

Smartbi V9.7-基础平台

注意：（V9.7版本于2020年11月发布，新特性列表中：+表示新增；^表示增强。）

V9.7版本基础平台的改进点如下：

新增	增强
+【公共】增加内存溢出告警功能	^【公共】优化参数设置，提高产品易用性
+【公共】资源或字段等选择界面补充搜索功能，快速找出用户关注资源	^【其他】根据Smartbi各节点繁忙程度进行负载均衡调整
+【公共】关系数据源数据权限设置在数据挖掘/自助ETL中生效，按权限查看数据	^【其他】ECharts图形的版本更新
+【公共】新增常用时间函数	
+【其他】产品支持分布式Session共享，实现无状态化	

+【公共】增加内存溢出告警功能

背景介绍

随着数据的爆炸性增长，产品处理的数据量越来越大，有时候一次查询太多的数据，可能会引起内存的溢出，这就需要对内存进行实时的监控和预警，以确保系统的稳定性。新版本我们增强了产品的告警功能，包括对查询单元格数量的监控、新增告警设置等，可对内存进行实时的监控和告警。

功能简介

增强产品告警相关的功能，如下：

1、告警设置

在**系统选项>高级设置** 中,新增“是否启用告警”、“告警提示方式”设置项，可设置是否启用告警功能和告警的提示方式。

导航 | 系统选项 x

公共设置 用户管理 灵活分析|即席查询 数据集 自助仪表盘 多维分析 电子表格 透视分析 性能优化 水印设置 移动端 高级设置

144 ## DBSQLRESULTSTOREPOOL_MAXACTIVE=-1

145

146 ## 数据集定义对象池/对象最大激活个数

147 ## 初始值(-1)

148 ## BUSINESSVIEWBOPOOL_MAXACTIVE=-1

149

150 ## 是否启用告警

151 ## 备选值: true=是, false=否

152 ## 初始值(是)

153 ALERT_ENABLE=true

154

155 ## 告警提示方式

156 ## 备选值: mail=站内信, email=邮件, mail,email=站内信和邮件

157 ## 初始值(站内信)多选用逗号分隔, 示例(mail,email)

158 ALERT_MODE=mail,email

159

160 ## 参数缓存

161 ## 备选值: true=是, false=否

162 ## 初始值(是)

163 ## PARAM_AUTOCACHE=true

164

165 ## 透视分析临时表个数

格式化代码(F)

帮助(H)

保存(S)

关闭(C)

2、告警提示

当用户查询的单元格数量达到设置的告警阈值时，终止用户本次查询并弹出错误提示，并根据设置的告警提示方式（邮件、站内信）给管理员发送告警信息。

告警范围包含：数据集、透视分析、电子表格。

站内信提示如图：



3、告警日志

在分析展现>分析报表>system下，新增“内存告警日志”报表，管理员可查看告警详细信息。



4、系统选项

在系统运维>系统选项 中新增“性能优化”模块，整合了所有性能优化设置相关的系统选项。

系统选项

公共设置用户管理灵活分析|即席查询数据集自助仪表盘多维分析电子表格透视分析性能优化水印设置移动端高级设置

自动优化

性能优化设置的系统初始值按节点1.4G内存设置，系统管理员可根据实际内存值进行修改

自动优化

数据集

分页策略：

SQL分页

结果集分页

初始值(SQL分页)

恢复初始值

自动缓存：

是

否

初始值(是)

恢复初始值

数据集单次查询最大行数：

10000

初始值(10000)

恢复初始值

数据集单次查询最大单元格数：

200000

初始值(200000)

恢复初始值

抽取

抽取并发线程数：

5

初始值(5)

恢复初始值

单线程抽取数据行数：

1000000

初始值(1000000)

恢复初始值

报表

报表最大显示行数：

100000

初始值(100000)

恢复初始值

保存(S)

关闭(C)

详情参考

关于告警功能的设置项，详情请参考 [系统选项-高级设置](#) 。

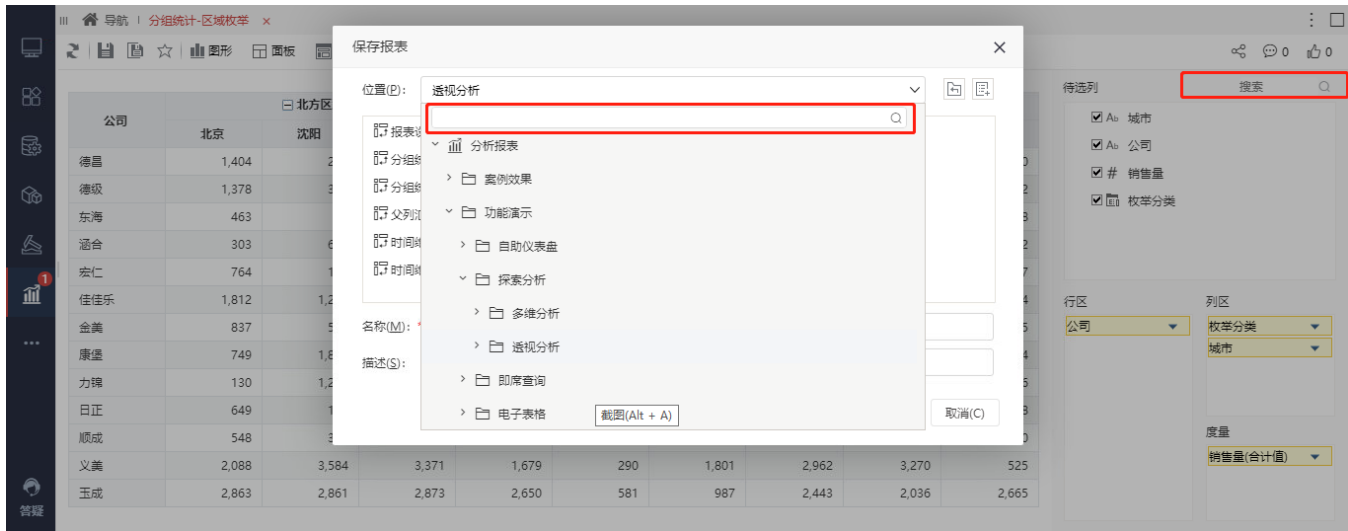
+【公共】资源或字段等选择界面补充搜索功能，快速找出用户关注资源

背景介绍

当系统中存在大量文件存储路径时，很难快速找到需要的资源，因此在新版本中的选择界面增加搜索框，可以帮助用户快速定位到资源位置。

功能简介

资源搜索功能实现了帮助用户从众多资源中快速搜索出其关注的资源，新版本对搜索功能在风格上进行了统一，为所有含有资源列表或树结构的功能模块都添加了搜索功能，并且支持模糊匹配搜索。



基于资源树和资源列表的搜索操作略有不同：

- 基于资源树的搜索：输入关键字需回车后，才显示搜索结果；
- 基于资源列表的搜索：输入关键字后直接显示搜索结果；

补充了搜索功能的资源或字段选择界面有：

模块	选择界面
数据连接	数据源选择驱动、保存数据源、excel数据导入-追加数据、存储过程中选择参数
数据准备	自助ETL-节点多选下拉框、自助ETL-节点单选下拉框、业务主题-业务属性资源树、数据集增量抽取字段设置下拉框、数据集中选择脱敏弹框窗口、数据集的导入参数框、绑定参数弹框
分析展现	自助仪表盘-跳转规则/url链接中选择字段的下拉框、透视分析待选列和时间维度管理、即席查询转换规则下拉框、加载excel模板-选择值域范围
公共设置	参数设置、地图区域设置-左侧资源树
系统运维	用户管理-用户/用户组/角色选择、计划-选择任务、导入资源-更改路径、系统选项-操作日志设置-设置、系统选项-导入异常日志-选择模板
插件端	电子表格-页面设置-excel导入模板-绑定、电子表格-过滤-当前单元格、过滤选择列、填报属性-绑定参数、电子表格/ppt、word分析报告-发布/另发布路径
其他	资源授权-资源所有者、数据集及报表资源的保存/另存、资源右键-移动到、元数据分析-请选择待分析资源/过滤类型

注意事项

多维查询和多维分析中，树结构中的节点，需要能看到（也就是展开资源树）才能被搜索出来。

+【公共】关系数据源数据权限设置在数据挖掘/自助ETL中生效，按权限查看数据

背景介绍

在实际应用中，针对不同的用户，设置不同的数据权限可控制用户查看的数据不同。同时考虑到产品的统一，新版本关系数据源设置的数据权限，支持在数据挖掘和自助ETL中生效。

功能简介

1、关系数据源设置的数据权限，支持在数据挖掘和自助ETL中的节点生效。

例如，在关系数据源设置categories表的数据权限。

SMS_6352_VERTICA

public

categories

customers

orders

orderdetails

products

添加(A)

正在设置此表(视图)的数据权限: TAB.SMS_6352_VERTICA.public.categories (categories)

用户/用户组/角色	权限	表达式	操作
	适用于此范围	(^C_FIELD.SMS_6352_VERTICA.public.categories.CategoryID^ ...	

设置数据权限

适用于

简单设置

高级设置

可选择	条件	类型	值	
CategoryID	等于	值	1	-
CategoryName	等于	字符串	谷粉/麦片	+ -

设置条件关系

确定(O)

取消(C)

保存(S)

关闭(C)

在自助ETL中的“关系数据源”节点中，设置的数据权限生效。

CategoryID	CategoryName	Description	Picture
1	饮料	软饮料、咖啡、茶、啤酒和淡啤酒	[B@3a8dd4c6
5	谷类/麦片	面包、饼干、生面团和谷物	[B@1d9f6ecd

2、若数据集来源于带数据权限的关系数据源，在数据挖掘和自助ETL中支持“数据集”节点的数据权限也生效。

详情参考

关于数据挖掘和自助ETL的数据权限设置，详情可参考 [数据权限设置—数据挖掘和自助ETL](#)。

+【公共设置】新增常用时间函数

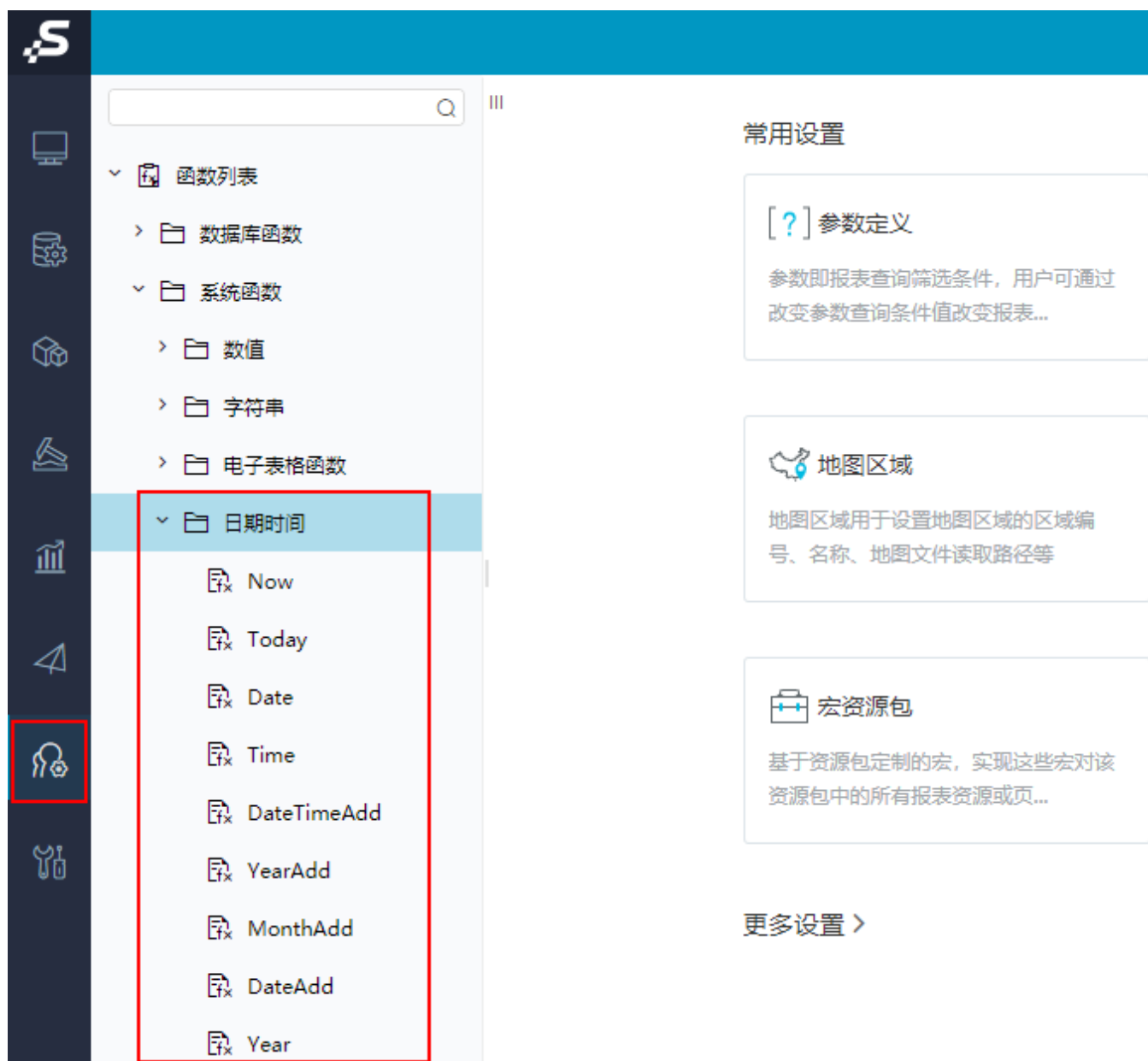
背景介绍

为了提高效率和方便业务人员的使用，新版本我们新增了一些简单易用的时间函数，可以满足业务人员需要：

- 不需要写SQL语句，可以直接使用日期函数对象；
- 灵活性高，可满足不同场景的应用。

功能简介

1、产品的内置函数中新增了19个时间函数，如图：



2、在定义中改变函数设置方式：新增编辑框可手动添加参数值或拖拽函数；并增加预览功能。



注意事项

- 1、在参数定义中，不支持写SQL语句获取时间函数。
- 2、在 **系统选项>电子表格>水印** 中，“内容”设置项不支持使用新增的时间函数。
- 3、即席查询、透视分析等资源的表头表尾中，不适用新增的时间函数。

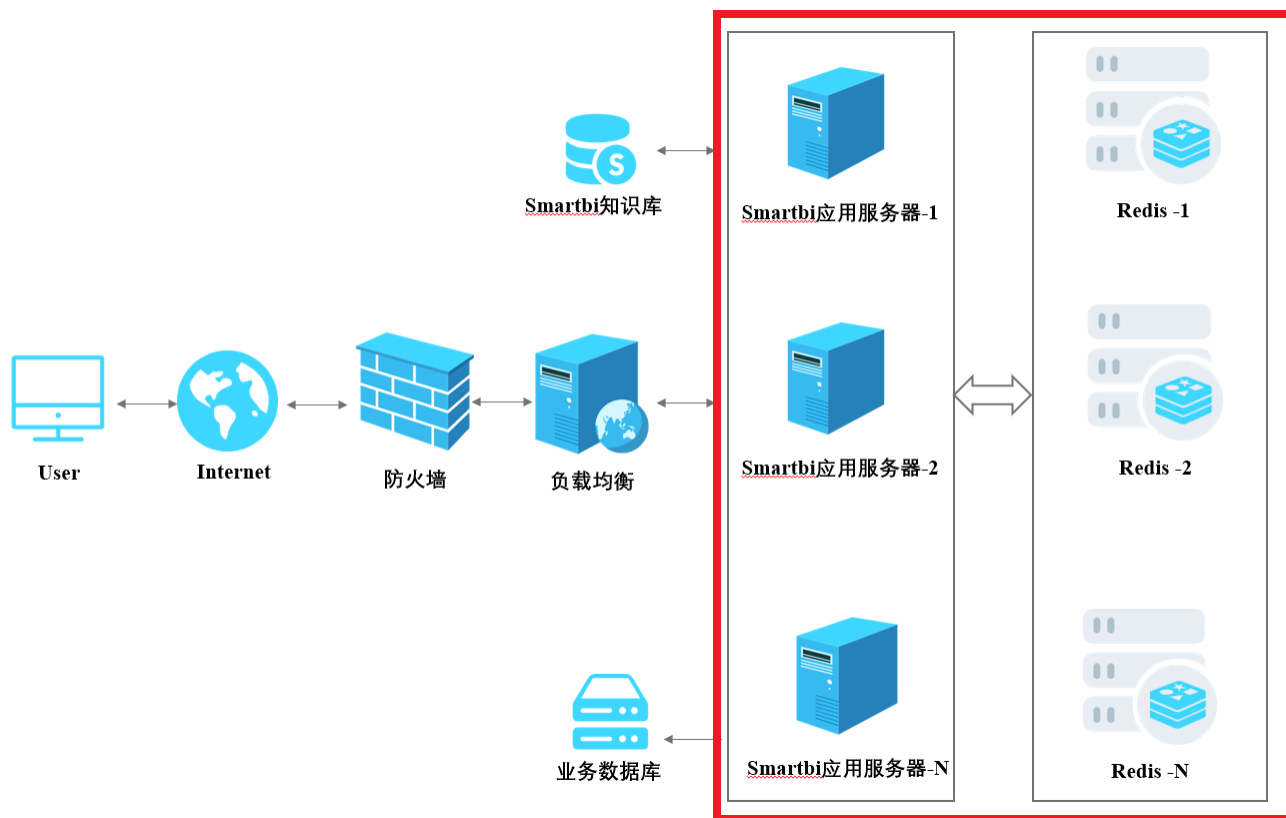
+【其他】产品支持分布式Session共享，实现无状态化

背景介绍

随着企业业务规模的扩大，系统服务性能和稳定性会受到很大的挑战，为了应对苛刻的生产工作负载，在新版本中，我们的产品支持无状态化（即无论是否宕机、切换服务器，无须用户重新登录，保障业务操作不中断、数据/模板不丢失），有效提升用户体验。

功能简介

- 1、产品通过将会话信息统一存储在分布式缓存数据库Redis 中，实现多个应用服务器共享会话信息，保证服务器重启或切换后，仍然可以正常继续操作（常见部署模式如图所示）。



2、系统提供简单可视化配置 redis 信息入口：

→ localhost:17070/smartbi/vision/config.jsp

SMARTBI

配置文件smartbi-config.xml存放位置:

校验方式:

初始化和知识库语言:

编码:

版本信息:

授权文件

License文件存放位置: ☐ 文件路径: ☐ 服务器:

上传License文件:

会话缓存

缓存服务器地址:

默认为空表示不启用, 或填写如 "localhost:6379" 的缓存服务器地址

参考文档

详情请参见 [部署Smartbi-Redis](#)。

^【公共】优化参数设置，提高产品易用性

背景介绍

新版本的产品优化了修改参数、列表对话框加载效果等操作过程，从而提高产品易用性，带来良好的用户体验。

功能简介

(1) 优化修改参数的步骤：用户在修改参数基础属性（别名、宽度等）后，即可直接保存，提高用户操作效率。

修改参数

参数名称：

FIELD_northwind_excel_null_shuju99_日期

参数别名：

日期

描述：

日期

数据类型：

日期时间

控件类型：

列表对话框

标题宽度：

参数宽度：

175

对话框宽度：

800

对话框高度：

520

① 修改参数基础属性（别名、宽度等）

② 可直接保存

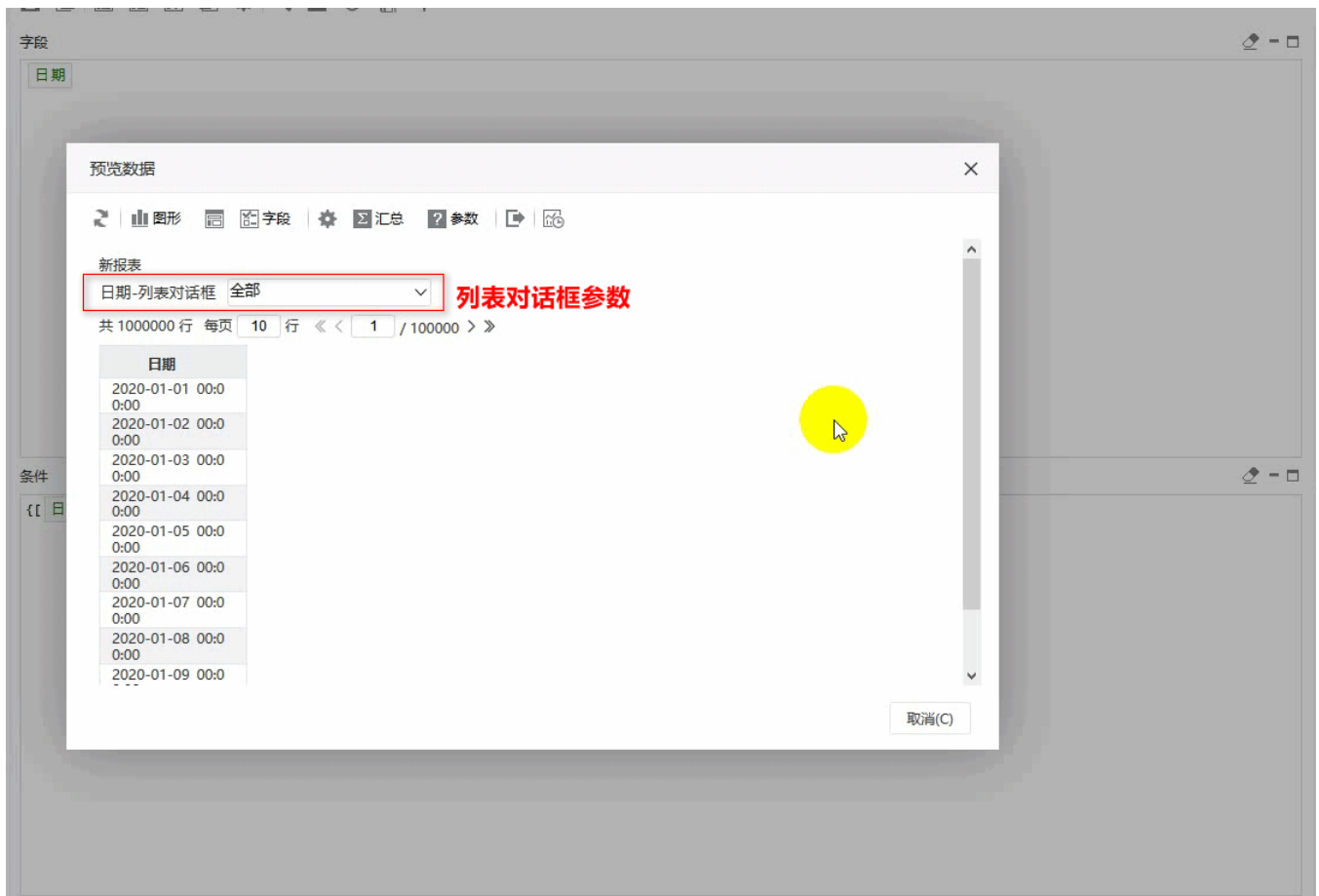
上一步(P)

下一步(N)

保存(S)

关闭(C)

(2) 优化列表对话框加载效果：打开列表对话框参数的【设置选中值】弹窗中，操作者无需在“备选”列额外等待，支持用户直接切换到“搜索”界面，且搜索过程中新增loading友好提示。



^【其他】根据Smartbi各节点繁忙程度进行负载均衡调整

背景介绍

当系统面临大批用户访问，负载过高的时候，系统性能问题以及单点问题就凸显出来；通常会考虑增加多台机器进行横向扩展以此提高整个系统的处理能力。与此同时‘负载均衡’是实现系统高可用性一个关键组件。

Smartbi proxy作为负载均衡服务器，在新版本中我们对其进行优化：采用前后端分离的框架，能保障请求被分发到健康的服务器上，在大流量多元化场景下保证用户业务的持续稳定起到至关重要的作用。

功能简介

1、健康汇报

各服务器节点定时向smartbi proxy汇报自身的健康状态信息，如果节点属于“断开“的状态的话，则将此节点临时从待选取列表中剔除，以提高系统的可用性。

SMARTBI Proxy										
服务节点状态信息列表										
服务器名称	服务器地址	状态	CPU使用率(%)	GC占用率(%)	业务数据缓冲池使用率(%)	业务数据连接池使用率(%)	知识库连接池使用率(%)	当前服务转发次数	注册时间	下线时间
v90maoyan	10.10.204.54:8080	正常	0.06	0	0	0	0	356346	2020-09-21 11:47:33	
										操作
										监控

2、能者多劳

根据各服务器节点的差异性（如上述图的指标：内存/CPU/GC等）判断各节点可用性、服务能力，从而影响请求分发的倾向性，实现‘能者多劳’保证请求被分发到健康的服务器上，提升系统的稳定性。（如下图-自定义分发策略的权重）

SMARTBI Proxy

首页

配置界面

修改密码

权重设置

各个节点权重公式=以下各个指标的权重之和：eg=(100-知识库连接池使用率)*权重+ (100-CPU使用率)*权重 + (100-GC占用率)*权重 + (100-业务数据缓存池使用率)*权重 + (100-业务数据库连接使用率)*权重；再根据平滑加权轮询算法进行分配，理论上优先选择权重高的

知识库连接池使用率权重：

1

CPU使用率权重：

1

GC占用率权重：

1

业务数据缓存池使用率权重：

1

业务数据库连接使用率权重：

1

监控设置

系统每10s接收以下指标状态信息，只要任一指标阈值超标并且连续出现的次数大于等于【连续超出发警阈值次数】，就发出告警邮件并且把状态更新为忙碌，同时超过阈值节点暂不接受新用户请求，原来已经分发到该节点的继续分发到该节点

知识库连接池使用率告警阈值(%)：

90

公式=已使用的知识库连接数 + 知识库连接池大小

CPU使用率告警阈值(%)：

90

GC告警阈值(%)：

10

系统在最近10s内垃圾回收时消耗的CPU比率，消耗越大系统越异常（代表需要频繁回收内存）

业务数据缓存池使用率告警阈值(%)：

90

公式=已使用缓存 + 业务数据缓存池大小

业务数据库连接使用率告警阈值(%)：

90

公式=已使用业务库连接数 + 业务库连接池大小，如有多个业务库，会取使用率最高的预警

连续超出发警阈值次数：

3

3、自动告警

若节点的资源使用率达到了设置的阈值，那么会触发告警（发送邮件形式），实现对异常节点进行前端提醒。

邮箱设置

设置发送邮件账号密码，并且自动发送告警信息到指定EMail

发送邮件服务器：

smtp.qq.com

发送邮件端口：

465

发送邮件的邮箱地址：

942804545@qq.com

发送邮件告警时间间隔

3600

单位秒

邮箱登录密码：

.....

接收邮件地址：

wujiani@smartbi.com.cn;dongshengde@smartbi.com.cn

多个账号用英文分号隔开 eg:example@smartbi.com.cn;example2@smartbi.com.cn,

是否启用SSL：

☐ 关闭

☒ 开启

是否启用TLS：

☒ 关闭

☐ 开启

详情参考

关于Smartbi proxy的相关功能，详情请参考 [部署Smartbi Proxy 代理](#)。

^【其他】ECharts图形的版本更新

功能简介

产品中ECharts图形的版本统一升级到最新的V4.8.0版本。