

隧道台车定位报价

产品名称	隧道台车定位报价
公司名称	苏州陆禾电子科技有限公司
价格	10000.00/套
规格参数	品牌:陆禾 型号:LH805 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

目前市场上隧道安全监控系统中都没有与外界直接通话的无线通信系统，在遇到突发事故，如崩塌、涌水涌泥等事故，不能及时向隧道监控室汇报，很容易贻误抢险时机。如果有无线通信系统，施工人员在隧道中工作，可随时将隧道的掘进和安全情况汇报到隧道监控室，便于调度和及时处理突发事故。

当遇到隧道突发事故，对隧道施工人员的抢救缺乏可靠的位路信息，也缺乏语音通信手段，抢险救灾、安全救护的效率仍然不高，效果不理想。由于通信网络不畅，通信手段单一，网络承受能力差，往往造成领导层信息不畅通，指挥不足，数字不准，不利于事故的抢险，极易造成事故损失的扩大。隧道对利用相应的人员跟踪定位设备，全天候对施工人员进行实时自动跟踪和考勤，随时掌握每个员工在隧道的位路及活动轨迹、全隧道人员的位路分布情况等需求迫切。

苏州陆禾电子通过深入研究我国隧道现状，推出了“隧道安全综合监测系统”。

隧道人员定位系统

3.5.1 UWB定位技术原理

Uwb定位基站采用TOF双向测距技术，测距基站误差更低，精度测量的距离更远。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) ，基中 $i=1,2,3$ ，如下图所示。

现场设计

由项目知道，现场有一条1.5公里的隧道与一条2.5公里的隧道，全部采用全线覆盖定位方式，定位精度30CM,定位技术采用UWB定位技术方案。

1.5公里的隧道需要2台就可以，在隧道口500米位置安装一台，隧道口900米装一台，后一台安装在二衬台车上。

2.5公里的隧道需要3台，在隧道口500米位置安装一台，隧道口1400米装一台，距隧道口2200米装一台，后一台安装在二衬台车上。

定位基站将采集到进入该区域内的定位卡信号，通过无线网桥传输到后台管理系统中。

经过软件处理，得出各具体信息（如：姓名，距离洞口多远，具体时间），同时可把它动态显示（实时）在监控中心的电脑上或隧道外的LED大屏幕上，并作好备份。管理人员可随时了解隧道中人员的状态。管理者也可以根据电脑上的分布示意图查看某一区域，计算机即会把这一区域的人员情况统计并显示出来。管理者能实时的观察到隧道内工作人员的即时区域位路，实现隧道内人员精确定位。另外一旦隧道内发生事故，可根据电脑中的人员定位分布信息马上查出事故地点的人员情况，以便帮助营救人员以准确快速的方式营救出被困人员。一旦隧道内发生突发情况，隧道内人员可通过所携带的定位仪（识别卡）发出警报。隧道内人员只要按定位仪上的报警按钮即可发出报警。在监控室的动态显示界面会立即弹出红色报警信号。

精确定位系统功能

人员实时定位：运用UWB无线脉冲技术实现对人员实时定位的监控。基于实时定位信息，实现人员实时管理。人员实时定位可提供人员实时位置信息，方便观察其在岗情况，或者方便寻找所需对象；另可对区域进行分类管理，限制未经授权的人进入危险区域，防止意外事故的发生。

人员考勤：通过给隧道人员佩戴定位卡，地面监控人员可在隧道地图实时观测到所有隧道人员的真实分布情况、数量、姓名，可对人员进行定位，从而可进行人员考勤管理。

人员轨迹回放：系统通过对采集的数据进行存储，形成了人员历史轨迹数据，该数据可动画显示人员历史行进路线，其主要作用在于：为已发生的事故提供基础数据；另一个方便主要是为人员管理提供基础数据，如有无脱岗现象、巡查人员是否按时巡查等，以提升企业管理效率，提高服务水平。

人员统计：人员定位系统具有数据实时统计功能，可实时统计出人员总数、各区域内人员数量及各班组的人员数量。该功能通过对人员分布的统计分析，为管理者对人员的合理调配提供基础数据。

求救报警：当员工遇到紧急情况时，可按下定位卡上的求救报警按钮，报警信息可以立刻传送到监控室，并进行声光报警提示，管理人员可根据报警信息及报警位置，迅速做出响应。

由于隧道可以缩短里程、保护环境、改善线形、改善公路通车条件，因此，现代高速公路，遇到复杂地形和地质条件，大都采用隧道建筑。而隧道是在地下的隐蔽工程，地下地质条件复杂，存在许多潜在、无法预知的地质因素，属于线状工程，有的规模较大，可长达几公里数十公里，往往穿越许多不同的环境空域和时域，工程条件往往比较复杂，有时环境十分恶劣，稍有不甚，就会造成塌方、沉陷、突泥涌水、支护结构变形、人员和设备伤害等等，进而严重影响隧道安全。为了确保隧道工程安全、及时预报险情，故对隧道工程的安全和稳定状态的监测和评估十分重要，主要为通过监测手段了解隧道运营情况

，建立的监测系统对隧道工程监测、评估和预测以趋利避害，已成为现代隧道工程发展的迫切需求。

随着新技术的发展，特别是云计算以及大数据概念的推广，隧道健康监测工程可描述成一个大数据采集分析过程。隧道健康监测系统是基于大数据分析概念而开发的，其将“量大、多样、高复杂度”的隧道结构化和非结构化数据，在分布式技术、云数据库技术、云计算模式的支持下对数据提取、存储、管理、分析，获取隧道系统及隧道环境系统的综合状态，对隧道的使用性能和风险控制进行智能化管理，提供准确的管养决策支持