

# 從家庭收支調查

## 看新竹縣近十年家庭設備使用情形分析



新竹縣政府主計處編製

中華民國 106 年 9 月

# 目錄

壹、前言	1
貳、新竹縣家庭設備之使用概況	
一、食	2~3
二、衣	4
三、住	5
四、行	6
五、育樂	7~11
參、結語	12
附錄說明：	
一、附件：新竹縣近十年家庭設備普及率表一~五	13~15
二、家庭收支調查計畫概要	16
三、家庭收支抽樣調查概述	17~19

# 從家庭收支調查看新竹縣近十年家庭設備使用情形分析

## 壹、前言

隨著社會經濟環境的變遷，許多便利機器的發明和網路的無遠弗屆，人類的生活品質不斷地提升、社交活動範圍變得更為廣闊。在目前便利的生活環境下，家庭設備的演進亦趨科技化、人性化與智能化。

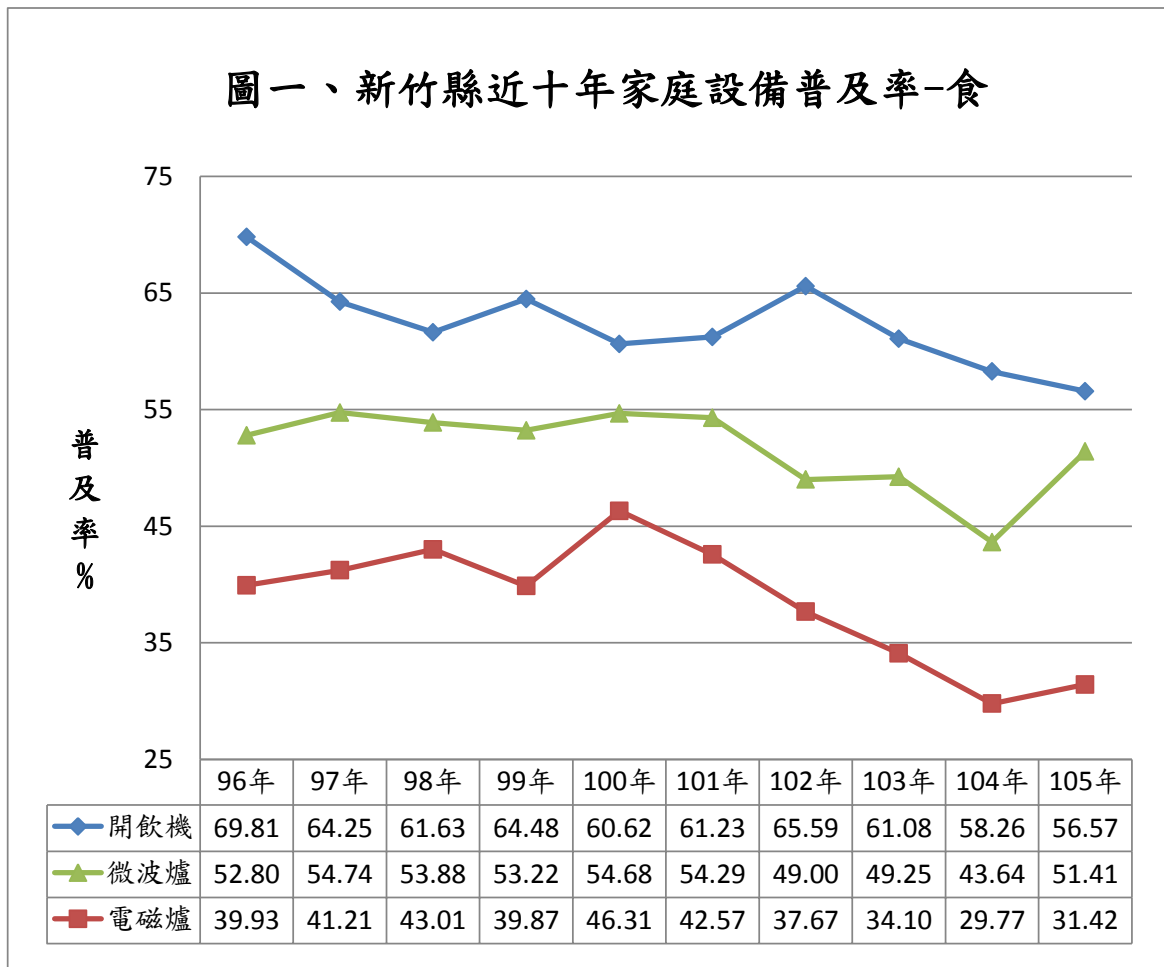
本文藉由行政院主計總處家庭收支調查結果報告，探討近十年新竹縣家庭的主要設備使用概況，藉以瞭解其變化趨勢與現況，並就本縣榮獲 2016「國際智慧城市論壇（ICF）」全球前 7 大智慧城市 Top 7 殊榮來看，足見本府近年施政目標包括寬頻建設、知識勞動力、創新、數位平等、永續發展及宣傳行銷等，積極推動發展智慧城市的努力已略顯成效。

## 貳、新竹縣家庭設備之使用概況

行政院主計總處家庭收支調查是針對較普遍使用的27項家庭設備，就各調查樣本戶的使用情形，進而分析各縣市的家庭設備普及率與每百戶擁有數；本分析報告挑選出較具代表性的家庭設備，以下五大面向之普及率來進行探討：

### 一、食

以新竹縣家庭使用開飲機、微波爐和電磁爐的普及率來看(如圖一)。



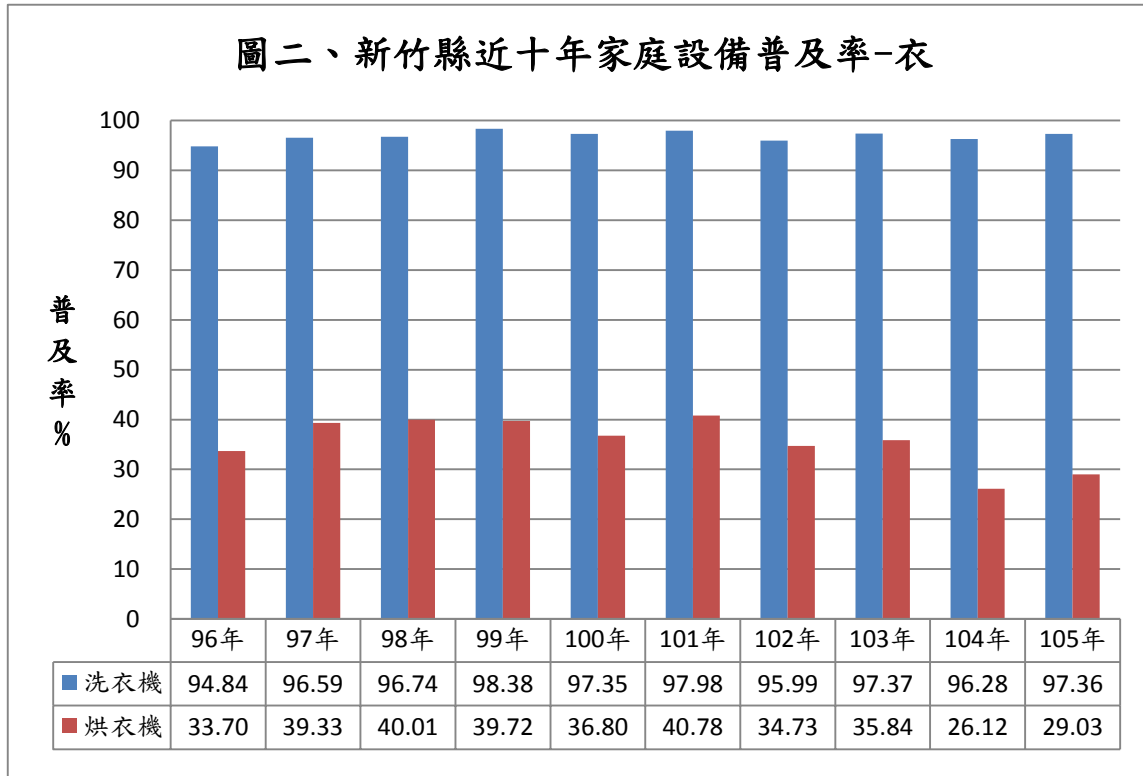
開飲機之普及率從民國 96 年的 69.81%至民國 105 年的 56.57%，中間雖有波動但仍呈現出逐漸下降的趨勢。主因為開飲機為保持一定溫度，每隔一段時間需自動煮沸，相當耗電，有些民眾會以電快煮壺或其他方式取代開飲機，藉以省下電力，使得近年普及率下降。

微波爐之普及率從民國 96 年的 52.80%至民國 101 年的 54.29%，均呈現穩定地微幅波動成長狀態；然而從民國 101 年的 54.29%至民國 104 年的 43.64%，則呈現出下降的趨勢；雖然其中民國 105 年回升至 51.41%，但仍未及民國 101 年及以前年度之普及率。電磁爐之普及率從民國 96 年的 39.93%至民國 100 年的 46.31%呈現出稍有上升之趨勢；然而自民國 100 年的 46.31%起至民國 104 年 29.77%，可謂是一路下降，至 105 年才微幅上升至 31.42%。分析其原因為水波爐、黑晶爐、IH 爐、卡式爐等許多家庭設備的功能精進、推陳出新，使民眾於餐飲設備的選擇上更加多元，可能因此降低了微波爐和電磁爐的普及率。

但是，隨著其他廚具設備功能多元化，網路與智慧手機的普及、料理食譜取得容易，使得下廚作羹湯變得簡單方便。未來，可預期智慧和網路的運用、廚具與料理設備智慧化，進入互動式廚房料理餐點將更加得心應手。

## 二、衣

以新竹縣家庭使用洗衣機與烘衣機的普及率來看(如圖二)。

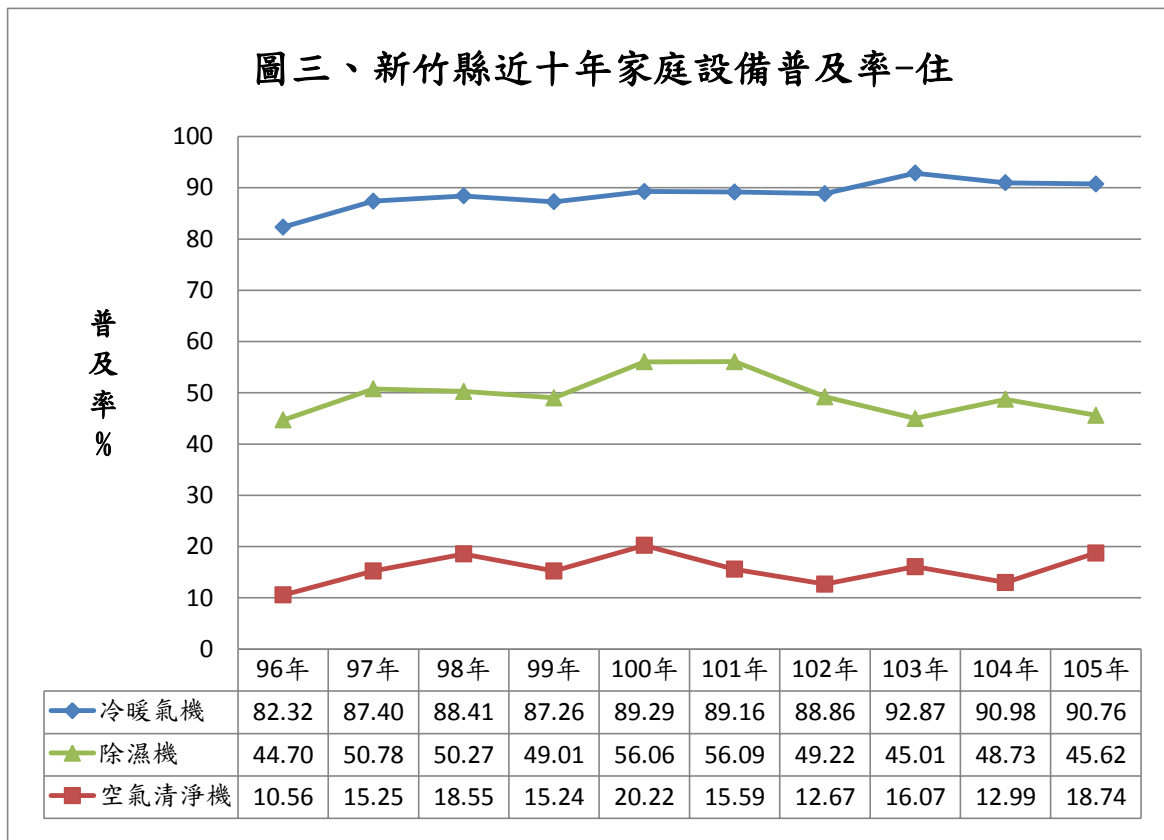


新竹縣近十年洗衣機的普及率大致上都維持在 95%至 98%之間，穩定地上下波動，顯示民眾對於洗衣機的便利性依賴程度。烘衣機之普及率大約在 30%到 40%之間，而近幾年甚至有微幅下降的趨勢，或許與洗脫烘兼具的多功能洗衣機推出有關。

除了目前洗脫烘功能兼具的洗衣機外，未來洗衣機機種將更智慧化，使用者透過手機或平板電腦 APP，或是多功能控制平台，即可得知何時洗衣服最省水電資訊，用來操控洗衣流程，將更能達到環保效能。

### 三、住

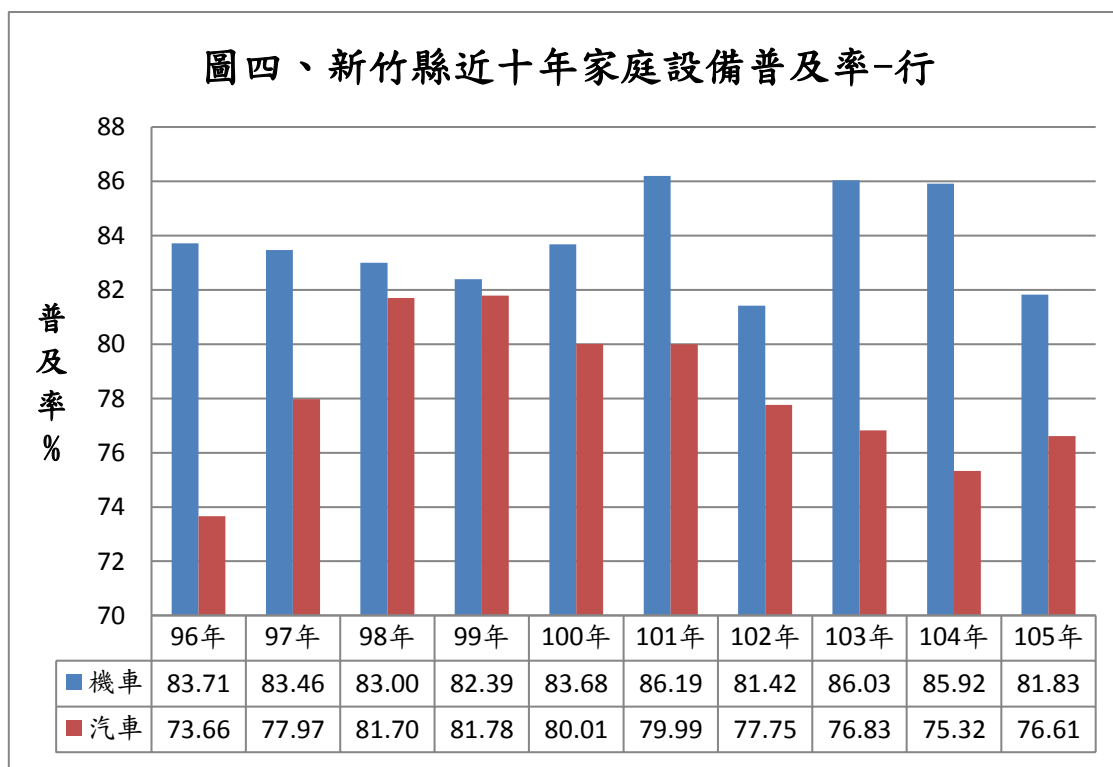
以新竹縣家庭使用冷暖氣機、除濕機與空氣清淨機等三項設備之普及率來看(如圖三)。



冷氣機是家庭必備的設備，近三年普及率達到九成以上。另二項設備則互有消長，大致上都維持著一定的比率，仔細觀察可發現除濕機的普及率這五年來呈現微幅下降的趨勢。此外，除濕機的普及率較空氣清淨機來的高，顯示大約 2 戶家庭中就有 1 戶擁有除濕機；空氣清淨機的普及率大約維持在 10%到 20%之間，顯示家庭使用空氣清淨機的情形尚未普遍。近幾年來，台灣地區的空气品質狀況不佳對健康所造成的影響已喚起社會大眾對環保的重視，未來空氣清淨機的普及率之變化值得注意。

#### 四、行

以新竹縣家庭使用汽機車的普及率來看(如圖四)。



機車的普及率皆維持在 80% 以上，而汽車的普及率則在 73% 至 82% 之間。此外，汽車的普及率自民國 99 年以來呈現下降的趨勢，或許與民眾漸具節能減碳意識，且長途距離之通勤能善用火車、高鐵等大眾交通工具有關。

汽車普及率逐漸降低，顯示短程距離通勤多以機車代步。礙於新竹縣各鄉鎮人口集中程度之差異、市中心之分散、民眾對於交通工具的使用習慣等原因，使得機車的普及率在短時間內變化情形不會太大。然而，值得關注的是，今(106)年八月初台北市第一輛 AI 系統無人駕駛巴士試行，目前為了改善交通安全與便利性，全球已有不少國家正研究無人駕駛運用的可能性，因此未來智慧科技為交通帶來的發展值得觀察與期待。

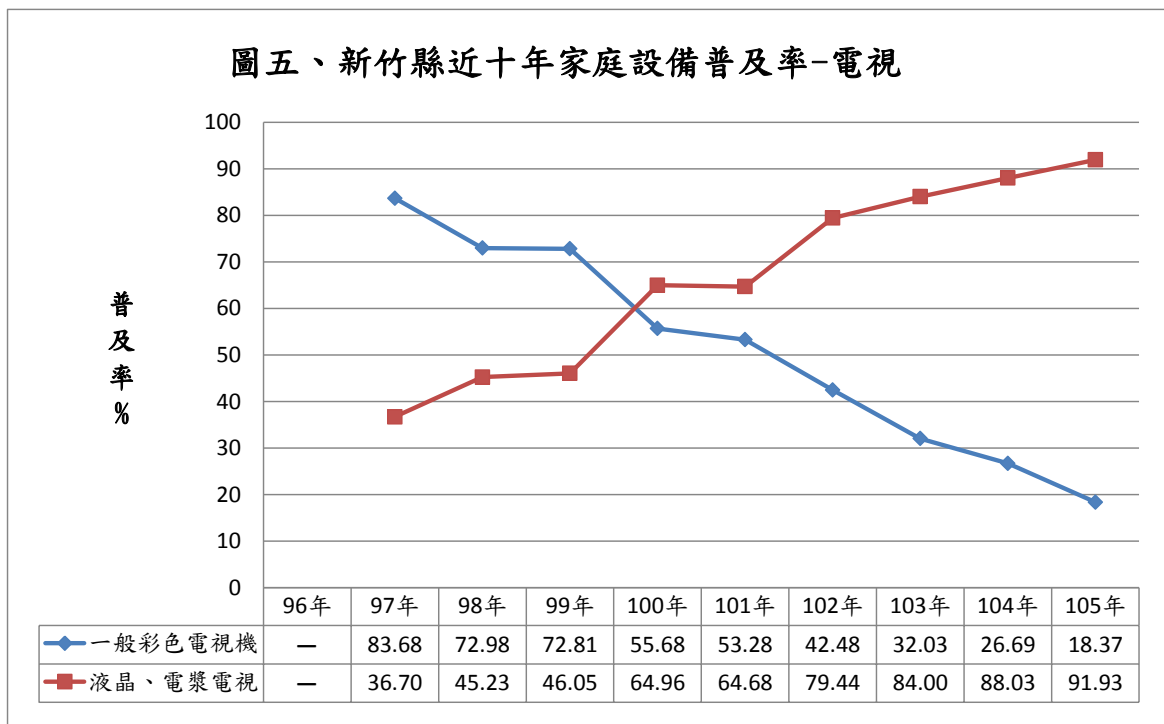


## 五、育樂

將育樂面向分為四個部分來探討：

### (一)電視機

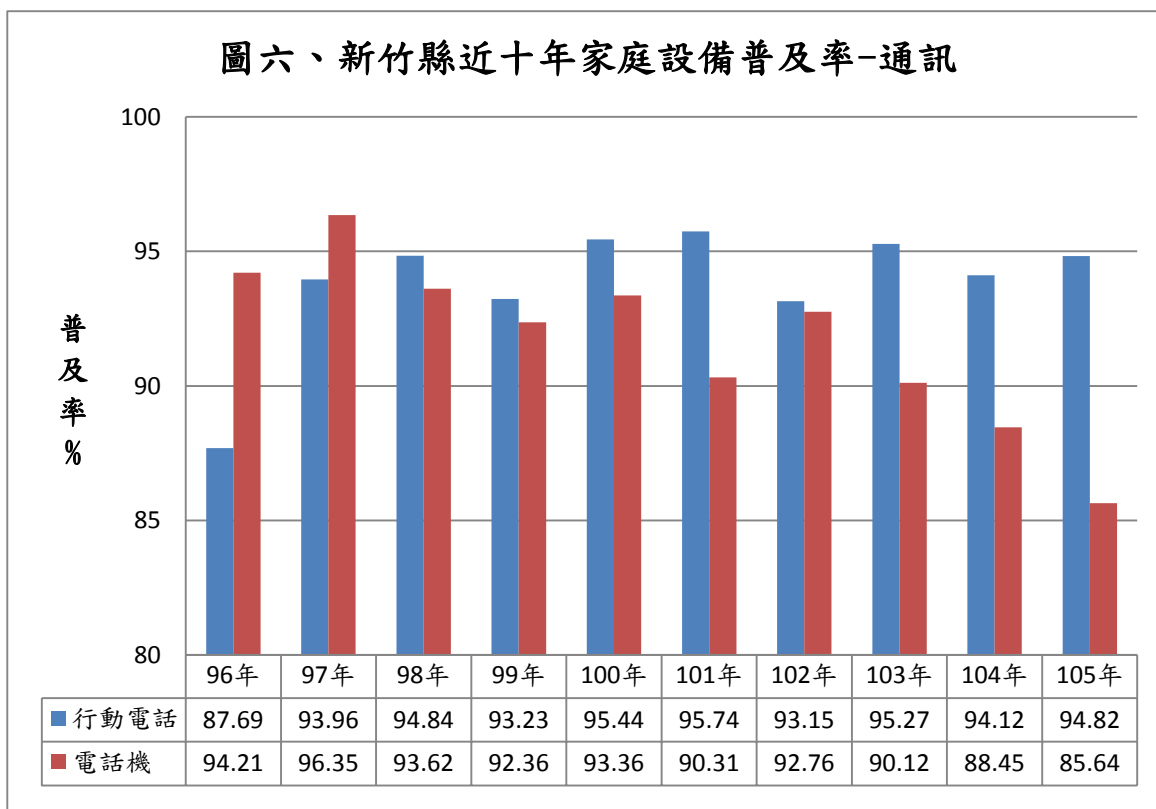
由於調查資料從民國 97 年起將電視機分為一般彩色電視與液晶、電漿電視，故民國 96 年的資料尚未將電視機作區分(如圖五)。



電視機的普及率皆達到 99% 以上，顯示電視機已為每戶家庭的基本配備。進一步分析，平板螢幕具有輕巧不占空間的優勢，故液晶、電漿電視的普及率逐年上升，而一般彩色電視機的普及率則逐年下降，自民國 100 年時開始，呈現出液晶、電漿電視的普及率高於一般彩色電視機。此外，在個別年度中，一般彩色電視機與液晶、電漿電視的普及率合計皆超過 100%，則代表有不少家庭同時擁有此二種設備。

## (二)通訊設備

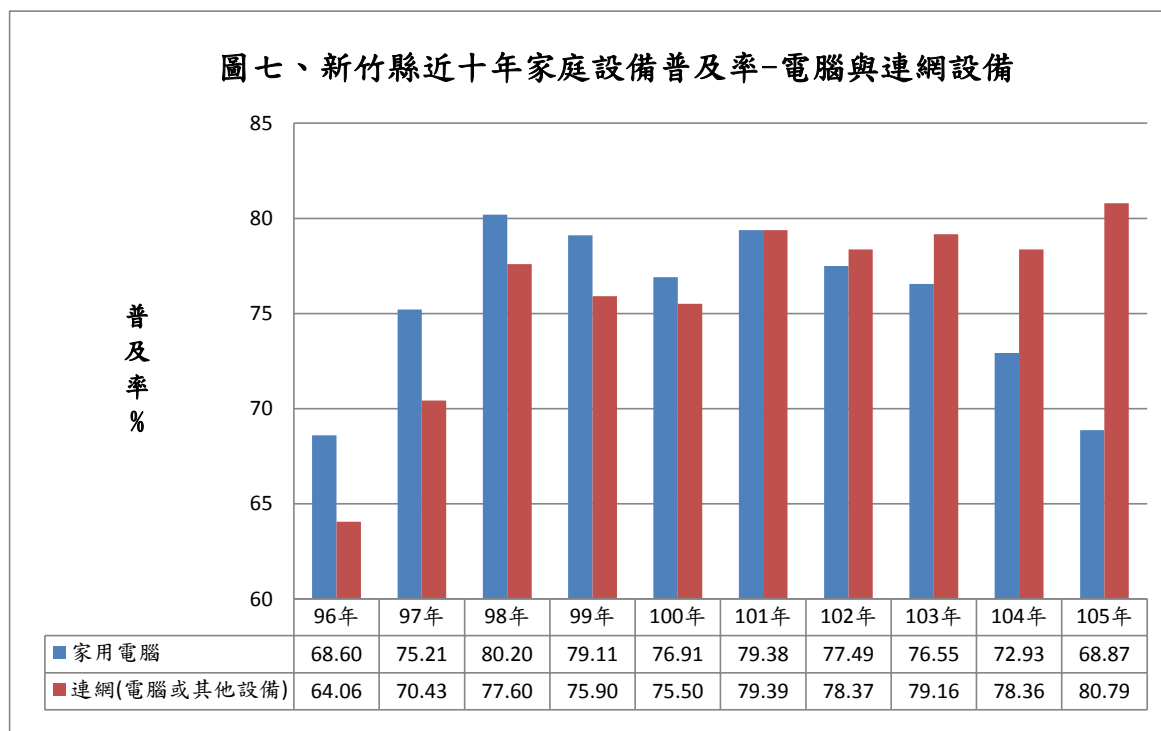
從通訊設備來看，分為行動電話與電話機(如圖六)。



行動電話普及率自民國 97 年起均維持在 93%以上，而電話機從民國 96 年的 94.21%到民國 105 年的 85.64%，呈現下降趨勢，顯示電話機有逐漸被行動電話取代的現象。究其原因，行動電話與電話機相較功能較多，再加上攜帶便利，使得電話機逐漸退居非必要之家庭設備，以節省通訊方面的花費。

### (三)電腦與連網設備

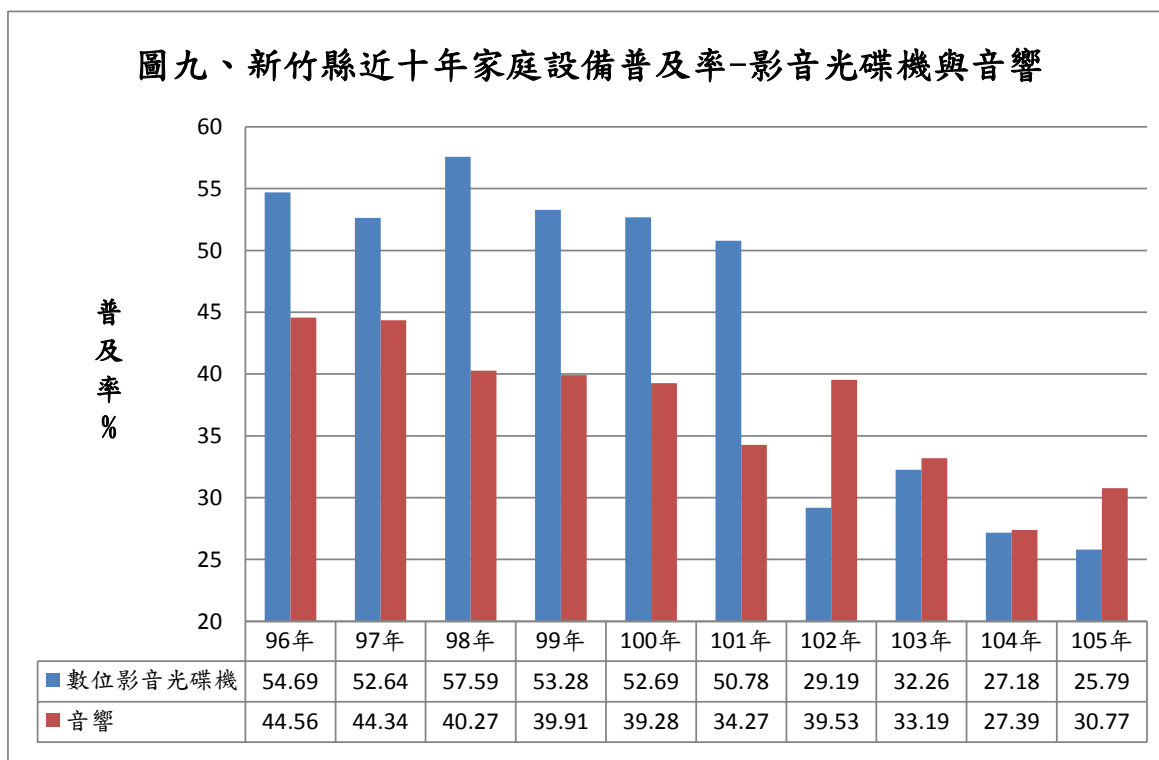
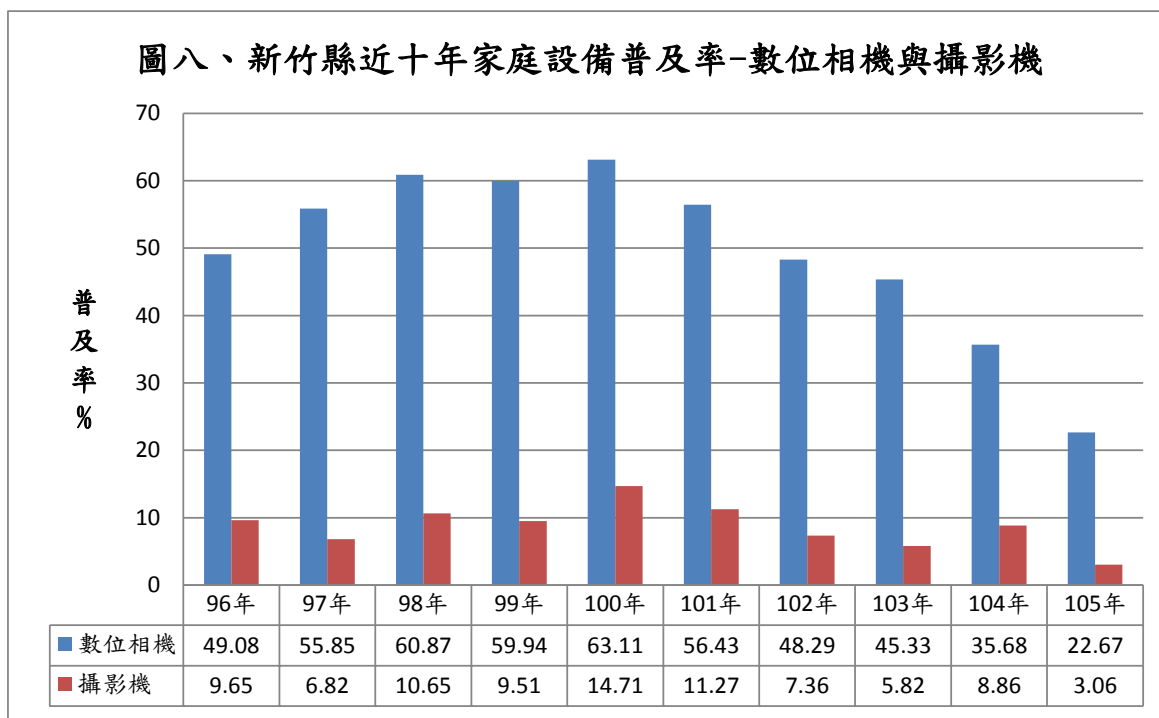
接下來，從電腦與連網設備來看(如圖七)。



家用電腦的普及率自民國98年的80.2%之後，呈現下降的趨勢，而連網設備則是在民國96年的64.06%之後，呈現上升的趨勢。究其原因，此二趨勢皆可能與智慧型手機與平板電腦逐漸普及有關。

#### (四) 影音設備

由數位相機、攝影機、數位影音光碟機與音響等影音設備來看(如圖八、圖九)。



數位相機、攝影機、數位影音光碟機與音響的普及率從民國 98 年以來，亦呈現下降的趨勢。尤其以數位相機與數位影音光碟機從民國 98 年與最近一年的跌幅來看，超過 5 成之多，顯示民眾在此二設備使用情形的轉變甚大。

綜合以上四個部分來看育樂方面的家庭設備普及率顯示，隨著科技的日新月異，智慧型手機與平板電腦的功能性日益強大，兼具影音與通訊功能，相關教學輔具的運用已愈來愈廣泛，甚至有些學校使用網路課程教學，讓學生們在家利用電腦、平板、手機上網便可學習，結合電視機與傳播設備等的普遍使用，不出門便知天下事。娛樂相關產品不斷地推陳出新，以智慧型行動電話而言，其功能愈來愈多元、科技感與智慧化，加上 APP 的使用，追求新鮮感的消費者之行動電話的汰換率亦高，其所創造出的經濟產值不容小覷，未來將可逐漸地取代電話機、家用電腦、數位相機、音響、數位影音光碟機等家用設備了。

## 參、結語

從以上食、衣、住、行、育樂等五大面向來看，食、行、育樂等三方面的設備使用情形近十年來皆有所波動，尤其在育樂方面的設備使用情形之變化，顯示新竹縣民在近十年間之家庭設備使用情形亦隨著科技化的腳步日新月異。

值得一提的是，兼具食、衣、住、行、育樂方面功能的新興家庭設備—家庭智慧管家。Amazon 於 2014 年推出 Amazon Echo，Google 於 2016 年推出 Google Home，此二產品皆為智慧家電控制中樞，可以藉由連網喇叭、麥克風和內建人工智慧，透過機器學習演算法與強大的搜尋功能，整合自家行事曆、email 服務、第三方應用整合功能，經由對話式的互動來提供食、衣、住、行、育樂方面的家庭服務，目前在台灣地區的使用情形尚未普遍，但其未來的持有率值得關注。展望未來，人類的生活因為科技進步與發展愈來愈便利、傳播媒體的多元化、豐富的資訊唾手可得，對於未來家庭設備的發展有著更多的期待。

附錄說明：

一、附件：

表一、新竹縣近十年家庭設備普及率-食

單位：百分比(%)

家庭設備別	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年
開飲機	69.81	64.25	61.63	64.48	60.62	61.23	65.59	61.08	58.26	56.57
微波爐	52.80	54.74	53.88	53.22	54.68	54.29	49.00	49.25	43.64	51.41
電磁爐	39.93	41.21	43.01	39.87	46.31	42.57	37.67	34.10	29.77	31.42
濾水器	44.30	47.88	51.20	50.01	53.18	50.79	49.78	51.12	48.50	47.19

資料來源：行政院主計總處

表二、新竹縣近十年家庭設備普及率-衣

單位：百分比(%)

家庭設備別	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年
洗衣機	94.84	96.59	96.74	98.38	97.35	97.98	95.99	97.37	96.28	97.36
烘衣機	33.70	39.33	40.01	39.72	36.80	40.78	34.73	35.84	26.12	29.03

資料來源：行政院主計總處

表三、新竹縣近十年家庭設備普及率-住

單位：百分比(%)

家庭設備別	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年
冷暖氣機	82.32	87.40	88.41	87.26	89.29	89.16	88.86	92.87	90.98	90.76
除濕機	44.70	50.78	50.27	49.01	56.06	56.09	49.22	45.01	48.73	45.62
空氣清淨機	10.56	15.25	18.55	15.24	20.22	15.59	12.67	16.07	12.99	18.74
熱水器	98.01	96.86	97.31	98.31	96.95	98.17	98.52	99.42	98.77	99.71
吸塵器	49.86	57.64	55.14	55.86	55.80	54.37	56.49	47.05	50.90	50.76

資料來源：行政院主計總處

表四、新竹縣近十年家庭設備普及率-行

單位：百分比(%)

家庭設備別	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年
汽車	73.66	77.97	81.70	81.78	80.01	79.99	77.75	76.83	75.32	76.61
機車	83.71	83.46	83.00	82.39	83.68	86.19	81.42	86.03	85.92	81.83

資料來源：行政院主計總處



表五、新竹縣近十年家庭設備普及率-育樂

單位：百分比(%)

家庭設備別	96年	97年	98年	99年	100年	101年	102年	103年	104年	105年
彩色電視機	100.00	99.43	99.41	99.43	98.74	99.13	99.41	99.65	99.33	99.10
一般彩色電視機	—	83.68	72.98	72.81	55.68	53.28	42.48	32.03	26.69	18.37
液晶、電漿電視	—	36.70	45.23	46.05	64.96	64.68	79.44	84.00	88.03	91.93
數位影音光碟機	54.69	52.64	57.59	53.28	52.69	50.78	29.19	32.26	27.18	25.79
攝影機	9.65	6.82	10.65	9.51	14.71	11.27	7.36	5.82	8.86	3.06
音響	44.56	44.34	40.27	39.91	39.28	34.27	39.53	33.19	27.39	30.77
鋼琴(含電子琴)	6.58	14.07	16.71	17.77	15.19	13.39	13.44	14.08	16.76	13.90
數位相機	49.08	55.85	60.87	59.94	63.11	56.43	48.29	45.33	35.68	22.67
電視遊樂器	13.69	12.62	17.68	16.84	16.25	11.32	12.98	13.01	13.34	6.53
有線電視頻道設備 (含多媒體隨選視訊)	82.19	88.42	84.29	89.20	87.15	85.48	89.35	85.02	85.83	83.45
家用電腦	68.60	75.21	80.20	79.11	76.91	79.38	77.49	76.55	72.93	68.87
電話機	94.21	96.35	93.62	92.36	93.36	90.31	92.76	90.12	88.45	85.64
行動電話	87.69	93.96	94.84	93.23	95.44	95.74	93.15	95.27	94.12	94.82
連網(使用電腦或其他設備)	64.06	70.43	77.60	75.90	75.50	79.39	78.37	79.16	78.36	80.79
報紙	20.84	27.90	17.58	21.60	22.52	19.56	13.18	12.62	12.03	7.99
期刊雜誌	4.51	14.09	13.45	6.97	11.69	9.55	5.77	4.24	6.37	2.56

資料來源：行政院主計總處

## 二、家庭收支調查計畫概要

行政院主計總處為明瞭臺灣地區各階層家庭之收支狀況，作為政府施政及各界研究家庭所得、消費及儲蓄之分配，探討所得、儲蓄及消費型態之參考，依統計法第三條暨本總處組織法第二條第六款之規定，辦理臺灣地區家庭收支調查，茲將此項調查計畫要點分述如下：

1. **調查範圍：**臺灣地區，不含金門縣及連江縣。
2. **調查對象：**以居住於臺灣地區內具有中華民國國籍之個人及其所組成之家庭（指營共同經濟生活者所組成之家庭）為調查對象。（不含共同事業戶人口及年內達半年在營義務役軍人）
3. **調查統計單位：**本調查資料按統計項目之性質分別以「戶」及「個人」為統計單位。
4. **資料採用時間：**本調查動態資料以 105 年 1 月 1 日起至同年 12 月 31 日止全年累計數字為準，靜態資料係以 105 年年底之數字為準。
5. **調查項目：**本調查項目包括：
  - (1) 家庭設備及住宅概況。
  - (2) 戶口組成。
  - (3) 所得收支。
  - (4) 消費支出。
6. **調查執行：**本調查實地調查工作乃併同直轄市家庭收支訪問調查辦理。凡調查員之遴訓、調查之宣傳、調查之執行與督導，以及工作進度等，均按家庭收支訪問調查計畫之規定辦理。
7. **辦理機關：**本調查以行政院主計總處為主辦機關，負責全國整體規畫執行作業、彙總調查資料進行整理分析及編製報告等事項，直轄市及各縣市政府主計處為協辦機關，從事資料之蒐集、初步審查等工作。
8. **經費：**本調查所需經費，由行政院主計總處辦理調查統計業務費項下支應，惟直轄市依其調查實施計畫規範支應。

### 三、家庭收支抽樣調查概述

1. 沿革：我國有系統的辦理家庭收支抽樣調查始自民國 53 年，依其沿革可分為 17 個時期。

第一期：自民國 53 年至 59 年，為每二年舉辦一次，其抽出率為全體家庭總戶數之 1.3‰至 1.6‰。

第二期：自民國 61 年至 63 年，改為按年辦理，其抽出率提高為 1.8‰。

第三期：自民國 64 年起，採按年辦理，其抽出率提高為 3‰。

第四期：自民國 67 年起，採按年辦理，其抽出率提高為 4‰。

第五期：自民國 73 年起，採按年辦理及固定樣本 16,434 戶。

第六期：自民國 84 年起，採按年辦理及固定樣本 14,706 戶。

第七期：自民國 85 年起，採按年辦理及固定樣本 13,702 戶。

第八期：自民國 86 年起，採按年辦理及固定樣本 13,701 戶。

第九期：自民國 87 年起，採按年辦理及固定樣本 14,031 戶。

第十期：自民國 88 年起，採按年辦理及固定樣本 13,801 戶。

第十一期：自民國 90 年起，採按年辦理及固定樣本 13,601 戶。

第十二期：自民國 91 年起，採按年辦理及固定樣本 13,681 戶。

第十三期：自民國 95 年起，採按年辦理及固定樣本 13,776 戶。

第十四期：自民國 99 年起，採按年辦理及固定樣本 14,853 戶。

第十五期：自民國 100 年起，採按年辦理及固定樣本 15,857 戶。

第十六期：自民國 101 年起，採按年辦理及固定樣本 15,858 戶。

第十七期：自民國 103 年起，採按年辦理及固定樣本 16,528 戶。

2. 調查方法：採訪問調查與記帳調查兩法併行。

(1) 訪問調查戶，每年由調查員訪問一次，查詢其全年所得收支主要項目。

(2) 記帳調查戶，每日根據家庭實際支出逐筆記帳，調查員須按日檢查帳簿，以防記載錯誤與遺漏。

(3) 訪問調查，因受記憶誤差與遺漏之限制，較記帳調查之正確性為小，但因實施記帳調查所需人力、經費均較訪問調查為鉅，難以大量實施，故由訪問調查抽取少數樣本實施記帳調查，以輔助全體訪問調查之結果研析。

### 3. 抽樣方法：

- (1) 本調查採分層二段隨機抽樣方法，以村里為第一段抽樣單位，村里內之戶為第二段抽樣單位。
- (2) 分層方面，以縣市為副母體，另為提升分層效果，將原分都市、城鎮、鄉村3層，自97年起改依各村里之就業人口產業結構及教育程度為分層變數，對各縣市每一村里進行分層，最多分為6層。
- (3) 樣本配置方式，新北市配置樣本2,500戶，臺北市配置樣本2,000戶，桃園市配置樣本1,500戶，臺中市配置樣本2,000戶，臺南市配置樣本1,500戶，高雄市2,200戶，臺灣省4,828戶，各層樣本戶數均以層內母體戶數占該區域母體戶數比例配置。在第一段抽樣中各層以系統方法，抽取20%之村里，作為樣本村里，再按各樣本村里母體戶數占該層樣本村里母體戶數比例配置各樣本村里樣本戶數，第二段抽樣由樣本村里以系統方法抽出樣本戶，其平均抽出率為0.98%，合併計算兩段抽樣，平均總抽出率為2.0‰。各層母體戶數及樣本戶數分配如下：

中華民國 105 年臺灣地區家庭收支調查各縣市母體戶數與樣本戶數

單位：戶

縣市別	母體戶數	樣本戶數
臺灣地區	8,458,223	16,528
新北市	1,515,318	2,500
台北市	1,045,175	2,000
桃園市	757,890	1,500
台中市	933,760	2,000
台南市	674,233	1,500
高雄市	1,076,120	2,200
宜蘭縣	165,698	347
新竹縣	185,128	350
苗栗縣	184,739	320
彰化縣	383,007	573
南投縣	177,089	300
雲林縣	238,767	388
嘉義縣	182,132	323
屏東縣	285,022	477
台東縣	82,460	280
花蓮縣	125,005	350
澎湖縣	38,571	200
基隆市	151,064	310
新竹市	158,443	300
嘉義市	98,602	310

附註：母體戶數為民國 105 年 6 月底之戶籍登記戶數。