

运维审计系统 UHAS

用户手册

(3.0 版本)

2018 年 7 月

上海优刻得信息科技有限公司



目 录

运维审计系统 UHAS.....	1
(3.0 版本)	1
本书约定.....	1
前言.....	2
适用范围和先决条件	2
支持信息.....	3
第一章 产品简介	4
1.1 产品概要.....	4
1.2 应用场景	4
第二章 登录堡垒机.....	6
2.1 WEB 方式登录	6
2.1.1 密码方式登录	6
2.1.2 手机短信方式登录.....	6
2.1.3 手机令牌方式登录.....	7
2.1.4 USBkey 方式登录.....	8
2.2 SSH 客户端登录	9
2.2.1 密码方式登录	9
2.2.2 手机短信方式登录.....	10
2.2.3 手机令牌方式登录.....	11
2.3 找回密码	12
第三章 桌面.....	13
3.1 任务中心.....	13
3.2 消息中心.....	14
3.3 个人中心.....	14
3.4 统计控制板.....	17
3.5 活动用户	18
3.6 待审批工单	19
3.7 主机类型统计	20
3.8 应用类型统计	21
3.9 当前活动会话	21
3.10 今日新增会话.....	22
3.11 登录次数统计	23
3.12 运维次数统计	24
3.13 运维用户 TOP5.....	24



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

3.14 运维资源 TOP5	25
3.15 系统状态	26
3.16 系统信息	27
3.17 最近登录主机	27
3.18 最近登录应用	28
第四章 部门	29
4.1 部门新建	29
4.2 部门详情	30
4.3 部门修改	30
4.4 部门删除	31
4.5 部门查询	32
第五章 用户	33
5.1 用户管理	33
5.1.1 用户新建	33
5.1.2 用户详情	34
5.1.3 用户修改—编辑基本信息	35
5.1.4 用户修改—编辑用户配置信息	37
5.1.5 用户修改—编辑用户组信息	38
5.1.6 用户删除	38
5.1.7 用户查询	39
5.1.8 加入用户组	40
5.1.9 用户导入	41
5.1.10 用户导出	42
5.1.11 批量操作	43
5.2 用户组	43
5.2.1 用户组新建	43
5.2.2 用户组详情	44
5.2.3 用户组修改	44
5.2.4 用户组删除	45
5.2.5 用户组查询	46
5.2.6 编辑组成员	46
5.3 角色	47
5.3.1 角色新建	47
5.3.2 角色详情	48
5.3.3 角色修改	48
5.3.4 角色删除	50



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

5.3.5 角色查询.....	51
5.3.6 恢复默认.....	52
第六章 资源.....	53
6.1 主机管理.....	53
6.1.1 主机新建	53
6.1.2 主机详情	56
6.1.3 主机修改	57
6.1.4 主机删除	58
6.1.5 主机查询	58
6.1.6 添加账户	59
6.1.7 编辑标签	60
6.1.8 主机导入	61
6.1.9 主机导出	62
6.1.10 批量操作	63
6.2 应用发布.....	63
6.2.1 应用服务器新建.....	63
6.2.2 应用服务器详情.....	64
6.2.3 应用服务器修改.....	64
6.2.4 应用服务器删除.....	65
6.2.5 应用服务器查询.....	66
6.2.6 应用服务器导入.....	67
6.2.7 应用服务器导出.....	68
6.2.8 应用新建	68
6.2.9 应用详情	70
6.2.10 应用修改	71
6.2.11 应用删除	72
6.2.12 应用查询	73
6.2.13 添加账户	74
6.2.14 编辑标签	74
6.2.15 应用导入	75
6.2.16 应用导出	76
6.3 资源账户	77
6.3.1 账户新建	77
6.3.2 账户详情	77
6.3.3 账户修改	78
6.3.4 账户删除	79
6.3.5 账户查询	80
6.3.6 加入组	81
6.3.7 账户导入	81



6.3.8 账户导出	82
6.4 账户组	82
6.4.1 账户组新建	82
6.4.2 账户组详情	83
6.4.3 账户组修改	83
6.4.4 账户组删除	84
6.4.5 账户组查询	85
6.4.6 编辑组成员	85
第七章 策略	87
7.1 访问控制策略	87
7.1.1 新建访问控制策略	87
7.1.2 编辑访问控制策略关联对象	92
7.1.3 访问控制策略详情	92
7.1.4 访问控制策略搜索	95
7.1.5 访问控制策略导出	96
7.1.6 访问控制策略列表	96
7.2 命令控制策略	97
7.2.1 新建命令控制策略	97
7.2.2 新建命令集	100
7.2.3 命令控制策略列表	101
7.2.4 命令集列表	102
7.2.5 命令控制策略详情	103
7.2.6 命令集详情	105
7.2.7 命令控制策略搜索	105
7.3 改密策略	106
7.3.1 改密策略新建	106
7.3.2 改密策略列表	107
7.3.3 改密日志列表	108
7.3.4 改密策略详情	109
7.3.5 改密日志详情	110



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

7.3.6 改密策略搜索.....	110
第八章 运维.....	112
8.1 主机运维.....	112
8.1.1 主机运维列表	112
8.1.2 H5 页面登录—登录字符协议类型主机.....	114
8.1.3 H5 页面登录—登录图像协议类型主机.....	118
8.1.4 SSH 客户端登录	119
8.1.5 SFTP 客户端登录.....	122
8.1.6 FTP 客户端登录.....	124
8.2 应用运维.....	126
8.2.1 应用运维列表	126
第九章 审计.....	127
9.1 实时会话.....	127
9.1.1 实时会话列表	127
9.1.2 实时监控	128
9.1.3 会话详情	130
9.2 历史会话.....	133
9.2.1 历史会话列表	133
9.2.2 历史会话播放	134
9.2.3 历史会话详情	136
9.2.4 历史会话导出	139
9.3 系统日志.....	140
9.3.1 系统登录日志	140
9.3.2 系统操作日志	140
9.4 运维报表.....	141
9.4.1 运维时间分布	141
9.4.2 资源访问次数	142
9.4.3 会话时长	143
9.4.4 来源 IP 访问数	143
9.4.5 会话协同	144
9.4.6 双人授权	145
9.4.7 命令拦截	145
9.4.8 字符命令数	146
9.4.9 传输文件数	146
9.4.10 报表自动发送	147
9.4.11 报表导出	148
9.5 系统报表.....	149
9.5.1 用户控制	149
9.5.2 用户与资源操作.....	150



9.5.3 用户源 IP 数	151
9.5.4 用户登录方式	151
9.5.5 异常登录	152
9.5.6 会话控制	153
9.5.7 报表自动发送	153
9.5.8 报表导出	154
第十章 工单	156
10.1 访问授权工单.....	156
10.1.1 访问授权工单新建.....	156
用户点击访问授权工单列表页面右上方的新建按钮，选择自己要运维的时间，对一些自己需要的功能进行勾选，完成之后点击下一步，选择自己要运维的资源账户，如果需要再点击确定的时候立即提交，则勾选上立即提交按钮，如果不需要，则不勾选立即提交按钮。点击确定，工单保存成功或已经提交，如图 10-1-1、10-1-2、10-1-3 所示。	156
10.1.2 访问授权工单详情.....	157
10.1.3 访问授权工单修改.....	160
10.2 命令授权工单.....	161
10.2.1 命令授权工单触发生成.....	161
系统管理员或部门管理员可以为用户配置命令控制策略，当用户登录该资源并执行了命令控制策略中的命令，命令授权工单列表中就会自动生成一个命令授权工单，如果在系统配置中命令授权工单配置为自动提交，则触发生成的命令授权工单会自动提交到系统管理员或对该资源有管理权限和工单审批模块权限的用户处；如果系统配置中命令授权工单配置为手动提交，则触发生成的命令授权工单需要用户手动点击提交，如图 10-2-1、10-2-2、10-2-3 所示。	161

```
Last login: Tue Mar 13 14:59:54 2018 from 192.168.1.66
hello, world!
[root@yabvpn ~]# qq
命令 "qq" 已被拦截，请提交命令授权工单申请动态授权
[root@yabvpn ~]#
```



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

命令授权工单



工单号	输入搜索项查询	高级搜索
201803131500197959946	待提交	- qq root@192.168.1... -

162

命令授权工单



工单号	状态	申请时间	执行命令	资源账户	工单备注	操作
201803131501237518493	待审批	2018-03-13 15:01:23	qq	root@192.168.1...	-	管理 撤回 提交 删除

162

10.2.2 命令授权工单详情.....162

10.2.3 命令授权工单修改.....164

10.3 工单审批.....165

第十一章 系统.....165

11.1 系统配置.....165

11.1.1 安全配置165

11.1.2 网络配置169

11.1.3 HA 配置.....170

11.1.4 端口配置171

11.1.5 外发配置173

11.1.6 认证配置177

11.1.7 工单配置180

11.1.8 告警配置183

11.1.9 系统风格185

12.2 数据维护187

12.2.1 存储配置187

12.2.2 日志备份.....189

12.3 系统维护191

12.3.1 系统状态191

12.3.2 系统管理.....193

12.3.3 配置备份与还原.....194

12.3.4 授权许可.....196

12.3.5 网络诊断.....197

12.3.6 系统诊断.....197



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

12.4 关于系统	198
-----------------	-----

附录 A FTP 服务器安装与配置	199
-------------------------	-----

安装环境介绍	199
--------------	-----

A.1 FTP 安装	199
------------------	-----

A.1.1 修改服务器 IP	199
----------------------	-----

A.1.2 安装 FTP 服务	199
-----------------------	-----

A.1.3 添加角色和功能向导	200
-----------------------	-----

A.1.4 选择安装类型	200
--------------------	-----

A.1.5 选择目标服务器	201
---------------------	-----

A.1.6 选择安装服务器角色	202
-----------------------	-----

A.1.7 选择功能	202
------------------	-----

A.1.8 Web 服务器角色 (IIS)	203
-------------------------------	-----

A.1.9 确认安装所选内容	204
----------------------	-----

A.1.10 IIS 和 FTP 服务安装完成	204
-------------------------------	-----

A.2 配置 FTP 服务	205
---------------------	-----

A.2.1 服务器管理器	205
--------------------	-----

A.2.2 添加 FTP 站点	205
-----------------------	-----

A.2.3 站点信息	206
------------------	-----

A.2.4 绑定和 SSL 设置	206
------------------------	-----

A.2.5 身份验证和授权信息	207
-----------------------	-----

A.2.6 查看 FTP 站点	207
-----------------------	-----

A.2.7 连接 FTP 站点	208
-----------------------	-----

A.2.8 FTP 其它设置	208
----------------------	-----

附录 B SNMP 安装与配置	209
-----------------------	-----

B.1 CENTOS7 安装 SNMP	209
---------------------------	-----

B.1.1 服务器信息	209
-------------------	-----

B.1.2 更新 yum 源并安装 SNMP	210
------------------------------	-----

B.1.3 配置 SNMP	210
---------------------	-----

B.1.4 修改防火墙	210
-------------------	-----

B.1.5 启动 snmp 服务	211
------------------------	-----

B.2 UBUNTU 下安装 SNMP	211
---------------------------	-----

B.2.1 服务器信息	211
-------------------	-----

B.2.2 安装 SNMP	212
---------------------	-----

B.2.3 配置 SNMP	212
---------------------	-----

B.2.4 修改防火墙	212
-------------------	-----

B.2.5 启动 SNMP 服务	213
------------------------	-----

B.3 WINDOWS SERVER 2008 安装 SNMP	213
---------------------------------------	-----

B.3.1 打开服务器管理器	213
----------------------	-----

B.3.2 添加功能	214
------------------	-----

B.3.3 选择功能	214
------------------	-----



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

B.3.4 安装 SNMP 服务.....	215
B.3.5 SNMP 服务安装完成	215
B.3.6 SNMP 属性	216
B.3.7 修改 SNMP 配置.....	216
B.3.8 启动 SNMP 服务.....	217
 附录 C RADIUS 服务器安装与配置	217
安装环境介绍	217
C.1 RADIUS 安装	218
C.1.1 修改服务器信息	218
C.1.2 更新 yum 源	218
C.1.3 查看软件安装包	219
C.1.4 安装软件包	219
C.1.5 查看包是否安装	219
C.2 配置 FREERADIUS	220
C.2.1 修改 client 配置文件	220
C.2.2 修改 users 配置文件	220
C.2.3 启动服务	220
C.2.4 查看端口	220
C.2.5 修改防火墙	221
C.2.6 Radius 调试	221
 附录 D AD 域服务器安装与配置	221
安装环境介绍	221
创建域的必要环境	222
D.1 AD 域安装	222
D.1.1 修改主机名和 IP.....	222
D.1.2 安装 AD 域	222
D.1.3 添加角色和功能向导	223
D.1.4 选择安装类型	223
D.1.5 选择目标服务器	224
D.1.6 选择安装 AD 域	224
D.1.7 选择安装 DNS 服务.....	225
D.1.8 选择功能	225
D.1.9 确认安装所选内容	226
D.1.10 AD 域服务和 DNS 服务安装完成.....	226
D.2 配置 AD 域	227
D.2.1 服务器管理器	227
D.2.2 AD 域部署配置	227
D.2.3 域控制器选项	228
D.2.4 DNS 选项	228
D.2.5 其它选项	229



D.2.6 路径配置	229
D.2.7 查看选项	230
D.2.8 先决条件检查	230
D.2.9 安装完成	231
D.2.10 登入 AD 域	231
D.2.11 AD 域管理中心	232
D.2.12 新建组织单位	232
D.2.13 组织单位信息	233
 附录 E RSYSLOG 服务器安装与配置	233
E.1 Rsyslog 安装配置	235
E.1.1 syslog 基础	235
(1) 设备：监听何种类型的进程	235
(2) 严重性（优先）级别：收集何种级别的日志消息	235
E.1.2 配置 syslog	235
E.1.3 配置防火墙	236
E.1.4 设置开机自启 rsyslog 服务	236

本书约定

1、图形界面格式约定

格式	意义
<>	带尖括号“<>”表示按钮名，如“请按<确定>按钮”。
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名、数据表和字段名等，如“弹出[新增用户]窗口”。
/	多级菜单用“/”隔开，如“[资源管理/主机/独立主机]”多级菜单表示[资源管理]菜单下的[主机]子菜单下的[独立主机]菜单项。

2、鼠标操作约定

操作	意义
单击	快速按下并释放鼠标的一个按钮。
双击	连续两次快速按下并释放鼠标的一个按钮。
拖动	按住鼠标的一个按钮不放，移动鼠标。

3、各类标志

本书还采用各种醒目的标志来表示需要特别注意的地方，这些标志的含义如下：

注意：提醒应该注意的事项。

说明：对内容进行必要的补充和说明。

4、本书名词解释

角色名称	主要权限
部门管理员	本部门的系统管理员，拥有管理权限。
策略管理员	策略管理员，拥有配置策略的权限。
审计管理员	拥有查阅、管理系统审计数据的权限。
运维员	拥有对资源的运维操作权限。

注：预置系统管理员 admin 不属于以上任何角色，拥有最高权限。



前言

适用范围和先决条件

上海优刻得信息科技有限公司（简称 Ucloud）旨在为 IT 审计员、IT 顾问和安全专家提供可靠的服务器和应用发布管理安全解决方案，帮助 IT 决策者应对各类法令法规（如 SOX、PCI、企业内控管理、等级保护、ISO/IEC27001 等），同时帮助 IT 运维人员更高效地执行自动化运维和资源监控操作。本手册编写以帮助用户了解系统使用、根据使用场景构建出属于自己的云计算安全管控系统。

要成为一个合格的堡垒机系统管理员，必须具备以下技能：

- 基本的系统管理（Windows、Linux、Unix 以及各类网络设备）知识
- 熟悉计算机网络、TCP/IP 协议以及常用网络术语



UHAS3.0 版本

支持信息

上海优刻得信息科技有限公司

网址：<https://www.ucloud.cn/>

电话：021-55509888

邮编：200090

地址：上海市杨浦区隆昌路 619 号城市概念创意园区 10 号楼 B 座

售后电话：4000188113#2

第一章 产品简介

1.1 产品概要

运维审计系统（简称：堡垒机）是上海优刻得信息科技有限公司经过多年研发，用于提供云计算安全管控的系统和组件，实现对运维资源的 4A 全面安全管控。系统包含用户管理、资源管理、策略、审计、工单等模块，支持对 Windows 主机、Linux 主机等诸多主机的安全管控保护。是集统一资产管理与单点登录，多种终端访问协议，文件传输功能于一体的运维安全管理与审计产品，产品特色及优势主要体现以下几个方面：

- 无需客户端，在登录资源，或对其实时监控和上传下载文件时无需安装任何客户端软件。
- 集中账号管理，统一维护主机、网络设备和应用发布等资源。
- 记录与审计，支持访问历史记录回放和操作指令搜索功能，可随时查看每个用户对所属主机、主机和网络设备的访问情况。
- 细粒度的权限划分及对用户的动态授权功能。
- 敏感命令拦截，对堡垒机所管控的主机进行实时命令拦截。
- 协同运维功能，可邀请其他运维人员或专家对同一会话进行协同操作或问题定位。

堡垒机为政府部门、电信运营商、金融机构、企事业单位、商业组织等提供了完整的统一安全管理平台解决方案，使客户在面对高复杂度的内控授权、运维操作审计、法律法规合规性审查时，能够实施完善的解决方案。

部署堡垒机，能够极大的保护客户内部网络设备及主机资源的安全性，提高运维效率，使得客户的网络管理更加统一、安全和便捷。

1.2 应用场景

满足政策、法规需求： 堡垒机能满足各类法令法规（如 SOX、PCI、企业内控管理、等级保护、ISO/IEC27001 等）对运维审计的要求。能够细粒度地划分不同角色的权限，达到控制管理员对服务器的访问，并且提供大数据智能审计功能，对所有运维操作能达到很好的审计、监控、控制和历史回放效果。

管理外部 IT 运维人员：许多公司聘请了外部 IT 运维人员来进行各类主机和设备的配置、



维护和管理，这些主机中可能包含着重要的邮件、客户信息和关键业务服务，这种行为实际上意味着公司需要绝对信任外部 IT 运维人员。在这种情况下，拥有可靠的外部设备来监控、审计运维操作就显得至关重要。部署堡垒机后，既能满足对 IT 运维人员所有操作的记录和回放，又能实时监控与阻断在线 IT 运维人员，达到对外部 IT 运维人员操作的全监控。

会话协同：通过分享 URL，邀请其他用户共同查看同一会话，并且参与者在会话发起者批准的前提下可对会话进行操作，可应用于远程演示、对运维疑难问题“会诊”等场景。

远程管理的控制：许多公司都拥有需要在互联网上远程管理的主机和设备，部署堡垒机，更好的强化对主机或设备的安全管理，追踪每次运维操作的具体细节。

SSH、TELNET、RDP、VNC、SFTP、FTP 协议控制：堡垒机能对 SSH、TELNET 等字符控制协议提供支持，利用自身技术优势，无论对加密协议（如 SSH、RDP、SFTP）或非加密协议（如 TELNET、VNC、FTP）都能实现完全的监控和事后审计。让用户对支持不同协议的设备监控和审计操作更加简单和易用。

应用中心：堡垒机的应用托管功能，可以实现 RemoteApp 应用程序的托管，同其他协议一样，可以对其进行完全的实时监控、历史回放和审计功能。使用应用托管，将可以进行更多，更大范围的运维审计，如 MySQL 数据库、浏览器等多种应用程序。

第二章 登录堡垒机

2.1 Web 方式登录

2.1.1 密码方式登录

堡垒机基于 Web 界面登录的方式，支持各种主流浏览器: IE10 浏览器及以上版本，Chrome 浏览器，Firefox 浏览器，Safari 浏览器等。

请首先启动浏览器，并且输入堡垒机的 IP 地址和端口（例如 <https://192.168.0.254:443>）到地址栏，然后按下<Enter> 键，进入登录界面；如图 2-1-1 所示。输入“admin”（堡垒机默认系统管理员账号）到用户名输入栏里，输入密码，最后单击<登录>按钮。



图 2-1-1

2.1.2 手机短信方式登录

输入“admin”（堡垒机默认系统管理员账号）到用户名输入栏里，并且输入 admin 的密码，此时点击获取验证码，admin 绑定的手机号码就会收到短信验证码，将收到的短信验证码输入到输入框中，单击<登录>按钮即可登录进堡垒机，如图 2-1-3 所示。

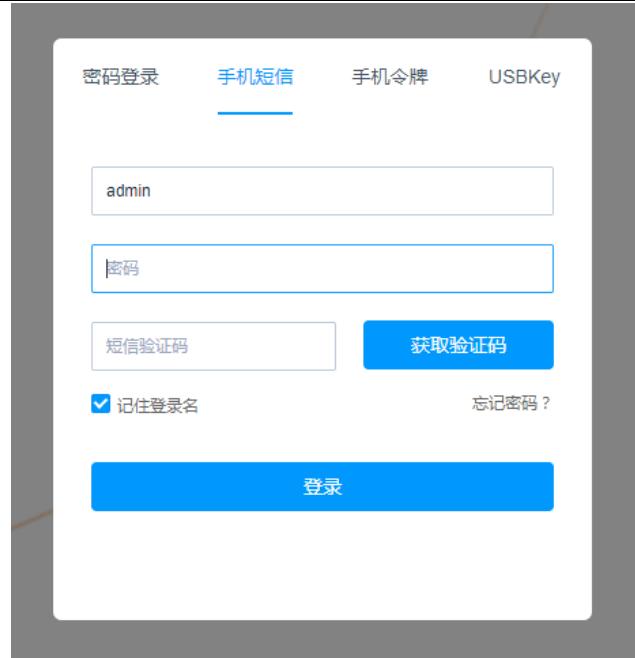


图 2-1-2

2.1.3 手机令牌方式登录

使用密码方式直接登录进堡垒机后，我们可以为用户绑定手机令牌，更好的保证账号安全。如图 2-1-2 所示，输入“admin”（堡垒机默认系统管理员账号）到用户名输入栏里，并且输入已经改过的密码，此时还要多加一步，输入手机令牌的动态码（每隔一段时间就会变化），最后单击<登录>按钮即可登录进堡垒机。



图 2-1- 3

2.1.4 USBkey 方式登录

使用密码方式直接登录进堡垒机后，我们可以为用户绑定手机号，绑定动态令牌，绑定手机令牌，这样一来，就可以使用其他的三种登录认证方式，很好的保证了用户的登录安全。如图 2-1-4 所示，输入“admin”（堡垒机默认系统管理员账号）到用户名输入栏里，并且输入已经改过的密码，此时还要多加一步，输入动态令牌的动态码（每隔一段时间就会变化），最后单击<登录>按钮即可登录进堡垒机。



图 2-1- 4

说明：

- 1) 堡垒机登录采用 Web 方式，使用目前主流操作系统下的常见浏览器（ Chrome、 Firefox、 Safari 等）都可访问堡垒机，个别浏览器的新版本可能会出现无法登录的问题，如果出现请换用其他常见浏览器或联系售后人员。
- 2) 为用户开启手机令牌登录方式时，系统管理员须保证系统时间与北京标准时间保持一致，否则用户将无法通过手机令牌方式登录。

2.2 SSH 客户端登录

2.2.1 密码方式登录

堡垒机也可以使用 SSH 客户端登录的方式，打开 SSH 客户端（比如 Xshell），新建一个会话，在主机栏中输入堡垒机的 IP 地址（例如 192.168.0.254），在端口号栏中填写默认的端口号 2222，然后点击<确定>按钮，选择刚刚新建的会话，点击<连接>按钮或是双击刚刚新建的会话，进入登录界面；输入用户名，点击<确定>按钮，并输入密码点击<确定>按钮即可登录成功，如图 2-2-1, 2-2-2, 2-2-3, 2-2-4 所示。

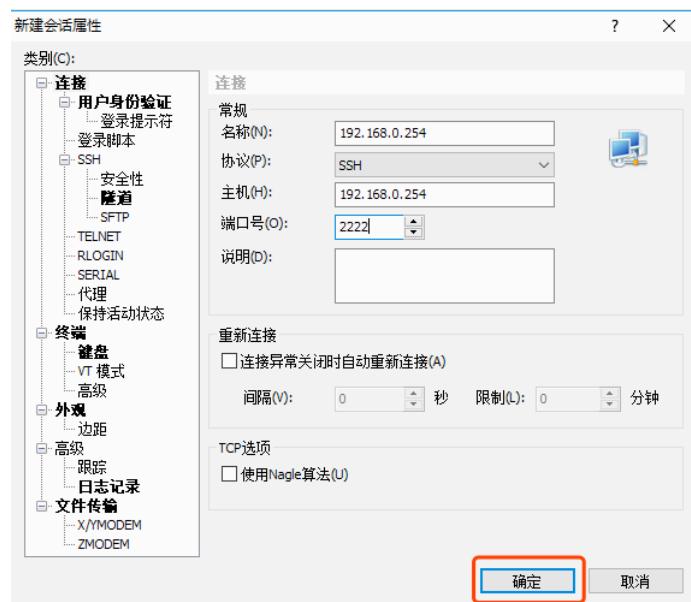


图 2-2-1

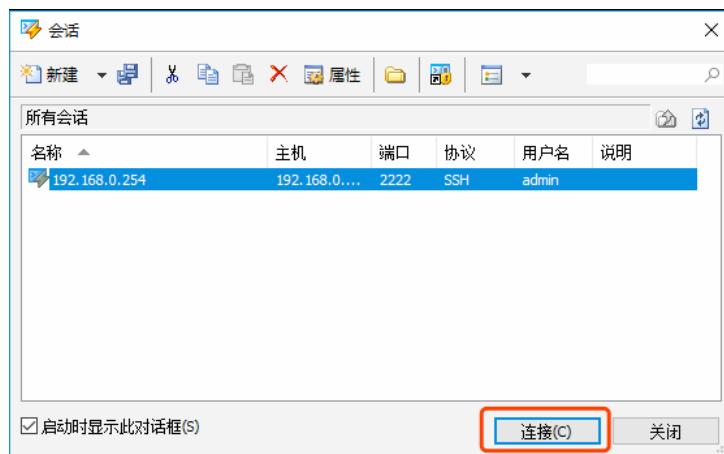


图 2-2-2



UHAS3.0 版本

SSH用户身份验证

远程主机: 192.168.1.66:2222 (192.168.1.66)
登录名: admin
服务器类型: SSH2,SSHD-CORE-1.1.0

请在下面选择恰当的身份验证方法并提供登录所需的信息。

Password(P)
密码(M):

Public Key(U)
用户密钥(K): 浏览(B)...

Keyboard Interactive(I)
使用键盘输入用户身份验证。

记住密码(R)

确定 取消

图 2-2-3

```
Welcome to SSHD

SSH资源(0) :

Telnet资源(0) :

操作命令:
[l] 显示SSH资源列表
[i] 显示Telnet资源列表
[s] 搜索资源, 根据IP/name/account/label
[k] 显示历史会话列表
[x] English
[h] 显示帮助
[e] 退出

> |
```

图 2-2-4

2.2.2 手机短信方式登录

设置用户多因子认证方式为“手机短信”，用户在登录界面输入用户名和密码后，选择短信验证码方式，此时用户绑定的手机号码会收到一条短信验证码，输入正确短信验证码即可成功登录堡垒机，如图 2-2-5 所示。

```
Welcome to SSHD

请选择多因子认证方式:
[1] 短信验证码
> 1

请输入短信验证码: 7jyq
验证成功!

SSH资源(0) :

Telnet资源(0) :

操作命令:
[l] 显示SSH资源列表
[i] 显示Telnet资源列表
[s] 搜索资源, 根据IP/name/account/label
[k] 显示历史会话列表
[x] English
[h] 显示帮助
[e] 退出

> ■
```

图 2-2-5

2.2.3 手机令牌方式登录

在用户通过其他登录方式登录系统并已经在个人中心绑定手机令牌后，由管理员设置用户多因子认证方式为“手机令牌”，用户在登录界面选择手机令牌 OTP 方式，输入登录名和密码后，在手机上查看该用户已经绑定过的手机令牌动态密码，输入手机令牌的动态密码即可成功登录堡垒机，如图 2-2-6 所示。

```
Welcome to SSHD

请选择多因子认证方式:
[1] 手机令牌OTP
> 1

请输入手机令牌OTP: 431370
验证失败!

请输入手机令牌OTP: 733528
验证成功!

SSH资源(0) :

Telnet资源(0) :

操作命令:
[l] 显示SSH资源列表
[i] 显示Telnet资源列表
[s] 搜索资源, 根据IP/name/account/label
[k] 显示历史会话列表
[x] English
[h] 显示帮助
[e] 退出

> [green square]
```

图 2-2-6

2.3 找回密码

系统管理员创建用户或是用户自行登录系统后，如果填写过正确移动电话号码，在之后的使用过程中用户如果忘记系统登录密码，可以通过登录首页的找回密码功能对密码进行重置。点击登录页面的<忘记密码?>，填写登录账号、手机号和验证码，如图 2-3-1 所示，填写正确信息后，进入重置密码页面，如图 2-3-2 所示，填写符合密码强度要求的新密码，完成密码重置。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

This screenshot shows the 'Confirm Account' step of a password reset process. At the top, there are two circular buttons labeled '1' and '2'. A blue line connects them to the text '确认账号' (Confirm Account) and '重置密码' (Reset Password). Below this, there are three input fields: '登录名:' (Login Name) containing 'admin', '手机号码:' (Mobile Number) containing '17665329283', and '短信验证码:' (SMS Verification Code) containing 'z64f'. To the right of the verification code field is a blue button labeled '重新获取(48s)' (Get Again (48s)). Below the verification code field is a link '无法获取短信?' (Can't get SMS?). At the bottom is a large blue button labeled '下一步' (Next Step), which is outlined in red.

图 3-3- 1



This screenshot shows the 'Change New Password' step of the password reset process. It features two input fields: '请输入新密码:' (Enter New Password) and '确认新密码:' (Confirm New Password). The '请输入新密码:' field has a red border and contains a single character '|'. To the right of these fields is a callout box with three error messages: '长度8-32个字符' (Length 8-32 characters), '包含大小写字母、数字和特殊字符' (Contains uppercase and lowercase letters, numbers, and special characters), and '不支持空格' (Does not support spaces). At the bottom are two buttons: a grey '返回' (Back) button and a blue '提交' (Submit) button.

图 2-3- 2

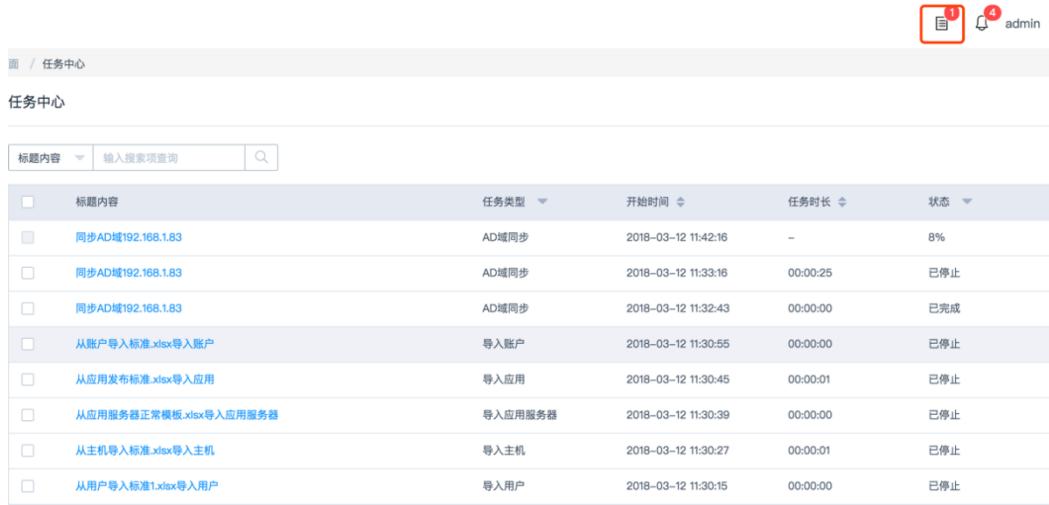
第三章 桌面

下面以系统管理员为例讲解其登录后系统桌面的各项含义。

3.1 任务中心

进入[桌面/任务中心]，将会看到正在进行中的任务或已经完成的任务或已经停止的任务（任

务共有 9 种，分别是导入用户、导入主机、导入云主机、导入应用、导入应用服务器、导入账户、账户改密、AD 域同步、系统维护，其中系统维护又分为升级和还原），如图 3-1-1 所示。



标题内容	任务类型	开始时间	任务时长	状态
同步AD域192.168.1.83	AD域同步	2018-03-12 11:42:16	-	8%
同步AD域192.168.1.83	AD域同步	2018-03-12 11:33:16	00:00:25	已停止
同步AD域192.168.1.83	AD域同步	2018-03-12 11:32:43	00:00:00	已完成
从账户导入标准.xlsx导入账户	导入账户	2018-03-12 11:30:55	00:00:00	已停止
从应用发布标准.xlsx导入应用	导入应用	2018-03-12 11:30:45	00:00:01	已停止
从应用服务器正常模板.xlsx导入应用服务器	导入应用服务器	2018-03-12 11:30:39	00:00:00	已停止
从主机导入标准.xlsx导入主机	导入主机	2018-03-12 11:30:27	00:00:01	已停止
从用户导入标准.xlsx导入用户	导入用户	2018-03-12 11:30:15	00:00:00	已停止

图 3-1-1

3.2 消息中心

进入[桌面/消息中心]，将会看到各种类型的消息（系统消息、业务消息、任务消息、命令告警、工单消息），并且这些消息还分为高、中、低三个级别，级别越高，在消息中心的按钮小弹窗中颜色就越深，如图 3-2-1 所示。



标题内容	消息级别	消息类型	消息状态
用户锁定配置的[锁定方式]IP锁定修改为[账户锁定]	低	系统消息	未读
从账户导入标准.xlsx导入账户,成功数量[8], 失败数量[26]	中	任务消息	已读
从应用发布标准.xlsx导入应用,成功数量[10], 失败数量[7]	中	任务消息	未读
从应用服务器正常模板.xlsx导入应用服务器,成功数量[7], 失败数量[2]	中	任务消息	未读
从主机导入标准.xlsx导入主机,成功数量[3], 失败数量[14]	中	任务消息	未读
从用户导入标准.xlsx导入用户,成功数量[1], 失败数量[31]	中	任务消息	未读

● 用户锁定配置的[锁定方式]IP锁定修改为[账户锁定] 2018-03-12 11:47:27

● 从应用发布标准.xlsx导入应用,成功数量[10], 失败数量[7] 2018-03-12 11:30:46

● 从应用服务器正常模板.xlsx导入应用服务器,成功数量[7], 失败数量[2] 2018-03-12 11:30:39

图 3-2-2

3.3 个人中心

进入[桌面/个人中心]，将会看到 5 个 tab，分别是个人中心、手机令牌、SSH 公钥、我的权限、我的日志，其中个人中心可以修改当前用户的基本信息和登录密码；手机令牌可以为当前



UHAS3.0 版本

用户绑定手机令牌，用户开启手机令牌登录方式时，就可以使用手机令牌生成的 6 位动态密码成功登录堡垒机；添加 ssh 公钥后，用户在 ssh 客户端可以免密登录堡垒机；用户可以在我的权限中查看当前用户角色所拥有的权限；在我的日志中，用户可以查看到自己的系统登录日志、系统操作日志、资源登录日志，如图 3-3-1、3-3-2、3-3-3、3-3-4、3-3-5 所示。

个人中心

个人中心 手机令牌 SSH公钥 我的权限 我的日志

| 基本信息

编辑

登录名:	admin
密码:	***** 修改密码
姓名:	系统管理员
手机:	18900000000
邮箱:	-
角色:	系统管理员
部门:	总部

图 3-3-3

个人中心

个人中心 手机令牌 SSH公钥 我的权限 我的日志

1.打开手机微信扫一扫，获取小程序

小程序二维码

2.通过小程序扫描手机令牌二维码，获取动态密码

手机令牌二维码

3.输入手机令牌生成的6位数动态密码并确定

动态密码: 确定

图 3-3-2



UHAS3.0 版本

个人中心

个人中心 手机令牌 SSH公钥 我的权限 我的日志

SSH公钥列表

+ 添加

公钥名称	类型	MD5指纹	操作
132	ssh-rsa	fb679bf1abd0310a	详情 编辑 删除

添加公钥之后，通过SSH客户端登录系统时，可不必输入密码

20条/页 < 1 > 前往 1 页

图 3-3-3

个人中心

个人中心 手机令牌 SSH公钥 我的权限 我的日志

权限列表

...

管理员权限：开启

模块	功能
桌面	-
部门	新建部门、修改部门、删除部门
用户	新建用户、修改用户、删除用户、查看密码
用户组	新建用户组、修改用户组、删除用户组
角色	新建角色、修改角色、删除角色
主机管理	新建主机管理、修改主机管理、删除主机管理、登录主机管理、授权主机管理、查看密码
应用服务器	新建应用服务器、修改应用服务器、删除应用服务器

图 4-3-4

个人中心

个人中心 手机令牌 SSH公钥 我的权限 我的日志

系统登录日志列表

...

系统操作日志列表

...

资源登录日志列表

...

资源名称	协议	资源账户	来源IP	起止时间	会话时长	结束状态
ss	SSH	rrr	192.168.1.153	2018-03-12 20:16:14-2018-03-12 20:18:03	00:01:49	正常结束
ss	SSH	rrr	192.168.1.153	2018-03-12 20:12:58-2018-03-12 20:13:00	00:00:02	正常结束
ss	SSH	root	192.168.1.153	2018-03-12 20:10:35-2018-03-12 20:10:44	00:00:09	正常结束

图 3-3-5



UHAS3.0 版本

3.4 统计控制板

进入[桌面]，可以查看到关于用户、主机、应用、应用服务器、告警的统计控制板，点击这些统计控制板，即可跳转到相对应的列表页面进行相关操作，该统计控制板是否显示由用户角色是否拥有用户管理模块权限、主机管理模块权限、应用发布模块权限、应用服务器模块权限和管理权限决定，当权限导致统计控制板只有一个时，默认不显示，如图 3-4-1、3-4-2、3-4-3、3-4-4、3-4-5、3-4-6 所示。

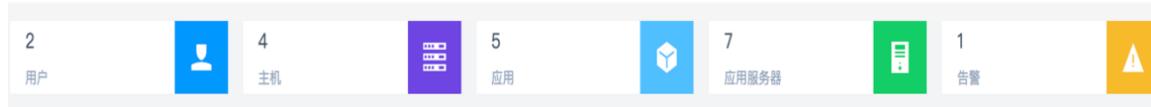


图 3-4-1

用户管理						
登录名		输入搜索项查询		高级搜索		
				操作		
□	登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
□	test1	测试tabcd	● 已启用	运维员	总部	管理 加入组 删除
□	c	c	● 已启用	123	总部	管理 加入组 删除
□	admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 加入组
□	aa	aa	● 已启用	运维员	总部	管理 加入组 删除

图 3-4-2

主机管理						
主机名称		输入搜索项查询		高级搜索		
				操作		
□	名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门
□	192.168.1.62	192.168.1.62:22	SSH	-	2	总部
□	HUAWEI总部1	192.168.1.254:23	TELNET	Huawei	1	总部
□	RDP18总部	192.168.1.18:3389	RDP	-	1	总部
□	SSH总部	192.168.1.144:22	SSH	-	1	总部

图 3-4-3

应用发布						
应用列表		应用服务器				
应用名称		输入搜索项查询		高级搜索		
□	应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门
□	vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部
□	vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部
□	sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	SQLServer	2	总部
□	mysql	192.168.1.18:3306	MySQL	mysql	2	总部
□	chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin...	Chrome	Chrome	2	总部

图 3-4-4



UHAS3.0 版本

消息中心

标题内容	输入搜索项查询	全部已读	
消息级别	消息类型	消息状态	时间
<input type="checkbox"/> [root]执行命令[qq], 已[断开连接]	中	命令告警	未读 2018-03-13 09:35:27

图 3-4-5

应用发布

应用列表 应用服务器

服务器名称		输入搜索项查询	高级搜索	导出
服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
<input type="checkbox"/> VSphereClient	192.168.1.18:3389	VSphere Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> VNCClient	192.168.1.214:3389	VNC Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> SQLServer	192.168.1.18:3389	SQL Server	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> SecBrowser	192.168.1.18:3389	SecBrowser	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> Oracle	192.168.1.18:3389	Oracle	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> mysql	192.168.1.18:3389	MySQL	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/> Chrome	192.168.1.214:3389	Chrome	总部	管理 删除

图 3-4-6

3.5 活动用户

进入[桌面]，查看[活动用户]控制板，可显示用户角色权限范围内的在线用户，点击列表中的用户名可跳转到用户详情。该控制板是否显示由用户角色是否拥有用户管理模块权限和管理权限决定，如图 3-5-1、3-5-2 所示。

活动用户		5
aa	192.168.1.208	2018-03-13 09:49:08
aa		
admin 系统管理员	192.168.1.208	2018-03-13 09:28:31
admin 系统管理员	192.168.1.205	2018-03-12 21:47:14
admin 系统管理员	192.168.1.208	2018-03-12 21:26:28
admin 系统管理员	192.168.1.208	2018-03-12 21:23:30

图 3-5-1



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

aa

基本信息		编辑
登录名:	aa	
姓名:	aa	
手机:	1	
邮箱:	1@qq.com	
角色:	运维员	
所属部门:	总部	
认证类型:	本地	
用户描述:	-	
创建者:	admin	
创建时间:	2018-03-13 09:48:40	
修改者:	-	
修改时间:	-	

图 3-5-2

3.6 待审批工单

进入[桌面]，查看[待审批工单]控制板，可显示用户角色权限范围内的待审批工单，点击可跳转工单详情。该控制板是否显示由用户角色是否拥有工单审批模块权限和管理权限决定，如图 3-6-1、3-6-2 所示。



图 3-6-1



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

201803130949570928178

批准 取回

| 基本信息

▲

工单号: 201803130949570928178

状态: 待审批

工单类型: 访问授权

申请时间: 2018-03-13 09:49:57

运维时间: 2018-03-13 09:49:48-2018-03-14 09:49:50

文件传输: 允许上传, 允许下载

更多选项: 文件管理启用, RDP剪切板启用

工单备注: -

创建者: aa

创建时间: 2018-03-13 09:49:57

修改者: aa

修改时间: 2018-03-13 09:49:57

图 3-6-2

3.7 主机类型统计

进入[桌面], 查看[主机类型统计]控制板, 可显示用户角色权限范围内的主机类型统计, 将鼠标放在统计数据上会有数据显示, 点击可跳转到主机管理模块。该控制板是否显示由用户角色是否拥有主机管理模块权限和管理权限决定, 如图 3-7-1、3-7-2 所示。

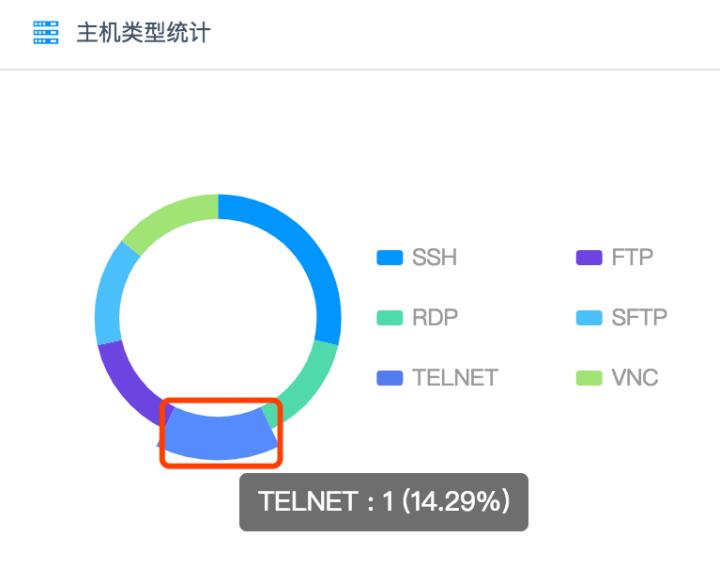


图 3-7-1



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

主机管理

导入 新建

主机名称	输入搜索项查询	高级搜索		系统类型	账户数	部门	操作
HAWEI总部1	192.168.1.254:23	TELNET		Huawei	1	总部	管理 更多

图 3-7-2

3.8 应用类型统计

进入[桌面], 查看[应用类型统计]控制板, 可显示用户角色权限范围内的应用发布类型统计, 将鼠标放在统计数据上会有数据显示, 点击可跳转到应用户发布模块。该控制板是否显示由用户角色是否拥有应用发布模块权限和管理权限决定, 如图 3-8-1、3-8-2 所示。

应用类型统计

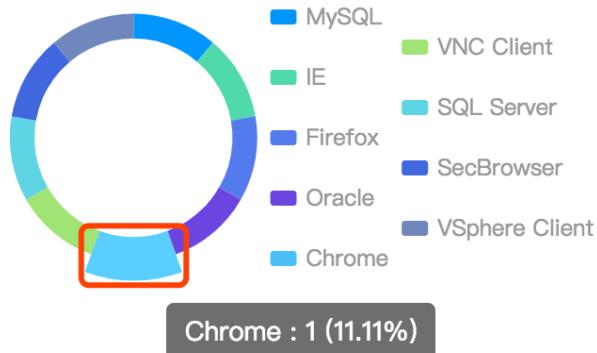


图 3-8-1

应用发布

导入 新建

应用列表 应用服务器

应用名称	输入搜索项查询	高级搜索		应用服务器	账户数	部门	操作
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin...	Chrome		Chrome	2	总部	管理 更多

图 3-8-2

3.9 当前活动会话

进入[桌面], 查看[当前活动会话]控制板, 可显示用户角色权限范围内的实时会话统计, 点击对应类型的统计数据可跳转到实时会话模块并进行监控。该控制板是否显示由用户角色是否

拥有实时会话模块权限和管理权限决定，如图 3-9-1、3-9-2 所示。



图 3-9-1



The screenshot shows a table of new sessions. The columns are: 资源名称 (Resource Name), 类型 (Type), 资源账户 (Resource Account), 用户 (User), 来源IP (Source IP), 开始时间 (Start Time), 会话时间 (Session Duration), and 操作 (Operations). One session is listed: 192.168.1.62 (SSH, root, admin, 192.168.1.208, 2018-03-13 10:44:21, 00:00:05, with '详情' (Details), '监控' (Monitor), and '中断' (Interrupt) buttons).

资源名称	类型	资源账户	用户	来源IP	开始时间	会话时间	操作
192.168.1.62	SSH	root	admin	192.168.1.208	2018-03-13 10:44:21	00:00:05	详情 监控 中断

图 3-9-2

3.10 今日新增会话

进入[桌面]，查看[今日新增会话]控制板，可显示用户角色权限范围内的历史会话统计，点击对应类型的统计数据可跳转到历史会话模块并进行回放。该控制板是否显示由用户角色是否拥有历史会话模块权限和管理权限决定，如图 3-10-1、3-10-2 所示。



UHAS3.0 版本

今日新增会话

3
会话数 44.8KB
会话大小

字符 3/44.8KB

图形 0/0B

文件传输 0/0B

图 3-10-1

历史会话



导出

资源名称	类型	资源账户	用户	来源IP	起止时间	会话时长	结束状态	操作
192.168.1.62	SSH	root	admin	192.168.1.208	2018-03-13 10:23:07 ~...	00:09:24	正常结束	详情 播放 下载
192.168.1.62	SSH	root	admin	192.168.1.208	2018-03-13 09:35:24 ...	00:00:03	强制中断	详情 播放 下载
192.168.1.62	SSH	root	admin	192.168.1.208	2018-03-13 09:32:38 ...	00:00:04	正常结束	详情 播放 下载
192.168.1.62	SSH	root	admin	192.168.1.208	2018-03-13 09:29:13 ~...	00:00:03	正常结束	详情 播放 下载

图 3-10-2

3.11 登录次数统计

进入[桌面]，查看[登录次数统计]控制板，可显示用户角色权限范围内的用户登录系统次数的周统计和月统计，将鼠标放在某天上，会有对应的数值显示。该控制板是否显示由用户角色是否拥有用户管理模块权限和管理权限决定，如图 3-11-1 所示。

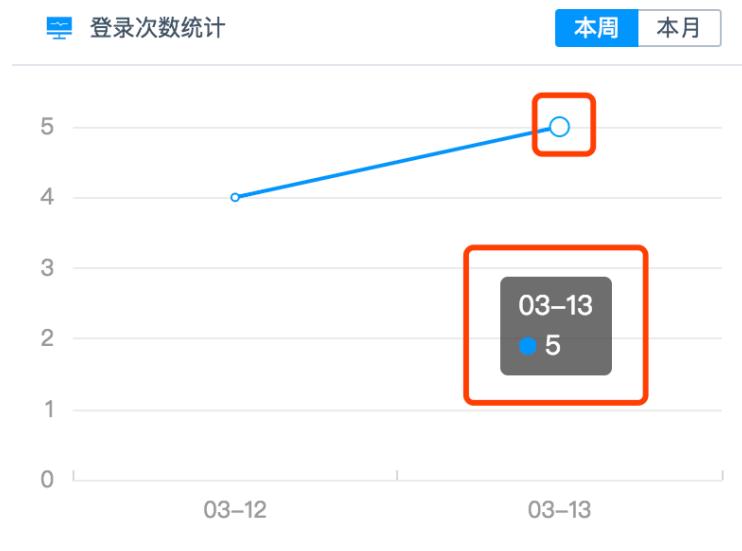


图 3-11-1

3.12 运维次数统计

进入[桌面]，查看[运维次数统计]控制板，可显示用户角色权限范围内的用户登录系统次数的周统计和月统计，将鼠标放在某天上，会有对应的数值显示。该控制板是否显示由用户角色是否拥有历史会话模块权限和管理权限决定，如图 3-12-1 所示。



图 3-12-1

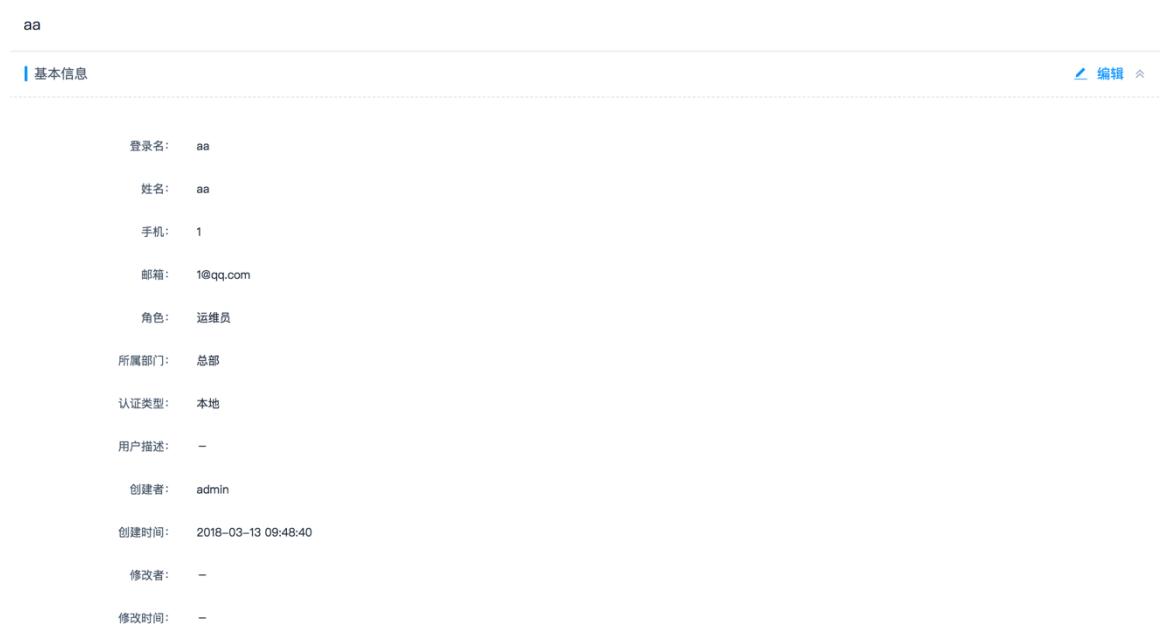
3.13 运维用户 Top5

进入[桌面]，查看[运维用户 Top5]控制板，可显示用户角色权限范围内的登录资源次数最多

的 5 位用户的周统计和月统计，点击用户，会跳转到对应用户的详情页面。该控制板是否显示由用户角色是否拥有历史会话模块权限和管理权限决定，如图 3-13-1、3-13-2 所示。



图 3-13-2



基本信息	值
登录名:	aa
姓名:	aa
手机:	1
邮箱:	1@qq.com
角色:	运维员
所属部门:	总部
认证类型:	本地
用户描述:	-
创建者:	admin
创建时间:	2018-03-13 09:48:40
修改者:	-
修改时间:	-

图 3-13-2

3.14 运维资源 Top5

进入[桌面]，查看[运维资源 Top5]控制板，可显示用户角色权限范围内的被登录资源次数最多的 5 个资源的周统计和月统计，点击资源，会跳转到对应资源的详情页面。该控制板是否显示由用户角色是否拥有历史会话模块权限和管理权限决定，如图 3-14-1、3-14-2 所示。



图 3-14-3

192.168.1.62

基本信息 编辑

主机名称:	192.168.1.62
主机地址:	192.168.1.62:22
协议类型:	SSH
系统类型:	-
更多选项:	文件管理启用
所属部门:	总部
标签:	-
主机描述:	-
创建者:	admin
创建时间:	2018-03-13 09:28:54
修改者:	-
修改时间:	-

图 3-14-2

3.15 系统状态

进入[桌面], 查看[系统状态]控制板, 可显示当前系统的 CPU、内存、磁盘的使用量。该控制板是否显示由用户角色是否拥有系统模块权限和管理权限决定, 如图 3-15-1 所示。

系统状态



图 3-15-4

3.16 系统信息

进入[桌面]，查看[系统信息]控制板，可显示当前系统的基本信息。该控制板是否显示由用户角色是否拥有系统模块权限和管理权限决定，如图 3-16-1 所示。



图 3-16-5

3.17 最近登录主机

进入[桌面]，查看[最近登录主机]控制板，可显示当前用户最近登录过的主机资源。该控制板是否显示由用户角色是否拥有主机运维模块权限决定，如图 3-17-1 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

最近登录的主机 最近登录的应用

主机名称	输入搜索项查询	Top10			
主机名称	主机地址	协议	标签	资源账户	操作
192.168.1.62	192.168.1.62:22	SSH		root	登录

图 3-17-6

3.18 最近登录应用

进入[桌面]，查看[最近登录应用]控制板，可显示当前用户最近登录过的应用发布资源。该控制板是否显示由用户角色是否拥有应用运维模块权限决定，如图 4-18-1 所示。

最近登录的主机 最近登录的应用

应用名称	输入搜索项查询	Top10			
应用名称	应用参数	类型	标签	资源账户	操作
暂无数据					

图 3-18-7

第四章 部门

部门用于划分组织结构，标识用户、资源等数据的组织归属。

4.1 部门新建

进入[部门]，点击<新建>，进入新建部门界面，如图 4-1-1 所示。



部门	用户数	主机数
□ 部门		
□ ▼ 总部	82	5
□ ▼ 部门1	0	1
□ 部门1-1	0	0
□ 部门2	0	1

图 4-1-1



The dialog box has a title bar '新建部门' and a close button 'X'. It contains three input fields: '上级部门' (selected as '总部'), '部门名称' (empty), and '部门描述' (empty). Below the '部门名称' field is a note: '长度为1-64个字符,允许创建多个部门用","隔开'. At the bottom are '取消' and '确定' buttons.

图 4-1-2

其中“*”标记的红色部分为必填必选项，“上级部门”可以选择管理员能看到的其他部门作为上级部门，“部门名称”允许填写中文、数字、英文字母等，需要同时创建多个部门时，用“，”分隔部门名称。此外，新建部门支持快速操作，鼠标悬停到部门行时，显示快捷操作按钮，如图 4-1-3、4-1-4 所示：



UHAS3.0 版本

部门		
部门名称	输入搜索项查询	
□ 部门		用户数 主机数
□ ▼ 总部		82 5
□ ▼ 部门1		0 1
□ 部门1-1		0 0
□ 部门2		0 1

图 4-1-3

部门		
部门名称	输入搜索项查询	
□ 部门		用户数 主机数
□ ▼ 总部		82 5
□ ▼ 部门1		0 1
□ 部门1-1		0 0
□ ▼ 部门2		0 1
□ 新建部门名称	✓ ✕	0 0

图 4-1-4

点击所选部门右边的 按钮，在新弹出框内输入新建部门名称，点击 或页面其他区域，完成在所选部门下新建部门的操作。

4.2 部门详情

进入[部门]，点击部门名称进入详情页面，详情信息包括上级部门、部门名称、部门描述等如图 4-2-1 所示。

部门1	
基本信息	
上级部门：	总部
部门名称：	部门1
部门描述：	部门1
创建者：	admin
创建时间：	2017-10-11 09:00:00
修改者：	-
修改时间：	-

图 5-2-3

4.3 部门修改

进入[部门]，点击部门名称进入详情页面，点击页面右上方的<编辑>按钮，进入修改部门页面，如图 4-3-1 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

部门1

基本信息

编辑

上级部门：	总部
部门名称：	部门1
部门描述：	部门1
创建者：	admin
创建时间：	2017-10-11 09:00:00
修改者：	-
修改时间：	-

图 5-3-4

此外，修改部门名称支持快速操作，鼠标悬停到部门行时，显示快捷操作按钮，如图 4-3-2 所示：

部门

刷新 新建

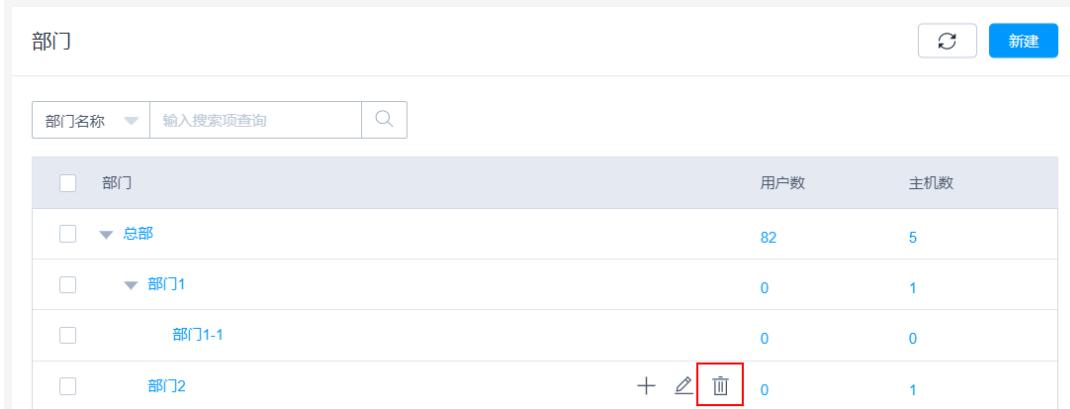
部门名称	输入搜索项查询	用户数	主机数
部门			
└ 总部		82	5
└ 部门1		0	1
└ 部门1-1		0	0
└ 部门2	+ 编辑	0	1

图 4-3-2

点击所选部门右边的 按钮，在编辑框内修改部门名称，点击 或页面其他区域，完成所选部门的名称修改操作。

4.4 部门删除

进入[部门]，快捷删除部门，如图 4-4-1 所示：

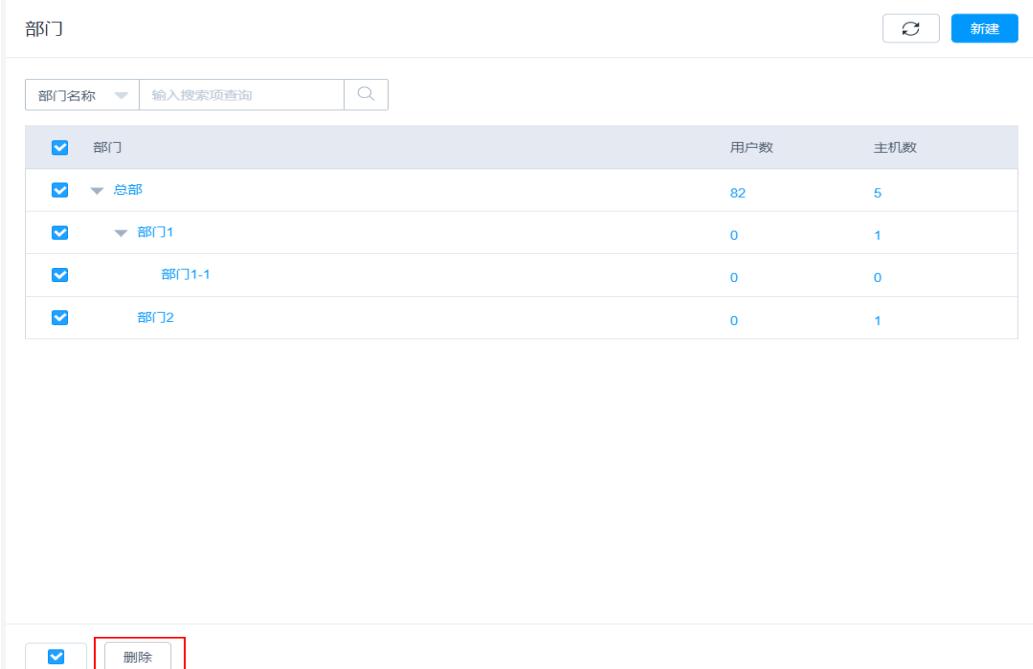


The screenshot shows a department management interface. At the top, there's a search bar with '部门名称' and a search icon. Below it is a table with columns: '部门' (Department), '用户数' (User Count), and '主机数' (Host Count). The table data is as follows:

部门	用户数	主机数
总部	82	5
部门1	0	1
部门1-1	0	0
部门2	0	1

图 5-4-1

支持批量删除部门，勾选部门，点击部门树下方的<删除>按钮，可完成部门的批量删除，如图 4-4-2 所示。部门删除时其下级部门和所有部门下的用户和资源会被同时删除。



This screenshot shows the same department management interface as Figure 5-4-1, but with several checkboxes checked next to the department names. The checked items are: '总部' (Headquarters), '部门1', '部门1-1', and '部门2'. At the bottom left, there are two buttons: a checked checkbox button and a red-bordered '删除' (Delete) button.

图 4-4-2

4.5 部门查询

进入[部门]，可显示管理员权限范围内的部门树结构，可通过“部门名称”对部门进行查询，如图 4-5-1 所示。



UHAS3.0 版本

部门

刷新 新建

部门名称	输入搜索项查询	搜索
部门		
总部		82 5
部门1		0 1
部门1-1		0 0
部门2		0 1

图 4-5-5

第五章 用户

5.1 用户管理

5.1.1 用户新建

进入[用户/用户管理], 点击页面右上方的<新建>按钮, 进入新建用户页面, 如图 5-1-1 所示。

用户管理

刷新 导入 新建

登录名 输入搜索项查询 搜索 高级搜索 导出

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 加入组 删除
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 加入组 删除
audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 加入组

图 5-1-1

进入[用户新建]界面, 编辑用户信息, 其中“*”标记的红色部分为必填项。其中需要注意的是新密码和确认密码的填写需要保存一致; 点击<随机生成>, 可以自动生成随机密码; 点击复制密码, 可以将密码复制到粘贴板。填写好所有必填项信息后, 点击<确定>按键完成创建。如图 5-1-2 所示。



UHAS3.0 版本

新建用户

* 登录名 : test
字母开头,长度1-64个字符,不支持的字符./\[];:;=;+;"?<>@

* 新密码 : *****
* 确认密码 : *****
随机生成 复制密码
长度为8-32个字符,需要包含大小写字母、数字和特殊字符,不支持空格

* 姓名 : test
长度为1-12个汉字或字符,允许输入汉字、字母、数字、“@”、“.”、“_”或“-”

* 手机 : 18800000000
手机号十分重要,请输入正确的手机号码

取消 确定

图 5-1-2

当用户认证类型选择“AD 域”或“RADIUS”时,请参考[系统/系统配置/认证配置]相关章节,进行 AD 域或 RADIUS 服务器的配置操作。

5.1.2 用户详情

进入[用户/用户管理],点击指定用户的登录名或者是操作中的<管理>按钮,进入用户详情页面,如图 5-1-3 所示

桌面 / 用户 / 用户管理

用户管理

登录名 输入搜索项查询 高级搜索 导出

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 加入组 删除
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 加入组 删除
audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 加入组

图 5-1-3

进入[用户详情]界面后,可以查看和编辑用户的基本信息、用户配置信息和用户加入的组,如图 5-1-4、5-1-5 所示。



UHAS3.0 版本

策略管理员

基本信息

登录名： strategy_admin

姓名： 策略管理员

手机： 18900000000

邮箱： 745780345@qq.com

角色： 策略管理员

所属部门： 总部

认证类型： 本地

用户描述：

创建者： admin

创建时间： 2018-03-06 19:55:51

修改者： -

修改时间： -

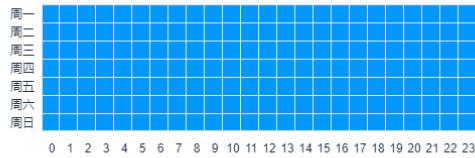
图 5-1-4

用户配置

状态： 已启用

多因子： -

有效期： -

登录时段有限制： 允许登录 禁止登录

登录IP地址白名单： -

登录MAC地址白名单： -

用户加入组

用户组名称

输入搜索项查询



用户组

图 5-1-5

5.1.3 用户修改—编辑基本信息

进入[用户详情]界面后，点击基本信息的<编辑>按钮，如图 5-1-6 所示。



UHAS3.0 版本

策略管理员

基本信息

编辑

登录名： strategy_admin

姓名： 策略管理员

手机： 18900000000

邮箱： 745780345@qq.com

角色： 策略管理员

所属部门： 总部

认证类型： 本地

用户描述：

创建者： admin

创建时间： 2018-03-07 18:37:37

图 5-1-6

进入编辑[基本信息]界面后，可以进行相关操作，修改基本信息，点击<确定>按键保存修改信息，如图 5-1-7 所示。

编辑用户基本信息

* 姓名： 长度为1-12个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字、“@”、“.”、“_”或“-”

* 手机： 手机号十分重要，请输入正确的手机号码

* 邮箱：

* 角色：

* 所属部门：

* 认证类型：

用户描述：
描述最长128个汉字或字符

取消 确定



UHAS3.0 版本

图 5-1-7

5.1.4 用户修改—编辑用户配置信息

进入[用户详情]界面后，点击用户配置的<编辑>按钮，如图 5-1-8 所示。

The screenshot shows the 'User Configuration' section of the UHAS3.0 interface. It includes fields for 'Status' (已启用), 'Multi-factor Authentication' (多因子), 'Effective Period' (有效期), and 'Login Time Limit' (登录时段限制). A red box highlights the 'Edit' button in the top right corner.

图 5-1-8

进入编辑[用户配置]界面后，可以编辑用户的状态、多因子认证、有效期、登录限制等配置，点击<确定>按键保存修改信息，如图 5-1-9 所示。

The screenshot shows the 'Edit User Configuration' dialog box. It contains sections for 'Multi-factor Authentication' (手机短信, 手机令牌), 'Effective Period' (生效时间, 失效时间), 'Login Time Limit' (允许登录, 禁止登录), 'Login IP Address Restriction' (黑名单), and 'Login MAC Address Restriction' (黑名单). A red box highlights the 'Confirm' button at the bottom right.

图 5-1-9

5.1.5 用户修改—编辑用户组信息

进入[用户详情]界面后，点击用户加入组的<编辑>按钮，如图 6-1-10 所示。



图 5-1-10

进入编辑[编辑用户组]界面后，可以将用户加入组、移出组，点击<确定>按键保存修改信息，如图 5-1-11 所示。



图 5-1-11

5.1.6 用户删除

进入[用户/用户管理]，点击指定用户对应操作中的<删除>按键，可以删除单个指定用户，如图 5-1-12 所示。



UHAS3.0 版本

用户管理

导出

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	
dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	
audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	

图 5-1-12

在用户列表中，同时勾选多个用户，然后点击列表下方的<删除>，可以一次性删除多个用户组，如图 5-1-13 所示。

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	
<input checked="" type="checkbox"/> dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	
<input checked="" type="checkbox"/> audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	
<input type="checkbox"/> admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	

20条/页 前往 页

图 5-1-13

注意：系统管理员 admin 无法被删除。

5.1.7 用户查询

进入[用户/用户管理]，如图 5-1-14 所示，可以对登录名、姓名、手机、邮箱进行快速查询。



UHAS3.0 版本

用户管理					
登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
tegy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 加入组 删除
	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 加入组

图 5-1-14

进入[用户/用户管理/高级搜索，]如图 5-1-15、5-1-16，可使用组合条件进行高级搜索。

用户管理					
登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 加入组 删除
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 加入组

图 5-1-15

登录名： 姓名： 手机： 邮箱： 认证类型：

用户描述： 多因子认证： 起始有效期： 截止有效期： 登录时段限制：

登录IP地址限制： 登录MAC地址限制： 用户组： 创建者： 修改者：

[返回普通搜索](#) [重置](#) [搜索](#)

图 5-1-16

5.1.8 加入用户组

进入[用户/用户管理]，点击指定用户对应操作中的<加入组>按键，可以将用户加入或者移除组，如图 5-1-17 所示。



UHAS3.0 版本

用户管理

 导入 新建

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
dp1_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组

图 5-1-17

5.1.9 用户导入

进入[用户/用户管理]，点击<导入>进行批量导入用户，如图 5-1-18 所示。

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
dp1_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组 <input type="button"/> 删除
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	管理 <input type="button"/> 加入组

图 5-1-18

进入导入用户界面后，首先点击<点击上传>，选择要导入的文件进行上传，如图 5-1-19 所示。

导入用户

下载模版： 点击下载

上传文件： 点击上传

只能上传xls/xlsx/csv文件

更多选项： 覆盖已有用户

取消 确定

图 5-1-19

下一步，在弹出的本地目录中选择需要导入的文件，如图 5-1-20 所示。



UHAS3.0 版本

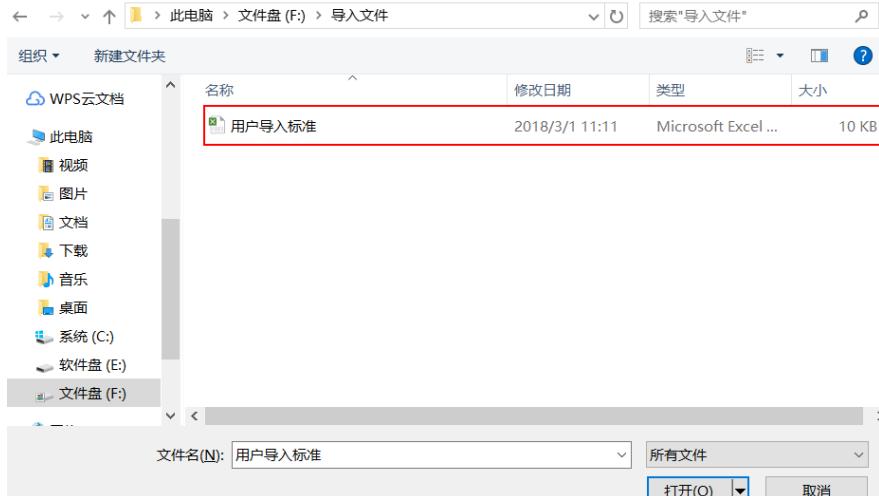


图 5-1-20

注意：

1. 支持上传的文件类型: CSV、xls、xlsx
2. 点击覆盖已有用户:
 - a. 选中时, 当登录名重复时会覆盖用户
覆盖用户将会更新现有用户的用户信息, 不会删除用户重新创建
 - b. 未选中, 则跳过登录名重复的用户

5.1.10 用户导出

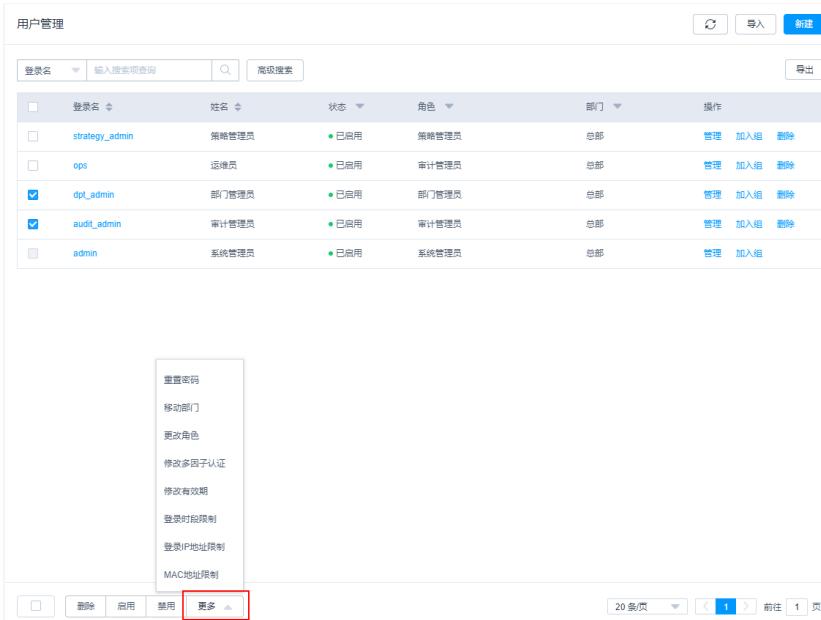
进入[用户/用户管理], 点击<导出>进行批量导出用户(注: 如果未选中任何用户, 点击【导出用户】), 则导出全部用户; 如有选中用户, 点击【导出用户】), 则导出选中用户), 如图 5-1-21 所示。

用户管理					
登录名		输入搜索项查询		操作	
				高级搜索	
□	登录名	姓名	状态	角色	部门
<input type="checkbox"/>	strategy_admin	策略管理员	● 已启用	策略管理员	总部
<input type="checkbox"/>	ops	运维员	● 已启用	审计管理员	总部
<input type="checkbox"/>	dpt_admin	部门管理员	● 已启用	部门管理员	总部
<input type="checkbox"/>	audit_admin	审计管理员	● 已启用	审计管理员	总部
<input type="checkbox"/>	admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部

图 6-1-21

5.1.11 批量操作

进入[用户/用户管理]，在用户列表中勾选多个要批量操作的用户，如图 5-1-22 所示，进入用户批量操作界面。



The screenshot shows the 'User Management' page. At the top, there are search and filter fields, and buttons for 'Import', 'New', and 'Export'. Below is a table listing users:

用户名	姓名	状态	角色	部门	操作
strategy_admin	策略管理员	已启用	策略管理员	总部	管理 加入组 删除
ops	运维员	已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> dpt_admin	部门管理员	已启用	部门管理员	总部	管理 加入组 删除
<input checked="" type="checkbox"/> audit_admin	审计管理员	已启用	审计管理员	总部	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> admin	系统管理员	已启用	系统管理员	总部	管理 加入组

A context menu is open over the selected users ('dpt_admin' and 'audit_admin'). The menu items are: 重置密码 (Reset Password), 移动部门 (Move Department), 更改角色 (Change Role), 修改多因子认证 (Modify Multi-factor Authentication), 修改有效期 (Modify Valid Period), 登录时验证码 (Login CAPTCHA), 登录IP地址限制 (IP Address Limitation), and MAC地址限制 (MAC Address Limitation). The '更多' (More) button at the bottom of the menu is highlighted with a red box.

图 5-1-22

注意：

1. 批量操作包括：删除、启用（可解锁锁定用户）、禁用、重置密码、移动部门、更改角色等
2. 当没有用户被选中时，<更多>按键是被禁用的

5.2 用户组

5.2.1 用户组新建

进入[用户/用户组]，点击<新建>，进入新建用户组界面，如图 5-2-1 所示。



The screenshot shows the 'User Group Management' page. At the top, there are search and filter fields, and a 'New' button highlighted with a red box. Below is a table listing user groups:

用户组名称	成员数	操作
test3	0	管理 编辑组成员 删除
test2	0	管理 编辑组成员 删除
test1	0	管理 编辑组成员 删除

图 5-2-1

编辑用户组信息，其中“*”标记的为必填项。点击<确定>完成保存。

5.2.2 用户组详情

进入[用户/用户组]，点击指定用户组名称或者是用户组的列表操作<管理>，进入用户组详情，如图 5-2-2、5-2-3 所示。

用户组		
用户组名称	输入搜索项查询	
用户组		成员数 操作
<input type="checkbox"/> test3		0 管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test2		0 管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test1		0 管理 编辑组成员 删除

图 5-2-2

test3

| 基本信息 编辑 ▲

用户名 : test3
用户组描述 : -

| 用户组成员 编辑 ▲

登录名	姓名	状态	角色	部门	操作
					暂无数据

图 5-2-3

5.2.3 用户组修改

进入[用户组详情]，点击基本信息的<编辑>，可以修改用户的基本信息；点击用户组成员的<编辑>，可以将用户移除或者加入组，如图 5-2-4 所示。



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'User Group Members' section of the UHAS3.0 interface. It includes a search bar and a table with columns: 登录名 (Login Name), 姓名 (Name), 状态 (Status), 角色 (Role), 部门 (Department), and 操作 (Operations). A message at the bottom of the table says '暂无数据' (No data available).

图 5-2-4

5.2.4 用户组删除

进入[用户/用户组]，点击指定用户组的列表操作<删除>，如图 5-2-5 所示。

The screenshot shows the 'User Group' list page. It includes a search bar and a table with columns: 用户组名称 (User Group Name), 成员数 (Number of Members), and 操作 (Operations). The 'test3' group is selected, and its delete button is highlighted with a red box.

图 5-2-5

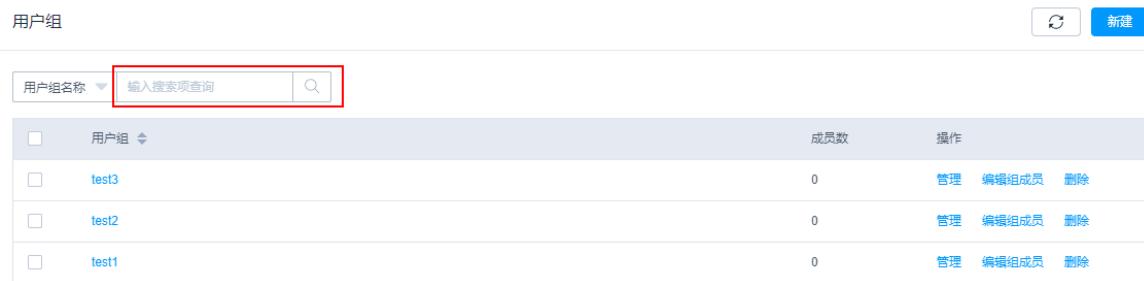
在用户组列表中，同时勾选多个用户组，然后点击列表下方的<删除>，可以一次性删除多个用户组，如图 5-2-6 所示。

The screenshot shows the 'User Group' list page with multiple groups selected: 'test3', 'test2', and 'test1'. The 'Delete' button at the bottom left is highlighted with a red box. The bottom right corner shows a page navigation bar with '20条/页' (20 items/page) and a page number '1'.

图 5-2-6

5.2.5 用户组查询

进入[用户/用户组]，如图 5-2-7 所示，可以对用户组名称进行快速查询。



用户组		
用户组名称	输入搜索项查询	操作
用户组		成员数 操作
test3		0 管理 编辑组成员 删除
test2		0 管理 编辑组成员 删除
test1		0 管理 编辑组成员 删除

图 5-2-7

5.2.6 编辑组成员

进入[用户/用户组]，点击<编辑组成员>按钮，批量将用户加入或移出用户组，如图 5-2-8 所示。



用户组		
用户组名称	输入搜索项查询	操作
用户组		成员数 操作
test3		0 管理 编辑组成员 删除
test2		0 管理 编辑组成员 删除
test1		0 管理 编辑组成员 删除

图 5-2-8

进入添加组成员界面，勾选左侧列表中的用户移动到右侧列表中，如图 5-2-9 所示。



图 5-2-9

5.3 角色

5.3.1 角色新建

进入[用户/角色]，点击<新建>按钮，如图 5-3-1 所示。

角色		操作
<input type="checkbox"/>	角色	
<input type="checkbox"/>	部门管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	策略管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	审计管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	运维员	管理 恢复默认

图 5-3-1

编辑用户组信息，其中“*”标记的为必填项。点击<确定>完成保存。

注意：

1. 管理权限:
 - a. 选择【开启】，则该角色具有管理权限，能够查看本部门及下级部门的数据
 - b. 选择【关闭】，则该角色没有管理权限，默认选择【关闭】

5.3.2 角色详情

进入[用户/角色]，点击指定角色名称或者是列表操作<管理>，如图 5-3-2、5-3-3 所示。

角色		操作
角色名称	输入搜索项查询	
<input type="checkbox"/> 角色		
<input type="checkbox"/> 部门管理员		管理 恢复默认
<input type="checkbox"/> 策略管理员		管理 恢复默认
<input type="checkbox"/> 审计管理员		管理 恢复默认
<input type="checkbox"/> 运维员		管理 恢复默认

图 5-3-2

部门管理员		
基本信息		
角色：	部门管理员	
管理权限：	开启	
角色描述：	本部门的系统管理员，拥有管理权限	
角色权限		
模块	功能	操作
部门	新建部门、修改部门、删除部门	
用户	新建用户、修改用户、删除用户	
主机管理	新建主机管理、修改主机管理、删除主机管理、登录主机管理、授权主机管理	
应用服务器	新建应用服务器、修改应用服务器、删除应用服务器	
应用发布	新建应用发布、修改应用发布、删除应用发布、登录应用发布、授权应用发布	

图 5-3-3

5.3.3 角色修改

进入角色详情，点击基本信息<编辑>按钮，编辑角色的基本信息；点击角色权限<编辑>，编辑角色的模块权限和功能权限，如图 5-3-4 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

桌面 / 用户 / 角色 / 角色详情

test

| 基本信息

编辑

角色 : test

管理权限 : 关闭

角色描述 : -

| 角色权限

编辑

模块	功能	操作
暂无数据		

图 5-3-4

编辑基本信息，可以修改角色的名称、管理权限、角色描述，如图 5-3-5 所示。

编辑基本信息 X

* 角色 :
长度为1-64个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字或“-”

管理权限 : 开启 关闭
管理权限表示该角色能够查看本部门及下级部门的数据

角色描述 :
描述最长128个汉字或字符

取消 确定

图 5-3-5

编辑角色权限，可以修改角色的模块权限和功能权限，如图 5-3-6 所示。



编辑角色权限

<input checked="" type="checkbox"/> 部门	<input type="checkbox"/> 新建部门	<input type="checkbox"/> 修改部门	<input type="checkbox"/> 删除部门
<input checked="" type="checkbox"/> 用户	<input type="checkbox"/> 新建用户	<input type="checkbox"/> 修改用户	<input type="checkbox"/> 删除用户
<input checked="" type="checkbox"/> 主机管理	<input type="checkbox"/> 新建主机管理	<input type="checkbox"/> 修改主机管理	<input type="checkbox"/> 删除主机管理
	<input type="checkbox"/> 登录主机管理	<input type="checkbox"/> 查看密码	
<input checked="" type="checkbox"/> 应用服务器	<input type="checkbox"/> 新建应用服务器	<input type="checkbox"/> 修改应用服务器	<input type="checkbox"/> 删除应用服务器
<input checked="" type="checkbox"/> 应用发布	<input type="checkbox"/> 新建应用发布	<input type="checkbox"/> 修改应用发布	<input type="checkbox"/> 删除应用发布
	<input type="checkbox"/> 登录应用发布	<input type="checkbox"/> 授权应用发布	<input type="checkbox"/> 查看密码
<input checked="" type="checkbox"/> 资源账户	<input type="checkbox"/> 新建资源账户	<input type="checkbox"/> 修改资源账户	<input type="checkbox"/> 删除资源账户
	<input type="checkbox"/> 查看密码		
<input checked="" type="checkbox"/> 主机云排			

取消 确定

图 5-3-6

5.3.4 角色删除

进入[用户 / 角色]，点击自定义角色列表项后的<删除>按钮，如图 5-3-7 所示。

角色		操作
<input type="checkbox"/>	角色	
<input type="checkbox"/>	部门管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	策略管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	审计管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	运维员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	test	管理 删除

图 5-3-7

支持批量删除，勾选自定义角色，点击下方的<删除>按钮，如图 5-3-8 所示。

角色		操作
<input type="checkbox"/>	角色	
<input type="checkbox"/>	部门管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	策略管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	审计管理员	管理 恢复默认
<input type="checkbox"/>	运维员	管理 恢复默认
<input checked="" type="checkbox"/>	test	管理 删除
<input checked="" type="checkbox"/>	test1	管理 删除
<input type="checkbox"/>	test2	管理 删除

删除 20 条/页 < 1 > 前往 页

图 5-3-8

注意：

1. 预置角色无法被删除。
2. 预置角色有：超级管理员、部门管理员、策略管理员、审计管理员、运维员
3. 当没有角色被选中时，批量删除按键被禁用

5.3.5 角色查询

进入[用户/角色]，可以通过搜索角色名称查询角色，如图 5-3-9 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

角色

新建

角色名称	操作
角色	
部门管理员	管理 恢复默认
策略管理员	管理 恢复默认
审计管理员	管理 恢复默认
运维员	管理 恢复默认
test	管理 删除
test1	管理 删除
test2	管理 删除

图 5-3-9

5.3.6 恢复默认

预置角色可恢复默认设置，进入[用户/角色]，点击列表项后的<恢复默认>按钮，如图 5-3-10 示。

角色名称	操作
角色	
部门管理员	管理 恢复默认
策略管理员	管理 恢复默认
审计管理员	管理 恢复默认
运维员	管理 恢复默认
test	管理 删除
test1	管理 删除
test2	管理 删除

图 5-3-10

第六章 资源

6.1 主机管理

6.1.1 主机新建

进入[资源/主机管理]，点击<新建>，如图 6-1-1 所示。



主机管理						
主机名称		输入搜索项查询		高级搜索	操作	导出
名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	
HAWEI总部1	192.168.1.254.23	TELNET	Huawei	5	总部	管理 更多
FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	-	3	部门1	管理 更多
VNC部门2	192.168.1.18.5901	VNC	-	3	部门2	管理 更多
Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	-	1	部门2	管理 更多
RDP18总部	192.168.1.18.3389	RDP	-	3	总部	管理 更多
SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	-	5	总部	管理 更多
www.yunanbao.c...	180.76.246.70.22	SSH	Linux	-	总部	管理 更多
weisimi-service	180.76.236.90.22	SSH	Linux	-	总部	管理 更多

图 7-1-1

进入新建主机，其中“*”为必填项，编辑主机的基本信息，进入[新建主机]界面，首先填写主机基本信息，输入主机参数，其中“*”标记的红色部分为必填项，“主机名称”允许填写中文、数字、英文字母等，“协议类型”可选 SSH、RDP、VNC、TELNET、FTP、SFTP，“主机 IP”填写需要被堡垒机管控的主机 IP 地址，“端口”根据所选主机类型可自动填写，也可修改，“所属部门”为主机归属部门。其余为非必填项，如图 6-1-2 所示。



UHAS3.0 版本

新建主机

* 主机名称 : test
长度为1-64个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字、“-”或“.”

* 协议类型 : SSH

* 主机地址 : 192.1.1.1
请输入有效的IP地址或域名

* 端口 : 22
请输入1-65535之间的有效数字

系统类型 : 请选择系统类型

更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

* 所属部门 : 总部

标签 :
输入完毕后，回车自动创建新标签

取消 下一步

图 6-1-2

如果新建 RDP 主机，选择 RDP 协议后，会出现 RDP 剪切板选项，该选项用于在登录 RDP 资源之后，决定是否允许用户将远程 RDP 主机里的文本复制到本地，RDP 剪切板未开启时，禁止远程和本地之间的数据传输，见图 6-1-3。

新建主机

* 主机名称 : 11
长度为1-64个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字、“-”或“.”

* 协议类型 : RDP

* 主机地址 :
请输入有效的IP地址或域名

* 端口 : 3389
请输入1-65535之间的有效数字

系统类型 : 请选择系统类型

更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

* 所属部门 : 请选择

标签 :
输入完毕后，回车自动创建新标签

取消 下一步

图 6-1-3

如果新建的是 RDP 和 SSH 主机，会出现文件管理选项，见图 6-1-4。



UHAS3.0 版本

新建主机

* 主机名称 : 11
长度为1-64个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字、“-”或“.”

* 协议类型 : (highlighted with a red box)

* 主机地址 :

请输入有效的IP地址或域名

* 端口 : 22
请输入1-65535之间的有效数字

系统类型 :

更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

* 所属部门 :

标签 :
输入完毕后，回车自动创建新标签

取消 下一步

图 6-1-4

填写好主机基本信息后，点击<下一步>，添加主机账户信息，如图 6-1-5 所示，

新建主机

添加账户 : 立即添加 以后添加

* 登录方式 :

* 主机账户 :
 特权账户

* 密码 :

SSH Key :
填写之后将优先通过SSH Key登录

passphrase :

账户描述 :
描述最长128个汉字或字符

取消 上一步 确定

图 6-1-5

除了密码登录方式，堡垒机对 Linux 主机还支持 SSH Key 秘钥代理登录方式，用户可通过第三方工具（例如 putty）或 Linux 系统命令 ssh-keygen 生成秘钥对。将生成的公钥导入被管控主机的登录账户目录下的 authorized_keys 文件内（如/root/.ssh/authorized_keys），私钥内容

和私钥对应的 passphrase 填写到堡垒机系统中的资源账户内，如图 6-1-6 所示。



图 6-1-6

注意：

1. 选中【以后添加】时，点击【确定】，自动创建一个[空账户]（一个主机仅包含一个[空账户]），例外：FTP/SFTP 不创建空账户
2. 选中【立即添加】时，账户信息填写正确，点击【确定】，如果无[空账户]，则创建一个[空账户]
3. 当选择的资源为 VNC 协议时，提示：如果没有账户，请自定义一个账户名用于标识
4. 特权账户，用于改密策略当中的使用特权账户改密功能，特权账户仅有一个
5. 文件管理例外情况：当文件管理开启，而实际上主机并不支持时，文件管理 tab 依旧显示，下方空白，并提示当前主机不支持文件管理功能；如果云主机无法使用文件管理，则主机网盘和云主机文件都无法使用
6. 每个主机最多绑定 10 个标签

6.1.2 主机详情

进入[资源/主机管理]，点击主机名称或<管理>按钮进入详情页面，可以查看到主机的基本信息和资源账户信息，如图 6-1-7 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

The screenshot shows a table of host management. The columns are: 主机名称 (Host Name), 主机地址 (Host Address), 协议 (Protocol), 系统类型 (System Type), 账户数 (Number of Accounts), 部门 (Department), and 操作 (Operations). A red box highlights the first host entry, 'HAWEI总部123'.

主机名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
HAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	Huawei	4	总部	管理 更多
FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	-	1	部门1	管理 更多
VNC部门2	192.168.1.18.5901	VNC	-	3	部门2	管理 更多
Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	-	1	部门2	管理 更多
RDP18总部	192.168.1.18.3389	RDP	-	3	总部	管理 更多
SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	-	5	总部	管理 更多

图 6-1-7

6.1.3 主机修改

进入主机详情，点击基本信息的<编辑>，修改主机的基本信息，如图 6-1-8 所示；点击资源账户的<添加>，添加资源账户，如图 6-1-9 所示。

The screenshot shows the '基本信息' (Basic Information) section of a host detail page. It includes fields for Host Name, Host Address, Protocol, System Type, Department, and Tags. A red box highlights the '编辑' (Edit) button at the top right.

基本信息

主机名称 : HAWEI总部123
主机地址 : 192.168.1.254.23
协议类型 : TELNET
系统类型 : Huawei
更多选项 : -
所属部门 : 总部
标签 : 123
主机描述 : 主机描述 (描述最长128个汉字或字符)
创建者 : admin
创建时间 : 2018-03-08 17:45:15
修改者 : -
修改时间 : -

图 6-1-8

The screenshot shows a table of resource accounts. The columns are: 资源账户 (Resource Account), 登录方式 (Login Method), and 操作 (Operations). A red box highlights the '+ 添加' (Add) button at the top right.

资源账户	登录方式	操作
[yab->super]	授权登录	查看 移除
[Empty]	手动登录	查看 移除
yab1	手动登录	查看 移除
yab	自动登录	查看 移除

图 6-1-9

注意：

1. 在主机详情的资源账户列表，点击【查看】，跳转到资源账户模块，打开账户详情页面
2. 点击【移除】，移除主机账户

6.1.4 主机删除

进入[资源/主机管理]，选择指定机器，点击<更多/删除>按钮，如图 6-1-10 所示。



The screenshot shows a table of hosts. A single row for 'test' is selected, highlighted with a blue border. In the '操作' (Operation) column for this row, there is a red-bordered button labeled '删除' (Delete).

主机名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
test	192.168.1.1.22	SSH	-	2	总部	管理 更多

图 6-1-10

支持批量删除主机，勾选需要删除的主机，点击下方的<删除>按钮，如图 6-1-11 所示。



The screenshot shows a table of hosts with two rows selected, indicated by blue checkmarks in the first column. In the bottom left corner of the table area, there is a red-bordered button labeled '删除' (Delete). At the bottom right of the page, there is a pagination control showing '20 条/页' and '1 / 1 页'.

主机名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
test	192.168.1.1.22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.1.2.22	SSH	-	1	总部	管理 更多

图 6-1-11

6.1.5 主机查询

进入[资源/主机管理]，选择搜索项（支持搜索主机名称、主机地址、标签名称），在搜索输入框内输入关键词，点击查询结果，如图 6-1-12 所示。



UHAS3.0 版本

主机管理

输入搜索项查询 高级搜索 导出

主机名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
test	192.168.1.1:22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.1.2.22	SSH	-	1	总部	管理 更多

图 6-1-12

除了普通搜索，还支持高级搜索。点击高级搜索，可以搜索同时匹配多个条件的主机，如图 6-1-13、6-1-14 所示。

主机管理

输入搜索项查询 高级搜索 导出

名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
test	192.168.1.1:22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.1.2.22	SSH	-	1	总部	管理 更多

图 6-1-13

主机管理

返回普通搜索 重置 搜索 导出

名称	主机地址	标签	系统类型	RDP剪切板	文件管理
请输入主机名称	请输入主机地址	请输入标签	请输入系统类型	请选择RDP剪切板	请选择文件管理
主机描述	资源账户	创建者	修改者		
请输入主机描述	请输入资源账户	请输入创建者	请输入修改者		

名称 主机地址 协议 系统类型 账户数 部门 操作

test	192.168.1.1:22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.1.2.22	SSH	-	1	总部	管理 更多

图 6-1-14

6.1.6 添加账户

除了在新建主机时添加账户，也可以对已经存在的主机添加账户。进入主机详情页面，点击资源账户<添加>按钮，如图 6-1-15 所示。

test

基本信息

资源账户 + 添加

资源账户 登录方式 操作

[Empty]	手动登录	查看 移除
test	自动登录	查看 移除

20条/页 1 / 1 页



UHAS3.0 版本

图 6-1-15

此外，进入[资源/主机管理]列表，通过点击<更多/添加账户>按钮，也可快速添加账户，如图 7-1-16 所示。

The screenshot shows a table of hosts with columns: Name, Host Address, Protocol, System Type, Account Count, and Department. Host 'test' has 2 accounts and is in the '总部' department. Host 'test2' has 1 account and is also in the '总部' department. A context menu is open for host 'test', with the 'Edit Tag' option highlighted.

图 6-1-16

6.1.7 编辑标签

除了在新建主机时编辑标签，也可以对已经存在的主机编辑标签。进入主机主机详情，编辑主机基本信息里面的标签，如图 6-1-17 所示。

The dialog box contains fields for Port (端口), System Type (系统类型), More Options (更多选项) with checkboxes for File Management (文件管理) and RDP Clipboard (RDP剪切板), Department (所属部门), and a Label (标签) input field. The 'Label' field is highlighted with a red box.

图 6-1-17

此外，进入[资源/主机管理]列表，通过点击<更多/编辑标签>按钮，也可快速编辑标签，如图 6-1-18 所示。



UHAS3.0 版本

主机名称	输入搜索项查询	高级搜索	操作			
test	192.168.1.1.22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.12.22	SSH	-	1	总部	管理 更多
144	192.168.1.144.22	SSH	-	2	总部	管理 更多

图 6-1-18

6.1.8 主机导入

进入[资源/主机管理]，点击<导入>，如图 6-1-19 所示。

图 6-1-19

从文件导入：进入导入页面，选择文件导入主机方式，点击<点击上传>，选择本地文件导入，如图 6-1-20 所示。

图 6-1-20

导入云主机：进入导入页面，选择导入云主机方式，如图 6-1-21 所示。



UHAS3.0 版本

导入主机

导入方式 : 从文件导入 导入云主机

* 云平台 : 阿里云 百度云 华为云
 腾讯云 UCloud

* Access Key ID :

* Access Key Secret :

优先导入IP : 公网 内网

更多选项 : 覆盖已有主机

导入区域 : 全部区域
 华南 1
 华北 2
 亚太南部 1 (孟买)

图 6-1-21

云主机导入方式，除了标注“*”的是必填选项外，还需要勾选需要导入区域。

文件导入：

1. 支持上传的文件类型：CSV、xls、xlsx
2. 覆盖已有主机：选中时，当主机地址、端口和协议重复时会覆盖主机（更新主机信息）

导入云主机：

1. 阿里云、百度云、华为云、腾讯云、UCloud
2. 覆盖已有主机：选中时，当主机地址、端口和协议重复时会覆盖主机（更新主机信息）

6.1.9 主机导出

进入[资源/主机管理]，点击<导出>，如图 6-1-22 所示。

主机管理							<input type="button" value="新建"/>
主机名称	输入搜索项查询			高级搜索	<input type="button" value="导出"/>		
<input type="checkbox"/>	名称	主机地址	协议	系统类型	账户数	部门	操作
<input type="checkbox"/>	test	192.168.1.1:22	SSH	-	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
<input type="checkbox"/>	test2	1.12.22	SSH	-	1	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
<input type="checkbox"/>	144	192.168.1.144:22	SSH	-	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>

图 6-1-22

1. 如果未选中任何主机，点击【导出主机】，则导出当前筛选的全部主机
2. 如有选中主机，点击【导出主机】，则导出选中主机
3. 导出主机会同时导出主机的账户，当无权限查看账户密码时，导出密文密码（导出的列



UHAS3.0 版本

表中有两列：明文密码和密文密码）

a. 查看账户密码的权限在系统设置进行配置

6.1.10 批量操作

批量操作支持批量添加标签和删除标签，进入[资源/主机管理]，选中主机，点击<添加标签>或者<删除标签>，如图 6-1-23 所示。

主机名称	主机地址	协议	系统类型	用户名	部门	操作
test	192.168.1.1.22	SSH	-	2	总部	管理 更多
test2	1.12.22	SSH	-	1	总部	管理 更多
144	192.168.1.144.22	SSH	-	2	总部	管理 更多

图 6-1-23

- 当没有主机被选中时，禁用<添加标签>和<删除标签>按键
- 删除标签将去除所选主机上的所有标签

6.2 应用发布

6.2.1 应用服务器新建

进入[资源/应用发布/应用服务器]，点击<新建>，如图 6-2-1、6-2-2 所示。

服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
VSphereClient	192.168.1.18.3389	VSphere Client	总部	管理 删除
VNCClient	192.168.1.214.3389	VNC Client	总部	管理 删除
SQLServer	192.168.1.18.3389	SQL Server	总部	管理 删除
SecBrowser	192.168.1.18.3389	SecBrowser	总部	管理 删除
Oracle	192.168.1.18.3389	Oracle	总部	管理 删除
mysql	192.168.1.18.3389	MySQL	总部	管理 删除
IE部门1	192.168.1.18.3389	IE	部门1	管理 删除
Firefox部门2	192.168.1.214.3389	Firefox	部门2	管理 删除
Chrome	192.168.1.214.3389	Chrome	总部	管理 删除



UHAS3.0 版本

图 6-2-1

新建应用服务器

* 服务器名称：
长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“-”

* 服务器地址：
请输入有效的IP地址或域名

* 类型：
请选择协议类型

* 端口：
请输入1-65535之间的有效数字

* 服务器账户：

* 密码：

取消 确定

图 6-2-2

其中带“*”的为必填选项，填写完必填选项后，点击确定保存信息。

6.2.2 应用服务器详情

进入[资源/应用发布/应用服务器]，点击名称或<管理>按钮进入详情页面，如图 7-2-3 所示。

应用发布					
应用列表		应用服务器			
服务器名称	输入搜索项查询	高级搜索	操作	导出	新建
<input type="checkbox"/> VSphereClient	192.168.1.18:3389	VSphere Client	总部	管理 删除	
<input type="checkbox"/> VNCClient	192.168.1.214:3389	VNC Client	总部	管理 删除	
<input type="checkbox"/> SQLServer	192.168.1.18:3389	SQL Server	总部	管理 删除	
<input type="checkbox"/> SecBrowser	192.168.1.18:3389	SecBrowser	总部	管理 删除	
<input type="checkbox"/> Oracle	192.168.1.18:3389	Oracle	总部	管理 删除	

图 6-2-3

6.2.3 应用服务器修改

进入[资源/应用发布/应用服务器]，进入详情页面，点击<编辑>按键进入修改基本信息，如

图 6-2-4 所示。

VSphereClient	
基本信息	
服务器名称：	VSphereClient
服务器地址：	192.168.1.18
类型：	VSphere Client
端口：	3389
服务器账户：	administrator
所属部门：	总部
程序启动路径：	C:\Program Files (x86)\VMware\Infrastructure\Virtual Infrastructure Client\Launcher\VpxClient.exe
应用描述：	VSphereClient
创建者：	admin
创建时间：	2018-03-09 09:40:09
修改者：	-
修改时间：	-

图 6-2-4

注意：

1. 账户不变时，密码为空不填则不修改密码

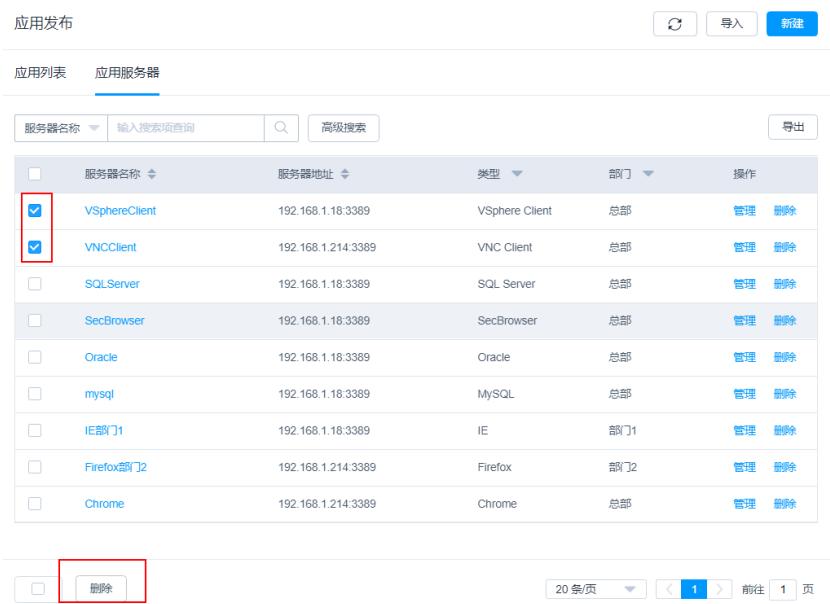
6.2.4 应用服务器删除

进入[资源/应用发布/应用服务器]，点击指定应用服务器的<删除>按钮，如图 6-2-5 所示。

应用发布					
应用列表		应用服务器			
服务器名称	输入搜索项查询	高级搜索	操作		
<input type="checkbox"/>	服务器名称		类型	部门	操作
<input type="checkbox"/>	VSphereClient	192.168.1.18:3389	VSphere Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	VNCClient	192.168.1.214:3389	VNC Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SQLServer	192.168.1.18:3389	SQL Server	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SecBrowser	192.168.1.18:3389	SecBrowser	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Oracle	192.168.1.18:3389	Oracle	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	mysql	192.168.1.18:3389	MySQL	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	IE部门1	192.168.1.18:3389	IE	部门1	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Firefox部门2	192.168.1.214:3389	Firefox	部门2	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Chrome	192.168.1.214:3389	Chrome	总部	管理 删除

图 6-2-5

除了可以单个删除应用发布服务器之外，还支持批量删除应用发布服务器。勾选需要删除的应用发布服务器，点击下方的<删除>按钮，如图 6-2-6 所示。



<input type="checkbox"/>	服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	VSphereClient	192.168.1.18:3389	VSphere Client	总部	管理 删除
<input checked="" type="checkbox"/>	VNCClient	192.168.1.214:3389	VNC Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SQLServer	192.168.1.18:3389	SQL Server	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SecBrowser	192.168.1.18:3389	SecBrowser	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Oracle	192.168.1.18:3389	Oracle	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	mysql	192.168.1.18:3389	MySQL	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	IE部门1	192.168.1.18:3389	IE	部门1	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Firefox部门2	192.168.1.214:3389	Firefox	部门2	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Chrome	192.168.1.214:3389	Chrome	总部	管理 删除

图 6-2-6

注意：

- 当没有应用服务器被选中时，批量删除被禁用

6.2.5 应用服务器查询

进入[资源/应用发布/应用服务器]，选择搜索项(支持搜索服务器名称、服务器地址、端口)，然后在搜索输入框内输入关键词进行查询，如图 6-2-7 所示。



<input type="checkbox"/>	服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
<input type="checkbox"/>	VSphereClient	192.168.1.18:3389	VSphere Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	VNCClient	192.168.1.214:3389	VNC Client	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SQLServer	192.168.1.18:3389	SQL Server	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	SecBrowser	192.168.1.18:3389	SecBrowser	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Oracle	192.168.1.18:3389	Oracle	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	mysql	192.168.1.18:3389	MySQL	总部	管理 删除
<input type="checkbox"/>	IE部门1	192.168.1.18:3389	IE	部门1	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Firefox部门2	192.168.1.214:3389	Firefox	部门2	管理 删除
<input type="checkbox"/>	Chrome	192.168.1.214:3389	Chrome	总部	管理 删除

图 6-2-7

除了普通搜索，还支持高级搜索。点击高级搜索，可以搜索同时匹配多个条件的应用服务器，如图 6-2-8、6-2-9 所示。



UHAS3.0 版本

应用发布

应用列表 应用服务器

服务器名称 搜索 高级搜索 导出

服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
VSphereClient	192.168.1.18.3389	VSphere Client	总部	管理 删除
VNCClient	192.168.1.214.3389	VNC Client	总部	管理 删除
SQLServer	192.168.1.18.3389	SQL Server	总部	管理 删除
SecBrowser	192.168.1.18.3389	SecBrowser	总部	管理 删除
Oracle	192.168.1.18.3389	Oracle	总部	管理 删除
mysql	192.168.1.18.3389	MySQL	总部	管理 删除
IE部门1	192.168.1.18.3389	IE	部门1	管理 删除
Firefox部门2	192.168.1.214.3389	Firefox	部门2	管理 删除
Chrome	192.168.1.214.3389	Chrome	总部	管理 删除

图 7-2-8

应用发布

应用列表 应用服务器

服务器名称 服务器地址 应用服务器账户 程序启动路径 服务器描述 创建者 修改者 导出

返回普通搜索 重置 搜索

服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
VSphereClient	192.168.1.18.3389	VSphere Client	总部	管理 删除
VNCClient	192.168.1.214.3389	VNC Client	总部	管理 删除
SQLServer	192.168.1.18.3389	SQL Server	总部	管理 删除
SecBrowser	192.168.1.18.3389	SecBrowser	总部	管理 删除
Oracle	192.168.1.18.3389	Oracle	总部	管理 删除
mysql	192.168.1.18.3389	MySQL	总部	管理 删除
IE部门1	192.168.1.18.3389	IE	部门1	管理 删除
Firefox部门2	192.168.1.214.3389	Firefox	部门2	管理 删除
Chrome	192.168.1.214.3389	Chrome	总部	管理 删除

图 6-2-9

6.2.6 应用服务器导入

进入[资源/应用发布/应用服务器], 点击<导入>, 导入应用发布服务器, 如图 6-2-10 所示。

应用发布

应用列表 应用服务器

服务器名称 搜索 高级搜索 导出

服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
VSphereClient	192.168.1.18.3389	VSphere Client	总部	管理 删除
VNCClient	192.168.1.214.3389	VNC Client	总部	管理 删除
SQLServer	192.168.1.18.3389	SQL Server	总部	管理 删除
SecBrowser	192.168.1.18.3389	SecBrowser	总部	管理 删除
Oracle	192.168.1.18.3389	Oracle	总部	管理 删除
mysql	192.168.1.18.3389	MySQL	总部	管理 删除
IE部门1	192.168.1.18.3389	IE	部门1	管理 删除
Firefox部门2	192.168.1.214.3389	Firefox	部门2	管理 删除
Chrome	192.168.1.214.3389	Chrome	总部	管理 删除

图 6-2-10

注意:

- 文件导入目前支持导入只能上传 CSV/xls/xlsx 文件
- 覆盖已有应用服务器: 选中时, 当应用服务器名称相同时, 将覆盖应用服务器



UHAS3.0 版本

6.2.7 应用服务器导出

进入[资源/应用发布/应用服务器]，点击<导出>，导出应用发布服务器，如图 6-2-11 所示。

服务器名称	服务器地址	类型	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.18.3389	VSphere Client	总部	管理 更多
VNCClient	192.168.1.214.3389	VNC Client	总部	管理 更多
SQLServer	192.168.1.18.3389	SQL Server	总部	管理 更多
SecBrowser	192.168.1.18.3389	SecBrowser	总部	管理 更多
Oracle	192.168.1.18.3389	Oracle	总部	管理 更多
mysql	192.168.1.18.3389	MySQL	总部	管理 更多
IE部门1	192.168.1.18.3389	IE	部门1	管理 更多
Firefox部门2	192.168.1.214.3389	Firefox	部门2	管理 更多
Chrome	192.168.1.214.3389	Chrome	总部	管理 更多

图 6-2-11

注意：

- 如果未选中任何应用服务器，点击【导出应用服务器】，则导出当前筛选的全部应用服务器
- 如有选中应用服务器，点击【导出应用服务器】，则导出选中应用服务器

6.2.8 应用新建

进入[资源/应用发布/应用列表]，点击<新建>，创建应用发布，如图 6-2-12、6-2-13 所示。

应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部	管理 更多
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	管理 更多
sqlServer	192.168.1.18.1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	管理 更多
secBrowser部门2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	SecBrowser	SecBrowser	2	部门2	管理 更多
oracle部门1	192.168.1.18.1521	Oracle	Oracle	2	部门1	管理 更多
mysql	192.168.1.18.3306	MySQL	mysql	2	总部	管理 更多
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE部门1	1	总部	管理 更多
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox部门2	2	总部	管理 更多
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	管理 更多

图 6-2-12

新建应用

* 应用名称 : 长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“-”

* 应用服务器 :

* 所属部门 :

数据库IP : 请输入有效IP

数据库端口 : 请输入1-65535之间的有效数字

数据库名 :

更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

应用参数 :

图 6-2-13

进入[应用发布新建]界面，首先填写应用发布资源基本信息，输入应用发布资源参数，其中“*”标记的红色部分为必填项，“名称”允许填写中文字、数字、英文字母等，“发布服务器”请选择已创建的应用发布服务器。填写完毕后，点击<下一步>，进入账户填写界面，如图 6-2-14 所示。



UHAS3.0 版本

新建应用

X

添加账户： 立即添加 以后添加登录方式：* 应用账户：* 密码：账号描述：

描述最长128个汉字或字符

取消

上一步

确定

图 6-2-14

注意：

1. 选中文件管理，则开启文件管理功能
2. 选中 RDP 剪切板，则开启 RDP 剪切板功能
3. 选中【以后添加】时，点击【确定】，自动创建一个[空账户]（一个应用仅包含一个[空账户]）
4. 选中【立即添加】时，账户信息填写正确时，点击【确定】，如果无[空账户]，则创建一个[空账户]
5. 手动登录：如果账户未填，则创建一个[空账户]；如果已经有一个空账户，则判定为重复
6. IE 无自动登录账户

6.2.9 应用详情

进入[资源/应用发布/应用列表]，点击应用名称或<管理>按钮进入详情页面，如图 6-2-15 所示。



UHAS3.0 版本

应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部	编辑 更多
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	管理 更多
sqServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	管理 更多
secBrowser	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	SecBrowser	SecBrowser	2	部门2	管理 更多
oracle	192.168.1.18:1521	Oracle	Oracle	2	部门1	管理 更多
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL	mysql	2	总部	管理 更多
IE	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE部门1	1	总部	管理 更多
Firefox	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox部门2	2	总部	管理 更多
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	管理 更多

图 6-2-15

6.2.10 应用修改

进入[资源/应用发布/应用列表]，进入应用发布详情页面，点击基本信息的<编辑>按钮，修改应用发布基本信息，如图 6-2-16、6-2-17 所示。

基本信息

应用名称：vSphereClient
应用描述：VSphere Client
应用服务器：vSphereClient
所属部门：总部
更多选项：
应用参数：192.168.1.233
标签：vSphereClient
应用描述：vSphereClient
创建者：admin
创建时间：2018-03-09 12:03:00
修改者：
修改时间：
资源账户

图 6-2-16



UHAS3.0 版本

编辑基本信息

* 应用名称 : vSphereClient
长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“-”

* 应用服务器 : VSphereClient

* 所属部门 : 总部

数据库IP :
请输入有效IP

数据库端口 : 0
请输入1-65535之间的有效数字

数据库名 :
更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

应用参数 : 192.168.1.233

取消 确定

图 6-2-17

6.2.11 应用删除

进入[资源/应用发布/应用列表]，点击指定应用发布的<更多/删除>按钮，删除单个应用发布，如图 6-2-18 所示。

应用发布						
应用列表		应用服务器				
应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部	管理 更多
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	管理 添加用户 编辑标签
sqlServer	192.168.1.18.1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	管理 更多
seeBrowser _{部门1}	http://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	SeeBrowser	SeeBrowser	2	部门1	管理 更多
oracle _{部门1}	192.168.1.1521	Oracle	Oracle	2	部门1	管理 更多
mysql	192.168.1.18.3306	MySQL	mysql	2	总部	管理 更多
IE _{总部}	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE总部1	1	总部	管理 更多
Firefox _{总部}	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox总部2	2	总部	管理 更多
chrome	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	管理 更多

图 6-2-18

除了删除单个应用发布，还支持批量删除多个应用发布，勾选需要删除的应用发布，点击下方的<删除>按键，如图 6-2-19。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Application Release' interface with the 'Application List' tab selected. At the top, there are buttons for 'Import' and 'Export'. Below the search bar, there is a table with columns: Application Name, Application Parameters, Type, Application Server, Account Count, Department, and Operation. The table lists various application entries such as 'vSphereClient', 'vncClient', 'sqlServer', etc. Each entry includes a checkbox, a link to its details, and 'Management' and 'More' buttons. At the bottom of the table, there are buttons for 'Delete', 'Add Tag', and 'Delete Tag'. Below the table, there is a pagination control with '20 items/page' and a 'Previous' button.

图 6-2-19

6.2.12 应用查询

进入[资源/应用发布/应用列表]，选择搜索项（搜索项可选应用名称、应用参数、标签），在搜索输入框内容输入关键词，点击搜索应用发布，如图 6-2-20 所示。

This screenshot is similar to Figure 6-2-19, but it highlights the search functionality. The 'Search' input field is highlighted with a red box, and the 'Advanced Search' button next to it is also highlighted. The rest of the interface, including the table of application entries, remains the same.

图 6-2-20

除了普通搜索，还支持高级搜索。点击高级搜索，可以搜索同时匹配多个条件的应用发布，如图 6-2-21、6-2-22 所示。

This screenshot shows the 'Application Release' interface with the 'Server List' tab selected. The search bar has '服务器名称' and '高级搜索' fields. The table below lists servers with columns: Server Name, Server Address, Type, Department, and Operation. Each row contains a checkbox, a link to its details, and 'Management' and 'Delete' buttons. The table includes entries like 'VSphereClient', 'VNCClient', 'SQLServer', etc.

图 6-2-21



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Application Release' section of the UHAS3.0 interface. At the top, there are tabs for 'Application Release' and 'Application Server'. Below the tabs is a search bar with fields for 'Server Name', 'Server Address', 'User Account', 'Program Start Path', 'Server Description', 'Creator', and 'Modifier'. A red box highlights this search area. Below the search bar is a table listing application servers. The columns include 'Server Name', 'Server Address', 'Type', 'Department', and 'Operations'. Each row contains a checkbox, the server name, address, type (e.g., VSphere Client, VNC Client, SQL Server), department (e.g., 总部, 部门1, 部门2), and operations buttons for 'Manage' and 'Delete'. The table lists several servers: VSphereClient, VNCClient, SQLServer, SecBrowser, Oracle, mysql, IE部门1, Firefox部门2, and Chrome.

图 6-2-22

6.2.13 添加账户

除了在新建应用时添加账户，也可以对已经存在的应用添加账户，进入详情页面，点击资源账户的<添加>，如图 6-2-23 所示。

The screenshot shows the 'Resource Account' management interface. At the top, there is a search bar with a dropdown for 'Resource Account' and a 'Search' button. Below the search bar is a table with columns 'Resource Account', 'Login Method', and 'Operations'. The table has two rows: one for '空账户' (empty account) with '手动登录' (manual login) and '查看 移除' (View Remove) operations, and one for 'root' with '自动登录' (auto login) and '查看 移除' (View Remove) operations. At the bottom right, there are pagination controls for '20条/页' (20 items/page), '前往' (Go to), and a page number '1'.

图 6-2-23

此外，进入[资源/应用发布/应用列表]，通过点击<更多/添加账户>按钮，也可快速添加账户，如图 7-2-24 所示。

The screenshot shows the 'Application List' interface under the 'Application Release' section. It features a search bar with 'Application Name' and a 'Search' button. Below the search bar is a table with columns 'Application Name', 'Application Parameters', 'Type', 'Application Server', 'Account Number', 'Department', and 'Operations'. The table lists various applications like vSphereClient, vncClient, sqlServer, etc. In the 'Operations' column for each row, there is a 'More' button which is highlighted with a red box. This indicates where the 'Add Account' function can be accessed.

图 6-2-24

6.2.14 编辑标签

除了在新建应用时编辑标签，也可以对已经存在的应用编辑标签，进入详情页面，在编辑



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

应用基本信息同时编辑标签，如图 6-2-25 所示。

编辑基本信息

* 所属部门 : 总部

数据库IP : 请输入有效IP

数据库端口 : 0
请输入1-65535之间的有效数字

数据库名 :

更多选项 : 文件管理 RDP剪切板

应用参数 : 192.168.1.233

标签 : vSphereClient X

应用描述 : vSphereClient
描述最长128个汉字或字符

取消 确定

图 6-2-25

此外，进入[资源/应用发布/应用列表]，通过点击<更多/编辑标签>按钮，也可快速编辑标签，如图 6-2-26 所示。

应用发布

应用列表 应用服务器

应用名称 应用参数 类型 应用服务器 账户数 部门 操作

应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	vSphereClient	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="添加用户"/> <input type="button" value="编辑标签"/>
sqlServer	192.168.1.18 1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
secBrowser门户2	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	SecBrowser	SecBrowser	2	部门2	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
oracle门户1	192.168.1.18 1521	Oracle	Oracle	2	部门1	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
mysql	192.168.1.18 3306	MySQL	mysql	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
IE	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE门户1	1	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
Firefox	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox门户2	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>
chrome	https://email.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	<input type="button" value="管理"/> <input type="button" value="更多"/>

图 6-2-26

6.2.15 应用导入

进入[资源/应用发布/应用列表]，点击<导入>，导入应用发布，如图 6-2-27 所示。



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Application Deployment' section of the UHAS3.0 interface. At the top right, there are buttons for 'Import' (highlighted with a red box) and 'Create'. Below these, there's a search bar and a 'Export' button. The main area is a table listing various applications with columns for name, parameters, type, server, accounts, department, and operations. Each row has a checkbox for selection.

应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部	管理 更多
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	管理 更多
sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	管理 更多
secBrowser部门2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	SecBrowser	SecBrowser	2	部门2	管理 更多
oracle部门1	192.168.1.18:1521	Oracle	Oracle	2	部门1	管理 更多
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL	mysql	2	总部	管理 更多
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE部门1	1	总部	管理 更多
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox部门2	2	总部	管理 更多
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	管理 更多

图 6-2-27

注意：

1. 文件导入目前支持导入只能上传 CSV/xls/xlsx 文件
2. 覆盖已有应用发布：选中时，当应用发布名称相同时，将覆盖应用

6.2.16 应用导出

进入[资源/应用发布/应用列表]，点击<导出>，导出应用发布，如图 6-2-28 所示。

This screenshot is identical to Figure 6-2-27, showing the 'Application Deployment' interface. The 'Export' button at the top right is highlighted with a red box. The table below lists the same applications and their details.

应用名称	应用参数	类型	应用服务器	账户数	部门	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	VSphereClient	2	总部	管理 更多
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	VNCClient	2	总部	管理 更多
sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	SQLServer	2	总部	管理 更多
secBrowser部门2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	SecBrowser	SecBrowser	2	部门2	管理 更多
oracle部门1	192.168.1.18:1521	Oracle	Oracle	2	部门1	管理 更多
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL	mysql	2	总部	管理 更多
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	IE	IE部门1	1	总部	管理 更多
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Firefox	Firefox部门2	2	总部	管理 更多
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/loginpage	Chrome	Chrome	2	总部	管理 更多

图 6-2-28

注意：

1. 如果未选中任何应用，点击【导出应用】，则导出当前筛选的全部应用
2. 如有选中应用，点击【导出应用】，则导出选中应用
3. 导出应用会同时导出应用的账户，当无权限查看账户密码时，导出密文密码（导出的列表中有两列：明文密码和密文密码）
 - a. 查看账户密码的权限在系统设置进行配置

6.3 资源账户

6.3.1 账户新建

进入[资源/资源账户]，点击<新建>，如图 6-3-1、6-3-2 所示。



The screenshot shows a table titled '资源账户' (Resource Accounts) with the following data:

资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门	操作
yab	HUAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部	管理 加入组 删除
root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2	管理 加入组 删除
hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部	管理 加入组 删除
administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1	管理 加入组 删除
administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5901	VNC	自动登录	部门2	管理 加入组 删除
administrator	RDP总部	192.168.1.18.3389	ROP	自动登录	总部	管理 加入组 删除

图 6-3-1



The dialog box is titled '新建账户' (Create New Account) and contains the following fields:

- * 关联资源 :
- 登录方式 :
- * 资源账户 :
- 特权账户
- * 密码 :
- SSH Key :
填写之后将优先通过SSH Key登录
- passphrase :
- 切换自 :
请选择从哪个账户切换为该账户
- 切换命令 :

图 6-3-2

账户主要有以下几种类型：

1. 自动登录账户：账户、密码必填
2. 手动登录账户：账户非必填，密码输入框禁用
3. 提权登录账户：账户输入框禁用，密码必填

6.3.2 账户详情

进入[资源/资源账户]，点击名称或<管理>按钮进入详情页面，如图 6-3-3 所示。



UHAS3.0 版本

图 6-3-3

6.3.3 账户修改

进入[资源/资源账户], 进入账户详情, 点击基本信息的<编辑>, 修改账户基本信息, 如图 7-3-4 所示。

图 6-3-4

在账户详情里, 也可以编辑账户组信息, 如图 6-3-5、6-3-6 所示。

图 6-3-5



图 6-3-6

注意：

1. 编辑基本信息：ssh key 和密码、passphrase 展示为空，不是必填项，如果为空则不修改
2. 特权账户：标记该账户为特权账户，用于改密策略当中的使用特权账户改密功能，特权账户仅有一个

6.3.4 账户删除

进入[资源/资源账户]，点击指定账户的<更多/删除>按钮，删除指定的账户如图 6-3-7 所示。

资源账户						
资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门	操作
<input type="checkbox"/> yab	HAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5901	VNC	自动登录	部门2	管理 加入组 删除
<input type="checkbox"/> administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3389	RDP	自动登录	总部	管理 加入组 删除

图 6-3-7

除了支持单个删除账户，还支持批量删除账户。勾选需要删除的账户，点击下方的<删除>按键，批量删除账户，如图 6-3-8 所示。



UHAS3.0 版本

资源账户						
资源账户		输入搜索项查询	高级搜索	导出	刷新	导入
操作	资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门
<input checked="" type="checkbox"/>	yab	HAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部
<input checked="" type="checkbox"/>	root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部
<input type="checkbox"/>	administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1
<input type="checkbox"/>	administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5...	VNC	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3...	RDP	自动登录	总部

图 6-3-8

6.3.5 账户查询

进入[资源/资源账户]，选择搜索项（搜索项可选资源账户名称、关联资源名称、特权账户、SSH Key 账户、使用 passphrase），在搜索输入框内容输入关键词，点击搜索资源账户，如图 6-3-9 所示。

资源账户						
资源账户		输入搜索项查询	高级搜索	导出	刷新	导入
操作	账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门
<input checked="" type="checkbox"/>	管理员	HAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部
<input checked="" type="checkbox"/>	root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部
<input type="checkbox"/>	administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1
<input type="checkbox"/>	administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5...	VNC	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3...	RDP	自动登录	总部

图 6-3-9

除了普通搜索，还支持高级搜索。点击高级搜索，可以搜索同时匹配多个条件的资源账户，如图 6-3-10 所示。



UHAS3.0 版本

资源账户

导入 新建

资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门	操作
yab	HUAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部	
root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2	
hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部	
administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1	
administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5...	VNC	自动登录	部门2	
administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3...	RDP	自动登录	总部	

图 6-3-10

6.3.6 加入组

进入[资源/资源账户]，点击<加入组>按钮，可以将账户加入或者移除出账户组，如图 6-3-11 所示。

资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门	操作
yab	HUAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部	
root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2	
hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部	
administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1	
administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5...	VNC	自动登录	部门2	
administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3...	RDP	自动登录	总部	

图 6-3-11

6.3.7 账户导入

进入[资源/资源账户]，点击<导入>，导入账户，如图 6-3-12 所示。

资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门	操作
yab	HUAWEI总部123	192.168.1.254.23	TELNET	自动登录	总部	
root	Sftp部门2	192.168.1.144.22	SFTP	自动登录	部门2	
hsq72	SSH总部	192.168.1.144.22	SSH	自动登录	总部	
administrator	FTP部门1	192.168.1.18.21	FTP	自动登录	部门1	
administrator	VNC部门2	192.168.1.18.5...	VNC	自动登录	部门2	
administrator	RDP18总部	192.168.1.18.3...	RDP	自动登录	总部	



UHAS3.0 版本

图 6-3-12

注意：

1. 文件导入目前支持导入只能上传 CSV/xls/xlsx 文件
2. 覆盖已有应用发布：选中时，当应用发布名称相同时，将覆盖账户

6.3.8 账户导出

进入[资源/资源账户]，点击<导出>，导出资源账户，如图 6-3-13 所示。

资源账户						
资源账户		输入搜索项查询	高级搜索	操作		
<input type="checkbox"/>	资源账户	关联资源	主机地址	协议	登录方式	部门
<input type="checkbox"/>	yab	HUAWEI总部123	192.168.1.254:23	TELNET	自动登录	总部
<input type="checkbox"/>	root	Sftp部门2	192.168.1.144:22	SFTP	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	hsq72	SSH总部	192.168.1.144:22	SSH	自动登录	总部
<input type="checkbox"/>	administrator	FTP部门1	192.168.1.18:21	FTP	自动登录	部门1
<input type="checkbox"/>	administrator	VNC部门2	192.168.1.18:5...	VNC	自动登录	部门2
<input type="checkbox"/>	administrator	RDP18总部	192.168.1.18:3...	RDP	自动登录	总部

图 6-3-13

注意：

1. 如果未选中任何账户，点击【导出账户】，则导出当前筛选的全部账户
2. 如有选中账户，点击【导出账户】，则导出选中账户

6.4 账户组

6.4.1 账户组新建

进入[资源/账户组]，点击<新建>，进入新建界面，如图 6-4-1、6-4-2 所示。

账户组		
账户组名称		输入搜索项查询
<input type="checkbox"/>	资源账户	成员数 操作
暂无数据		

图 6-4-1



UHAS3.0 版本

新建账户组

* 账户组：
长度为1-64个汉字或字符,允许输入汉字、字母、数字或“-”。

账户组描述：
描述最长128个汉字或字符

取消 确定

图 6-4-2

编辑组信息，其中“*”标记的为必填项。点击<确定>完成保存。

6.4.2 账户组详情

进入[资源/账户组]，点击账户组名称或者管理，进入账户组详情，如 6-4-3 所示。

账户组		
账户组名称	输入搜索项查询	
<input type="checkbox"/> 资源账户		成员数
<input type="checkbox"/> test		0 操作 管理 编辑组成员 删除

图 6-4-3

6.4.3 账户组修改

进入[资源/账户组]，在账户组详情页面，点击<编辑>，编辑账户组信息，如图 6-4-4、6-4-5 所示。

test

基本信息 编辑

账户组： test

账户组描述： -

图 6-4-4



图 6-4-5

6.4.4 账户组删除

进入[资源/账户组]，点击指定账户组对应的管理<删除>按键，删除指定账户组，如图 6-4-6 所示。

账户组			
账户组名称	输入搜索项查询	操作	
<input type="checkbox"/> 资源账户		成员数	操作
<input type="checkbox"/> test2		0	管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test1		0	管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test		0	管理 编辑组成员 删除

图 6-4-6

在账户组列表中，同时勾选多个账户组，点击列表下方的<删除>，可以一次性删除多个账户组，如图 6-4-7 所示。



UHAS3.0 版本

账户组

账户组名称 搜索框 按钮

资源账户	成员数	操作
<input checked="" type="checkbox"/> test2	0	管理 编辑组成员 删除
<input checked="" type="checkbox"/> test1	0	管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test	0	管理 编辑组成员 删除

删除 按钮 分页控件

图 6-4-7

6.4.5 账户组查询

进入[资源/账户组]，选择搜索项（搜索项可选账户组 mc），在搜索输入框内容输入关键词，点击搜索账户组，如图 6-4-8 所示。

账户组

账户组名称 搜索框 按钮

资源账户	成员数	操作
<input checked="" type="checkbox"/> test2	0	管理 编辑组成员 删除
<input checked="" type="checkbox"/> test1	0	管理 编辑组成员 删除
<input type="checkbox"/> test	0	管理 编辑组成员 删除

图 6-4-8

6.4.6 编辑组成员

进入[用户/用户组]，点击<编辑组成员>按钮，如图 6-4-9 所示。



UHAS3.0 版本

账户组

新建

账户组名称	输入搜索项查询	
-------	---------	--

资源账户	成员数	操作
test2	0	管理 编辑组成员 删除
test1	0	管理 编辑组成员 删除
test	0	管理 编辑组成员 删除

图 7-4-9

进入添加组成员界面，勾选左侧列表中的用户移动到右侧列表中，如图 6-4-10 所示。

图 6-4-10

在账户组详情页面，点击账户组成员的<编辑>按键，也可以编辑账户组成员，如图 6-4-11 所示。

图 6-4-11

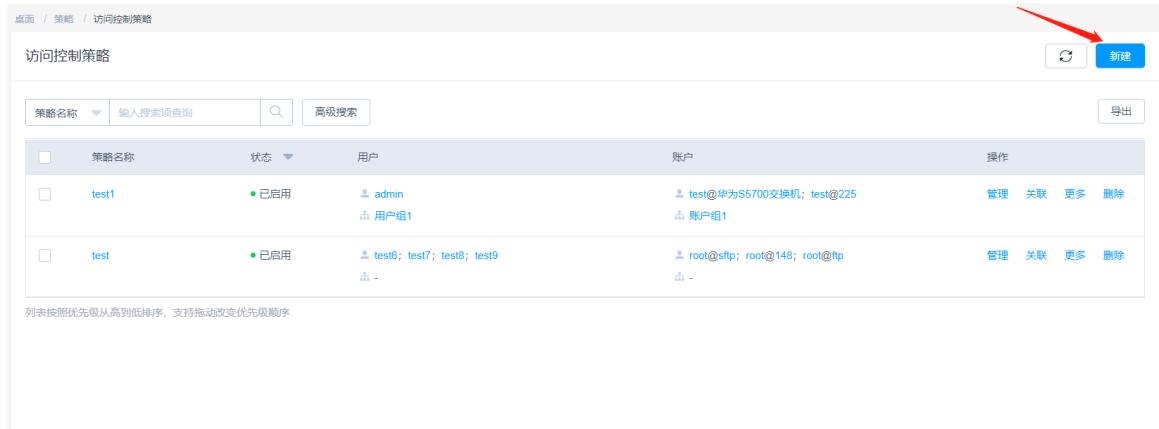
第七章 策略

7.1 访问控制策略

访问控制策略用于控制用户访问资源的权限。

7.1.1 新建访问控制策略

进入[策略/访问控制策略]，点击<新建>，如图 7-1-1 所示。弹出新建访问控制策略弹窗。



The screenshot shows the 'Access Control Strategy' management interface. At the top right, there is a blue 'Create New' button with a white circular arrow icon, which is highlighted by a red arrow. The main area displays a table with two rows of data. The columns are labeled '策略名称' (Strategy Name), '状态' (Status), '用户' (User), and '操作' (Operations). The first row shows 'test1' as the strategy name, '已启用' (Enabled) as the status, 'admin' and '账户组1' (Account Group 1) as users, and 'test@ 华为S5700交换机; test@225' and '账户组1' as accounts. The second row shows 'test' as the strategy name, '已启用' (Enabled) as the status, 'test6; test7; test8; test9' as users, and 'root@sftp; root@148; root@ftp' and '-' as accounts. There are also '管理' (Management), '关联' (Association), '更多' (More), and '删除' (Delete) buttons for each row.

图 7-1-1

新建访问控制策略



* 策略名称:

长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“.”

有效期: 生效时间 失效时间

文件传输: 上传 下载

更多选项: 文件管理 RDP剪切板

登录时段有限制: 允许登录 禁止登录

周一 周二 周三 周四 周五 周六 周日

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

IP限制:

图 7-1-2

在新建访问控制策略弹窗中输入策略名称，可设置策略有效期、上传、下载、文件管理、RDP 剪切板、登录时段限制、IP 限制，设置完成后，点击下一步进行关联用户用户组，如图 7-1-3。关联用户或用户组后点击下一步进行关联账户或账户组，如图 7-1-4。关联完成后点击确定完成新建策略。

新建访问控制策略



关联用户

关联用户组

可选择的用户



- test9
- test9
- test8
- test8
- test7
- test7
- test6
- test6
- test5
- test5
- test4
- test4
- test3
- test3
- test20
- test20

共 20 项

已选择的用户



无数据

共 0 项

取消

上一步

下一步

图 7-1-3

关联用户时可以输入用户的登录名、姓名、手机、邮箱、角色、部门进行查询；关联用户组时可以输入用户组名称进行查询。

新建访问控制策略

[关联资源账户](#) [关联账户组](#)

可选择的资源账户

<input type="checkbox"/> [空账户] mysql
<input type="checkbox"/> [空账户] IE总部
<input type="checkbox"/> [空账户] Firefox总部
<input type="checkbox"/> [空账户] chrome
<input type="checkbox"/> [空账户] oracle部门1
<input type="checkbox"/> [空账户] secBrowser部门2
<input type="checkbox"/> [空账户] sqlServer
<input type="checkbox"/> [空账户] vncClient

共 20 项

已选择的资源账户

无数据

共 0 项

[取消](#) [上一步](#) [确定](#)

图 7-1-4

关联账户时可以使用账户的账户名、关联资源、主机地址、数据库 IP、启动参数、类型、登录方式、部门进行查询；关联账户组时可以使用账户组名称进行查询。

进入[策略/访问控制策略]，选择某策略，点击<更多>，弹出下拉列表，如图 7-1-5。点击<插入>，弹出新建访问控制策略弹窗，该新建策略的优先级在选择策略的上方。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

访问控制策略



新建

导出

策略名称	状态	用户	账户	操作
test1	已启用	admin 用户组1	test@华为S5700交换机; test@225 账户组1	管理 关联 更多 删除
test	已启用	test6; test7; test8; test9 +	root@ftp; root@sftp; root@148 +	管理 双人授权候选人 (0)

列表按照优先级从高到低排序，支持拖动改变优先级顺序

图 7-1-5

点击双人授权候选人，弹出编辑双人授权候选人弹窗，如图 7-1-6。可选的用户为当前操作用户本部门及上级部门的部门管理员，admin 也包含在可选范围。可以输入用户的登录名、姓名、手机、邮箱进行查询。

编辑双人授权候选人



可选择的用户

请输入关键词查询

- test9
- test9
- test8
- test8
- test7
- test7
- test6
- test6
- test5
- test5
- test4
- test4
- test3
- test3
- test20
- test20

共 20 项

已选择的用户

请输入关键词查询

无数据

< >

共 0 项

取消

确定



UHAS3.0 版本

图 7-1-6

7.1.2 编辑访问控制策略关联对象

进入[策略/访问控制策略]，点击<关联>，弹出下拉列表，如图 8-1-7。选择对应编辑项，弹出对应编辑弹窗。之后操作与新建策略时关联类似。

The screenshot shows a table of access control strategies. The first row, 'test1', has its 'Associate' button highlighted with a red box. A dropdown menu is open next to it, listing options: 'User (1)', 'User Group (1)', 'Resource Account (2)', and 'Account Group (1)'. The table columns include 'Strategy Name', 'Status', 'User', 'Account', and 'Operation'.

图 7-1-7

7.1.3 访问控制策略详情

进入[策略/访问控制策略]，点击<管理>或策略名称，进入对应策略详情页面，如图 7-1-8。

This screenshot shows the detailed view for the 'test1' strategy. It includes sections for basic information, advanced settings, and a weekly login limit calendar. The 'Basic Information' section contains fields like 'Strategy Name' (test1), 'Department' (Headquarters), 'Status' (Enabled), and 'Effective Time' (empty). The 'Advanced Settings' section includes 'File Transfer' (Allow Upload, Allow Download), 'More Options' (File Management Enabled, RDP Clipboard Enabled), and 'Login Limit' (Allow Login selected). The 'Weekly Login Limit' section shows a 24x7 grid where every hour from Monday to Sunday is marked with a blue square, indicating no restrictions. Other details shown include 'Login IP Blacklist' (empty), 'Creator' (admin), and 'Creation Time' (2018-03-09 15:36:36).

图 7-1-8

[基本信息]中展示对应策略的基本信息。

点击<编辑>, 弹出编辑访问控制策略弹窗, 如图 7-1-9, 其操作与新建改密策略类似。



图 7-1-9

[用户]中展示对应策略所关联的用户, 如图 7-1-10 所示。点击<编辑>, 弹出编辑关联用户弹窗, 操作与新建策略类型。点击<移除>, 可移除对应关联用户。

用户						编辑
登录名	姓名	状态	角色	部门	操作	
admin	系统管理员	● 已启用	系统管理员	总部	移除	

图 7-1-10



UHAS3.0 版本

[用户组]中展示对应策略所关联的用户组，如图 7-1-11 所示。点击<编辑>，弹出编辑关联用户组弹窗，操作与新建策略类型。点击<移除>，可移除对应关联用户组。

The screenshot shows a list of user groups. At the top left is a search bar with '用户组名称' and '输入搜索项查询'. On the right is an '编辑' (Edit) button. The main area has a table with columns: '用户组' (User Group), '操作' (Operation), and a '移除' (Remove) link under each group. The first group listed is '用户组1'. At the bottom right are pagination controls: '20条/页' (20 items/page), page number '1', and '前往 1 页' (Go to page 1).

图 7-1-11

[资源账户]中展示对应策略所关联的账户，如图 7-1-12 所示。点击<编辑>，弹出编辑关联账户弹窗，操作与新建策略类型。点击<移除>，可移除对应关联账户。

The screenshot shows a list of resource accounts. At the top left is a search bar with '资源账户' and '输入搜索项查询'. On the right is an '编辑' (Edit) button. The main area has a table with columns: '资源账户' (Resource Account), '关联资源' (Associated Resource), '主机地址' (Host Address), '协议' (Protocol), '登录方式' (Login Method), '部门' (Department), and '操作' (Operation). Two entries are shown: 'test' associated with '225' and '192.168.1.225:23', and another 'test' entry associated with '华为S5700交换机' and '192.168.1.222:23'. Both have a '移除' (Remove) link in the '操作' column. At the bottom right are pagination controls: '20条/页' (20 items/page), page number '1', and '前往 1 页' (Go to page 1).

图 7-1-12

[账户组]中展示对应策略所关联的账户组，如图 7-1-13 所示。点击<编辑>，弹出编辑关联账户组弹窗，操作与新建策略类型。点击<移除>，可移除对应关联账户组。

The screenshot shows a list of account groups. At the top left is a search bar with '账户组名称' and '输入搜索项查询'. On the right is an '编辑' (Edit) button. The main area has a table with columns: '账户组' (Account Group), '操作' (Operation), and a '移除' (Remove) link under each group. The first group listed is '账户组1'. At the bottom right are pagination controls: '20条/页' (20 items/page), page number '1', and '前往 1 页' (Go to page 1).

图 7-1-13

[双人授权候选人] 中展示对应策略所关联的双人授权候选人，如图 7-1-14 所示。点击<编辑>，弹出编辑双人授权候选人弹窗，操作与编辑策略类型。点击<移除>，可移除对应关联双人授权候选人。

图 7-1-14

7.1.4 访问控制策略搜索

进入[策略/访问控制策略]，点击搜索项，弹出搜索项下拉列表，如图 8-1-15 所示。

可选择策略名称、用户、资源名称、主机地址、资源账户、时间限制和 IP 限制进行搜索。

图 7-1-15

点击<高级搜索>，显示高级搜索搜索框，如图 7-1-16 所示。可使用策略名称、用户、资源名称、主机地址、资源账户、时间限制、IP 限制、生效时间、失效时间、上传、下载、RDP 剪切板、文件管理、创建者和修改者进行搜索。点击<重置>后将列表重置为显示所有策略。



UHAS3.0 版本

图 7-1-16

7.1.5 访问控制策略导出

进入[策略/访问控制策略]，点击<导出>，如图 7-1-17 所示。即可导出策略授权关系表。默认导出所有策略，若选中某些策略，则导出所选中的策略的授权关系表。

策略名称	状态	用户	账户	操作
test1	已启用	admin 用户组1	test@ 华为S5700交换机; test@225 账户组1	管理 关联 更多 删除
test	已启用	test6; test7; test8; test9 +	root@sftp; root@148; root@ftp +	管理 关联 更多 删除

图 7-1-17

7.1.6 访问控制策略列表

进入[策略/访问控制策略]，如图 7-1-18。选中某些策略，点击<启用>，所选中的策略都被启用；点击<禁用>，所选中的策略都被禁用；点击列表下方<删除>，则所选中的策略都被删除。点击列表中策略对应的<删除>，删除对应策略。点击策略名称，进入对应策略详情页面；点击列表中的用户名、用户组名称、账户名、主机名、账户组名称，分别进入对应对象的详情页面。

列表按优先级排序，可拖动改变优先级，优先级高的策略优先生效；可使用策略状态进行筛选。



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Access Control Strategy' section of the UHAS3.0 interface. It displays a table of strategies with columns: Strategy Name, Status, User, Account, and Operations. Two strategies are listed: 'test1' (status: Enabled, user: admin, account: test@225; test@华为S5700交换机, operations: Management, Associate, More, Delete) and 'test' (status: Enabled, user: test6; test7; test8; test9, account: root@sftp; root@148; root@ftp, operations: Management, Associate, More, Delete). Below the table, a note says 'List按照优先级从高到低排序, 支持拖动改变优先级顺序'. At the bottom, there are buttons for Delete, Enable, Disable, and a page navigation bar.

图 7-1-18

7.2 命令控制策略

7.2.1 新建命令控制策略

进入[策略/命令控制策略/策略列表], 如图 7-2-1。点击<新建>, 弹出新建策略弹窗, 如图 7-2-2 所示。输入策略名称和执行动作, 执行动作包含: 断开连接、拒绝执行、动态授权、允许执行。可输入有效期和时间限制。点击下一步, 进入关联命令命令集弹窗, 如图 7-2-3。关联命令支持通配符 (*代表任意字符, ?代表任意一个字符, []代表匹配中括号内字符、范围或取反), 每行输入一条命令。

The screenshot shows the 'Command Control Strategy' section of the UHAS3.0 interface. It displays a table of strategies with columns: Strategy Name, Status, Execution Action, Command, User, Account, and Operations. Two strategies are listed: 'test1' (status: Enabled, execution action: Reject Execution, command: </> ls; w*, user: admin, account: root@148; rr@Debian; rr@..., operations: Management, Insert, Associate, Delete) and 'test' (status: Enabled, execution action: Disconnect, command: </> s, user: -, account: 用户组1, operations: Management, Insert, Associate, Delete). Below the table, a note says 'List按照优先级从高到低排序, 支持拖动改变优先级顺序'. At the top right, a red arrow points to the 'New' button.

图 7-2-1



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

新建策略

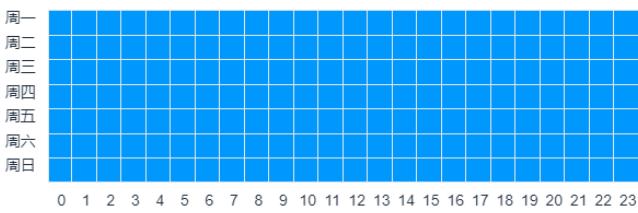


* 策略名称: 长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“-”

* 执行动作:

有效期:

时间限制: 生效时段 失效时段



取消

下一步

图 7-2-2

新建策略



[关联命令](#)

[关联命令集](#)

命令/参数:

支持通配符（*代表任意字符，?代表任意一个字符，[]代表匹配中括号内字符、范围或取反），每行输入一条命令

取消

上一步

下一步



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

图 7-2-3

关联命令集中可选择已新建的命令集，如图 7-2-4。点击下一步，进行关联用户用户组，账户账户组，操作与新建访问控制策略类似。

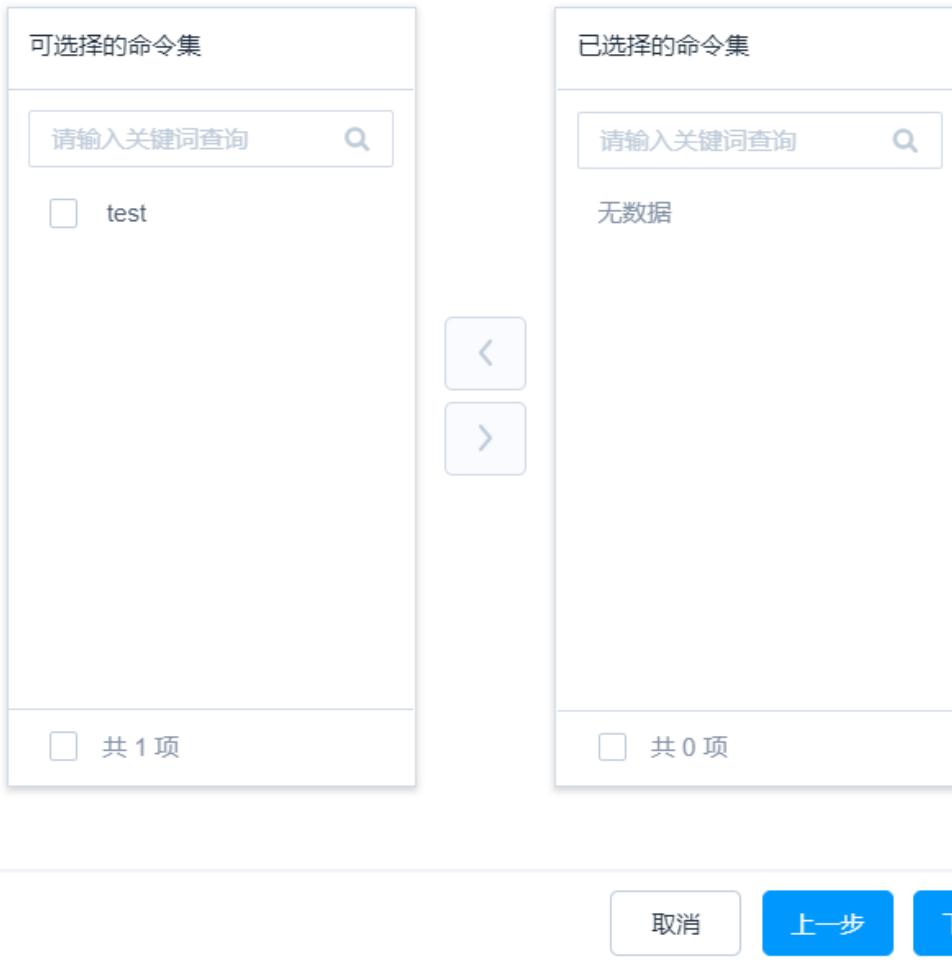
注意：

-
- 1) 关联资源账户为 SSH 或 TELNET 协议类型的账户。
-

新建策略



关联命令 关联命令集



可选择的命令集

请输入关键词查询

test

<

共 1 项

已选择的命令集

请输入关键词查询

无数据

共 0 项

取消 上一步 下一步

图 7-2-4

7.2.2 新建命令集

进入[策略/命令控制策略/命令集]，如图 8-2-5。点击<新建>，弹出新建命令集弹窗，如图 8-2-6，输入命令集名称，点击确定。



UHAS3.0 版本

图 7-2-5

新建命令集

* 命令集名称:

长度为1-64个汉字或字符,允许输入汉字、字母、数字或“-”

取消 确定

图 7-2-6

7.2.3 命令控制策略列表

进入[策略/命令控制策略/策略列表], 如图 7-2-7。点击<管理>, 进入命令策略详情页面; 点击<插入>, 在对应策略前插入一条新建策略; 点击<关联>, 编辑对应策略关联对象, 操作同访问控制策略类似; 点击<删除>, 删除对应命令控制策略; 点击策略名称, 进入对应策略详情页面; 点击列表中的用户名、用户组名称、账户名、主机名、账户组名称, 分别进入对应对象的详情页面。

选中策略后, 点击列表下方<启用>, 所选策略被批量启用; 点击列表下方<禁用>, 所选策略被批量禁用, 点击列表下方<删除>, 所选策略被批量删除。

列表可使用策略状态, 执行动作进行筛选。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Command Control Strategy' section of the UHAS3.0 interface. At the top, there are tabs for 'Policy List' and 'Policy Set'. Below the tabs is a search bar with dropdowns for 'Policy Name' and 'Input Item Search', and a 'Advanced Search' button. A table displays two policies:

策略名称	状态	执行动作	命令	用户	账户	操作
test1	已启用	拒绝执行	</> ls; w*	admin	m@OpenSUSE; rr@Debian...	管理 插入 关联 删除
test	已启用	断开连接	</> s	-	用户组1	管理 插入 关联 删除

Below the table, a note says: '列表按照优先级从高到低排序，支持拖动改变优先级顺序'.

At the bottom of the table area, there are buttons for 'Delete', 'Enable', and 'Disable'. To the right, there are pagination controls: '20条/页', '1', '前往', and '1'.

图 7-2-7

7.2.4 命令集列表

进入[策略/命令控制策略/命令集]，如图 7-2-8。点击<管理>进入命令集详情列表；点击添加命令>，弹出添加命令弹窗，如图 7-2-9 所示。在[命令/参数]中输入命令名即可对命令进行搜索；点击<删除>删除对应命令集；点击列表下方<删除>可批量删除所有选中命令集。

列表可使用命令集名称进行排序；使用命令集名称，命令/参数进行搜索。

The screenshot shows the 'Command Set Management' section of the UHAS3.0 interface. At the top, there are tabs for 'Policy List' and 'Command Set'. Below the tabs is a search bar with dropdowns for 'Command Set Name' and 'Input Item Search', and a 'Search' button. A table displays one command set:

命令集名称	命令/参数	操作
test	-	管理 添加命令 删除

图 7-2-8



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

添加命令

X

命令/参数输入搜索项查询🔍

命令	使用说明	命令描述
<input type="checkbox"/>	Linux主机	
<input type="checkbox"/>	▶ 文件管理	
<input type="checkbox"/>	▶ 磁盘管理	
<input type="checkbox"/>	▶ 文档编辑	
<input type="checkbox"/>	▶ 文件传输	
<input type="checkbox"/>	▶ 磁盘维护	
<input type="checkbox"/>	▶ 网络通讯	
<input type="checkbox"/>	▶ 系统管理	
<input type="checkbox"/>	▶ 系统设置	
<input type="checkbox"/>	▶ 备份压缩	
<input type="checkbox"/>	▶ 设备管理	

取消 确定

图 8-2-9

7.2.5 命令控制策略详情

进入[策略/命令控制策略/策略列表]，点击<管理>或策略名称，进入命令策略详情页面，如图 7-2-10 所示，点击<编辑>弹出编辑策略信息弹窗。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Basic Information' tab of a command strategy named 'test1'. It includes fields for strategy name, department, status, execution action, and validity period. A large grid for scheduling is displayed, with days of the week on the y-axis and hours from 0 to 23 on the x-axis. The grid is mostly blue, indicating active timeslots. Below the grid, there are fields for creator, creation time, modifier, and modification time.

图 7-2-10

[命令]中展示了对应策略所关联的命令，点击<编辑>弹出编辑关联命令弹窗；点击<移除>可移除对应命令。可使用[命令/参数]对命令进行查询。

The screenshot shows the 'Commands' section with a search bar and a table listing commands. The table has columns for command/parameter, operation, and two 'Delete' buttons. The first row shows 'ls' and the second row shows 'w'.

图 7-2-11

[命令集]中展示了对应策略所关联的命令集，点击<编辑>弹出编辑关联命令集弹窗；点击<移除>可移除对应命令集。可使用[命令集名称]对命令集进行查询。

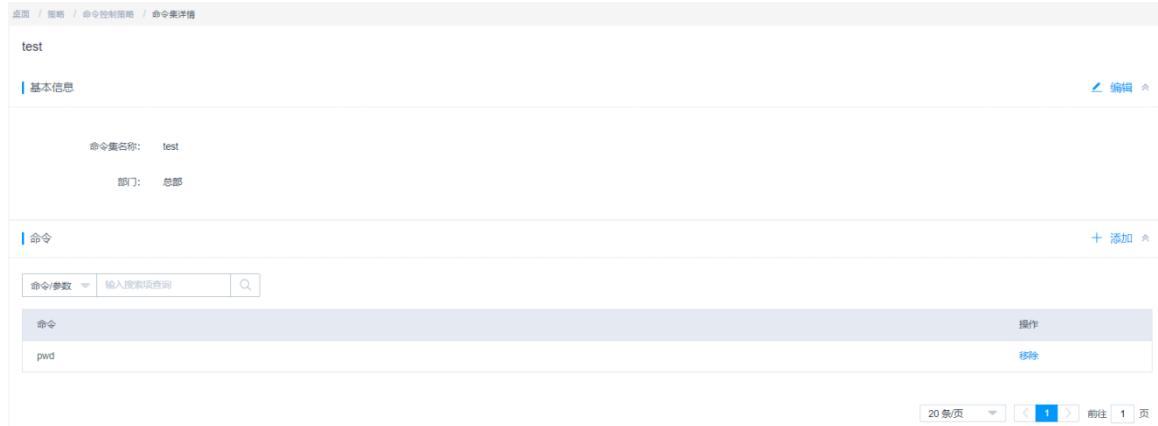
The screenshot shows the 'Command Set' section with a search bar and a table listing command sets. The table has columns for command set name, operation, and a single 'Delete' button. The first row shows 'test'.

图 7-2-12

[用户][用户组][账户][账户组]详情中展示与访问控制策略相似。

7.2.6 命令集详情

进入[策略/命令控制策略/命令集], 点击<管理>或命令集名称, 进入命令集详情页面, 如图 7-2-13 所示, 点击<编辑>, 弹出编辑命令集弹窗, 操作与新建命令集类似;

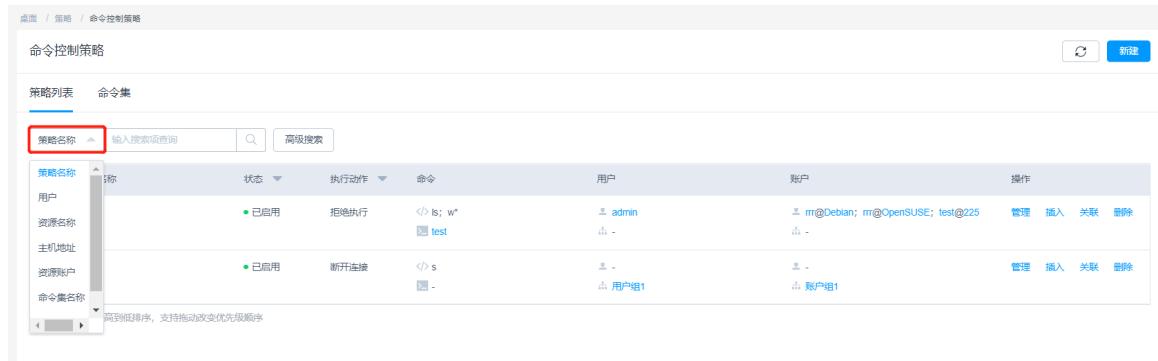


命令	操作
pwd	移除

图 7-2-13

7.2.7 命令控制策略搜索

进入[策略/命令控制策略/策略列表], 点击搜索项, 弹出搜索项下拉列表, 如图 8-2-14, 可使用策略名称, 用户登录名, 资源名称, 主机地址, 资源账户, 命令集名称, 命令/参数进行搜索。



策略名称	状态	执行动作	命令	用户	账户	操作
用户	已启用	拒绝执行	</> ls; w*	admin	mr@Debian; mr@OpenSUSE; test@225	管理 插入 关联 删除
资源名称			test	+	+	
主机地址				+	+	
资源账户				+	+	
命令集名称				用户组1	账户组1	

图 7-2-14

点击<高级搜索>, 弹出高级搜索框, 如图 7-2-15 所示, 可使用策略名称, 用户登录名, 资源名称, 主机地址, 资源账户, 命令集名称, 命令/参数, 生效时间, 失效时间, 告警方式, 时



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

间限制，创建者，修改者进行搜索。

The screenshot shows the 'Command Control Strategy' section of the UHAS3.0 interface. At the top, there are search fields for '策略名称' (Strategy Name), '用户' (User), '资源名称' (Resource Name), '主机地址' (Host Address), '资源账户' (Resource Account), '命令集名称' (Command Set Name), and '命令(参数)' (Command (Parameters)). Below these are fields for '起始有效时间, 生效时间' (Start Effective Time, Effective Time) and '截止有效时间, 失效时间' (End Effective Time, Invalid Time). There are dropdown menus for '告警方式' (Alert Method), '时间限制' (Time Limit), '创建者' (Creator), and '修改者' (Modifier). A search bar at the bottom right includes '重置' (Reset) and '搜索' (Search) buttons.

策略名称	状态	执行动作	命令	用户	账户	操作
test1	已启用	拒绝执行	</> ls; w*	admin	mr@Debian; mr@OpenSUSE; test@225 -	管理 插入 关联 删除
test	已启用	断开连接	</> s	- 用户组1	- 账户组1	管理 插入 关联 删除

列表按照优先级从高到底排序，支持拖动改变优先级顺序

图 7-2-15

7.3 改密策略

7.3.1 改密策略新建

进入[策略/改密策略/策略列表]，如图 7-3-1。点击<新建>，弹出新建策略弹窗，如图 7-3-2，填入策略名称、执行方式、改密方式，可选择优先使用特权账户改密和允许修改特权账户密码。执行方式包含：手动执行、定时执行和周期执行，选择定时执行时需要填写执行时间，选择周期执行时需要填写执行时间和执行周期。改密方式包含：生成不同密码、生成相同密码、指定相同密码，选择指定相同密码时，需要输入密码和确认密码。点击下一步，进入关联账户账户组弹窗，操作与新建访问控制策略类似。

The screenshot shows the 'Policy Management' interface with the 'Encryption Policy' tab selected. At the top, there is a search bar for '策略名称' (Policy Name) and a '高级搜索' (Advanced Search) button. Below the search bar is a table header with columns: '策略名称' (Policy Name), '状态' (Status), '执行方式' (Execution Method), '改密方式' (Encryption Method), and '账户' (Account). The table body contains a single row with the message '暂无数据' (No data available).

图 7-3-1

新建策略



* 策略名称:

长度1-64个汉字或字符，允许输入英文字母、数字、或“-”

* 执行方式:

* 改密方式:

更多选项: 优先使用特权账号改密

允许修改特权账号密码

取消

下一步

图 7-3-2

注意：

1. 选择定时执行时，执行时间可选择至时分秒；选择周期执行时，执行时间只可选择至天，同时执行周期为正整数。
2. 周期执行的执行时间为每天 0 点。

7.3.2 改密策略列表

进入[策略/改密策略/策略列表]，如图 7-3-3。点击<管理>进入对应策略详情页面；点击<立即执行>执行对应改密策略；点击<关联>弹出关联资源账户和账户组下拉列表，操作与新建



UHAS3.0 版本

策略类似；点击<删除>删除对应改密策略。点击列表左下方<启用>启用批量所选改密策略；点击<禁用>禁用批量所选改密策略；点击<删除>批量删除所选改密策略。

列表可使用状态、执行方式、改密方式进行筛选。

The screenshot shows the 'Encryption Strategy' management interface. At the top, there are tabs for 'Home', 'Strategies', and 'Encryption Strategy'. On the right, there are buttons for 'Refresh' and 'New'. Below the tabs, there are two buttons: 'Encryption Strategy List' (selected) and 'Encryption Log'. There are three search/filtering options: 'Strategy Name' dropdown, 'Search' input field, and 'Advanced Search' button. The main area displays a table with the following columns: 'Select' (checkbox), 'Strategy Name' (test), 'Status' (Enabled), 'Execution Method' (Manual Execution), 'Encryption Method' (Generate Different Passwords), 'Accounts' (mr@Debian; mr@OpenSUSE; test@225), and 'Operations' (Manage, Execute Now, Link, Delete). At the bottom left are buttons for 'Delete', 'Enable', and 'Disable'. At the bottom right are pagination controls: '20 items/page', 'Previous', 'Next', and '1 page'.

图 7-3-3

7.3.3 改密日志列表

进入[策略/改密策略/改密日志]，如图 7-3-4。点击列表右上方[选择日期范围]，可选择列表展示的改密日志时间范围；可使用时间、总数、成功数、失败数、未修改数进行排序，使用策略名称进行查询；点击<详情>进入改密日志详情页面；点击<下载>下载 **xlsx** 格式的改密日志；点击<删除>删除当前改密日志。点击列表下方<删除>，批量删除所有选中的改密日志。



UHAS3.0 版本

图 7-3-4

7.3.4 改密策略详情

进入[策略/改密策略/策略列表]，点击<管理>或策略名称可进入对应改密策略详情，如图 7-3-5 所示。[基本信息]展示了策略名称、部门、创建者、创建时间、修改者、修改时间、状态、执行方式、改密方式，更多选项。点击<编辑>弹出编辑改策略弹窗，操作与新建改密策略类似。

[资源账户][账户组] 详情中展示与访问控制策略相似。



UHAS3.0 版本

图 7-3-5

7.3.5 改密日志详情

进入[策略/改密策略/改密日志]，点击<详情>可进入对应改密日志详情，如图 7-3-6 所示。

[基本信息]展示了改密策略执行时间，策略名称，总账户数，修改成功账户数，修改失败账户数，未修改账户数。[改密结果]展示了每个资源账户的详细改密结果，通过点击账户名和资源名可以跳转至对应对象详情页面；可使用类型、改密结果进行列表筛选，使用账户，关联资源、主机地址进行搜索。

The screenshot shows the 'Encryption Log Details' page. At the top, there's a breadcrumb navigation: 桌面 / 策略 / 改密策略 / 策略日志详情. Below it, the strategy name is 'test'. The '基本信息' section displays the following data:

参数	值
时间:	2018-03-13 15:12:05
策略名称:	test
总数:	3
成功:	-
失败:	-
未修改:	3

The '改密结果' section contains a table with the following data:

资源账户	关联资源	主机地址	类型	改密结果	备注
mr	OpenSUSE	192.168.1.215	SSH	未修改	策略不允许修改特权账户的密码
mr	Debian	192.168.1.187	SSH	未修改	策略不允许修改特权账户的密码
test	225	192.168.1.225	TELNET	未修改	策略不允许修改特权账户的密码

图 7-3-6

7.3.6 改密策略搜索

进入[策略/改密策略/策略列表]，点击搜索项，弹出搜索项下拉列表，如图 8-3-7 所示。可使用策略名称、资源名称、资源账户进行搜索。

The screenshot shows the 'Encryption Strategy List' page. At the top, there are tabs: 改密策略 (selected), 策略列表, and 改密日志. On the right, there are buttons for 刷新 (refresh) and 新建 (new). Below the tabs is a search bar with fields for '策略名称' (highlighted with a red box), '输入搜索项查询' (input search item query), and '高级搜索' (advanced search). The main area is a table with the following columns: 策略名称 (Strategy Name), 状态 (Status), 执行方式 (Execution Method), 改密方式 (Encryption Method), 账户 (Account), and 操作 (Operations). One row is shown in the table:

策略名称	状态	执行方式	改密方式	账户	操作
资源名称 资源账户	已启用	手动执行	生成不同密码	mr@OpenSUSE; mr@Debian; test@225	管理 立即执行 关联 删除



UHAS3.0 版本

图 7-3-7

点击<高级搜索>, 弹出高级搜索搜索框, 如图 8-3-8 所示。可使用策略名称、资源名称、资源账户、主机地址、执行方式、改密方式、使用特权账户改密、允许修改特权账户密码、执行时间、结束时间、创建者、修改者进行搜索。

策略名称	状态	执行方式	改密方式	账户	操作
test	● 已启用	手动执行	生成不同密码	mr@OpenSUSE; mr@Debian; test@225	管理 立即执行 关联 删除

图 7-3-8

第八章 运维

8.1 主机运维

8.1.1 主机运维列表

进入[运维/主机运维]，选择搜索项（可选的搜索项主机名称、主机地址），在输入框内输入关键词点击搜索，如图 8-1-1 所示。

主机运维						
主机名称		主机地址		协议	标签	资源账户
VNC部门2		192.168.1.18...	VNC	123		administ...
SSH总部		192.168.1.14...	SSH	123		hsq72
Sftp部门2		192.168.1.14...	SFTP	123		root
RDP18总部		192.168.1.18...	RDP	123		administ...
HAWEI总部123		192.168.1.25...	TELNET			yab
FTP部门1		192.168.1.18:21	FTP	123		administ...

图 8-1-1

进入[运维/主机运维]，点击<登录配置下载>，将运维资源导出成 xshell 或者是 secure CRT 配置，如图 8-1-2 所示。

主机运维						
主机名称		主机地址		协议	标签	资源账户
<input type="checkbox"/> VNC部门2		192.168.1.18...	VNC	123		administ...
<input type="checkbox"/> SSH总部		192.168.1.14...	SSH	123		hsq72
<input type="checkbox"/> Sftp部门2		192.168.1.14...	SFTP	123		root
<input type="checkbox"/> RDP18总部		192.168.1.18...	RDP	123		administ...
<input type="checkbox"/> HAWEI总部123		192.168.1.25...	TELNET			yab
<input type="checkbox"/> FTP部门1		192.168.1.18:21	FTP	123		administ...

图 8-1-2

进入[运维/主机运维]，点击<登录>，登录主机资源的 H5 会话，如图 8-1-3 所示。



UHAS3.0 版本

主机运维



主机名称	主机地址	协议	标签	资源账户	操作
VNC部门2	192.168.1.18...	VNC	123	administ...	登录
SSH总部	192.168.1.14...	SSH	123	hsq72	登录
Sftp部门2	192.168.1.14...	SFTP	123	root	登录
RDP18总部	192.168.1.18...	RDP	123	administ...	登录
HUAWEI总部123	192.168.1.25...	TELNET		yab	登录
FTP部门1	192.168.1.18:21	FTP	123	administ...	登录

图 8-1-3

除了支持单个登录，还支持多台主机同时登录，勾选几台需要批量登录的主机，点击下方的<批量登录>，如图 8-1-4 所示。

主机名称	主机地址	协议	标签	资源账户	操作
VNC部门2	192.168.1.18...	VNC	123	administ...	登录
<input checked="" type="checkbox"/> SSH总部	192.168.1.14...	SSH	123	hsq72	登录
<input checked="" type="checkbox"/> Sftp部门2	192.168.1.14...	SFTP	123	root	登录
RDP18总部	192.168.1.18...	RDP	123	administ...	登录
HUAWEI总部123	192.168.1.25...	TELNET		yab	登录
FTP部门1	192.168.1.18:21	FTP	123	administ...	登录

[批量登录](#) [添加标签](#) [删除标签](#)

20条/页 < 1 > 前往 1 页

图 8-1-4

进入[运维/主机运维]，勾选几台主机，点击下方的<添加标签>或者是<删除标签>，可以批量添加或者批量删除标签，如图 8-1-5 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

主机名称	主机地址	协议	标签	资源账户	操作
VNC部门	192.168.1.18...	VNC	123	administ...	登录
SSH总部	192.168.1.14...	SSH	123	hsq72	登录
Sftp部门2	192.168.1.18:3389	SFTP	123	root	登录
RDP18总部	192.168.1.18...	RDP	123	administ...	登录
HAWEI总部123	192.168.1.25...	TELNET		yab	登录
FTP部门1	192.168.1.18:21	FTP	123	administ...	登录

图 8-1-5

8.1.2 H5 页面登录—登录字符协议类型主机

进入[运维/主机运维]，登录 SSH 或 TELNET 协议主机，如图 8-1-6 所示。

图 8-1-6

SSH 或 TELNET 协议主机 h5 会话的登录，支持文件传输。支持在云主机上上传、下载、编辑、删除文件或者文件夹；支持新建文件夹；也支持在主机网盘的上传、下载、新建、编辑、修改文件夹和文件。

注意：

1. 当目标地址为：云主机文件

点击【上传】图标，下拉展示：上传本地文件、上传网盘文件

点击【上传本地文件】，调用浏览器自带的上传功能，支持：上传多个文件

点击【上传网盘文件】，支持：上传多个文件

点击【下载】图标，下拉展示：下载到本地、下载到网盘

点击【下载到本地】，调用浏览器自带的下载功能，将选中文件保存到本地

点击【下载到网盘】，将选中文件保存到网盘

2. 当目标地址为：主机网盘

点击【上传】图标，下拉展示：上传本地文件、上传本地文件夹

点击【上传本地文件】，调用浏览器自带的上传功能，支持：上传多个文件

点击【上传本地文件夹】，调用浏览器自带的上传功能，支持上传一个文件夹

点击【下载】图标，调用浏览器自带的下载功能，将选中文件保存到本地

3. 支持批量删除

4. 不支持批量编辑文件或者文件夹

SSH 或 TELNET 协议主机 h5 会话的登录，支持协同分享。如图 8-1-7 所示，创建者可以将当前会话的链接复制，发送给协助者。协助者可以通过该链接登录创建者的会话中，如图 8-1-8 所示。

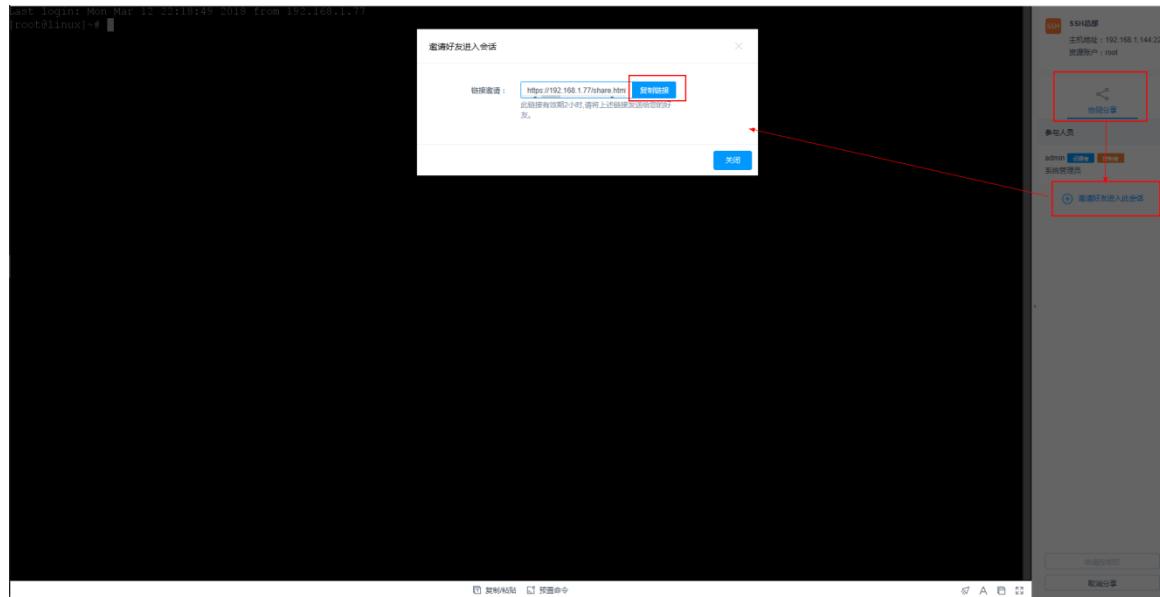


图 8-1-7



UHAS3.0 版本

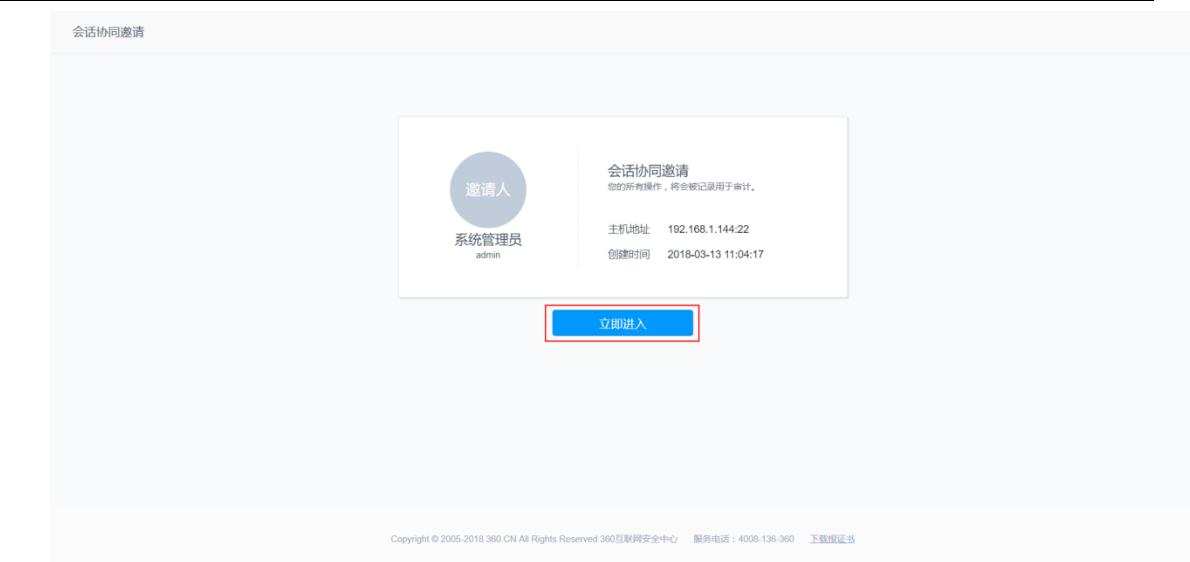


图 8-1-8

在会话协同中，没有会话控制权限的用户可以点击【申请控制】，向当前的控制者发送控制申请，申请控制当前会话的权限，如图 8-1-9 所示。



图 8-1-9

注意：

1. 当控制者申请获得会话控制权。此时点击提示的【强制获取】，会强制获取控制权
2. 当有用户申请控制时，当前会话控制者有权可以拒绝、关闭、同样申请
3. 当创建者取消分享或者是退出当前会话时候，协同用户被踢出会话，并且不能通过之前的链接再次进入
4. 当协同者拥有控制权限时，可以点击【释放控制】，会话的控制权限会回到创建者手中
5. 协同用户退出会话之后，当分享会话还有效且链接未过期时，可以通过之前的链接再次进入会话

6. 协同用户如果当前有控制器，退出会话之后，控制器转移到创建者

SSH 或 TELNET 协议主机 h5 会话的登录，支持设置预置命令，如图 8-1-10 所示。输入命令名称，命令内容，点击添加保存预置命令，如图 8-1-11 所示。

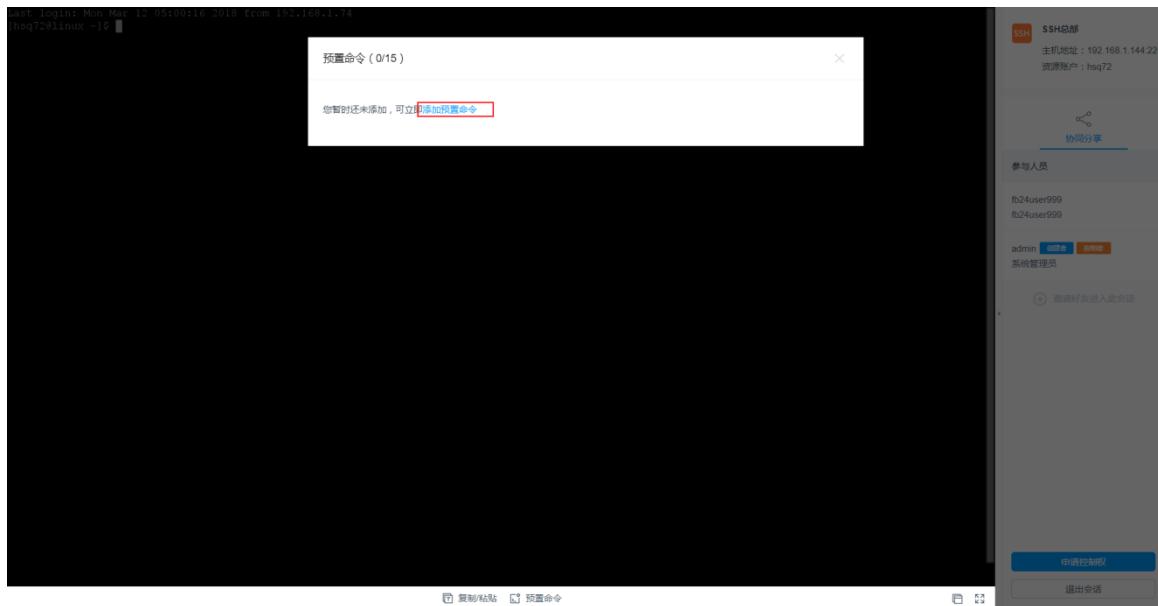


图 8-1-10

预置命令 (0/15)

您暂时还未添加，可立即[添加预置命令](#)

* 命令名称 :	test
长度1-8个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字或“-”	
* 命令内容 :	ls
长度1-1024个字符	
<button>取消</button> <button>添加</button>	

图 8-1-11

点击某个预设命令，命令填写到远端机器，按回车执行命令，如图 8-1-12。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

预置命令 (1/15)

test

添加预置命令

* 命令名称 :

长度1-8个汉字或字符，允许输入汉字、字母、数字或“_”

* 命令内容 :

长度1-1024个字符

取消

添加

图 8-1-12

8.1.3 H5 页面登录—登录图像协议类型主机

进入[运维]，登录 RDP、VNC 或应用发布资源，如图 8-1-13 所示。

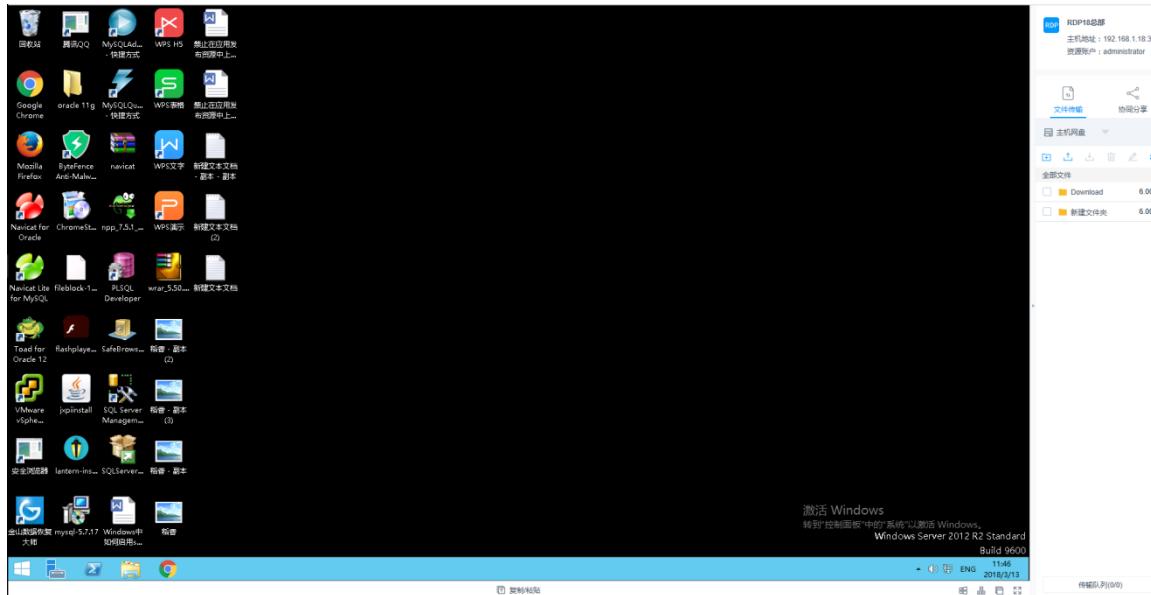


图 8-1-13

图像协议类型主机 h5 会话的登录，支持文件传输。如图 8-1-14 所示，与 SSH 类似，区别在于 RDP 的目标地址只有：主机网盘。

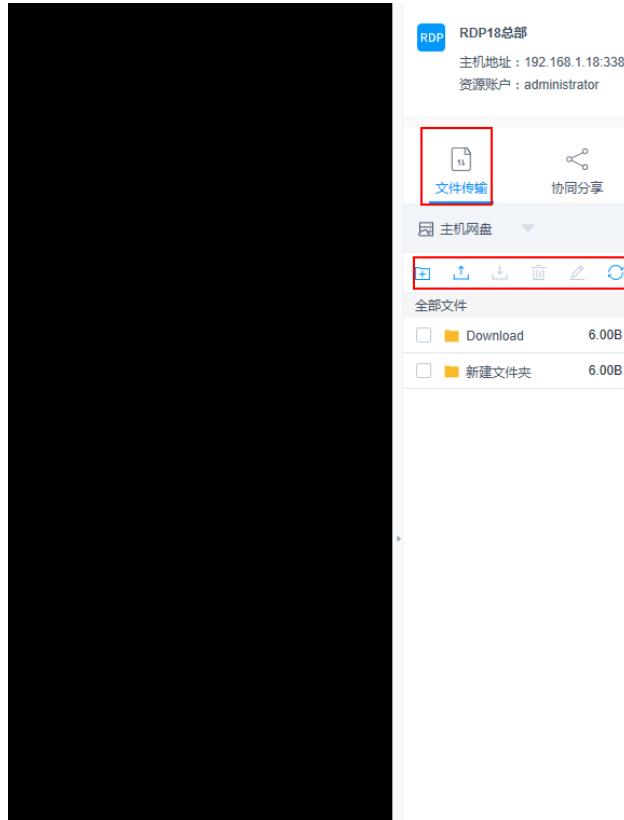


图 8-1-14

图像协议类型主机 h5 会话的协同分享，参考 H5 登录字符协议类型主机的协同分享。

8.1.4 SSH 客户端登录

通过 SSH 客户端(putty, SecureCRT、xshell、MAC terminal、linux terminal、secure shell client)登录堡垒机，可以在不改变用户原来使用 SSH 客户端习惯的前提下对授权资源进行运维管理，并且支持堡垒机系统的命令拦截策略和运维审计功能。如图 8-1-15，主机 IP 填写堡垒机地址，端口为 2222，登录用户名写堡垒机账户，登录密码写的是堡垒机密码。

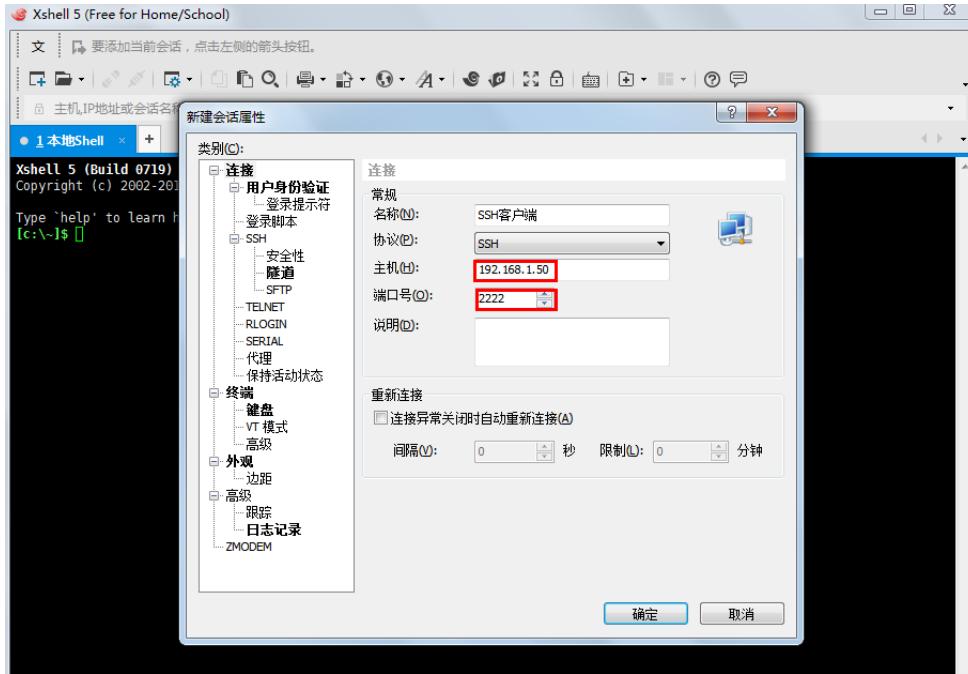


图 8-1-15

除了使用密码登录之外，还支持公钥方式登录堡垒机。用户可以先在堡垒机登录个人中心，添加公钥，如图 8-1-16。然后用户可以通过私钥登录堡垒机而无需再记住密码。在登录客户端时，选择在用户身份验证设置中，选择 Public Key，输入云堡垒机用户名，选择对应的私钥登录堡垒机，如图 8-1-17。



图 8-1-16



图 8-1-17

除了使用堡垒机账户密码直接登录的方式外，还支持使用 API 的登录方式登录堡垒机指定的资源登录账户，如图 8-1-18 所示。登录用户名输入：主账号@从账号@主机地址:端口，例如说 admin@root@192.168.1.100:22，登录密码输入堡垒机密码。除了使用密码登录之外，还支持公钥方式登录堡垒机。公钥登录方式如同上面的非 API 登录方式所示。

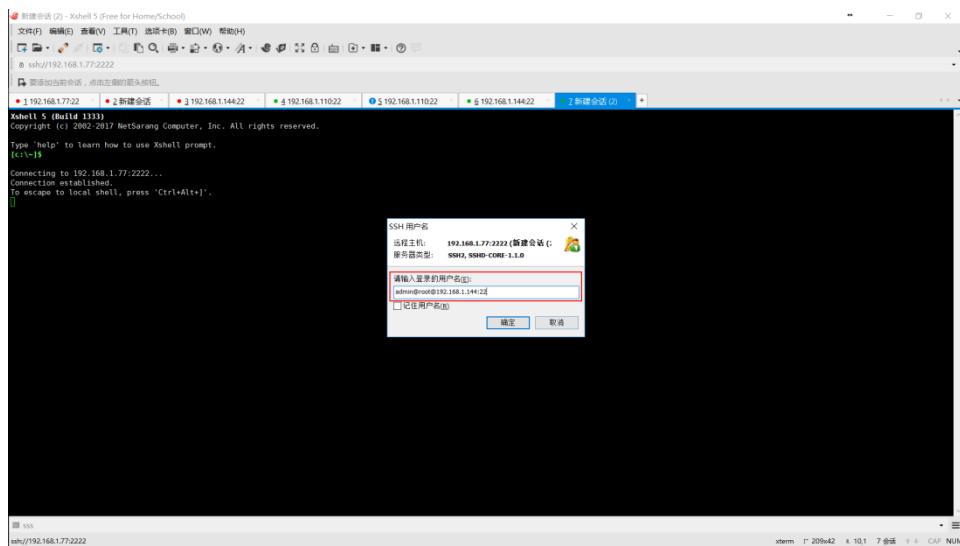


图 8-1-18

修改堡垒机 SSH 运维端口，可在系统->系统配置->端口配置->SSH/SFTP 端口中更改，如图 8-1-19 所示。配置完端口后需要重启堡垒机。

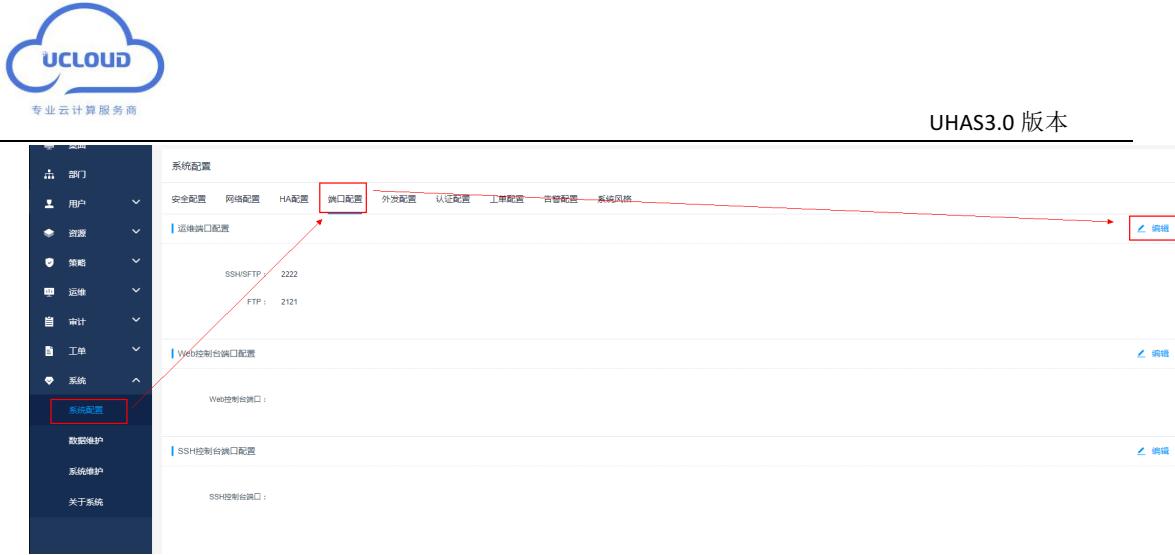


图 8-1-19

进入非 API 登录堡垒机的界面，可以使用快捷命令操作堡垒机，如图 8-1-20 所示。输入命令：l，列举 ssh 资源；输入命令：i，列举 telnet 资源；输入命令：s，搜索资源的 IP、名称、标签；输入命令：k，展示最近登录的 10 个历史会话；输入命令：x，语言切换；输入命令：h，展示帮助信息；输入命令：e，退出登录。

```

Connecting to 192.168.1.77:2222...
Connection established.
To escape to local shell, press 'Ctrl+Alt+>'.
Connection closing...Socket close.

Connection closed by foreign host.

Disconnected from remote host(192.168.1.77:2222) at 16:02:39.
Type 'help' to learn how to use Xshell prompt.
[ctrl+] ssh admin@192.168.1.108 2222

Connecting to 192.168.1.110:2222...
Connection established.
To escape to local shell, press 'Ctrl+Alt+>'.
Welcome to SSHD

SSH资源(5):
[1] hsq7@192.168.1.144 (SSH总部) L:123
[2] root@192.168.1.144 (SSH总部) L:123
[3] [hsq7->super]@192.168.1.144 (SSH总部) L:123
[4] hsq7@192.168.1.144 (SSH总部) L:123
[5] [Empty]@192.168.1.144 (SSH总部) L:123

Telnet资源(4):
[6] yab@192.168.1.254 (HAMEI总部123)
[7] yable@192.168.1.254 (HAMEI总部123)
[8] [yab->super]@192.168.1.254 (HAMEI总部123)
[9] [Empty]@192.168.1.254 (HAMEI总部123)

操作命令:
(l) 显示SSH资源列表
(i) 显示Telnet资源列表
(s) 搜索资源, 根据IP/Name/account/label
(k) 展示最近登录会话列表
(x) English
(h) 显示帮助
(e) 退出
> 

```

图 8-1-20

注意：

1. 使用非 API 方式登录堡垒机，使用 Space 键显示下一页，使用 Enter 键显示全部，使用 ESC 退出当前列表

8.1.5 SFTP 客户端登录

堡垒机支持使用 API 的登录方式登录 sftp 协议类型主机，如图 8-1-21 所示。登录 IP 填写堡垒机 IP，登录端口填写：2222（端口可以在后面修改），登录用户名输入：主账号@从账号@主

机地址:端口, 例如说 admin@root@192.168.1.144:22, 登录密码输入堡垒机密码。除了使用密码登录之外, 还支持公钥方式登录堡垒机。公钥登录方式同上面的 ssh 客户端公钥登录方式所示。



图 8-1-21

修改 sftp 登录端口, 可在系统->系统配置->端口配置->SSH/SFTP 端口中更改, 如图 8-1-22 所示。配置完端口后需要重启堡垒机。

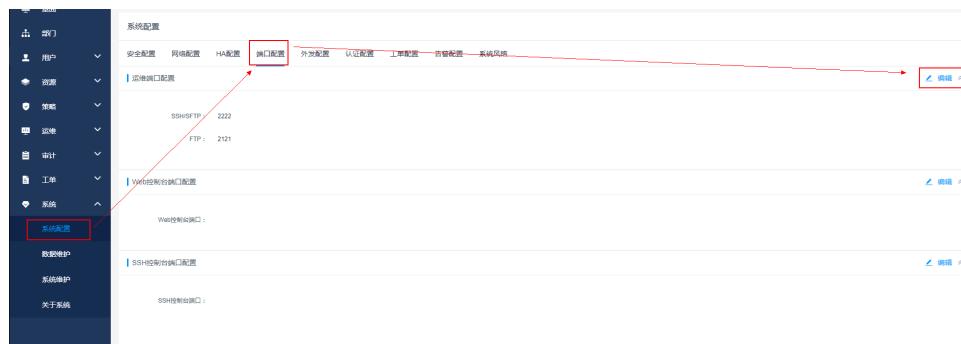


图 8-1-22

SFTP 在根目录上, 可以通过特殊的列表项 “!UTF-8” 或 “!gb18030” 来进行切换使用不同的编码, 如图 8-1-23 所示。

名称	大小	类型	修改时间	属性	所有者
srv		文件夹	2016/11/5, 23:38	drwxr-...	root
sbin		文件夹	2018/1/29, 22:37	lr-xr-xr-x	0
Saved Pictures		文件夹	2018/1/26, 16:51	drwxr-...	root
run		文件夹	2018/3/12, 16:29	drwxr-...	root
root		文件夹	2018/3/13, 15:13	dr-xr-x...	root
proc		文件夹	2018/3/12, 16:28	dr-xr-x...	root
opt		文件夹	2018/3/5, 17:39	drwxr-...	root
mnt		文件夹	2016/11/5, 23:38	drwxr-...	root
media		文件夹	2016/11/5, 23:38	drwxr-...	root
lib64		文件夹	2018/2/4, 12:52	lr-xr-xr-x	0
lib		文件夹	2018/1/27, 8:53	lr-xr-xr-x	0
hsq		文件夹	2018/2/1, 17:05	drwxr-...	root
home		文件夹	2018/2/6, 23:57	drwxr-...	root
etc		文件夹	2018/3/13, 9:23	drwxr-...	root
dev		文件夹	2018/3/12, 16:29	drwxr-...	root
Camera Roll		文件夹	2018/1/27, 15:48	drwxr-...	root
boot		文件夹	2018/1/27, 9:56	dr-xr-x...	root
bin		文件夹	2018/3/2, 16:18	lr-xr-xr-x	0
apache-tomcat-7.0.82		文件夹	2018/1/27, 8:39	drwxr-...	root
abc		文件夹	2018/3/12, 16:34	drwxr-...	root
!now gb18030, next big5@1520...		文件夹	2018/3/13, 17:16	drwxr-...	root

图 8-1-23

注意：

- 支持的 SFTP 客户端种类：Xftp、WinSCP、FlashFXP

8.1.6 FTP 客户端登录

堡垒机支持登录 FTP 协议类型主机，如图 9-1-24 所示。主机 IP、用户名、密码在登录 FTP 主机运维的登录弹窗获取，如图 8-1-25 所示。



UHAS3.0 版本



图 8-1-24

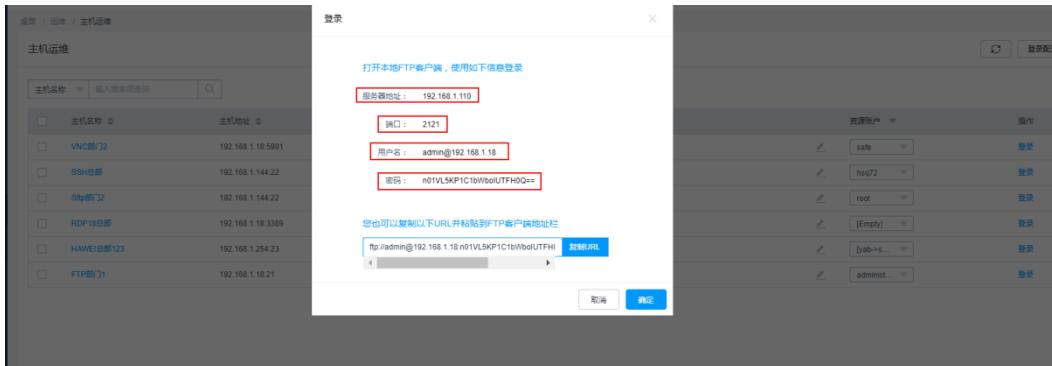


图 8-1-25

修改 FTP 登录端口，可在系统->系统配置->端口配置-> FTP 端口中更改，如图 8-1-26 所示。

配置完端口后需要重启堡垒机。

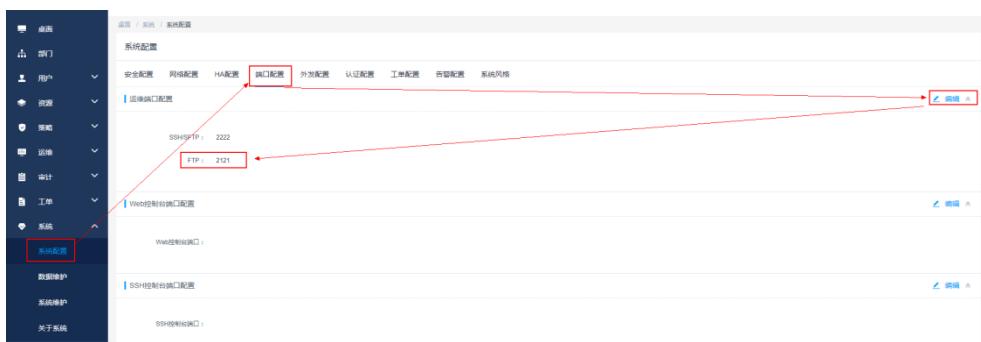


图 8-1-26

FTP 在根目录上，可以通过特殊的列表项“!UTF-8”或“!gb18030”来进行切换使用不同的编码，如图 8-1-27 所示。

名称	大小	类型	修改时间	属性	所有者
优酷影视库		文件夹	2018/3/7, 9:15	-----	
研发管理系统.files		文件夹	2018/3/6, 15:04	-----	
新建文件夹 (1)		文件夹	2018/3/12, 17:16	-----	
新建文件夹		文件夹	2018/3/6, 15:28	-----	
图片		文件夹	2018/3/6, 15:42	-----	
亲子教育		文件夹	2018/3/7, 9:05	-----	
对方的		文件夹	2018/3/9, 17:22	-----	
带回去		文件夹	2018/3/9, 16:58	-----	
zjfile		文件夹	2018/3/13, 15:39	-----	
Windows		文件夹	2018/2/7, 14:20	-----	
test图片		文件夹	2018/3/5, 20:06	-----	
testliu		文件夹	2018/3/4, 17:04	-----	
test		文件夹	2018/3/6, 14:19	-----	
flash机器		文件夹	2018/3/6, 15:33	-----	
Contacts		文件夹	2018/3/4, 17:04	-----	
com.apple.launchd.eHjhj1eUnN		文件夹	2018/1/29, 15:53	-----	
1111轻微掉漆		文件夹	2018/3/9, 17:20	-----	
123		文件夹	2018/3/6, 14:58	-----	
111		文件夹	2018/3/6, 14:53	-----	
12		文件夹	2018/3/6, 15:36	-----	
!now_UTF-8,next_gb18030@15...		文件夹	2018/1/1, 1:00	-----	

图 8-1-27

注意：

- 支持的 FTP 客户端种类：Xftp、WinSCP、FlashFXP、FileZilla

8.2 应用运维

8.2.1 应用运维列表

进入[运维/应用运维]，选择搜索项（可选的搜索项有应用名称、应用参数），在输入框内输入关键词点击搜索，如图 8-2-1 所示。

应用运维						
应用名称	应用参数	类型	标签	资源账户	操作	更多
...hereClient	192.168.1.233	VSphere Client	vsphereClient	root	登录	
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	vncClient	administ...	登录	
sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	sqlServer	[空账户]	登录	
secBrowser 部门2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/info...	SecBrowser	secBrowser	[空账户]	登录	
oracle 部门1	192.168.1.18:1521	Oracle	oracle	system	登录	
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL		root	登录	
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/info...	IE		[空账户]	登录	
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/info...	Firefox	firefox	hesq@y...	登录	
chrom	https://exmail.qq.com/cgi-bin/info...	Chrome	chrome	hesq@y...	登录	

图 8-2-1

进入[运维/应用运维]，点击<登录>，登录应用发布的 H5 会话，如图 8-2-2 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

应用名称	应用参数	类型	标签	资源账户	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	vSphereClient	root	登录
vncClient	192.168.1.18	VNC Client	vncClient	administ...	登录
sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	sqlServer	[空账户]	登录
secBrowser门户2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	SecBrowser	secBrowser	[空账户]	登录
oracle门户1	192.168.1.18:1521	Oracle	oracle	system	登录
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL		root	登录
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	IE		[空账户]	登录
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	Firefox	firefox	hesq@y...	登录
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	Chrome	chrome	hesq@y...	登录

图 8-2-2

进入[运维/应用运维]，勾选几台主机，点击下方的<添加标签>或者是<删除标签>，可以批量添加或者批量删除标签，如图 8-2-3 所示。

应用名称	应用参数	类型	标签	资源账户	操作
vSphereClient	192.168.1.233	VSphere Client	vSphereClient	root	登录
<input checked="" type="checkbox"/> vncClient	192.168.1.18	VNC Client	vncClient	administ...	登录
<input checked="" type="checkbox"/> sqlServer	192.168.1.18:1433	SQL Server	sqlServer	[空账户]	登录
secBrowser门户2	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	SecBrowser	secBrowser	[空账户]	登录
oracle门户1	192.168.1.18:1521	Oracle	oracle	system	登录
mysql	192.168.1.18:3306	MySQL		root	登录
IE总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	IE		[空账户]	登录
Firefox总部	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	Firefox	firefox	hesq@y...	登录
chrome	https://exmail.qq.com/cgi-bin/o...	Chrome	chrome	hesq@y...	登录

20条/页 < 1 > 前往 1 页

图 8-2-3

第九章 审计

9.1 实时会话

9.1.1 实时会话列表

进入[审计/实时会话]，如图 9-1-1 所示。点击搜索项，弹出搜索项下拉列表，可使用资源名称、资源账户、用户、来源 IP 进行搜索。点击<详情>，进入对应会话详情页面；点击<监控>，进入实时会话监控页面；点击<中断>，中断对应会话。点击列表下方<中断>，批量中断所有选中的会话。



UHAS3.0 版本

资源名称	类型	资源账户	用户	来源IP	开始时间	会话时间	操作
148	SSH	root	admin	192.168.1.153	2018-03-13 16:04:58	00:00:03	详情 监控 中断

图 9-1-1

点击<高级搜索>, 弹出高级搜索搜索框, 如图 9-1-2 所示。可使用资源名称、资源账户、用户、来源 IP、主机地址、起始时间、截止时间、会话时长范围、操作指令、双人授权、双人授权用户、会话协同、会话协同用户进行搜索。

列表可使用协议类型进行筛选; 可使用开始时间和会话时长进行排序。

资源名称	资源账户	用户	来源IP	主机地址	起始时间
请输入资源名称	请输入资源账户	请输入用户名	请输入来源IP	请输入主机地址	请选择
截止时间:	会话时长范围:	操作指令:	双人授权:	双人授权用户:	会话协同:
请选择	请选择	请输入操作指令	请选择双人授权	请输入双人授权用户	请选择会话协同
会话协同用户:	请输入会话协同用户				

资源名称	类型	资源账户	用户	来源IP	开始时间	会话时间	操作
148	SSH	root	admin	192.168.1.153	2018-03-13 16:04:58	00:00:03	详情 监控 中断

图 9-1-2

9.1.2 实时监控

进入[审计/实时会话], 点击<监控>, 如图 9-1-3 所示为字符协议实时监控。

监控页面右上方展示会话相关信息: 资源名称、主机类型、主机地址、资源账户、运维用户、开始时间。[运维记录]中展示运维用户操作指令的记录, 可用命令进行查询, 可用允许执行、动态授权、拒绝执行进行筛选。[文件传输]中展示运维用户上传文件、下载文件、创建文

件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)的操作，可用文件(夹)名称进行查询，可用上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)进行筛选。[参与用户]中展示监控用户和协同用户的登录名、姓名、开始监控(协同)时间。

下方工具栏中，点击<截屏>图标，将页面截屏并保存为 PNG 格式下载；点击<中断>图标，中断当前会话；点击<全屏>图标，页面变为全屏显示。



图 9-1-3

注意：

- 1) SSH 客户端实时监控无监控文件传输与参与用户。

图 9-1-4 展示图形协议实时监控

监控页面右上方展示会话相关信息：资源名称、主机类型、主机地址、应用参数、资源账户、运维用户、开始时间。[运维记录]中展示键盘输入和剪贴板复制粘贴操作，可用键盘输入、剪切板内容进行查询，可用键盘输入、剪切板进行筛选。[文件传输]中展示上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)，可用文件(夹)名称进行查询，可用上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)进行筛选。[参与用户]中展示监控用户和协同用户的登录名、姓名、开始监控(协同)时间。

下方工具栏中，点击<截屏>图标，将页面截屏并保存为 PNG 格式下载；点击<中断>图标，中断当前会话；点击<全屏>图标，页面变为全屏显示。[鼠标左键][鼠标中键][鼠标右键][Control 键][Shift 键][Alt 键]等图标，当运维用户点击对应按键时，相应的图标会亮起。



图 9-1-4

注意：

- 1) 应用参数仅当登录应用资源时显示，数据库应用时，展示：数据库 IP:端口；非数据库应用，展示：启动参数

9.1.3 会话详情

进入[审计/实时会话]，点击<详情>进入对应实时会话详情页面，如图 9-1-5 所示为字符协议会话详情。点击<监控>进入实时会话监控页面；点击<中断>中断此会话。[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、资源账户、开始时间、会话时长、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户名、来源 IP、来源 MAC、登录时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the 'Resource Session Information' section of the UHAS3.0 interface. It displays detailed session logs for session ID 148, including the resource name, type (SSH), host address, user account, start time, and session duration. Below this, the 'System Session Information' section shows logins from user 'admin' at IP 192.168.1.153, source MAC 6c:4b:90:05:e2:64, and login time 2018-03-13 14:40:42.

图 9-1-5

[运维记录]展示用户执行的操作指令，如图 9-1-6 所示。点击<展开>后，展示字符命令输出结果。可使用用户名、操作指令进行查询；可使用时间进行排序；可用执行动作进行筛选。

The screenshot shows the 'Operation Log' section of the UHAS3.0 interface. It lists a single operation entry for user 'admin' on March 13, 2018, at 16:43:03, where they ran the 'ls' command. The 'Expand' button next to the entry reveals the command output. The interface includes search and filter options for user, operation command, and execution action.

图 9-1-6

[文件传输]展示用户对文件进行的操作，如图 9-1-7 所示。可用文件名称、来源路径、目标路径进行搜索；可用时间、文件大小、传输时间进行搜索；可用类型、结果进行筛选。

The screenshot shows the 'File Transfer' section of the UHAS3.0 interface. It lists three transfer entries: two downloads of 'license.data' files from the local '/root' directory to the local '/' directory, and one upload of a 'new 2.txt' file from the local '/' directory to the local '/root' directory. All transfers were successful and completed in 00:00:00. The interface includes search and filter options for file name, type, source path, target path, time, size, and result.

图 9-1-7



UHAS3.0 版本

[会话协同]展示会话中产生协同会话的信息，如图 9-1-8 所示。可用用户登录名进行查询；可用加入时间、退出时间进行排序。

The screenshot shows a search interface with a dropdown menu set to 'User' and a search input field. Below the search area is a table with three columns: 'User' (with a dropdown arrow), 'Join Time' (with a sort icon), and 'Leave Time' (with a sort icon). A message at the bottom of the table says '暂无数据' (No data available).

图 9-1-8

如图 9-1-9 显示为图形协议会话详情页面。[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、数据库 IP，数据库端口，数据库名，启动参数，资源账户、开始时间、会话时长、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户登录名、来源 IP、来源 MAC、登录时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。

注意：

- 1) 当资源为应用发布时，主机地址隐藏。
- 2) 当资源为主机或非数据库应用时，数据库 IP、数据库端口、数据库名隐藏。
- 3) 当资源为主机或数据库应用时，启动参数隐藏。

The screenshot displays two main sections: 'Resource Session Information' and 'System Session Information'.
Resource Session Information:
- 资源名称: 应用发布-147
- 类型: RDP
- 主机地址: 192.168.1.147
- 资源账户: administrator
- 开始时间: 2018-03-13 17:22:28
- 会话时间: 01:05:24
System Session Information:
- 用户: admin
- 来源IP: 192.168.1.153
- 来源mac: 6c:4b:90:05:e2:64
- 登录时间: 2018-03-13 14:40:42
- 会话时间: 03:47:10

图 9-1-9



UHAS3.0 版本

[运维记录]展示用户键盘输入和剪切板复制粘贴，如图 9-1-10 所示。可使用用户登录名、操作指令进行查询；可使用时间进行排序；可用类型进行筛选。

[文件传输][会话协同]展示与字符协议会话详情类似。

The screenshot shows the '运维记录' (Operation Log) section of the UHAS3.0 interface. It includes a search bar with dropdowns for '用户' (User), '时间' (Time), and a search input field. Below the search bar is a table with columns: '时间' (Time), '用户' (User), '类型' (Type), '操作指令' (Operation Command), and '操作' (Operation). Two log entries are listed:

时间	用户	类型	操作指令	操作
2018-03-13 18:43:08	admin	键盘输入	sss	
2018-03-13 18:43:10	admin	键盘输入	w	

At the bottom right, there are pagination controls: '20条/页' (20 items/page), page number '1', and '前往' (Go to) with a page count of '1'.

图 9-1-10

如图 9-1-11 显示为文件传输协议会话详情页面。[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、资源账户、开始时间、会话时长、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户登录名、来源 IP、来源 MAC、登录时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。

[文件传输]展示与字符协议会话详情类似。

The screenshot shows the '会话详情' (Session Details) page for a file transfer session named 'ftp'. The top navigation bar includes '资源' (Resource), '审计' (Audit), '实时会话' (Real-time Session), and '会话详情' (Session Details). The main content is divided into two sections: '资源会话信息' (Resource Session Information) and '系统会话信息' (System Session Information).

资源会话信息:

资源名称:	ftp
类型:	FTP
主机地址:	192.168.1.148
资源账户:	root
开始时间:	2018-03-13 19:49:39
会话时间:	00:00:28

系统会话信息:

用户:	admin
来源IP:	192.168.1.153
来源mac:	6c:4b:90:05:e2:64
登录时间:	2018-03-13 19:49:39
会话时间:	00:00:28

图 9-1-11

9.2 历史会话

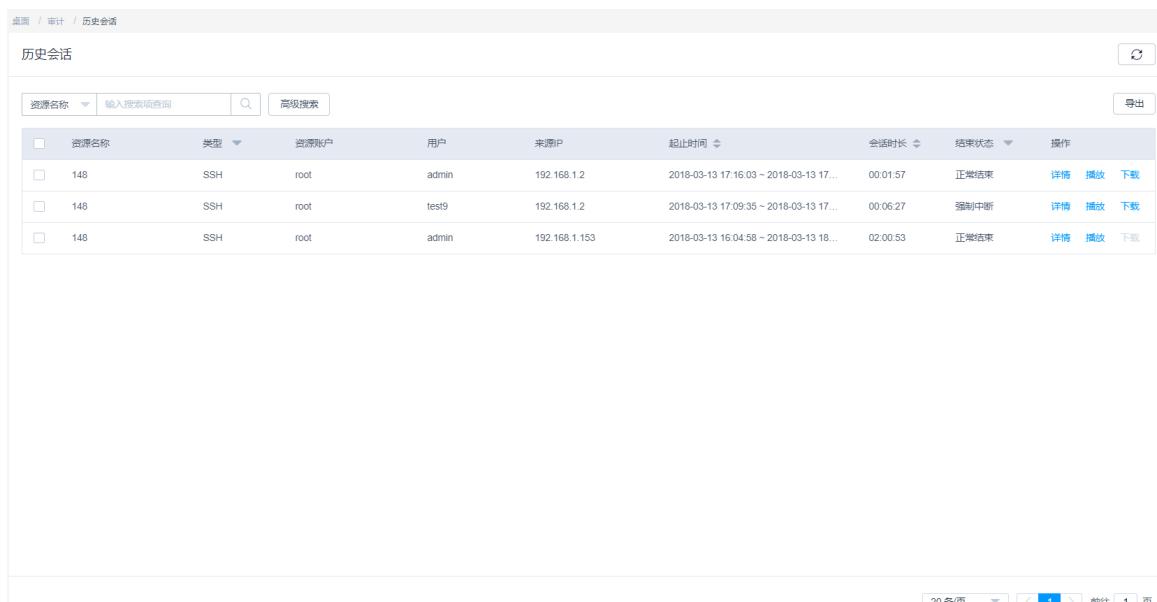
9.2.1 历史会话列表

进入[审计/历史会话]，如图 9-2-1 所示。点击<详情>进入历史会话详情页面；点击<播放>进

入历史会话播放页面；点击<下载>下载 M4V 格式的审计视频文件。点击<导出>导出 XLSX 格式历史会话记录。

使用类型和结束状态进行列表筛选；使用起止时间、会话时长进行列表排序。

点击搜索项弹出搜索项下拉列表；点击<高级搜索>弹出高级搜索搜索框，可使用资源名称、资源账户、用户、来源 IP、主机地址、起始时间、截止时间、会话时长范围、操作指令、双人授权、双人授权用户、会话协同、会话协同用户进行搜索。



资源名称	类型	资源账户	用户	来源IP	起止时间	会话时长	结束状态	操作
148	SSH	root	admin	192.168.1.2	2018-03-13 17:16:03 ~ 2018-03-13 17...	00:01:57	正常结束	详情 播放 下载
148	SSH	root	test9	192.168.1.2	2018-03-13 17:09:35 ~ 2018-03-13 17...	00:06:27	强制中断	详情 播放 下载
148	SSH	root	admin	192.168.1.153	2018-03-13 16:04:58 ~ 2018-03-13 18...	02:00:53	正常结束	详情 播放 下载

图 9-2-1

注意：

- 1) 当登录方式为 SSH 客户端时，无法下载审计视频文件。
- 2) 当协议为文件传输协议时，无法播放和下载审计文件。

9.2.2 历史会话播放

可以播放不同资源（包括图形协议主机或者应用发布资源）的历史会话。

进入[审计/历史会话]，点击<播放>，如图 9-2-2 所示，为字符协议历史会话播放页面。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

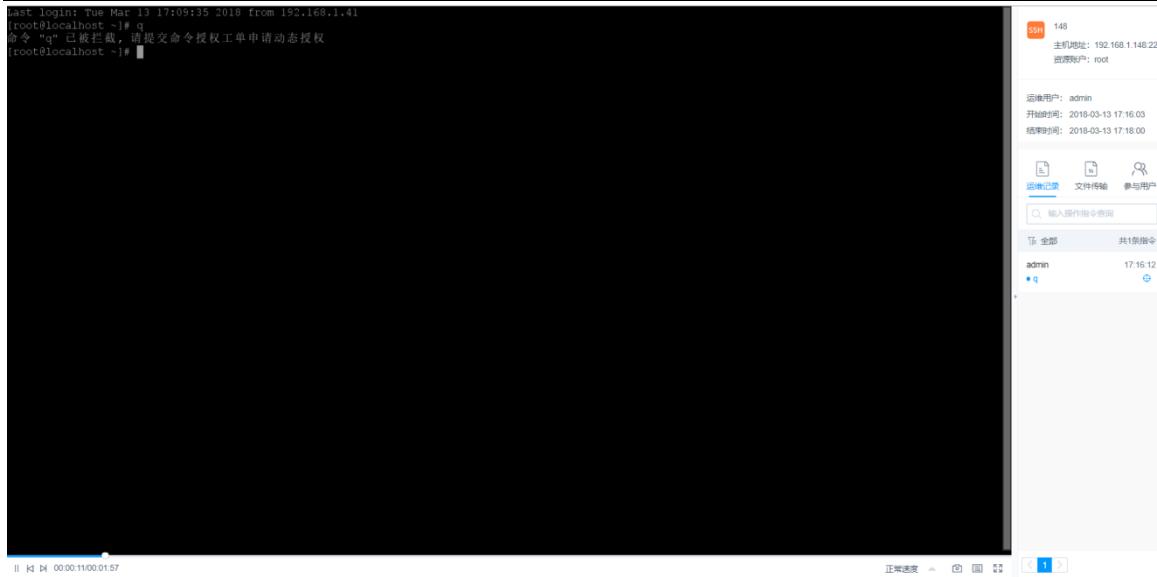


图 9-2-2

[运维记录]中展示运维用户操作指令的记录，可用命令进行查询，可用允许执行、动态授权、拒绝执行进行筛选；点击<定位>图标后，可定位到当前操作指令进行播放。[文件传输]中展示运维用户上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)的操作，可用文件(夹)名称进行查询，可用上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)进行筛选。[参与用户]中展示监控用户和协同用户的登录名、姓名、开始监控(协同)时间。

下方工具栏中，点击<截屏>图标，将页面截屏并保存为 PNG 格式下载；点击<播放列表>图标，右侧切换为播放列表；点击<全屏>图标，页面变为全屏显示。点击<暂停/播放>图标，暂停或播放视频；点击<上一个>图标，播放上一个视频；点击<下一个>图标，播放下一个视频；点击<播放速度>图标，选择播放速度，包括：正常速度、2X 速度、4X 速度、8X 速度、16X 速度。[播放时间]显示格式为当前时间/会话时长。

如图 9-2-3 所示，为图形协议历史会话播放页面。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本



图 9-2-3

监控页面右上方展示会话相关信息：资源名称、主机类型、主机地址、应用参数、资源账户、运维用户、开始时间。[运维记录]中展示键盘输入和剪贴板复制粘贴操作，可用键盘输入、剪切板内容进行查询，可用键盘输入、剪切板进行筛选；点击<定位>图标后，可定位到当前操作指令进行播放。[文件传输]中展示上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)，可用文件(夹)名称进行查询，可用上传文件、下载文件、创建文件夹、重命名文件(夹)、删除文件(夹)进行筛选。[参与用户]中展示监控用户和协同用户的登录名、姓名、开始监控(协同)时间。

下方工具栏中，点击<截屏>图标，将页面截屏并保存为 PNG 格式下载；点击<播放列表>图标，右侧切换为播放列表；点击<全屏>图标，页面变为全屏显示。[鼠标左键][鼠标中键][鼠标右键][Control 键][Shift 键][Alt 键]等图标，当当前时间运维用户点击对应按键时，相应的图标会亮起。点击<暂停/播放>图标，暂停或播放视频；点击<上一个>图标，播放上一个视频；点击<下一个>图标，播放下一个视频；点击<播放速度>图标，选择播放速度，包括：正常速度、2X 速度、4X 速度、8X 速度、16X 速度。[播放时间]显示格式为当前时间/会话时长。

9.2.3 历史会话详情

进入[审计/历史会话]，点击<详情>，如图 9-2-4 所示，为字符协议历史会话详情。

[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、资源账户、起止时间、会话时长、会话大小、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户登录名、来源 IP、来源 MAC、

起止时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。

注意：

- 1) 当未进行双人授权时，资源会话信息中双人授权用户和双人授权时间隐藏。
- 2) 会话大小中显示的大小为日志文件大小而非下载的视频文件大小。

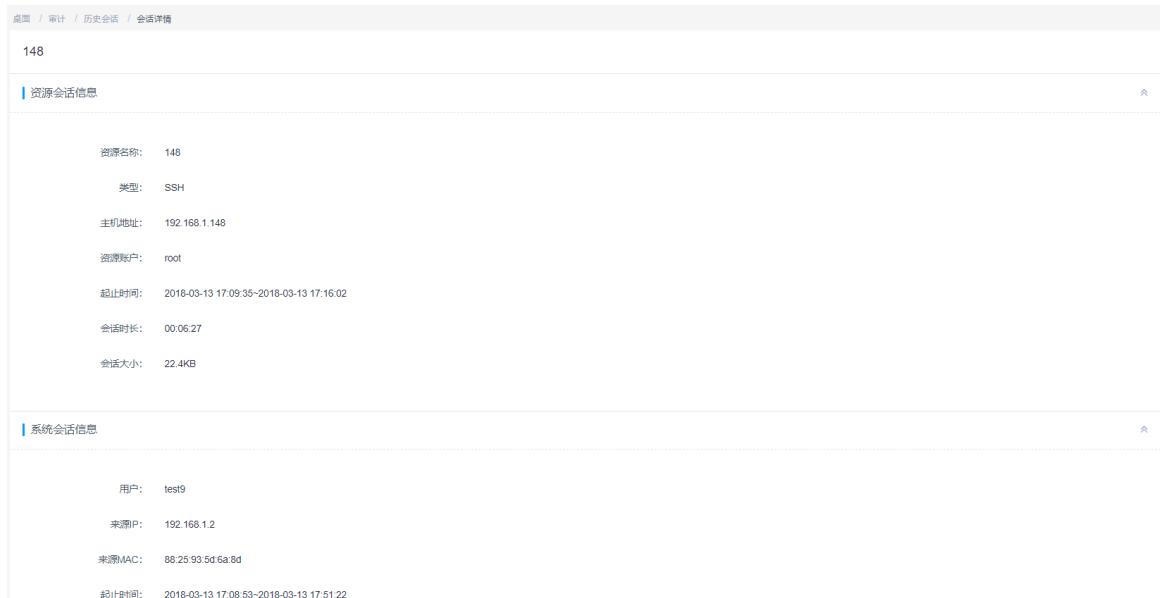


图 9-2-4

[运维记录]展示用户执行的操作指令，如图 9-2-5 所示。点击<展开>后，展示字符命令输出结果。可使用用户名、操作指令进行查询；点击<播放>后，跳转到历史会话播放页面，定位当前操作开始播放视频。可使用时间进行排序；可用执行动作进行筛选。

[文件传输][会话协同]列表与实时会话字符协议详情类似。



图 9-2-5

如图 10-2-6 所示，为图形协议历史会话详情。

资源名称: 应用发布-147
 类型: RDP
 资源账户: administrator
 起止时间: 2018-03-13 17:22:28~2018-03-14 09:42:30
 会话时长: 16:20:02
 会话大小: 998.2KB

用户: admin
 来源IP: 192.168.1.153
 来源MAC: 6c:4b:90:05:e2:64
 起止时间: 从2018-03-13 14:40:42开始, 会话未结束
 会话时长: 19:33:47

图 9-2-6

[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、数据库 IP，数据库端口，数据库名，启动参数，资源账户、开始时间、会话时长、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户登录名、来源 IP、来源 MAC、登录时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。

[运维记录]展示用户键盘输入和剪切板复制粘贴，如图 9-2-7 所示。点击<播放>后，跳转到历史会话播放页面，定位当前操作开始播放视频。可使用用户登录名、操作指令进行查询；可使用时间进行排序；可用类型进行筛选。

[文件传输][会话协同]展示与字符协议会话详情类似。

时间	用户	类型	操作指令	操作
2018-03-13 18:43:08	admin	键盘输入	sss	播放
2018-03-13 18:43:10	admin	键盘输入	w	播放

图 9-2-7

如图 9-2-8 所示，为文件传输协议历史会话详情。

[资源会话信息]展示资源名称、协议类型、主机地址、资源账户、起止时间、会话时长、会话大小、双人授权用户、双人授权时间；[系统会话信息]展示用户登录名、来源 IP、来源 MAC、



UHAS3.0 版本

起止时间、会话时长、认证类型、多因子认证、登录方式。

[文件传输]列表与字符协议历史会话详情类似。

The screenshot shows the 'Session Details' page for an 'ftp' resource. It includes sections for 'Resource Session Information' and 'System Session Information'. The 'Resource Session Information' section displays details such as resource name (ftp), type (FTP), user (root), start and end times (2018-03-13 19:49:39~2018-03-14 09:24:17), and session duration (13:34:38). The 'System Session Information' section shows a different session for user 'admin' with source IP 192.168.1.153, MAC 6c:4b:90:05:e2:64, and start and end times (2018-03-13 19:49:39~2018-03-13 20:19:39).

图 9-2-8

9.2.4 历史会话导出

进入[审计/历史会话]，点击<导出>导出全部 XLSX 格式历史会话记录；选中会话后点击<导出>，则导出全部选中会话。如图 9-2-9 所示。

The screenshot shows the 'History Session' list page. A red arrow points to the 'Export' button in the top right corner of the header. Below the header, there is a search bar and a table listing sessions. One row for a session named 'test' is selected, indicated by a checked checkbox in the first column. The table columns include: 资源名称 (Resource Name), 类型 (Type), 资源账户 (Resource Account), 用户 (User), 来源IP (Source IP), 起止时间 (Start and End Time), 会话时长 (Session Duration), 结束状态 (End Status), and 操作 (Operations). The '操作' column contains three buttons: 详情 (Details), 播放 (Play), and 下载 (Download).

图 9-2-9

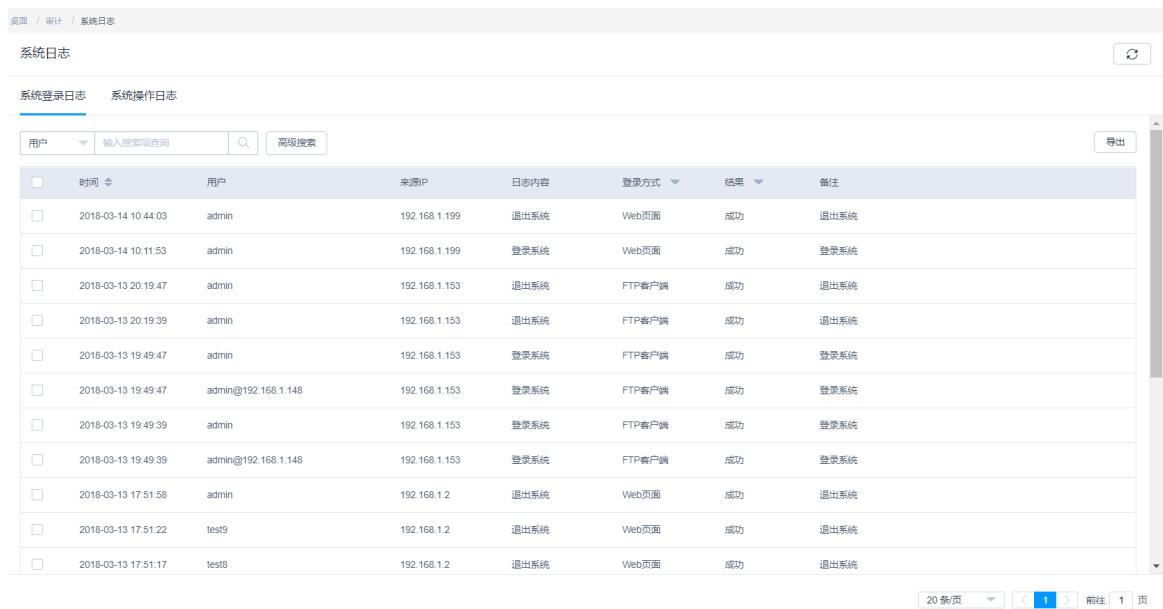
9.3 系统日志

9.3.1 系统登录日志

系统登录日志记录用户登录堡垒机的日志信息。

进入[审计/系统日志/系统登录日志]，如图 9-3-1。点击<导出>导出全部 XLSX 格式系统登录日志；选中日志后点击<导出>，则导出全部选中日志。可用时间进行列表排序；可用登录方式、结果进行筛选。

点击搜索项，弹出搜索项下拉列表，可使用用户、来源 IP、日志内容进行搜索。点击<高级搜索>，弹出高级搜索搜索框，可用用户、来源 IP、日志内容、备注进行搜索。



时间	用户	来源IP	日志内容	登录方式	结果	备注
2018-03-14 10:44:03	admin	192.168.1.199	退出系统	Web页面	成功	退出系统
2018-03-14 10:11:53	admin	192.168.1.199	登录系统	Web页面	成功	登录系统
2018-03-13 20:19:47	admin	192.168.1.153	退出系统	FTP客户端	成功	退出系统
2018-03-13 20:19:39	admin	192.168.1.153	退出系统	FTP客户端	成功	退出系统
2018-03-13 19:49:47	admin	192.168.1.153	登录系统	FTP客户端	成功	登录系统
2018-03-13 19:49:47	admin@192.168.1.148	192.168.1.153	登录系统	FTP客户端	成功	登录系统
2018-03-13 19:49:39	admin	192.168.1.153	登录系统	FTP客户端	成功	登录系统
2018-03-13 19:49:39	admin@192.168.1.148	192.168.1.153	登录系统	FTP客户端	成功	登录系统
2018-03-13 17:51:58	admin	192.168.1.2	退出系统	Web页面	成功	退出系统
2018-03-13 17:51:22	test9	192.168.1.2	退出系统	Web页面	成功	退出系统
2018-03-13 17:51:17	test8	192.168.1.2	退出系统	Web页面	成功	退出系统

图 9-3-1

9.3.2 系统操作日志

系统操作日志记录用户在堡垒机中的各种操作日志。

进入[审计/系统日志/系统操作日志]，如图 9-3-2。点击<导出>导出全部 XLSX 格式系统操作日志；选中日志后点击<导出>，则导出全部选中日志。可用时间进行列表排序；可用模块、结果进行筛选。

点击搜索项，弹出搜索项下拉列表，可使用用户、来源 IP、日志内容进行搜索。点击<高级搜索>，弹出高级搜索搜索框，可用用户、来源 IP、日志内容、备注进行搜索。



UHAS3.0 版本

系统日志						
系统登录日志		系统操作日志				
用户	时间	模块	日志内容	结果	备注	导出
	2018-03-14 10:39:33	admin	192.168.1.153 审计 播放会话 用户[admin]使用账户[vnc]登录资源[OpenSUSE][2018-03-14 10:39:33]	成功	-	
	2018-03-14 10:13:22	admin	192.168.1.199 运维 使用资源账户[vnc]登录主机[OpenSUSE]	成功	-	
	2018-03-14 10:13:10	admin	192.168.1.199 运维 使用资源账户[vnc]登录主机[Debian]	成功	-	
	2018-03-14 10:12:08	admin	192.168.1.199 运维 使用资源账户[administrator]登录主机[应用发布-147]	成功	-	
	2018-03-14 10:12:04	admin	192.168.1.199 运维 使用资源账户[administrator]登录主机[应用发布-147]	成功	-	
	2018-03-14 09:42:37	admin	192.168.1.153 审计 播放会话 用户[admin]使用账户[administrator]登录资源[应用发布-148]	成功	-	
	2018-03-14 09:42:30	admin	192.168.1.153 审计 中断会话 用户[admin]使用账户[administrator]登录资源[应用发布-148]	成功	-	
	2018-03-14 09:33:57	admin	192.168.1.153 审计 播放会话 用户[admin]使用账户[root]登录资源[148][2018-03-14 09:33:57]	成功	-	
	2018-03-13 19:59:34	admin	192.168.1.153 审计 导出会话 用户[admin]使用账户[root]登录资源[148][2018-03-13 19:59:34]	成功	-	
	2018-03-13 19:59:34	admin	192.168.1.153 审计 导出会话 用户[admin]使用账户[root]登录资源[148][2018-03-13 19:59:34]	成功	-	

图 9-3-2

9.4 运维报表

9.4.1 运维时间分布

统计在 1 天（24 小时）范围内，用户登录资源情况分布或资源被登录分布情况。

进入[审计/运维报表/运维时间分布]，如图 9-4-1 所示。

点击<折线图>图标切换为折线图显示；点击<堆积图>图标切换为堆积图显示。点击<用户>图标切换为显示用户；点击<资源>图标切换为显示资源。报表左上方可选择对应用户或对应资源，选择后一条折线(或色块)对应一个用户(或资源)；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。



UHAS3.0 版本

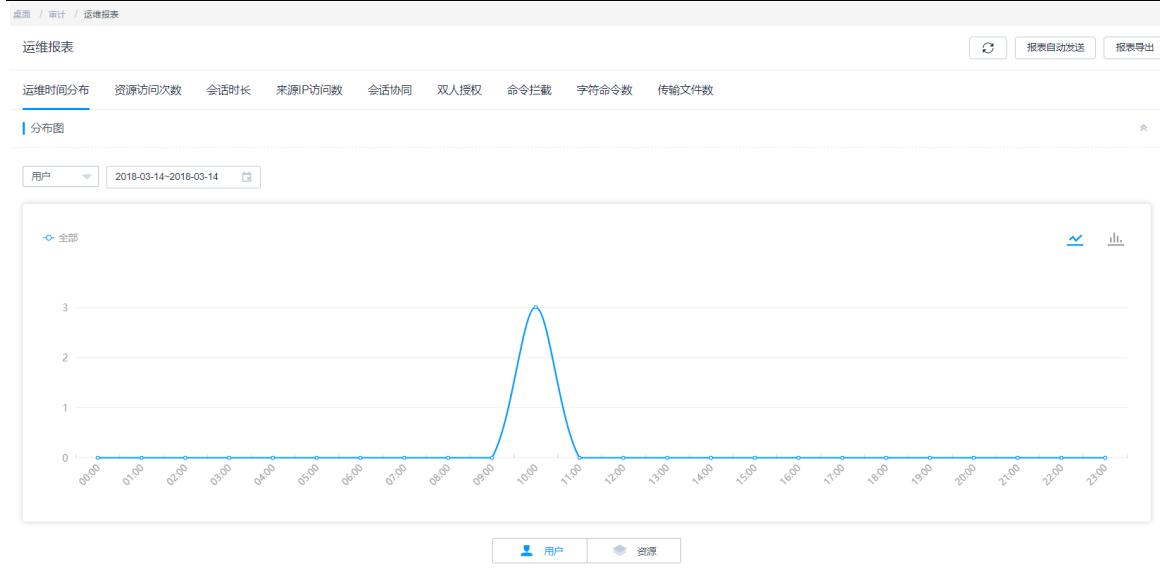


图 9-4-1

[详细数据]展示会话起止时间、用户登录名、协议类型、资源账户，如图 9-4-2 所示。

The screenshot displays a table titled '详细数据' (Detailed Data) showing session logs. The columns are '起止时间' (Start and End Time), '用户' (User), '资源名称' (Resource Name), '类型' (Type), and '资源账户' (Resource Account). The data shows three entries:

起止时间	用户	资源名称	类型	资源账户
2018-03-14 10:13:23-2018-03-14 10:14:03	admin	OpenSUSE	VNC	vnc
2018-03-14 10:13:11-2018-03-14 10:13:17	admin	Debian	VNC	vnc
2018-03-14 10:12:08-2018-03-14 10:13:05	admin	应用发布-147	RDP	administrator

At the bottom right, there are pagination controls: '20 条/页' (20 items/page), page number '1', and '前往' (Go to) with page number '1'.

图 9-4-2

9.4.2 资源访问次数

资源访问次数统计用户(或资源)所属历史会话的数量，按会话开始时间统计。

进入[审计/运维报表/资源访问次数]，如 9-4-3 所示。点击<折线图>图标切换为折线图显示；点击<堆积图>图标切换为堆积图显示。点击<用户>图标切换为显示用户；点击<资源>图标切换为显示资源。报表左上方可选择对应用户或对应资源，选择后一条折线(或色块)对应一个用户(或资源)；点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。当所选日志范围为 2 天到 30 天时，可选展示粒度为按天与按周；当所选日志范围为 31 天到 180 天时，可选展示粒度为按周与按月。

[详细数据]展示与运维时间分布类似。



UHAS3.0 版本

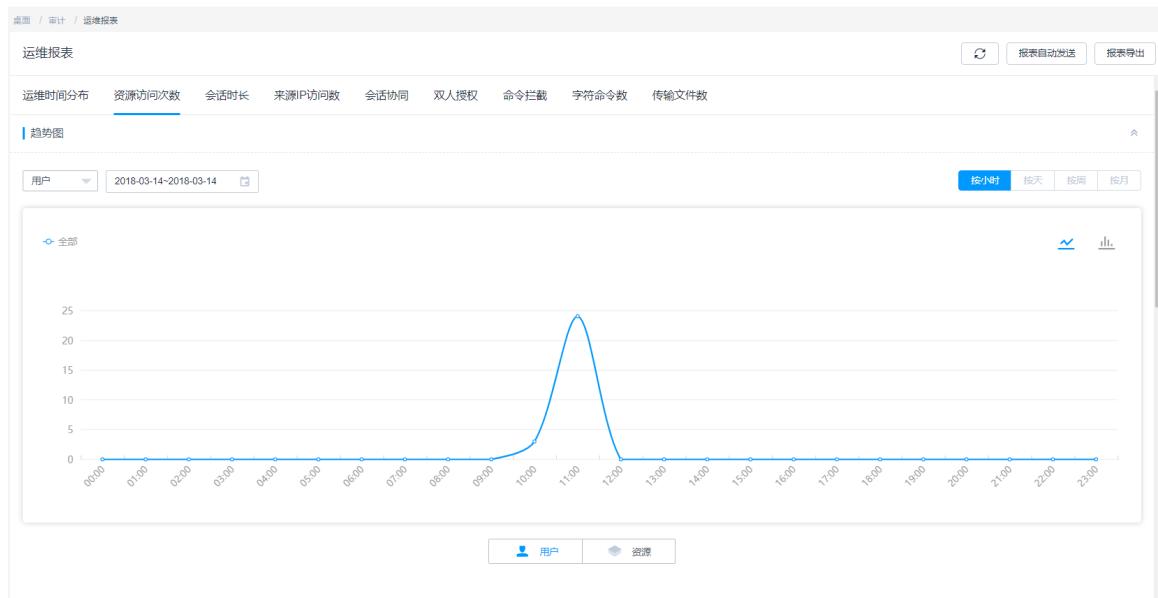


图 9-4-3

9.4.3 会话时长

会话时长统计用户(或资源)所属历史会话的会话时长。

进入[审计/运维报表/会话时长], 如图 9-4-4 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]展示会话起止时间、用户登录名、协议类型、资源账户、会话时长。

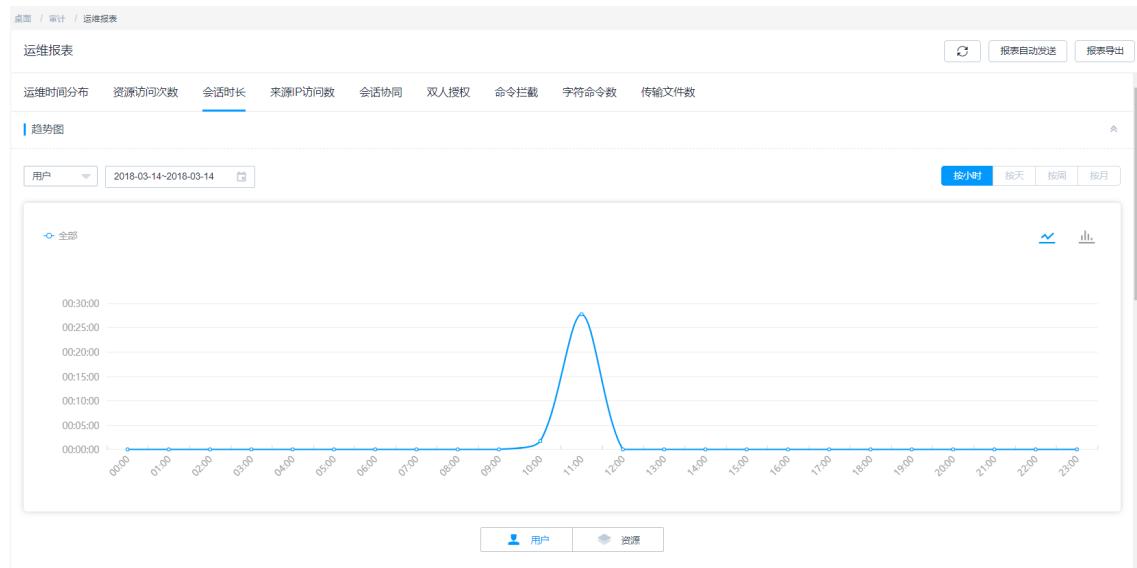


图 9-4-4

9.4.4 来源 IP 访问数

来源 IP 访问数统计用户(或资源)所属会话的不同来源 IP 数量。



UHAS3.0 版本

进入[审计/运维报表/来源 IP 访问数], 如图 9-4-5 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]展示会话起止时间、用户登录名、资源名称、协议类型、资源账户、来源 IP。

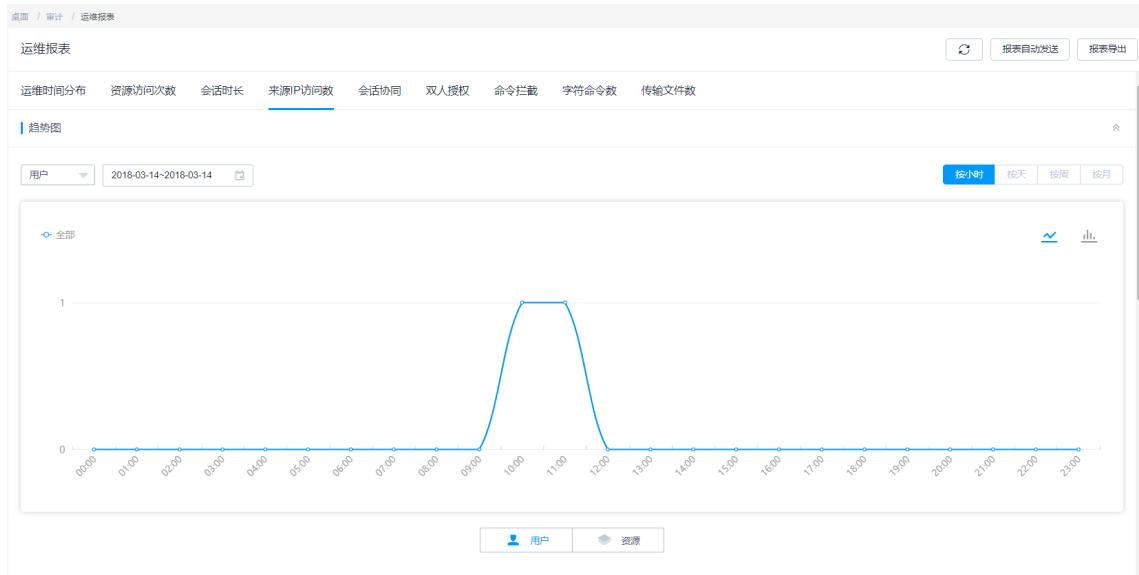


图 9-4-5

9.4.5 会话协同

会话协同统计用户(或资源)所属会话的会话协同参与用户数量。

进入[审计/运维报表/会话协同], 如图 9-4-6 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]展示会话起止时间、用户登录名、资源名称、协议类型、资源账户、协同用户。

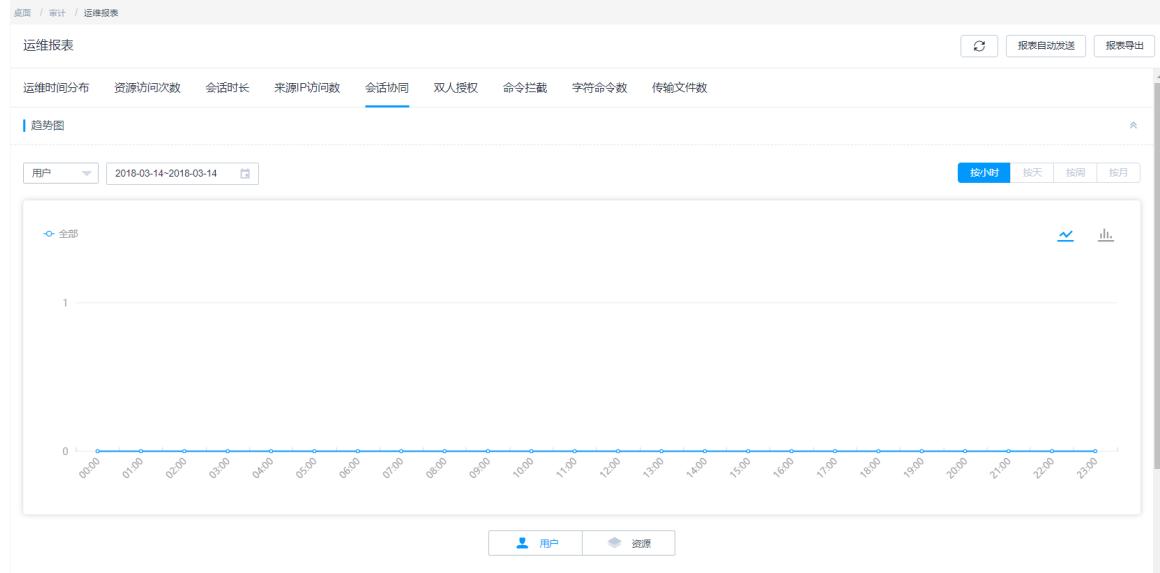


图 9-4-6

9.4.6 双人授权

双人授权统计用户(或资源)进行双人授权的数量。

进入[审计/运维报表/双人授权]，如图 9-4-7 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]展示双人授权用户授权时间、运维用户登录名、资源名称、协议类型、资源账户、双人授权用户登录名。

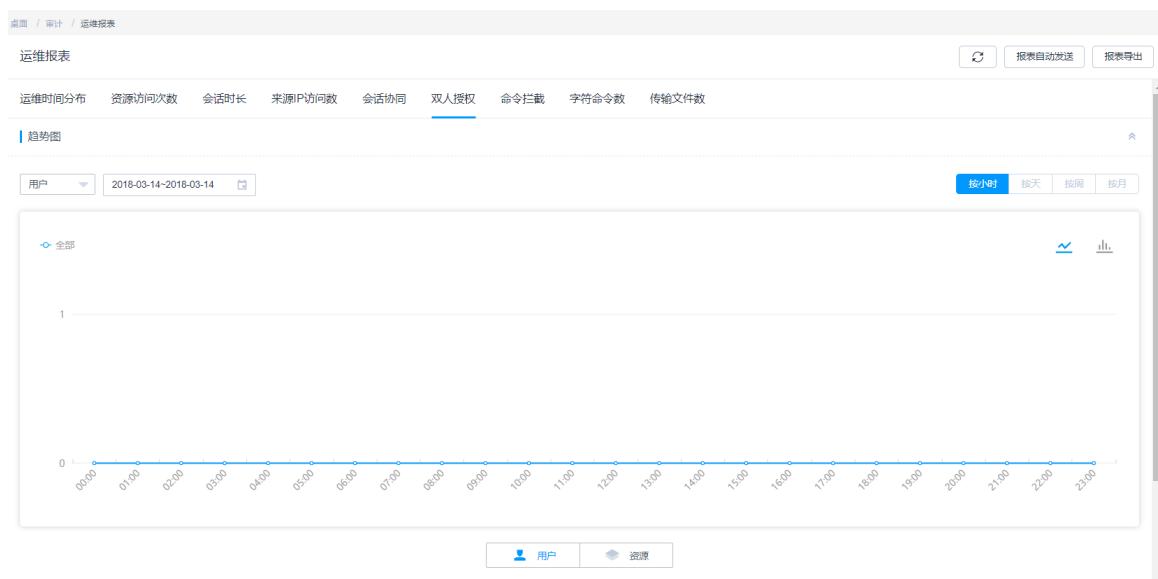


图 9-4-7

9.4.7 命令拦截

命令拦截统计用户(或资源上)触发的拦截命令（断开连接、拒绝执行和动态授权）的命令数量。

进入[审计/运维报表/命令拦截]，如图 9-4-8 所示。点击<动作>图标，切换统计对象为执行动作，展示为饼图。点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏。其他操作与资源访问次数类似。

[详细数据]显示为操作指令执行时间、用户登录名、资源名称、协议类型、资源账户、操作指令、执行动作。



UHAS3.0 版本

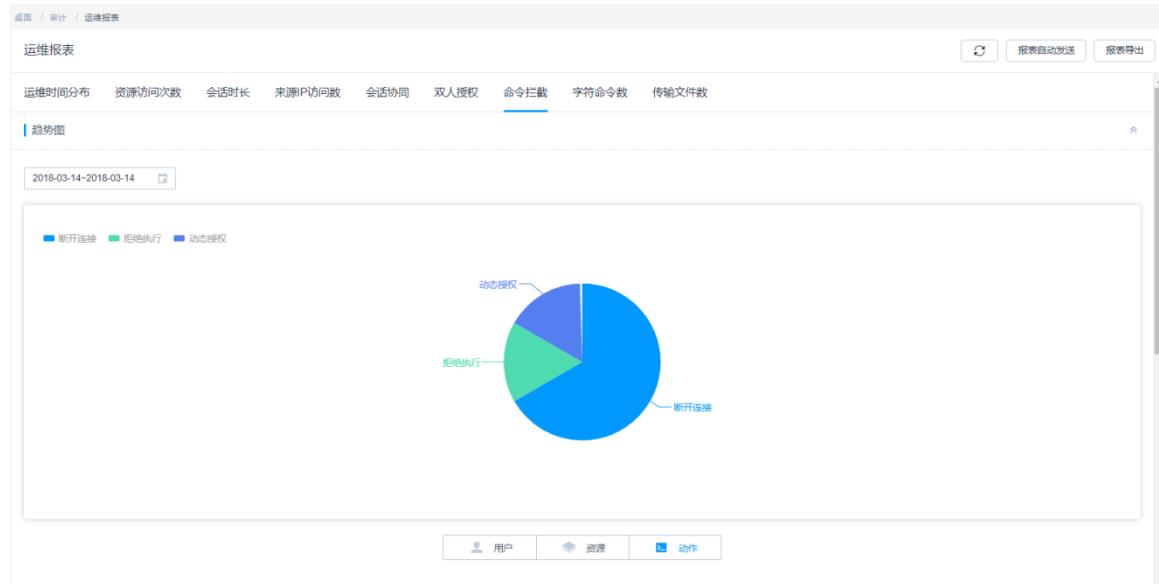


图 9-4-8

9.4.8 字符命令数

字符命令数统计用户(或资源上)执行的字符命令数量。

进入[审计/运维报表/字符命令数]，如图 9-4-9 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]中展示操作指令执行时间、用户登录名、协议类型、资源账户、操作指令。

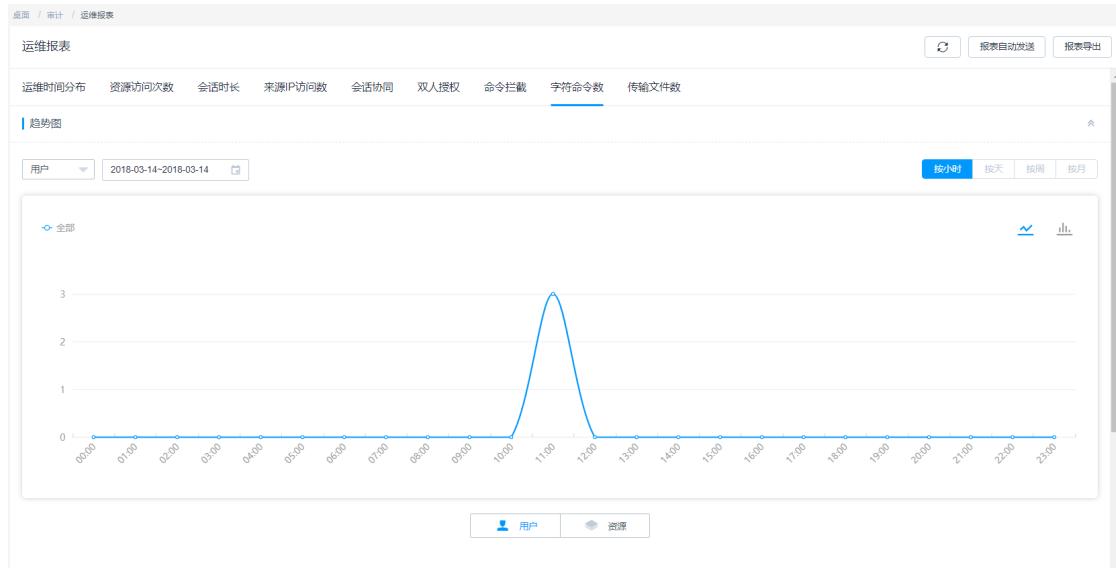


图 9-4-9

9.4.9 传输文件数

传输文件数统计用户(或资源上)上传、下载文件的数量。

进入[审计/运维报表/传输文件数]，如图 9-4-10 所示。操作与资源访问次数类似。

[详细数据]中展示文件操作时间、用户登录名、资源名称、协议类型、资源账户、操作类型、文件名称。

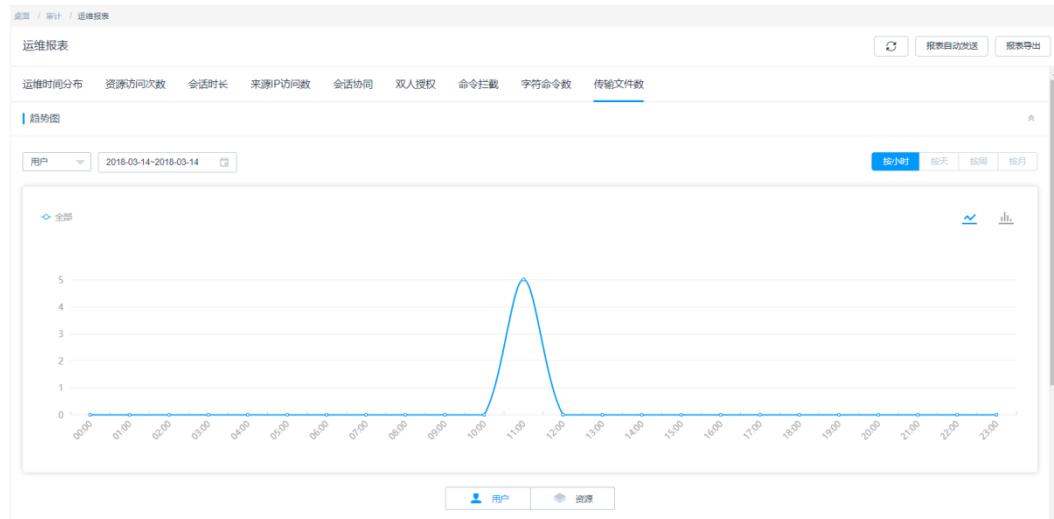


图 9-4-10

9.4.10 报表自动发送

进入[审计/运维报表]，点击<报表自动发送>，弹出报表自动发送弹窗，如图 9-4-11 所示。

默认关闭，设置定时发送后，会在所选中的发送周期中发送对应报表到当前用户邮箱（需要在系统中配置了发送邮箱）。其中，每日发送的报表中展示粒度为按小时；每周发送的报表

中展示粒度为按天；每月发送的报表中展示粒度为按周。



图 9-4-11

9.4.11 报表导出

进入[审计/运维报表]，点击<报表导出>，弹出报表导出弹窗，如图 9-4-12 所示。

可选展示粒度为按小时、按天、按周、按月；起止时间设置报表统计的日期范围；报表类

型设置导出的报表；文件格式设置导出的报表的文件格式。

报表导出

展示粒度： 按小时 按天 按周 按月

起止时间： 2018-03-14~2018-03-14

报表类型：

<input checked="" type="checkbox"/> 运维时间分布	<input checked="" type="checkbox"/> 资源访问次数	<input checked="" type="checkbox"/> 会话时长
<input checked="" type="checkbox"/> 来源IP访问数	<input checked="" type="checkbox"/> 会话协同	<input checked="" type="checkbox"/> 双人授权
<input checked="" type="checkbox"/> 命令拦截	<input checked="" type="checkbox"/> 字符命令数	<input checked="" type="checkbox"/> 传输文件数

文件格式： DOC HTML

图 9-4-12

9.5 系统报表

9.5.1 用户控制

用户控制统计启用和禁用用户操作。

进入[审计/系统报表/用户控制]，如图 9-5-1 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。当所选日志范围为 2 天到 30 天时，可选展示粒度为按天与按周；当所选日志范围为 31 天到 180 天时，可选展示粒度为按周与按月。

[详细数据]显示操作时间、操作用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。



UHAS3.0 版本

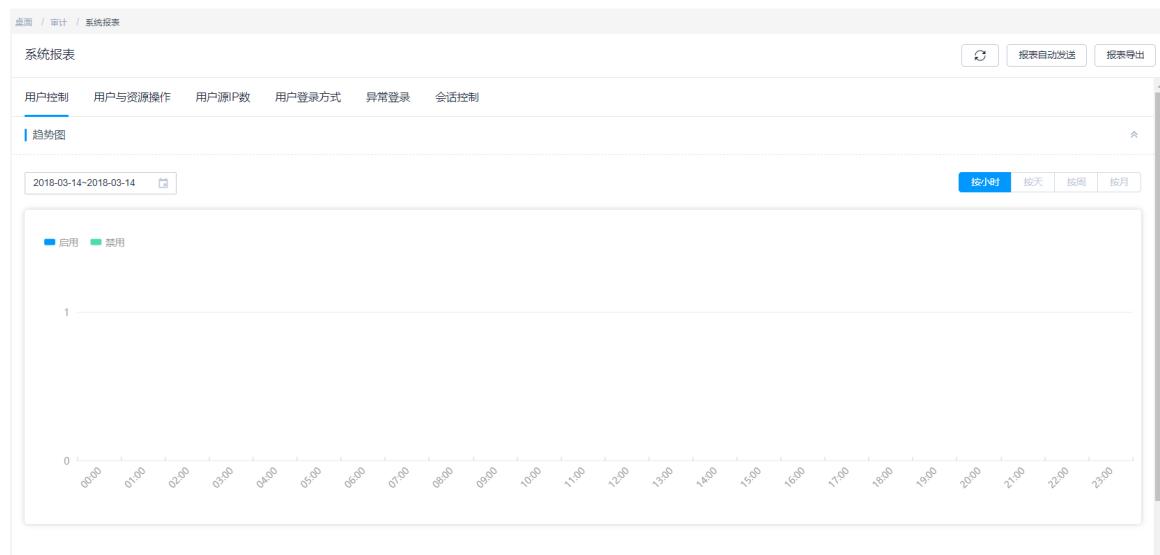


图 9-5-1

9.5.2 用户与资源操作

用户与资源操作统计用户、用户组、主机、应用、应用服务器、资源账户、账户组的新建和删除操作。

进入[审计/系统报表/用户与资源操作]，如图 9-5-2 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。

[详细数据]显示操作时间、操作用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。



图 9-5-2

9.5.3 用户源 IP 数

用户源 IP 数统计用户登录堡垒机的不同来源 IP 数量。

进入[审计/系统报表/用户源 IP 数]，如图 9-5-3 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击<统计用户>，选择统计用户数量，包含：Top5（默认）、Top10、Top20；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。

[详细数据]显示用户登录时间、用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。



图 9-5-3

9.5.4 用户登录方式

用户登录方式统计用户登录堡垒机的登录方式（Web 页面、SSH 客户端、FTP 客户端、SFTP 客户端）。

进入[审计/系统报表/用户登录方式]，如图 9-5-4 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。

[详细数据]显示用户登录时间、用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。



UHAS3.0 版本

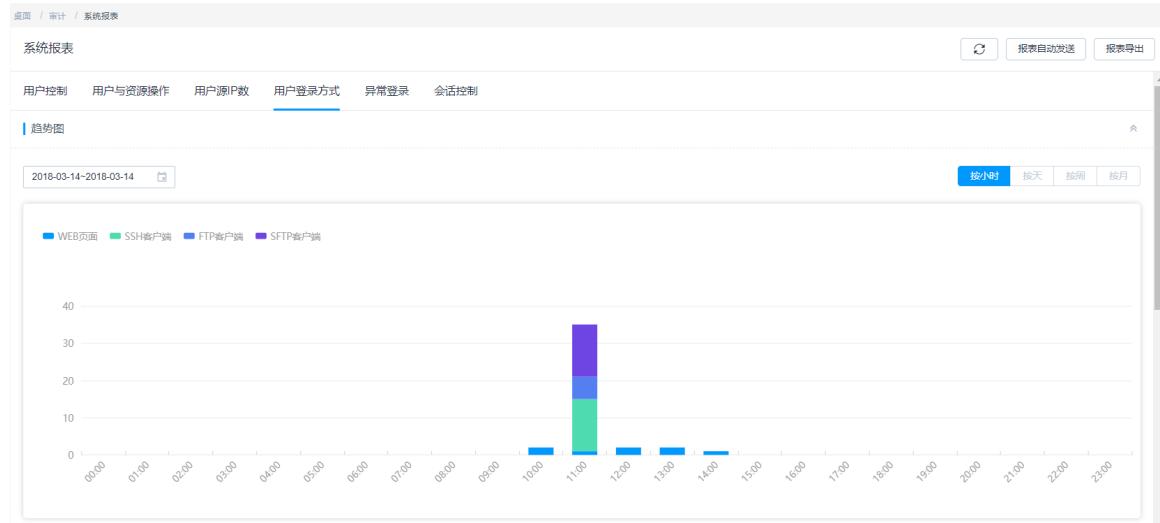


图 9-5-4

9.5.5 异常登录

异常登录统计用户的异常登录次数。

进入[审计/系统报表/异常登录]，如图 9-5-5 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击<统计用户>，选择统计用户数量，包含：Top5（默认）、Top10、Top20；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。

[详细数据]显示用户登录时间、用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。

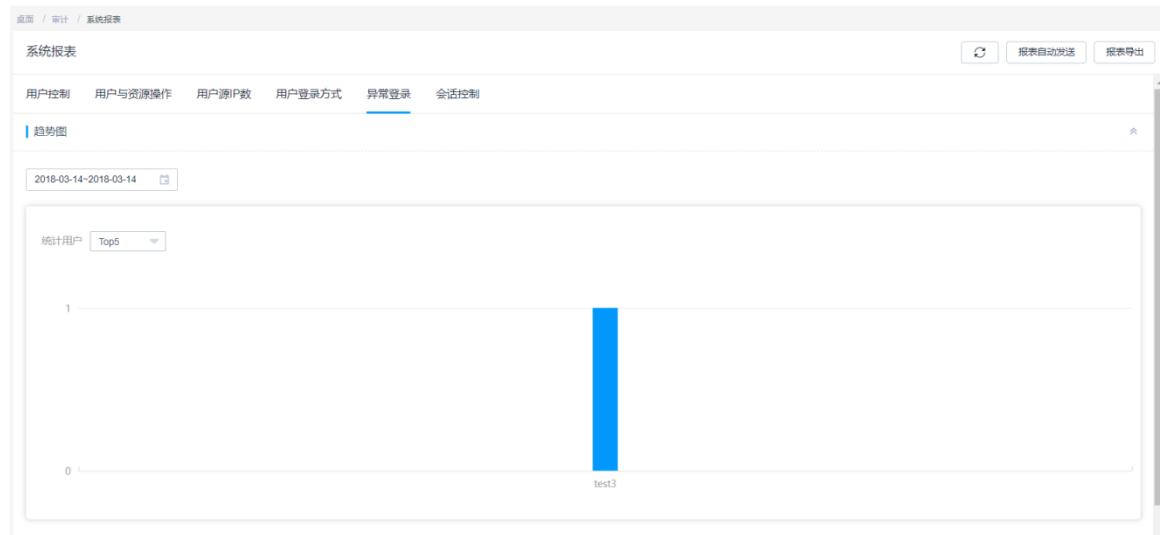


图 9-5-5

9.5.6 会话控制

会话控制统计中断和监控会话数量。

进入[审计/系统报表/会话控制]，如图 9-5-6 所示。

点击图例，切换对应报表的显示或隐藏，同时切换对应详细数据的显示或隐藏；点击[日期范围]可选择报表统计的日期范围，最大可选择 180 天。

[详细数据]显示用户登录时间、用户登录名、来源 IP、操作、操作结果。

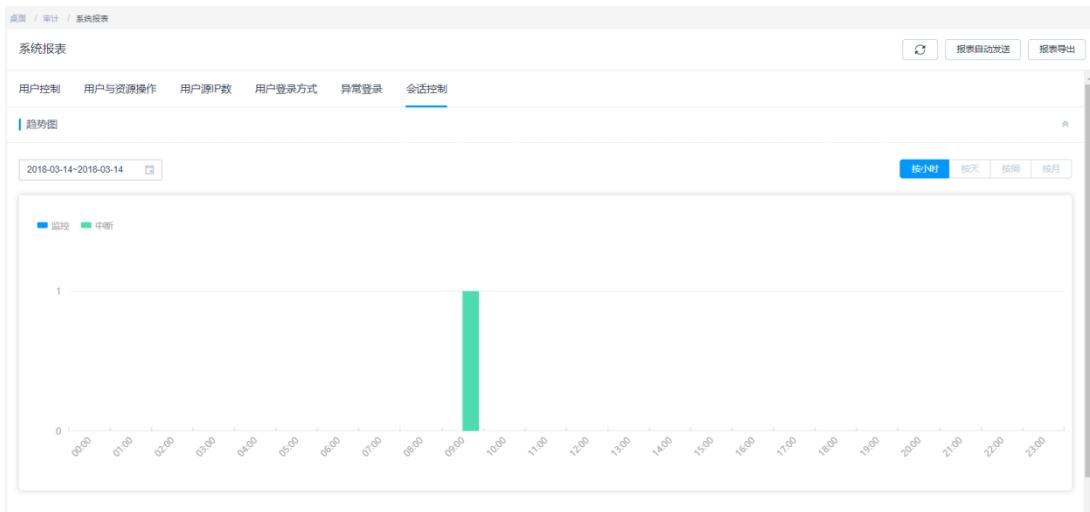


图 9-5-6

9.5.7 报表自动发送

进入[审计/系统报表]，点击<报表自动发送>，弹出报表自动发送弹窗，如图 10-5-7 所示。

操作与运维报表的报表自动发送类似。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

报表自动发送



状态:



开启后，在每个周期开始时，系统将会自动
生成上一周期的系统报表，并以邮件形式发
送

发送周期:

每日 每日00:00发送

每周 每周一00:00发送

每月 每月一日00:00发送

文件格式:

DOC

HTML

取消

确定

图 9-5-7

9.5.8 报表导出

进入[审计/系统报表]，点击<报表导出>，弹出报表导出弹窗，如图 9-5-8 所示。

操作与运维报表的报表导出类似。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

报表导出



展示粒度: 按小时 按天 按周 按月

时间:

2018-03-14~2018-03-14



报表类型: 用户控制 用户源IP数 用户与资源操作
 用户登录方式 异常登录 会话控制

文件格式: DOC HTML

取消

确定

图 9-5-8

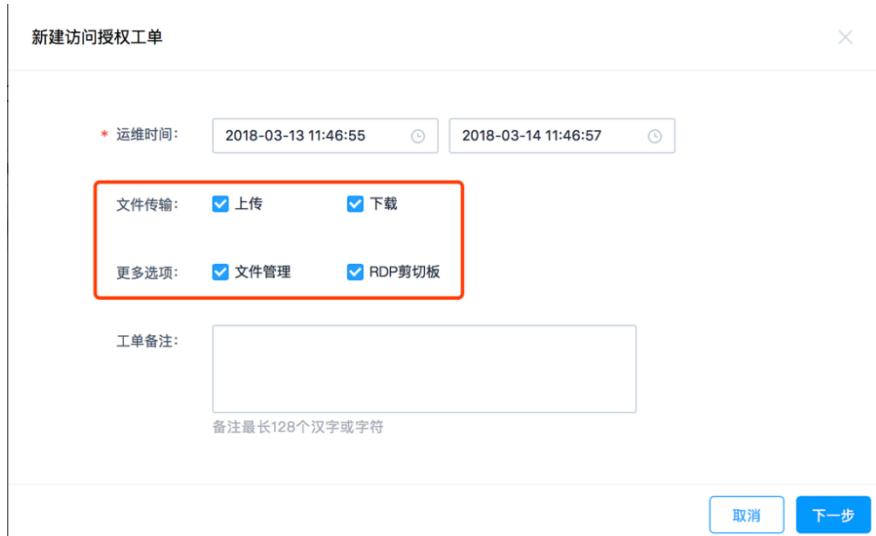
第十章 工单

10.1 访问授权工单

如当用户需要使用某个未授权过的资源时，可以通过线上提交工单的方式向系统管理员和该资源所属部门的部门经理提交申请，申请被批准后，该用户即可获得该资源的授权，而当管理员撤销授权或工单失效时间到期后，则用户失去该资源的授权。如需再次使用，可再提交工单申请。

10.1.1 访问授权工单新建

用户点击访问授权工单列表页面右上方的新建按钮，选择自己要运维的时间，对一些自己需要的功能进行勾选，完成之后点击下一步，选择自己要运维的资源账户，如果需要再点击确定的时候立即提交，则勾选上立即提交按钮，如果不需要，则不勾选立即提交按钮。点击确定，工单保存成功或已经提交，如图 10-1-1、10-1-2、10-1-3 所示。



新建访问授权工单

* 运维时间： 2018-03-13 11:46:55 2018-03-14 11:46:57

文件传输： 上传 下载

更多选项： 文件管理 RDP剪切板

工单备注：

备注最长128个汉字或字符

取消 下一步

图 10-1-1

新建访问授权工单

可选择的资源账户

×

<input type="checkbox"/>	[空账户] vncClient
<input type="checkbox"/>	[空账户] vSphereClient
<input type="checkbox"/>	[Empty] 192.168.1.62 / 192.168...
<input type="checkbox"/>	yab HUAWEI总部1 / 192.168...
<input type="checkbox"/>	sa sqlServer
<input type="checkbox"/>	root mysql
<input type="checkbox"/>	root vSphereClient
<input type="checkbox"/>	hsq72 SSH总部 / 192.168.1.144

共 14 项

已选择的资源账户

×

<input type="checkbox"/>	root 192.168.1.62 / 192.168.1.62
--------------------------	-------------------------------------

共 1 项

是否立即提交

取消 上一步 确定

图 10-1-2

访问授权工单

刷新 新建

工单号	状态	申请时间	资源账户	工单备注	操作
201803131148196207171	待审批	2018-03-13 11:48:19	root@192.168.1...	-	管理 撤回 提交 删除

图 10-1-3

10.1.2 访问授权工单详情

点击访问授权工单的工单号或后方的管理按钮，即可进入工单详情页面。对于未提交的工单或已经被管理员驳回的工单，可以对其进行修改（基本信息、资源账户）并点击右上方的提交的按钮提交该工单；对于已经提交的工单，可以点击工单详情页面右上方的撤回按钮，撤回工单后，依旧可以对工单进行修改（基本信息、资源账户）并提交，如图 10-1-4、10-1-5、10-1-6、10-1-7 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

201803131423354064276

| 基本信息

工单号: 201803131423354064276
状态:
申请时间: -
运维时间: 2018-03-13 14:23:24-2018-03-14 14:23:26
文件传输: 允许上传, 允许下载
更多选项: 文件管理启用, RDP剪切板启用
工单备注: -
创建者: aa
创建时间: 2018-03-13 14:23:35
修改者: -
修改时间: -

| 资源账户

 输入搜索项查询

图 10-1-4

201803131148196207171

| 基本信息

工单号: 201803131148196207171
状态:
申请时间: 2018-03-13 14:22:25
运维时间: 2018-03-13 11:46:55-2018-03-14 11:46:57
文件传输: 允许上传, 允许下载
更多选项: 文件管理启用, RDP剪切板启用
工单备注: -
创建者: aa
创建时间: 2018-03-13 11:48:19
修改者: admin
修改时间: 2018-03-13 14:22:40

| 资源账户

 输入搜索项查询

图 10-1-5



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

201803131148196207171

基本信息

工单号:	201803131148196207171
状态:	<input type="button" value="已撤回"/>
申请时间:	2018-03-13 11:48:19
运维时间:	2018-03-13 11:46:55~2018-03-14 11:46:57
文件传输:	允许上传, 允许下载
更多选项:	文件管理启用, RDP剪切板启用
工单备注:	-
创建者:	aa
创建时间:	2018-03-13 11:48:19
修改者:	aa
修改时间:	2018-03-13 14:16:36

资源账户

资源账户	▼	输入搜索项查询	<input type="button" value=""/>
------	---	---------	---------------------------------

图 10-1-6

201803131423354064276

基本信息

工单号:	201803131423354064276
状态:	<input type="button" value="待审批"/>
申请时间:	2018-03-13 14:25:44
运维时间:	2018-03-13 14:23:24~2018-03-14 14:23:26
文件传输:	允许上传, 允许下载
更多选项:	文件管理启用, RDP剪切板启用
工单备注:	-
创建者:	aa
创建时间:	2018-03-13 14:23:35
修改者:	aa
修改时间:	2018-03-13 14:25:44

资源账户

资源账户	▼	输入搜索项查询	<input type="button" value=""/>
------	---	---------	---------------------------------

图 10-1-7

10.1.3 访问授权工单修改

用户提交工单申请后，系统管理员和申请资源所属部门的部门经理在工单列表中可以查看到待审批的工单，可以对工单申请进行批准或驳回操作。在工单被批准后管理员还可以执行撤销操作来收回资源的授权；另外如果工单被驳回，用户可以修改后再次发出申请，如图 10-1-8、10-1-9 所示。

编辑工单信息

* 运维时间：

文件传输： 上传 下载

更多选项： 文件管理 RDP剪切板

工单备注：

备注最长128个汉字或字符

取消 确定

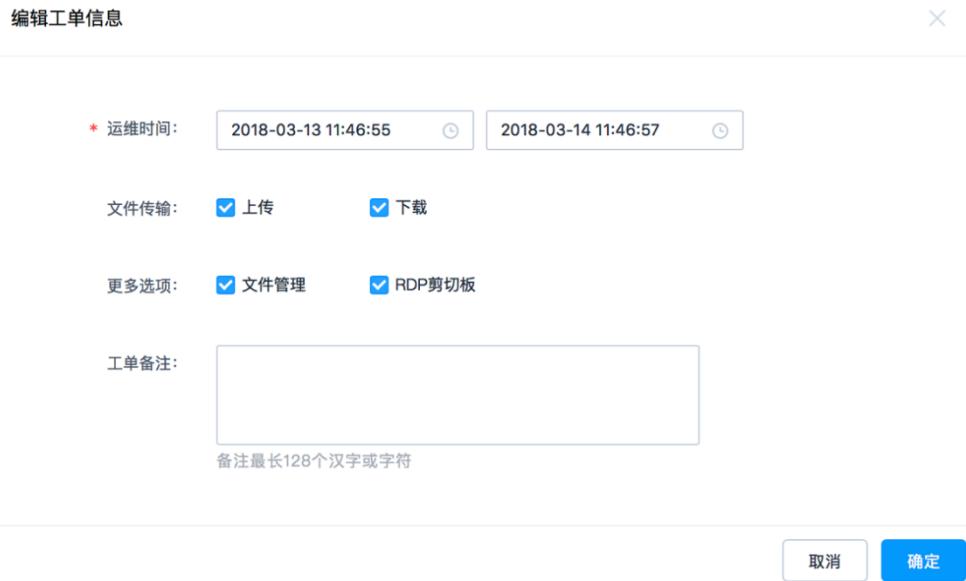


图 10-1-8



图 10-1-9

10.2 命令授权工单

10.2.1 命令授权工单触发生成

系统管理员或部门管理员可以为用户配置命令控制策略，当用户登录该资源并执行了命令控制策略中的命令，命令授权工单列表中就会自动生成一个命令授权工单，如果在系统配置中命令授权工单配置为自动提交，则触发生成的命令授权工单会自动提交到系统管理员或对该资源有管理权限和工单审批模块权限的用户处；如果系统配置中命令授权工单配置为手动提交，则触发生成的命令授权工单需要用户手动点击提交，如图 10-2-1、10-2-2、10-2-3 所示。

```
Last login: Tue Mar 13 14:59:54 2018 from 192.168.1.66
hello, world!
[root@yabvpn ~]# qq
命令 "qq" 已被拦截，请提交命令授权工单申请动态授权
[root@yabvpn ~]#
```



UHAS3.0 版本

图 10-2-1

命令授权工单						
工单号	状态	申请时间	执行命令	资源账户	工单备注	操作
201803131500197959946	待提交	-	qq	root@192.168.1...	-	管理 撤回 提交 删除

图 10-2-2

命令授权工单						
工单号	状态	申请时间	执行命令	资源账户	工单备注	操作
201803131501237518493	待审批	2018-03-13 15:01:23	qq	root@192.168.1...	-	管理 撤回 提交 删除

图 10-2-3

10.2.2 命令授权工单详情

点击命令授权工单的工单号或后方的管理按钮，即可进入工单详情页面。对于未提交的工单或已经被管理员驳回的工单，可以对其基本信息进行修改，并点击右上方的提交的按钮提交该工单；对于已经提交的工单，可以点击工单详情页面右上方的撤回按钮，撤回工单后，依旧可以对工单基本信息进行修改并提交，如图 10-2-4、10-2-5、10-2-6、10-2-7 所示。

201803131507566708366

[基本信息](#) [编辑](#) [撤回](#) [提交](#)

工单号:	201803131507566708366
资源账户:	root
关联资源:	192.168.1.62
状态:	待提交
申请时间:	-
运维时间:	2018-03-13 15:07:56 ~ 2018-03-14 15:07:56
执行命令:	qq
工单备注:	-
创建者:	admin
创建时间:	2018-03-13 15:07:56
修改者:	-
修改时间:	-

图 10-2-4



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

201803131501237518493

[提交](#)

[编辑](#)

基本信息

工单号:	201803131501237518493
资源账户:	root
关联资源:	192.168.1.62
状态:	已驳回
申请时间:	2018-03-13 15:07:05
运维时间:	2018-03-13 15:01:23 ~ 2018-03-14 15:01:23
执行命令:	qq
工单备注:	-
创建者:	admin
创建时间:	2018-03-13 15:01:23
修改者:	admin
修改时间:	2018-03-13 15:07:11

图 10-2-5

201803131501237518493

[提交](#)

[编辑](#)

基本信息

工单号:	201803131501237518493
资源账户:	root
关联资源:	192.168.1.62
状态:	已撤回
申请时间:	2018-03-13 15:01:23
运维时间:	2018-03-13 15:01:23 ~ 2018-03-14 15:01:23
执行命令:	qq
工单备注:	-
创建者:	admin
创建时间:	2018-03-13 15:01:23
修改者:	admin
修改时间:	2018-03-13 15:06:32

图 10-2-6



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

201803131501237518493

撤回

基本信息

X

工单号： 201803131501237518493

资源账户： root

关联资源： 192.168.1.62

状态： 待审批

申请时间： 2018-03-13 15:01:23

运维时间： 2018-03-13 15:01:23 ~ 2018-03-14 15:01:23

执行命令： qq

工单备注： -

创建者： admin

创建时间： 2018-03-13 15:01:23

修改者： -

修改时间： 2018-03-13 15:01:23

图 10-2-7

10.2.3 命令授权工单修改

用户提交工单申请后，系统管理员和申请资源所属部门的部门经理在工单列表中可以查看到待审批的工单，可以对工单申请进行批准或驳回操作。在工单被批准后管理员还可以执行撤销操作来收回资源的授权；另外如果工单被驳回，用户可以修改后再次发出申请，如图 11-2-8 所示。

编辑基本信息

X

* 运维时间：

2018-03-13 15:15:12

2018-03-14 15:15:12



工单备注：

备注最长128个汉字或字符

取消

确定

图 10-2-8

10.3 工单审批

用户提交工单申请后，系统管理员和申请资源所属部门的部门管理员在工单审批列表中可以查看到待审批的工单（对于命令授权工单来说，提交之后系统管理员和对该资源有管理权限并有工单审批模块权限的用户会在工单审批列表中看到），可以对工单申请进行批准或驳回操作。在工单被批准后管理员还可以执行撤销操作来收回资源的授权；另外如果工单被驳回，用户可以修改后再次发出申请，如图 10-3-1 所示。

工单审批						
	工单号	工单状态	申请时间	工单类型	申请内容	创建者
<input type="checkbox"/>	201803131507566708366	已驳回	2018-03-13 1...	命令授权	qq	admin
<input type="checkbox"/>	201803131501237518493	已驳回	2018-03-13 1...	命令授权	qq	admin
<input type="checkbox"/>	201803131423354064276	待审批	2018-03-13 1...	访问授权	sa@sqlServer	aa
<input type="checkbox"/>	201803131148196207171	已驳回	2018-03-13 1...	访问授权	root@192.168.1.62	aa

图 10-3-1

第十一章 系统

11.1 系统配置

11.1.1 安全配置

进入[系统/系统配置/安全配置]，显示当前安全配置信息，一共包含 5 种配置，分别是用户锁定配置、密码策略配置、Web 登录配置、Web 证书配置、SSH 登录配置，其中“用户锁定配置”的锁定方式是指输错密码达到尝试密码次数被锁定的方式，有账户和来源 IP 两种方式；尝试密码次数是指可以输错密码的次数，有效值 0-999，如果设定为 0，则不锁定账户/来源 IP，默

认值 5；锁定时长是指用户输错密码被锁定的时间值，有效值 0-10080，如果设置为 0，则锁定账户/来源 IP 直到管理员解除；重置计数器时长指的是登录尝试密码失败后，将登录尝试失败计数器重置为 0 次所需要的时间，有效值 1-10080，默认值 5，如图 11-1-1 所示。

用户锁定配置

锁定方式： 来源IP

尝试密码次数： 5次

锁定时长： 30分钟

重置计数器时长： 5分钟

图 11-1- 1

“密码策略配置”的密码强度校验是指是否强制用户使用强密码；密码相同校验是指修改的密码不能跟前 N 次相同（用户首次登录的密码不记录在内），有效值 1-30，默认 5；新用户强制改密是指是否强制新用户首次登录时改密；密码修改周期指堡垒机账号密码修改周期，当达到修改周期时，登录后将自动弹出修改密码框，有效值 0-90，如果设置为 0，则密码永远不过期，默认值 30，如图 12-1-2 所示。

密码策略配置

密码强度校验： 启用

密码相同校验： 5次

新用户强制改密： 强制

密码修改周期： 30天

图 11-1- 2

“Web 登录配置”的登录超时指在 web 页面无操作，再次操作时会退出重新登录的时间，有效值 1-43200，默认 30；短信验证码过期时长指通过堡垒机发出的短信验证码的过期时间，有效值 15-3600，如果设置为 0，则不过期，默认 60；图形验证码可配置为启用、禁用、自动，当配置为启用时，登录页面上的图形验证码会一直显示，图形验证码过期时长是指出现的图形验证码的过期时间，有效值 15-3600，如果设置为 0，则不过期，默认 60；当配置为禁用时，登录不管输错多少次密码，图形验证码都不会出现；当配置为自动时，输错密码达到尝试次数，图形验证码就会出现，登录尝试次数的有效值为 1-30，默认 3，如图 11-1-3 所示。

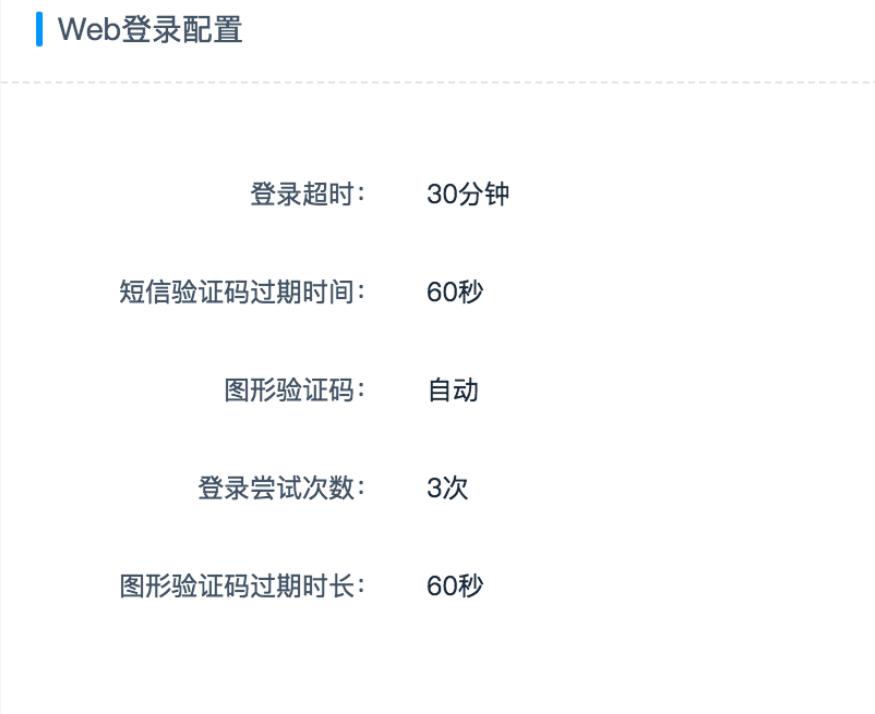


图 11-1-3

“Web 证书配置”需要上传符合格式要求的.jks 文件，并且还要输入 keystore 密码，配置完成后，在页面可以查看到证书的相关信息，重启系统即可生效，如图 11-1-4、11-1-5 所示。



UHAS3.0 版本

Web证书配置

X

上传证书文件:

点击上传

请上传Tomcat keystore格式证书文件，大小不超过20KB

tomcat.jks



* keystore密码:

取消

确定

图 11-1- 4

| Web证书配置

常用名称: 192.168.1.170

签发者: 深圳云安宝科技有限公司

过期时间: Oct 17 04:11:09 2018 GMT

图 11-1- 5

“SSH 登录配置”的登录超时指登录成功后在 SSH 客户端无操作退出登录的时间，有效值 1-43200，默认 30；公钥登录指用户使用 SSH 客户端登录堡垒机时，如果添加了 SSH 公钥，可以免密登录；密码登录指用户使用 SSH 客户端登录堡垒机时，只能输入密码登录；如果两种方式都打开了，则优先使用公钥登录方式，如图 11-1-6 所示。

SSH登录配置

登录超时： 30分钟

公钥登录： 启用

密码登录： 启用

图 11-1- 6

11.1.2 网络配置

进入[系统/系统配置/网络配置]，显示当前网络配置信息，一共包含 4 种配置，分别是网络接口列表、DNS 配置、静态路由配置、Open VPN 配置，其中“网络接口列表”可以添加、编辑、删除当前机器的相关网络接口，为后续相关操作用到网络接口做准备（删除不会删除机器中的相关接口，默认显示的网络接口不可以删除），如图 11-1-7 所示。

网络接口列表						
接口名称	IP地址	子网掩码	默认网关	速率	状态	操作
MGT	192.168.1.74	255.255.255.0	-	100Mb/s	可连通	配置
HA	192.168.2.23	255.255.255.0	192.168.2.1	100Mb/s	可连通	配置 删除

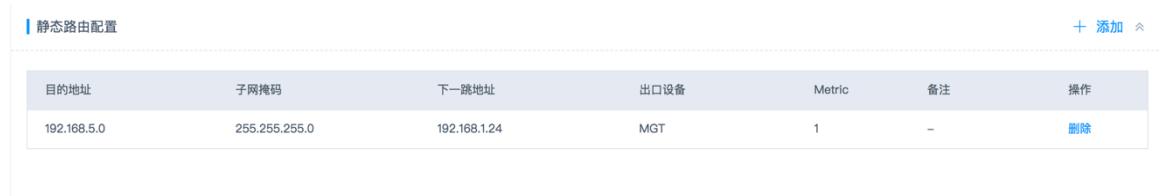
图 11-1- 7

“DNS 配置”可以修改当前机器的首选 DNS 和备用 DNS，当然一定要时有用的，否则解析不了，如图 11-1-8 所示。

DNS配置	
首选DNS：	223.5.5.5
备用DNS：	8.8.4.4

图 11-1- 8

“静态路由配置”可以为当前机器添加静态路由，使当前机器可以访问其他网段的机器，如图 11-1-9 所示。



目的地地址	子网掩码	下一跳地址	出口设备	Metric	备注	操作
192.168.5.0	255.255.255.0	192.168.1.24	MGT	1	-	删除

图 11-1-9

堡垒机支持作为客户端连接到 OpenVPN 服务器，从而实现操作运维 VPN 内部资源的目的。OpenVPN 设置中，点击开启并选择与本地 OpenVPN 服务器相同配置的协议、IP、端口、是否压缩、验证 nsCertType 等信息，并上传 OpenVPN 服务器生成的 CA 证书，客户端证书和客户端私钥，点击<确定>即可将堡垒机连接至 OpenVPN 服务器，在堡垒机中添加 VPN 内部资源并授权后，用户即可对 VPN 内部资源进行登录、运维、审计等操作，如图 11-1-10 所示。



图 11-1-10

11.1.3 HA 配置

进入[系统/系统配置/HA 配置]页面，在双机热备配置中可以查看当前 HA 状态，默认为禁

用。开启双机热备需要两台堡垒机，点击<启用>按钮后，选择主节点或从节点（必须要先配置主节点），在备节点 IP 栏内输入作为备节点堡垒机的 IP，在浮动 IP 一栏输入未被使用的 IP 地址（注意：浮动 IP 地址后面需要加上掩码），选择要作为 HA 接口使用的网络接口，点击确定后重启主节点（未重启时，当前运行状态还是会显示单机），等重启完毕后服务 IP 备检测到的时候，当前运行状态就处于在线状态，服务 IP 即可登录。此时主节点断开从节点也可提供服务。（注意：配置 HA 并不一定非得要两台干净的堡垒机，主节点配置好后，配置备节点，不管备节点有没有数据，都会被清空，同步主节点的数据）

关闭双机热备直接在主从节点的 HA 状态后面点击禁用即可，保存设置后重启两台堡垒机，重启完成后双机热备即设为关闭状态，如图 11-1-11 所示。



图 11-1-11

11.1.4 端口配置

进入[系统/系统配置/端口配置]，显示当前端口配置信息，一共包含 3 种配置，分别是运维端口配置、Web 控制台端口配置、SSH 控制台端口配置，其中“运维端口配置”主要是针对

SSH/SFTP、FTP 类型资源端口进行修改，包括通过 SSH 客户端登录堡垒机的端口，配置好后点击<确定>，系统自动重启，重启完成后登录 SSH/SFTP、FTP 类型资源和通过 SSH 客户端登录堡垒机时，都需要使用修改过的端口，有效值 1-65535 之间的有效数字，如图 11-1-12 所示。



图 11-1-12

“Web 控制台端口配置”针对的是登录 web 页面堡垒机的端口配置，配置好后点击<确定>，系统将会自动重启，重启完成后，再次登录 web 页面的堡垒机时，需要使用修改过的端口，有效值 1-65535 之间的有效数字，如图 11-1-13 所示。



图 11-1-13

“SSH 控制台端口配置”针对的是登录 SSH 管理控制台的端口配置，配置好后点击<确定>，系统将会自动重启，重启完成后，再次登录 SSH 管理控制台时，需要使用修改过的端口，有效值 1-65535 之间的有效数字，如图 11-1-14 所示。

SSH控制台端口配置

SSH控制台端口: 22

图 111-14

11.1.5 外发配置

进入[系统/系统配置/外发设置], 显示当前外发配置信息, 一共包含 3 中配置, 分别是邮件配置、短信网关配置、SNMP Agent 配置, 其中“邮件配置”可以配置邮件服务器, 为改密计划功能和消息告警提供邮件发送服务。用户可根据需求设置私有邮箱服务器或是公共邮箱服务器, 并可测试所填写服务器信息是否有效, 如图 11-1-15 所示。

邮件配置

发送方式: —

服务器地址: —

端口: 25

SSL: 禁用

发送人账号: —

发送人密码: *****

图 11-1-15

“短信网关配置”包含两种，一种是堡垒机内置的短信网关，由堡垒机本身的短信网关来提供短信服务；另一种是自定义短信网关，输入正确的 URL 地址和 API 参数后，还可测试所填写服务器信息是否有效，如图 11-1-16、11-1-17 所示。



图 11-1-16



UHAS3.0 版本

短信网关配置

类型: 内置 自定义

发送方法: POST GET

* URL地址:
请填入URL。例如: http://www.example.com/

HTTP头部:
HTTP请求头部名称与值用英文冒号 ":" 隔开, 如Content-Type:application/xml,
每一行只填写一个头部信息

* API参数:
请填入API参数, 关键字\$MOBILE和\$TEXT
将被替换成手机号码和短信内容。例如:
id=username&key=password&mobile=\$MOBILE&text=\$TEXT

测试手机号码:

[发送测试信息](#)

[取消](#) [确定](#)

图 11-1-17

“SNMP Agent 配置”有两种配置方式, V2 和 V3 方式, 输入正确的相关信息点击<确定>(注: 类型为 V3 时, 认证密码和隐私秘密为必填项), 配置完成后用户可以通过 SNMP 客户端或 mac 终端执行相关命令获取到堡垒机系统的某些信息(可以点击 OID 信息表获取相关信息的 OID), 如图 11-1-18、11-1-19、11-1-20 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

SNMP Agent配置



状态:



类型:

SNMP v2c SNMP v3

* Community:

取消

确定

图 11-1-18

SNMP Agent配置



状态:



类型:

SNMP v2c SNMP v3

* 用户名:

认证协议:

MD5 SHA

认证密码:

隐私协议:

DES AES

隐私密码:

取消

确定

图 11-1-19



UHAS3.0 版本

OID信息表

OID	名称	描述
.1.3.6.1.4.1.2021.4	memory	系统内存信息
.1.3.6.1.4.1.2021.9	dskTable	系统磁盘信息
.1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3	laLoad	系统CPU负载
.1.3.6.1.4.1.2021.11	systemStatus	系统CPU信息
.1.3.6.1.2.1.2	interfaces	系统网卡信息
.1.3.6.1.2.1.4	ip	系统IP信息
.1.3.6.1.2.1.6	tcp	系统TCP信息
.1.3.6.1.2.1.7	udp	系统UDP信息
.1.3.6.1.2.1.25.1.1	hrSystemUpTime	系统运行时间
.1.3.6.1.2.1.25.1.2	hrSystemDate	系统日期时间

图 11-1-20

11.1.6 认证配置

进入[系统/系统配置/认证配置]，点击<+添加>，如图 11-1-21 所示。

域服务器地址	输入搜索项查询	操作				
域服务器地址	BASE DN	域	启用状态	同步状态	已同步用户数	操作
暂无数据						

图 11-1-21

进入 AD 域新建页面，填写 AD 域服务器的名称、IP、域、baseDN 等信息，部门过滤和用户过滤的内容为默认，可以不做修改。如图 11-1-22 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

* 服务器地址:
请输入有效的IP地址或域名

状态:

* 端口:
请输入1-65535之间的有效数字

* 登录名:

* 密码:

* 域:
例如: test.com

* Base DN:
例如: dc=test,dc=com

部门过滤:

用户过滤:

* 同步方式:

更多:

取消 下一步

图 11-1-22

AD 域服务器的同步方式分为“手动同步”和“自动同步”两种，选择自动同步时，需要填写同步时间、同步周期、结束时间，当时间到达同步时间，AD 域会立即开始同步，同步结束后，达到同步周期又会立即开始同步；如果勾选更多选项中的覆盖已有用户或创建新部门，则在导入时，系统将会覆盖用户列表中已有的跟 AD 域用户同名的用户，在部门列表中会创建新的导入源部门，点击<下一步>，选择导入源和目的部门，点击<确定>，AD 域完成配置，如图 11-1-23 所示。

AD认证配置



* 导入源:

fb X
fb1 X
fb1_1 X
fb1_2 X
fb1_3 X

全部

* 部门:

总部

取消

上一步

确定

图 11-1- 23

同步开始后状态显示为“同步中”，同时可以显示已同步的用户数。可以在堡垒机认证配置页面点击<停止同步>来终止同步，终止同步后状态显示为“已停止”，如图 11-1-24 所示。

AD认证配置

+ 添加

服务器地址	输入搜索项查询	
域服务器地址	BASE DN	域
192.168.1.83	DC=surffilter,DC=com	surffilter.com
		启用状态 同步状态 已同步用户数 操作
		启用 同步中 1999 详情 编辑 停止同步 删除

图 11-1- 24

删除 AD 域后，用户列表中的 AD 域用户也会同步的被删除，但是已经创建的导入源部门不会被删除；如果删除的是部门，系统会同步的删除该部门及其子部门下的所有 AD 域用户等资源。

“RADIUS 认证配置”，按照第三方 RADIUS 服务器的配置信息在 RADIUS 服务器设置页面填写正确的 IP、端口、共享秘钥等信息，并可对 RADIUS 用户进行有效性测试。如图 11-1-25 所示。

RADIUS认证配置



* 服务器地址:

请输入有效的IP地址或域名

状态:

* 端口:

请输入1-65535之间的有效数字

认证协议: PAP CHAP

* 认证共享密钥:

* 认证超时: 秒

有效值为：5-30秒

用户名:

密码:

测试

取消

确定

图 11-1- 25

用户通过有效性测试后，可通过手工或文件导入的方式添加 RADIUS 用户，开启 RADIUS 认证开关后，则用户在登录时需要输入与 RADIUS 服务器端一致的密码才能成功登录。其他本地认证方式的用户仍然可以通过输入本地密码完成堡垒机登录。

11.1.7 工单配置

进入[系统/系统配置/工单配置]页面，如图 11-1-26 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

| 基本模式

访问授权工单申请范围： 本部门

命令授权工单提交方式： 手动提交

| 高级模式

+ 添加

用户池 搜索框

用户池	资源池	操作
暂无数据		

图 11-1-26

在基本模式-访问授权工单申请范围中设置用户在工单申请时可以查看的资源，分为全部、本部门、本部门及下级部门，默认申请范围为本部门，此时用户在工单申请时只能查看到自己部门下面的资源；在基本模式-命令授权工单提交方式中设置命令授权工单触发生成后是自动提交或手动提交，默认是手动提交；改变访问授权工单申请范围和命令授权工单提交方式后，点击<确定>可以完成更改保存，如图 11-1-27 所示。

基本模式

X

访问授权工单申请范围： 本部门 本部门及下级部门 全部

设置申请访问授权工单时，能够查看到的资源范围

命令授权工单提交方式： 手动提交 自动提交

取消 确定

图 11-1-27

在高级模式中配置用户池，用户池下部门的角色用户可以申请资源池下资源部门的资源，只针对于访问授权工单，如果用户的角色未选择，则用户池下的部门所有角色用户可以申请资源池下资源部门的所有资源，如图 11-1-28、11-1-29 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

高级模式

X

用户部门 用户角色

部门:

设置用户池关联的部门之后，本部门的用户能够申请资源池内的资源

取消

下一步

图 11-1- 28



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

高级模式

X

资源部门

部门:

设置资源池关联的部门之后，本部门的资源能够被用户池内的用户申请

取消

上一步

确定

图 11-1-29

11.1.8 告警配置

进入[系统/系统配置/告警配置]，如图 11-1-30 所示。

告警方式配置			
告警等级配置			
模块	告警等级	消息类型	事件
系统性能	高	系统消息	CPU使用率超过90%
系统性能	中	系统消息	CPU使用率超过75%
系统性能	低	系统消息	CPU使用率超过50%
系统性能	高	系统消息	内存使用率超过90%

图 11-1- 30

“告警方式配置”可以修改系统消息、业务消息、任务消息、命令告警、工单消息各级别消息是否告警和告警方式，包括消息中心、邮件通知、短信通知，默认低级消息不告警；中级消息告警，只记录消息中心；高级消息告警，记录消息中心和发送邮件，如图 12-1-31 所示。

消息类型	告警等级	告警	告警方式
系统消息	低	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
系统消息	中	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
系统消息	高	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input checked="" type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
业务消息	低	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
业务消息	中	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
业务消息	高	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input checked="" type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
任务消息	低	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
任务消息	中	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
任务消息	高	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input checked="" type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
命令告警	低	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知
命令告警	中	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 消息中心 <input type="checkbox"/> 邮件通知 <input type="checkbox"/> 短信通知

图 11-1- 31

“告警等级配置”可以修改各模块各类型消息的告警级别，如图 11-1-32 所示。



告警等级配置

系统性能 登录 部门 用户 资源 策略 运维 审计 工单 系统

事件	消息类型	告警等级
CPU使用率超过90%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input checked="" type="radio"/> 高
CPU使用率超过75%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input checked="" type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高
CPU使用率超过50%	系统消息	<input checked="" type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高
内存使用率超过90%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input checked="" type="radio"/> 高
内存使用率超过80%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input checked="" type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高
内存使用率超过60%	系统消息	<input checked="" type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高
磁盘使用率超过90%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input checked="" type="radio"/> 高
磁盘使用率超过80%	系统消息	<input type="radio"/> 低 <input checked="" type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高
磁盘使用率超过75%	系统消息	<input checked="" type="radio"/> 低 <input type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 高

取消

确定

图 11-1- 32

11.1.9 系统风格

进入[系统/系统配置/系统风格]，如图 11-1-33 所示。

语言配置 编辑

系统语言：简体中文

图标配置 编辑

系统图标：88*28像素的透明底PNG图片

28*28像素的透明底PNG图片

公司图标：256*256像素的透明底PNG图片

图 11-1- 33

“语言配置”可以修改整个堡垒机系统的语言配置，有中文和英文两个选择；在登录页面的右上方也有修改语言配置的选项（注：此处设置的语言，将影响浏览器首次登录堡垒机时的默认语言配置，而在登录页面配置的语言会影响每次在该浏览器登录堡垒机时的语言配置），

如图 11-1-34、11-1-35 所示。



图 11-1- 34



图 11-1- 35

点击上传大的系统图标可以自定义系统登录页和系统顶部左栏的图片，上传小的系统图标可以自定义系统左侧栏收缩起来时的图片，点击上传公司图标可以自定义浏览器显示的图标，点击重置所有图片将所有图片恢复到初始图片，如图 11-1-36 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本



图 11-1- 36

12.2 数据维护

12.2.1 存储配置

进入[系统/数据维护/存储配置]，如图 12-2-1 所示。



图 12-2-1

“存储概览”主要展示当前堡垒机系统的系统分区和数据分区的空间使用量，如图 12-2-2

所示。

存储概览



图 12-2-2

“自动删除”是指是否开启自动清除磁盘；“自动删除（天）前的数据”是指当系统数据自创建后超过一定时长时会被自动清除，有效值 1-10000 天，默认值 180 天；“空间满时自动覆盖最早的数据”可以选择开启或关闭来确定是否在磁盘使用量超过 90%的时候自动进行数据清理，检查空间剩余的间隔为 30 分钟。清理后的空间达到阈值 90%以下即停止删除）。删除的数据默认为 180 天之前的数据，如果 180 天前的数据删除之后，使用率还是高于 90%，则一天一天往前删除，直到使用率低于 90%，不会删除当天的数据，如图 12-2-3 所示。

自动删除

自动删除: 启用

自动删除（天）前数据: 180

空间满时覆盖之前数据: 启用

图 12-2-3

“手动删除”可删除指定日期前的数据，如图 12-2-4 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

| 手动删除

删除 (日期) 前的数据:

图 12-2-4

12.2.2 日志备份

进入[系统/数据维护/日志备份]，如图 12-2-5 所示。

存储配置	日志备份
本地备份	+ 新建
远程备份至syslog服务器	编辑
远程备份至FTP/SFTP服务器	编辑

图 12-2-5

“本地备份”，点击新建，选择要备份的日志内容（包括系统登录日志、资源登录日志、命令操作日志、文件操作日志、双人授权日志）和需要备份的时间范围，点击确定，即可完成本地备份，如图 12-2-6 所示。

日志本地备份

日志内容:

系统登录日志 资源登录日志
 命令操作日志 文件操作日志
 双人授权日志

* 时间范围:

备注:

图 12-2-6

“远程备份至 syslog 服务器”，点击编辑，将 syslog 状态改为开启状态，在页面中填写发送者标识，用于在 syslog 日志服务器中区分所接收的日志来自于哪个堡垒机服务器；服务器地址



UHAS3.0 版本

和端口为 syslog 服务器端的地址和端口；选择要备份的日志内容（包括系统登录日志、资源登录日志、命令操作日志、文件操作日志、双人授权日志），如图 12-2-7 所示。

远程备份至syslog服务器

状态:

syslog服务器配置

* 发送者标识: 长度为1-64个字符，允许输入字母和数字

* 服务器IP:

* 端口: 请输入1-65535之间的有效数字

* 协议: TCP UDP

备份内容:

系统登录日志
 资源登录日志
 命令操作日志
 文件操作日志
 双人授权日志

取消 确定

图 12-2-7

“远程备份至 FTP/SFTP 服务器”，点击编辑，将状态改为开启状态，选择备份的传输方式；服务器 IP、端口和用户名为 FTP/SFTP 服务器端的地址、端口和用户名，填写好后可以点击测试连通性确认服务器是否可达；选择要备份的日志内容（包括会话回放日志、系统配置），配置好后，系统会每天定时在零点进行前一日的数据备份并上传至远程 FTP/SFTP 服务器，如图 12-2-8

所示。

远程备份至FTP/SFTP服务器

X

状态: 系统每天定时在零点进行前一日的数据备份，启用后会将数据备份至远程FTP/SFTP服务器

FTP/SFTP服务器配置

* 传输模式: FTP SFTP

* 服务器IP:

* 端口:

* 用户名:

密码:

存储路径:

测试连通性

备份内容: 系统配置 会话回放日志

取消 确定

图 12-2-8

12.3 系统维护

12.3.1 系统状态

进入[系统/系统维护/系统状态]，可以查看当前堡垒机系统的CPU/内存使用率、磁盘读写状

态、网络收发状态；其中可以自己选择时间段来查看，包括 5 分钟、15 分钟、1 小时三个阶段，将鼠标放在某个时间上会有数值显示，如图 12-3-1、12-3-2、12-3-3 所示。

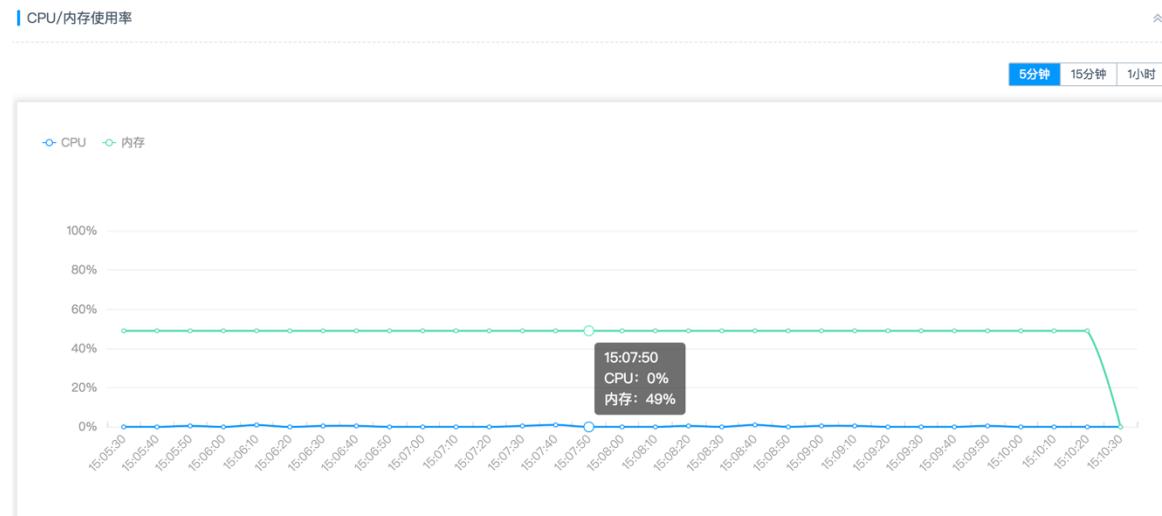


图 12-3-1

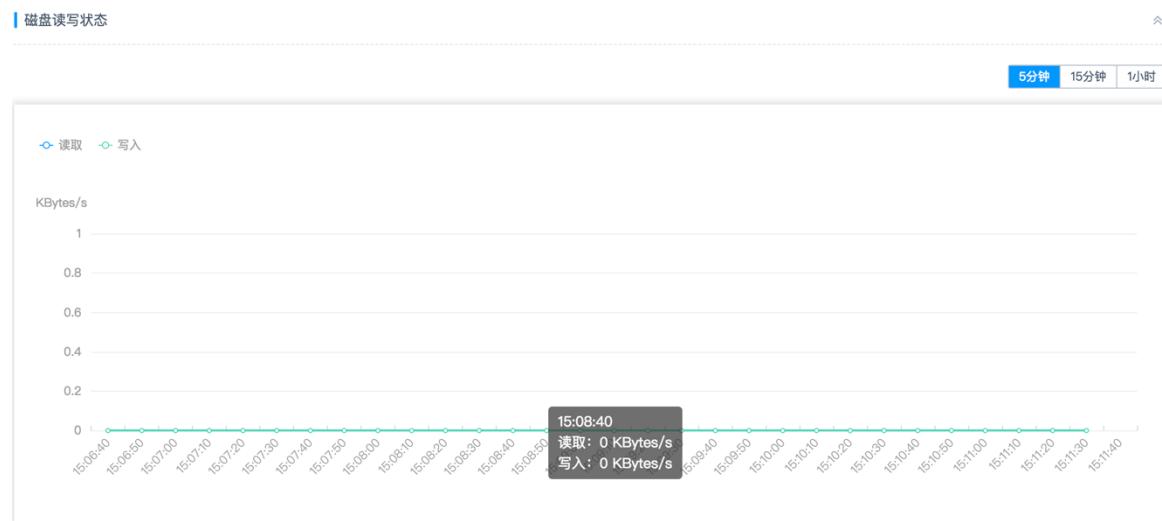


图 12-3-2

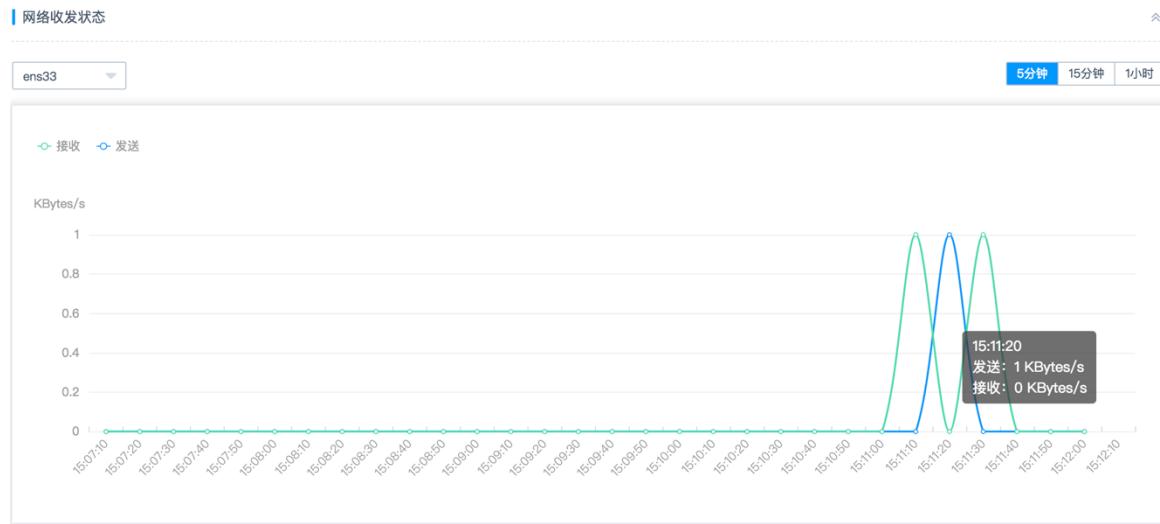


图 12-3-3

12.3.2 系统管理

进入[系统/系统维护/系统管理]页面，如图 12-3-4 所示。



图 12-3-4

“系统时间”可以直接在页面上手动修改当前系统的时间或使用时间服务器同步当前系统的时间，使用时间服务器同步系统时间时，可以选择系统默认自带的时间服务器，也可以自己输入时间服务器点击<同步时间>（时间服务器列表最多显示 5 条记录），如图 12-3-5 所示。



图 12-3-5

在“系统升级”中点击<升级>将通过线下方式获取的升级包，上传到堡垒机中，上传成功后会出现提示框显示该升级包的版本号，点击<确定>即可开始系统升级过程，升级过程中系统会自动重启，等重启完毕后即可完成升级过程，如图 12-3-6 所示。

| 系统升级

当前版本信息： V3.0.0.0 升级

图 12-3-6

在“系统工具”中点击<重启>或<关机>按钮后输入正确的堡垒机登录密码，可以对堡垒机服务器进行重启或关机操作；点击恢复出厂设置后输入正确的堡垒机登录密码，即可恢复到堡垒机的初始状态，所有的数据都会被清空（注意：license 不会变），如图 12-3-7 所示。

| 系统工具

重启: 重启

关机: 关机

恢复出厂设置: 恢复出厂设置

图 12-3-6

12.3.3 配置备份与还原

进入[系统/系统维护/配置备份与还原]页面，如图 12-3-7 所示。



UHAS3.0 版本

The screenshot shows the UHAS3.0 backup interface. At the top, there's a header with the UCloud logo and the text "专业云计算服务商". Below it is a navigation bar with tabs: "备份列表" (Backup List) and "配置还原" (Configuration Restore). The main area has two sections: "备份列表" (Backup List) which shows a table with columns: 日期 (Date), 版本 (Version), 文件大小 (File Size), 备注 (Notes), and 操作 (Operations). A message "暂无数据" (No data available) is displayed. The second section is "配置还原" (Configuration Restore), which includes a "上传文件" (Upload file) input field with a "点击上传" (Click to upload) button, and a note: "请在还原系统配置前先进行配置备份，并确保上传的配置文件完整" (Please perform configuration backup before restoring system configuration, and ensure the uploaded configuration file is complete).

图 12-3-7

点击<+新建>, 弹出确认备份弹窗, 可以输入备注信息来区分备份文件, 点击备份开始备份, 备份成功后, 页面提示系统配置备份成功; 打开自动备份按钮后, 系统将在每天零点自动进行配置备份, 如图 12-3-8 所示。

This screenshot shows a modal dialog box titled "新建备份" (New Backup) overlaid on the main interface. The dialog has a text input field labeled "备注:" (Notes) with the placeholder "请输入本次备份的备注信息" (Enter notes for this backup). At the bottom of the dialog are two buttons: "取消" (Cancel) and "确定" (Confirm). In the background, the main interface shows the "备份列表" (Backup List) with a table and the "自动备份" (Automatic Backup) switch is highlighted.

图 12-3-8

系统配置备份内容 :

部门、用户模块、资源模块、运维模块中的主机标签和应用标签、策略模块、审计模块中的系统报表(报表自动发送)配置、运维报表(报表自动发送)配置、访问授权工单、安全配置中除 web 证书不备份其余配置都备份、网络配置中的 Open VPN、外发配置、认证配置、工单申请范围配置、告警配置、系统风格、存储配置中的自动删除配置、日志备份中的 syslog、FTP/SFTP 备份配置、配置备份与还原中的自动备份配置

点击<点击上传>, 选择本地的备份文件上传到堡垒机服务器中。上传完成后, 还原文件会显示在页面上, 出现确认还原的提示弹窗, 点击<确定>, 系统开始还原配置, 如图 12-3-9 所示。

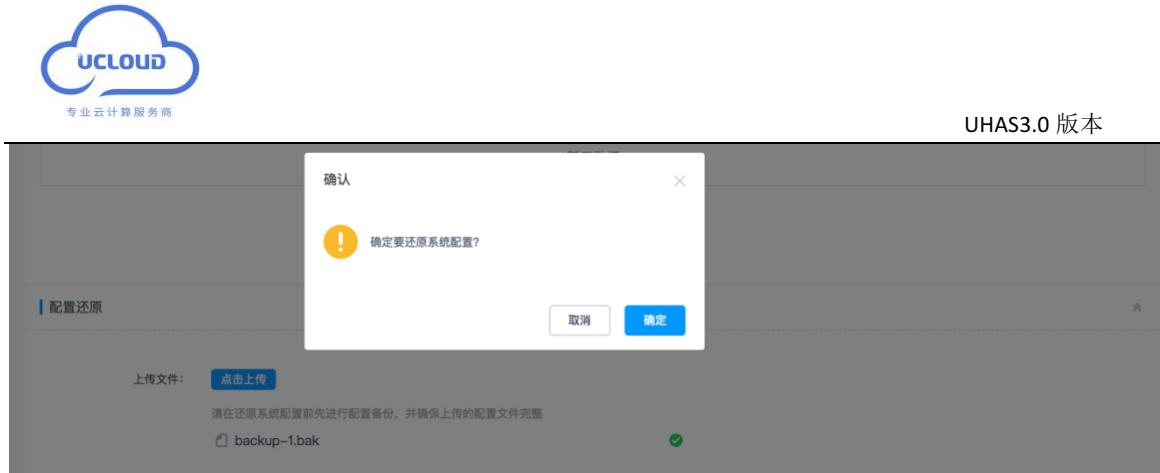


图 12-3-9

12.3.4 授权许可

进入[系统/系统维护/授权许可]页面，显示系统当前授权信息。“授权资源数”显示当前系统最多可添加资源数（包含：主机、应用发布资源），“授权并发连接数”指可同时登录资源数（包含：主机、应用发布资源）如图 12-3-10 所示。

A screenshot of the "授权许可" (Authorization License) page. At the top, there is a navigation bar with tabs: 系统状态 (System Status), 系统管理 (System Management), 配置备份与还原 (Configuration Backup and Recovery), **授权许可** (Authorization License), 网络诊断 (Network Diagnosis), and 系统诊断 (System Diagnosis). The main content area displays the following information:

- 客户信息: -
- 授权类型: 正式版
- 状态: 未激活 [更新许可证](#)
- 产品ID: 46921362832b4d288518fb065cd9d4aa
- 授权模块: 基础模块
- 授权资源数: 50
- 授权资源并发连接数: 20
- 过期时间: 2018-04-14 10:11:51

图 12-3-10

点击<更新许可证>，弹出弹窗，点击<下载>，下载许可申请文件，发送给售后人员，由售后人员生成授权文件，点击<上传>，上传授权文件，完成更新授权，如图 12-3-11 所示。



图 12-3-10

12.3.5 网络诊断

进入[系统/系统维护/网络诊断]页面，连通性测试可以执行 ping、路由追踪、TCP 端口检测操作，输入正确格式的 IP 地址和端口，点击执行，会有结果信息显示，如图 12-3-11 所示。



PING 192.168.1.66 (192.168.1.66) 56(84) bytes of data. 64 bytes from 192.168.1.66: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.052 ms 64 bytes from 192.168.1.66: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.057 ms 64 bytes from 192.168.1.66: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.029 ms 64 bytes from 192.168.1.66: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.031 ms --- 192.168.1.66 ping statistics --- 4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3004ms rtt min/avg/max/mdev = 0.029/0.042/0.057/0.013 ms

图 12-3-11

12.3.6 系统诊断

进入[系统/系统维护/系统诊断]页面，可以获取当前系统的相关信息，选择要获取的信息，点击<获取信息>即可（获取的系统信息包括：综合信息、系统负载、内核信息、内存信息、网卡信息、磁盘使用信息、路由信息、ARP 信息），如图 12-3-12 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

信息类型： 综合信息 获取信息

[综合信息](#)

系统负载

内核信息

内存信息

网卡信息

磁盘使用信息

路由信息

图 12-3-12

12.4 关于系统

进入[系统/系统维护/关于系统]页面，可以查看当前系统的相关信息，如图 12-4-1 所示。

关于系统

产品名称： 云匣子

产品ID： 46921362832b4d288518fb065cd9d4aa

版本号： V1.0

设备系统： V3.0.0.0

发行日期： 2018-02-28

©2014-2018 深圳云安宝科技有限公司 版权所有

图 12-4-1

附录 A FTP 服务器安装与配置

安装环境介绍

本文档安装 FTP 服务的环境为： Windows server 2012R2。

A.1 FTP 安装

A.1.1 修改服务器 IP

先修改服务器的基础信息。如主机名、IP 等。该文档服务器信息如图 A-1 所示。



图 A-1

A.1.2 安装 FTP 服务

进入服务器管理界面，选择仪表盘，仪表盘快速启动中会有配置本地服务器的选项。点击<添加角色和功能>，如图 A-2 所示。



图 A-2

A.1.3 添加角色和功能向导

添加角色和功能向导是 windowsserver 帮助安装或删除角色，角色服务以及服务功能。此页面可以跳过。点击<下一步>，如图 A-3 所示。

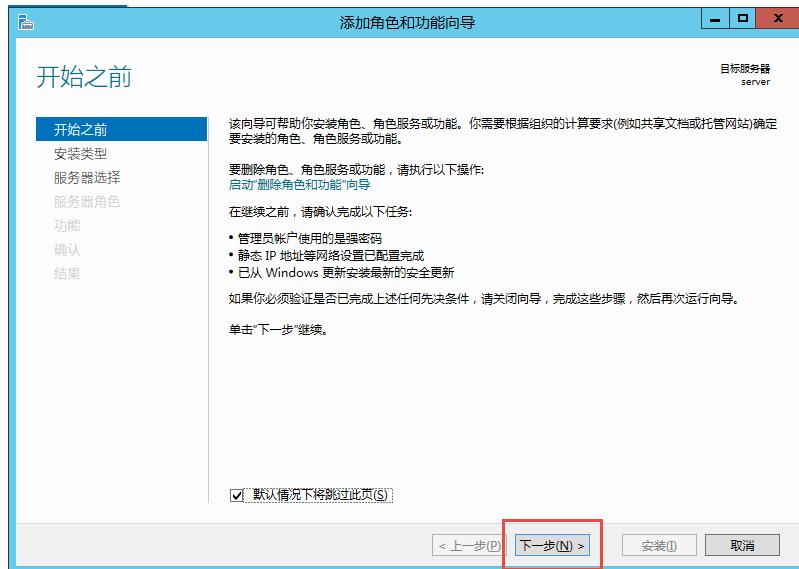


图 A-3

A.1.4 选择安装类型

选择基于角色或基于功能的安装。点击<下一步>，如图 A-4 所示。



图 A-4

A.1.5 选择目标服务器

选择安装到那台服务器上或是虚拟硬盘。该环境只有 server 一台主机，选择该主机。点击<下一步>，如图 A-5 所示。

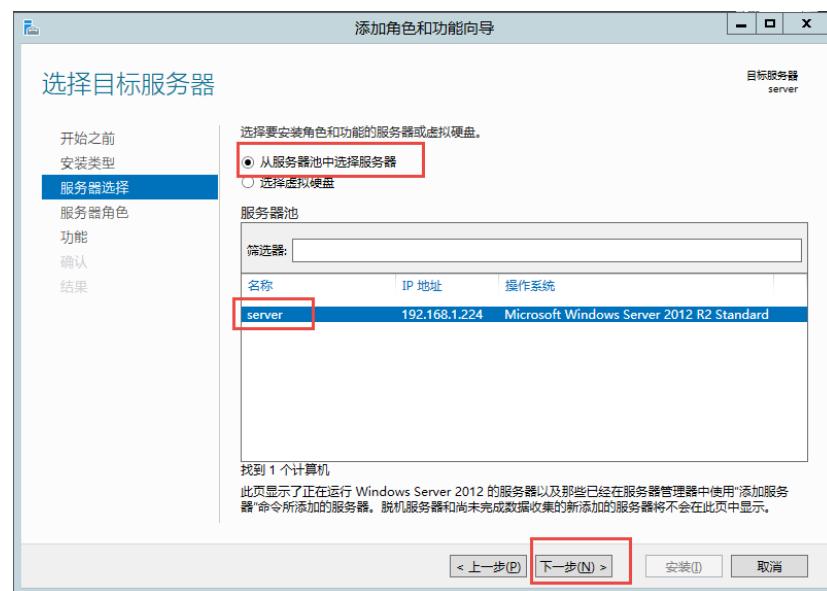


图 A-5

A.1.6 选择安装服务器角色

选择安装 Web 服务器 (IIS)。选择 Web 服务器时会弹出选择管理工具。点击<添加功能>, 再点击<下一步>。如图 A-6 所示。

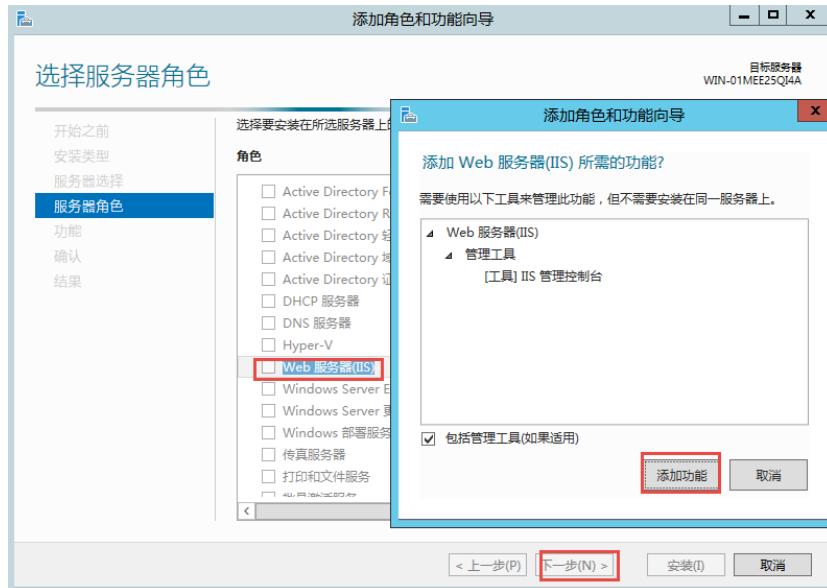


图 A-6

A.1.7 选择功能

选择该服务器所需要的其它功能（该环境为默认）。点击<下一步>。如图 A-7 所示。

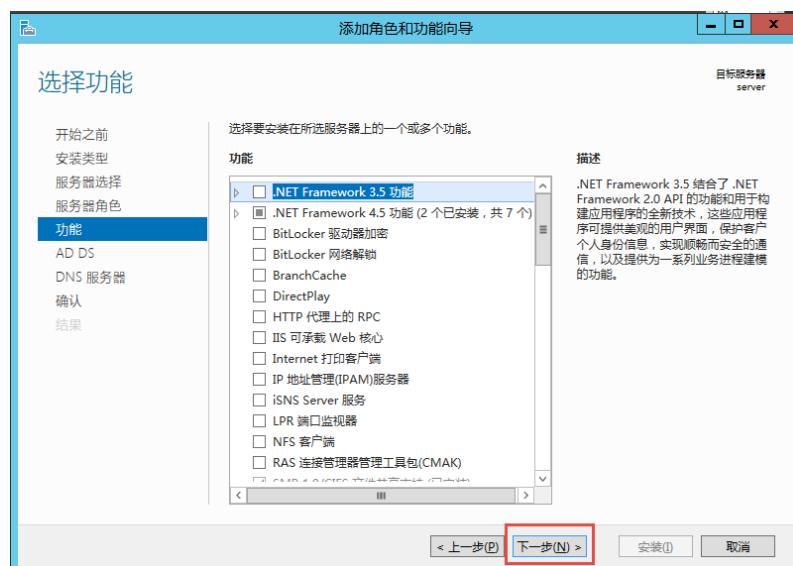


图 A-7

A.1.8 Web 服务器角色 (IIS)

选择功能之后是 Web 服务器角色，点击<下一步>到服务角色的页面。选择 FTP 服务器的 FTP 服务。如图 A-8 所示。

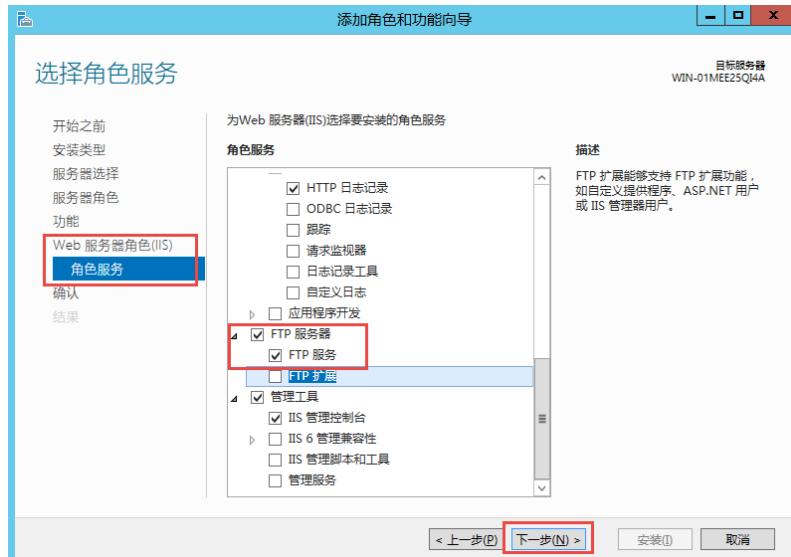


图 A-8

A.1.9 确认安装所选内容

确认在所选服务器上安装选取的角色，角色服务，或功能。点击<安装>开始安装所选服务器内容。如图 A-9 所示。

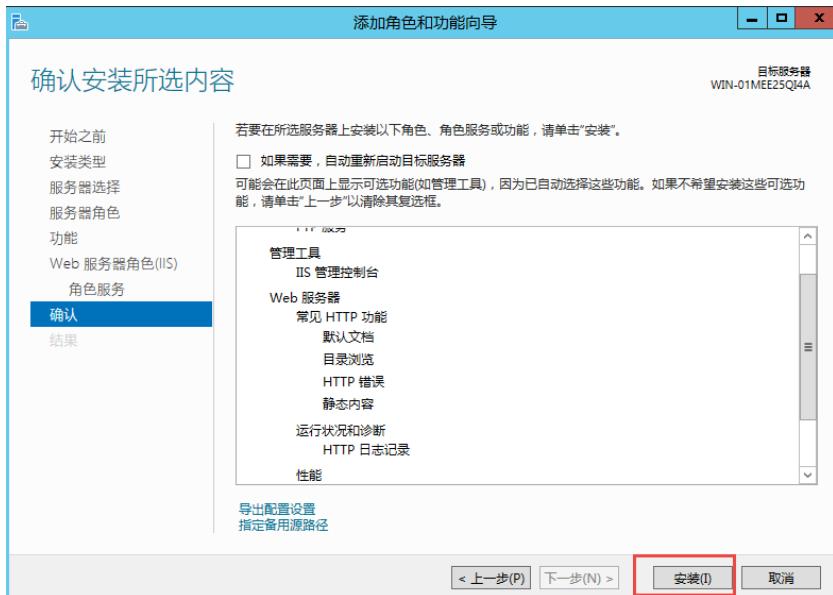


图 A-9

A.1.10 IIS 和 FTP 服务安装完成

等待服务器安装 IIS 和 FTP 服务。如图 A-10 所示，IIS 和 FTP 服务安装完成。

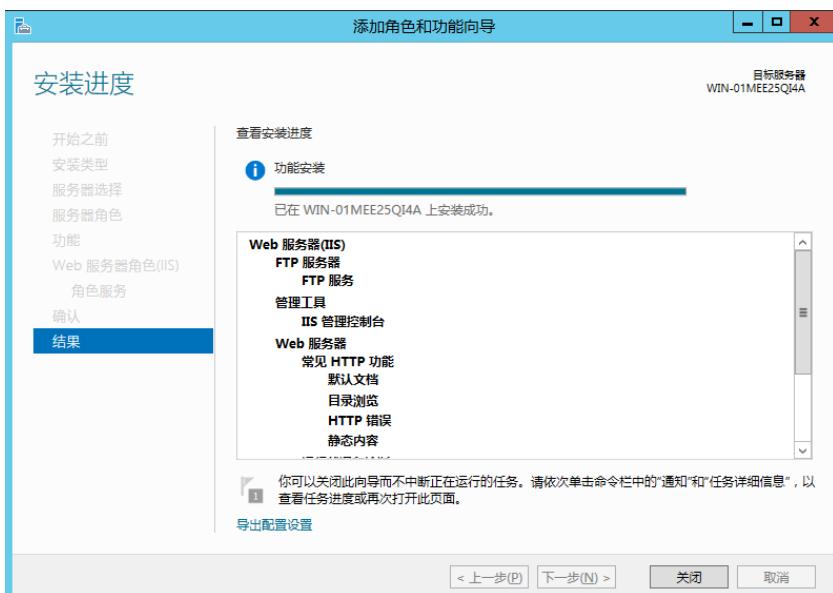


图 A-10

A.2 配置 FTP 服务

A.2.1 服务器管理器

FTP 服务器安装成功后，打开服务器管理器，选择 IIS，点击<工具>，点击<IIS 管理器>，如图 A-11 所示。

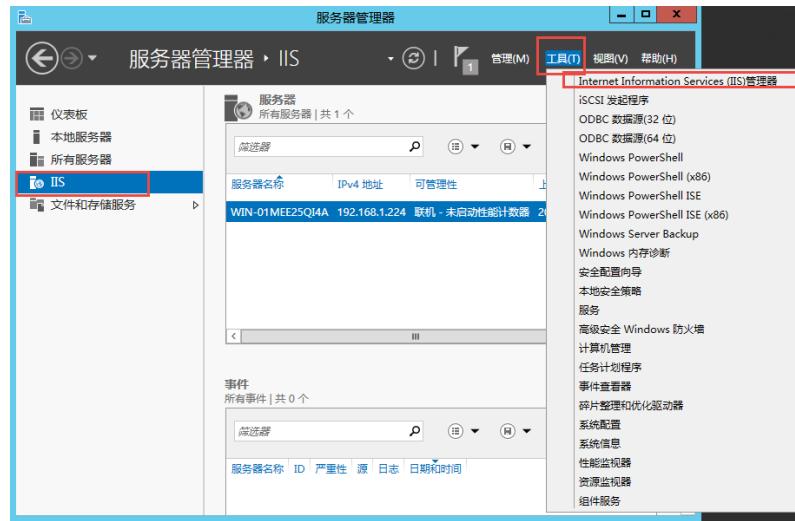


图 A-11

A.2.2 添加 FTP 站点

打开 IIS 管理器，选择网站，点击<添加 FTP 站点>。如图 A-12 所示。

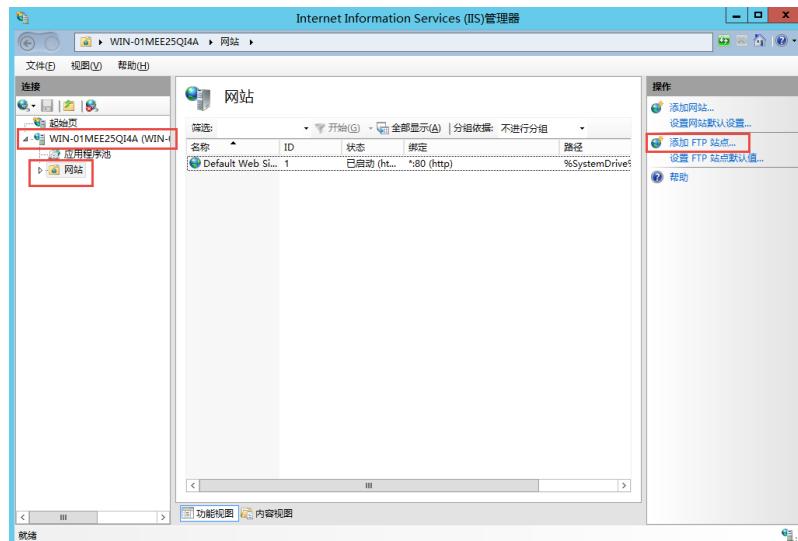


图 A-12

A.2.3 站点信息

添加 FTP 站点信息。FTP 名称，以及 FTP 对应的物理路径。然后点击<下一步>，如图 A-13 所示。

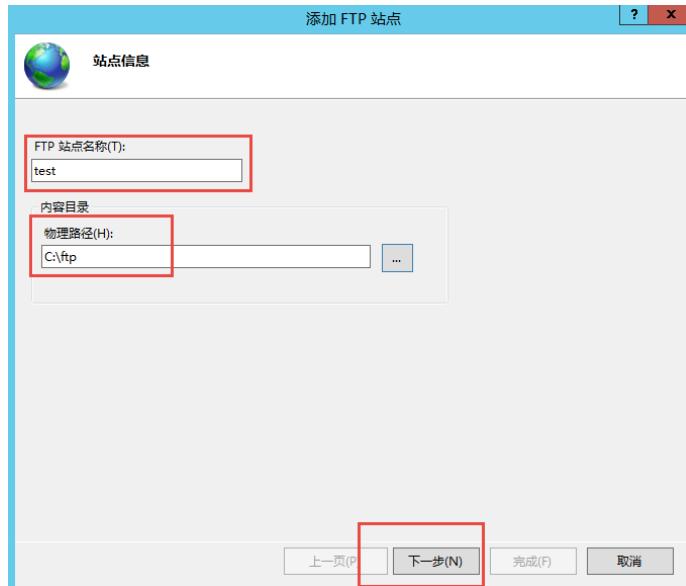


图 A-13

A.2.4 绑定和 SSL 设置

绑定 FTP 服务对应的 IP 以及端口，也可以使用虚拟主机名。SSL 证书可以通过上传，也可以自己生成（当前环境没有生成 SSL 证书，所以选择无 SSL），点击<下一步>，如图 A-14 所示。

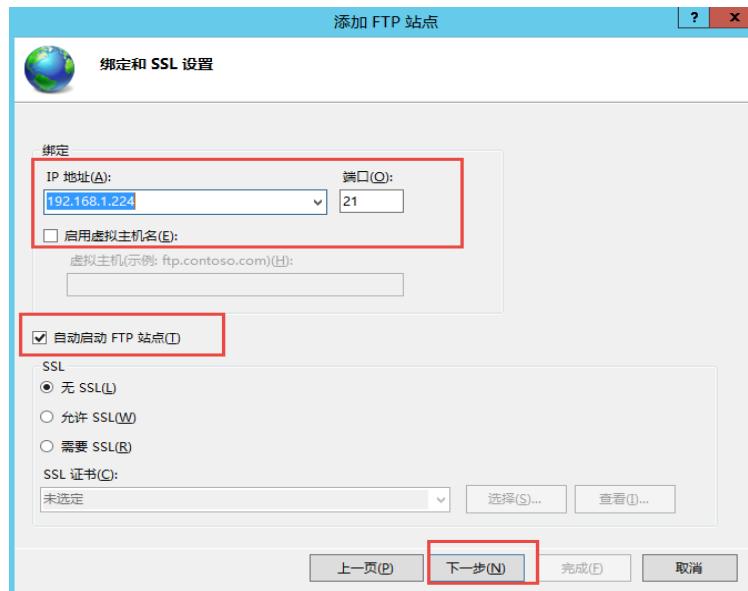


图 A-14

A.2.5 身份验证和授权信息

为当前 FTP 站点设置身份验证，以及授权用户和权限。点击<完成>，如图 A-15 所示。

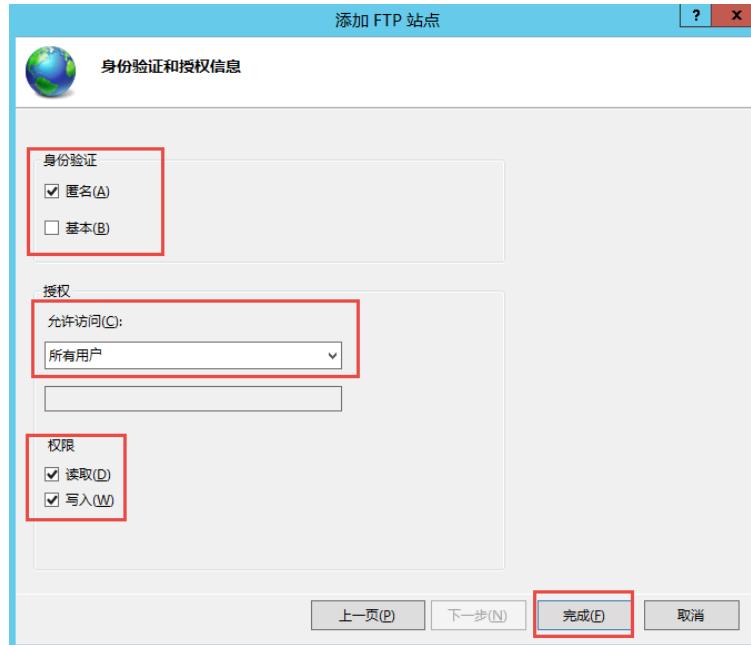


图 A-15

A.2.6 查看 FTP 站点

在 IIS 管理器的网站页面，能看到我们刚才添加的 FTP 站点已经启动。如图 A-16 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

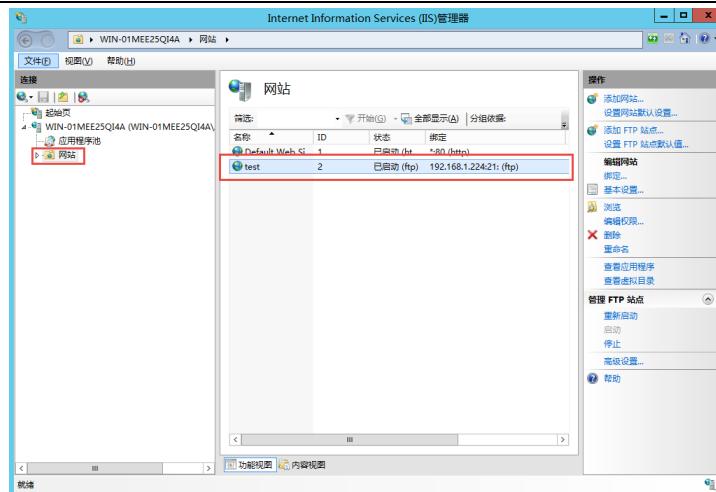


图 A-16

A.2.7 连接 FTP 站点

打开浏览器，输入 <FTP://ip:端口> 可以登入到 FTP 站点，可以下载文件。如果需要上传，则需要通过 FTP 工具来上传。如果访问不了 FTP 站点，请查看防火墙规则。如图 A-17 所示。



图 A-17

A.2.8 FTP 其它设置

通过服务器管理器打开 IIS 管理器，选择当前服务器主页，里面还有其它 FTP 相关设置，权限，防火墙规则等，可以根据实际环境修改。如图 A-18 所示。



UHAS3.0 版本

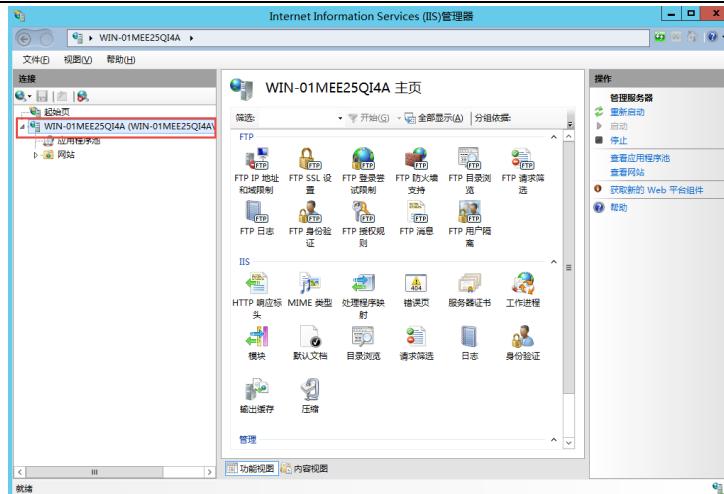


图 A-18

附录 B SNMP 安装与配置

简单网络管理协议（SNMP: Simple Network Management Protocol）是由互联网工程任务组（IETF: Internet Engineering Task Force）定义的一套网络管理协议。该协议基于简单网关监视协议（SGMP: Simple Gateway Monitor Protocol）。利用 SNMP，一个管理工作站可以远程管理所有支持这种协议的网络设备，包括监视网络状态、修改网络设备配置、接收网络事件警告等。

B.1 CentOS7 安装 SNMP

B.1.1 服务器信息

先修改服务器的基础信息。如主机名、ip 等。该文档服务器信息以及使用软件包信息。如图 B-1 所示。

```
[root@localhost ~]# uname -a
Linux bogon 3.10.0-514.el7.x86_64 #1 SMP Tue Nov 22 16:42:41 UTC 2016 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
[root@localhost ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 brd 127.255.255.255 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 brd :: scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:19:11:f1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.222/24 brd 192.168.1.255 scope global ens33
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::9c5:9009:aede:bddf/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
[root@localhost ~]# rpm -qa | grep net-snmp
net-snmp-libs-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
net-snmp-agent-libs-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
net-snmp-devel-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
net-snmp-utils-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
[root@localhost ~]#
```

图 B-1

B.1.2 更新 yum 源并安装 SNMP

```
yum update && yum install -y net-snmp net-snmp-devel net-snmp-libs net-snmp-utils php-snmp
```

更新 yum 源并安装 snmp 服务，如图 B-2 所示。

```
[root@localhost ~]# yum update && yum install -y net-snmp net-snmp-devel net-snmp-libs net-snmp-utils php-snmp
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.163.com
 * extras: mirror.bit.edu.cn
 * updates: mirrors.163.com
No packages marked for update
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.163.com
 * extras: mirror.bit.edu.cn
 * updates: mirrors.163.com
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package net-snmp.x86_64 1:5.7.2-24.el7_3.2 will be installed
--> Processing Dependency: net-snmp-agent-libs = 1:5.7.2-24.el7_3.2 for package: 1:net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
--> Processing Dependency: perl(Term::ReadLine) for package: 1:net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
--> Processing Dependency: perl(IO::File) for package: 1:net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
--> Processing Dependency: perl(Getopt::Std) for package: 1:net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
--> Processing Dependency: perl(File::Copy) for package: 1:net-snmp-5.7.2-24.el7_3.2.x86_64
```

图 B-2

B.1.3 配置 SNMP

通过 yum 安装的 snmp 配置文件为：/etc/snmp/snmpd.conf。配置 snmpd.conf 文件需要更改以下几个地方（默认配置基础上）。如图 B-3 所示。public 为默认的团体名，将它修改为自己确定的字符串，红线内容为增加行，systemview 改为 all，其它几行去掉注销#。

```
[root@localhost ~]# grep '^*[a-Z]' /etc/snmp/snmpd.conf
com2sec notConfigUser default      public
group    notConfigGroup v1          notConfigUser
group    notConfigGroup v2c         notConfigUser
view    all           included   .1
view    systemview   included   .1.3.6.1.2.1.1
view    systemview   included   .1.3.6.1.2.1.25.1.1
access  notConfigGroup ""        any       noauth      exact all none none
view    all           included   .1          80
view    mib2          included   .iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2 fc
access  MyROGroup   ""        any       noauth      0      all      none      none
access  MyRWGroup   ""        any       noauth      0      all      all      all
syslocation Unknown (edit /etc/snmp/snmpd.conf)
syscontact Root <root@localhost> (configure /etc/snmp/snmp.local.conf)
dontLogTCPWrappersConnects yes
disk   / 10000
load  [1MAX=12.0] [5MAX=12.0] [15MAX=12.0]
[root@localhost ~]#
```

图 B-3

B.1.4 修改防火墙

```
iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT #对外开放 udp 的 161 端口
echo "iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT">>> /etc/rc.d/rc.local #将防火墙规则写入开机文件，开机自动加载防火墙配置，如图 B-4 所示。
```



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

```
[root@localhost ~]# iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT
[root@localhost ~]# echo "iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT" >> /etc/rc.d/rc.local
[root@localhost ~]# chmod +x /etc/rc.d/rc.local
[root@localhost ~]# cat /etc/rc.d/rc.local
#!/bin/bash
# THIS FILE IS ADDED FOR COMPATIBILITY PURPOSES
#
# It is highly advisable to create own systemd services or udev rules
# to run scripts during boot instead of using this file.
#
# In contrast to previous versions due to parallel execution during boot
# this script will NOT be run after all other services.
#
# Please note that you must run 'chmod +x /etc/rc.d/rc.local' to ensure
# that this script will be executed during boot.

touch /var/lock/subsys/local
iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT
```

图 B-4

B.1.5 启动 snmp 服务

如图 B-5 所示。

```
systemctl start snmpd      #启动 snmp 服务
systemctl enable snmpd    #设置 snmp 服务开机启动
systemctl status snmpd #查看 snmp 服务状态
```

```
[root@localhost ~]# systemctl start snmpd
[root@localhost ~]# systemctl enable snmpd
[root@localhost ~]# systemctl status snmpd
● snmpd.service - Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon.
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/snmpd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Fri 2017-08-25 02:55:21 EDT; 27s ago
     Main PID: 31489 (snmpd)
        CGroup: /system.slice/snmpd.service
                  └─31489 /usr/sbin/snmpd -LS0-6d -f

Aug 25 02:55:20 bogon systemd[1]: Starting Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon...
Aug 25 02:55:21 bogon snmpd[31489]: /etc/snmp/snmpd.conf: line 94: Error: bad prefix match parameter
Aug 25 02:55:21 bogon snmpd[31489]: /etc/snmp/snmpd.conf: line 95: Error: bad prefix match parameter
Aug 25 02:55:21 bogon snmpd[31489]: net-snmp: 2 error(s) in config file(s)
Aug 25 02:55:21 bogon snmpd[31489]: NET-SNMP version 5.7.2
Aug 25 02:55:21 bogon systemd[1]: Started Simple Network Management Protocol (SNMP) Daemon..
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost ~]#
```

图 B-5

B.2 Ubuntu 下安装 SNMP

B.2.1 服务器信息

先修改服务器的基础信息。如主机名、IP 等。该文档服务器信息以及使用软件包信息。如

图 B-6 所示。

```

root@ls-virtual-machine:/home/ls# uname -a
Linux ls-virtual-machine 4.8.0-36-generic #36~16.04.1-Ubuntu SMP Sun Feb 5 09:39:57 UTC 2017 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
root@ls-virtual-machine:/home/ls# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
            inet6 ::1/128 scope host
                valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:ff:6e:b5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.1.201/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic ens3
            valid_lft 85682sec preferred_lft 85682sec
        inet6 fe80::85ed:e723:bbb4:a6f9/64 scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
root@ls-virtual-machine:/home/ls# dpkg --get-selections | grep snmp
libsnmp-base                               install
libsnmp30:amd64                            install
snmp                                      install
snmp-mibs-downloader                      install
snmpd                                     install
root@ls-virtual-machine:/home/ls#

```

图 B-6

B.2.2 安装 SNMP

apt-get -y install snmpd snmp snmp-mibs-downloader 安装 SNMP 服务包。如图 B-7 所示。

```

root@ls-virtual-machine:/home/ls# apt-get -y install snmpd snmp snmp-mibs-downloader
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  smistrip
Suggested packages:
  snmptrapd
The following NEW packages will be installed:
  smistrip snmp snmp-mibs-downloader snmpd
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 345 not upgraded.
Need to get 5,337 kB of archives.
After this operation, 6,603 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe amd64 smistrip all 0.4.8+dfsg2-11 [7,850 B]
Get:2 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 snmp amd64 5.7.3+dfsg-1ubuntu4 [154 kB]
Get:3 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/multiverse amd64 snmp-mibs-downloader all 1.1 [5,118 kB]
Get:4 http://cn.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 snmpd amd64 5.7.3+dfsg-1ubuntu4 [57.1 kB]
Fetched 5,337 kB in 4s (1,077 kB/s)

```

图 B-7

B.2.3 配置 SNMP

通过 yum 安装的 snmp 配置文件为：/etc/snmp/snmpd.conf。配置 snmpd.conf 文件需要更改以下几个地方（默认配置基础上）。如图 B-8 所示。public 为默认的团体名，将它修改为自己确定的字符串。

```

root@ls-virtual-machine:/home/ls# grep '^[a-Z]' /etc/snmp/snmpd.conf
agentAddress udp:127.0.0.1:161
agentAddress udp:161,udp6:[::1]:161
view systemonly included .1
view systemonly included .1.3.6.1.2.1.1
view systemonly included .1.3.6.1.2.1.25.1
rocommunity public default -V systemonly
rocommunity6 public default -V systemonly

```

图 B-8

B.2.4 修改防火墙

iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT #对外开放 udp 的 161 端口

在/etc/rc.local 中增加一行： iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT 如图 B-9 所示。

```
# In order to enable or disable this script just change the e
# bits.
#
# By default this script does nothing.
iptables -I INPUT -p udp --dport 161 -j ACCEPT
exit 0

~
```

图 B-9

B.2.5 启动 SNMP 服务

```
systemctl start snmpd    #启动 snmp 服务
systemctl enable snmpd   #设置 snmp 服务开机启动
systemctl status snmpd  #查看 snmp 服务状态
```

如图 B-10 所示。

```
root@ls-virtual-machine:~# systemctl start snmpd
root@ls-virtual-machine:~# systemctl enable snmpd
snmpd.service is not a native service, redirecting to systemd-sysv-install
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable snmpd
root@ls-virtual-machine:~# systemctl status snmpd
● snmpd.service - LSB: SNMP agents
  Loaded: loaded (/etc/init.d/snmpd; bad; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since 五 2017-08-25 15:41:42 CST; 1min ago
    Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
   CGroup: /system.slice/snmpd.service
           └─8741 /usr/sbin/snmpd -Lsd -Lf /dev/null -u snmp -g snmp -I -smux mteTrigger mteTriggerConf -p /run/snmpd.pid

8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine systemd[1]: Starting LSB: SNMP agents...
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8731]: * Starting SNMP services:
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8736]: Created directory: /var/lib/snmp/mib_indexes
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8736]: /etc/snmp/snmpd.conf: line 145: Warning: Unknown token: defaultMonitors.
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8736]: /etc/snmp/snmpd.conf: line 147: Warning: Unknown token: linkUpDownNotifications.
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8736]: Turning on AgentX master support.
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8736]: Created directory: /var/agentx
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine systemd[1]: Started LSB: SNMP agents.
8月 25 15:41:42 ls-virtual-machine snmpd[8741]: NET-SNMP version 5.7.3
8月 25 15:55:47 ls-virtual-machine systemd[1]: Started LSB: SNMP agents.
root@ls-virtual-machine:~#
```

图 B-10

B.3 Windows server 2008 安装 SNMP

B.3.1 打开服务器管理器

打开开始菜单，点击<管理工具>，点击<服务器管理器>。如图 B-11 所示。



图 B-11

B.3.2 添加功能

打开服务器管理器，选择功能，点击<添加功能>。如图 B-12 所示。



图 B-12

B.3.3 选择功能

进入添加功能页面，选择 SNMP 服务，点击<下一步>。如图 B-13 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本



图 B-13

B.3.4 安装 SNMP 服务

选择 SNMP 服务，提示是否安装以下角色角色服务。点击<安装>，如图 B-14 所示。



图 B-14

B.3.5 SNMP 服务安装完成

等待安装完成之后点击<关闭>。如图 B-15 所示。



UHAS3.0 版本



图 B-15

B.3.6 SNMP 属性

打开服务器管理器，配置一服务—SNMP 服务（右键）--属性。如图 B-16 所示。

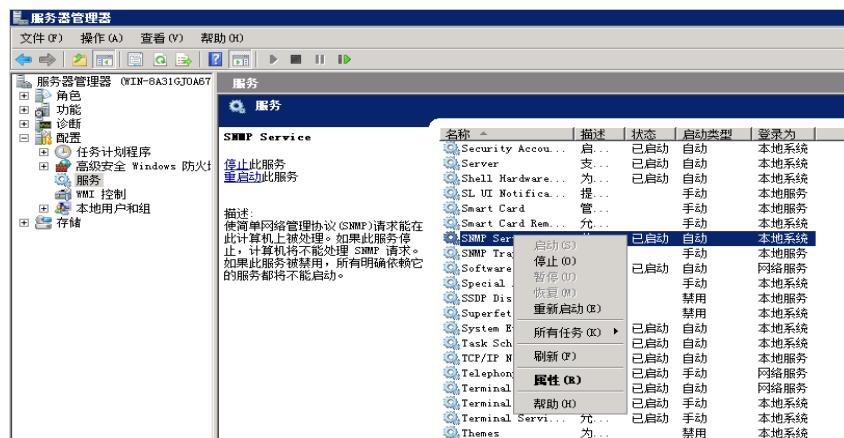


图 B-16

B.3.7 修改 SNMP 配置

切换到“安全”选项，接受的社区名称-添加（团体权限：只读；团体名称：自己定义的字符串）。接受来自下列主机的 SNMP 数据包，填写堡垒机等监控主机的 IP 地址（该环境以 192.168.1.123 为例），也可以选择“接受来自任何主机的 SNMP 数据包”。为了安全，建议配置为监控主机的 IP 地址。如图 B-17 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本



图 B-17

B.3.8 启动 SNMP 服务

右键 SNMP 服务。点击<重新启动>, 重启该服务。如图 B-18 所示。

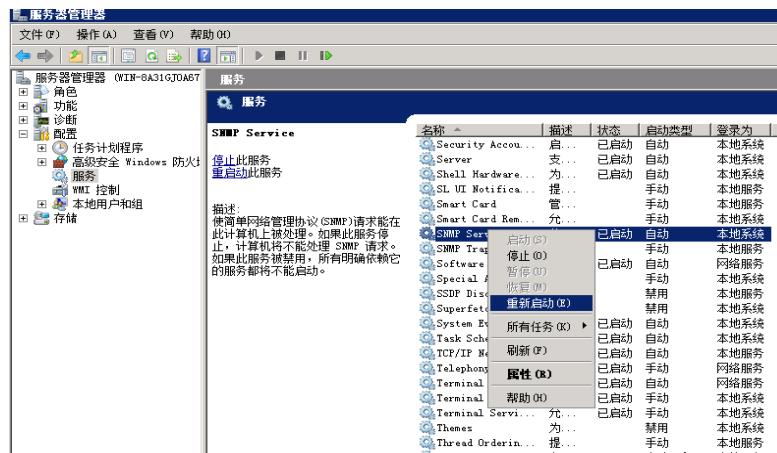


图 B-18

附录 C Radius 服务器安装与配置

Freeradius 是一个世界范围内广泛开发的 Radius 服务器。它是多样化 Radius 商业产品的基础部分。它为许多世界 500 强的公司和顶级的 ISP 服务商提供 AAA 认证服务。Freeradius 服务器高速, 功能丰富, 模块化, 扩展性。本章以 Freeradius 的安装配置为例进行讲解。Freeradius 一般用来进行账户认证管理, 记账管理, 常见的电信运营商的宽带账户, 上网账户管理, 记账。

Freeradius 包含一个 Radius 服务器, 一个 BSD 协议授权的客户端库, 一个 PAM 库, 还一个 Apache 的模块。大多数时候, Freeradius 就是指 radius 服务器。作为第一款开源发布的 Radius 程序, 同时作为一个普通安装包, 被许多种操作系统内置。还有二进制的包给其它系统使用, 并且有源码几乎可以被任何系统编译安装。

安装环境介绍

以下服务器信息为例安装 RADIUS 服务环境。

服务器信息: CentOS7



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

内核版本：3.10.0-514.el7.x86_64

IP：192.168.1.223/24

网关：192.168.1.1

安装软件版本

freeradius-utils-3.0.4-8.el7_3.x86_64

freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64

freeradius-mysql-3.0.4-8.el7_3.x86_64

C.1 Radius 安装

C.1.1 修改服务器信息

先修改服务器的基础信息。如主机名、IP 等。该文档服务器信息如图 C-1 所示。

```
[root@bogon ~]# uname -a
Linux bogon 3.10.0-514.el7.x86_64 #1 SMP Tue Nov 22 16:42:41 UTC 2016 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
[root@bogon ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
        inet 127.0.0.1/8 brd 127.255.255.255 scope host lo
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 ::1/128 brd 0000:00:00:00:00:00 scope host
            valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:19:11:f1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
        inet 192.168.1.222/24 brd 192.168.1.255 scope global ens33
            valid_lft forever preferred_lft forever
        inet6 fe80::90c5:9009:aede:bd4f/64 brd fe80::ff:ff:ff:ff:ff:ff scope link
            valid_lft forever preferred_lft forever
[root@bogon ~]#
```

图 C-1

C.1.2 更新 yum 源

Yumupdate 更新 yum 源，如图 C-2 所示。

```
[root@bogon ~]# yum update
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.aliyun.com
 * extras: mirrors.aliyun.com
 * updates: mirrors.aliyun.com
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package NetworkManager.x86_64 1:1.4.0-12.el7 will be updated
--> Package NetworkManager.x86_64 1:1.4.0-20.el7_3 will be an update
--> Package NetworkManager-libnm.x86_64 1:1.4.0-12.el7 will be updated
--> Package NetworkManager-libnm.x86_64 1:1.4.0-20.el7_3 will be an update
--> Package NetworkManager-team.x86_64 1:1.4.0-12.el7 will be updated
--> Package NetworkManager-team.x86_64 1:1.4.0-20.el7_3 will be an update
--> Package NetworkManager-tui.x86_64 1:1.4.0-12.el7 will be updated
--> Package NetworkManager-tui.x86_64 1:1.4.0-20.el7_3 will be an update
--> Package NetworkManager-wifi.x86_64 1:1.4.0-12.el7 will be updated
--> Package NetworkManager-wifi.x86_64 1:1.4.0-20.el7_3 will be an update
```

图 C-2

C.1.3 查看软件安装包

查看是否有需要安装的软件包，如果没有，就下载 `epel` 源，或者通过下载其它源来安装。如图 C-3 所示。

```
[root@bogon ~]# yum list | grep freeradius
freeradius.x86_64          3.0.4-8.el7_3      @updates
freeradius-mysql.x86_64     3.0.4-8.el7_3      @updates
freeradius-utils.x86_64     3.0.4-8.el7_3      @updates
freeradius-devel.i686       3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-devel.x86_64     3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-doc.x86_64       3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-krb5.x86_64     3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-ldap.x86_64     3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-perl.x86_64      3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-postgresql.x86_64 3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-python.x86_64    3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-sqlite.x86_64    3.0.4-8.el7_3      updates
freeradius-unixODBC.x86_64 3.0.4-8.el7_3      updates
[root@bogon ~]#
```

图 C-3

C.1.4 安装软件包

通过 `yum` 安装 `freeradius`, `freeradius-utils`。如图 C-4 所示。

```
[root@localhost ~]# yum install freeradius freeradius-utils
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.zju.edu.cn
 * extras: mirrors.zju.edu.cn
 * updates: mirror.bit.edu.cn
No package freeradius-utils available.
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package freeradius.x86_64 0:3.0.4-8.el7_3 will be installed
--> Processing Dependency: libtalloc.so.2(TALLOC_2.0.2)(64bit) for package: freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64
--> Processing Dependency: /usr/bin/perl for package: freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64
--> Processing Dependency: libtalloc.so.2()(64bit) for package: freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64
--> Processing Dependency: libnaeap.so.0()(64bit) for package: freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64
--> Running transaction check
--> Package libtalloc.x86_64 0:2.1.6-1.el7 will be installed
--> Package perl.x86_64 4:5.16.3-291.el7 will be installed
--> Processing Dependency: perl-libs = 4:5.16.3-291.el7 for package: 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64
--> Processing Dependency: perl(Socket) >= 1.3 for package: 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64
--> Processing Dependency: perl(Scalar::Util) >= 1.10 for package: 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64
--> Processing Dependency: perl-macros for package: 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64
--> Processing Dependency: perl-libs for package: 4:perl-5.16.3-291.el7.x86_64
```

图 C-4

C.1.5 查看包是否安装

通过 `rpm -qa | grep freeradius` 查询 `freeradius` 包是否安装。如图 C-5 所示。`Freeradius` `freeradius-utils` 安装完成。

```
[root@localhost ~]# rpm -qa | grep freeradius
freeradius-3.0.4-8.el7_3.x86_64
freeradius-utils-3.0.4-8.el7_3.x86_64
[root@localhost ~]#
```

图 C-5

C.2 配置 Freeradius

C.2.1 修改 client 配置文件

编辑/etc/raddb/clients.conf 配置文件。将文件 241-244 行取消注销，将 radius 对当前网段开放，修改共享密钥（该文档配置密钥为 yunanbao）如图 C-6 所示。

```

240 #
241 client private-network-1 {
242     ipaddr      = 192.168.1.0/24
243     secret      = yunanbao
244 }
245

```

图 C-6

C.2.2 修改 users 配置文件

编辑/etc/raddb/clients.users，添加用户信息。将文件 87-88 行取消注销，或者自己新增，(bob 为测试用户，hello 为测试密码) 如图 C-7 所示。

```

80 #
87 bob      Cleartext-Password := "hello"
88          Reply-Message := "Hello, %{User-Name}"
89 #
90

```

图 C-7

C.2.3 启动服务

systemctl start radiusd 启动 radius 服务，systemctlenableradiusd 将 radius 服务设置开机启动，systemctl status radiusd 查看 radius 服务状态。如图 C-8 所示。

```

[root@localhost ~]# systemctl start radiusd
[root@localhost ~]# systemctl enable radiusd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/radiusd.service to /usr/lib/systemd/system/radiusd.service.
[root@localhost ~]# systemctl status radiusd
● radiusd.service - FreeRADIUS high performance RADIUS server.
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/radiusd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Thu 2017-08-24 23:24:13 EDT; 10s ago
     Main PID: 2866 (radiusd)
        CGroup: /system.slice/radiusd.service
           └─2866 /usr/sbin/radiusd -d /etc/raddb

Aug 24 23:24:13 bogon systemd[1]: Starting FreeRADIUS high performance RADIUS server...
Aug 24 23:24:13 bogon systemd[1]: Started FreeRADIUS high performance RADIUS server...
[root@localhost ~]#

```

图 C-8

C.2.4 查看端口

netstat -naup 查看当前开放的 udp 端口，可以看到 18121813 端口开放，如图 C-9 所示。

```

[root@localhost ~]# netstat -naup
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address          Foreign Address        State      PID/Program name
udp    0      0 127.0.0.1:323            0.0.0.0:*
udp    0      0 0.0.0.0:52300           0.0.0.0:*
udp    0      0 127.0.0.1:18120          0.0.0.0:*
udp    0      0 0.0.0.0:1812            0.0.0.0:*
udp    0      0 0.0.0.0:1813            0.0.0.0:*
udp6   0      0 :::323                 ::::*
udp6   0      0 :::1812                ::::*
udp6   0      0 :::1813                ::::*
[root@localhost ~]#

```

图 C-9

C.2.5 修改防火墙

```
iptables -I INPUT -p udp --dport 1812 -j ACCEPT 防火墙对外开放 udp 协议的 1812 端口
```

```
iptables -I INPUT -p udp --dport 1813 -j ACCEPT 防火墙对外开放 udp 协议的 1813 端口
```

如图 C-10 所示。

```
[root@localhost ~]# iptables -I INPUT -p udp --dport 1812 -j ACCEPT
[root@localhost ~]# iptables -I INPUT -p udp --dport 1813 -j ACCEPT
```

图 C-10

C.2.6 Radius 调试

到此为止基本的 Radius 服务就可以正常工作了。如果 radius 启动出现问题，可以将 radius 进程停止，然后以参数-X 的方式临时启动调试模式。如图 C-11 所示。

radius-X 进入调试模式。

```
Listening on auth address * port 1812 as server default
Listening on acct address * port 1813 as server default
Listening on auth address :: port 1812 as server default
Listening on acct address :: port 1813 as server default
Listening on auth address 127.0.0.1 port 18120 as server inner-tunnel
Opening new proxy socket 'proxy address * port 0'
Listening on proxy address * port 38658
Ready to process requests
```

图 C-11

附录 D AD 域服务器安装与配置

活动目录（Active Directory）是面向 Windows Standard Server、Windows Enterprise Server 以及 Windows Datacenter Server 的目录服务。（Active Directory 不能运行在 Windows Web Server 上，但是可以通过它对运行 Windows Web Server 的计算机进行管理。）Active Directory 存储了有关网络对象的信息，并且让管理员和用户能够轻松地查找和使用这些信息。Active Directory 使用了一种结构化的数据存储方式，并以此作为基础对目录信息进行合乎逻辑的分层组织。

安装环境介绍

以下服务器信息为该文档安装 AD 域环境。

Windowsserver 版本：Windowsserver2012R2

IP：192.168.1.224/24

网关：192.168.1.1

DNS：192.168.1.224

域名：yunanbao.com

创建域的必要环境

DNS 域名： 创建 AD 域之前，需要一个符合 DNS 格式的域名，如 `yunanbao.com`（本文档以 `yunanbao.com` 为例）。

DNS 服务器： AD 域服务需要 DNS 服务的支持，其它计算机通过 DNS 服务解析找到该域服务器。因此需要一台支持 AD 的 DNS 服务器，并且支持动态更新。如果现在没有 DNS 服务器，则可以在创建 AD 域的过程中，选择这台域控制器上安装 DNS 服务器（该文档是 AD 域和 DNS 服务一起安装）。AD 需要一个 `SYSVOL` 文件夹来存储域共享文件（例如域组策略有关的文件），该文件夹必须位于 NTFS 磁盘，系统默认创建在系统盘，为了性能建议存储到其它分区。

D.1 AD 域安装

D.1.1 修改主机名和 IP

修改服务 IP 地址，并且将 DNS 指向本机，修改计算机名（该文档计算机名为 `server`）。安装 AD 域服务之后，机器名称变成主机名+域名（例：`server.yunanbao.com`）。如图 D-1 所示。



图 D-1

D.1.2 安装 AD 域

进入服务器管理界面，选择仪表盘，仪表盘快速启动中会有配置本地服务器的选项。点击<添加角色和功能>，如图 D-2 所示。



图 D-2

D.1.3 添加角色和功能向导

添加角色和功能向导是 windowsserver 帮助安装或删除角色，角色服务以及服务功能。此页面可以跳过。点击<下一步>，如图 D-3 所示。

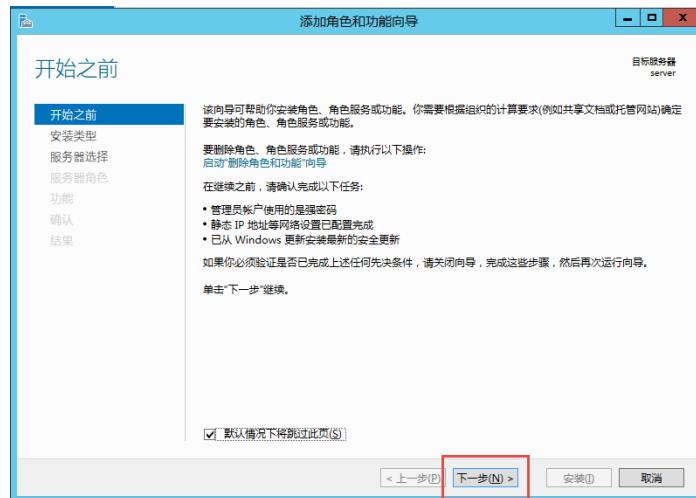


图 D-3

D.1.4 选择安装类型

选择基于角色或基于功能的安装。点击<下一步>，如图 D-4 所示。

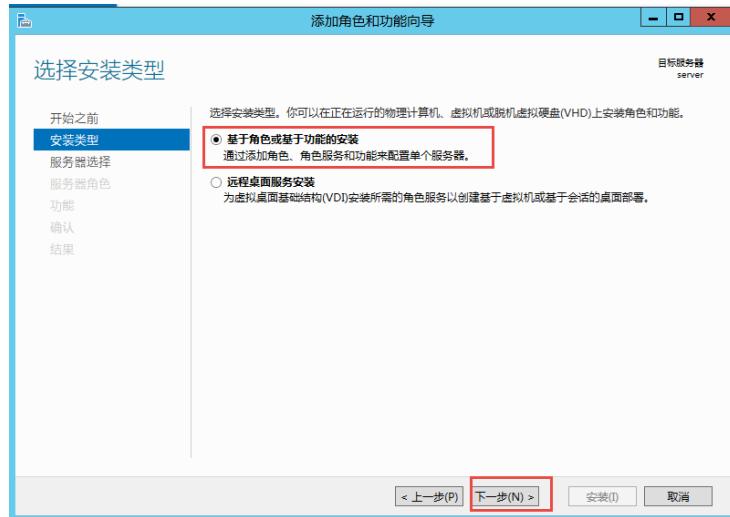


图 D-4

D.1.5 选择目标服务器

选择安装到那台服务器上或是虚拟硬盘。该环境只有 server 一台主机，选择该主机。点击<下一步>，如图 D-5 所示。

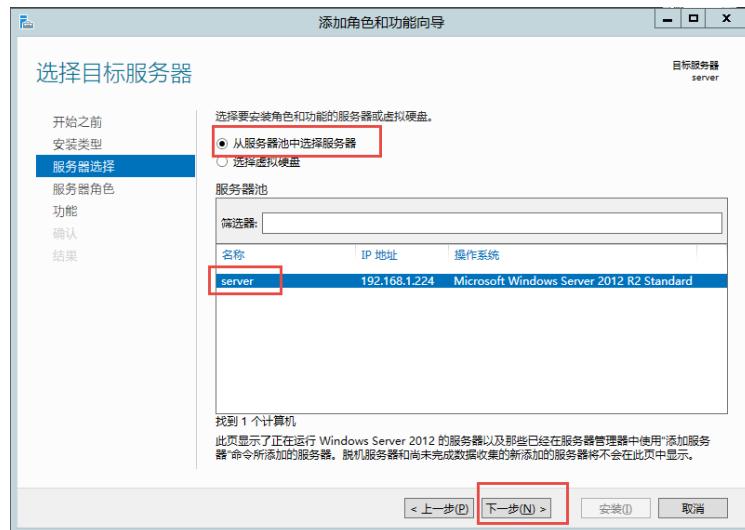


图 D-5

D.1.6 选择安装 AD 域

选择服务器 ActiveDirectory 域服务。会弹出一个安装 AD 域服务所需的功能，以及 AD 域管理工具。如果不需要管理工具，也可以不安装管理工具，然后点击添加功能，如图 D-6 所示。

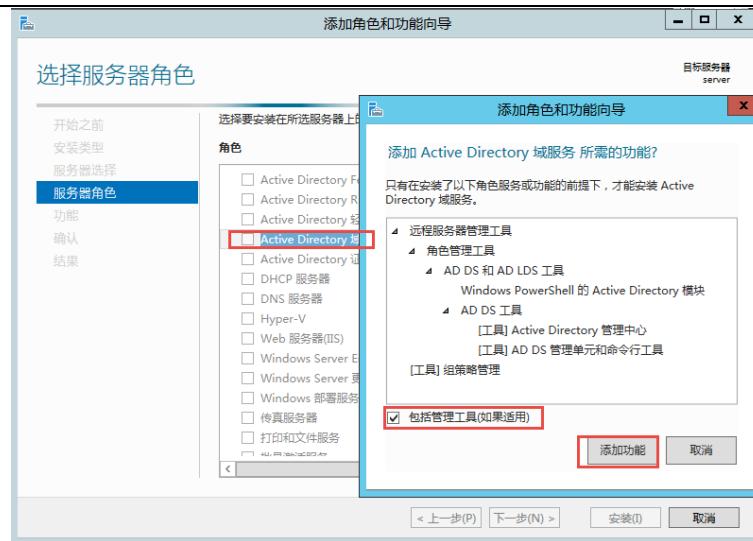


图 D-6

D.1.7 选择安装 DNS 服务

AD 域服务需要 DNS 服务的支持。如果当前环境没有一台可以支持 AD 域的 DNS 服务器，那就需要安装 DNS 服务（该环境没有其它 DNS 服务，所以在 AD 域上安装 DNS 服务），如果当前环境有可用的 DNS 服务器，则可以不用安装 DNS 服务。步骤与 AD 域一样。然后点击<下一步>。如图 D-7 所示。

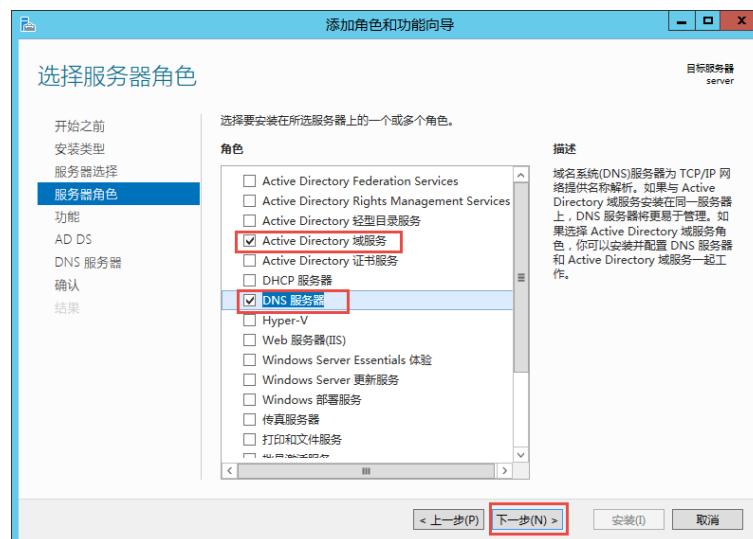


图 D-7

D.1.8 选择功能

选择该服务器所需要的其它功能（该环境为默认）。点击<下一步>。如图 D-8 所示。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

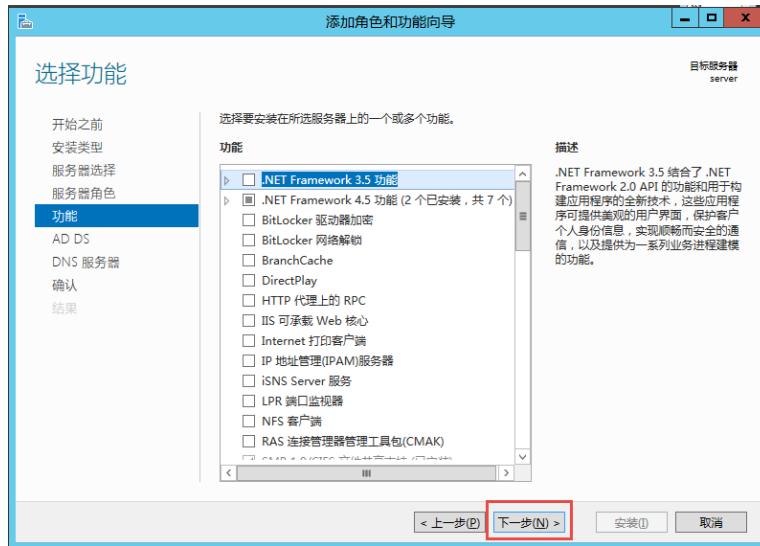


图 D-8

D.1.9 确认安装所选内容

选择功能之后是 AD 域和 DNS 的介绍。点击<下一步>到默认安装所选内容的页面。点击<安装>开始安装 AD 域服务和 DNS 服务。如图 D-9 所示。

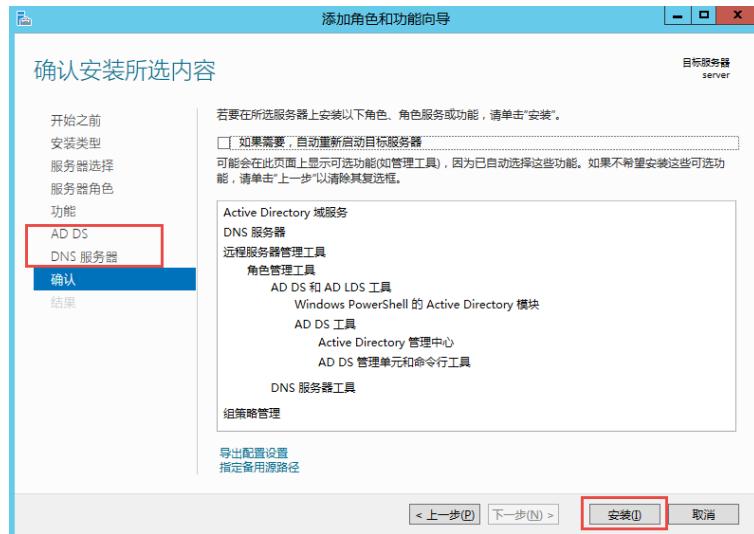


图 D-9

D.1.10 AD 域服务和 DNS 服务安装完成

等待服务器安装好 AD 域服务和 DNS 服务。安装完成了的 AD 域和 DNS 服务并不能直接提供服务，AD 域需要配置之后才能提供服务。如图 D-10 所示，AD 域和 DNS 服务安装完成。

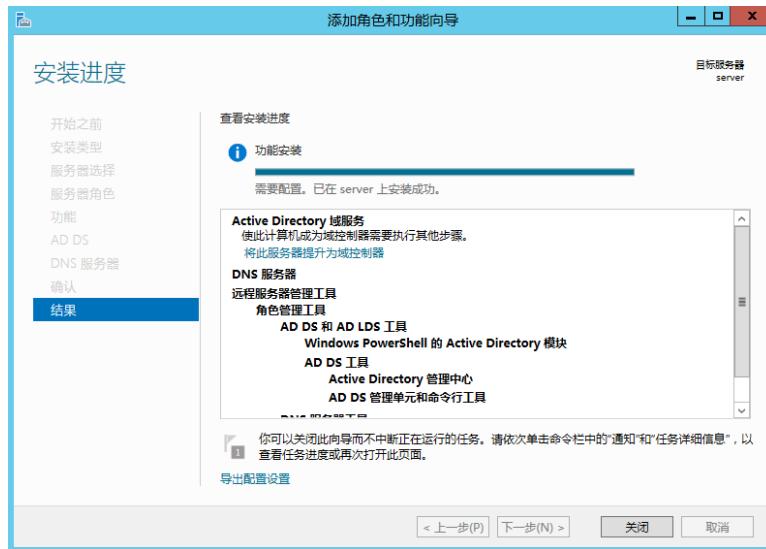


图 D-10

D.2 配置 AD 域

D.2.1 服务器管理器

AD 域服务和 DNS 服务安装完成后。在服务器管理器中可以看到 ADDS 和 DNS 的选项。选择 AD DS。管理页面会提示需要配置 AD 域。选择通知栏。点击<将此服务器提升为域控制器>。如图 D-11 所示。

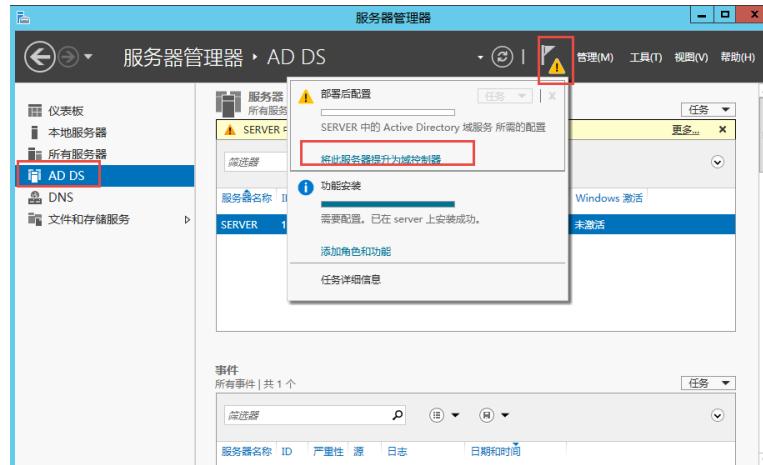


图 D-11

D.2.2 AD 域部署配置

如果当前环境已经是域环境，那就加入现有域或者加入到现有林。如果是一个新的环境，则选择新林。填写根域名（例：yunanbao.com）。点击<下一步>，如图 D-12 所示。

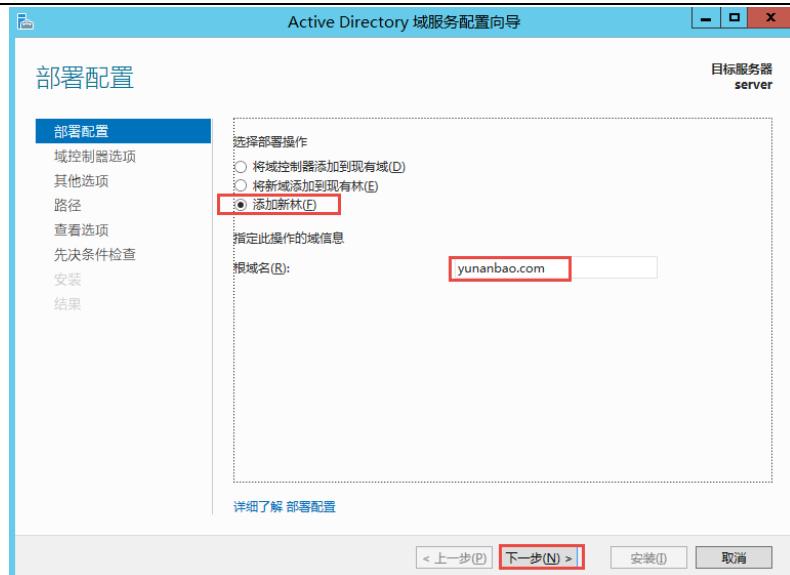


图 D-12

D.2.3 域控制器选项

域控制器选项，根据需求选择林功能级别，和域功能级别。

需要目录服务还原模式（DSRM）密码才能登入未运行 ADDS 的域控制器。指定的密码必须满足密码策略的密码复杂性要求。强密码需要大小写字母、数字和服务的组合。然后点击<下一步>，如图 D-13 所示。



图 D-13

D.2.4 DNS 选项

安装 DNS 服务器时，应该在父域名系统（DNS）区域中创建指向 DNS 服务器且具有区域权限的委派记录。委派记录将传输名称解析机构和提供对授权管理新区域的新服务器对其它 DNS 服务器和客户端的正确引用。由于本机父域指向的是自己，无法进行 DNS 服务器的委派，不用创建 DNS 委派。点击<下一步>，如图 D-14 所示。



图 D-14

D.2.5 其它选项

确保为域分配了 NetBIOS 名称，并在必要时修改该名称。点击<下一步>，如图 D-15。

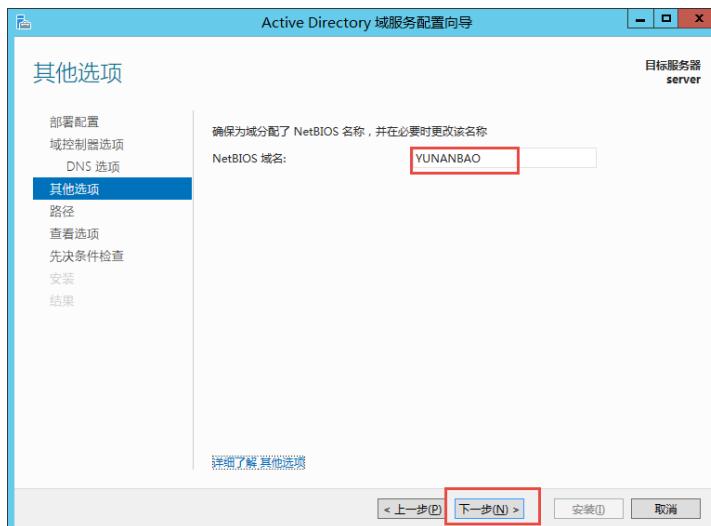


图 D-15

D.2.6 路径配置

指定 ADDS 的数据库，日志文件和 SYSVOL 的位置。点击<下一步>，如图 D-16 所示。

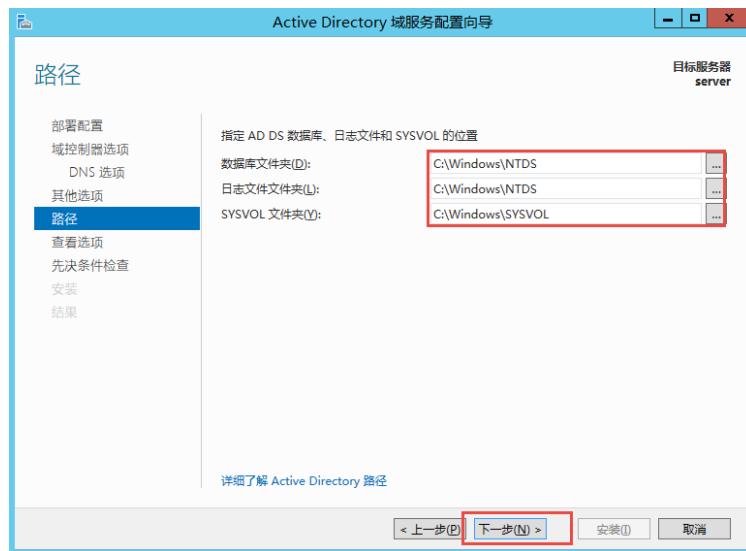


图 D-16

D.2.7 查看选项

检查为 AD 域配置的信息。点击<下一步>，如图 D-17 所示。



图 D-17

D.2.8 先决条件检查

等待服务器检查，先决条件检查成功通过。点击<安装>开始安装 AD 域。如图 D-18 所示。



图 D-18

D.2.9 安装完成

安装完成之后，服务器会要求重启。如图 D-19 所示。

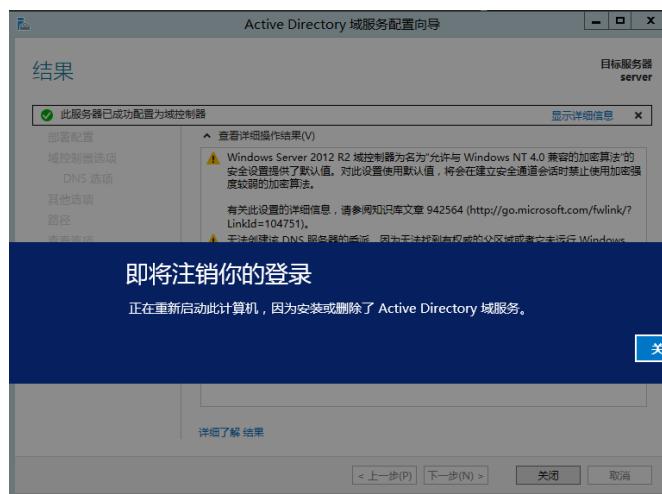


图 D-19

D.2.10 登入 AD 域

安装 AD 域之后，该服务以域用户登入服务器。登入之后服务器信息如图 D-20 所示。

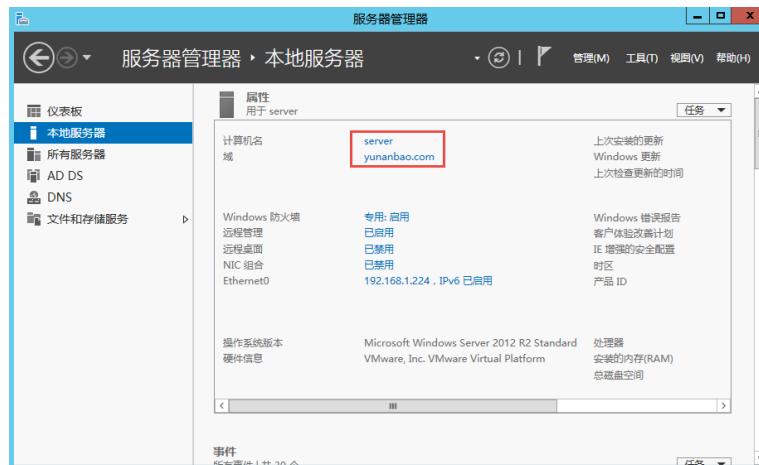


图 D-20

D.2.11 AD 域管理中心

通过服务器管理器，选择 ADDS，点击<工具>，点击 <ActiveDirectory 管理中心>进入 AD 域管理中心。如图 D-21 所示。

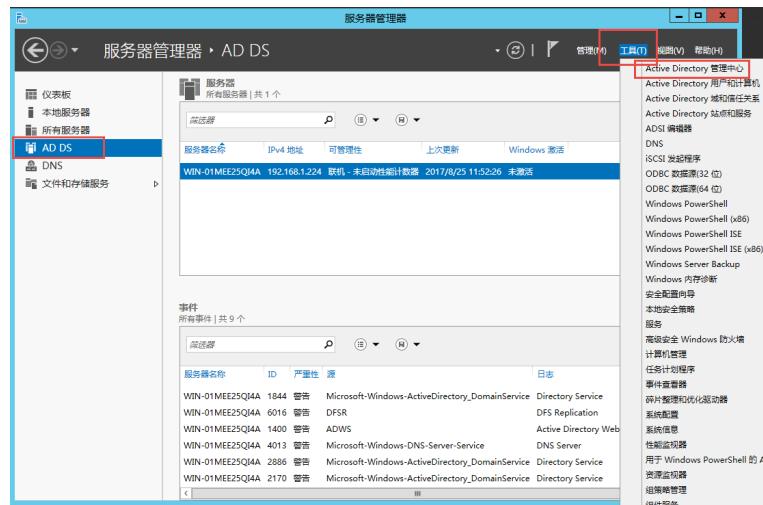


图 D-21

D.2.12 新建组织单位

打开 AD 域管理中心。选择（本地），点击<新建>，点击<组织单位>新建组织单位。如图 D-22 所示。

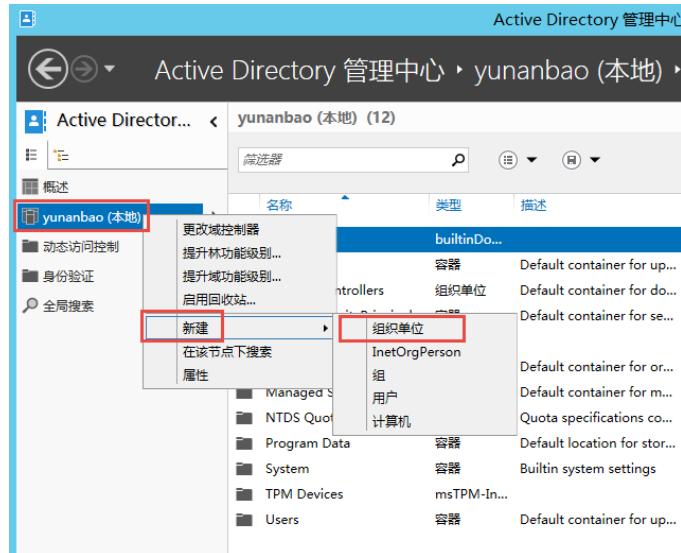


图 D-22

D.2.13 组织单位信息

新建组织单位，名称（该文档以 UCloud 为例）。该组织单位的 DN 为 OU 上海优刻得信息科技有限公司，DC=yunanbao，DC=com。如图 D-23 所示。



图 D-23

附录 E Rsyslog 服务器安装与配置

对于包括 Linux 系统，Windows 服务器，路由器，交换机及其它主机能在网络上发送日志信息的这类设备，日志服务器都可以用作于它们在网络上的重要日志监控点。通过日志服务器，你能从不同的主机及设备过滤和合并日志信息于一个单一的位置，所以你能很容易的查看及存档日志信息。



专业云计算服务商

UHAS3.0 版本

在大多数的 Linux 发行版中，`rsyslog` 是一个预先安装的标准日志后台进程。在客户端/服务端的系统配置中，`rsyslog` 能扮演两个角色；作为一个日志服务器能从其它设备收集日志信息，而作为一个日志客户端，`rsyslog` 发送自己内部日志信息到远程日志服务器。

E.1 Rsyslog 安装配置

E.1.1 syslog 基础

当通过 **syslog** 机制来收集日志时，有 3 个必须要考虑到的重要事情：

(1) 设备：监听何种类型的进程

设备定义了一种用来对内部系统进程进行分类的方法，linux 中的一些常见的设备包括：

auth: 身份验证相关的消息（登录时）

cron: 进程或应用调度相关的消息

daemon: 守护进程相关的消息（内部服务器）

kernel: 内核相关的消息

mail: 内部邮件服务器相关的消息

syslog: **syslog** 守护进程本身相关的消息

lpr: 打印服务相关的消息

local0 - local7: 用户自定义的消息（**local7** 通常被 Cisco 和 Windows 服务器 使用）

(2) 严重性（优先）级别：收集何种级别的日志消息

严重性（优先）级别有固定的标准缩写和指代的值，其中的数字 7 具有最高的级别，这些级别包含了：

emerg: Emergency（紧急） - 0

alert: Alerts（报警） - 1

crit: Critical（关键） - 2

err: Errors（错误） - 3

warn: Warnings（警告） - 4

notice: Notification（通知） - 5

info: Information（消息） - 6

debug: Debugging（调试） - 7

(3) 目标：发送或记录日志消息到何处

目标语句会让一个 **syslog** 客户端来执行以下三个任务之一：

保存日志消息到一个本地文件；

通过 TCP/UDP 将消息路由到远程的 **syslog** 服务器中；

将其发送到一个标准输出中，例如控制台。

E.1.2 配置 syslog

rsyslog 一般是预先就安装于 linux 系统的发行版上的，**rsyslog** 后台进程默认不能接受外部信息的，但可以通过配置它的配置文件/etc/rsyslog.conf 来配置。

打开/etc/rsyslog.conf 文件，去掉红色划出两行行首的#字符，如图 E-1 所示。

```
#$ModLoad immark # provides --MARK-- message capability
# Provides UDP syslog reception
$ModLoad imudp
$UDPServerRun 514
```

图 E-1

创建一个模板，告诉 rsyslog 后台进程怎样记录从其它客户端接收的信息
在 GLOBAL DIRECTIVES 内容块的前面追加如下模板，如图 E-2 所示。

```
# Provides TCP syslog reception
#$ModLoad imtcp
#$InputTCPServerRun 514

$template RemoteLogs, "/var/log/%HOSTNAME%/%PROGRAMNAME%.log" *
*.* ?RemoteLogs
& ~

##### GLOBAL DIRECTIVES #####
```

图 E-2

\$template RemoteLogs 指令（“RemoteLogs” 可以为其它的描述的名字）迫使 rsyslog 后台进程隔开本地 /var/log/ 下文件去写日志信息。而日志文件名则依据发送远程日志的机器名及应用程序名来定义。第二行 (*.* ?RemoteLogs) 暗含运行用模板 RemoteLogs 于所有的接收日志。& ~ 则告诉 rsyslog 后台进程停止进一步的去处理日志信息，即不对它们进行本地化写入，它是代表一个重定向规则。如果没有这一行，则意味着接收到的日志会写入两次，一次如前两行写的方式写，第二次则以本地日志记录的方式写入。运行这个规则的另一个结论则是日志服务器自己的日志信息只会写入到依照机器主机名命名的文件中。

E.1.3 配置防火墙

```
iptables -I INPUT -p udp --dport 514 -j ACCEPT#对外开放 udp514 端口
echo "iptables -I INPUT -p udp --dport 514 -j ACCEPT">>> /etc/rc.d/rc.local
chmod +x /etc/rc.d/rc.local#将防火墙配置写入开机文件，启动时加载防火墙配置
如图 E-3 所示。
```

```
[root@localhost ~]# iptables -I INPUT -p udp --dport 514 -j ACCEPT
[root@localhost ~]# echo "iptables -I INPUT -p udp --dport 514 -j ACCEPT" >> /etc/rc.d/rc.local
[root@localhost ~]# tail -n 1 /etc/rc.d/rc.local
iptables -I INPUT -p udp --dport 514 -j ACCEPT
[root@localhost ~]#
```

图 E-3

E.1.4 设置开机自启 rsyslog 服务

```
systemctl enable rsyslog #开机启动 rsyslog 服务
systemctl start rsyslog #启动 rsyslog 服务
systemctl status rsyslog#查看 rsyslog 启动状态
如图 E-4 所示。
```

```
[root@localhost ~]# systemctl start rsyslog
[root@localhost ~]# systemctl enable rsyslog
[root@localhost ~]# systemctl status rsyslog
● rsyslog.service - System Logging Service
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/rsyslog.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (running) since Fri 2017-08-25 10:17:53 EDT; 6h left
    Main PID: 1015 (rsyslogd)
      CGroup: /system.slice/rsyslog.service
             └─1015 /usr/sbin/rsyslogd -n

Aug 25 10:17:53 localhost.localdomain systemd[1]: Starting System Logging Service...
Aug 25 10:17:53 localhost.localdomain systemd[1]: Started System Logging Service.
[root@localhost ~]# █
```

图 E-4