

中间继电器 1794-TB3G 抗干扰能力强

产品名称	中间继电器 1794-TB3G 抗干扰能力强
公司名称	厦门盈亦自动化科技有限公司
价格	888.00/件
规格参数	品牌:A-B 型号:1794-TB3G 产地:美国
公司地址	厦门市集美区宁海三里10号1506室
联系电话	0592-6372630 18030129916

产品详情

中间继电器 1794-TB3G 抗干扰能力强

1756-A10	1756-IF16	1794-IM16	1756-HSC
1756-A13	1756-IF16H	1794-IM8	1756-IA16
1756-A17	1756-IF8	1794-IR8	1756-IA16I
1756-A4	1756-IF8H	1794-IRT8	1756-IA32
1756-A7	1756-IF8I	1794-IT8	1756-IB16
1756-BA1	1756-IF6I	1794-IV16	1756-IB16D
1756-BA2	1756-IF6CIS	1794-IV32	1756-IB16I
1756-BATA	1756-IT6I	1794-OA16	1756-IB32
1756-CN2	1756-IR6I	1756-M03SE	1756-BATA
1756-CN2R	1756-IR12	1756-M08SE	1756-CNB
1756-CNB	1756-IRT8I	1756-M16SE	1756-IC16
1756-CNBR	1756-IT6I2	1756-N2	1756-IB16

1756-DHRIO	1756-IM16	1756-OA16	1756-IB32
1756-DNB	1756-L61	1756-OA16I	1756-IF16
1756-EN2T	1756-L62	1756-OB16D	1756-IR61
1756-EN2TR	1756-L63	1756-OB16E	1734-ACNR
1756-EN3TR	1756-L64	1756-OB16I	1734-ADN
1756-ENBT	1756-L65	1756-OB32	1734-AENT
1756-ENET	1756-L71	1756-OF4	1734-AENTR
1756-EWEB	1756-L71S	1756-OF8	1734-APB
1756-TBS6H	1756-PA75R	1756-OF8I	1746-IA16
1756-TBSH	1756-PB72	1756-OW16I	1746-IB16
1757-SRM	1756-PB75	1756-PA72	1746-IB32
1746-N2	1756-RM	1756-PA75	1746-IM16
1746-NI16I	1756-IB16	1794-OA8	1746-IO12DC
1746-NI4	1746-IV32	1794-OA8I	1746-ITB16

中间继电器 1794-TB3G 抗干扰能力强

一、项目概况

1.1 背景

近年来，随着煤矿行业产量在不断增长的同时，也面临着巨大的安全生产压力。由于矿难事故频发、死亡人数之多让人触目惊心，因此煤矿的安全生产问题日益成为全社会关注的焦点。国家安全监管总局、国家煤矿安监局相继发布《关于加强安全生产科技成果推广工作的指导意见》和《关于印发安全生产先进适用技术工艺装备和材料推广目录的通知》，这些政策标志着我国煤矿安全监察工作将由“人防”向“技防”转变，安防技术和产品在煤矿行业的应用不断深入。

针对煤矿行业的特殊需求，深圳市宇泰科技有限公司设计了适合煤矿行业视频无线监控方案。目前比较通用的网络互连的传输介质往往是有线介质，这些用有线介质传输的网络，在许多不同的应用方面存在着问题，由于煤矿行业环境复杂、设备仪器种类多、安全要求等级高等原因，有线网络部署施工成本高

、施工周期长、施工环境限制，施工起来复杂繁琐，造成效率低下；此外有线网络部署故障节点多、维护难度大、维护工作量大等。

而随着通信事业的高速发展，无线数据通信已逐渐发展成为一种重要的通信方式，无线数据通信不仅可以作为有线数据通信的补充及延伸，而且还可以与有线网络环境互为备份。在某种特殊环境下，无线通信是主要的甚至是唯一的可行的通信方式，它可以跨越某些施工环境限制，维护节点较少，维护工作量少且延伸性好、扩展能力强。

在系统接入网建设中，使用 AP9650

系列无线局域网产品可以实现宽带网络接入以及移动点与网络实时通信，实现网络服务等功能。AP9650系列产品具有传输距离远、可以在建筑物之间或建筑物内施工困难的环境下使用、支持移动漫游等特点，因此可以使用它来替代传统的电信线缆来构建未来的网络。无线技术已经逐渐成为整个通讯业界的焦点，在各行各业应用中也体现出非常多的优势。

无线技术之所以能够在各个行业大显身手，主要得益于无线技术本身的技术特点和优势。

无线技术的灵活性

无线网络的传输介质是电磁波，这决定了无线网络的灵活性。所以无线网络的架设不会受到自然条件的限制，如河流、山涧、市政公路导致传统网络架设无法施工，架设起来非常的方便。由于无线网络的架设的主要工作是安装无线设备和天馈线系统，不会牵涉到挖沟、架杆、铺设电缆等施工量大的工作，不必牵涉到征地等其他协调操作，所以施工周期非常短，可以以快的速度响应完成网络的建设和维护。

无线技术的经济性

无线网络的经济性主要体现在两个方面。

1)无线设备是属于一次性投资，长期受益的通讯方式。尤其是在需要宽带传输的应用，例如高清视频监控，每条链路必须保证不低于百兆的带宽。相比之下，无论是租赁运营商的有线链路、还是自己铺设光纤链路，长期成本、工程造价，都是非常昂贵的。

2)使用传统专线方式进行数据通讯，我们还要为每个站点进行初装费用的投入，如光线转换器、路由器等设备的投入。无线设备是属于数据链路层设备，可以直接和我们的网络设备进行连接组成我们自己的系统专网，节省了第三方设备等初期设备的投入费用。

无线技术的进一步发展为视频监控系统的大规模的组网提供了技术保障。

现在的无线技术发展迅猛，从1995、1996年的3Mbps无线网络设备到2000年11Mbps的无线网络设备的普及，再到现在成熟的866Mbps室外无线网络设备的出现，每一次技术变革通讯速率以及性能上都有了很大的提高，这些新技术的出现正好满足视频技术发展对网络带宽的需求，更好地满足油、气田自动化网络的需求。

高速发展的无线数据通信已逐渐发展成为一种重要的通信方式。

无线数据通信不仅可以作为有线数据通信的补充及延伸，而且还可以与有线网络环境互为备份。在某种特殊环境下，无线通信是主要的甚至是唯一的可行的通信方式。

无线技术的漫游功能，满足覆盖范围长、无缝切换的用户体验。

无线电波作为数据传送的媒介，AP的信号覆盖范围始终是有限的，无线局域网用户通过一个或多个无线接入点接入无线局域网，当一个STA 距离 AP 比较远时，wifi 信号通信质量就会下降，为了提高STA的可移动范围，STA 会从一个AP的信号覆盖范围移动到另一个AP的信号覆盖范围，这个过程产生了漫游功能，无缝漫游无需人为操作修改便可完成多基站自主切换，同时保证切换基站过程中的低延时、无丢包、通信不中断的功能。

无线技术的安全性

无线网络使用的是开放性媒介采用公共电磁波作为载体来传输数据信号，通信双方没有线缆连接。如果传输链路未采取适当的加密保护，数据传输的风险就会大大增加。因此在 WLAN 中无线安全显得尤为重要。无线网络的安全加密具有多种组合、多种加密、多种算法的特性，从 WPA 到 WPA3，无线网络的加密等级足以保证信息的安全性传输。

1.2 概况

本次项目为矿下绞车视频及矿区重要点位数据视频回传系统解决方案，通过无线组网系统，将车载数据视频及重点位置数据视频回传至绞车操作台，供绞车司机实时查看、操作设备及仪器工作状况，同时无线组网系统可以接入wifi手机数据保证绞车司机与随车人员的对讲通信，以达到优化工作内容、提高工作效率、减少事故的目的。

无线通信系统在整个系统中承担干线传输的任务，让操作台能实时查看视频、数据，同时收集信息，保证安全生产，无线链路作为主干链路要求传输距离远、带宽高、实时、无丢包、支持wifi手机数据接入同时具备多基站漫游切换功能。

二、需求分析

根据现场情况，需求分析如下：

- 1) 矿下绞车巷道多起伏或转弯，要求基站部署覆盖距离150米左右，具有一定的绕射能力；
- 2) 无线传输系统支持双向通信；
- 3) 同时具备手机wifi数据的接入传输；
- 4) 满足视频、数据传输业务的需求；
- 5) 具备漫游切换功能，保证绞车在多基站间切换流畅、低延时、无中断；
- 6) 产品专门针对视频传输设计，上下行带宽可调整；
- 7) 产品具备QOS功能，可设定保证带宽可为传输业务设定优先级别；
- 8) IP68 防护；
- 9) 无线传输设备同时满足点对点、点对多点、漫游组网功能，尽量节省系统投资；
- 10) 设备为傻瓜式安装，通电即可建立链路；
- 11) 选用产品需具有良好的非视距通信能力，以适应现场复杂的环境；
- 12) 设备为工业级设备，抗干扰能力强，保密性好，安全、稳定、可靠；
- 13) 系统所选设备要求实用、技术先进、；
- 14) 系统扩展功能强，具备承载新的业务的能力。

三、[产品选型](#)原则

为了确保用户的应用需求，我们在系统设计时充分考虑到系统的先进性、实用性、可扩充性和可维护性，保证系统运行的可靠与安全保密，建立经济合理、资源优化的系统，无线计算机网络通信系统方案设计采用深圳市宇泰科技有限公司高带宽漫游系列产品来实现无线联网。

3.1 先进性原则

1) 采用开放、透明的无线组网技术：AP9650 系列产品的设计参数是符合无线网 IEEE802.11 标准的，同时也符合在全球范围内免许可证的有关规定，因此能够保护投资和保证与未来符合标准的其他厂商的无线局域网络产品进行互操作。

2) 硬件与协议透明：在有线网一端，AP9650 系列产品符合 IEEE802.3 标准，可以顺利的和其他网络连接，不需要其他任何设备和软件。实现设备连接的开放、透明、可操作性。对网络操作系统，AP9650 系列产品具有透明传输所有网络协议。

3) 采用无线网络管理软件：AP9650 系列产品的网络管理可通过配备在产品中的 SNMP 代理来管理，并可通过网络进行远程软件升级工作，简化了网络管理员的工作。

3.2 实用性原则

AP9650 系列产品对设备接口与网络操作系统的透明性，无论对系统现行安装与今后的需求扩展都提供了方便性与可操作性。

3.3 可扩展、可维护性原则

采用漫游系列产品组网后如果需要增加新监控点，不需要对正在使用的设备做任何改动，只需要做新增设备的安装即可。对设备的维护也非常简单，通过网管软件，在网络中心就可以看到每一个无线设备的工作情况，并可远程修改参数，改善无线链路传输性能。

3.4 可靠性原则

1) 故障率低：AP9650 系列无线网络产品在正常工作环境下，24 小时不间断运行的平均无故障时间是 10 万小时；

2) 接收灵敏度高：AP9650 系列无线网络产品接收灵敏度高，且采用分体式设计，室内至室外单元的电缆损耗大大减小，信号余量足，且设备支持自动降速，雪、雾、风沙等自然现象对信号的衰减可忽略。

3.5 经济性原则

AP9650 系列系列产品具有一次性投资永远受益的特点，是目光长远的人选择组网方式的。无线网的组网比专线组网的明显优点在于，一次性投资，而无须经常支付昂贵的租用费。

四、方案设计

4.1 整体设计思路

根据项目需求，采用 AP9650 系列设备进行无线组网，设备具有传输距离远、链路带宽高、无需进行特定方向校对、支持漫游切换、支持手机 wifi 通信数据接入等特点；在绞车巷道沿途墙壁上安装漫游通信基站，基站外接全向天线对周边 150 米的范围进行无线覆盖，具有接收绞车车载移动端数据视频及基站覆盖范围内重点点位的数据视频的功能，同时支持手机等 wifi 通信数据的接入，在绞车上安装漫游移动端设备通过网线连接车载数据视频，漫游移动端设备将车载数据视频传输至基站，基站在通过光纤视频数据传输至给操作台，操作台处可实时查看控制门机的视频、数据。

中间继电器 1794-TB3G 抗干扰能力强