

TP-LINK 远距离无线解决方案

随着经济不断发展,数字化应用需求不断提高。在偏远地区和山地、港口等特殊地理环境中,采用有线网络进行数据传输的施工周期将很长,甚至根本无法实现,因此倾向于采用远距离无线方式传输数据。TP-LINK 致力于提供高速稳定的远距离无线解决方案,完成远距离无线组建局域网,实现两地数据信息互联互通。

需求分析

远距离数据传输

用户受地理环境和工作内容的限制,需要在若干个相距较远的地区实现数据传输,传统有线网络布线成本高,用户难以承担,因此需要建设无线网络来满足远距离数据传输的需求。

适应恶劣室外环境

采用远距离的无线网络传输,往往是不适合布线或施工困难的特殊地形,网络设备需要在室外恶劣的环境中稳定工作,满足一定的防雷、防水及防尘等级。这样的环境中布线、取电往往较为困难,因此需要 CPE 能够支持多种供电方式,方便室外环境接入电源,满足灵活布点需求。

统一远程管理

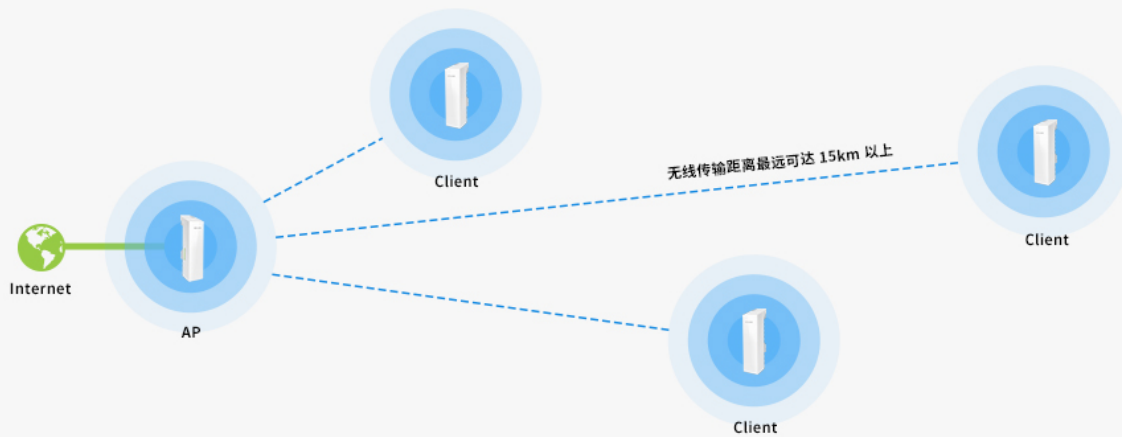
远距离无线网络一般应用于特殊环境,设备之间相距较远,管理、维护难度高,需要 CPE 支持统一管理、远程配置,实时监控各 CPE 工作状态,简化管理、提升效率、运维简便。

TP-LINK方案优势

室外超远距离 无线传输与覆盖

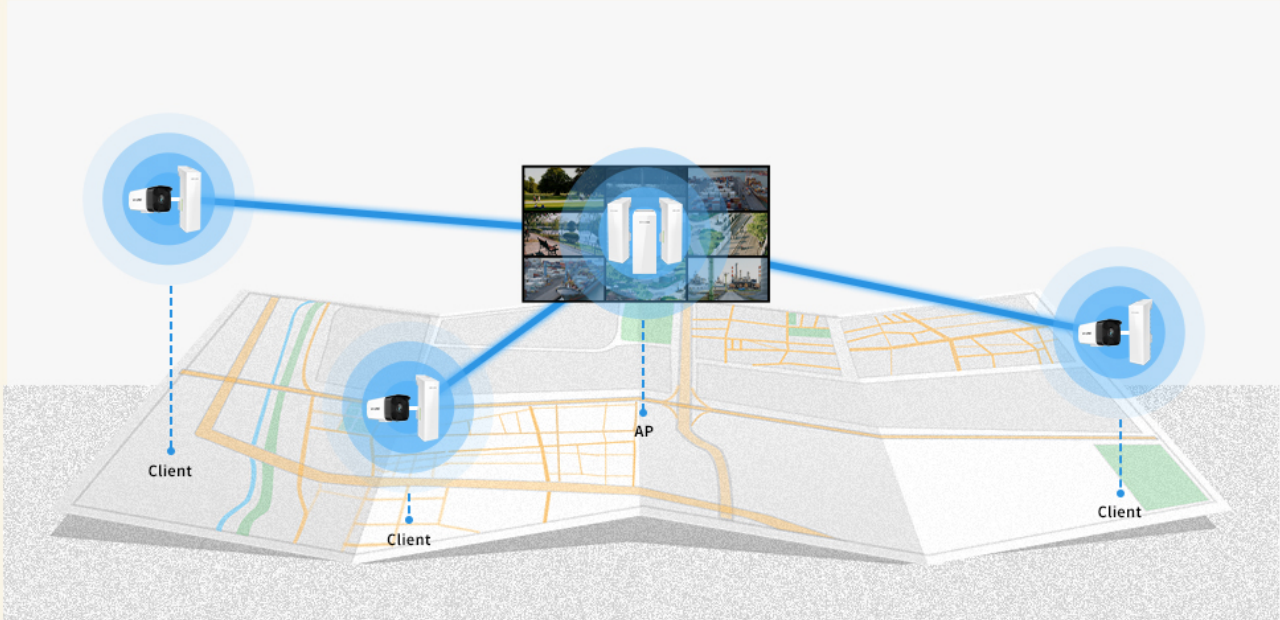
室外无线CPE系列产品，可以实现点对点、点对多点远距离无线传输，无线传输距离最远可达15千米以上，可以满足农村、厂区、公园、广场等大范围、空旷环境下远距离无线覆盖需求。

仅需一次运营商接入成本，即可在多个地方享受高品质无线网络覆盖。



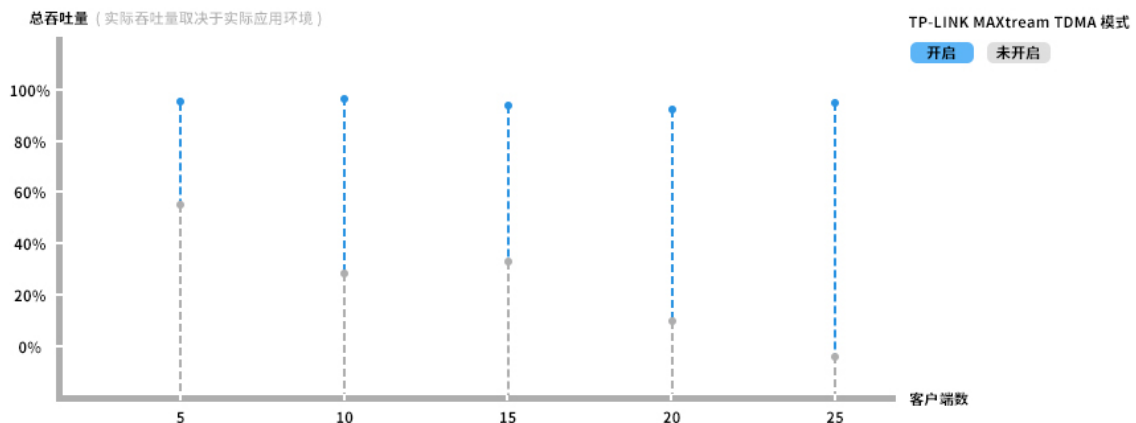
远距离视频回传

室外无线CPE系列产品，可以实现远距离视频数据回传，实现不同厂区、或者多个工地、码头、公园等零散分布的视频记录，统一在管理中心进行实时查看和集中管理。



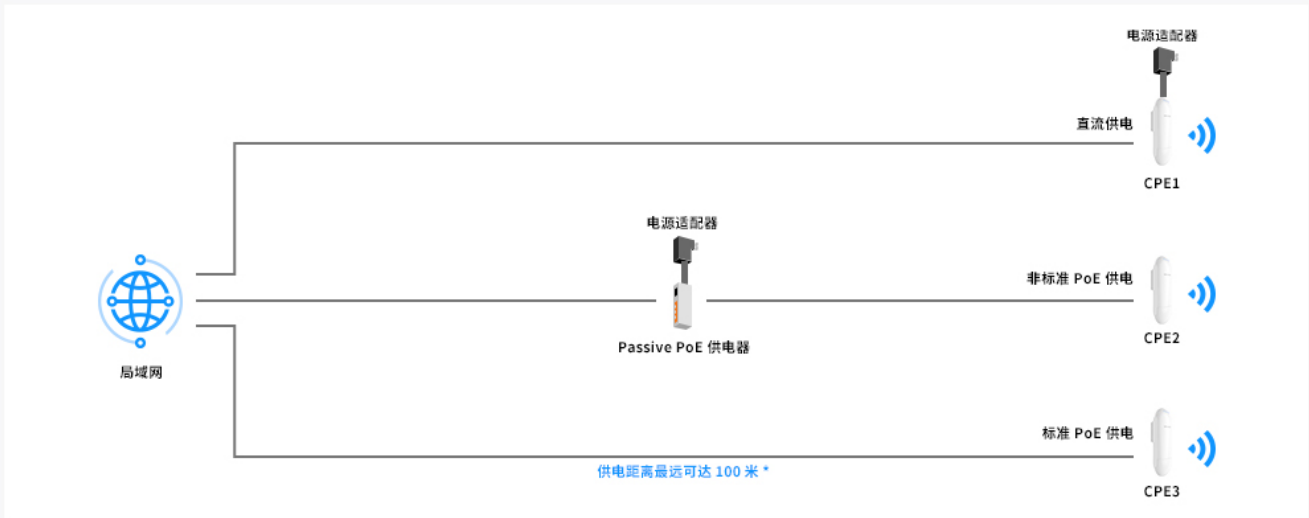
多节点无线网络，性能优越。

CPE支持TP-LINK MAXstream TDMA 技术，可以解决标准IEEE 802.11协议中的隐藏节点问题，减少由于客户端竞争机制引起的资源浪费，提供更低的时延，更高的吞吐量，更大的网络容量和稳定性，提高多节点无线网络性能。



PoE远距离供电， 灵活布点。

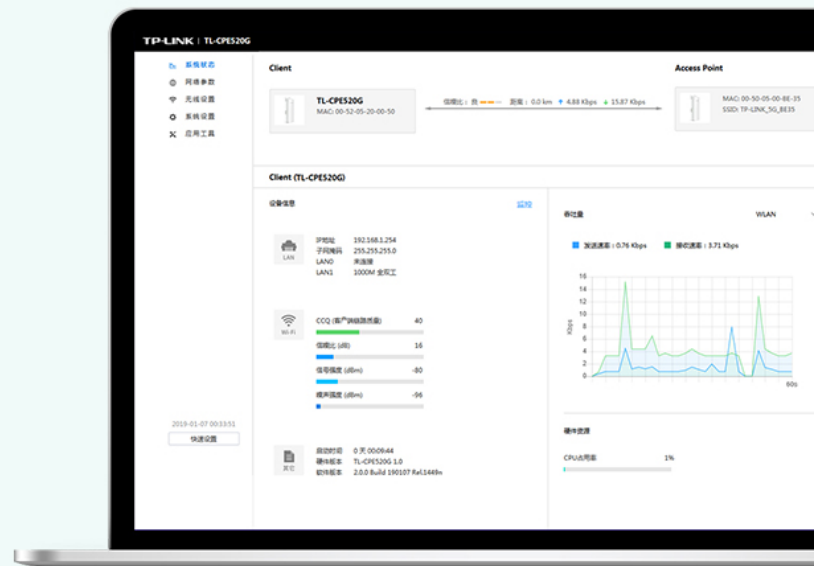
CPE采用24V/0.25A电源适配器供电或Passive PoE网线供电，供电距离最远可达100米*，方便室外环境接入电源。
CPE LAN1 端口具有PoE供电功能，可同时传输数据和为受电设备供电，灵活部署PoE受电设备。



* 供电距离仅供参考，请以实际情况为准。不同型号 CPE 供电方式有差异，具体连线方式请参照供电方式说明。

适应各种 恶劣环境

CPE采用ASA专业室外工程塑料壳体设计和专业元器件，提供IP55级防尘、防水，支持15KV ESD静电防护和4KV雷电防护，适应风吹、日晒、雨淋、雪冻等各种恶劣环境；即便是处于极端的高低温（-30°C~70°C）环境，也能正常稳定工作。



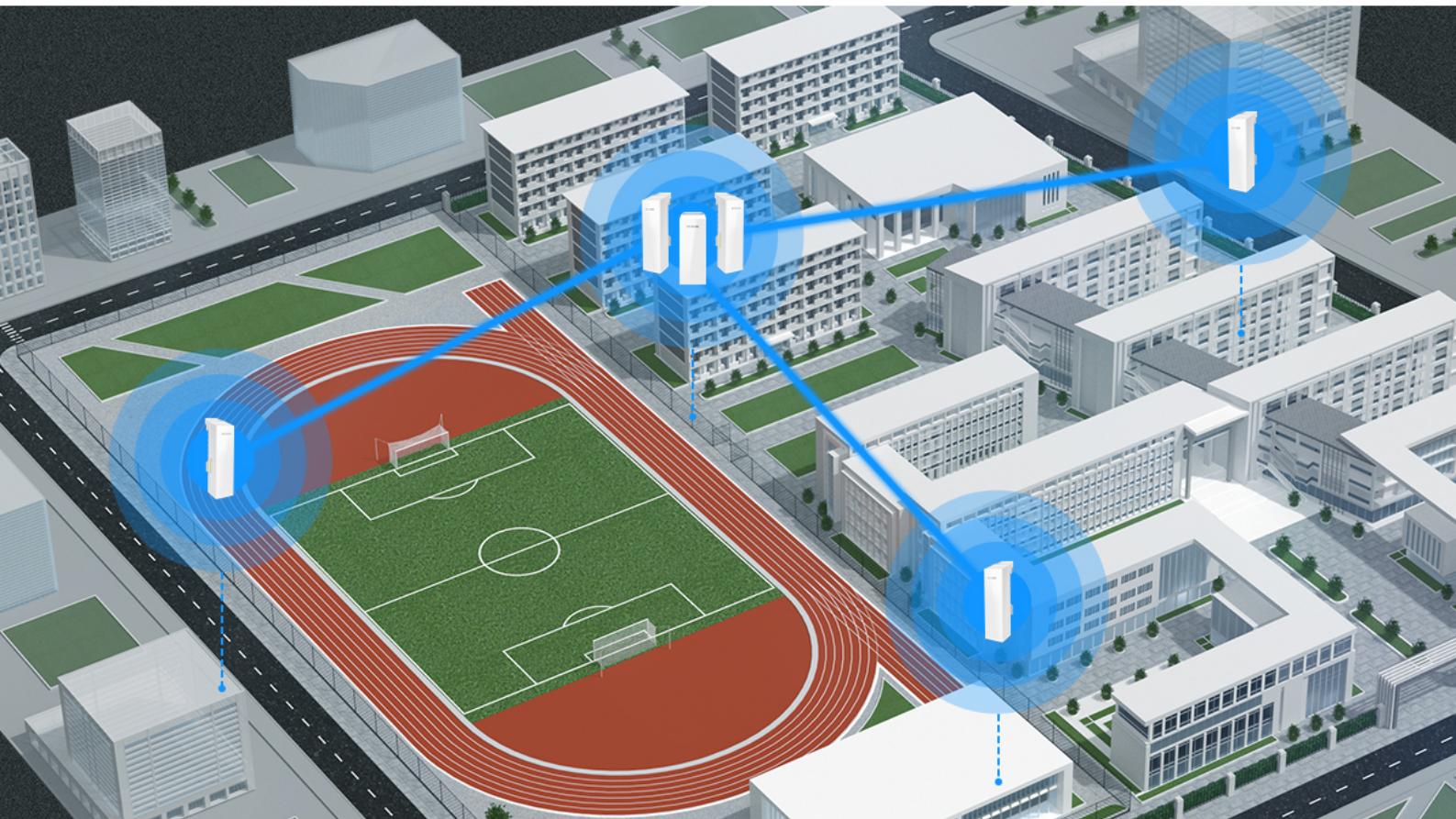
WEB管理系统 提供丰富的软件功能

提供 AP、Client 两种工作模式，支持频谱分析和线性调整发射功率功能。集中查看系统资源状态、无线信号质量、射频状态、吞吐量、无线客户端等系统工作参数，实时掌控设备工作状态。

典型场景部署

典型场景1

公园、景区、校园、小区治安、大型企业办公区等区域的远距离无线传输



部署方案

点对点、点对多点网桥传输

方案优势

对于面积广、用户流动性高、无线数据并发率不高的景区或者需要保持稳定的数据通信的大型企业的多个办公区,使用无线方式远距离传输数据,省去布线的烦恼,降低网络投资,无线 AP 的部署更加便利,提供稳定、高速、安全的通信保障。

产品推荐

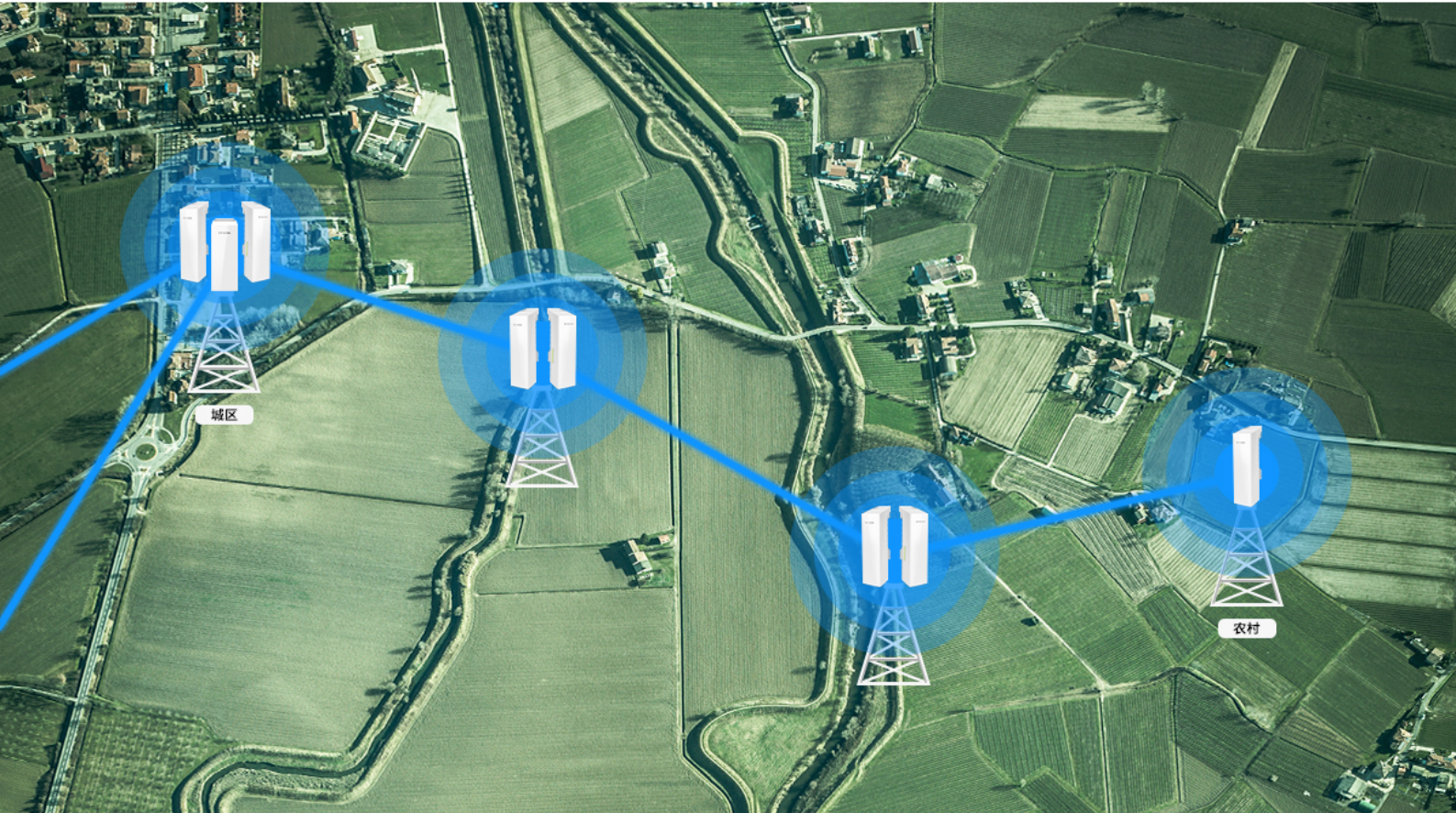
TL-CPE500G

产品描述

867M 高速率无线传输,专为户外设计,无线传输距离达 5 千米以上,实现点对点、点对多点远距离无线传输,满足农村、厂区、公园、广场、大型企业办公区等大范围、环境下远距离无线覆盖需求。

典型场景2

城区和偏远地区的无线超远距离数据传输



部署方案

使用 5G 基站搭配碟形天线,或多台 CPE 级联。

方案优势

采用多台 CPE 级联的方式,传输距离更远,灵活布点,保障数据安全。

产品推荐

TL-CPE530

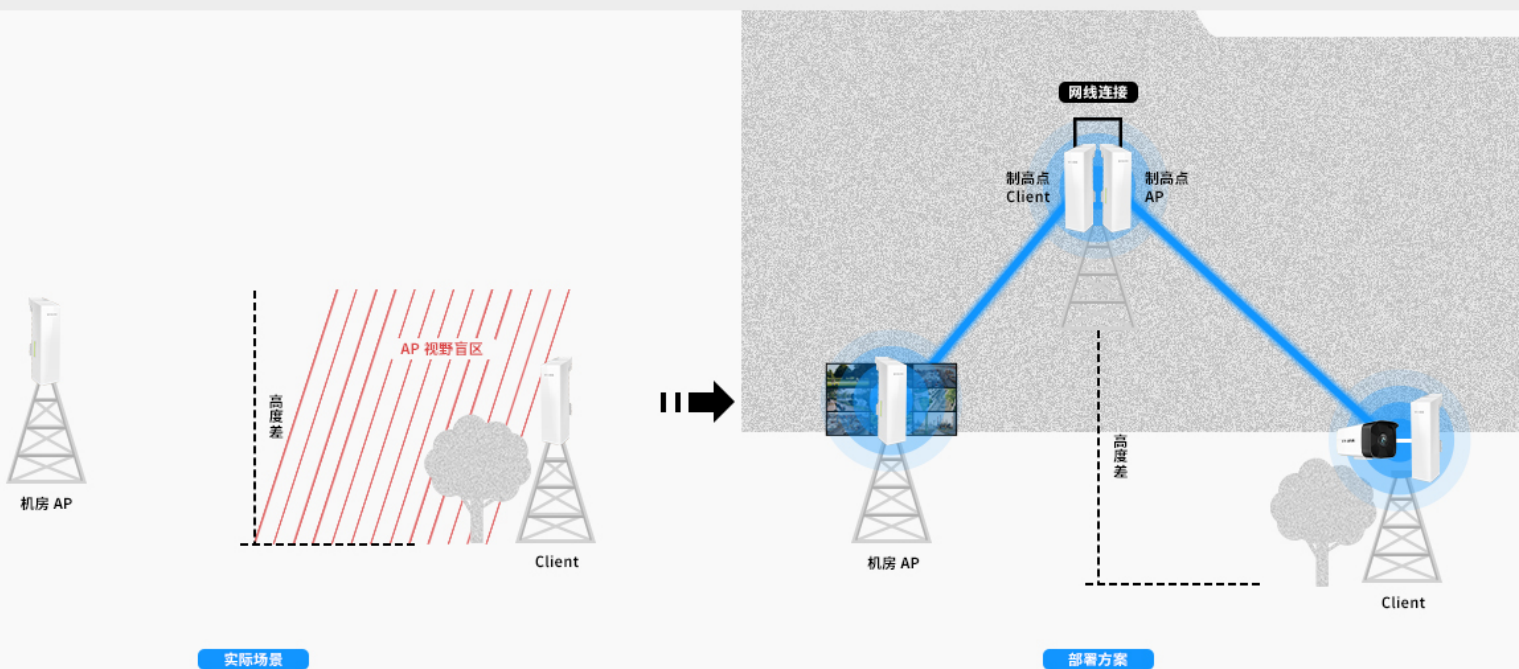
产品描述

专业室外壳体设计,适应各种恶劣环境,双 5GHz 频段,有效规避干扰;内置高增益双极化天线,信号更集中,传输距离更远,无线传输距离达 15 千米以上;PoE 供电距离可达 100 米,室外环境接入电源从此不再困难,超远距离也能保证数据包不丢失。

特殊场景部署

特殊场景1

存在高度差的远距离数据传输



部署方案

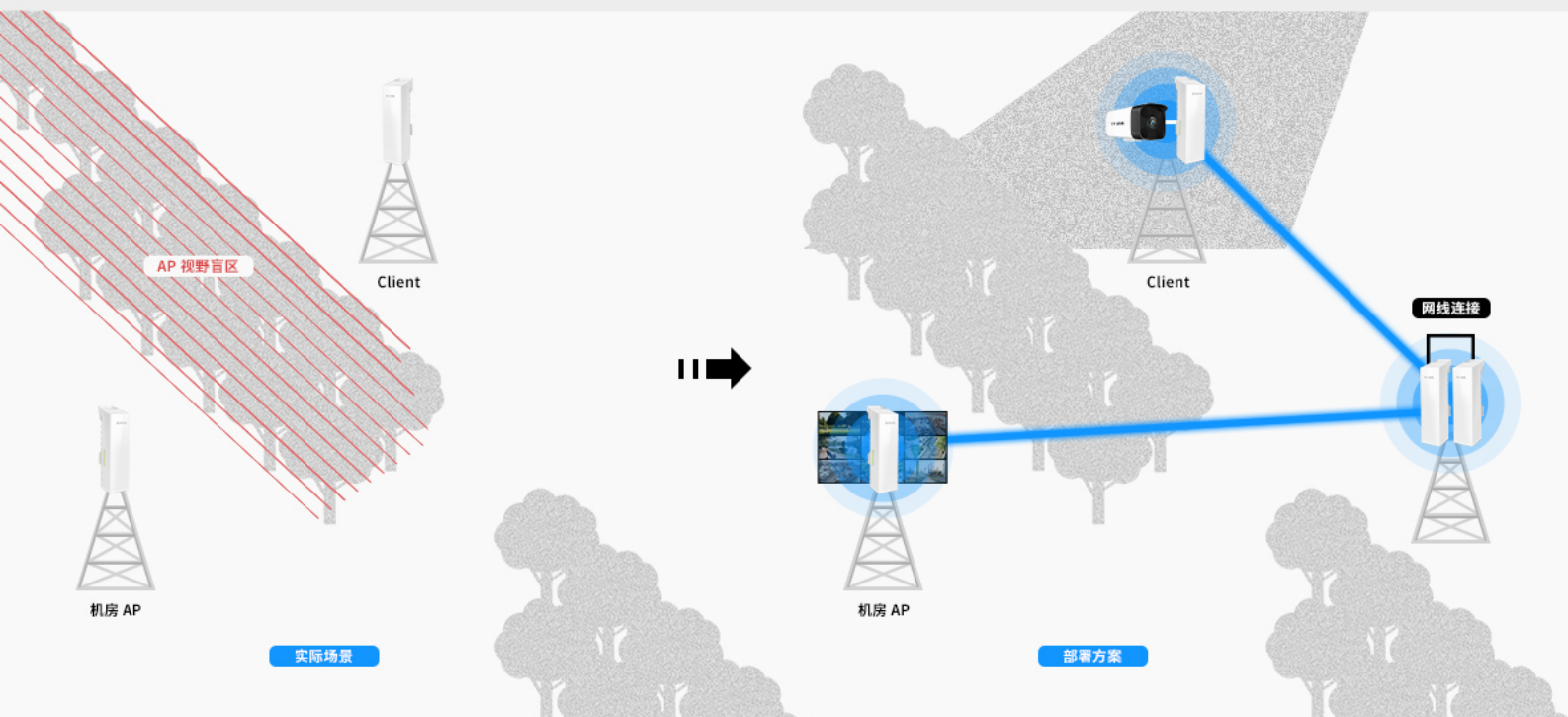
在需要通信的两个低海拔区域之间的高处选取一个能够与双方实现无线传输的位置，安装室外网桥实现两地远距离数据传输。(网桥产品根据实际情况具体选择, 详见规格参数表)

方案优势

降低环境因素对远距离数据传输的限制，在存在高度差的情况下也能轻松实现远距离数据传输。

特殊场景2

存在障碍物区域的远距离数据传输



部署方案

在需要通信的两个区域附近选取与双方均无遮挡的位置，安装室外网桥实现两地远距离数据传输。(网桥产品根据实际情况具体选择, 详见规格参数表)

方案优势

降低环境因素对远距离数据传输的限制，在有障碍物遮挡等复杂的地理环境下也可以找到合适的布点位置进行远距离信号传输。

规格参数

产品型号	无线速率	传输距离	天线角度	供电方式	有线接口
TL-S2-1KM 套装	2.4G: 300M	1 公里	水平 65° 垂直 35°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-S5-5KM 套装	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-S5G-5KM 套装	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC(12V/1A)	2 个千兆网口
TL-S5G-15KM	5G: 867M	15 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE	2 个千兆网口
TL-S5G-15KM 套装	5G: 867M	15 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE	2 个千兆网口
TL-CPE200	2.4G: 300M	1 公里	水平 65° 垂直 35°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE201	2.4G: 300M	1 公里	水平 60° 垂直 45°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE201 套装	2.4G: 300M	1 公里	水平 60° 垂直 45°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE500	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE500G	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个千兆网口
TL-CPE501	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE501 套装	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个百兆网口
TL-CPE503	5G: 867M	5 公里	水平 45° 垂直 30°	标准 PoE/Passive PoE/DC	3 个百兆网口
TL-CPE520G	5G: 867M	15 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE	2 个千兆网口
TL-XCPE600G	5G: 2402M	15 公里	水平 45° 垂直 30°	Passive PoE/DC	2 个千兆网口

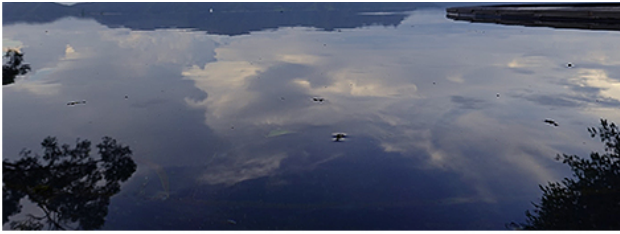
特性说明

- 1、专业的室外远距离无线传输与覆盖；
- 2、适用于远距离视频监控无线回传；
- 3、专为户外设计，专业防尘防水；
- 4、监控套装类产品免配置，安装方便简单。

以上信息仅供参考，不同版本可能存在差异，请以 TP-LINK 官网和实物为准。

成功案例





心岛公园。初期基础建设工程主路由使用 TL-ER8820T，室外网桥使用 TL-CPE530 进行远距离无线传输，结合双频室外高功率无线 AP 为江心岛提供无线传输稳定、高速、高带机量的网络。



浙江绍兴华堂古村

华堂古村已列为浙江省第一批历史文化保护村落重点村。以无线网桥替代光纤传输+室外无线 AP 方案实现的室外无线组网：主干链路网桥选用 TL-CPE530，千兆有线接口 866M 无线速率，满足大数据量传输；分支点位网桥采用 TL-CPE521，支持多 LAN 口，可作为交换机接入多台设备，结合 TP-LINK 室外无线 AP，实现了全村无线网络覆盖。



黄岛智能交通系统

黄岛与 TP-LINK 合作建立了一套适用于交通系统的无线网络系统，共使用 464 台千兆交换机、176 对千兆收发器、70 对网桥，为黄岛的交通系统提供网络基础，实时监测、监视和存储交通信息，提升该地区整体交通运行效率和管控能力，为西海岸新区智能交通的发展提供有力支撑。