,即配置为域名;3. 多种访问方式时,使用逗号分隔配置多个即可。
mc.server.port	8000	Metrics-Catalog服务端口
mc.logicaldw.kylin- server.url		Metrics-Catalog的Kyligence Enterprise URL, 例如:http://localhost:7070
mc.logicaldw.kylin- server.user		Metrics-Catalog的Kyligence Enterprise用户
mc.logicaldw.kylin- server.password		Metrics-Catalog的Kyligence Enterprise密码
ha.enable	false	是否启用高可用
ha.nodes		高可用节点的IP,以逗号分隔,例如:

配置项 key	配置 项 value	说明
		10.0.0.1,10.0.0.2,仅在启用高可用时需要配置
redis.enable	false	是否启用Redis缓存
redis.host		Redis主机
redis.port		Redis端口
redis.username		Redis用户名
redis.password		Redis密码
redis.database		Redis数据库

示例配置:

```
# Requred, Nginx port
nginx.port=8069

# Requred, Database ip for IAM, Metrics-Catalog, Diting
database.ip=10.0.0.1

# Requred, Database port for IAM, Metrics-Catalog, Diting
database.port=3306

# Requred, Database username for IAM, Metrics-Catalog, Diting
database.username=kylinze
```

一键安装

执行以下命令一键安装Kyligence-Zen-Enterprise

```
~/Kyligence-Zen-Enterprise-${VERSION}/bin/ze-standalone.sh install
```

启动与停止

执行以下命令启动Kyligence-Zen-Enterprise

```
~/Kyligence-Zen-Enterprise-${VERSION}/bin/ze-standalone.sh start-all
```

执行以下命令停止Kyligence-Zen-Enterprise

```
~/Kyligence-Zen-Enterprise-${VERSION}/bin/ze-standalone.sh stop-all
```

系统配置

租户、租户管理员

```
// 连接到 iam 数据库执行
// 插入一条租户信息, 其中tenant_id设置为ke的项目名称, 其他字段使用示例值即可
INSERT INTO iam_tenant (tenant_id, tenant_name, owner_id, username, created_time, created_by, updated_time, login_type, tenant_type)
VALUES ('ze2_dev_project', 'ze2_dev_project', '10001', '_system', now(), 'ADMIN', now(), 0, 3);
// 插入一条默认租户10001的用户信息, 其中user_id, guid, tenant_id使用示例值即
```

通过 Kyligence Enterprise 连接各类数据源

(凡是 KE 支持的数据源均可支持,支持列表及配置方法请参考 KE 手册)

以连接 Hive 数据源为例(无论是否开启 Kerberos)

 假设在 Kyligence Enterprise 中有一个名字为 ze2_dev_project 项目,该项目已经能够 读取 Hive Schema 信息,接下来在 ZEN 中做下列配置

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze_datasource
(create_time, update_time, name, `type`, url, username, password,
tenant_id, properties, create_by, update_by)
VALUES(now(), now(), 'hive_db', 'HIVE', '', 'NULL',
'ze2_dev_project', '{"ke_project": "ze2_dev_project"}', 'admin',
'admin');
```

以连接 GaussDB(DWS) 数据源为例

 假设 Kyligence Enterprise 的名字为 gaussdb_dws 项目中,已经能够读取 GaussDB(DWS) Schema 信息

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze_datasource
(create_time, update_time, name, `type`, url, username, password,
tenant_id, properties, create_by, update_by)
VALUES(now(), now(), 'gaussdb_dws', 'MYSQL', '', 'NULL',
'ze2_dev_project', '{"ke_project": "gaussdb_dws"}', 'admin', 'admin');
```

直连 Hive 数据源

对于 HDP 2.4 或 CDH 6.x 平台,请执行以下命令:

Kerberos

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze_datasource
  (create_time, update_time, name, `type`, url, username, tenant_id,
properties, create_by, update_by)
  VALUES(now(), now(), 'datasource-name', 'HIVE',
'jdbc:hive2://snoopy-master01.kylin.com:10000/default;principal=hive/
snoopy-master01.kylin.com@KYLIN.COM', 'hive', 'ze2_dev_project',
'{"krb5_conf_path":"/home/kylinall/keytab/
krb5.conf","principal":"kylinall@KYLIN.COM","keytab_path":"/home/
kylinall/keytab/kylinall.keytab"}', 'admin', 'admin');
```

非 Kerberos

```
// 对密码进行加密
$ZE_HOME/metrics-catalog/bin/metrics-catalog-standalone.sh encrypt
$PASSWORD

// 连接到 mc 数据库执行,password字段填上述加密之后密文
INSERT INTO ze_datasource
(create_time, update_time, name, `type`, url, username, password, tenant_id, properties, create_by, update_by)
VALUES(now(), now(), 'datasource-name', 'HIVE',
'jdbc:hive2://10.1.2.181:10000', 'hive',
'8a00Yv+CITTxgfB603tpVIn8p4qBF50WVU9hEXCwil3JG3x0GqRi6mH8eK/ZwUKn',
'ze2_dev_project', '{}', 'admin', 'admin');
```

对于其他平台,请执行以下命令:

1. 如果ZE 安装节点上可执行hive 或者beeline 命令连接HIVE,请按照下面配置:

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze_datasource
(create_time, update_time, name, `type`, url, username, password,
```

2. 如果非ZE 安装节点上可执行hive 或者beeline 命令连接HIVE(需要SSH 配置),请按照下面配置:

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze_datasource
  (create_time, update_time, name, type, url, username, password,
tenant_id, properties, create_by, update_by)
   VALUES(now(), now(), 'datasource-name', 'HIVE', '', 'hive', NULL,
'ze2_dev_project', '{"ssh_ip": "10.1.2.181", "command_type": "hive",
"ssh_password":
"tQc4llXucNVUPZ7LwV8tqJphWiFa9saFDuCkLIY1N0i8HLW070iEVS/VjkPmoh+0",
"ssh_username": "root"}', 'admin', 'admin');
```

自定义字段说明:

- name:数据源名称,全局唯一
- command type:能执行hive命令则配置为hive,能执行beeline命令则配置为beeline
- ssh_ip:能执行hive 或者beeline 命令的节点IP
- ssh username: ssh 连接用户名
- ssh_password: ssh 连接密码,填密文,密码加密方式: \$ZE_HOME/metricscatalog/bin/metrics-catalog-standalone.sh encrypt \$PASSWORD

直连 MySQL 数据源

```
// 对密码进行加密
$ZE_HOME/metrics-catalog/bin/metrics-catalog-standalone.sh encrypt
$PASSWORD

// 连接到 mc 数据库执行,password字段填上述加密之后密文
INSERT INTO ze_datasource
(create_time, update_time, name, `type`, url, username, password, tenant_id, properties, create_by, update_by)
```

(可选) 指标扩展字段

出场默认无指标扩展字段。部署时,可选择配置自定义指标扩展字段。如果无需自定义指标扩展字段,此步骤可跳过。

1. 元数据库中插入以下信息

```
// 连接到 mc 数据库执行
INSERT INTO ze table extra config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
is_required, description, validate_pattern, display_order)
VALUES(1, now(), now(), 'METRIC', '业务定义', 'STRING', 1, '业务定义',
NULL, 1);
INSERT INTO ze_table_extra_config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
is_required, description, validate_pattern, display_order)
VALUES(2, now(), now(), 'METRIC', '业务规则', 'STRING', 1, '业务规则',
NULL, 2);
INSERT INTO ze_table_extra_config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
is_required, description, validate_pattern, display_order)
VALUES(3, now(), now(), 'METRIC', '指标单位', 'STRING', ∅, '指标单位',
NULL, 3);
INSERT INTO ze table extra config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
is_required, description, validate_pattern, display_order)
述配置添加后,创建指粽的',将出现如下扩展字段,东意图如下:
                                                    ∅,'业务部门',
INSERT INTO ze_table_extra_config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
is_required, description, validate_pattern, display_order)
VALUES(5, now(), now(), 'METRIC', '业务部门联系人', 'STRING', 0, '业务部
门联系人', NULL, 5);
INSERT INTO ze_table_extra_config
(id, create_time, update_time, `type`, field_name, field_type,
```

扩展信息

业务定义 *			
业务规则 *			
指标单位			
业务部门			
业务部门联系人			
业务部门联系方式			

字段填写说明:

- id: 扩展字段 id, 递增填写即可。
- field_name: 扩展字段名称。
- is_required: 是否必填。1 代表必填,0 代表选填。
- 2. 将 Zen 安装目录 \${ZE_HOME}/diting/excel_template/指标平台导入模版-指标xlsx 的批量创建指标 Excel 模板替换为以下 Excel 模板
- 3. 如果扩展字段使用其他自定义字段,元数据库和 Excel 模板需调整保持一致,否则批量创建指标时会失败。

登录 Kyligence Zen Enteprise

组件 Diting、Metrics-Catalog、IAM 均启动成功后,请在终端浏览器输入 nginx 服务地址,

比如:http://10.0.0.2:8069。

升级

停止服务

```
$ZE_HOME/bin/ze-standalone.sh stop-all
```

备份元数据

```
// IAM
mysqldump -h $DATABASE_IP -u $USER -p$PASSWORD kylinze_iam >
kylinze_iam.sql

// Diting
mysqldump -h $DATABASE_IP -u $USER -p$PASSWORD kylinze_diting >
kylinze_diting.sql

// Metrics Catalog
mysqldump -h $DATABASE_IP -u $USER -p$PASSWORD kylinze_mc >
kylinze_mc.sql
```

升级

下载 Kyligence Zen Enterprise 安装包到服务器上,解压之后执行升级命令:

```
// 升级

$NEW_ZE_HOME/bin/upgrade.sh $OLD_ZE_HOME

// 启动

$NEW_ZE_HOME/bin/ze-standalone.sh start-all
```

函数

本节主要介绍创建自定义列,以及当使用表达式来定义基础指标和复合指标时,系统支持的函数和相关书写规范。

函数列表

系统支持的函数和 Spark SQL 标准一致(但引号的使用存在差异),范围限于下表中的函数。

函数类型	函数名称	备注
聚合函数	<pre>sum(expr) , avg(expr) , count(col) , count(distinct col) , max(expr) , min(expr) , stddev_pop , stddev_samp , covar_samp(expr1, expr2) , var_pop() , var_samp , covar_pop(expr1, expr2)</pre>	自定义列不支 持使用聚合函 数
算术函数	expr1 * expr2 , expr1 + expr2 , expr1 - expr2 , expr1 / expr2 , abs(expr) , ceil(expr[, scale]) , floor(expr[, scale]) , round(expr, d) , least(expr,) , greatest(expr,)	
字符串函数	base64(bin), btrim(str), char_length(expr), lower(str), upper(str), concat(expr1, expr2), substring(str from pos[for len]])	
时间函数	add_months(start_date, num_months) ,	当 date_trunc

函数类型	函数名称	备注
	date_part(field, source) , date_sub(start_date, num_days) , to_timestamp(date_str[, fmt]) , to_date(date_str[, fmt]) , date_trunc(fmt, ts) , trunc(date, fmt) , current_date	的参数是 string 类型的 timestamp 时,查询结果 不保证正确。
谓词函数	expr1 < expr2 , expr1 <= expr2 , expr1 > expr2 , expr1 >= expr , expr1 = expr2 , expr1 <> expr2 , [not] like(expr) , expr1 and expr2 , expr1 or expr2 , expr1 [not] in (expr2, expr3,) , expr1 [not] between expr2 and expr3 , isnull(expr)	
其他	case expr1 when expr2 then expr3 [when expr4 then expr5]* [else expr6] end , if(expr1, expr2, expr3)	

引号使用规范

引号类 型	含义	样例
英文单引号	字符串常量(一般用作包含字 段值)	指标筛选条件表达式中写作:city in ('北京','上海')
英文双 引号	变量(一般用作包含字段名)	指标值定义表达式中写作:sum("销售单 价")

引号类 型	含义	样例
英文反 引号	变量(一般用作包含字段名)	指标值定义表达式中写作:sum(`销售单价`)
无引号	变量(一般用作字段名)	指标值定义表达式中写作:sum(销售单价)

大小写规范

不区分函数名称的英文大小写

已知限制

• 暂不支持在基础指标/复合指标的值定义的表达式中,以字段值/维度值作为分支判断条件

例:不支持基础指标的值定义形如: if (city = '北京', sum(销售额单价 * 0.3), sum(销售额单价 * 0.6));不支持复合指标的值定义形如: case when city = '北京' then 销售额(指标) * 0.3 else 销售额(指标) * 0.4 end。

暂不支持基础指标的筛选条件的表达式中含聚合函数的返回值;不支持复合指标的筛选 条件的表达式中含指标值

例:不支持基础指标的筛选条件的表达式形如: avg('销售单价') > 100;不支持复合指标的筛选条件的表达式形如:销售额(指标) > 10000。

• 不支持在基础指标/复合指标的值定义表达式和筛选条件表达式中含子查询。

产品规格

本节主要介绍已有产品规格。

规格列表

规格名称	规格值
单条查询中包含的指标最大数量	100
单个模型中维度最大数量	400
单个模型中度量最大数量	200
查询并发上限	KE 节点 CPU 核数 *2
查询历史上限	30天内,或最大 1000000 条
任务历史上限	30天内,或最大 10000 条
缓存历史上限	30天内,或最大 10000 条

配置项说明

MC 配置

```
// 在 $ZE_HOME/metrics-catalog/conf/application-standalone.properties 中可追加下列配置

// 开启指标发布审批上线流程
metrics-catalog.approval.enabled=true

// for standalone version
logicaldw.mysql.authorization-code=<填写申请到的 LicenseCode>

// olap schema 大小写敏感开关
logicaldw.case-sensitive=true

//
```

Diting 配置

```
// 在 $ZE_HOME/diting/conf/application-standalone.properties 中追加数条配置

// 开启 AI 首页
insight.portal.type=ai

// 归因分析结果明细中,即使起/止值为空,JSON 中也返回
spring.jackson.default-property-inclusion=always

// 指标大厅卡片中按时间范围筛选数据
// 按当前日期向前展示 90 天数据
metrics-catalog.query.default-time-dimension-filter-pattern=yyyy-MM-dd
```

基本概念

本章将介绍一些对了解和使用 Kyligence Zen Enterprise来说非常关键的基础概念。

指标

指标是指从多个角度分析事务一种量化统计方式,主要包含以下三种类型:

- 基础指标:即最小粒度的指标,可用于量化统计事务属性,如总金额等。
- 复合指标:组合一个或多个基础指标计算而来,例如通过总金额除以商品销售数量来计算平均单价,可用于实现相对复杂的数据分析。
- 派生指标:基于单个基础或复合指标派生而来,常用于指标在时间维度上扩展,如销售额的月环比、累计值,用于实现更复杂的数据分析。

维度

维度用于定义观察指标的角度,通常用来描述对象的属性或特征说明数据。例如,地理位置的维度可以包括"纬度"、"经度"或"城市名称"。"城市名称"维度的值可以为"旧金山"、"柏林"或"新加坡"。 公共维度用于定义哪些维度是等价的,从而实现来自不同表/视图的多个指标进行关联计算。



虽然维度和指标可以独立使用,但常见的还是相互结合使用。维度和指标的值以及这些值之间的关系,使您的数据具有了意义。为了挖掘尽可能多的深层次信息,维度通常与一个或多个指标关联在一起。

模型

指表互相 join 后形成的对象。目前支持 left join 和 inner join。

数据产品

Kyligence Zen 可基于指标打造不同类型的数据产品,用于分析、决策、管理等应用场景。 当前包含目标和故事板两种数据产品类型。

目标

目标是组织或团队在某个时间段内所要达到的成果。通过目标模块,可建立多层级目标,并关联目标和指标,从而实现目标拆解的对齐,以及目标达成的量化。

故事板

故事板是多个可视化数据报表的集合,帮助您从多个维度来观察指标数据,其中报表类型支持柱状图、折线图、饼图等。

指标目录

指标目录是管理、组织指标的一种方式,可帮助组织快速搭建指标体系。指标目录由分类组成,可按需以不同的方式进行划分。

智能缓存

智能缓存致力于解决海量数据场景下的指标查询性能问题,具有高性能,高并发,自动化的

特性。 智能缓存可在表/视图上开启。开启后,该表/视图包含的指标的查询都可由智能缓存回答。

产品动态

2.2.0

发布日期:2024-08-16

新特性

- Al Copilot
 - 。 简化分析助手创建维护:创建模板不要求维护 code name
 - 。 问题理解增强(Beta)交互优化:更直观地显示分词结果,更便利地让用户设置

• 故事板

- 。 AI 解读能力增强
 - 最大最小、前三后三准确度提升:通过在提示词中植入排序结果,纠正大模型普遍的逻辑判断缺陷
 - 增加自定义提示词上限:默认 2000 字符,支持自定义长度
- · 全局/图表筛选器排序规则优化:默认由小到大(A->Z, 0->100)
- 。 支持 Chart 数据导出成 CSV 线下分析
- 归因分析
 - 。 同向/反向 TopN 显示优化:Top-N 同时显示正向 & 反向的结果,并支持筛选
 - 。 支持下载归因结果:下载成 Excel 文件
- 指标平台对外服务(SDK/API/JDBC)

- 支持所有数据产品页面与三方系统集成,支持用户身份识别:通过 SDK 可以将指标详情页、故事板、目标看板、Copilot 助手嵌入第三方应用,且支持识别用户身份(需要传 ZEN 中的 USER_ID)
- 。 支持 Databricks 数据源(Alpha)
- 。 支持通过 Power BI 连接指标平台(Alpha)

• 架构优化

公共维度架构优化:为进一步实现复杂查询,查询性能优化打下坚实基础,更稳定、更易扩展

2.1.16

发布日期: 2024-07-19

新特性

- Al Copilot
 - 。 支持查询明细
 - 。 解读指标时最大最小更精准
 - 解读指标数据时单位和精度对齐指标定

• 故事板

- 。 数据解读增强
- · Chart 数据导出
- 。 灵活派生支持占比类型
- 指标定义
 - · 支持通过 SQL 创建模型
- 数据源
 - 。 支持查询更多数据源(借助 KE 及其数据源扩展 SDK)

发布日期: 2024-06-30

新特性

- Al Copilot
 - 。 支持多指标问答
 - 。 指标值筛选和时间段归因
- 归因
 - 。 血缘归因图交互优化
 - 。 支持归因结果下载
- 故事板
 - 。 支持灵活派生
 - 。 支持 AI 解读

2.1.14

发布日期: 2024-06-19

新特性

- 复合指标按血缘归因
- Copilot 小助手回答提速(两段式)
- 新版 Dashboard 交叉表 Beta
- 第三方系统通过 SDK 集成 Copilot
- 产品规格

发布日期:2024-05-19

新特性

- 从模板创建 AI 数智助理。入口:数据产品 > 分析主题 > AI 数智助理。
- Copilot 支持跨模型的复合指标采样
- Copilot 维度采样取近 n 天在事实表中有发生的数据
- Copilot 若匹配到太多相似维度,则按照维度关键字模糊查询

2.1.12

发布日期:2024-04-23

新特性

- 支持中文的常用单位(千、万、百万...)
- 支持组合维度的归因分析模式,增加变化率
- 目标管理增强:支持按多个维度批量拆解子目标(包含自动命名)
- 目标管理增强:通过模板导入目标值
- 通过JDBC 查询分析主题优化: 按指标时间粒度查询、多指标同时查询、查询性能优化 等
- 自定义派生指标类型:上年相同星期、上年相同星期同比

发布日期: 2024-03-29

新特性

- 支持在关联指标时添加维度/时间周期等筛选条件
- 优化指标搜索结果排序,对精确匹配的结果排序最靠前
- 跳过审批时,下线指标也不展示在指标大厅
- public api 支持 assume user 功能, 前端 sdk 集成支持 assume user 进行相关数据的查询等

2.1.9

发布日期:2024-03-12

新特性

- 支持通过分析主题对接 BI
- 归因分析支持时间段对比
- 支持通过 SDK 将数据产品和 Copilot 嵌入第三方系统
- 支持 Excel 导入指标时指定标签
- 新增自定义派生指标上年同期、上月同期、上周同期、年同比增长率、月环比增长率等

2.1.8

发布日期:2024-02-27

新特性

- 扩展维度增强,支持在指标详情页、故事板、Copilot、归因分析等场景使用扩展维度
- 故事板支持全局筛选器
- Public API,分页查询指标信息、查询指标详情

2.1.7

发布日期: 2024-02-05

新特性

- 指标详情页增强,支持自定义分析条件配置
- 指标所有者增强为双负责人:技术负责人、业务负责人
- 模型维度名称拼接规则优化
- Public API,创建或删除用户、用户组,用户添加用户组

2.1.6

发布日期:2024-01-25

新特性

- 支持视图
- 支持维度组和层级维度
- 支持扩展维度
- 支持行权限设置 API

- 批量 Excel 导入表模型指标等,新增标志位控制新增、不处理
- 指标目录可通过顶级菜单访问
- 归因分析同向反向名称优化

发布日期:2024-01-09

新特性

- 自定义公共维度,并应用于复合指标、故事板、Excel/WPS插件等
- Excel/WPS 插件支持多层级指标目录
- Excel批量导入指标,增加筛选列等优化
- 表名、列名、维度名等名称规则优化

2.1.4

发布日期: 2023-12-26

新特性

- Excel/WPS 插件交互优化
- 支持更新表新增列
- 支持指标分类排序
- 支持修改模型维度度量名称
- 连通观远 BI, PoC 中满足通过 BI 工具完成指标分析的要求
- 兼容 Zen SaaS 权限改造
- 可使用 Hive 命令或 beeline 连接到 Hive

发布日期:2023-12-01

新特性

• 支持通过表达式定义基础指标

2.1.1

发布日期:2023-11-14

新特性

• 支持 Excel / WPS 插件:用户部署插件后通过 Excel / WPS 来分析指标

• 跨模型的指标定义与查询:自动识别指标间共用维表字段来判断公共维度

• 对接数据源 MySQL

2.1.0

发布日期:2023-10-31

新特性

• 指标生命周期管理:贴合企业级使用场景,对指标的全生命周期进行管理,包括创建指标、加载智能缓存、提交指标发布、审核指标、指标下线,满足企业内复杂的管理要求。

• 指标工厂

- · 支持以模型为单位进行智能缓存加载、刷新与删除,并提供不同的缓存强度,在存储与性能间取得平衡。
- · 支持对查询历史,批量一键缓存,提高历史查询性能。
- 。 支持查看缓存任务、一键缓存结果。

• 权限管理

- 。 内置管理员、指标开发者、业务分析师典型角色,开箱即用。
- 。 支持自定义角色,满足复杂场景下灵活控制操作权限的要求。
- 支持对指标、指标分类、目标和故事板进行细粒度权限控制。
- 通过组织机构,控制指标在不同用户的数据查询权限,实现千人千数的效果。
- 多层级指标目录:支持多层级的指标目录,以及每个指标分类灵活的权限控制。
- 扩展自定义指标属性:根据业务需要,自定义指标属性,如业务负责人、业务负责部门等。
- 快捷定义派生指标:创建基础指标时,一键勾选常用的派生指标,如本年累计、年日均、比上月增长率等。
- 批量定义表、模型和指标:通过 Excel 模板批量定义表、模型和指标,快速完成指标平台初始化。