

## 1.7 反电势负载的特点

- 电阻负载
  - 电感性负载
  - 电容性负载
- } 无源负载

**有源负载：** 被充电的蓄电池

反电势负载

## 1.7 反电势负载的特点

- **1.7.1 晶闸管整流电路反电势负载时的工作情况**
- **1.7.2 反电势负载的特点**

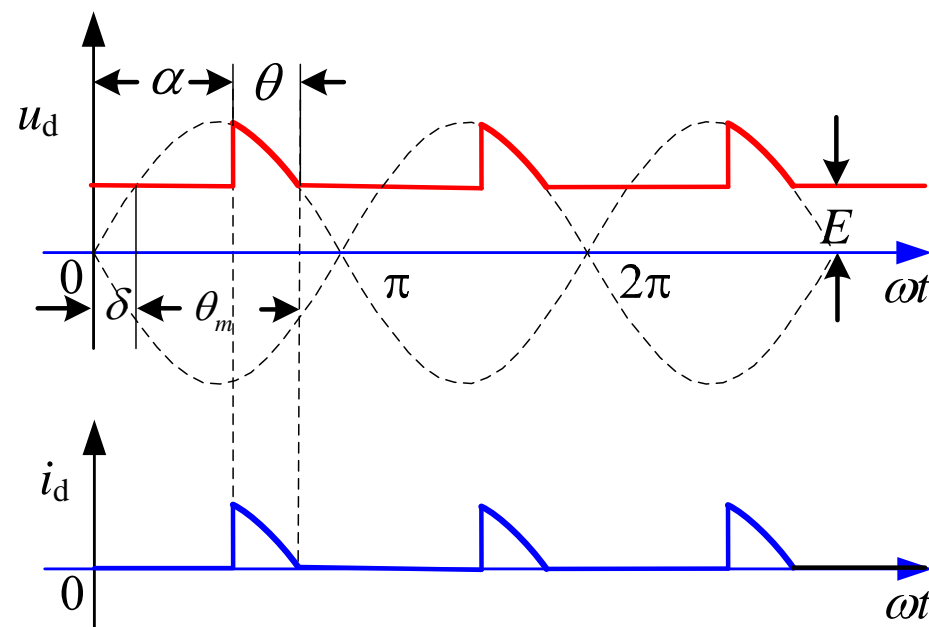
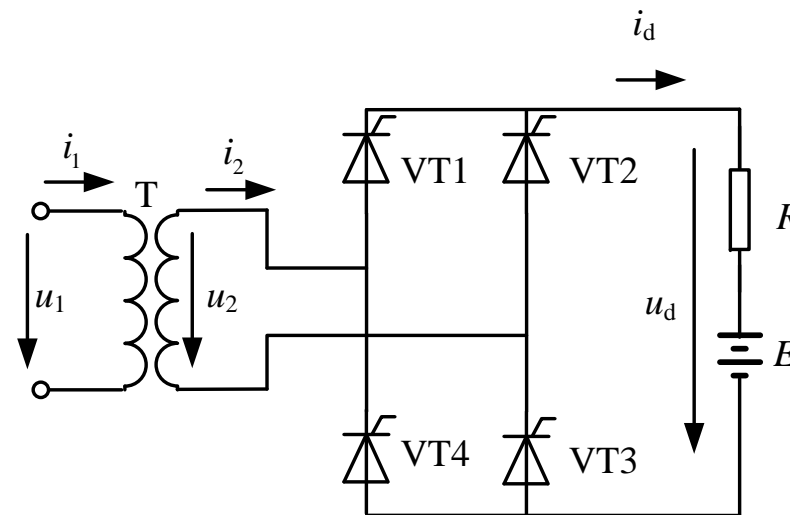
# 1.7.1 晶闸管整流电路反电势负载时的工作情况

➤ 只有电源电压**大于**反电势**E**时，晶闸管才可能触发导通

➤ 相当于自然换流点**后移**

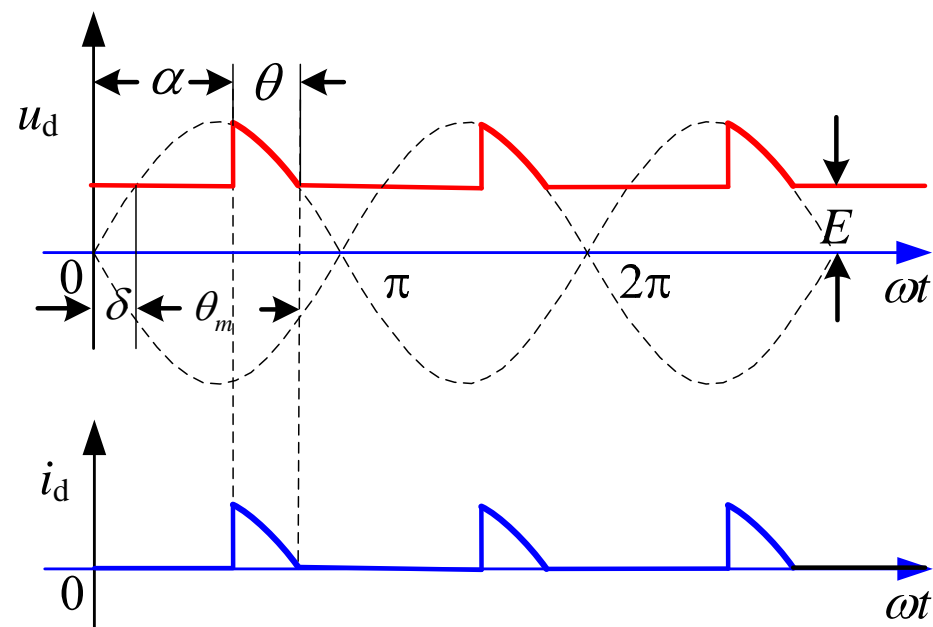
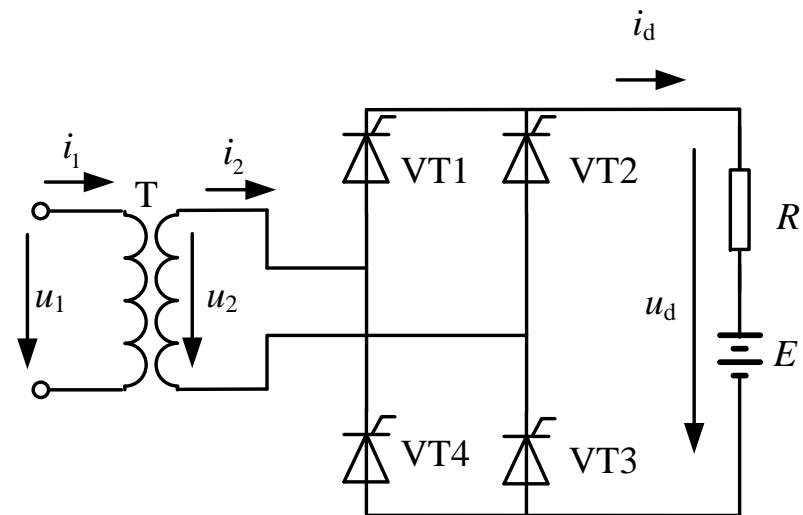
➤ 导电的终止**提前**

$$\delta = \arcsin \frac{E}{\sqrt{2}U_2}$$



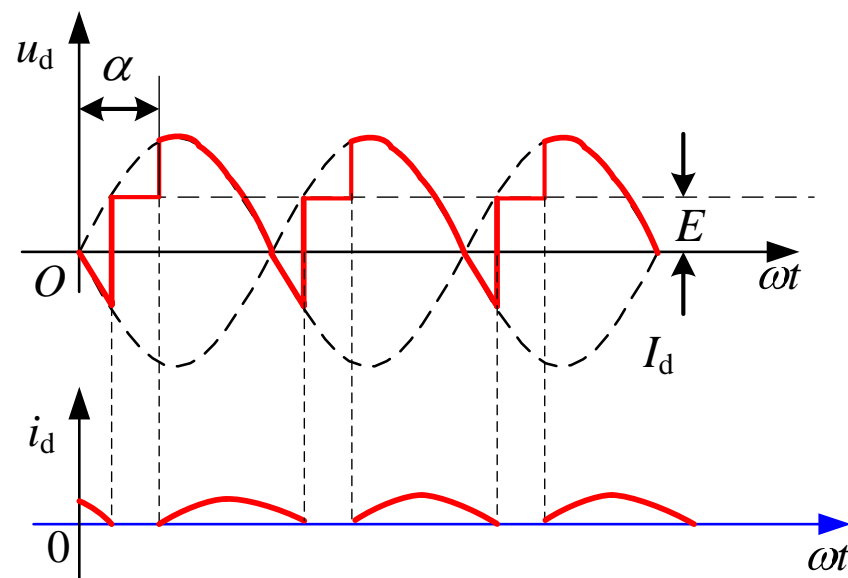
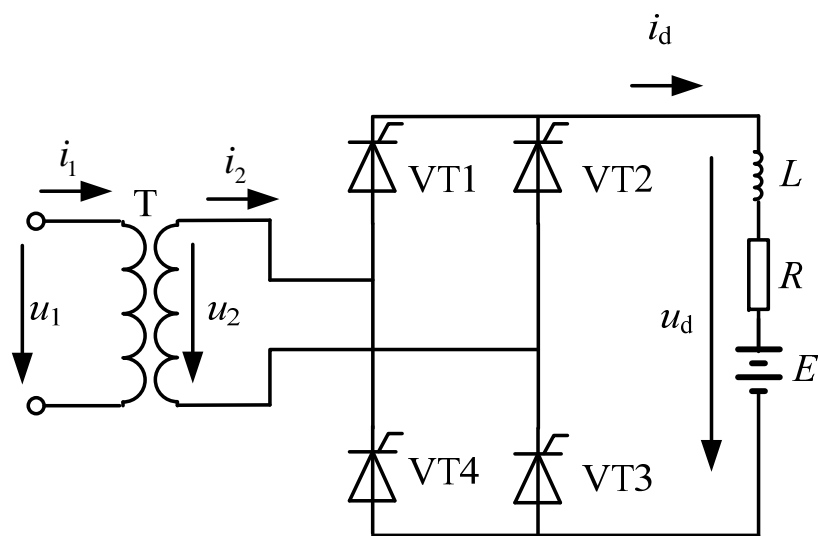
## 1.7.1 晶闸管整流电路反电势负载时的工作情况

- 电流容易断续
- 晶闸管导通时，输出电压  $u_d = u_2$
- 电流断续，晶闸管阻断时，输出电压  $u_d = E$
- 输出平均电压偏高



## 1.7.1 晶闸管整流电路反电势负载时的工作情况

为了改善电流导通情况，增加导电角，  
在电路中**串联平波电抗器**。



## 1.7.2 反电势负载的特点

- 当晶闸管全部阻断时，输出平均电压为反电势 $E$ 。
- 反电势负载能使电路导电角减小。电流断续。