



# **BEACON GLOBAL TECHNOLOGY**

## BW 系列无线产品选型手册



A COMMITMENT TO  
EXCELLENCE  
BEACON GLOBAL TECHNOLOGY

BW 系列工业无线电台	调制方式	工作频点	最大发射功率	最大传输速度	最佳接收灵敏度	QoS	VLAN	以太网端口	串行端口
BW-24NM	802.11bgn	2.4 GHz	30dBm	150Mbps	-97dBm	NA	YES	2	RS232
BW-50NM	802.11an	5.8 GHz	30dBm	300Mbps	-97dBm	YES	YES	YES	YES
BW-2458IAP-4A	802.11ac/abgn	2.4 GHz&5.8 GHz	30dBm	1167Mbps	-92dBm	YES	YES	YES	NA
BW-2458IAP-C	802.11ac/abgn	2.4 GHz&5.8 GHz	30dBm	1167Mbps	-92dBm	YES	YES	YES	NA
BW-24FH	FHSS	2.4 GHz	30dBm	1.2Mbps	-107dBm	YES	NA	YES	YES
BW-09FH	FHSS	900 MHz	30dBm	1.2Mbps	-107dBm	YES	NA	YES	YES

## 802.11 工业无线电台 适合于大型机械设备之间的稳定通讯

- 支持 802.11abgn 模式
- 支持 ACL (接入点控制列表) 安全模式
- 具有端口转发功能
- 电台可以组态成接入点, 中继器, 客户端, 以及 MESH 节点模式
- 全面支持 VLAN, 以及快速生成树功能
- 军工等级宽温工作范围 (-40° C 至 85° C)
- 多种组态管理模式:  
本地, 远程, 网页, SNMP
- 具有以太网端口, 串行端口

**BW-24NM** 工业电台是 Beacon Global Technology 旗下 802.11 电台系列中的一员, 体积小巧, 适用于各类安装空间有限的工业现场领域。电台具有双以太网接口和串行接口 (RS232), 可以和各种 PLC 以及现场 RTU 设备建立通讯。BW-24NM 工业电台支持多种加密技术, 同时可以支持多 SSID 功能。

BW-24NM 工业电台采用 802.11bgn 技术, 最大传输速率可达 150Mbps, 超大的发射功率, 可以通过外置天线传输最远 16 公里的距离, 适合各类移动和长距离设备之间的通讯。BW-24NM 工业电台利用 MESH 功能可以有效的克服移动设备在无线覆盖范围内, 常常遇到遮挡和屏蔽, 从而和主站电台失去可见角度, 而出现的通讯中断的问题。



无线参数	
频率	2.4000 – 2.4835 GHz
调制模式	IEEE 802.11 b/g/n
无线速度	最大 150Mbps
错误侦测	FEC/ARQ
加密方式	WEP, WPA (PSK), WPA2 (PSK), WPA+WPA2 (PSK), WPA Enterprise (RADIUS), WPA2 Enterprise, MAC 阻止, MAC 地址验证
传输距离	最大 10 miles (16 km)

接收灵敏度	802.11b: -97dBm@1Mbps -92dBm@11Mbps
	802.11g: -94dBm@6Mbps -75dBm@54Mbps
	802.11n HT20: -96dBm@MCS0, -75dBm@MCS1
	802.11n HT40: -94dBm@MCS0, -73dBm@MCS1
操作模式	Access Point, Station/Client, Repeater, Mesh
诊断	Remote Diagnostics, Monitor Utilities (Ping, ARP table, Bridge Table, DHCP active leases, CCQ), Link Test
管理	本地组态, 远程登录组态, 网页形式组态 WebUI, SNMP, FTP Upgrade, TFTP, CLI (Command Line Interface)

网络参数	
常规网络协议	TCP, UDP, TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, SNMP, FTP, Serial over IP
高级网络协议	IP 路由 - 静态路由, IP/RIPv1, IP/RIPv2, CIDR, ICMP, ARP NAT, 端口转发 (只工作于路由模式下) DHCP Server, Relay, and Client /DHCP Server Reservation 支持 802.1Q VLAN 接入控制列表(MAC & IP), MAC/IP 绑定 支持多播路由

硬件参数	
输出功率	最大 30dBm (1W)
接口	串行接口: RS232, 速度 300bps to 921kbps 以太网接口: 2 个 10/100BaseT IEEE802.3 (支持 24V POE) USB: 暂时无法使用
输入电压	9–30VDC
天线接口	RP-SMA 母头
温度范围	-40oF to 185oF (-40oC to +85oC)
湿度范围	5–95% 湿度, 无冷凝
重量	150g
体积	57mm x 81mm x 28mm
认证	FCC Part 15.247 IC RSS210

**BW-50NM** 工业电台是 Beacon Global Technology 旗下 802.11 电台系列中的一员，利用 MESH 功能可以有效的克服移动设备在无线覆盖范围内，常常遇到遮挡和屏蔽，从而和主站电台失去可见角度，而出现的通讯中断的问题。

**BW-50NM**工业电台采用802.11a/n技术，最大传输速率可达300Mbps, 同时超大的发射功率，可以通过外置天线传输最远16公里的距离，适合各类移动和长距离设备之间的通讯。

**BW-50NM**支持VLAN, QoS以及快速生成树功能，适合于传输PLC和视频语音数据，可以利用天线阵列管理波形极性化方向。

**BW-50NM**工业电台体积小巧，适用于各类安装空间有限的工业现场领域。电台具有双以太网接口和双串行接口（RS232/RS422/RS485），可以和各种PLC以及现场RTU设备建立通讯。



无线参数	
频率	5.150 – 5.850 GHz
调制模式	IEEE 802.11a/n
扩频方式	OFDM/QPSK/16QAM/64QAM
无线速度	最大 300Mbps
频道带宽	5MHz, 10MHz, 20MHz, 40 MHz
错误侦测	ARQ
加密方式	WEP, WPA, WPA2 MAC 地址验证 MAC 阻止
传输距离	最大 10 miles (16 km)
接收灵敏度	802.11a: -96dBm@6Mbps -79dBm@54Mbps  802.11an HT20: -95dBm@MCS0, -74dBm@MCS1  802.11an HT40: -92dBm@MCS0, -74dBm@MCS1
操作模式	Access Point, Station/Client, Repeater, Mesh
诊断	Remote Diagnostics, Monitor Utilities (Ping, ARP table, Bridge Table, DHCP active leases, CCQ), Link Test
管理	本地组态, 远程登录组态, 网页形式组态 WebUI, SNMP, FTP Upgrade, TFTP, CLI (Command Line Interface)

网络参数	
常规网络协议	TCP, UDP, TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, SNMP, FTP, Serial over IP, QoS, VoIP
高级网络协议	IP 路由 - 静态路由, IP/ RIPv1 (RFC1058) IP/RIPv2 (RFC1388), CIDR (RFC1519)

ICMP (RFC791), ARP(RFC826) NAT, 端口转发(只工作于路由模式下)
PPPoE Client(只工作于路由模式下), PPTP for VPNs 网络模式, 802.1d 快速生成树
DHCP Server, Relay, and Client /DHCP Server Reservation
支持 802.1Q VLAN, 波形极性控制, 带宽控制
为 ACK 和 CTS 超时调整所开发的专用算法, 主要用于长距离传输
防火墙和数据包/URL 过滤(只工作于路由模式下)
支持多播路由

硬件参数	
输出功率	最大30dBm (1W)
接口	串行接口: RS232, DB-9F/RS485/RS422端子排, 速度300bps to 921kbps 以太网接口: 10/100BaseT IEEE802.3, RJ-45 (x2) USB: 暂时无法使用
输入电压	Standard: 9-30VDC IP67版本: 12-30VDC (POE)
天线接口	RP-SMA Female x2 (IP67版本: N-Female x2)
温度范围	-40oF to 185oF (-40oC to +85oC)
湿度范围	5-95% 湿度, 无冷凝
重量	IP20版本: 395g IP67版本: 245g
尺寸	2.25" x 3.85" x 1.50"  5.65" x 3.72" x 1.20" (145mm x 95mm x 30mm) IP67版本: 8.5" x 7.0" x 2.0"
认证	FCC Part 15.247  IC RSS210

## 双频 802.11 工业无线电台-适合于大范围无线覆盖

- 支持广播, 多播, 单播等各种模式
- 工作在双频 2.4GHZ 和 5GHz
- 最大 1167Mbps 空间传输速度
- 同一型号电台可以根据用户需要组态成主站, 从站, 中继站
- 支持点对点, 点对多点, 中继, 各点到各点 组网方式
- 支持划分 VLAN/QoS 网络
- 宽温工作范围 (-35° C 至 65° C)
- 多种组态管理模式: 本地, 远程, 网页, SNMP
- 支持 SNMP V1, V2, V3 进行网络管理

## BW-2458IAP 系列工业电台适合于大面积的无线覆盖应用

### BW-2458IAP-4A

1. 内置千兆以太网端口，符合 IEEE802.11ac/n/g/b 协议，支持双频工作 2.4GHz (300Mbps)+5.8GHz (867Mbps) 支持 4 组 MIMO 多天线技术，速率最大 1167Mbps
2. 工作模式：AP、网关、WDS (WDS+AP)、中继、WISP
3. 无线发射功率：1000mW，覆盖更大的范围，更多的角度
4. 天线频率范围：2400~2500 (MHz) (可选全向天线或者定向天线)  
5150~5850 (MHz) (可选全向天线或者定向天线)
5. 接入用户数（限制）：128 个，并发：100 个+
6. 支持 PC 端 software AC 或硬件 AC 平台统一管理；
7. 固定方式：抱杆式 (L 型夹码，可调角度)



### BW-2458IAP-C

1. 内置千兆以太网端口，符合 IEEE802.11ac/n/g/b 协议，支持双频工作 2.4GHz (300Mbps)+5.8GHz (867Mbps) 无需外置天线，速率最大 1167Mbps
2. 工作模式：AP、网关、中继 3 种工作模式；
3. 无线发射功率：1000mW，覆盖更大的范围，
4. 接入用户数（限制）：128 个，并发：100 个+
5. 支持 PC 端 software AC 或硬件 AC 平台统一管理；
6. 固定方式：吸顶式一体安装，内置 3db 全向天线



无线参数	
频率	2.4000 – 2.4835 GHz & 5.150 – 5.850 GHz
调制模式	IEEE 802.11ac/a/b/g/n
扩频方式	OFDM/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
无线速度	2.4GHz (300Mbps)+5.8GHz (867Mbps)，速率最大 1167Mbps
频道带宽	5MHz, 10MHz, 20MHz, 40 MHz
错误侦测	ARQ
加密方式	WEP, WPA, WPA2
	MAC 地址验证
	MAC 阻止
传输距离	最大 10 miles (16 km)
接收灵敏度	802.11bg: -95dBm@6Mbps -92dBm@11Mbps -82dBm@54Mbps
	802.11an HT20: -92dBm@MCS0, -71dBm@MCS1
	802.11an HT40: -89dBm@MCS0, -71dBm@MCS1

	802.11ac HT20: -92dBm@MCS0, -70dBm@MCS8
	802.11ac HT40: -90dBm@MCS0, -66dBm@MCS9
	802.11ac HT80: -87dBm@MCS0, -62dBm@MCS9
操作模式	Access Point, Station/Client, Repeater,
诊断	Remote Diagnostics, Monitor Utilities (Ping, ARP table, Bridge Table, DHCP active leases, CCQ), Link Test
管理	本地组态, 远程登录组态, 网页形式组态 WebUI, SNMP

网络参数
TCP, UDP, TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP,
SNMP, QoS, VoIP
常规网络协议
PPPoE Client (只工作于路由模式下), DHCP Server, 支持 802.1Q VLAN, 波形极性控制, 带宽控制 为 ACK 和 CTS 超时调整所开发的专用算法, 主要用于长距离传输 支持 TDMA 方式改善多客户端接入通讯效果

硬件参数
输出功率
最大30dBm (1W)
网络接口
以太网接口: 1000BaseT IEEE802.3, RJ-45 (x2)
输入电压
48VDC或者POE
天线接口
BW-2458IAP-C内置3db全向天线 BW-2458IAP-4A: N接头x4
温度范围
-30°C to +65°C
湿度范围
5-95% 湿度, 无冷凝
重量
BW-2458IAP-C :425g BW-2458IAP-4A: 1810g
尺寸
BW-2458IAP-C 85mm x 85mm x 35mm BW-2458IAP-4A: 215mm x280mm x 80mm
认证
FCC Part 15.247 IC RSS210

# FHSS 跳频 工业无线电台, 适用于超远距离传输或者极限干扰

- 支持广播, 多播, 单播等各种模式
- 最大 1. 2Mbps 空间传输速度
- 同一型号电台可以根据用户需要组态成主站, 从站, 中继站
- 支持点对点, 点对多点, 中继, 各点到各点 组网方式
- 支持划分 VLAN/QoS 网络
- 可以通过 FTP 远程更新固件
- 军工等级宽温工作范围 (-40° C 至 85° C)
- 多种组态管理模式: 本地, 远程, 网页, SNMP
- 支持 SNMP V1, V2, V3 进行网络管理



BW-24FH 工业电台是 Beacon Global technology 旗下“跳频电台”系列中的一员。具有独有的频谱跳变技术，不同于普通的 802.11 电台其具有超强的抗干扰能力，几乎可以工作于任何同频率无线电干扰严重的区域。

跳频电台在不同频谱跳变的瞬间，将无线电的能量集中在稍窄的频段内，具有更强的信号接收灵敏度，同时传输的距离也大大超过了同功率的 802.11 电台。BW-24FH 可以在不降低传输距离的条件下，将空间传输速度提升至最大 1.2-1.3Mbps，大大降低了网络延迟时间，同时具有“各点到各点”的工作模式，网络中从站电台和从站电台之间的通讯可以直接完成，而无需等待主站响应。可以通过外置天线传输最远 50 公里的距离，适合各类移动和长距离设备之间的通讯。

BW-24FH 工业电台体积小巧，适用于各类安装空间有限的工业现场领域。电台具有以太网接口，串行接口 (RS232/RS422/RS485)，以及 USB 接口，其以太网接口和串行接口数据可以相互封包和解析，可以和各种 PLC 以及现场 RTU 设备更加方便安全的建立通讯。

无线参数	
频率	2.4000 - 2.4835 GHz
调制模式	Frequency Hopping / DTS
无线速度	最大 1.2Mbps
错误侦测	32 bits of CRC, ARQ
加密方式	128-bit WEP/WPA
传输距离	最大 25+ km @ 1.2Mbps 最大 50+ km @ 172kbps
接收灵敏度	-107dBm @ 172kbps -97dBm @ 1.2Mbps
操作模式	一对一, 一对多, 中继转发, 多点对多点
诊断	点压值, 温度值, 信号强度, 远程访问诊断
管理	本地组态, 远程登录组态, 网页形式组态 WebUI, SNMP, FTP Upgrade, RADIUS 验证, VLAN

网络参数	
常规网络协议	TCP, UDP, TCP/IP, TFTP, ARP, ICMP,

	DHCP, HTTP, HTTPS*, SSH*, SNMP, FTP, DNS, Serial over IP, QoS
--	--

硬件参数	
输出功率	100mW – 1W (20–30dBm)
接口	串行接口: RS232/RS485/RS422, 速度 300bps to 921kbps 以太网接口: 10/100BaseT IEEE802.3
	USB: USB 2.0, 支持 USB 到串行数据路由, 支持 USB 到以太网数据路由
输入电压	7–30VDC
天线接口	RP-TNC 母头
温度范围	-40oF to 185oF (-40oC to +85oC)
湿度范围	5–95% 湿度, 无冷凝
重量	250g
尺寸	2.25" x 3.85" x 1.70" (57mm x 98mm x 43mm)
认证	FCC Part 15.247 IC RSS210

BW-09FH 工业电台是 Beacon Global technology 旗下“跳频电台”系列中的一员。具有独有的频谱跳变技术，不同于普通的 802.11 电台其具有超强的抗干扰能力，几乎可以工作于任何同频率无线电干扰严重的区域。跳频电台在不同频谱跳变的瞬间，将无线电的能量集中在稍窄的频段内，具有更强的信号接收灵敏度，同时传输的距离也大大超过了同功率的 802.11 电台。BW-09FH 可以在不降低传输距离的条件下，将空间传输速度提升至最大 1.2Mbps，大大降低了网络延迟时间，同时具有“各点到各点”的工作模式，网络中从站电台和从站电台之间的通讯可以直接完成，而无需等待主站响应。可以通过外置天线传输最远 50 公里的距离，适合各类移动和长距离设备之间的通讯。

BW-09FH 工业电台体积小巧，适用于各类安装空间有限的工业现场领域。电台具有以太网接口，串行接口 (RS232/RS422/RS485)，以及 USB 接口，其以太网接口和串行接口数据可以相互封包和解析，可以和各种 PLC 以及现场 RTU 设备更加方便安全的建立通讯。



无线参数	
频率	902 – 928 MHz
调制模式	Frequency Hopping / DTS
无限速度	最大 1.2Mbps
错误侦测	32 bits of CRC, ARQ
加密方式	128-bit WEP/WPA
传输距离	最大 25+ km @ 1.2Mbps 最大 50+ km @ 172kbps
接收灵敏度	-107dBm @ 172kbps -97dBm @ 1.2Mbps
操作模式	一对一, 一对多, 中继转发, 多点对多点

诊断	电压值, 温度值, 信号强度, 远程访问诊断
管理	本地组态, 远程登录组态, 网页形式组态 WebUI, SNMP, FTP Upgrade, RADIUS 验证, VLAN

网络参数	
常规网络协议	TCP, UDP, TCP/IP, TFTP, ARP, ICMP, DHCP, HTTP, HTTPS*, SSH*, SNMP, FTP, DNS, Serial over IP, QoS

硬件参数	
输出功率	100mW - 1W (20-30dBm)
接口	串行接口: RS232/RS485/RS422, 速度 300bps to 921kbps 以太网接口: 10/100BaseT IEEE802.3
	USB: USB 2.0, 支持 USB 到串行数据路由, 支持 USB 到以太网数据路由
输入电压	7-30VDC
天线接口	RP-TNC 母头
温度范围	-40oF to 185oF (-40oC to +85oC)
湿度范围	5-95% 湿度, 无冷凝
重量	250g
尺寸	2.25" x 3.85" x 1.70" (57mm x 98mm x 43mm)
认证	FCC Part 15.247 IC RSS210

**BEACON GLOBAL TECHNOLOGY**

USA | SHANGHAI | BEIJING | CHENGDU  
美国 | 上海 | 北京 | 成都  
总部地址位于美国加利福尼亚州  
中国(上海)自由贸易试验区美盛路 117 号 3 檐 5 层 563 室  
北京市朝阳区太阳宫中路万方景轩 6 号 楼 1 单元 2202 室  
成都市天府新区华阳街道龙灯山路 299 号心怡德盛苑 22 栋

联系我们  
[support@beacongt.com](mailto:support@beacongt.com)

技术支持  
[asia@beacongt.com](mailto:asia@beacongt.com)

亚太区销售  
[usa@beacongt.com](mailto:usa@beacongt.com)

北美区销售

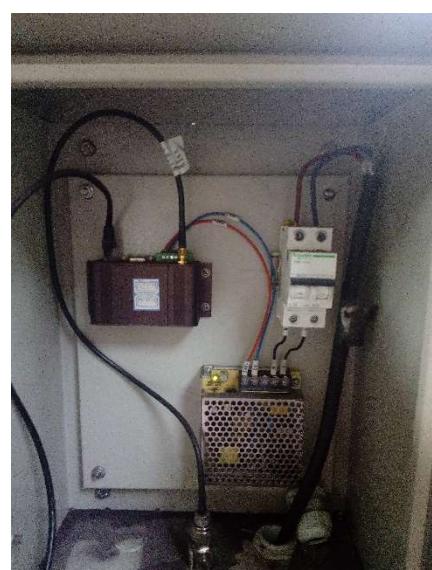



## BW 无线产品部分应用业绩

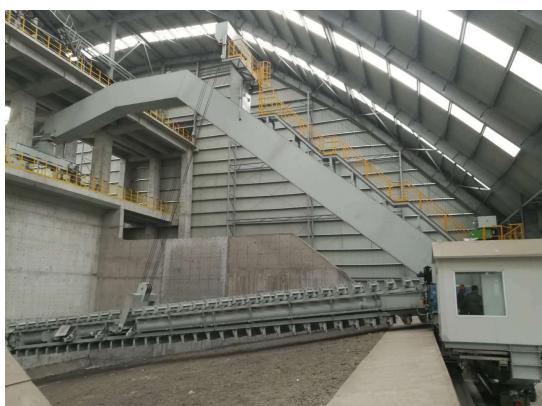
部分应用业绩-电台		
项目名称	产品型号	数量
包钢物流管理中心-重型卸矿车	BW-24FH	16
包钢物流管理中心-堆取料机	BW-24FH	12
包钢物流管理中心-重型卸矿车	BW-24GM	22
包钢炼铁厂-原料厂堆取料机	BW-24GM	8
邯钢原料厂-振动检测	BW-24GM	3
铜陵有色铜冶炼奥炉项目	BW-24GM	4
天津港-大机通讯	BW-24GM	18
上海码头 WIFI 覆盖	BW-24GM	8
世唯-船岸无线通讯项目	BW-24GM	6
罗泾港堆取料机	BW-50NM	13
山东梁山港无线通信	BW-24NM	12
唐钢不锈钢原料厂-视频监控系统	BW-24GM	14
唐钢中厚板原料厂-大机控制系统通讯	BW-24GM	12
唐钢中厚板原料厂-大机视频系统通讯	BW-50GM	16
新华钢厂原料厂-大机控制系统通讯	BW-24GM	8
中天钢铁集团-大机控制视频系统通讯	BW-24GM	12
矿山堆取料机无线改造-西安华光	BW-24GM	7
珠海电厂-原料厂无线通讯	BW-24GM	8
湖北双轮化工厂-原料厂大机通讯	BW-24GM	18
提升机无线联锁-天业通联重工	BW-24NM	12
提升机无线联锁-天业通联重工	BW-50NM	6
焦作科瑞森重装-天车联动	BW-24NM	8
雄安铁路工程处重机联动	BW-24NM	4
郑州华电矿石检测	BW-50NM	4
游乐设施-自由落体	BW-24GM	12
广西水处理厂区信息化覆盖系统	BW-2458IAP-4A	12
游乐设施-轨道单车	BW-24NM	6
大疆无人机-大连实验室	BW-24NM	4
新疆信发铝厂无线行走小车	BW-50NM	28
山西晋中煤矿-远距离分站通讯	BW-24GM	15
冀东油田数字化信息系统	BW-24NM	53
江苏电厂远程无人值守监控	BW-24GM	6
化工厂无人值守远程监控	BW-24FH	4
机车自动组装线	BW-24NM	28

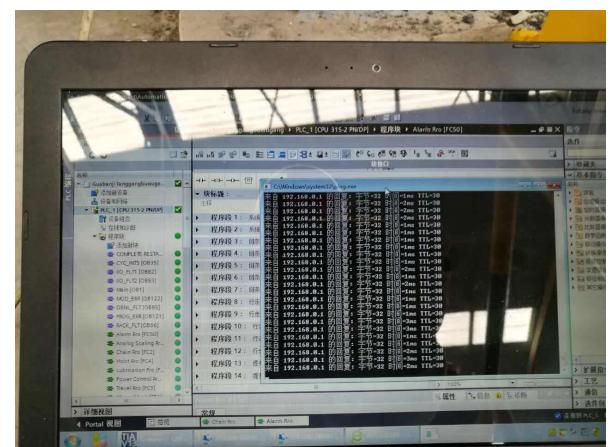
## 部分无线产品应用现场照片

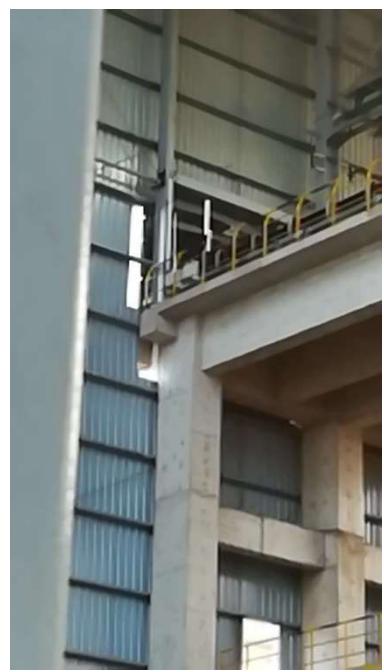
在原料厂的应用 (PLC 数据传输):



原料厂的应用 (PLC&视频数据传输):



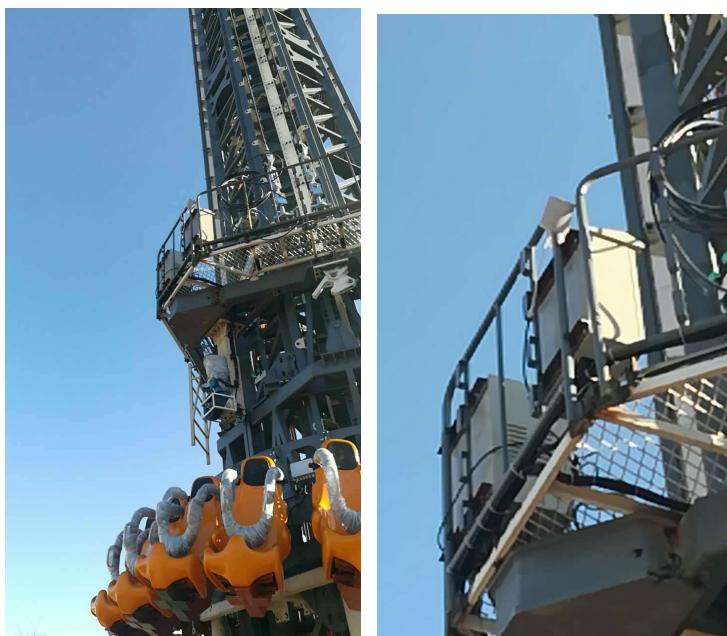




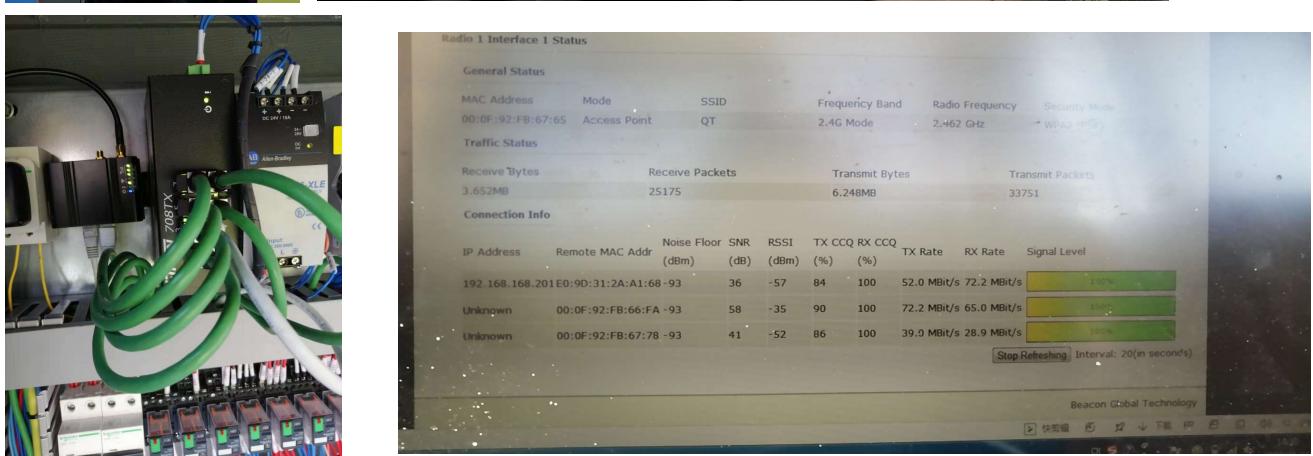
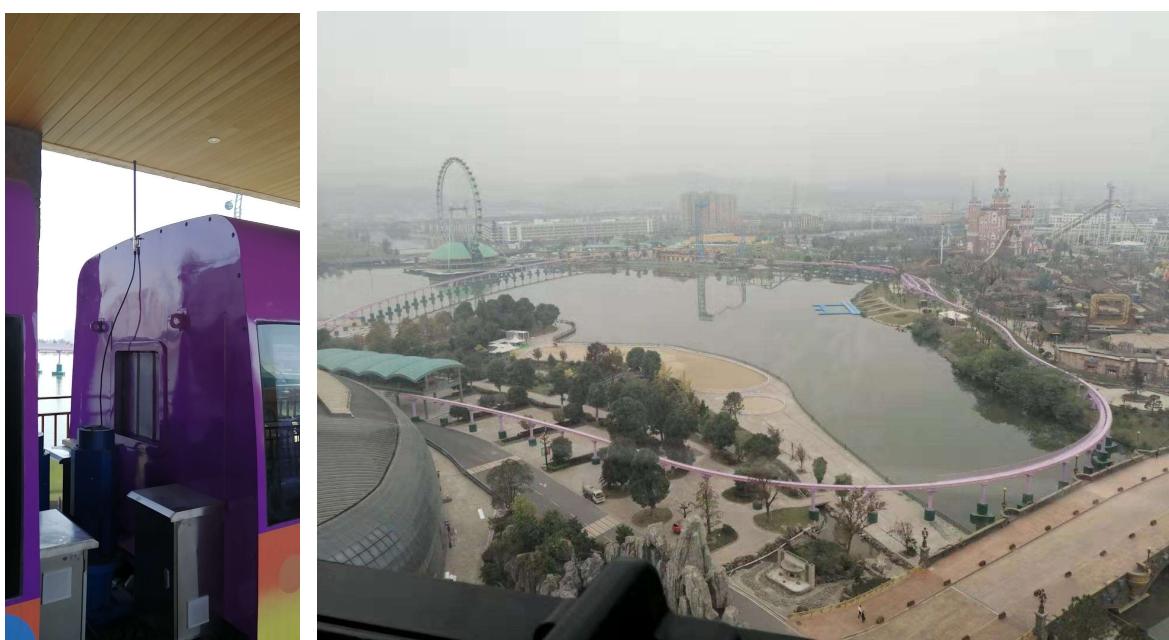
在天车的应用：



游乐设施上的应用



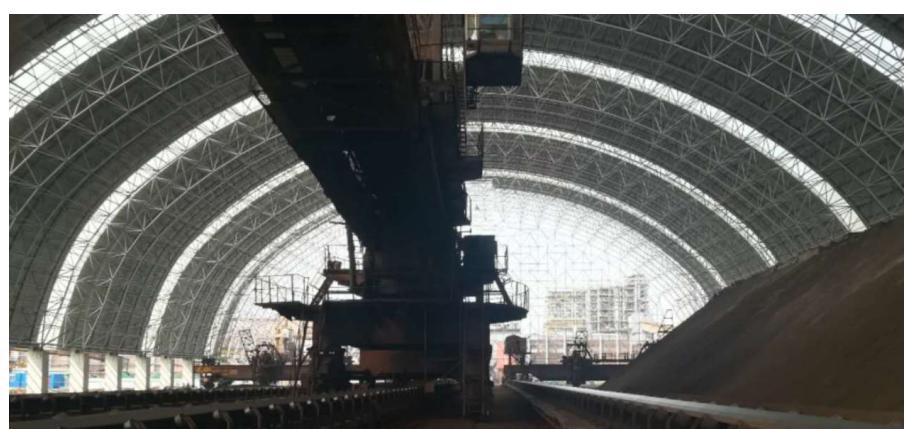
在游乐设施上的应用



矿山行业远程控制



原料厂穿越防尘网



港口应用



提升机应用



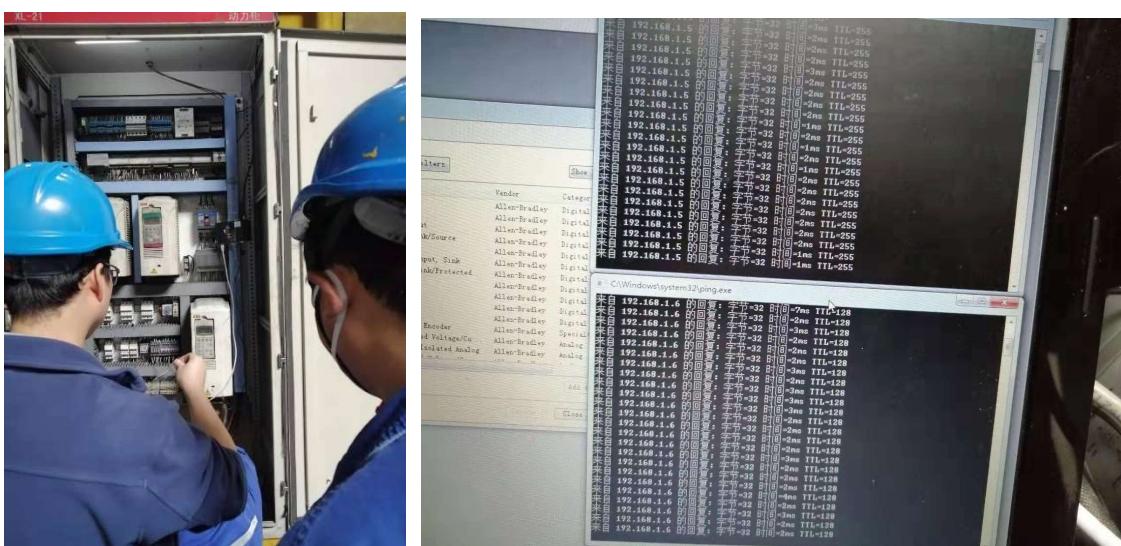
电厂远距离传输

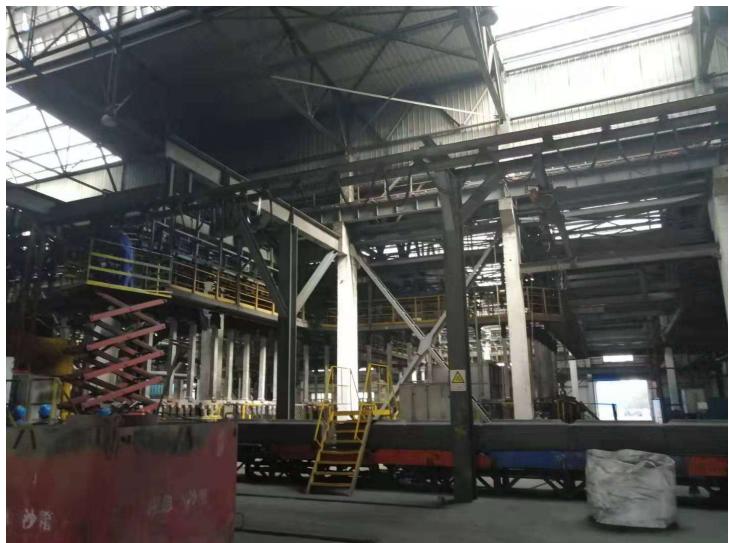


铝厂应用:



## 铝厂应用:





## 石化行业远距离传输应用

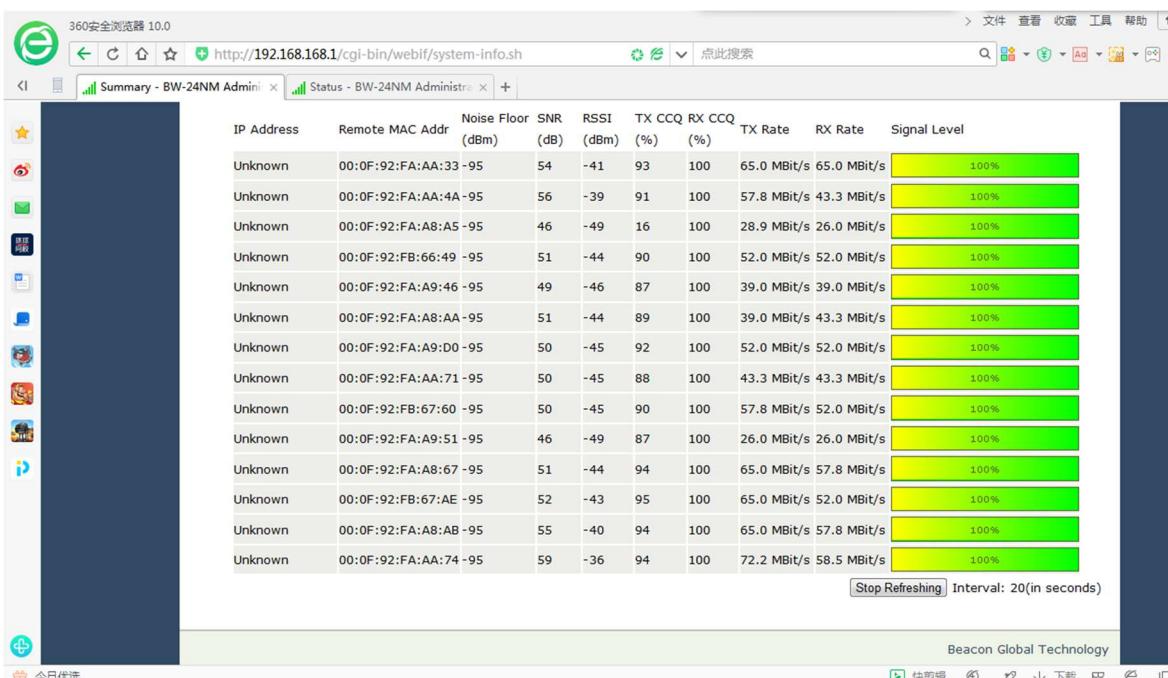
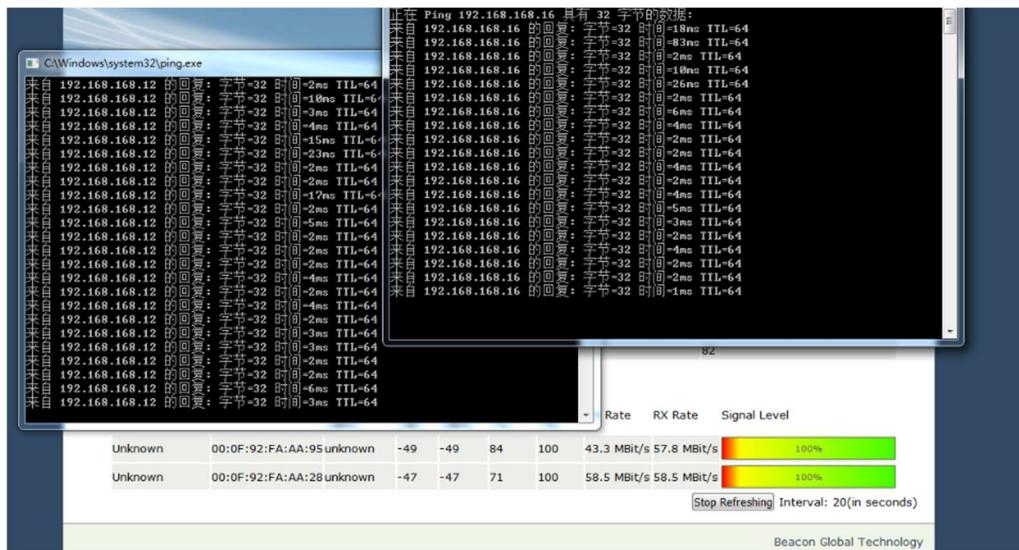


```
C:\WINDOWS\system32\CMD.exe
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=24ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=21ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=23ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=16ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=30ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=21ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=20ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=20ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=19ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=11ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=34ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=18ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=26ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=28ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=35ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=26ms TTL=64
Reply from 192.168.1.254: bytes=32 time=32ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.254:
    Packets: Sent = 679, Received = 679, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 53ms, Average = 22ms
Control-C
C:\>
```



## 数字化油田远距离传输应用



## 在智能物流的应用

