

## 建議課節安排

時間	課堂主題	學習內容	建議教學安排
約 40 分鐘	裝嵌中速齒輪箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生明白不同齒輪箱的作用</li> <li>2. 管理零件及機械人能正確使用工具</li> </ol>	<p><b>事前預習：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預習相關的齒輪箱製作影片，有效提升課堂的效率</li> <li>2. 如同學已有裝嵌齒輪箱經驗，可加快講解或放置 iPad，讓同學自習</li> <li>3. 可完作工作紙或完成學習手冊。</li> </ol>
約 30 分鐘	安裝齒輪箱及裝嵌六足部件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 裝嵌齒輪箱在底板</li> <li>2. 裝嵌六足結構的腳</li> <li>3. 利用螺絲起子和套筒</li> </ol>	<p><b>事前預習：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預習影片和簡報</li> <li>2. 裝嵌齒輪箱在底板</li> <li>3. 裝嵌六足結構的腳</li> </ol> <p><b>注意</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提示同學左右曲柄安裝的角度為 180 度</li> <li>2. 套螺絲帽時不需要使用工具，最後才統一使用</li> </ol>
約 30 分鐘	安裝電池箱、滑輪、防滑物料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解接駁電池方向對機械人運動方向的關係</li> <li>2. 選擇合適的防滑物料</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同學運用螺絲起子和套筒時如有困難，可分由兩位同學合作使用</li> <li>2. 使用熱熔膠槍時須佩戴手套</li> <li>3. 預先切割膠樽</li> </ol>

## 課堂進行：共約 3 小時

時間	課堂主題	學習內容	建議教學安排
約 40 分鐘	測試並記錄時間 進行反思，完成學習手冊	1. 調整六足連桿結構內螺絲的鬆緊度	1. 可更改防滑物料 / 增加防滑物的坑紋 2. 可改變齒輪箱的轉速
約 40 分鐘	評核並回饋，進行反思， 並完成學習手冊	1. 安排班內 / 跨班比賽測試 2. 學生分享及反思	<b>事前準備：</b> 1. 可參考比賽資訊 2. 物資：計時器、對賽表

