

112年度「節能標章認知度調查之受訪民眾性別統計分析」

壹、前言

經濟部能源署(以下簡稱本署)依據「能源管理法」第14條、第19-1條、第21條及第24條規定，推動強制性容許耗用能源基準(MEPS)及強制性能源效率標示等能源效率管理政策工具，並持續提升自願性節能標章產品能源效率基準，鼓勵廠商生產高能源效率產品，引導消費者優先選用。

本署自90年度起，正式啟動我國使用能源設備或器具產品「節能標章」認證機制，以引導廠商生產高能源效率產品，並鼓勵民眾優先選購節能產品。且於自99年7月起，正式推動設備或器具之能源效率分級標示制度，藉由強制性法規，揭露產品能源耗用量及相關資訊之標示，作為消費者選購參考依據。於政策推廣時，鼓勵民眾汰舊換新可以優先選購能源效率分級標示1、2級產品，間接帶動節能效益。

為配合上述政策，本署進行「節能標章與能源效率分級標示」認知度調查，做為未來持續推廣的策略基石，本調查涵蓋社會大眾對「節能意識」的認知與態度。

101-103年調查對象為五都(台北市、新北市、台中市、台南市及高雄市)民眾進行調查，有效樣本1,500份。自104年起，為確實瞭解全國民眾節能之認知及態度，將調查範圍擴及至全國(台灣本島)，有效樣本2,700份，認知度調查之題目，因應政策所需滾動調整，以掌握更多不同資訊。調查結果除可作為未來持續推動「節能標章與能源效率分級標示」的策略依據外，更可作為鼓勵國內產業持續投入節能產品開發的策略參考。

貳、112年調查方式說明

112年採網路問卷調查方式進行，受訪者條件鎖定在台灣本島(不含外島)之20-59歲男女性民眾，調查有效樣本數總計2,700份，為使分析樣本結構與母體結構相同，以更具母體表現解釋力，調查統計前依據政府公布之人口結構(性別、年齡別，以及縣市別)比例，採用多重反覆加權(Raking)方法進行樣本加權，以95%信賴水準估計，抽樣誤差為 ± 1.89 個百分點。最後男性有效樣本為1,351名，女性為1,349名。同時，加權樣本需通過與母體結構¹具一致性的檢定，始進行後續分析研究，市場問卷調查流程如圖1所示。

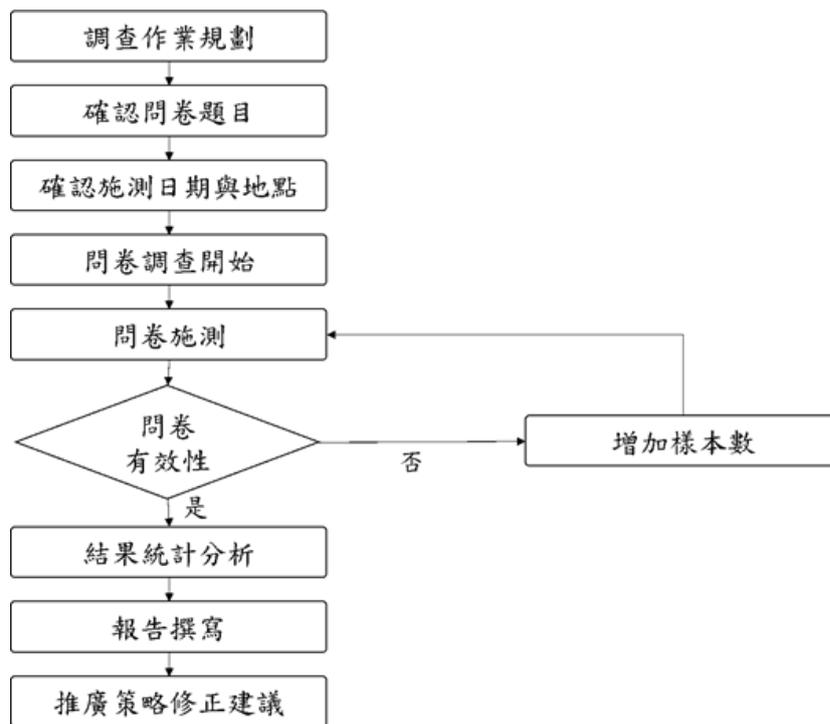


圖1、市場問卷調查流程

¹ 所調查之台灣本島 20-59 歲民眾結構比例(性別、年齡別，以及縣市別)，符合 112 年 3 月中華民國內政部戶政司全球資訊網公布之統計資料。

參、性別統計結果分析

為瞭解兩性對節能認知與態度，應用104-112年²「節能標章與能源效率分級標示」認知度調查結果，摘取部分與性別相關之資料進行分析，以作為性別主流化政策推動之參考。分析研究時，除描述統計以外，依分析目的進一步以卡方檢定，以瞭解兩性對於所調查題目的選項填答上，是否具有顯著差異。

一、112年受訪民眾基本資料統計結果

112年節能標章認知度調查之受訪民眾共計2,700名，其中男性有1,351名，約占整體有效問卷50.04%，女性有1,349名，約占整體有效問卷49.96%，詳細年齡、職業、及教育程度分布，如表1所示。

表1、受訪民眾基本資料統計

類別	總計	男性		女性	
		人次	百分比	人次	百分比
性別分布					
性別	2,700	1,351	50.04	1,349	49.96
年齡分布					
20-29 歲	576	311	54.0	265	46.0
30-39 歲	648	325	50.2	323	49.8
40-49 歲	771	370	48.0	401	52.0
50-59 歲	705	345	48.9	360	51.1
職業分布					
公務員	100	61	61.0	39	39.0
軍警	27	20	74.1	7	25.9
教師	74	28	37.8	46	62.2
學生	227	138	60.8	89	39.2
自營商	162	102	63.0	60	37.0
服務業	785	366	46.6	419	53.4
民營事業僱員	568	264	46.5	304	53.5
農林漁牧礦業	29	23	79.3	6	20.7

² 因 101-103 年僅針對五都(台北市、新北市、台中市、台南市及高雄市)民眾進行調查，較不具全國兩性節能認知及態度之參考。

類別	總計	男性		女性	
		人次	百分比	人次	百分比
自由業	197	89	45.2	108	54.8
勞力工	176	122	69.3	54	30.7
家管	158	26	16.5	132	83.5
退休／待業中	179	104	58.1	75	41.9
其他	18	8	44.4	10	55.6
教育程度分布					
國中以下	161	92	57.1	69	43.1
高中／高職	419	211	50.4	208	49.6
大學／專科	1,740	845	48.6	895	51.4
研究所（含）以上	380	203	53.4	177	46.7

資料來源：經濟部能源署(112年)

二、受訪民眾統計結果分析

本研究針對三題與價格有關的題目，觀察兩性在面對價格時，是否有顯著差異。

(一)以一般家用電器而言，如果廠商未來研發生產更節能的產品，但購買此節能產品的價錢會增加，請問您認為增加多少會讓您覺得太貴而不去購買它？

1.112年調查統計結果

兩性針對如果廠商未來研發生產更節能的產品，購買此節能產品的價格增幅達多少，會讓民眾覺得太貴而不去購買，統計結果詳如表2所示。

在男性部分，調查發現可接受購買節能產品價格增幅20%的人次最多，總計有426人，占整體男性比重31.5%。其次為價格增加10%，總計有415人，占整體男性比重約30.7%。再其次為價格增加30%，總計有238人，占整體男性比重17.6%。另外，男性亦有160人，占整體男性比重11.9%，認為不論增加錢多少，都會選購能源效率最好的產品。

在女性部分，可接受購買節能產品價格增幅10%的人次最多，總計有471人，占整體女性比重34.9%。其次為價格增加20%，總計有398人，占整體女性比重約29.5%。再其次為價格增加30%，總計有239人，占整體女性比重17.7%。另外，女性亦有144人，占整體女性比重10.7%，認為不論增加錢多少，都會選購能源效率最好的產品。

表2、可接受購買節能產品價格增加幅度

類別	男性		女性	
	人次	百分比	人次	百分比
10%	415	30.7	471	34.9
20%	426	31.5	398	29.5
30%	238	17.6	239	17.7
40%或以上	112	8.3	97	7.2
不論增加多少都會選購能源效率最好的產品	160	11.9	144	10.7
總計	1,351	100.0	1,349	100.0

資料來源：經濟部能源署(112年)

綜觀上述，男女性對於購買節能產品價格增幅接受範圍，男性在價格增加20%是最多人可接受的，女性則是在價格增加10%是最多人可接受度。

2. 歷年調查統計結果分析

由歷年本項調查結果分析，兩性對於購買節能產品價格增加之接受度於104-109年皆無顯著差異。110年則因為經濟成長率佳，因此使得不論是男性或女性民眾對於可接受節能產品價格增加幅度提高(可接受價格漲幅30%與40%或以上之比重，不論男女性別皆較109年明顯提升)。111年與112年則受到經濟成長放緩以及消費者物價指數年增率提升影響，故對於可接受節能產品價格提高幅度降低，詳如表3所示。

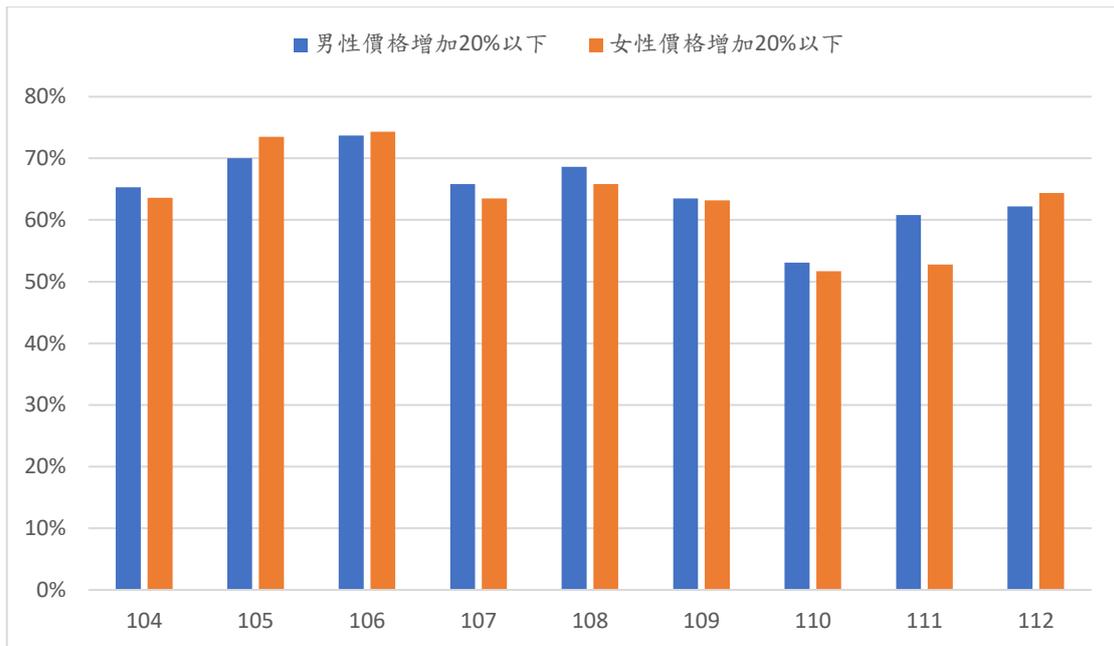
表3、歷年認為節能價格接受度之統計結果

占比		104年	105年	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
10%	男	25.7	35.7	35.7	25.3	32.9	30.0	20.3	26.4	30.7
	女	25.1	36.3	35.6	25.0	31.1	31.6	20.2	22.5	34.9
20%	男	39.6	34.3	38.0	40.5	35.7	33.5	32.8	34.4	31.5
	女	38.5	37.2	38.7	38.5	34.7	31.6	31.5	30.3	29.5
30%	男	20.6	20.0	17.1	20.1	17.0	20.0	26.2	16.0	17.6
	女	22.6	16.4	16.8	21.2	18.0	18.9	25.5	18.1	17.7
40%或以上	男	6.1	4.9	4.2	5.0	3.6	7.5	12.2	7.5	8.3
	女	6.8	3.6	4.0	5.9	4.7	7.7	12.8	10.6	7.2
不論增加多少都會選購能源效率最好的產品	男	7.0	3.9	4.2	8.3	10.6	8.5	7.7	15.7	11.9
	女	6.1	5.1	4.4	8.7	11.1	10.0	8.9	18.5	10.7
其他	男	1.0	1.2	0.8	0.8	0.2	0.5	0.8	0.0	0.0
	女	0.9	1.4	0.5	0.7	0.4	0.2	1.1	0.0	0.0
是否有顯著差異		否	否	否	否	否	否	否	否	否

資料來源：經濟部能源署(104-112年)。

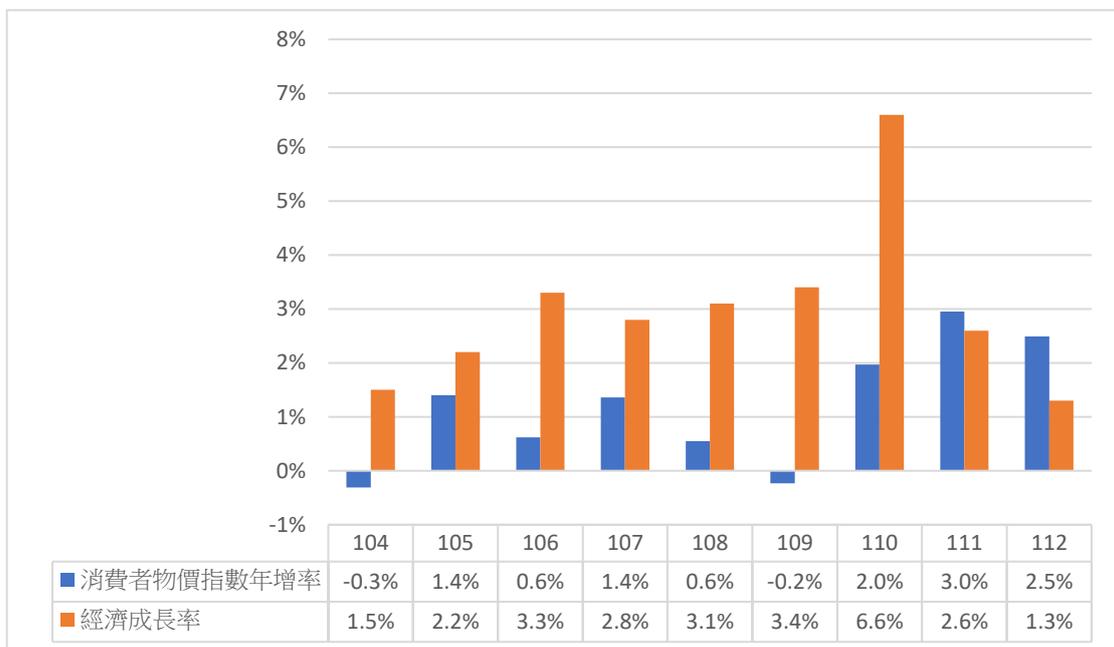
進一步分析購買節能產品「可接受價格增幅20%以下(即可接受漲幅10%與20%合計)」之統計結果可以發現，110年度對於價格增加20%以下的男性與女性民眾比重分別為53%與52%，僅過半人數。推測與當年度經濟成長率佳有關，經濟佳的狀況下，不論男女性民眾價格敏感度都會相對較低。

112年度受到經濟成長率持續減緩(僅成長1.3%)，再加上消費者物價指數年增率達2.5%，雙重不利因素影響下，民眾對於價格敏感度大為提高，故對於購買節能產品可接受價錢增幅20%以下之比重雙雙提高，男性比重為62%，女性比重為64%，詳如圖2與圖3所示。



註：價格增加20%以下包含問卷中購買節能產品的價錢會增加10%與20%之加總
資料來源：經濟部能源署(104-112年)

圖2、104-112年購買節能產品可接受價錢增幅20%以下之統計結果



資料來源：中華民國統計資訊網

圖3、我國100-112年消費者物價指數年增率與經濟成長率

(二)請問您認為油/電漲幅達多少以上，您的用油/電行為會因此受到影響而改變？

104-109年在瞭解民眾油電價格漲幅多少時，問題選項是將油及電合併調查；不過自110年起，為能釐清民眾對於油價、電價漲幅變

動是否有不同看法及態度，故其拆分為兩個問題來調查民眾之行為態度。

1.112年調查統計結果

以油價漲幅多少，用電行為會改變分析，男性表示增加10%的有31%、增加20%的有28%、增加30%的有15%、增加40%或以上的有6%；除此之外，表示漲多少都不會有改變的有21%；女性部分則分別為32%、24%、16%、8%及20%，詳如表4所示。

表4、112年油價漲幅達多少，用油行為會受到影響而改變

類別	男性		女性	
	人次	百分比	人次	百分比
10%	412	31	436	32
20%	377	28	324	24
30%	207	15	218	16
40%或以上	76	6	103	8
不論增加多少都會選購能源效率最好的產品	279	21	268	20
總計	1,351	100	1,349	100

資料來源：經濟部能源署(112年)

以電價漲幅多少，用電行為會改變統計結果分析，男性表示增加10%的有31%、增加20%的有32%、增加30%的有18%、增加40%或以上的有8%；除此之外，表示漲多少都不會有改變的有12%；女性部分則分別為35%、30%、18%、7%及11%，詳如表5所示。

表5、112年電費漲幅達多少，用電行為會受到影響而改變

類別	男性		女性	
	人次	百分比	人次	百分比
10%	415	31	471	35
20%	426	32	398	30
30%	238	18	239	18
40%或以上	112	8	97	7
不論增加多少都會選購能源效率最好的產品	160	12	144	11
總計	1,351	100	1,349	100

資料來源：經濟部能源署(112年)

2. 歷年調查統計結果分析

因104-109年將油價與電價合併調查，故僅能看出對於油電價漲幅20%以下(漲幅10%與20%合計)，用油/電行為會就會受到影響而改變。觀察110-112年油價與電價影響行為拆分後之問卷結果可以發現，男性與女性無論是針對油價或是電價漲幅部分兩性行為態度皆一致，不分男女性別，這幾年幾乎都維持3成以上的人「油、電價漲幅10%，即用油/電行為會受到影響而改變」，詳如表6所示。

表6、歷年油電價漲幅達多少，用油電行為會受到影響而改變

占比(%)		104年	105年	106年	107年	108年	109年	110年		111年		112年	
		油電	油電	油電	油電	油電	油電	油	電	油	電	油	電
10%	男	38.2	42.4	48.4	41.4	45.4	42.8	32.3	30.7	39.2	37.4	31	31
	女	39.7	50.0	51.3	39.8	48.2	45.8	38.2	37.7	39.6	38.9	32	35
20%	男	39.3	43.3	33.8	37.4	36.6	35.1	29.5	35.7	24.4	31.0	28	32
	女	40.2	38.6	33.6	39.1	34.7	34.7	27.9	34.5	26.0	30.5	24	30
30%	男	13.3	8.9	12.3	12.6	7.6	13.7	16.7	21.6	12.5	13.8	15	18
	女	12.1	7.3	9.7	13.9	7.2	12.3	17.5	18.2	12.7	14.0	16	18
40%或以上	男	3.1	2.8	2.4	0.9	1.7	3.9	6.1	6.1	5.7	5.0	6	8
	女	3.3	1.9	1.7	1.4	1.8	2.7	4.6	3.9	6.2	6.5	8	7
不論增加多少都會選購能源效率最好的產品	男	6.1	2.6	3.1	7.7	8.7	4.5	15.4	5.9	18.2	12.8	21	12
	女	4.7	2.2	3.7	5.8	8.1	4.5	11.8	5.7	15.5	10.1	20	11
是否有顯著差異		否	是	否	否	否	是	是	是	否	否	否	否

資料來源：經濟部能源署(104-112年)。

肆、結論

依據112年之「節能標章與能源效率分級標示」認知度調查結果，得出以下結論：

- 一、兩性針對「如果廠商未來研發生產更節能的產品，購買此節能產品的價格增幅超過多少，會讓民眾覺得太貴了而不去購買」，統計結果為男、女性對於購買節能產品價格增幅接受範圍，男性在價格增加20%是最多人可接受的，女性則是在價格增加10%是最多人可接受度。
- 二、112年度受到經濟成長率持續減緩(成長率僅為1.3%)，再加上消費者物價指數年增率達2.5%，雙重不利因素影響下，民眾對於價格敏感度大為提高，故對於購買節能產品可接受價錢增幅20%以下(增幅10%與20%合計)之比重雙雙提高，男性比重為62%，女性比重為64%，差異不大。
- 三、觀察110-112年油價與電價影響行為拆分後之問卷結果可以發現，男性與女性無論是針對油價或是電價漲幅部分兩性行為態度皆一致，不分男女性別，這幾年幾乎都維持3成以上的人「油、電價漲幅10%，即用油/電行為會受到影響而改變」。

本署於102-107年結合地方社區辦理「響應全民節電 大家一起來」社區宣導活動，以與社區民眾座談之方式，實際教導民眾有關節能標章、能源效率分級標示之內容，以及如何在家庭生活與社區中落實節能減碳的方法等，鼓勵民眾於消費時優先選購節能產品，讓民眾瞭解節能節電的益處，形成全民共識，並願意主動響應政府所推動的行動，呼籲民眾節能節電從生活點滴做起。

107年起為再向更多民眾傳遞使用節能家電之重要性，開始於擁有人潮的大型展覽活動(如：台灣創新技術博覽會)中擺設攤位，以期能有更多民眾響應購買貼有節能標章認證或是能源效率分級標示1、2級產品，以減少家庭對於油電費用之支出。

伍、參考文獻

1. 104-112年度「節能標章與能源效率分級標示」認知度調查報告。
2. 中華民國統計資訊網經濟成長率與消費者物價指數年增率。

附件-調查題目

1. 以一般家用電器而言，如果廠商未來研發生產更節能的產品，但購買此節能產品的價錢會增加，請問您認為增加多少會讓您覺得太貴了而不去購買它？(單選)

1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%或以上

2. 請問您認為電費漲幅達多少以上，您的用電行為會因此受到影響而改變？(單選)

1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%或以上 5) 漲多少

都不會改變

3. 請問您認為油價漲幅達多少以上，您的用油行為會因此受到影響而改變？(單選)

1) 10% 2) 20% 3) 30% 4) 40%或以上 5) 漲多少

都不會改變