

SOC1000-LD 申瓯融合调度联动系统

一、系统概述

煤矿综合自动化是目前现代化矿井的发展趋势，已经有越来越多的矿井投入了综合自动化、信息化建设。自动化子系统相对独立，功能分散，管理不集中，信息不能互通，易形成“信息孤岛”的现象，造成了资源的浪费。各子系统之间难以做到彼此之间的协调工作，造成各个专业口的断链，不利于生产效力的进一步提升。如何使调度人员及有关矿领导能够实时掌握生产经营中的各种信息，对调度人员及有关矿领导科学决策、指挥生产至关重要。为了满足现在及未来的管理、决策，需要构建合理统一的信息化平台，既能保证全矿井安全生产的实时监测，又能够达到控制的要求，在统一硬件平台、统一软件平台和统一管理平台的基础上，实现矿井的综合自动化控制。

申瓯融合调度联动系统（SOC1000-LD）就是煤矿综合自动化的重要组成部分。该系统能将有线调度、广播调度、视频调度、无线集群、无线定位系统、生产监测系统通信六大保障系统融合联动。上述六大通信系统任一方出现安全告警后，系统自动呼叫相关值班号码，或联动发起告警，自动识别附近广播、电话、集群系统并通知危险信息，不间断语音提醒，同时通过定位+视频监控系统确认现场情况，方便调度人员启动应急预案。

二、系统架构

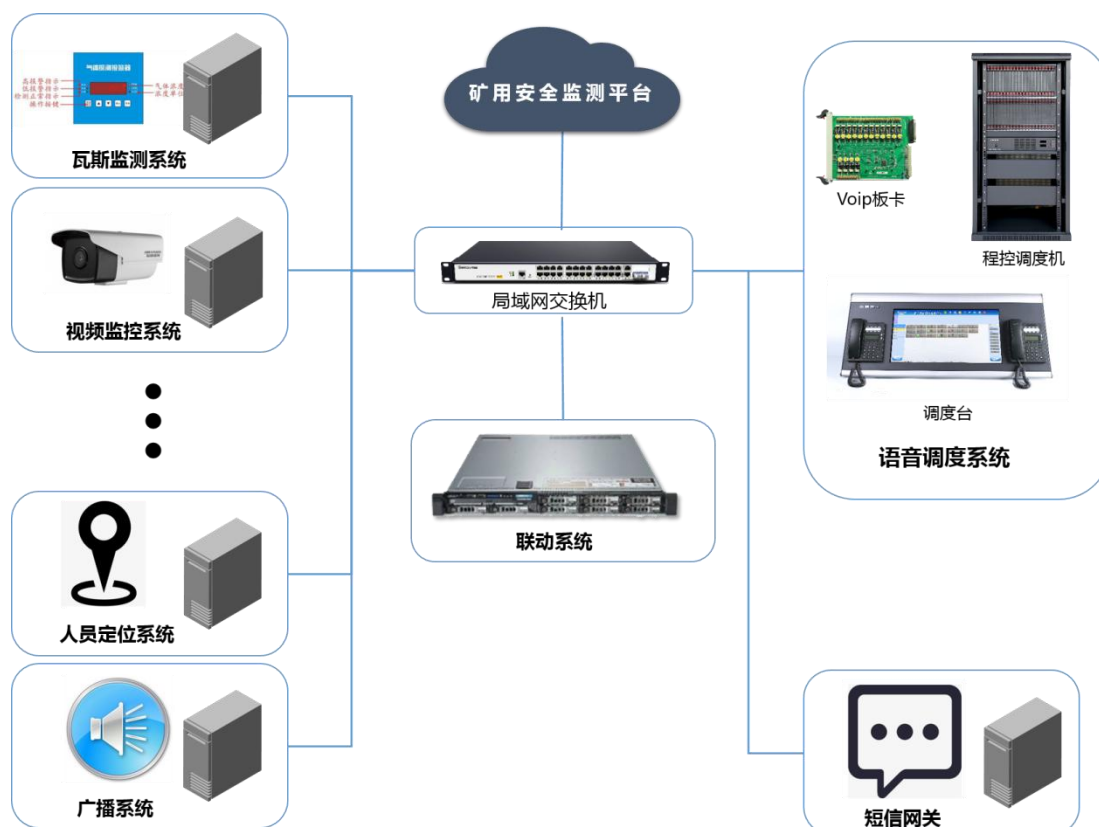
申瓯融合调度联动系统需要由稳定硬件基础来支撑，只有硬件运行稳定的情况下才能使软件正常运行，因此数字化矿井的建设需要一套稳定的硬件平台。通过矿井工业以太环网的建设，将矿井各环节系统的设备工作状态信息、生产信息、安全信息实时传递到矿井生产安全调度指挥中心，为矿井的综合自动化以及调度联动提供一个高速、安全、可靠的信息传输平台，为矿领导的指挥和管理提供充分的、实时的信息依据。

申瓯融合调度联动系统是应用现代电子技术和自动化技术对矿井生产过程实现全面监控以及通信联动的系统，把有线调度、广播调度、视频调度、无线集群、无线定位系统、生产监测系统等于系统数据进行集中监控。实现系统间的数据交互共享及数据挖掘，对生产过程进行辅助和统一调度，使煤矿生产和管理更加科学高效。融合调度联动系统软件平台针对煤矿生产的需求，采用 C/S 与 B/S 结合的混合架构模式，面向设备层，控制层，管理层的功能应用而设计。

申瓯融合调度联动主系统软件部署于联动服务器上，联动服务器通过以太网接入矿井内工业冗余以太环网，并和矿用安全监测平台进行软件接口对接，和有线调度系统、广播系统、无线集群系统可通过标准 SIP 协议进行对接通讯。联动系统中的多网融合联动模块采用 B/S 架构，通过网页浏览器即可实现管理配置以及历史联动记录查看；

联动系统中的数据上报模块采用 C/S 架构，通过数据上报服务实时将有线调度等子系统的信息上报至安全监测平台。

三、系统组网



四、系统功能特点

- 1、 系统基于 linux 操作系统，自带防火墙，长期运行高稳定、低延迟、防病毒；
- 2、 支持上报调度分机状态、通话记录、调度权限等信息交汇到总的系统平台进行统一管理及数据分析；
- 3、 支持联动调度通信系统，紧急情况下自动触发呼叫预先设置的

各区域报警电话进行告警语音播报；

- 4、 支持联动矿用广播系统，紧急情况下自动触发预先设置的各区域广播进行告警语音播报；
- 5、 系统接口开放，支持多种平台的对接；
- 6、 调度通信子系统接入方便，只需遵循标准 SIP 协议即可；
- 7、 软件基于 B/S 架构，部署管理方便，无需安装客户端软件；
- 8、 全部联动记录有迹可循，方便事后追溯，便捷查询，一目了然；

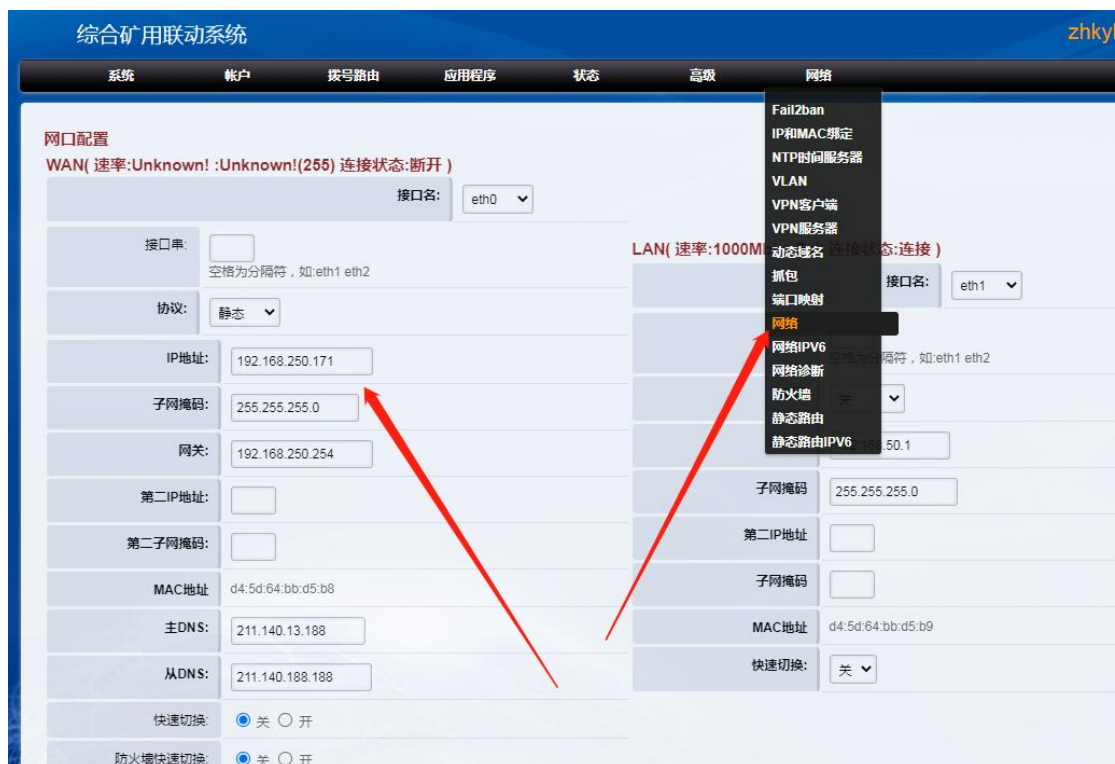
五、系统安装开通

系统默认 WAN 口 IP：192.168.250.171，默认 LAN 口 IP：
192.168.50.1

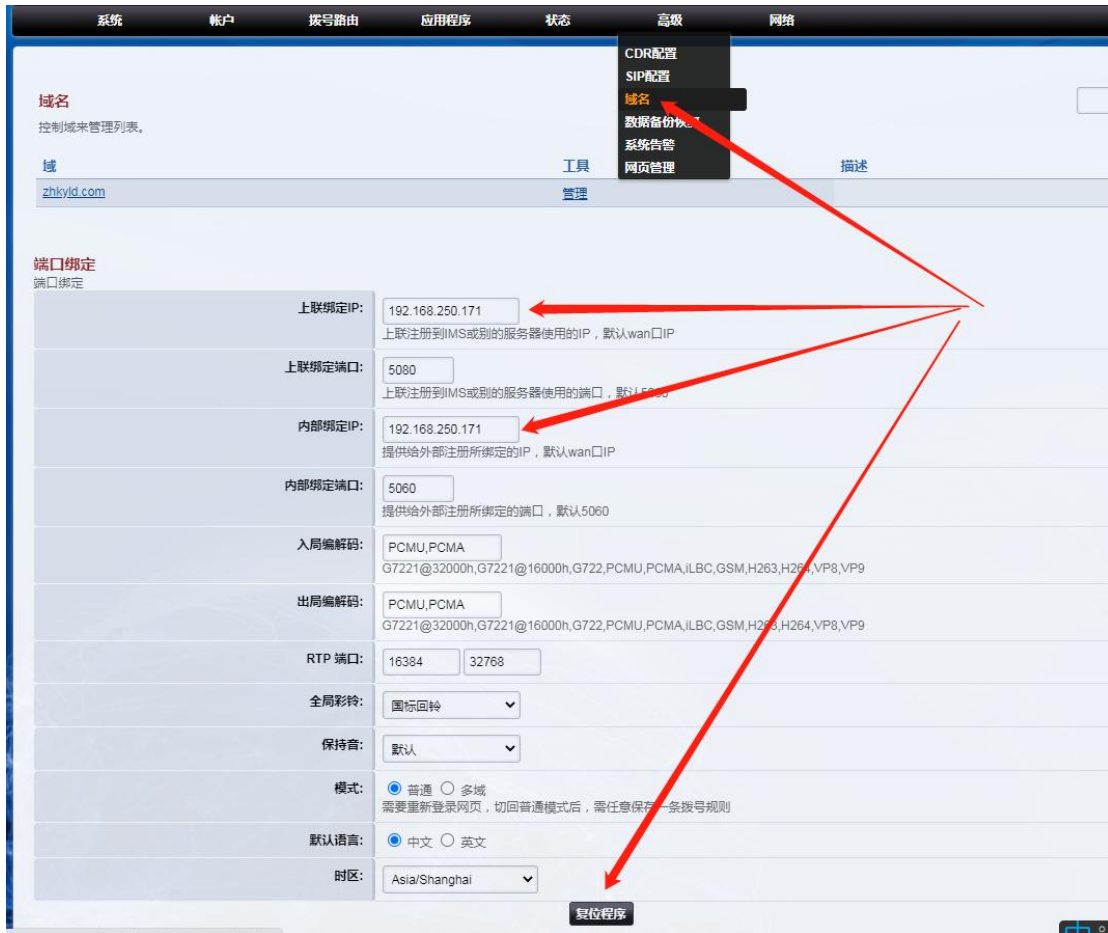
1、IP 地址修改：电脑网线直连设备 LAN 口，浏览器输入 <http://192.168.50.1:8117>，默认用户名 admin 密码 admin@123 或者 admin@123!



在如下界面进行网口 IP 地址信息的修改：



网口信息更改完之后，需在相应界面绑定对应对接网口的 IP 地址信息，并点击“复位程序”：




2、SIP 点对点数据制作：



网关:	调度机	在此处输入网关的名字。
用户名:	166	输入用户名。
密码:	*****	输入密码。
注册服务器(域):	192.168.250.166	对端IP及端口 输入代理的域名或IP地址。
超时时间(秒):	1800	在此输入到期秒。
注册:	关	选择是否注册。
重试秒:	30	在此输入重试的秒数。
验证用户名:		在此输入的鉴权的用户名。
注册代理:		输入代理注册。
呼出代理:		在此输入出局代理。
分机:		在这里输入分机。多域模式下点对点选项为限制呼叫号码, 必填!
Context:	public	在此输入context。
配置文件:	external	输入配置文件。
启用:	开	

点对点连接正常后，将以绿色点图标表示：

ID	网关	注册服务器(域)	分机	注册	状态	运行	注册结果	启用	配置文件	描述
0	调度机	192.168.250.166		关	运行	停止	未注册 	开	external	

3、呼叫路由设置：

系统 帐户 拨号路由 应用程序 状态 高级 网络

呼叫路由-接口
接口和会议的外呼路由，路由列优先于网关。

分机等级
呼入规则
呼出规则
特符号
路由表(接口使用)

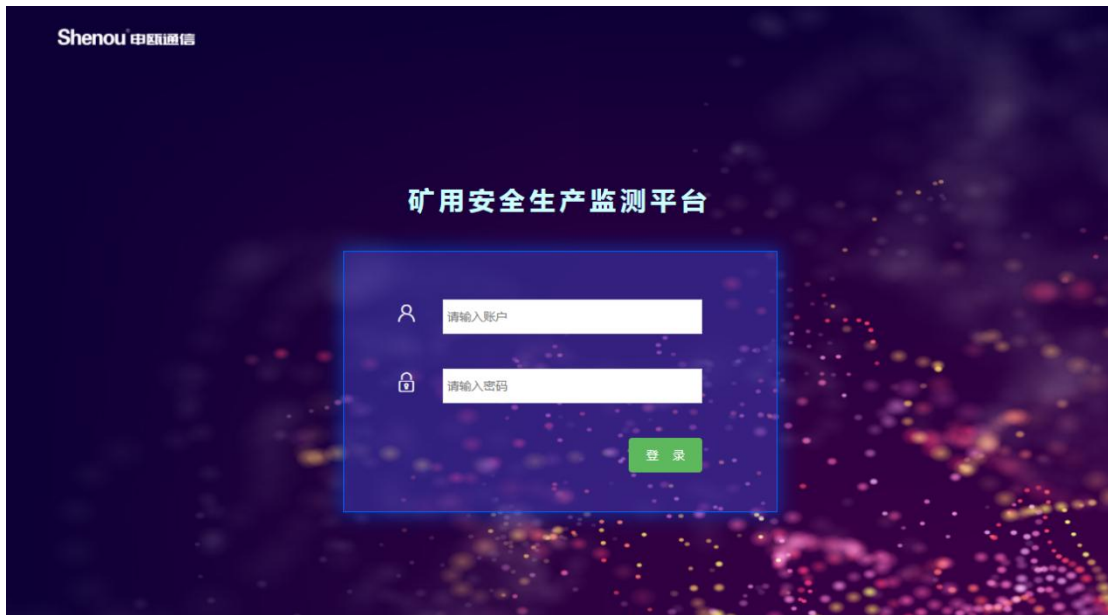
选择文件 未选择任何文件 导入 导出 重载

主叫	被叫	网关	类型	路由	主叫变换/类型	被叫变换/类型	顺序	使能	描述
^(*)\$	^(*)\$		SIP网关	调度机			1	开	

路由选择刚才配置的点对点中继名称

4、联动呼叫路由主叫设置：

电脑网线直连设备 LAN 口，浏览器输入 <http://192.168.50.1:8120>，默认用户名 **admin**，密码 **ky123456**，在如下界面进行联动呼叫主叫号码设置，并“启用生效”（出厂默认路由号码已经设置，如需修改则进行修改）：



5、联动平台相关信息设置：

在“参数配置”界面，进行相应对接的平台接口选择，并配置相应的平台信息

联动控制系统 **参数配置** 分机配置 路由配置 联动记录 短信记录 程序升级 网页升级 授权信息 系统日志

对接平台地址: 192.168.250.205

外呼时间间隔(ms): 100

文件共享方式: SMB1.0共享

共享账号: pell

共享密码:

共享端口(FTP): 21

接口类型: 常州天地对接

广播类型: 常州天地对接

大连仙岛对接端口: 梅安森对接

常州天地对接端口: 20011

提交 重置 短信设置

6、联动分机信息配置上报：

在如下界面进行要联动的分机信息配置，可以逐个添加，也可以依照模板进行 excel 表格导入

联动控制系统 参数配置 **分机配置** 路由配置 联动记录 程序升级 网页升级 授权信息 系统日志

显示 10 条

<input type="checkbox"/>	分机号码	分机名称	分机名称	分机权限	操作
<input type="checkbox"/>	8000	调度室	应急组	内部电话	<input type="button" value="编辑"/>
<input type="checkbox"/>	8001	调度室	调度组	内部电话	<input type="button" value="编辑"/>
<input type="checkbox"/>	8010	一号井	一号	矿山电话	<input type="button" value="编辑"/>
<input type="checkbox"/>	8020	二号煤仓下口	二号	矿山电话	<input type="button" value="编辑"/>
<input type="checkbox"/>	8045	19号风门排水	五号	矿山电话	<input type="button" value="编辑"/>
<input type="checkbox"/>	8088	中央变电所	变电所	内部电话	<input type="button" value="编辑"/>

显示 1 到 6, 共 6 条

7、语音联动记录查询：

系统内可查询到语音联动分机的全部记录，包括联动时间、联动号码、联动结果以及联动播放的语音内容。

联动控制系统 参数配置 分机配置 路由配置 **联动记录** 程序升级 网页升级 授权信息 系统日志

导出 请输入外呼号码 查询

显示 10 条

序号	号码	呼叫结果	呼叫开始时间	呼叫接听时间	结束时间	呼叫接听时长	广播文本信息
20632	8000	听语音时挂断	2020-09-30 19:32:41.0	2020-09-30 19:32:43.0	2020-09-30 19:32:47.0	00:00:05	
20630	8246	听语音时挂断	2020-09-30 19:32:00.0	2020-09-30 19:32:14.0	1号煤仓上口瓦斯联动报警,1号煤仓上口瓦斯上限报警,实时值,1.56,1号煤仓上口瓦斯,上限断电,实时值,1.56		
20628	60041	已呼叫无人接听	2020-09-30 19:31:38.0	0000-00-00 00:00:00	2020-09-30 19:31:39.0	00:00:00	

8、消息联动记录查询：

系统内可查询到消息联动的全部记录，包括联动时间、联动号码、联动结果以及联动信息的内容。

联动控制系统 参数配置 分机配置 路由配置 联动记录 **短信记录** 程序升级 网页升级 授权信息 系统日志

导出 查询

每页 20 条

发起号码	接收号码	短信内容	发送时间	发送状态
8000	13 33	KJ90X联合联动测试短信，请忽略。	2020-09-19 10:53:08	OK
8000	16780000	KJ90X联合联动测试短信，请忽略。	2020-09-19 09:07:18	OK
8000	8000	KJ90X联合联动测试短信，请忽略。	2020-09-19 09:07:18	OK
8000	8000	KJ90X联合联动测试短信，请忽略。	2020-09-19 10:53:08	OK

第 1 页 / 总 1 页 :共 4 条数据

首页 上页 1 下页 末页 跳转到第 页 确认

9、系统升级及日志查询：

联动控制系统 参数配置 分机配置 路由配置 联动记录 短信记录 **程序升级** 网页升级 授权信息 系统日志

浏览 上传

系统程序版本：	DISPATCH_SYSTEM_20201111
数据库程序版本：	20201109
系统服务器IP：	127.0.0.1
语音平台服务器IP：	192.168.250.167
系统程序运行状态：	正常运行 (重启系统)
系统程序开始运行时间：	2020-11-11 13:01:57
系统服务器当前时间：	2020-11-13 13:31:26

程序升级文件版本号	上传时间	状态	激活	操作
Dispatch_System_20201111.soctidd	2020-11-11 13:00:42	应用中	激活	前



日志类型: 系统日志

查询



显示 10 条

从当前数据中检索:

文件名	下载
error.log	
error.log.2020-10-26	
error.log.2020-10-27	
error.log.2020-10-28	
error.log.2020-10-29	
error.log.2020-10-30	
error.log.2020-10-31	
error.log.2020-11-01	
error.log.2020-11-02	
error.log.2020-11-03	

显示 1 到 10 , 共 781 条

上一页 1 2 3 4 5 ... 79 下一页