



HY系列网桥

華異產品手冊

HY Product Manual

1 产品展示



HY-AP900 户外高功率网桥

HY-AP900是一款高性能、高速率的室外远距离无线网桥，它具有传输距离远，穿透能力强，防干扰能力强等特点。

2 产品特性

- 外置32dBi双极化碟形天线，最远可达30公里
- 使用独立防雷板，提高了产品在恶劣环境的能力
- 同时支持24~48V PoE供电和12V DC供电
- 支持ATPC功率控制
- 支持SFP光纤接口
- 支持TDMA
- 支持IPv6

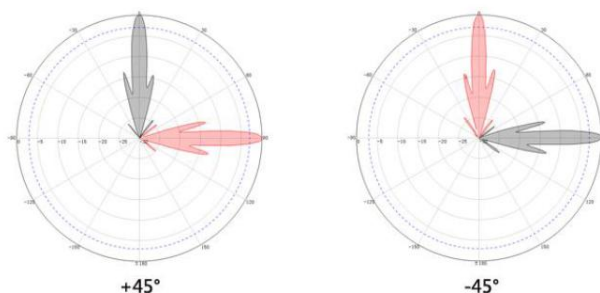
3 硬件规格

规格参数					
产品型号	HY-AP900				
CPU	QCA9563+QCA9886+QCA8334				
Flash	SPI NOR 16MB				
DDR	DDR2-128MB				
5G工作频段	5.150GHz ~ 5.850GHz				
5G WIFI传输协议	802.11 a / n /acwave2				
最高速率	900Mbps				
天线	外置碟型天线增益: 32dBi				
5G无线功率	802.11a	54M	21±2dBm	6M	24±2dBm
	802.11n HT20	MCS7	20±2dBm	MCS0	23±2dBm
	802.11n HT40	MCS7	19±2dBm	MCS0	22±2dBm
	802.11AC	MCS9	18±2dBm	MCS0	21±2dBm
5G接收灵敏度	802.11a	54M	-72dBm	6M	-92dBm
	802.11n HT20	MCS7	-70dBm	MCS0	-89dBm
	802.11n HT40	MCS7	-68dBm	MCS0	-87dBm
	802.11AC	MCS9	-58dBm	MCS0	-85dBm
5G EVM	802.11a_54M: ≤-25dB; 802.11n_MCS7: ≤-28dB; 802.11AC_MCS9:≤-32dB				
频偏 (ppm)	±20ppm				
接口 (WAN)	1个10/100/1000M自适应WAN口, 支持24-48V POE供电				
接口 (LAN)	1个10/100/1000M自适应SFP光纤接口				
供电	PoE24V~48V, DC12~48V				
最大功耗	< 15W				
RST按键	长按10秒恢复出厂默认配置				
状态指示灯	SYS 灯, WAN口灯, LAN口灯, 5G WIFI灯, 信号灯*4				
产品尺寸	212mm*212mm*64mm				
重量	3.9kg				
工作环境	正常工作温度:-30°C to 60°C; 极限工作温度:-40°C to 70°C 存贮温度: -40°C to 70°C; 湿度: 5% ~ 95% (无凝结)				
防护等级	IP67				
ESD	空气放电 +/-8K, 接触放电 +/-4K				
浪涌	共模4K, 差模2K				

4 软件功能

无线模式	接入点 (自动 WDS), 接入点 (TDMA3), 站点 (WDS/TDMA3), 站点 (ARPNAT)
无线技术	智能动态轮询, 自动信道选择, 自动调制方式选择, 发射功率自动控制(ATPC)
无线安全	WPA/WPA2 个人加密, WPA/WPA2 企业加密, WACL, 用户隔离
无线QoS	TDMA实现4队列优先
网络模式	IPv4 IPv6桥接
网络技术	支持VLAN、VLAN透传
WAN协议	静态IP, DHCP客户端
服务	DHCP 服务, SNMP 服务, NTP 客户端, 路由跟踪, ping 看门狗
管理	HTTP(S) GUI, SSH, SNMP read, WNMS, Telnet
工具	站点勘测, 连接测试, 天线校准

5 天线规格



外置天线	
工作频段	5180 ~5850 MHz
增益	29dBi
极化方式	±45°双极化
交叉极化隔离度	30dBi
最大驻波比	<1.8
水平波瓣角	6°
垂直波瓣角	6°

6 应用场景示范

多种运用场景

主要应用于森林防火，景区监控，石油开采，码头装卸监控，大型施工场所等网络传输与覆盖。



森林防火



景区监控



工厂覆盖



石油开采

HY-AP900

室外远距离无线网桥

远距离微波通讯网桥 TDMA3

全金属外壳





高增益抛物面天线



支持IPV6协议



支持看门狗
掉线自动重新配对



防雨防雷



千兆网口\SFP光口



工作频率



传输距离



POE/DC供电



宽温宽压



第三代TDMA



支持扩频 4900-6100



防护等级

第三代TDMA私有协议 安全稳定

TDMA智能动态轮询协议，解决IEEE802.11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，提供更低延时，更高吞吐量的网络。



ATPC自动功率控制

设备可根据实际使用环境，自动调整CPE的无线发射功率，
减少CPE之间的相互干扰，提高无线稳定性。

自动调节发射功率

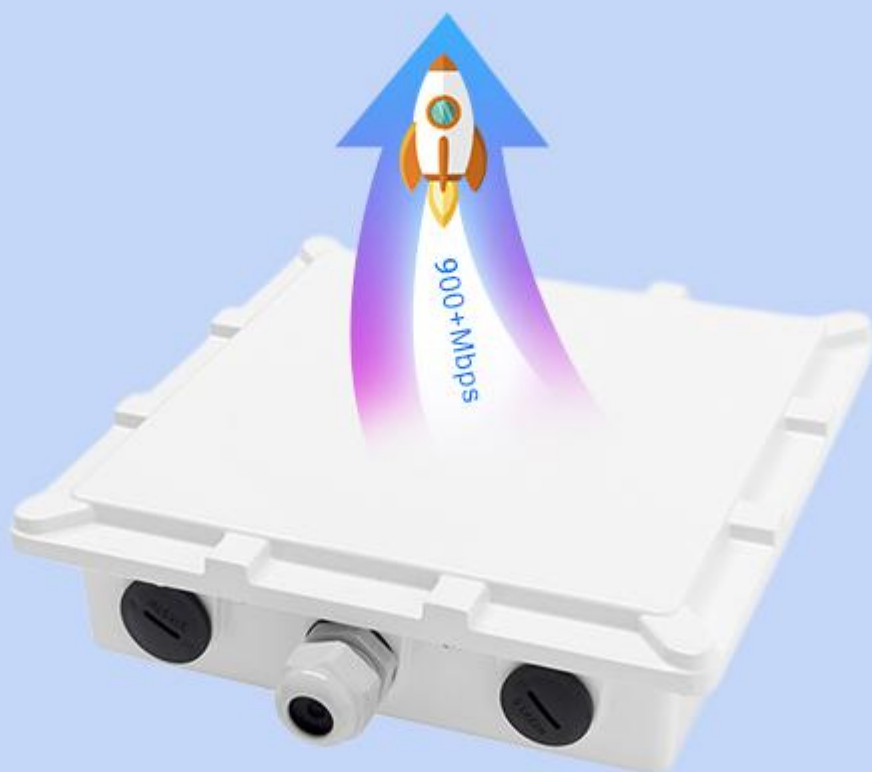


可根据不同国家选择不同信道

邻近CPE之间不存在相互干扰，
CPE信号明显增强

5.8GHz高速率室外型远距离传输

单频867Mbps,纯净5.8GHz频段，采用新一代11ac wave2技术，
同一频段干扰少，无线速率快而稳定，且信号不易堵塞。



两种供电方式 便捷安装



设备支持48V PoE/12V DC供电任选一种，
便于安装，使用更便捷。

SFP光口

支持千兆SFP端口通过连接各种不同类型的光纤和网络跳线，接收网络信号后，无需通过光电模块转换，为工程节省成本。

POE供电口

支持非标和国标多种供电
支持WAN\LAN自适应
支持24V-48V
支持IEEE 802.3at/af

DC供电口

在户外没有市电的情况下，可以使用
光伏太阳能供电支持12V-48V宽压



可连接外置天线 最远可达50公里

可以灵活连接外置天线，最远可达50公里，它具有传输距离远，穿透能力强，防干扰能力强等特点。



32dbi天线传输距离
海面实测30KM
可达80Mbps

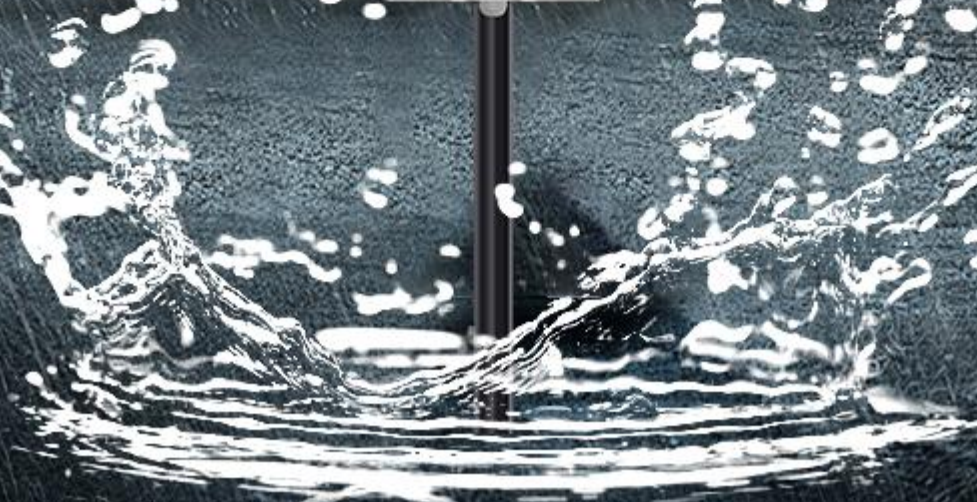


29dbi天线传输距离
海面实测20KM
可达180Mbps

*以上数据来自海边实地测试，实际以安装测试为准，环境不同测试有所差异

专业室外壳体

采用室外全金属外壳和专业元器件，提供IP66级防尘、防雨，防雷
适应风吹、日晒、雨淋、雪冻等各种恶劣环境，即使是极端的高低温(-30°C~70°C)
环境，也能正常稳定工作。



产品信息

天线选配

板状抛物面天线

板状抛物面天线

天线图片



天线增益

32dbi

29dbi

天线角度

水平3.5°
垂直3.5°

水平6.5°
垂直6.5°

天线范围

30公里

25公里

天线尺寸

Φ900mm

420*420*120MM

抱杆尺寸

Φ30-80MM

Φ30-80MM

权威认证
品质有保障



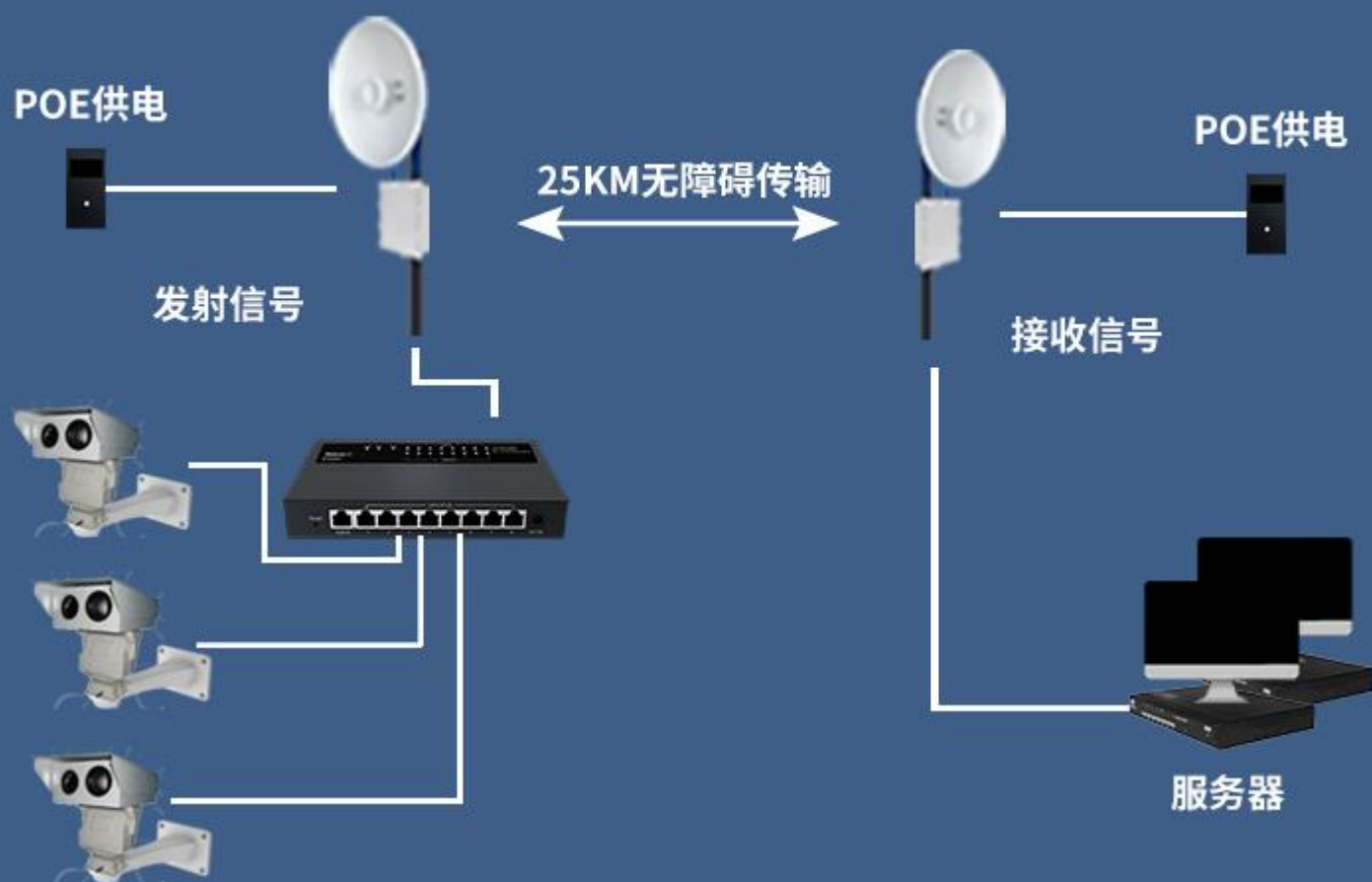
CNAS检测报告



逐级跳传



网络拓扑



多场景应用

森林防火



大约30KM

为满足森林重点区域监控点位视频传输需求，通过勘察现场地形,综合考虑传输距离、遮挡情况及链路传输质量，分别将视频监控点及中继点无线设备安装在重点区域，将沿线视频监控点以手拉手逐级跳传方式通过多条无线链路回传，汇聚至光纤节点，通过点对点VPN传输方式，将林区的监控视频与数据回传至森林消防监控中心，解决野外设备取电难题。

石油勘测

大约30KM

由气田前端先回传到中心或者中继点，再统一汇总走主干链路到监控中心，油田监控中心和分中心装有高的信号塔用于接收前端传输来的图像，所有监控点的图像需要通过5.8G 高性能无线网桥传输到监控中心。能够适应复杂多变的环境，可以有效的避免室外恶劣环境中干扰、防水、不稳定等问题，确证了整个无线传输链路高效、长期、安全地运行。

风力发电

大约30KM

采用华异无线传输，设备采用高性能、高带宽、多功能无线网络设备，其中设备全面采用防浪涌、防静电、电压/温度传感、射频遮蔽、电磁遮蔽、壳体呼吸透气等无线基站设计理念设计，具有较高的抗干扰能力强及优异的防护性能，支持IP66防护等级、浪涌防护、可满足在复杂电磁环境及恶劣气候下全天候不间断工作。

海上安防数据传输

大约30KM

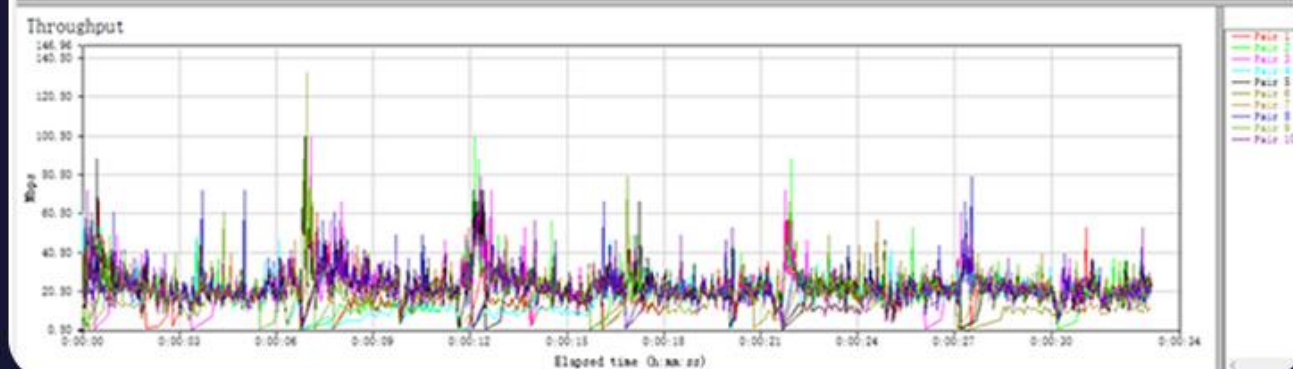
采用华昇工业级强抗干扰无线网桥，外接双极化定向天线，分别在岸桥陆侧最高处与控制中心楼顶部署点位，选取合适的频段、避开拥堵信道，现场多轮测试调试网络稳定性后，通过点对点组网方式构建高效快捷无线网络系统，将港口装卸设备的运行状态视频及PLC控制数据等信息实时传输至控制中心，提高港口装卸效率、缩短船舶在港停泊时间并提高码头的吞吐量。

实测数据

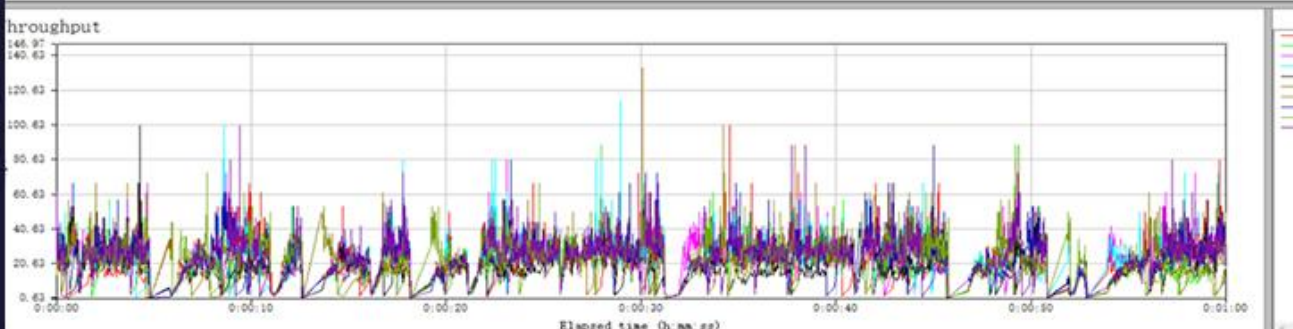
测试结论:20公里距离,实际吞吐量能达到180Mbps。



Group	Pair Group	Run Status	Timing Records Completed	95% Confidence Interval	Average (Mbps)	Minimum (Mbps)	Maximum (Mbps)	Measured Time (sec)	Relative Precision
All Pairs			7,677		185.342	0.811	133.335		
Pair 1	No Group	Error: OMS000	740	-1.279 -1.279	18.102	1.418	66.667	32.704	7.063
Pair 2	No Group	Error: OMS000	767	-1.478 -1.478	18.797	0.998	100.001	32.661	7.964
Pair 3	No Group	Error: OMS000	956	-1.272 -1.272	20.994	1.220	100.001	32.619	6.058
Pair 4	No Group	Error: OMS000	689	-1.382 -1.382	16.819	0.932	61.539	32.729	8.215
Pair 5	No Group	Error: OMS000	943	-1.318 -1.318	20.680	1.223	100.001	32.643	6.382
Pair 6	No Group	Error: OMS000	563	-1.401 -1.401	13.730	0.811	33.334	32.304	10.206
Pair 7	No Group	Error: OMS000	809	-1.038 -1.038	18.804	1.733	66.667	32.661	5.236
Pair 8	No Group	Error: OMS000	829	-1.152 -1.152	20.295	1.674	80.001	32.479	5.479
Pair 9	No Group	Error: OMS000	796	-1.273 -1.273	18.241	1.674	133.335	32.651	6.619
Pair 10	No Group	Error: OMS000	796	-1.148 -1.148	18.504	1.130	72.728	32.646	5.832

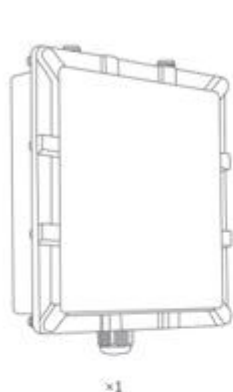


Setup		Throughput	Transaction Rate	Response Time	Raw Data Totals	Endpoint Configuration					
Pair Group	Run Status				Timing Records Completed	95% Confidence Interval	Average (Mbps)	Minimum (Mbps)	Maximum (Mbps)	Measured Time (sec)	Relative Precision
All Pairs					13,559		180.807	0.640	133.335		
Pair 1	No Group	Finished: Warning(a)			1,341	-1.790 -1.790	18.112	0.763	100.001	59.233	9.910
Pair 2	No Group	Finished: Warning(a)			1,294	-1.619 -1.619	17.409	0.763	88.890	59.006	9.301
Pair 3	No Group	Finished: Warning(a)			1,443	-1.828 -1.828	19.509	0.798	90.001	59.173	9.368
Pair 4	No Group	Finished: Warning(a)			1,449	-1.949 -1.949	19.588	0.760	114.287	59.179	9.437
Pair 5	No Group	Finished: Warning(a)			1,176	-1.518 -1.518	18.857	0.798	100.001	59.331	9.871
Pair 6	No Group	Finished: Warning(a)			1,347	-1.755 -1.755	18.185	0.733	88.890	59.259	9.652
Pair 7	No Group	Finished: Warning(a)			1,287	-1.772 -1.772	17.370	0.640	133.335	59.275	10.209
Pair 8	No Group	Finished: Warning(a)			1,429	-1.907 -1.907	19.317	0.798	88.890	59.181	9.352
Pair 9	No Group	Finished: Warning(a)			1,370	-1.798 -1.798	18.508	0.766	72.728	59.219	9.650
Pair 10	No Group	Finished: Warning(a)			1,432	-1.890 -1.890	19.268	0.746	100.001	59.192	9.737

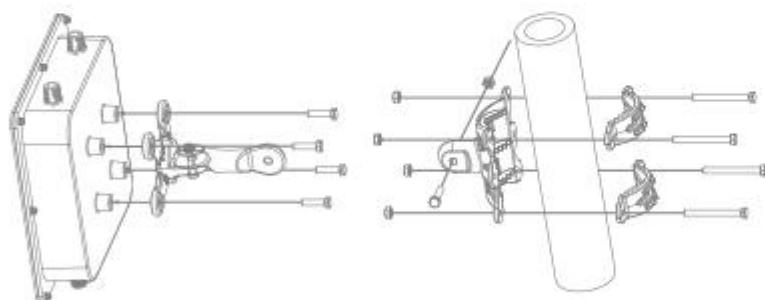


*以上数据均来自实地测试

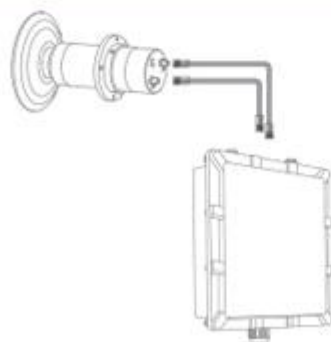
安装示意图



包装清单



设备安装



天线连接

地址：武汉市洪山区李桥村融创智谷C8号楼

邮箱：1014678437@qq.com

电话：400-838-9531

网址：www.hyeval.com



扫一扫
关注手机网站