



标彰量子
BIAOZHANG

双路微波发生器

2-Channel Microwave Generator

产品说明书

V1.1

August 19, 2026

杭州标彰量子科技有限公司 www.bz-tek.com

杭州市余杭区中泰街道铜山溪路 2 号 10 号楼 302 室（阿里南湖未来科技园）

目 录

Version 更新说明	1
1 产品介绍	2
1.1 产品型号	2
1.2 产品特点	2
1.3 应用范围	2
2 ADF4368 输出规格	3
3 输入 IF 信号规格	3
4 同步时钟输入信号规格	3
5 电源输入	4
6 设备使用说明	5
7 设备图片与框图	7
8 安全标准	8
9 使用注意事项	8
10 售后服务与帮助	8

Version 更新说明

-V1.0 初版发布

-V1.1 更新公司信息、联系信息

1 产品介绍

- 本产品是一款双路可调微波信号源模块，采用 ADF4368 锁相频率合成器产生 6–12 GHz 本振信号，并通过 HMC553ALC3B 实现与 0–200 MHz 中频信号的混频输出，最终在 RF 端得到频率可调的微波信号。系统由 STM32 单片机进行控制，支持内部或外部参考时钟选择，并通过串口与上位机通信，实现频率配置与工作状态管理。该模块结构紧凑、频率覆盖范围宽、控制灵活，可用于微波通信实验、射频系统开发、频率变换验证及相关科研应用。

1.1 产品型号

BZMW10GCP

1.2 产品特点

- 高速
- 配置灵活

1.3 应用范围

- 仪器仪表
- 测量测控

2 ADF4368 输出规格

参数	值	说明
输出频率	6-12G	-
输出功率	9dbm	-
输出通道	2 个	
内部时钟频率	10MHz	
阻抗匹配和耦合方式		
输出阻抗	50Ω	-
输出耦合方式	交流耦合	

3 输入 IF 信号规格

参数	值	说明
通道数	2	-
接头类型	SMA	-
输入频率范围	0-200M	
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	直流耦合	-
输入信号峰峰值	0-1V	-

4 同步时钟输入信号规格

参数	值	说明
通道数	1	-

接头类型	SMA	-
阻抗匹配和耦合方式		
输入阻抗	50Ω	-
输入耦合方式	交流耦合	-
输入电压范围	1-2V	-
输入时钟信号频率	10MHz	可定制

5 电源输入

设备使用 12V 直流电源。

6 设备使用说明

上电之前连接好串口线和电脑，打开串口，上电后 LED 灯常亮代表设备正常，LED 灯闪烁代表 PLL 未锁定。观察串口打印信息出现 PLL LOCK 则打开成功。



串口命令格式

ADF+xxx 设置输出频率为 XXX（单位 MHz）

例如串口输入 ADF+10000 则输出 10G

11 CH1=ON, CH2=ON 代表 CH1 和 CH2 都打开

10 CH1=ON, CH2=OFF 打开通道 1 关闭通道 2

01 CH1=OFF, CH2=ON 关闭通道 1 打开通道 2

00 CH1=OFF, CH2=OFF CH1 和 CH2 都关闭

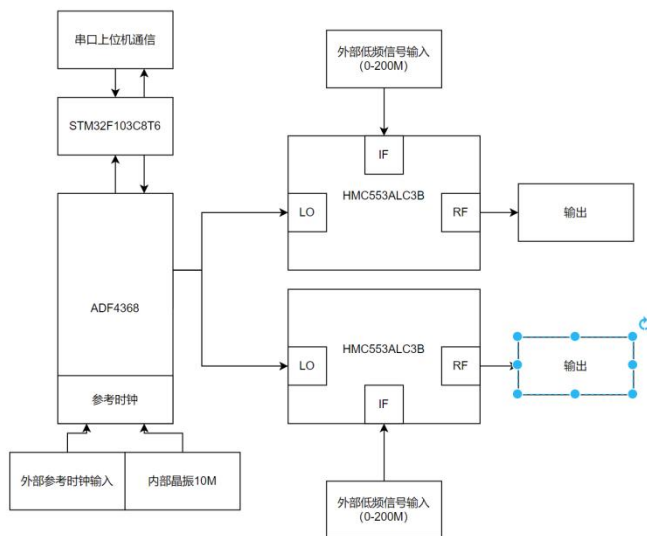
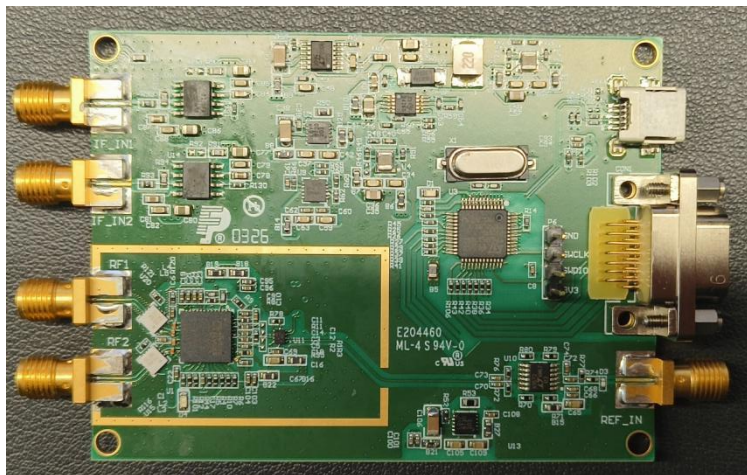
CLK=IN 内部时钟（默认内部时钟）

CLK=EXT 外部时钟

A=x CH1 幅度设为 x（x=0-15）

B=x CH2 幅度设为 x（x=0-15）

7 设备图片与框图



8 安全标准

- 本产品设计符合以下测量，控制和实验室用电气设备安全标准的要求：
 - 温度范围(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008): 10~50°C; -20~60°C
 - 湿度范围(IEC 60068-2-56): 10%~90% RH, 无凝结
 - 存储温度(GB/T2423.1:2008, GB/T2423.2:2008): -20~65°C
 - 存储湿度(IEC 60068-2-56): 5%~90% RH, 无凝结
 - 污染等级(GB/T 16935.1-2008): 2
 - 电磁兼容(EMC)要求(GB4343. 2-1999): 最小抗扰度要求

9 使用注意事项

- 放置采集卡的桌面必须整洁，避免采集卡短路。
- 采集卡使用之前，操作人员要确保身上没有静电，可以在专用的静电去除器上释放静电，也可以触碰连接大地的金属（比如带接地的电子设备的 GND，金属自来水管等）释放静电。
- 操作的时候最好有防静电措施，比如佩戴防静电手环或者佩戴防静电脚环。
- 手不能碰触板卡上芯片上裸露的管脚。

10 售后服务与帮助

- 如遇售后情形，我们的技术人员将始终为您提供高质量的维修服务
- 若您还有其他疑问，欢迎访问我公司网址 <http://www.bz-tek.com/>
- 或者发送邮件到 xlzhang@bz-tek.com