

連結：<http://pan.baidu.com/s/1kVGEWTL>

密碼：ai8d

产品参数

[名称]: AD835乘法器 带后级

[尺寸]: 50mm X 50mm

[供电电压范围]: $\pm 5V$

产品特点 | Highlights

采用大量的电源退耦电容，后级输出还增加了一片单运放作为放大处理，弥补了AD835会衰减的缺点，这代AD835模块设计更加简洁合理，适合广大学生竞赛和项目开发人员做调试和直接模块使用。



模組大小：**50mm X 50mm**

模組供電：**±5V (預設配置)**

模組調製類型：**乘法器**

模組乘法象限：**四象限都可以乘法，埠已經留出**

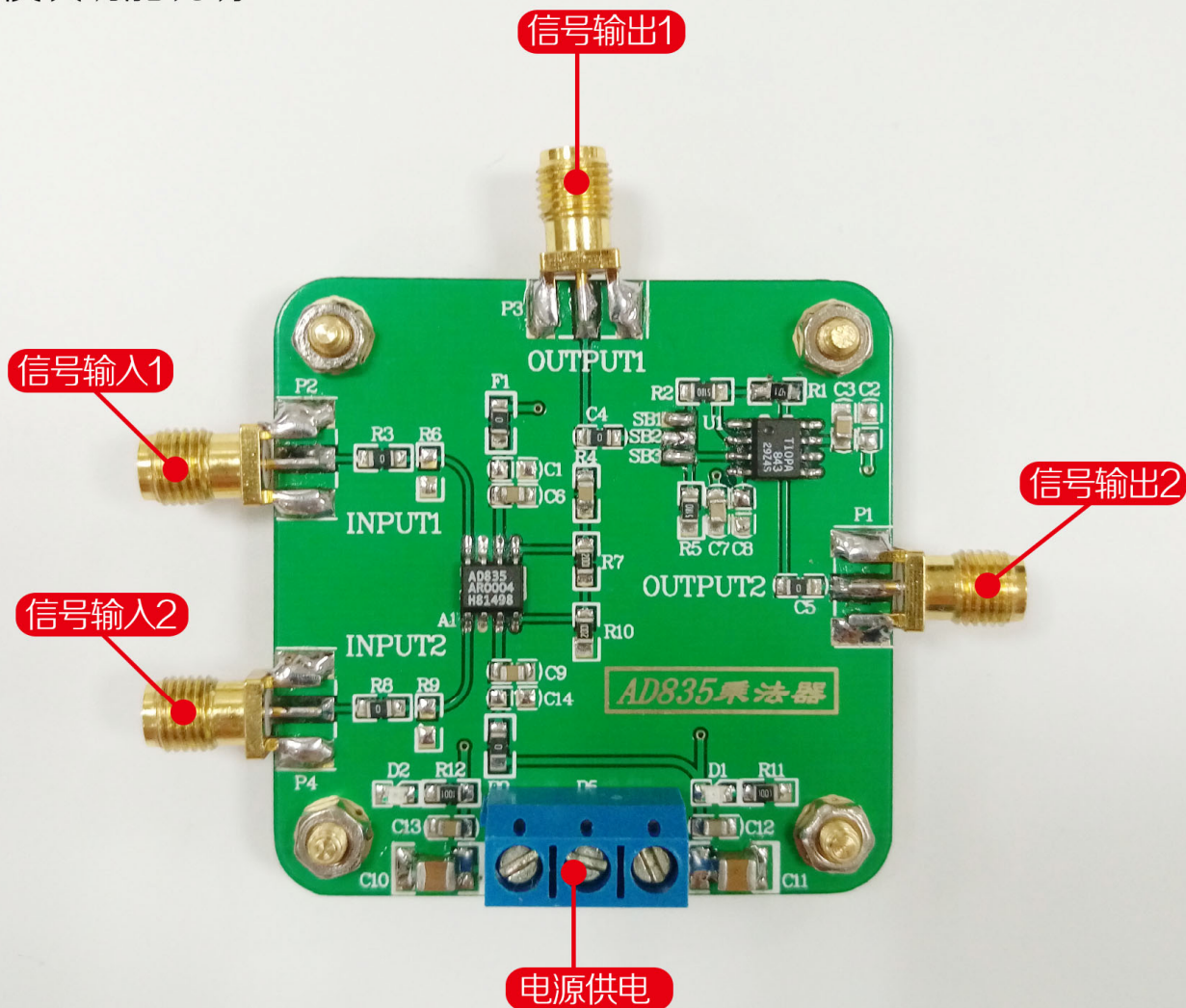
模組頻寬：**250MHz**

模組輸入輸出阻抗：**50 歐姆**

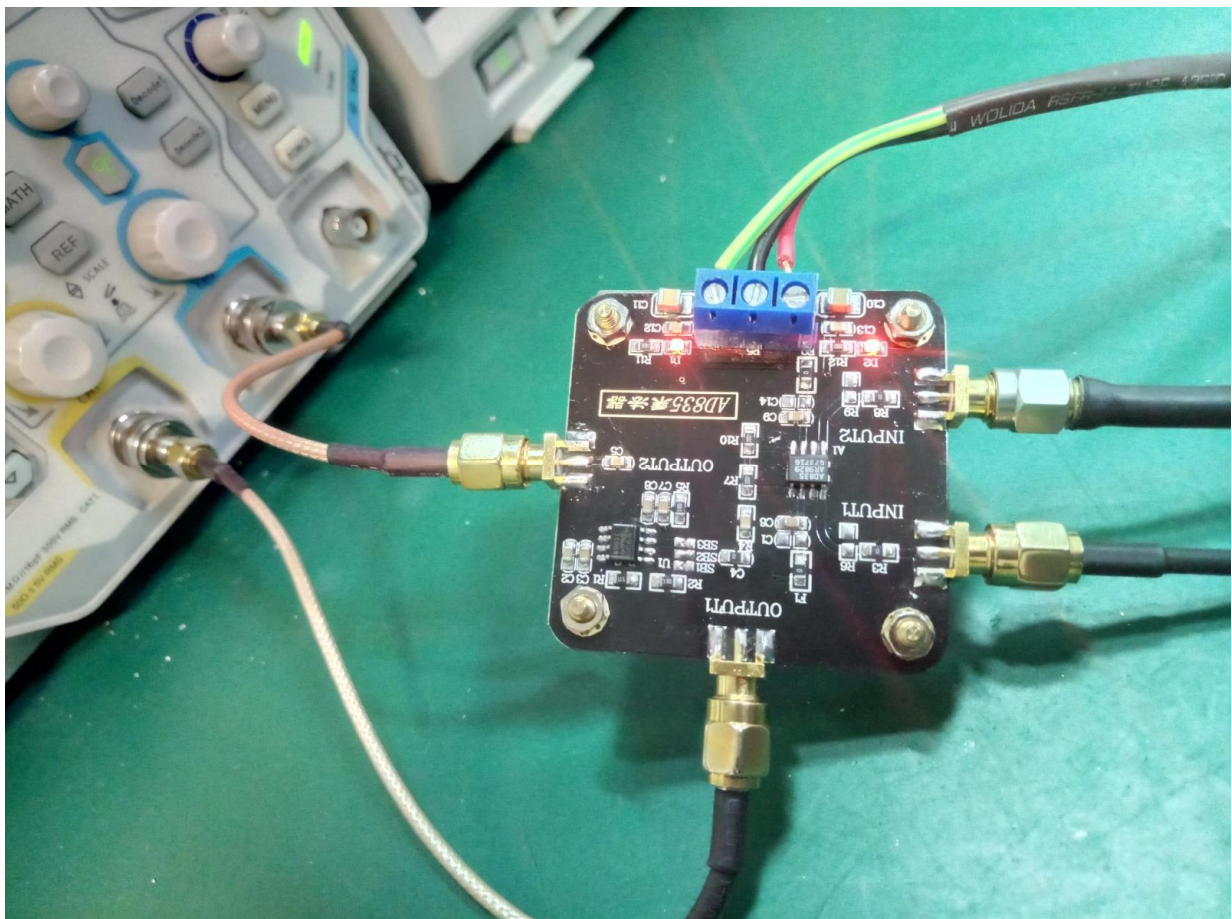
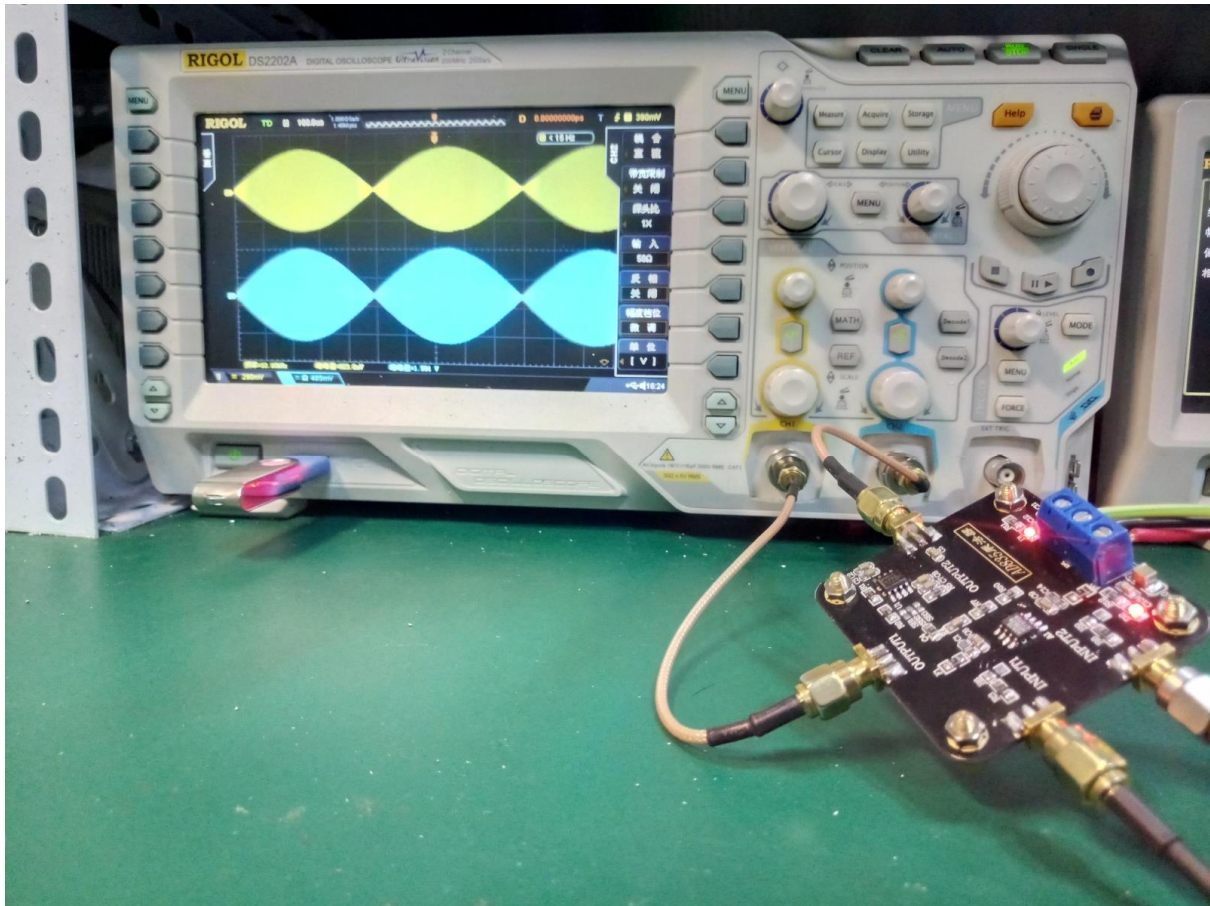
模組性能：**AD835** 模組可以做四象限的乘法器，但是在本店推出的模組上面預設配置 **X1 * Y1**，並且可以用作倍頻器使用，做二倍頻使用。性能確實不錯，各類信號調製，波形穩定。本店的 **AD835** 模組輸出後級還帶有一個寬頻的放大器，可以將 **AD835** 輸出的調製信號再一次進行放大，以便滿足一些高幅度輸出的要求。

1、AD835 功能圖展示：

模块功能说明

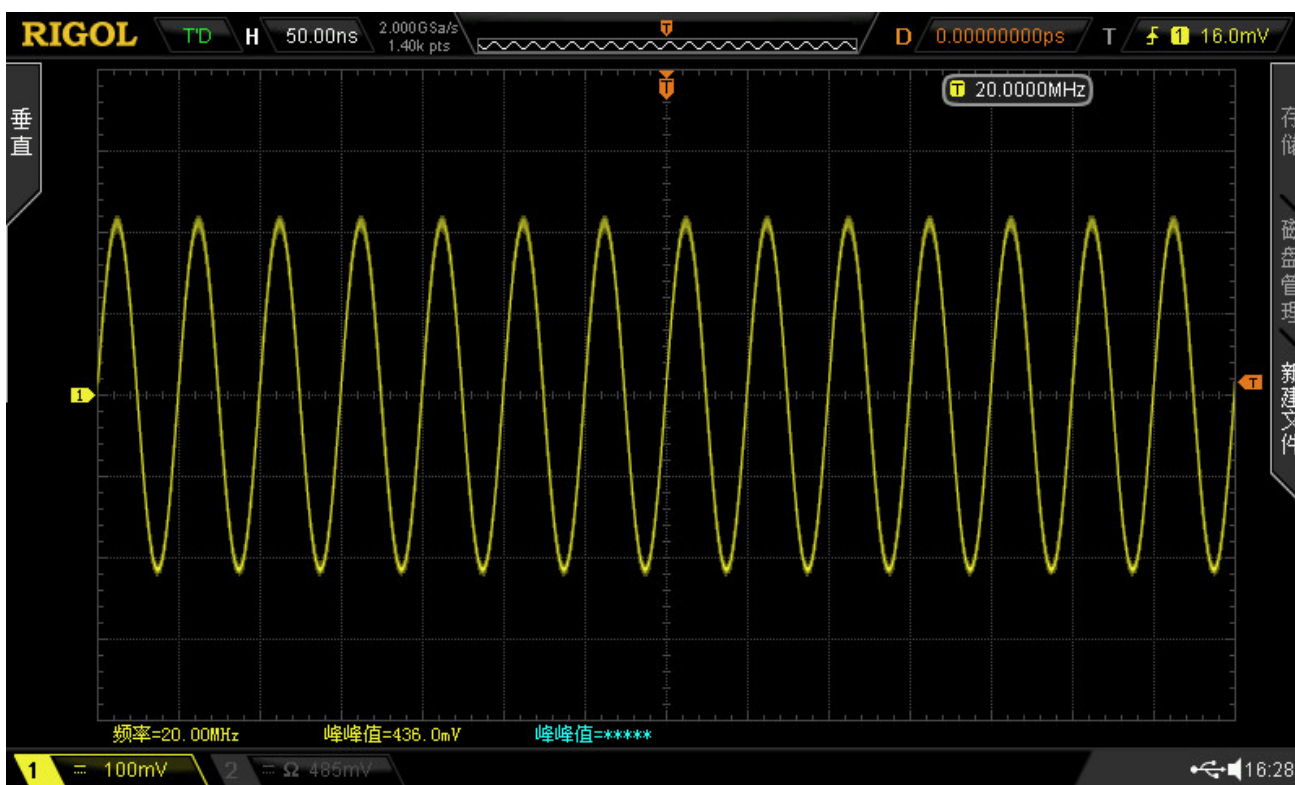
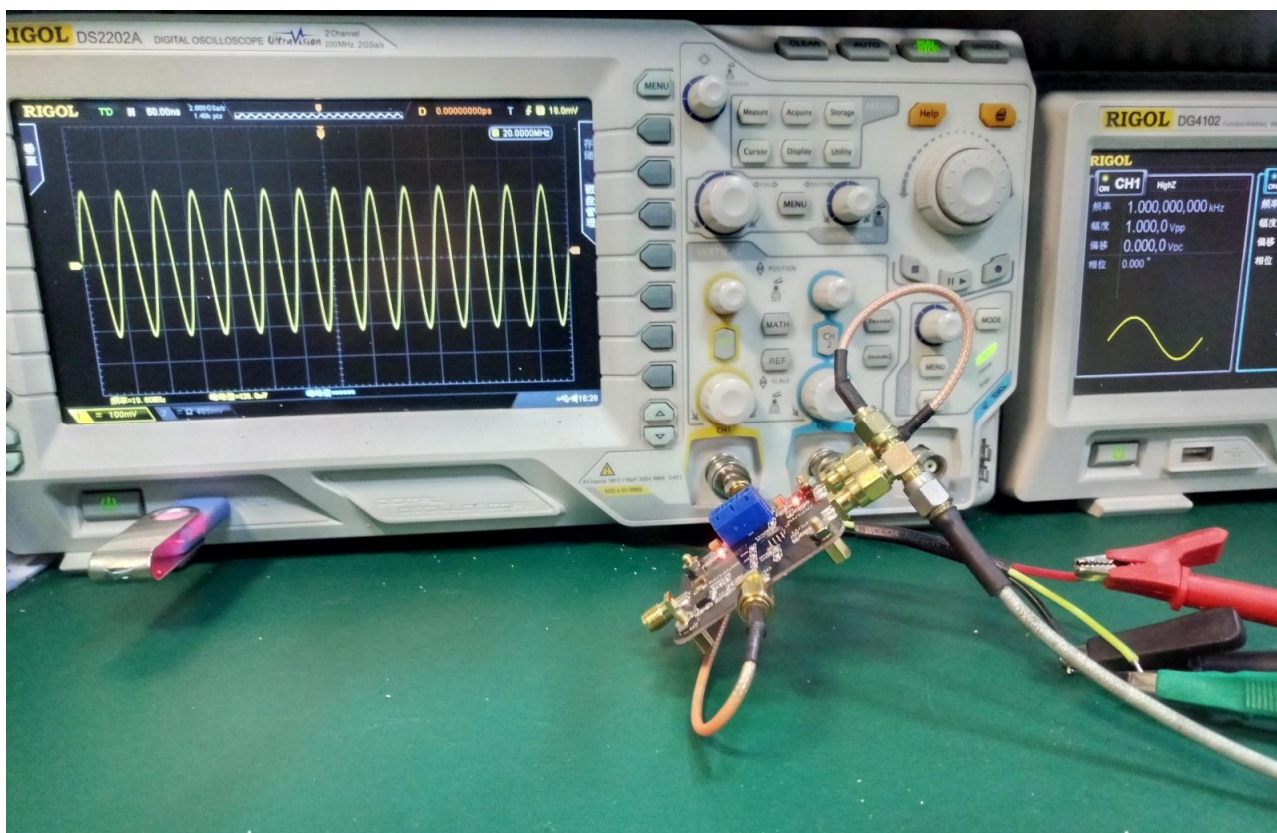


2、AD835 實物測試圖展示：

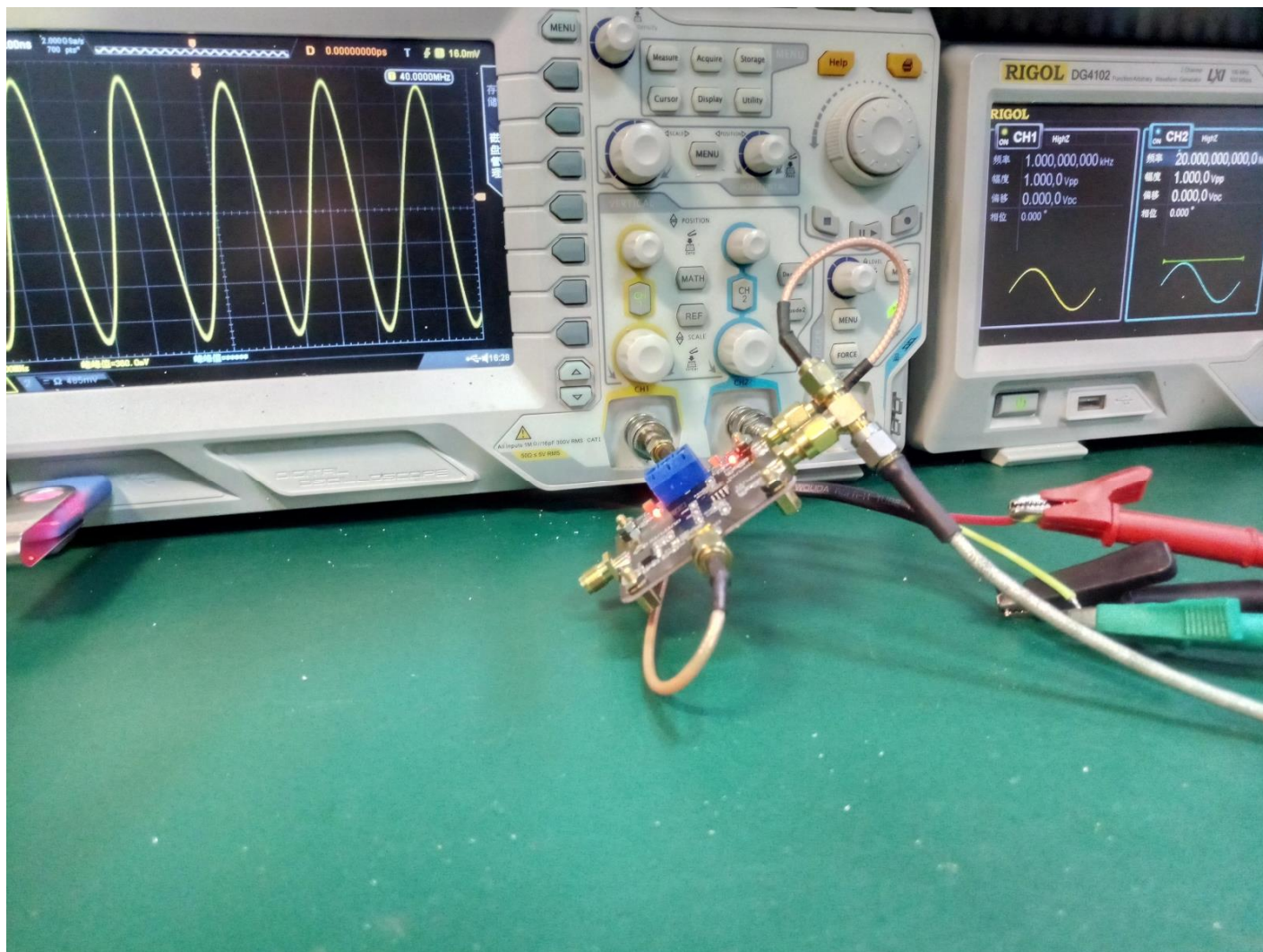


3、AD835 倍頻測試圖：

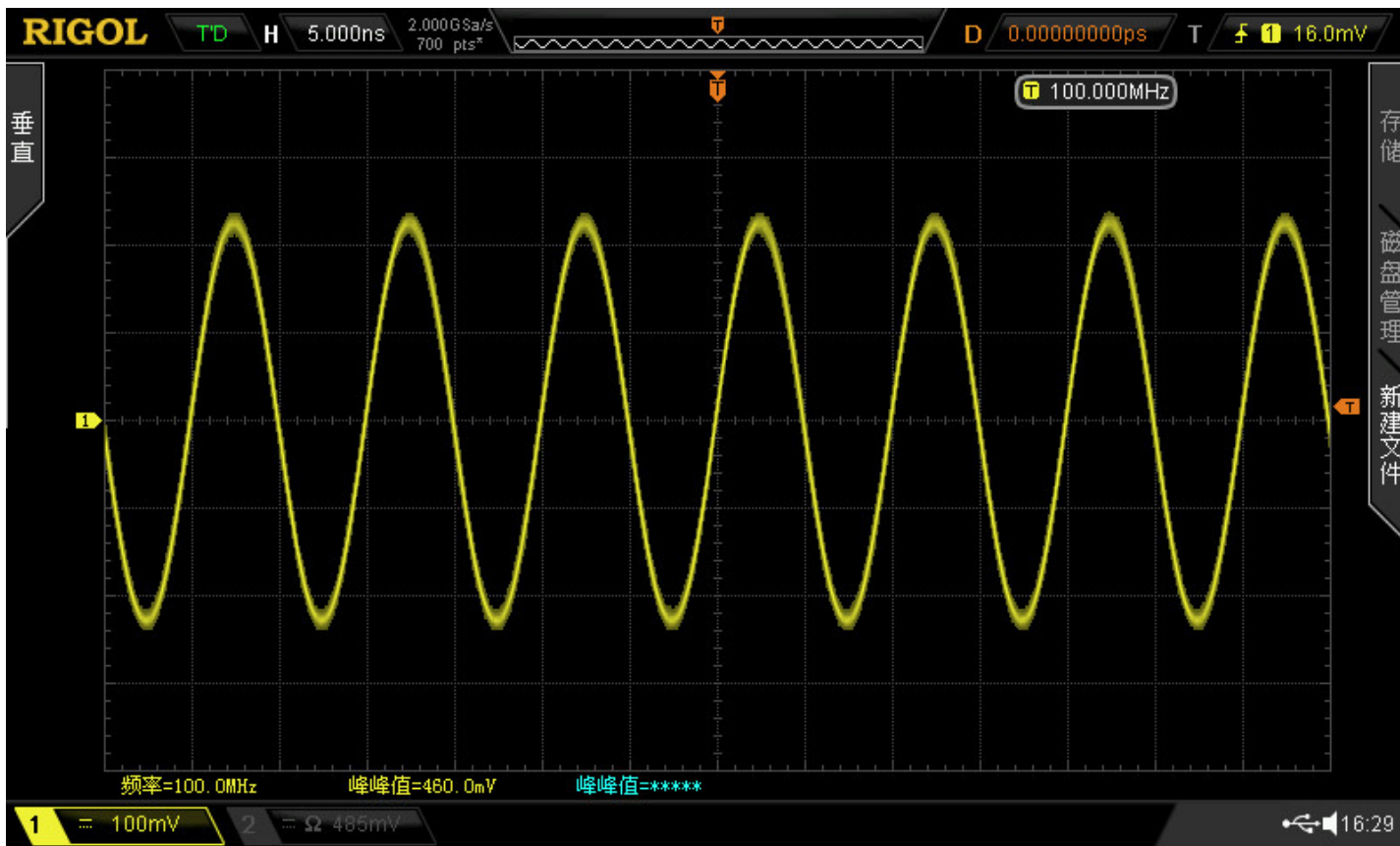
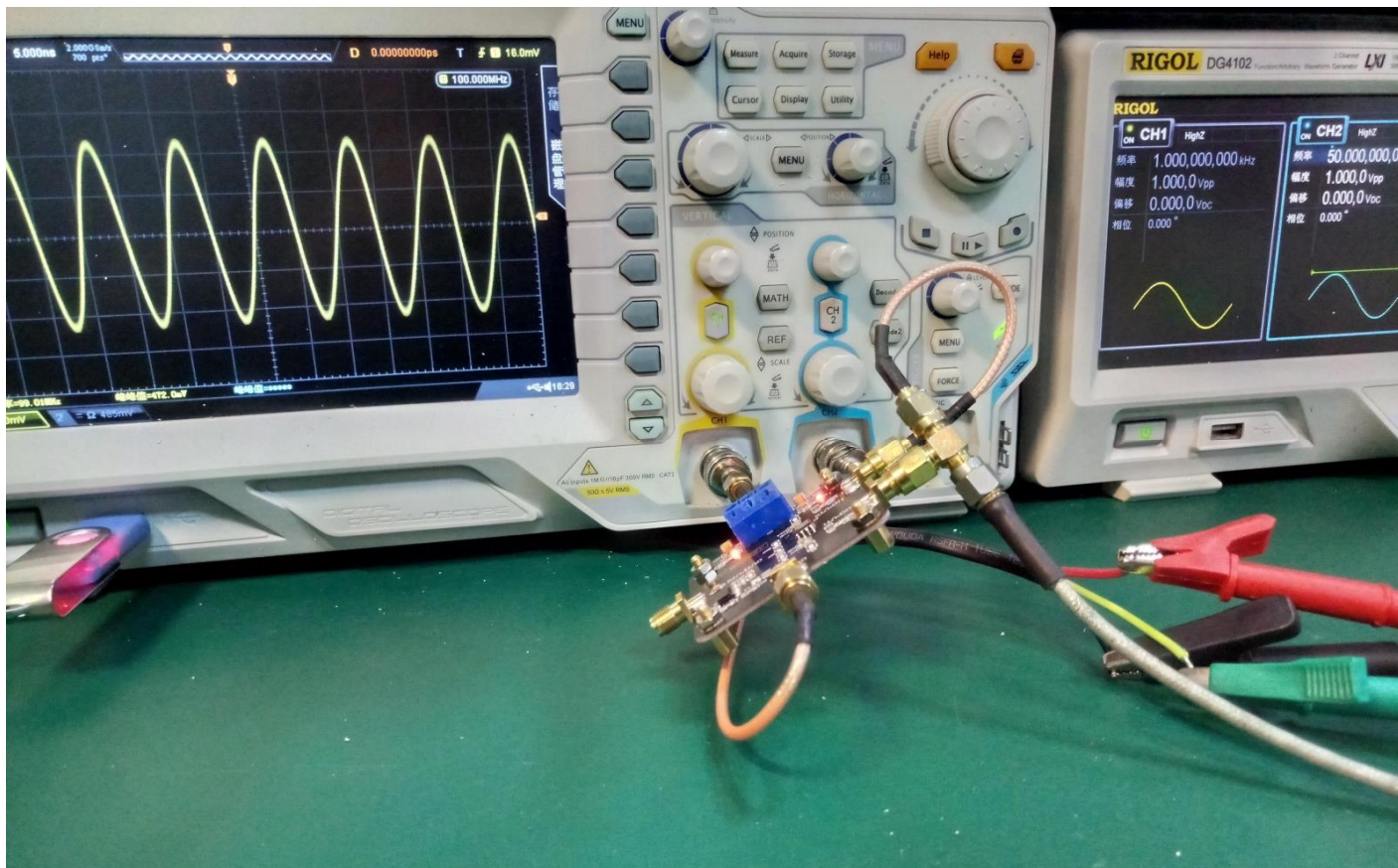
輸入信號 10MHz 輸出 20MHz



輸入信號 20MHz 輸出 40MHz

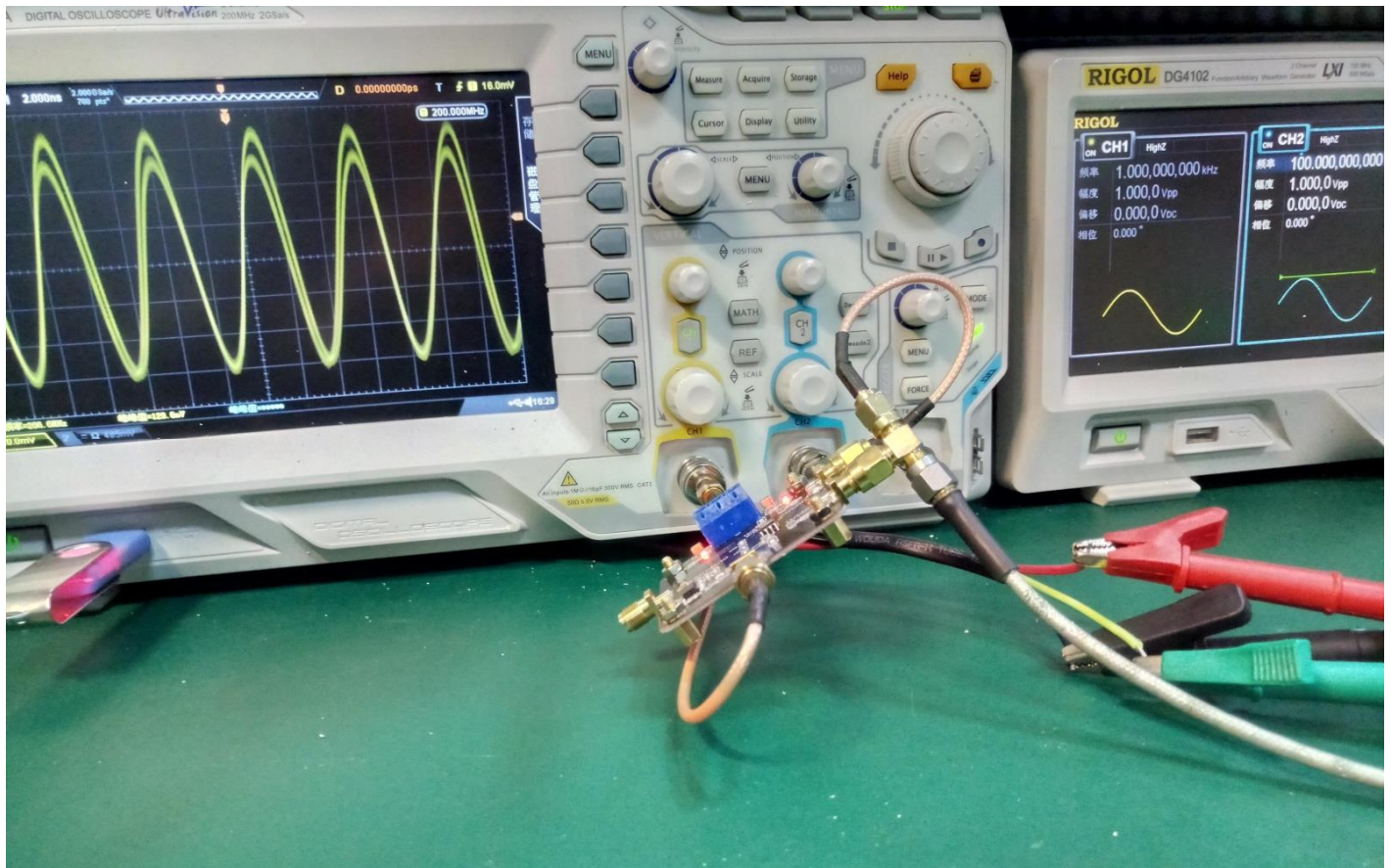


輸入信號 50MHz 輸出 100MHz



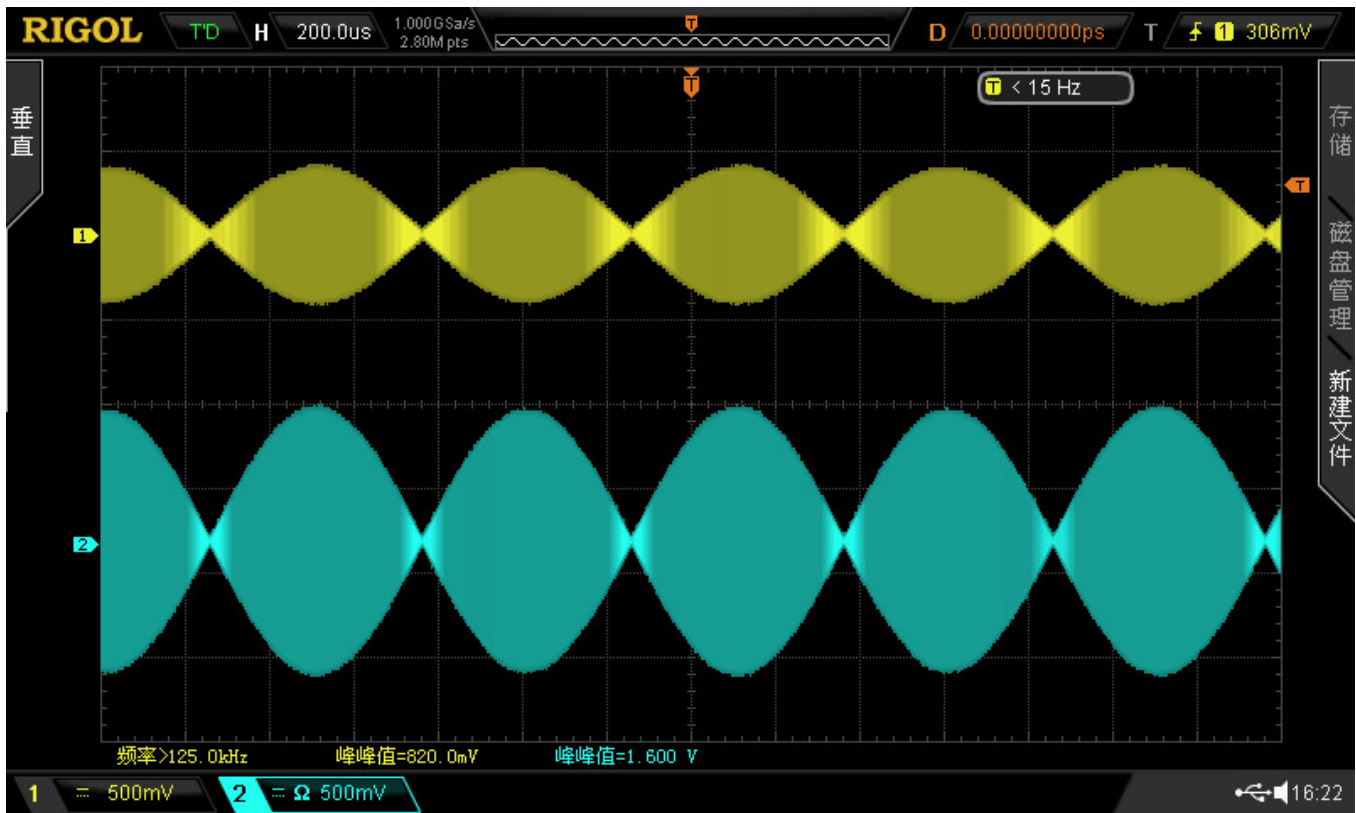
輸入信號 100MHz 輸出 200MHz

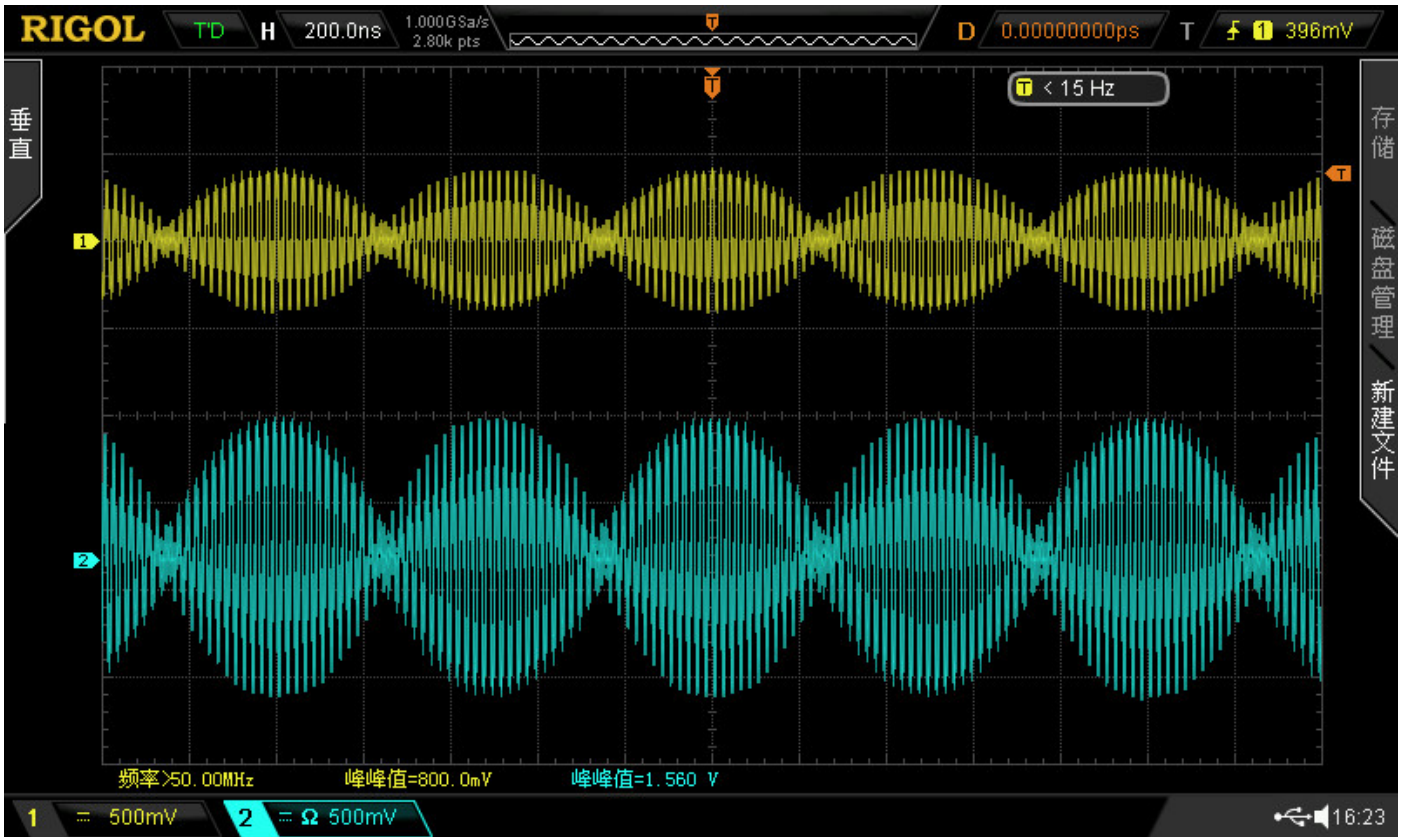
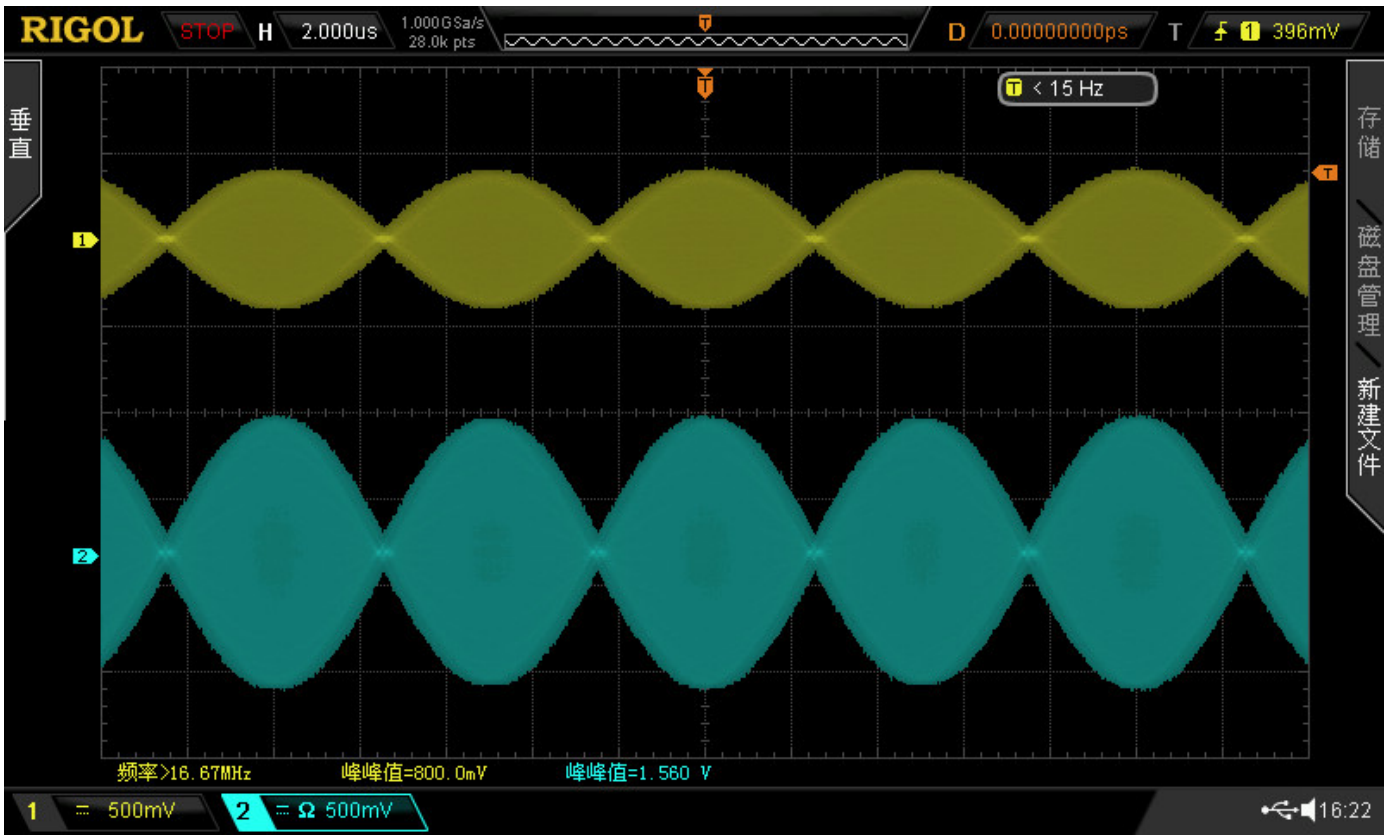
(可以看出輸出 200MHz 時諧波分量比較重，建議加個低通濾波器就可以了)

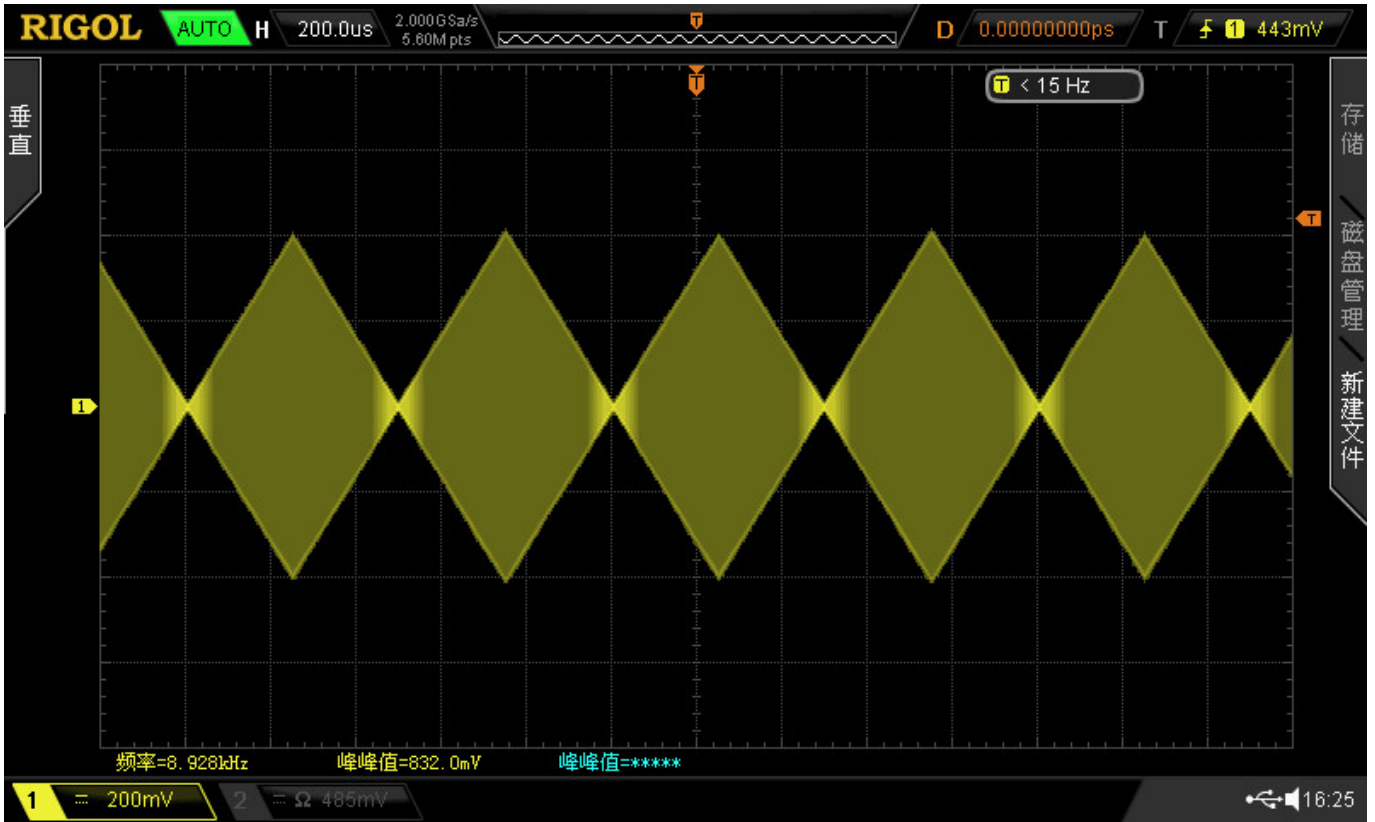
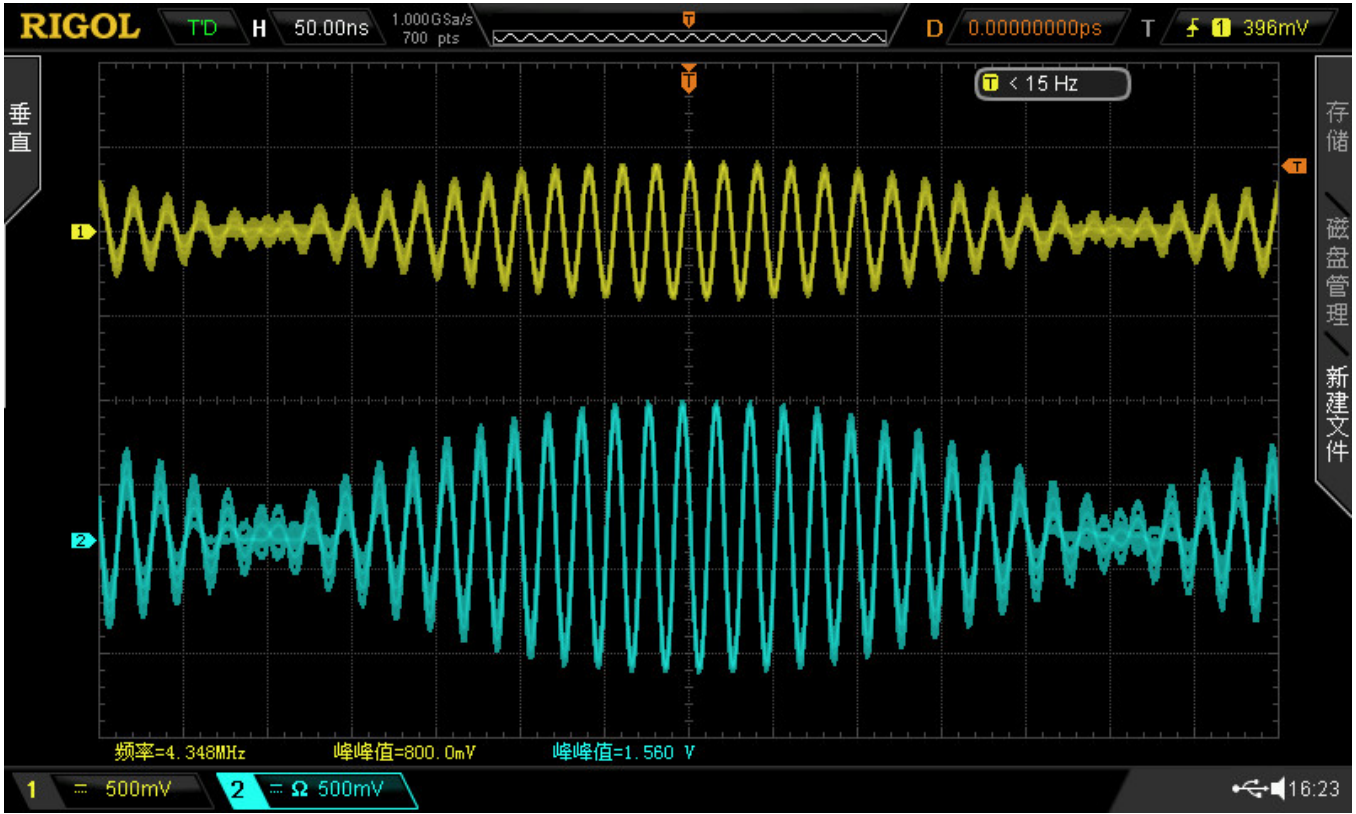


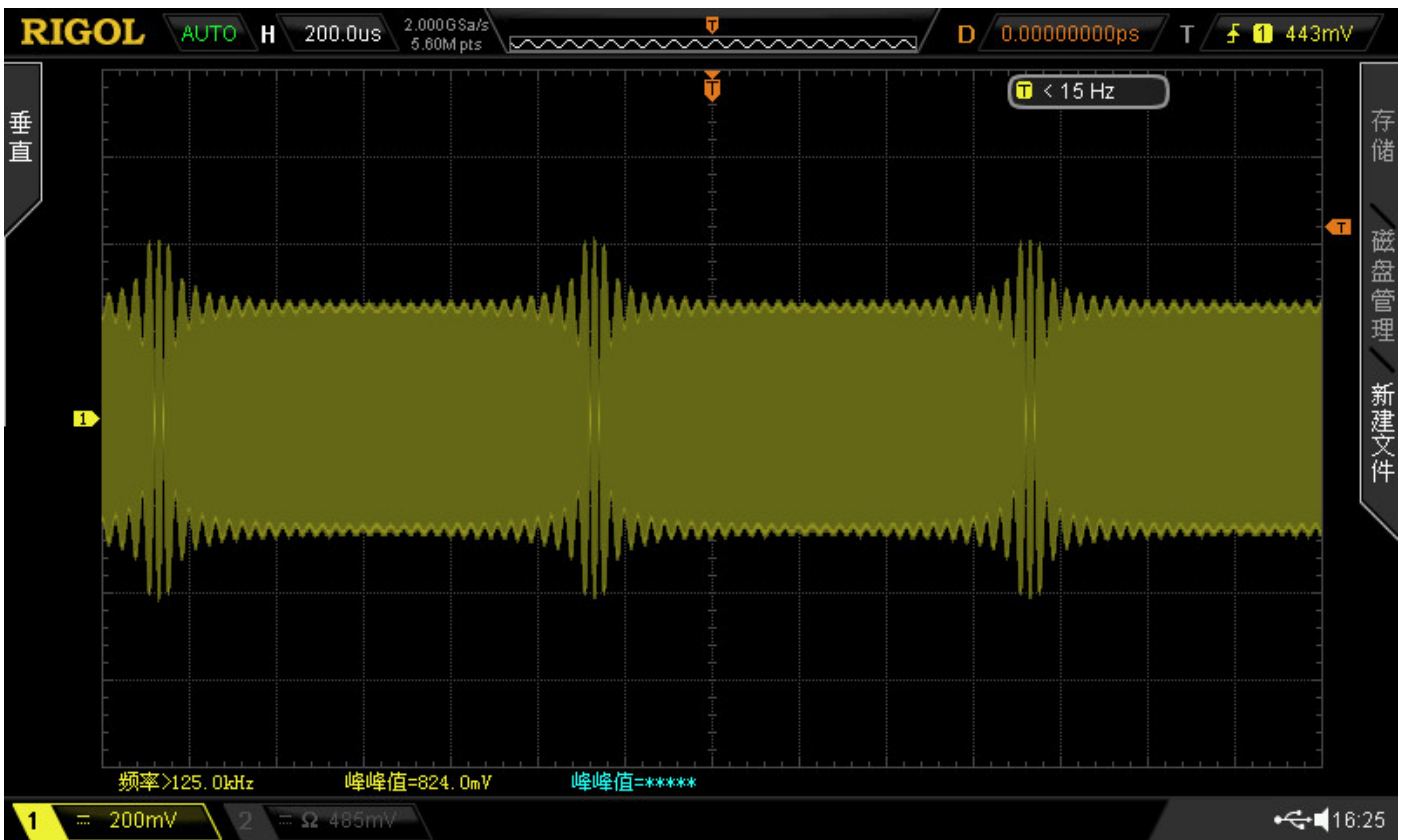
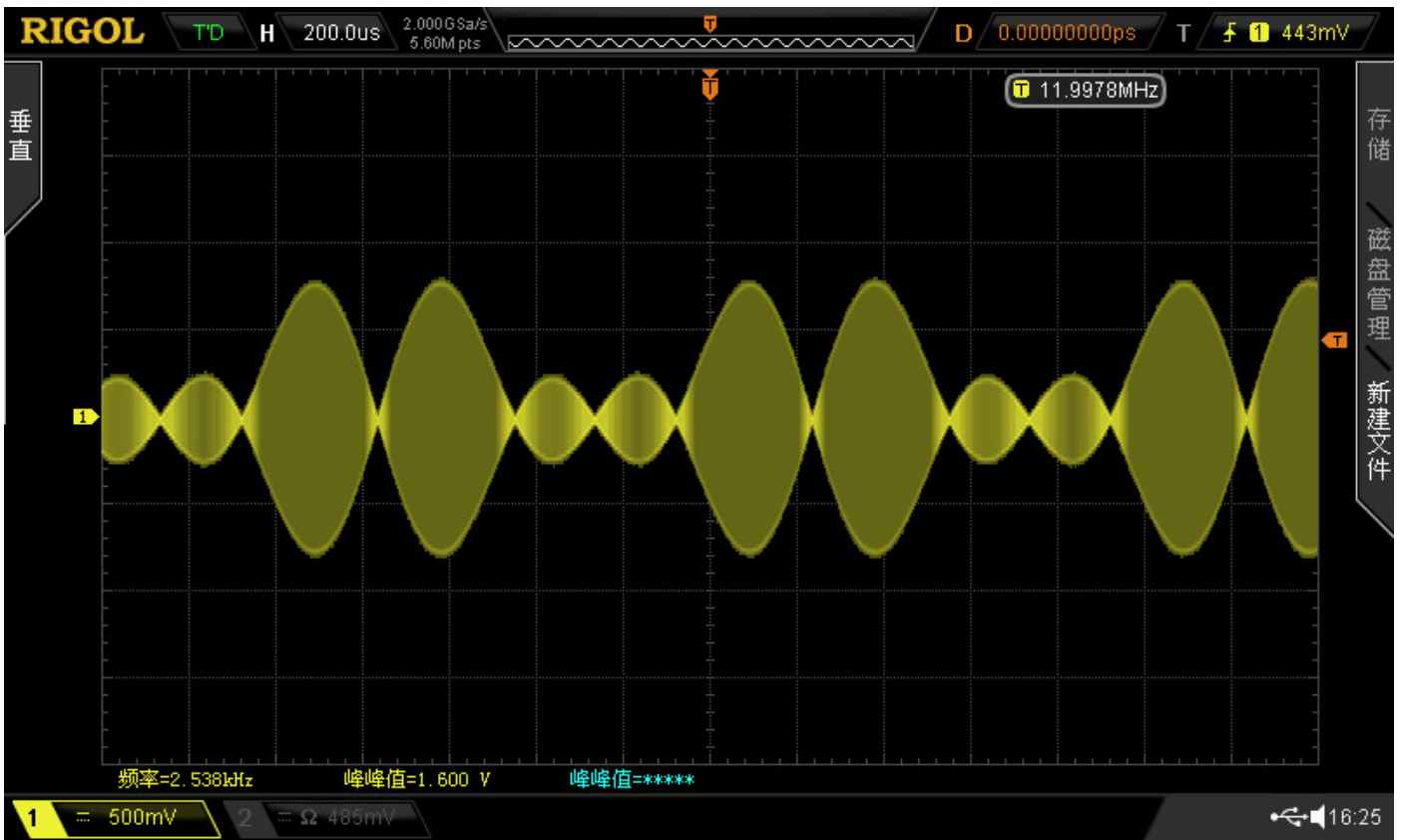
4、AD835 信號調製測試圖片：

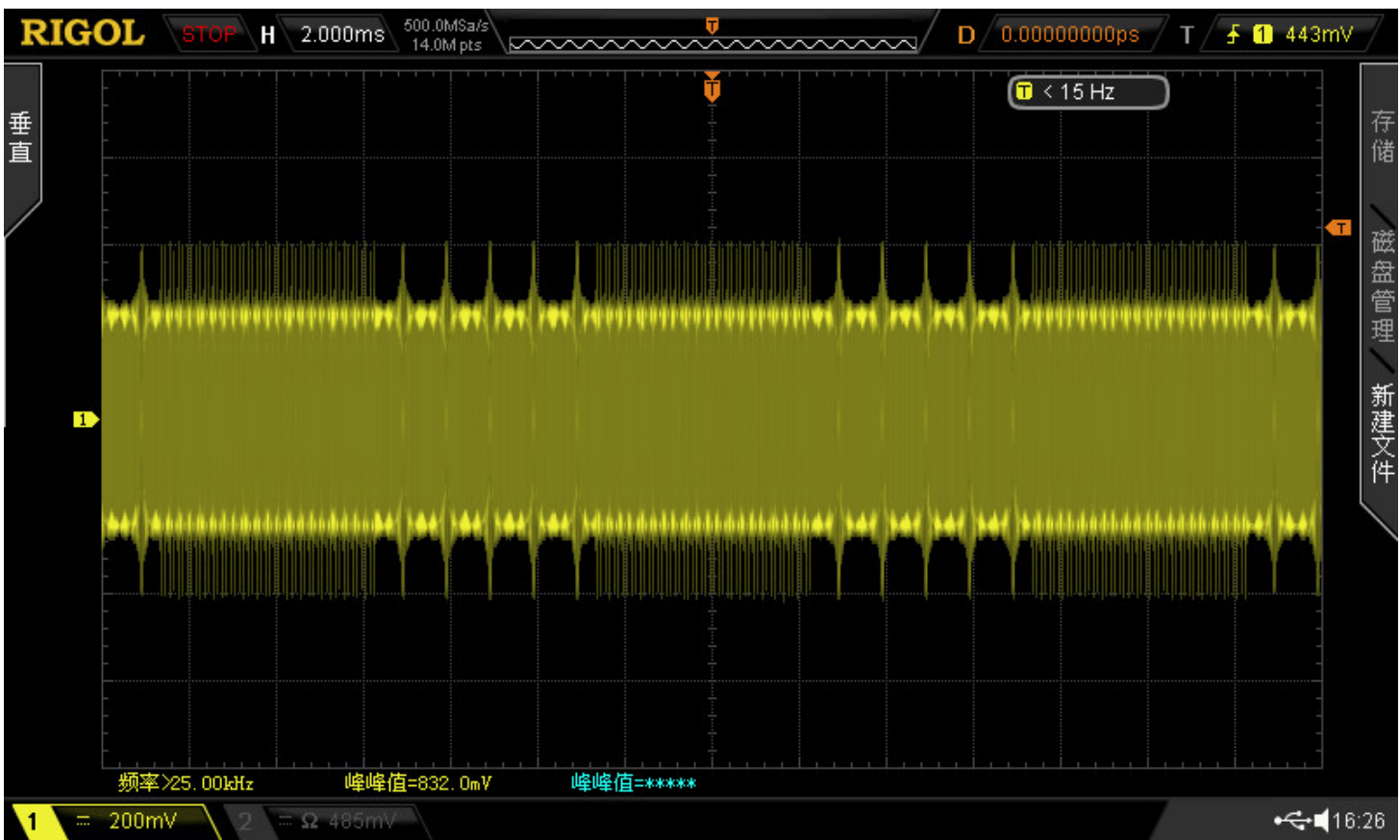
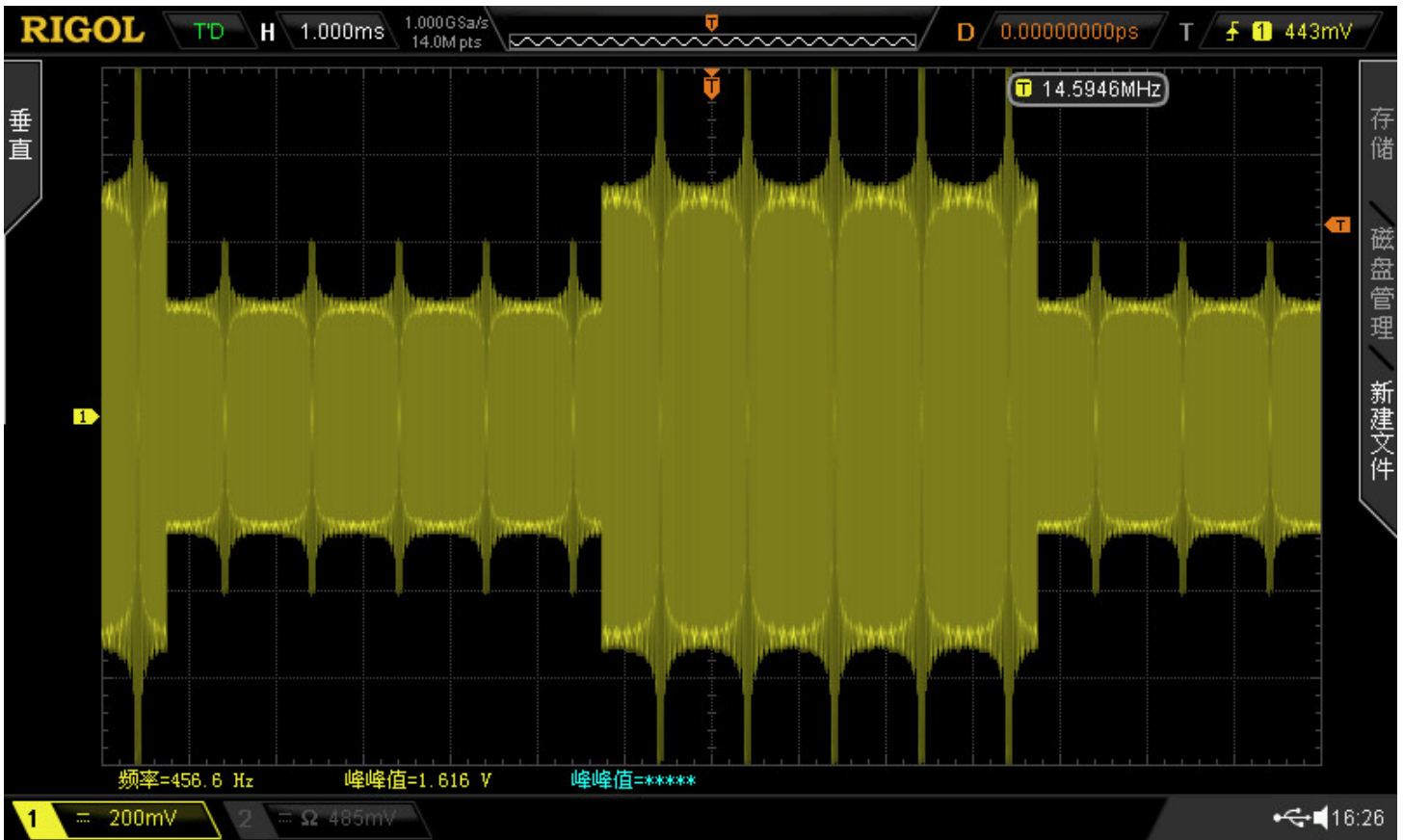
(100MHz 調幅信號 各類波形調製信號 黃色信號為 AD835 直接輸出信號 藍色信號為後級放大輸出 請注意看幅度)











AD835 晶片參數介紹



250 MHz, Voltage Output, 4-Quadrant Multiplier

AD835

FEATURES

- Simple: basic function is $W = XY + Z$
- Complete: minimal external components required
- Very fast: Settles to 0.1% of full scale (FS) in 20 ns
- DC-coupled voltage output simplifies use
- High differential input impedance X, Y, and Z inputs
- Low multiplier noise: 50 nV/√Hz

APPLICATIONS

- Very fast multiplication, division, squaring
- Wideband modulation and demodulation
- Phase detection and measurement
- Sinusoidal frequency doubling
- Video gain control and keying
- Voltage-controlled amplifiers and filters

FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM

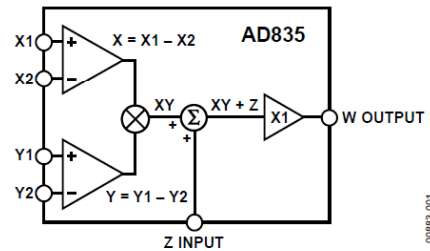


Figure 1.

00885-001



模块芯片

AD835 是一款完整的四象限电压输出模拟乘法器，采用先进的介质隔离互补双极性工艺制造。它产生 X 和 Y 电压输入的线性乘积，-3 dB 输出带宽为 250 MHz（小信号上升时间为 1 ns）。满量程（-1 V 至 +1 V）上升至下降时间为 2.5 ns（采用 150 Ω 标准 RL），0.1% 建立时间通常为 20 ns。其差分乘法输入（X, Y）和求和输入（Z）处于高阻态。低阻抗输出电压（W）最高可达 ±2.5 V，可驱动低至 25 Ω 的负载。正常工作时采用 ±5 V 电源。AD835 不仅具有出众的速度性能，而且易于使用，功能丰富。

例如，除允许在输出端添加信号外，Z 输入端还能使 AD835 的工作电压放大高达约 10 倍。因此，该乘法器的乘积噪声非常低（50 nV/√Hz），远胜于早期产品。AD835 采用 8 引脚 PDIP 封装（N）和 8 引脚 SOIC 封装（R），额定温度范围为 -40°C 至 +85°C 工业温度范围。