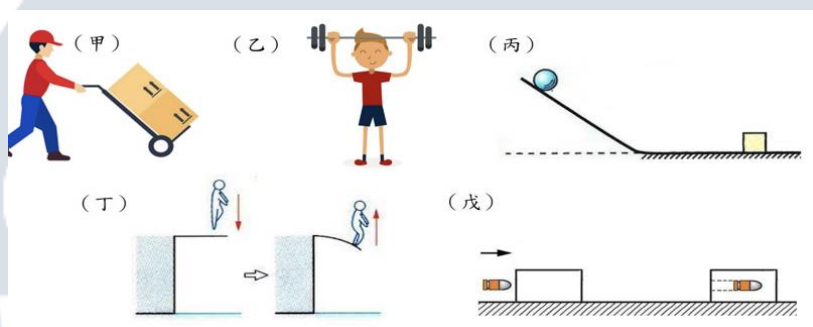


【重點三】能量守恆

I. 功能轉換：

1. 功與能是可以互相轉換的：

- (1) 甲圖，可用以說明「功轉換成動能」。
- (2) 乙圖，可用以說明「功轉換成重力位能」。
- (3) 丙圖，可用以說明「重力位能轉換成功」。
- (4) 丁圖，可用以說明「彈力位能轉換成功」。
- (5) 戊圖，可用以說明「動能轉換成功」。



2. 能量守恆定律：

(1) 能量的形式：

化學能、動能、位能、熱能、電能、光能、聲能、核能…

(2) 能量守恆定律：

能量不會無中生有，也不會消失，只是由一種形式的能量轉換成其他形式的能量，但能量的總值_____。

II. 力學能守恆定律

1. 力學能：_____與_____的總和。

$$E = K + U = \text{動能} + \text{位能}$$

2. 力學能守恆定律：

(1) 內容：

物體只受_____或_____而沒有其他外力（如阻力）作用時，物體在整個運動過程中，動能與位能的總和不變。