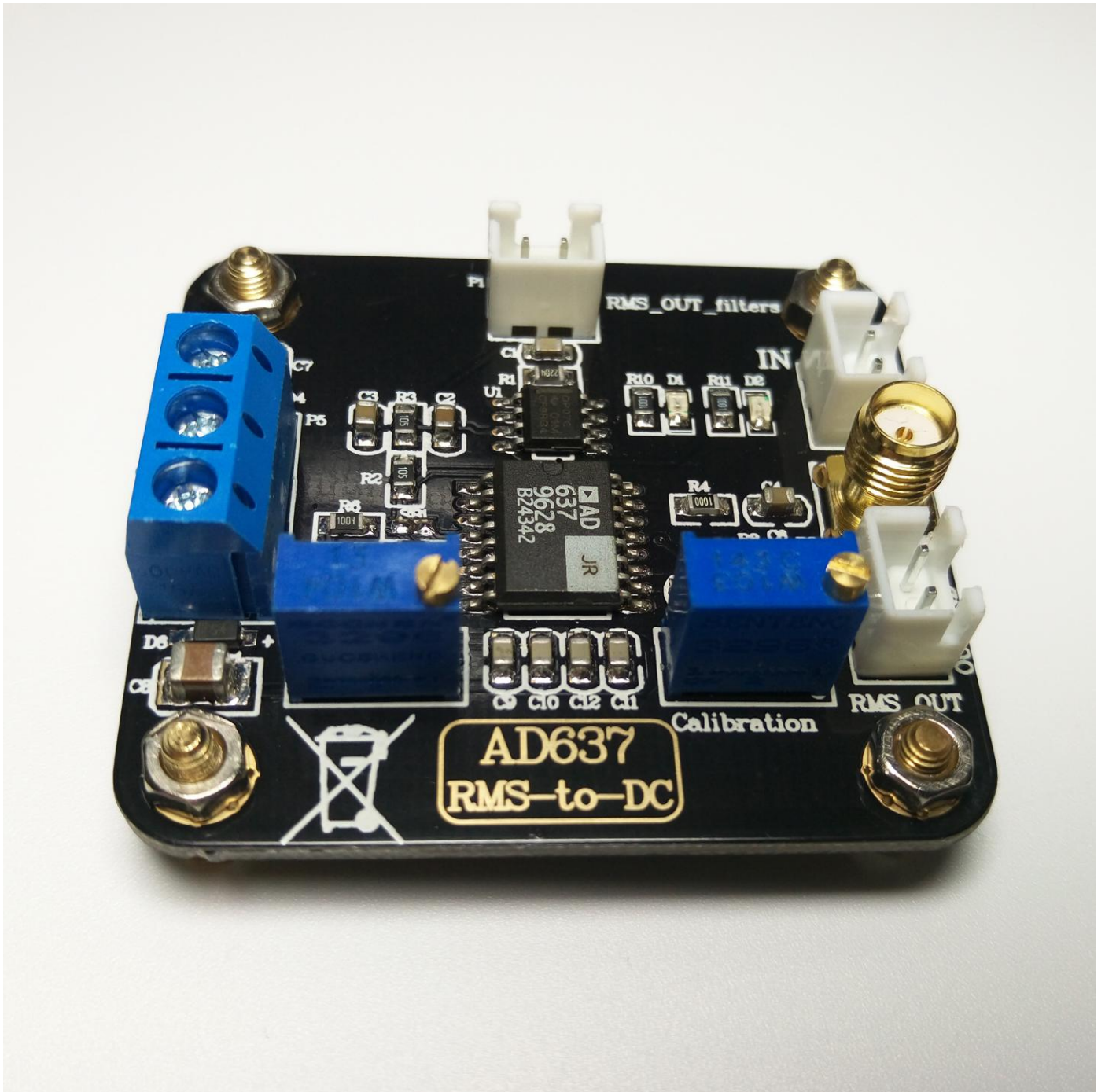
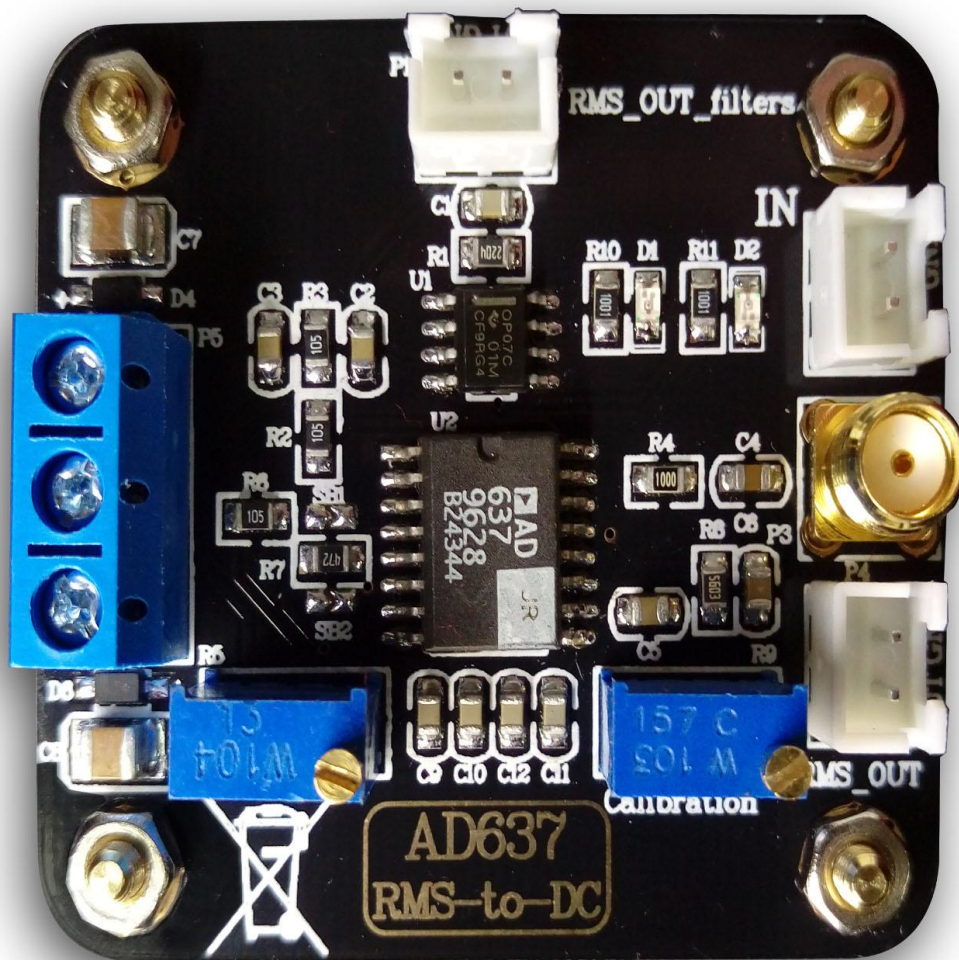


AD637 模块 有效值检测模块 峰值电压检测模块 交流信号 数据采集





板材已做沉金處理，絲印更加清晰。

## AD637 模組特點：

模組大小：**50mm X 45mm**

模組供電：**±5V --- ±15V**

模組頻寬：**DC-- 8MHz**

模組輸入最大有效值幅度：**7Vrms**

模組輸入有效值識別精度：**0.0001Vrms**

模組帶有自校準電阻，校準範圍：**±1Vrms**

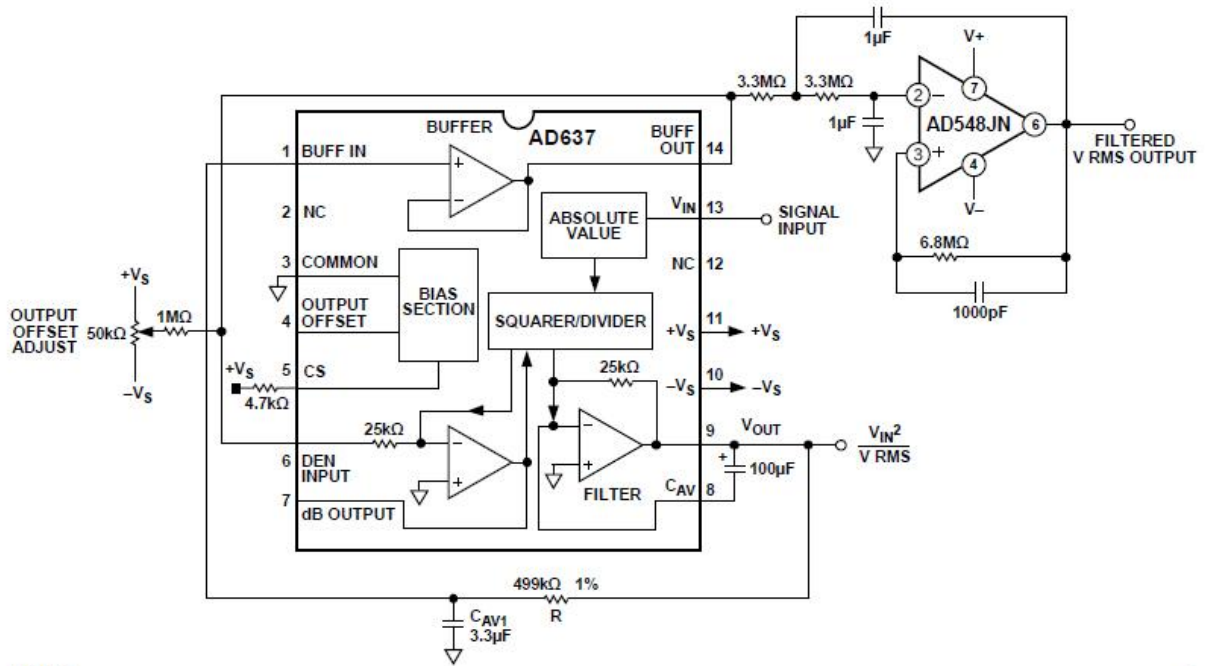
模組帶有輸出低通濾波器後級：**100Hz** 左右的低通濾波器

## AD637 功能簡表：

	AD536AJ	AD637J	AD636J
輸入動態範圍	7V rms	7V rms	1V rms
標稱滿量程	2V rms	2V rms	200mV rms
峰值轉換輸入	±20V	±15V	±2.8V
最大總誤差 無外部調整	5mV±0.5% RDG	1mV±0.5% RDG	0.5mV±1%RDG
-3dB帶寬			
滿量程	2MHz	8MHz	1.3MHz
0.1V rms	300kHz	600kHz	800kHz
波峰因素為5時的誤差	-0.3%@1V rms	±0.15%@1 Vrms	-0.5%@200mV rms
電源電壓(V)			
電流	±3至±18 (最大值) 1mA; 2mA (最大值)	±3至±18 (最大值) 2mA; 3mA (最大值)	+2, -2.5, ±12 (最大值) 800µA; 1mA (最大值)

表2. 真有效值轉換器性能規格簡表

## AD637 官方標示參考電路：



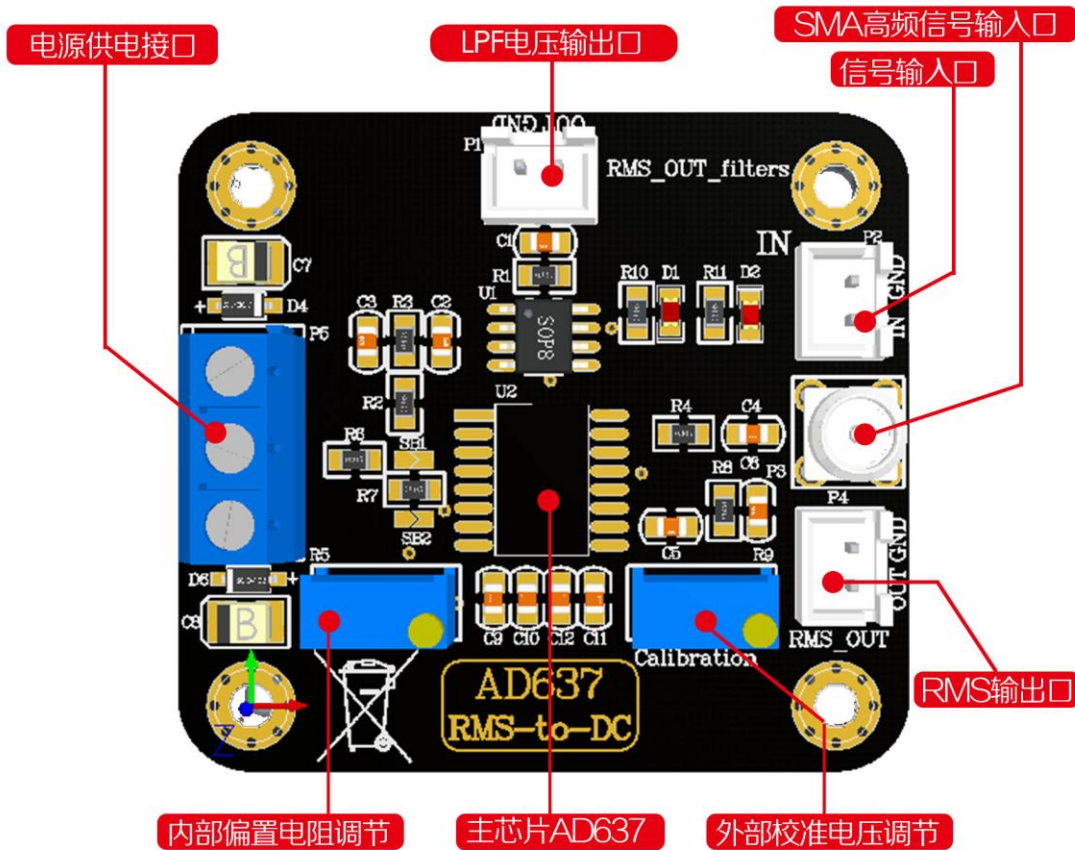
NOTES  
 1. VALUES CHOSEN TO GIVE 0.1% AVERAGING ERROR @ 1Hz.  
 2. NC = NO CONNECT.

Figure 21. AD637 as a Low Frequency RMS Converter

007184-021

# KANGWEI

模块功能说明



**AD637 寬頻測試表：**（由於電容耦合關係，以及晶片的頻率特性，在 **200Hz** 以下和 **3MHz** 以上需要獨立分段校準，才能使輸出檢波有效值準確，因為一個晶片不可能在整個頻段輸出的有效值都很平坦，希望買家對這點特性清楚。）

低於 **200Hz**，要檢波準確，請將耦合電容加大，否則低頻衰減厲害，然後再進行對低頻輸出幅值校準，**AD637** 模組輸入必須要加耦合電容，因為這樣子可以避免直流分量引入，使模組輸出值不准，也在另一方面保護模組被直流衝擊損壞的作用，但是在低頻段加入大電容也有不好的效應就是，充電時間常數太大，因為這點看買家怎麼取捨，具體使用細節，可以諮詢本店技術人員。

高於 **2MHz** 高頻段，只需要針對高頻重新校準輸出幅值就 **ok**，不需要改變輸入耦合電容。

輸入信號：100Hz---6MHz 輸入信號幅度：2Vrms											
頻率 (KHz)	0.1	0.5	1	10	50	100	500	1000	2000	4000	6000
有效值 (Vrms)	1.9475	1.9962	2.0003	1.9995	1.9998	1.9888	1.9745	1.9699	2.0531	2.4533	2.6176

**AD637 高頻段校準測試表：**

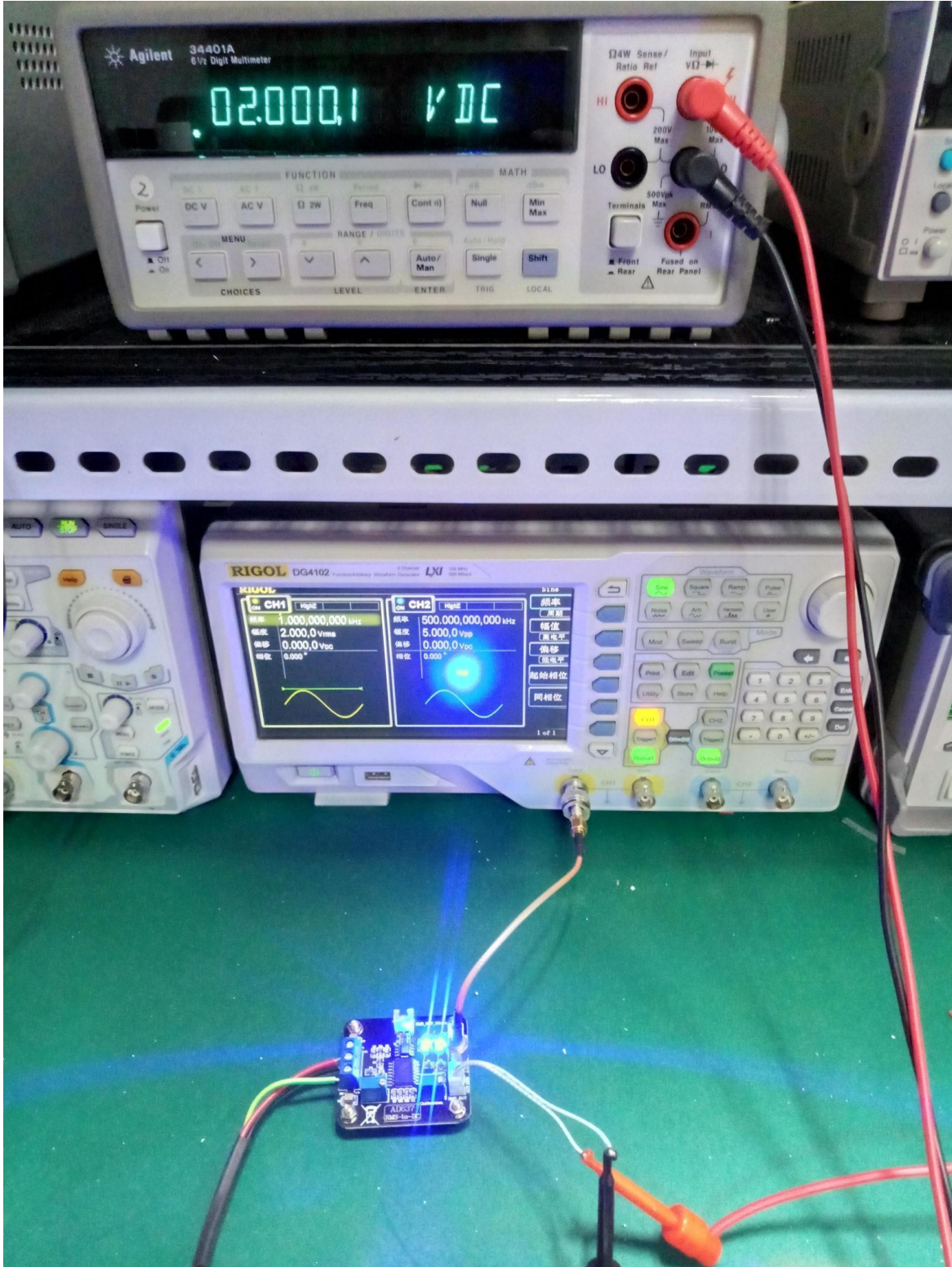
輸入信號：1MHz---8MHz 輸入信號幅度：1Vrms									
頻率 (MHz)	1	2	3	4	5	6	7	8	
有效值	1.00014	1.00762	1.01778	0.99647	0.95564	0.93478	0.87734	0.85149	

(Vrms)

## 測試圖片展示：

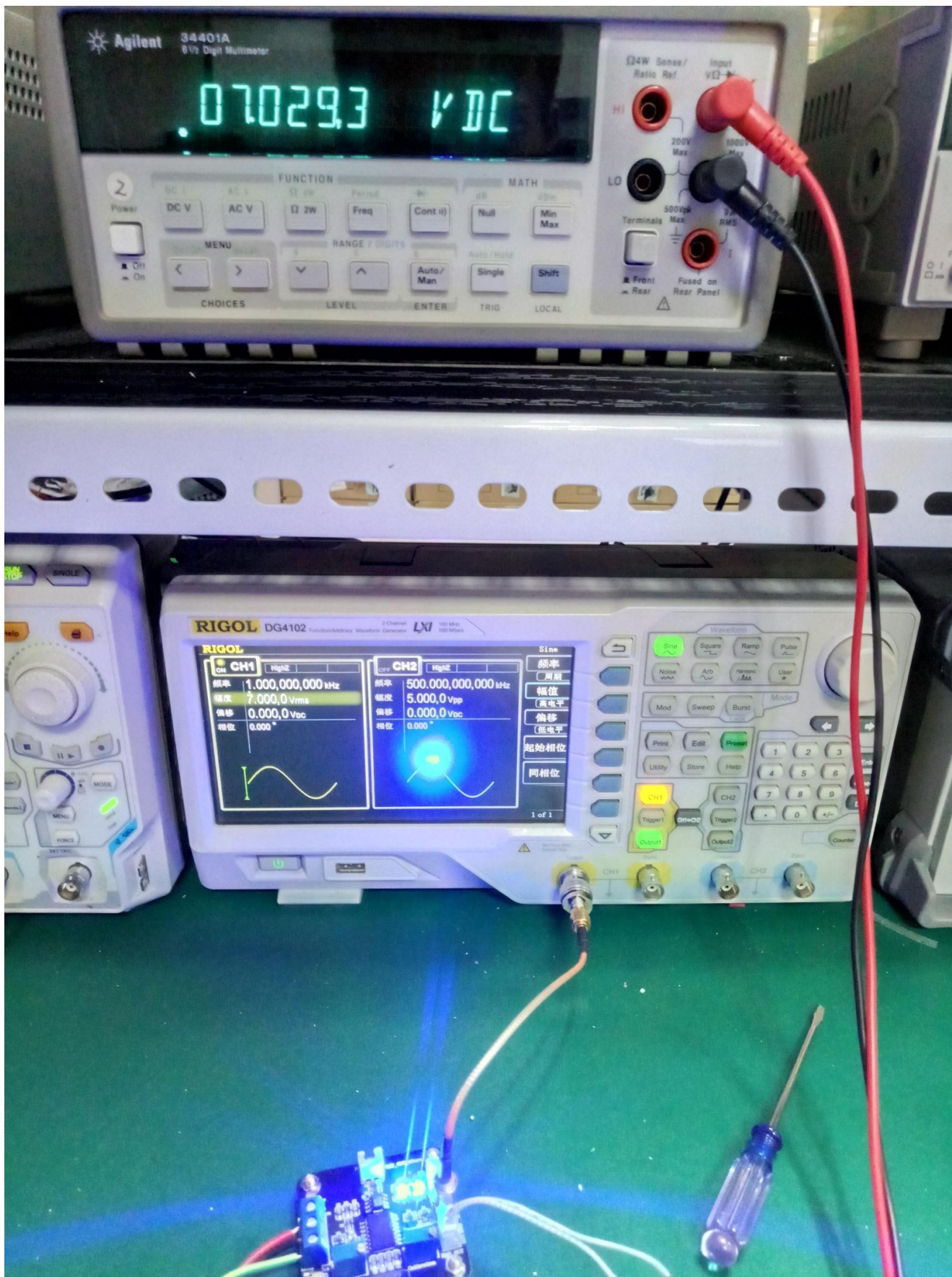
頻率 **1KHz** 輸入 **2Vrms**

電壓表輸出：**2.0001Vrms**



頻率 1KHz 輸入 7Vrms

電壓表輸出：7.0293Vrms

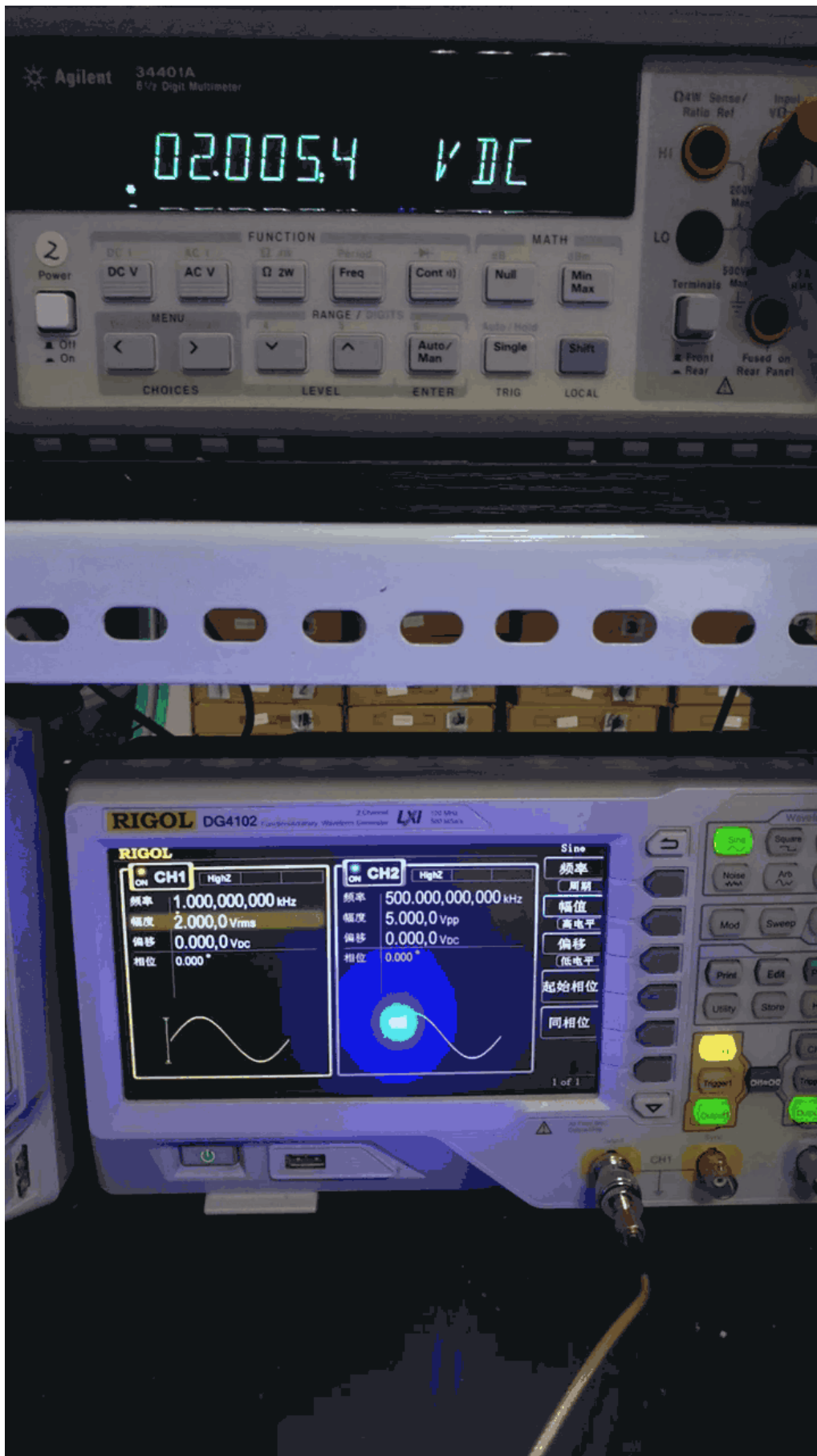


測試視頻圖：

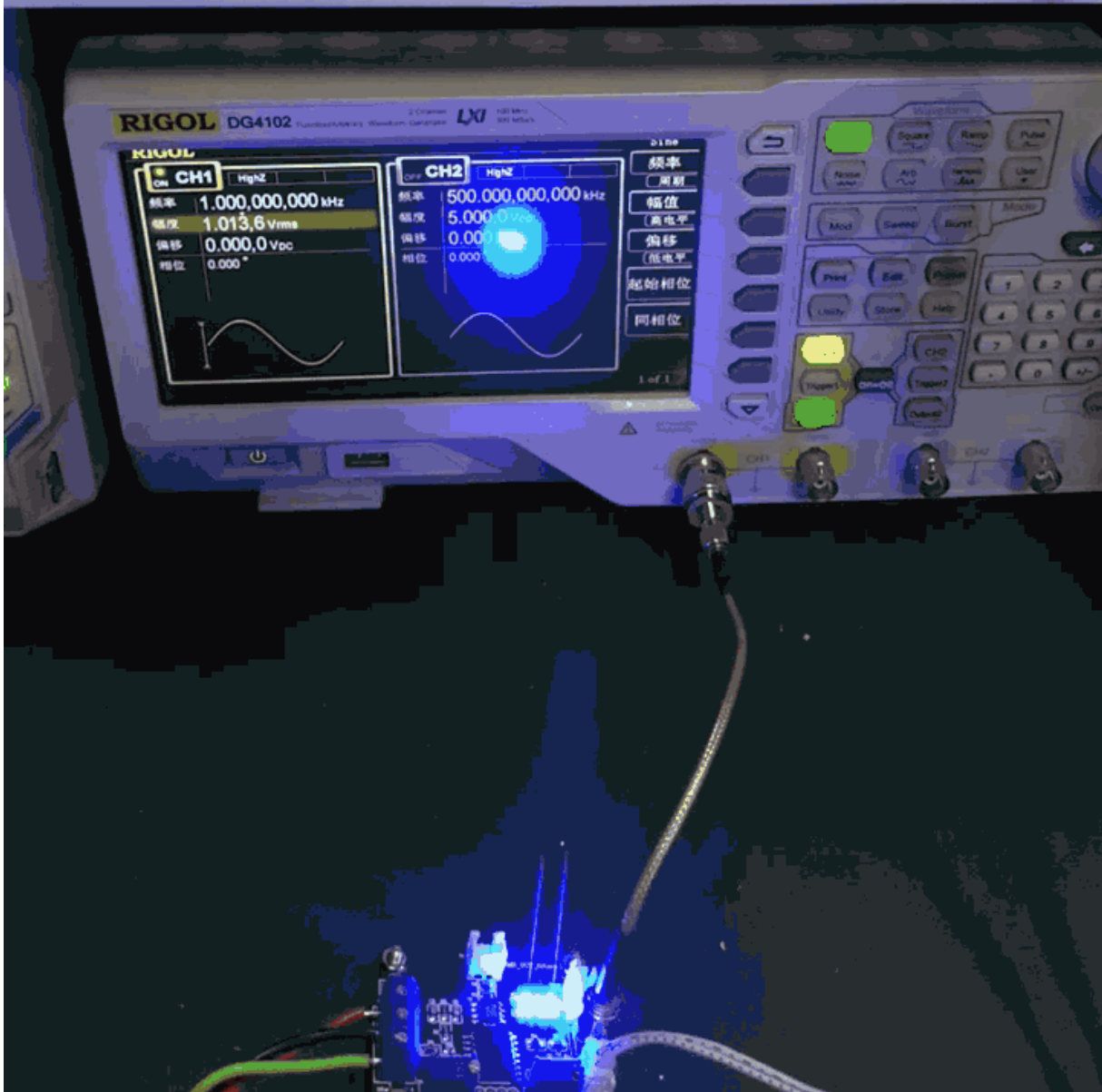
1、輸入有效值固定，變化寬頻頻率，看 **AD637** 在頻段內的有效值輸出平坦度



2、輸入頻率固定，變化輸入有效值，看 AD637 在有效值輸入上的平坦度



3、輸入頻率固定，變化輸入有效值 1mVrms 位，看 AD637 在解析度上的輸出表現



4、由於 **AD637** 是交流真有效值檢波，因此廣泛用在電力交流上，那麼我們針對 **50Hz** 這個頻點，做了以下測試視頻，輸入信號為 **50Hz** 變化輸入有效值，看 **AD637** 在整個有效值精度上的性能表現

