

XT-LN-1C 系列加热炉用高温工业电视系统

技 术 说 明

2019 年 04 月 15 日

A、系统概述（型号 XT-LN-1C0825 系列）

XT-LN-1C0825 系列炉用高温工业电视系列设备，是我公司通过几十年的工程实践经验积累，根据冶金行业炼铁高炉、各种炼钢炉、线棒材及板坯加热炉、镀锌炉、烧结炉、煤气发电锅炉等各种高温炉内监控应用场景开发的系列特种视频监控设备，具有图像清晰、结构安全可靠、使用寿命长、安装调试简便等特点，可广泛应用于冶金、电力（如燃气发电、垃圾焚烧发电）及建材（如水泥炉窑、玻璃窑）等行业，对提升安全生产自动化程度及提高产品质量具有及其重要的意义。

1. 采用高品质不锈钢材料制造，具有良好的抗高温、耐腐蚀性能；
2. 采用稳定可靠的水、气组合冷却保护装置及安全可靠的传动装置，能确保设备在高温环境下长期、稳定、可靠地工作；
3. 当设备使用的冷却介质欠压低于设定限值或探头内温度高达设定限值时，探头能及时自动退出炉膛，实现自我保护。停电自动退出需另配 UPS 电源。
4. 系统监控主机可控制并监控 2 套设备采集的实时工况图像，并可同时对两套探头的系统各个运行数据（参数）进行实时监控、存储、查询、管理及输出。系统管理软件平台界面友好（嵌入式全功能控制器支持该功能，但需选配系统监控主机及平台软件）。
5. 系统监控图像可叠加显示系统运行的参数指标，如压力、流量及探头温度等（使用模拟信号时的选配功能）。
6. 系统具有条件性自动退出保护装置和报警装置，主机（选配）软件界面可对水压、气压、温度及电源进行实时监控和报警，以便于设备维护人员及时排除故障；
7. 采用 1/3" 700 线高清 CCD 图像传感器或 1/2.8" CMOS 200 万高清图像传感器；
8. 系统高温镜头采用耐高温 200 万高清光学镜片组；
9. 供电：AC220 V±5% 50HZ。

B、系统设备组成清单：

序号	设备名称		规格型号	数量	备注
1	高温工业电视系统		XT-LN-1C0825*-**-*	1 套	模拟/网络、直视/拐视
包	1.1	炉壁预埋件	XT-LN-1C/01	1 套	标配
	1.2	一体化风冷高温摄像机	XT-BXC40H/GQ/（W）	1 台	标配（模拟/网络、直视/

地址:常州市国家高新技术开发区创业中心 A 座 312~316 号 邮编:213022
电话/传真: 0519-85116122 85119915 E-mail:czxtdz2004@126.com

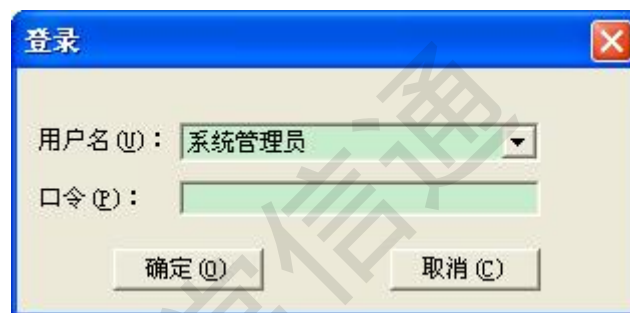
括					拐视)
	1.3	风冷高温探枪 (含密封件)	XT-TQ9500	1 支	标配 (模拟/网络)
	1.4	电动进退装置	XT-LN-1C/02	1 套	标配
	1.5	高温探头保护套	XT-LN-1C/03	1 个	标配 (直视/拐视)
	1.6	电气控制箱	XT-LN-1C/05	1 套	标配
		嵌入式全功能控制器	XT-LN-1C0825/K1	1 台	标配 (高配带液晶面板)
		滤清调压装置 (含附件)	XT-LN-1C/06	1 套	标配
	1.7	结构制冷器	XT-WL17035/4	1 套	标配
	1.8	水、气连接高温高压软管	气管单根长度 3.5M, 水管 0.5M	1 套	标配
	1.9	安装附件及说明书		1 套	标配
2	系统监控主机		XT-LN-1-ZK16	1 套	选配件
	系统软件 (XT-LN 系列通用型)		XT-V201808SN	1 套	选配件
3	压力、流量变送器		国产品牌	1 套	选配件
4	遥控操作报警终端		XT-YK/0825	1 套	选配件
5	系统运行参数叠加显示模块		D8500	1 个	选配件
6	遥控操作报警终端 (不锈钢外壳)		XT-YK101	1 个	选配件
7	工业级高清监视器 (含壁装支架)		22 寸/32/46/50 寸...	1 套	选配件
8	监视器吊装支架 (可定长)		850~1600mm 可调	1 套	选配件
9	UPS 电源		500W~1KVA	1 台	选配件

备注: 可根据现场具体情况量身定制。数量在 8 套 (含) 以内, 常规供货周期为: 商务合同签订后 1 周内发货。

C、系统控制主机软件操作系统 (选配件)

A)、基本操作步骤

- 1、检查探头装置是否准备就绪——如探枪是否接上电源线和信号线, 探头伸进长度是否在合适的位置 (不可超出炉墙内壁, 否则会严重影响探头及探头保护罩的使用寿命), 冷却介质管道接头处有无泄漏等。
- 2、保证一切满足工作要求时, 控制箱上电, 开启工控机。计算机操作系统经过内存自检、外设检查、启动系统软件等一系列操作后, 自动进入高温工业炉电视监控系统的首页 (如下图)。

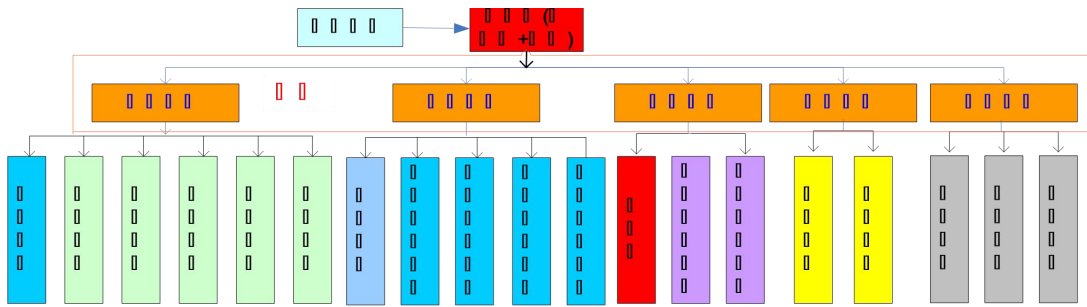


此时，如果选择“进入系统”，则系统弹出登录对话框（如上）。有三种用户组可供选择，分别为：系统管理员组、研发厂家组和客户厂家组，不同的用户组有不同的管理权限和安全配置。可以从键盘或系统提供的软键盘上输入口令（密码）。输入口令后，如果口令正确，则进入“主画面”窗口，显示当前系统现场模拟主画面。此时，如果一切正常，按下操作控制箱中的伸进按钮或者点击界面的伸进按钮伸进探头，监控正式开始。如果口令错误，则系统提示登录失败（注：初始密码均为 123456）。

如果选择“退出”，则关闭高温工业炉电视监控系统。

3、进入高温工业炉电视监控系统的主界面后，整个监控系统已经处于正常的工作状态，如果没有切换则一直显示的是模拟现场实际情况的监控系统主画面，操作人员可以根据不同的生产要求进行相关的操作。（各种画面的具体的功能参考下面介绍）

监控系统画面采用分层设计，其基本的结构如图所示。基本如下：



通过监控系统主画面上面的**菜单**（上图的蓝色字体）可以切换到界面的大部分窗口。简要解释如下：

通过下拉菜单“系统管理”可以快速切换到——

“系统信息”查看登陆、退出、预警等信息

“用户登陆”切换登陆用户

“用户退出”弹出用户退录信息提示，点击“确定”按钮，实现用户退录，但此时系统并没有停止运行。

“用户管理”修改或新建用户权限等，

“更改口令”修改登陆密码

“系统退出”安全停止设备各种操作，退出监控系统

通过下拉菜单“设置查询”可以快速切换到——

“参数设置”设置或修改自动退出探头的温度上限和风压下限及四个运行参数警告过高过低的限值；

“预警信息查询”依据报警日期或类型查询报警信息

“探头信息查询”依据操作日期或操作人员查询操作信息

“运行参数查询”依据日期或时间查询运行参数数据

“设置参数查询”依据日期或时间查询设置参数的改变

通过下拉菜单“监控图像”可以快速切换到——

“主画面”回到有液晶显示参数、探头伸退，报警指示等的主界面

“启动视频监控”启动视频监控功能

“返回视频监控”从监控界面返回到视频监控窗口（已经启动了视频监控后）

通过下拉菜单“报表管理”可以快速切换到——

“探头报表”查看当日探头相关操作信息

“数据报表”查看当日设备运行参数和退出参数

地址:常州市国家高新技术开发区创业中心 A 座 312~316 号 邮编:213022

电话/传真: 0519-85116122 85119915 E-mail:czxtdz2004@126.com

通过下拉菜单“帮助文档”可以快速切换到——

“操作说明”查看设备操作说明指导文档

“产品描述”介绍本产品的基本功能和应用

“公司简介”介绍研发公司的基本概况

监控系统主画面下面还有其他的快捷按钮，方便切换到对应功能的其他常用操作如下：

鼠标点击“进入视频监控”按钮开始监控视频

鼠标点击“系统信息”按钮查看登陆、退出、报警等信息

鼠标点击“参数设置”按钮设置或修改自动退出探头的温度上限和风压下限及四个运行参数警告过高过低的限值

鼠标点击“数据报表”按钮查看当日设备运行参数和退出参数

鼠标点击“探头报表”按钮查看当日探头相关操作信息

鼠标点击控制箱上的“伸进”按钮执行伸进探头功能

鼠标点击控制箱上的“退出”按钮执行退出探头功能

注：在温度过高或风压过低时，不足以保护探头装置的正常工作，探头自动退出；在工作环境不满足条件时，无法操作探头伸进，并出现提示框。

4、如果要退出高温工业炉电视监控系统，如果视频画面在运行或者监控必须先关闭，再点击系统管理菜单中“退出系统”，停止设备、断开数据库然后退出高温工业炉电视监控系统。

B)、系统主控界面

1、页眉

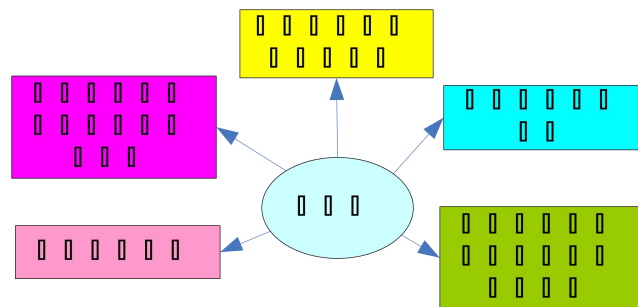
主控界面的最上面是“页眉”，运行时“页眉”一直存在，在顶端显示公司标志和监控系统名称及当前时间，且嵌入“菜单栏”，“菜单栏”中提供了系统的所有功能选项（参见系统的基本操作步骤）。操作人员根据需要点击相应的菜单，就能实现不同的操作要求。

2、主画面

主画面反映了整个控制系统的主体布局，是界面的主窗口。其中用自画图形或控件动画模拟控制箱和工作环境恶化报警灯告警及探头伸进退出、炉火燃烧等，显示了 1#炉和 2#炉的设备运行参数和控制探头伸进退出，形象、生动，与系统工作的实时报表相结合，能更好地反映系统的工作状态，使操作人员有更好的形象认知。

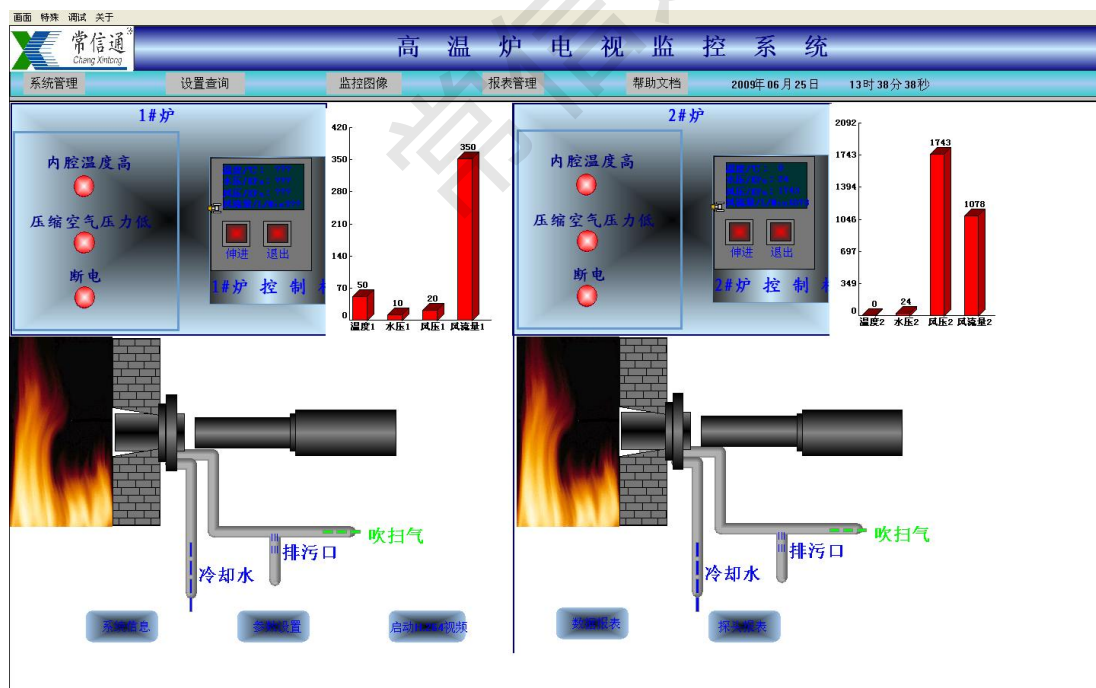
控制箱液晶屏对应显示一号炉和二号炉的四个现场设备的实时运行参数：温度、水压、风压、风流量，其下的伸进和退出按钮，按下时分别操作探头的伸进和退出，对应界面下面的探头模拟图，探头伸进到设置的位置后就可以看到炉内的炉火了，所以探头右边出现和左边一样的炉火模拟图（实际的炉内图像通过进入视频监控系统观看），并且三大冷却系统（探

头罩压缩空气冷却系统，炉门吹扫气冷却部分和水冷套水冷却系统）开始进行保护，即对应画面中的水流风流的流动。控制箱左边框的三个指示灯分别对应探头内腔温度高、压缩空气压力低和断电的报警，在检测到这些信息时，就闪烁并且出现“摄像机探头应自动退出”的红字体提示，这时即使没有执行控制箱上的退出按钮也会退出探头，实现极限环境自动保护功能。



主画面功能示意图

此外作为主界面，还提供切换进入“系统信息”、“进入视频监控”、“参数设置”、“数据报表”和“工作报表”的快捷按钮，只要双击对应按钮就能进入指示的画面窗口。整体的主控界面如图（有单机版和双机版可选）：



C)、系统管理

系统信息提供系统运行时的各项信息、用户登录、用户退录、用户管理、更改口令、系统退出命令，以使操作人员更好地使用本系统。示意图如下：

[illegible]

1、系统运行信息

点击菜单项中的“系统信息”，弹出系统运行信息窗口。系统运行信息窗口中包含系统的启动、注销、登录、退录、操作、越限报警等信息。

(1)当启动、注销、登录、退录系统时，系统会自动记录事件日期、事件时间和操作员，在系统运行信息窗口中显示(以黑色字体显示)，同时将数据保存在数据库中，可供以后需要时查询。

(2)当四个运行参数越限时，系统会自动记录报警信息(以红色字体显示)，即如果这四个运行参数的变化超出了“参数设置”画面定义的高低限的正常范围或者数据词典的定义的范围，出现报警窗口预警提示，但并不是真正的危险报警信号，只是提醒用户小心此时过大或过小。

在“系统信息”画面中还可以利用快捷按钮“探头信息查询”、“预警信息查询”、“设置参数查询”、“运行信息查询”切换到对应的画面，实现对预警信息、探头信息、设置参数和运行信息进行查询的功能。

2、用户登录

点击菜单项中的“用户登录”，弹出用户登录对话框（如上面首页登陆的用户登陆对话框）。以便可以在系统运行时，进行操作人员的更换。登录信息记录在系统运行信息窗口中。

3、用户退出

点击菜单项中的“退出登陆”，弹出“退出提示”，点击“确定”按钮，实现用户退录，但

此时系统并没有停止运行。也是用于在系统运行时，进行操作人员的更换。退录信息记录在系统运行信息窗口中。

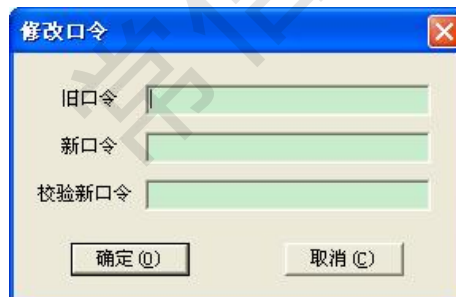
4、用户管理

点击菜单项中的“用户管理”，弹出用户管理对话框。此功能只限于系统管理员，用于对用户的配置，可以定义用户组、用户、用户密码、用户的优先级和安全区以及登录超时等信息。如果不是系统管理员，则没有权限对用户进行配置，系统弹出警告对话框。



5、更改口令

点击菜单项中的“更改口令”，弹出更改口令对话框。用于操作人员对登录口令的更改。

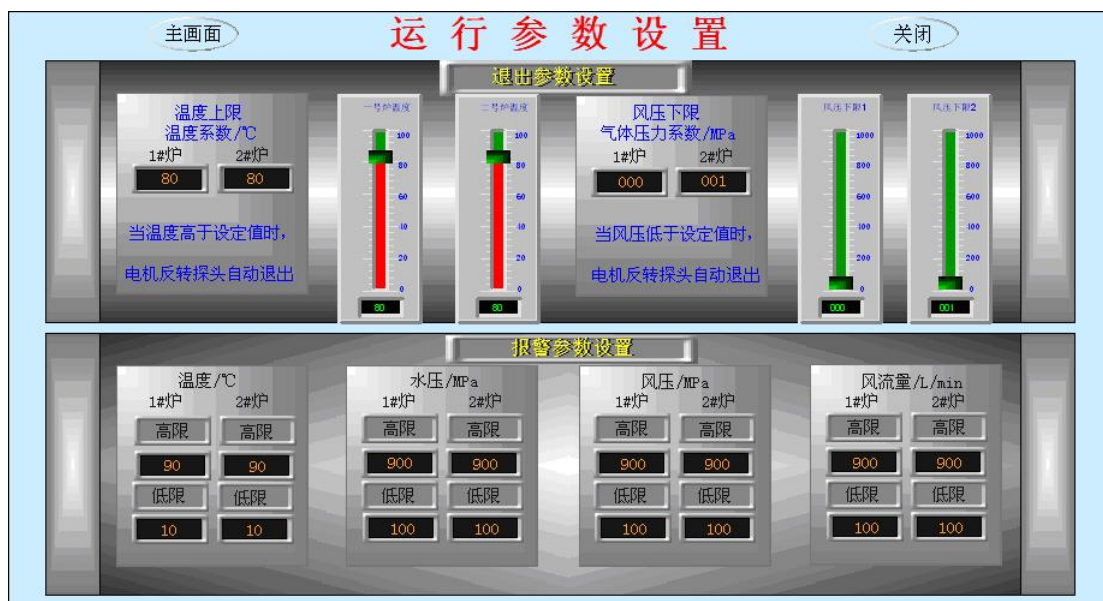


6、系统退出

点击菜单项中的“系统退出”，则系统停止运行，关闭高温工业炉电视监控系统。

D)、设置查询

“参数设置”画面提供系统操作人员对系统探头自动退出参数值和运行参数报警值的设置。



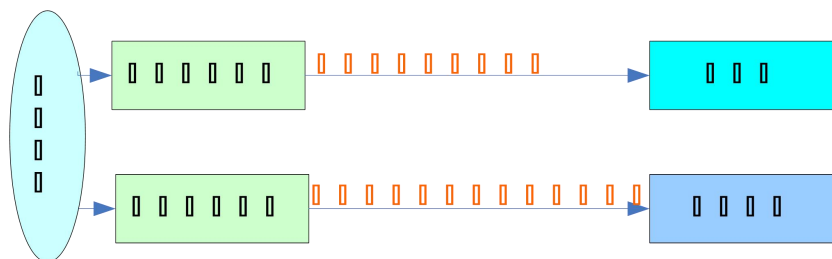
1、参数设置

(1)、退出参数设置

为保护探头装置，如果探头罩内腔温度超过设定值 ($\geq 50^{\circ}\text{C}$) 时或者当探头罩内腔压缩空气压力低于一般设定值 ($\leq 0.2\text{Mpa}$) 时；摄像机探头应自动退出。在这里可以修改系统运行时的探头自动退出温度上限和风压下限，修改方法是，点击相应的参数值，直接修改数值。数值显示和游标指示都是和同一个变量对应的，所以显示数值相同。

(2)、预警参数设置

为向用户提前预警及配合系统信息窗口实现报警确认、设置报警高低限值，可以直接在相应的数值显示框中修改数值。运行参数跨越设置的高低报警限时产生的报警，系统窗口红色字体显示报警信息且自动记录报警信息到数据库，同时报警音提示，此时的报警不会退出探头，只是向操作人员预警——此时参数过高或过低了，应该小心注意并检查设备。



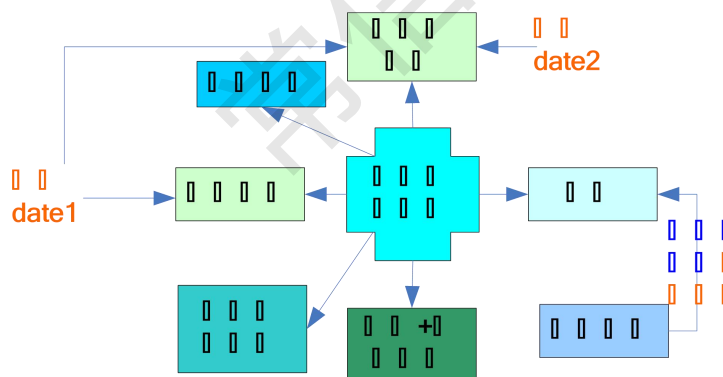
2、预警信息查询

系统提供对预警信息进行查询的功能。点击系统运行信息窗口中的“预警信息查询”按钮，弹出“预警信息查询”画面。在报警信息查询窗口中，可以按四种方式查询：日期查询、

变量查询、日期变量查询和日期段查询，还可以清除表格和对已查询的信息进行打印。按“关闭”按钮，关闭此窗口（如下）。



操作示意图



在相应的日历控件中输入或选择日期，再点击“日期查询”按钮就可以按照输入的日期到数据库 Alarm 表寻找匹配的记录，然后在 KvDBGrid 控件即窗口表中显现指定日期的报警信息。

变量查询是按照两个炉的四个运行参数来进行的，先执行“变量类型”，这样在下面的下拉文本框就出现两个炉的八个变量名称，再执行“查找”则到数据库 Alarm 表寻找匹配的信息并在控件中显示。

“日期+变量查询”就是查询同时满足上面两个条件报警信息，即寻找指定参数指定日

期的预警信息。

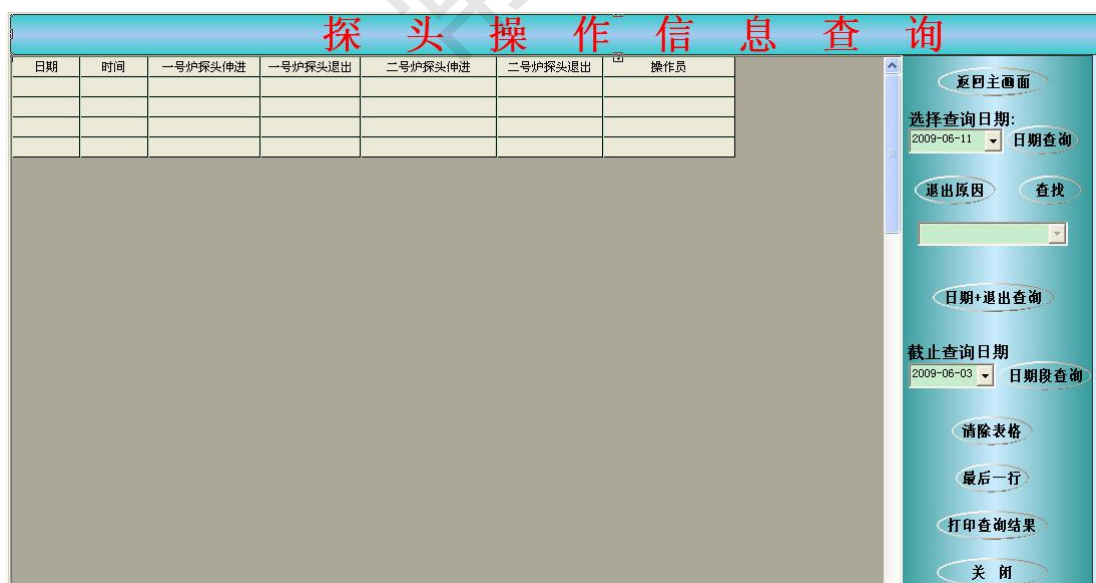
“日期段查询”借助两个日历控件的日期实现的，第一个日期作为日期段的起始日期，数值上必须小于第二个作为截止日期的日期，这点必须保证。执行“日期段查询”后，则将两个日期之间的报警信息调入 KvDBGrid 控件中显现。

执行相关查询后，执行“打印查询结果”可以实现打印表格中查询的结果；如果查询的结果太多，超过了表格的大小，光标放入表格中，通过键盘的上下键移动或者拖到控件表格的滚动条都不方便时，可以执行“最后一行”按钮，那么就可以把选中的单元格定位到查询结果的最后一行（记住前提是——必须光标选中某个单元格）；如果想清除表格直接执行“清除表格”按钮即可。

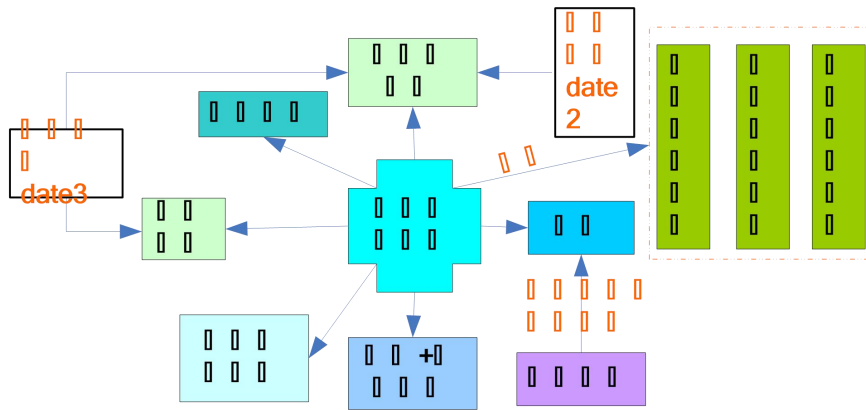
此外，可以通过“返回主画面”、“探头信息查询”、“运行参数查询”、“设置参数查询”按钮快速切换到主画面、探头信息查询、运行参数查询、设置参数查询窗口，“关闭”按钮当然就是关闭此查询窗口。

3、探头信息查询

系统提供对探头操作信息进行查询的功能。点击系统运行信息窗口中的“操作信息查询”按钮，弹出“探头信息查询”画面。在探头信息查询窗口中，可以按四种方式查询：日期查询、退出原因查询、日期+退出查询和日期段查询，还可以清除表格和对已查询的信息进行打印。按“关闭”按钮，关闭此窗口。



基本操作同“预警信息查询”，不在具体说明，只列出简单框图如下：

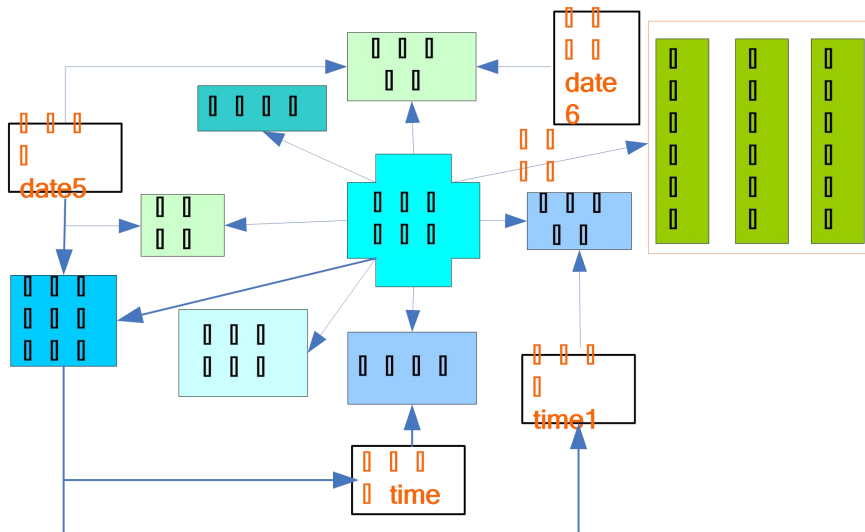


同样，可以通过“返回主画面”、“探头信息查询”、“运行参数查询”、“设置参数查询”按钮快速切换到主画面、探头信息查询、运行参数查询、设置参数查询窗口。

4、运行参数查询

系统提供对运行参数进行查询的功能（查询的运行参数包括：温度、水压、风压和风流量）。点击“设置查询”下拉菜单中的“运行参数查询”，弹出“运行参数查询”画面。在运行参数查询窗口中，可以按五种方式查询：日期查询、时间查询、时间段查询（最好不用，查找的日期范围是很广的）、指定日期时间段查询和日期段查询，还可以清除表格和对已查询的信息进行打印。按“关闭”按钮，关闭此窗口。基本的功能和操作方法同预警信息查询，同样，可以通过“返回主画面”、“探头信息查询”、“运行参数查询”、“报警信息查询”按钮快速切换到主画面、探头信息查询、运行参数查询、设置参数查询窗口。简单框图如下：

[illegible]



5、设置参数查询

系统提供对设置参数进行查询的功能。点击“设置查询”下拉菜单中的“设置参数查询”，弹出“设置参数查询”画面。在设置参数查询窗口中，可以按五种方式查询：日期查询、时间查询、时间段查询、指定日期时间段查询和日期段查询，还可以清除表格和对已查询的信息进行打印。按“关闭”按钮，关闭此窗口。基本的功能和方法同预警信息查询。此外，可以通过“返回主画面”、“探头信息查询”、“运行参数查询”、“报警信息查询”按钮快速切换到主画面、探头信息查询、运行参数查询、设置参数查询窗口。基本的功能和方法同“运行参数查询”，不再具体说明。

设置参数查询						
日期	时间	一号炉温度上限	一号炉风压下限	二号炉温度上限	二号炉风压下限	操作员

返回主画面

起始查询日期
2009-06-11 日期查询

起始查询时间
00:00:00 时间查询

截止查询时间
00:00:00 时间段查询

指定日期时间段查询

截止查询日期
2009-06-11 日期段查询

最后一行

清除表格

打印查询结果

关闭

E)、监控图像

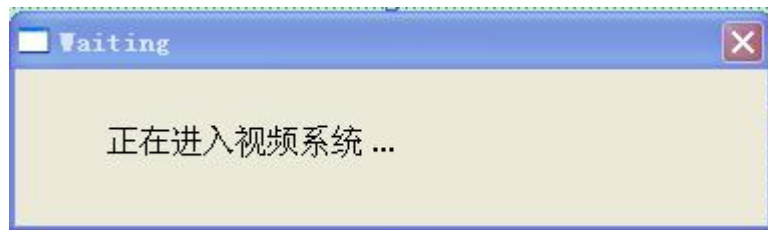
地址:常州市国家高新技术开发区创业中心 A 座 312~316 号 邮编:213022
电话/传真: 0519-85116122 85119915 E-mail:czxtdz2004@126.com

1、主画面

“主画面”动态显示 1#炉和 2#炉的设备运行参数和控制探头伸进退出，其中用自画图形或控件模拟控制箱和工作环境恶化报警灯告警及探头伸进退出、炉火燃烧等。这里不再详述（参见系统的主控界面）。

2、启动视频监控

通过菜单的下拉选项“进入视频监控”或“进入视频监控”按钮，启动视频监控应用程序。首先出现的是等待提示框：正在进入视频系统...,再出现视频监控应用程序窗口。这时，视频监控应用程序窗口的两个小窗口对应显示两个探头摄像机的图像。



此时，点击“视频设置”按钮，进入“设置”对话框，在里面可直接修改测试文件大小（默认 100）、关键帧间隔（默认 100）、帧率（默认 25）、编码图像质量：I（默认 15）P（无效）M（无效）、最大比特率（默认 40000）等；可设置是否叠加日期，是否叠加公司图标，是否动态侦测，是否恒定比特率编码；在流类型：视频、音频、视频和音频中勾选其一，默认选的是视频和音频，但是由于本监控系统统置注重视频，故从节省空间和减负考虑建议勾选视频选项。编码方式选择：CIF 4CIF QCIF 2CIF DCIF 中勾选其中之一，子通道也可以勾选。在右上角的显示框中显示视频卡序列号。如果对显示视频图像显示位置做修改可以通过设置在输出位置中设置 X 和 Y 值。一切设置好后，点击确认按钮，确认新的设置否则仍按照默认设置（测试文件大小：100、关键帧间隔——100、帧率——25、编码图像质量：I（15）P（无效）M（无效）、最大比特率——40000、叠加日期、叠加公司图标、不动态侦测、变码率编码、采集视频和音频混合流、主通道 CIF 编码、子通道 QCIF 编码、视频输出位置为 X（8）和 Y（2））显示视频和录像。

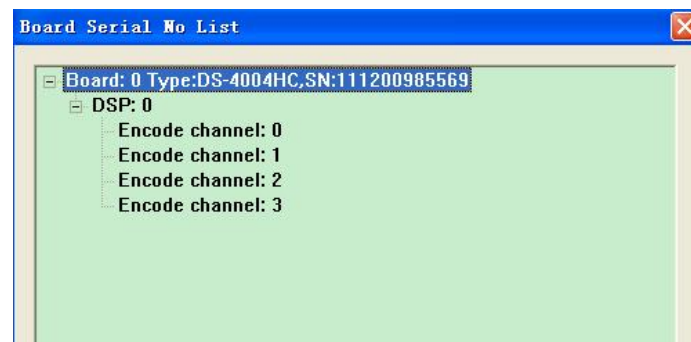


选择“录像”按钮，出现“DSP 视频卡通道选择”小对话框（由于用的是4通道的海康威视视频卡，故会出现1-4路选择通道），由于本监控系统中只用到1-2路，故每次3-4通道灰色禁用状态，默认两个探头均选择，可以人为选择要录像的通道1或2。选择录像后，可以在——总信息中点击旁边视频卡

帧统计信息中看到录像过程的帧信息帧数，码率，帧率，丢失帧；录像信到开始录像时间和录像时长。如果点的“停止录像”按钮，也会出现“DSP 通道选择”对话框，里面出现勾选了正在录像的通道，操作者在其中勾选想停止录像的通道，就可以停止选择通道的录像。录像的文件名为：探头号+开始录像时间.264，并保存在 SDK 指定文件夹中。



点击“视频卡信息”按钮，进入“板卡序列列表”对话框，显示当前板卡的信息如下：Board:0 Type:DS4004HC SN:111200985569 DSP:0 Encode channel:0 Encode channel:1 Encode channel:2 Encode channel:3

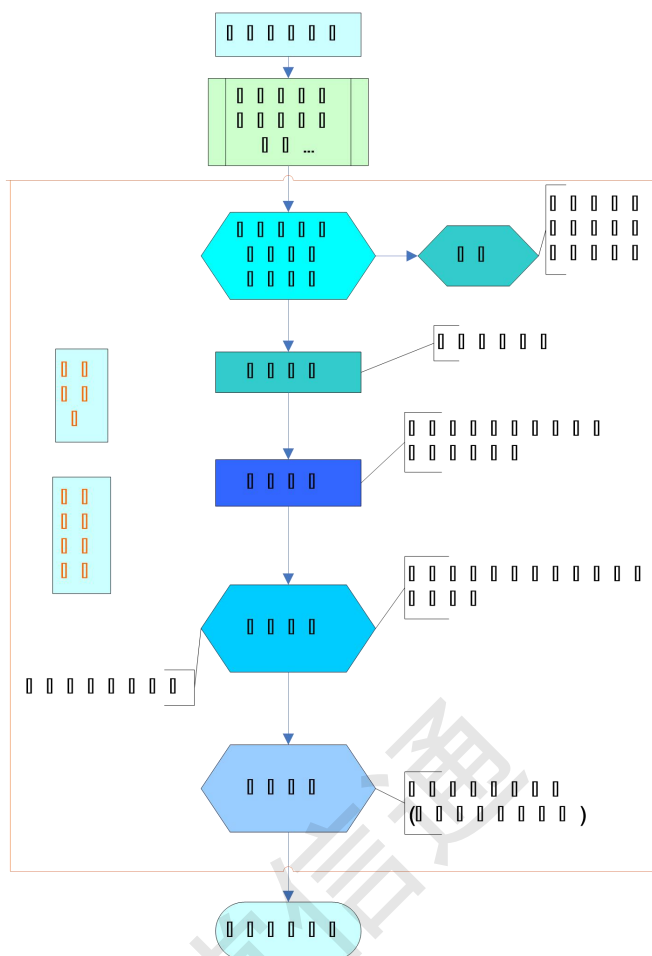


点击“快照”按钮，可以拍照当前窗口的图像，按探头号_快照+日期时间保存为 jpeg 格式的图片。

点击“退出监控系统”按钮，关闭视频窗口，停止视频监控。总体视频控制示意图如

地址:常州市国家高新技术开发区创业中心 A 座 312~316 号 邮编:213022
电话/传真: 0519-85116122 85119915 E-mail:czxtdz2004@126.com

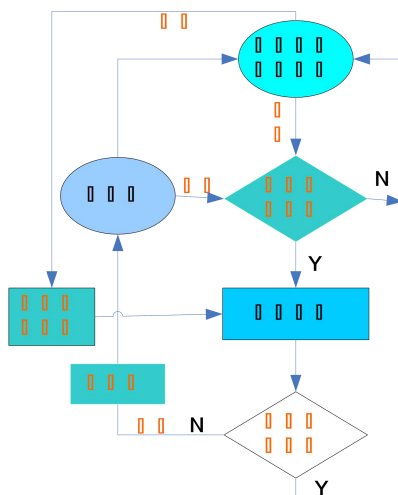
下:



由于运行视频监控程序时，盖住了原来监控系统画面的画面，此时可以通过下拉菜单切换到监控系统画面的画面，比如“监控图像”切换到有液晶显示参数、探头伸退，报警指示等的“主画面”。只要没有关闭视频监控，视频监控所有功能一直存在，所以切换后仍然显示图像或录像，只是不是当前活动的前台窗口，而是后台运行的程序。同样也可以通过下拉菜单切换回视频监控画面。

3、返回视频监控

在启动视频监控后，可以依赖页眉的快捷菜单进入系统的任何其他的窗口，这样的话，如果没有关闭视频监控窗口，那么视频窗口就转到后台运行，在非视频窗口操作完毕后如果想再回视频监控窗口，就可以利用“返回监控系统”返回打开的视频监控界面。但是如果视频监控窗口的关闭了，要再次进入视频界面就必须利用“启动视频监控”。控制示意图如下：



F)、报表管理

报表管理提供系统工作时记录的“数据报表”和“探头报表”。

1、数据报表

[illegible]

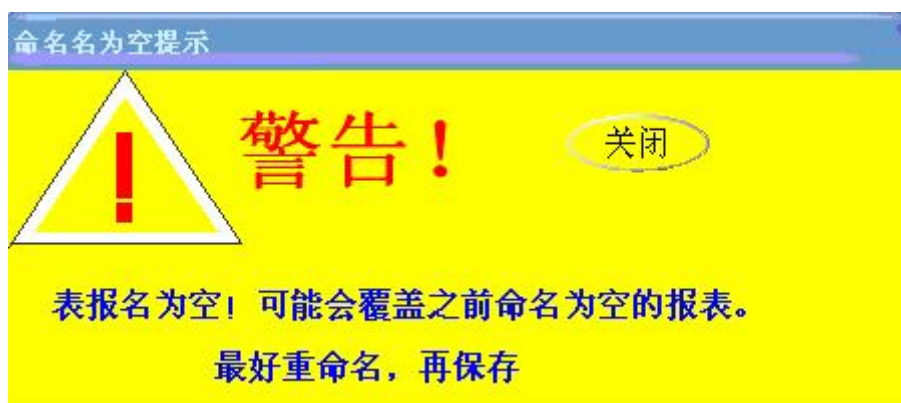
点击菜单项“报表管理”中的“数据报表”，弹出数据报表窗口。数据报表是实时显示数据，操作人员可以清楚地查看设备运行实时参数数据。当前时间分是多少，当前的数据就显示在数据报表显示数据区的多少行；每一秒都显示数据，如果没有到新的时间分，秒更新的数据覆盖前一秒的数据显示在当前时间分的数据行中，所以每行最终显示的是每分的零秒的数据。数据报表窗口最下一行显示当前的报表保存的位置和命名及手动保存报表成功与否，不是首次命名和手动保存报表时，如果没有重新选择“手动保存”，则最下行的报表名是上次的报表名及所在的具体位置，保存结果为上次的结果。

(1)命名报表

如果想保存当前查看的数据报表，点击“命名报表”按钮，弹出“报表名连接框”窗口（如下图1），输入命名的字串（如下图2），点击“确认”按钮确认把当前数据报表命名为刚才输入的字串。点击“取消”按钮取消命名且关闭命名窗口。



(2)保存报表



利用(1) 中的命名，然后点击“手动保存”按钮，就把本报表的当前的数据保存为“实时报表(手存)+ 输入的字串+.rtl”的文件并放在数据报表文件夹中。保存后数据在报表中仍然存在，如果没有点击此按钮，则最下行的报表名仍然是上次的报表名及所在的具体位置。如果命名为空串，则调入显现“报表名为空”的提示窗口。

(3)清空报表

点击“清空报表”按钮则把当前的报表清空，数据从当前时间开始显示。

(4)打印报表

打印报表对指定的报表进行打印预览并且可输出到打印配置中指定的打印机上进行打印。点击“打印报表”按钮，弹出打印对话框，顶端有几个打印选项：

——“设置”用于设置打印报表的页面格式，如纸张、方向、页边距、页眉、页角等，还可以指定打印机。

——“打印”用于选择打印机，打印范围和打印份数并打印

——“下一页”用于查看预打印的文件的下一页

——“前一页”用于查看预打印的文件的前一页

——“两页”用于并排查看两页，选择后则标示为“一页”，返回查看一页

——“放大”用于放大查看

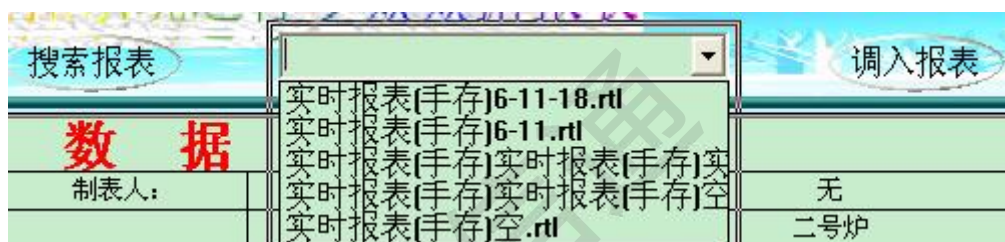
——“缩小”用于缩小查看

——“关闭”放弃打印并关闭打印报表对话框

注：同预警信息查询一样，给打印按钮设置操作权限，只有系统管理员才有权限打印。

(5)搜索报表

点击“搜索报表”按钮，则右边的列表框中导入了保存在数据报表文件夹中的所有数据报表。此时点击列表框，其下拉框中出现一系列的数据表。



(6)调入报表

操作“搜索报表”后在列表框中选择一个报表名，再点击“调入报表”按钮，则下面的空报表导入了这个报表。这样就可以查看以往保存的记录。

(7)返回主画面

此为返回主监控画面的快捷键，操作此按钮方便切换会主画面。

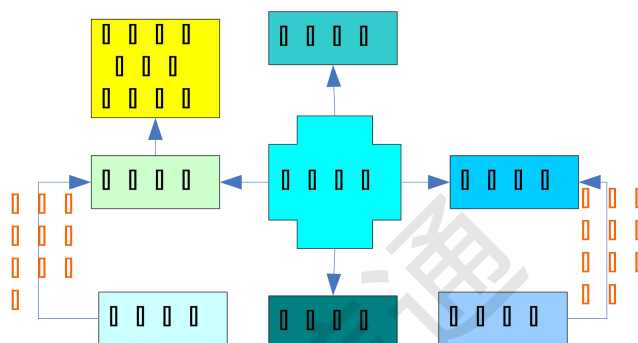
注：右下脚的关闭图标，是把当前的数据报表窗口转入后台运行（不是关闭），这样就可以转入别的窗口。

如果操作了“保存报表”，那么在下面的“实时报表名:”后面就会出现“实时报表（手存）+刚才的输入命名.rtl”，如果在报表名链接框中没有输入或者清空了字符则默认为“空”的输入。同样，如果操作了“调入报表”，那么在下面的“当前调入报表名:”后面就会出现当前调入报表名。



2、探头报表

点击菜单项“报表管理”中的“探头报表”，弹出探头工作报表窗口。其布局和“数据报表”一样，探头工作报表是实时显示探头伸进退出情况。刚开始没有操作探头时，一般首行显示“探头设备没有启动”和“没有指令，等待...”；否则每伸进一次探头，就会显示如“第+次数+启动探头伸进”的信息，每退出一次探头就显示如“12: 12: 10 温度越最高限，探头自动退出”或“10: 11: 20 风压越最低限，探头自动退出”或“9: 10: 10 正常工作条件下控制探头退出”的信息。具体不再介绍，控制框图如下。如果操作了“保存报表”，那么在下面的“实时报表名:”后面就会出现“实时报表（手存）+刚才的输入命名.rtl”，如果在报表名链接框中没有输入或者清空了字符则默认为“空”的输入。同样，如果操作了“调入报表”，那么在下面的“当前调入报表名:”后面就会出现当前调入报表名。

[illegible]

G)、帮助文档

点击菜单项“帮助文档——操作说明”，系统将弹出“操作说明”窗口。“操作说明”窗口中的内容详细说明了高温工业炉电视监控系统的使用方法、操作提示。操作人员在使用系统过程中产生疑问时，可以在线查询“操作说明”，拖动右边或下边的滚动条可以浏览全部的内容。

点击菜单项“帮助文档——产品描述”，系统将弹出“产品描述”窗口。“产品描述”窗口中的简要介绍说明了高温工业炉电视监控系统的工作原理、组成、应用和特点。同样拖动

右边或下边的滚动条可以浏览全部的内容。

点击菜单项“帮助文档——公司简介”，系统将弹出“公司简介”窗口。简要介绍了研发公司概况。

如果不需要再看了，则操作右下角的“关闭”按钮关闭此画面。

技术咨询和技术服务联系电话：13901509307 13801509605

常州市信通电子有限公司

常信通