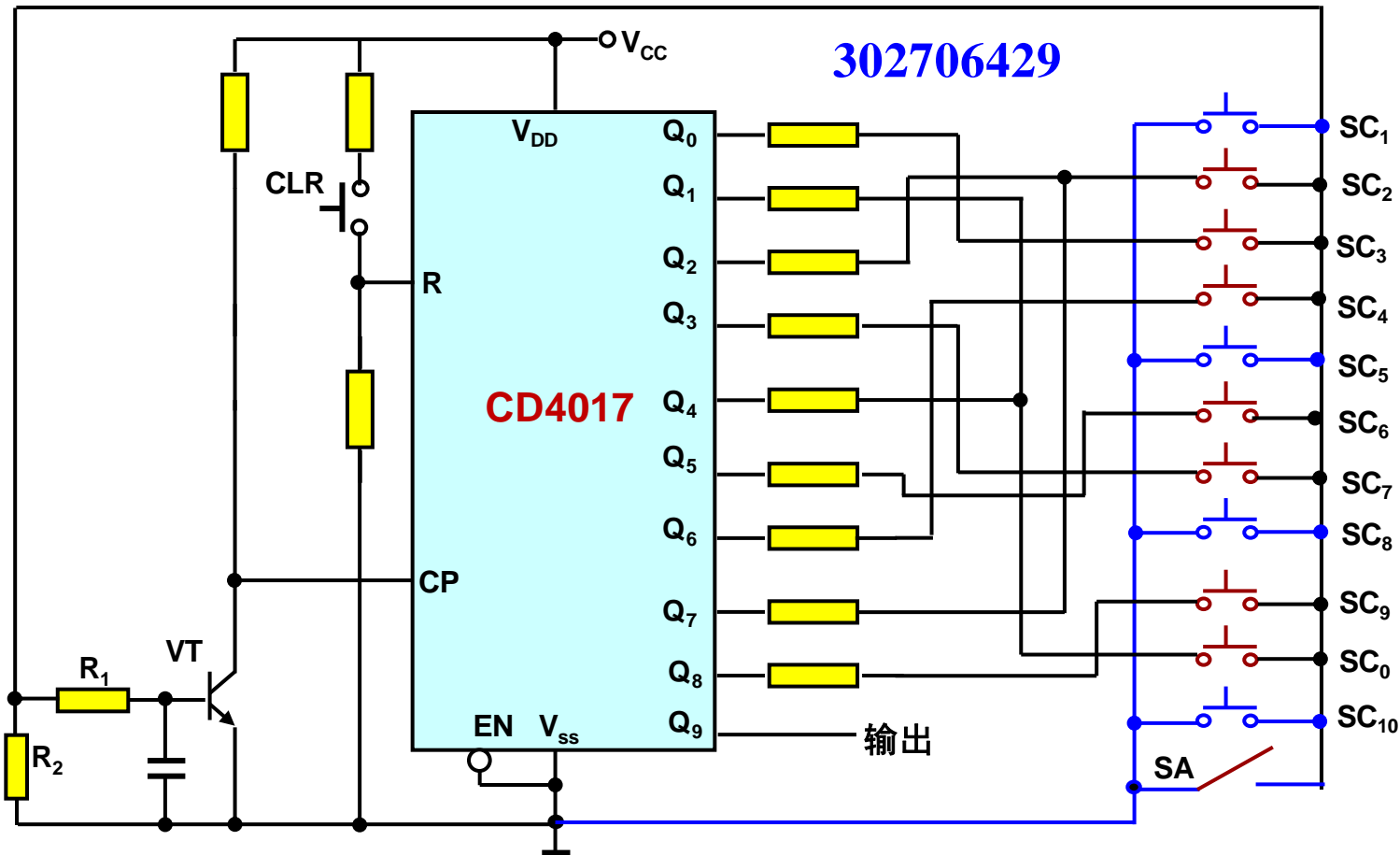


数字世界精彩无限

实际应用电路——9位数字密码锁

功能

- 11位密码输入按键，其中有效按键7位，伪码按键4位，有效按键可重复使用。
- 预设密码为 302706429



实际应用电路——9位数字密码锁

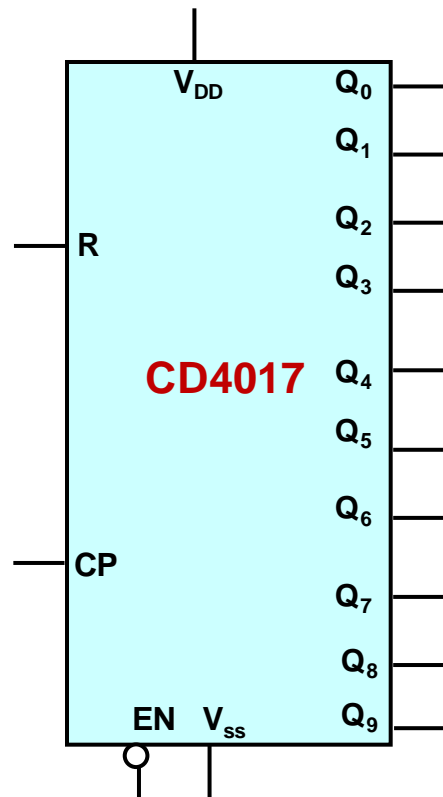
CD4017（模10计数器）：上升沿触发

R	EN	CP	$Q_0Q_1Q_2Q_3Q_4Q_5Q_6Q_7Q_8Q_9$
初始状态（清零后）			1 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0	0	↑	0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
0	0	↑
0	0	↑	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1

初始状态下：

计数器输出端 $Q_0 \sim Q_9$ 为 1000000000

随着计数脉冲到来：高电平 1 从 Q_0 逐次移到 Q_9



实际应用电路——9位数字密码锁

CD4017（模10计数器）：上升沿触发

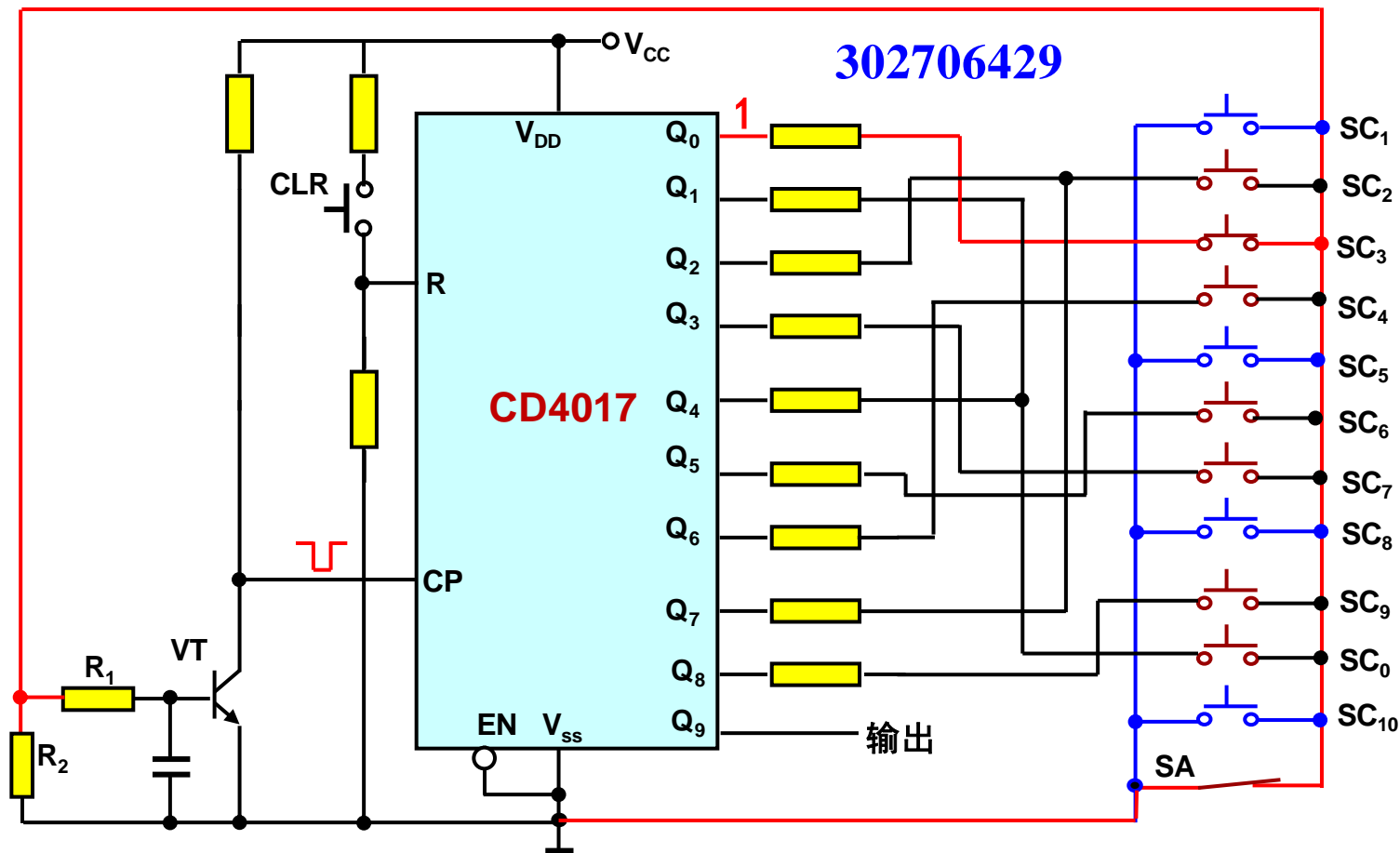
初始状态下：

计数器输出端 $Q_0 \sim Q_9$
为 1000000000

时钟端CP：高电平1

3号键 SC_3 按下
再抬起

三极管VT导通时，
集电极电压被拉低，
截止时集电极电压
被拉高，CP端产
生一个计数脉冲，
计数器计一个数，
 Q_1 输出为1



实际应用电路——9位数字密码锁

工作原理：

每按对一个数字键，使计数器获得个计数脉冲，并计一个数，计到最后一个数，使 Q_9 输出高电平1（开锁标志）

缺点：

保密性差（只要足够耐心，锁就有被打开的可能）

