

数字电子技术基础

第四章 触发器和定时器

www 数字电子技术基础——第四章 触发器和定时器

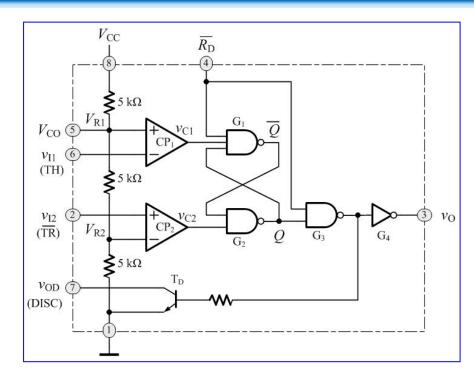
555定时器

■电路结构

- ✓ 三个5k的电阻串联→"555"
- ✓ 比较器,基准电压
- ✓ TH "阈值端", TR "触发端"
- ✓ 基本RS触发器
- ✓ R_D直接清零控制端
- ✓ OC电路(T_D),放电回路
- ✓ V_{CO}参考电压控制端

■电路功能

✓ 基本RS触发器

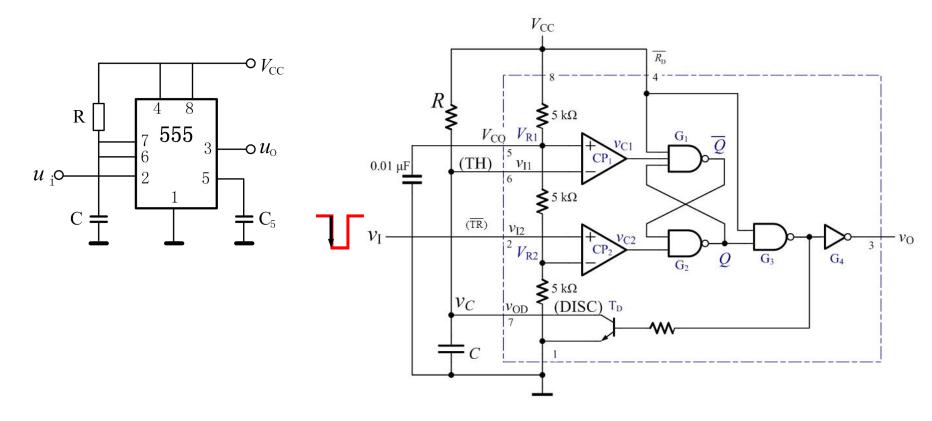


$v_{ m TH}$	$v_{\overline{ ext{TR}}}$	\overline{R}	\overline{S}	Q^{n+1}
$>V_{\rm R1}$	$>V_{\mathrm{R2}}$	0	1	0
$< V_{R1}$	$>V_{\mathrm{R2}}$	1	1	Q^n
$< V_{R1}$	$< V_{\rm R2}$	1	0	1
$>V_{\rm R1}$	$< V_{\rm R2}$	0	0	1



应用1:555定时器构成单稳态触发器

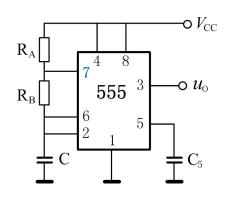
■电路结构

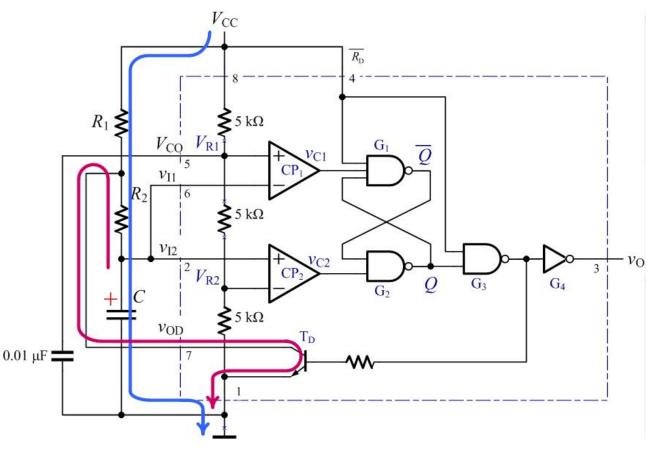




应用2:构造多谐振荡器

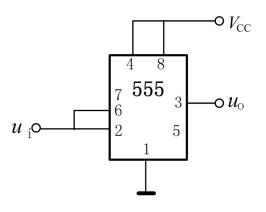
■电路结构





应用3: 施密特触发器

■电路结构



■传输特性曲线

