

伍、結論

- 一、蟑螂在運動時，觸角垂直擺動高度降低，擺動幅度減小；快速運動時，垂直擺動高度趨近於 0 度，其擺動主要由柄節與梗節間的關節（SP 關節）完成。
- 二、蟑螂在運動時，觸角垂直擺動的頻率隨運動速度增加而增加。然而，觸角垂直擺動與前腳跨步間的協調性不明顯。
- 三、蟑螂運動時，觸角水平平均位置不變，擺動幅度減小；快速運動時，觸角與身體中軸保持 40-45 度，其擺動主要由頭部與柄節間的關節（HS 關節）完成。