

## 电路与电子学

- $R = U / I$ ,  $P = UI$ 。
- 电池具有内阻。
- 电容器可以储存能量。当电流流过电容器时，它会储存电能。当没有电流流动时，它会释放储存的能量。它的工作原理类似于数据结构中的栈。
- 电感器的的工作原理与电容器类似。电流的变化会导致电感器产生磁场，进而影响电路。能量存储公式为  $E = \frac{1}{2}LI^2$ 。电感公式为  $V = L\frac{dI}{dt}$ 。
- 单相整流电路将交流电 (AC) 转换为直流电 (DC)。
- 通过使导体（例如线圈）穿过磁场，可以产生交流电 (AC)。
- 三相整流器是一种将三相交流电 (AC) 转换为直流电 (DC) 的设备。三相交流电有三个导线，每个导线携带的电压相位相差 120 度。
- 二极管是一种电子元件，只允许电流在一个方向上流动。