

应用开发 DEMO 说明

ASR6505-EVB

版本 V1.0 | 2019 年 12 月



CHIPMATRIX
— 芯域矩阵 —

成都芯域矩阵科技有限公司

四川省成都市天府新区正兴街道顺圣路 172 号

| T.028 84270142 | M.19115965401

QQ.669432391

H.[http:// www.chipmatrix.cn](http://www.chipmatrix.cn)

◆ 版权声明

本文档包含的所有内容均受版权法的保护，未经成都芯域矩阵科技有限公司（以下简称为“芯域矩阵”）的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个文档或部分内容进行复制或转载，且不得以任何形式传播。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明！

◆ 文档声明

由于产品版本升级或者其它原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或者暗示的担保。

目录

应用开发 DEMO 说明.....	1
ASR6505-EVB	1
◆ 版权声明	2
◆ 文档声明	2
1 概述	4
2 准备	5
2.1 硬件准备	5
2.2 开发环境安装	6
2.3 SDK 获取	6
3 软件编译与烧录	7
3.1 IAR 环境开发	7
4 运行效果	9
5 常见问题	10
5.1 通信距离很近	10
5.2 模块易损坏	10
修订版本	11

1 概述

本文档主要对 ASR6505-EVB 中的 PingPong demo 程序进行说明，方便客户在 ASR6505-EVB 上进行应用程序的二次开发。

CHIPMATRIX

2 准备

2.1 硬件准备

LoRa 点对点通信必需硬件列表如下：

- 1) ASR6505-EVB 2 个
- 2) 天线 2 根
- 3) USB 线 2 根
- 4) PC 机 1 台
- 5) 仿真下载器 1 个



设备清单

2.2 开发环境安装

请参考开发环境搭建文档，进行开发环境的安装。

2.3 SDK 获取

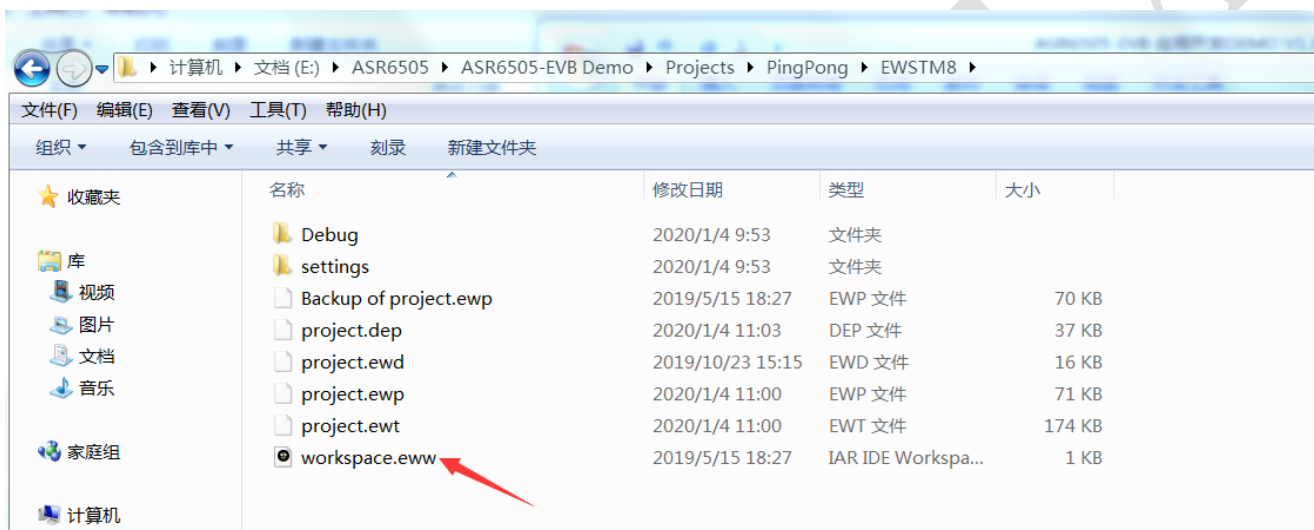
资料中有当前的 demo 源码，我们会不断提供新的 demo 程序，提供更多功能，免费发布在交流群中，请加入 ASR6505 开发交流群：741693775。

3 软件编译与烧录

3.1 IAR 环境开发

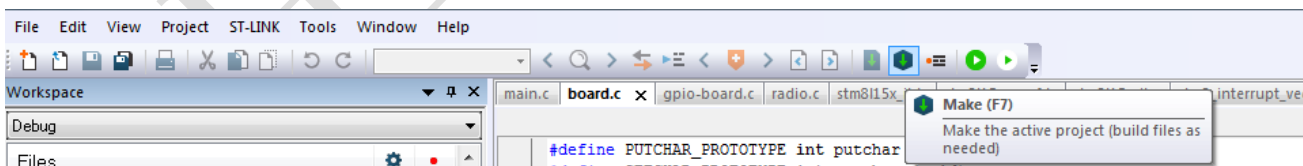
3.1.1 打开工程

首先在\ASR6505-EVB Demo\Projects\PingPong\EWSTM8 目录中打开.eww 的工程文件。



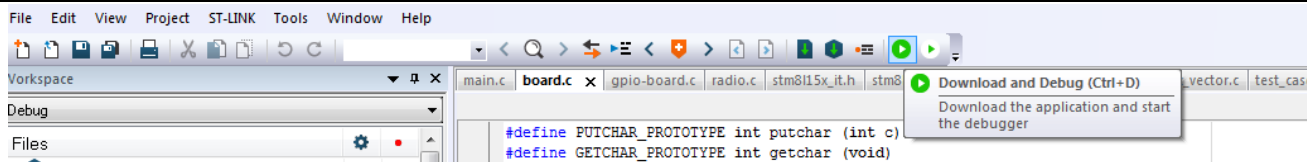
3.1.2 编译

在工具栏选择“Make”图标进行编译

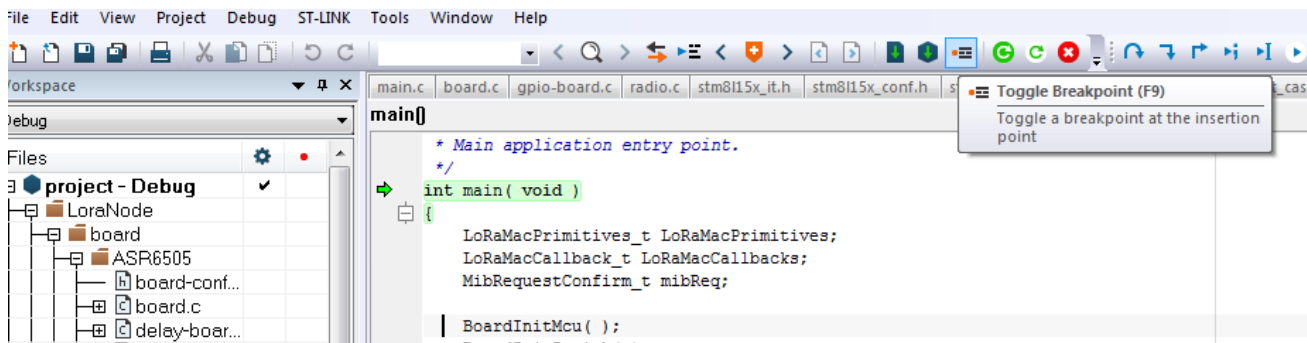


3.1.3 调试

在工具栏选择“Download and Debug”下载程序并开始调试



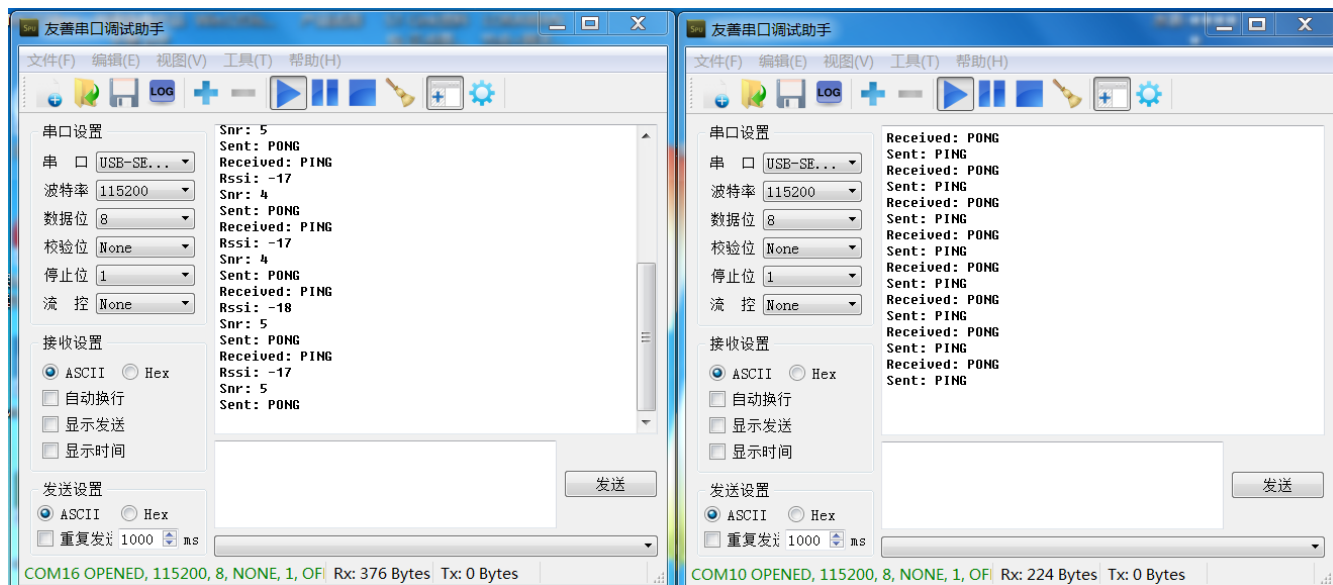
点“Toggle Breakpoint”添加/去除断点。



注：ST-LINK V2 的 RST, SWIM, GND, 3.3V 4Pin 与 Demo 板上的 SWD 口（蓝色 2.54*4PIN）对应连接。

4 运行效果

PingPong Demo 程序下载进两块 ASR6505-EVB 板后，连接 USB 线到电脑，打开串口工具，115200,8,N,1, 运行效果如下：



ASR6505-EVB 开发板上，当数据正在发送时，TX 指示灯会亮，发送完成 TX 指示灯会熄灭；当收到数据时，RX 指示灯会反相，即收到 1 次数据后，RX 指示灯会由灭转亮或由亮转灭。

5 常见问题

5.1 通信距离很近

- 当存在直线通信障碍时，通信距离会相应的衰减；
- 温度、湿度、同频干扰，会导致通信丢包率提高；
- 地面吸收、反射无线电波，靠近地面测试效果较差；
- 海水具有极强的吸收无线电波能力，故海水测试效果差；
- 天线附近有金属物体，或放置于金属壳内，信号衰减会非常严重；
- 功率寄存器设置错误、空中速率设置过高（空中速率越高，距离越近）；
- 室温下电源低于推荐值，电压越低发射功率越小；
- 使用天线与模块匹配程序较差或天线本身品质问题。

5.2 模块易损坏

- 请检查供电电源，确保在推荐值之间，如超过最大值会造成模块永久性损坏；
- 请检查电源稳定性，电压不能大幅频繁波动；
- 请确保安装使用过程防静电操作，高频器件静电敏感性；
- 请确保安装使用过程湿度不宜过高，部分元件为湿度敏感器件；
- 如果没有特殊需求不建议在过高、过低温度下使用。

修订版本

V1.0 2019-12-19

+建立文档

CHIPMATRIX