

Tuya BLE 功耗测试



文件修订历史

版本	日期	作者	变更描述
1.0	2021-07-01	苏钉	创建文档

目录

- 1 测试总结 4
 - 1.1 测试条件4
 - 1.2 测试结果4
- 2 原始数据 5
 - 2.1 广播5
 - 2.1.1 idle.....5
 - 2.1.2 广播 30ms.....5
 - 2.1.3 广播 100ms.....6
 - 2.1.4 广播 200ms.....6
 - 2.1.5 广播 500ms.....7
 - 2.1.6 广播 1000ms.....7
 - 2.2 连接8
 - 2.2.1 连接 30ms.....8
 - 2.2.2 连接 100ms.....8
 - 2.2.3 连接 200ms.....9
 - 2.2.4 连接 500ms.....9
 - 2.2.5 连接 1000ms.....10
 - 2.3 配网11
 - 2.3.1 配对11
 - 2.3.2 重连11

1 测试总结

1.1 测试条件

测试仪器：Silicon Labs BRD4001A Rev A01 开发板
蓝牙主机：OPPO A32
蓝牙从机：BK3431Q Demo 板（涂鸦生产/原厂生产，短接 P05P06）
固件来源：tuya_ble_sdk_demo_bk3431q
固件版本：V2.0.0
供电电压：开发板直接供电（万用表测得无负载时输出电压为 3.3V，AEM 模式，最大驱动 300mA）
天线类型：板载
广播数据：SDK 默认广播
连接数据：空包

1.2 测试结果

广播状态

广播间隔（ms）	idle	30	100	200	500	1000
平均电流（uA）	3.0	595.7	203.5	108.4	46.2	25.3

连接状态

连接间隔（ms）	idle	30	100	200	500	1000
平均电流（uA）	/	397.4	127.3	63.3	28.0	16.4

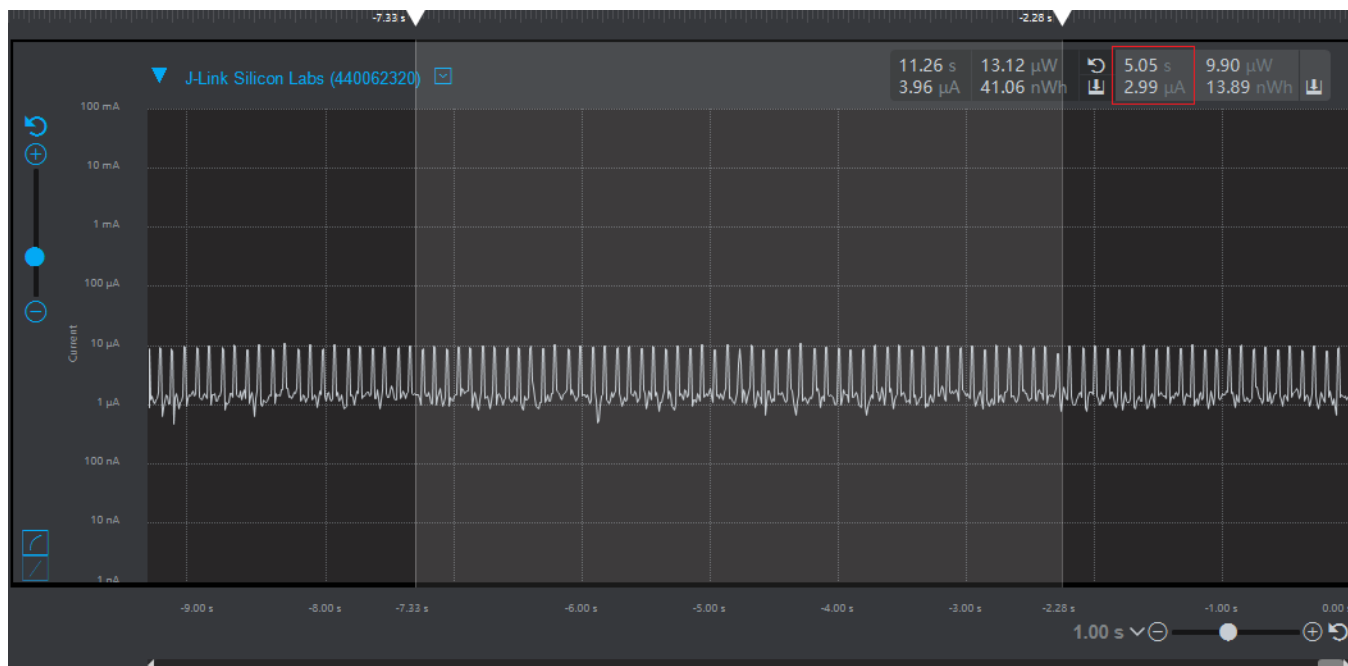
配对/重连

阶段	配对	重连
持续时间（s）	4.45	3.35
平均电流（uA）	577.9	649.2

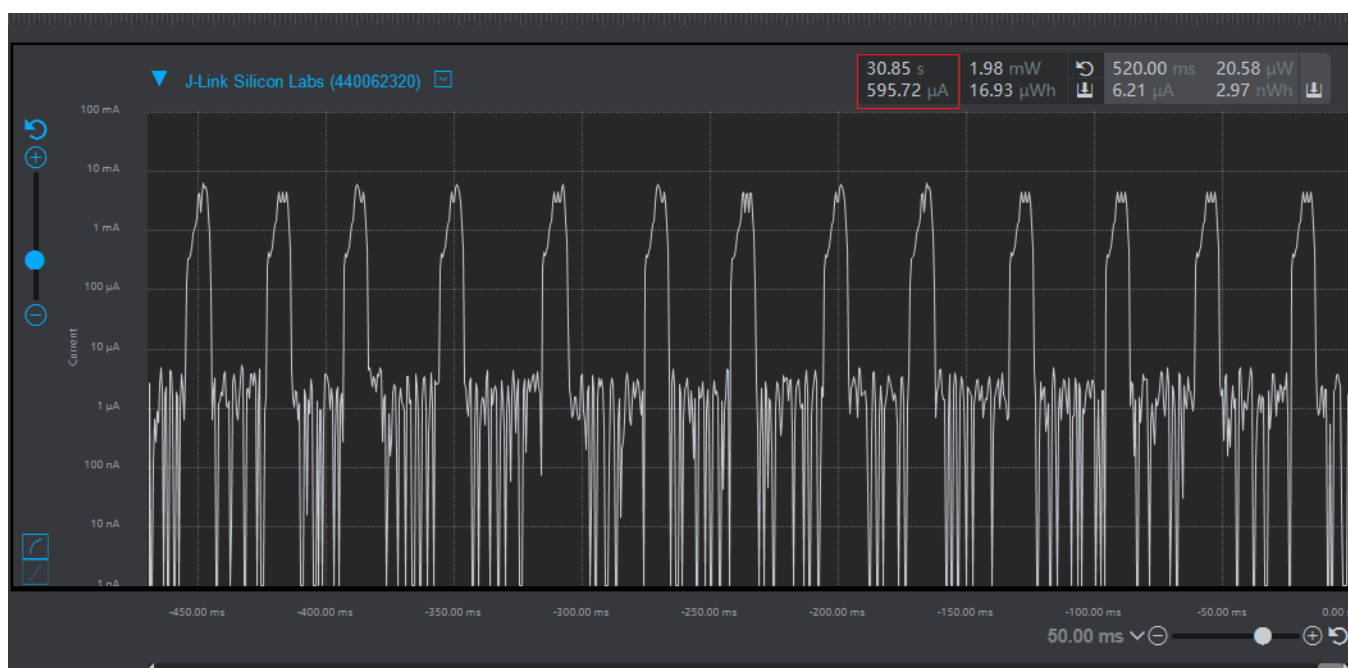
2 原始数据

2.1 广播

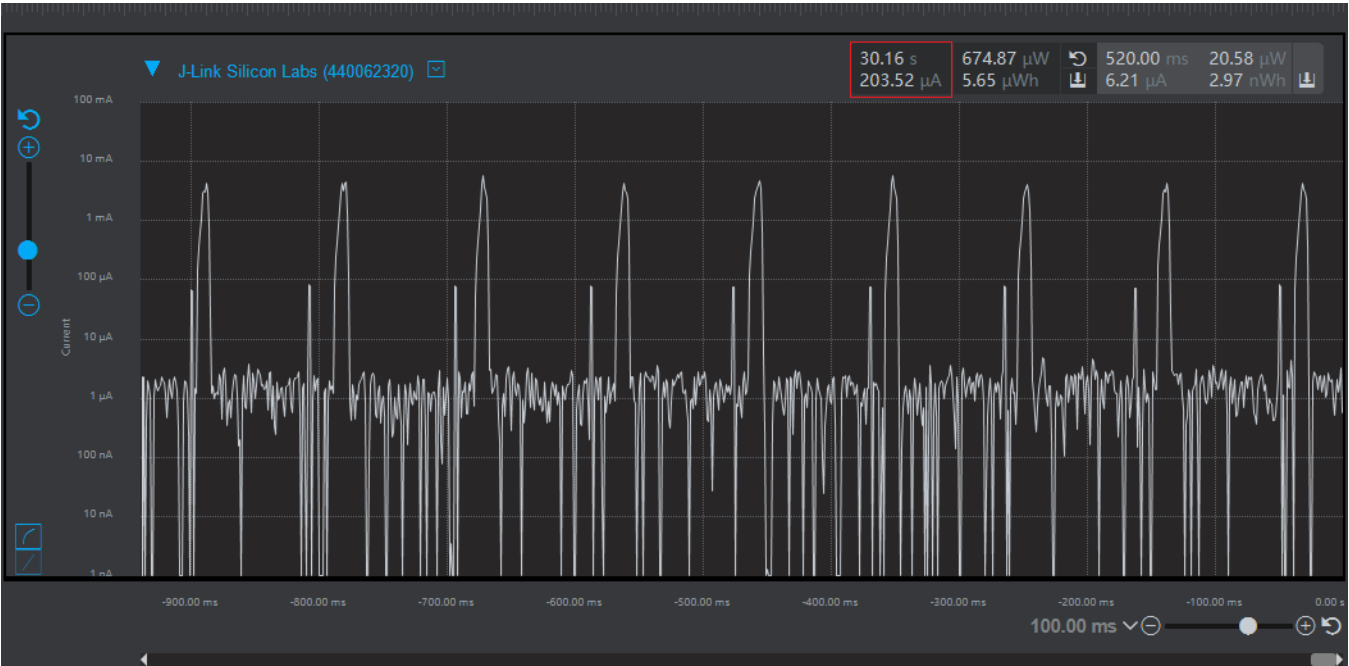
2.1.1 idle



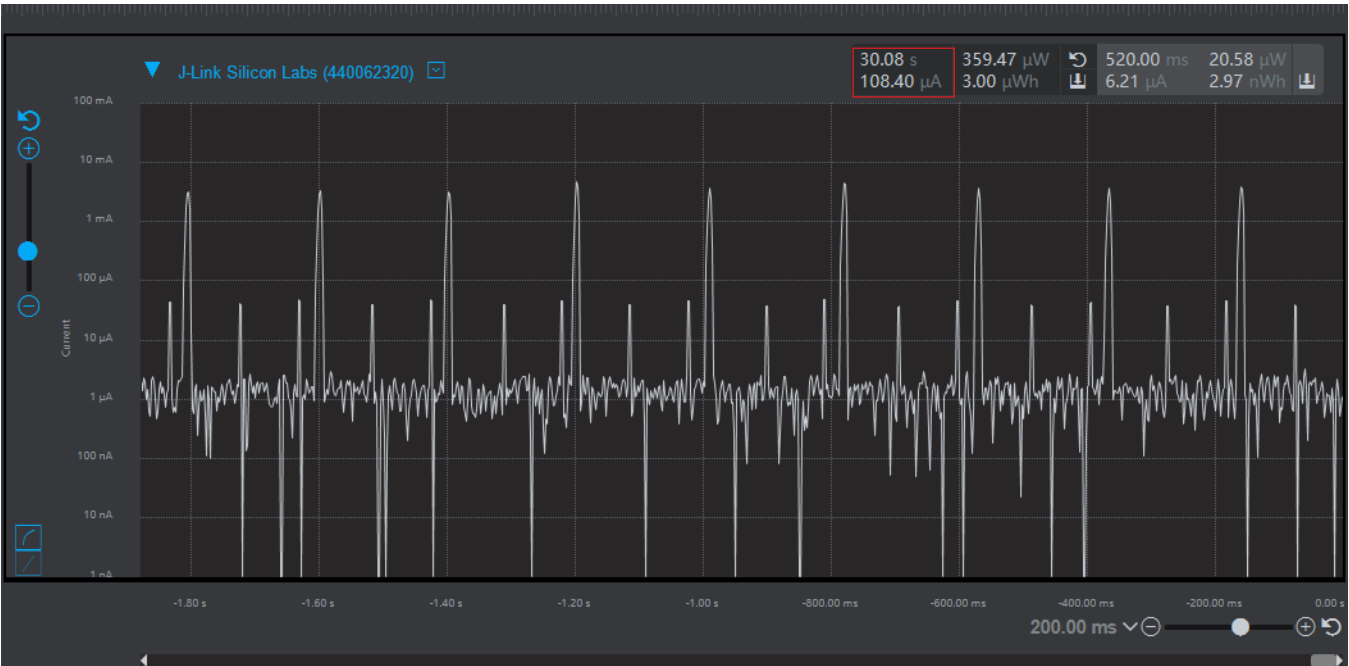
2.1.2 广播 30ms



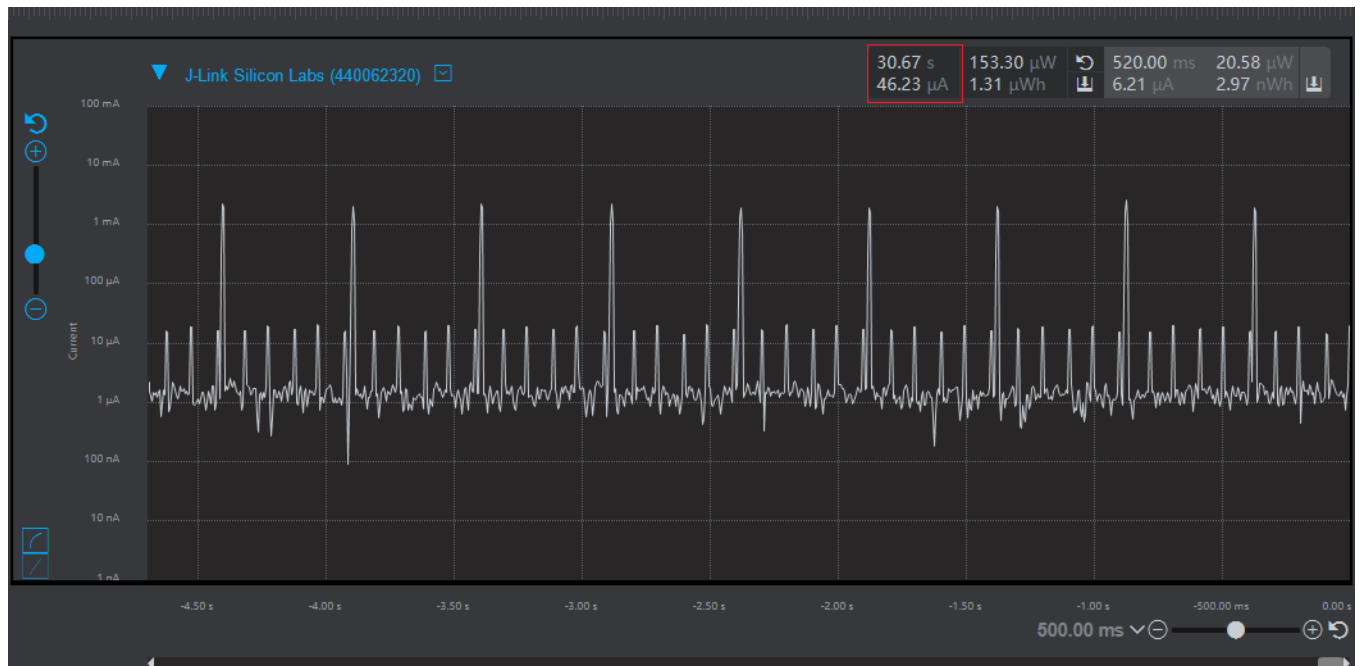
2.1.3 广播 100ms



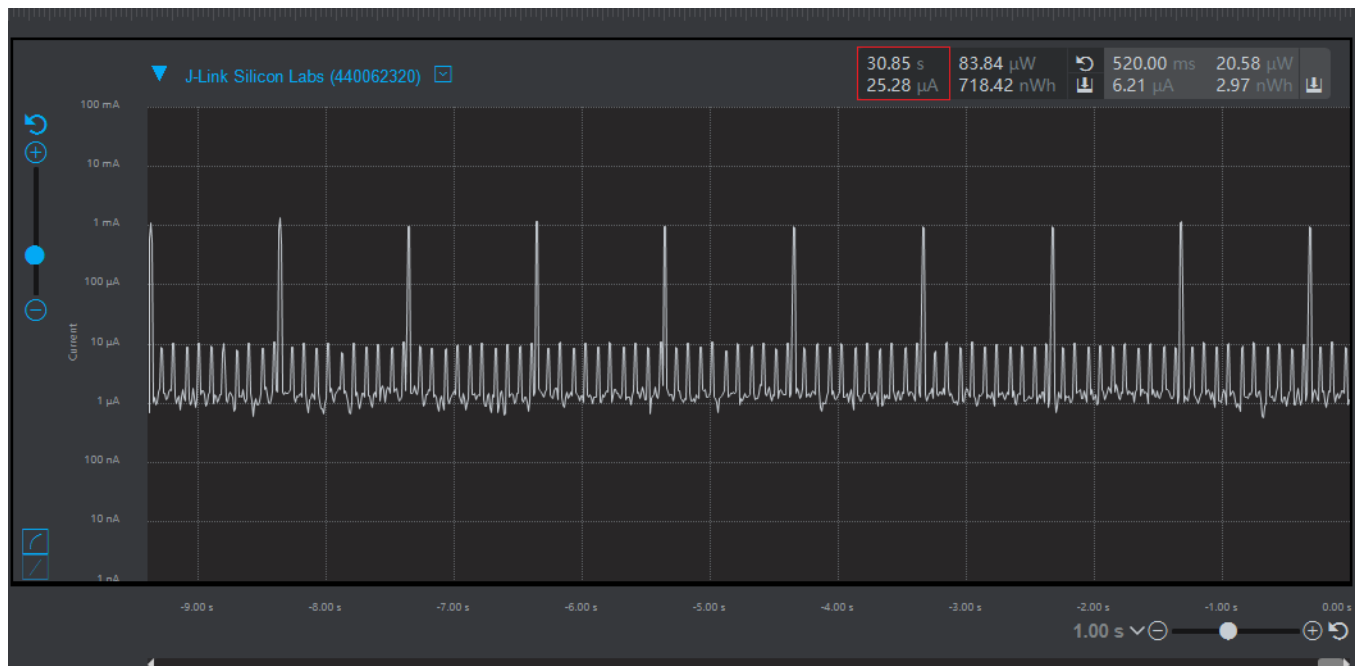
2.1.4 广播 200ms



2.1.5 广播 500ms

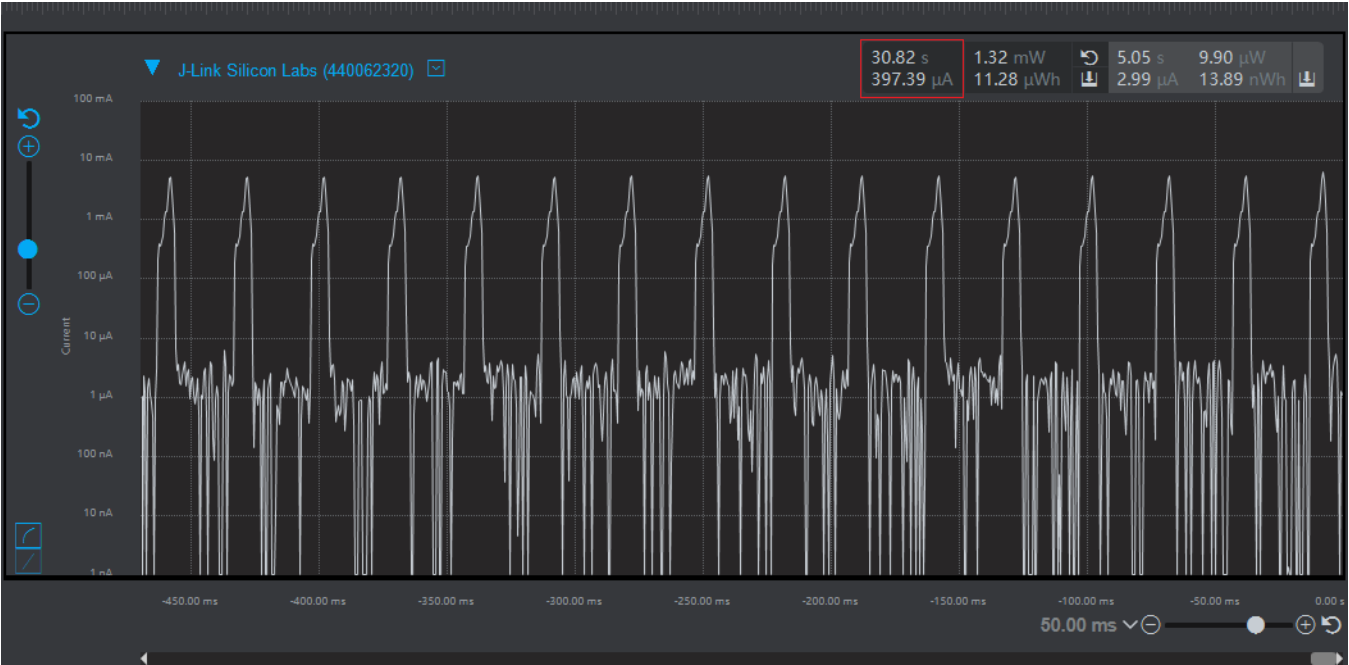


2.1.6 广播 1000ms

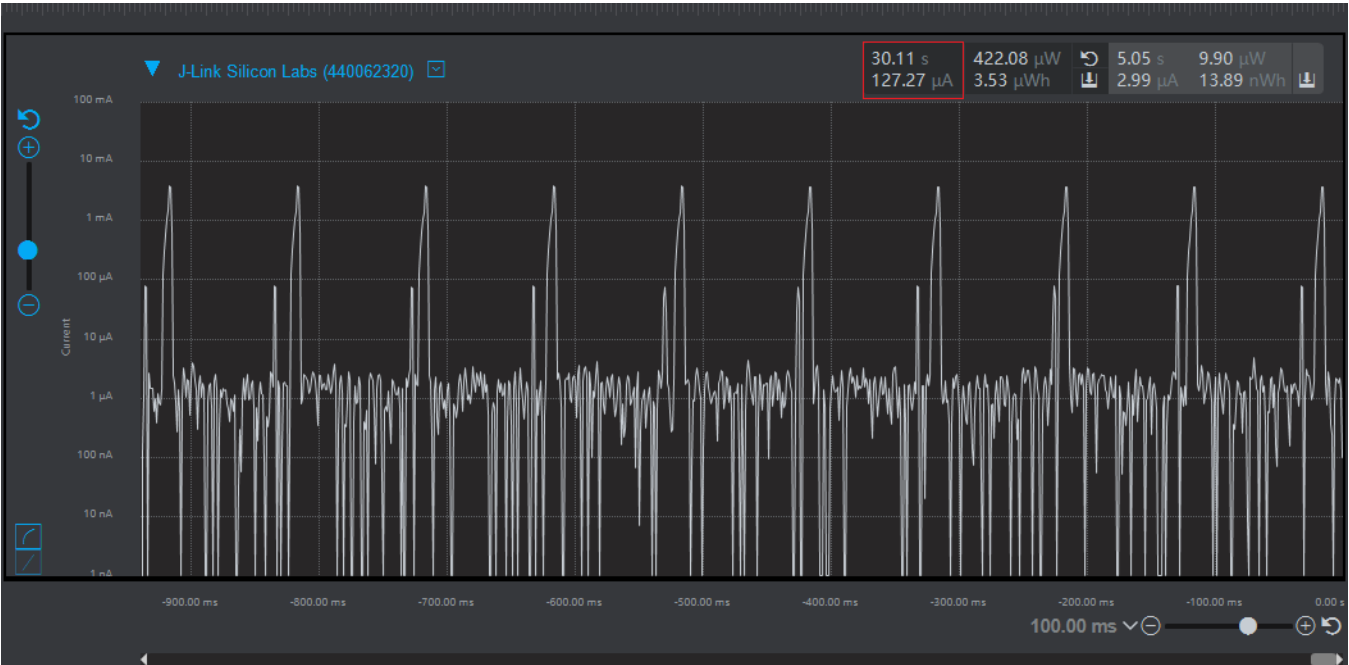


2.2 连接

2.2.1 连接 30ms



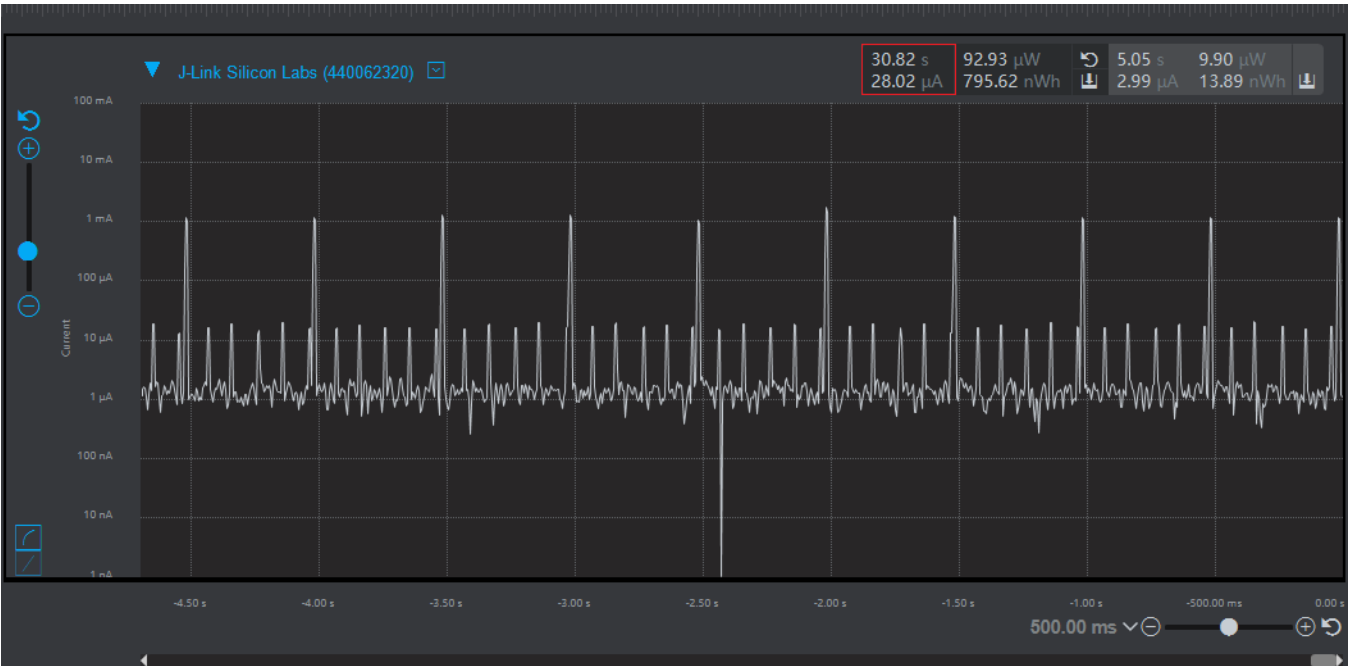
2.2.2 连接 100ms



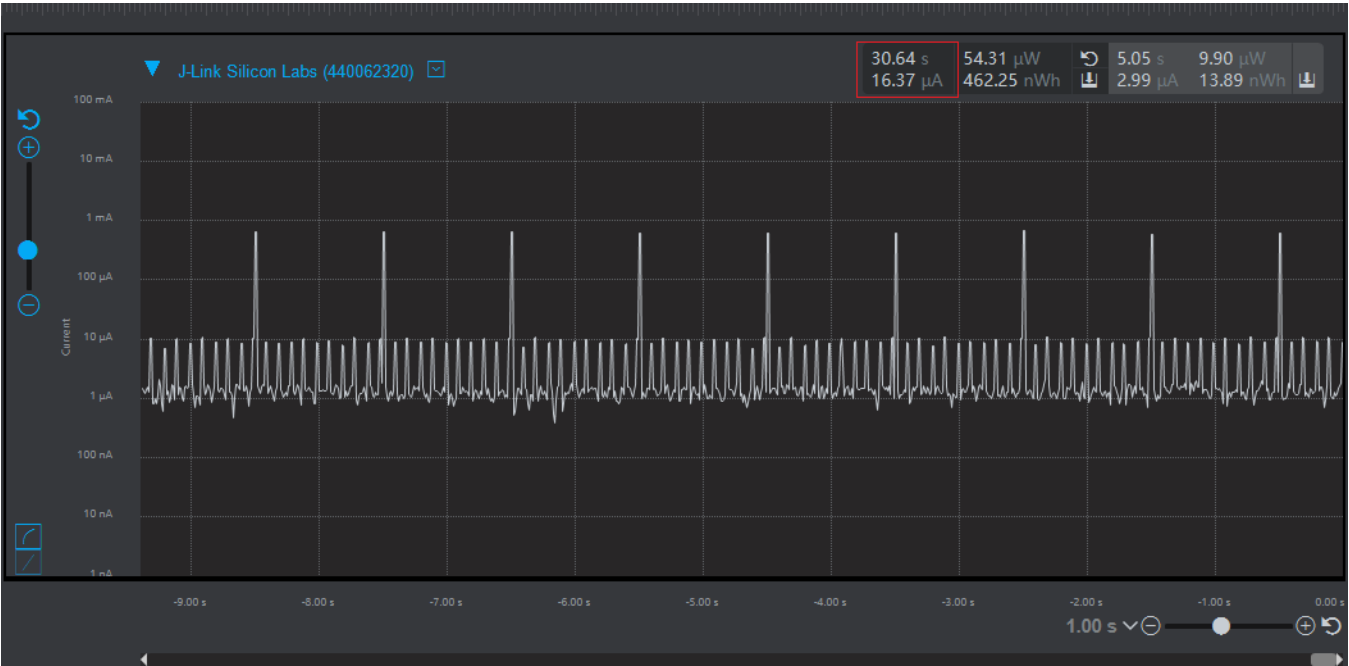
2.2.3 连接 200ms



2.2.4 连接 500ms



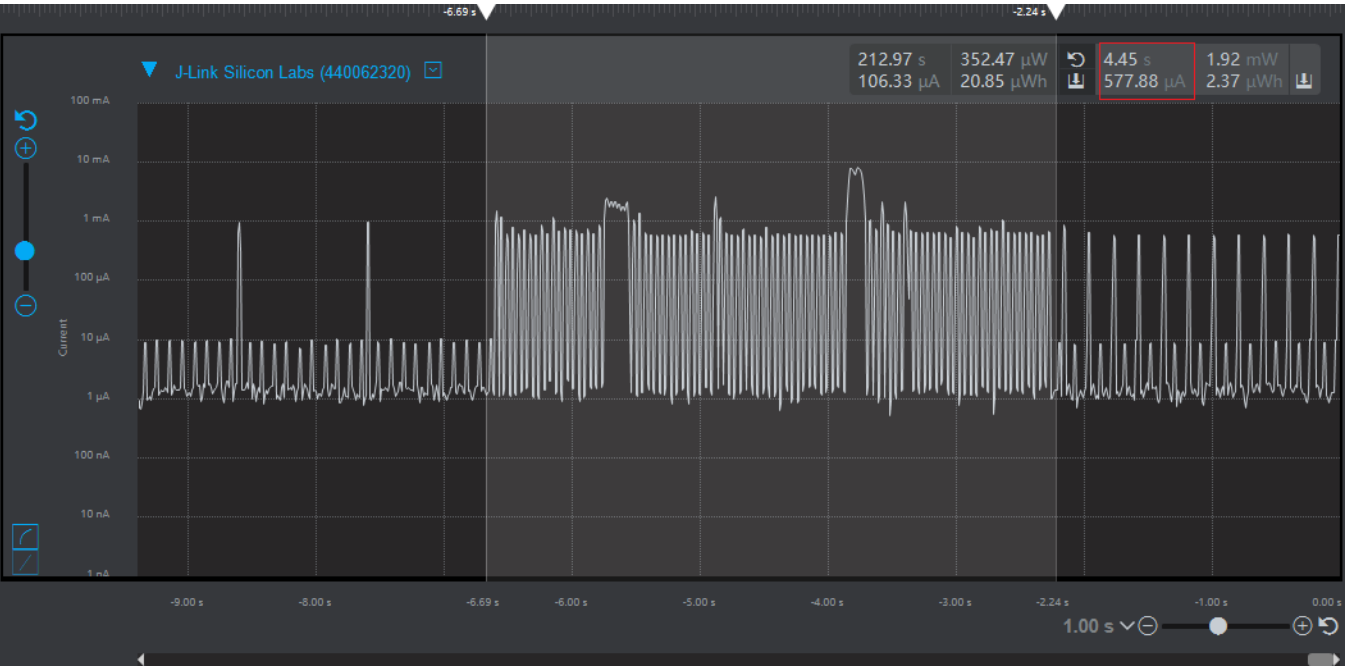
2.2.5 连接 1000ms



2.3 配网

1000ms 广播间隔，手机和设备 30cm 以内

2.3.1 配对



2.3.2 重连

