

機器人動起來

比爾蓋茲在 2006 年說過這樣的一句話：「將來家家都會有機器人，就像當年我預測家家都會有電腦一樣。」一起來聊一聊機器人！

一、機器人大觀園

科技的發展一日千里，現代社會，機器人已經變成人類的好朋友。請你閱讀這一期「未來兒童」的主題故事〈p22-p25〉，完成表格填空及回答問題。

	機器人形象	機器人名稱	特色功能
1		好友機器人 Pepper	1. 能陪你聊天 2. 從你的聲音和表情讀懂你的心情，它能透過胸前的螢幕，表達自己的情緒，讓你也想多陪陪它。
2		寵物機器人	1. 它是什麼動物： <u>海豹</u> 2. 外形特色： <u>白晳晳，毛茸茸</u> 3. 會跟人撒嬌，像真的寵物一樣，方便好照顧。
3		掃地機器人	1. 打掃時的情形： <u>會自動在地面穿梭，把髒東西吸到肚子裡。</u> 2. 打掃完之後： <u>會默默回到原地充電。</u>

4		達文西手臂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 它是精密的機械手臂，擁有分支，同時操作多種工具也沒問題。大都運用在什麼用途？<u>醫療</u> 2. 手臂上的攝影機有什麼功能？<u>攝影機可以深入傷口進行攝影，讓醫生動手術時看得更清楚。</u>
5		機械手臂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 粗工細活都拿手，廣泛運用的場所：<u>工廠</u> 2. 強壯手臂的功能：<u>舉起重物</u> 3. 靈活指尖可以讓它精準快速操作，工作效率和人類相比：<u>人類十分鐘做完的事，它在十秒內就可以完成了。</u>
6		Google 自動駕駛車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無人駕駛。 2. 車輛行駛特色〈舉出三項〉：<u>可以偵測四面八方的車流；與前方車輛保持安全距離；非常遵守交通規則。</u>

二、 機器人向前走

「機器人阿西莫，幫我端一杯果汁來。」小莫要將這一杯果汁送到你手裡，全身上下都必須動起來，才能順利完成任務。請你閱讀 p26-p27 的內容，回答以下問題。

1. 接受任務：端果汁

頭部裡的〈麥克風〉可以接收主人指令。

2. 搜尋目標：果汁與杯子

小莫的眼睛是〈數位照相機〉，連續拍照後與資料庫比對，就能找到目標。



3. 計算行動路線

背包裡有〈電池〉和〈強大電腦〉，可以計算和控制行動方向。

4. 出發

小莫在走路或跑動時，要怎樣避免震動和跌倒？

他的手部和腰部要跟著擺動和旋轉，才能避免震動和跌倒。

三、設計我的機器人

各式各樣、各種功能的機器人，正在影響我們的生活，相信未來一定還有五花八門的機器人問世，帶給我們不可思議的生活改變。如果要請你設計一台機器人，你希望這是怎樣的機器人呢？請你發揮創意

設計我的機器人		
★姓名	略	設計圖
★性別		
★身高		
★體重		
★顏色		
★主要功能		
★其他特色		

四、 生物行動大學習

人形機器人學人類走路是一件辛苦困難的事，科學家便想，為何不學學其他生物的行動方式？請你閱讀 p28-p29 的內容，回答以下問題。

<p>機器大狗</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 它有幾隻腳，可讓行動更協調？ <u>四隻腳</u> 2. 載重功能如何？ <u>可以承受更大重量，扛兩個大人也沒問題。</u>
<p>機器魚</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 用哪一部位操控行動？<u>尾巴</u> 2. 用哪一部位保持身體平衡？<u>尾鰭</u> 3. 水中移動特色：<u>尾巴輕輕一擺，它就能浮起或下潛，動作輕巧又安靜。</u>
<p>機器蜻蜓</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 翅膀功能：<u>快速拍動、90度旋轉</u> 2. 飛行特色〈舉出三項〉 <u>半空轉彎、空中暫停、倒著飛</u>
<p>機器袋鼠</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 移動特色：<u>蹦蹦跳跳</u> 2. 落地動作和下一次跳躍間有什麼關聯？ <u>落地時會產生能量並且儲存起來，提供給下一次跳躍時使用。</u>

★設計機器人時，你建議還有那些生物是最佳模仿的對象嗎？

名稱	長相	特色
略		

五、我對機器人的看法

科技越來越進步，機器人可以為人類做的事情越來越多，有句話說：「雙手雖萬能，能力仍有限！動力配機械，拓展新世界！」你對這句話的看法是什麼？請你寫下來。

略
