



WLT8266BMG BLE透传模块

产品FAQ

V1.0



前言

此模块的设计目的是迅速桥接电子产品和智能移动设备，可广泛应用于各种电子设备，如工业控制、仪器仪表、物流跟踪、健康医疗、智能家居、运动计量、汽车电子、休闲玩具等。用户可借此模块，以最短的开发周期整合现有方案或产品，以最快的速度占领市场，同时为企业的发展注入崭新的技术力量。

如下为 WLT8266BM 系列不同型号对比表：

表 1 WLT8266BM 系列对比表

| 模块类型 | 功能 | 尺寸 (mm) |
|------------|---|---------|
| WLT8266BMG | 维霖通标准软件版本 BLE 模块，不支持软件客制化。标准软件功能包括 BLE 透传、AT Command 控制、手机 APP 配置，OTA 升级。提供 Android/iOS APP 参考源代码 | 15×17 |
| WLT8266BM | 可提供客制化软件的 BLE 模块。除支持 WLT8266BMG 所有功能外，还支持从机、主机、Mesh 组网，主从切换，BLE/Mesh 切换等多种工作模式。 | |
| WLT8266BME | 在 WLT8266BM 功能基础上精化缩小模块尺寸，以适配更多应用场景。 | 11.2×15 |

注：1,尺寸短边为天线所在边，详细尺寸参数请参照相关模块规格书。

2,WLT8266BM 支持 mesh 功能，能够实现用户的组网及多连接需求。另外为了解决使用过程中 Mesh 功耗过高，而 BLE 不能满足组网需求的痛点，我司专门为此研发了 BLE/Mesh 切换系统，在满足用户组网需求的情况下，降低整体系统功耗。详细信息请登录 <http://www.wi-linktech.com/>联系我司客服。

3,WLT8266BMG，WLT8266BM，WLT8266BME 有带屏蔽罩版本，如有需求可与我司联系。

4,模块样品和开发板获取，请登录阿里巴巴国际站 <https://www.alibaba.com/>搜索 WLT8266BMG 进行购买。或登录 <http://www.wi-linktech.com/>联系我司客服。



修订历史

版本信息管理

| 版本号 | 时间 | 更新记录 | 编辑者 |
|------|------------|------|-----|
| V1.0 | 2018.12.13 | 第一版 | 郭振兴 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



目录

| | |
|--|-----|
| 前言..... | II |
| 修订历史..... | III |
| 1 产品..... | 1 |
| 1.1 关键词: 资料文档, RF 测试, 功耗测试表..... | 1 |
| 2 合作..... | 1 |
| 2.1 关键词: 国外代理, ARROW..... | 1 |
| 2.2 关键词: 工业客户, 稳定供货, TI..... | 1 |
| 2.3 关键词: TI 战略伙伴..... | 1 |
| 2.4 关键词: 定制化修改 无线通信方案..... | 1 |
| 3. 证书..... | 2 |
| 3.1 关键词: BQB 认证, 蓝牙标志, 蓝牙徽标..... | 2 |
| 3.2 关键词: 产品认证, QDID, DID, 认证流程..... | 2 |
| 4. 知识背景..... | 2 |
| 4.1 关键词: 移动设备, 短距离通信, 双模蓝牙, 低功耗蓝牙..... | 2 |
| 4.2 关键词: 高可靠性, 高安全性, 低成本, 低功耗, 快速启动, 瞬间连接..... | 2 |
| 4.3 关键词: 更低功耗, 更快速度, 更远距离, 更多广播包, WLT8258..... | 3 |
| 4.4 关键词: 双模蓝牙, 音频大数据, 同时运行..... | 3 |
| 4.5 关键词: 微信小程序, 微信公众号..... | 3 |
| 4.6 关键词: 传统蓝牙, 兼容性..... | 3 |
| 4.7 关键词: 模块实测速率, 8.8KByte/s..... | 3 |
| 4.8 关键词: 速率差异, SPP 协议, MFI 认证, 200KByte/s..... | 3 |
| 4.9 关键词: 打电话, 听音乐, 音频传输, WLT8761M..... | 4 |
| 4.10 关键词: 连接数量, 主模式, 从模式, WLT2642..... | 4 |
| 4.11 关键词: 设备搜索..... | 4 |
| 5. 产品开发..... | 4 |
| 5.1 关键词: APP 开发, APP 源码..... | 4 |
| 5.2 关键词: PC, BLE 连接, BLE Dongle..... | 4 |
| 5.3 关键词: 适配已有 APP, 修改 UUID..... | 5 |
| 5.4 关键词: 降低功耗, 发射功率, 广播间隔, 连接间隔..... | 5 |
| 5.5 关键词: 供电要求, 50mA 瞬时电流..... | 5 |
| 5.6 关键词: 串口无响应, 硬件连接, 波特率, 回车符..... | 5 |
| 5.7 关键词: 配置生效, 设置后重启..... | 5 |



1 产品

1.1 关键词：资料文档，RF 测试，功耗测试表

Q: 你们提供哪些技术文档?

A: 我们为用户准备有如下资料文档:

1. 使用说明书 (快速入门、使用手册);
2. 模块规格书;
3. 测试 APP;
4. APP 源代码;
5. Android/IOS BLE API 使用说明;
6. BQB, FCC, CE 证书;
7. RF 测试操作;
8. 功耗测试表;
9. 兼容性列表。

2 合作

2.1 关键词：国外代理，ARROW

Q: 你们在国外有代理商吗?

A: 我们跟国内外多家代理商都有很好的合作。如 WPI/ARROW/AVNET/文晔/新晔/利尔达等。

2.2 关键词：工业客户，稳定供货，TI

Q: 为什么选择维霖通?

A: 维霖通在全球工业客户中享有 8 年的盛誉。我们可以为全球的宝贵客户提供一站式物联网解决方案。我们的产品已被 TI、ST、ARROW 等公司推荐，并广泛应用于美国、欧盟、中国等许多市场。我们能为客户持续稳定供货 5 年，并提供持续的软件和生产质量支持。

2.3 关键词：TI 战略伙伴

Q: 你们和 TI 是什么关系?

A: 维霖通是美国德州仪器(TI)授权第三方合作伙伴及中国区战略伙伴。维霖通联合创始人于 TI 工作十几年，将先进专业的技术实力和 TI 务实、创新、开放、专业的发展理念延续到了维霖通。维霖通是 TI 双模蓝牙在亚太地区的独家代理商，能够高效的为 TI 双模蓝牙提供专业的一站式物联网解决方案。在过去几年里，已经有许多第三方项目采用维霖通双模蓝牙 WLT2564M (基于 TI CC2564) 实现。

2.4 关键词：定制化修改 无线通信方案

Q: 我想要的功能，WLT8266BMG 不支持怎么办?

A: 维霖通有多种无线通信方案，能够满足用户对于 BLE，双模蓝牙，Wi-Fi 等功能需求。针对不同的应用场景，维霖通可以提供定制化修改。具体可联系我司销售人员。



3. 证书

3.1 关键词：BQB 认证，蓝牙标志，蓝牙徽标

Q: 为什么要做蓝牙 BQB 认证?

A: BQB 全称 Bluetooth Qualification Body, 如果您的产品具有蓝牙功能, 必须通过 BQB 的认证, 这样才能在产品、包装、广告以及整个营销过程中使用蓝牙文字标志及蓝牙徽标。

3.2 关键词：产品认证，QDID，DID，认证流程

Q: 如何对终端产品做 BQB 蓝牙认证?

A: 完整的认证流程可分为 QDID 和 DID 两个阶段。对于终端产品 QDID 是可选项。DID 属于必选项, 可以引用 (Reference) WLT8266BMG 模块的 QDID。这样 BQB 的认证结果就可以在 SIG 官网查询到了。详细信息可查阅 维霖通 BQB 认证总结

举例: 对于蓝牙音箱成品来说, 如果蓝牙模块已经通过 BQB 认证, 那么蓝牙音箱这个产品可以不用重新申请认证, 只要取得模块供应商的授权, 就可以把产品以 DID 的形式在 BQB 网站声明。

4. 知识背景

4.1 关键词：移动设备，短距离通信，双模蓝牙，低功耗蓝牙

Q: 什么是蓝牙?

A: 蓝牙一种无线通讯技术标准, 用来与移动设备, 做短距离数据交互。从技术类型又分为传统蓝牙和低功耗蓝牙两种。传统蓝牙可以进行音频及大数据通信, 低功耗蓝牙一般用在连接速度, 数据安全性, 低功耗等有要求的应用场景。当前最新的蓝牙协议栈版本是 BLE5.0。维霖通根据不同用户需求, 提供多种蓝牙模块, 包括双模蓝牙模块, 低功耗蓝牙模块。

4.2 关键词：高可靠性，高安全性，低成本，低功耗，快速启动，瞬间连接

Q: 低功耗蓝牙 (BLE) 的优势是什么?

A: 高可靠性, 高安全性, 低成本, 低功耗, 快速启动, 瞬间连接。



4.3 关键词：更低功耗，更快速度，更远距离，更多广播包，WLT8258

Q: BLE5.0 跟之前的 BLE 4.2 相比有什么优势?

A: 更低的功耗，比旧版功耗再次降低 15~50%。更快的传输速度，是之前 4.2 版本的两倍。更远的传输距离，有效工作距离可达 300 米。更多的广播包承载量，广播包数据承载量是 4.2 BLE 版本的 8 倍。维霖通有推出 BLE5.0 模块，WLT8258，有相关需求请与我司联系。

4.4 关键词：双模蓝牙，音频大数据，同时运行

Q: 什么是双模蓝牙?

A: 双模蓝牙是指其既能支持传统蓝牙(BR/EDR)进行音频及大数据传输，也支持低功耗(BLE)标准。维霖通有多款双模蓝牙，在同一个模块传统蓝牙与低功耗蓝牙可以同时运行，有相关需求请与我司联系。

4.5 关键词：微信小程序，微信公众号

Q: 我需要通过微信小程序或微信公众号跟蓝牙模块连接，该怎么做?

A: WLT8266BMG 模块可以直接跟微信小程序连接。WLT8266BMG 暂不支持与微信公众号连接，如有需求可采用我司 WLT8266BM 模块。

4.6 关键词：传统蓝牙，兼容性

Q: 低功耗蓝牙是否能与传统蓝牙通信?

A: 低功耗蓝牙与传统蓝牙不兼容，低功耗蓝牙由于需要降低功耗，使用的通信机制已经和传统蓝牙不同，所以无法通信。

4.7 关键词：模块实测速率，8.8KByte/s

Q: BLE 模块的传输速率是多大，能传的数据量有多大?

A: WLT8266BMG 模块跟 android 设备实测速率最快 8.8KByte/s，跟 IOS 设备实测速率最快 2.4KByte/s。能传的数据量有多大，取决于传多久。

4.8 关键词：速率差异，SPP 协议，MFI 认证，200KByte/s

Q: 为何 WLT8266BMG 跟 IOS 的传输速率相较于 Android 速率会低这么多?

A: 速率的传输跟连接间隔有很大的关系，不同的手机系统连接间隔差别还是很大。对于 IOS 设备，最小连接间隔有较大的限制，最小为 30ms，Android 连接间隔可低至 7.5ms。所



以 Android 设备的速率远大于 IOS 设备。如果需要高速率的传输针对 Android 手机可以使用 SPP 协议，IOS 设备采用 MFI 认证传输，速率最高可达 200KByte/s。我司 WLT8761M 模块能支持该高速率传输，了解更多信息可以联系我司业务。

4.9 关键词：打电话，听音乐，音频传输，WLT8761M

Q: BLE 模块能应用于打电话或听音乐吗？

A: BLE 协议主要针对于低功耗，低延时的应用，不支持音频等大数据流的应用。对于打电话，听音乐这类应用，要采用传统蓝牙的 A2DP 和 HFP 协议，我司 WLT8761M 模块能支持音频传输，了解更多信息可以联系我司业务。

4.10 关键词：连接数量，主模式，从模式，WLT2642

Q: BLE 模块支持连接几个手机？

A: BLE 作为从设备，一般只能被一个主设备连接，如果作为主设备可以连接多个从设备，这是蓝牙协议栈决定的。WLT8266BMG 做为从设备也只能被一个主设备连接。我司有 WLT2642 模块，可以作为从设备支持 2-3 个主设备同时去连接，了解更多信息可以联系我司业务。

4.11 关键词：设备搜索

Q: 手机系统搜索界面无法搜索到模块？

A: BLE 为了降低功耗，提升连接速度，所以跟传统蓝牙完全不兼容，而系统搜索界面只能搜索传统蓝牙。对于 BLE 的搜索连接可以通过专用的 BLE APP。

5. 产品开发

5.1 关键词：APP 开发，APP 源码

Q: 我能否自己开发 APP？

A: 是的，APP 源代码将发送给您，以供您 APP 开发参考。

5.2 关键词：PC， BLE 连接，BLE Dongle

Q: 如何跟 PC 进行 BLE 连接做数据通信？



A: 通常情况向 PC 是没有 BLE 功能, 某些新出厂的 PC 会集成有 BLE 功能, 但支持的 BLE 软件也少之又少, 用户想要在 PC 上实现与 BLE 的通信会很困难。针对此问题维霖通推出 BLE Dongle 可以通过 USB 连接到 PC 上面, 跟 BLE 设备进行通信, 更多信息可以联系我司销售人员。

5.3 关键词: 适配已有 APP, 修改 UUID

Q: 我已经有自己的蓝牙产品 APP, 并且已经在应用市场上架, 如何跟 WLT8266BM 连接通信?

A: 可以通过 AT+SETUUID 修改 WLT8266BM 的 UUID, 使其与 APP 保持一致, 这样就可以与现有的 APP 进行连接通信。

5.4 关键词: 降低功耗, 发射功率, 广播间隔, 连接间隔

Q: WLT8266BMG 模块在运行期间如何降低整体功耗呢?

A: WLT8266BMG 的整体功耗跟发射功率, 广播间隔, 连接间隔这三个指标关系密切。可以查看 WLT8266BMG 使用手册发送 AT+SETPOWER, AT+SETADVINTERVAL, AT+SETCONNINTERVAL 指令来降低模块整体功耗。

5.5 关键词: 供电要求, 50mA 瞬时电流

Q: WLT8266BMG 模块供电, 对电源有哪些要求?

A: 需要稳定的 3-3.3V 直流电源, 最低不能低于 2.7V, 模块本身有滤波电容, 模块外部可以直接供电, 但必须保证能够支持最高 50mA 瞬时电流。

5.6 关键词: 串口无响应, 硬件连接, 波特率, 回车符

Q: 测试时使用串口工具发送 AT 指令, 模块无响应?

A: 这个问题有如下几个原因:

- 1, 硬件连接方式错误。确定 TX, RX 连接正确, 并且电源有共地。串口是采用标准的 TTL 电平。
- 2, 波特率设置错误。模块默认波特率为 115200。
- 3, AT 指令后面没有发送回车符。

5.7 关键词: 配置生效, 设置后重启

Q: 发送配置命令后, 为何没有生效?



A: 发送配置的时候, WLT8266BMG 模块是工作在 AT 指令模式, 所有的配置, 都必须重启才会生效, 比如你修改波特率, 修改模块的名称, 都是要重新启动后, 才可以生效的。所以在发送配置完成以后, 请重启模块。