

## 医疗蓝牙模块4.0双模式\_上海低功耗蓝牙模块批发

产品名称	医疗蓝牙模块4.0双模式_上海低功耗蓝牙模块批发
公司名称	上海斯图曼通信技术有限公司
价格	200.00/上海斯图曼
规格参数	品牌:上海斯图曼 型号:无
公司地址	上海市浦东张江郭守敬路498号13305
联系电话	021-50800927 13524137417

### 产品详情

医疗蓝牙模块4.0双模式\_上海低功耗蓝牙模块批发 BlueMod+SR是斯图曼最新推出的蓝牙4.0双模模块，支持传统蓝牙BR、EDR和蓝牙4.0中最新定义的LE模式。在德国设计和生产，已通过蓝牙4.0、CE、FCC等认证。无论应用要求高数据吞吐量还是低功耗，BlueMod+SR都将表现出最好的特性。BlueMod+SR是蓝牙线缆替代应用的新一代解决方案。产品特性：-Solder-on installation -自带天线或外置天线可选 -蓝牙4.0认证 -支持BR/EDR/LE -在德国研发和生产 2015年2月，蓝牙4.0全功能模块BlueMod+SR增加了一个新功能——NFC简易配对。这个功能不但支持传统蓝牙，同样也支持BLE。这个极小的蓝牙模块（17 x 10 x 2.6 mm）不但功耗极低，而且通信距离超过100米。因此，该模块不但适合工业级应用，也适合物联网和穿戴式市场的应用。这将是一个性价比极高的选择，为用户集成到自己产品中节省了极多时间。BlueMod+SR模块支持传统蓝牙和低功耗蓝牙，是名副其实的蓝牙4.0全功能模块。传统蓝牙提供透传SPP协议。低功耗蓝牙提供类透传的GATT标准协议Terminal I/O协议，这个协议的功能几乎类似SPP协议。并且，该模块还支持一对二的连接，可以同时连接SPP传统蓝牙和BLE低功耗蓝牙。运用传统蓝牙BR时，仍支持的串口协议（SPP），采用AT指令集接口，可以实现完全的蓝牙简易安全配对。该模块允许复用方案，即实现双模式平行连接。传统蓝牙BR和EDR的平均传输速度约为300kb/s。运用蓝牙LE时，该模块中预压了Terminal IO协议。Terminal IO协议允许在LE模式下的UART数据和GPIO状态传输，类似传统蓝牙BR模式下的SPP协议。除了预压的Terminal IO协议外，还支持任何基于LE协议的GATT。可在运行时状态下，下载新的LE协议到模块中。低功耗蓝牙的平均传输速度约为24kb/s。NFC标签通过I<sup>2</sup>C接口和BlueMod+SR交互。支持NFC Forum Type 2-compliant NFC tag NT3H1101。这个NFC标签检测到信号时，会唤醒BlueMod+SR，并令模块从standby状态切换到发起蓝牙通信的状态。在德国设计和生产，已通过蓝牙4.0、CE、FCC等认证。无论应用要求高数据吞吐量还是低功耗，BlueMod+SR都将表现出最好的特性。BlueMod+SR是蓝牙线缆替代应用的新一代解决方案。为了应用之需，该模块可以调整RF功率（最大RF功率可以达到7dbm）。因此，可以作为Class 1模块，也可以作为Class 2模块。指令接口为基于大家悉知的AT指令集。模块的UART接口是高速串口，支持以下这些特性：a.支持波特率范围：9600~921600bps b.数据格式：8位，无校验位，1个停止位 c.硬件流控：RTS/CTS(低电平使能) BlueMod+SR可以用于多种不同的应用。无论是需要高数据吞吐量还是低功耗的应用，BlueMod+SR都表现出最佳的性能。下文中将介绍一些典型的应用。可支持的蓝牙协议有：1.BR/EDR协议：-SPP 2.LE协议：-类透传的Terminal I/O协议 -所有GATT based LE协议 应用场景：1. 通用线缆替换 BlueMod+SR上的串口协议（SPP）是用于

串口数据透明传输的。实现蓝牙透明传输两个设备之间的串口数据，并且支持安全配对功能，这使得配对过程简单易用且带有安全校验。

2. 工业蓝牙 典型的蓝牙应用有扫描仪、打印机以及自动控制等。在自动控制蓝牙中，蓝牙主要是用于传输I/O信号。低功耗蓝牙可以用于监控汽车，制动器和车况的整个过程。

3. 汽车蓝牙 模块主要用于后期市场，如个人定位设备、耳机或者音箱设备。这些应用一般只是使用传统蓝牙BR/EDR模式。

4. 健康和医疗蓝牙 在健康和医疗领域有很多传统蓝牙BR/EDR及低功耗蓝牙BLE的应用需求存在。健康和医疗领域中的蓝牙主要是为了监控重要的数据。典型的设备有蓝牙血糖仪、蓝牙袖带式血压仪及蓝牙血氧仪。蓝牙BR/EDR和低功耗蓝牙被Continua健康联盟选为兼容性传输终端标准。

5. 运动和健身蓝牙 在运动和健身领域，蓝牙被用于定位，也被用于监控重要数据。典型设备有心率监控、体温监控、蓝牙计步器、蓝牙节奏监控器、蓝牙定位设备及蓝牙手表接收来自传感器的数据等。

6. 娱乐蓝牙 在娱乐领域，蓝牙已经被广泛应用，如机顶盒/游戏机接入盒。未来的蓝牙可能被用于媒体播放器、远程控制、游戏手柄和无线鼠标键盘。斯图曼提供多种蓝牙模块上的Terminal I/O协议，和用于iOS platform端的协议包，此协议可以用于iPhone 4S及以上的苹果手机。为了简化客户应用此协议，斯图曼提供了iOS端的Terminal I/O库。这个库封装了蓝牙功能，可以非常容易地集成到客户自己开发的APP之中。在App Store中，我们提供了用于评估的软件，Terminal I/O utility。这个软件可以用来测试UART数据传输和GPIO状态的传输。这个软件也可以用于开发人员测试含有Terminal I/O固件蓝牙模块的工作情况。BLE不在支持传统蓝牙BR/EDR的协议，如传统蓝牙中的SPP协议在BLE中就不复存在。作为替代，在BLE中所有的协议或者服务都是基于GATT(Generic Attribute Profile)的。尽管有些传统蓝牙中的协议，如HID被移植到了BLE中，但是在BLE的应用中，必须区分清楚协议和服务。服务描述了特点（及他们的UUID）。服务描述自身有什么特点和形式，并且描述清楚如何应用这些特点以及需要什么安全机制。应用协议定义其使用的服务，说明是传感器端还是接收端。BLE(Bluetooth Low Energy, 低功耗蓝牙)是对传统蓝牙BR/EDR技术的补充。尽管BLE和传统蓝牙都称之为蓝牙标准，且共享射频，但是，BLE是一个完全不一样的技术。BLE不具备和传统蓝牙BR/EDR的兼容性。它是专为小数据率、离散传输的应用而设计的。通信距离上也有改变，传统蓝牙的传输距离几十米到几百米不等，BLE则规定为100米。

上海斯图曼 医疗蓝牙模块4.0双模式 上海低功耗蓝牙模块批发