

項次	題幹	場地需求	題目規定動作	目標一	目標二	目標三	備註
1	組裝一台雙馬達驅動的機器人，能夠前後行進，左右轉彎，快慢移動	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輪胎著地</li> <li>2. 輪胎直接安裝於馬達旋轉</li> <li>3. 動作時零件不得脫落</li> </ol>	積木組裝	重心		
2	組裝一台單馬達驅動機器人	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人能夠前進後退一定距離</li> </ol>	積木組裝			
3	機器人前進固定距離（大於60公分，不使用感應器）	出發區與終點區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人停止於終點區內。</li> </ol>	馬達轉動控制	固定距離		無感應器
4	機器人原地直角轉彎，面向左側，再前進固定距離	出發區與終點區	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人停止於終點區內。</li> </ol>	馬達轉動控制	固定距離	直角轉彎	無感應器
5	機器人使用觸碰感應器，前進至碰撞牆壁停止	出發區與終點區，牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始前進，碰撞牆壁後馬達停止轉動。結束程式。</li> </ol>	觸碰感應器			
6	機器人使用觸碰感應器，前進至碰撞牆壁，機器人返回出發區。	出發區與終點區，牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始前進，碰撞牆壁後，機器人返回出發區，碰撞牆壁後停止於出發區。</li> </ol>	觸碰感應器	機器人迴轉		

項次	題幹	場地需求	題目規定動作	目標一	目標二	目標三	備註
7	機器人前進至碰撞牆壁·直角轉彎·機器人到達終點區。	出發區與終點區·牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始前進·碰撞牆壁後·機器人直角轉彎</li> <li>4. 碰撞牆壁後停止於終點區。</li> </ol>	觸碰感應器	直角轉彎		
8	機器人前進·判別白線停止	出發區與終點區·白線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人停止於終點區。</li> </ol>	光源感應器			
9	機器人在兩條白線來回一次	出發區與終點區·白線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人前進至終點區後·返回出發區·來回一次。</li> </ol>	光源感應器	機器人迴轉		
10	機器人前進·判別白線·直角轉彎·機器人到達終點區。	出發區與終點區·牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人置於出發區內</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始前進·辨識白線後·機器人直角轉彎</li> <li>4. 辨識白線後停止於終點區。</li> </ol>	觸碰感應器	直角轉彎		
11	單光感循線機器人	出發區與終點區·軌跡線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始沿軌跡前進。</li> <li>4. 機器人必須進入終點區。</li> </ol>	光源感應器			
12	單光感循線機器人·回頭	出發區與終點區·軌跡線·終點線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人開始沿軌跡前進。</li> <li>4. 機器人必須進入終點區。</li> <li>5. 機器人遇終點線自行回頭·沿軌跡前進·回到出發區。</li> </ol>	光源感應器	機器人迴轉		

項次	題幹	場地需求	題目規定動作	目標一	目標二	目標三	備註
13	機器人使用超音波感應器，前進至距離牆壁一定距離停止	出發區與終點區，牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人需停止於牆壁前一定距離的終點區。</li> <li>4. 機器人需使用超音波感應器完成任務。</li> </ol>	超音波感應器			
14	機器人使用超音波感應器，前進至距離牆壁一定距離停止，機器人回頭，回到出發區停止。	出發區與終點區，牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人需停止於牆壁前一定距離的終點區。</li> <li>4. 機器人返回出發區。偵測牆壁後，停止於出發區。</li> <li>5. 機器人需使用超音波感應器完成任務。</li> </ol>	超音波感應器	機器人迴轉		
15	機器人使用超音波感應器，非接觸式迷宮，單一路徑	出發區與終點區，牆壁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人以超音波感應器偵測牆壁，進行轉向。</li> <li>4. 機器人以走到終點區為目標，機器人必須停止於終點區。</li> <li>5. 機器人需使用超音波感應器完成任務。</li> </ol>	超音波感應器	直角轉彎		
16	機器人使用指定之感應器，從出發區走至終點區。(觸碰感應器，光源感應器，超音波感應器)	出發區與終點區，白線，牆壁，軌跡線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器人放置於出發區</li> <li>2. 裁判提示後開始執行程式</li> <li>3. 機器人以走到終點區為目標，機器人必須停止於終點區。</li> <li>4. 機器人需使用指定之感應器完成任務。</li> </ol>	各種感應器	機器人行進(直走，迴轉，直角轉彎)		
17	模擬 DemoV2 程式	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成機器人指定動作</li> <li>2. 機器人前進一段距離，機器人整體180度轉彎，發出Do Re Mi 聲音</li> <li>3. 機器人慢速前進，機器人快速前進</li> <li>4. 機器人發出Do Re Mi 聲音</li> </ol>	機器人行進	馬達轉動控制	發出聲音	
18	模擬 Try Touch 程式	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行</li> <li>2. 壓下觸碰感應器，螢幕顯示笑臉，發出Good morning 聲音。</li> <li>3. 放開觸碰感應器，螢幕顯示哭臉，發出Good Bye 聲音。</li> <li>4. 受試者自行調整音量。方便裁判判別。</li> </ol>	觸碰感應器	顯示	聲音	人機界面

項次	題幹	場地需求	題目規定動作	目標一	目標二	目標三	備註
19	機器蟑螂	手電筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行</li> <li>2. 以光線照射機器人，機器人停止不動。</li> <li>3. 移開光源，機器人直線前進。</li> </ol>	光源感應器			見光停止
20	太陽能車	手電筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行</li> <li>2. 以光線照射機器人，機器人開始直線前進。</li> <li>3. 移開光源，機器人停止不動。</li> </ol>	光源感應器			見光前進
21	機器人聽到聲音後，機器人旋轉3圈	一般場地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行，</li> <li>2. 裁判輕拍聲音感應器，</li> <li>3. 機器人自體原地旋轉3圈。</li> </ol>	聲音感應器			
22	拍手控制機器人前進，再拍手控制機器人後退，不斷重複	一般場地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行</li> <li>2. 裁判輕拍聲音感應器，機器人前進</li> <li>3. 裁判再輕拍聲音感應器，機器人後退。</li> </ol>	聲音感應器			
23	模擬 Try Sound 程式	無	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式開始執行</li> <li>2. 聲音感應器感受大聲，前進越快。</li> <li>3. 聲音感應器感受小聲，慢慢前進。</li> </ol>	聲音感應器			