

类别	内容
关键词	ZM602, Wi-Fi+BLE模块, 通信距离测试
摘要	

# ZM602 系列 Wi-Fi 模块—通信距离测试报告

通信距离测试

Technical Note

修订历史

文档版本	日期	原因
V1.00	2022/04/26	首次发布

## 目 录

1. 前言.....	2
1.1 测试目的.....	2
1.2 测试结果.....	2
2. 设备工具.....	3
3. 通信距离测试.....	4
3.1 室内测试.....	4
3.2 室外测试（500 米）.....	4
3.3 室外测试（850 米）.....	5
4. 免责声明.....	7

# ZM602 系列 Wi-Fi 模块—通信距离测试报告

## 1. 前言

### 1.1 测试目的

ZM602 系列模块是 ZLG 推出的新一代高性能、高可靠的 WiFi + BLE 模块，现针对不同的应用场景，对产品进行通信距离测试，评估产品的远距离通信效果。

### 1.2 测试结果

表 1-1 通信距离测试结果

应用场景	产品型号	协议模式	发送字节	接收字节	丢包率	备注
室内 (办公室, 约 65m)	ZM602P2S31E	TCP	10070	10070	0%	
		UDP	10506	11506	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	11286	11286	0%	
		UDP	11894	11894	0%	
室外 (湖边, 约 500m)	ZM602P2S31E	TCP	10184	10184	0%	
		UDP	10184	10184	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	12844	12844	0%	
		UDP	12844	12844	0%	
室外 (湖边, 约 850m)	ZM602P2S31E	TCP	10412	10412	0%	
		UDP	10678	10678	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	10512	10512	0%	Wi-Fi 建立连接较慢, 且存在无法建立连接的情况
		UDP	10868	10868	0%	

# ZM602 系列 Wi-Fi 模块—通信距离测试报告

通信距离测试

Technical Note

## 2. 设备工具

表 2-1 设备与工具

名称	型号	数量	备注
ZM602 模块	ZM602P2S31E ZM602P2S31P	各 2 个	
评估套件	RF_MODULE_EVB	2 套	
天线	AN2400-9298SM,2.45GHz ±50MHz,SWR≤1.5,50Ω, Gain=5.0dBi,CORTEC	2 根	
笔记本电脑	/	2 台	
三脚架	/	2 个	
串口助手	sscom5.13.1	/	软件

# ZM602 系列 Wi-Fi 模块—通信距离测试报告

## 3. 通信距离测试

### 3.1 室内测试

测试地点：致远电子大厦 5F

收发设备位置：大厦内相对的角落

收发距离：约 65m

测试结果：

表 3-1 室内测试结果

应用场景	产品型号	通信协议	发送字节	接收字节	丢包率	备注
室内 (办公室, 约 65m)	ZM602P2S31E	TCP	10070	10070	0%	
		UDP	10506	11506	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	11286	11286	0%	
		UDP	11894	11894	0%	
		UDP	10868	10868	0%	

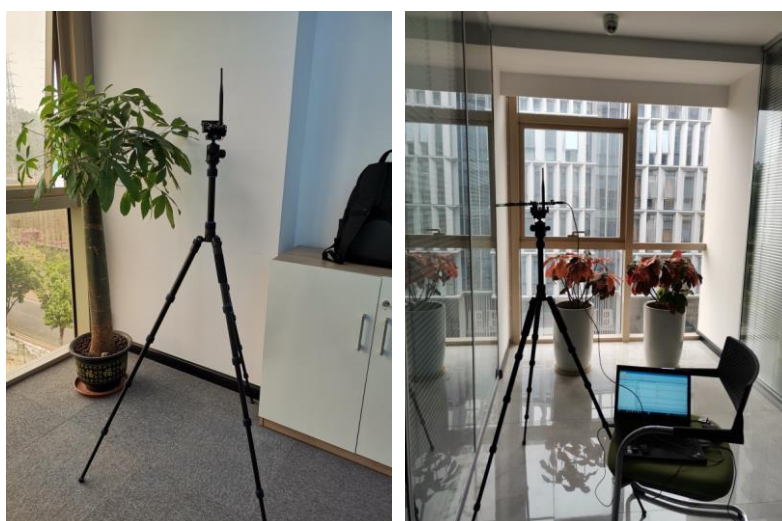


图 3-1 测试场景

### 3.2 室外测试 (500 米)

测试地点：新塘水库边

收发设备位置：水库边小路

收发距离：约 500m

测试结果：

表 3-2 室外测试结果 (500 米)

应用场景	产品型号	通信协议	发送字节	接收字节	丢包率	备注
------	------	------	------	------	-----	----

# ZM602 系列 Wi-Fi 模块—通信距离测试报告

通信距离测试

Technical Note

室外 (湖边, 约 500m)	ZM602P2S31E	TCP	10364	10364	0%	
		UDP	10184	10184	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	12844	12844	0%	
		UDP	10868	10868	0%	



图 3-2 测试位置示意图

## 3.3 室外测试（850 米）

测试地点：新塘水库对岸

收发设备位置：新塘水库两侧

收发距离：约 850m

测试结果：

表 3-3 室外测试结果（850 米）

应用场景	产品型号	通信协议	发送字节	接收字节	丢包率	备注
室外 (湖边, 约 850m)	ZM602P2S31E	TCP	10412	10412	0%	Wi-Fi 建立连接较慢, 且存在无法建立连接的情况
		UDP	10678	10678	0%	
	ZM602P2S31P	TCP	10512	10512	0%	
		UDP	10868	10868	0%	



图 3-3 测试位置示意图



图 3-4 测试场景



### 4. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州致远电子股份有限公司（下称“致远电子”）在本手册中将尽可能地向用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，致远电子不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。致远电子有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问致远电子官方网站或者与致远电子工作人员联系。感谢您的包容与支持！

诚信共赢 持续学习 客户为先 专业专注 只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问  
[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)

欢迎拨打全国服务热线  
400-888-4005

