3.用比较法验证： $f_y = nf_x$

理论值 f_x = 200Hz

表 1 波形个数与频率关系

波形个数 n	1	2	3	4	5
测量 f_y(Hz)	197.5	394.8	591.7	788.6	986.3
计算 f_x(Hz)	197.50	197.40	197.23	197.15	197.26

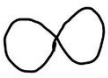
$\overline{f_x} = \frac{\sum f_x}{5} = (197.50 + 197.40 + 197.23 + 197.15 +$197.26)/5 Hz =197.31Hz

E=$\frac{|\overline{f_x} - 200|}{200} \times 100\% = 1.3\%$

4.用李萨如图形测量未知信号的频率

理论值 f_y=50Hz

表 2 李萨如图形、交点数、频率关系

频率比 f_y:f_x	2:1	1:1	2:3	1:2	1:3
图形					
垂直交点数	2	2	6	4	6
水平交点数	4	2	4	2	2
读出 f_x/Hz	25.007	49.992	75.017	99.991	150.037
读出 f_y/Hz	50.014	49.992	50.011	49.996	50.012

$\overline{f_y} = \frac{\sum f_y}{5} = (50.014 + 49.992 + 50.011 + 49.996 + 50.012)/5$Hz=50.005Hz

E=$\frac{|\overline{f_x} - 50|}{50} \times 100\% = 0.010\%$

5.测量二极管的正向导通电压

CH1 通道测得 $U_{1p\text{-}p}$=4.96V

CH2 通道测得 U_{2p}=1.68V

正向导通电压为 U=$\frac{U_{1p-p}}{2} - U_{2p}$=0.80V

6.相位差的测量

测得输入周期 T=0.504ms

测得输入输出峰值时差 Δt=0.112ms

则相位差 ΔΦ=$\frac{\Delta t}{T} \times 360°$ =80°0′0"