

# 煤矿重大设备感知数据接入软件

产品名称	煤矿重大设备感知数据接入软件
公司名称	山东三多信息技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	中国(山东)自由贸易试验区济南片区崇华路1587号黄金时代三区1号楼2723
联系电话	15820002128

## 产品详情

### 1、项目建设背景

系统设计标准为了加快推进矿用设备监察管理系统建设，按照全国煤矿信息化推进要求，确保新疆所有煤矿在规定时间内，实现“主要通风机、压风机、主运皮带、提升机、主排水泵、瓦斯抽采、水文监测、冲击地压、车辆定位、架空乘人装置”具备与国家矿山安全监察局新疆局矿用设备监察管理系统联网条件，督促煤矿企业加快推进，落实“\*\*系统”联网的基础条件、完善各系统，确保联得通、传的上、数据准。

### 2、项目建设目标

项目总体目标是按照全国煤矿信息化推进要求，在规定时间内，完成煤矿主要系统，与国家矿山安全监察局新疆局矿用设备监察管理系统联网工作。

根据总体通知要求，结合煤矿各系统实际条件，在项目实施前需要对各自动化子系统进行梳理，保证基础数据的完整性，通过数据采集平台实现对自动化数据的采集与生成，完成数据的推送。

在数据采集完成后，对平台数据进行整理，完成就地显示功能。

### 3、建设方案

#### 3.1系统框架图

### 3.2项目实现方式

煤矿重大设备感知数据的接入主要依托于煤矿重大设备感知数据交互平台（OPC工业数据交换平台）来实现。煤矿企业配置汇聚服务器，各个综合自动化子系统上位机安装OPC工业数据交换平台。综合自动化子系统与汇聚服务器只开放必要的FTP上传端口，通过FTP服务将生成的数据文件上传至汇聚服务器。汇聚服务器不会访问下级子系统，确保各系统的保密性和安全性。\*终按照国家矿山安全监察局新疆局要求推送至指定位置，完成煤矿基础数据、重大设备感知数据的接入工作。

煤矿重大设备感知数据交互平台包括基础数据管理、重大设备感知数据推送接口、基础信息数据管理三部分。

基础信息数据管理主要实现对煤矿矿用设备基本信息、安标信息、检测检验信息的采集与编辑，通过交互平台实现基础信息文本文件的生成。

重大设备感知数据推送接口主要实现对“主要通风机、压风机、主运皮带、提升机、主排水泵、瓦斯抽采、水文监测、冲击地压、车辆定位、架空乘人装置”数据的采集与转化，\*终以文本文件方式推送至指定位置，数据格式均按照《接入细则》生成。

平台基础管理主要实现对OPCServer、采集频率、文件生成频率、标签关联信息、异常数据信息、文件生成路径及FTP上传路径的配置管理，\*终以高度可配置为主，便于客户对交互平台的维护与管理。

### 3.3重大设备感知数据接入范围

煤矿重大设备感知数据接入系统的建设\*终实现：

1、按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成矿用设备基本信息感知数据文件，主要包括主要通风机、压风机、主运皮带、提升机、主排水泵、瓦斯抽采、水文监测、冲击地压、车辆定位、架空乘人装置等大型固定设备名称、规格型号、生产日期、生产厂家、安标证书编号、出厂编码等基本信息。

2、按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成矿用设备安标信息数据文件，主要包括煤矿重大设备安标证书编号、产品名称、设备型号、安标有效期等信息。

3、按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成矿用禁止/淘汰设备信息感知数据文件，主要包括淘汰产品名称、型号、禁止使用原因、禁止使用范围、禁止使用日期，数据来源于国家局煤矿安全生产综合信息系统。

4、按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成矿用设备检测检验信息主要包括矿用设备检测内容、检测日期、检测机构、检测结果、检测有效期、下次检测日期等。

5、主通风机监控系统感知数据：可将煤矿主通风机监控子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、控制状态、电机运行状态、风机正反转、总进线合闸、高低压柜合闸、电机控制开关合闸、风门开闭状态、其他（模拟量）、风量、风速、水平振动、垂直振动、环境温度、电机轴承温度、电机定子温度、电机电流、电机电压、有功功率、无功功率、功率因数、风门开度、负压、电机转速等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

6、主排水监控系统感知数据接入：可将煤矿主排水监控子系统的就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、轮巡方式、泵控制、突水报警、闸阀状态、闸阀开到位、闸阀关到位、球

阀状态、球阀开到位、球阀关到位、真空度、出水口正压、吸水口负压、出水量、管路流量、管路流速、管路水压、轴承温度、定子温度、水平振动、垂直振动、电压、电流、水仓水位、闸阀开度、排水量等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

7、立井提升监控系统感知数据接入：可将煤矿立井提升监控子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、提人（物）信号、制动泵状态、急停、检修、超速、过卷、过流（励磁）、超温、反转保护、掉电、主机失励、摇台开合状态、安全门开合状态提升位置、提升速度、电枢电流、励磁电流、轴承温度、液压站温度、润滑油站温度、高压配电柜温度、制动油压、水平振动、垂直振动、工作压力、勾数等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

8、副井提升监控系统感知数据接入：可将煤矿副井提升监控子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、提人（物）信号、制动泵状态、急停、检修、超速、过卷、过流（励磁）、超温、反转保护、掉电、主机失励、跑车防护装置状态、提升位置、提升速度、电枢电流、励磁电流、轴承温度、液压站温度、润滑油站温度、高压配电柜温度、制动油压、水平振动、垂直振动、工作压力、勾数等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

9、压风机监控系统感知数据接入：可将煤矿空气压缩机监控子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、轮巡方式、高低压柜合闸、风机启停、风机加载、风机卸载、断电保护、断水保护、流量、出口压力、流速、轴承温度、定子温度、环境温度、电机电流、电机电压、环境湿度、有功功率、无功功率、功率因数、出口温度、管路压力、油温、油压、储气罐压力、累计运行时间、累计加载时间等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

10、架空乘人装置系统感知数据接入：可将煤矿架空乘人装置子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、制动状态、提升方式、运行速度、电机电流、电机电压、电机功率、轴承温度、减速箱油温、液压站温度、润滑油站温度等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标

准规范生成数据文件。

11、主运输系统感知数据接入：可将主运输子系统的通讯状态、就地模式、远程模式、检修模式、集控方式、单控方式、运行状态、制动状态、运行速度、电机电流、电机电压、电机功率、轴承温度、保护状态等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

12、瓦斯抽采系统感知数据接入：可将瓦斯抽采子系统的通讯状态、主管压力、主管温度、主管流量、支管压力、支管温度、支管流量、瞬时流量、累积流量等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

13、水文监测系统感知数据接入：可将水文监测子系统的通讯状态、管道压力、管道流量、风速、风向、空气温度、空气湿度、累积流量等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

14、冲击地压系统感知数据接入：可将冲击地压子系统的通讯状态、频次、能量、压力、支撑应力、振动波等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

15、车辆定位系统感知数据接入：可将瓦斯抽采子系统的通讯状态、车次、位置、行动轨迹、运行时间、驾驶人员等数据按照《国家矿山安全监察局关于印发煤矿冲击地压、水害防治及重大设备感知数据接入细则（试行）的通知》（矿安〔2021〕2号）标准规范生成数据文件。

### 3.4煤矿企业重大设备需具备的条件

- 1、煤矿企业各综合自动化子系统感知数据点必须满足上传数据需要。
- 2、煤矿企业各综合自动化子系统要开放OPCSever服务，并提供数据对应的点表。
- 3、各综合自动化子系统上位机配置要求如下。

硬件环境：

处理器：不低于1.8GHz；硬盘：不低于1T；内存：不低于4G；网卡：双网卡100M

软件环境：

Windows 7、Windows 10、Windows Server2008、Windows Server2012、Windows Server2016

### 3.5需要煤矿企业提供支持工作

各子系统与汇聚服务器通讯数据传输由调度监控中心牵头，机电科配合实施。主要施工内容包括：由上位机到汇聚服务器的光钎敷设、网线敷设、交换机数据接口、到服务器及重大设备感知系统安装调试等。

机构职能需下文明确，责任分工明确，系统维护队伍应独立。

设备操作维护需统一培训。