UNIS D2000-G 系列数据库审计系统

典型配置举例

目 录

1 简介

本文档介绍了 UNIS 数据库审计系统的配置举例。

2 配置前提

本文档不严格与具体软、硬件版本对应，如果使用过程中与产品实际情况有差异，请参考相关产品手册或以设备实际情况为准。

本文档中的配置均是在实验室环境下进行的配置和验证。如果您已经对设备进行了配置，为了保证配置效果，请确认现有配置和以下举例中的配置不冲突。

本文档假设您已了解数据库审计、策略等特性。

3 事件审计配置举例

3.1 应用需求

为了保障数据信息的安全，运维人员可通过数据库审计系统监控和审计用户对数据库中的数据库表、视图、序列、包、存储过程、函数、库、索引、同义词、快照、触发器等的创建、修改和删除等，分析 SQL 操作语句。通过设置的规则，智能的判断出违规操作数据库的行为，并对违规行为进行记录、报警，及时地发现针对数据库的违规操作行为。

3.2 配置注意事项

- 短信通知需短信猫设备支持；
- 邮件通知中不同的邮箱类型需设置不同的服务器地址。

3.3 使用版本

本举例是在 UNIS i-Ware Software, Version 1.10, ESS 6201P01 版本上进行配置和验证的。

3.4 配置步骤

3.4.1 网络配置

(1) 电脑终端通过交叉线直连设备第二网口(网卡 2，即 GE0/1)；

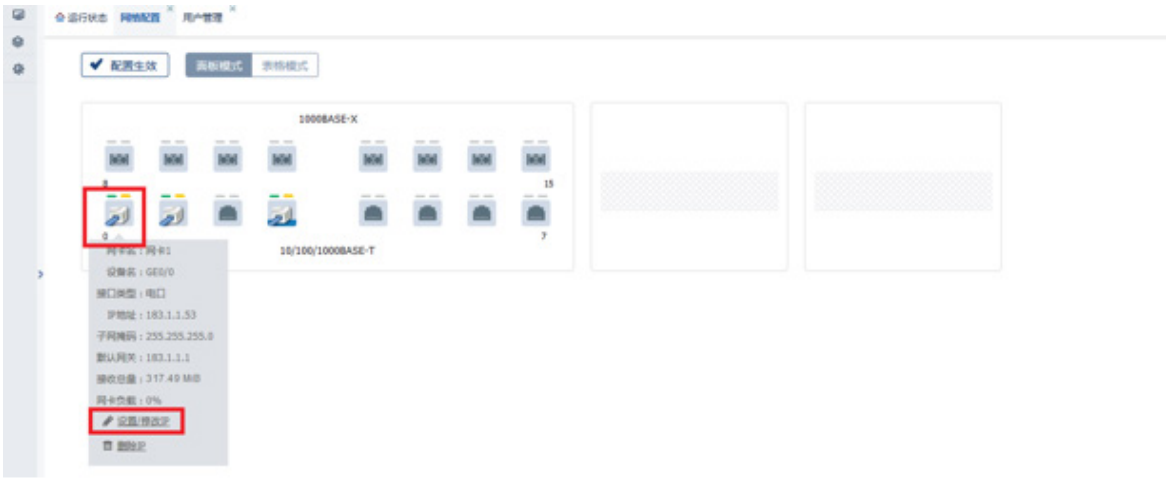
(2) 打开浏览器，输入地址：https://1.0.0.1，打开 WEB 登录页面；

(3) 使用 sys 帐号登录数据库审计系统；

(4) 点击左侧菜单栏的“系统管理”-“网络配置”，打开“网络配置”页面；

(5) 配置管理口（网卡 1，即 GE0/0）的 IP 地址，在面板模式页面上，鼠标放置于第一个网口上时出现设置修改 IP 项。

图3-1 修改 IP-面板模式

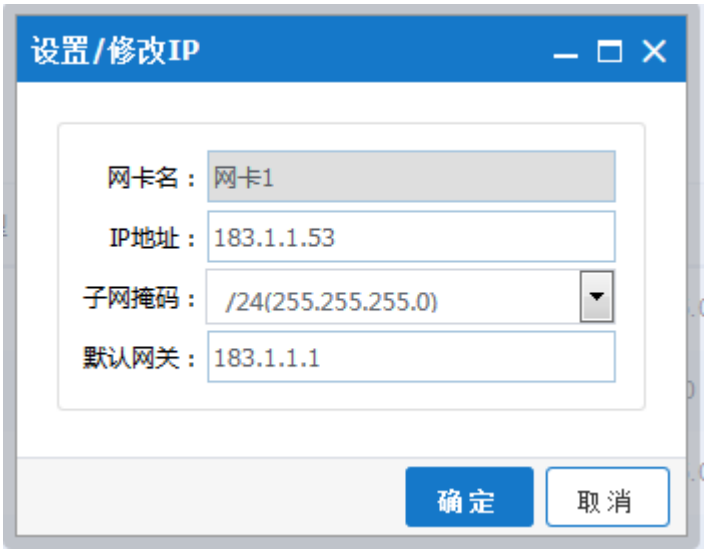


在表格模式下，鼠标置于第一个网口，右键点击出现设置修改 IP 项。

图3-2 修改 IP-表格模式

配置好 IP、子网掩码和网关后，点击确定按钮。

图3-3 IP 配置界面



最后需点击配置生效按钮，使得修改的配置生效。

注意事项：监听网卡建议不设置 IP。

3.4.2 监听数据库配置

(1) 打开浏览器，输入前面配置的管理 IP 地址，打开登录页面；

图3-4 Web 登录界面

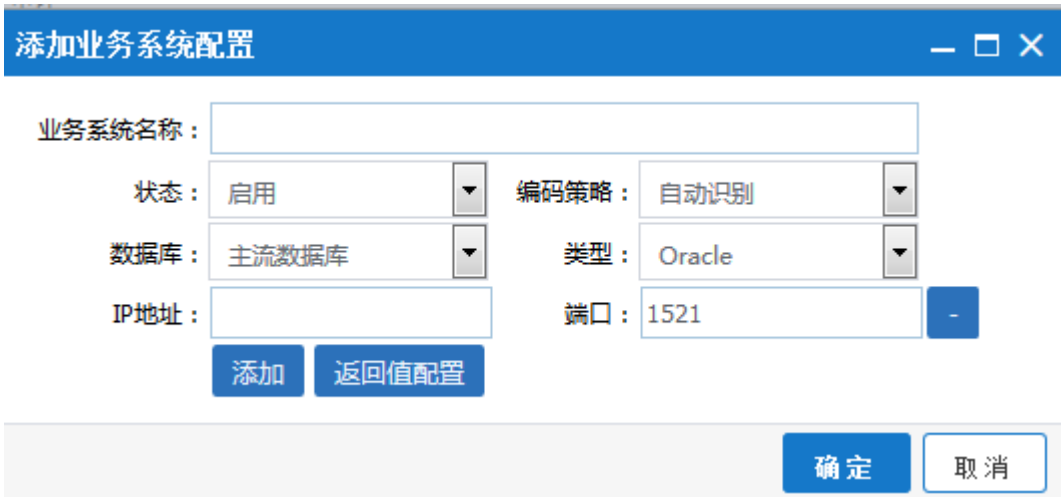
(2) 使用 sec 帐号登录数据库审计系统；

(3) 点击左侧菜单栏的“策略中心”-“监听配置”，打开“监听配置”页面；

图3-5 监听配置

(4) 在“业务系统配置”配置页中，点击“添加”按钮，弹出“添加业务系统”窗口；

图3-6 添加业务系统-未填写



(5) 在弹出的窗口中进行数据库监听配置，其中：

- 业务系统名称可以任意填写。
- 状态设置为启用。
- 编码策略可以选择自动识别或者是对应的编码类型。
- 数据库有主流数据库、国产数据库和专用数据库，选择不同项目，类型中出现不同的数据库类型选择项。
- 类型选择为对应的数据库类型，本例为 MySQL 数据库。
- IP 填写数据库服务器 IP，本例为 183.1.0.154。
- 端口填写数据库服务器端口，本例为 3306。

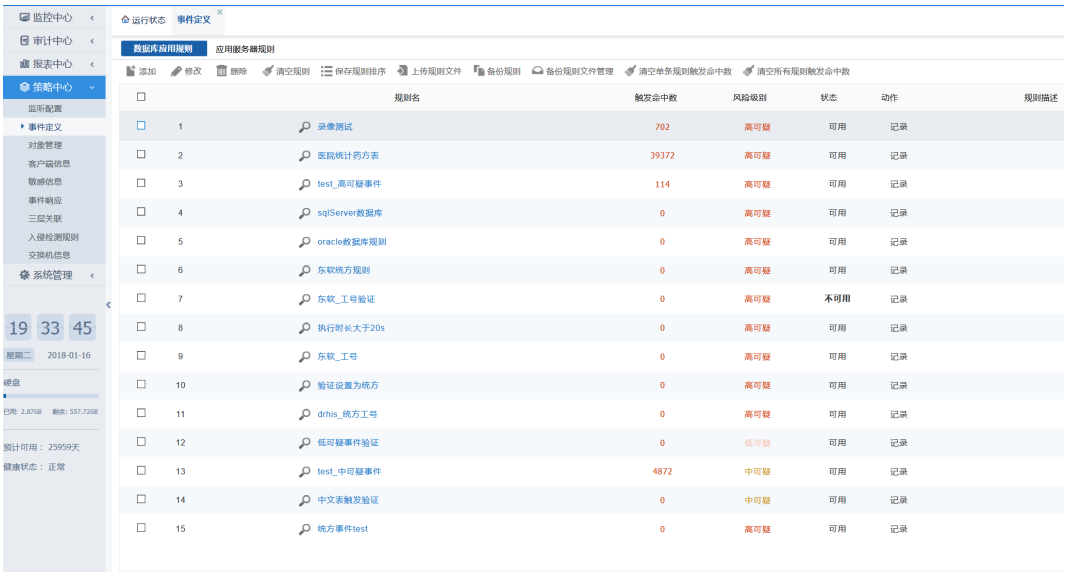
图3-7 添加业务系统-已填写

(6) 配置完成后，点击“确定”按钮，完成数据库监听配置。

3.4.3 配置数据库审计规则

(1) 打开浏览器，输入前面配置的管理 IP 地址，打开登录页面；使用 sec 账户登录数据库审计系统；点击左侧菜单栏的“策略中心”-“事件定义”，打开“事件定义”页面；

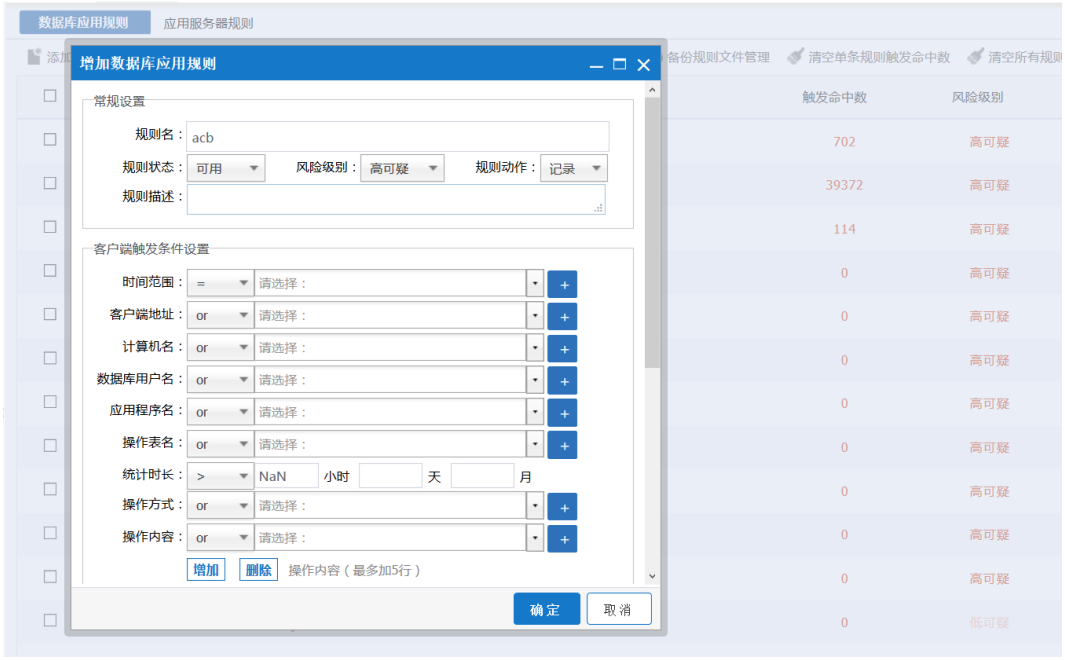
图3-8 事件定义



(2) 在“数据库应用规则”配置页中，点击“添加”按钮，弹出“增加数据库应用规则”窗口；

(3) 在弹出的窗口中进行数据库审计规则配置；

图3-9 事件定义具体配置



(4) 配置完成后，点击“确定”按钮，完成数据库审计规则配置；

数据库规则配置举例如下：

常规设置

- 规则名：test。
- 规则状态：可用。
- 风险级别：高可疑。
- 规则动作：记录。
- 规则描述：查看每周二早上 8 点到下午 18 点 101.1.12.2 主机对 183.1.0.154 数据库服务器上的数据库进行查询操作的情况。

客户端触发条件设置

- 时间范围=08:00-18:00 每周周二。
- 客户端地址：Or：101.1.12.2。
- 操作方式：Or：select。

服务端触发条件设置

- 服务端地址：183.1.0.154。
- 记录返回值：记录，记录不超过 4096 字节。

图3-10 增加数据库应用规则

3.4.4 配置事件响应

在“策略中心”-“事件响应”，在“事件响应”页面中，系统将识别到的事件分三个等级：高可疑、中可疑、低可疑三级。响应策略主要有：windows 报警、syslog 告警、发送邮件、短信猫四种。

图3-11 事件响应

1. 风险响应策略

为各类风险事件设置统一响应策略，并以列表形式展示设置结果。选择某类可疑程度后，后点击“修改”按钮，可修改该可疑类的响应策略。

图3-12 修改风险响应策略

2. 响应策略配置

响应策略配置主要是配置各类响应策略的参数。

响应策略配置举例如下：

Windows 报警配置

- IP 地址：10.5.8.244。
- 发送最小时间间隔（分钟）：60。
- 保存配置后选择测试。

图3-13 Windows 告警配置

syslog 告警配置

- IP 地址：10.5.8.244。
- 端口：514。

图3-14 Syslog 告警配置

邮件服务器配置

- DNS 服务器：114.114.114.114。
- 邮件服务器地址：smtp.exmail.qq.com。
- 发件人地址：1126631187@qq.com。
- 密码：。
- 发送最小时间间隔（分钟）：60。
- 收件人地址：1126631187@qq.com;6237485866@qq.com。

图3-15 邮件服务器配置

短信猫配置

- 启用：打钩。
- 电话号码：15705954758。
- 保存配置后选择测试。

图3-16 短信猫配置

风险响应策略

- 高可疑响应策略：windows 告警、syslog。
- 中可疑响应策略：邮件。

图3-17 风险响应策略

3.5 验证配置

(1) 对数据库进行操作，触发审计规则；

(2) 在“审计中心”-“语句查询”页面的实时语句能查询到语句数据；

(3) 在“监控中心”-“事件查看”页面中能查询到根据预设定的规则产生的事件；

(4) 各级别可疑事件能够按既定的告警方式发送日志信息。

图3-18 验证 Windows 消息框

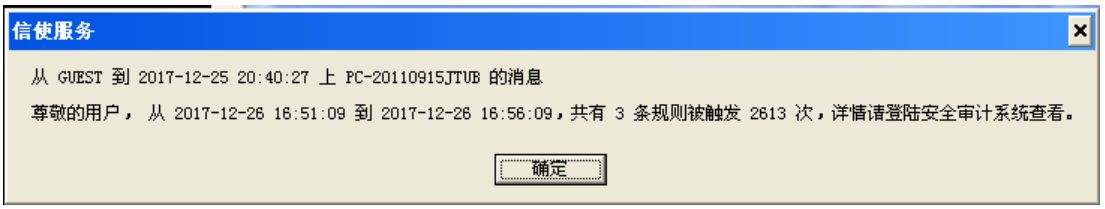


图3-19 验证 Syslog 告警

图3-20 验证邮件告警

尊敬的用户:
从 2018-02-02 17:43:39 到 2018-02-02 17:48:39，安全审计系统检测到您的系统存在风险，共有 1 条规则被触发 4 次，具体如下：

1.规则名: oi90(规则 ID: 2289177976) 被触发 4 次；
详情请登陆安全审计系统查看。

发送者: 安全审计系统(183.1.1.53)
发送时间: 2018-02-02 17:48:39

4 报表中心配置举例

4.1 应用需求

报表功能是审计日志大数据系统化、可视化分析的具体表现。UNIS 数据库审计系统可提供根据安全经验和行业需求预定义的报表模板和审计报告，如审计设备自身健康状态分析报告、特权账号与异常时段分析报告、业务流量分析报告、塞班斯（SOX）法案数据库安全审计符合性报告等等。通过报表功能中的审计报告、周期报送等，直观体现了审计日志和风险分析中数据库安全趋势，帮助安全管理人员更加便捷、深入的剖析数据库运行风险。

4.2 配置注意事项

- 目前系统默认会在每天的 00:00-07:00 期间生成报表。
- 可将流量周期统计报表添加到“监控中心”-“流量钻取”中展示，但要求“报表对象”列表中的统计对象最多两种。

4.3 使用版本

本举例是在 UNIS i-Ware Software, Version 1.10, ESS 6201P01 版本上进行配置和验证的。

4.4 配置步骤

报表任务，是生成报表的依据，包含两种类型：自定义和系统默认。自定义报表任务，是系统根据用户制定的任务生成符合条件的报表；系统默认提供了七个报表任务，生成的报表也可以在“监控中心”-“流量钻取”中查看。

报表任务界面主要操作有：查看报表、新建报表、编辑报表、中止报表、删除报表、导入报表配置、导出报表配置等功能。

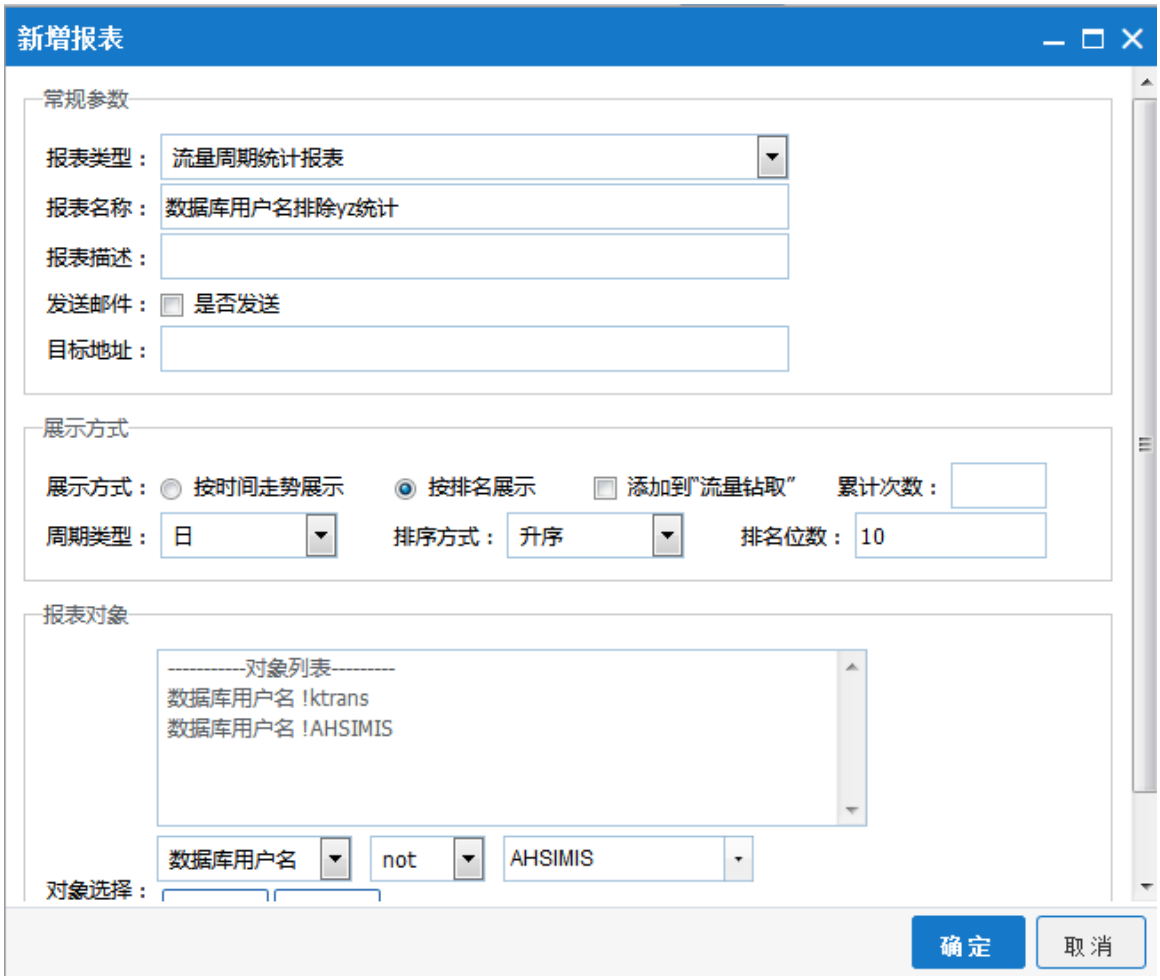
报表任务配置举例如下：

1. 流量周期统计报表

例如：对数据库用户名进行统计，排除 y（如：ktrans）和 z（如：AHSIMIS）帐号。

- 报表类型：流量周期统计报表。
- 报表名称：数据库用户名排除 yz 统计。
- 展示方式：按排名展示。
- 报表对象：数据库用户名 not ktrans；数据库用户名 not AHSIMIS,点击”确定”按钮。

图4-1 新增流量周期性报表

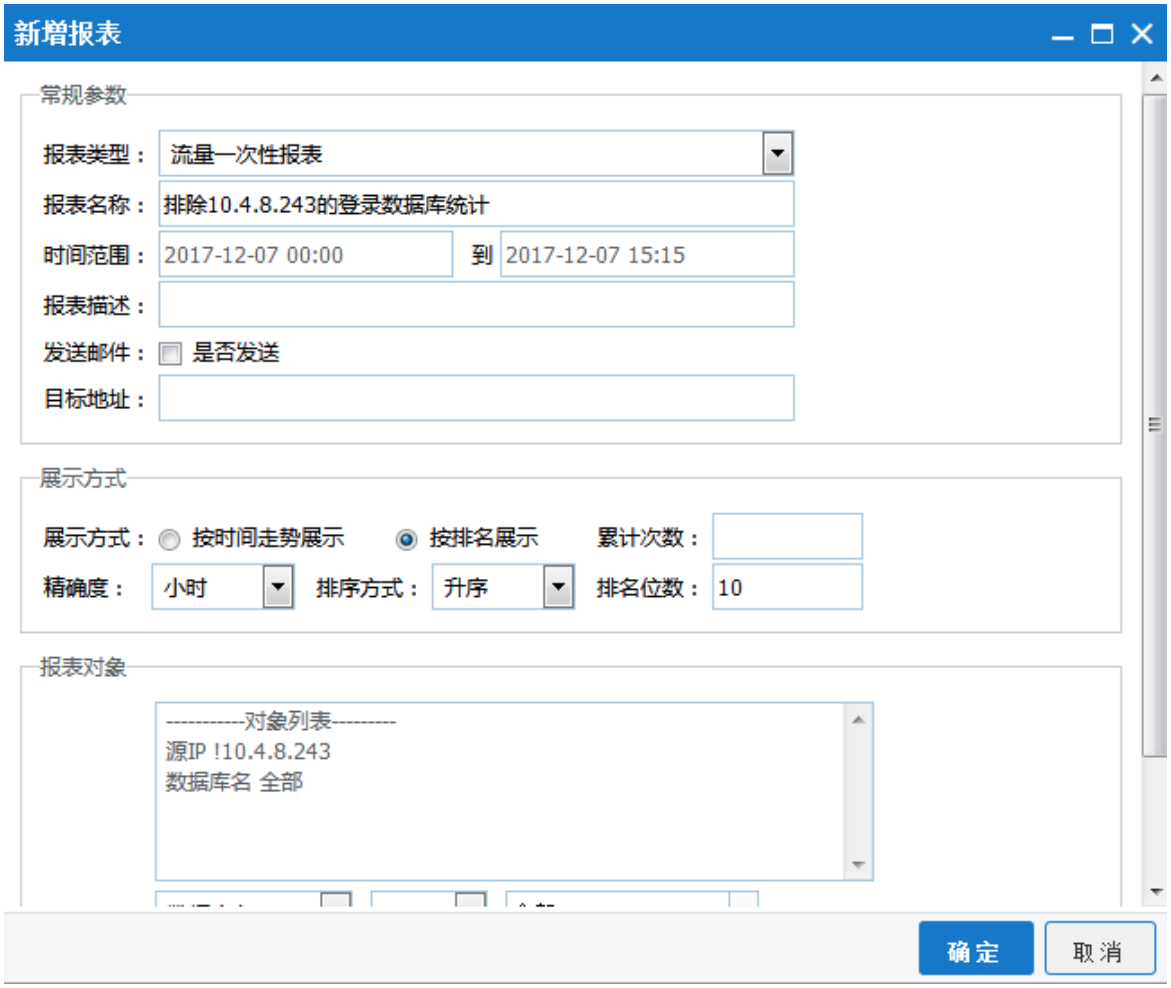


2. 流量一次性报表

例如：在 7 号当天 0 点到 15 点时间段中，除 10.4.8.202 主机外，统计主机对数据库的访问量。

- 报表类型：流量一次性报表。
- 报表名称：主机数据库访问量排除 10.4.8.243。
- 时间范围：2017-12-07 00:00 到 2017-12-07 15:15。
- 展示方式：按排名展示。
- 报表对象 ：源 IP not 10.4.8.243；数据库名 =全部 ，点击”确定”按钮。

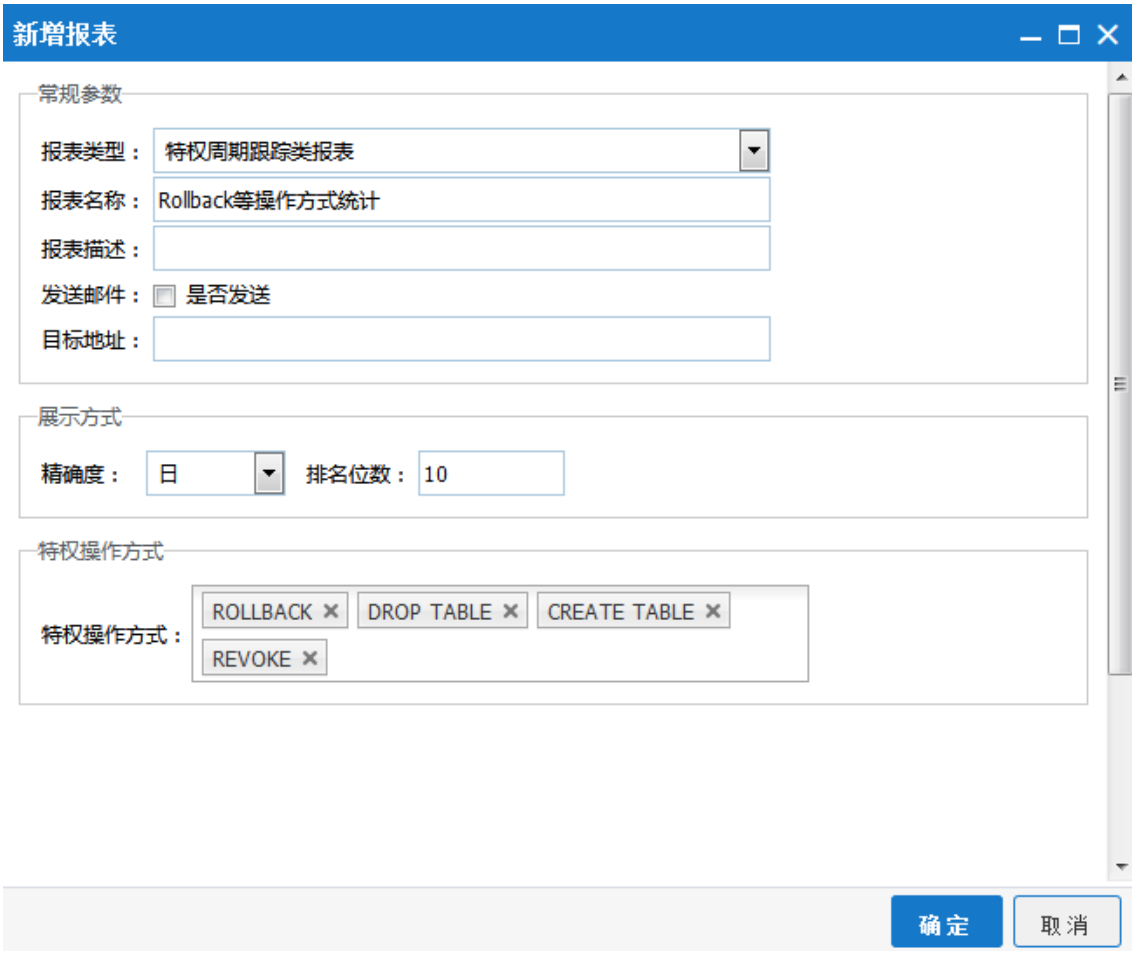
图4-2 新增流量一次性报表



3. 特权周期跟踪类报表

- 报表类型：特权周期跟踪类报表。
- 报表名称：Rollback 等操作方式统计。
- 特权操作方式：ROLLBACK、DROP TABLE、CREATE TABLE、REVOKE, 点击”确定”按钮。

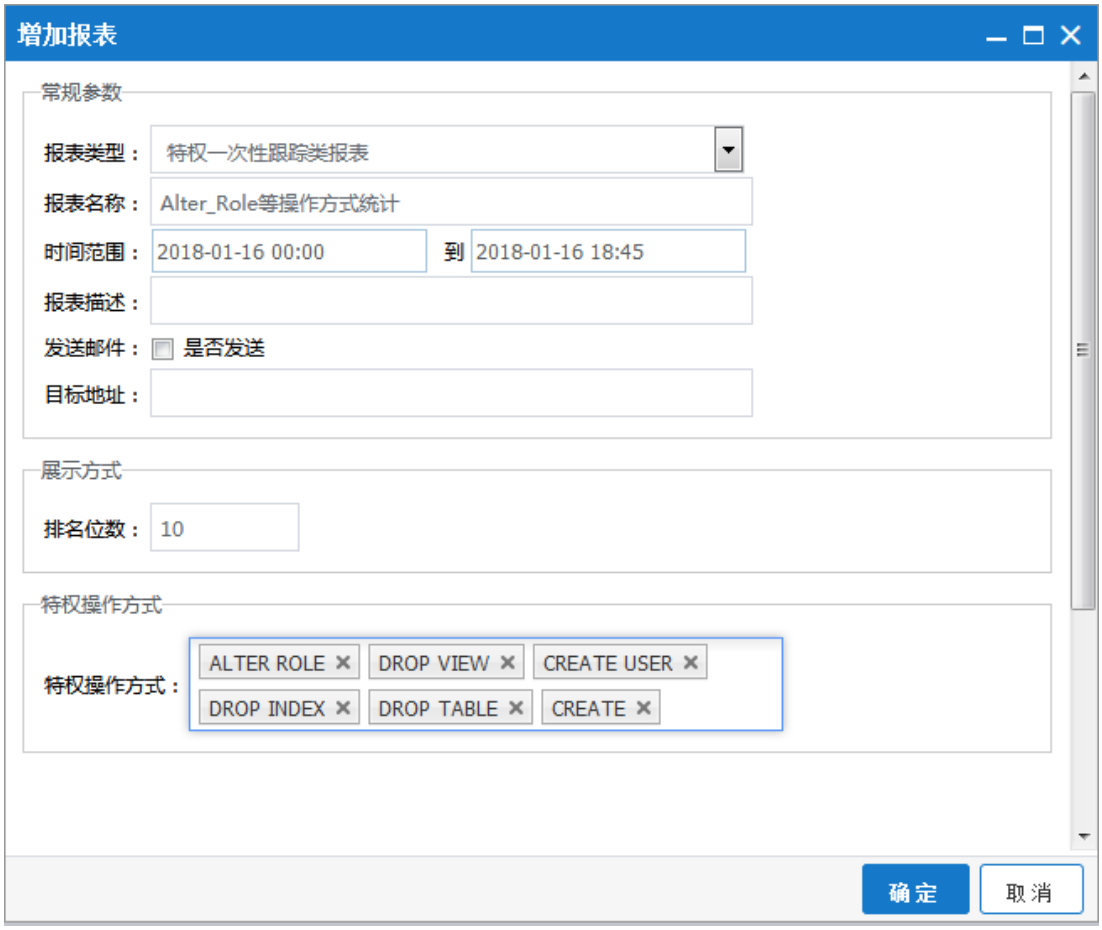
图4-3 新增特权周期类报表



4. 特权一次性跟踪类报表

- 报表类型：特权一次性跟踪类报表。
- 报表名称：Alter_Role 等操作方式统计。
- 特权操作方式：ALTER ROLE、DROP VIEW、CREATE USER、DROP INDEX、DROP TABLE、CREATE, 点击”确定”按钮。

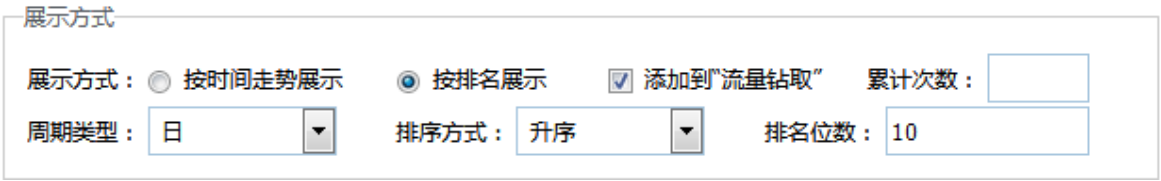
图4-4 新增特权一次性报表



5. 流量钻取展示配置

流量周期统计报表，支持添加到 “监控中心”-“流量钻取”中展示。

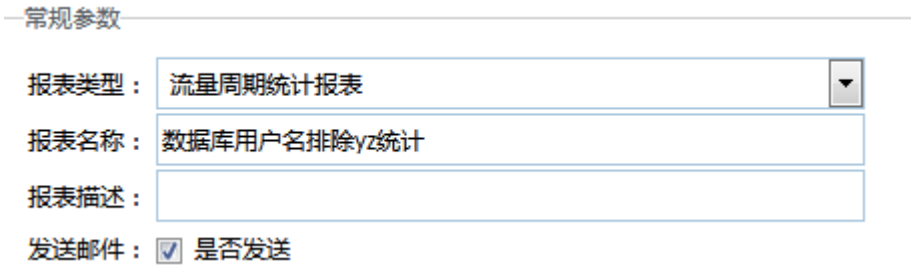
图4-5 展示方式



6. 报表邮件发送配置

四种报表类型均支持自动发送邮件。

图4-6 常规参数



4.5 验证配置

(1) 除了一次性报表可立即查看外，其他制定的报表隔天能够在“报表任务”和“报表查看”页面中查看。

(2) 添加“流量钻取”展示后，可在“监控中心”-“流量钻取”页面查看到该报表的相关展示。

(3) 配置邮件发送后，隔日可在收件人邮箱中查看是否收到报表邮件，报表以压缩包形式发送。

5 配置管理举例

5.1 应用需求

在用户环境中配置数据的重要性不言而喻，为防止系统出现操作失误或系统故障导致数据丢失等问题，因此，需精细化的配置管理，能将全部或部分配置数据集合恢复到设备。UNIS 数据库审计系统支持对审计配置全集和分量（模块）的配置，执行备份与还原。当用户发生设备损坏，更换备机等情况时，能快速进行审计系统配置还原，实现无损更换使用。方便运维人员对审计系统维护，快速还原某个模块的某个配置，实现精细化的配置管理。

5.2 配置注意事项

- 在不同环境选择恢复网络配置时，应注意设备 IP 冲突，避免发生无法登录的情况。
- 配置管理主机时，建议先配置自身 PC 的 IP 地址，避免发生无法登录的情况。

5.3 使用版本

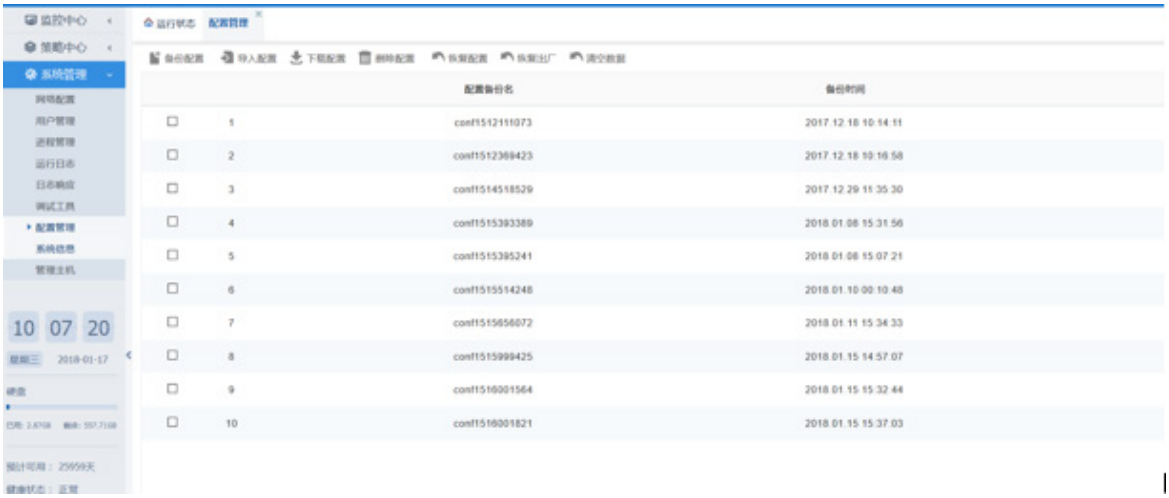
本举例是在 UNIS i-Ware Software, Version 1.10, ESS 6201P01 版本上进行配置和验证的。

5.4 配置步骤

5.4.1 备份配置

(1) 使用 sys 帐号登录数据库审计系统，点击左侧菜单栏的“系统管理”-“配置备份”，打开“配置备份”页面；

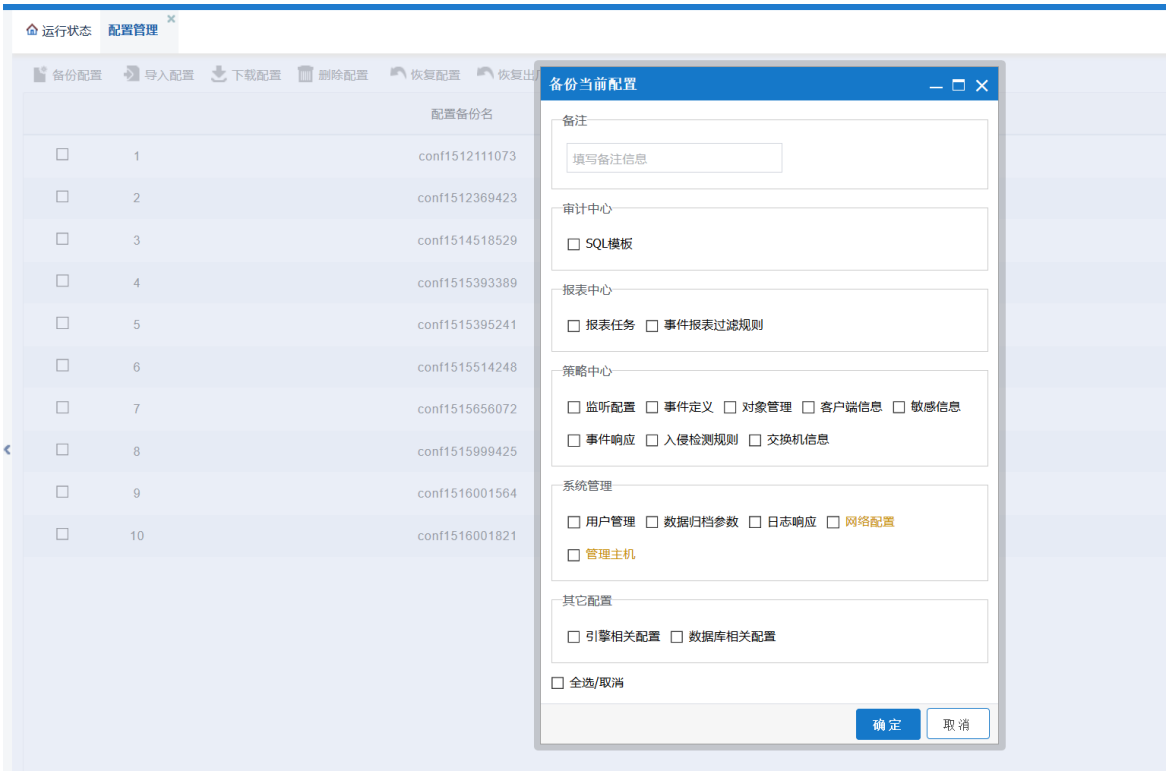
图5-1 配置管理



(2) 点击“备份当前配置”按钮，弹出“备份当前配置”窗口；

(3) 对系统中各配置项进行备份，可选配置备份项包括 SQL 模版、报表任务、事件报表过滤规则、监听配置、事件定义、对象管理、客户端信息、敏感信息、事件响应、入侵检测规则、交换机信息、用户管理、数据归档参数、日志响应、网络配置、管理主机、引擎相关配置、数据库相关配置。选择备份项后，点击“确定”按钮，系统提示是否备份，继续点击“确定”按钮后，系统进行配置备份。

图5-2 备份当前配置



5.4.2 恢复配置

配置恢复能将审计系统的配置恢复到之前的某个版本。

(1) 导入之前的备份配置文件；

(2) 选择某个配置备份记录，点击“恢复配置”按钮，在弹出的“选择要恢复的配置”窗口中选择相应项，然后点击“确认”按钮；

(3) 系统提示是否回复配置，继续点击“确定”按钮后，系统进行配置恢复。当前的系统配置将恢复到该配置。默认不选择网络配置、管理主机的配置，恢复可能导致系统无法访问，需谨慎选择。

5.5 验证配置

(1) 成功备份配置。

(2) 成功恢复配置。

(3) 配置能够成功下载、导入。

(4) 逐一查看各个配置是否准确恢复。

6 数据归档举例

6.1 应用需求

审计系统自带的硬盘容量有限，审计的历史数据永久保存，系统会根据硬盘剩余空间动态删除最早的历史数据。因此，系统支持将储存的历史归档数据外传，实现归档数据的无限扩展和永久存储。

6.2 配置注意事项

- 实现数据归档的外传，需先配置好归档参数。
- 设置外传的服务器上要有足够的磁盘空间存储归档文件。

6.3 使用版本

本举例是在 UNIS i-Ware Software, Version 1.10, ESS 6201P01 版本上进行配置和验证的。

6.4 配置步骤

归档参数配置

(1) 使用 sec 帐号登录数据库审计系统，点击左侧菜单栏的“系统管理”-“数据归档”，打开“数据归档”页面；

(2) 点击“归档参数配置”分项页；

(3) 设置归档文件外传功能的开启以及外传服务器的相关参数设置；

图6-1 数据归档

(4) 填写参数后，点击”保存配置”按钮，系统能自动检测配置是否正确，如有错误，根据提示进行修改，正确后会保存配置；

(5) 系统默认每天凌晨两点执行归档操作。

6.5 验证配置

系统正常运行后，隔日到设置的外传服务器磁盘目录上查看，是否有归档文件生成。