

分析与讨论

赵方程 42042137 物联201

1. 为什么一般 $|v_1 - v_2|$ 与 $v_1 + v_2$ 相比很小的时候才能看到明显的拍现象?

$$\text{合振动 } y = y_1 - y_2 = 2A \cos(2\pi \frac{v_1 - v_2}{2} t) \cos(2\pi \frac{v_1 + v_2}{2} t)$$

可见, 当 $|v_1 - v_2|$ 很小, $v_1 + v_2$ 很大时才能显示处合振动的振幅时而加强, 时而减弱的现象

拍频 $v_{\text{拍}} = v_1 - v_2$

2. 与模拟示波器相比, 数字示波器有什么优势?

- (a) 可以捕捉瞬态波形
- (b) 可以存图
- (c) 可以自动测量数值
- (d) 对波形进行数学分析