

# YBT5HD-29E

远距离、工业级、室外高性能网桥

## 提供可靠的、远距离无线互联



### 概述

YBT5HD-29E 是一台功能强大的无线宽带接入和传输产品。它内置 Yuecrown 独有的 XTrans 无线技术，该技术结合了业界领先的核心技术，包括 MIMO、BeamForming、TDMA 等等，具有传输距离远，吞吐率高，抗干扰性强的特点。

TDMA 技术使得每台设备在设定的时隙工作，克服了传统 WiFi 只能传输几百米的限制，并且可以克服 802.11 协议的缺陷支持远距离点对多点的通信；“背靠背”中继可以使多台 YBT5HD-29E 设备构建一个多跳链路，克服了市面上很多设备点对点传输需要无遮挡环境的缺点，更加适用于更加复杂的室外环境。

YBT5HD-29E 支持先进的 11ac 技术，最佳传输距离为 0~20 公里，最大传输速率达到 867Mbps，并且具有优异的远距离传输性能，可传输多路高清视频。它可以作为点对点和点对多点远程接入无线网桥，广泛地应用于下面多种行业：

- 无线视频监控（交通、城市、公安、油气田管道、森林防火防盗、小区等重点区域监控）
- 铁路、交通、电力等行业的无线视频/数据传输以及无线覆盖
- 运营商无线骨干网构建
- 农村信息化建设无线网络覆盖

## 产品特性

- ◇ 采用高性能 802.11ac 2X2 MIMO 芯片，最高速率可达 867Mbps，室外最佳传距离为 0~20 公里
- ◇ 支持四种工作模式：AP, Station, AP-WDS, Station-WDS
- ◇ 产品使用了核心的 XTrans 技术，包括 TDMA, MIMO 等业界领先的技术
- ◇ “背靠背”中继使得多个设备构成多跳链路，更加适应各种室外复杂地形传输
- ◇ 支持点对点、或者点对多点地传输方式
- ◇ 独有的天线、射频放大器、低噪声接收器设计，保证远距离视频
- ◇ 为用户定制常用的场景和工作模式，方便非无线专业人员使用和装配
- ◇ 独有的 TDMA 技术能最大限度的利用带宽资源，更好地支持点对多点的数据传输
- ◇ 支持双固件备份，大大提高产品可靠性
- ◇ POE 方式供电，支持国际通用的 802.3at 标准，供电方式更加方便可靠
- ◇ 可以通过网页远程控制和管理，方便配置
- ◇ 防水防紫外线的外壳确保设备在室外稳定工作

# 产品介绍

## 业界最先进的产品设计

YBT5HD-29E 具有业界最领先的设计技术，特殊设计的天线能够满足超远距离的应用，特别适合做远距离高清视频的传输，并且具有低成本的优势。

设备采用了 Yuecrown 独有的 XTrans 无线技术，融合了先进的 TDMA、MIMO 等先进技术，创新性的兼容和改善了 802.11n 协议，保障了设备无线传输的远距离、吞吐率，点对多点传输以及抗干扰能力。

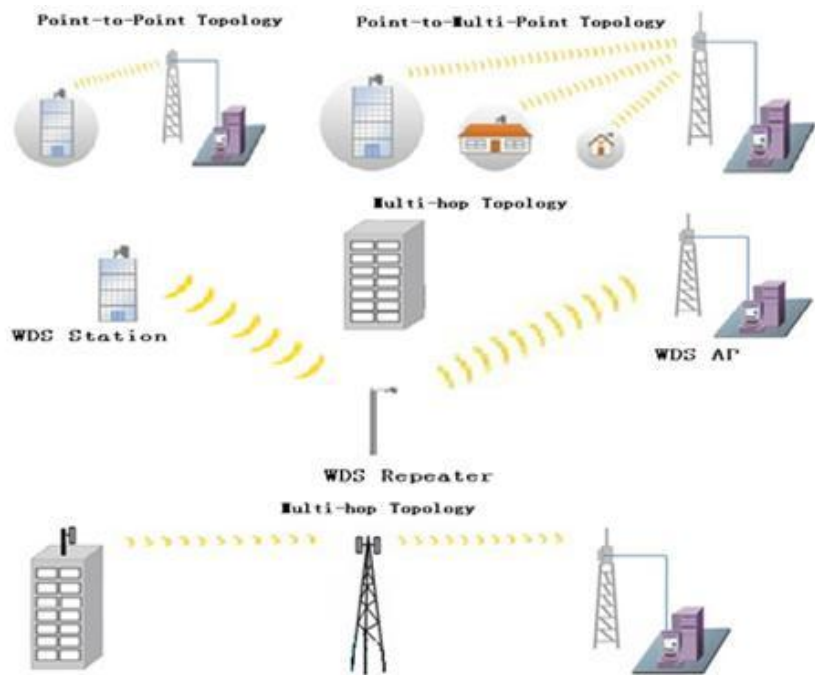
产品的使用用例如右图所示，多样的连接方式适合室外各种场合，尤其是多跳方式提升了设备对于环境的适应性，非常适合室外无线监控和无线接入等领域的部署。

## 集成 XTrans 技术

XTrans 融合了最先进的无线传输技术和设计理念：

- TDMA 对标准 802.11 进行改进，更好地支持一对多的应用。
- 使用“背靠背”中继的方案解决了室外所面临的局限性
- WMM 无线多媒体技术优先保障视频和声音的 QoS
- MIMO 技术的使用提升了无线传输速率

## 连接和使用方式示例



## “背靠背”中继

“背靠背”中继可以使用几台设备构建多跳链路：

- 提升了环境的适应性，无须可视距传输
- 整个传输链路可以是折线甚至曲线，无须直线传输
- 多跳点的存在比点对点直传传输速率提升了好几倍

## 智能 POE 供电技术

这些技术使得产品更加适合室外远距离无线监控的应用：

- POE 供电方式省去电源线的烦恼，适合室外应用
- 智能 POE 供电方式使得可以远距离重启设备，方便用户的使用

# 产品规格

## 硬件规格

CPU/基带/射频芯片	QCA9557&QCA9882
主频	MIPS 74K 720MHz
存储	128MB DDR2,16MB Flash
物理接口	1×10/100M /1000MBase-TX (Cat. 5/5E, RJ-45) 网口
供电方式	POE+

## 软件规格

工作协议	802.11a/n/ac, TDMA
工作模式	AP, Station, AP-WDS, Station-WDS
网络模式	PPPoE, DHCP client
频率范围	5.745 ~ 5.825 GHz (测试模式下可扩展至 4900~6100MHZ)
加密认证	WPA/WPA2, Hide SSID, IP/MAC Filtering
配置方法	支持网页配置、支持 AC 远程升级、支持 SNMP 管理
软件升级	支持网页更新、支持 AC 远程升级

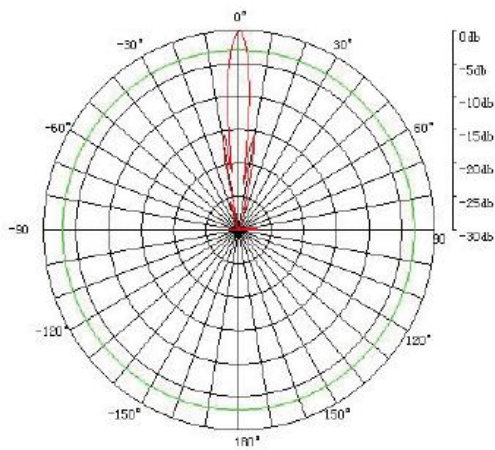
## 物理/电气/环境/天线

外壳材质	室外 PC+金属外壳
安装方式	抱杆安装
工作温度	-40°C to 70°C
存储温度	-40°C to 85°C
产品尺寸	218*218*70mm
设备重量	2.2kg
天线尺寸	Ø600
天线重量	2.5kg
最大功耗	<= 15W
天线增益	29dBi
极化方向	双极化 (水平+垂直) V : 6°、H : 6°

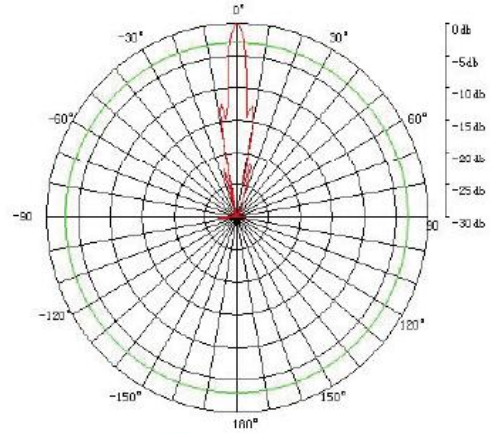
# 射频指标

发射功率 (2T2R)				接收灵敏度			
	速率	功率	公差		速率	灵敏度	公差
11a	6~24Mbps	27dBm	+/- 3dB	11a	6Mbps	-91 dBm	+/- 3dB
	54 Mbps	24 dBm	+/- 3dB		54 Mbps	-74 dBm	+/- 3dB
11n	MCS0~3	27dBm	+/- 3dB	11n	MCS0HT20	-91 dBm	+/- 3dB
	MCS7	23 dBm	+/- 3dB		MCS0HT40	-88 dBm	+/- 3dB
	MCS8~11	27dBm	+/- 3dB		MCS7HT20	-74 dBm	+/- 3dB
	MCS15	23 dBm	+/- 3dB		MCS7HT40	-71 dBm	+/- 3dB
11ac	MCS0~3	27dBm	+/- 3dB	11ac	MCS0HT20	-90 dBm	+/- 3dB
	MCS9	21 dBm	+/- 3dB		MCS9HT20	-67 dBm	+/- 3dB
	MCS10~13	27dBm	+/- 3dB		MCS9HT40	-64 dBm	+/- 3dB
	MCS19	21 dBm	+/- 3dB		MCS9HT80	-61 dBm	+/- 3dB

## 天线方位图



垂直极化-垂直面



水平极化-垂直面