### 无源LRC电路

预备知识: [二阶线性常系数齐次微分方程](#_二阶常系数齐次微分方程的通解); 电阻; 电容; 电感; 振荡电路

(以下以电压降为正)

电阻公式 ; 电容公式 ; 电感公式 

RLC电路的微分方程



把电容公式代入上式消去得的二阶微分方程



当没有外电压时, 齐次解分为3种情况.

1.若, 通解为



2. , 单调递减



3. , 频率变慢, 包络线指数衰减.



其中; 