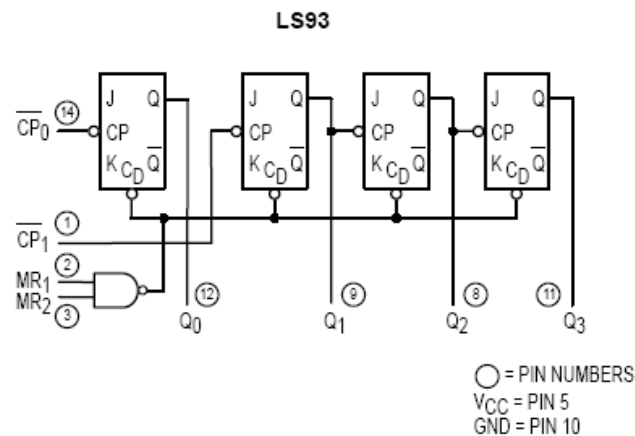


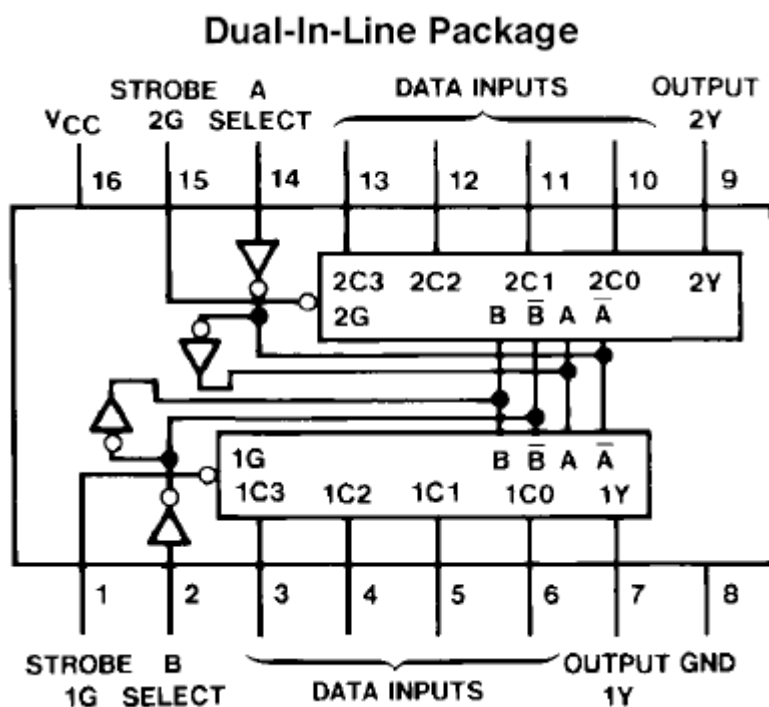
所用器件引脚功能 (打印参考)

74LS93

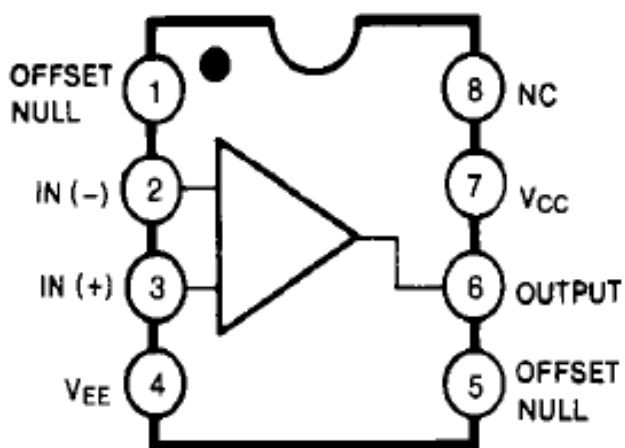
LOGIC DIAGRAM



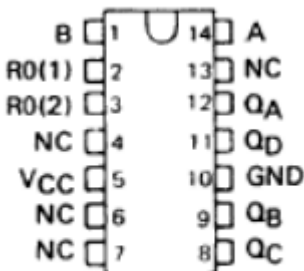
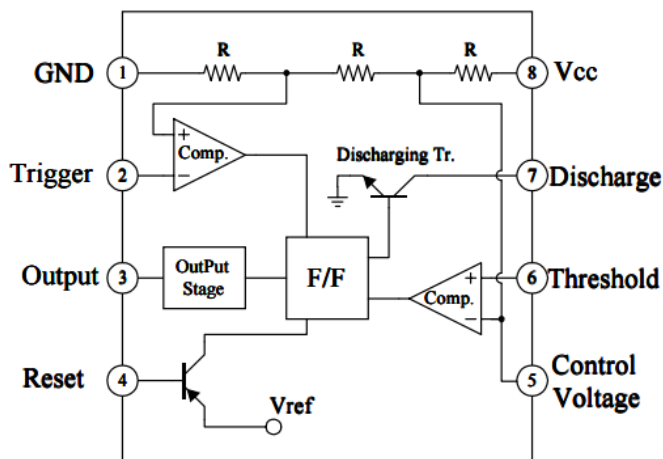
74LS153



741 单运放



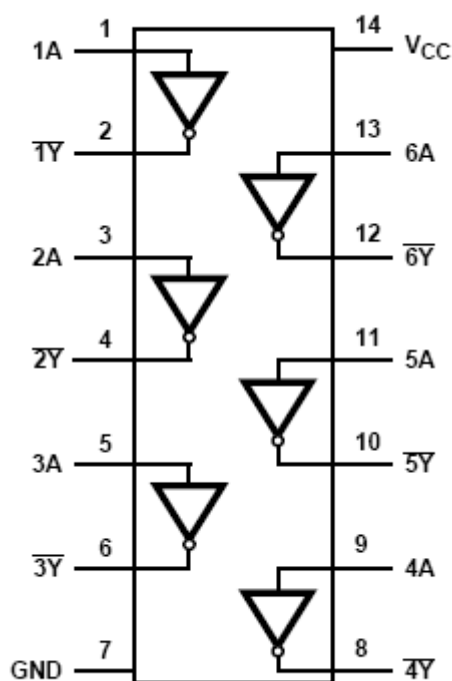
NE555



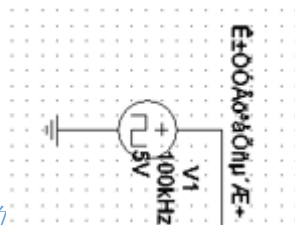
NC (空脚)

NOTE:  
The Flatpak version has the same pinouts (Connection Diagram) as the Dual In-Line Package.

74LS04



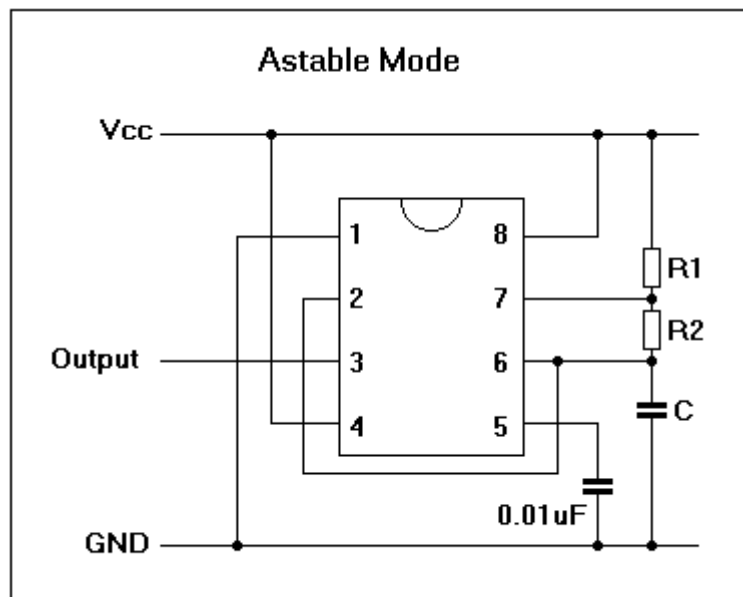




内时钟震荡电流，对应总图中的

中央元件是 ne555

VCC 使用+5V，GND 使用 0V，尽量调节频率达到 2KHz，参考 R1=1K，R2=3K，C=1nF



$$T_2 \text{ (off-time)} = 0.693 * R_2 * C_1$$

$$T = 0.693 * (R_1 + 2R_2) * C_1$$

$$\text{计算公式: } F = 1 / T$$

$$= 1.44 / ((R_1 + 2R_2) * C_1)$$

$$D = (T_1 / (T_1 + T_2)) * 100$$

R1:  K ▼

R2:  K ▼

C:  nF ▼

计算

T<sub>1</sub> 上升沿 =  秒

T<sub>2</sub> 下降沿 =  秒

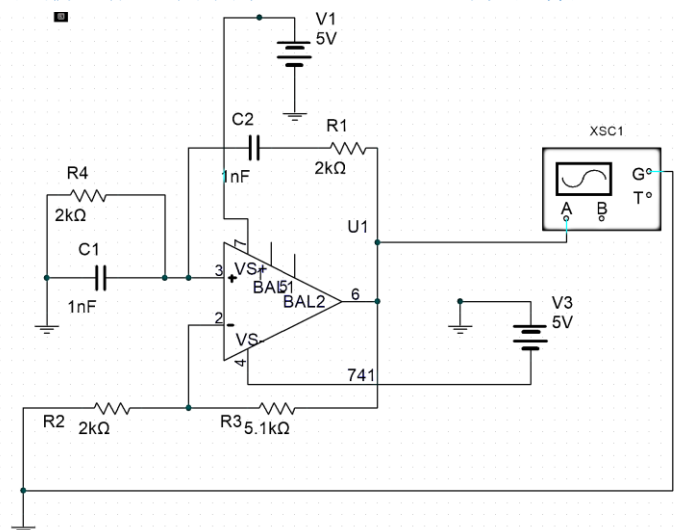
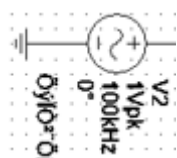
T 总周 =  秒

频率 =  Hz

占空比 =  % 占空比 ≥ 50%

文氏桥 对应总图中的

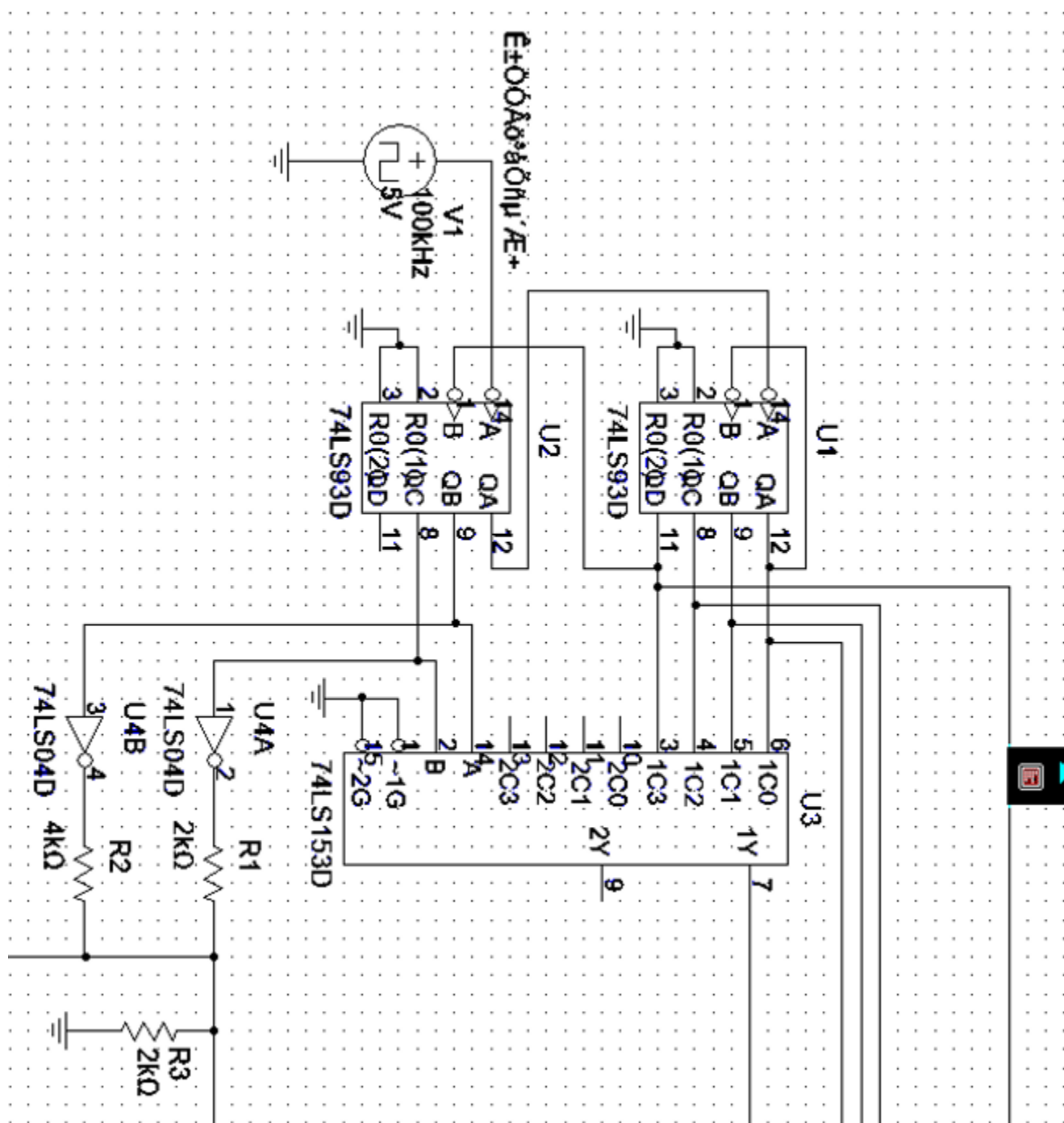
中央原件是 741



图中所有 2kΩ 改为 1kΩ，5.1kΩ 使用电位器或滑动变阻器代替，调节电位器阻值在 2kΩ 附近，反复调节直到出现不失真的正弦波

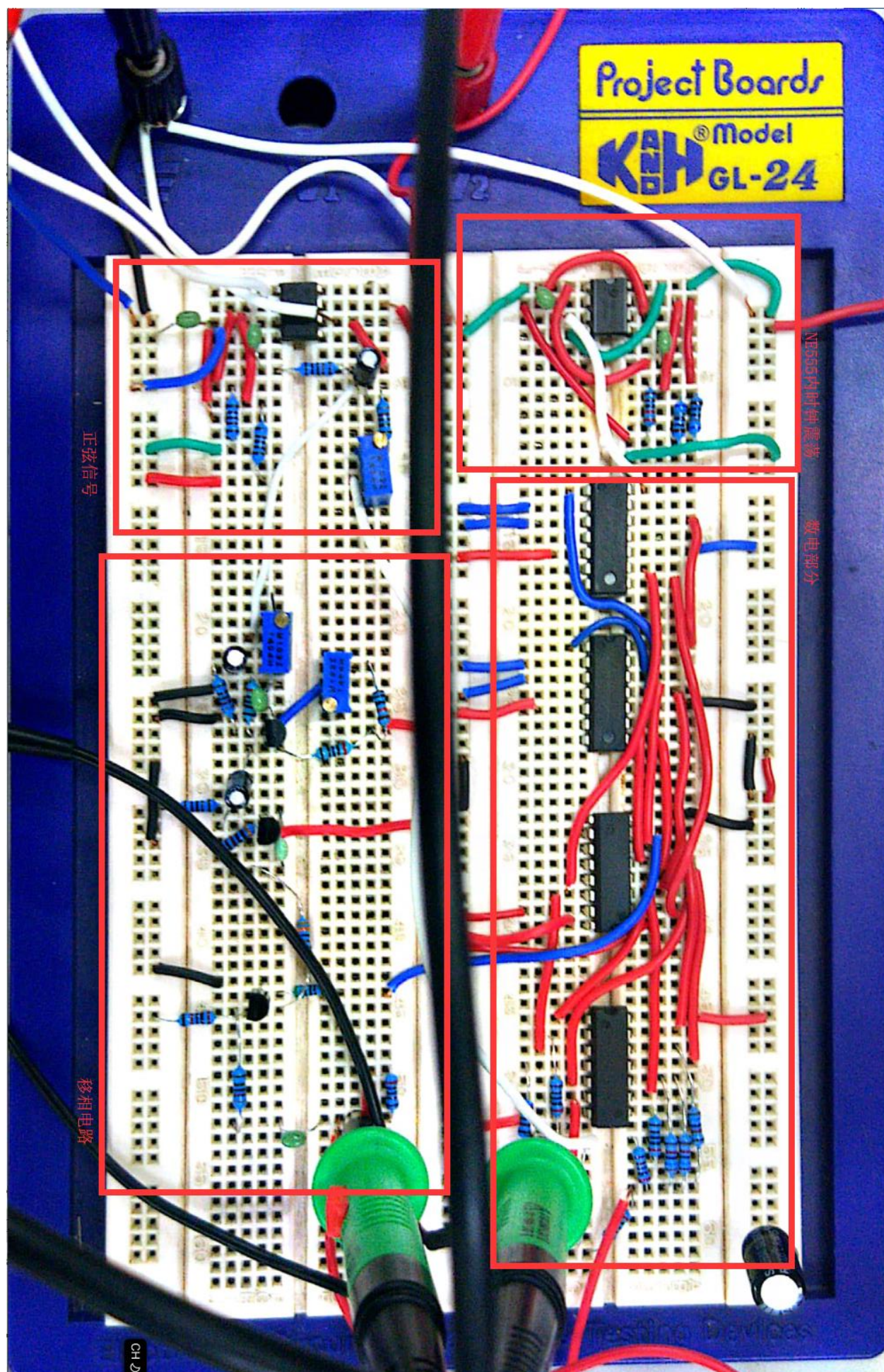
$$1 / (2 * \pi * R * C) = 159.16 \text{ KHz}$$

## 数电部分局部放大（连线时用）





## 参考布线





面包板草图 （设计布线用）

