华汇 IT 运维监控平台(IM 8)

用户使用手册

深圳市华汇数据服务有限公司

前言

IM 系统是一款以满足企业 IT 应用系统监控为首要目的，集监测、分析、展现和告警功能于一身的全方位平台化产品。监控范围涵盖了网络设备、主机系统、数据库、中间件和应用软件等支撑企业 IT 应用的各个部分，产品能满足从小型到大型企业 IT 应用的可用、稳定、高效和安全性监控需求。

IM 系统作为一个专业的面向企业应用监控的产品，除了能胜任一般通用监控系统监控功能外，还能满足特定的监控需求，特别是对于需要进行二次开发的网络、主机以及应用程序的行为分析，IM 系统将是最佳的选择。

■ 读者对象

信息中心运行维护人员、应用系统运行维护人员、管理人员。

■ 术语及缩略语

IM：IT Infrastructure Management Platform 数据中心运维管理平台。

■ 章节编排

第一章对系统使用到的术语、名词进行介绍，同时对系统的工作过程、权限管理以及系统的通用操作进行说明；第二章介绍系统的安装与配置；第三章到第七章是按照用户的操作流程分章对系统的操作进行详细的说明。

目 录

第 1 章　系统概述

本章对 IM 产品相关术语、网络拓扑、权限管理机制、工作界面、通用操作和使用流程等进行了简单介绍，这将帮助您快速了解和使用 IM 系统。

1.1　名词解释

监控对象：任何一个可以被独立监控的系统和设备称为一个监控对象。

资源：需要监控的目标，可以是主机、硬件、服务等。

对象组：监控对象的逻辑分组。通过把监控对象分组，可以在权限管理的时候把运维人员的管理范围与对象组关联起来。

监控指标： 监测对象中需要被监控的属性称作监控指标。

宿主机：安装和运行采集插件的设备称为宿主机。

采集插件：安装在被监测主机上，并接受监控代理服务（MS）调度驱动进行监控信息采集的程序。

分析规则：由分析服务器调用，对采集回来的报文进行分析得出到相应指标输出信息（包括指标状态、值、短串、长串、详情）的一套逻辑规则。

采集命令：命令是一个调用采集插件的方法描述。

日历（时间规则）：是一系列时间段的组合，日历通常起名为通俗易懂的有业务含义的名称如“24x7”， “备份时段/BackupPeriod”等。

1.2　系统结构

系统结构如 1 图所示，分为采集分析层、事件处理层和结果展现层。各层功能和目标描述如下：

- **采集分析层**

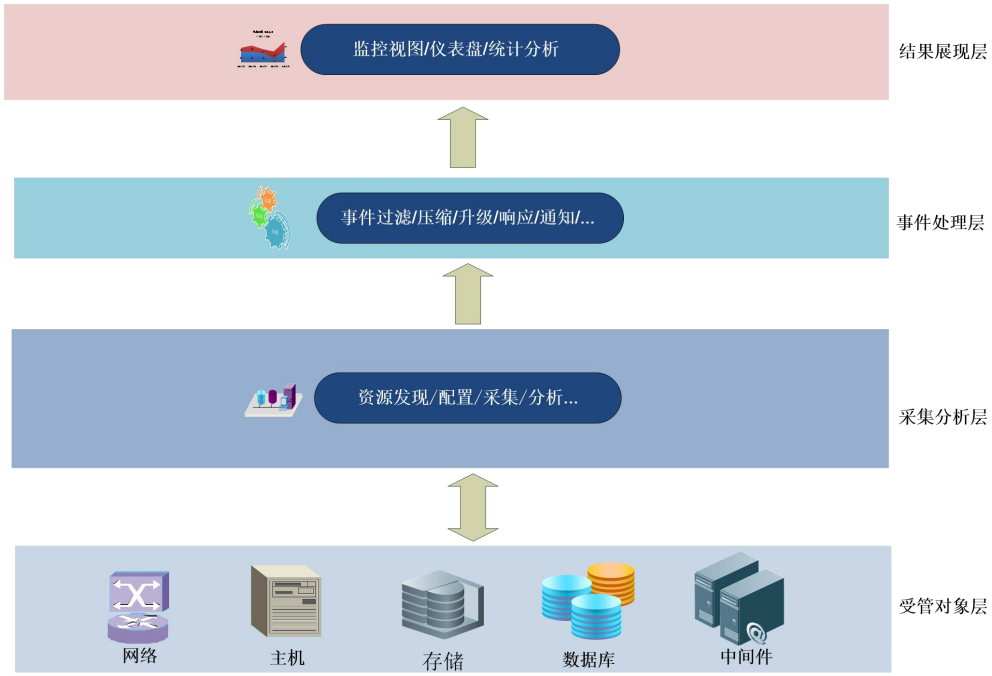
采集分析层主要实现受管对象的信息采集、分析和告警等功能，目标是能够全面及时地发现各种 IT 故障和问题隐患。

■ **事件处理层**

事件处理层主要实现事件的汇聚，过滤、压制和处理，并且提供事件处理“微流程”，对没有实施流程管理的组织，运维人员可在事件控制台对事件进行确认、派工、处理和关闭等操作。

■ **结果展现层**

结果展现层主要实现监控结果的统计分析和展现，其目标是帮助运维部门能够实时了解企业业务和其所依赖 IT 资源的运行状况，以及提供系统运维和优化的指示和依据。



图表 1 系统结构

1.3 技术架构

IM 采用 B/S 技术架构，操作系统采用 Linux，WEB 服务器采用 Apache，数据库采用 Mysql。

1.4 部署架构

系统部署架构如图 2 所示，下面分别说明。

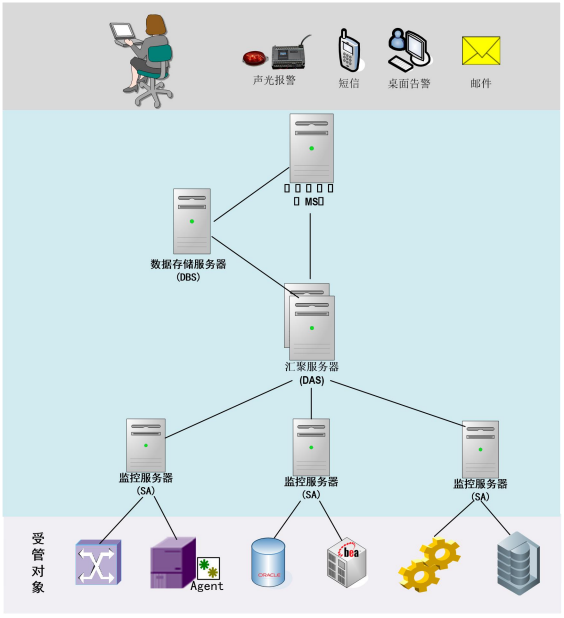
代理（Agent）: Agent 位于被监控对象宿主机上，它负责接收监控服务器（SA）发出的采集调度命令，执行采集插件，并将采集结果返回给 SA。

监控服务器（SA）：SA 负责采集任务调度和采集结果分析，并将分析结果（指标）上报给汇聚服务器。

汇聚服务器（DAS）：汇聚服务器承担指标和事件（包括第三方监控系统输出的事件）汇聚和入库、事件分析处理、服务影响计算和告警信息推送等功能。

数据存储服务器（DBS）：主要负责提供监控结果数据存储和查询服务，以及指标陈旧处理、历史数据归集和数据清理等功能。

管理服务器（MS）：主要负责系统统一认证与权限管理、资源模型管理、监控部署与监控策略下发、监控结果呈现和分析。



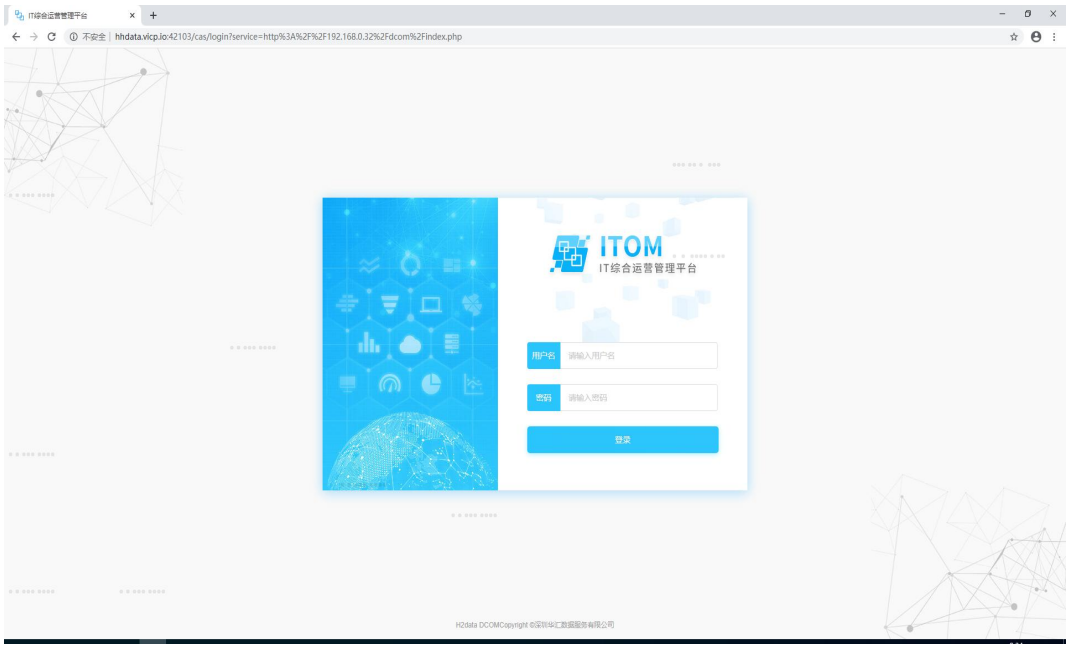
图表 2 系统部署架构

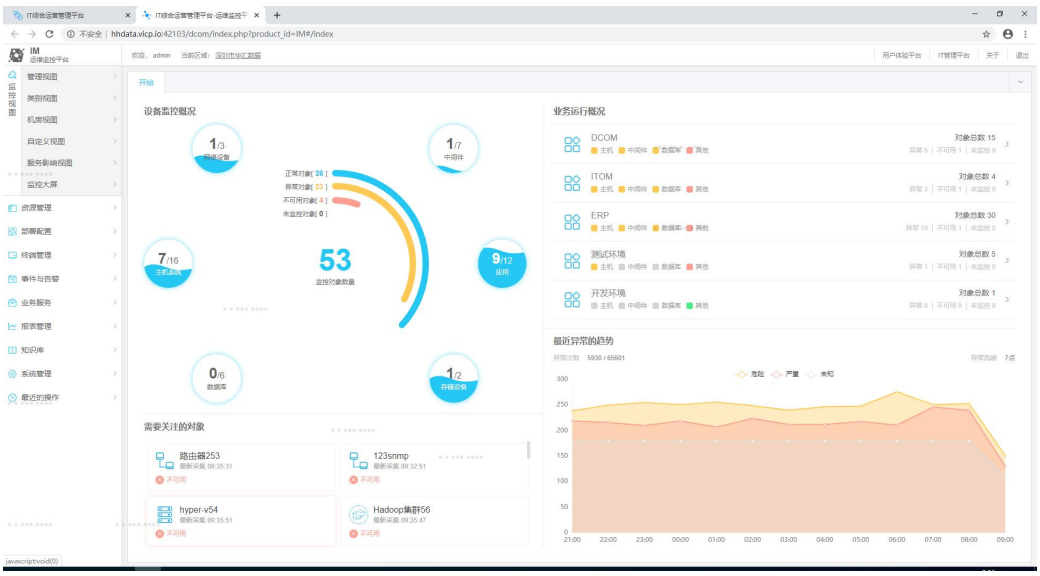
系统部署架构具有高度灵活性和可扩展性，对中小监控规模情形，管理服务器（MS）、数据存储服务器（DBS）、汇聚服务器（DAS）和监控服务器（SA）可以集中部署在一台物理服务器中。对大规模监控情形，可通过部署多个监控服务器（SA）和汇聚服务器（DAS）来满足需要。通过采用合适的部署策略，可实现跨网段监控，

并且支持总部-分支机构企业集中监控和分布式部署要求。

1.5 系统工作界面

系统工作界面分为三个部分：标题区、菜单区和数据展现区。系统支持多标签的显示方式，为用户节省了桌面空间同时简化了操作。工具条会根据不同的页面显示不同的操作按钮。





图表 3 系统工作界面

1.6 通用图标操作说明

添加

删除

查看

维护

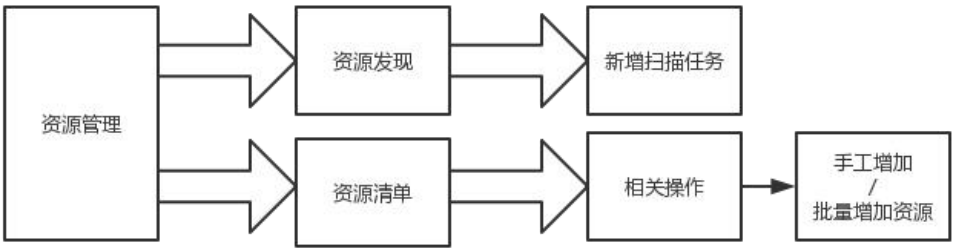
刷新

监测结果

1.7 系统常用使用场景

1.7.1 设备和系统扫描，IT 资源信息维护

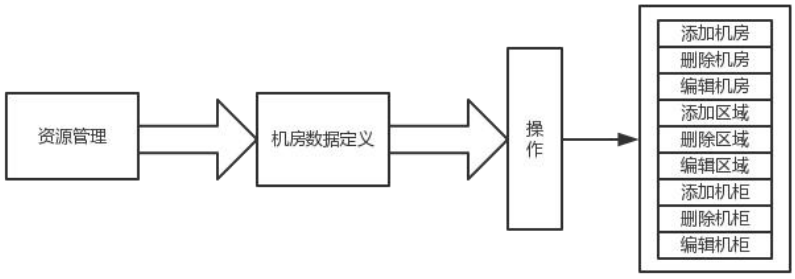
设备和系统扫描，IT 资源信息维护具体操作请跳至本文档 4.1 。



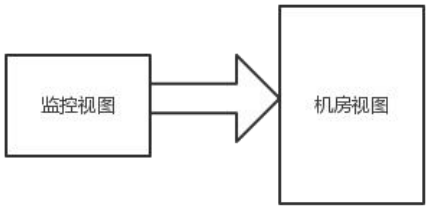
1.7.2 机房和机柜信息维护，视图浏览

机房和机柜信息维护、视图浏览等具体操作请跳至本文档 4.2 。

1. 机房和机柜信息维护：

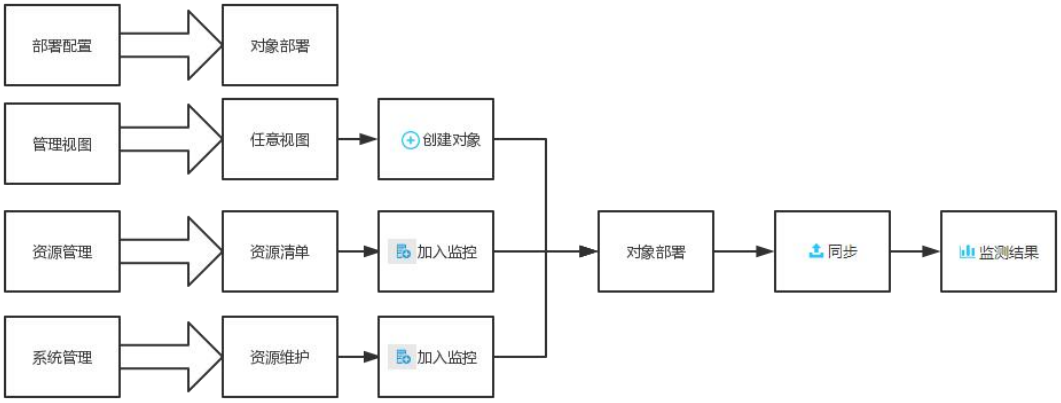


2. 视图浏览



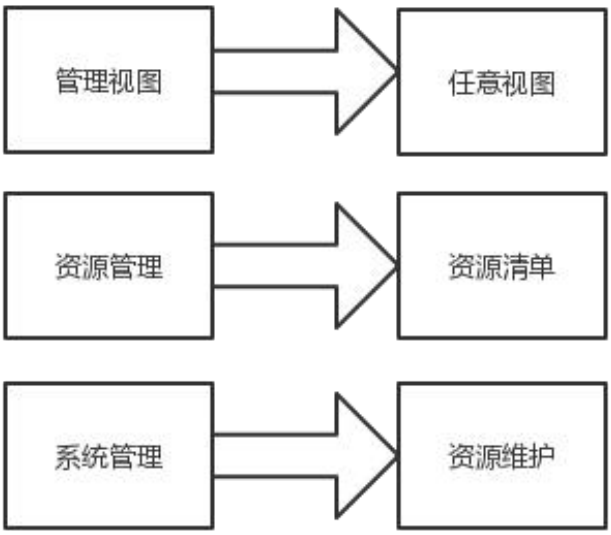
1.7.3 部署监控对象

部署监控对象具体操作请跳至本文档 5.2 。



1.7.4 监控对象查看

监控对象查看具体操作请跳至本文档 6.7 。

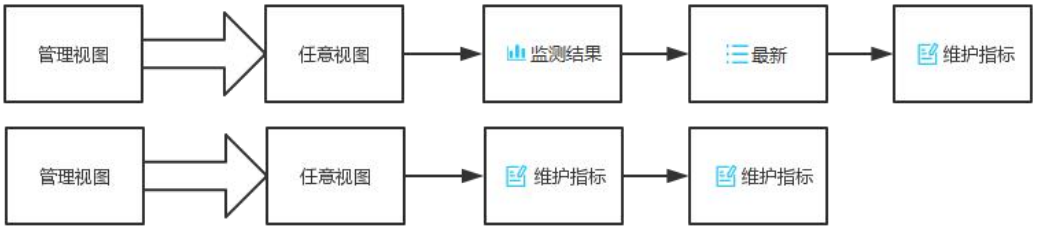


1.7.5 监控指标和阀值调整

监控指标查看和阀值调整等的具体操作请跳至本文档 6.8.2 。

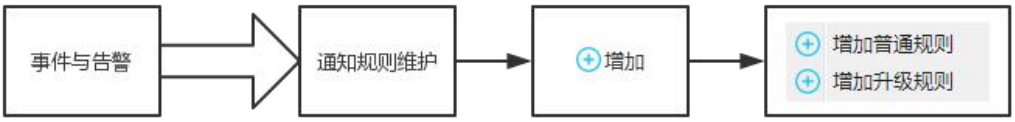
1) 监控指标参数调整

2) 阀值调整



1.7.6 设置告警发送通知

告警发送通知具体操作请跳至本文档 8.4.1 。



设置事件组-》设置事件组查询条件-》通知规则维护-》设置发送方式和接收人

第 2 章　安装与配置

2.1　环境要求

2.1.1　服务器

服务器安装 IM 系统的监控代理服务、分析服务、Apache WEB 服务和数据库，至少要求一台 PC 服务器。推荐配置如下：

CPU：Quad-Core Intel Xeon Processor

内存：4G 以上

硬盘：200G 以上

	**提示：**
	如果使用低于推荐配置的硬件设备，可能会降低系统使用性能，不能满足数据监控的需要。

2.1.2　客户端

客户端要求能运行 IE9 以上版本或者 Firefox 浏览器，推荐使用谷歌浏览器，硬件最低配置要求如下：

OS:　Windows XP/WIN7/8/10

CPU：2.0G

内存：2GB

2.2　系统安装

参见系统安装文档。

2.3 系统登录与退出

2.3.1 登录系统

1. 打开浏览器，在浏览器地址栏中输入 IM 系统登录地址。

http://[dcom servier ip]/

2. 输入正确的地址后点击回车，进入系统登录页面：

3. 在登录页面中输入正确的用户名和密码。点击【登录】按钮，进入系统主界面。

2.3.2 退出系统

点击位于主界面上方的【退出】按钮退出系统。

2.4 系统配置

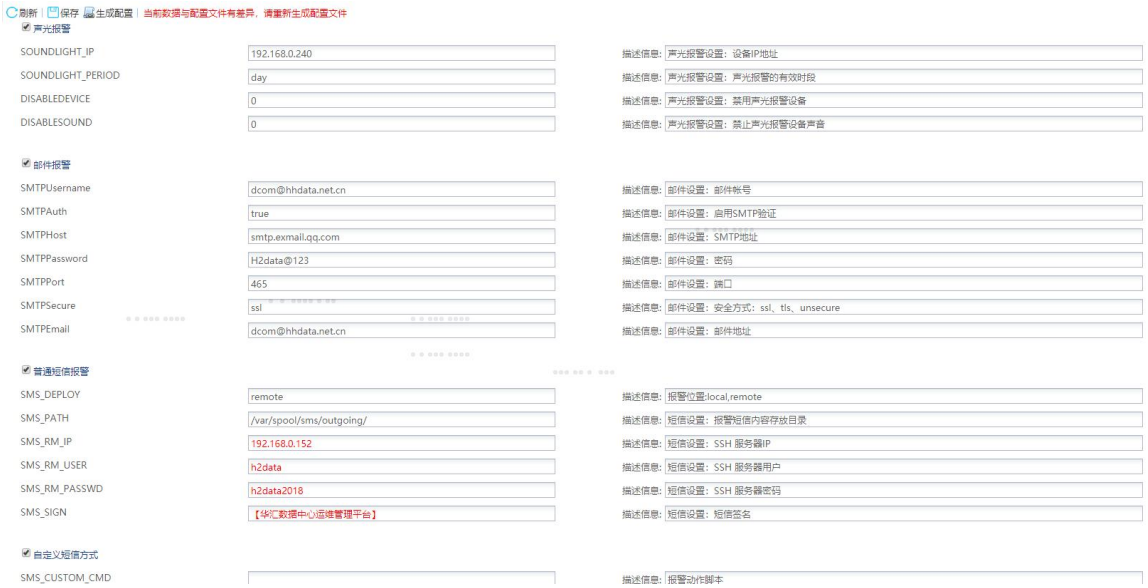
系统安装完成后，还需要对其运行参数、调度服务器以及默认监测代理进行配置，系统才能够正确运行。

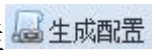
2.4.1 系统参数配置

系统存在一些全局参数，用来控制监控系统运行行为，如程序的桌面报警、声光报警、邮件报警、短信报警，全局参数，内部参数等，设置不当可能影响系统正常运行。

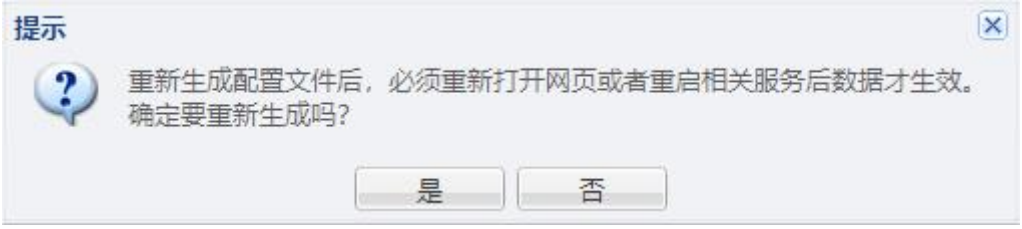
IM 系统安装完成后，必须将系统配置的内部参数中的 ALLOW_HOSTS、监控调度服务器以及监测代理配置中的 IP，都修改成与 IM 服务器地址。

1. 打开【系统管理】-【系统参数配置】-【系统参数配置】，界面如图。



2. 修改参数后，点击工具栏的保存按钮，保存成功后弹出如下对话框。选择“是”重新生成配置文件，如果保存时不重新生成配置文件，也可点击工具栏 

（重新生成配置文件）图标，更新配置文件。



	警告：
	系统参数设置不当可能影响监控系统正常运行！

2.4.2 业务维护

业务维护是对运维管理所涉及的业务系统的名称和描述进行设置，可以通过业务名称对监控对象、视图、事件进行过滤和筛选。系统业务一般在系统进行数据初始化的时候设置好，但在后期使用又是需要增加或修改配置。

3) 新增业务

3. 点击菜单项【系统管理】下的【数据定义】-【业务维护】，如图。

4. 点击工具栏新增（新增业务）图标，进入增加业务信息的窗口，如图。

5. 输入业务信息，然后点击【保存】按钮。

4) 维护业务

在【业务维护】页面，选择需要操作业务，点击工具栏（编辑业务），修改业务的基本信息，点击【保存】按钮。

5) 删除业务

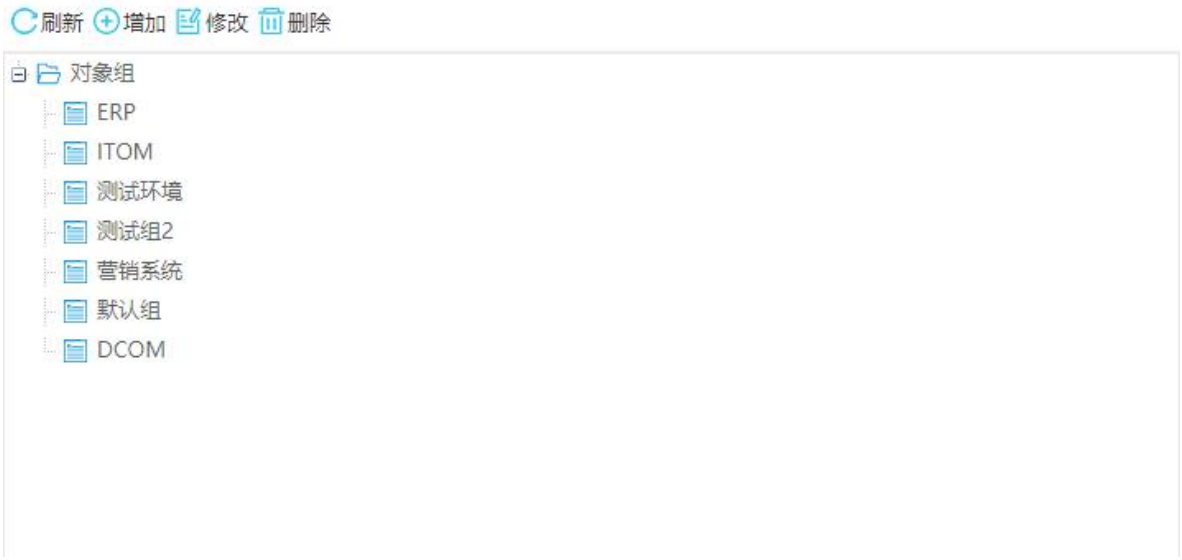
在【业务维护】页面，选择需要操作业务，点击工具栏（删除业务），确认删除。

2.4.3 管理组维护

管理组是按照管理和维护的目的，将监控对象进行分组，比如可以按业务系统、按对象的类别、管理的权限，把监控对象分为若干个组，然后可以根据分组进行浏览、统计、展现。

1) 新增管理组

1. 点击菜单项【部署配置】下的【对象管理】-【管理组维护】，如图。



2. 点击工具栏新增（新增对象组）图标，进入增加对象组的窗口，如图。

3. 输入对象组信息，点击【保存】按钮。

2) 维护管理组

在【管理组维护】页面，选择需要操作对象组，点击工具栏（编辑对象组），修改对象组的基本信息，点击【保存】按钮。

3) 删除管理组

在【管理组维护】页面，选择需要操作对象组，点击工具栏（删除对象组），

确认删除。

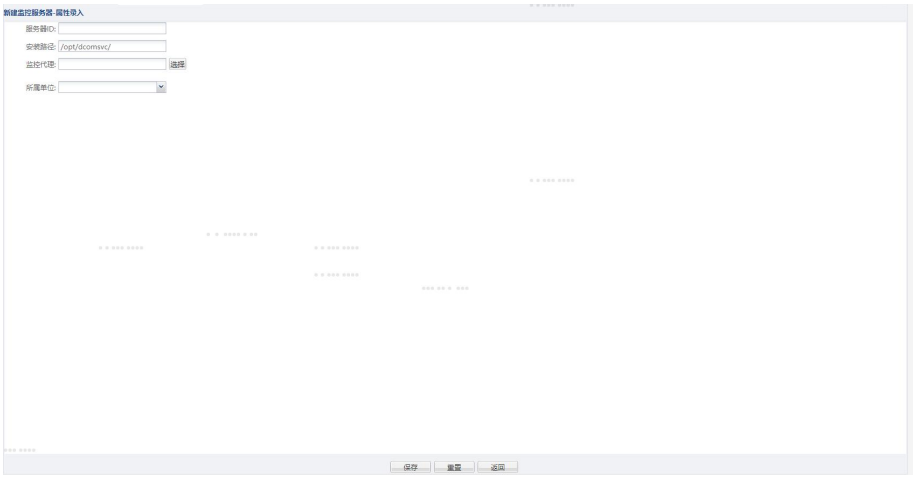
2.4.4 监控调度服务器配置

监控调度服务器主要是负责系统采集调度工作。监控调度服务器的配置一般在系统安装过程中配置好，但在系统重装后或监控服务器 IP 地址变化的情况下需要增加或修改配置。

4) 新增监控调度服务器

1. 点击菜单项【部署配置】下【监控服务器管理】， 如图。

2. 点击工具栏 增加（添加监控调度服务器）图标，进入新增监控调度服务器的窗口，如图。

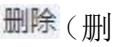


3. 输入监控调度服务器信息，然后点击【保存】按钮。

5) 维护监控调度服务器

在【监控服务器配置】页面，选择需要操作监控调度服务器，点击工具栏  （维护监控服务器），修改监控调度服务器的基本信息，点击【保存】按钮。

6) 删除监控调度服务器

在【监控服务器配置】页面，选择需要操作监控调度服务器，点击工具栏  （删除监控调度服务器），确认删除。

提示：

在维护监控调度服务器后，需“同步监控调度服务器”才能继续对已有对象进行监控。

界面元素说明：

上报 URL：用来处理上传报文的 URL 地址，格式为 http://IP:端口/DCOM/cce/cceup.php，如不指定端口则采用默认端口。

安装路径：监控调度服务器服务程序的安装位置，缺省为/opt/dcomsvc/。

对象宿主：用来选择监控调度服务器服务程序安装的监测代理。

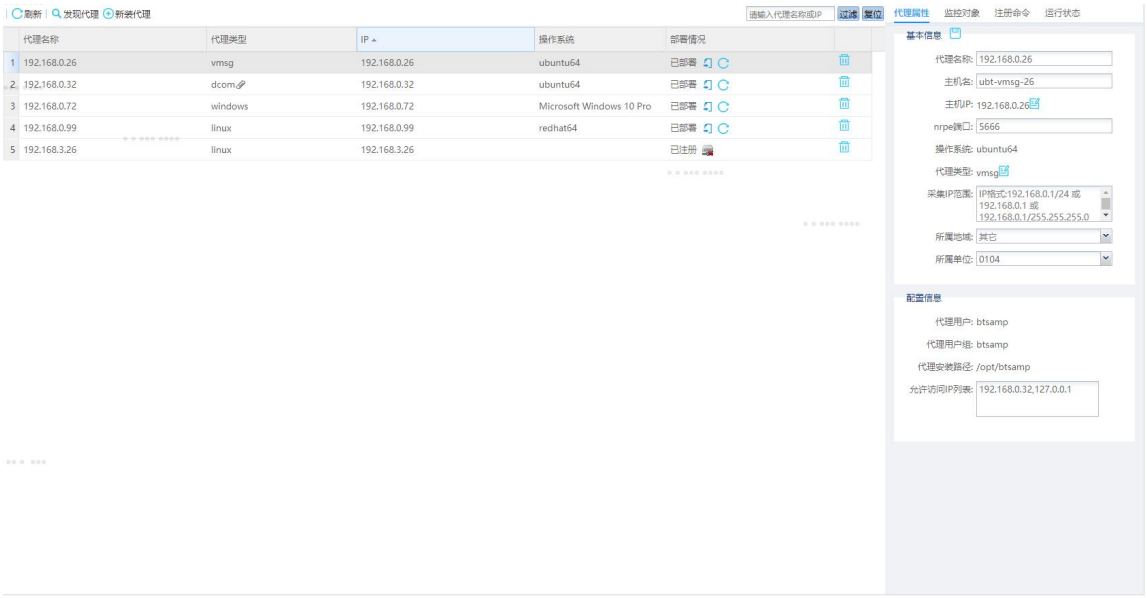
监控调度服务器命令：见附录 2。

2.4.5 监测代理配置

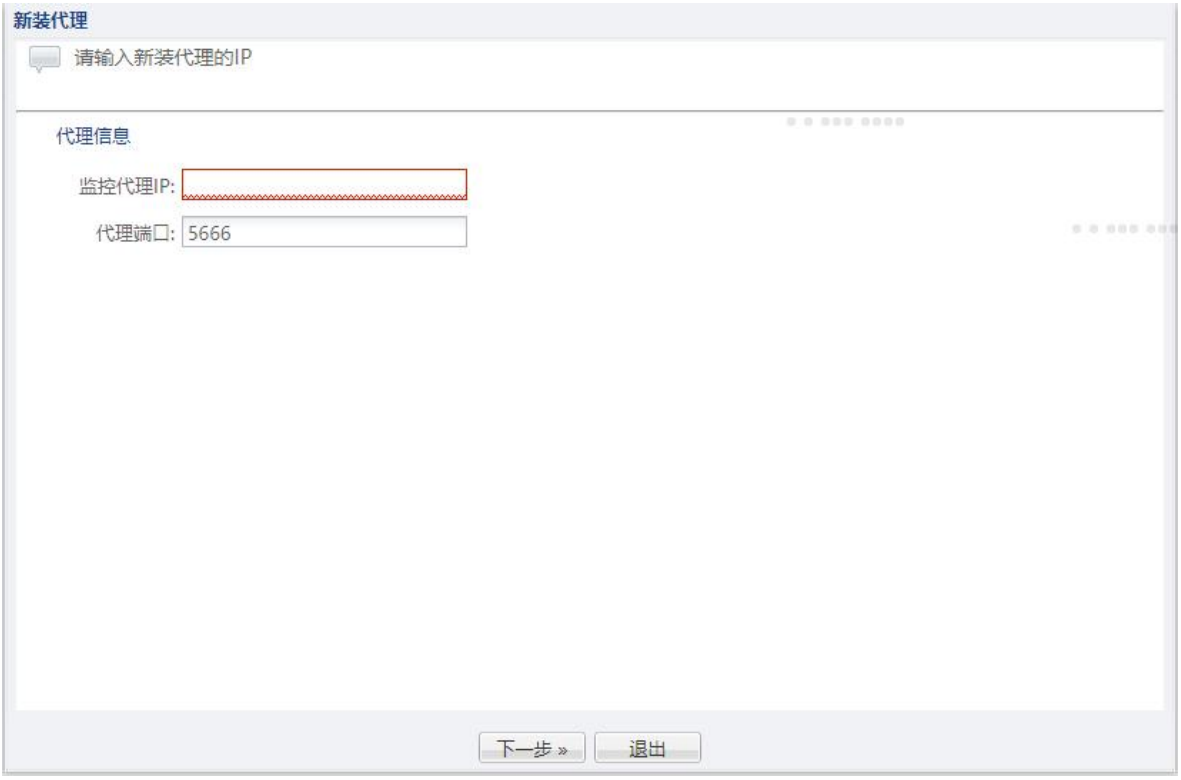
监测代理是指监控对象运行的主机。监控调度服务器通过安装在监测代理上的插件来采集返回对象的监测信息。这里主要描述的是监测代理基本属性和所安装的插件信息。对象插件是指安装在被监测主机上，并接受监控调度服务器（MS）调度驱动进行监控信息采集的程序。如果在部署监测代理时所需要的采集插件没有安装，将无法获取到相应的数据。

1） 新增监测代理

1. 点击菜单项【部署配置】下【监测代理管理】， 如图。



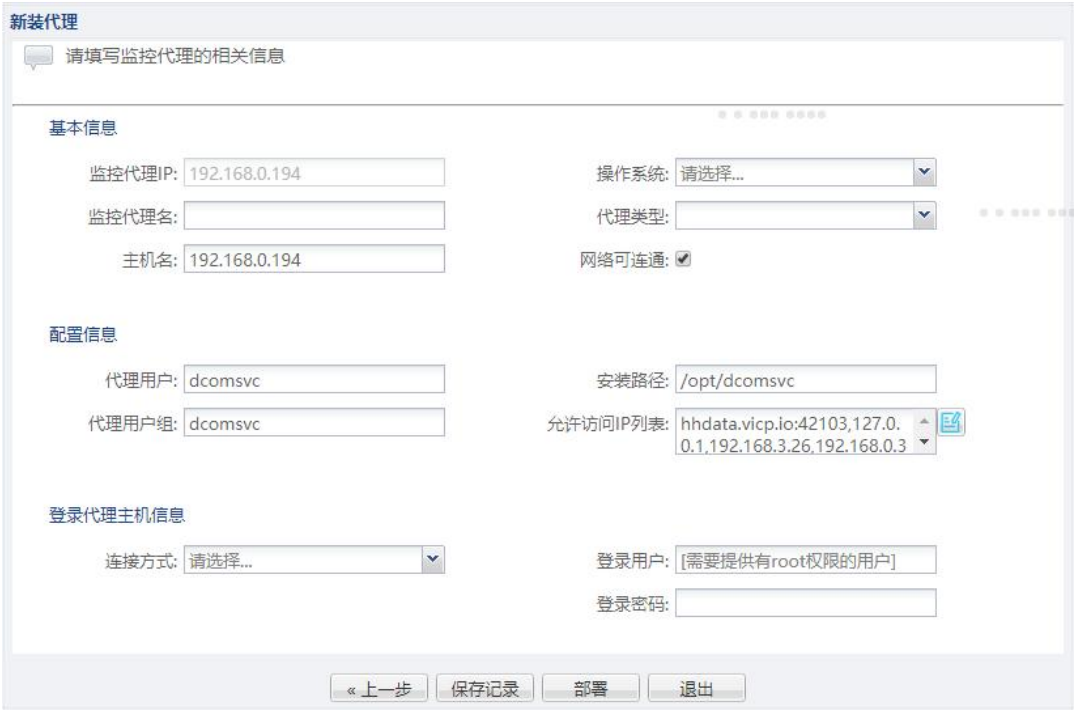
2. 在新增监测代理属性页面输入基本信息：点击工具栏 新装代理 （新装代理），进入监测代理新增界面，如图。



3. 输入新装的监控代理 IP，点击【下一步】按钮，进入监控代理信息页面后填写监

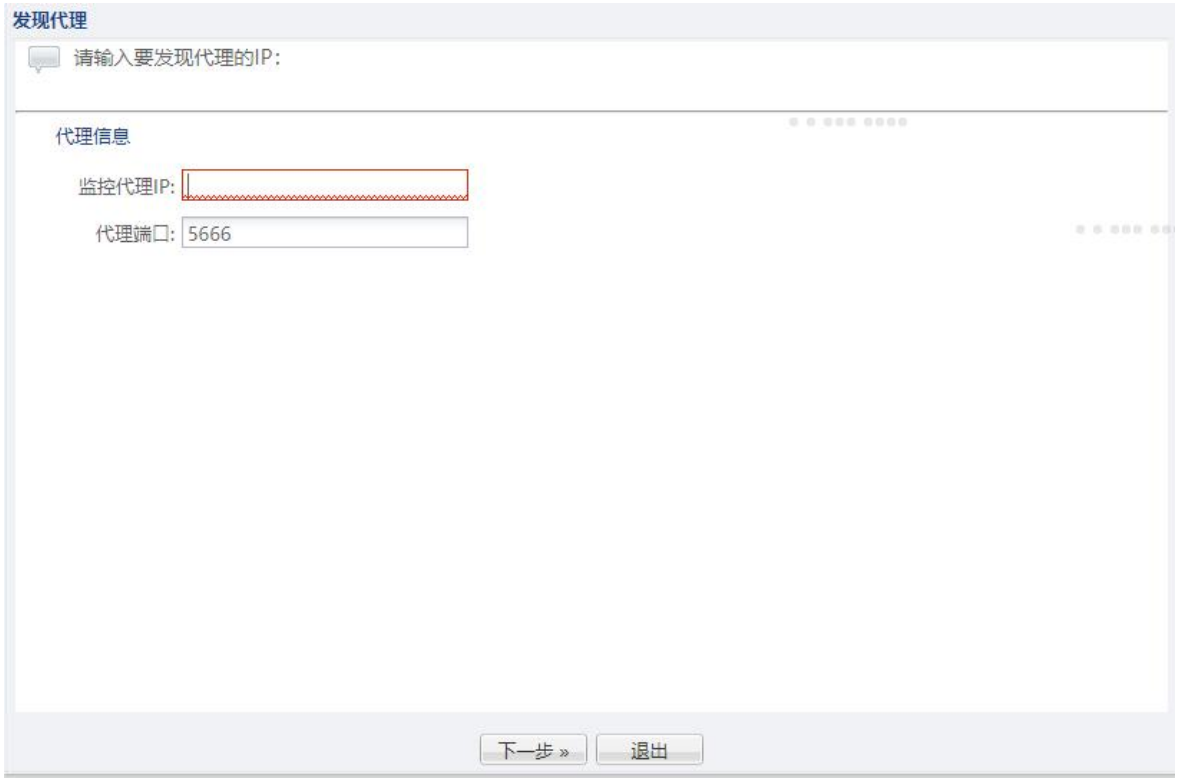
控代理相关信息，点击【部署】。

4. 跨网段部署，跨网段部署其网络是不可连通的，去掉网络可连通选项的勾选，点击【保存记录】。

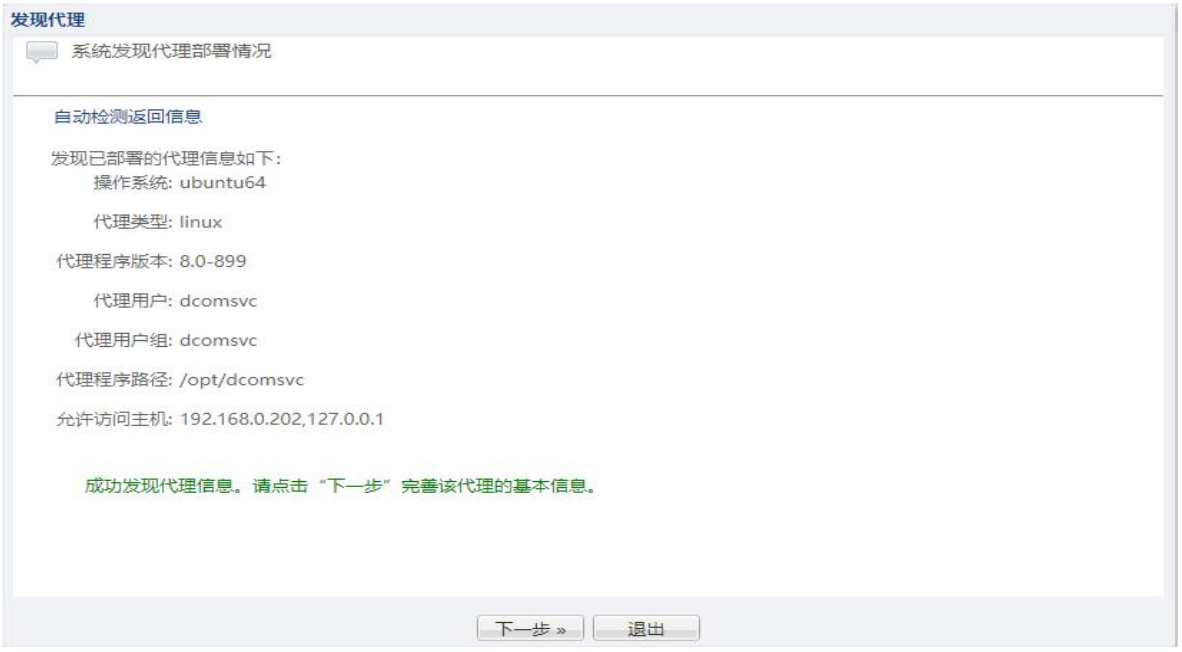


2) 发现监测代理

1．点击菜单项【部署配置】下【监测代理管理】，点击【发现代理】，输入要发现代理的 IP。



2．如果要监控的系统已安装监控代理，则出现如下界面，点击【下一步】。



3．查看监控代理相关信息，可对监控代理名做修改，点击【完成】。

3) 移除代理

1．在监测代理管理页，选择需要操作监测代理，点击（删除监测代理）图标，确认删除。（注：选择移除代理如有对象依赖在此代理上则不能移除代理）

	提示：
	一般代理用户为 dcomsvc；代理组为 dcomsvc；安装路径为：/opt/dcomsvc/； **如果下载方式选择 ftp，必须保证【系统参数配置】的内部参数的 FTP_USER 及 FTP_PASSWORD 的设置有用；**

第 3 章　监控代理部署与维护

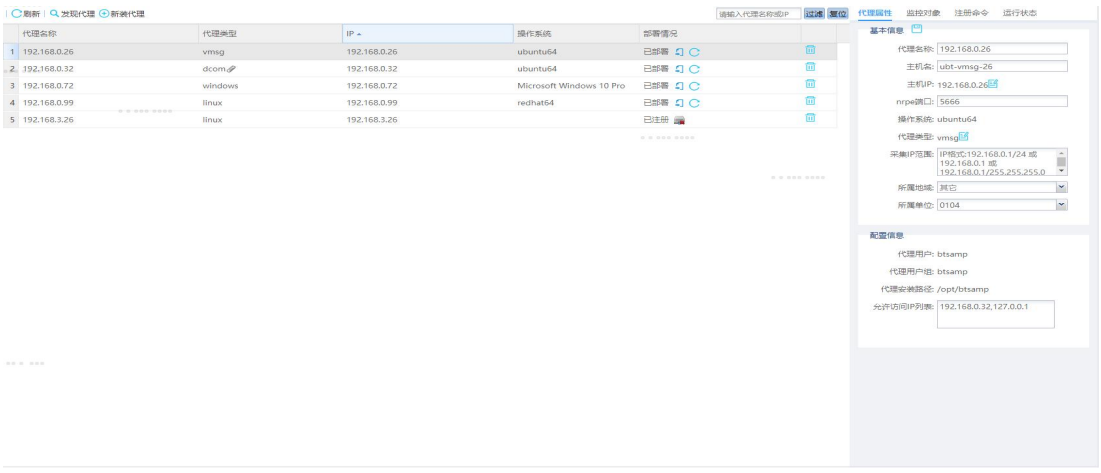
监控代理主要负责监听来自监控服务器的命令请求，并调用执行相应的插件。调度服务器通过安装在监测代理上的采集插件来采集和返回监控对象的监测信息。这里主要描述的是监控代理的部署及其信息维护操作，“监控代理信息”是代理的基本信息及配置信息；“当前监控对象”是指需要依赖监控代理采集的对象；“运行状态信息”当前监控代理的运行状态信息及已安装的插件。

3.1　部署监控代理

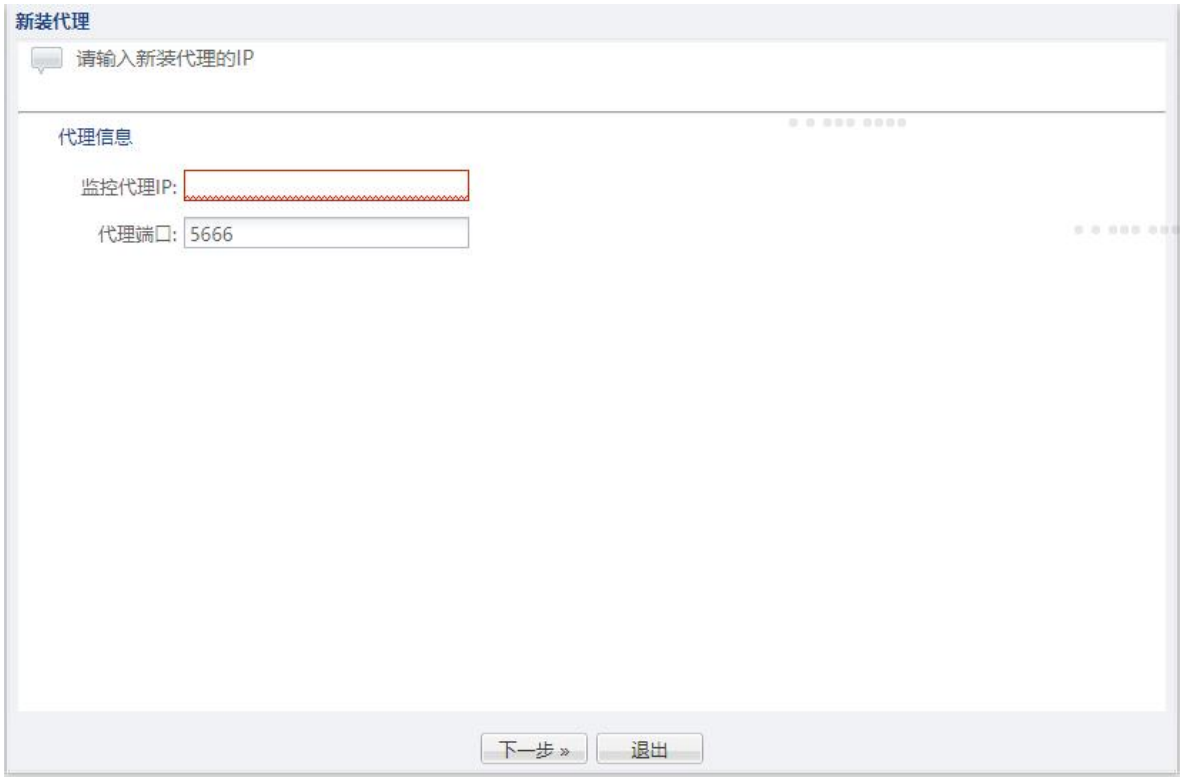
监控代理部署有两种方法，一种是新装代理，一种是自动发现。一般的代理服务器都采取新增代理方式部署；如探针及 windows 的监控代理暂时未提供远程部署的代理，只能在代理服务器上安装 nrpe 后，IM 服务器自动发现。

3.1.1　新装监控代理

1. 点击左边菜单中的【部署配置】—>【监控代理管理】，进入监控代理管理页面，如下图示：



2. 点击“新装代理”按钮，输入监控代理 ip，如图：



3. 点击“下一步”，进入代理信息编辑页面。

代理用户、代理用户组及安装路径一般采用默认数值就可以了；

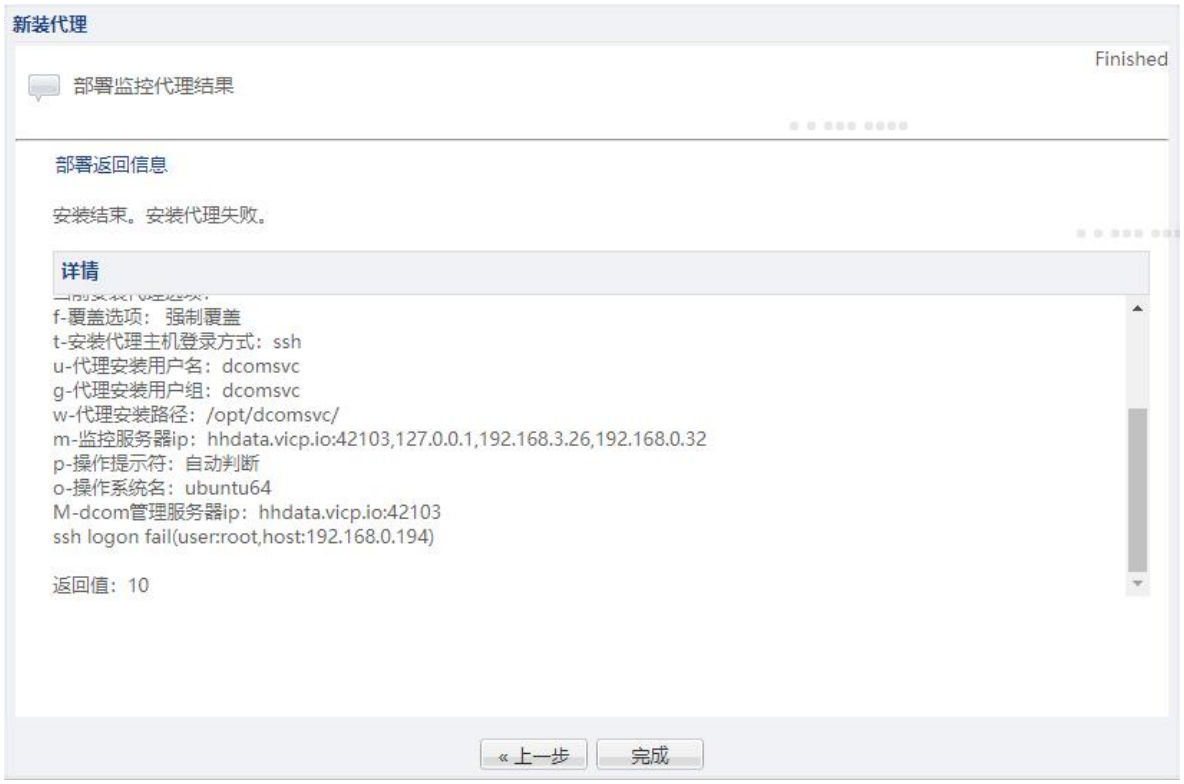
这里需要注意，允许访问 ip 列表一般采用默认值，如有跨网段安装代理，需要将代理 ip 记录添加进去；

代理部署必须要 root 用户执行。

除去 linux 主机代理可以安装远程代理，其它代理平台必须勾选“本地代理”标志。具体如下图示：

跨网段部署，跨网段部署其网络是不可连通的，此时需要去掉网络可连通选项的勾选，点击【保存记录】

4. 填写好代理信息后，点击“部署”，开始部署监控代理，部署完成后会返回详细信息。如果安装代理成功，会返回“安装代理成功”。如果安装失败，那就需要看看详请了，如下图安装失败，详情里提示“强制覆盖”，返回值为 10，如下图：

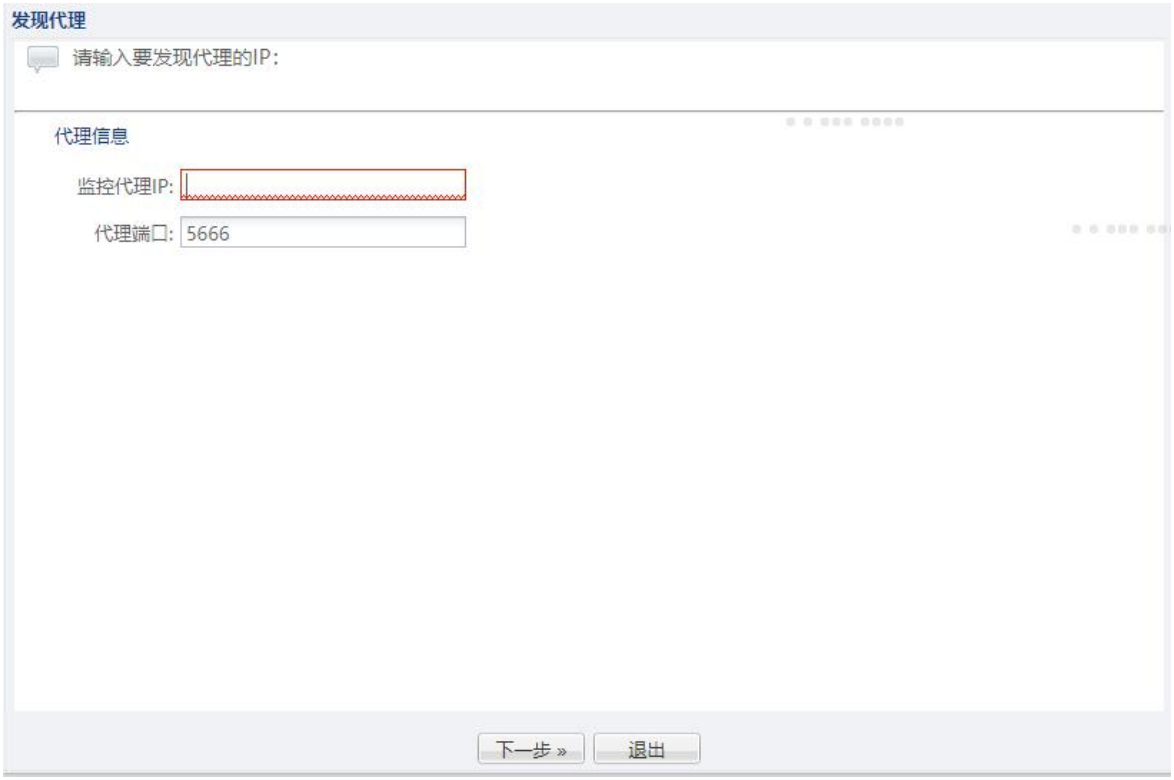


5. 如安装成功，点击“完成”回到监控管理页面，可以看到此时页面增加了一条监控代理记录。

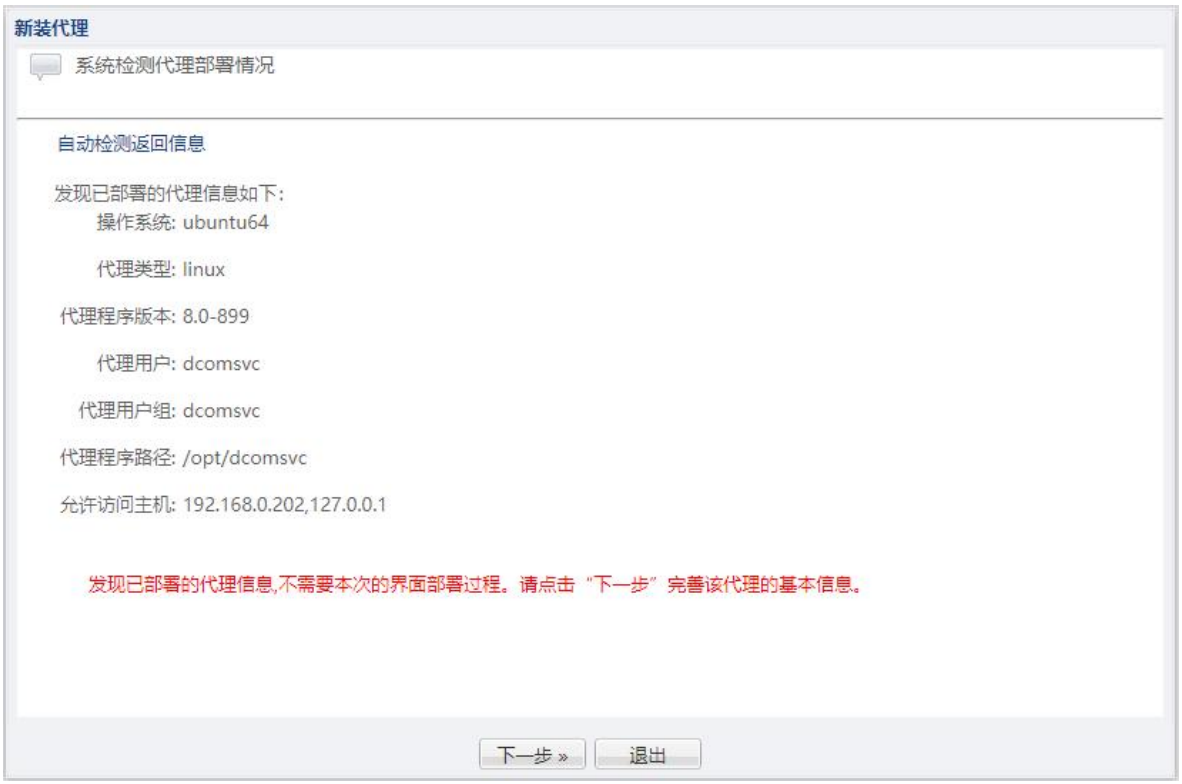
3.1.2 自动发现监控代理

自动发现监控代理，是指监控服务器上单独已经安装了 nrpe，在 IM 服务器这边自动发现。

1. 点击左边菜单中的【部署配置】—>【监控代理管理】，进入监控代理管理页面点击“发现代理”，如下图示：



2. 输入监控代理 ip，点击下一步,系统会自动搜索对应监控代理，并将基本信息返回，其中包括已经完成安装的插件包，如下图：



3. 如需要修改监控代理信息，点击下一步，填写相应的基本信息和配置信息（windows 代理暂时不支持）,然后点击完成按钮,如下图:

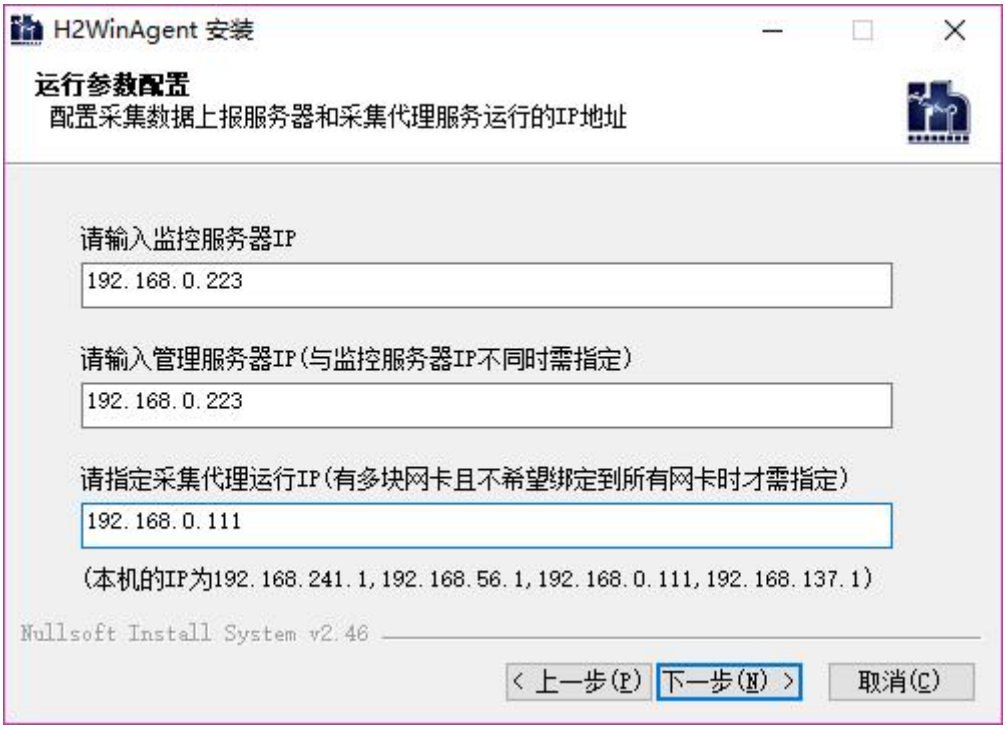
4. 不需要修改，直接“退出”即可。（退出默认保存）

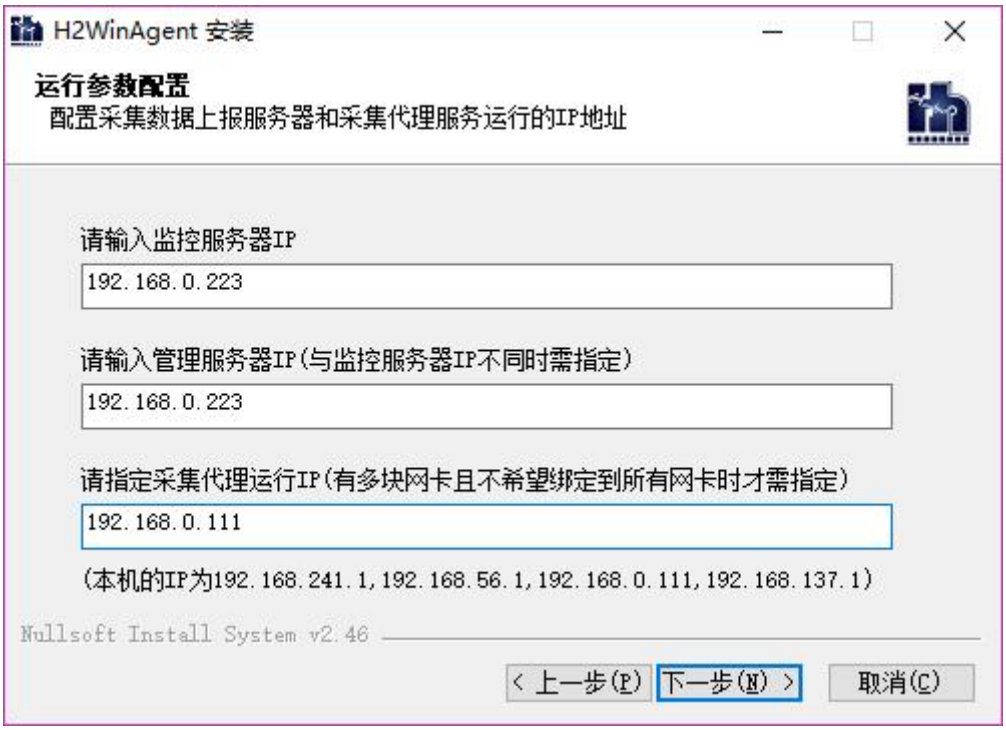
3.1.3 windows 监控代理部署

Windows 代理安装，需要登陆到 windows 主机上手工安装，安装完成后可在 IM 管理平台自动发现部署。

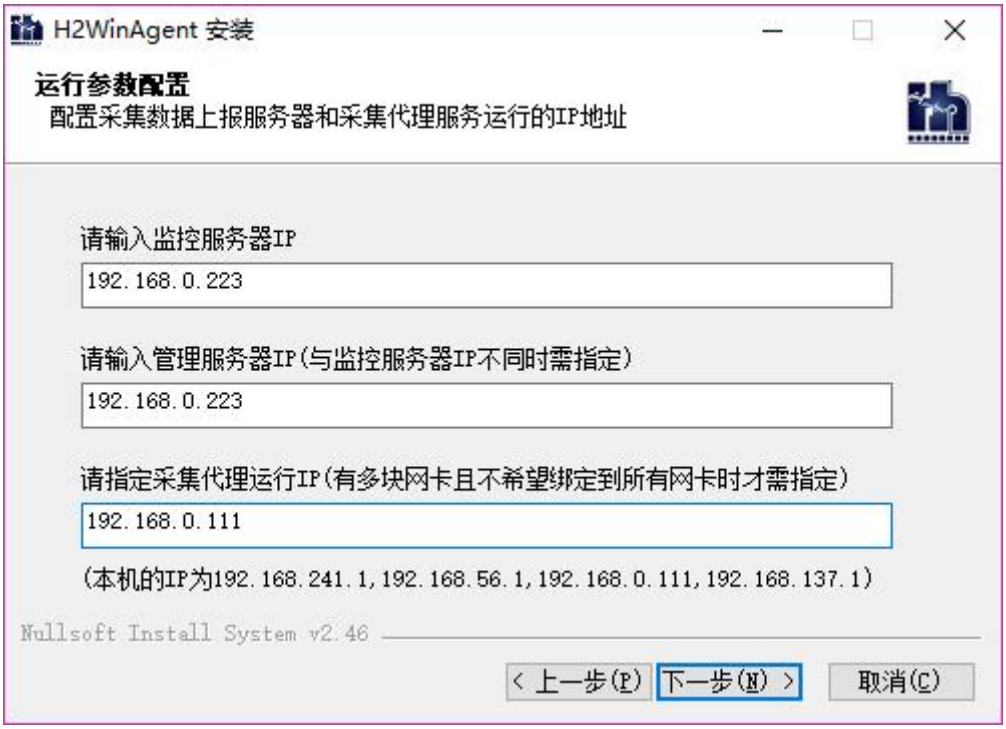
1、安装代理，直接运行 H2WinAgent8.0-68.exe 文件进入安装向导，提示如图：

2、点击下一步，进入监控服务器设置页面，输入监控服务器 ip，如图示：



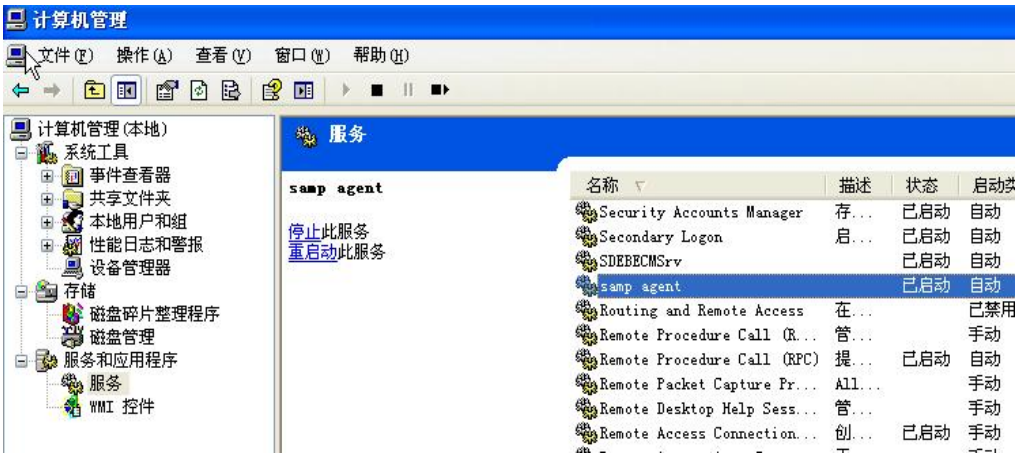


3、点击下一步，编辑安装路径（一般默认安装路径即可），提示如图：



4、点击安装，最后点击完成，退出安装向导。

5、检查是否安装成功，在计算机服务管理中可以看到服务“DCOM agent”已经启动，如下图示：

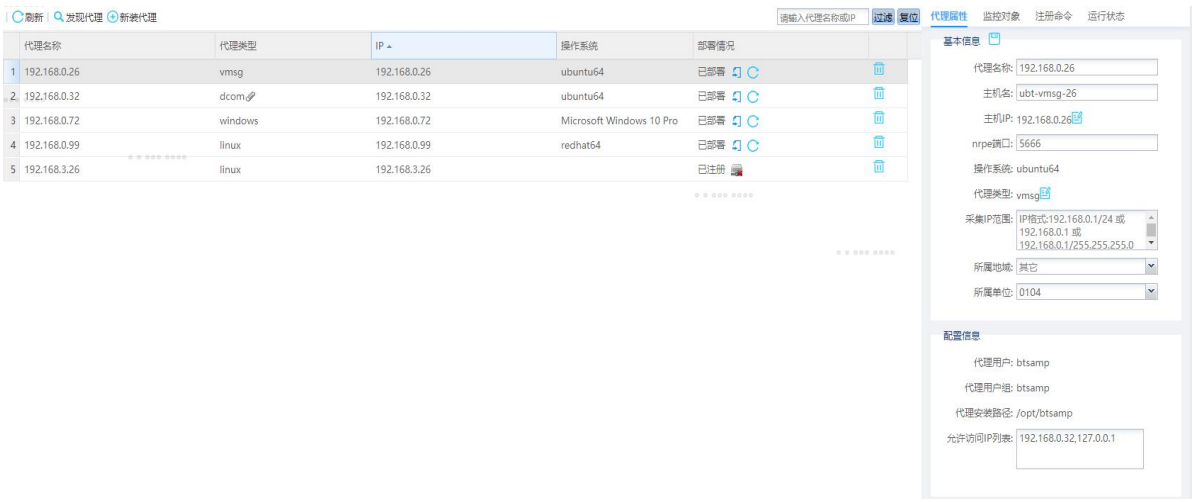


6、完成监控代理的最后部署，回到 1.2 自动发现监控代理完成部署即可。

	界面元素说明：
	操作系统：监测代理的操作系统类型，一般安装程序自动识别，如果无法自动识别才需要填写。 **代理用户、代理组：调度采集代理时用到的用户和用户组。（不建议修改）** **安装路径：采集代理的安装路径。（不建议修改）** **连接方式：远程连接该监控代理的方式。** **允许访问 IP 列表：允许调度管理监控代理的 IP 范围。** **登录名：连接该监控代理时使用的用户名。** **登录密码：连接该监控代理时使用的用户密码。**

3.2 监控代理信息维护

点击左边菜单中的【部署配置】—>【监控代理管理】，进入监控代理管理页面，如下图示：



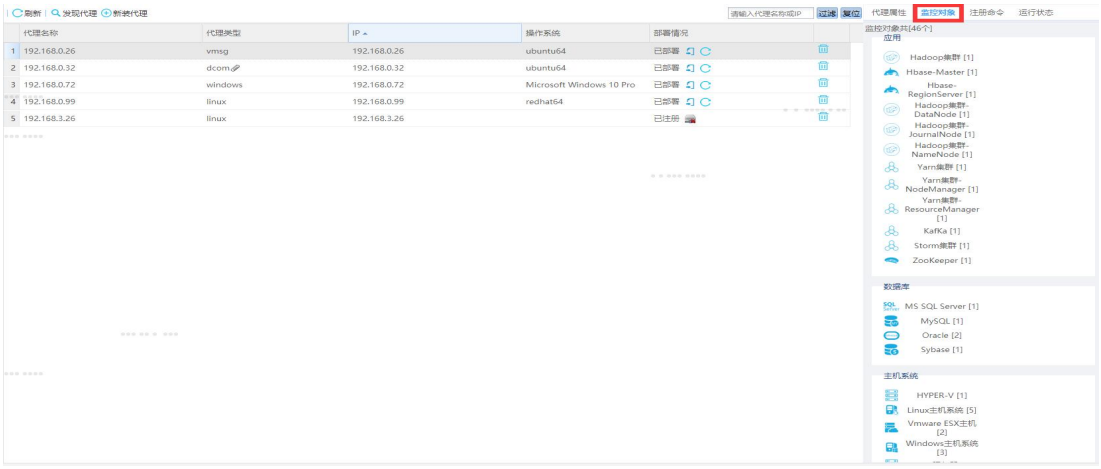
3.2.1 监控代理基本信息维护

1. 选择监控代理管理记录，点击右边的“代理属性”选项，如图：

点击修改按钮,修改右图中的监控代理基本信息，按照步骤点击确定/保存即可。

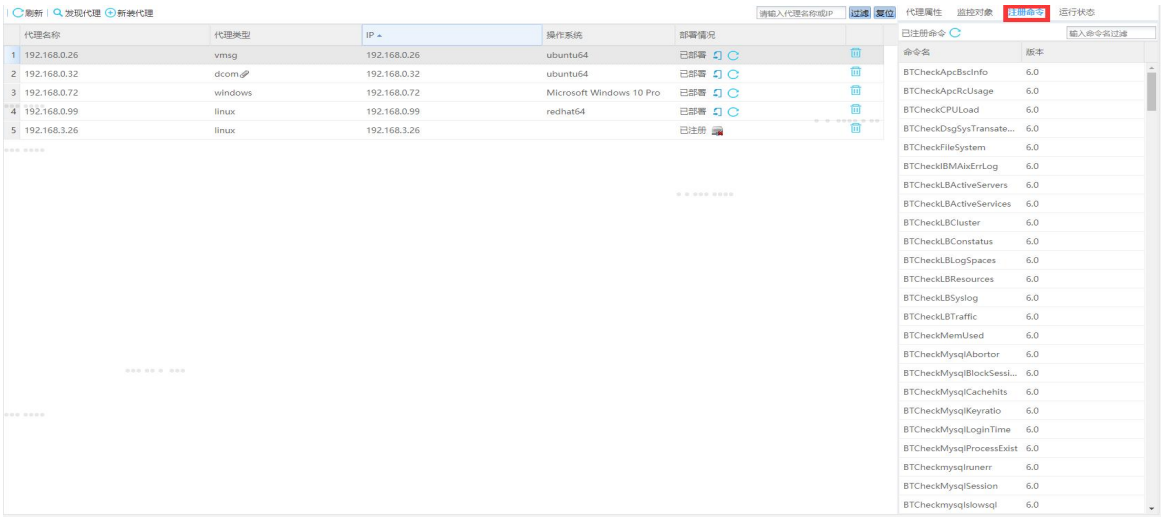
点击修改按钮,修改配置信息，然后点击确定按钮，会自动同步配置信息即可生效。

2. 选择监控代理管理记录，点击右边的“监控对象”选项，如图：



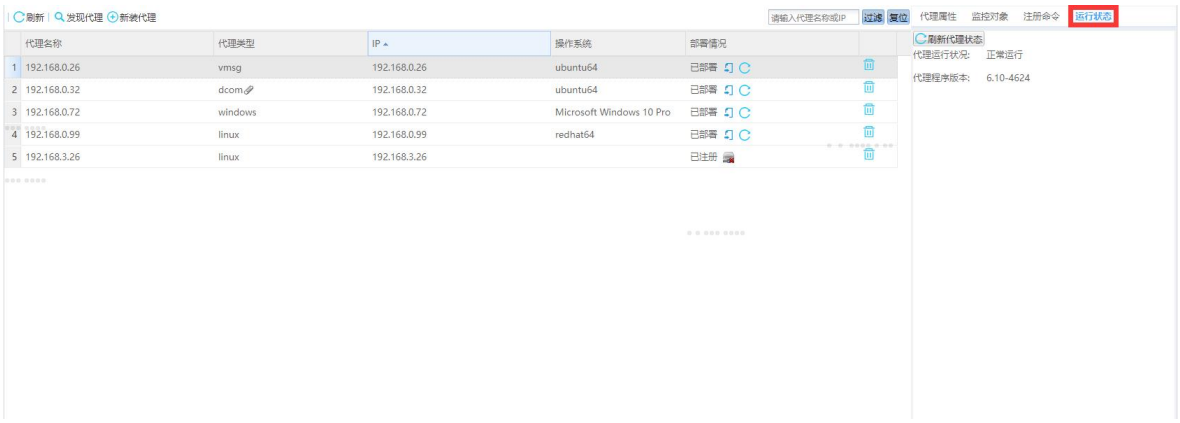
右边列出依赖此监控代理采集的宿主对象，点击对象图标，可以进入查看对象详情。

3、选择监控代理管理记录，点击右边的“注册命令”选项，如图：



右边列出的是此监控代理的注册命令，显示的命令名列表和相应的版本号

4、选择监控代理管理记录，点击右边的“运行状态”选项，如图：

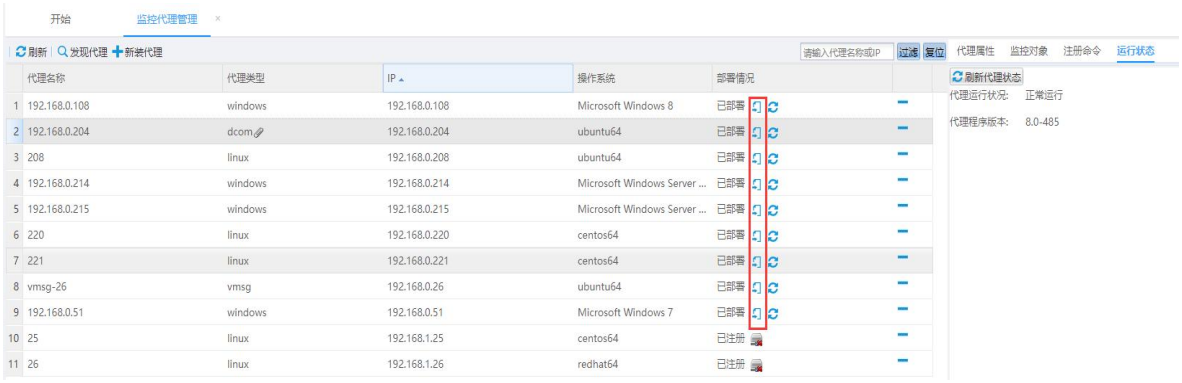


右边列出的是此监控代理的运行状态、点击“刷新代理状态”按钮，可以刷新此时的运行状态

3.2.2 监控代理升级

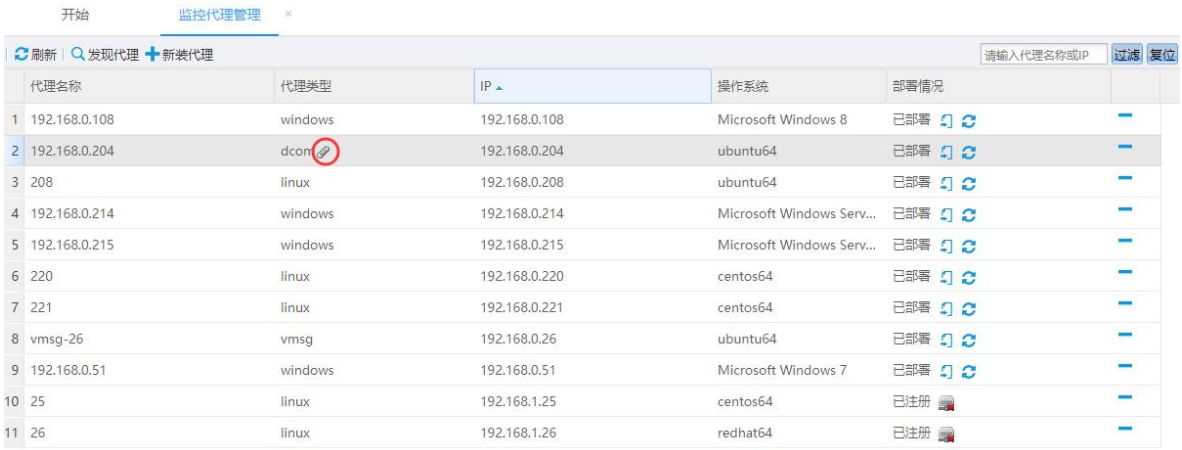
如果有新的监控代理版本的时候，需要对监控代理升级。监控代理升级，其实也是监控代理强在覆盖安装过程。

1. 点击监控代理记录的部署情况下的的升级按钮，点击后，会自动同步升级，下图用红色圈标注：



3.2.3 被监控目标主机登录信息维护

安装了非本地代理，在监控代理记录的“代理类型”旁边有“被监控目标主机登录信息维护”按钮。如果需要部署了非代理采集模式，需要维护目标机的登录信息。如图示：



1. 点击按钮，进入登录信息维护页面，如图示：

2. 点击“添加”按钮，增加登录信息记录，维护好登录信息，保存即可。

3. 保存后，可以点击“检测目标机连接情况”，监测通过，在检测结果栏会输出“监测成功”。

4. 选择登录信息，点击“删除”即删除登录信息。此操作慎用，删除登录信息后，会直接影响调度采集。

第 4 章　IT 资源管理

4.1　IT 资源信息维护

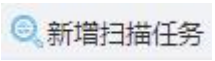
监控平台提供了两种注册 IT 资源的方式：①通过网络扫描，自动发现指定区域内的 IT 资源，并注册入库；②手工登记 IT 资源记录。

4.1.1　自动发现

功能入口：【资源管理】-【资源发现】

功能说明：查看最近的网络扫描任务，以及增加一个系统扫描任务，发现指定 IP 范围内的 IT 资源。

操作说明：

要发现网络的 IT 资源，需要设定扫描条件后提交一个扫描任务来完成。下面介绍如何新增一条扫描任务，点击进入主界面，点击上面工具栏“  ”按钮，在弹出的窗口设置扫描服务器、扫描范围和扫描方式：

- 扫描服务器：指定执行扫描任务的服务器，这里是预先安装的调度服务器，一般使用默认值即可。
- 扫描 IP 范围：指定本次扫描网络的范围，这里支持如下几类较为通用的 IP 格式的数据，例如：

  192.168.0.1/24

  192.168.0.1-100

  192.168.0-2.10,14
- 扫描方式：提供三种扫描方式：
  - 快速扫描：检查最常见的端口，以便快速把主机、网络设备、服务等扫描出来；
  - 标准扫描：尽量多地发现打开的端口和服务，相对需要较长时间；
  - 自定义端口扫描：仅扫描指定的端口，这里支持的数据格式例如：

    只写端口：21,80,1-50

    指定协议：T:20-26,U:161,162

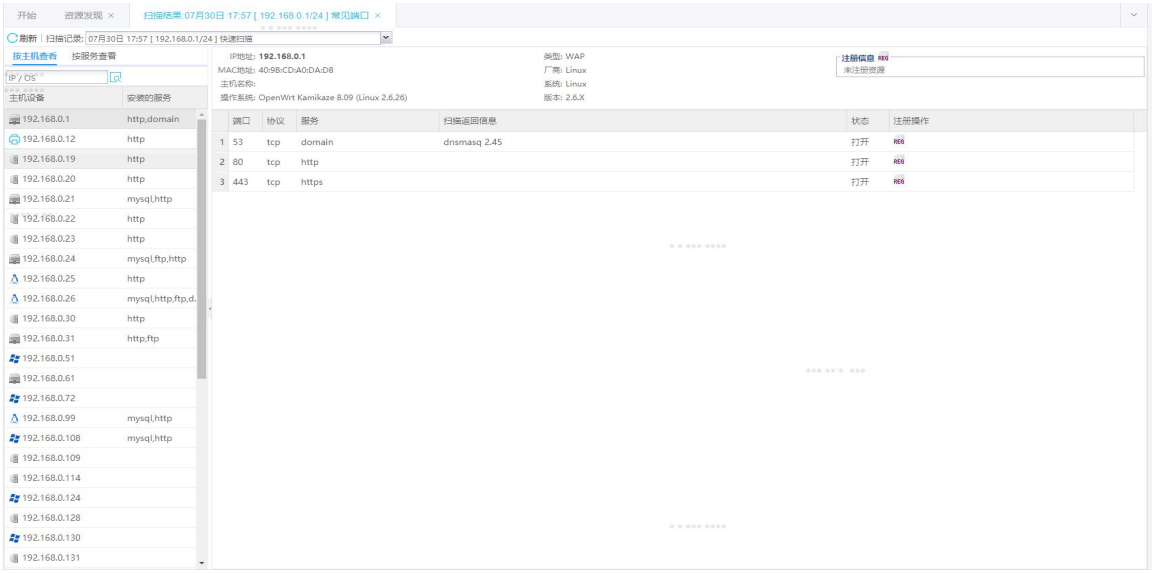
然后，点击“开始扫描”按钮，即向后台提交一条扫描任务，并返回主界面。扫描需要一定的时间，主机界面会自动刷新扫描任务的状态：


刷新 | 新增扫描任务

扫描时间	扫描服务器	扫描范围	扫描方式	备注	扫描状态	所属单位	操作
2019-07-30	nagios32	192.168.0.1/24	快速扫描		扫描完毕 (39台主机, 用时4分17秒)	深圳市华汇数据	
2019-07-29	nagios32	192.168.0.1-30	标准扫描		扫描完毕 (8台主机, 用时2小时37分)	深圳市华汇数据	
2019-07-22	nagios32	192.168.0.99	快速扫描		扫描完毕 (1台主机, 用时2分)	深圳市华汇数据	
2019-05-17	nagios32	192.168.0.32	极速扫描		扫描完毕 (1台主机, 用时3分3秒)	广州华汇	
2019-05-17	nagios32	192.168.0.32	极速扫描		扫描完毕 (1台主机, 用时3分6秒)	广州华汇	
2019-05-17	nagios32	192.168.0.32	极速扫描		扫描完毕 (1台主机, 用时3分4秒)	广州华汇	

上面的扫描任务列表，每一行代表一条扫描任务，其中“扫描状态”列可确定扫描任务是否结束。对于“扫描完毕”的任务，进一步点击查看本批扫描任务发现的 IT 资源的操作中的查看扫面结果按钮。

此时跳转到另一个扫描结果的界面。分左右结构，左边列表是本次发现的主机或者网络设备记录，选中一条记录，右边展现同一 IP 资源打开的各个端口或服务软件。



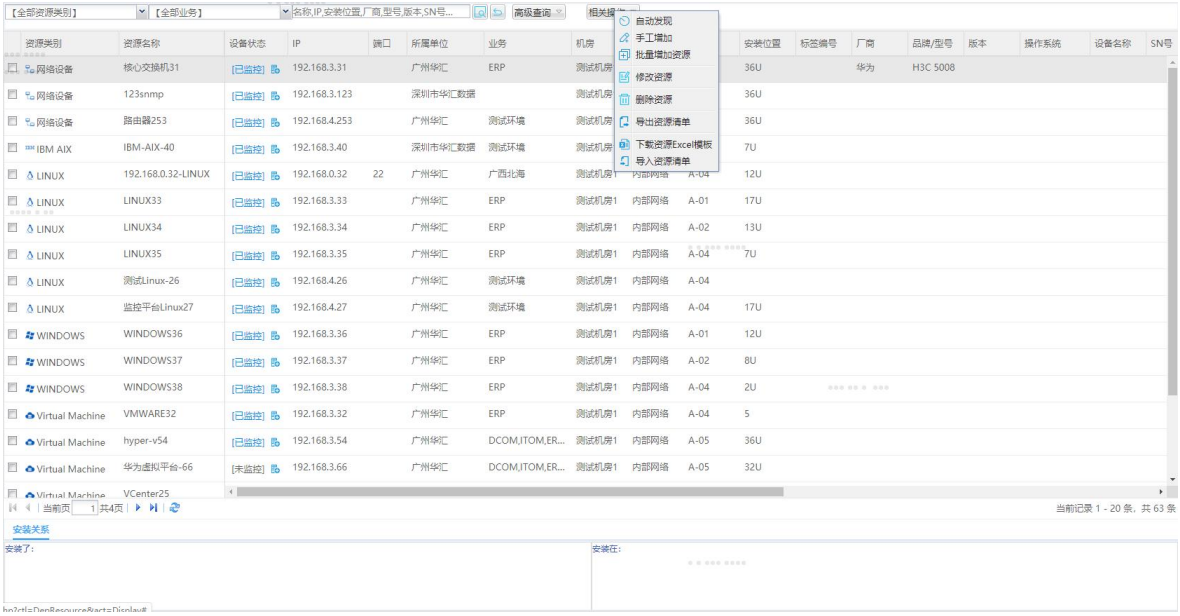
对本次要监控的主机或者服务，按一台主机或者按单个服务点击“REG”按钮进行注册。完成注册后的记录，将在【资源管理】-【资源清单】界面可以找到对应记录。

4.1.2 手工注册

功能入口：【资源管理】-【资源清单】

功能说明：如果现场环境不允许网络扫描操作，此时可以通过手工注册的方式，把即将监控的 IT 资源登记入库。

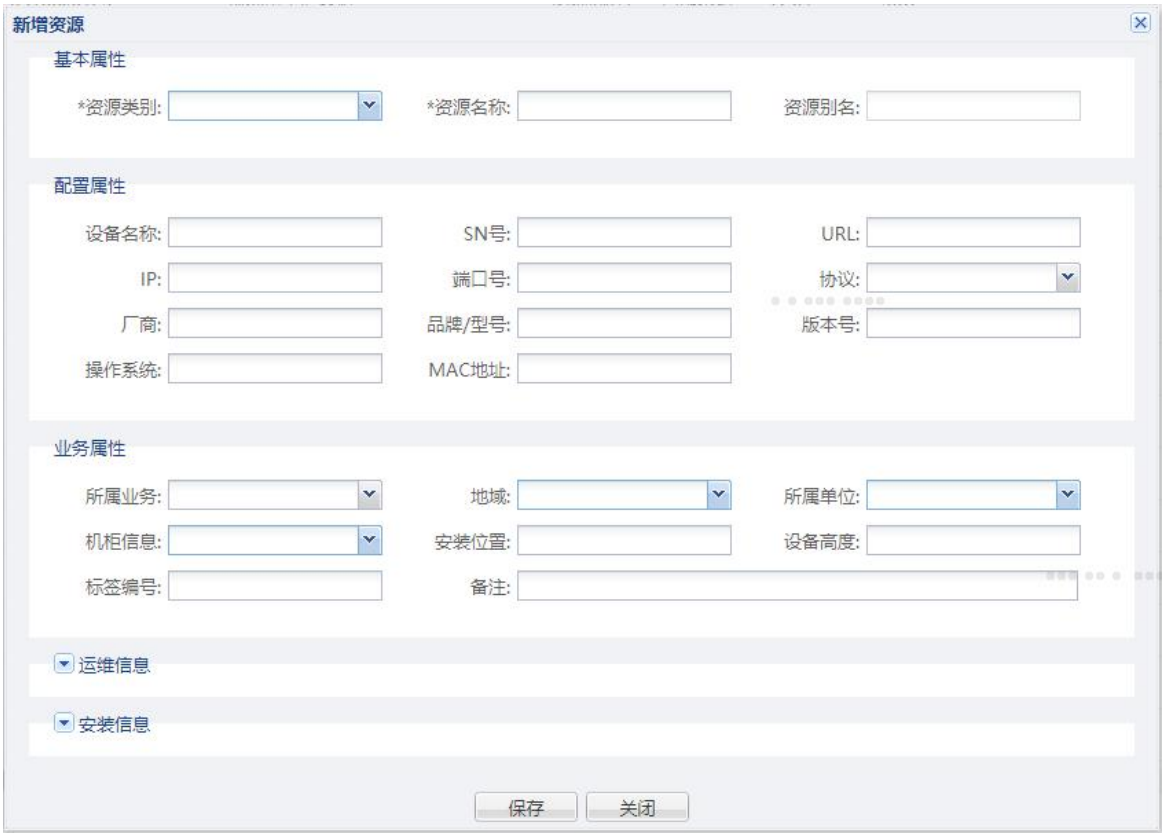
操作说明：点击进入主界面，顶部是查询的范围和条件，选中相应的记录后，下面的列表将显示该类别下已经注册到监控平台的 IT 资源数据。



对于 IT 资源，可以进行编辑和删除操作。

	提示：
	不能删除已创建了对应的监控对象的资源，除非先删除该监控对象

下面介绍如何手工注册一个 IT 资源：点击主界面中如上图所示的“手工增加”按钮，弹出手工新增资源的编辑窗口，如下图:



需要提供资源类别和资源名称两类必填属性，其它属性为对该资源的相关描述，是可选项目，但推荐尽量填写，这些信息将作为监控对象实例化时的默认属性。

4.2 机房信息管理

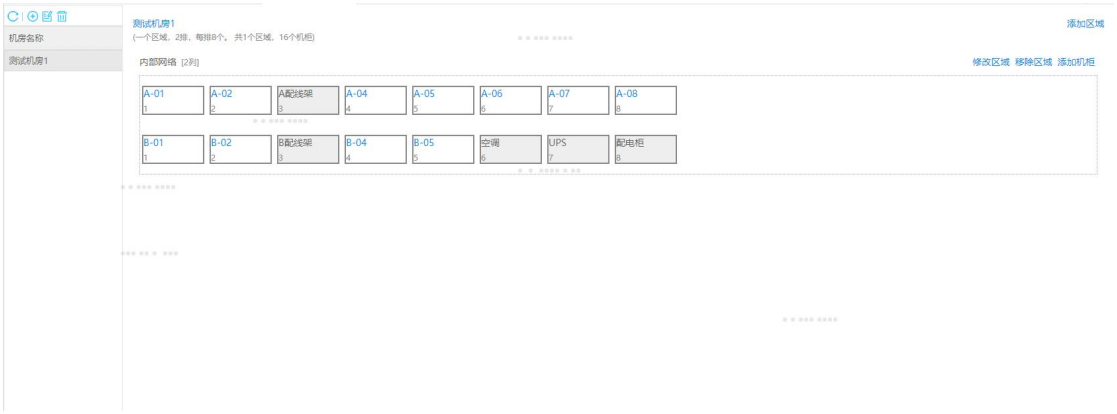
4.2.1 机房和机柜信息维护

机房信息管理主要设置每个机房中的各个区域的机柜数、位置等。

功能入口：【资源管理】-【机房管理】-【机房数据定义】

功能说明：查看机房数据概览，维护机房、区域及机柜。

操作说明：点击进入主界面，选中相应的机房后，右边的列表将显示该机房下已经添加到相应的区域的机柜信息。



1) 添加机房

1. 点击工具栏新增（新增业务）图标，进入增加业务信息的窗口，如图。

2. 输入机房信息，点击【确定】按钮保存。

2) 维护业务

在【机房数据定义】页面，选择需要操作机房，点击工具栏（编辑机房），修改机房的基本信息，点击【确定】按钮。

3) 删除业务

在【机房数据定义】页面，选择需要操作机房，点击工具栏（删除机房），确认删除。

4) 添加区域

在【机房数据定义】页面，点击界面右上方的 添加区域 按钮，如图。

5) 添加机柜

在【机房数据定义】页面，点击界面右上方的 添加机柜 按钮，如图。

4.2.2 IT 资源上架

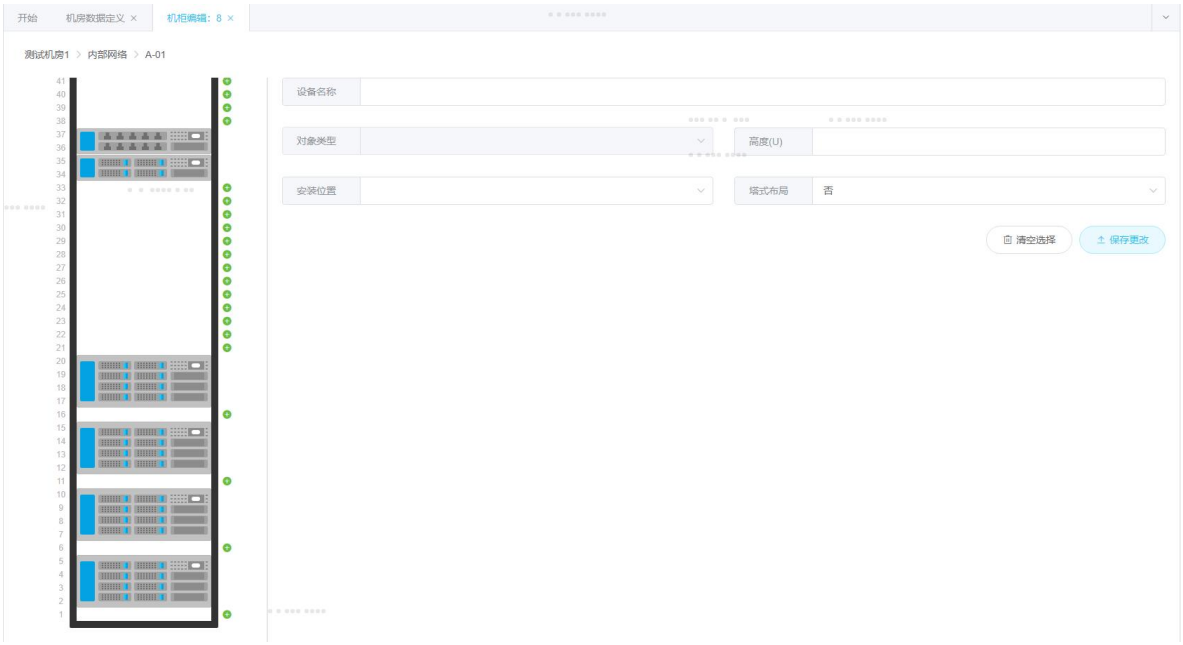
本功能是将设备按照实际的物理位置，布置到各个机柜。设置放置的位置和所占用的高度。

1) 添加设备

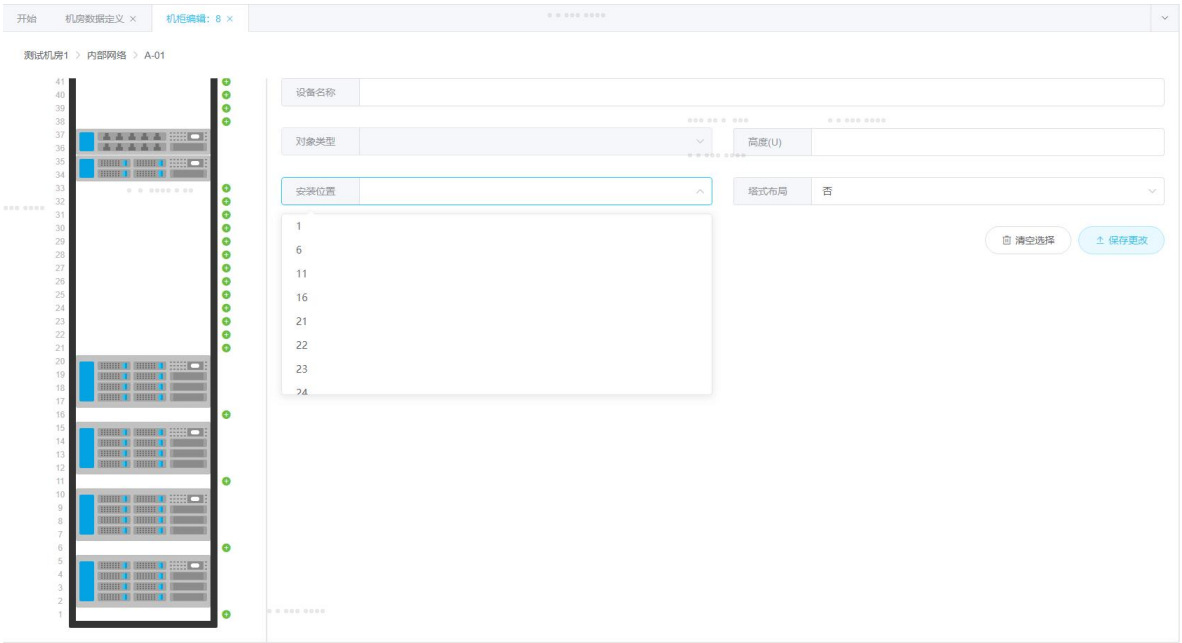
功能入口：【资源管理】-【机房管理】-【机房数据定义】

功能说明：添加机柜设备

操作说明：点击进入主界面，选中相应的机房后，右边的列表将显示该机房下已经添加到相应的区域的机柜信息，点击机柜名字，如图。



1. 点击 按钮或直接选择安装位置，如图。



2. 输入设备信息，点击【保存更改】按钮。

4.3 机房和机柜视图

1) 查看机房视图

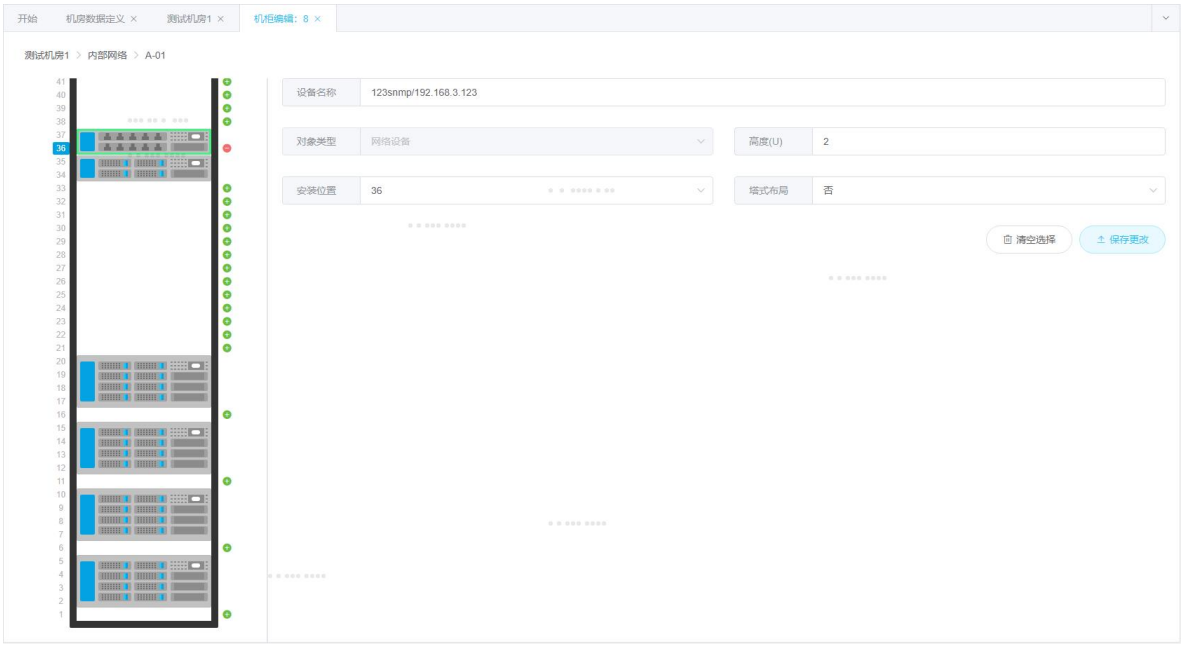
功能入口：【监控视图】-【机房视图】

功能说明：查看机房和机柜视图。

操作说明：点击进入主界面，界面将显示该机房下已经添加到相应的区域的机柜信息，点击机柜名字，如图。

2) 查看机柜视图

点击相应机柜，进入机柜编辑界面，如图。



第 5 章　监控对象部署与维护

IM 监控平台监控的目标对象是 IT 资源，如主机、网络设备、数据库、应用服务器等。在监控平台为指定 IT 资源创建一个对应的监控对象，即可实现对该资源全面的状态监控。

下面章节将详细介绍如何部署和配置一个监控对象。分为几个主要的过程：

① 准备工作：监控服务器设置→监控代理（采集点）设置（参考第三章：监控代理部署与维护）

② 在监控平台上注册即将要监控的 IT 资源；

③ 创建对应的监控对象；

④ 配置对应的监控参数，以便准确监控目标信息，如日志文件路径、访问用户和账号等等。

⑤

5.1　创建监控对象

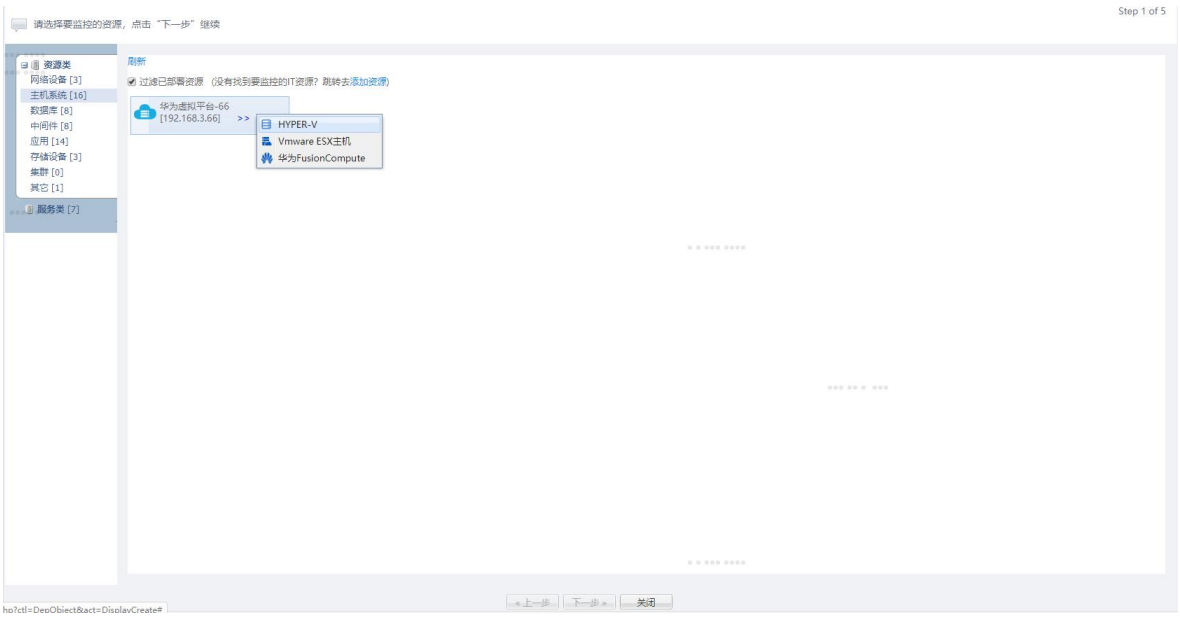
完成资源注册后，就可以开始在平台上创建对应的监控对象。

功能入口：【部署配置】-【对象部署】

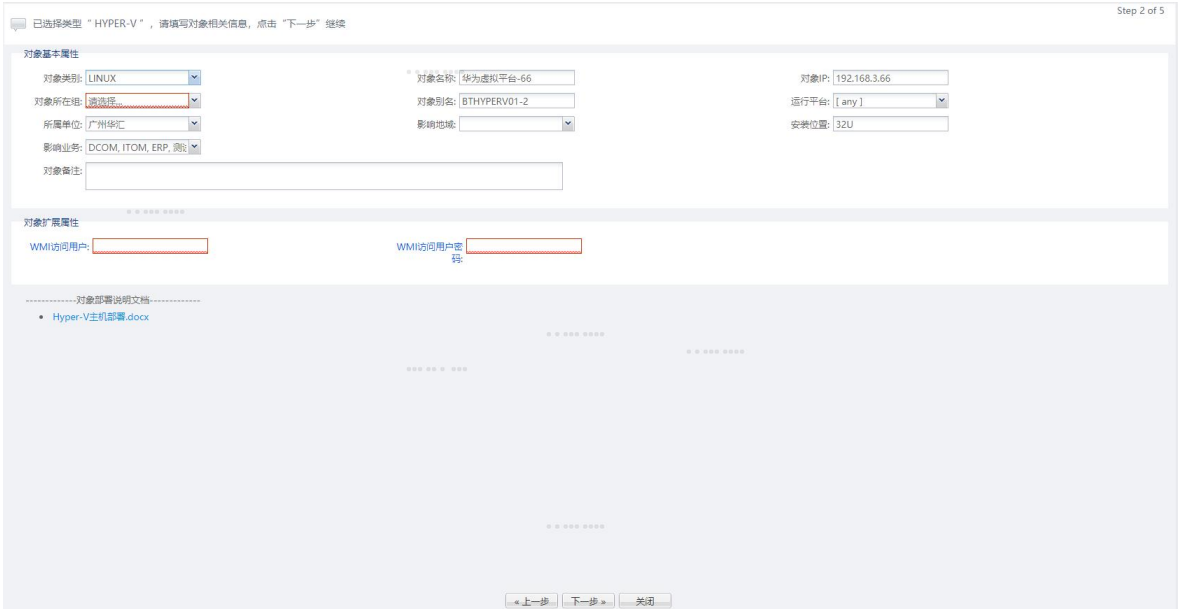
功能说明：通过一个向导界面进行创建监控对象。

操作说明：

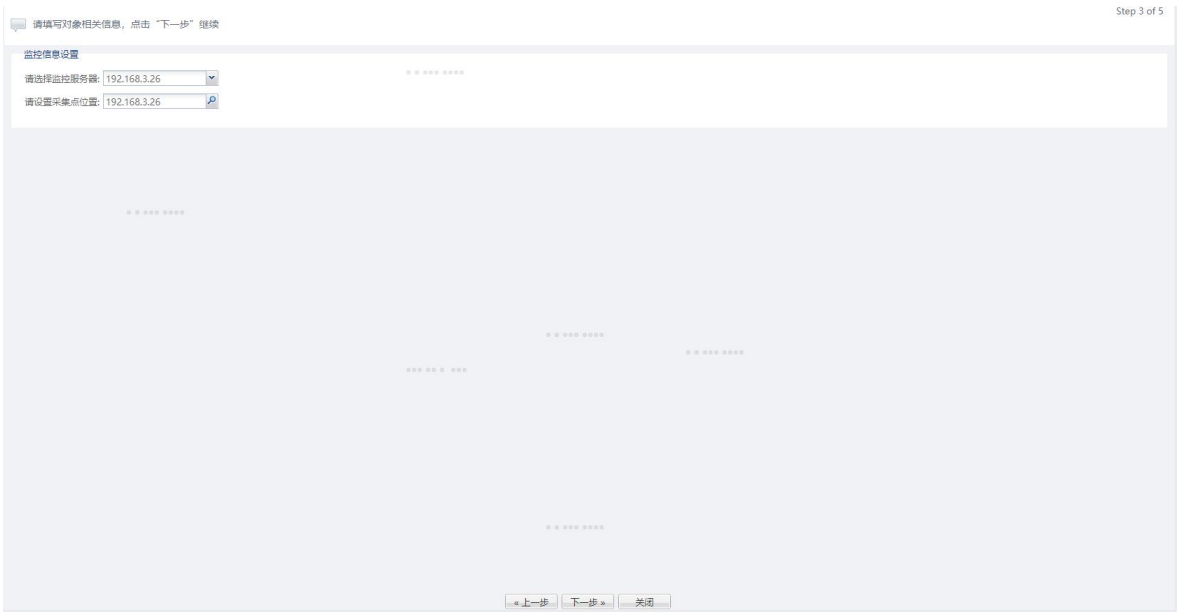
第一步：首先选择本次要监控的 IT 资源（在前面过程中注册的 IT 资源）。如果资源较多，可以通过左边的类别树进行筛选，选中对应的资源后，点击“下一步”。



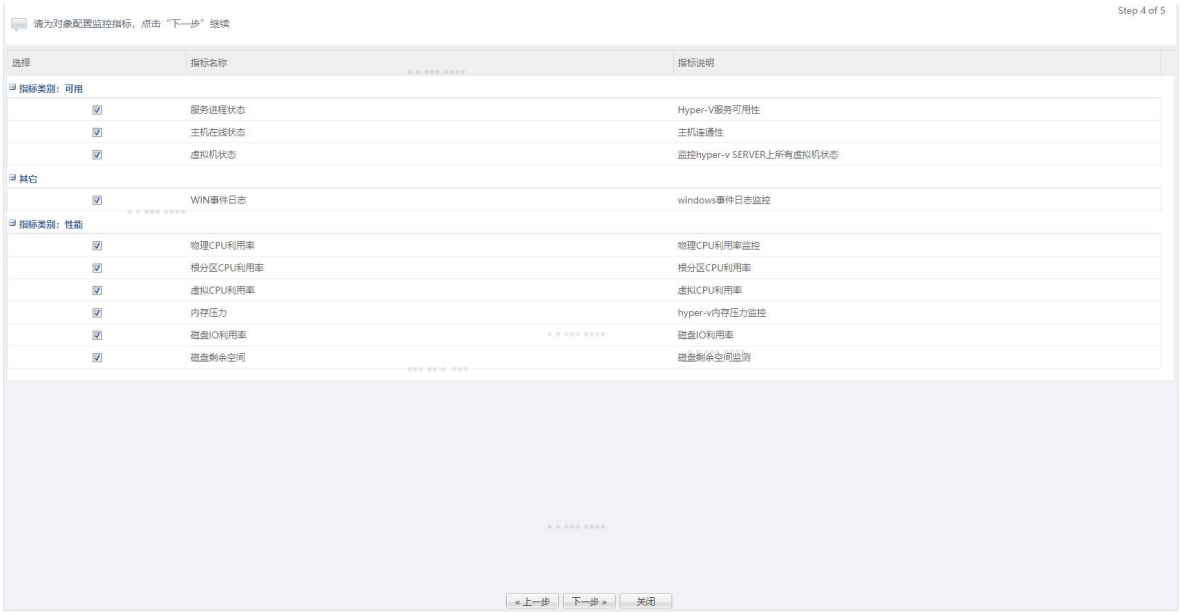
第二步：填写监控对象的基本属性，如对象名称，IP 等，以及一些对象扩展属性，如主机的操作系统等，然后点击“下一步”：



第三步：设置监控对象的监控调度服务器和采集点位置（这些服务器在前面的安装部署步骤中注册入库），点击“下一步”：

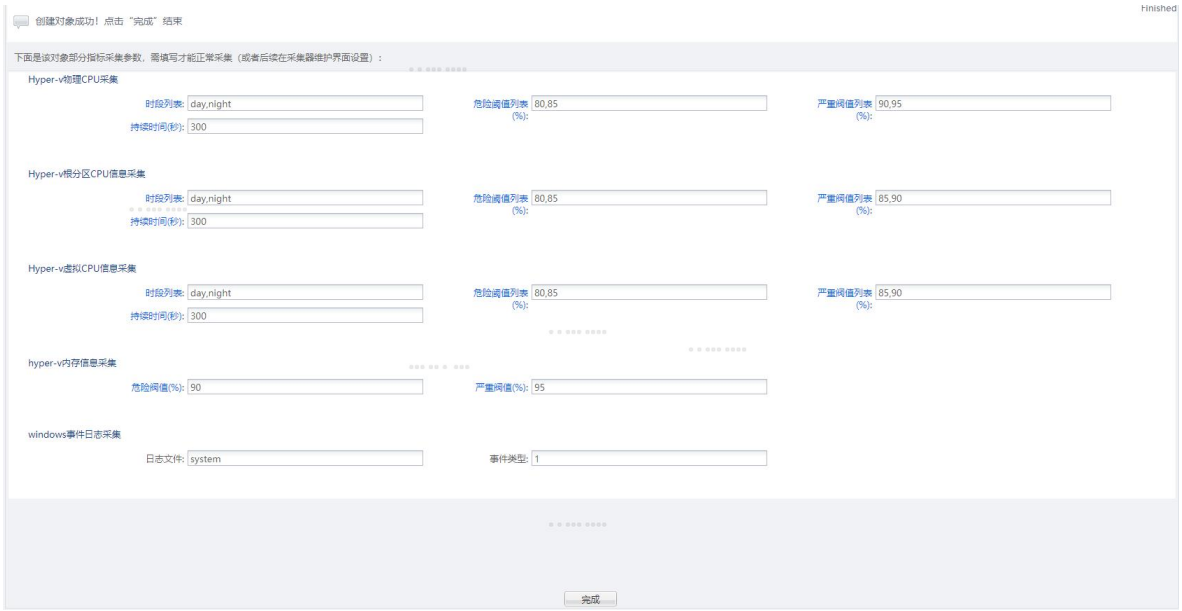


第四步：选择本次要监控的指标，点击“下一步”：



第五步：确认之前所提供的信息，确定后点击“创建”按钮：

完成上述步骤后，已成功创建了监控对象。有一些对象需要提供采集分析参数，才能正常采集，例如要“进程分析”指标，需要设定要监控的进程列表。



	**提示：**
	完成上面步骤后，只是将数据保存起来了，需要提交，监控对象才正式开始采集分析：通过在监控对象列表界面点击“同步”按钮

5.2 配置监控参数

监控对象部署完成并监测一段时间后，根据历史监测数据分析的结果，定期对监控参数调优，以确保达到最佳的监控效果。其中包括指标参数调整和采集参数调整。

功能入口：【监控视图】-某个对象组入口

操作说明：

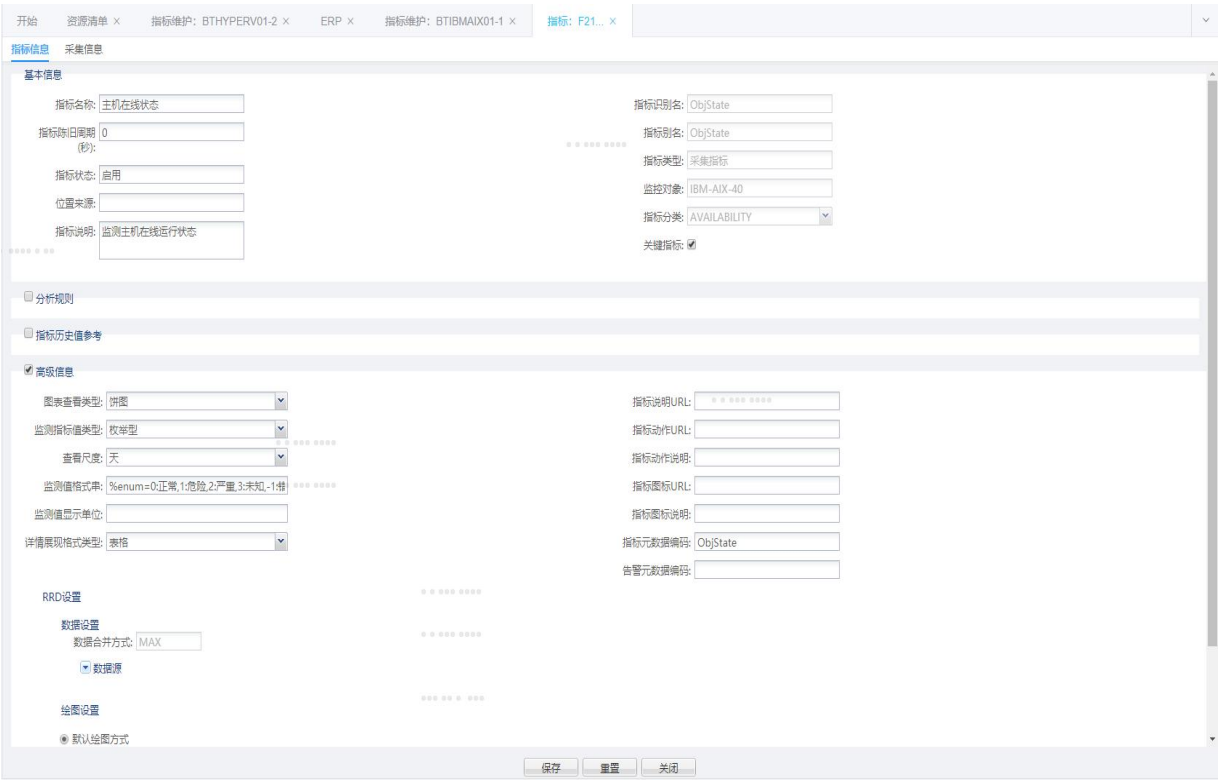
1. 在“监控对象列表”界面选择需要调整监控参数的对象，点击（指标维护）图标，显示此对象的“监测指标列表”界面如下：

图表：监测指标列表

2. 选择需要维护的监测指标，点击对应操作栏中（维护指标）图标，进入指标维护界面：

图表：监测指标维护界面

3. 选择“指标”，查看指标维护信息，其中包括指标的基本信息，指标历史值参考，高级信息。勾选指标历史值参考，指标高级信息：



图表：指标维护信息界面

4. 参照“指标历史值参考”中的指标历史值趋势图，修改指标信息。

5. 修改完毕，点击【保存】按钮。

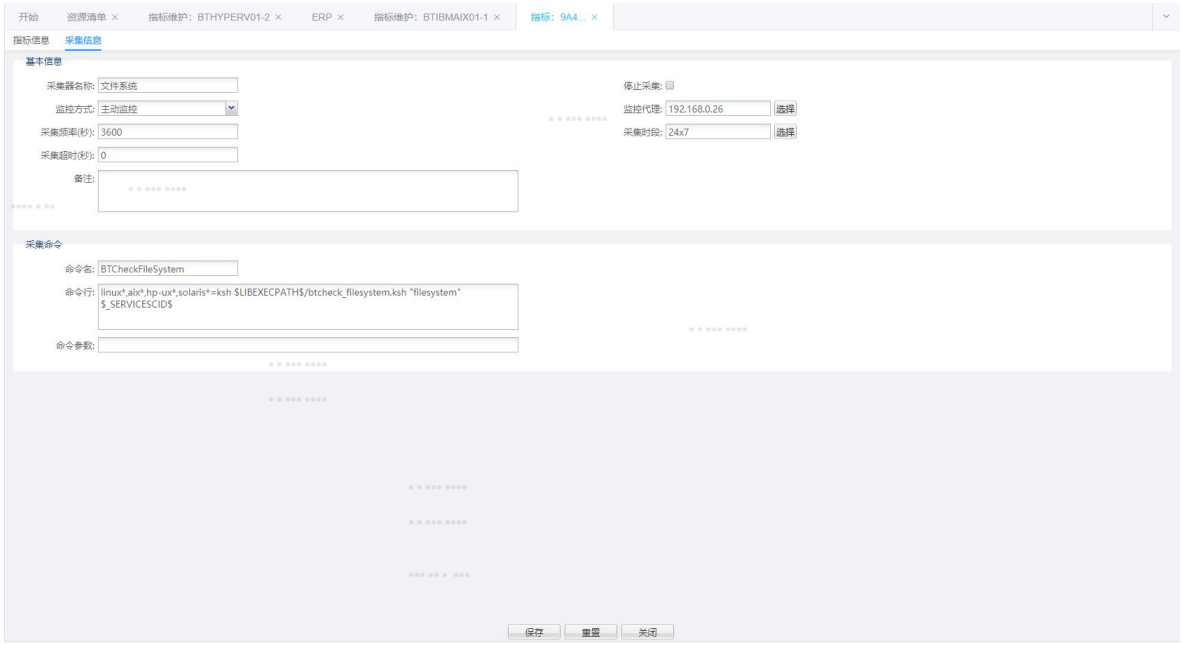
6. 同步监测代理服务器。

	提示：
	指标历史值参考和指标高级信息默认不显示，勾选其选择框，可对其维护。 **可参考指标历史值来调整指标监测/采集参数。**

1. 在“监控对象列表”界面选择需要调整监控参数的对象，点击 指标维护 图标，显示此对象的“监测指标列表”界面如下：

图表：监测指标列表

2. 选择需要维护的监测指标，点击对应操作栏中 （维护指标）图标，进入指标维护界面，并选择“采集器”这一 Tab 页面：



图表：指标组信息维护

3. 修改采集器信息，点击【保存】按钮。

4. 点击系统主界面工具栏中（同步调度服务器）图标，确认同步成功。

	提示：
	采集命令和分析规则默认不显示，勾选其选择框，可对其维护。 **调整完监控参数，需“同步调度服务器”才能让监测对象重新开始监测；** **对采集器的维护，会对该采集器关联的所有指标同时生效。**

5.3 Oracle 监控

5.3.1 运行数据库脚本

在运行下面的脚本之前，本机上必须已经安装了代理。
1、在 ORACLE 服务器本机中，使用 sqlplus / as sysdba，登录 ORACLE SQL 环境中

```
C:\Documents and Settings\Administrator>sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on 星期一 7月 4 15:56:30 2011

Copyright (c) 1982, 2005, Oracle.  All rights reserved.


连接到:
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options

SQL> create user samporcl identifien by btsamporcl;
create user samporcl identifien by btsamporcl
```

2、在 sqlplus 命令行，运行提供的 sql 脚本：

```
sql>@oracle_obj.sql
```

该脚本创建一个 dcomorcl 用户，并赋予系统表的读取权限

执行的结果如下：

```
[oracle@dxdb01 ~]$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on 星期三 3月 22 15:50:46 2017

Copyright (c) 1982, 2009, Oracle.  All rights reserved.


连接到:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production
With the Partitioning, Real Application Clusters, Automatic Storage Management,
OLAP,
Data Mining and Real Application Testing options

SQL>
SQL> @oracle_obj.sql;

用户已创建。


授权成功。


授权成功。


授权成功。


授权成功。


表已创建。
```

5.3.2 设置 Oracle 日志文件目录权限

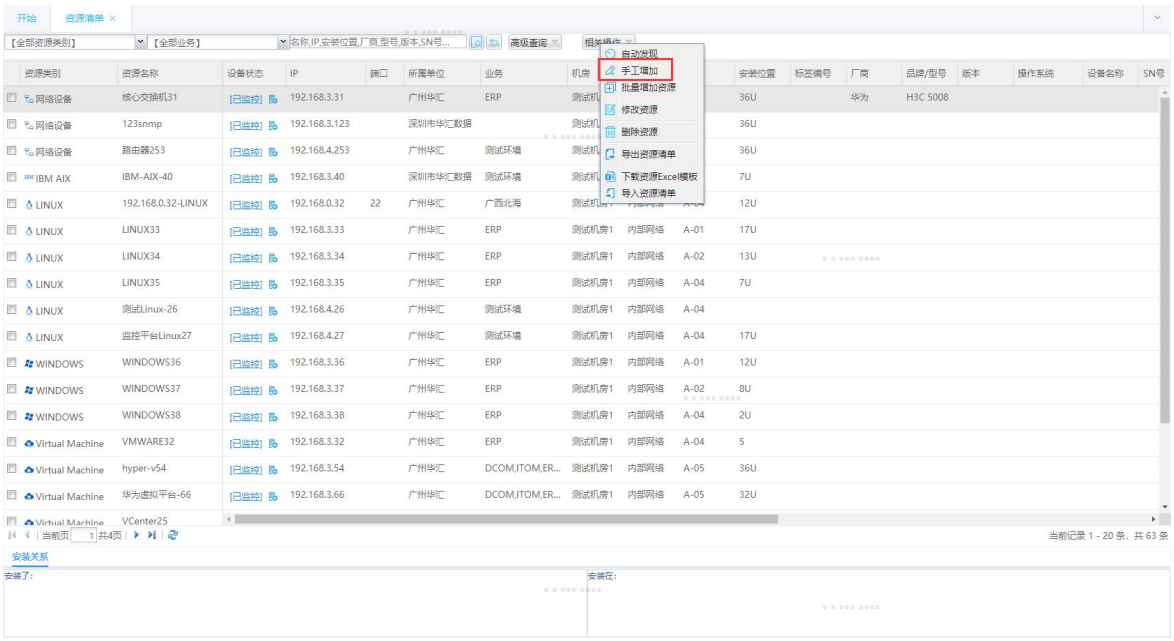
需要以管理员权限执行 addaccessright.sh，对 oracle alert 日志目录设置可读权限，这个工具在代理的安装目录.

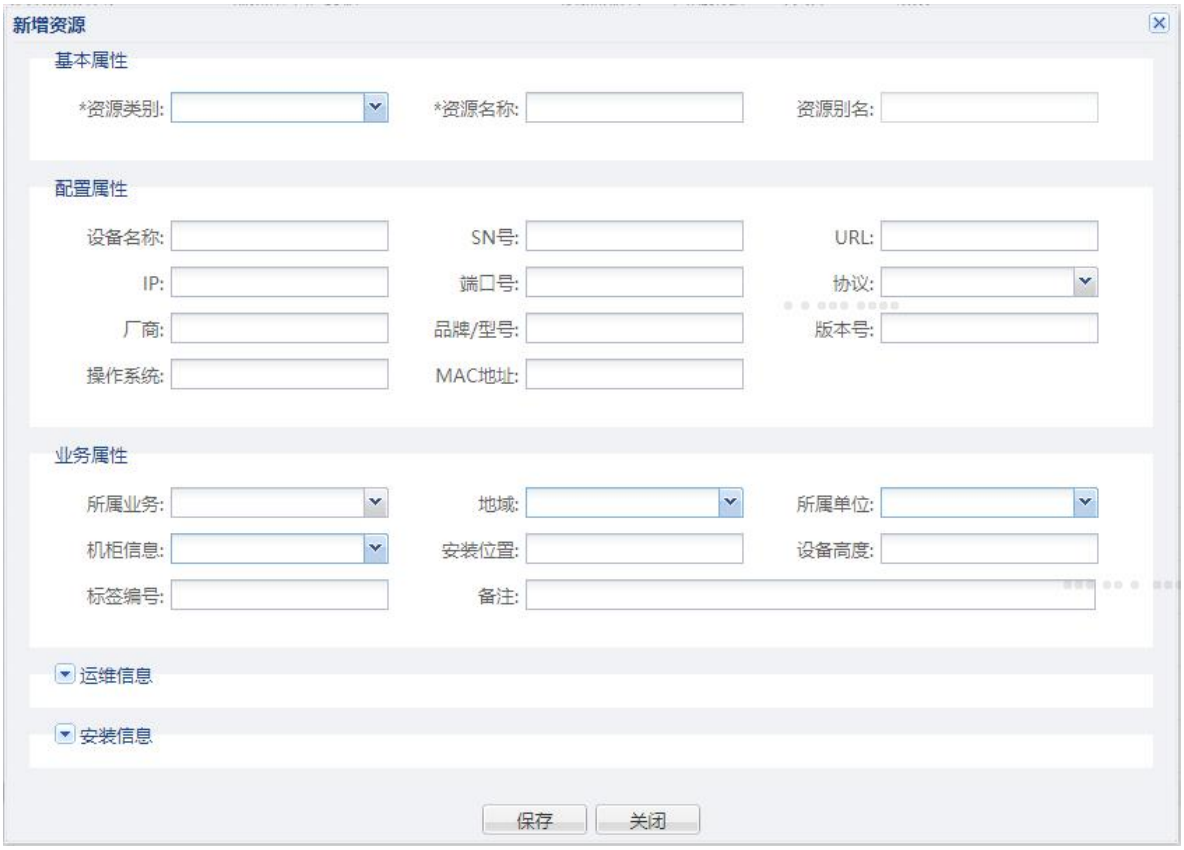
```
usage:
#./addaccessright.sh [log_file_path_name] dcomsvc
比如：
#./addaccessright.sh /app/zsd/diag/rdbms/oracle11g/oracle11g/tracea/alert_ora11g.log dcomsvc
# ./ addaccessright.sh /oracle/admin/sgpmhis/cdump dcomsvc
```

5.3.3 监控平台上的操作

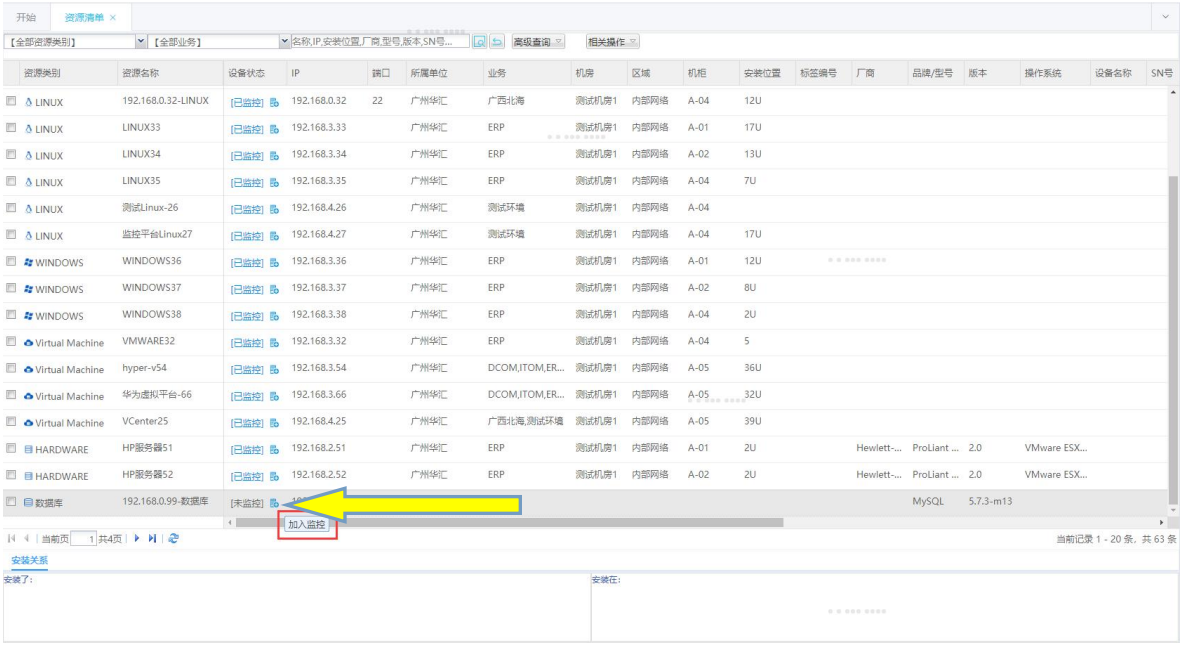
1）登录监控平台，进入监控管理模块（【资源管理】—>【资源清单】）。

2）扫描的资源或手工注册 Oracle 对象,填写相关的信息

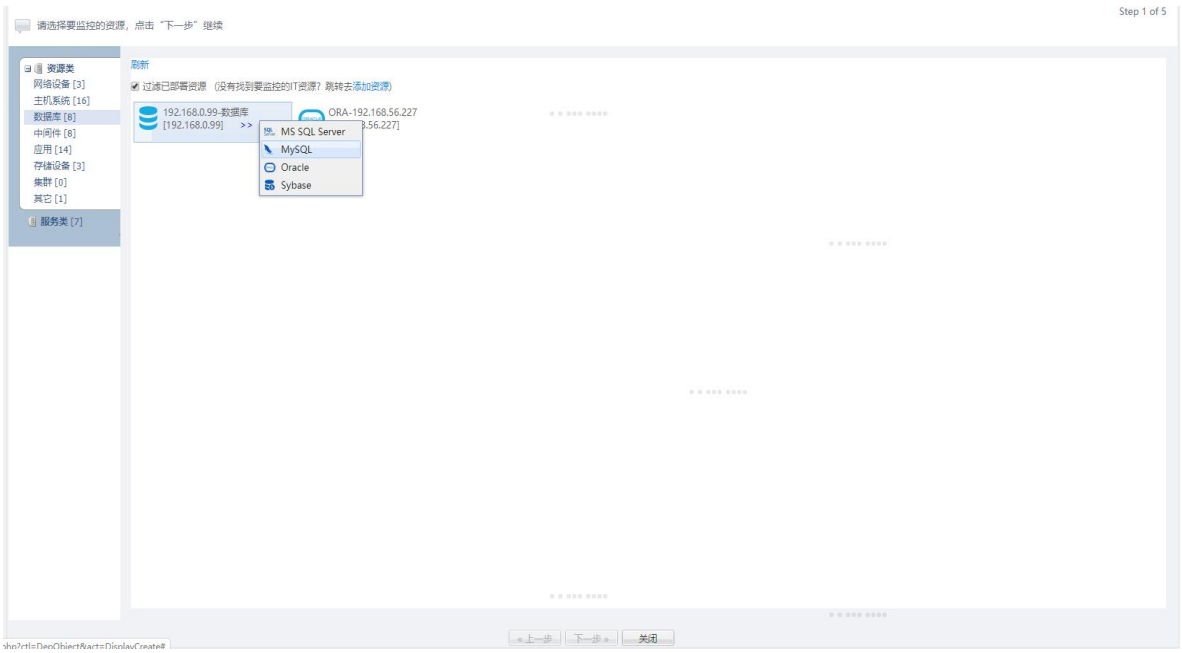



新增资源
基本属性
*资源类别:
*资源名称:
资源别名:
配置属性
设备名称:
SN号:
URL:
IP:
端口号:
协议:
厂商:
品牌/型号:
版本号:
操作系统:
MAC地址:
业务属性
所属业务:
地域:
所属单位:
机柜信息:
安装位置:
设备高度:
标签编号:
备注:
运维信息
安装信息
保存
关闭

选择“加入监控”：


加入监控

按下一步：


Step 1 of 5
请选择要监控的资源，点击“下一步”继续
资源类
网络设备 [3]
主机系统 [16]
数据库 [8]
中间件 [8]
应用 [14]
存储设备 [3]
集群 [0]
其它 [1]
服务类 [7]
刷新
过滤已部署资源 (没有找到要监控的IT资源? 跳转去添加资源)
192.168.0.99-数据库
[192.168.0.99]
ORA-192.168.56.227
MS SQL Server
MySQL
Oracle
Sybase
« 上一步
下一步 »
关闭

3）、填写监控所需的参数：

填写数据库服务名和监听端口。登录用户名和密码不用填写

服务名的格式为: SID=服务名

填写完成后，保存。

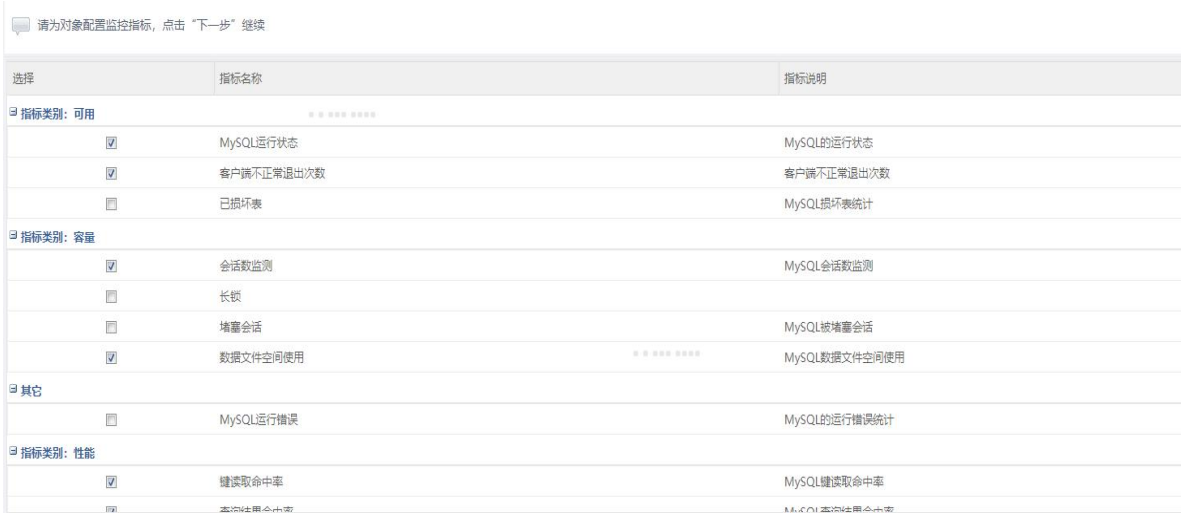
然后设置下一个 Oracle 对象，直到所有的业务系统中 Oracle 对象的参数设置完成。

在采集代理服务器上测试：

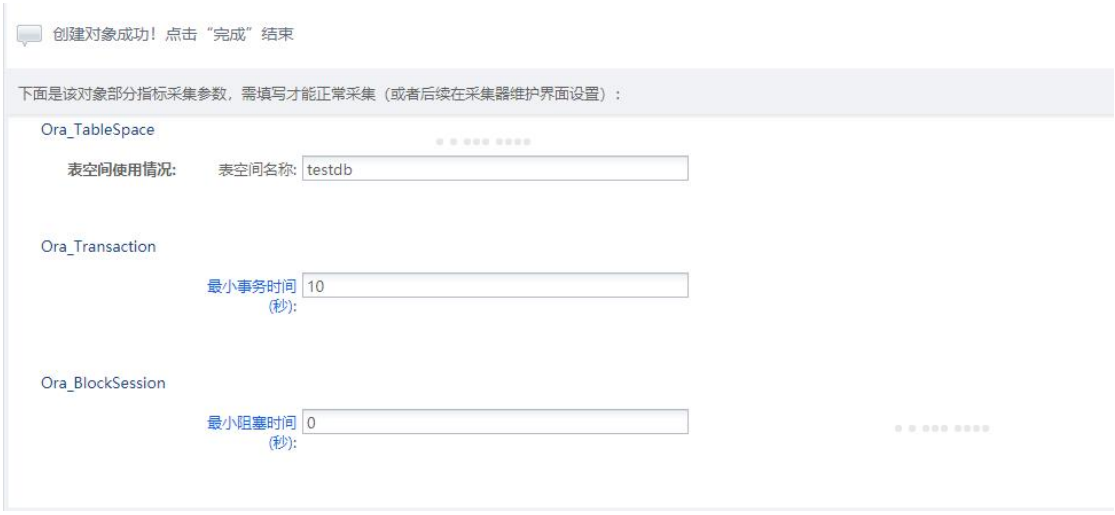
sqlplus dcomorcl/H2Data#2018@[host ip:port]/[sid]

4）、选择监控服务器和采集点位置。采集点应该和监控服务器相同。

4）、下一步，选择需要监控的指标，可以选择默认



5）、创建对象后，需要补充指标的参数，比如：需要监控的表空间名称



对象的指标如下：

需要进行同步操作，完成以后系统就可以采集了。

第 6 章　查看监测结果

6.1　概述

对象有 5 种监测状态：

正常：采集结果未发现任何问题；

异常：出现异常，但系统还能运行。应关注一下；

不可用：出现严重影响正常运行的问题，系统可能已不能运行。应马上解决；

不可达：对象对应的资源没有开机或者宕机，或者由于网络设置的问题不能正常监控；

未监控：对象部署完，但未有采集结果。

IM 监控系统提供了多种展现方式查看监控结果：管理视图、类别视图、机房视图、自定义视图、服务影响视图、监控大屏。如图。

6.2 资源监控

资源和服务是对象的两大分类，资源监控是查看资源类对象的快捷入口。菜单上【部署配置】的子节点是对应的对象类别的快捷入口。

功能入口：【部署配置】-【对象部署】

功能说明：资源类对象的查看界面。如图，每个对象类别一个统计面板。双击类别名称可以跳转到该类别的查看界面。比如双击“主机/操作系统”，打开如下对象查看界面，仅显示该类别的对象，与点击菜单树【资源类】-【主机系统】打开的界面一致。对象查看界面的介绍详见 5.7。

6.3 服务监控

功能入口：【类别】-【服务】

功能说明：服务类对象的查看界面。界面的介绍详见 5.7。

6.4 管理视图

对象组是监控对象的逻辑分组，主要用于快捷查看对象、控制数据权限。

菜单上【管理视图】是对象组的管理入口，子节点是有层次的对象组，点击可查看该对象组以及子组的对象。

功能入口：【监控视图】-【管理视图】

功能说明：如图，每个顶层对象组一个统计面板。双击对象组名称可以跳转到该对象组的查看界面，与点击【管理视图】对应的子节点打开的界面一致。对象查看界

面的介绍详见 5.7。

点击【部署配置】菜单—>【管理组维护】，可进行对象组的维护。

6.5 自定义视图

菜单上【自定义视图】是自定义视图的管理入口，子节点是各个自定义视图，点击可查看该视图包含的对象详细信息。

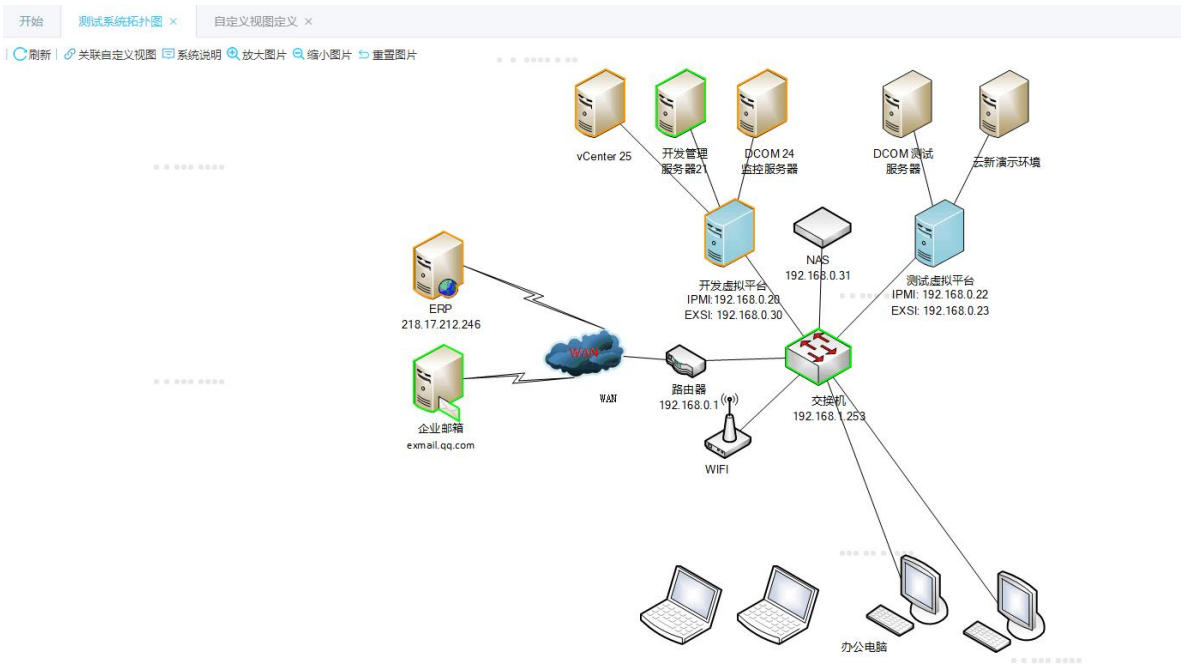
自定义视图又叫拓扑视图，根据对象的物理位置或者逻辑关系，把特定范围内的对象绘制成图，使之能够真实反映监控对象之间的拓扑关系。

功能入口：【监控视图】-【自定义视图】

功能说明：如图，每个自定义视图一个统计面板。双击视图名称可以跳转到该视图的查看界面，与点击【自定义视图】对应的子节点打开的界面一致。自定义视图的查看界面的介绍详见 5.7。

点击【部署配置】-【自定义视图定义】，可进行自定义视图的维护。

自定义视图入口



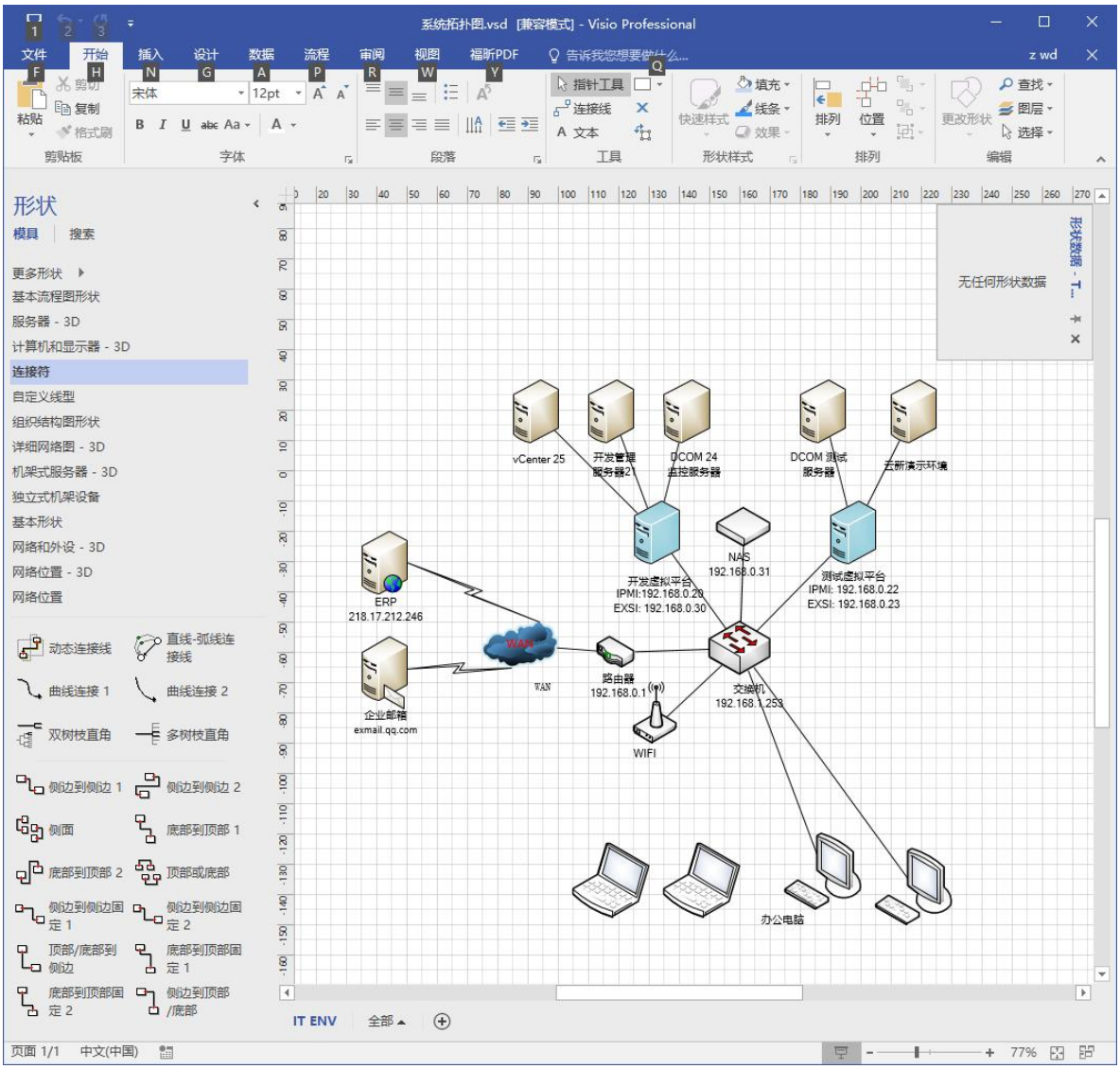
自定义视图

自定义使用的过程如下：

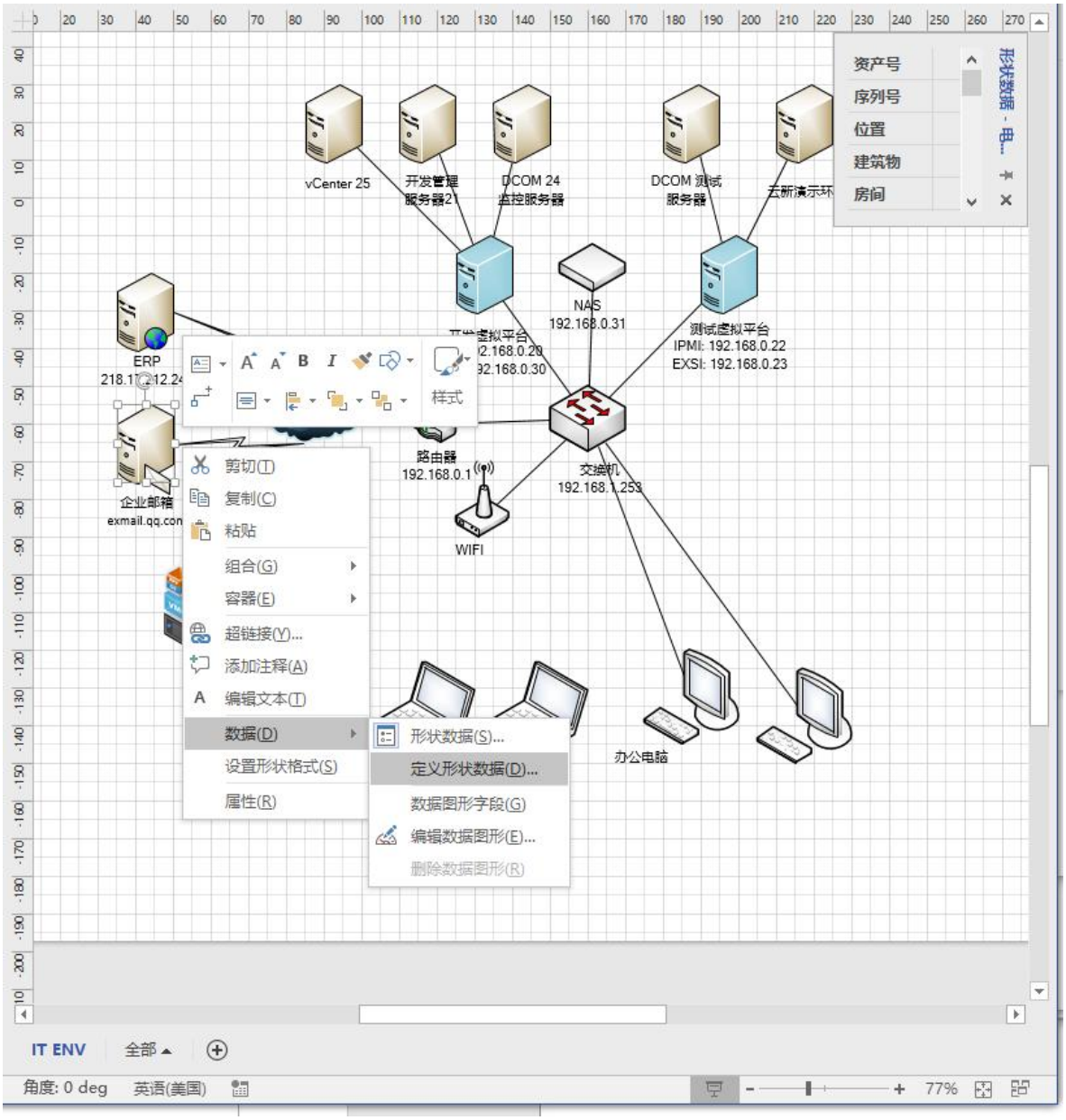
1. 收集网络、设备信息，包括拓扑图；
2. 按拓扑图绘制 Visio 图，绘制过程需要根据有关的要求；
3. 将 Visio 图导出为 html，保存；
4. 从 IM 平台导入 visio 图；
5. 将 Visio 图中的图标和实际的监控对象进行绑定；
6. 测试显示效果，根据情况需要重复 1~6 步骤。

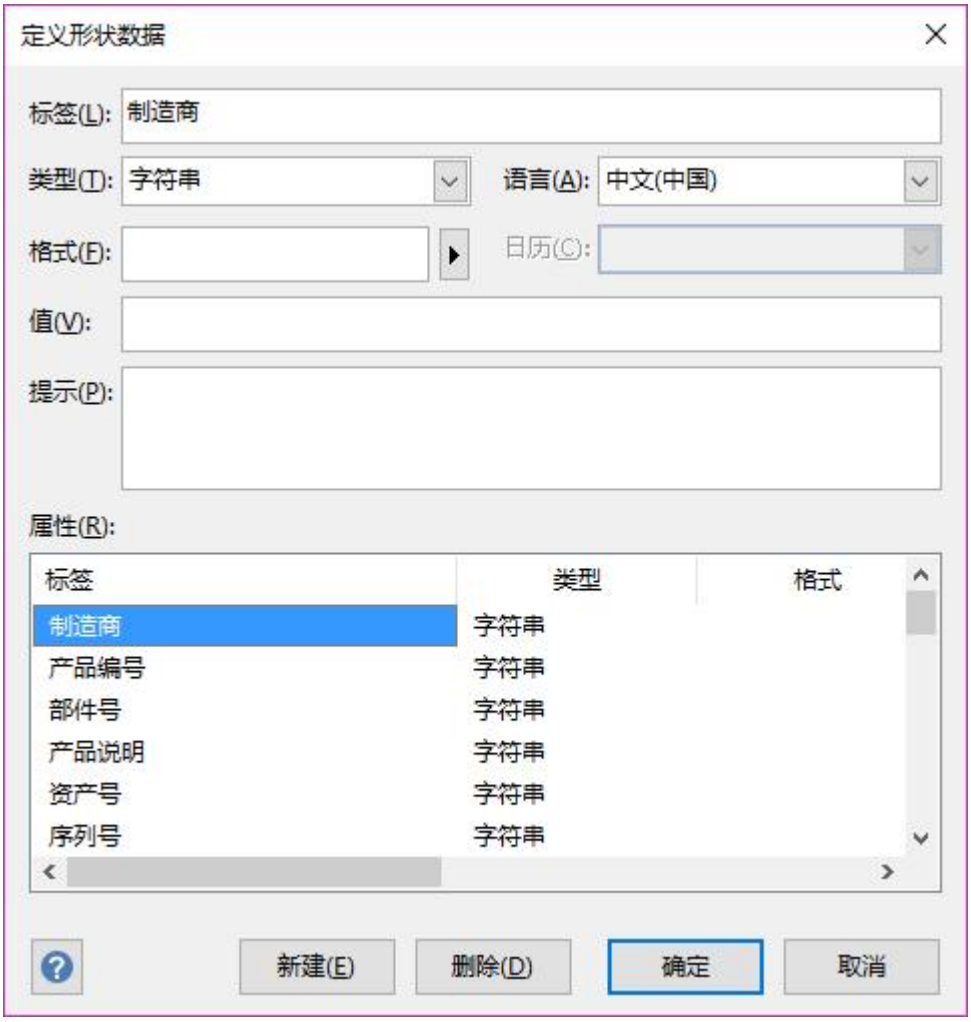
6.5.1 绘制 VISIO 图

用 MS visio 绘制系统拓扑图，示例如下:

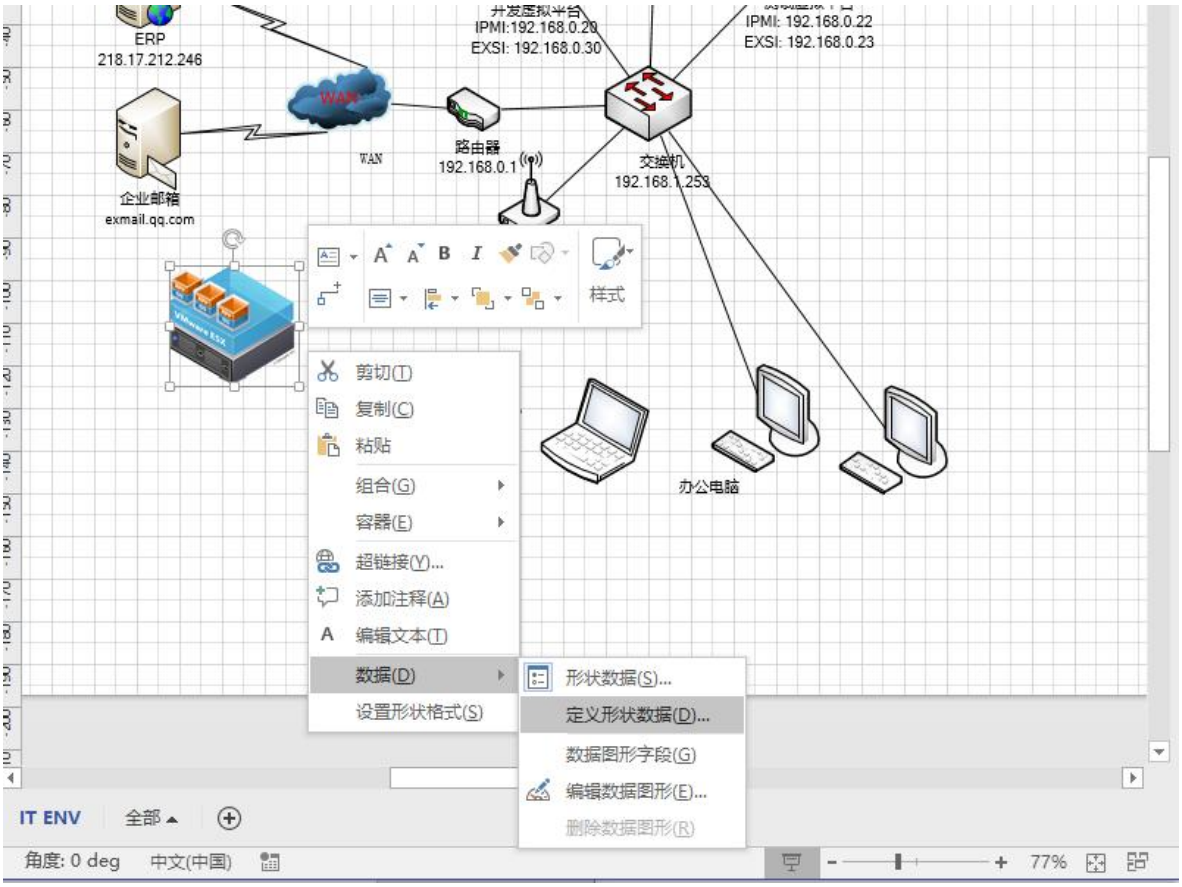


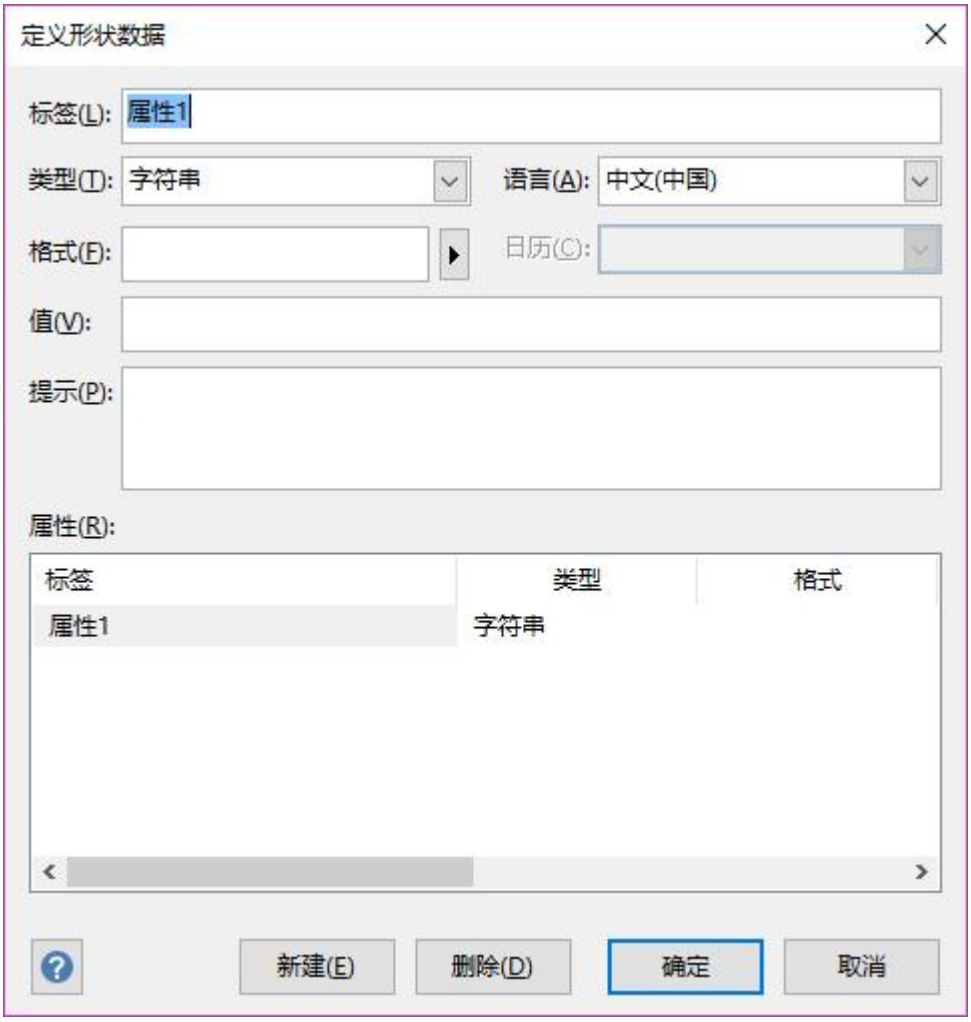
需要绑定到对象的图标，必须有数据属性。可以鼠标右键查看菜单：数据/定义形状数据：


资产号
序列号
位置
建筑物
房间
形状数据 - 电...
vCenter 25
开发管理
服务器21
DCOM 24
监控服务器
DCOM 测试
服务器
云新演示环
NAS
192.168.0.31
测试虚拟平台
IPMI: 192.168.0.22
EXSI: 192.168.0.23
ERP
企业邮箱
exmail.qq.com
路由器
192.168.0.1
交换机
192.168.1.253
WIFI
办公电脑
样式
剪切(T)
复制(C)
粘贴
组合(G)
容器(E)
超链接(Y)...
添加注释(A)
编辑文本(T)
数据(D)
设置形状格式(S)
属性(R)
形状数据(S)...
定义形状数据(D)...
数据图形字段(G)
编辑数据图形(E)...
删除数据图形(R)
IT ENV
全部
角度: 0 deg
英语(美国)
77%



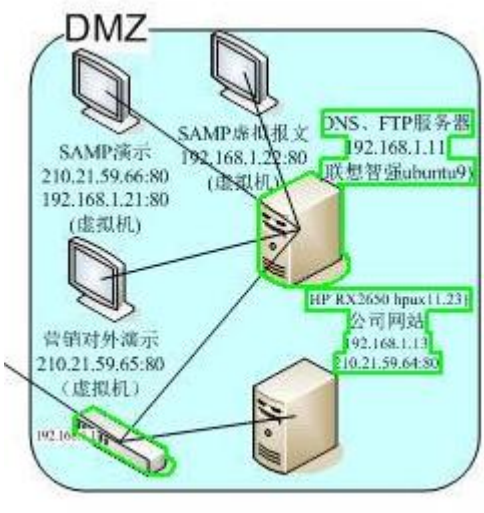
如果下面这个图标没有形状数据，则按下面的步骤新建一个：


ERP
218.17.212.246
WAN
WAN
路由器
192.168.0.1
开发虚拟平台
IPMI:192.168.0.29
EXSI: 192.168.0.30
IPMI: 192.168.0.22
EXSI: 192.168.0.23
交换机
192.168.1.253
企业邮箱
exmail.qq.com
样式
剪切(T)
复制(C)
粘贴
组合(G)
容器(E)
超链接(Y)...
添加注释(A)
编辑文本(T)
数据(D)
设置形状格式(S)
形状数据(S)...
定义形状数据(D)...
数据图形字段(G)
编辑数据图形(E)...
删除数据图形(R)
办公电脑
IT ENV
全部
角度: 0 deg
中文(中国)
77%



点击“确定”即可。如果不定义形状数据，无法在界面中右键绑定对象。

在制作 VISIO 图时，为了避免 IM 管理界面拓扑视图展现时出现下面图示的情况：圈中的内容不是图标而是文字，请选择下面两种做法解决：

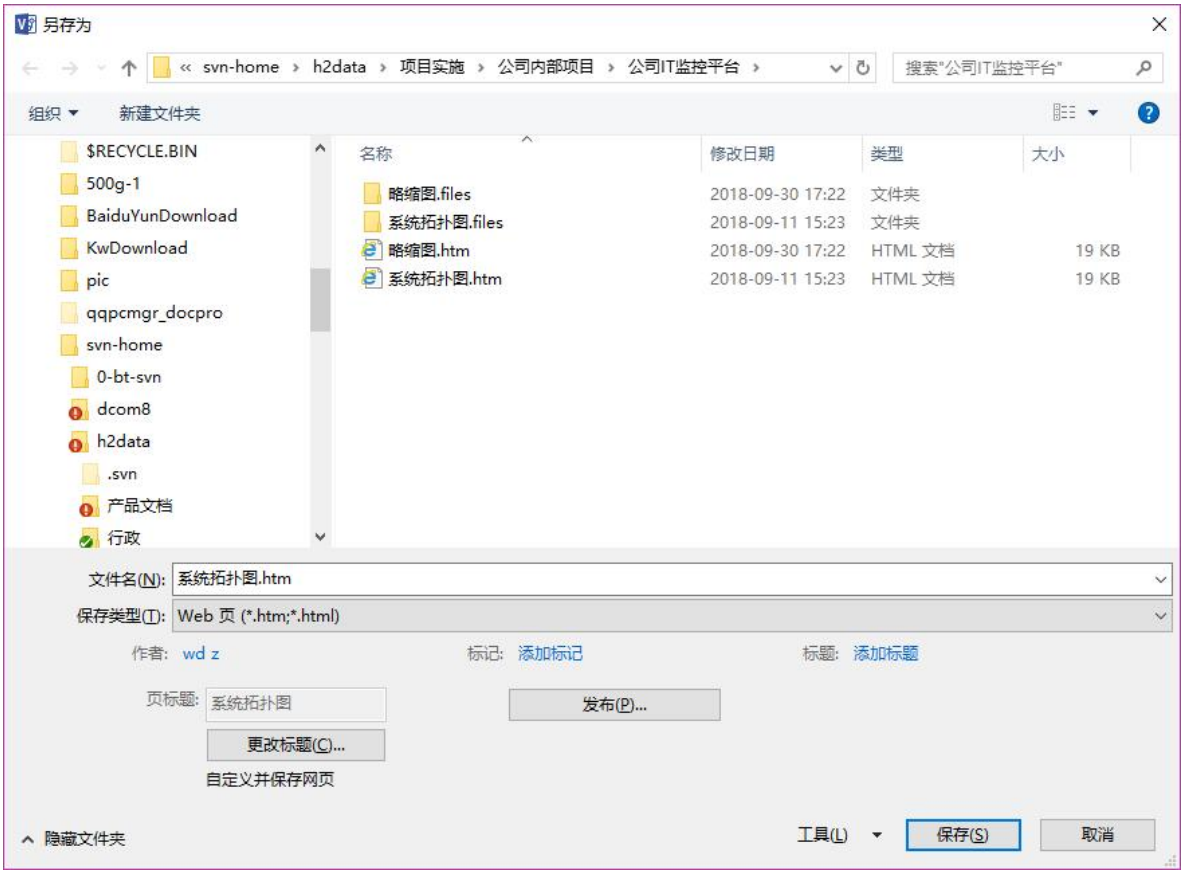


方法一：尽量简化文字的长度，避免文字包含的面积范围比图形还要大；

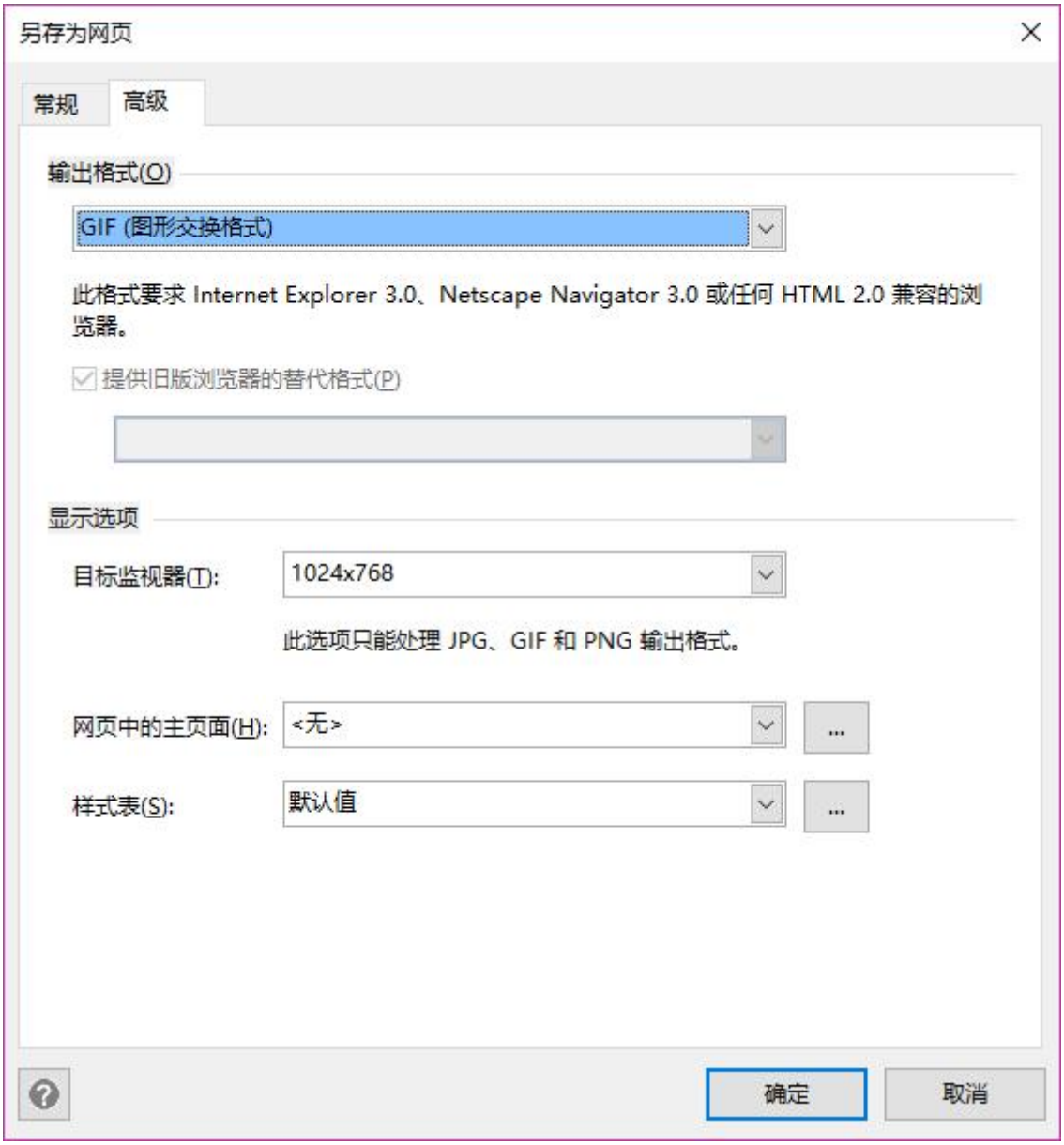
方法二：使用 VISIO 工具栏中的文本工具“  ”来设置文字信息，而不是直接双击图标后在光标处直接填写文字信息。

6.5.2 导出为 HTML

编辑完成后，另存为 HTML：



点击“发布(P)…”,显示另存为网页窗口，点击“高级”Tab:

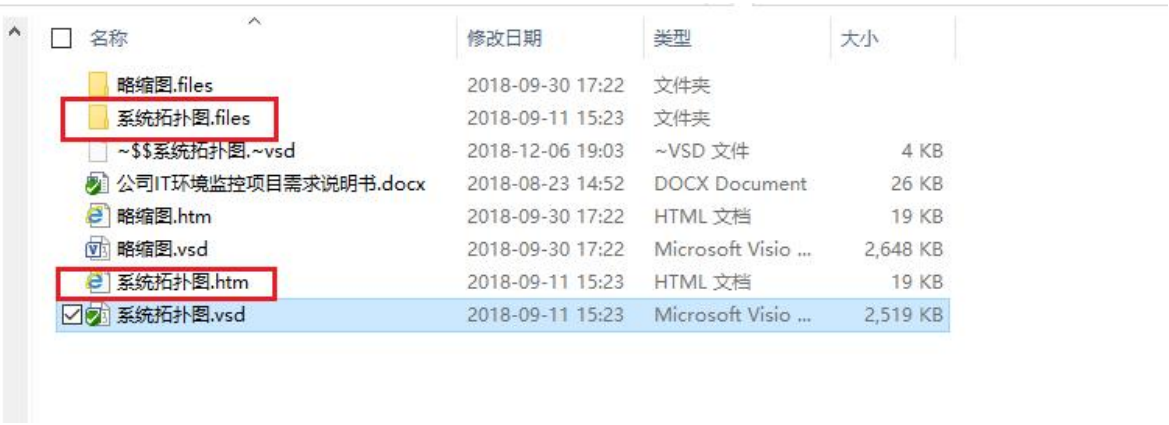


输出格式选择 GIF;

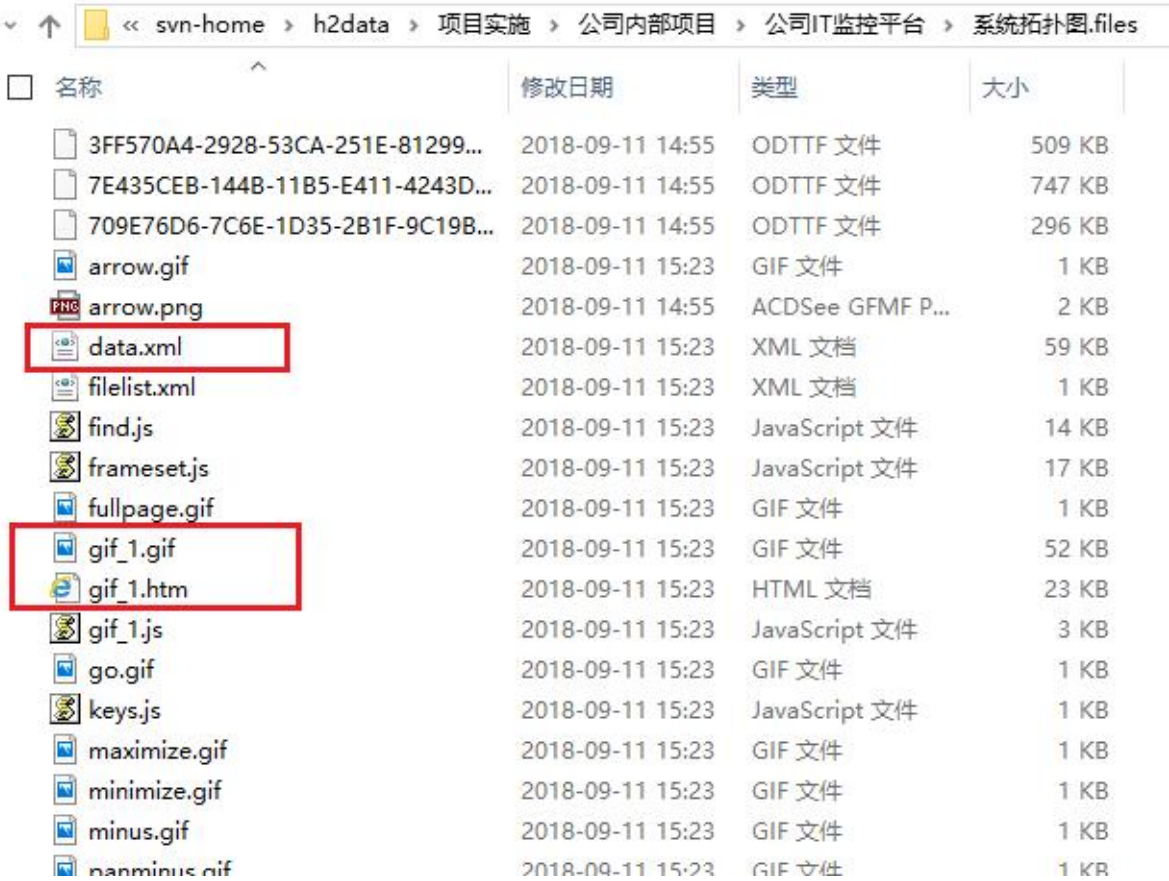
显示选项，注意选择合适的显示器的分辨率；

点击“确定”，保存文件。

比如《系统拓扑图.vsd》文件保存后，产生以下文件和目录：



系统拓扑图.files 目录下有以下文件，注意红色框中的文件，后边导入时需要用到：



6.5.3 导入 VISIO 视图

点键点击“对象部署”，选择“自定义视图定义”

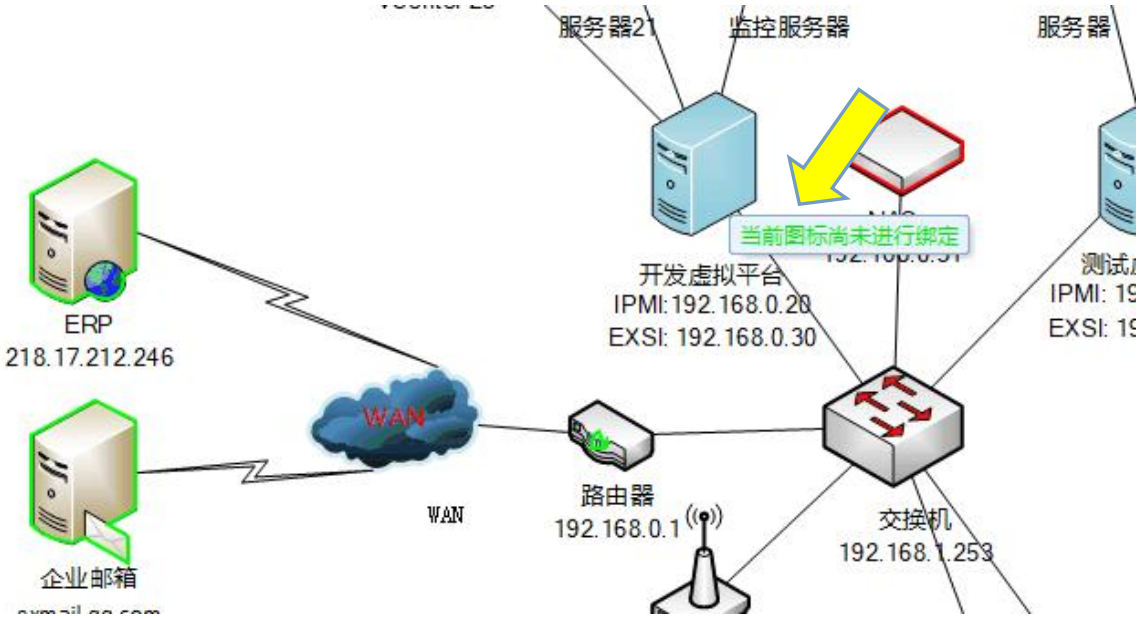
点击“添加自定义视图”

按提示，选择前面红色框中的文件：

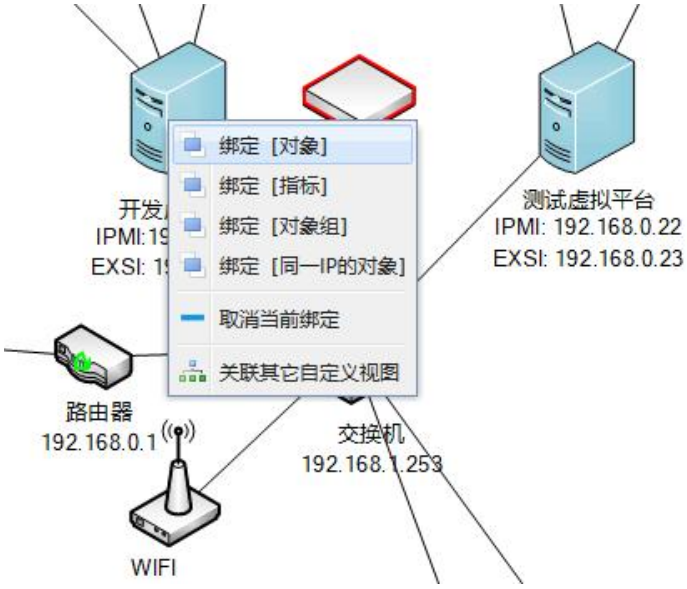
文件全部选择完成后，点击“保存”，然后在左边菜单中就会有一个新的视图，点击后就可以查看导入的 visio 图了。

6.5.4 绑定对象到图标

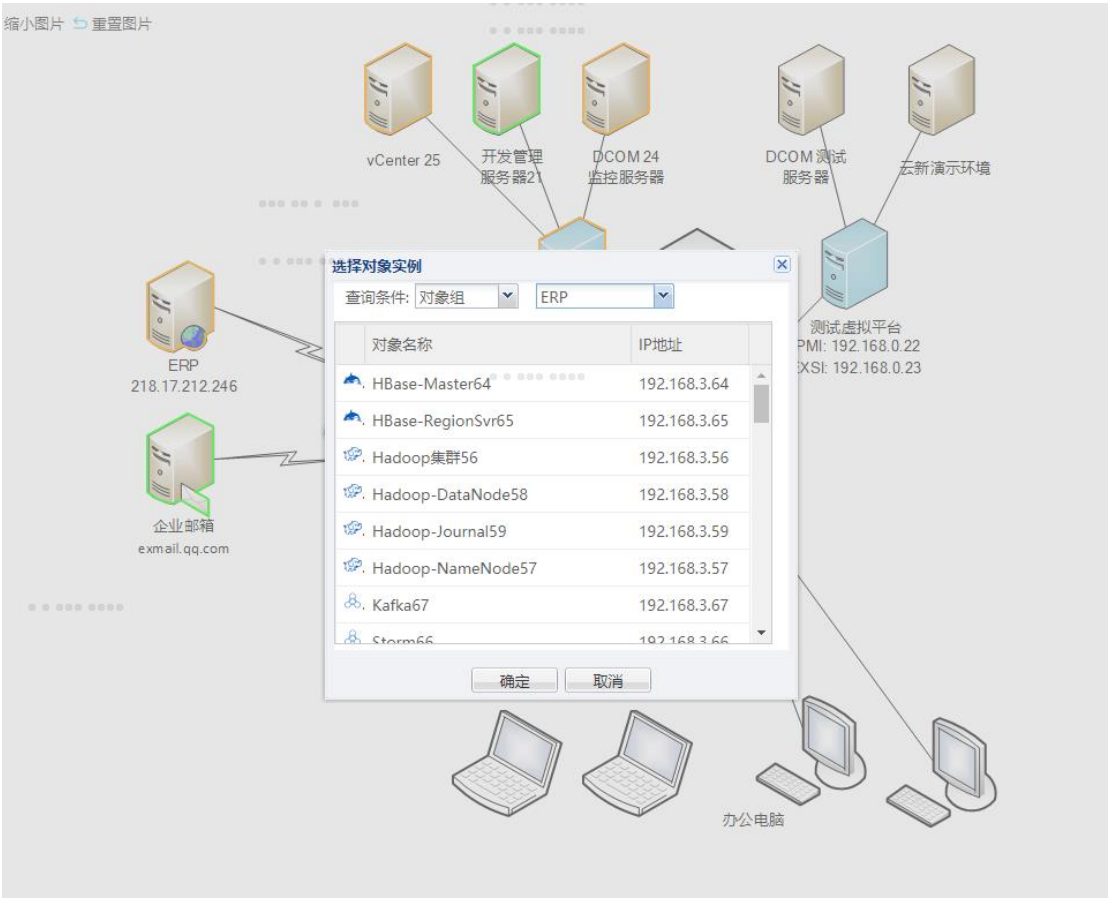
如果图标没有绑定到对象，鼠标移动上去后有提示：



右键点击对象，就会显示菜单：



按提示，选择需要关联的对象即可。依次从下拉框选择“对象组”，对象：



所有的图标都已经绑定完成后，图标大约 1~2 分钟就会更新状态。

6.6 对象查看

功能入口：【类别视图】、【管理视图】等。

功能说明：查看对象的基本信息、运行状态等信息，以及对对象的管理。

对象查看界面分两部分：工具栏和图表。

工具栏可进行以下操作：

① 刷新

刷新图表。

② 监测结果

打开对象监测信息界面，详见 5.8.2。

③ 查看事件

打开事件查看界面，查看该对象产生的告警事件，详见 6.3.1。

④ 创建对象

打开创建对象部署界面，详见 4.2。

⑤ 维护设置

点击弹出菜单，可分别维护对象、指标和事件设置：

1） 对象维护

打开对象维护界面。

2） 指标维护

打开指标维护界面，详见 4.3。

3） 事件设置

打开事件设置界面，详见 6.2。

⑥ 同步

同步所有对象到调度服务器，使采集时用的是对象的最新配置。

⑦ 图形/列表/图标/详情/汇总

切换图表的展现方式。

图表共提供了五种方式进行展现：图形、列表、图标、详情和汇总。可点击工具栏右侧的五个按钮进行切换：

① 图形

图形方式会因入口不同而不同。

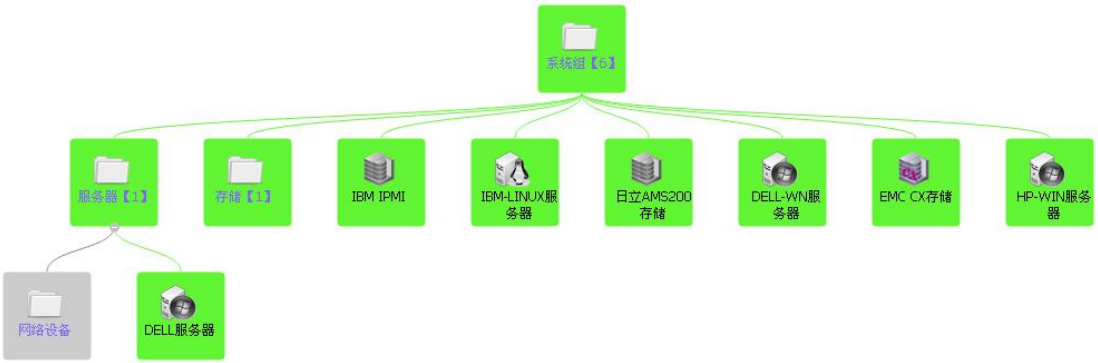
服务监控入口：

如图图形（1），每行为一个监控指标的采集情况。

图形（1）

对象组入口：

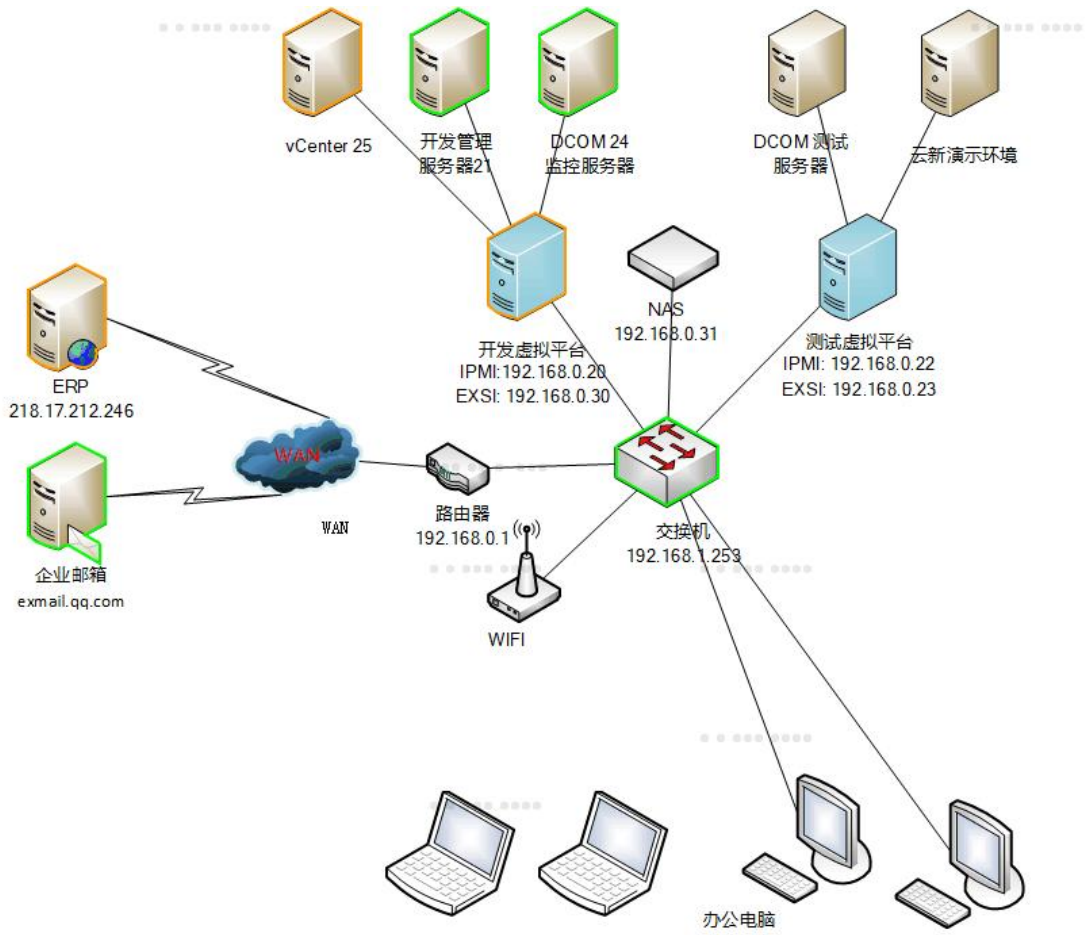
如图图形（2），每个节点为一个对象组或对象，显示对象组与子对象组的层次关系以及对象组与挂在下面的对象的包含关系。可用于快速查看对象组的状态以及引起状态异常的源头。



图形（2）

自定义视图入口：

如图图形（3），可查看该自定义视图的拓扑结构，以及包含的对象/指标/对象组的监控状态。可以右击一个图形可进行对象/指标/对象组的绑定。



图形（3）

② 列表

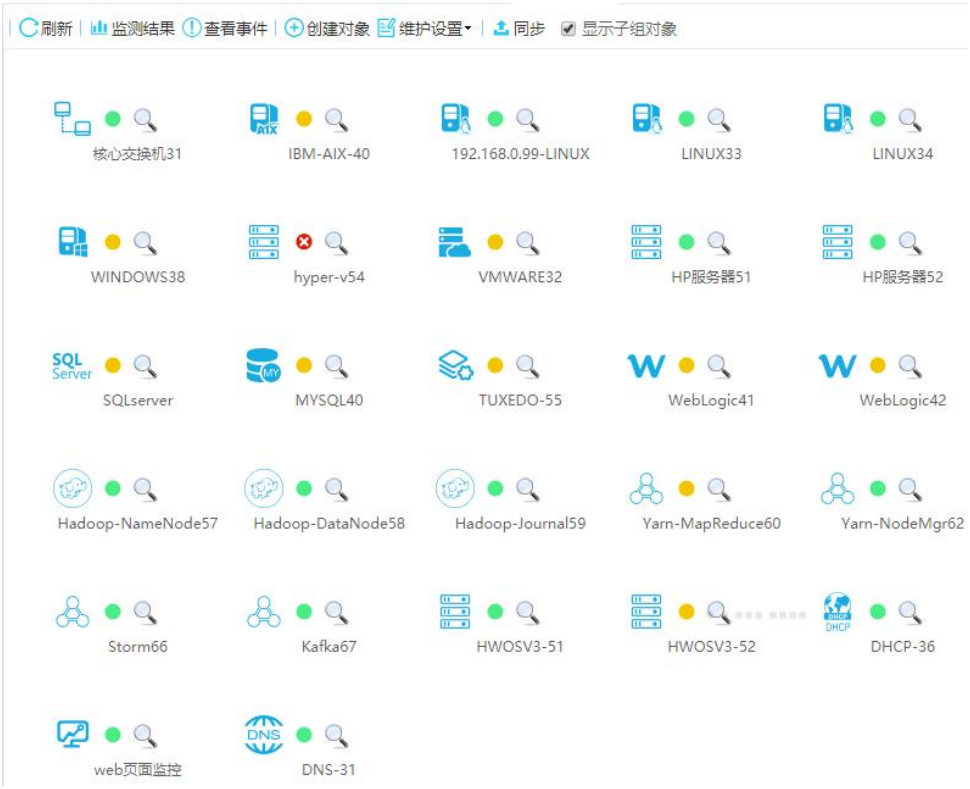
默认的展现方式。以表格形式展现每个对象的基本属性、状态、是否同步等信息。

	对象名称	对象IP	管理状态	对象状态	同步状态	对象类型	别名
1	核心交换机31	192.168.3.31	正常监控		未同步	网络设备(SNMP)	BTSNMPUNIT01-1
2	IBM-AIX-40	192.168.3.40	正常监控		已同步	IBM AIX主机系统	BTIBMAIX01-1
3	192.168.0.99-LINUX	192.168.0.99	正常监控		已同步	Linux主机系统	BTLINUX01-7
4	LINUX33	192.168.3.33	正常监控		已同步	Linux主机系统	BTLINUX01-1
5	LINUX34	192.168.3.34	正常监控		已同步	Linux主机系统	BTLINUX01-2
6	LINUX35	192.168.3.35	正常监控		已同步	Linux主机系统	BTLINUX01-3
7	华为虚拟平台-66	192.168.3.66	正常监控		未同步	HYPER-V	BTHYPERV01-2
8	WINDOWS36	192.168.3.36	正常监控		已同步	Windows主机系统	BTWIN01-1
9	WINDOWS37	192.168.3.37	正常监控		已同步	Windows主机系统	BTWIN01-2

列表

③ 图标

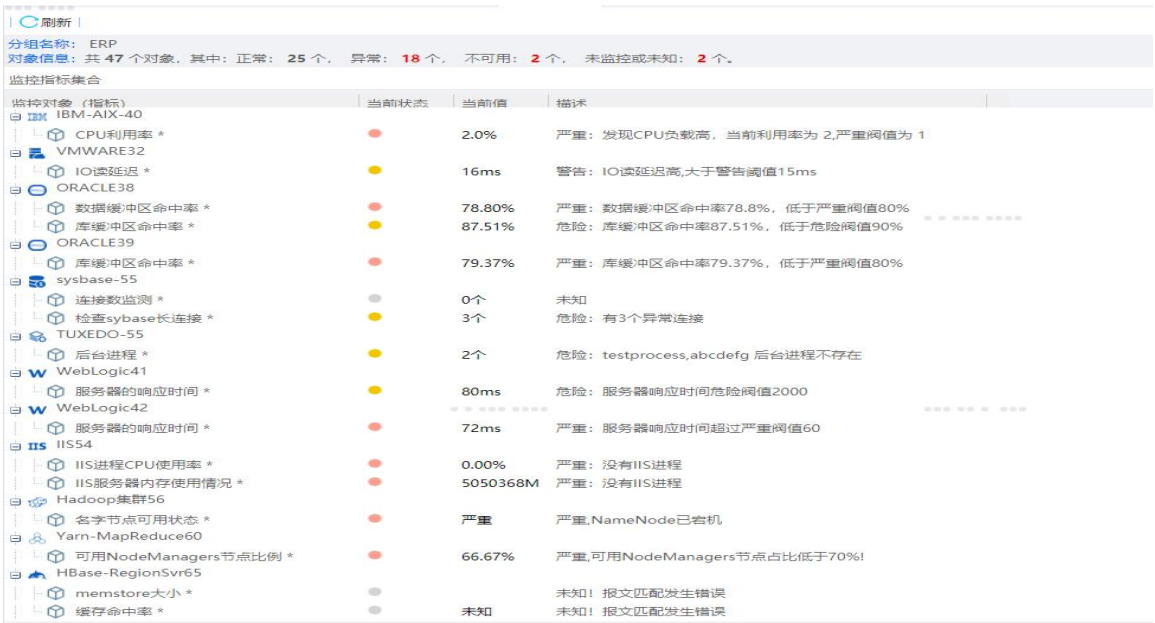
每个对象一个图标，可用于查看对象的采集依赖关系。



图标

④ 详情

以树的形式展现，对象为父节点，指标为子节点。可用于快速查看各个指标的采集结果。



详情

⑤ 汇总

采集情况的统计，可用于查看系统最近一段时间的运行情况。

详情

6.7 指标查看

6.7.1 概述

指标有 4 种监测状态：

正常：采集结果未发现任何问题；

危险：采集结果值超出了危险阈值，应关注一下；

严重：采集结果值超出了严重阈值，应马上解决；

未知：指标无法正常采集，可能是对象配置有误、参数填写不正确等等原因引起。

6.7.2 监测信息

功能入口：打开对象查看界面，选中一个对象，点击工具栏的监测结果。

功能说明：查看单个对象各个指标的采集结果。

界面分两部分：工具栏和图表。

工具栏可进行以下操作：

① 刷新

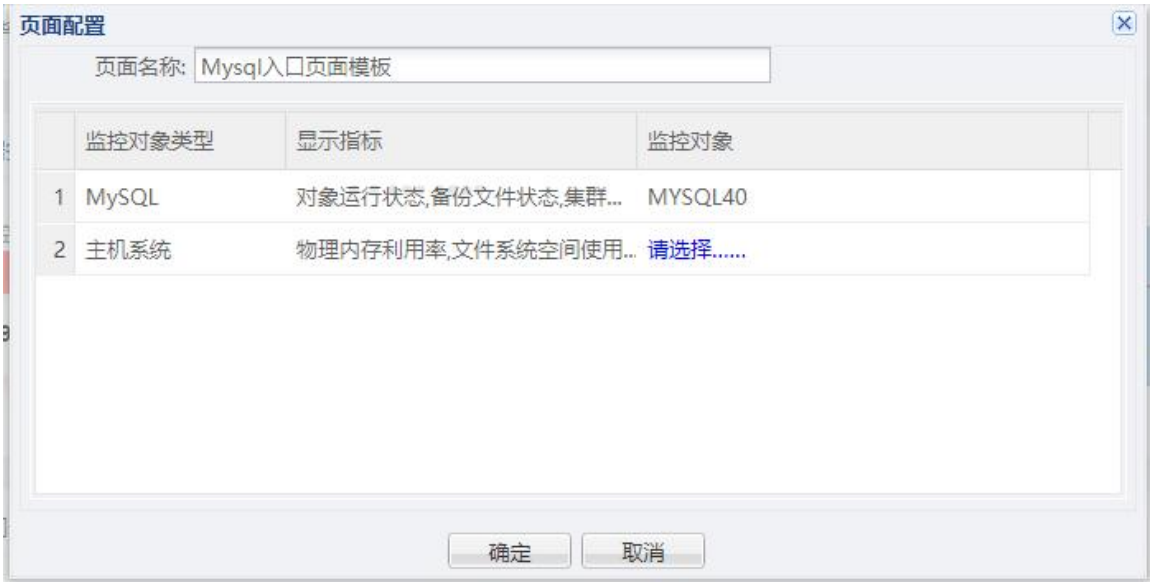
刷新图表。

② 对象维护

跳转到对象维护界面。

③ 设置对象

仅图示展现方式可用。比如对于 MYSQL 类型的对象，为了便于查找问题，其监测信息页面中包含主机资源信息面板，则需要绑定一个操作系统对象，使其采集数据展现于主机资源信息面板上。



④ 删除页面

仅图示展现方式可用。删除当前对象的图示展现功能，删除后，下次打开该对象的监测信息界面时，将自动跳转为“最新”展现。

⑤ 打印页面

仅图示展现方式可用。点击打开一个新的浏览器页面，仅展现当前页面，用于打印。

⑥ 导出 PDF

仅图示展现方式可用。把当前页面导出到 PDF 文件并提供下载。

⑦ 图示/最新/汇总

切换图表的展现方式。

图表共提供了三种方式进行展现：图示、最新和汇总。可点击工具栏右侧的三个按钮进行切换：

① 图示

设置了图示展现功能的对象，显示其监测信息时默认的展现方式。如图，把各指标采集情况图形化展现，更直观地查看对象的运行情况。

图示

② 最新

没有设置图示展现功能的对象，显示其监测信息时默认的展现方式。如图，上面的面板为对象的基本信息与在线状态。下面的是各个指标的采集情况表格。点击描述列的超链接，可打开指标详情窗口，查看采集返回的报文内容。该展现方式更多是在指标采集出现异常时查找问题用。

最新

指标详情窗口

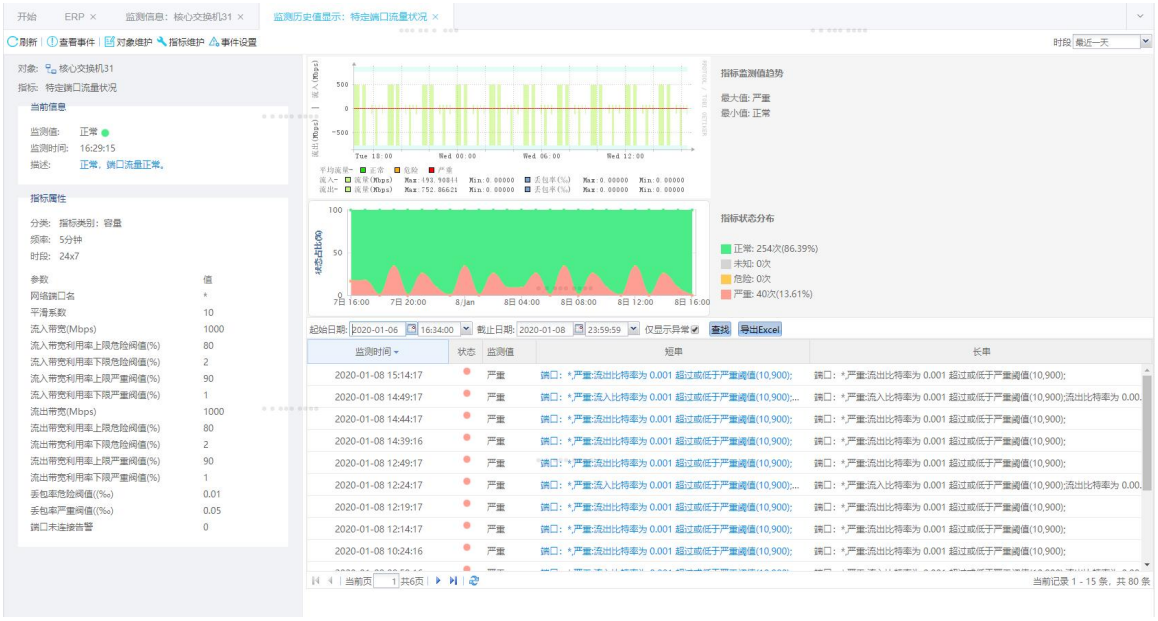
③ 汇总

把当前对象的各个指标的采集历史情况汇总成各种图表进行比较、分析。可用于查看对象各指标最近一段时间的运行情况。

6.7.3 指标历史

功能入口：打开对象监测信息界面，切换到“最新”展现方式，点击 打开指标历史界面。也可从指标维护界面点击 打开。

功能说明：查看单个指标的采集历史，用于查看指标最近一段时间的采集情况。



第 7 章　终端功能管理

7.1　概述

终端是用户和系统交互的桌面应用，用户能用它高效快捷地进入 IT 区域服务管理中心，它也能采集所在主机的在线状态、CPU 利用率、进程状态等信息（如图 6.1 所示），并将采集结果上报到绑定的监控平台上，运维人员可以查看采集信息。


监测指标列表

指标名称	最近更新时间	监测状态	监测值	描述	操作
主机在线状态	2019-10-12 10:53:48	●	正常	正常	
CPU利用率	2019-10-12 10:53:48	●	0.00%	正常，CPU:0%	
内存利用率	2019-10-12 10:53:48	●	56.00%	正常	
IO利用率	2019-10-12 10:53:48	●	0.00%	队列长度：0	
磁盘剩余空间	2019-10-12 10:53:48	●	55787M	正常，Disk Count:2	
进程状态	2019-10-12 10:53:48	●	正常	正常	
服务状态	2019-10-12 10:53:48	●	正常	正常	
关键程序异常 *	2019-10-12 10:53:48	●	正常	正常	
网络连通性异常 *	2019-10-12 10:53:48	●	正常	正常	

图 6.1　监控指标列表

7.2　终端程序简述和安装

7.2.1　前提条件

1. IM 服务器已经安装部署完成，
2. PC 机或终端可以通过局域网访问到 IM 服务器。

7.2.2　环境要求

- CPU 主频：2.0GHz 及以上；
- 内存：4GB 及以上；

- 操作系统：Windows 7 及以上版本；
- 网络要通畅，并开放 8080 端口，能连接到 IM 的服务器；
- 终端用户已在系统里创建账号。

7.2.3 安装步骤

（1）在浏览器地址栏输入：管理服务器 ip/dcom/downloads/，然后回车，就会出现图 6.2 的画面，单击“终端服务程序”即可开始下载，下载的文件名为 terman_setup.exe，如图 6.3 所示。

图 6.2 下载专区

图 6.3 下载文件

（2）双击即可自动安装（如图 6.4 所示），默认安装在 C 盘，目录内容和结构如图 6.5 所示。

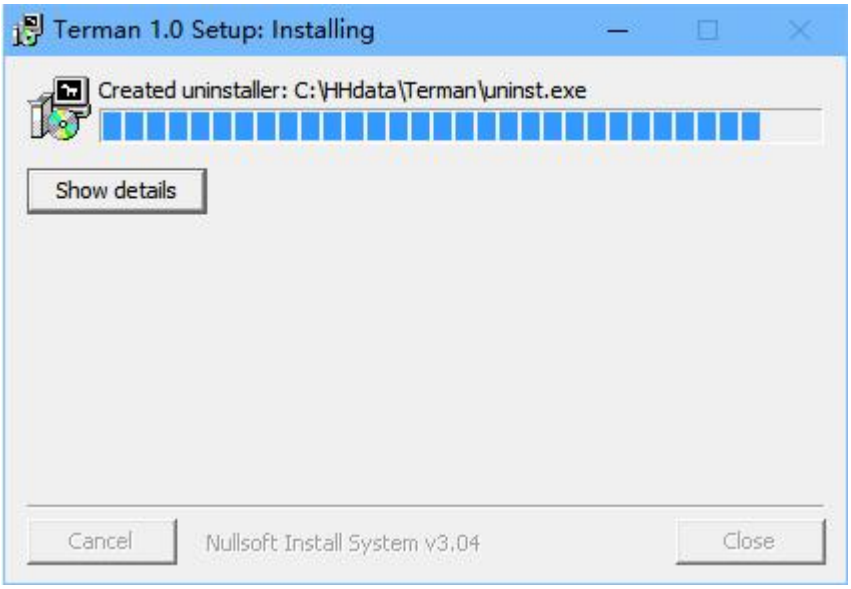


图 6.4　安装过程

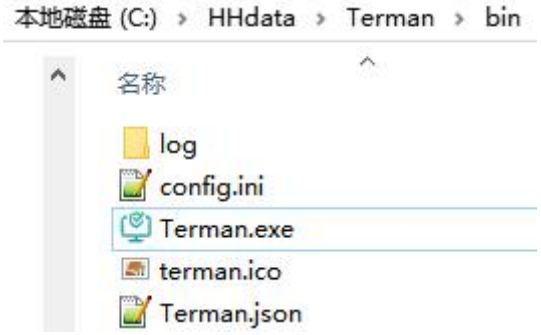


图 6.5　安装目录结构

（3）安装成功后，悬浮窗口会自动最小化，双击托盘图标可以使其最大化，默认显示在右上角。

7.2.4　状态说明

悬浮窗口有两种样式，一种是成功的，一种是失败的，如下图所示。

图 6.6　成功样式

图 6.7　失败样式

7.2.5　版本号查看

右击悬浮窗口，单击“关于”就能看到终端的版本号，如下图所示。

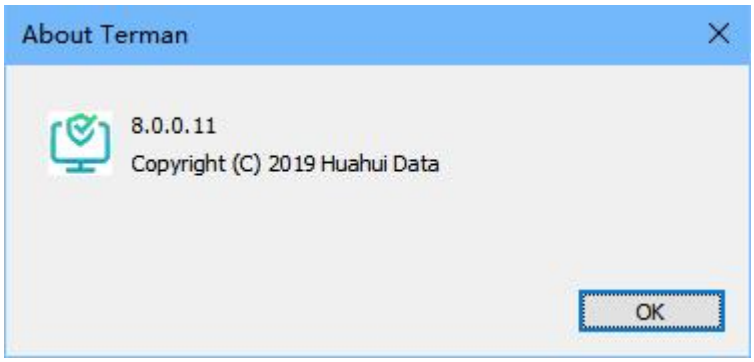


图 6.8　“关于”界面

7.3 功能说明

本节开始介绍终端的功能，包括自助服务和信息采集，但首先要配置参数（本节的管理服务器 IP 以 192.168.0.206 为例）。

7.3.1 参数配置

为连上管理服务器，应先进行“参数配置”，可按照如下步骤进行：

右击悬浮窗口，在“设置”里，设置监控服务器 IP、自助服务器 IP 和端口号，“测试连接”后若成功则点击“OK”保存，再重新点开“设置”，单击“刷新”并选择所属单位后再点击“OK”保存，如下图所示；若失败，则应当查看网络是否通畅等情况。

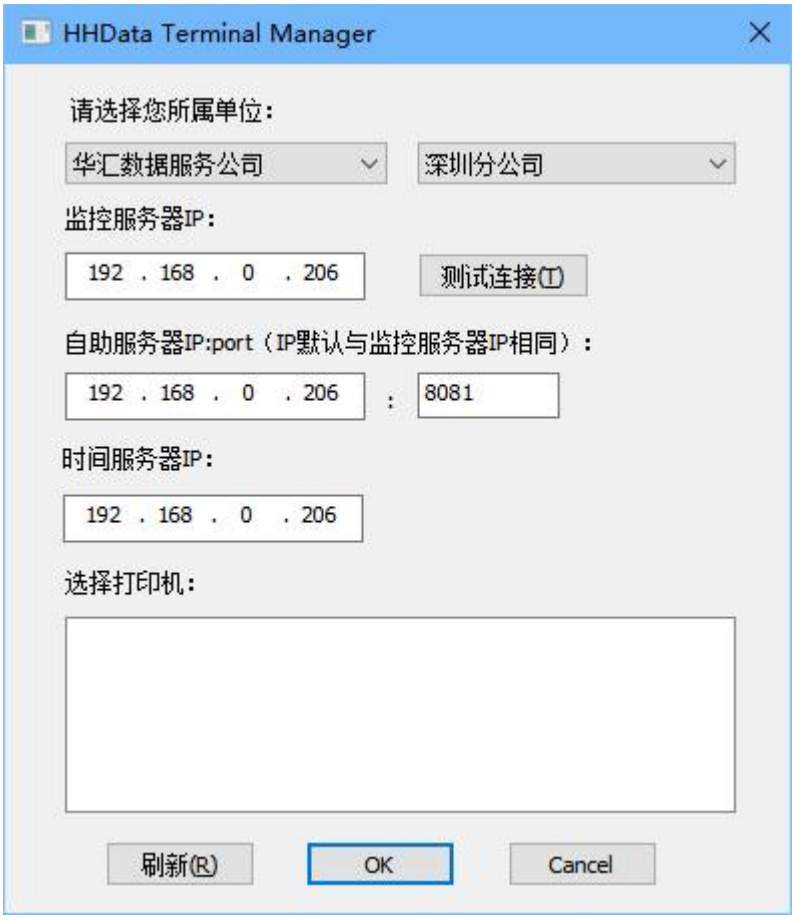


图 6.9 “设置”界面

7.3.2 自助服务

自助服务能自动跳转到 IT 区域服务管理中心，步骤如下：

（1）右击悬浮窗口，在“设置”里，点开“自助服务”（如图 6.10 所示），输入登录名或工号，再单击“OK”，就会出现图 6.11 的界面。

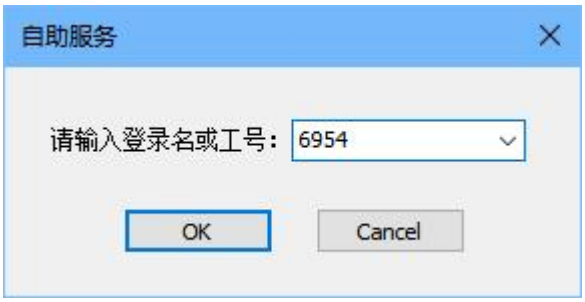


图 6.10 “自助服务”界面

图 6.11 “IT 区域服务管理中心”界面

（2）输入密码后，就能看到下图所示的界面。

图 6.12 “协同管理”界面

7.3.3 信息采集

“信息采集”是终端程序的主要功能，能自动采集终端的在线状态、CPU 状态等信息。程序运行时，采集会自动运行，可通过如下步骤检查采集是否正常。

（1）右击悬浮窗口，勾上“信息采集”，开始采集（默认已勾上）；

（2）在浏览器地址栏输入：http://管理服务器 ip/dcom/index.php，进入运维监控平台（如图 6.13 所示）；

图 6.13 “运维监控平台”的部分内容

（3）根据导航进入“终端管理” — “终端清单”，如下图所示：

图 6.14 导航栏

图 6.15 “终端清单”界面

（4）在监测指标列表中，选择刚刚安装了终端程序的主机的一项，单击其右侧的“监测信息”，就能看到监测的各项属性，如下。

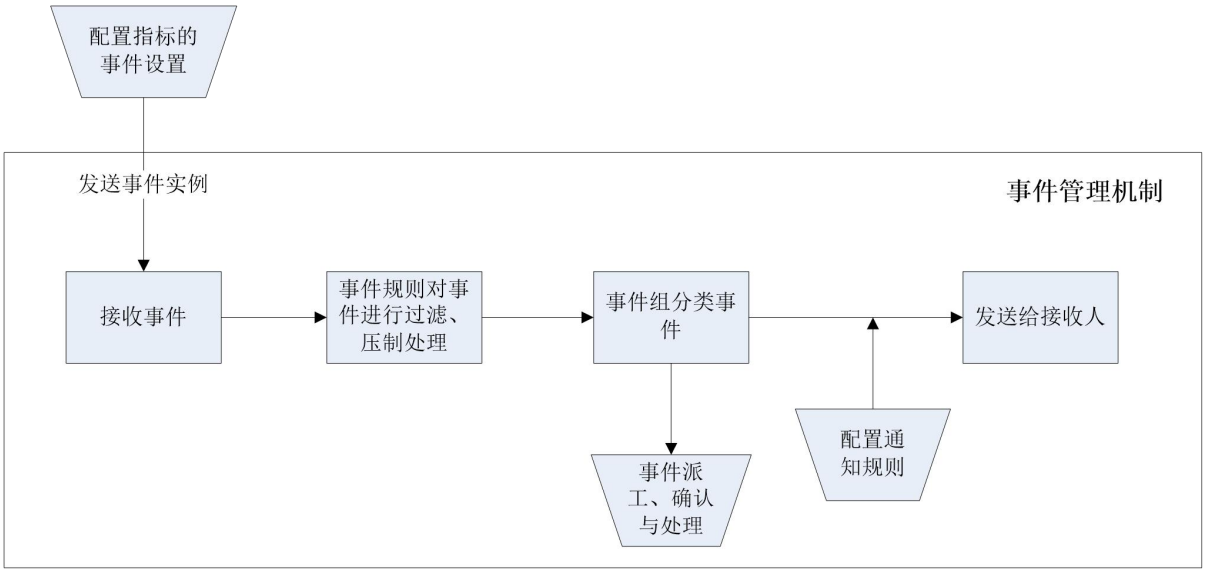
图 6.16 监测指标列表

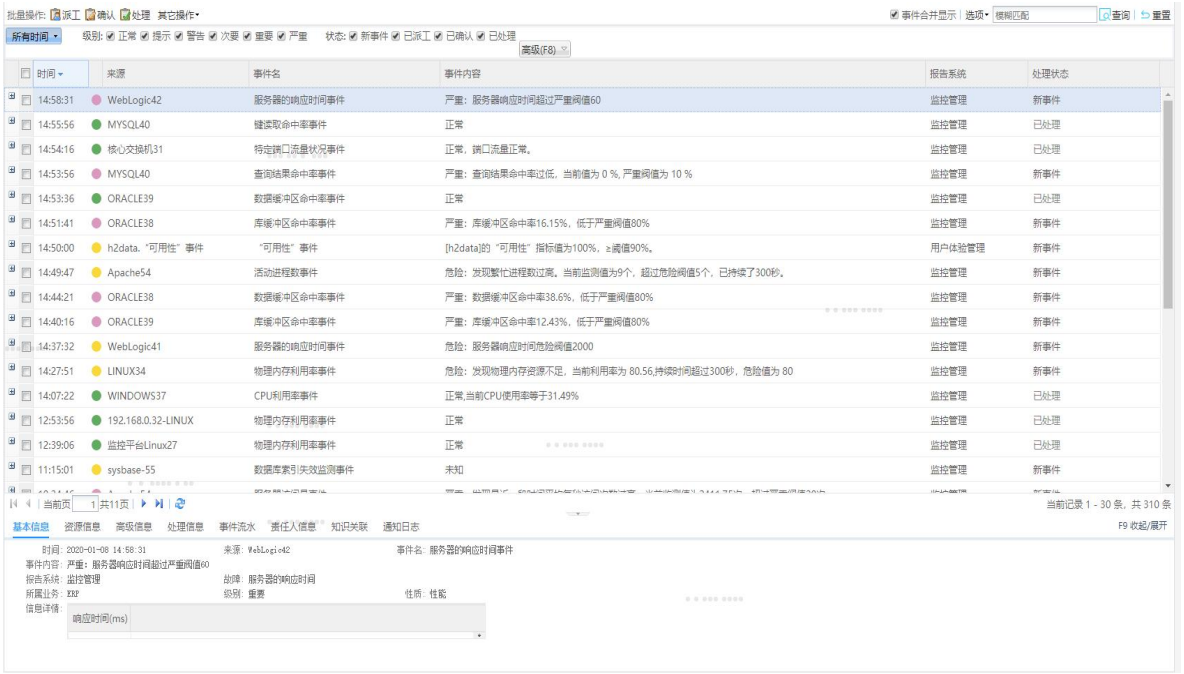
（5）若指标都正常，则说明已部署成功。

第 8 章　事件管理

8.1　概述

事件管理提供了一套从接收告警事件到发送通知的完整的事件管理机制：





8.1.1 概念

告警事件：简称事件事件管理处理的最小个体，当指标采集结果满足其事件设置时发出。

事件组：通过自身设定的一些过滤条件，符合条件的事件会落到相应的事件组，用于对事件进行分组。一个事件可属于多个事件组。事件组可以通过绑定通知规则去制定发送哪些事件，也可通过设置数据权限限制哪些用户可以查看哪些事件。

文件夹：用于存放事件组，对事件组进行分类存放。与操作系统的文件夹类似。

过滤规则：事件规则的一种，用于过滤掉指定的告警事件。

压制规则：事件规则的一种，用于过滤重复的告警事件。

活动事件：既没有被事件规则过滤掉，也还没归档的告警事件。

历史事件：活动事件从产生开始到了一定期限（默认 12 小时）就会自动归档，成为历史事件。

废弃事件：被事件规则过滤掉的告警事件。

通知规则：用于事件发送的规则，可绑定事件组、接收人、通知方式等，指定事件组的事件会以指定方式发送给指定接收人。

通知方式：发送事件的方式，默认有邮件、短信和声光报警。

通知事件组：与事件组类似，但只用于绑定通知规则，而不显示在菜单上，也不可用于权限控制。

8.1.2 事件分类

事件可分成三类：

- **活动事件：**没有被事件规则滤掉，且接收到的时间在指定保存时长内（默认 12 小时）的事件；
- **历史事件：**活动事件的存放时间超过保存时长后，将通过数据清除机制归档为历史事件。

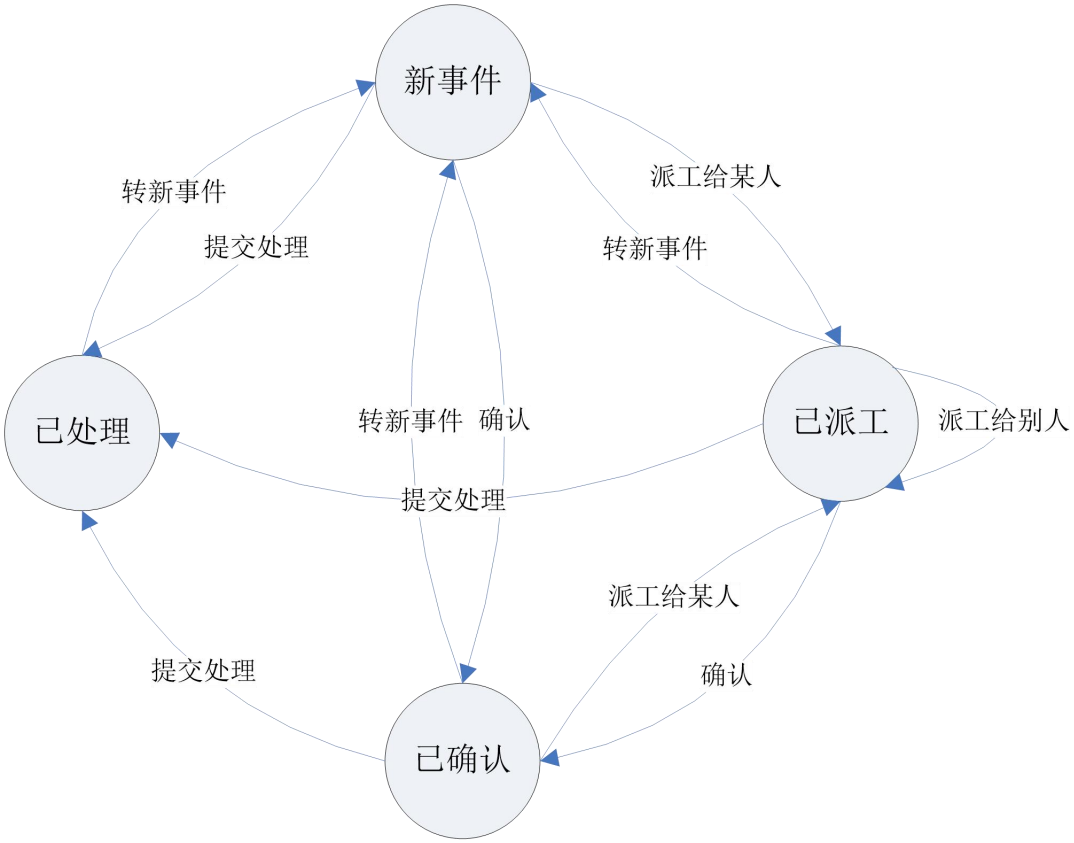
“已派工”和“已确认”事件代表尚在跟进，因此在提交处理或转新事件前不会归档；

- **废弃事件**：被事件规则过滤掉的事件。

8.1.3 事件状态

事件（处理）状态分为四个：

- **新事件**：事件初始状态；
- **已派工**：代表事件已派工了给某个用户跟进；
- **已确认**：代表事件已有明确的人在跟进，处于已派工与已处理的中间状态；
- **已处理**：代表事件已经处理。



8.2 指标事件设置

功能入口：对象查看界面中点击工具栏的“事件设置”按钮。

功能说明：用于设置指标的采集结果满足什么条件时，发出怎样的告警事件。如图，每个指标对应一条事件设置记录。

点击“事件维护”，弹出维护窗口。其中：

■ 基本属性：

事件设置的基本属性。

■ 事件设置：

触发指标：该事件设置所属的指标。

挥发性：默认在指标的状态与上一次采集结果不一样时才会发出告警事件，在勾选挥发性后，每一次采集都会产生告警事件。

■ 用户设置属性：

当采集结果满足以上设置的条件后,还可以设置额外的条件去控制是否发出事件。比如“指标阈值 = 98”。

启用标志	事件定义名称	触发条件	告警类型	事件说明
☑	主机在线状态事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:严重[1	可用	主机在线状态异常告警事件
☑	CPU利用率事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:重要[2	容量	CPU利用率状态异常告警事件
☑	物理内存利用率事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:重要[2	容量	物理内存利用率状态异常告警事件
☑	IO利用率事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:重要[2	容量	IO利用率状态异常告警事件
☑	交换区空间使用监测事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:重要[2	容量	交换区空间使用监测状态异常告警事件
☑	文件系统空间使用率事件	正常:正常[5, 未知:警告[3, 危险:警告[3, 严重:重要[2	容量	文件系统空间使用率状态异常告警事件

事件设置

8.3 事件控制台

当指标采集结果满足其事件设置时发出告警事件，由事件管理接收，接收到的事件可在事件控制台查看。

8.3.1 所有活动事件

功能入口：【事件与告警】-【事件控制台】- 【所有事件】。

功能说明：用于查看与操作活动事件。界面分为上中下三部分：

■ 工具栏：

用于对事件列表的过滤查询以及操作。

点击操作：

① 填写查询条件，点击“查询”按钮可查询出指定的事件记录。点击“高级”

可伸展出高级条件面板，点击“重置”可把查询条件重置；

② 勾选 1 条或多条事件记录，点击“派工”、“确认”、“处理”、“转新事件”，或者把光标移到一条事件记录上，点击“处理状态”列出现的快捷图标，即可把事件置为相应的处理状态；

③ 点击导出可把当前查询条件下的所有事件导出到 Excel；

■ 事件列表：

显示事件记录的表格。

同类事件：

同类事件，是指事件来自同一个事件定义或告警指标，且错误类型、客户端 IP、服务器 IP 一样的事件。

对于同类事件，列表默认会合并，仅显示最新的一条记录，记录前面显示+号，如图。点击+号可展开查看所有同类事件。

勾选/反选工具栏的“事件合并显示”可切换同类事件是否合并成+号显示。

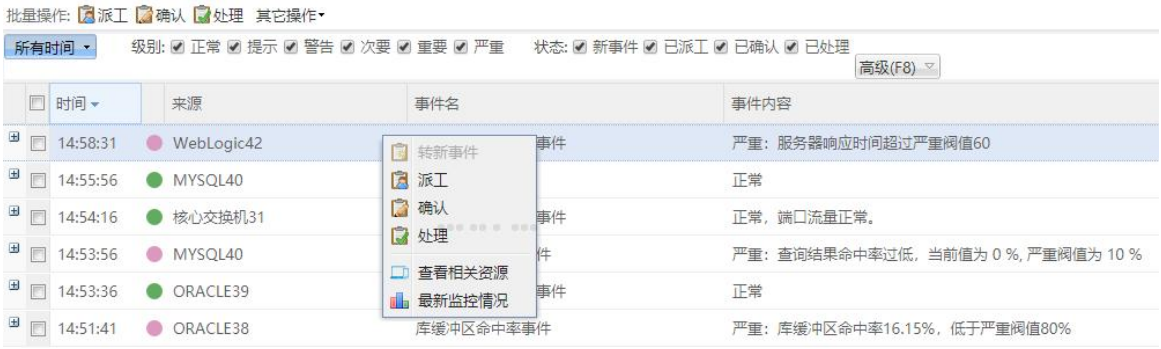
选中：

事件列表的选中方式有 2 种，一种是点击一行记录选中，选中的行背景色为蓝色，“详情面板”表示的事件记录和右键菜单操作的事件记录为点选记录，只能点选一行；另一种是勾选复选框选中，选中的行背景色为黄色，工具栏操作的事件记录为勾选的记录，可勾选多行。如图。

对于同类事件，在合并显示时，点选的记录为最新的记录，即显示的记录。勾选状态有 3 种：☑代表全部同类事件选中，☐代表全部未选中，▣代表选中了部分。

右键菜单：

点选 1 行，右击出现如图的右键菜单。用于切换单个事件的处理状态。



■ 详情面板：

列出事件列表中点选中的事件的所有属性，以及事件相关的一些信息。

① 基本信息：

列出事件的基本属性。

② 高级信息：

列出事件的额外信息。

③ 处理信息：

列出事件的处理状态与处理日志。处理结论可用于填写事件处理中的备注。

④ 事件流水：

列出同类事件的所有记录，包括历史事件。右上角的颜色条是对列表中的事件的级别的统计。

⑤ 通知日志：

列出同类事件的通知发送日志。

8.3.2 事件流水查询

功能入口：【事件与告警】-【所有事件】- 【事件流水】。

功能说明：与【所有活动事件】的布局基本一致，不同的是该界面除了活动事件，还可查看历史事件和废弃事件。

点击操作：

① 事件列表名的时间列有“已归档”标识的是历史事件，无标识的是活动事件。历史事件不能切换处理状态。

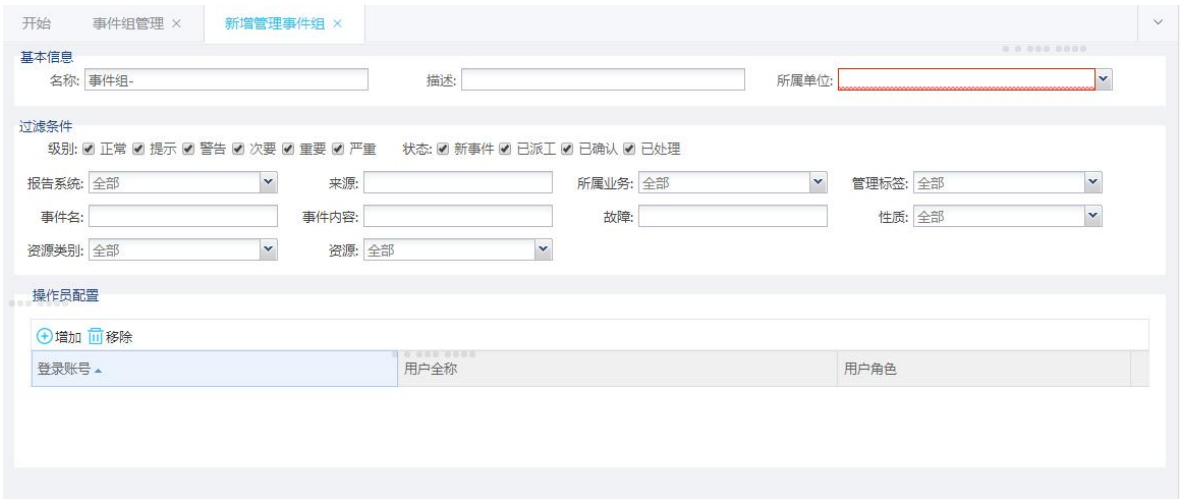
8.3.3 事件组管理

事件组是对事件的分组，文件夹是对事件组的分组。事件组和文件夹直接挂在菜单上的事件控制台下，如图，可以右击菜单进行维护。

也可以打开事件组管理界面进行维护。

功能入口：【事件与告警】-【事件组管理】

功能说明：用于查看与管理事件组。



8.3.4 事件组维护

功能入口：【事件与告警】-【系统配置】-【事件组管理】- 点击新增/修改。或者从菜单上事件控制台下的事件组的右击菜单项进入。

功能说明：用于新增或修改事件组。其中“过滤条件”用于设置存放什么条件的事件。“通知规则配置”用于绑定通知规则。

8.4 通知规则管理

8.4.1 通知规则维护

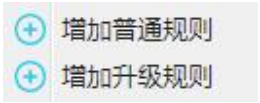
功能入口：【事件管理】-【信息通知管理】-【通知规则维护】

功能说明：用于维护通知规则。

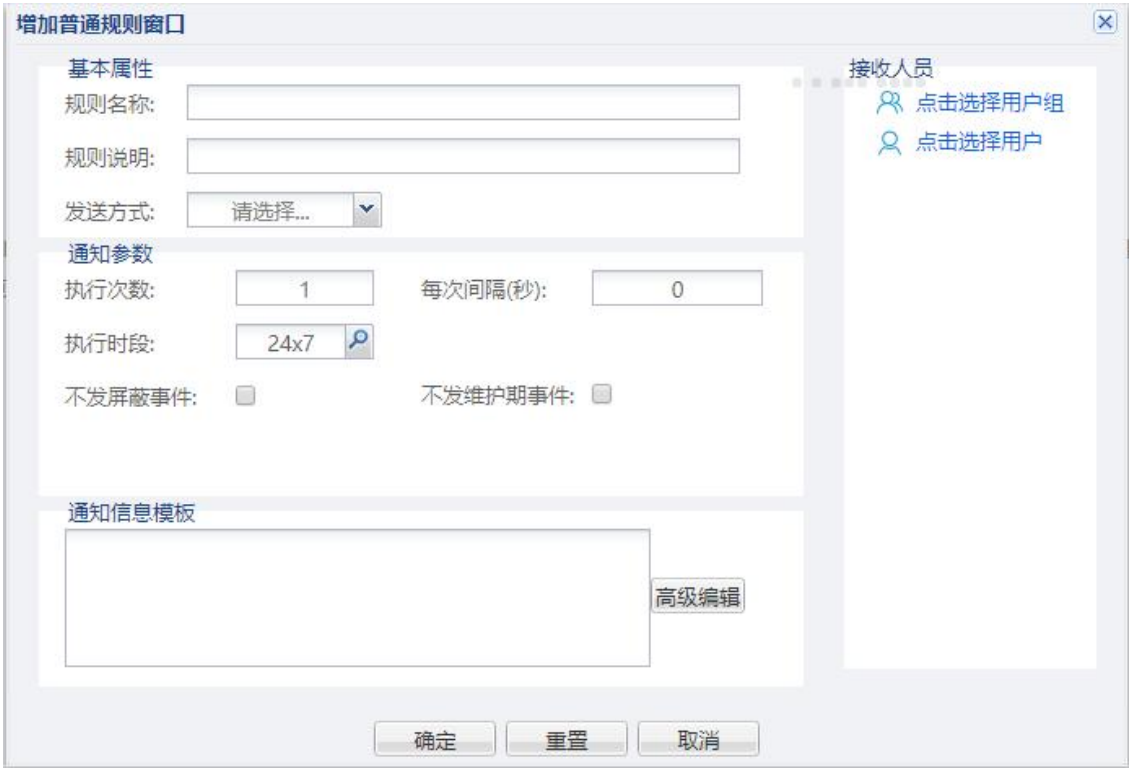
点击操作：

① 新增规则。点击工具栏“增加”，弹出增加普通规则和升级规则的菜单。选择普通规则，弹出增加普通规则窗口，如图。

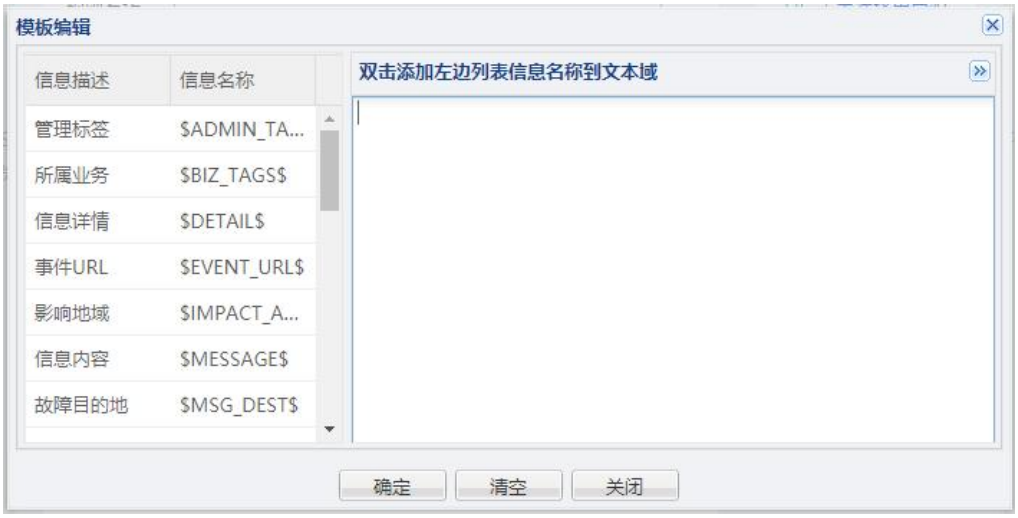
- 基本属性可设置规则的名称、描述和通知方式。通知方式有邮件、短信和声光。选择邮件可发送邮件给接收人，选择短信可发送短信给接收人，选择声光可通过声光报警器发出声音与闪光报警。
- 通知参数可设置通知时段、通知条件与通知次数。
- 通知模板设置通知的内容格式，$属性$代表事件的属性。可点击高级编辑进入编辑模式，如图。
- 接收人员可分为用户和用户组。用户是指单个接收人，用户组包含多个接收人，用户和用户组管理详见 6.1。点击相应超链接可选择接收人员。



增加规则菜单



增加普通规则窗口



通知模板设置窗口

- 升级规则与普通规则的区别是，升级规则有个延时功能，如图。指定时间（秒）内，如果事件派工/确认/处理过，则不会发送。

增加升级规则窗口

② 修改规则。修改规则的窗口与新增规则一样。

③ 设置接收人员，可以添加通知的接收人或者用户组，接收用户或用户组里的用户都需要有相应的手机号码或邮箱。

8.4.2 通知事件组管理

功能入口：【事件与告警】-【信息通知管理】-【通知事件组管理】

功能说明：与事件组管理界面一致，用于管理通知事件组。

8.4.3 通知日志查询

功能入口：【事件与告警】-【查询与统计】-【通知日志查询】

功能说明：用于查询通知规则发送的事件的历史。

点击操作：

① 设置工具栏的查询条件，点击“查询”，可加载通知日志列表；

② 点击事件组超链接，可跳转到查看该事件组的活动事件的界面；

③ 点击通知内容超链接，可跳转到该事件的详情界面；

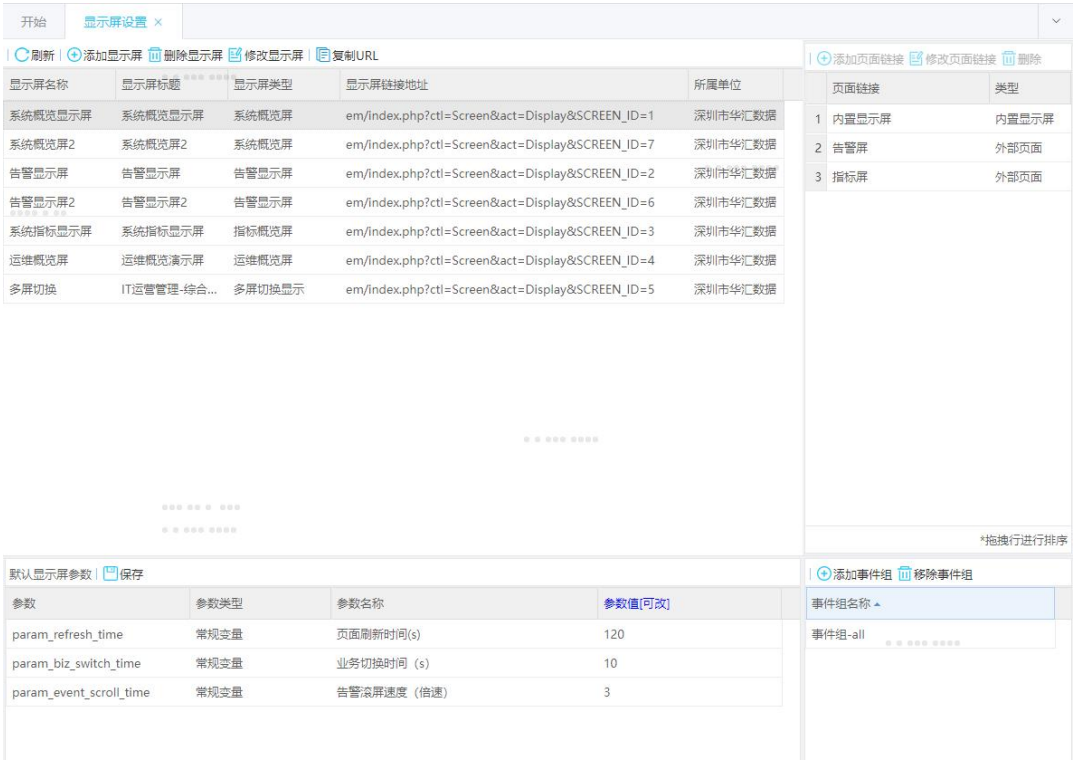
④ 双击一行通知日志记录，可弹出通知日志详情窗口；

8.5 显示屏设置

显示屏管理主要是负责管理系统监控大屏的子显示屏类型和数量。

1) 新增显示屏

1. 点击菜单项【事件与告警】下的【显示屏管理】-【显示屏设置】，如图。



2. 点击工具栏新增（添加显示屏）图标，进入增加显示屏的窗口。

3. 选择显示屏增加类型，如图。

4. 输入业务信息，然后点击【保存】按钮。

2) 维护显示屏

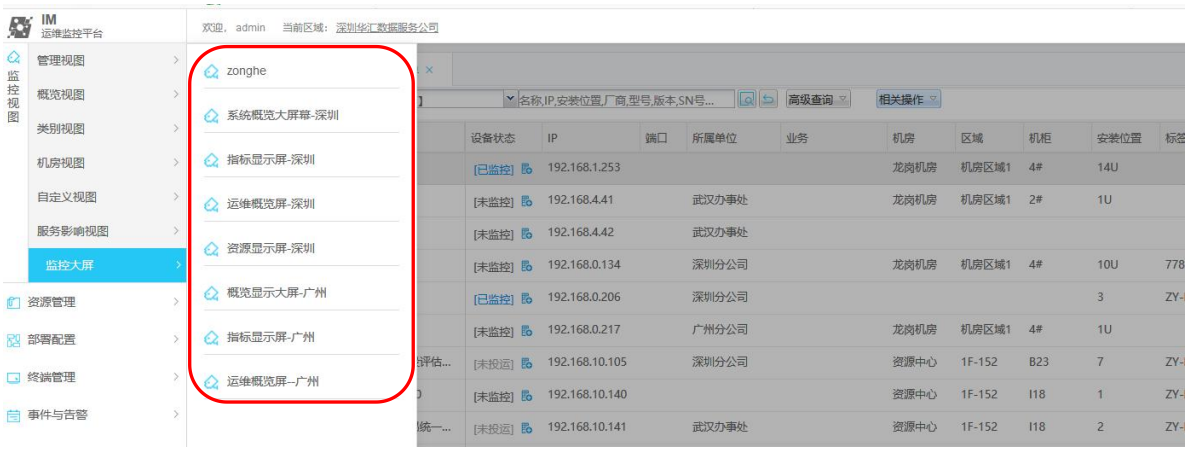
在【显示屏设置】页面，选择需要操作显示屏，点击工具栏（编辑显示屏），修改业务的基本信息，点击【保存】按钮。

3) 删除显示屏

在【显示屏设置】页面，选择需要操作显示屏，点击工具栏（删除显示屏），确认删除。

4) 显示屏浏览（主菜单）

设置好的显示屏，可以在平台的菜单中选择输出。【监控视图】/【显示大屏】，选择需要显示监控大屏



以“系统概览大屏幕-深圳”为例，大屏显示如下：

5) 独立显示器浏览

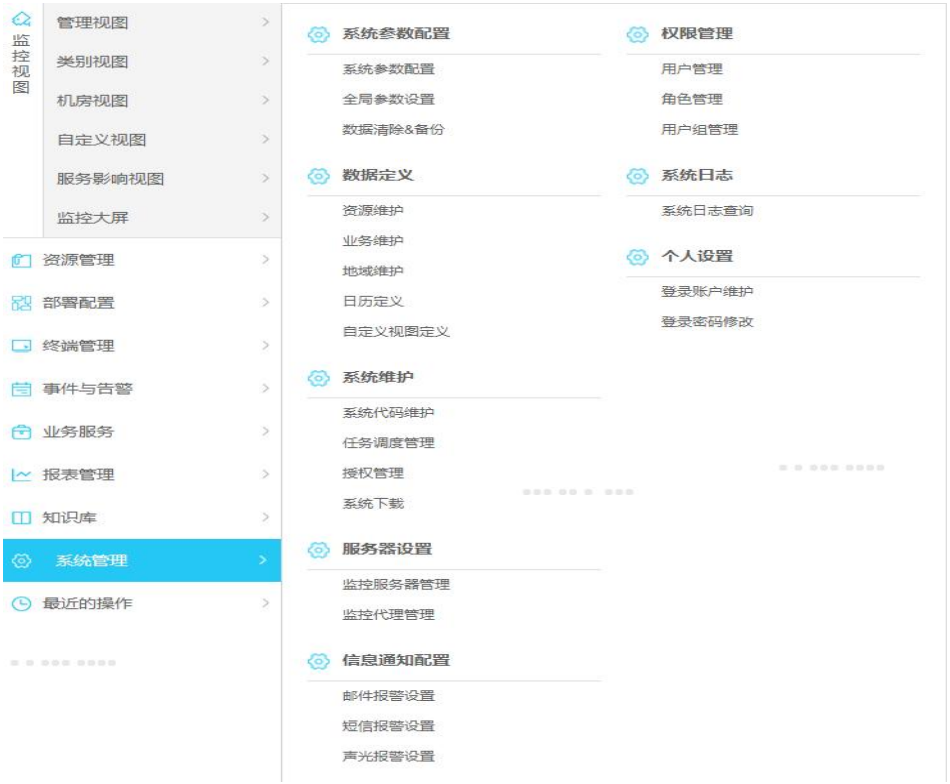
有时，大屏幕需要在一个独立的显示器或者监控中心的投影屏幕上显示，而不需要用户登录，系统提供相应的操作。步骤如下：

1. 在主界面下，点击 复制URL 按钮，如图。

2. 使用 Ctrl+C 复制显示屏地址，在独立的显示器或者监控中心上打开，如图。

第 9 章　系统管理

9.1　系统管理模块

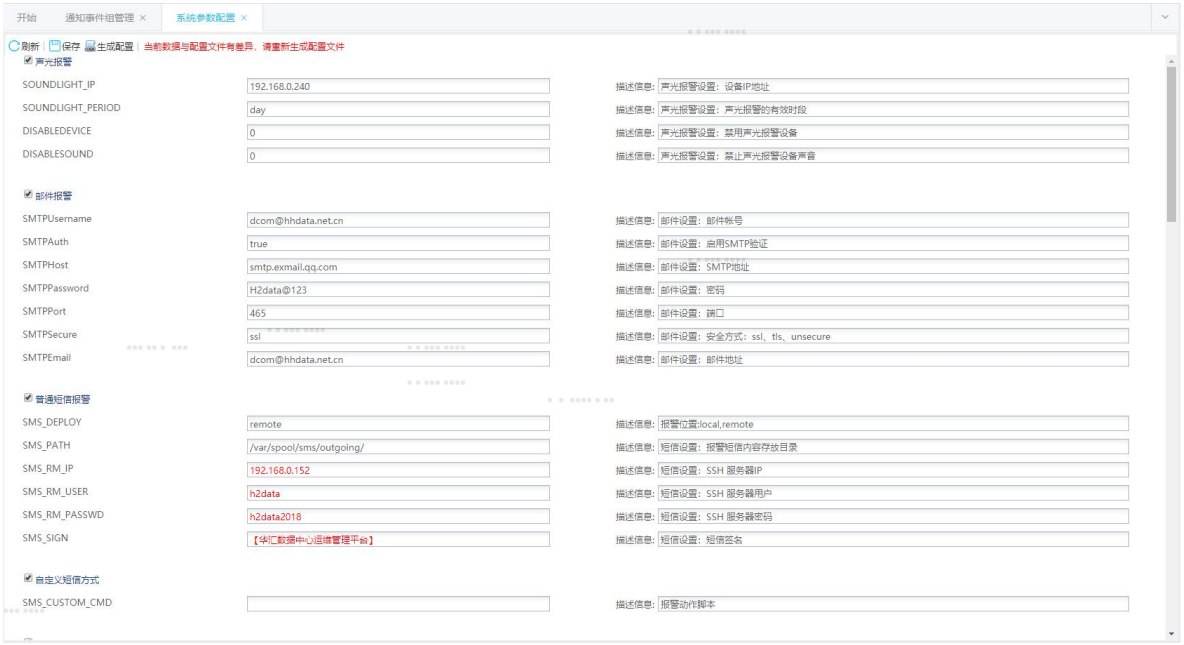


系统管理包含以下功能：

1. 参数配置；
2. 系统日志查询；
3. 系统维护；
4. 权限管理；

9.2　系统参数配置

系统参数：主要包含报警、页面显示、自动维护的一些参数，如果没有特殊需要，建议不要修改里面的内容。



全局参数：和产品外观有关的信息

数据备份设置：各种数据备份和清理的周期、存储的位置

9.3 系统日志

系统的审计日志查询：

9.4 系统维护

1.系统代码维护，内置的代码和变量，如果没有定制的需要，建议不要修改。

2.资源管理，在前面监控部署中已经介绍。

3.业务维护：在这里设置平台监控管理的业务系统，系统部署前，需要在这里记录需要纳入监控的业务系统。

业务名称	简称	描述	所属单位
DCOM	DCOM		广州华汇
ITOM	ITOM		广州华汇
ERP	ERP		广州华汇
测试环境	TEST	测试环境	广州华汇
开发环境	DEV		深圳市华汇数据
办公系统	OA		深圳市华汇数据
营销系统	YX		深圳市华汇数据
广西北海	GXBH		广州华汇

4.地域维护，设置地区和 IP 的对照表，在用户体验平台中需要根据 IP 来确定客户端的位置。

5.任务调度管理，设置各种后台任务的执行时间，以及是否启用。

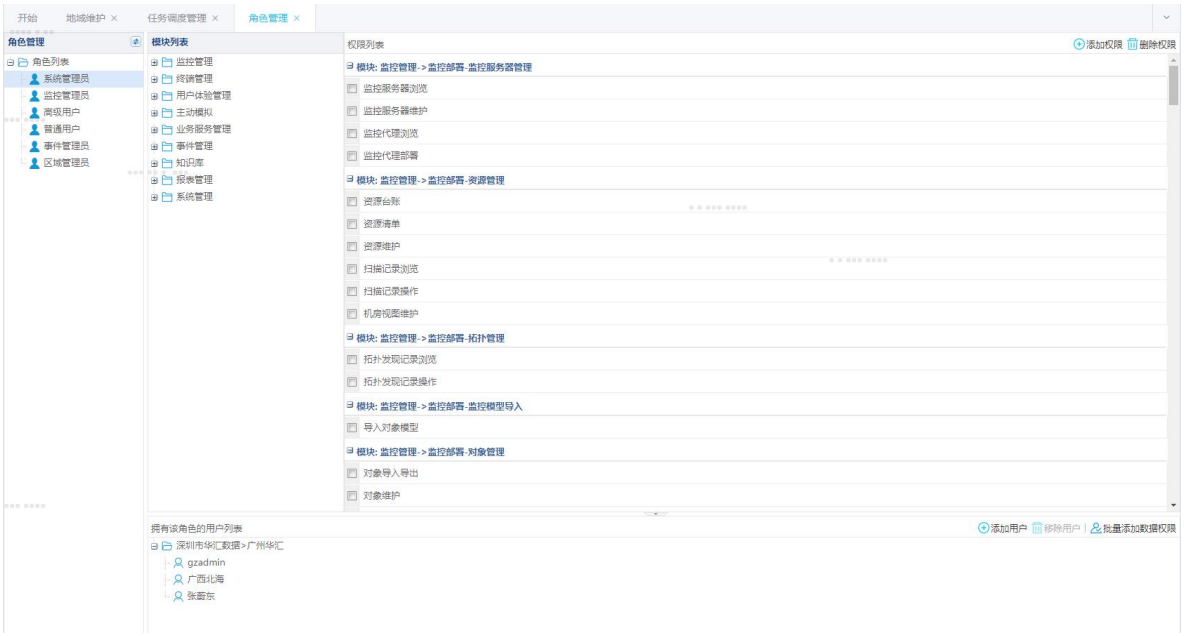
任务名称	生效时间	调度频率	超时时长	最大并行数	启用标志	最近运行状态	最近运行时间
数据备份和清理	2010-01-01 04:04:04	24小时0分0秒	0小时0分0秒	1	☑	运行成功	2020-01-08 04:11:58
UXM主题数据清理	2010-01-01 05:05:05	24小时0分0秒	0小时0分0秒	1	☑	运行成功	2020-01-08 05:05:09
UXM快照及日志数据清理	2010-01-01 06:06:06	24小时0分0秒	0小时0分0秒	1	☑	运行成功	2020-01-08 06:06:14
SIM状态统计分析	2010-01-01 09:01:00	1小时0分0秒	0小时0分0秒	1	☑	运行成功	2020-01-08 15:01:03
EM事件归档及分析	2010-01-01 21:00:00	8小时0分0秒	0小时0分0秒	0	☑	失败中止	2020-01-08 13:10:12

9.5 权限管理

用户组：人员的分组、部门、单位

角色：权限的集合，功能权限的范围，比如管理员、操作员等等

用户：可以属于用户组，拥有某一种角色。

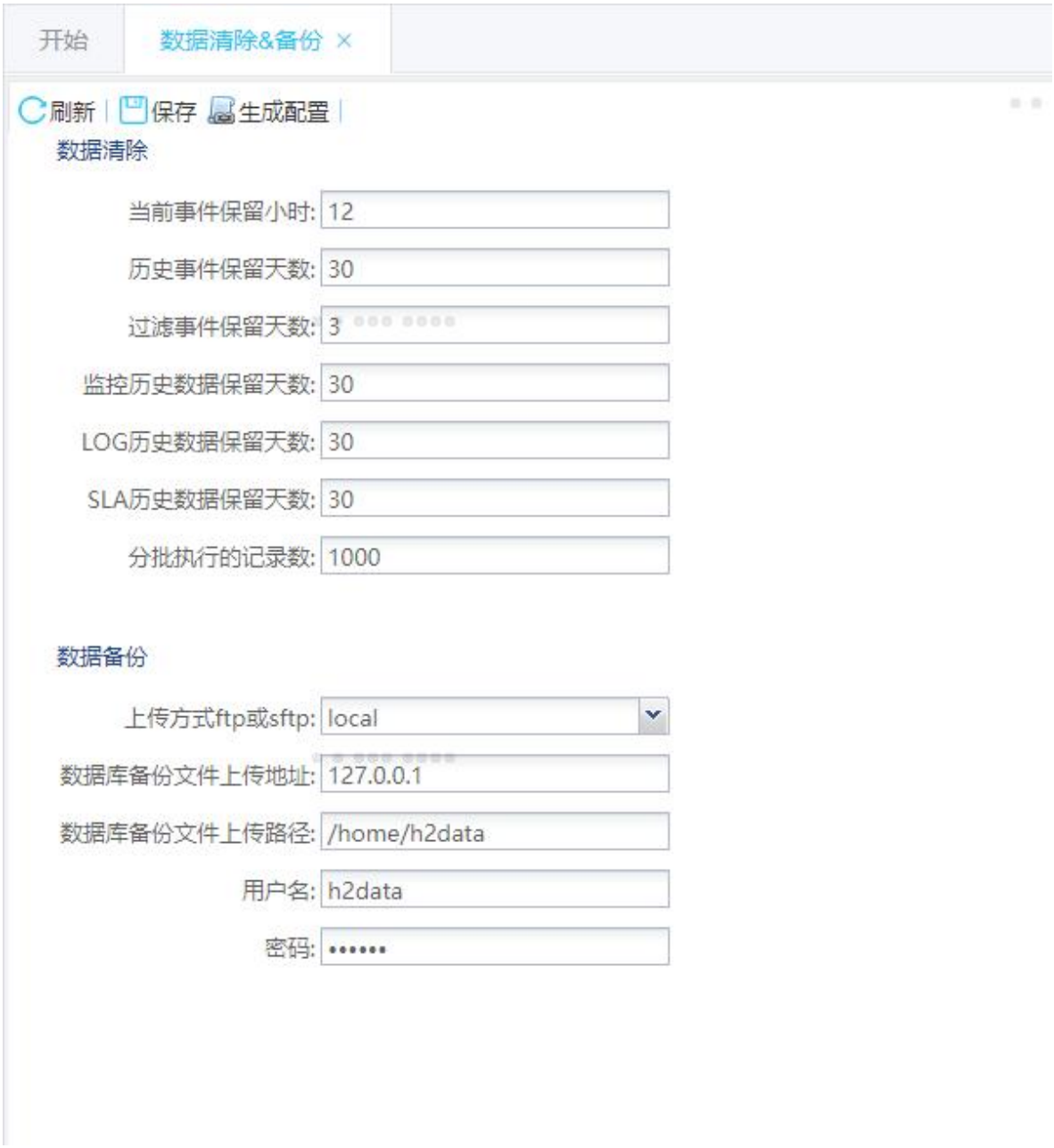


9.6 数据备份和清理

数据备份和清理参数：主要包含事件与其他数据保留及备份的时间与地址，如果没有特殊需要，建议不要修改里面的内容。

1) 修改数据备份和清理参数

1. 点击菜单项【系统管理】下的【系统参数配置】-【数据清除&备份】，如图。



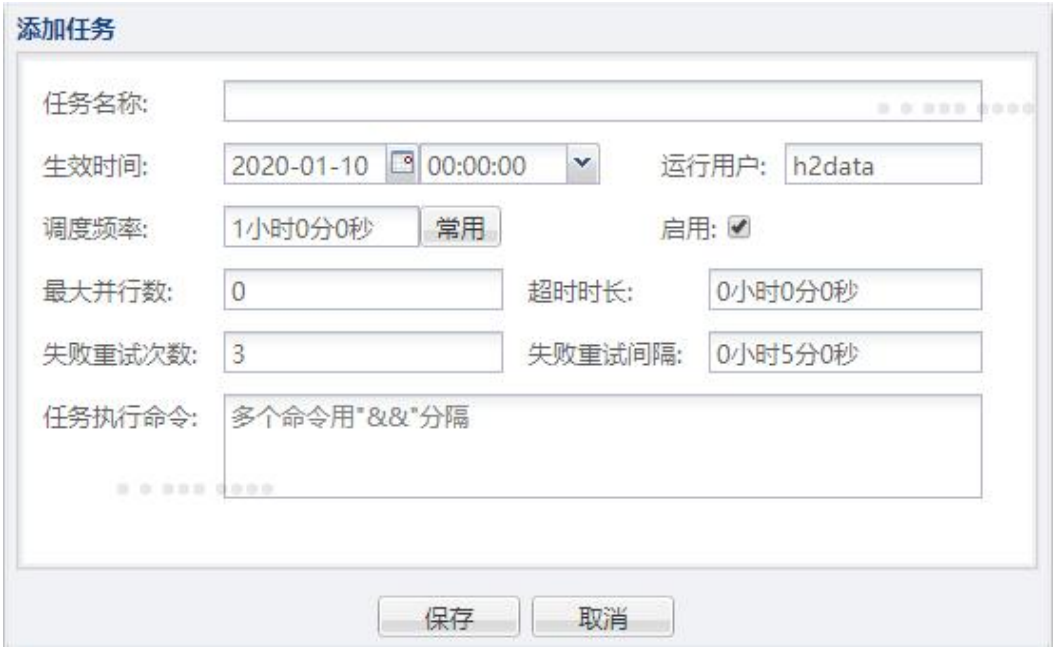
9.7 任务调度管理

任务调度管理对各定时任务进行设置和管理，比如执行数据清理、统计等操作。

1) 新增任务

1. 点击菜单项【系统管理】下的【系统维护】-【任务调度管理】，如图。

2. 点击工具栏新增（添加任务）图标，进入增加任务的窗口，如图。



3. 输入任务相关信息，然后点击【保存】按钮。

2) 维护调度任务

在【任务调度管理】页面，选择需要操作任务，点击工具栏（编辑任务），修改任务的基本信息，点击【保存】按钮。

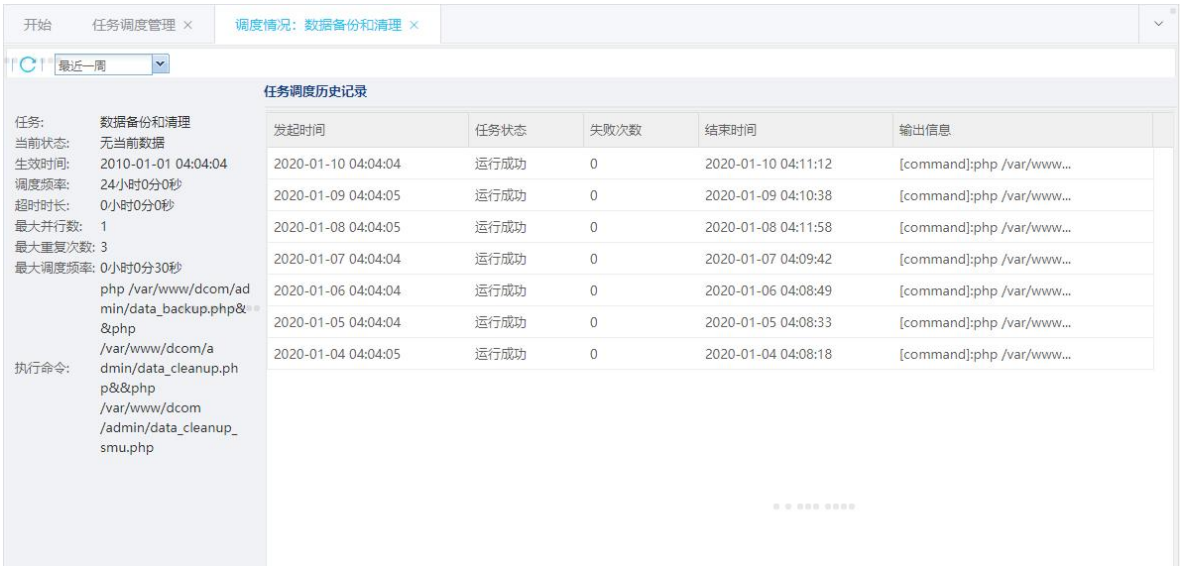
3) 删除调度任务

在【任务调度管理】页面，选择需要操作任务，点击工具栏（删除任务），确认删除。

	提示：
	生效时间应根据已有的任务生效时间适当调整，避免在同一时段执行多个任务！

4) 查看历史记录

在【任务调度管理】页面，点击工具栏（历史记录），查看历史任务调度记录，如图。



关注公众号了解更多资讯