

TOF20x Test 用户手册

2D-ToF 多点测距方案推广上位机

TN01010101 1.0.1 Date:2023/3/20

类别	内容
关键词	用户手册
摘要	描述TOF20x Test的使用步骤方法

TOF20x Test 用户手册

2D-ToF 多点测距方案推广上位机

Technical Note

修订历史

版本	日期	原因
V1.0.00	2022/11/09	创建文档
V1.0.1	2023/3/20	优化校准功能

目 录

1. 简介.....	1
2. 使用详解.....	2
2.1 软件界面.....	2
2.2 串口设置区.....	2
2.3 模块配置区.....	2
2.4 状态信息区.....	3
2.5 接收区.....	3
3. 操作示例.....	6
4. 免责声明.....	8

1. 简介

TOF20x Test 是立功科技·求远电子推出的 2D-ToF 多点测距方案测试软件。使用软件可测试 2D-ToF 多点测距方案的功能，帮助用户快速上手使用。

本文介绍了 TOF20x Test 软件界面上的各个功能，并举例介绍软件的基本使用方法。

2. 使用详解

2.1 软件界面

TOF20x Test 软件界面如



2.2 串口设置区

在使用 TOF20x Test 软件前应先正确配置串口。

1. Com

选择 TOF20x Test 软件与 TOF20x 模块通信的串口

2. BaudRate

选择 PC 机与 2D-ToF 多点测距方案串行通信的波特率，此波特率必须与方案中当前使用的通信波特率一致，否则不能正常通信。当需要修改波特率，下拉选择框选择对应的波特率。

注意：关于串口的其他的配置，如停止位，奇偶校验，流控制等，TOF20x Test 软件已使用默认配置 8 位数据位，1 位停止位，无奇偶校验和无流控制。

2.3 模块配置区

测试连接前，可选择修改 2D-ToF 多点测距方案的配置参数。

1. SPAD ID

通过修改设置 SPAD ID 来设置测距方案 SPAD MAP，即测距方案对应的 3×3，4×4 的检测区域。成功连接后，TOF20x Test 软件根据当前 SPAD ID，接收区自动显示对应的 3×3，4×4 页面，用户无需手动选择。当需要修改配置，下拉选择框选择对应的 SPAD ID。

2. Iteration

通过修改设置 Iteration 来设置测距方案的发送光子量。当需要修改配置，在编辑框填写迭代次数值，单位是 k。

3. Auto Report

指启动测距后，配置测距方案中自动上报所有通道的测距值，在接收区的 3×3 或 4×4 页面显示所有通道的测距值信息。

4. Test Mode

指启动测距后，上报的所有信息都有十六进制字节转变成字符串，成功连接后，TOF20x Test 软件根据当前 Test Mode 的选择，接收区自动显示进入 Test 测试页面，用户无需手动选择更改页面。接收区 Test 测试页面显示接收所有的字符串信息。

5. Run

点击按键，打开串口并成功连接后，设置配置参数，控制启动测距并自动上报测距结构。当成功连接后，状态信息区会显示对用串口信息和测距方案的版本 ID 和产品 ID 信息。

6. Calibration

控制执行校准，控制校准前，必须成功连接，且将保持前面 40cm 无障碍物。状态信息区会显示校准状态信息。

注意：测试连接前，如用户没有修改配置参数，TOF20x Test 软件自动使用发送当前选择框参数值，SPAD ID 为 1，Iteration 为 550k。

2.4 状态信息区

状态信息区分别显示在左边区域显示测距方案状态信息，右边区域显示版本信息。



1. 状态信息

关于测距方案的各个功能的状态信息，如开启/停止测距、是否自动上报结果、校准状态等功能的状态。

2. 版本信息

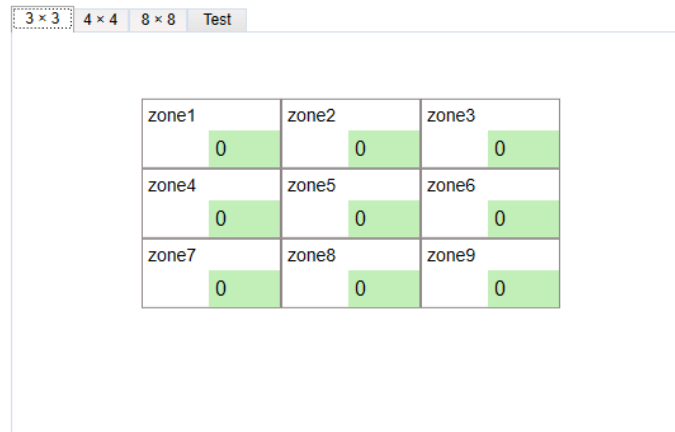
关于测距方案的版本 ID 信息和产品 ID。TOF20x 模块下分别有 TOF200 和 TOF201。

2.5 接收区

接收区会显示所有通道的测距信息，接收区上有 3×3，4×4 和 Test 测试页面

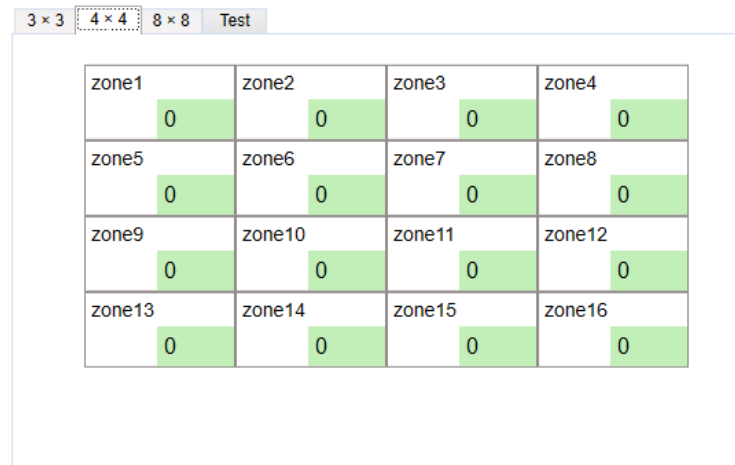
1. 3×3 页面

根据用户设置 SPAD ID，接收 9 个通道的测距值并显示。



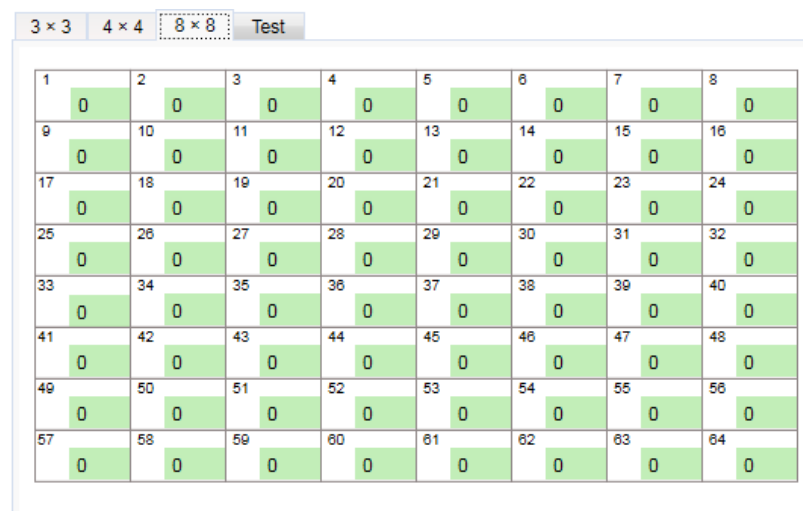
2. 4x4 页面

根据用户设置 SPAD ID，接收 16 个通道的测距值并显示。



3. 8x8 页面

根据用户设置 SPAD ID，接收 64 个通道的测距值并显示。



4. Test 测试页面

根据用户是否选择设置进入测试模式，Test 测试页面打印所有上报来的字符串信息。



注意：成功连接后，接收区会自动进入对应的页面，且在测试使用过程中，用户无法手动切换页面。

3. 操作示例

在使用 TOF20x Test 软件进行距离检测演示前，用户需准备串口模块和 PH2.0-5 的端子线，如所示。

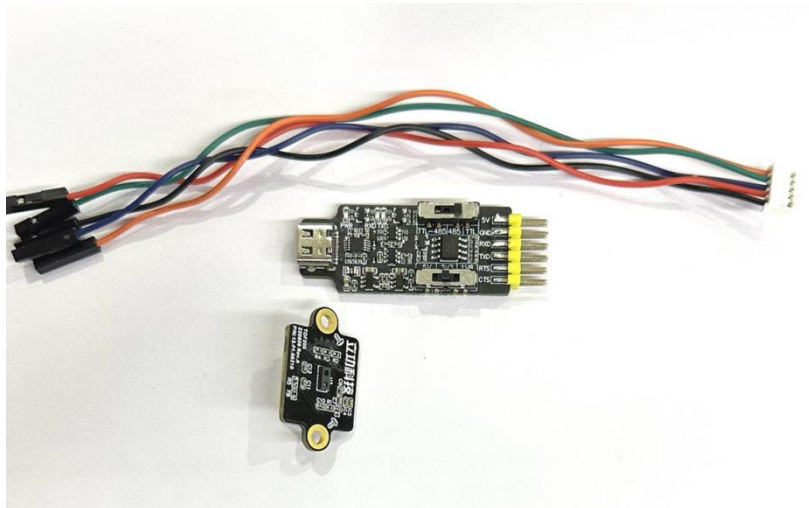
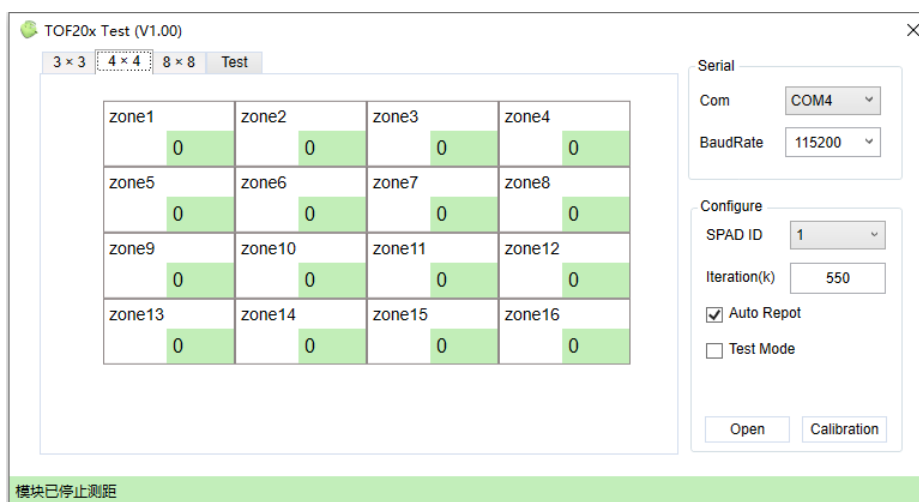
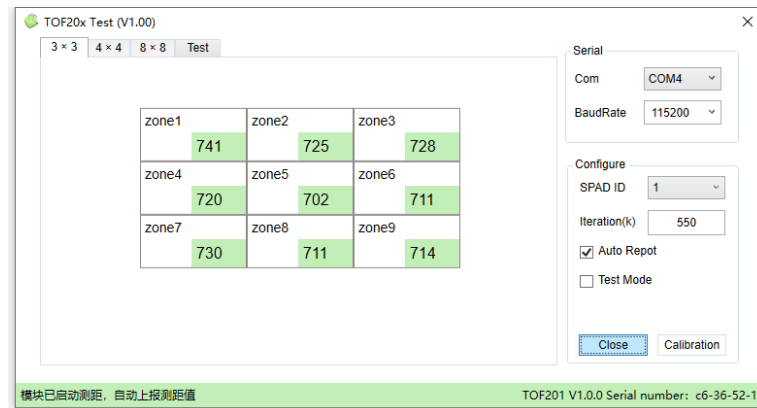


图 3.1 模块连接准备示意图

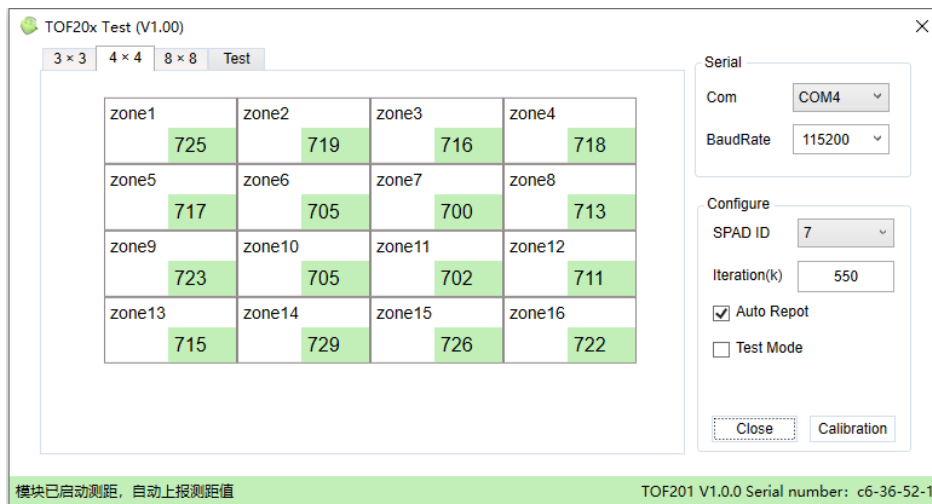
使用串口模块连接电脑，并打 TOF20x Test 上位机，如所示。



现修改配置 SPAD ID = 1 和 Iteration = 550k，将目标物放置距离 70cm 处，启动测量并自动上报结果。TOF20x Test 软件的 3×3 页面接收显示 9 通道测距值，如所示。



修改配置 SPAD ID = 7 和 Iteration = 550k, 将目标物放置距离 70cm 处, 启动测量并自动上报结果。TOF20x Test 软件的 4×4 页面接收显示 16 通道测距值, 如错误!未找到引用源。所示。



4. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州立功科技股份有限公司（下称“立功科技”）在本手册中将尽可能地为用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，立功科技不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。立功科技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立功科技官方网站或者与立功科技工作人员联系。感谢您的包容与支持！

专业 · 专注成就梦想

Dreams come true with professionalism and dedication.

广州立功科技股份有限公司

更多详情请访问

www.zlgmcu.com

欢迎拨打全国服务热线

400-888-2705

