**郴州卷烟厂2023年IT运维系统软件运维服务项目**

**维**

**护**

**报**

**告**

编制单位：北京创联致信科技有限公司

编制日期：2024年4月

项目负责人：李忠建

## 服务要求

郴州卷烟厂2023年IT运维系统软件运维服务于2023年11月1日开始，服务要求如下：

1、日常巡检: 包括至少每月一次的远程巡检服务和至少每季度一次的现场巡检服务。巡检内容包括服务器巡检（磁盘空间、CPU负载、内存使用情况、服务器日志等）、应用进程巡检（MQ通讯层、展现层、采集层和处理层进程等）、应用系统巡检（登录状态、告警更新、短信通知、采集信息、应用日志等）、数据库巡检（日志、性能等）、定时任务巡检。提供月（季）度巡检报告。

2、日常维护：包括系统运行参数调整（通知策略、告警策略、短信参数变更等）、系统异常处置、用户故障处理在内的远程维护服务和现场维护服务。在远程维护服务不能满足要求的情况下，必须提供现场维护服务。提供日常维护记录。

3、系统功能优化：包含接口、流程以及通知消息、告警处理、任务进程、数据采集、状态监控等系统功能的改进、调整和优化。提供系统功能优化记录。

4、现场回访：提供至少半年一次的现场回访服务，回访内容包括用户使用情况、存在问题、改进意见等方面。提供现场回访记录。

5、版本升级：服务期内系统如果推出新的版本，如甲方提出版本升级要求，应提供免费版本升级服务。

6、使用指导与培训：服务期内免费提供使用指导与培训服务。

7、要求维护服务人员熟悉郴州卷烟厂IT运维系统项目，具备维护工作经验，具有服务工作意识、具备基本IT服务基本技术能力。维护服务人员不得随意变更，确需变更的，至少提前1个月向业主方提交有效书面申请，经业主方同意后方可变更。

8、服务响应：提供7×24 小时技术支持和售后服务。用户可以通过电话、传真等方式进行故障报修、技术咨询或投诉处理。并要求在用户提出服务请求30 分钟内响应（严重紧急问题5分钟内响应）。故障处理响应要求如下：

| 故障级别 | 故障描述 | 处理时间要求 |
| --- | --- | --- |
| 一级 | 属于紧急问题，现象为：系统故障导致业务停止、数据丢失。 | 5分钟内进行响应处理， 4小时内恢复正常使用。 |
| 二级 | 属于严重问题，现象为：部分部件失效、系统性能下降但不影响正常业务运作。 | 5分钟内进行响应处理， 8小时内恢复正常使用。 |
| 三级 | 属于较严重的问题，现象为：系统能继续运行且性能不受影响，但出现系统报错或部分部件故障,存在较大安全隐患。 | 30分钟内进行响应处理， 12小时内恢复正常使用。 |
| 四级 | 四级：属于普通问题，现象为：系统技术功能、安装或配置咨询，或其他不影响业务的预约服务。 | 30分钟内进行响应，与业主方具体商讨处理时间。 |

## 总体说明

本阶段（2023年11月1日 - 2024年04月30日）维护工作主要集中在季度巡检、月度巡检、系统维护、系统功能优化、现场回访等方面。具体统计分布图如下：

 服务总结分布图

本次维护项目季度巡检2次，月度巡检6次（1次/1月），系统日常维护8次，系统功能优化2次，现场回访1次，以及其他不定期的远程技术沟通、使用指导、咨询等事项。现场支持、远程支持、后台研发支持工作量总计约23人/天。

## 系统运行环境

### 服务器

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 描述 | IP地址  | 用户名/密码 |
| 运维数据库服务器 | 10.159.64.146 | yunwei/iuFc\_hnzy@2020 |
| 运维云管应用服务器 | 10.159.64.145 | yunwei/iuFc\_hnzy@2020 |
| 运维调度应用服务器 | 10.159.64.147 | yunwei/iuFc\_hnzy@2020 |

### 数据库

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据库 | IP  | 用户名/密码 | 端口号 | 数据库名 |
| IT运维平台数据库 (Linux环境) | 10.159.64.146 | root/itimeDb\_2018Dog | 3306 | itime\_hnzy |

## 日常巡检内容

### 主机巡检

#### 磁盘空间巡检

通过远程登录应用所部署服务器主机<10.159.64.145>查看应用所在空间/app是否有足够的空间，如果空间较少需要清理过期的应用日志或者扩容处理。同理通过远程登录数据库主机<10.159.64.146>查看数据库安装所在空间/app与调度应用主机<10.159.64.147>调度应用所在空间/app是否有足够的空间，如果空间较少需要扩容处理。

#### 服务器负载性能巡检

打开应用服务器和数据库服务器以及调度应用服务器通过命令TOP查看cpu负载、内存使用、各个进程所占系统资源情况，确保能够满足IT运维系统应用和数据库的正常运行。

### 应用巡检

#### 登录巡检

通过谷歌浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime查看系统界面能否正常打开。输入用户密码是否能够正常登录系统。

#### 应用进程

通过远程登录应用所部署服务器主机<10.159.64.145>查看通讯层mq、展现层、采集层和处理层四个java进程是否全部正常运行。缺少任何一个进程都会导致IT运维系统异常。

#### 告警更新

登录郴州卷烟厂IT运维系统，查看告警视图所展示的告警列表更新时间是否和当前时间一致，不一致则为异常。有可能是处理层或者采集层异常，需要查看相应的日志，排查故障原因。

#### 短信通知

巡检告警消息是否正常通过短信通知相应的管理员，模拟产生一条告警消息，单独发送给IT运维系统的维护人员，查看是否能够正常接收告警消息。

#### 采集信息

巡检网元采集是否正常，因为不同类型网元采集任务也不相同，所以需要在设备视图菜单下面分别查看主机、数据库、网络、PING、URL设备等类型的各5台网元以上综合数据采集面板数据是否正确，采集时间是否与当前时间一致，以此确保IT运维系统采集正常。

#### 应用日志巡检

首先通过远程登录应用所部署服务器主机<10.159.64.145>，然后做各个应用层的日志巡检。

* Web展现层日志巡检

打开/app/itimev7/apache-tomcat-9.0.36/logs路径下的log4j.out日志文件查看是否有报错信息。

* 采集层日志巡检

打开/app/itimev7/ collecter/logs路径下的log4j.out日志文件查看是否有采集信息报错。

* 处理层日志巡检

打开/app/itimev7/analyze/logs路径下的log4j.out日志文件查看是否有分析处理信息报错。

### 数据库巡检

通过远程登录数据库主机<10.159.64.146>打开/app/itimev7/mysql/data/logs路径下日志文件，查看是否有告警日志。

检查监控数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控，确定是否有必要对数据库性能进行调整。

### 系统备份

 为确保在发送突发事件和故障后能够快速恢复IT运维系统应用，需要定时备份应用和数据库文件。

####  应用备份

通过远程登录应用所部署服务器主机<10.159.64.145>，打开/app/itimeV7文件夹，备份mq、tomcat、webapp、collecter、analyze,5个相关的应用程序。

#### 数据库备份

通过远程登录数据库主机<10.159.64.146>，把数据库文件备份到/app目录下即可。

## 月度巡检

**11月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2023年11月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2023年 11月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**12月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2023年12月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2023年 12月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**1月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年1月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2024年 1月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**2月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年2月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2024年 2月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**3月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年3月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2024年 3月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**4月远程巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年4月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2024年 4月 29日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

## 每季度全面巡检

**第三季度现场巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年 1月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2023 年 1月 29 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**第四季度现场巡检报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统名称** | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| **巡检日期** | 2024年 4月 29日 | **巡检方式** | 现场 |
| **巡检人员** | 李忠建 | **巡检结果** | 正常 |
| 服务器巡检 | 检查项目 | 巡检过程 | 结果 | 不正常请注明原因 |
| 磁盘空间 | 查看应用服务器文件系统可用空间是否大于10G查看数据库服务器文件系统可用空间是否大于10G | ☑正常□异常 |  |
| 内存使用率 | 查看应用服务器内存使用率69%查看数据库服务器内存使用率27 % | ☑正常□异常 |  |
| Cpu使用率 | 查看应用服务器CPU使用率28%查看数据库服务器CPU使用率21% | ☑正常□异常 |  |
| 日志巡检 | 查看应用服务器和数据库服务器日志，未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 应用进程巡检 | 系统登录状态 | 浏览器输入https://cz.hngytobacco.com/itime，页面正常打开  | ☑正常□异常 |  |
| Mq通讯运行状态 | 发现mq进程 | ☑正常□异常 |  |
| 展现层运行状态 | 发现展现层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 采集层运行状态 | 发现采集层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 处理层运行状态 | 发现处理层进程 | ☑正常□异常 |  |
| 应用系统巡检 | 告警更新状态 | 告警列表更新时间与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 短信通知状态 | 测试告警信息可以正常发送告警短信 | ☑正常□异常 |  |
| 采集信息状态 | 查看不同类型的网元采集综合信息数据更新与当前时间一致 | ☑正常□异常 |  |
| 应用日志巡检 | 展现层、采集层、处理层未发现异常日志信息 | ☑正常□异常 |  |
| 数据库巡检 | 数据库日志巡检  | 未发现告警日志 | ☑正常□异常 |  |
| 性能状态巡检 | 检查数据库的空间扩展情况，比较每天对数据库性能的监控  | ☑正常□异常 |  |
| 定时任务巡检 | ITIME应用日志清理任务巡检 | 检查定时任务是否操作成功 | ☑正常□异常 |  |
| 负责人签字 | 维护工程师： 日期：2024 年 4月 29 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

## 日常维护工作

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工作 | 人/天 | 维护人 | 备注 |
| 系统不能对虚拟机关机操作 | 2 | 李忠建 |  |
| 系统服务器告警显示：CentOS主机设备LV状态异常 | 1 | 李忠建 |  |
| 不能与和信同步人员信息 | 2 | 李忠建 |  |
| 服务器监控不到数据 | 1 | 李忠建 |  |
| 系统无法正常打开 | 1 | 李忠建 |  |
| 生产网络没短信报警提示 | 1 | 李忠建 |  |
| 生产网络没短信报警提示 | 1 | 李忠建 |  |
| 工控数据库不能被监控 | 3 | 李忠建 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**11月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2023年11月15日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 系统不能对虚拟机关机操作 | 调度程序问题 | 修复程序数据 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：系统不能对虚拟机关机操作，发现是调度程序问题，修复程序数据问题已解决！维护工程师： 日期： 2023年 11 月 15 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**12月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2023年12月10日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 系统服务器告警显示：CentOS主机设备LV状态异常 | 系统数据问题 | 修复程序数据 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：系统服务器告警显示：CentOS主机设备LV状态异常，发现是系统数据问题，修复数据后问题已解决！维护工程师： 日期： 2023年 12 月 10 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**1月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年1月29日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 不能与和信同步人员信息 | 和信数据错误 | 和信恢复数据 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：不能与和信同步人员信息，发现是和信数据错误，和信恢复数据后问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 1 月29 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**2月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年2月19日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 服务器监控不到数据 | 采集时间不对 | 匹配时间 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：服务器监控不到数据，发现采集时间不对，匹配时间后问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 2 月 19日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**3月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年3月21日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 系统无法正常打开 | 数据库守护进程关闭 | 重启守护进程 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：系统无法正常打开，数据库守护进程关闭，重启守护进程后问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 3 月 21日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**4月远程维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年4月12日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 生产网络没短信报警提示 | 警策略需要更改 | 更改报警策略 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：生产网络没短信报警提示，发现报警策略需要更改，更改报警策略后问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 4月 12日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**第三季度现场维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年1月29日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 人员组织同步和信失败 | 和信接口故障 | 重新对接数据 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：人员组织同步和信失败，发现是和信接口故障，重新对接数据问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 1 月 29 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

**第四季度现场维护记录单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂 2023 年软件运维服务 IT 运维系统软件运维服务 | 合同编号 | 202343000331104 |
| 客户名称 | 湖南中烟工业有限公司郴州卷烟厂 | 负责人 | 李春晖 |
| 日期 | 2024年4月29日 | 工程师 | 李忠建 |
| 系统名称 | IT运维系统 |
| 分类 | ☑日常维护 ☑故障处理 |
| 来源 | □巡检 ☑客户反馈 |
| 编号 | 现象 | 原因 | 解决方案 | 处理时长 |
| 1 | 工控数据库不能被监控 | 工控数据库故障 | 修复数据库 | 6小时 |
| 维修、维护结果 | 服务评价：☑非常满意 □满意 □基本满意 □不满意维护解决情况：工控数据库不能被监控，发现是工控数据库故障，修复数据库后问题已解决！维护工程师： 日期： 2024年 4 月 29 日客户负责人： 日期： 年 月 日 |

## 系统优化升级

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 需求分析 | 设计 | 开发 | 测试 | 人/天 | 人员 |
| 网络端口开通申请流程审批环节中增加中止选项 | 1 |  | 2 |  | 3 | 李忠建 |
| 资产修改使用人、使用地址 | 1 |  | 1 |  | 2 | 李忠建 |

### 网络端口开通申请流程审批环节中增加中止选项

2023年12月20日进行版本升级，对网络端口开通申请流程审批环节中增加中止选项，让流程可以在各审批人环节灵活的中止处理，不需要让其在到最后关键环节审批人才能处理的情况进行升级。

### 资产修改使用人、使用地址

1. 2024年2月21对所有部门资产管理员对自已部门人员资产信息，可修改使用人、使用地址，并且不与和信关联进行优化。让其可以灵活编辑使用人、使用地址的录入，防止直接被和信绑定。

## 现场回访记录

### 回访记录

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 | 湖南中烟工业有限责任公司 |
| 项目名称 | 郴州卷烟厂IT运维系统 |
| 回访方式 | 现场 | 回访人员 | 李忠建 |
| 回访客户 | 李春晖 | 回访时间 | 2024.04.29 |
| 回访内容记录 | 1.IT运维系统使用和维护情况了解2.维护人员服务满意度调查3.调研客户现状、沟通是否有需要优化的功能模块4.系统进行优化配置 |
| 满意度调查 | 1.巡检是否满意 🗹是 否🞎 2.服务请求响应是否满意 🗹是 否🞎3.系统使用是否满意 🗹是 否🞎 4.功能优化升级是否满意 🗹是 否🞎 |
| 回访人员签字 |  |

注：1、本表由维护负责人填写，为提升售后服务效率，提高售后服务质量，需客户签字确认的，请给予支持。

2、本表一式两份，客户一份，维护单位一份

# 维护工作总结

IT运维系统经过长时间的运行和使用，目前已经趋于平稳的运行状态，能够及时发现和解决IT资源出现的问题，保障现有所有计算机网络、信息安全设备、业务系统的稳定运行，实时监控系统及网络运行状态，为各部门提供更好的信息化支持服务。

创联致信在本阶段（2023年11月—2024年4月）项目的运维服务过程中，严格遵守各项要求进行日常的常规维护工作和定期的例行巡检，出现故障时第一时间排查解决；同时根据用户的管理改进要求，不断对系统进行完善和优化，确保了IT运维系统的正常运行。