安恒信息
DAS-security 安全中国

明御®运维审计与风险控制系统

V2.0.8.2.6

用户手册

文档版本：01

发布日期：2020-03-26

文档说明

产品名称		明御®运维审计与风险控制系统	
适用平台/版本		V2.0.8.2.6	
拟制人	侯汉书（400-文档）	拟制人	吴焱/武朝阳（网关-堡垒机）
发布人	侯汉书（400-文档）	发布人	受控文档

修订记录

日期	修订版本	修改记录	修改人
2020-03-26	01	初次发布	詹孝龙（400-文档）

目 录

前言

感谢您选择安恒信息的网络安全产品。本手册对安恒信息明御®运维审计与风险控制系统（以下简称“DAS-USM”）的使用与配置做了详细的介绍，包括快速入门、Web 配置界面简介、控制板、部门、用户、资产、混合云管理、授权、审计、运维、任务、系统管理等。

手册所提供的内容仅具备一般性的指导意义，并不确保涵盖所有型号产品的所有使用场景。因版本升级、设备型号、配置文件不同等原因，手册中所提供的内容与用户使用的实际设备界面可能不一致，请以用户设备界面的实际信息为准，手册中不再针对前述情况造成的差异一一说明。

出于功能介绍及配置示例的需要，手册中可能会使用 IP 地址、网址、域名等。如无特殊说明上述内容均为示意，不指代任何实际意义。

预期读者

本文档主要适用于使用 DAS-USM 系统的用户，超级管理员、部门管理员、运维管理员、审计管理员、运维员、审计员、系统管理员和密码管理员。不同角色的用户所具有的的权限不同，请以实际情况为准。本文假设读者对以下领域的知识有一定了解：

- UDP、TCP/IP、SNMP 等基础网络通讯协议
- 数据库、服务器、路由器、交换机等常见设备（系统）的基本工作原理和配置、操作
- 堡垒机及网络安全运维工具的基本工作原理

格式约定

本手册内容格式约定如下：

内容	说明
提示	有助于理解内容的提示或说明信息，或需要特别注意的事项和重要信息。
黑体字	WebUI 界面上的菜单或标签页，例如，“在导航栏中选择‘**系统监控➤系统状态**’，查看**接口状态**标签”。
< >	WebUI 界面上的按钮名称、复选框名称、文本框名称、选项名称等。例如，“改变 MTU 值，选中<**手动**>按钮，然后在文本框中输入合适的值”。
➤	介绍 WebUI 的操作步骤时，用于隔离点击对象（菜单项、子菜单、按钮以及链接等），例如，“通过‘**安全防护➤网络层攻击防护➤Flood 攻击防御➤目的 IP 防御**’菜单打开显示页面，点击<**新建**>按钮”。

本手册图标格式约定如下：

内容	说明
	提示，操作小窍门，方便用户解决问题。
	说明，对正文内容的补充和说明。
	注意，提醒操作中的注意事项，不当的操作可能会导致设备损坏或数据丢失。
	警告，该图表后的内容需引起格外重视，否则可能导致人身伤害。

获得帮助

请访问安恒社区 https://bbs.dbappsecurity.com.cn/获取更多文档。

使用过程中如遇到任何问题，请致电服务热线 400-6059-110。

联系信息

地址：浙江省杭州市滨江区西兴街道联慧街 188 号安恒大厦
邮编：310052
电话：0571-88380999
传真：0571-28863666
官网：http://www.dbappsecurity.com.cn/
邮箱：400-doc@dbappsecurity.com.cn

一. 快速入门

1.1 产品简介

DAS-USM 是一款统一安全管理与审计产品，分为硬件版和云上版两种。两种版本的功能基本相同，用户可根据需要进行购买。产品集身份认证（Authentication）、帐户管理（Account）、控制权限（Authorization）、日志审计（Audit）功能于一体。支持多种字符终端协议、文件传输协议、图形终端协议、远程应用协议的安全监控与历史查询，具备全方位运维风险控制能力，可满足各类法律法规（如等级保护、赛班斯法案 SOX、PCI、企业内控管理、分级保护、ISO/IEC 27001 等）对运维审计的要求。

DAS-USM 支持的主要功能请参见下表。

功能	描述
认证&授权	
双因子认证	◆ 内置手机 APP 认证（谷歌动态口令验证）、OTP 动态令牌、USBkey 双因素认证引擎。 ◆ 提供短信认证、AD、LDAP、RADIUS 认证接口。 ◆ 支持多种认证方式组合。
权限管理	系统预置多种用户角色：超级管理员、部门管理员、运维管理员、审计管理员、运维员、审计员、系统管理员和密码管理员。每种用户角色的权限均不同。
集中授权	梳理用户与主机之间关系，提供一对一、一对多、多对一、多对多的灵活授权模式。
单点登录	托管主机的帐户和密码，运维人员直接点击<**登录**>即可成功自动登录到目标主机中进行运维操作，无需输入主机的帐户和密码。
自动学习	运维人员通过 DAS-USM 成功登录目标主机后即可自动录入主机信息，减轻管理员配置主机信息、用户与主机关系的工作量。
运维&审计	
运维协议支持	◆ 支持管理 Linux/Unix 服务器、Windows 服务器、网络设备（如思科/H3C/华为等）、文件服务器、web 系统、数据库服务器、虚拟服务器、远程管理服务器等。 ◆ 兼容 Xshell、XFTP、SecureCRT、MSTSC、VNC Viewer、Putty、WinSCP、FlashFXP、SecureFX、OpenSSH 等多种客户端工具。
统一审计	◆ 对所有操作进行详细记录，提供综合查询；审计日志可在线或离线播放，自动备份归档。 ◆ 审计内容包括图形、字符、文件、应用、SQL 语句等会话及应用会话。
浏览器客户端运维	◆ 基于 H5 技术实现浏览器客户端运维，无需安装本地工具，直接通过浏览器打开运维界面。 ◆ 支持通过 SSH、Telnet、Rlogin、RDP、VNC 协议的 web 客户端运维。
文件传输审计	◆ 记录所有操作会话，包括在线监控、实时阻断、日志回放、起止时间、来源用户、来源 IP、目标设备、协议/应用类型、命令记录、操作内容。 ◆ 完整备份传输文件，为上传恶意文件、拖库、窃取数据等危险行为提供查询依据。

功能	描述
自动运维	实现自动化的运维任务并将执行结果通知相关人员。
资产管理	支持主机、主机组、混合云、账号、账号组、应用等多种资产类型。
命令控制	集中命令控制基于不同主机、不同用户设置不同的命令控制策略，包括命令阻断、命令黑名单、命令白名单、命令审核四种动作。
工单流程	操作人员向管理员申请需要访问的设备，选择条件包括设备 IP、设备帐户、运维有效期、备注事由等，运维工单以邮件方式通知管理员。
其他	
系统自审	对系统自身变化信息进行审计，形成系统分析报表。
产品联动	与同品牌数据库审计系统进行联动，将通过 SSH/RDP 等加密方式操作数据库的行为整合到数据库审计中，实现数据库行为的统一集中查询、展示、审计分析。
冗余架构	◆ 硬件采用 CF 卡和机械硬盘“双存储架构”。 ◆ 结合端口聚合技术、RAID 技术和 HA 技术，实现三重冗余备份的高可用架构。
API 接口	◆ 提供用户、资产、授权的增删改查等 API 接口。 ◆ 允许第三方平台调用 API 接口，实现用户、资产、权限自动同步。

1.2 角色与权限说明

不同角色的用户具有的权限请参见下表（“√”表示支持，“–”表示不支持）。

	超级管理员	部门管理员	运维管理员	密码管理员	审计管理员	运维员	审计员	系统管理员
部门管理	√	√	–	–	–	–	–	–
安全码管理	√	√	√	√	–	–	–	–
用户管理	√	√	√	–	√	–	–	–
用户组管理	√	√	√	–	–	–	–	–
动态令牌	√	√	√	–	√	–	–	–
USBKEY 管理	√	√	√	–	√	–	–	–
资产管理	√	√	√	–	–	–	–	–
授权管理(运维规则审批、工单审批)	√	√	√	–	–	–	–	–
会话审计	√	√	–	–	√	–	基于审计规则	–
审计规则管理	√	√	–	–	√	–	–	–
主机运维	√	√	√	√	√	√	√	√
实时监控	√	√	√	–	–	–	–	–
任务计划	√	√	√	–	–	–	–	–
系统管理	√	–	–	–	–	–	–	√

1.3 登录设备

设备安装上架并连接网线、电源后，超级管理员需登录设备进行功能配置。DAS-USM 支持本地与远程两种配置方法，分别通过 CLI 和 Web 方式进行配置。CLI 支持 Console、Telnet、SSH 等主流通信管理协议。

云上版本仅支持 Web 方式配置。

设备出厂时设置的默认管理口地址 172.16.1.2/24，默认的管理员用户名为 admin，密码为 1q2w3e，登录后请及时修改密码。

1.3.1 通过 CLI 配置

请参见以下步骤搭建 DAS-USM 的 Console 口配置环境：

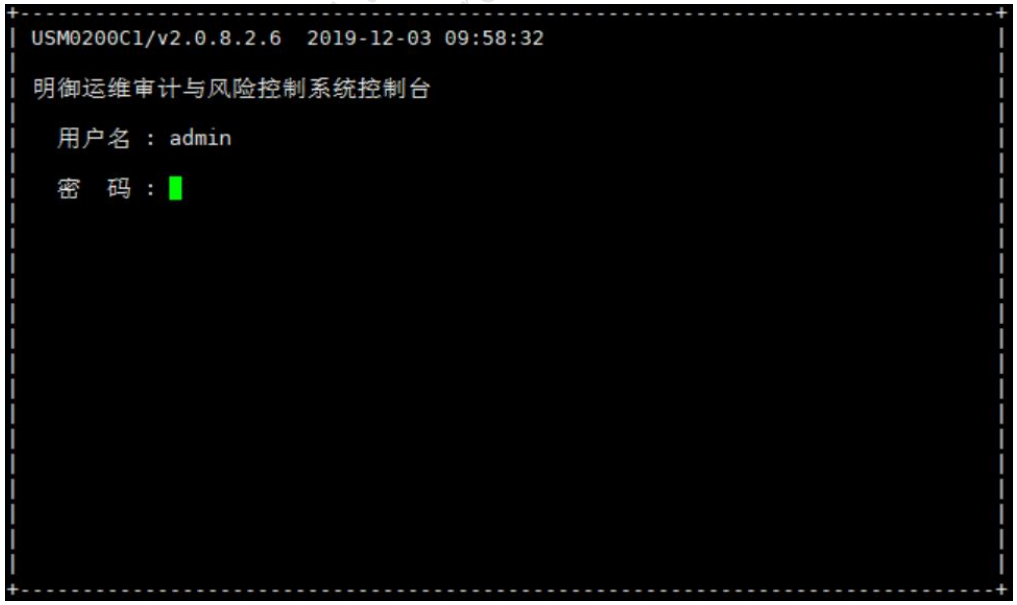
步骤1. 请自备配置线缆，将配置线缆的 USB 插头与 PC 的 USB 接口相连。

步骤2. 将配置线缆的 RJ-45 插头与设备的 Console 口相连。

步骤3. 在 PC 上运行终端仿真程序（如 PuTTY、SecureCRT 等），并按如下表所示设置参数。

参数	数值
波特率	115200 bit/s
数据位	8
奇偶校验	无
停止位	1
数据流控制	无

步骤4. 打开电源开关，设备会进行自检并且自动进行初始化配置。如果系统启动成功，会出现以下登录提示。



步骤5. 在登录提示后输入默认用户名并按回车键，之后输入默认密码并按回车键，此后便可登录系统的 CLI 配置界面。

1.3.2 通过 Web 配置

本文仅以硬件版举例说明，云上版需保证配置 PC 和 DAS-USM 路由可达即可。

管理员可登录到设备的 Web 管理平台进行配置。具体方法如下：

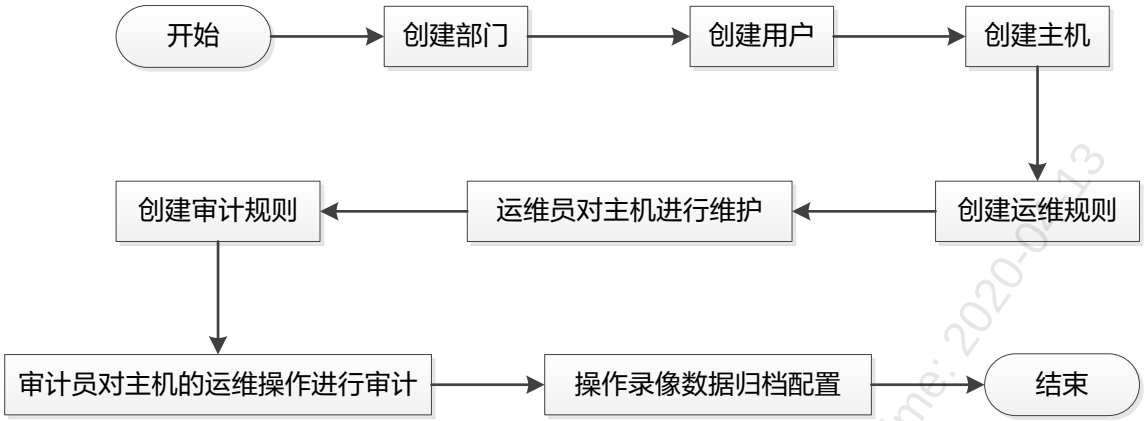
步骤1. 将 PC 的 IP 地址设置为与 172.16.1.2/24 同网段的 IP 地址，并用网线将 PC 和设备的以太网接口连接起来。

步骤2. 在 PC 的浏览器（推荐使用 Chrome 69 及以上版本或者 IE 11 及以上版本浏览器）地址栏中输入“https://172.16.1.2”并按回车键，进入 Web 管理平台登录页面。

步骤3. 输入默认用户名、密码，点击<**登录**>登录到设备的 Web 管理平台主界面。

1.4 主要业务流程

系统的主要业务流程如下图所示。



1.创建部门：超级管理员或部门管理员创建部门。详情请参见新建部门。

2.创建用户：创建系统用户，包括运维员等。详情请参见新建用户。

3.创建主机：将主机添加至系统后，系统才能对主机的运维进行审计。详情请参见主机管理。

4.创建运维规则：授权运维员可以登录主机进行运维。详情请参见运维规则。

5.运维员对主机进行维护：运维员通过系统登录主机并对主机进行维护。详情请参见主机运维。

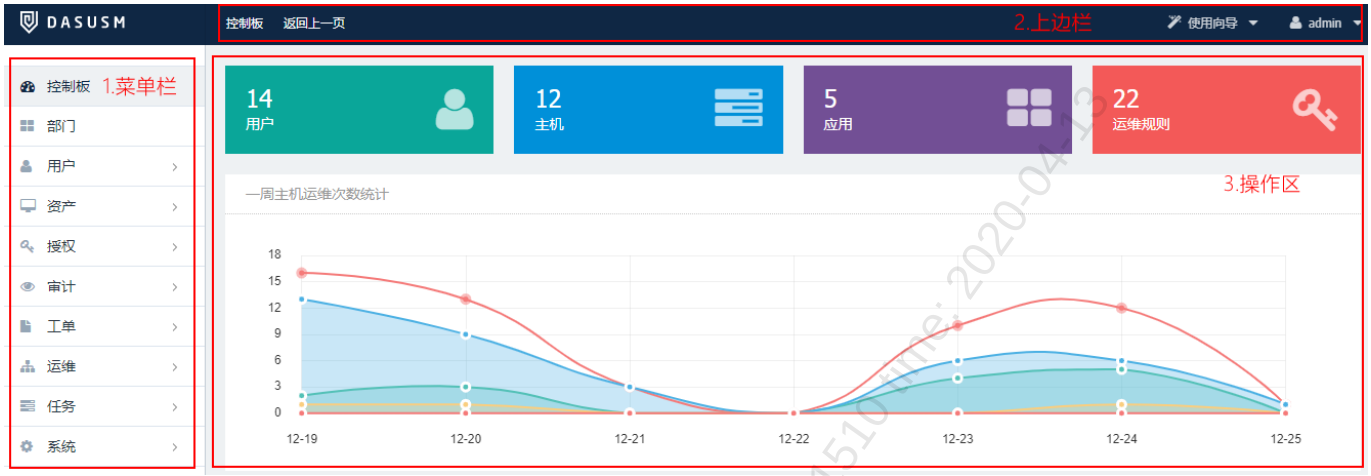
6.创建审计规则：审计管理员创建审计规则，赋予审计员审计主机的权限。详情请参见审计规则。

7.审计员对主机的运维操作进行审计：审计员进行会话审计。详情请参见会话审计。

8.操作录像数据归档配置：对会话录像进行归档。详情请参见数据归档。

二. Web 配置界面简介

设备 Web 配置页面包含三个部分：1.菜单栏；2.上边栏；3.操作区，如下图所示。



2.1 使用向导

超级管理员和部门管理员可通过<**使用向导**>功能，快速配置系统业务。

步骤1. 创建用户，即在 DAS-USM 上新增用户及其登录密码，更多信息请参见新建用户。

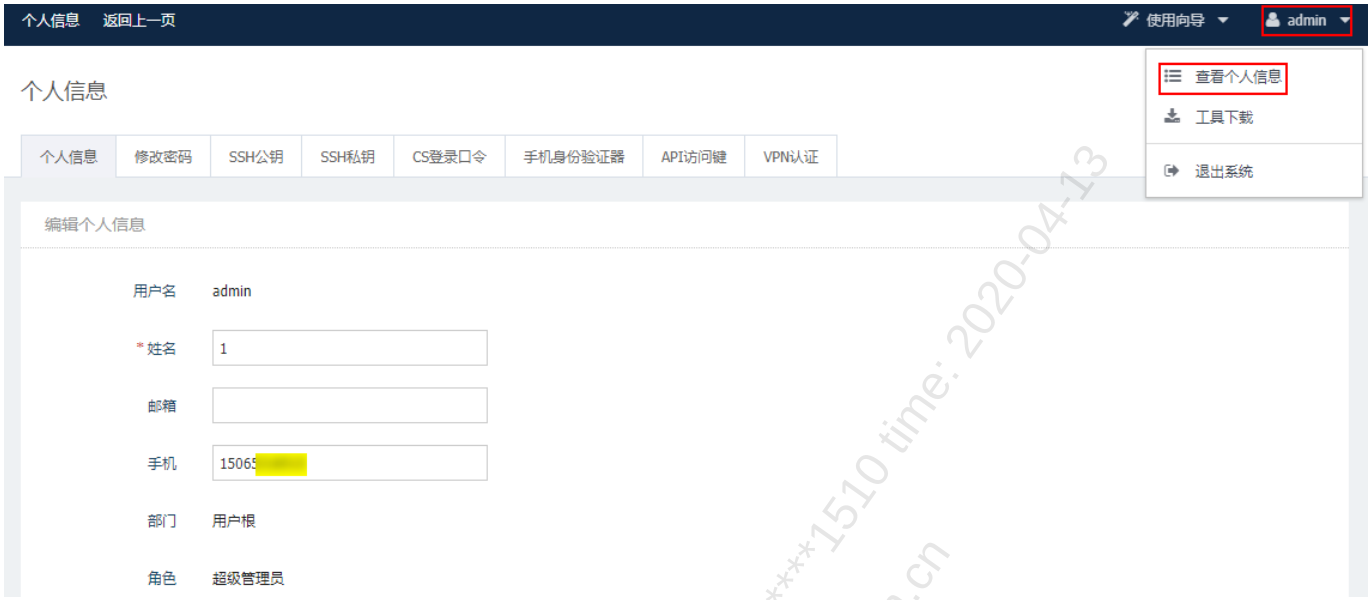
步骤2. 创建主机，即用户所要运维的设备，更多信息请参见新建主机。

步骤3. 创建运维规则，即绑定用户与主机之间的授权关系，更多信息请参见新建运维规则。

步骤4. 数据归档配置，即会话的录像进行管理，更多信息请参见存储管理。

2.2 个人信息

在上边栏点击当前用户名，从下拉菜单选择<**查看个人信息**>进入个人信息页面。



用户可在该页面执行以下操作。

操作选项	说明
编辑个人信息	查看当前登录用户身份的详细信息，编辑其中部分选项。
修改密码	修改当前用户的登录密码。
SSH 公钥	添加或编辑 SSH 公钥。SSH 公钥用于支持用户通过 SSH 协议连接 DAS-USM。更多信息请参考用户管理的 SSH 公钥管理部分。
SSH 私钥	添加或替换 SSH 私钥。SSH 私钥用于使用 SSH 协议登录主机。
CS 登录口令	设置 CS 登录口令。CS 登录口令用于通过 FTP、Oracle 客户端、RDP 网关登录。
手机身份验证器	手机身份验证器用于支持用户通过手机 APP 口令的方式登录到设备。 可通过以下步骤完成手机 APP 验证设置：

1. 在个人信息页面的手机身份验证器标签页下，下载适用的验证器程序并安装到手机。

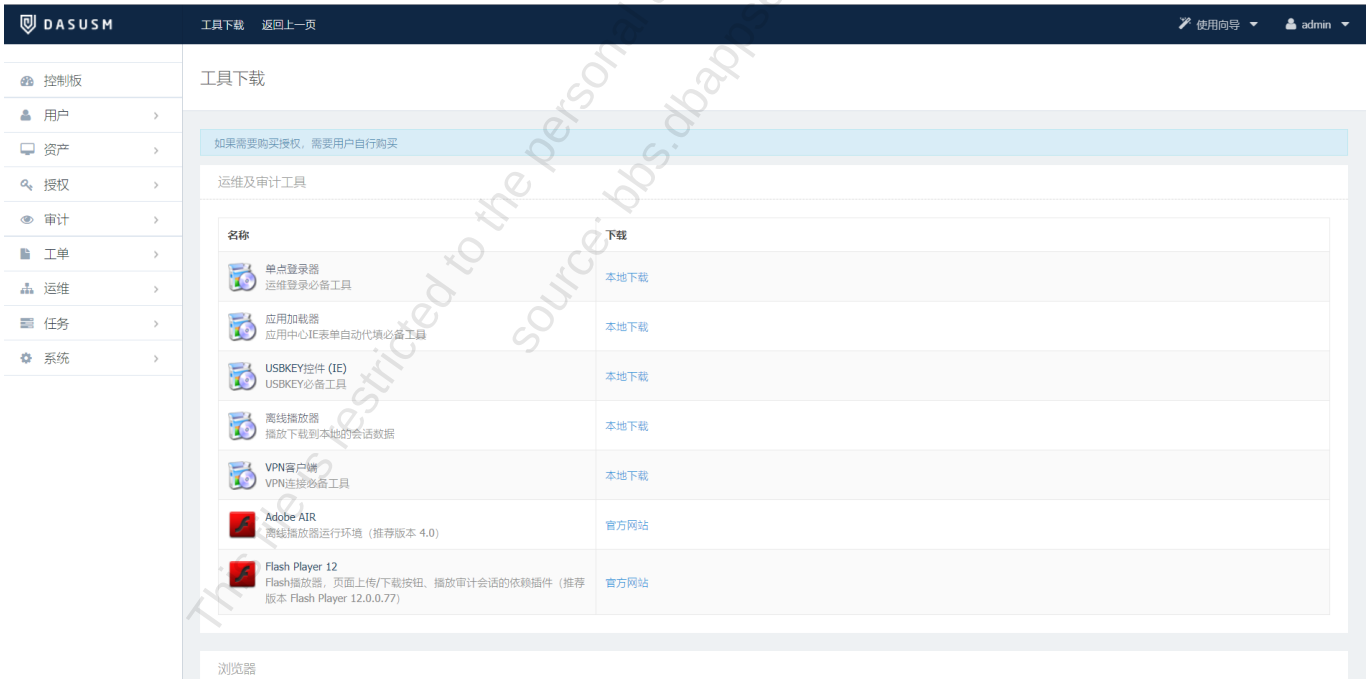
2. 点击<**设置验证器**>或<**重置验证器**>。

3. 在手机上打开验证器程序，扫描 DAS-USM 所示二维码，根据提示完成操作。

操作选项	说明
API 访问键	勾选复选框启用 API 访问键。API 访问键主要用于设置二次开发时调用本系统 API 所需要的 token。 API 访问键是系统 API 服务的认证凭据，API 通过 AccessToken 来验证请求发送者的身份，AccessToken 根据用户账号进行区分，每个账号提供的 AccessToken 拥有对该账号下资源的完全权限。 用户以个人身份发送请求时，需要首先在发送的请求 Headers 中添加 AccessToken 字段，并设置有效访问键值；系统收到请求后，会通过 AccessToken 找到对应的用户，以同样的方法提取验证码，如果计算出的验证码与一致，即认为该请求是有效的；否则，系统将拒绝处理请求，并返回 HTTP 403 错误。
VPN 认证	查看 VPN 的服务状态及认证方式，管理个人 SSL 证书。DAS-USM 内置 SSL VPN 功能，实现远程运维的安全接入，堡垒机与 VPN 功能的二合一可以降低用户的拥有成本。有关 VPN 配置的更多信息，请参见 VPN 管理。

2.3 工具下载

在上边栏点击当前用户名，从下拉菜单选择<**工具下载**>进入工具下载页面，根据需要下载运维及审计中的常用工具。



三. 控制板

控制板用于展示系统的资源统计、运维统计及系统状态三类信息。

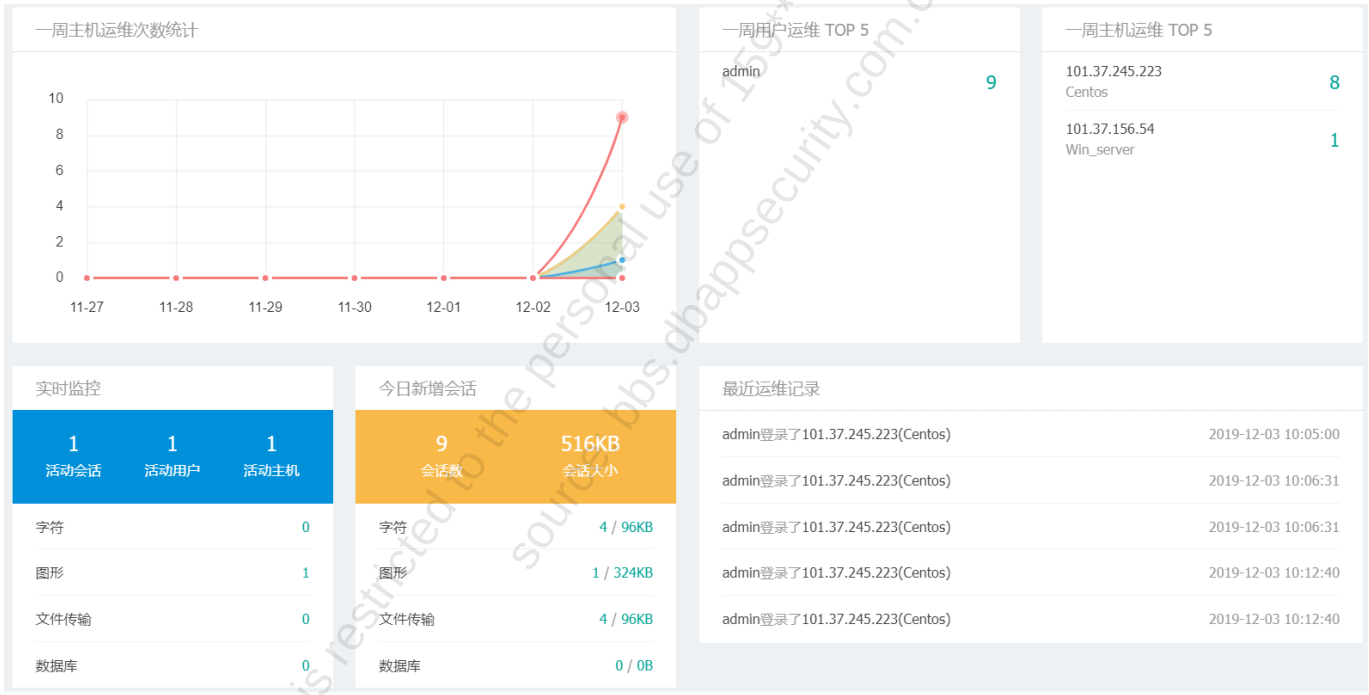
3.1 资源统计

资源统计展示了系统的用户、主机、应用和运维规则数量。

点击上述区域跳转到对应功能的配置页面，更多信息请参见用户管理，主机管理，应用管理和运维规则。

3.2 运维统计

展示最近一周运维情况统计、实时监控、新增会话等信息。



DAS-USM 支持对字符、图形、文件传输和数据库四类运维会话进行统计，有关运维配置的更多信息，请参见主机运维。

各会话类型说明如下。

会话类型	说明
字符	运维 SSH、Telnet、Rlogin 字符类协议的会话。
图形	运维 RDP、VNC 图形类协议的会话。
文件传输	运维 SFTP、FTP 文件类协议的会话。
数据库	运维 Oracle、MySQL、SQL Server、DB2 数据库协议的会话。

3.2.1 系统状态

系统状态部分展示设备自身的版本信息、运行状态及许可证信息。

在<**系统警报**>后点击<***条未确认警报**>跳转到系统警报页面查看详细信息，更多信息请参见系统报警。

许可证是授权给用户的 DAS-USM 功能使用许可，包括授权的使用类型、时间段、性能规格等。可联系安恒信息客服人员获取许可证文件，在系统菜单栏选择“**系统➤本机维护➤许可证**”导入许可证文件，更多信息请参见许可证。

四. 部门

在 DAS-USM 中，部门是一种虚拟组织结构，用于将用户、主机等资源划分到不同的逻辑分区。每个部门都可以包含资产、用户、用户组和子部门，由部门管理员统一管理。不同部门之间的数据和权限相互隔离，部门管理员无法查看或管理本部门之外的数据。

4.1 新建部门

步骤1. 在系统菜单栏点击<**部门**>进入部门管理页面，点击<**新建部门**>。

步骤2. 选择部门所属的上级部门并输入部门名称，点击<**创建部门**>完成创建。

创建成功后新建部门将加入到部门管理列表，点击部门名称前 ▸ 图标展开查看选中部门下的子部门，及各级子部门中的用户和资产信息；点击用户数和资产数列下的数字跳转到用户管理和主机管理页面查看用户和资产，更多信息请参见用户管理和主机管理。

4.2 安全码管理

安全码是部门导出主机密码文件 zip 包的加密密码，分为两部分。运维管理员可以设置安全码前半段（KeyA），密码管理员可以设置安全码后半段（KeyB），超级管理员和部门管理员可以对安全码的前后两部分进行设置。安全码机制可以防止管理员权限过于集中，通过分权机制保障密码文件的安全性。关于密码文件导出的详细信息，请参见改密计划。

步骤1. 在系统菜单栏点击<**部门**>进入部门管理页面，在部门列表的**安全码**列下点击<**管理**>。

步骤2. 在安全码页面设置 KeyA,点击<**保存更改**>，设置 KeyB，点击<**保存更改**>。

安全码设置完成后，可选择将 KeyA 和 KeyB 发送至指定邮箱，有关邮箱配置的更多信息，请参见告警配置。

4.3 删除部门

超级管理员可删除除用户根之外的所有部门，部门管理员可删除本部门下的子部门。

删除部门会同时删除其中的用户、用户组、主机、主机组、帐户组、应用、改密计划、自动运维任务、运维授权、审计规则等数据，请谨慎操作。

步骤1. 点击<**删除部门**>。

步骤2. 在弹出的对话框中点击<**确定**>即可删除部门。

五. 用户

在 DAS-USM 中，用户必须隶属于某一部门，超级管理员或者部门管理员给用户指定角色，这样用户便具备相应的权限，可在系统中对指定资源进行管理。

5.1 用户管理

5.1.1 新建用户

步骤1. 在菜单栏点击“**用户➤用户管理**”进入用户管理页面，在用户管理页面右上角点击<**新建用户**>。

步骤2. 在新建用户页面，输入用户名，选择所属部门，输入密码并确认密码，选择用户所在部门、用户角色、认证模式完成创建。

部分配置项说明请参见下表。

配置项	说明
用户名	最大长度为 16 字符。
角色	系统内置 8 种角色，角色权限说明可点击<**角色权限说明**>进行查看。
认证模式	选择认证模式： ◆ 本地认证：通过密码对用户进行认证。 ◆ Radius：通过远程 Radius 服务器对用户进行认证。 有关 Radius 服务器配置的更多信息，请参考认证管理的远程认证部分。
密码	密码长度为 6~64 字符。

创建成功后新建用户将加入到用户管理列表，点击用户名进入用户基本信息页面，在基本信息页面可以修改用户部门、角色、密码等信息。

5.1.2 导入用户

新建用户的的效率较低，可使用导入用户的方法批量创建用户。操作方法如下：

步骤1. 在用户管理页面单击<**导入用户**>。

步骤2. 在导入用户页面点击<**下载模板文件**>，将模板文件下载至本地。

步骤3. 在本地编辑好模板文件并保存。点击<**上传文件**>图标上传编辑好的模板文件，选择认证模式，并选择是否覆盖已有同名用户，点击<**导入用户**>。详细配置请参见下表。

配置项	说明
认证模式	设置用户登录时的认证方式，包括： ◆ 本地认证：用户登录时在本地进行认证的认证方式，即用户的账户和密码信息存储在

配置项	说明
	DAS-USM 系统中，用户登录时与用户输入的账户和密码进行比对。 ◆ AD：通过远程 AD 服务器对用户进行认证。通过 AD 认证的用户会自动同步至系统，无需管理员手动创建用户。 ◆ LDAP：通过远程 LADP 服务器对用户进行认证。通过 LADP 认证的用户会自动同步至系统，无需管理员手动创建用户。 ◆ Radius：通过远程 Radius 服务器对用户进行认证。 有关 AD、LDAP、Radius 服务器配置的更多信息，请参考认证管理。
覆盖已有同名用户	若勾选该选项，当系统中存在与导入文件同名的用户，则系统中已经存在的同名用户信息将被导入文件中的同名用户信息替换。

5.1.3 用户配置

在系统菜单栏点击“**用户➤用户管理**”进入用户管理页面，点击用户名进入用户基本信息页面，点击<**用户配置**>进入用户配置页面。设置用户锁定状态、认证方式、VPN 接入配置、登录 IP 黑白名单和登录时间限制，点击<**保存更改**>即可。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
锁定这个用户	用户被锁定后将无法登录系统，解除锁定后即可登录系统。
认证方式	用户登录时的认证方式。
手机 APP 验证器	显示手机 APP 验证器的状态。更多信息请参见个人信息的手机身份验证器设置。

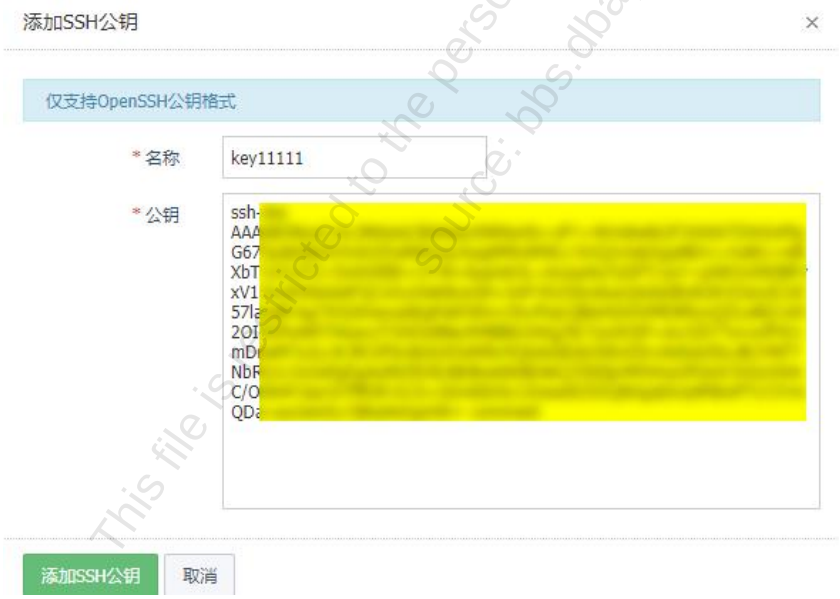
配置项	说明
VPN 远程拨入	设置是否允许用户通过VPN远程登录到系统。有关VPN配置的更多信息，请参见VPN管理。
登录 IP 范围	设置用户可以登录的IP地址范围，当选择黑名单时，指定的IP地址范围不能登录系统；当选择白名单时，仅允许指定的 IP 地址可以登录系统。
有效期	用户的有效期。只有在有效期内用户才能登录系统。
登录时间限制	指定允许登录的时间段。

5.1.4 SSH 公钥管理

当用户使用 SSH 协议登录系统时，需要配置 SSH 公钥。

步骤1. 在用户信息页面，点击<**SSH 公钥**>进入用户 SSH 公钥配置页面。点击<**添加 SSH 公钥**>。

步骤2. 弹出添加 SSH 公钥对话框，设置公钥名称和公钥内容。点击<**添加 SSH 公钥**>即可。

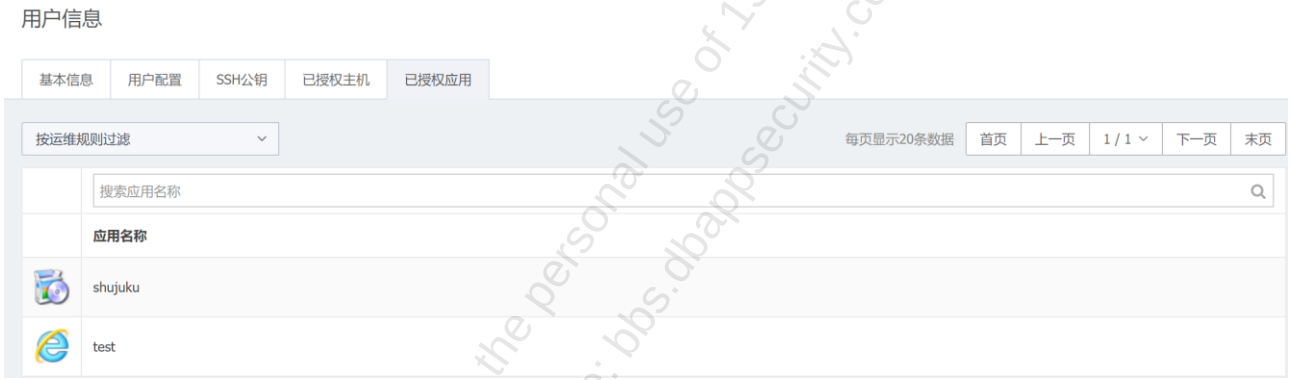


5.1.5 查看已授权主机

在用户信息页面，点击<**已授权主机**>进入已授权主机页面，查看对此用户已授权的主机。

5.1.6 查看已授权应用

在用户信息页面，点击<**已授权主机**>进入已授权应用页面，查看对此用户已授权的应用。



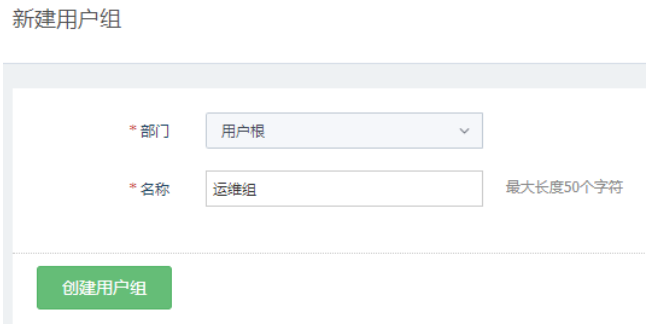
5.2 用户组管理

为了方便用户管理，可以将用户划分到不同的用户组，实现批量授权功能。

新建用户组并添加用户的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**用户➤用户组管理**”进入用户组管理页面，点击<**新建用户组**>。

步骤2. 弹出新建用户组窗口，选择部门，设置名称，点击<**创建用户组**>。



步骤3. 在创建完成提示页面或用户组列表页面点击新建用户组名称跳转到用户组信息页面。

步骤4. 点击<**添加成员**>，在**选择用户**对话框中勾选用户并点击<**添加**>将用户添加到用户组。

已添加的用户将会显示在用户组成员列表中，勾选用户，点击<**移除**>将选中的用户从当前用户组中移除。关于用户配置的信息，请参见用户管理。

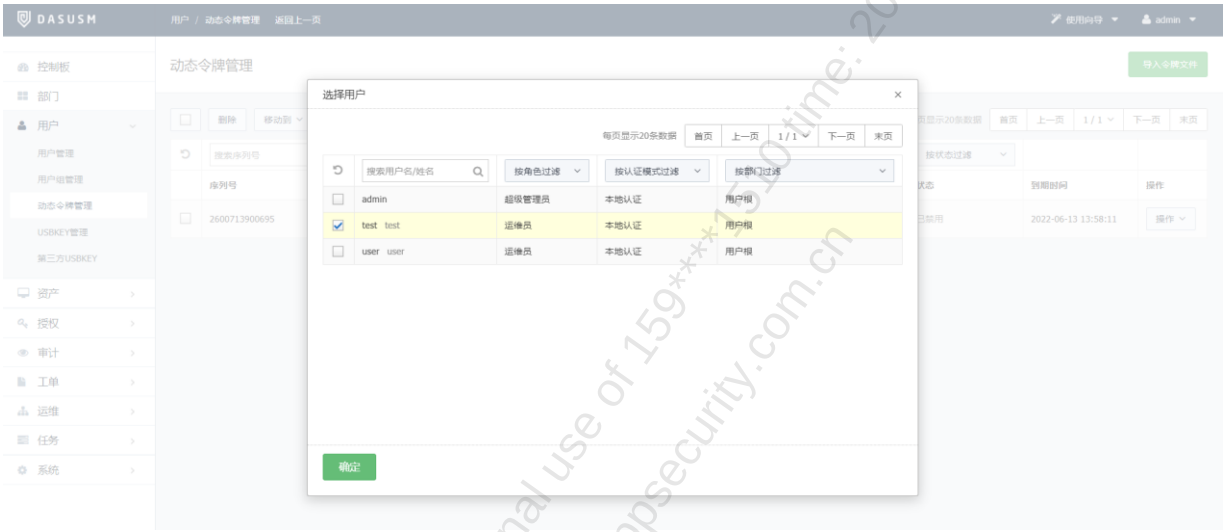
5.3 动态令牌管理

动态令牌管理是指对用户通过动态令牌登录系统进行管理。包括令牌绑定用户、禁用令牌、挂失令牌等。

步骤1. 在系统菜单栏点击“用户➤动态令牌管理”进入动态令牌管理页面。点击页面右上角的<**导入令牌文件**>，

选择令牌文件并上传，完成令牌文件导入。

步骤2. 令牌文件导入完成后，点击令牌文件右侧的“**操作➤绑定用户**”，选择用户绑定动态令牌。绑定完成后，该用户即可使用对应的动态令牌登录系统。



当动态令牌被禁用/挂失时，用户不能再使用该动态令牌登录系统。直到管理员重新启用令牌后，用户才可使用该令牌登录系统。当动态令牌与用户之间解除绑定后，用户不能再使用该动态令牌登录系统，直到管理员重新将动态令牌与用户绑定后，用户才可使用该令牌登录系统。

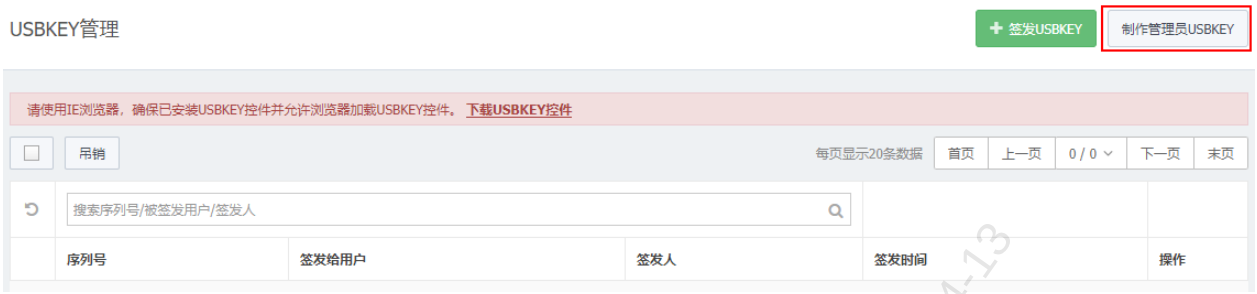
5.4 USBKEY 管理

DAS-USM 支持使用 USBKEY 方式对登录用户进行认证。拥有管理权限的用户可签发管理员 USBKEY，之后通过管理员 USBKEY 签发用户 USBKEY。签发完成后，管理员或普通用户在登录到 DAS-USM 时必须插入对应的 USBKEY 才可以完成认证。

5.4.1 签发管理员 USBKEY

步骤1. 使用 IE 浏览器访问系统，确保本地 PC 已安装 USBKEY 控件并允许 IE 浏览器加载 USBKEY 控件，

在系统菜单栏点击“用户➤USBKEY 管理”进入 USBKEY 管理页面。

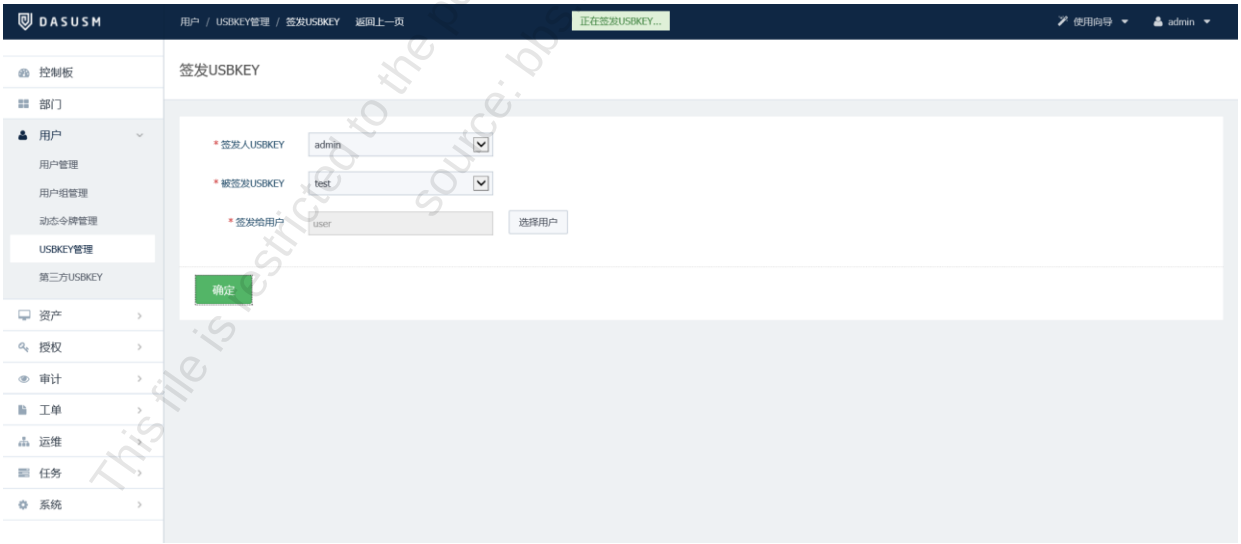


步骤2. 在本地 PC 上插入管理员 USBKEY 后，点击页面右上角<**制作管理员 USBKEY**>，弹出签发管理员 USBKEY 窗口，选择管理员并点击<**确定**>，等待管理员 USBKEY 制作完成。

5.4.2 签发用户 USBKEY

步骤1. 制作好管理员 USBKEY 后，在本地 PC 上插入用户 USBKEY 和管理员 USBKEY，点击页面右上角<**签发 USBKEY**>。

步骤2. 进入签发 USBKEY 页面。选择签发人 USBKEY、被签发 USBKEY 以及签发用户，点击<**确定**>。



等待用户 USBKEY 签发完成后，即可使用 USBKEY 认证方式登录系统。

5.5 第三方 USBKEY

使用第三方 USBKEY 认证方式登录系统，需要先在双因子认证配置中配置第三方 USBKEY 认证方式。操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤认证管理➤双因子认证**”进入双因子认证配置页面。在<**双因子认证**>中勾选开启第三方 USBKEY。

步骤2. 在<**第三方 USBKEY 通用配置**>中，将状态设置为开启，上传证书链后点击<**保存更改**>。

步骤3. 在登录页面右下角点击<**第三方 USBKEY 控件（IE/Chrome）**>下载第三方 USBKEY 控件（使用 IE/Chrome 浏览器）并安装在本地 PC 中。

步骤4. 将第三方 USBKEY 插入本地 PC，使用 IE/Chrome 浏览器登录 DAS-USM，选择第三方 USBKEY 认证方式登录。浏览器识别第三方 USBKEY 后，输入用户名、密码以及第三方 USBKEY 校验证书密

码登录系统。

首次使用第三方 USBKEY 硬件登录会自动绑定帐户，且无法用此 USBKEY 硬件登录其他帐户。解绑后才可使用此 USBKEY 硬件登录其他帐户。

六. 资产

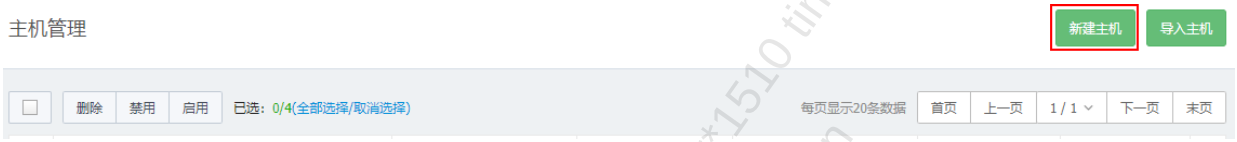
本文中所述的资产包括接入 DAS-USM 的主机及主机中的账户、应用等。超级管理员、部门管理员和运维管理员可对权限内的资产进行管理。

6.1 主机管理

主机管理包括新建主机、编辑主机、禁用主机、删除主机等。

6.1.1 新建主机

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤主机管理**”进入主机管理页面。点击页面右上角的<**新建主机**>。



步骤2. 选择主机所属部门、主机网络、操作系统、主机组、主机编码，填写主机 IP、主机名等信息。点击<**创建主机**>完成主机添加。

部分参数的详细配置请参见下表。

配置项	说明
主机网络	配置主机所属的网络。点击<**新建**>可创建局域网。更多信息请参考混合云管理。
主机 IP	支持 IPv4、IPv6 和域名格式。
主机编码	设置主机编码的格式，与被管理主机上的编码设置保持一致： ◆ UTF-8：是针对 Unicode 的一种可变长度字符编码。 ◆ GB18030：全称《信息技术 中文编码字符集》，是中华人民共和国国家标准所规定的变长多字节字符集。

步骤3. 主机创建成功后，点击成功提示中的<**创建主机帐户**>，进入主机帐户页面。

步骤4. 点击<**添加主机帐户**>。

步骤5. 在新建主机帐户窗口选择协议、登录模式、帐户类型，填写登录名和密码，点击<**创建主机帐户**>完成主机帐户添加。

详细配置请参见下表。

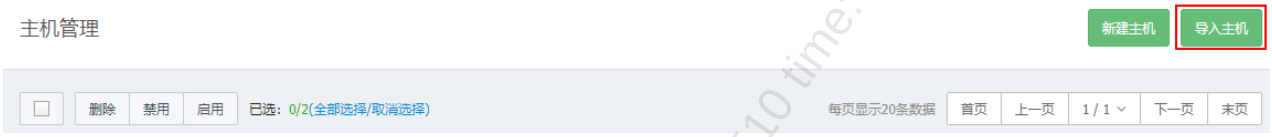
配置项	说明
协议	设置用户登录时使用的协议，包括：SYSDEF、Telnet、SSH、FTP、SFTP、RDP、VNC、SQL Server、MySQL、Oracle、DB2 和 Rlogin。
登录模式	设置主机的登录模式：自动登录、手动登录和自动登录（二次登录）。 ◆ 自动登录：将正确的主机帐号密码托管到 DAS-USM，运维时 DAS-USM 自动代填密码。 ◆ 手动登录：在运维时需要用户输入正确的主机帐号密码才可登录成功。 ◆ 自动登录（二次登录）：只支持 SSH 和 Telnet 协议，用于管理两个帐户自动跳转登录。如交换机既有远程帐户又有 enable 命令特权账户，若需要自动登录到 enable 命令特权账户，则必须采取自动登录（二次登录）模式。

配置项	说明
账户类型	包括普通账户和交换机特权命令帐户两种类型。
登录名	主机帐户登录名。
密码	主机帐户密码。

6.1.2 导入主机

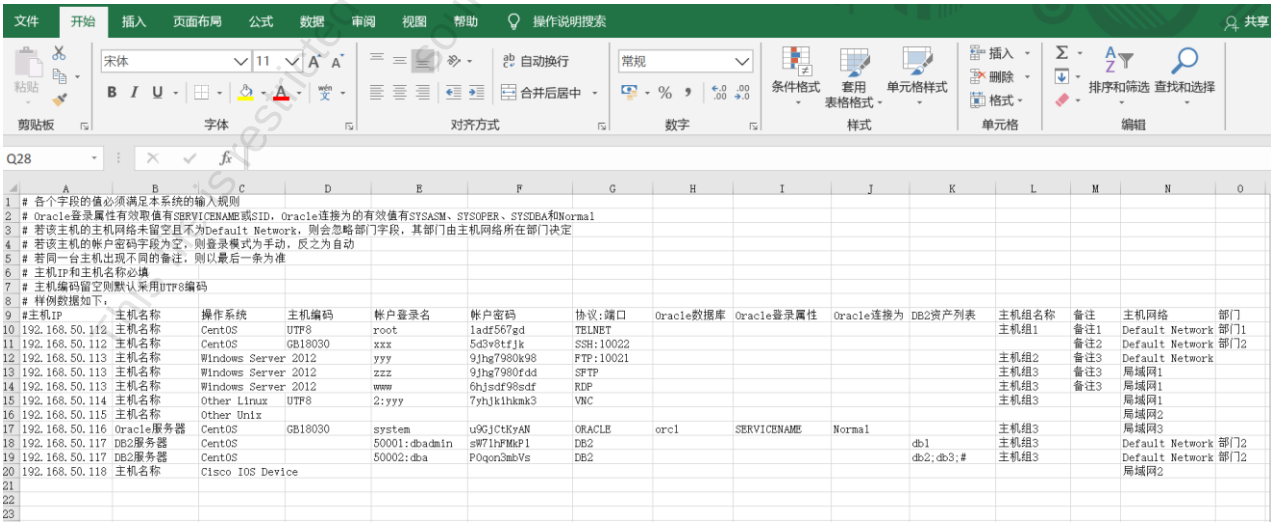
手动逐个新建主机的效率较低，可使用导入主机的方法批量创建主机。操作方法如下：

步骤1. 在主机管理页面点击右上角的<**导入主机**>，进入导入主机页面。



步骤2. 点击<**下载模板文件**>，将模板文件保存至本地。

步骤3. 根据模板格式添加主机及主机账户，修改模板文件后保存文件。



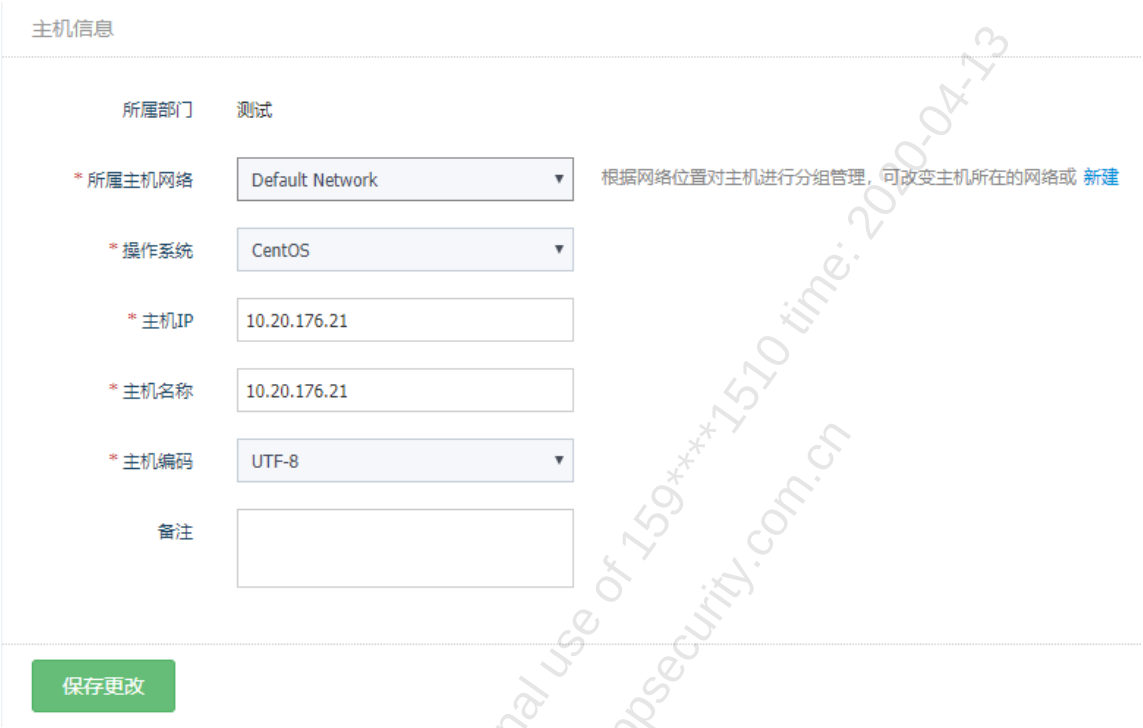
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	# 各个字段的值必须满足本系统的输入规则														
2	# Oracle登录属性有效取值有SERVICENAME或SID，Oracle连接为的有效值有SYSASM、SYSOPER、SYSDBA和Normal														
3	# 若该主机的主机网络未留空且不为Default Network，则会忽略部门字段，其部门由主机网络所在部门决定														
4	# 若该主机的帐户密码字段为空，则登录模式为手动，反之为自动														
5	# 若同一台主机出现不同的备注，则以最后一条为准														
6	# 主机IP和主机名称必填														
7	# 主机编码留空则默认采用UTF8编码														
8	# 样例数据如下：														
9	#主机IP	主机名称	操作系统	主机编码	帐户登录名	帐户密码	协议:端口	Oracle数据库	Oracle登录属性	Oracle连接为	DB2资产列表	主机组名称	备注	主机网络	部门
10	192.168.50.112	主机名称	CentOS	UTF8	root	1adf567gd	TELNET					主机组1	备注1	Default Network	部门1
11	192.168.50.112	主机名称	CentOS	GB18030	xxx	5d3v8tfjk	SSH:10022						备注2	Default Network	部门2
12	192.168.50.113	主机名称	Windows Server 2012		yyy	9jhg7980k98	FTP:10021					主机组2	备注3	Default Network	
13	192.168.50.113	主机名称	Windows Server 2012		zzz	9jhg7980fdd	SFTP					主机组3	备注3	局域网1	
14	192.168.50.113	主机名称	Windows Server 2012		www	6hjsdf98sdf	RDP					主机组3	备注3	局域网1	
15	192.168.50.114	主机名称	Other Linux	UTF8	2:yyy	7yhjk1hkmk3	VNC					主机组3		局域网1	
16	192.168.50.115	主机名称	Other Unix											局域网2	
17	192.168.50.116	Oracle服务器	CentOS	GB18030	system	u9GjCtKyAN	ORACLE	orcl	SERVICENAME	Normal		主机组3		局域网3	
18	192.168.50.117	DB2服务器	CentOS		50001:dbadmin	sW7lhFMkP1	DB2				db1	主机组3		Default Network	部门2
19	192.168.50.117	DB2服务器	CentOS		50002:dba	POqon3mbVs	DB2				db2;db3;#	主机组3		Default Network	部门2
20	192.168.50.118	主机名称	Cisco IOS Device											局域网2	
21															
22															
23															

步骤4. 在导入主机页面点击<**上传文件**>，选择编辑好的模板文件并上传，上传完成后点击<**导入主机**>。完成批量添加主机及主机帐户。

6.1.3 编辑主机

创建主机后可对主机信息进行修改：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤主机管理**”进入主机管理页面。点击主机 IP 进入主机基本信息页面。在基本信息页面中可修改主机网络、操作系统、主机 IP、主机名称以及主机编码等信息。



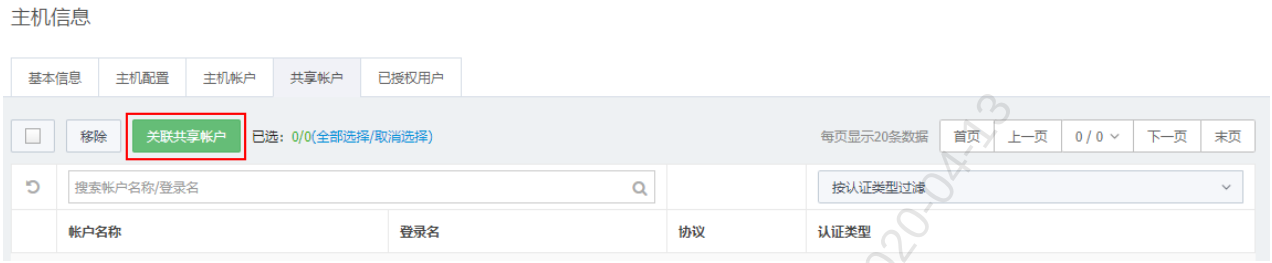
步骤2. 点击<**主机配置**>进入主机配置页面。可配置主机协议控制等选项。

详细配置请参见下表。

选项	功能	解释
会话选项	开启会话二次审批	需要对该主机进行审核后才可登录。
	开启会话备注	需要写明登录主机的原因或目的才可登录。
	开启历史会话审计	对运维会话进行审计。
	开启实时会话监控	管理员可以对主机进行实时监控。
RDP 选项	启用键盘记录	记录 RDP 主机的键盘符操作记录。
	允许打印机/驱动器映射	运维 RDP 主机时，可以映射本地打印和本地磁盘。
	允许使用剪切板下载	运维 RDP 主机时，可以使用复制-粘贴功能从主机下载。
	允许使用剪贴板上传	运维 RDP 主机时，可以使用复制-粘贴功能上传至主机。
SSH 选项	允许 X11 转发	运维时可以通过 SSH 方式转发 X11 协议。
	允许打开 SFTP 通道	运维时可以使用 SSH 的客户工具直接打开 SFTP 协议。
	允许请求 exec	可以直接使用 exec 指令。
SFTP/SCP/ZMODEM 传输控制	禁止文件上传	运维时禁止通过 SFTP/SCP/ZMODEM 方式上传文件。
	禁止文件下载	运维时禁止通过 SFTP/SCP/ZMODEM 方下载文件。
	禁止文件删除	运维 SFTP 主机时禁止删除文件。
	禁止重命名	运维 SFTP 主机时禁止重命名。
	禁止目录创建	运维 SFTP 主机时禁止创建目录。
	禁止目录删除	运维 SFTP 主机时禁止删除目录。
FTP 选项	禁止文件上传	运维 FTP 主机时禁止上传文件。
	禁止文件下载	运维 FTP 主机时禁止下载文件。
	禁止文件删除	运维 FTP 主机时禁止删除文件。
	禁止重命名	运维 FTP 主机时禁止重命名。
	禁止目录创建	运维 FTP 主机时禁止创建目录。
	禁止目录删除	运维 FTP 主机时禁止删除目录。
文件审计	生成文件 SHA1	可以对 SFTP/FTP 传输的文件进行 SHA1 签名，确保文件的唯一性与不重复。
	保存文件	可以对 SFTP/FTP 传输的文件进行保存在运维审计系统中。
	保存下载文件	可以保存下载的文件。
	保存上传文件	可以保存上传的文件。
	启用文件压缩	可以对传输的文件进行压缩。
	不保存超过*KB 的文件	可以根据单个文件的大小进行保存。
	单个会话保存的文件总大小超过*MB 时停止保存	可以控制单个会话保存的文件大小。

步骤3. 点击<**主机帐户**>进入主机帐户页面。点击帐户名编辑主机帐户信息。点击<**添加主机帐户**>添加主机账户。

步骤4. 点击<**共享帐户**>进入共享帐户（关于共享账户的详细信息，请参见共享帐户管理）页面，点击<**关联共享帐户**>。



步骤5. 在弹出的对话框中勾选需要关联的共享帐户，点击<**添加**>。

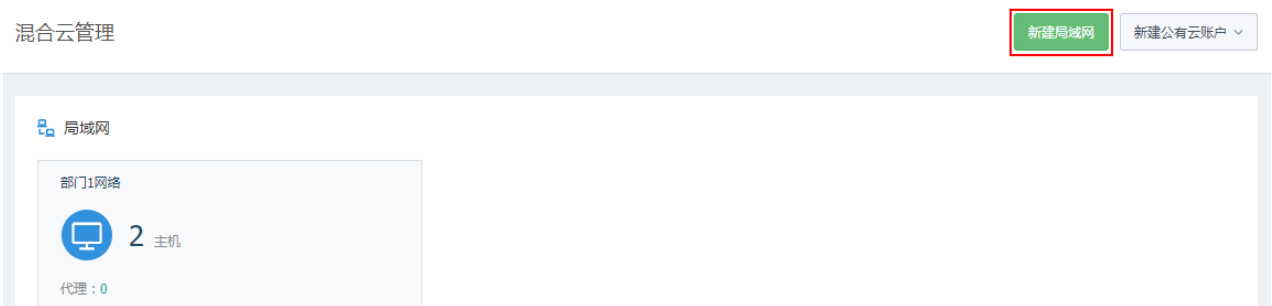
步骤6. 点击<**已授权用户**>进入主机已授权用户页面，可查看已授权此主机的用户。

6.2 混合云管理

混合云管理是指对私有云和公有云（目前仅支持阿里云和亚马逊云）的资源进行统一管理。

6.2.1 对私有云资源进行管理

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤混合云管理**”进入混合云管理页面。点击页面右上方<**新建局域网**>。



步骤2. 选择局域网所属部门，填写局域网名称，点击<**创建局域网**>，完成局域网创建。

步骤3. 点击局域网名称进入主机网络信息页面。在总览页面中可以修改主机网络名称和备注、为主机网络添加代理服务器、删除主机网络。

步骤4. 在主机网络信息页面中，点击<**主机**>标签，点击<**新建主机**>可新建主机至局域网，点击<**移入主机**>可将系统中已有主机移入局域网。

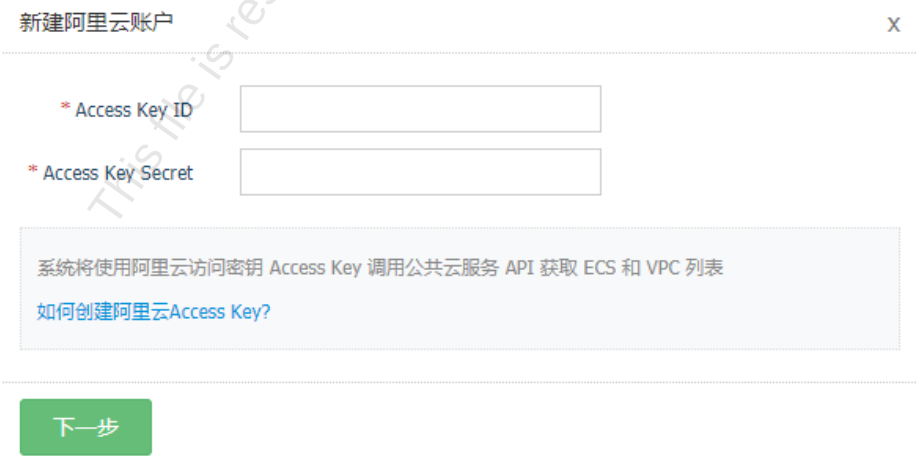
步骤5. 在主机网络信息页面中，点击<**总览**>页签。点击<**新建代理服务器**>，选择代理协议，填写代理服务器IP、端口、用户名密码等信息，为主机网络添加代理服务器。

6.2.2 对公有云资源进行管理

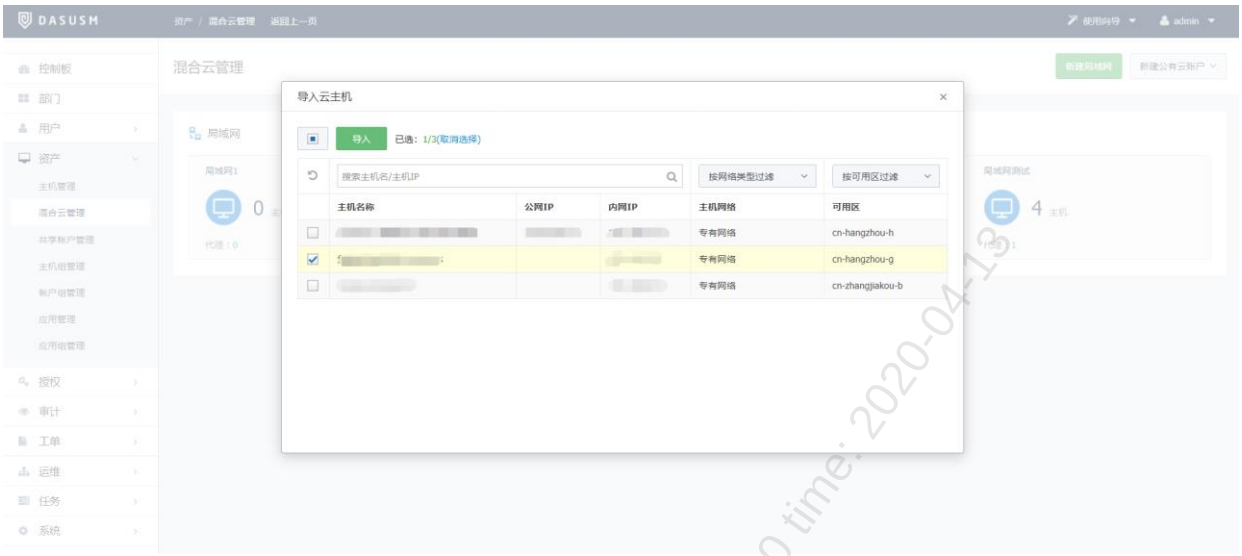
目前仅支持阿里云和亚马逊云。

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤混合云管理**”进入混合云管理页面。点击页面右上角“**新建公有云账户➤阿里云**”。

步骤2. 输入 Access Key ID 和 Access Key Secret，点击<**下一步**>，等待云上主机同步完成。



步骤3. 同步完成后，选择需要导入的阿里云主机，点击<**导入**>，将阿里云账号下的主机添加到系统中。



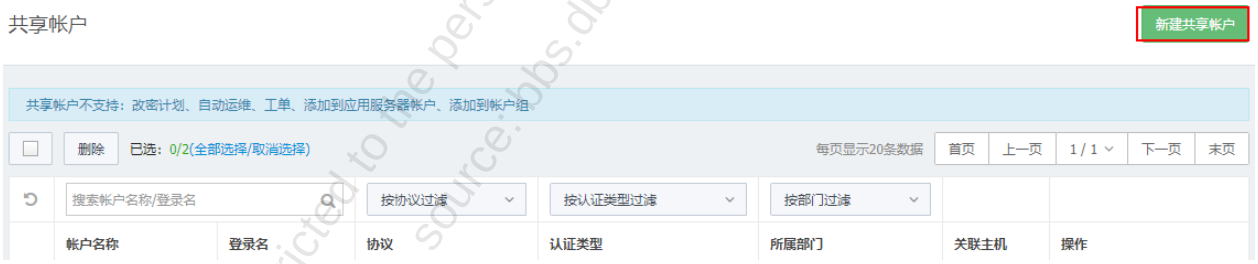
为公有云主机设置代理服务器的方法与私有云主机的操作方法相同，不再赘述。

对亚马逊云资源的管理方法与对阿里云资源管理的方法相同，不再赘述。

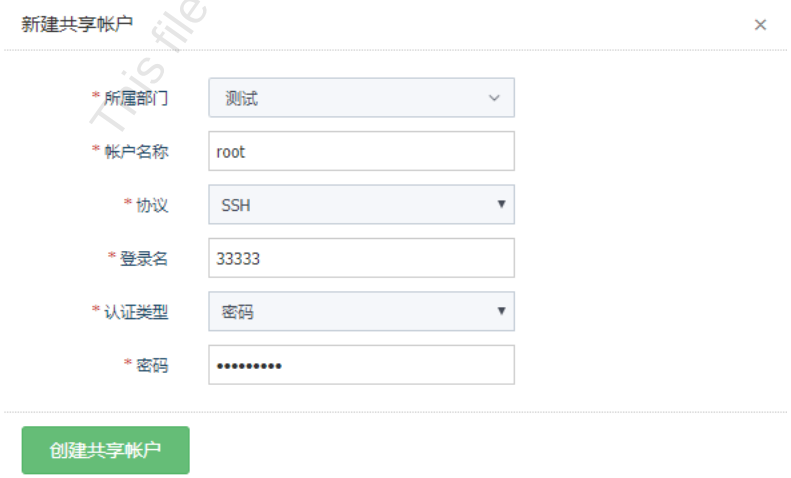
6.3 共享帐户管理

具有权限的用户可使用共享账户登录共享账户关联的多个主机，可减少为主机创建账户的工作量。创建共享账户并关联主机的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤共享帐户管理**”进入共享帐户管理页面。点击右上方<**新建共享帐户**>。



步骤2. 选择共享帐户所属部门、协议、认证类型，填写帐户名、登录名，填写密码/密钥，点击<**创建共享帐户**>完成共享账户添加。



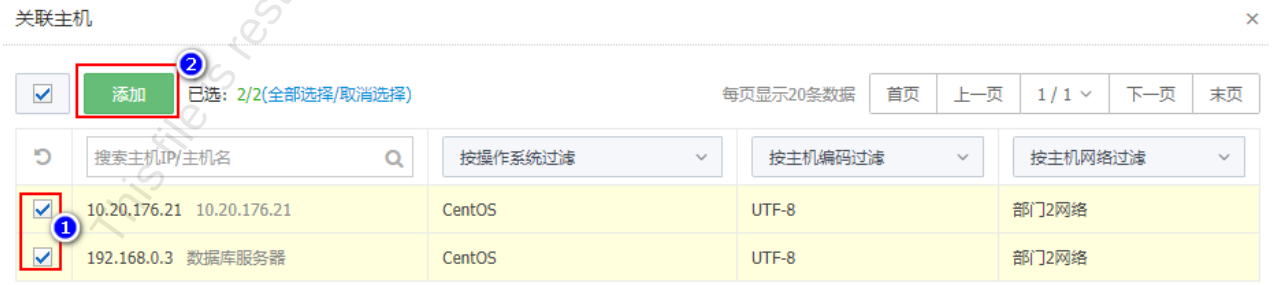
部分参数的详细配置请参见下表。

配置项	说明
协议	账户登录系统使用的协议，包括 Telnet、SSH、FTP、SFTP、RDP、VNC 和 Rlogin。
认证类型	当使用 SSH 协议时，可选择密码和密钥；使用其他协议时仅可选择密码。

步骤3. 点击共享帐户右侧的<**关联主机**>，进入共享帐户关联主机页面，点击<**关联主机**>。

步骤4. 点击<**关联主机**>。

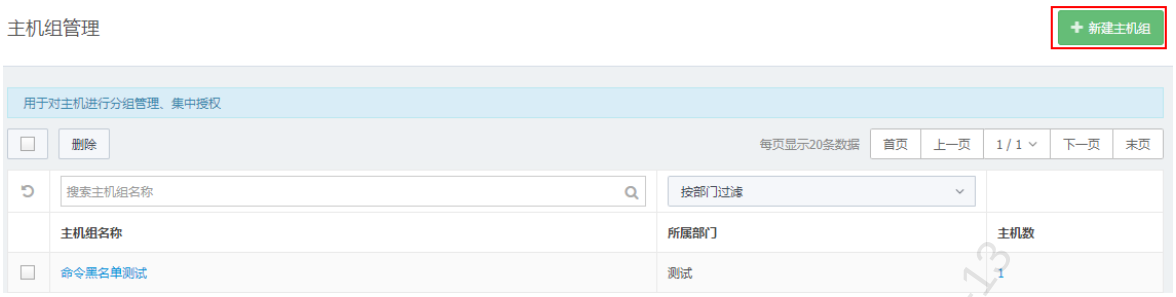
步骤5. 在弹出的对话框中勾选主机，点击<**添加**>即可添加关联主机。



6.4 主机组管理

对主机进行分组，便于批量对主机进行设置，减少配置工作量。创建主机组并添加主机的方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤主机组管理**”进入主机组管理页，点击<**新建主机组**>。



步骤2. 选择主机组所在部门，填写主机组名称，点击<创建主机组>，完成主机组创建。

步骤3. 点击主机组名称，进入主机组成员页面，点击<添加主机>。

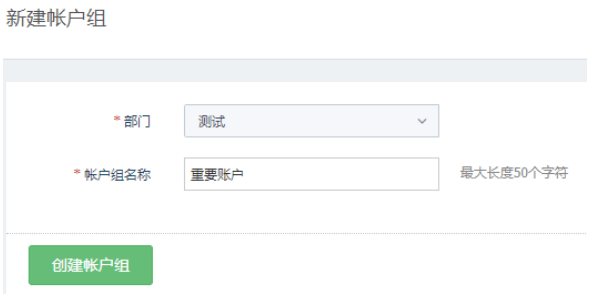
步骤4. 在弹出的对话框中勾选主机，点击<添加>即可将主机添加到主机组中。

6.5 帐户组管理

为账户分组，便于对账户进行批量设置。创建账户组并添加账户的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤帐户组管理**”进入帐户组管理页面，点击<**新建帐户组**>。

步骤2. 在弹出的对话框中选择帐户组所在部门，填写帐户组名称，点击<**创建帐户组**>，完成帐户组创建。



步骤3. 点击帐户组名称，进入帐户组信息页面管理帐户组成员。点击<**添加主机帐户**>。

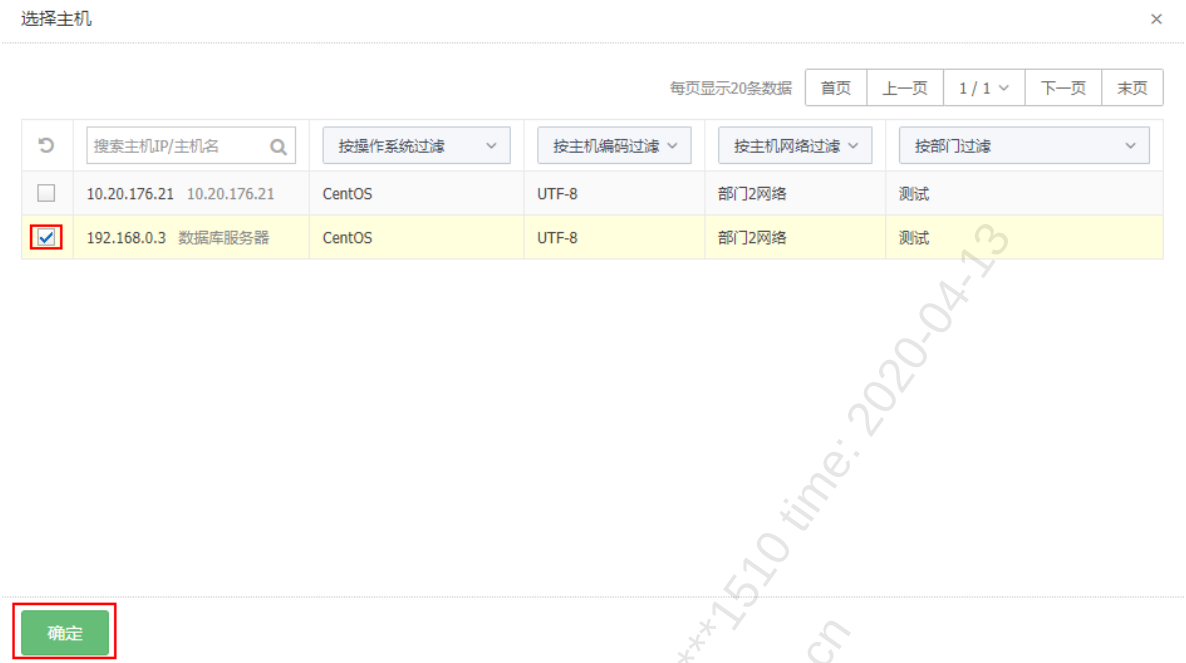
步骤4. 在弹出的对话框中勾选主机账户，点击<**添加**>即可为账户组添加账户。

6.6 应用管理

创建应用前需添加应用服务器，并将应用加载器安装至应用服务器。操作方法如下：

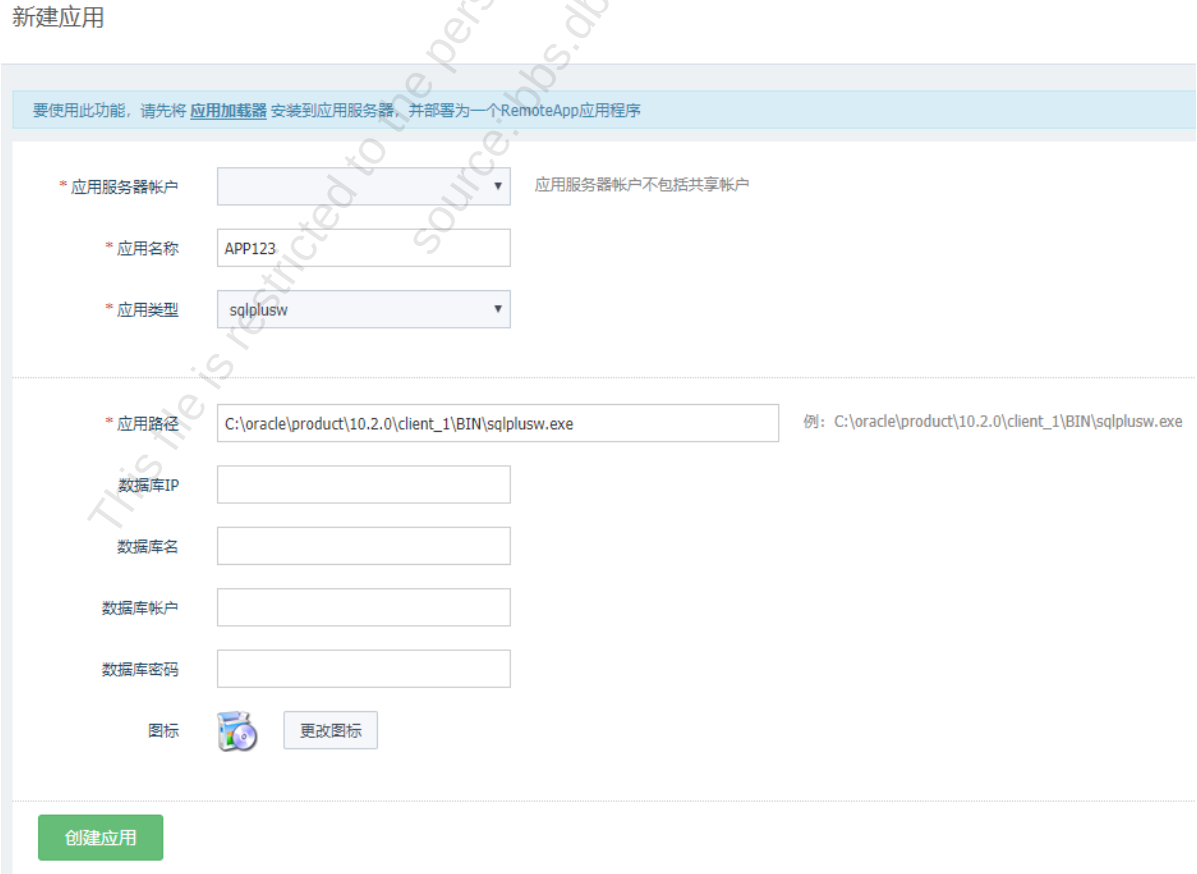
步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤应用管理**”进入应用列表页，点击<**应用服务器**>页签进入应用服务器管理页面，点击<**添加应用服务器**>。

步骤2. 勾选主机，点击<**确定**>。

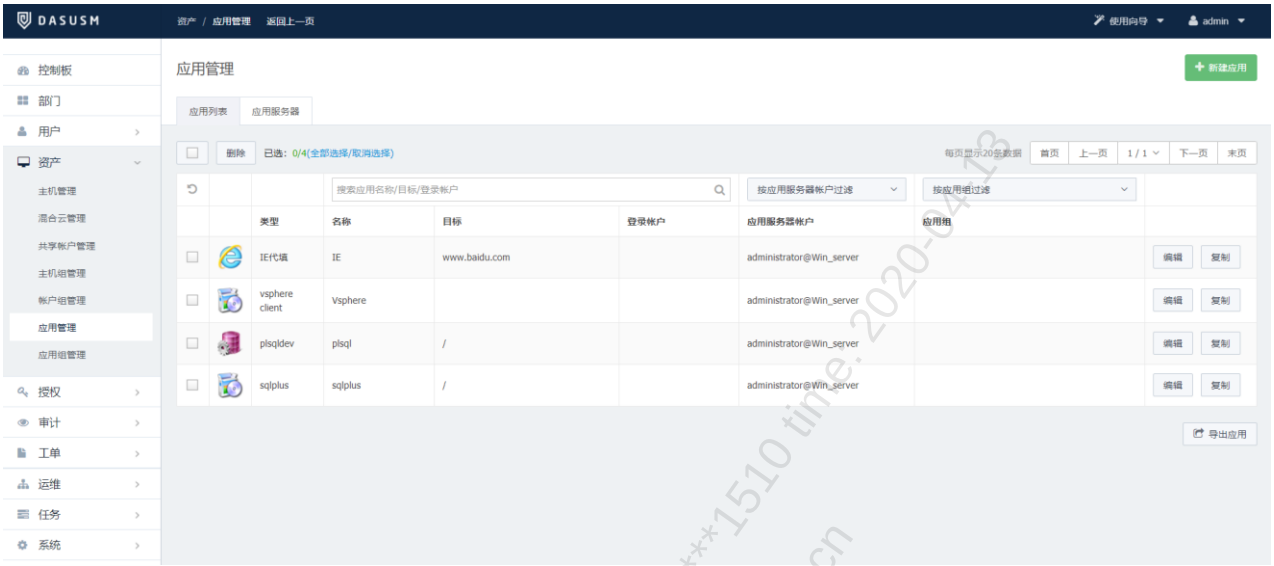


步骤3. 在应用管理页面点右上角的<**新建应用**>。

步骤4. 选择应用服务器帐户、应用类型，填写应用路径等信息，点击<**创建应用**>。



步骤5. 进入应用列表页，可查看创建好的应用。点击应用右侧的<**编辑**>修改应用信息。点击应用右侧的<**复制**>复制应用。勾选需要删除的应用，点击<**删除**>即可删除应用。点击列表右下方<**导出应用**>可将应用导出至文件以进行查看。



6.7 应用组管理

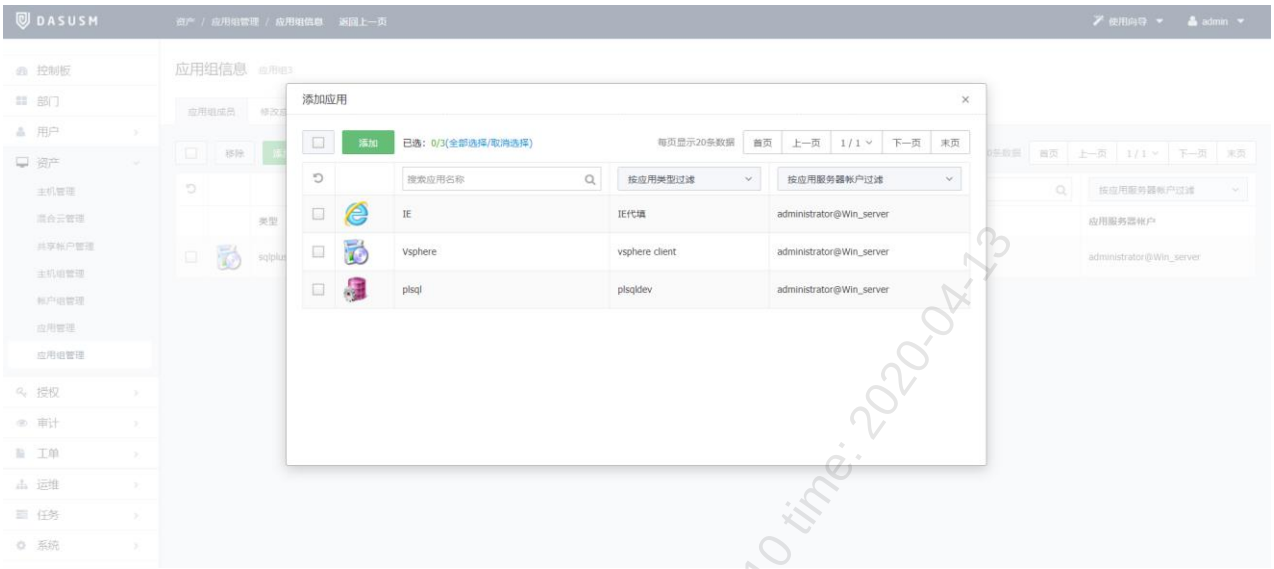
将应用分组便于对应用进行批量设置，减少配置工作量。创建应用组并添加应用的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**资产➤应用组管理**”进入应用组管理页，点击<**新建应用组**>。

步骤2. 选择应用组所在部门，填写应用组名称，点击<**创建应用组**>，完成应用组创建。

步骤3. 点击应用组名称进入应用组信息页面。在应用组信息页面可以管理应用组成员。点击<**添加应用**>，在

弹出的对话框中勾选应用，点击<**添加**>。



七. 授权

在 DAS-USM 中，授权管理包括运维授权和策略管理两部分内容：运维授权是指将指定主机帐户的运维权限赋予指定用户，策略管理是对主机的访问策略进行管理。

7.1 运维规则

运维授权关系类型主要有：

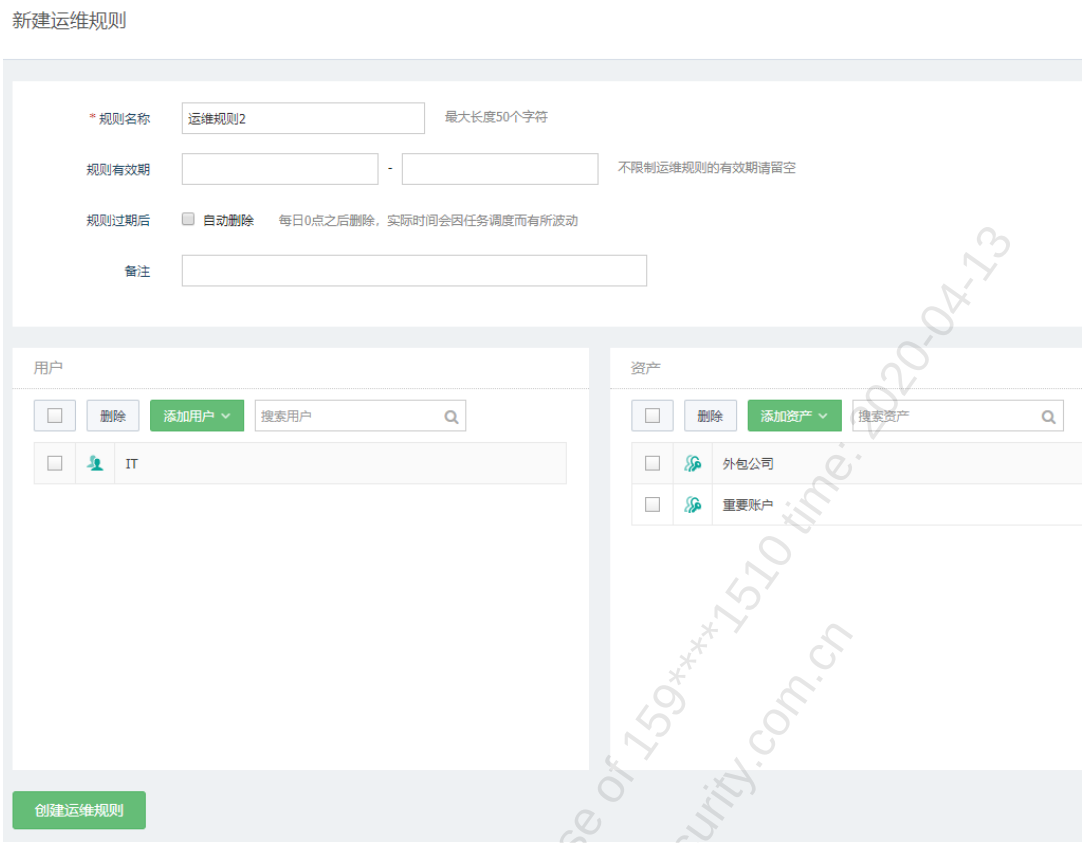
- 帐户组授权给用户组
- 单个主机帐户授权给用户组
- 被托管的应用授权给用户组
- 主机组授权给用户组
- 应用组授权给用户组
- 帐户组授权给单个用户
- 单个主机帐户授权给单个用户
- 被托管的应用授权给单个用户
- 主机组授权给单个用户
- 应用组授权给单个用户

7.1.1 新建运维规则

步骤1. 在系统菜单栏点击“**授权➤运维规则**”进入运维规则页面。点击右上角<**新建运维规则**>。

步骤2. 进入新建运维规则页面。填写运维规则名称、有效期等信息，设置用户与资产的对应关系（将资产的运

维权限赋予给用户），点击<**创建运维规则**>，完成运维规则创建。



部分配置项的说明请参见下表。

配置项	说明
用户	设置资产由哪些用户进行运维操作，包括用户和用户组。
资产	设置用户可以运维的资产，包括账户、账户组、主机组、应用和应用组。

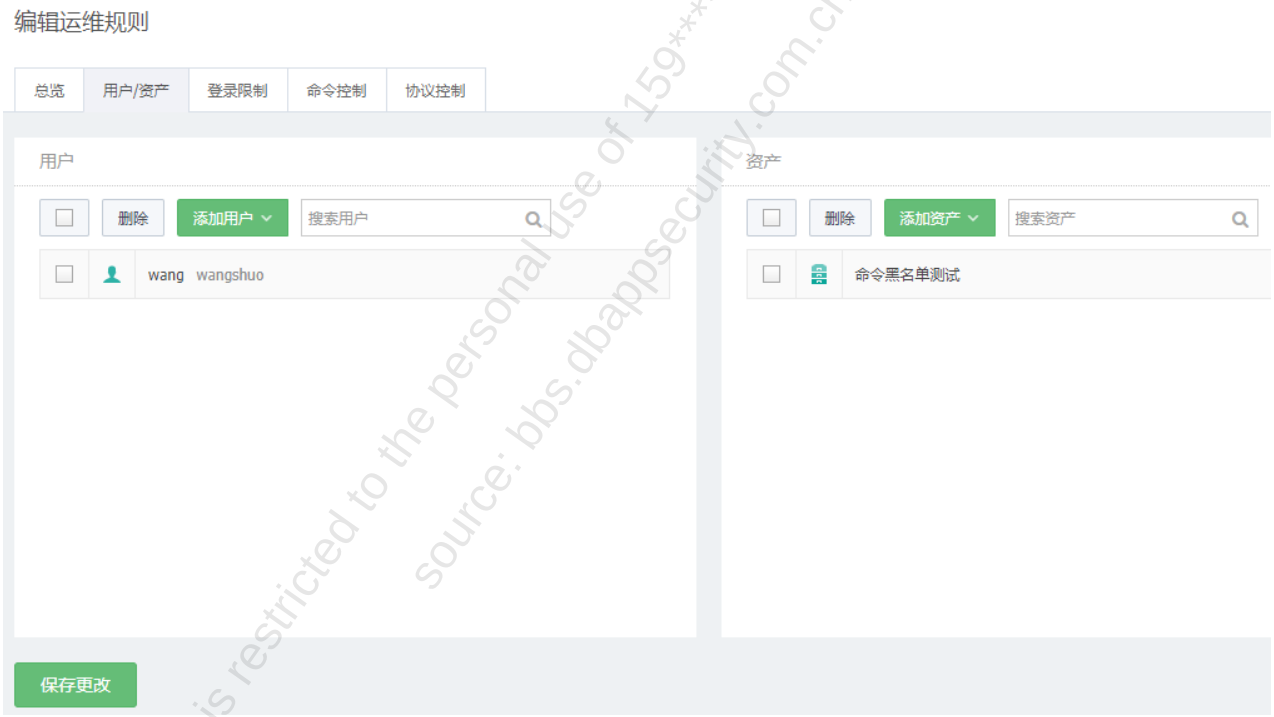
7.1.2 编辑运维规则

创建运维规则后，可修改运维规则。操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**授权➤运维规则**”进入运维规则页面，点击运维规则名称或者点击运维规则右侧

“**操作➤编辑规则**”进入运维规则总览页面，修改运维规则名称、规则有效期等信息，单击<**保存更改**>。

步骤2. 点击<**用户/资产**>页签进入运维规则用户/资产页面，修改运维规则中的用户、资产间的授权关系，点击<**保存更改**>。



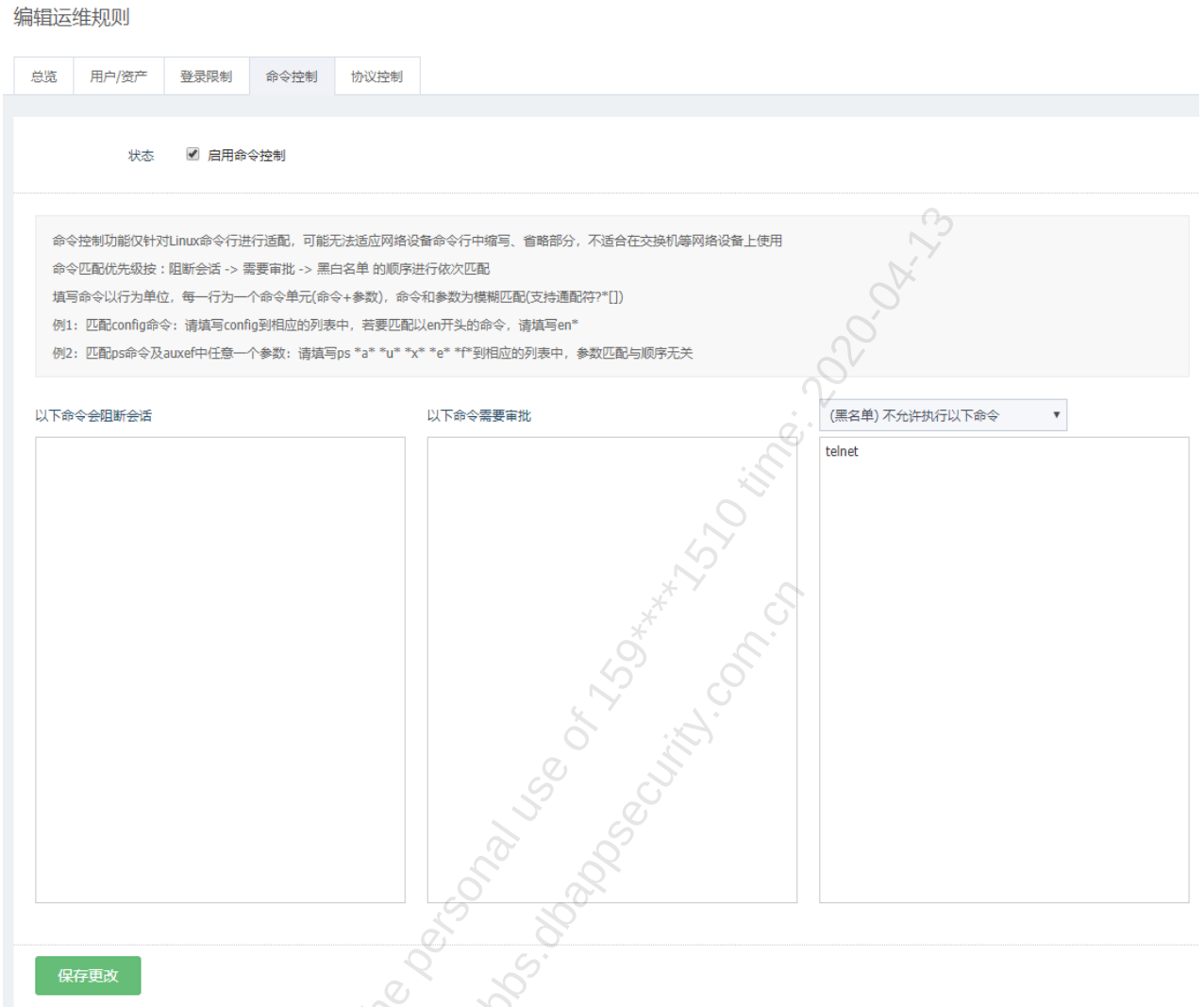
详细配置请参见下表。

配置项	说明
添加用户/用户组	◆ 点击“**添加用户➤添加用户**”，在弹出的对话框中勾选用户，点击<**添加**>。 ◆ 点击“**添加用户➤添加用户组**”，在弹出的对话框中勾选用户组，点击<**添加**>。
删除用户/用户组	勾选用户/用户组，点击<**删除**>。
添加资产	点击<**添加资产**>，在下拉菜单中选择<**添加资产账户**>/<**添加账户组**>/<**添加主机组**>/<**添加应用**>/<**添加应用组**>，可添加资产账户/账户组/主机组/应用/应用组等资产。
删除资产	勾选资产，点击<**删除**>。

步骤3. 点击<**登录限制**>进入运维规则登录限制配置页面，勾选<**启用登录限制**>，设置源 IP 的黑/白名单列表及登录时段限制，点击<**保存更改**>。

步骤4. 点击<**命令控制**>进入运维规则命令控制配置页面，勾选<**启用命令控制**>，设置命令阻断，命令审批和

命令黑/白名单，点击<**保存更改**>。



步骤5. 点击<**协议控制**>进入运维规则协议控制页面，勾选勾选<**启用协议控制**>，配置相关选项，点击<**保存更改**>。协议控制中的选项控制效果与主机配置中的选项控制效果相同。未启用运维规则协议控制时，

系统默认使用主机配置中的协议控制，请参考编辑主机的步骤 2。

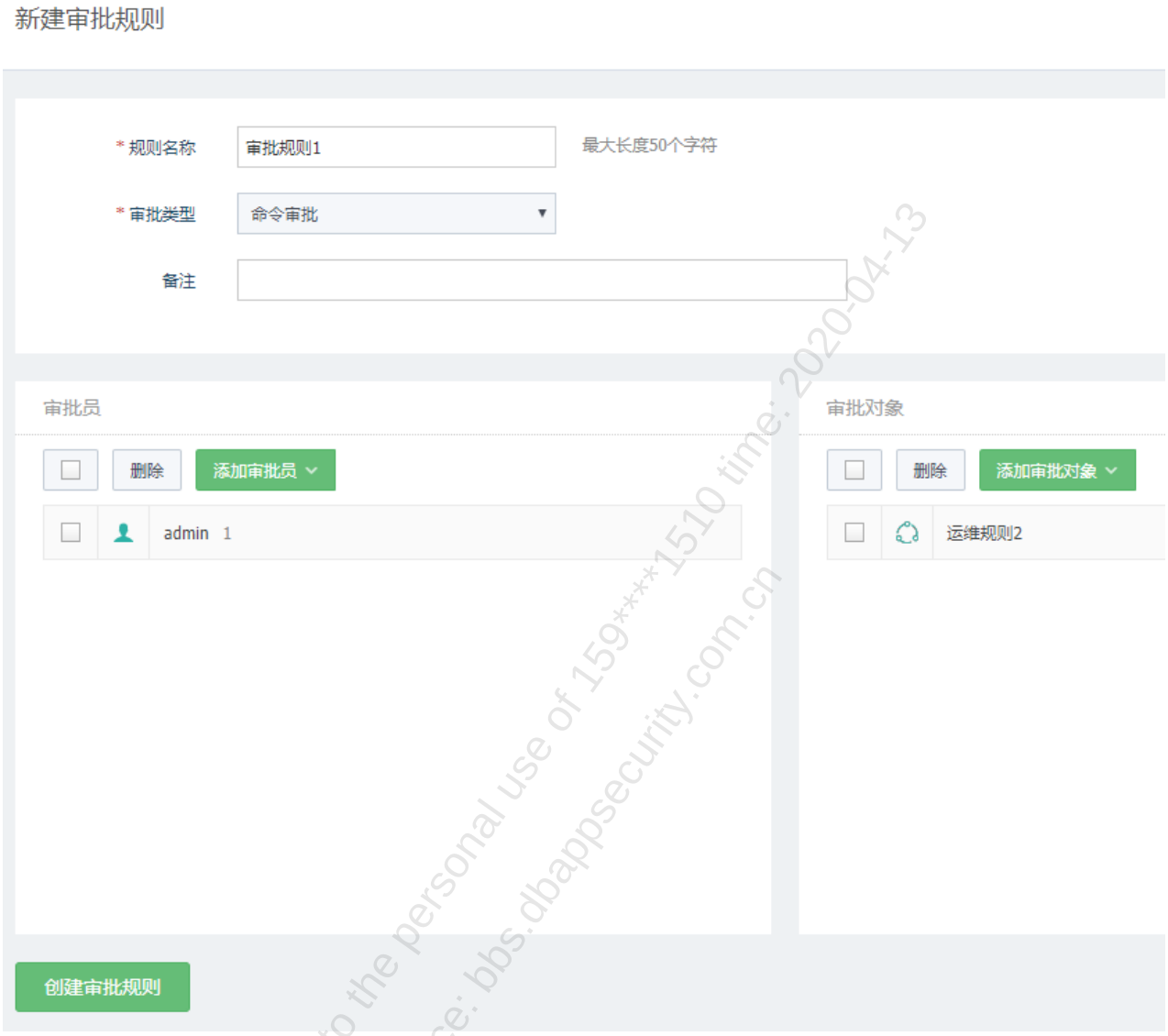
7.2 审批规则

审批规则是指对命令审批和运维二次审批设置审批规则，即对主机或运维规则指定审批员。

创建审批规则的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**授权➤审批规则**”进入审批规则页面。点击<**新建审批规则**>。

步骤2. 填写审批规则名称，选择审批类型、审批员、审批对象后点击<**创建审批规则**>。



详细配置请参见下表。

配置项	说明
审批类型	◆ 命令审批：运维规则中开启命令控制时，可设置命令审批类型的审批规则，指定命令审批人。若该运维规则未指定审批人，则默认命令审批人为运维的资产所在部门及其上级部门的运维管理员和部门管理员。 ◆ 运维二次审批：协议控制中开启会话二次审批时，需要审批人审批通过后运维员方可登录运维。运维二次审批类型可为运维规则或主机指定会话二次审批的审批人。若未在审批规则中指定会话二次审批员，则默认审批员为运维的资产所在部门及其上级部门的运维管理员和部门管理员。
审批员	设置审批员。
审批对象	审批员要审批的运维规则。

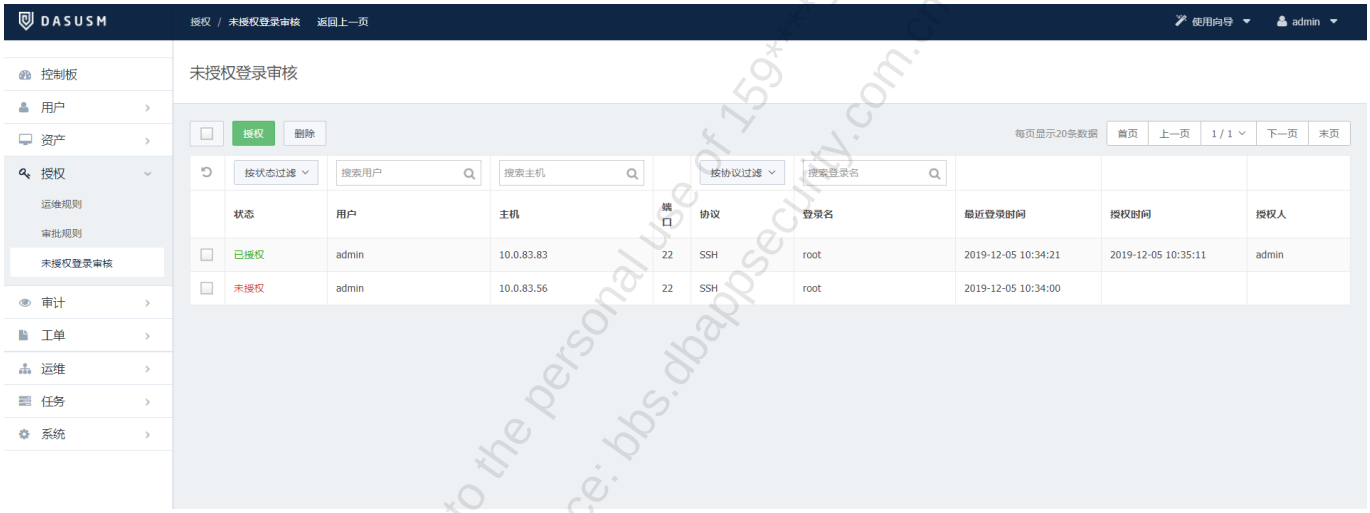
步骤3. 进入审批规则页面，点击**审批规则名称/审批员/审批对象**，进入审批规则编辑页面，可修改审批规则名

称、审批类型、审批员、审批对象等信息。勾选审批规则，点击<**删除**>即可删除审批规则。

7.3 未授权登录审核

未授权登录审核是指对用户登录未授权主机的操作进行审核。审核通过后，该主机将在对应用户的主机运维列表中显示，该用户运维该主机时无需再输入主机信息。未授权登录审核的操作方法如下：

在系统菜单栏点击“**授权➤未授权登录审核**”进入未授权登录审核页面。勾选未授权条目，点击<**授权**>，即可自动创建相应的授权关系。



八. 审计

审计是指审计员对运维员的主机运维操作记录进行审计，可查看运维员的操作行为记录，作为事件追溯和事故分析的依据。

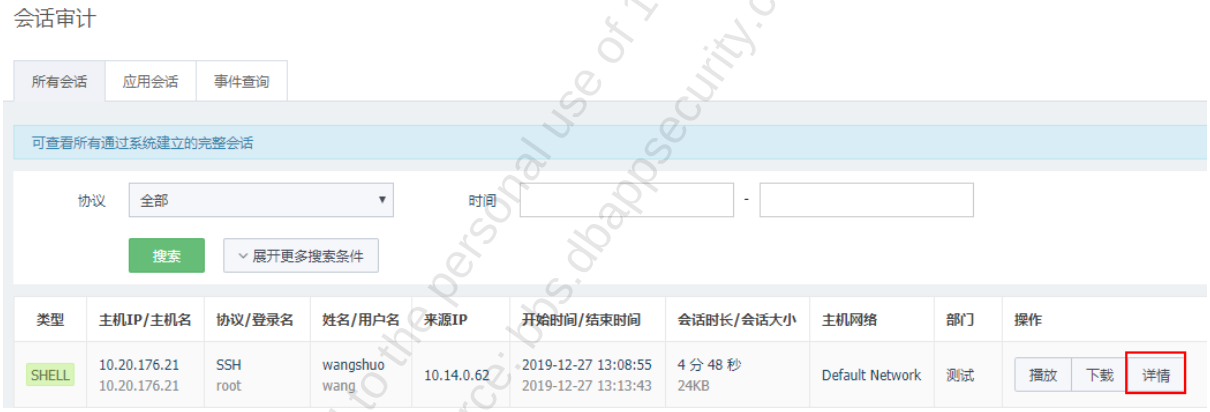
8.1 会话审计

会话审计用于记录运维员对主机操作过程的会话日志。审计员可通过会话审计定位故障及追溯故障根源。会话审计支持在线播放以及下载后离线播放两种查看方式。

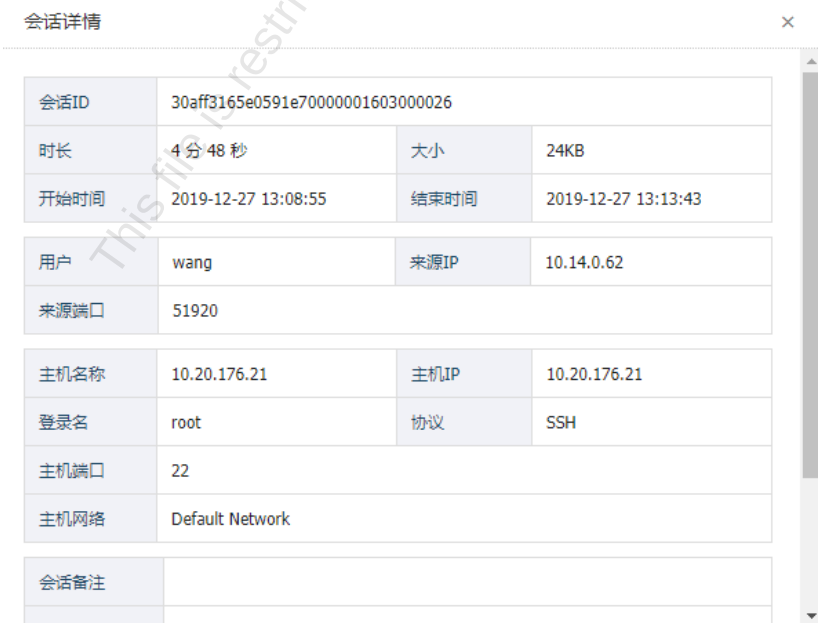
会话审计支持通过时间段、主机网络、来源 IP、协议类型等条件进行筛选；支持通过执行过的命令进行全局检索，并定点跳转到命令所在的会话及时间回放会话。会话审计专注于事后审计，主要用于对已经结束的会话进行录像回放或命令检索。

会话审计的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**审计➤会话审计**”进入会话审计页面。在所有会话页面可以查看字符、图形、文件传输、应用类型的会话日志。



步骤2. 点击会话右方的<**详情**>，查看详细的会话信息。



步骤3. 在工具下载页面中下载离线播放器并安装到本地 PC 中。在会话审计页面点击会话右方的<**下载**>或者在会话详情对话框中点击<**下载**>，即可下载会话文件到本地，通过离线播放器播放。

步骤4. 在会话审计页面点击会话右方的<**播放**>或者在会话详情对话框中点击<**播放**>，即可通过 web 方式在线播放审计会话。使用 web 方式在线播放审计会话，需要在本地 PC 中安装 Flash Player，并在浏览器中启用 Flash Player。

查看应用会话的操作方法如下：

步骤1. 在会话审计页面点击<**应用会话**>进入应用会话页面。在应用会话页面可以查看应用的会话日志。

步骤2. 查看应用会话详情、在线/离线播放应用会话方式与其他类型会话相同。

查询事件的操作方法如下：

步骤1. 在会话审计页面点击<**事件查询**>进入事件查询页面。在事件查询页面可以选择类型和时间，点击<**搜索**>

事件查询相关事件的会话。点击事件右方的<**播放**>，即可通过 web 方式播放事件的记录。

步骤2. 点击<**导出搜索结果**>，设置起始偏移量和导出总条目数，点击<**导出**>，即可将过滤后的事件导出到本地 Excel 文件中查看。

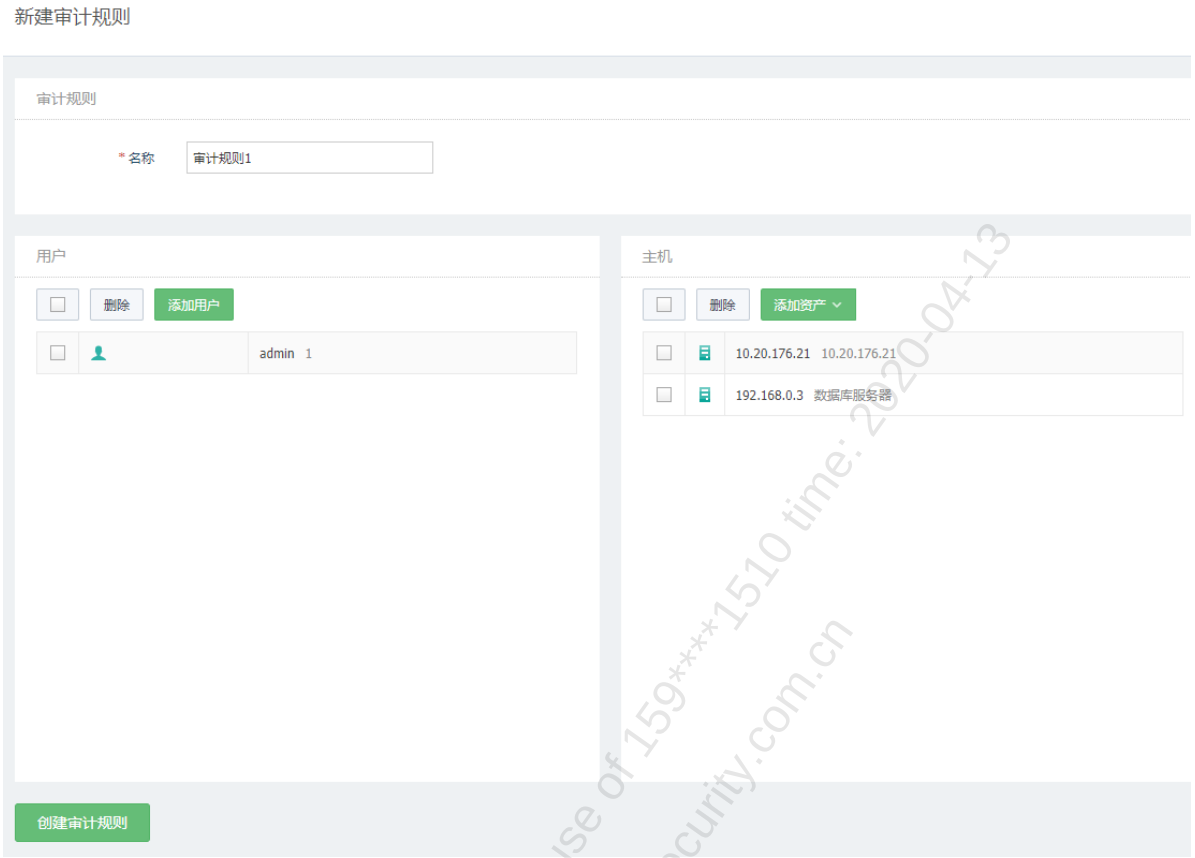
8.2 审计规则

审计规则是创建审计员与资产之间的对应关系，赋予审计员审计资产的权限。

创建审计规则的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**审计➤审计规则**”进入审计规则页面，点击<**新建审计规则**>。

步骤2. 填写审计规则名称，添加审计员和审计资产，点击<**创建审计规则**>。



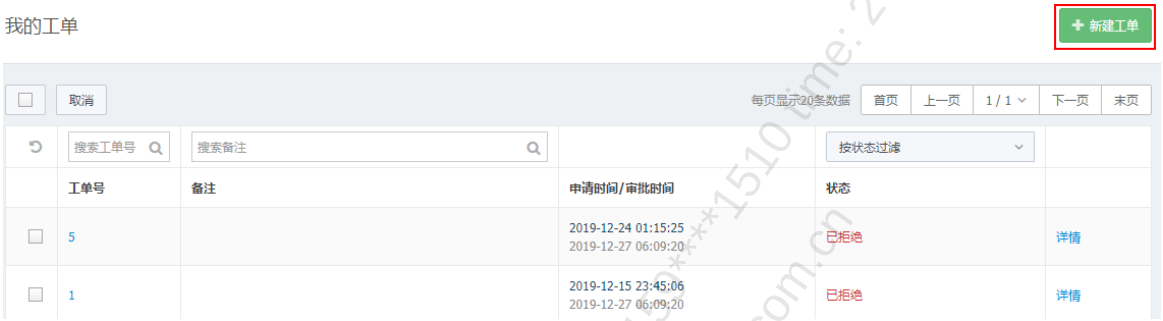
九. 工单

当运维人员需要运维授权关系以外的主机，且管理员并没有开启未授权登录时，运维人员可以通过工单向管理员申请运维这些资产。管理员批准工单后系统将自动创建工单中的授权关系。

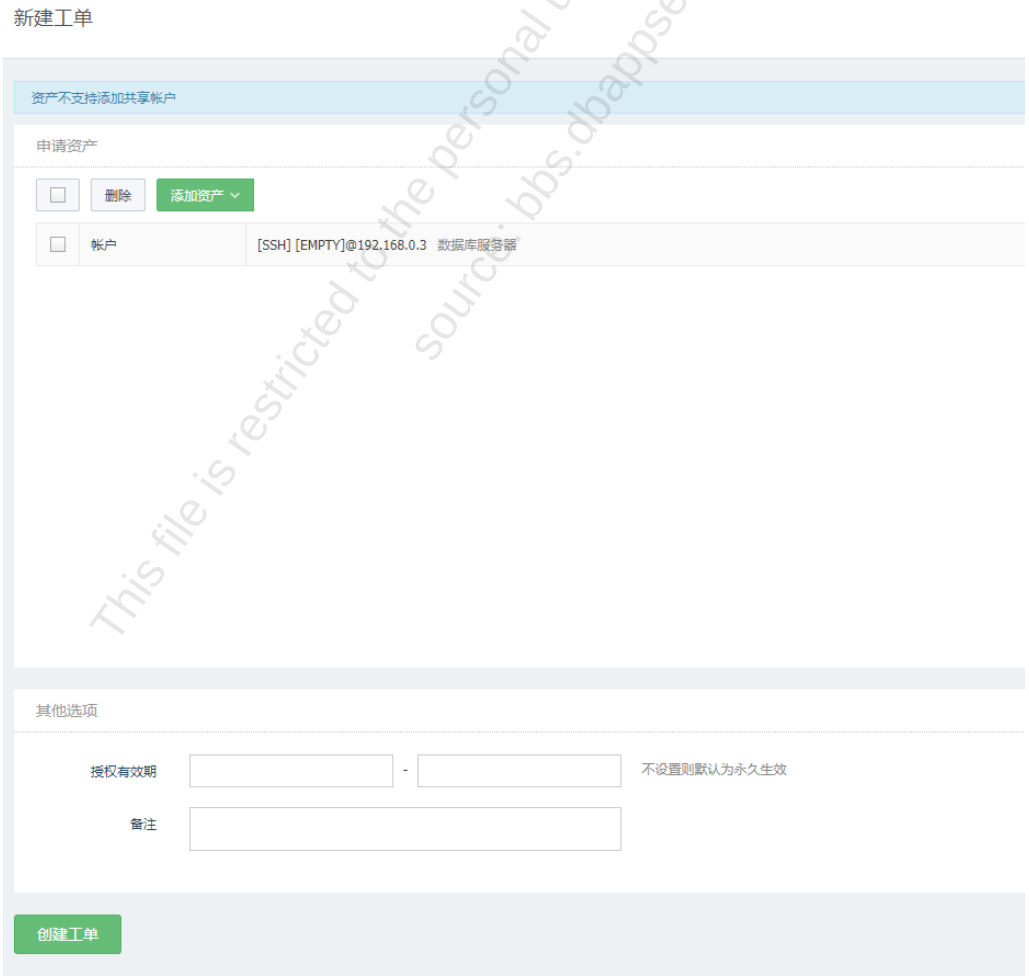
9.1 创建工单

创建工单的操作方法如下：

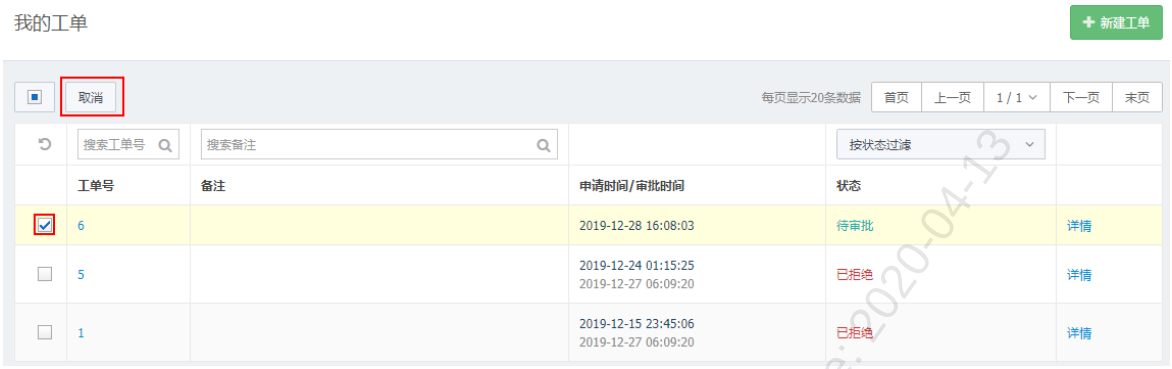
步骤1. 在系统菜单栏点击“**工单➤我的工单**”进入我的工单页面，点击<**新建工单**>。



步骤2. 进入新建工单页面，点击<**添加资产➤添加主机账户**>或<**添加资产➤添加应用**>，选择要申请的资产并添加，设置授权有效期（可选），点击<**创建工单**>完成工单申请。



步骤3. 进入我的工单页面，对于处于“待审批”状态的工单，可以点击工单号或工单右方的<**详情**>进入工单信息页面修改工单信息，修改完成后点击<**保存更改**>完成工单信息修改。勾选处于待审批状态的工单，点击<**取消**>即可取消工单申请。



对于处于“已批准”或“已拒绝”状态的工单，点击工单号或工单右方的<**详情**>进入工单信息页面查看工单详细信息。

运维员创建完工单后，本部门及上级部门的部门管理员和运维管理员会收到邮件提醒。邮件提醒的前提条件为：

- 管理员在个人信息中填写了邮箱。
- 在“**系统➤系统配置➤告警配置**”页，已经完成了邮件配置并可以正常发送测试邮件。

9.2 工单审批

运维员申请工单后，管理员对工单进行审批，审批通过后运维员才能运维工单中申请的资产。

审批工单的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**工单➤工单审批**”进入工单审批页面。点击工单号或工单右方<**详情**>可进入工单信息页面查看工单详细信息，对于状态为“待审批”的工单，管理员可以修改工单的资产和授权有效期后再审批。

步骤2. 进入工单审批页面，勾选需要审批的工单，点击<**批准**>同意此工单；点击<**拒绝**>拒绝此工单。

十. 运维

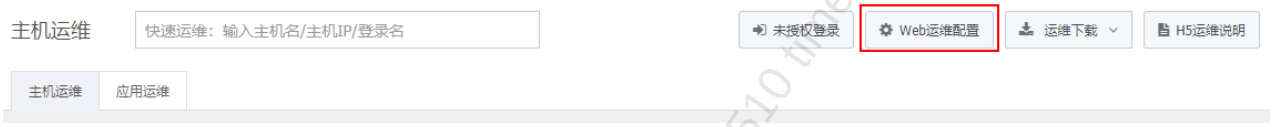
运维是指运维员登录主机进行维护操作。

10.1 主机运维

10.1.1 全局配置

在进行主机运维前需要进行全局配置（即 Web 运维配置），操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**运维➤主机运维**”进入主机运维页面，点击<**Web 运维配置**>。



步骤2. 进入 Web 运维配置对话框，默认进入 RDP 配置页面。设置分辨率、连接模式、本地设备和资源、本地驱动器，点击<**保存**>即可。

步骤3. 点击<SSH&TELNET&Rlogin>，选择客户端程序、终端类型、编码格式点击<保存>即可。

步骤4. 点击<FTP>，进入 FTP 运维配置页，选择对应的客户端程序，点击<保存>即可。

步骤5. SFTP、VNC、SQL Server、Mysql、DB2 配置与 FTP 配置类似，参考 FTP 配置即可。

步骤6. 点击<Oracle>，选择对应的客户端程序，填写配置文件路径，点击<保存>即可。

步骤7. 点击<DB2>，选择对应的客户端程序，点击<保存>即可。

10.1.2 主机运维

主机运维支持 B/S 运维、C/S 运维和 H5 运维三种运维方式。

- B/S 运维支持 SSH、Telnet、Rlogin、FTP、SFTP、VNC、RDP、Oracle、SQL Server、MySQL、DB2 协议。
- C/S 运维支持 SSH、Telnet、Rlogin、FTP、SFTP、RDP、Oracle 协议。
- H5 运维支持 SSH、Telnet、Rlogin、VNC、RDP 协议。

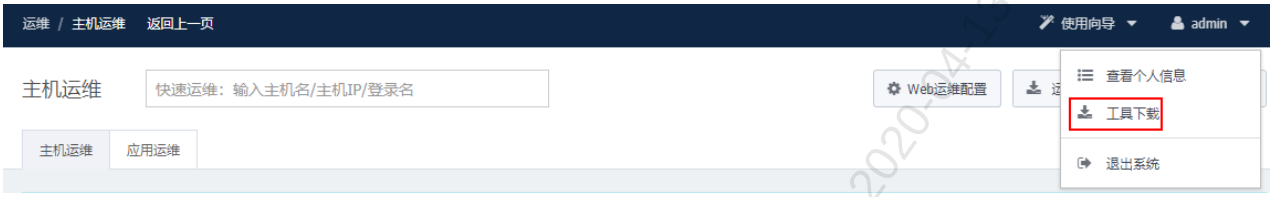
进行主机运维前，需要做好以下准备工作：

◆ 管理员创建相应用户和资产的运维规则。

◆ 下载运维工具。

下载运维工具的操作方法如下：

步骤1. 在上边栏点击当前用户名，从下拉菜单选择<**工具下载**>进入工具下载页面。



步骤2. 点击工具右侧的<**本地下载**>，下载相应工具的安装包到本地。或点击<**官方网站**>到相应工具的官方网站获取安装包。各工具的用途请参见下表。

名称	说明
单点登录器	单点登录器是使用 Web 方式调用运维客户端时使用的登录工具。
应用加载器	应用中心 IE 表单自动代填必备工具。
USBKEY 控件（IE）	USBKEY 控件用于系统启用 USBKEY 认证方式时的登录工具。
离线播放器	与 Adobe ATR 一起安装，用于会话审计里的日志导出后进行离线查看。
VPN 客户端	VPN 客户端用于运维审计系统 VPN 连接工具。
Adobe AIR	离线播放器运行环境。
Flash Player 12	Flash 播放器，页面上传/下载按钮、播放审计会话的依赖插件。
Chrome	谷歌浏览器。
FileZilla	用于连接 SFTP/FTP 服务器。
WinSCP	用于连接 SFTP/FTP 服务器。
PuTTY	用于连接 SSH、telnet、Rlogin 协议服务器。
Mstsc	用于连接 RDP 协议服务器。
RealVNC	用于连接 VNC 协议服务器。
SecureFX	用于连接 SFTP/FTP 服务器。
SecureCRT	用于连接 SSH、telnet、Rlogin 协议服务器。
Xshell	用于连接 SSH、telnet、Rlogin 协议服务器。

◆ B/S 运维：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**运维➤主机运维**”进入主机运维页面。

步骤2. 点击资产列表<**登录**>列中 的图标，自动调用 Web 运维配置中配置的 SSH 客户端登入服务器。

◆ H5 运维：

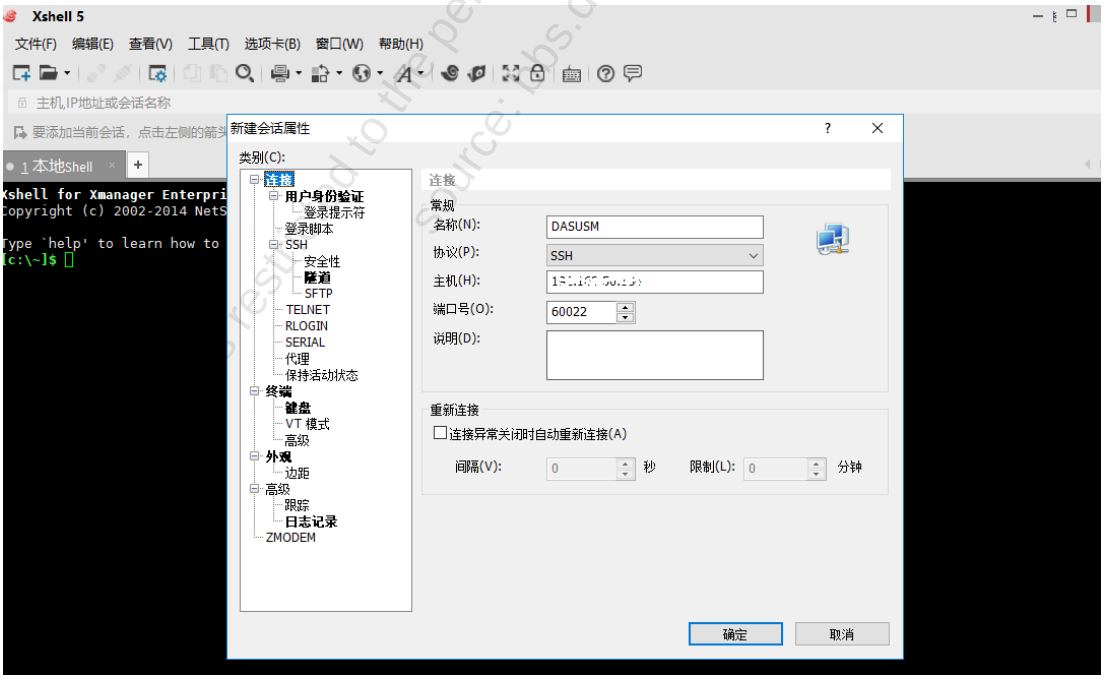
步骤1. 在系统菜单栏点击“**运维➤主机运维**”进入主机运维页面。

步骤2. 在资产列表中点击<**登录**>列中的图标，通过 H5 客户端登入服务器。

SSH、Telnet、Rlogin 协议的 H5 运维仅支持 Edge、Firefox 34+、Chrome 31+浏览器。

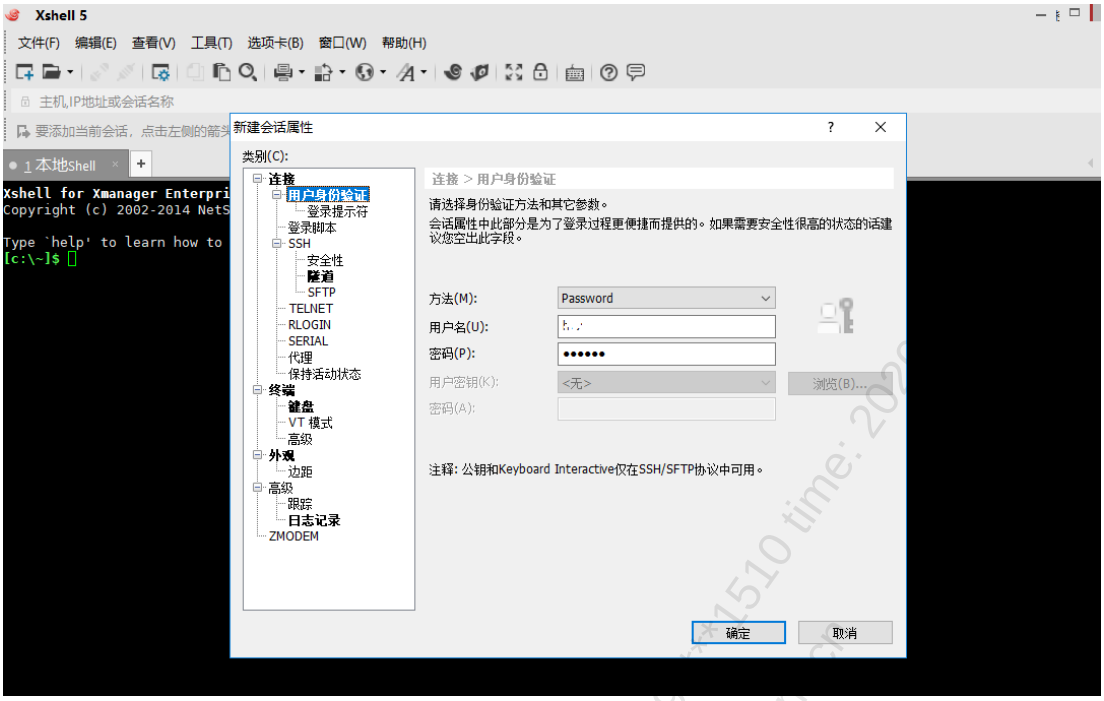
◆ C/S 运维（以 Xshell 工具为例）:

步骤1. 打开 Xshell 工具，在连接设置中输入 DAS-USM 的 IP 和 SSH 协议端口号（SSH 端口号可在“**系统➢网络配置**”页面查看，默认为 60022）。

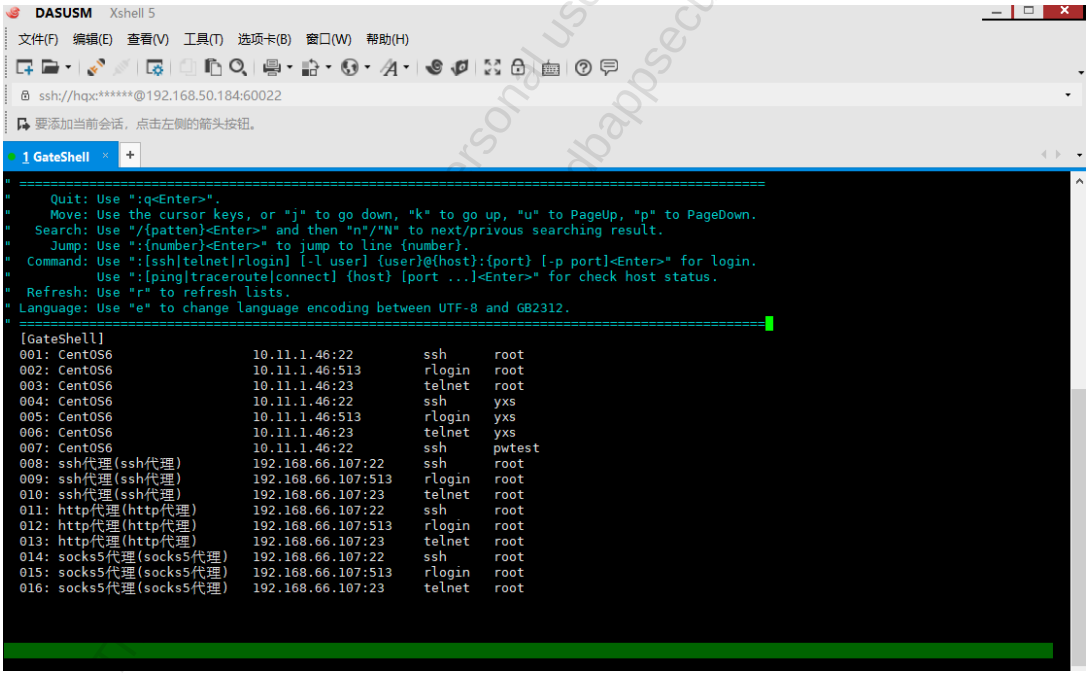


步骤2. 在用户身份验证设置中选择 Password 方式登录，输入 DAS-USM 的用户名和密码。或选择 Pullic Key 方式登录，选择对应的私钥，使用 Pullic Key 方式登录需要在 DAS-USM 的个人信息中配置用

户 SSH 公钥。



步骤3. 点击<**确定**>，连接 DAS-USM。成功登录系统后，进入资产选择界面，通过键盘的上、下箭头选择想要运维的服务器主机，按回车键即可登录目标服务器主机进行运维。



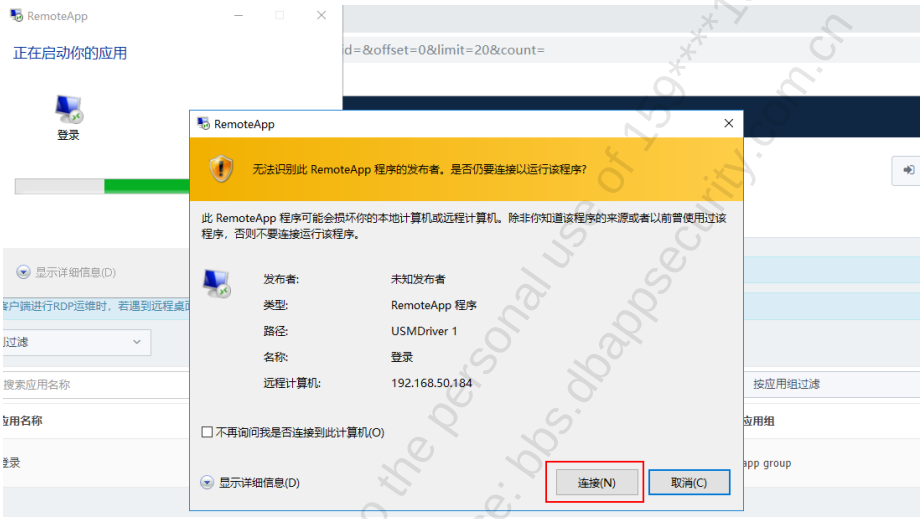
10.1.3 应用运维

应用运维支持 B/S 和 H5 两种方式运维。

◆ B/S 运维：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**运维➢主机运维**”进入主机运维页面，点击<**应用运维**>进入应用运维页面。

步骤2. 在应用列表中点击<**登录**>列中的 图标，自动调用 RemoteApp 程序发起连接，点击<**连接**>，连接远程应用服务器运维。



◆ H5 运维

在应用运维页面，在应用列表中点击<**登录**>列中的 图标，通过 H5 客户端登入应用服务器进行应用运维。

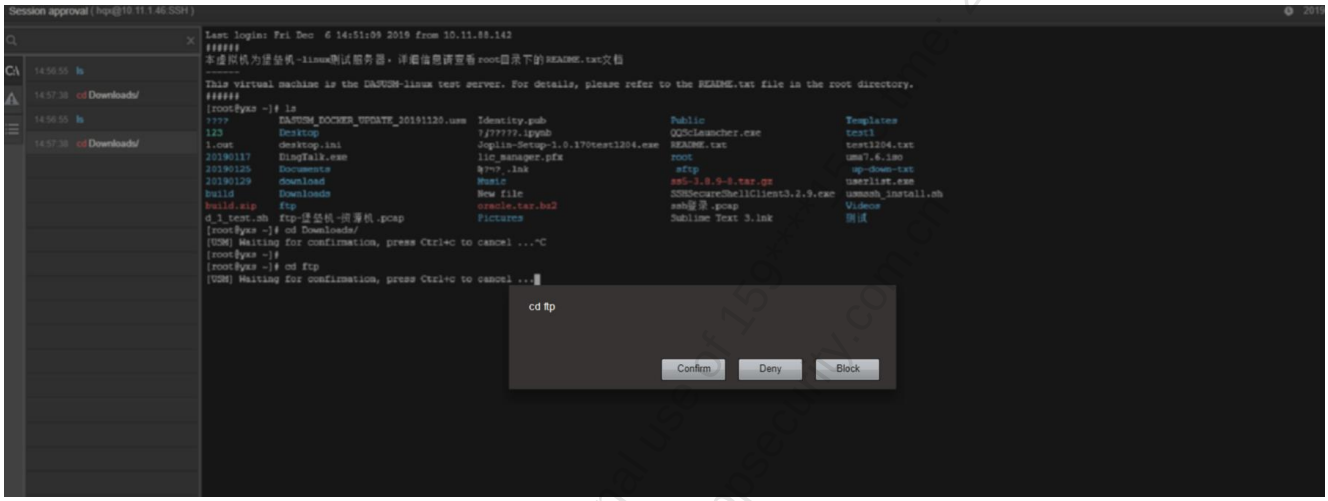
10.2 实时监控

实时监控用于管理正在运维的主机的会话，进行命令审批或会话阻断等操作。操作方法如下：

在系统菜单栏点击“**运维➢实时监控**”进入实时监控页面。点击<**所有会话**>页签，可查看当前正在运维的会话。点击<**需要命令审批**>页签，可查看当前正在运维且需要命令审批的会话。勾选会话后点击<**阻断会话**>可将正

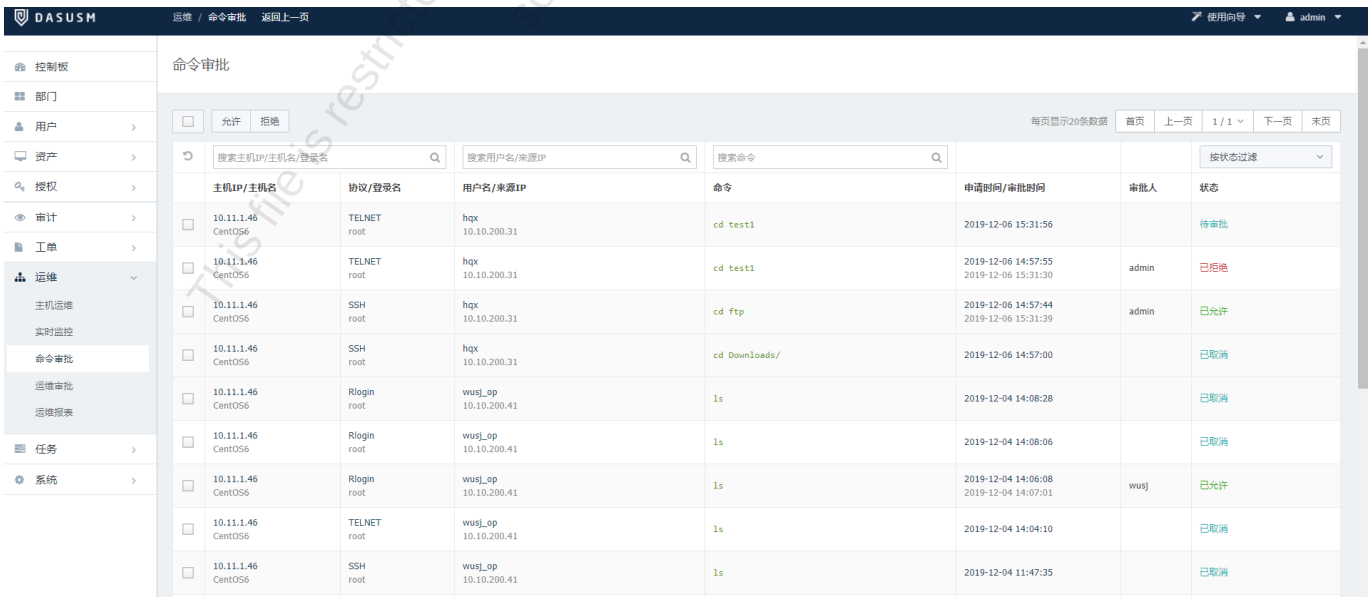
在运维的会话阻断。

在会话列表中点击<**操作**>列中的<**播放**>可查看会话内容。对于需要命令审批的会话，可在播放页面对命令操作进行审批。



10.3 命令审批

当运维员申请执行需要审批的命令时，管理员/命令审批人可对命令进行审批。命令审批的操作方法如下：在系统菜单栏点击“**运维➤命令审批**”进入命令审批页面。勾选状态为“待审批”的条目，点击<**允许**>批准执行该命令；点击<**拒绝**>不允许执行该命令。



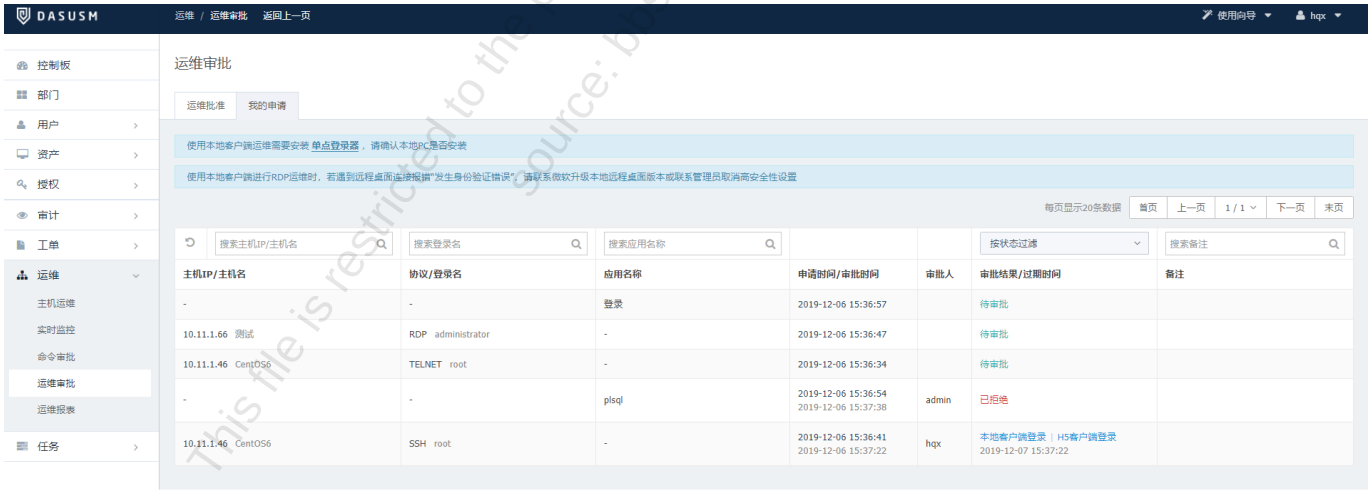
10.4 运维审批

运维审批即二次审批，对于设置了二次审批的主机，即使经过授权，运维员也不能直接登录主机，系统会自动生成运维申请，由上层管理人员审批通过之后，运维员才能运维该主机。

运维审批的操作方法如下：

在系统菜单栏点击“**运维➤运维审批**”进入运维审批页面，勾选状态为“待审批”的条目，点击<**批准**>并设置审批有效期，允许此次运维；或点击<**拒绝**>，不允许此次运维；点击<**删除**>可将运维申请从列表中删除。

在系统菜单栏点击“**运维➤运维审批**”进入运维审批页面，点击<**我的申请**>进入我的申请页面。在本页面申请人可查看运维申请的审批情况。审批通过后，申请人可在此页面点击<**本地客户端登录**>或<**H5 客户端登录**>登录资产进行运维。



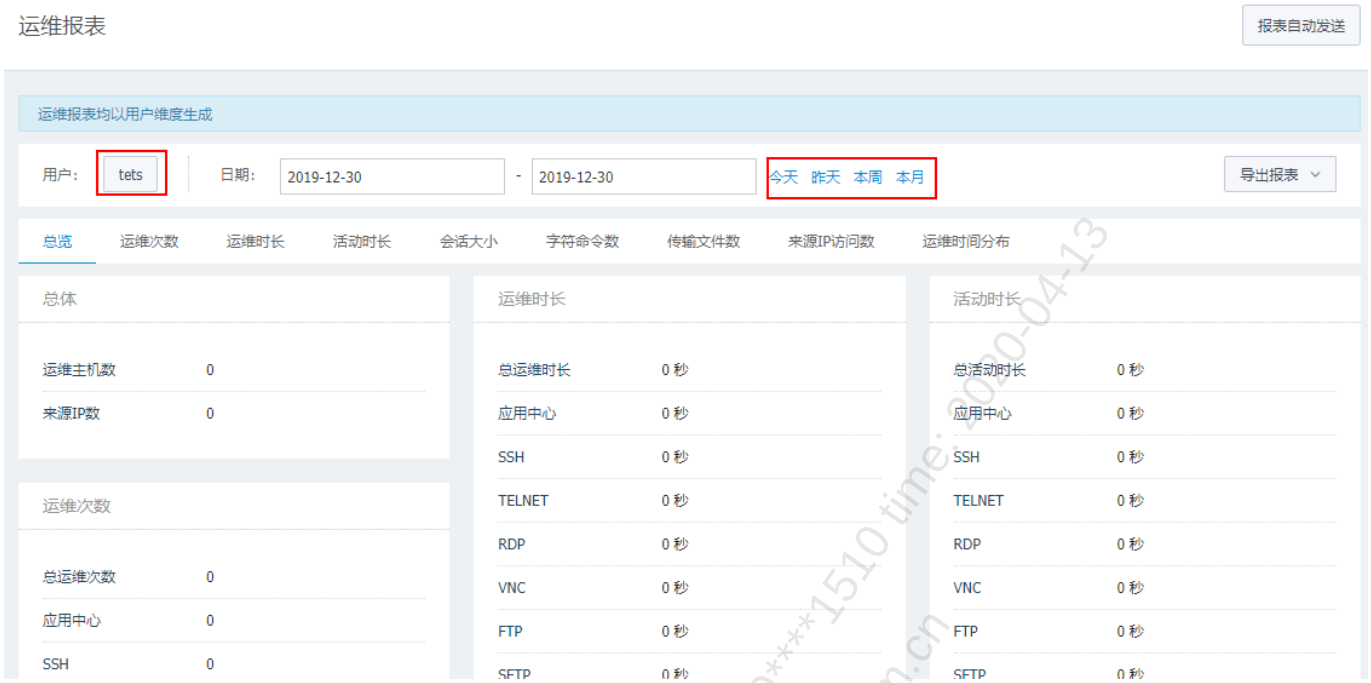
10.5 运维报表

运维报表用于统计当前用户的运维信息。

10.5.1 查看运维报表

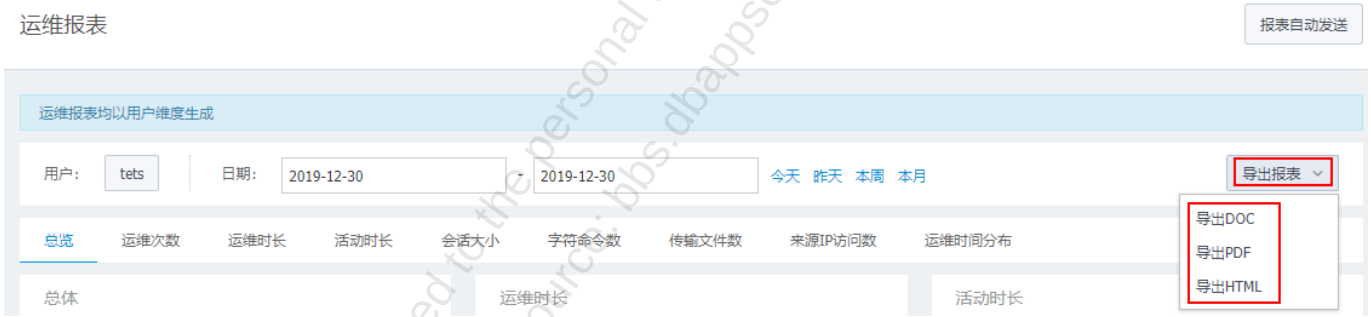
在系统菜单栏点击“**运维➤运维报表**”进入运维报表页面。选择用户及日期（今天、昨天、本周、本月）即可

查看到该用户相应时间段内的运维数据报表。



10.5.2 导出报表

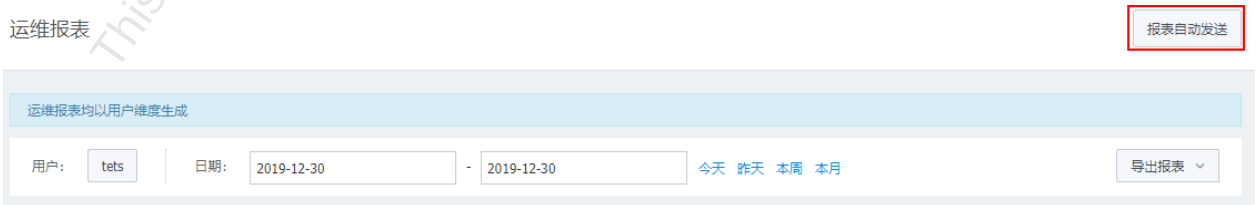
点击<**导出报表**>，选择导出文件格式（DOC、PDF 和 HTML），可将报表数据导出至本地文件进行查看。



10.5.3 报表自动发送

可设置将运维报表自动以邮件形式发送给本部门的部门管理员和审计管理员。操作方法如下：

步骤1. 点击<**报表自动发送**>。



步骤2. 将状态设置为开启，选择发送周期和文件格式，点击<**确定**>。

十一. 任务

系统提供自动化的任务功能，减轻用户的手工配置工作量。任务包括改密计划和自动运维两个功能。

11.1 改密计划

通过 DAS-USM 的改密计划功能，可以实现 SSH 协议帐户、Telnet 协议账户、RDP 协议帐户的密码托管。使用密码托管，可以对 SSH 帐户、Telnet 帐户、RDP 帐户完成一次性自动改密及定时周期改密任务。

创建改密计划的的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**任务➤改密计划**”进入计划列表页面，点击<**新建改密计划**>。

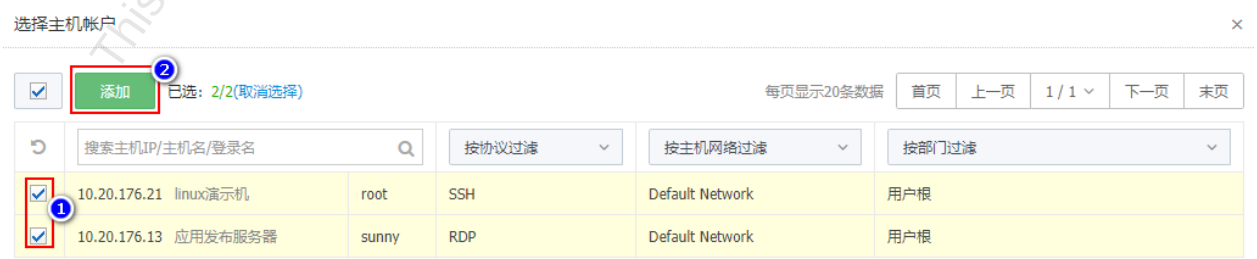
步骤2. 进入新建改密计划页面，填写计划名称，选择执行方式、改密方式、密码生成方式、密码发送方式，点击<**创建任务**>。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
执行方式	支持手动执行、定时执行和定期执行。
改密方式	支持以下三种方式： ◆ 主动探测：在改密主机类型未知的情况下，通过探测确定主机类型进行改密。 ◆ 自定义：在已知主机类型的情况下，定义脚本命令来进行改密。了解脚本语法请点击<**帮助**>。 ◆ 改密脚本：改密脚本适用于多个计划中的托管帐户全部为同类系统中的帐户时，需要通过脚本改密的情况。改密脚本在“**系统➤系统配置➤改密脚本**”页面进行设置。
密码生成方式	支持以下三种方式： ◆ 自动生成 ◆ 上传密码 ◆ 手工指定
密码发送方式	支持以下四种方式： ◆ 不发送。 ◆ 邮件：以邮件形式发送至用户的邮箱。 ◆ FTP：发送至FTP服务器，可指定发送的文件路径，默认为用户账户根目录（例如 Windows 系统为 C:\Users****，“****”为具体的用户名）。 ◆ SFTP：发送至 SFTP 服务器，可指定发送的文件路径，默认为用户账户根目录（例如 Windows 系统为 C:\Users****，“****”为具体的用户名）。

步骤3. 任务创建成功后将自动跳转到计划信息托管账户页面，点击<**添加主机账户**>。

步骤4. 在弹出的对话框勾选主机账户，点击<**添加**>。



进入计划列表页面，点击计划名称，进入编辑计划基本信息页面，可以修改计划名称、执行方式、密码生成方式和密码发送方式。

点击<**托管账户**>进入托管账户列表页面，可以添加、删除托管主机帐户。

DAS-USM 中托管了同一资产不同协议的同一帐户时，若其中一个协议帐户执行了改密，为使该帐户下的其他协议可以正常运维，需要将改密后的密码同步到该帐户下的所有协议中。操作方法如下：

步骤1. 在托管账户页面，点击托管帐户后的“**操作➢管理关联账户**”。

步骤2. 进入关联帐户管理页，点击<**添加主机帐户**>。

步骤3. 在弹出对话框中，勾选主机账户，点击<**添加**>即可。

11.2 自动运维

DAS-USM 支持自动运维操作，即由系统代替运维员进行自动化的运维操作。自动运维支持普通命令、交互式命令以及特殊键。

创建自动运维的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**任务➤自动运维**”进入任务列表页面，点击<**新建自动运维任务**>。

步骤2. 进入新建自动运维任务页面。填写任务名称，选择执行方式、运维结果发送方式，添加运维命令，点击<**创建任务**>。

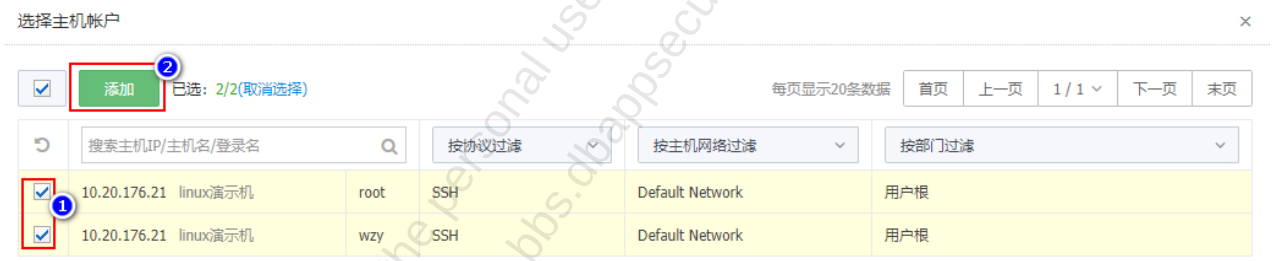
详细配置请参见下表。

配置项	说明
执行方式	包括手动执行、定时执行和定期执行三种。
运维结果发送方式	包括以下四种方式：

配置项	说明
	◆ 不发送。 ◆ 邮件：以邮件形式发送至用户的邮箱。 ◆ FTP：发送至 FTP 服务器，可指定发送的文件路径，默认为用户账户根目录（例如 Windows 系统为 C:\Users****，“****”为具体的用户名）。 ◆ SFTP：发送至 SFTP 服务器，可指定发送文件路径，默认为用户账户根目录（例如 Windows 系统为 C:\Users****，“****”为具体的用户名）。
命令列表	支持命令、交互式命令和特殊键三种方式。关于命令列表的格式说明，请点击<**帮助**>进行查看。

步骤3. 任务创建成功后将自动跳转到任务信息任务账户页，点击<**添加主机账户**>。

步骤4. 勾选主机账户，点击<**添加**>。



十二. 系统管理

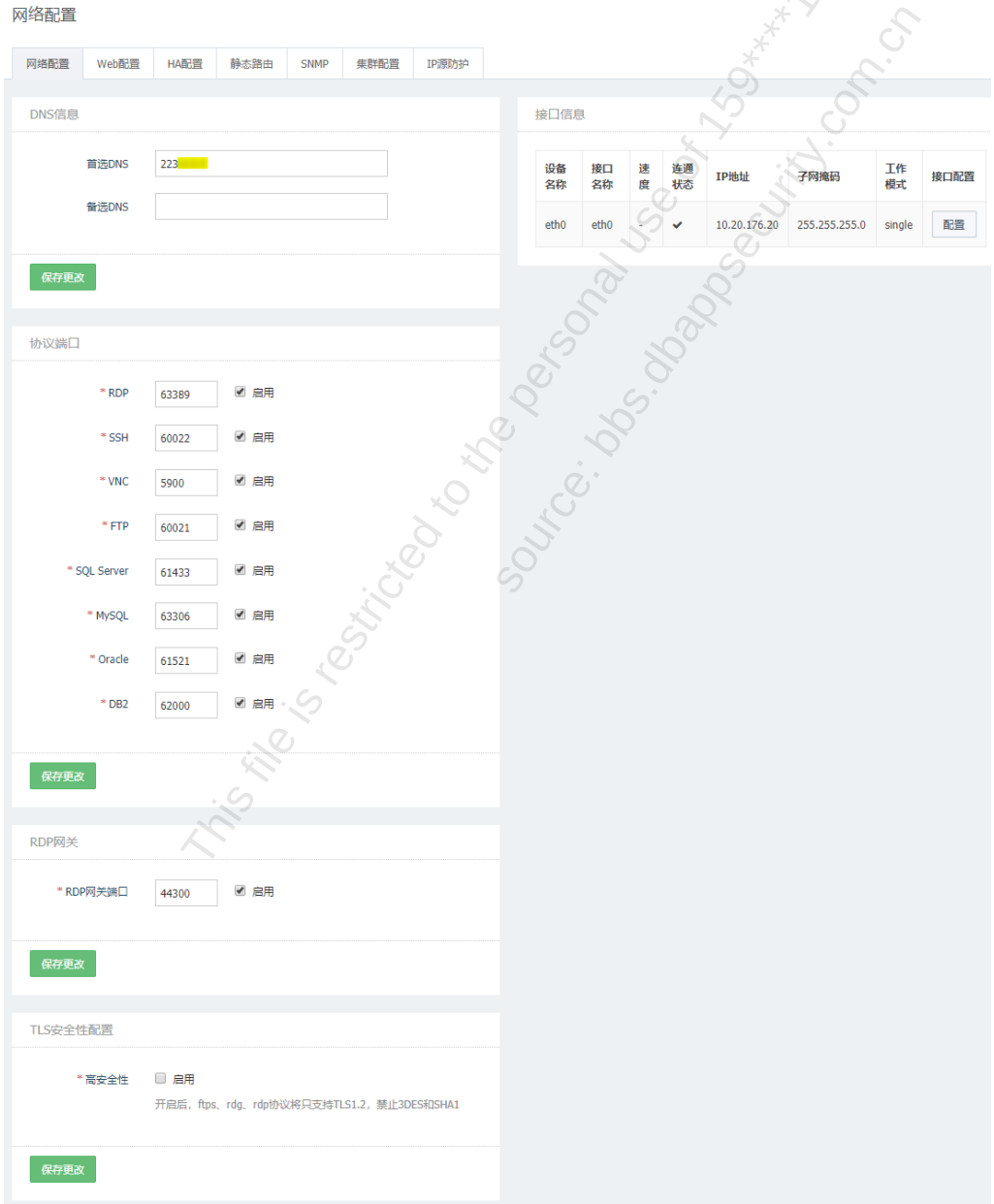
系统管理用于对 DAS-USM 进行系统配置，包括网络配置、VPN 管理、认证管理、系统配置、存储管理、操作日志、系统报表和本机维护。

12.1 网络配置

12.1.1 基础设置

在系统菜单栏点击“**系统➤网络配置**”进入网络配置页面，在网络配置页面可以配置 IPv4/6 接口信息、DNS 信息、协议端口信息、RDP 网关、TLS 安全性、聚合端口信息（仅硬件版支持）、物理端口信息（仅硬件版支持）以及查看业务数据流量统计（仅硬件版支持）。

配置相关信息后，点击<**保存更改**>即可保存配置成功。



12.1.2 Web 配置

Web 配置是指对用户登录系统 Web 管理平台进行设置，包括登录时使用的端口、Web 证书配置等，以提高用户访问系统 Web 管理平台的安全性。

在系统菜单栏点击“**系统➤网络配置**”进入网络配置页面，点击<**Web 配置**>页签进入 Web 配置页面。在 Web 配置页面可以配置 Web 设置、Web 证书配置、自定义 Web 证书，每一项配置完成后需要点击<**保存更改**>方可生效。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
Web 端口	访问 DAS-USM Web 管理平台所使用的端口号。
安全性	如勾选<**增强 HTTPS 安全性**>，部分低版本浏览器将无法访问系统，如 Windows XP 系统的 IE8 及以下版本。
系统 IP	证书服务器的 IP，留空则清除证书配置。
证书	仅支持 PEM、DER 格式证书。
私钥	仅支持 RSA 算法秘钥。

12.1.3 HA 配置

HA（High Availability，高可用性）能够在通信线路或设备发生故障时提供备用方案，防止由于单个产品故障或链路故障导致网络中断，保证网络服务的连续性。实现 HA 功能需要部署两台同一型号的 DAS-USM 设备，并且选择同样的接口作为 HA 接口，先配置 HA 主机后配置 HA 备机。

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➢网络配置**”进入网络配置页面，点击<**HA 配置**>页签进入 HA 配置页面。选择当前运行模式为“**热备模式-HA 主机**”，选择数据同步接口，填写对端接口 IP（HA 备机接口 IP）、服务/虚拟 IP、子网掩码，设置心跳间隔（仅硬件版支持）、宕机切换时间，设置 VRRP_ID（仅云上版支持），配置完成后点击<**保存更改**>，系统将自动重启切换为 HA 主机。

步骤2. HA 主机切换完成后，将另一台 DAS-USM 配置为 HA 备机，选择当前运行模式为“**热备模式-HA 备机**”，选择数据同步接口，填写对端接口 IP（HA 主机 IP），将 HA 主机的 HA 群组验证密钥复制到 HA 备机的 HA 群组验证密钥中，点击<**保存更改**>，系统将自动重启切换为 HA 备机。重启完成后，等待数据同步完成。

12.1.4 静态路由

当 DAS-USM 存在多个路由出口时，需配置静态路由，以方便运维员通过 DAS-USM 登录不同路由出口的目标主机。

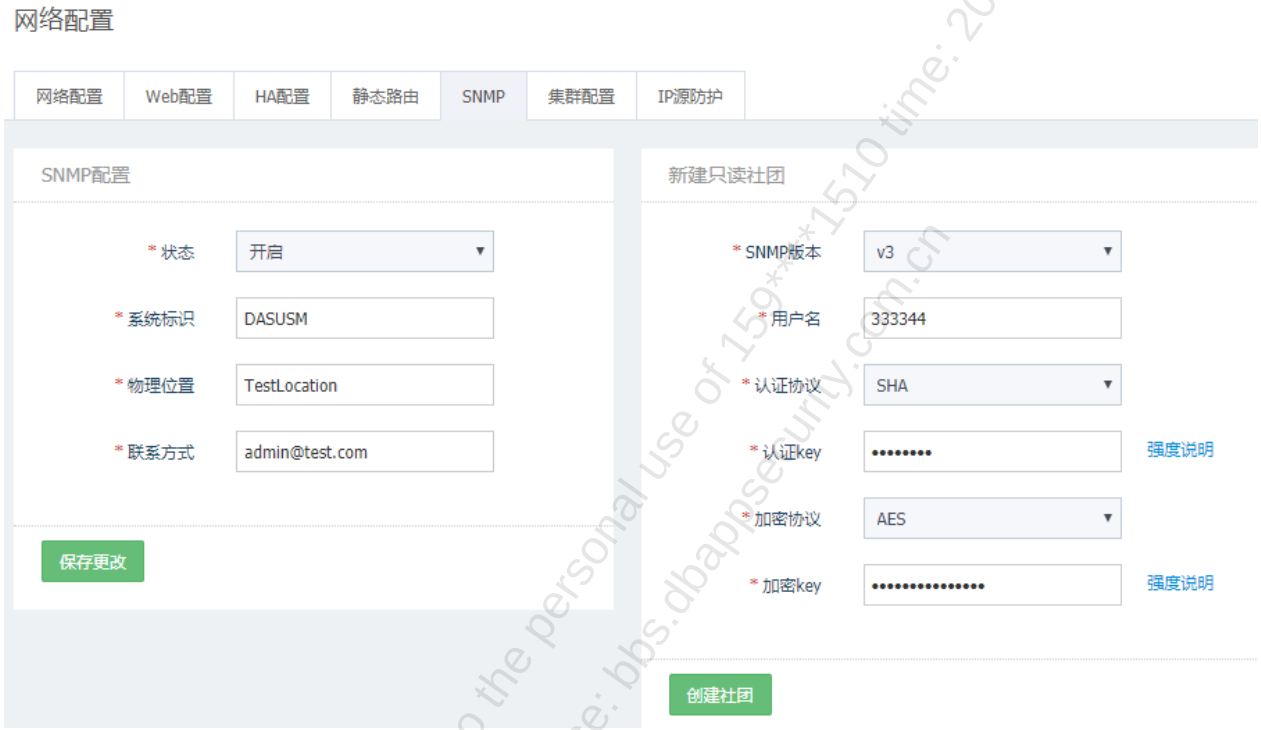
当 DAS-USM 仅有一个路由出口时，不能创建静态路由规则。

在系统菜单栏点击“**系统➤网络配置**”进入网络配置页面，点击标签<**静态路由**>进入静态路由配置页面。选择出口设备，输入目的地址、子网掩码、下一跳网关，点击<**创建路由规则**>完成路由规则创建。点击规则后的<**删除**>即可删除相应的路由规则。

12.1.5 SNMP 配置

DAS-USM 支持通过 SNMP 协议对设备进行远程监控。SNMP 是简单网络管理协议（Simple Network Management Protocol）的简称，是标准 IP 网络管理协议，支持目前主流的网络管理系统，用于监测网络上的设备是否有存在异常情况。

在系统菜单栏点击“系统➤网络配置”进入网络配置页面，点击标签<**SNMP**>进入 SNMP 配置页面。选择状态为开启，设置系统标识、物理位置和联系方式，点击<**保存更改**>进行SNMP全局设置；选择SNMP版本、设置用户名、选择认证协议，设置认证 key（6~64 位），选择加密协议，设置加密 key（6~64 位），点击<**创建社团**>创建只读社团。此处设置应与 SNMP 网管软件设置保持一致。



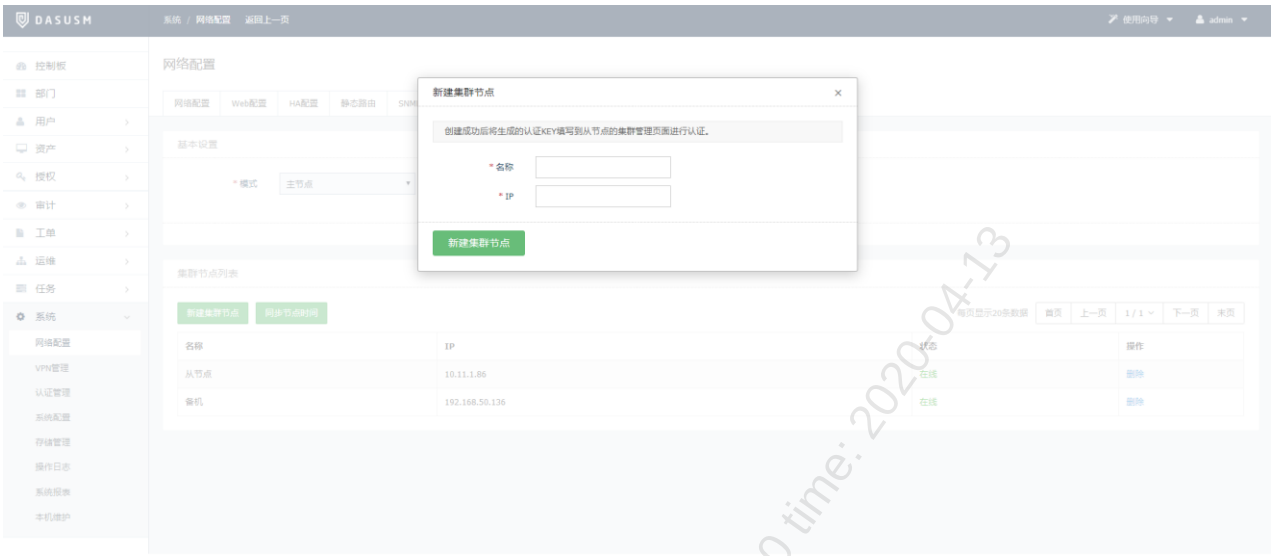
12.1.6 集群配置

DAS-USM 支持集群模式部署，多台堡垒机组成集群提供更高业务处理性能及可靠性。在系统菜单栏点击“**系统➤网络配置**”进入网络配置页面，点击<**集群配置**>页签进入集群配置页面。对于云上版 DAS-USM，集群功能需要配合 HA 功能使用，集群主节点为 HA 主机，单机只能设置为集群从节点。

设置主、从节点的操作方法如下：

步骤1. 在基本配置中选择模式为“**主节点**”，点击<**保存更改**>。点击<**新建集群节点**>，填写从节点名称和 IP，

点击<**新建集群节点**>，将生成的认证 KEY 复制备份。



步骤2. 在从节点集群配置页面，选择模式为“**从节点**”，填写主节点 IP 和新建集群节点时备份的认证 KEY，点击<**保存更改**>。

12.1.7 IP 源防护

可设置黑名单模式或白名单模式对源 IP 进行防护，当设置为黑名单模式时，黑明单 IP 列表中的 IP 无法访问系统；当设置为白名单模式时，仅允许白名单列表中的 IP 访问系统。操作方法如下：

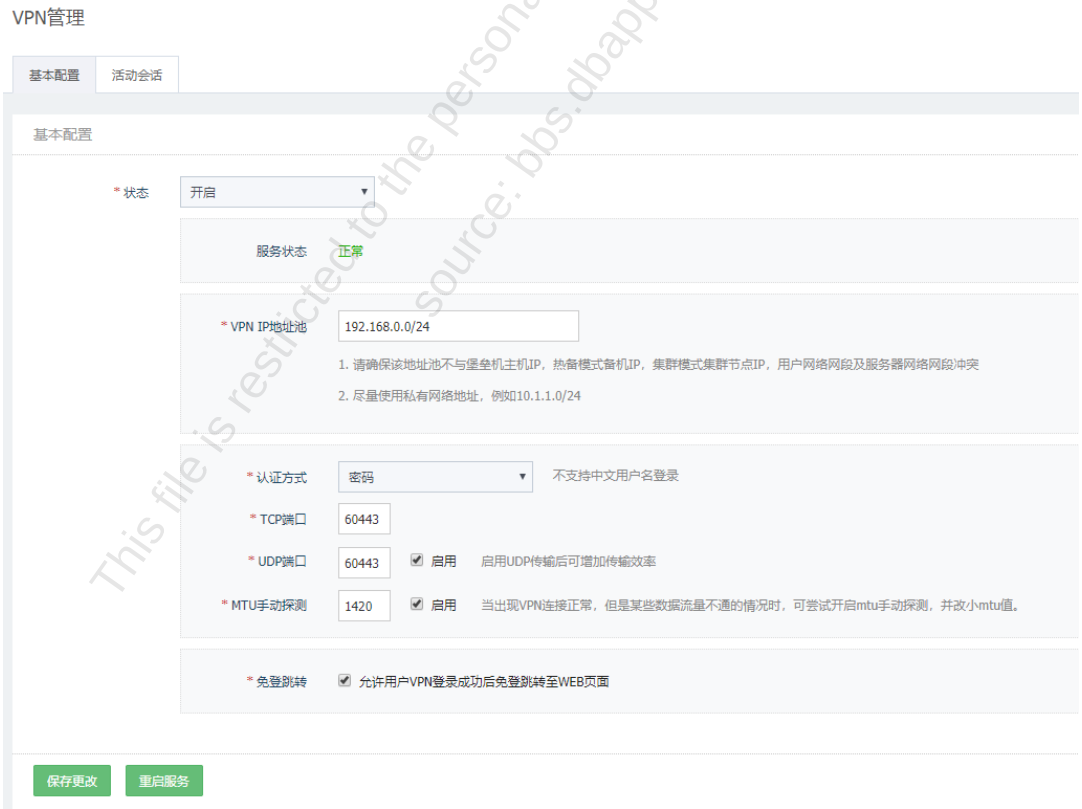
在系统菜单栏点击“**系统➢网络配置**”进入网络配置页面，点击<**IP 源防护**>页签进入 IP 源防护配置页面。选择防护模式为黑/白名单模式，点击<**添加黑名单 IP**>/<**添加白名单 IP**>，填写黑/白名单 IP 后，点击<**添加到 IP**

列表>，点击<**保存更改**>。

12.2 VPN 管理

DAS-USM 内置 SSL VPN 功能，实现远程运维的安全接入。可通过以下步骤在设备上开启 VPN 功能：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➢VPN 管理**”进入 VPN 管理基本配置页面。设置 VPN 状态为开启，填写 VPN IP 地址池、选择认证方式、设置 TCP 端口、UDP 端口等信息，点击<**保存更改**>。



步骤2. 点击<**活动会话**>页签进入活动会话页面，可查看通过 VPN 运维的活动会话。

12.3 认证管理

12.3.1 安全配置

在 DAS-USM 的安全配置页面可以配置系统的登录安全性、用户名策略、用户密码策略等。操作方法如下：

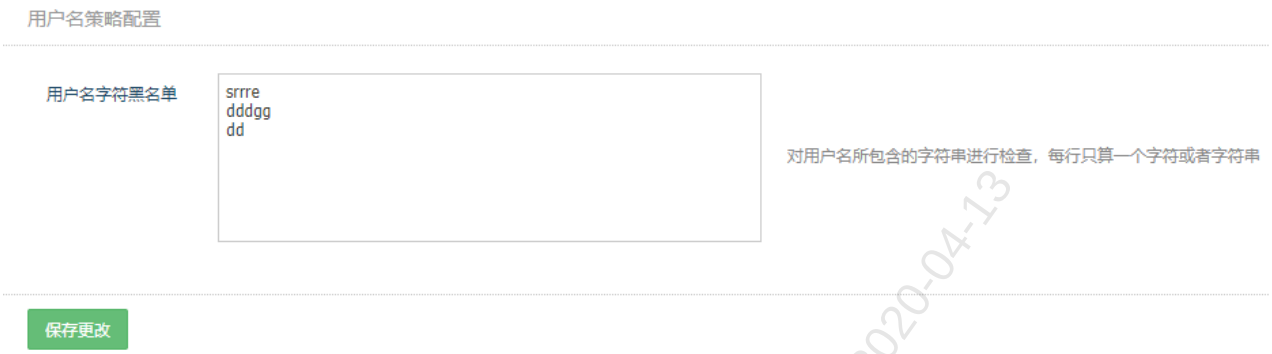
步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➢认证管理**”进入安全配置页面。在<**登录配置**>项中编辑登录超时时间，选择是否启用验证码，是否允许用户多地同时登录，是否禁止 admin 从 Web 登录，点击<**保存更改**>。

步骤2. 在<**用户锁定**>项中，设置密码尝试次数、锁定时长和重置计数器，点击<**保存更改**>。

配置项说明请参见下表。

配置项	说明
密码尝试次数	允许用户尝试密码的次数，如果输入密码错误的次数达到设置值后，用户账号将被锁定，在锁定时长内不能登录系统。取值范围 0~999，设置为 0 表示不限制用户尝试密码的次数。
锁定时长	用户账号被锁定的时长，达到锁定时长后，用户可重新登录系统。取值范围 0~10080，设置为 0 表示账户被锁定后需要管理员手动进行解锁。
重置计数器	重置尝试密码次数的时间间隔。取值范围 1~10080。设置为 5 分钟，表示：当输入密码错误的次数小于密码尝试次数时，间隔 5 分钟后再尝试输入密码，此时用户输入密码的次数重新从 1 开始。

步骤3. 在<**用户名策略配置**>项，编辑用户名字符黑名单（创建的用户名不能包含用户名字符黑名单，例如当设置用户名黑名单为 dd 时，则用户名不能设置为*dd*，“*”表示任意字符串），点击<**保存更改**>。



步骤4. 设置用户密码配置策略，点击<**保存更改**>。

部分配置说明请参见下表。

配置项	说明
长度	密码长度，取值范围 6~64 字符。
复杂度	密码中必须出现的字符，包括数字、大写字母、小写字母和其他字符。
密码使用期限	取值范围 0~999，设置为 0 表示密码不过期。
密码过期前警告时间	设置密码过期前多少天，系统提醒用户修改密码。设置为 0，表示不提醒。

12.3.2 远程认证

远程认证是指当用户登录系统时，调用远程服务器对用户账户信息进行认证，认证通过后方可登录系统。远程认证的配置方法如下：

在系统菜单栏点击“**系统➤认证管理**”进入安全配置页面，选择**远程认证**页签进入远程认证配置页面。在本地认证项中设置是否开启本地认证。在远程认证项中设置远程认证模式，填写远程认证服务器信息，填写完成后点击<**保存更改**>。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
远程认证	设置远程认证的类型，包括 LDAP、AD 和 RADIUS 三种。关闭表示不启用远程认证。 ● LDAP 是轻量目录访问协议（Lightweight Directory Access Protocol）的缩写，是互联网上目录服务的通用访问协议。LDAP 服务可以有效解决众多网络服务的用户账户问题，LDAP 服务器是用于查询和更新 LDAP 目录的服务器，包括用户账号目录。 ● AD 是活动目录（Active Directory）的缩写，用于在 Windows 服务器集中管理所有 Windows 账户、登录密码及权限。AD 服务器可实现集中的安全管理和统一的安全策略。

配置项	说明
	● RADIUS 是远程认证拨号用户服务（Remote Authentication Dial In User Service）的缩写，广泛应用于小区宽带上网、IP 电话、移动电话预付费、无线网络接入等业务。RADIUS 服务器负责接收用户的连接请求、认证用户，然后向请求方返回所有必要的配置信息。
Radius	
服务器地址	远程认证服务器的 IP。
端口	远程认证服务器的端口。
密码	远程认证服务器的密码。
NAS 识别码	网络访问服务器识别码，认证服务器配置文件中 nastype 字段内容。
验证模式	进行远程认证时的模式，包括：用户名+密码、用户名+动态口令、用户名+动态口令+令牌 PIN 三种。
AD	
服务器地址	AD 域控服务器的地址，可为 IP 地址或域名。
端口	AD 域控服务器的端口。
Base DN	AD 域控服务器的根节点，即 AD 服务器收到认证请求时目录查询的起始点。
域	AD 域控服务器的域名称。
账号	AD 域控服务器的账户。
密码	AD 域控服务器账户对应的密码。
过滤器	过滤条件，符合过滤条件的用户将被同步至 DAS-USM。
LDAP	
服务器地址	LDAP 域控服务器的地址，可为 IP 地址或者域名。
端口	LDAP 域控服务器的端口。
Base DN	LDAP 域控服务器的根节点，即 LDAP 服务器收到认证请求时目录查询的起始点。
账号	LDAP 域控服务器的账号。
密码	LDAP 域控服务器账号对应的密码。
过滤器	过滤条件，符合过滤条件的用户将会被同步至 DAS-USM。
登录名属性	LDAP 用户登录名的属性，例如 uid、sn 等。

当认证模式选择 LDAP 或者 AD 时，保存更改后，点击<**立即同步用户**>会将配置信息立即同步至用户。如果选择了<**自动同步用户**>，则系统将在 5 小时内将配置信息同步至用户。

12.3.3 双因子认证

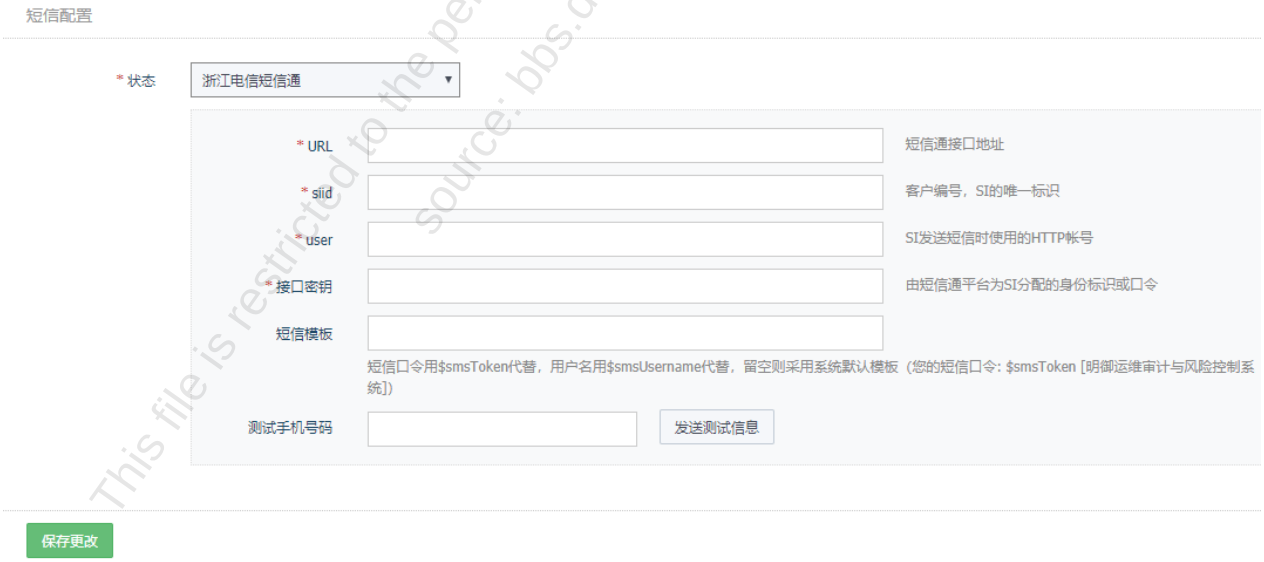
双因子认证是指用户登录 DAS-USM 时，除了需要密码认证成功之外还需要其他一种因子（如短信口令）认

证成功后才可成功登录 DAS-USM。

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤认证管理**”进入安全配置页面，选择**双因子认证**页签进入双因子认证配置页面。勾选需要启用的认证方式，点击<**保存更改**>。

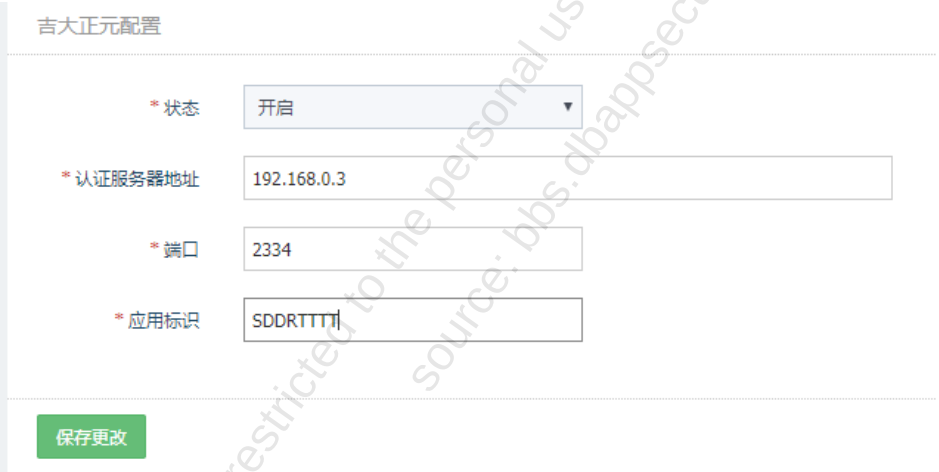
勾选<**短信口令**>后，需要进行短信配置；勾选<**第三方 USBKEY**>后，需进行第三方 USBKEY 通用配置。

步骤2. 设置短信配置，选择状态，编辑相关信息（具体配置参数请咨询选中的短信服务提供商），点击<**保存更改**>。



步骤3. 配置第三方 USBKEY 通用配置，配置完成后，需要点击<**保存更改**>。

步骤4. 设置吉大正元配置，需要关闭北京数字认证股份有限公司的认证，配置完成后需要点击<**保存更改**>。

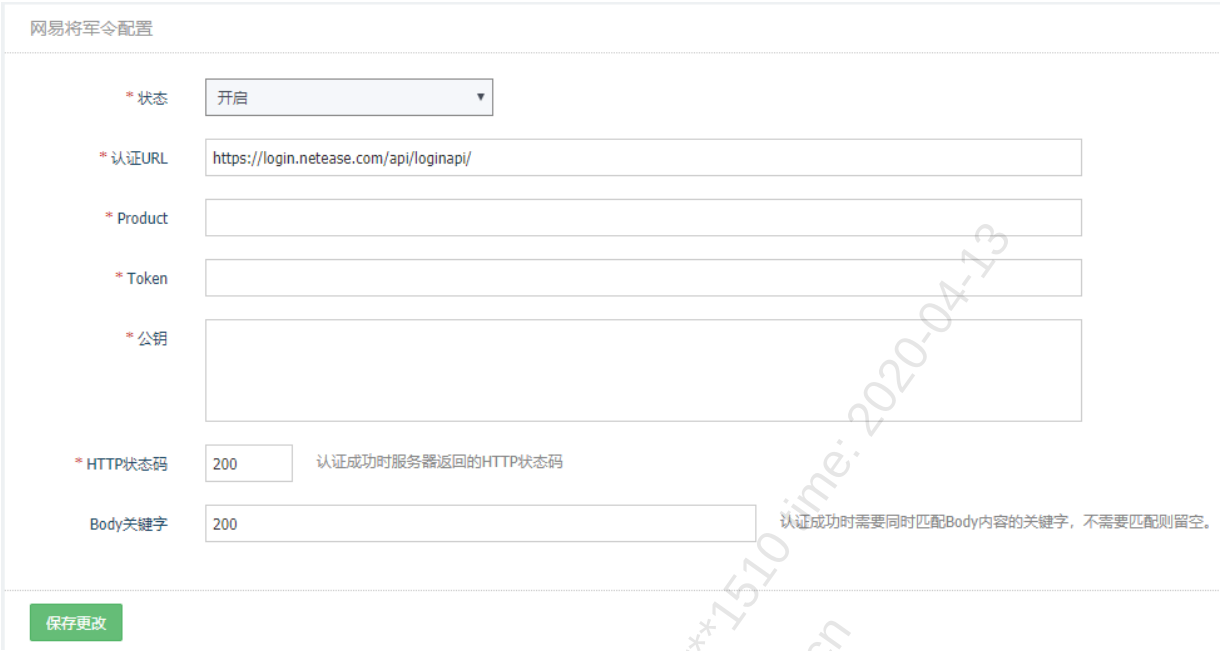


12.3.4 第三方 HTTP 平台认证

第三方 HTTP 平台认证是指通过网易将军令或其他第三方平台认证登录 DAS-USM。

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统>认证管理**”进入安全配置页面，选择**第三方 HTTP 平台认证**页签进入第三方 HTTP 平台认证配置页面。

步骤2. 网易将军令配置。在网易将军令配置中设置状态为开启，配置相关信息，点击<**保存更改**>。



详细配置请参见下表。

配置项	说明
认证 URL	认证 URL 中包含了认证所需的用户名、密码等关键字。需要以实际情况为准。
Product	网易将军令用于验证的 header 信息中的 product 关键字。
Token	网易将军令用于验证的 header 信息中的 token 关键字。
公钥	网易将军令用于验证的 header 信息中的密钥。
HTTP 状态码	认证成功时，服务器所返回的状态码。
Body 关键字	如果认证成功时需要同时匹配 Body 内容的关键字，则填写此项，否则留空。

步骤3. 第三方平台单点登录认证配置。在第三方平台单点登录认证中设置状态为开启，填写认证 URL，点击<**保存更改**>。

步骤4. JWT 免登认证配置。在 JWT 免登认证配置中设置状态为开启，点击<**上传证书**>上传 PEM 证书文件，填写用户字段名称等信息，点击<**保存更改**>。

步骤5. 江苏意源配置。在江苏意源配置中设置状态为开启，填写认证服务器地址、服务器认证端口、客户端认证端口、应用标识，点击<**保存更改**>。

以上第三方 HTTP 平台认证参数，请咨询对应的服务提供商。

12.4 系统配置

12.4.1 运维配置

12.4.1.1 未授权登录配置

运维授权配置主要是对未授权登录进行相关配置，支持 Web 未授权登录及 API 未授权登录。

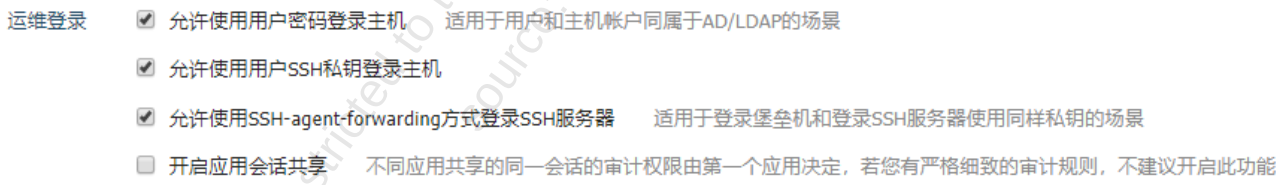
在系统菜单栏点击“**系统➤系统配置**”进入运维配置页面。在未授权登录项中配置未授权登录选项。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
允许 Web 未授权登录	允许未授权的用户通过 Web 方式登录主机。
允许 API 未授权登录	允许未授权的用户通过 API 方式登录主机。
收集未授权登录	用户进行未授权登录后，系统会自动收集用户和主机的授权对应关系。
收集主机账户和密码	用户进行未授权登录后，系统会自动收集用户所登录主机的帐户和密码。
自动创建运维规则	系统检测到未授权登录的事件发生后，会自动创建相应授权关系，不需要管理员进行手动授权。

12.4.1.2 运维登录配置

在运维登录项中配置运维登录选项。



详细配置请参见下表。

配置项	说明
允许使用用户密码登录主机	允许用户使用 DAS-USM 帐户登录主机，主要适用于用户和帐户同属于 AD/LDAP 的场景。
允许使用 SSH 私钥登录主机	勾选此项后，系统将允许用户无需输入密码，直接使用 SSH 私钥登录主机进行运维。
允许使用 SSH-agent-forwarding方式登录SSH服务器	勾选此项后，系统将支持 SSH-agent-forwarding 特性，适用于 SSH 服务器要求采用 publickey 方式登录的场景。需要在 SSH 登录项中设置 SSH banner。
开启应用会话共享	勾选此项后，不同应用共享的同一会话，审计权限由第一个应用决定。

12.4.1.3 SSH 登录配置

在 SSH 登录项中配置 SSH 登录选项。

详细配置请参见下表。

配置项	说明
允许使用公钥登录	勾选此项后，用户可以使用 SSH 公钥登录运维审计系统和目标服务器。
允许使用密码登录	勾选此项后，用户将通过密码登录运维审计系统和目标服务器。
允许发送环境变量	勾选此项后，用户可以选择允许发送运维用户信息和运维来源 IP。
Shell 使用命令行方式	勾选此项后，将通过命令行方式登录系统。
SSH banner	配置此项后方可使用 SSH-agent-forwarding 方式登录 SSH 服务器。

12.4.1.4 运维时长限制

当协议连接上的空闲时长超过此限制，网络连接会自动断开。

各协议空闲时长定义如下：

- RDP、VNC：客户端无数据发送时。
- FTP：命令通道和数据通道均无数据发送时。
- SSH、Telnet、SFTP、Mysql、SQL server、Oracle：客户端和服务端均无数据发送时。

12.4.2 告警配置

在系统菜单栏点击“**系统➤系统配置**”进入运维配置页面，点击<**告警配置**>页签进入告警配置页面。

12.4.2.1 邮件告警配置

在邮件配置项中配置邮件的地址、端口、账号、密码、收件人邮箱，点击<**保存更改**>保存邮件配置。点击<**发**

送测试邮件>可测试邮件是否配置成功。

12.4.2.2 Syslog 配置

在 Syslog 配置项中填写发送者标识、Syslog 服务器 IP、端口，选择数据格式，点击<**保存更改**>保存 Syslog 配置。点击<**发送测试数据**>可测试 Syslog 是否配置成功。

12.4.2.3 告警外送配置

在告警外送配置项中将操作日志状态设置为开启，勾选需要外送的告警等级（包括邮件告警和 Syslog 告警），

点击<**保存更改**>。

12.4.2.4 系统资源告警配置

在系统资源告警配置项中设置告警阈值，勾选启用邮件告警，点击<**保存更改**>。当达到告警阈值时系统将会发送告警邮件。

12.4.3 语言和界面

在系统菜单栏点击“**系统➤系统配置**”进入运维配置页面。选择**语言和界面**页签进入语言和界面配置页面。在语言设置项中可以设置系统语言。在 Logo 设置项中可以上传自定义 Logo。

系统支持三种界面显示语言：简体中文、繁体中文和英文。启用了允许用户切换界面语言选项时，用户在登录时可以自由选择界面语言。当用户选择的界面语言设置与系统语言设置不一致时，系统外送的各类通知、日志

等文本将仍然使用系统语言设置的语言。

12.4.4 功能设置

在系统菜单栏点击“**系统➢系统配置**”进入运维配置页面。选择**功能设置**页签进入功能设置页面。

12.4.4.1 部门管理

开启部门管理后，可以实现用户、资产的层级管理。设置状态为“**开启**”，点击<**保存更改**>。

12.4.4.2 主机导出配置

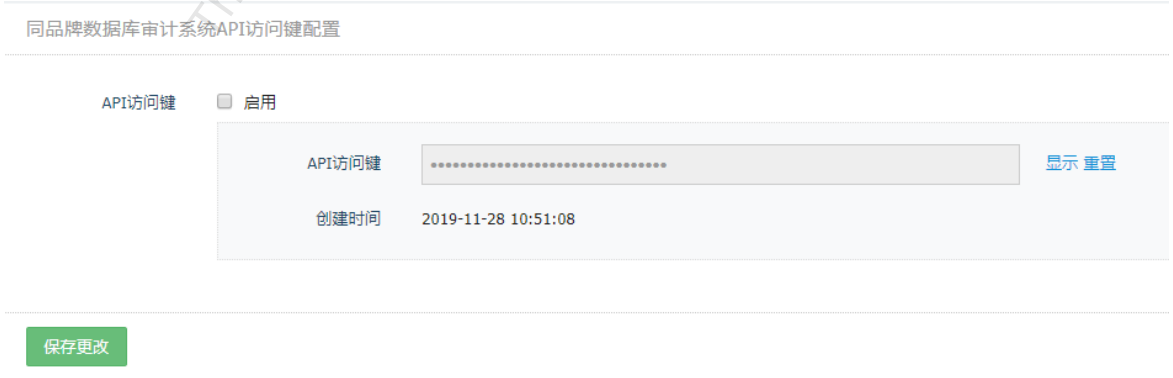
当设置不导出密码时，导出文件的密码字段会置空。文件在导入时，密码字段为空的帐户会视为手动登录模式，反之为自动登录模式。相同的帐户名，不同的登录模式，视为不同帐户，故在导入时会出现新建帐户，而非修改帐户的情况。选择是否导出密码，点击<**保存更改**>。操作方法如下：

12.4.4.3 工单配置

关闭工单功能后，运维员无法通过新建工单浏览系统中所有的主机 IP 地址和主机帐户列表。开启工单功能时，勾选<**过期自动删除**>，运维规则过期后，用户在运维界面将无法看到通过工单生成的过期的运维规则。完成配置后需要点击<**保存更改**>。

12.4.4.4 同品牌数据库审计系统 API 访问键设置

API 访问键用于为第三方开发人员提供相应应用接口。设置 API 访问键的操作方法如下：
勾选<**启用**>，点击<**重置**>重置 API 访问键（可选操作），点击<**保存更改**>。



12.4.4.5 报表自动统计

开启报表自动统计后，可以提升报表页面数据加载效率。开报表自动统计后，系统会在每日 0 点后自动统计前一周期的报表数据，会消耗一定系统 CPU 资源并持续一定时间，请按需设置。

设置状态为“**开启**”或“**关闭**”，点击<**保存更改**>。

12.4.5 SSH KEY 配置

当用户有多个 DAS-USM 时并且需要配合 HAProxy 等负载均衡产品使用，需要将多个 DAS-USM 的 SSH KEY 配置为相同时，才可以正常使用负载均衡功能。

在系统菜单栏点击“**系统➢系统配置**”进入运维配置页面。选择 **SSH KEY 配置**页签进入 SSH KEY 配置页面。在客户端生成私钥后，点击<**上传新 DSA 私钥**>或<**上传新 RSA 私钥**>弹出私钥上传对话框，输入私钥后点击<**上传 DSA 私钥**>或<**上传 RSA 私钥**>。

12.4.6 改密脚本

改密脚本用于改密计划中通过改密脚本方式改密。适用于多个计划中的托管账户全部为同类系统中的账户的情况。新增改密脚本完成后，将脚本关联任务操作步骤参见改密计划。

新建改密脚本的操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤系统配置**”进入运维配置页面。点击<**改密脚本**>进入改密脚本页面，点击<**新建改密脚本**>。

步骤2. 在创建改密脚本弹窗中填写脚本名称和脚本命令（关于脚本命令的说明可点击<**帮助**>进行查看看），点击<**创建**>完成改密脚本创建。

12.5 存储管理

12.5.1 数据归档

数据归档是指对会话的录像进行归档，并对归档文件设置自动删除规则。操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤存储管理**”进入数据归档页面。在数据盘使用状态项中可以查看详细的数据

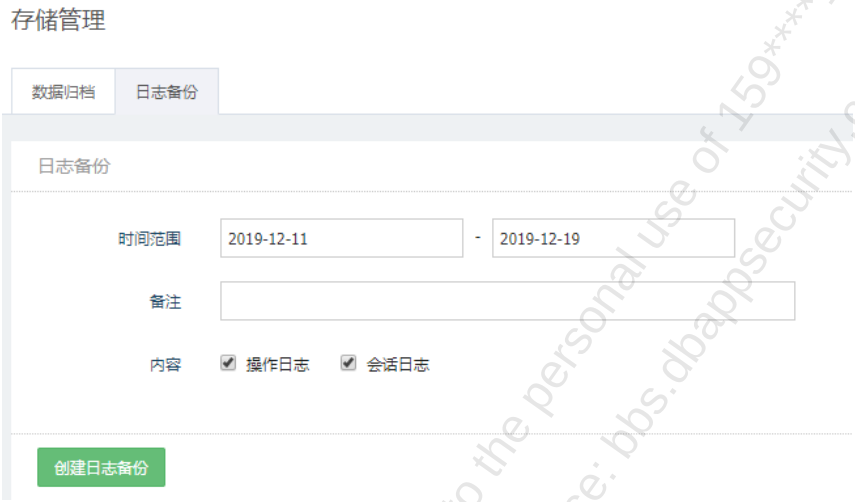
盘分区使用状态。

步骤2. 在录像归档项中可以开启录像归档功能，将会话文件保存到远程归档服务器中。设置录像归档的状态为“**开启**”，选择传输模式，设置归档时段、传输速度限制、归档服务器地址、端口、用户名密码和归档路径，点击<**保存更改**>保存录像归档配置。

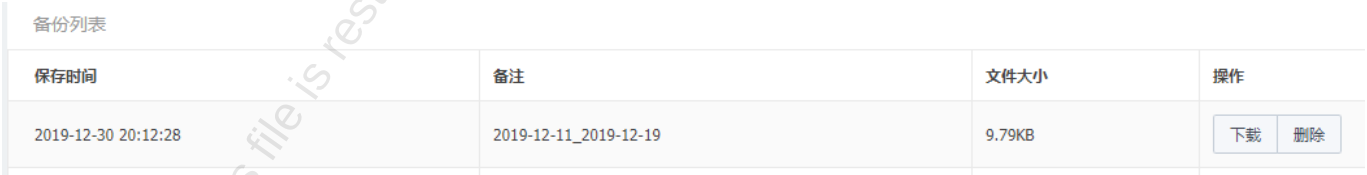
步骤3. 在自动删除项中设置自动删除条件，点击<**保存更改**>，可以自动清理系统数据盘空间。

12.5.2 日志备份

在系统菜单栏点击“**系统➤存储管理**”进入数据归档页面。选择**日志备份**页签进入日志备份页面。选择需要备份的时间范围和备份内容，点击<**创建日志备份**>。



在备份列表中可查看创建的日志备份，点击<**操作**>列中的<**下载**>可将备份下载到本地文件中查看。点击<**操作**>列中的<**删除**>可以删除日志备份。

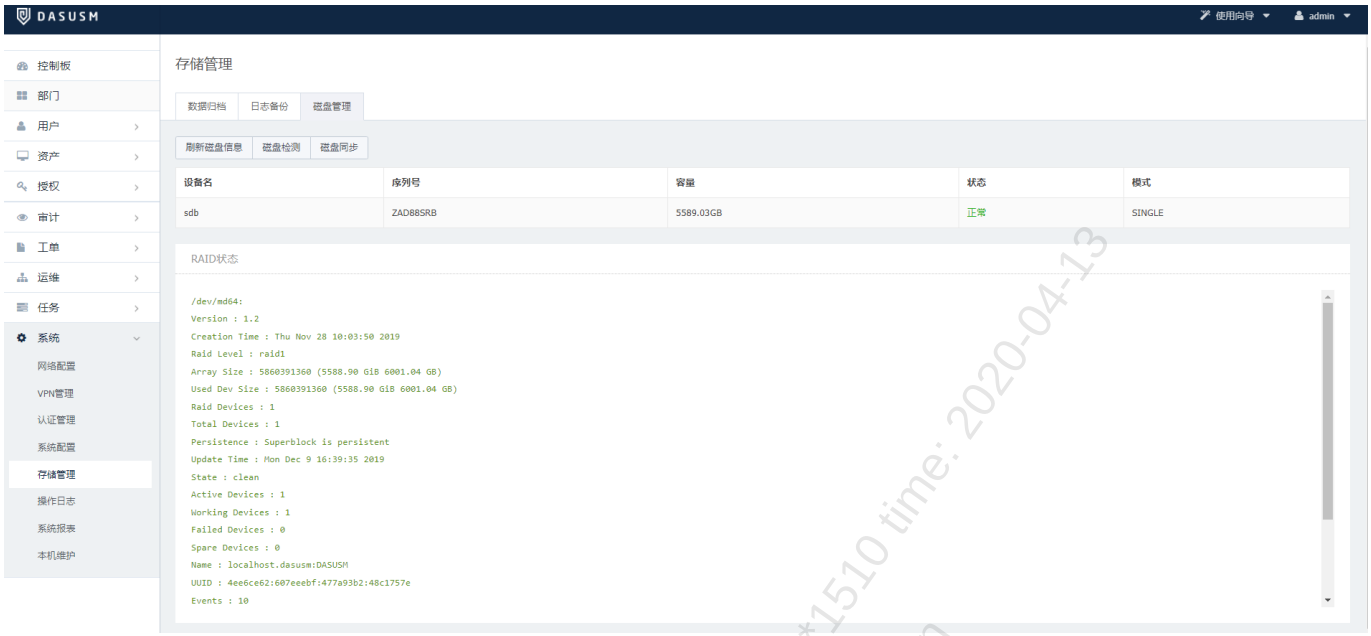


12.5.3 磁盘管理

磁盘管理功能仅适用于硬件版。

在系统菜单栏点击“**系统➤存储管理**”进入数据归档页面。选择**磁盘管理**页签进入磁盘管理页面。点击<**磁盘检**

测>可以检测系统磁盘信息。点击<**磁盘同步**>可以同步系统磁盘信息。



12.6 操作日志

在系统菜单栏点击“**系统➤操作日志**”进入操作日志页面，设置时间，点击<**展开更多搜索条件**>可设置其他搜索条件，点击<**搜索**>可查询搜索结果。点击<**导出日志**>可将日志文件导出至本地。

点击<**操作日志配置**>页签进入操作日志配置页面，选择日志类型，设置重要性，点击<**保存更改**>。点击<**恢复**

默认设置>可恢复默认配置。

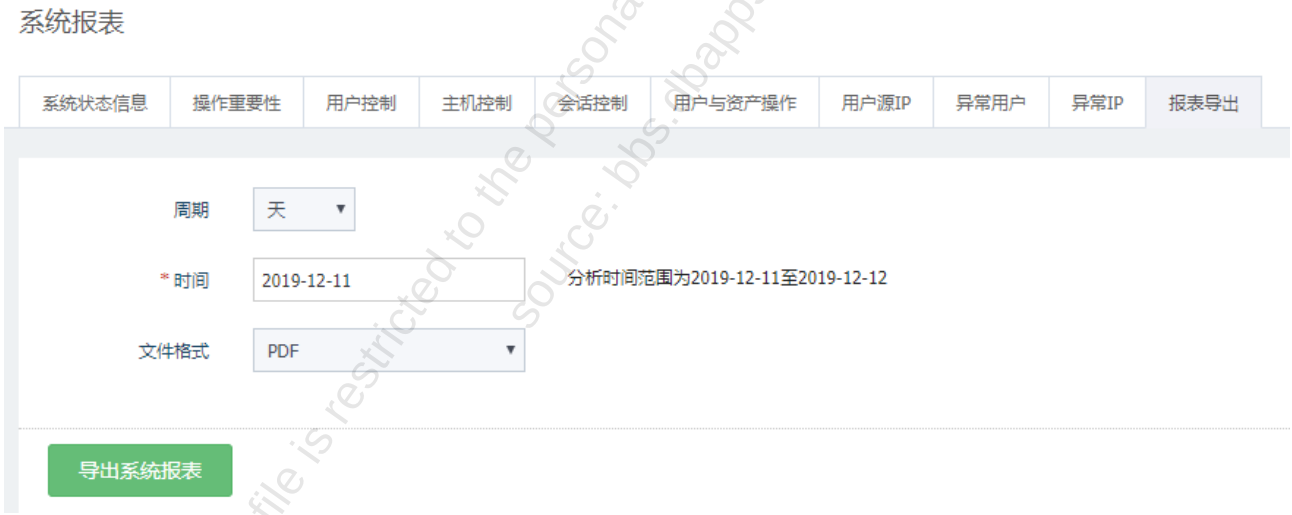
操作日志

12.7 系统报表

系统报表是用于统计系统的状态及操作记录（包括系统状态信息、操作重要性、用户控制、主机控制、会话控制、用户与资产操作、用户源 IP、异常用户和异常 IP）。

在系统菜单栏点击“**系统➤系统报表**”进入系统报表页面。选择按小时/按天/按周/按月查看系统报表各项数据。

点击<**报表导出**>页签进入报表导出页面，选择报表分析时间范围和导出文件格式，点击<**导出系统报表**>，将系统数据报表导出至本地进行查看。



12.8 本机维护

本机维护是指对系统进行维护管理，主要包括系统管理、系统升级、许可证管理、系统备份等。

12.8.1 系统管理

步骤1. 在系统菜单栏点击“系统➤本机维护”进入系统管理页面，在系统时间项中设置时间服务器，勾选<**自动同步**>可自动同步时间服务器的时间；点击<**同步服务器时间**>可同步时间服务器的时间；点击<**同步**

浏览器时间>可同步浏览器时间。

步骤2. 在系统工具项中，点击<**重启设备**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可以重启设备；点击<**关闭设备**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可关闭设备；点击<**恢复出厂设置**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可恢复设备的出厂设置。

12.8.2 系统升级

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**系统升级**>页签进入系统升级页面。点击<**上传系统升级文件**>，选择系统升级文件并上传。

步骤2. 上传完成后点击<**开始升级**>进行系统升级，若暂时不需要升级，可点击<**取消本次升级操作**>。

12.8.3 许可证

只有取得合法的许可证文件并导入系统后，才能正常使用产品的功能。许可证到期后，需要导出系统认证文件，并与产品服务人员联系以获取新的许可证。操作方法如下：

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**许可证**>页签进入许可证管理页面。点击<**生成系统认证文件**>，可生成许可证申请文件，用该文件向相关人员申请许可证文件。

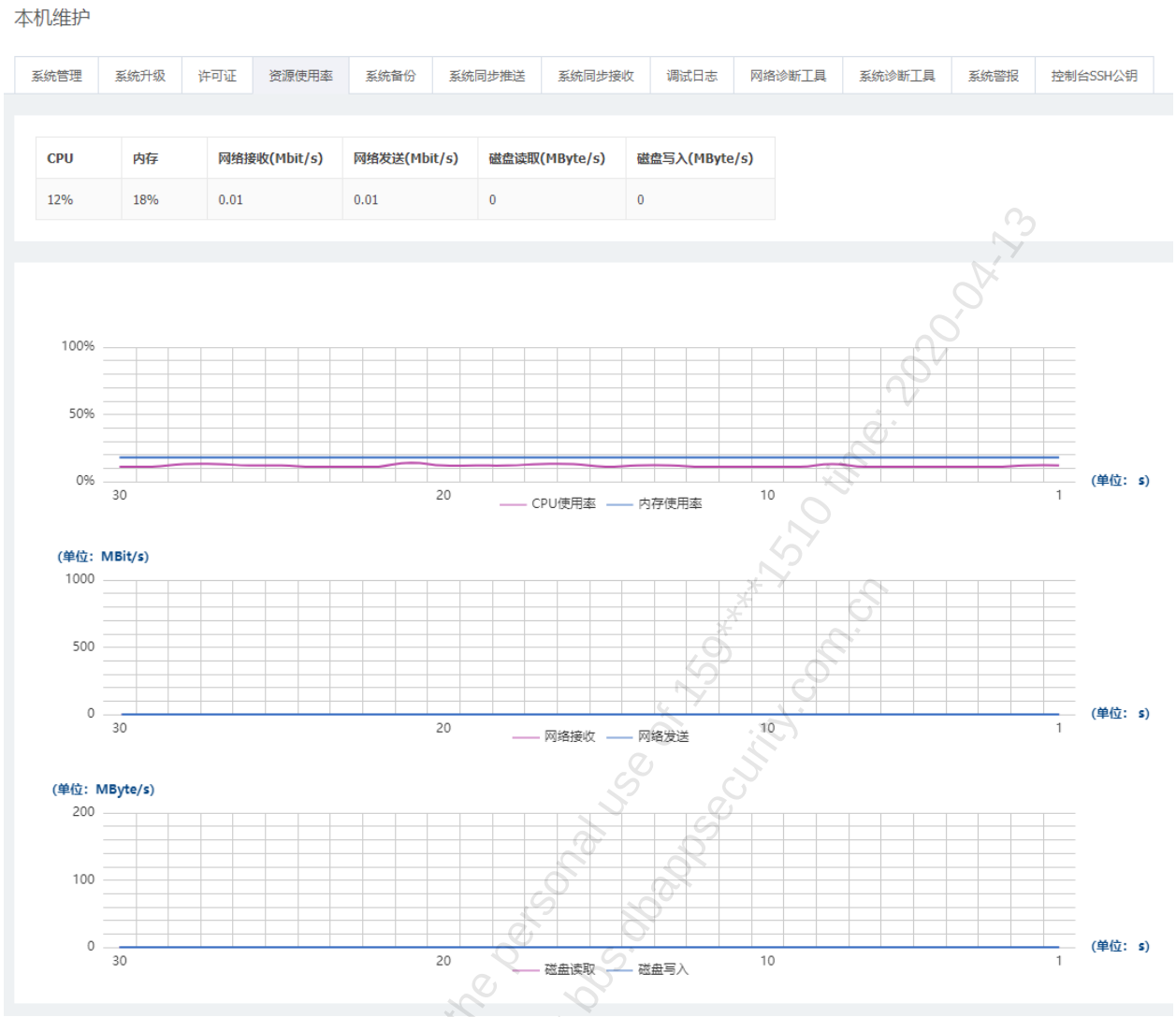
步骤2. 点击<**备份许可证**>，可将当前许可证文件导出到本地保存。

步骤3. 获取新的许可证文件后，点击<上传许可证>，可将已申请的许可证文件从本地上传到系统。上传完成后点击<**导入许可证**>，将新的许可证导入到系统中。

12.8.4 资源使用率

在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**资源使用率**>页签进入资源使用率页面。可查

看系统资源状态，如 CPU 使用率、内存使用率、网络速率、磁盘读写速率等。



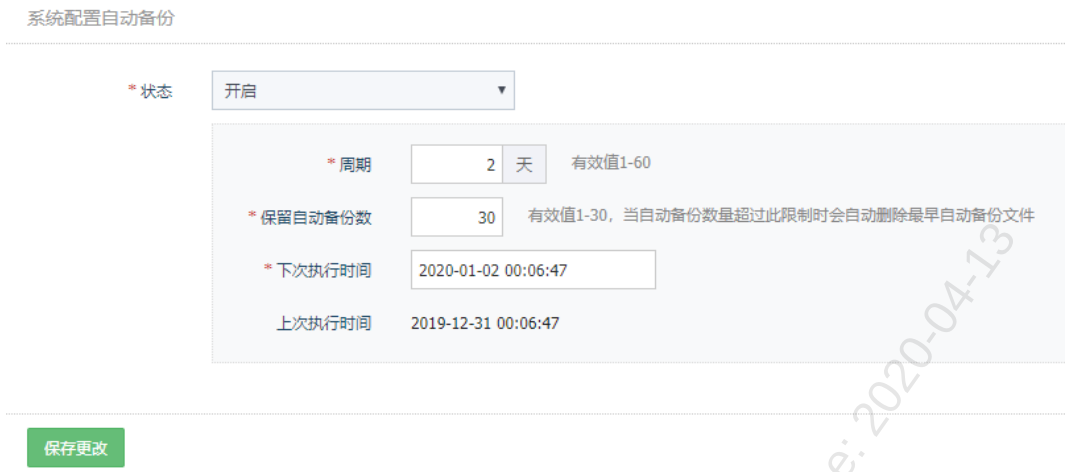
12.8.5 系统备份

系统备份功能可在系统配置出错或者系统配置数据丢失时，对系统配置进行还原，减少系统配置工作量。

步骤1. 在系统菜单栏点击“**系统➢本机维护**”进入系统管理页面，点击<**系统备份**>页签进入系统备份页面。

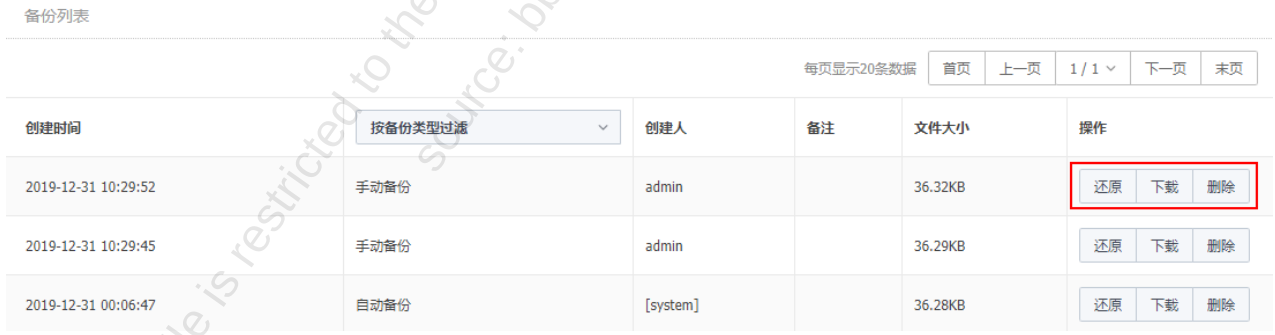
步骤2. 在系统配置自动备份区设置状态为开启，填写备份周期、备份保留数目。设置下次执行时间（建议设置

为业务量较低的时间点），点击<**保存更改**>，系统将会按照设置的时间及周期自动创建备份文件。



步骤3. 在系统配置手动备份项中填写备份备注，点击<**创建系统配置备份**>可手动创建系统配置备份文件。

步骤4. 在备份列表中可以点击<**下载**>将备份文件下载到本地。点击<**还原**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可将系统还原至当前备份文件中的配置。点击<**删除**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可以删除备份文件。



此外，您还可以通过手动上传系统配置文件还原系统配置。操作方法如下：

步骤1. 在系统配置上传还原项中点击<**上传系统配置文件**>，选择文件并上传。

请在还原系统配置前备份系统的当前配置，并确保上传的备份文件完整。

步骤2. 上传完成后点击<**还原系统配置**>即可将系统还原至上传的配置文件中的配置。若不需要还原此配置，点击<**取消还原**>即可取消系统配置还原操作。

12.8.6 系统同步推送/接收

开启系统配置推送，系统将按照设定的推送周期向目标设备推送本设备的系统配置。

步骤1. 在推送系统配置的 DAS-USM 系统菜单栏点击“系统➤本机维护”进入系统管理页面，点击<**系统同步推送**>页签进入系统同步推送页面。将状态设置为开启，设置推送周期，点击<**重置**>设置推送密码，点击<**保存更改**>。

步骤2. 编辑目标 IP 和 Web 端口，点击<**添加目标**>可添加推送目标。在推送目标列表中点击<**手动推送**>可以

手动推送系统配置。

步骤3. 在接收系统配置的 DAS-USM 系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**系统同步接收**>页签进入系统同步接收页面。设置状态为开启，将源设备系统同步推送页面的密钥填写到接收设备中，点击<**保存更改**>即可接收推荐的系统配置。

12.8.7 调试日志

在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**调试日志**>页签进入调试日志页面，可查看系统调试日志信息。点击<**关闭刷新**>可关闭调试日志的刷新。点击<**导出日志**>可将调试日志导出到本地文件中

查看。

12.8.8 网络诊断工具

在系统菜单栏点击“**系统➢本机维护**”进入系统管理页面，点击<**网络诊断工具**>页签进入网络诊断工具页面。

12.8.8.1 连通性检测

在连通性检测项中可以检测主机的 IP 或端口是否连通、路由是否可达、TCP 端口、UDP 端口是否正常。本文以 PING 类型举例说明。

选择类型为 PING，设置主机地址，点击<**执行测试**>即可查看测试结果。

12.8.8.2 TCPDUMP 抓包

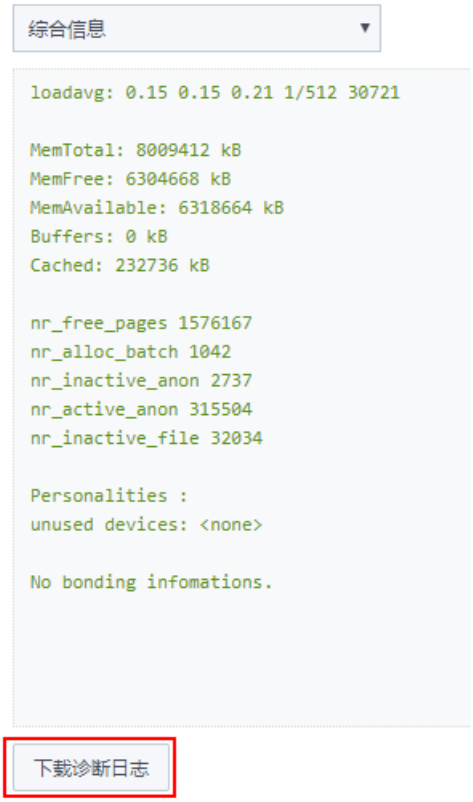
在 TCPDUMP 抓包项中填写抓包主机 IP、端口、包数量，选择监听端口，点击<**开始**>开始抓包。点击<**停止**>后即可停止抓包，并在右侧显示<**下载**>按钮和<**删除**>按钮。点击<**下载**>按钮即可将文件下载至本地，使用

Wireshark 软件查看，点击<**删除**>按钮可将抓包文件删除。

12.8.9 系统诊断工具

在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**系统诊断工具**>页签进入系统诊断工具页面，选择系统诊断信息类型（包括综合信息、系统负载、内核信息等）即可查看相应类型的诊断信息。

点击<**下载诊断日志**>即可将诊断日志下载至本地。



12.8.10 系统警报

在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**系统警报**>页签进入系统警报页面。勾选告警日志，点击<**确认警报**>确认警报日志；勾选告警日志，点击<**导出系统告警日志**>，可将系统警报日志导出到本地查看。

12.8.11 控制台 SSH 公钥

控制台 SSH 公钥用于支持维护人员登录 DAS-USM 后台收集支持维护所需信息。生成控制台 SSH 公钥时系统会保存公钥并显示私钥的内容，但不会保存私钥，维护人员需妥善保管好私钥。若不慎遗失私钥，请及时重置或清除控制台 SSH 公钥。

在系统菜单栏点击“**系统➤本机维护**”进入系统管理页面，点击<**控制台 SSH 公钥**>进入控制台 SSH 公钥页面。点击<**重置控制台 SSH 公钥**>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可重置控制台 SSH 公钥；点击<**清除控制**

台 SSH 公钥>，在弹出的对话框中点击<**确定**>可清除控制台 SSH 公钥。