



$$E = K + U = \text{定值}$$

$$E = K_1 + U_1 = K_2 + U_2 = \dots = K_n + U_n$$

(2) 關係：

- a. 過程中，動能與位能總和維持定值。
  - (A) 動能與彈力位能總和不變。
  - (B) 動能與重力位能總和不變。
- b.  $K$  與  $U$  總和維持定值，在過程中  $K$ 、 $U$  互相轉換。

### 練習一下

1. ( ) 施力作功可以使得物體具有動能及位能。
2. ( ) 所謂的力學能是指動能及位能，當物體運動時，力學能必維持一定值。
3. ( ) 單擺能夠不斷擺動，是因動能與位能間不停的轉換。
4. ( ) 單擺擺動至最高點時，動能最大，擺動到最低點時，位能最小。
5. ( ) 物體從高處等速度自由落下，重力對物體作正功，摩擦阻力作負功，動能增加，位能減少。
6. ( ) 不同形式的能量間可以相互轉換，在轉換過程中，其能量總和是增加的。
7. ( ) 在能量轉換的過程中，通常會伴隨著熱能的產生。