

数据抽取

 在V9.7版本中数据抽取支持滚动备份一定数量的抽取表

- 1、功能概述
- 2、入口及界面
- 3、设置说明
- 4、数据抽取备份
 - 数据恢复
- 5、数据抽取示例
 - 5.1 全量抽取
 - 示例效果
 - 设置步骤
 - 5.2 增量抽取
 - 示例效果
 - 设置步骤
 - 5.3 全量抽取和增量抽取区别

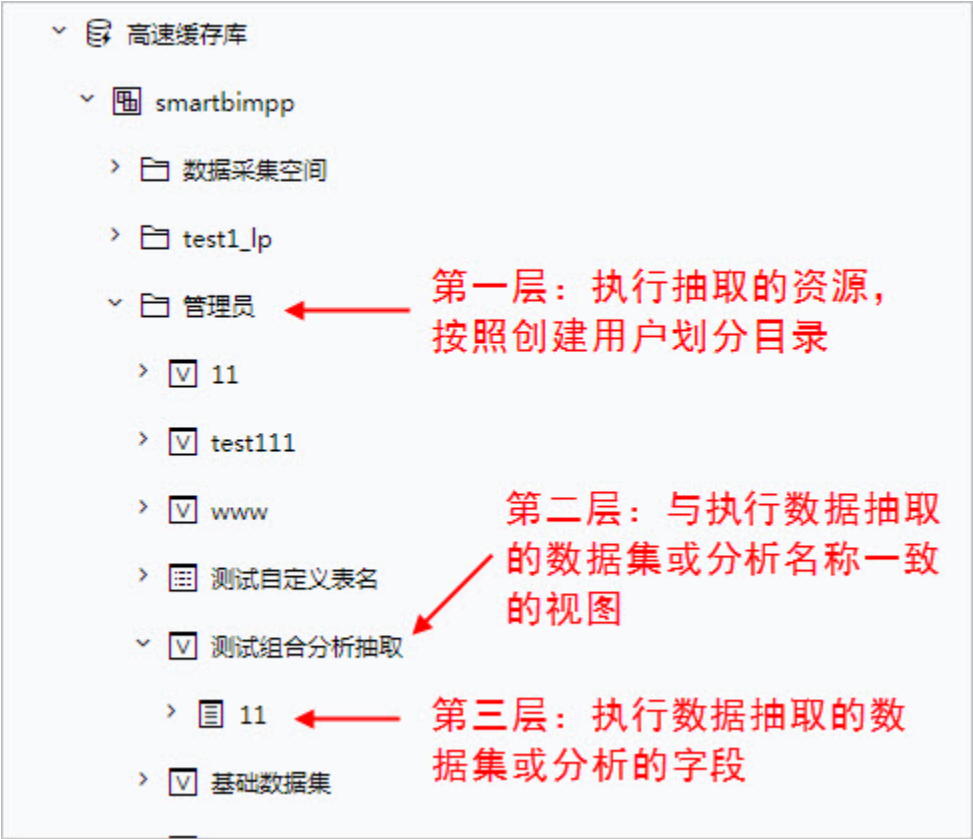
1、功能概述

数据抽取是指从源数据库中抽取原始数据到高速缓存库，它可以保证秒级获取大级别量的数据结果，提高系统性能。

系统支持数据抽取功能的模块有：自助数据集、可视化数据集、SQL数据集、原生SQL数据集、存储过程数据集、Java数据集、即席查询、透视分析、加载Excel数据。

数据抽取功能的机制如下：

- 数据集或分析确定结果字段。
- 发起数据抽取指令后，从源数据库中将字段的所有数据抽取到高速缓存库，在高速缓存库的“DEFAULT”节点下生成对应的视图和字段：



- 再次查询当前数据集或分析的数据时，从高速缓存库获取数据。

补充说明

数据集有参数情况下，抽取之后基于该数据集创建的资源不会走mpp。

数据集没有参数的情况下，数据集抽取之后基于此创建的资源会走mpp，然后抽取之后的数据集预览的时候是实时查询不走mpp。



3、数据集抽取时，如果包含参数，则只会抽取参数默认值相关的数据，如果参数没有默认值，将无法完成抽取。

2、入口及界面

- 即席查询：在已保存的即席查询的编辑界面，单击工具栏上的 按钮（抽取），打开“数据抽取设置”窗口。

数据抽取设置

×

☐ 实时

☒ 全量抽取

☒ 清空数据

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

☒ 回滚

☐ 继续

定时抽取

☒ 启用

设置

☐ 禁用

执行时间：未设置

立即抽取

确定(O)

取消(C)

- 非自助数据集：在已保存的非自助数据集的编辑界面，单击工具栏上的 **抽取** 按钮（），打开“数据抽取设置”窗口。

数据抽取设置

×

☐ 实时

☒ 全量抽取

☐ 增量抽取按时间戳

☒ 清空数据

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

☒ 回滚

☐ 继续

定时抽取

☒ 启用

设置

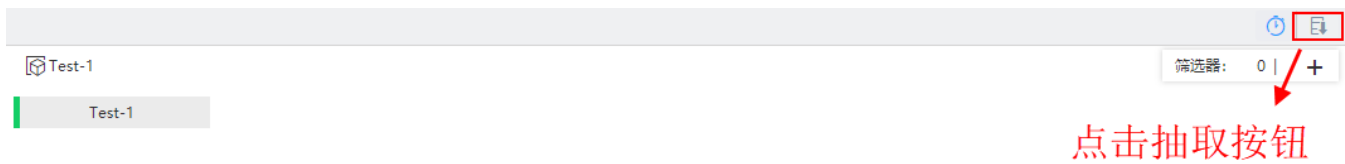
☐ 禁用

立即抽取

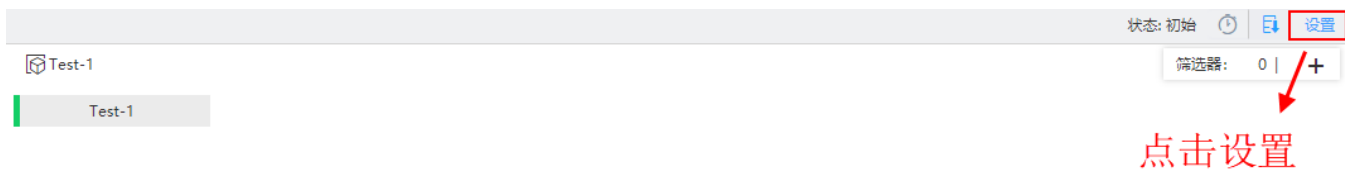
确定(O)

取消(C)

- 自助数据集：在已保存的自助数据集的编辑界面，先点击工具栏上的 **抽取** 按钮



再点击弹出的 设置按钮，打开“数据抽取设置”窗口。



抽取设置

全量抽取

增量抽取按时间戳

☒ 清空数据

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

☒ 回滚

☐ 继续

定时抽取

☒ 启用

设置

☐ 禁用

执行时间：未设置

立即抽取

确定

取消

3、设置说明

“数据抽取”窗口中的设置项说明如下：

界面介绍	分类	功能说明
抽取方式	实时	表示不抽取。其中，自助数据集的不抽取设置通过 实时 按钮（   设置 ）实现。

全量抽取	清空数据	- 勾选清空数据：清空缓存数据并重新抽取。 - 不勾选清空数据：保留每次抽取的数据记录，并再次抽取所有数据。  勾选清空数据时，用户需要在定义数据集时，添加标识符字段用于区分抽取数据的历史版本。详情请参考 数据抽取示例。	
	增量抽取	增量抽数据按时间戳	指与上次抽取结果中最大时间对比，将大于这个时间的数据进行集中抽取。  数据集中含有时间信息的字段才支持增量抽取。
		增量字段	表示与上次抽取结果的最大时间进行比对的字段，必须将记录了时间信息的字段做为增量字段。
		时间格式	时间格式用于将非DATE或非DATETIME类型的增量字段进行格式转化。例如：若增量字段为“订单日期”，“订单日期”是“string”类型，数值是“20150101”，则需要设置其时间格式为“YYYYMMDD”。
		增量参数	表示按照选择的参数，抽取该参数相关数据。  非自助数据集才有“增量参数”设置项，增量参数须为时间信息的字段。
		忽略抽取当天数据	表示不包含当天的增量数据。
		覆盖最后抽取的N天数据	表示根据时间戳，重新抽取并覆盖高速缓存库中当前自助数据集的最后N天数据。目前只支持Vertica类型的高速缓存库允许“覆盖最后抽取的N天数据”设置项。
	抽取表设置	抽取表名	支持自定义表名。 - 设置抽取表名：以“输入的表名”作为表名称，“数据集名称”作为表别名。 - 不设置抽取表名：默认以“数据集ID”作为表名称，“数据集名称”作为表别名。  1、输入的表名不支持“@#%`&*{}[]/”等特殊字符。 2、抽取到“星环”和“Presto+Hive”高速缓存库，输入的表名不支持“中文”。
高级设置	分区字段	“分区字段”和“分区类型”设置项用于设置集群的数据抽取，若未选择时间字段，则不使用Smartbiamp集群建表。	
	分区类型	“分区字段”要求为日期类型的。  1、在不清空数据的情况下，集群多次抽取以首次选择的分区类型为准。如首次抽取分区类型选择“年”，再次抽取且不清空数据时，分区字段选择“月/日”，抽取后表数据追加，仍按年分区。 2、如果mpp是单机部署的，则无论是否有设置分区字段，都默认使用Log引擎创建表；如果mpp是集群部署的，则选择分区字段后，将使用MergeTree引擎创建表。	
异常处理	回滚	表示返回到数据抽取前的状态。	
	继续	表示继续抽取下一条数据，并将这条错误数据写入异常日志，供用户下载查看异常原因。	
定时抽取	启用	表示启用定时抽取，选择 启用 同时出现“设置”设置项，点击 设置 可定制计划任务，根据时间计划将数据定时抽取到高速缓存，详情请参见 计划 章节。	
	禁用	表示不启用定时抽取。	
	执行时间	简述定时抽取的任务内容，当定制完定时抽取的任务之后，会自动生成。	
执行用户	资源创建者	表示当前自助数据集的创建用户，将只抽取该创建用户拥有的数据行权限内的数据。数据行权限详情请参考 数据权限 。	
	特定用户	表示指定抽取的用户，通过用户名和密码指定，将抽取该指定用户拥有的数据行权限内的数据。数据行权限详情请参考 数据权限 。	
排序字段		用于多线程抽取时对数据进行排序，避免抽取的数据重复。	
立即抽取		表示立即抽取数据到高速缓存库。	
上表中的“执行用户”设置项用于保证：只允许抽取资源创建者数据行权限内的数据。目前只有“可视化数据集”、“即席查询”和“自助数据集”的数据抽取受数据行权限控制。			
 即席查询的数据抽取功能不支持“增量抽取”。			

4、数据抽取备份

1) 在系统运维的 **系统选项>高级设置** 中，设置项 “BACKUP_TAB_RETAIN_NUM” 可设置在数据库中保留的抽取表的个数，默认为5个，详情请参考 [系统选项-高级设置](#)。

2) 在数据抽取中只要清空抽取表的数据，系统就会自动备份。

抽取设置

全量抽取

清空数据

增量抽数按时间戳

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

回滚

继续

定时抽取

启用

设置

禁用

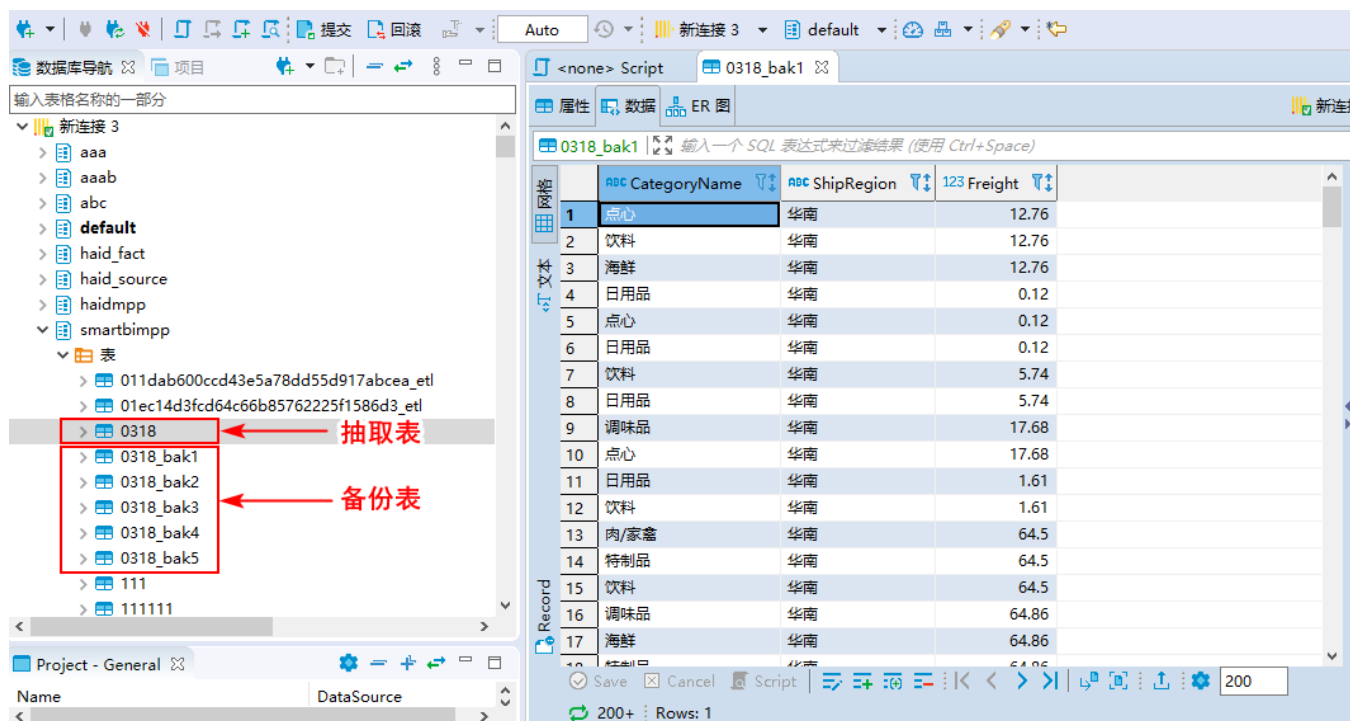
执行时间：从 2021-03-18 起，每 1 天，01:00

立即抽取

确定

取消

3) 每抽取一次在数据库中就会备份一张表（第一次除外），如图：



备份规则：在抽取数据之前，默认备份抽取表（第一次除外）到数据库中，每抽取一次进行一次滚动备份，如果备份表的个数到设置的上限，下次备份则先移除最旧的备份表再进行备份。



MPP类型为Infobright时不支持抽取表备份功能。

数据恢复

如果发生数据丢失，可通过手工恢复，即编写SQL语句或使用数据库工具，将某个备份表的数据还原替换到原始表中。SQL语句如下：

```
INSERT INTO table2
SELECT * FROM table1;
```

SQL语句详情请参考 [INSERT INTO SELECT](#) 。

5、数据抽取示例

5.1 全量抽取

• 示例效果

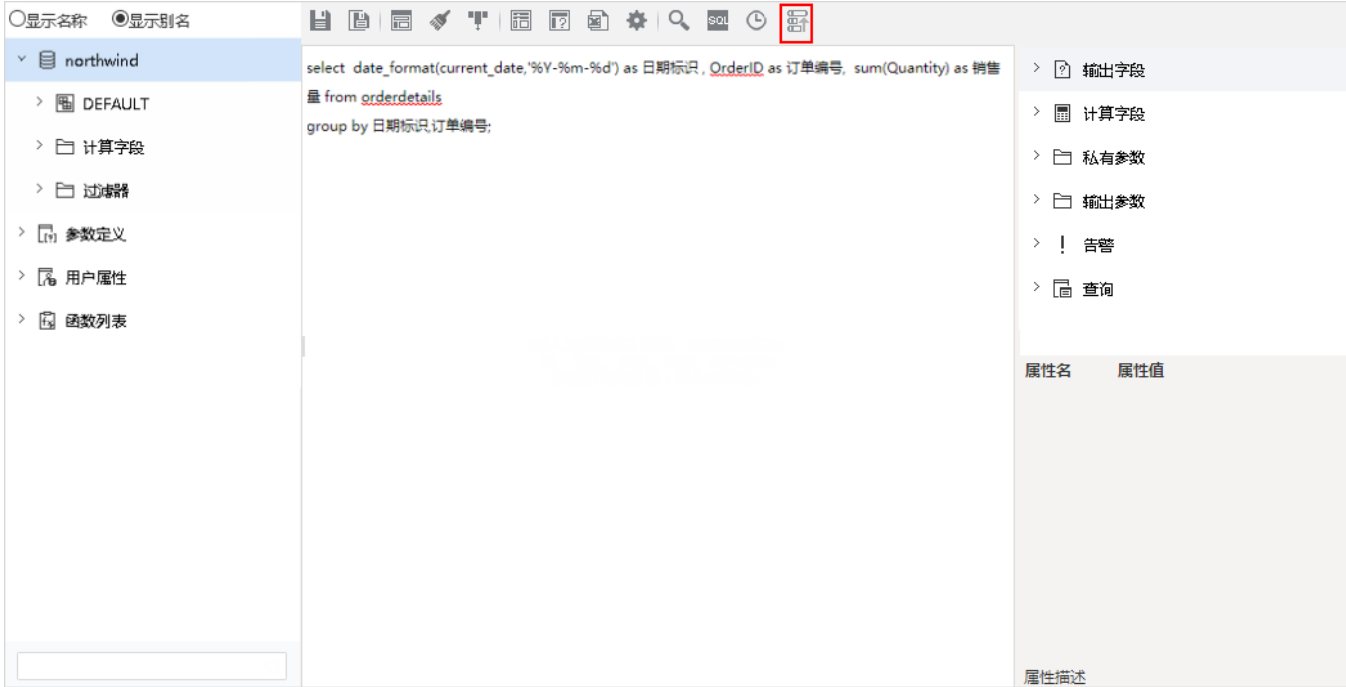
在高速缓存库中浏览该资源的数据，添加了“日期标识”字段，用日期来区分不同时间抽取的数据。结果如图，包括了2018-12-19和2018-12-20抽取的数据：

日期标识	订单编号	销售量
2018-12-19	10249	49
2018-12-19	10250	60
2018-12-19	10251	41
2018-12-19	10252	105
2018-12-19	10253	102
2018-12-19	10254	57
2018-12-20	10249	49
2018-12-20	10250	60
2018-12-20	10251	41
2018-12-20	10252	105
2018-12-20	10253	102
2018-12-20	10254	57
2018-12-20	10255	110
2018-12-20	10256	27
2018-12-20	10257	46

• 设置步骤

第一步：抽取2018-12-19的数据。

1) 点击SQL数据集工具栏的 **数据抽取** 按钮，如图：



2) 弹出“数据抽取设置”界面，选择“全量抽取”后，点击 **立即抽取** ；

数据抽取设置

实时

全量抽取

清空数据

增量抽取按时间戳

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

回滚

继续

定时抽取

启用

设置

禁用

立即抽取

确定(O)

取消(C)

第二步：抽取2018-12-20的数据。

- 1) 点击SQL数据集工具栏的 **数据抽取** 按钮进行抽取。
- 2) 弹出“数据抽取设置”界面，选择 **全量抽取**，勾选 **清空数据** 后，点击 **立即抽取**：

数据抽取设置

实时

全量抽取

清空数据

增量抽取按时间戳

抽取表设置

抽取表名

高级设置：

异常处理

抽取出错时

回滚

继续

定时抽取

启用

设置

禁用

立即抽取

确定(O)

取消(C)

第三步：进行数据预览。

- 1) 在高速缓存库找到该资源，选中该资源的更多操作  中，选择 **数据集监控管理 > 浏览数据**，如图：



2) 浏览数据效果如图:

日期标识	订单编号	销售量
2018-12-19	10249	49
2018-12-19	10250	60
2018-12-19	10251	41
2018-12-19	10252	105
2018-12-19	10253	102
2018-12-19	10254	57
2018-12-20	10249	49
2018-12-20	10250	60
2018-12-20	10251	41
2018-12-20	10252	105
2018-12-20	10253	102
2018-12-20	10254	57
2018-12-20	10255	110
2018-12-20	10256	27
2018-12-20	10257	46



当选择“全量抽取”并勾选“清空数据”时，用户需要在定义数据集时，添加标识符字段用于区分抽取数据的历史版本。

5.2 增量抽取

• 示例效果

浏览增量抽取前高速缓存库内数据，如下图所示：

⌵ 导航 | 预览数据[Test_1] x

表名称: Test_1

表别名: Test_1

data	id	quantity
20201109	1.00	50.00
20201109	2.00	51.00
20201109	3.00	52.00

增量抽取完成后，在高速缓存库中浏览该资源的数据，结果如下图所示：

⌵ 导航 | 预览数据[Test-1] x

表名称: l8a8a90130175aa977aa97d7e80175ac096afe04f2

表别名: Test-1

data	id	quantity
20201109	1.00	50.00
20201109	2.00	51.00
20201109	3.00	52.00
20201110	NaN	NaN
20201110	4.00	53.00

增量抽取的数据

增量抽取时对比上次抽取结果的最大时间，仅抽取了大于上次抽取时间的20201110的数据，忽略了20201109的数据。

• 设置步骤

第一步：首次增量抽取

1）自助数据集中浏览初始数据

🔄 立即刷新

☐ 显示隐藏字段 ☒ 显示别名 100 行

Ab Test-1 data	# Test-1 id	# Test-1 quantity
20201109	1.00	50.00
20201109	2.00	51.00
20201109	3.00	52.00

2）点击抽取按钮再点击弹出的设置按钮

🔄 刷新

🔧 设置

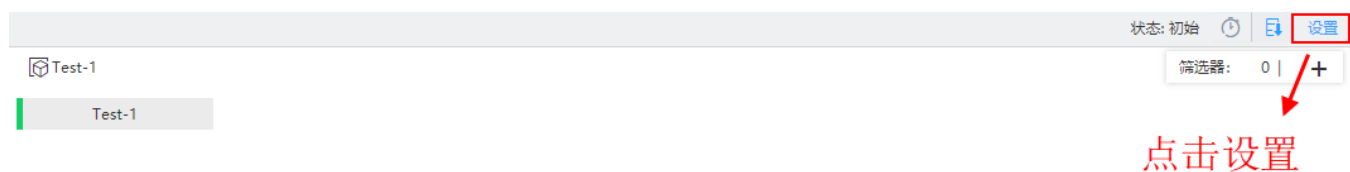
📄 导出

🔍 Test-1

筛选器: 0 | +

Test-1

点击抽取按钮



3) 进行相关增量抽取的设置

抽取设置

全量抽取

增量抽取按时间戳

增量字段

Test-1 / data

时间格式

YYYYMMDD

忽略抽取当天数据

覆盖最后抽取的

0

天数据

抽取表设置

抽取表名

Test_1

异常处理

抽取出错时

回滚

继续

定时抽取

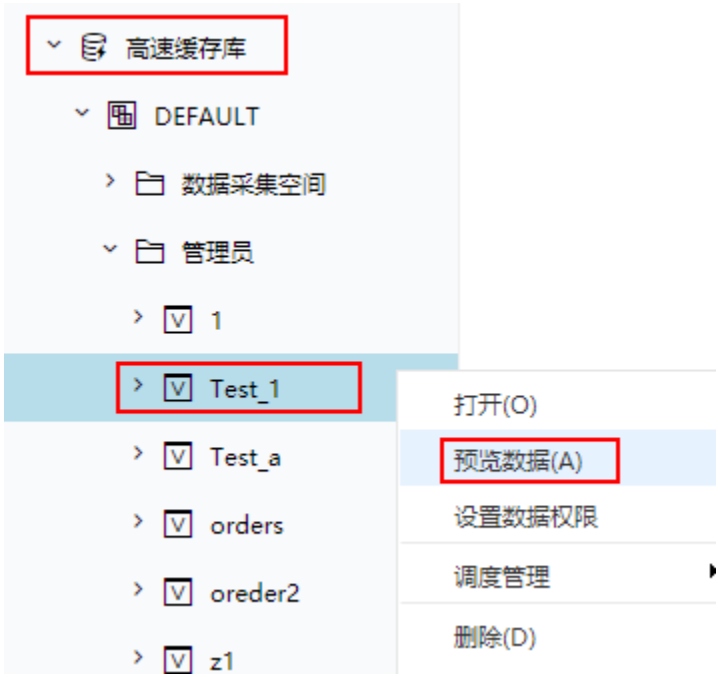
立即抽取

确定

取消

当选择“增量抽取按时间戳”时，数据集中需含有时间信息的字段作为增量字段。

4) 抽取成功后前往高速缓存库相应路径下预览数据



III 导航 | 预览数据[Test_1] x

表名称: Test_1 表别名: Test_1

data	id	quantity
20201109	1.00	50.00
20201109	2.00	51.00
20201109	3.00	52.00



首次增量抽取时等同于全量抽取。

第二步：第二次增量抽取

1) 自助数据集中浏览新增的数据

立即刷新

显示隐藏字段 显示别名 100 行

As Test-1 data	# Test-1 id	# Test-1 quantity
20201109	1.00	50.00
20201109	2.00	51.00
20201109	3.00	52.00
20201110		
20201110	4.00	53.00

2) 进行增量抽取设置

☐ 全量抽取☒ 增量抽取按时间戳

当前已抽取最大时间为：20201109

增量字段

Test-1 / data

时间格式

YYYYMMDD

☐ 忽略抽取当天数据☐ 覆盖最后抽取的

0

天数据

抽取表设置

抽取表名

Test_1

异常处理

抽取出错时

☒ 回滚☐ 继续

定时抽取

 立即抽取

确定

取消

3) 查看抽取日志

高速缓存库

DEFAULT

数据收集空间

管理员

1

Test_1

Test_a

orders

order2

打开(O)

预览数据(A)

设置数据权限

调度管理

删除(D)

资源授权(I)

排序(T)

复制(C)

浏览数据

定时任务

清空数据

立即抽取

抽取日志

日志[数据集名称: Test_1]

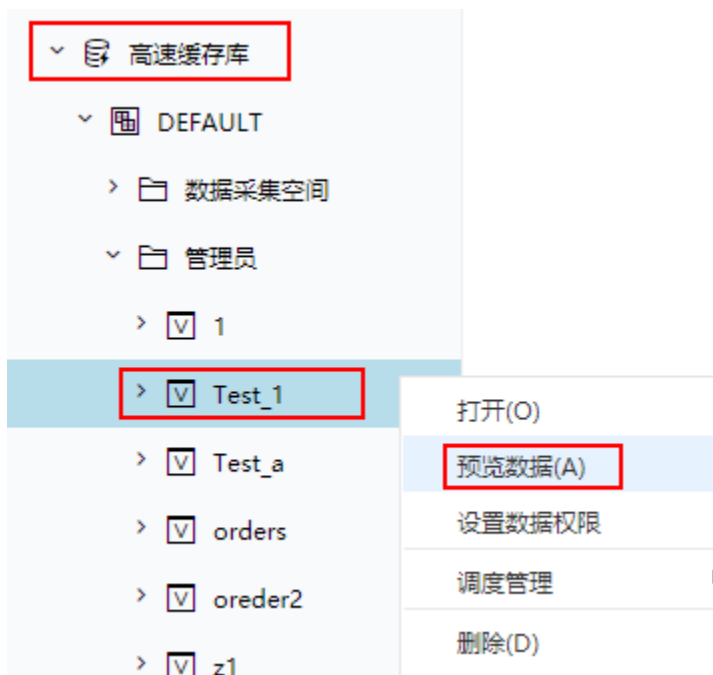
开始时间	结束时间	日志	抽取时间	类型	状态	抽取条数	抽取失败信息
2020-11-09 16:21:24	2020-11-09 16:21:26	数据抽取成功	2秒	增量按时间戳	同步完成	2	---
2020-11-09 16:06:34	2020-11-09 16:06:35	数据抽取成功,由于表不存在,本次为全量抽取	1秒	增量按时间戳	同步完成	3	---

确定(O)

取消(C)

第三步：进行数据预览

1）抽取成功后对应路径下预览数据



2）浏览数据效果如图：

浏览数据[Test-1]				
表名称:	18a8a90130175aa97aa97d7e80175ac096afe04f2	表别名:	Test-1	
data	id	quantity		
20201109	1.00	50.00		
20201109	2.00	51.00		
20201109	3.00	52.00		
20201110	NaN	NaN		
20201110	4.00	53.00		

5.3 全量抽取和增量抽取区别

全量抽取	抽取所有数据
增量抽取	指与上次抽取结果中最大时间对比，将大于这个时间的数据进行集中抽取。