

# DatApp-NBP

数据备份与恢复系统 3.0

# 用户手册

2021/05

版权所有:深圳市数存科技有限公司



| 第一 | -章 概述          | 4  |
|----|----------------|----|
|    | 1.1 产品介绍       | 4  |
|    | 1.2 产品组成       | 5  |
|    | 1.3 功能亮点       | 6  |
|    | 1.4 安装部署       | 7  |
|    | 1.4.1 主节点服务器安装 | 7  |
|    | 1.4.2 备份客户端安装  | 9  |
|    | 1.4.3 从节点服务器安装 | 15 |
|    | 1.5 快速入门       | 16 |
|    | 1.5.1 初始化登录    | 16 |
|    | 1.5.2 角色类型     | 17 |
|    | 1.5.3 快速配置     | 18 |
| 管理 | 里员篇            | 24 |
| 第二 | _章 用户          | 25 |
|    | 2.1 用户列表       | 25 |
|    | 2.1.1 用户创建     | 25 |
|    | 2.1.2 用户启用     | 26 |
|    | 2.1.3 用户禁用     | 27 |
|    | 2.1.4 用户删除     | 28 |
|    | 2.1.5 用户重置     | 28 |
|    | 2.1.6 用户授权     | 29 |
|    | 2.2 用户策略       | 31 |
| 第三 | 三章 日志          | 32 |
|    | 3.1 日志列表       | 32 |
|    | 3.1.1 日志导出     | 33 |
|    | 3.1.2 日志导入     | 36 |
|    | 3.1.3 日志删除     | 37 |
|    | 3.2 日志通知       | 38 |
|    | 3.3 日志策略       | 40 |
| 第四 | 9章 资源          | 42 |
|    | 4.1 客户端        | 42 |
|    | 4.1.1 客户端分配    | 42 |
|    | 4.1.2 客户端回收    | 44 |
|    | 4.1.3 客户端删除    | 45 |
|    | 4.1.4 客户端重启    | 46 |
|    | 4.1.5 客户端详情    | 47 |
|    | 4.2 虚拟化        | 48 |
|    | 4.2.1 虚拟化创建    | 49 |
|    | 4.2.2 虚拟化分配    | 51 |
|    | 4.2.3 虚拟化回收    | 52 |
|    | 4.2.4 虚拟化删除    | 54 |
|    | 4.2.5 虚拟化编辑    | 55 |
|    | 4.2.6 虚拟化虚拟机   | 56 |
|    | 427 虚拟化同步      | 57 |



|      | 4.2.8 虚拟化详情   | 58  |
|------|---------------|-----|
| 第五章  | 存储            | 60  |
| 5.1  | 节点管理          | 60  |
|      | 5.1.1 节点授权    | 60  |
|      | 5.1.2 节点配置    | 61  |
|      | 5.1.3 节点编辑    | 68  |
|      | 5.1.4 节点删除    |     |
|      | 5.1.5 节点解除    |     |
|      | 5.1.6 节点初始化   | _   |
| 5.2  | 用户空间          |     |
|      | 5.2.1 用户空间分配  |     |
|      | 5.2.2 用户空间回收  |     |
|      | 5.2.3 用户空间调整  |     |
|      | 5.2.4 用户空间详情  |     |
|      | 系统            |     |
| 6.1  | 授权管理          | 77  |
| 6.2  | 邮件管理          | 79  |
| 6.3  | 升级管理          | 81  |
| 6.4  | 模式管理          | 82  |
|      | 6.4.1 节点模式    | 82  |
|      | 6.4.2 用户模式    | 86  |
| 操作员定 | <u></u>       | 87  |
| 第七章  | 日志            | 88  |
| 7.1  | 日志列表          | 88  |
| 7.2  | 日志通知          | 88  |
|      | 数据            |     |
| 8.1  | 数据备份          |     |
|      | 8.1.1 备份任务创建  | 91  |
|      | 8.1.2 备份任务启动  |     |
|      | 8.1.3 备份任务编辑  |     |
|      | 8.1.4 备份任务删除  |     |
|      | 8.1.5 备份任务详情  | 107 |
| 8.2  | 数据恢复          |     |
|      | 8.2.1 恢复任务创建  |     |
|      | 8.2.2 恢复任务启动  |     |
| 8.3  | 数据管理          |     |
|      | 8.3.1 数据清理    | 117 |
|      | 8.3.2 数据查询    |     |
|      | 8.3.3 数据复制    | 127 |
| 第九章  | 资源            | 135 |
| 9.1  | 客户端           |     |
|      | 9.1.1 客户端授权   | 136 |
|      | 9.1.2 客户端编辑   | 137 |
|      | 9.1.3 客户端代理配置 | 132 |



| 9.1.4 客户端详情   | 139 |
|---------------|-----|
| 9.2 虚拟化       | 141 |
| 9.2.1 虚拟化授权   | 141 |
| 9.2.2 虚拟化虚拟机  | 142 |
| 9.2.3 虚拟化同步   | 143 |
| 9.2.4 虚拟化详情   | 144 |
| 第十章 存储        | 145 |
| 10.1 用户空间     | 145 |
| 10.1.1 用户空间编辑 | 146 |
| 10.1.2 用户空间详情 | 147 |

## 第一章 概述

### 1.1 产品介绍

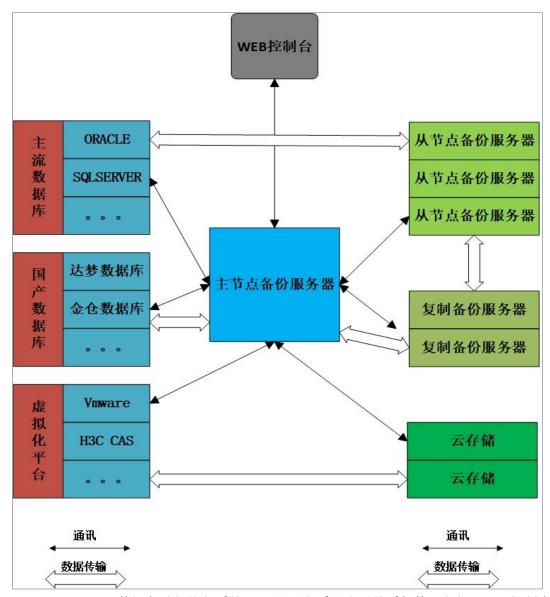
DatApp-NBP 数据备份与恢复系统 3.0 是由深圳市数存科技有限公司完全自主独立研发,运行于国际/国内主流操作系统平台(例如 Windows、Redhat、Centos、Ubuntu、统信 UOS、麒麟 Kylin/NeoKylin、华为 Euler 等)数据备份与恢复软件系统。是一款操作便捷,安全可靠的多方位,多类型数据环境(包括数据库,虚拟化,文件系统,操作系统等)的数据保护解决方案。

DatApp-NBP 采用自定义代理,无代理,应用代理多种模式,全方位无缝支持用户现有的机房环境,多路数据备份存储服务器横向扩展,分布式部署。用户通过简明易用的 WEB 管理控制台,利用丰富的备份级别以及周详的备份计划,实现数据备份恢复系统无人值守,全自动化备份。可视化大屏,概况主页,数据报表,邮件告警助用户更好的了解系统的运行状况。

DatApp-NBP 在数据备份上,使用永久增量、极速秒传技术,大大缩短数据二次备份时间窗口;在数据存储上,使用分块压缩重删技术,最大程度上节省了存储空间;在数据恢复上,使用瞬时恢复,演练恢复,重定向恢复,细粒度恢复多种恢复方式满足用户业务试验,快速恢复,快速验证等需求;在数据传输上,使用加密算法技术,保证数据安全性。



### 1.2 产品组成



DatApp-NBP 数据备份与恢复系统 3.0 设计上采用多层体系架构,包括:WEB 控制台,备份客户端代理,主节点备份服务器,从节点备份服务器,复制备份服务器以及云存储。

#### ❖ WEB 控制台

提供图形化的界面助用户集中管理所有需要备份的应用服务器;包括创建任务,运行任 务,管理用户,管理设备等等。

#### ❖ 备份客户端代理

备份客户端代理分为应用代理,自定义代理,无代理模式。应用代理通过应用备份恢复接口获取需要备份恢复数据,与应用通信并接收备份和恢复指令和数据流;自定义代理通过远程文件系统本地化,将存储模拟成本地存储系统,直接接收国产数据库应用备份数据,无须再中转备份数据;无代理适用虚拟化平台备份,无需在虚拟化平台上安装任何代理,减少虚拟化平台资源消耗。

#### ❖ 主节点备份服务器

DatApp-NBP 数据备份与恢复系统中心枢纽,与其他节点备份服务器,复制备份服务器,



云存储通讯,调度备份与恢复任务,管理用户,管理资源,管理存储等,同时用于存储用户 在进行数据备份和数据恢复时接收和发送的数据。

#### ❖ 从节点备份服务器

只接收备份数据,发送恢复数据。

#### ❖ 复制备份服务器

支持远程数据复制功能,主要应用重要数据异地保存,实现本地与远程数据双备份。

#### ❖ 云存储

云上数据存储,支持备份数据传输保存到国内主流的云平台,华为云,百度云等。

### 1.3 功能亮点

#### ① 支持主流国际/国产化各种应用,不同种类的硬件平台。

支持操作系统:包括 Windows、Red Hat、CentOS、Ubuntu、SUSE、统信 UOS、深度 Deepin、麒麟 Kylin/NeoKylin、华为 Euler 等。支持数据库:包括 ORACLE、SQLSERVER、MYSQL、MARIADB、SAP HANA、武汉达梦、人大金仓、南大通用、神舟通用等。支持虚拟化:包括 vSphere ESXi、Hyper-V、Huawei FusionCompute、H3C CAS、SANGFOR HCI 等。

#### ② 压缩,重删技术,不影响备份恢复速度。

在备份客户端上,对备份数据进行重复数据块删除以及压缩,减少数据备份存储空间,同时优化了重删效率,对备份恢复速度无影响。

#### ③ 永久增量,极速妙传,提升备份速度。

自动执行优化合成备份,仅备份更改过的文件,结合前端重复数据删除,进一步减少网络成本,提升备份速度至少 100 倍。

#### ④ 多模式代理备份,减少备份窗口时间,减轻系统资源。

主流数据库支持应用代理模式,通过数据库提供备份恢复接口接收数据,安全可靠。国产数据库支持自定义代理模式,利用远程文件系统本地化,将存储模拟成本地存储系统,直接接收国产数据库应用备份数据,无须再中转备份数据,缩短了备份时间窗口。虚拟化平台支持无代理模式,无需在虚拟化平台上安装任何代理,减少备份系统部署及运维工作量。

#### ⑤ 多类型恢复方式,满足用户业务需求。

恢复方式包括:瞬时恢复,演练恢复,重定向恢复,细粒度恢复。瞬时恢复:秒级时间 内恢复并启动虚拟机或者操作系统,快速恢复业务,减少故障时间。演练恢复:支持本地备 份服务器启动备份虚拟机或者操作系统,快速验证备份数据有效性,保证备份呢数据正确性。 重定向恢复:支持文件系统数据在不同平台上恢复。支持数据库数据库在同样操作系统,同 样系统架构,同样数据库实例,不同机器上恢复。支持操作系统数据在同样系统架构,不同 机器上恢复。细粒度恢复:支持文件备份,部分文件下载恢复;支持操作系统备份,部分文 件下载恢复;支持数据库应用,部分数据下载恢复等等。

#### ⑥ 支持物理操作系统备份数据全盘恢复到虚拟化平台。

备份过程中使用主流 QCOW2 文件格式存储,能够直接导出下载给虚拟化平台(VMware, Huawei FusionCompute, H3C CAS, SANGFOR HCI) 使用;另外,支持整个硬盘数据备份,既能验证备份数据的有效性,也能满足用户第二套"业务试验"系统。

#### ⑦ 多路备份服务器,横向扩展,分布式部署。

存储体系架构为单一主节点备份服务器,多副节点备份服务器,多复制备份服务器。分流数据备份任务,减少网络带宽压力。

#### ⑧ 数据库应用坏块检测,预警机制。



数据库数据文件逻辑和物理坏块的检测,一旦查到坏块,将以发送邮件形式告警。

### ⑨ 支持备份数据远程复制。

通过数据备份系恢复系统远程复制功能,将本地备份数据,通过带宽优化、带宽智控、 节流管控机制等传输技术,将本地数据在极小的带宽下远程传输至异地的存储设备,可以实 现本地与远程数据双备份。

#### ⑩ CDM 智能化的副本管理。

对备份数据形成可独立挂载给不同主机,以满足恢复验证,快速恢复,开发测试,数据分析,导入导出等多元化业务需求;能够创建任务定时对数据进行清理等。

### 1.4 安装部署

### 1.4.1 主节点服务器安装

DatApp-NBP 数据备份与恢复系统中心枢纽,与从节点备份服务器、复制备份服务器、 云存储通讯,调度备份与恢复任务,管理用户,管理资源,管理存储等,同时用于存储用户 在进行数据备份和数据恢复时接收和发送的数据,是使用 DatApp-NBP 备份恢复系统的基础。

### 1.4.1.1 环境要求

硬件系统配置最低要求:

CPU: 2 颗 4 核 CPU 或以上;

内存: 16GB 或以上;

网卡: 千兆或以上;

硬盘:建议将系统和数据分开,安装存储于不同硬盘上,系统至少需要 100GB 空间容量或以上,数据盘根据用户需求配置。当系统和数据安装存储于同一硬盘上,须建议系统分区和数据分区分开,即系统 FHS 目录不能作为备份数据盘。一体机建议配备 120GB 容量以上 SSD 硬盘用作系统盘。

系统平台配置要求:

操作系统: CentOS 7 64bit;

网络配置: 进入/etc/sysconfig/network-scripts 目录下,编辑网络配置文件,配置网络静态 IP,子网掩码(按照用户要求进行配置),如下图。执行命令 systemctl restart network,重启后测试能否网络互通,ping 192.168.10.122(IP 地址根据用户实际情况输入)。



```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSFR_ONLY=no
BOOTPROTO=static
ONBOOT=yes
UFHROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=enp3s0
UUID=d18c8a3b-de16-4598-a005-fddfe4bf375d
DEVICE=enp3s0
IPADDR=192.168.10.122
PREFIX=24
GATEWAY=192.168.10.1
DNS1=202.96.134.133
```

防火墙设置:关闭防火墙,使用命令 systemctl stop firewalld 临时关闭防火墙;使用命令 systemctl disable firewalld,关闭防火墙随系统启动而自启动。或者在防火墙启动状态,开放 NBP3.0 系统使用端口号: 80、20201、20202。使用命令: firewall-cmd --add-port=80/tcp,firewall-cmd --add-port=20201/tcp,建议直接关闭防火墙。

### 1.4.1.2 软件包安装

安装步骤:

- 1. 将软件包拷贝到要安装的服务器上。
- 2. 将安装包进行解压缩,使用命令: tar -xvf daserver\_linux64.tar.gz。

```
[root@localhost nbp3.0]# tar -xvf daserver_linux64.tar.gz
./daserver_linux64/dastoraged
./daserver_linux64/daserver
./daserver_linux64/dist.tar.gz
./daserver_linux64/install
./daserver_linux64/storage.sql
./daserver_linux64/damonitors
./daserver_linux64/logs/nbp.log
./daserver_linux64/logs/nbp.log
./daserver_linux64/logs/one.log
./daserver_linux64/doserverd
./daserver_linux64/download/Storagelinux64patch
./daserver_linux64/download/Storagelinux64patch
./daserver_linux64/download/Storagelinux64patch
./daserver_linux64/download/Clientwin64patch
./daserver_linux64/download/Clientwin32patch
./daserver_linux64/download/Clientwin32patch
./daserver_linux64/download/daclient_inux64patch
./daserver_linux64/download/daclient_linux64.tar.gz
./daserver_linux64/download/daclient_tome.co
./daserver_linux64/download/daclient_x86.exe
./daserver_linux64/download/daclient_x86.exe
./daserver_linux64/download/daclient_tome.co
.
```

3. 进入解压后的目录 daserver linux64, 执行./install 命令, 进入安装界面。

```
Please input install full path <default /usr/local>:
```

4. 输入安装目录,建议使用默认安装目录/usr/local,设置正确后,按下 Enter 键开始安装。



```
mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/padic_euc-jp/mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/char.bin mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/dicrc mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/left-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/matrix.bin mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/pos-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/right-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_euc-jp/unk.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/char.bin mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/dicrc mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/lib/metab/dic/ipadic_sjis/lib/metab/dic/ipadic_sjis/lib/metab/dic/ipadic_sjis/pos-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/pos-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/pos-id.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/rewrite.def mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/sys.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/unk.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/unk.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/unk.dic mysql-8.0.20-el7-x86_64/lib/mecab/dic/ipadic_sjis/unk.dic
```

5. 等待安装结束,结束后使用 systemctl -a | grep das 命令查看服务状态。如图,daserver 和 dastorage 状态为 active,表示安装成功结束。

```
[root@localhost daserver_linux64]# systemctl -a | grep das
    daserver.service
loaded active exited The daserver backup server
    dastorage.service
loaded active exited The dastorage backup server
```

6. 软件安装成功后,打开 Google 或 IE11 以上浏览器,访问 https://xxx.xxx.xxx (主节点服务器 IP)即可显示登录界面。首次登录使用管理员用户登录:admin,密码 Dat@pp30。

### 1.4.1.3 软件包卸载

进入安装目录,执行./uninstall 命令,进入卸载界面。

```
[root@localhost daserver]# ./uninstall
input y/n:[delete?]
cancel
```

输入"y",进行卸载。

### 1.4.2 备份客户端安装

在需要备份的应用服务器或计算机中安装了正确的客户端后,才能将被备份的机器与主节点服务器连接起来,并在管理界面对机器进行数据备份和恢复操作,从而实现数据保护。

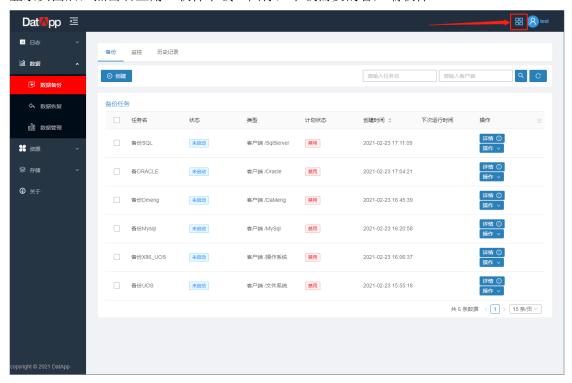
#### 安装前注意事项:

- ✓ 确定客户端安装包的版本,需要确定用户环境中操作系统的位数和类型。
- ✓ 在运行中输入 cmd,输入 ping xxx.xxx.xxx(主节点服务器 IP),确保客户端的 IP 可以与主节点服务器 ping 通,保证网络的畅通。
- ✓ 在安装新客户端之前,请先卸载旧版本的客户端或者同类产品的客户端,避免软件 冲突。



### 1.4.2.1 客户端下载

使用浏览器访问主节点服务器,使用操作员登录(操作员的创建请参考管理员用户管理章节),登录页面后,点击右上角"软件下载"图标,下载需要的客户端软件。



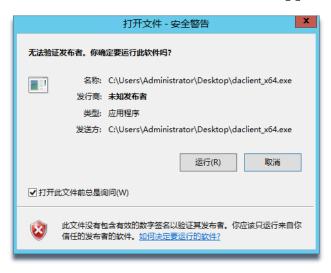
### 1.4.2.2 Windows 客户端安装

#### 环境要求

| 项目       | 最低要求      | 推荐要求          |
|----------|-----------|---------------|
| CPU      | 1 颗四核 CPU | 2 颗四核 CPU 及以上 |
| 内存       | 2GB       | 2GB 及以上       |
| 安装所需磁盘空间 | 500MB     | 1GB 及以上       |

#### 安装步骤

- 1. 管理员身份登录需要安装客户端的机器,将 Windows 客户端程序拷贝到指定位置。
- 2. 双机客户端程序启动安装,点击【运行】,进入安装界面。



3. 输入安装目标位置,点击【下一步】。(注:安装目标位置不支持中文路径)



4. 输入主节点服务器 IP 地址,操作员用户名,点击【下一步】。

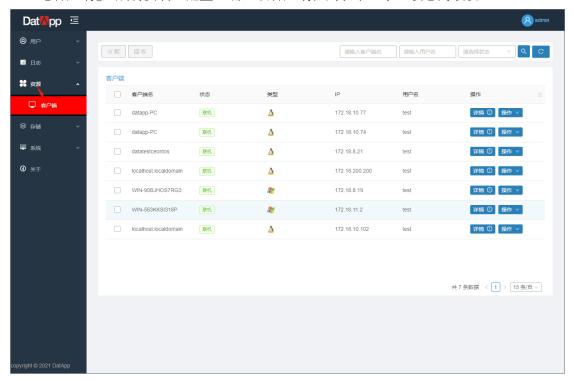


5. 点击【安装】。





6. 等待安装结束后,登录管理界面,使用浏览器访问主节点服务器,输入https://xxx.xxx.xxx,使用管理员用户登录:admin,密码Dat@pp30点击【资源】→【客户端】,成功安装且配置正确,该客户端在列表中显示,状态为联机。



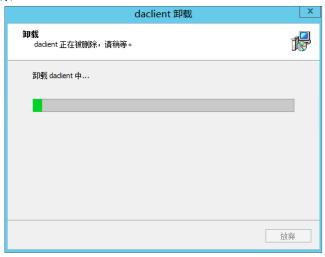
#### 卸载步骤

1. 进入安装目录,双击卸载程序 unins000,在弹出卸载对话框点击【是】。





2. 进入卸载进度条。



3. 卸载成功结束。



### 1.4.2.3 Linux 客户端安装

#### 环境要求

| 项目       | 最低要求      | 推荐要求          |
|----------|-----------|---------------|
| CPU      | 1 颗四核 CPU | 2 颗四核 CPU 及以上 |
| 内存       | 2GB       | 2GB 及以上       |
| 安装所需磁盘空间 | 500MB     | 1GB 及以上       |

#### 安装步骤

- 1. 管理员 root 登录需要安装客户端的机器,将 linux 客户端程序拷贝到指定位置。
- 2. 将安装包进行解压缩,使用命令: tar-xvf daclient\_linux64.tar.gz。



```
[root@localhost ~]# tar -xvf daclient_linux64.tar.gz
./daclient_linux64/damonitor
./daclient_linux64/damonitor
./daclient_linux64/dagent/
./daclient_linux64/agent/systemagent.so
./daclient_linux64/agent/kingbaseagent.so
./daclient_linux64/agent/mysqlagent.so
./daclient_linux64/agent/mysqlagent.so
./daclient_linux64/agent/mysqlagent.so
./daclient_linux64/agent/oracle_64.so
./daclient_linux64/daversionclient
./daclient_linux64/install
./daclient_linux64/install
./daclient_linux64/install
./daclient_linux64/daclient
./daclient_linux64/lib/libobk.so
./daclient_linux64/lib/libobk.so
./daclient_linux64/lib/libclntshlo.so
./daclient_linux64/lib/libclntshlo.so
./daclient_linux64/lib/libclntshlo.so
./daclient_linux64/lib/libclntshlo.so
./daclient_linux64/lib/libnz1l.so
./daclient_linux64/monitordir/
./daclient_linux64/monitordir/startDaclient.sh
./daclient_linux64/damengRestore.sh
./daclient_linux64/work/
```

3. 进入解压后的目录 daclient linux64,执行./install 命令,进入安装界面。

```
[root@localhost daclient_linux64]# ./install
Install daclient..
Input master server IP:
```

4. 输入主节点服务器网络 IP 地址,按下 Enter 键进入下一步。

```
Install daclient..

Input master server IP:
172.18.10.83
```

5. 输入操作员用户,按下 Enter 键进入安装。

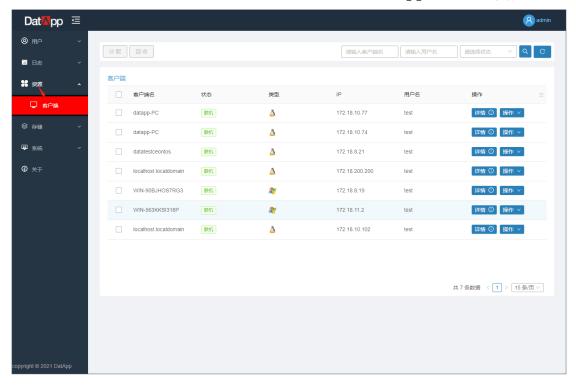
```
Install daclient..

Input master server IP:
172.18.10.83

Input client username
test[]
```

6. 等待安装结束后,登录管理界面,使用浏览器访问主节点服务器,输入https://xxx.xxx.xxx,使用管理员用户登录:admin,密码Dat@pp30点击【资源】→【客户端】,成功安装且配置正确,该客户端在列表中显示,状态为联机。





#### 卸载步骤

进入安装目录,执行./uninstall 命令,直接卸载。

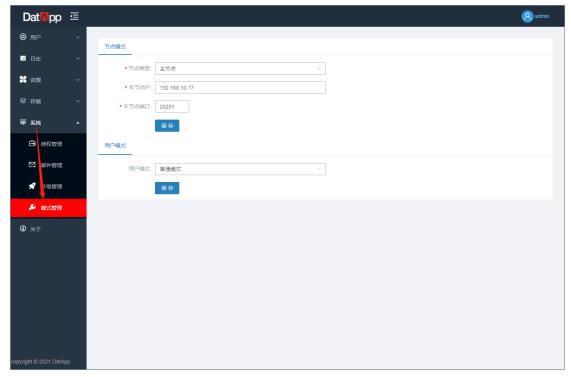
[root@localhost daclient]# ./uninstall
Uninstall [ok]
[root@localhost daclient]# [

### 1.4.3 从节点服务器安装

一般项目需求,DatApp-NBP3.0 数据备份与恢复系统只需安装主节点服务器既可满足需求。在大型的应用环境需求,需要横向扩张备份存储服务器,部署多个备份存储节点服务,满足日益增长的备份数据量。DatApp-NBP3.0 数据备份与恢复系统从节点服务器安装部署满足备份数据分流,减少主节点网络带宽压力。从节点服务器主要任务负责接收备份数据,发送恢复数据。

从节点服务器安装方式与主节点服务器一致,包括环境要求、软件包安装、软件包卸载。 成功安装结束后,使用管理员用户登录: admin,密码 Dat@pp30 点击【系统】→【模式管理】→【节点模式】,更改节点模式为从节点服务器。





点击【模式管理】,进入模式管理视图,在"节点模式"下,更改"节点类型"为从节点,输入"主节点 IP"和"主节点端口",具体参见章节 6.4.1。

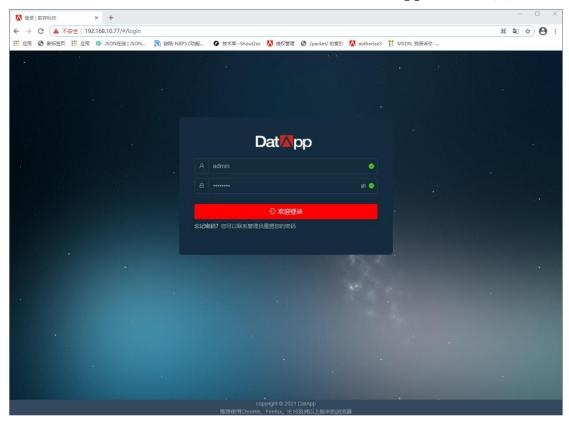
设置完成后,点击【保存】按钮,登录强制退出,该节点类型更改为从节点备份服务器。

### 1.5 快速入门

### 1.5.1 初始化登录

运行 Google Chrome 或者 IE10 及其以上版本的浏览器,在浏览器地址栏中,输入主节点服务器 IP 地址,格式如: https://xxx.xxx.xxx (如: https://192.168.10.8) 登录系统,进入系统管理界面。初始化只允许用户名: admin,密码: Dat@pp30 登录,如图。





### 1.5.2 角色类型

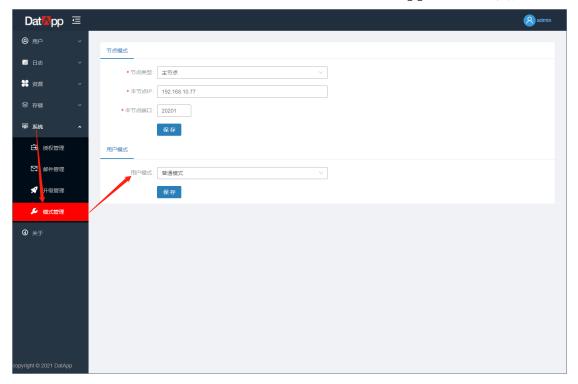
角色类型是一组拥有不同备份和恢复操作权限的用户类别。设置角色可以使企事业单位更加丰富有效地实施和监控数据备份恢复。

- **管理员**(admin): 负责系统日常维护和管理工作。主要包括创建用户,创建设备,管理其他备份服务器,系统设置,授权管理,系统升级等功能。
- ➤ **安全员** (sadmin): 负责为操作员分配和、收客户端,分配用户空间、调整用户空间、 回收用户空间,重置用户密码等功能。
- ▶ **审计员**(audit):负责对管理员和安全员的行为进行审计,主要包括查看日志,日志设置等功能。
- **操作员**():负责对客户端的配置,备份任务,恢复任务的管理,数据管理以及管理任务告警等功能。

DatApp-NBP3.0 数据备份与恢复系统用户模式分为:普通用户与三权分立;安装后默认的用户为普通用户模式,普通用户模式下,角色类型只包含管理员(admin)与操作员()用户。普通管理员用户的功能涵盖了三权分立模式下管理员、安全员、审计员用户的所有功能。本用户手册适用于普通用户模式。

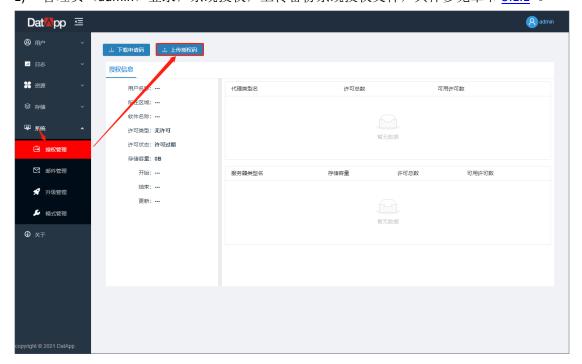
使用管理员(admin)登录后,点击【系统】→【模式管理】,在模式管理视图中,设置 "用户模式",可切换普通用户与三权分立用户模式。具体参见章节 6.4.2。





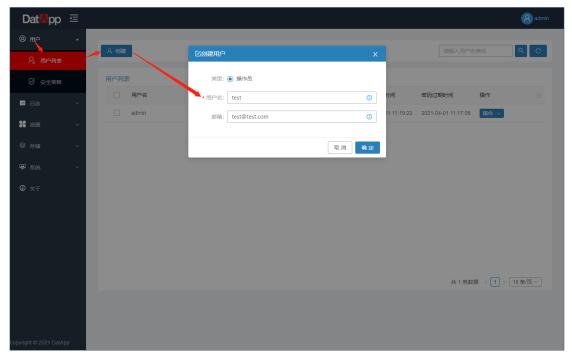
### 1.5.3 快速配置

1) 管理员(admin)登录,系统授权,上传备份系统授权文件,具体参见章节 5.1.1。

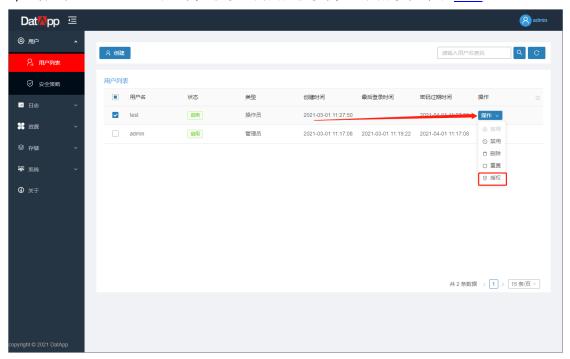


2) 管理员 (admin) 登录, 创建用户, 创建的用户类型为操作员用户, 具体参见章节 2.1.1。



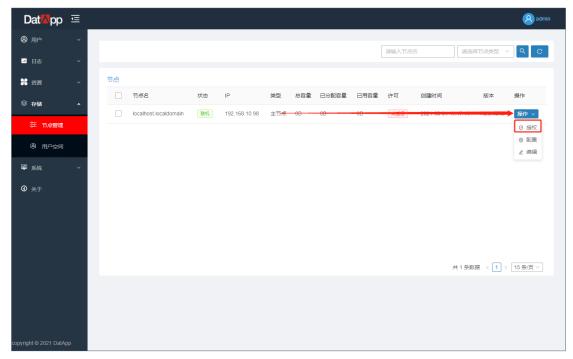


3) 管理员(admin)登录,代理授权,为用户授权代理,具体参见章节 <u>2.1.6</u>。

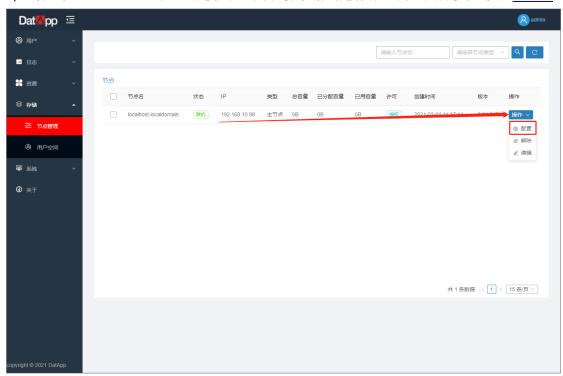


4) 管理员(admin)登录,节点授权,为节点服务器授权,具体参见章节 <u>5.1.1</u>。

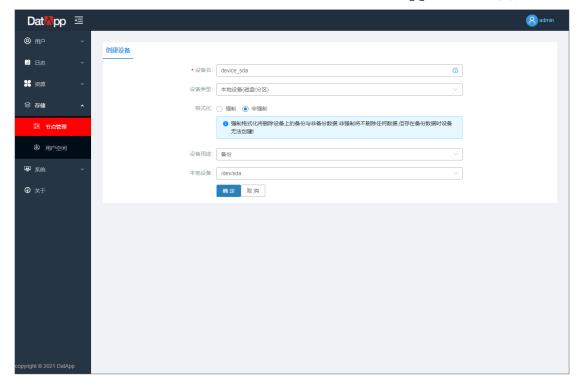




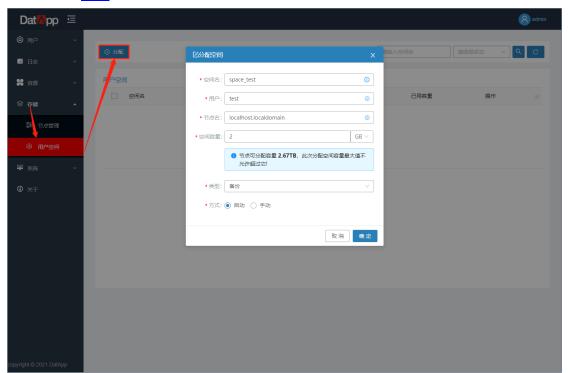
5) 管理员(admin)登录,创建设备,为备份数据创建存储空间,具体参见章节 <u>5.1.2.1</u>。





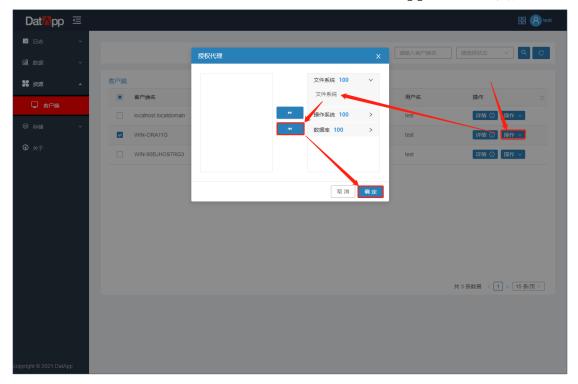


6) 管理员(admin)登录,用户空间分配,为已创建的操作员分配用户空间资源,具体参见章节 <u>5.2.1</u>。

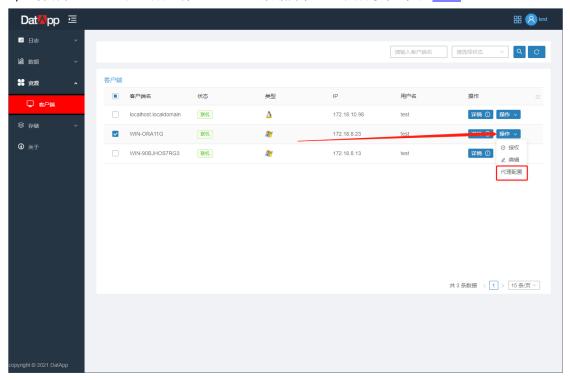


7) 操作员()登录,客户端授权,为客户端授权代理,具体参见章节9.1.1。



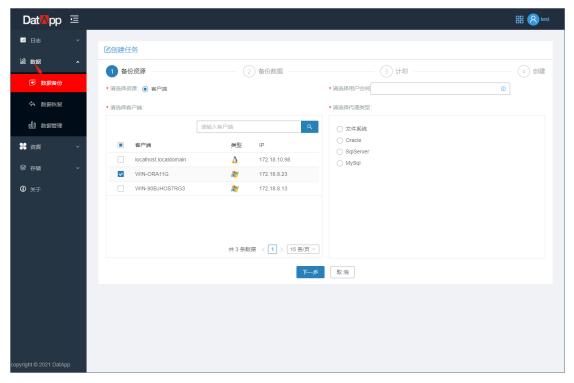


8) 操作员()登录,客户端配置,配置数据库信息,具体参见章节9.1.2。



9) 操作员()登录,创建备份任务,备份需要保护的数据,具体参见章节8.1.1。







# 管理员篇

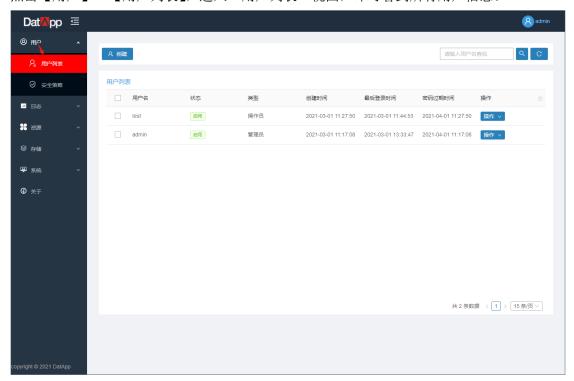
本篇章主要介绍管理员负责管理和运维 DatApp-NBP 系统,包括用户、日志、资源、存储、系统等。



# 第二章 用户

### 2.1 用户列表

点击【用户】→【用户列表】,进入"用户列表"视图,即可看到所有用户信息。

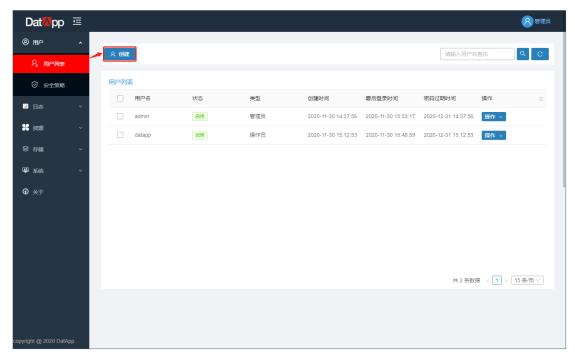


系统已内置管理员(admin),用户列表只允许创建,编辑,删除操作员用户。

### 2.1.1 用户创建

点击【用户列表】→【创建】。







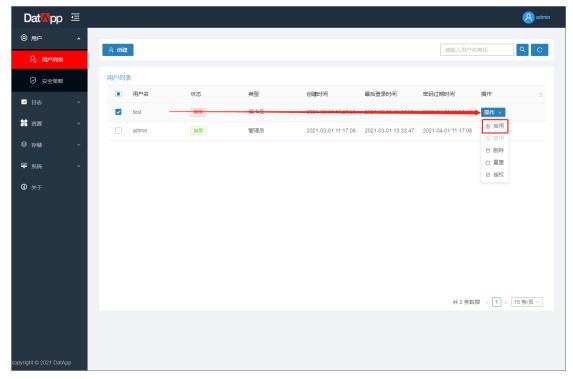
点击【创建】,弹出的"创建用户"对话框中。在"创建用户"界面依次输入如下信息:

- ✔ 用户名: 只允许输入数字、字母、下划线, 具备唯一性。
- ✓ 邮箱:可以选填,邮箱用于操作员用户接收任务日志告警邮件。 点击【确定】。初始密码为系统预设密码"Dat@pp30"。

### 2.1.2 用户启用

点击【用户列表】→【详情】→【启用】。

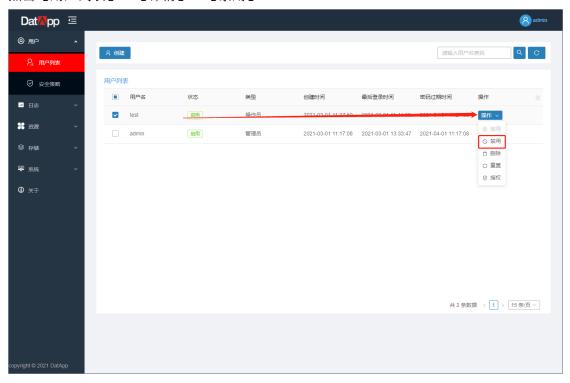




勾选"禁用"状态下的用户,点击【操作】→【启用】。只有"启用"状态下的用户才允许进行登录备份恢复系统。

### 2.1.3 用户禁用

点击【用户列表】→【详情】→【禁用】。



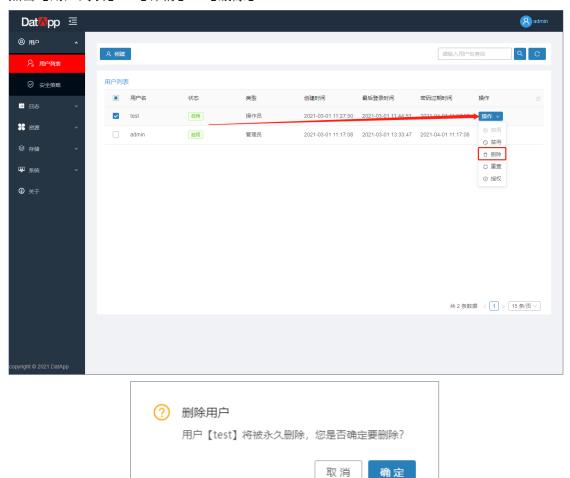


勾选"启用"状态下的用户,点击【操作】→【禁用】。禁用该用户后,其无法登录备份恢复系统。

提示"用户已被禁用",禁用用户不会更改用户任何资源。

### 2.1.4 用户删除

点击【用户列表】→【详情】→【删除】。



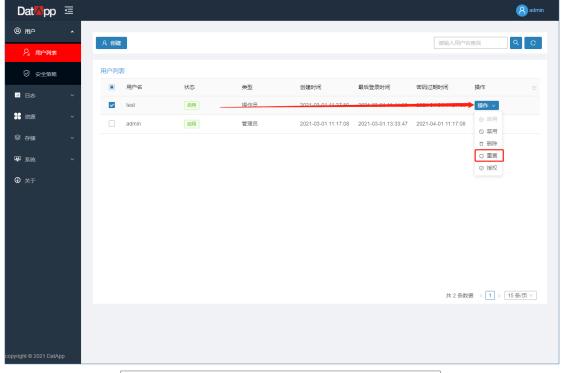
勾选用户,点击【操作】→【删除】,在弹出的【删除用户】对话框中确认信息,单击 【确定】。

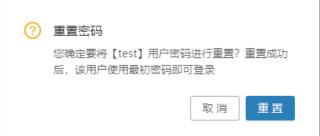
此操作为永久删除该用户,可重新新建。成功删除用户的前提条件为:用户未分配任何客户端和用户空间,删除用户之前需进行客户端与用户空间资源回收。

### 2.1.5 用户重置

点击【用户列表】→【详情】→【重置】。







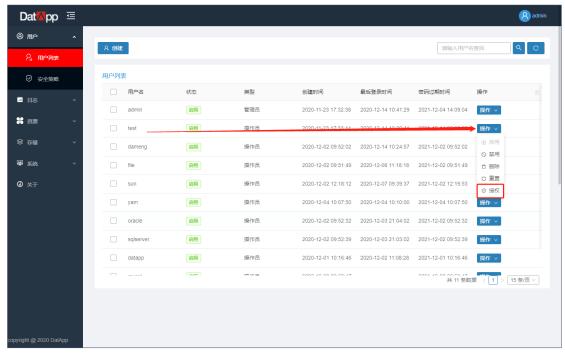
勾选用户,点击【操作】→【重置】,在弹出的【重置密码】对话框中确认信息,单击【确定】。

重置密码将对所有的角色类型用户有效,重置密码用于用户忘记密码,重新更改为初始 化密码: Dat@pp30。

### 2.1.6 用户授权

点击【用户列表】→【详情】→【授权】。







勾选客户端,点击【详情】→【授权】,在弹出的【授权】对话框中,【已授权数】输入数量,点击【确定】。

已授权数量可增加可减少。当操作员可分配的授权数少于减少的已授权数时,回收授权数会失败,需使用强制回收,强制回收将从操作员已分配给客户端授权全部回收,从而导致任务无法进行。

在"授权"界面依次输入如下信息:

- ✓ 是否强制回收:分为不强制与强制,已授权数量可增加可减少。当操作员可分配的授权数少于减少的已授权数时,回收授权数会失败,需使用强制回收,强制回收将从操作员已分配给客户端授权全部回收,从而导致任务无法进行。
- ✓ 代理类型: NBP 支持的应用类型。
- ✓ 授权总数: NBP 授权文件授权各个应用类型数量。
- ✓ 可授权数:未分配给操作员剩余的授权数量。
- ✓ 已授权数:已为每个用户授权代理数量。

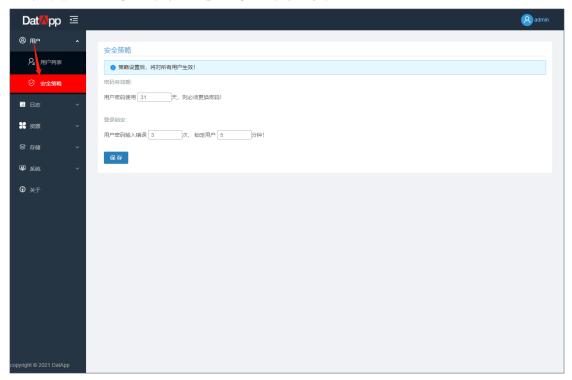


- ✓ 全部授权:将一次性将所有可授权数分配给操作员。
- ✓ 全部取消:将一次性回收该操作员所有已授权数。

为用户授权代理,是为了控制用户允许进行哪些数据类型的保护。代理类型包括:文件系统,操作系统,数据库,虚拟化等。

### 2.2 用户策略

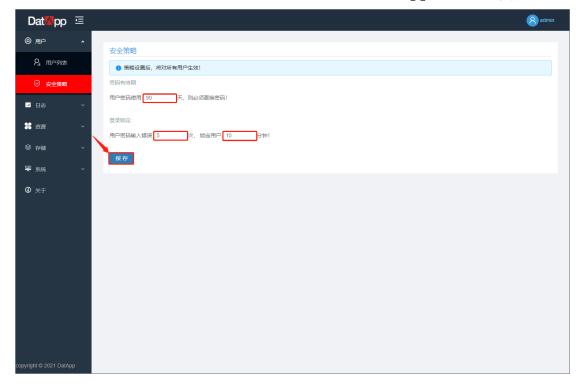
点击【用户】→【安全策略】, 进入"安全策略"视图。



在"安全策略"界面依次输入如下信息:

- ✓ 密码有效期: 所有用户从最后一次更改密码日期开始计算,使用天数达到安全策略中密码有效期设定值,用户登录前须重新更改密码登录。
- ✓ 登录锁定:设定用户登录系统密码输入错误次数,达到设定的错误次数,用户被禁用登录,界面提示"您已被锁定。。。"须等待达到锁定用户时间后可再次输入密码登录。





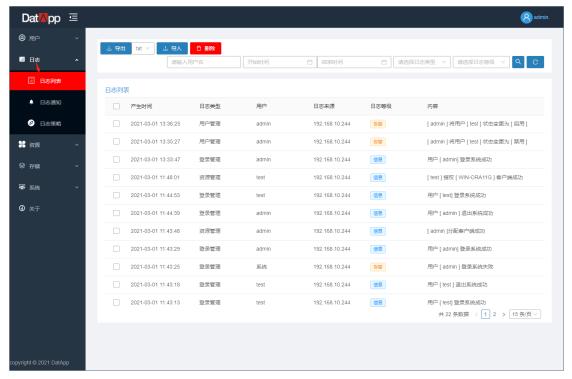
编辑密码有效期,设定密码使用天数(5-365 天);编辑登录锁定,设定密码输入错误次数(3-10次),锁定用户分钟数(3-60分钟)。点击【保存】。

# 第三章 日志

### 3.1 日志列表

点击【日志】→【日志列表】,进入"日志列表"视图,即可看到所有日志信息。

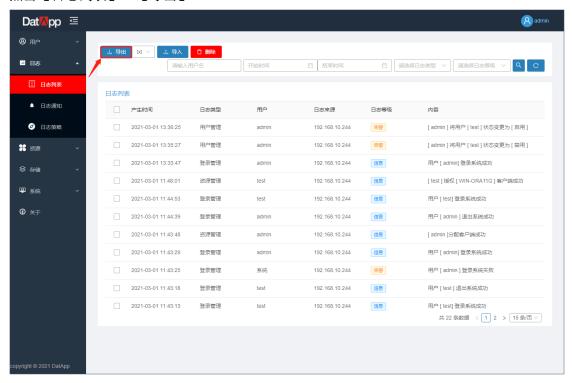




日志信息包括系统日志信息和用户日志信息。系统日志信息包括客户端上下线,节点服务器上下线等;用户日志信息包括所有用户信息,包括登录系统,创建任务,运行任务,删除任务,创建设备,删除设备,分配用户空间,回收用户空间等。

### 3.1.1 日志导出

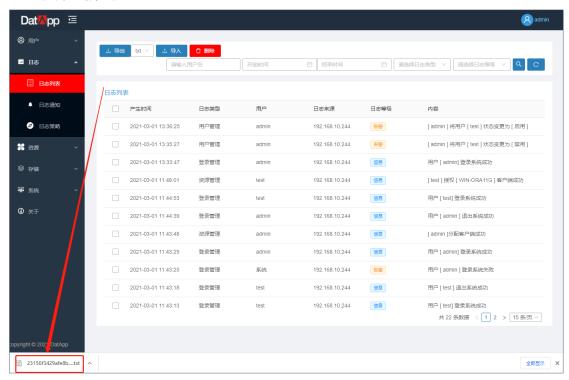
点击【日志列表】→【导出】。





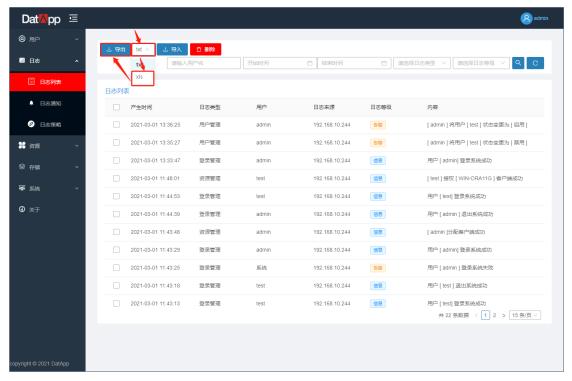


点击【导出】,在弹出【导出日志】对话框确认信息中,点击【确定】。导出的文件保存于"下载"路径下。



导出文件支持 txt、xls 文本类型。在点击【导出】之前,选择文本类型。

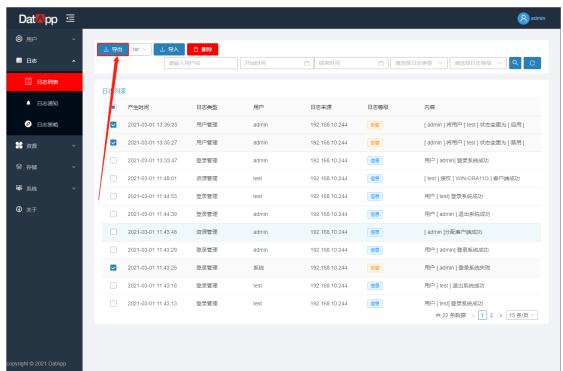




导出日志支持选中导出、过滤导出、全部导出。

#### ● 选中导出

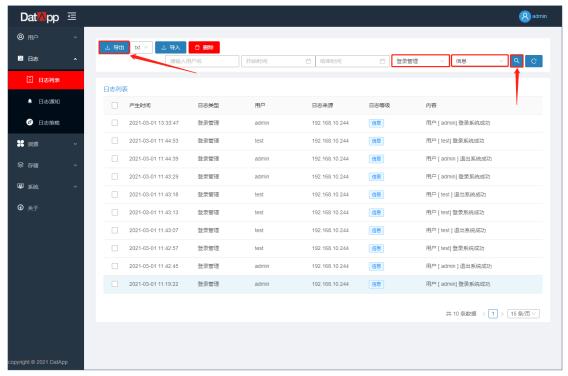
选中需要导出的日志,点击【导出】,导出已选中的日志。



#### ● 过滤导出

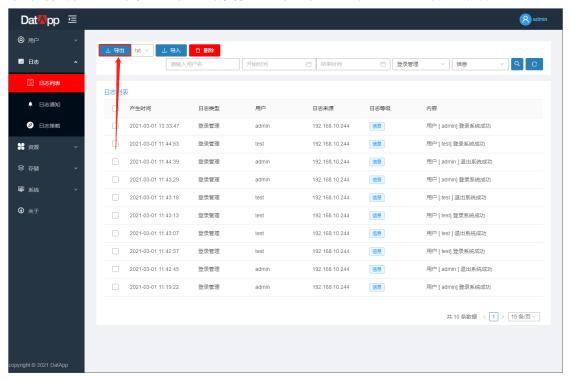
设置过滤查询条件,点击【查询】,根据过滤满足条件显示日志,点击【导出】,导出"日志列表"所有日志。





#### ● 全部导出

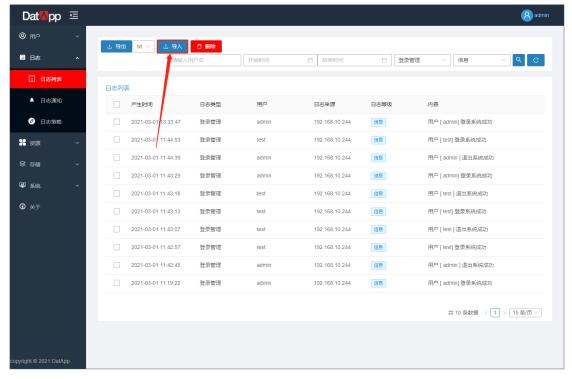
不勾选任何日志,不设置过滤查询条件,点击【导出】,导出"日志列表"所有日志。

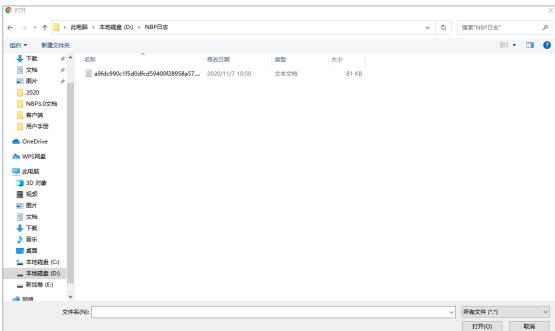


### 3.1.2 日志导入

点击【日志列表】→【导入】。





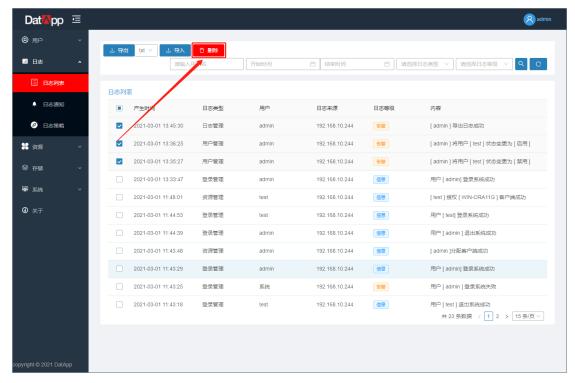


选择已导出的日志文件文本、导入日志、已存在的日志将被忽略导入。

### 3.1.3 日志删除

点击【日志列表】→【删除】。







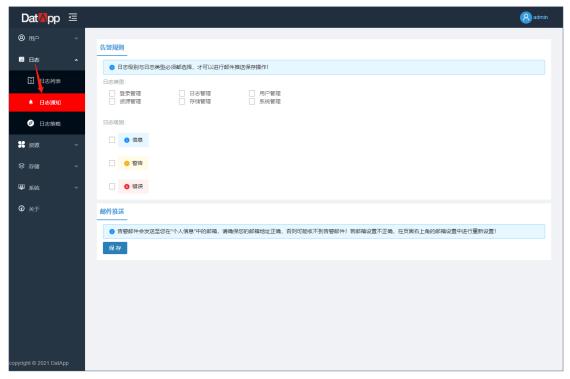
选中想要删除的日志,单击【删除】,在弹出的【删除日志】对话框中确认信息中,单击【确定】。

此操作将永久删除日志。

### 3.2 日志通知

点击【日志】→【日志通知】, 进入"日志通知"视图。

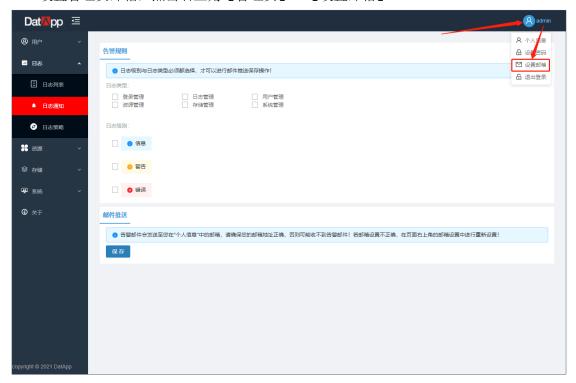




日志通知用于监控备份恢复系统中登录,资源,存储,系统等使用及运行情况。根据管理员设定的日志类型与日志级别,产生的日志信息自动发送邮件通知管理员潜在风险,方便管理员及时采取应对措施,规避风险。

日志通知邮件成功发送的前提条件为管理员已设置 SMTP 服务器。具体参考章节 <u>6.2</u>。 **操作步骤:** 

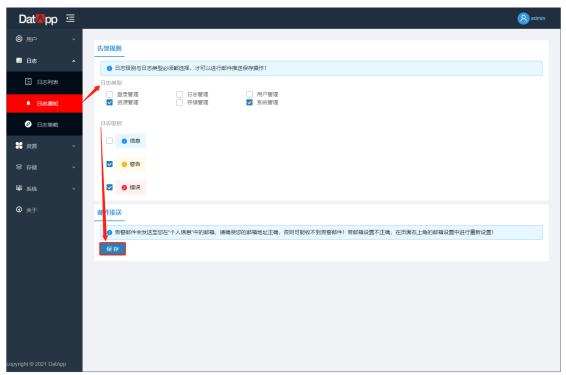
1. 设置管理员邮箱,点击右上角【管理员】→【设置邮箱】。







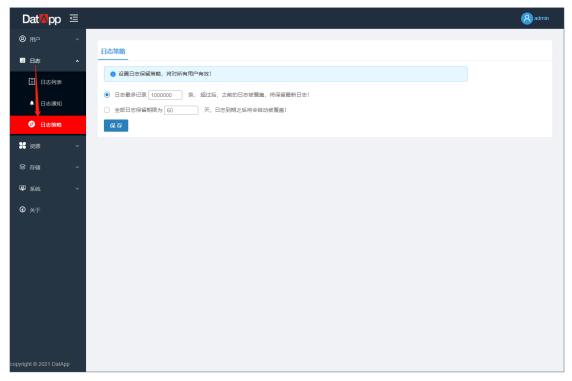
2. 设置告警规则,选择日志类型、日志级别,点击【保存】。



# 3.3 日志策略

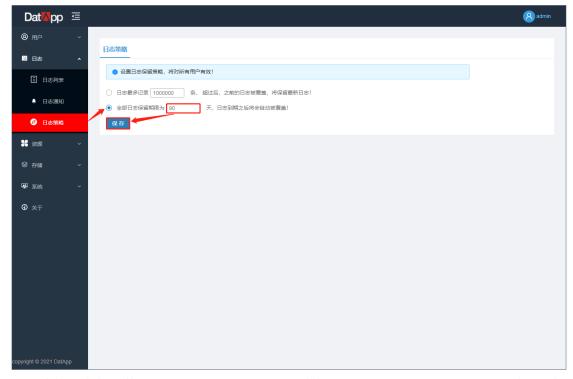
点击【日志】→【日志策略】,进入"日志策略"视图。





设置日志策略,保留一定数量的日志,删除用户不再需要查看的日志,保持系统日志可持续性。日志策略包括两种保留模式,只有选中的模式对当前的日志保留策略生效。 在"日志策略"界面依次输入如下信息:

- ✔ 日志保留数:以条为单位,日志产生到达设定的保留数,只保留最新日志数量为设定值。
- ✔ 日志保留期限:以天为单位,日志产生到达设定的保留期限,只保留未到期限的日志。



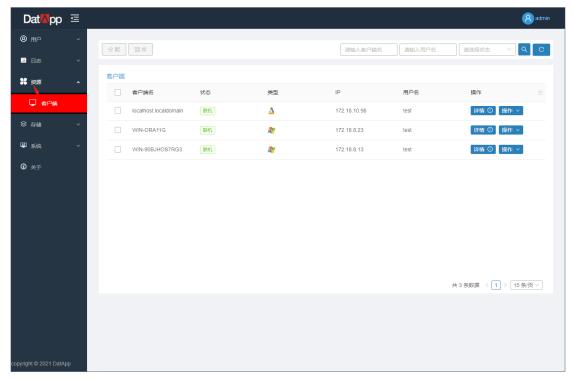
编辑日志保留数(10000-1000000),或者日志保留期限(60-365),二者选一,单击【保存】。



# 第四章 资源

# 4.1 客户端

点击【资源】→【客户端】。进入"客户端"视图,即可看到所有客户端信息。

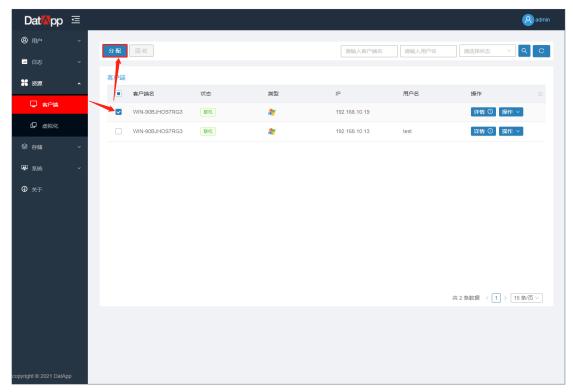


在需要保护的生产应用服务器上,如文件服务器,数据库服务器等,安装了DatApp-NBP3.0客户端服务,统称为客户端。为方便与主节点备份服务器进行网络通信和数据传输,一般会在生产应用服务器上安装客户端软件。客户端服务负责响应主节点服务器的调度命令,执行数据备份和恢复。

# 4.1.1 客户端分配

点击【客户端】→【分配】。



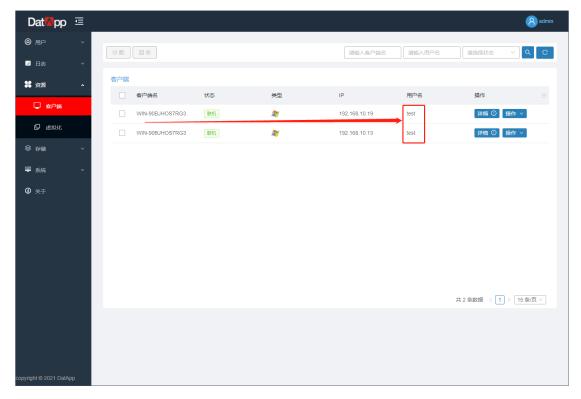




勾选一个或多个未分配的客户端,点击【分配】。在弹出的【分配客户端】对话框中, 选择用户,点击【确定】。

返回"客户端"视图,在客户端"用户"项显示已分配操作员,表示该客户端分配成功。

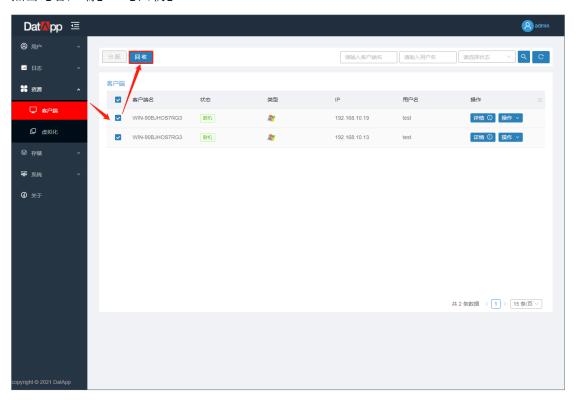




分配客户端给操作员是用户操作数据备份恢复的前提条件,一个客户端只能分配给一个操作员,一个操作员可以被分配多个客户端。

# 4.1.2 客户端回收

点击【客户端】→【回收】。

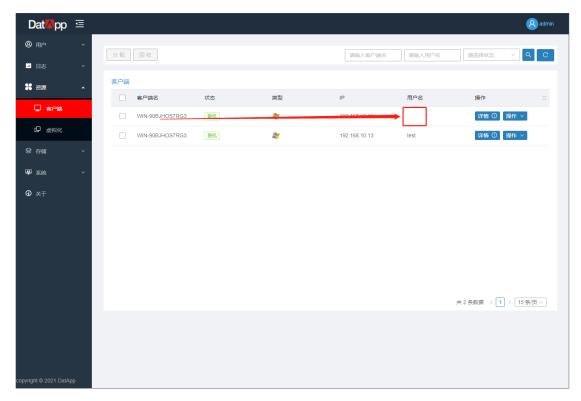






勾选一个或多个已分配的客户端,点击【回收】。在弹出的【回收客户端】对话框确认 信息,点击【确定】。

返回"客户端"视图,在客户端"用户"项显示为空,表示该客户端回收成功。

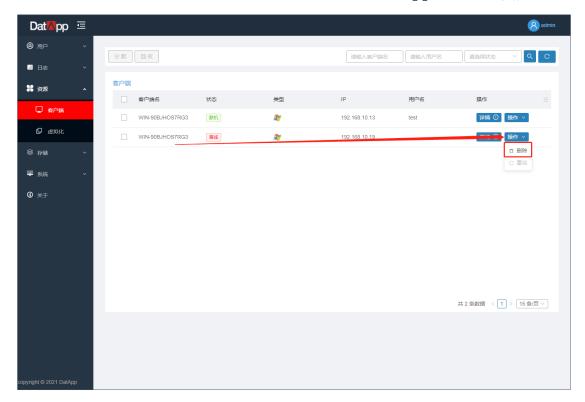


客户端在已分配操作员的情况下,回收操作才可用。回收客户端,此客户端下的任务会被删除,但已备份的数据副本不会被删除。该已分配的操作员仍可管理已备份的数据副本。若客户端下有任务正在运行,则回收客户端会失败。

### 4.1.3 客户端删除

点击【客户端】→【操作】→【删除】。







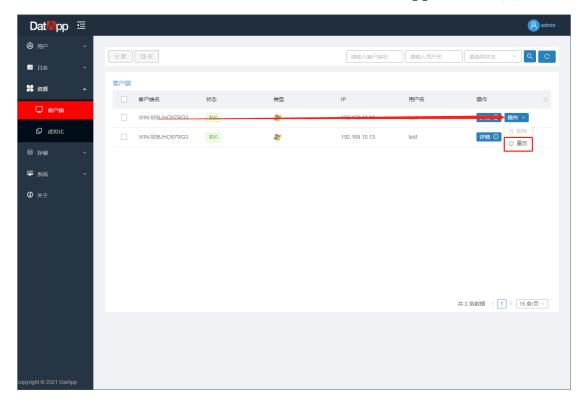
勾选客户端,点击【操作】→【删除】,在弹出的【删除客户端】对话框中确认信息,单击【确定】。

客户端成功删除的前提条件为:该客户端状态为离线。删除客户端后,该客户端的代理配置信息、授权信息将被永久删除。

# 4.1.4 客户端重启

点击【客户端】→【操作】→【重启】。





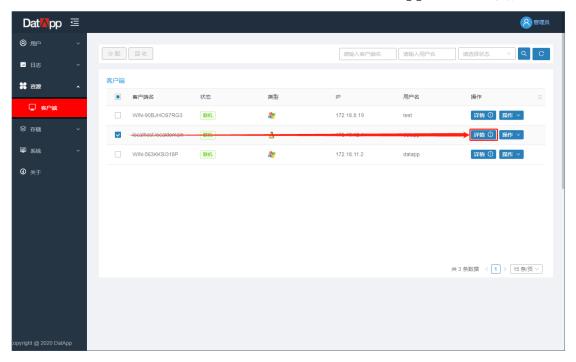
勾选客户端,点击【操作】→【删除】,在弹出的【重启客户端】对话框中确认信息,单击【确定】。

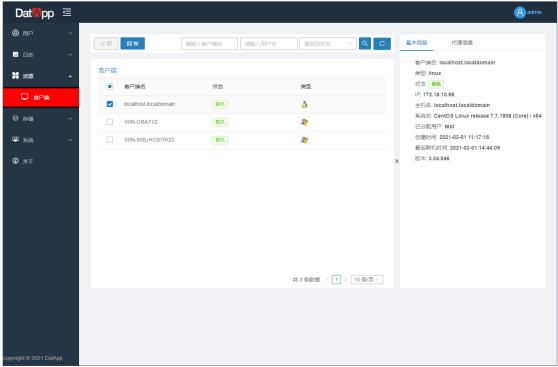
客户端服务重新启动。

# 4.1.5 客户端详情

点击【客户端】→【详情】。







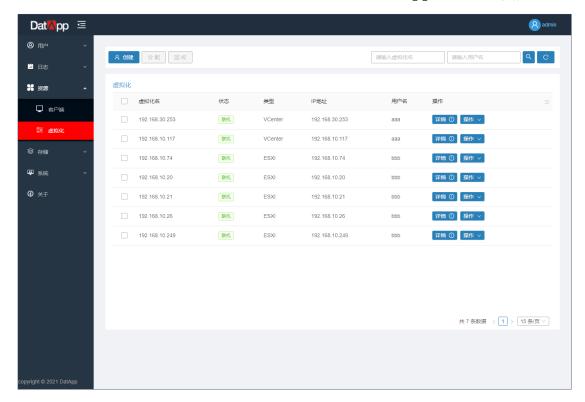
勾选某个客户端,点击【详情】,右边进入"客户端详情"视图。

客户端详情显示该客户端具体配置信息,包括操作系统名称,客户端版本,联机时间,创建时间,代理配置信息等等。

# 4.2 虚拟化

点击【资源】→【虚拟化】。进入"虚拟化"视图,即可看到所有虚拟化信息。



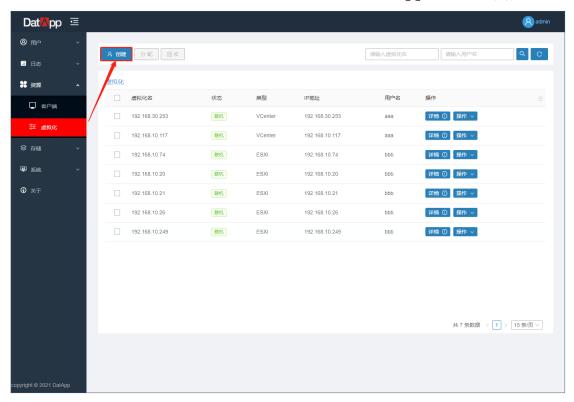


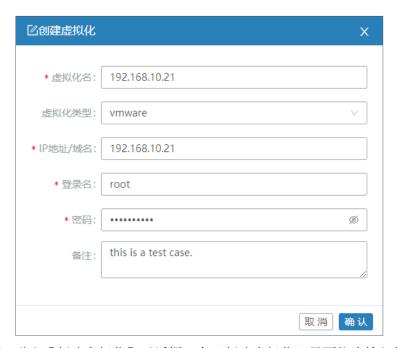
虚拟化应用无需在虚拟化服务器上安装任何备份代理,文档将以 Vmware 虚拟化为例,描述虚拟化的创建,分配,应用,备份恢复等功能。

# 4.2.1 虚拟化创建

点击【虚拟化】→【创建】。







点击【创建】,弹出【创建虚拟化】对话框。在"创建虚拟化"界面依次输入如下信息:

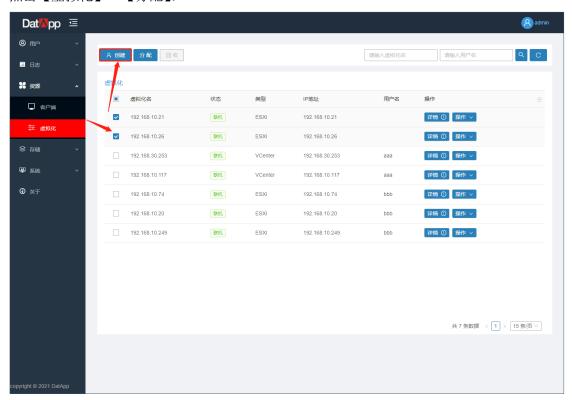
- ✔ 虚拟化名:标识该虚拟化平台,具有唯一性。
- ✓ 虚拟化类型:选择 VMware。
- ✓ IP 地址/域名:虚拟化平台 IP 地址/域名(ESXi 主机或者 VCenter 管理平台的 IP 地址域名)。
- ✔ 登录名:虚拟化平台管理员用户名。
- ✔ 密码:虚拟化平台管理员用户名对应密码。
- ✔ 备注:可对该虚拟化平台进行备份说明。



信息输入完成后,点击【确定】完成虚拟化平台的添加。

# 4.2.2 虚拟化分配

点击【虚拟化】→【分配】。

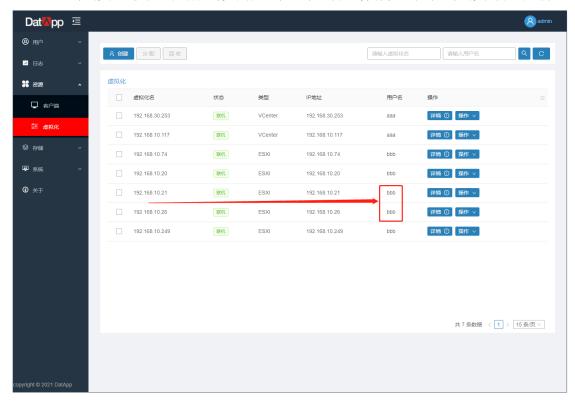






勾选一个或多个未分配的虚拟化,点击【分配】。在弹出的【分配虚拟化】对话框中, 选择用户,点击【确定】。

返回"虚拟化"视图,在客户端"用户"项显示已分配操作员,表示该虚拟化分配成功。

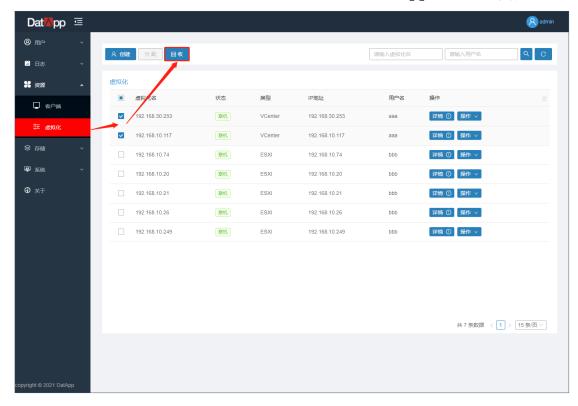


分配虚拟化给操作员是用户操作数据备份恢复的前提条件,一个虚拟化只能分配给一个操作员,一个操作员可以被分配多个虚拟化。

# 4.2.3 虚拟化回收

点击【虚拟化】→【回收】。



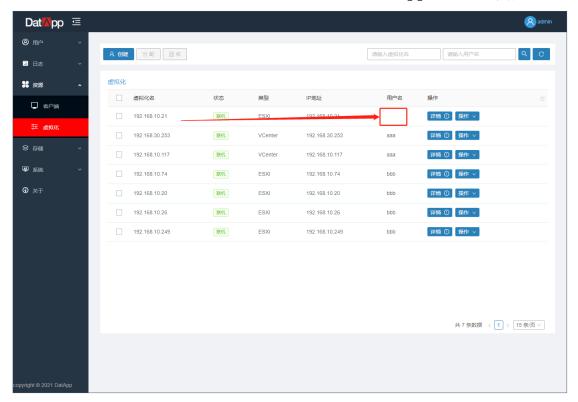




勾选一个或多个已分配的虚拟化,点击【回收】。在弹出的【回收虚拟化】对话框确认信息,点击【确定】。

返回"虚拟化"视图,在虚拟化"用户"项显示为空,表示该虚拟化回收成功。

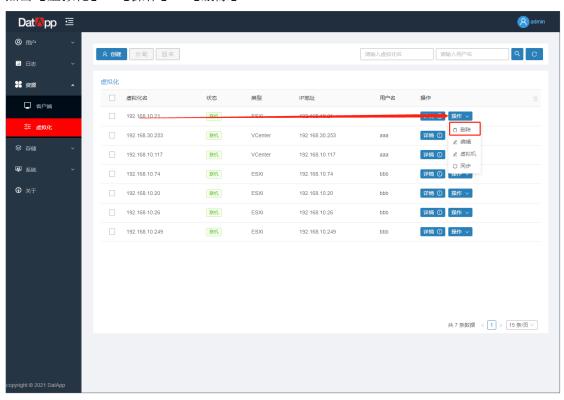




虚拟化在已分配操作员的情况下,回收操作才可用。回收虚拟化,此虚拟化下的任何任务须已被删除。

# 4.2.4 虚拟化删除

点击【虚拟化】→【操作】→【删除】。





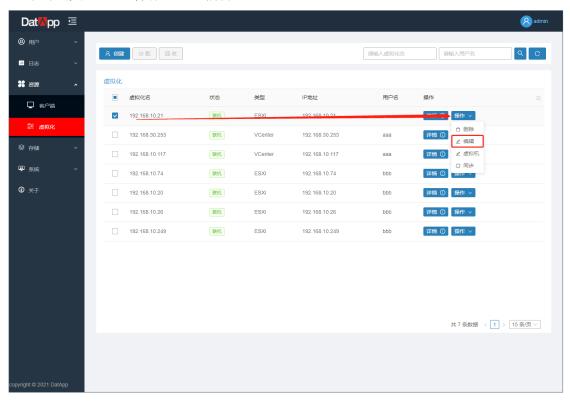


勾选虚拟化平台,点击【详情】→【删除】,在弹出的【删除虚拟化】对话框种确认信息,单击【确定】。

虚拟化平台成功删除的前提条件为:该虚拟化平台未分配给任何操作员用户。

# 4.2.5 虚拟化编辑

点击【虚拟化】→【操作】→【编辑】。

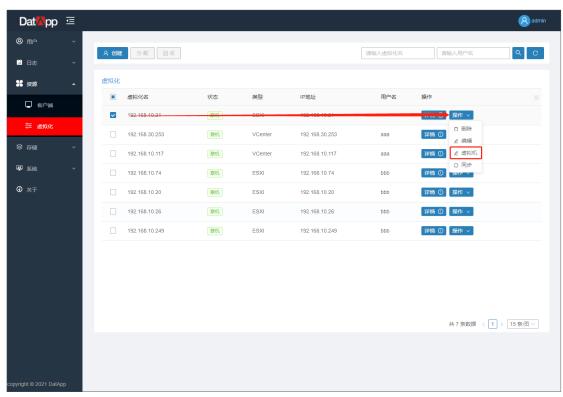




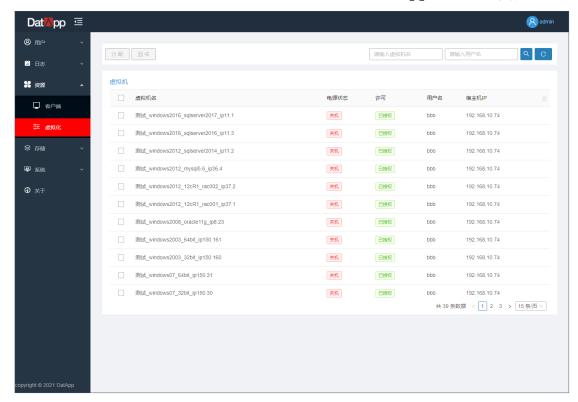
勾选需要编辑的虚拟化平台,点击【操作】→【编辑】,除了虚拟化类型不可编辑外, 其他参数均可编辑。

# 4.2.6 虚拟化虚拟机

点击【虚拟化】→【操作】→【虚拟机】。







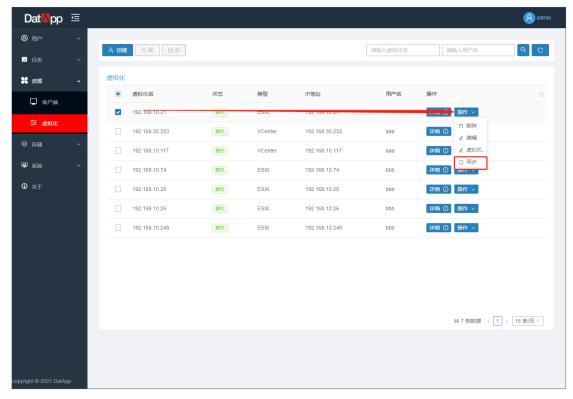
勾选某个虚拟化,点击【操作】→【虚拟化】,进入"虚拟机"视图。

"虚拟机"视图显示该虚拟化平台下所有虚拟机资源,"虚拟机"视图能够对单个虚拟机或多个虚拟机进行分配与回收,目的是将同一个虚拟化平台下的虚拟机分配给不同的操作员进行备份与恢复。

# 4.2.7 虚拟化同步

点击【虚拟化】→【操作】→【同步】。



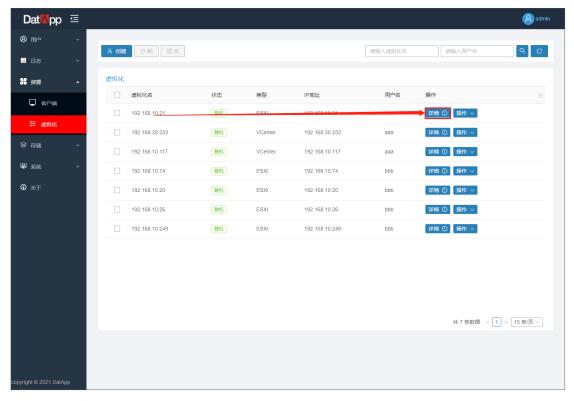


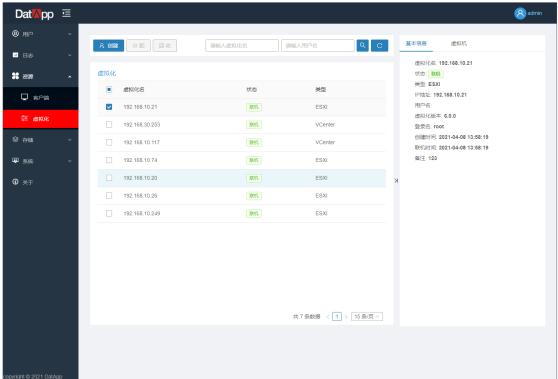
勾选虚拟化平台,点击【操作】→【同步】。同步虚拟化即同步虚拟化中心数据,同步数据将同步虚拟化中心数据到备份系统,适用于虚拟化中心结构改变,新增、删除或者重命名虚拟机,虚拟机状态或属性变化的情况,也可以在创建备份任务或者编辑备份任务时刷新虚拟化中心。

# 4.2.8 虚拟化详情

点击【虚拟化】→【详情】。







勾选某个虚拟化,点击【详情】,右边进入"虚拟化详情"视图。

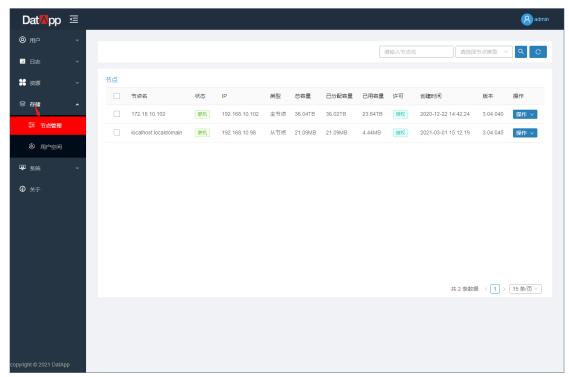
虚拟化详情显示该虚拟化具体配置信息,包括虚拟化名,虚拟化类型,状态,IP 地址, 登录名,虚拟化版本信息等等。



# 第五章 存储

# 5.1 节点管理

点击【存储】→【节点管理】,进入"节点管理"视图,即可看到所有节点信息。

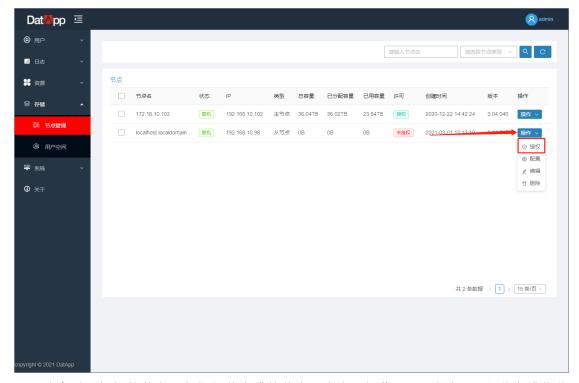


"节点管理"视图列表显示包括主节点备份服务器、从节点备份服务器。前面介绍过,主节点和从节点都能作为存储接收和发送备份数据。在接收和发送备份数之前,需对主节点或从节点进行初始化,授权,配置物理存储设备,格式化设备等。主节点备份服务器是唯一的,主节点可以同时配置多个从节点服务器。

### 5.1.1 节点授权

点击【节点管理】→【操作】→【授权】。

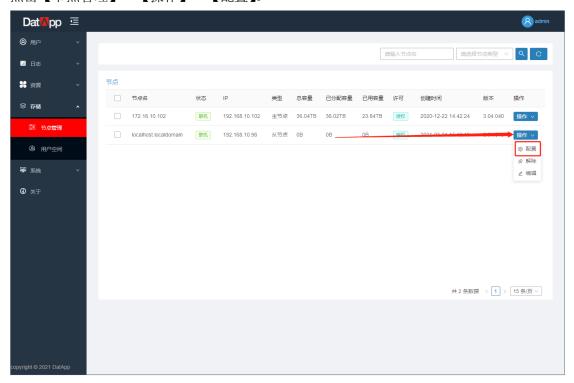




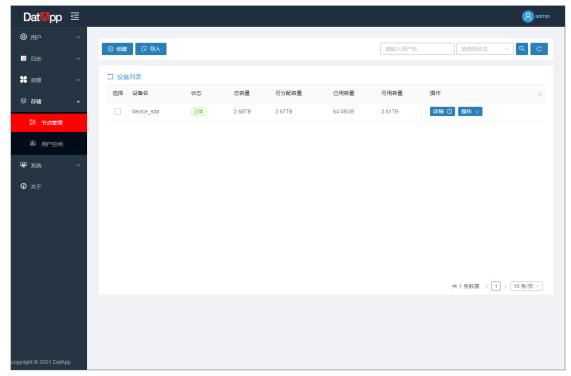
选中需要授权的节点,包括主节点或从节点,点击【操作】→【授权】。主节点或从节 点在正常使用之前,需先进行授权。授权节点是对授权信息进行存储容量与节点数量匹配。

# 5.1.2 节点配置

点击【节点管理】→【操作】→【配置】。





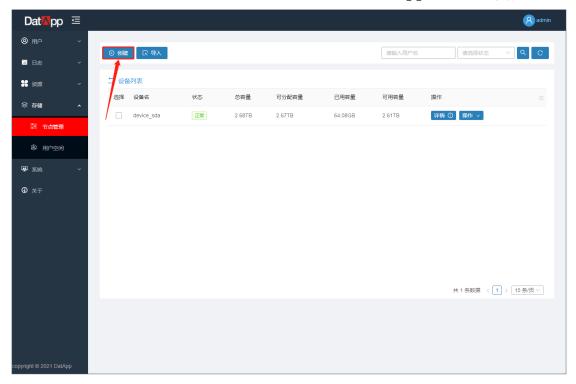


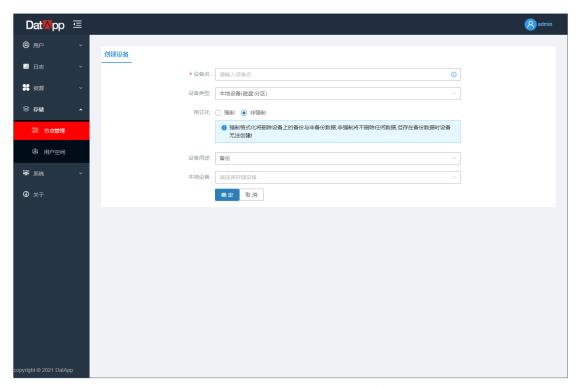
选中需要配置的节点,包括主节点或从节点,点击【操作】→【配置】,进入"设备列表"视图,设备是存储备份数据的基本单位,支持物理设备类型包括:本地分区、本地磁盘、LVM、FC、ISCSI、NFS,可根据实际需求添加可用物理设备。设备列表视图用于配置节点物理设备,包括创建设备,导入设备,格式化设备,删除设备。

# 5.1.2.1 设备创建

点击【操作】→【配置】→【创建】。







勾选需要配置的节点,包括主节点或从节点,进入"设备列表"视图,点击【创建】,进入"创建设备"视图。

在"创建设备"界面依次输入如下信息:

- ✓ 设备名:标识物理设备的逻辑名称,具有唯一性。
- ✓ 设备类型:包括本地设备与外部设备,本地设备包含本地分区,本地磁盘;外部设备包含 CIFS, NFS, ISCSI, SCSI 存储设备。
- ✔ 格式化:对设备存储空间进行格式化,包括强制与非强制。强制格式化将删除设备上所

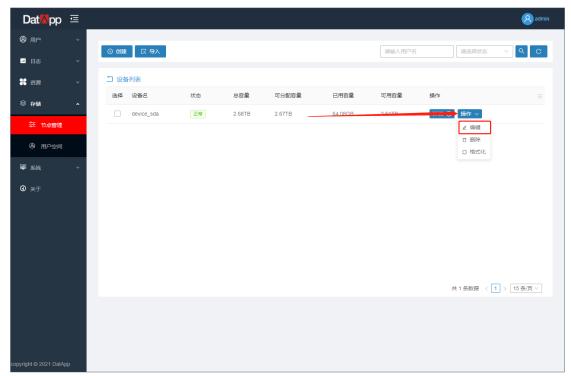


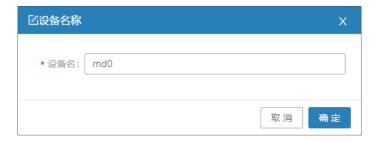
有数据,包含备份与非备份数据;非强制格式化将不删除设备上任何数据,存在旧备份数据将无法创建设备。

- ✔ 设备用途:包括备份,归档,复制。选择不同用途,设备将存储不同类型的数据。
- ✓ 本地设备:根据设备类型,显示该服务器上所有的存储设备。 设置完选项,点击【确定】,创建设备。

### 5.1.2.2 设备编辑

点击【操作】→【配置】→【操作】→【编辑】。





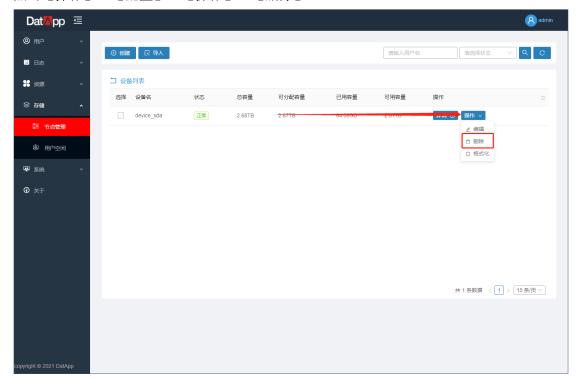
勾选需要配置的节点,包括主节点或从节点,进入"设备列表"视图,选择需要编辑的设备,点击【操作】→【编辑】,在弹出"编辑设备"对话框信息,输入设备名,点击【确定】。

管理员编辑设备名,方便标识设备。



### 5.1.2.3 设备删除

点击【操作】→【配置】→【操作】→【删除】。





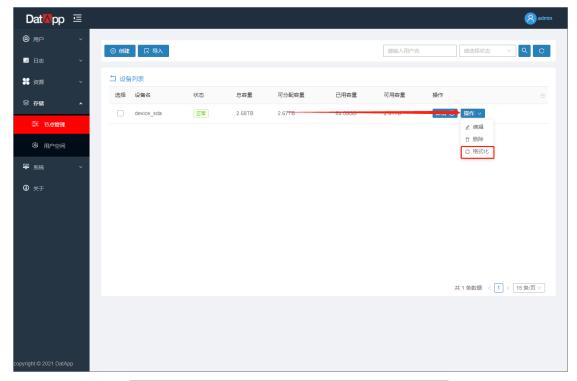
选中需要配置的节点,包括主节点或从节点,进入"设备列表"视图,选择需要编辑的设备,点击【操作】→【删除】,在弹出"删除设备"对话框信息,点击【确定】。

删除设备,设备上所有的用户空间状态显示为异常,副本无法进行操作。删除设备,设备上的副本备份数据不会被删除,重新导入已被删除的设备,能重新应用设备的备份数据。

### 5.1.2.4 设备格式化

点击【操作】→【配置】→【操作】→【格式化】。







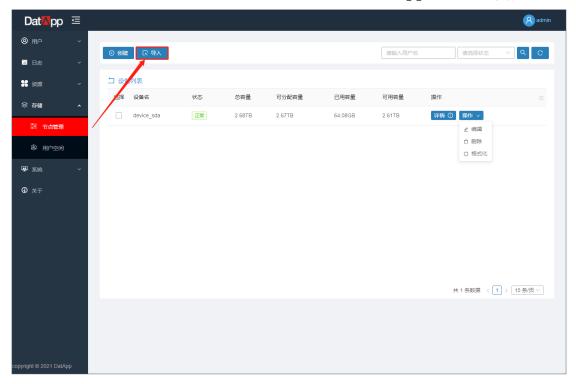
选中需要配置的节点,包括主节点或从节点,进入"设备列表"视图,选择需要格式化的设备,点击【操作】→【格式化】,在弹出"格式化设备"对话框信息,点击【确定】。

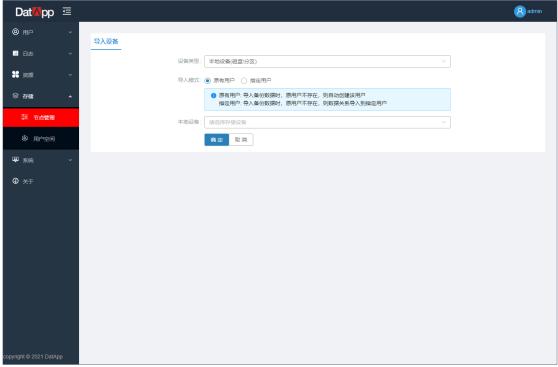
设备格式化,是将设备底下的所有数据,包括备份数据与非数据全部删除。格式化设备需谨慎处理。

# 5.1.2.5 设备导入

点击【操作】→【配置】→【导入】。







选中需要配置的节点,包括主节点或从节点,进入"设备列表"视图,点击【导出】,进入"导入设备"对话框。

导入设备,是将已脱离备份恢复系统的备份数据重新导入,使其能够重新被备份恢复系统应用,进行数据备份,恢复,管理等操作。例如,当您的操作系统已损坏,备份数据完好无损,当您重装操作系统后,使用"导入设备"能够将备份数据导入重新应用。导入设备时,当设备备份数据原用户不存在时,导入时可以选择自动创建原有用户导入,也可以指定用户导入到指定用户;当设备设备备份数据原用户存在时,系统无论选择何种导入模式,都导入





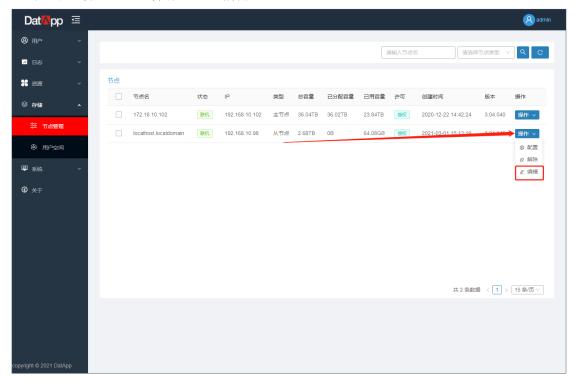
给原用户。

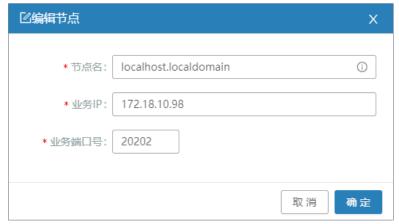
在"导入设备"界面依次输入如下信息:

- ✓ 设备类型:包括本地设备与外部设备,本地设备包含本地分区,本地磁盘;外部设备包含 CIFS, NFS, ISCSI, SCSI 存储设备。
- ✓ 导入模式:包括原有用户、指定用户。当设备备份数据原用户不存在时,导入时可以选择自动创建原有用户导入,也可以指定用户导入到指定用户;当设备设备备份数据原用户存在时,系统无论选择何种导入模式,都导入给原用户。
- ✓ 本地设备:根据设备类型,显示该服务器上所有的存储设备。 设置完选项,点击【确定】,导入设备。

### 5.1.3 节点编辑

点击【节点管理】→【操作】→【编辑】。





勾选需要编辑的节点,包括主节点或从节点,点击【操作】→【编辑】,弹出的"编辑





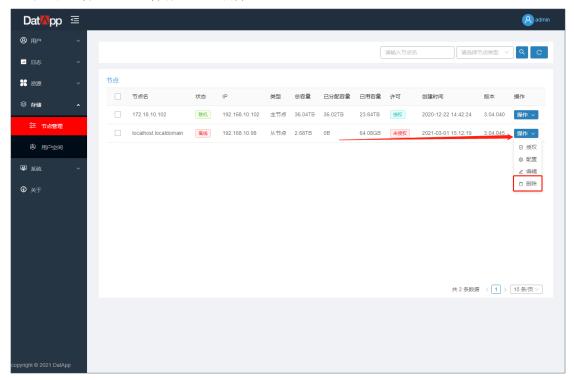
节点"对话框

在"编辑节点"界面依次输入如下信息:

- ✓ 节点名:标识备份服务器名称,默认名称为主机名,具有唯一性。
- ✓ 业务 IP: 用于与客户端进行备份数据接收与发送的通讯地址,默认值与节点 IP 一致。
- ✓ 业务端口号:用于与客户端进行备份数据接收与发送的端口号,默认值为 20202.

# 5.1.4 节点删除

点击【节点管理】→【操作】→【删除】。





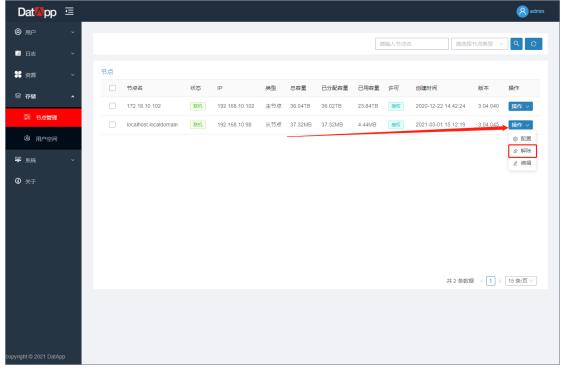
选中需要删除的从节点,点击【操作】→【删除】,在弹出的【删除节点】对话框中确认信息,单击【确定】。

删除节点必须满足: 节点类型为从节点, 节点处于未授权且离线状态。

### 5.1.5 节点解除

点击【节点管理】→【操作】→【解除】。





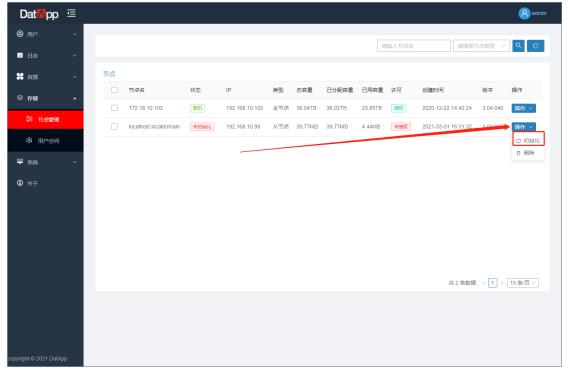


选中需要解除的节点,包括主节点或从节点,点击【操作】→【解除】。解除是对主节点或从节点回收授权信息存储容量与节点数量,在节点解除授权之后,此节点无法再进行备份数据的接收与发送,需重新授权。

# 5.1.6 节点初始化

点击【节点管理】→【操作】→【初始化】。







选中需要初始化的从节点,点击【操作】→【初始化】,弹出的"编辑节点"对话框中, 选择初始化类型,单击【确定】。

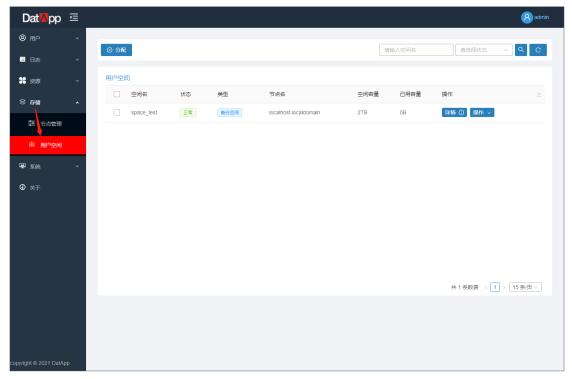
当主节点服务器更改为从节点服务器模式时,连接上主节点服务器,需对从节点服务器进行初始化,初始化的目的是否保留原节点服务器的设备与备份数据。

✓ 初始化类型:包含接收原数据、格式化原数据。接收原数据,将节点上已创建的备份设备,备份数据导入。格式化原数据,将节点上已创建的备份设备删除,备份数据不删除。

### 5.2 用户空间

点击【存储】→【用户空间】,进入"用户空间"视图,即可看到所有用户空间信息。

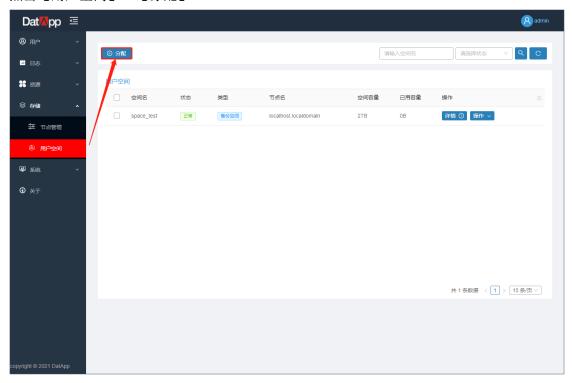




用户空间,操作员用户存储所有的备份数据,是物理存储空间的逻辑描述。根据节点类型,用户空间分为:备份空间,复制空间。备份空间存储用户备份任务数据,复制空间存储用户复制任务数据。分配用户空间前提条件为:管理员已为节点服务器创建设备。

# 5.2.1 用户空间分配

点击【用户空间】→【分配】。





分配用户空间给操作员是用户存储备份数据的前提条件,一个操作员能分配一个或多个用户空间。

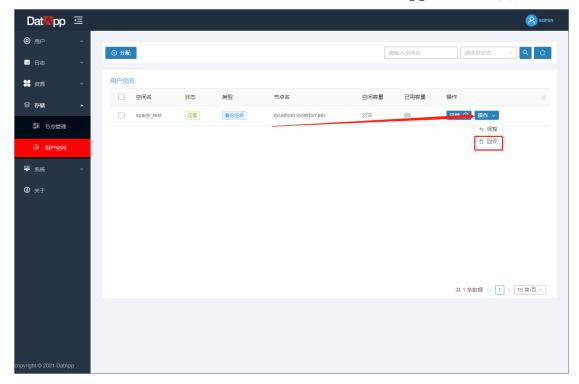
点击【分配】,弹出【分配空间】对话框。在"分配空间"界面依次输入如下信息:

- ✔ 空间名:标识空间名称,具有唯一性。
- ✔ 用户:选择用户列表的用户,为用户分配空间。
- ✔ 节点名:选择在哪个节点上分配空间。
- ✔ 空间容量: 为用户分配多少存储容量,此值不允许大于节点可分配容量。
- ✔ 用途:包括备份,复制,归档。
- ✓ 方式:包括自动与手动,自动方式系统为空间分配存储容量随机选择设备;手动方式用户根据需求选择设备并分配空间。

## 5.2.2 用户空间回收

点击【用户空间】→【操作】→【回收】。





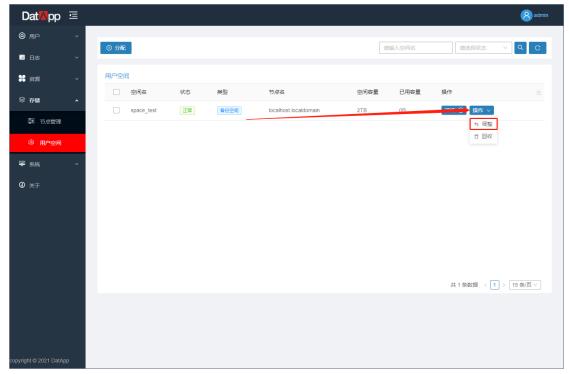


点击【操作】→【回收】,在弹出【用户空间回收】对话框确认信息中,点击【确定】。 回收用户空间,此用户空间下的任务会被删除,备份数据被删除。节点下的空间容量随 着用户空间的回收而增加,若用户空间下有任务正在运行,则回收用户空间会失败。

# 5.2.3 用户空间调整

点击【用户空间】→【操作】→【调整】。







空间容量的调整大小,调整后最大空间容量不得超过调整前空间容量加上节点可分配容量;调整后最小空间容量不得低于调整前该用户空间的"已用容量"。"已用容量"具体点击【详情】。

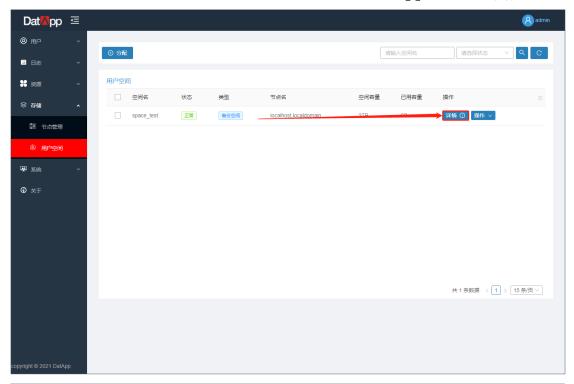
点击【操作】→【调整】,弹出的【调整空间】对话框,在"调整用户空间"界面依次输入如下信息:

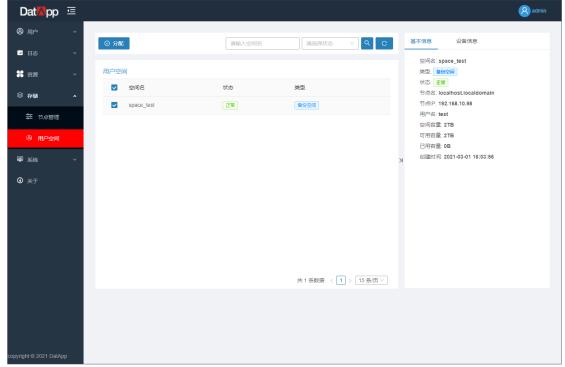
- ✔ 空间容量: 为用户分配多少存储容量,此值不允许大于节点可分配容量
- ✓ 方式:包括自动与手动,自动方式系统为空间分配存储容量随机选择设备;手动方式用户根据需求选择设备并分配空间。

## 5.2.4 用户空间详情

点击【用户空间】→【详情】。







勾选某个用户空间,点击【详情】,右边进入"用户空间详情"视图。

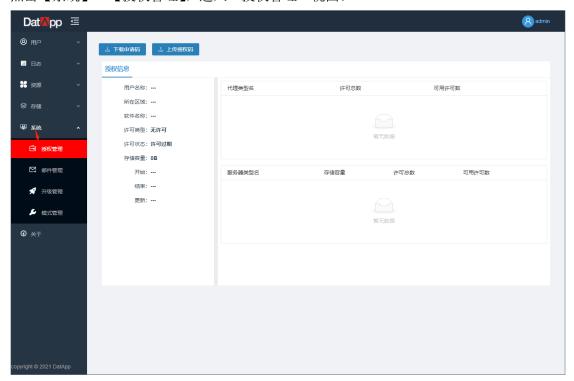
用户空间详情显示该用户空间具体配置信息,包括节点名,节点 IP,空间容量,可用容量,已用容量等等。



# 第六章 系统

## 6.1 授权管理

点击【系统】→【授权管理】,进入"授权管理"视图。



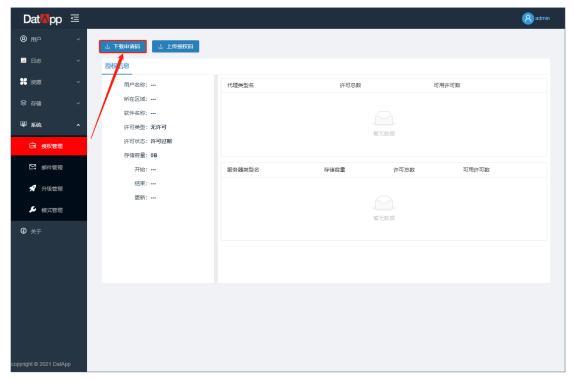
DatAtapp-NBP3.0 备份与恢复系统是深圳市数存科技公司独立自主研发的系统,需经过深圳市数存科技公司授权,才能正常使用。您需要在"授权管理"视图中,首选点击"下载申请码",并将申请码文件发送深圳数存科技公司,数存科技会根据您的需求生成相应的授权文件发送给您。获得授权码后,点击"上传授权",进行系统授权。授权成功后,授权信息页面显示相应的用户名称、授权时间段、授权类型、授权许可数、授权容量等。

#### 授权步骤:

1. 下载申请码

点击【授权管理】→【下载申请码】。



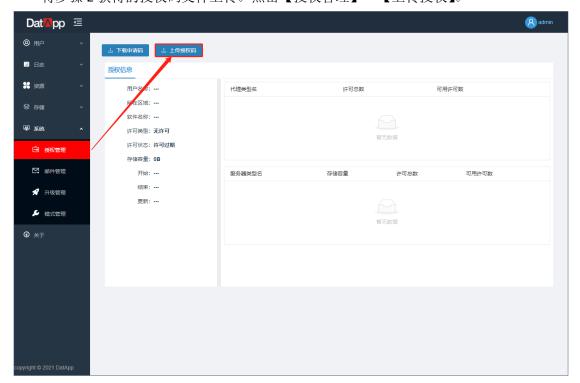


#### 2. 申请授权码文件

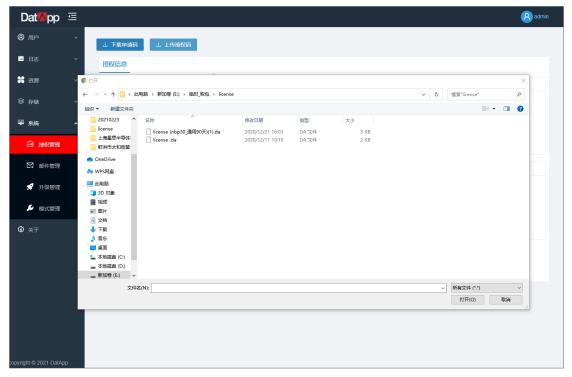
将步骤 1 获得的申请码文件发送给深圳市数存科技公司, 数存科技会根据您的需求生成相应的授权码文件发给您。

3. 上传授权码

将步骤 2 获得的授权码文件上传。点击【授权管理】→【上传授权】。

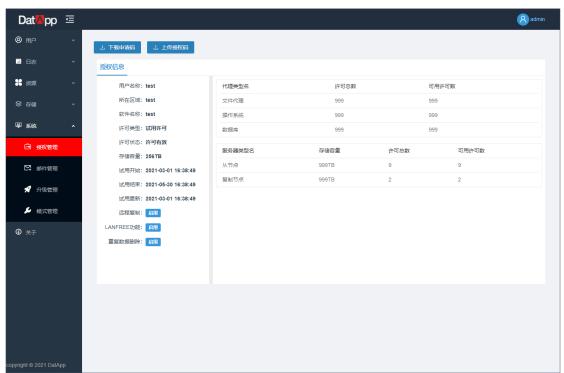






#### 4. 授权成功

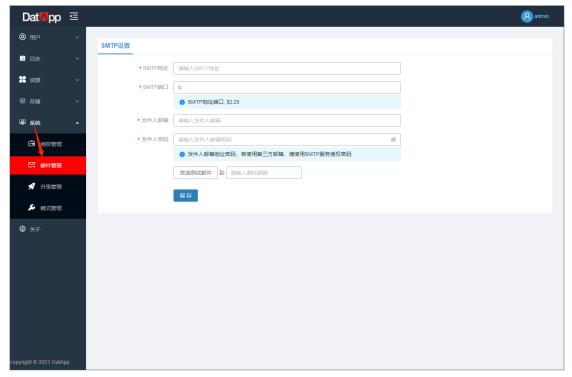
授权信息页面显示相应的用户名称、授权时间段、授权类型、授权许可数、授权容量等。表示已授权成功。



# 6.2 邮件管理

点击【系统】→【邮件管理】,进入"邮件管理"视图。





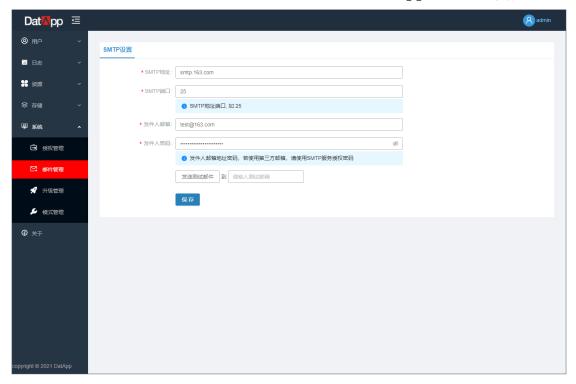
在【日志通知】视图中,设置邮件告警,将产生的日志信息发送至管理员与操作员设置的个人邮箱。管理员须先设置 SMTP,邮件才能正常的发送。

#### SMTP 设置

在"SMTP设置"界面依次输入如下信息:

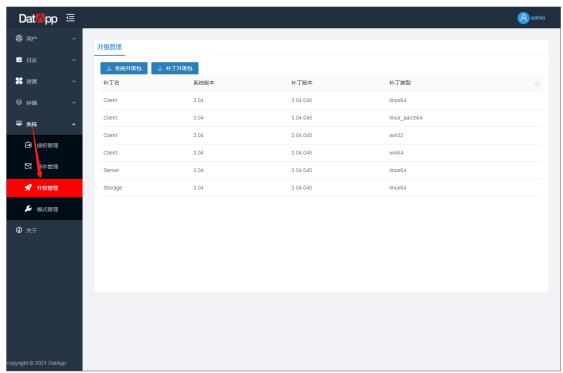
- ✓ SMTP 地址:使用发件人邮箱的 SMTP 地址。例如 163 邮箱 SMTP 地址为: smtp.163.com
- ✓ SMTP 端口: 使用发件人邮箱的 SMTP 端口号。例如 163 邮箱 SMTP 端口为: 25
- ✓ 发件人邮箱:设置邮件发送者,此邮箱用于将产生的日志信息发送至管理员与操作员设置的个人邮箱
- ✓ 发件人密码:设置发送人邮箱密码,若使用第三方邮箱,例如 163 邮箱。需进入邮箱开启 SMTP 服务,获得 SMTP 服务授权密码,使用此授权密码作为发件人密码。
- ✓ 发送测试邮件到:输入任意接收测试邮件的邮箱地址,验证 SMTP 设置是否可用。 设置完选项,点击【保存】,完成 SMTP 设置。





### 6.3 升级管理

点击【系统】→【升级管理】,进入"升级管理"视图。



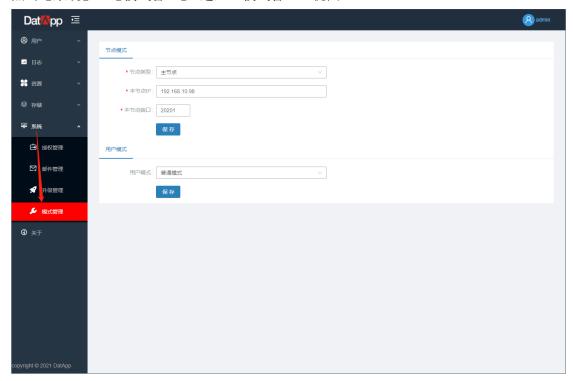
升级方式分为系统升级与补丁升级。根据厂家释放的升级包选择相应的方式进行升级。 点击【系统升级包】或者【补丁升级包】,上传相应的文件。成功上传后,系统会自动升级。



可根据系统版本与补丁版本,查看客户端与节点的版本是否对应。

### 6.4 模式管理

点击【系统】→【模式管理】,进入"模式管理"视图。



## 6.4.1 节点模式

DatApp-NBP3.0 备份与恢复系统备份服务器分为主节点备份服务器与从节点备份服务器。DatApp-NBP3.0 备份与恢复系统备份服务器安装默认模式为主节点模式,在节点模式中,可根据用户需求编辑节点模式,将备份服务器更改为主节点备份服务器或从节点备份服务器。从节点备份服务器需配置主节点备份服务器,被主节点管理与应用。

| 节点模式     |               |  |
|----------|---------------|--|
| * 节点类型:  | 主节点           |  |
| * 本节点(P: | 172.18.10.102 |  |
| * 本节点端口: | 20201         |  |
|          | 保存            |  |

在"节点模式"界面依次输入如下信息:

- ✓ 节点类型:包括主节点与从节点,选择主节点,只需配置本节点 IP 与本节点端口;选择从节点,需配置主节点 IP 与主节点端口。
- ✔ 本节点(主节点) IP: 当节点类型为主节点时,显示本节点 IP,配置本节点 IP 用于与



客户端的连接,升级管理。当备份服务器存在多个 IP 地址时,可指定 IP 地址与客户端连接,以及升级管理;当节点类型为从节点时,显示主节点 IP,配置主节点 IP,将从节点附属到该主节点上,便于主节点管理该从节点。

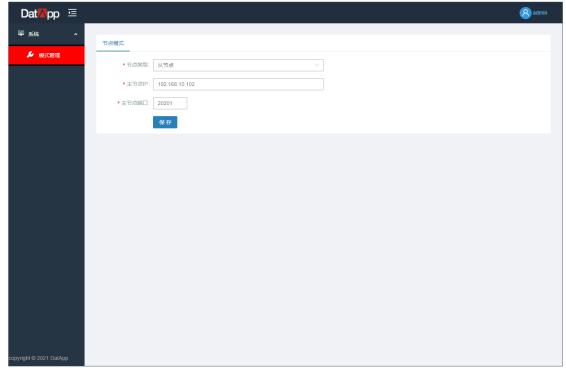
✓ 本节点(主节点)端口:当节点类型为主节点时,显示本节点端口,配置本节点端口用于与客户端的连接,升级管理,默认端口为20201,用户可根据需求更改端口号。当节点类型为从节点时,显示主节点端口,配置主节点端口,将从节点附属到该主节点上,便于主节点管理该从节点。

完成设置后,点击【保存】。

主节点服务器更改为从节点服务器步骤:

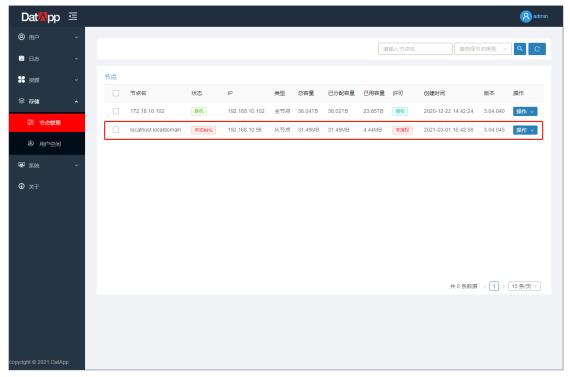


- 1. 选择节点类型:从节点;设置主节点 IP: 该从节点需挂载的主节点 IP;设置主节点端口:该从节点需挂载的主节点端口。
- 2. 完成设置后,点击【保存】。
- 3. 该节点更改为从节点后,再次以管理员登录该节点时,登录页面只显示【系统】→【模式管理】功能。



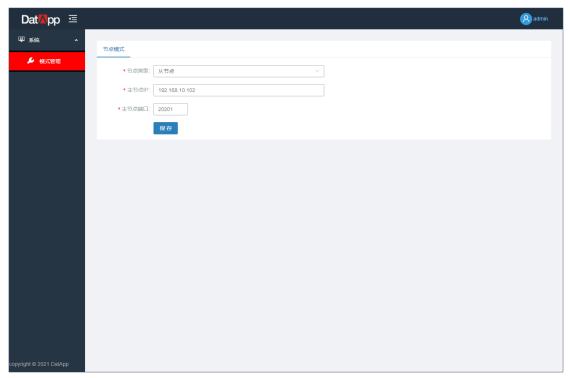
4.主节点在【存储】→【节点管理】视图下,显示该挂载的从节点。





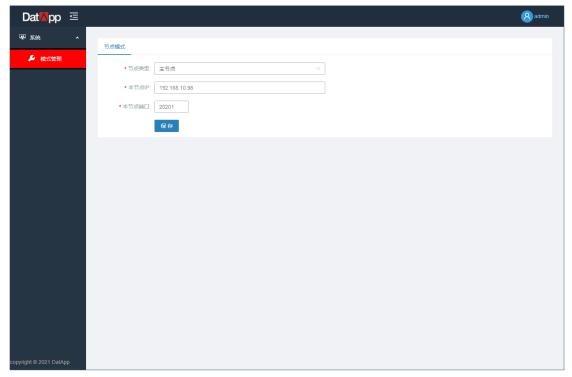
#### 从节点服务器更改为主节点服务器步骤:

1. 以管理员登录从节点。

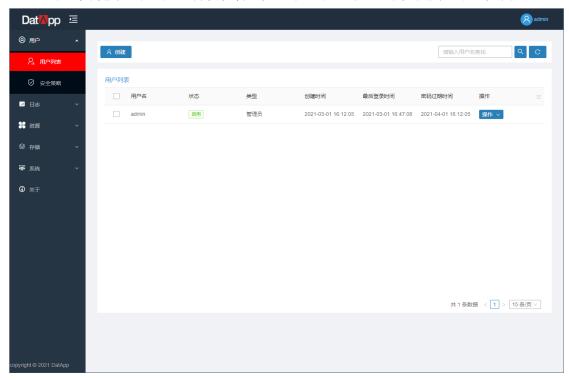


2. 选择节点类型: 主节点;设置本节点 IP: 作为主节点使用的 IP 地址;设置本节点端口: 作为主节点使用的端口。





- 3. 完成设置后,点击【保存】。
- 4. 该节点更改为主节点后,再次以管理员登录该节点时,登录页面为主节点页面。



主节点服务器更改为从节点服务器,在从节点进行初始化时,点击【节点管理】→【操作】→【初始化】,选择是否保留原主节点设备、副本;从节点服务器更改为主节点服务器,点击【节点管理】→【配置】→【导入】,选择是否导入原从节点副本。具体操作参见【节点管理】章节。



## 6.4.2 用户模式

DatApp-NBP3.0 备份与恢复系统用户模式分为普通模式与三权分立模式。普通模式包含管理员/操作员用户角色; 三权分立模式包含审计员/安全员/管理员/操作员角色。用户可根据自身的需求,设置用户模式。

DatApp-NBP3.0 备份与恢复系统 完成安装后,默认使用普通用户模式(管理员/操作员用户角色)。用户将用户模式设置为"三权分立",系统将普通用户模式的管理员角色功能分解为审计员/安全员/管理员角色功能。审计员登录账户为 audit,安全员登录账户为 sadmin,登录密码为初始化密码: Dat@pp30。



在"用户模式"界面选择用户模式,点击【保存】。



# 操作员篇

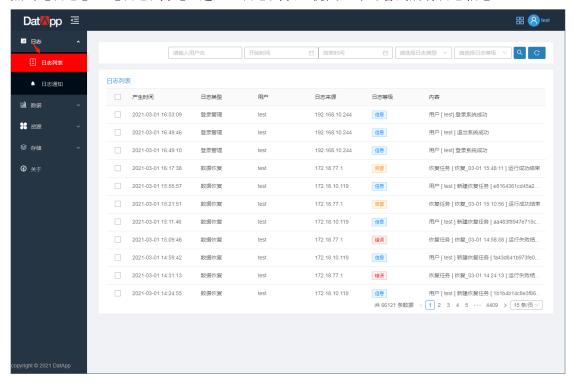
本篇章主要介绍操作员如何进行数据备份,恢复以及数据管理等



# 第七章 日志

### 7.1 日志列表

点击【日志】→【日志列表】,进入"日志列表"视图,即可看到所有日志信息。

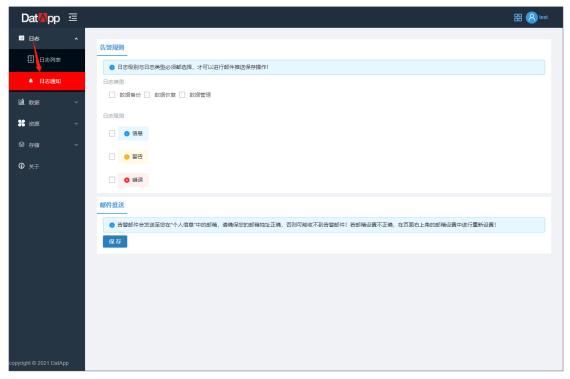


日志信息包括系统日志信息和用户日志信息。系统日志信息包括客户端上下线,节点服务器上下线等;用户日志信息包括所有用户信息,包括登录系统,创建任务,运行任务,删除任务,创建设备,删除设备,分配用户空间,回收用户空间等。

## 7.2 日志通知

点击【日志】→【日志通知】, 进入"日志通知"视图。

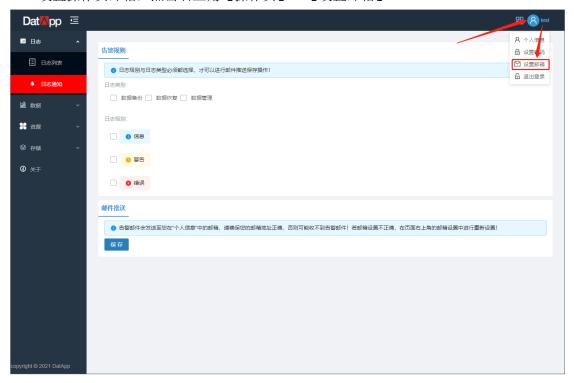




日志通知用于监控备份恢复系统中数据备份,数据恢复,数据管理任务运行情况。根据操作员设定的日志类型与日志级别,产生的日志信息自动发送邮件通知操作员任务运行情况,方便操作员及时采取应对措施,规避风险。

日志通知邮件成功发送的前提条件为管理员已设置 SMTP 服务器。具体参考章节 <u>6.2</u>。 **设置步骤:** 

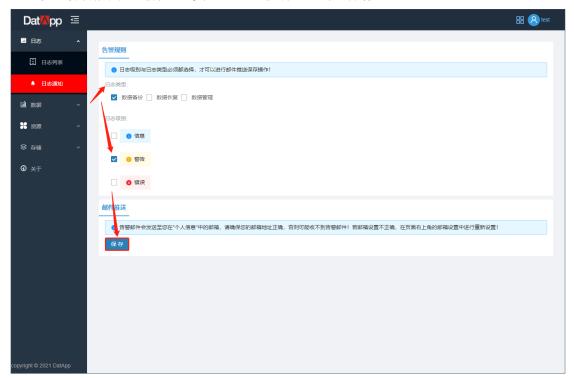
1. 设置操作员邮箱,点击右上角【操作员】→【设置邮箱】。







2. 设置告警规则,选择日志类型、日志级别,点击【保存】。

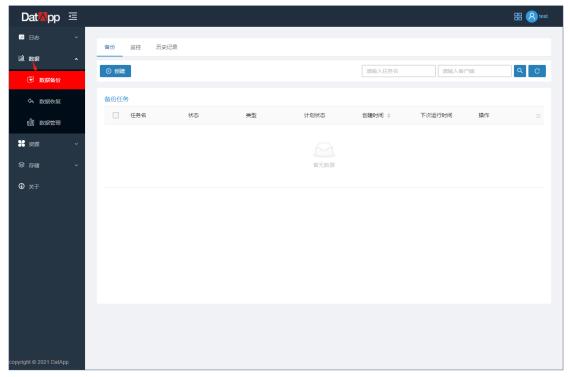


# 第八章 数据

## 8.1 数据备份

点击【数据】→【数据备份】→【备份】, 进入"备份"视图。





数据备份是指用户自定义备份时间点和周期,创建备份任务,使系统自动按照任务计划 完成完全备份、增量备份或其他形式的备份。

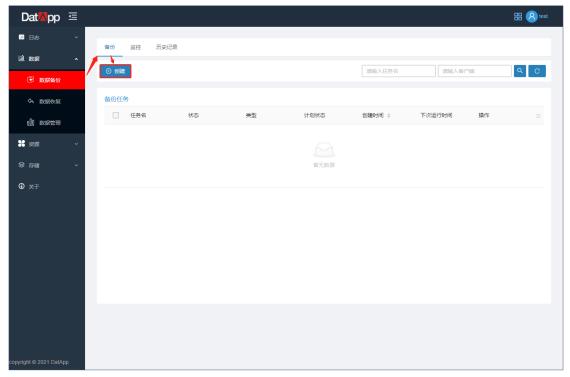
基于各个客户端的不同应用类型,进行数据定时备份。关于各类应用的定时备份,请参考各个代理应用实践手册。

在创建数据备份任务过程中,需要对备份任务类型进行选项设置,不同的应用类型选项内容略有差异。此处以文件系统数据备份任务为例,主要介绍数据恢复流程。

## 8.1.1 备份任务创建

点击【备份】→【创建】。

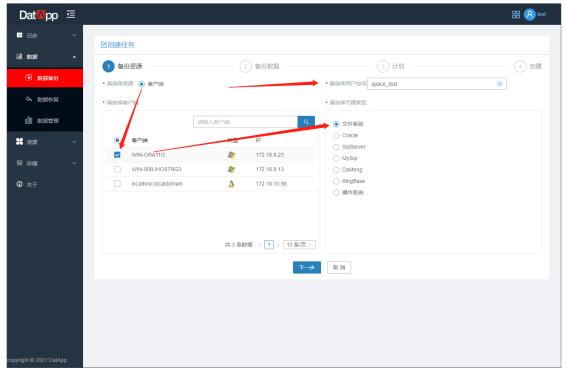




点击【创建】,进入"创建任务"视图,进行备份资源、备份数据、计划、选项操作。 任务创建步骤:

1. 选择备份资源

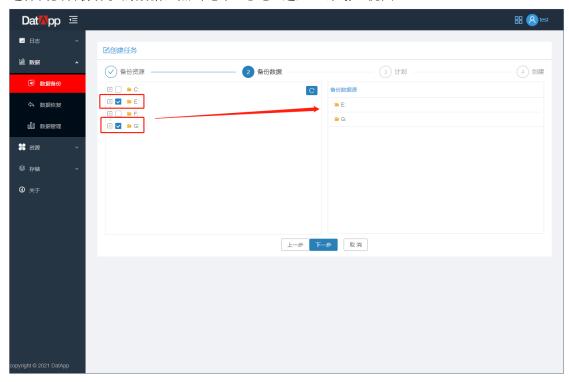
选择客户端、代理类型、用户空间,点击【下一步】,进入"备份数据"视图。



- ✓ 客户端:显示已分配的客户端(管理员已分配)。
- ✔ 用户空间:显示已分配的用户空间(管理员已分配)。
- ✔ 代理类型:显示已选择的客户端已授权代理(管理员已授权)。
- 2. 选择备份数据

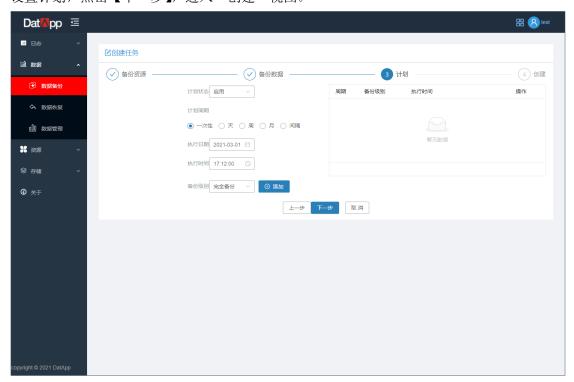


选择需要备份保护的数据,点击【下一步】,进入"计划"视图。



左边栏显示文件/目录资源结构,选择文件数据时,可以是单个文件、多个文件、单个文件夹、多个文件夹、多个分区、整个磁盘等等。右边栏显示已选择需要备份保护的数据。 3. 选择计划

设置计划,点击【下一步】,进入"创建"视图。



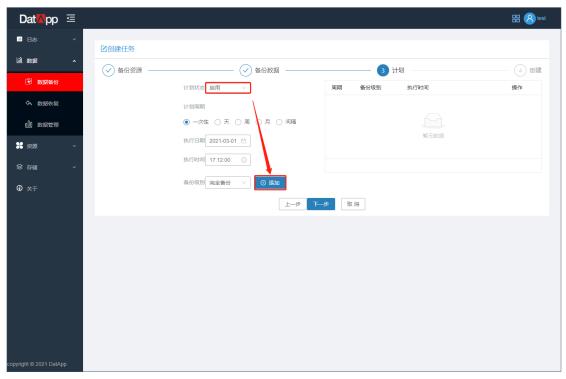
备份任务可以设置多种丰富的任务计划,用户可以根据日常的数据备份需求合理安排任务执行的周期和时间点,备份级别的组合。用户设置计划后,即可由系统根据指定触发条件,自动发起备份,减轻人工运维工作量。



在"计划"界面依次输入如下信息:

- ✓ 计划状态:无计划,启用,禁用三种状态。无计划,备份任务无创建任何计划,备份任务只能人工手动启动;启用,添加计划,并使计划处于激活状态,即任务按照计划运行;禁用,添加计划,并使计划处于未激活状态,即任务暂时不使用计划运行。
- ✓ 计划周期:一次性,天,周,月,间隔五种周期模式。一次性:在指定日期时间只运行一次。天:每天在指定时间运行。例如:设置执行时间为00:00:00,那么备份任务每天00:00:00 开始运行。周:每周周几在指定时间运行。例如:每周周六、周日12:00:00 运行备份任务,每周周二、周四00:00:00 运行备份任务。月:每月几号在指定时间运行。例如:每月1号00:00:00 运行备份任务,每月15号12:00:00 运行备份任务。间隔:从指定时间开始计划,每隔多少分钟运行备份任务。
- ✓ 执行日期: 计划启动日期。
- ✓ 执行时间:备份任务计划的启动时间。
- ✓ 备份级别:完全备份、增量备份、差异备份、日志备份(不同代理类型的备份级别有所 差别)。
- ✓ 备份计划:设置好计划周期,执行时间,备份级别后,点击【添加】。一个完成备份计划添加成功,在备份计划点击【详情】,显示已添加备份计划。

#### ● 计划添加

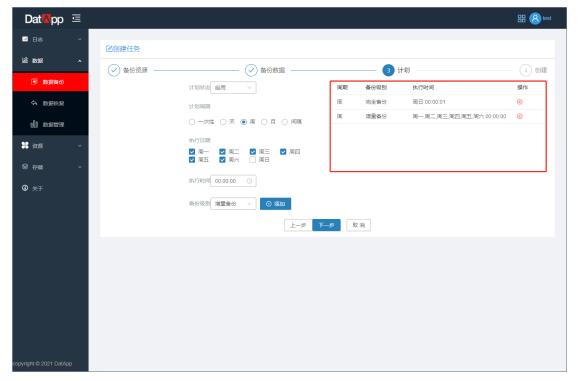


计划状态设置为启用/禁用状态,选择计划周期,执行日期,执行时间,备份级别,点击【添加】。

计划允许添加多个,不限制计划周期模式。同一个执行日期,执行时间只允许添加一个 计划。成功添加的计划在备份计划详情中显示。

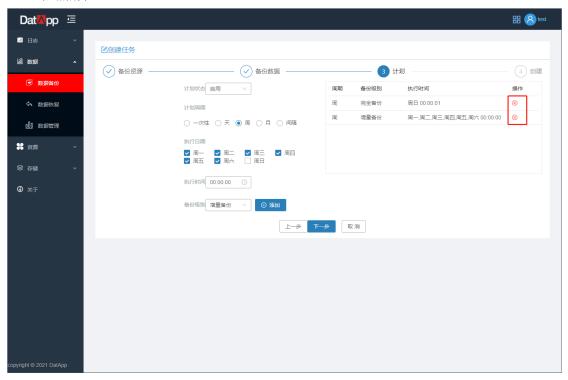
#### ● 计划详情





计划添加成功后,右边"计划详情"视图,显示所有已添加的计划。

#### ● 计划删除

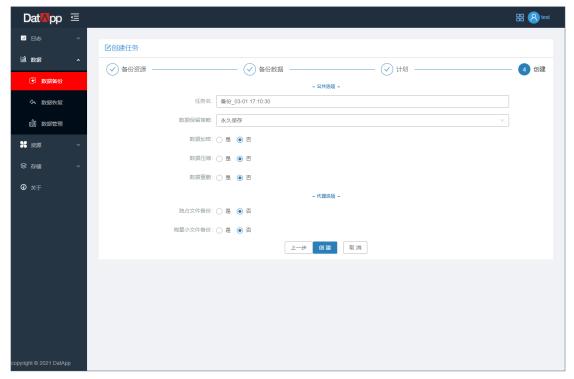


右边"计划详情"视图,点击【操作】下的删除按钮,计划将被删除。

#### 4. 配置选项,完成创建

设置公共选项与代理选项,单击【创建】,完成备份任务创建。





数据备份任务选项设置,分为为公共选项和代理选项。公共选项不分代理类型,是备份任务的通用选项;代理选项是每个应用特有选项,不同的代理类型,具备不同的代理选项(请参见各个代理应用实践手册)。

在"公共选项"界面依次输入如下信息:

#### ✓ 任务名

必填项。长度为 3-64 个字符, 名称不可重复, 任务名用于标识每个备份任务。

#### ✓ 数据保留策略

数据保留策略分为永久保存、副本数、天数、混合四种模式。永久保存,指所有备份数据副本完整保留;副本数,指当完全备份副本达到设置的副本数后,最旧的完全备份副本会被删除,以达到备份存储空间的循环利用;天数,指当完全备份副本从创建时间开始计算,达到设置的天数后,完全副本会被删除,以达到备份存储空间的循环利用;混和:使用副本数和天数混合模式,满足其中一个则完全备份副本会被删除。

| 数据保留策略: | 永久保存 |
|---------|------|
| 流量控制:   | 永久保存 |
|         | 副本数  |
| 数据加密:   | 天数   |
| 数据压缩:   | 混合   |
|         |      |
|         |      |
|         |      |
| 数据保留策略: | 混合   |
| 副本数:    | 3    |
| 天数:     | 15   |
|         |      |

#### ✔ 数据加密

使用 AES256 加密算法。若要开启此选项,选择"是"。则备份数据在传输和存储过程中将被加密,确保数据传输和存储安全。



#### ✓ 数据压缩

使用 ZSTD 压缩技术。若要开启此选项,选择"是"。则备份数据在传输之前将被压缩, 节省备份存储空间。

#### ✓ 数据重删

在进行数据备份,尤其是对同一个任务,同一份数据源进行备份时,会有很多重复数据。 若要开启此选项,选择"是"。则备份数据可以最大限度地提升重删率和重删性能,目的在 于在不影响备份速度的情况下,不备份任意一个冗余数据,节省备份存储空间。 在"代理选项"界面依次输入如下信息:

#### ✔ 独占文件

备份文件系统时,文件被其他程序占用,使用"独占文件"功能可备份被其他程序占用的文件;否则将跳过此文件不备份。

#### ✔ 小文件备份

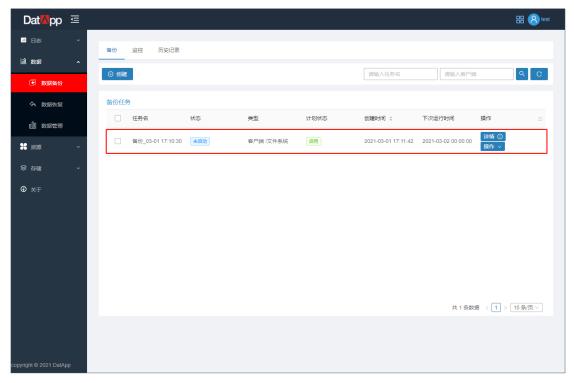
备份文件系统时,当文件系统存在海量的小文件时,使用"小文件备份"功能可提高备份速度。

设置完选项,点击【创建】,检查任务确认信息,点击【确定】。



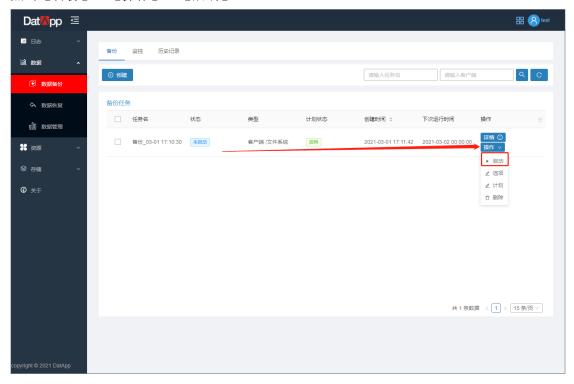
完成数据备份任务创建。成功创建数据备份任务,在"备份"视图中,"备份任务"列表显示已创建成功的任务。





# 8.1.2 备份任务启动

点击【备份】→【操作】→【启动】。

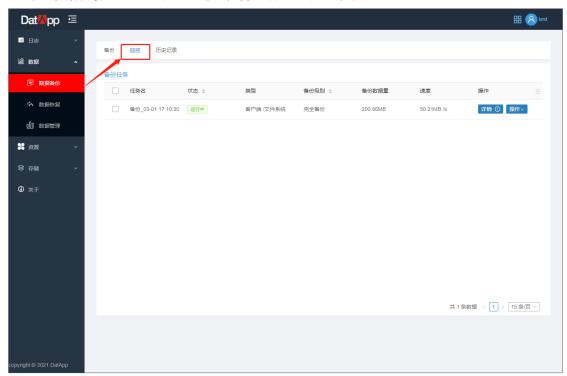




| <b>②启动任务</b> | X            |
|--------------|--------------|
| *备份级别:       | 请选择备份级别      |
| 备注:          | 备注不得超过256个字符 |
|              |              |
|              |              |
|              | 取消 确定        |

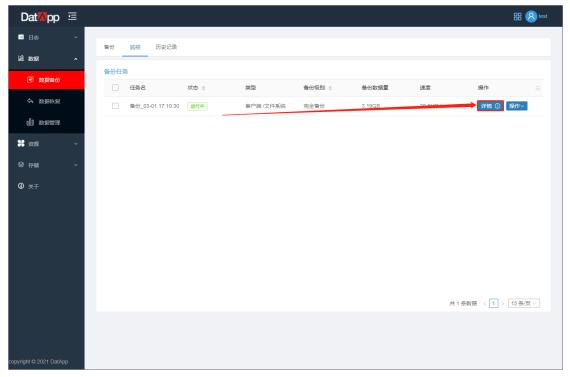
选中需要启动的备份任务(状态为"未启动"),点击【操作】→【启动】,在弹出"启动任务"对话框中,选择"备份级别",选填"备注"。点击【确定】即可启动备份任务。

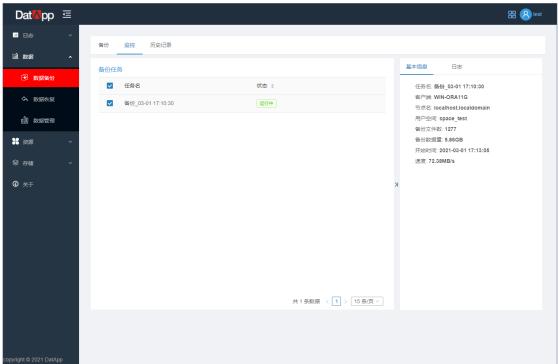
点击【数据备份】→【监控】, 进入任务运行"监控"视图。



在"监控"视图中,点击【详情】。查看任务运行时基本信息与日志输出信息。

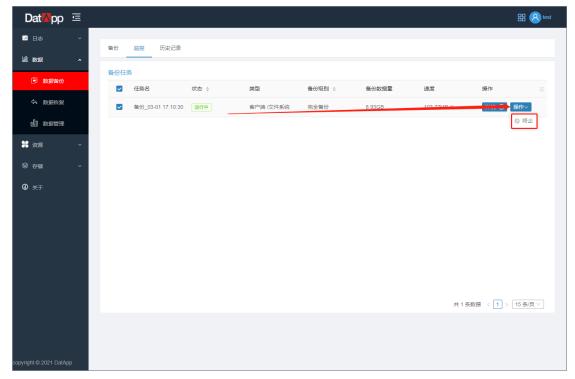






在"监控"视图中,选择需要终止的运行任务,点击【操作】→【终止】。在弹出的"终止任务"对话框确认信息中,点击【终止】。



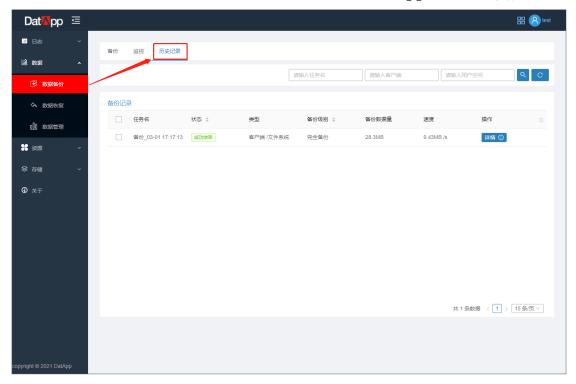




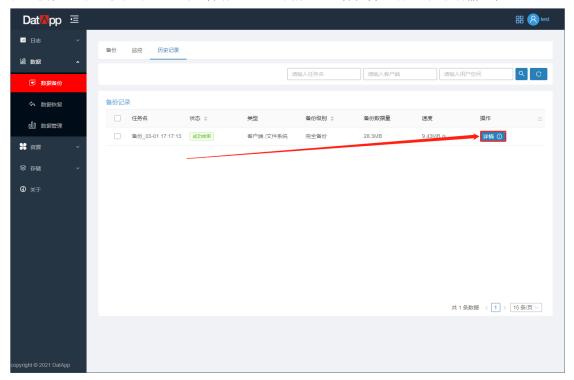
备份任务终止运行,已备份的数据将被删除,数据备份任务需重新运行。

点击【数据备份】→【历史记录】,进行任务完成"历史记录"视图。

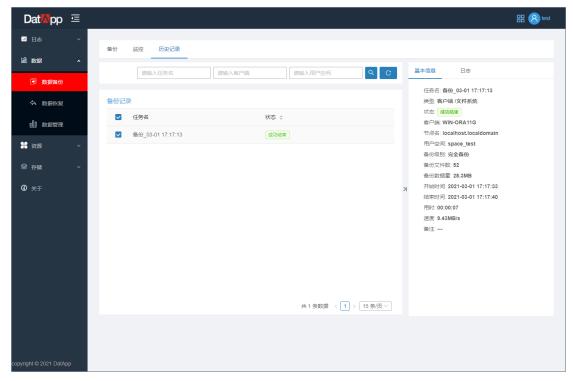




在"历史记录"视图中,点击【操作】→【详情】。查看任务运行记录详细输出信息。



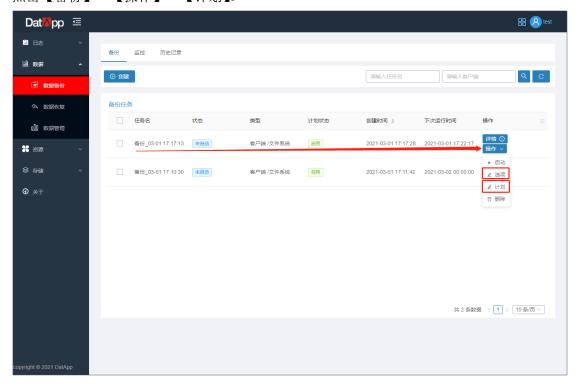




选中需要查询的备份记录,点击【详情】。右边进入"备份记录详情"视图。备份记录 详情显示备份任务记录基本信息,以及任务运行日志输出。

## 8.1.3 备份任务编辑

点击【备份】→【操作】→【选项】。 点击【备份】→【操作】→【计划】。

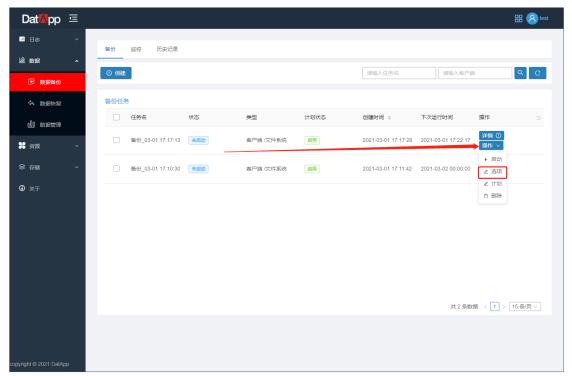




备份任务编辑分为"计划"编辑和"选项"编辑。

### 8.1.3.1 选项编辑

点击【备份】→【操作】→【选项】。





选中需要编辑的备份任务,点击【操作】→【选项】,在弹出"选项"对话框中,可编辑项为:"任务名"、"数据保留策略"、"数据加密"、"数据压缩"、"数据重删"。用户根据自

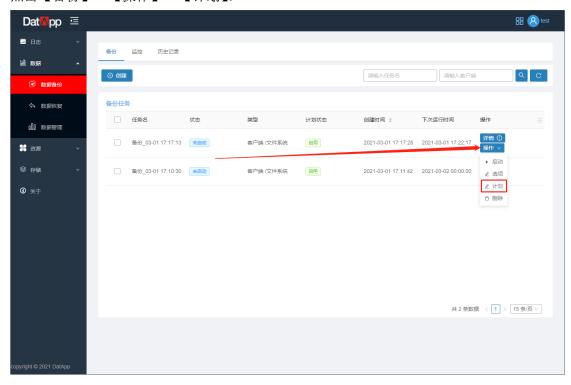


身需要对备份选项进行编辑修改。点击【确定】,完成选项编辑,备份任务下次运行将使用编辑后的选项进行备份。

状态为"正在运行"的备份任务无法编辑。

### 8.1.3.2 计划编辑

点击【备份】→【操作】→【计划】。

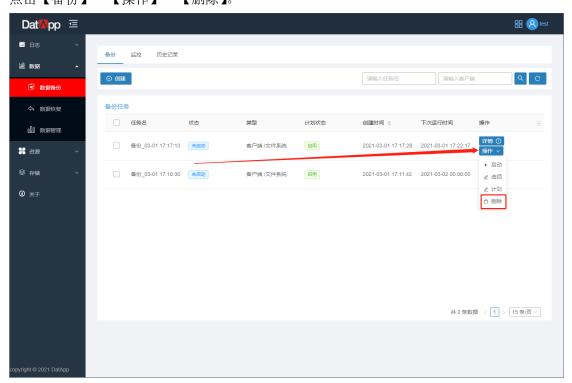




选中需要编辑的备份任务,点击【操作】→【计划】,在弹出"计划"对话框中,可更改计划状态,添加计划,删除计划。具体可参考任务创建,计划创建章节。

# 8.1.4 备份任务删除

点击【备份】→【操作】→【删除】。





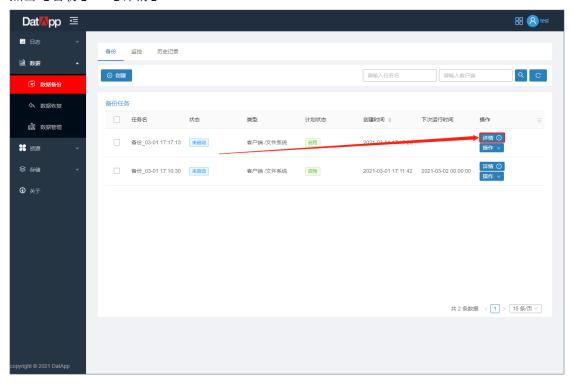


选中需要删除的备份任务,点击【操作】→【删除】,在弹出"删除备份任务"对话框确认信息中,点击【确定】。

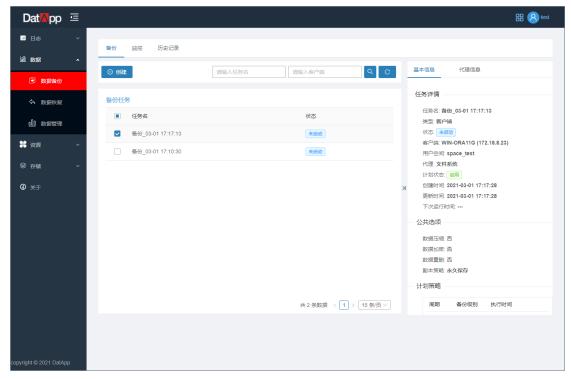
删除备份任务后,备份数据不会被删除,在数据恢复中,已删除备份任务名更改为:原备份任务名\_删除时时间点。

## 8.1.5 备份任务详情

点击【备份】→【详情】。



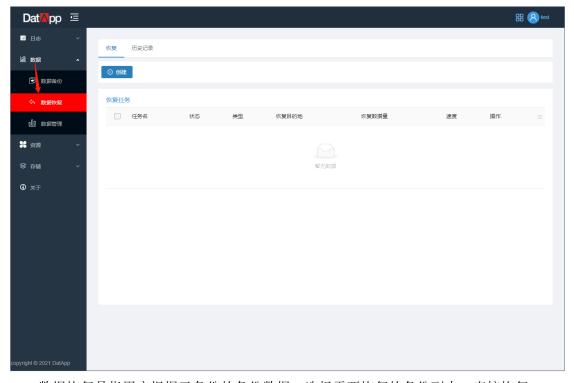




选中某个备份任务,点击【详情】,右边进入"备份任务详情"视图。在"备份任务详情"视图中,可查看备份任务的基本信息及代理信息。

### 8.2 数据恢复

点击【数据】→【数据恢复】→【恢复】, 进入"恢复"视图。



数据恢复是指用户根据已备份的备份数据,选择需要恢复的备份副本,直接恢复。



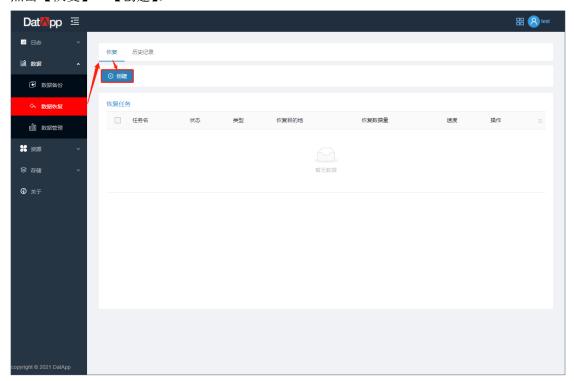
基于各个客户端的不同应用类型,进行数据直接恢复。关于各类应用的直接恢复,请参考各个代理应用实践手册。

在创建数据恢复过程中,需要对恢复类型进行选项设置,不同的应用类型选项内容略有 差异。此处以文件系统数据恢复为例,主要介绍数据恢复流程。

数据恢复不同于数据备份,数据恢复创建任务之后直接运行,任务没有保存下来,只记录数据恢复的运行结果。

## 8.2.1 恢复任务创建

点击【恢复】→【创建】。

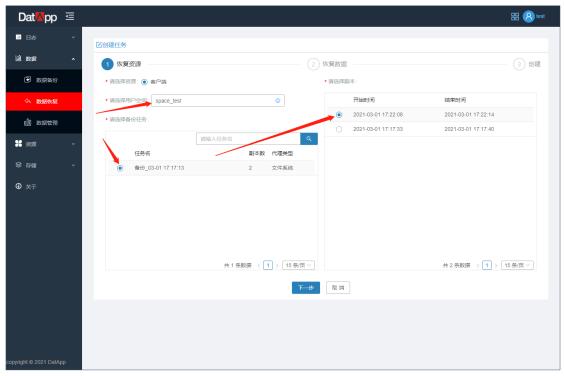


点击【创建】,进入"创建任务"视图,进行恢复资源、恢复数据、计划、选项操作。 任务创建步骤:

1. 选择恢复资源

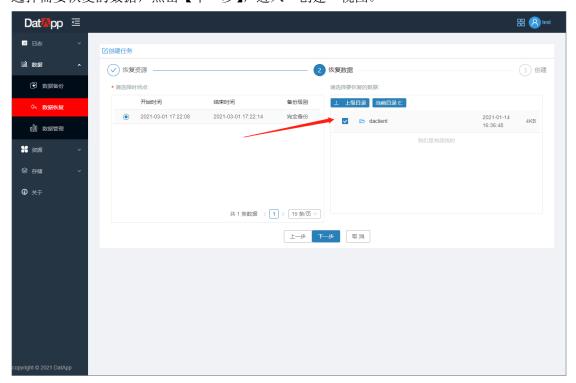
选择用户空间、备份任务、副本,点击【下一步】,进入"恢复数据"视图。





- ✔ 用户空间:显示需要恢复的用户空间名,用户可能存在一个或多个用户空间。
- ✔ 备份任务:显示该用户空间下所有备份任务。
- ✓ 副本:以完全备份为单位,一个副本包含完整一个完全备份加其他备份级别的备份数据。
- 2. 选择恢复数据

选择需要恢复的数据,点击【下一步】,进入"创建"视图。



左边栏显示已选择副本的时间点,副本以一个完整完全备份加其他备份级别的备份数据 为单位,选择时间点,即选择副本任意一个备份级别。

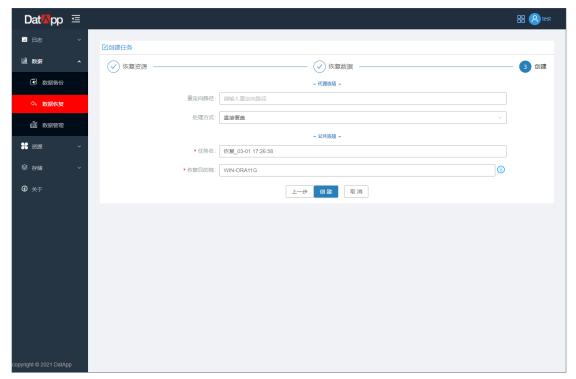
右边栏显示已选择时间点可以恢复的数据。不选择恢复数据时,将恢复此副本所有的备



份数据;选择恢复数据时,将根据用户的选择进行恢复。

3. 配置选项,完成创建

设置公共选项与代理选项,单击【创建】,完成恢复任务创建。



数据备份任务选项设置,分为为公共选项和代理选项。公共选项不分代理类型,是备份任务的通用选项;代理选项是每个应用特有选项,不同的代理类型,具备不同的代理选项(请参见各个代理应用实践手册)。

在"代理选项"界面依次输入如下信息:

✓ 重定向路径

可以选择将备份数据恢复到指定的目录路径下。

✔ 处理方式

包含:直接覆盖、保留原文件、保留最新日期。当恢复的目录路径下存在同名文件时,处理方式不同,文件恢复方式有所不同。直接覆盖:直接覆盖路径下同名文件;保留原文件:跳过路径下同名文件,文件恢复跳过不恢复;保留最新日期:当同名文件创建日期与备份文件比较,哪个文件日期新,保留哪个文件。

在"公共选项"界面依次输入如下信息:

✔ 任务名

必填项。长度为 3-64 个字符, 名称不可重复。任务名用于标识每个恢复任务。

✔ 恢复目的地

可以选择将备份数据恢复到指定的客户端,默认恢复到原客户端,用户可以选择指定的客户端。

设置完选项后,点击【创建】,检查任务确认信息,确认无误后,点击【确定】。



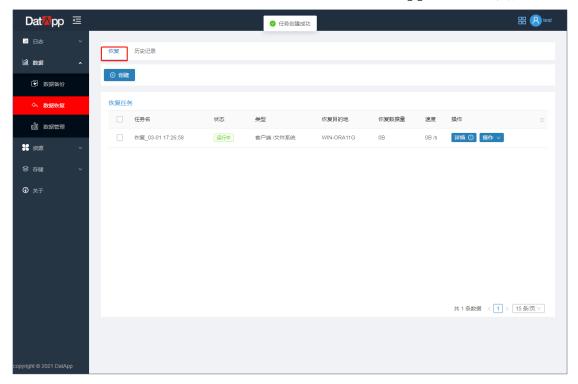
## 8.2.2 恢复任务启动

恢复任务不同于备份任务,恢复任务创建完成后,在对话框"确认信息",点击"确定",立即运行恢复。

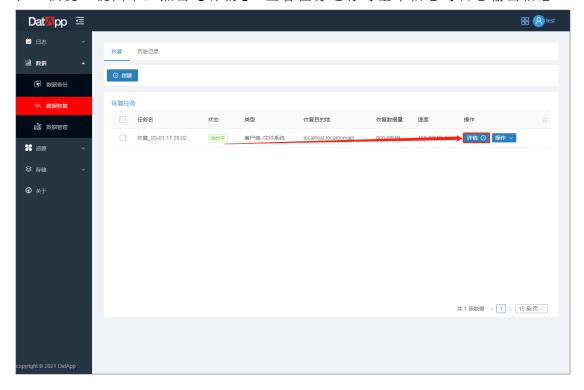


点击【数据恢复】→【恢复】, 进入任务运行"监控"视图。

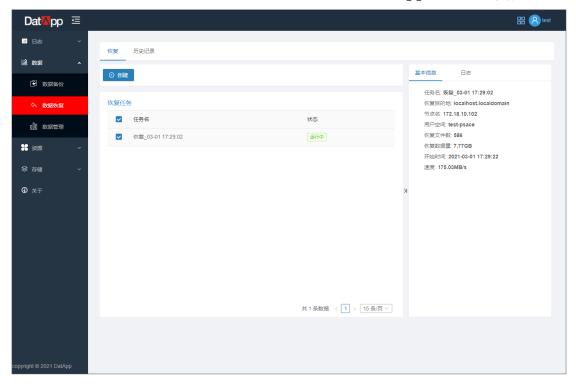




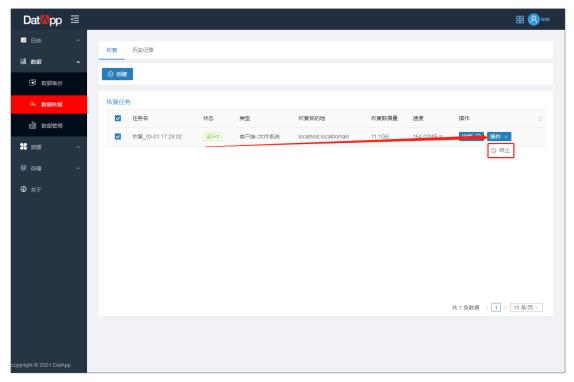
在"恢复"视图中,点击【详情】。查看任务运行时基本信息与日志输出信息。







选中需要终止的运行任务,点击【操作】→【终止】。在弹出的"终止任务"对话框确认信息中,点击【终止】。

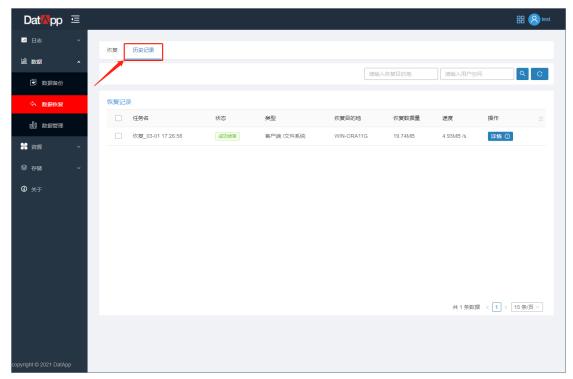






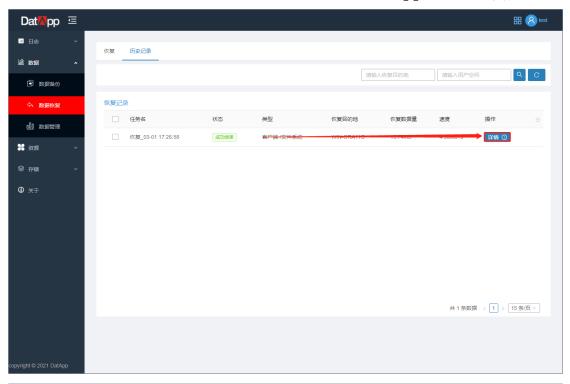
恢复任务终止运行,已恢复的数据将被保留,数据恢复任务需重新运行。

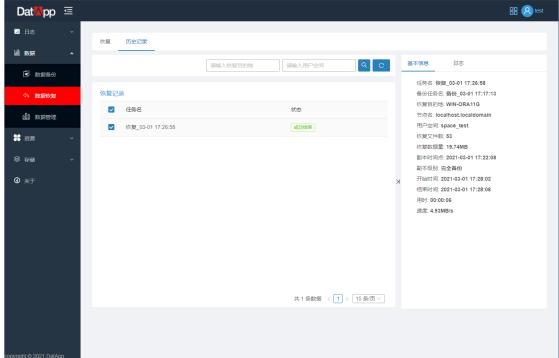
点击【数据恢复】→【历史记录】,进行任务完成"历史记录"视图。



在"历史记录"视图中,点击【操作】→【详情】。查看任务运行记录详细输出信息。





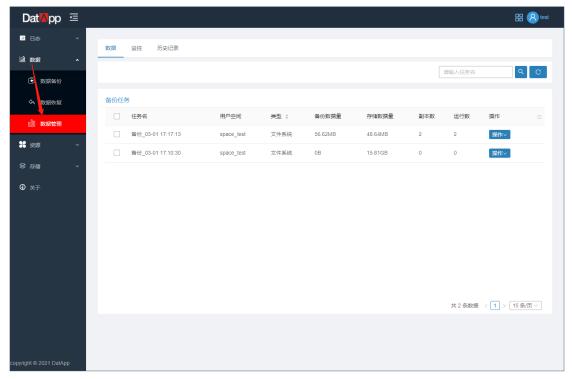


选中需要查询的备恢复记录,点击【详情】。右边进入"恢复记录详情"视图。恢复记录详情显示恢复任务记录基本信息,以及任务运行日志输出。

## 8.3 数据管理

点击【数据】→【数据管理】→【数据】, 进入"数据"视图。





数据管理包括数据清理与数据查询。数据清理是将用户执行备份任务时产生的备份数据 不被用户需要,进行清理以腾出存储空间。数据查询将用户执行备份任务时产生的备份数据 直接显示,方便用户查询具体的备份数据。

数据清理以备份任务为单位,进行数据清理时,可以以任务为单位,清理整个任务的数据;或者以副本为单位,清理整个副本的数据;也可以清理备份任务失败或者其他原因保留下来的冗余数据,数据清理以任务运行的方式进行数据清理。

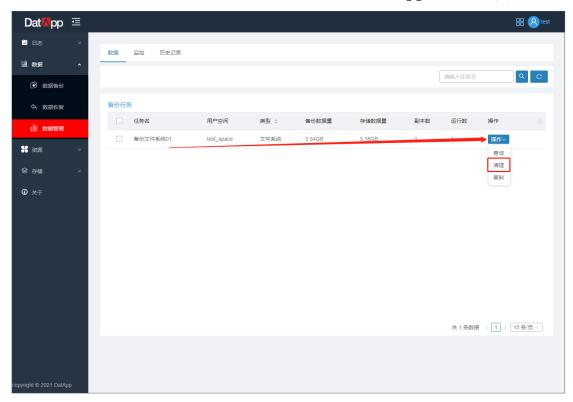
数据查询以备份任务为单位,查询备份任务下所有副本信息,以及每个副本每个时间点所备份的具体数据,同时支持以副本为单位进行副本删除。

## 8.3.1 数据清理

### 8.3.1.1 数据清理创建

点击【数据】→【操作】→【清理】。







选择需要数据清理的备份任务,点击【操作】→【清理】,在弹出"清理数据"对话框中,输入任务名,选择清理方式,点击【确定】。

在"清理数据"界面依次输入如下信息:

#### ✔ 任务名

必填项。长度为 3-64 个字符, 名称不可重复。任务名用于标识每个清理任务。

#### ✔ 清理方式

清理方式包括: 副本数据、任务数据、冗余数据。



副本数据:以副本为单位进行清理,用户可以选个某个副本或者多个副本清理。

任务数据: 以备份任务为单位进行清理,清理备份任务上所有副本数据以及冗余数据。

冗余数据: 在备份任务运行过程, 由于某些不可预料的原因导致任务失败而保留下来的数据

用户选择清理方式为冗余数据时,只清理这方面的数据。

### 8.3.1.2 数据清理启动

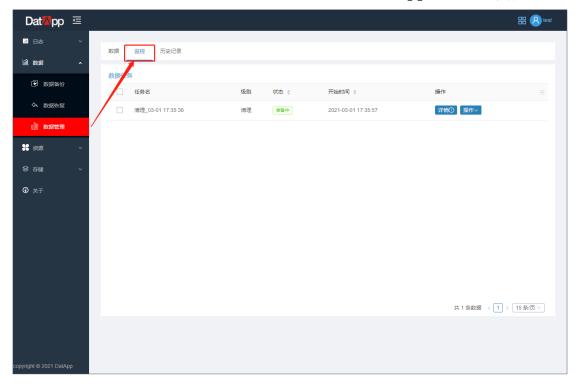
清理任务创建完成后, 立即运行清理。



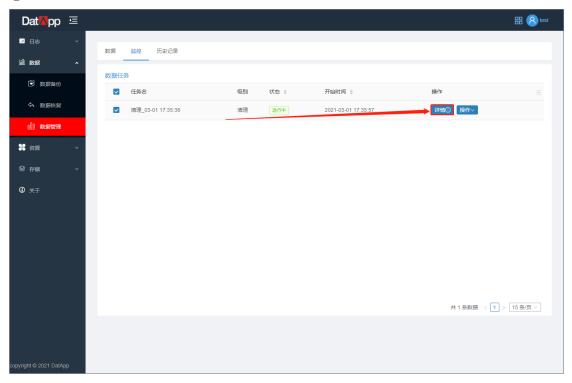
清理任务创建完成后,在对话框"清理副本",点击"确定",立即运行清理。

点击【数据管理】→【监控】,进入数据任务运行"监控"视图。

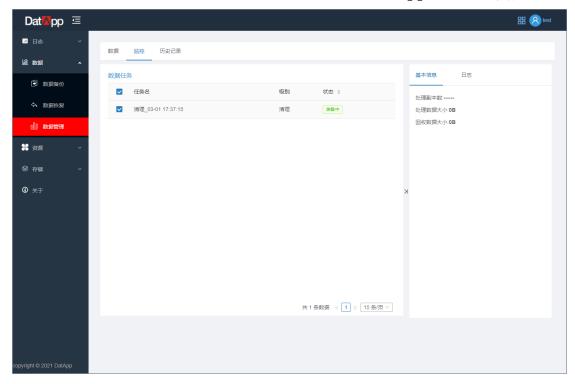




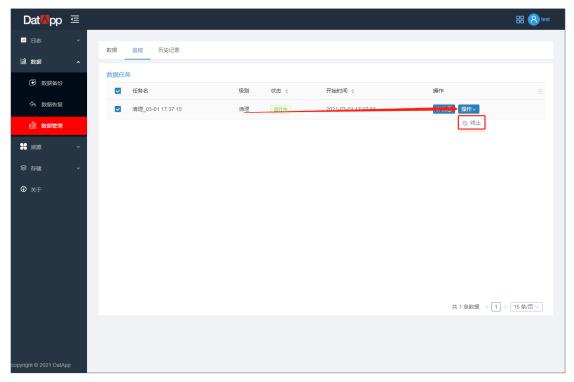
在"监控"视图中,点击【操作】→【详情】。查看清理任务运行时基本信息及日志输出信息。







选中需要终止的运行任务,点击【操作】→【终止】。在弹出的"终止任务"对话框确认信息中,点击【终止】。

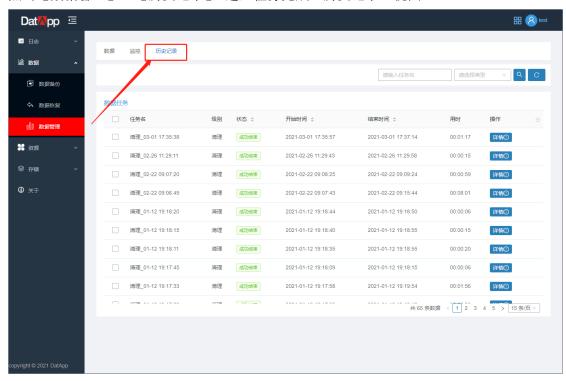






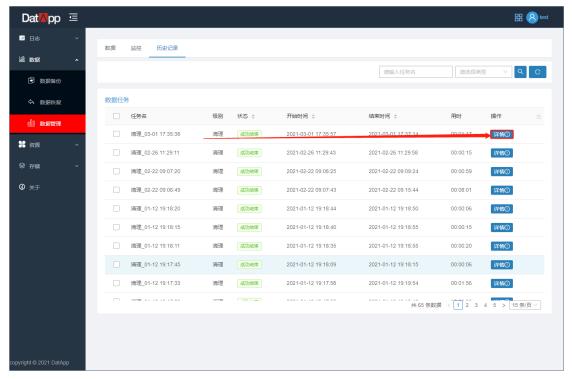
清理任务终止运行,已清理的数据将被删除,数据清理任务需重新运行。

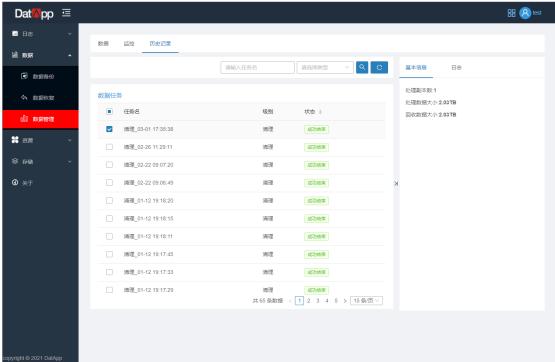
点击【数据管理】→【历史记录】,进入任务完成"历史记录"视图。



在"历史记录"视图中,点击【操作】→【详情】。查看任务运行记录详细输出信息。





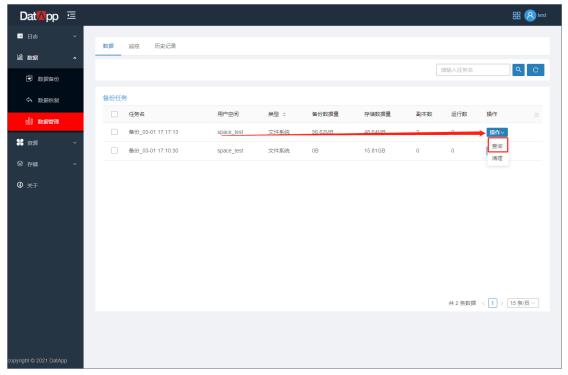


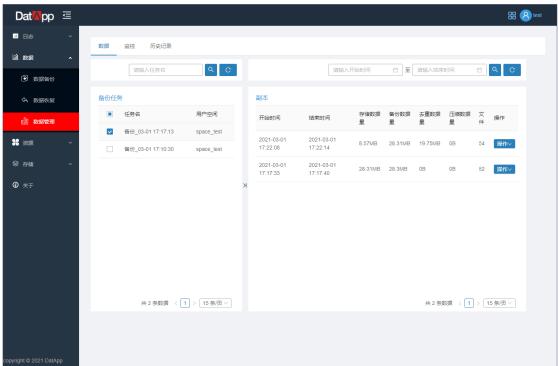
选中需要查询的清理记录,点击【详情】。右边进入"清理记录详情"视图。清理记录 详情显示清理任务记录基本信息,以及任务运行日志输出。

## 8.3.2 数据查询

点击【数据】→【操作】→【查询】。





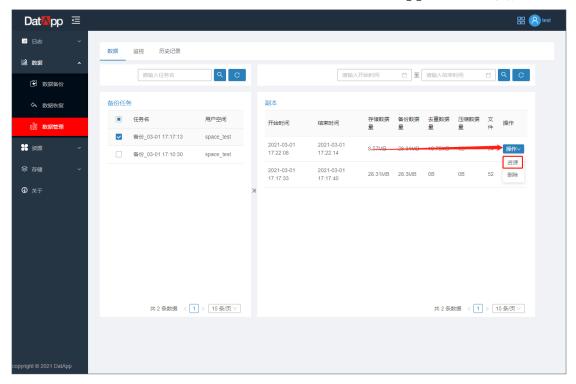


选择需要数据查询的备份任务,点击【操作】→【查询】,在进入"数据查询"视图。

## 8.3.2.1 副本数据查询

点击【操作】→【查询】。







在"数据查询"视图中,右边选择想要数据查询的副本,点击【操作】→【资源】,在 弹出的"备份资源"对话框中,选择想要查询的备份时间点,右边将显示具体备份数据。

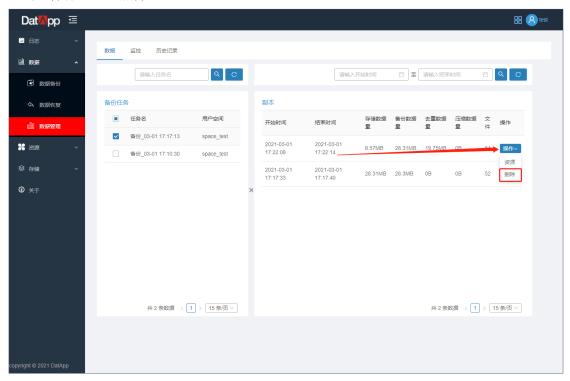




副本数据查询,仅仅为用户查询备份数据,无其他任何操作。点击【详情】,显示该备份时间点的"备份文件数"、"备份级别"、"存储数据量"、"去重数据量"、"压缩数据量"。

### 8.3.2.2 副本数据删除

点击【操作】→【删除】。







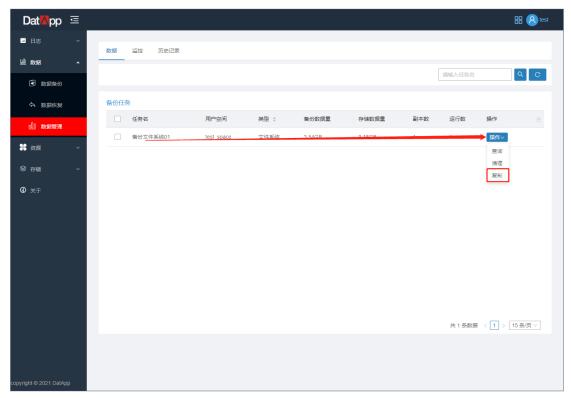
在"数据查询"视图中,右边选择想要数据删除的副本,点击【操作】→【删除】,在 弹出的"删除"对话框确认信息中,点击【确定】。

副本数据删除同样是清理操作,清理任务对数据清理是同步操作,即任务运行结束后数据也清理结束;副本数据删除是异步操作,在用户空间处于空闲阶段中对数据进行清理。

## 8.3.3 数据复制

### 8.3.3.1 数据复制创建

点击【数据】→【操作】→【复制】。





| <u> </u>                                     | Х   |
|--|-----|
| * 任务名: 复制_05-06 15:04:42                     |     |
| * 目标任务名: 复制_备份_05-06 10:11:36_05-06 15:04:42 |     |
| *空间名:  | (i) |
| 运行方式:   一次性  持续性                             |     |
| 运行时间: 运行开始时间 ① 至 运行结束时间 ① +                  |     |
| 运行速度: 0 MB/s ①                               |     |
| 压缩:     否    是                               |     |
| 加密: 不加密 🗸                                    |     |
| 取消   | 确定  |

选择需要数据复制的备份任务,点击【操作】→【复制】,在弹出"复制数据"对话框中,输入任务名、目标任务名,选择用户空间、运行方式、运行时间、运行速度、数据压缩、加密,点击【确定】。

在"复制数据"界面依次输入如下信息:

- ✔ 任务名: 必填项。长度为 3-64 个字符, 名称不可重复。任务名用于标识每个复制任务。
- ✓ 目标任务名: 必填项。长度为 3-64 个字符,名称不可重复。目标任务名用于标识复制数据。
- ✓ 用户空间:复制数据存储用户空间。复制数据用户空间与备份数据所在的用户空间需在不同的节点上。
- ✓ 运行方式:【一次性】在复制任务创建成功后立即运行且只运行一次;【持续性】在复制任务创建成功后立即运行且任务不结束一直处于运行状态,备份任务产生新的副本数据且符合运行条件,复制任务持续复制新产生的副本数据。
- ✓ 运行速度:复制任务复制时数据传输速度限制。0表示不限制。
- ✓ 数据压缩:使用 ZSTD 压缩技术。若要开启此选项,选择"是"。则备份数据在传输之前 将被压缩,节省备份存储空间。
- ✓ 数据加密:使用 AES256 或 SM2 加密算法。若要开启此选项,选择加密类型。则备份数据在传输和存储过程中将被加密,确保数据传输和存储安全。

### 8.3.3.2 数据复制启动

复制任务创建完成后, 立即运行复制。

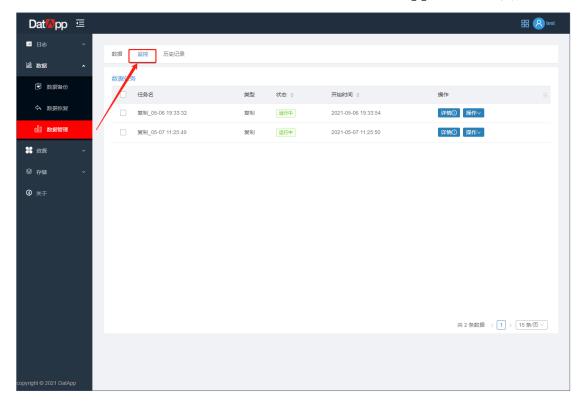


| ②远程复制 X   |
|---|
| * 任务名: 复制_05-07 11:22:22                                  |
| * 目标任务名: 复制_备份文件系统001_05-07 11:22:22                      |
| * 空间名: copy_space ①                                       |
| 运行方式:   一次性   持续性   |
| 运行时间: 运行开始时间 ① 至 运行结束时间 ② +                               |
| 运行速度: 0 MB/s ①  |
| 压缩: 〇 否 ⑥ 是   |
| 加密: AES256 V  |
|   |
| 取消 确定   |
| 清理副本     您确定要创建副本清理任务?任务创建完成后,将     立即执行!     取 消     和 定 |
|   |

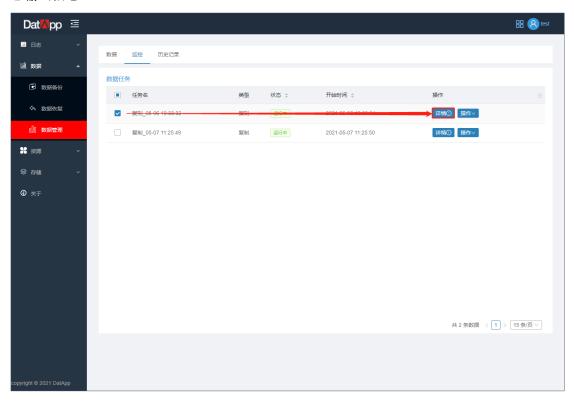
复制任务创建完成后,在对话框"复制数据",点击"确定",立即运行复制。

点击【数据管理】→【监控】,进入数据任务运行"监控"视图。

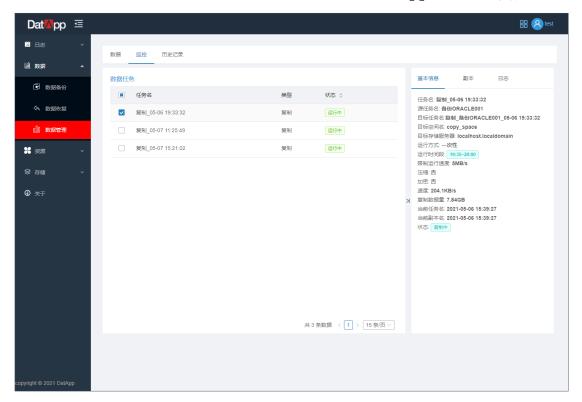




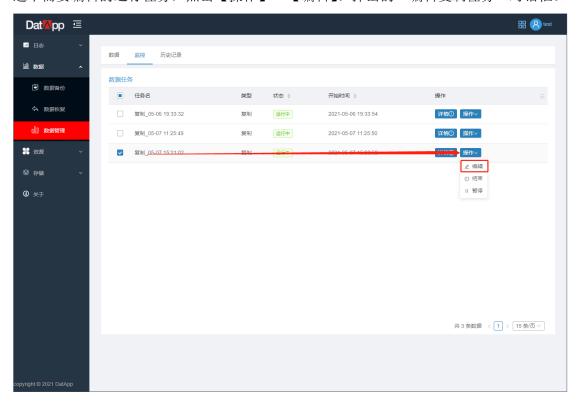
在"监控"视图中,点击【操作】→【详情】。查看清理任务运行时基本信息、副本以及日志输出信息。







选中需要编辑的运行任务,点击【操作】→【编辑】。弹出的"编辑复制任务"对话框。

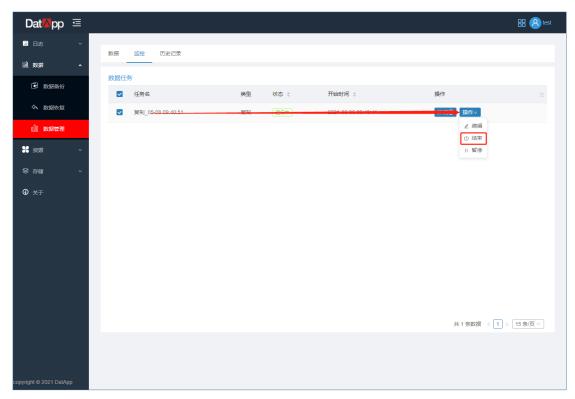






编辑选择运行时间、运行速度、数据压缩、数据加密,点击【确定】。 编辑的选项确定后对正在复制的数据复制任务立即生效。

选中需要暂停的运行任务,点击【操作】→【结束】。在弹出的"结束任务"对话框确认信息中,点击【结束】。

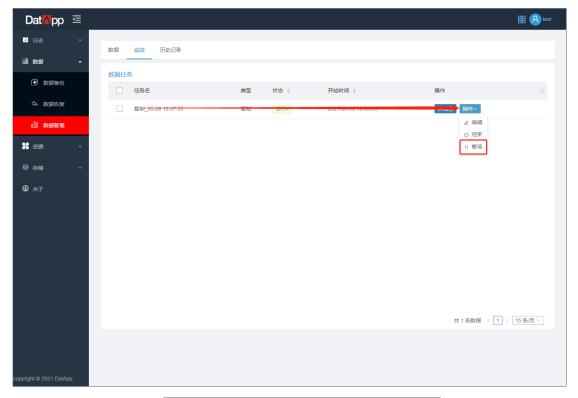


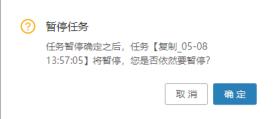


复制任务结束运行,已复制的数据副本将被保留,数据复制任务需重新运行。



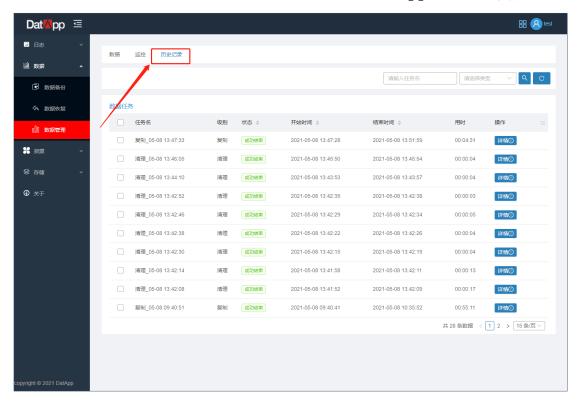
选中需要暂停的运行任务,点击【操作】→【暂停】。在弹出的"暂停任务"对话框确认信息中,点击【暂停】。



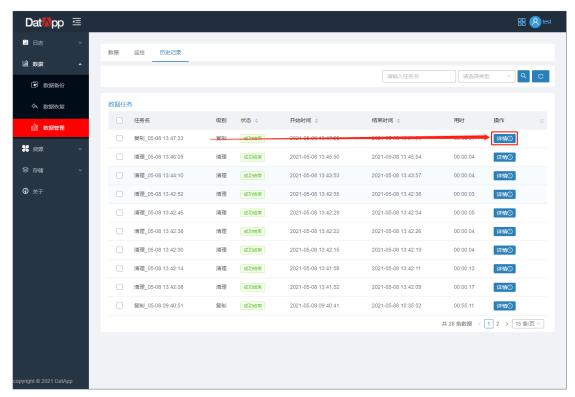


点击【数据管理】→【历史记录】,进入任务完成"历史记录"视图。

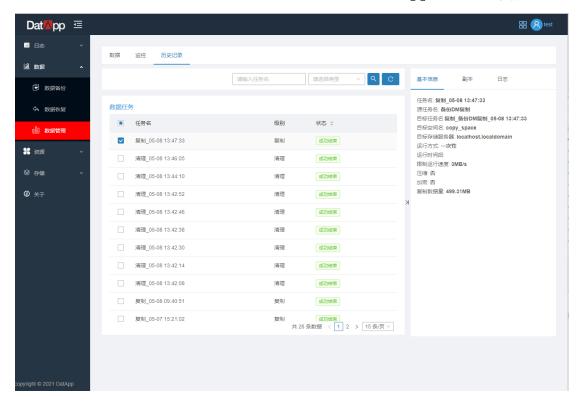




在"历史记录"视图中,点击【操作】→【详情】。查看任务运行记录详细输出信息。







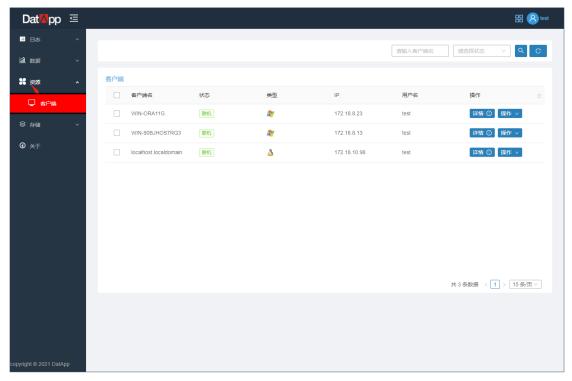
选中需要查询的复制记录,点击【详情】。右边进入"复制记录详情"视图。复制记录详情显示复制任务记录基本信息,以及任务运行日志输出。

# 第九章 资源

## 9.1 客户端

点击【资源】→【客户端】。进入"客户端"视图,即可看到所有客户端信息。



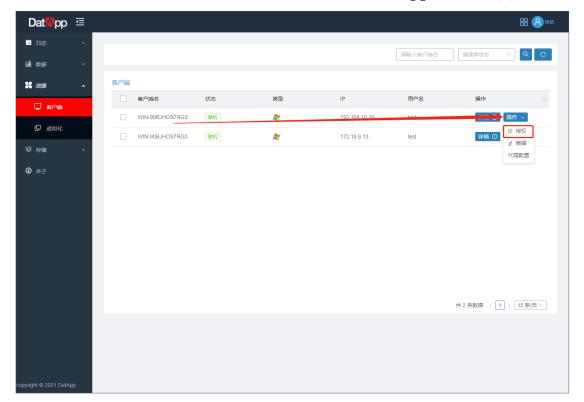


在需要保护的生产应用服务器上,如文件服务器,数据库服务器等,安装了DatApp-NBP3.0客户端服务,统称为客户端。为方便与主节点备份服务器进行网络通信和数据传输,一般会在生产应用服务器上安装客户端软件。客户端服务负责响应主节点服务器的调度命令,执行数据备份和恢复。

## 9.1.1 客户端授权

点击【客户端】→【详情】→【授权】。







勾选客户端,点击【详情】→【授权】,在弹出的【授权代理】对话框中,点击【v】选择代理类型,点击【授权】,点击【确定】。

已授权的代理类型在对话框下边【授权代理】项显示。

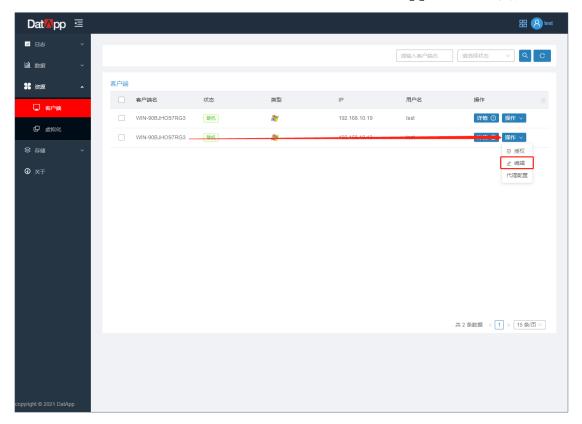
为客户端授权代理,是为了控制客户端允许进行哪些数据类型的保护。客户端在进行数据保护操作之前,必须先进行授权代理。代理类型包括:文件系统,操作系统,ORACLE,SQLSERVER等。

授权代理项显示已授权代理类型,点击已授权代理右边【x】,可进行代理回收。

## 9.1.2 客户端编辑

点击【客户端】→【操作】→【编辑】。







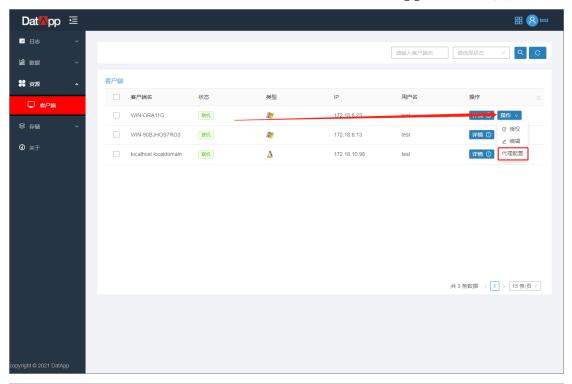
选中客户端,点击【操作】→【编辑】,在弹出"编辑客户端名"对话框确认信息,点击【确定】。

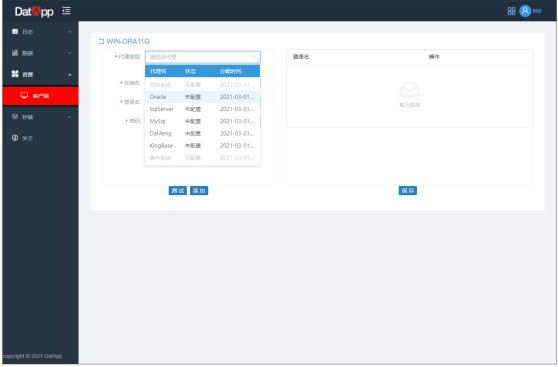
操作员编辑客户端名,方便操作员用户标识客户端名。

## 9.1.3 客户端代理配置

点击【客户端】→【操作】→【代理配置】。





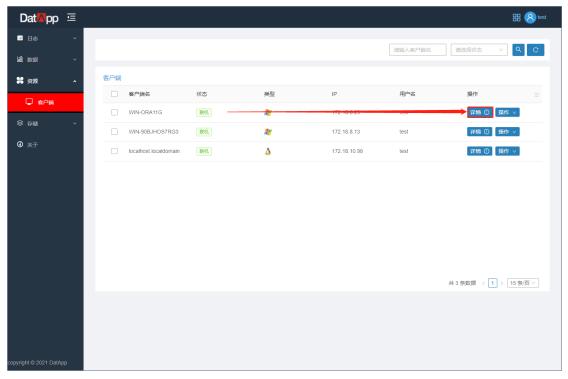


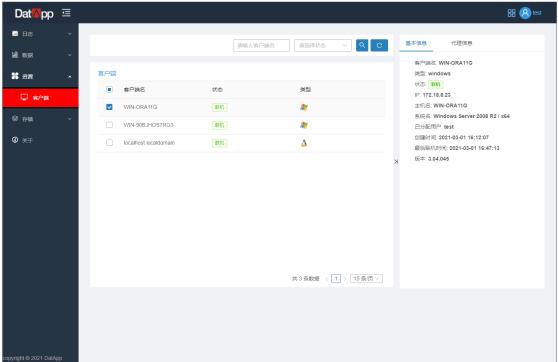
选中客户端,点击【操作】→【代理配置】,在弹出"代理配置"对话框中,配置已授权代理的配置信息。文件系统与操作系统无需进行代理信息配置,其他数据库应用代理配置请参见各个应用代理实践手册。

## 9.1.4 客户端详情

点击【客户端】→【详情】。







勾选某个客户端,点击【详情】,右边进入"客户端详情"视图。

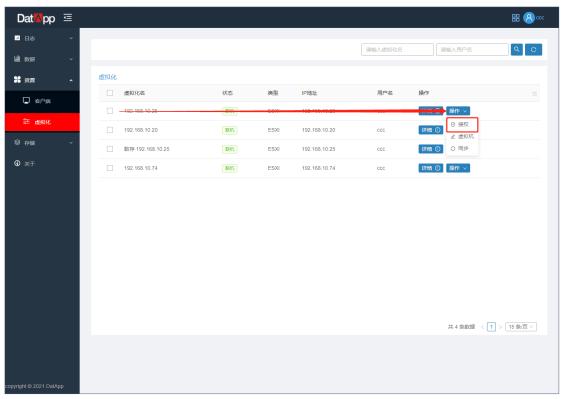
客户端详情显示该客户端具体配置信息,包括操作系统名称,客户端版本,联机时间,创建时间,代理配置信息等等。

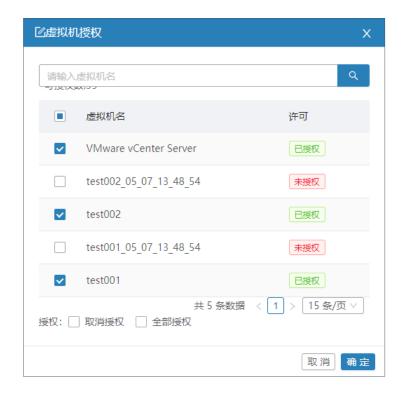


## 9.2 虚拟化

## 9.2.1 虚拟化授权

点击【虚拟化】→【操作】→【授权】。







勾选虚拟化,点击【操作】→【授权】,在弹出的【虚拟机授权】对话框中,显示所有已授权和未授权的虚拟机列表。

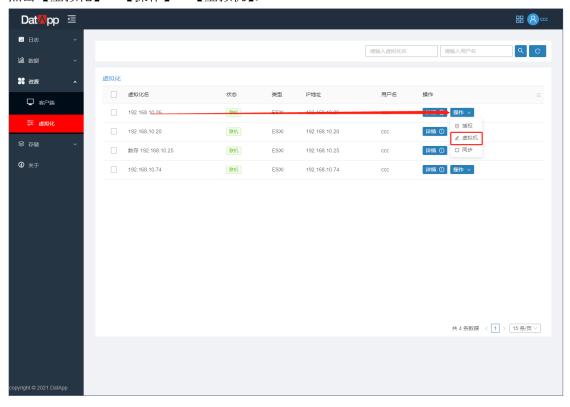
虚拟机名:虚拟机名称;许可:未授权与已授权。在每个虚拟机名左边勾选框,选中并点击"确定"按钮,将对选中的虚拟机进行授权。在每个虚拟机名左边勾选框,取消并点击"确定"按钮,将对取消选中的虚拟机进行授权解除。

全部授权:将一次性将所有可授权数分配给操作员。全部取消:将一次性回收该操作员所有已授权数。

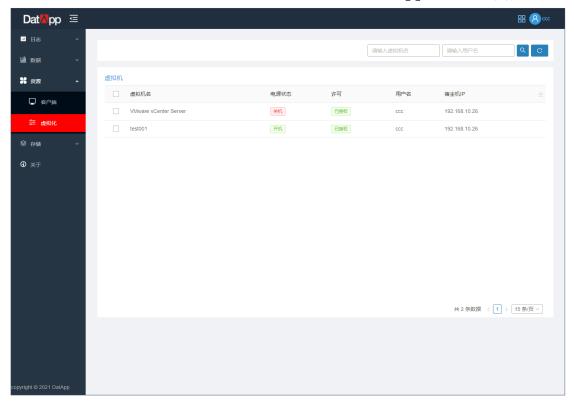
必须在备份前为虚拟机进行授权,才可进行备份。

## 9.2.2 虚拟化虚拟机

点击【虚拟化】→【操作】→【虚拟机】。





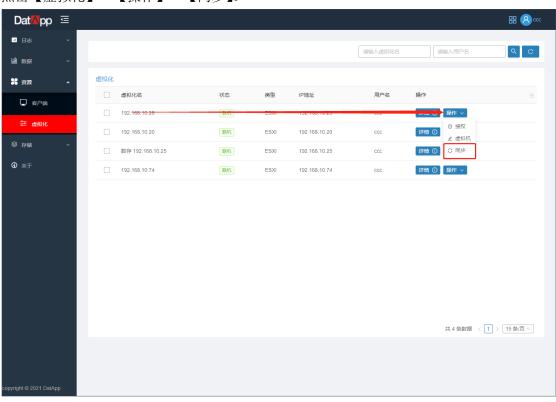


勾选某个虚拟化,点击【操作】→【虚拟化】,进入"虚拟机"视图。

"虚拟机"视图显示该虚拟化平台下所有虚拟机资源。

## 9.2.3 虚拟化同步

点击【虚拟化】→【操作】→【同步】。



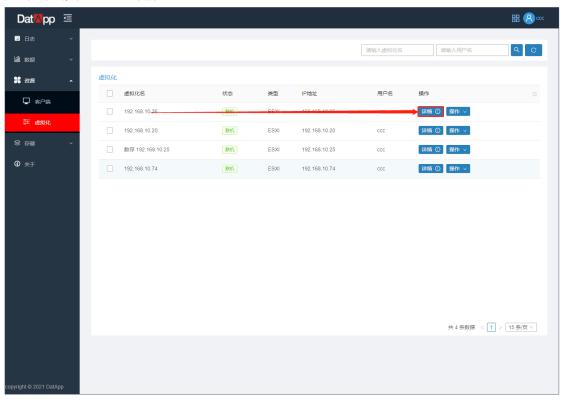


勾选虚拟化平台,点击【操作】→【同步】。

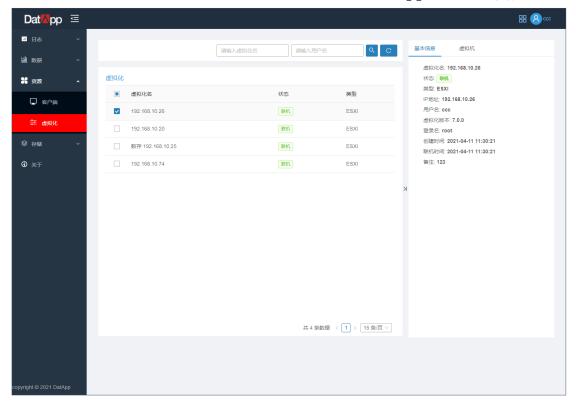
同步虚拟化即同步虚拟化中心数据,同步数据将同步虚拟化中心数据到备份系统,适用 于虚拟化中心结构改变,新增、删除或者重命名虚拟机,虚拟机状态或属性变化的情况,也 可以在创建备份任务或者编辑备份任务时刷新虚拟化中心。

## 9.2.4 虚拟化详情

点击【虚拟化】→【详情】。







勾选某个虚拟化,点击【详情】,右边进入"虚拟化详情"视图。

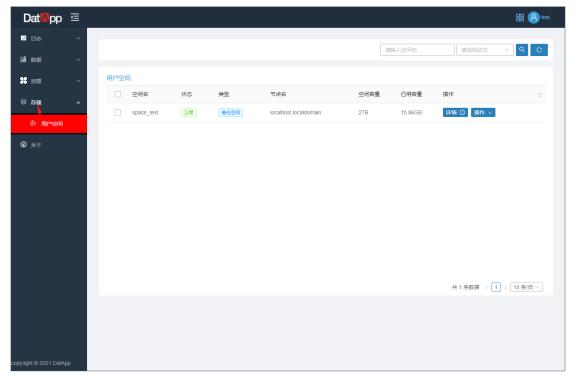
虚拟化详情显示该虚拟化具体配置信息,包括虚拟化名,虚拟化类型,状态,IP 地址,登录名,虚拟化版本信息等等。

# 第十章 存储

## 10.1 用户空间

点击【存储】→【用户空间】。

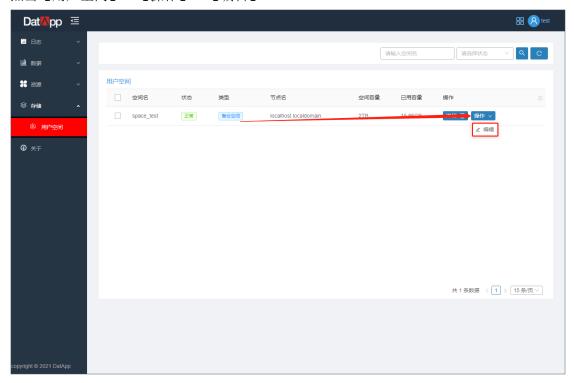




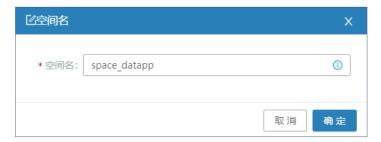
用户空间,操作员用户存储所有的备份数据,是物理存储空间的逻辑描述。根据节点类型,用户空间分为:备份空间,复制空间。备份空间存储用户备份任务数据,复制空间存储用户复制任务数据。操作员的用户空间由管理员分配,回收,调整。

## 10.1.1 用户空间编辑

点击【用户空间】→【操作】→【编辑】。





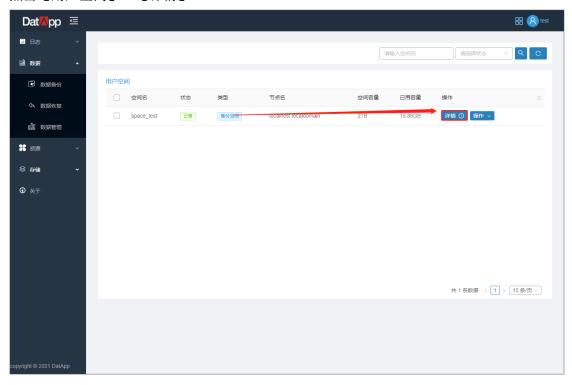


选中用户空间, 点击【操作】→【编辑】,在弹出的"编辑用户空间"对话框中,编辑"空间名"点击【确定】。

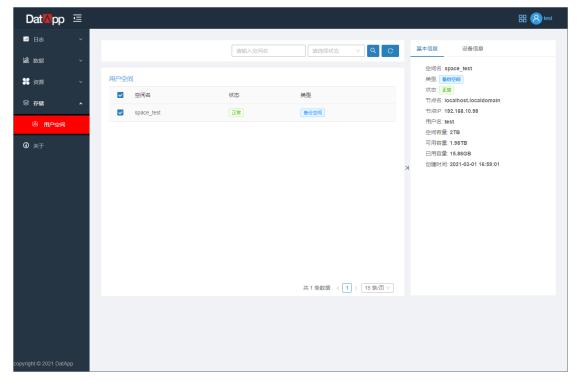
操作员编辑用户空间名,方便操作员用户标识用户空间。

## 10.1.2 用户空间详情

点击【用户空间】→【详情】。







勾选某个用户空间,点击【详情】,右边进入"用户空间详情"视图。

用户空间详情显示该用户空间具体配置信息,包括节点名,节点 IP,空间容量,可用容量,已用容量等等。