

文章

[Nicky Zhu](#) · 八月 10, 2022 阅读大约需 3 分钟

---

## InterSystems 数据平台互操作功能运行维护管理基础 - 互操作告警与通知

在互操作功能运行过程中，IRIS 可以识别异常情况的发生，自动生成告警事件并通过预制的互操作组件将告警转发给干系人；另外，IRIS 也内建了告警工作台，可供运维团队基于工作流实现对告警的管理。


### [告警设置与转发](#)

#### [Production 告警设置](#)

在 Production 级别可以设置对连接异常的告警设置，及告警组件设置

# Production 设置

设置 队列 日志 消息 作业 操作

应用 ▼  搜索:

▼ 其他设置

关闭超时

更新超时

▼ 警报控制

警报通知管理器

警报通知操作

警报通知接收人

警报反应窗口

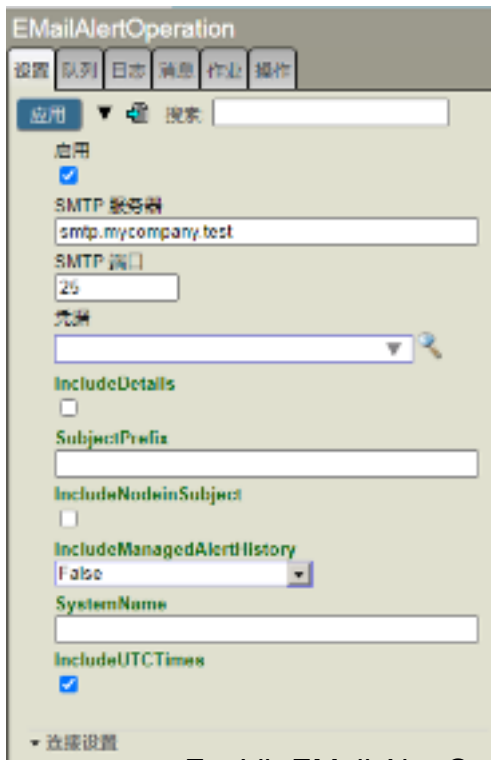


- 控制何时触发警报。
  - 队列计数警报。
    - 队列中的信息数量
  - 队列等待警报。
    - 消息在队列中停留的秒数
  - 不活动超时。
    - 业务组件不活动的秒数
    - 在v2012.1之前，不会触发告警

### 警报宽限期

- 与外部连接有关的错误可以有宽限期设置
  - 设置重新建立连接的时间，超时且连接不成功才会发出告警
- 业务服务
  - 警报宽限期
- 业务操作
  - 再次发出警报宽限期

### 转发告警



EnsLib.EMail.AlertOperation  
 内置告警转发组件  
 通过Email转发  
 路由到其他接口转发  
 REST - 短信  
 REST - 钉钉  
 用户需要执行的规划  
 什么样的告警需要即时通知  
 告警的通知是否应该成为一个应用

**包含告警组件的Production**

包含告警组件与业务组件的Production形态如下

Production 正在运行			类别: 所有	图例
服务 +	流程 +	操作 +		
● ABC_HL7FileService	● ABC_Router	● ADT_A08_FileOperation		
● ABC_HL7TCPService	● Demo.Loan.BankEven	● ADT_A31_FileOperation		
● Ens.Alerting.AlertMonitor	● Demo.Loan.BankManana	● BadMessageHandler		
● XYZ_HL7FileService	● Demo.Loan.FindRateDecisionProcessBPL	● Batch_FileOperation		
	● Ens.Alert	● EMailAlertOperation		
	● Ens.Alerting.NotificationManager	● EnsLib.SOAP.GenericOperation		
	● EnsLib.ebXML.Process.MessageReceiver	● Extra_Observations		
	● XYZ_Router	● ORM_O01_FileOperation		
		● Other_FileOperation		
		● Priority_FileOperation		
		● Regular_FileOperation		

其中，用于告警的业务组件包括

Production 正在运行			类别: Alert	图例
服务 +	流程 +	操作 +		
● Ens.Alerting.AlertMonitor	● Ens.Alert	● EMailAlertOperation		
	● Ens.Alerting.NotificationManager			

## 告警托管

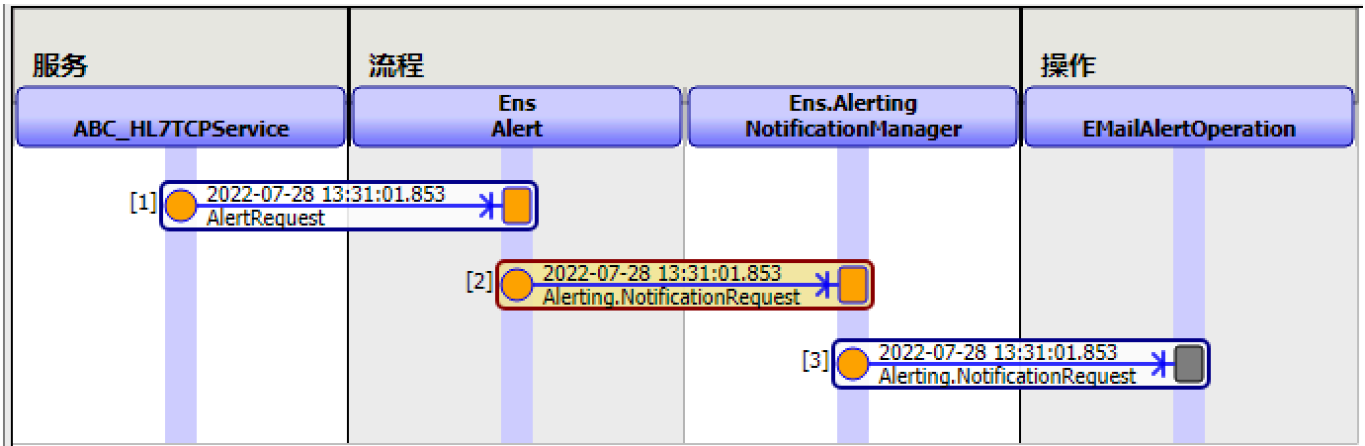
在互操作功能中产生的告警可以选择转发到第三方系统触发告警运维 workflow，也可以在 IRIS 中进行托管，通过 IRIS 提供的较为简单的工作流定义实现对告警的统一存储及管理。

## 工作原理

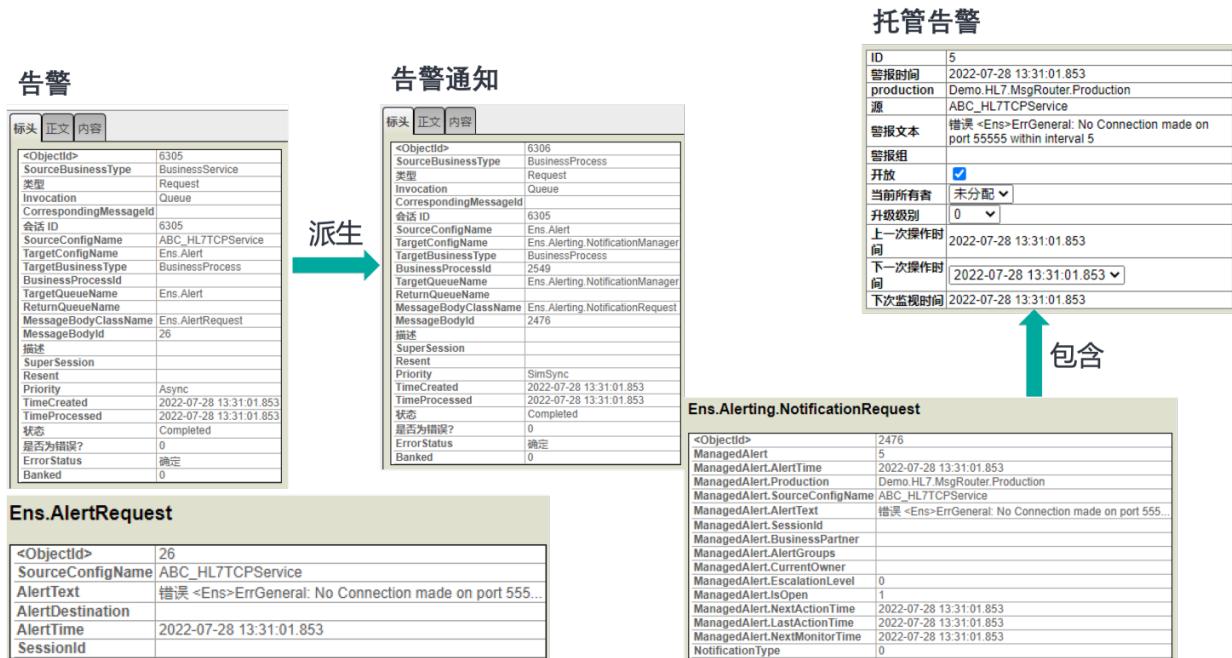


- 告警管理BP
  - 决定是否产生新的托管告警
  - 可以设置告警的所有者
- 通知管理BP
  - 决定如何发送告警
  - 决定谁将收到通知
  - 将告警通知发送到指定组件
- 告警监视BS（可选组件）
  - 可以将过期告警升级
  - 决定是否发出提醒

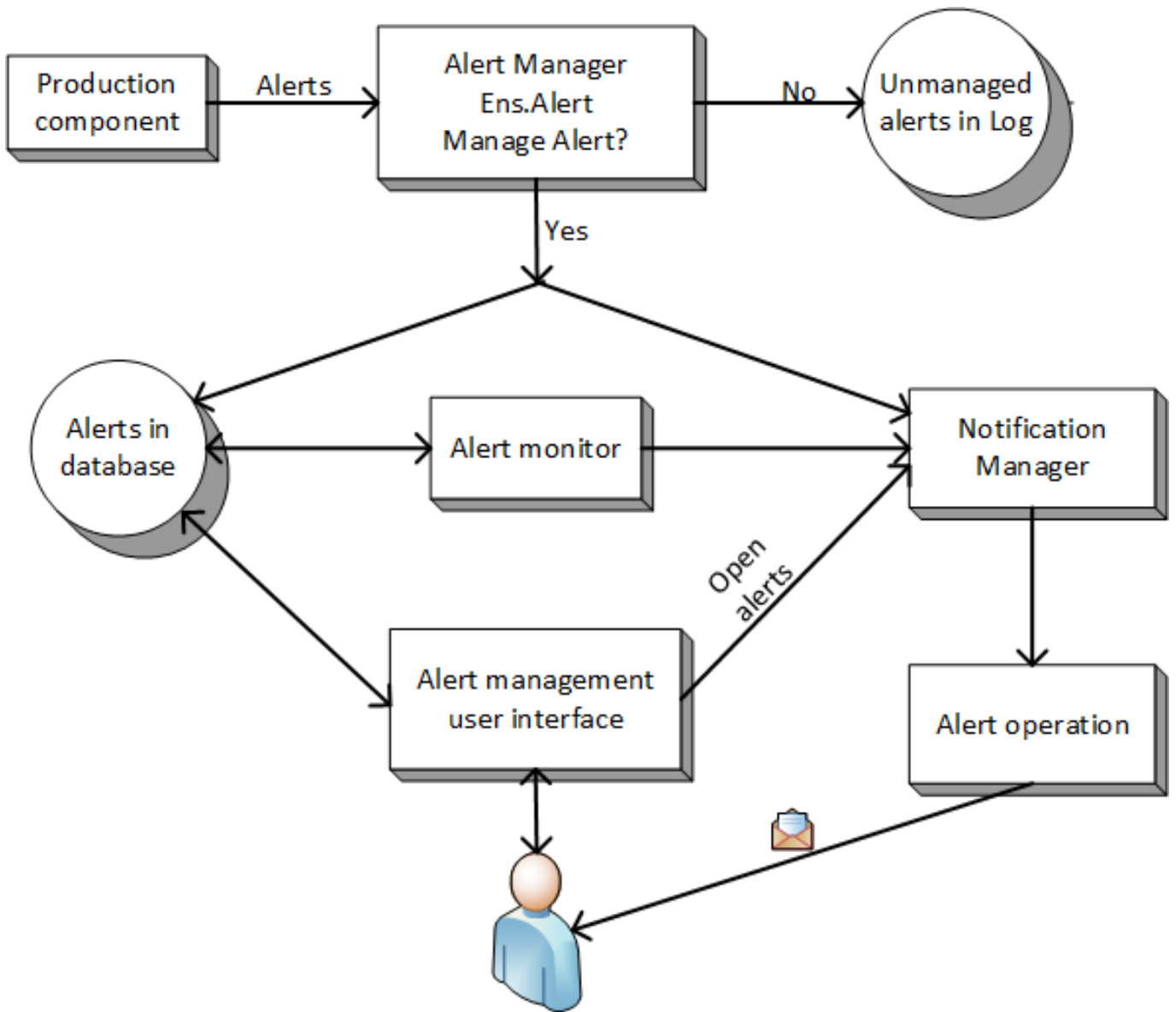
典型的告警数据流如下



其中，告警数据产生后经过平台自动丰富，最终形成可供运维人员操作的托管告警



## 托管告警流程



告警处理流程可能的选择：

告警仅写入日志文件，没有自动通知。  
一个简单的告警通知系统，所有告警都通过Email发给用户  
根据告警类型和生成告警的组件，将选定告警通过路由发送给不同的用户  
实现告警管理框架，用于发送告警通知、升级未解决的告警，并记录当前状态和为解决告警而采取的操作的历史记录

### 告警路由规则

在告警管理器中可以应用规则，通过路由规则来定义告警的流向。

来源

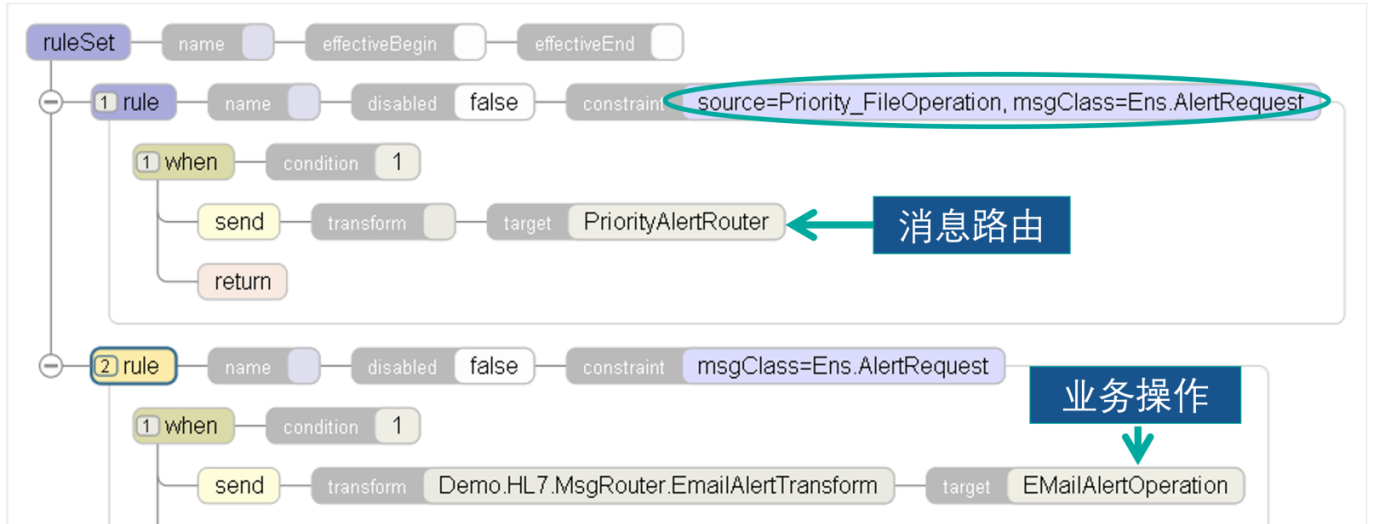
允许根据不同的故障组件采取不同的行动

消息类

Ens.AlertRequest或无

目标

其他消息路由，用于进一步的路由  
 业务操作作为最终目标  
 可以通过数据转换根据传递目标定制告警



托管告警管理

通过Ensemble > 监视器 > 我的托管警报可进入告警管理页

托管警报							Ensemble InterSystems	
我的警报 (0)	过期 (2)	警报文本	下一次操作时间	上一次操作时间	升级级别	源	production	SessionId
未分配的警报 (3)	今天 (1)	错误 ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 11:49	2022-07-28 13:30	0	ABC_HL7TCPSERVICE	Demo.HL7.MsgRouter.Production	
全部警告 (3)	明天 (0)	错误 ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 13:31	2022-07-28 13:31	0	ABC_HL7TCPSERVICE	Demo.HL7.MsgRouter.Production	
	本周 (0)							
	稍后 (0)							

托管警报详情	
更新警报	
ID	5
警报时间	2022-07-28 13:31:01.853
production	Demo.HL7.MsgRouter.Production
源	ABC_HL7TCPSERVICE
警报文本	错误 <Ens>ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5
警报组	
开放	<input checked="" type="checkbox"/>
当前所有者	未分配
升级级别	0
上一次操作时间	2022-07-28 13:31:01.853
下一次操作时间	2022-07-28 13:31:01.853
下次监视时间	2022-07-28 13:31:01.853

该功能基于IRIS

自身的用户设置。告警责任人的分配、告警级别管理、后续操作时限等，都可以在该页上进行操作。

也可通过SQL查询和操作已产生的告警



```
SELECT
ID, AlertGroups, AlertText, AlertTime, BusinessPartner, CurrentOwner,
EscalationLevel, IsOpen, LastActionTime, NextActionTime, NextMonitorTime,
Production, SessionId, SourceConfigName
FROM Ens_Alerting.ManagedAlert
```

行计数: 4 性能: 0.002 秒 188 Global References 5439 行执行了 0 磁盘读取延迟时间 (ms) 缓存的查询: %sqlcqr.ENSDEMO.cls36 最后一次更新: 2022-07-28 11:11:26.445 打印

ID	AlertGroups	AlertText	AlertTime	BusinessPartner	CurrentOwner	EscalationLevel	IsOpen	LastActionTime	NextActionTime	NextMonitorTime	Production	SessionId
1		错误 <Ens>ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 10:43:17.460		_SYSTEM	0	0	2022-07-28 11:03:08.824	2022-07-28 11:43:17.460	2022-07-28 11:43:17.460	Demo.HL7.MsgRouter.Production	
2		错误 <Ens>ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 10:49:25.387			0	1	2022-07-28 10:49:25.387	2022-07-28 11:49:25.387	2022-07-28 11:49:25.387	Demo.HL7.MsgRouter.Production	
3		错误 <Ens>ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 10:51:36.956			0	1	2022-07-28 10:51:36.956	2022-07-28 20:51:36.957	2022-07-28 20:51:36.957	Demo.HL7.MsgRouter.Production	
4		错误 <Ens>ErrGeneral: No Connection made on port 55555 within interval 5	2022-07-28 10:59:47.889		_SYSTEM	0	0	2022-07-28 11:03:42.408	2022-07-28 10:59:47.890	2022-07-28 11:03:42.409	Demo.HL7.MsgRouter.Production	

对于需要自定义工作流的用户，也可以考虑在此基础上实现流程。

[#Ensemble #InterSystems IRIS for Health](#)

**源**

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/intersystems-%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E4%BA%92%E6%93%8D%E4%BD%9C%E5%8A%9F%E8%83%BD%E8%BF%90%E8%A1%8C%E7%BB%B4%E6%8A%A4%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%9F%BA%E7%A1%80-%E4%BA%92%E6%93%8D%E4%BD%9C%E5%91%8A%E8%AD%A6%E4%B8%8E%E9%80%9A%E7%9F%A5>