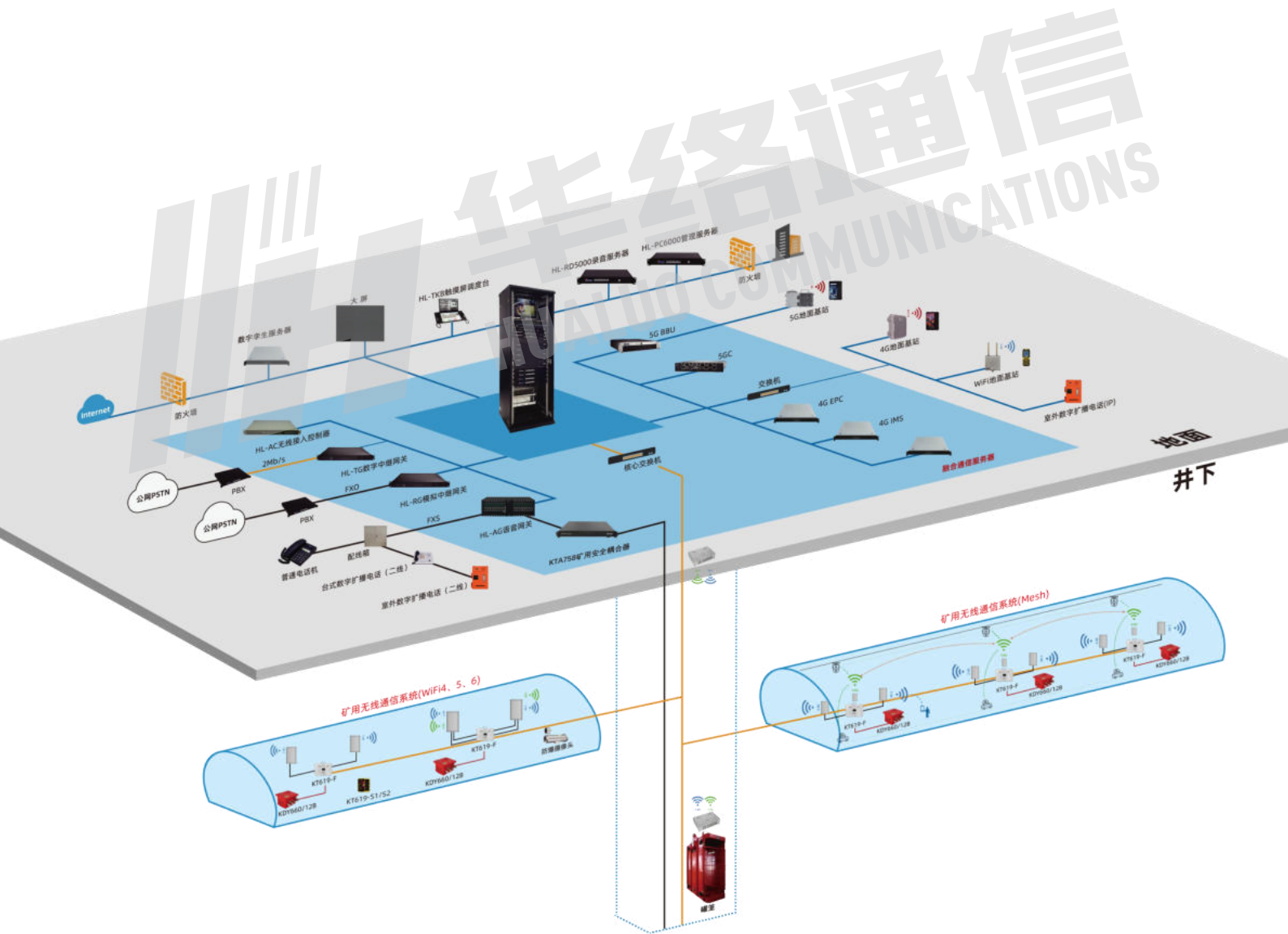


# KT619

## 矿用无线 WiFi 通信系统简介



## 版本说明

序号	日期	版本号	描述说明	修订人
01	2023.08.28	V1.5	排版内容更新	贾建岭



## 版权保护及声明

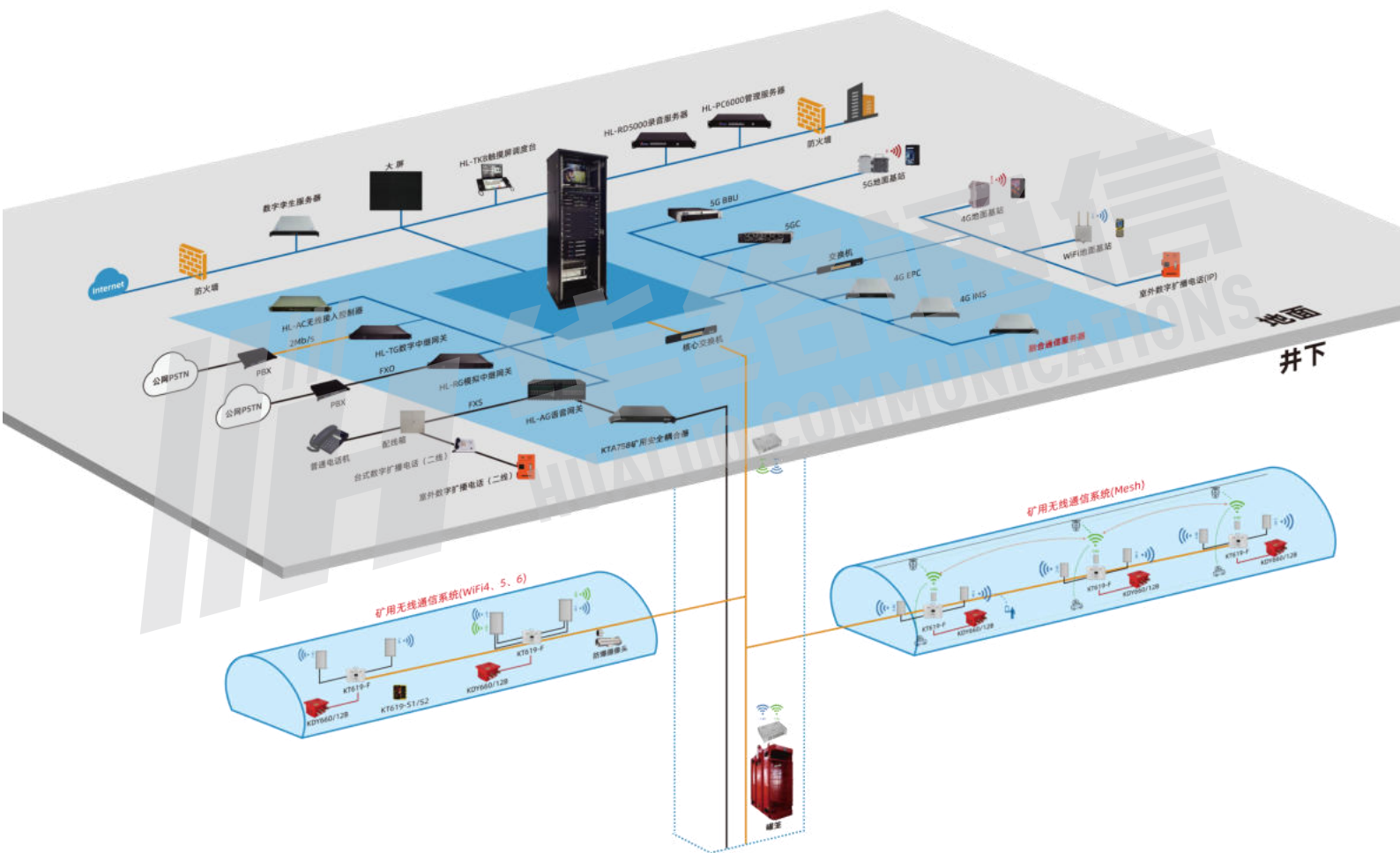
本手册为浙江华络通信设备有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。如未先得到浙江华络通信设备有限公司的任何书面许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向您的供应商详细了解产品性能是否符合您的需求。

## 产品说明

KT619 矿用无线通信系统是针对矿山行业用户的安全生产需求及环境特点而量身定制的专用无线通信系统。采用 Wi-Fi 无线通信技术。系统可以实现井上、井下全方位的 Wi-Fi 专网覆盖，提供基于 SIP 的高质量语音通信、高清视频通话、高速上网等服务。

矿用无线通信系统由综合业务 IP 语音交换机服务器、触摸屏调度操作台、录音服务器、网管服务器；地面基站有 Wi-Fi 地面基站；井下有矿用本安型 Wi-Fi 无线基站、矿用本安型交换机、矿用隔爆兼本安型直流稳压电源等设备组成。

系统结构多样，组网灵活，兼容性强，根据煤矿的现状，可选光纤组网的方式来完成数据链路的传输，系统架构图如下所示：



## 系统功能

- 通信功能：实现井上、井下无线覆盖，支持移动终端之间通话，支持移动终端与外网的行政电话、公网手机互联互通。
- 调度功能：实现有线/无线调度一体化，支持对无线手机的强插、强拆、组呼、群呼、监听、录音。
- 融合功能：为其他系统接入提供网口、光口、WiFi 无线接口等。
- 增值功能：通过安装 APP 实现移动办公、远程诊断、视频会议、安全巡检、辅组决策。

### 系统应用

- 高清语音、视频通话

通过 IP 传输技术，实现数据、语音、视频及短/彩信业务的统一承载。可提供高清语音、视频通话等业务服务。是具备高安全可靠、品质保障的基础通信业务。语音质量提升 2 倍，更真实更清晰，标清、高清自动适配，画面稳定。

- 高速无线上网

可选 Wi-Fi4: 300/Wi-Fi5: 1200/Wi-Fi6: 1800Mbps。

- 在线巡检

通过智能手机到工作现场，简单勾选、事前提示、遗忘提醒、实时记录、快速反馈等手段，建立一套智能化的现场安全工作模式。实现管理要求与现场操作统一，用工具帮助领导管理简单落实简单，让信息化系统真正融入到日常工作中，人机环等异常情况快速传递到每个工作现场。

### 系统设备

系统可以实现 4G 和 Wi-Fi 信号的同步覆盖，基站自身具有千兆模块，可以自组环；同时基站附近摄像头可就近通过网线接入基站，完成数据传输，也支持 4G、Wi-Fi 无线摄像头的接入；基站可具备 can 接口，直接与现有井下广播分站通过 can 总线进行接入，实现井下的融合；系统同时支持地面的融合，实现一体化调度。

综合业务 IP 语音交换机服务器：将分布在各个区域员工的语音数据集成在一个网络进行通信，对系统内 Wi-Fi 手机、语音网关下的固定电话一体化调度功能，支持井上、井下移动电话漫游通话。并能够通过中继对接等方式使传统的调度电话系统融入到新的通信网络，实现电话业务交换功能、电话调度功能、短信服务功能。帮助指挥调度人员通过多媒体方式实现指挥调度，并且能够与各种业务系统进行高度集成，提高指挥调度的智能化和自动化水平。



触摸屏调度台：具备调度台电话监控功能，能够通过图标颜色和文字指示出用户状态，包括呼入、呼出、通话时长等多种状态。

调度功能：呼叫、接听、转接、代答、保持、强挂、强拆、强插、监听、临时会议、会议等调度功能。



录音服务器：录音服务器采用全数字录音，音质采用 G.711 标准，是电信级通话音质；能对系统内所有分机、环路中继及数字中继进行实时在线录音；采用大容量硬盘作为存储介质，录音时间长达 18000 小时以上。

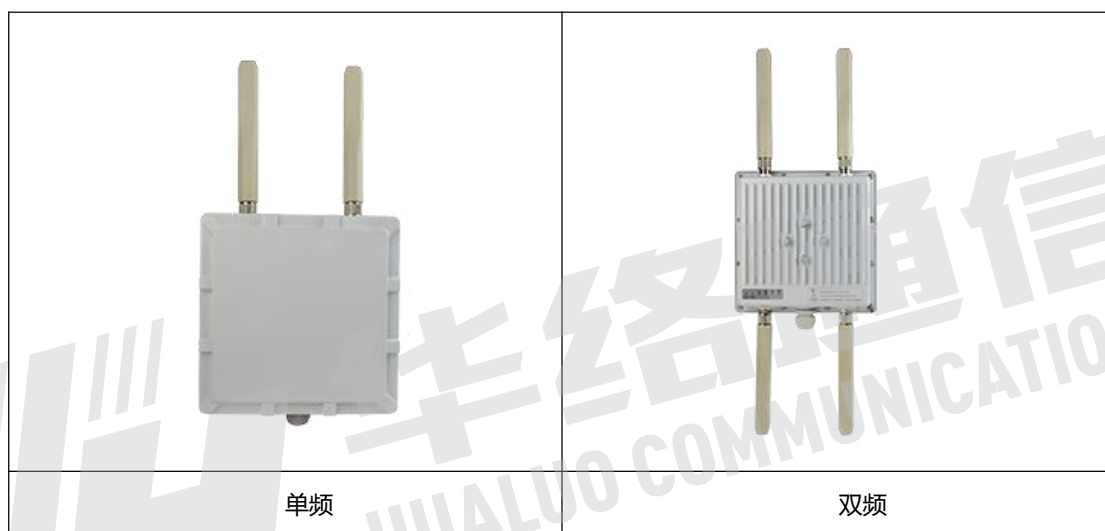
采用 WEB 登陆在线录音系统的访问方式，查询通话记录和录音文件的播放，能按时间和分机号进行查寻、播放任意时段的历史语音数据。软件界面使用中文显示，功能完善，操作方便，同时支持多用户同时登入，录音程序管理维护方便，具有录音文件定期自动删除和自溢删除功能。



无线控制器（瘦 AP 可选）：井上、井下无线基站系列产品均通过无线控制器 AC 进行一体化的管理，具备良好的扩展性，能满足客户对无线网络管理不断发展的需求。同时，基于 WEB 的管理界面，给无线业务管理员提供简单，友好，易用的管理平台，真正实现无线智能一体化管理。



地面无线基站 (Wi-Fi)：室外型 Wi-Fi 无线基站，符合 802.11a/b/g/n/ac 标准，支持胖/瘦 AP 模式，可独立工作也可通过智能无线接入控制器进行集中管理。在地面上可以提供无线上网功能，支持终端定位功能（支持覆盖+探针或者全频探针），将扫描到的周边的 Wi-Fi 终端的信号强度传送到定位服务器（Position Server），特别适用于化工、制药、石油化工及能源等行业的危险品生产，物流、仓储等环节，以及石油天然气开采平台、石油天然气存储场地、地下管廊等应用场景。



可选：

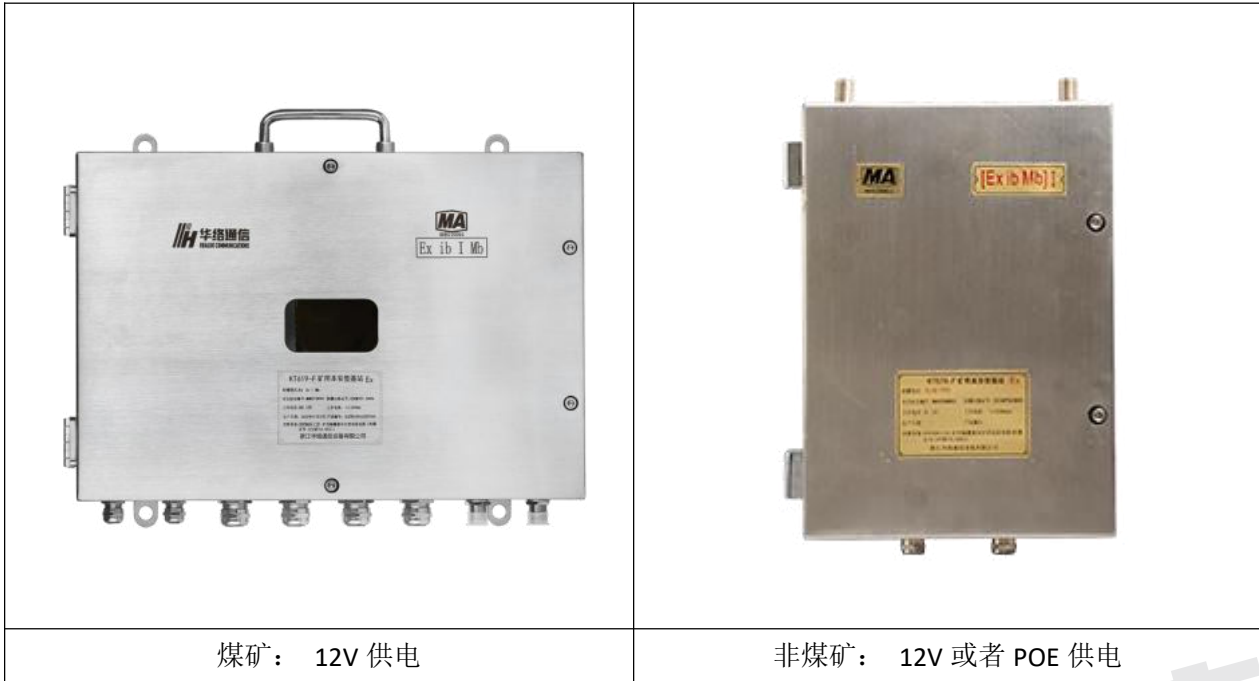
WiFi4：2.4GHz 300Mbps 室外型无线基站

WiFi5：2.4GHz 300Mbps & 5.8GHz 900Mbps 室外型千兆双射频无线基站

WiFi6：2.4GHz 600Mbps & 5.8GHz 1200Mbps 室外型千兆双射频无线基站

矿用本安型无线基站 (Wi-Fi)：矿用本安型 Wi-Fi 无线基站，符合 802.11a/b/g/n/ac/ax 标准，支持胖/瘦 AP 模式，可独立工作也可通过智能无线接入控制器进行集中管理。





可选：

Wi-Fi4: 2.4GHz 300Mbps 矿用本安型 Wi-Fi 无线基站

Wi-Fi5: 2.4GHz 300Mbps&5.8GHz 900Mbps 矿用本安型千兆双射频 Wi-Fi 无线基站

Wi-Fi6: 2.4GHz 600Mbps&5.8GHz 1200Mbps 矿用本安型千兆双射频 Wi-Fi 无线基站

矿用本安型交换机：Wi-Fi 地面大功率基站、矿用本安型无线基站通过光缆级联后就近接入光端机，光端机通过光纤与地面交换机进行连接。



电源：矿用隔爆兼本安型直流稳压电源，为井下基站供电，并保证 2 个小时的电源后备，具备电源管理功能。



终端设备：矿用本安型手机，用于语音、视频通话。可以安装各类矿用手机软件 APP，作为扩展应用；

A yellow and black industrial mobile phone with a keypad and a screen displaying time and date. The screen shows '16:16', '2012-09-20 05:00', and '706'. Below the screen, it says '注册成功' and '功能表 电话本'.	A black, ruggedized smartphone with a large screen and a protective case. The screen is dark, and the case has 'IP68' printed on the bottom.
工业级 802.11n 手机	4G 智能矿用本安型手机

拓展应用：

系统是基于 Wi-Fi 通信技术，结合光纤骨干网络的井下矿用多业务平台。

通过矿方的工业环网或者新建光纤网络连通煤矿地面及井下，基于以太网技术的 Wi-Fi 本安手机，解决了煤矿的语音通讯服务、人员语音调度服务，可以完全替代现有的各种类型的井下语音通讯系统。

通过提供骨干光纤网络、末端无线接入的方式，建立起矿井环境的综合网络系统，适应未来多重业务应用的扩展需求。



## 产品规格书

提供高带宽无线接口，可以接入矿用无线摄像机，让井下无线视频监控变成现实，使得矿山的网络系统可以一网多用，多网合一。丰富的网络应用，让音频、视频采集，可视化调度指挥等触手可及。

提供有线接口，可接入有线调度电话，实现有线无线一体化调度，节约矿方资源。

详细解决方案、产品资料、价格，请拨打全国免费服务热线 4008-077-579。



**4008-077-579**

**浙江华络通信设备有限公司**

地址：浙江省杭州市青山湖科技城滨河财富工场 13 幢

电话：0571-85866378



[www.hzhl.net](http://www.hzhl.net)