

# 目 录

1 功能介绍.....	1-1
2 执行巡检操作.....	2-1
2.1 手工执行巡检.....	2-1
2.1.1 获取巡检工具.....	2-1
2.1.2 解压缩并执行巡检.....	2-1
2.1.3 下载巡检结果文件.....	2-4
2.2 标杆神器自动化执行巡检.....	2-4
2.2.1 8.2.1（含）后版本的使用方法.....	2-4
2.2.2 8.2.1（不含）前版本的使用方法.....	2-21
3 iService 平台软件产品检查.....	3-38
3.1 登录 iService 平台.....	3-38
3.2 导入巡检结果文件.....	3-39
3.3 分析巡检结果文件.....	3-41
3.4 展示巡检结果.....	3-42
3.5 生成巡检报告.....	3-46

# 1 功能介绍

云智金手指工具，已支持 CAS、ONESTor、UIS、Workspace 产品对接 iService 平台（即，数字服务中枢平台），且已支持通过标杆神器进行巡检结果的采集和上传。由于涉及云智产品、iService 和标杆神器等多方产品，为方便工程师的使用，特输出本手册，对整体的巡检操作过程进行详细说明。

首先工程师在云智平台的手动执行巡检脚本，将生成巡检结果文件下载到本地电脑。然后将巡检结果文件导入到 iService 平台进行分析展示。最后可以在 iService 平台查看到局点的巡检信息，包括各种资源的配置和状态信息，以及各个巡检项的详细巡检信息，并且支持自动化生成巡检报告。

另外，为简化工程师的操作，可通过标杆神器对云智平台的环境进行自动化巡检，支持自动上传结果文件至 iService 平台进行分析，并且在分析完成后会自动下载巡检报告到标杆神器的对应目录。本手册以 CAS 为例介绍具体的操作方法。

## 2 执行巡检操作

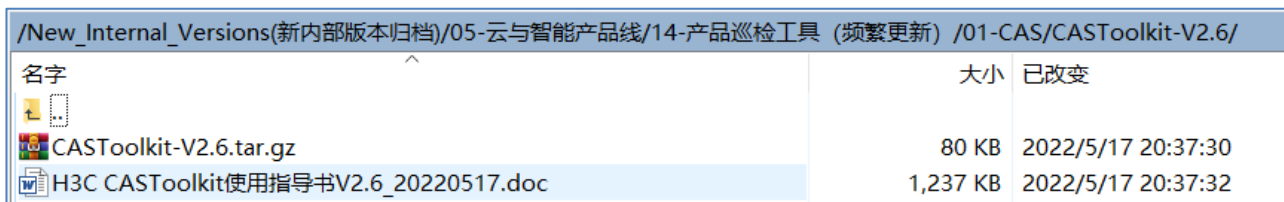
本章节以 CAS 为例分别介绍手工执行巡检脚本和标杆神器自动执行巡检脚本的过程。各产品手工执行的更多具体过程信息，请参考随工具附带的使用指导书。

### 2.1 手工执行巡检

#### 2.1.1 获取巡检工具

巡检工具归档在用服 FTP，由于版本更新较为频繁，在每次执行巡检操作前，请先下载最新版本的巡检工具。

巡检工具的 FTP 归档路径为：“/New\_Internal\_Versions(新内部版本归档)/05-云与智能产品线/14-产品巡检”，如下为 CAS 产品的巡检工具归档路径。



/New_Internal_Versions(新内部版本归档)/05-云与智能产品线/14-产品巡检工具 (频繁更新) /01-CAS/CASToolkit-V2.6/		
名字	大小	已改变
CASToolkit-V2.6.tar.gz	80 KB	2022/5/17 20:37:30
H3C CASToolkit使用指导书V2.6_20220517.doc	1,237 KB	2022/5/17 20:37:32

#### 2.1.2 解压缩并执行巡检

将巡检工具压缩包上传到 CAS 平台的 CVM 主机后台，然后执行解压缩命令“tar -xvzf CASToolkit-V2.6.tar.gz -C ~”解压缩到当前用户的家目录。

解压缩后会生成一个名称为“CASToolkit”的文件夹。

```

[root@cvknode1 ~]#
[root@cvknode1 ~]# ls -l
total 80
-rw-r--r-- 1 root root 81896 May 27 14:38 CASToolkit-V2.6.tar.gz
[root@cvknode1 ~]#
[root@cvknode1 ~]# tar -xzvf CASToolkit-V2.6.tar.gz -C ~
CASToolkit/
CASToolkit/inspec.conf
CASToolkit/cas_check.pyc
CASToolkit/slave_check.pyc
CASToolkit/inspection_utils.pyc
CASToolkit/des_utils.pyc
CASToolkit/pyDes.pyc
CASToolkit/cas_info.pyc
CASToolkit/inspection_common.pyc
CASToolkit/cas_inspection_manager.pyc
CASToolkit/mysql_check.pyc
[root@cvknode1 ~]#
[root@cvknode1 ~]# ls -l
total 84
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 16 19:55 CASToolkit
-rw-r--r-- 1 root root 81896 May 27 14:38 CASToolkit-V2.6.tar.gz
[root@cvknode1 ~]#

```

进入“CASToolkit”文件夹，并执行巡检命令“python cas\_inspection\_manager.pyc”开始进行巡检。

```

[root@cvknode1 ~]#
[root@cvknode1 ~]# cd CASToolkit/
[root@cvknode1 CASToolkit]#
[root@cvknode1 CASToolkit]# ls -l
total 228
-rw-r--r-- 1 root root 43473 May 16 19:55 cas_check.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 25637 May 16 19:55 cas_info.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 63428 May 16 19:55 cas_inspection_manager.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 812 May 16 19:55 des_utils.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 275 May 16 19:55 inspec.conf
-rw-r--r-- 1 root root 449 May 16 19:55 inspection_common.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 47235 May 16 19:55 inspection_utils.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 3003 May 16 19:55 mysql_check.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 24129 May 16 19:55 pyDes.pyc
-rw-r--r-- 1 root root 3564 May 16 19:55 slave_check.pyc
[root@cvknode1 CASToolkit]#
[root@cvknode1 CASToolkit]# python cas_inspection_manager.pyc

```

在显示的“will you collect the complete infomations?(1:Yes, 0:No):”对话信息中，可根据实际需要选择，选择“1: Yes”表示收集全部信息，选择“0: No”表示收集部分信息，仅包括基本信息，如环境的版本，管理 IP 地址，软件条码，以及各巡检项的检查信息。对于环境中的主机信息、虚拟机信息、存储池等信息不做收集。

```
[root@cvknode1 CASToolkit]# python cas_inspection_manager.pyc
Current user is root
will you collect the complete infomations?(1:Yes, 0:No): █
```

选择后，开始执行巡检操作。

```
will you collect the complete infomations?(1:Yes, 0:No): 1
scp script to 172.16.3.3(dir: /root) begin
scp script to 172.16.3.3 success
scp script to 172.16.3.6(dir: /root) begin
scp script to 172.16.3.6 success
do inspection 172.16.3.3 begin
do inspection 172.16.3.6 begin
do inspection 172.16.3.6 success
do inspection 172.16.3.3 success
CASToolkit software version: V2.6
Number      Inspection Item                                Result      Detail
```

巡检完成提示“CAS Routine check successfully!”表示本次巡检成功，否则表示本次巡检失败。

```
begin output json file...
output json file finish, zip file is /var/CASToolkit/CAS_20220527144928.zip
CAS Routine check successfully!
[root@cvknode1 CASToolkit]# █
```

如果巡检成功，如上截图提示，巡检结果文件的存放路径信息。

```
[root@cvknode1 CASToolkit]#
[root@cvknode1 CASToolkit]# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 6539 May 27 14:49 CAS_20220527144928.zip
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 16 13:52 log
[root@cvknode1 CASToolkit]#
[root@cvknode1 CASToolkit]# █
```

如果巡检失败，可收集/var/CASToolkit/log 目录下的日志文件进行失败原因分析。

```
[root@cvknode1 CASToolkit]# cd log
[root@cvknode1 log]#
[root@cvknode1 log]# ls -l
total 2420
-rw-r--r-- 1 root root 1841805 May 27 14:49 cas_info_inspection.log
-rw-r--r-- 1 root root 165919 May 27 14:47 cvk_inspection.log
-rw-r--r-- 1 root root 2210 May 27 14:47 cvk_iptable_result.log
-rw-r--r-- 1 root root 401819 May 27 14:49 cvm_inspection.log
-rw-r--r-- 1 root root 2210 May 27 14:48 cvm_iptable_result.log
-rw-r--r-- 1 root root 47186 May 27 14:48 inspection_result.log
[root@cvknode1 log]#
[root@cvknode1 log]# █
```

### 2.1.3 下载巡检结果文件

巡检完成后，会生成巡检结果文件，并提示巡检结果的存放路径。通过 SSH 等工具，将巡检结果下载到本地电脑。

如果多次巡检，会生成多个巡检结果文件，请下载最新生成的巡检结果文件。

```
[root@cvknode1 CASToolkit]#  
[root@cvknode1 CASToolkit]# ls -l  
total 12  
-rw-r--r-- 1 root root 6539 May 27 14:49 CAS_20220527144928.zip  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 16 13:52 log  
[root@cvknode1 CASToolkit]#  
[root@cvknode1 CASToolkit]#
```

## 2.2 标杆神器自动化执行巡检

标杆神器的 8.0.3 版本开始支持云智产品的自动化巡检，将巡检脚本上传、执行，以及巡检结果的下载和上传进行了合并，大大简化了工程师的手工操作。

标杆神器的 8.2.1 版本开始对巡检操作方式进行了调整。因此本章对不同的标杆神器版本提供了不同的操作方法介绍。

### 2.2.1 8.2.1（含）后版本的使用方法

#### 1. 登录标杆神器

下载、安装标杆神器，并双击启动。



在标杆神器的右上方，点击用户按钮，进行用户登录。



在弹出的“在线登录”对话框中，输入用户名和密码完成登录。



登录成功后，提示如下信息。



标杆神器主界面如下图所示。云智金手指工具涉及“设备管理”、“维护大全”和“金手指”等几个模块的内容。



## 2. 创建局点

首次登录标杆神器后，需要创建局点信息（云智金手指功能不支持默认局点）。

在“设备管理”页面，右键鼠标，选择“新建局点”。



在弹出的对话框中输入局点信息，包括了局点名称、地址等信息。点击“确定”按钮完成局点创建。



局点创建完成后，如下截图所示。



### 3. 创建设备

选中刚新建的局点，然后点击“新建设备”。



在弹出的对话框中，输入“设备名称”、“设备地址”、“用户名”和“密码”等信息，其中“协议类型”使用“SSH”。点击“确定”按钮。

在“设备类型”中选择“云数”，在“云数设备”中选择对应的产品类别。

最后点击“连通性验证”，确保设备可以正常联通。



创建设备完成后，显示如下。



#### 4. 切换局点

云智金手指工具不支持使用“默认局点”，因此需要切换到新建的局点。

在标杆神器右上方的局点列表中，选择新建的局点进行切换，如下是“默认局点”场景视图。



如下是新建局点的场景视图。



#### 5. 配置巡检

在“金手指”页面，选择“交维检查”，并点击“云智巡检工具”。

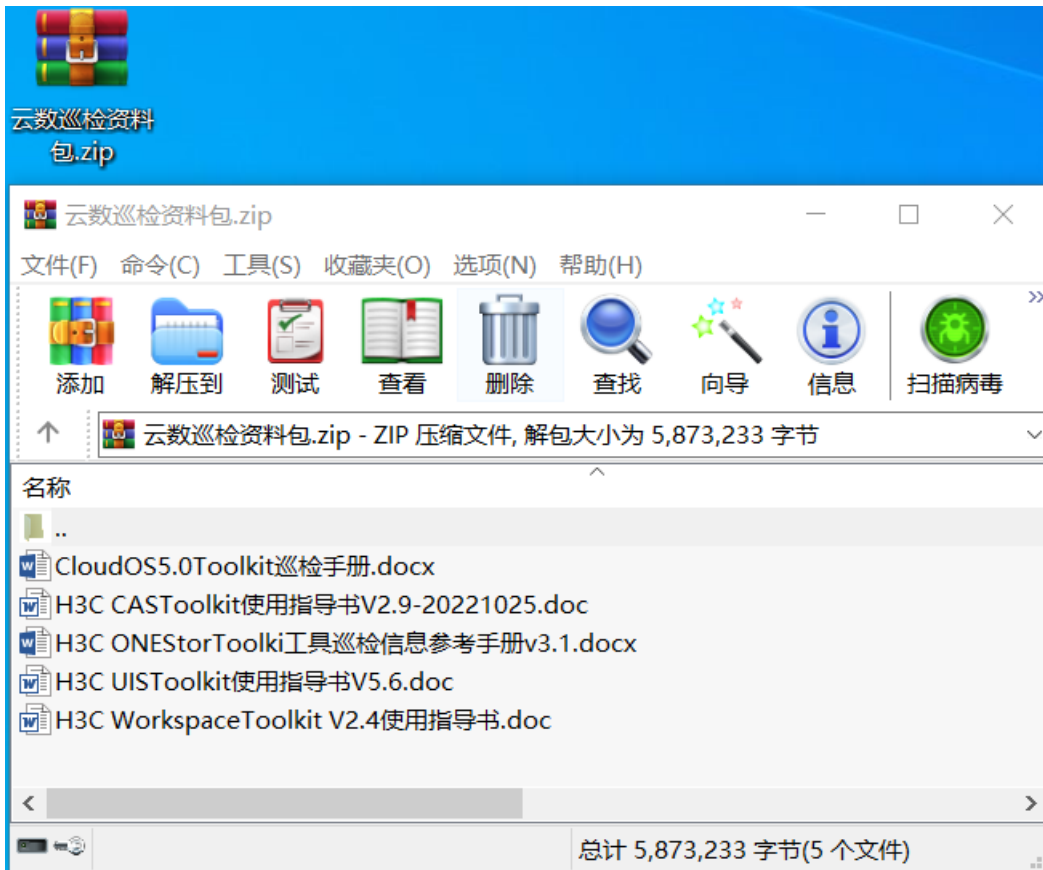


点击“云智巡检工具”后，会跳转到“维护大全->设备巡检采集”页面。在此页面下有“巡检资料包下载”、“更新云数巡检包”和“导入云数巡检包”功能。点击“巡检资料包下载”可以下载到云数产品的指导手册；如果巡检脚本的版本较老，可点击“更新云数巡检包”，此时会自动更新最新的巡检脚本（需要确保标杆神器是联网状态）；如有其他原因，现场需要次新版本的巡检脚本，可点击“导入巡检脚本”导入该巡检脚本至标杆神器。



下载巡检资料包功能，可以下载到云数产品的巡检指导手册。





导入巡检脚本，需要提前准备好相应版本的巡检脚本。



在设备列表中，勾选设备，然后点击“策略选择”按钮，弹出“策略选择”对话框。



在弹出的对话框中，“选择分类”选择“云数”，“选择策略”选择云数相关的产品，主要需要和“创建设备”时选择的云数设备类型保持一致，“收集全部信息”的按钮选择“ON”，最后点击“确定”按钮。

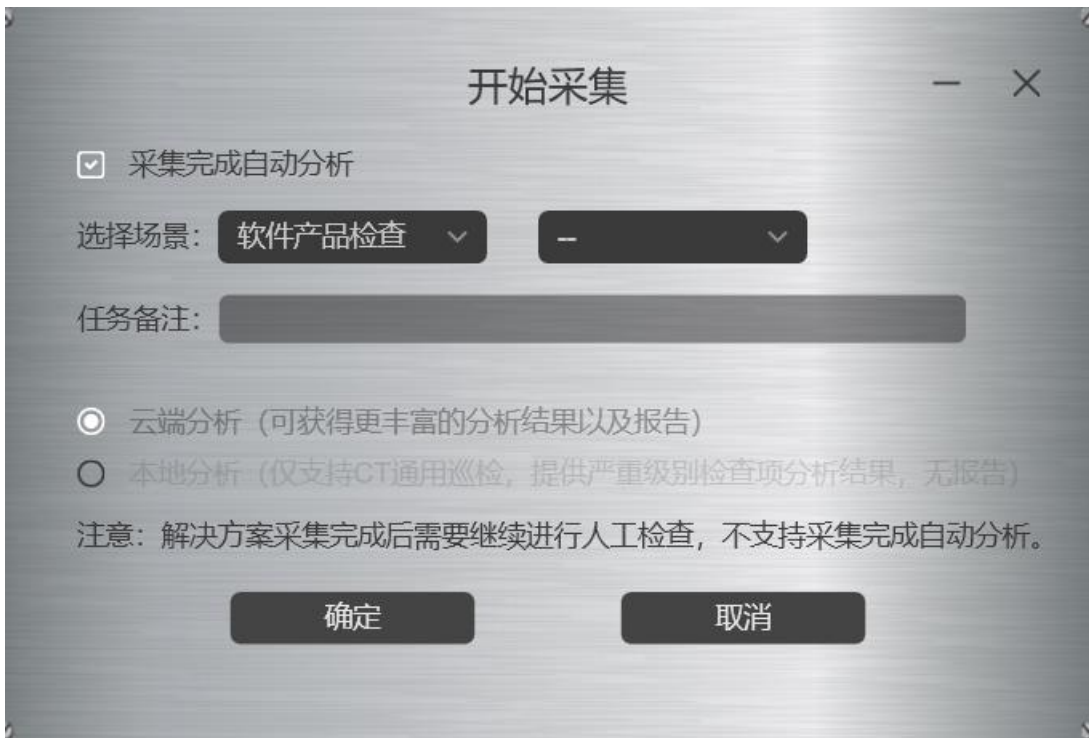


选择后的策略信息如下图所示。



在确保选择了设备后，点击“采集”按钮，弹出“开始采集”对话框。如果勾选“采集完成自动分析”，则在标杆神器完成采集后，会自动上传结果信息至 iService 平台进行分析。此时，对于云数产品，在“选择场景”中需要选择“软件产品检查”。





在“开始采集”对话框中，点击“确定”按钮后开始执行采集任务。



“采集进度”会显示采集的过程进度信息，在“采集状态”的指示灯会以“黄色”显示。并且点击巡检指示灯右侧的按钮，可以显示巡检的过程信息。

注：

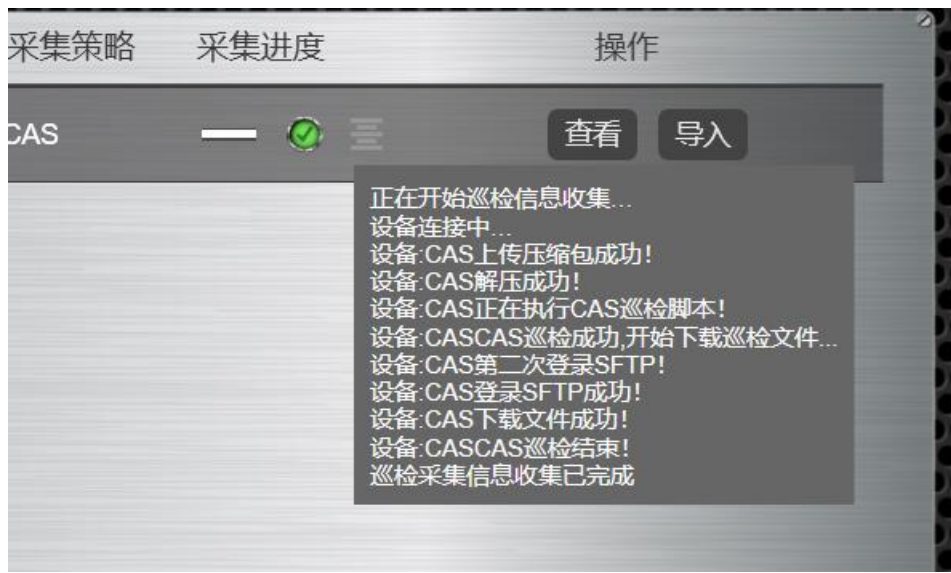
采集状态指示灯不同颜色表示不同的采集状态：

绿色：采集成功；

黄色：采集进行中；

红色：采集失败；

点击采集指示灯右侧的按钮，在弹出的对话框中可以显示采集的过程信息。



采集完成后，会提示如下的信息。



采集完成后，采集状态指示灯显示为“绿色”，并且标杆神器会自动下载巡检结果文件至相应的目录，可以点击“查看”按钮可以查看巡检完成的结果文件。



如果在“采集”对话框中选择了“采集完成自动分析”按钮，那么标杆神器再采集完成后会自动将巡检结果文件上传 iService 平台进行分析。



## 6. 巡检分析

在采集过程中，如果没有选择“采集完成自动分析”按钮，那么在采集完成后，可以在“巡检分析”页面完成巡检结果的分析。

在“巡检分析”页面的“选择场景”中选择“软件产品检查”，然后点击“选择设备”



在弹出的“选择设备”对话框中勾选设备，并选择相应的采集时间，并点击确定。



完成“选择场景”和“选择设备”的配置后，点击“开始分析”按钮。标杆神器再分析时会将巡检结果文档上传到 iService 平台（即“服务数字中枢”平台）进行解析和信息展示。

注意：上传时，需要确保标杆神器可以正常访问公网环境。



开始分析后，会增加分析任务，其中“分析进展”显示分析的进度信息，右边的指示灯显示分析任务的状态。



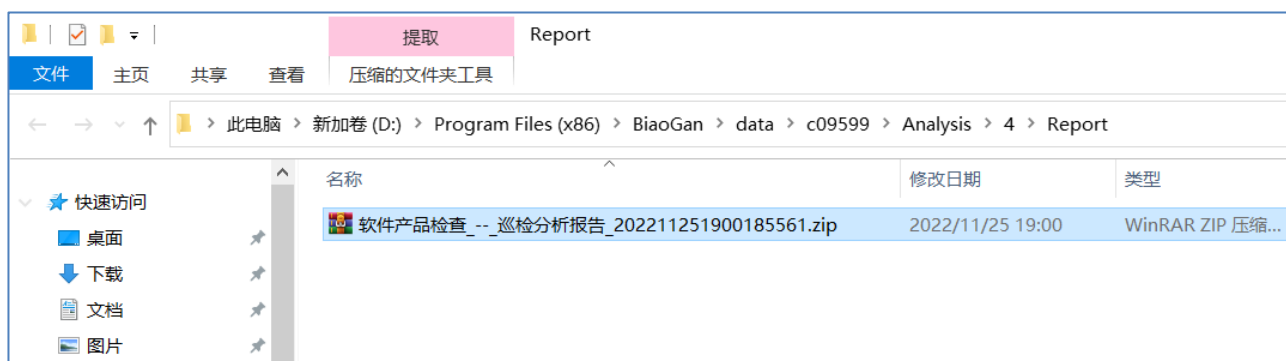
巡检分析完成后，可以在分析任务中点击“下载报告”获取本次巡检的巡检报告。



在弹出的“导出成功，是否打开目录”对话框中选择“确定”按钮。



打开目录后，即可查看到对应的巡检分析报告。



此时，登录 iService 平台（URL 地址为：<http://iservice.h3c.com/>，可以通过工程师的账号登录），在“我的工作台->资源采集上传->软件产品检查”可查看到刚从标杆神器上传的结果文件，并且 iService 完成了分析。



## 2.2.2 8.2.1（不含）前版本的使用方法

### 1. 登录标杆神器

下载、安装标杆神器，并双击启动。



在标杆神器的右上方，点击用户按钮，进行用户登录。



在弹出的“在线登录”对话框中，输入用户名和密码完成登录。



登录成功后，提示如下信息。



标杆神器主界面如下图所示。云智金手指工具涉及“设备管理”、“维护大全”和“金手指”等几个模块的内容。



## 2. 创建局点

首次登录标杆神器后，需要创建局点信息（云智金手指功能不支持默认局点）。

在“设备管理”页面，右键鼠标，选择“新建局点”。



在弹出的对话框中输入局点信息，包括了局点名称、地址等信息。点击“确定”按钮完成局点创建。



局点创建完成后，如下截图所示。



### 3. 创建设备

选中刚新建的局点，然后点击“新建设备”。



在弹出的对话框中，输入“设备名称”、“设备地址”、“用户名”和“密码”等信息，其中“协议类型”使用“SSH”。点击“确定”按钮。

在H3C\_Lab节点下添加设备
— ×

**基本信息**

设备名称	CAS	设备类型	未知	协议类型	SSH
设备地址	192.168.10.1	设备端口	22	<input type="checkbox"/> OFF 使用代理	<input type="checkbox"/> OFF 使用管理员权限

---

**连接信息**

用户名	root	密码	●●●●●●●●	管理员密码	
VPN实例名		FTP源端口		FTP源IP	

---

**设备信息**

<input type="checkbox"/> 连通性验证	<input type="checkbox"/> 同步设备名称	系统名称	序列号
设备型号	设备版本	设备补丁	

**层级信息**

序列号	机房	机架	层级	操作
				+ -

确定
取消

创建设备完成后，显示如下。



#### 4. 切换局点

云智金手指工具不支持使用“默认局点”，因此需要切换到新建的局点。

在标杆神器右上方的局点列表中，选择新建的局点进行切换，如下是“默认局点”场景视图。



如下是新建局点的场景视图。

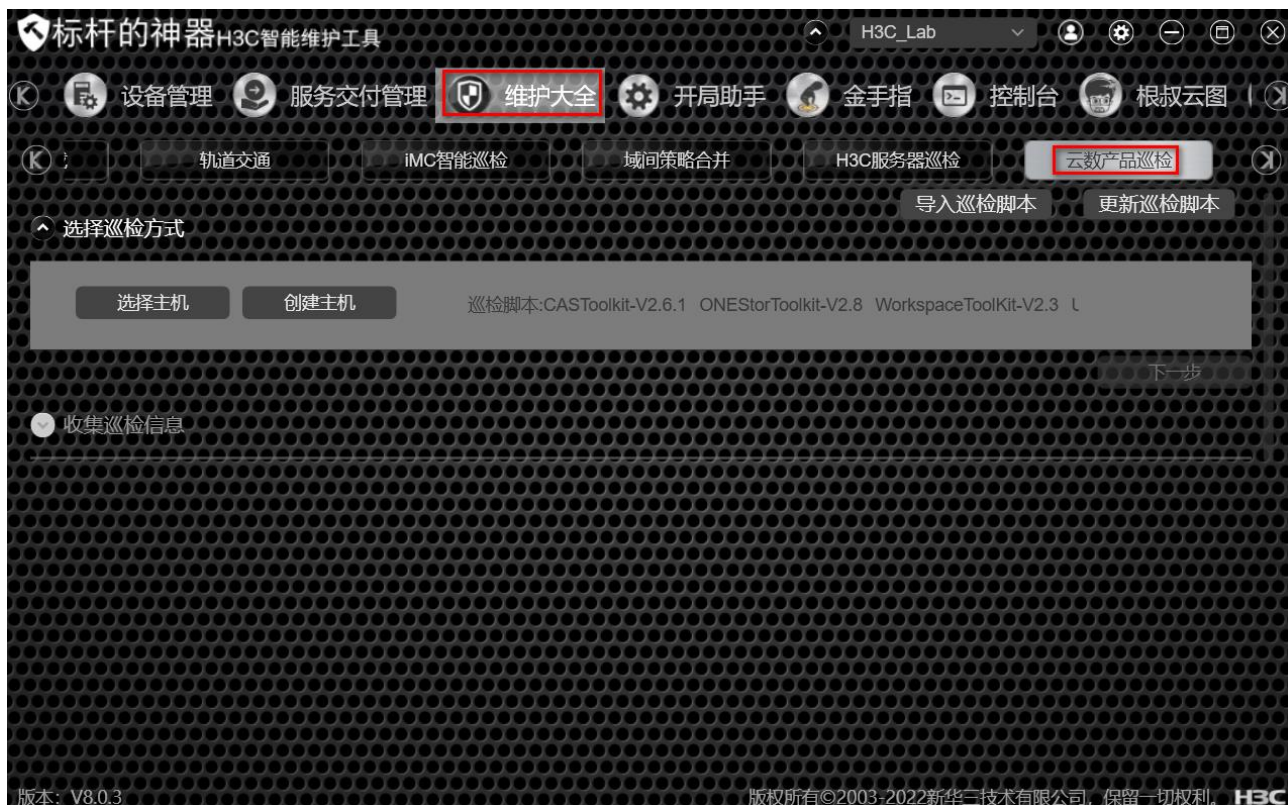


#### 5. 配置巡检

在“金手指”页面，选择“交维检查”，并点击“云智巡检工具”。



点击“云智巡检工具”后，会跳转到“维护大全->云数产品巡检”页面。在此页面下有“导入巡检脚本”和“更新巡检脚本”功能，如果巡检脚本的版本较老，可点击“更新巡检脚本”，此时会自动更新最新的巡检脚本（需要确保标杆神器是联网状态）。如有其他原因，现场需要次新版本的巡检脚本，可点击“导入巡检脚本”导入该巡检脚本至标杆神器。



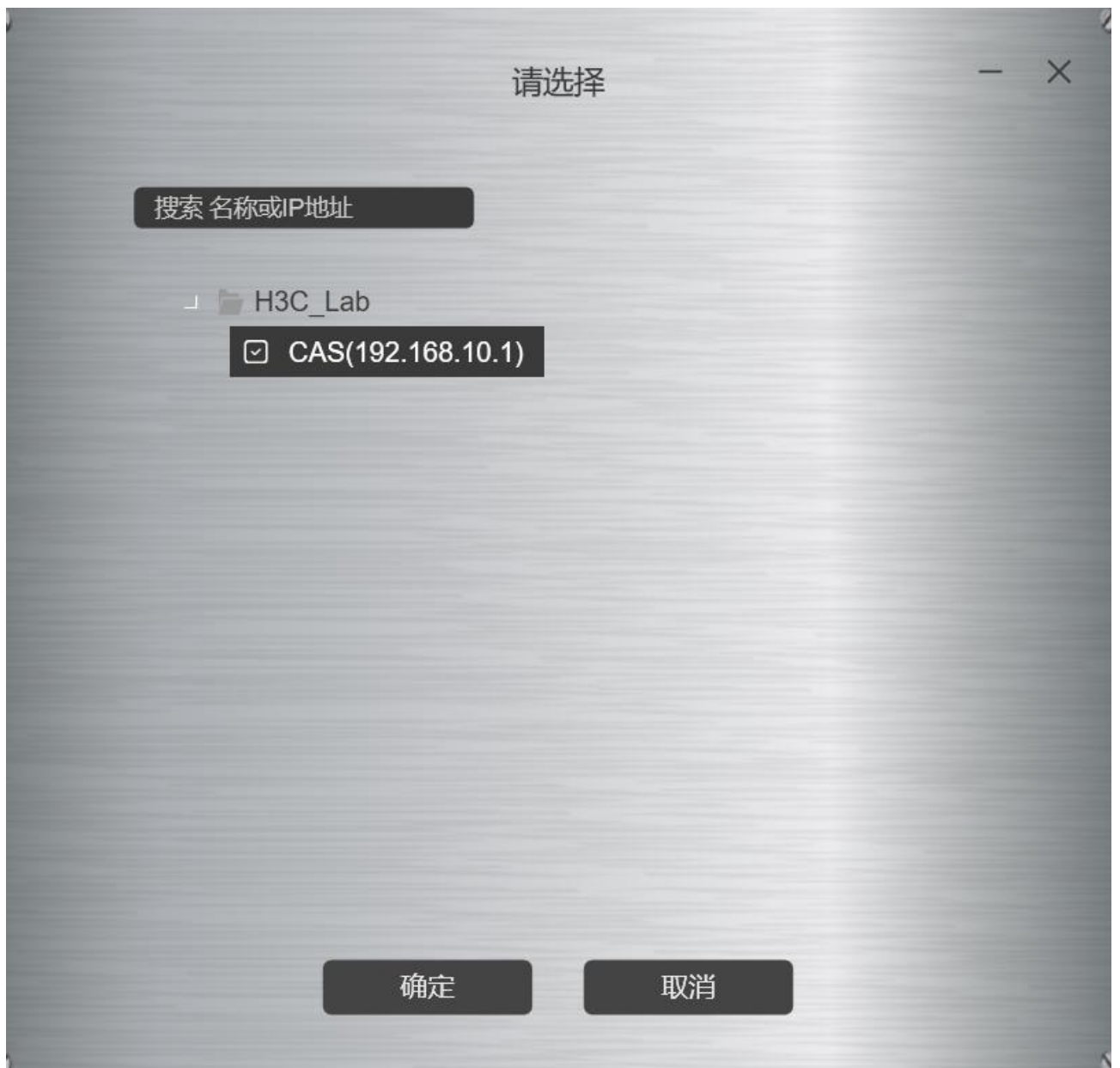
导入巡检脚本，需要提前准备好相应版本的巡检脚本。



在“选择巡检方式”中，点击“选择主机”。



在弹出的对话框中，选择需要巡检的主机，并点击“确定”按钮。



显示“已选择 1 台设备”，然后点击“下一步”按钮。



在“收集巡检信息”页面会显示相关信息，包括了“主机名称”、“连接状态”、“IP”、“巡检进度”、“巡检状态”和“操作”。下图所示的信息，表示该设备的连接状态正常。



开始巡检后，标杆神器会根据不同产品弹出不同的对话框信息，如下“是否收集完整信息”对话框，表示是否完成收集信息。如果不完整收集，仅收集部分基本信息，和巡检项信息。



点击“开始巡检”按钮，“巡检进度”会显示巡检的过程进度信息，在“巡检状态”的指示灯会以“黄色”显示。并且点击巡检指示灯右侧的按钮，可以显示巡检的过程信息。

注：

巡检状态指示灯不同颜色表示不同的巡检状态：

绿色：巡检成功；

黄色：巡检进行中；

红色：巡检失败；



点击巡检指示灯右侧的按钮，在弹出的对话框中可以显示巡检的过程信息。



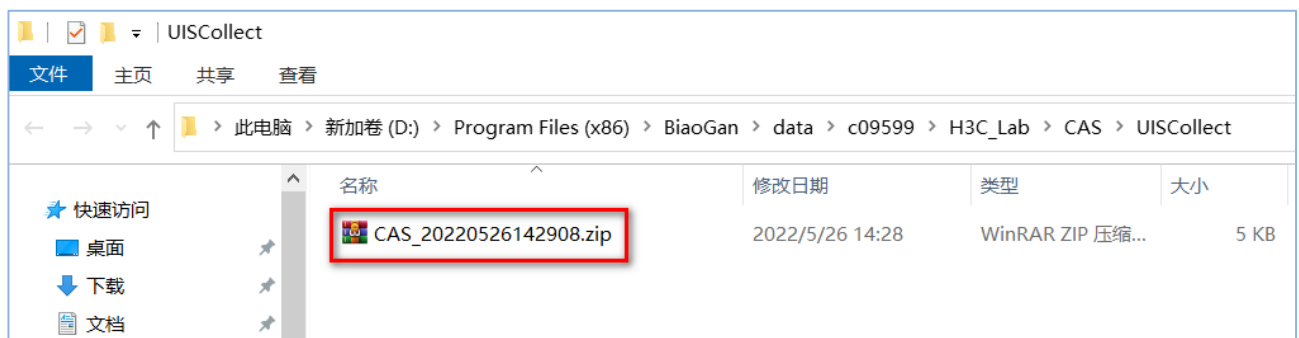
巡检完成后，也可以在如下图位置，查看巡检过程中的详细信息。



巡检完成后，巡检状态指示灯显示为“绿色”，并且标杆神器会自动下载巡检结果文件至相应的目录，可以点击“查看”按钮可以查看巡检完成的结果文件。



点击“查看”按钮后，会自动显示巡检结果文件，以及所在的目录位置。



## 6. 上传巡检结果

巡检完成，并确认可查看到巡检结果文件后，可点击“上传”按钮，将巡检结果文档上传到 iService 平台（即“服务数字中枢”平台）进行解析和信息展示。

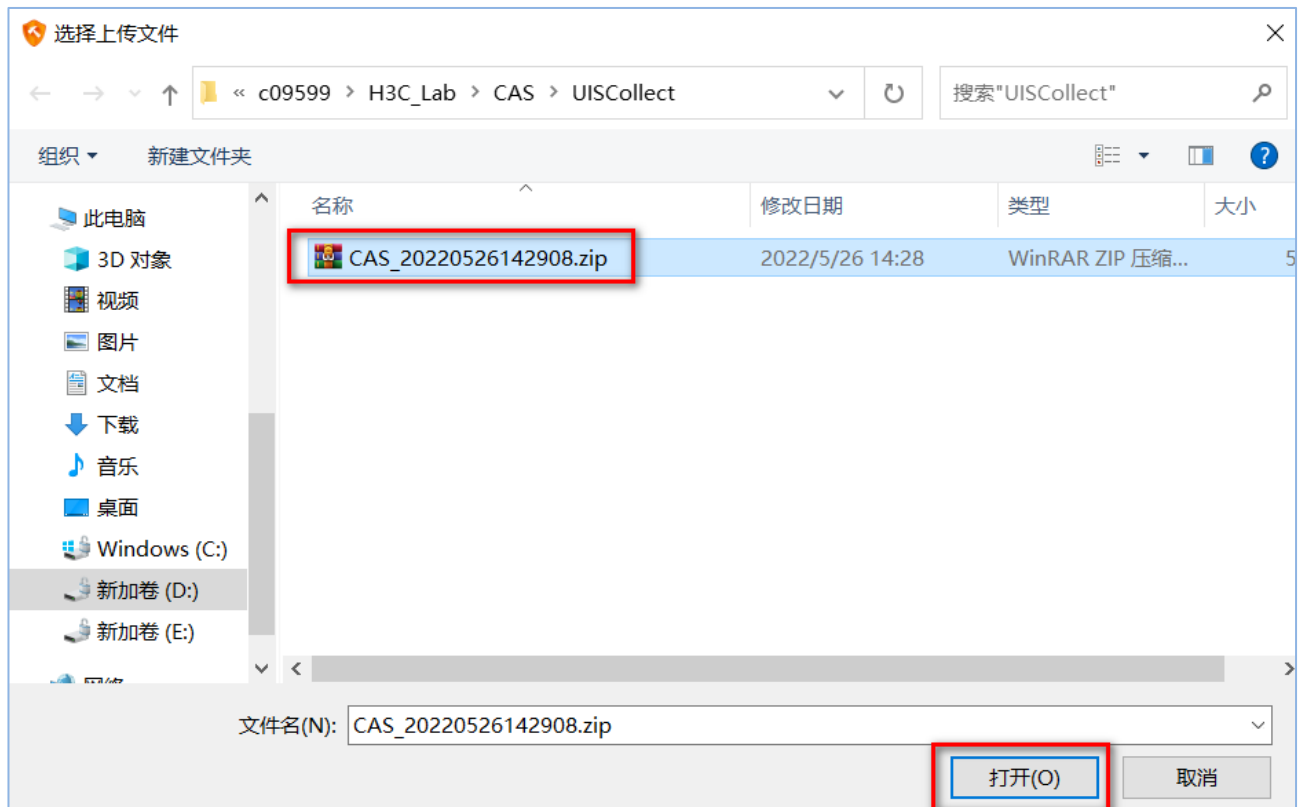
注意：上传时，需要确保标杆神器可以正常访问公网环境。



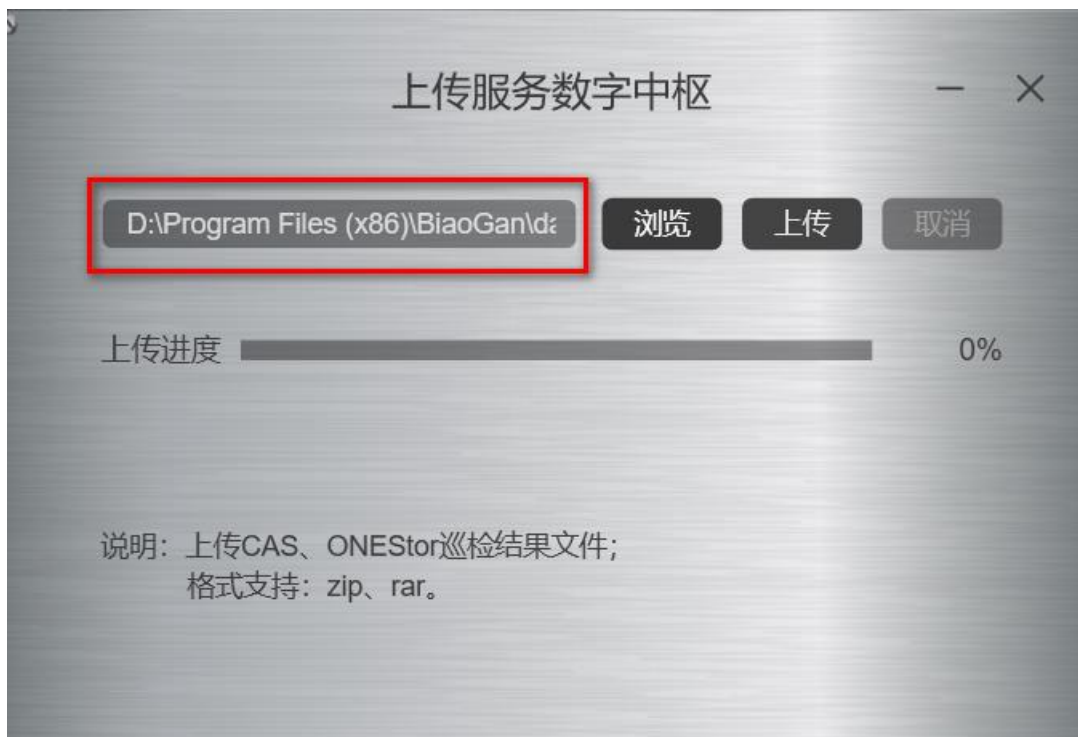
在弹出的“上传服务数字中枢”对话框中，先点击“浏览”按钮。



选择刚巡检生成的结果文件，并点击“打开”按钮。



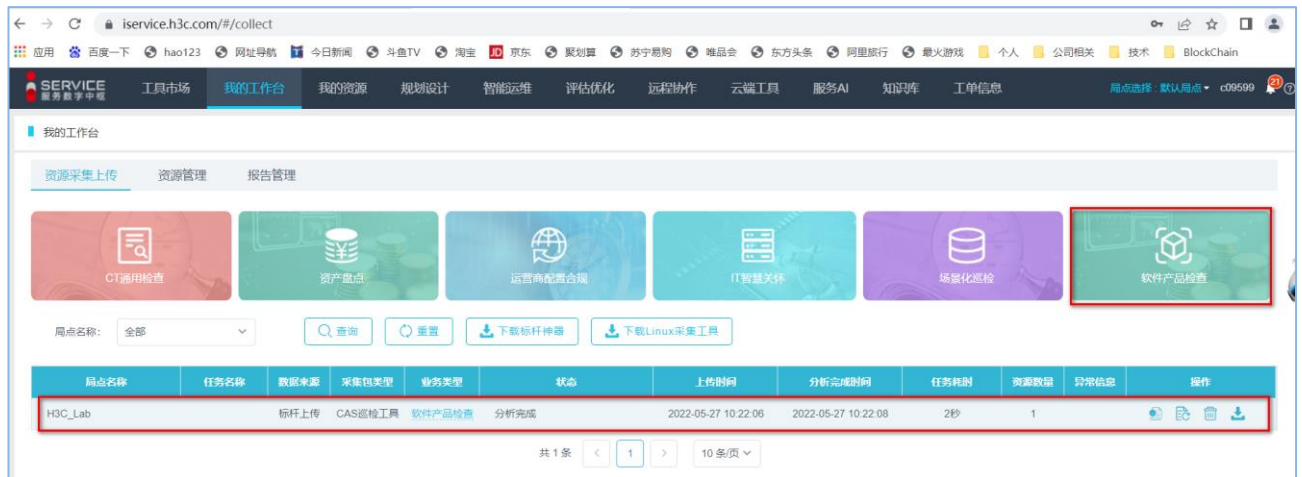
巡检结果文件选中后，点击“上传”按钮，开始上传至“服务数字中枢”平台。



上传成功后，会显示上传进度 100%，并提示上传成功。



此时，登录 iService 平台（URL 地址为：<http://iservice.h3c.com/>，可以通过工程师的账号登录），在“我的工作台->资源采集上传->软件产品检查”可查看到刚从标杆神器上传的结果文件，并且 iService 完成了分析。



点击“业务类型”列下的“软件产品检查”链接，可以查看到详细的检查结果，如下图所示。



## 3 iService 平台软件产品检查

### 3.1 登录iService平台

访问 iService 平台，URL 地址为：<http://iservice.h3c.com/>

可以通过工程师的账号登录。



## 3.2 导入巡检结果文件

登录后，在“我的工作台”页面，选择“资源采集上传”页签，然后在点击“软件类产品巡检”。



弹出“软件类产品巡检数据上传”对话框。其中包含了“局点名称”、“任务名称”和“文件选择”三栏内容。其中“局点名称”栏**务必添加准确的客户局点信息**。通过点击右侧“添加局点”按钮来完成局点的添加。



点击“添加局点”按钮后，会弹出“局点管理”对话框。在“局点名称”栏输入实际的客户局点信息，并选择正确的“所属行业”、“国家”、“地址”等信息。在最下方的“关联 SIP 客户”栏输入选择准确的客户信息。最后点击“确定”按钮完成客户局点的添加。

### 局点管理

\* 局点名称:  \* 所属行业:

\* 国家:  \* 地址:

详细地址:

客户联系人: (开启推送将接收服务AI、新工单的邮件推送)

推送	联系人	电话	邮箱	客户部门
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

办事处联系人: (开启推送将接收服务AI、新工单的邮件推送)

浙江省邮电器材公司(GTS00000811)

浙江省广电科技股份有限公司(GTS00005669)

浙江省公众信息产业有限公司杭州市分公司(GTS00006136)

浙江省公众信息产业有限公司金华市分公司(GTS00006162)

中国电信股份有限公司浙江省分公司(GTS00006231)

浙江省电信有限公司杭州分公司(GTS00006350)

浙江省公众信息产业有限公司(GTS00006562)

浙江省消防总队(GTS00006661)

浙江省交通投资集团有限公司(GTS00006708)

浙江省专用通信局(GTS00006819)

\* 关联SIP客户:

客户ID	客户名称	操作
暂无数据		

添加局点名称完成后，在“局点名称”栏显示刚添加的局点名称。其中“任务名称”栏可根据需要输入本次任务的一些描述信息。

### 软件产品检查数据上传

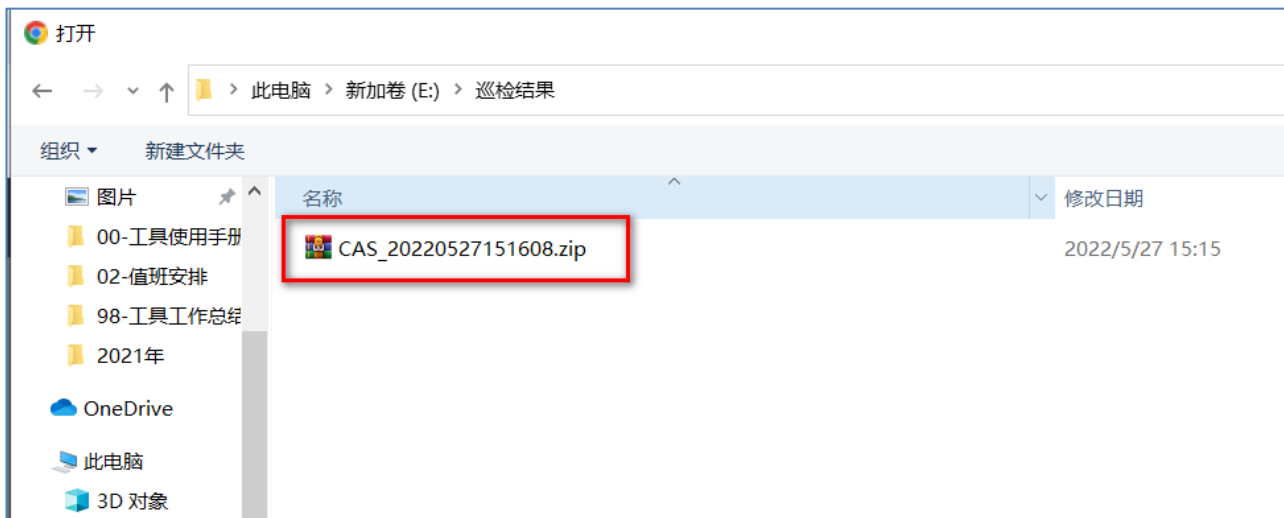
局点名称:

任务名称:  0/50

文件选择:

1、通过巡检工具生成的文件，请不要修改文件格式，直接上传。

然后在“文件选择”栏的右侧点击“选择文件”按钮，选择下载到本地的巡检结果文件。



最后，点击“确定”按钮开始导入巡检结果文件。



### 3.3 分析巡检结果文件

导入巡检结果文件后，会在下方页面显示一行巡检任务。iService 平台会自动进行分析，分析完成后，任务会显示为“分析完成”。



在此页面中，需要重点关注两个地方。一个是“业务类型”列，显示为“软件产品检查”，属于一个联机按钮，点击后可以调整到巡检结果的详细展示页面。另一个是右侧“操作”列的“下载总结报告”按钮，点击后可以下载生成的巡检报告。



### 3.4 展示巡检结果

跳转到“软件产品检查”页面后可以显示巡检结果的详细信息。在左侧的“资源列表”中罗列了巡检的基本信息，包括“局点名称”、“IP 地址”、“软件类型”和“上传时间”。如果工程师有多个局点的巡检或者单个局点多套产品的巡检，会一一罗列出现。

在右侧的上面显示产品和工具的一些信息，包括“软件类型”、“软件版本”、“IP 地址”、“巡检工具版本”、“巡检时间”和“上传 iService 时间”。其中“巡检时间”显示的是工程师在产品后执行任务时生成的时间。“上传 iService 时间”显示的是工程师将巡检结果上传到 iService 平台的时间，并且支持选择功能。即针对某一局点的多次巡检，iService 平台会保存历史巡检立即，并可通过“上传 iService 时间”进行选择显示。



在右侧下方显示了巡检结果的详细信息，其中 CAS 产品包括了“概览”、“服务器硬件信息”、“主机”、“存储池”、“虚拟机”和“巡检结果”。

CAS 产品的“概览”页面显示了整体资源的使用情况，包括主机资源和虚拟机资源。



其中在维保信息显示现场的“授权条码”、“维保到期时间”和“维保状态”。

虚拟机概况:

虚拟机总数	5台	运行的虚拟机数	4台	关闭的虚拟机数	1台
CPU使用率大于90%	0台	CPU使用率大于80% 小于90%	0台	CPU使用率大于50% 小于80%	0台
内存使用率大于90%	0台	内存使用率大于80% 小于90%	0台	内存使用率大于50% 小于80%	0台
CASTools运行中	4台	CASTools未运行	1台	CASTools状态未知	0台

维保信息状态:

license有效期: --

授权密钥	维保到期时间	维保状态
------	--------	------

在“主机”页面，显示主机的配置和状态信息。

软件类型: CAS      软件版本: E0535      IP地址: 172.16.3.6  
 巡检工具版本: V2.1      巡检时间: 2021-08-31 10:10:24      上传iService时间: 2021-08-31 15:03:30

概览 **主机** 存储 虚拟机 巡检结果

主机名称:  集群名:  主机池名称:  状态:

主机名称	集群名	主机池名称	状态	CPU	内存	CPU利用率	内存利用率	磁盘容量
cvknode05	cluster1	node1	正常	2	64025MB	1.19%	9.35%	667.58GB
cvknode06	cluster1	node1	正常	2	64025MB	4.24%	16.03%	667.58GB
cvknode08	cluster2	node1	正常	2	64025MB	0.66%	8.42%	705.13GB

共 3 条 < 1 > 10 条/页

在“存储”页面显示了存储池相关的配置和容量使用信息。

软件类型: CAS      软件版本: E0535      IP地址: 172.16.3.6  
 巡检工具版本: V2.1      巡检时间: 2021-08-31 10:10:24      上传iService时间: 2021-08-31 15:03:30

概览 主机 **存储** 虚拟机 巡检结果

主机名称:  存储池名称:  状态:

主机名称	存储池名称	存储池类型	状态	存储池路径	存储池总容量	存储池已分配容量	存储可用容量
cvknode05	isopool	本地文件目录	活动	/vms/isos	683602MB	34.16GIB	648625MB
cvknode05	ljh	共享文件系统	活动	/vms/ljh	110592MB	6.43GIB	104011MB
cvknode05	defaultpool	本地文件目录	活动	/vms/images	683602MB	34.16GIB	648625MB
cvknode06	ljh	共享文件系统	活动	/vms/ljh	110592MB	6.43GIB	104011MB
cvknode06	isopool	本地文件目录	活动	/vms/isos	683602MB	38.91GIB	643753MB
cvknode06	defaultpool	本地文件目录	活动	/vms/images	683602MB	38.91GIB	643753MB
cvknode08	defaultpool	本地文件目录	活动	/vms/images	722051MB	45.91GIB	675039MB
cvknode08	isopool	本地文件目录	活动	/vms/isos	722051MB	45.91GIB	675039MB

共 8 条 < 1 > 10 条/页

在“虚拟机”页面显示了虚拟机的配置、资源使用等信息。

软件类型: CAS 软件版本: E0535 IP地址: 172.16.3.6  
 巡检工具版本: V2.1 巡检时间: 2021-08-31 10:10:24 上传Service时间: 2021-08-31 15:03:30

概览 主机 存储 虚拟机 巡检结果

主机名称 请输入主机名称 虚拟机名称 请输入虚拟机名称 状态 请选择状态 CASTools状态 请选择CASTools状态

查询 重置

虚拟机名称	主机名称	集群名	主机池名	状态	CPU	内存	CPU利用率	内存利用率	操作系统	CASTools运行状态
1212	cvknode08	cluster2	node1	运行	2	4096	0.04%	1.11%	Windows	运行
HA	cvknode06	cluster1	node1	运行	2	4096	0.06%	1.13%	Windows	运行
hui820	cvknode08	cluster2	node1	关闭	4	12288	0.0%	0.0%	Linux	关闭
kk2	cvknode06	cluster1	node1	运行	2	4096	0.06%	1.12%	Linux	运行
t1111111	cvknode08	cluster2	node1	运行	1	2048	0.06%	2.34%	Linux	运行

共 5 条 < 1 > 10 条/页

在“巡检结果”页面显示了具体巡检项的巡检结果，包括了“检查项分类”、“检查项名称”、“告警级别”、“巡检结果”和“未通过说明”。其中的“高级级别”分为了“严重”、“重要”、“一般”、“提示”四个级别。“巡检结果”包括“通过”和“不通过”，如果不通过，会在“未通过说明”列显示具体的不通过原因说明。

软件类型: CAS 软件版本: E0535 IP地址: 172.16.3.6  
 巡检工具版本: V2.1 巡检时间: 2021-08-31 10:10:24 上传Service时间: 2021-08-31 15:03:30

概览 主机 存储 虚拟机 巡检结果

检查项名称 请输入检查项名称 告警级别 请选择告警级别 检查结果 请选择检查结果

查询 重置

检查项分类	检查项名称	告警级别	检查结果	未通过说明
环境相关检查	CVK lvm进程数检查	重要	不通过	172.16.3.5: lvm config file:/etc/lvm/lvm.conf should be optimized172.16.3.6: lvm config file:/etc/lvm/lvm.conf should be optimized172.16.3.8: lvm config file:/etc/lvm/lvm.conf should be optimized
环境相关检查	CVK 时间信息检查	重要	不通过	172.16.3.5:ntp work error. 172.16.3.6:ntp work error. 172.16.3.8:ntp work error.
环境相关检查	CVK版本检查	重要	不通过	172.16.3.5:Version: E0535 is risk version. 172.16.3.6:Version: E0535 is risk version. 172.16.3.8:Version: E0535 is risk version.
配置相关检查	casserver内存配置检查	重要	不通过	The casserver memory configure is 4096M , less than 8G
配置相关检查	共享存储心跳超时配置检查	一般	不通过	172.16.3.5:O2cb heartbeat threshold is 61, lower than 121. 172.16.3.6:O2cb heartbeat threshold is 61, lower than 121.
状态相关检查	CVM IO状态检查	重要	通过	
状态相关检查	存储链路检查	重要	通过	
状态相关检查	主机node空间检查	重要	通过	

对于巡检未通过的检查项，可以查看巡检指导书的“巡检项说明列表”进行确认。

### 3.2.1 巡检项说明列表

#### ● License 检查

属性名称	属性内容/属性值
巡检项名称	<u>check_license</u>
巡检指标	1. 是否存在 <u>license</u> 文件 ( <u>/etc/tomcat8/Catalina/localhost/.key</u> ) ; 2. 存在通过; 不存在则不通过并向 <u>liccmgr</u> 服务查询 <u>license</u> 信息。
巡检目的	检查 CVM <u>license</u> 信息
常见异常	1. <u>license</u> 文件不存在; 2. <u>liccmgr</u> 服务报错;
处理建议	1. 检查 <u>license</u> 授权 2. 查看 <u>/var/log/cvm_inspection.log</u> 确定 <u>liccmgr</u> 服务报错原因

#### ● 主备环境检查

属性名称	属性内容/属性值
巡检项名称	<u>check_master_slave</u>
巡检指标	1. 查询 CAS 版本信息 ( <u>/etc/cas_cvk-version</u> ),未查到版本信息则不通过; 2. CAS E0523 及以后版本调用 <u>/opt/bin/ms_get_status.sh</u> 查询主备机和 <u>仲裁机状态</u> ; 1) 主机状态正常 ( <u>status</u> 为 0) 2) 备机状态正常 ( <u>status</u> 为 0) 3) <u>仲裁机状态</u> 正常 ( <u>status</u> 为 0) 4) <u>仲裁机 CAS</u> 版本与主备机一样 以上条件全部满足则通过, 否则不通过; 3. CAS E0523 以前版本执行 <u>/usr/sbin/crm_mon -l</u> 命令, 如果输出中不包含“OFFLINE”则通过, 否则不通过。
巡检目的	检测双机状态是否正常

## 3.5 生成巡检报告

可在本次巡检结果的详细页面的上方, 点击“生成手工报告”按钮下载巡检报告到本地电脑。



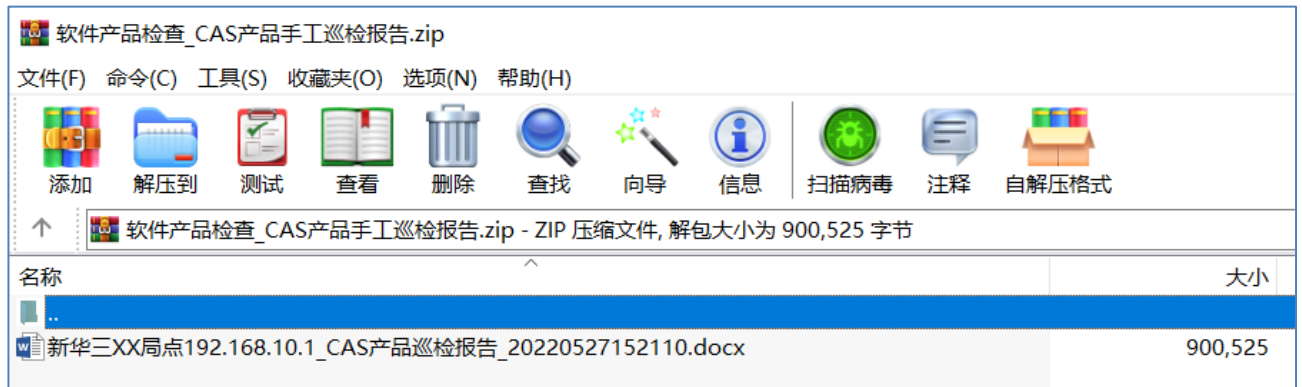
也可以在“我的工作台->资源采集上传”页面中选择具体的巡检任务，点击右侧的“总结报告下载”按钮则会下载到本地电脑。



下载的巡检总结报告以压缩包的方式呈现。



解压后是 Word 形式的巡检报告。



在巡检报告中会显示本次巡检的详细信息。包括“局点基本信息”、“License 信息”、“巡检检查信息”、“资源汇总信息”、“资源明细信息”和“巡检建议”。

其中“巡检建议”需要工程师根据巡检结果结合客户的实际情况给出建议。

## 局点基本信息



局点基本信息			
局点名称	新华三XX局点	IP地址	192.168.10.1
产品名称	H3C CAS	版本号	E0730P06
巡检人员	c09599	巡检人员电话	
巡检工具版本	V2.6.1	巡检日期	2022-05-27 15:16:04
是否全量收集	是		

## > License 信息

License 有效期: --



条码信息	过保日期	是否过保
------	------	------



## > 巡检检查信息

### 1.1 巡检汇总信息

巡检汇总信息		
未通过问题数(个)	7	指所有未通过的巡检项数量
紧急 (个)	0	紧急级别的巡检项数量
重要 (个)	4	重要级别的巡检项数量
一般(个)	3	一般级别的巡检项数量
提示 (个)	0	提示级别的巡检项数量

1.2 巡检项检查明细				
巡检项检查明细				
检查分类	检查项	级别	通过	未通过说明
状态相关检查	CVM IO状态检查	重要	通过	
	存储链路检查	重要	通过	
	主机nova空间检查	重要	通过	
	虚拟机磁盘已分配容量检查	一般	通过	
	查			
	CVK 内存使用检查	重要	通过	
	主机mysql空间检查	重要	通过	
	CVK swap分区检查	重要	通过	
	CVK 磁盘利用率检查	重要	通过	
	运行时长检查	重要	通过	
	虚拟机镜像碎片化数量检查	重要	通过	
	CVM tomcat连接数检查	重要	通过	
	网卡丢包检查	重要	通过	
	CVK 网络xml配置文件检查	重要	通过	
	管理网检查	重要	通过	
	主备状态检查	重要	通过	
				172.16.3.5: <u>lvm config file:/etc/lvm/lvm.conf should be optimized</u> 172.16.3.6: <u>lvm config file:/et</u>

巡检建议小节，工程师需要更具上方的巡检结果以及现场实际情况给出建议。

## ▶ 巡检建议

此处需要现场基于巡检检查项结果以及资源信息进行整理汇总。

↵

↵

↵