

施工隧道人员定位系统安装过程

产品名称	施工隧道人员定位系统安装过程
公司名称	苏州陆禾电子科技有限公司
价格	20000.00/套
规格参数	品牌:陆禾 型号:LH908 产地:苏州
公司地址	苏州市吴中区木渎镇金枫南路1258号10幢
联系电话	15388656368 15388656368

产品详情

一、系统背景

我国面积广袤，山势雄伟，随着科技的快速发展，5G通信系统的出现，实现网络性能的新飞跃，开启万物互联、无限遐想的新时代。众所周知，新的产品注定成本很高。短期内要在华夏每一寸土地上实现信号覆盖，那是非常困难的，特别是在山区内几乎是不可能的。然而所有隧道施工都处在山区，在施工现场前期大部分都处于信号盲区，随着施工进度的推进，露天施工现场手机信号都能全部覆盖。但隧道内部由于其特殊的环境不能通过手机（北斗与GPS）来实现定位功能。当施工人员进隧道内部后，就会出现失控的状态。针对这一情况我公司推出了-基于UWB技术的隧道人员定位系统。

uwb定位原理：

定位系统由构成：基站、标签、定位引擎、显示终端组成

基站：基站与定位标签进行通信，把接收到的标签信息发送给服务器进行处理。

标签：有的信息编号，通过发送标签与基站间的距离，来确定标签的位置，从而确认人员的位置。

定位引擎：把基站上传原始数据，通过算法转换成人眼可看到物理距离。

显示终端：定位引擎计算出的标签坐标，可在PC、平板电脑、手机等任意有浏览器的屏

幕。

利用基站与定位标签的信号通信飞行时间计算出定位标签与每个基站的距离，那么通过几何原理即可计算，定位标签的位置一定在以基站的位置为圆心， R 为半径的圆周上，即若定位标签的位置 (X_0, Y_0) ，基站位置为 (X_i, Y_i) ，其中 $i=1,2,3$ ，如下图所示。