



# ALERT

版本3.6

## 通知和发出警报

在恰当的时间、恰当的地点、把正确的信息通知给恰当的人



对警报进行监视... 对操作人员进行呼叫...  
对信息进行传输... 对采取的措施进行跟踪...

# 全面开放您的应用



## OPC 界面(客户OPC 界面和服务器OPC 界面)

整合在Alert里的客户OPC 界面(Data Access V2 + Alarms & Events), 不管是从同一工作台还是从连接在网络中的某一工作台上, 都能够自动获取数据、事件和OPC服务器的所有应用产生的警报。该界面可以在对服务器输入变量参数时自动对服务器的变量("浏览器")进行检测。

该软件中的服务器OPC界面可以实时传输软件中不同变量的状态(警报、信息系统)。

## Alert里的客户DDE 界面

Alert里的客户OPC 界面可以自动获取DDE服务器的所有应用数据。

软件中的服务器DDE界面可以在它的配置中实时提供信息以及提供对指令的执行情况。

## 编程(API)界面

警报功能可以通过Alert编程(API)的DLL界面外在动态创建、激活、不激活和执行任务。该界面提供大量的功能来控制软件的状态和运行功能。

这些功能的作用是通过通用的XML里的指令很容易地读取软件配置中的数据。

Alert 处理来自各种情况下的警报或事故呼叫:

- 管理软件(SCADA), 通过DDE, OPC或设定的调解模块来实现
- 工业自动化, 通过通讯服务器来实现
- 逻辑输入(金属接触继电器)或类比
- 通过连续通讯或IP传递信息
- 文档记录
- 数据库
- 来自电话、信件、SMS或网站导航器的事事故呼叫

## 输入/输出界面、TOR /类比

专门设置的驱动器允许接收和处理来自系统所有者的信息:

- 数字式输入/输出卡和/或类比卡(例如 Advantech)
- 寻人系统、患者呼叫系统
- 系统所有者的信息系统

## 指令界面

指令界面允许通过简单地传递指令给软件来创立、激活、不激活、或执行警报任务(比如: ALERT SetAlarm Alarm1)。



## 专门设定的界面(调解界面)

对某一应用的监控可以通过一个附加的模块(调解模块)来实现。该模块可以最大限度地管理值班情况，并避免重复获取监控的数据和相关的参数：在应用中定义的警报输入和所有的属性(标识符、信件、优先权、组)、动态检测警报、管理双向获取的信息、掩蔽警报和解除掩蔽警报。

Alert交付标准软件，其调解模块与大多数的工业管理软件兼容，比如：

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
|  | Monitor Pro   |  |   | Proficy - HMSCADA - CIMPLICITY  |
| Proficy - HMSCADA - IFIX  |  |  |  |  |

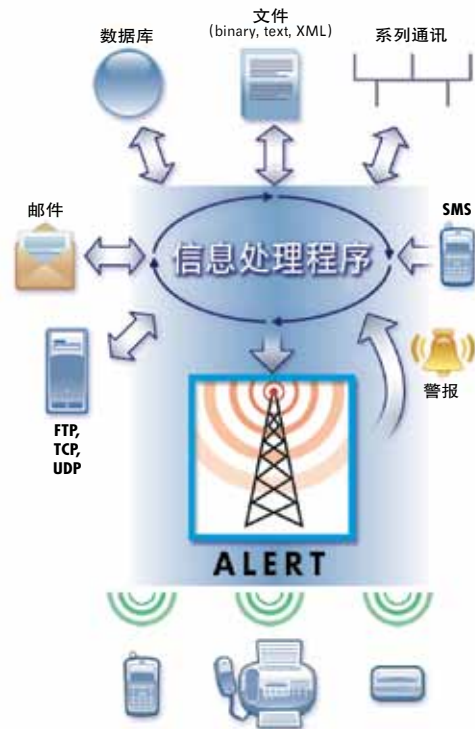
## 信息处理程序

信息处理程序是一个调解性模块，它可以解释和处理来自任何一个外在系统的信息，比如：

- 一系列的通讯数据传输(打印机数据的不断输出)
- IP通讯数据交换(TCP 或 UDP)
- 文档记录
- 数据库归档
- SMS信息传输
- 邮件信息传输
- (其它)

信息处理程序分析来自Basic类程序的信息，提取重要信息并启动相关的警报。

来自一系列的通讯或TCP/IP的信息能够被扫描和接收(通过发送接收信息的方式)。



## SNMP界面 (Net'Sentinel)

通过Net' Sentinel模块、采集界面和SNMP管理界面，Alert能够直接监控连接在TCP/IP网络上的设备和工作台。

## 语音采集界面(Jericho)

通过Jericho模块和其语音服务器，可以通过电话启动警报。Jericho接到用户的呼叫，引导他们定义所需呼叫的警报，可以建议他们存储一个语音信息，然后将警报传递给Alert，Alert将通知相关的值班人员，并同时传递包括存储的语音信息在内的所有的信息。

## WEB界面(AlertMessenger)

呼叫值班人员可以通过公司内部网的WEB导航器来实行。该呼叫通过服务器WEB记录在某一数据库内，然后Alert通过信息处理程序的AlertMessenger获得数据信息。传达呼叫的报告会回到数据库并可通过服务器WEB显示在信息发送者的屏幕上。

# 简单、直观的设置

## 监控的变量参数列表

Alert监控的数据是由其扫描列表来定义的。该列表可以人工定义、动态引入管理模块定义、通过信息处理程序的某一个文件来定义或通过编程(API)界面的外部应用来定义。

某一事件可与变量参数列表上的任何因素有关：相等、不相等、临界点、变量等。可以按照每周计划使其生效或不生效。一个事件可被视为一定级别的警报。警报接收要求操作员采取措施。

某一事件的任何变化或警报的激活、不激活、接收都与相关的信息相联系(比如：按照字母和数字组合分类的信息、数字信息、语音信息、文件)，它也和需采取的行动计划列表有关(参考下文)。按照字母和数字组合分类的信息和文件可包括背景信息数据(扫描列表上的变量常值)。语音信息可以按字母和数字组合分类的格式自动合成。

## 数据服务器

Alert可以监控来自多个数据服务器的警报(管理服务器、OPC服务器...)

每个OPC或DDE类型的数据服务器都可以定义一个后备服务器的列表，一旦出现通讯事故可以自动进行转换。

## 功能组

数据可以按照乔木状组的结构形式来组织，从而可以定义不同的逻辑数据组合比如：地理位置(建筑、城市等)和功能(电空调...)等。

所构成的功能组可以作为查阅警报一览表、警报历史和警报执行情况的过滤器，它还可以对警报进行合成和概括。

# 按警报情况进行反应

警报被激活后, Alert会启动一系列相关的执行命令。在恢复正常状态或履行警报其间, 其它的相关命令也可被激活。

## 呼叫值班小组

该行动引发呼叫指定的值班小组：呼叫所有值班人员(没有指定的人员作为“后备人员”)，一旦呼叫失败则呼叫后备人员。同一警报可同时呼叫组内几个值班人员。

## 操作人员信息

该行动引发呼叫指定人员，可以强制规定呼叫某一值班人员的号码但不能再呼叫其他人员。

## 执行命令

该行动引发一系列外部变量运行，或通过OPC、DDE输出或通过通讯驱动器输出。

## 执行程序指令

该行动引发指定的信息处理程序。

## 执行应用

该行动引发指定的命令。

## 语音预报

该行动引发当地工作台关于警报的语音预报或明确的信息。

# 多媒体解决方案



## 通过传真、邮件、远程打印来实现

通过书面报告的方式将发现的警报或其相关情况进行传递。

## 电话(固定电话或移动电话)

接听电话呼叫的操作人员可以通过Alert内的语音服务器收听和接收警报信息。它可以支持各种技术：类比、数字(ISDN)、网络电话IP上的声音、无线电话。

## SMS、短信息

DECT, 无线信息。通过书面信息将警报发送到巡回操作人员的移动电话或寻呼机上。

## 寻找操作人员

迅速通知操作人员到达现场

## 扩音功能

向相关区域发送所选的扩音信息。

## 远程监控

将警报传送到远程监控中心。

## 上级管理SNMP

将警报上传到上级管理网络。

**Alert**利用现代科技技术通过各种媒介传送信息。

## 内置语音服务器

Alert内置一个名副其实的语音服务器来查阅和接收警报信息。每次连接, 语音服务器通过事先录制的语音信息接受操作员或呼叫者的呼叫, 然后操作员在电话的键盘上输入密码来明确其身份。这种识别身份的功能可自动接收呼叫及其信息以传达给操作员(通过电话、或SMS或传呼机方式)。语音服务器也可倾听服务信息、接收警报信息和录取语音报告(维修日志)。

声音合成。对经常创建或修改大量的语音信息有很大的帮助。对动态信息更是必不可少的。

## 语音合成选项

从文字进行语音合成的选项可避免录制警报的信息(接待信息和警报信息按字母和数字组合的分类进行合成)。该选项尤其可用在警报信息里口头通知所监测的参数的常用值。Alert与Windows的Speech API界面相兼容, 并支持语音合成的众多工具。

# 优化的值班人员管理

Alert优化的值班人员管理，能够简单、感性地安排人员来预防各种警报，也包括在失败的情况下的人员安排。

## 操作人员的资格条件

根据不同的资格条件安排不同的操作人员。操作人员的资格条件决定其使用环境(菜单、工具条、显示屏幕)和一系列授权命令(接收、值班安排、上级管理系统、参数系统等)。通常情况下，三种基础类型的操作人员资格条件已经事先定义(检测、控制和系统)。

## 虚拟操作员

在通讯媒介(移动电话或传呼机)是由几个操作员来共享的情况下，操作员可设定为虚拟操作员。当虚拟操作员接到呼叫时，值班组的任何一个操作员可以接到呼叫，并确认是哪个操作员执行了任务

## 操作人员的及时程度

操作人员有时不能及时处理警报。几种状况可以事先定义(开会、现场维修)，每种状况下的及时程度可以事先定义(及时程度只有在有重大的警报或呼叫其他操作员失败的情况下使用)。

该定义可以通过远程客户的移动电话(PDA, Smartphone, ...)来修改。

## 操作员

Alert可以通过不同的通讯媒介联系到列表上的每个操作员(电话、SMS、传呼机器、传真、邮件等)。呼叫是按照列表上的顺序来执行的，直到呼叫被接收。几种媒介可以呼叫同一操作员(比如SMS + 电话)。该列表的组成和顺序可以在每周计划安排里动态修改。当某个操作员暂时请假(病假、出差、休假等)，都可以手工或自动修改计划安排，不管有人替班与否，其状态为非值班状态。



## 值班小组

值班小组是指一旦有某一类型的警报发生，能够及时处理的所有相关操作员。每个小组是由一个操作员、或是可以接收到呼叫的几个操作员、或轮流值班方式组成，并且一旦呼叫失败，按照不同的参数情况设有后备人员。值班小组可以指定另外一个值班小组作为后备小组。该小组只有在值班小组没有人或呼叫值班小组失败的情况下才会被呼叫。

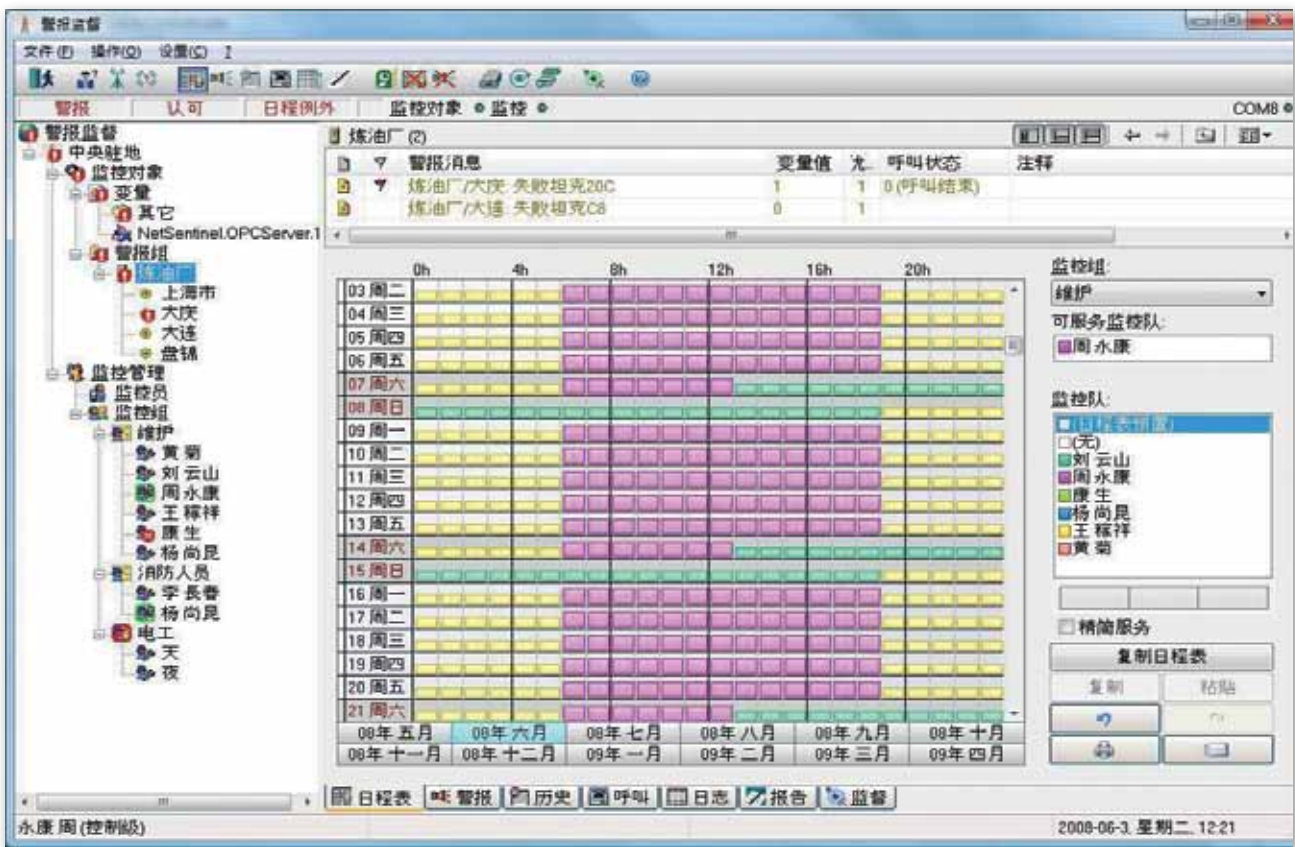


## 值班计划

每个值班组都有自己的值班计划，按照1个小时、1/2个小时或1/4个小时的时间段来规定一年的人员设置。每周的值班计划可以事先做好(包括节假日)，以便在计划里安排人员设置。任何时候都可以打破值班小组的常规。一旦一个值班小组是在非常规状态下，呼叫会被中断或转向一个临时值班小组。

## 服务信息

Alert可直接用于向一个或几个操作员传递服务信息。该信息可通过程序给每个接收人员通过不同的通讯媒介传递(电话、SMS, 邮件等)。也可以通过某种特定的媒介来执行(比如通过传真方式通知几个操作员)。相关的文件可以与此服务信息同时传递(通过传真或邮件方式)。



## 接班

操作员可实行规定其工作的起始和结束的时间的方式来接班。

接班管理的操作模式强制操作员登记其值班的起始时间(接班)。如果预定的接班在参数规定的时间内没有执行，则会产生警报提醒。

## 程序设定的呼叫

呼叫可通过程序设定来自动通知操作员：在值班开始和结束时、或每隔多少分钟发送一个信息或周期性(每天或每个星期的某一天某一时间)。它们也可用来测试音响材料。

# 完全记载警报、呼叫和任务执行情况

## 警报及其处理情况统计

所有与警报相关的统计可以公布：一个时间段内，比如一天、一个星期或一个月的一个警报、一组警报或所有警报的情况，在该时间段内有多少故障、总共持续多长时间、平均持续多长时间。与警报相关的统计可以出示给每个操作员：在某一时间段内，比如一天、一个星期或一个月，执行了多少次任务、平均用了多长时间、平均反应时间。

## 数据输出到外部数据库

为了达到统计警报的目的，警报历史记录可自动向外部数据库输出。外部数据库规格表的更新和历史记录都会在每个警报的修改或相关事件下实时更新。输出数据库的选项扩展了其功能性：管理警报的注解和报告，历史记录和呼叫跟踪。

The screenshot shows a software interface for managing alerts. At the top, there are filters for '监控组' (Monitoring Group) set to '全部' (All), '站点' (Station) set to '中央驻地' (Central Station), and '时间段' (Time Period) set to '2008-06-03, 星期二' (2008-06-03, Tuesday). Below the filters is a table titled '警报历史' (Alert History) with the following data:

| 日期             | 站点   | 警报组    | 警报             | 先认可人员   | 失败时间段    | 反应时间     | 干预时间     |
|----------------|------|--------|----------------|---------|----------|----------|----------|
| 03/06 09:56:55 | 中央驻地 | 炼油厂/大庆 | 炼油厂/大庆 失败坦克20C | 1 ALERT | 02:27:23 | 02:27:29 | -        |
| 03/06 12:24:39 | 中央驻地 | 炼油厂/大庆 | 炼油厂/大庆 失败坦克20C | 1 ALERT | 00:01:44 | 00:01:07 | 00:00:37 |
| 03/06 12:25:39 | 中央驻地 | 炼油厂/大连 | 炼油厂/大连 失败坦克08  | 1 ALERT | 00:00:23 | 00:00:06 | 00:00:17 |

Below the table, there are summary statistics for '警报' (Alerts) and '干预' (Intervention):

- 警报: 失败次数 3, 总失败时间 02:29:07, 平均失败时间 00:49:50
- 干预: 干预次数 3, 平均反应时间 00:49:34, 平均干预时间 00:00:27

At the bottom, there are navigation buttons for '日程表', '警报', '历史', '呼叫', '日志', '报告', and '监督'. The date and time '2008-06-3, 星期二, 12:29' are displayed at the bottom right.

Alert保证对所监控的应用进行持续控制。它记录所有探测的警报、呼叫和警报处理情况。

## 警报的历史记录

所有探测的警报都有警报处理情况的历史记录：每个警报的日期、激活的时间、处理警报的操作员的名字及其反应的时间和处理情况。

## 日志

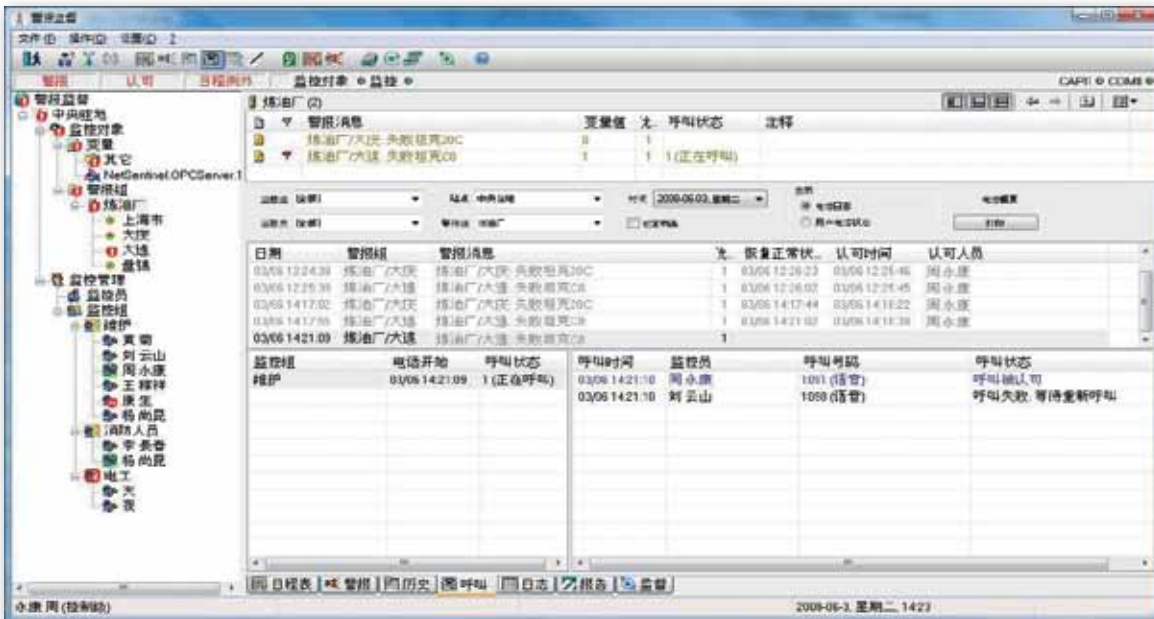
所有与警报相关的事件和处理情况，以及对操作员和值班组的管理都注明时间并记录在日志上，比如：操作员注册/注销、警报、呼叫、呼叫失败、呼叫接收、例外情况计划安排、接班等。该日志可持续实时在打印机上打印。

## 维修日志

维修日志记录操作员的任务执行情况报告。该报告可通过书面(现场或邮件)或口述(电话)方式实现。它们会自动署名和注明时间。相关的文件可以与报告随附。

## 历史记录/呼叫跟踪

历史记录和呼叫跟踪能实时监控警报的进程、或用图像分析以前周期性呼叫的进程情况(组、操作员、所呼叫的号码以及每次呼叫的结果报告)。执行报告可以打印。



## 保证警报及时被通知

Alert监控呼叫的进程及警报的有效性。

### 呼叫接收

操作员收到警报信息后，需要在规定的时间内，通过电话、发送SMS信息或邮件进行确认。一旦超过规定时间，则呼叫认为其呼叫失败，它会重复进行，或按照参数规定呼叫后备操作员。

### 呼叫结果控制

当Alert呼叫操作员并传递警报信息时，它会想方设法来完成它的使命，并确保信息真正传达。一旦失败(比如线路忙、没有回复)，呼叫会按照设置的参数自动重复进行。如不能确保信息是否传递给正确的接收者，则它会等待呼叫信息接收确认。如在一定的时间内没有收到确认，呼叫会重复进行。一旦确认呼叫失败，则会按名单上的顺序，呼叫下一个操作员或后备人员。

### 警报接收

警报接收表明操作员已经注意到了警报。该接收可由Alert的工作台或电话与管理应用双向实行。



# 安全性加强

Alert对监控进行全面控制来最大限度地保证其及时程度和正常运行。

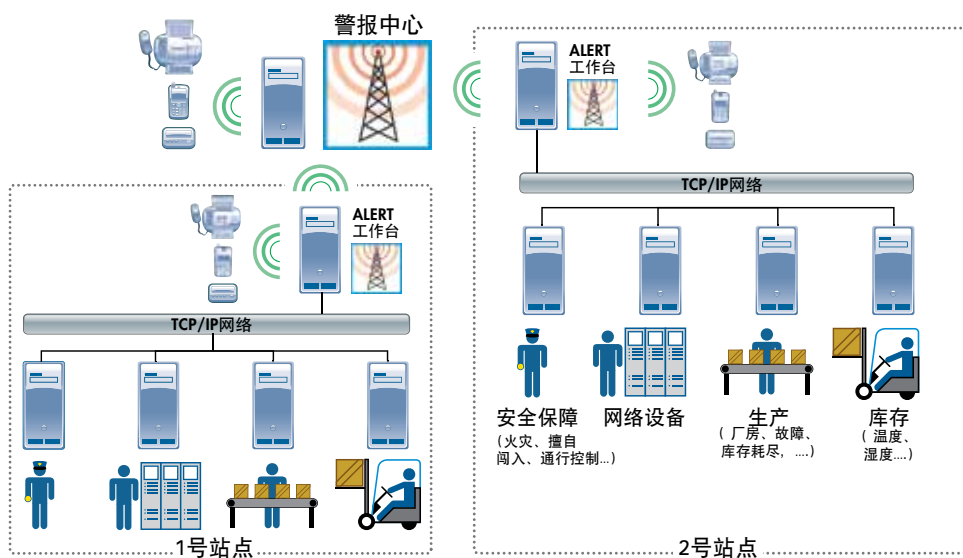
## 环境监控

Alert可控制所监控的运行界面并在应用不响应的情况下激活警报。一旦应用激活，通讯可自动连接。Alert持续监控呼叫系统(调置解调器或连接器)的正常运行，并在这些系统运行不正常的情况下激活警报。

## 后备设备

Alert可以安装在网络内的两个工作台上。如后备模式是有效的，每台工作台上的软件独立按照其参数来运行，但在某一固定时刻只有一个是处于活跃状态并对发现的警报发出呼叫。两台工作台相互监控。如处于活跃状态的工作台不能完成任务(电脑或呼叫系统停止运行)，另一台则及时自动接替，并不会丢失任何信息。一旦一台运行失败，另一台则会自动发现并发出通知。如该类事件已经列在Alert的扫描单上，则它会发出一系列呼叫把另一台工作台运行失败的消息通知给操作员。

# 集中管理警报



Alert可在完成必需的呼叫并保证跟踪的情况下集中所有的警报。  
Alert也可作为几个站点的运行中心来保证远程管理和警报跟踪。

## 多个站点管理

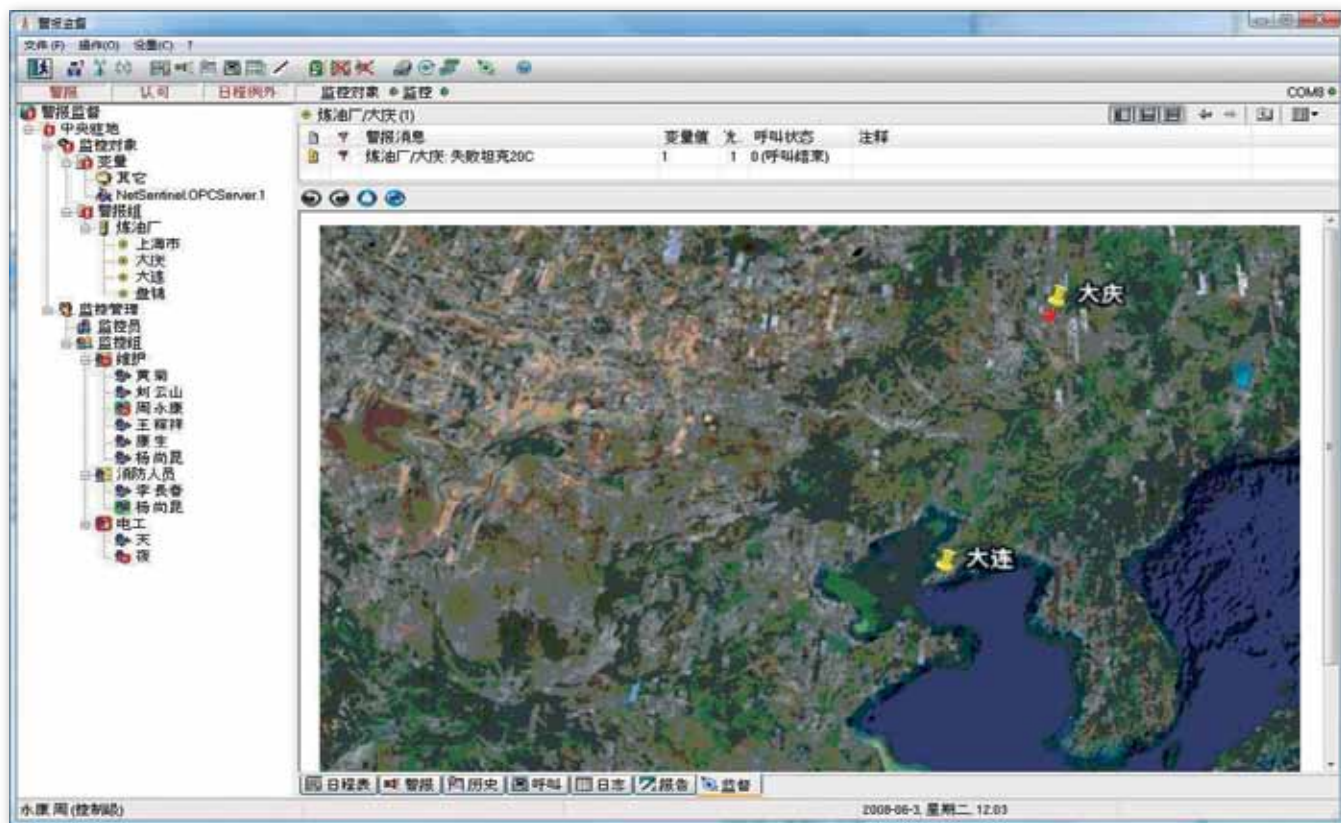
所监控的数据可分散在几个站点。站点的组织安排管理允许属于不同公司和站点的数据和操作员分散管理。这些站点可以是虚拟的或实际的。虚拟站点只能基于数据分类的基础上。实际站点安装有Alert软件并能与中心站点相协调来管理当地值班员。

# 警报的视觉控制

Alert 的操作员界面可对安装设置上的警报简单视觉化和定位。

## 地形图描述

所有的管理数据是在乔木状的结构下来展示数据服务器和组，从而可确定位置并明确出现警报的系统或其下属部门。



## 警报列表

警报列表公布设备上所发生的警报(包括活跃状态的警报或没有被接收的警报)的进程状态，以及所有相关信息(时期、执行情况等)。每个警报，我们也可公布补充信息比如说：

- 警报描述(参数和进程状态)，
- 与警报相关的指令和警报被激活时登记的相关信息，
- 呼叫值班员的不同措施的历史记录( 操作员被通知、呼叫失败、呼叫接收情况、恢复正常状态)。

根据警报列表，我们可读取警报或在警报上添加说明， 查阅或创建相关警报的执行报告

## 视觉监测警报

Alert Vision选项的功能是以HTML网页的形式来对所监测的设备创建动画演示，从而进行更好的视觉控制和在设备上定位警报处。该功能包括来自Visual Access管理软件的服务器模块的视觉创建、网页导航器的插件来在屏幕上显示视觉图像和来自VAEdit的视觉编辑器。

该功能对没有安装管理软件的设备尤其有帮助。仅仅简单的一瞥，便能一目了然地在Alert的操作员界面上定位设备上所发生的警报。

## 随时随地被通知

Alert的客户界面/服务器界面可通过TCP/IP网络或Internet连接进行远程操作。Alert可对有限的客户或无限的客户提供服务器版本。该版本允许从一远程安装有AlertClient、WEB导航器、PDA或Smartphone的工作台上运行Alert。

### AlertWEB模块

在服务器工作台上安装AlertWEB模块(ASP.NET技术), Alert可通过WEB导航器在内部网或Internet上开展工作。该模块为使用软件的主要功能提供了条件: 查阅和接收警报、查阅和修改值班计划、修改呼叫号码、事件日志、提交报告等。

AlertWEB模块也可管理PDA或Smartphone(WIFI ou Internet 3G)的WEB屏幕。

### AlertClient模块

AlertClient软件可自由安装在网络内的一个或几个工作台上。它可以运用Alert服务器工作台的基本功能、比如应用方面(值班表、警报列表、历史记录和统计、事件日志、维修日志)和设置方面(操作员、值班组、扫描列表)。客户工作台可以和任何一台服务器工作台连接。

### 远程控制

Alert可按照操作员的要求, 在解除所用的通讯端口(Alert的解调器和远程控制的解调器共享)后, 自动进行远程控制(比如: pcAnyWhere ou Carbon Copy), 结束后关闭该应用。在整个过程当中, Alert可在有警报的情况下发出呼叫。



## 在全球各地与您相伴

Alert软件的视频和语音操作员界面已被翻译成了7种语言:



英语、法语、德语、意大利语、西班牙语、荷兰语和中文。

### 多语种管理

Alert不仅仅是视觉界面和语音界面的集成, 它还是真正的多种语言管理的集成。

每个服务器操作员或客户工作台操作员可在包括条目和信息设置在内的、完全是其自己语言的界面下工作。其他连接的客户工作台操作员也在其自己语言的界面下工作。被呼叫的操作员接收到的是其自己语言的警报信息。

Alert 3.6版本能在Windows 2000, XP, 2003 Server 和 Vista 的操作环境下运行。

#### Representative Office - Italy

Via Cesarea 2-19  
IT-16121 Genova - ITALY  
info.italia@micromedia-int.com  
Tel. +39.010.593077  
Fax: +39.010.5956925

#### Representative Office - Benelux

264, Av Van Volxem Laan Workspaces B4  
B-1190 Forest - Vorst - BELGIUM  
info.benelux@micromedia-int.com  
Tel. +32 (0)2 465.56.44  
Fax: +32 (0)2 465.56.40

#### Head Office - France

11, chemin du Vieux Chêne - INOVALLEE 4201  
F-38942 Meylan cedex - FRANCE  
micromedia@micromedia-int.com  
Tel. +33 (0)4 76 04 11 00  
Fax: +33 (0)4 76 90 24 76

  
**MICROMEDIA**  
INTERNATIONAL  
www.micromedia-int.com