

蓝牙网关产品说明书

(4G 室外 5.0 版本 HXBG01EX4)

文件名称： 慧寻蓝牙网关产品说明书（4G 室外版本）				
文件说明： 描述慧寻蓝牙网关（4G 室外）产品的使用场景、技术规格、电气特征、无线参数指标、外观等。				
编辑时间	版本	作者	编辑内容	标记
2019.06	1.0	Luosi	初稿。	可外发
2020.04	1.5	Luosi	更新外壳外观，补充 SE 版本	可外发

上海慧寻网络科技有限公司

上海浦东新区炬创芯大楼 A713

上海慧寻保密文件，请勿外传

1. 概述

本产品为上海慧寻网络科技有限公司推出的一款基于以太网、4G 的蓝牙 5.0 多功能网关，整机采用嵌入式设计，内嵌以太网模块、4G 模块以及蓝牙收发模块，同时采用了功能强大的微处理器芯片，主频速率高，性能稳定，性价比高，能满足数据传输需求。

HXBG01EX4 网关产品支持 POE 交换机供电，支持 4G（三家运营商）网络回传，专为室外应用场景设计，具有防尘、防水、防雷、坚固耐用等优点。

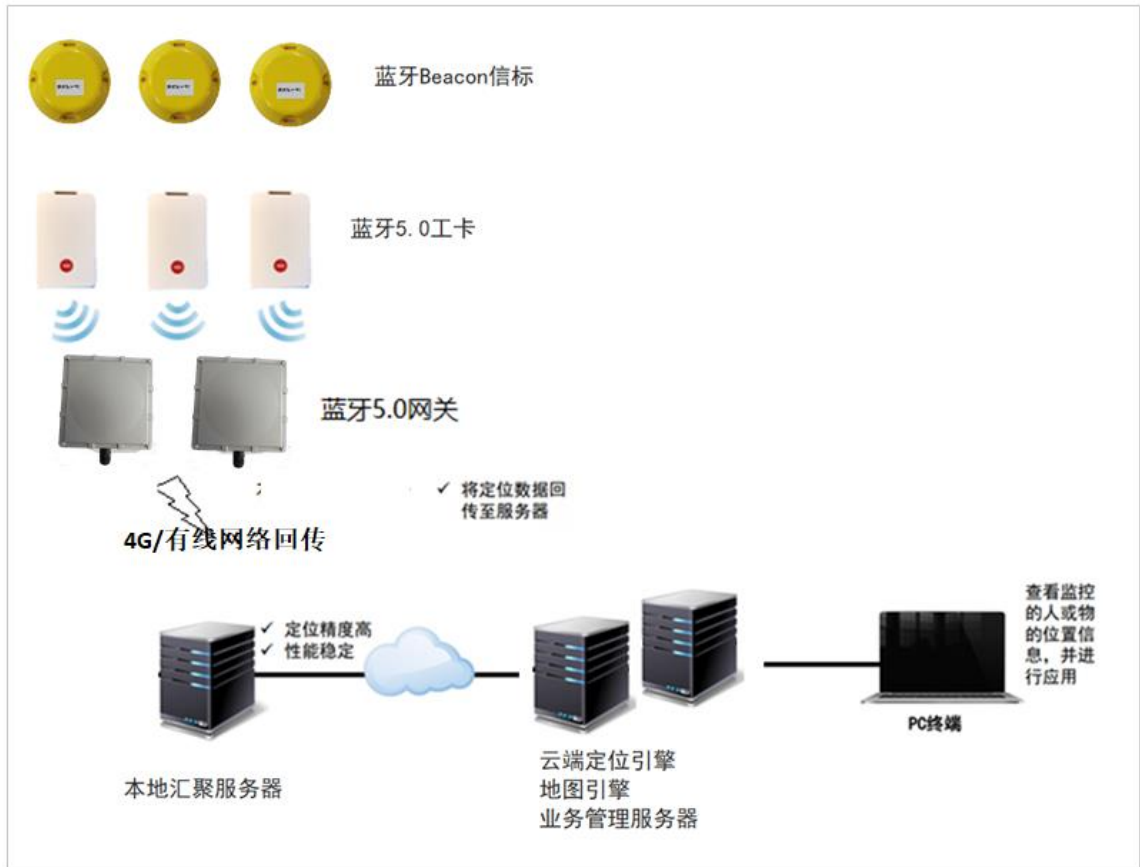
本产品应用场景：

蓝牙数据采集和透传、蓝牙反向定位、蓝牙设备监测、蓝牙设备存在性检测等。

2. 产品应用架构

以下，以定位场景为例，说明产品应用系统。

- 场景 1：工卡扫描蓝牙 beacon，通过蓝牙 5.0/4G 回传：



场景基本描述:

- 1) 蓝牙 5.0 定位工卡固定在需要定位的人，置于蓝牙位置传感网中。
- 2) 蓝牙 5.0 定位工卡扫描蓝牙信标的无线定位信号，并将数据通过蓝牙 5.0 协议发送给场内的蓝牙 5.0 网关。
- 3) 蓝牙 5.0 网关通过互联网络（移动 3/4G 网络、以太网、WiFi 等）将工卡扫描到的信标信息发送给定位云平台；
- 4) 定位云平台将定位数据在后台解算后，处理成最终定位结果，显示在云端平台的地图上。

- 场景 2：工卡工作在 beacon 模式，蓝牙网关作为定位参考，扫描工卡数据后回传；



说明:

- 1) 场所内部署多个网关, 扫描场所内的一个或多个工卡 ibeacon 设备的广播包;
- 2) 网关将收集到的信号通过数据透传模块上传到云服务器。
- 3) 云服务器接收多个网关发送的信号, 通过对数据处理, 完成对 ibeacon 设备的定位和打点。

多网关反向定位场景下, 可设置网关之间连接到同一个交换机, 多个网关扫描到的信号通过上行线路汇聚到一个出口网关, 这样可以降低对现场网络的部署要求。

3. 功能特性

- 1) 支持 POE 供电
- 2) 支持 Bluetooth[®] 5.0
- 3) 蓝牙发射功率最大可达+20dBm
- 4) 铝合金外壳, 适合室外环境;
- 5) 支持三家运营商 4G 网络数据回传;
- 6) 每秒最高可扫描 150 个终端设备, 最高可同时连接 12 台设备。
- 7) 室内覆盖半径 40 米, 可穿透 2 堵墙。

4. 关键参数

4.1 电气规格

型号	HXBG01EX4
工作电压	5V (DC)
工作电流	1A
供电方式	POE 或 DC12-36V
工作温度	-20℃—60℃
工作湿度	0-95%，无凝露

4.2 技术参数

型号	HXBG01EX4
主控 MCU	ARM M4 64MHz
Flash	1M
RAM	256kB
频率	2.4Ghz
协议	支持远距离 蓝牙 5.0
传输速率	250Kbps、1Mbps、2Mbps
发射功率	-10dBm
接收灵敏度	>-104dBm
加密方式	支持 AES 硬件加密

4.3 物理参数

型号	HXBG01EX4
----	-----------

产品尺寸	216*216*70mm
颜色	白色
重量	1200g
材质	铸铝, IP67 防水

4.4 其他参数

型号	HXBG01EX4
入网方式	LAN 口 (10M/100M)、4G
网络类型	DHCP 或静态 IP
网络传输	UDP、MQTT
天线	外置, 玻璃钢
空中升级	支持 OTA
安装方式	吸顶安装

5. 产品外观



图 2 蓝牙网关外观