

## 附章 高齡者居家生活調查

為了更瞭解微波爐在高齡者居家生活中的重要性與實用性，因此，在進行正式調查前，首先初步探討微波爐在高齡者居家生活中，與其他電器產品種類的使用狀況及操作使用的困擾，並確認微波爐在生活中的重要性，以在往後的正式調查中作更深入的探討。

### 第一節 訪談對象基本資料

訪談結果受訪者為 65 歲以上的高齡者共有 14 位，男性 6 位，平均年齡為 70.8 歲；女性 10 位，平均年齡為 71.2 歲。居住方式為與子女居住的有 8 位，與配偶居住的有 4 位，獨居的有 2 位。教育程度高中職程度的有 2 位，國中程度有 2 位，國小程度有 7 位，不識字的有 3 位。居住地在北部有 3 位，南部 11 位。

表 2 訪談對象之基本資料

案例	性別	年齡	教育程度	居住方式	居住地
N1	女	74	國小	與子女居住	南部
N2	女	65	國小	與子女居住	南部
N3	女	73	高中職	與子女居住	南部
N4	女	70	不識字	與子女居住	南部
N5	女	80	國中	獨居	南部
N6	女	66	不識字	與子女居住	南部
N7	女	67	不識字	與子女居住	南部
N8	女	65	國小	與配偶居住	南部
N9	男	67	高中職	與配偶居住	南部
N10	男	66	國小	與子女居住	南部
N11	男	72	國中	獨居	南部
N12	女	78	國小	與子女居住	北部
N13	女	74	國小	與配偶同住	北部
N14	男	78	國小	與配偶同住	北部

### 第二節 訪談結果整理與分析

初步調查結果得知，高齡者使用電器時，皆會遇到或多或少的困擾，而其所採取的對應方式，即是產品設計所需考量在內的。訪談的結果將依以下分別探討：

- 電器操作使用情形
- 從介面形式探討

## 2-1 電器操作使用情形

透過調查得知，高齡者在居家生活中使用電器的種類，以電視、電風扇、冷氣機、收音機、電鍋、冰箱、飲水類、微波爐、洗衣機等較經常使用。電視與冷氣機的使用，主要以遙控器操作為主，由於功能複雜與繁多，因此僅使用幾個特定功能鍵，冷氣機如開關，電視如開關、音量、頻道等。對須設定（如溫度調度、喜好頻道設定等）的功能鍵，則不會使用。且遙控器功能多，按鍵增多，字體小，在解讀上有困難，收音機的設定亦同。

電風扇之使用，會因操作面板位置而有使用不易之問題，例如：坐在床上想開關電風扇時，對操作面板在底座的電風扇，在使用上有困擾。在電冰箱的使用情形部分，與子女同住的高齡者，家中的冰箱多為大型冰箱，因此如要拿取冷凍庫的食物時，就會有太高不好拿取的困擾，及雜亂堆放的情形，或是對要找的食品找不到等。電鍋與電子鍋的使用較無使用上的問題，但對微電腦電子鍋的使用，就會有控制面板的操作問題，因功能增多，包含煮、燉、蒸、燉等功能，在設定就會遇到困擾，因此，雖功能增加，但僅使用煮飯功能，如要煲或燉，仍會使用傳統式大同電鍋。

微波爐之使用問題，以使用操作面板的困擾最多，及對外語不懂等問題，所以幾乎僅使用加熱的功能，而在執行加熱動作時，有部分高齡者會以其他具有時間設定功能的按鍵來設定（如自動烹調鍵內定的時間），其他功能設定幾乎沒有使用過。洗衣機的操作上，以使用放水、時間選擇、脫水為主，微電腦液晶螢幕的操作，有功能繁多、操作流程複雜，及日文介面的解讀困擾，雖在使用前請人先指導過，但經常使用的還是放水、時間設定、脫水等功能，其餘較複雜的使用程序便不操作。

就以上高齡者操作使用電器的困擾，整理如下表 3，面對經常遇到的困擾，高齡者為了解決困擾，會有其對應的方式。在電視或冷氣機等有使用遙控器的電器中，遙控器的使用，僅其中幾個常用按鍵，以頻道、聲音的調整為主，其他設定動作則請家人幫忙或不使用。電風扇的使用問題，調查案例中且皆為直立扇，在使用上，會有與生活習慣衝突的地方，其所採取之對應方式，如太低的控制鍵，就會以腳來控制，太高則起身來操作。

在電鍋使用方面，對新式電子鍋，會有操作上的困擾，尤其在功能設定上，會覺得麻煩、不想學、記不起來，而不使用，因此，會以過去煮飯的方式與習慣，來使用新式的電子鍋，而對外來語會有不能理解其意思的操作困擾，也因如此更增加不想使用的心理，另外，也是因語言不熟的問題，有案例會選擇自己熟悉的語系來做為購買考量因素。冰箱的使用多為高度或低處食品的拿取問題，尤其是在人口數較多的家庭，購買時，只考慮人口數，而沒考慮到使用情形，因此，高齡者會有使用上的困擾，會請家人幫忙拿取，或是自己摸索。

在飲水機方面，皆是在倒水上有不易倒的問題，採取的方式就是分次裝水或請家人幫忙，對控制鍵的操作較無使用上的問題。微波爐與洗衣機的使用問題，以功能設定最為困擾，記不住設定方式、步驟，各功能代表的意義等，因此，操作前會請家人指導，高齡者再記住其中一、兩個，自己會經常使用到的按鍵。

表 3 臥室電器產品使用之問題點及對應方式

種 類	使用之問題點	對應方式
電 視	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 看不懂遙控器上的使用功能、字體</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 僅使用開關、大小聲、頻道鍵等，使用習慣久了也不用看字</li> <li>● 請家人幫忙設定、調整</li> </ul>
電風扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 操作面板的位置太高或太低，不易按到</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 太低的控制鍵，用腳來控制</li> <li>● 太高的控制鍵，則起身來按</li> </ul>
冷氣機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 看不懂遙控器上的使用功能、字體</li> <li>● 遙控器的位置被固定，需到冷氣附近操作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 僅使用開關，久了就習慣了</li> <li>● 如就寢時，則需起身來操作</li> </ul>
收音機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 只當聽廣播用，其餘功能太複雜，不會使用</li> <li>● 若使用，則僅拿來播放帶子，錄音、選曲目等不使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 因調頻、切換等操作複雜，久了就漸漸不用，以看電視取代</li> <li>● 學會基本、常用功能，其餘就不去使用</li> </ul>
電鍋類	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 微電腦電子鍋的使用在介面操作上，僅會使用煮飯、停止</li> <li>● 因為不識字，介面上的文字看不懂</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仍照傳統煮米方式來使用微電腦電子鍋</li> <li>● 不識字的部份，請家人說明功能</li> <li>● 購買自己熟悉的語系、易讀取的介面之電鍋</li> </ul>
電冰箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大型冰箱，對高層內部食材的拿取有困難</li> <li>● 低層的食材拿取，須彎腰或蹲下，對膝蓋有負擔</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 墊腳尖拿取</li> <li>● 高處會請家人拿取</li> </ul>

飲水類	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 裝水位置太高，水太重不好提起</li> <li>● 電熱水瓶的設定多，會搞不清楚</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 請家人幫忙加水或分次加水</li> <li>● 只按開始加熱鍵</li> </ul>
微波爐	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不清楚待微項目及時間之設定</li> <li>● 食物加熱不夠，再按一次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 經家人指導，要微什麼就按那個，記住經常使用之按鍵位置</li> </ul>
洗衣機	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 操作功能的介面說明太多、太複雜</li> <li>● 不懂外來語系的介面說明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 選擇熟悉的語系，或請人教導</li> <li>● 在操作面板上做記號</li> </ul>

## 2-2 從介面形式探討

高齡者因生理機能退化的關係，以及因產品的日新月異，與自己過去的使用經驗不同，在使用的心態上會產生排斥的情形，根據訪查結果，將介面操作問題最多的電器產品，依產品別來看高齡者的使用心態：

表 4 個案使用產品之心態

產品別	產品圖例	使用心態說明
電視遙控器		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 只固定看某幾個頻道，因此僅需上下鍵控制，或記頻道號碼，按數字鍵來收看</li> <li>● 認為某些設定鍵並無需要的存在性，太多選擇反而不知所措</li> <li>● 按鍵文字小，不易辨識，且不懂功能設定意思，因此不操作</li> <li>● 按鍵排列密集，操作時會碰到周圍的功能鍵，不知如何復原，因此會有厭煩感</li> </ul>
冷氣機遙控器		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認為有涼快的感覺即可，因此不做送風、強冷、夜眠功能等的調整</li> <li>● 不會溫度調整，若感到寒冷，即蓋被子，不夠涼爽，即開電風扇來加強</li> <li>● 認為使用電風扇即很便利，只需設定一次即可，無須使用多功能的遙控器，同時也省電力</li> </ul>
收音機		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 記不住頻道頻率，經常需多次調整，因此不再使用，以看電視來取代</li> <li>● 對錄音帶正反面、錄音機快轉與倒帶，有混淆不清的情形</li> </ul>
洗衣機		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不懂外語，學習意願與能力低，僅記住幾個特定鍵，其餘設定省略</li> <li>● 認為衣服能洗乾淨即可，即使不使用衣物分類或洗法鍵，也能將衣服洗乾淨</li> <li>● 害怕設定錯誤，把衣服洗壞，因而交由子女來操作</li> <li>● 對不同衣物不同洗法的方式不理解，易產生不耐與厭煩的感覺</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>●對設定步驟和流程太複雜而感到挫折與不安，害怕因記錯而操作錯誤</li> </ul>
<p>微電腦 電子鍋</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●受過日本教育，中文介面反而不懂，因此買日文語系較為便利</li> <li>●用電子鍋的原因，是無須在外鍋做加水動作，其他功能設定，認為無必要性，且因需重新學習，而有排斥感</li> <li>●認為煮飯即可，需煲或燉，則利用傳統大同電鍋較習慣</li> </ul>
<p>電熱水瓶</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●認為只需加熱功能即可，因此，其餘功能（如保溫、定時加熱等），並不會去操作</li> </ul>
<p>微波爐</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●認為食物加熱便利，但害怕輻射，若無必要即不使用</li> <li>●對設定步驟感到繁複感，不清楚該按何鍵才能達到操作目的，因此僅記住某幾個鍵，寧願加熱不夠，也不要加熱過頭</li> <li>●面對功能上的文字與說明即感到困擾，因此學習的意願不高</li> <li>●自動烹調功能不懂，感到複雜，因此要進行料理時，仍使用鍋子較為習慣</li> </ul>

從上述高齡者在使用電器時，對須執行設定之電器、功能，採取不使用的情形來看，發現多數高齡者較缺乏耐性，皆堅持覺得現在的產品能用、已經很好用了，而不去接觸，且因學習力、記憶力退化，對須特別去記的功能，會感到挫折感，而更加不願意學習，且在與自己過去的使用經驗不同時，還要重新學起，也覺得麻煩。喜歡能一次就設定完成的按鍵，與過去的使用經驗及過去產品的使用方式有關，即使該功能按鍵實際上為其他功能用途，只要覺得可以達到使用者想達成之目的即可。

另外，高齡者在使用電器時，也會害怕操作錯誤，怕按錯鍵而使機器故障，或讓食物、衣服受損，例如微波時間的設定，如果不是自己希望的時間，按錯加熱項目鍵，機器仍會繼續運作，而導致食物在爐內爆開或加熱不完全；或者，操作電視遙控器時按錯頻道鍵，而使得畫面跳到自己簽沒看过的功能設定畫面，而不知如何調回等等。因此，在害怕操作錯誤的心理壓力下，多數高齡者都會先有不願嘗試的心態，如果操作真的錯誤，便會不再嘗試。

根據上述對高齡者在日常生活中，使用家電的情形經整理與分析後，將其結果從介面形式的觀點再做分析，依據文獻探討中，所整理出的介面形式，分析其家電在文字、數字、圖示、色彩、光線、聲音、觸感等七項介面形式中，以何種形式居多，分析結果如表 11。介面形式之區分如下說明：

- 文字：在操作面板上有以語言的形式來告知，如時間、開關等。
- 數字：在操作面板上有以數字來告知，如 1、2、3、4、5。
- 圖示：在操作面板上有以具像、抽象、線條等形式來告知，如



- 色彩：在操作面板上有以色彩來告知，如開關為紅色、放水為藍色、時間為灰色等。
- 光線：在操作面板上有以利用光線來告知，如警示燈示為紅光、運作停止後閃綠光或螢幕文字閃動等。
- 聲音：在操作面板上有以聲音來告知，如不同長短音調之嗶嗶聲。
- 觸感：在操作面板上旋轉鈕或按鍵的使用讓指頭有明確的感覺。

表 11 經常使用之家電與介面形式關係

介面形式	文字	數字	圖示	色彩	光線	聲音	觸感
電視遙控器							
電風扇							
冷氣機遙控器							
收音機							
洗衣機							
電冰箱							
電子鍋							
微電腦電子鍋							
電熱水瓶							
飲水機							
微波爐							

從表 9 的整理中，可以看出這些家電的介面形式，文字是不可或缺的，其次為數字，然後為色彩與觸感。其中，如電風扇、電冰箱、電子鍋、飲水機等，功能設定較單一的電器（無步驟流程），在操作面板上，設定鍵較少，介面形式亦偏少；對於需設定、記憶操作步驟、流程的電器，其介面的形式就非常多樣化，尤其是在功能分的愈詳細的產品，與需透過微電腦來操作的介面。而隨著功能的增加，其操作介面，為了區分不同功能項目，介面的形式也愈來愈複雜，操作步驟也愈來愈多，年輕人在使用上較無困擾，但對學習、記憶機能退化的高齡者來說，要在一個多樣的形式中，尋找一個要使用的功能，是比年輕人更加感到困擾。

### 第三節 小結

#### 3-1 高齡者電器使用狀況

透過初步對高齡者在日常生活中家用電器使用情形的瞭解後，發現確實在使用家電上，有操作的困擾，因視力老化，對操作面板上的字體經常會有看不清楚的情形；受到記憶力減弱的影響，對需記下操作步驟或流程的功能設定，經常會有前後步驟搞混的情形；而因學習能力降低，面對新事物，會有退縮而不敢嘗試的心裡等等。

調查中也發現，家中使用之電器愈多樣化，與高齡者居住型式有關係，與子女居住的高齡者，家中有由微電腦控制的電器產品較多，而經過子女的教導後，高齡者願意嘗試的意願明顯較高；獨居或僅與配偶同住的高齡者，因為較不需要顧及其他家人的生活，因此，對自己生活上的細節（如環境整潔、照料三餐等等）較不講究，且因只有自己 1 人或與另一半 2 人，在家電使用的種類也會比與子女居住的高齡者少，尤其為微電腦控制的電器產品，使用的意願與機會也較低。

在面對新式產品的操作時，對多功能、一個按鍵無法完成所有設定的操作介面會感到疑惑，如果又是進口家電，在解讀功能說明時，就會更感到困惑，調查發現，功能分得愈詳細，功能鍵的選擇就增加，高齡者使用愈無助，經常會不清該使用那一個按鍵，操作的流程、步驟也經常會有次序顛倒的情形，也因此，會害怕操作錯誤，而不敢操作，甚至不願嘗試使用。

產品的操作介面從過去機械式的單鍵操作、設定方式，漸漸為微電腦控制，功能操作、設定方式，也不僅有單一設定，一個按鍵可能同時有多種設定選項，這與高齡者過去使用產品單向的操作方式與習慣形成了衝突，從 3-3-2 的分析中就可以發現，產品為微電腦控制之介面的，使用的介面形式愈多，但高齡者卻對這類產品的接受度很低，然而，隨著科技的進步，產品操作介面，功能之選項愈來愈多，操作程序也會愈來愈複雜，高齡者勢必會遇到操作上的困擾。

### 3-2 深入調查樣本之選取

多樣化形式的操作介面，是可以幫助高齡者明確區分功能的項目與操作方式，讓高齡者可以快速的從多種選項中，找到自己所需的功能。為了更瞭解高齡者在使用操作介面上的情形及困難點所在。透過初步調查，從其中瞭解高齡者使用電器的情形後，以結合多樣化的介面形式的電器產品，在操作上讓高齡者最感到困惑，尤其為洗衣機與微波爐，同時此兩種家電產品，在介面上也較其他家電的介面形式更多樣化與複雜。

就使用頻率上來看，洗衣機之使用頻率，比微波爐之使用較少一些，尤其為獨居或是與配偶居住的高齡者，通常是一星期才洗一次，待洗的衣服量才夠，較不會浪費水，與子女居住的高齡者，則使用的頻率較高，家庭人口數多的原因，洗衣機之使用的頻率較高，高齡者有時就會幫忙洗衣機的操作，但操作之必要性較不高，多是因子女忙不過來，才會主動去幫忙操作。微波爐之操作，在案例中較少，但使用的頻率較高，不論是否獨居或是與家人同住的高齡者，皆會有 1 餐至 2 餐是必須自己料理的，除了重新料理外，有時是將隔餐的再加熱食用。

在文獻探討中，有對高齡者生活型態的變遷作深入探討，目前的家庭已漸漸趨向小家庭的走向，與子女居住的比例有逐年遞減之趨勢，由民國七十九年底之 62.3%，降為八十九年底之 57.3%，下降 5.0 個百分點；而僅夫婦二人同住者占 17.3%，老人獨居者占 15.9%，則分別較十年前增加 2.7 與 2.4 個百分點，呈現逐漸增加之趨勢【註 3】。未來高齡者以獨居或是僅與配偶居住的情形會愈來愈多，那麼在生活上，就必須具有獨立生活的能力，才能自我照顧；也因時代的進步，電子產品也會愈來愈多，而家電用品的使用，實會增加高齡者生活的便利性，因此，家用電器勢必會進入高齡者的日常生活中。在食、衣、住、行、育、樂六大民生



需求中，其中與居家生活相關的衣、食就占了其中 2 項，從居家生活來看，穿衣、洗衣、煮飯、吃飯等活動，與我們的日常生活習習相關，尤其對需維持獨立生活能力的高齡者，更是經常且必須要做的居家活動。

將以上各方面對洗衣機與微波爐的使用情形整理如表 12，從表 12 中，可以知道與高齡者居家生活較為密切的家電，從使用頻率來看，洗衣機之使用，會因人口數的減少而使用頻率較少，且洗衣服的活動，並不會天天進行；而飲食的活動，則不論是何種居住型式的高齡者，每天都會進行，調理器具之使用頻率也較高，尤其為微波爐之使用問題最多，同樣在介面形式皆多樣且複雜的情況下，微波爐之使用及其與高齡者居家生活的密切性，較洗衣機之使用來得高，因此，在下一階段的深入訪查中，將會以微波爐之操作情形作為訪問及觀察的重點，以便更深入瞭解並具體掌握高齡者在操作介面上使用之問題點所在。

表 12 洗衣機與微波爐之評量表

	洗衣機	微波爐
使用頻率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 家庭人口數愈多，使用頻率愈高</li> <li>● 獨居或僅與配偶居住的高齡者，使用頻率較少</li> <li>● 與家人同住的高齡者，使用頻率較少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不論何種居住型式的高齡者，有 1~2 餐需自行料理</li> <li>● 家庭人口數愈少，會有加熱食用隔餐的情形</li> </ul>
介面形式	具有文字、數字、圖示、色彩、光線、聲音、觸感等七項	具有文字、數字、圖示、色彩、光線、聲音、觸感等七項