

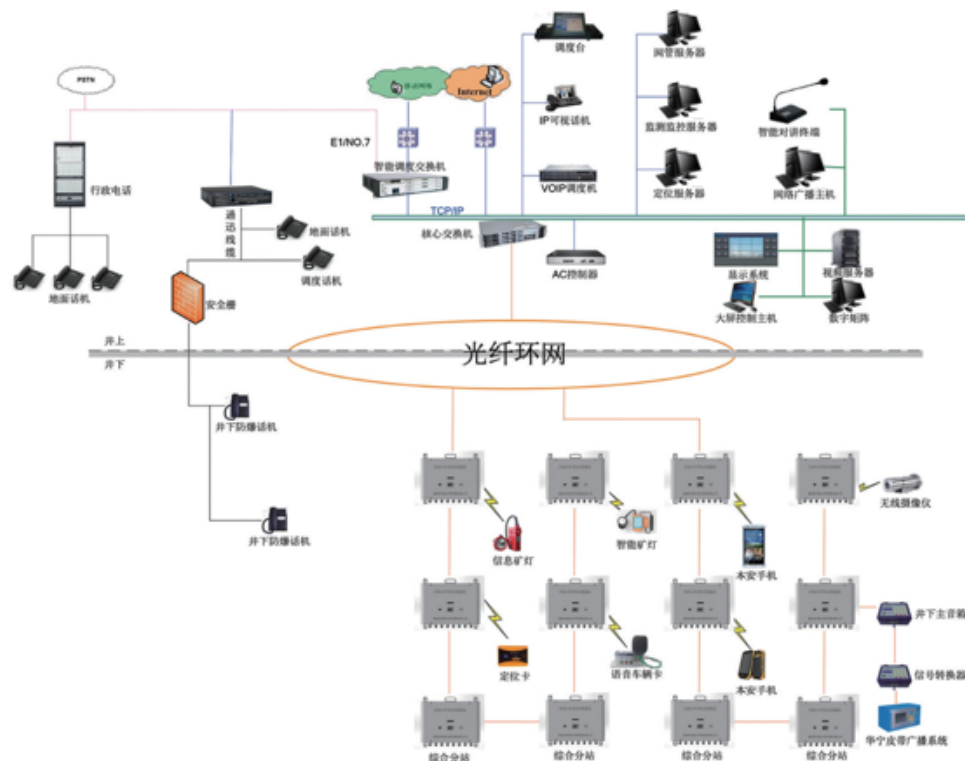
# KT508 矿用无线通信系统

## 概述

KT508 矿用无线通信系统采用煤矿井下“一网一站”模式，主要设备包括地面核心网、KT508-F 矿用本安型基站、KT508-F1 矿用本安型基站、KT508-F2 矿用隔爆兼本安型基站、KT508-F3 矿用本安型基站、KJJ83(A) 矿用隔爆兼本质安全型网络接口、KJJ83(B) 矿用隔爆兼本质安全型网络接口、KT508-S1 矿用本安型手机、KT508-S2 矿用本安型手机、KT508-S3 矿用本安型手持终端、KLWX10LM(A) 多参数报警信息矿灯等。KT508 系统实现井下多个子系统数据通过“一网”接入高速环网传输通道，传输到地面综合数据平台系统。井下“一站”实现对 4G 无线通信、IP 语音广播、固定 IP 电话、人车精确定位、WIFI 无线通信、数字监控、有线调度电话等统一接入、统一承载、统一管理，改变目前井下多个系统独立运行维护成本高，数据分散等问题。

## 功能特点

- ◆ 可实现全矿井流动人员的移动通信功能，移动范围包括地面（矿区部分或全部）及煤矿井下；
- ◆ 可实现井下各移动点或临时固定点监测数据和图像的无线传输；
- ◆ 可提供丰富多彩的业务和应用，不仅提供包括语音、短消息、分组无线上网、传真在内的基本业务，还可提供集群调度功能；
- ◆ 基于 IP 架构，可实现与有线网的无缝连接，充分利用原有的网络资源，提供全方位、不间断的优质服务；
- ◆ 系统容量大，单载频单扇区即可支持200个（4G制式）以上用户的同时通话；



- ◆ 4G-LTE 无线模块最大覆盖范围 800-1000m，多业务井下综合分站通过交换机模块可级联 10 级，4G 无线通信模块与人车定位模块共用天线覆盖；
- ◆ 系统精确定位精度达到 30 厘米；
- ◆ 提供多样的无线覆盖方式（定向天线、全向天线、漏泄电缆），满足井下复杂巷道的覆盖需求，真正实现全矿井无线信号的无缝覆盖。

## ▶ KT508-F 矿用本安型基站

KT508-F 矿用本安型基站为纯本质安全型装置，采用快开门方式，其设计按照模块化、标准化的原则，充分考虑易安装、维护和可扩展，进行功能模块设计；外壳采用不锈钢，其重量轻，材质好，方便安装和维护，基站内部结构设计合理，采用分腔式设计，达到最优的方案选择和结构设计。

基站采用华为 ATN905 工业交换机模块，具备千兆网络传输和组网功能，通过 4G 无线通信模块、人车定位模块、广播业务模块实现多种业务系统功能，分站之间以光纤为主要连接，双绞线作为辅助连接。

- ◆ 基站覆盖范围 800-1000 米；
- ◆ 频段采用公网 4G-LTE 频段，无线数据传输速度上行峰值可达 50Mbps，下行峰值可达 150Mbps；
- ◆ 支持手机 VoLTE 通话、定制 APP 加载及业务系统应用；
- ◆ 单基站最大并发用户数 32；
- ◆ 人车精确定位精度优于 5m；
- ◆ 提供 2 个 FE/GE 电口，2 个 FE/GE 光口，方便单站独立部署使用；
- ◆ 具有数字监控、定位、通信、工控接入、交换机等多个模块，实现广播、摄像头等设备的接入功能。



## ▶ KJJ83(A) 矿用隔爆兼本安型网络接口

KJJ83(A) 矿用隔爆兼本安型网络接口在满足产品性能的基础上，按照内部设备布局及走线合理、整齐；方便组装、维护和安装；体积小，重量轻，方便装拆移位、维修使用原则设计。

网络接口采用分层结构设计，上下腔体分离，设备布置于下腔体（主控），接线、光纤布置于上腔体（接线腔），上下腔使用穿墙端子连接。下腔体（主控）使用快开门方式，设备维修、维护方便，省时省力。

网络接口外廓尺寸长宽高为 438×510×823。外壳白色，使用船舶防腐蚀漆，具有较好防腐性能。

- ◆ 冗余主控板
- ◆ 10G 接口 4 个（实现双环冗余）
- ◆ 1000M 光口 8 个
- ◆ 100M 光口 8 个
- ◆ 100/1000M 电口 4 个
- ◆ 485 接口 4 个
- ◆ CAN 总线接口 2 个

