

蓝牙网关产品说明书

(型号 HXBG01S)

文件名称： 慧寻蓝牙网关产品说明书（HXBG01S）				
文件说明：描述慧寻蓝牙网关产品的使用场景、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

上海浦东新区祥科路 58 号炬芯大楼 A7

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基于 wifi、以太网、蓝牙技术的多功能蓝牙 5.0 网关，整机采用嵌入式设计，内嵌高性能 wifi 模块，以太网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。

HXBG01S 网关产品，支持 POE 交换机供电，支持菊花链串联，**专为室内应用场景设计**，大大节约 POE 网络端口和布线成本，具有小巧方便、信号稳定、性价比高等优点。

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。

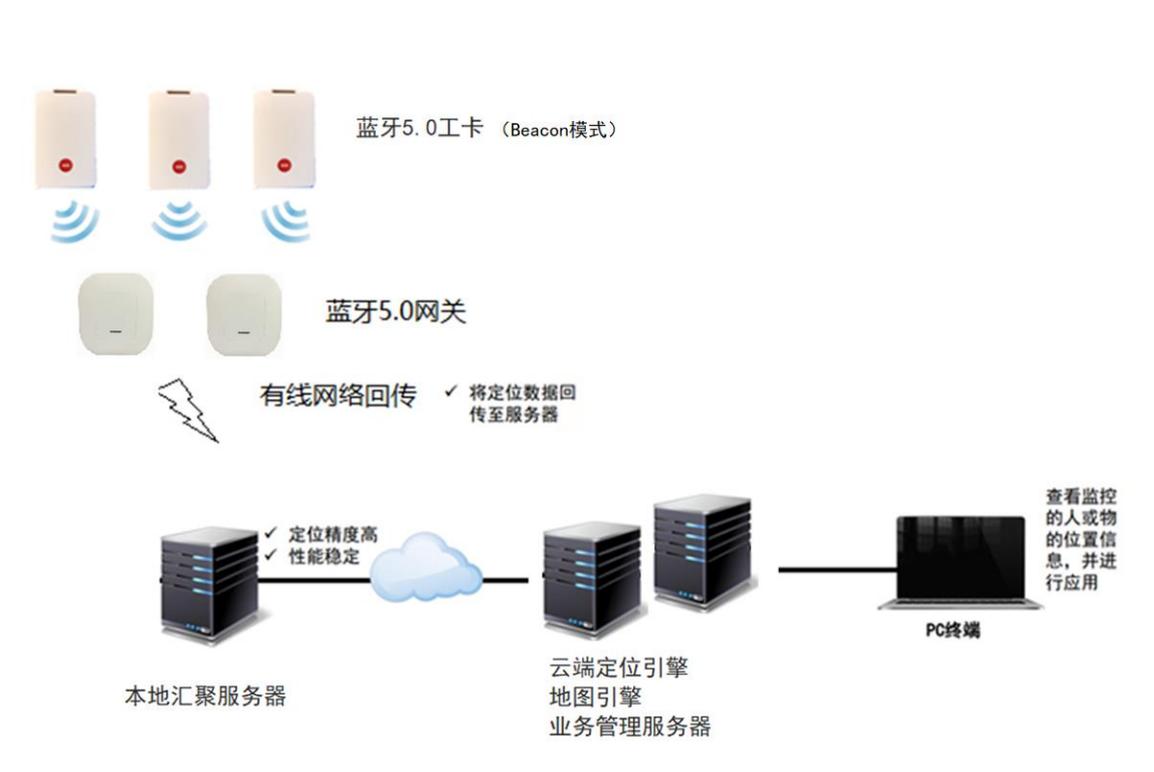
- 场景 1：工卡扫描蓝牙 beacon，通过蓝牙 5.0 回传：



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 i beacon 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 i beacon 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 IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b 协议
- 3) 支持 Bluetooth[®] 5.0
- 4) 蓝牙发射功率最大可达+20dBm

- 5) 结构小，轻便
- 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	HXBG01S
工作电压	5V (DC)
工作电流	1A
额定功率	3W
供电方式	标准 POE (IEEE 802.3af) 或 DC
工作温度	-20℃—60℃
工作湿度	0-90%，无凝露

4.2 技术参数

型号	HXBG01
主控 MCU	ARM M4 64MHz
Flash	1M
RAM	256kB
频率	2.4Ghz
协议	蓝牙 5.0, 支持 LongRange 远距特性
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	HXBG01
产品尺寸	170*170*25mm
颜色	白色
重量	237g
材质	工程 ABS

4.4 其他参数

型号	HXBG01
入网方式	LAN 口（10M/100M）
网络类型	DHCP 或静态 IP
网络传输	UDP
天线	板载全向天线
空中升级	支持 OTA
配置方式	支持微信小程序、ACServer 配置
安装方式	吸顶安装

5. 产品外观



图 2 蓝牙网关外观

6. 包装规格

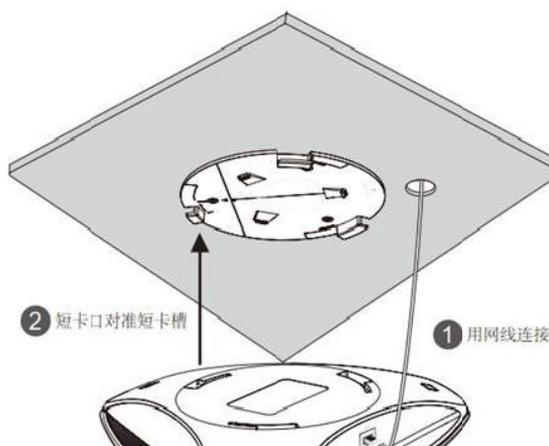
型号	HXBG01S
包装规格	每箱 1 个，纸壳包装；
标签定制	支持定制标签；
其他	合格证*1，配套紧固螺丝*1（M3*25 螺丝*4 根，M3 蝴蝶螺母*4 个） 本产品默认不配适配器

7. 安装方法

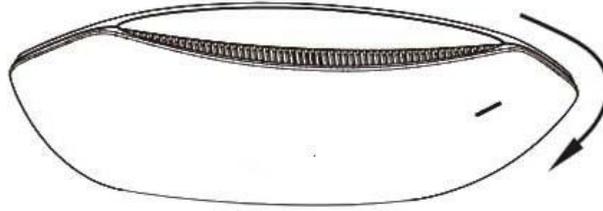
7.1 可拆卸吸顶安装

- ①在天花板上标记开孔位置。拆下选定的天花板，将安装架置于天花板中央，用记号笔在天花板上标记安装架上的四个开孔位置，然后按照安装架上指示的网线接口方向标记一个直径为 10mm 的网线开孔位置。
- ②在天花板上开孔。按照天花板上标记的位置，钻四个直径为 2.5mm 的螺钉孔和一个直径为 10mm 的网线孔。
- ③固定吊装架至已拆卸的天花板。将安装架用螺母和 M3 螺钉固定到天花板上。
- ④固定天花板。先将网线穿过网线孔，再固定天花板，然后压制水晶头，也可打更大尺寸的孔将压制好的网线直接穿过。
- ⑤安装网关到吊装架。先用网线插入网关 POE/LAN 接口，正确上电的网关将亮起绿灯，再将网关嵌入吊装架。

*网关正面指示灯与网线插口方向相反

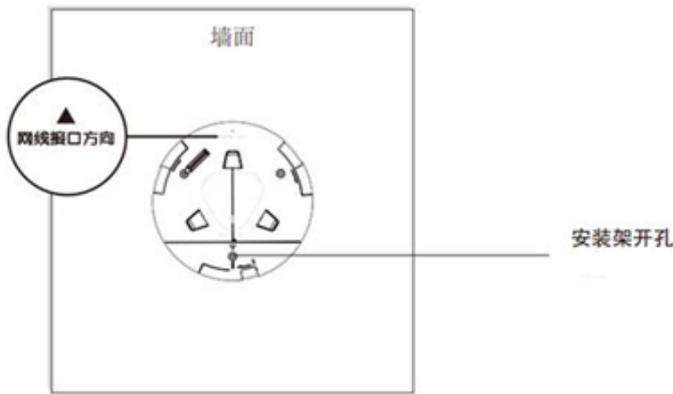


⑥旋转网关加以固定。将已经嵌入吊装架的网关顺时针方向旋转，直到听到咔嚓声紧固。

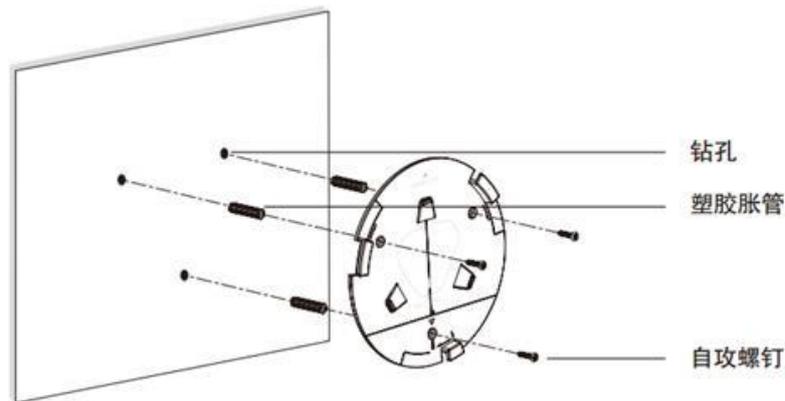


7.2 挂墙安装

①在墙面上标记开孔位置。将安装架置于选定的墙面处，注意网线接口方向应该与实际网线布线方向一致，用记号笔在墙面上标记安装架上的三个开孔位置，然后在墙面上钻出三个直径为2.5mm的钻孔。



②固定安装架到墙面。将安装架用塑胶胀管和 M3 自攻螺钉固定到墙面上。



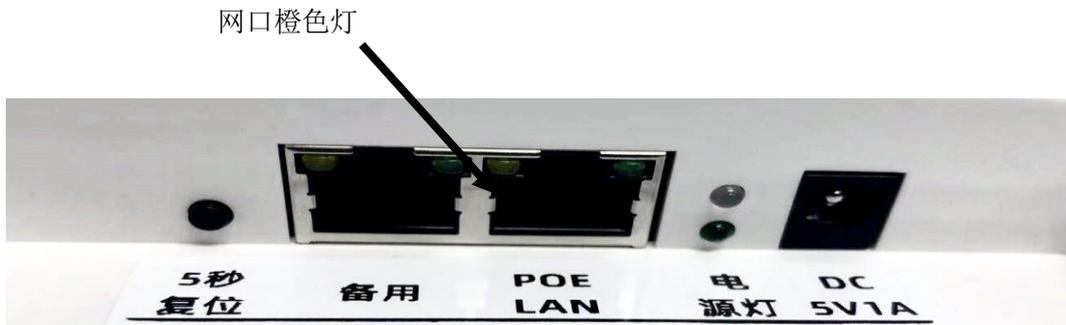
③将网线插入网关 POE / ANC 接口。

④安装网关到安装架。再将网关嵌入安装架。注意：每个安装架分别具有大、中、小三个卡口，所以只有唯一正确安装位置。

⑤旋转网关加以固定。将网关嵌入到安装架上，再顺时针方向旋转，直到听到咔嚓声紧固。

7.3 连线

- ①如果用 POE 方式供电：POE 网线插入 POELAN 插口后，一个电源灯应亮起表示上电正常，网口橙色灯闪烁表示网络正常。
- ②如果用 DC 方式供电：DC 插头插入 DC5V01A 插口后，两个电源灯应亮起表示上电正常，网口橙色灯闪烁表示网络正常。



8. 其他注意事项

- ①本款网关不具防水性，如需防水或防爆网关请向供应商咨询。
- ②本款网关最佳安装方式为平行地面吸顶安装，竖直挂墙安装不利于发挥最大性能。
- ③本款网关为内置全向天线，水平安装任意朝向对性能无影响。
- ④吸顶安装请提前确认天花板承重及材料强度是否支持。
- ⑤请在安装的同时做好每个点位的设备编号记录，以便维护管理。