

ITQM 平台

用户操作手册

奇墨科技（广州）有限公司

二零二三年

目录

1. 引言	12
1.1. 编写目的	12
1.2. 项目背景	12
1.3. 读者对象	13
2. 操作说明	14
2.1. ITQM 平台首页	14
2.1.1. 首页布局	14
2.1.2. ITQM 工具	14
2.1.2.1. 工具种类	14
2.1.2.2. 工具介绍	15
2.1.3. ITQM QAPI 应用	16
2.1.3.1. QAPI 应用种类	16
2.1.4. ITQM 服务	16
2.1.5. 我的权益	18
2.1.5.1. 权益展示	18
2.1.5.2. 权益购买（续费）	18
2.1.5.3. 权益使用记录查询	19
2.1.5.4. 系统评级	20
2.1.6. 奇墨活动	21
2.1.7. 奇墨 APP	23
2.1.8. 导航栏	23
2.1.8.1. 快捷菜单列表	23
2.1.8.2. ITQM 首页返回键	24
2.1.8.3. 智能问答机器人	25
2.1.8.4. 权益激活快捷键	25
2.1.8.5. 数据洞察中心	26

2.1.8.6. ITSC 服务中心快捷键.....	26
2.1.8.7. 消息中心.....	27
2.1.8.8. 支持中心.....	28
2.1.8.8.1. 操作指引.....	28
2.1.8.8.2. 帮助文档.....	29
2.1.8.9. 切换皮肤功能.....	29
2.1.8.10. 账号设置功能.....	30
2.1.8.10.1. 版本续费.....	30
2.1.8.10.2. 关于系统.....	31
2.2. QM 质量管理.....	32
2.2.1. 应用价值.....	32
2.2.2. 功能架构.....	32
2.2.3. 登录.....	35
2.2.4. 首页.....	35
2.2.5. 总览.....	36
2.2.6. 风险管理中心.....	39
2.2.7. 成本管理中心.....	42
2.2.8. 服务管理中心.....	45
2.2.9. 配置管理中心.....	49
2.2.10. 质量态势感知大屏.....	51
2.3. ACM 全云管理.....	52
2.3.1. 应用介绍.....	52
2.3.2. 云厂商支持概况.....	53
2.3.3. 资源管理.....	57
2.3.3.1. 资源接入.....	57
2.3.3.2. 服务器.....	64
2.3.3.3. 镜像.....	66
2.3.3.4. 云硬盘/快照/快照策略.....	66
2.3.3.5. 数据库.....	67

2.3.3.6. 对象存储	68
2.3.3.7. 文件存储	73
2.3.3.8. 容器 kubernetes	74
2.3.3.9. 负载均衡	76
2.3.3.10. 弹性公网 IP	77
2.3.3.11. 专有网络	79
2.3.3.12. 安全组	80
2.3.4. 服务申请	82
2.3.5. 续费管理	85
2.3.6. 资源分配管理	86
2.3.7. 智能巡检	87
2.3.8. 运维编排	88
2.3.8.1. 批量作业	89
2.3.8.2. 定时作业	91
2.3.8.3. 自动化作业	93
2.3.8.4. 脚本库	97
2.3.9. 堡垒机	99
2.3.9.1. 功能结构	99
2.3.9.2. 概览	100
2.3.9.3. 资产管理	101
2.3.9.4. 授权凭证	105
2.3.9.5. 接入网关	106
2.3.9.6. 计划任务	107
2.3.9.7. 用户授权	109
2.3.9.8. 用户组授权	110
2.3.9.9. 在线会话	112
2.3.9.10. 历史会话	112
2.3.9.11. 文件日志	113
2.3.9.12. 命令日志	114

2.3.9.13. 授权策略	114
2.3.9.14. 命令过滤	115
2.3.9.15. 访问安全	116
2.3.9.16. 系统设置	117
2.3.9.17. 我的资产	122
2.3.9.18. 批量指令	122
2.3.10. 应用概览	123
2.3.11. 性能管理	125
2.4. FinOps 智慧财务	126
2.4.1. 应用价值	127
2.4.2. 功能结构	127
2.4.3. 费用总览	128
2.4.4. 预算设定	129
2.4.4.1. 预算概览	129
2.4.4.2. 预算配置	130
2.4.4.3. 预算告警	131
2.4.5. 消费分配	133
2.4.5.1. 分账总览	133
2.4.5.2. 分账报告	136
2.4.5.3. 分账配置	137
2.4.5.4. 分账策略	139
2.4.5.5. 账单订阅	140
2.4.6. 消费分析	141
2.4.6.1. 成本优化	141
2.4.6.1.1. 策略配置	143
2.4.6.1.2. 折扣配置	144
2.4.6.1.3. 订单配置	145
2.4.6.1.4. 白名单管理	147
2.4.6.2. k8s 成本分析	148

2.4.6.3. 续费管理	150
2.4.6.4. 异常费用	152
2.4.7. 预测与规划	153
2.4.7.1. 账号消费预测	153
2.5. ITSC 服务中心	154
2.5.1. 应用价值	154
2.5.2. 功能结构	155
2.5.3. 登录	155
2.5.4. 首页	157
2.5.5. 总览	159
2.5.6. 事件管理	160
2.5.6.1. 创建事件	161
2.5.6.2. 我的创建	163
2.5.6.3. 处理事件	163
2.5.6.4. 关闭工单	167
2.5.6.5. 撤销工单	168
2.5.7. 任务管理	168
2.5.7.1. 创建任务	168
2.5.7.2. 处理任务	171
2.5.7.3. 关闭任务	172
2.5.7.4. 撤销任务	173
2.5.8. 工单智能指派	174
2.5.8.1. 固定分派规则	174
2.5.8.2. 固定角色规则	175
2.5.8.3. 规则分派	175
2.5.9. 自动化抢单	176
2.5.9.1. 查看可抢单列表	176
2.5.9.2. 筛选工单	177
2.5.9.3. 查看工单详情	177

2.5.9.4. 抢单	178
2.5.10. 工单处理耗时计算	178
2.5.10.1. 工作时间设置	178
2.5.10.2. 定义 SLA	180
2.5.10.3. 应用 SLA	181
2.5.11. 服务任务	182
2.5.12. 服务报告	183
2.5.12.1. 运维服务周报	183
2.5.12.2. 运维服务月报	184
2.5.12.3. 运维服务季报	184
2.5.13. 多渠道通知	185
2.5.13.1. 工单	185
2.5.13.2. 报告	186
2.6. BIM 业务洞察	187
2.6.1. 应用价值	187
2.6.2. 功能结构	189
2.6.3. 登录	190
2.6.4. 首页	191
2.6.5. 资源观测	193
2.6.6. 观测总览	196
2.6.6.1. 告警总量	196
2.6.6.2. 业务排名	198
2.6.6.3. 业务列表	199
2.6.6.4. 应用详情	200
2.6.6.5. 业务数据	200
2.6.6.6. 项目情况	206
2.6.7. 基础资源观测	207
2.6.7.1. 主机观测	208
2.6.7.2. kubernetes 观测	216

2.6.7.3. 数据库观测	217
2.6.7.4. 网络观测	225
2.6.7.5. 容器观测	230
2.6.7.6. 进程观测	232
2.6.7.7. 应用观测	236
2.6.7.8. 存储观测	239
2.6.7.9. 第三方集成观测	241
2.6.7.10. 自定义指标观测	242
2.6.8. 日志管理	244
2.6.8.1. 查看器	245
2.6.8.2. 日志配置	246
2.6.9. 事件管理	247
2.6.9.1. 事件分析	247
2.6.9.2. 异动管理	256
2.6.10. 指标管理	257
2.6.11. 智能分析	258
2.6.11.1. 业务可视化	258
2.6.12. 第三方集成	259
2.7. DBM 备份中心	262
2.7.1.1. 备份概览	262
2.7.1.2. 跨云备份	263
2.7.1.3. 备份节点	270
2.7.1.4. 备份一体机	274
2.8. SecOM 安全中心	275
2.8.1. 安全洞察	275
2.8.1.1. 漏洞管理	275
2.8.1.2. 基线检查	277
2.8.1.3. 账号安全	277
2.8.2. 响应与分析	278

2.8.2.1. 安全告警	278
2.8.2.2. 安全风险评估报告	278
2.8.3. 安全加固	279
2.8.3.1. 补丁管理	280
2.8.3.2. WAF 网站防护	284
2.8.4. 合规与测评	285
2.8.4.1. 等保自测	285
2.8.4.2. APP 隐私合规检测	286
2.9. 平台管理	288
2.9.1. 云账号管理	288
2.9.2. 告警中心	289
2.9.2.1. 风险预警	289
2.9.2.2. 正在告警	291
2.9.2.3. 告警历史	292
2.9.2.4. 告警分析	294
2.9.2.5. 告警策略	295
2.9.2.6. 规则中心	298
2.9.2.7. 集成配置	302
2.9.3. 消息中心	319
2.9.3.1. 消息通知	320
2.9.3.2. 消息策略	320
2.9.3.3. 消息机器人	327
2.9.4. 知识管理	329
2.9.4.1. 流程规范	329
2.9.4.2. 知识检索	330
2.9.4.3. 知识空间	341
2.9.5. 系统配置	344
2.9.5.1. 组织设置	344
2.9.5.2. 应用设置	346

2.9.5.3. 工具集成设置	351
2.9.5.4. 空间管理	360
2.9.5.5. 拓扑管理	363
2.9.5.6. 凭证管理	371
2.9.5.7. 墨小爱 SDK 配置	373
2.9.6. 采购中心	374
2.9.6.1. 平台订单	374
2.9.6.1.1. 平台订单生成规则	375
2.9.6.1.2. 订单支付方式	376
2.9.6.1.3. 订单过期规则	377
2.9.6.1.4. 取消订单规则	377
2.9.6.1.5. 订单搜索和筛选	377
2.9.7. 访问控制	377
2.9.7.1. 用户/用户组管理	378
2.9.7.2. 角色管理	379
2.9.8. 表管理	379
2.9.8.1. 数据表单 VS 流程表单	380
2.9.8.2. 表单设计	381
2.9.8.2.1. 新建数据表单	381
2.9.8.2.2. 新建流程表单	382
2.9.8.2.3. 字段组件说明	386
2.9.8.2.4. 表单属性说明	394
2.9.8.2.5. 编辑表单	394
2.9.8.2.6. 删除表单	395
2.9.8.2.7. 查看表单数据	396
2.9.8.3. 流程引擎	399
2.9.8.3.1. 流程组件说明	399
2.9.8.3.2. 节点属性说明	406
2.9.8.3.3. 流程属性说明	407

2.9.8.4. 一键生成式服务门户	407
2.9.8.4.1. 新建服务门户地址	408
2.9.8.4.2. 编辑服务门户	409
2.9.8.4.3. 访问服务门户	410
2.9.8.4.4. 删除服务门户	419
2.9.8.5. 外部集成（Webhook 集成）	420
2.9.8.5.1. 配置接口	420
2.9.8.5.2. 接口测试	423
2.9.9. 工作台	424
2.9.9.1. 数据说明	424
2.9.9.2. 流程处理	426
3. 其他	429
3.1. 微信登录拉新	429
3.1.1. 流程图	429
3.1.2. 产品介绍页	430

1. 引言

1.1. 编写目的

本操作说明书的主要目的是为用户提供关于如何使用奇墨 ITQM 平台的详细操作指导和使用方法；

通过本说明书，用户将了解奇墨 ITQM 平台的基本原理、特点以及如何正确配置使用 ITQM 平台。本操作说明书将以使用者的角度对 ITQM 平台涉及内容进行详细描述，为使用者提供操作指引。

本操作说明书主要面向平台管理员及 IT 运维人员，读者应具备一定的网络管理和技术基础知识，了解网络资源管理基本概念。

1.2. 项目背景

在快速发展的社会环境中，企业为了适应变化迅猛的社会发展，在应用建设方面实现爆发式增长。然而，这种快速增长的背后却带来了一系列复杂的依赖关系和挑战。建设一个应用所需的时间周期，对于整个企业的运营和市场竞争环境都产生了深远的影响。

首先，市场竞争的压力迫使企业必须具备敏捷式迭代能力。为了保持竞争优势，企业需要快速推出新的应用和功能，以满足市场需求和顾客期望。然而，快速迭代往往会导致应用的快速增长，进而造成了复杂的 IT 应用架构。企业为了满足不同的业务需求，可能会在不同的时间周期内建设多个应用，导致不同应用之间存在复杂的逻辑关系和孤岛问题。这些问题使得企业在应用管理和整合方面面临着巨大的挑战。

其次，应用的快速迭代容易导致一些潜在的问题被忽视。由于开发和部署的时间压力，一些隐藏的小问题可能被忽略，难以被及时察觉。然而，这些看似不重要的问题可能会在后续的运营中引发重大的业务问题，甚至影响企业的正常运行和客户服务。由于这些问题难以被察觉，一旦发生，企业通常只能依靠人力解决，增加了解决问题的成本和困难度。

最后，解决问题后是否会引发连锁效应是一个未知的因素。当一个应用出现问题并得到解决时，由于应用之间存在复杂的逻辑关系，解决一个问题可能会引发其他应用的问题，从而导致连锁反应。这种连锁效应可能会进一步影响企业的运行和客户服务，而企业可能无从知晓。企业在应用建设中面临着应用规模爆发式增长、复杂的依赖关系、竞争压力、快速迭代带来的问题易被忽视以及可能存在的连锁效应等挑战。为了有效应对这些挑战，企业需要寻求有效的应用管理和整合方法，提高敏捷性和问题识别的能力，以确保 IT 工作的有效支撑。ITQM 平台的建设可以提供实时的应用监测、数据分析和问题诊断能力，帮助企业全面了解应用的状态和性能，发现潜在的问题，并及时采取措施进行调整和改进。

ITQM 平台在企业应对应用建设的复杂性和挑战方面扮演着关键的角色。它为企业提供了实时监测、数据分析、问题诊断、自动化告警等功能，帮助企业全面了解应用的状态和性能，及时发现和解决潜在问题，预测未来挑战，并持续改进应用的性能和稳定性。通过使用 ITQM 平台，企业能够提高应用的质量和可靠性，实现持续创新和成功应对市场变化的能力。

1.3. 读者对象

奇墨 ITQM 用户

2. 操作说明

2.1. ITQM 平台首页

2.1.1. 首页布局

ITQM 首页包含：6 个功能模块和快速导航栏，账号登录后即进入 ITQM 首页
功能模块：ITQM 工具、ITQM QAPI、ITQM 服务、我的权益、奇墨活动和奇墨 APP
6 个模块

导航栏：快捷菜单列表、ITQM 首页返回键、智能问答机器人、权益激活快捷键、数据洞察中心、ITSC 服务中心快捷键、消息中心、支持中心、切换皮肤功能和账号设置功能



首页页面

2.1.2. ITQM 工具

2.1.2.1. 工具种类

ITQM 所有工具会在首页工具模块展示。目前拥有堡垒机、跨云备份、备份一

体机、站点拨测、APP 检测、等保自测和合规巡检七种。通过亮度变化展示是否拥有对应工具使用权限。



2.1.2.2. 工具介绍

点击首页工具模块的了解更多，进入工具说明介绍页，了解更多工具信息



2.1.3. ITQM QAPI 应用

2.1.3.1. QAPI 应用种类

ITQM 所有 QAPI 应用会在首页应用模块展示。目前拥有 QM 质量管理、ACM 全云管理、FinOps 智慧财务、ITSC 服务中心、BIM 业务洞察、DBM 备份中心和 SecOM 安全中心七个 QAPI 应用。账号没有对应 QAPI 应用权益时，可直接点击对应应用进行购买订购



2.1.4. ITQM 服务

ITQM 支持的服务会在首页服务模块展示。目前 ITQM 支持云迁移服务、运维管家服务、安全管家服务、成本优化顾问服务、等保测评服务、渗透漏扫服务、企业实践者认证服务和云原生专家服务 8 种。点击任何一个服务图标，均可跳转 ITQM 服务详情介绍页



ITQM 服务模块



ITQM 服务详细介绍

2.1.5. 我的权益

2.1.5.1. 权益展示

账号上的所有 ITQM 权益会在首页我的权益模块展示，且看到各权益的有效期

我的权益

您当前业务系统评级QM支持级

 云账号使用权益	购买 使用记录
有效期：2023-07-07 至 2024-06-30	配额：992
 站点拨测任务使用权益	购买 使用记录
有效期：2023-07-07 至 2024-06-30	配额：98
 BIM业务洞察权益	购买 使用记录
有效期：2023-07-07 至 2024-06-30	配额：1
 ACM全云管理权益	购买 使用记录
有效期：2023-07-07 至 2024-06-30	配额：1

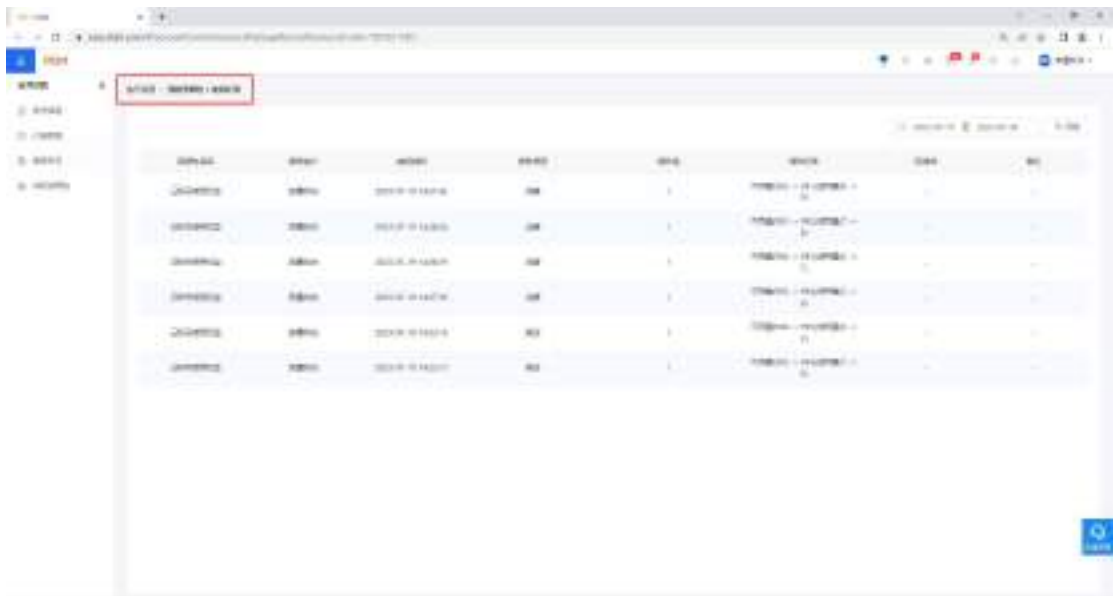
2.1.5.2. 权益购买（续费）

对已经拥有的权益，可直接在首页—我的权益模块进行购买续费



2.1.5.3. 权益使用记录查询

首页—我的权益模块中可查看当前拥有权益的使用记录，页面跳转进入使用记录列表页



2.1.5.4. 系统评级

首页—我的权益模块会直接展示当前账号包含业务系统的评级，点击评级文案进入系统评级体系说明页

The screenshot displays the '我的权益' (My Rights) section. At the top right, a red-bordered box contains the text '您当前业务系统评级QM支持级'. Below this, there are four benefit cards, each with a blue icon, a title, a validity period, and a quota. Each card also has '购买' (Purchase) and '使用记录' (Usage Record) links.

权益名称	有效期	配额
云账号使用权益	2023-07-07 至 2024-06-30	992
站点拨测任务使用权益	2023-07-07 至 2024-06-30	98
BIM业务洞察权益	2023-07-07 至 2024-06-30	1
ACM全云管理权益	2023-07-07 至 2024-06-30	1

业务系统评级



系统评级体系说明

2.1.6. 奇墨活动

ITQM 首页—奇墨活动模块定期展示奇墨 ITQM 平台近期活动情况和行业最新动态。点击对应活动栏目，可以跳转致奇墨微信公众号活官网等活动详情页查看活动详细内容

奇墨活动

关注【奇墨ITQM】公众号，获取平台最新动态



奇墨ITQM助力知名口腔护理品牌，全面数字化管理与产品科技创新

用ITQM，携手加速口腔科技管理！



权威认可！奇墨ITQM运维管理平台获公安部「安全专用产品」销售许可

构建完整的安全运维闭环，保障云上云下安全



中小企业数字化转型城市试点开展！企业如何[快好省]上云用云？

活动动态



跳转微信公众号效果

2.1.7. 奇墨 APP

展示奇墨 ITQM APP 下载地址，目前支持 Android 版。安装手机可直接扫码下载或点击按钮下载安装

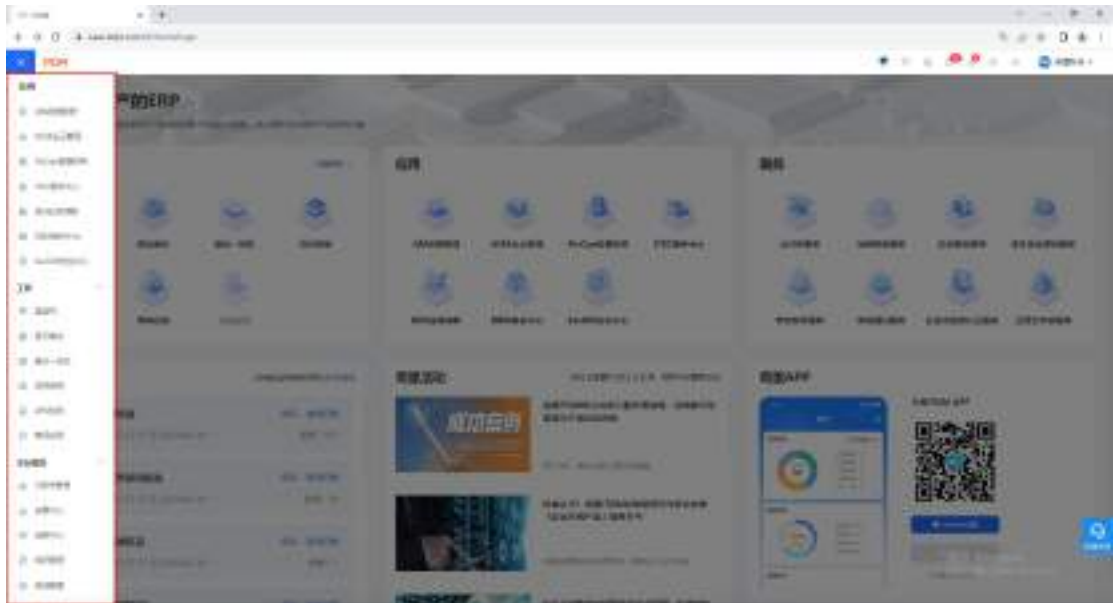


The image shows a promotional graphic for the Qimo ITQM APP. On the left is a smartphone mockup displaying the app's home screen. The home screen has a blue header with '奇墨APP' and '首页'. It features three main sections: '资源监控' (Resource Monitoring) with a donut chart showing '50' and a list of metrics; '智能巡检' (Smart Inspection) with a donut chart showing '72%' and a list of metrics; and '质量评分' (Quality Score). On the right, there's a section titled '下载ITQM APP' (Download ITQM APP) containing a QR code, a blue 'Android版' (Android Version) button, and a grey 'iOS版' (iOS Version) button. Below the iOS button, it says 'iOS版正在开发中...' (iOS version is under development...). At the bottom right, there's a '在线' (Online) button and a '激活 Windows' (Activate Windows) watermark.

2.1.8. 导航栏

2.1.8.1. 快捷菜单列表

首页左上角可快速切换工具、QAPI 应用和平台管理菜单，操作时可快捷使用



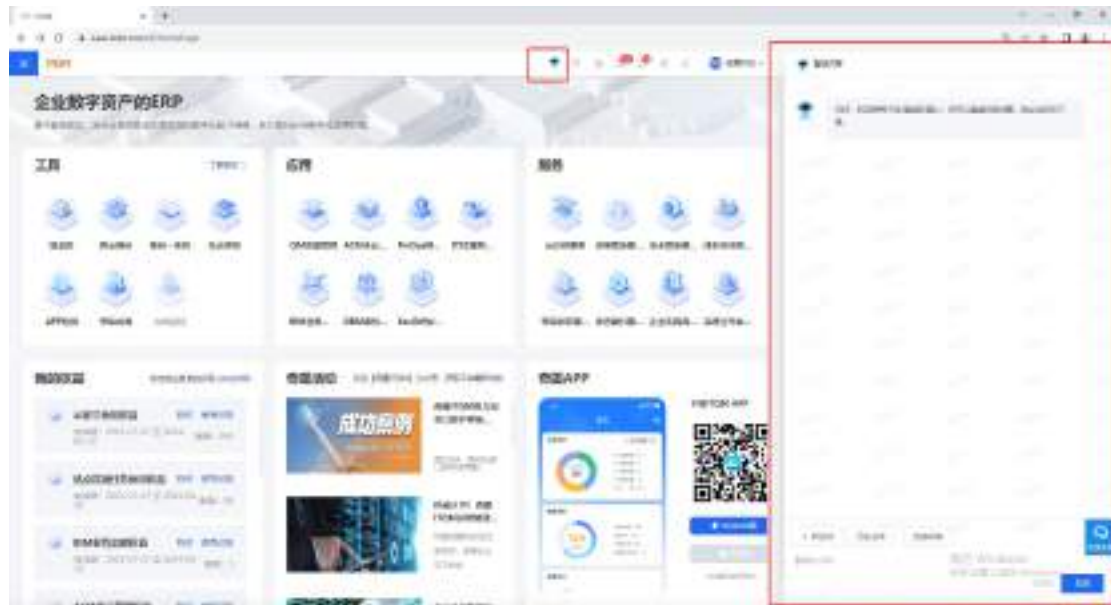
2.1.8.2. ITQM 首页返回键

任何页面下，都可以通过 ITQM 按钮返回平台首页



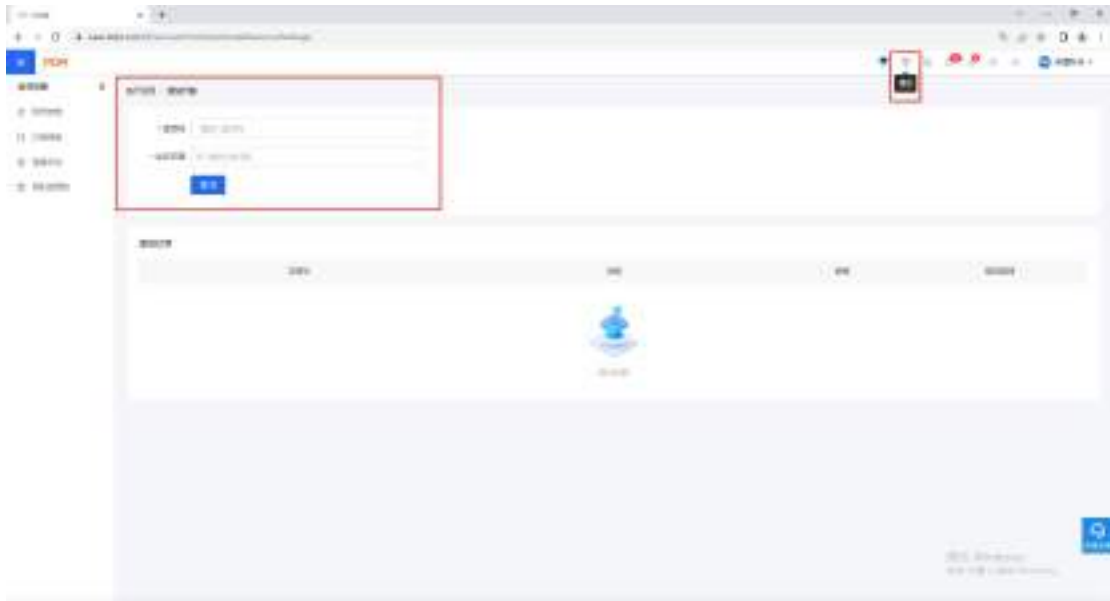
2.1.8.3. 智能问答机器人

ITQM 相关问题或流程，都可以通过智能问答机器人进行快捷解答。机器人结合最新 AIGC 功能，能够根据用户问题快速匹配平台知识库进行精准回复和引导



2.1.8.4. 权益激活快捷键

在云市场上购买 ITQM 权益时，可以在首页一导航栏一激活按钮处快速跳转激活页面，使用获取到的激活码进行快速激活 ITQM 权益



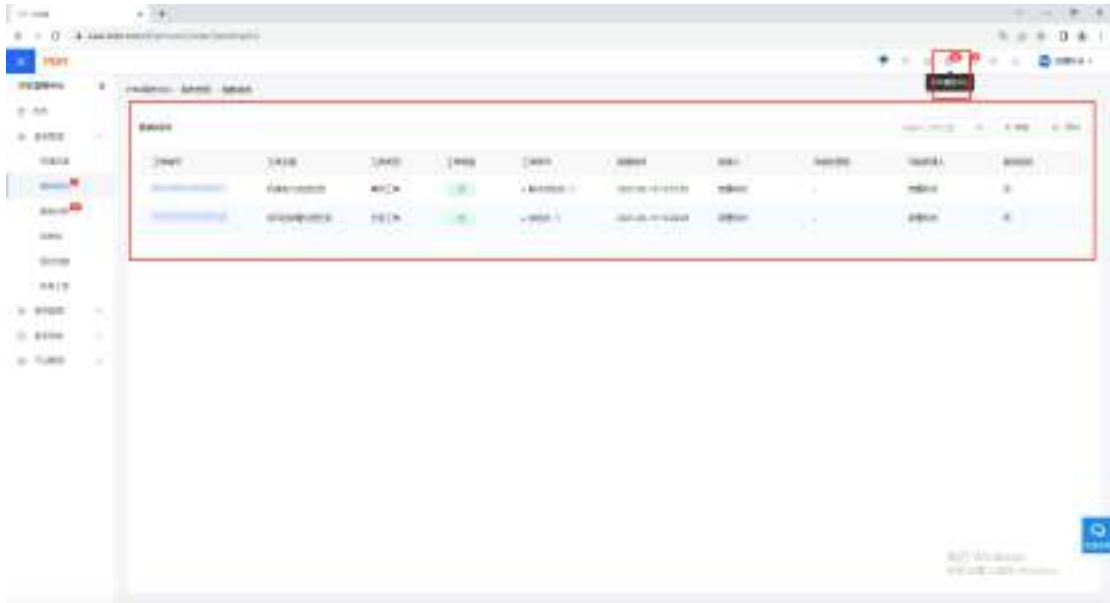
2.1.8.5. 数据洞察中心

包含质量态势感知和运维监控两个大屏，可快速跳转实时查看 IT 和运维质量



2.1.8.6. ITSC 服务中心快捷键

快速跳转查看我的待办任务，清楚看到问题处理进度



2.1.8.7. 消息中心

实时接收查看 ITQM 反馈的告警、工单、进度等消息，并可以快速跳转定位到消息所反馈的问题模块



2.1.8.8. 支持中心

包含用户指引和帮助中心两个模块，平台配置和流程上的相关操作指引和知识库会在这两个模块中持续更新迭代。首次接入或在功能使用上碰到问题时，可在此进行查询学习



2.1.8.8.1. 操作指引

可通过操作指引页，按提示流程进行操作（设置快捷按钮），快速接入 ITQM



2.1.8.8.2. 帮助文档

进入 ITQM 知识库，可查看和学习 ITQM 最新知识



2.1.8.9. 切换皮肤功能

当前可切换标准和科技两种皮肤类型



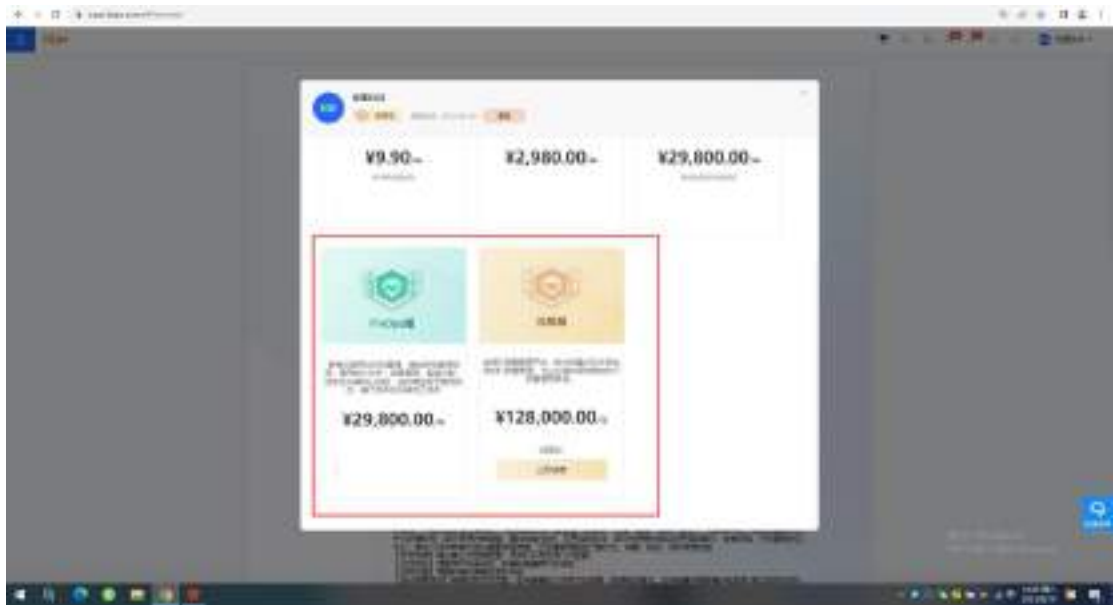
2.1.8.10. 账号设置功能

包含版本信息显示、版本续费跳转按钮和账号信息、访问控制、日志管理、关于系统功能等信息。本章说明版本续费和关于系统，其他功能将在后续的功能模块中逐一进行操作说明



2.1.8.10.1. 版本续费

可看到当前账号版本和可续费、可升级版本的信息



2.1.8.10.2. 关于系统

可以查看到 ITQM 所有版本更新记录



2.2. QM 质量管理

2.2.1. 应用价值

质量管理（QM）的目的在于帮助企业管理人员识别和评估潜在风险，监控和控制成本，管理产品和服务的生命周期，收集和分析质量数据，并为决策提供依据。QM 的功能特点可以帮助企业管理者更好地了解 and 掌握企业 IT 运营情况，及时发现和解决问题，提高企业对 IT 质量的管理水平和效率，从而更有效并高质量地保障企业的业务系统持续稳定运行，从而实现业务目标的效益，提高企业的竞争力。

通过 QM 的总览，企业可以更好地全局监控业务系统资产和服务的生命周期，提高业务系统和服务的质量并发现问题持续改进，进而保障业务持续稳定运行，提高客户的满意度和忠诚度。

通过 QM 的风险管理中心，管理人员可以及时发现风险问题以及风险的解决状况，对于重点业务系统可以重点关注导致业务中断的风险问题，能避免或减少因质量问题而产生的成本和损失，为客户提供更加可靠和高品质的产品和服务。

通过 QM 的成本管理中心，管理人员可以全面了解 IT 资产投入情况和过去的消费趋势，以便更好地控制 IT 投入成本。通过考虑业务系统的重要性和产生的收益情况，管理人员可以适当地分配预算并进行合理的投入，从而将 IT 成本控制在合理的范围内。

通过 QM 的服务管理中心，管理人员可以监控运维服务人员对业务系统的支持情况。了解重点业务系统有多少人员投入、产生多少问题工单以及人员对问题工单的处理状况。通过分析人员投入的合理性，进而持续改进对于重点业务系统资源的投入。

2.2.2. 功能架构

模块	功能	二级功能
	质量评估	-

总览	质量评分	-
	最新消息	-
	企业质量评分趋势	-
	应用性能安全评分	-
	应用安全合规评分	-
	应用成本效益评分	-
	应用服务效率评分	-
风险管理中心	质量巡检	自动巡检
	风险跟踪	巡检评估报告
	风险趋势	-
	应用风险	风险影响面
		应用风险列表
		应用风险通知
待处理风险	风险通知	
成本管理中心	整体消费情况	账号总余额
		今年消费金额
		年度预算
		本月消费金额
		上月消费金额
		昨日消费金额
	消费趋势	业务级别消费趋势
	预算消耗情况	-
	应用消费排行	-
	应用投入效益情况	应用投入成本
		ROI 评分
	成本优化分析	年度可优化
		预估年可节省
		预估立可退
优化类型总览		

		发送通知
服务管理中心	工单数量统计	工单总数统计
		已超时统计
		未分派统计
		处理中统计
		待验收统计
		已关闭统计
	工单 SLA	-
	工单处理超时 Top5	-
	工单时效	-
	工单满意度统计	-
应用成本效益评分	-	
工单分布	-	
人员追踪	-	
现存事件工单	-	
配置中心	质量管理配置	-
	成本管理中心配置	-
	服务管理中心配置	-
质量态势感知大屏	成本效益分析	-
	工单及时解决率	-
	告警数据分析	-
	巡检分析	-
	安全合规	-
	数据安全	-
	性能监控	云服务器
云数据库		

2.2.3. 登录

登录成功后跳转至平台首页，点击应用栏“QM 质量管理”跳转至质量管理首页，如下图

操作路径：登录→应用→QM 质量管理



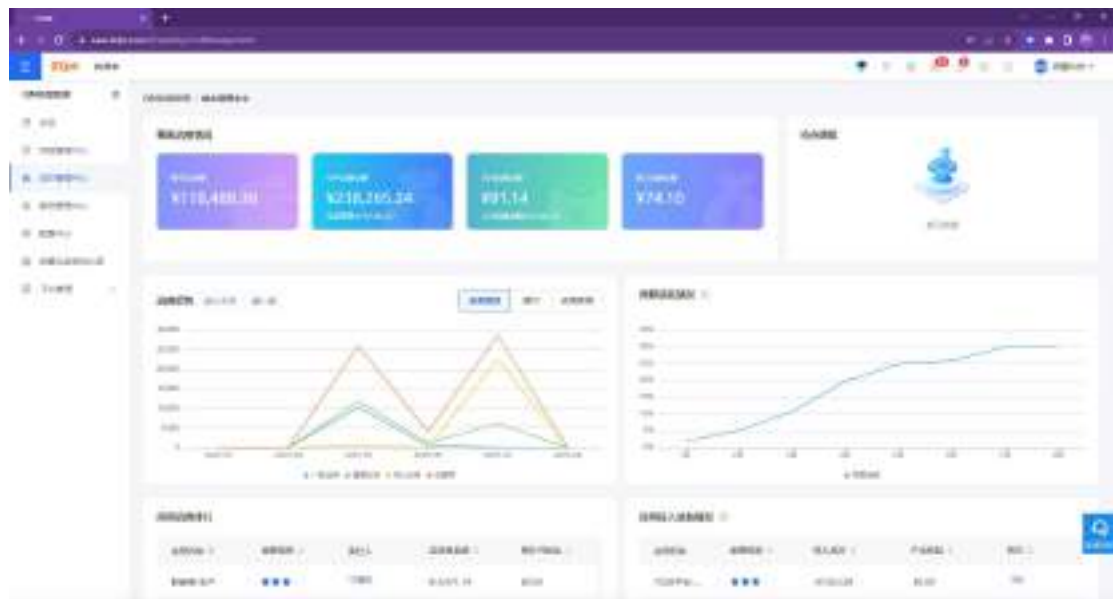
2.2.4. 首页

首页展示对于 QM 质量管理应用介绍；应用能力栏目对应的功能模块以及模块风险管理中心，成本管理中心，服务管理中心等介绍。

点击对应内容跳转至对应菜单栏，如下图：

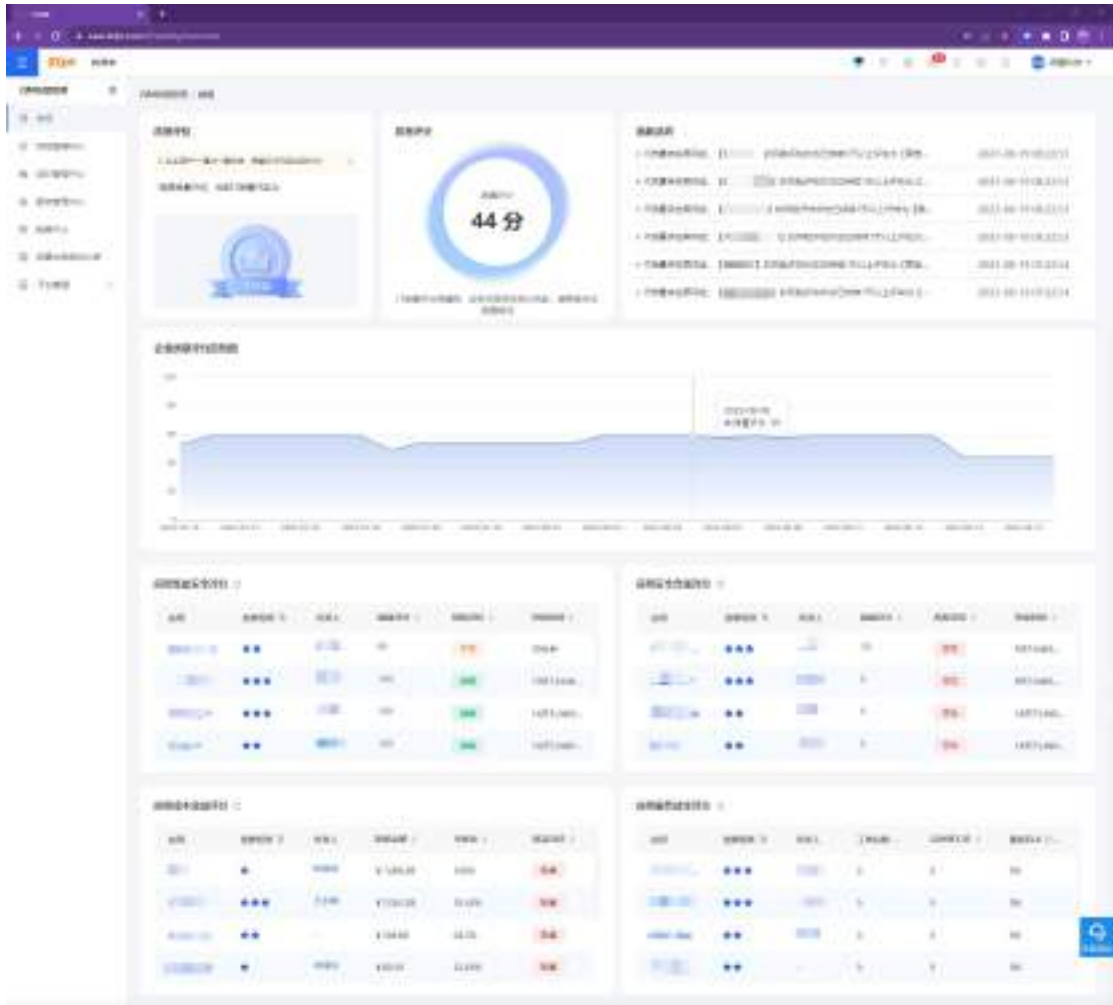


点击模块功能内容进入对应菜单栏，如下图：



2.2.5. 总览

质量管理总览提供质量评估、质量评分，消息通知，评分趋势，应用性能安全评分，应用安全合规评分，应用效益成本评分，应用服务效率评分等内容。



【质量评分】

根据企业当前应用资源的使用情况，结合成本效益，服务质量，安全合规，数据安全，性能健康几个维度，按照权重比率进行评分，平台会根据最终评分进行质量评估。

【质量评分趋势】

质量趋势根据根据质量评分按周维度显示质量评分趋势，平台会在每周最后一天记录评分并形成趋势。

【应用性能安全评分】

当应用程序出现告警影响为系统可用性（性能，资产到期）的告警时，会扣除特定分数。

高风险告警：第一个会扣除 50 分，从第二个开始每个扣除 10 分，直到扣除完 100 分为止。

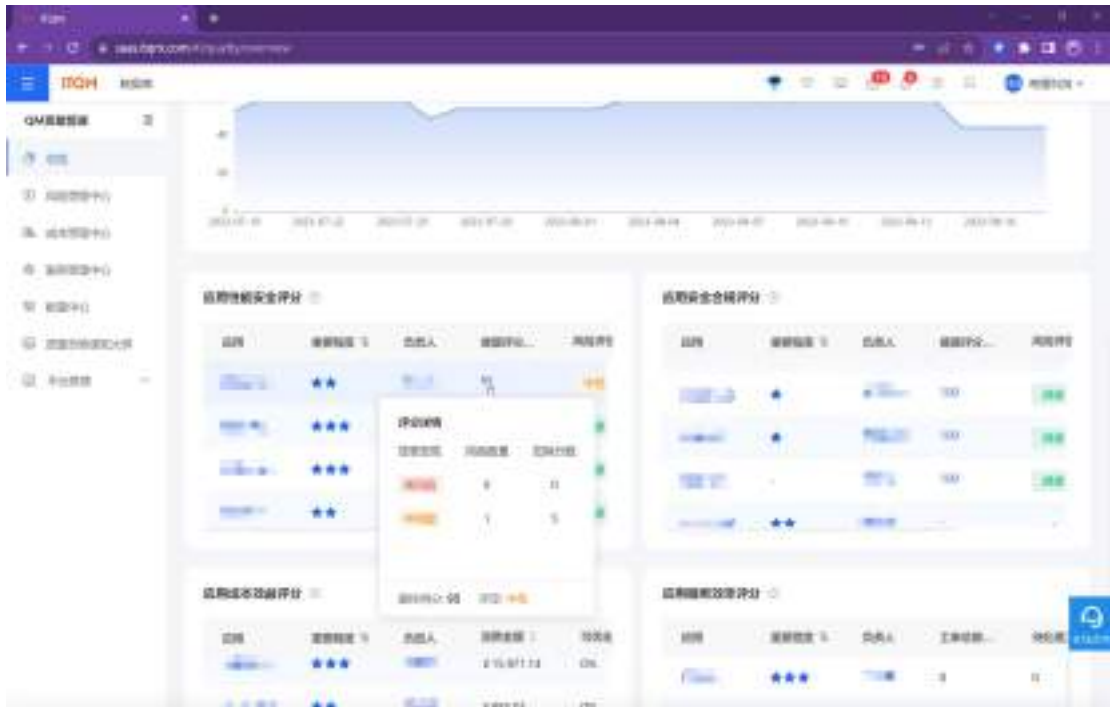
中风险告警：每个会扣除 5 分，直到扣除完 100 分为止。

【应用安全合规评分】

当应用程序出现告警影响为安全风险（资产漏洞，资产安全）的告警时，会扣除特定分数。

高风险告警：第一个会扣除 50 分，从第二个开始每个扣除 10 分，直到扣除完 100 分为止。

中风险告警：每个会扣除 5 分，直到扣除完 100 分为止。



【应用成本效益评分】

系统对应用所使用的资源进行成本分析后，根据应用可优化比率，评估效益；应用会被评定为优秀（成本优化率 $\leq 5\%$ ），良好（ $5\% < \text{成本优化率} \leq 10\%$ ），较差（ $10\% < \text{成本优化率} \leq 20\%$ ），差（ $20\% < \text{成本优化率} \leq 30\%$ ），极差（ $30\% < \text{成本优化率}$ ）的等级，以提醒及时采取优化措施控制无效资源造成浪费。

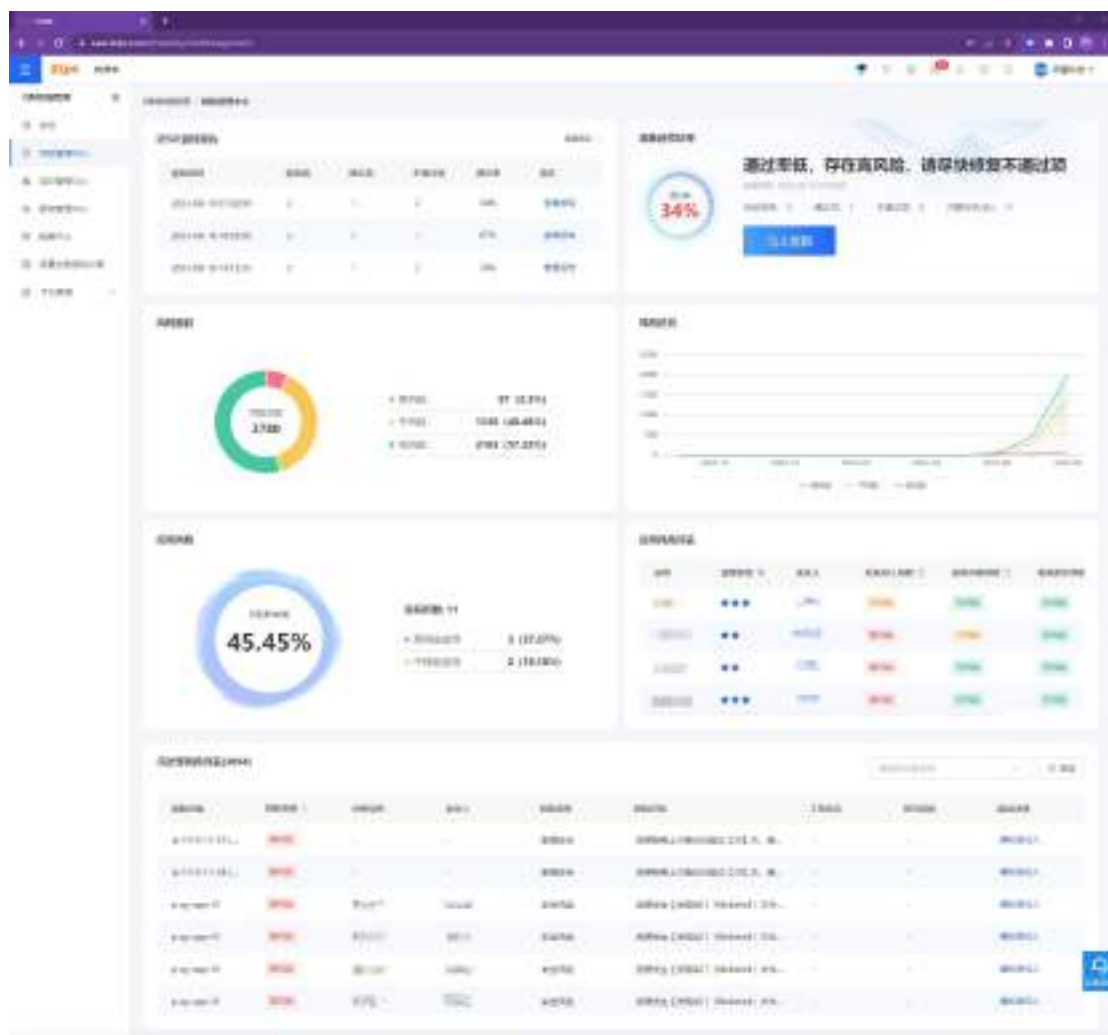
【应用服务效率评分】

根据应用所关联的工单处理及时率，评估应用的服务 SLA（按时完成工单/本年

度总工单数*100%)，有助于对应用服务 SLA 进行持续优化，提升整体服务效率。

2.2.6. 风险管理中心

管理人员可以及时发现风险问题以及风险的解决状况，对于重点业务系统可以重点关注导致业务中断的风险问题，能避免或减少因质量问题而产生的成本和损失，为客户提供更加可靠和高品质的产品和服务。



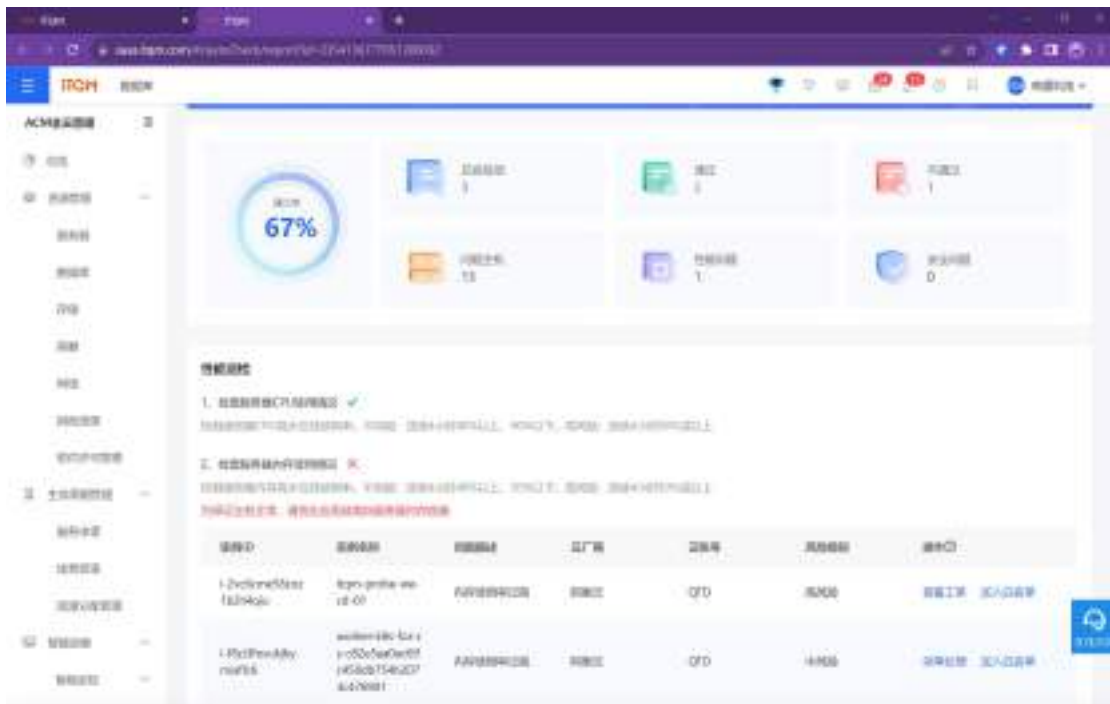
【质量巡检】

管理人员点击【马上巡检】可一键对所有资源进行巡检，检测资源风险问题。巡检会依据平台内容的巡检项逐一对已有的资源进体检，最终产出评估报告。

点击【查看报告】，管理人员可以进入巡检报告，获取具体的评估信息，并对问题资源以及问题派发工单处理。



资源巡检



查看报告

【风险跟踪】

统计当前存在风险告警的数量，包括总数量，高风险数量，中风险数量，低风险数量。

【风险趋势】

根据高风险，中风险，低风险近一年发生的数量趋势，每月最后一天 23:59 分统计当月产生风险数量。

【应用风险】

以应用系统维度统计风险的影响面，风险告警对应用的影响覆盖面；

【应用风险列表】

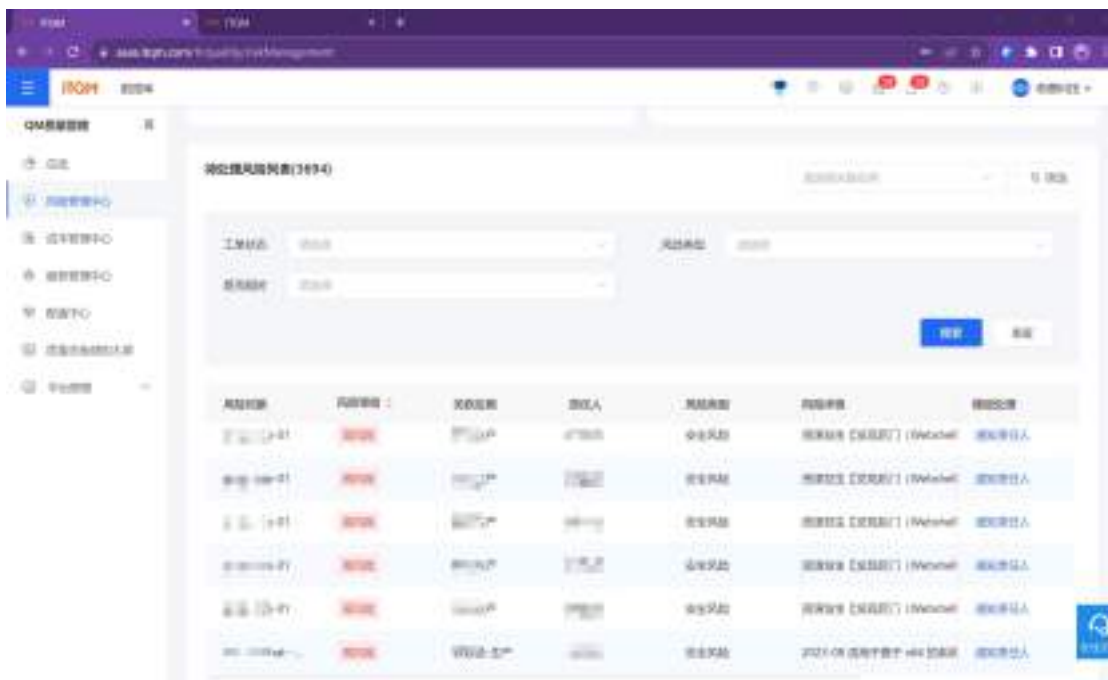
根据应用资源存在系统侵入风险（漏洞风险，安全风险），业务中断风险(资源性能，资源到期)，数据损失（资源数据未定期备份）风险；点击【通知责任人】一键通知应用责任人进行关注风险。



【待处理风险列表】

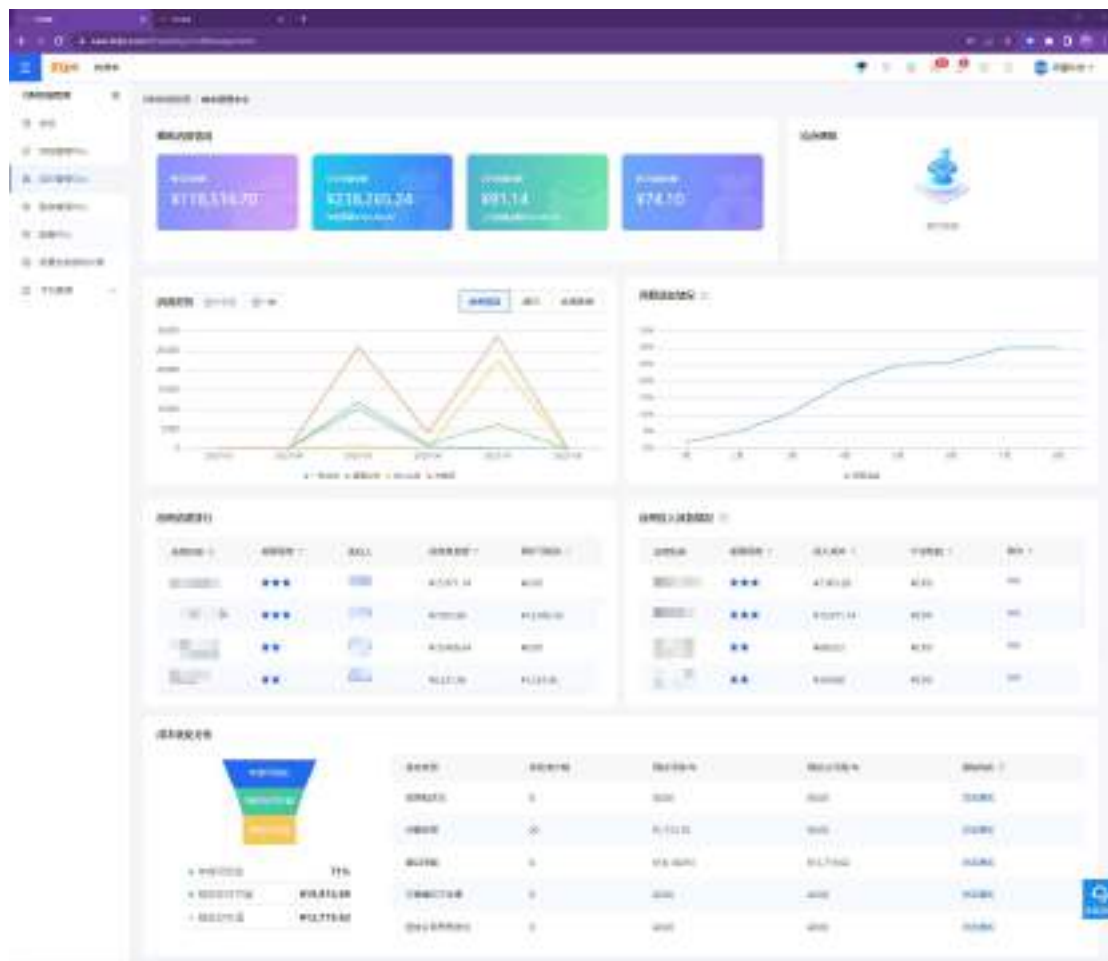
统计现存的风险，具体发生风险的对象，以及风险所影响的类型；可通过工单的状态，风险类型，是否超时条件进行筛选；

点击【通知责任人】一键通知应用责任人进行关注风险。



2.2.7. 成本管理中心

管理人员可以全面了解 IT 资产投入情况和过去的消费趋势，以便更好地控制 IT 投入成本。通过考虑业务系统的重要性和产生的收益情况，管理人员可以适当地分配预算并进行合理的投入，从而将 IT 成本控制在合理的范围内。



【整体消费情况】

总览企业的消费情况，包括账号总余额，今年消费金额，年度预算，本月消费金额，上月消费金额，昨日消费金额。

【待办通知】

资源即将有成本方面的情况会通知管理人员；包括以下情况：

资源即将过期(90天, 60天, 30天, 15天, 7天)会通知管理人员进行关注；

应用、组织、云账号消费金额已超出预算金额，会通知管理人员进行关注

【消费趋势】

统计企业近六个月、近一年的资源消费趋势。

【预算消耗情况】

根据设定的年度预算，结合实际消费查看预算消耗情况，可通过趋势跟踪消费是否超出设定的预算。

【应用消费排行】

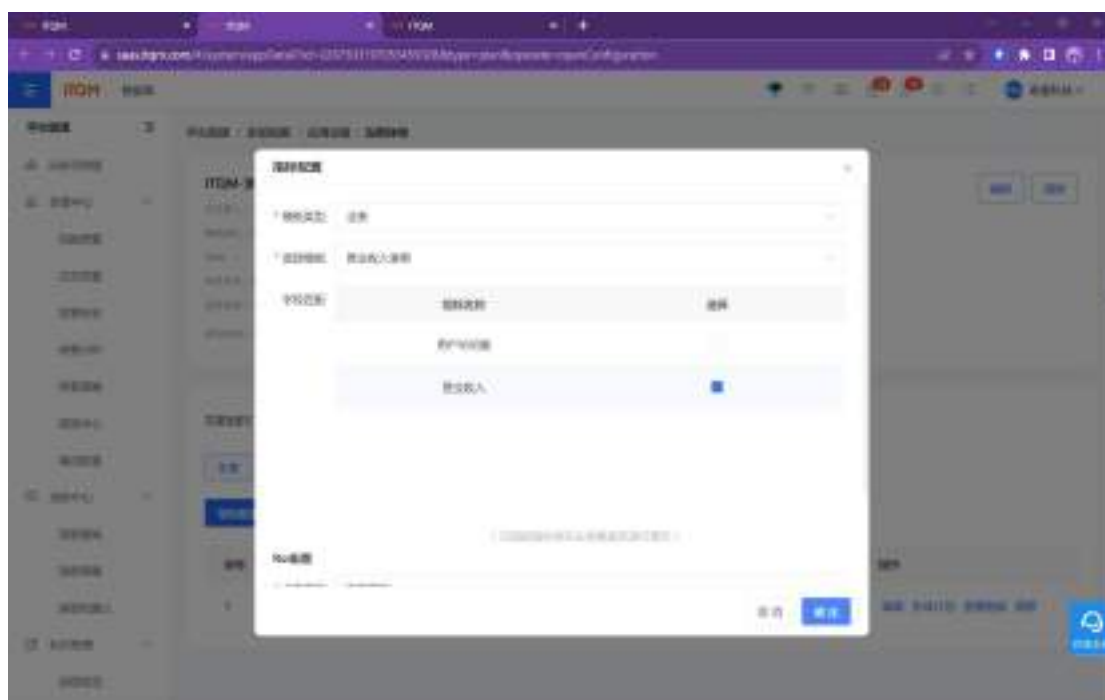
统计应用下所使用资源的消费总额，以及预计可优化的金额（当前应用成本优化计算的可优化金额占当前应用关联的资源近一年费用的比例），管理者可直观查看应用实际消费情况。

【应用投入效益情况】

根据应用的关联的资源实际消费，以及应用投产后实际带来的收益进行投入效益（ROI）评估。ROI 的计算需应用的实际带来收益的数据做支撑，如没有实际收益数据上报，将以“NA”显示。需要通过点击链接跳转到【应用详情】-【计划列表】页面进行配置操作；



进入指标配置，选择对应的业务表单，选项需要上报数据的字段：



根据选择的业务，填入需要制定的业务计划，填入计划年度目标金额，生成年度计划；平台会根据所上报的业务数据按照平台制定的公式进行换算，参照公式：

电商类型

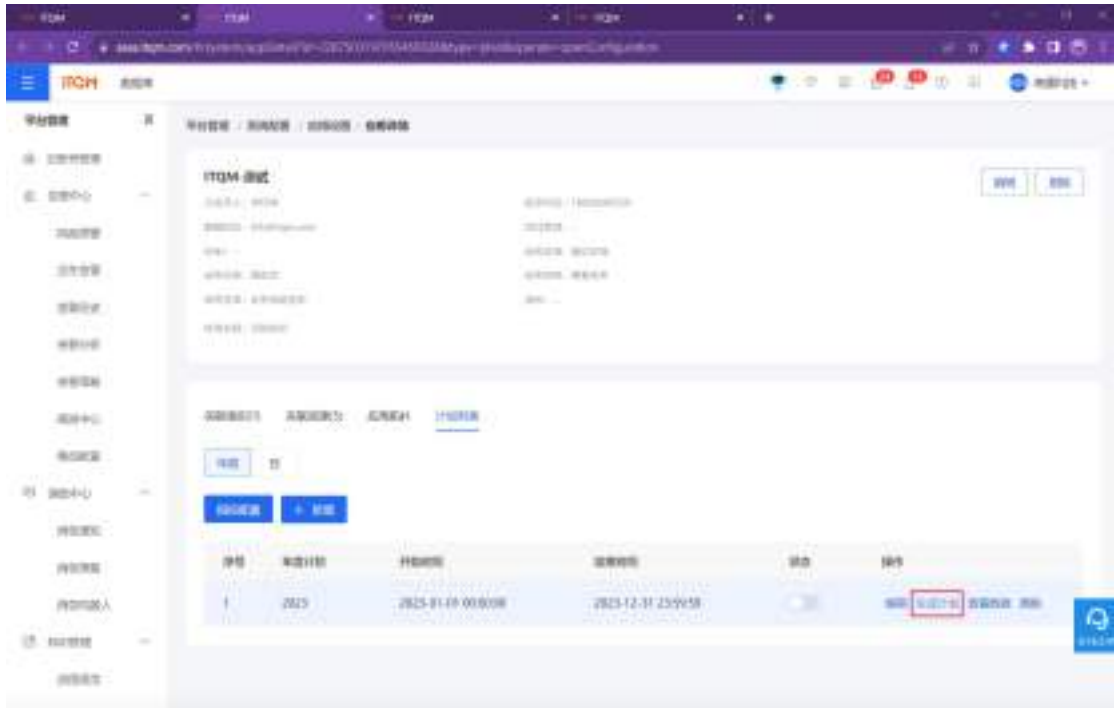
$$ROI = \text{营业收入} \div (\text{投入成本} \times \text{倍数})$$

业务拓展类型

$$ROI = \text{拉新用户数} \times \text{每位用户价值} \div (\text{投入成本} \times \text{倍数})$$

内部管理类型

$$ROI = \text{访问量} \times \text{每次访问链接价值} \div (\text{投入成本} \times \text{倍数})$$

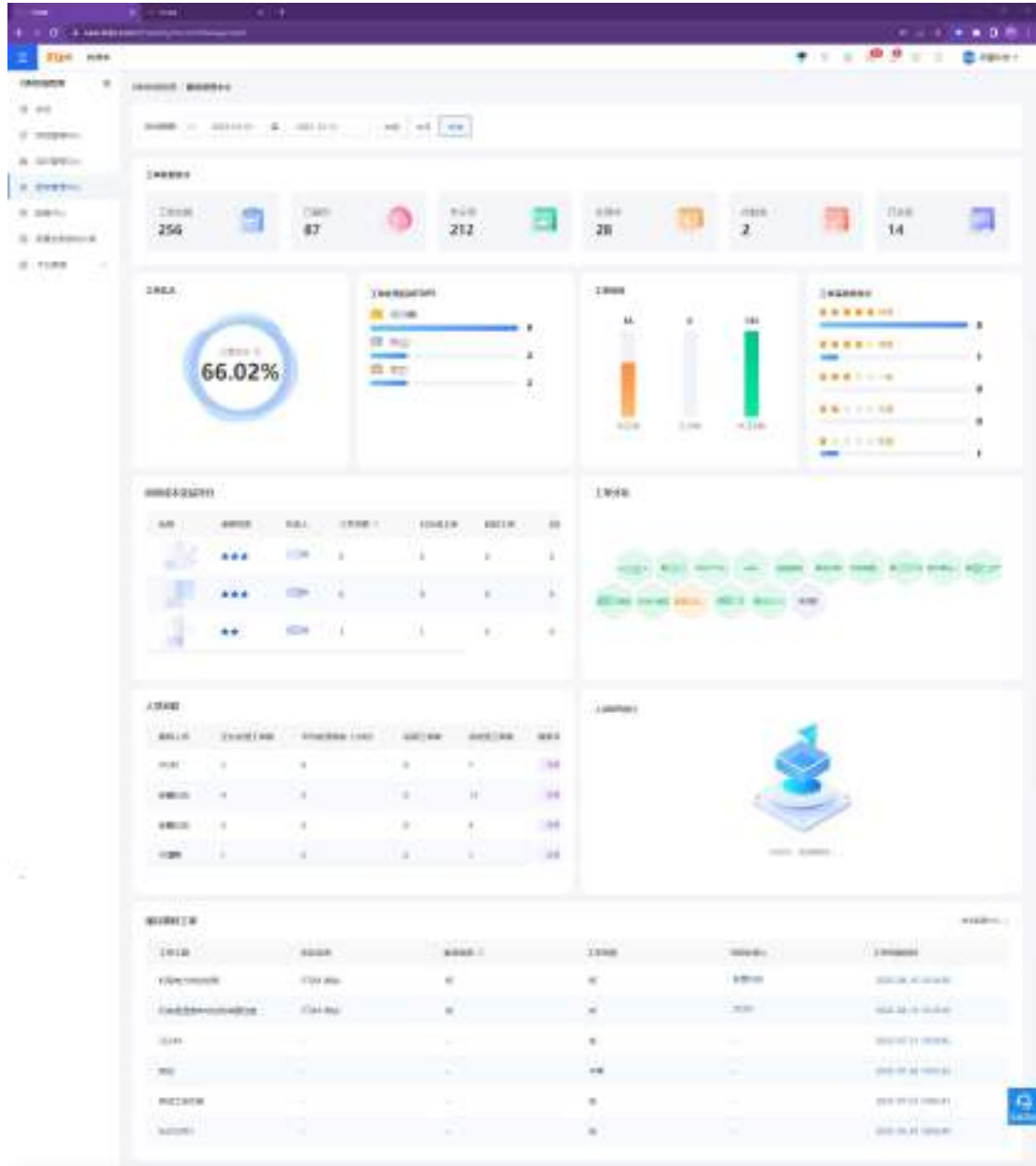


【成本优化分析】

根据智慧财务进行成本优化分析结果呈现，年度可优化（ $\text{预估年可优化成本} \div \text{近一年所有产品总费用} \times 100\%$ ）；预估年可节省；预估立可退；资源包优化；闲置资源；建议降配；付费模式不合理；固定公网带宽优化

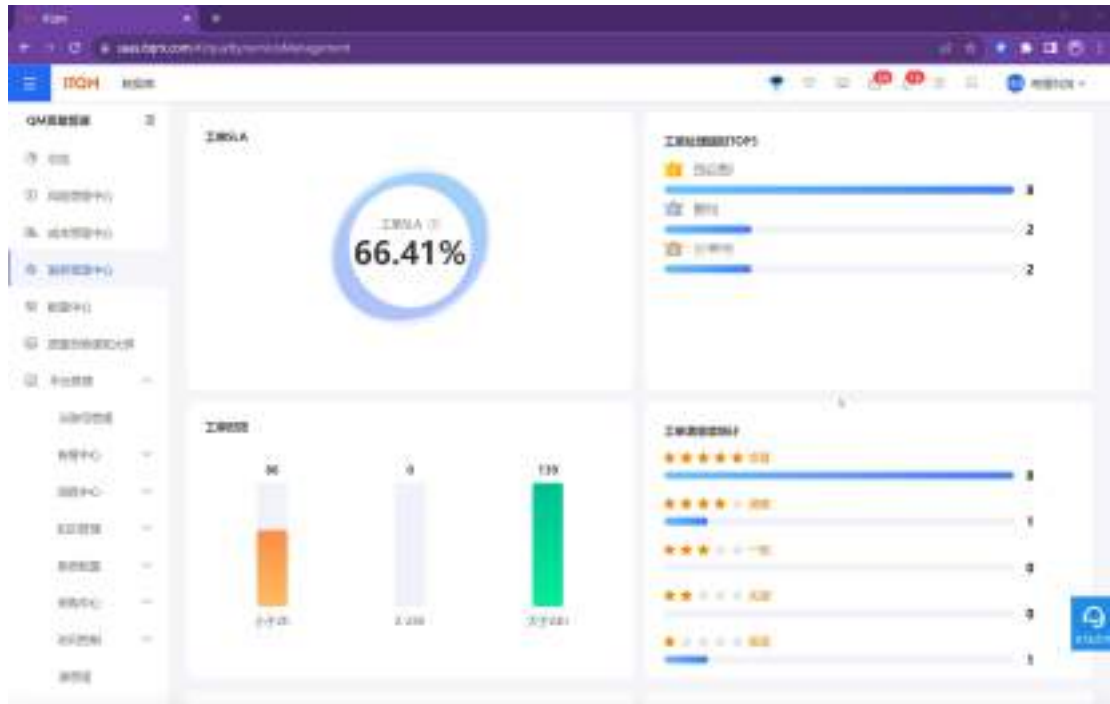
2.2.8. 服务管理中心

管理人员可以监控运维服务人员对业务系统的支持情况。了解重点业务系统有多少人员投入、产生多少问题工单以及人员对问题工单的处理状况。通过分析人员投入的合理性，进而持续改进对于重点业务系统资源的投入。



【工单数量统计】

根据时间周期统计周期内的工单总数、已超时工单数、未分派工单数、处理中工单数、待验收工单数、已关闭工单数



【工单 SLA】

根据所有工单的处理及时率统计 SLA（未超时工单数 ÷ 工单总数 × 100%）

【工单处理超时 TOP5】

服务人员处理工单超时排名

【工单时效】

根据工单处理时效，统计工单小于 2 小时，2-24 小时，大于 24 小时三个维度的工单数量

【工单满意度统计】

根据工单最终完成的满意度统计

【应用成本效益评分】

以应用维度统计工单的数量，以及工单所处状态统计，根据工单按时完成度评估应用对应工单 SLA（当前应用的未超时工单数 ÷ 当前应用的工单总数 × 100%）

【工单分布】



【人员追踪】

实时跟踪记录服务人员的工单处理情况，并综合服务质量的整体情况对人员进行服务评价。快速获取服务人员工作质量

The screenshot shows a table titled '人员追踪' (Personnel Tracking) with the following data:

服务人员	正在处理工单数	平均处理时长 (小时)	标票工单数	总处理工单数	服务评价
ITC站	3	0	0	6	优秀
奕墨科技	2	0	0	3	优秀

A tooltip on the right side of the table provides a legend for the '服务评价' (Service Evaluation) column:

- 个人SLA评分达成91%-100%评价为优秀
- 个人SLA评分达成71%-90%评价为良好
- 个人SLA评分达成51%-70%评价为合格
- 个人SLA评分达成0%-50%评价为差

【现存事件工单】

展示当前现存事件工单的情况，并且可以自定义配置事件工单条件

工单ID	状态	优先级	工单地址	负责人	工单创建时间
10000000000000000000	待处理	高	10000000000000000000	张三	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	中	10000000000000000000	李四	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	低	10000000000000000000	王五	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	高	10000000000000000000	赵六	2023-10-27 10:00:00

现存工单列表

工单ID	状态	优先级	工单地址	负责人	工单创建时间
10000000000000000000	待处理	高	10000000000000000000	张三	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	中	10000000000000000000	李四	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	低	10000000000000000000	王五	2023-10-27 10:00:00
10000000000000000000	待处理	高	10000000000000000000	赵六	2023-10-27 10:00:00

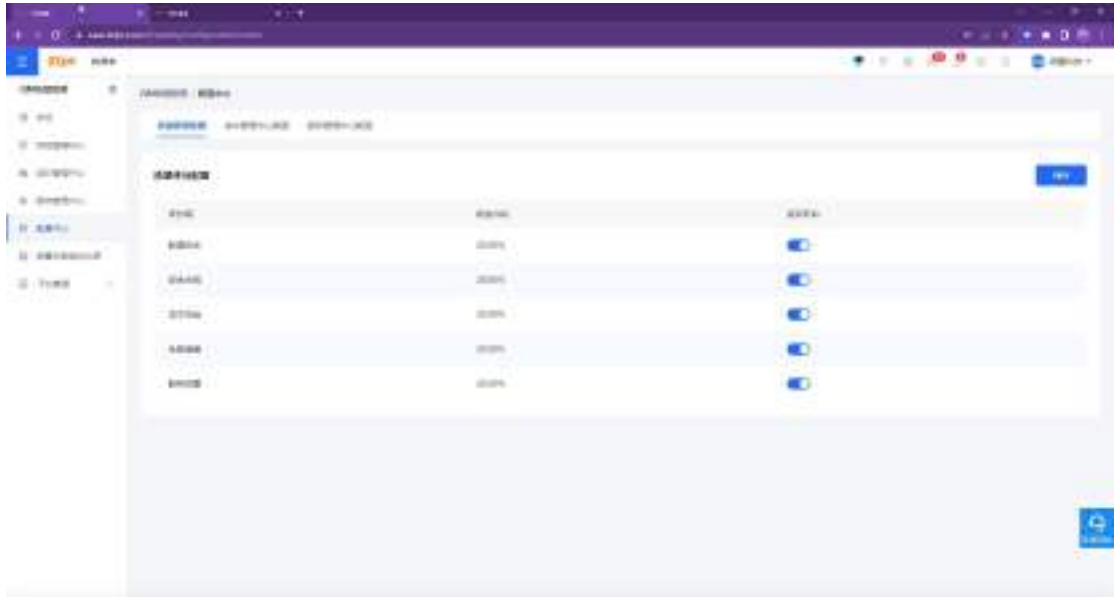
配置项名称	配置值	状态
配置项1	配置值1	正常
配置项2	配置值2	异常
配置项3	配置值3	正常
配置项4	配置值4	异常

自定义配置

2.2.9. 配置管理中心

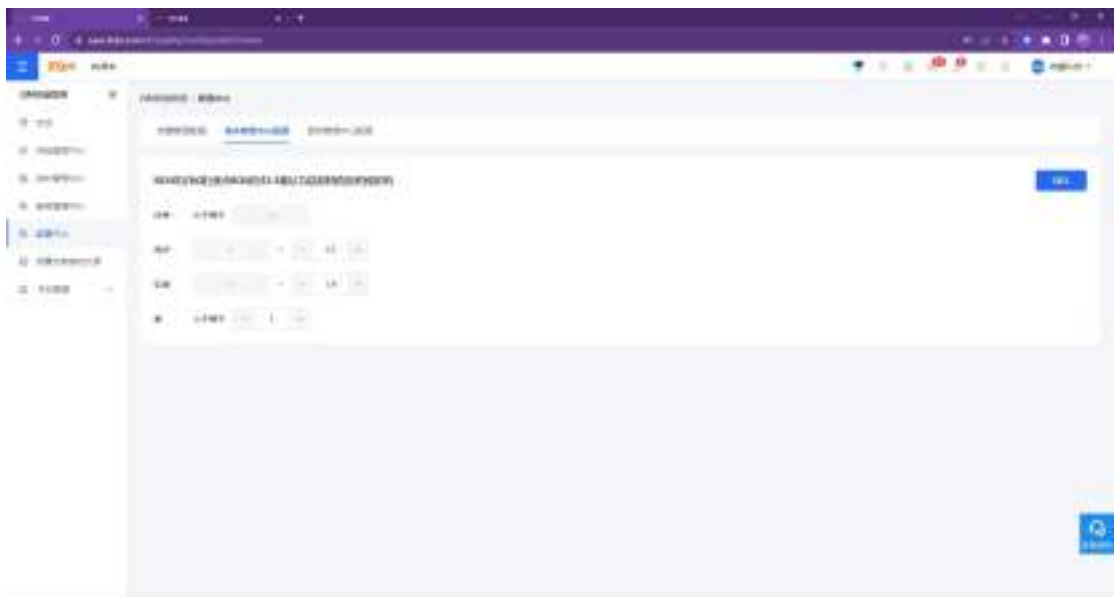
【质量管理配置】

根据业务情况设置是否开启对应评分项，同时可设置质量评分的权重



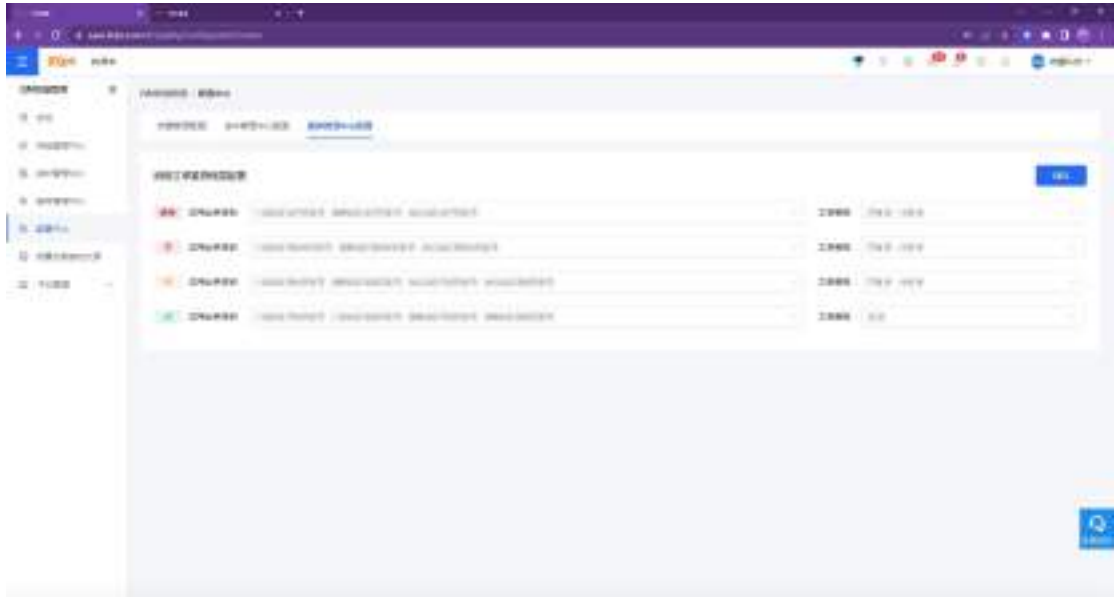
【成本管理中心配置】

根据业务实际设置符合自身的 roi 标准(业内 ROI 超过 3.5 被认为是很好的投资回报率)



【服务管理中心配置】

可自定义配置工单的紧急程度，满足业务需求



2.2.10. 质量态势感知大屏

把 IT 的运行质量情况以一页式的方式进行总结和归纳，以大屏的形式一目了然地呈现

5 大评分维度：服务质量、成本效益、安全合规、数据安全、性能健康

7 个分析模块：成本效益分析、工单及时解决率、告警数据分析、巡检分析、安全合规、数据安全、性能健康



2.3.ACM 全云管理

2.3.1. 应用介绍

随着企业业务的发展，各个业务部门在建设云的过程中，考虑到安全、成本和稳定等因素，纷纷采用多云作为云的建设策略。然而，在云的建设过程中，过多关注云的能力建设，忽视了运营支撑和管理服务体系的建设和，导致了一系列问题，包括云服务开通效率低、云资源池利用率低和云故障难以定位等。虽然云计算仍在不断建设和发展，但仍缺乏像网络一样的运营支撑保障平台。

在企业建设云的过程中，面临以下难点：

异构化：长期发展过程中存在不同架构、不同品牌的软硬件设备和各种虚拟化、云环境资源。这给云环境的管理和用户资源服务带来了复杂性。

服务化：多云环境和组织架构的复杂性使得传统的资源申请和交付模式不再适用，用户迫切需要统一的自助高效和自动化场景服务。

运维模式：云计算的发展带来了基础设施和应用负载的变化，给企业的 IT 管理和运维人员带来了巨大的挑战。传统数据中心的运维体系和模式难以保证云环境下的运维效率和质量。

为了解决上述问题，我们推出了 ITQM 多云管理系统。该系统为业务开发和运维人员提供应用运行资源环境服务和全生命周期管理。同时，它能整合运维支撑工具，为 IT 管理员提供多云环境下的运维、管控和运营服务，以简化他们在多云环境下的工作。此外，通过 ITQM 多云管理系统的跨云管理能力，实现跨云厂商的资源调配，提升云资源的利用率，降低企业成本，帮助企业的数字业务提升竞争力。

应用功能

资源管理

服务申请

续费管理

资源分配管理

综合巡检

数据库巡检

批量作业

定时作业

脚本库

堡垒机

应用概览

性能管理

2.3.2. 云厂商支持概况

		阿里云	腾讯云	华为云	AWS 国际站	AWS 中国站	天翼云	Azure 国际站
服务器	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	制作镜像	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	开/关机，重启	Y	Y	Y	N	N	Y	Y
	登录	Y	Y	N	N	N	Y	N
	变更计费方式	Y	Y	N	N	N	N	N
	续费	Y	Y	N	N	N	Y	N
	性能监控	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	远程命令	Y	Y	N	N	N	N	N
	释放/删除	Y	Y	Y	N	N	Y	Y
镜像	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	共享	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	查看共享对象	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
硬盘	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	创建快照	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

快照	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
快照策略	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
	编辑快照策略	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
	关联云硬盘	Y	Y	N	N	N	N	N
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
RDS	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	备份列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	备份策略	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	变更计费方式	Y	N	N	N	N	Y	N
	续费	Y	Y	N	N	N	Y	N
	释放/删除	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y
	编辑备份策略	Y	Y	Y	N	N	Y	N
	性能监控	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	小版本升级	Y	Y	N	N	N	N	N
	白名单	Y	Y	N	N	N	N	N
	慢日志明细	Y	Y	Y	N	N	Y	N
Redis	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	备份列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	备份策略	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	变更计费方式	Y	N	N	N	N	N	N
	续费	Y	Y	N	N	N	N	N
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	编辑备份策略	N	N	N	N	N	N	N
	性能监控	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
	小版本升级	N	Y	N	N	N	N	N
	白名单	Y	Y	N	N	N	N	N

	慢日志明细	Y	Y	Y	N	N	Y	N
MongoDB	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	备份列表	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
	备份策略	Y	N	Y	N	N	N	N
	变更计费方式	Y	N	N	N	N	N	N
	续费	Y	Y	N	N	N	Y	N
	释放/删除	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
	编辑备份策略	Y	N	Y	N	N	N	N
	性能监控	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
	小版本升级	Y	N	N	N	N	N	N
	白名单	Y	N	N	N	N	N	N
	慢日志明细	Y	Y	Y	N	N	Y	N
PolarDB (阿里云独有)	资源列表	Y	-	-	-	-	-	-
	备份列表	Y	-	-	-	-	-	-
	备份策略	Y	-	-	-	-	-	-
	变更计费方式	Y	-	-	-	-	-	-
	续费	N	-	-	-	-	-	-
	释放/删除	Y	-	-	-	-	-	-
	编辑备份策略	Y	-	-	-	-	-	-
	性能监控	Y	-	-	-	-	-	-
	小版本升级	Y	-	-	-	-	-	-
	白名单	Y	-	-	-	-	-	-
	慢日志明细	Y	-	-	-	-	-	-
对象存储	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
文件存储	资源列表	Y	Y	N	Y	Y	Y	N
容器 kubernetes	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	集群资源概览	Y	Y	Y	N	N	N	N

	节点概况	Y	Y	Y	N	N	N	N
	用户操作事件	Y	N	N	N	N	N	N
	安装组件列表	Y	N	Y	Y	Y	N	N
	节点详情	Y	Y	Y	N	N	N	N
负载均衡	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	监听器列表	Y	Y	Y	N	N	Y	N
	创建监听器	Y	Y	Y	N	N	Y	N
	性能	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
弹性公网 IP	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	解绑/绑定	Y	Y	N	Y	Y	Y	N
	变更计费方式	N	Y	Y	N	N	N	N
	续费	N	Y	N	N	N	Y	N
	释放/删除	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	修改带宽	Y	Y	Y	N	N	Y	N
专有网络 (VPC)	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	子网	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
NAT 网关	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
安全组	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	删除安全组	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	管理实例	Y	Y	Y	N	N	Y	N
	安全组规则列表	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	添加安全组规则	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
	删除安全组规则	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
路由器/交换 机	资源列表	N	N	N	N	N	N	N
	端口概览	N	N	N	N	N	N	N
域名	资源列表	Y	Y	N	N	N	N	N

证书	资源列表	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
----	------	---	---	---	---	---	---	---

2.3.3. 资源管理

资源管理模块提供云资源与线下资源的统一管理能力，提供统一的视图和控制台，使企业能够更高效地管理整个混合云基础架构。如资源部署，扩展和回收资源等，以简化他们在多云环境下的工作，实现跨云厂商的资源调配，提升云资源的利用率，降低企业成本。

2.3.3.1. 资源接入

公有云资源导入

ITQM 多云管理系统通过企业提供的内部 AK 账号获取云厂商资源。用户进入“云账号管理”页面后通过“添加云账号”按钮进入添加账号流程。在弹出的添加弹窗中录入关键信息。添加完成账号后系统开始获取云资源，等待系统同步完成即可对云资源进行统一纳管。

详见《云账号管理》章节

线下主机资源接入

对线下机房设备进行纳管时需要在线下物理机中安装 ITQM Agent，平台通过 Agent 与服务器建立连接，

点击“服务器>新建资源”按钮，弹出以下弹窗，在弹窗中选择“创建线下资源”。如下图：



1. 选择空间获取执行命令（空间可理解为设备所属区域）
2. 选择系统环境获取对的环境下安装命令

3. 点击“复制命令”，复制执行命令并以管理员身份运行 PowerShell，执行已复制命令
4. 安装完成后，点击“已完成安装”进行安装状态检测
5. 如选择空间为空，需在初始状态下设置空间数据，空间设置参见章节...
6. 执行命令

```

PS C:\Windows\system32> .cmd:ITQM_SETUP=- "url=http://www.hitq.com:11440/ ;$env:ITQM_TOKEN= " ;$env:ITQM_PATH=" ;$env:ITQM_IP=" ;$env:ITQM_PORT=" ;$env:ITQM_AREALD=" ;$env:ITQM_INSTALL=" ;$env:ITQM_SERVICE=" ;$env:ITQM_SCRIPT=" ;Set-ExecutionPolicy Bypass -scope Process -force; Import-Module hitstransfer ; start-hitstransfer -source https://itqm-nodekit.oss-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.0-test/install.ps1 -destination . -install.ps1: powershell . install.ps1:
  
```

执行过程

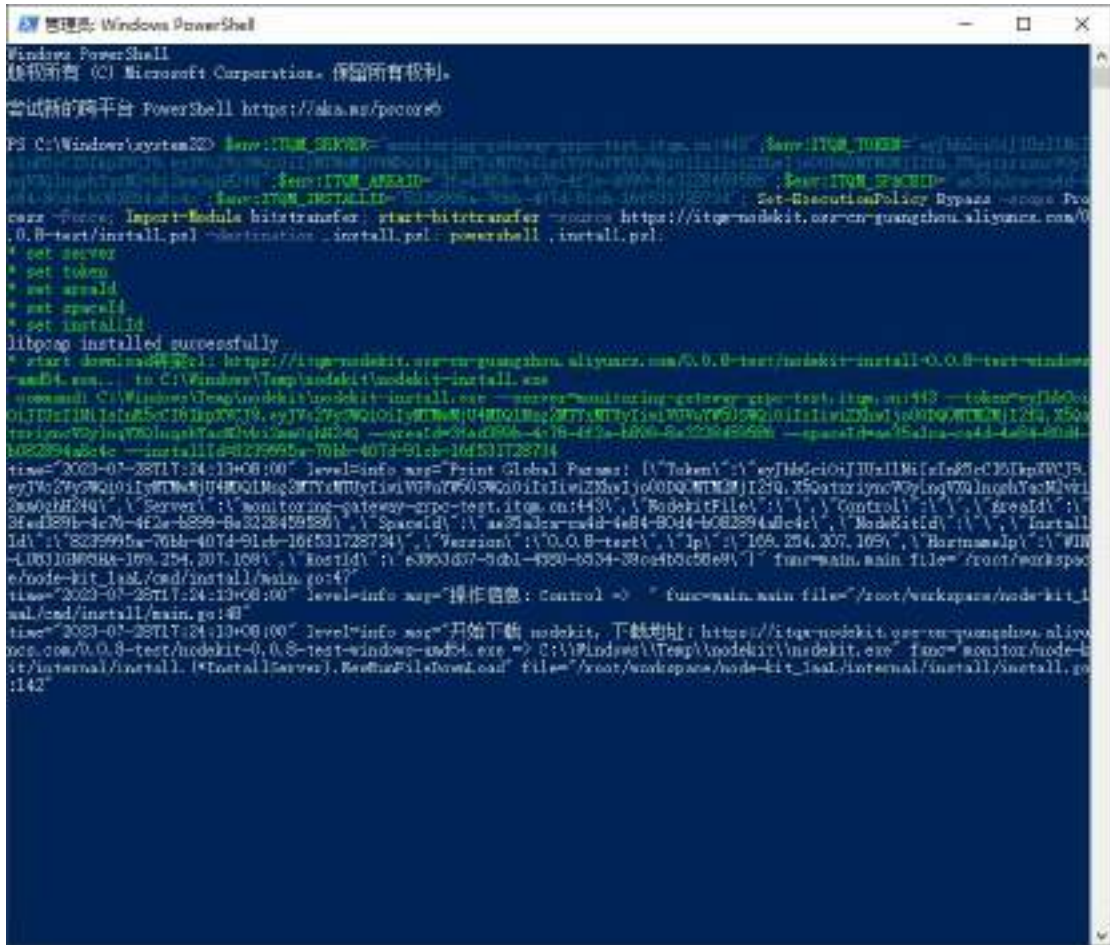
```
管理工具: Windows PowerShell
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。

HitTransfer
这是一个使用后台服务安装程序 (hit) 的文件传输。
[Debian 0.8.0-1]

Transferring

cmd -Powercat; Import-Module hittransfer; start-hittransfer -source https://itge-nodekit.oss-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.8-test/install.ps1 -destination .\install.ps1 -powershell .\install.ps1
* set server
* set token
* set urlid
* set specialid
* set installed
libpcap installed successfully
* start downloadurl: https://itge-nodekit.oss-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.8-test/nodekit-install-0.0.8-test-windows-amd64.exe... to C:\Windows\Temp\nodekit\nodekit-install.exe
```

执行成功



添加完成后，列表出现新的记录

线下 kubernetes 接入

采用安装 Nodekit 的形式将 ku8s 集群与创建的列表进行关联，从而实现对该集群的观测与纳管。如下图：

添加线下资源

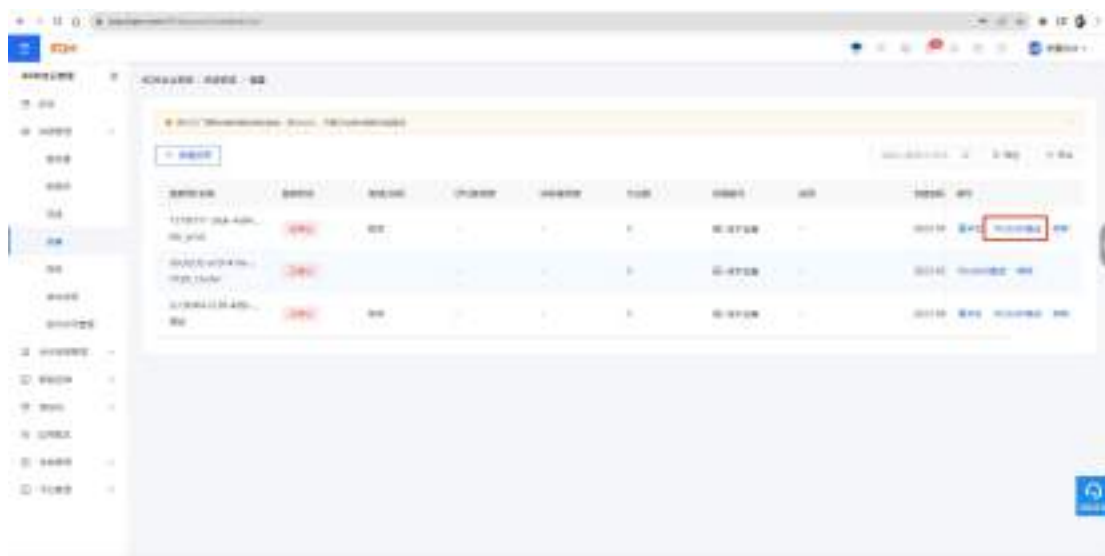
* 资源类型: 容器Kubernetes

* 空间: 请选择 [+ 新建空间](#)

* 资源名称: 请输入容器Kubernetes名称 0/50

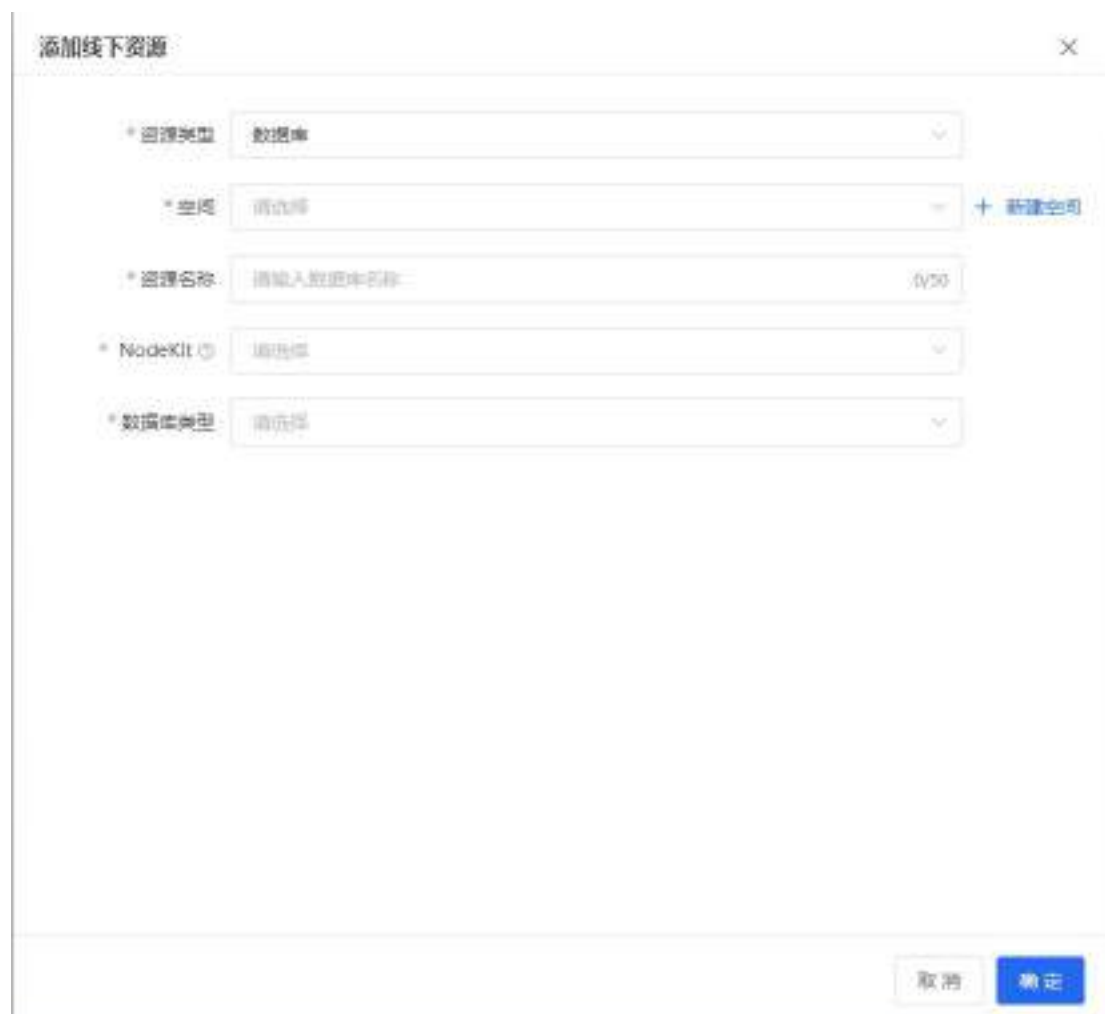
[取消](#) [确定](#)

将 Nodekit 安装至 master 管理节点，如下图。



线下数据库接入

采用 Nodekit 采集的形式将数据库数据采集至平台，从而实现对数据库的观测与纳管。如下图：



选择空间

1. 选择空间：将数据库归类于某一空间下进行分类管理，方便后期快速定位数据库。
2. 选择数据库类别：系统支持对云数据库及自建数据库（线下数据库）进行统一纳管，点击数据库类别选择“云数据库”、自建数据库。
3. 加密连接：选择是否加密连接；选择“否”则不进行任何操作，选择是则需要进行相关加密验证
4. 选择 nodeKit：选择 nodeKit，选择一台已安装 nodeKit 的主机设备用于采集数据库指标，
5. 点击“确认”按钮，建立数据库接入数据库，并将数据库添加至列表，

线下网络资源接入

采用 Nodekit 采集的形式将数据库数据采集至平台，从而实现对网络设备的观测与纳管。

如下图：

The screenshot shows a web form titled "新增网络设备" (Add New Network Device). The form includes the following fields:

- * 空间: A dropdown menu with "请选择" (Please select).
- * 设备名称: A text input field with "设备名称" (Device Name) as a placeholder.
- * 设备类型: A dropdown menu with "交换机" (Switch) selected.
- 厂商: A text input field.
- 型号: A text input field.
- * IP: A text input field with "root" as a placeholder.
- * SN: A text input field with "root" as a placeholder.
- * SNMP: A dropdown menu with "请选择" (Please select).
- * NodeKit: A dropdown menu with "请选择" (Please select).

At the bottom right of the form, there is a "帮助" (Help) button and a blue "确定" (Confirm) button. A "在线支持" (Online Support) icon is also present.

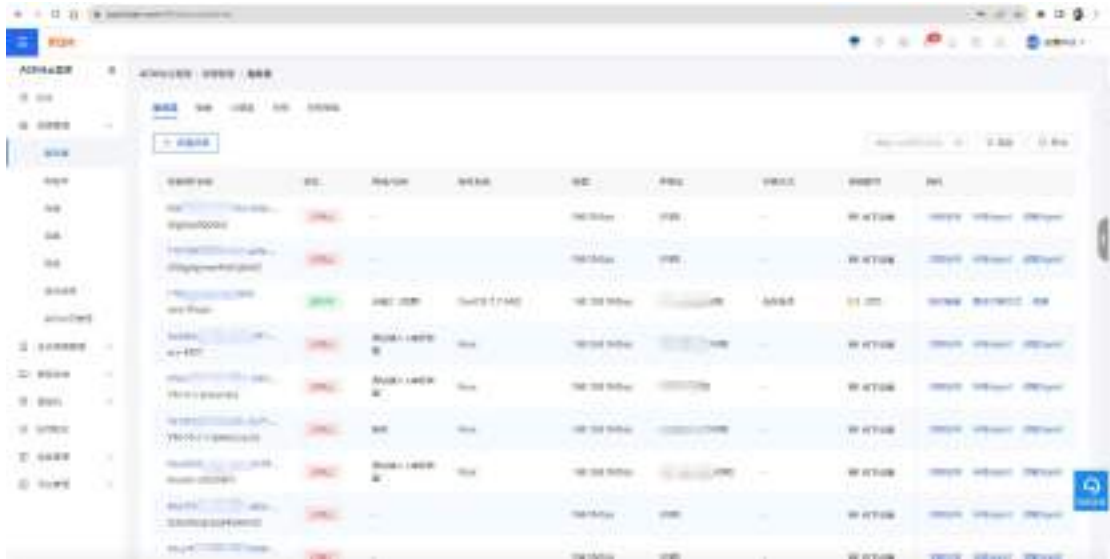
注：目前仅支持路由器、交换机两种网络设备的监管。

2.3.3.2. 服务器

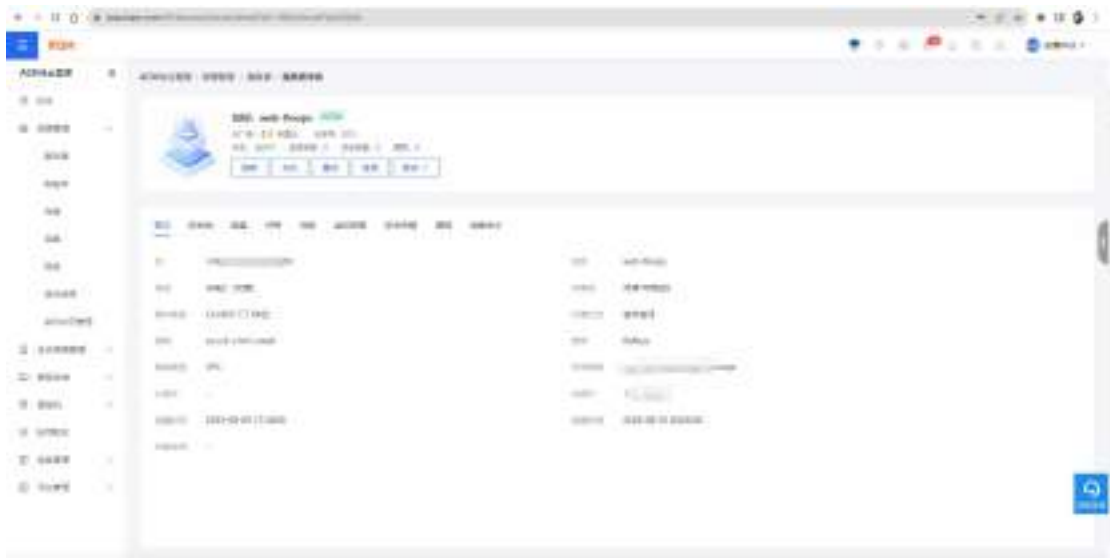
用户可以查看服务器列表来对其进行管理和操作，操作的权限需要在“账号管理>访问控制”中进行设置。

功能路径：全云管理>资源管理>服务器

进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的服务器列表，在列表界面可以查看每台服务器的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标服务器。



在服务器列表中用户可以针对服务器进行一些基本操作，包括开机、关机、重启、登录、发送远程命令、续费释放等操作。同时也可以进入服务器详情页面查看服务器的具体信息，如当前服务器的性能、漏洞、告警情况。同时支持针对服务器设置平台标签。

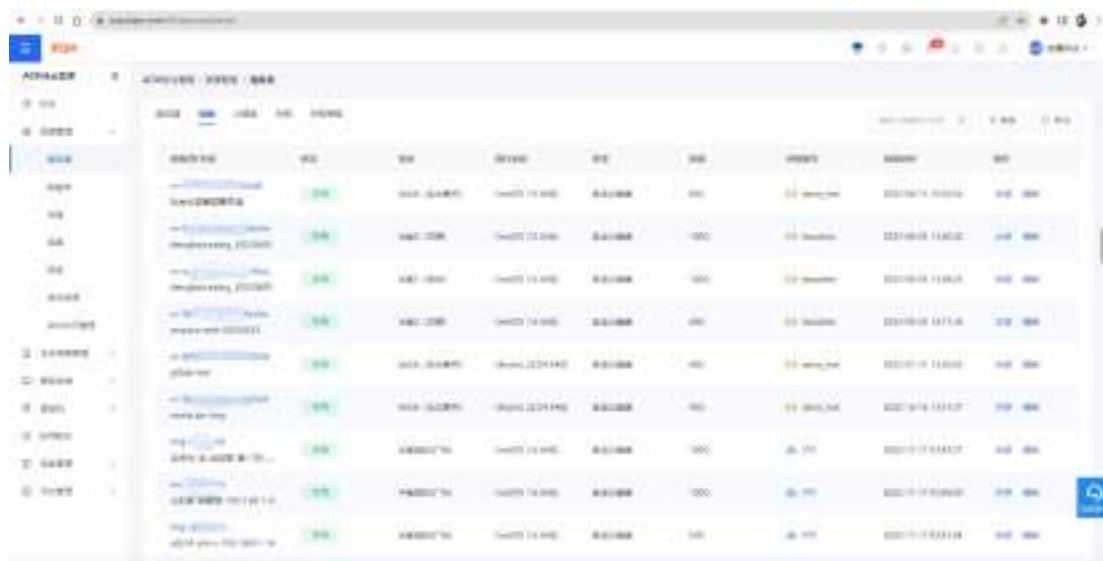


1. 概况：服务器基本信息，包括服务器实例 ID、名称、区域信息、付费信息、网络信息等
2. 安全组：服务器关联的安全组配置，使用安全组控制实例的入流量和出流量。
3. 磁盘：管理服务器下的存储盘，可在磁盘列表中对磁盘执行创建快照、释放磁盘等操作。
4. 快照：服务器内磁盘生成的磁盘快照列表。

5. 性能：列举了服务器的 CPU 使用率、云盘 IOPS、带宽、内存使用率、网络连接数、连接使用率等性能指标，支持不同时间周期的切换查看。
6. 监控告警：列举了服务器产生的告警信息。
7. 漏洞：列举了服务器目前存在的漏洞信息。
8. 远程命令：列举了已发送的远程命令信息，部分机型支持发送远程命令。

2.3.3.3. 镜像

镜像提供了创建 ECS 实例所需的信息。创建 ECS 实例时，必须选择镜像。镜像文件相当于副本文件，该副本文件包含了一块或多块云盘中的所有数据，对于 ECS 实例而言，这些云盘可以是单块系统盘，也可以是系统盘加数据盘的组合。镜像管理列举了用户各云账号内生成的所有自定义镜像。提供了针对镜像的一些基础操作，如：共享镜像、删除镜像等



2.3.3.4. 云硬盘/快照/快照策略

云硬盘：列举了用户各云账号内所有的云盘数据，提供了统一的管理视图。用户可根据需要对系统中的云盘进行管理。

快照：列举了云盘所产生的快照数据。

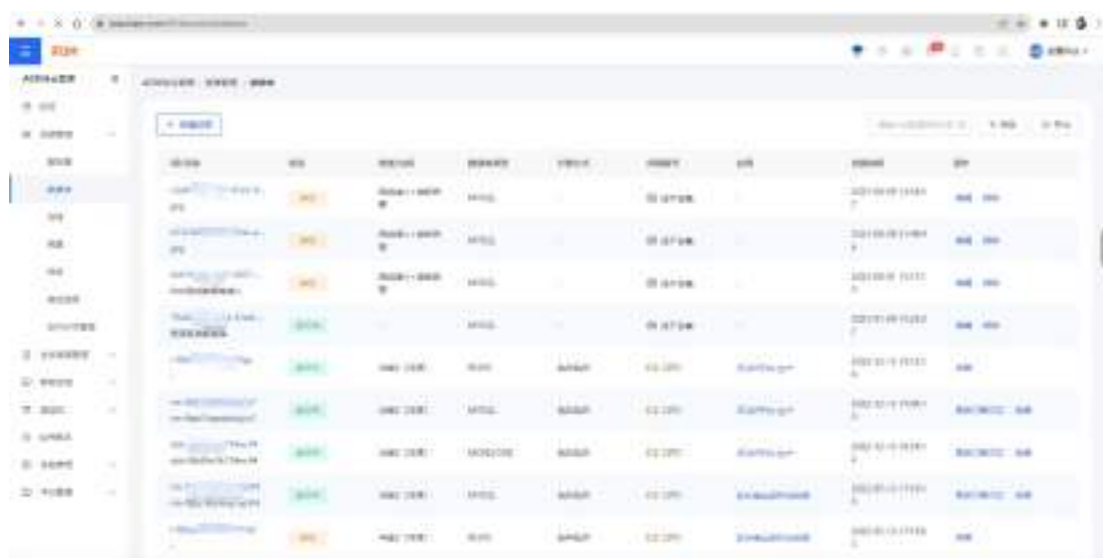
快照策略：列举了用户设定的磁盘打快照的时间与快照的保存时长，在此用户可建立云盘与快照的关联关系。设置关联后磁盘将按照设定的规则自动打快照。

2.3.3.5. 数据库

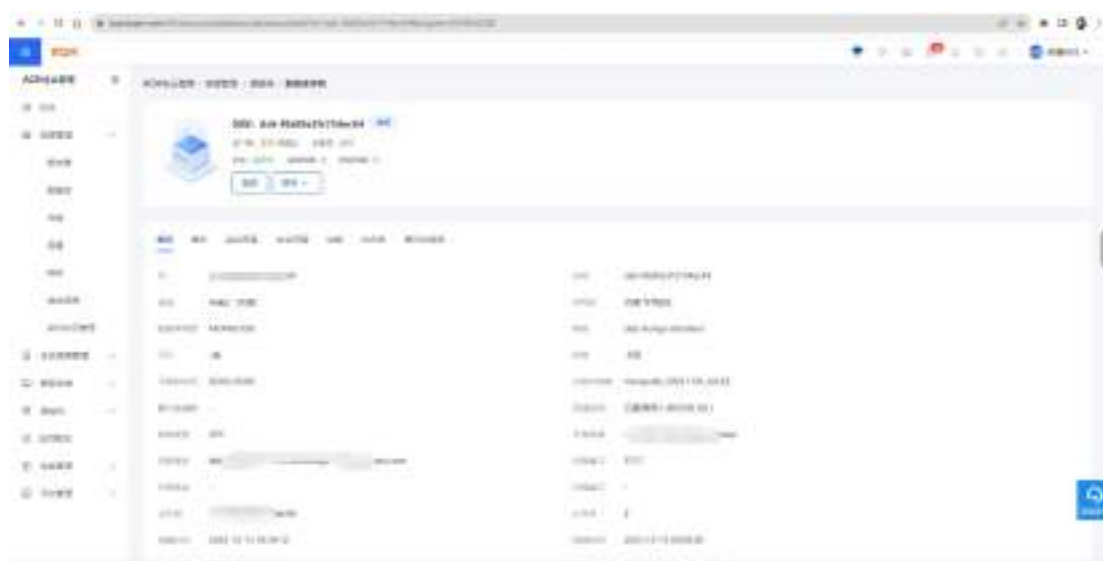
用户可以查看数据库列表来对其进行管理和操作，操作的权限需要在“账号管理>访问控制”中进行设置。

功能路径：全云管理>资源管理>数据库

进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的数据库列表，在列表界面可以查看每个数据库的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标数据库。



在数据库列表中用户可以针对数据库进行一些基本操作，包括续费、释放等操作。同时也可以进入数据库详情页面查看服务器的具体信息，如当前数据库的性能、告警情况。同时支持针对数据库设置平台标签。



1. 概况：数据的基本信息，如数据库实例 ID，地域信息，网络信息，付费信息、数据库类型等。
2. 备份：列举了数据的备份数据列表，以及编辑数据库的备份设置。
3. 监控告警：列举了数据库产生的告警信息。
4. 性能：举了数据库的 CPU 使用率、IOPS 使用率、磁盘使用率、内存使用率、网络连接数、连接使用率等性能指标，支持不同时间周期的切换查看。
5. 白名单：列举了数据库的白名单设置信息。
6. 慢日志明细：列举了数据库的慢 sql 情况，支持不同时间周期的切换查看

2.3.3.6. 对象存储

对象存储 OSS (Object Storage Service) 是一款海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务，可提供 99.999999999% (12 个 9) 的数据持久性，99.995% 的数据可用性。多种存储类型供选择，全面优化存储成本。

用户可以在任何应用、任何时间、任何地点存储和访问任意类型的数据。

用户可以使用 API、SDK 接口或者 OSS 迁移工具轻松地将海量数据移入或移出 OSS。数据存储到 OSS 以后，用户可以选择标准存储 (Standard) 作为移动应用、大型网站、图片分享或热点音视频的主要存储方式，也可以选择成本更低、存储期限更长的低频访问存储 (Infrequent Access)、归档存储 (Archive)、冷归档存储 (Cold Archive) 或者深度冷归档 (Deep Cold Archive) 作为不经常访问数据的存储方式。

OSS 工作原理

数据以对象 (Object) 的形式存储在 OSS 的存储空间 (Bucket) 中。如果要使用 OSS 存储数据，您需要先创建 Bucket，并指定 Bucket 的地域、访问权限、存储类型等属性。创建 Bucket 后，您可以将数据以 Object 的形式上传到 Bucket，并指定 Object 的文件名 (Key) 作为其唯一标识。

OSS 以 HTTP RESTful API 的形式对外提供服务，访问不同地域需要不同的访问域名 (Endpoint)。当您请求访问 OSS 时，OSS 通过使用访问密钥 (AccessKey ID 和 AccessKey Secret) 对称加密的方法来验证某个请求的发送者身份。

Object 操作在 OSS 上具有原子性和强一致性。

名词解释

1. 存储空间：存储空间是用户用于存储对象（Object）的容器，所有的对象都必须隶属于某个存储空间。存储空间具有各种配置属性，包括地域、访问权限、存储类型等。用户可以根据实际需求，创建不同类型的存储空间来存储不同的数据。
2. 对象：对象是 OSS 存储数据的基本单元，也被称为 OSS 的文件。和传统的文件系统不同，对象没有文件目录层级结构的关系。对象由元信息（Object Meta），用户数据（Data）和文件名（Key）组成，并且由存储空间内部唯一的 Key 来标识。对象元信息是一组键值对，表示了对象的一些属性，比如最后修改时间、大小等信息，同时用户也可以在元信息中存储一些自定义的信息。
3. 对象名称：在各语言 SDK 中，ObjectKey、Key 以及 ObjectName 是同一概念，均表示对 Object 执行相关操作时需要填写的 Object 名称。例如向某一存储空间上传 Object 时，ObjectKey 表示上传的 Object 所在存储空间的完整名称，即包含文件后缀在内的完整路径，如填写为 abc/efg/123.jpg。

特性

1. 版本控制：版本控制是针对存储空间（Bucket）级别的数据保护功能。开启版本控制后，针对数据的覆盖和删除操作将会以历史版本的形式保存下来。用户在错误覆盖或者删除文件（Object）后，能够将 Bucket 中存储的 Object 恢复至任意时刻的历史版本。
2. Bucket Policy：Bucket 拥有者可通过 Bucket Policy 授权不同用户以何种权限访问指定的 OSS 资源。例如用户需要进行跨账号或对匿名用户授权访问或管理整个 Bucket 或 Bucket 内的部分资源，或者需要对同账号下的不同 RAM 用户授予访问或管理 Bucket 资源的不同权限，例如只读、读写或完全控制的权限等。
3. 跨区域复制：跨区域复制（Cross-Region Replication）是跨不同 OSS 数据中心（地域）的 Bucket 自动、异步（近实时）复制 Object，它会将 Object 的创建、更新和删除等操作从源存储空间复制到不同区域的目标存储空间。跨区域复制功能满足 Bucket 跨区域容灾或用户数据复制的需求。

4. 数据加密

服务器端加密：上传文件时，OSS 对收到的文件进行加密，再将得到的加密文件持久化保存；下载文件时，OSS 自动将加密文件解密后返回给用户，并在返回的 HTTP 请求 Header 中，声明该文件进行了服务器端加密。

客户端加密：将文件上传到 OSS 之前在本地进行加密。

OSS 与文件系统的对比

对比项	OSS	文件系统
数据模型	OSS 是一个分布式的对象存储服务，提供的是一个 Key-Value 对形式的对象存储服务。	文件系统是一种典型的树状索引结构。
数据获取	根据 Object 的名称(Key)唯一的获取该 Object 的内容。虽然用户可以使用类似 test1/test.jpg 的名字，但是这并不表示用户的 Object 是保存在 test1 目录下面的。对于 OSS 来说，test1/test.jpg 仅仅只是一个字符串，与 example.jpg 并没有本质的区别。因此不同名称的 Object 之间的访问消耗的资源是类似的。	一个名为 test1/test.jpg 的文件，访问过程需要先访问到 test1 这个目录，然后再在该目录下查找名为 test.jpg 的文件。

优势	支持海量的用户并发访问。	支持文件的修改，比如修改指定偏移位置的内容、截断文件尾部等。也支持文件夹的操作，比如重命名目录、删除目录、移动目录等非常容易。
----	--------------	-----------------------------------------------------------------

劣势	<p>OSS 保存的 Object 不支持修改（追加写 Object 需要调用特定的接口，生成的 Object 也和正常上传的 Object 类型上有差别）。用户哪怕是仅仅需要修改一个字节也需要重新上传整个 Object。OSS 可以通过一些操作来模拟类似文件夹的功能，但是代价非常昂贵。比如重命名目录，希望将 test1 目录重命名成 test2，那么 OSS 的实际操作是将所有以 test1/开头的 Object 都重新复制成以 test2/开头的 Object，这是一个非常消耗资源的操作。因此在使用 OSS 的时候要尽量避免类似的操作。</p>	<p>受限于单个设备的性能。访问越深的目录消耗的资源也越大，操作拥有很多文件的目录也会非常慢。</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

从上述表格得知，不建议将 OSS 映射为文件系统。如果结合您的业务场景需要将 OSS 挂载为文件系统，建议只执行写入文件、删除文件、读取文件操作。使用 OSS 应该充分发挥其优点，即海量数据处理能力，优先用来存储海量的非结构化数据，比如图片、视频、文档等。

概念对应

下表为 OSS 与文件系统的概念对应说明。

对象存储 OSS	文件系统
Object	文件
Bucket	主目录

Region	无
Endpoint	无
AccessKey	无
无	多级目录
GetService	获取主目录列表
GetBucket	获取文件列表
PutObject	写文件
AppendObject	追加写文件
GetObject	读文件
DeleteObject	删除文件
无	修改文件内容
CopyObject（目标文件和源文件相同）	修改文件属性
CopyObject（目标文件和源文件不同）	复制文件
CopyObject+DeleteObject	重命名文件

2.3.3.7. 文件存储

文件存储 NAS（Apsara File Storage NAS）是面向 ECS 实例、容器服务等计算节点的文件存储服务。它是一种可共享访问、弹性扩展、高可靠以及高性能的分布式文件系统。

NAS 基于 POSIX 文件接口，天然适配原生操作系统，提供共享访问，同时保证数据一致性和锁互斥。它提供了简单的可扩展文件存储以供与 ECS 配合使用，多个 ECS 实例可以同时访问 NAS 文件系统，并且存储容量会随着您添加和删除文件而自动弹性增长和收缩，为在多个实例或服务器上运行产生的工作负载和应用程序提供通用数据源。

优势

NAS 在成本、安全、简单、可靠性以及性能上都具有自身的优势。

1. **成本：**一个 NAS 文件系统可以同时挂载到多个计算节点上，由这些节点共享访问，从而节约大量拷贝与同步成本。单个 NAS 文件系统的性能能够随存储容量线性扩展，使用户无需购买高端的文件存储设备，大幅降低硬件成本。使用 NAS 文件存储，您只需为文件系统使用的存储空间付费，不需要提前配置存储。
2. **简单：**一键创建文件系统，无需部署维护文件系统。
3. **安全：**基于 RAM 实现的资源访问控制，基于 VPC 实现的网络访问隔离，结合文件存储 NAS 的传输加密与存储加密特性，保障数据不被窃取或篡改。
4. **高可靠性：**NAS 采用单可用区（AZ）数据存储机制，将用户的数据在后端进行多副本存储，每份数据都会存储在同一个可用区内多个不同的设备上，并提供 99.999999999%（11 个 9）的数据可靠性，能够有效降低数据安全风险。
5. **高性能：**基于分布式架构文件系统，随着容量的增长性能线性扩展，提供远高于传统存储的性能。
6. **兼容性：**NAS 文件存储提供良好的协议兼容性，支持 NFS 和 SMB 协议方案，兼容 POSIX 文件系统访问语义，提供强大的数据一致性和文件锁定。在 NAS 中，任何文件修改成功后，用户都能够立刻看到修改结果，便于用户实时修改存储内容。

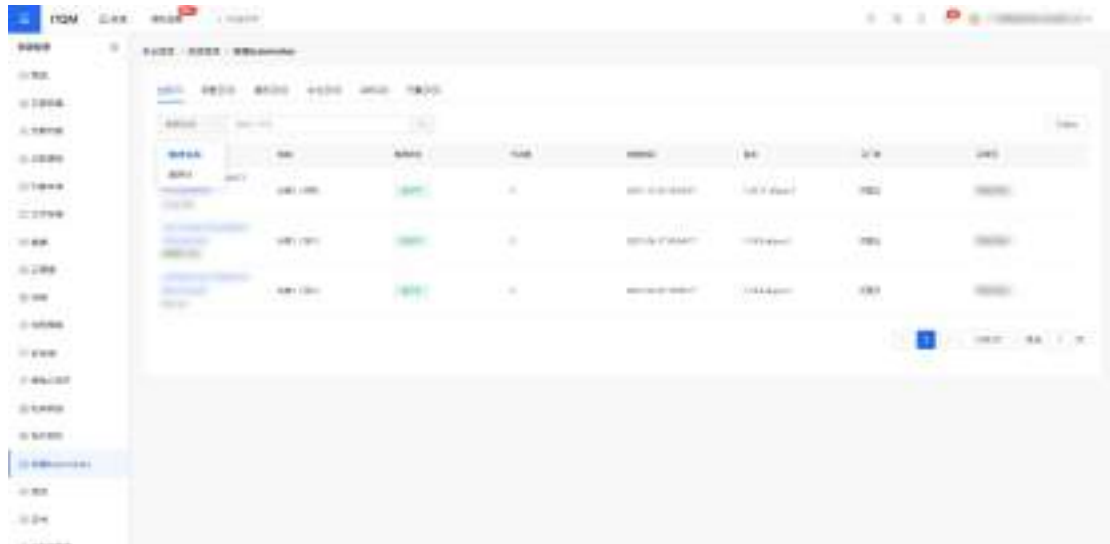
2.3.3.8. 容器 kubernetes

Kubernetes 提供高性能的容器应用管理服务，支持企业级 Kubernetes 容器化应用的生命周期管理，让用户轻松高效地在云端运行 Kubernetes 容器化应用。

用户可以查看容器列表来对其进行管理和操作，操作的权限需要在“账号管理>访问控制”中进行设置。

功能路径：全云管理>资源管理>容器

进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的 Kubernetes 列表，在列表界面可以查看每个 Kubernetes 的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标 Kubernetes。



点击集群 ID 可跳转至容器 kubernetes 详情页，查看该容器 kubernetes 的名称、所属云厂商、云账号、状态、ID、API Server 公网连接端点、API Server 内网连接端点名称、Pod 网络 CIDR、kube-proxy 代理模式、网络插件等信息。



2.3.3.9. 负载均衡

负载均衡是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器的流量分发控制服务。负载均衡扩展了应用的服务能力，增强了应用的可用性。

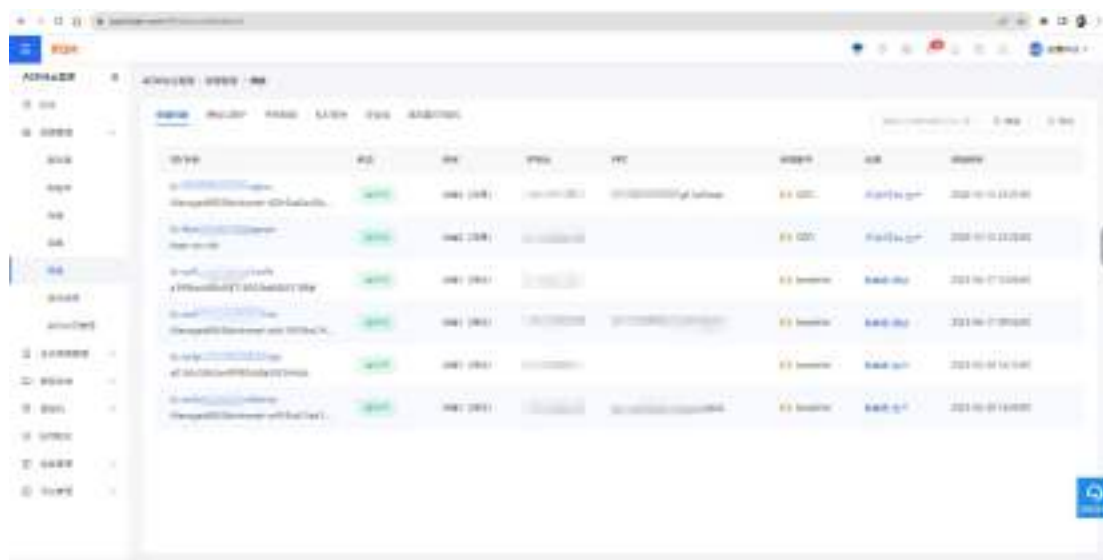
负载均衡通过设置虚拟服务地址，将添加的同一地域的多台云服务器虚拟成一个高性能和高可用的后端服务池，并根据转发规则，将来自客户端的请求分发给后端服务器池中的云服务器。

负载均衡默认检查云服务器池中的云服务器的健康状态，自动隔离异常状态的云服务器，消除了单台云服务器的单点故障，提高了应用的整体服务能力。此外，负载均衡还具备抗 DDoS 攻击的能力，增强了应用服务的防护能力。

用户可以查看负载均衡列表来对其进行管理和操作，操作的权限需要在“账号管理>访问控制”中进行设置。

功能路径：全云管理>资源管理>负载均衡

进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的负载均衡列表，在列表界面可以查看每台负载均衡的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标负载均衡。



点击负载均衡 ID 可跳转至数据库详情页，可查看负载均衡名称、所属云厂商、云账号、运行状态等信息。



1. 概况：负载均衡的基本信息，如地域、网络等信息。
2. 监听信息：负载均衡下创建的监听器信息，可对监听器下的后端服务器组进行管理，创建监听器，设置转发规则等。
3. 后端服务器：负载均衡可转发的后端服务器，可设定转发优先级，转发规则等。

注：创建监听时需要同步创建健康检查协议。

2.3.3.10. 弹性公网 IP

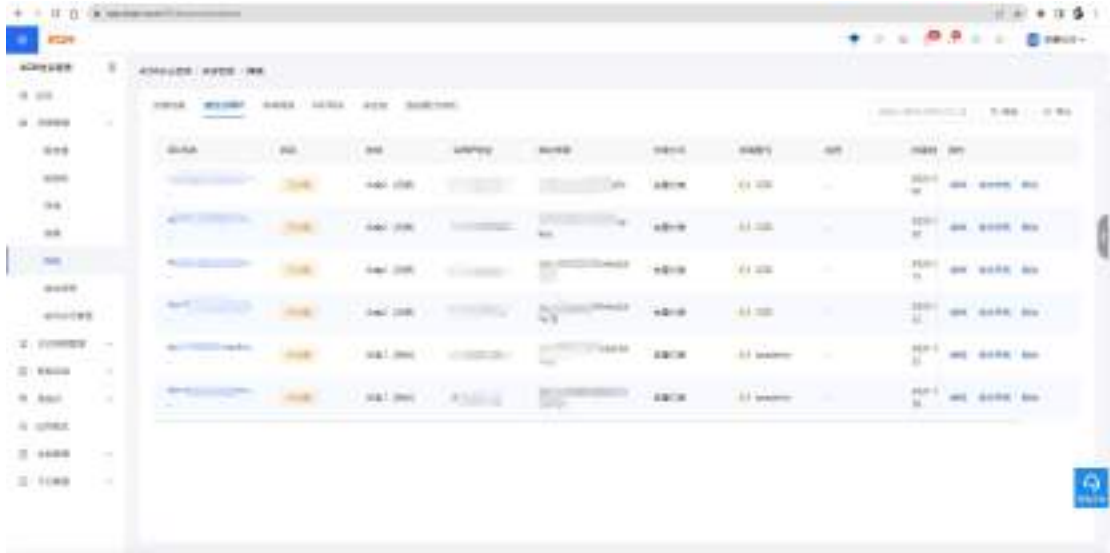
弹性公网 IP (Elastic IP Address, 简称 EIP) 是可以独立购买和持有的公网 IP 地址资源。目前，EIP 支持绑定到专有网络类型的云服务器 ECS (Elastic Compute Service) 实例、专有网络类型的私网传统型负载均衡 CLB (Classic Load Balancer) 实例、私网类型的应用型负载均衡 ALB (Application Load Balancer)、专有网络类型的辅助弹性网卡、NAT 网关 (NAT Gateway) 和高可用虚拟 IP 上。

EIP 是一种 NAT IP，它实际位于云厂商的公网网关上，通过 NAT 方式映射到被绑定的云资源上。当 EIP 和云资源绑定后，云资源可以通过 EIP 与公网通信。

用户可以查看弹性公网 IP 列表来对其进行管理和操作，操作的权限需要在“账号管理>访问控制”中进行设置。

功能路径：全云管理>资源管理>弹性公网 IP

进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的弹性公网 IP 列表，在列表界面可以查看每个弹性公网 IP 的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标弹性公网 IP。



在弹性公网 IP 列表中用户可以针对弹性公网 IP 进行一些基本操作，包括续费、释放、修改带宽，修改绑定的服务器等操作。

修改带宽：找到需要进行修改带宽的目标弹性公网 IP，点击“修改带宽”按钮，弹出如下弹窗，按照业务需求调整带宽。

注：修改带宽会对资源的费用产生影响。在执行变更前，请确认您已经了解产品的付费方式。



2.3.3.11. 专有网络

专有网络是用户专有的私有网络。用户可以完全掌控自己的专有网络，例如选择 IP 地址范围、配置路由表和网关等，可以在自己定义的专有网络中使用云资源，如云服务器 ECS（Elastic Compute Service）、云数据库 RDS（Relational Database Service）和负载均衡 SLB 等。

用户可以通过高速通道将专有网络连接到本地网络，形成一个按需定制的网络环境，实现应用的平滑迁移上云和对数据中心的扩展。

组成部分

每个专有网络都由至少一个私网网段、一个路由器和至少一个交换机组成。

私网网段

在创建专有网络和交换机时，用户需要以 CIDR 地址块的形式指定专有网络使用的私网网段。

用户可以使用下表中标准的私网网段及其子网作为 VPC 的私网网段，也可以使用自定义地址段作为 VPC 的私网网段。

路由器

路由器（vRouter）是专有网络的枢纽。作为专有网络中重要的功能组件，它可以连接专有网络内的各个交换机，同时也是连接专有网络和其他网络的网关设备。每个专有网络创建成功后，系统会自动创建一个路由器。每个路由器至少关联一张路由表。

交换机

交换机（vSwitch）是组成专有网络的基础网络设备，用来连接不同的云资源。创建专有网络后，您可以通过创建交换机为专有网络划分一个或多个子网。同一专有网络内的不同交换机之间内网互通。您可以将应用部署在不同可用区的交换机内，提高应用的可用性。

用户可以查看专有网络列表来对其进行管理。进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的专有网络列表，在列表界面可以查看每个专有网络的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标专有网络。



2.3.3.12. 安全组

安全组是一种虚拟防火墙，能够控制 ECS 实例的出入站流量。

安全组的入方向规则控制 ECS 实例的进站流量，出方向规则控制 ECS 实例的出站流量。创建 ECS 实例时，您可以指定一个或多个安全组。在决定 ECS 实例的流量能否通过时，与 ECS 实例关联的多个安全组的规则，将按固定的策略排序，共同生效。

用户可以为安全组新增规则，修改或删除已有规则，这些规则变动会自动地作用于安全组中的所有 ECS 实例。用户可以随时修改 ECS 实例关联的安全组，修改后安全组的规则将会自动地作用于 ECS 实例。ECS 实例关联的安全组，其规则作用于 ECS 实例的主网卡。专有网络 ECS 实例的其他弹性网卡，可以指定与主网卡不同的安全组。在专有网络 VPC 下，安全组仅能在所属的 VPC 下使用，在创建 VPC 网络下的 ECS 实例时，您指定的虚拟交换机和安全组，必须属于同一个 VPC。

组内互通和授权安全组访问，是安全组提供的两项重要特性。组内互通，是指安全组内的 ECS 实例内网互通。授权安全组访问，是指您可以添加授权对象为安全组的安全组规则，从而允许或拒绝另一个安全组中的 ECS 实例，通过内网访问该安全组中的 ECS 实例。

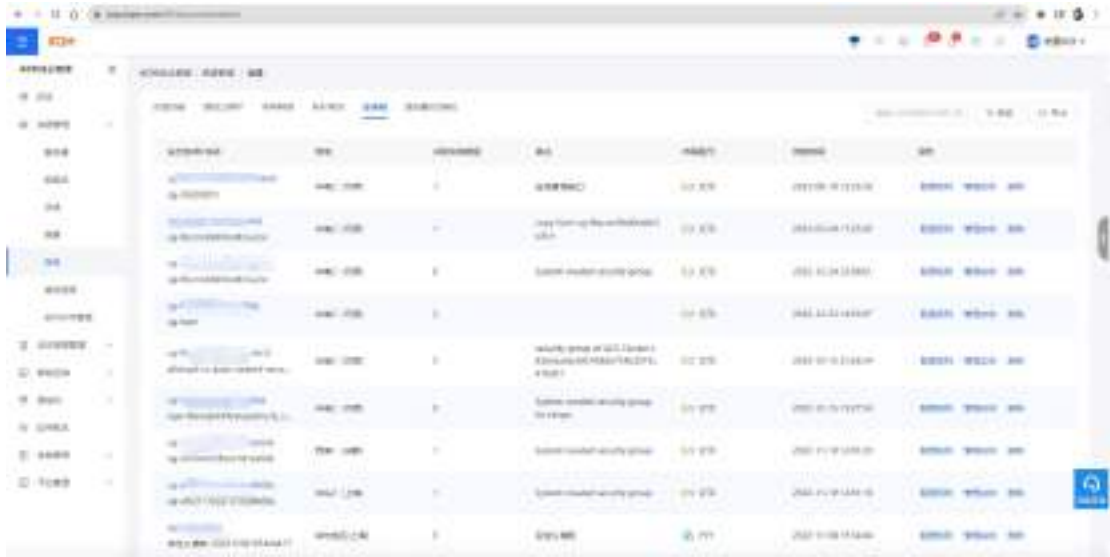
合理使用安全组可以有效提高实例的安全性，但提高实例安全性是一项系统的工作，您还可以结合更多其他做法。

安全组使用的最佳实践

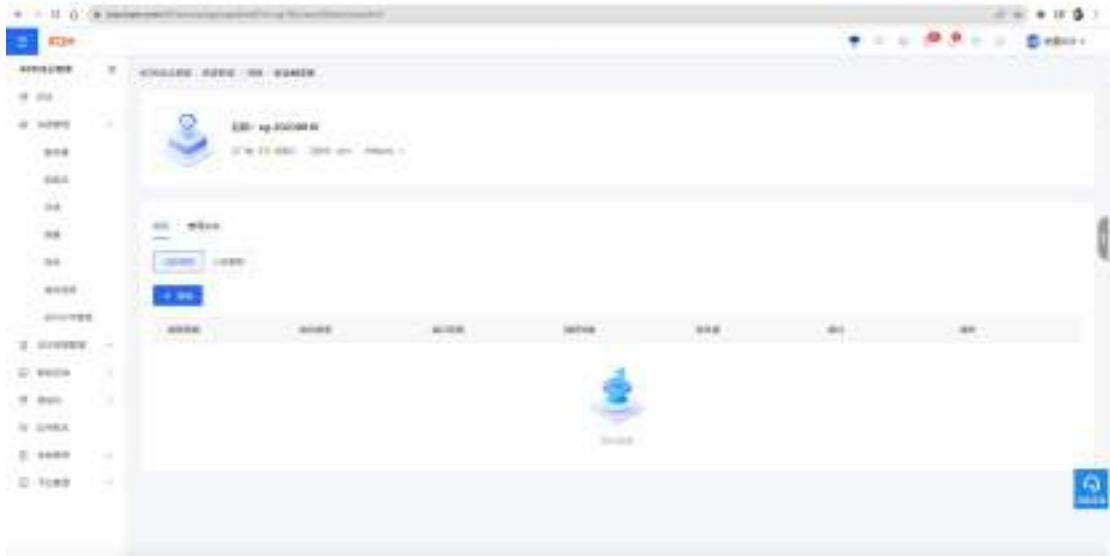
关于安全组的使用，为您提供以下最佳实践建议：

1. 您可以为安全组设置名称、描述，也可以设置安全组的标签、资源组，便于进行分类运维。建议您合理设置这些信息，方便快速识别安全组的用途，在管理较多安全组时更加清晰。
2. 以白名单的方式使用安全组。即默认拒绝所有访问，添加允许规则来放通指定的端口范围和授权对象。
3. 添加安全组规则时遵循最小授权原则。例如，开放 Linux 实例的 22 端口用于远程登录时，建议仅允许特定的 IP 访问，而非所有 IP（0.0.0.0/0）。
4. 遵循最小权限原则，在不需要普通安全组内 ECS 实例互相内网互通时，将普通安全组的组内连通策略设置为组内隔离。
5. 尽量保持单个安全组内规则的简洁。按照用途将规则维护在多个安全组中，并将实例关联到这些安全组。单个安全组的规则数量过多，会增加管理复杂度。安全组规则的健康检查，提供了检测单个安全组冗余规则的能力。
6. 不同类型应用的实例加入不同的安全组，分别维护安全组规则。例如，将允许公网访问的实例关联到同一个安全组，仅放通对外提供服务的端口，例如 80、443 等，默认拒绝其他所有访问。避免在允许公网访问的实例上提供其他服务，例如 MySQL、Redis 等，建议将内部服务部署在不允许公网访问的实例上，并关联其他的安全组。
7. 避免直接修改线上环境使用的安全组。可以先克隆一个安全组在测试环境调试，确保修改后实例流量正常，再对线上环境的安全组规则进行修改。
8. 如果您需要检测 ECS 常用端口是否被安全组规则放行，或者检测安全组规则是否允许特定 IP 与 ECS 网卡单向访问，您可以在自助问题排查下的安全组规则检测页签完成操作。

用户可以查看安全组列表来对其进行管理。进入对应页面后，用户可以看到目前平台已接入的专有安全组，在列表界面可以查看每个安全组的详细信息。用户可通过条件筛选查询需要查看的目标安全组。



在安全组列表中用户可以针对安全组进行一些基本操作，包括修改管理实例，释放资源等操作。同时也可以进入安全组详情页面查看安全组的具体信息，如当前安全组的出站、入站规则。



1. 规则：安全组的出站、入站规则列表。
2. 管理实例：安全组绑定的服务器情况。

2.3.4. 服务申请

服务申请的主要作用是为用户提供统一的云资源申请入口。将云资源的申请、续费、释放服务化，并配套提供企业级的流程、权限和配额管控。

1. 待我审批：列举了当前时间内所有需要用户进行审批的资源服务申请工单。用户可在此进行审批操作。此列表仅需审批的用户可见
2. 所有申请：列举了当前时间内所有发起的服务申请。在此列表中不同的用户可对工单进行不同的操作，如申请人可对自己已发起但未完成的工单进行撤回、审批人可对工单进行审批，驳回操作、其他人员可对工单进行评论，查看工单的状态流转过程。
3. 审批中：列举了所有已提交申请且未完结的工单。
4. 已完成/已取消：列举了所有已完结的服务申请工单，用户可在此快速创建同类工单。
5. 工作日志：列举了相关用可对服务工单填写评论信息。
6. 流程日志：列举了工单的流转过程。



申请资源

1. 填写服务基本信息
 - 1.1. 应用：申请的云资源所归属的资源组或标签
 - 1.2. 云厂商：申请采购的资源厂商
 - 1.3. 资源类型：申请采购的资源类型，如服务器，数据库等
 - 1.4. 地域：需要采购的资源的地域信息
 - 1.5. 预估费用：本次采购估计消耗的费用信息，方便审批人进行评估审批。

2. 提交审批：审批人接收到审批后对申请工单进行处理，审批时审批人可在工单中查看到平台现有的资源闲置情况，以及申请人当前管理的资源组中资源费用使用情况，方便审批人对采购进行评估。
3. 财务审批：财务人员审批打款，采购资源
4. 关联资源：将采购的资源与工单建立管理，快速分配资源负责人，对资源进行分组，方便后续管理



续费资源

1. 填写基本服务信息
 - 1.1. 续费时长：需要对资源续费的时间。
 - 1.2. 续费资源：选择需要续费的资源。
2. 提交审批：审批人接收到审批工单后，按照业务需求以及项目实际情况进行评估，是否确认续费，确认后提交到财务付款。
3. 财务支付：财务审批过后系统会调用云厂商续费接口进行续费。续费时费用会自动从用户余额内扣除。在审批前请确认账户内有足够余额。否则将可能导致续费失败。



2.3.5. 续费管理

提供统一的续费管理页面，可对各个云厂商的各种云资源进行续费操作。

功能路径：全云管理>资源生命周期管理>续费管理

进入对应页面后，用户可以看到目前平台需要续费的资源列表，默认展示近 7 日内到期的资源进行续费，可自行设定查询时长。



通过资源类型，实例信息等条件找到需要续费的资源，选择需要进行续费的资源进行统一续费。

注：

1. 目前仅支持云服务器、云数据库、弹性公网 IP 续费

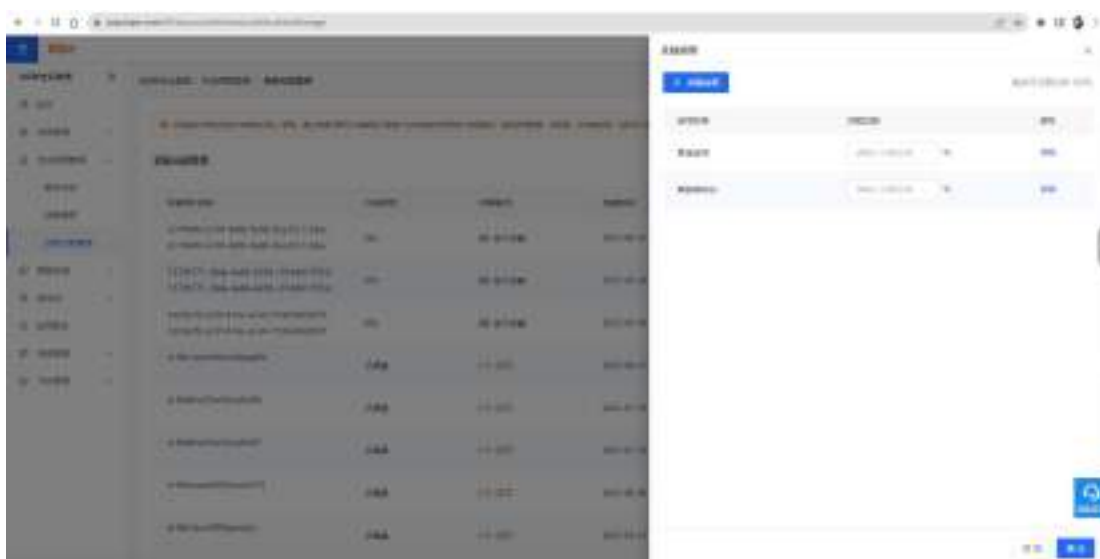
2. 仅支持包年包月付费方式资源续费
3. 续费时请保证您的账号余额充足，以及您所使用的 AK 账号具有足够的操作权限



2.3.6. 资源分配管理

功能路径：全云管理>资源生命周期管理>资源分配管理

页面列举了平台内所有未分配或未全部分配应用系统的资源。用户可以对资源进行分配应用系统，划分资源责任人。通过资源关联可以清晰地了解每个业务系统所使用的 IT 资源情况，包括资源配置、使用量、状态等信息。这样可以提高对业务的可见性，帮助您更好地了解资源和业务之间的关系。



2.3.7. 智能巡检

智能巡检包括综合巡检和数据库巡检，是一项资源审计服务，为用户提供面向资源的配置历史追踪、配置合规审计等能力。面对大量资源，帮用户轻松实现基础设施的自主监管，确保持续性合规。

产品优势

1. 跨云整合：将用户各云厂商的资源整合为一份完整清单，通过对资源的检查与系统预设的巡检规则对比，查找不合理、问题资源。实现企业对资源的统一管理。
2. 异常追踪：通过将每日自动或手动的巡检任务发现的问题转换为运维工单，确认问题责任人，对问题进行持续的跟踪，提升运维准确性。
3. 巡检内容自定义：用户可以根据自身要求启动相应的巡检项，系统将对目标资源进行持续检测，并暴露出巡检过程中发现的问题。

设置自动巡检时间

用户可按照业务需要自行设定巡检每日巡检时间，设定后系统将在指定时间自动巡检，并生成巡检报告。

修改巡检时间

×

* 第一次巡检时间

* 第二次巡检时间

* 第三次巡检时间

设置巡检项：用户可以根据自身要求启动相应的巡检项，系统将对目标资源进行持续检测，并暴露出巡检过程中发现的问题。



巡检白名单：根据业务需要将无需巡检的实例，或指定实例的指定巡检项加入白名单，设定后巡检时系统将跳过此巡检项。



巡检完成后用户可在智能巡检首页查看巡检的历史记录，下载巡检报告，并处理巡检过程中暴露出来的问题

2.3.8. 运维编排

运维编排提供自动化运维服务，能够自动化管理和执行任务。用户可以通过脚本库和流程编排来定义执行任务、执行顺序、执行输入和输出，然后通过执行模板来完成任务的自动化运行。

2.3.8.1. 批量作业

针对一台或多台云服务器实例进行统一操作，适用于需要即时进行的运维操作，如针对某些实例进行批量安装软件。可以执行的运维操作包括执行远程命令、启动、关闭实例、等功能。

功能路径：全云管理>运维编排>批量作业

进入对应页面后，用户可以看到批量作业任务的执行记录及状态，或执行某些运维操作



发送远程命令：在一台或多台云服务器实例中执行一段 Shell、PowerShell 或者 Bat 类型的脚本，执行任务时需要输入一下必要参数。

1. 输入：执行的命令内容，可以从用户自己的脚本库或公共脚本库中选择脚本进行执行。
2. 下发命令方式：可以通过云厂商提供的自动化 Agent、堡垒机、ITQM Agent 进行执行。选择下发方式时需注意如果通过云厂商提供的自动化 Agent 执行远程命令时需要实例已安装相应的自动化 Agent，目前仅有阿里云，腾讯云有提供相应 Agent，如果通过堡垒机下发命令则需要实例已经通过堡垒机进行纳管，且堡垒机与实例的通讯状态必须是可以正常通讯的。如果通过 ITQM Agent 下发命令则需要实例已经安装 ITQM Agent。

3. 选择实例：选择需要执行操作的实例，此处选择实例会收到上方选择的下发命令方式的影响。选择实例时如果使用云厂商自动化 Agent 下发，则此时不能选择未安装自动化 Agent 的实例。

注意事项：

1. 目标实例的状态必须为运行中
2. 命令可能会因为目标实例的状态异常、网络异常或 Agent 异常而出现无法执行的情况
3. Linux 实例适用的 Shell 脚本。Windows 实例适用的 PowerShell 脚本，执行 PowerShell 类型的命令时，您需要确保 Windows 实例已经配置了 PowerShell 模块。

实例操作：批量管理服务器，设置开、关机，重启实例。执行此类任务需要您提供的 AK 账号拥有操作权限，否则可能会导致任务失败。

批量安装软件：针对一台或多台实例进行批量安装软件。可安装云厂商的自动化 Agent，常用软件，以及用户自行上传的软件。安装云厂商自动化 Agent 时受限于云厂商是否提供在线 Agent 功能，目前仅有阿里云可以远程安装自动化 Agent，其它云厂商暂未提供。常用软件由 ITQM 提供，可安装如 mysql, nginx 等常用开发软件等，安装时需要注意常用软件的适用情况，不同的操作系统适用的安装包是不同的，如选择的软件包与实际选择安装的实例不兼容将会导致安装失败。其它软件由用户自行上传安装包进行安装，目前仅支持上传 .msi 格式的文件。

清理磁盘：清理不再需要的文件，释放存储空间，确保系统有足够的空间来存储和运行重要的文件和应用程序。减轻磁盘的负荷，提高系统的响应速度和性能。清理时需要设定清理规则，包括需清理文件的路径，文件的保留时长，以及需要清理的文件的格式。清理任务创建后系统将删除符合清理规则的文件。

异常登录限制：查询实例中在指定时间范围内登录失败超过设定次数的用户信息，并对用户进行禁用操作。创建任务需输入时间范围、错误登录次数、禁用时长。如“登录时间”输入“24”，“异常登录次数”输入“10”，“禁止登录时长”输入“86400”则代表查询最近 24 小时内登录失败超过 10 次的用户并将这些用户禁用 24 小时。任务执行后被封禁的用户将无法登录实例。

通过查看任务状态以及任务执行日志查看运维任务的执行情况

查看日志

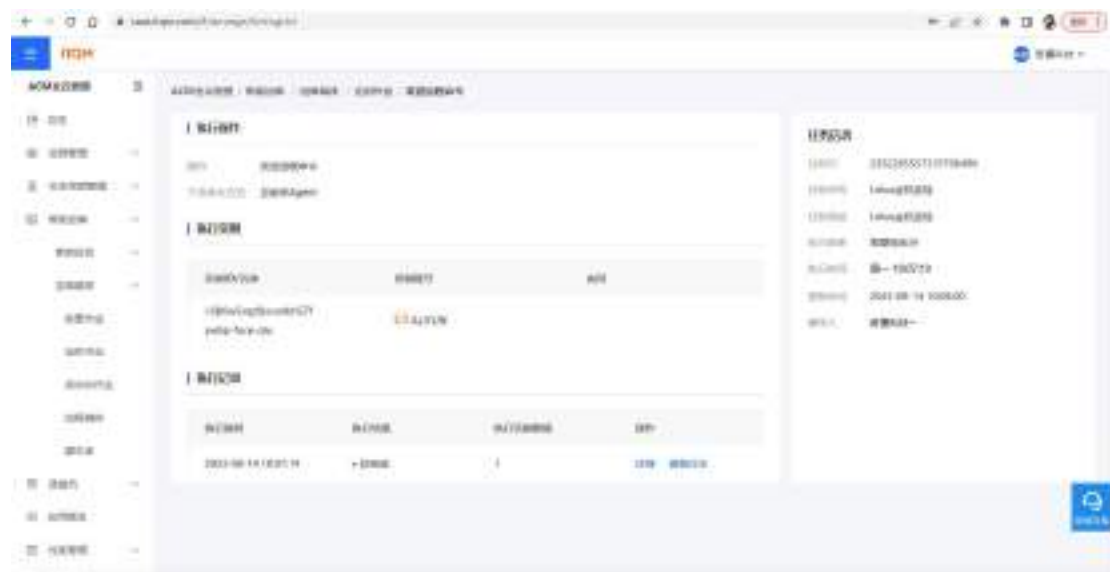
```
windows-qlu  
i-Qj1f6xrdgjj6azfpb0n  
执行实例:  
i-Qj1f6xrdgjj6azfpb0n  
执行结果:  
执行成功  
输出:  
Deleted: CA测试 - 打印新建位图图像 - 副本 (2).bmp  
Deleted: CA测试 - 打印新建位图图像 - 副本.bmp  
Deleted: CA测试 - 打印新建位图图像.bmp
```

2.3.8.2. 定时作业

定时任务针对一台或多台云服务器实例进行统一操作，适用于需要定时或周期性进行的运维操作，如针对某些实例执行远程命令、启动、关闭实例、定期清理实例日志文件等功能。

功能路径：全云管理>运维编排>定时作业

进入对应页面后，用户可以看到定时作业任务的状态，以及对定时任务进行管理如停用，启用，修改定时任务等。点击“查看详情”可查看定时任务的执行记录以及每次执行的执行结果。



发送远程命令：在一台或多台云服务器实例中执行一段 Shell、PowerShell 或者 Bat 类型的脚本，执行任务时需要输入一下必要参数。

1. 输入：执行的命令内容，可以从用户自己的脚本库或公共脚本库中选择脚本进行执行。
2. 下发命令方式：可以通过云厂商提供的自动化 Agent、堡垒机、ITQM Agent 进行执行。选择下发方式时需注意如果通过云厂商提供的自动化 Agent 执行远程命令时需要实例已安装相应的自动化 Agent，目前仅有阿里云，腾讯云有提供相应 Agent，如果通过堡垒机下发命令则需要实例已经通过堡垒机进行纳管，且堡垒机与实例的通讯状态必须是可以正常通讯的。如果通过 ITQM Agent 下发命令则需要实例已经安装 ITQM Agent。
3. 选择实例：选择需要执行操作的实例，此处选择实例会收到上方选择的下发命令方式的影响。选择实例时如果使用云厂商自动化 Agent 下发，则此时不能选择未安装自动化 Agent 的实例。

注意事项：

1. 目标实例的状态必须为运行中
2. 命令可能会因为目标实例的状态异常、网络异常或 Agent 异常而出现无法执行的情况
3. Linux 实例适用的 Shell 脚本。Windows 实例适用的 PowerShell 脚本，执行 PowerShell 类型的命令时，您需要确保 Windows 实例已经配置了 PowerShell 模块。

实例操作：批量管理服务器，设置开、关机，重启实例。执行此类任务需要您提供的 AK 账号拥有操作权限，否则可能会导致任务失败。

批量安装软件：针对一台或多台实例进行批量安装软件。可安装云厂商的自动化 Agent，常用软件，以及用户自行上传的软件。安装云厂商自动化 Agent 时受限于云厂商是否提供在线 Agent 功能，目前仅有阿里云可以远程安装自动化 Agent，其它云厂商暂未提供。常用软件由 ITQM 提供，可安装如 mysql, nginx 等常用开发软件等，安装时需要注意常用软件的适用情况，不同的操作系统适用的安装包是不同的，如选择的软件包与实际选择安装的实例不兼容将会导致安装失败。其它软件由用户自行上传安装包进行安装，目前仅支持上传 .msi 格式的文件。

清理磁盘：清理不再需要的文件，释放存储空间，确保系统有足够的空间来存储和运行重要的文件和应用程序。减轻磁盘的负荷，提高系统的响应速度和性能。清理时需要设定清理规则，包括需清理文件的路径，文件的保留时长，以及需要清理的文件的格式。清理任务创建后系统将删除符合清理规则的文件。

查看每次执行的执行结果以及执行日志

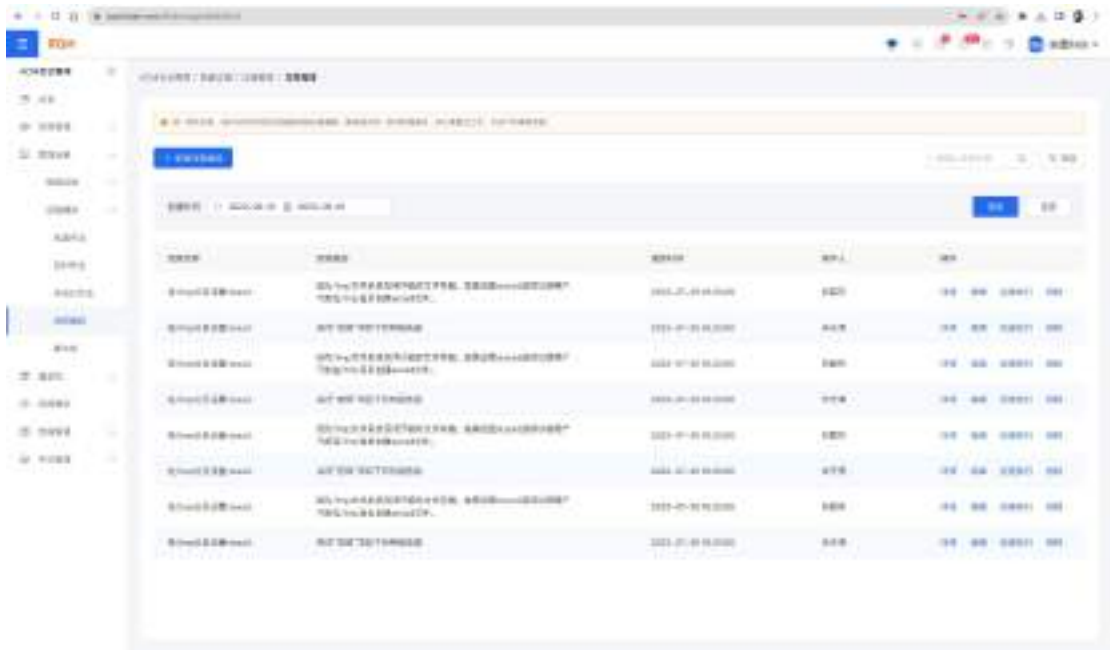


2.3.8.3. 自动化作业

创建自动化作业时先创建好运维任务流程，一个完整的运维编排任务可以有多个节点任务，可按照业务需要自行设置节点任务。

功能路径：全云管理>运维编排>流程编排

进入对应页面后，用户可以看到已经创建的运维流程。用户在此可以对运维流程进行管理，并快速创建执行。



创建流程编排

一个运维流程可以由一个或多个节点任务组成，每个任务节点可独立设置触发规则，将多个节点任务按照特定的规则串联在一起时就会形成一个运维编排流程，任务执行时系统会根据每个节点的输出以及每个节点的触发规则进行执行。设置任务节点如下图



1. 节点名称：当前节点任务的名称，作为节点标识使用。
2. 执行规则：设置当前节点的执行条件，可选择“顺序执行”“条件执行”。当选择“顺序执行”时，任务执行到当前节点时会自动执行此节点，顺序触发。选择“条件执行”时，需要为当前节点选择依赖节点的输出作为触发条件，当节点所依赖的节点的输出与此节点的执行条件一致时会执行此节点，否则将会跳过当前节点。
3. 操作：当前节点执行的具体操作，可选执行脚本, 实例操作，清理磁盘等操作。每种操作的具体效果可参考批量作业。
4. 输出：当前节点的输出，输出会作为其他任务的依赖条件存储到整个运维编排的流程中，供后续的运维节点使用。当节点执行的操作为“执行脚本”时，

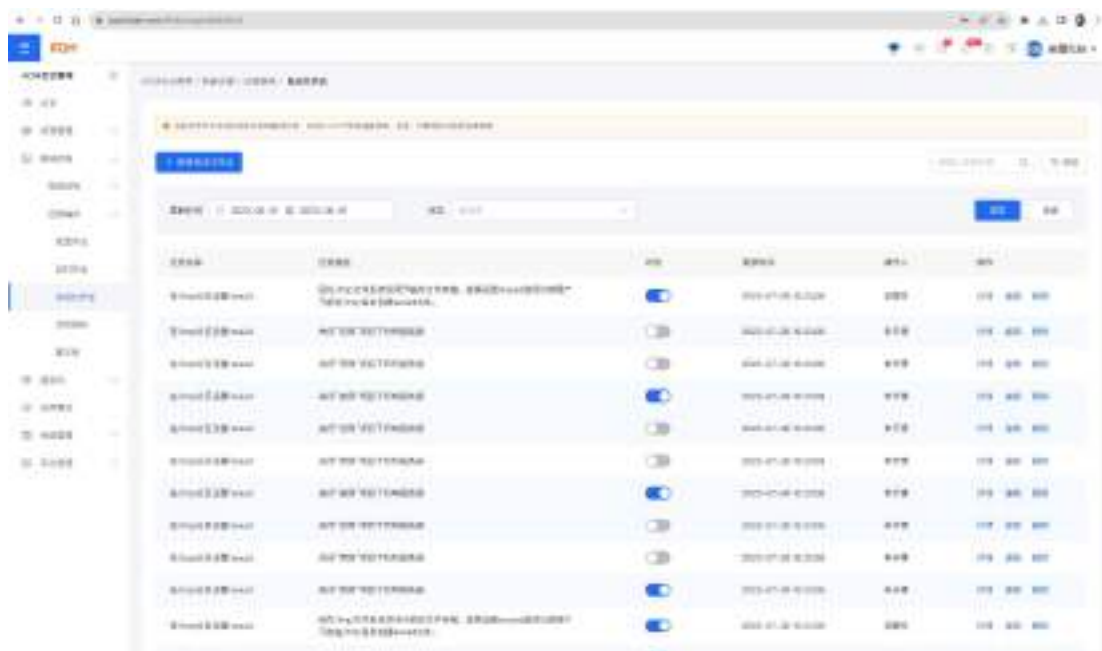
有系统输出和自定义输出两种输出类型。系统输出为脚本的执行结果执行成功和执行失败。自定义输出是用户根据自己在当前节点执行的脚本自行定义的脚本输出。当节点执行的操作为“实例操作”时，无输出。当节点执行的操作为“清理磁盘”时，有系统输出的执行成功和执行失败两种输出。

5. 异常处理：节点执行异常（失败）时，任务的后续流程。如选择“失败后继续执行”则表示如果当前节点执行失败，会继续执行下一个节点，根据下一节点的触发规则进行执行流程。如选择“失败后终止执行”则表示如果当前节点执行失败，整个运维任务就会终止。

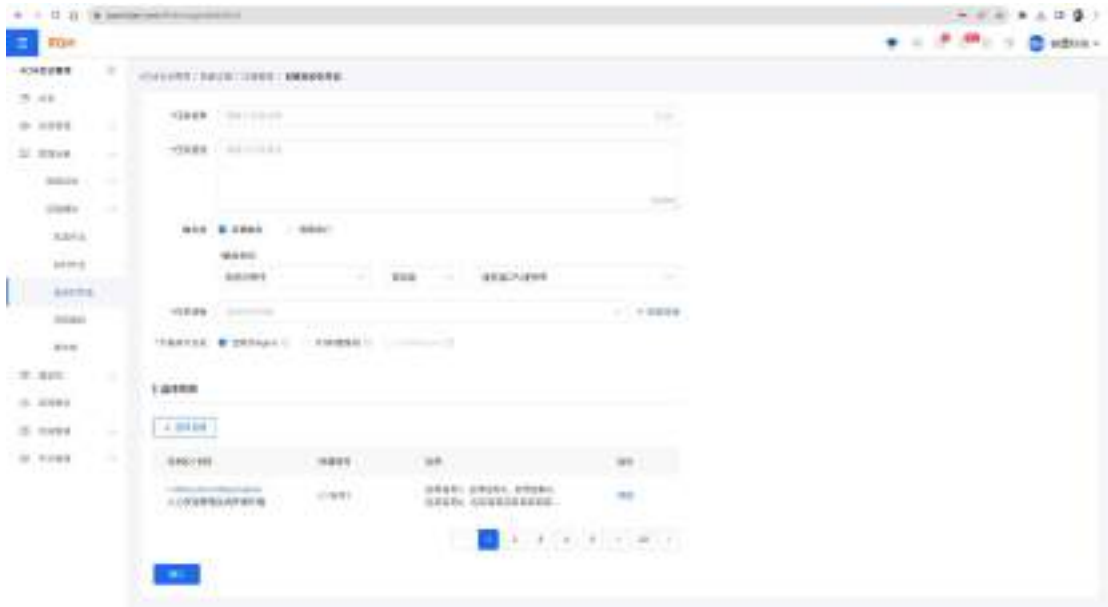
创建自动作业

功能路径：全云管理>运维编排>自动化作业

进入对应页面后，用户可以看到已经创建的自动化作业任务。用户在此可以对自动化作业任务进行管理，包括修改任务设置，终止，启动任务等。



创建自动化作业时，需要设定作业的触发条件，与作业的内容。作业的触发条件可以是某个类型的告警信息也可以是综合巡检中发现的风险项，作业内容即为用户在流程编排中创建的运维流程。



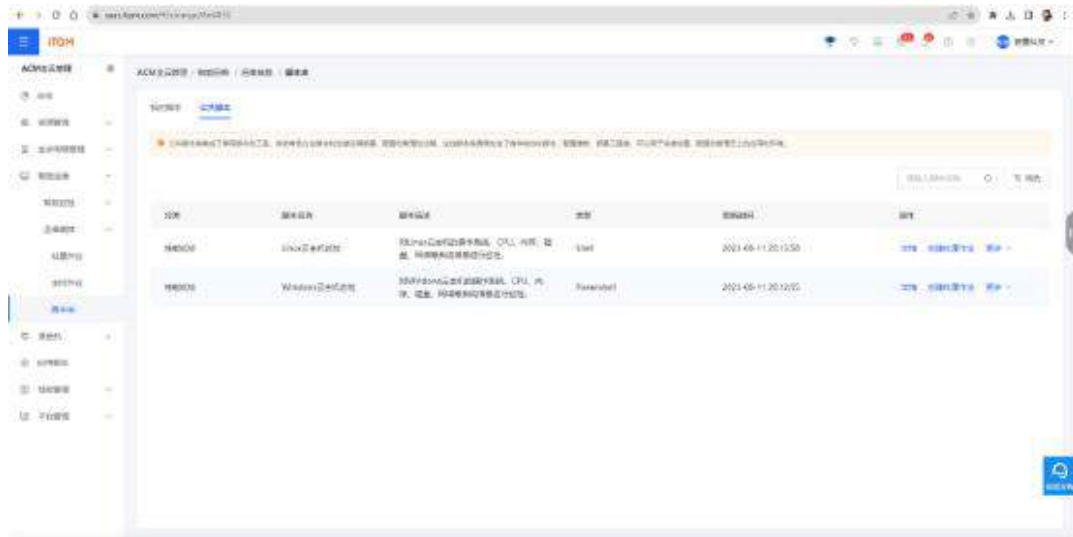
1. 任务名称：自动化作业的任务标识。
2. 触发器：自动化作业的触发条件，包括告警触发，巡检触发，周期执行等。
选择“告警触发”时需要设置选择告警范围，如选择了“系统可用性”“高风险”“服务器 CPU 使用率”则表示当告警中心产生符合此处设置的触发规则的告警，就会自动执行运维任务。巡检触发与告警触发规则类似。
3. 任务流程：选择在流程编排中创建的运维流程。
任务创建后将按照作业设定的触发规则与选择的流程编排自动执行作业。

2.3.8.4. 脚本库

脚本库是一种集中存储和管理计算机脚本（包括各种脚本语言如 Shell、Python、PowerShell 等）的资源库。其主要目的是为了更方便开发人员、系统管理员、运维人员等在工作中快速获取、共享和应用各种脚本。脚本库中可以包含常见的问题解决方案脚本，当出现特定问题时，用户可以快速调用相关脚本进行修复。用户可以在脚本库中维护一套标准的脚本，确保团队在操作时遵循相同的规范，提高操作一致性，降低错误率。

功能路径：全云管理>运维编排>脚本库

进入对应页面后，用户可以看到已经创建的运维脚本。或查看由 ITQM 提供的公共脚本。通过调用标准化的脚本快速创建运维任务。



1. 创建批量作业：通过调用选择的脚本快速创建批量作业任务。
2. 创建定时作业：通过调用选择的脚本快速创建作业定时任务。
3. 复制到我的脚本库：将公共脚本添加到用户脚本库中，添加后用户可按照自己的需求自行调整脚本内容，搭建用户自己的脚本库。

创建脚本

用户可按照企业需求自行创建脚本库内容，方便开发人员、系统管理员、运维人员等在工作中快速获取、共享和应用各种脚本。当出现特定问题时，用户可以快速调用相关脚本进行修复。

基础信息

脚本分类: 应用运维

脚本名称: 请输入脚本名称 (必填)

脚本描述: 请输入脚本描述 (必填)

编写脚本

```

1 #!/bin/bash
2
3 ##### 可在脚本其他运行-打印用，打印时请知脚本内容
4 function job_start()
5 {
6     echo `date +%Y-%m-%d %H:%M:%S`
7     echo "${DEMO}[$$] job_start"
8 }
9
10 ##### 如果返回值为0，则认为执行成功，返回非0，则认为执行失败
11 job_start
  
```

1. 脚本分类：脚本所属分类。
2. 脚本名称：作为用户标识使用，方便查找。
3. 脚本描述：作为用户标识使用，方便查找。
4. 脚本：脚本内容，目前支持 shell，powershell，Bat 等脚本类型。

2.3.9. 堡垒机

堡垒机 (Bastion Host, BH) 是集用户 (Account) 管理、授权 (Authorization) 管理、认证 (Authentication) 管理及综合审计 (Audit) 于一体的集中运维管理系统，提供 IT 资产访问代理以及智能操作审计服务，为用户构建一套完善的事前预防、事中监控、事后审计安全管理体系，实现异常行为告警，防止内部数据泄密，助力企业顺利通过等保测评。

堡垒机主要特点：

- 为企业提供集中的管理平台，减少系统维护工作。
- 为企业提供全面的用户和资源管理，降低企业维护成本。
- 帮助企业制定严格的资源访问策略，并且采用强身份认证手段，全面保障系统资源安全。
- 详细记录用户对资源的访问及操作，达到对用户行为审计的需要。

2.3.9.1. 功能结构

模块	功能
概览	概览
资源管理	资源管理
	授权凭证
	接入网关
	计划任务
授权管理	用户授权
	用户组授权
会话审计	在线会话

	历史会话
日志审计	文件日志
	命令日志
通用设置	授权策略
	命令过滤
	访问安全
	系统设置
工作台	我的资产
	批量指令

2.3.9.2. 概览

前提条件

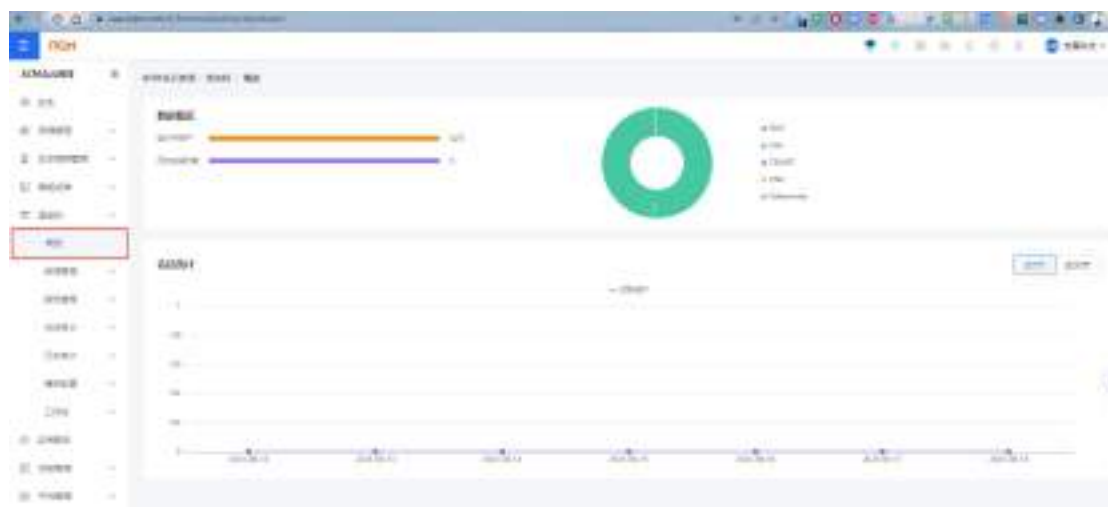
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“概览”

概览分为两个模块统计 1、数据概览：统计正在运行资产、历史会话总数；2、会话统计：近 7 天、近 30 天活跃资产

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→概览



2.3.9.3. 资产管理

新增/编辑/删除资产

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“资产管理”

步骤 2 点击“新建资产”或“编辑”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→资产管理



参数	说明
资产名称	(必填) 资产名称信息
协议	(必填) 选择主机的协议类型。 专业版支持协议类型有 SSH、RDP、VNC、TELNET、

	KUBERTENETS
主机地址	(必填) 格式: 例 1.127.1.1 自定义的主机资源名称, 系统内“主机名称”不能重复。
端口	输入主机的端口号
授权凭证	必填: 密码、秘钥、授权凭证选择
授权账号	填入主机资源账户密码
授权密码	填入主机资源账户名称 不填写, 也不会生成 Empty 帐户
接入网关	选择网关配置
标签	配置标签, 空格分割, 多个标签设置
备注	备注信息
高级配置	使用 socks 代理 开启、禁止 开启需要: 代理地址、代理端口、代理账号、代理账号密码

资产会话接入

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

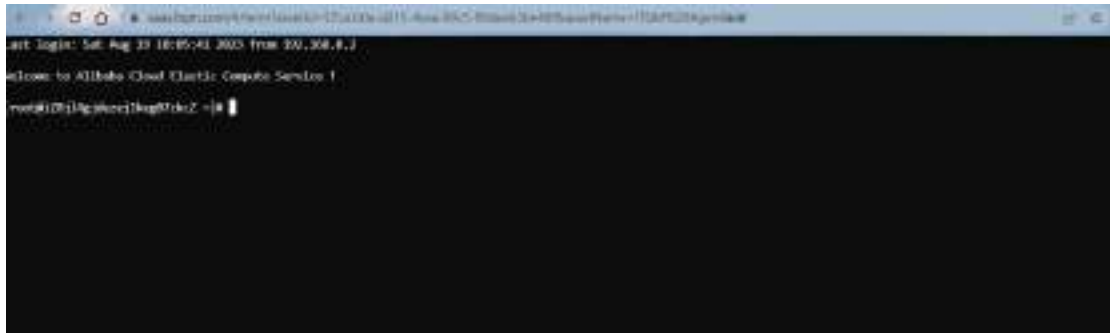
步骤 1 ITQM 平台选择“资产管理”

步骤 2 点击“接入”按钮

步骤 3 跳转会话窗口

操作路径: ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→资产管理





资产会话连通性测试

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“资产管理”

步骤 2 点击“连通性测试”按钮

步骤 3 提示连通性信息

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→资产管理



资产更换所有者

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“资产管理”

步骤 2 点击“更好所有者”按钮

步骤 3 弹出更换所有者窗口

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→资产管理



资产复制

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“资产管理”

步骤 2 点击“复制”按钮

步骤 3 弹出新建资产窗口，点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→资产管理





2.3.9.4. 授权凭证

新增/编辑/删除凭证

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“授权凭证”

步骤 2 点击“新建授权凭证”或“编辑”或“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→授权凭证





2.3.9.5. 接入网关

新增/编辑/删除网关

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“接入网关”

步骤 2 点击“新建接入网关”或“编辑”或“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→接入网关





参数	说明
网关名称	(必填) 资产名称信息
类型	(必填) 选择网关类型类型 协议类型有 SSH、AGENT
主机地址	(必填) 格式: 例 1.127.1.1 自定义的主机资源名称
端口	输入主机的端口号
授权凭证	必填: 密码、秘钥、授权凭证选择
授权账号	填入主机资源账户
授权密码	填入主机资源账户密码
agent	需要复制安装 Agent 到主机安装

2.3.9.6. 计划任务

新增/编辑/删除网关

前提条件

登录 ITQM 平台

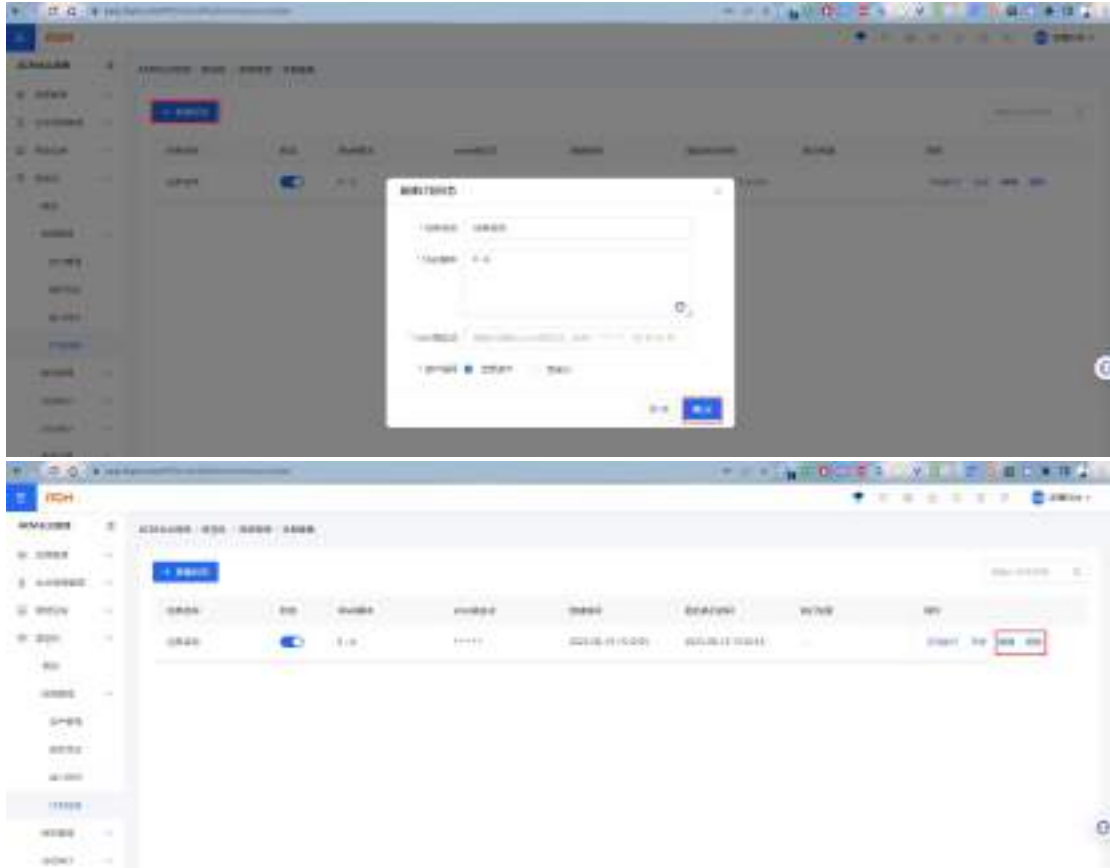
操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“计划任务”

步骤 2 点击“新建任务”或“编辑”或“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→计划任务



参数	说明
任务名称	(必填) 任务名称信息
Shell 类型	(必填) 输入需要执行的 Shell 语句
cron 表达式	(必填) 输入需要定时执行的 cron 表达式
资产选择	(必选) 支持全部资产、自定义资产选择

手动执行/日志

前提条件

登录 ITQM 平台

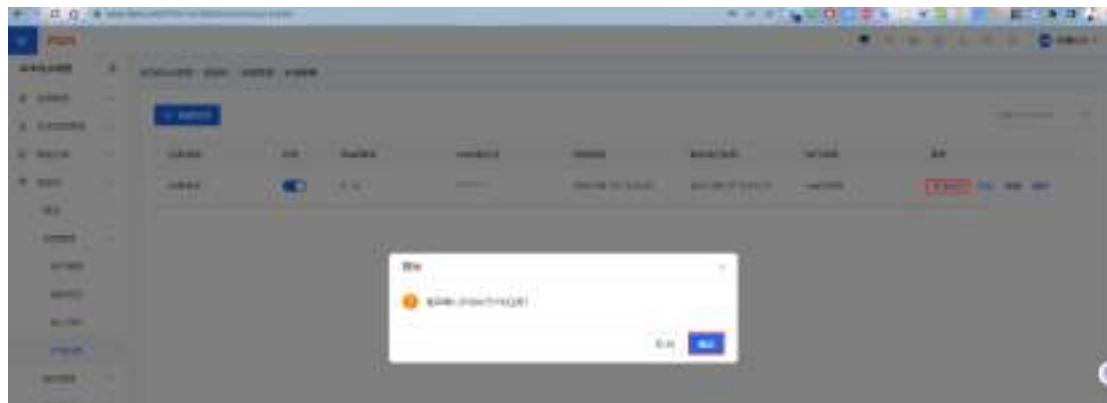
操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“计划任务”

步骤 2 点击“手动执行”或“日志”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→资源管理→计划任务



参数	说明
资产	(必填) 资产名称信息
授权策略	(选填) 输入需要执行的 Shell 语句
命令过滤	(选填) 输入需要定时执行的 cron 表达式
资产选择	(必选) 支持全部资产、自定义资产选择

2.3.9.7. 用户授权

用户授权可将“资产”授权给某一个或多个用户进行管理使用，用户来源于“访问控制”用户列表。

用户授权

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

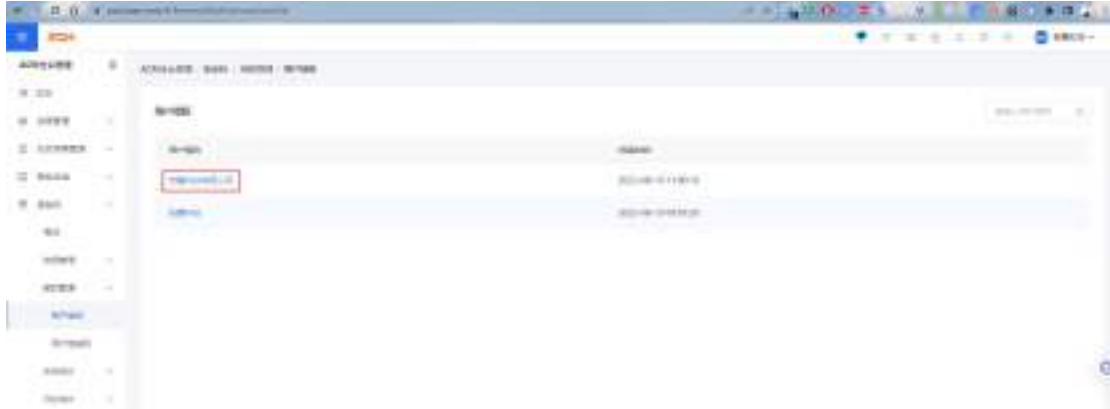
步骤 1 ITQM 平台选择“用户授权”

步骤 2 选择“用户”按钮

步骤 3 选择“授权的资产”再点击“授权”按钮

步骤 4 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→授权管理→用户授权



参数	说明
资产	(必填) 资产名称信息
授权策略	(选填) 授权策略来源于“授权策略”模块, 主要控制资产上传、下载、删除、重命名、复制粘贴等操作
命令过滤	(选填) 授权策略来源于“命令过滤”模块, 主要控制资产允许操作命令、拒绝操作命令等

2.3.9.8. 用户组授权

用户组授权可将“资产”授权给某一个或多个用户进行管理使用, 用户来源于“访问控制”用户组列表。

用户组授权

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

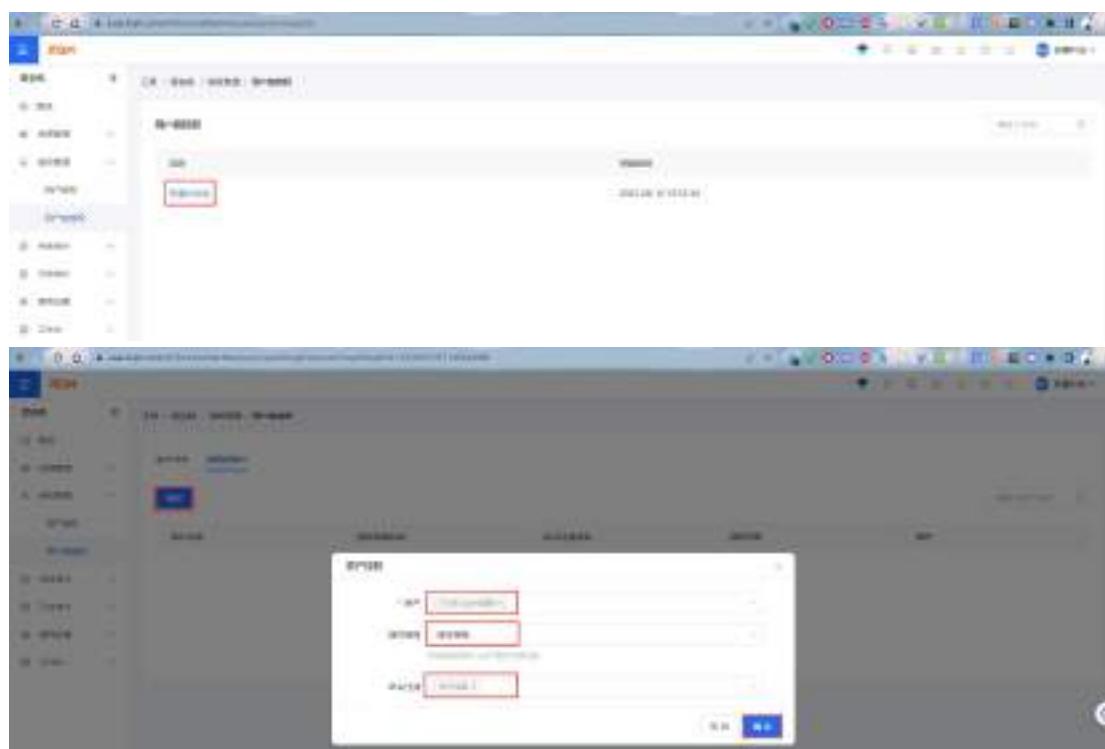
步骤 1 ITQM 平台选择“用户组授权”

步骤 2 选择“用户组”按钮

步骤 3 选择“授权的资产”再点击“授权”按钮

步骤 4 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→授权管理→用户组授权



参数	说明
资产	(必填) 资产名称信息
授权策略	(选填) 授权策略来源于“授权策略”模块，主要控制资产上传、下载、删除、重命名、复制粘贴等操作
命令过滤	(选填) 授权策略来源于“命令过滤”模块，主要控制资产允许操作命、拒绝操作命令等

2.3.9.9. 在线会话

在线会话列表主要用来监控“资产”正在使用情况，支持断开“资产终端窗口”。

监控/断开

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“在线会话”

步骤 2 点击“监控”或者“断开”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→会话审计→在线会话



2.3.9.10. 历史会话

历史会话列表主要用来查看“资产”连接“终端”记录，支持命令查看详情、回放、删除操作。

查看命令详情/回放/删除

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“历史会话”

步骤 2 点击“命令详情”或者“回放”或者“删除”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→会话审计→历史会话



2.3.9.11. 文件日志

文件日志列表主要用来查看“资产”上传、下载文件记录，支持查看资产、用户操作。

查看资产/查看用户

前提条件

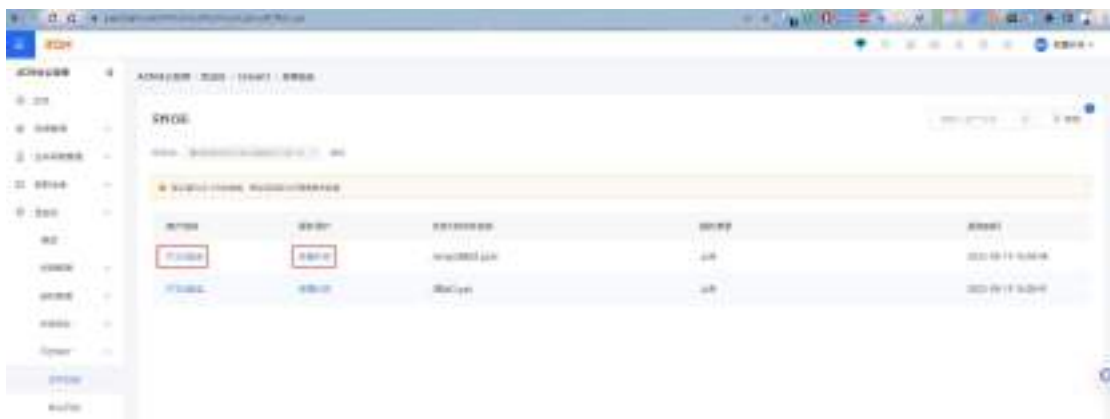
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“文件日志”

步骤 2 点击“资产名称”或者“操作用户”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→日志审计→文件日志



2.3.9.12. 命令日志

命令日志列表主要用来查看“资产”终端命令操作记录，支持查看资产、用户操作。

查看资产/查看用户

前提条件

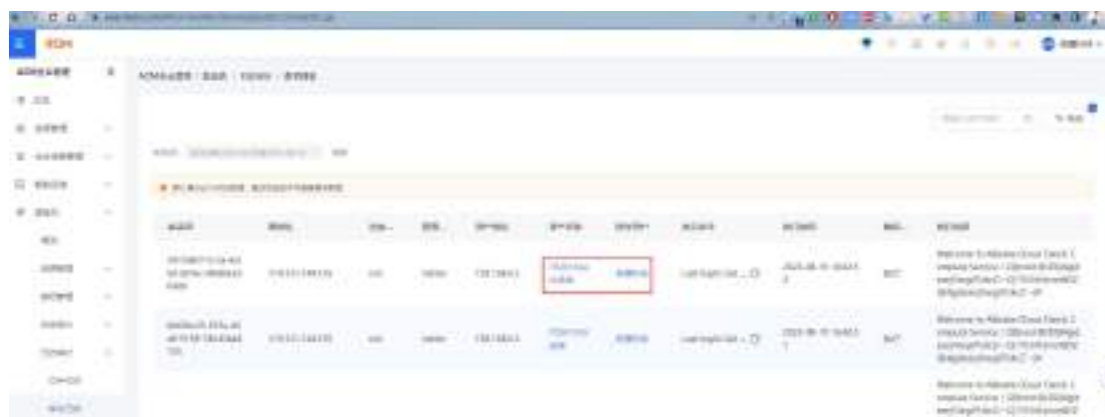
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“命令日志”

步骤 2 点击“资产名称”或者“操作用户”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→日志审计→命令日志



2.3.9.13. 授权策略

可以通过授权策略控制“资产”的上传、下载、删除、重命名、复制、粘贴操作。

新增/编辑/删除

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“授权策略”

步骤 2 点击“新建授权策略”或者“编辑”或者“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→授权策略



参数	说明
名称	(必填) 策略名称信息
上传	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限
下载	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限
删除	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限
重命名	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限
复制	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限
粘贴	(必填) 开启代表允权限；关闭选代表禁止权限

2.3.9.14. 命令过滤

新增/编辑/删除

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“命令过滤”

步骤 2 点击“添加”或者“编辑”或者“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→命令过滤



2.3.9.15. 访问安全

新增/编辑/删除

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“访问安全”

步骤 2 点击“添加”或者“编辑”或者“删除”按钮

步骤 3 点击“确定”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→访问安全



2.3.9.16. 系统设置

RDPP 配置

前提条件

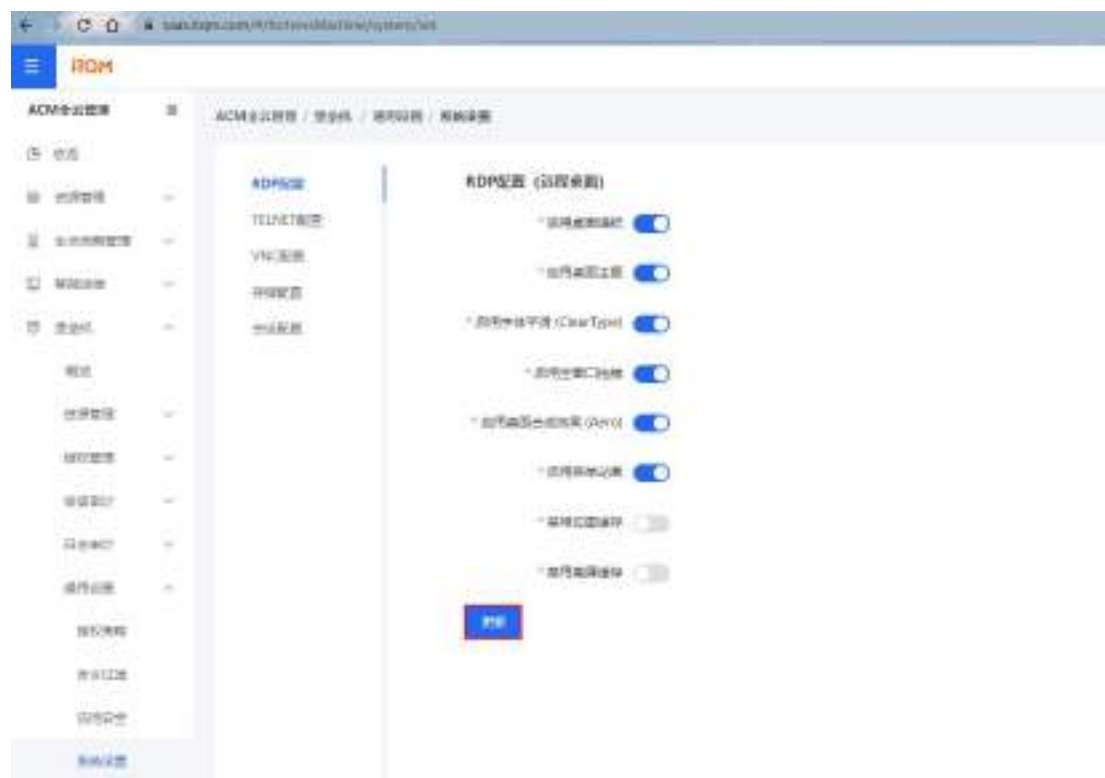
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“系统设置”

步骤 2 点击“更新”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→系统设置



TELNET 配置

前提条件

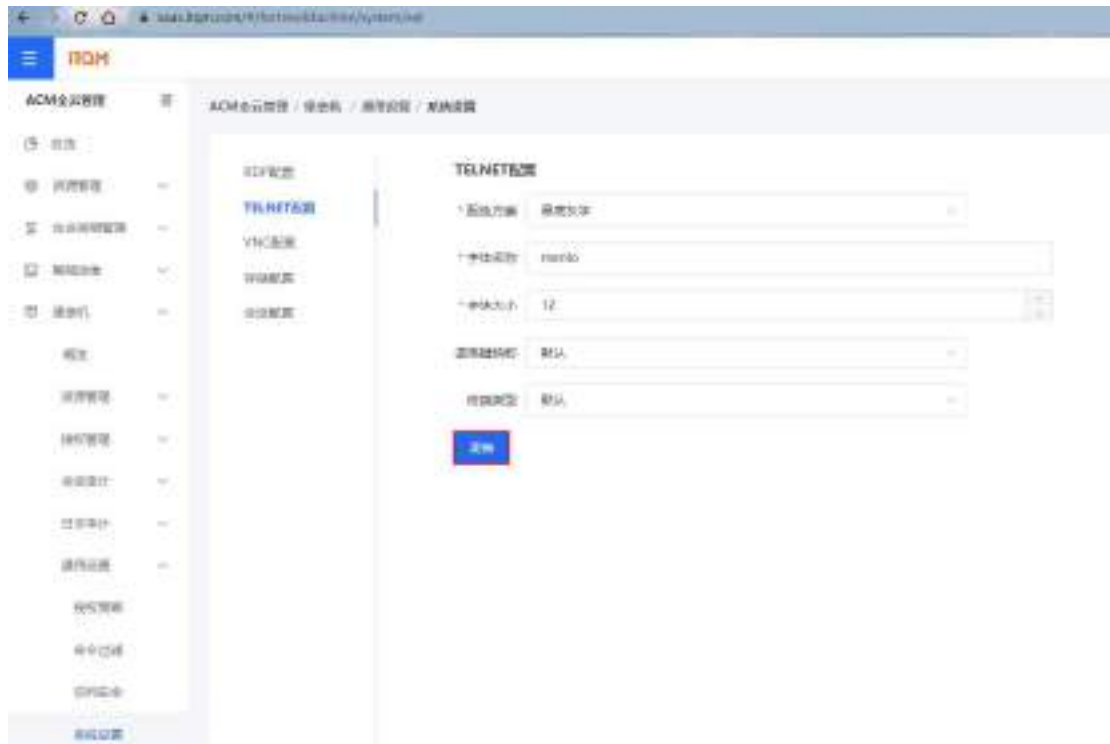
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“系统设置”

步骤 2 点击“更新”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→系统设置



VNC 配置

前提条件

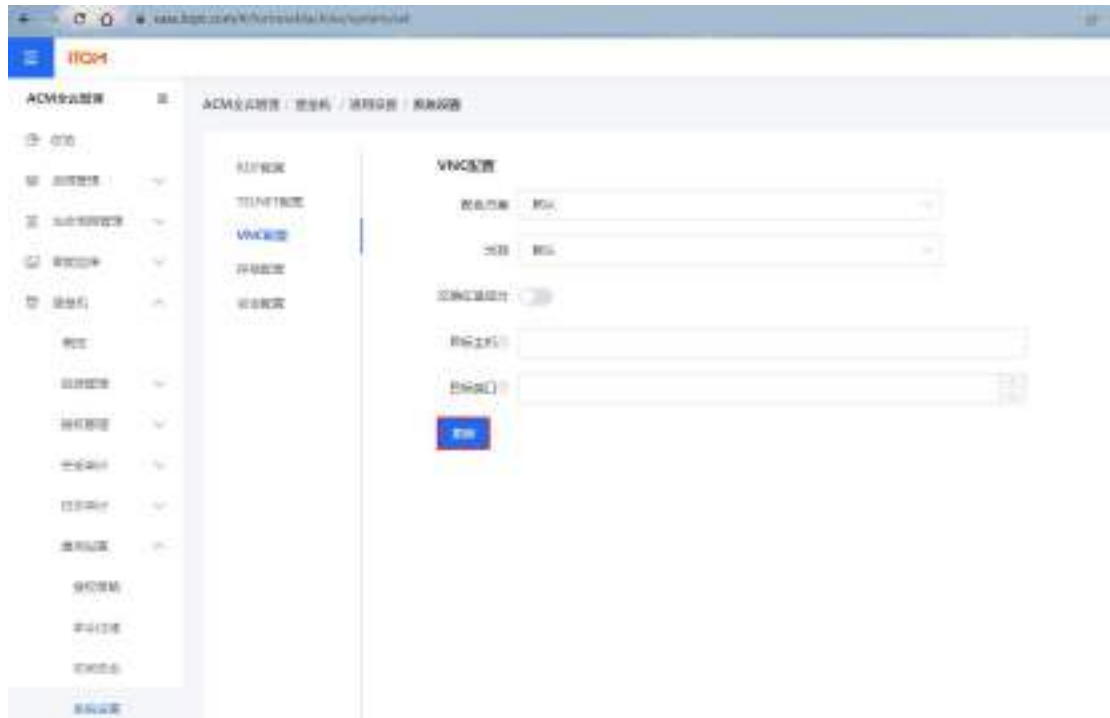
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“系统设置”

步骤 2 点击“更新”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→系统设置



存储配置

前提条件

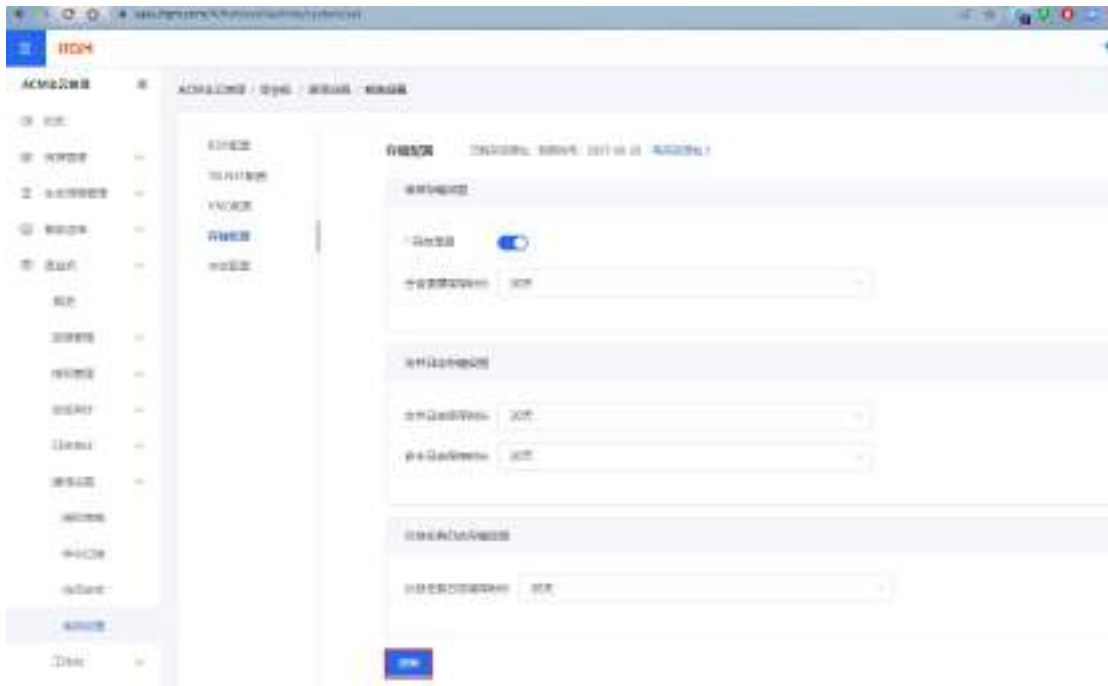
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“系统设置”

步骤 2 点击“更新”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→系统设置



会话配置

前提条件

登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“系统设置”

步骤 2 点击“更新”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→通用设置→系统设置



2.3.9.17. 我的资产

我的资产列表可查看授权给当前用户的“资产”，支持接入终端操作。

接入终端

前提条件

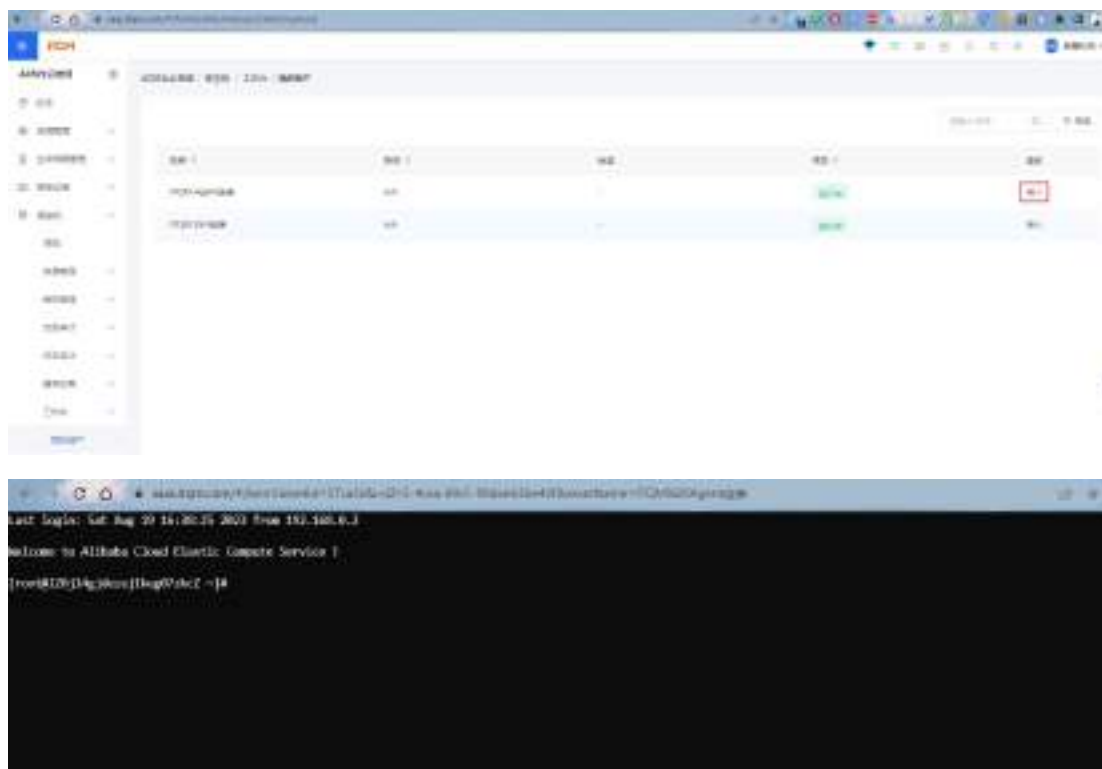
登录 ITQM 平台

操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“我的资产”

步骤 2 点击“接入”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→工作台→我的资产



2.3.9.18. 批量指令

我的资产列表可查看授权给当前用户的“资产”，支持批量接入终端、批量输入终端命令操作。

接入终端

前提条件

登录 ITQM 平台

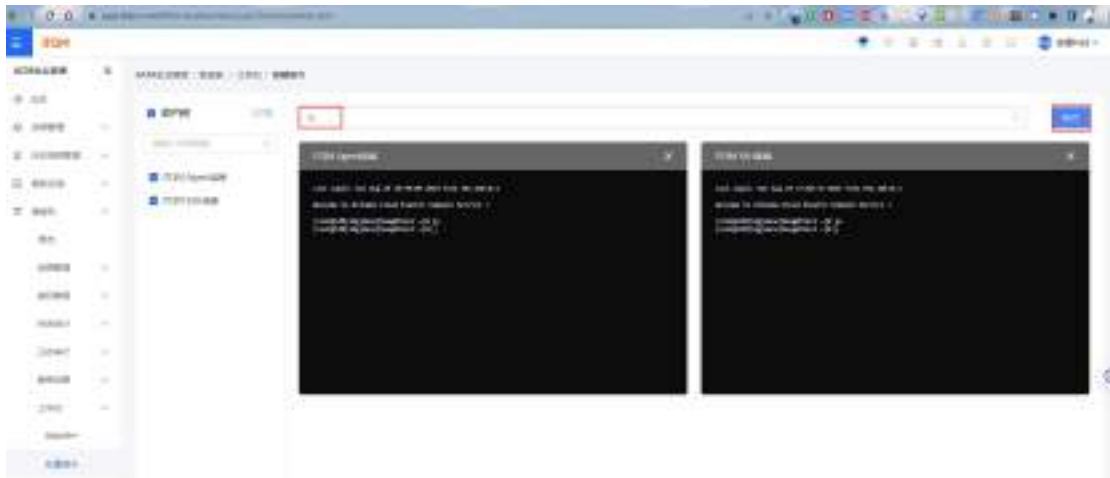
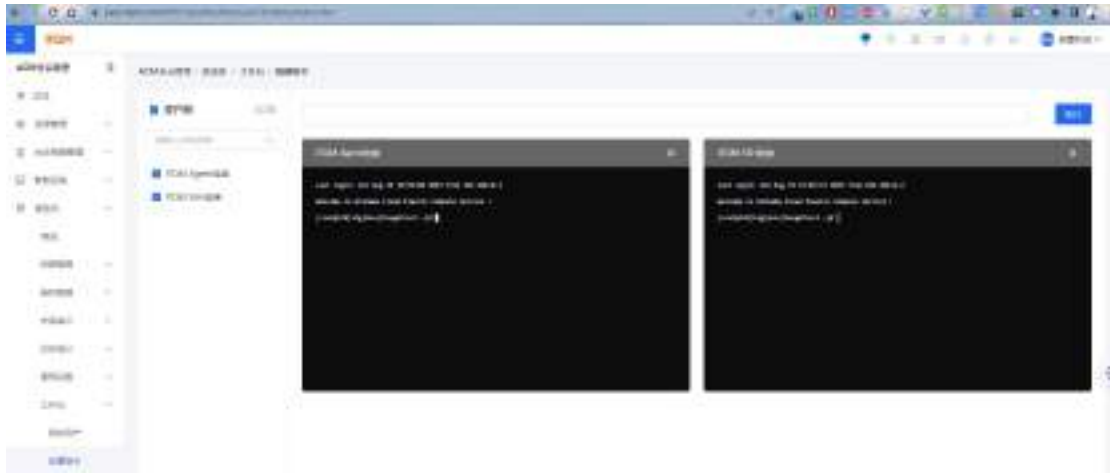
操作步骤

步骤 1 ITQM 平台选择“批量指令”

步骤 2 勾选“资产树资产”按钮

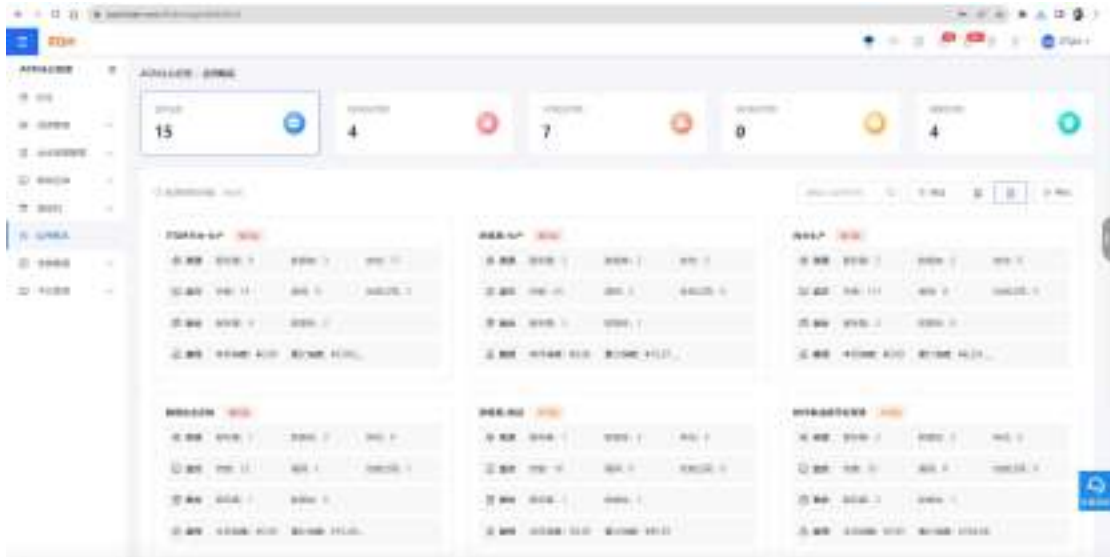
步骤 3 输入“命令”点击“执行”按钮

操作路径：ACM 全云管理→堡垒机→工作台→批量指令



2.3.10. 应用概览

应用概览展示多个系统应用数据（应用名称、应用状态、告警数、漏洞数、性能过高、数据安全、关联资产数、本月已消费、累积消费、应用负责人），统计应用总数与系统风险等级总个数，关联首页应用概览组件。



点击对应内容跳转至应用详情，可对告警、漏洞、性能过高、数据安全、关联资源、费用账单、站点拨测、应用负责人进行切换。

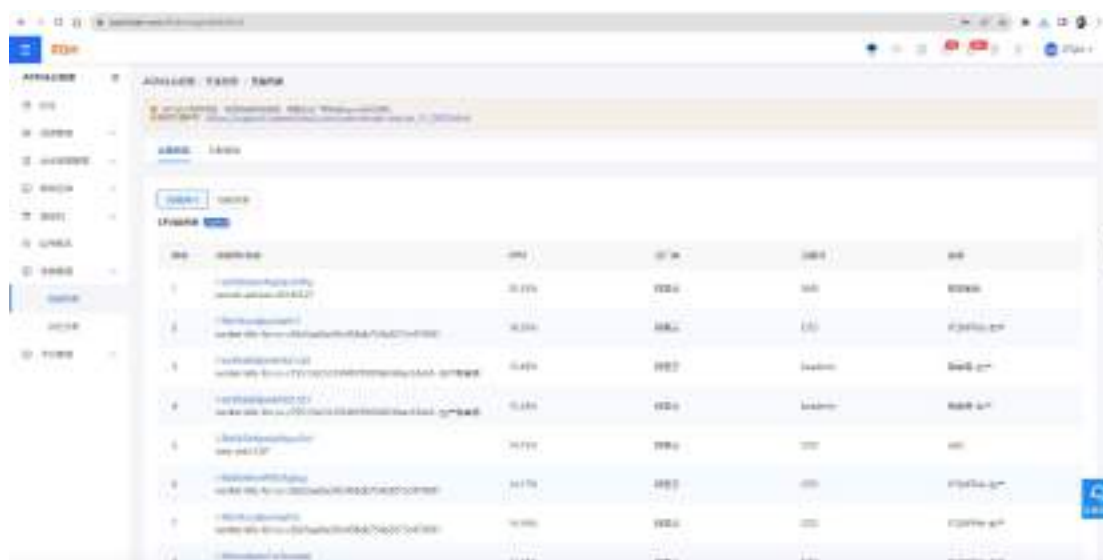
1. 关联资源：当前应用系统所使用的 IT 资源，包括服务器，数据库，负载均衡，弹性公网 IP 等
2. 告警：当前应用系统下所有资源产生的告警。方便用户评估告警对应用系统的影响。
3. 性能过高：应用系统下资源的使用率。用户可根据应用系统的特性和当前使用资源的性能情况对资源搭配的合理性进行分析。
4. 费用账单：当前应用系统下 IT 资源的费用消耗情况，可以按时间周期进行查询。
5. 应用拨测：通过拨测任务检测应用可用性；支持多协议 Web 地址拨测、接口拨测；并支持多地域进行拨测，定时监测不同地区访问 Web 地址和接口地址是否连通，并实时反馈性能情况。具体操作参照站点拨测章节
6. 应用拓扑：应用拓扑以可视化的形式将应用下资源的关系和连接表示出来，它可以展示应用系统内的各个部分是如何交互，通讯以及依赖，从而表示应用的整体结构。也可以帮助用户预测变更，告警可能影响的区域，从而降低应用系统的整体风险。

2.3.11. 性能管理

性能列表

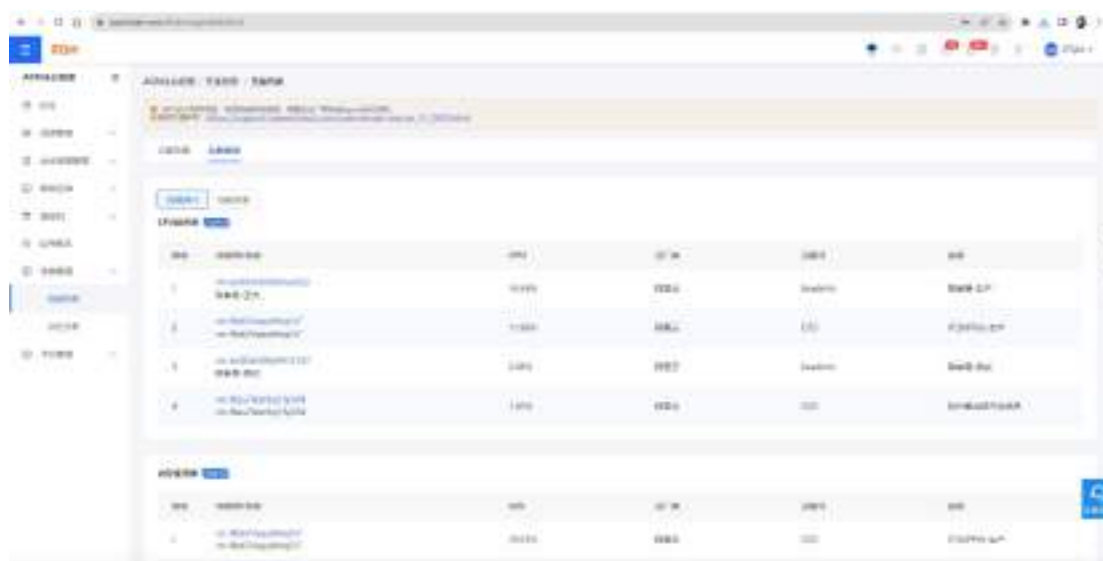
性能列表展示云服务器与云数据库性能数据。

云服务器展示 CUP 使用率 top10, 内存使用率 top10, 公网带宽使用率 top10 数据, CUP 使用率 low10, 内存使用率 low10, 公网带宽使用率 low10 数据, 点击实例名称可进入性能详情进行查看。如下图：



实例名称	CPU 使用率	内存使用率	公网带宽使用率	操作
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情
ecs-xxxxxx	10.2%	100%	100%	详情

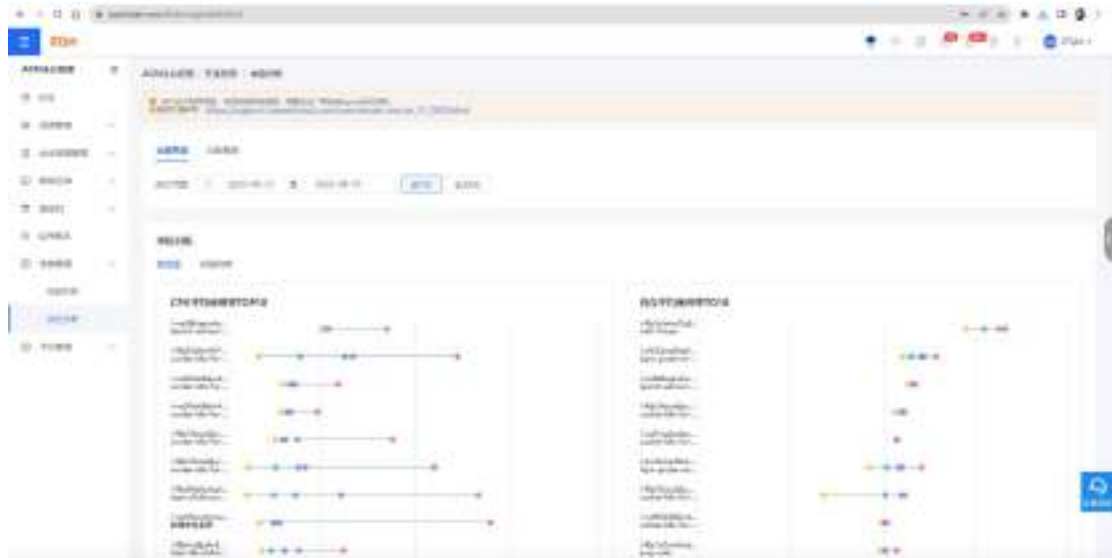
云数据库展示 CUP 使用率 top10, 内存使用率 top10, IOPS 使用率 top10, 磁盘使用率 top10, CUP 使用率 low10, 内存使用率 low10, IOPS 使用率 low10, 磁盘使用率 low10 数据, 点击实例名称可进入性能详情进行查看。如下图：



实例名称	CPU 使用率	内存使用率	IOPS 使用率	磁盘使用率	操作
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情
rds-xxxxxx	10.2%	100%	100%	100%	详情

水位分析

水位分析展示云服务器，云数据库中自定义周期内的性能数据，可通过概览的图表信息查看云服务器和云数据库的性能水位指标，也可通过列表数据定位异常情况，提供列表导出功能。如下图：



2.4. FinOps 智慧财务



2.4.1. 应用价值

Finops 智慧财务旨在帮助企业高效管理和优化云资源的费用。通过预算设定、消费分配、消费分析、预测与规划四大阶段，全面监控费用使用情况，帮助企业实现对云资源费用的可见性、可管理性和优化性。使企业能够更好地理解和管理云资源的费用，提高资源的经济效益，并确保业务的持续性和稳定性，提供自动化的功能和报告，支持企业在复杂的云计算环境中进行智能的财务管理和决策，为业务发展提供强大的财务支持。

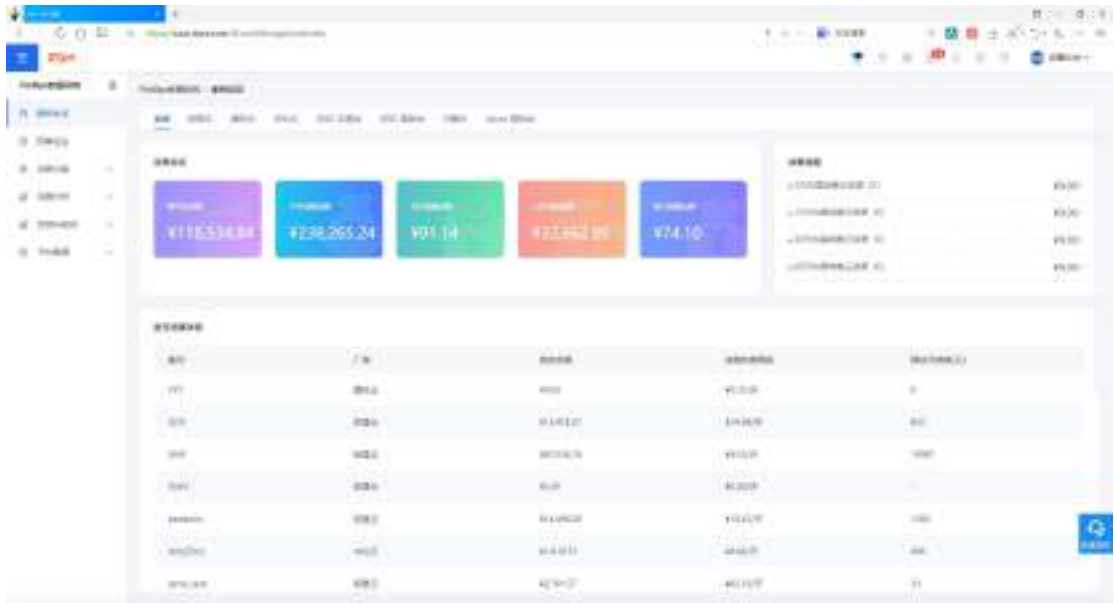
2.4.2. 功能结构

QAPI	模块	功能	二级功能
智慧财务	费用总览	消费总览	全部/阿里云/腾讯云/华为云/AWS 中国站/AWS 国际站/天翼云/Azure 国际站的消费情况、续费提醒、账号消费详情、消费趋势
	预算设定	预算概览	云账号、组织、应用预算概览、年度预算费用与实际消费详情、月度预算费用与实际费用详情
		预算配置	云账号、组织、应用预算配置
		预算告警	云账号、组织、应用预算告警配置
	消费分配	分账总览	云厂商、组织、应用维度总览、应用分账

			详情
		分账报告	全量报告、组织报告、生成报告
		分账配置	账单分账、批量分配、添加账单、导出、推送
		分账策略	-
		账单订阅	AWS 对象存储配置
	消费分析	成本优化	策略配置、折扣配置、订单配置、白名单管理
		k8s 成本分析	k8s 集群概览、价格策略
		续费管理	云厂商、组织、应用维度续费管理
		异常费用	异常费用检测、阈值设置
	预测与规划	账号消费预测	-

2.4.3. 费用总览

费用总览模块展示包括全部/阿里云/腾讯云/华为云/AWS 中国站/AWS 国际站/天翼云/Azure 国际站的消费情况，续费提醒，账号消费详情，消费趋势（云厂商消费趋势、付费模式消费趋势）等消费数据。

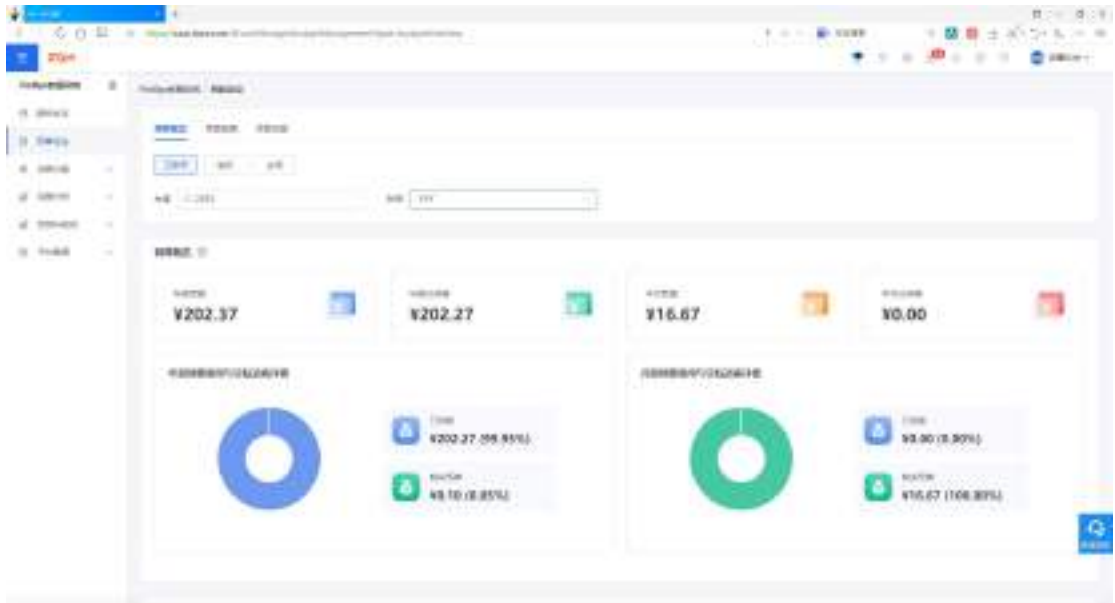


2.4.4. 预算设定

智慧财务帮助用户设定预算目标，包括整体预算、云账号预算、各个组织和应用的预算限额。当配置预算超出实际消费时，系统会自动触发告警机制，通知相关人员或管理者，系统还可以根据历史数据和其他因素提供建议和指导，帮助用户做出合理的预算决策。

2.4.4.1. 预算概览

预算概览功能为您提供了多个维度的查看选项，包括云账号、组织和应用。支持用户查看不同维度在不同年份所设置的预算详情。通过与实际消费进行对比，我们采用了直观的可视化方式，呈现在饼图和柱状图上，以便让用户清晰地了解预算费用与实际消费之间的详细情况。帮助用户更加透彻地了解预算的使用情况，从而做出更明智的决策。



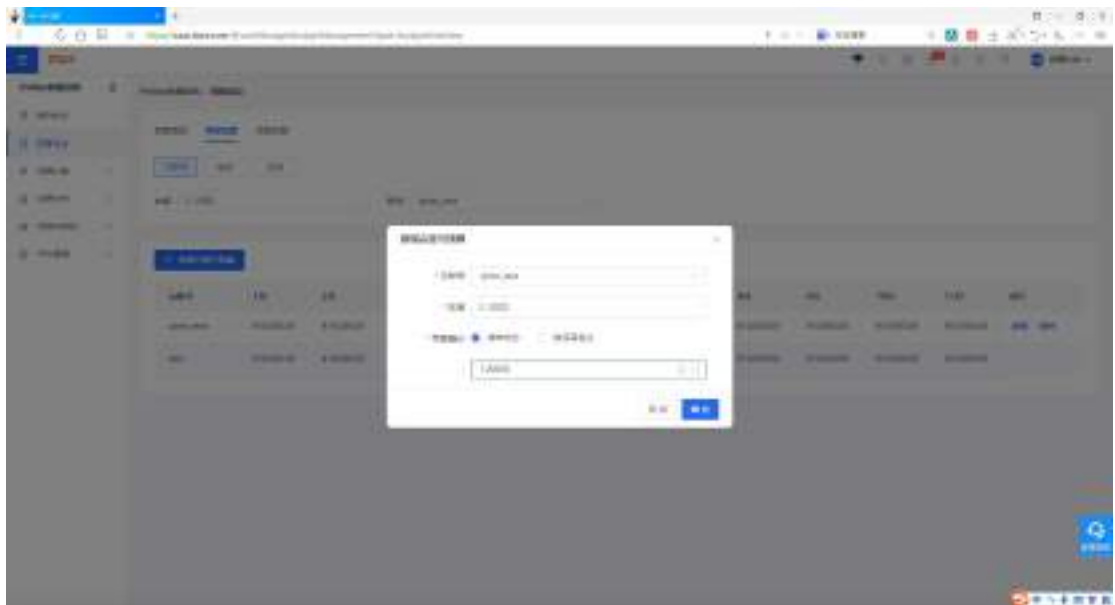
2.4.4.2. 预算配置

预算配置功能允许用户针对不同的维度，包括云账号、组织和应用，进行灵活的预算设定。用户可以根据不同的需求和业务场景，针对每个维度设置适当的预算，以确保资源使用的经济效益和合理分配。这种灵活的预算设定配置，使用户能够更好地掌控预算的使用情况，实现成本的有效管理和优化。

The screenshot shows a table for budget configuration. The table has columns for '云账号' (Cloud Account), '组织' (Organization), '应用' (Application), and '预算' (Budget). The data is as follows:

云账号	组织	应用	预算
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

点击【新增云账号】按钮，弹出新增云账号预算配置弹窗，按提示选择云账号、年度，预算摊分方式，预算摊分默认为按设置的年度总额均分到月度，也支持切换为按月自定义，针对不同月度进行更细致化配置。



预算摊分选择为按月自定义，针对不同月度手动填入该月预算金额，进行更细致化配置，配置确认后点击【确定】按钮，即为配置成功。



2.4.4.3. 预算告警

预算告警功能为用户提供了针对多个维度，包括云账号、组织和应用的定制预算设置。当实际消费达到或超过预先设定的阈值时，系统将自动触发告警通知，及时提醒相关人员。这使您能够实时监控费用使用情况，预防超支和费用不可控情况的发生，保障财务控制的有效性。这种智能的预警机制为您的财务管理提供了强有力的支持，确保您始终保持在可控的预算范围内。

预算科目	预算类型	预算金额	预算占比	预算
行政办公费	2000	10000	50%	50%
业务招待费	2000	10000	50%	50%
差旅费	1000	5000	50%	50%
合计	5000	25000	50%	50%
总计	10000	50000	50%	50%

预算告警触发类型支持按百分比和绝对值费用进行设定。

预算告警触发类型支持按百分比和绝对值费用进行设定。

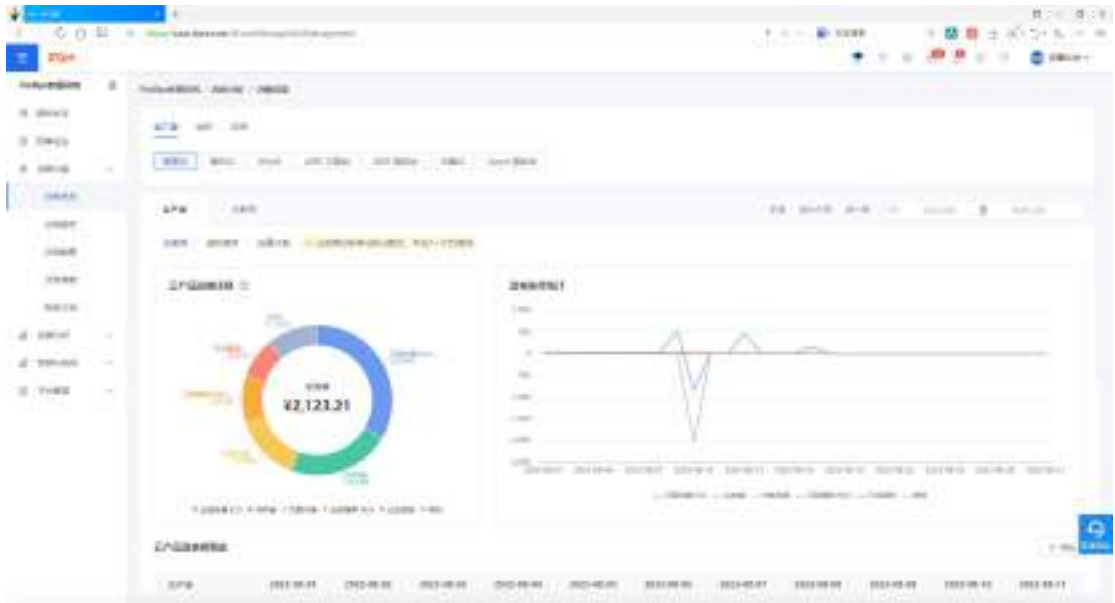


2.4.5. 消费分配

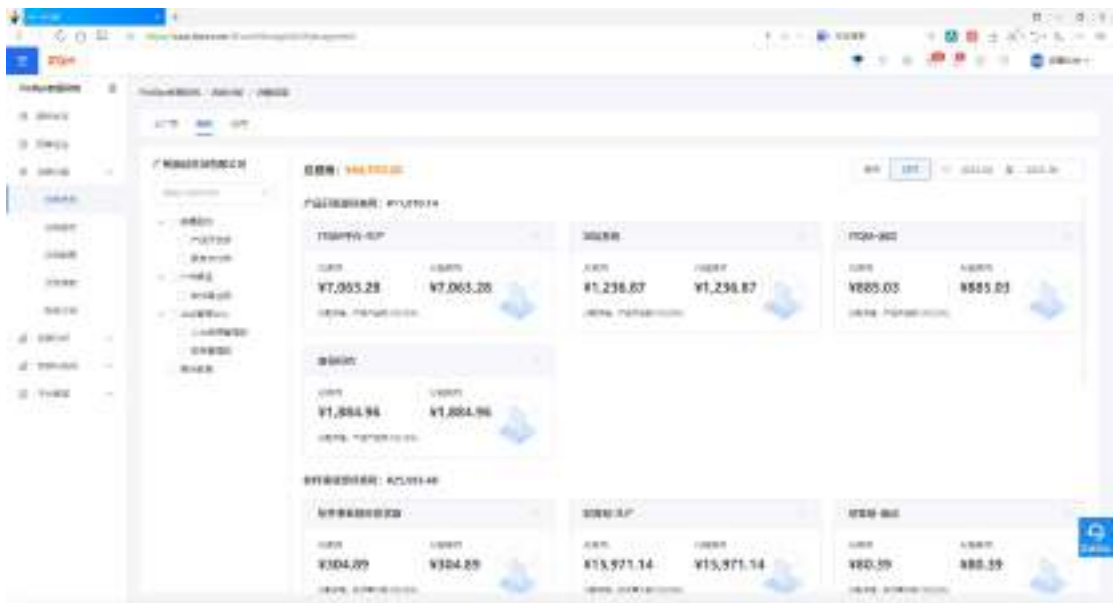
智慧财务将对用户每笔消费进行分配统计，支持资源费用的智能分配管理。系统可以根据设定的规则和维度，将资源费用分配到不同的部门、项目、应用等。用户可以清晰查看各个部门、项目、应用的消费详情，并定时生成分账报告，进行成本核算和费用管理。

2.4.5.1. 分账总览

分账总览云厂商维度支持查看阿里云、腾讯云、华为云、AWS 中国站、AWS 国际站、天翼云、azure 国际站的云产品、云账号不同维度的消费详情，包括各个维度的消费比例和消费明细，同时支持按时间进行筛选查询和导出明细。



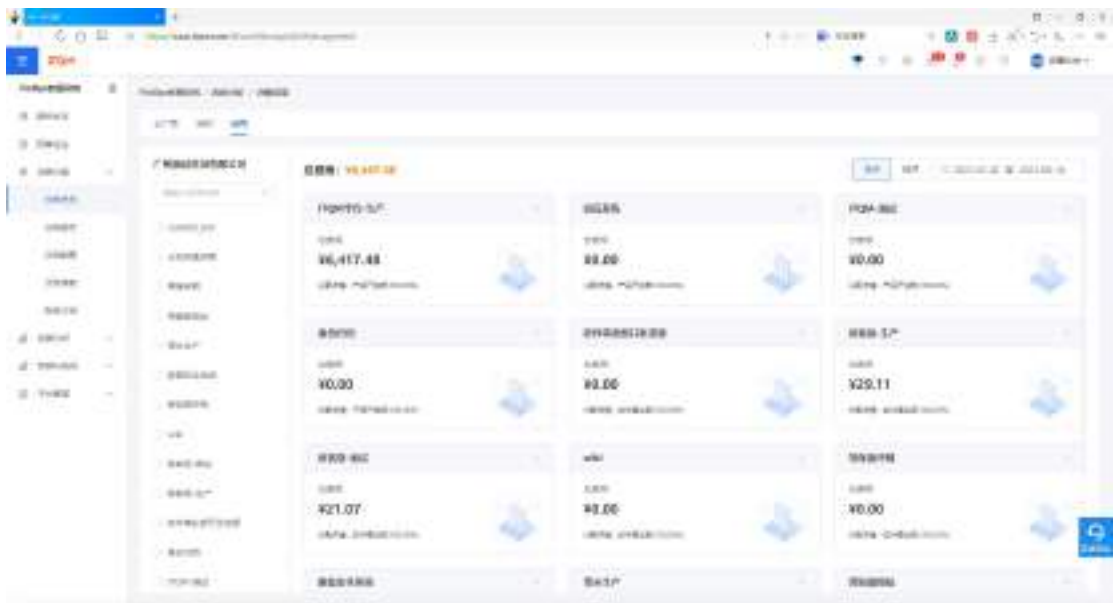
分账总览组织维度默认展示所有组织关联应用的消费明细，支持勾选某个组织进行过滤筛选查看，也支持自定义筛选时间进行查询



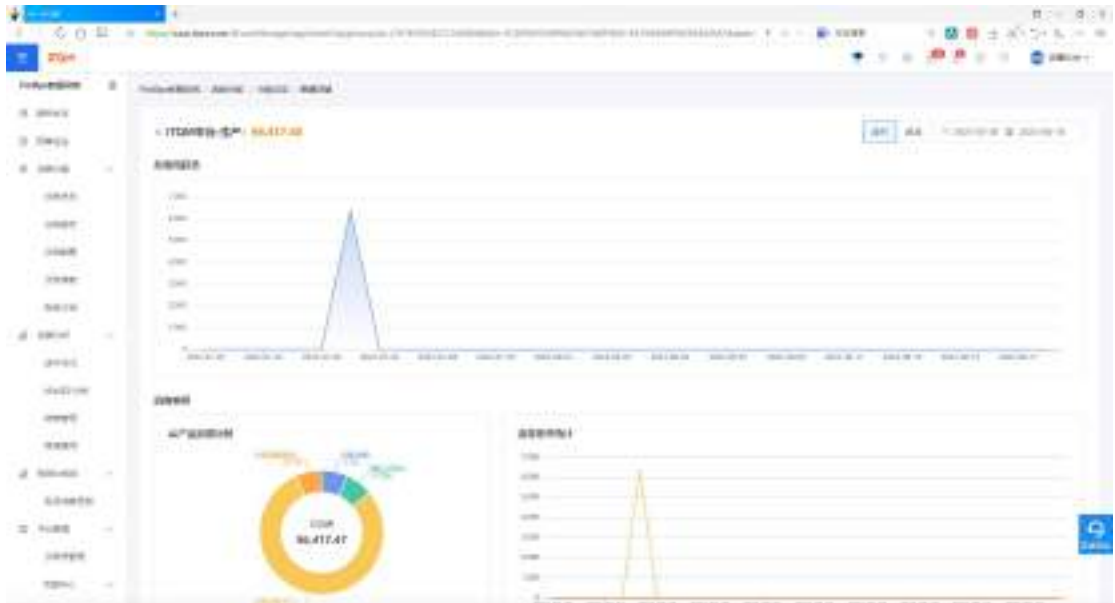
点击应用卡片可进入应用详情查看该应用消费趋势、消费比例、退款费用、消费明细表等。



分账总览应用维度默认展示所有应用的消费明细，支持勾选某个应用进行过滤筛选查看，支持自定义筛选时间进行查询显示。



点击应用卡片可进入应用详情查看该应用消费趋势、消费比例、退款费用、消费明细表等。



2.4.5.2. 分账报告

分账报告是系统通过分账配置生成的详细报告，为用户提供了全面的资源分配和消费情况的可视化信息。这些报告包括组织全量报告和组织报告，全量报告每月自动生成一次，组织报告可自行手动生成。用户可以根据需要查看各个组织和部门的消费情况，以及与之相关的应用、共享资源和未分配资源等信息。

名称	组织	账号类型	金额	当前余额	操作
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情
2024-07-01 至 2024-07-31	ITDM	主账号	56,417.48	56,417.48	查看详情

全量报告展示每月生成一次，展示该客户当月的所有消费情况，包括月度账单、年度消费趋势、账号消费总览、组织消费总览、应用消费总览、共享资源消费明细、未分配资源消费明细。

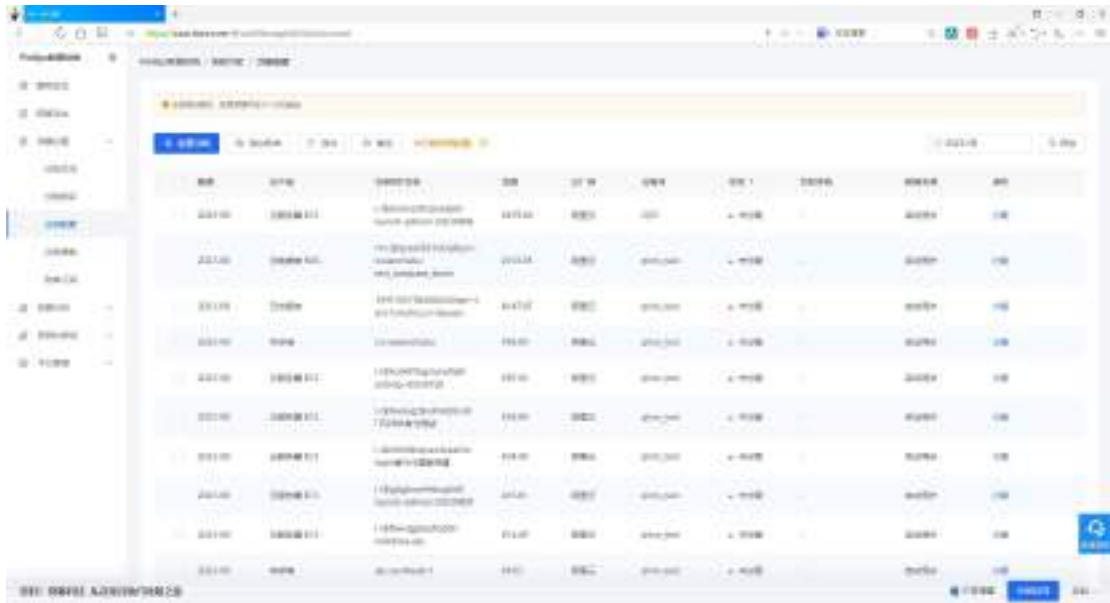


组织报告可手动生成，展示该组织当月的消费情况，包括月度账单、年度消费趋势、应用消费总览、应用消费明细、共享资源消费明细。



2.4.5.3. 分账配置

分账配置提供了灵活的账单配置功能，支持资源与应用建立关联关系的可在应用设置页面将资源与应用进行关联操作，后续该资源产生的账单费用将自动分配给该应用，如暂不支持资源与应用建立关联关系的，用户可对资源账单进行分配操作，将账单按独享、部分共享、全局共享分配给应用，后续该资源产生的账单将继续继承该分配关系自动分配给应用。



账单分配支持单一账单分配，也支持批量分配，点击【批量分配】可对未分配账单进行批量操作。

分配类型：

(1) 独享：只可分配给单个应用

(2) 部分共享：可分配给多个应用，且可手动调分配比例，设置资源消费分摊到应用比例，最终消费占比归属部门

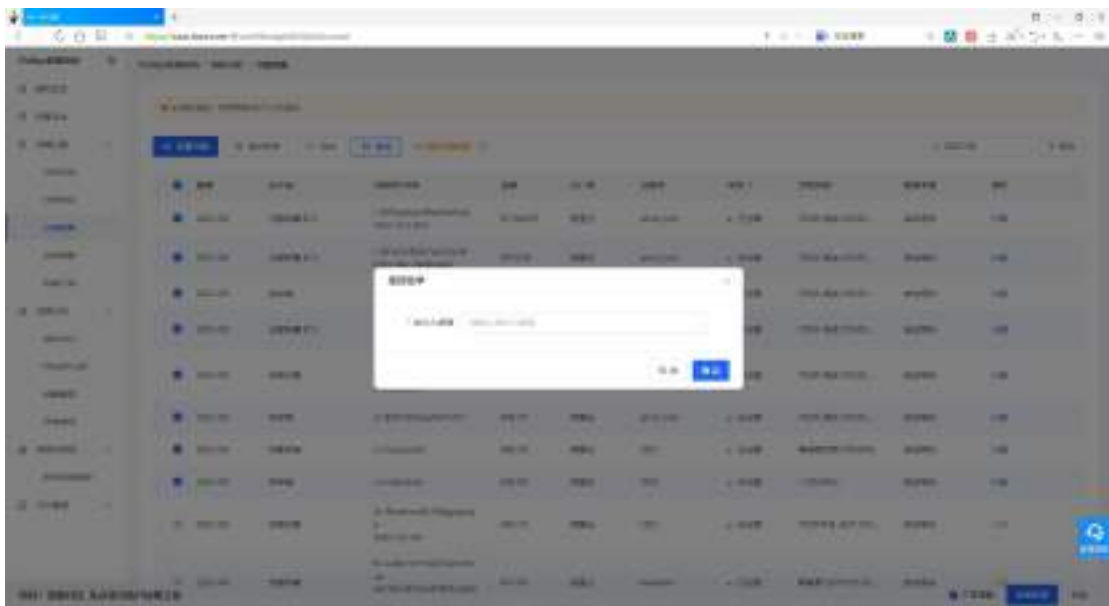
(3) 全局共享：资源消费价格按部门消费占总消费的比例进行分摊。计算公式： $\text{资源消费} * \text{部门消费总价} / \text{总费用} * 100\%$



分账配置同时支持手动录入其他账单并进行分账操作。

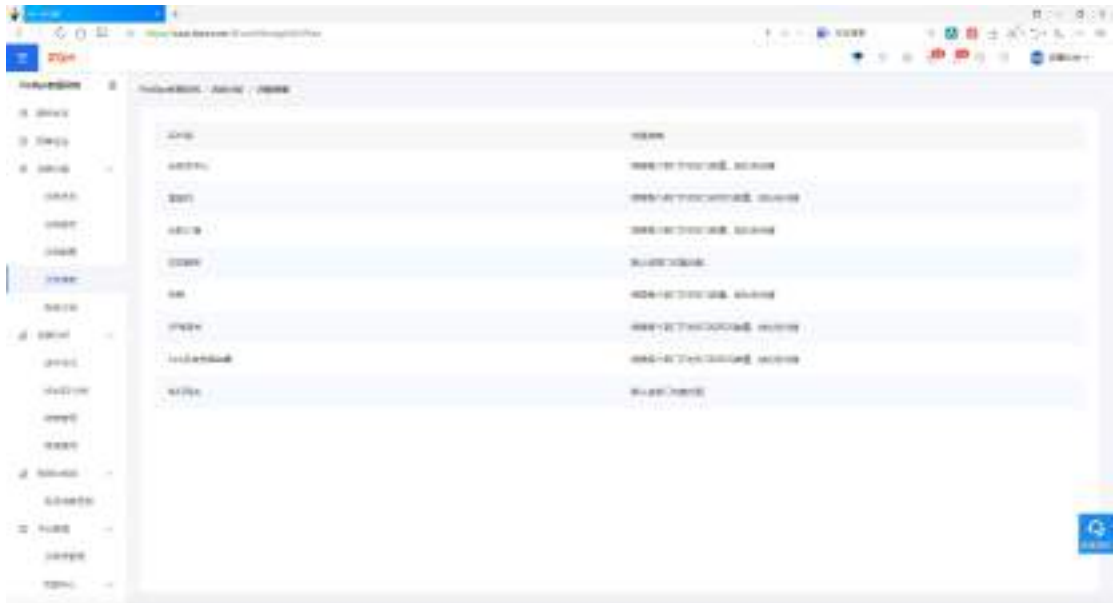


分账配置支持将账单数据进行推送导出，录入收件人邮箱地址，并点击【确定】，系统会将账单数据进行导出并推送。



2.4.5.4. 分账策略

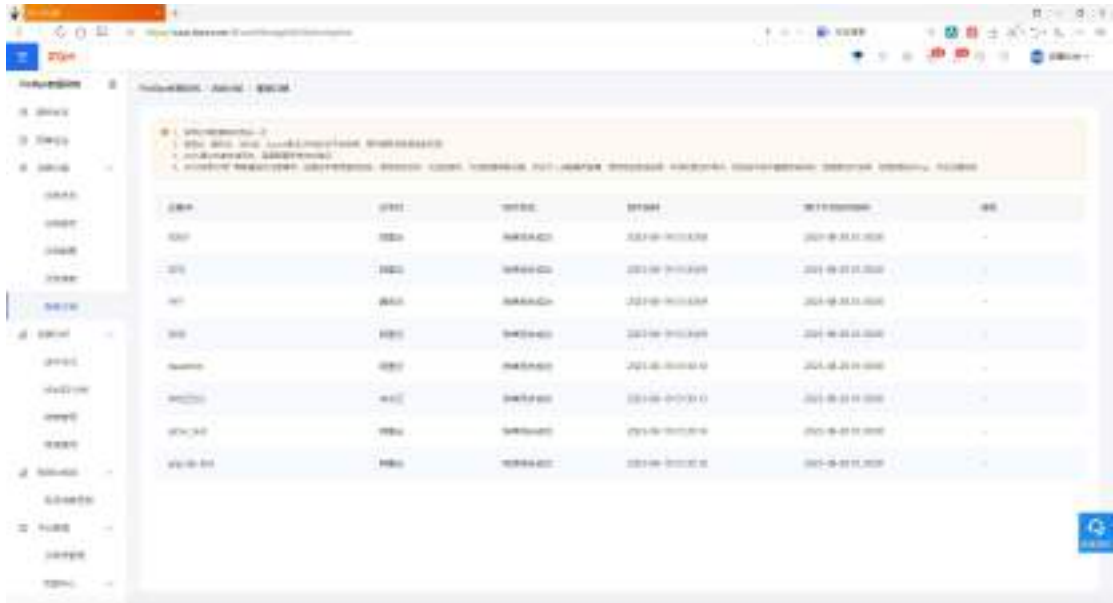
系统内置提供了自动化的分账策略，帮助用户实现资源的自动分账操作。减轻了用户的手动操作和管理负担，同时提高了分账的效率和准确性。



2.4.5.5. 账单订阅

账单订阅可查看各云厂商各个账号同步账单的详情，包括同步状态、同步时间、下次同步时间。

注意：AWS 不支持 API 同步方式，需先进行对象存储配置后才可进行账单同步。



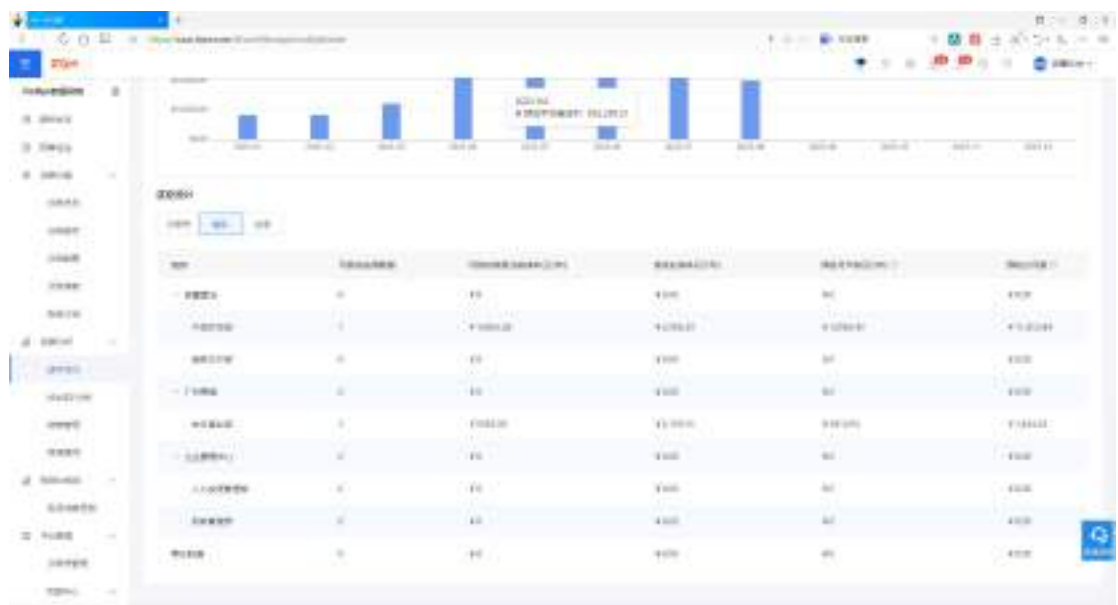
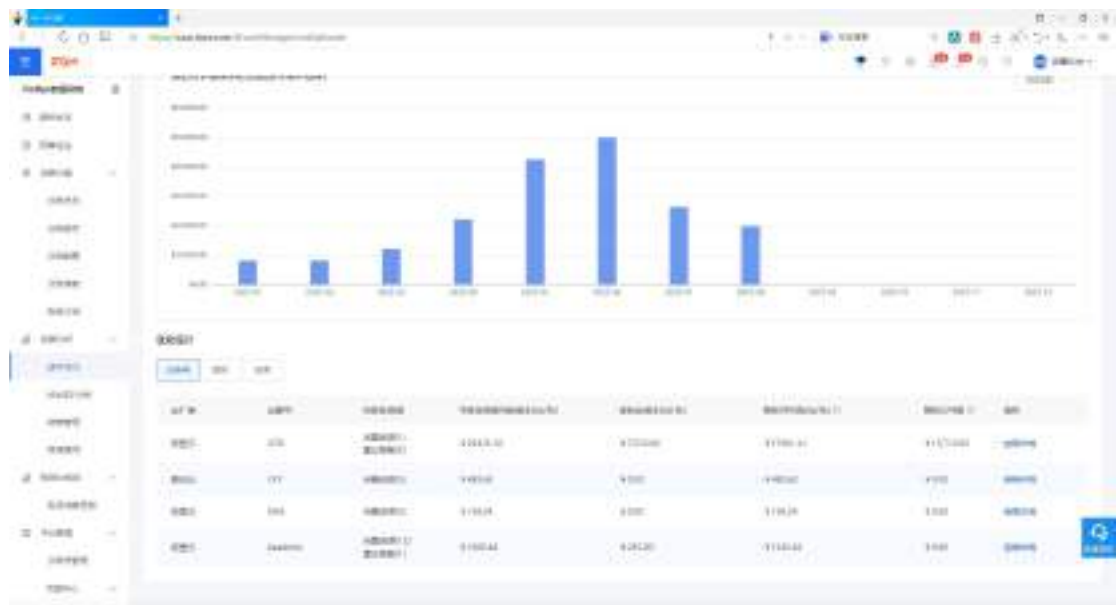
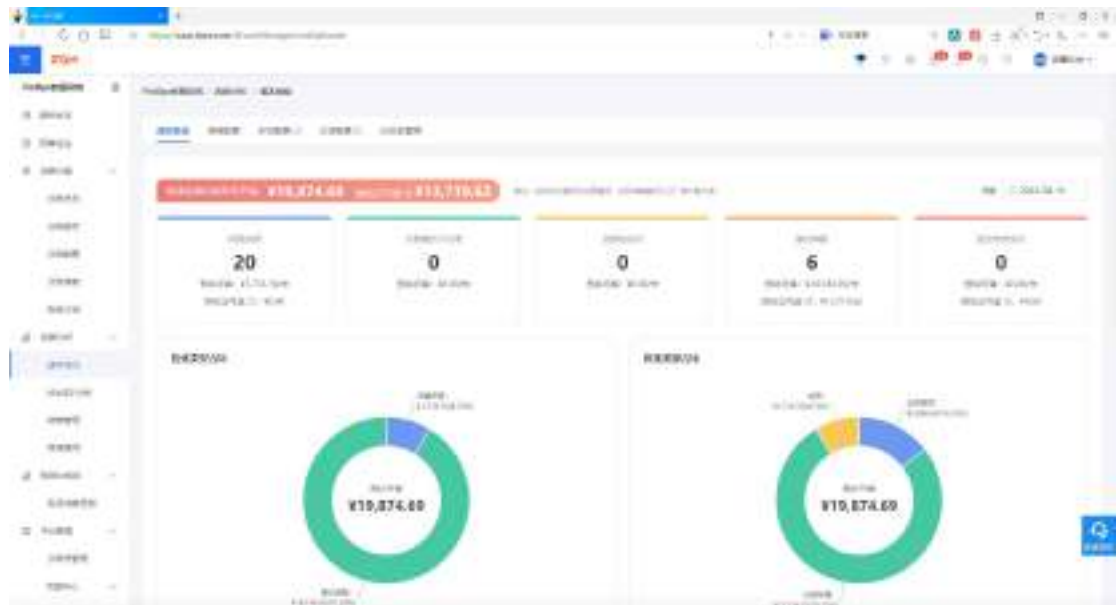


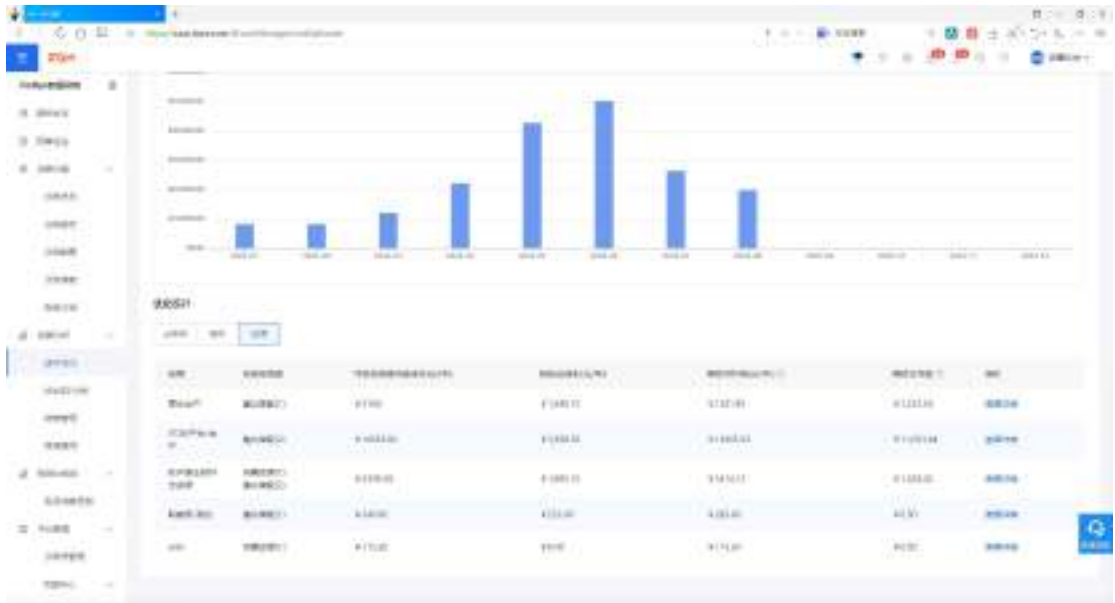
2.4.6. 消费分析

智慧财务将对用户现阶段资源使用情况进行检测分析，包括成本优化：提供多种优化策略，生成分析报告，降低成本，提高利用率；续费管理：可查看云厂商、组织、应用续费明细；异常费用：监控资源消费，检测突增消费，进行告警。

2.4.6.1. 成本优化

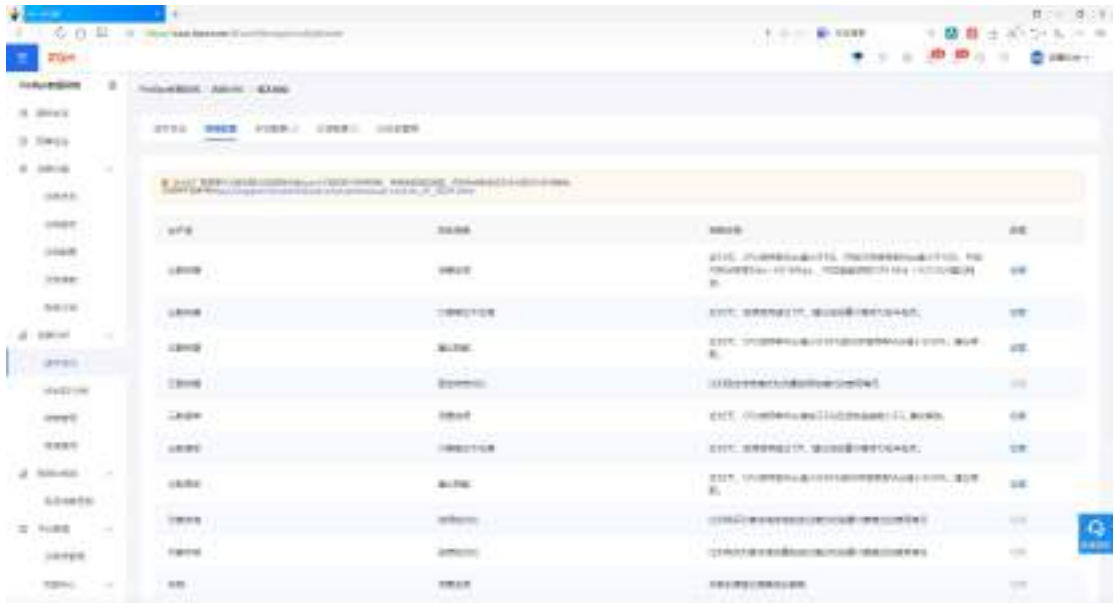
云成本优化报告是通过读取用户接入的多云多账号资源，进行资源数据采集和分析的方式来提供全面的展示，支持不同维度查看成本优化报告，包括账号维度、组织维度、应用维度。报告汇总了用户资源使用情况，并提供了以下类型的优化方式检测建议：闲置资源、付费模式不合理、资源包优化、建议降配以及固定带宽优化。





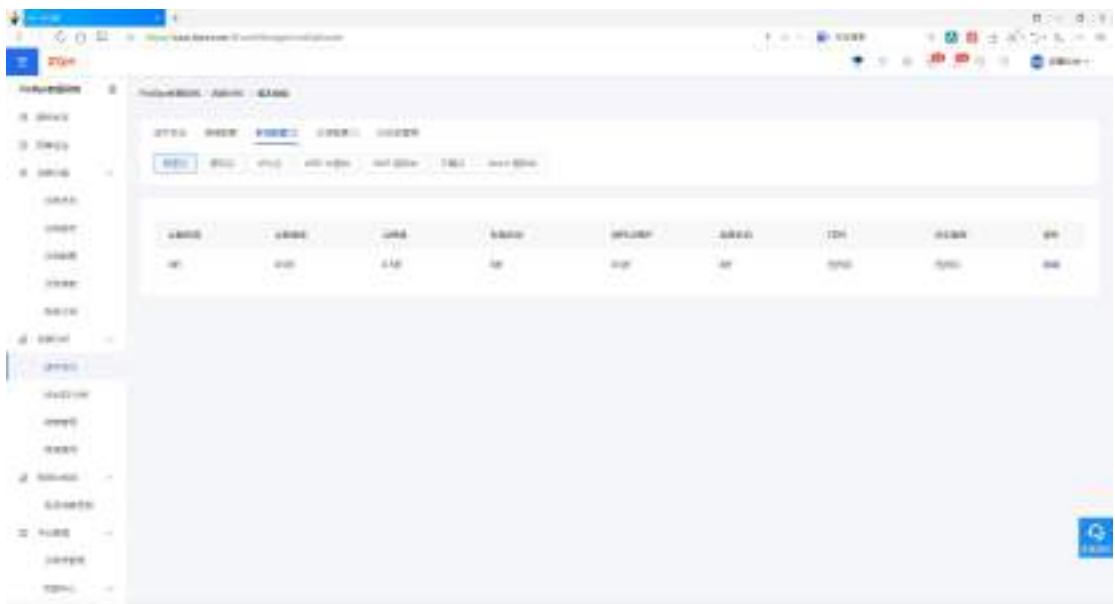
2.4.6.1.1. 策略配置

用户可以根据实际业务情况，对资源的优化策略进行自定义配置，涵盖了云服务器、云数据库等各种资源的配置策略。这个功能使用户能够根据特定需求和目标，灵活地调整资源的配置，以实现最佳性能和成本效益的平衡。通过自定义配置策略，用户可以针对不同类型的资源进行优化，例如调整服务器规格、存储容量、数据库配置等，以适应业务需求的变化和优化成本效益。这种灵活性和个性化的配置使用户能够最大限度地发挥云服务的潜力，并提高业务的效率和可扩展性。



2.4.6.1.2. 折扣配置

用户可以根据与云厂商签订的大客户折扣进行自定义修改，从而实现对成本优化金额计算的精准控制。通过这一功能，用户可以根据与云厂商的特定协议和折扣安排，对成本优化进行个性化调整。这意味着用户能够灵活地根据自身需求和折扣协议中的具体规定，定制化地计算成本优化金额。这种自定义修改的能力使用户能够更准确地评估和优化云资源的成本，并确保最大限度地利用与云厂商签订的大客户折扣。





2.4.6.1.3. 订单配置

用户可根据资源购买年限自定义配置，根据购买年限匹配相应的云厂商购买折扣，该功能广泛支持配置云服务器和云数据库等资源。通过这一功能，用户能够实现更精准的成本优化数据计算，根据资源的长期使用计划，选择适合的购买年限和相应的折扣。这样一来，用户可以在购买资源时根据折扣策略进行有效优化，获得更具成本效益的方案。同时，这一功能还支持批量操作，大大提高了用户处理重复操作和繁琐流程的效率。用户可以一次性对多个资源进行配置，简化了繁琐的手动操作，节省了时间和精力。因此，该功能不仅提供了更精确的成本优化数据，还大幅提升了用户的操作效率和体验。

ID	名称	状态	其他列1	其他列2	其他列3	其他列4
100001	测试数据1	正常	1	100%	100%	100%
100002	测试数据2	异常	2	200%	200%	200%
100003	测试数据3	正常	3	300%	300%	300%
100004	测试数据4	异常	4	400%	400%	400%
100005	测试数据5	正常	5	500%	500%	500%
100006	测试数据6	异常	6	600%	600%	600%
100007	测试数据7	正常	7	700%	700%	700%
100008	测试数据8	异常	8	800%	800%	800%
100009	测试数据9	正常	9	900%	900%	900%
100010	测试数据10	异常	10	1000%	1000%	1000%

名称	状态	其他列
测试数据1	正常	100%
测试数据2	异常	200%
测试数据3	正常	300%

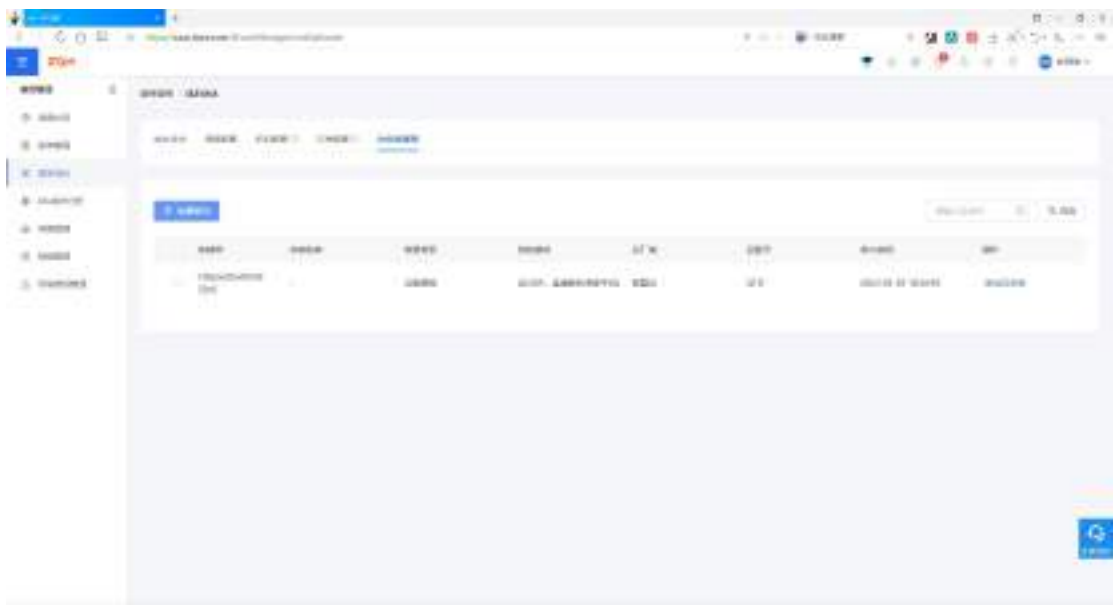
搜索:

ID	名称	状态	其他列1	其他列2	其他列3	其他列4
100001	测试数据1	正常	1	100%	100%	100%
100002	测试数据2	异常	2	200%	200%	200%
100003	测试数据3	正常	3	300%	300%	300%
100004	测试数据4	异常	4	400%	400%	400%
100005	测试数据5	正常	5	500%	500%	500%
100006	测试数据6	异常	6	600%	600%	600%
100007	测试数据7	正常	7	700%	700%	700%
100008	测试数据8	异常	8	800%	800%	800%
100009	测试数据9	正常	9	900%	900%	900%
100010	测试数据10	异常	10	1000%	1000%	1000%



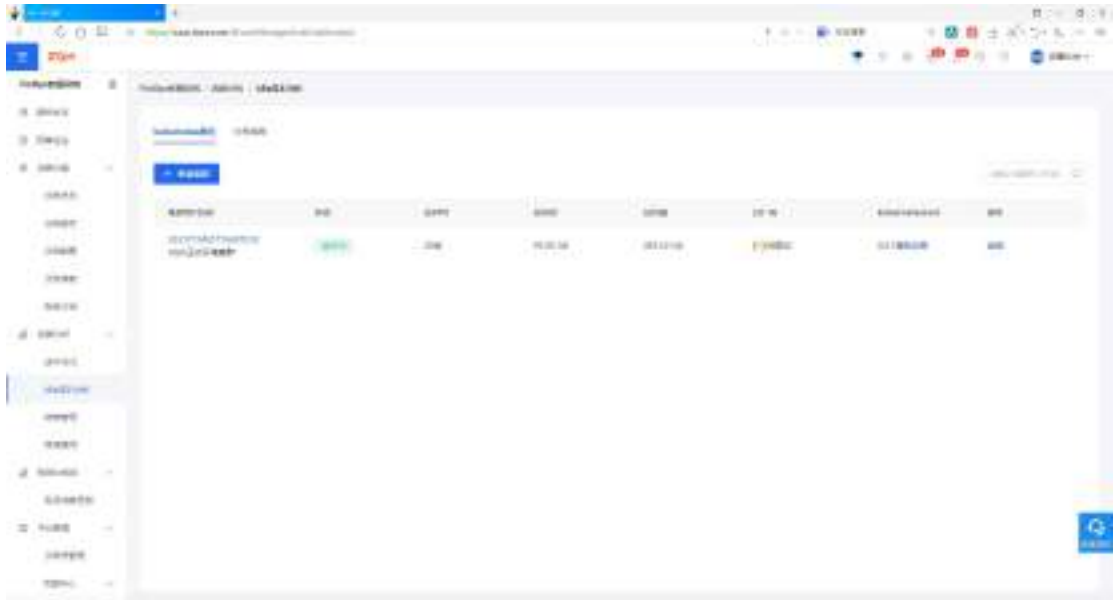
2.4.6.1.4. 白名单管理

云成本优化白名单管理旨在帮助客户管理其云资源的成本优化过程。当客户将特定的云资源添加到白名单后，系统将不再对这些云资源进行检测和分析。以避免不必要的干预和重复优化。



2.4.6.2. k8s 成本分析

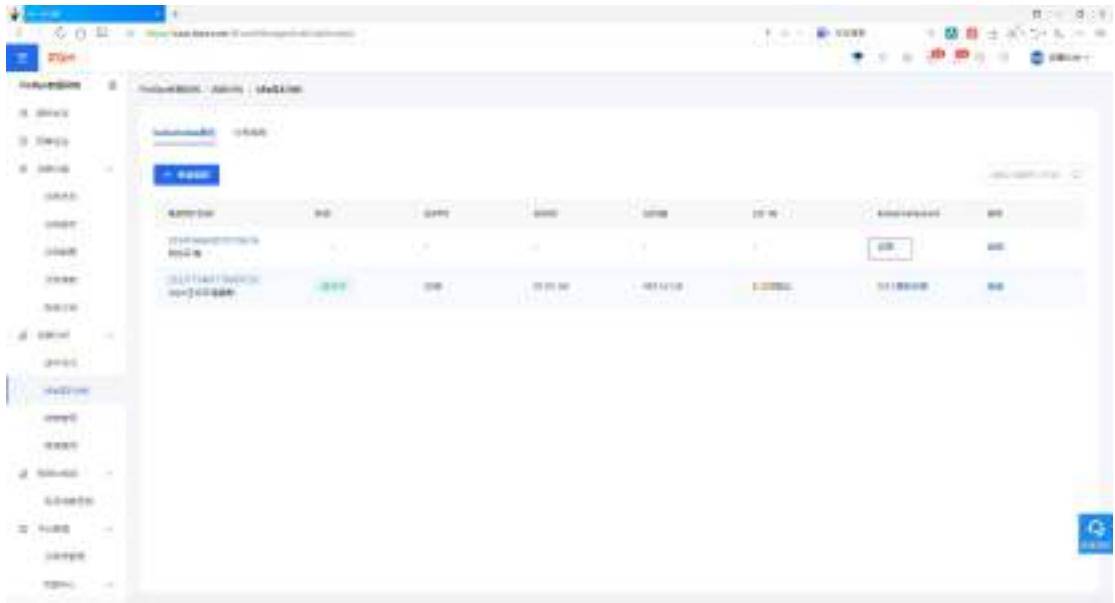
k8s 成本分析针对用户的集群进行使用情况分析,并以量化成本价格的方式,帮助用户发现和关注资源使用情况,避免资源浪费。



点击【新建集群】按钮,填入集群名称,选择应用的价格策略。



点击【部署】按钮



弹出部署 k8scost 弹窗，复制命令后在集群中执行，安装 Nodekit。



部署成功后，点击 k8s 名称，可进行 k8s 集群详情页，支持查看效能使用情况。



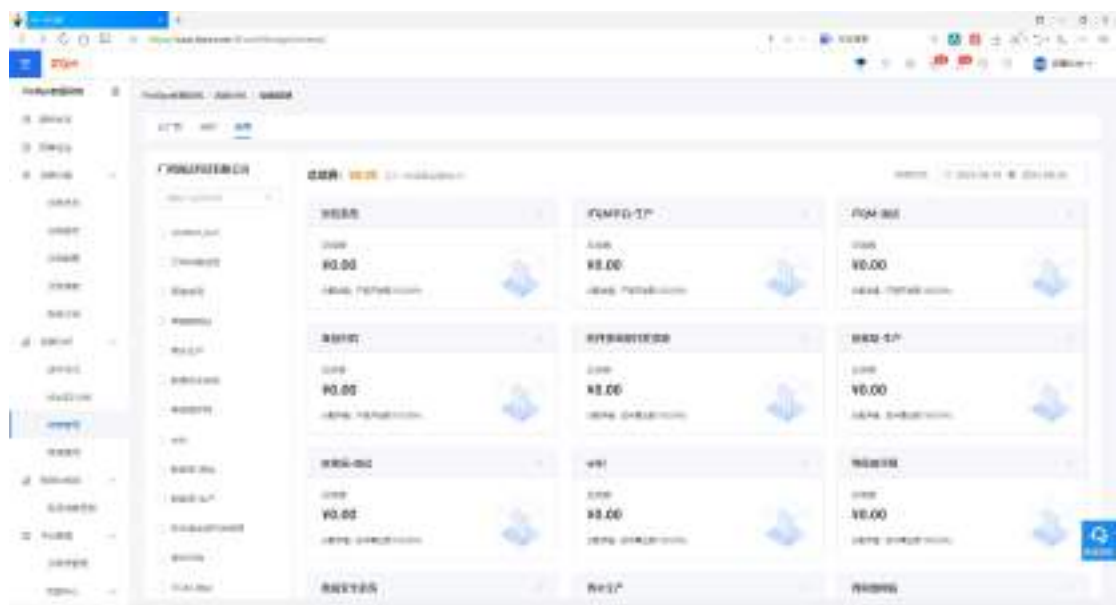
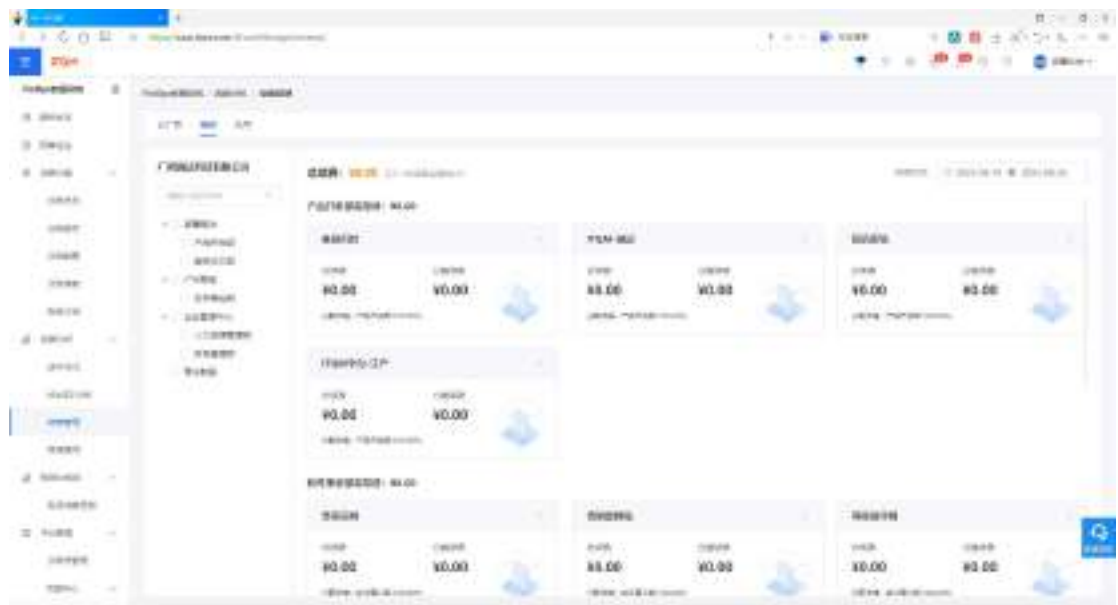
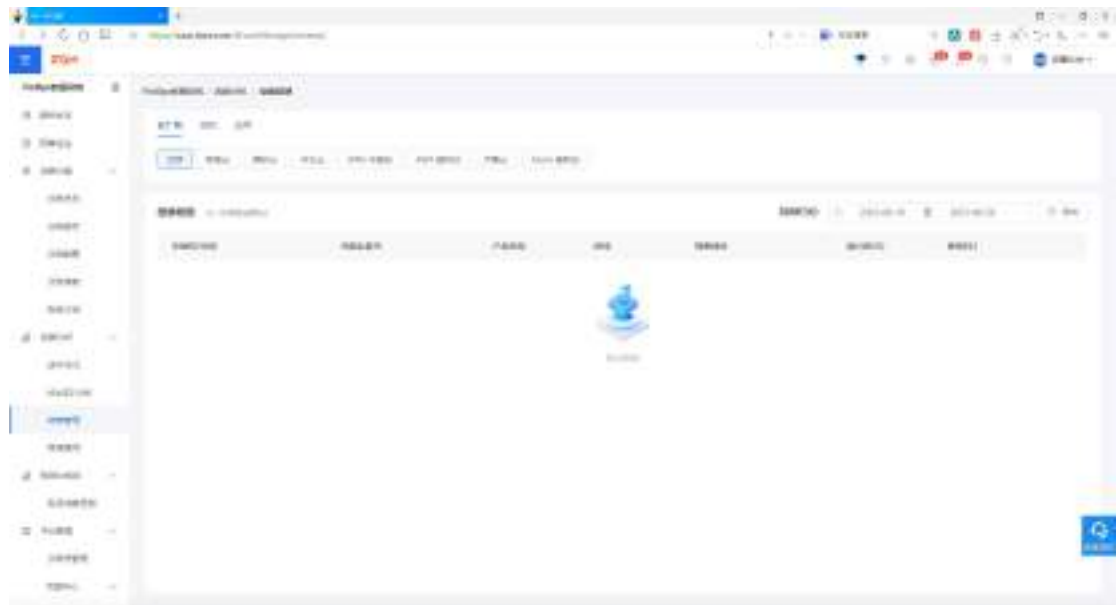
价格策略支持用户根据不同云厂商自定义配置价格策略。

The screenshot displays a dashboard with a table titled '续费管理' (Renewal Management). The table has columns for '资源名称' (Resource Name), 'CPU (核数)' (CPU (Cores)), '内存 (GB)' (Memory (GB)), '磁盘 (GB)' (Disk (GB)), and '价格' (Price). The table contains data for '云服务器' (Cloud Server), '云存储' (Cloud Storage), '云数据库' (Cloud Database), and '云网络' (Cloud Network).

资源名称	CPU (核数)	内存 (GB)	磁盘 (GB)	价格
云服务器	1.0	1.0	1.0	100 100
云存储	0.0	0.0	0.0	100 100
云数据库	0.0	0.0	0.0	100 100
云网络	0.0	0.0	0.0	100 100

2.4.6.3. 续费管理

续费管理支持以云厂商、组织、应用维度查看需续费的资源详情，默认以近7天需续费的资源进行筛选，支持自定义修改时长筛选。

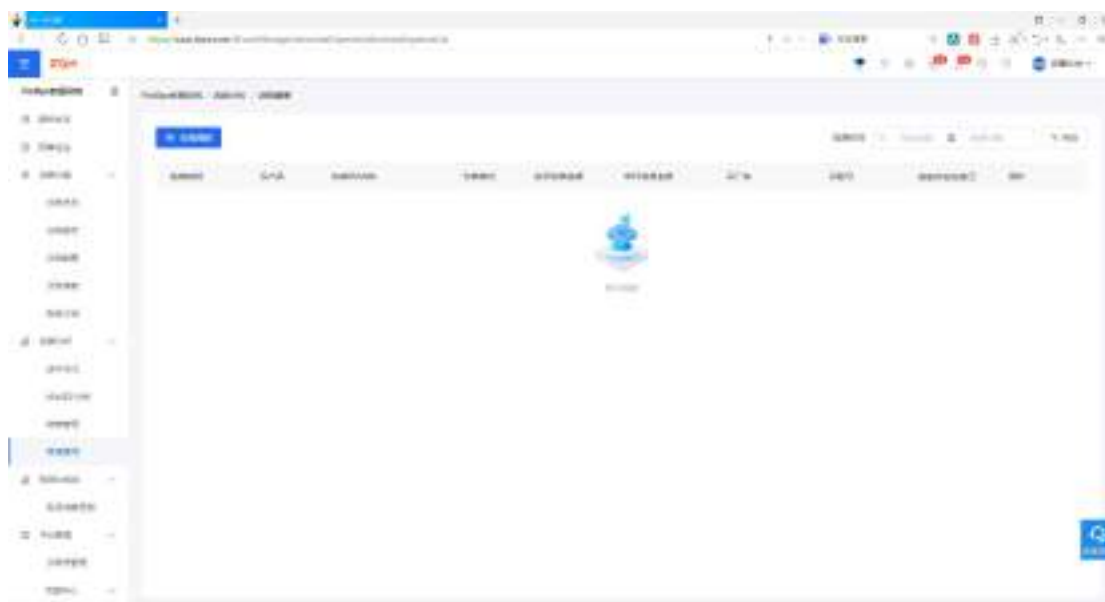


点击应用卡片，支持下钻查看该应用需续费的资源详情

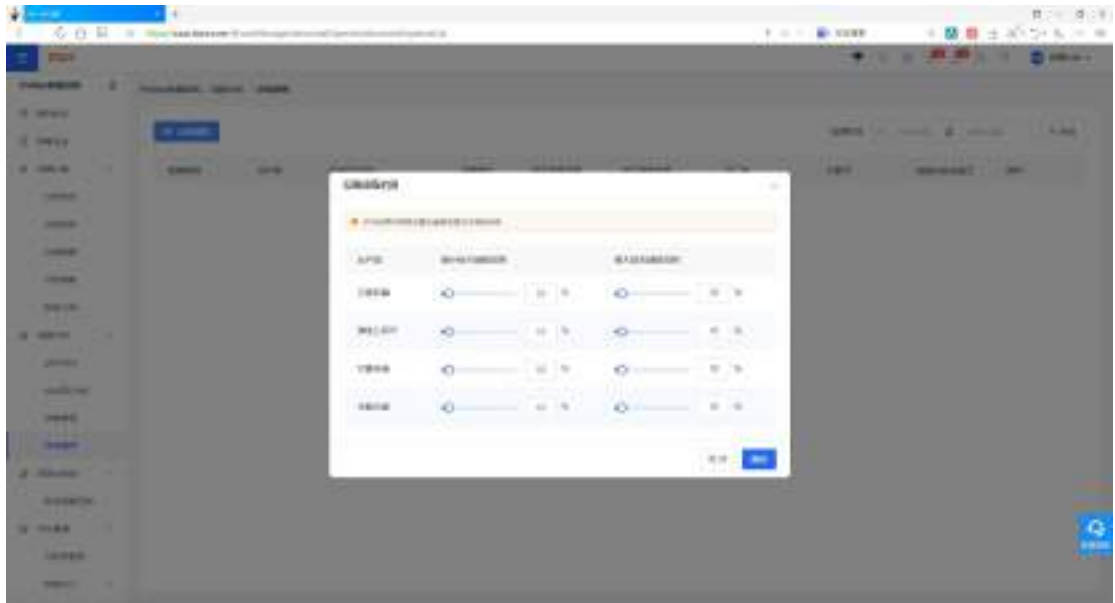


2.4.6.4. 异常费用

异常费用支持对云服务器、弹性公网 IP、对象存储、负载均衡类型为按量付费的云资源进行费用监控，每日执行检测任务，当消费金额大于设置阈值时，则会显示检测结果为异常，并记录数据，帮助用户快速发现并减少损失。



阈值设置支持用户自定义，系统默认最小阈值为 50%，最大超出阈值范围为 50%，在该范围内则为正常，超出则为异常，即当日消费低于历史消费的 50%或超过历史消费的 50%，则为异常。



2.4.7. 预测与规划

基于历史数据和当前的消费情况，智慧财务系统可以进行预测和规划。系统可以根据消费模式和趋势，预测明年的消费情况，并提供建议和决策支持，帮助用户合理安排预算和资源分配。

2.4.7.1. 账号消费预测

账号消费预测统计各云厂商账号现金金额与按量付费的消费预估，预测账号消费还可消耗天数。

账号	币种	现金余额	按量消费预估	还可消耗天数
1001	人民币	10000	100000	10
1002	人民币	20000	200000	20
1003	人民币	30000	300000	30
1004	人民币	40000	400000	40
1005	人民币	50000	500000	50
1006	人民币	60000	600000	60
1007	人民币	70000	700000	70
1008	人民币	80000	800000	80
1009	人民币	90000	900000	90
1010	人民币	100000	1000000	100

2.5. ITSC 服务中心

2.5.1. 应用价值

随着信息技术在企业和组织中的广泛应用，IT 服务管理变得越来越重要。为了更好地管理和提供高质量的 IT 服务，许多组织开始关注建立和改进 IT 服务管理流程，并引入 IT 服务管理。下面将从三个方面阐述 IT 服务管理系统的立项背景。

1、提升服务效率和响应速度：IT 服务管理系统的引入主要是为了提升服务效率和响应速度。传统的沟通方式，如电话、邮件等，无法高效地处理和跟踪服务请求和问题报告。通过引入 IT 服务管理，用户可以通过在线平台提交工单，详细描述问题，并附上必要的附件和信息。这样一来，服务团队可以更好地理解和分析问题，提供更准确的解决方案，并及时响应用户需求，加快问题解决的速度。

2、提升管理和跟踪能力：IT 服务管理系统提供了完善的流程管理和跟踪功能。每个工单都有唯一的标识符，便于追踪和识别。服务团队可以根据工单的状态、优先级和处理人员进行分类和分配。此外，工单模块还记录了工单的处理历史、备注和解决方案，方便团队成员之间的协作和知识共享。通过这些功能，组织可以更好地管理和跟踪问题，及时掌握工单的处理进度，并提供更好的用户体验。

3、实现数据分析和持续改进：IT 服务管理系统还提供了丰富的数据分析功能，帮助组织了解服务运营的情况并进行持续改进。通过对工单数据的分析，可以发现常见问题、高发问题和解决方案的效果评估。同时，还可以监控工单的处理时效性、满意度和工作负载等关键指标，为管理决策提供依据。通过数据分析，组织可以识别潜在的改进机会，优化工作流程，提升服务质量，降低成本和风险。

总结起来，IT 服务管理系统的立项背景主要是为了提升服务效率、改进流程管理和跟踪能力，以及实现数据分析和持续改进，更好地响应用户需求，提供高质量的 IT 服务，提升用户体验。

2.5.2. 功能结构

模块	功能	二级功能
总览	-	-
服务管理	快捷申请	事件工单
		任务工单
	我的待办	-
	服务任务	-
	抢单池	-
	我的创建	-
	所有工单	-
服务配置	工作时间设置	-
	SLA 管理	-
	规则配置中心	-
	服务计划配置	-
	服务门户地址管理	-
服务报告	运维服务周报	-
	运维服务月报	-
	运维服务季报	-

2.5.3. 登录

打开浏览器,在地址栏输入奇墨 ITQM 系统网址:<https://saas.itqm.com/#/login>。
在登录页输入账号、密码信息,点击“登录”进入奇墨 ITQM 平台。



登录成功后跳转至平台首页，点击应用栏“ITSC 服务中心”跳转至 ITSC 服务中心首页，或者点击平台右上角的“ITSC 服务中心”快捷入口跳转至 ITSC 服务中心的抢单池页面，如下图

操作路径：登录→应用→ITSC 服务中心

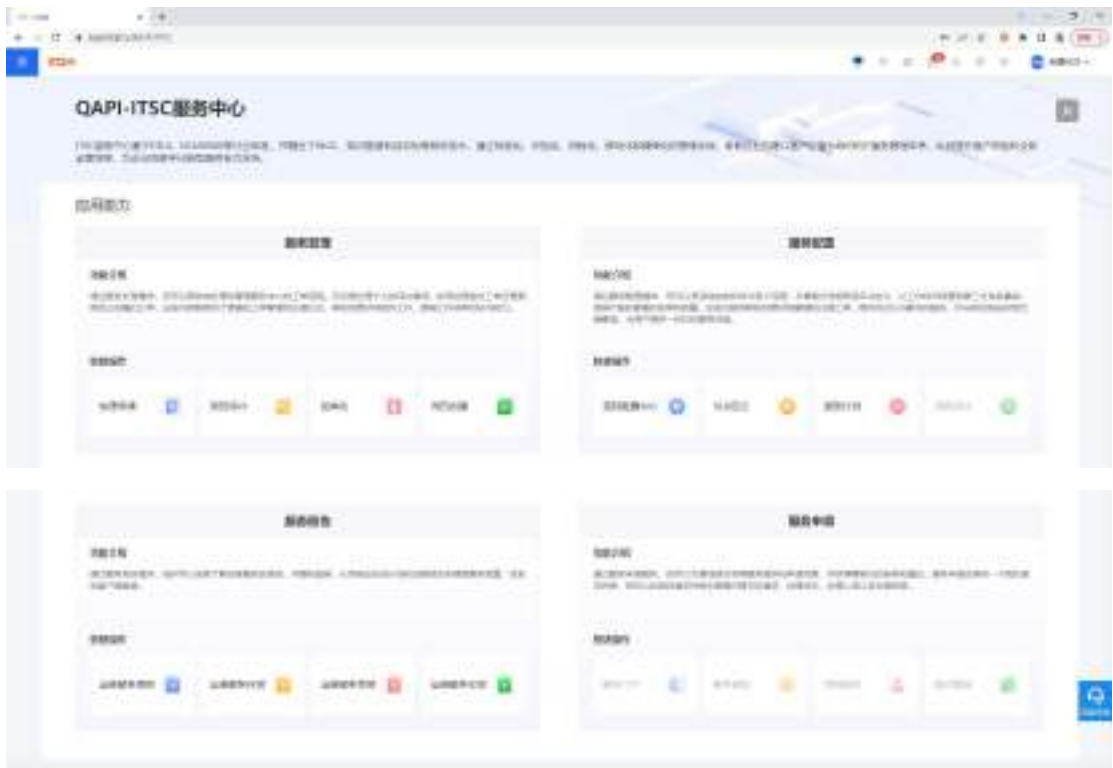


操作路径：登录→平台右上角快捷入口→ITSC 服务中心

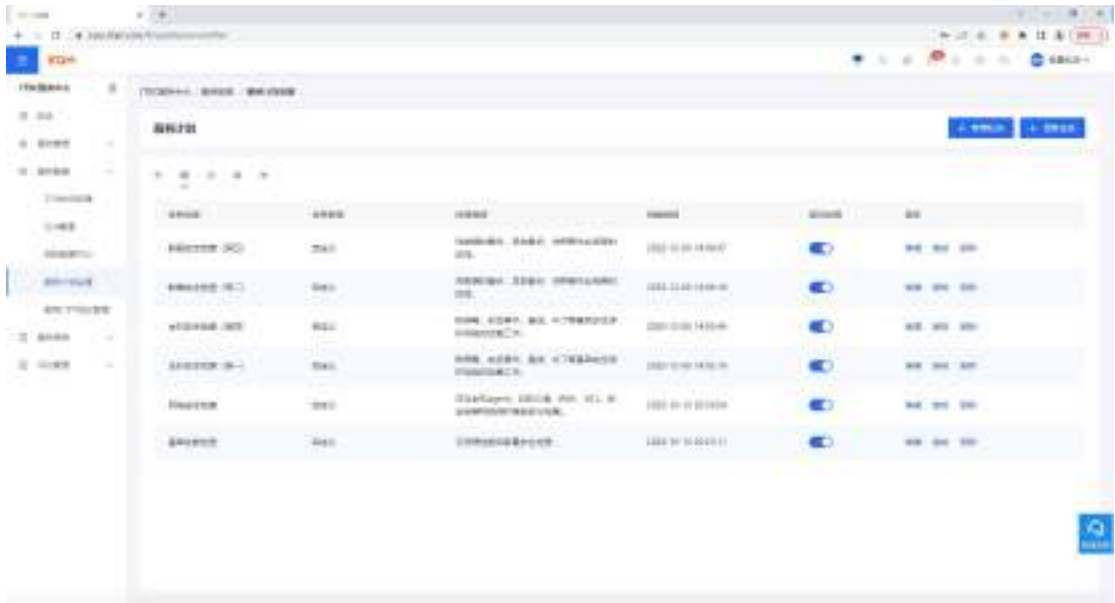


2.5.4. 首页

首页顶部主要展示 ITSC 服务中心的模块介绍；应用能力栏目主要展示服务管理、服务配置、服务报告、服务申请等核心模块及其介绍。



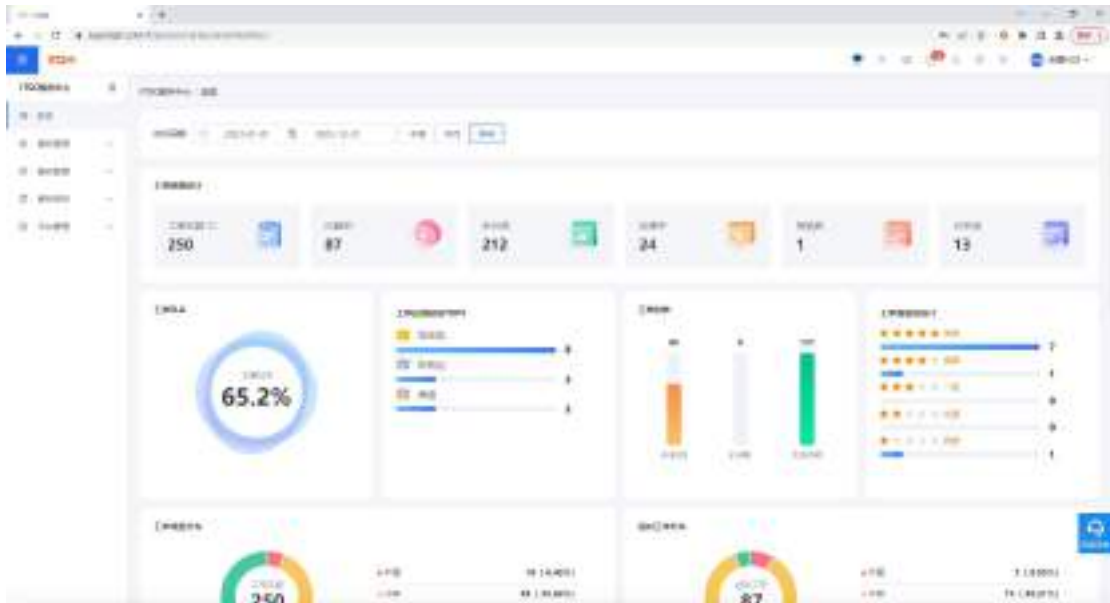
点击对应内容跳转至对应菜单栏，如下图：



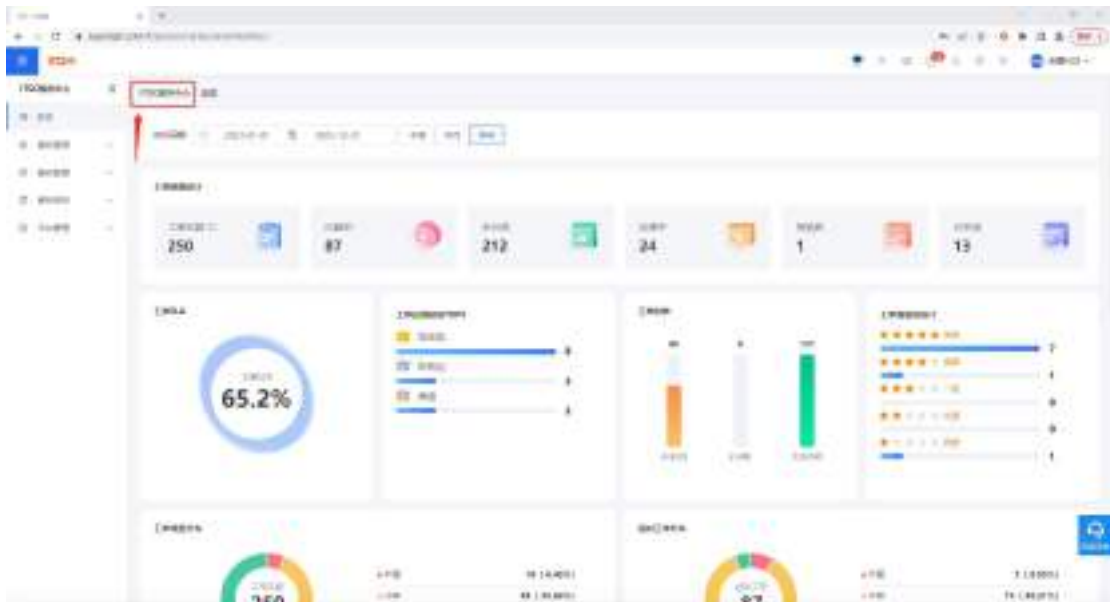
点击“X”图标进入菜单模式，如下图：



菜单模式如下图：



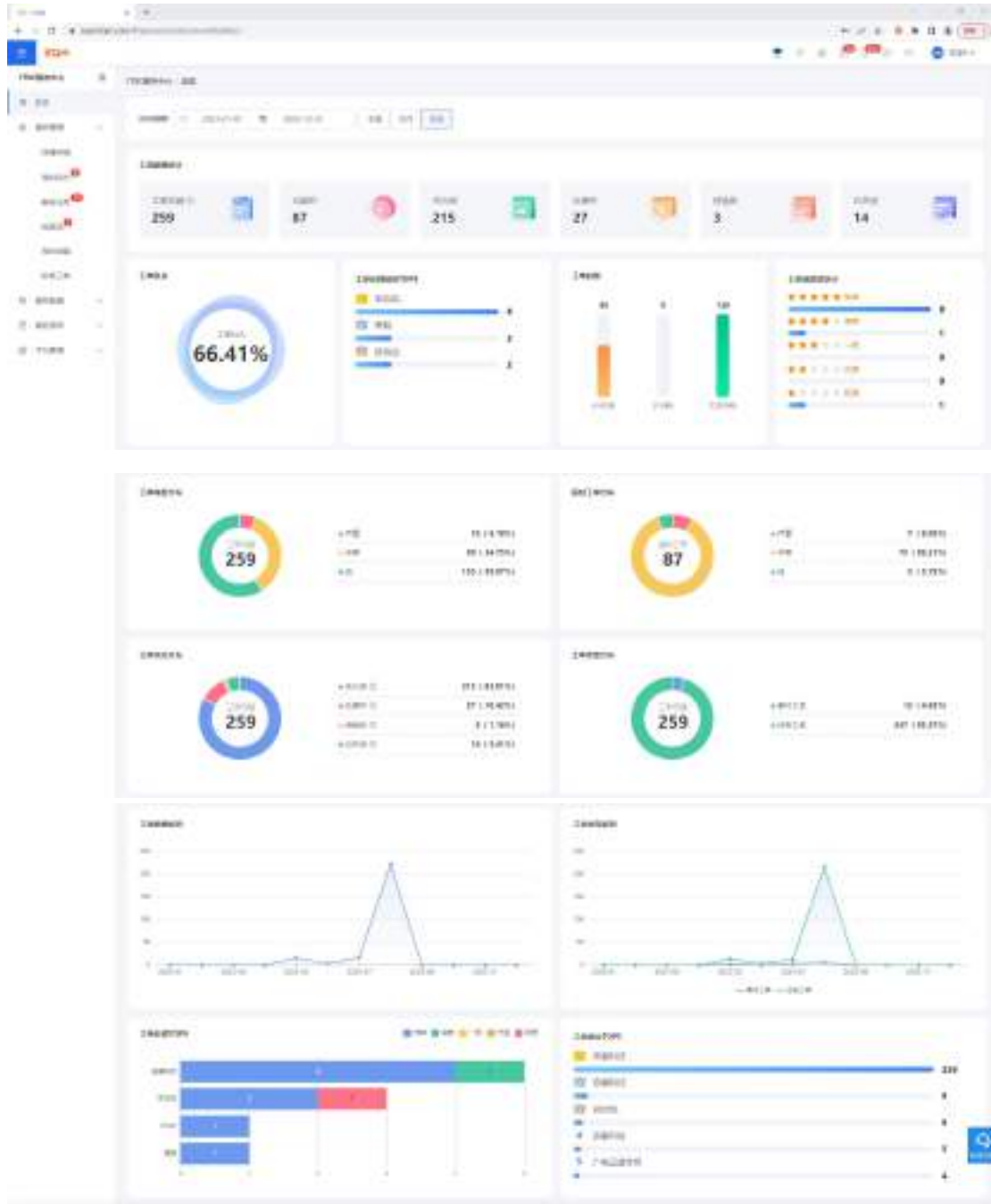
在菜单模式下点击目录的一级菜单可返回首页：



2.5.5. 总览

总览页面针对有效工单数据在工单提交时间维度下统计了以下指标：工单数量统计、工单 SLA、工单处理超时 TOP5、工单失效、工单满意度统计、工单等级分布、超时工单分布、工单状态分布、工单类型分布、工单数量趋势、工单类型趋势、工单处理 TOP5、工单提交 TOP5。

用户可在此页面通过筛选本周、本月、本年、自定义时间，查看各时间段内工单数据情况。

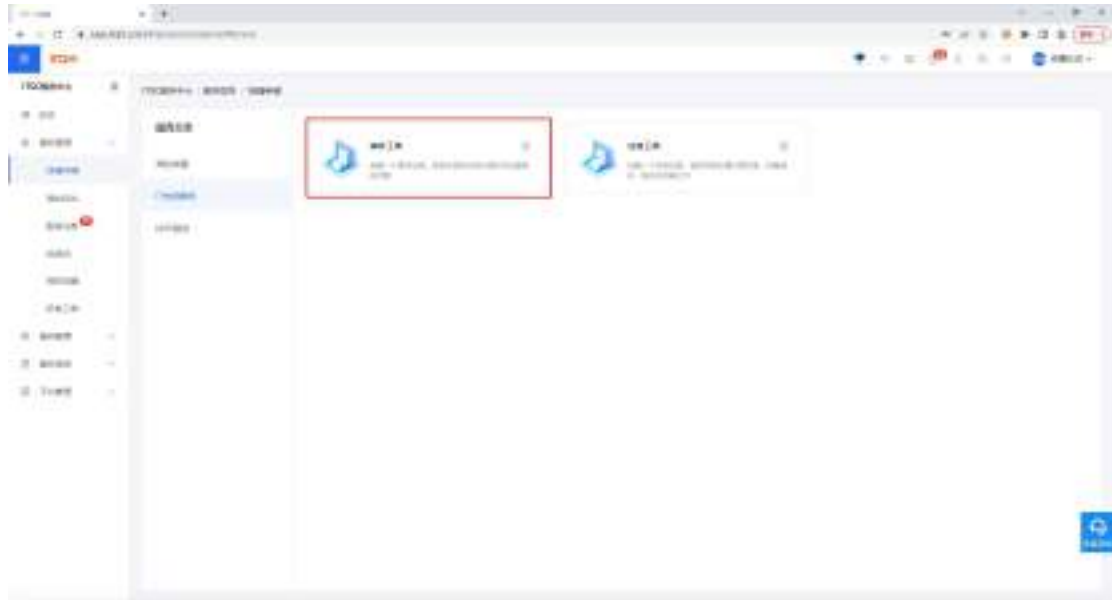


2.5.6. 事件管理

事件管理是基于 ITIL 标准开发的一套管理实践，通过创建事件工单、处理事件工单的形式，及时响应和解决各种类型的事件。

2.5.6.1. 创建事件

用户登录系统，进入 IT 服务中心，选择快捷申请中的事件工单，填写必填信息和事件描述，确保提供准确、清晰的信息以便于后续处理，填写完成后提交工单，工单自动流转 to 处理人。



字段	是否必填	默认值	备注
工单等级	是	低	
工单分类	是	安全	下拉选项值：安全、成本、性能、

			硬件、软件、其他
申报人	是	-	
申报人部门	否	-	
申报人电话	否	-	
应用名称	否	-	下拉选项值来源于平台管理-系统配置-应用设置的列表数据
工单标题	否	-	提交工单时，若为空，则从工单描述里截取前 15 个字
工单描述	是	-	
附件上传	否	-	
处理组	否	-	提交工单时，若为空，指派处理人时走智能指派逻辑
处理人	否	-	
备注	否	-	

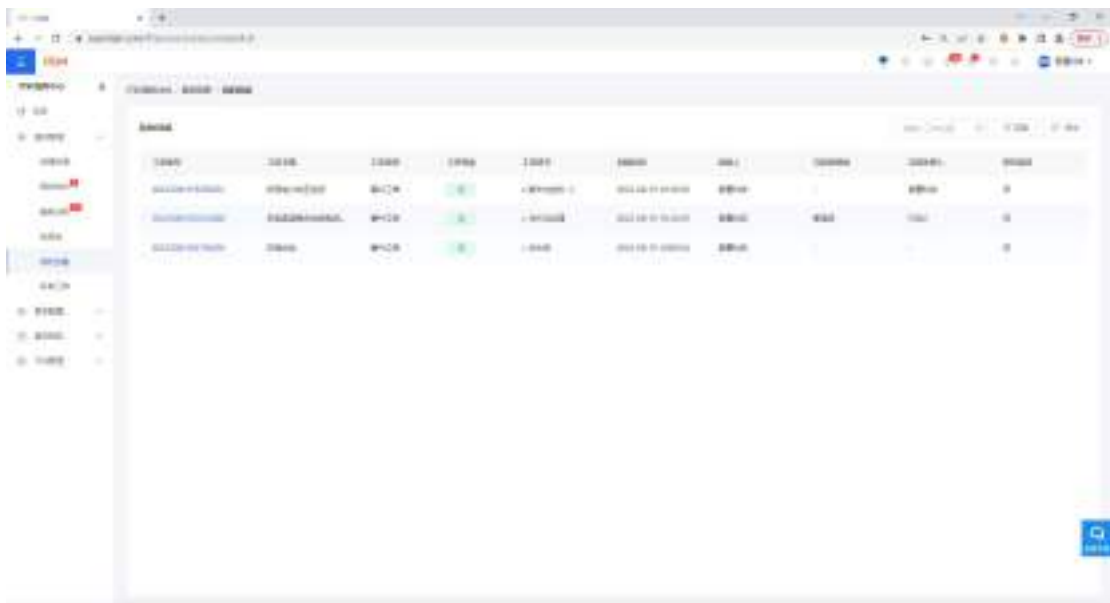
用户暂时无法确定工单信息，可选择暂存事件，以便后续在我的创建列表寻找此事件工单补充工单信息后继续指派工单。





2.5.6.2. 我的创建

一旦事件被分配给负责人或团队，用户可以通过我的创建页面跟踪事件的处理进度。点击工单编号链接进入工单详情页面了解事件的状态、进展和备注。

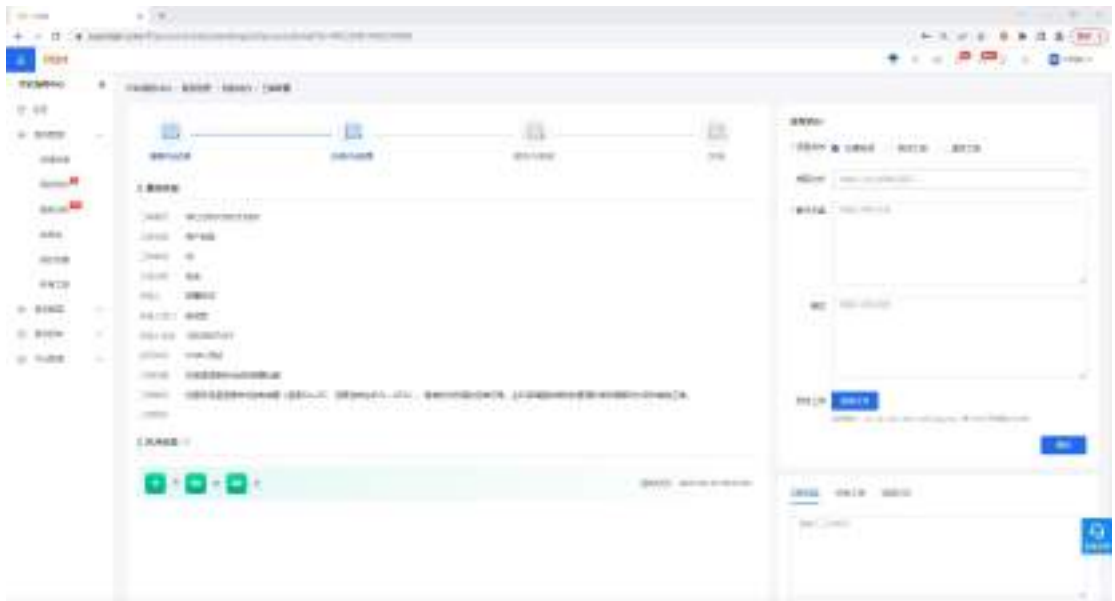


2.5.6.3. 处理事件

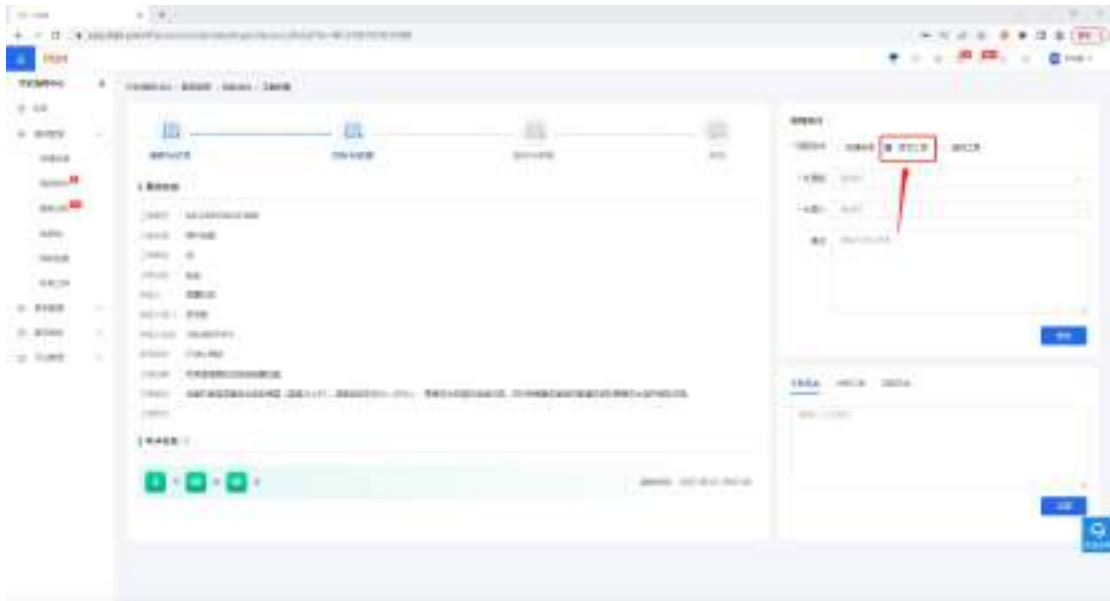
运维人员登录系统，进入 IT 服务中心—>我的待办页面，可查看待我处理的工单。



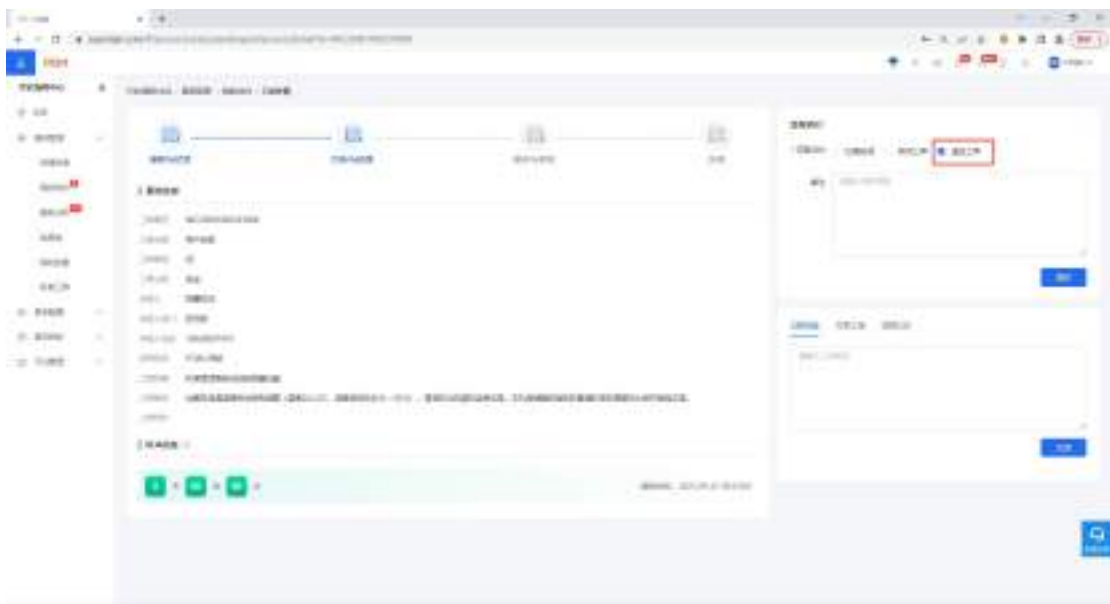
运维人员可以选择需要处理的事件进行处理，在事件处理过程中，运维人员可以及时更新事件的状态和备注，记录工作日志。这有助于记录事件的处理历史和提供准确的信息给相关人员。如果运维人员已解决事件，则可以填写相应的解决方案，并选择处理完成后提交。



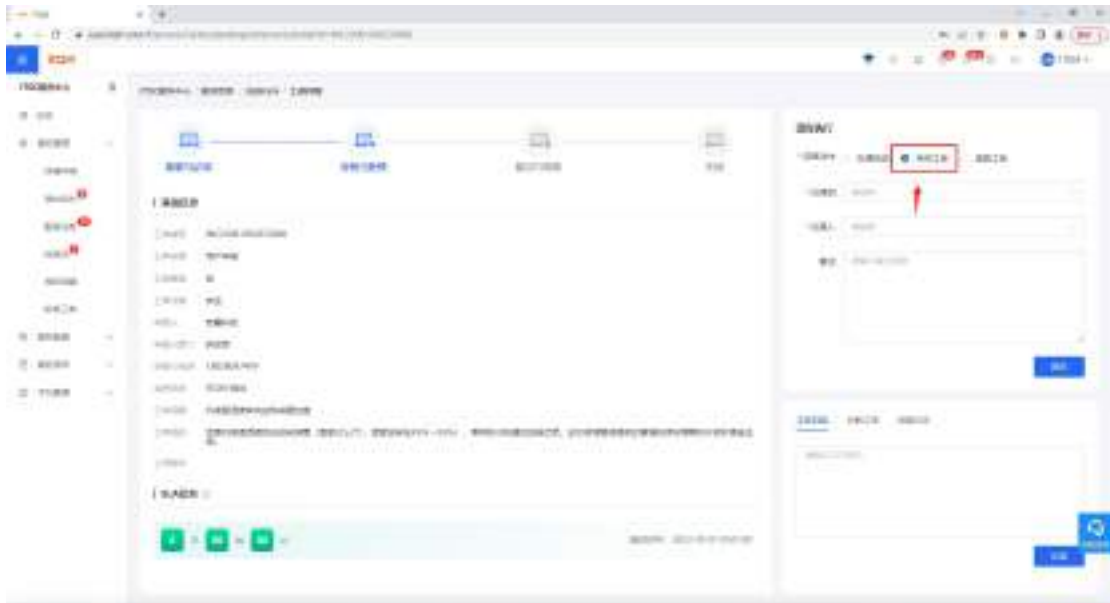
运维人员如果没有空余时间处理事件或者事件处理人另有其人，可以通过转派工单的方式将事件转交给其他人处理。



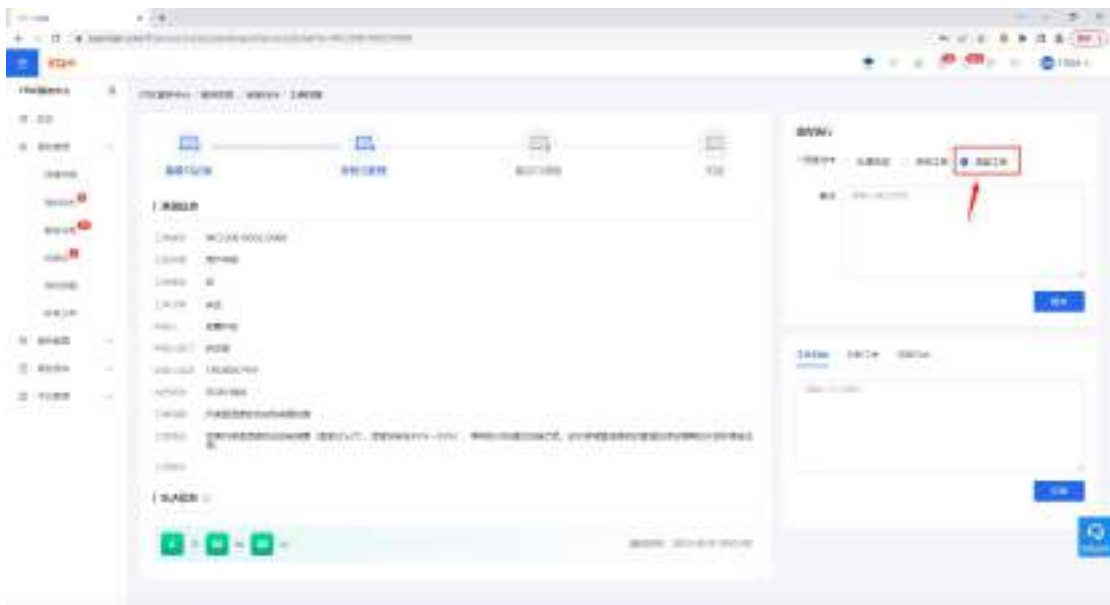
特殊情况导致事件无法进一步处理或无需处理，运维人员可以备注好原因，选择将工单退回至工单创建人。



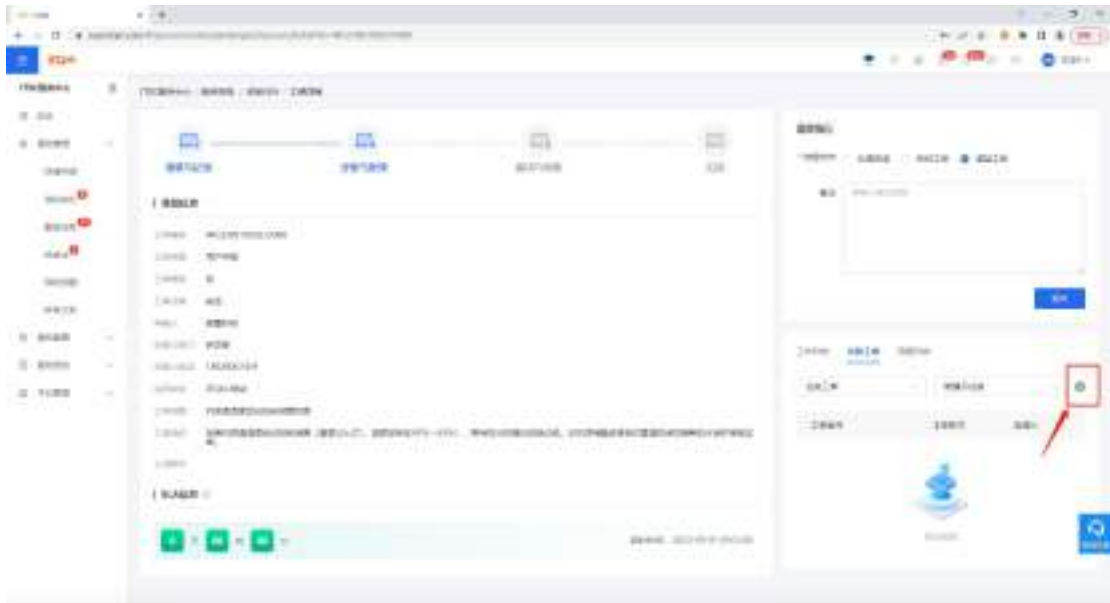
运维人员如果没有空余时间处理事件或者事件处理人另有其人，可以通过转派工单的方式将事件转交给其他人处理。



特殊情况导致事件无法进一步处理或无需处理，运维人员可以备注好原因，选择将工单退回至工单创建人。

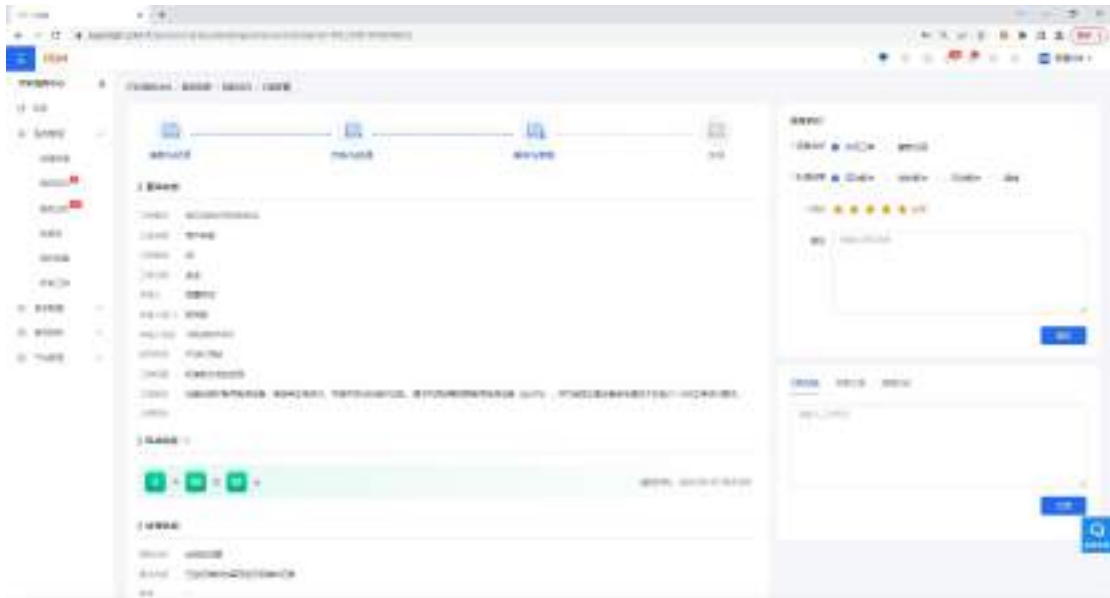


运维人员在处理工单过程中，需要其他人员协助或者有衍生的任务需要解决，可手动创建关联工单。该工单需要关联工单都已经完成了才可进行下一步操作。



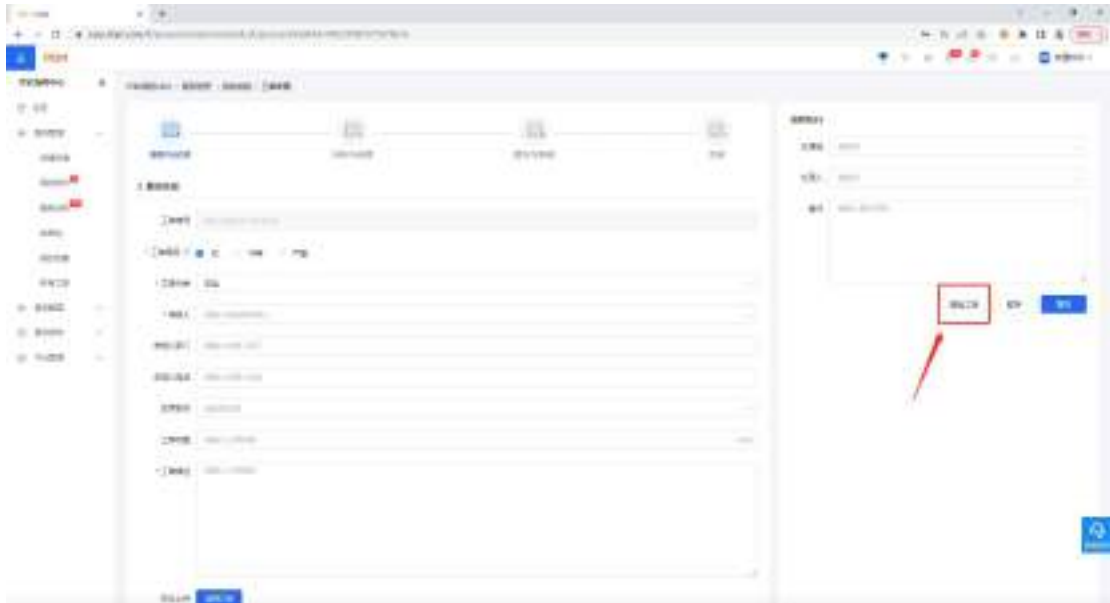
2.5.6.4. 关闭工单

运维人员处理完成后，工单流转回创建人，创建人需要对工单处理结果进行确认，当事件得到解决并不再需要进一步的处理时，创建人可以确认完成后评分并关闭工单。若事件未完成需要进一步处理，创建人可选择重新处理将事件工单打回给运维人员让其继续处理。



2.5.6.5. 撤销工单

当工单创建人想要废弃暂存的工单或者运维人员退回的工单，可通过撤销工单结束工单的处理流程。

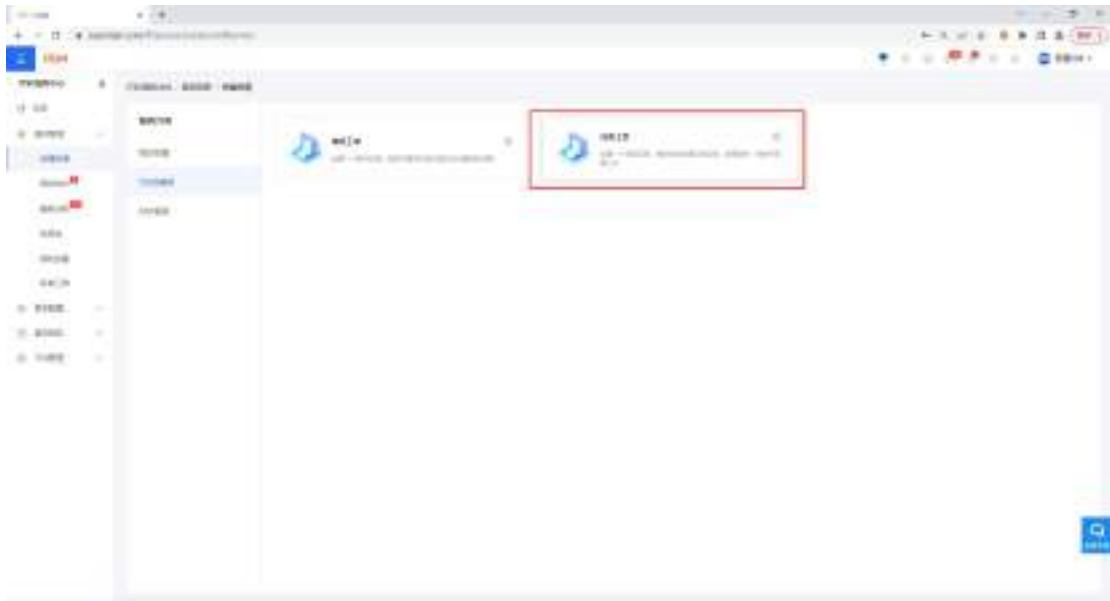


2.5.7. 任务管理

任务管理是一种用于指派和跟踪任务的工具，主要用于企业内部工作任务管理与项目协作，以及对外建立标准化服务流程，可以实现工单创建、智能分配、内部工单流转，智能客服工单系统，让团队协作更高效。

2.5.7.1. 创建任务

用户登录系统，进入 IT 服务中心，选择快捷申请中的任务工单，填写必填信息和任务描述，确保提供准确、清晰的信息以便于任务的执行和跟踪，填写完成后提交工单，工单自动流转 to 处理人。



字段	是否必填	默认值	备注
工单等级	是	低	
应用名称	否	-	下拉选项值来源于平台管理-系统配置-应用设置的列表数据
要求完成时间	否		
工单标题	否	-	提交工单时，若为空，则从工单描述里截取前 15 个字
工单描述	是	-	

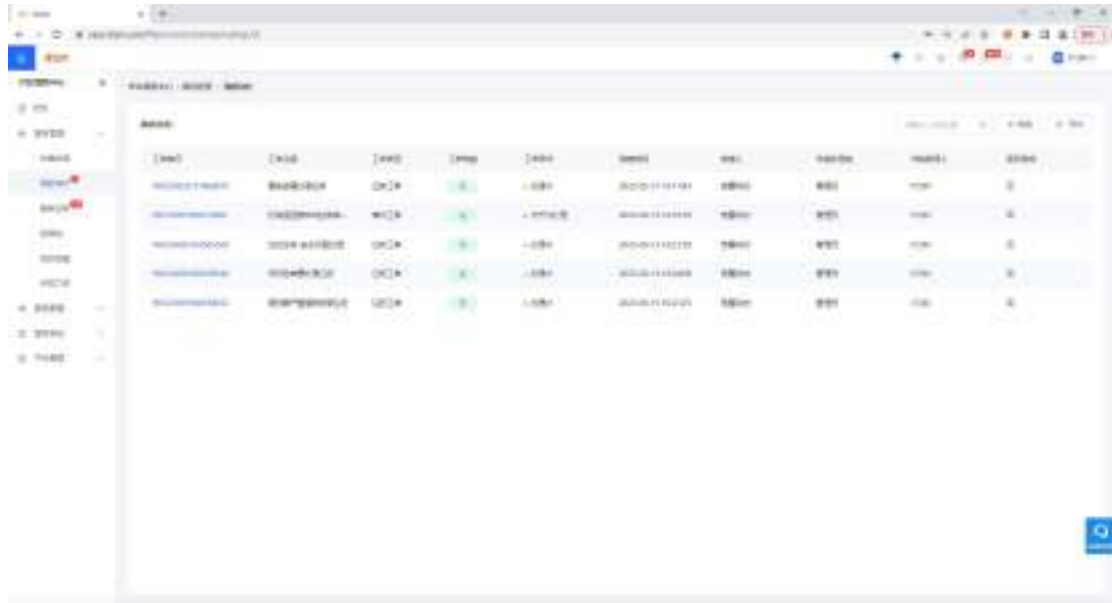
附件上传	否	-	
处理组	否	-	提交工单时，若为空，指派处理人时走智能指派逻辑
处理人	否	-	
备注	否	-	

用户暂时无法提供准确、清晰的信息，可选择暂存任务，以便后续在我的创建列表寻找此任务工单补充任务信息后继续指派工单。

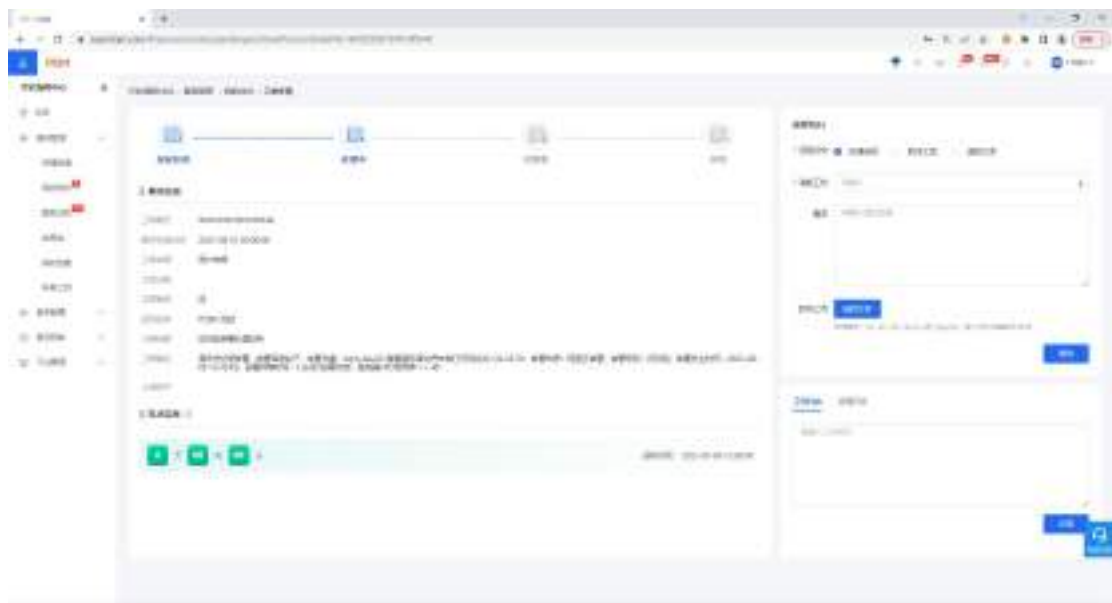


2.5.7.2. 处理任务

运维人员登录系统，进入 IT 服务中心—>我的待办页面，可查看待我处理的工单。点击工单编号链接可跳转至工单详情页面查看工单的详细信息。



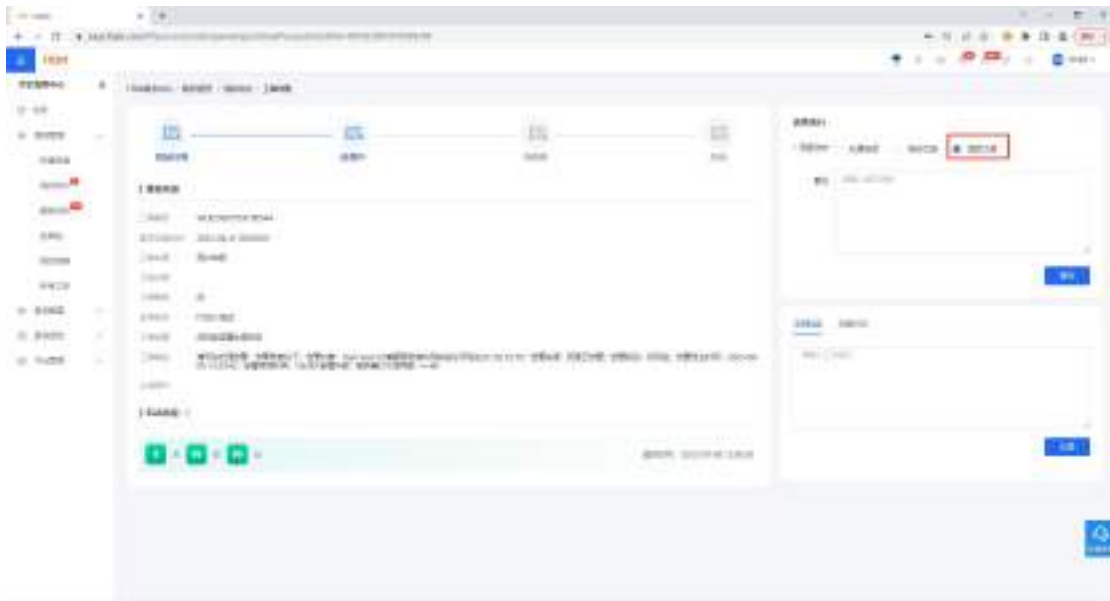
运维人员可以选择需要处理的任务进行处理，在任务处理过程中，及时更新任务的状态和备注，记录工作日志。这有助于记录任务的处理历史和提供准确的信息给相关人员，处理完成后填写相应的工时，选择处理完成并提交，任务进入到待验收环节。



运维人员如果没有空余时间处理任务或者任务处理人另有其人，可以通过转派工单的方式将任务转交给其他人处理。

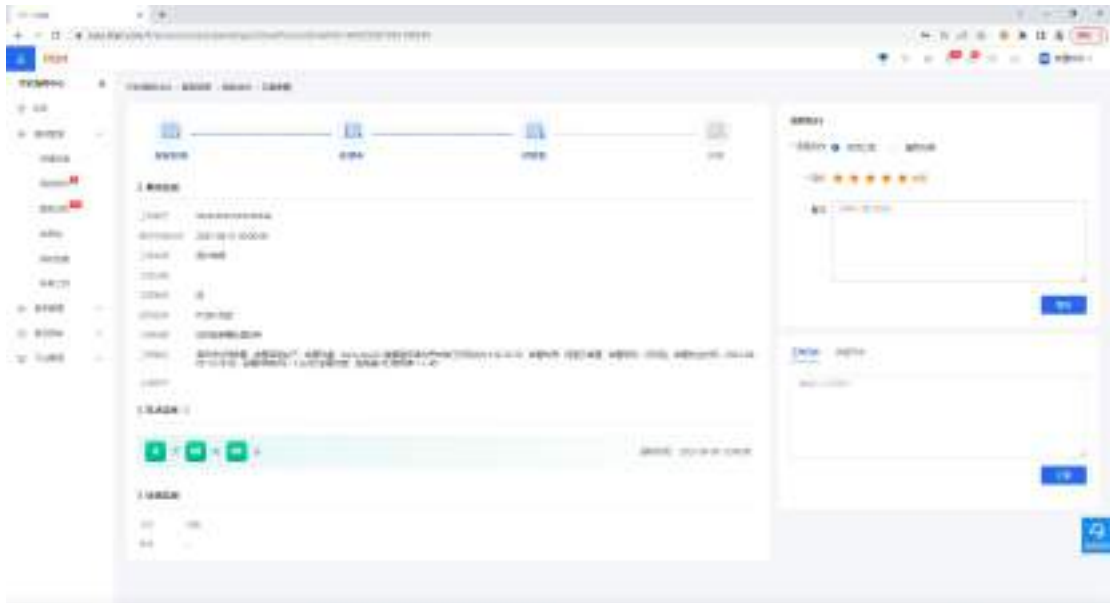


特殊情况导致任务无法进一步处理或无需处理，运维人员可以备注好原因，选择将工单退回至工单创建人。



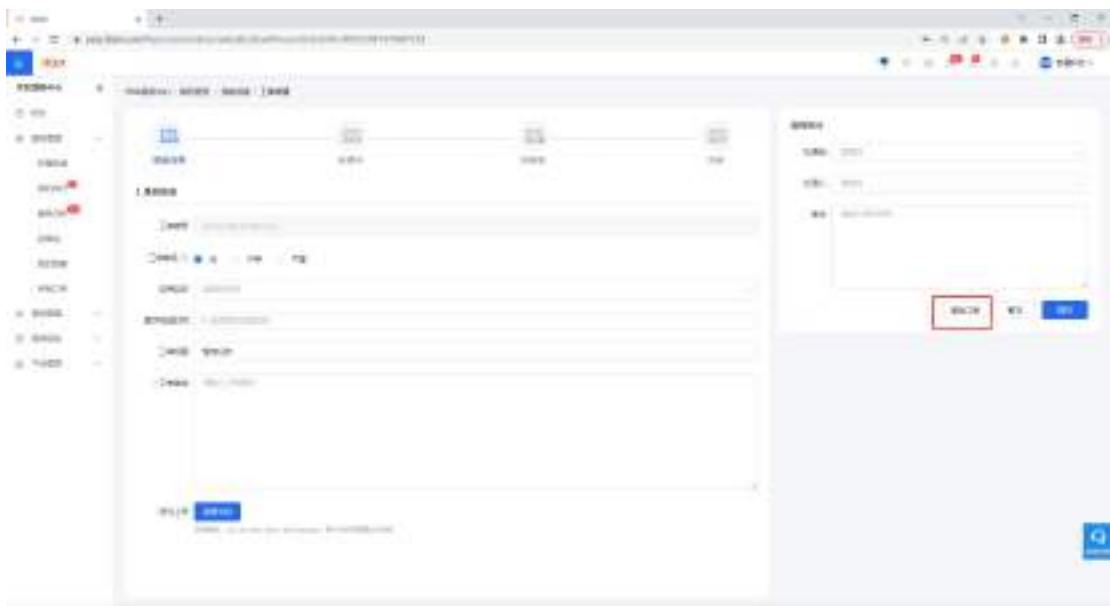
2.5.7.3. 关闭任务

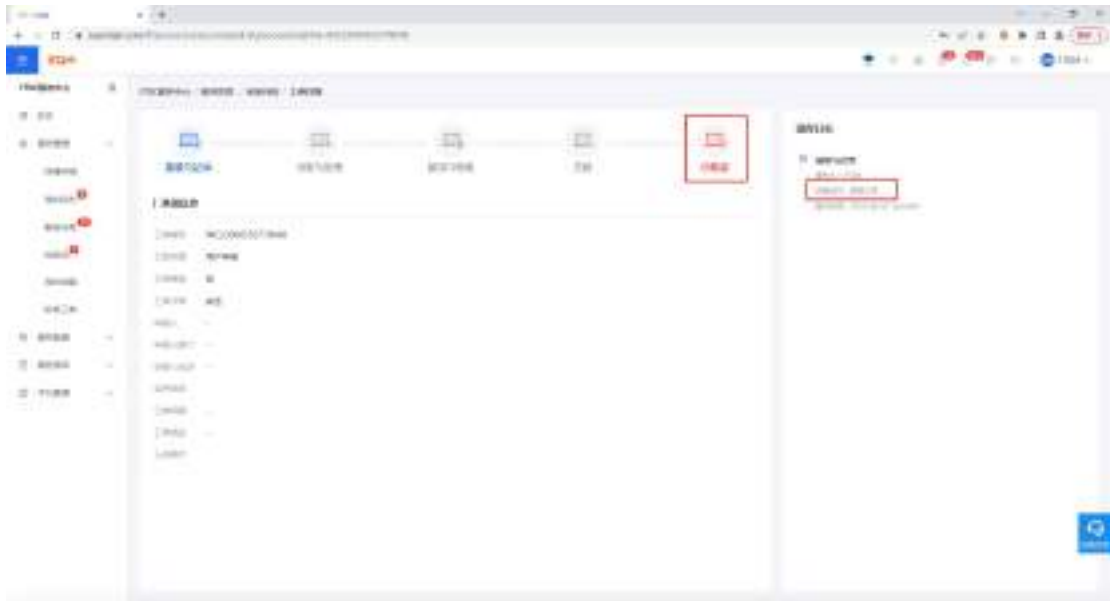
运维人员处理完成后，工单流转回创建人，当任务工单已完成并不再需要进一步的执行时，创建人需要对工单处理结果进行确认，确认完成后评分并关闭工单。若任务工单未完成需要进一步处理，创建人可选择重新处理将任务工单打回给运维人员让其继续处理。



2.5.7.4. 撤销任务

当工单创建人想要废弃暂存的工单或者运维人员退回的工单，可通过撤销工单结束工单的处理流程，工单环节将会更新为已取消。



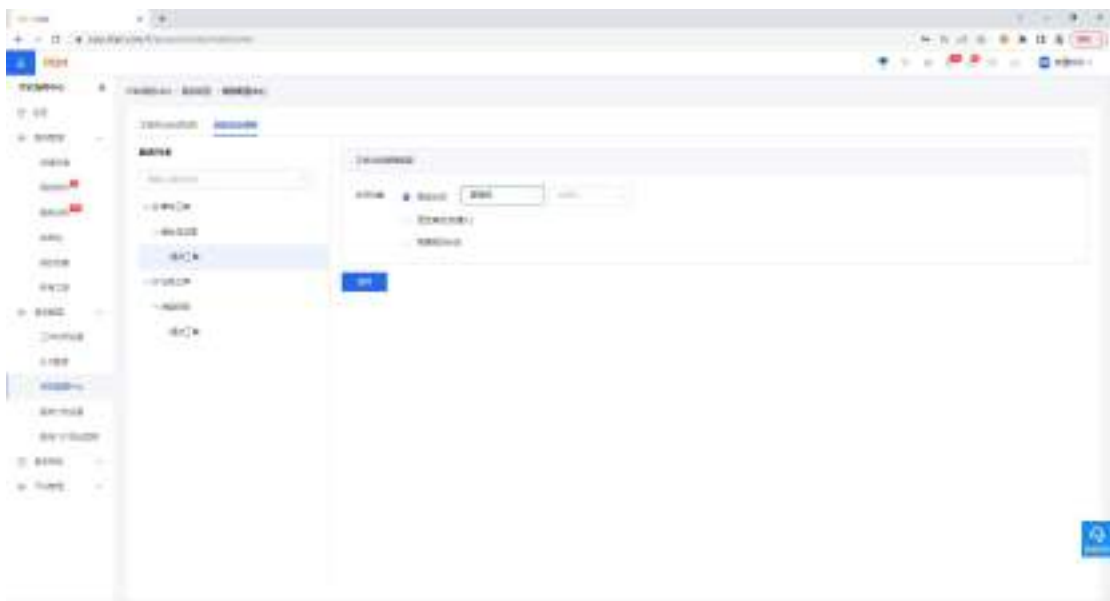


2.5.8. 工单智能指派

为了提高工单分派准确性及处理效率，系统提供智能分派引擎，用户可以根据企业实际情况设定最优的智能指派规则，提高工单流转效率。

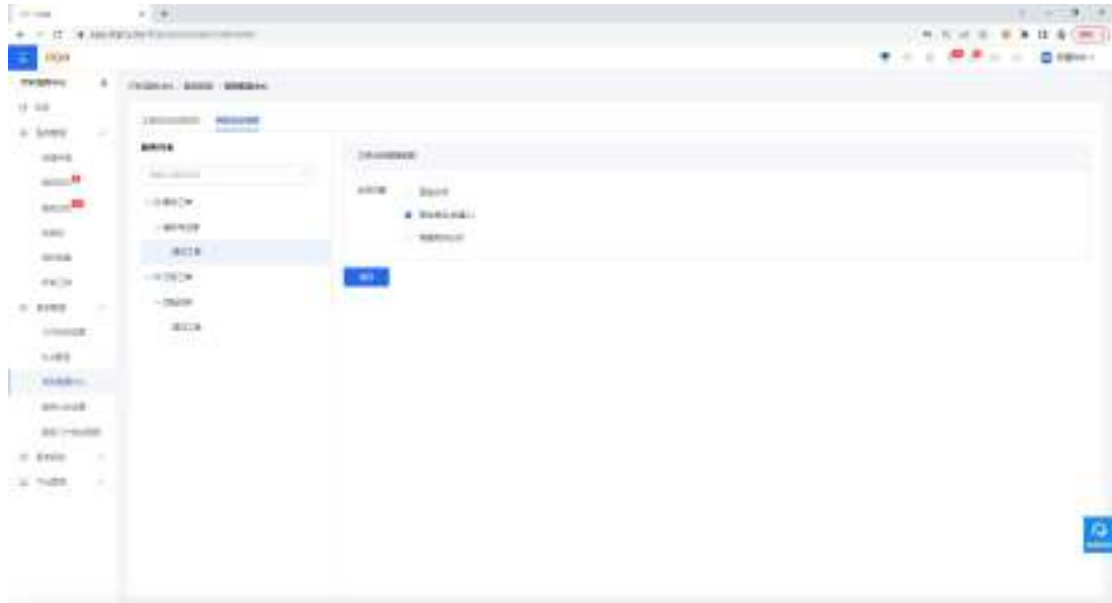
2.5.8.1. 固定分派规则

用户可以设定固定分派规则，当事件工单或任务工单被创建时，工单自动流转到固定的组或人，例如用户的事件被记录后，事件自动流转到管理员的用户组里。



2.5.8.2. 固定角色规则

用户可以设定固定角色分派规则，当事件工单或任务工单被记录时，工单自动流转到创建人处理。



2.5.8.3. 规则分派

用户可以设定固定分派规则，实现工单分类、分级自动分派，例如漏洞告警巡检生成的工单自动分派到陈经理，其他的工单自动分派到奇墨科技等，用户可以根据实际情况自由设定规则。



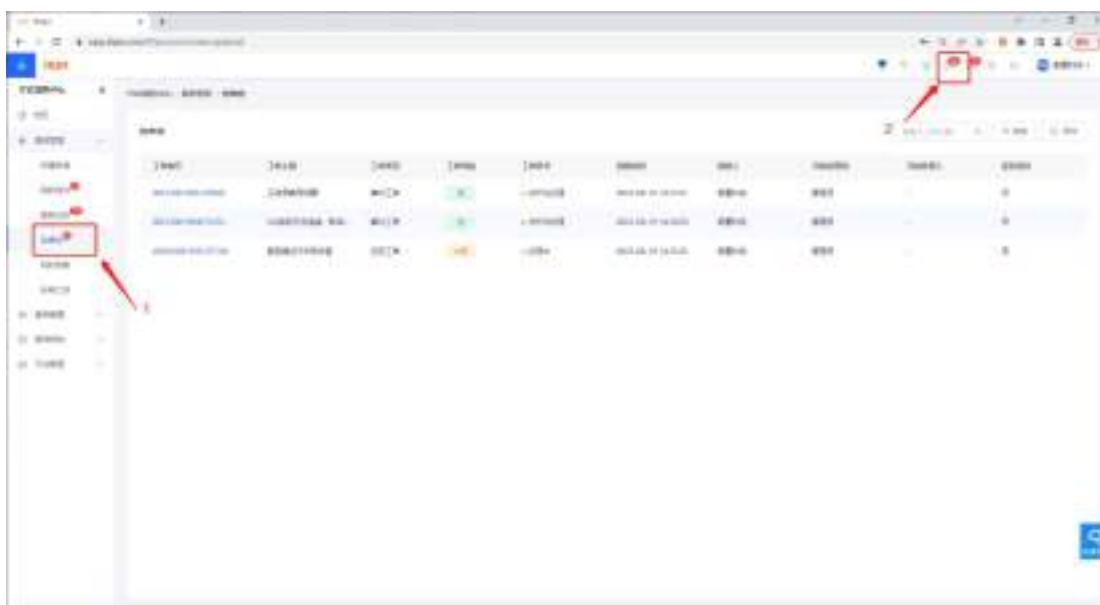
2.5.9. 自动化抢单

工单抢单是一种分配工单的方式，允许多个团队成员主动选择并领取待处理的工单。

2.5.9.1. 查看可抢单列表

在开始使用工单抢单功能之前，请确保已成功登录到系统控制台。进入 IT 服务中心，选择抢单池，点击该选项以进入待抢单列表页面。

或点击平台右上角的“IT 服务中心”快捷入口进入待抢单列表页面。



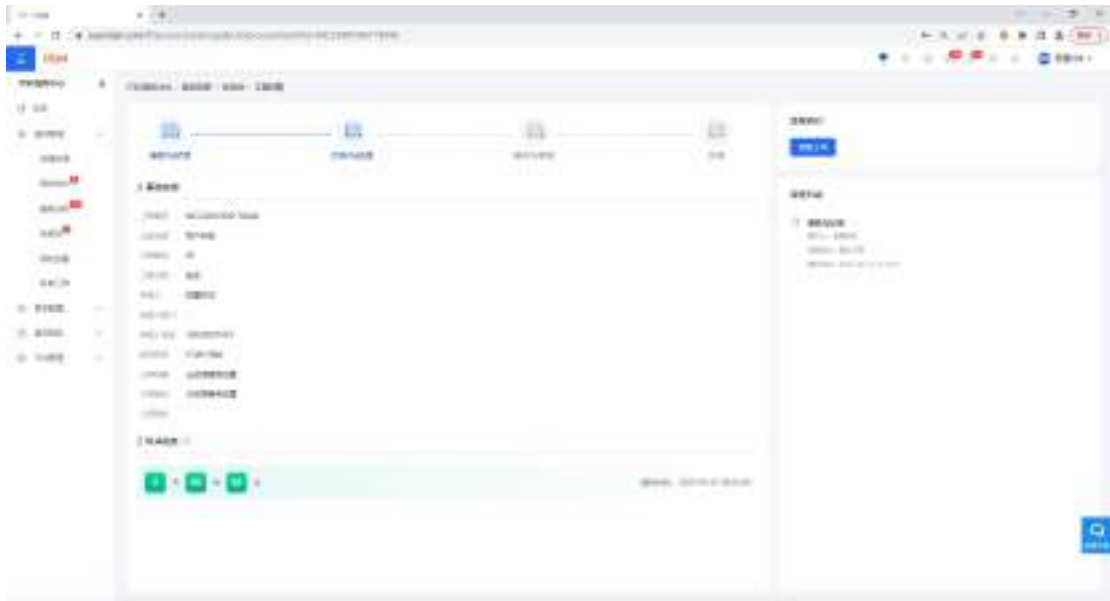
2.5.9.2. 筛选工单

根据需要，使用筛选条件（如工单类型、工单等级等）对工单进行筛选。根据登录账号的角色和权限，只显示可抢单的工单。



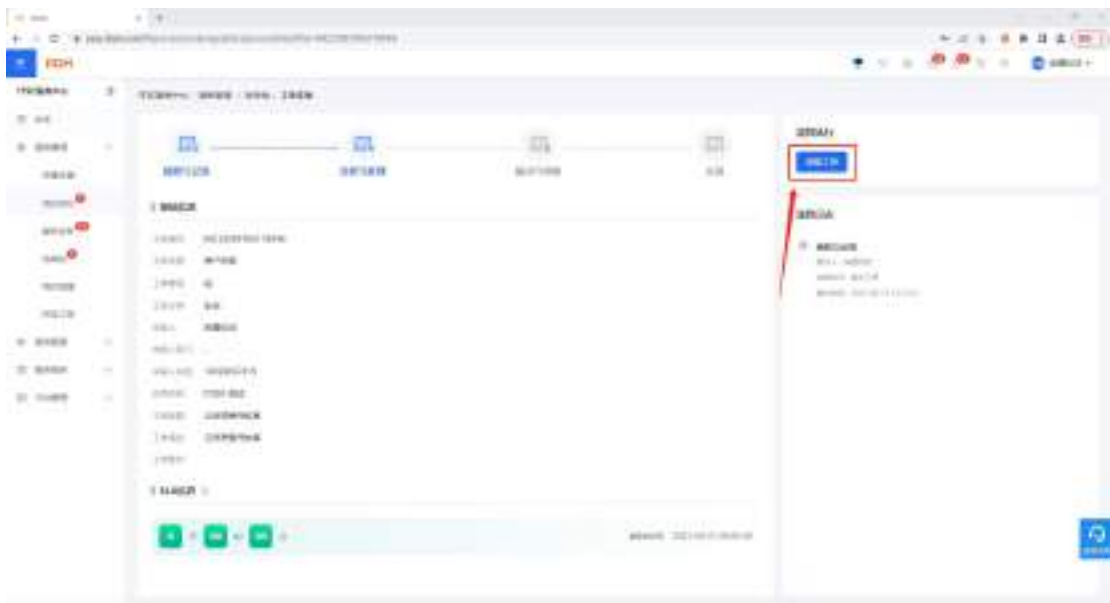
2.5.9.3. 查看工单详情

在工单列表页面，选择感兴趣的待处理工单，并点击工单编号链接跳转至工单详情页面查看工单详细信息。



2.5.9.4. 抢单

在工单详细页面中，找到领取工单的按钮。点击该按钮以抢单并将该工单分配给自己。系统将自动更新工单的负责人为登录用户。

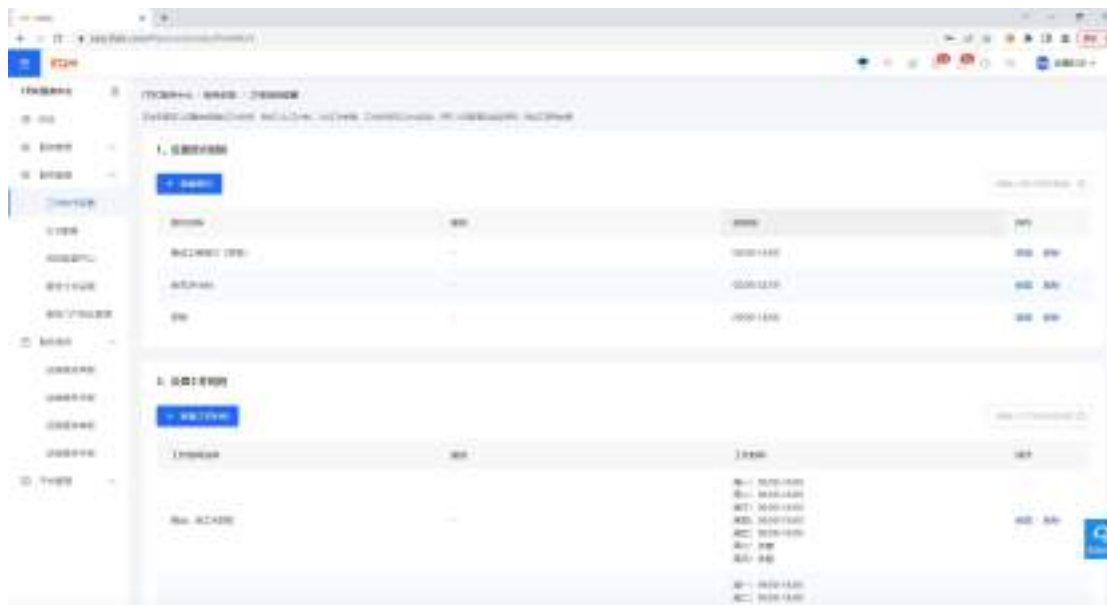


2.5.10. 工单处理耗时计算

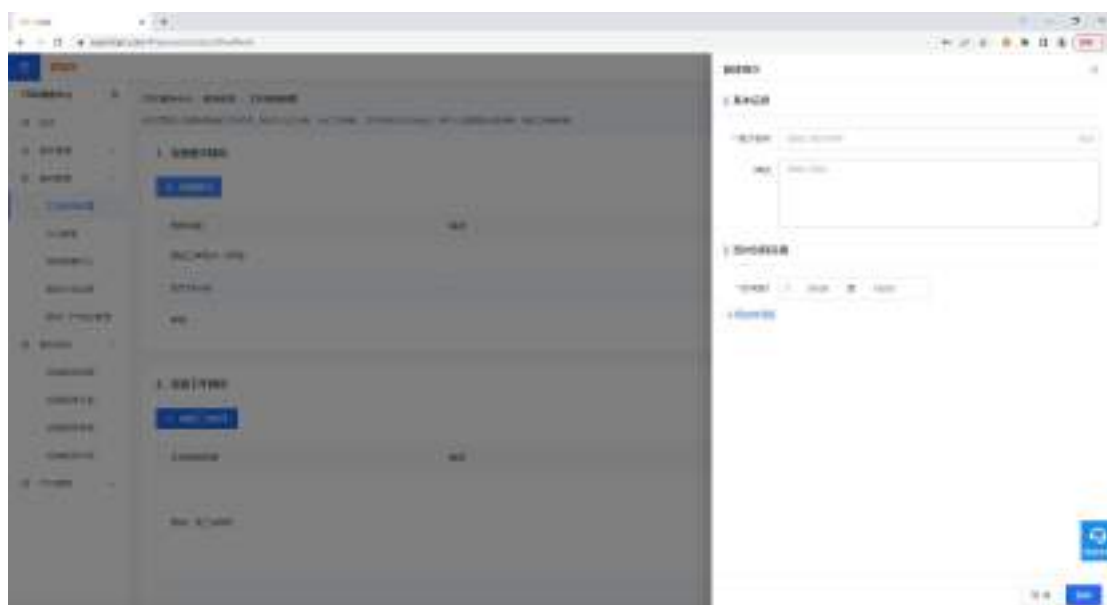
2.5.10.1. 工作时间设置

在工作时间设置页面用户可以根据自己的实际情况，设置有规律的工作时间，

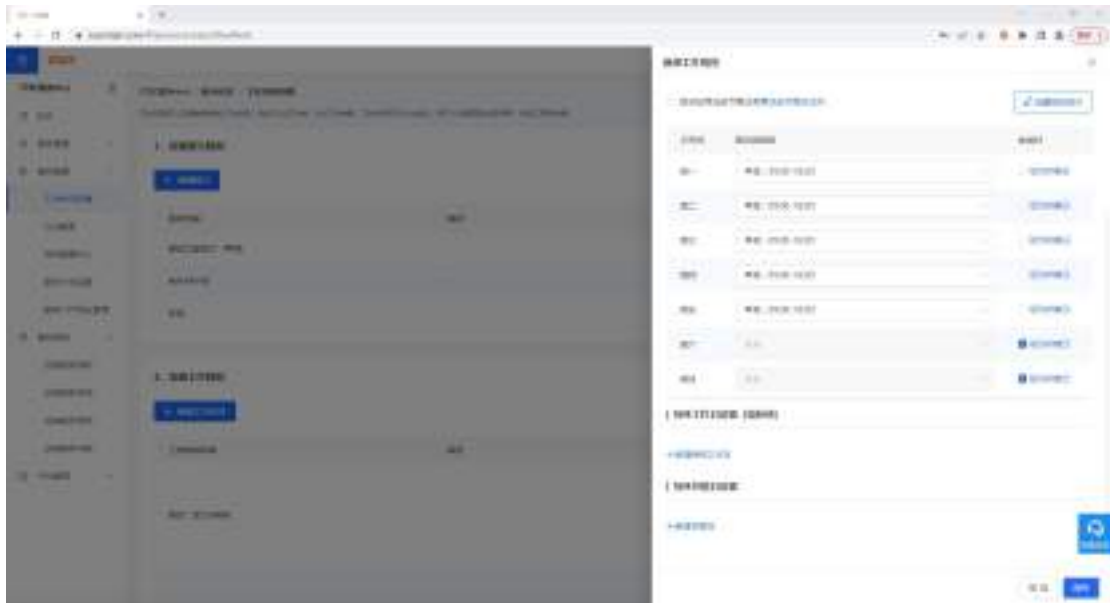
例如 7x24 工作制，5x8 工作制等，工作时间可以作为条件，用于人员管理和业务使用，例如工单考核等。



用户需要先设置班次时间，即时间段，如 9:00~18:00；

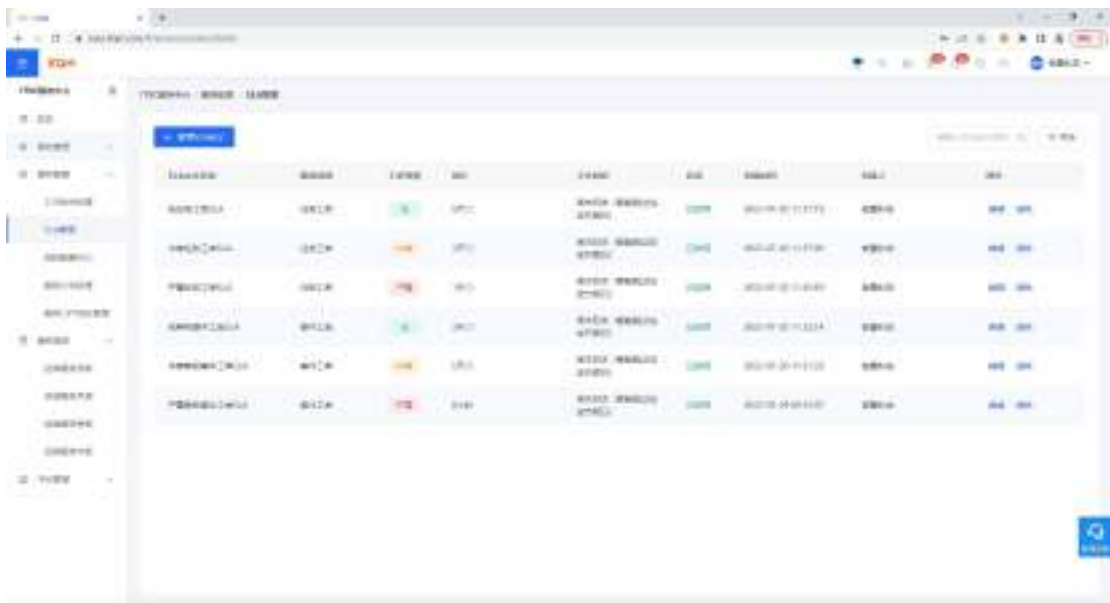


再设置工作时间，即每周的上班时间，如周一到周五上班，周末休息。工作时间可根据实际情况自定义设置特殊工作日和特殊节假日。



2.5.10.2. 定义 SLA

在 SLA 管理页面，用户可以针对不同的工单类型和工单等级，应用已设置的工作时间，来定义对应的工单 SLA。

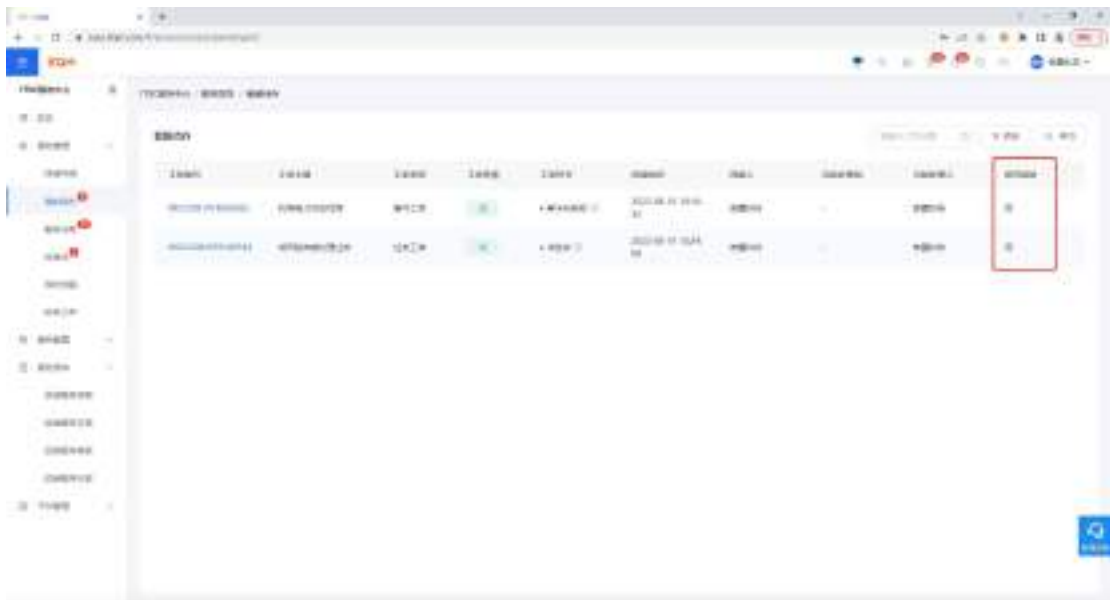


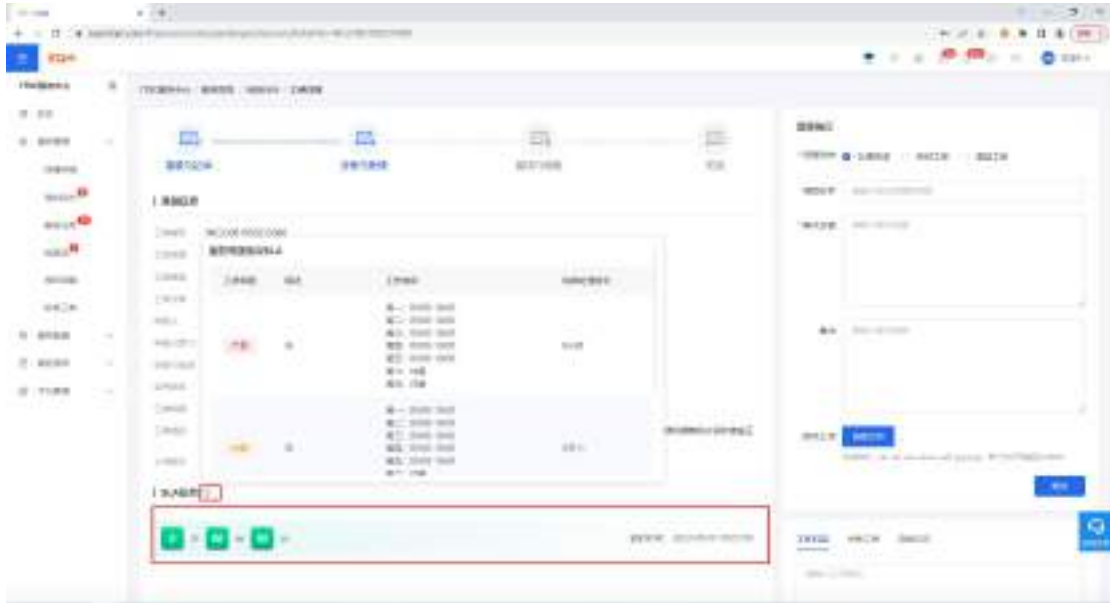


2.5.10.3. 应用 SLA

用户每次创建的工单会根据设置好的 SLA 规则，计算工单的超时时间，并且实时计算工单处理时间，来判断工单是否存在超时情况。

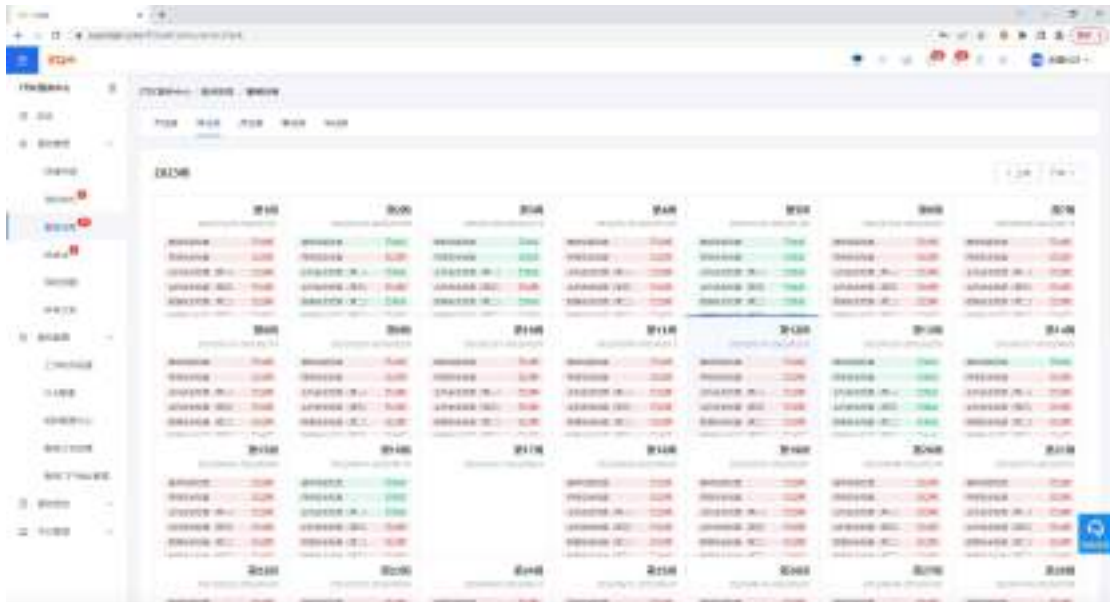
用户可在工单列表查看工单是否已超时，在工单详情页面查看该工单对应的 SLA 信息，以及工单的超时时间和处理已耗时间。



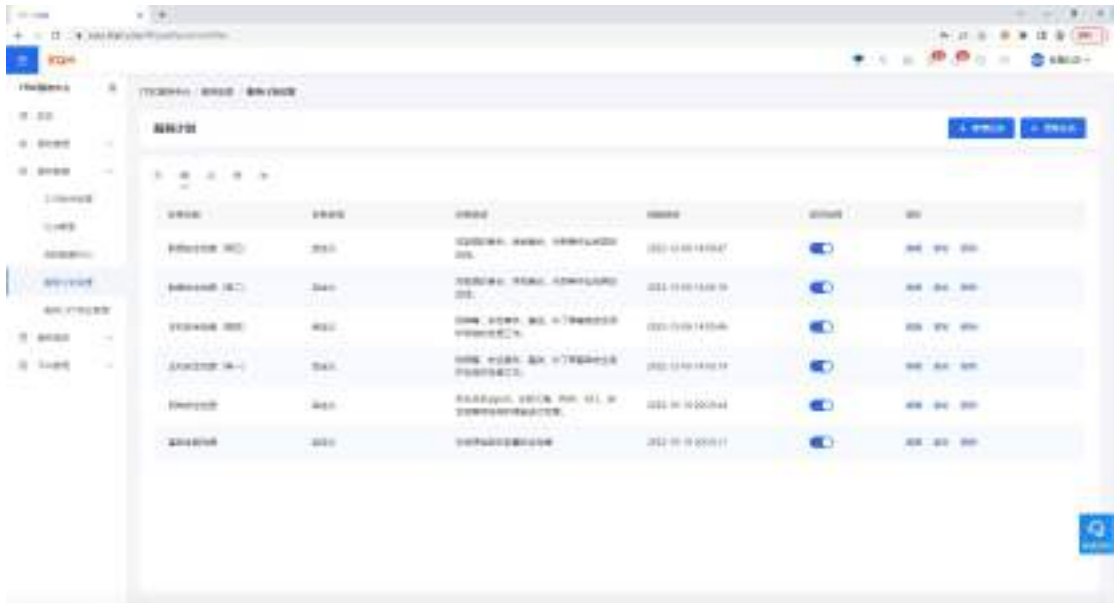


2.5.11. 服务任务

服务任务是通过天、周、月、季、年制定的服务计划定时生成任务信息，支持总览查看天、周、月、季、年任务完成情况，支持时间筛选、修改任务状态、查看备注等操作。状态有四种类型，分别为：待完成、已完成、忽略、已过期。



用户可在服务计划设置页面配置每日、每周、每月、每季、每年需要完成的任务。



2.5.12. 服务报告

服务报告，可以使用户全面了解运维服务的绩效、问题和趋势，从而制定改进计划和战略规划来提高服务质量、效率和客户满意度。

2.5.12.1. 运维服务周报

运维服务周报每周日生成一份本周的服务报告，默认包含 12 项指标，平台运维人员可自定义服务项。

报告生成后，平台运维人员需要在运营后台，在用户运维服务周报中填写意见，经过运维主管审核后发布。发布成功，对应用户才可进行周报查看或下载。

项目	总次数	平均响应时间	平均解决时间	平均满意度
故障处理	100	3000	3000	0
系统维护	50	3000	3000	0
客户支持	100	3000	3000	0
数据备份	50	3000	3000	0
安全扫描	50	3000	3000	0
漏洞修复	50	3000	3000	0
性能优化	50	3000	3000	0
文档更新	50	3000	3000	0
培训会议	50	3000	3000	0
其他	50	3000	3000	0

2.5.12.2. 运维服务月报

运维服务月报每月 1 号生成一份上个月的服务报告，默认包含 17 项指标。

报告生成后，平台运维人员需要在运营后台，在用户运维服务月报中填写意见，经过运维主管审核后发布。发布成功，对应用户才可进行月报查看或下载。

项目	总次数	平均响应时间	平均解决时间	平均满意度
故障处理	100	3000	3000	0
系统维护	50	3000	3000	0
客户支持	100	3000	3000	0
数据备份	50	3000	3000	0
安全扫描	50	3000	3000	0
漏洞修复	50	3000	3000	0
性能优化	50	3000	3000	0
文档更新	50	3000	3000	0
培训会议	50	3000	3000	0
其他	50	3000	3000	0

2.5.12.3. 运维服务季报

运维服务季报每季度的第一天生成一份上个季度的服务报告，默认包含 20

项指标。

报告生成后，平台运维人员需要在运营后台，在用户运维服务季报中填写意见，经过运维主管审核后发布。发布成功，对应用户才可进行季报查看或下载。



The screenshot shows a web interface for '广州致远网络科技有限公司' (Guangzhou Qianyan Technology Co., Ltd.). The main content area displays a table with the following data:

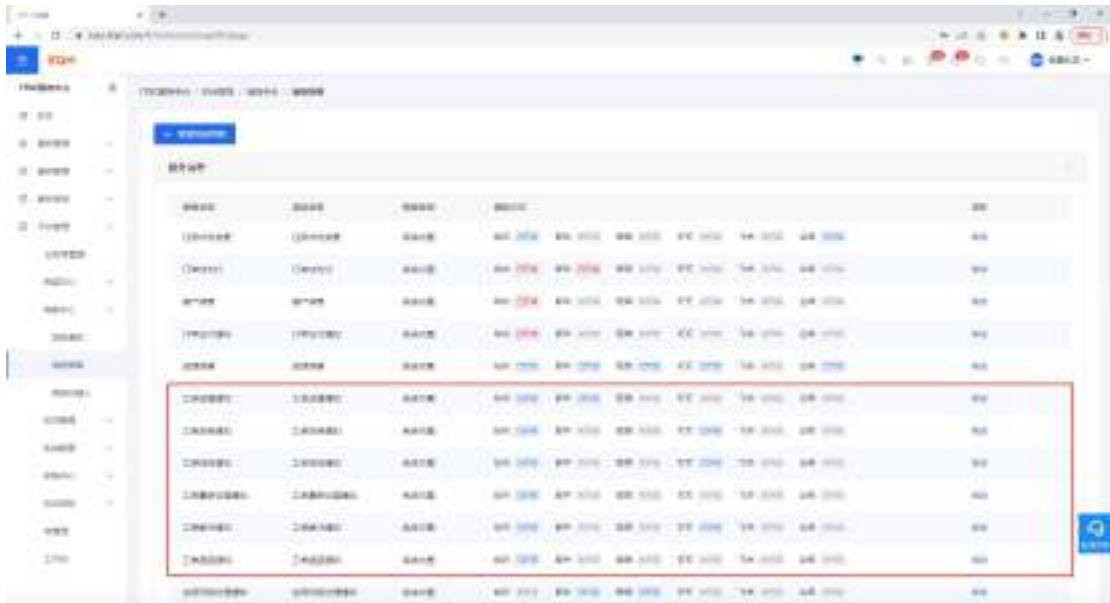
项目	指标	数值	单位
工单量	100	100	个
故障量	50	50	个
投诉量	20	20	个
咨询量	30	30	个
报修量	10	10	个
其他	10	10	个
合计	220	220	个

2.5.13. 多渠道通知

2.5.13.1. 工单

工单多渠道通知是为了确保及时、准确地向相关人员发送工单通知而设计的功能。

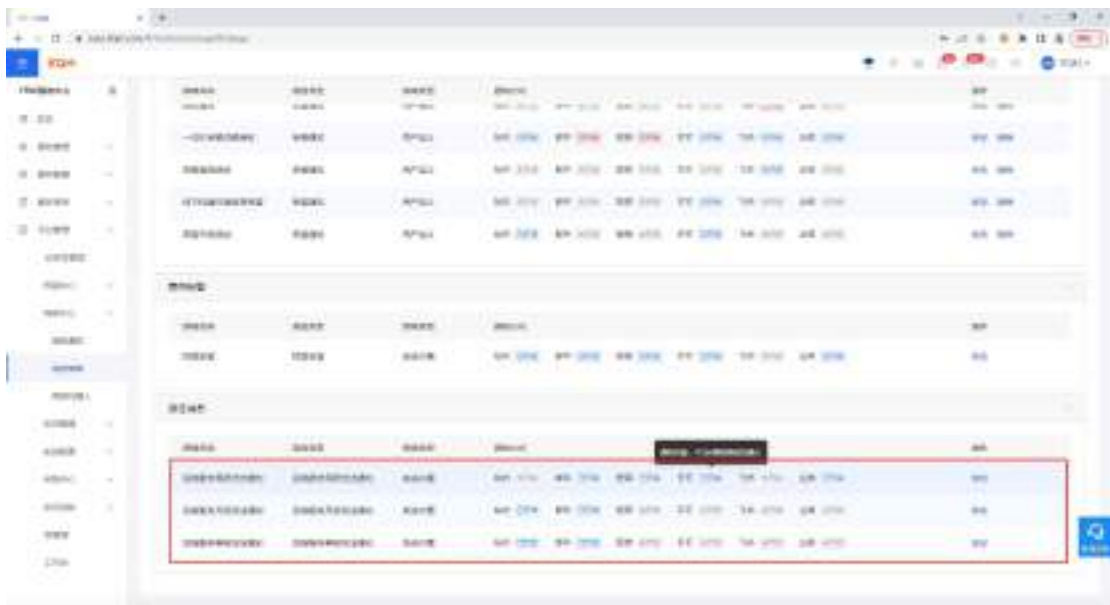
在消息策略页面，可看到工单相关的 6 个消息通知策略。用户可根据需要开启希望使用的通知渠道，也可以灵活选择消息需要通知的对象、方式以及内容。



2.5.13.2. 报告

报告多渠道通知是为了在报告生成并发布成功的时候确保及时、准确地向相关人员发送通知而设计的功能。

在消息策略页面，可看到运维服务报告相关的 3 个消息通知策略。用户可根据需要开启希望使用的通知渠道，也可以灵活选择消息需要通知的对象、方式以及内容。



2.6. BIM 业务洞察

2.6.1. 应用价值

在快速发展的社会环境中，企业为了适应变化迅猛的社会发展，在应用建设方面实现爆发式增长。然而，这种快速增长的背后却带来了一系列复杂的依赖关系和挑战。建设一个应用所需的时间周期，对于整个企业的运营和市场竞争环境都产生了深远的影响。

首先，市场竞争的压力迫使企业必须具备敏捷式迭代能力。为了保持竞争优势，企业需要快速推出新的应用和功能，以满足市场需求和顾客期望。然而，快速迭代往往会导致应用的快速增长，进而造成了复杂的 IT 应用架构。企业为了满足不同的业务需求，可能会在不同的时间周期内建设多个应用，导致不同应用之间存在复杂的逻辑关系和孤岛问题。这些问题使得企业在应用管理和整合方面面临着巨大的挑战。

其次，应用的快速迭代容易导致一些潜在的问题被忽视。由于开发和部署的时间压力，一些隐藏的小问题可能被忽略，难以被及时察觉。然而，这些看似不重要的问题可能会在后续的运营中引发重大的业务问题，甚至影响企业的正常运行和客户服务。由于这些问题难以被察觉，一旦发生，企业通常只能依靠人力解决，增加了解决问题的成本和困难度。

最后，解决问题后是否会引发连锁效应是一个未知的因素。当一个应用出现问题并得到解决时，由于应用之间存在复杂的逻辑关系，解决一个问题可能会引发其他应用的问题，从而导致连锁反应。这种连锁效应可能会进一步影响企业的运行和客户服务，而企业可能无从知晓。企业在应用建设中面临着应用规模爆发式增长、复杂的依赖关系、竞争压力、快速迭代带来的问题易被忽视以及可能存在的连锁效应等挑战。为了有效应对这些挑战，企业需要寻求有效的应用管理和整合方法，提高敏捷性和问题识别的能力，以确保 IT 工作的有效支撑。观测平台的建设可以提供实时的应用监测、数据分析和问题诊断能力，帮助企业全面了解应用的状态和性能，发现潜在的问题，并及时采取措施进行调整和改进。

业务洞察在企业应对应用建设的复杂性和挑战方面扮演着关键的角色。它为企业提供了实时监测、数据分析、问题诊断、自动化告警等功能，帮助企业全面

了解应用的状态和性能，及时发现和解决潜在问题，预测未来挑战，并持续改进应用的性能和稳定性。通过使用观测平台，企业能够提高应用的质量和可靠性，实现持续创新和成功应对市场变化的能力。

2.6.2. 功能结构

模块	功能	二级功能
资源观测	仪表盘	查询
		导入仪表盘
	基础资源观测	主机
		Kubernetes
		数据库
		网络
		容器
		进程
		应用
		存储
		第三方集成
		自定义指标
事件管理	告警分析	-
	告警历史	-
	告警策略	-
	告警屏蔽	-
	规则管理	-
指标管理	指标管理	-
智能分析	业务可视化	-
基础设施	空间管理	-
	凭证管理	-
	拓扑管理	-

2.6.3. 登录

打开浏览器,在地址栏输入奇墨 ITQM 系统网址:<https://saas.itqm.com/#/login>。
在登录页输入账号、密码信息,点击“登录”进入奇墨 ITQM 平台。



验证码校验失败,需输入正确验证码。



登录成功后跳转至平台首页,点击应用栏“BIM 业务洞察”跳转至业务洞察首页,如下图

操作路径: 登录→应用→BIM 业务洞察



2.6.4. 首页

首页顶部主要展示 BIM 业务洞察的模块介绍；应用能力栏目主要展示资源观测、业务观测、指标管理、智能分析等核心模块及其介绍。



点击对应内容跳转至对应菜单栏，如下图：

ID	名称	状态	创建时间	更新时间	操作
1	测试数据	正常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
2	测试数据	异常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
3	测试数据	正常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
4	测试数据	异常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
5	测试数据	正常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
6	测试数据	异常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
7	测试数据	正常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
8	测试数据	异常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
9	测试数据	正常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除
10	测试数据	异常	2023-10-27 10:00:00	2023-10-27 10:00:00	编辑 删除

点击“X”图标进入菜单模式，如下图：

GAPI-业务洞察

运营洞察

业务洞察

数据管理

绩效管理

菜单模式如下图：



2.6.5. 资源观测

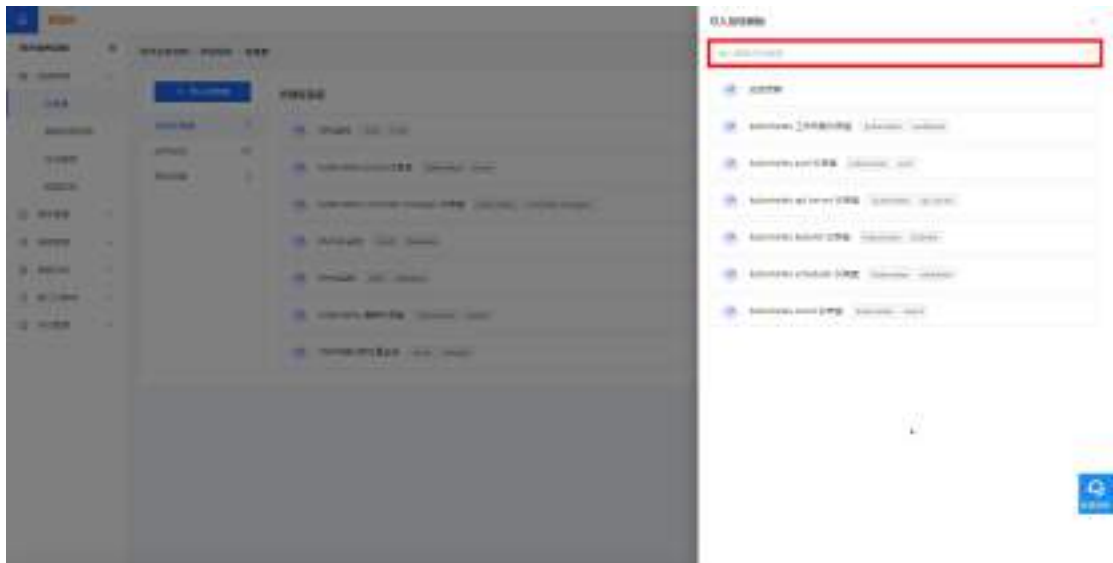
- 仪表盘

系统提供内置仪表盘，用于帮助管理人员对日常所需资源进行可视化观测。通过“导入仪表盘”将所需监控的资源指标导入至快捷列表，便于日常快速观测。

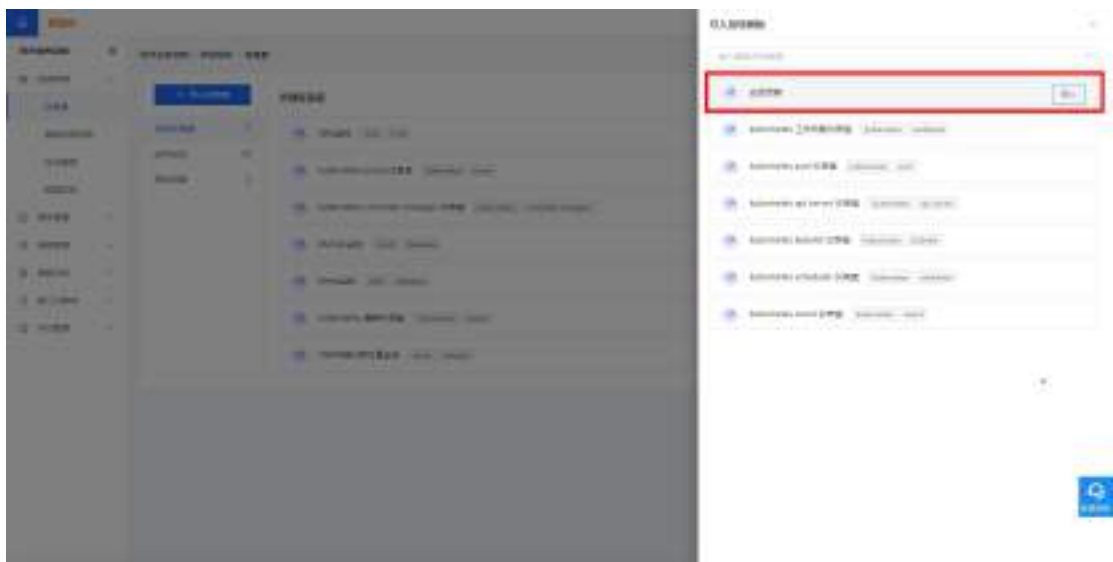


“导入仪表盘”

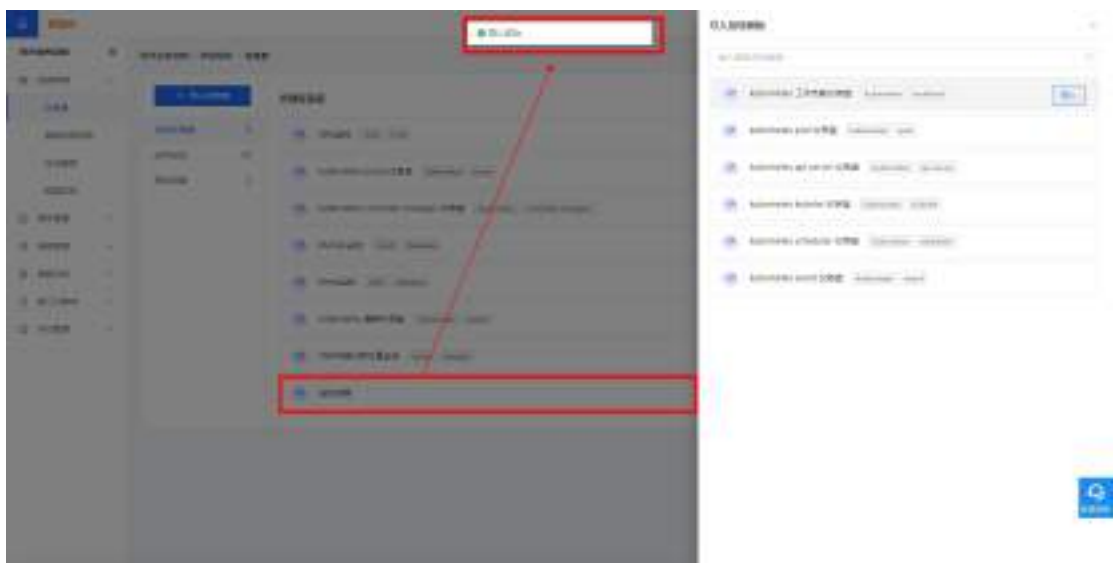
点击后弹出仪表盘导入弹窗，仪表盘支持模糊查询模板名功能。



鼠标悬浮至列表显示“导入”按钮。



点击“导入”，将仪表盘导入至快捷列表，并提示导入状态。



点击仪表盘即可查看仪表盘观测数据。



仪表盘支持切换被监控对象及监控时间及数据采集频率，如下图：



操作路径：仪表盘→导入仪表盘→导入→仪表盘查看

注意：如仪表盘无数据，请监测是否存在相关资源。如无相关被监控资源请移步至基础资源观测进行添加。基础资源观测操作参见 [3.22 章节](#)。

2.6.6. 观测总览

观测总览展示 BIM 业务洞察所观测的所有业务应用及资源使用情况；采用汇总的形式展示应用涉及告警并动态生成应用告警排名；

总览页采用应用级别过滤的形式将应用分为“一般业务”，“重要业务”，“核心业务”，用于快速筛选所需业务并提供查询明细服务；总览页如下图：

注：如该栏目数据为空，请确认是否创建对应资源（应用、网络/设备资源）

应用级别设置参见：[章节](#)



2.6.6.1. 告警总量

总览页“风险业务 TOP 排行”默认展示告警排名前五的应用，此处告警排名仅统计高风险级别；默认展示今日数据，可通过查询页签（今日、本周、本月、今年）进行数据切换，如下图：

操作路径：观测总览→风险业务 TOP 排行→日期页签



左侧展示业务总量及周环比情况，业务总量指平台应用数；累计告警总数指所有应用产生的告警数量及环比情况；数据均跟随日期时间过滤。如下图：



鼠标悬浮至图表，悬浮展示日期范围内应用告警明细；显示内容格式为业务N-应用名-告警数。如下图：

操作路径：观测总览→风险业务 TOP 排行→日期页签→图表数据



2.6.6.2. 业务排名

总览页“业务排名”按告警总量展示各应用告警排行，由高至低排序，过滤条件跟随（今日、本周、本月、今年）进行数据切换，如下图：



操作路径：观测总览→业务排行→日期页签

2.6.6.3. 业务列表

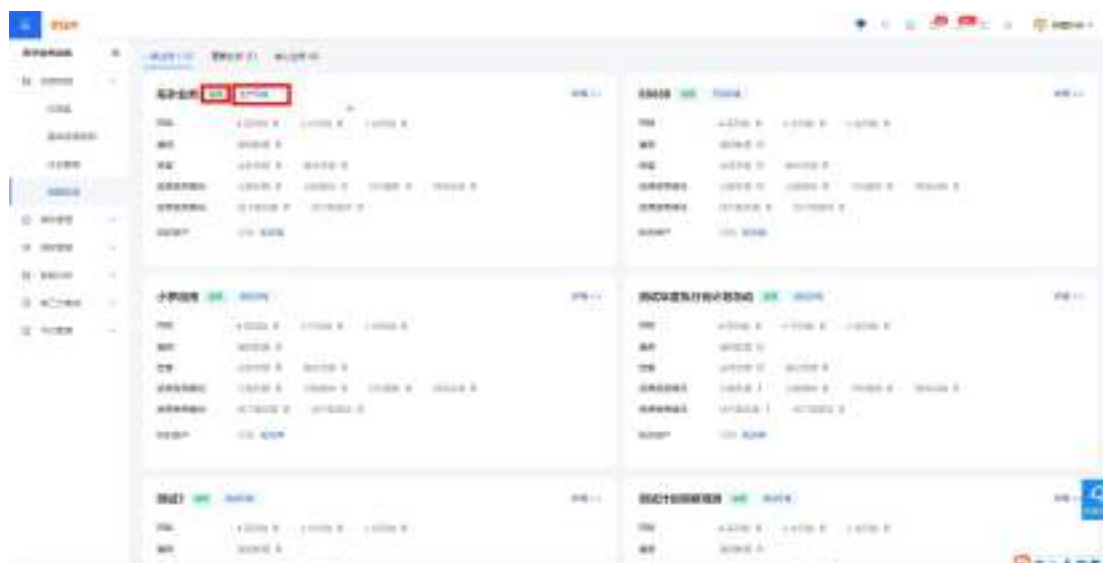
通过业务标签对应用级别进行过滤，帮助操作者快速定位应用。



应用状态展示，平台自动检测应用健康状态，及所处系统环境，用于帮助操作者快速识别系统状态。如下图：

应用健康状态来源 ITQM 平台全云管理，如未展示该状态，请确认是否开通全云管理服务。

系统将标识应用所属系统环境（测试环境、生产环境、正式环境），该标签设置参见[章节](#)：



点击应用列表“详情”跳转至详情页，查看应用数据及相关应用资源明细。

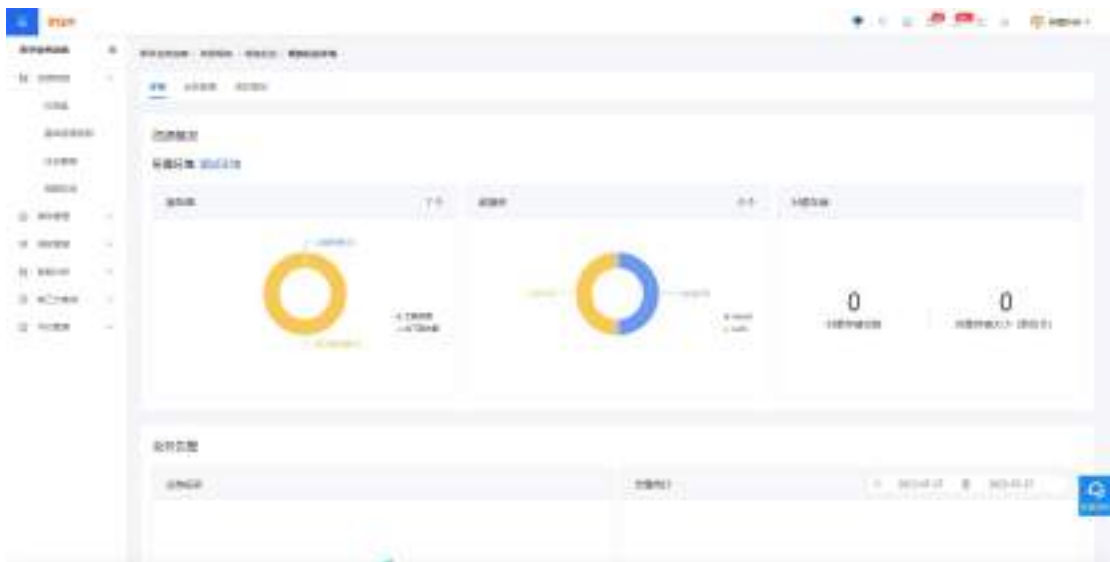
操作路径：观测总览→业务数据→详情



2.6.6.4. 应用详情

点击应用列表“详情”跳转至详情页，查看应用数据及相关应用资源明细。

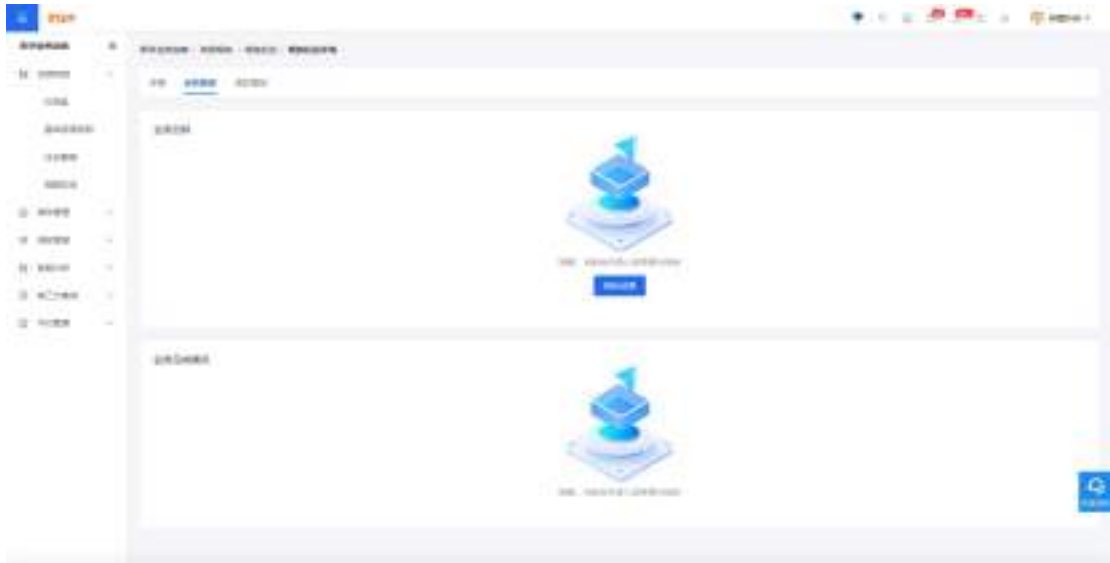
页面展示资源详情，其中包含数据：应用属性（所属环境）、资源使用情况、业务告警情况、告警统计情况、当前告警数据、业务漏洞情况、性能情况、备份情况、水位分析等数据。



2.6.6.5. 业务数据

业务数据展示内容为应用支撑业务情况，指该应用所支撑的业务运营数据，

需对展示数据进行指标配置。显示内容分业务目标及业务完成情况两部分，业务目标指年度业绩计划目标值，业务完成情况指每天完成情况。如下图：



点击“指标设置”跳转至指标配置页，如下图：

配置路径：平台管理→系统配置→应用设置→应用详情→计划列表→指标配置



系统提供内置模板供选择，选择完成后自动生成业绩目标数据；如需自定义模板或同步接口请移步至平台模块：平台管理→表管理



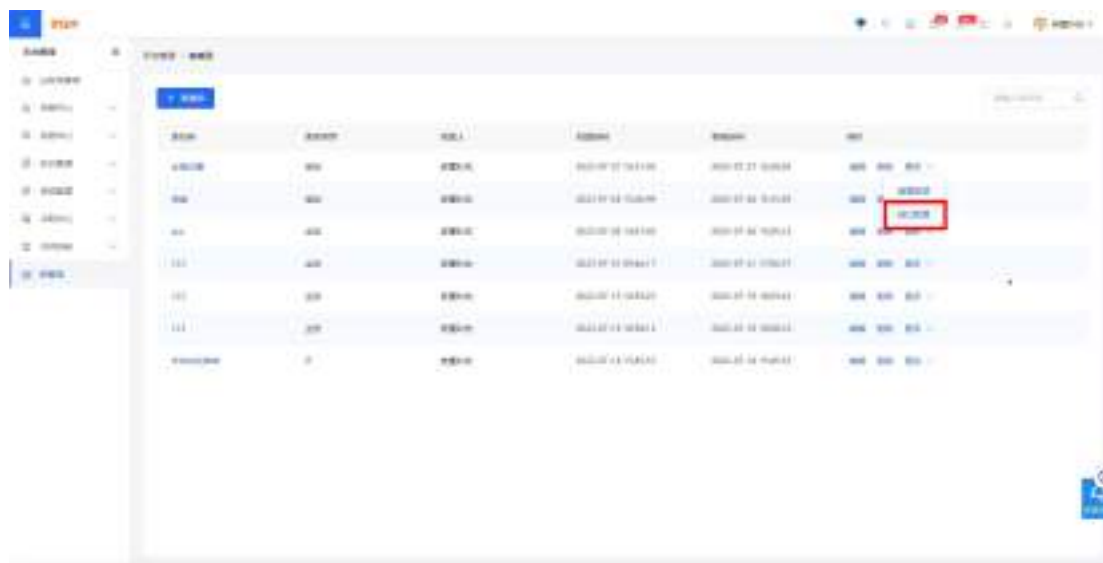
点击“新建表”弹出创建表单，该页面用于创建所需业务目标表单。



设置表单数据，如下图：



创建表单数据后，如提供接口对接则执行以下步骤，如下图：



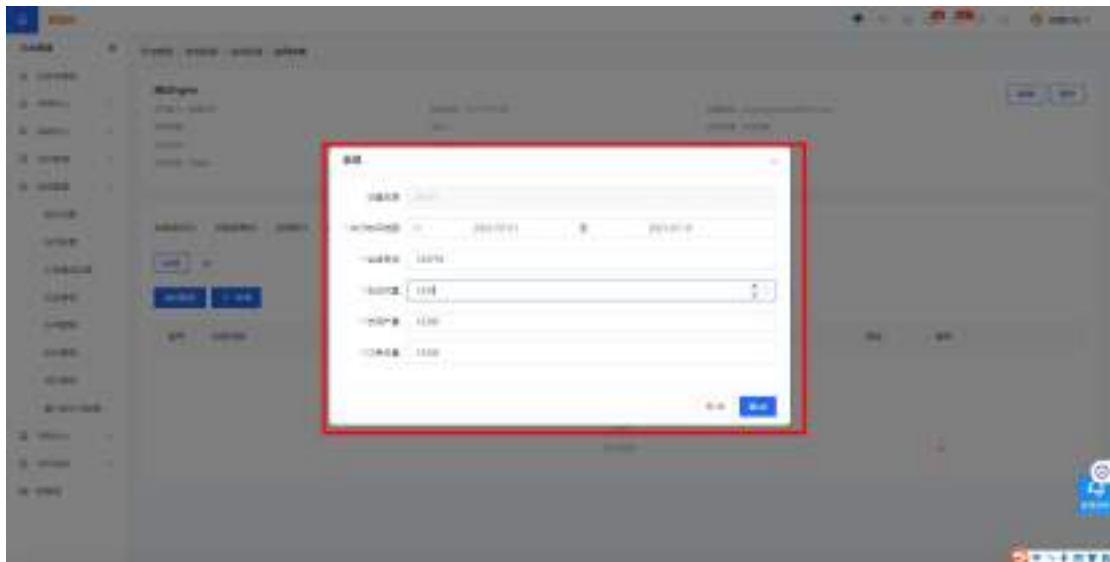
点击“接口配置”后进入接口映射页面，显示接口列表，如下图：



点击“新建接口映射”弹出接口映射弹窗，如下图：



新增年度计划形成目标数据。



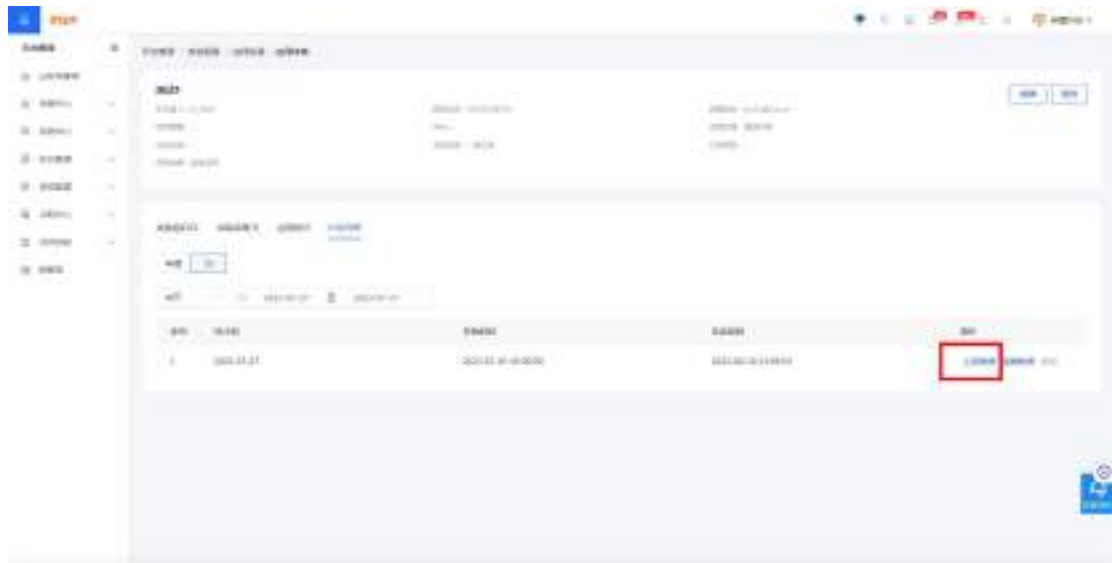
提交后形成计划列表，计划列表内点击生成计划，将目标值平均至每一天。形成日计划，支撑日完成情况。生成后开启计划即执行该计划。



配置完成后，每日进行数据上报即可展示业绩完成情况。点击任务列表进入上报列表。



点击日上报，上报每日业务数据情况。



2.6.6.6. 项目情况

项目情况展示项目相关干系人，干系人以技术/业务标签来区分，用于快速定位相关人员。



点击“添加”按钮，为项目添加相关干系人。



2.6.7. 基础资源观测

导航菜单提供设置“快捷菜单”，通过资源观测内的“基础资源观测”进入该栏目。如下图：



点击“基础资源观测”进入基础资源页面，资源观测页面提供对“主机”、“kubernetes”、“数据库”、“网络”、“容器”、“进程”、“应用”、“存储”、“第三方集成”、“自定义指标”内容的数据观测能力。页面如下图：



2.6.7.1. 主机观测

页面默认展示“主机”栏；添加主机采用安装 Nodekit 的形式进行主机纳管，安装成功的主机自动纳入管理列表，并展示主机及 Nodekit 状态。如下图：



通过安装 Nodekit 纳管主机，点击“添加”按钮，弹出添加界面。如下图：



- 选择空间获取执行命令（空间可理解为设备所属区域）
 - 选择系统环境获取对的环境下安装命令
 - 点击“复制命令”，复制执行命令并以管理员身份运行 PowerShell，执行已复制命令
 - 安装完成后，点击“已完成安装”进行安装状态检测
- 如选择空间为空，需在初始状态下设置空间数据，空间设置参见[章节...](#)
- [执行命令](#)

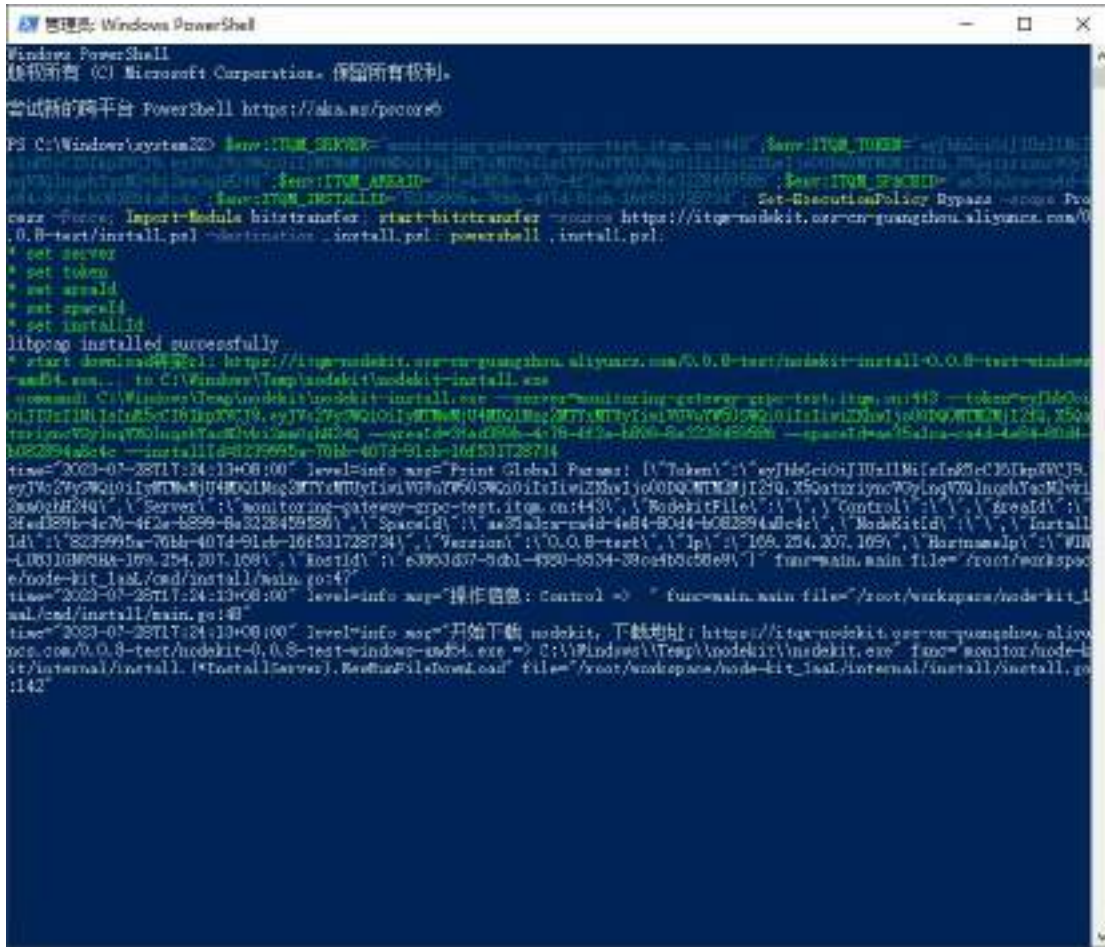
```
管理工具: Windows PowerShell (x64)
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。
尝试新的跨平台 PowerShell https://aka.ms/powershell

PS C:\Windows\system32> $env:ITQM_SECRET=$(cat $(cygpath -u $(cmdcat https://aka.ms/itqm-secret))) ; $env:ITQM_TOKEN=$(cat $(cygpath -u $(cmdcat https://aka.ms/itqm-token))) ; $env:ITQM_AHEAD=$(cat $(cygpath -u $(cmdcat https://aka.ms/itqm-ahead))) ; $env:ITQM_SPACEID=$(cat $(cygpath -u $(cmdcat https://aka.ms/itqm-spaceid))) ; $env:ITQM_INSTALLID=$(cat $(cygpath -u $(cmdcat https://aka.ms/itqm-installid))) ; Set-ExecutionPolicy Bypass -scope Process -Force ; Import-Module bittransfer ; start-bittransfer -source https://itqm-nodekit.oss-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.0-test/install.ps1 -destination .\install.ps1: powershell ,install.ps1
```

执行过程

```
管理工具: Windows PowerShell  
Windows PowerShell  
版权所有 (C) Microsoft Corporation. 保留所有权利。  
  
BITS Transfer  
这是一个使用后台传输服务 (BITS) 的文件传输。  
[ 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000 ]  
  
Transferring  
cmd /c powershell & {Import-Module bitstransfer; start-bitstransfer -source https://itge-nodekit.cn-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.0-test/install.ps1 -destination .\install.ps1: powershell .install.ps1  
* set server  
* set token  
* set urlid  
* set specialid  
* set installed  
libpang installed successfully  
* start download: url: https://itge-nodekit.cn-cn-guangzhou.aliyuncs.com/0.0.0-test/nodekit-install-0.0.0-test-windows-amd64.exe... to C:\Windows\Temp\nodekit-install.exe
```

执行成功



添加完成后，列表出现新的记录



系统提供对已接入主机进行观测服务，点击主机名右侧抽屉式弹出观测详情弹窗；如下图：



除观测主机信息外，还提供针对进程、应用、容器、网络、指标、拓扑的观测，采用 tab 切换；如下图：

Q2jlf5pxdyac8hgmbelhxZ(NodeK1@节点: 0.0.2) X

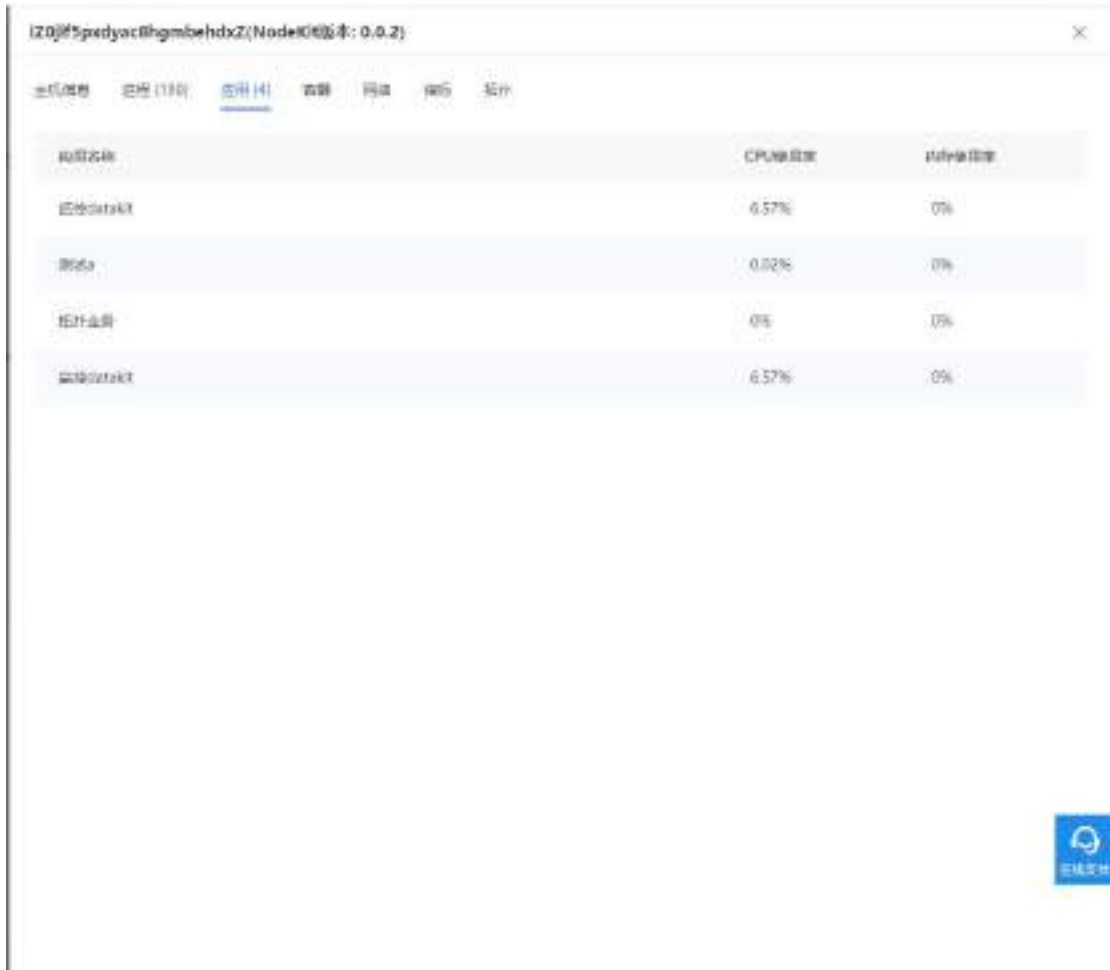
本机连接 [进程 \(190\)](#) [应用 \(4\)](#) [容器](#) [网络](#) [安全](#) [操作](#)

全部 **TOPs**

进程名称	PID	CPU使用率	内存使用率
sshd - sshd: ecs-user [366]	3418879	< 0.01%	0.03%
edac-poller	99	0%	0%
keftmq/s	34	< 0.01%	0%
keonka[2]-events	3031827	< 0.01%	0%
containerd - /usr/bin/containerd	523936	0.01%	0.10%
containerd-shim-runc-v2 - /usr/bin/containerd-shi...	2027	< 0.01%	0.01%
sshd - sshd: ecs-user	3542651	< 0.01%	0.04%
packagekitd - /usr/libexec/packagekitd	13086	< 0.01%	0.04%
bash - bash	3273210	< 0.01%	+ 0.01%
katrp	124	0%	0%
rmm_percpu_wq	10	0%	0%
agetty - /sbin/agetty -o -p -- --keep-baud 11520...	973	0%	< 0.01%
docker-proxy - /usr/bin/docker-proxy --proto tcp -fl...	1738	< 0.01%	0.02%

 刷新

进程图例



应用图例



指标图例

2.6.7.2. kubernetes 观测

通过 tab 栏切换 kubernetes 观测栏目；点击“添加”按钮手动创建集群信息。

依然采用安装 Nodekit 的形式将 ku8s 集群与创建的列表进行关联，从而实现对该集群的观测与纳管。如下图：



创建集群信息

将 Nodekit 安装至 master 管理节点，如下图。



纳管集群

2.6.7.3. 数据库观测

通过 tab 栏切换数据库观测栏目；点击“添加”按钮添加需要观测的数据库。

采用 Nodekit 采集的形式将数据库数据采集至平台，从而实现对数据库的观测与纳管。如下图：



数据库列表

选择空间指将数据库归类于某一空间下进行分类管理，方便后期快速定位数据库。如下图：



选择空间

系统支持对云数据库及自建数据库（线下数据库）进行统一纳管，点击数据

库类别选择“云数据库”、自建数据库。如下图：



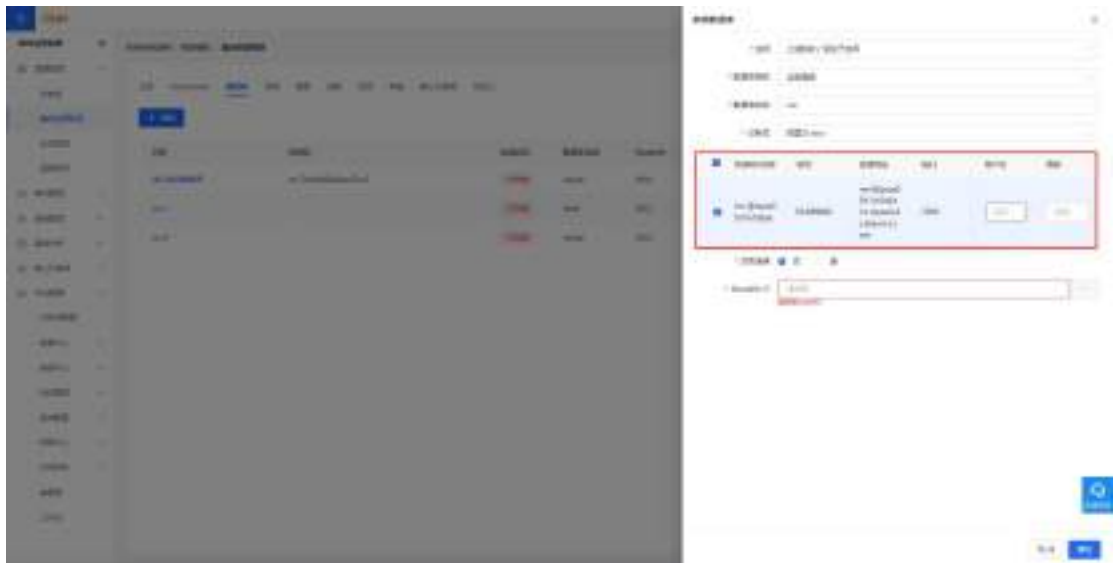
选择数据库类别

类别为云数据库状态下选择云账号自动获取该账号下的数据库实例。（云账号添加，参见平台管理—云账号管理—添加云账号）如下图：



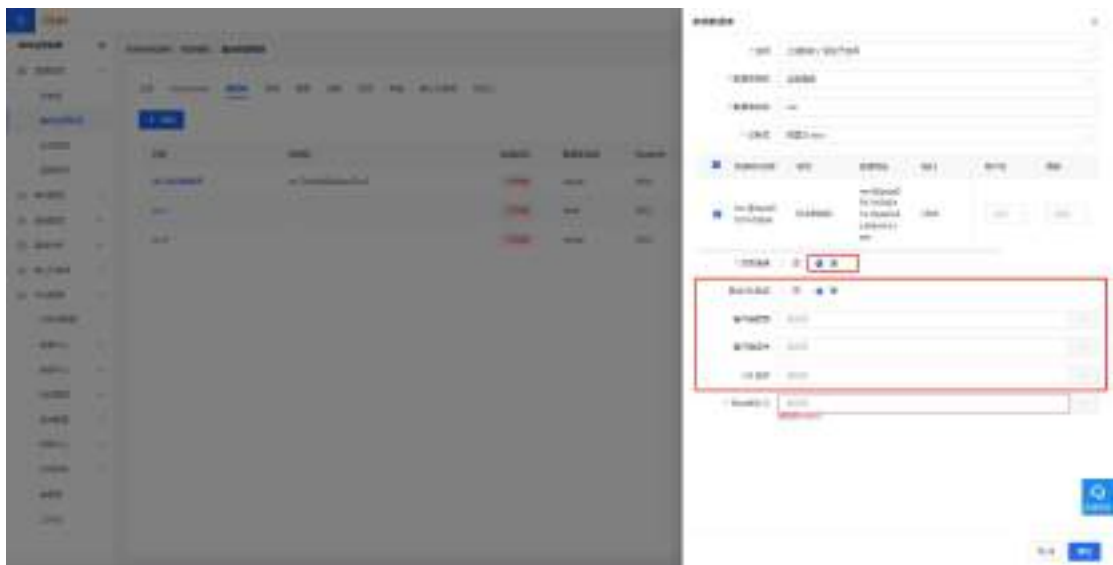
输入数据库名称

选择实例输入用户名、密码。如下图：



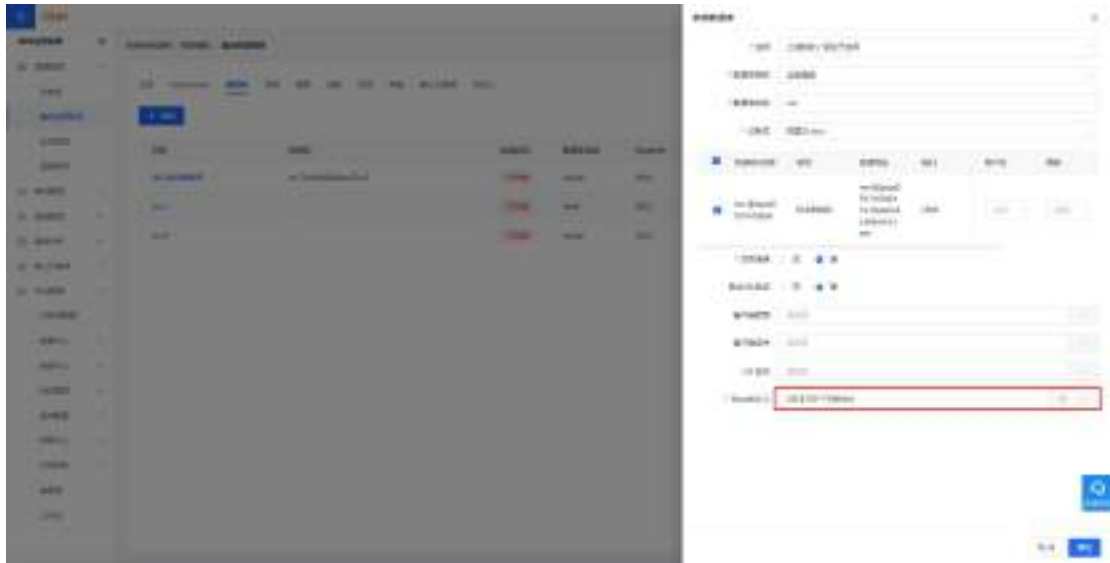
输入用户名、密码

选择是否加密连接；选择“否”则不进行任何操作，选择是则需要进行相关加密验证，如下图：

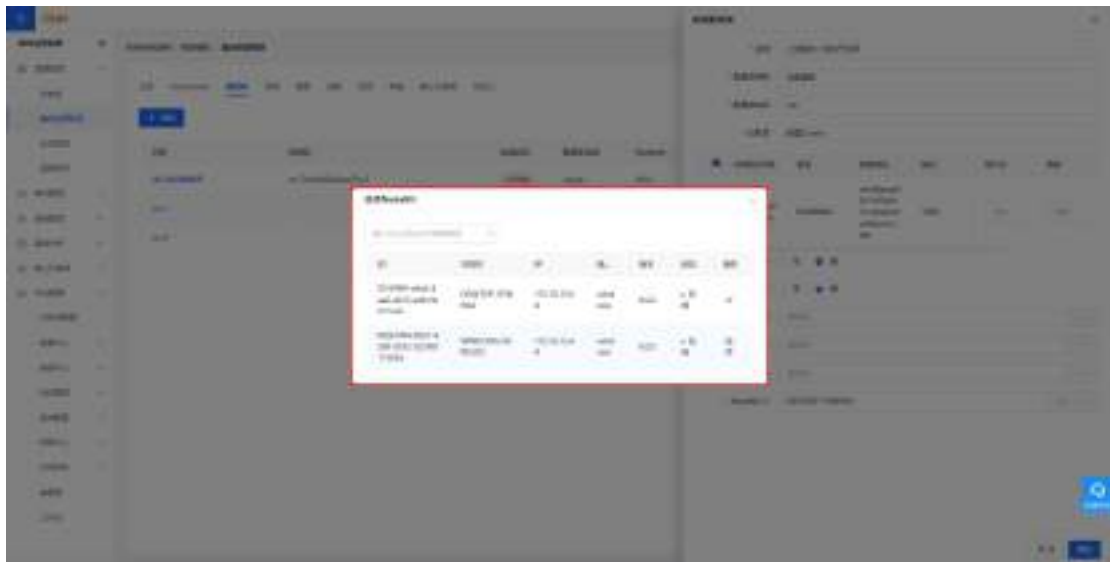


加密连接

选择 nodeKit，选择一台已安装 nodeKit 的主机设备用于采集数据库指标，如下图：



选择 nodeKit



NodeKit 列表

类别为自建数据库状态下需选择数据库类型（MySQL、redis），选择后需补充数据库相关信息。如下图：



选择数据库类型



补全数据库信息

点击“确认”按钮，建立数据库接入数据库，并将数据库添加至列表，如下图：



数据库列表

点击“数据库”名称，弹出观测页面，观测页面可通过 tab 切换数据库信息及指标页展示。如下图：



数据库信息页

指标页展示通过 nodeKit 采集的数据库指标，系统提供通过日期范围查询指标，可通过设置刷新频率调整页面刷新频率；向下滚动进行翻页展示，如下图：



指标页

点击“编辑”按钮，弹出编辑页面，编辑页不可修改数据库类别及类型，如下图所示：

The screenshot shows a table with the following columns: 名称 (Name), 状态 (Status), 数据库类型 (Database Type), 数据库版本 (Database Version), 数据库大小 (Database Size), 数据库路径 (Database Path), 数据库端口 (Database Port), and 操作 (Action). The first row has a red box around the '编辑' (Edit) button in the '操作' column.

名称	状态	数据库类型	数据库版本	数据库大小	数据库路径	数据库端口	操作
数据库实例1	运行中	MySQL	5.6.23	2017-08-14 14:00:00	...	3306	编辑
数据库实例2	运行中	MySQL	5.6.23	2017-08-14 14:00:00	...	3306	编辑

列表页



编辑页

点击“删除”按钮，弹出删除提示，二次确认是否删除已选数据库。如下图：



删除提示页

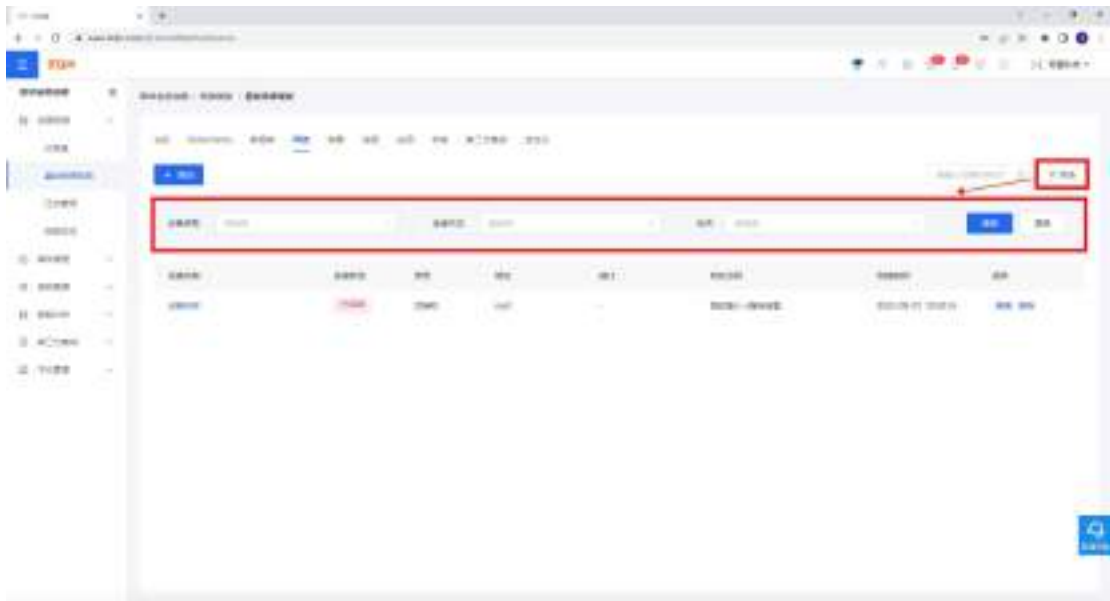
系统提供快捷查询功能，可通过实例/IP 进行模糊查询；可点击“筛选”按钮进行多条件关联查询，支持重置查询条件功能，如下图：



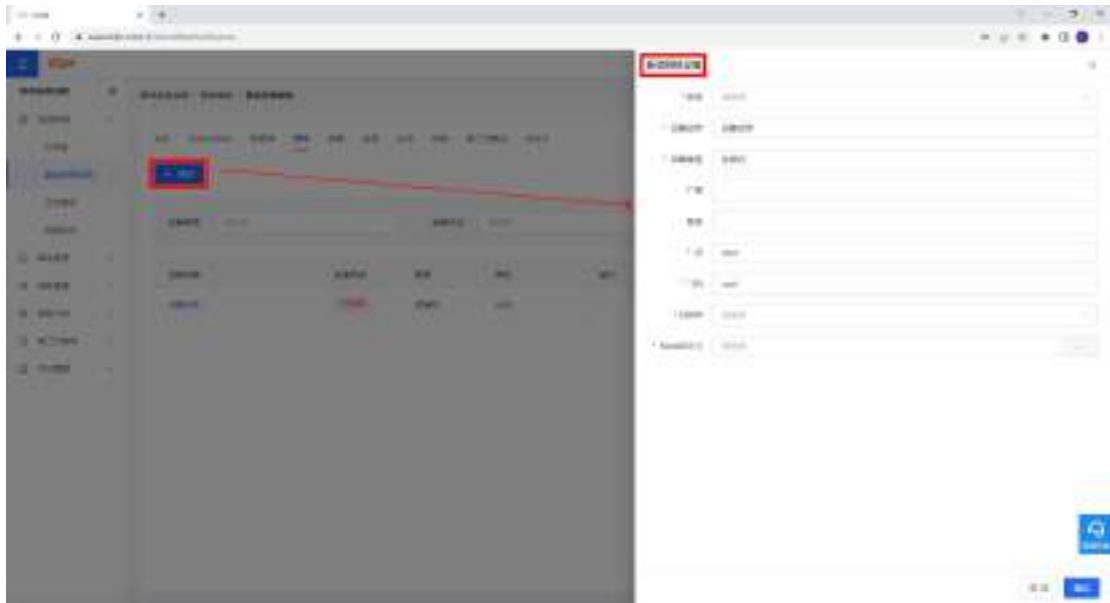
查询功能

2.6.7.4. 网络观测

列表展示接入的网络设备，当前支持对交换机、路由器进行纳管。系统支持通过设备名称进行模糊查询；可点击“筛选”按钮进行多条件关联查询，支持重置查询条件功能，如下图：

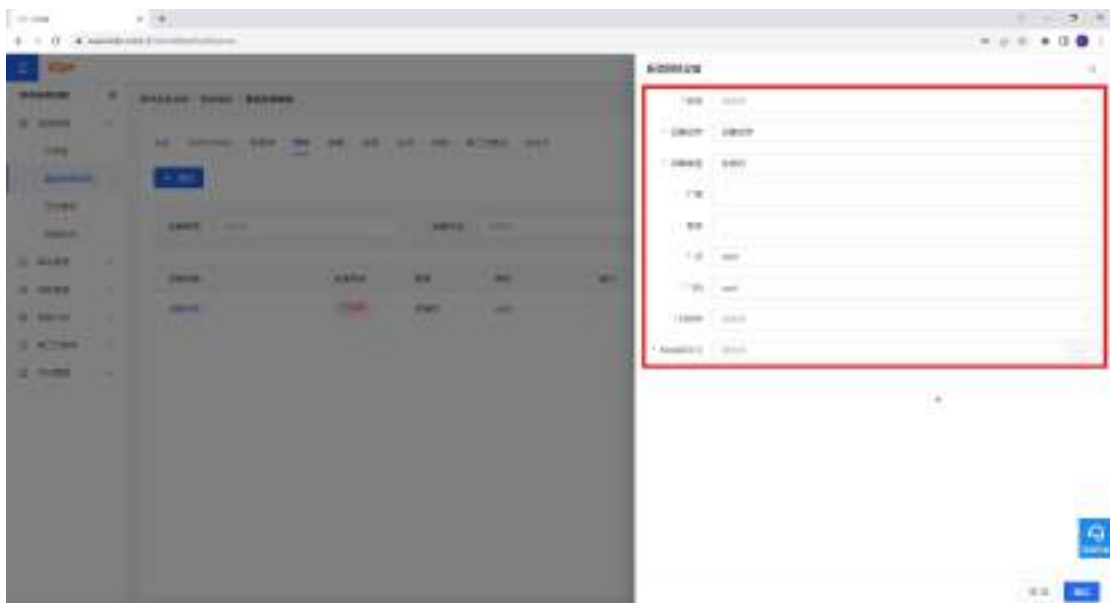


点击“添加”按钮，弹出添加网络设备弹窗。如下图：

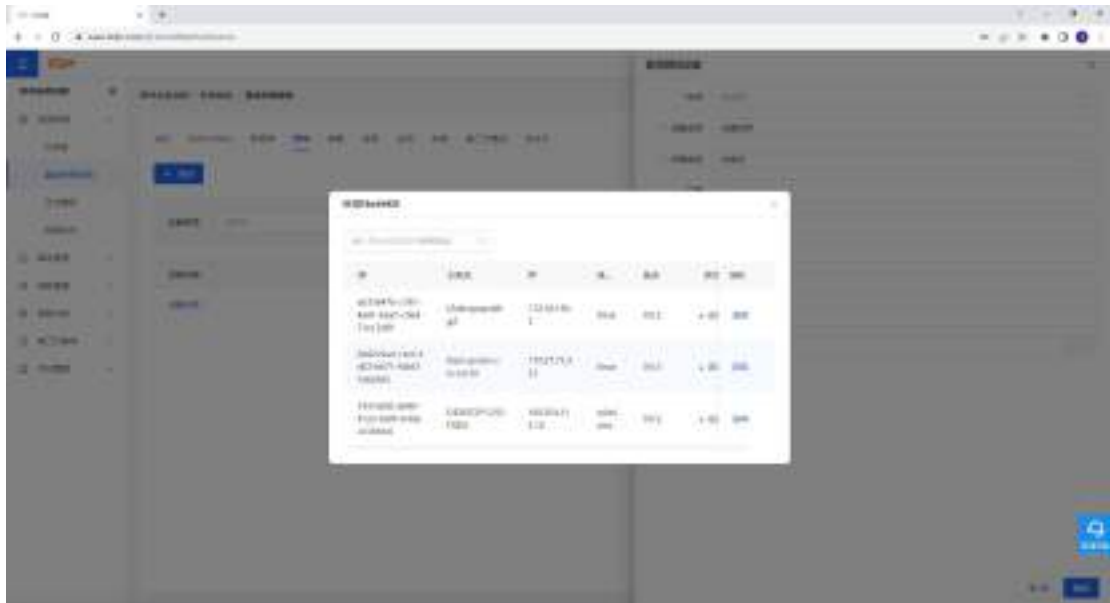


输入设备基本信息，进行网络设备添加；“空间”可表示网络设备所在位置信息；当前设备仅支持添加路由器、交换机，SN 用于存储网络设备的 SN 码；选择 SNMP 协议版本进行连接；由于网络设备自身无法存储采集的指标数据，系统采用代理机（已安装 NodeKit 的服务器）的形式将采集指标数据进行存储展示；如下图：

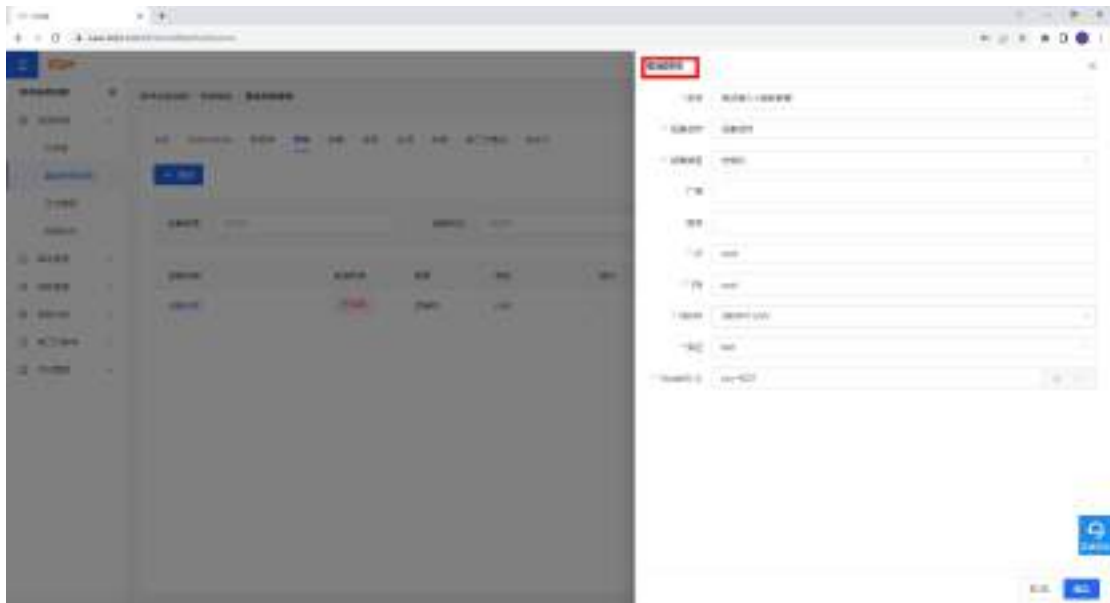
SNMP 协议维护参见[凭证管理](#)



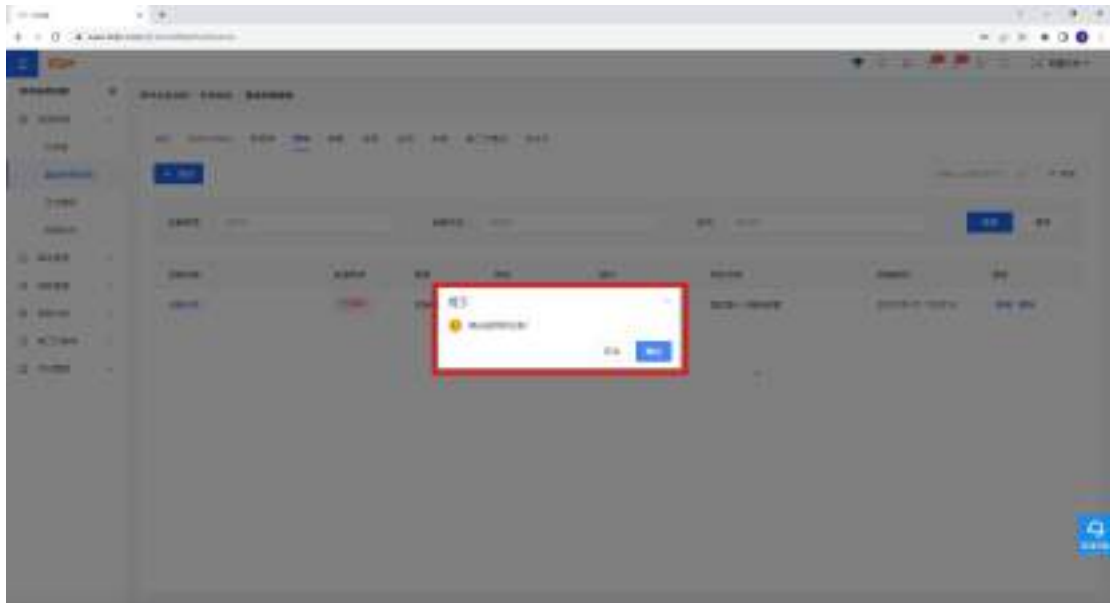
选择代理机，如下图：



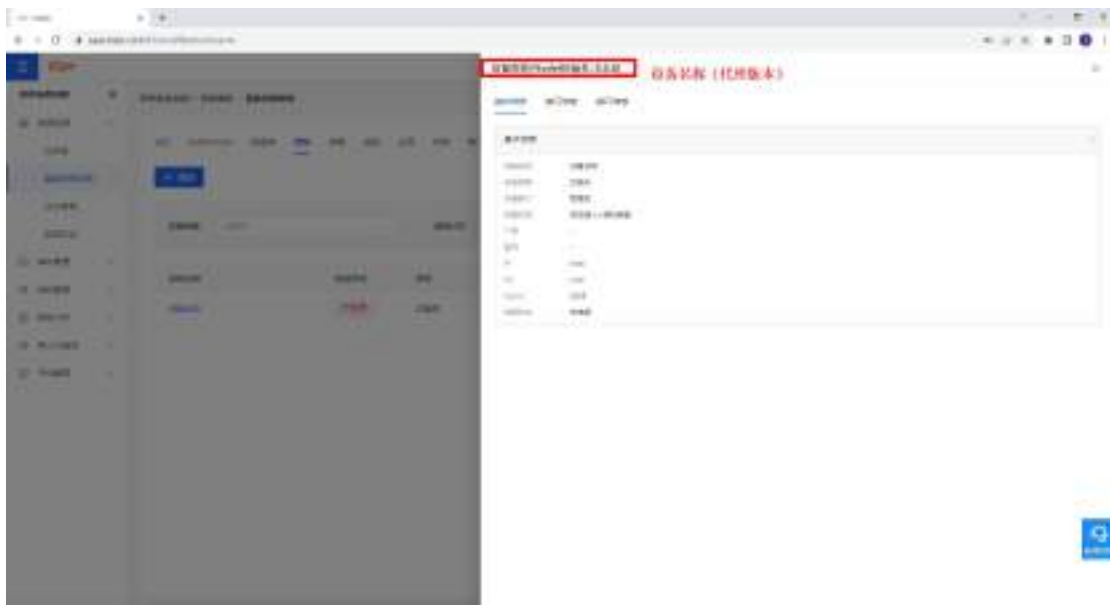
系统支持对已添加网络设备进行编辑/删除等操作，点击“编辑”按钮，弹出编辑弹窗，编辑信息将替换原有信息。如下图：



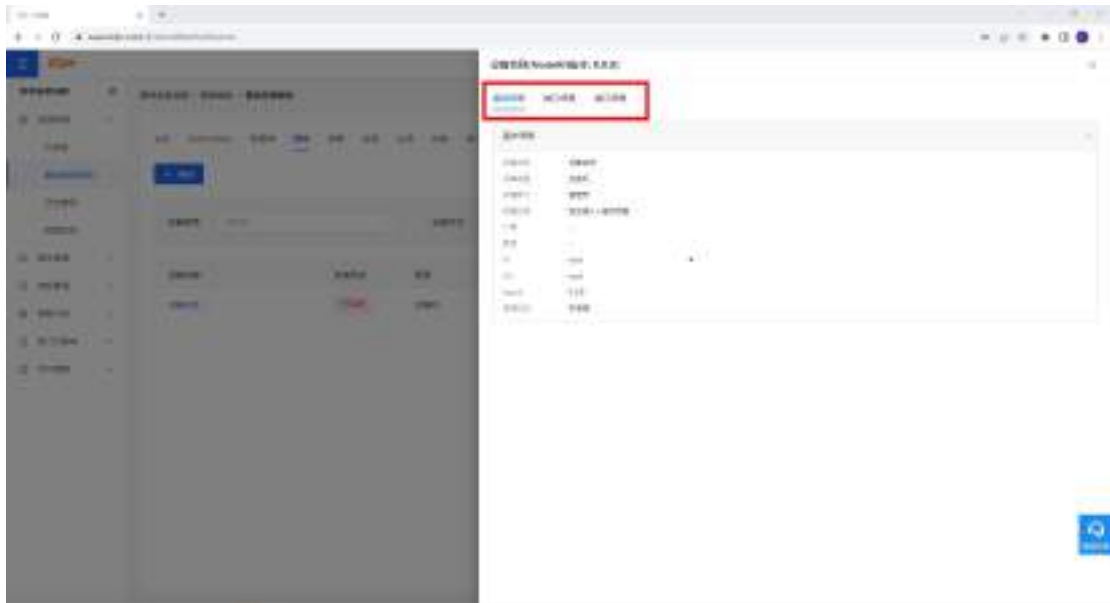
点击“删除”按钮，弹出删除弹窗，进行二次确认，确认删除后将从系统中删除该设备，其他模块与之关联的业务关系同步解除。该功能谨慎操作。如下图：



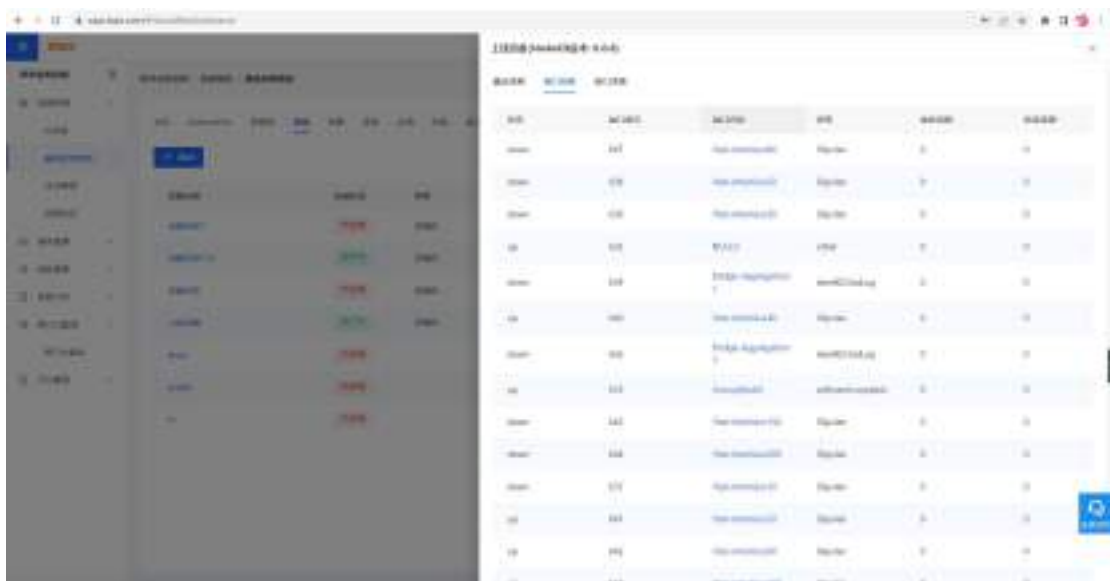
点击“设备名称”弹出观测页面，观测页面展示设备所采集到的数据，用于共管理人员日常监控及运维排错；如下图：



采集数据范围：基础信息、接口信息、端口信息，界面通过 tab 形式进行切换。如下图：



接口信息展示设备接口状态、索引、名称、类型、收发流量等数据，用于帮助管理人员通过设备数据在日常排查时定位设备接口故障，如下图：



端口信息展示设备端口号及端口对应接口信息、运行状态、管理状态、接口速度、用于帮助管理人员通过设备对应端口快速定位相关接口的异常数据，如下图：



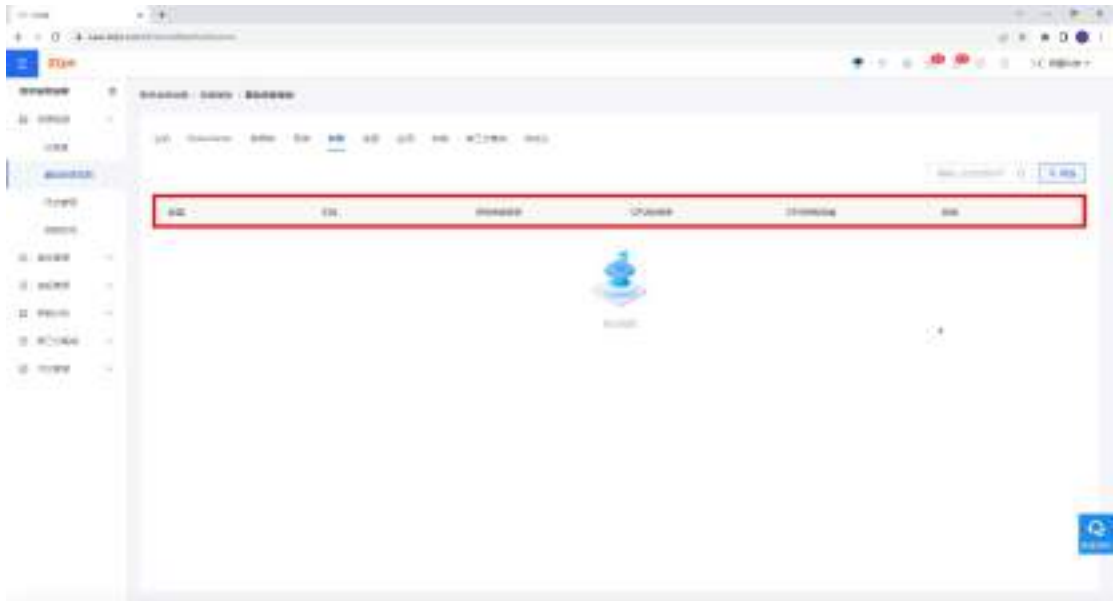
2.6.7.5. 容器观测

容器数据采集成功后会上报到容器观测页面（容器详情），操作路径：**基础资源观测** > **容器** > 列表点击“容器名”，用户可以查看到容器各种对象的数据信息。

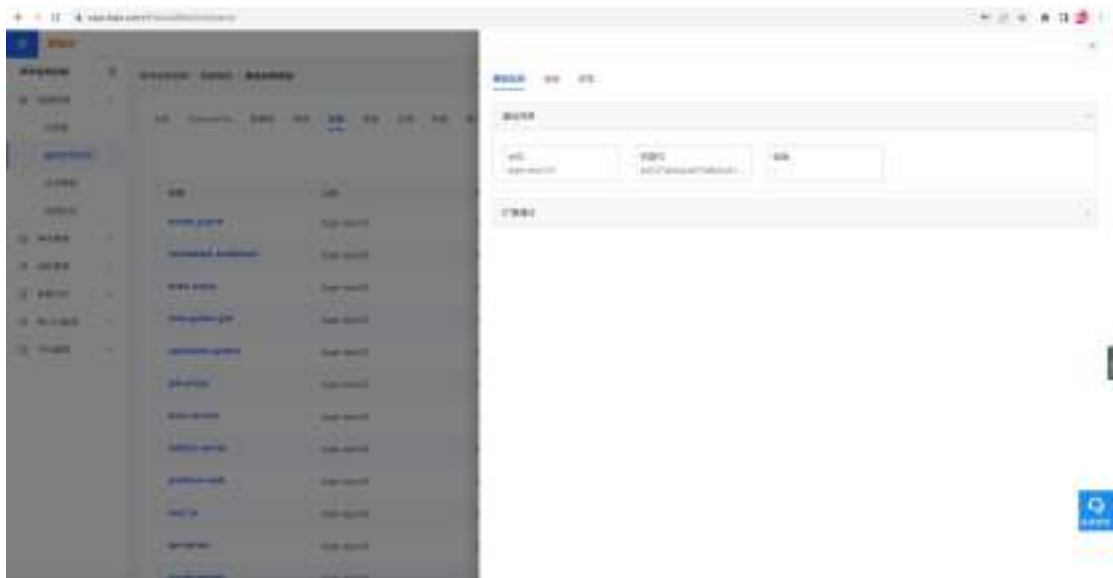
系统支持快捷搜索，如下图：



容器列表支持查看采集的全部容器信息，包括容器名称、相关主机、CPU 单核负载、CPU 使用率、MEM 使用率等。如下图：



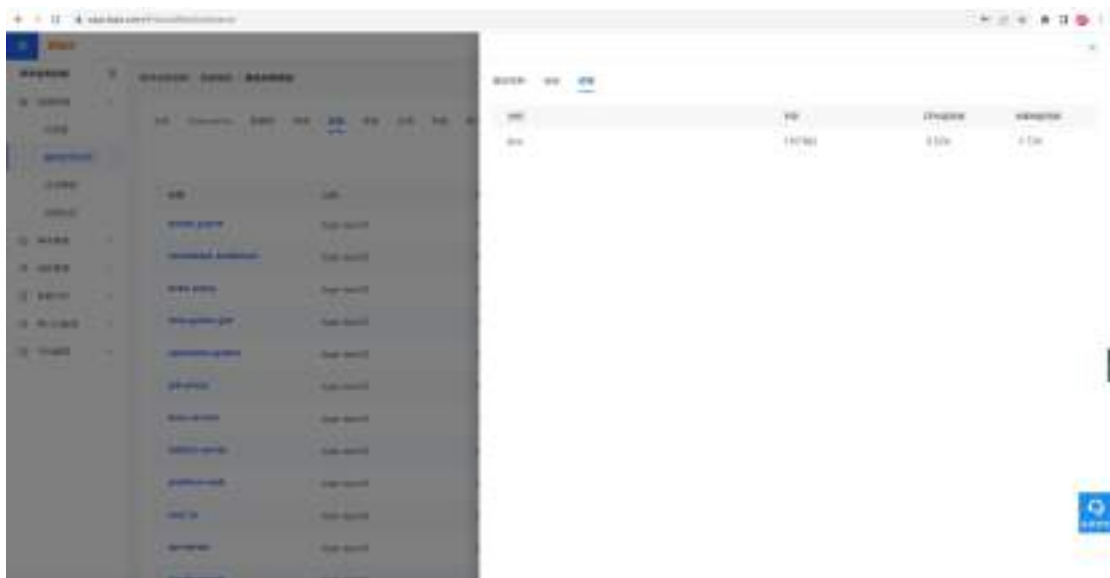
点击列表中的容器名称即可划出详情页查看容器的详细信息，包括容器状态、容器名称、容器 ID、容器镜像、容器所关联的主机、扩展属性、指标、进程。如下图：



点击指标展示容器采集指标情况，可选择不同时段，对数据进行追溯。如下图：

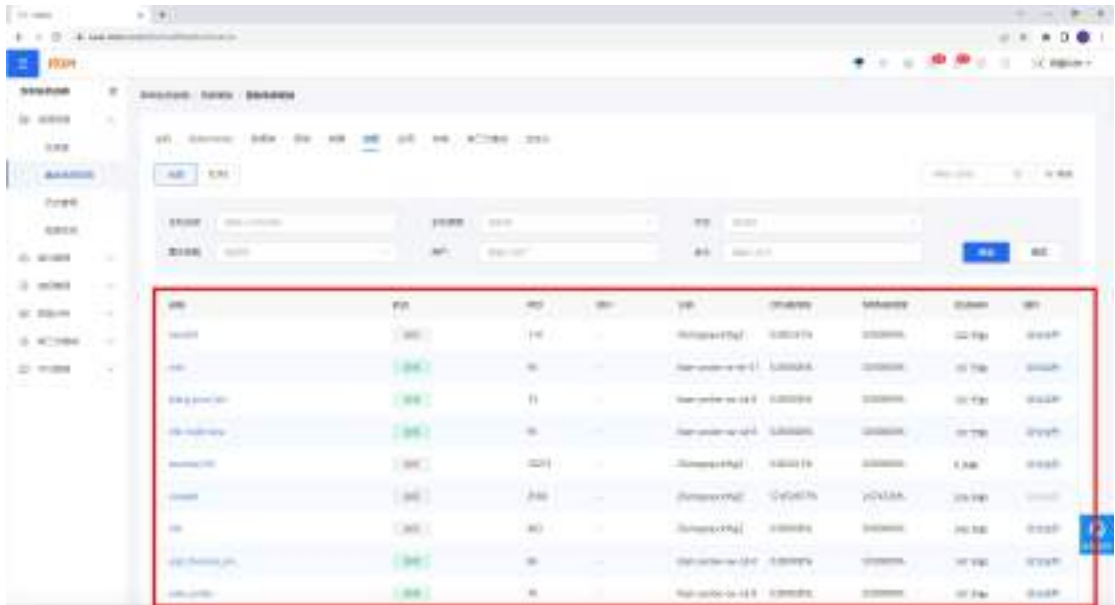


扩展属性随容器信息默认自动上传。点击容器对象列表中的名称，即可划出详情页查看其对应的扩展属性。如下图：

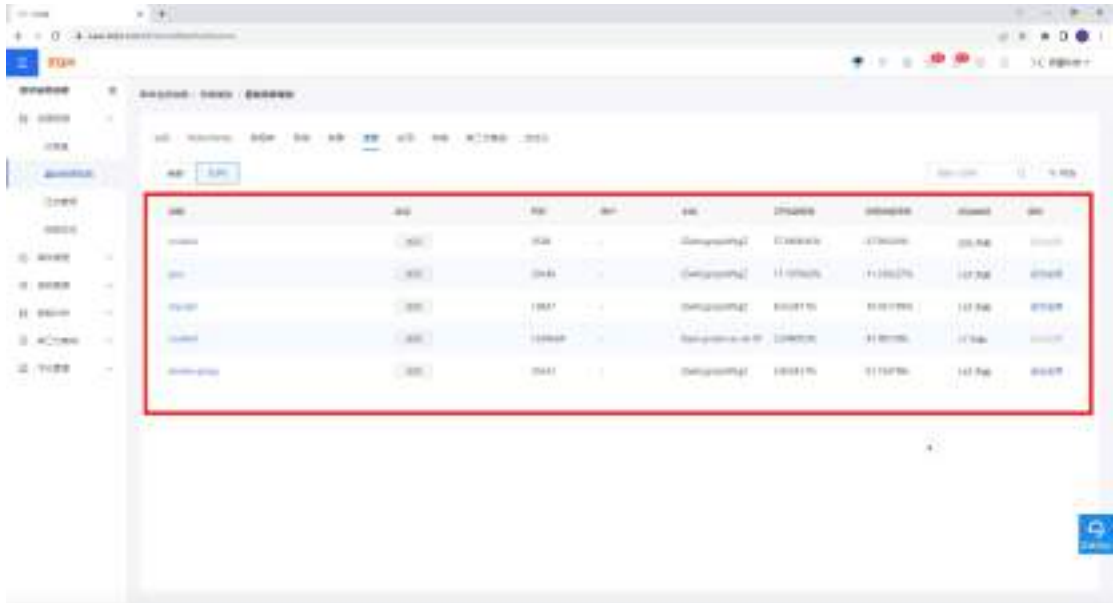


2.6.7.6. 进程观测

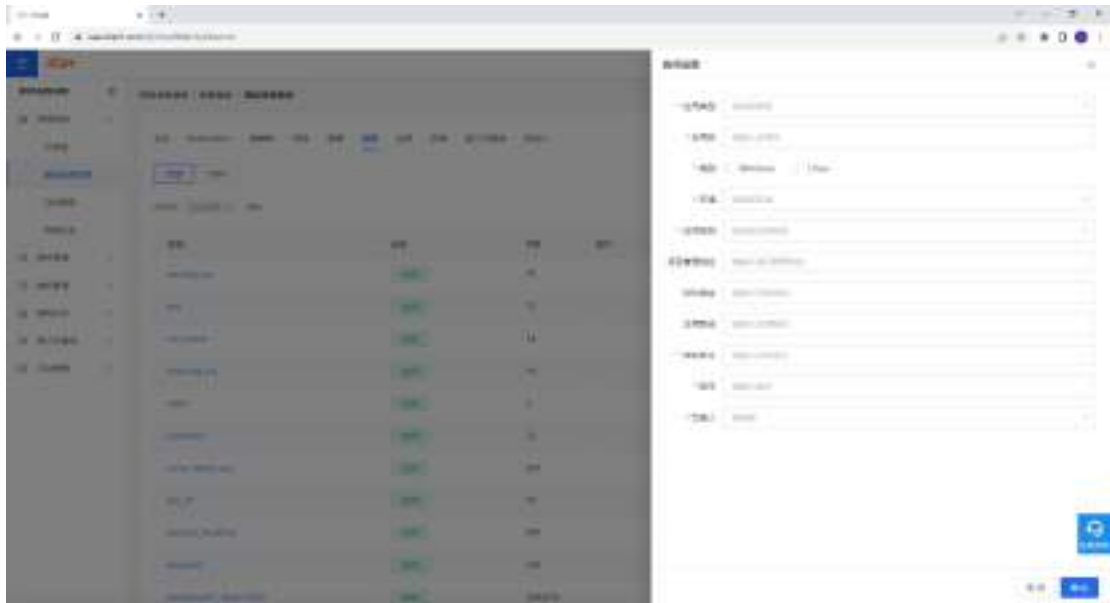
进程数据采集成功后会上报到进程观测页，观测路径：**基础资源观测** > **进程** >列表点击“进程名”，用户可以查看当前主机内全部进程数据信息。如下图：



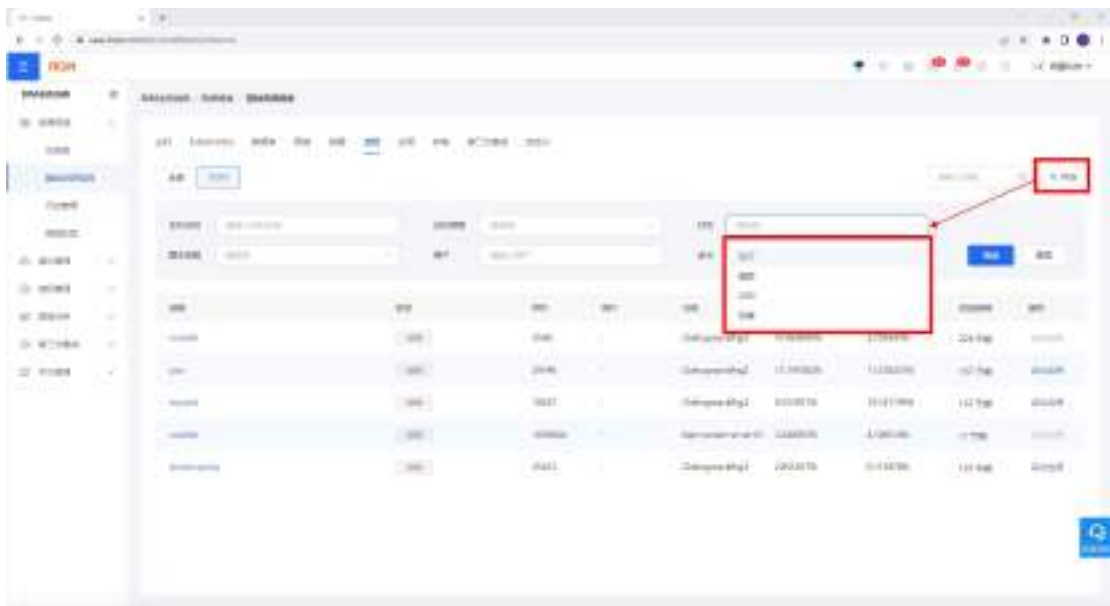
同时系统支持查看 TOP5 的进程，用于快速定位需关注的进程数据，如下图：



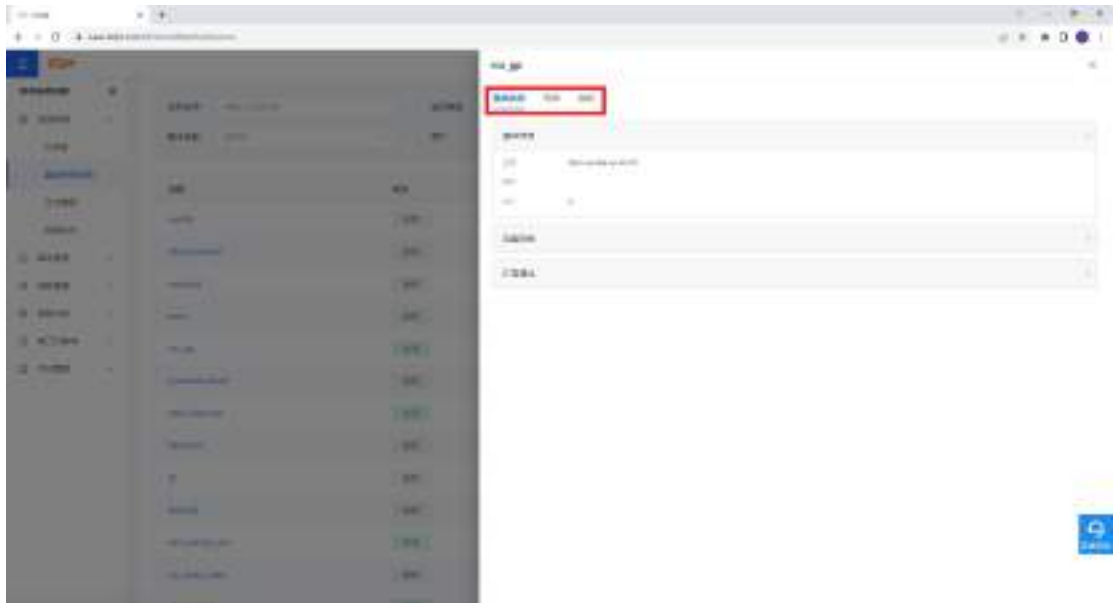
点击列表“设为应用”系统将对应进程设置为应用进程，用于定向观测应用运行情况；已设为应用的进程将同时在应用列表内进行展示并作为应用管理，建立应用与进程的关联逻辑；当进程出现故障状态，帮助用户快速判断影响业务应用。如下图：



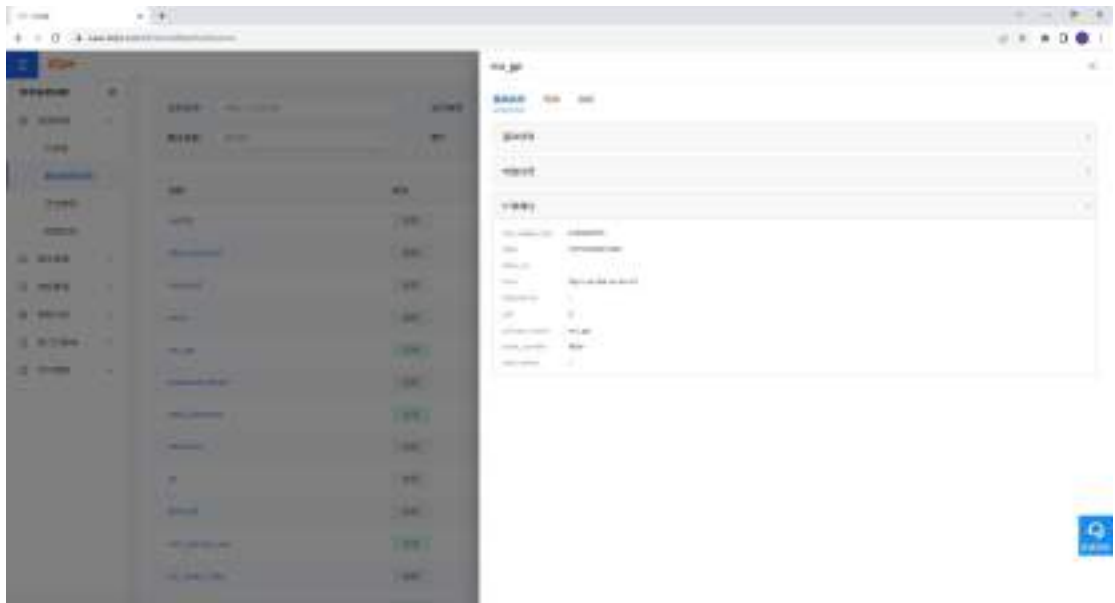
用户可通过主机监控运行、睡眠、空闲、阻塞状态下的进程数据，同时可通过快捷过滤，筛选出需要监控状态下的进程数据，如下图：



点击进程列表中的进程名称，即可划出详情页查看进程对象的详细信息，包括进程所属的对象、扩展属性，以及关联的指标、网络等。如下图：



扩展属性随进程信息默认自动上传。点击进程对象列表中的名称，即可划出详情页查看其对应的扩展属性。如下图：



在进程详情页，支持用户通过详情页的进程实时监控最近 24 小时内进程的性能状态，包括 CPU 使用率、内存使用率、打开的文件数等。如下图：

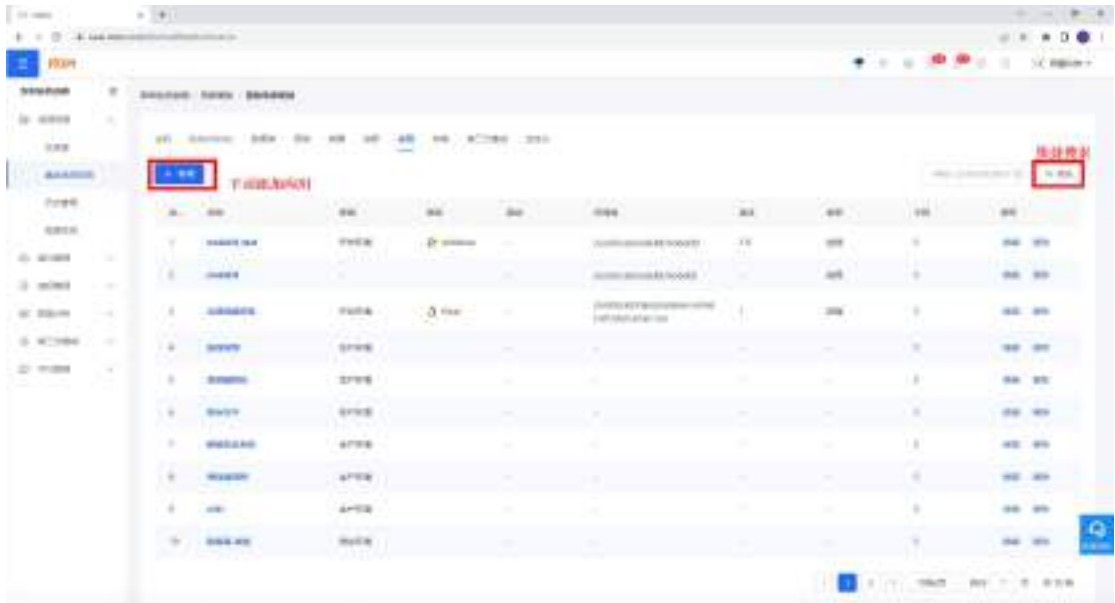


同时支持用户通过详情页的进程实时监控最近 24 小时内进程的网络情况，由于网络采集消耗资源较大，建议按需开启；默认为关闭状态。如下图：

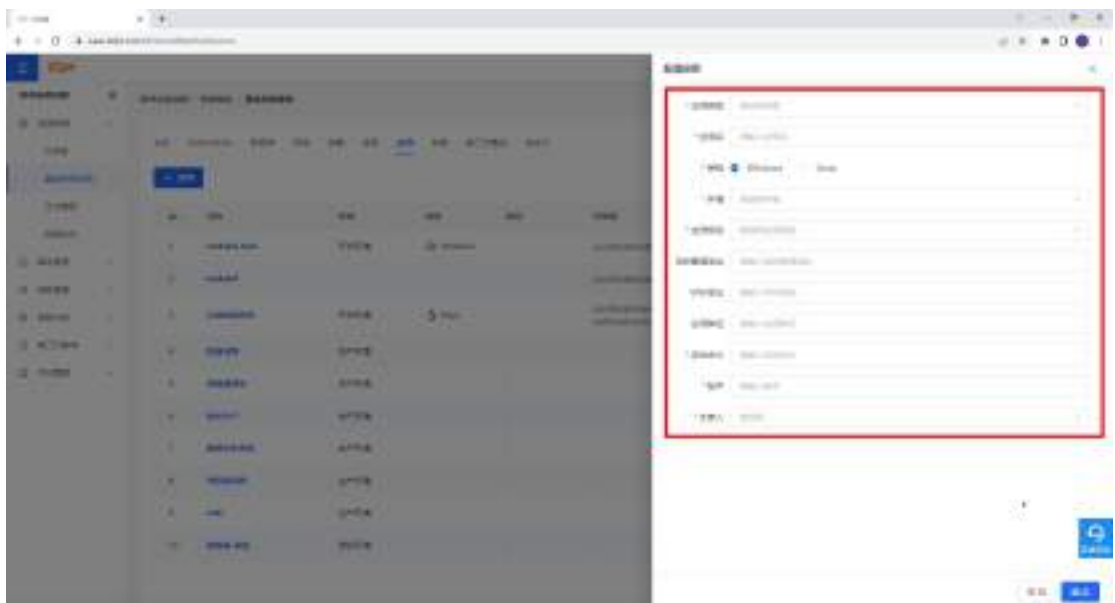


2.6.7.7. 应用观测

应用数据采集成功后会上报到应用观测页面（应用详情），操作路径：**基础资源观测** > **应用** > 列表点击“应用名”，进程内所关联应用同步展示于列表；用户可以查看到应用各种对象的数据信息。列表如下图：



点击“新增”添加应用，右侧弹出新增窗口；系统对应用进行分类（进程、容器）、操作系统（Linux、windows）、应用级别（核心业务、重要业务、一般业务）进行区分；帮助用户快速定位应用范围，系统采用通过 wiki 地址及应用路径、应用启动命令判断对应进程为应用进程，用于帮助用户在通过进程及识别故障进程判断应用的可用性，快速定位应用问题。通过版本号，区分应用版本并进行分类管理，设置应用负责人，识别应用的处理人及任务归属。

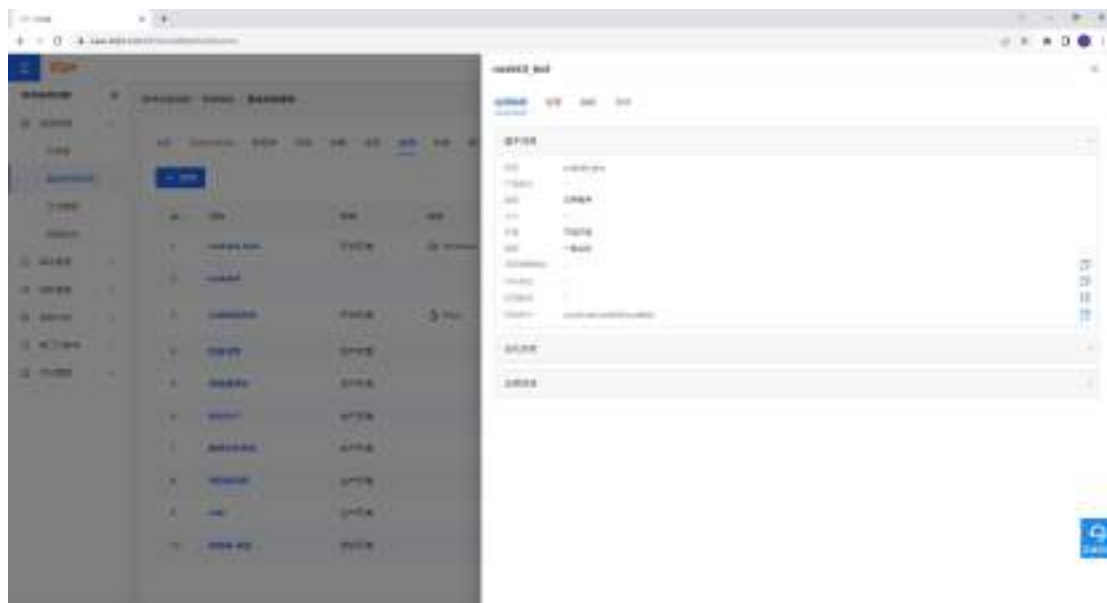


应用观测页，点击列表内“应用名”，右侧弹出观测页，可通过 tab 切换应用信息、进程、指标、日志等数据。

应用信息展示应用基本信息及应用所在服务器信息，同时如果创建拨测任务

则展示应用拨测数据。创建拨测任务参见[事件管理](#)。

基本信息展示数据为新建应用时填写数据，如下图：



应用拨测详情页，如下图：

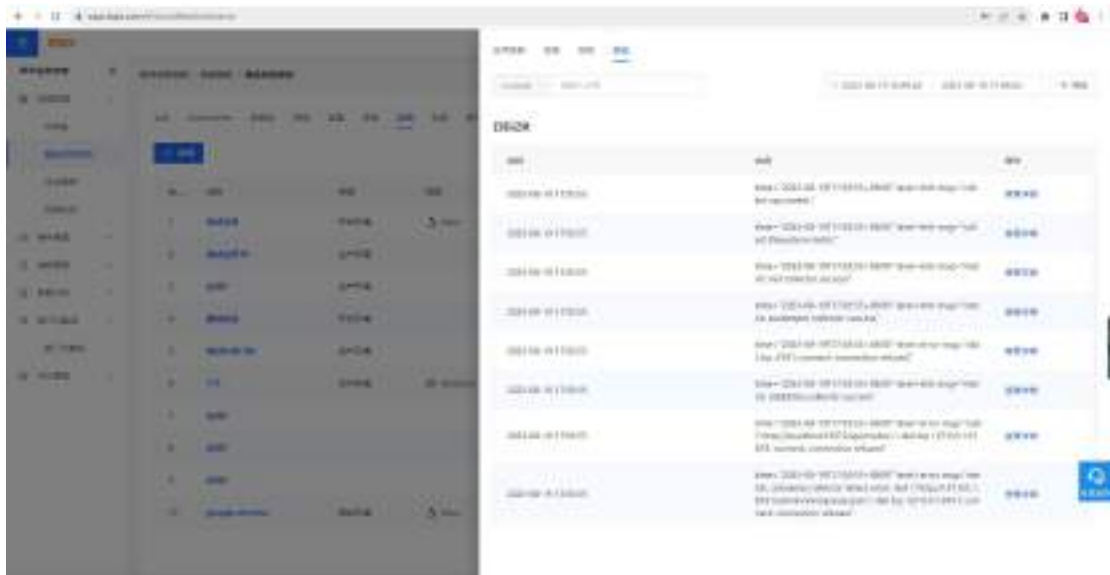
进程数据展示应用上报的进程数据，提供观测页面；如下图：



指标数据展示应用上报的指标数据，提供观测页面；如下图：



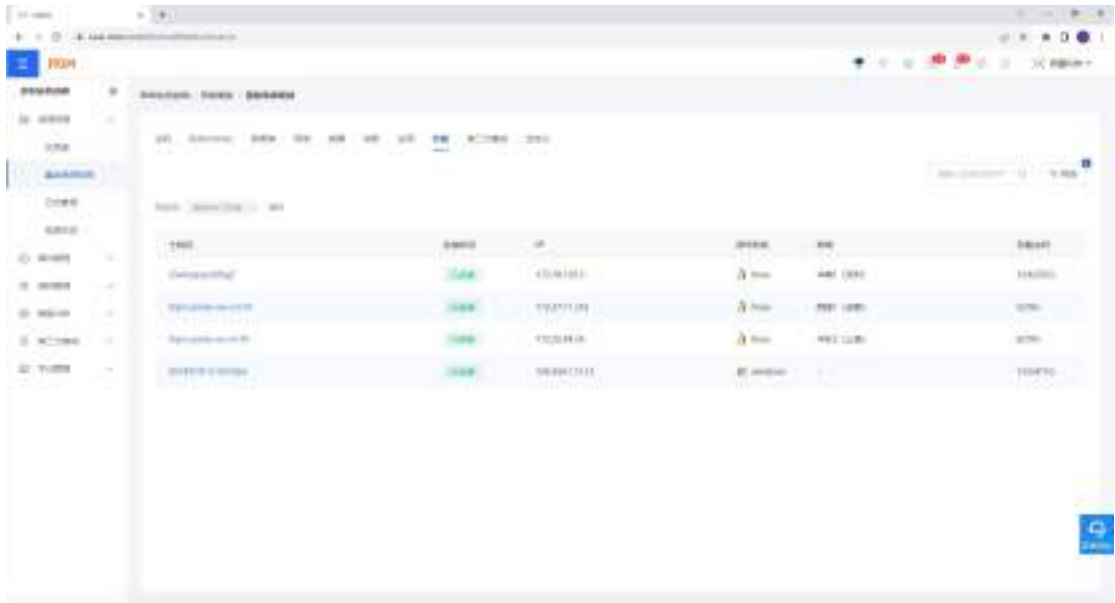
日志数据展示应用上报的日志数据，该功能需在日志管理模块关联应用，即可使用；如下图：



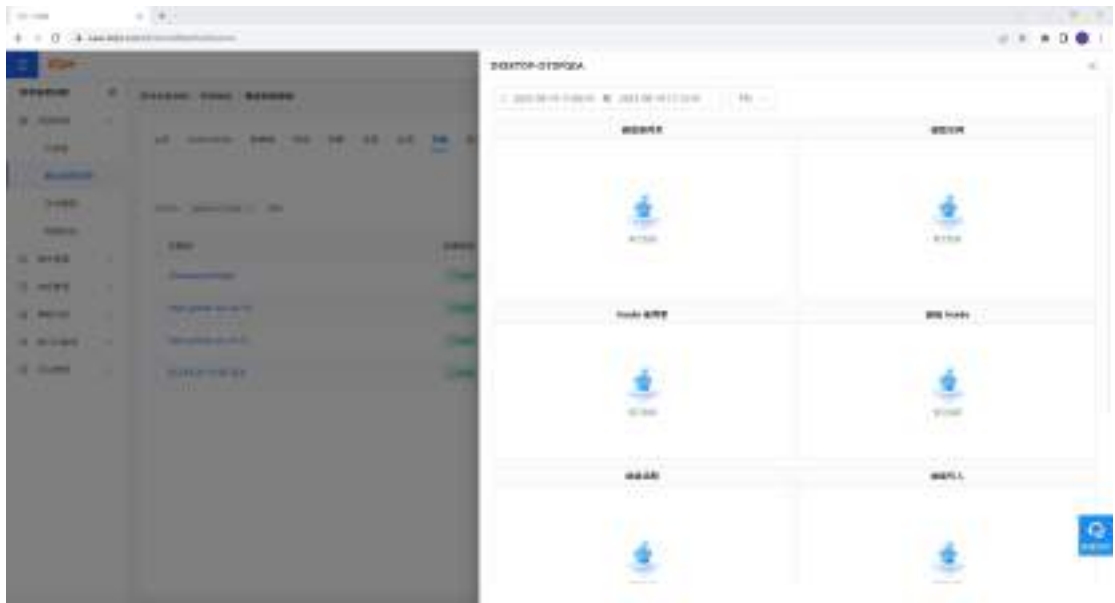
日志数据配置参见[章节日志管理](#)模块。

2.6.7.8. 存储观测

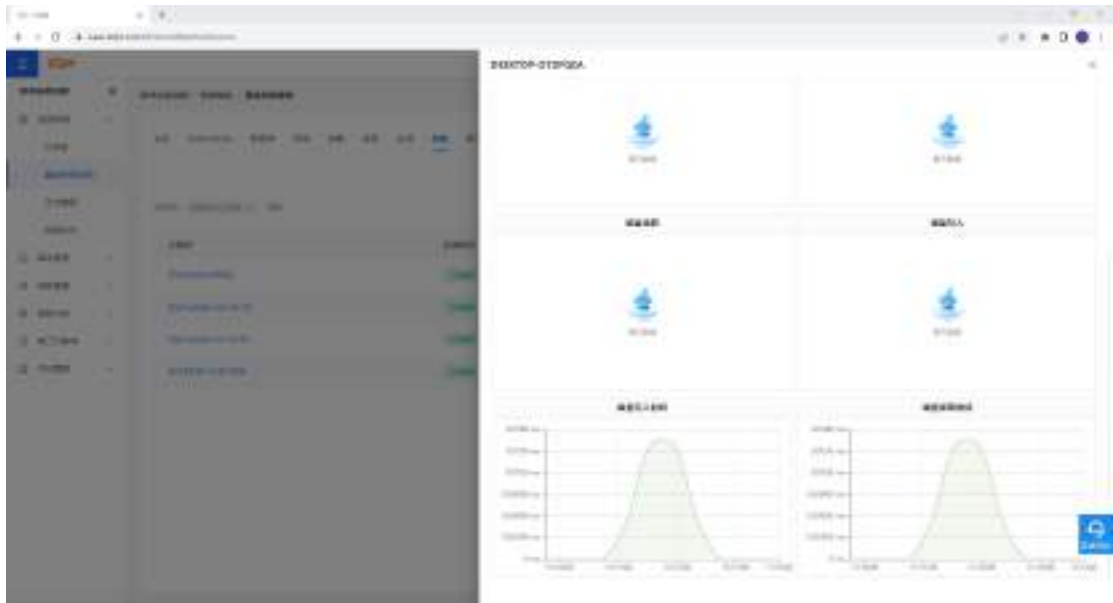
系统自动采集服务器的存储数据，采集成功后会上报到存储观测页面。操作路径：**基础资源观测** > **存储**，用户可以查看到存储对象的数据信息。快捷查询同其他模块操作。



系统自动采集服务器内的存储数据，操作路径：**基础资源观测 > 存储 > 主机名称**，用户可以查看到存储对象使用数据。如下图：



图（1）

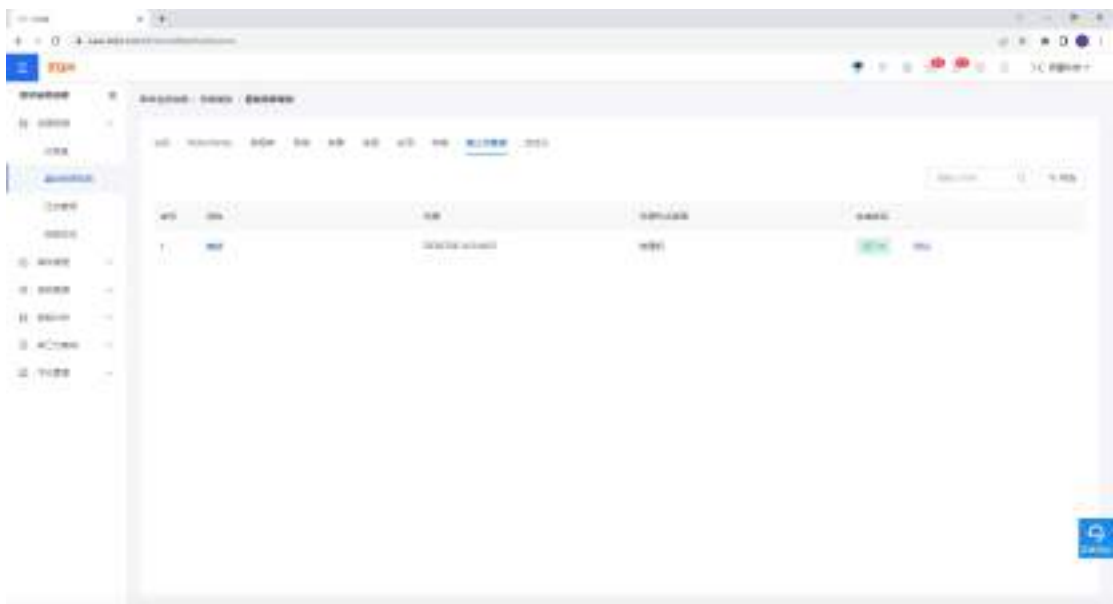


图（2）

2.6.7.9. 第三方集成观测

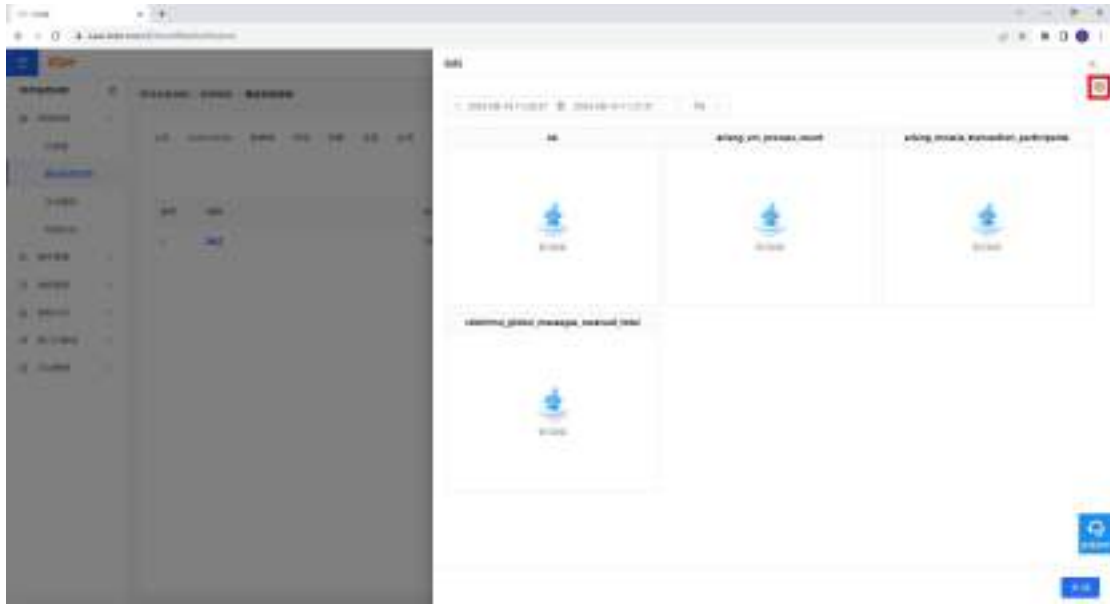
系统通过手动添加 Export 地址的形式，建立与第三方观测平台的关联，将第三方监控平台采集成功的数据集成至 ITQM，用于解决跨平台操作的问题。操作路径：**基础资源观测** > **第三方集成**，用户可以查看到第三方集成的数据信息。第三方集成配置[参见章节第三方集成](#)。

观测列表页，如下图：

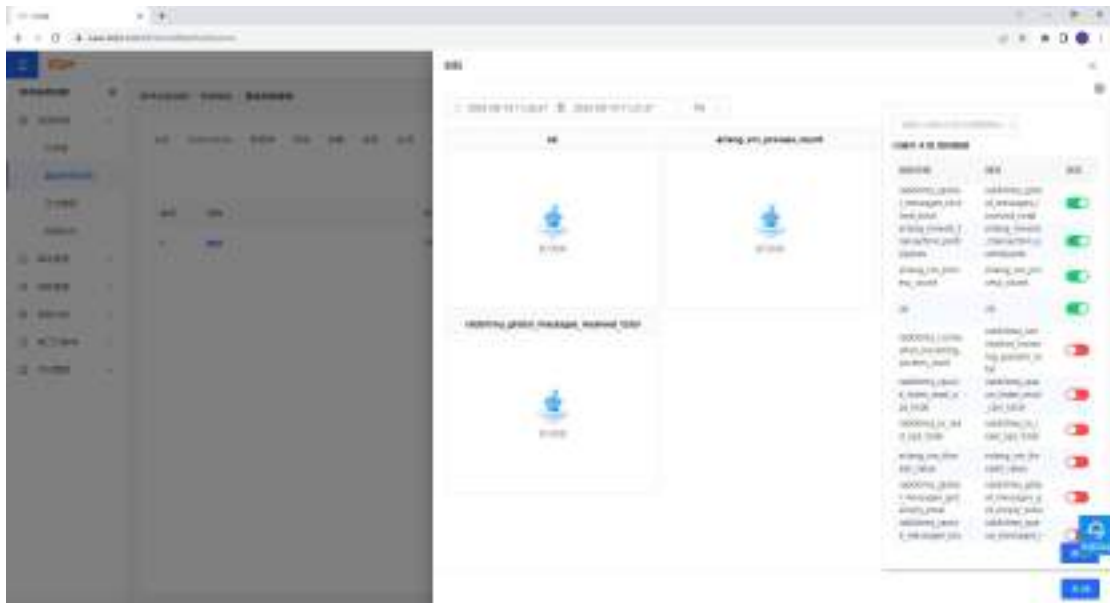


观测列表内点击“名称”进行第三方集成数据观测，可在该页面点击“设置”

图标选择需展示的数据。如下图：



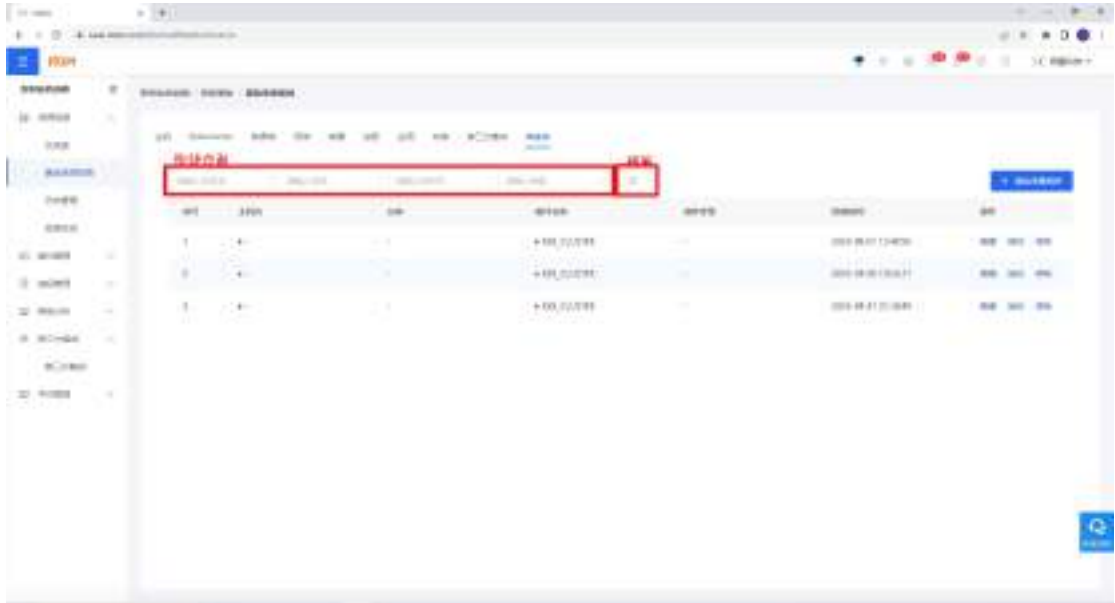
选择展示指标页，如下图：



2.6.7.10. 自定义指标观测

系统提供内置自定义组件用于扩展用户对监控的需求，通过手动添加内置指标的形式对扩展指标进行观测，用于解决多用户个性化需求为难题。操作路径：**基础资源观测 > 自定义**，用户自定义组件后即可观测对应指标数据。

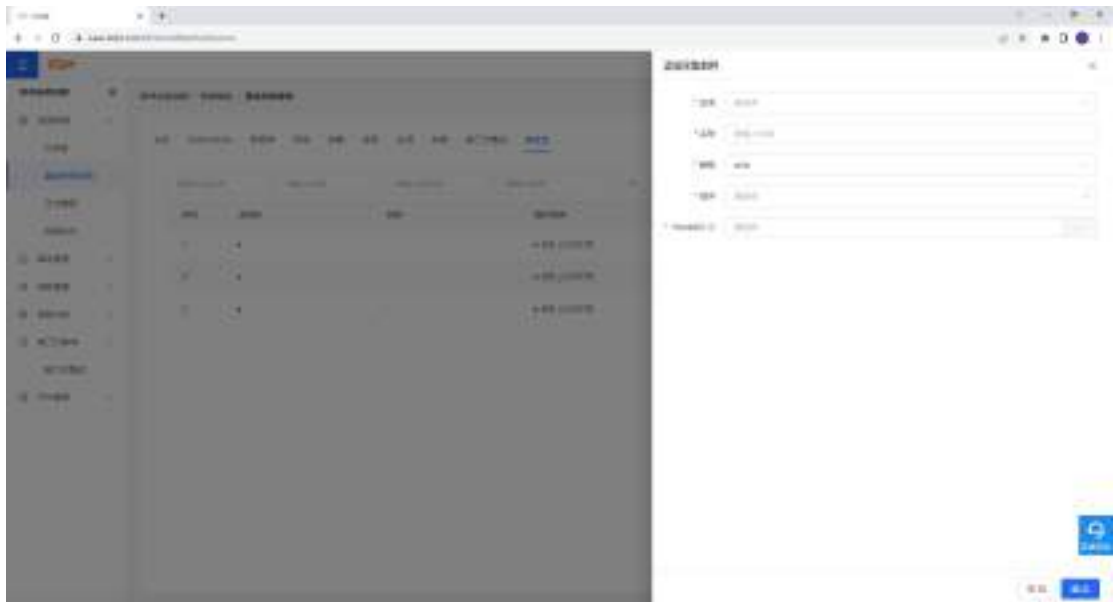
指标列表页，如下图：



点击页面“添加采集组件”右侧弹出添加页面，用于添加需管理内容；由于系统采用空间关联人员协同事务处理的形式指定任务处理人，需选择空间用于选择故障归属。

当前提供消息、web 等分类的组件进行观测，其中消息类目下支持对 RABBITMQ、ZOOKEEPER、ACTIVEMQ 进行监控，web 类目下支持对 NGINX 进行监控。

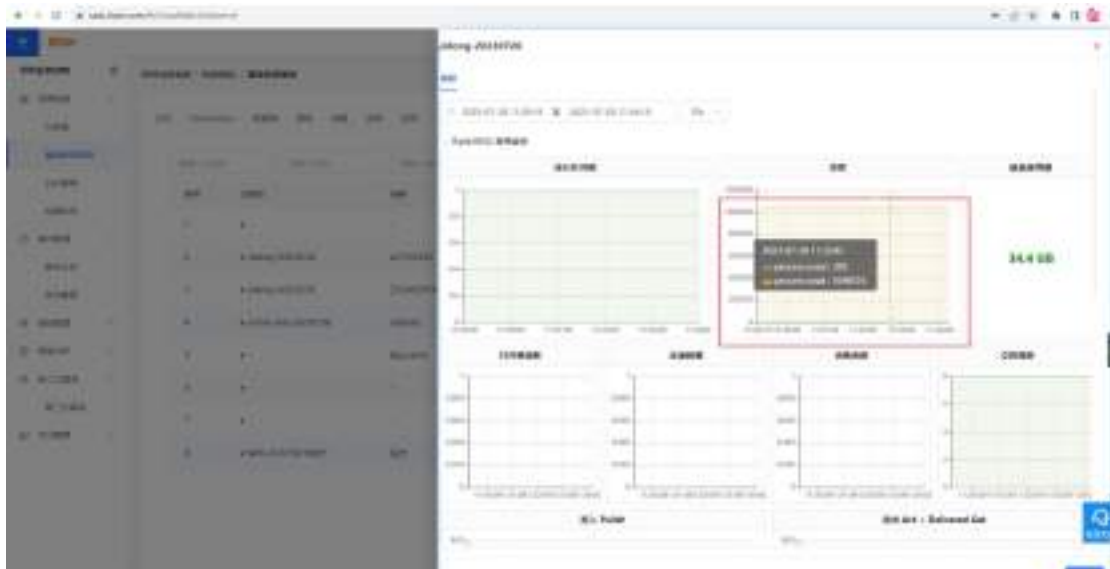
配置组件信息需选择代理机进行组件指标采集，用于采集及存储指标数据。添加成功后，列表将新增组件数据并对组件指标进行采集。添加组件如下图：



选择代理机，如下图：



组件观测,操作路径:基础资源观测 > 自定义 > 组件列表 > 操作 > 指标, 如下图:



编辑/删除操作同其他模块。

2.6.8. 日志管理

系统拥有对主机日志采集和 K8S 容器日志、应用日志的采集能力, 采用 Agent 采集的方式将采集的日志数据统一汇总到平台进行统一存储、搜索和分析, 帮助我们快速定位问题并解决问题。

用户可以通过日志配置对“主机”、kubernetes、容器采集, 对来自于系统日志、应用日志如 Apache、Tomcat、Nginx、Redis、Docker、ES 等多种日志数

据进行日志采集。

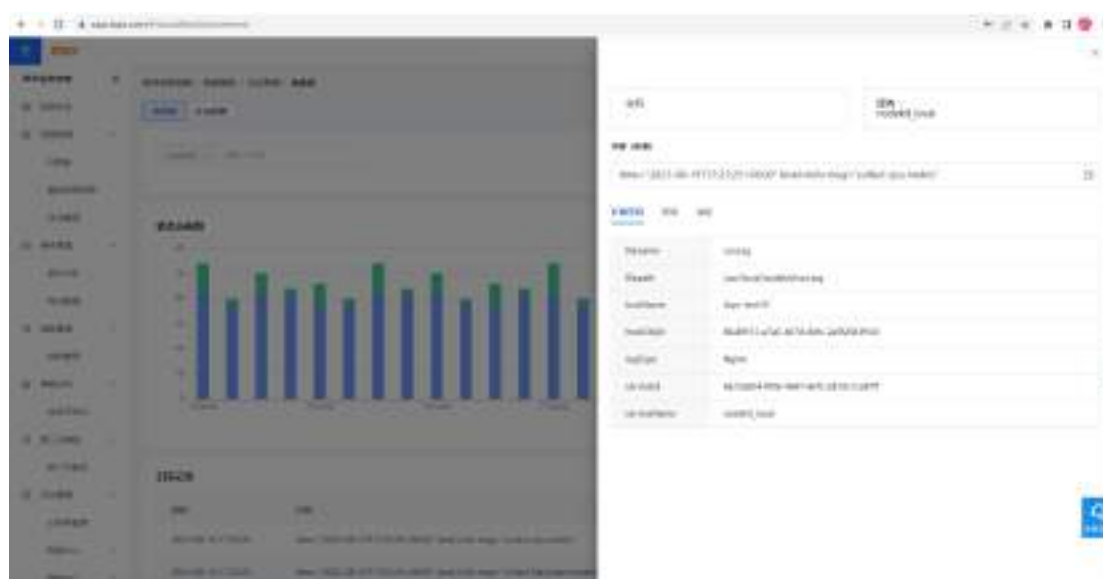
2.6.8.1. 查看器

日志数据采集到平台后，用户可以通过日志查看平台内全部的日志内容。

平台会根据选择的时间范围自动划分若干时间点，通过堆积柱状图展示不同日志状态的数量，帮助进行统计分析。若对日志进行了筛选过滤，柱状图同步展示筛选后结果。列表如下图：



点击日志列表，即可划出当前日志的详情页查看日志的详细信息，包括日志产生的时间、主机、服务、内容、扩展字段。如下图：

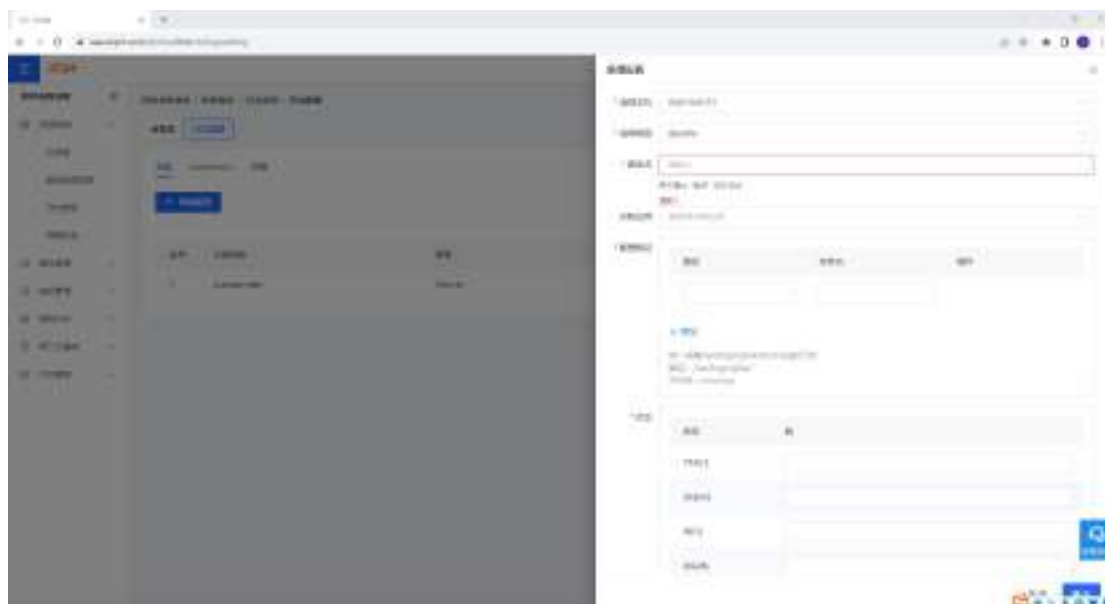


2.6.8.2. 日志配置

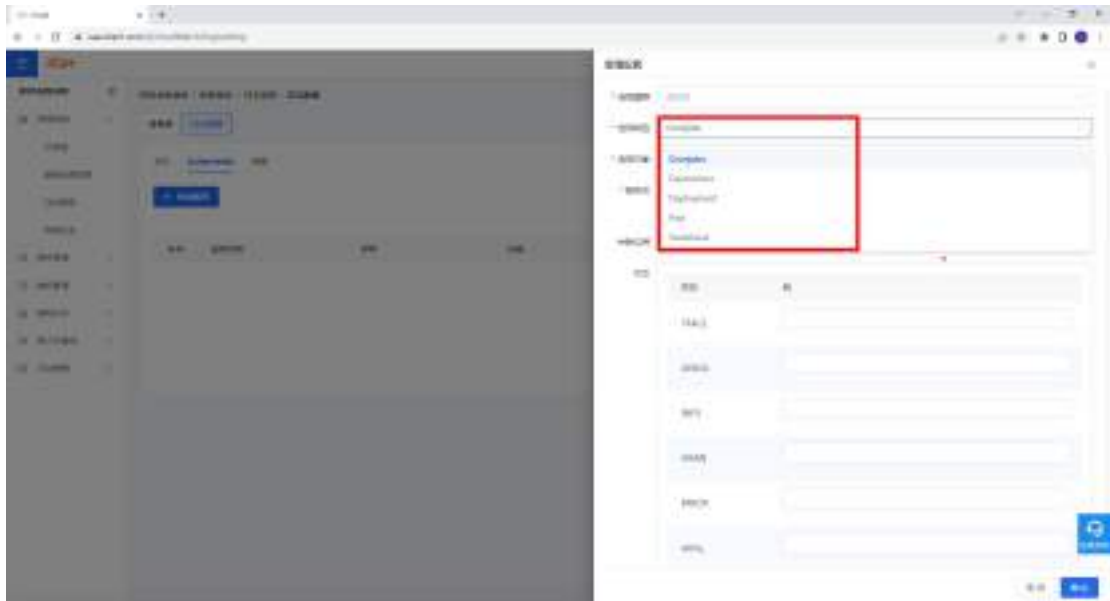
平台通过日志配置对主机、ku8s、容器进行日志采集，默认 tab 展示主机项，在对应 tab 页下点击“新建配置”按钮弹出对应日志配置。

日志配置通过服务名（分类）区分日志、关联应用后该类日志将自动同步至应用观测内，用于快速定位应用日志信息。

通过配置日志路径，采集对应位置的日志数据，支持采集多路径下的日志数据。采用状态值匹配的形式对日志进行过滤。日志配置成功过后及自动进行采集，主机日志配置如下图：



Ku8s 配置界面，支持日志采集类型（Cronjobs、Daemonset、Deployment、Pod、Statefulset）如下图：



容器配置界面，如下图：



2.6.9. 事件管理

对预设监控对象产生的告警数据会上报到事件分析页面，用户可以查看到监控对象的告警信息、告警时间、告警项等数据，帮助用户快速识别异常。

2.6.9.1. 事件分析

系统提供告警分析功能，对已配置的告警对象进行指标监控，当指标值达到

既定阈值即产生告警。事件分析栏目下提供 30 天内的数据对告警趋势的分析，用户可自行按天、近七天、近 30 天对整体告警趋势进行监控，同时提供告警 TOP10 的告警记录，辅助对重点对象进行监管。告警分析页，如下图：

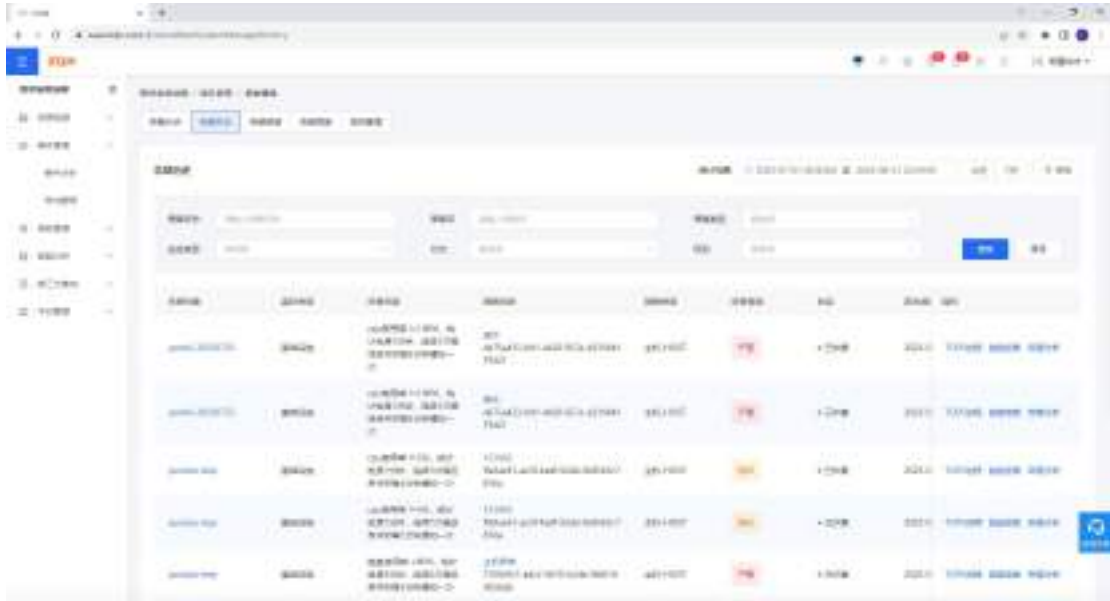


图 1



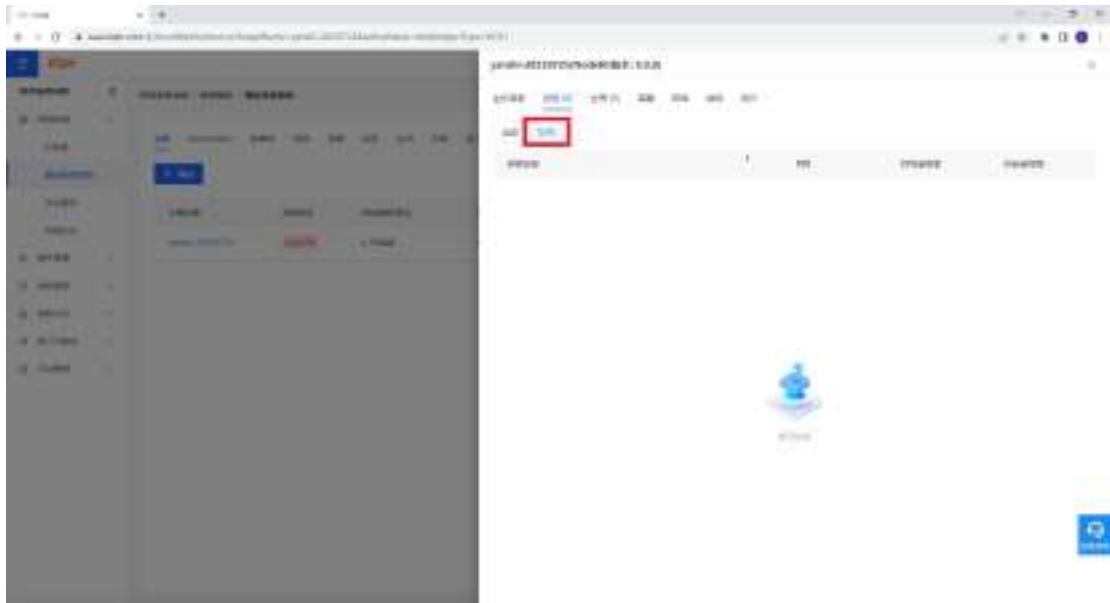
图 2

告警历史展示系统历史告警数据，可通过时间范围对告警数据进行查询、同时提供按策略、告警类型、状态、级别对数据进行查询。告警产生前值条件，需在告警策略内对告警对象配置对应策略。告警历史如下图：

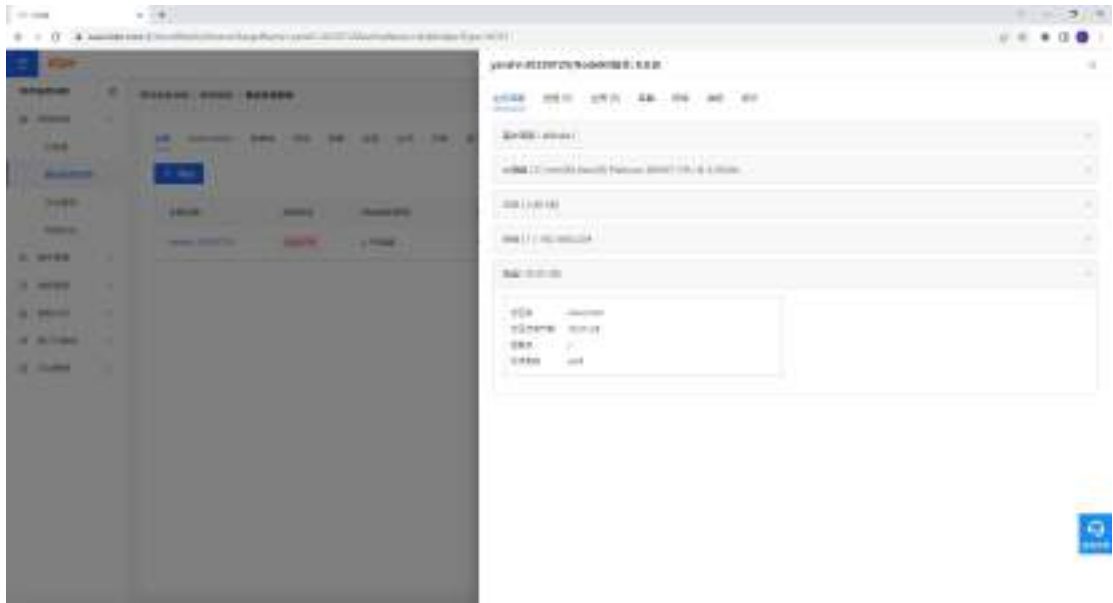


告警列表内支持查看告警对象 TOP5 的进程数据，Linux 下磁盘挂载情况，同时支持对告警进行分析。

TOP5 进程操作路径：告警列表>操作>TOP5 进程，如下图：



磁盘挂载操作路径：告警列表>操作>磁盘挂载，如下图：



告警分析操作路径：告警列表>操作>告警分析，如下图：



图 1

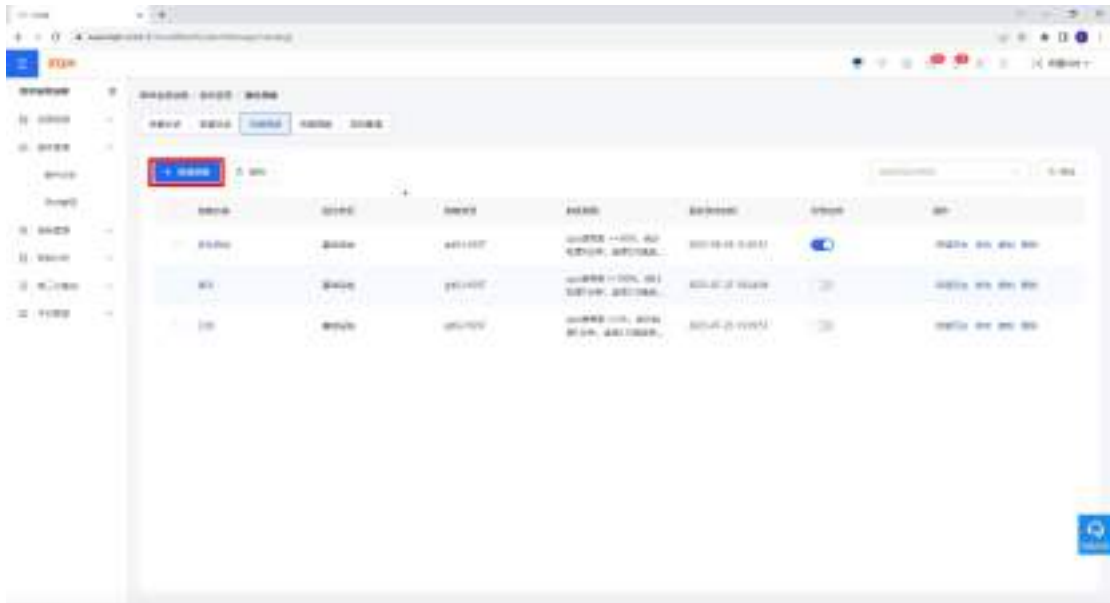


图 2

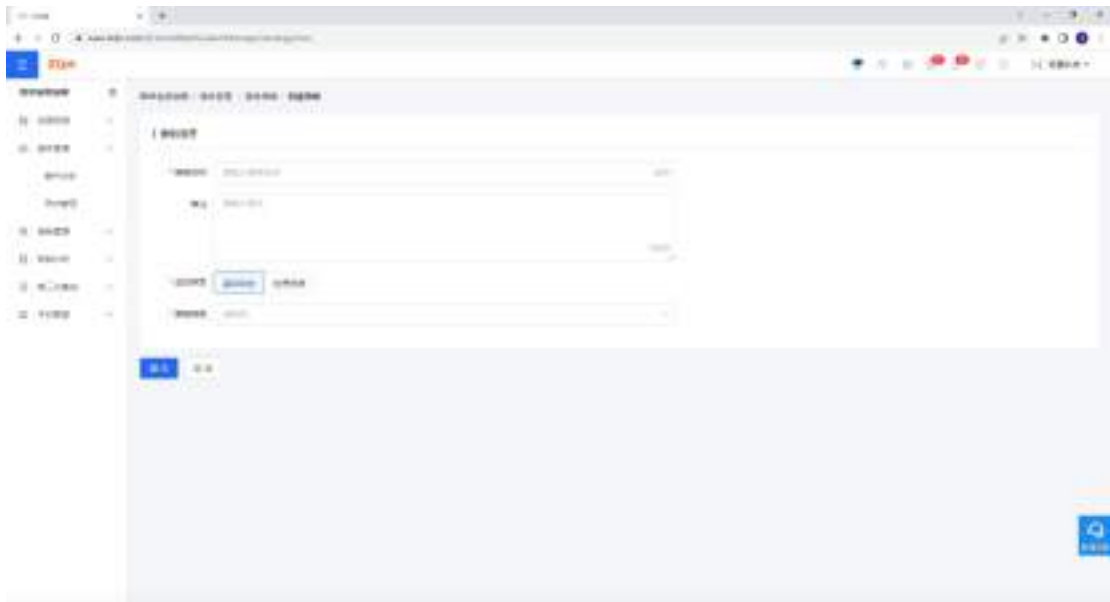


图 3

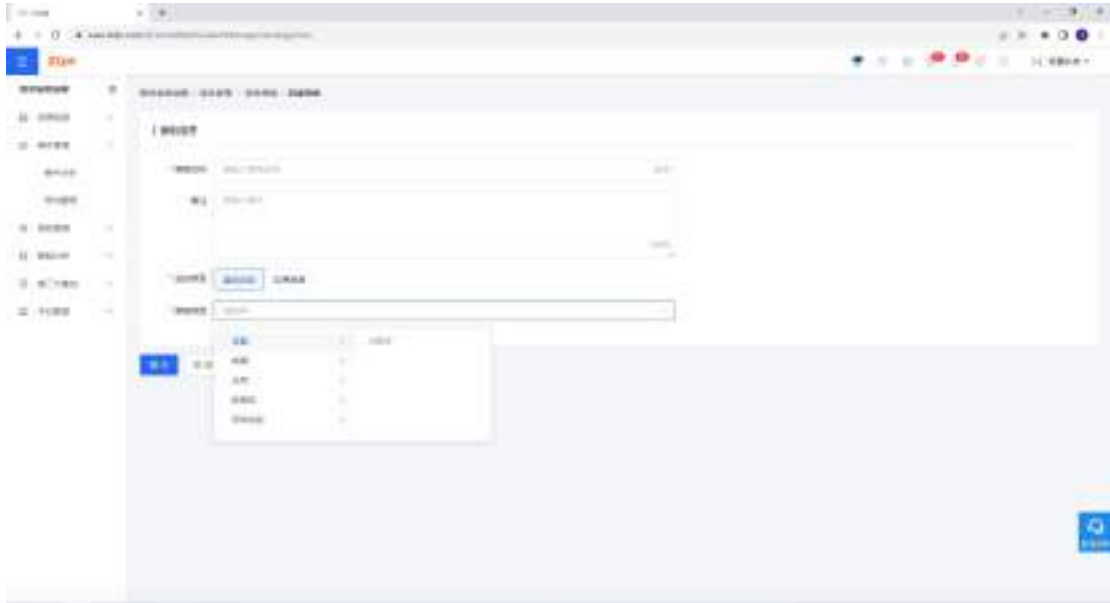
通过新建策略对需要监控的对象进行指标告警，告警策略默认展示策略列表，可通过列表“启停”控制策略是否执行；如下图：



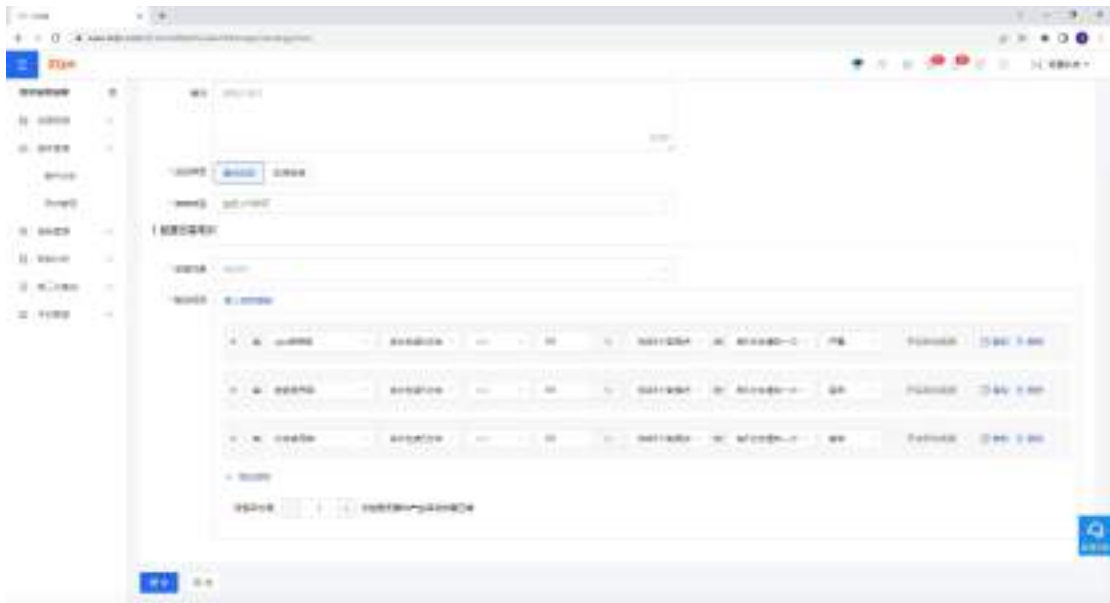
点击“新建策略”按钮进入新建策略页面，如下图：



点击“策略类型”选择对应主体，如下图：



配置告警规则，点击“开启异动观测”同步开启对对象的异动观测，支持复制/删除规则。如下图：

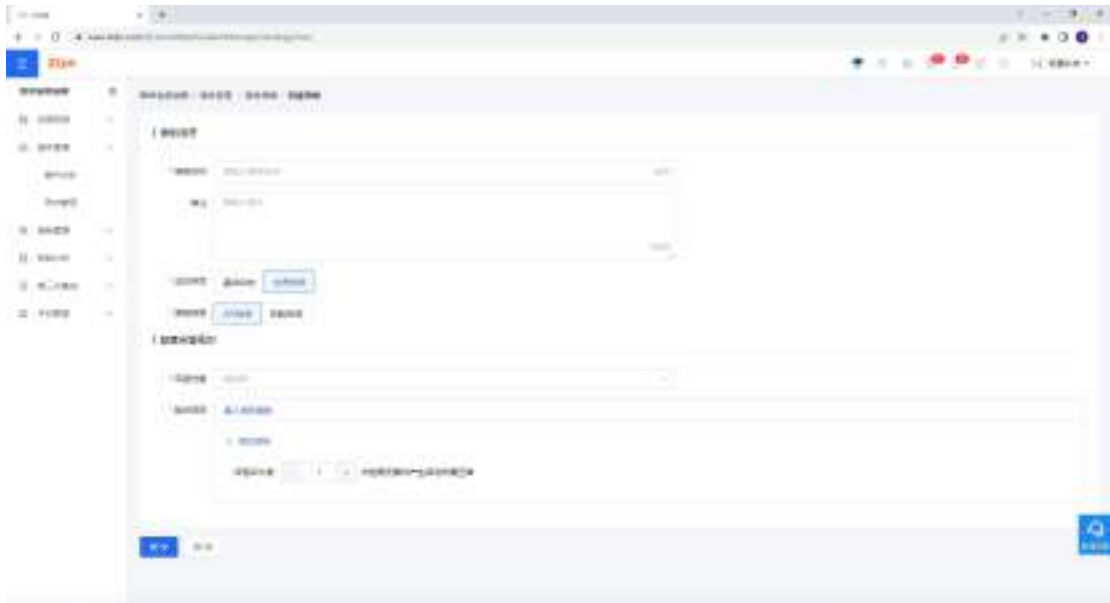


规则说明：

统计粒度：统计粒度代表为指标监控时间范围

持续数据点：代表持续出现次数

应用拨测操作逻辑同对象告警，支持对 API 进行拨测及网路拨测，界面如下：



告警屏蔽指对主体对象在特定时间范围内忽略其告警，支持对策略进行关系查询（同其他模块），操作如下图：



通过指定对象作为屏蔽对象的方式，点击“新建屏蔽策略”按钮弹出新建屏蔽策略弹窗，填写相关信息，通过主体类型关联选择需要被屏蔽的对象及特定时间。支持特定时间范围及循环时间范围对告警对象下的所有告警进行屏蔽。提交后即按照所选生效时间进行自动屏蔽。如下图：

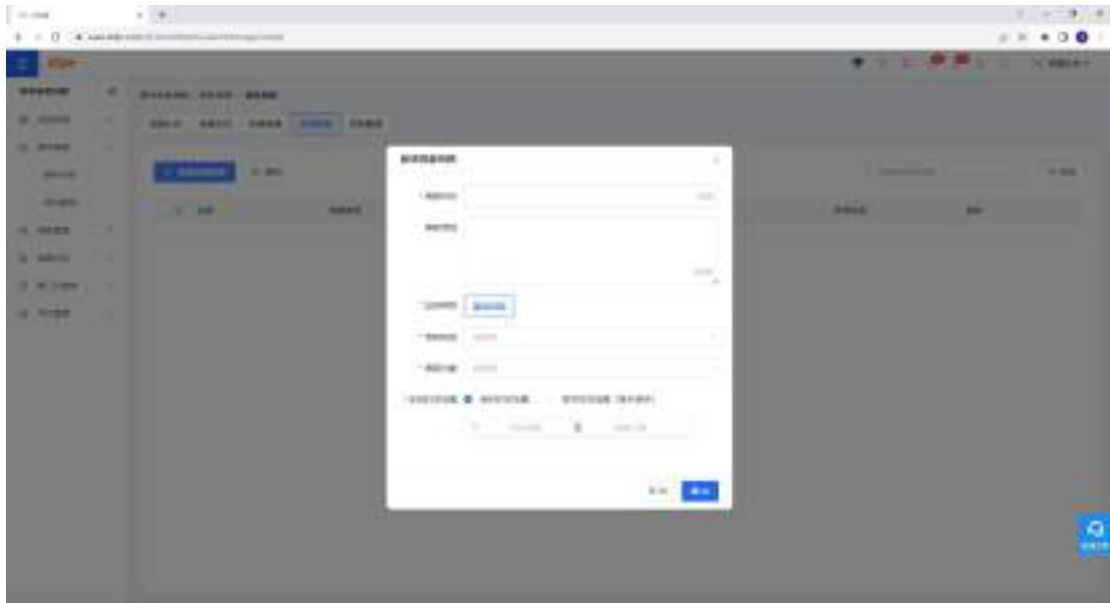


图 1

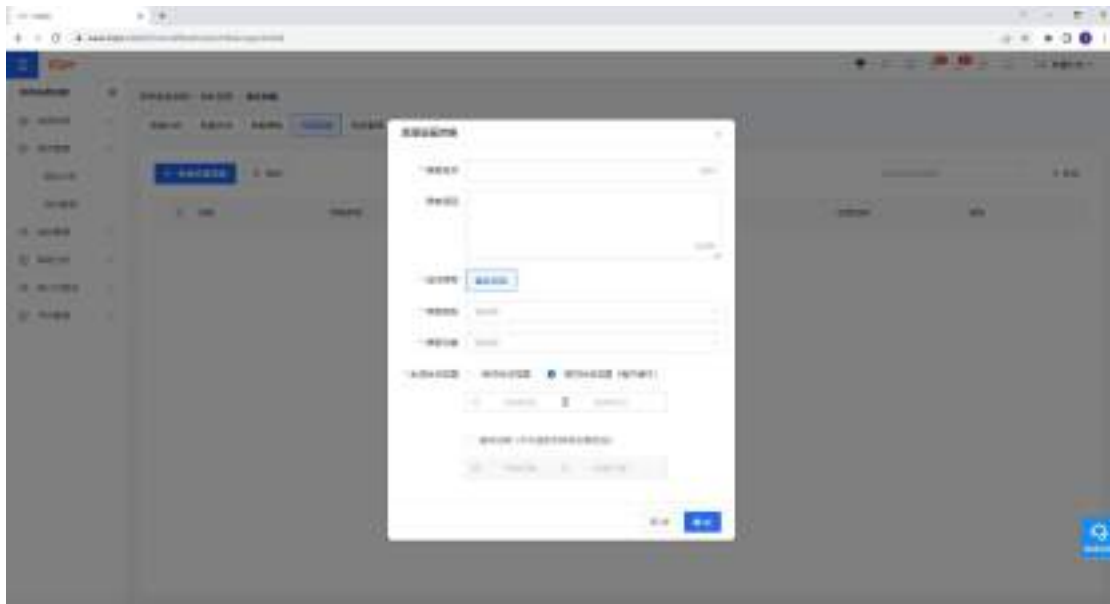


图 2

系统提供内置告警规则模板，同时支持自定义规则模板用于应用于告警规则，方便用户快速创建告警策略，详情操作参考告警中心规则管理。

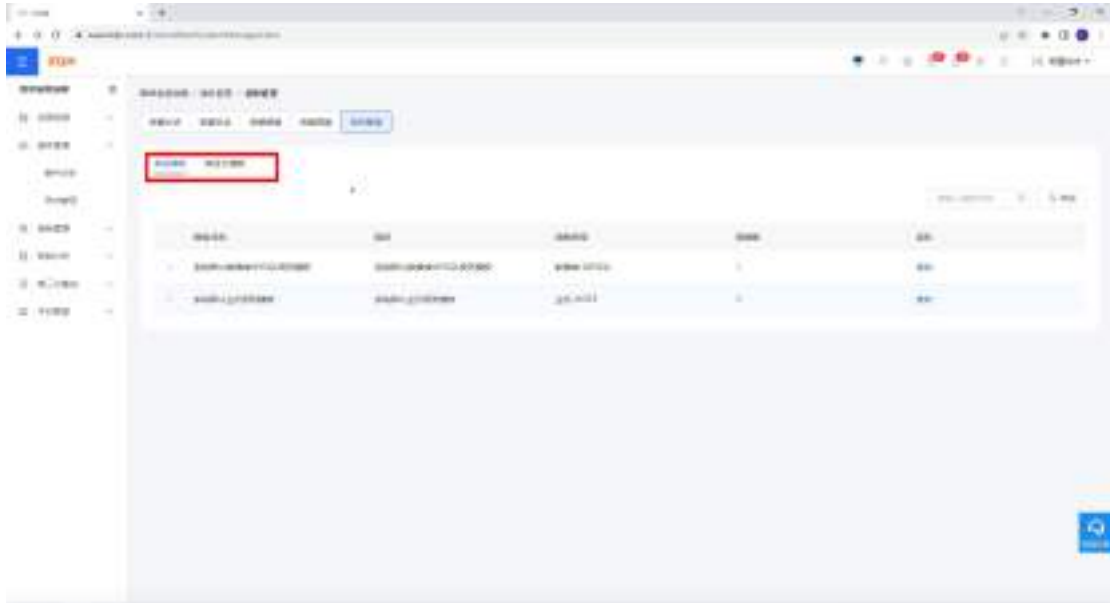


图 1

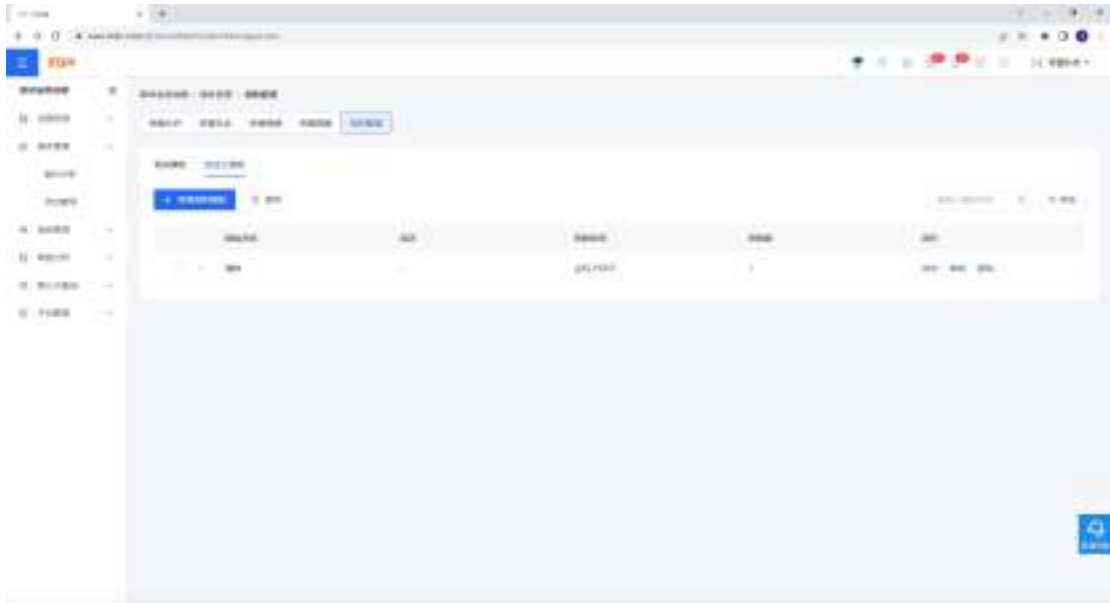


图 2

2.6.9.2. 异动管理

系统对在告警策略列表内已开启异动监测的数据进行异动识别，当指标断层、指标离群值过高的情况出现自动进行异动告警。

系统将自动上报异动对象、异动类型、异动内容、时间、持续时长及影响业务等数据；同时提供对异动的智能分析，操作同告警分析。

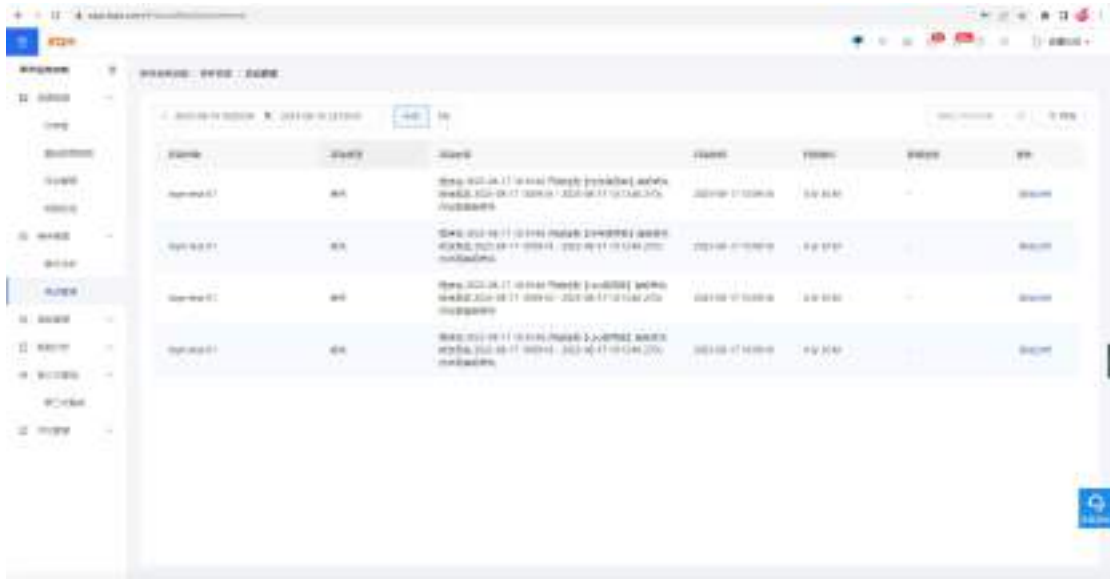


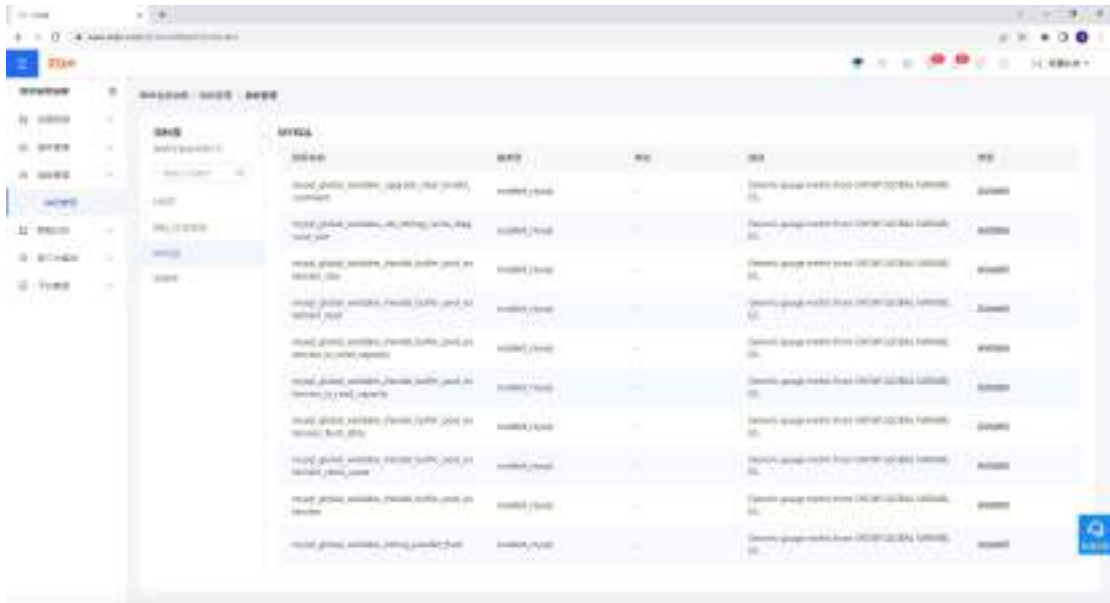
图 1



图 2

2.6.10. 指标管理

系统提供内置指标，用于对不同类型对象提供监控指标。当前系统可对服务器、数据库、网络设备、kubernetes 等指标进行全面监控。



2.6.11. 智能分析

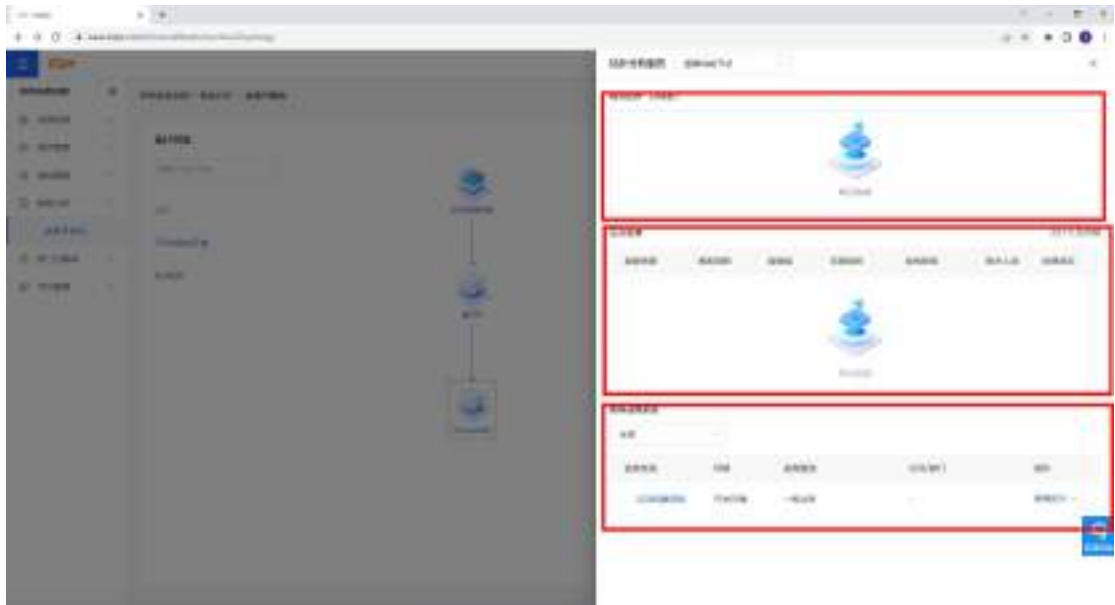
2.6.11.1. 业务可视化

此模块用于观测已接入资产的拓扑关系，当接入资产产生告警及异常将在拓扑链路上进行展示，帮助管理人员快速定位问题及进行故障排查。

列表展示系统中已建立的拓扑关系，点击列表进行切换拓扑展示，如下图：



点击拓扑中“组件”右侧弹出组件数据，包含组件关联拓扑、组件告警数据、影响业务系统等内容，如出现告警组件呈红色展示。如下图：



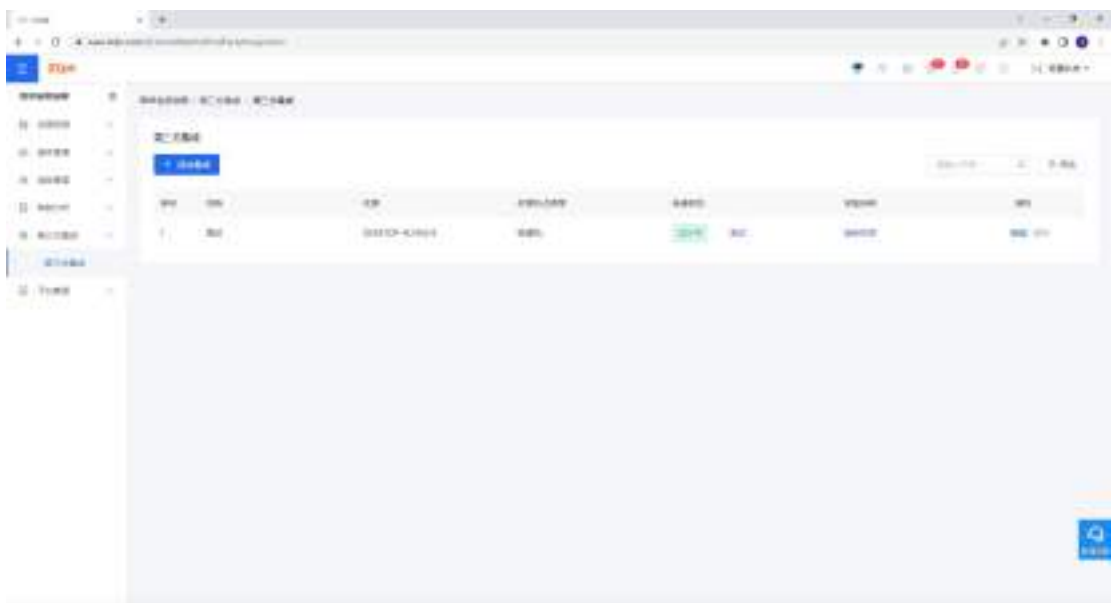
配置拓扑关系，参见章节[拓扑管理](#)。

2.6.12. 第三方集成

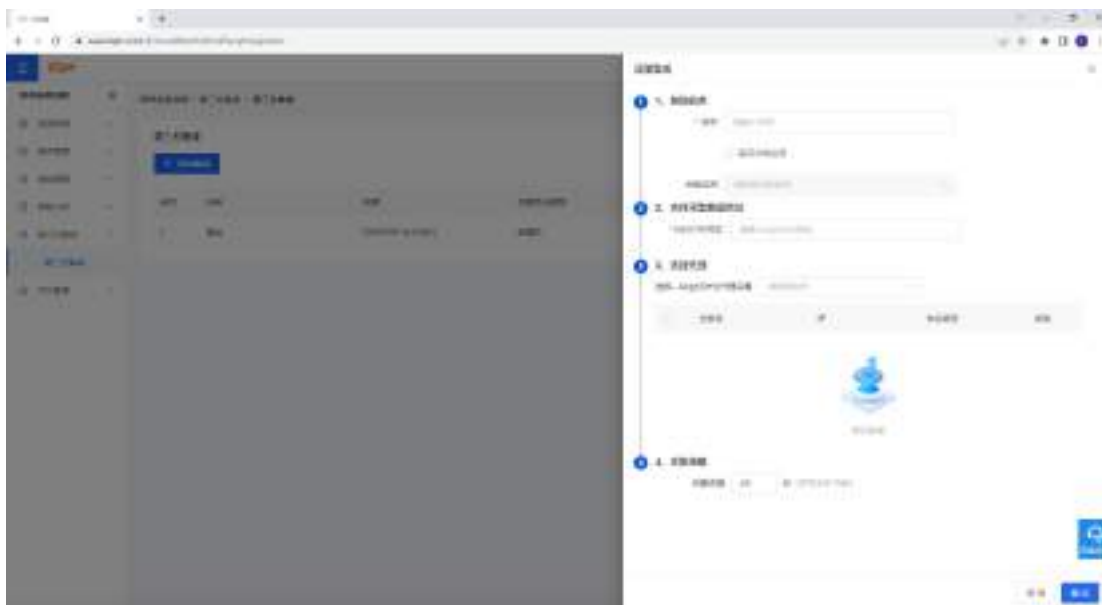
系统通过手动添加 Export 地址的形式，建立与第三方观测平台的关联，将第三方监控平台采集成功的数据集成至 ITQM，用于解决跨平台操作的问题。操作路径：**第三方集成 > 第三方集成**。

用户可以通过基础资源观测>第三方集成查看到第三方集成的数据信息。

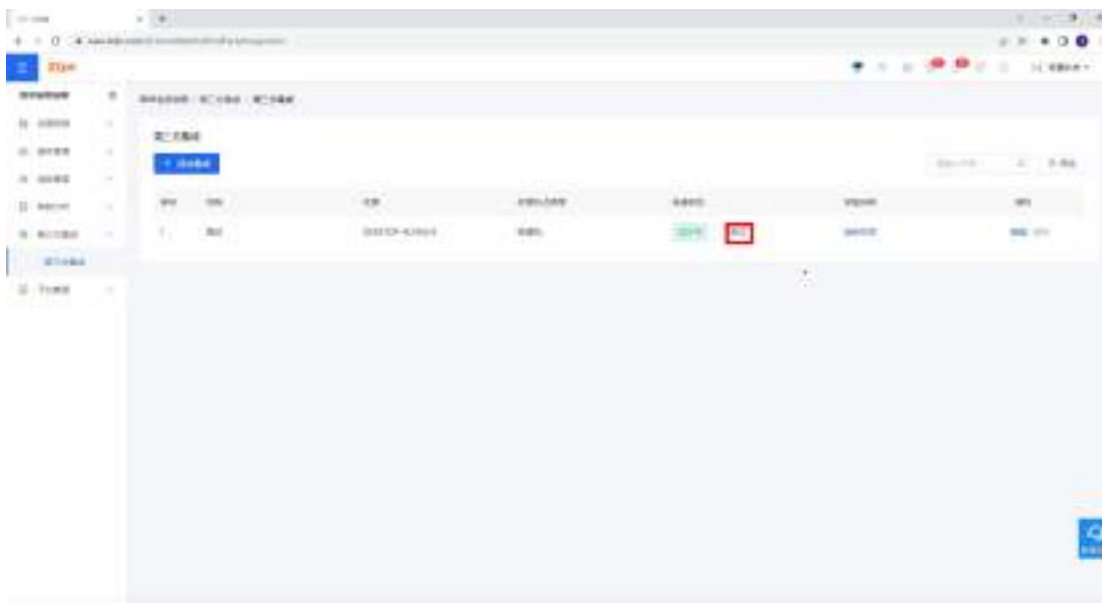
列表展示已配置的第三方集成数据，过滤逻辑同其他模块。配置第三方集成如下图：



点击“添加集成”弹出添加集成弹窗，如关联应用，可通过应用观测查看第三方集成指标。接入第三方需要获取获取及存储数据，需提供一台安装有 Agent 的代理机进行指标采集。系统默认采集间隔为 60s，可手动进行调整，配置界面如下图：



已添加的配置可通过列表“测试”按钮，测试与第三方的连通性，如下图：



已添加的配置可通过列表“指标列表”按钮，查看采集的指标内容，如下图：

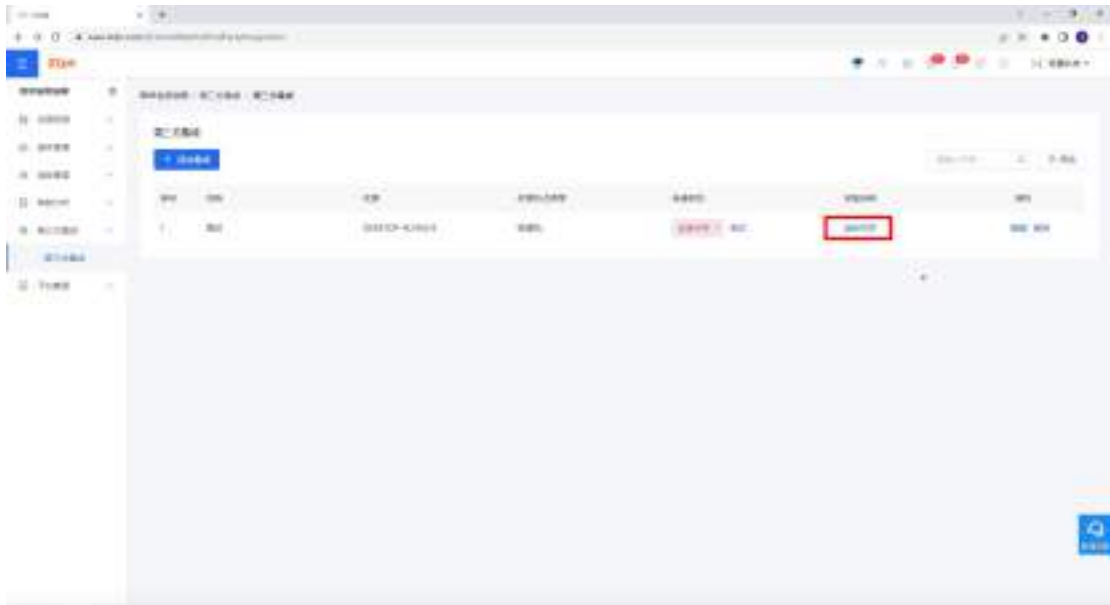


图 1

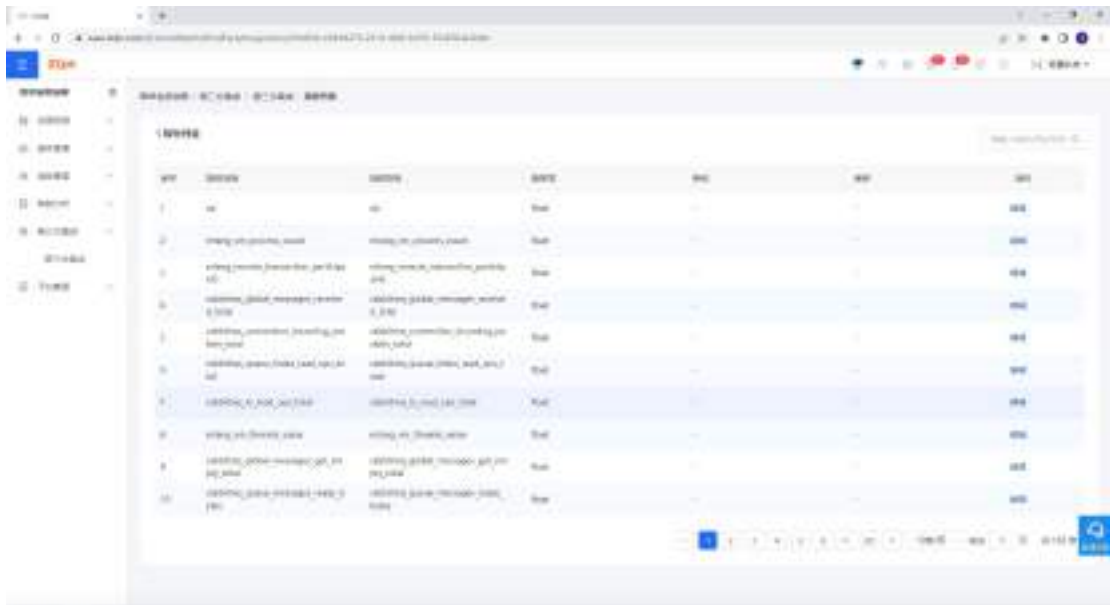
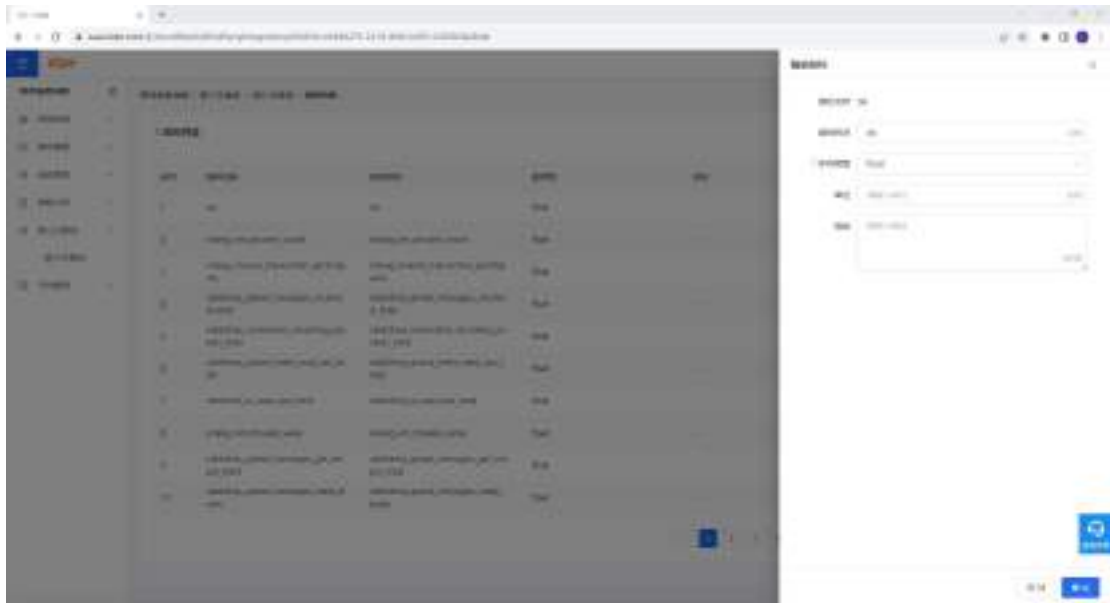
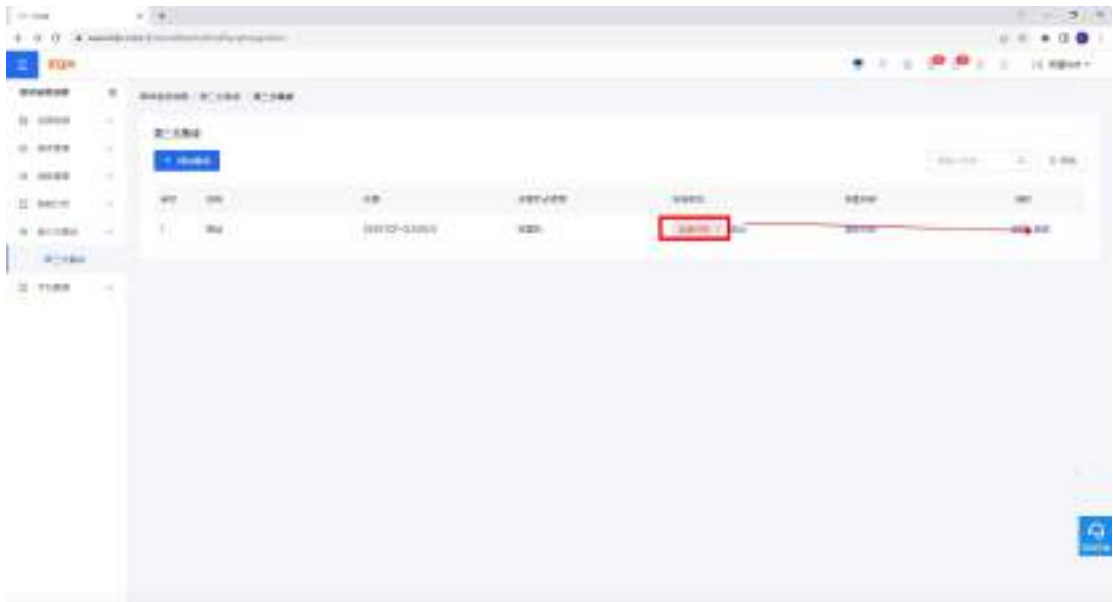


图 2

点击“编辑”按钮弹出编辑弹窗，可为指标设置别名用于快速定位指标，如下图所示：



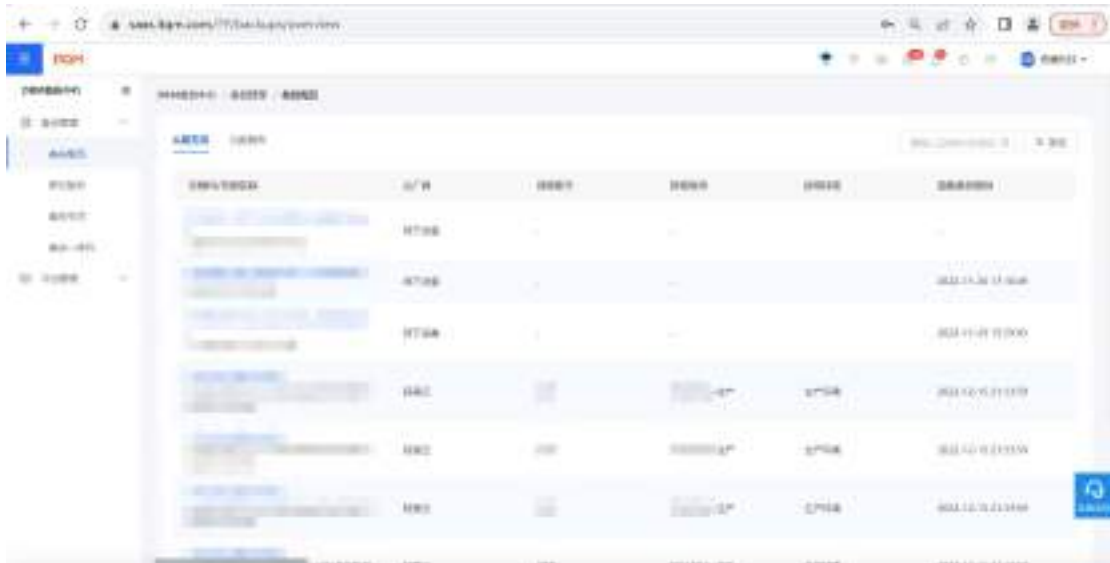
连接失败的列表项，可进行删除操作，如下图：



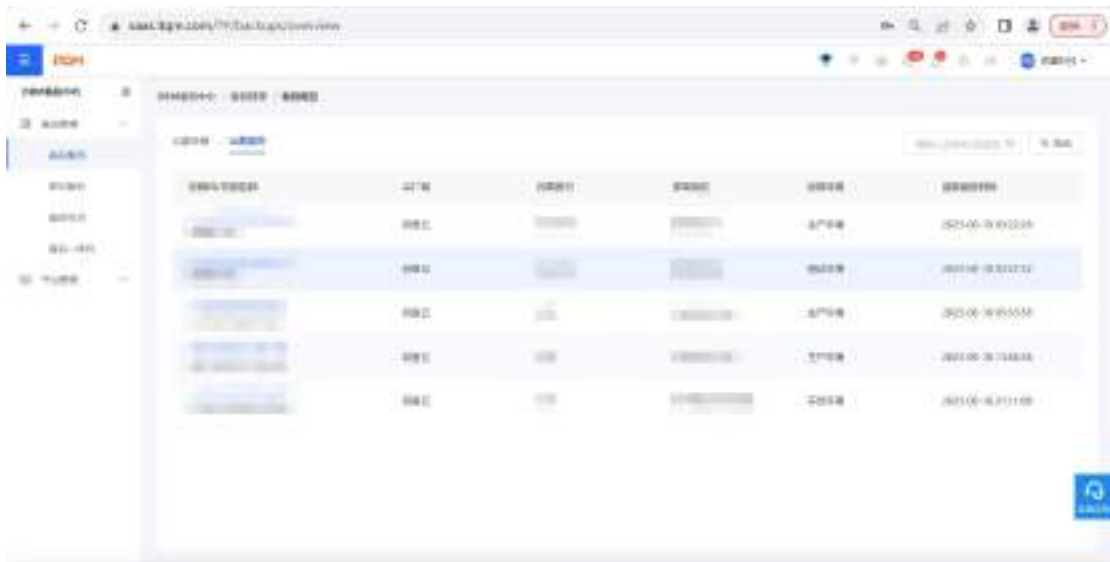
2.7. DBM 备份中心

2.7.1.1. 备份概览

展示云服务器备份情况，如下图：



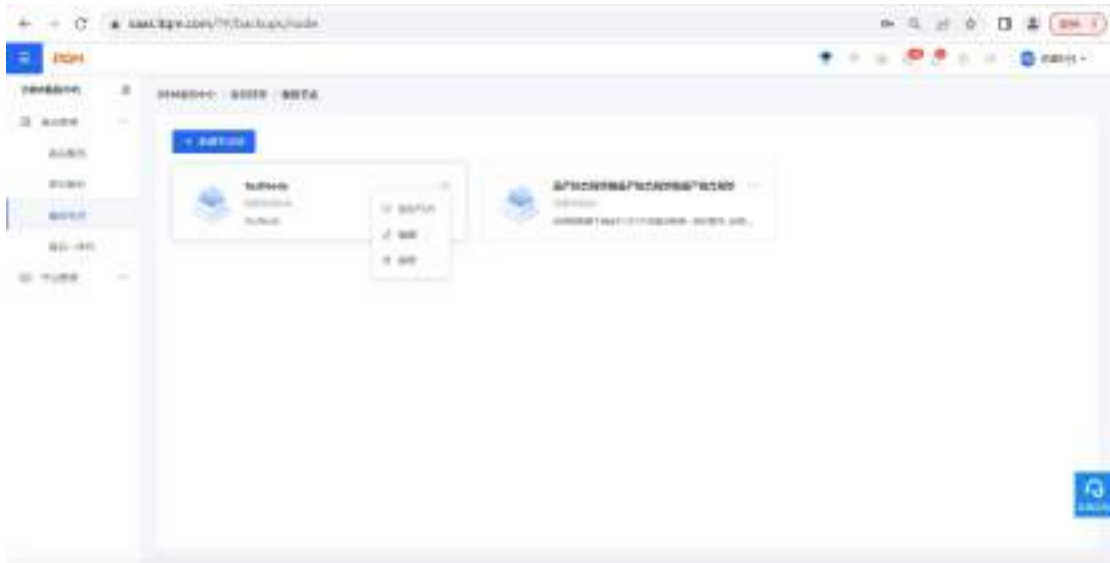
展示云数据库备份情况，如下图：



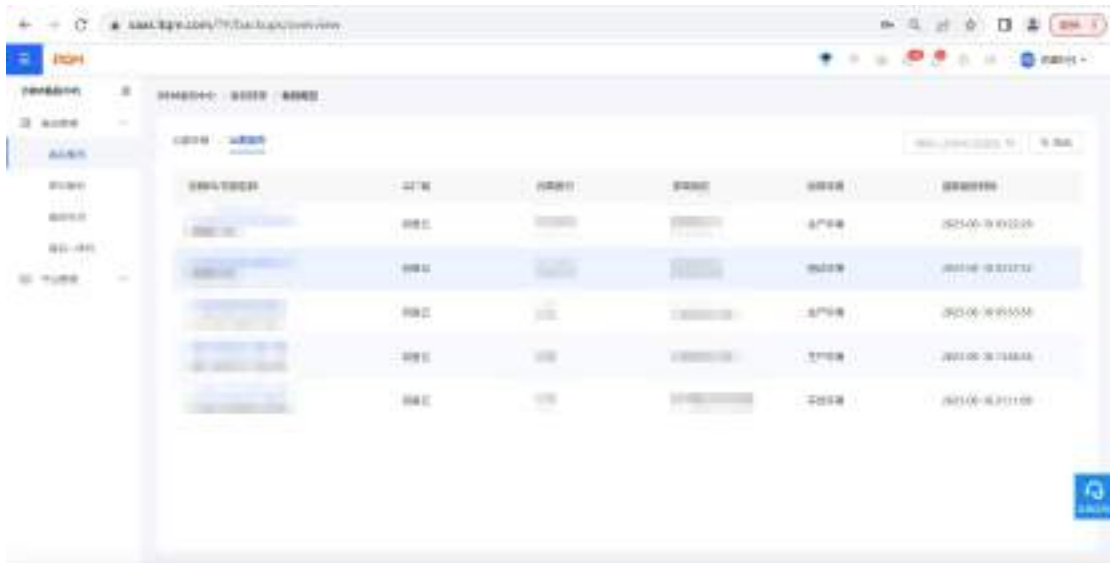
2.7.1.2. 跨云备份

跨云备份提供即时/定时任务对云数据库实例数据进行跨云备份，备份任务通过备份代理节点服务器拉取实例数据后推送到多云产品的存储空间，实现云数据多地备份的需求。

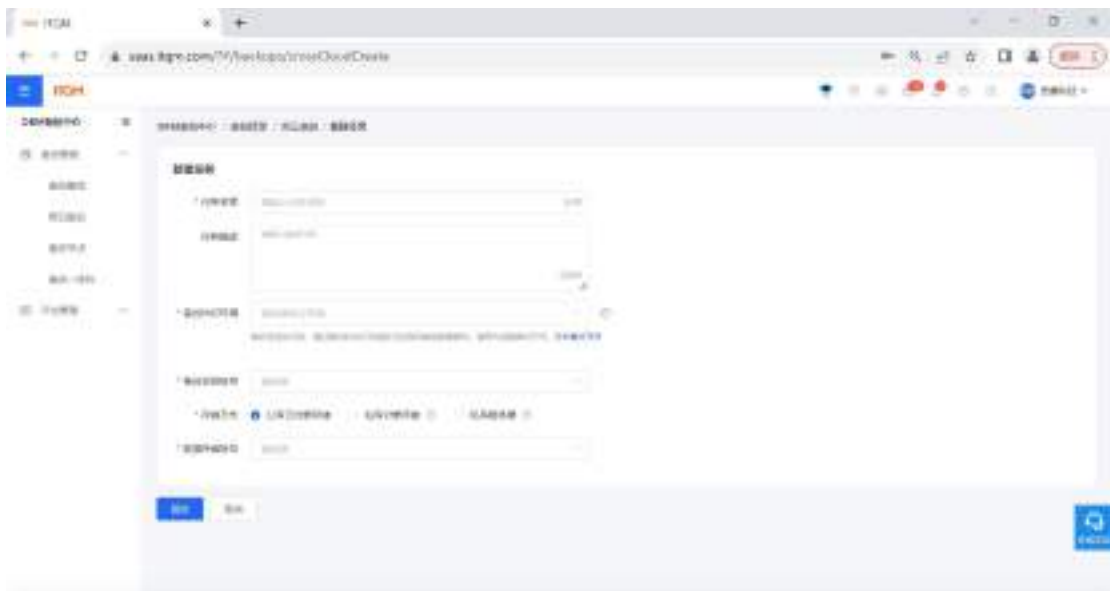
1. 跨云备份基于备份节点拉取和推送备份文件到指定的存储设备，需要在创建备份任务前安装好备份节点，操作详见下节备份节点操作。



2. 跨云备份任务支持阿里云数据库 MySQL 逻辑备份和物理备份，跨云任务会根据云厂商云数据库备份策略同步执行，云厂商执行备份后产生的备份文件，【跨云备份任务】自动执行拉取最新备份数据文件，推送到指定的存储服务器。云厂商备份情况，可通过【备份概览】查看，如图：



3. 创建【跨云备份】任务：【备份执行环境】-选择上述创建好的备份节点池；【备份实例账号】-选择后获取当前账户下有效的云数据库，勾选需要进行备份的云数据库；【存储方式】- 提供【公有云对象存储】，【私有对象存储】，【私有服务器】三种存储方式；【公有云对象存储】支持阿里云，天翼云的对象存储产品；【私有对象存储】支持自主搭建的对象存储服务器；【私有服务器】支持 SCP 方式推送备份文件到自有服务器。



【公有云对象存储】:备份至阿里云对象存储设备，支持选择云账号获取账号下的 Bucket，填入需要存放的 bucket（如 Bucket 下没有当前路径会自动创建）
注：推送到阿里云的对象存储，请参考云厂商权限配置



【公有云对象存储】:备份至天翼云对象存储设备，因天翼云对象存储有独立的 AK 访问体系，需要自行在对象存储下生成独立的 AK。

注：推送到天翼云云的对象存储，请参考云厂商权限配置



【私有对象存储】:备份至用户自建对象存储服务器，如：MinIO；用户填入服务器地址，生成的 AK 以及需要存放的 bucket（如 Bucket 下没有当前路径会自动创建）



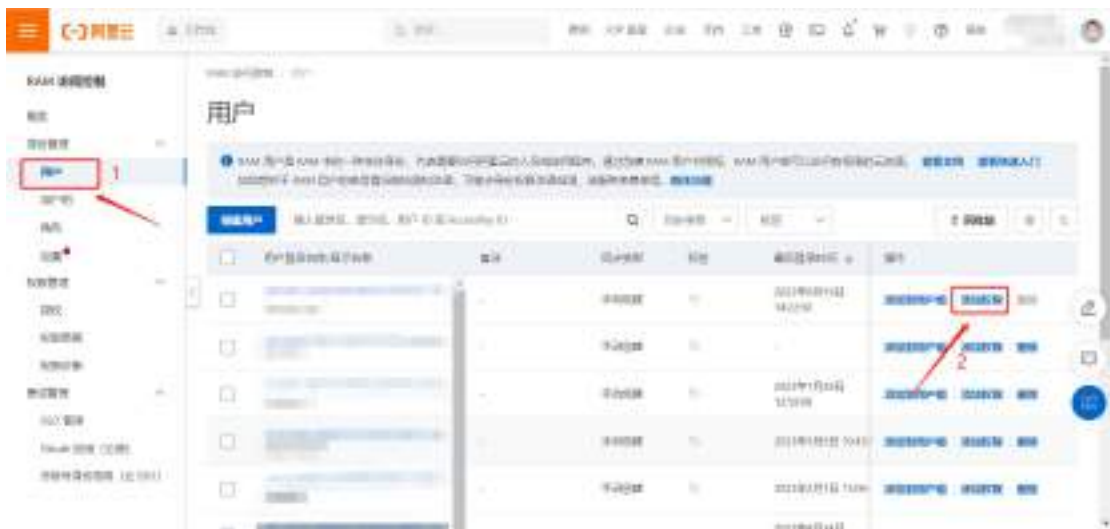
【私有服务器】:备份至用户自有服务器，用户填入服务器地址，访问公钥（参考服务器 SSH 密钥生成方式）以及需要存放的路径，端口，访问的用户



附录：

阿里云权限配置：进入阿里云账号下的访问控制添加 OSS 访问权限：

AliyunOSSFullAccess、AliyunOSSReadOnlyAccess



根据安全管控需求，可对指定的 Bucket 进行权限精细化设置：

可指定用户对于 Bucket 以及下属的目录进行权限设置, 将备份数据存储到对象储存目录下, 要求该用户拥有目录的读写权限。



天翼云权限配置:

天翼云通过控制中心进入天翼云对象存储管理控制页面





根据需求创建可访问 Bucket 的用户，并赋予读写权限



在访问控制-安全凭证操作页面根据给访问用户创建 AccessKeyID 和 SecretAccessKey 访问密钥



4. 跨云备份任务支持编辑、启用、暂停、删除操作。

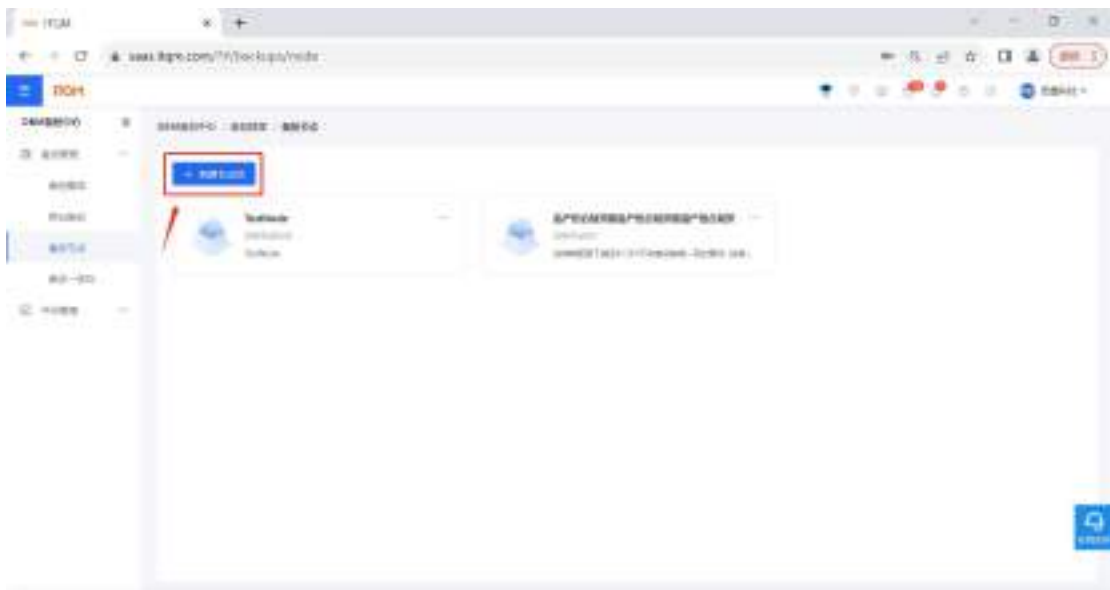


2.7.1.3. 备份节点

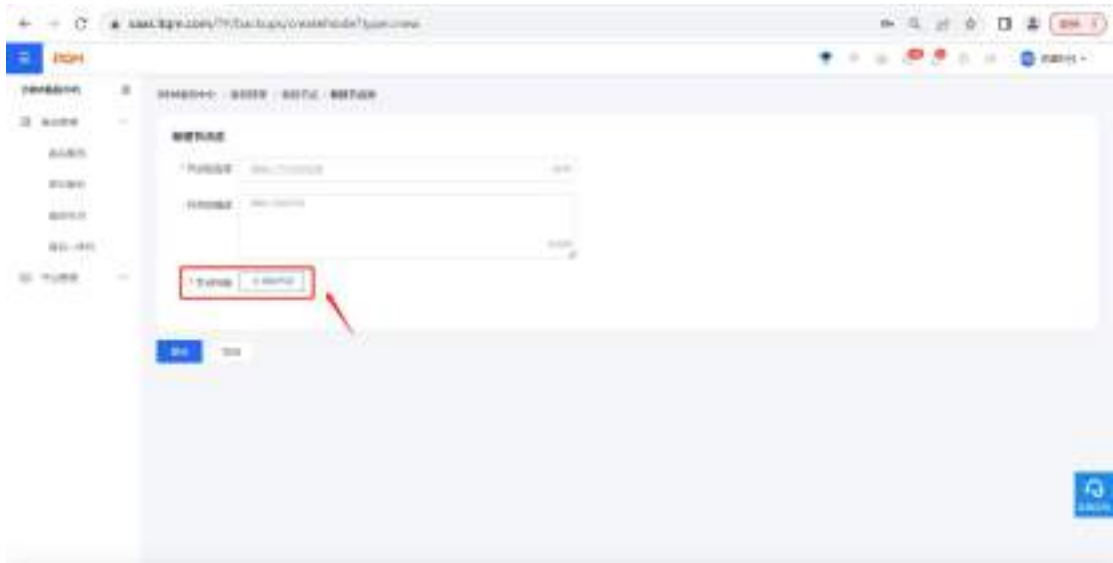
展示备份节点数据，可新建节点池，对现有节点池进行添加节点、编辑、删除操作。



点击【新建节点池】，可添加【云主机】和【自建主机】作为备份节点，在备份任务执行过程中，系统会自动选择【备份节点池】里的空闲节点进行备份任务。



点击【添加节点】：选择【云主机】可通过当前云账号选取进行主机选取；选择【自建主机】支持用户使用自主服务器主机作为备份节点，通过一键安装 Agent 方式纳管主机；如图：



添加云主机节点：



添加自建主机节点：通过复制安装命令在服务器上执行，系统会自动安装到服务器，安装成功后会在【可选主机列表】提供选择使用

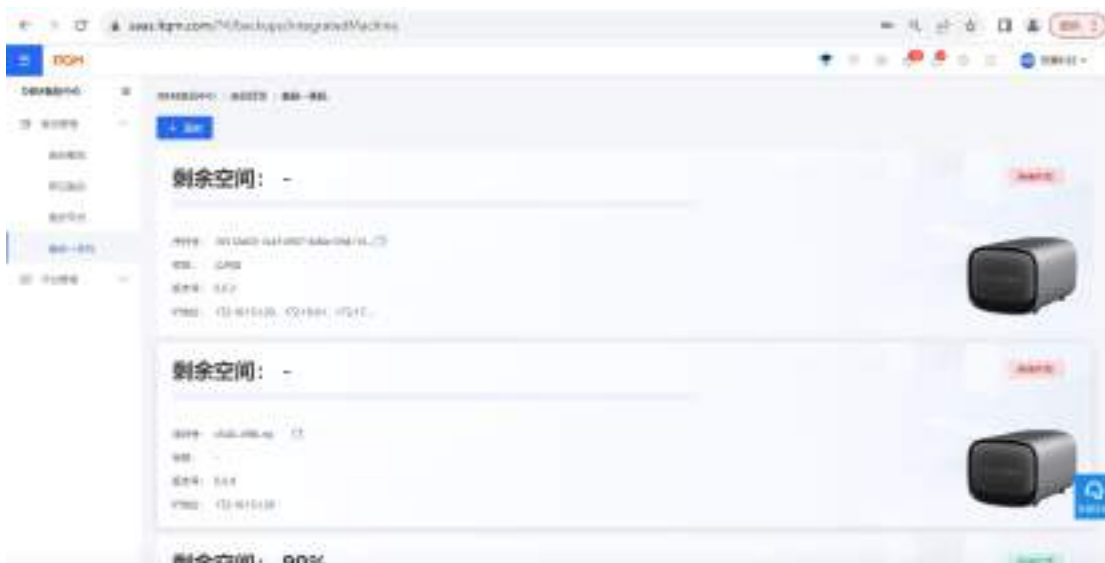


注：安装 Agent 需要登录用户获得系统的 sudo 权限进行安装操作



2.7.1.4. 备份一体机

备份一体机的功能包括数据备份、存储、管理和恢复等。借助备份一体机的去重技术，存储空间使用率得到提高，成本得以降低。一键备份支持多种类型数据库备份，如 MySQL、SQL Server、MongoDB、CouchDB 和 Redis 等。此外，备份一体机还提供了自定义备份策略和智能检测下载环境等功能。



添加备份一体机，如图：



2.8. SecOM 安全中心

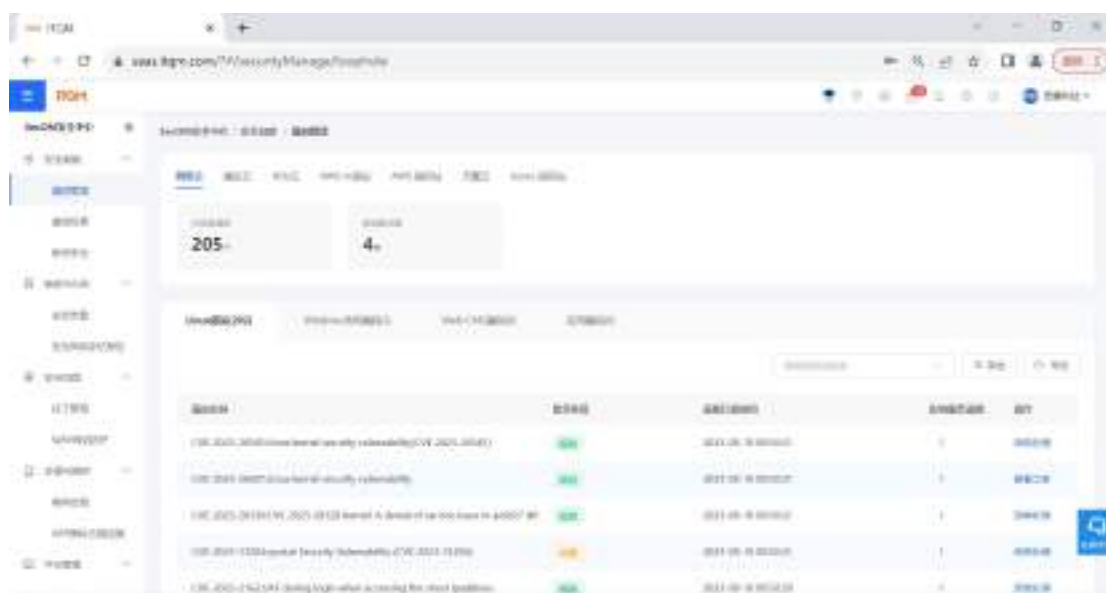
SecOM 安全中心是一款集安全洞察、安全响应与分析、安全加固、合规与测评于一体的安全管理平台。安全中心的功能涵盖了漏洞管理、基线检查、帐号安全检测、配置检查、安全告警与响应、攻击分析和日志分析等方面，为企业构建一体化、自动化的安全管理平台，提升企业的安全意识和风险管理能力，保护关键信息和业务的安全，帮助企业应对不断演变的安全挑战，确保业务的持续稳定运行。

2.8.1. 安全洞察

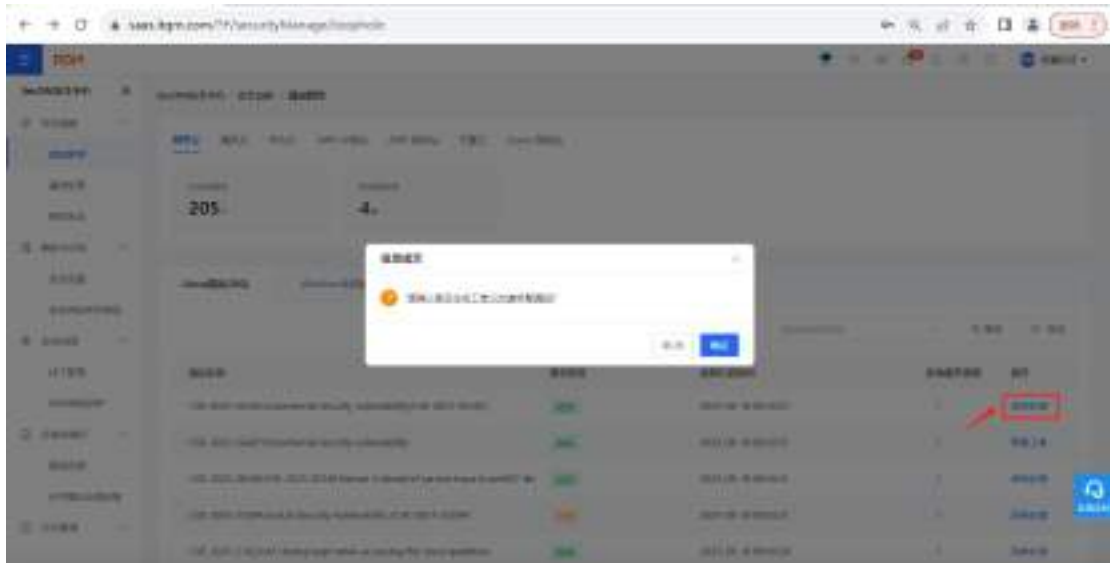
2.8.1.1. 漏洞管理

漏洞管理分别记录阿里云、腾讯云、华为云、AWS 中国站、AWS 国际站、天翼云、Azure 国际站的 linux 系统、 windows 系统、Web-CMS、应用的漏洞数据，记录未修复漏洞个数与影响服务器台数，根据紧急程度与漏洞名称查询，

点击服务器台数可查看详情。同时支持导出漏洞明细数据。



派单处理：可生成对应工单以加速修复漏洞。



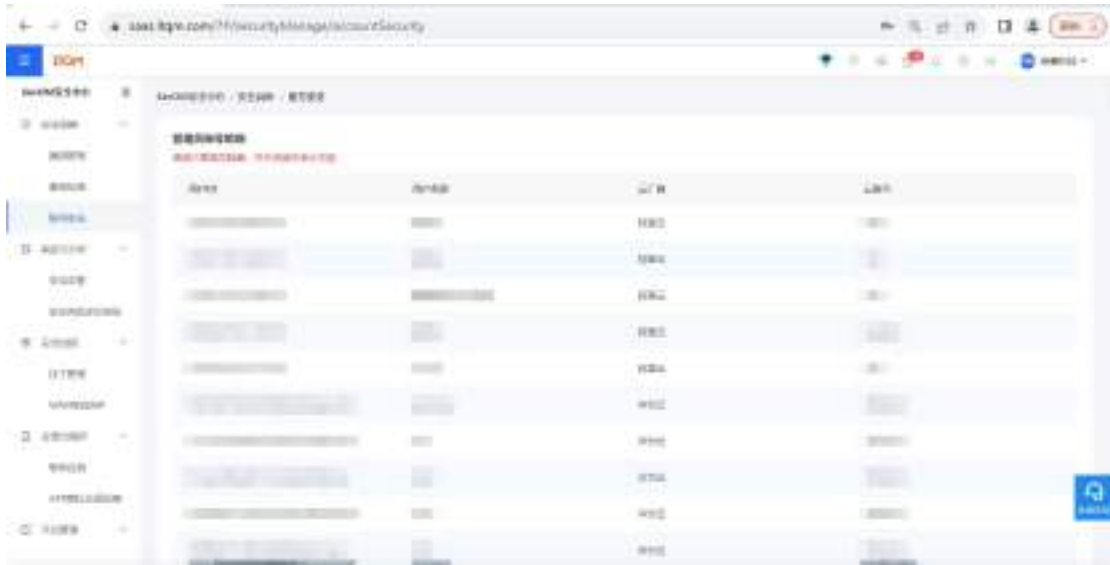
2.8.1.2. 基线检查

展示基线数据可进行查询导出操作。



2.8.1.3. 账号安全

账号安全，对管理员数量过多及存在闲置账号进行提示（当管理员数量>5时，展示管理员列表提示：请减少管理员数量，并开启操作审计功能；有超 90 天未登录在子账号，提示：请及时关闭长期闲置的云平台账号），登录账号 AK 检测，账号双因子验证检测，密码强度检测，账号操作安全审计。



2.8.2. 响应与分析

2.8.2.1. 安全告警

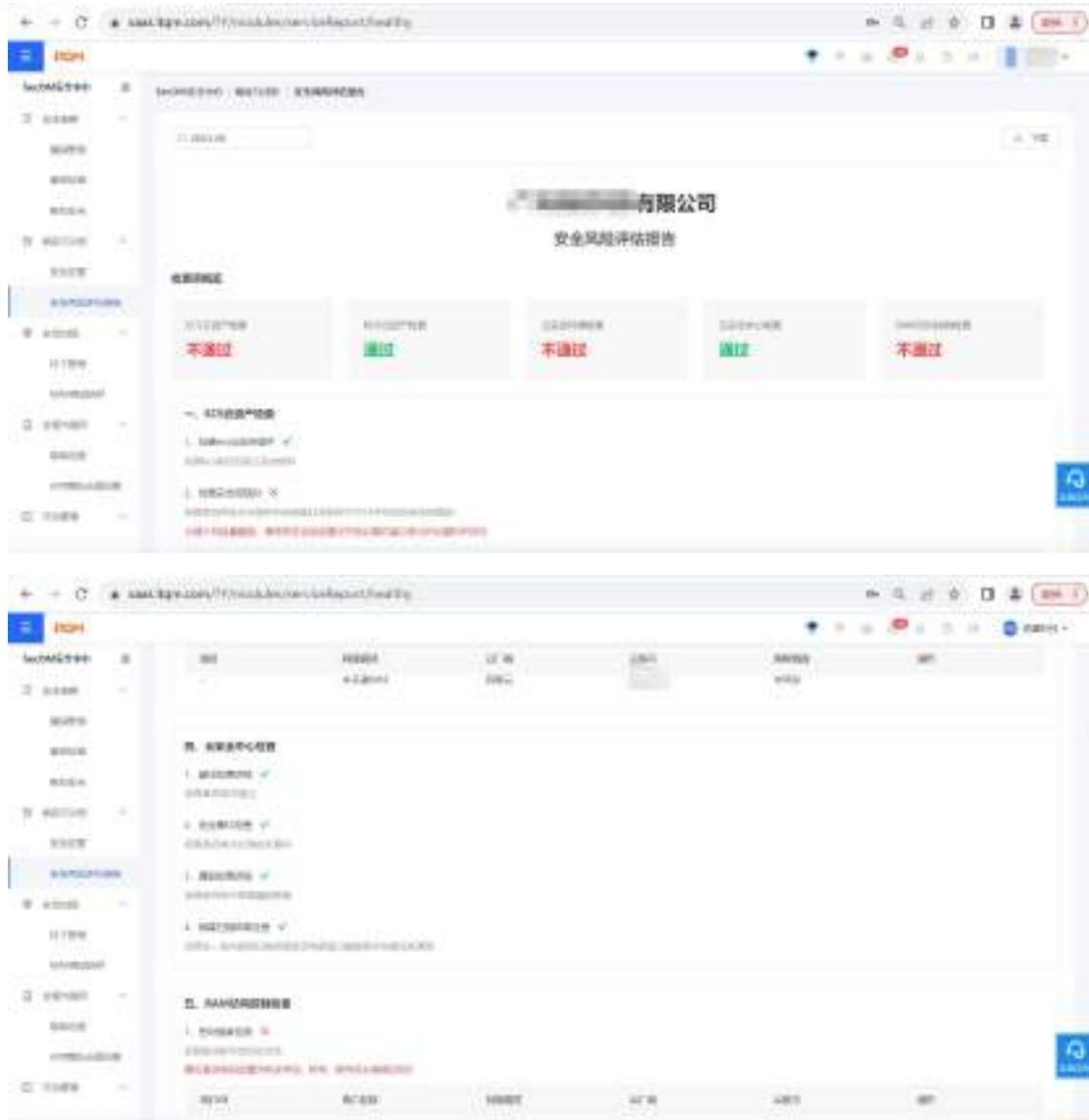
安全告警同步对应云账号安全中心中告警数据,可根据告警名称,紧急程度,云厂商,云账号进行查询。



2.8.2.2. 安全风险评估报告

安全风险评估报告包含五个大项的检测（ECS 云资产检查，RDS 云资产检查，云安全环境检查，云安全中心检查，RAM 访问控制检查），可选择不同月

份进行下载。



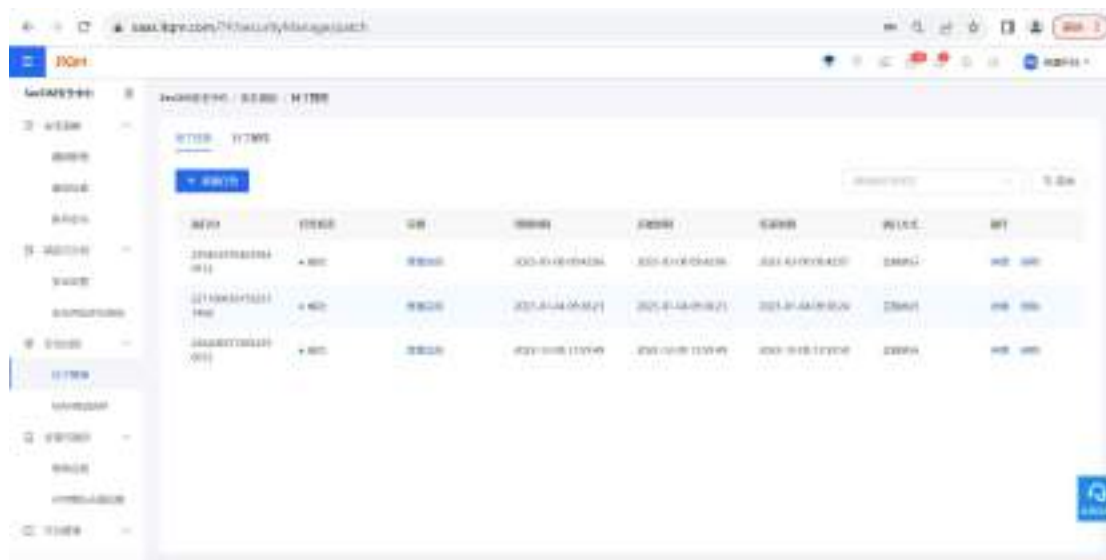
2.8.3. 安全加固

以全部客户、签约客户两个选项卡展示对应的安全告警数据，并可根据客户名称、告警名称、紧急程度、云厂商、云账号查询。

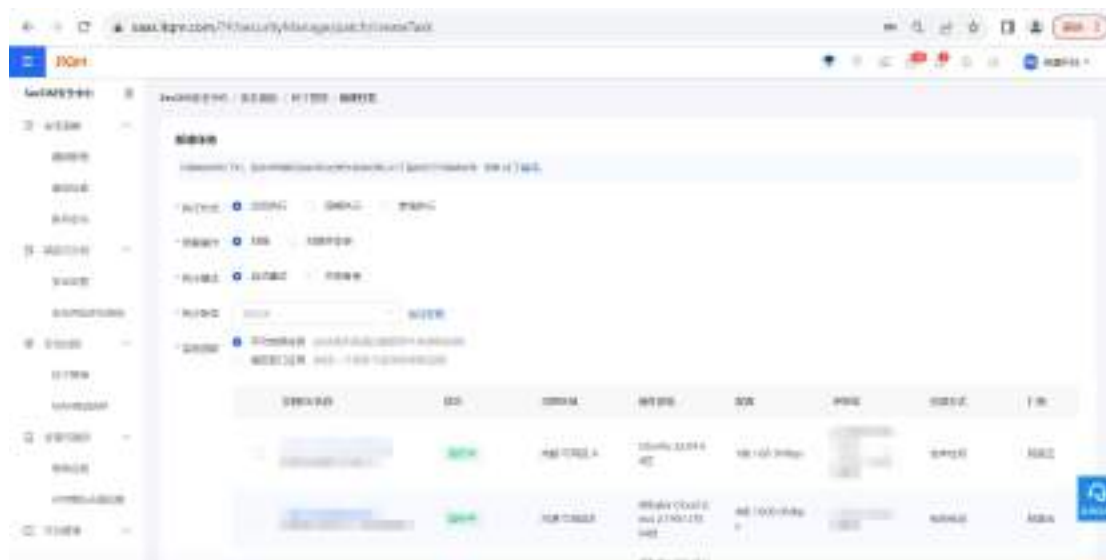
运维人员仅可查看到自己负责的客户的安全告警数据。系统管理员和运维主管可看到全部客户的安全告警数据。

2.8.3.1. 补丁管理

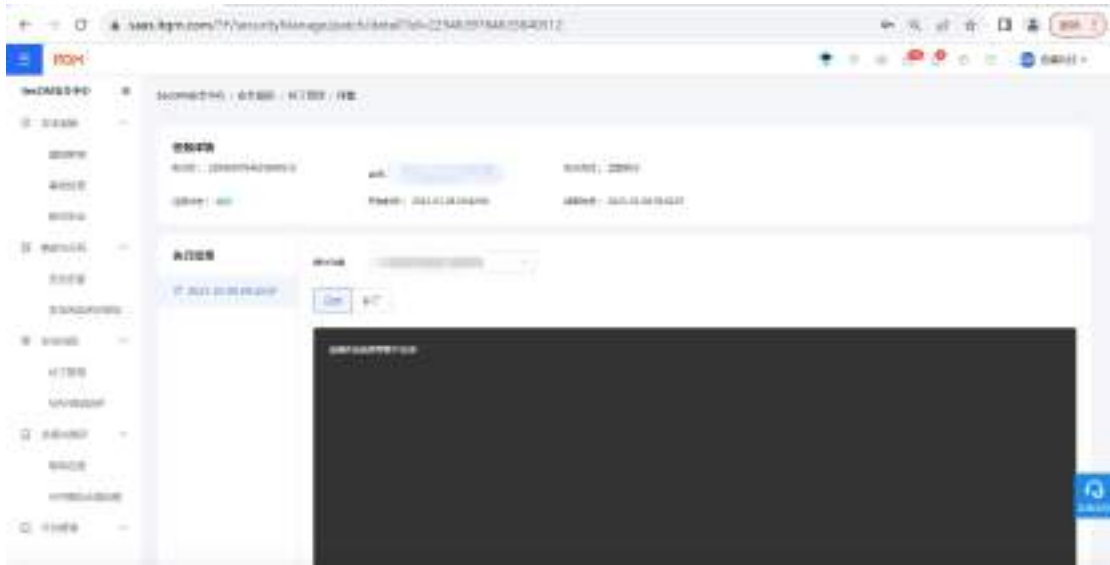
展示补丁任务和补丁基线数据，补丁任务列表可进行多字段组合查询，新增任务、删除、查看实例、查看补丁任务详情等操作。



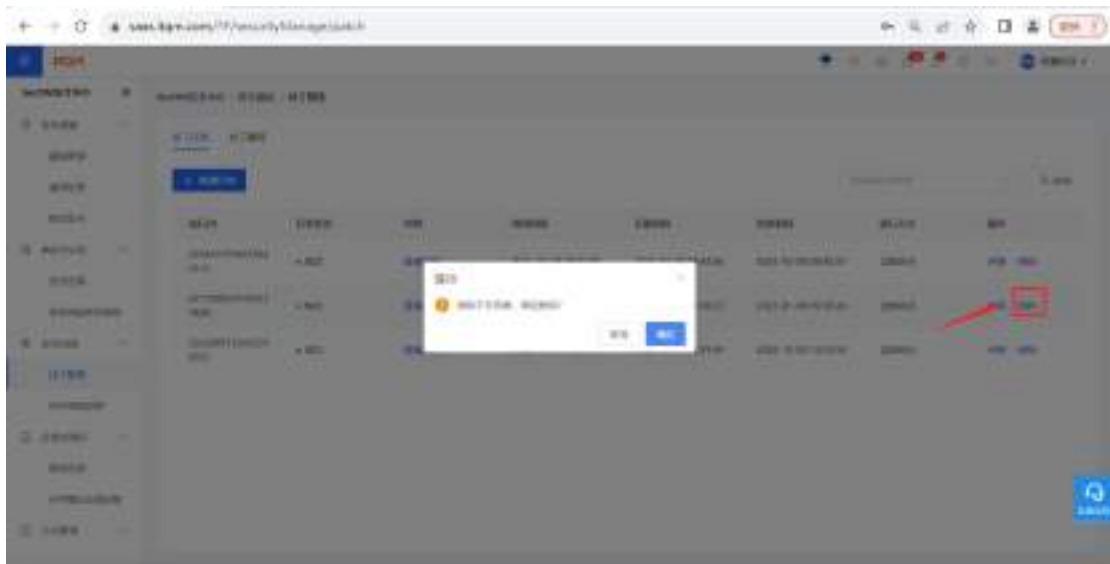
创建补丁任务：完善各个字段数据后，点击确定，提示“新增成功”，即成功新增一条补丁任务。



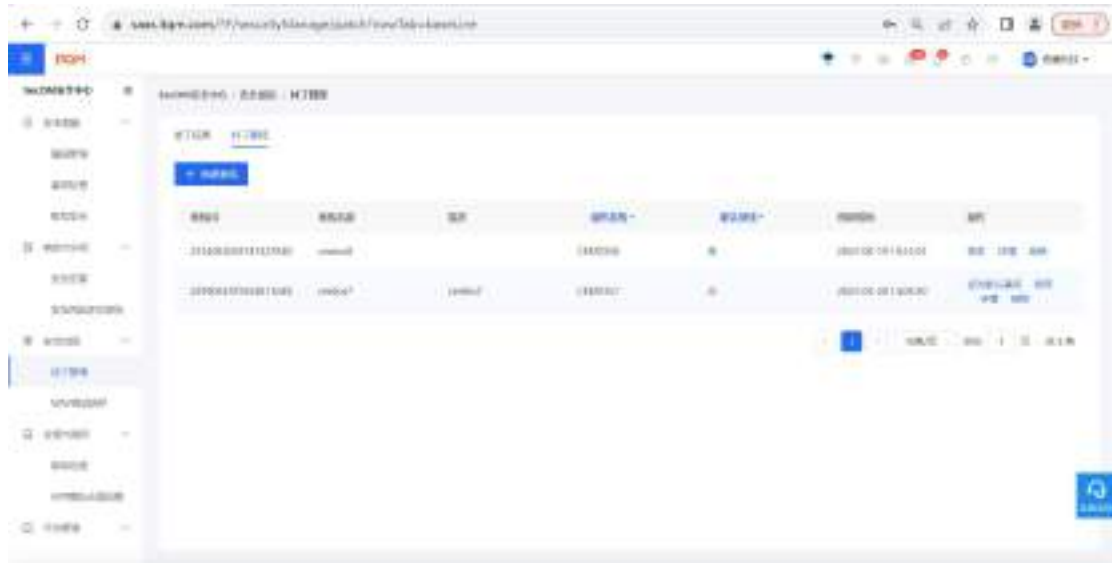
任务详情：进入任务详情，顶部展示任务基本信息，实例 id 支持点击跳转到资源详情页面；左侧展示执行结果，支持点击查看每次执行信息；右侧根据选择的实例对象展示每次执行结果对应实例的日志和补丁信息。



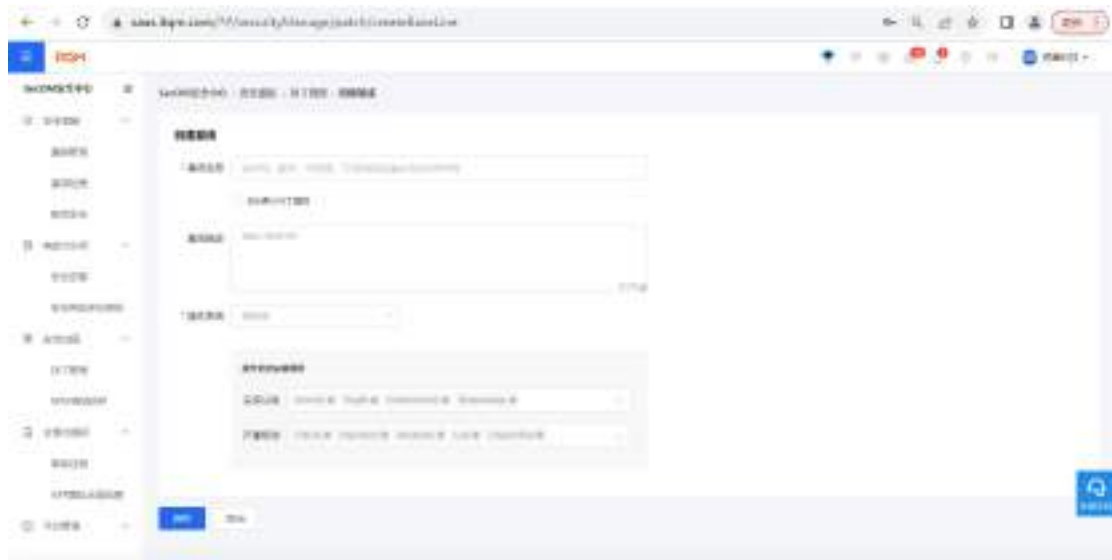
删除任务：点击任务的删除按钮会显示弹窗进行二次确认。



补丁基线列表展示了所有自定义的基线数据,可进行补丁基线的新增、修改、删除、查看详情、设为默认基线等操作,支持操作系统、默认基线字段过滤筛选。



创建补丁基线：完善各个字段数据后，点击保存，提示“新增成功”，即成功新增一条补丁基线数据。



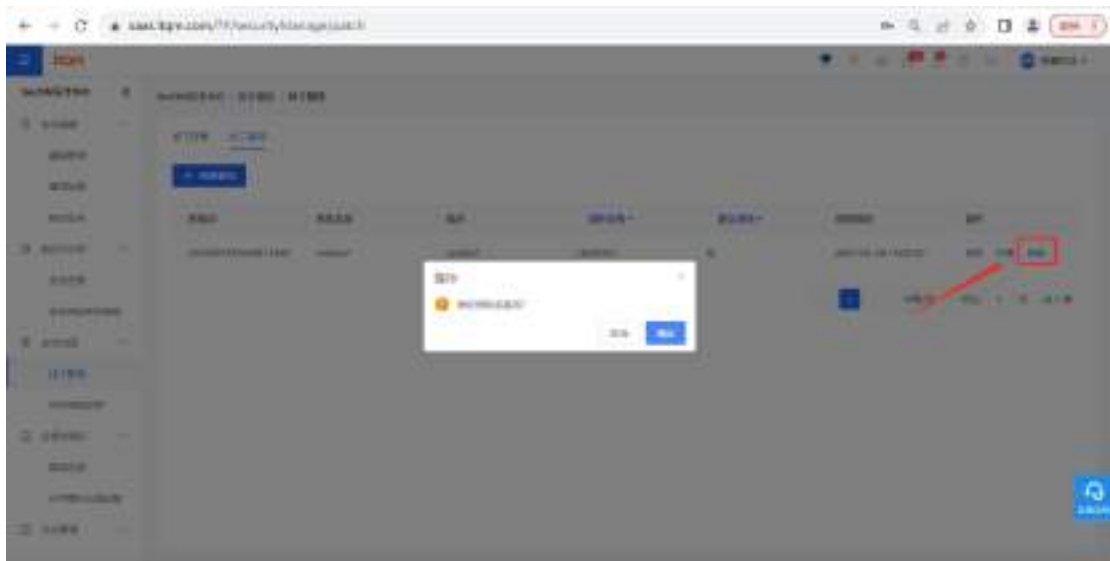
补丁基线修改：点击补丁基线列表的“修改”按钮跳转至修改基线页面，可对已有的基线数据进行修改。



基线详情：展示基线的所有信息，提供修改操作按钮可点击。



删除补丁基线：点击补丁基线的删除按钮会显示弹窗进行二次确认。

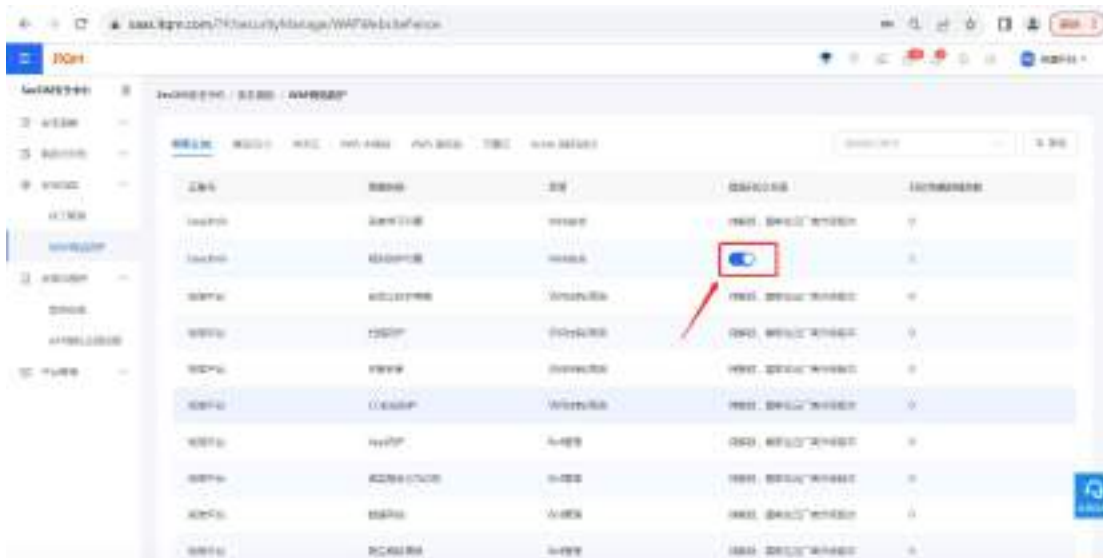


将补丁基线设置为默认基线：一种操作系统只能有一个默认基线，更新漏洞补丁根据默认基线规则进行更新。设置新的默认基线后，其他基线提供【设置默认基线】按钮操作。



2.8.3.2. WAF 网站防护

展示 WAF 网站防护数据，并可根据策略名称、云账号查询。支持批量开启关闭 WAF 策略。



开启/关闭部分域名的 WAF 策略：点击开启策略的域名数后会显示弹窗，可进行状态开关操作。

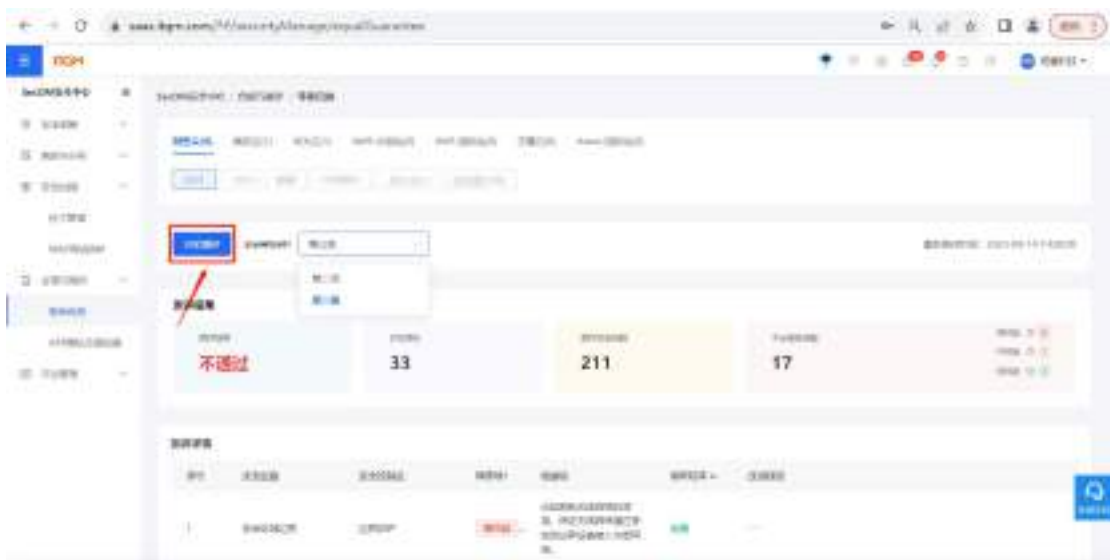


2.8.4. 合规与测评

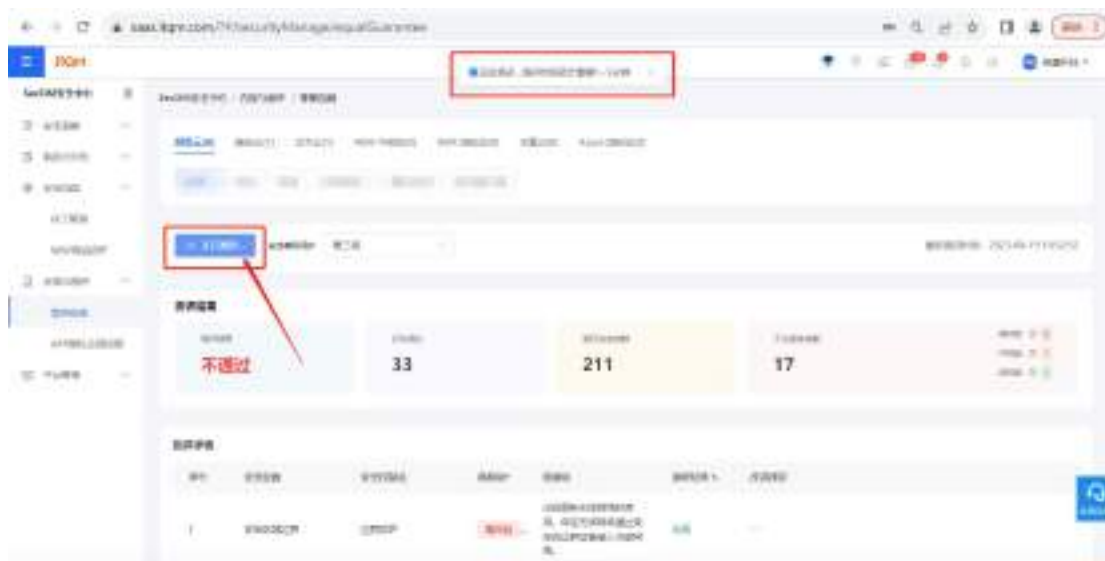
2.8.4.1. 等保自测

客户进入等保自测模块，对客户账号进行二级/三级的等保测评。选择对应等级，点击“开始测评”，对云账号进行自动等保测评。（注：测评结果中，不适用：需人工对该项进行测评，无数据：无法从云云账号获取到数据）

列表中的风险项字段支持等级筛选过滤。

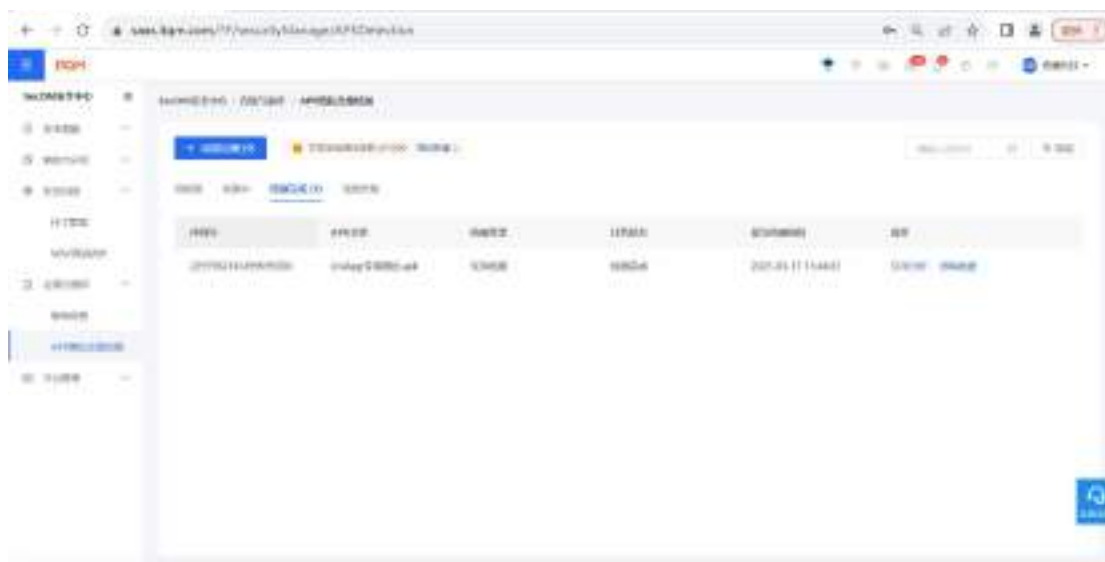


点击开始测评，展示页面如下：



2.8.4.2. APP 隐私合规检测

APP 隐私合规检测可以对 APP 违法收集用户隐私、敏感权限的行为进行合规检测，以确保用户隐私得到充分保护，并满足工信部等监管部门要求。



创建检测任务：上传 APK 文件，进行 SDK 检测或隐私检测。

注意：

1. APK 文件 SDK 分析结果预计提交检测后 5-10min 内出具结果；
2. APK 文件隐私分析结果预计提交检测后 1-3 个工作日内出具结果；

3. 目前仅支持.apk 文件检测。



点击 SDK 分析：显示 SDK 分析结果。



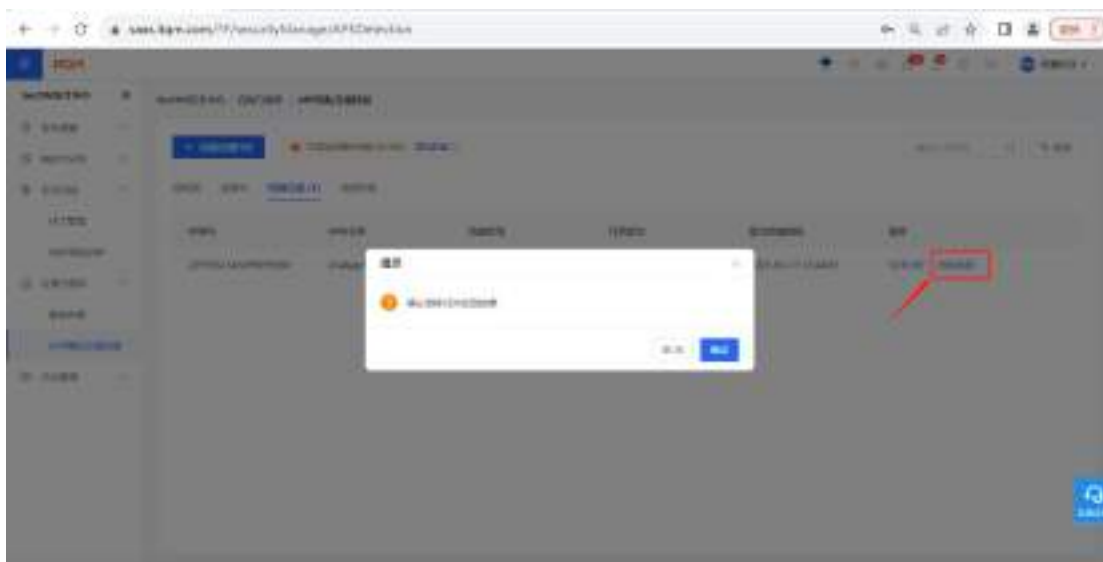
点击隐私分析查看结果

名称	APK名称	检测类型	检测状态	提交检测时间	操作
com.tencent.mm	微信	SDK检测	检测成功	2020-05-14 10:00:00	隐私分析
com.tencent.mm	微信	SDK检测、隐私检测	检测成功	2020-05-14 10:00:00	隐私分析
com.tencent.mm	微信	隐私检测	检测成功	2020-05-14 10:00:00	隐私分析
com.tencent.mm	微信	隐私检测	检测成功	2020-05-14 10:00:00	隐私分析

隐私报告检测样本如下：



删除检测数据：点击【删除数据】按钮会显示弹窗进行二次确认。

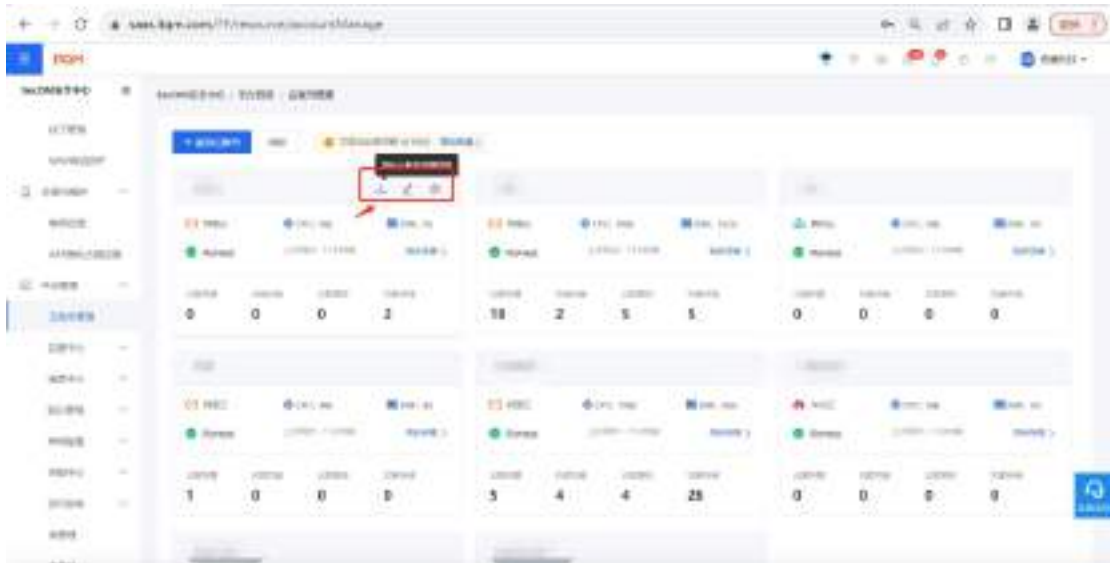


2.9. 平台管理

2.9.1. 云账号管理

展示客户所有云账号，鼠标上移至选项卡可进行同步云账号资源数据、修改名称及删除操作，点击添加云账号，填写正确的云厂商，Access Key Id，Access Key Secret，并且勾选条款协议，点击确定，添加成功。

注意：新增云账号会在 30s 同步完成资源，每天凌晨定时同时资源数据。



2.9.2. 告警中心

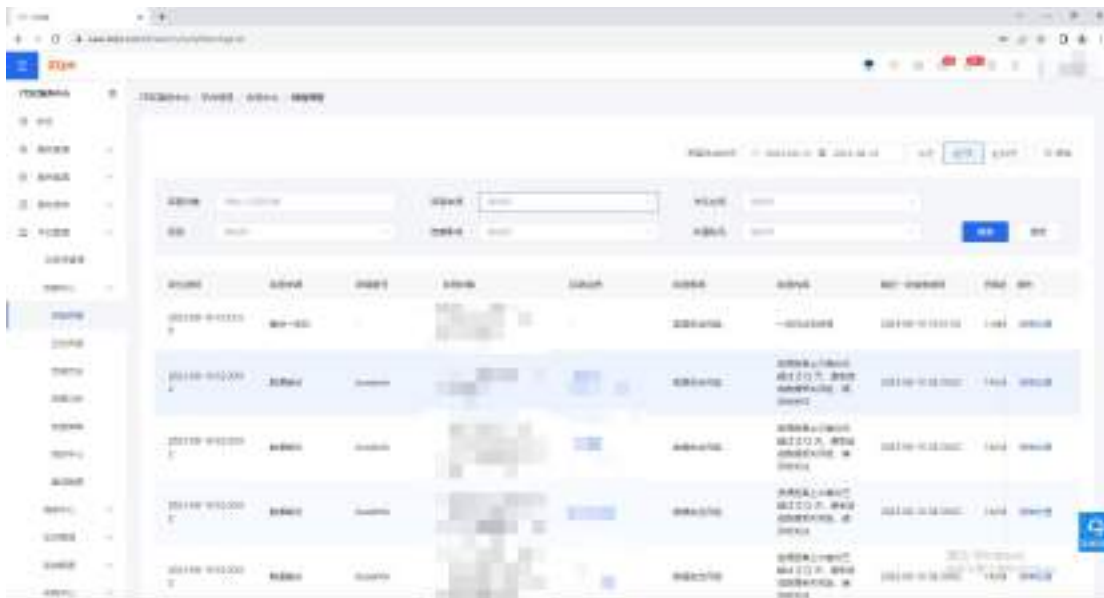
告警事件：业务洞察、阿里云告警、腾讯云告警、华为云告警、

预警事件：备份一体机告警、数据备份告警、费用超预算告警、费用异常告警、漏洞告警、安全告警、软件到期告警、新增无归属应用告警、工单超时告警、资源到期告警

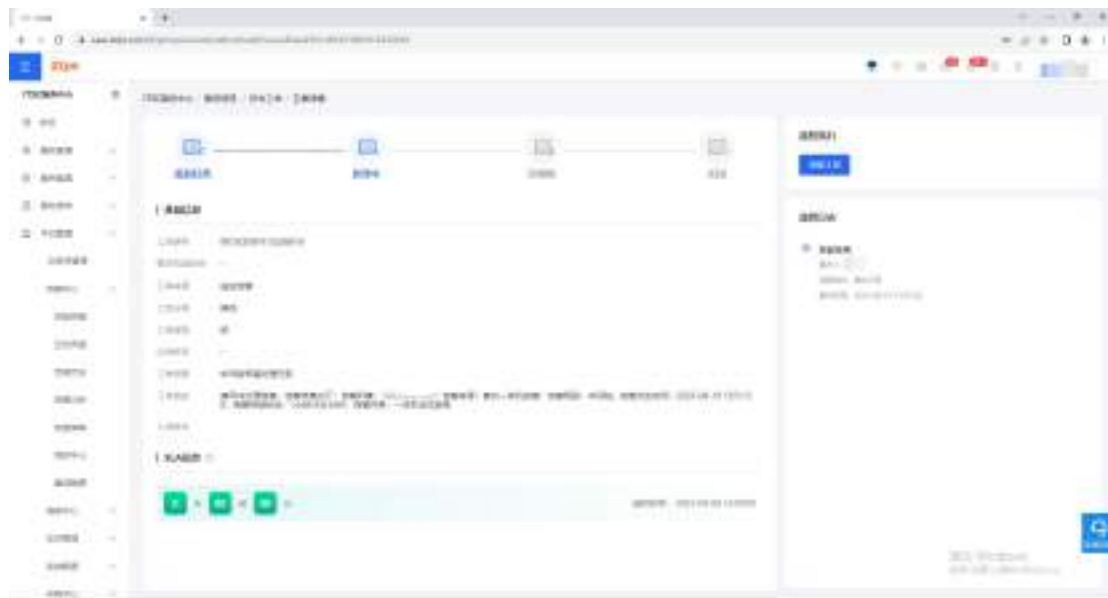
2.9.2.1. 风险预警

风险预警汇总所有预警事件产生的告警数据，支持告警发生时间具体选择，

也可通过页签（今天、近 7 天、近 30 天）进行数据切换；高级筛选条件：告警对象、告警来源、级别、告警影响、涉及应用、所属账号；告警数据支持“派单处理”操作



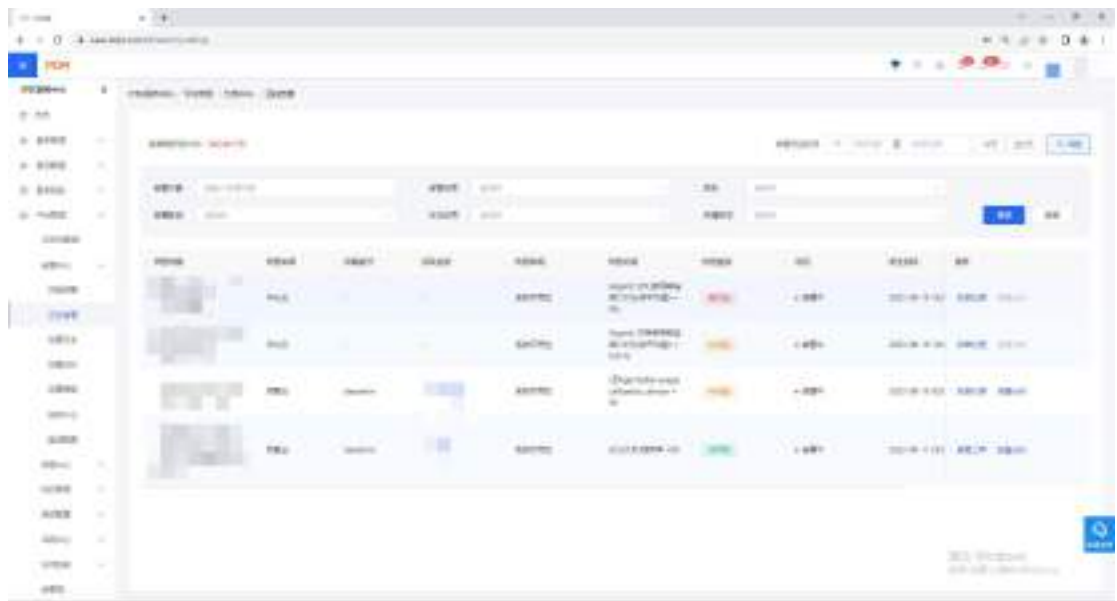
1) 派单处理：针对告警数据生成相应工单，工单描述默认模板：请尽快处理告警，告警信息如下：告警对象：【告警对象名称】；告警来源：【告警来源】；告警级别：【事件级别】。告警发生时间：【告警发生时间】；告警持续时间：【告警持续时间】；告警内容：【告警内容】



2.9.2.2. 正在告警

正在告警汇总所有告警事件产生且状态为“告警中”的告警数据，支持告警发生时间具体选择，也可通过页签（今天、近 7 天）进行数据切换；高级筛选条件：告警对象、告警来源、状态、告警影响、涉及应用、所属账号

告警数据支持“派单处理”操作，告警来源为阿里云、腾讯云、业务洞察的告警数据还支持“告警分析”操作



2) 派单处理：针对告警数据生成相应工单，工单描述默认模板：请尽快处理告警，告警信息如下：告警对象：【告警对象名称】；告警来源：【告警来源】；告警级别：【事件级别】。告警发生时间：【告警发生时间】；告警持续时间：【告警持续时间】；告警内容：【告警内容】



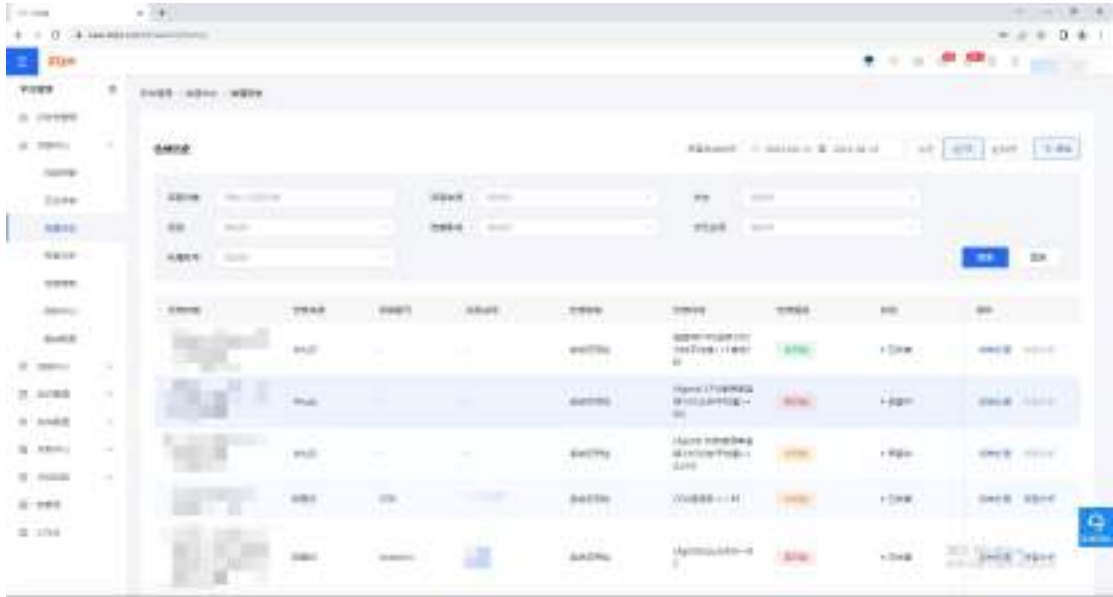
3) 告警分析：展示告警信息，告警对象的所属应用关系图，具体的故障原因。



2.9.2.3. 告警历史

告警历史汇总所有告警事件产生的告警数据，支持告警发生时间具体选择，也可通过页签（今天、近 7 天、近 30 天）进行数据切换；高级筛选条件：告警对象、告警来源、状态、级别、告警影响、涉及应用

告警数据支持“派单处理”操作，告警来源为阿里云、腾讯云、业务洞察的告警数据还支持“告警分析”操作



4) 派单处理：针对告警数据生成相应工单，工单描述默认模板：**请尽快处理告警，告警信息如下：告警对象：【告警对象名称】；告警来源：【告警来源】；告警级别：【事件级别】。告警发生时间：【告警发生时间】；告警持续时间：【告警持续时间】；告警内容：【告警内容】**



5) 告警分析：展示告警信息，告警对象的所属应用关系图，具体的故障原因。



2.9.2.4. 告警分析

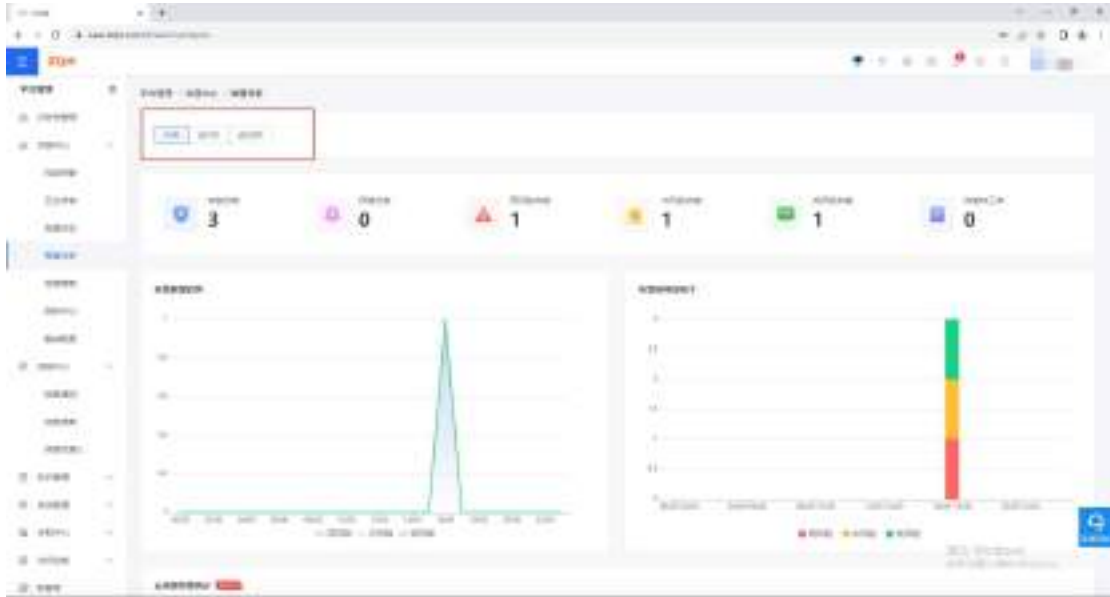
系统提供告警分析功能，对已配置的告警对象进行指标监控，当指标值达到既定阈值即产生告警。告警分析栏目下提供 30 天内的数据对告警趋势的分析，用户可自行按天、近七天、近 30 天对整体告警趋势进行监控。

界面展示告警总数、预警总数，同时按照不同等级分类（高风险、中风险、低风险）进行汇总，对已转工单的告警进行数量汇总；告警数据趋势、告警时间段统计、云资源告警统计 TOP10

1) 告警数据趋势：对应时间范围内的各时间节点的中、高、低风险事件级别的折线图

2) 告警时间段统计：对应时间范围内的固定时间段内中、高、低风险事件出现次数的柱状图

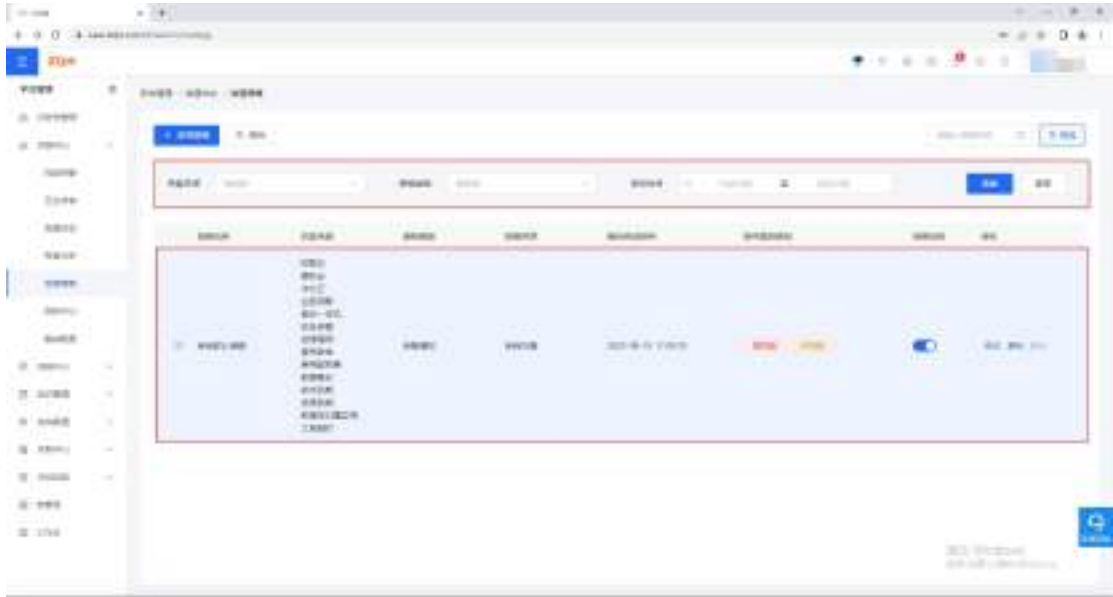
3) 云资源告警统计 TOP10：对应时间范围内相同对象、事件出现次数最多的告警统计



ID	名称	来源	策略类型	策略	策略	策略
1	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
2	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
3	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
4	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
5	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
6	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
7	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
8	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
9	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略
10	策略名称	策略来源	策略类型	策略	策略	策略

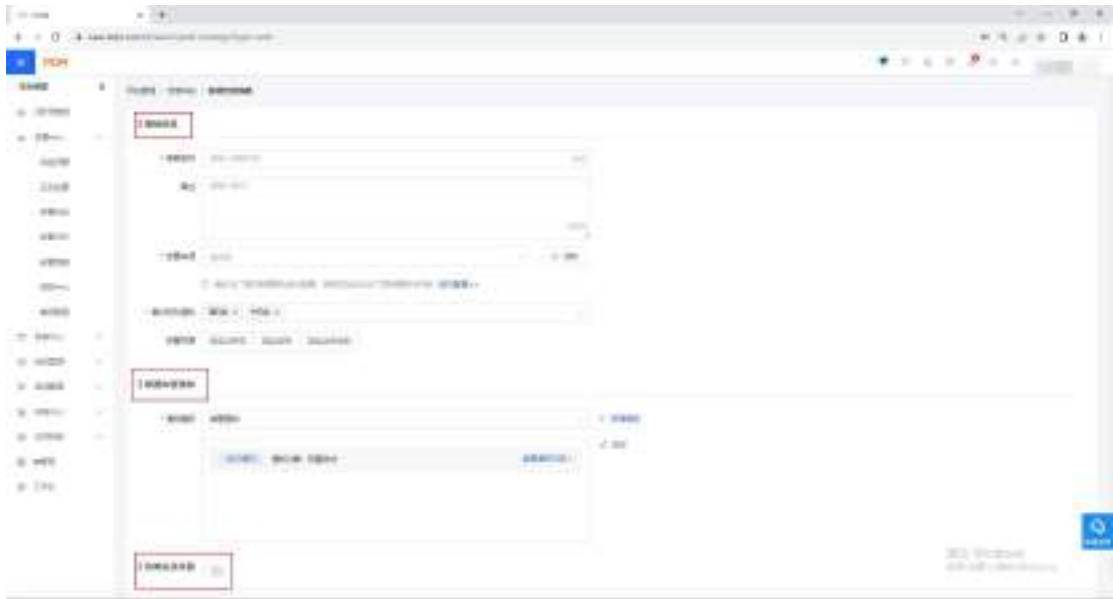
2.9.2.5. 告警策略

系统提供默认告警策略，默认开启所有告警来源的高、中风险告警，系统默认策略不支持删除操作。列表支持策略名称、告警来源、策略类型、修改时间的筛选，提供“新增策略”、“批量删除”操作；用户自定义告警策略支持修改、复制、删除操作。



1. 新建策略（修改/复制操作同理）：

操作：已进入【平台管理/告警中心/告警策略】，点击“新建策略”，跳转进入【平台管理 /告警中心/新增告警策略】



1) 基础信息：

- a. 策略名称限制 20 个字符，可输入该策略的简略信息作为名称
- b. 备注限制 200 个字符
- c. 告警来源：已集成的告警配置，若在其他界面集成配置后，可点击“刷新”重新获取最新已集成的告警配置
- d. 事件级别通知：高风险、中风险、低风险、恢复（资源告警中恢复

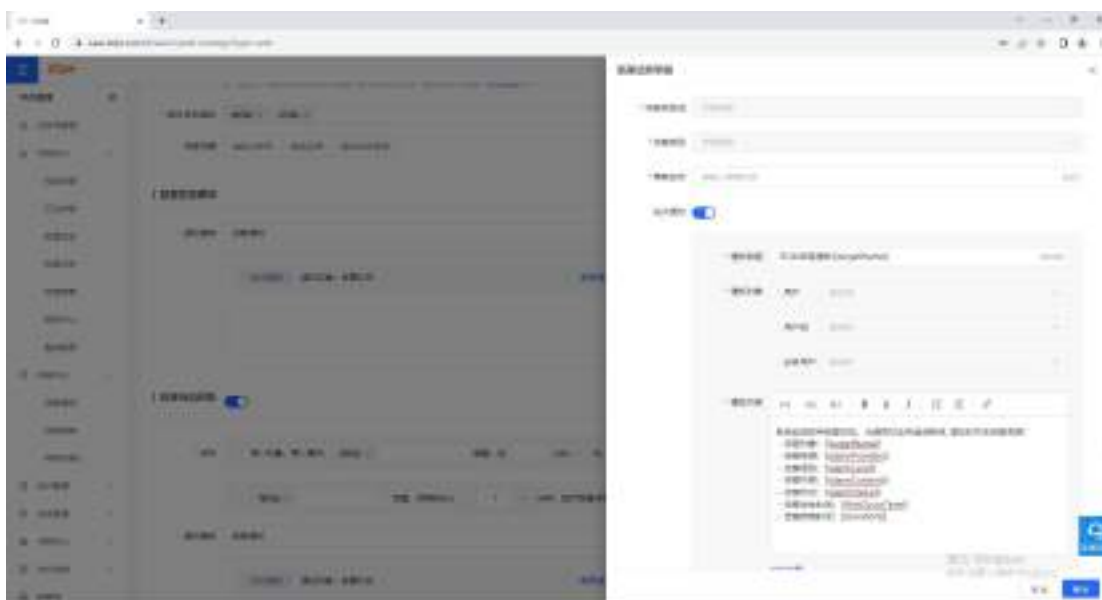
正常)、无数据自恢复(最近一次接收事件大于 48 小时即恢复正在告警中的数据)

e. 告警范围: 指定云账号、指定应用、指定业务级别; 根据所需选择, 未选择则针对所有资源、软件、应用

2) 配置告警通知:

a. 通知模板: 可下拉选择【平台管理/消息中心/消息策略】内消息类型为告警通知的所有消息策略; 支持新增模板、修改所选模板

b. 新增模板/修改所选模板: 输入策略名称、开启通知后, 必须输入通知标题、对象内容, 点击“确定”(详见【平台管理/消息中心/消息策略/新建消息策略】)



3) 告警自动升级: 同一对象, 同一事件, 所选事件级别告警, 在某时间范围内出现次数大于等于用户输入的次数, 或者所选事件级别告警持续时长于等于用户输入的次数, 上述两种情况符合其一则进行告警升级。告警升级即通过下方配置的通知模板再次发送信息提醒用户



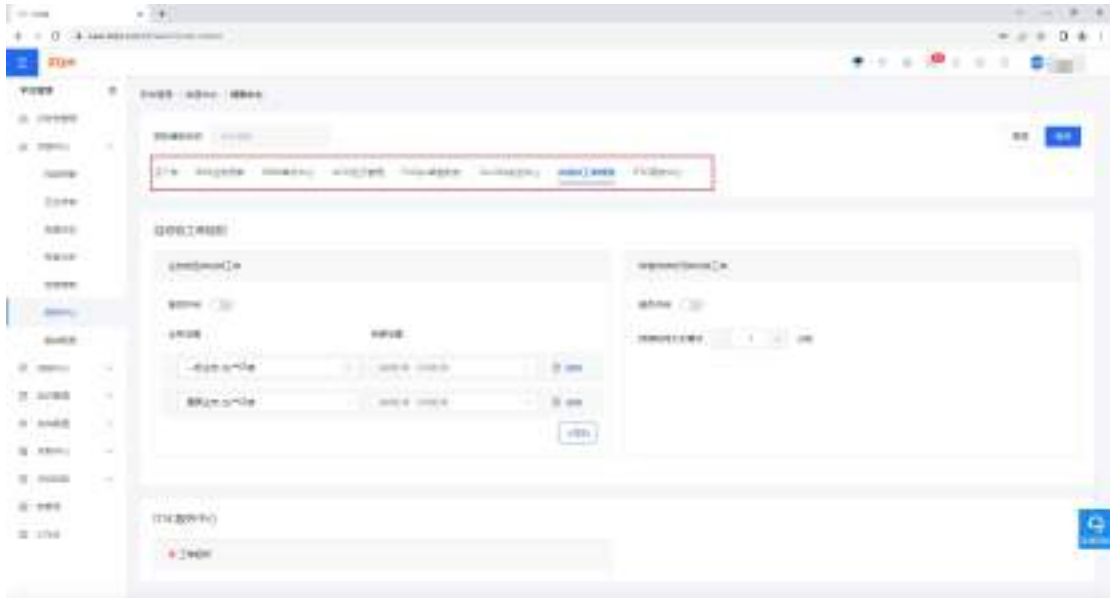
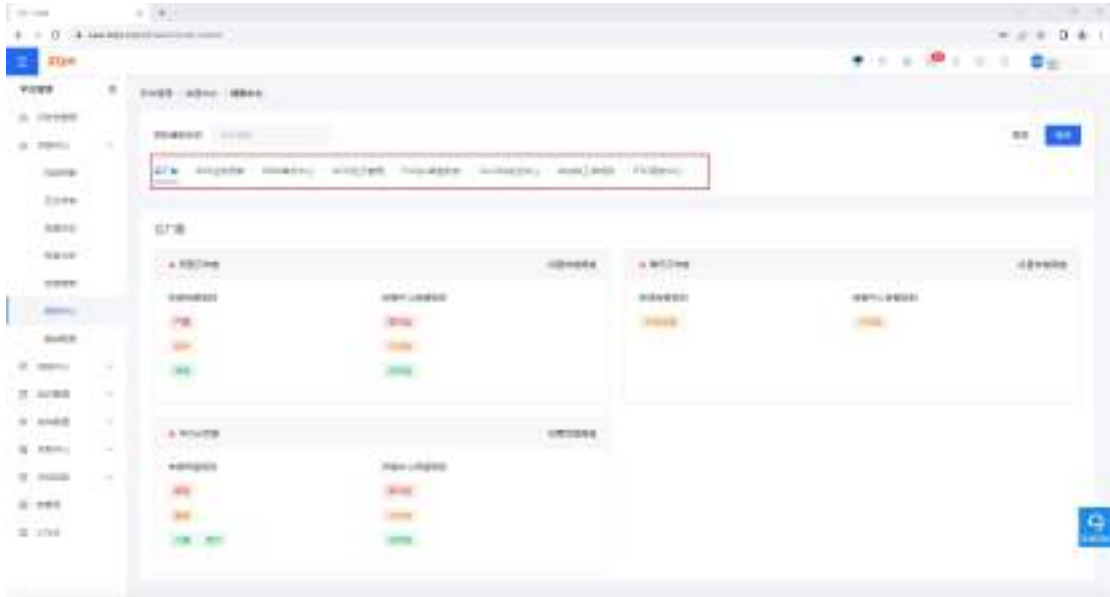
2. 删除/批量删除策略：删除策略后，不再接收告警推送信息

操作：点击操作“删除”；多条策略复选，点击“删除”按钮，二次确认点击“确定”

2.9.2.6. 规则中心

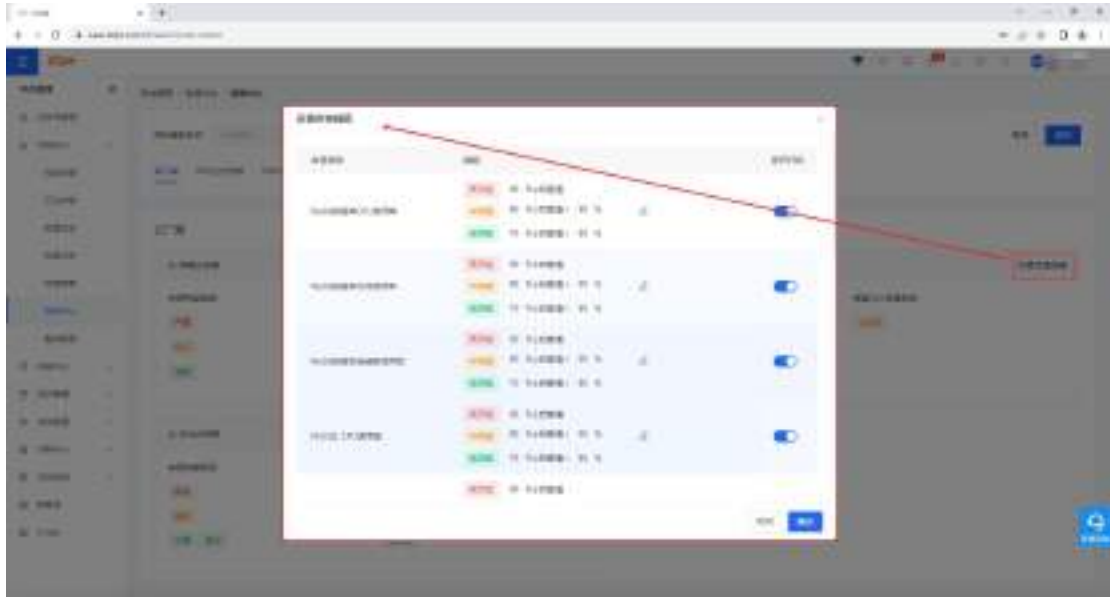
系统提供默认规则模板，规则模板主要包含云厂商、BIM 业务洞察、DBM 备份中心、ACM 全云管理、FinOps 智慧财务、SecOM 安全中、自动转工单规则、ITSC 服务中心的规则设置。告警中心告警级别包含高风险、中风险、低风险。

部分规则可根据来源告警级别设置告警中心告警级别，如云厂商告警、BIM 业务洞察、SecOM 安全中心等规则；部分规则可根据距离到期/上次备份时间设置阈值，如 DBM 备份中心的数据备份、ACM 全云管理的资源到期告警等；部分规则支持根据业务范围和告警范围、告警持续时长大于等于阈值自动生成工单。

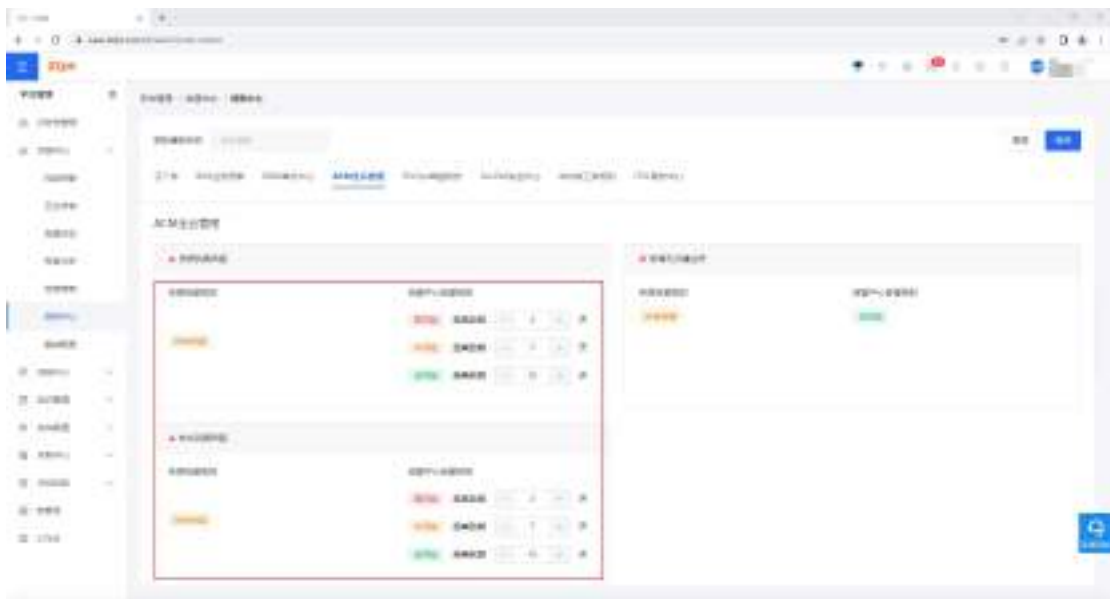


通过云厂商规则，点击“设置告警阈值”，进入“设置告警阈值”弹窗。用户可通过告警指标根据所需设置告警阈值和开启状态。同级风险：最小值不能大于最大值；中风险的最小值不能小于低风险的最大值，最大值不能大于高风险的最小值，低、高风险同理。

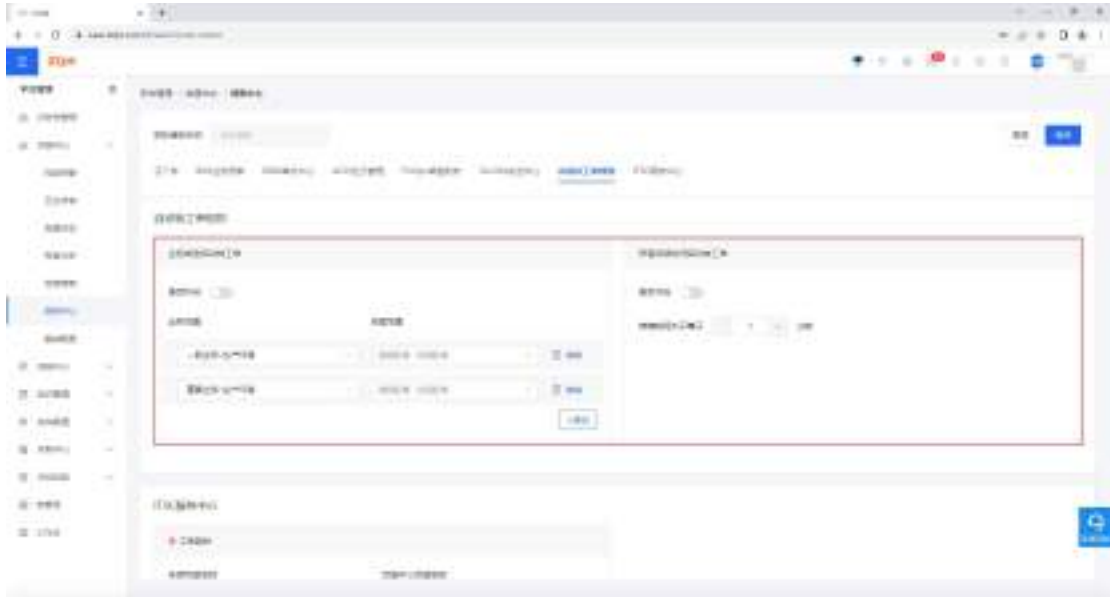
告警指标包含：Redis 数据库 CPU 使用率、Redis 数据库内存使用率、Redis 数据库连接数使用率、MySQL CPU 使用率、MySQL IOPS 使用率、MySQL 内存使用率、MySQL 磁盘使用率、MySQL 连接数使用率、MySQL 慢 SQL、服务器公网带宽流出使用率、服务器 CPU 使用率、服务器内存使用率、服务器磁盘使用率、负载均衡流出带宽使用率。



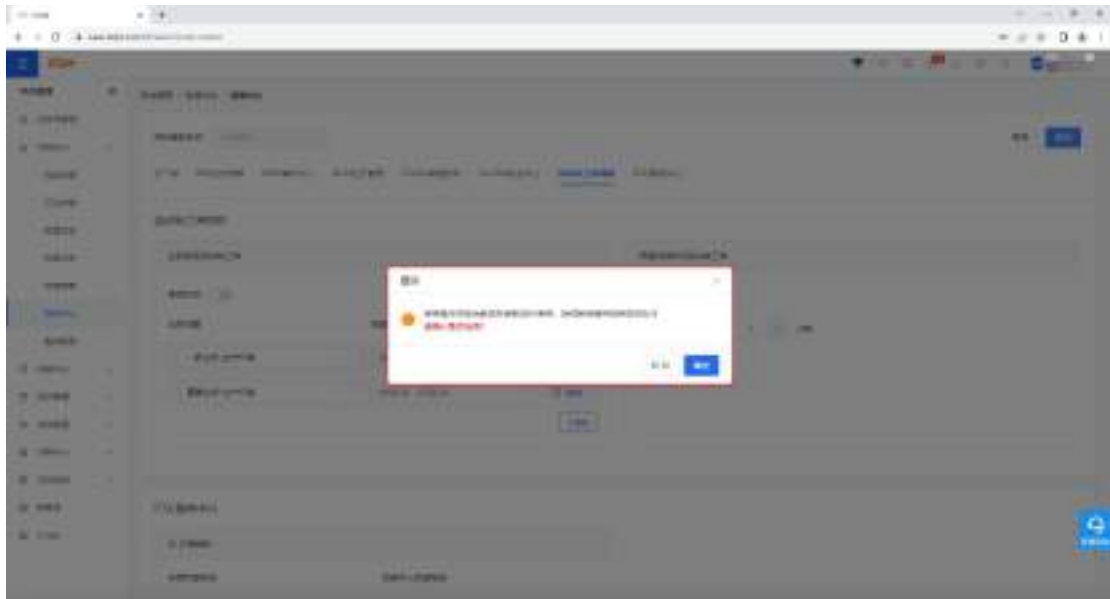
数据备份、资源到期告警、软件到期管理支持修改距离上次备份、到期时间设置告警级别。

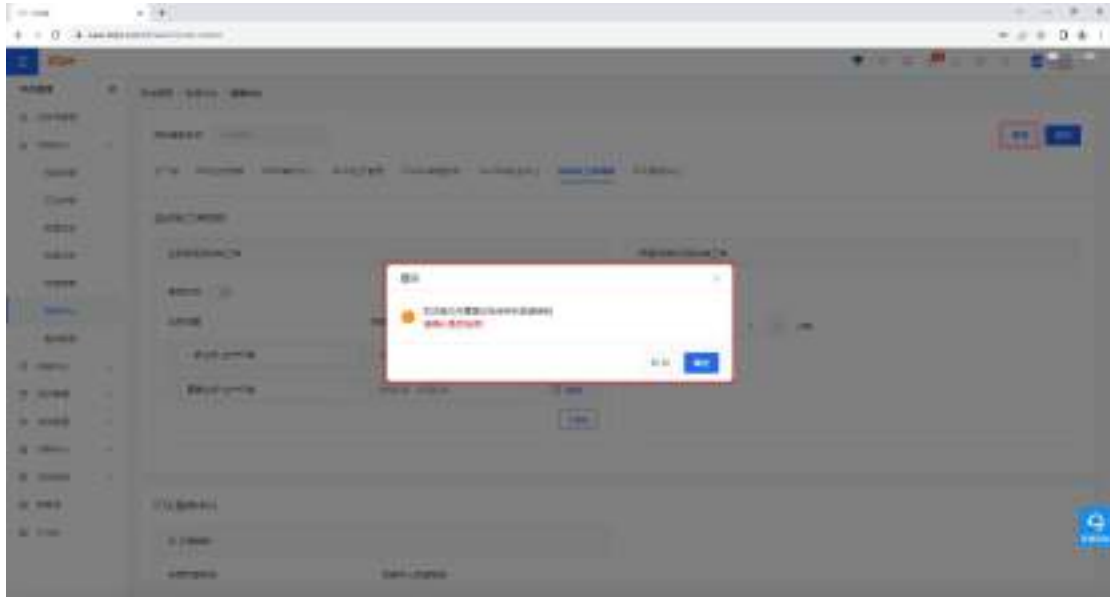


自动转工单规则包含业务类型自动转工单、告警持续时间自动转工单。业务类型自动转工单支持新增/修改业务范围、告警范围生成工单数据，以使用户及时收到异常告警的工单信息；告警持续时间自动转工单支持修改告警持续时长，当最近一次接收时间距离发生时间超出持续时长时，系统自动转工单。



修改规则模板后，点击“保存”，二次确认系统提示“保存成功”后，将按修改后的规则参数进行保存，后续新告警将按新规则执行；修改规则模板后，点击“重置”，二次确认系统提示“重置成功”后，将取消未保存的修改。



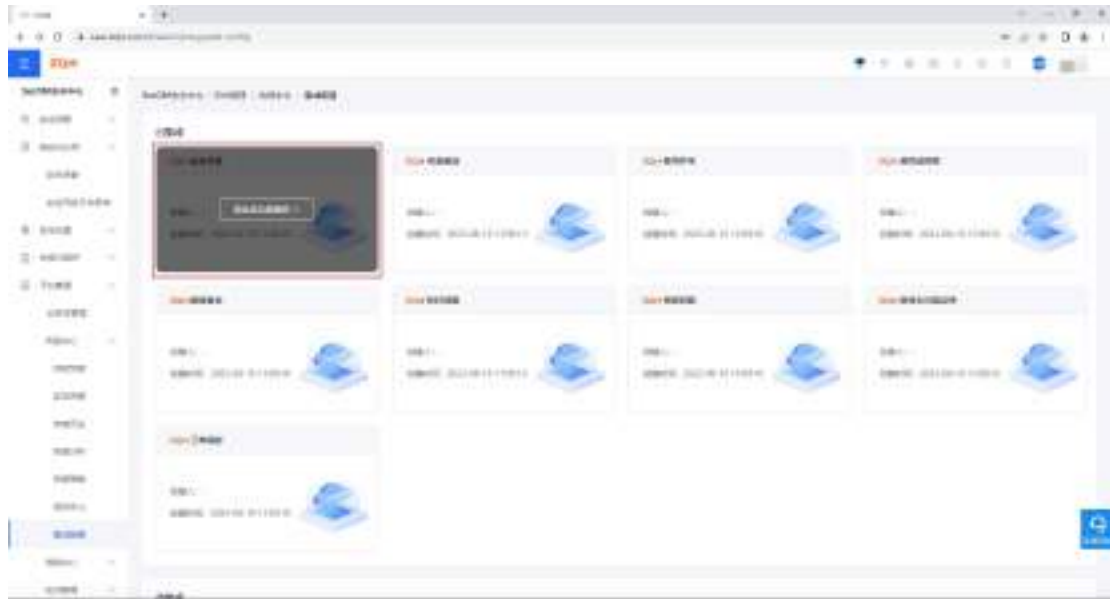


2.9.2.7. 集成配置

集成配置默认集成 9 个配置：安全告警、资源漏洞、费用异常、费用超预算、数据备份、软件到期、资源到期、新增无归属应用、工单超时；待集成 5 个配置：阿里云、腾讯云、华为云、业务洞察、备份一体机。

功能模块：

- 1) 安全告警：SecOM 安全中心/响应与分析/安全告警
- 2) 资源漏洞：SecOM 安全中心/安全洞察/漏洞管理
- 3) 费用异常：FinOps 智慧财务/消费分析/异常费用
- 4) 费用超预算：FinOps 智慧财务/预算设定
- 5) 数据备份：DBM 备份中心/备份管理/备份概览
- 6) 软件到期：ACM 全云管理/资源管理/软件许可管理
- 7) 资源到期：ACM 全云管理/资源管理/服务器
- 8) 新增无归属应用：ACM 全云管理/生命周期管理/资源分配管理
- 9) 工单超时：ITSC 服务中心/服务管理/所有工单
- 10) 业务洞察：BIM 业务洞察/事件管理/事件策略
- 11) 备份一体机：DBM 备份中心/备份管理/备份一体机



云厂商告警集成配置步骤：

1) 阿里云：

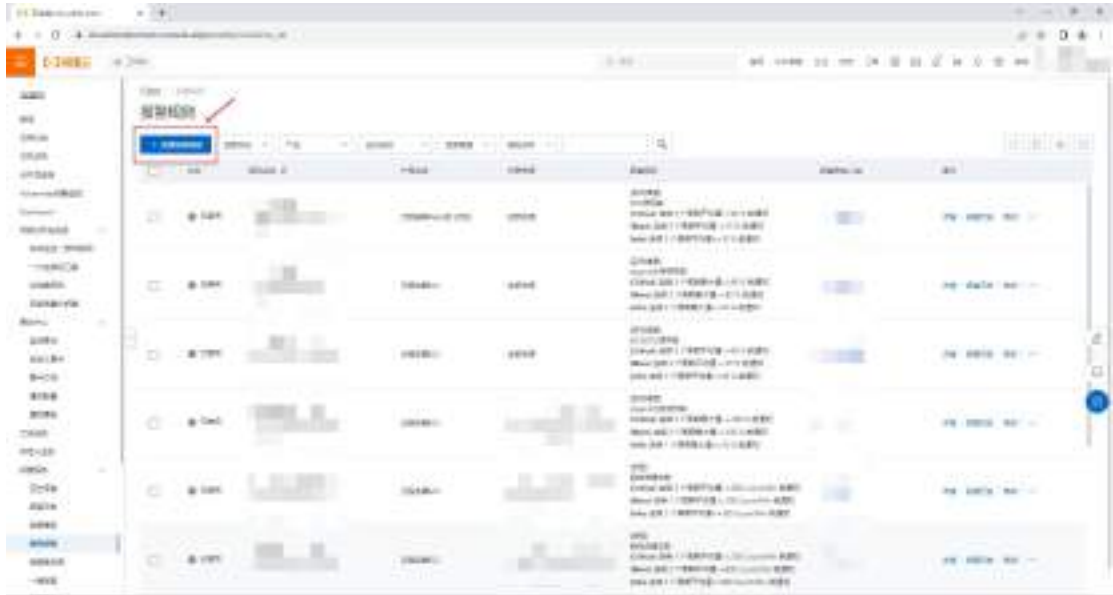
- a. 鼠标悬浮至【待集成】——阿里云，点击“集成接收告警”
- b. 在【添加配置】弹窗内，输入名称，点击“确定”



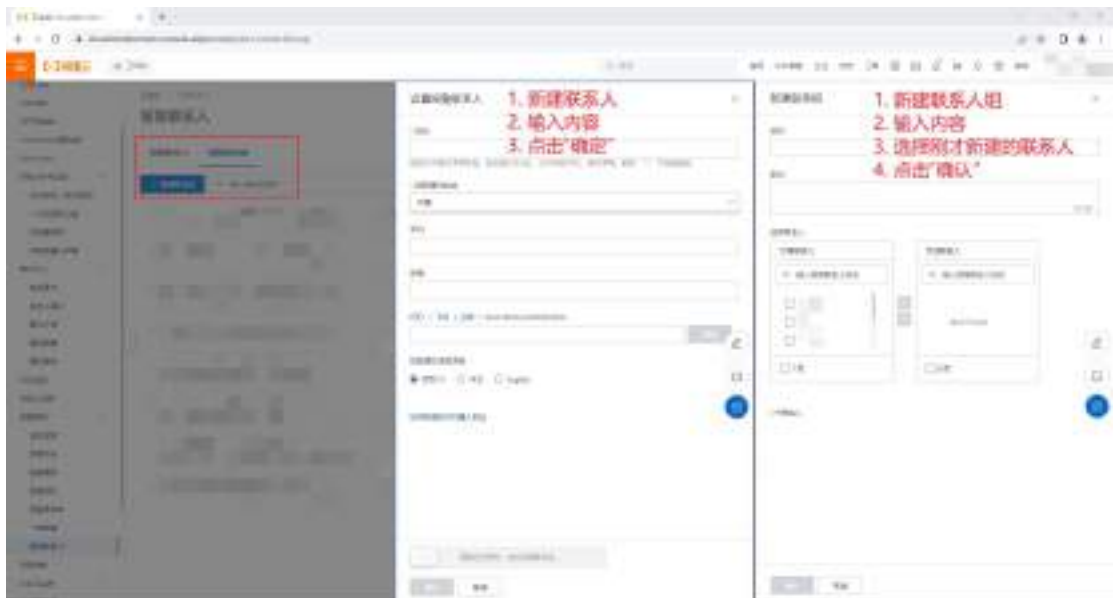
c. 阿里云配置从【待集成】转入【已集成】，复制 Webhook URL

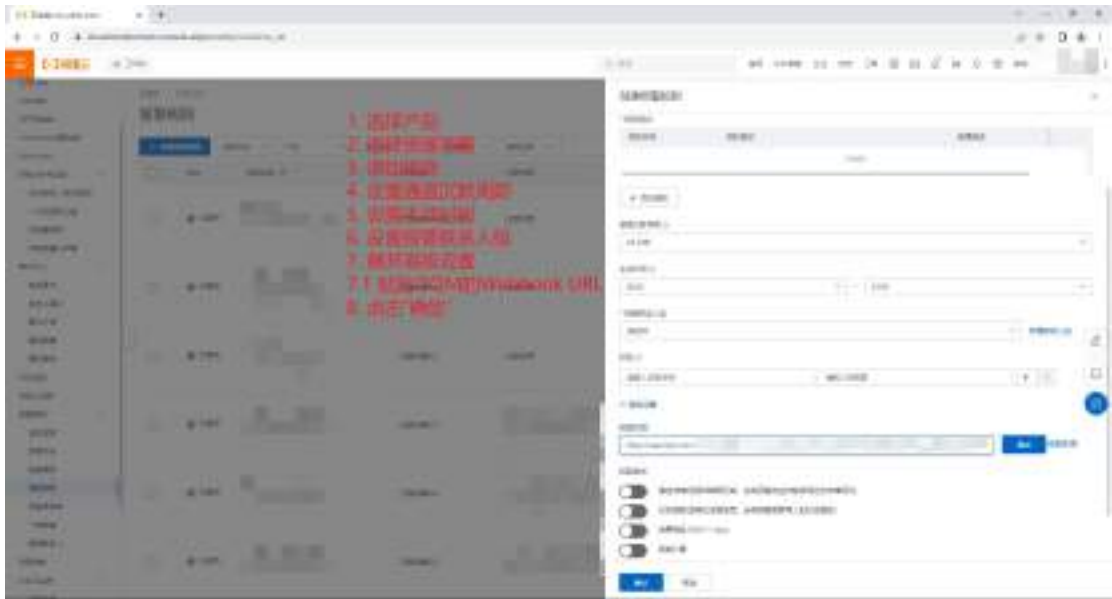


d. 登录阿里云控制台，进入【云监控/报警规则】

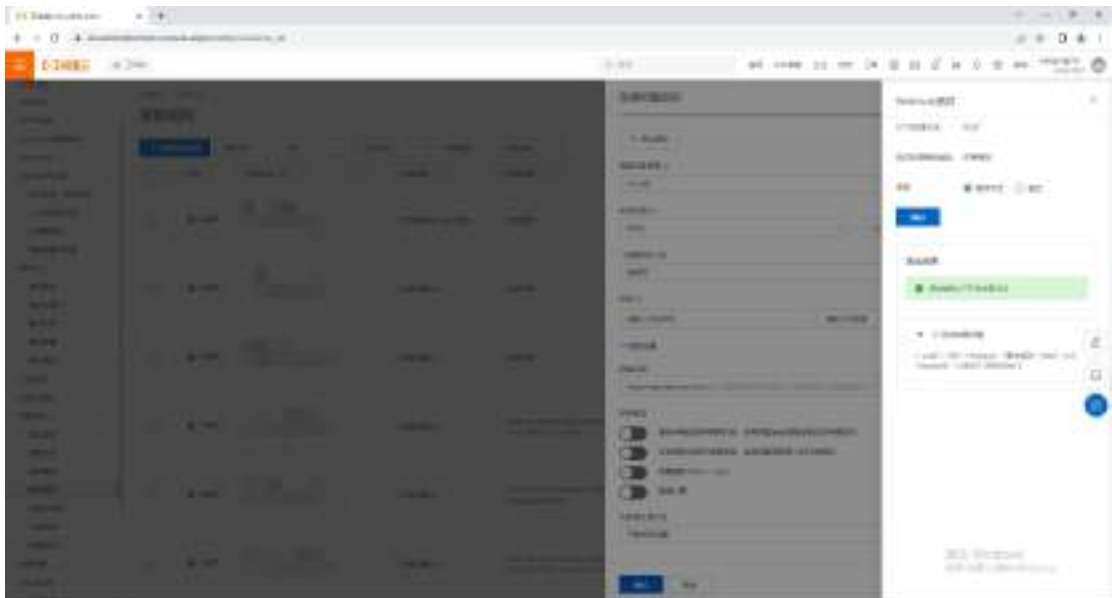


- e. 点击“创建报警规则”前，需提前设置报警联系人以及报警联系人组；
在“创建报警规则”内，添加规则、报警联系人组等必填信息，展开高级设置，粘贴 WebHook URL 地址





f. 可点击地址后的“测试”按钮，进行 WebHook 测试



g. 返回 ITQM【平台管理/告警中心/正在告警】查看 WebHook 测试产生的告警信息，产生下图数据即说明阿里云告警配置已集成，可正常接收告警数据



2) 腾讯云:

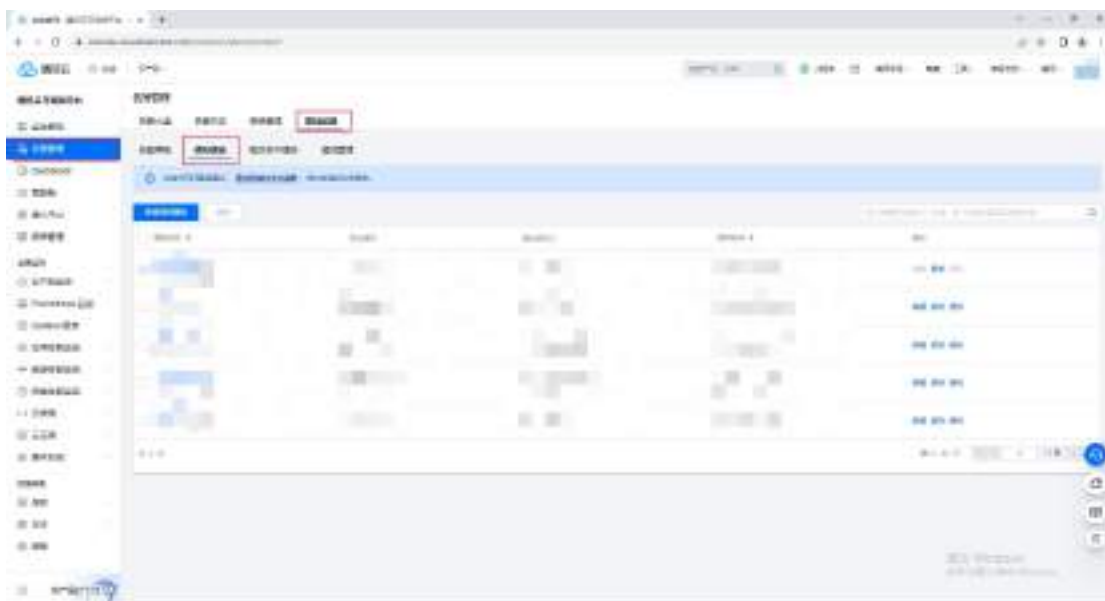
- a. 鼠标悬浮至【待集成】——腾讯云，点击“集成接收告警”
- b. 在【添加配置】弹窗内，输入名称，点击“确定”



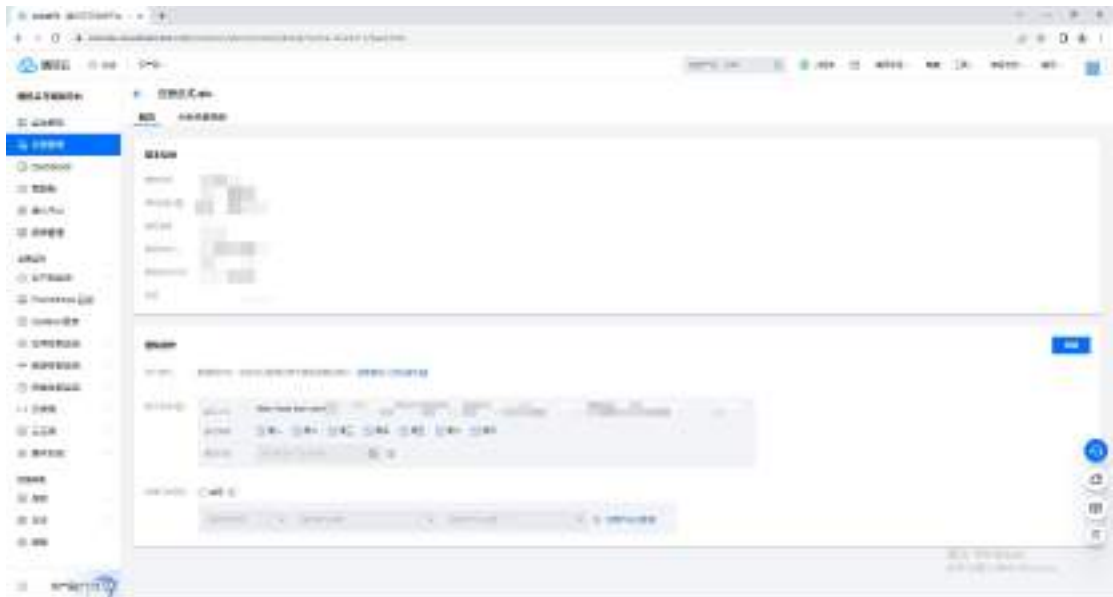
- c. 腾讯云配置从【待集成】转入【已集成】，复制 Webhook URL



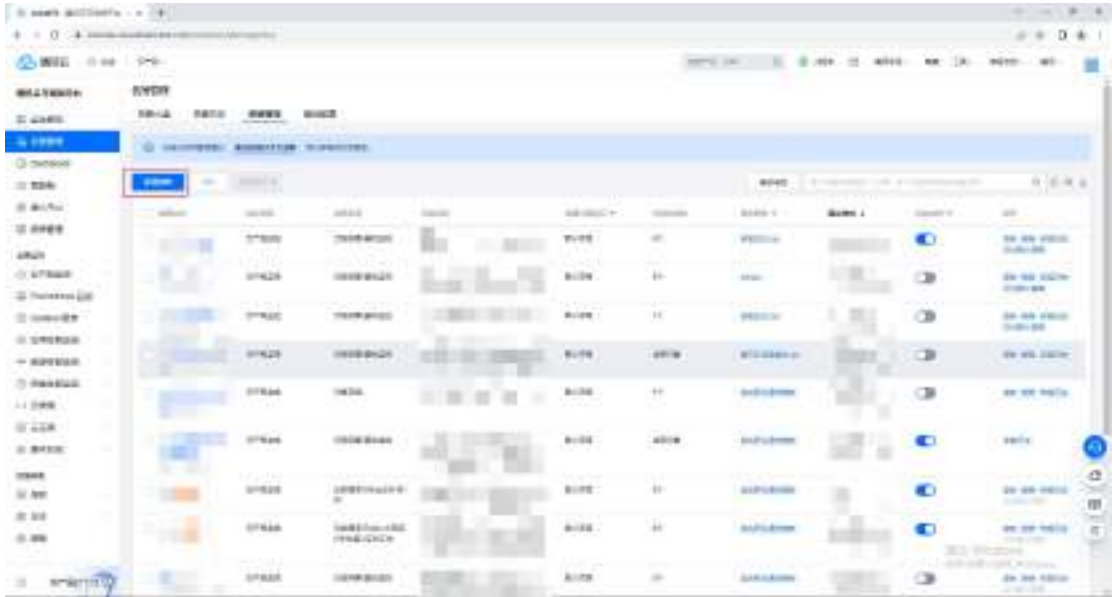
- d. 登录腾讯云控制台，进入【腾讯云可观测平台/告警管理/基础配置/通知模板】



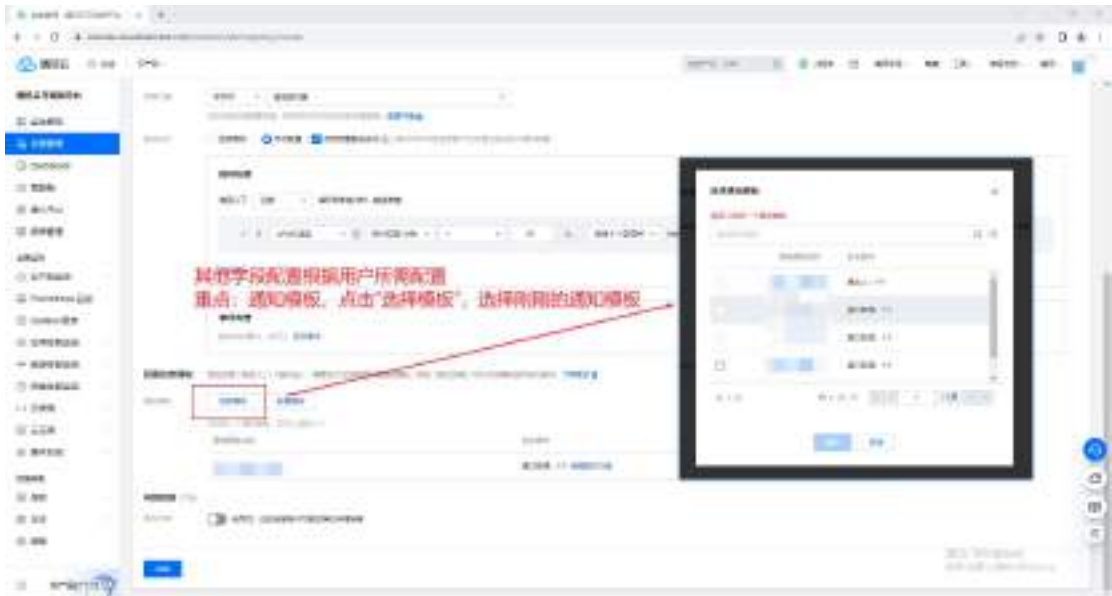
- e. 点击“新建通知模板”，输入基本信息，在接口回调-接口 URL 粘贴 WebHook URL，点击“完成”



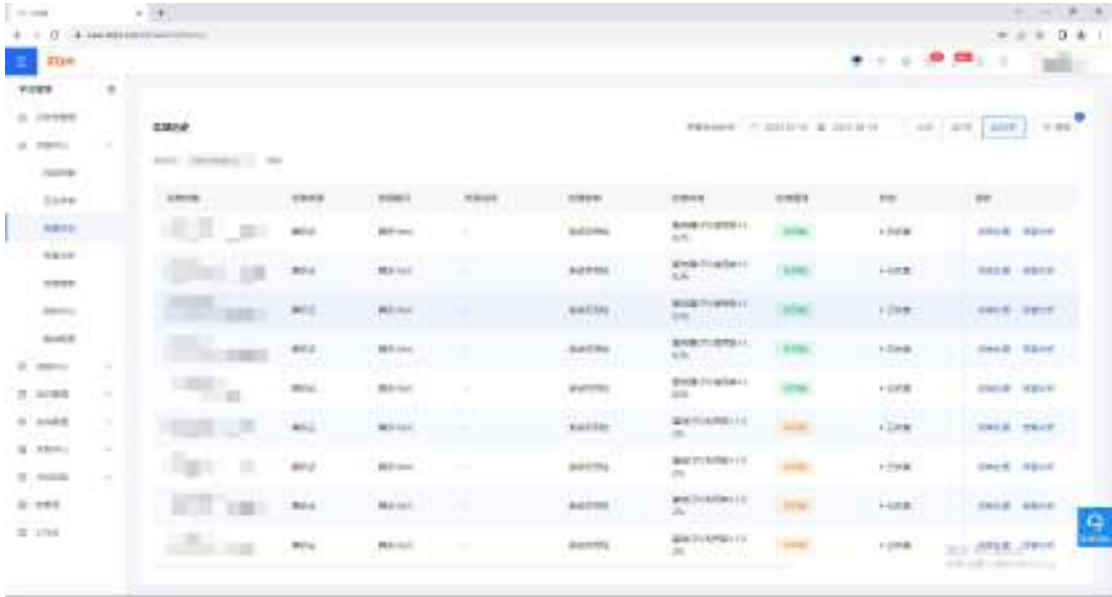
f. 进入【腾讯云可观测平台/告警管理/告警策略】，点击“新建策略”



- g. 在“新建告警策略”弹窗内，配置告警策略的基本信息、配置告警规则；在配置告警通知内，点击“选择模板”，选择刚刚新建的通知模板，点击“完成”



- h. 等待上述告警策略发生告警，即可在 ITQM 平台内查看腾讯云的告警数据



3) 华为云:

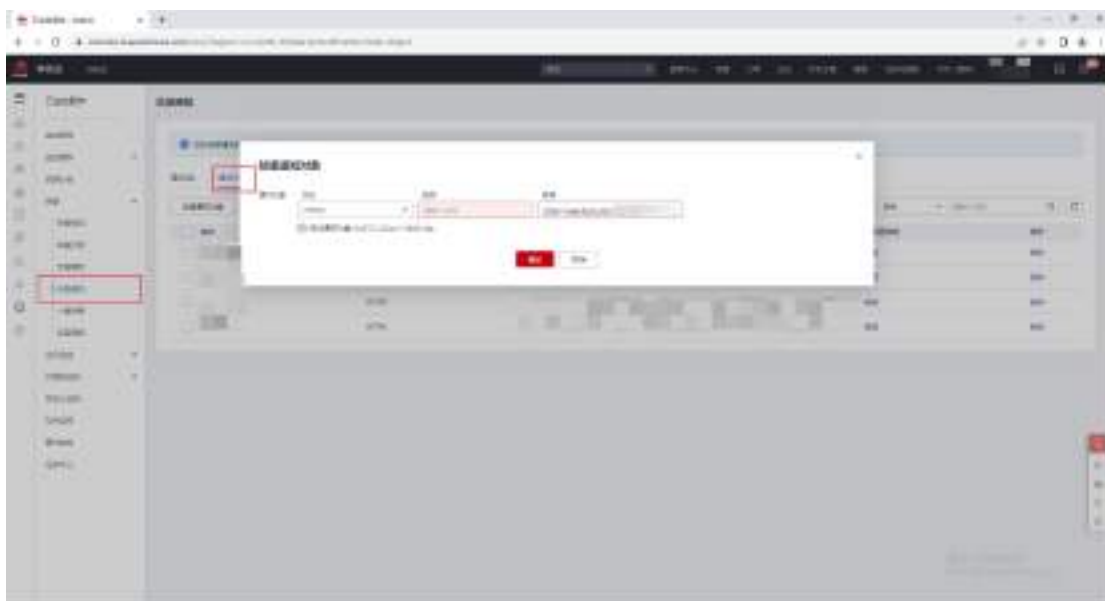
- a. 鼠标悬浮至【待集成】——华为云，点击“集成接收告警”
- b. 在【添加配置】弹窗内，输入名称，点击“确定”



- c. 华为云配置从【待集成】转入【已集成】，复制 Webhook URL



- d. 登录华为云控制台，进入【云监控服务/告警/告警通知/通知对象】，点击“创建通知对象”，选择协议“HTTPS”，输入名称，终端粘贴华为云集成配置的 WebHook URL 地址



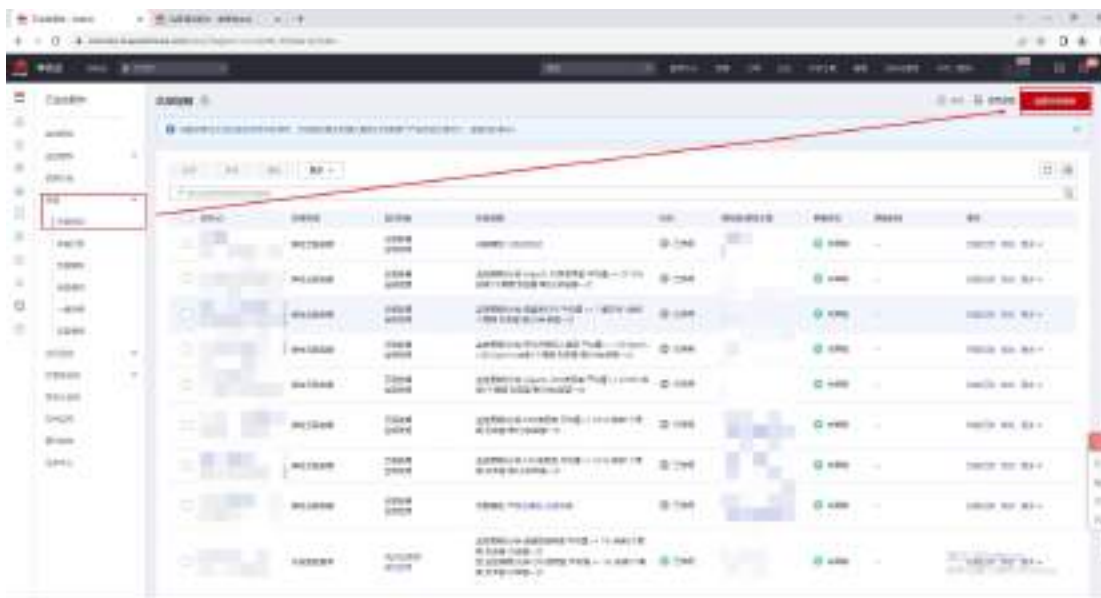
- e. 进入【云监控/告警/告警通知/通知组】，点击“创建通知组”，输入名称，选择上一步新建的通知对象，点击“确定”



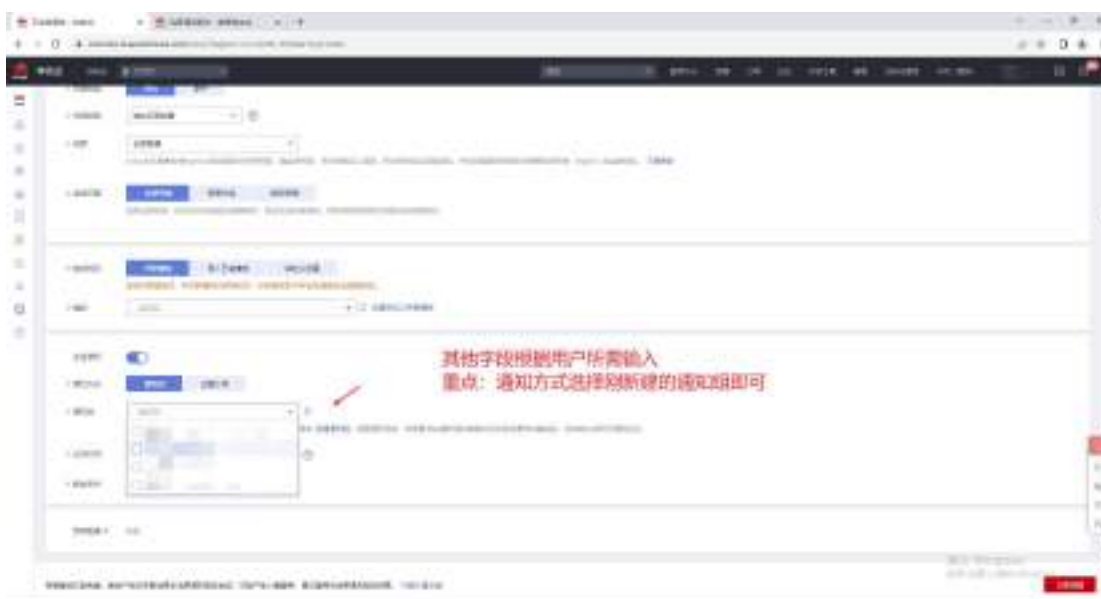
- f. 新增通知组完成后，需确认通知组下的通知对象状态是否为“已确认”。
状态必须为“已确认”，才能正常接收华为云告警数据



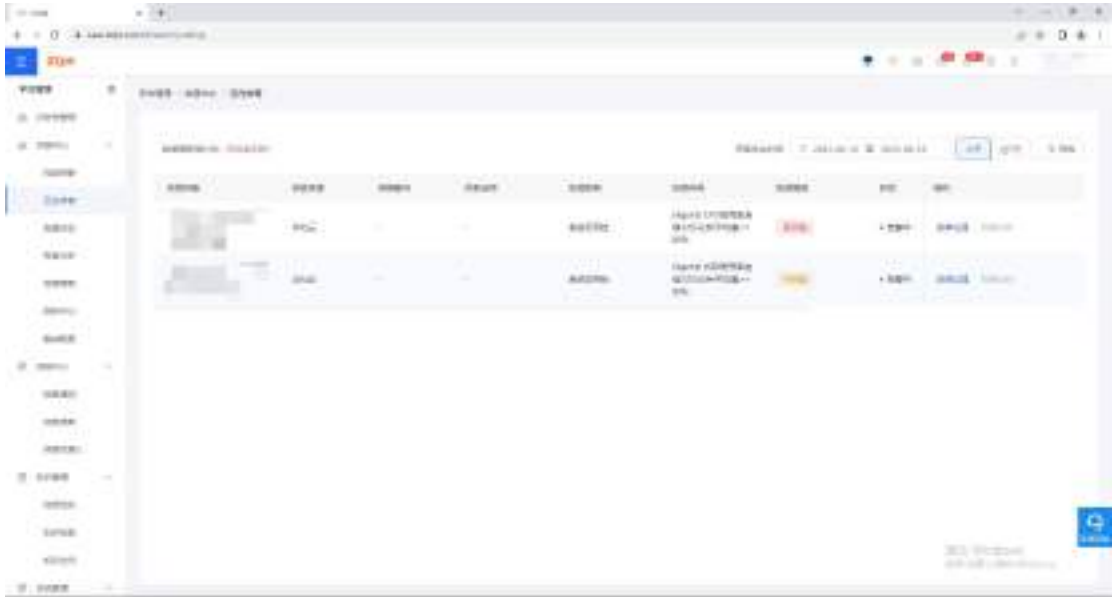
- g. 进入【云监控/告警/告警规则】，点击“创建告警规则”



- h. 在“创建告警规则”弹窗内，输入名称、告警类型、资源类型、维度、监控范围、触发规则等告警配置信息；在通知方式内选择通知组，通知组选择上一步新建的通知组名称，点击“立即创建”



- i. 等待上述告警规则发生告警，即可在 ITQM 平台内查看华为云的告警数据



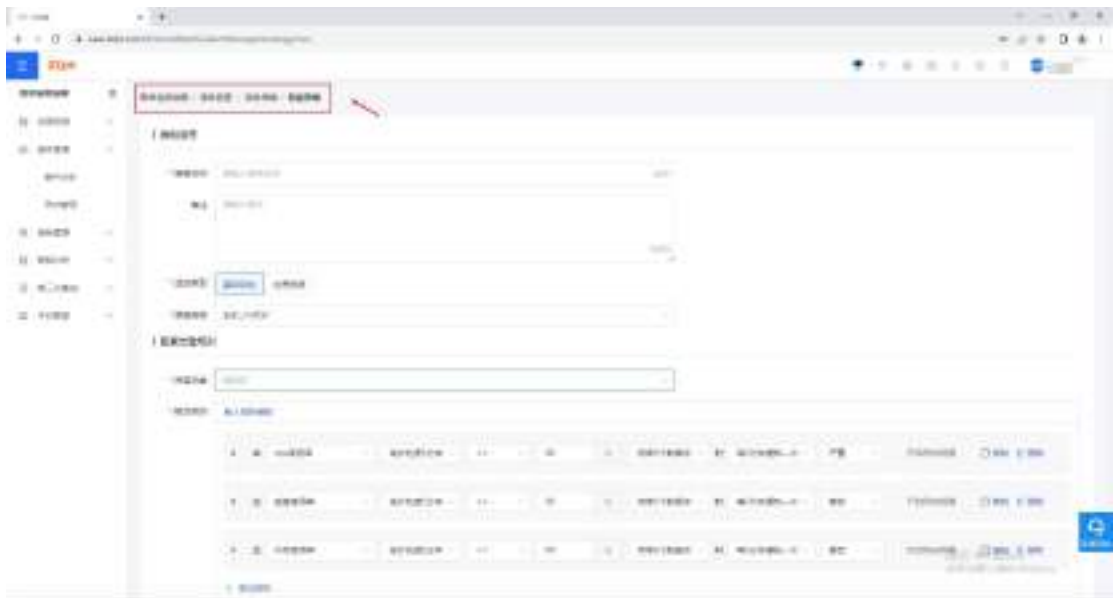
4) 业务洞察:

- a. 鼠标悬浮至【待集成】——业务洞察，点击“前往配置”；未开通业务洞察模块的用户需点击“立即使用”，业务洞察即从【待集成】转入【已集成】模块

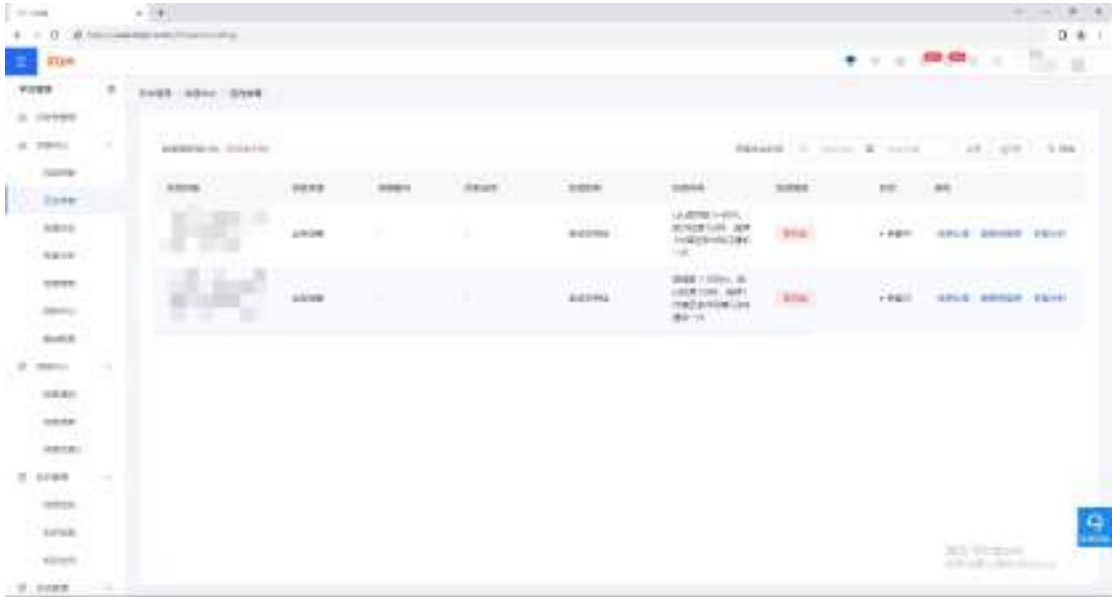




- b. 在【BIM 业务洞察/事件管理/事件策略/新建策略】内，配置基础信息（策略名称、监控类型、策略类型），根据用户所需配置告警规则，点击“提交”



- c. 等待上述告警规则发生告警，即可正常接收业务洞察的告警数据



5) 备份一体机:

注意:

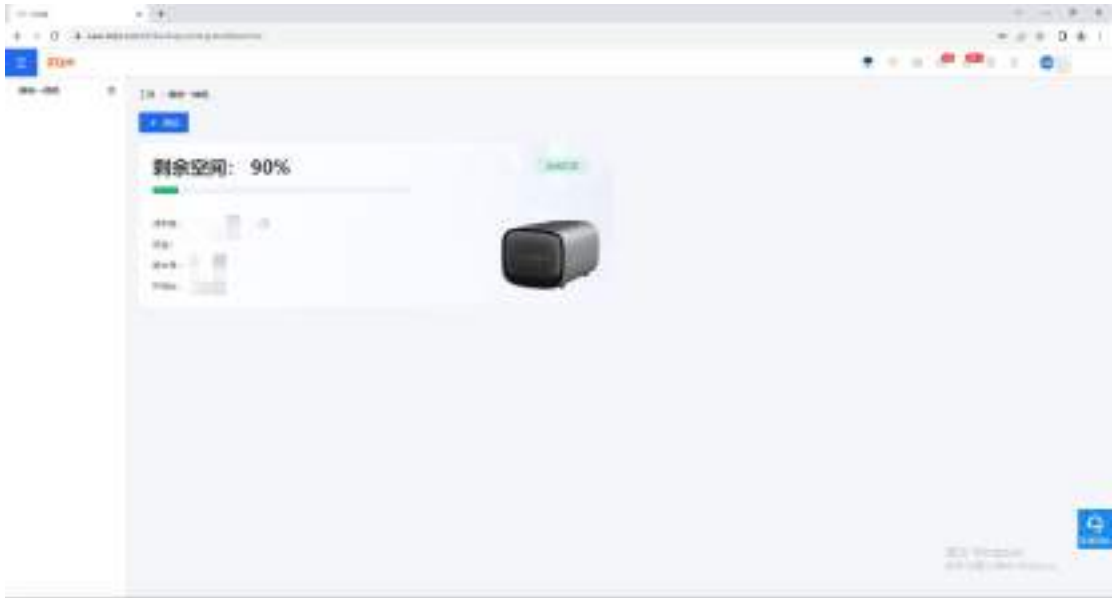
备份一体机告警仅存在 4 种告警情况: 备份失败、备份一体机连接失败、磁盘故障、存储空间不足 (剩余空间小于当前一次备份文件大小)

添加备份一体机后等待告警产生同时, 备份一体机集成配置从【待集成】转入【已集成】

a. 鼠标悬浮至【待集成】——备份一体机, 点击“前往配置”



b. 进入【DBM 备份中心/备份管理/备份一体机】, 点击“添加”, 输入一体机序列号, 点击“确定”



- c. 添加成功后，等待备份失败、备份一体机连接失败、磁盘故障、存储空间不足情况发生，即可接收到备份一体机告警数据

2.9.3. 消息中心

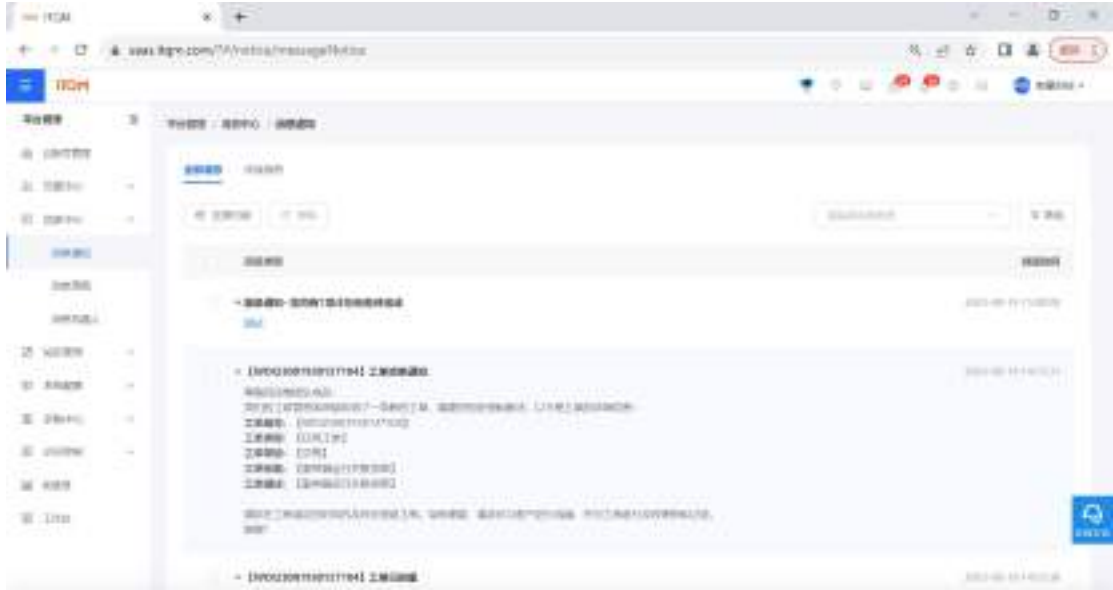
页面顶部的“消息中心”icon，根据未读消息事项显示具体数量。



鼠标上移至“消息中心”icon，弹窗中显示最新 6 条消息，可进行将消息标为已读、全部已读、查看全部消息等操作。点击消息中的蓝色字体（任务编号、订单编号、资源 id 等）可跳转至对应页面查看具体详情信息。



点击【查看全部消息】按钮，跳转到消息中心的所有消息通知页面：



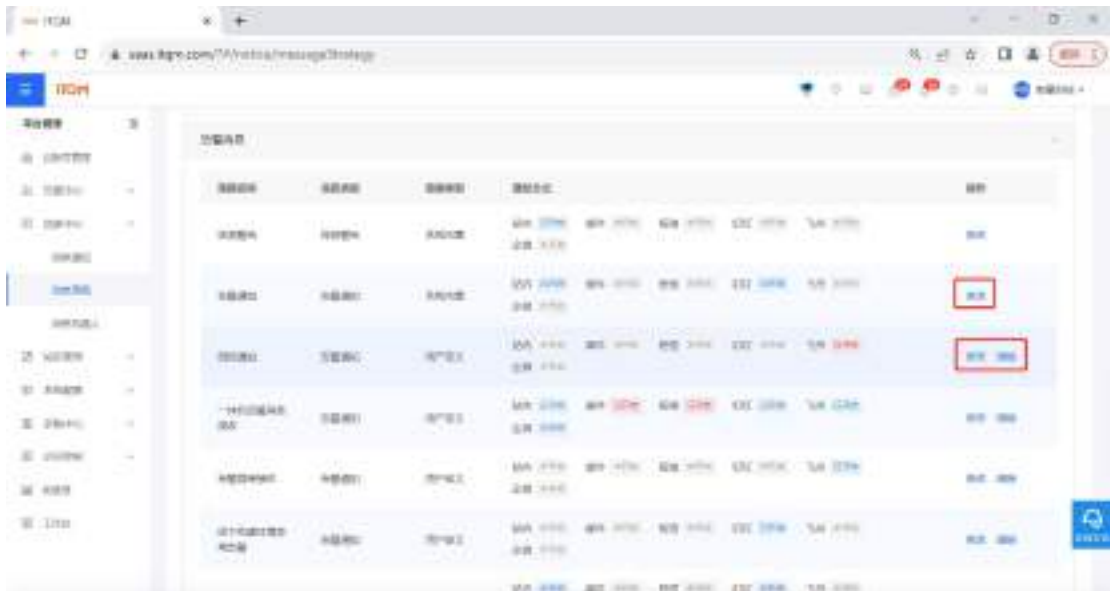
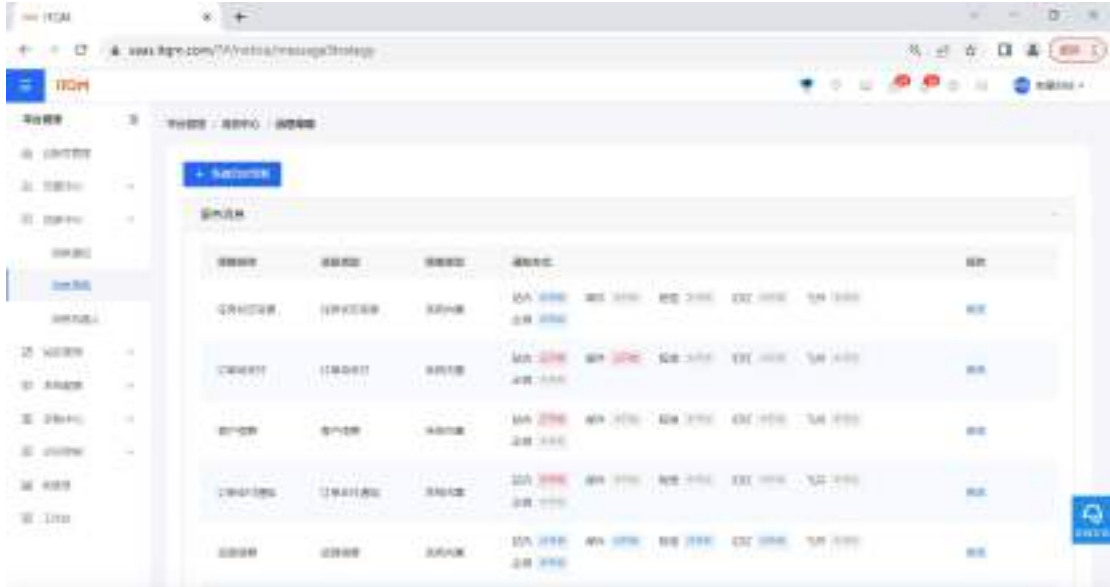
2.9.3.1. 消息通知

展示消息通知所有消息，可查看全部消息、未读消息，根据消息类型、创建时间进行时间筛选。可进行将消息标为已读、全部已读、删除等操作。



2.9.3.2. 消息策略

对不同类型消息的发送策略进行配置，可进行新建、修改、删除操作。系统内置消息不可删除。



修改消息策略：可开启或关闭站内通知、邮件通知、短信通知、钉钉通知、飞书通知、企微通知。系统内置消息模板（含通知内容、动态变量），用户可自定义发送消息模板取值、文字及样式。通知对象支持单个或多个系统用户、用户组、业务用户等。

动态变量参数、内容模板选择如下图：



通知内容内嵌样式设置界面，如下图：



1、站内通知：



2、邮件通知：可填写外部用户邮箱。

3、短信通知：

4、钉钉通知：可选择钉钉机器人进行发送，若无对应机器人可添加机器人。



5、飞书通知：可选择飞书机器人进行发送，若无对应机器人可添加机器人。



6、企微通知：可选择企微机器人进行发送，若无对应机器人可添加机器人。



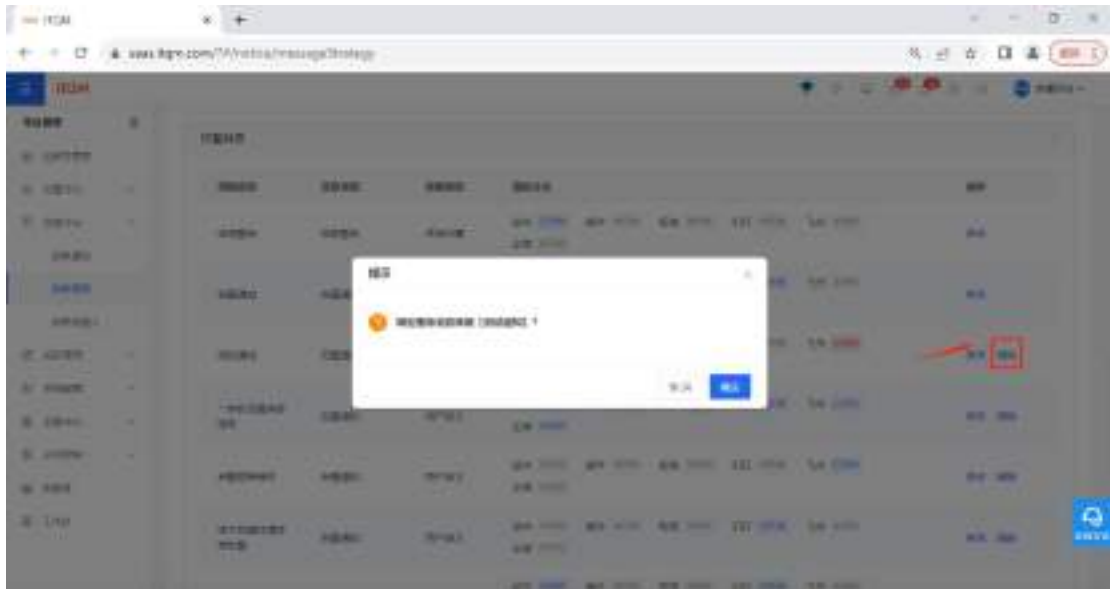
通知消息示例：



新建消息策略：新建用户自定义的消息策略。

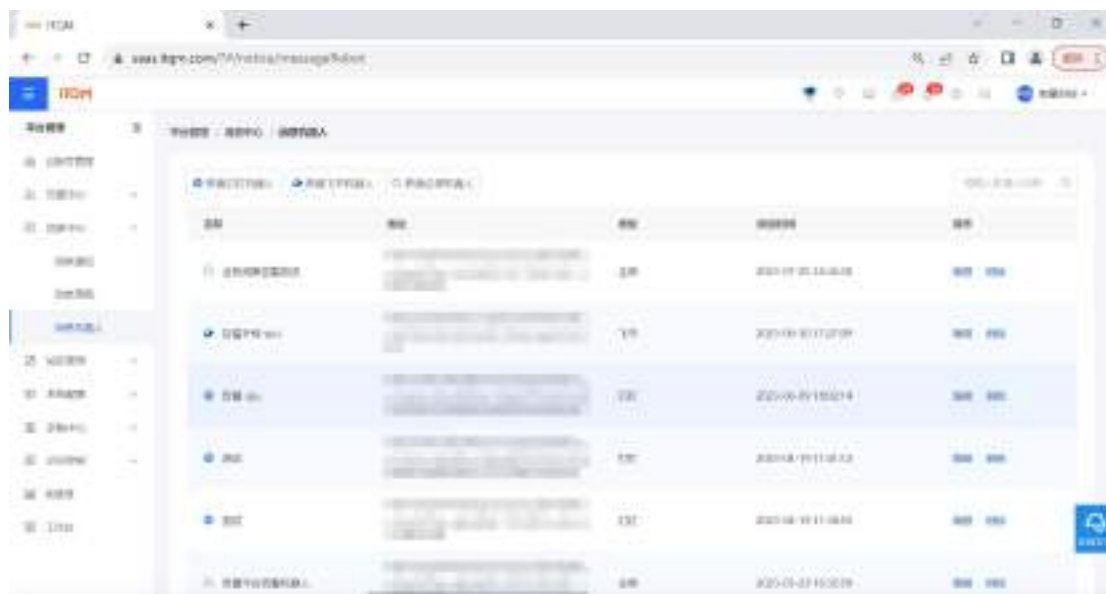


删除消息策略：仅支持删除用户自定义策略，不可删除系统内置策略；点击删除后，会显示弹窗进行二次确认。



2.9.3.3. 消息机器人

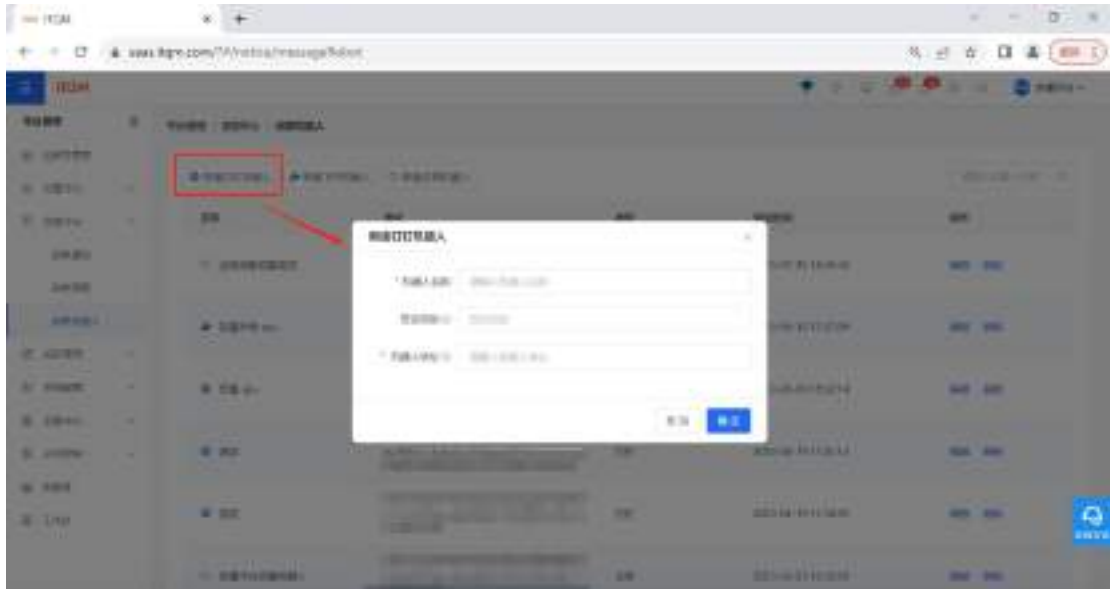
结合钉钉、飞书、企微等的消息机器人进行消息发送，可在此页面进行消息机器人的新建、编辑、删除操作。



新建机器人：复制在钉钉或飞书或企微应用上创建好的机器人 webhook 地址信息，填写进【机器人地址】。

钉钉应用机器人获取 webhook 地址如下：





编辑机器人，如图：



删除机器人，会显示弹窗进行二次确认。



2.9.4. 知识管理

2.9.4.1. 流程规范

流程规范包含了数据安全保障文件管理、流程规范文件管理、业务灾难持续文件管理；有上传、查看、下载等功能，查看和下载的功能是基于有上传文件才有的功能。

上传

点击上传按钮弹出上传文件弹窗，包含有文件名称、上传文件（支持格式：doc、docx、pdf）、备注内容。



查看

点击查看按钮弹出查看文件预览，但只支持预览 pdf 文件。



下载

点击下载按钮，直接把文件下载。



2.9.4.2. 知识检索

知识检索包含热门知识、最多下载、最近浏览、收藏；有搜索、收藏、下载、分享等功能。

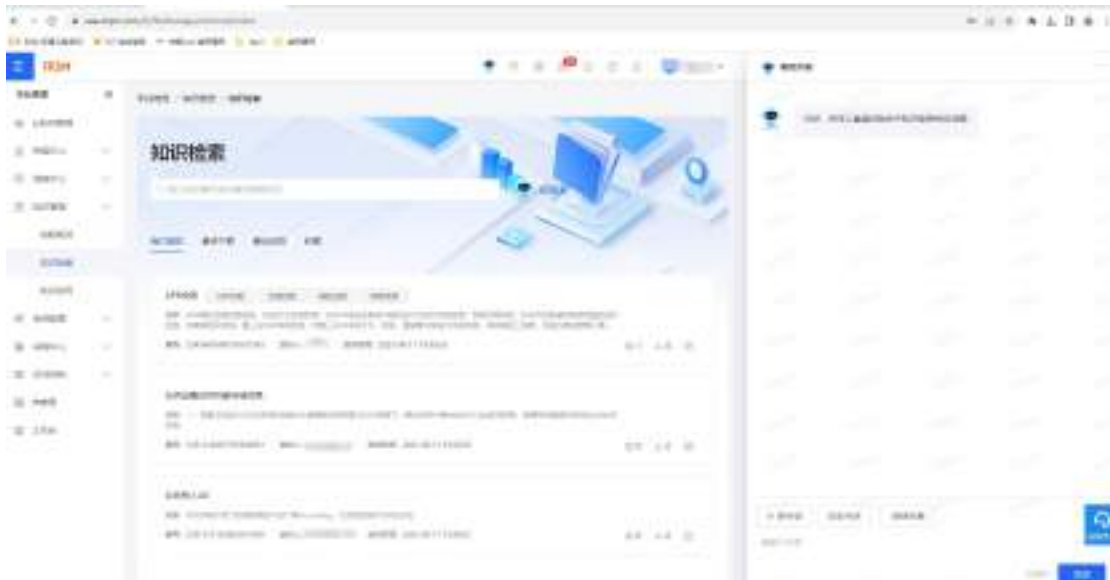
搜索

可以通过知识编号或关键词模糊搜索知识。



AI 搜索

点击 AI 搜索弹出智能问答弹框，有问题咨询机器人都会在线回答。



热门知识 tab 页面

数据来源：平台知识库设置展示的知识 and 当前用户可见的所有企业知识。

收藏

第 1 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应加 1。



取消收藏

第 2 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应减 1。



下载

点击下载按钮，提示：导出数据中，导出成功后，下载按钮右边的数字相应加 1。



分享

点击分享按钮，提示：复制成功。



知识详情

点击知识名称，进入到知识详情。

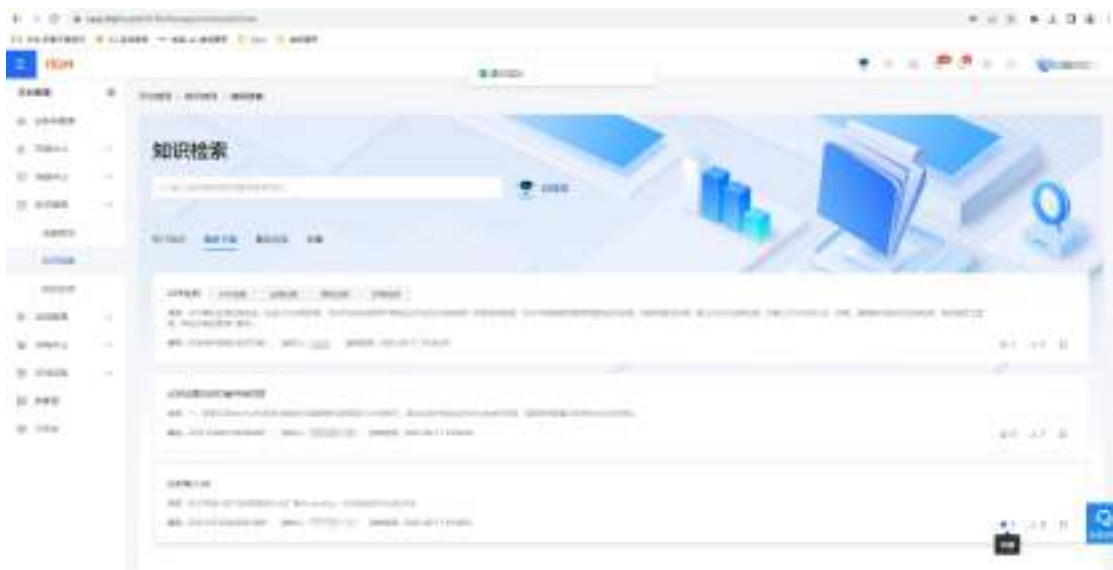


最多下载 tab 页面

数据来源：平台知识库设置展示的知识和当前用户可见的所有企业知识。

收藏

第 1 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应加 1。



取消收藏

第 2 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应减 1。



下载

点击下载按钮，提示：导出数据中，导出成功后，下载按钮右边的数字相应加 1。



分享

点击分享按钮，提示：复制成功。



知识详情

点击知识名称，进入到知识详情。



最近浏览 tab 页面

数据来源：在热门知识和最多下载进入过的知识详情的所有数据。

收藏

第 1 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应加 1。



取消收藏

第 2 次点击收藏按钮，提示：操作成功，右边的数字相应减 1。



下载

点击下载按钮，提示：导出数据中，导出成功后，下载按钮右边的数字相应加 1。



清除浏览记录

点击删除按钮，弹出提示弹窗，点击确定，删除成功。



分享

点击分享按钮，提示：复制成功。



知识详情

点击知识名称，进入到知识详情。



收藏 tab 页面

数据来源：在热门知识和最多下载收藏知识的所有数据。

取消收藏

第 1 次点击收藏按钮，提示：操作成功，数据就不在收藏 tab 页显示了。



下载

点击下载按钮，提示：导出数据中，导出成功后，下载按钮右边的数字相应加 1。



分享

点击分享按钮，提示：复制成功。



知识详情

点击知识名称，进入到知识详情。

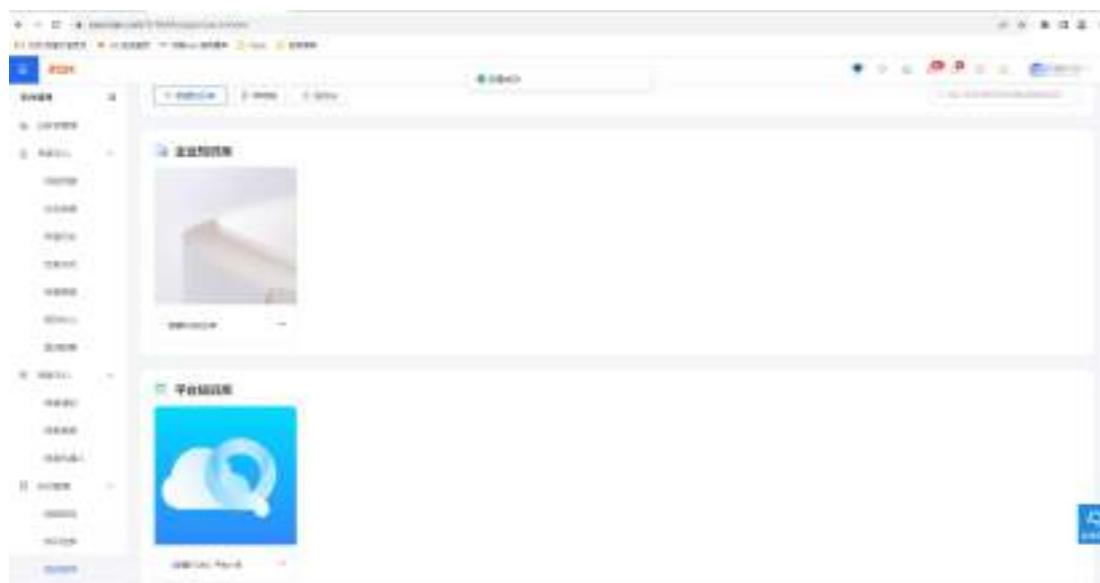


2.9.4.3. 知识空间

知识空间包含企业知识库和平台知识库；有新建知识库、草稿箱、回收站、搜索等功能。

新建知识库

点击新建知识库按钮，弹出新建知识库弹窗，输入名称、背景图、简介，点击创建按钮，提示：创建成功。



草稿箱

点击草稿箱按钮，进入草稿箱页面，数据有发布、删除草稿、分享功能；点击发布按钮就是把这条知识发布显示在企业知识库里，点击删除草稿按钮就是删除这条知识，点击分享按钮可以把这条知识复制，分享给其他人。



回收站

点击回收站按钮，进入回收站页面，数据有恢复、彻底删除功能，点击恢复按钮就是把这条数据恢复到企业知识库里，点击彻底删除按钮就是把这条数据删除，不在显示出来。



搜索

可以通过输入知识编号或关键词模糊搜索知识。



企业知识库

点击企业知识库，进入企业知识库，有重命名、设置、删除、搜索、新建知识、新建分组、收藏、取消收藏、下载、删除、分享等功能。



平台知识库

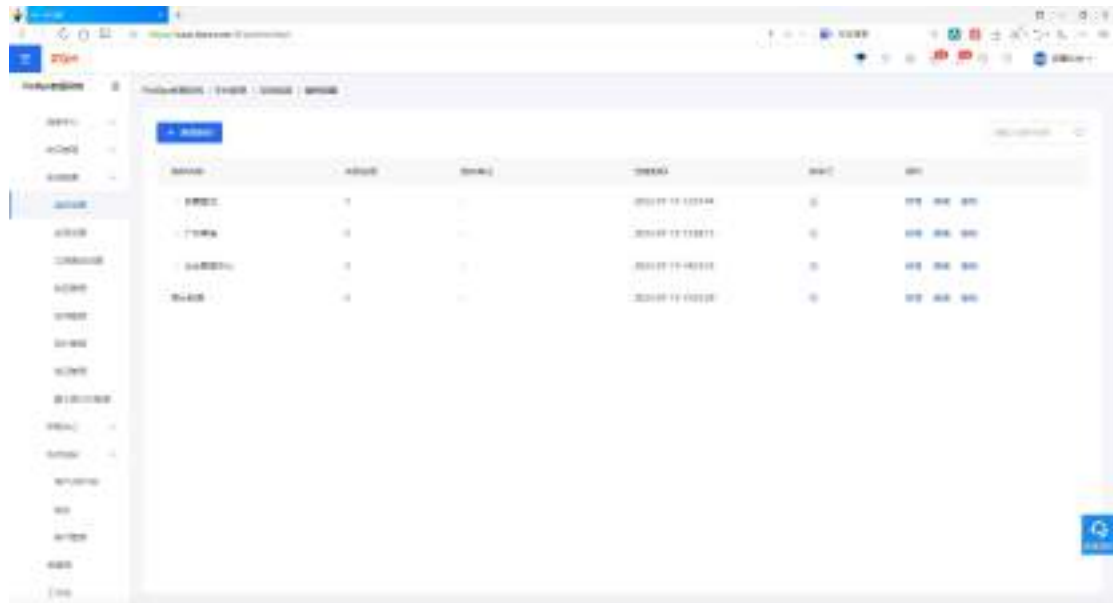
点击平台知识库，进入平台知识库，有收藏、取消收藏、下载、分享、AI搜索等功能。



2.9.5. 系统配置

2.9.5.1. 组织设置

组织设置展示用户组织架构，可查看组织关联的应用数量，支持用户按照自身企业部门架构进行组织创建，同级别组织支持手动拖拽修改排序。



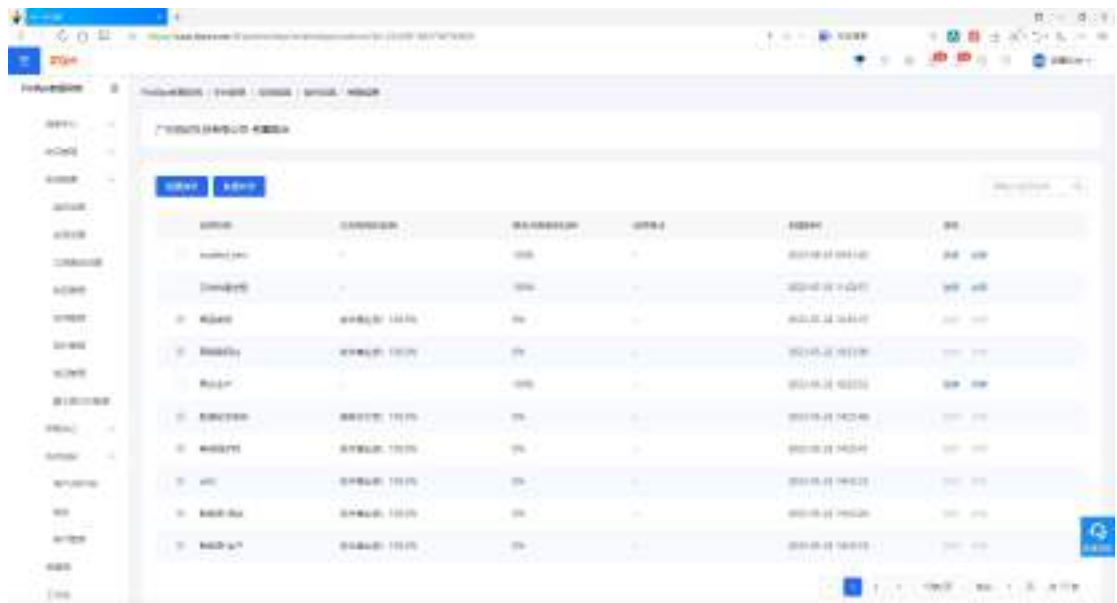
点击【新增组织】，选择父级组织，并填入组织名称和备注，确定后，则为创建成功。



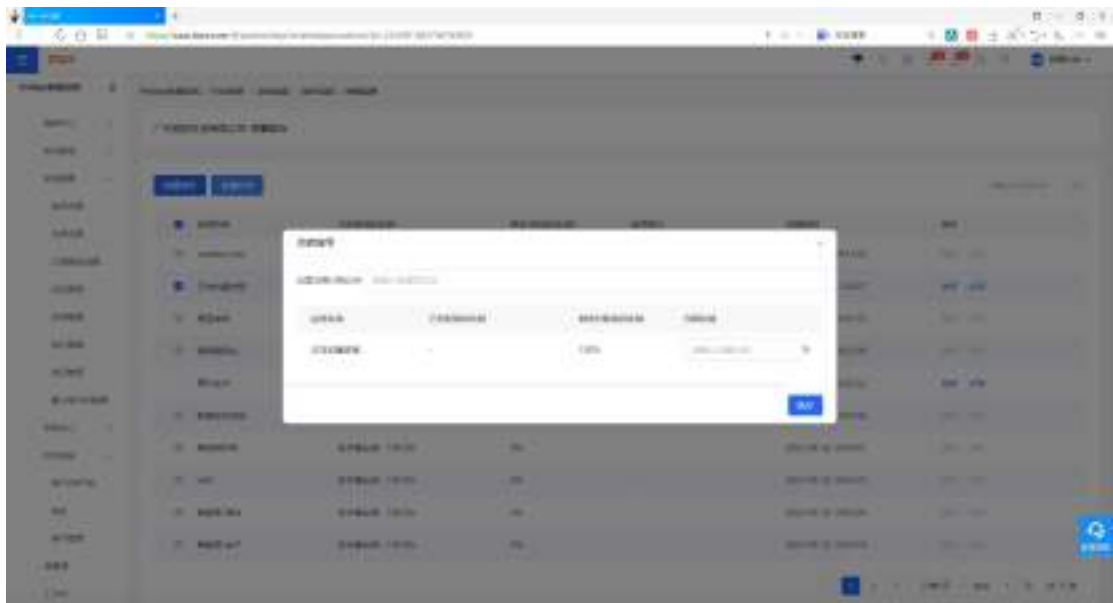
点击关联应用的数量，可跳转到组织关联应用详情页，支持关联应用和解除应用关联关系。



点击关联应用，弹出所有可分配关联应用表，可选择还有剩余分配比例的应用进行关联组织，支持批量选择操作。

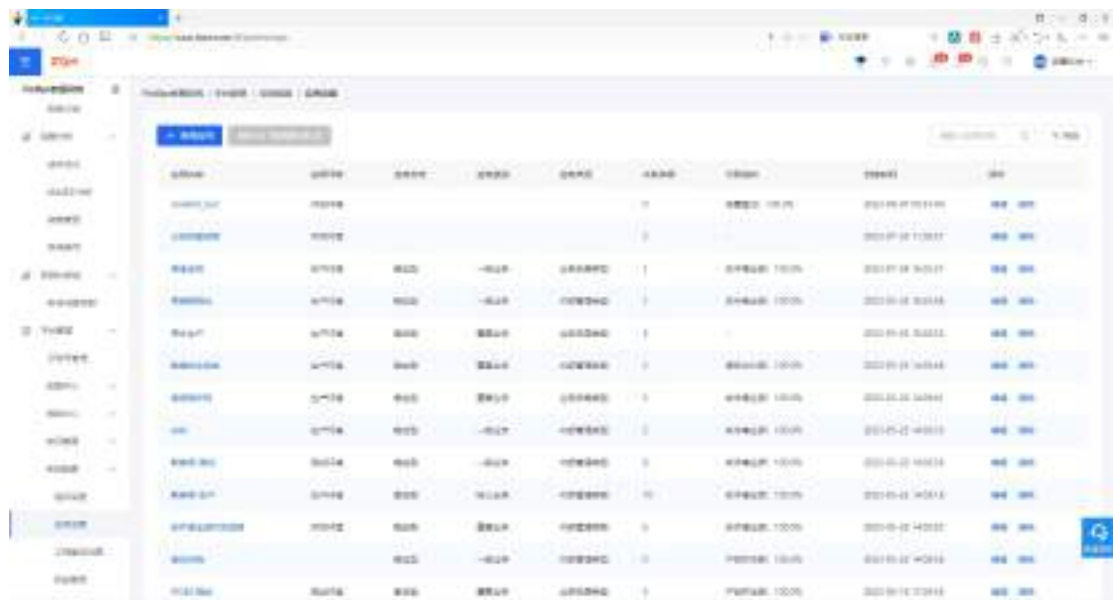


应用可进行独享或共享分配给组织，分配后，智慧财务统计数据将根据分配比例进行计算。



2.9.5.2. 应用设置

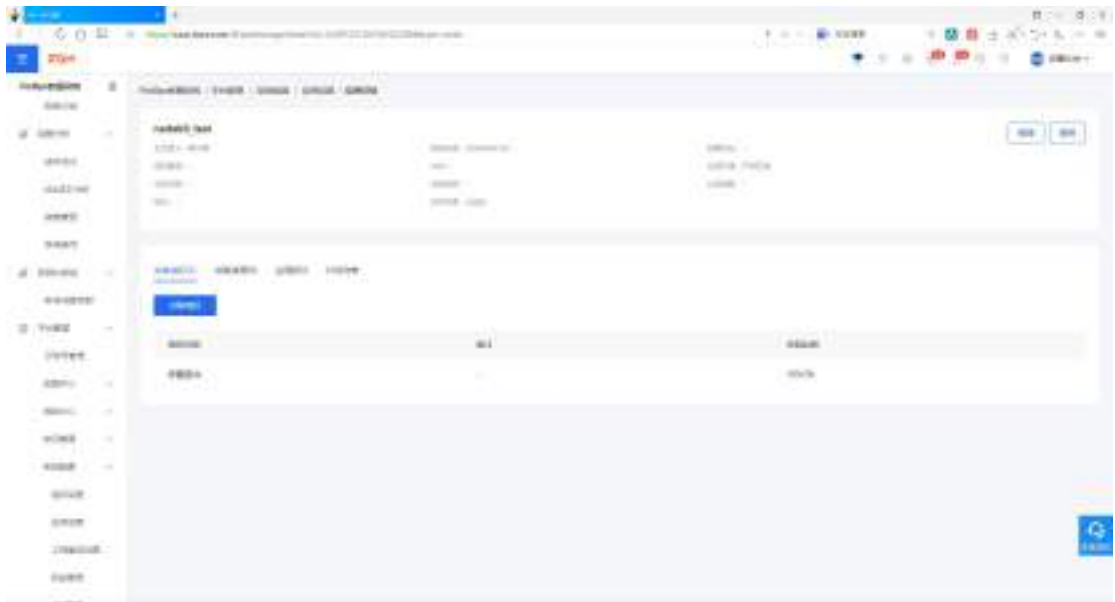
应用设置展示用户创建的所有应用，未创建应用数据时，支持点击【同步云厂商资源关系】按钮，一键同步云厂商资源与资源组关联关系（目前仅支持同步阿里云厂商）。



点击【新增应用】按钮，弹出新增应用配置弹窗，根据弹窗信息填写后，点击【确认】按钮，应用创建成功。



点击应用名称，跳转应用详情页。



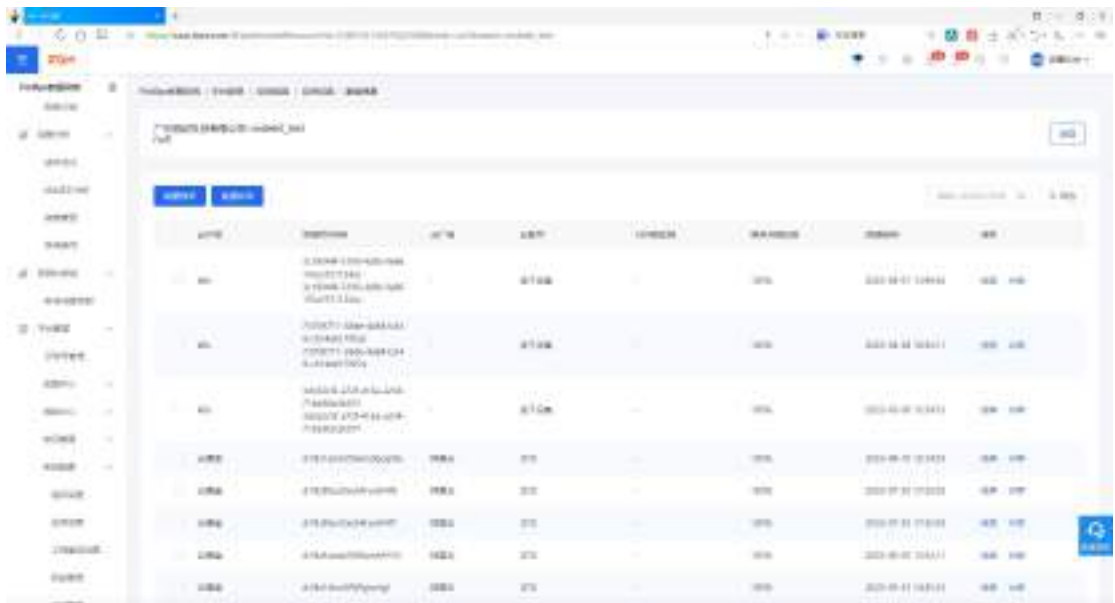
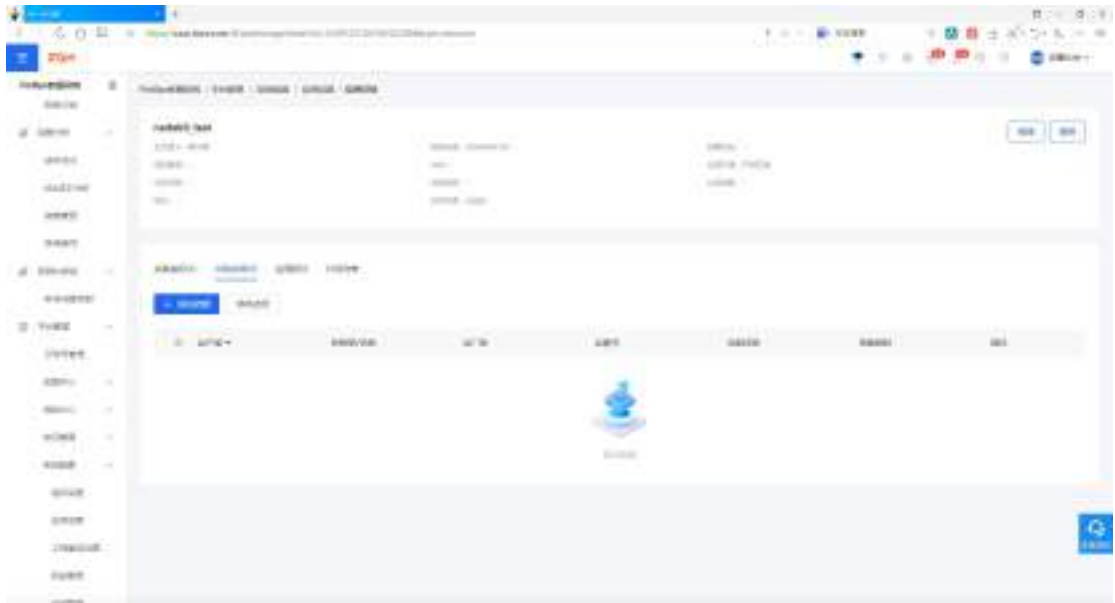
点击【编辑】按钮，可对应用信息进行修改



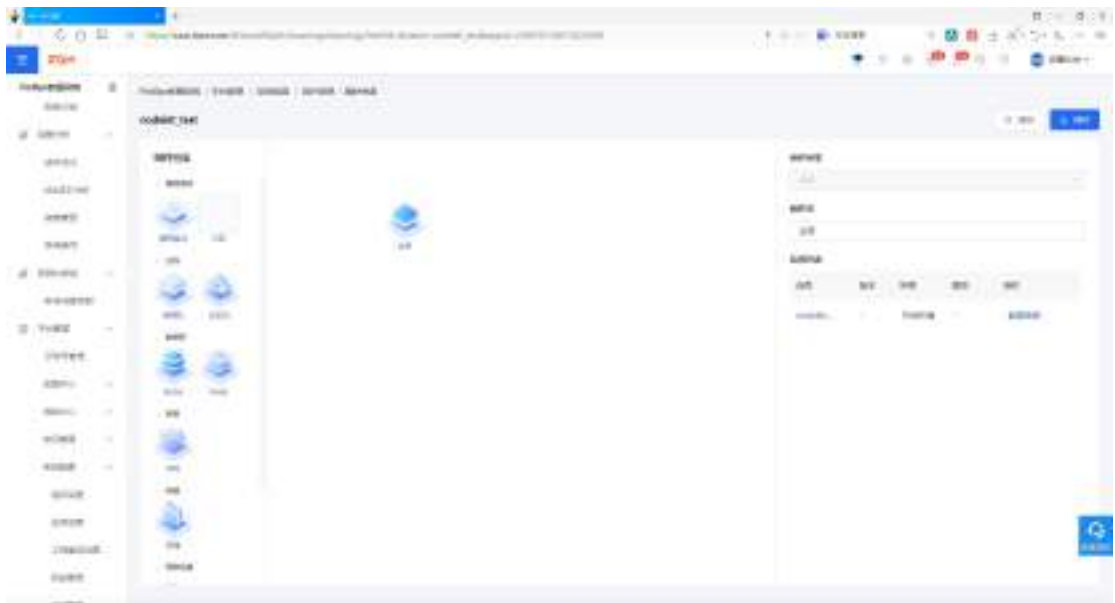
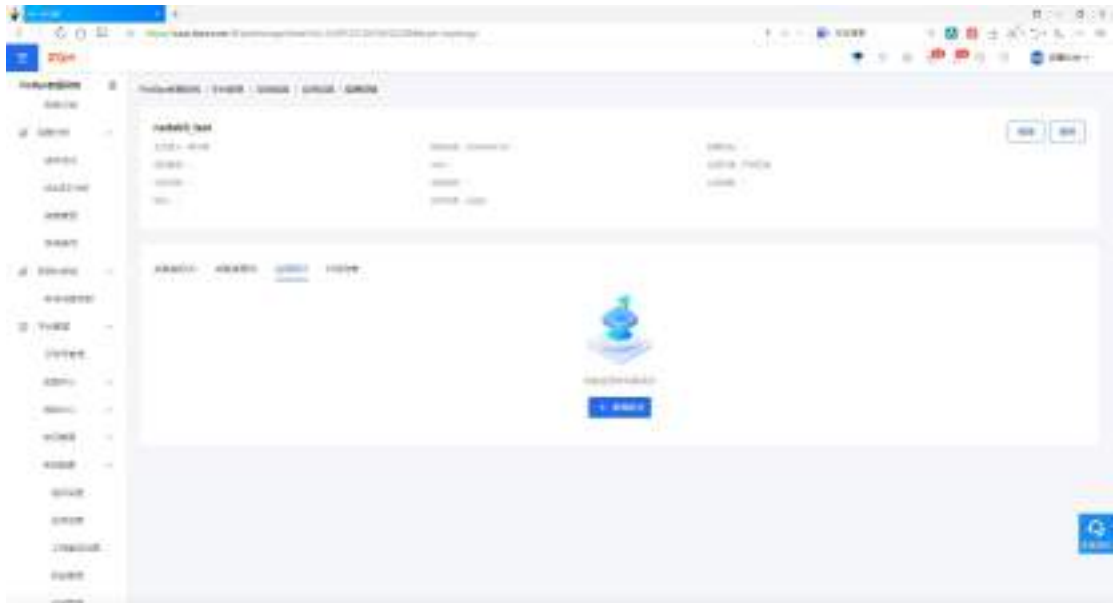
点击【关联组织】，弹出组织选择弹窗，可将应用按平均分配/自定义比例，将应用分配给选中的组织。



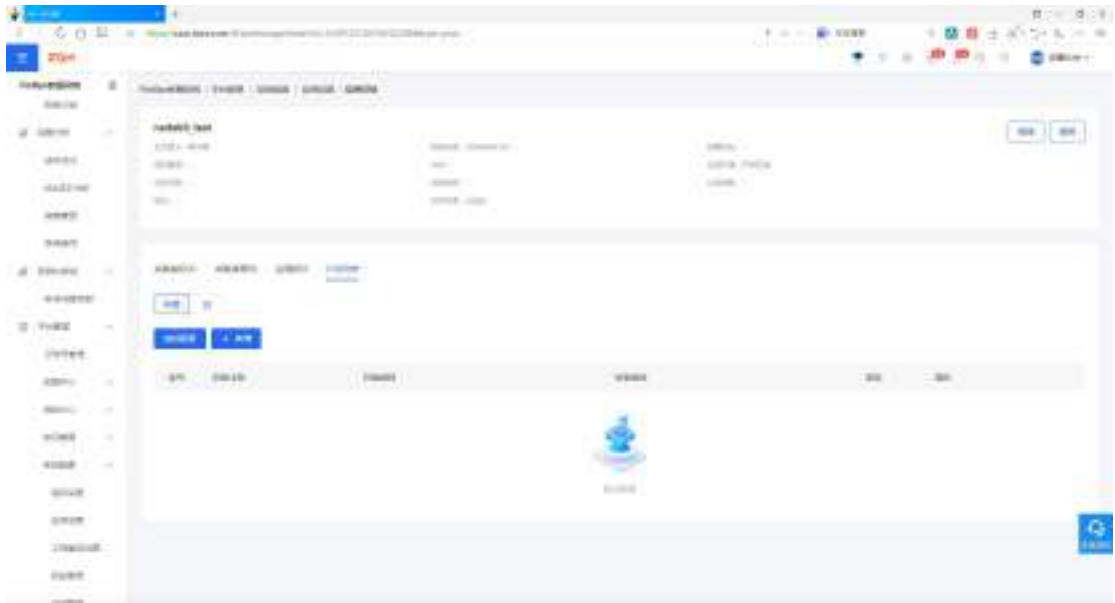
【关联资源】tab，点击添加资源，可将资源按独享/共享批量关联到应用中



【应用拓扑】tab，点击新增拓扑，可手动创建该应用的拓扑图。



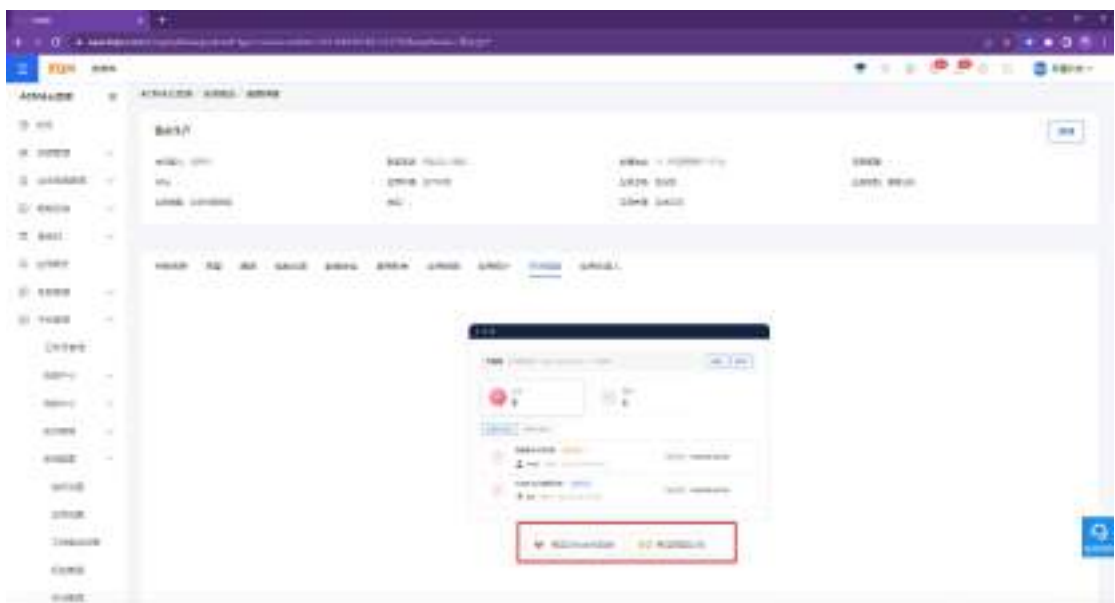
【计划列表】tab，展示该应用创建的计划任务。



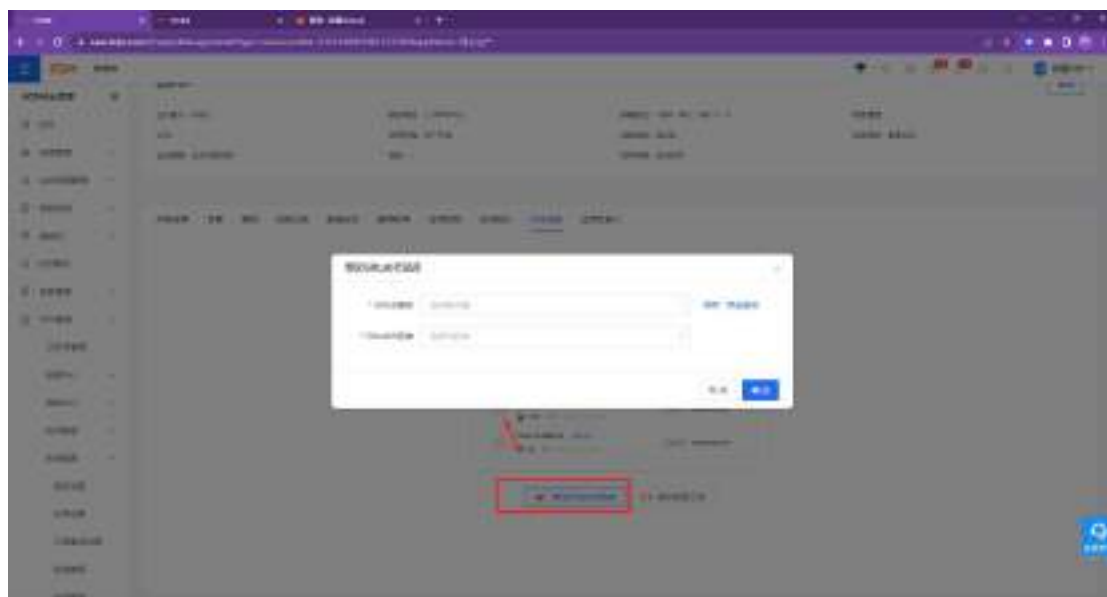
2.9.5.3. 工具集成设置

工具集成支持阿里云效代码管理，云效流水线，Gitlab 代码三个类型。提供给【应用概览】【应用详情】【开发信息】查看应用对应的阿里云效流水线状态以及云效代码库，Gitlab 代码库信息状态；提供给运维服务人员了解应用的代码提交信息，以及流水线执行信息。

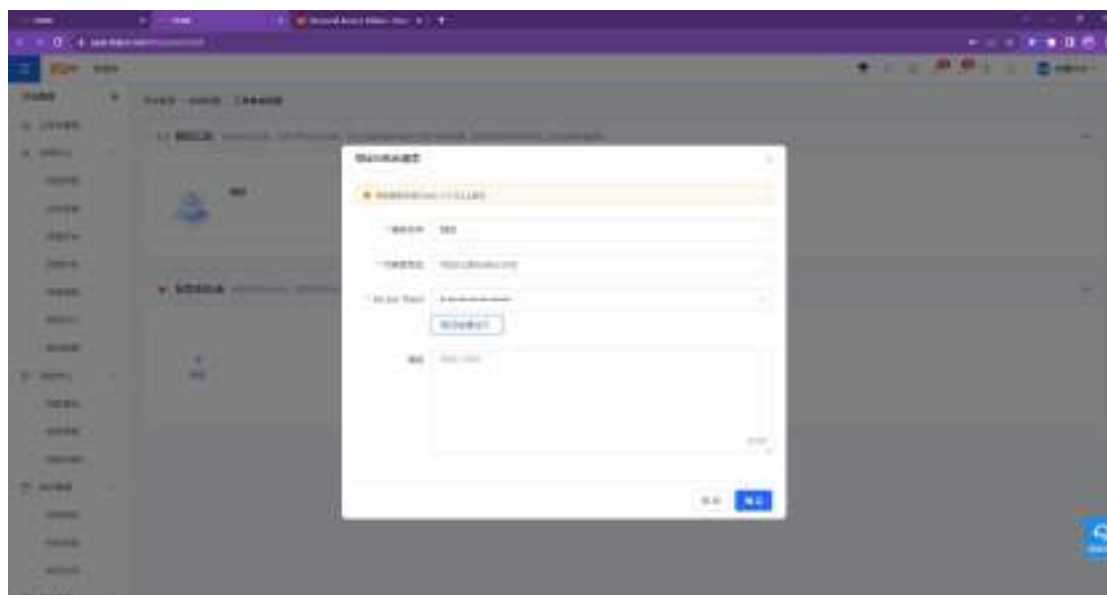
在应用页面进入配置；通过路径【ACM 全云管理】->【应用概览】->【应用详情】进入页面，点击【开发信息】可添加对应的代码库，流水线；



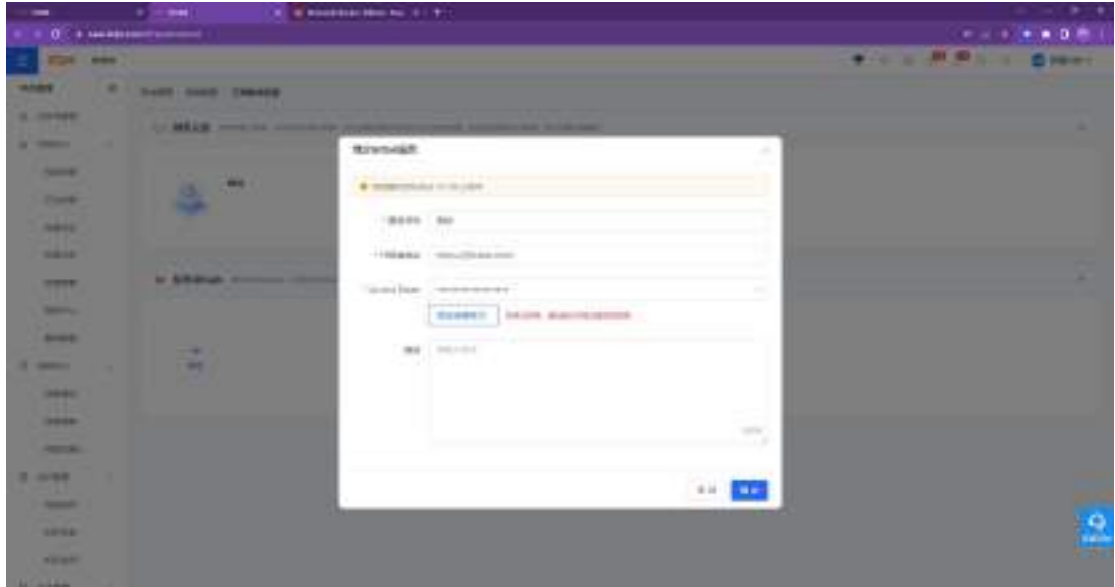
点击【绑定 Gitlab 代码库】，添加所需的 Gitlab 服务，如不存在 Gitlab 服务，点击【绑定服务】进入配置页面



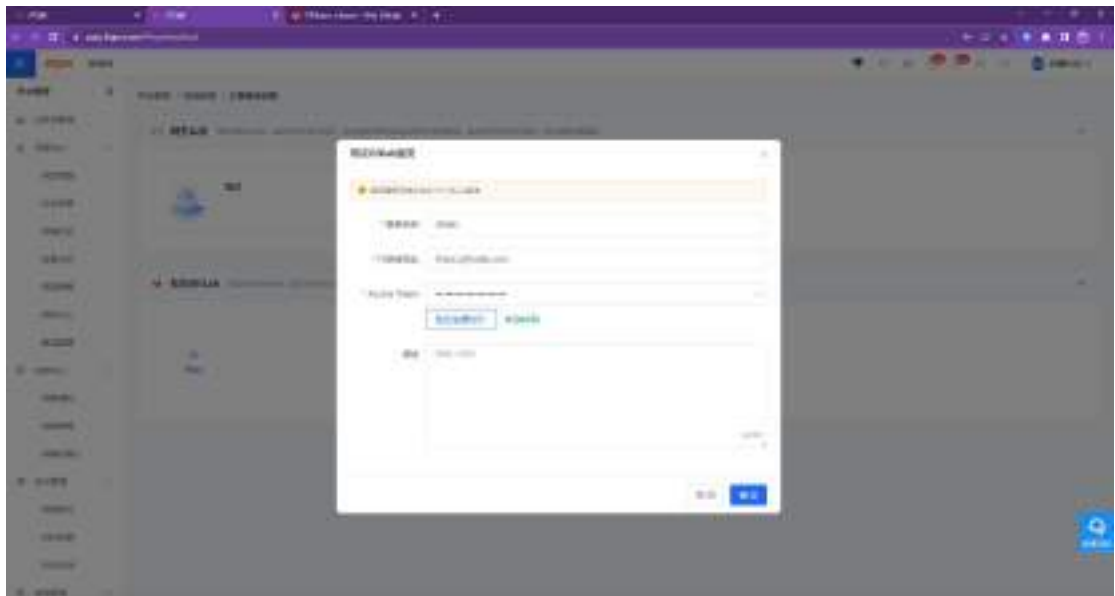
在弹出窗口填入 Gitlab 服务器地址，在 Gitlab 上生成 Token（获取方式请参考“附：Token 获取方式”）并填入 Token 进行连通性验证；



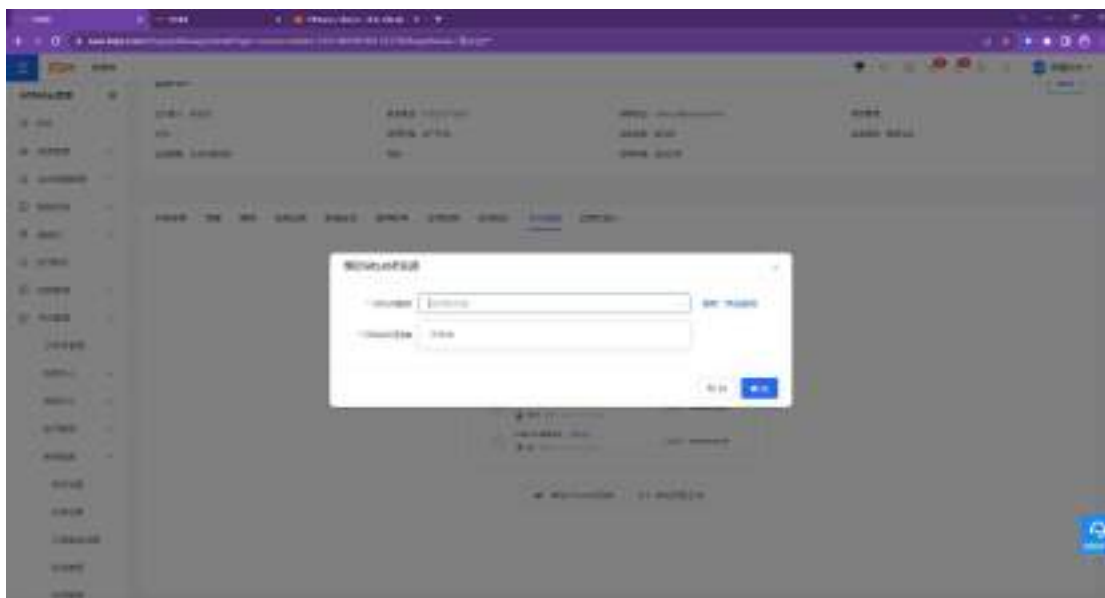
验证 Token 失败



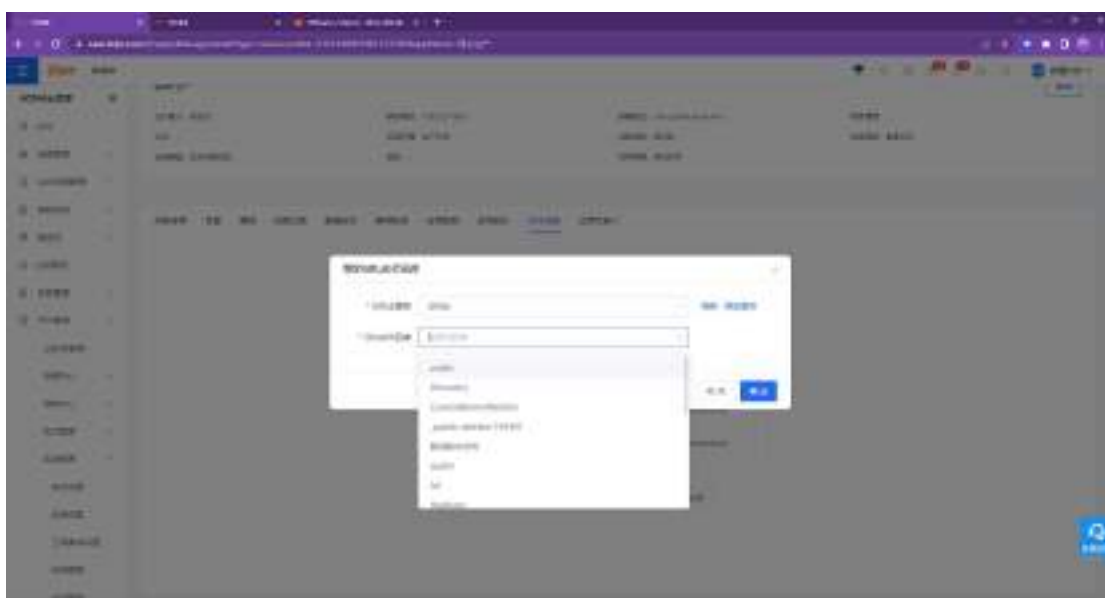
验证成功后，点击【确定】成功保存 Gitlab 服务



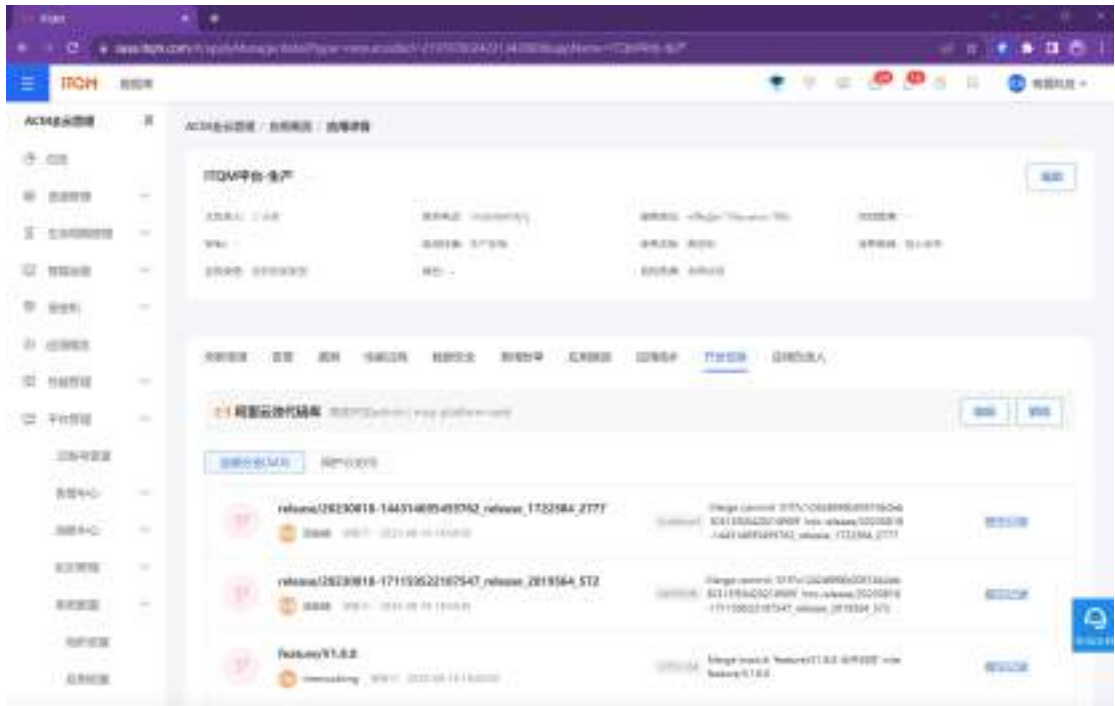
返回应用详情，开发信息管理页面，点击【刷新】即可选择上一步添加的代码库服务；



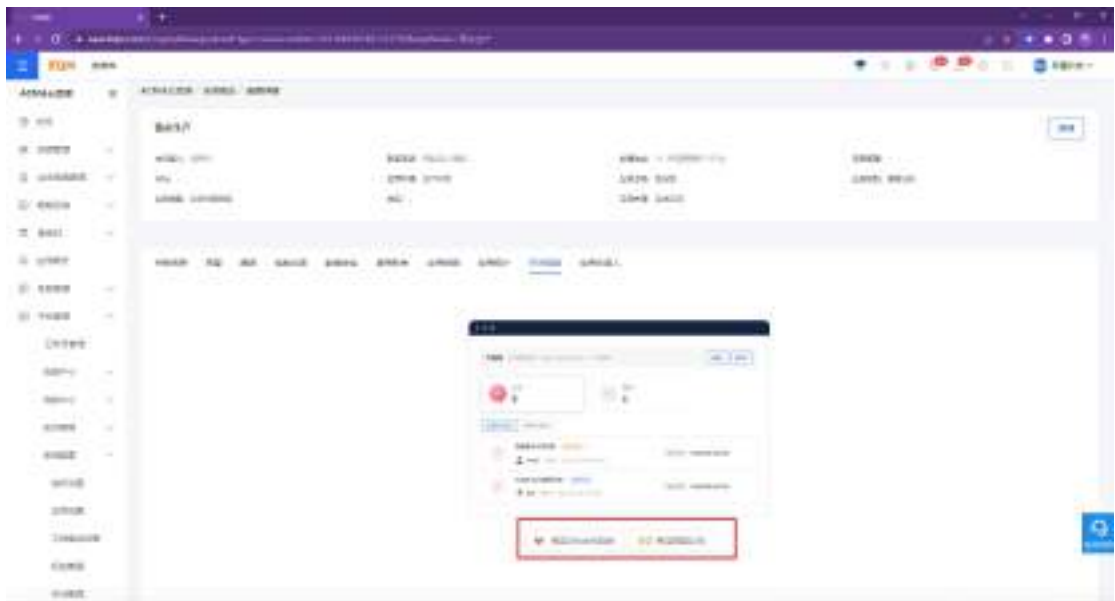
选择需要加入管理的代码库；



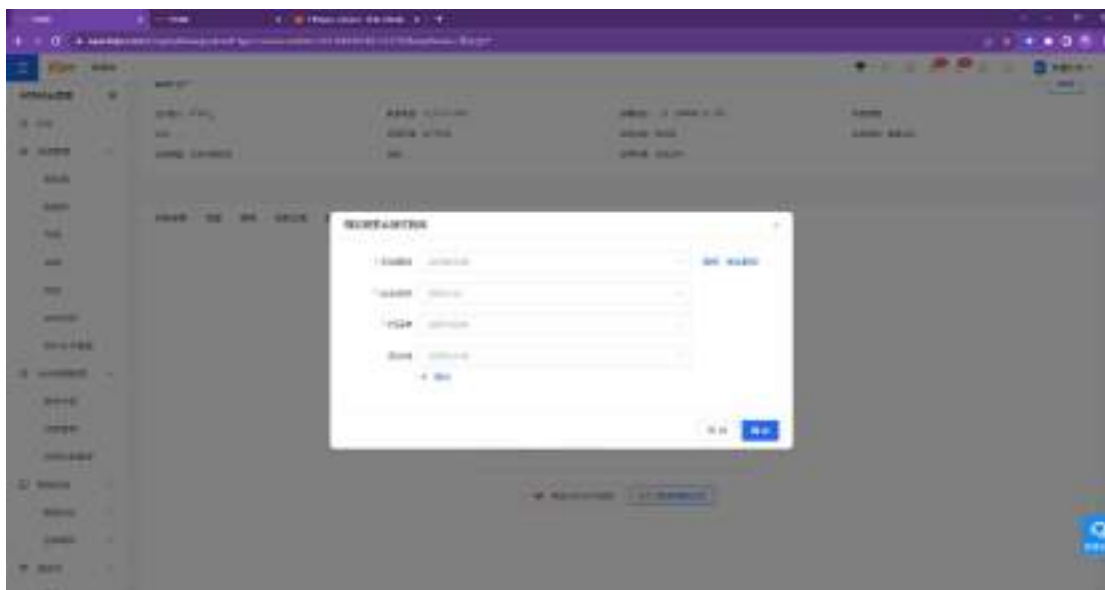
添加成功后，可查看代码库相关的操作信息，以及代码的分支情况和代码提交记录



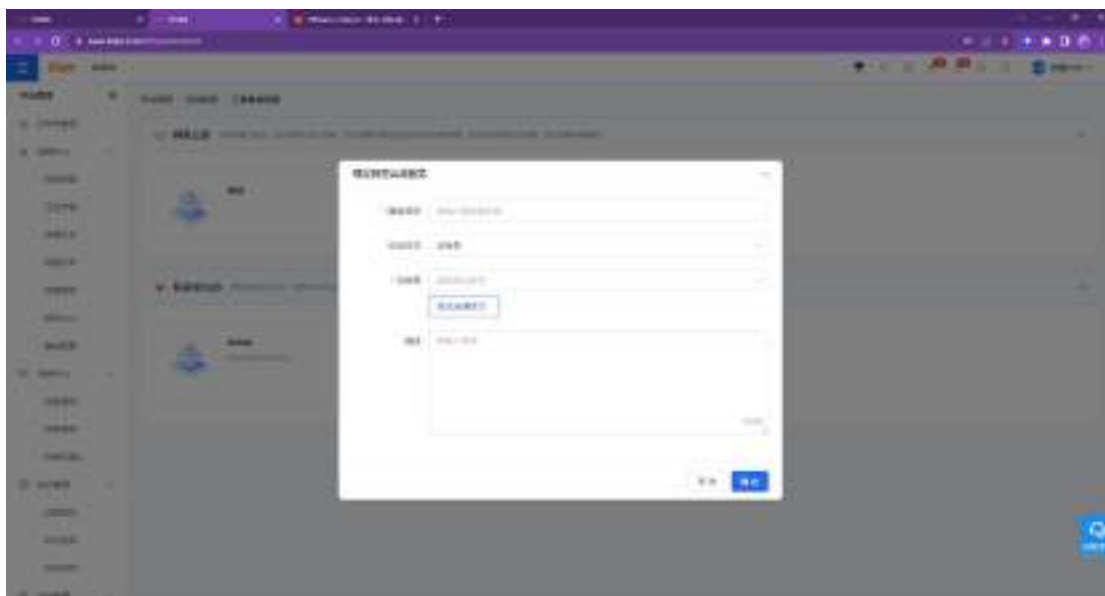
点击【绑定阿里云效】，添加所需的阿里云效服务



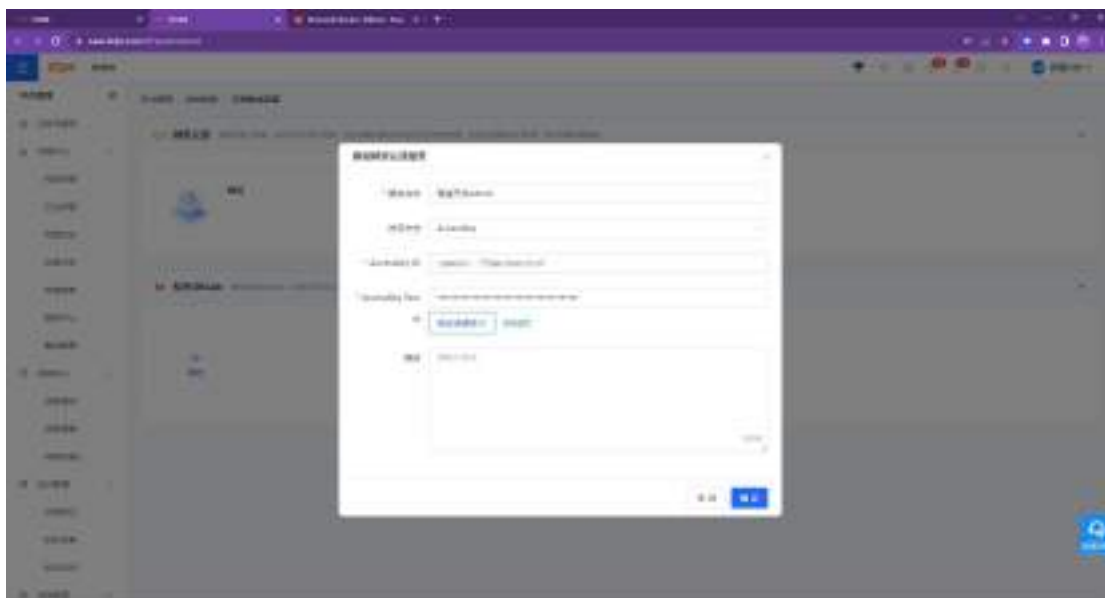
如不存在阿里云效服务，点击【绑定服务】进入配置页面



添加阿里云服务，可通过【云账号】【Access Key】两种访问方式进行访问；通过云账号即可快速选择当前已添加的账号信息，如选择【Access Key】即可手动添加，AK 获取方式参考云账号管理模块。



验证连通性成功后，点击【确定】成功保存阿里云服务

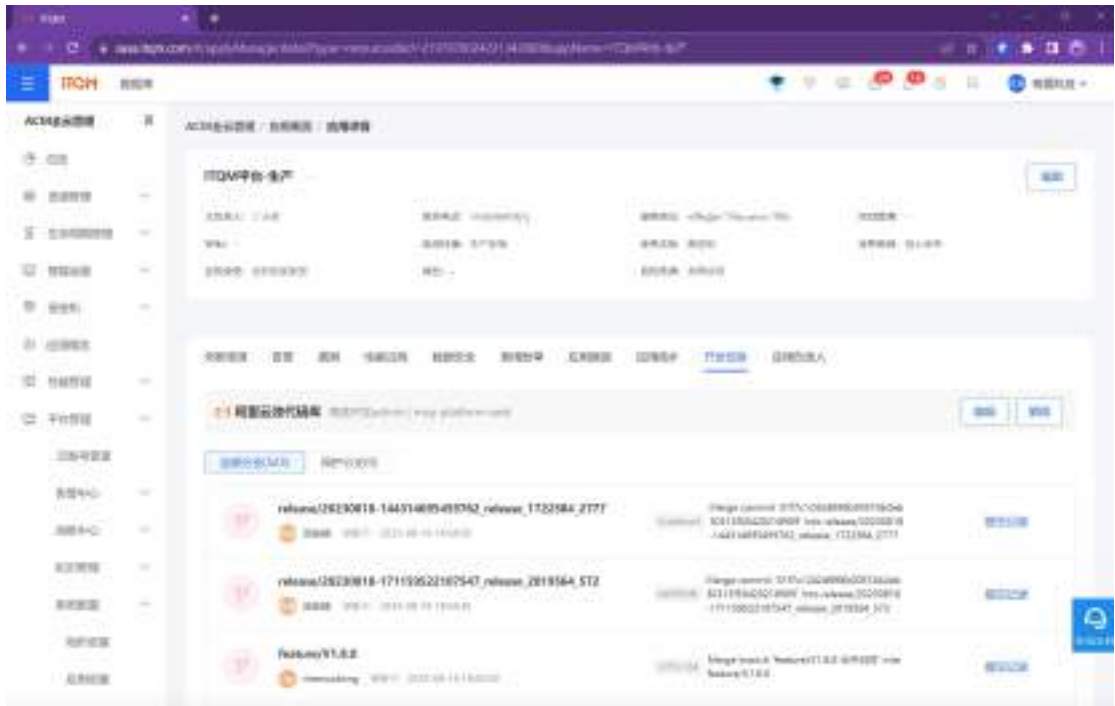


返回应用详情，开发信息管理页面，点击【刷新】即可选择上一步添加的阿里云效服务；

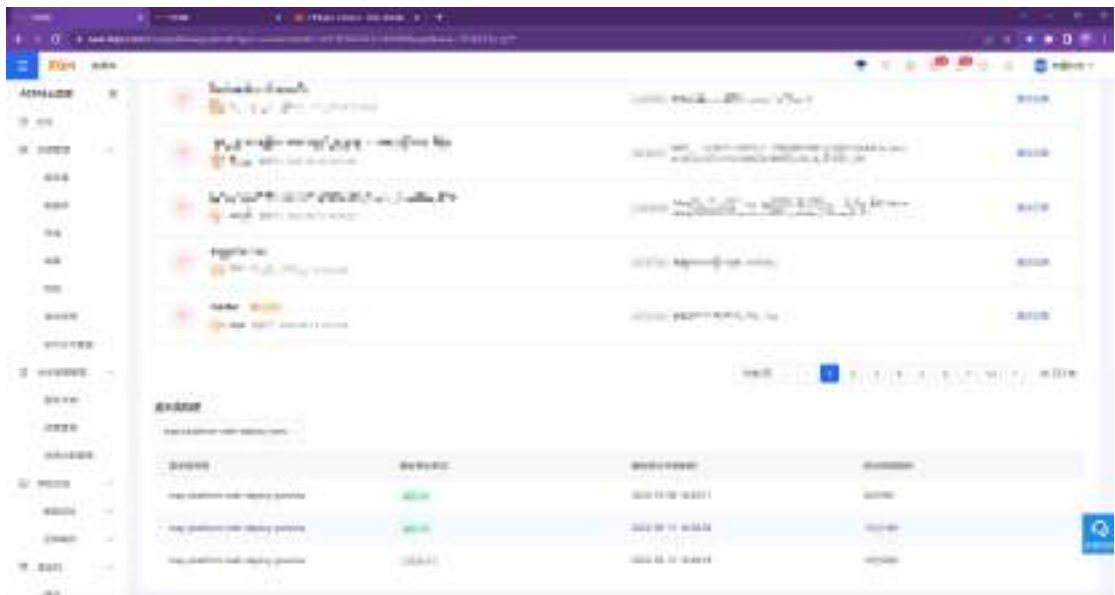
选择服务后可加载对应服务权限下的代码库和流水线；代码库只允许添加一个，流水线可支持添加五条流水线



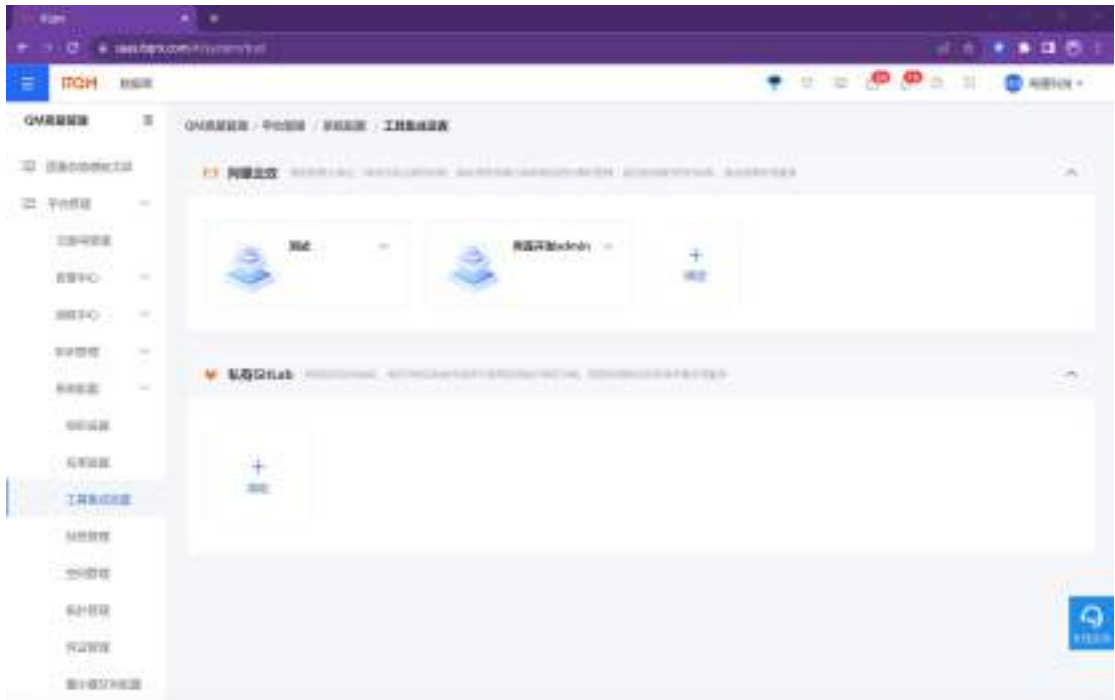
添加成功后可查看代码库相关的操作信息，以及代码的分支情况和代码提交记录



查看流水线执行信息：

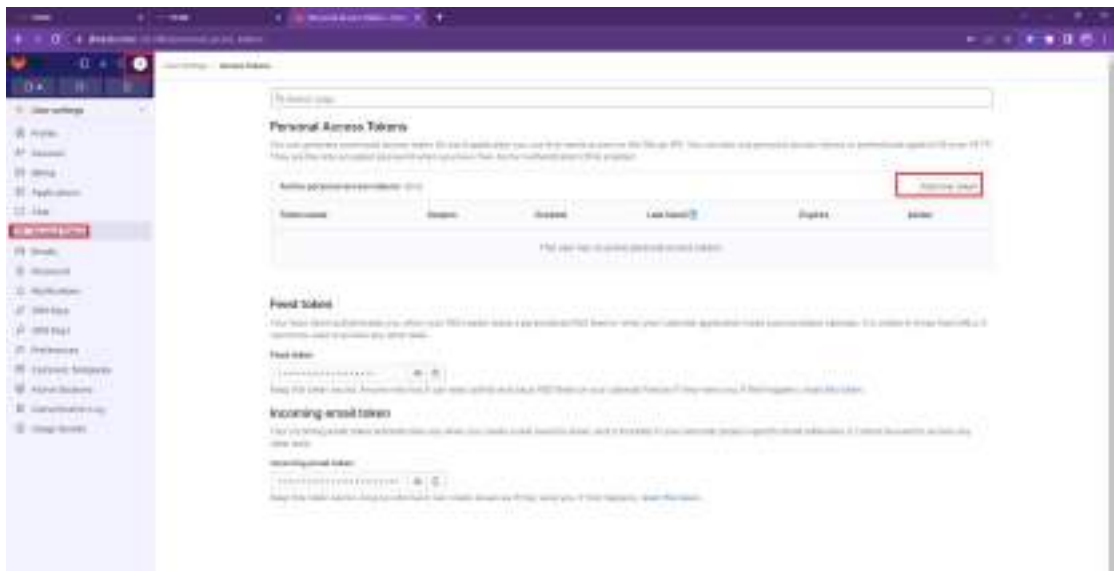


可预先通过【平台管理】->【系统配置】->【工具集成配置】路径，进入配置页面添加阿里云效服务、Gitlab 服务；

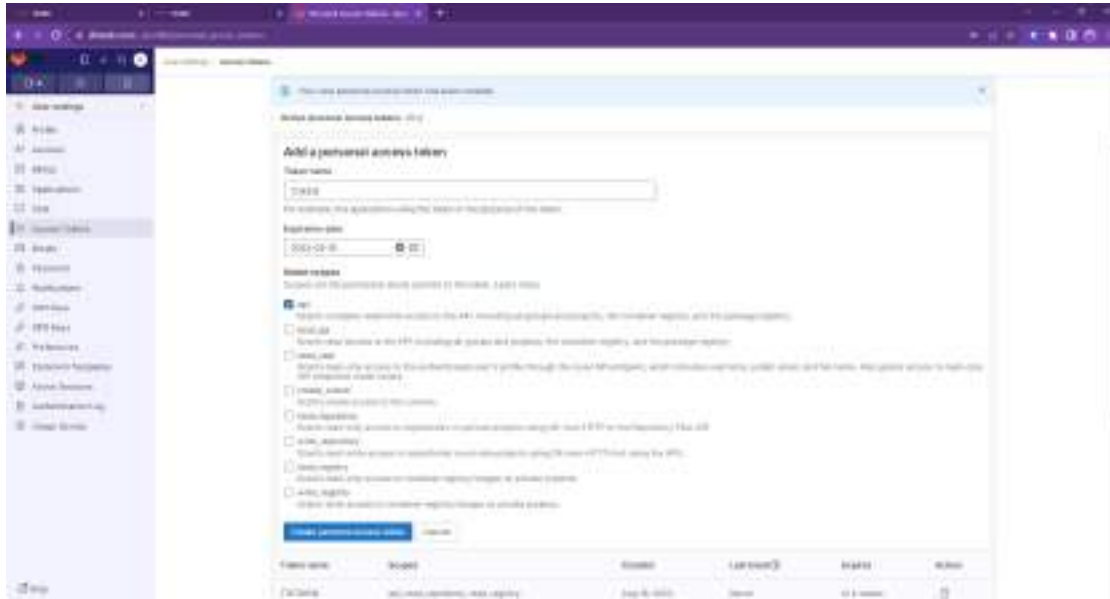


附：Token 获取方式（以 <https://jihulab.com/> 为例）

登录 Gitlab 账号，点击左上角账号头先，进入账号信息，找到【Access Token】，点击【Add New Token】生成并添加一个 Token



在 Token 配置页面，确保有 API 访问权限。勾选 API 后，点击【Create personal access token】



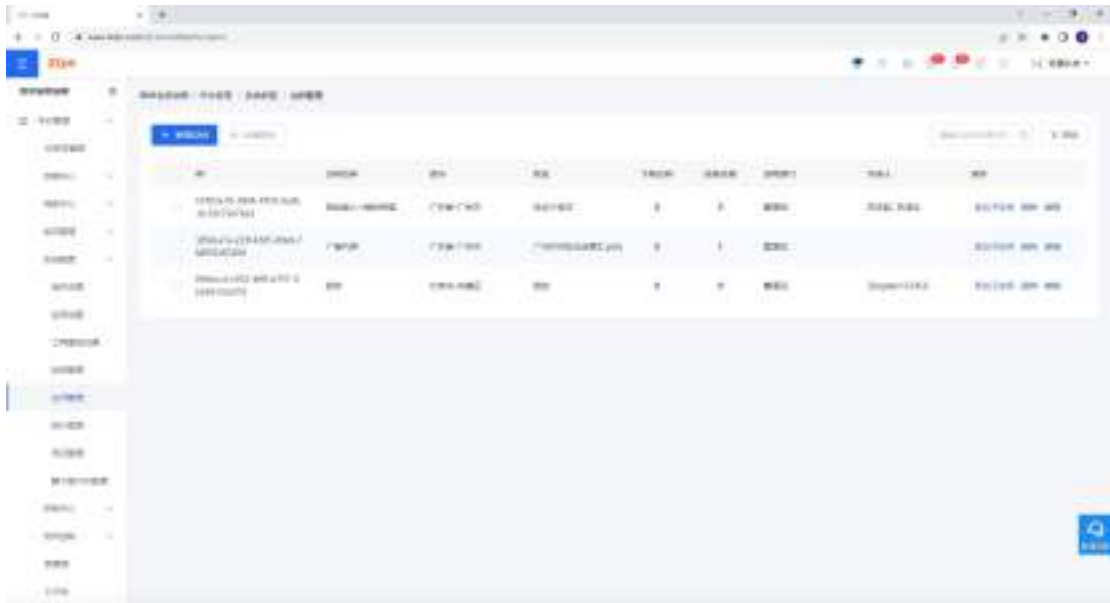
生成 Token 后点击拷贝按钮，到此步即可获取 Gitlab Token



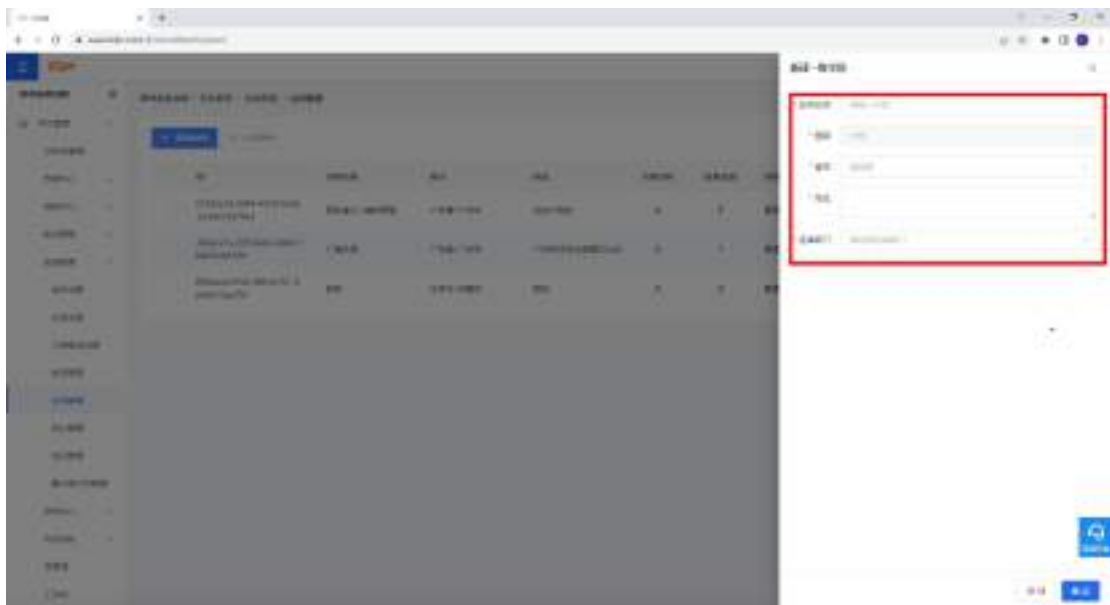
2.9.5.4. 空间管理

空间管理旨在解决设备资产分布区域问题，可方便观测过程中快速定位资产位置及对应负责人。支持对空间及子空间管理，所属空间均绑定对应负责人，用于支撑定位空间内出现的设备故障或查找设备位置；可支撑快速分配设备故障任务及归属问题。

空间列表，支持批量删除，快捷筛选，操作同其他模块。页面如下图：



点击“新增空间”按钮，弹出新增弹窗，运维部门自动获取平台用户组数据，如无用户组需至访问设置创建用户组，作为数据支撑。创建空间界面，如下图：



点击列表添加子空间，为该空间添加子空间；点击“添加子空间”弹出添加子空间弹窗，如下图：



子空间添加完成后点击列表“下属空间”进入子空间列表，如下图：

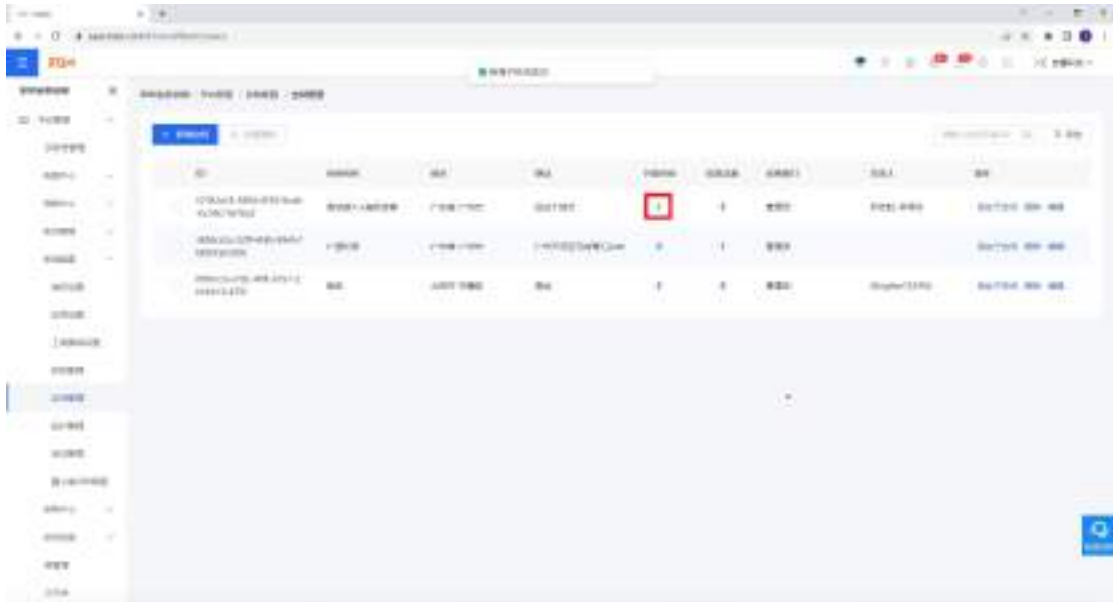


图 1

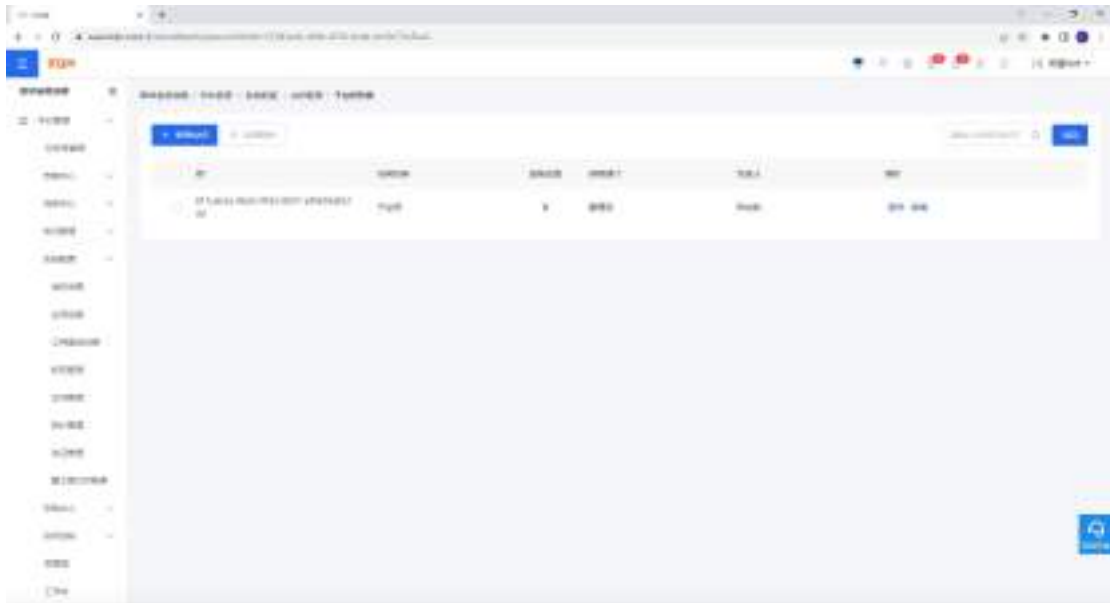
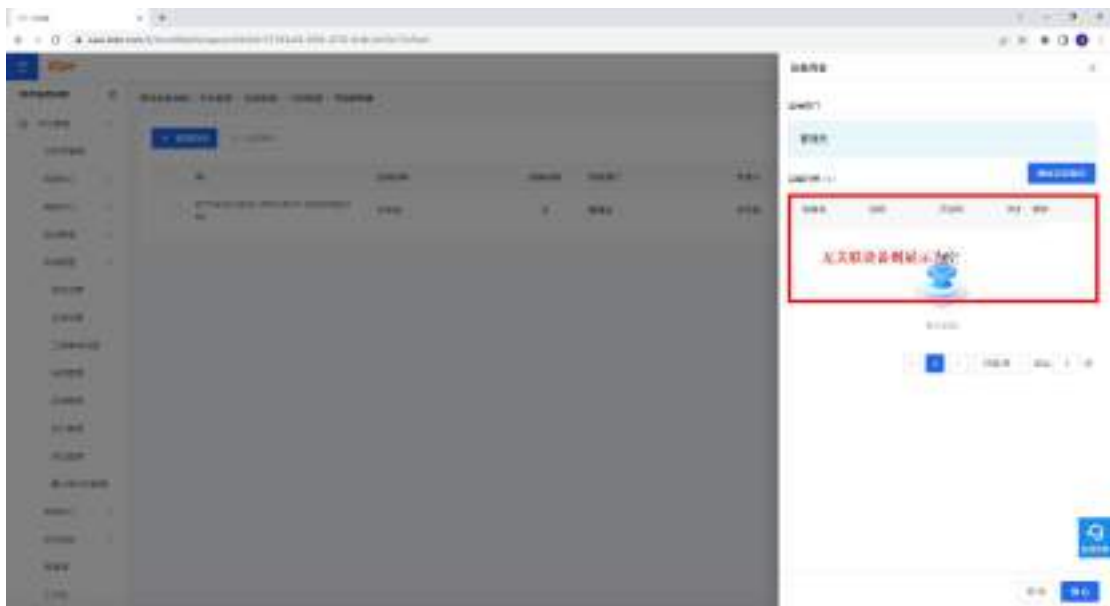


图 2

设备总量为已关联该空间的设备总数量，点击进入展示设备列表，点击跳转至设备页自动跳转至设备列表并在设备列表页过滤该空间下设备，如下图：

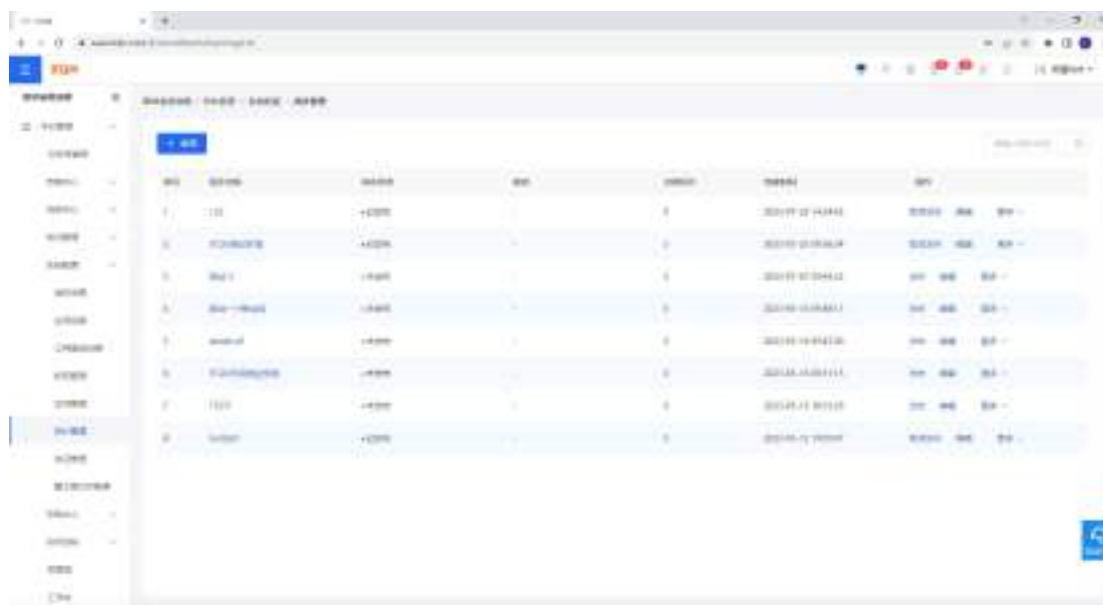


2.9.5.5. 拓扑管理

拓扑管理用于管理资源的关联关系，通过建立拓扑连接可视化资源的关联性；此模块用于支撑告警定位、服务器、应用关联性的链路关系，帮助管理人员可通过拓扑链路快速定位问题及进行故障排查。

该模块主要能力为创建拓扑及对拓扑告警进行配置；拓扑列表展示已配置的

所有拓扑。如下图：



点击“新增”按钮进行拓扑创建，如下图：

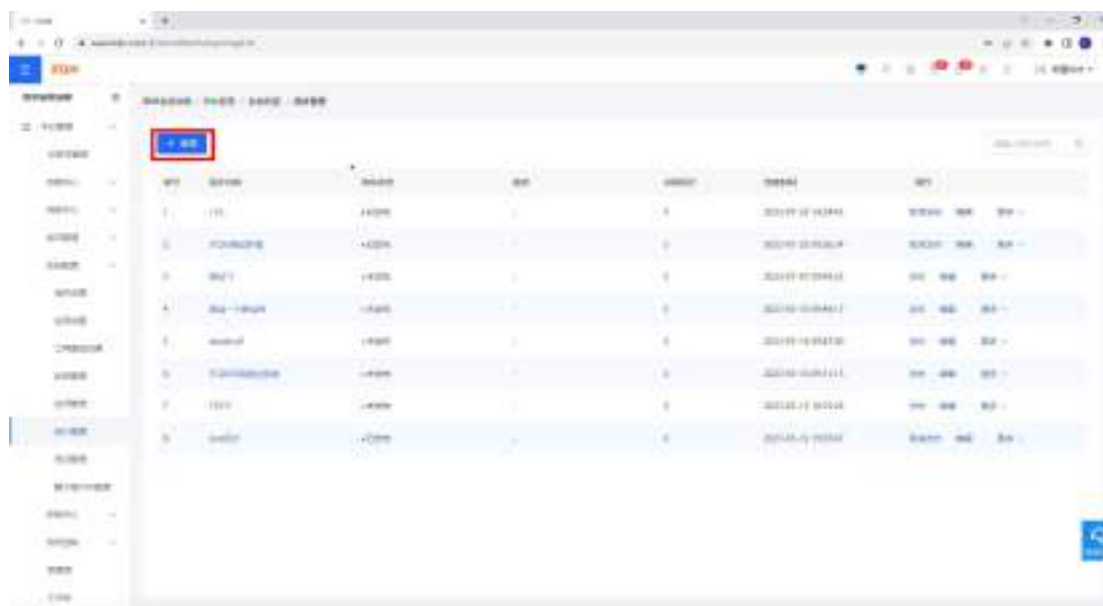


图 1

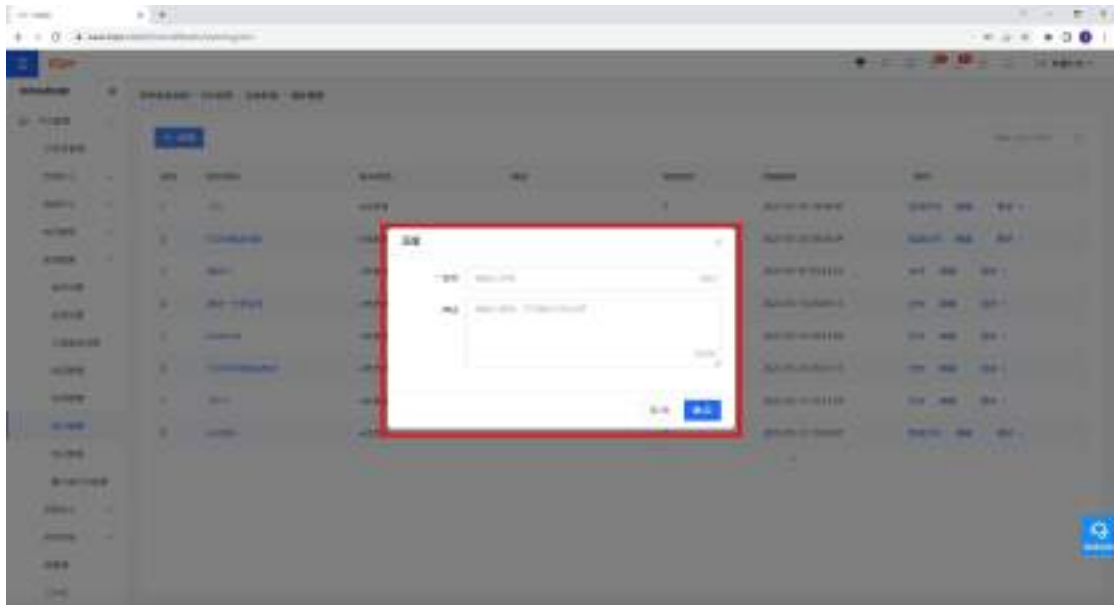


图 2

创建完成后即可通过点击“拓扑名”或“更多”内的拓扑按钮进行拓扑创建，如下图：



系统将基础资源观测内所有对象分类作为内置组件，点击组件拖动至画布即可配置组件信息；同时提供通用组件、分区等组件提高拓扑的扩展能力；选择通用组件，拖动至画布，右侧自动弹出组件配置弹窗；如下图：



选择组件类型，配置该类型下的主体数据，如下图：



选择组件类型后，可选择该类型下的实例进行组件关联，当前支持多选，如下图所示：



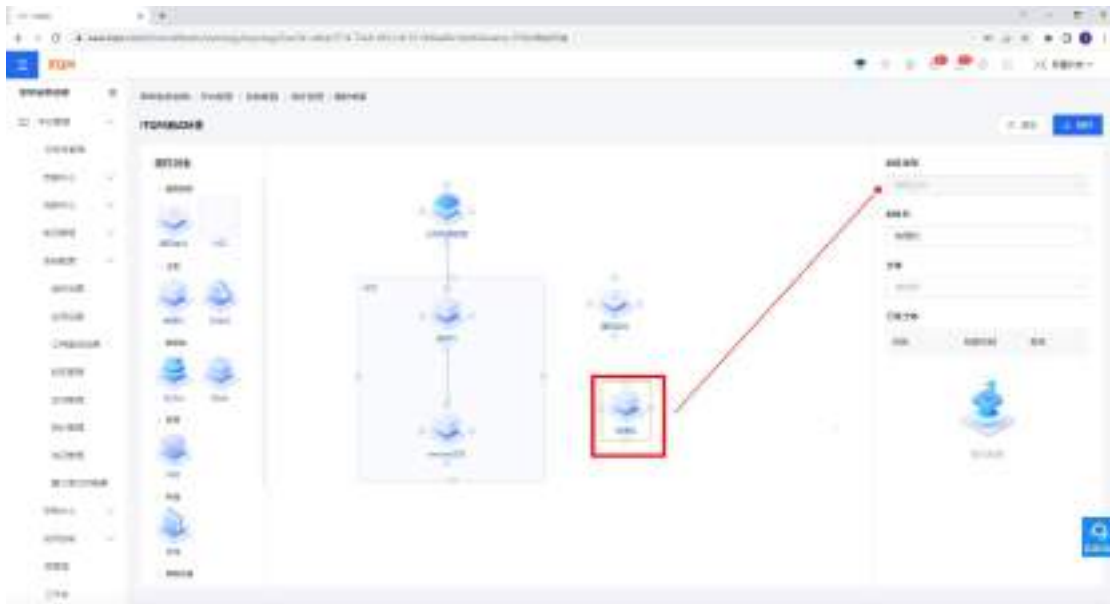
选择实例后，点击实例列表内的“配置策略”按钮，弹出选择策略。此处选择策略为该实例已配置的告警策略。已选策略触发告警后，该组件即标红告警。如下图：



分区组件可用于代表区域或分类，可配置分区内组件告警总数量超过数值即标红分区。如下图：



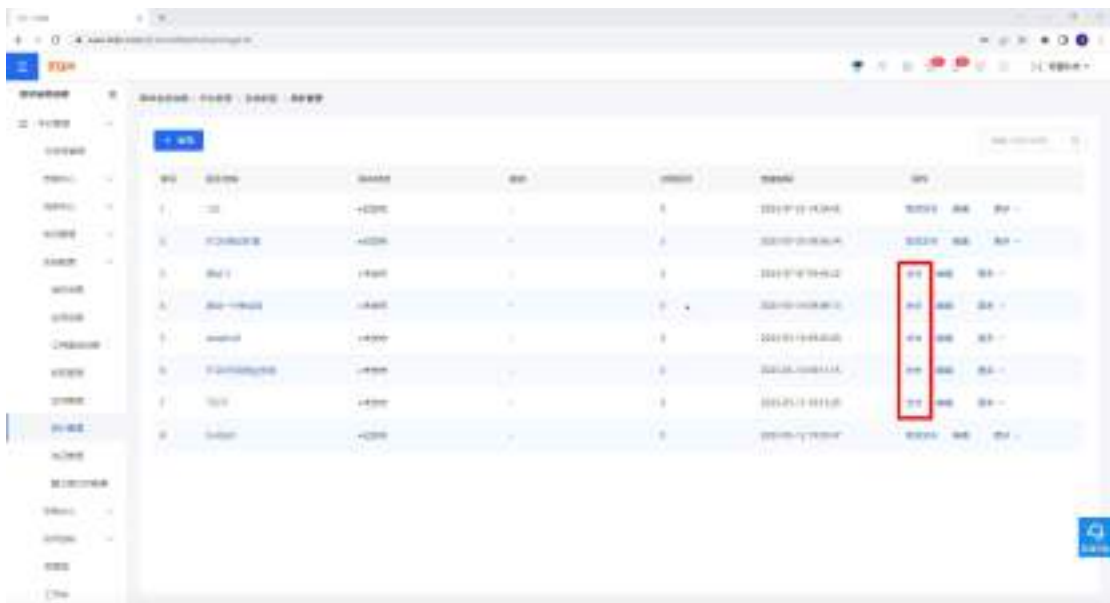
除通用组件、分区组件外，其他内置组件类型不可修改。如下图：



点击“清空”按钮，清空画布；点击保存按钮，则提交该修改/创建内容。



点击列表操作栏“发布”按钮，则发布并使用该拓扑；未发布的拓扑则不生效。如下图：



系统将应用到相同资源的拓扑自动建立关联关系，点击列表“关联拓扑”查看已关联的拓扑；支持手动取消关联拓扑关系，如下图：

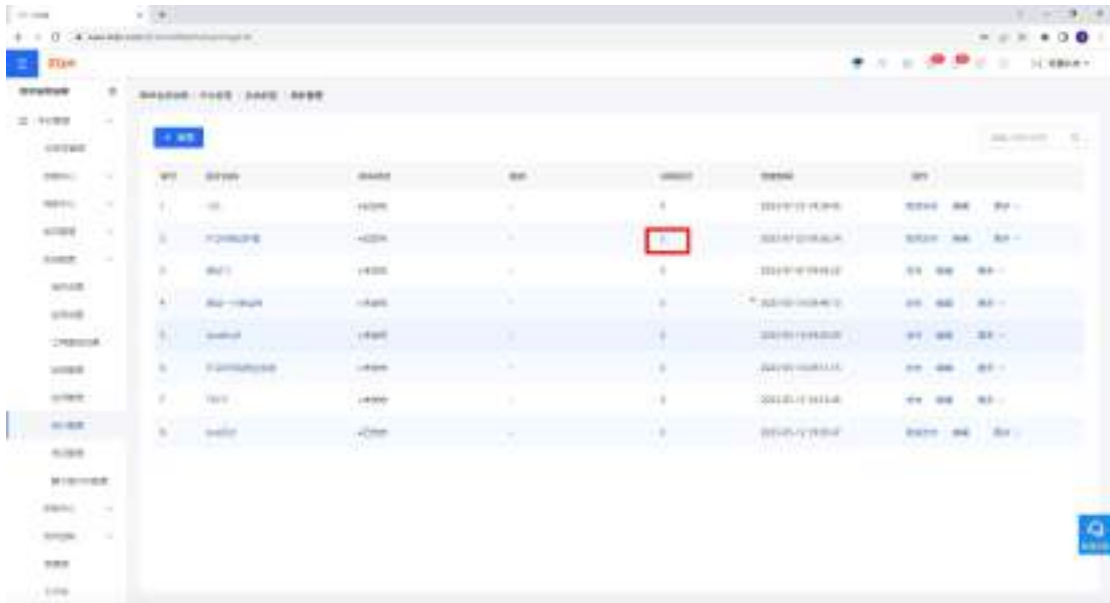


图 1

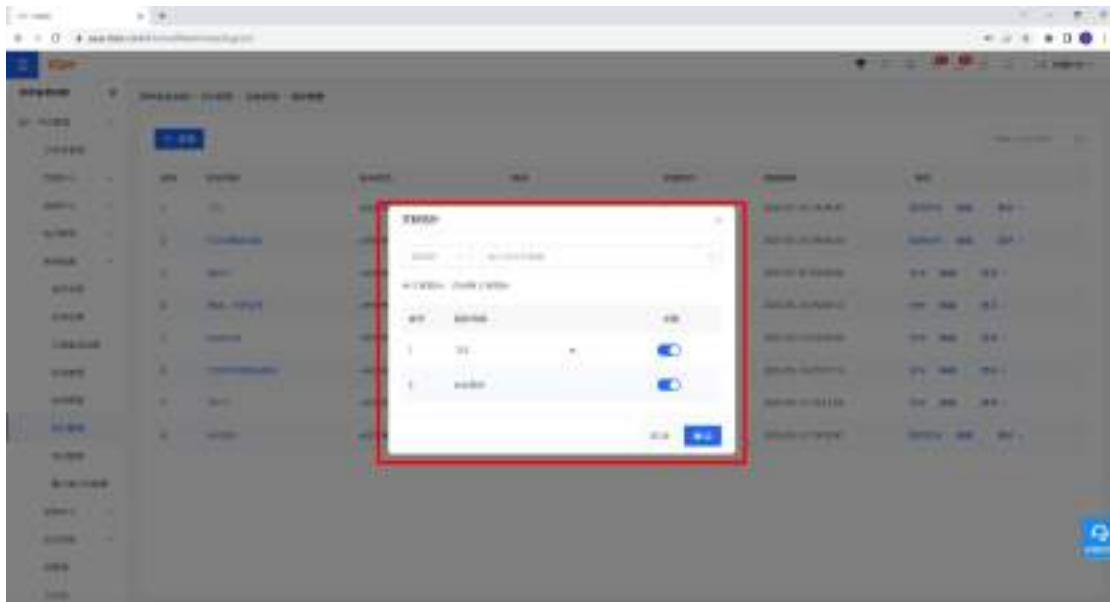


图 2

同时支持通过操作栏“关联拓扑”手动自定义关联拓扑，如下图：

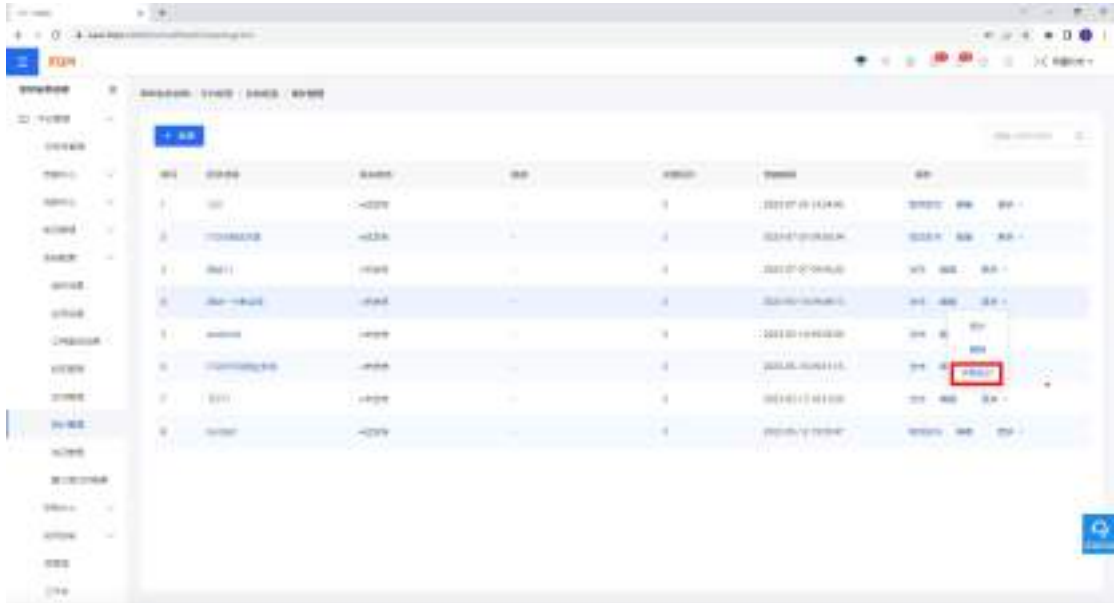


图 1

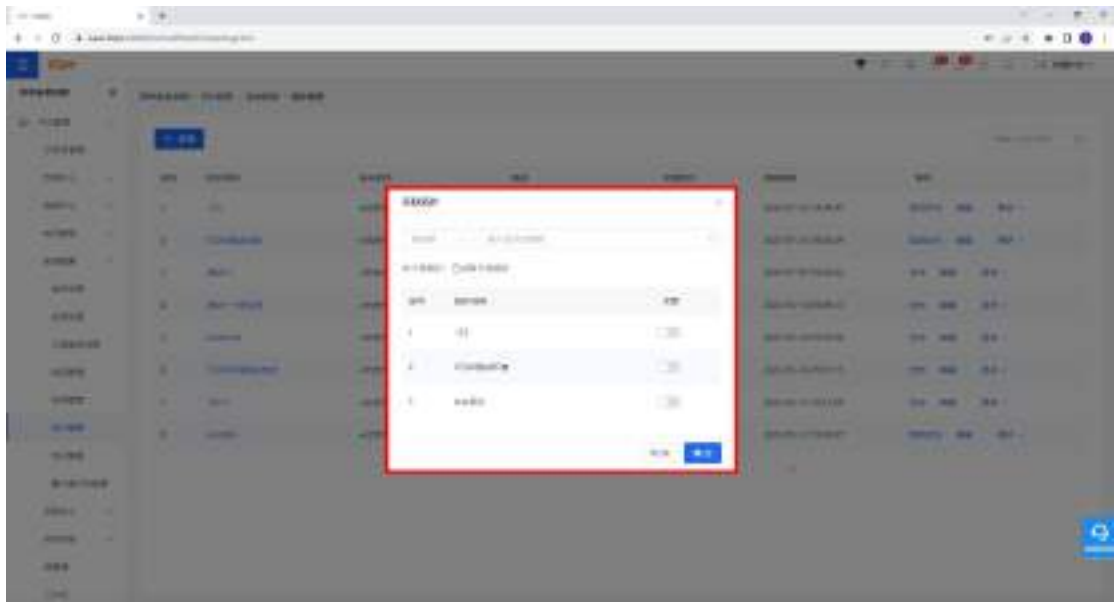


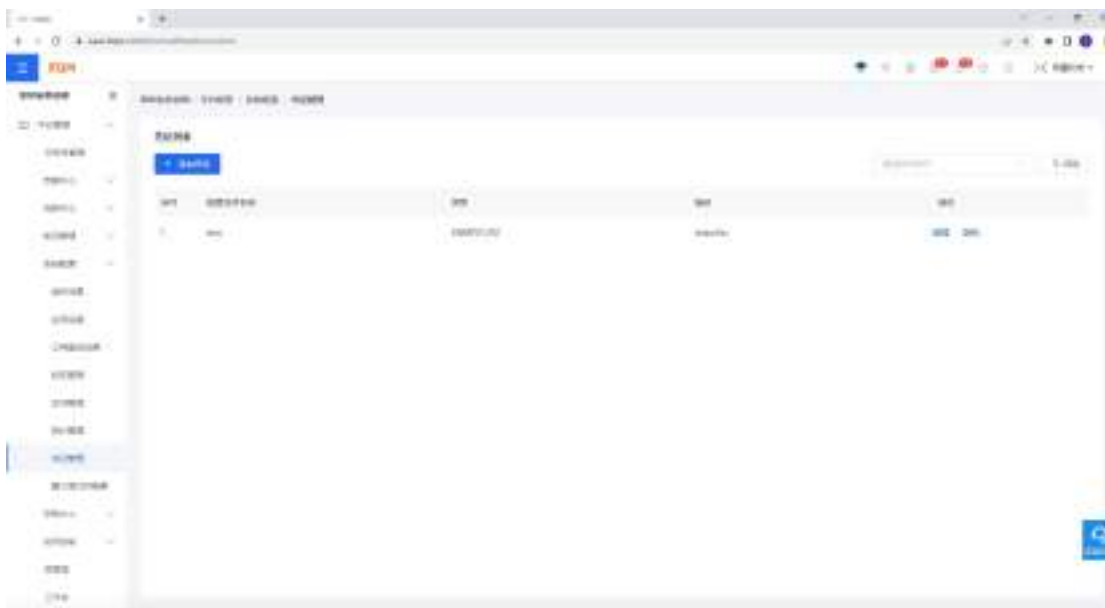
图 2

2.9.5.6. 凭证管理

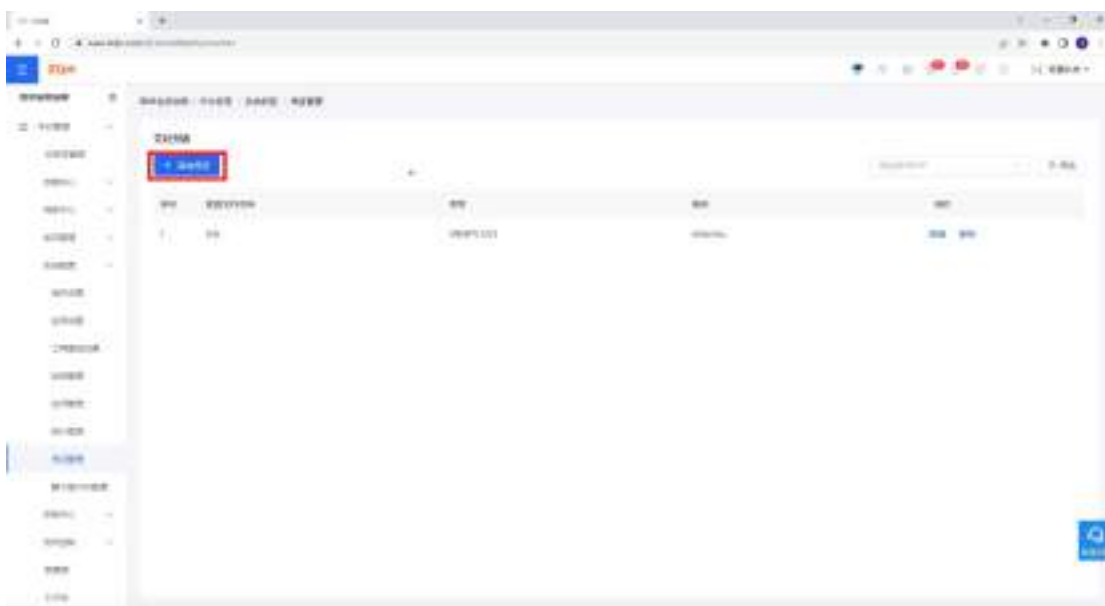
凭证管理用于配置公共设备接入协议，用于支撑网络设备快速接入的能力，降低设备接入时选择协议的便捷性，当前系统支持对 SNMPV1、SNMPV2、SNMPV3 版本进行统一配置。

用户可通过凭证列表管理不同网络设备的凭证，用于添加网络设备时选择对应凭证。

列表展示已配置添加的凭证，快捷过滤同其他模块操作，如下图：



点击添加凭证按钮，弹出添加凭证弹窗，如下图：



系统支持对 SNMPV1/V2/V3 版本进行配置操作，如下图：

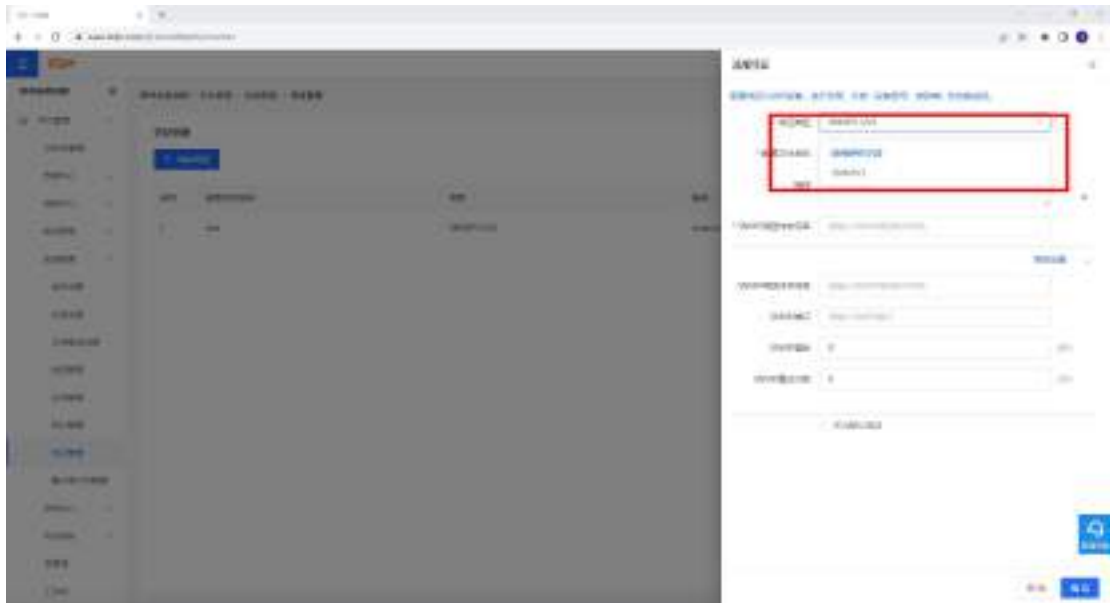


图 1

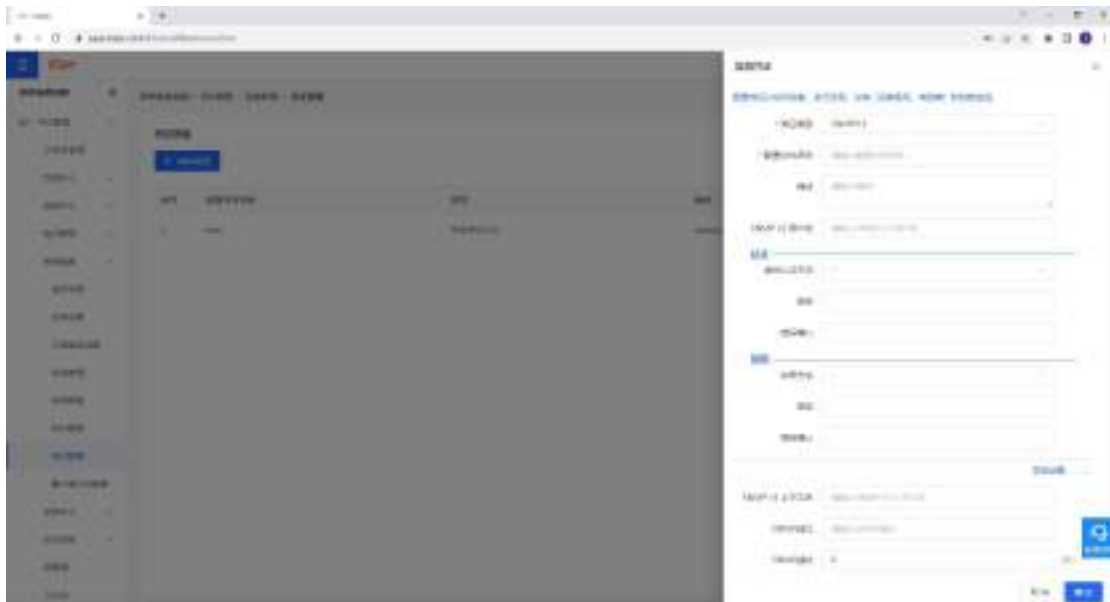
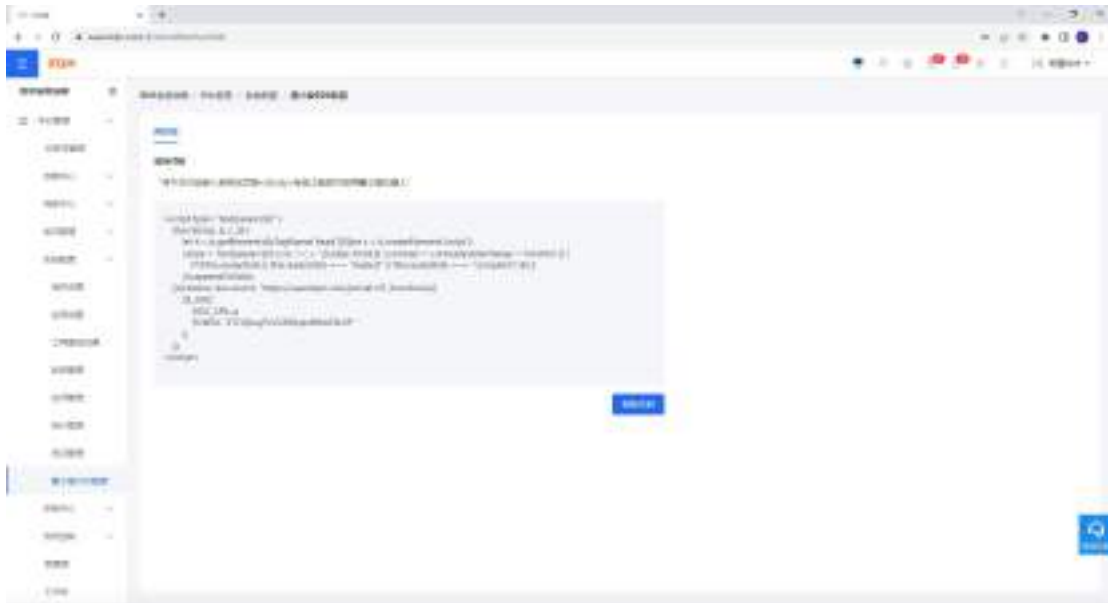


图 2

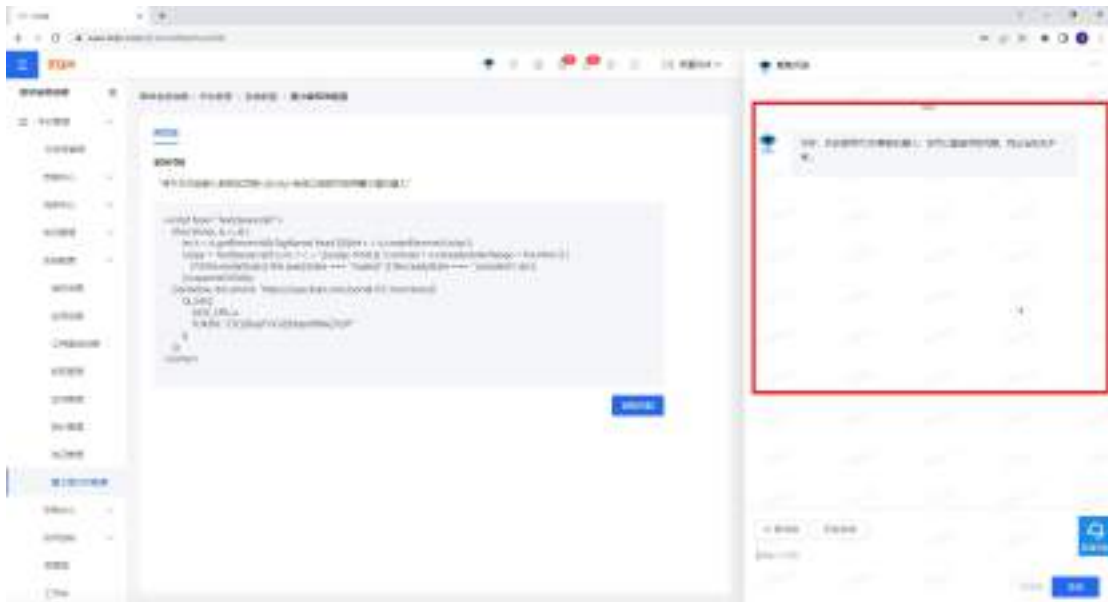
添加完成后的配置文件，按名称区分。添加网络设备页面可选择对应名称的配置文件完成设备添加。

2.9.5.7. 墨小爱 SDK 配置

平台支持 AIGC 对话能力为用户提供 AI 服务，用户仅需要通过 SDK 将代码复制所属网站的</body>标签内即可启动墨小爱机器人；墨小爱可提供日常问答，技术问题，平台功能指引，告警分析等能力，帮助用户快速解决日常及运维问题。



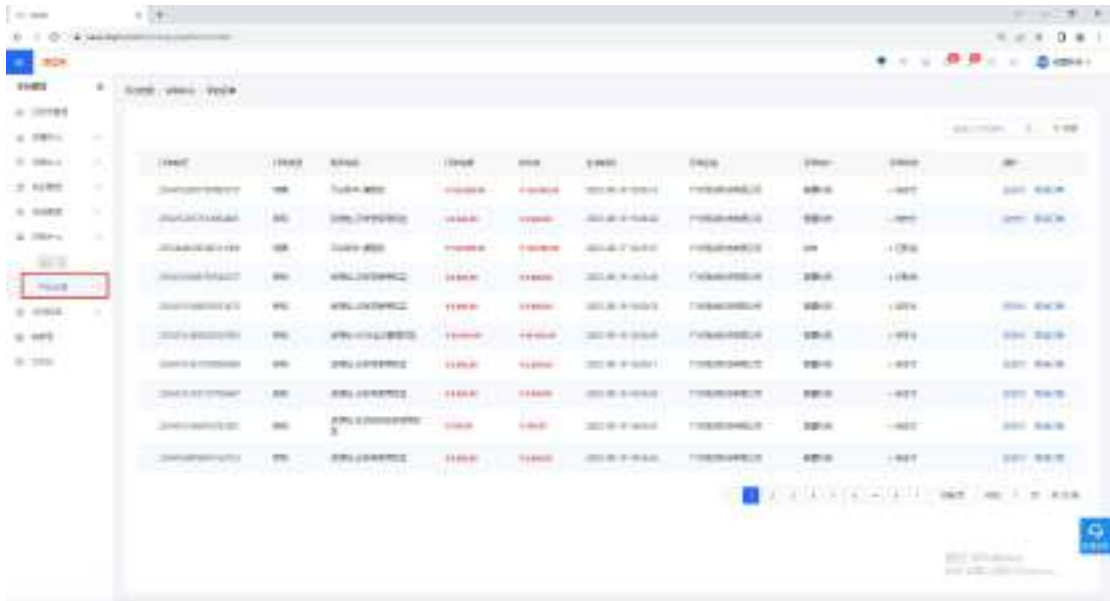
安装成功页面，如下图：



2.9.6. 采购中心

2.9.6.1. 平台订单

在 ITQM 平台上进行权益的购买或续费操作时，会在采购中心—平台订单模块中生成订单记录，以列表形式展示订单明细数据，并且可以对订单进行操作

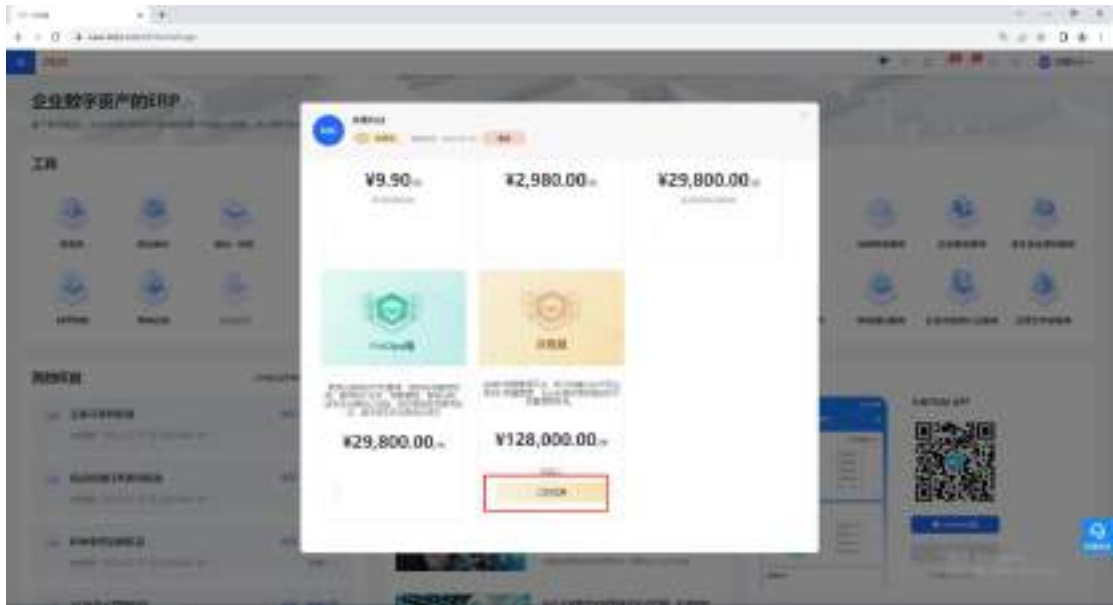


2.9.6.1.1. 平台订单生成规则

- 1、 ITQM 平台权益购买时，点击立即购买后不管是否进行付款，均会生成订单
- 2、 对 ITQM 版本或权益进行续费或升级时，点击立即续费，即会生成订单记录



点击立即购买即会生成订单记录



点击立即续费会生成订单记录

2.9.6.1.2. 订单支付方式

目前暂只支持微信扫码支付



2.9.6.1.3. 订单过期规则

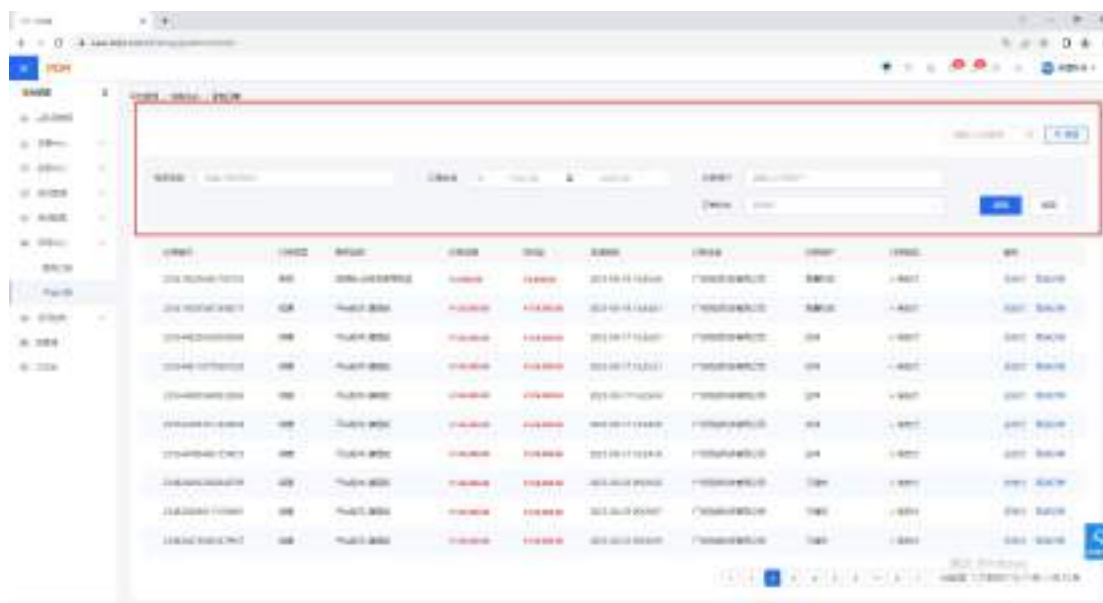
生成的未支付订单，若在 60 天内没有完成支付，订单状态会转为已过期，无法再进行操作，需重新下单

2.9.6.1.4. 取消订单规则

未支付的订单可以取消，取消后订单不会从列表删除，订单状态变为已取消，无法操作

2.9.6.1.5. 订单搜索和筛选

支持按订单 ID，购买项目、订单时间、订单用户和订单状态进行搜索筛选

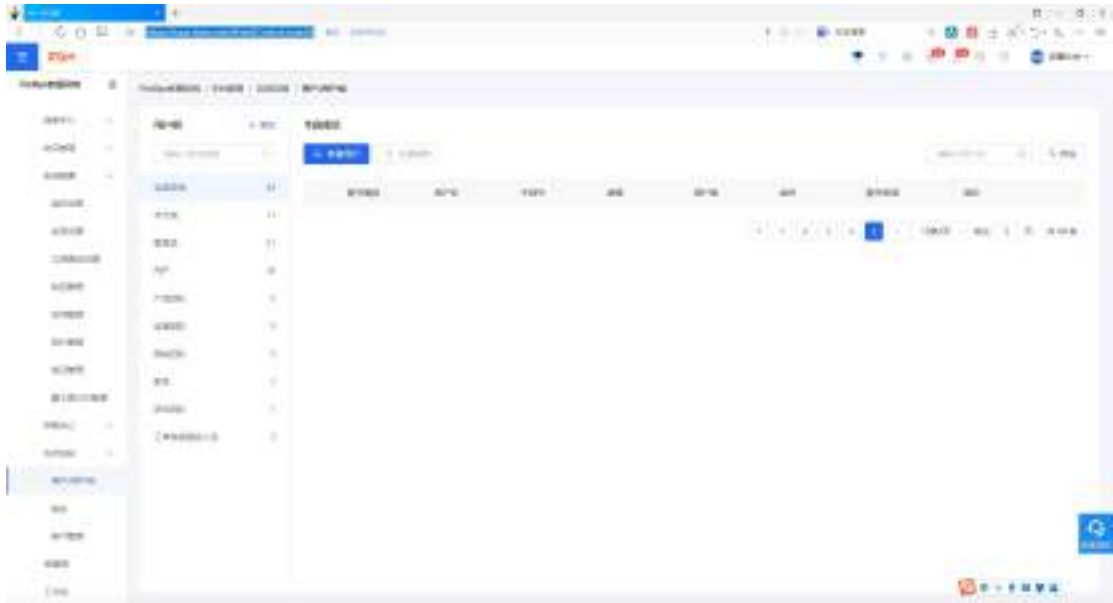


2.9.7. 访问控制

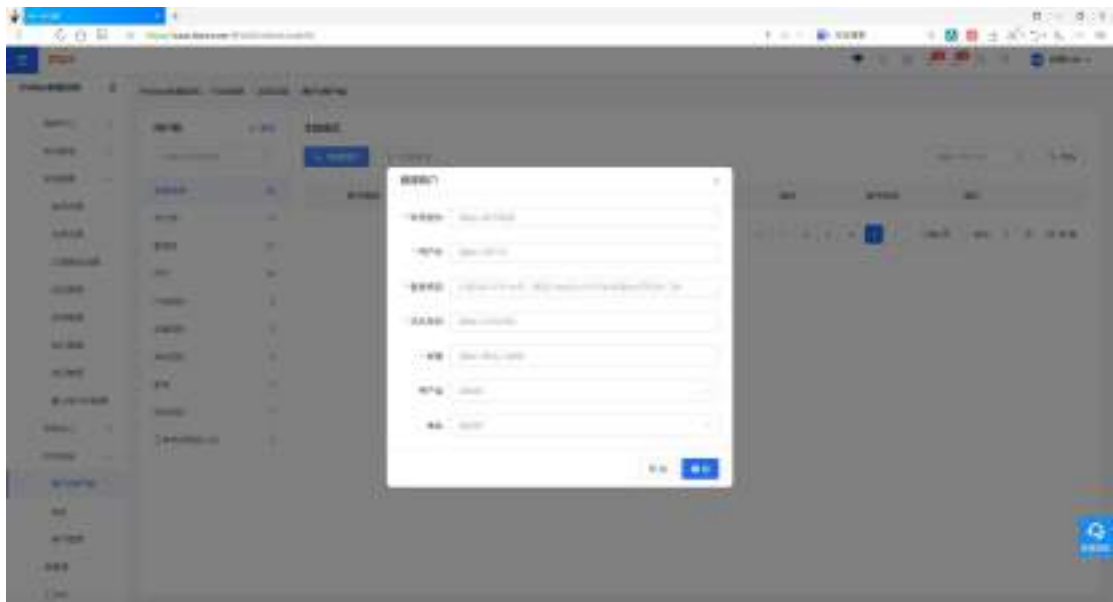
访问控制是系统管理员对系统账号的控制模块，包括用户创建/用户组创建、角色管理、权限控制、客户管理。

2.9.7.1. 用户/用户组管理

用户/用户组管理为系统用户的管理模块，可进行用户新建对账号进行禁用、编辑、删除等操作。



点击【新建用户】根据创建用户弹窗填写字段后，点击保存，则系统创建新用户账号。

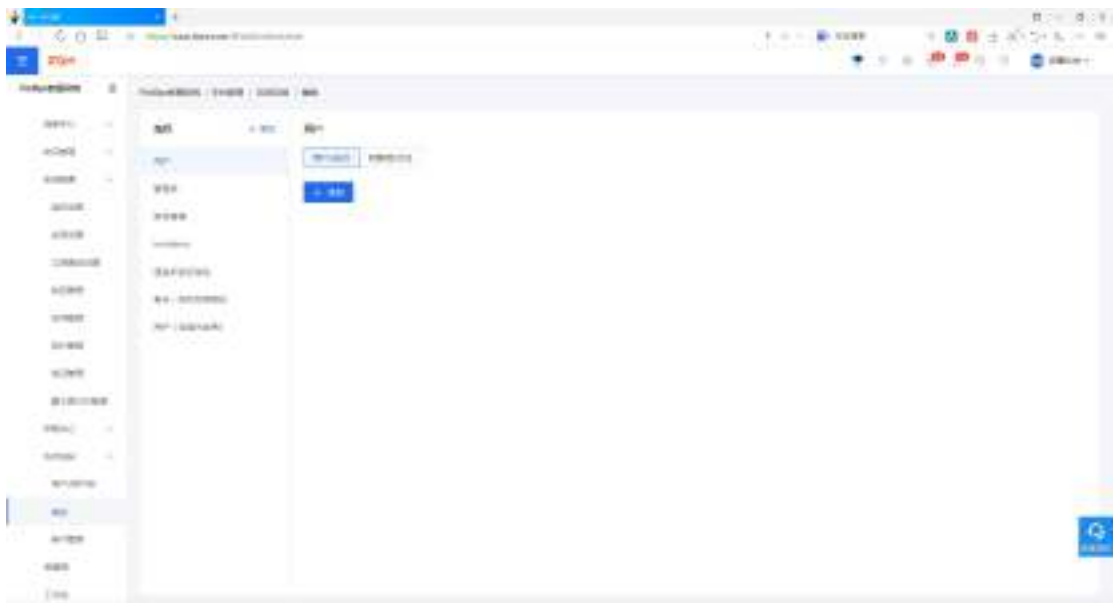


点击用户组【添加】按钮，可进行用户组新建。



2.9.7.2. 角色管理

角色管理为系统角色模块管理，可管理系统角色，包括关联用户/用户组到系统角色，通过配置角色权限控制用户/用户组权限。



2.9.8. 表管理

在当前日益复杂和多变的业务环境下，传统的标准化流程和表单往往难以完全满足企业的需求。不同部门、不同项目和不同场景之间的差异性日益突出，标

标准化流程和表单无法为每个情况提供最优解决方案。因此，引入自定义表单和自定义流程成为了必然的选择，以适应企业的多样性和灵活性需求。

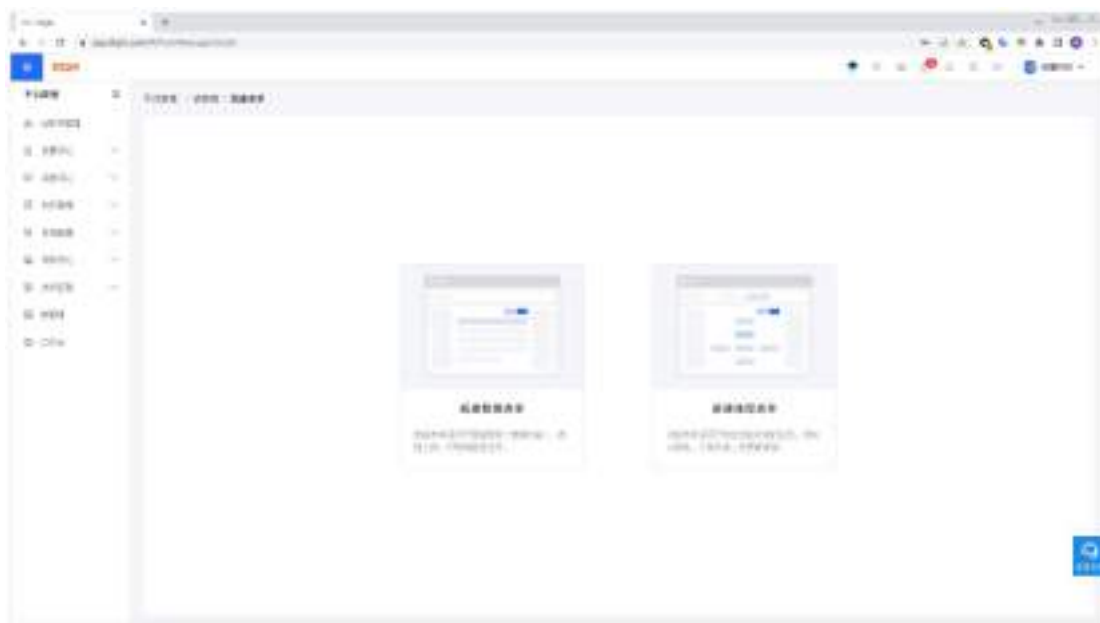
ITQM 表管理旨在满足企业/部门的个性化管理需求，拥有数据表单、流程引擎、轻便的 API 接口、生成式服务门户等核心功能，通过拖拉拽的操作方式，让企业快速搭建出符合自身需求的管理应用。提升业务效率，降低管理成本，助力企业快速实现数字化管理。

2.9.8.1. 数据表单 VS 流程表单

【数据表单】：适用于数据管理（增删改查场景），并支持导入导出，将传统的 Excel 表格数据信息化，并支持对数据进行评论。常用的场景有问卷调查、数据上报、第三方系统业务数据收集等。

【流程表单】：适用于特定流程处理的业务，例如 OA 审批、工单处理、变更管理或其他工作流等。

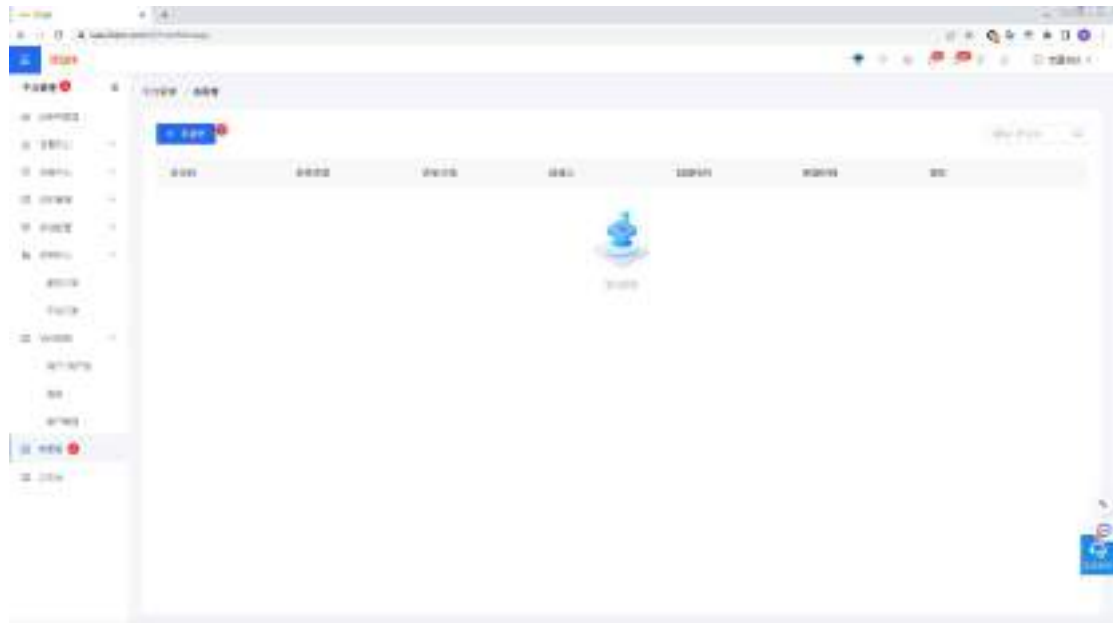
如果只是需要简单的填写数据，无需流程，那可以直接选择 **【数据表单】**



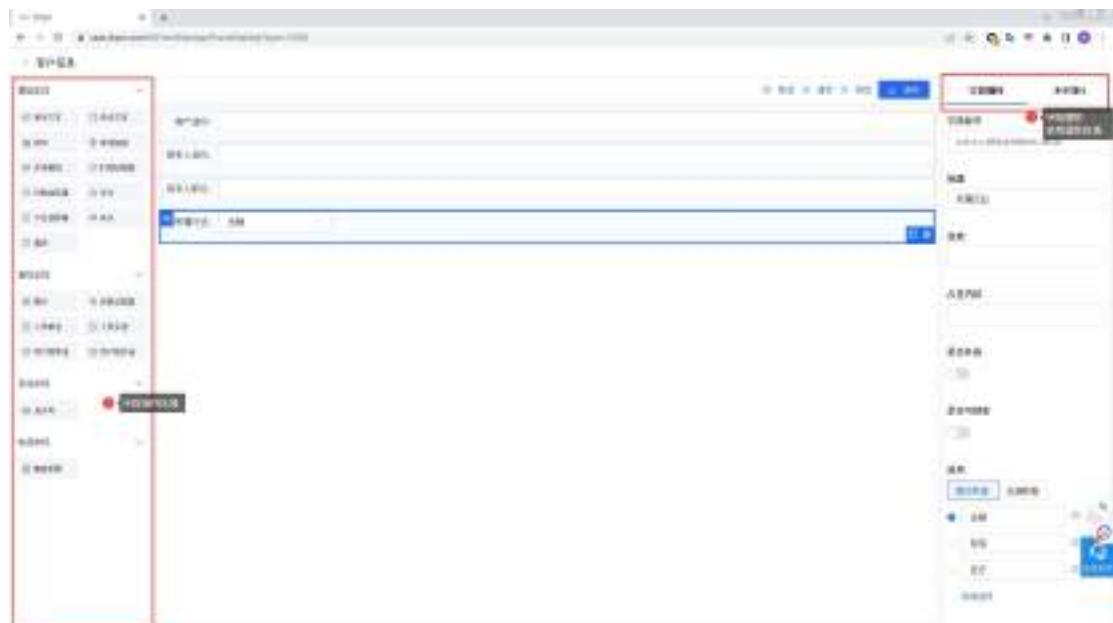
2.9.8.2. 表单设计

2.9.8.2.1. 新建数据表单

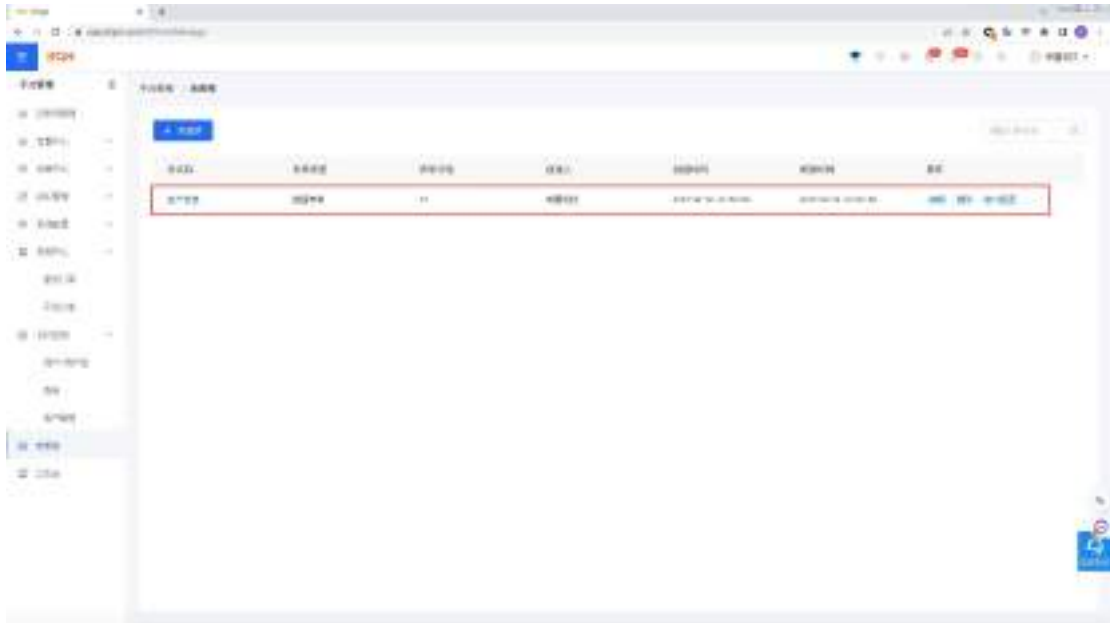
【数据表单】适用于数据收集、问卷调查、基础信息记录等，新建入口：平台管理——》表管理——》新建表——》新建数据表单。



进入到新建数据表单页面后，可以直接在左侧添加字段，然后设置字段属性和表单属性，设计完成后点击保存。

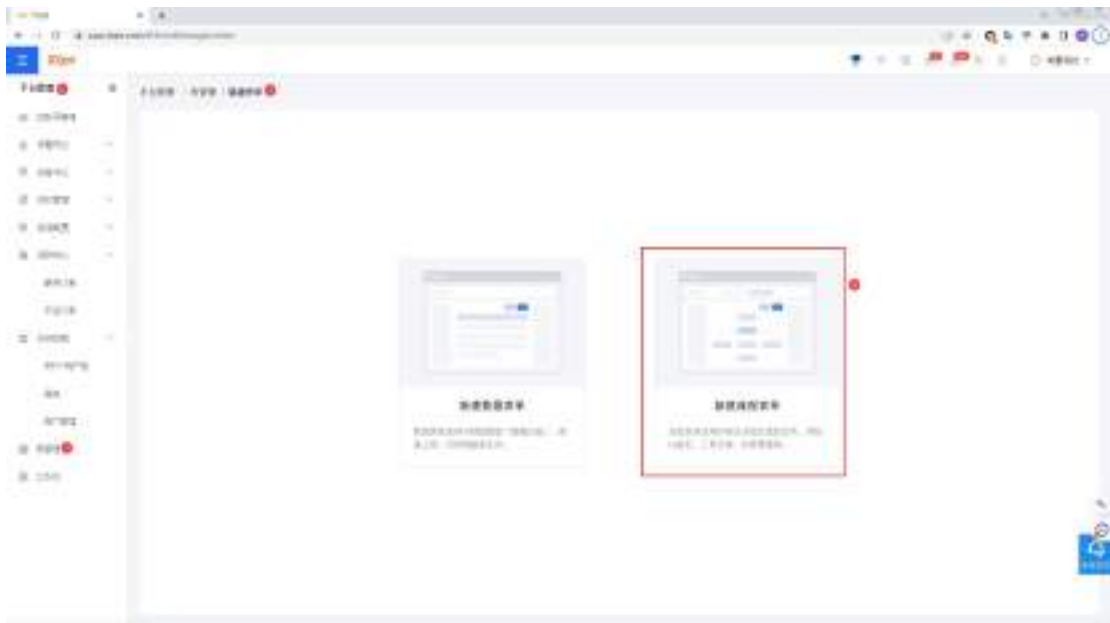


保存后，表单新建完成，在表管理列表可以查看新创建的【数据表单】。

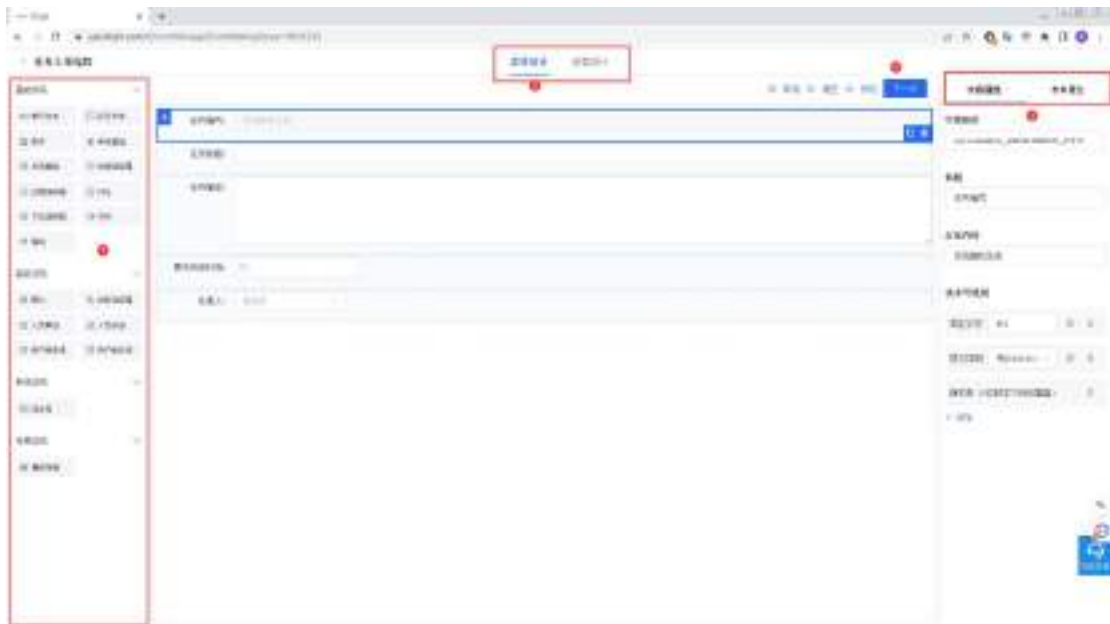


2.9.8.2.2. 新建流程表单

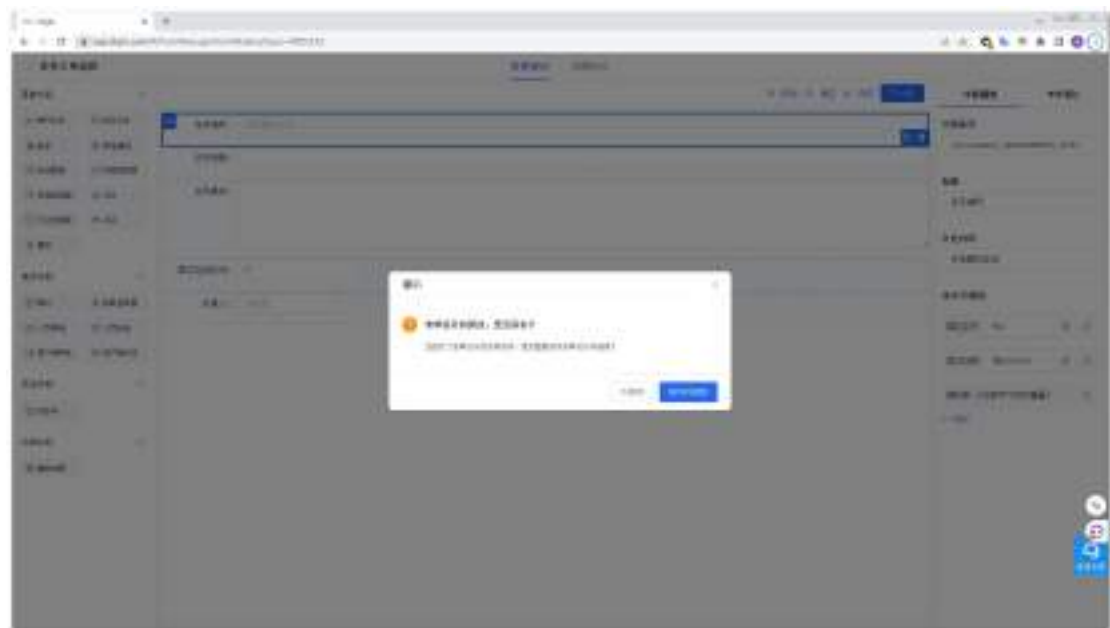
【流程表单】：适用于特定流程处理的业务，例如 OA 审批、工单处理、变更管理或其他工作流等。新建入口：平台管理——》表管理——》新建表——》新建流程表单。



进入到新建流程表单页面后，可以直接在左侧添加字段，然后设置字段属性和表单属性，设计完成后点击下一步。



弹出确认保存设计的弹窗，点击保存并继续，进入到流程设计过渡页面。



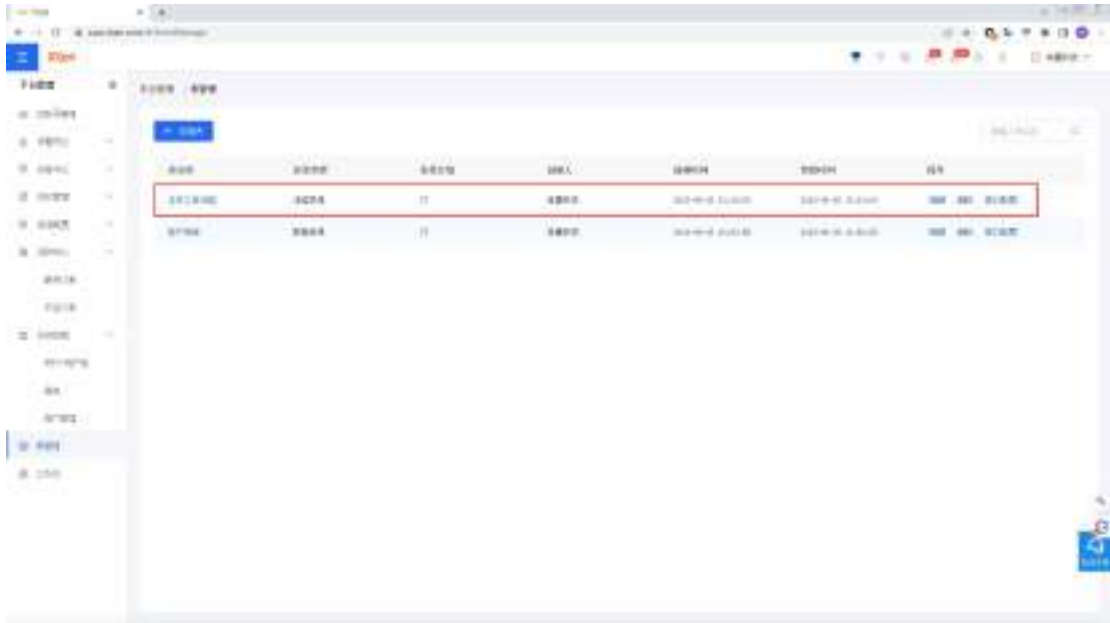
在流程设计过渡页面选择开启流程，进入到流程设计页面。



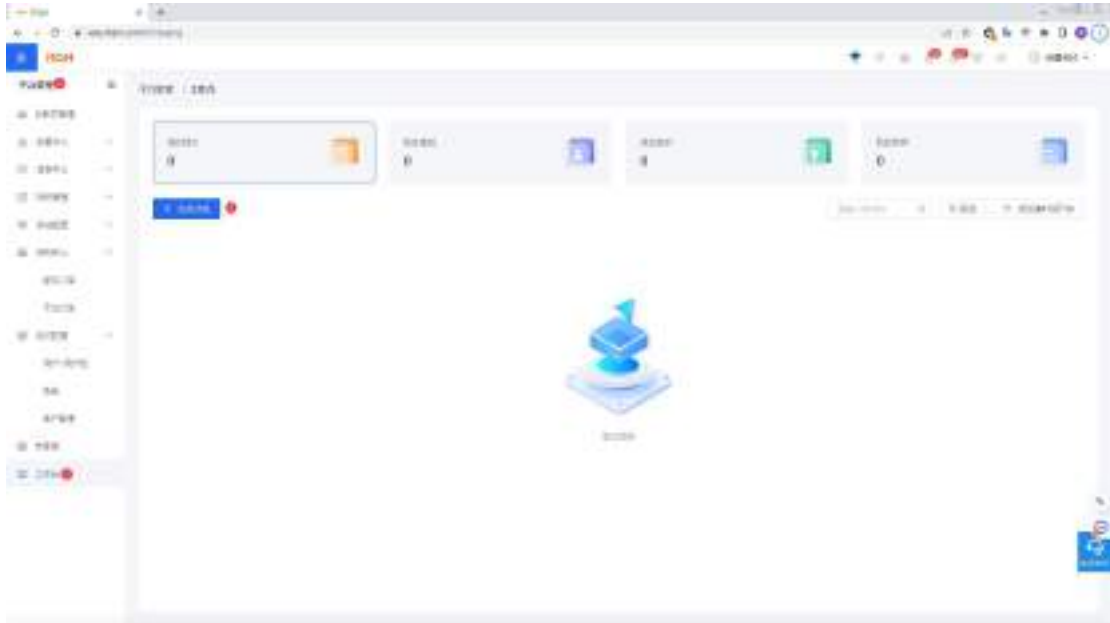
在流程设计页面，系统会内置一个推荐流程，以减少用户配置工作，流程设计工作包括流程节点设计、节点属性配置、流程属性配置等工作。

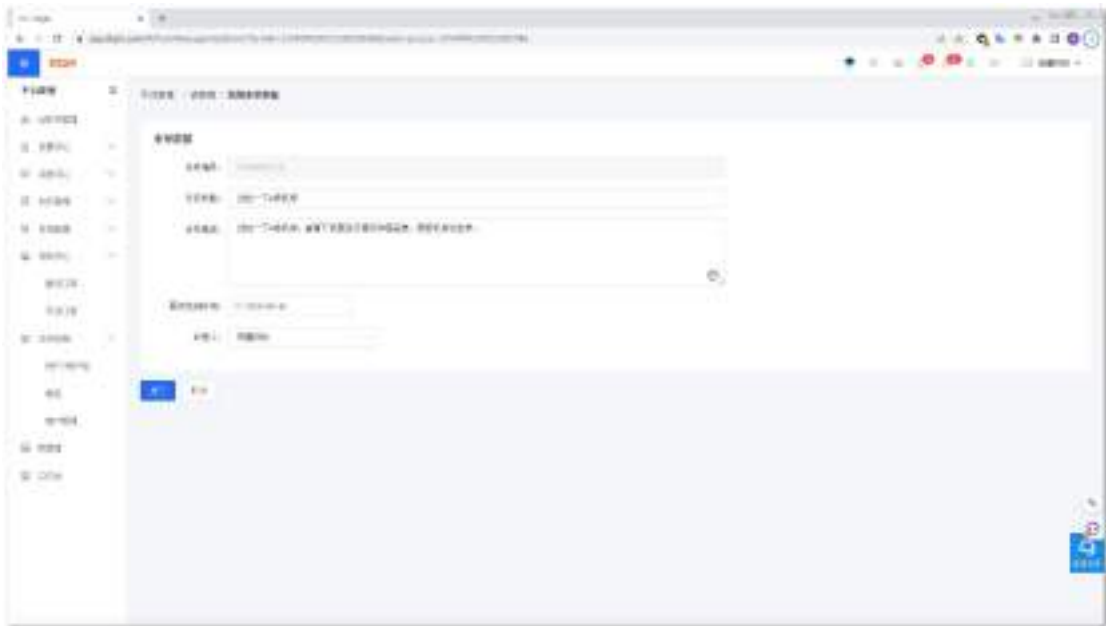
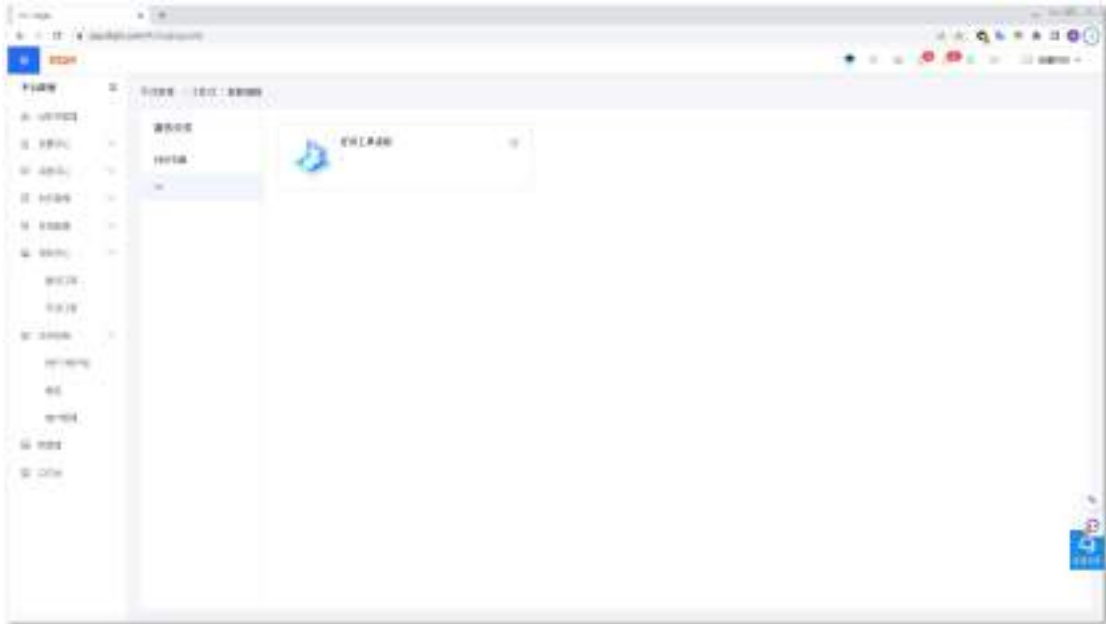


流程设计完成之后，点击发布，流程表单新建完成，在表管理列表可以查看新创建的【流程表单】。



流程表单发布完成后，可以进行发起流程操作，发起流程入口：平台管理——工作台——发起流程——选择需要发起的流程。





2.9.8.2.3. 字段组件说明

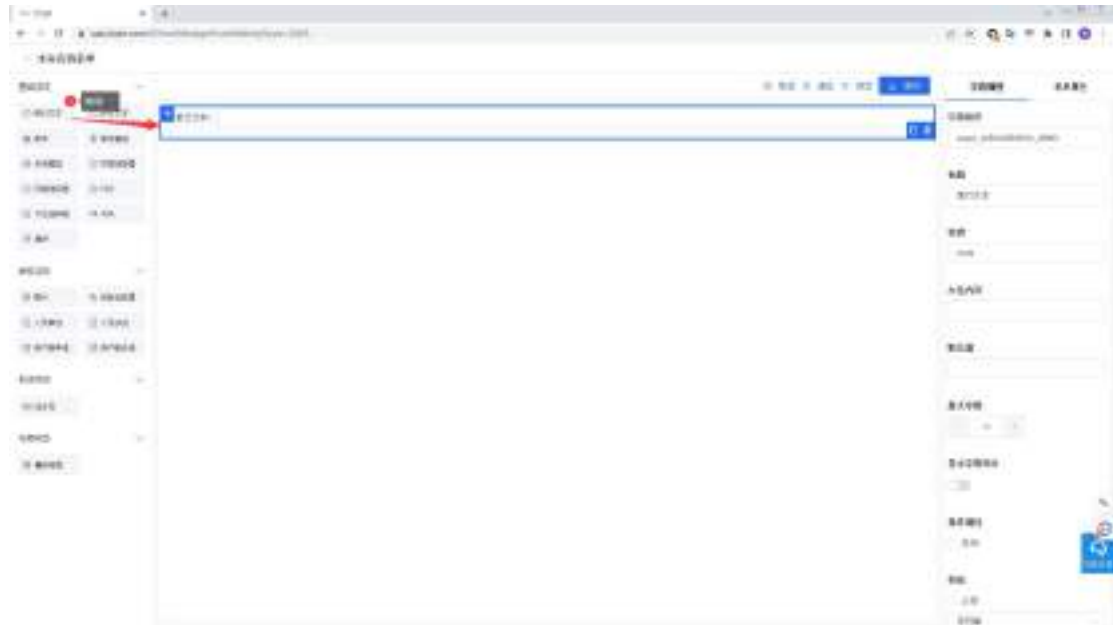
字段是设计表单的必要内容，是存储数据的核心组件，在表单设计中合理使用不同类型的字段组件，可以收到事半功倍的效果。

目前表单引擎提供 18 中字段组件，分为基础字段组件、高级字段组件、系统字段组件三个类别。

2.9.8.2.3.1. 字段基础操作

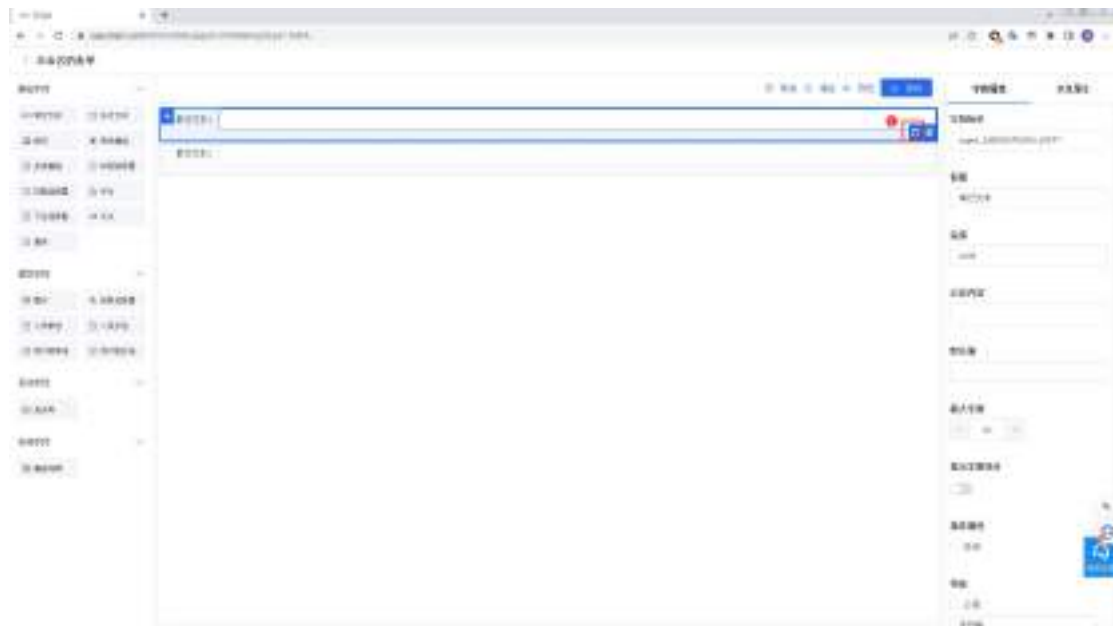
1) 添加字段

进入到表单设计页面，可以直接在左侧字段组件区域拖动字段来添加到表单设计界面中。



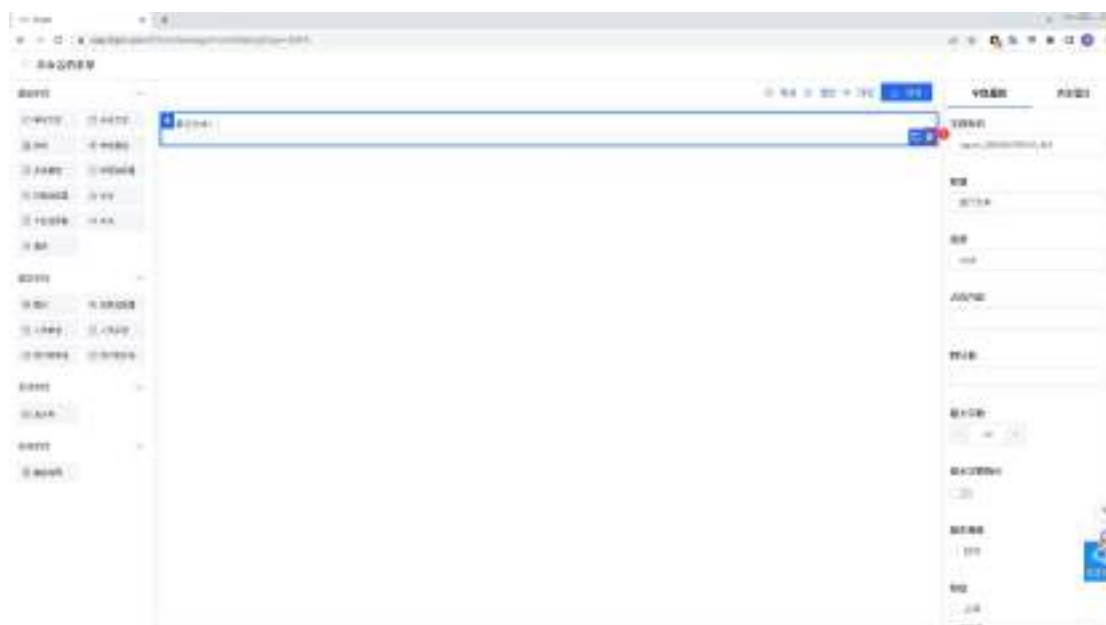
2) 复制字段

选中字段，点击字段右侧的复制按钮，即可对该字段进行复制，复制字段时，字段属性会和字段一起复制，复制后建议修改字段标题，避免无法通过标题识别字段。



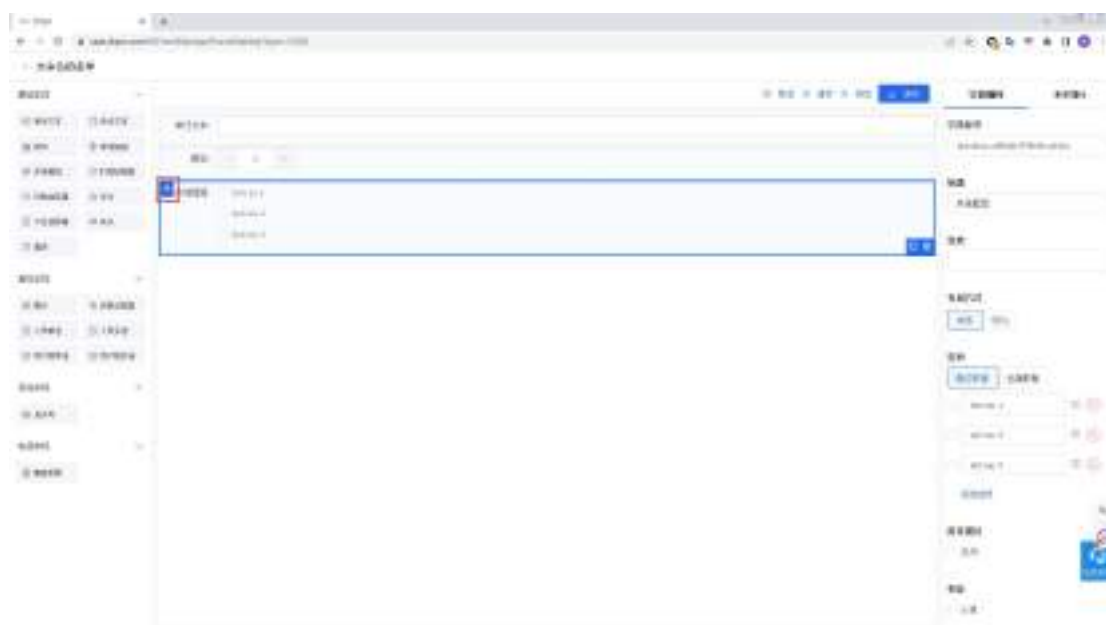
3) 删除字段

选中字段，点击字段右侧的删除按钮删除字段。



4) 字段排序

在表单设计区域拖动字段，即可完成字段排序。



2.9.8.2.3.2. 基础字段组件

1) 单行文本

单行文本可以用来收集文字、数字、编号等信息，如姓名、公司名称、产品名称、型号等。

单行文本属性：

- 标题：定义字段的显示名称，例如姓名、产品名称等。

- 行内提示：对字段填写内容的解释，例如邮箱字段，提示请在此输入正确格式的邮箱地址。
- 默认值：设置字段在新建时的初始值，如果在新增数据时不做改动，则用默认值保存。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。
 - 格式校验：对字段输入值的格式进行校验。支持邮箱地址、手机号、身份证等格式校验，同时支持正则表达式设置自定义校验规则。

2) 多行文本

多行文本常用于录入较长的文字，如说明、备注、反馈等。

多行文本属性：

- 标题：定义字段的显示名称，例如备注、说明、描述等。
- 行内提示：对字段填写内容的解释，例如说明字段，提示请在此输入对事件的详细描述。
- 默认值：设置字段在新建时的初始值，如果在新增数据时不做改动，则用默认值保存。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。
 - 格式校验：支持正则表达式设置自定义校验规则。

3) 数字

数字字段主要用来记录数字类型的数据信息，如金额、年龄、数量等。

数字属性：

- 标题：定义字段的显示名称，例如金额、年龄、数量等。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。
 - 小数位数：设置字段保留的小数点位数。

4) 单选框组

单选框组是可以直接点击选择的单选字段，一般用于单选且选项较少的场景等。

单选框组属性：

- 标题：定义字段的显示名称，例如分类、等级等。
- 布局方式：设置选项在描述同行并排显示或非并排显示方式。
- 选项：设置单选框的选项。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

5) 多选框组

多选框组可以进行多项内容选择，一般用于多选且选项较少的场景等。

多选框组属性：

- 标题：定义字段的显示名称，例如分类、等级等。
- 布局方式：设置选项在描述同行并排显示或非并排显示方式。
- 选项：设置多选框的选项。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

6) 时间选择器

时间选择器主要用于记录时间信息。

时间选择器属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 行内提示：对字段填写内容的解释。
- 默认值：设置字段在新建时的初始值，如果在新增数据时不做改动，则用默认值保存。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：

- 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

7) 日期选择器

日期选择器主要用于记录日期信息。

日期选择器属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 行内提示：对字段填写内容的解释。
- 默认值：设置字段在新建时的初始值，如果在新增数据时不做改动，则用默认值保存。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：

- 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

8) 评分

评分主要用于需要评分的场景。

评分属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 行内提示：对字段填写内容的解释。
- 是否多选：设置字段是否支持多选。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：

- 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

9) 下拉选择框

下拉选择框是需要点击下拉按钮才进入选项的选择字段，支持单选和多选。

下拉选择框属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 布局方式：设置选项在描述同行并排显示或非并排显示方式。
- 选项：设置下拉选择框的选项。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：

- 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

10) 开关

开关是应用在需要有开关效果的场景。

开关属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 默认值：设置字段在新建时的初始值，如果在新增数据时不做改动，则用默认值保存。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

11) 滑块

滑块是应用在需要有滑块效果的场景。

滑块属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

2.9.8.2.3.3. 高级字段组件

1) 图片

图片可以用来收集图片信息等。

图片属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 最大上传数：设置上传图片的文件数量限制。
- 操作属性：设置字段是否可操作。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

2) 人员单选

人员单选适用于需要选择系统用户的场景，一般用于流程申请、流程审批等。

人员单选的数据来源于系统用户，人员单选仅支持用户单选。

人员单选属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

3) 人员多选

人员多选适用于需要选择系统用户的场景，一般用于流程申请、流程审批等。

人员多选的数据来源于系统用户，人员多选支持用户多选。

人员多选属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

4) 用户组单选

用户组单选适用于需要选择系统用户组的场景，一般用于流程申请、流程审批等。用户组单选的数据来源于系统用户组，用户组单选仅支持用户组单选。

用户组单选属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

5) 用户组多选

用户组多选适用于需要选择系统用户组的场景，一般用于流程申请、流程审批等。用户组多选的数据来源于系统用户组，用户组多选支持用户组多选。

用户组多选属性：

- 标题：定义字段的显示名称。
- 校验：
 - 必填：校验提交数据时字段是否有输入。

2.9.8.2.3.4. 系统字段组件

1) 流水号

流水号字段是指在表单中设置固定规律的序列号，无需手动录入，即可按照表单提交顺序自动递增，一般用户需要标识不同数据的场景。

流水号属性：

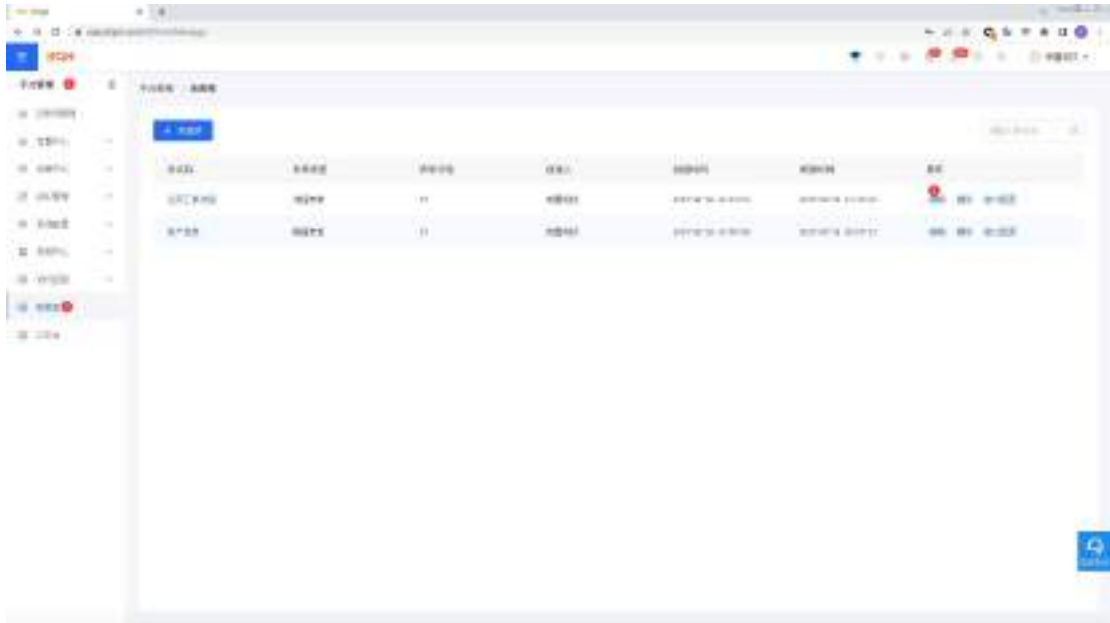
- 标题：定义字段的显示名称。
- 行内提示：对字段填写内容的解释。
- 流水号规则：流水号支持自定义规则配置，支持固定字符、提交日期、八位随机数单个或者组合来设定流水号的规则。

2.9.8.2.4. 表单属性说明

- 1) 表单名称：定义表单的名称。
- 2) 表单分组：定义表单所属分组，分组在服务申请时可以用来对表单进行分类展示。
- 3) 标签对齐方式：设置表单字段标题的对齐方式。
- 4) 表单标签宽度：设置表单字段的标题宽度。
- 5) 表单用途：可以填写表单的用途，例如发票申请、员工信息录入等。
- 6) 表单评论开关：设置是否可以对表单数据进行评论操作。

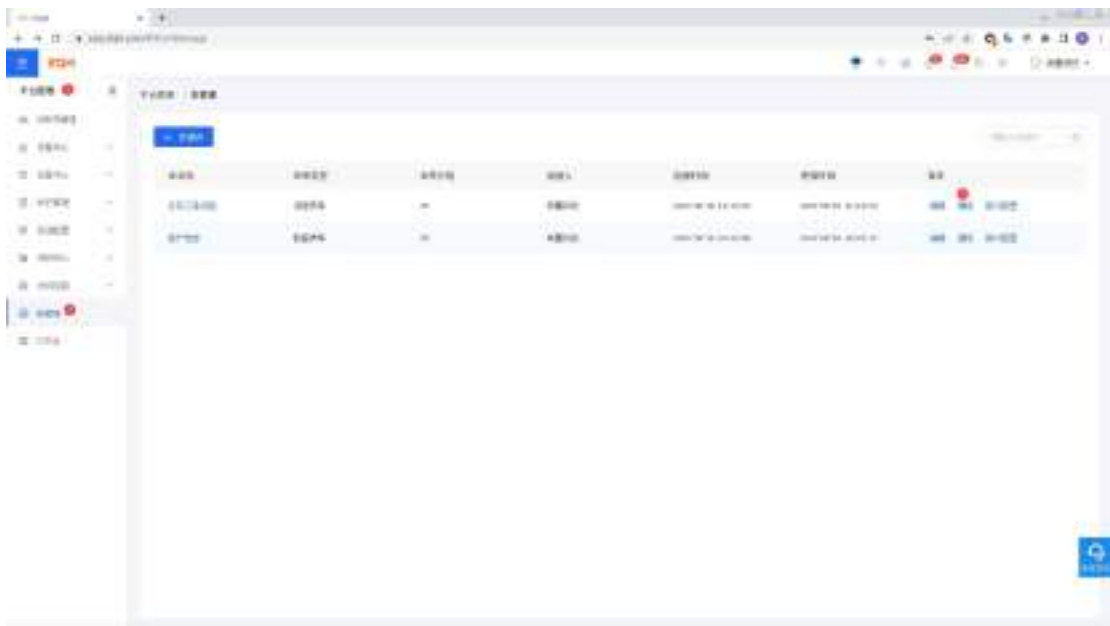
2.9.8.2.5. 编辑表单

编辑表单入口：平台管理——》表管理——》选择需要编辑的表单——》点击编辑按钮

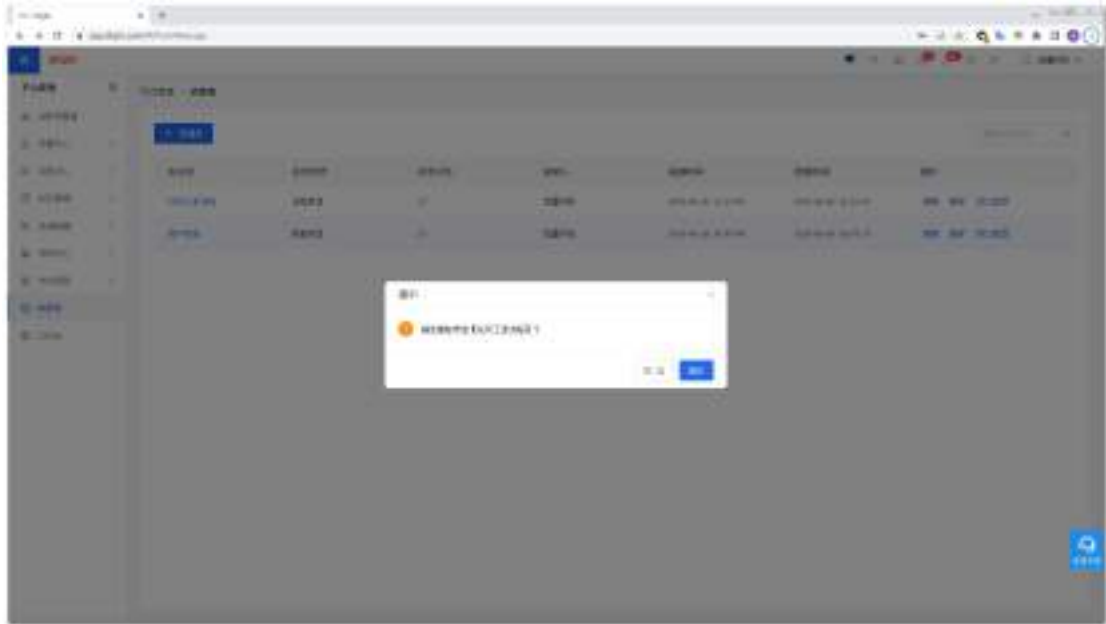


2.9.8.2.6. 删除表单

删除表单入口：平台管理——》表管理——》选择需要删除的表单——》点击删除按钮

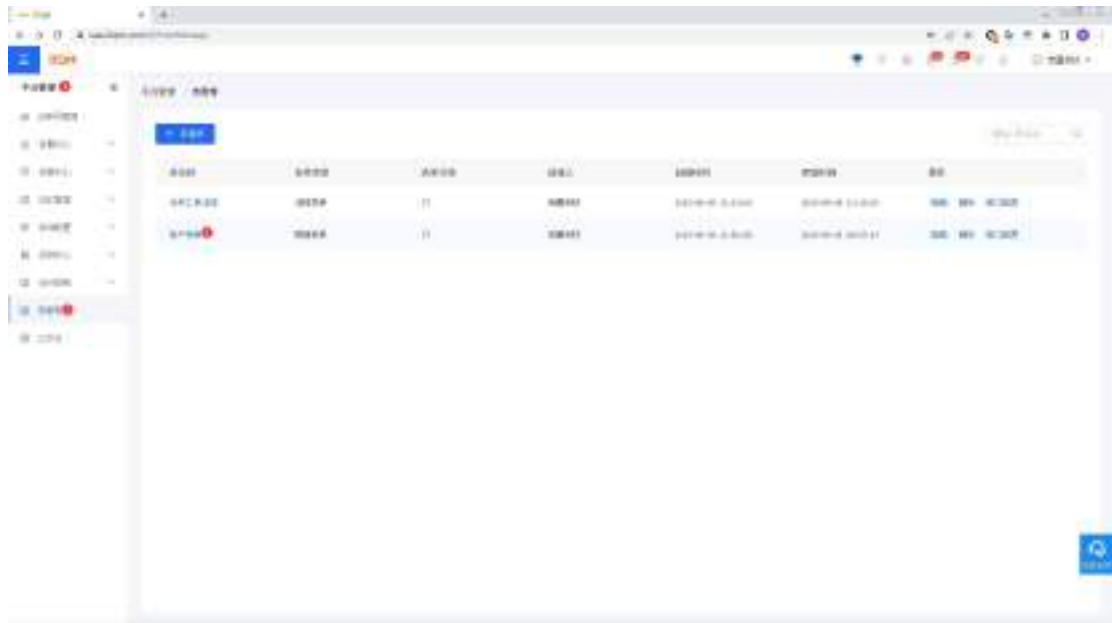


点击删除，弹出是否确认删除对话框，点击确认即可删除。

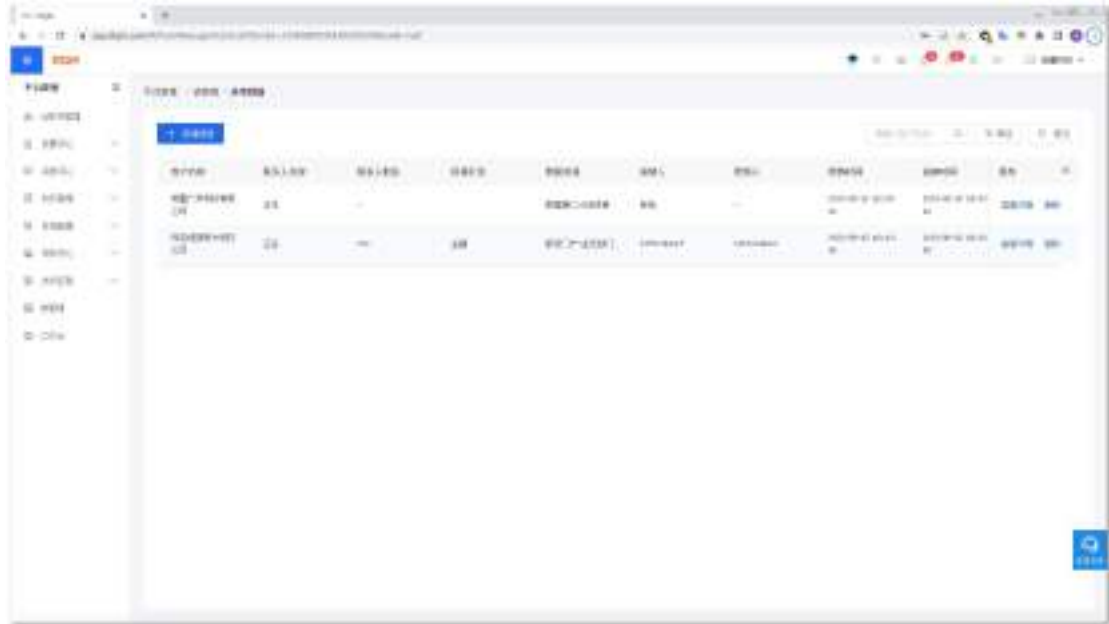


2.9.8.2.7. 查看表单数据

查看表单数据入口：平台管理——》表管理——》选择需要查看数据的表单——》点击表名称

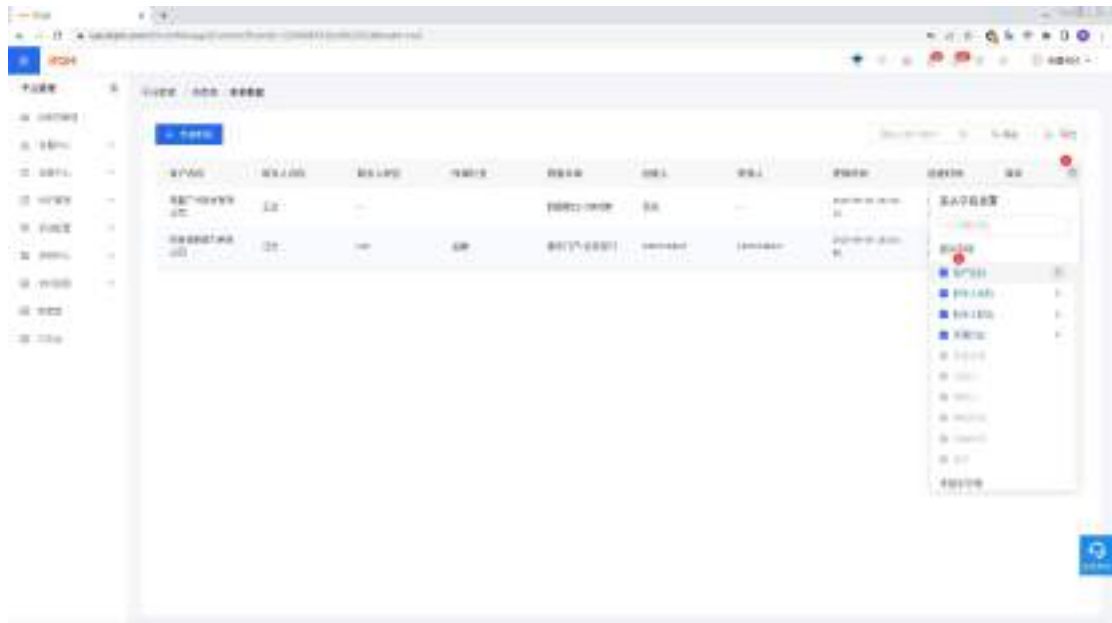


在表单数据页面可以查看表单数据列表。



点击导出按钮可以将数据以 excel 格式导出。

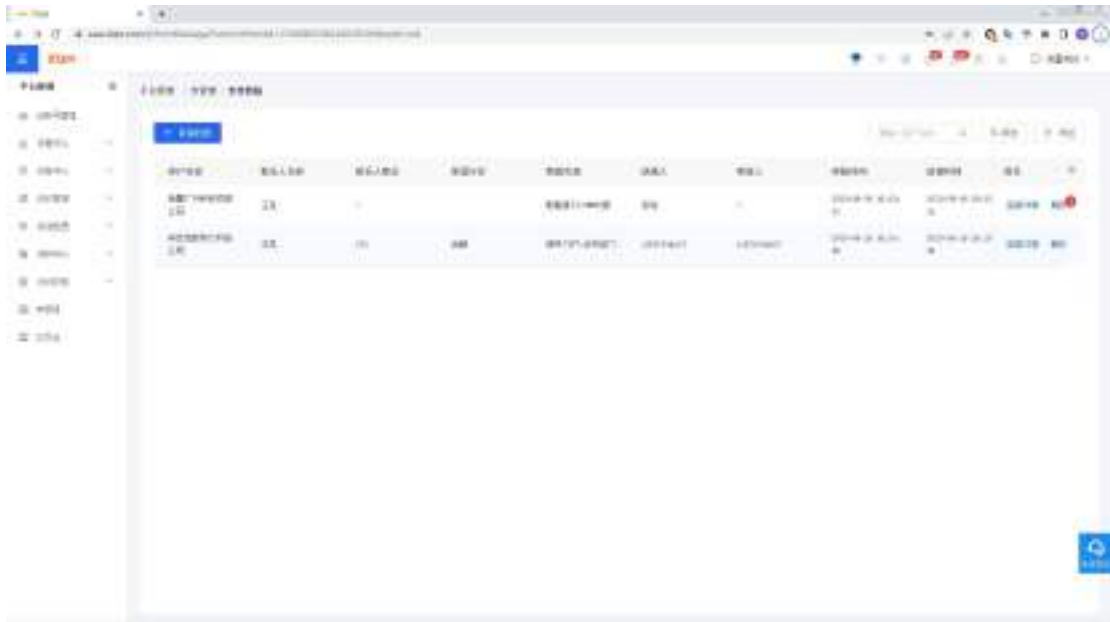
可以设置数据列表的字段显示及排序



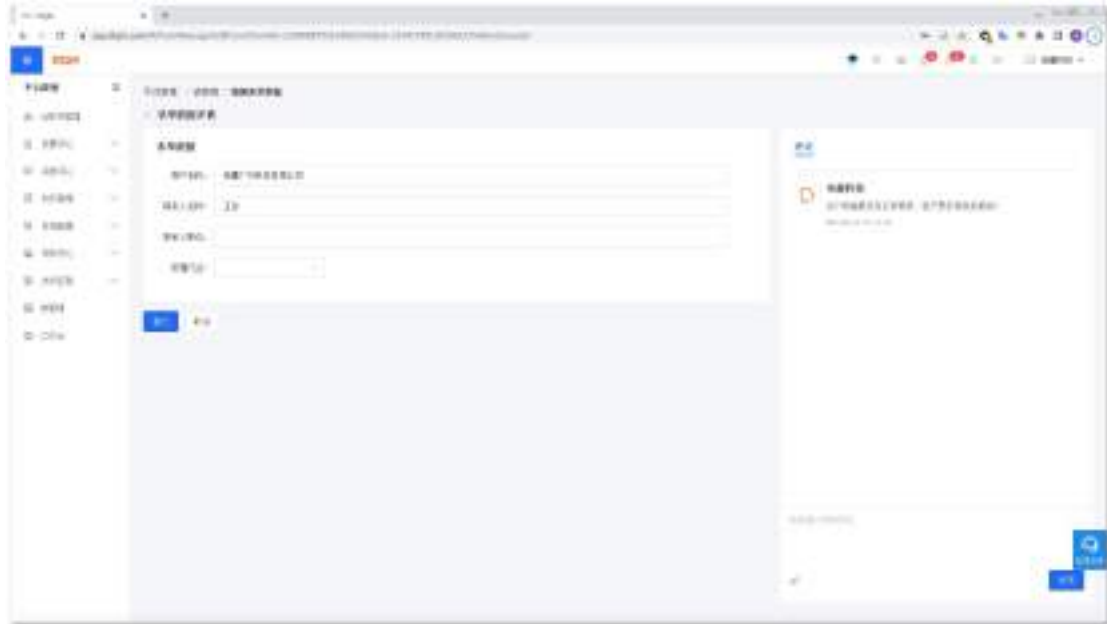
可以基于表单字段对数据进行筛选



点击删除按钮可以删除表单数据



点击查看详情按钮可以查看数据详情，并可以对数据进行评论，评论支持文字和附件。

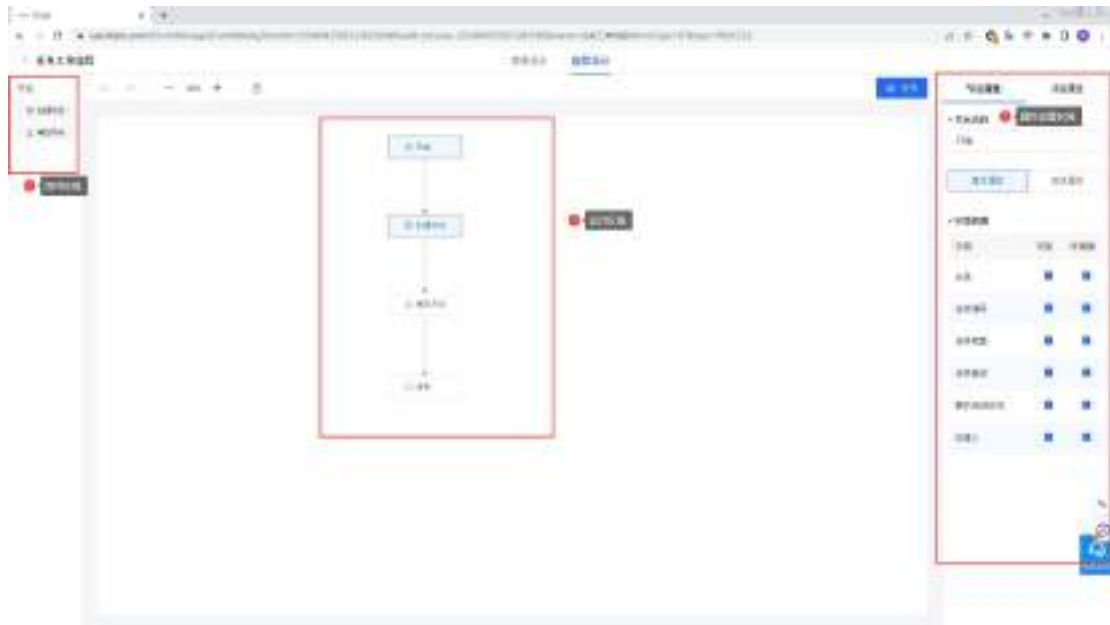


2.9.8.3. 流程引擎

2.9.8.3.1. 流程组件说明

流程设计是流程表单的一个组成部分，流程设计中的各种节点、属性的设计方法和设置规则，可以帮助企业高效、快捷的设计出业务流程。首先需要新建一张【流程表单】，并在表单设计页面添加好字段，设计好表单后，进入到流程设计页面，点击开启流程时，系统会默认建立好一个简单的流程。如果没有其他规则需要设置，则只需为节点设置处理人即可完成流程的配置。流程设计页面包含三个区域：

- 组件区域
- 设计区域
- 属性设置区域



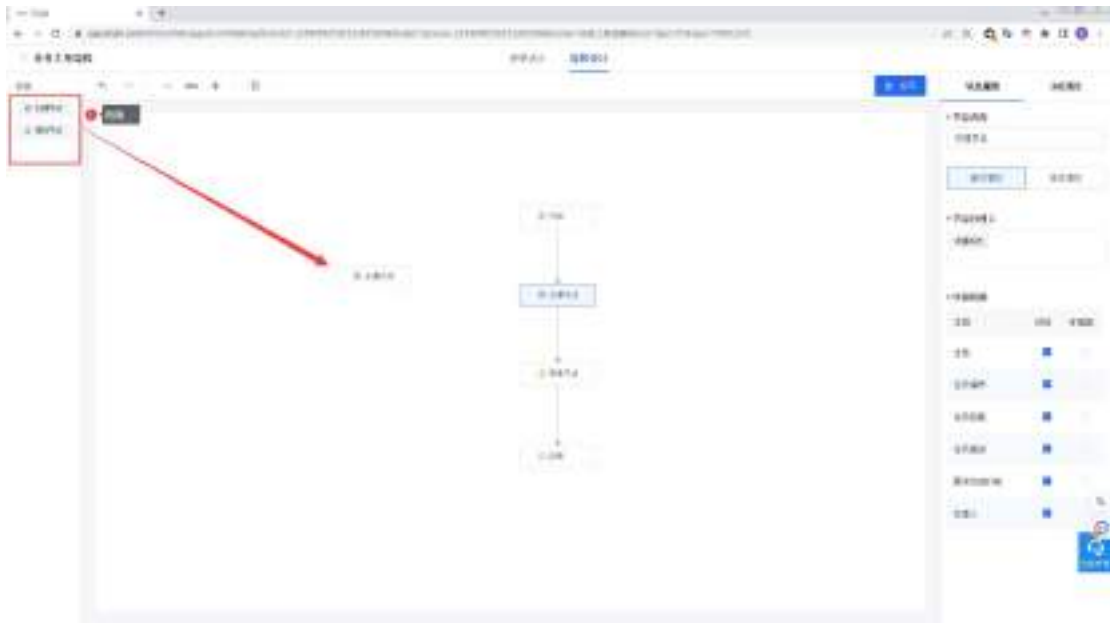
流程节点组件目前一共有 4 种，分别具有不同的功能。

- 开始节点：代表流程的开始，是整个流程的入口
- 办理节点：当表单需要指定人员协同办理或填写，可在表单流程上添加办理节点，办理人可查看、填写、修改表单数据，然后提交、退回或转派。
- 审批节点：当表单需要指定人员进行审批，可在表单流程上添加审批节点，审批人可对表单数据进行同意、驳回、转派等操作。
- 结束节点：代表流程的结束。

2.9.8.3.1.1. 节点基础操作

1) 添加节点

进入到流程设计页面，可以直接在左侧节点组件区域拖动节点来添加到流程设计界面中。



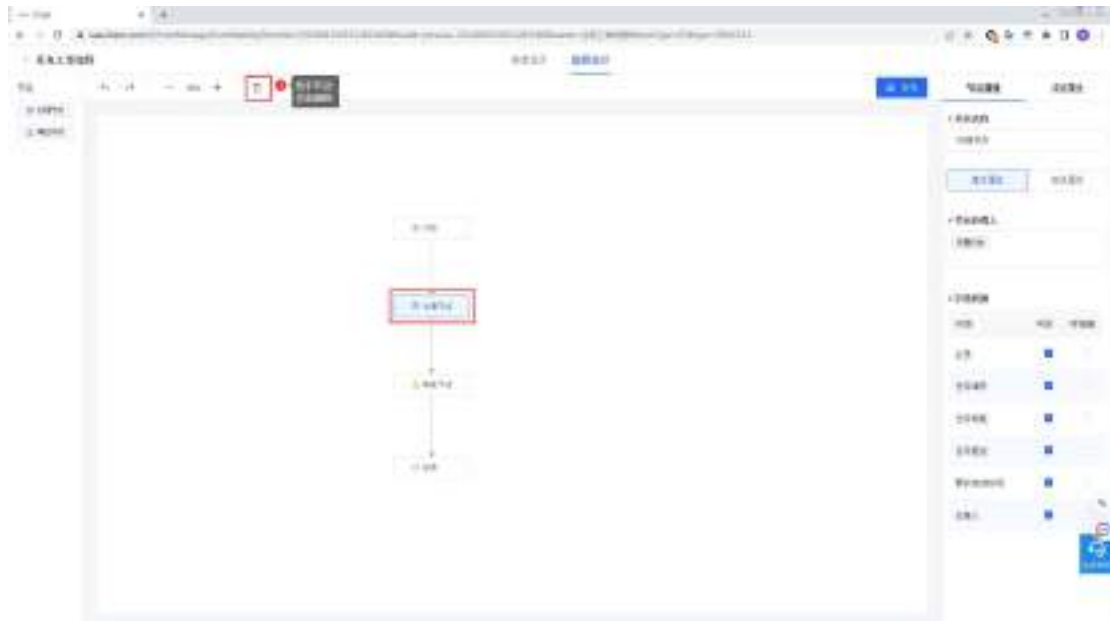
2) 节点连线

选中节点，当节点上出现+号时，可以拖拽到其他节点进行连线，从而设置流程的流转路径。



3) 删除节点

选中节点后，点击删除按钮或者键盘选择 **Delete** 都可以对节点进行删除，其中开始节点和结束节点无法删除。



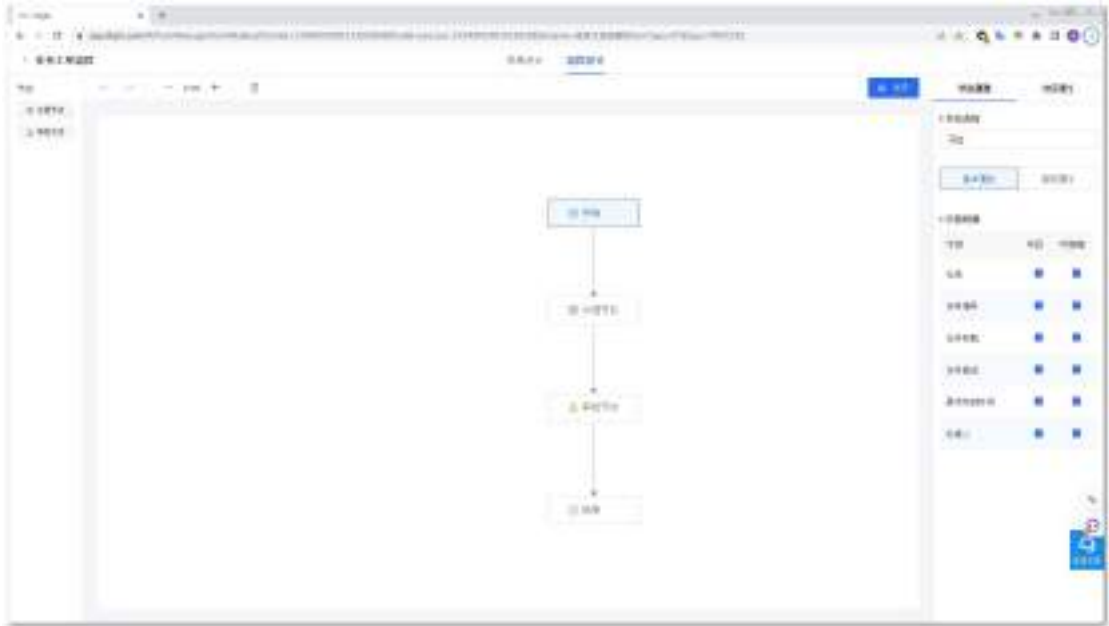
4) 撤销&恢复

撤销：当需要撤回到上一步时，点击工具栏最左侧的撤销按钮，可以撤回到上一步流程设计；

恢复：当需要对撤回的步骤进行恢复，可以点击工具栏左侧第二个恢复按钮，对撤回的步骤进行恢复。

2.9.8.3.1.2. 开始节点

开始节点可以重命名以及设置字段权限，在高级属性页面，还可以为开始节点设置节点操作，支持的节点操作有：提交、转派和撤回，其中提交是默认开启且无法关闭的。

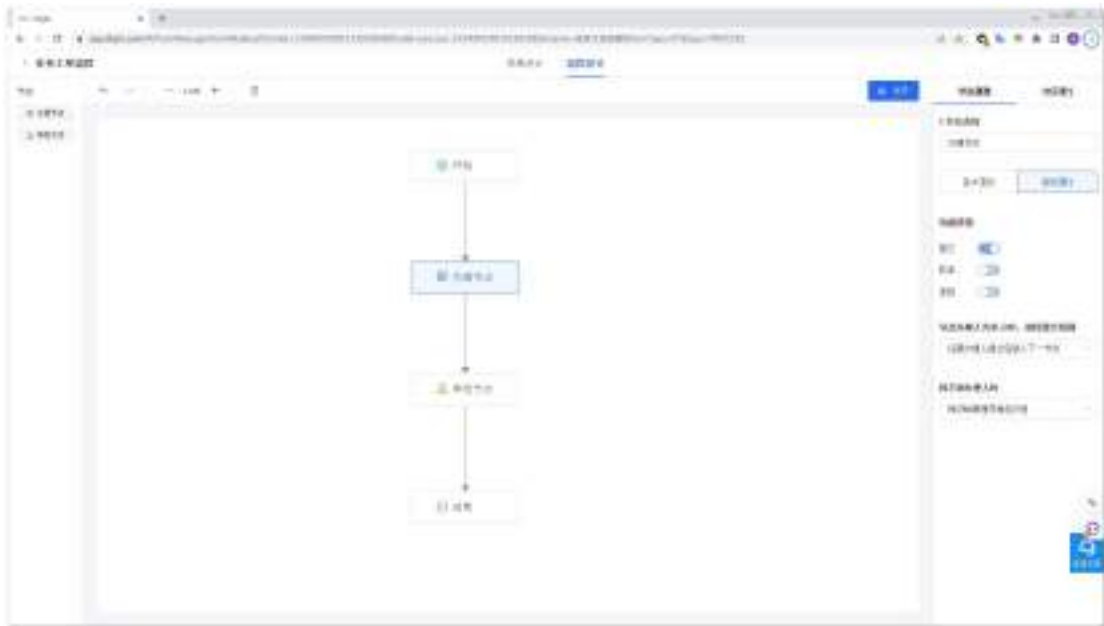
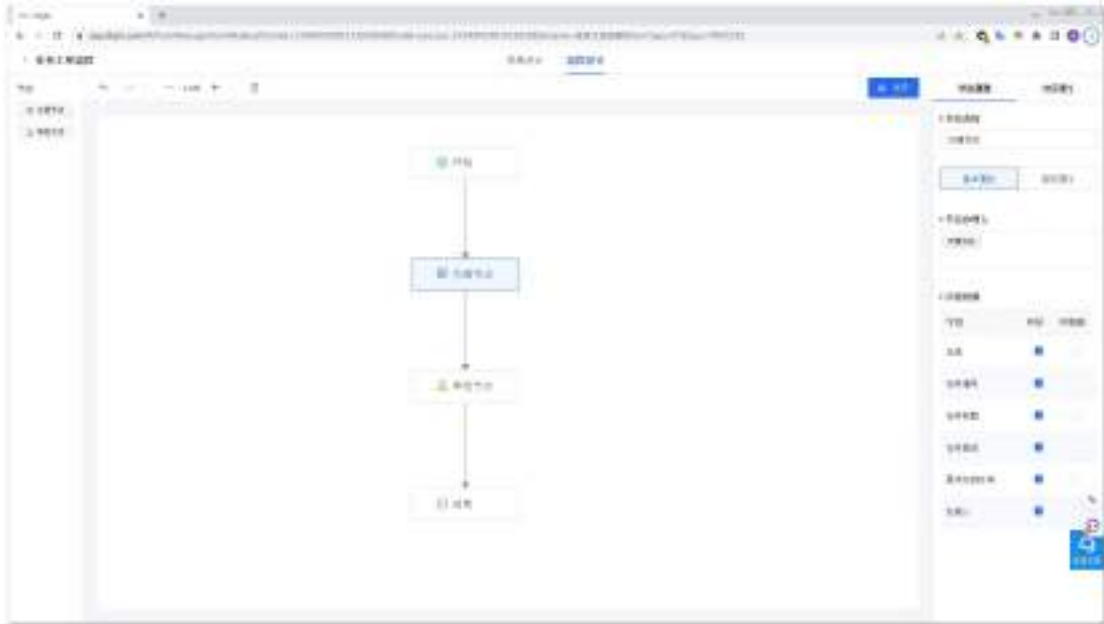


2.9.8.3.1.3. 结束节点

结束节点可以重命名，结束节点代表流程的结束。

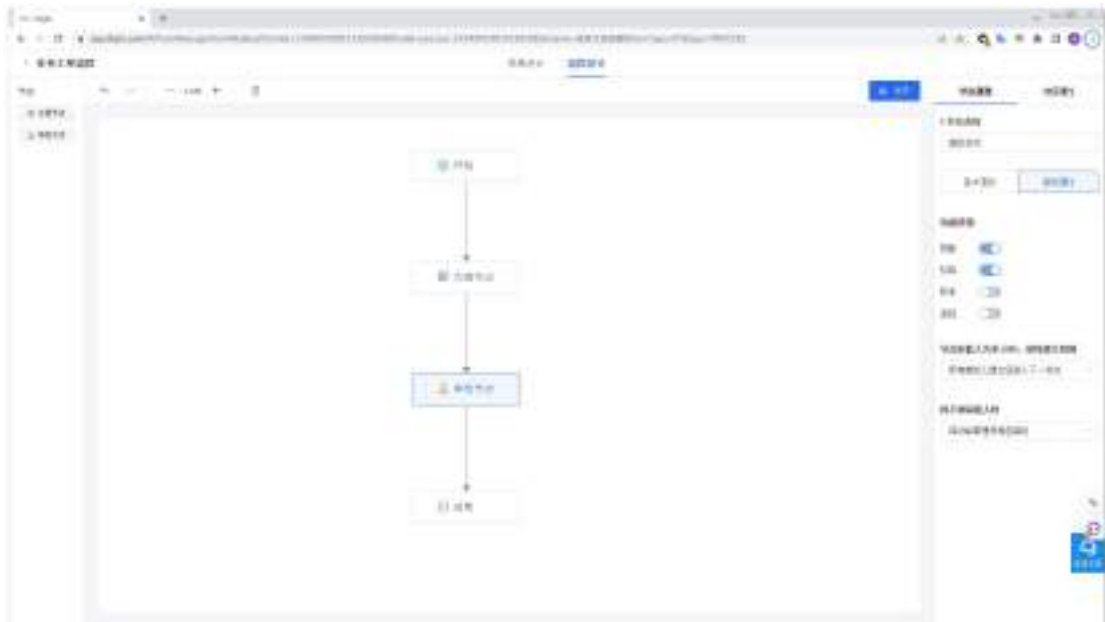
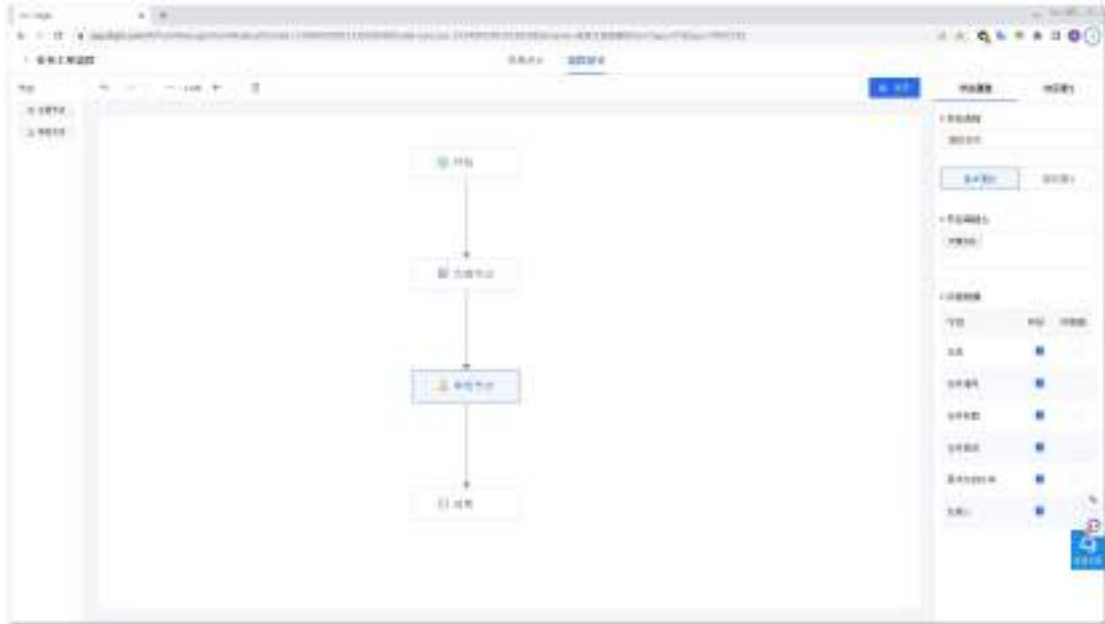
2.9.8.3.1.4. 办理节点

办理节点可以重命名，设置节点办理人，字段权限，在高级属性页面可以设置节点操作，支持的操作有提交、转派和退回，还可以设置流程提交规则，支持的提交规则有任意办理人提交后进入下一个节点和所有办理人提交后进入下一个节点。以及可以配置找不到办理人时的操作。



2.9.8.3.1.5. 审批节点

审批节点可以重命名，设置节点审批人，字段权限，在高级属性页面可以设置节点操作，支持的操作有同意、驳回、转派和退回，还可以设置流程提交规则，支持的提交规则有任意审批人提交后进入下一个节点和所有审批人提交后进入下一个节点。以及可以配置找不到审批人时的操作。



2.9.8.3.1.6. 连接线

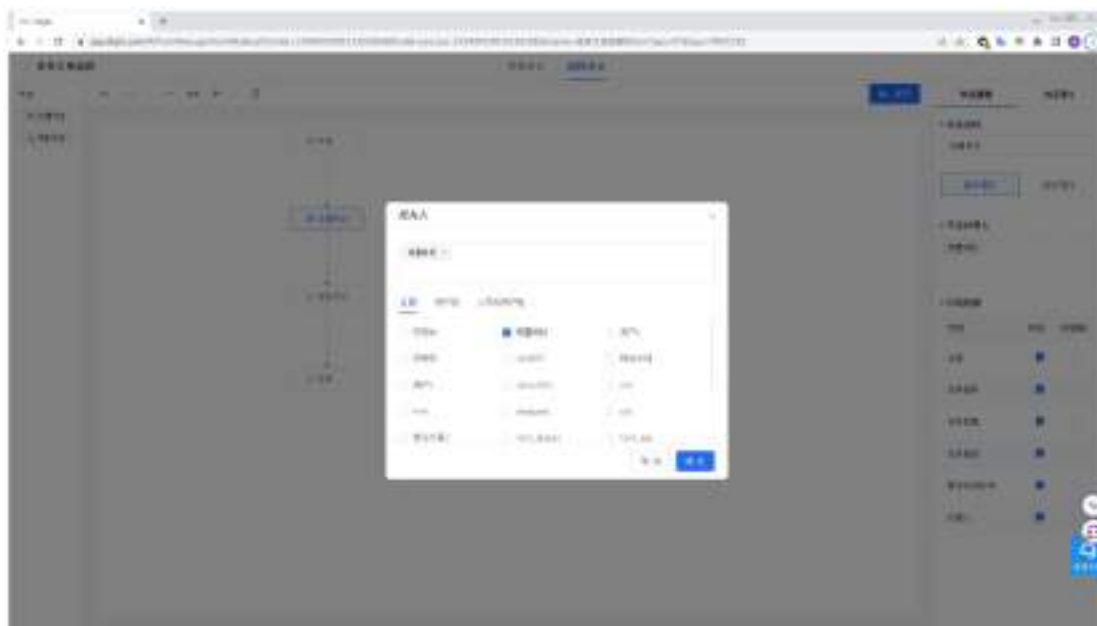
连接线用于连接节点，控制流程在节点后如何流转，可设置节点流转条件，从而控制流程沿符合条件的连接线，流转至对应的节点。连接线的节点流转条件包括：

- 自定义条件：条件内容可以选择当前表单字段的值（从左侧当前表单列表选择字段），可以选择符合所有的条件或符合任意条件即可流转。
- 使用 else 条件：连接同一节点的其他分支条件不满足时，表单沿这一分支流转至下个节点。

2.9.8.3.2. 节点属性说明

1) 节点办理人/审批人

节点办理人/审批人是指流程节点中接收数据并进行办理/审批处理的人，一个流程节点可以设置多个节点办理人/审批人。支持人员、用户组、以及人员和用户组的字段组件进行办理人/审批人设置。



2) 字段权限

设置本节点可见以及可编辑的字段信息。

3) 节点功能按钮操作

- 提交：保存在此节点中的操作，将数据流转到下一节点。
- 退回：保存在此节点中的操作，并且将流程数据退回到上一个节点重新再流转。
- 加签：支持前加签、后加签以及新增审批人。
- 转派：将该条待办数据转派给其他成员进行处理
- 同意：保存在此节点中的操作，将数据流转到下一节点。
- 驳回：保存在此节点中的操作，并且将流程数据驳回到上一个节点重新再流转。
- 撤回：撤销流程数据，并将数据置为已取消。

2.9.8.3.3. 流程属性说明

- 1) 可以设置流程是否可以查看流程日志及流转图。
- 2) 可以设置是否允许发起人在任何节点撤回流程。

2.9.8.4. 一键生成式服务门户

一键生成式服务门户旨在为企业和机构提供个性化的、即时生成的服务门户界面。该服务门户能够根据不同用户的需求和偏好，动态生成独特的服务门户，从而为每位用户呈现最相关、最有用的信息和功能，此外，服务门户还整合了基于 ChatGPT 技术的知识机器人，以提供即时的问题解答和指导，进一步提升用户体验。以下是主要功能：

- 1) 自动生成门户地址：用户可以通过简单的操作自动生成多个门户地址，每个地址对应不同的数据录入需求和流程发起功能。
- 2) 个性化数据录入：每个门户地址都可以根据用户需求配置不同的数据录入表单，确保用户能够灵活地记录和管理各类信息。
- 3) 流程发起功能：门户地址不仅提供数据录入，还可以根据用户需求触发不同的流程，例如审批流程、任务分配等，提升工作效率。
- 4) 基于 ChatGPT 的知识机器人：内置 ChatGPT 知识机器人，能够为用户即时解答问题、提供指导，为用户提供更便捷的支持和帮助。
- 5) 安全性与隐私：通过手机号登录，确保用户信息的安全性，同时门户地址的生成和管理也得到有效的隐私保护

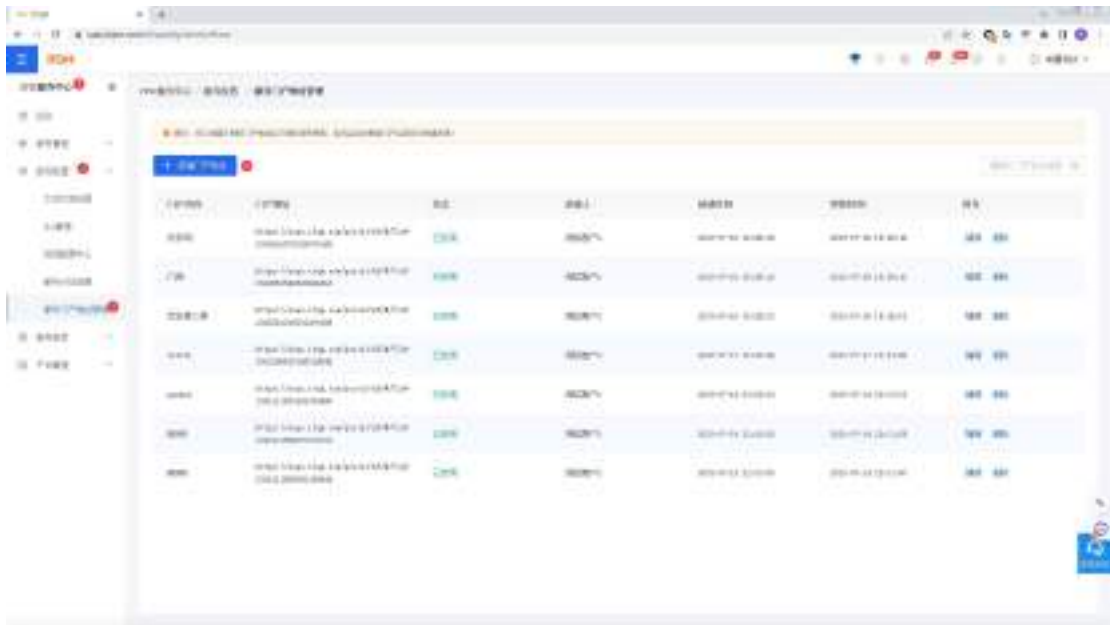
企业可以利用该功能定制个性化的门户，方便员工或者客户提交数据或提交流程，提升员工工作效率和参与度。以下是一些典型应用场景：

- 1) 企业内部流程管理：企业可以利用该功能为不同部门创建独立的门户地址，用于不同流程的数据录入和管理，如报销、请假、项目审批等。
- 2) 客户数据收集：公司可以为不同客户生成不同的门户地址，收集客户信息、需求和反馈，用于更精准的服务提供。
- 3) 教育培训：学校或培训机构可以创建多个门户地址，用于学生报名、课程选择以及学员反馈，实现高效的教育管理。

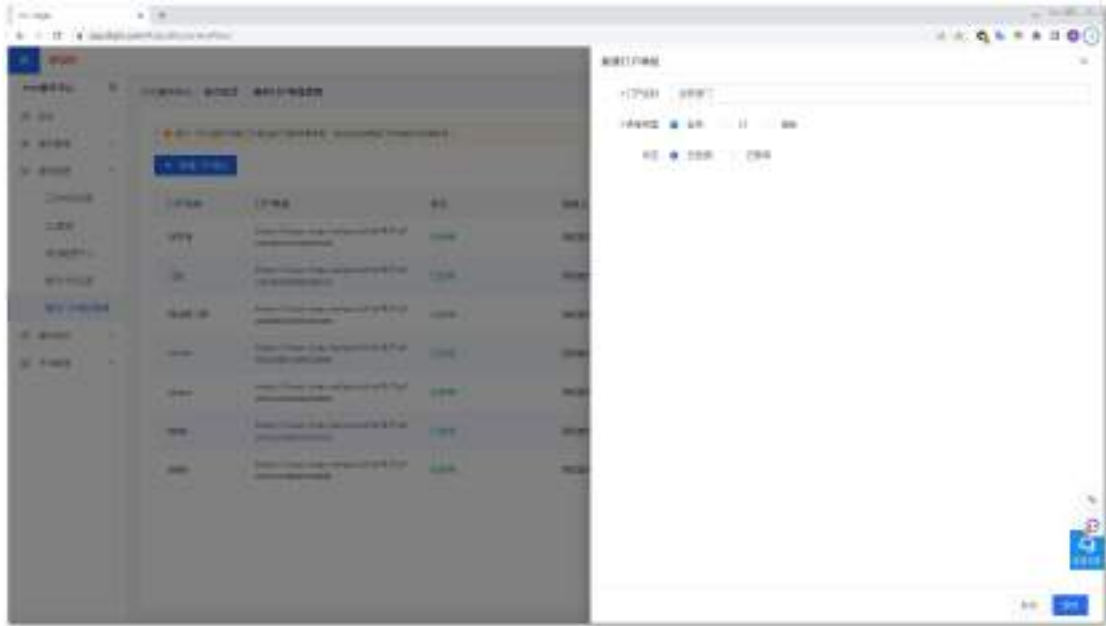
- 4) 医疗服务： 医疗机构可以通过不同门户地址收集患者基本信息、病历记录等，为患者提供更便捷的医疗服务。
- 5) 市场调研： 在市场调研过程中，通过不同门户地址收集受访者的反馈和意见，从而得出更准确的市场分析结果。

2.9.8.4.1. 新建服务门户地址

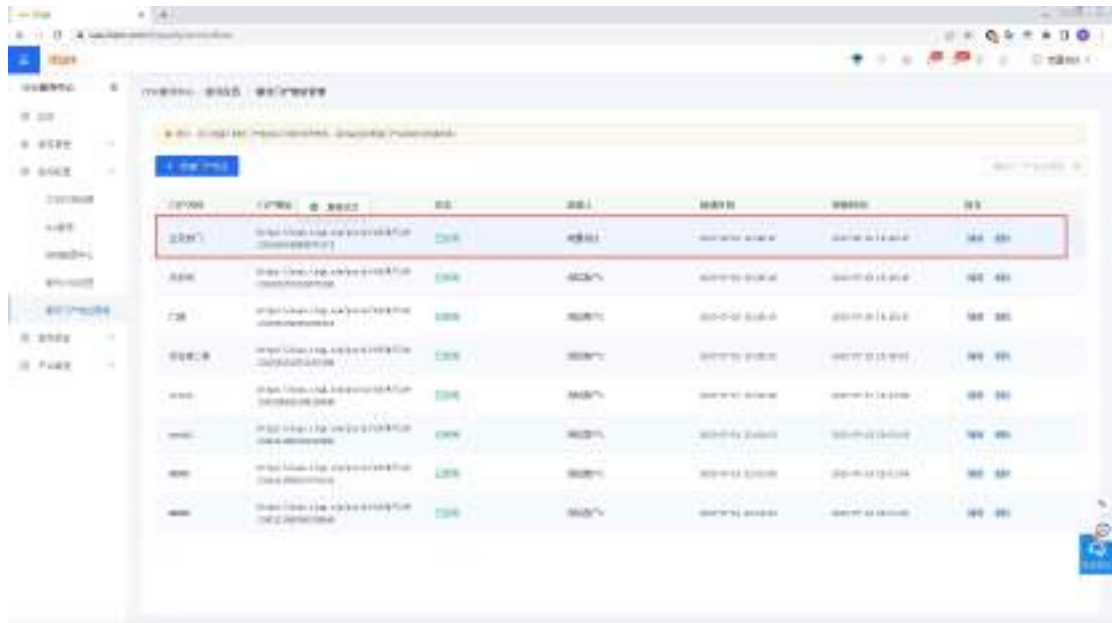
新建服务门户地址入口：ITSC 服务中心——》服务配置——》服务门户地址管理——》新建门户地址。



进入到服务门户地址新建页面，填写门户名称以及选择门户可访问的表单分组，填写完成后保存。

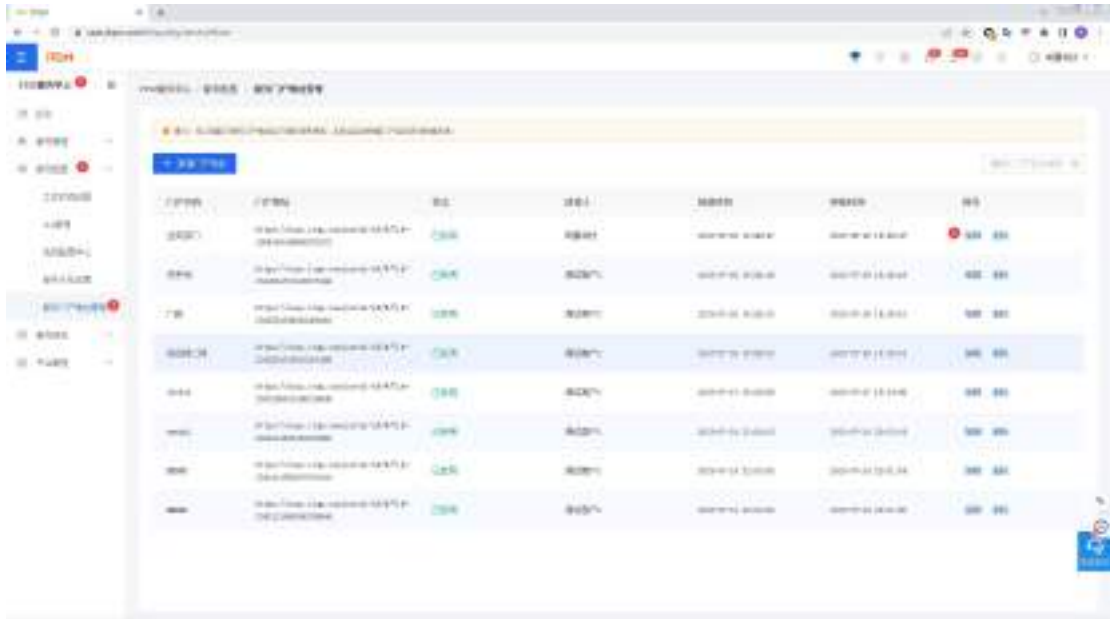


保存后，系统会自动生成一个可访问的门户地址，点击门户地址即可复制并进行分享。

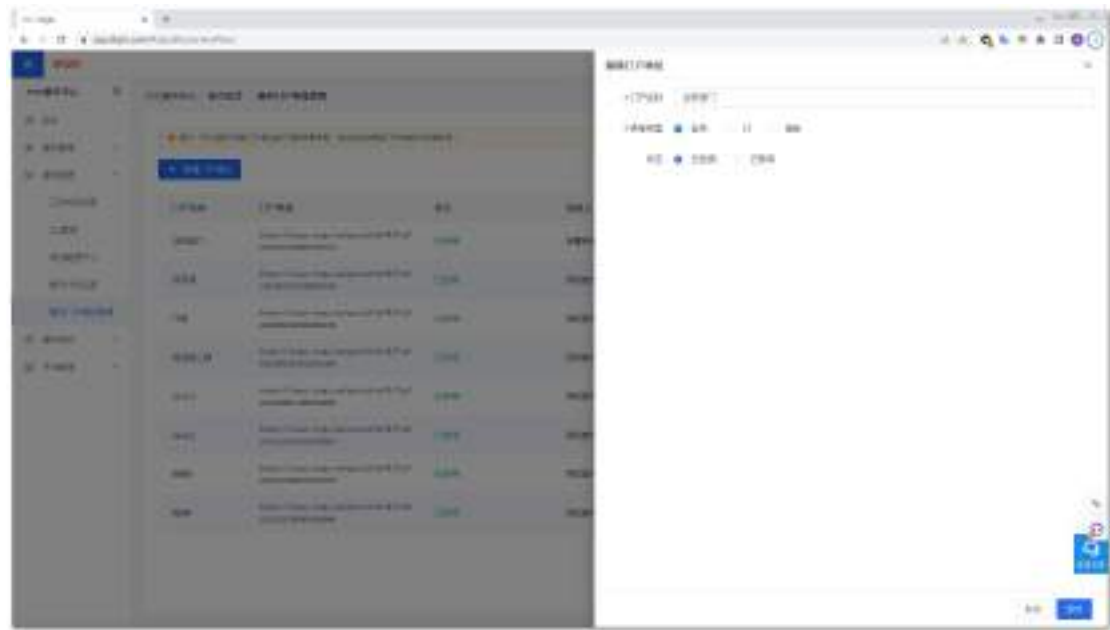


2.9.8.4.2. 编辑服务门户

编辑服务门户地址入口：ITSC 服务中心——》服务配置——》服务门户地址管理——》选择需要编辑的门户——》编辑按钮。



点击编辑按钮，可以对门户名称、可访问的表单分组、状态进行修改。



2.9.8.4.3. 访问服务门户

在手机浏览器输入服务门户地址，进入到服务门户登录页，输入手机号和图片验证码后，点击获取验证码按钮获取手机验证码。

登录

手机号: 13570744007

图形验证码: xreu



验证码: 请输入短信验证码

[获取短信验证码](#)

登录



输入手机验证码，点击登录，进入到门户首页

我的记录



点击右上角+号，可以在门户发起数据上报和流程发起



选择需要提交数据的表单，进入到数据提交页面



新建表单

客户名称:

联系人名称:

联系人职位:

所属行业:

提交



填写完数据后，点击提交按钮



新建表单

客户名称:

玛吉他新势力科技公司

联系人名称:

汪总

联系人职位:

CIO

所属行业:

Option 1



提交



数据提交完成后，可以在首页查看数据提交记录

我的记录



13570744007

2023-08-19 16:10:49

表名称：客户信息

客户名称：玛吉他新势力科技公司

没有更多啦



用户也可以在首页与墨小爱机器人进行交互，进行知识问答，点击墨小爱图标唤醒机器人对话框



你好，欢迎使用ITQM智能机器人：您可以直接问我问题，我必当知无不言。

十新会话 十历史会话 链接采集

请输入内容

0/400 发送

输入问题与墨小爱对话。



配置防火墙设置：在Windows Defender防火墙窗口中，您可以看到不同的选项。您可以选择打开或关闭防火墙，配置入站和出站规则，以及管理高级设置等。

打开或关闭防火墙：如果要启用防火墙，请确保“打开（推荐）”选项被选中。如果要禁用防火墙，请选择“关闭”选项。

配置入站和出站规则：您可以根据需要配置特定应用程序或端口的入站和出站规则。点击相应的选项，并按照提示进行操作。

管理高级设置：如果您需要更详细地配置防火墙设置，可以点击“高级设置”。在这里，您可以定义自定义规则、配置通知和安全性选项等。

请注意，在进行任何更改之前，请确保了解所做更改的影响，并谨慎操作。

[重新回答](#) [问答](#) [找知识库/功能](#)

+ 新会话

+ 历史会话

链接采集

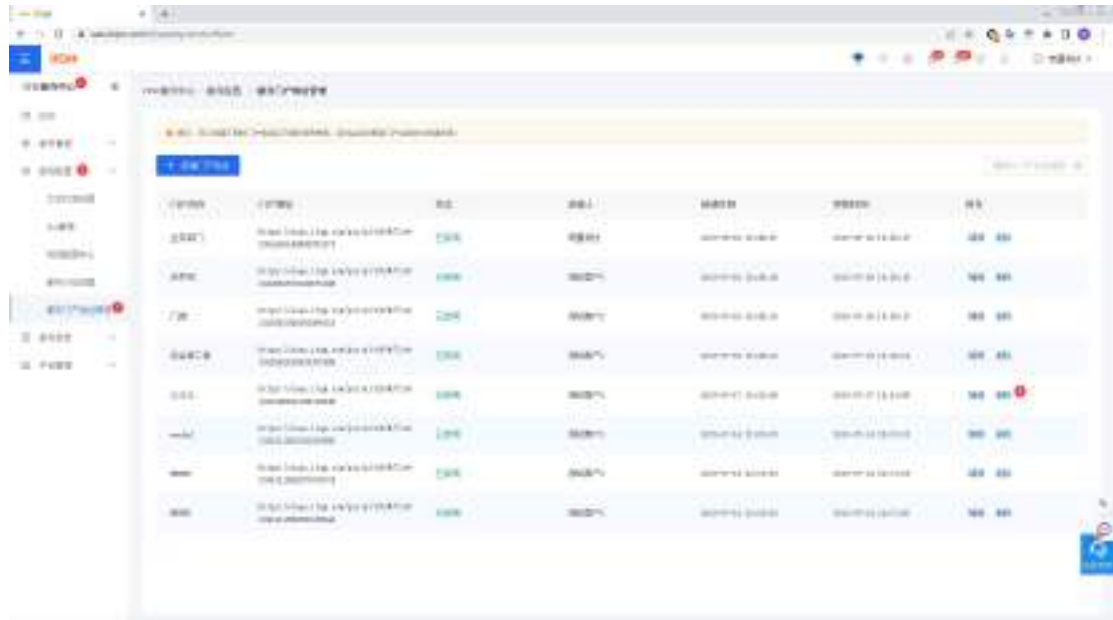
请输入内容

0/400

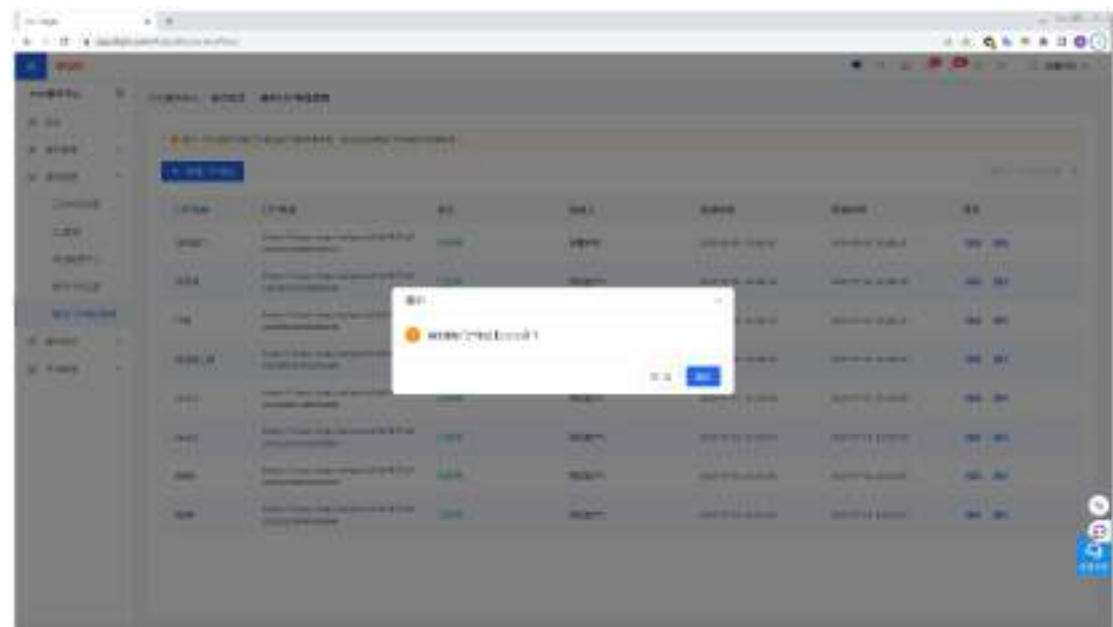
发送

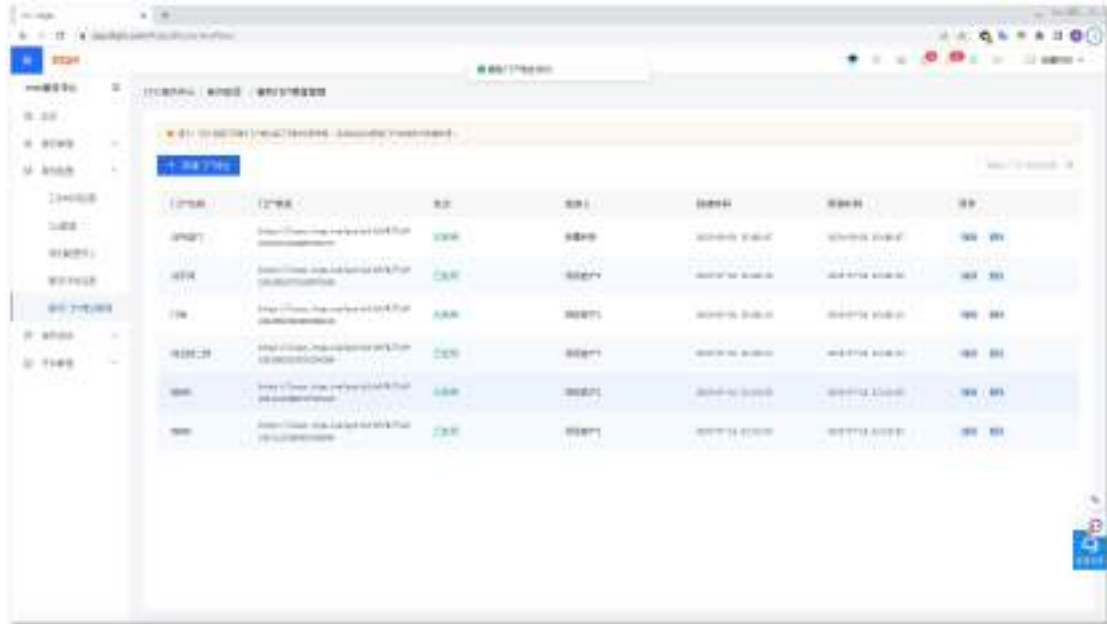
2.9.8.4.4. 删除服务门户

删除服务门户地址入口：ITSC 服务中心——》服务配置——》服务门户地址管理——》选择需要删除的门户——》删除按钮。



点击删除按钮，弹出删除确认框，点击确定，即可删除门户地址。



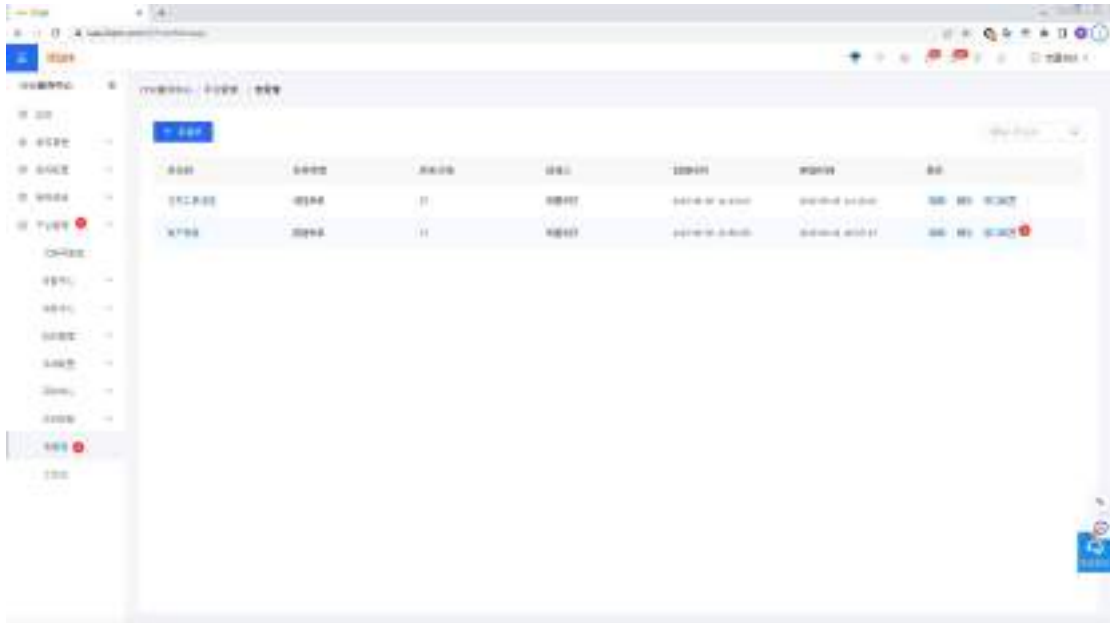


2.9.8.5. 外部集成（Webhook 集成）

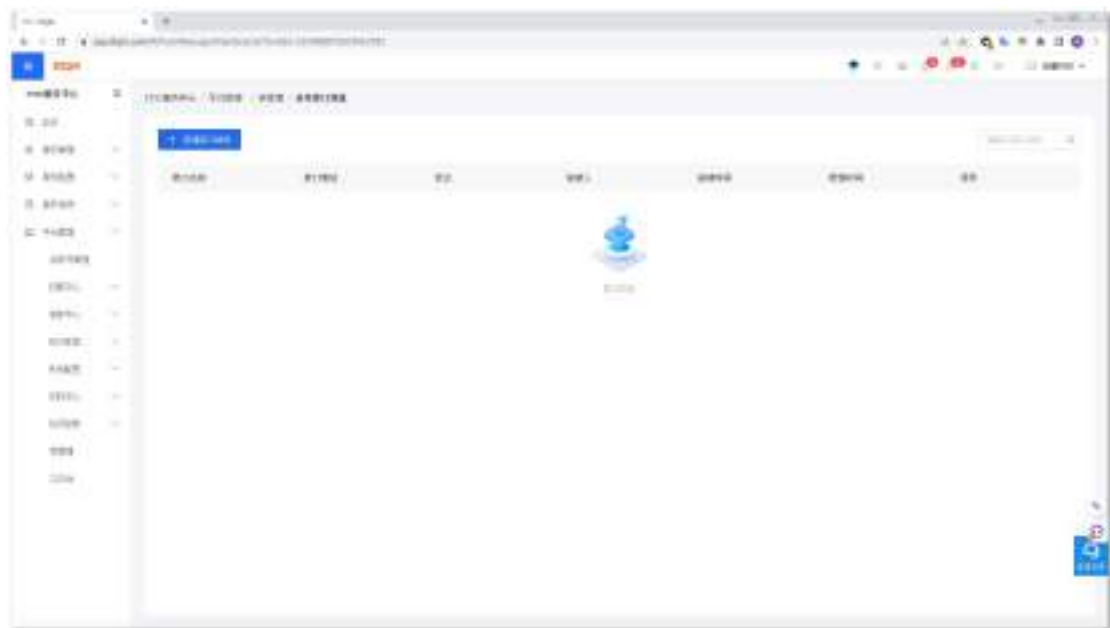
ITQM 提供接口配置管理功能，用户可以在 ITQM 中创建多个接口地址用来对接不同的业务系统，以区分不同的数据来源，对接方无需复杂的配置和编程，通过 Webhook 的集成方式，外部系统通过 HTTPS 链接将数据以 JSON 格式发送给 ITQM 即可快速实现数据传递，从而实现快速集成，节省时间和资源。Webhook 的优势在于其实时性和简便性，它允许系统之间快速而稳定地进行数据交换，特别是对于实时的数据传递和事件通知。

2.9.8.5.1. 配置接口

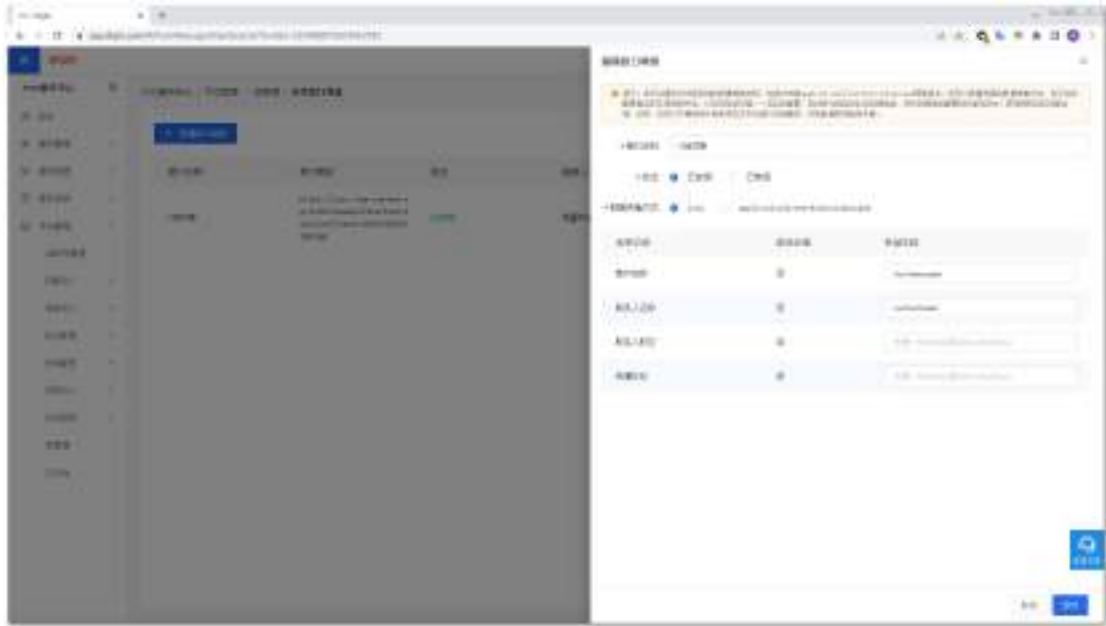
接口配置入口：平台管理——》表管理——》选择需要配置外部接口的表单——》点击接口配置按钮



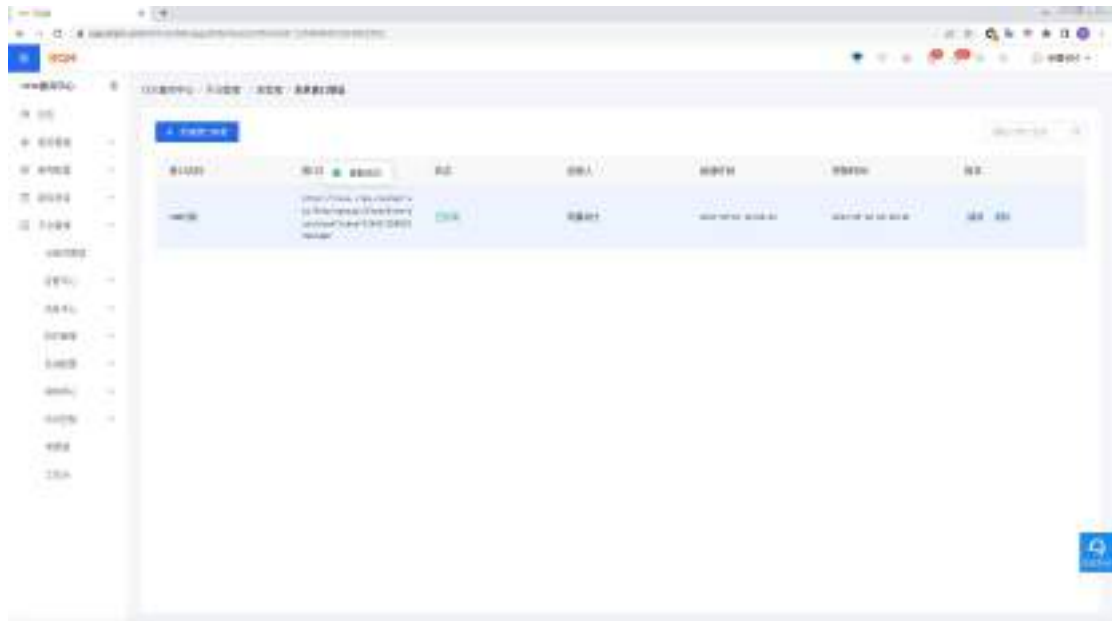
点击接口配置按钮，进入接口配置管理页面



点击新建接口映射，进入接口配置页面，输入接口名称、参数等信息后，点击保存



保存后在接口列表页可以看到配置好的接口信息，点击接口地址，即可复制地址并提供给第三方系统实现快速集成。在管理页面可以基于实际情况，快速禁用或启用接口，并可以对所有接口配置进行管理。

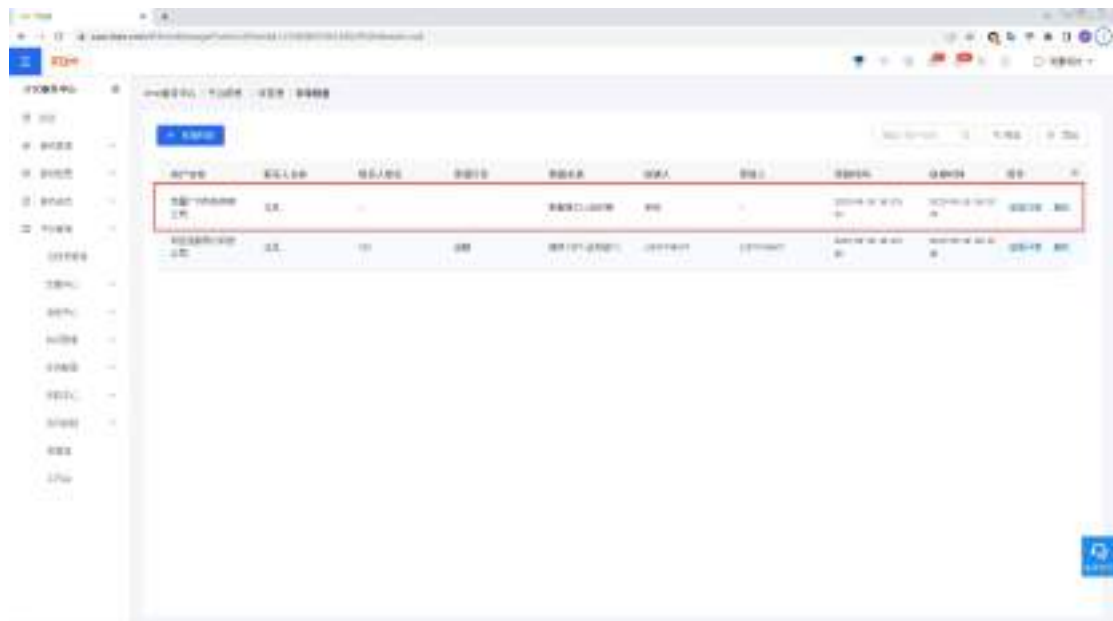


2.9.8.5.2. 接口测试

可以采用接口测试工具对配置好的接口进行连通性测试，打开接口测试工具，输入接口地址及 json 格式的参数，并发送。



接口发送成功后，可以进入系统进行数据查看，已验证数据是否有效传递。
进入平台管理——》表管理——》选择表——》点击表名

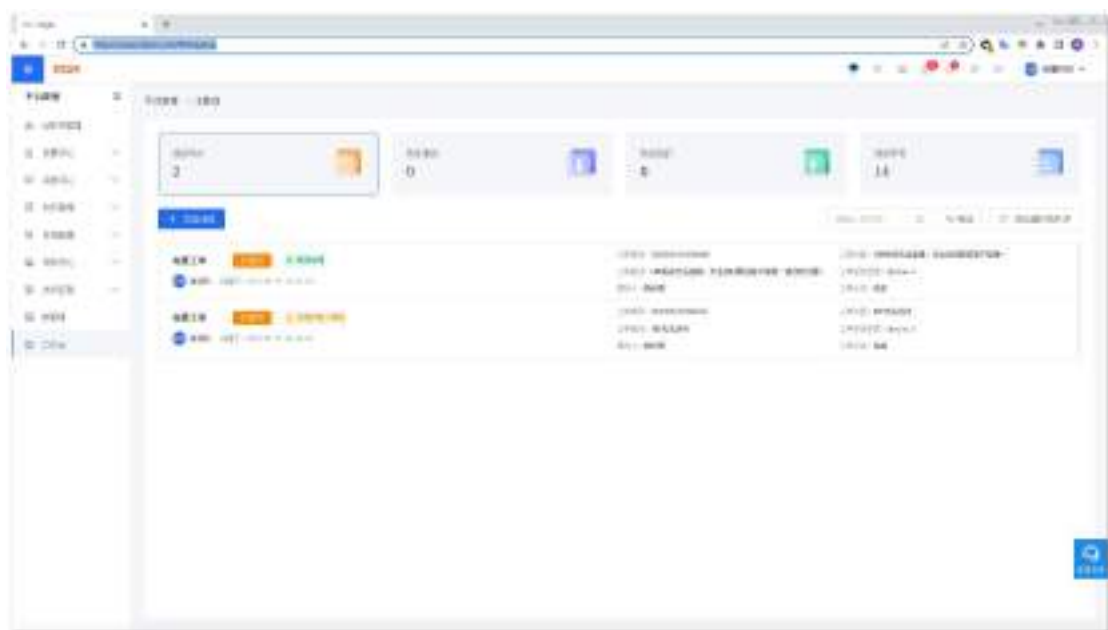


2.9.9. 工作台

工作台可以让员工快速地处理各项事务，工作台包括我的待办、我处理的、我发起的、我的所有。

2.9.9.1. 数据说明

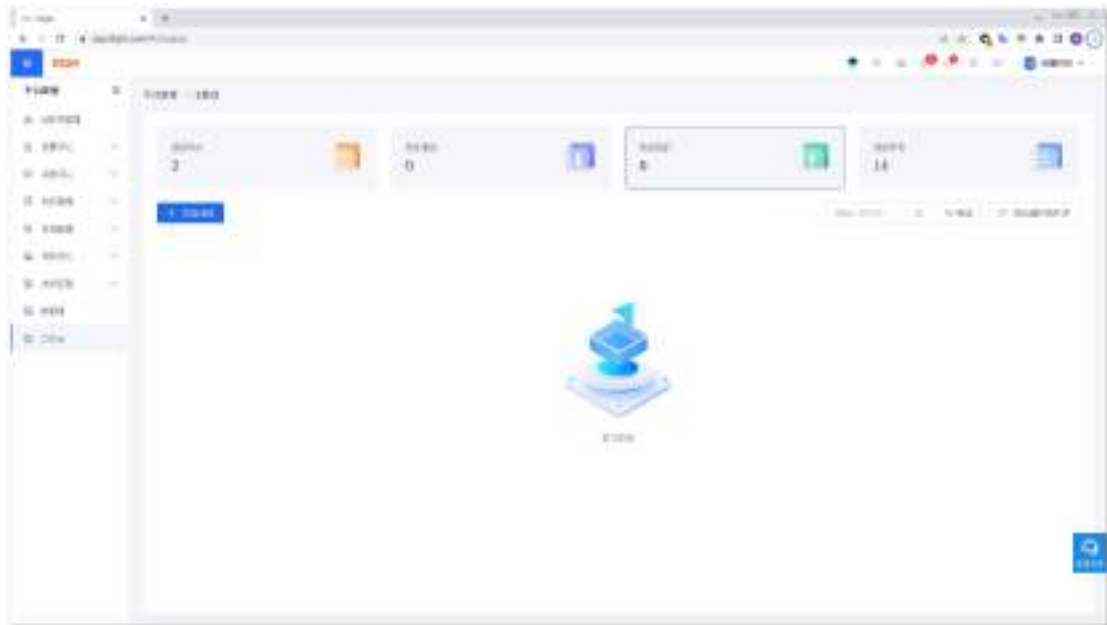
1) 我的待办：我的待办显示的数据是需要我处理的流程。



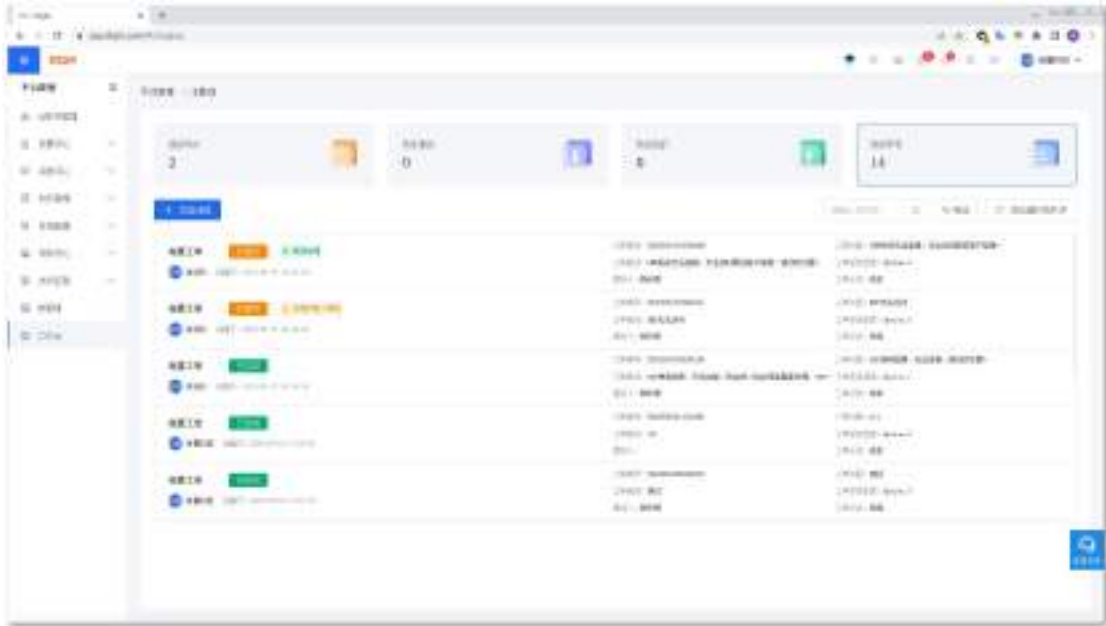
2) 我处理的：我处理的显示的是我处理过的流程数据



3) 我发起的：我发起的显示的是我发起的流程数据

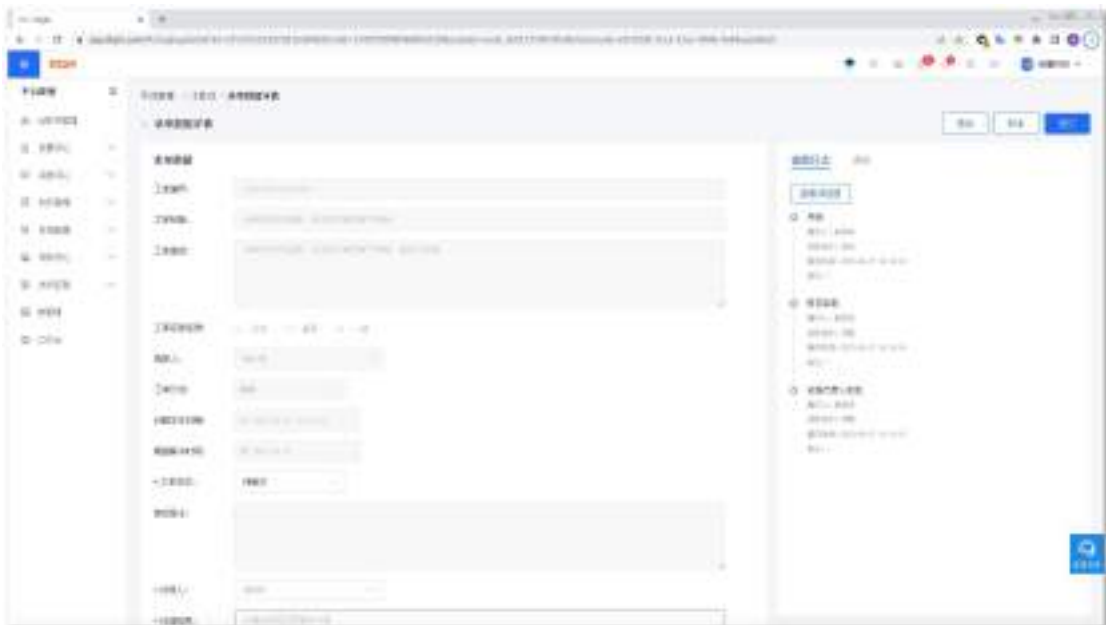


4) 我的所有：我的所有显示的是我处理的以及我发起的流程数据，普通用户显示与自己有关的流程数据，管理员可以查看所有人的流程数据。

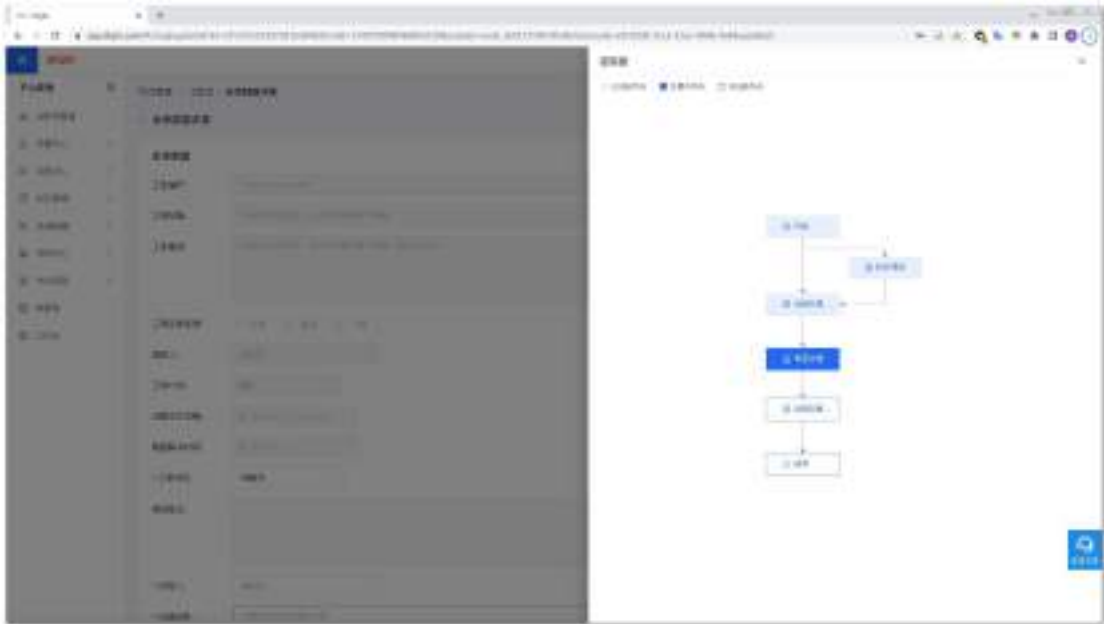


2.9.9.2. 流程处理

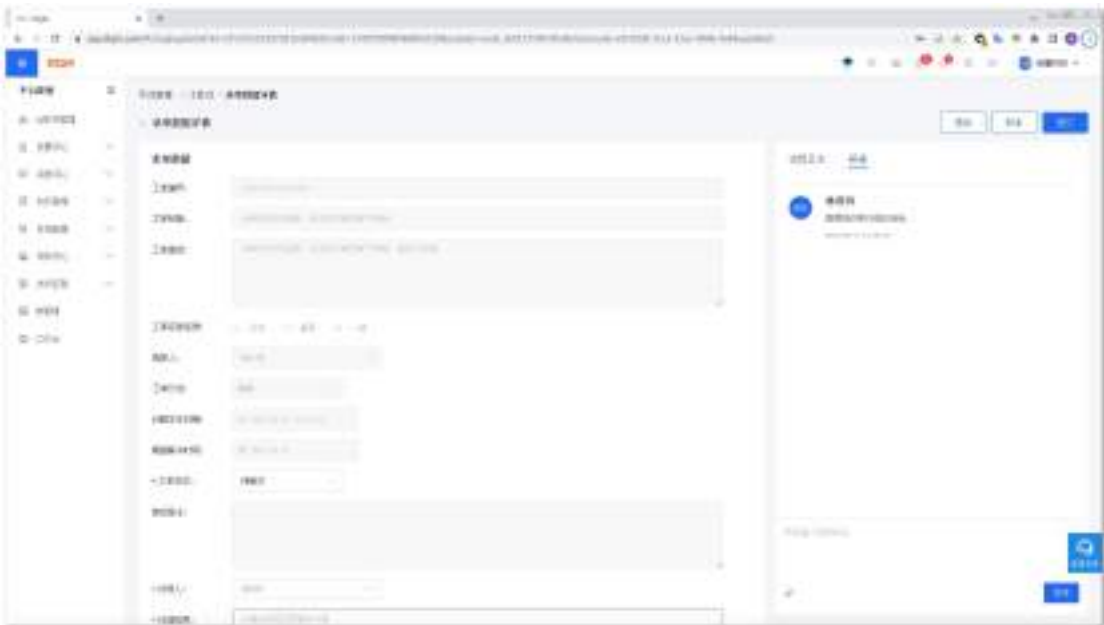
流程处理入口：平台管理——》工作台——》我的待办——》点击需要处理的数据，进入到流程数据详情页面进行待办处理。



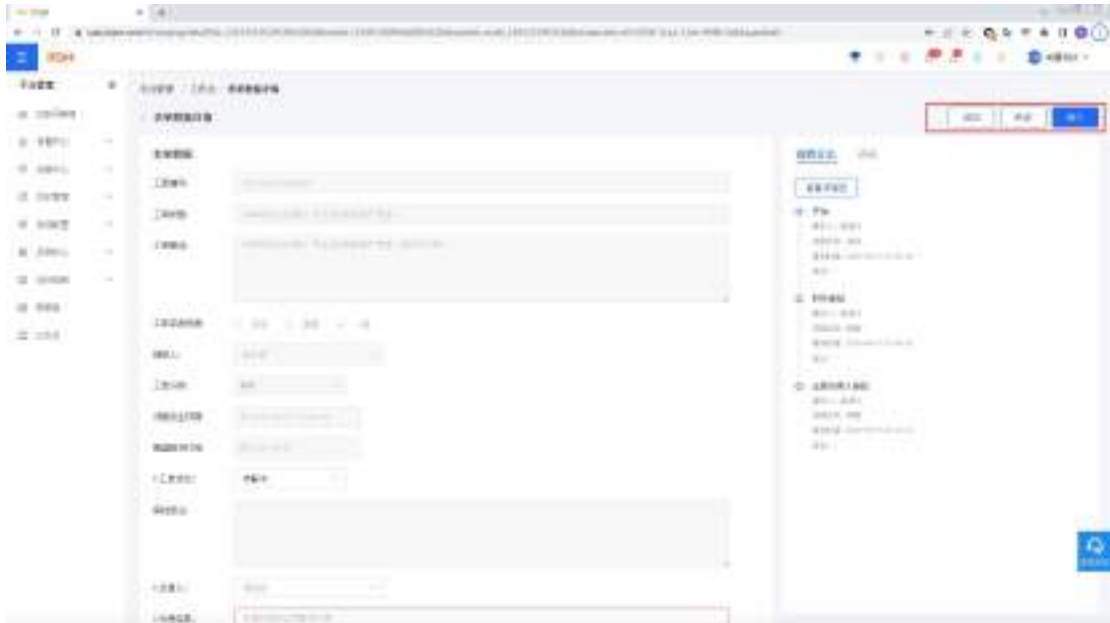
点击查看流程图，可以查看流程详情，根据流程图可以查看流程当前所在流程节点以及已经处理完的流程节点。



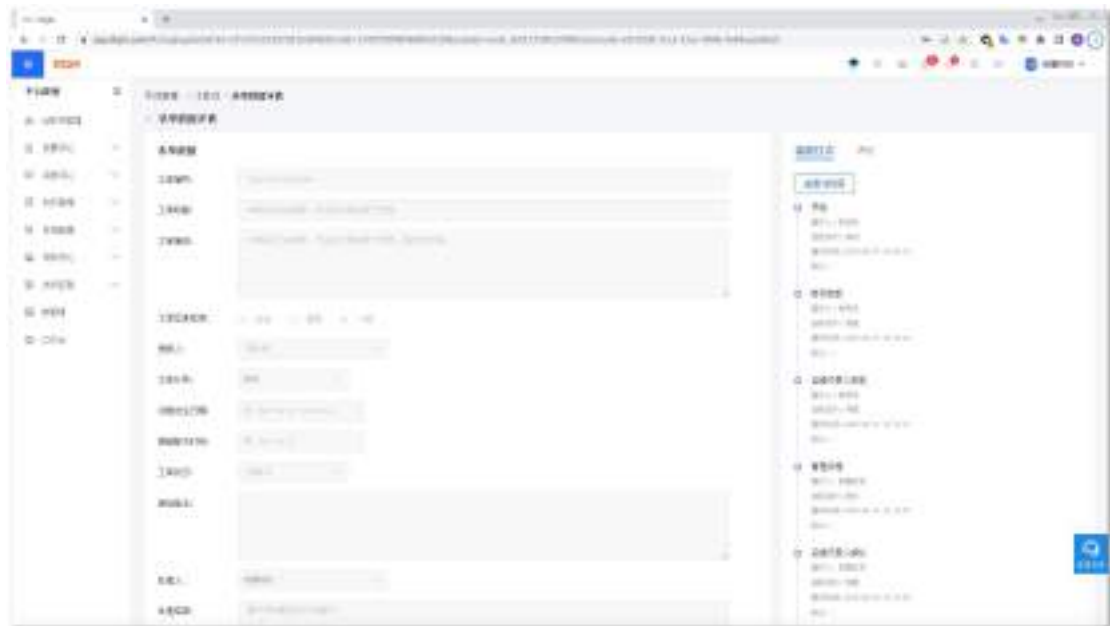
点击评论标签页可以查看评论信息，并可以实时进行评论



点击功能按钮可以处理待办流程数据，按照流程设计的节点进行流程的流转处理。



流程流转完成后可以查看流程数据的整个完整日志及记录。



3. 其他

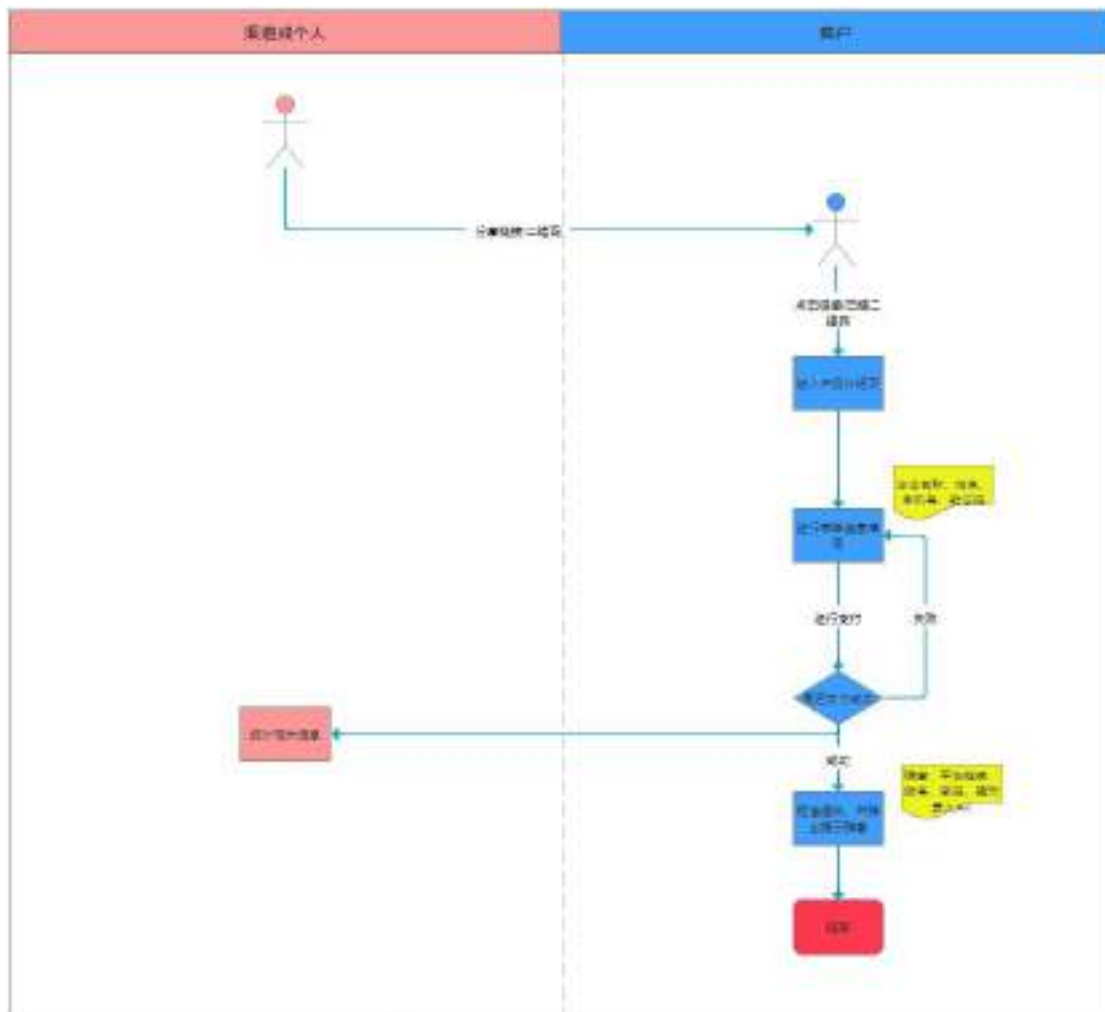
3.1. 微信登录拉新

3.1.1. 流程图

步骤一：在 ITQM 运营系统的推广管理录入推广人信息，包含名称和手机号。即可获得该推广人的推广链接和推广图片。

步骤二：将推广链接或者推广图片推送给客户，让客户微信点击链接或者图片扫码。

步骤三：客户填写信息并且支付成功后，即可获得系统的网站链接、登录账号、登录密码并使用 ITQM 系统。



3.1.2. 产品介绍页

客户图片扫码后跳转到产品介绍页。

客户填写信息并且支付成功，即可收到一条短信，短信内容包含 ITQM 系统的网站登录链接、登录账号、登录密码。客户可使用该账号和密码登录 ITQM 系统。

