

# 苏州全自动蓝牙频率校准系统

发布日期: 2025-09-24

蓝牙设计初衷是点对点连接（一个master一个slave）Wi-Fi是server/client方式。两个蓝牙设备默认可以直接连接，无需中间节点，连接速度快Wi-Fi则要麻烦的多，大多数设备默认Infrastructure模式，必须有中间节点做APWi-Fi只有在AD-HOC模式下才是点对点的连接，配置相对繁琐。功耗和传输范围：蓝牙的功耗相对低，传输距离近，尤其是BLEWi-Fi功耗普遍比较大，传输距离比蓝牙要远。蓝牙：增加了自适应跳频扩频AFH通过避免在跳频序列中使用拥挤的频率，提高了对射频干扰的抵抗。蓝牙+EDR增加了增强数据率EDR它能够实现更快速的数据传输。

测试仪统计误码率，如果BER>0.1%，则测试仪记录此时干扰信号的频点，要求频点的个数小于24。

苏州全自动蓝牙频率校准系统

蓝牙频率测试方法需要使用频谱仪或蓝牙信号综合测试仪，具有的明显缺点：1)、需要使用频谱仪或蓝牙信号综合测试仪等高昂测试设备才能进行测试，而这些设备成本高昂，从而导致蓝牙模组测试成本提高。2)、蓝牙频偏调节方法及装置，提高了蓝牙频偏调节效率。因被测试的信号直接为2.4G RF信号，而空气中弥漫着大量的2.4G干扰信号。这些干扰信号将影响校准与测试过程，从而导致测试效率严重偏低，且影响测试准确性。而如果在完全屏蔽的房间内测试，又将导致测试成本提高。苏州全自动蓝牙频率校准系统主设备都会从双数槽开始传输，从设备从单数槽开始传输。

蓝牙技术的工作频段全球通用，适用于全球范围内用户无界限的使用，解决了蜂窝式移动电话“国界”障碍。蓝牙技术产品使用方便，利用蓝牙设备可以搜索到另外一个蓝牙技术产品，迅速建立起两个设备之间的联系，在控制软件的作用下，可以自动传输数据。蓝牙技术的性和抗干扰能力强，由于蓝牙技术具有跳频的功能，有效避免了ISM频带遇到干扰源。蓝牙技术的兼容性较好，目前，蓝牙技术已经能够发展成为单独于操作系统的一项技术，实现了各种操作系统中良好的兼容性能。

理论上来讲，以2.45GHz ISM波段运行的技术能够使相距30m以内的设备互相连接，传输速率可达到2Mb/s但实际上很难达到。蓝牙在早期也称之为蓝芽，是一种新兴无线通讯技术是一个标准的无线通讯协议，基于低成本设备的收发器芯片，近距离传输、功耗低。被普遍应用于物联网智能家居系统、智能可穿戴设备。其HY-254104 V4蓝牙模块可以工作在主机/从机主从切换角色下，均支持桥接模式和直驱模式Wi-Fi为IEEE定义的一个无线网络通信的工业标准，是一种无线网络他在局域网里面的范畴是指“无线相容性认证”其实是一种商业认证，同时也是一种无线联网技术。干扰信号的电平比表3给出的大2dB

蓝牙射频收发器：负责接收或发送高频通信无线电波；收发器和串行接口：是蓝牙模块与主机控制器连接的两种接口方式，可根据连接方式选择；测试模块：除具有测试功能外，还提供有关认证和规范，为可选模块。\*蓝牙数据传输和数据安全\*蓝牙模块将数据分成短而灵活的数据包，在每个数据包发送完成后，会以改变发送和接收的频率，称为跳频技术AFH。蓝牙技术系统中的底层硬件模块由基带、跳频和链路管理。其中，基带是完成蓝牙数据和跳频的传输。发送频率为30MHz到12.75GHz之间的连续波干扰信号。苏州全自动蓝牙频率校准系统

输出电平0dBm至-120dBm可调，分辩0.1db。苏州全自动蓝牙频率校准系统

频道带宽和速率：蓝牙的频道带宽只有1M或2M。BLE版本的Wi-Fi的至少是20M或更高。较窄的频道带宽限制的蓝牙的传输速率，频道带宽就像马路，越宽同时行驶的车辆才多，通信速率才能更高。Wi-Fi可以达到上Gbps的传输速率，蓝牙新的标准才几十Mbps。跳频传输：蓝牙采用了跳频传输数据。Wi-Fi是固定频率传输。什么是跳频传输呢？固定频率如我们听收音机，我们选定一个台，一直听下去就可以听到一个完整的节目，如果电台开启跳频就不行了，这一分钟用这个频率听，下一分钟用另外一个频率听，再下一分钟换第三个频率，不停的按照一个设置好的频率序列来收听才能听到完整的节目。苏州全自动蓝牙频率校准系统

深圳市小牛测控技术有限公司位于深圳市龙华区东环二路69号慧华园厂房3栋5层，交通便利，环境优美，是一家生产型企业。公司是一家有限责任公司企业，以诚信务实的创业精神、专业的管理团队、踏实的职工队伍，努力为广大用户提供\*\*\*的产品。公司业务涵盖蓝牙测试设备，蓝牙烧录设备，蓝牙RF测试，电流测试设备，价格合理，品质有保证，深受广大客户的欢迎。小牛测控以创造\*\*\*产品及服务的理念，打造高指标的服务，引导行业的发展。