# 脱敏规则

## 1 概述

数据脱敏是指对某些敏感信息通过脱敏规则进行数据的变形,实现敏感隐私数据的可靠保护。

1、脱敏规则支持 字符串、数值 字段脱敏,暂不支持 日期 字段进行脱敏。
 2、字符串、数值字段如果设置了脱敏规则,再使用该字段去做二次计算比如:计算度量、新建计算列、新建计算字段、新建命名集、新建计算成员等构建的新字段,都会继承脱敏规则,使用\*\*\*显示。
 3、重建索引过程中,如果正在新建修改脱敏规则,会提示 索引正在重建中,请稍后再操作。
 4、数据集抽取: 抽取后,预览数据会根据脱敏规则进行脱敏,但是存储在高速缓存库中的数据是不脱敏的。
 5、在数据模型中设置了 度量 比如销售额 的脱敏规则,在维度中的销售额 没有设置脱敏规则,在查询清单时,不会继承 度量 销售额的脱敏规则。
 6、数值区间脱敏,在仪表盘导出数据时,目前暂时不支持导出显示值。
 7、数值脱敏,每次清空缓存会根据算法重新计算,即清空缓存之后脱敏会的数据会改变。
 8、字段设置了脱敏,如果字段切换成计数、唯一计数,脱敏规则会失效(由于原先的业务含义改变了)。

# 2 操作说明

### 2.1 功能入口

通过"新建脱敏规则",或者打开已定制的脱敏规则,都可以打开"脱敏规则"设置界面。入口:运维设置 / 全局资源定义/ 脱敏规则/ 右键菜单/ 新建/ 脱敏规则:

3 数据连接	~ ② 全局资源定义	~ 常用功能
📱 数据准备 2	> [n] 参数定义 2.7. 数据格式	查看发布资源
□Ⅱ 分析展现	<ul> <li>✓ ○ ○ ○ 脱敏规则</li> <li>&gt; ○ 功能演示</li> </ul>	新建 日录 ④
🖻 对话式分析	<ul> <li>読 销量脱敏</li> <li>&gt;      <li>&gt;      <li>&gt;      <li>用户属性     </li> </li></li></li></ul>	资源授权(I) 脱敏规则 排序(T)
🖉 数据挖掘	> P 告答设置	(C)      「配置     私貼(S)     的統一管理
■■ 应用商店	> E system	刷新(R)
<ul><li>2 数据答疑</li></ul>	E3 F 品类别转换测试 E3 年份转换 E3 年月转换	<sup>彭响住力析</sup> 血统分析(L) <sup>国性(P)</sup>
🔹 运维设置	> 🖸 宏代码库	☑ 计划任务
	> 「「「「」 宏资源包	对执行任务计划的监控管理, 查看执行状

### 2.2 界面介绍

各设置项说明如下:

设置 项	说明
算法名 称	输入脱敏规则名称。
算法别 名	输入脱敏规则别名。
脱敏类 型	支持 字符串、数值型字段脱敏。

脱敏字	选择进行脱敏的字段。										
łX.	<ul> <li>如果脱敏类型是 字符串,那么选择字段时只能选择字符串类型的字段。</li> <li>如果脱敏类型是 数值型,那么选择字段时只能选择数值类型的字段。</li> <li>选择字段的范围:源表、业务主题、各个数据集</li> </ul>										
	事         >            >										
	数据源字段 业务主题 数据集 > ② 数据集 > □ 公共空间 > □ 代税的空间	已造字段 I CategoryName I CategoryName I 产品类別 ビ 产品类別									
	÷										
	- du										
	Q 建浆用原 :	۵ (۱۹۷۵) الکاری									
脱勄窅	1. 字符串字段支持·										
法	<ul> <li>掩码:是一串二进制代码对目标字段进行位</li> <li>正则替换:利用Java语法的正则表达式进行</li> <li>字符替换:利用指定的符号替换字符串。</li> </ul>	Z与运算,屏蔽当前的输入位。 F字符串替换。									
	2、数值型字段										
	<ul> <li><b>字符替换</b>:利用指定的符号替换字符串,在</li> <li>缩放归一算法:设置区间显示的方式,通过时,保持趋势正确。</li> </ul>	E报表展示会直接显示替换的字符,所以这种方式无法用于图表作图。 1算法计算出脱敏后的值,脱敏后的数据不管怎么浮动始终会在设置的区间中,在使用图表展示									
算法参	主要是 字符串 不同的算法支持的参数不同:										
31	<ul> <li>掩码:确定保留内容以及替换字符。表示字段中除去保留的部分,其它部分用替换字符替代。</li> <li>正则替换:输入正则表达式,设置替换字符。表示字段符合正则表达式的字符串用替换字符替代。</li> <li>字符替换:设置替换字符。表示字段所有字符串用替换字符替代。</li> </ul>										
应用范 围	表示当前脱敏规则生效的用户对象,可以通过对	用户、用户组、角色进行设置。									
	1)当选择" <b>适用于此范围"</b> ,且"范围	定义"无内容或为空时,则对所有角色、用户、用户组不生效。									
	2) 当选择" <b>不适用于此范围</b> ",且"范围定义"无内容或为空时,则对所有角色、用户、用户组生效。										
应用于	表示当前脱敏规则生效的情景:是在浏览资源时	生效还是在导出资源时生效,或者两者都生效。									
禁用	表示禁用当前脱敏规则。										

算法名称: *	数值脱敏			
算法別名:	数值脱敏		算法名称: *	数值脱敏
脱敏类型:	○字符型 ⑧数值型 数值脱敏		算法別名:	数值脱敏
脱敏字段:	请选择		脱敏类型:	◎字符型 ○数值型
<b>脳</b> 敏質注・*			脱敏字段:	请选择
区间设置:		+ 添加区间	脱敏算法: *	◎掩码 ○字符替换 ○正则替换 字符串脱敏
区间名称	范围值	操作	算法参数:	保留前 1 个和后 1 个,其它字符替换为: *
其它: * 归并成·	—项 其它		应用范围: 应用于: *	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户> <u>用户组</u> : <u>角色</u> : <u>用户</u> : ○ 适用于此范围 <sup>●</sup> 不适用于此范围 浏览: <b>②</b> 导出: <b>◎</b>
应用范围: 应用于: * 禁用:	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户> 用户组: 角色: 用户: ○ 适用于此范围 <sup>●</sup> 不适用于此范围 浏览: 2 导出: 2 □		ज़रमा <b>.</b>	

## 2.3 示例

### 2.3.1 字符串示例

不同算法的参数设置示例及效果如下:

算 法		参数设置项			效果
掩码	以下设置是将整个	电话号码每个数字都用"*"替代。	客户名称	联系人	Ę
	<b>算</b> 法名称: *	联系电话脱敏	艾德高科技	谢小姐	******
	算法別名:	联系电话脱敏	霸力建设	谢小姐	******
	脱敏类型:     ●字符型     数值型       脱敏字段:     电话       脱敏算法:     *     ●掩码       字符替换     正则替换	●字符型 ○数值型	百达电子	徐文彬	*****
		电话 请选择	保信人寿	方先生	*****
			池春建设	王先生	*****
	<i>算11公学</i> 奴。		春永建设	王先生	*****
	应用范围:       范围定义:       完义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、         用户组:       角色:         用户:       0	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户>	赐芳股份	刘先生	******
		<u>角色</u> :	大东补习班	陈小姐	*****
		<u>用户:</u>	大钰贸易	胡继尧	*****
		○ 适用于此范围 (● 不适用于此范围	德化食品	王先生	*****
	应用于: *	浏览: 🗹 🛛 导出: 🗹			

正则 替换	以下设置是将电话	号码区号后面的数字串用"*"替代。	客户名称	联系人	
	算法名称: *	联系电话脱敏	东帝望	成先生	(02
	算法別名:	联系电话脱敏	东帝望	成先生	(02
	脱敏类型:	●字符型 数值型	实翼	谢小姐	(02
	脱敏字段:	电话 请选择	实翼	谢小姐	(02
	脱敏算法: *	▲ 推码 字符 替换 ● 正则 替换	实翼	谢小姐	(02
	算法参数:	正则表达式: (\d{7,8}) 替换字符: *	千固	苏先生	(07
	应用范围:	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户>	千固	苏先生	(07
		用户组:	千固	苏先生	(07
		<u>角色</u> :	福星制衣厂股份有限	公司 徐先生	(03
			福星制衣厂股份有限	公司 徐先生	(03
		○ 适用于此范围 (● 不适用于此范围			
	应用于: *	浏览: 🗸 🚽 导出: 🗸			
	禁用:				
字符	以下设置是将整个	▶电话号码的数字串都用"*" 替代。	安白夕称	联系人	Ħ
百块	算法名称:*	联系电话脱敏	甘油 1000		*
	算法別名:	联系电话脱敏	又话问科汉		
	脱敏类型:	<ul> <li>●字符型 数值型</li> </ul>	鋼刀建设 	明小姐	*
	脱敏字段:	电话 请选择	白达电子	徐文彬	*
	脱敏算法: *	● 掩码● 字符替换 ● 正则替换	保信人寿	方先生	*
	替换字符:	*	池春建设	王先生	*
	应用范围:	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户>	春永建设	王先生	*
		用户组:	赐芳股份	刘先生	*
		<u>角色</u> :	大东补习班	陈小姐	*
			大钰贸易	胡继尧	*
		○ 酒用丁瓜氾園 ● 小道用丁瓜氾園	德化食品	干先生	*
	应用于: *	浏览: 🗹 🛛 导出: 🗹	APLO DCHH		
	禁用:				

#### 2.3.2 数值型示例

1、数值脱敏,每次清空缓存会根据算法重新计算脱敏后的数据,即清空缓存之后脱敏会的数据会改变。
 2、数值区间脱敏的最小、最大值都必须设置;
 数值脱敏需要通过偏差值计算得出,而偏差值是通过区间的最大值,最小值计算得出;
 数值脱敏之后,就算是去作图显示,脱敏后的值是在区间范围内波动展示。

1、创建脱敏规则,命名为 **数值脱敏**,并且脱敏算法选择 字符串替换,替换字符串为 \* ,如下图,为了演示效果,应用范围 默认选中"不适用于此范围":

算法名称: *	数值脱敏
算法別名:	数值脱敏
脱敏类型:	○字符型 ●数值型
脱敏字段:	单价 请选择
脱敏算法: *	◎字符替换 ○区间归一缩放
替换字符:	*
应用范围:	范围定义: <定义该规则权限适用于或不适用于哪些组、角色、用户> <u>用户组</u> : <u>角色</u> : <u>用户</u> : 〇 适用于此范围 ④ 不适用于此范围
应用于: *	浏览: 🔽 🔰 导出: 🔽
禁用:	

2、再创建脱敏规则,命名为 **数值区间脱敏,**脱敏算法选择 **区间归一缩放,**并且设置好区间:

- 点击 +添加区间 支持添加一个区间范围。
  区间范围:只能输入数值,并且已经重复输入的范围或其他区间已包含的范围,不能新增。比如已输入0<sup>~</sup>100(大于等于0,小于等于100),不能再建 50<sup>~</sup>80(大于50,小于等于80)的区间。
  为了演示效果,应用范围 默认选中"不适用于此范围"

算法名称: *	数值区间脱敏							
算法別名:	数值区间脱敏							
脱敏类型:	○字符型 ◉数值型							
脱敏字段:						请选	择	
脳動管注・*						13.		
区间设置:		ABUX						十 添加区间
区间名称				范围值				操作
-10~100	-10	<=	$\sim$	脱敏字段	<=	$\sim$	100	
100~1000	101	<=	$\sim$	脱敏字段	<=	$\sim$	1000	
1000~1000	1001	<=	$\sim$	脱敏字段	<=	$\sim$	10000	
10000~20000	10000	<	$\sim$	脱敏字段	<=	$\sim$	20000	圓
其它: * 归并成-	-项 其它							
应用范围:	范围定义: <定义该规	则权限适用	日或	不适用于哪些组、	角色、	用户>		
	用户组:							
	<u>角色</u> :							
	<u>用户</u> : 1							
	○ 适用于此范围	◎ 不适用于	出范	围				
应用于: *	浏览: 🔽 🛛 导出							

3、基于产品自带的northwind数据库,使用"订单明细表"、"订单表"等创建模型。

4、创建好模型,再创建计算度量"销售额",如下图:

编辑计算度量			×
创建方式 🔘 向导 💿 函数			
名称 * 销售额 层次结构 * [Measures] 数据格式 * <浮点型-默认值>	── 描述		
□ 数据预定 自格式化 ② 校验 + - ★ / ( )	字段	函数	字段
1 1000° [#0[]	Q 请输入	Q 请输入	
	□ 维度	▶ 🛅 时间计算函数	函数
	🕒 订单明细表	▶ 🗁 Fixed类函数	
	□ 产品表	▶ 🛅 日期函数	
	☐ 订单表		
	☐ 产品类别表		
		> □ 子行串函数	
	☐ 1)里明细表		
函数描述 数据预览 く			
销售额			
56,491,810			
		确定	取消

5、设置 字段 数量 的脱敏规则为:数值脱敏,设置 销售额 的脱敏为数值区间脱敏:

診属性设置 [销售额]	(I)	×	<>◎属性设置 [数量]	2	×
名称:	销售额		名称:	Quantity	
别名:	销售额		别名:	数量	
数据类型:	浮点型	~	数据类型:	整型	$\sim$
数据格式:	<浮点型-默认值>	~	数据格式:	<整型-默认值>	$\sim$
转换规则:	请选择	~	转换规则:	请选择	$\sim$
报表中隐藏:	•		报表中隐藏:	$\phi$	
脱敏规则:	数值区间脱敏		脱敏规则:	数值脱敏	
描述:			描述:		

\_

6、保存模型,并且去创建仪表盘

• 查看 区域、省份、城市的数量,如下图,全部脱敏变成\*。

产品类别	产品名称	数量
点心	饼干	*
点心	蛋糕	*
点心	桂花糕	*
点心	花生	*
点心	绿豆糕	*
点心	棉花糖	*
点心	牛肉干	*
点心	巧克力	*
点心	山渣片	*
点心	薯条	*
		< > 前往 1 页

• 查看 区域、省份、城市每日销售额,如下图(注意,在仪表盘导出数据只能导出真实值)。

发货区域	省份	发货城市	年月日 (订单日期_时间维度)	销售额
			2013-01-14	其它
			2013-01-17	其它
			2013-01-23	其它
			2013-01-28	1000~10000
			2013-01-29	其它
			2013-02-19	其它
			2013-02-25	其它
			2013-02-26	其它
			2013-03-04	10000~20000
			2013-03-26	其它
			2013-04-23	其它
			2013-05-21	其它
			2013-06-19	其它
	吉林省	长春	2013-07-17	10000~20000
			2014-06-03	其它
			2014-06-05	其它
			2014-06-12	其它
			2014-06-16	其它
			2014-07-09	其它
			2014-09-19	其它
			2014-09-26	其它
			2014-10-01	其它

7、基于创建好的模型,去创建WEB电子表格/电子表格:用于展示 区域、省份、城市每日销售额。

• 拖入维度和度量,如果是数值脱敏的字段需要设置使用显示值:
• 双击字段单元格,依次设置好销售额的使用显示值,设置成是,如下图所示:

A	в с	D	E	F	G	Н	1	J	K
↓发货区域↓省份	↓发货城	市↓数量	↓销售额						
	单元格属性								
	当前单元格:[	D1:数量			$\sim$				
过滤  其他									
	同一分组内排列顺度								
	71517F	Ŷ		四半中方中八	1 H				
	结果集筛选								
	◎ 不过濾	○ 奇数	○ 偶数	〇前	↑ C	)后	个		
	○ 指定								
		格式: 1,4	4-6, 如果指定组	吉果集合没数据,	显示为空				
	使用显示值								
	◎ 是	〇百							
	延伸								
	✓ 左右	☑ 上下							
	分页属性								
	🗌 行前分页	□ 行后分页	🗌 列前分页	🗌 列后分页					
							_		
								确定(O)	取消(C)

再预览数据才能正常显示脱敏后的数据。

### 2.4 数据脱敏应用范围

	类型	是否支持
数据源	本地数据源	$\checkmark$
	关系数据源	$\checkmark$
	Java数据源	$\checkmark$
	Nosq1数据源	$\checkmark$
	多维数据源	$\checkmark$
	高速缓存库	×
	跨库联合数据源	$\checkmark$
数据集	数据模型	$\checkmark$
	业务主题	$\checkmark$
	自助数据集	$\checkmark$
	可视化数据集	$\checkmark$
	SQL数据集	$\checkmark$
	原生SQL数据集	$\checkmark$
	存储过程数据集	$\checkmark$
	JAVA数据集	J

	多维数据集	×
分析展	交互式仪表盘	$\checkmark$
坝山	即席查询	$\checkmark$
	透视分析	$\checkmark$
	灵活分析	$\checkmark$
	仪表分析	$\checkmark$
	电子表格	√
e	eb电子表格	$\checkmark$
	- · · ···	

# 2.5 数据脱敏继承关系

### 2.5.1 继承规则

序号	内容
源表设置了脱敏 规则	源表的脱敏规则最大: • 在源表设置了脱敏 引用到模型里面时, 作为 维度 要继承源表的脱敏规则:作为 原子度量,也要继承源表的脱敏规则:引 用 原子度量 创建 计算度量、新建计算列、新建命名集、新建计算成员等,也会默认继承源表字段的脱敏规则。 • 如果源表设置了脱敏规则,在模型里面又设置了脱敏规则,则优先取源表的,再按照创建的时间顺序取其他的,最终是 <b>并集</b> 效 果。
数据集设置脱敏	如果源表没有设置脱敏规则,只是在数据集设置脱敏规则: • 比如设置了 指标 的脱敏规则,那么它作为"维度",以及被引用的计算度量、新建计算列、新建命名集、新建计算成员等(8个)都 要继承对应的脱敏规则。 • 计算字段、计算度量、新建计算列、新建命名集、新建计算成员的表达式可以包含多个维度或度量,识别其中一个字段有脱敏规则(按表达式的编写顺序),就使用对应的脱敏规则进行脱敏。 • 计算字段、计算度量、新建计算列、新建命名集、新建计算成员等,默认继承源表或维度的脱敏规则;如果源表没有设置脱敏规则,可以手动设置脱敏规则。
SQL查询、SQL数 据集(SQL方式)	在源表设置了脱敏规则,写SQL无法继承源表字段的脱敏规则,比如在数据模型中使用SQL查询,需要重新设置脱敏规则
脱敏规则的缓存	默认读取数据集的缓存策略,比如:数据模型是禁用缓存则脱敏规则也是禁用缓存。
设置脱敏规则原 则	报表层原则上不设置脱敏规则。

### 2.5.2 涉及脱敏/脱敏继承的细粒度

涉及脱敏/脱敏继承的细粒度	支持独立设置	支持继承
源表字段(字符串、数值型)	$\checkmark$	
维度(字符串、数值型)	$\checkmark$	$\checkmark$
原子度量、切换聚合方式的原子度量	$\checkmark$	$\checkmark$
快速计算	Х	$\checkmark$
计算字段	$\checkmark$	$\checkmark$
计算度量/向导计算	$\checkmark$	$\checkmark$
计算列	$\checkmark$	$\checkmark$
命名集	Х	$\checkmark$
计算成员	Х	$\checkmark$
分组字段	$\checkmark$	$\checkmark$

# 2.5.3 继承规则流程说明

1、 如果在在源表设置脱敏规则:



2、如果在在源表没有设置脱敏规则,但是在数据模型针对字段设置脱敏规则:





3、SQL查询、原生SQL数据集、SQL数据集(凡是使用sq1的方式)都不会继承源表设置的脱敏规则,需要手工针对字段重新设置:

