

AW516x 功耗测试

串口转 ZigBee 无线模块

TN01010101 V1.00 Date:2018/09/18

工程技术笔记

类别	内容
关键词	功耗、AW516x
摘要	AW516x 系列 ZigBee 模块功耗测试

修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2018/09/18	创建文档

目 录

1. 测试结果及说明.....	1
2. 测试实例.....	2
2.1 休眠电流测试.....	2
2.2 接收电流测试.....	4
2.3 发射电流测试.....	6
3. 免责声明.....	8

1. 测试结果及说明

测试工具：DMM6001 六位半数字万用表、电流钳、示波器。

AW516x 无线模块在各种模式下测量流入模块电源引脚的电流结果如表 1 所示。如不特殊说明，以下测试结果都是在 25°C 温度下测试得到的。

表 1 各模式下工作电流

工作模式	AW5161P0	AW5169P1	AW5161P2
休眠电流	209nA	238nA	412nA
接收电流	20.896mA	19.424mA	27.239mA
发射电流	21.0mA	27.4mA	132mA

2. 测试实例

2.1 休眠电流测试

在供电电压 3.3V，温度 25°C 左右条件下，测量模块休眠时电源引脚的输入电流如图 1、图 2、图 3 所示，分别是 209nA、238nA、412nA。

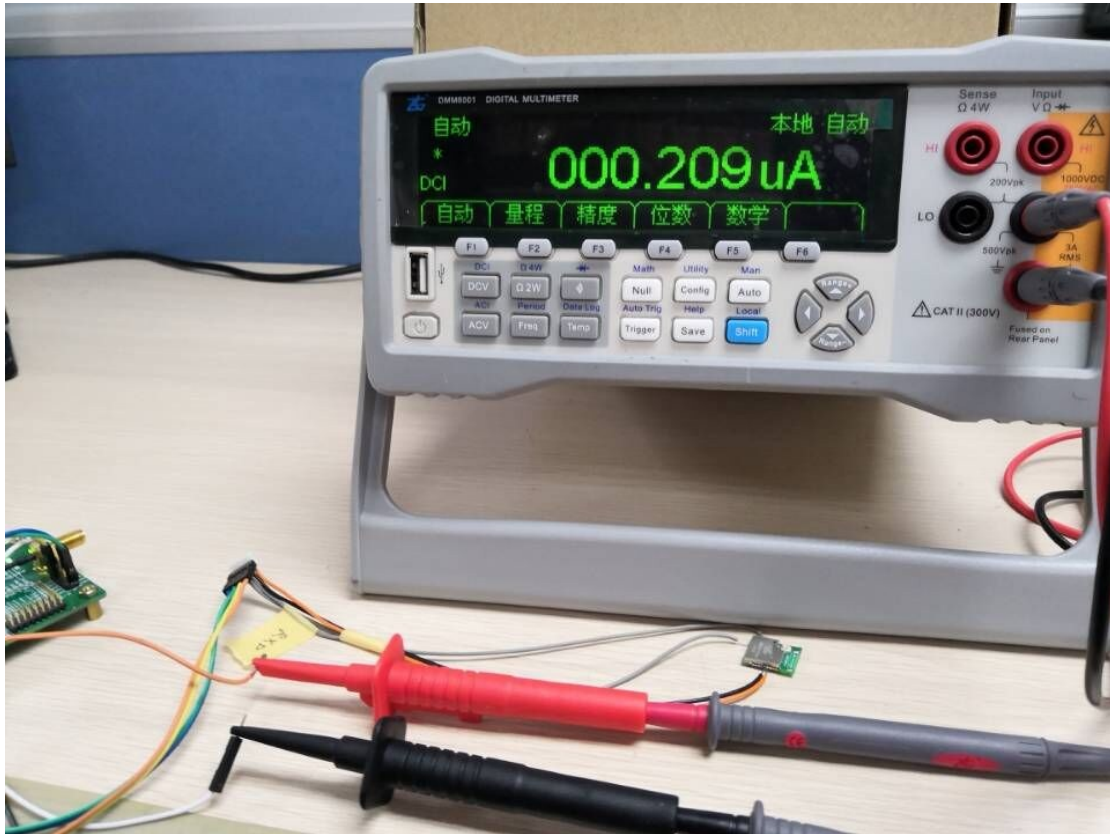


图 1 AW5161P0 系列模块休眠电流测试

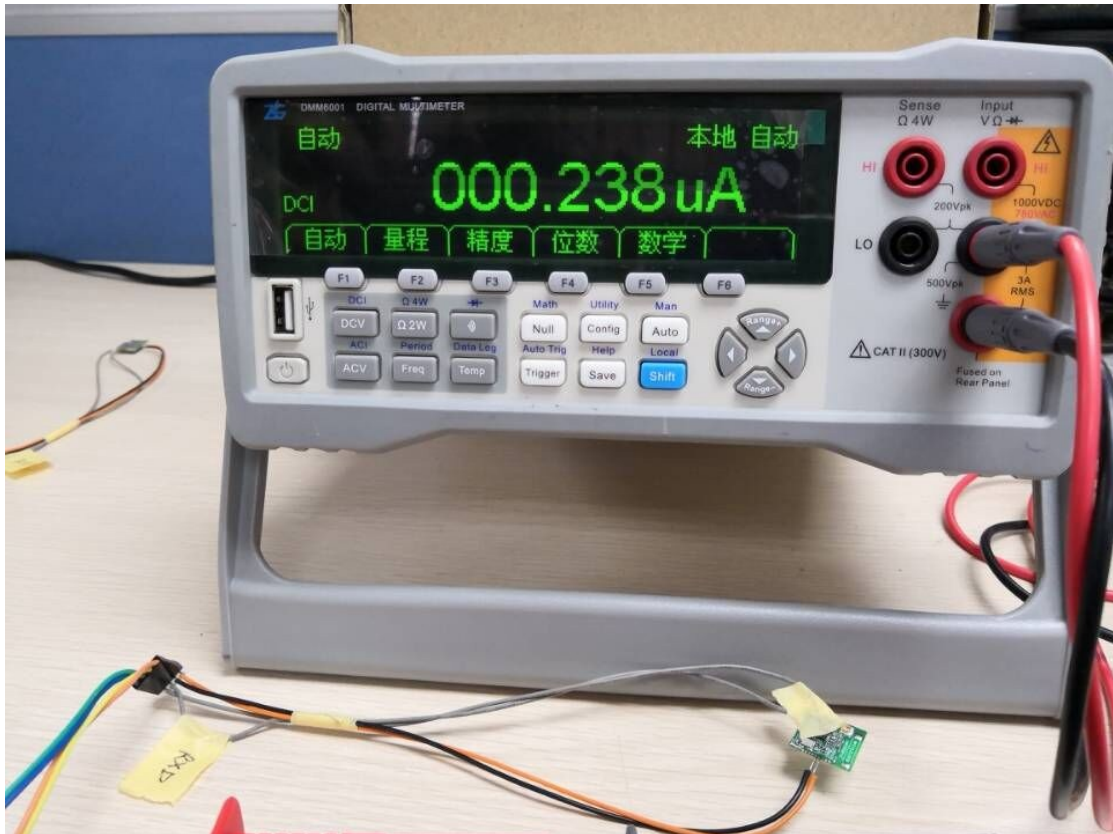


图 2 AW5169P1 系列模块休眠电流测试



图 3 AW5161P2 系列模块休眠电流测试

2.2 接收电流测试

在供电电压 3.3V，温度 25°C 左右条件下，测量接收时电源引脚的输入电流如图 4、图 5、图 6 所示，分别是 20.896mA、19.424mA、27.239mA。

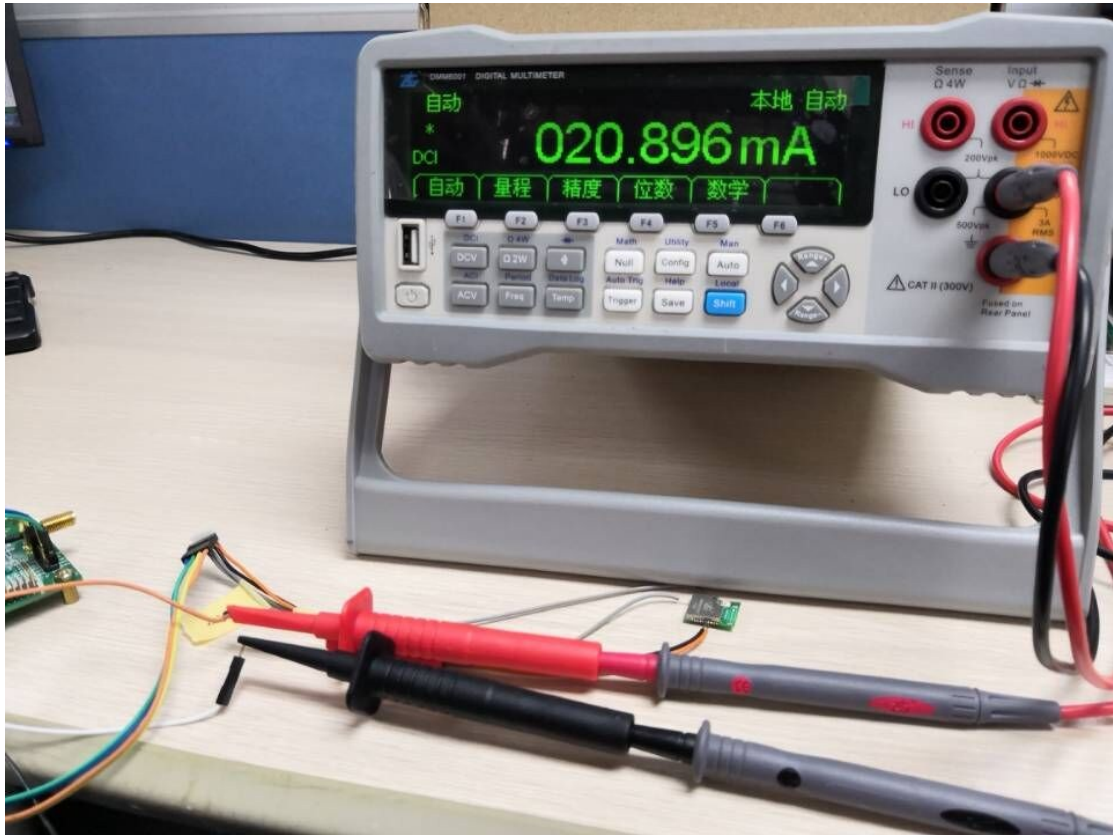


图 4 AW5161P0 系列模块接收电流测试

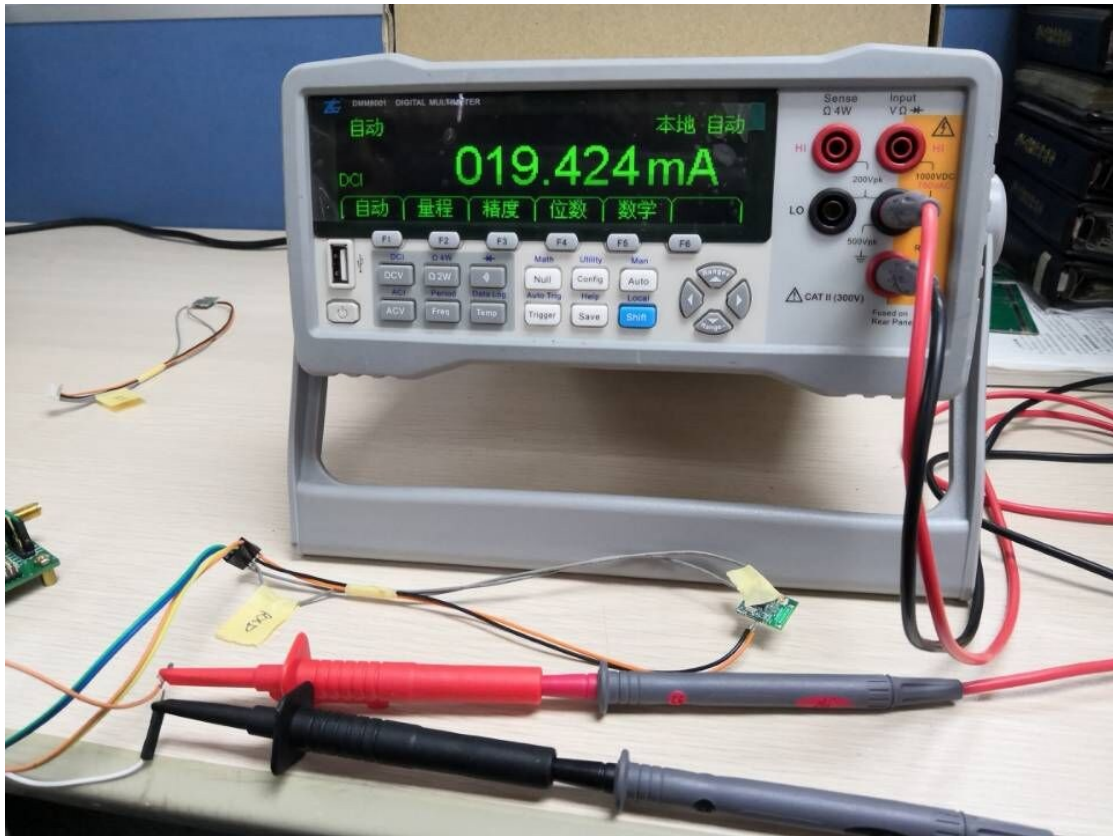


图 5 AW5169P1 系列模块接收电流测试



图 6 AW5161P2 系列模块接收电流测试

2.3 发射电流测试

在供电电压 3.3V，温度 25°C 左右条件下，测量发射时电源引脚的输入电流如图 7、图 8、图 9 所示，分别是 21mA、27.4mA、132mA。

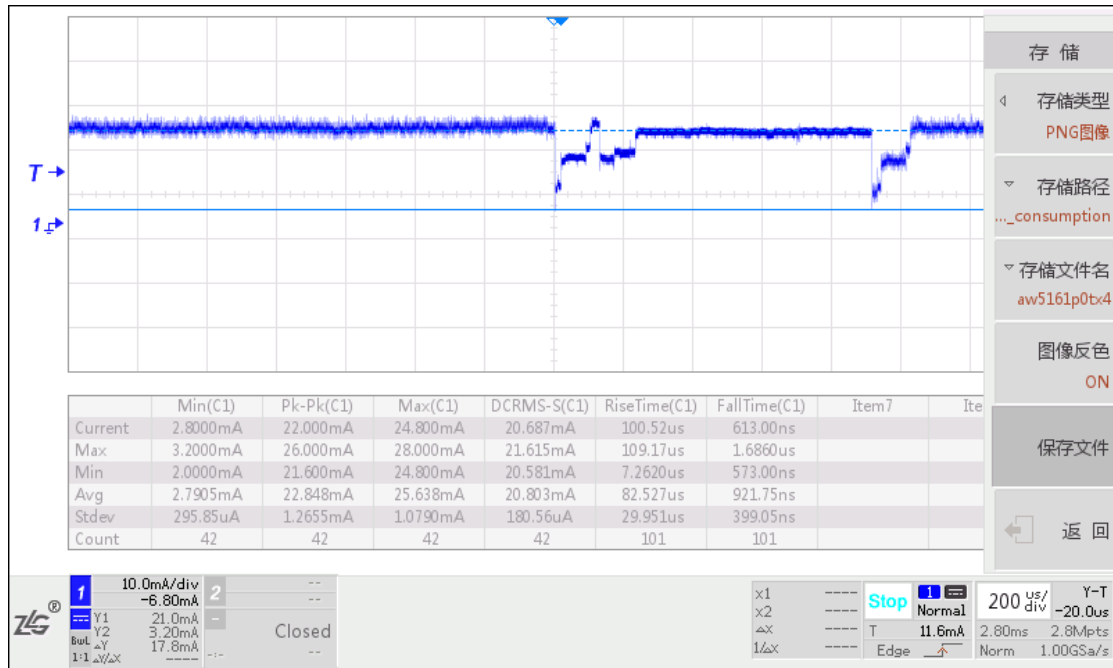


图 7 AW5161P0 系列模块发射电流测试

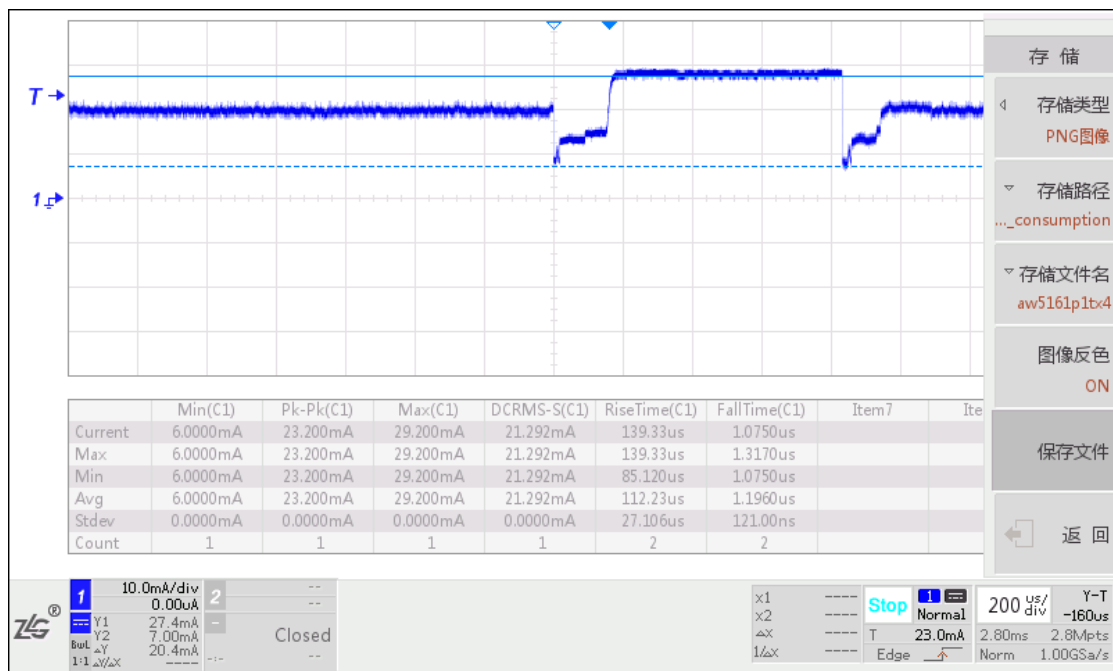


图 8 AW5169P1 系列模块发射电流测试

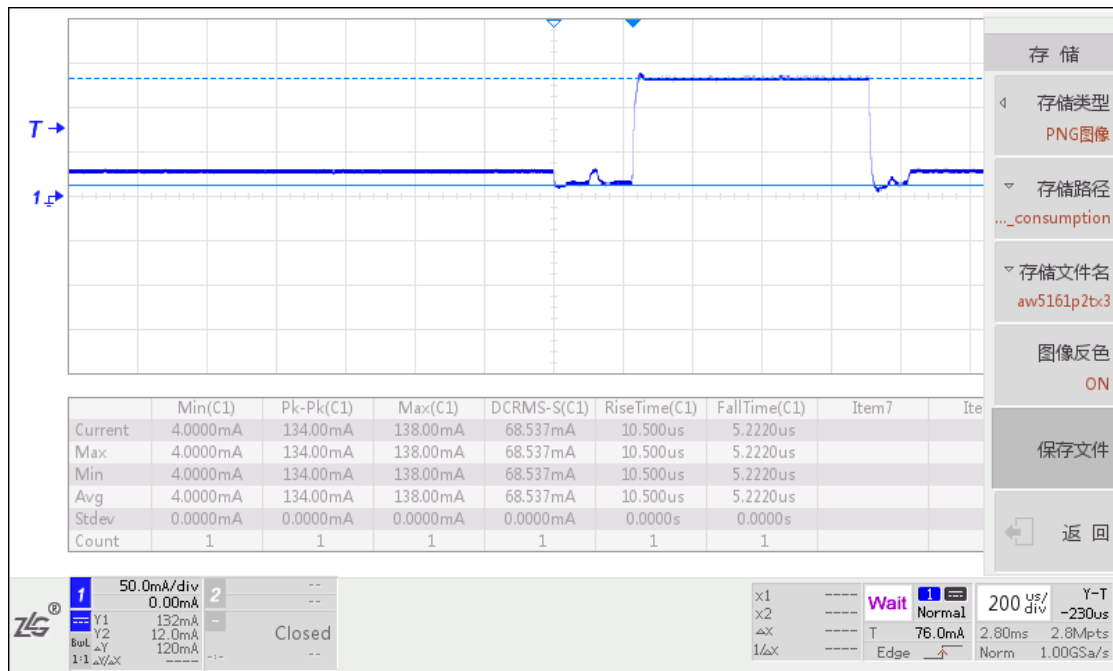


图 9 AW5161P2 系列模块发射电流测试

3. 免责声明

AW516x 系列模块及相关资料版权均属广州致远电子股份有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

本档提供有关致远电子产品的信息。本档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除致远电子在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，致远电子概不承担任何其它责任。并且，致远电子对致远电子产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。致远电子产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。致远电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

AW516x 系列模块可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的致远电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。本档中提及的含有订购号的文档及其它致远电子文献可通过访问广州致远电子股份有限公司的万维网站点获得，网址是：www.zlg.cn

广州致远电子股份有限公司保留在任何时候修订本用户手册且不需通知的权利。