

國立中興大學歷史學系碩士班  
碩士學位論文

消暑利器—日治時期臺灣的電扇發展

(1905-1940)

A Great Tool of Cooling down—The  
Development of Fans in Taiwan during  
the Japanese Colonial Period

(1905-1940)

指導教授：吳政憲博士 Jheng-Sian Wu

研究生：陳佳德 Ka-Tik Tan

中華民國一百零六年四月

國立中興大學歷史學研究所

碩士學位論文

題目：消暑利器—日治時期臺灣的電扇發展(1905-1940)

姓名： 陳佳德

學號： 7104013016

經 口 試 通 過 特 此 證 明

論文指導教授

姜政嘉

論文考試委員

王靜儀

盧祥徽

姜政嘉

中華民國 106 年 4 月 10 日

## 摘要

本文主要探討臺灣日治時期的電扇發展過程，並以電扇為切入點，深入了解當時臺灣社會的電力普及狀況、家電應用、經濟發展及社會結構等面向，藉此建構 1905 年至 1940 年間，電扇在臺灣社會的發展。

本文內容大致分為三部分，第一部分透過日治時期的統計資料為基礎，配合相關史料，建構當時電扇的發展過程以及地域分布。章節方面則分成第二章和第三章，前者是探討電扇歷年數據的變化與普及程度，並以不同面向勾勒出電扇的發展概況；後者則是著重於分析電扇在地域的分布情況、城鄉差距、以及造成電扇分布不均的原因。

第二部分探討電扇的各種費用，以了解使用電扇的成本、經濟門檻、以及和今日的差別。包含當時電扇使用權的取得方式、售價、租金、電費、以及主要附加費用，並比較不同電力會社的制度差異。

第三部分則是由經濟與社會層面切入，其中，第五章主要由家庭經濟的角度，探討當時不同階級的家庭，對於電扇的使用、負擔能力和使用電扇的機會成本，藉此了解電扇不普及的原因。第六章則藉由社會性史料，分析不同時期電扇用戶的職業，以了解當時社會的結構，同時也將分析時人對於電扇的使用，以及對於電扇用途的看法，以完整建構電扇在臺灣日治時期發展的歷史。

## **Abstract**

This thesis aims to explore the process of the development of the electric fan in Taiwan during the Japanese colonial period. Moreover, through using the electric fan as the breakthrough point, I would like to further discuss several aspects such as the popularization of the electricity, the application of appliances, the economic development, and the scheme in the society in Taiwan. Furthermore, via these aspects, I am able to construct the development of the electric fan in the society in Taiwan from 1905 to 1940.

This thesis is separated into three parts. The first part is to construct the development and the regional distribution of the electric fan at that time on the basis of the statistics and the concerned historical data. For the chapters, I separated it into chapter two and chapter three, The former is to explore the transformation of the data over the years and the extent of the popularization of the electric fan. In addition, through using different aspects, the development of the electric fan can be portrayed. The latter focuses on analyzing the regional distribution, the urban-rural gaps, and the reason of the imbalance distribution of the electric fan.

The second part is to explore different kinds of fees of the electric fan to realize the cost of using the electric fan, economic threshold, and the difference between the present and the past. Among the chapters, in chapter four, I analyze the way to get the right of using the electric fan, the price of the fan, the rental fee and the main additional charge. In chapter five, I analyze the electricity pricing and the charge mode and compare the difference of the systems of different power companies.

The third part cut into the point from economic and social aspects. Among the chapters, chapter six mainly explores the opportunity costs of using the fan, the affordability of the fan, and the use of the fan of different families from different classes from family economics angles to realize the reason why the fan isn't common. In chapter seven, I analyze the occupation of the fan users in different periods through socially historical data to realize the scheme of the society. At the same time, I analyze the use of the fan and the perspectives of using the fan of modern people to completely construct the history of the electric fan in Taiwan during the Japanese colonial period.

# 目 次

<b>第一章 緒論</b> .....	1
第一節 研究動機 .....	1
第二節 研究範圍及研究方法 .....	3
第三節 文獻回顧 .....	5
第四節 史料分析 .....	7
第五節 章節架構 .....	11
<b>第二章 電扇的發展概況分析</b> .....	15
第一節 電扇的起源、供應商與供電商 .....	16
第二節 日治前期的電扇發展與普及概況 (1905-1918) .....	25
第三節 日治後期的電扇發展與普及概況 (1919-1940) .....	31
第四節 電扇規格與馬力數 .....	39
第五節 自動電扇的發展 .....	50
小結 .....	54
<b>第三章 電扇的地域分布</b> .....	57
第一節 電扇分布的區域差距 .....	58
第二節 電扇分布的城鄉差距—以臺中州為例 .....	65
第三節 電扇集中臺北的因素 .....	71
小結 .....	80
<b>第四章 電扇的各項使用費用</b> .....	83
第一節 電扇售價的演變 .....	84
第二節 電扇的租金 .....	88
第三節 電扇的定額制電費 .....	99
第四節 電扇的從量制電費 .....	108
第五節 電扇的其他收費項目 .....	119
小結 .....	126
<b>第五章 電扇與家庭經濟</b> .....	131

第一節 白領階級的電氣費與電扇使用情況 .....	131
第二節 藍領階級的電氣費與電扇負擔能力 .....	144
第三節 米價與電扇費用的比較 .....	153
小結 .....	161
<b>第六章 電扇用戶的社會階層與使用 .....</b>	<b>165</b>
第一節 日治前期電扇用戶的社會階層（1905-1918） .....	166
第二節 日治後期電扇用戶的擴張（1919-1940） .....	175
第三節 電扇的使用、演變與社會觀點 .....	183
小結 .....	192
<b>第七章 結論 .....</b>	<b>197</b>
徵引書目 .....	205

# 表 次

表 2-1 1919-1931 年臺灣電扇供應來源統計表 .....	23
表 2-2 1932-1940 年臺灣電扇供應來源統計表 .....	24
表 2-3 1905-1918 年臺灣電扇數量及用戶數統計表 .....	27
表 2-4 1905-1918 年臺灣電扇普及概況 .....	30
表 2-5 1919-1940 年臺灣電扇用戶數統計表 .....	34
表 2-6 1919-1940 年臺灣電扇普及概況 .....	38
表 2-7 1905-1940 年臺灣電扇數量統計表 .....	42
表 2-8 1905-1918 年臺灣電扇馬力數統計表 .....	49
表 2-9 1925-1930 年臺灣自動電扇數量統計表 .....	52
表 3-1 1905-1924 年五大營業據點電扇數量及比例 .....	60
表 3-2 1925-1938 年臺灣各州廳電扇數量統計表 .....	63
表 3-3 1925-1938 年臺灣各州廳電扇比例 .....	65
表 3-4 1925-1939 年臺中州市部電扇分布概況 .....	68
表 3-5 1925-1939 年臺中州郡部電扇分布概況 .....	70
表 3-6 1911-1919 年臺灣五大城市人口及比例 .....	72
表 3-8 1905-1924 年臺灣日裔人口統計表 .....	78
表 5-1 1932 年至 1936 年家計簿實例一財務收支（單位：圓） .....	138
表 5-2 1932 年至 1936 年家計簿實例一電氣費（單位：圓） .....	139
表 5-3 1940 年家計簿實例一財務收支（單位：圓） .....	141
表 5-4 1940 年家計簿實例一光熱費（單位：圓） .....	141
表 5-5 1937~1938 年日籍白領階級家庭光熱費每月支出金額 .....	142
表 5-6 1937~1938 年臺籍白領階級家庭光熱費每月支出金額 .....	143

表 5-7 1905~1938 年各業勞動者平均月薪統計表.....	145
表 5-8 1905~1938 年藍領階級最低電扇費佔月收入比例.....	147
表 5-9 1931-1934 年米作農家平均每年支出費用及比例（單位：圓） .....	149
表 5-10 1936 年臺北煙草工場日籍勞工的每月光熱費支出.....	150
表 5-11 1937~1938 年日籍勞工家庭每月光熱費.....	152
表 5-12 1937~1938 年臺籍白領階級家庭每月光熱費 .....	153
表 5-13 1905-1928 年臺北、臺中、臺南在來米價格（單位：圓/斗） .....	156
表 5-14 1929-1938 年臺北、臺中、臺南在來米價格（單位：圓/斗） .....	160

# 圖 次

圖 2-1 川北電氣於臺南新報刊登的電扇廣告 .....	20
圖 2-2 1905-1918 年臺灣電扇成長概況 .....	28
圖 2-3 1905-1918 年臺灣電扇用戶成長概況 .....	29
圖 2-4 1919-1940 年臺灣電扇成長概況 .....	36
圖 2-5 1919-1940 年臺灣電扇用戶成長概況 .....	37
圖 2-6 1905-1918 年臺灣 12 吋電扇成長概況 .....	44
圖 2-7 1905-1918 年臺灣非 12 吋電扇成長概況 .....	45
圖 2-8 1919-1940 年臺灣 12 吋電扇成長概況 .....	46
圖 2-9 1919-1940 年臺灣非 12 吋電扇成長概況 .....	47
圖 2-10 1935 年電話接線生所使用的 60 吋電扇 .....	47
圖 2-11 1925-1930 年臺灣自動電扇成長概況 .....	53
圖 6-1 專賣局屏東支局單身宿舍電燈及電扇設備工事設計圖 .....	169
圖 6-2 明治年間的電扇廣告 .....	185
圖 6-3 大正 15 的電扇廣告 .....	186
圖 6-4 昭和 2 年的電扇廣告 .....	187
圖 6-5 昭和 2 年日立會社的電扇廣告 .....	191

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

19世紀後期，可以說是科技史上相當關鍵的時期，其中最重要的改變，就是電力的廣泛應用。儘管人類接觸電力的時間甚早，但一直無法有效掌握電力的性質，因此長期以來，電力並不被視為一項有利用價值的能源，即使工業革命初期，也是以火力為主要動能，電力在人類生活上發揮的作用相當有限。

不過 19 世紀後期，隨著科學的進步，這個情況開始出現改變。在 19 世紀中葉，電力首先被運用在通訊上，電報及電話的發明，改變了數千年來的通訊方式，爾後隨著電燈的問世，電力更擴大到照明上，各工業國的電力系統，也由此開始建立。同時，各種利用電力的器物，也不斷的被發明。到了 19 世紀末，電力開始開始在工業上，進而迅速取代了傳統的火力能源，揭開了第二次工業革命的序幕。電力可以說是近代史上，影響最深遠的發明之一。

臺灣的電力發展，最早起源於 1877 年的電報線，1888 年，時任臺灣巡撫劉銘傳進一步引進了電燈做為照明，不過此時期的電力，僅限軍事或官方所使用。即使到日治初期，總督府製藥所生產的電力，也僅限少數官署使用，並未惠及民生，因此除了通訊之外，對臺灣社會的影響並不大。

臺灣民生用電的歷史，是從 1905 年所開始，當年，隨著龜山發電所的竣工，臺北三市街開始供應民生用電，臺灣才從此進入電力時代。也因為電力對於現代化的重要性，在日治時期，電氣化始終是總督府的一種重要施政目標，尤其是照明用的電燈，更是當時電力發展的重心。至日治末期，

電燈的普及率已達到 35%~40%，儘管仍然未能普及，且遠低於日本本土，但已經完成初步的電氣化。<sup>1</sup>

不過，雖然電燈是日治時期最重要的電氣產品，有作為電氣化指標的代表性，但當時臺灣經濟發展較為落後，導致富戶與一般民眾之間的電燈數有不小的差距。以平均燈數來看，整個日治時期，電燈用戶的平均燈數僅 3 盞，但富戶通常擁有 10 盞以上的電燈。也就是說，有相當比例的用戶，實際上只有使用一盞電燈。<sup>2</sup>但在統計上，無論用 1 盞電燈，或是 20 盞電燈，都屬於電氣化的涵蓋範圍。因此，若用電燈做為電氣化的指標，只能看出日治時期電氣化的覆蓋程度，卻無法看出電氣化的深入程度。

因此，在探討日治時期電氣化程度時，不應以電燈為單一指標，應當納入其他可了解電氣化深度與質量的數據，而電扇就具有這個特點。由於在日治時期，電扇的價格遠高於電燈，甚至被認為是奢侈品，且以收入和電價的比值來看，日治時期的電價也較今日更高。導致電扇的普及率，即使到 1940 年，也只有 2.9%，遠低於電燈的普及率，且用戶通常是較具有經濟實力者。再者，從史料來看，未使用電扇的白領階級，即使有使用電燈，通常燈數也不會太多。因此電扇的普及率，恰可排除用燈數不高的用戶，作為了解日治時期電氣化深度的指標。

事實上，在日治時期，電扇與電燈、電動機這三項電器產品，從 1905 年到 1940 年間，每年都列入官方統計數據，可見其重要程度。其中，電動機主要是工業方面的運用，與民生較無直接關連。與民生直接相關者，僅有電燈和電扇，可見在日治時期，儘管電扇的普及率遠不如電燈，但仍受到相當程度的重視，可能也具有一定的指標意義。

再者，電扇本身做為日常生活使用的家用電器，為今日社會的生活必需品，但在日治時期普及率卻甚低。藉由探討電扇的使用狀況，以及電扇

---

<sup>1</sup> 吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，(臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1997年)，頁 4。

<sup>2</sup> 吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，(臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1997年)，頁 205-206。

普及率不高的因素，可以從中了解日治時期的經濟發展狀況、生活方式、社會結構，對於戰前臺灣社會發展過程的建構，亦有一定的意義。

此外，電扇在日治時期被視為一項新科技產品，受到時人相當程度的關注，例如臺灣日日新報，就存在大量關於電扇的報導，尤其在 1920 年代中期以前，關於電扇的新聞報導更是豐富。因此從電扇在臺灣社會的發展過程，可了解百年前的臺灣，對新科技的觀點和應用狀況，以及電力對當時社會與生活方式的影響程度和存在價值。

據此，本文將以 1905 年至 1940 年間，臺灣的電扇發展為題目，藉由電力、經濟、社會等面向，探討電扇在此時期的發展過程、電氣化程度、家庭經濟狀況，以及在當時社會的價值。

## 第二節 研究範圍及研究方法

### 壹、研究範圍及時間斷限

本文的時間斷限，定在 1905 年至 1940 年，之所以採用此時間斷限，主要的考慮，是因為 1905 年是臺灣開始供應民生用電的年份，在此之前既然無民生用電，自然也沒有電扇的存在，因而以 1905 年做為研究開始的年份。

至於選擇以 1940 年為研究結束的年份，則是因為隔年太平洋戰爭爆發，臺灣總督府的統計工作大多停擺，關於電扇的統計更是付之闕如。在缺乏相關統計數據的情況下，難以討論 1941 年至 1945 年之間電扇的發展概況，不利進行深入的研究，故以 1940 年為研究結束的年份。

研究範圍上，本文將藉由 1905 年至 1940 年間，電扇在臺灣社會的數量、分布、普及率、使用概況、價格和電費等面向，全面探討電扇在臺灣社會的發展。並藉此分析日治時期臺灣社會的電氣化深度、經濟狀況與社會結構，以及電扇本身的時代意義。

## 貳、研究方法

本文的研究方法，將以文獻分析法為主。首先透過梳理日治時期關於電扇的史料，呈現出電扇在 1905 年至 1940 年間歷年數量、成長趨勢、以及分布狀態，以了解電扇在日治時期的發展概況。其中，官方統計書由於數據完整，且可信度較高，將作為這部分的核心史料。

了解日治時期電扇的發展概況後，將進一步探討電扇的價格、各種費用、以及使用電扇的電價變遷，以釐清當時使用電扇的成本，並分析影響電扇各項費用變動的內外因素。另外，由於在日治時期，除了官營的臺電之外，尚有數家民營電力會社，因此在分析電扇的租金和電價時，將針對各家電力會社分別介紹

在勾勒出電扇的數量、分布、價格和電價後，關於電扇在 1905 年至 1940 年間的發展過程，已經建立較清晰的圖像。由於電扇屬於民生電器，主要是在家庭中使用，因此接下來以家庭經濟的角度，探討電扇在一般家庭中的使用狀況，以及電扇在日治時期無法普及的原因。

此部分將利用前述關於電扇數量、分布、價格和電價費率的研究為基礎，結合家庭收入、支出、平均薪資等方面的史料，推估在 1905 年至 1940 年間，不同職業家庭對於電扇的負擔能力，以及一般家庭在使用電扇時，所將付出的機會成本，以推測當時電扇普及率低的可能因素。

另外，由於日治時期尚未出現「消費者物價指數（Consumer Price Index）」，相關物價指數並不統一，因此此部份將利用當時的主食——在來米的價格，分析電扇在消費市場中，與在來米價格的相對變化。

最後，將利用社會史料，分析日治時期電扇用戶可能的社會階層，以及電扇數量增加後，用戶社會階層的變化。同時也將分析電扇的演變，以及當時社會對於電扇的觀點和適應過程。

此部分將以民間史料為核心，分析關於電扇使用者的記錄，歸納出日治時期，電扇用戶的社會階層及變遷。並藉由呈現時人對於電扇的觀點和使用過程，探討電扇在當時社會的意義與價值。

### 第三節 文獻回顧

電力史在臺灣歷史學界，是一個發展較晚的領域，在 1990 年代中期以前，雖然不乏有關於臺灣電力史回顧的作品，但大多是工程人員所撰寫，甚少有歷史學家涉足其中。尤其是日治時期的電力發展，在戰後政治因素的影響下，長期是受到忽略的一段歷史，大多數描述臺灣電力發展的著作，皆以 1945 年以後為重心，至於日治時期的電力，始終做為交代脈絡時的點綴，並未受到應有的重視。

這種情況到了 1990 年代中期以後，開始出現改變，隨著臺灣史逐漸受到重視，日治時期的電力發展過程，也開始受到歷史學者的關注。其中，電氣產品作為電力在應用上的主要媒介，在探討電力發展的過程中，是不可忽視的一部分。因此，隨著電力史研究的發展，電氣產品的研究，也累積了一定的研究成果。

不過，由於電燈是日治時期普及率最高的電氣產品，也是官方推動電氣化的重心，因此相關研究以電燈最為透徹，其次則是作為通訊的電話、電報等電信設施。其餘如電扇、電動機、電鍋、電熨斗、電熱、收音機等電氣產品，盡管在日治時期已經存在，也有一定的應用，甚至電扇和電動機長期被納入總督府和地方州廳的官方統計數據中，但至目前為止，上述電氣產品僅在探討日治時期總體電力發展時提及，仍未有深入的研究出現。

以電扇來說，目前在電力史的研究領域中，雖然不乏關於電扇的敘述，但幾乎只是在敘述其他產品時，順帶提及，始終只是配角，並非研究的焦點所在。例如：吳政憲於 1999 年發表的碩士論文：《日治時期臺灣的電燈

發展(1895-1945)》中，提及電扇的地方有 11 處，但只是探討電燈發展時稍微提到，並無針對電扇的研究。<sup>3</sup>

爾後，吳政憲於 2003 年發表的博士論文《新能源時代－近代臺灣電力發展》中，在討論臺電電力負載時，亦有列出電燈、電扇、和工業電力的馬力數比較，同時亦有論及 1919 年電燈、電扇、電動機的數量，對於了解電扇用電的成長趨勢，有一定的幫助，但由於該論文主要是分析臺灣整體的電力發展，因此仍然未有深入研究。<sup>4</sup>

林蘭芳於 2003 年發表的博士論文《工業化的推手－日治時期的電力事業》中，亦有關於 1905 年至 1919 年間，電燈、電扇和工業電力的馬力數，以及 1919 年至 1928 年間，電燈、電扇和工業用電的用電量比較，清楚呈現了電扇用電的變化趨勢，以及與其他兩者的差距。雖然林蘭芳的研究，只涵蓋 1905 年至 1928 年間，並未提及 1929 年以後的電扇用電，亦未針對電扇進行進一步的討論。但相較於吳政憲的研究，林蘭芳的研究顯然更加清晰，對於了解 1920 年代以前，電扇用電量的變化趨勢，有相當重要的幫助。<sup>5</sup>

除此之外，在林蘭芳的論文中，亦有提到電力會社在夏季和冬季時，電扇收入出現巨大差距的現象，以及 1922 年至 1929 年間，宜蘭地區的電扇數量，不過由於電扇並非該論文的主軸，因此並未深入研究。<sup>6</sup>

除了電力史研究領域的學者之外，王慧瑜於 2010 年發表的碩士論文《日治時期臺北地區日本人的物質生活(1895－1937)》中，也有提及 1905 年，臺北地區電扇的租金和使用狀況。雖然王慧瑜的論文並非研究電力史，也未針對電扇的使用深入研究，但由於電扇屬於民生用品，因此王慧瑜以

---

<sup>3</sup> 吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，(臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1997年)。

<sup>4</sup> 吳政憲，《新能源時代－近代臺灣電力發展》，(新北：花木蘭文化出版社，2013年3月)。

<sup>5</sup> 林蘭芳，《工業化的推手－日治時期臺灣的電力事業》，(臺北：國立政治大學歷史學系博士論文，2003年)。

<sup>6</sup> 林蘭芳，《工業化的推手－日治時期臺灣的電力事業》，(臺北：國立政治大學歷史學系博士論文，2003年)。

生活史的角度來看電扇的使用，不僅提供了一個電力史以外的視角，也更加貼近時人的日常生活，有一定的參考價值。<sup>7</sup>

綜合上述研究來看，關於日治時期電扇發展的研究，確實有累積了一些研究成果，但始終不是研究的焦點，而是在研究其他主題時，因為研究脈絡的必要而提及，只能說是其他研究的「額外收獲」。再者，由於電扇始終只是居於配角的地位，因此目前關於電扇的研究，不僅缺乏整體架構，更呈現破碎化的情況，難以從現有研究了解日治時期，電扇在臺灣社會的發展全貌。但實際上，電扇不僅是日治時期三種納入官方長期統計的電氣產品，在民生上的重要性也僅次於電燈，更不乏時人與新聞媒體的高度關注。在臺灣的電氣化過程中，仍然是具有一定指標意義的電氣產品，有深入研究的價值。

## 第四節 史料分析

本文的史料，大致上可以分為官方史料、報章雜誌、電力會社文書、民間出版品和時人著作等 5 個部分，以下將介紹本文主要的史料：

### 壹、官方史料

本文所運用的官方史料，以日治時期的總督府統計資料為核心，包含：《總督府統計書》、《電氣事業要覽》、《總督府府報》、《臺灣總督府學事年報》、《農家經濟調查・其ノ一，米作農家》、《臺灣國勢調查集計原表》、《臺灣常住戶口統計》、《臺灣現住人口統計》、《臺灣統計摘要》、《臺灣國勢調查第一回》、《國勢調查結果表》等。

在上述統計資料中，《總督府統計書》和《電氣事業要覽》由於含有大量關於歷年電扇的數量、用戶、分布等記錄，因此是本文的核心史料，

---

<sup>7</sup> 王慧瑜，《日治時期臺北地區日本人的物質生活》，（臺北：臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2010年6月）。

在建構電扇在日治時期的發展過程中，發揮關鍵作用。其中，1905年至1924年間，以及1939年、1940年的電扇相關數據，是以《總督府統計書》為基準，而1925年至1938年間的電扇相關數據，則是以《電氣事業要覽》為主要依據，並配合《總督府統計書》的數據比對。

電扇的租金、電價和相關費用上，則是以《總督府府報》和《電氣事業要覽》為準。其中，1905年至1912年間的費用，是依據《總督府府報》，1925年至1938年間，則是依據《電氣事業要覽》。至於其他年份，由於記錄軼失，因此未能討論。

在人口及戶口方面，本文主要是根據《臺灣現住人口統計》和《臺灣常住戶口統計》，兩者雖然名稱和格式略有不同，但有高度的延續性，清楚記錄了日治時期的人口數，在分析電扇普及率和持有率上，有重要的作用。另《臺灣統計摘要》，也補充了1918年以前戶口統計的不足。

關於1930年代初期，農民的家計費用，是依據《農家經濟調查・其ノ一，米作農家》中的統計數據。官吏的薪資與人數，以《臺灣國勢調查集計原表》和《總督府統計書》的統計為基準。教師人數則是參照《臺灣總督府學事年報》，至於職業人口，則是以《臺灣國勢調查第一回》和《國勢調查結果表》為依據。

除了總督府統計資料之外，本文對於地方政府的統計資料，也有一定程度的利用，包含：《宜蘭廳統計書》、《臺中市產業統計》、《臺中州統計書》、《臺北州統計書》、《臺南州統計書》等。

《宜蘭廳統計書》在本文中的用途，主要是關於日治時期日本人的平均戶口數，由於總督府的相關統計中，缺乏這方面的紀錄，因此以地方統計書作為補充。《臺中州統計書》是用來分析電扇分布的城鄉差距時所利用，《臺北州統計書》、《臺南州統計書》、《臺中市產業統計》則是分析1929年至1938年間的米價時，所使用的史料。1928年以前的米價，仍然是以《總督府統計書》的數據為準。至於《臺灣總督官房企畫部家計調

查報告》，則是用來分析 1930 年代後期，白領家庭和勞工家庭的家計及電氣費支出。

除了統計資料之外，《臺灣列紳傳》在分析電扇使用者的背景時，發揮一定的作用。《臺灣總督府專賣局檔案》中，則有當時官舍的電扇配置圖，是研究官吏使用電扇時的重要參考。

## 貳、報章雜誌

本文所運用的報章雜誌，包含《臺灣日日新報》、《臺南新報》、《讀賣新聞》等 3 份日文報紙，《漢文臺灣日日新報》、《臺灣新民報》等 2 份漢文報紙。以及《社會事業の友》、《專賣通信》、《詩報》、《臺法月報》、《臺衛新報》、《臺灣米報》、《臺灣婦人界》、《臺灣愛國婦人》、《臺灣警察時報》等雜誌。其中，《臺灣日日新報》和《漢文臺灣日日新報》關於電扇的報導相當豐富，是本文的核心史料之一。而《臺南新報》的保存現況雖然較不完整，但關於電扇的新聞仍堪稱豐富，亦為本文在民間史料上的重要來源。另日本本土的《讀賣新聞》也在廣告和電扇政策上，有一定的參考價值。

在家庭經濟方面，《社會事業の友》、《臺灣婦人界》、《臺灣愛國婦人》、《臺灣警察時報》等雜誌，是主要的取材來源。《詩報》、《臺法月報》、《臺衛新報》，則是用來分析電扇的使用。至於《臺灣米報》，是作為分析 1930 年代前期，農家經濟的輔助。

## 參、電力會社文書

由於電扇的電力是由電力會社所提供，且在日治時期，大多數的電扇都是向電力會社所租用，因此電力會社的內部文書，對於電扇的發展過程，亦有重要價值。

現存的電力會社內部文書，以《營業報告書》最為重要，可直接了解各家電力會社在電扇方面的業務發展，目前共有《臺灣電力株式會社營業報告書》、《臺灣電燈株式會社營業報告書》、《嘉義電燈株式會社營業報告書》、《新竹電燈株式會社營業報告書》、《臺灣電氣興業株式會社營業報告書》、《臺灣合同電氣株式會社營業報告書》及《花蓮港電氣株式會社營業報告書》等 7 份不同電氣會社的營業報告書存在。

除此之外，《臺灣電力株式會社社報》作為臺電的刊物，也包含一些關於電扇的訊息，亦有參考價值。

#### 肆、民間出版品

本文所利用的民間出版品包含：《奎府樓詩草》、《臺灣先賢詩文集彙刊第四輯》、《楊逵全集》、《臺灣視察手引》、《臺灣人物評》、《臺灣人士鑑》等。其中《奎府樓詩草》、《臺灣先賢詩文集彙刊第四輯》和《楊逵全集》，是利用其中的文學書寫，分析電扇的使用情況。《臺灣視察手引》是在分析 1910 年代旅館使用電扇時所利用。至於《臺灣人物評》、《臺灣人士鑑》，則是用來分析日治時期人物的身分時所引用。

另外，近人溝口敏行、梅村又次所著的《舊日本植民地經濟統計：推計と分析》，亦為本文探討日治時期藍領階級收入時的主要依據，雖然是二手史料，但資料詳盡，仍有相當價值。

#### 伍、私人日記

在電扇使用案例方面，私人日記也是一項相當重要的史料，可以藉此了解各年電扇使用者的身分背景、經濟狀況以及對電扇的看法，對於探討電扇在當時社會的使用，有重要的價值。而本文中史料的私人日記包含《黃

旺成日記》、《水竹居主人日記》、《灌園先生日記》及《吳新榮日記》等 4 份日記。

## 第五節 章節架構

本論文架構包含緒論及結論，預計分成 7 章。

第一章《緒論》說明研究動機及目的、研究方法、研究範圍、研究回顧、以及史料說明，並介紹相關的章節安排。

第二章《電扇的發展概況分析》，首先將介紹電扇的起源、引進臺灣的過程、以及日治時期電扇的供應商和供電商概況，以建立一個關於日治時期電扇的基本圖像。接著將利用日治時期關於電扇的官方統計資料，整理出 1905 年～1940 年間臺灣每一年電扇的數量及分布，並分析其發展趨勢。其中，由於 1919 年是臺灣電扇發展的重要年分，因此本章將以 1918 年至 1919 年為時間分界，將 1905 年至 1918 年稱為日治前期，1919 年至 1940 年則稱為日治後期，分別介紹兩個時期電扇的發展趨勢，並計算電扇歷年的家戶普及率和個人持有率，以全盤呈現日治時期電扇在臺灣的發展概況。

此外，本章也將整理日治時期電扇規格和馬力數的演變，以及自動電扇發展的歷史，以呈現當時電扇隨著時間演進的情況，以及市場的偏好。

第三章《電扇的地域分布》，將分析當時電扇在臺灣各地區的分布，不過由於史料的限制，因此 1924 年以前，僅討論臺北、臺南、臺中、基隆、打狗等 5 大城市的電扇分布。195 年以後，才以五州三廳為單位，全面分析臺灣各地電扇的分布狀態。另外，由於日治時期臺北地區的電扇遠超過其他地區，因此第三節也將分析電扇高度集中於臺北地區的可能原因。

在分析電扇的數量及分布後，也必須了解當時電扇的價格和各項費率，才能掌握日治時期電扇發展的全貌，並釐清影響電扇普及率的原因。因此

第四章《電扇的各項使用費用》，將分析欲取得電扇時，所必須付出的費用，以及取得電扇後的各項收費項目。

由於在日治時期，欲取得電扇使用權，可以選擇購買或租用兩種方式，因此第一節和第二節，將分別分析電扇價格和租金的變化，以及影響金額的因素。其中由於日治時期存在多家電力會社，各家電力會社的電扇租金不盡相同，因此第二節將以電力會社為單位，分析各別會社的電扇租金。

除了電扇本身的價格之外，電費也是一項主要的電扇使用成本，且日治時期臺灣的電價雖然低於日本本土，但對於普羅大眾來說，仍有一定的負擔，因此相較於購買費用或租金，電價更是使用電扇時，一項長期的成本。

在此背景下，第三節和第四節，將分析日治時期電扇的電價。由於當時電價分為採取「包電」的定額制和採取「以量計價」的從量制，且各家電力會社的費率皆不相同。因此第三節將介紹當時主要電力會社中，電扇的定額制電費費率。第四節則介紹主要電力會社中，從量制電費的費率。

第五節則是分析電扇的其他收費項目，具體包含中止費（休止費）、工事費、器具損費三個部分，以了解電扇用戶在取得電扇後，可能產生的其他使用成本。

在清楚呈現電扇的數據和使用成本之後，第五章《電扇與家庭經濟》，將以家庭經濟的角度，探討日治時期電扇普及率不高的原因，並藉由家庭收支的史料，推測當時不同職業的家庭，在使用電扇時負擔的成本和可能考量。

由於日治時期的臺灣，在經濟結構上仍然屬於農業社會，白領階級的工作機會不多，因此白領階級與藍領階級之間，經濟條件與家庭結構有相當的差異，因此將在第一節和第二節分別予以探討。其中，白領階級家庭由於留下較多的家計簿，有相當明確的收支明細，因此將以家計簿為中心，分析當時白領階級家庭的經濟狀況、對於電扇的負擔能力，以及未使用電扇的可能原因，同時亦將利用新聞中關於生活費的史料作為輔助。藍領階

級方面，由於缺乏家計簿，因此將利用電氣費佔平均收入的比例，分析藍領階級家庭對於電扇的負擔程度，以及消費能力。

另外，由於日治時期不同年代的物價有顯著的差異，若單純從金額分析，難以呈現出不同年代，電扇對於家庭的負擔程度。因此第三節將以歷年在來米價格為基準，與電扇最低使用成本比對，探討電扇在消費市場上相對於在來米的價格變化。以了解在不同年代，使用電扇的機會成本，以及電扇相對於主食的價格，與電扇成長率的關係。

在了解電扇與家庭經濟的關係後，也必須進一步探討電扇在社會上的運用狀況及意義，方能建構電扇在日治臺灣的發展全貌，因此第六章《電扇用戶的社會階層與使用》，將利用社會性史料，分析日治時期電扇在臺灣社會的使用概況。

又如前所述，1919年臺灣電扇發展的重要轉折，因此本章亦將以1918年至1919年為分界，在第一節與第二節，分別探討1905年至1918年間，電扇用戶的社會階層，以及1919年至1940年間，電扇用戶的擴張情況。以釐清日治時期電扇用戶的主要社會階級及變化過程。

由於日治時期關於電扇用戶身分的資料並未留下，官方亦缺乏相關統計，因此必須從民間史料中的蛛絲馬跡，才能拼湊出當時電扇用戶的可能樣貌。故本章將利用當時的新聞報導、文學創作、時人日記等史料，逐一分析電扇可能使用者的身分背景和社會經濟地位。再者，由於日治時期各地社會領導階層流行組織詩社，而電扇作為當時的新科技，經常成為文人或各地詩社的歌詠對象，因而留下不少以電扇為題的漢詩，故在文學創作上，本章將以漢詩為重心，但也會列入新詩及小說，以作為輔助。

除了分析電扇用戶的社會階層之外，第三節將探討時人對於電扇使用概況，以及對於電扇的認知，以求完整呈現電扇在日治臺灣的發展全貌。

在內容上，本節將先藉由新聞報導和《營業報告書》，分析日治前期電扇的損壞率，以及電扇的使用方式，以建構時人在接觸電扇這項新科技時，所適應與學習的過程，再者，由於在日治時期，電扇的安全防護並不

如今日，使用電扇具有一定的風險，因此本節將整理各時期電扇的敘述、和圖片，以了解電扇的演變歷史，以及當時使用電扇的風險。最後，本節將探討戰前日本本土及臺灣，社會大眾對於電扇用途和價值的普遍觀點，以了解電扇在當時社會的意義，以及與今日的差別。

第七章《結論》則將以第二章到第六章的研究為基礎，總結電扇在 1905 年至 1940 年間的發展過程、對於日治臺灣社會的價值，以及電扇在台灣現代化過程中的意義。

## 第二章 電扇的發展概況分析

電扇最早引進臺灣的時間是在 1905 年，是跟隨電力進入臺灣的第一代電氣用品，不但屬於當時最新的科技產品之一，更是電氣化的重要指標。但由於最初的價格相當昂貴，且供應量稀少，使得電扇在日治時期始終屬於奢侈品，而無法獲得普及，僅少數上層階級得以享受其便利。本章將透過日治時期的官方統計資料，來說明當時的電扇數量，以完整呈現電扇在臺灣社會的普及狀態。

在數據方面，包含《總督府統計書》、《電氣事業要覽》、各電力會社《營業報告書》等史料，皆有關於電扇數據的紀錄。不過，在日治時期，電扇於不同季節的數量變化相當顯著，不同時間點統計的數據，將會出現相當大的落差。而各電力會社營業報告書的統計時間，多落在 6 月底及 12 月底，皆非電扇數量最多的時間，因此本文將採用總督府臺灣統計書和電氣事業要覽，在歷年 8 月 31 日的統計數據為比較基準，以呈現出臺灣於 1905 年至 1940 年間，歷年最大電扇數量的變化趨勢。

再者，由於 1919 年是電扇在臺灣首度突破 10000 臺的年份，且 1919 年以後，電扇的成長率也有顯著提高，與 1918 年以前有一定的差異，同時，臺灣電力株式會社也在該年成立，因此本章第一節和第二節，以 1918 年至 1919 年為分界，劃分為日治前期（1905 年 1918 年）和日治後期（1919 年 1940 年）兩個時期，分別介紹電扇的發展與普及概況。其中，1918 年以前雖然新竹電燈及嘉義電燈的供電區內已經存在少量電扇，但由於缺乏相關數據，因此本文第一節僅以官營的數據呈現。

另外，在電扇規格市佔率、電扇馬力數和自動電扇發展方面，由於並無較顯著的轉變年份，因此將不再以 1918 年至 1919 年為分界。其中，電扇規格和馬力數的變化，由於存在一定關連，因此將在第三節一併討論。至於自動電扇的發展，則將在第四節分析。

## 第一節 電扇的起源、供應商與供電商

在日治時期，臺灣本身並未生產電扇，主要由日本本土所進口，而進口後的銷售管道，也與現今直接到電器零售店購買的方式大有不同。由於當時電扇需要另外架線，必須向電力會社申請，因此各地的電力會社，也就成為民眾欲使用電扇時，最主要的供應管道。

再者，由於當時除了臺電之外，尚存在數家民營電力會社，因此臺電並未壟斷所有電扇的供電業務。儘管臺電由於官營的優勢，仍然佔據電扇用電大部分的市場，但仍然不可忽視其他民營電力會社，在電扇用電上的作用。據此，本節將分析日治時期，民眾取得電扇的管道、臺灣電扇的製造商、以及各電力會社在電扇用電市場的發展概況。

### 壹、電扇的起源與傳播

電扇起源於 19 世紀，但確切的發明者，已經難以考證。不過，以歐洲來說，電扇在政府機關較普遍應用的時間，已經是 1890 年代後期。<sup>1</sup>日本最早製造電扇的紀錄，則是 1886 年的富島町電氣燈會社，到了 1895 年，海軍造兵場也開始生產電扇。<sup>2</sup>爾後在 1905 年，由總督府臺北電氣作業所傳入臺灣。

至於中國，電扇要到 1908 年，才首度傳入上海，比臺灣晚了 3 年，不過中國在 1929 年就已經開始生產國產電扇。<sup>3</sup>相較之下，作為殖民地的臺灣，在日治時期，卻始終未有本土的電扇製造工廠，仍然必須由日本本土輸入。

---

<sup>1</sup> 〈新創電扇〉，《申報》第 8529 期，光緒 23 年 1 月 12 日，2 版。

<sup>2</sup> 〈電氣扇〉，《讀賣新聞》，（缺少期號），明治 19 年 12 月 4 日，3 版。〈購買入札廣告一扇風機一個〉，《讀賣新聞》第 6273 號，明治 28 年 1 月 16 日，6 版。

<sup>3</sup> 〈夏令用品之新製造〉，《申報》第 12710 期，光緒 34 年 6 月 16 日，26 版。〈中國上海華生電器製造廠已生產中國製電扇〉，《申報》第 20198 期，民國 18 年 6 月 16 日，15 版。

## 貳、電扇供應商

臺北電氣作業所。近來日日接到電扇使用之報買……<sup>4</sup>

又同月 31 日也有相關報導如下：

臺北電氣作業所。自開始供給電扇以來。需給者頗多。報用定著種者二十九。報用不定著種者百十臺北電氣作業所。近來日日接到電扇使用之報買……<sup>5</sup>

由上述兩則史料可知，總督府所屬的臺北電氣作業所不僅提供民生用電，同時還銷售或出租電扇，是臺灣最早的家電通路。而往後也陸續有總督府作業所及繼承機構供應電扇的新聞報導，如 1918 年 6 月 23 日就有總督府作業所電扇出租殆盡的新聞，節錄如下：

臺北作業所電扇之貸附。例年自四月下旬。即大部分已出盡。本年因降雨」+多至五月末更無貸出者，惟交六月，乃急見增加，蓋約三千臺之電扇，所餘僅不過三百臺，需要者，尚急請惟要。<sup>6</sup>

根據該則報導可知，截至 1918 年 6 月底，臺北作業所已經出租大約 2700 臺電扇，但根據本章第一節的數據可知，1918 年全臺僅增加 2542 臺電扇，雖然可能會有部分用戶停用電扇或更換新機，因此當年實際上出租的電扇必超過 2542 臺，但以當年全臺電扇僅 6754 臺來看，停用和換購新機的數目應不會太多。因此上述報導所稱臺北作業所出租的 2700 臺電扇，應是總督府作業所於全臺灣的出租數目，可能由於總督府作業所總部位於臺北，因而列入臺北的報導。若該報導數據屬實，則顯然到 1918 年總督府作業所仍是臺灣最主要的電扇供應來源。

那麼 1919 年臺電成立後，日否仍然繼續銷售電扇呢？根據 1920 年 4 月 21 日的臺灣日日新報可得到答案：

---

<sup>4</sup> 〈印刷配布電扇使用須知〉，《漢文臺灣日日新報》第 2400 號，明治 39 年 5 月 4 日，4 版。

<sup>5</sup> 〈電扇構造及效用〉，《漢文臺灣日日新報》第 2423 號，明治 39 年 5 月 31 日，2 版。

<sup>6</sup> 〈電扇增加需要，臺北餘分甚少〉，《臺灣日日新報》第 6466 號，大正 7 年 6 月 23 日，6 版。

氣候漸入季節，電扇之需用者，當必日有所見，有問電力會社本年電扇一事者，則云本年有鑑於去年之不足，多寄到五百臺，全部得可供給四千臺。<sup>7</sup>

1923 年一則標題為〈電扇新購入千臺〉的新聞：

臺灣電力會社。鑒於時世之推移。及生活程度之向上。本年僅臺北市。新購入約一千臺之電信（扇）機……。<sup>8</sup>

上述第二則新聞中所出現電信機，按照標題和文義來看應為電扇機之誤，從上述兩則新聞可知，1919 年臺電成立後，仍然持續提供民眾購買電扇的服務。那麼這些總督府作業所和臺電所提供的電扇是否自行生產呢？

關於此問題，或可從下列兩段文字看出端倪，首先是 1919 年 6 月關於川北製電扇的新聞報導：

川北電氣企業會社臺灣支店，此次以經總督府作業所承認使用川北電扇，特乘機欲以五百臺特價賣出。該電扇使用後，欲託為保存，亦不受手數料，頗為便利。其他大電扇及天井用電扇等各種之在庫品不少云。<sup>9</sup>

又 1932 年 5 月也有關於芝浦製電扇的新聞：

臺灣電力會社，臺中營業所，本回辦到芝浦製新型無聲自動電扇，十二吋一臺，以十八圓九十錢提供給需用者。購買後，則可免納貸付料金。常用之家庭，訂購者頗多云。<sup>10</sup>

從上述兩段文字可知，總督府作業所和臺電本身應該不生產電扇，而是向日本本土的企業購買電扇後，再轉售給民眾，且不只一家合作的供應商，上文就可看到川北電氣和芝浦製作所提供電扇販售。同時也可看到，日本本土的電扇製造商，在取得總督府作業所或臺電合作後，也會提供一

<sup>7</sup> 〈供應電扇四千臺〉，《臺灣日日新報》第 7134 號，大正 9 年 4 月 21 日，5 版。

<sup>8</sup> 〈電扇新購入千臺〉，《臺灣日日新報》第 7864 號，大正 11 年 4 月 21 日，5 版。

<sup>9</sup> 〈臺中自買電扇，免納貸付料金〉，《臺灣日日新報》第 11524 號，昭和 7 年 5 月 10 日，4 版。

<sup>10</sup> 〈臺中自買電扇，免納貸付料金〉，《臺灣日日新報》第 11524 號，昭和 7 年 5 月 10 日，4 版。

些優惠措施以促銷自家生產的電扇，可知在日治時期，儘管電扇並不普遍，但電扇市場仍然存在一定程度的競爭。<sup>11</sup>

事實上，根據目前史料，日治時期除了川北電氣和芝浦製作所之外，尚有池園電機、三菱、川崎、富士等多家會社有生產電扇至臺灣銷售，另高田商會也有引進美國製的電扇至臺灣。銷售的方式除了供應給電力會社之外，也自行設立支店販售自家電氣產品，如池園電機和川北電氣，皆在臺北設有支店。<sup>12</sup>新聞也不時出現電扇的廣告，可見當時電扇雖然家戶普及率低，但電扇市場仍然處於多元競爭狀態，與供電市場實施分區壟斷的制度有極大差別。<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> 芝浦製作所即東芝的前身。

<sup>12</sup> 川北電氣最晚再 1921 年就成立臺灣支店，參見圖 2-11。

<sup>13</sup> 〈池園式電機好評〉，《臺灣日日新報》第 4676 號，大正 2 年 6 月 11 日，7 版。〈高田商會で電扇輸入〉，《臺灣日日新報》第 8613 號，大正 13 年 5 月 9 日，7 版。〈富士扇風機好評〉，《臺灣日日新報》第 10039 號，昭和 3 年 4 月 4 日，3 版。〈早くも家毎に電扇うなる十五日以後の申込みはお断り〉，《臺灣日日新報》第 10076 號，昭和 3 年 5 月 11 日，7 版。〈新式電扇機〉，《臺灣日日新報》第 10464 號，昭和 4 年 6 月 6 日，2 版。版。



圖 2-1 川北電氣於臺南新報刊登的電扇廣告

資料來源：〈川北扇風機〉，《臺南新報》第 6883 號，大正 10 年 5 月 9 日，8 版。

〈川北扇風機〉，《臺南新報》第 6893 號，大正 10 年 5 月 19 日，8 版。檢索日期：2016 年 11 月 17 日。<sup>14</sup>

### 參、電扇供電商

由於日治時期在電力經營上採取分區壟斷的政策，各電力會社的營業區內，不允許有第二家電力會社存在，因此供電市場並非處於競爭狀態，影響市佔率的原因，主要取決於經營區內的經濟發展程度。<sup>15</sup>其中，總督府作業所及臺電，由於佔據臺灣西部多數主要城市，因此電扇的數量也最

<sup>14</sup> 日本本土的「電扇」稱作「扇風機」，臺灣則稱作「電扇」，至於日本本土和臺灣之間為何產生差異，有待進一步研究。

<sup>15</sup> 臺灣總督府土木局，《臺灣電氣事業概況》，（臺北：該局，大正 10 年 12 月 28 日），頁 22-24。

多，從表 2-1 即可看到，1919 年臺電供電區內的電扇，佔全臺總數 96% 以上，在電扇供電市場上具有絕對優勢。

雖然往後臺電供電區的電扇比例有所下降，但在 1938 年以前始終維持在 90% 左右，而 1940 年合併所有西部的民營電力會社後，市佔率更提高到 99.6%。反之營業區位處邊陲的民營電力事業儘管擁有區域壟斷的經營權，但市佔率始終只佔 10% 左右，可知日治時期城鄉差距及區域經濟發展不均的程度。此外民營電力會社的資本額遠不如官營電力事業，導致民營電力會社供電區內的基礎建設較為不足，可能也是造成民營電力會社供電區的電氣化較為緩慢的原因之一。<sup>16</sup>

值得注意的是，從表 2-1 可以看到，1934 年臺灣電燈營業區內的電扇數量大幅增加 769 臺，主要是因為當時嘉義機場的建設工程讓嘉義地區的電扇需求量大幅增加所致。<sup>17</sup>

同時根據表 2-1 至表 2-2 也可看到，隨著臺灣電力事業的整併，電扇供電商也逐漸向一元壟斷的方向發展，1919 年尚有 6 家電力事業供應電扇，至 1940 年已經合併到剩下 2 家，其中臺電已完成對西部電力市場的壟斷，相當接近於今日國營獨佔的格局。

另外必須注意兩個問題，首先在 1919 年的總督府統計書中，雖缺乏關於嘉義電燈的電扇數據，但根據嘉義電燈於該年的事業報告書來看，1919 年嘉義市區確實是有電扇存在，惟詳細數量已經無法得知。<sup>18</sup>

再者雖然總督府統計書在 1918 年以前，並未列入民營電力會社的電扇數據，但事實上仍部分民營電力會社供電區內存在電扇，從下列文字即可看到新竹在 1917 年以前存在電扇的事實：

---

<sup>16</sup> 林蘭芳，《工業化的推手－日治時期臺灣的電力事業》，（臺北：國立政治大學歷史學系，2011 年 5 月），頁 214；林蘭芳，《工業化的推手－日治時期臺灣的電力事業》，（臺北：國立政治大學歷史學系，2011 年 5 月），頁 239。

<sup>17</sup> 臺灣電燈株式會社，《第三十三期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 10 年 9 月 30 日），頁 3。

<sup>18</sup> 嘉義電燈株式會社，《第壹期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 9 年 2 月 16 日），頁 15。

新竹電扇，向來僅於夜間始能鼓動。希望者甚然失望，本日經開始日間，商業殷戶兩途，前數日，均向電燈會社注文云。<sup>19</sup>

從上文可知，新竹在 1917 年以前早已存在電扇。且在 1916 年的《新竹廳第九統計摘要》中，也明確記錄當年新竹街有 18 戶電扇用戶、25 臺電扇，其中 12 吋電扇 23 臺、16 吋電扇 2 臺。由此可知，在 1918 年以前，民營電力會社就已經開始經營電扇業務。<sup>20</sup>

再者，從該則的新聞可以得知，新竹的電扇原本僅提供夜間使用，1917 年 7 月以後，才開始供應電扇在日間的用電。另一方面，也可了解當時新竹的電扇用戶，仍然以商業殷戶為主。

至於嘉義電燈雖然未有留下 1918 年以前存在電扇的直接證據，但根據嘉義電燈的事業報告書來看，該會社本社於 1919 年 7 月至 12 月共有 1324.05 圓的電扇料收入，比新竹電燈同期的電扇料收入 1287.71 圓更多，考慮同年新竹電燈有 247 臺電扇，且日治時期各地電扇費用相差不大，嘉義電燈供電區內的電扇應當也在 200 臺以上。而新竹電燈乃發展數年才達到 247 臺的規模，合理推測嘉義電燈供電區在 1918 年以前也有電扇存在。

21

---

<sup>19</sup> 〈新竹電扇開始〉，《臺灣日日新報》第 6111 號，大正 6 年 7 月 3 日，6 版。

<sup>20</sup> 新竹廳，〈第一八電扇〉，《新竹廳第九統計摘要》，（新竹：該廳，大正 5 年，原件日期不祥），頁 220。

<sup>21</sup> 嘉義電燈株式會社，《第壹期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 9 年 2 月 16 日），頁 15。新竹電燈株式會社，《第十三回營業報告書》，（新竹：該社，大正 9 年 2 月 21 日），頁 19。

表 2-1 1919-1931 年臺灣電扇供應來源統計表

年份	總數	臺電比例	臺電	新竹電燈	桃園電氣	宜蘭電氣	樸仔腳電燈	嘉義電燈
1919	10017	96.7%	9686	247	12	41	31	?
1920	?	?	?	244	?	?	?	?
年份	總數	臺電比例	臺電	新竹電燈	嘉義電燈	臺灣合同電氣	臺灣電氣興業	花蓮港電氣
1921	14463	94.0%	13599	308	208	147	38	163
1922	18762	92.3%	17319	388	323	156	389	187
1923	19975	91.8%	18338	495	316	203	431	192
1924	19670	92.2%	18138	484	293	138	447	170
1925	19823	91.5%	18144	502	362	138	502	175
1926	20539	91.4%	18776	519	331	200	526	187
1927	22000	90.8%	19968	574	508	210	552	188
1928	23567	89.3%	21035	652	842	260	608	170
1929	24943	91.7%	22880	648	916	309	0	190
1930	26941	89.8%	24183	711	1519	294	0	234
1931	28553	91.4%	26096	698	1255	257	0	227

資料來源：臺灣總督府調查課，〈第四一〇表電扇〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 502-503。新竹電燈株式會社，〈第十四回營業報告書〉，（新竹：該社，大正 9 年 7 月 19 日），頁 11。臺灣總督府調查課，〈354 電扇〉，《臺灣總督府第二十五統計書》，（臺北：該課，大正 12 年 8 月 19 日），頁 380。臺灣總督府調查課，〈327 電扇〉，《臺灣總督府第二十六統計書》，（臺北：該課，大正 13 年 3 月 31 日），頁 364-365。臺灣總督府調查課，〈320 電扇〉，《臺灣總督府第二十七統計書》，（臺北：該課，大正 14 年 3 月 31 日），頁 372。臺灣總督府調查課，〈321 電扇〉，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 380。臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四

年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 74-76。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 78。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 86-87。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 17 日。<sup>22</sup>

說明：由於 1920 年的統計數據有誤，經考證後，僅列入新竹電燈的數據。

表 2-2 1932-1940 年臺灣電扇供應來源統計表

年份	總數	臺灣電力比例	臺灣電力	臺灣電燈	臺灣合同電氣	花蓮港電氣	東部電氣
1932	30460	90.2%	27482	2380	394	204	
1933	30258	92.1%	27857	1823	369	209	
1934	30606	89.8%	27472	2592	340	202	
1935	33670	90.2%	30373	2763	332	202	
1936	38450	90.6%	34818	2904	477	251	
1937	42867	91.2%	39108	3047	452	260	
1938	47416	91.5%	43399	3348	491	178	
1939	48952	98.6%	48277	2980	542	153	
1940	50476	99.6%	50260				216

<sup>22</sup>。

資料來源：臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 105。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 103。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 135。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 123。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 133。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 137。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 119。臺灣總督府交通局，〈278 電扇〉，《臺灣總督府第四十三統計書》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 16 年 3 月 31 日），頁 326-327。臺灣總督府交通局，〈267 電扇〉，《臺灣總督府第四十四統計書》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 17 年 6 月 23 日），頁 320-321。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 17 日。

## 第二節 日治前期的電扇發展與普及概況 (1905-1918)

1905 年龜山發電所竣工後，臺北開始供應民生用電，臺灣從此進入了電力時代，而電扇作為最早的民生家電，也此時進入了臺灣。不過，由於供電系統的建設並非一蹴可幾，且臺灣社會經濟條件亦有其限制，因此在 1918 年以前，電扇的發展速度始終相當緩慢。本節將梳理 1905 年至 1908 年間，電扇的相關數據，以電扇數、用戶數、家戶普及率、個人持有率等多個面向，探討此時期電扇在臺灣社會的發展概況。

## 壹、電扇數及用戶數

日治初期由於供電區域和經濟條件的限制，臺灣的電扇數量並不多，根據表 2-3 可以清楚看到，雖然電扇早在 1905 年就引進臺灣，但到了 1909 年才突破 1000 臺，此時距離電扇引進臺灣已經達 4 年之久，平均每年只增加 255 臺。而 1910 年以後由於臺灣供電區域的增加，臺南、打狗、臺中、彰化、阿猴等主要城市陸續開辦電扇服務，使得電扇數量的增速有所提高，但到了 1917 年仍然未滿 5000 臺，甚至 1917 年一度負成長 546 臺，一直到 1918 年，才在第一次世界大戰後的景氣帶動下，一舉突破 6000 臺的門檻，總計 1906 年至 1918 年期間平均每年僅增加 518.6 臺電扇。

與此同時，用戶數也呈現類似的趨勢，至 1917 年電扇用戶僅有 3411 戶，要到了 1918 年才突破 5000 戶的門檻，達到 5662 戶，總計 1906 年至 1918 年平均每年增加 434.7 戶，顯示此時期電扇不僅數量相當稀少，增加速度亦頗為緩慢，仍然屬於初期推廣的階段。

除此之外，從表 2-3 也可以看到，當時用戶擁有的電扇數也偏低，1905 年至 1918 年間，平均每個用戶所擁有的電扇數為 1.3 臺。若逐年來看，歷年最低平均數為 1.1 臺，最高也僅 1.6 臺，也就是當時說有相當比例的用戶僅有 1 臺電扇，顯示當時電扇不僅相當罕見，使用門檻也相當高，因此就算有能力購買電扇的家庭，大多數也僅能全家共用，而無法大量持有。而從 1917 年的衰退中，電扇減少的幅度大於電扇用戶減少的幅度，也可知在景氣蕭條時，有一定比例的電扇用戶，將會選擇減少自身持有電扇的數量以減少開支，充分反應出當時電扇作為奢侈品的現實。

表 2-3 1905-1918 年臺灣電扇數量及用戶數統計表

年份	總數（臺）	電扇增加數(臺)	用戶數（戶）	用戶增加數（戶）	戶平均數（戶）
1905	12	12	11	11	1.1
1906	154	142	103	92	1.4
1907	474	320	307	204	1.5
1908	568	94	356	49	1.6
1909	1032	464	794	438	1.3
1910	1622	590	1154	360	1.4
1911	2498	876	1714	560	1.5
1912	3239	810	2855	1141	1.1
1913	3706	467	3085	230	1.2
1914	3723	17	2717	-368	1.4
1915	4270	547	3197	480	1.3
1916	4768	498	3550	353	1.3
1917	4212	-546	3411	-139	1.2
1918	6754	2542	5662	2251	1.2
平均		518.6		404.4	1.3

資料來源：臺灣總督府總督官房統計課，〈第三一七表電扇〉，《臺灣總督府第十四統計書》，（臺北：該課，明治 45 年 3 月 31 日），頁 400-401。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三二三表電扇〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺北：該課，大正 2 年 3 月 20 日），頁 432-433。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三七一表電扇〉，《臺灣總督府第二十統計書》，（臺北：該課，大正 7 年 1 月 22 日），頁 499。臺灣總督府總督官房調查課，〈第 410 表電扇〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 502-503；臺灣總督府總督官房調查課，〈靜態累年比較ノ一（實數）〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 37。臺灣總督府總督官房調查課，〈現住戶口〉，《臺灣第十三統計摘要》，（臺北：該課，大正 7 年 12 月 10 日），頁 30。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫

<http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

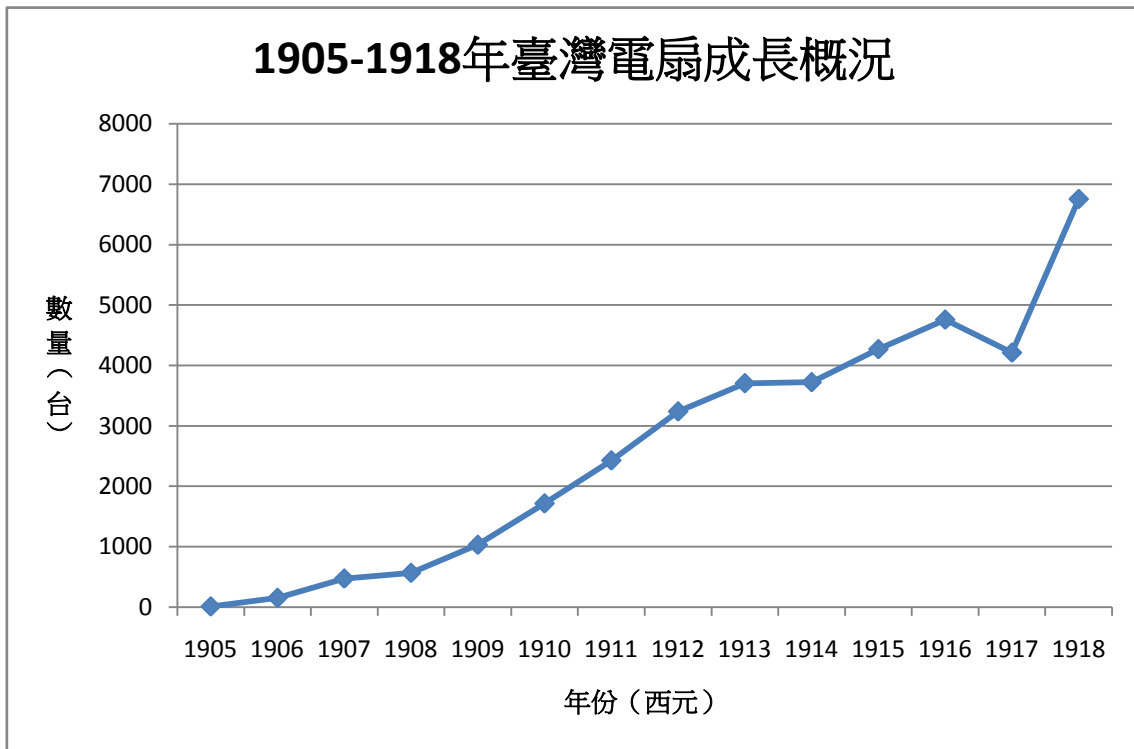


圖 2-2 1905-1918 年臺灣電扇成長概況

資料來源：根據《臺灣總督府第十四統計書》、《臺灣總督府第十五統計書》、《臺灣總督府第二十統計書》、《臺灣總督府第二十三統計書》資料繪製。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016年7月10日。

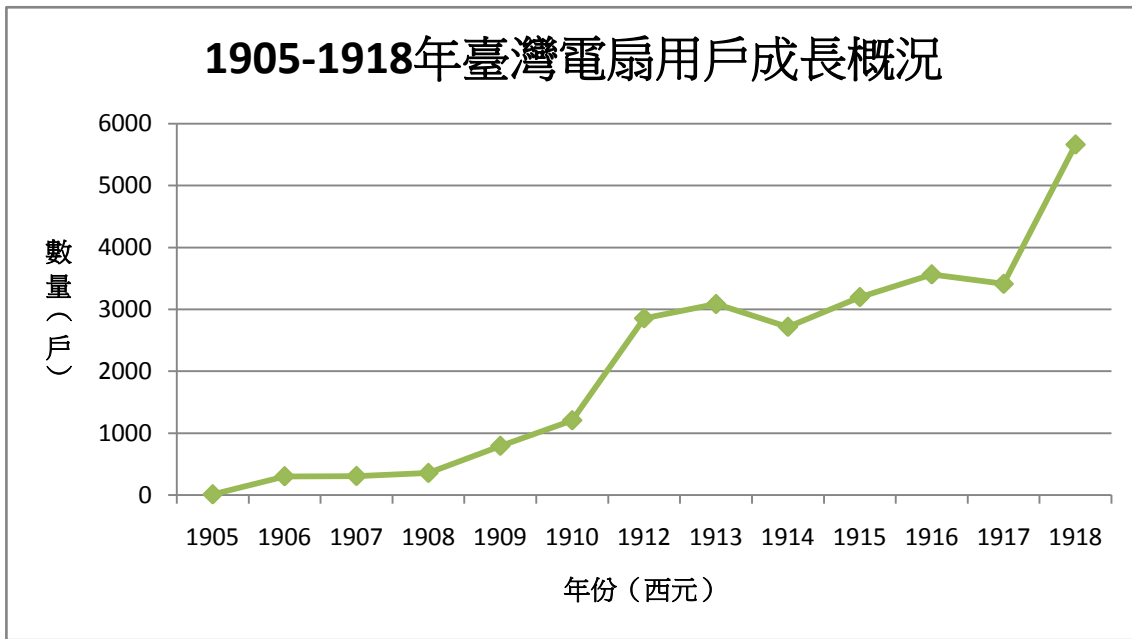


圖 2-3 1905-1918 年臺灣電扇用戶成長概況

資料來源：同圖 2-2。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

## 貳、電扇家戶普及率及個人持有率

在了解此時期電扇的數量之後，則必須探討電扇在臺灣社會的普及狀況，其中又分為家戶普及率、個人持有率兩個面向討論。

首先在家戶普及率方面，本文的定義為電扇用戶數佔全臺戶數的比例，從表 2-4 可以看到，此時期的家戶普及率極低，且成長速度相當緩慢，從 1905 年到 1916 年電扇家戶普及率只增加到 0.53%，平均每年僅增加 0.48%，其中在 1908 年以前家戶普及率更不到 0.1%，可知此時期電扇不僅數量和用戶稀少，在社會上也並不常見，且考慮在日治初期有部分的官署、商店及公共設施亦有裝設電扇（詳見第四章），因此實際上能使用電扇的家庭必定更少，尤其在主要城市以外的地區，電扇的家戶普及率必定更低。

再者，個人持有率方面，本文的定義是電扇數除以全國人數後的百分比，也就是假設每臺電扇隸屬一個人的情況下，持有電扇的人口比例，可

以看到 1905 年及 1906 年的個人持有率為趨近於 0，往後雖然逐漸提高，但在 1912 年以前始終不及 0.1%，而 1916 年也只有 0.13%，一直到 1918 年才增加到 0.18%。因為當時每個用戶平均持有的電扇數不到 1.5 臺，因此個人持有率比家戶普及率更低，趨勢則與家戶普及率一致，而家戶普及率和個人持有率偏低，則可看出電扇在當時並非家庭中的生活必需品的事實，只有極少數的富裕家庭有能力使用電扇。

表 2-4 1905-1918 年臺灣電扇普及概況

年份	總數 (臺)	用戶數 (戶)	人口數 (人)	家戶數 (戶)	個人持 有率(%)	家戶普 及率(%)
1905	12	11	3123302	585195	0.00%	0.00%
1906	154	103	3156706	595413	0.00%	0.02%
1907	474	307	3186373	597881	0.01%	0.05%
1908	568	356	3213996	602372	0.02%	0.06%
1909	1032	794	3249793	609270	0.03%	0.13%
1910	1622	1154	3299493	619060	0.05%	0.19%
1911	2498	1714	3369270	632477	0.07%	0.27%
1912	3239	2855	3435170	644989	0.09%	0.44%
1913	3706	3085	3502173	657360	0.11%	0.47%
1914	3723	2717	3554353	667061	0.10%	0.41%
1915	4270	3197	3569842	657220	0.12%	0.49%
1916	4768	3550	3596109	668303	0.13%	0.53%
1917	4212	3411	3646529	671708	0.12%	0.51%
1918	6754	5662	3669687		0.18%	

資料來源：同表 2-3。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

說明：1918 年至 1926 年的人口統計資料並未計入戶數，因此家戶普及率僅計算至 1917 年。

### 第三節 日治後期的電扇發展與普及概況 (1919-1940)

1919 年以後，由於第一次世界大戰的戰後景氣帶動，臺灣的經濟獲得一定的發展，電扇的數量也開始出現較顯著的成長，同時，1919 年也是臺灣電力株式會社（以下稱臺電）的成立為年份。故本將該年以後稱為日治後期，整理 1919 年至 1940 年間臺灣全境電扇的相關史料，完整呈現出此段期間內關於電扇的數據，並分析當時電扇變化的趨勢，藉此了解臺電時期的電扇發展歷史。

#### 壹、電扇數及用戶數

本章第一節提到，在 1917 年以前，電扇在臺灣社會普及的速度呈現相當緩慢的狀態，一直到 1918 年才在第一次世界大戰的戰後景氣帶動下出現較為明顯的增加，那麼 1918 年以後電扇在臺灣社會的發展情況又是如何呢？

1919 年以後，臺灣電扇數量開始出現較明顯的成長，當年首度突破 10000 臺電扇，之後一直到 1940 年間，電扇數量雖然偶有出現衰退，但在大多數的年份增加的電扇都超過 1000 臺。若進一步以歷年平均增加數來看，1919 年至 1940 年間平均每年增加 1987.4 臺電扇，相較之下，1905 年至 1918 年間平均每年僅增加的 518.6 臺電扇，成長率提高了 3.8 倍之多，絕對數量也從 1918 年的 6754 臺增加到 1940 年的 50476 臺，成長了近 7.5 倍。

用戶方面也呈現相同的趨勢，1919 年至 1940 年間，平均每年增加 1147.5 戶的電扇用戶，遠超過 1905 年至 1918 年間的每年 437.7 戶，絕對數量也從 1918 年的 5662 戶增加到 1940 年的 30906 戶，成長近 5.5 倍，顯示電扇在 1918 年以後確實開始呈現長期而穩定的增加狀態。

至於電扇數量在部分年份出現衰退的原因，主要是景氣的影響，例如 1920 年代的衰退，主要就是因為戰後經濟榮景結束後的蕭條，影響到電氣

事業的發展，對此臺灣各家電力會社的營業報告書，皆有提及當時經濟蕭條的情況。<sup>23</sup>不過 1923 年以前的營業報告書中，雖然提及經濟蕭條的影響，卻也同時提到電氣事業的營運大致平穩，部分電力會社的營業報告書，甚至提到業績成長的情況。事實上，從數據來看，雖然 1920 年一度出現小幅度的衰退，但到了 1921 年和 1922 年，電扇增加數量卻創下新高，連續兩年都增加超過 4000 臺，顯示當時臺灣的電氣事業，確實有相當強勁的需求，受到不景氣影響有限。

不過到了 1924 年，電扇卻出現較大幅度的衰退，一直到 1926 年才開始有較明顯的復甦。之所以出現這樣的轉折，主要和 1923 年 9 月 1 日的關東大地震有關，關東大地震讓原本就已經陷入經濟蕭條的日本本土，出現了更為嚴重的衰退，由於當時臺灣與日本本土存在一定的經濟連結，因此

---

<sup>23</sup> 臺灣電力株式會社，《第五回營業報告書》，（臺北：該社，大正 11 年 2 月 17 日），頁 4。臺灣電力株式會社，《第六回營業報告書》，（臺北：該社，大正 11 年 8 月 25 日），頁 4。臺灣電力株式會社，《第七回營業報告書》，（臺北：該社，大正 12 年 2 月 28 日），頁 4。臺灣電力株式會社，《第八回營業報告書》，（臺北：該社，大正 12 年 8 月 28 日），頁 3。臺灣電力株式會社，《第九回營業報告書》，（臺北：該社，大正 13 年 2 月，原件日期不詳），頁 4。臺灣電力株式會社，《第十回營業報告書》，（臺北：該社，大正 13 年 8 月，原件日期不詳），頁 4。臺灣電力株式會社，《第十一回營業報告書》，（臺北：該社，大正 14 年 2 月，原件日期不詳），頁 3。嘉義電燈株式會社，《第四期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 10 年 8 月，原件日期不詳），頁 3。嘉義電燈株式會社，《第六期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 11 年 8 月，原件日期不詳），頁 3。嘉義電燈株式會社，《第七期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 12 年 3 月，原件日期不詳），頁 3。嘉義電燈株式會社，《第八期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 12 年 12 月，原件日期不詳），頁 2。嘉義電燈株式會社，《第九期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 13 年 2 月，原件日期不詳），頁 2。嘉義電燈株式會社，《第十期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 14 年 2 月，原件日期不詳），頁 2。臺灣合同電氣株式會社，《第四回營業報告書》，（桃園：該社，大正 11 年 6 月，原件日期不詳），頁 2。新竹電燈株式會社，《第十六回營業報告書》，（新竹：該社，大正 10 年 7 月，原件日期不詳），頁 3。新竹電燈株式會社，《第十七回營業報告書》，（新竹：該社，大正 11 年 2 月，原件日期不詳），頁 2。新竹電燈株式會社，《第二十回營業報告書》，（新竹：該社，大正 12 年 10 月，原件日期不詳），頁 2。花蓮港電氣電燈株式會社，《第四回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 10 年 12 月 13 日），頁 3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第五回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 11 年 6 月 24 日），頁 3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第六回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 11 年 12 月 19 日），頁 3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第七回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 12 年 6 月 23 日），頁 2-3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第八回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 12 年 12 月 25 日），頁 2。花蓮港電氣電燈株式會社，《第九回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 13 年 6 月 19 日），頁 2-3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第十回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 13 年 12 月 20 日），頁 2-3。

關東大地震對經濟的負面效應也衝擊到臺灣，進而造成電氣事業的衰退現象。<sup>24</sup>

值得注意的是，雖然 1929 年 10 月 29 日美國發生更為嚴重的經濟大恐慌，並在 1930 年擴大為全球經濟大蕭條，但臺灣的電扇數量不僅沒有減少，反而逆勢成長。根據表 2-5 的數據來看，除了 1933 年和 1934 年曾經分別出現衰退和停滯之外，其他年份的電扇都以 1000 臺以上的速度增加，是否 1929 年以後的全球經濟大蕭條沒有影響到電扇市場呢？

事實上，1930 年至 1931 年新竹電燈和花蓮港電氣株式會社的營業報告書中，仍然清楚提及當時景氣不振的情況，顯示 1930 年的全球經濟大蕭條確實有波及到臺灣。<sup>25</sup>不過由於臺電於 1930 年 5 月 1 日主動調降電費，並獲得其他民營電力會社跟進，從而避開了全球經濟大蕭條的衝擊，還進一步提高了電力的家戶普及率。<sup>26</sup>在調降電價的當年，電扇增加數立刻較前一年多出 622 臺，並持續成長到 1932 年，到了 1933 年才又陷入衰退，雖然當時臺電調降電費的措施，並不完全與經濟蕭條有關，但確實對電力普及產生正面效益。

在經歷 1933 年至 1934 年的衰退後，電扇數量於 1935 年再度恢復成長，且增長幅度更達到日治時期的高峰，主要的原因是，1934 年日月潭水利發電所竣工前夕臺電再度全面降價所致。且此次降價的幅度比過去更大，因

---

<sup>24</sup> 臺灣電力株式會社，《第九回營業報告書》，（臺北：該社，大正 13 年 2 月，原件日期不詳），頁 4。嘉義電燈株式會社，《第九期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 13 年 2 月 8 日），頁 2。嘉義電燈株式會社，《第拾期事業報告書》，（嘉義：該社，大正 13 年 9 月 16 日），頁 2。

<sup>25</sup> 新竹電燈株式會社，《第參拾四回營業報告書》，（新竹：該社，昭和 5 年 10 月，原件日期不詳），頁 1。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾貳回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 5 年 12 月 27 日），頁 3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾參回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 6 年 6 月 27 日），頁 2-3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾四回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 6 年 12 月 26 日），頁 3。

<sup>26</sup> 〈料金値下は結構佐々木課長談〉，《臺灣日日新報》第 10733 號，昭和 5 年 3 月 4 日，3 版。〈全島電燈料五月一日起一齊降價〉，《臺灣日日新報》第 10767 號，昭和 5 年 4 月 18 日，4 版。嘉義電燈株式會社，《第貳拾貳期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 5 年 8 月，原件日期不詳），頁 3-4。嘉義電燈株式會社，《第貳拾參期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 6 年 2 月 7 日，頁 3。新竹電燈株式會社，《第參拾四期營業報告書》，（新竹：該社，昭和 5 年 10 月，昭和 5 年 10 月，原件日期不詳），頁 1。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾貳回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 5 年 12 月 27 日），頁 3。

此獲得更顯著的效益，也顯示電價始終是影響電扇家戶普及率的重要因素。

27

另一方面，雖然 1919 年以後電扇和用戶的數目都出現明顯的成長，但用戶平均持有的電扇數卻仍然偏低。在 1935 年以前用戶平均持有的電扇數，長期維持在每戶 1.2 臺至 1.3 臺之間，與 1918 年以前並無差異，直到 1936 年以後，才開始有提高的趨勢，但到了 1940 年也不過提高到每戶 1.6 臺的水準，整體上始終偏低。顯示在臺電成立以後，雖然電扇獲得進一步的推廣，但是使用電扇的門檻仍然不低，因此出現數量增加，但家庭內使用率卻停滯不前的現象。

表 2-5 1919-1940 年臺灣電扇用戶數統計表

年份	總數（臺）	電扇增加數(臺)	用戶數（戶）	用戶增加數（戶）	戶平均數（戶）
1919	10017	3263	7553	1891	1.3
1920	9948	-69	7422	-131	1.3
1921	14463	4515	11824	4402	1.2
1922	18762	4299	14265	2441	1.3
1923	19975	1213	15242	977	1.3
1924	19670	-305	16763	1521	1.2
1925	19823	153	16289	-474	1.2
1926	20539	714	16834	545	1.2
1927	22000	1463	17937	1103	1.2
1928	23567	1567	18596	659	1.3
1929	24943	1376	20010	1414	1.2
1930	26818	1998	21038	1028	1.3
1931	28453	1592	22770	1732	1.2
1932	30460	1927	24241	1471	1.3

<sup>27</sup> 〈電氣料金降下，自五月一日起〉，《臺灣日日新報》第 12217 號，昭和 9 年 4 月 9 日，8 版。

1933	30258	-202	23431	-810	1.3
1934	30606	348	23479	48	1.3
1935	33670	3064	25215	1736	1.3
1936	38450	4780	26752	1537	1.4
1937	42867	4417	29429	2677	1.5
1938	47416	4549	32049	2620	1.5
1939	48952	1536	30916	-1133	1.6
1940	50476	1524	30906	-10	1.6
平均		1987.4		1147.5	1.3

資料來源：臺灣總督府總督官房調查課，〈第 410 表電扇〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 502-503。臺灣總督府總督官房調查課，〈靜態總表〉，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 26-27；臺灣總督府總督官房調查課，〈321 電扇〉，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 380。臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 84。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日）頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 119。臺灣總督府總督官房調查課，〈312 電扇〉，《臺灣總督府第三十四統計書》，（臺北：昭和 7 年 3 月 31 日），頁 430-431。臺灣總督府總督官房調查課，〈312 電扇〉，《臺灣總督府第三十七統計書》，（臺北：昭和 10 年 3 月 31 日），頁 468-469。臺灣總督府企劃部，〈15 靜態總表〉，《臺灣總督府第四十四統計書》，（臺北：該部，昭和 17 年 6 月 23 日），頁 18-21；臺灣總督府企劃部，〈267 電扇〉，《臺灣總督府第四十四統計書》，（臺北：該部，昭和 17 年 6 月

23 日)，頁 320-321。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

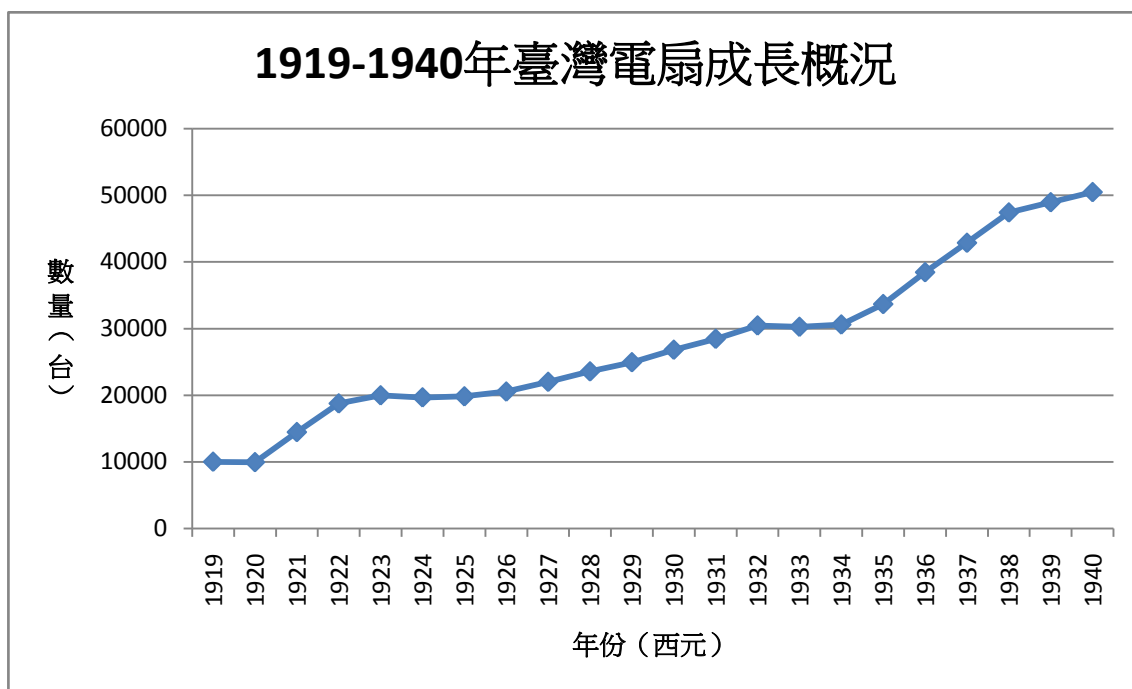


圖 2-4 1919-1940 年臺灣電扇成長概況

資料來源：根據《臺灣總督府第二十三統計書》、《臺灣總督府第二十八統計書》、《大正十四年末現在電氣事業要覽》、《昭和 13 年度電氣事業要覽》、《臺灣總督府第四十四統計書》繪製。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

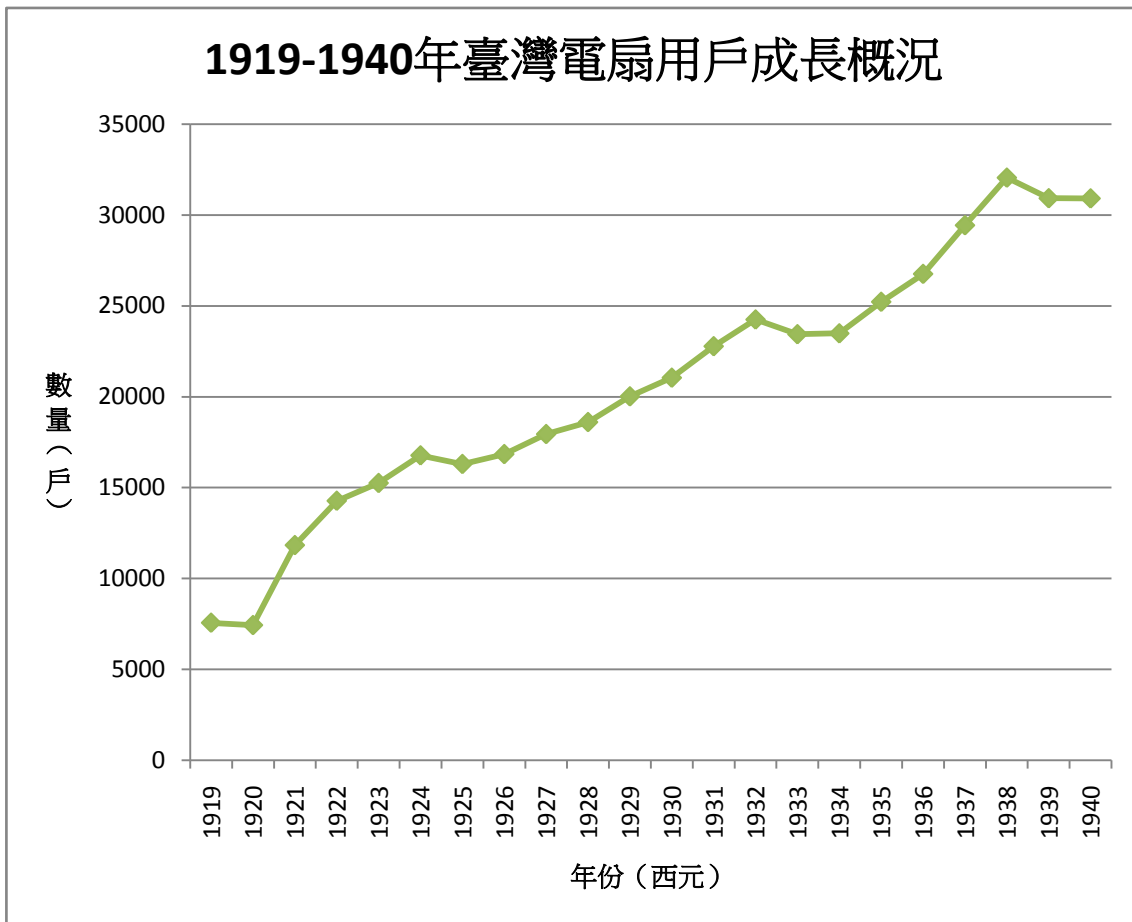


圖 2-5 1919-1940 年臺灣電扇用戶成長概況

資料來源：同圖 2-4。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

## 貳、電扇家戶普及率及個人持有率

既然 1919 年之後電扇數量呈現長期而穩定的增加，那麼此時期電扇在臺灣社會是否更加普及呢？或者仍然如 1918 年以前一樣，僅是少數菁英階層才能使用的奢侈品。從表 2-6 的家戶普及率及個人持有率將可得到答案。

1919 年以後，電扇在臺灣的個人持有率確實呈現逐年提高的趨勢，但速度卻相當緩慢，到 1940 年個人持有率不過 0.83%，仍然不及當年全臺人

口數的 1%，又相較 1919 年的 0.27%，21 年間電扇個人持有率居然只成長了 0.53%。

而在家戶普及率方面，雖然明顯高於個人持有率，但到了 1939 年的最高峰時也僅 3.07%，1940 年甚至下滑至 2.97%，仍然呈現極度偏低的狀態。也就是說，就算到了 1930 年代末期，仍然只有位居社會頂端的菁英階層，才有可能享受電扇帶來的生活品質。儘管此一菁英階層確實有逐漸擴大的趨勢，也反映了臺灣在 1919 年以後社會與經濟確實有一定程度的發展，但對於絕大多數民眾來說，電扇作為奢侈品的情况，與日治初期並無差異。

表 2-6 1919-1940 年臺灣電扇普及概況

年份	總數 (臺)	用戶數 (戶)	人口數 (人)	家戶數 (戶)	個人持 有率(%)	家戶普 及率(%)
1919	10017	7553	3714899		0.27%	
1920	9948	7422	3757838		0.26%	
1921	14463	11824	3835811		0.38%	
1922	18762	14265	3904692		0.48%	
1923	19975	15242	3976098		0.50%	
1924	19670	16763	4041702		0.49%	
1925	19823	16289	4147462		0.48%	
1926	20539	16834	4241759		0.48%	
1927	22000	17937	4337000	789925	0.51%	2.27%
1928	23567	18596	4438084	803139	0.53%	2.32%
1929	24943	20010	4548750	818086	0.55%	2.45%
1930	26818	21038	4679066	836039	0.57%	2.52%
1931	28453	22770	4803976	852371	0.59%	2.67%
1932	30460	24241	4929962	867977	0.62%	2.79%
1933	30258	23431	5060507	885473	0.60%	2.65%
1934	30606	23479	5194980	905519	0.59%	2.59%
1935	33670	25215	5315642	924669	0.63%	2.73%

1936	38450	26752	5451863	945115	0.71%	2.83%
1937	42867	29429	5609042	968519	0.76%	3.04%
1938	47416	32049	5746959	987374	0.83%	3.25%
1939	48952	30916	5895864	1007624	0.83%	3.07%
1940	50476	30906	6077478	1038883	0.83%	2.97%

資料來源：同表 2-5。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

## 第四節 電扇規格與馬力數

日治時期的電扇規格，主要有 12 吋、16 吋及 60 吋三種尺吋，此外亦有其他尺吋的存在，本節即欲探討，當時各種規格的電扇，數量和市佔率的變化，以及所影響的因素。

另一方面，由於不同規格的電扇，馬力數亦不相同，而電扇總馬力數的變化，除了與數量的影響之外，也與各種規格的比例有直接相關，故本節將一併探討日治時期電扇馬力數的變遷，及所代表的意義。

### 壹、電扇規格

日治時期的電扇規格，主要有 12 吋、16 吋及 60 吋三種尺吋，其中 12 吋電扇的市佔率，在 1905 年就已經佔 50% 以上，且逐年提高，一直到 1923 年達到 96.1% 後，才開穩定維持在 96%~97% 之間，可見當時市場上對於 12 吋電扇具有強烈偏好，視之為日治時期電扇的主流規格當無疑問。

16 吋電扇在 1907 年曾經有 28.5% 的市佔率，但在達到高峰之後就迅速下降。其中，16 吋電扇的市佔率在 1916 年跌破 10%，至 1927 年更僅剩 2.5%，此後直到 1940 年，16 吋電扇的市佔率始終維持在 1.7% 到 2.1% 之間。

至於 60 吋電扇，雖然在 1905 年電扇剛引進之初，市佔率一度高達 25%，但實際上僅 3 臺，且從 1907 年開始就迅速滑落，到了 1921 年，60 吋電扇的市佔率首度跌破 1%，1936 年市佔率更銳減到僅剩 0.5%。

從三者市佔率的消長可知，儘管 12 吋電扇、16 吋電扇和 60 吋電扇，三者並列為日治時期電扇的主要規格，但實際上，12 吋電扇才是唯一的主流。16 吋電扇和 60 吋電扇僅處於陪襯的地位。

形成 12 吋電扇一支獨秀的原因，應與價格及體積有直接關係。首先，在體積方面，12 吋電扇直徑僅約 30 公分、16 吋電扇直徑也僅 40 公分左右，體積較小，因而適合居家或辦公室使用。相較之下 60 吋電扇直徑多達 152.4 公分，並不適合設置於民宅或辦公室，主要是具有寬廣空間的工作場所使用，類似於今日的工業用電扇。<sup>28</sup>

再者，在價格方面，12 吋電扇也最為低廉，以租金來看，12 吋電扇每月電費僅需 2.5 圓，但 60 吋電扇則高達每月 6 圓，60 吋電扇的租金超過 12 吋電扇的 2 倍以上。若以售價來看，則兩者差距更大，1920 年代 1 臺 12 吋自動電扇售價約 30 圓，但 60 吋電扇卻高達 105 圓，兩者價差高達 3.5 倍，顯然相較於體積巨大且價格昂貴的 60 吋電扇，12 吋電扇在市場上具有一定優勢。<sup>29</sup>

至於 12 吋電扇與 16 吋電扇雖然體積接近，但每月費用上 16 吋電扇每月需要 3.5 圓，仍然多過 12 吋電扇，可能是因為 12 吋電扇和 16 吋電扇的體積接近，但價格仍有差距，因此相對於 12 吋電扇較缺乏誘因。

況且除了每月電費之外，更有取得使用權的費用，亦即租金或購買費，雖然關於電扇售價的史料較為缺乏，無法得知 12 吋電扇與 16 吋電扇的售

---

<sup>28</sup> 〈お尻に電扇暑さ、忙しさ、小言の三重奏に 交換嬢の大悲鳴〉，《臺灣日日新報》第 12698 號，昭和 10 年 8 月 6 日，2 版。臺灣總督府專賣局，〈臺北酒工場壘詰場二電扇新設ノ件ニ付稟申〉，《大正十四年度電燈水道關係書類》，（臺北：該課，大正 14 年 7 月 29 日），頁 112。

<sup>29</sup> 〈臺灣電力の電扇貸付料...〉，《臺南新報》第 10891 號，昭和 7 年 5 月 11 日，3 版。臺灣總督府專賣局，〈煙草工場及樟腦工場食堂用電扇賣買契約 賣渡人 二宮鉄三郎〉，《大正十二年會計永久追加第二冊》，（臺北：該局，大正 12 年 6 月 28 日），頁 280-281。

價差距。但從租金來看，12吋電扇的租金少於16吋電扇，也因此價格最低又最適合居家使用的12吋電扇成為市場不難理解。<sup>30</sup>

較值得注意的是，1922年的《花蓮港電氣株式會社營業報告書》中，出現2臺52吋電扇的紀錄。而關於1925年電氣統計的《大正十四年末現在電氣事業要覽》也首度出現32吋、36吋、42吋、48吋、52吋、56吋等6種規格的電扇，並在1926年的電氣事業要覽合併為「其他」規格，數量甚至在1935年超過60吋電扇，可知最遲在1920年代初期電扇已經不限於日治初期的三種主要規格。<sup>31</sup>

至於其他規格的用途，從1922年的《花蓮港電氣株式會社營業報告書》可知，52吋電扇主要是提供天井使用，也就是類似目前的大型吊扇，其他尺寸電扇的用途則缺乏史料證明。<sup>32</sup>

由於目前缺乏相關史料，因而無法得知昭和年間「其他尺吋」中各種規格各自的數量，也無法確定是在何年開發出這些規格，但考慮在1925年時「其他尺吋」的電扇總數僅有42臺，且在1928年以前皆未滿100臺，極有可能是剛引進，可能1920年代初期才開始出現的新產品。

---

<sup>30</sup> 電扇價格詳見第四章。臺灣總督府專賣局庶務課，〈煙草工場及樟腦工場食堂用電扇賣買契約 賣渡人 二宮鉄三郎〉，《大正十二年會計永久追加第二冊》，（臺北：該課，大正12年6月28日），頁280-281。

<sup>31</sup> 花蓮港電氣電燈株式會社，《第九回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正13年6月19日），頁17。臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正15年7月5日），頁19。

<sup>32</sup> 花蓮港電氣電燈株式會社，《第九回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正13年6月19日），頁17。

表 2-7 1905-1940 年臺灣電扇數量統計表（單位：臺）

年份	總數	12 吋	16 吋	60 吋	其他 吋吋	12 吋 %	16 吋 %	60 吋 %	其他 %
1905	12	7	2	3		58.3%	16.7%	25.0%	
1906	154	84	33	37		54.6%	21.4%	24.0%	
1907	474	308	135	31		65.0%	28.5%	6.5%	
1908	568	382	150	36		67.3%	26.4%	6.3%	
1909	1032	751	234	47		72.8%	22.7%	4.5%	
1910	1622	1236	325	61		76.2%	20.0%	3.8%	
1911	2498	1980	430	88		79.3%	17.2%	3.5%	
1912	3239	2589	555	95		79.9%	17.2%	2.9%	
1913	3706	2998	569	139		80.9%	15.3%	3.8%	
1914	3723	3164	436	123		85.0%	11.7%	3.3%	
1915	4270	3707	427	136		86.8%	10.0%	3.2%	
1916	4768	4200	440	128		88.1%	9.2%	2.7%	
1917	4212	3772	372	68		89.6%	8.8%	1.6%	
1918	6754	6186	460	108		91.6%	6.8%	1.6%	
1919	10017	9391	512	114		93.8%	5.1%	1.1%	
1920	9948	9325	509	114		93.7%	5.2%	1.1%	
1921	14463	13687	644	132		94.6%	4.5%	0.9%	
1922	18762	17928	670	164		95.6%	3.6%	0.9%	
1923	19975	19199	565	211		96.1%	2.8%	1.1%	
1924	19670	19023	466	181		96.7%	2.4%	0.9%	
1925	19823	19086	490	205	42	96.3%	2.5%	1.0%	0.2%
1926	20539	19788	501	206	44	96.3%	2.4%	1.0%	0.2%
1927	22000	21238	546	152	64	96.5%	2.5%	0.7%	0.3%
1928	23567	22785	502	211	69	96.7%	2.1%	0.9%	0.3%
1929	24943	24103	517	220	103	96.6%	2.1%	0.9%	0.4%
1930	26818	26003	458	230	127	97.0%	1.7%	0.9%	0.5%
1931	28453	27528	505	223	197	96.7%	1.8%	0.8%	0.7%

1932	30460	29474	535	249	202	96.8%	1.8%	0.8%	0.7%
1933	30258	29244	559	237	218	96.6%	1.8%	0.8%	0.7%
1934	30606	29558	565	256	227	96.6%	1.8%	0.8%	0.7%
1935	33670	32444	665	257	304	96.4%	2.0%	0.8%	0.9%
1936	38450	36981	911	208	350	96.2%	2.4%	0.5%	0.9%
1937	42867	41285	818	261	503	96.3%	1.9%	0.6%	1.2%
1938	47416	45653	899	259	605	96.3%	1.9%	0.5%	1.3%
1939	48952	47031	1000	252	669	96.1%	2.0%	0.5%	1.4%
1940	50476	48691	888	247	650	96.5%	1.8%	0.5%	1.3%

資料來源：臺灣總督府總督官房統計課，〈第三一七表電扇〉，《臺灣總督府第十四統計書》，（臺北：該課，明治 45 年 3 月 31 日），頁 400-401。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三二三表電扇〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺北：該課，大正 2 年 3 月 20 日），頁 432-433。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三七一表電扇〉，《臺灣總督府第二十統計書》，（臺北：該課，大正 7 年 1 月 22 日），頁 499。臺灣總督府總督官房調查課，〈第 410 表電扇〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 502-503。臺灣總督府總督官房調查課，〈321 電扇〉，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 380。臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 119。臺灣總督府總督官房調查課，〈312 電扇〉，《臺灣總督府第三十四統計書》，（臺北：昭和 7 年 3 月 31 日），頁 430-431。臺灣總督府總督官房調查課，〈312 電扇〉，《臺灣總督府第三十七統計書》，（臺北：昭和 10 年 3 月 31 日），頁 468-469。臺灣總督府企劃部，〈267 電扇〉，《臺灣總督府第四十四統計書》，（臺北：該部，昭和 17 年 6 月 23 日），頁 320-321。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

註：1905 年的電扇尺吋有 12 吋、16 吋、54 吋，至 1906 年才改為 12 吋、16 吋、60 吋，由於 54 吋僅維持 1 年，此處列入 60 吋欄位一併統計。引自：〈電扇構造及效用〉，《漢文臺灣日日新報》第 2423 號，明治 39 年 5 月 31 日，2 版。

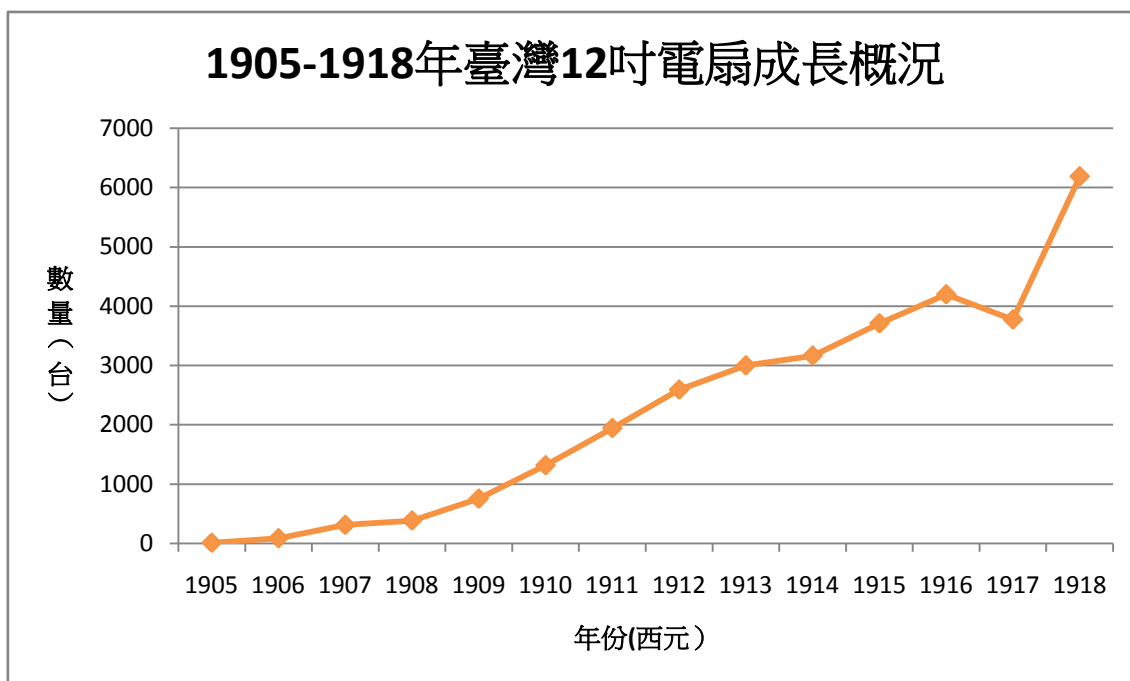


圖 2-6 1905-1918 年臺灣 12 吋電扇成長概況

資料來源：根據《臺灣總督府第十四統計書》、《臺灣總督府第十五統計書》、《臺灣總督府第二十統計書》、《臺灣總督府第二十三統計書》資料繪製。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

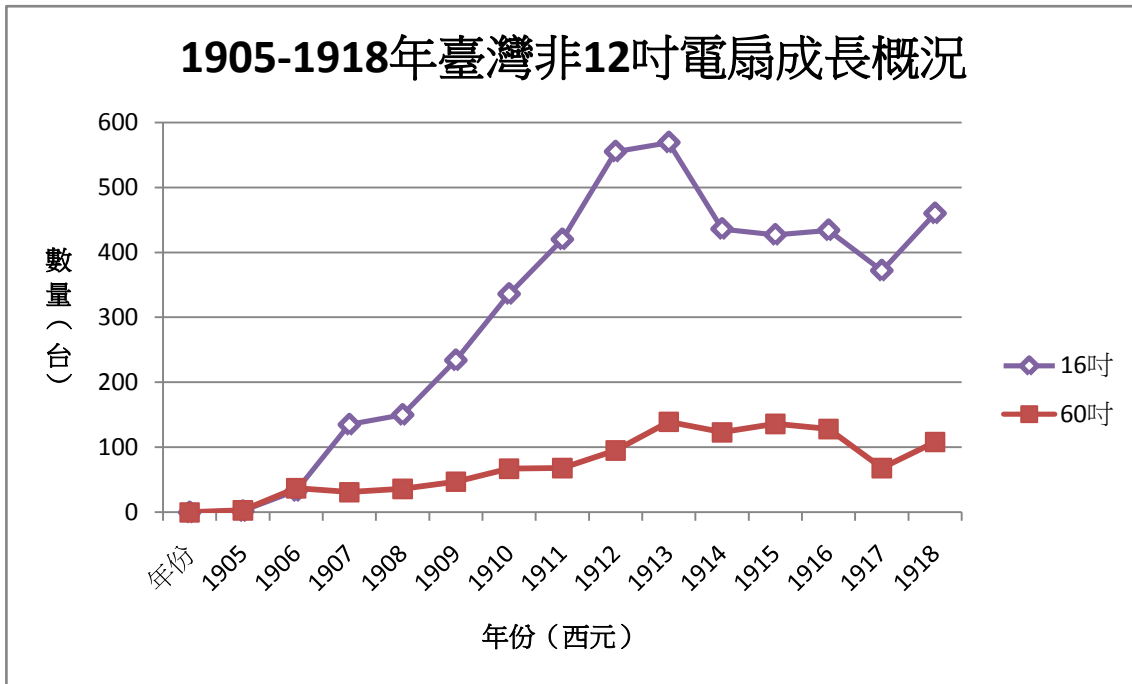


圖 2-7 1905-1918 年臺灣非 12 吋電扇成長概況

資料來源：同圖 2-6。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索

日期：2016 年 7 月 10 日。

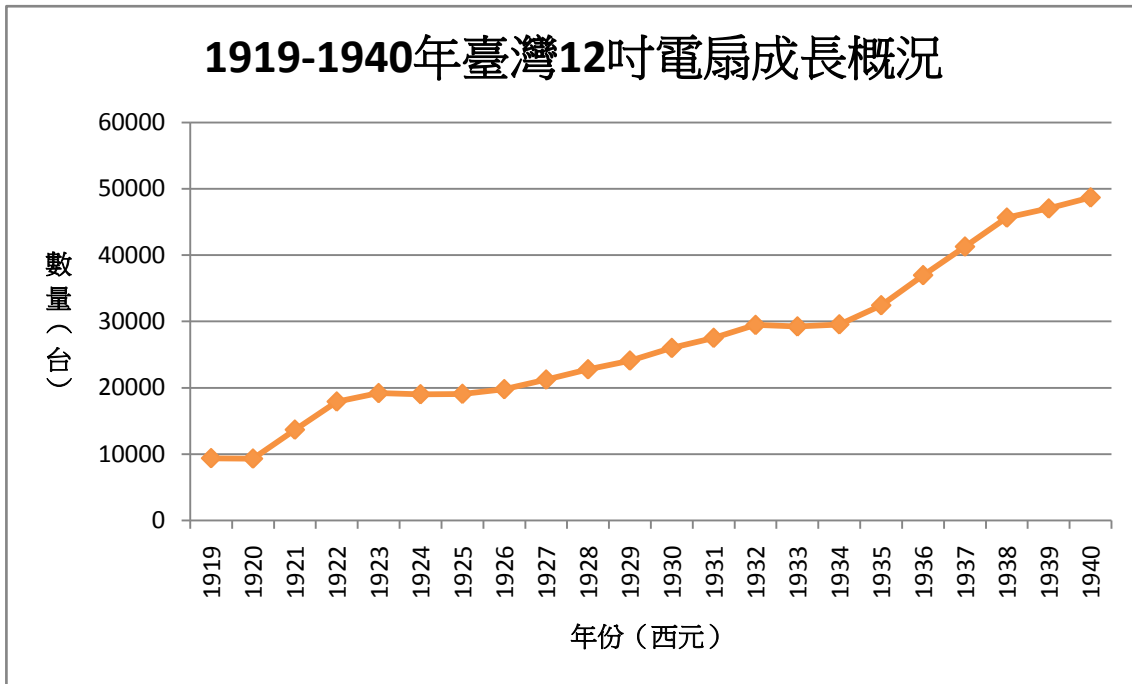


圖 2-8 1919-1940 年臺灣 12 吋電扇成長概況

資料來源：根據《臺灣總督府第二十三統計書》、《臺灣總督府第二十八統計書》、《大正十四年末現在電氣事業要覽》、《昭和 13 年度電氣事業要覽》、《臺灣總督府第四十四統計書》繪製。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

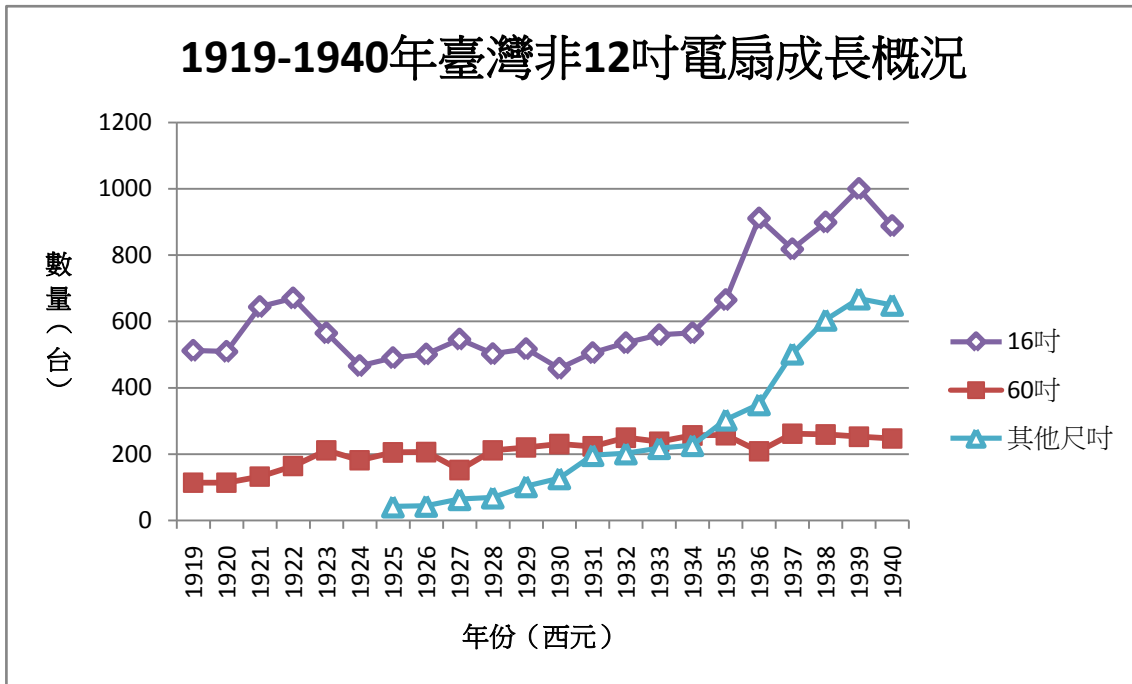


圖 2-9 1919-1940 年臺灣非 12 吋電扇成長概況

資料來源：同圖 2-8。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

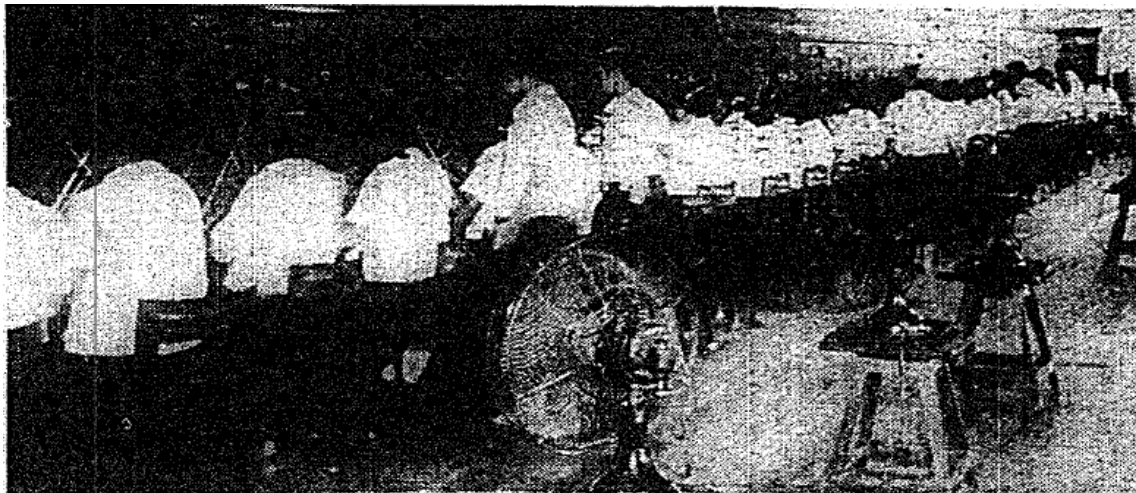


圖 2-10 1935 年電話接線生所使用的 60 吋電扇

資料來源：〈お尻に電扇暑さ、忙しさ、小言の三重奏に 交換嬢の大悲鳴〉，《臺灣日日新報》第 12698 號，昭和 10 年 8 月 6 日，2 版。檢索網站：《得泓版臺灣日日新報》：<http://www.dhcdb.com.tw/SP/>。檢索日期：2017 年 2 月 20 日。

### 參、電扇馬力數

馬力數方面，1905 年由於臺灣電扇僅 12 臺，因此電扇所需的電力僅 2 馬力。此後隨著電扇數量的增加，馬力數也不斷增長，到 1919 年，電扇馬力數首度突破 1000 馬力，達到 1134.6 馬力，到了 1933 年。更進一步達到 1935 馬力。整體來看，1905 年至 1933 年間，28 年增加 1933 馬力，平均每年增加 69 馬力，主要原因正是因為電扇數目的成長所致。

不過若進一步分析，將會發現，電扇數與馬力數的增長並未成正比。尤其每臺電扇的平均馬力數，呈現逐年下滑的趨勢，從 1905 年的平均每臺 0.17 馬力，銳減到 1922 年平均每臺 0.06 馬力，減少近三分之二。

至於每臺電扇的平均馬力數之所以下降，可能和 12 吋電扇的增加有關，由於 12 吋電扇的體積較小，馬力也小於 16 吋電扇和 60 吋電扇，因此隨著 12 吋電扇的市佔率不斷提高，小型馬力的電扇逐漸成為主流，進而出現每臺電扇的平均馬力數下降的現象。

若將表 2-8 與表 2-7 對照，將會發現，12 吋電扇在 1923 年達到 96.1% 後，市佔率就未再顯著提高，另一方面，每臺電扇的平均馬力數，也在 1922 年下跌到每臺 0.6 馬力後，就未再繼續下跌，顯見兩者之間有一定的關聯。

事實上，電器產品的家戶普及率提高，但平均數卻下降，並非電扇特有的現象。日治時期的電燈，在家戶普及率提高後，也有平均燈數下降的現象，主要的原因，正是因為家戶普及率提高後，新用戶較缺乏負擔能力，因此只能使用較少的電燈，導致資源稀釋。<sup>33</sup>電扇亦是如此，只是由於電扇在日治時期，家戶普及率原本就不高，在 1912 年到 1936 年間，平均每戶持有的電扇，長期低於 1.5 臺，因此資源稀釋的現象，並未表現在電扇數量的減少，而是以 12 吋電扇市佔率提高的方式呈現，也連帶反映在每臺電扇平均馬力數的銳減上。不過，與電燈用戶平均燈數減少，一樣都是經濟條件限制的背景下，家戶普及率擴大而導致資源稀釋的結果。

---

<sup>33</sup> 吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，(臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1997 年)，頁 235。

表 2-8 1905-1918 年臺灣電扇馬力數統計表

年份	總數 (臺)	馬力數 (馬力)	每臺平均馬力數 (馬力)
1905	12	2	0.17
1906	154	26.5	0.17
1907	474	72.7	0.15
1908	568	85.4	0.15
1909	1032	147.0	0.14
1910	1622	236.4	0.15
1911	2498	321.4	0.13
1912	3239	428.6	0.13
1913	3706	486.5	0.13
1914	3723	467.8	0.13
1915	4270	525.9	0.12
1916	4768	576.6	0.12
1917	4212	501.4	0.12
1918	6754	785.5	0.12
1919	10017	1134.6	0.11
1920	9948	1127.0	0.11
1921	14463	1620.1	0.11
1922	18762	1188.7	0.06
1923	19975	1262.1	0.06
1924	19670	1234.6	0.06
1925	19823	1245.6	0.06
1926	20539	1289.4	0.06
1927	22000	1371.8	0.06
1928	23567	1579.6	0.07
1929	24943	1671.8	0.07
1930	26818	1805.6	0.07
1931	28453	1907.0	0.07

1932	30460	1867.0	0.06
1933	30258	1935.0	0.06

資料來源：同表 2-7。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

## 第五節 自動電扇的發展

目前自動左右搖擺的功能可以說是電扇的基本配備，但在日治初期的電扇並非如此，當時電扇分成固定電扇和自動電扇兩種，兩者的差別在於自動電扇具有自動左右搖擺的功能，而固定電扇則無法改變風向。其中日治初期僅有固定電扇，一直到 1911 年自動電扇引進臺灣，目前最早關於自動電扇的紀錄，是 1911 年 7 月 13 日的臺灣日日新報，節錄如下：

土木部電氣係にては今回自働電扇十二吋及び十六吋各十箇……<sup>34</sup>

另外隔年的 4 月 25 日亦有關於自動電扇數量的新聞：

總督府作業所電扇，聞總計十六吋二百五十二基，內自働電扇二十一基，十二吋一千四百八十七基，內自動二十基……。<sup>35</sup>

從上述兩則報導可知，自動電扇最早出現在臺灣的時間應是 1911 年 7 月，當年總督府土木部購入 12 吋自動電扇和 16 吋自動電扇各 10 臺，為自動電扇進入臺灣之始，至 1912 年 4 月，自動電扇的數量進一步增加到 41 臺。不過由於數量極為稀少，對臺灣社會的影響不大，也因此一開始電氣相關統計都沒有列出。

一直到 1925 年的《大正十四年末現在電氣事業要覽》才開始獨立列出自動電扇的數據。其中，在 1925 年時全臺有 2543 臺自動電扇，佔電扇總數的 12.8%。往後比例則迅速提高，至 1930 年全臺已有 13068 臺自動電扇，佔電扇總數的 48.7%，已接近全數之半，顯示自動電扇在 1920 年代中期以

<sup>34</sup> 〈自働電扇購入〉，《臺灣日日新報》第 4000 號，明治 44 年 7 月 13 日，3 版。

<sup>35</sup> 〈要用電扇宜急申請〉，《漢文臺灣日日新報》第 4275 號，明治 45 年 4 月 25 日，2 版。

後開始進入快速成長的階段，由於自動電扇的價格較高，自動電扇比例的提高，也象徵著臺灣社會在 1920 年代以後，確實獲得一定程度的發展。

值得注意的是，花蓮港廳早在 1922 年，就已經以自動電扇為主流，根據 1922 年花蓮港電氣株式會社的《營業報告書》可知，當年 5 月花蓮港廳共有 135 臺電扇，其中自動電扇有 94 臺，比例高達 69.6%，遠超過 1930 年的全臺平均。由於花蓮港廳在日治時期屬於人口較為稀少的地區，電扇數目也不多，若進一步以用戶平均電扇數來看，1922 年花蓮港廳的電扇用戶僅 125 戶，平均每戶僅有 1.08 臺電扇，遠低於同年臺灣平均的 1.3 臺，為何花蓮港廳在此背景之下，使用自動電扇的比例卻明顯高於全臺平均？仍有待進一步研究。<sup>36</sup>

1931 年以後由於自動電扇不再單獨統計，因而無法得知其確切數據，不過從表 2-9 的趨勢來看，1930 年代自動電扇可能已成為主流，因此不再單獨統計。

至於為何 1911 年要引進自動電扇呢？除了科技的進步之外，可能與電扇用戶的需求有關，根據 1906 年的一則新聞可看出端倪：

欲轉電扇方向，或變更位置，若不矣羽扇終止，然後為之，必有意外危險，使用者要注意焉可。<sup>37</sup>

由上文可知，早在 1906 年就已經有一定數量的用戶，在電扇尚未停止時轉動電扇方向，可能曾經造成意外，以至於新聞特別對此宣導。也就是說，早在電扇剛引進之時，就已經產生對電扇風向搖擺的需求，但是因為當時僅有固定電扇，只能用手動方式轉動。由於明治年間的電扇，並無防護網的設置，因此在電扇仍在運作時移動電扇，容易產生危險，可能是在此市場需求之下，才有 1911 年自動電扇的引進。<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> 花蓮港電氣株式會社，《第五回營業報告書》，（花蓮港：該社，大正 11 年 6 月 24 日），頁 14。

<sup>37</sup> 〈用電扇者注意〉，《漢文臺灣日日新報》第 2427 號，明治 39 年 6 月 5 日，3 版。

<sup>38</sup> 電扇的演變詳見第七章。

在規格方面，自動電扇在 1928 年以前，僅生產 12 吋與 16 吋兩種，其中又以 12 吋自動電扇佔絕大多數，與固定電扇的情況相同，到了 1929 年時開始出現 2 臺其他尺寸的自動電扇。

此外雖然自動電扇的費用較為昂貴（詳見第三章），但在 1920 年代中期以後，市佔率仍然迅速提高，並且在 1930 年代取得與固定電扇相等的市場地位，可知臺灣社會在 1920 年代以後，確實有一定程度的發展，除了電扇的數量增加之外，電扇的質量也有所提昇。

表 2-9 1925-1930 年臺灣自動電扇數量統計表（單位：臺）

年份	總數	自動電扇總數	12 吋自動	16 吋自動	其他尺寸自動	自動電扇比例
1925	19823	2543	2488	55	0	12.8%
1926	20539	2858	2802	56	0	13.9%
1927	22000	4795	4725	70	0	21.8%
1928	23567	8088	7943	145	0	34.3%
1929	24943	9939	9756	181	2	39.8%
1930	26818	13068	12816	250	2	48.7%

資料來源：臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 74-76。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 78。檢索網站：日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

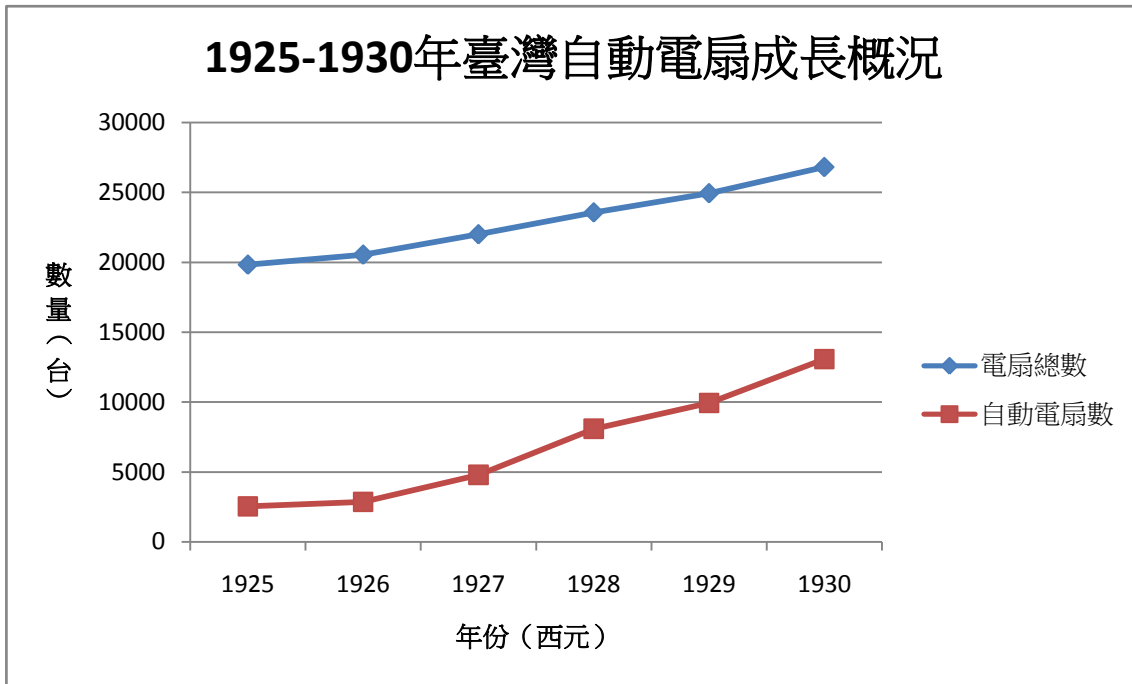


圖 2-11 1925-1930 年臺灣自動電扇成長概況

資料來源：：根據《大正十四年末現在電氣事業要覽》、《昭和元年末電氣事業要覽》、  
 《昭和二年末電氣事業要覽》、《昭和三年末電氣事業要覽》、和四年末電氣事業要覽》、  
 《昭和五年末電氣事業要覽》繪製。檢索網站：日治時期圖書全文影像系統

<http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 10 日。

## 小結

日治時期是臺灣史上電氣化時代的開端，電扇作電氣化初期的主要電氣產品，也在 1905 年伴隨著電力而出現。對於地處熱帶的臺灣來說，電扇的出現可以提高夏季的舒適度，是相當重要的家電產品。尤其對於日本人而言，臺灣夏季過於炎熱，電扇更是重要的消暑工具

但在日治時期，電扇卻始終並未普及，甚至數量極為稀少，在 1905 年引進之初，全臺僅 12 臺電扇，往後成長也相當緩慢，就算到 1917 年也只有 4212 臺。一直到 1918 年才在戰後景氣的帶動下，才開始較快速的增加，1921 年才突破 10000 臺，此後持續增加，尤其 1930 年代更是電扇在日治時期增速最快的階段。

不過縱使如此，電扇在日治時期仍然相當不普及，事實上即使到 1940 年，電扇也不過 50476 臺，家戶普及率只有 2.97%，個人持有率更不足 1%，以臺灣整體來說，電扇依然不是人人可以使用的生活必需品，只有少數上層菁英可經常使用，普羅大眾並沒有機會經常享受電扇帶來的舒適與生活品質。

就算在有能力使用電扇的用戶中，電扇也是相當珍貴的電器，縱使到 1940 年，平均每個電扇用戶所持有的電扇也不過 1.6 臺，且多數時期都在 1.2 臺至 1.3 臺之間。相較於今日視電扇為家庭必備的民生必需品，家家戶戶皆有多臺電扇，在日治時期，不僅多數人無法使用電扇，就算有能力使用電扇，都無法大量持有，由此可見，電扇在當時作為奢侈品的現實。

而電扇的規格方面，當時有 12 吋、16 吋、60 吋三種主要規格，1920 年代以後，也有其他較少見的尺吋，其中以 12 吋電扇最為普遍，到 1918 年以後，12 吋電扇佔電扇總數的 90% 以上，1923 年更突破 96%，可謂日治時期電扇的主流。究其原因，應與當時社會經濟條件的限制有關，而 12 吋電扇費用較低，且適合室內空間使用，遂迅速成為電扇市場的主流規格。

至於 60 吋電扇則類似於今日的工業電扇，主要在較為寬敞的工作場所使用，數量始終不多。

另一方面，由於 12 吋電扇的馬力較小，因此隨著 12 吋電扇的市佔率不斷提高，每臺電扇的平均馬力數也不斷下降，形成電扇總馬力數的增長幅度，遠低於電扇數量增長幅度的現象，是電器產品在普及的過程中，由於經濟條件的限制，所出現資源稀釋現象的反映。

再者，在 1912 年以後，開始有自動電扇的出現，以改善固定電扇無法移動的問題，相較於固定電扇更為方便。但可能因為價格的制約，在 1910 年代的數量不多，直到 1930 年代，才開始與固定電扇並列為當時電扇的主流規格，歷時 20 年之久，整體來看，日治時期仍是以固定電扇為主流。

此外當時總督府作業所和各電力會社除了供電之外，也有出租和銷售電扇的業務，且可能是當時購買電扇的最主要管道。不過總督府作業所和各電力會社本身並沒有生產電扇，而是向日本本土的電扇製造商採購後銷售。除此之外，日本的電扇製造商也會在臺灣設立支店，直接銷售自家的家電產品，甚至還有商會代理美國製造的電扇銷售。且報紙偶爾也會出現電扇的廣告，可見當時電扇市場雖然不大，但仍然相當競爭。相較之下，電扇的電力供應就屬於分區壟斷模式，各家電力會社各自劃分經營區，壟斷地區的供電權力，處於缺乏競爭的狀態，其中以半官營的臺電所具有的区域最大，幾乎壟斷西部主要都市的供電，因而在當時的電力市場上，有決定性的影響力，也是日後臺灣電力事業走向國營壟斷模式的基礎。



### 第三章 電扇的地域分布

在日治時期，電扇的分布並不平均，集中於西部主要城市，儘管隨著時間的推進，電扇的分布不均的現象，獲得一定的改善，但整體來說，即使到 1930 年代後期，電扇在臺灣仍然處於分佈不均的狀態。

基於上述背景，本章第一節將梳理日治時期電扇分布的數據，呈現出當時電扇的分布情況。不過，由於史料來源的差異，本章在時間上將以 1924 年至 1925 年為分界，分別討論 1905 年至 1924 年間，以及 1925 年至 1938 年間的電扇地域分布。其中，1905 年至 1924 年間，將以《總督府統計書》為基礎，呈現臺電五大營運據點的電扇分布，至於 1925 年至 1938 年間，則將以《電氣事業要覽》為依據，並以五州三廳的行政區劃分為單位呈現。

由於電扇在日治時期，電扇高度集中於臺北地區，因此第二節將分析電扇集中於臺北地區的原因，包含人口、種族、職業等面向加以探討。

再者，日治時期除了臺電之外，尚有數家民營電力會社，儘管主要城市大多屬於臺電的營業區，因此在電扇的電力供給上，臺電的市佔率最高，但其他民營電力會社營業區內，亦有一定的電扇分布，仍然不可忽視，因此本章第三節也將分析各電力會社營業區內，電扇的分布情況及數量變化。不過，由於史料的限制，故關於電扇供電商的數據，僅探討 1919 年至 1940 年之間的發展。同時，第三節亦將一併分析電扇的供應來源和，以及在臺灣的運作模式。

## 第一節 電扇分布的區域差距

關於日治時期臺灣各地電扇的分布，由於各時期史料的差異，因此無法一併呈現，本節將依照史料來源的不同，分成前後兩個時期介紹。其中，1905年至1924年間，主要是以營業據點為單位分析，且僅限於臺北、基隆、臺中、臺南、高雄（打狗）等五大營運據點的電扇數據。而1925年至1938年，則是以當時五州三廳的行政區為單位，全面分析日治後期電扇在全臺各地分布的情形。

### 壹、五大營運據點的電扇分布（1905～1924年）

首先關於1905年至1924年各地電扇分布方面，表3-1列出了臺北、基隆、臺中、臺南、打狗（高雄）等5個主要電力營運據點的電扇數量及比例，其中作業所直轄區即臺北地區，範圍大致包含當時已臺北三市街為核心的淡水河東岸。

作業所直轄區的電扇數量不但一直位居首位，且比例一直高達50%以上，超過其餘四個出張所的總和。例如在1911年時，作業所直轄區有1705臺電扇，佔五大營運據點總數的68.5%，相當於全臺三分之二的電扇都集中在臺北。此後雖然隨著其他城市的增加，比例有所下降，但一直到1924年時，臺北營業所所轄的電扇數仍佔五大營運據點總數的57.8%，顯示臺北是當時電扇最主要的消費市場。

再者，在臺南出張所方面，其電扇數量一直穩定維持在第二位，且與其他出張所有一段差距，但仍遠低於作業所直轄區的數量。例如1911年，臺南出張所的電扇數為349臺，佔五大營運據點總數的15%，僅作業所直轄區的五分之一左右，而到1924年時，臺南出張所的電扇數為2344臺，比例微幅下降至13.9%，仍然不到臺北營業所的四分之一，與名列第一位的臺北地區有相當懸殊的差距，可見當時電扇集中於臺北的情況相當顯著。

至於基隆、臺中、打狗三個出張所的電扇數量始終接近，在 1916 年以前三者的數量最大差額皆在 200 臺以內，1917 年後雖有擴大，但除了 1920 年與 1921 年之外，三者最大差額也都在 300 臺以內，至 1924 年時三者佔五大營運據點總數的百分比甚至都落在 9.2%~9.8% 之間。

但由於出張所的轄區並不完全等於該城市的範圍，例如彰化與阿猴分別在 1911 年與 1912 年就已開辦電扇業務，但一直到 1918 年才設立獨立的電氣作業所分室，推測在 1917 年以前，彰化與阿猴應分別隸屬臺中出張所和打狗出張所的轄區。因此表 3-1 的比例，並不能完全視為當時五大城市的實際情況，僅能藉此推估五大城市大概的比例。

此外必須注意的是，在表 3-1 中，1920 年與 1921 年的數據完全一致，由於每年皆有新增與廢棄的電扇，數量不可能連續兩年沒有變動，且 1920 年至 1921 年間也沒有任何停止供應電扇的措施，顯然是 1921 年統計資料的誤植所致，雖然礙於史料限制，而無法得知 1921 年電扇的確切數量，但可判斷真實數據應落在 1921 年與 1922 年之間。

表 3-1 1905-1924 年五大營業據點電扇數量及比例

年份	作業所直轄		基隆出張所		臺中出張所		臺南出張所		打狗出張所	
	數量 (臺)	比例 (%)	數量 (臺)	比例 (%)	數量 (臺)	比例 (%)	數量 (臺)	比例 (%)	數量 (臺)	比例 (%)
1905	12	100.0								
1906	154	100.0								
1907	474	100.0								
1908	568	100.0								
1909	922	89.3	110	10.7						
1910	1168	72.0	155	9.6			243	15.0	56	3.5
1911	1705	68.5	204	8.1	99	3.9	349	13.9	141	5.6
1912	2198	67.9	222	6.9	223	6.9	418	12.9	178	5.5
1913	2501	67.5	239	6.4	267	7.2	454	12.3	245	6.6
1914	2418	64.9	251	6.7	320	8.6	504	13.5	230	6.2
1915	2754	64.5	307	7.2	400	9.4	543	12.7	266	6.2
1916	3034	63.6	335	7.0	458	9.6	645	13.5	296	6.2
1917	2339	55.5	357	8.5	566	13.4	608	14.4	342	8.1
1918	3740	58.2	583	9.1	643	10.0	1031	16.0	427	6.6
1919	5401	58.6	924	10.0	715	7.8	1419	15.4	761	8.3
1920	7090	55.7	1235	9.7	881	6.9	2231	17.5	1300	10.2
1921	7090	55.7	1235	9.7	881	6.9	2231	17.5	1300	10.2
1922	8958	55.2	1510	9.3	1356	8.4	2752	17.0	1646	10.1
1923	9653	56.4	1684	9.8	1559	9.1	2664	15.6	1570	9.2
1924	9781	57.8	1652	9.8	1552	9.2	2344	13.9	1581	9.3

資料來源：臺灣總督府官房統計課，〈第二八五電氣〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治 44 年 2 月 28 日），頁 450。臺灣總督府官房統計課，〈第三一七表電扇〉，《臺灣總督府第十四統計書》，（臺北：該課，明治 45 年 3 月 31 日），頁 400-401。臺灣總督府官房統計課，〈第三二三表電扇〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺北：該課，大正 2 年 3 月 20 日），頁 432-433。臺灣總督府官房統計課，〈第三三

0 表電扇)，《臺灣總督府第十六統計書》，（臺北：該課，大正 3 年 2 月 20 日），頁 445。臺灣總督府官房統計課，〈第三三七表電扇〉，《臺灣總督府第十七統計書》，（臺北：該課，大正 3 年 12 月 24 日），頁 375。臺灣總督府官房統計課，〈第三三六表電扇〉，《臺灣總督府第十八統計書》，（臺北：該課，大正 4 年 12 月 23 日），頁 413。臺灣總督府官房統計課，〈第三三七表電扇〉，《臺灣總督府第十九統計書》，（臺北：該課，大正 6 年 1 月 23 日），頁 443。臺灣總督府官房統計課，〈第三七一表電扇〉，《臺灣總督府第二十統計書》，（臺北：該課，大正 7 年 1 月 22 日），頁 499。臺灣總督府官房調查課，〈第三八 0 表電扇〉，《臺灣總督府第二十一統計書》，（臺北：該課，大正 8 年 2 月 13 日），頁 513。臺灣總督府官房調查課，〈第三七八表電扇〉，《臺灣總督府第二十二統計書》，（臺北：該課，大正 8 年 3 月 31 日），頁 491。臺灣總督府官房調查課，〈第 410 表電扇〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 502-503。臺灣總督府官房調查課，〈407 電扇〉，《臺灣總督府第二十四統計書》，（臺北：該課，大正 11 年 6 月 30 日），頁 456-457。臺灣總督府官房調查課，〈354 電扇〉，《臺灣總督府第二十五統計書》，（臺北：該課，大正 12 年 8 月 19 日），頁 380。臺灣總督府官房調查課，〈328 電扇〉，《臺灣總督府第二十六統計書》，（臺北：該課，大正 13 年 3 月 31 日），頁 364-365。臺灣總督府官房調查課，〈320 電扇〉，《臺灣總督府第二十七統計書》，（臺北：該課，大正 14 年 3 月 31 日），頁 372。臺灣總督府官房調查課，〈321 電扇〉，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 380。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 11 日。

說明：作業所直轄趨於 1919 年改稱臺灣電力株式會社臺北本社，1921 年再改稱臺北營業所；打狗出張所於 1920 年後改稱高雄出張所。

## 貳、五州三廳的電扇分布（1925～1938年）

關於 1925 年至 1938 年間電扇的分布，可從表 3-2 及表 3-3 看到詳細的數據，可以發現臺北州的電扇數量，雖然呈現逐年下降的趨勢，但在 1931 年以前，仍然佔有全臺灣 50% 以上的電扇數，更是唯一電扇數量超過 10000 臺的州廳。且一直到 1938 年，臺北州仍然佔全臺灣 46.4% 的電扇，也就是說，雖然電扇集中於臺北的現象，有隨著時間改善，但即使到日治末期，電扇的區域分布仍然相當不平均，而臺北作為電扇主要消費市場的地位，也未曾改變。<sup>1</sup>

相較之下臺中州、臺南州及高雄州的電扇數量和比例雖然持續增加，但直到 1938 年仍然未超過 10000 臺，佔全臺電扇的比例也未滿 20%。新竹州的電扇更為稀少，1937 年以前皆未滿 1000 臺，佔全臺電扇的比例也未曾超過 3.5%，且從 1931 年後就逐年下降，至 1938 年時雖然電扇數目突破 1000 臺，但佔全臺電扇的比例卻降到 2.1%，與西部其餘四州的差距可謂相當懸殊，也可知新竹州在日治時期的經濟發展程度，可能遠不如其他 4 州。

至於臺東廳、花蓮港廳及澎湖廳的電扇數量更為稀少，其中花蓮港廳除了 1936 年因為設立花蓮港法院、花蓮港刑務所及花蓮港中學校，一度帶動電扇數量的增長之外，始終維持在 200 臺的水準。臺東廳在 1937 年以前更是一直維持 100 臺以下，至於澎湖至 1938 年時仍然僅有 86 臺，三廳佔全臺電扇的比例也長期在 0.8%～1.1% 之間浮動，在日治時期仍然屬於電扇最為缺乏的地區，蓋由於此三廳人口稀少且遠離主要都市所致。<sup>2</sup>

此外在電扇數量排名方面，除了臺北州始終維持首位之外，其餘名次皆有一定程度變動，其中在 1931 年以前臺南州的電扇數量仍然位居全臺第二，但在 1931 年時同時被臺中州和高雄州超越，其中臺中州更是首度突破

<sup>1</sup> 臺北州包含原作業所直轄區和基隆出張所。

<sup>2</sup> 花蓮港電氣株式會社，《第參拾參回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 11 年 6 月 30 日），頁 2。

5000 臺電扇，取代臺南州全臺第二的位置，至 1937 年更落在高雄州之後，也就是說臺中和高雄作為新興城市，在 1930 年代的經濟發展可能已經凌駕於臺南之上。

表 3-2 1925-1938 年臺灣各州廳電扇數量統計表（單位：臺）

年份	總數	臺北 州	新竹 州	臺中 州	臺南 州	高雄 州	臺東 廳	花蓮 港廳	澎湖 廳
1925	19823	11666	586	2180	2875	2317	24	175	
1926	20539	11925	628	2434	2839	2482	43	187	1
1927	22000	12274	687	2793	3191	2809	46	188	12
1928	23567	12620	800	3196	3647	3064	53	170	17
1929	24943	13352	833	3228	3872	3407	44	190	17
1930	26818	14262	883	3412	4246	3715	43	234	23
1931	28453	14568	847	4225	4332	4196	35	227	23
1932	30460	14546	898	5118	4790	4804	64	204	36
1933	30258	14564	883	5336	4436	4726	66	209	38
1934	30606	14998	765	4985	5111	4442	66	202	37
1935	33670	16565	703	5426	5442	5231	68	202	33
1936	38450	18844	916	6405	5972	5923	81	250	59
1937	42867	20344	987	7592	6585	6933	94	260	72
1938	47416	22015	1014	8710	7615	7667	131	178	86

資料來源：臺灣總督府交通局，〈電燈電力及電扇〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈電扇及電力〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-44。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 74-76。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和五年末電氣事

業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 78。臺灣總督府交通局，〈電燈及電力〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 86-87。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 105。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 103。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 135。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 123。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 133。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 137。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 119。檢索網站：日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 6 日。

表 3-3 1925-1938 年臺灣各州廳電扇比例（單位：％）

年份	臺北州 比例	新竹州 比例	臺中州 比例	臺南州 比例	高雄州 比例	三廳比 例
1925	58.9%	3.0%	11.0%	14.5%	11.7%	1.0%
1926	58.1%	3.1%	11.9%	13.8%	12.1%	1.1%
1927	55.8%	3.1%	12.7%	14.5%	12.8%	1.1%
1928	53.5%	3.4%	13.6%	15.5%	13.0%	1.0%
1929	53.5%	3.3%	12.9%	15.5%	13.7%	1.0%
1930	53.2%	3.3%	12.7%	15.8%	13.9%	1.1%
1931	51.2%	3.0%	14.8%	15.2%	14.7%	1.0%
1932	47.8%	2.9%	16.8%	15.7%	15.8%	1.0%
1933	48.1%	2.9%	17.6%	14.7%	15.6%	1.0%
1934	49.0%	2.5%	16.3%	16.7%	14.5%	1.0%
1935	49.2%	2.1%	16.1%	16.2%	15.5%	0.9%
1936	49.0%	2.4%	16.7%	15.5%	15.4%	1.0%
1937	47.5%	2.3%	17.7%	15.4%	16.2%	1.0%
1938	46.4%	2.1%	18.4%	16.1%	16.2%	0.8%

資料來源：同表 3-2。檢索網站：日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢

索日期：2016 年 7 月 6 日。

## 第二節 電扇分布的城鄉差距—以臺中州為例

雖然關於電扇分布的史料，並不如電燈詳細，因此缺乏以街庄為單位的統計，不過，從個別州廳的統計資料中，仍可得知當時電扇分布的城鄉差距。

雖然日治時期關於電扇分布的史料，不如電燈詳細，以街庄為單位的統計數據並不完整，但從地方統計書中，仍可得知電扇在部分州廳的詳細分布。而眾多地方統計書中，以《臺中州統計書》的時間和內容最為完整，清楚呈現 1925 年至 1941 年間，臺中州內各郡、市、街、庄的電扇數據，

故本節將以臺中州為例，分析日治後期電扇城鄉差距的情況。不過，1935年和1940年的數據，由於與其他年份有較懸殊的落差，可能是因為統計月份不同所致，基於統計時間和數據的連續性，故本節將不採用1935年和1940年的統計數據。

表3-4和表3-5是1925年至1939年間，臺中州電扇分布概況。其中，臺中市和彰化市由於屬於臺中州內的城市地區，電扇數量明顯較多，因此獨立列出。<sup>3</sup>

可以看到，臺中州的電扇高度集中於臺中市，在1925年，該州高達59.63%的電扇位於臺中市，若加上彰化街，位於城市的電扇，將高達該州電扇總數的70.38%。相較之下，其他11個郡，卻只有不到30%的電扇，可見在1920年代中期，電扇城鄉差距的懸殊。

雖然1926年以後，位於臺中市的電扇比例，開始出現小幅度的下降，但到了1928年以後，就一直穩定在50%上下浮動，至1939年，臺中州仍然有半數以上的電扇位於臺中市。再者，彰化雖然是臺中州第二大城市，規模僅次於臺中市，電扇密度也較高，但仍然與臺中市有相當懸殊的差距，以1925年來說，臺中市人口42387人，彰化街則有19307人，臺中市的人口比彰化街多出23080人，比例約2.2:1。<sup>4</sup>但在電扇數量上，臺中市的電扇數，卻是彰化街的5.19倍，遠超過人口的比例。

且電扇在兩個城市的差距，隨著時間不斷擴大，到1939年，臺中市人口增加到81614人，彰化市的人口則增加到58491人，臺中市人口比彰化市多出23123人，比例則縮小到1.4:1，可見兩市人口的差距，與1925年相差不遠，但臺中市的電扇數，卻擴大到彰化市的11.06倍。且必須注意的是，彰化市的範圍比彰化街更大，因此原彰化街的電扇必定更少。<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> 彰化在1920年至1933年間，行政區劃為彰化郡彰化街，1933年才合併南郭庄、大竹庄升格為彰化市。

<sup>4</sup> 臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄別人口及其ノ移動（臺中州）〉，《大正十四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，昭和2年10月13日），頁36-47。

<sup>5</sup> 臺灣總督府總督官房企劃部，〈街庄別人口及其ノ移動（臺中州）〉，《昭和十四年臺灣常住戶口統計》，（臺北：該部，昭和15年11月4日），頁60-95。

由此可見，在日治時期，電扇城鄉差距的情況，始終相當明顯，即使彰化市作為 1930 年代臺灣 9 個州轄市之一，在電扇的分布上，仍然遠遠不及做為中部中心都市的臺中市。

就算在各郡方面，也有相當明顯的城鄉差距，從表 3-5 可以看到，臺中州 11 個郡電扇數量亦有相當大的差距，鄰近臺中市的大屯郡、豐原郡、大甲郡電扇最多，其次則是彰化郡、員林郡、南投郡等平原地區，至於位置較靠近山區的東勢郡、新高郡、能高郡和竹山郡，在大部分年份中，電扇皆未滿 100 臺，新高郡和能高郡甚至曾經出現未有任何電扇的紀錄。

若以普及狀況來看，則更能突顯當時電扇分布的城鄉差距，同樣以 1925 年的臺中市來看，當年全市人口為 42387 人，而電扇有 1232 臺，個人持有率為 2.91%，雖然仍然偏低，但已經是臺灣同年平均值 0.48% 的 6 倍以上。<sup>6</sup> 家戶普及率方面，雖然因為缺乏當年家戶數據而無法精確計算，不過若以 1927 年以後全臺灣的數據來看，家戶普及率應在持有率的 4 倍以上，也就是說，1925 年臺中市電扇的家戶普及率很有可能已經超過 12%。而當時第五大城市的臺中市尚且如此，作為臺灣政治經濟中心的臺北市普及率與持有率應當更高。<sup>7</sup>

至於 1939 年，臺中市人口增加到 81614 人，戶數則有 17330 戶，同時電扇也增加到 3817 臺。也就是說，1939 年臺中市電扇的個人持有率進一步提高到 4.68%，家戶普及率更提高到 22%。相較於同年臺灣整體的電扇家戶普及率僅 3.07%，個人持有率更只有 0.83%，兩者相差 7.17 倍，可見在 1939 年，電扇分布的城鄉差距比 1925 年更大。另一方面，也可以得知，儘管電扇在日治時期始終未能普及，但在主要城市，1920 年代就開始了逐漸邁向普及的過程。

因此在 1920 年的《臺灣電力株式會社第貳回營業報告書》中，曾有敘述如下：

---

<sup>6</sup> 關於電扇數據詳見第二章。

<sup>7</sup> 臺中州，〈電扇〉，《大正十四年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 2 年 10 月 13 日），頁 326-327。臺灣總督府總督官房調查課，〈郡、市、支廳別人口及其ノ移動〉，《大正十四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，昭和 2 年 2 月 7 日），頁 8-17。

過去視電扇為一種奢侈品的時代已經過去，位於亞熱帶的臺灣，電扇以生活上之必需品，普受歡迎。特別是中產階級以下家庭佔多數，此一新現象為家庭副業為增進生產效率而使用電扇。<sup>8</sup>

又 1921 年 5 月 10 日的《漢文臺灣日日新報》也曾有報導如下：

……例年請設電扇，往在五月底，今日皆以設之過早，實成一種揮霍品，漸次化為實用，而且各階級皆多請設……然臺南電扇早已漸化為實用，是蓋其觀念普及于一般，而住宅構造亦多使然也……。<sup>9</sup>

若以全臺灣的數據來看，1920 年代初期，電扇仍然相當不普及，上述兩則史料的說法，並不符合當時臺灣整體的情況，可見上述說法，是以主要城市的角度看待電扇的發展，才會得出電扇已經逐漸普及的結論。

表 3-4 1925-1939 年臺中州市部電扇分布概況

年份	總數	臺中市	彰化街/ 彰化市	城市比例	臺中市比例
1925	2066	1232	222	70.38%	59.63%
1926	2668	1468	247	64.28%	55.02%
1927	2493	1323	270	63.90%	53.07%
1928	2682	1309	334	61.26%	48.81%
1929	2879	1390	387	61.72%	48.28%
1930	2900	1492	377	64.45%	51.45%
1931	3478	1792	426	63.77%	51.52%
1932	3858	1781	419	57.02%	46.16%
1933	3874	1928	418	60.56%	49.77%
1934	3187	2053	169	69.72%	64.42%
1936	5172	2830	270	59.94%	54.72%

<sup>8</sup> 臺灣電力株式會社，《第貳回營業報告書》，（臺北：該社，大正 9 年 8 月 16 日），頁 10。

<sup>9</sup> 〈電扇化為實用〉，《漢文臺灣日日新報》第 7517 號，大正 10 年 5 月 10 日，6 版。

1937	6559	3267	507	57.54%	49.81%
1938	7486	3588	556	55.36%	47.93%
1939	7272	3817	345	57.23%	52.49%

資料來源：臺中州，〈電扇〉，《大正 14 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 2 年 10 月 13 日），頁 326-327。臺中州，〈電扇〉，《昭和元年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 3 年 8 月 10 日），頁 338-339。臺中州，〈電扇〉，《昭和 2 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 4 年 3 月 18 日），頁 364-365。臺中州，〈電扇〉，《昭和 3 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 5 年 3 月 24 日），頁 430。臺中州，〈電扇〉，《昭和 4 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 6 年 3 月 31 日），頁 490-491。臺中州，〈電扇〉，《昭和 5 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 7 年 3 月 30 日），頁 388-389。臺中州，〈電扇〉，《昭和 6 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 8 年 3 月 31 日），頁 460-461。臺中州，〈電扇〉，《昭和 7 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 9 年 3 月 31 日），頁 460-461。臺中州，〈電扇〉，《昭和 9 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 11 年 3 月 31 日），頁 461。臺中州，〈電扇〉，《昭和 10 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 12 年 3 月 31 日），頁 431。臺中州，〈電扇〉，《昭和 11 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 13 年 5 月 5 日），頁 334。臺中州，〈電扇〉，《昭和 12 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 14 年 3 月 31 日），頁 382。臺中州，〈電扇〉，《昭和 13 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 15 年 3 月 31 日），頁 386。臺中州，〈電扇〉，《昭和 14 年臺中州統計書》，（臺中：該州，昭和 16 年 3 月 31 日），頁 408。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2017 年 3 月 19 日。

表 3-5 1925-1939 年臺中州郡部電扇分布概況

年份	總數	大屯郡	豐原郡	東勢郡	大甲郡	彰化郡	員林郡	北斗郡	南投郡	新高郡	能高郡	竹山郡
1925	2066	44	78	0	89	90	153	58	85	0	15	0
1926	2668	87	129	3	191	99	186	65	131	2	34	26
1927	2493	74	90	0	128	123	210	73	119	3	28	52
1928	2682	83	109	8	118	154	273	83	142	6	33	30
1929	2879	89	96	8	124	172	289	88	162	8	32	34
1930	2900	89	98	12	56	201	277	79	132	8	41	38
1931	3478	108	157	13	154	198	280	127	142	7	34	40
1932	3858	125	202	18	180	238	365	242	183	11	45	49
1933	3874	119	204	15	100	222	368	258	114	25	60	43
1934	3187	174	213	15	89	38	122	139	105	19	0	51
1936	5172	315	336	37	384	92	259	197	247	59	74	72
1937	6559	379	433	29	512	281	350	179	340	90	98	94
1938	7486	471	504	25	614	331	445	272	368	116	98	98
1939	7272	461	512	31	570	286	374	215	354	98	93	116

資料來源：同表 3-4。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索

日期：2017 年 3 月 19 日。

說明：本表中的彰化郡的數據不含彰化街。

### 第三節 電扇集中臺北的因素

關於電扇集中臺北地區的原因，必須由不同面向加以討論。首先，在城市人口方面，表 3-6 即清楚顯示，無論是 1919 年以前的臺北三市街，或是 1920 年至 1924 年間的臺北市，始終佔五大城市總人口的 45%~49% 之間。<sup>10</sup>其次臺南市的人口在 1919 年以前也一直維持 27~30% 的比例，1920 年以後雖然因為全臺行政區重劃導致人口比例下降，但仍然佔五大城市總人口的 20% 左右，穩居第二大城市，相較之下基隆街、臺中街及打狗的人口都在 10% 上下，三者相差不大，但與前兩者始終有明顯的差距。

而這個排序結構也反應在電扇數量上，回到表 3-1 來看，一直到 1924 年，作業所直轄區的電扇數仍佔五大營業據點總數的 57.8%，呈現臺北一城獨大的狀態。臺南出張所雖然僅佔 13.9%，遠低於其人口比例，但仍然穩居第二位。至於基隆出張所、臺中出張所及打狗出張所的數量則相當接近。

由上述分析可知，雖然城市人口的規模與電扇的數量並非完全成正比，但確實存在一定的關聯性。臺北作為臺灣最大城市，城市人口接近其餘 4 大城市的總和，電扇因而高度集中。另一方面，都市化程度與經濟發展有一定的關聯性，臺北都市化程度高，也代表臺北地區的經濟發展程度高於其他地區，因此臺北的電扇需求量自然也居臺灣之冠。

---

<sup>10</sup> 1919 年以前臺北的數據為城內、艋舺、大稻埕等臺北三市街，1920 年以後則是台北市，後者範圍大於前者。

表 3-6 1911-1919 年臺灣五大城市人口及比例

年份	臺北		基隆		臺中		臺南		高雄	
	人口 (人)	比 例 (%)	人口 (人)	比 例 (%)	人口 (人)	比 例 (%)	人口 (人)	比 例 (%)	人口 (人)	比 例 (%)
1911	95077	47.7	17962	9.0	12788	6.4	59601	29.9	13775	6.9
1912	99208	47.9	17901	8.6	14452	7.0	60823	29.4	14649	7.1
1913	103404	48.2	18193	8.5	15841	7.4	61893	28.8	15358	7.2
1914	106755	48.8	18149	8.3	16156	7.4	61920	28.3	15595	7.1
1915	99648	47.8	17460	8.4	15578	7.5	61427	29.5	14461	6.9
1916	102249	46.8	18067	8.3	20427	9.3	62689	28.7	15170	6.9
1917	102933	46.1	18890	8.5	21364	9.6	63354	28.4	16839	7.5
1918	105296	45.7	19886	8.6	22316	9.7	64431	28.0	18258	7.9
1919	107706	45.4	21101	8.9	23592	9.9	64768	27.3	20116	8.5
1920	164329	47.7	48505	14.1	32134	9.3	64431	18.7	35404	10.3
1921	173359	46.0	51601	13.7	34701	9.2	79628	21.1	37528	10.0
1922	180362	46.2	53808	13.8	36446	9.3	81594	20.9	38571	9.9
1923	186768	46.2	56285	13.9	38094	9.4	83497	20.6	39850	9.9
1924	191135	46.0	58524	14.1	39833	9.6	84519	20.4	41247	9.9

資料來源：臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺北廳）〉，《明治四十四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正元年 12 月 15 日），頁 52-59；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺中廳）〉，《明治四十四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正元年 12 月 15 日），頁 79-91；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺南廳）〉，《明治四十四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正元年 12 月 15 日，頁 111-122）。臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺北廳）〉，《大正元年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 2 年 12 月 15 日），頁 50-58；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺中廳）〉，《大正元年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 2 年 12 月 15 日），頁 78-90；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺南廳）〉，《大正元年臺灣現住人口統計》，（臺北：

該課，大正 2 年 12 月 15 日），頁 110-121。臺灣總督府總督官房統計課，臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺北廳）〉，《大正二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 3 年 10 月 27 日），頁 50-58；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺中廳）〉，《大正二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 3 年 10 月 27 日），頁 78-90；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺南廳）〉，《大正二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 3 年 10 月 27 日），頁 110-121。臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺北廳）〉，《大正三年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 4 年 10 月 29 日），頁 50-58；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺中廳）〉，《大正三年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 4 年 10 月 29 日），頁 78-90；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口（臺南廳）〉，《大正三年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 4 年 10 月 29 日），頁 110-121。臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺北廳）〉，《大正四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 5 年 10 月 20 日），頁 50-89；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺中廳）〉，《大正四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 5 年 10 月 20 日），頁 162-211；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺南廳）〉，《大正四年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 5 年 10 月 20 日），頁 284-325。臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺北廳）〉，《大正五年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 6 年 12 月 28 日），頁 50-89；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺中廳）〉，《大正五年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 6 年 12 月 28 日），頁 182-231；臺灣總督府總督官房統計課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺南廳）〉，《大正五年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 6 年 12 月 28 日），頁 314-355。臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺北廳）〉，《大正六年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 7 年 12 月 25 日），頁 50-91；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺中廳）〉，《大正六年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 7 年 12 月 25 日），頁 186-235；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺南廳）〉，《大正六年臺灣現住人口

統計》，（臺北：該課，大正 7 年 12 月 25 日），頁 318-359。臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺北廳）〉，《大正七年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 9 年 1 月 20 日），頁 50-93；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺中廳）〉，《大正七年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 9 年 1 月 20 日），頁 200-257；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺南廳）〉，《大正七年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 9 年 1 月 20 日），頁 350-399。臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺北廳）〉，《大正八年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 10 年 1 月 10 日），頁 50-95；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺中廳）〉，《大正八年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 10 年 1 月 10 日），頁 208-269；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄社別人口及其ノ異動（臺南廳）〉，《大正八年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 10 年 1 月 10 日），頁 368-421。臺灣總督府總督官房調查課，〈郡、市、支廳別人口及其ノ移動〉，《大正九年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 1 月 27 日），頁 4-15；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（臺北州）〉，《大正九年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 1 月 27 日），頁 16-89；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（高雄州）〉，《大正九年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 1 月 27 日），頁 332-397。臺灣總督府總督官房調查課，〈郡、市、支廳別人口及其ノ移動〉，《大正十年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 11 月 27 日），頁 4-15；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（臺北州）〉，《大正十年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 11 月 27 日），頁 16-89；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（高雄州）〉，《大正十年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 11 年 11 月 27 日），頁 332-397。臺灣總督府總督官房調查課，〈郡、市、支廳別人口及其ノ移動〉，《大正十一年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 12 年 11 月 17 日），頁 4-15；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（臺北州）〉，《大正十一年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 12 年 11 月 17 日），頁 16-35；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、

大字別人口及其ノ異動（高雄州）》，《大正十一年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 12 年 11 月 17 日），頁 92-109。臺灣總督府總督官房調查課，〈郡、市、支廳別人口及其ノ移動〉，《大正十二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 13 年 8 月 4 日），頁 4-15；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（臺北州）〉，《大正十二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 13 年 8 月 4 日），頁 16-31；臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄、大字別人口及其ノ異動（高雄州）〉，《大正十二年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，大正 13 年 8 月 4 日），頁 88-105。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 14 日。

說明：1920 年由於行政區劃調整，五大城市的範圍有所擴大，其中 1919 年以前為：臺北三市街、基隆街、臺中街、臺南市、打狗；1920 年以後則是：臺北市、基隆街、臺中市、臺南市、高雄街。

至於為何臺北的電扇比例遠超過其人口比例呢？除了經濟發展程度之外，官吏人數和日本人人口比例也是影響兩個重要的因素，由於缺乏當時不同城市的平均所得，因此本文將集中討論官吏人數和日本人人口比例。

在日治時期，由於臺灣社會尚未工業化，資本主義並不發達，因此官吏在當時屬於主要的高所得群體（詳見第四章）。尤其當時臺灣作為經濟發展落後於日本本土的殖民地，臺灣總督府為了吸引本土人才前來臺灣任職，同時彰顯殖民者的地位，因而給予在臺任職的日籍官吏比日本國內更高出 2 級的薪俸。另外更有「殖民地在勤加俸」的額外津貼，形成在臺日籍官吏的薪資比日本本土更高的現象，因此官吏在臺灣的社會經濟地位和消費能力自然更加突出。<sup>11</sup>1906 年 4 月 28 日的臺灣日日新報就有一則關於當時電扇主要客群的報導：

傾值暑氣突蒸，從前不購電燈之家，多有急赴作業所訂購者，又電扇料金，一箇月二圓五十錢，若備置之，座邊涼風不絕，夜間蚊被

---

<sup>11</sup> 王慧瑜，《日治時期臺北地區日本人的物質生活》，（臺北：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2010 年 6 月），頁 29-31。

吹則飛出，可免燃蚊煙。故官吏家購者頗多，市中商賈家需要者亦不少……<sup>12</sup>

由上述報導可以看出，當時電扇最主要的客群就是官吏，其次才是商人，而臺北作為日治時期臺灣的政治經濟中心，有人數較多的官吏與商人聚集，因此消費能力必定也超過其他城市。

以 1920 年為例：當年臺灣官公吏共有 23420 人，臺北州有 6872 人，佔全臺灣官公吏人數的 29.3%。相較之下，名列第二的高雄州僅 3934 人，兩地相差約 1.75 倍。若只看日籍官吏，則當年臺灣 13378 名日籍官吏中，臺北州就有 4580 名，佔臺灣日籍官吏總人數的 34.2%，不僅是日籍官吏最集中的地區，也是唯一日籍官吏人數超過臺籍官公吏的地區，可見日籍官吏集中臺北的程度之高。<sup>13</sup>

雖然在統計資料中，並沒有分別列出官吏、公吏與雇員各自的人數，但考慮當時主要官吏以日本人為主，推測臺籍人數應多是公吏與雇員，則其收入與日籍的官吏將有一定差距。且縱使相同職位，也只有日本人可獲得前述的薪俸加給，收入比臺灣人更優渥，而臺北擁有最多的日籍官吏，其消費力自然較其他地區更高。

---

<sup>12</sup> 〈暑氣與電氣〉，《漢文臺灣日日新報》第 2395 號，明治 39 年 4 月 28 日，2 版。

<sup>13</sup> 臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（臺北州）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（新竹州）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（臺中州）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 84-85。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（臺南州）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 86-87。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（高雄州）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 88-89。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（臺東廳）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 90-91。臺灣總督府總督官房臨時國勢調查部，〈本業者ノ職業（中分類）及職業上ノ地位ヲ種族及體性ニ分チタル人口（花蓮港廳）〉，《臺灣國勢調查集計原表第一回》，（臺北：該部，大正 13 年 2 月 5 日），頁 92-93。

除了官吏較為集中之外，日本人分布狀態也有一定影響，由於當時日本人作為殖民者，社會經濟地位較高，收入優於臺灣人（詳見第四章），同時日本人使用電力的比例也較高。事實上，在《臺灣總督府土木部第二年報》中，就有明確提到 1910 年，臺北、基隆的電扇用戶中，超過 70% 皆為日本人，電燈更有 89% 的用戶是日本人。<sup>14</sup>

就算到了從 1935 年，即使臺灣人的電力用戶已經超過日本人，但平均用電量，兩者仍然有很大的差距。根據臺電的官方統計，當年全臺「內地人」使用的電燈有 270772 個，而「本島人」則有 377837 個。但是根據同年戶口統計，全臺「內地人」僅 78200 戶，269798 人，而「本島人」則有 832003 戶，4990131 人，也就是說臺灣人的戶口數是日本人的 10.6 倍，人口數更高達 18.5 倍，但電燈用戶數僅 1.4 倍。戶平均數方面，日本人每戶有接近 3.5 個電燈，而臺灣人每戶僅 0.45 個電燈，兩者差距相當懸殊。<sup>15</sup>

由上述數據可知，日本人在電氣化的程度上，遠高於臺灣人，因此日本人集中臺北的程度，對電扇集中臺北，可能有一定影響。

至於臺北日本人的比例，表 3-8 即清楚呈現，早在 1905 年，臺北地區的日本人已佔當地總人口的 6.7%，而臺灣更有 32.9% 的日本人集中於臺北地區，相較之下當年臺灣日本人僅佔總人口的 1.9%，比例相差 3 倍以上。到 1913 年以後臺北日本人更已穩定佔人口的 10%，且與此同時，日本人集中於臺北地區的現象更加顯著，1924 年已高達 43.9% 的日本人集中於臺北。

也就是說臺北從日治初期就已經是日本人在臺灣最主要的聚居地，在日本人擁有高於臺灣人的經濟條件和用電比率之下，臺北有較多的電扇分布也就不足為奇。

---

<sup>14</sup> 臺灣總督府土木部，《臺灣總督府土木部第二年報》，（臺北：該部，明治 44 年 4 月 20 日），頁 163。

<sup>15</sup> 臺灣電力株式會社，〈社報第百二十八號市郡別內臺人別電燈普及狀況表〉，《臺灣電力株式會社社報》，（臺北：該社，明治 10 年 2 月 25 日），頁 8。臺灣總督府總督官房調查課，〈州、廳別戶數及人口〉，《臺灣常住戶口統計（昭和十年末）》，（臺北：該課，昭和 11 年 7 月 25 日），頁 6-7

整體來看，日治時期電扇之所以高度集中於臺北，都市規模、官吏人數、日本人比例，可能是影響較大的三個因素。

表 3-8 1905-1924 年臺灣日裔人口統計表（單位：人）

年份	全臺人口	臺北地區總人口	全臺日裔人口	臺北地區日裔人口	全臺日裔人口比例	臺北地區日裔人口比例	臺北日裔佔全臺比例
1905	3123302	290997	59618	19587	1.9%	6.7%	32.9%
1906	3156706	299308	71040	22705	2.3%	7.6%	32.0%
1907	3186373	305297	77925	25254	2.4%	8.3%	32.4%
1908	3213996	312383	83329	27961	2.6%	9.0%	33.6%
1909	3249793	482963	89696	40084	2.8%	8.3%	44.7%
1910	3299493	487114	98048	40400	3.0%	8.3%	41.2%
1911	3369270	496853	109786	43355	3.3%	8.7%	39.5%
1912	3435170	508743	122793	47789	3.6%	9.4%	38.9%
1913	3502173	520221	133937	52285	3.8%	10.1%	39.0%
1914	3554353	529583	141835	55403	4.0%	10.5%	39.1%
1915	3569842	524822	127229	52995	3.6%	10.1%	41.7%
1916	3596109	531801	142452	54052	4.0%	10.2%	37.9%
1917	3646529	537999	145232	53658	4.0%	10.0%	36.9%
1918	3669687	544520	148831	55785	4.1%	10.2%	37.5%
1919	3714899	550939	153330	58024	4.1%	10.5%	37.8%
1920	3757838	751677	166621	71236	4.4%	9.5%	42.8%
1921	3835811	766410	174682	74478	4.6%	9.7%	42.6%
1922	3904692	784445	177953	76503	4.6%	9.8%	43.0%
1923	3976098	796269	181847	79190	4.6%	9.9%	43.5%
1924	4041702	810068	183317	80492	4.5%	9.9%	43.9%

資料來源：臺灣總督府總督官房文書課，〈第三〇靜態總表（現住人口）〉，《臺灣總督府第九統計書》，（臺北：該課，明治 40 年 3 月 25 日），頁 43-44。臺灣總督府總督官房文書課，〈第三四靜態總表〉，《臺灣總督府第十統計書》，（臺北：該課，明

治 41 年 3 月 15 日)，頁 53-54。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三四靜態總表〉，  
《臺灣總督府第十一統計書》，（臺北：該課，明治 42 年 3 月 20 日），頁 51-52。臺  
灣總督府總督官房統計課，〈第四一靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第十二統計書》，  
（臺北：該課，明治 43 年 2 月 28 日），頁 58。臺灣總督府總督官房統計課，〈第三九  
靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治 44 年 2 月  
28 日），頁 52。臺灣總督府總督官房統計課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺  
灣總督府第十四統計書》，（臺北：該課，明治 45 年 3 月 31 日），頁 37。臺灣總督府  
總督官房統計課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺  
北：該課，大正 2 年 3 月 20 日），頁 36-37。臺灣總督府總督官房統計課，〈第四五表  
靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第十六統計書》，（臺北：該課，大正 3 年 2 月 20  
日），頁 36。臺灣總督府總督官房統計課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺灣總  
督府第十八統計書》，（臺北：該課，大正 4 年 12 月 23 日），頁 32。臺灣總督府總督  
官房統計課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第十九統計書》，（臺北：  
該課，大正 6 年 1 月 23 日），頁 34-35。臺灣總督府總督官房統計課，〈第四五表靜態  
總表（實數）〉，《臺灣總督府第二十統計書》，（臺北：該課，大正 7 年 1 月 22 日），  
頁 34。臺灣總督府總督官房調查課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第  
二十一統計書》，（臺北：該課，大正 8 年 2 月 13 日），頁 34。臺灣總督府總督官房  
調查課，〈第四五表靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第二十二統計書》，（臺北：  
該課，大正 8 年 3 月 31 日），頁 34-35。臺灣總督府總督官房調查課，〈第四三表靜態  
總表（實數）〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31  
日），頁 38-39。臺灣總督府總督官房調查課，〈42 靜態總表（實數）〉，《臺灣總督  
府第二十四統計書》，（臺北：該課，大正 11 年 6 月 30 日），頁 37。臺灣總督府總督  
官房調查課，〈40 靜態總表（實數）〉，《臺灣總督府第二十五統計書》，（臺北：該  
課，大正 12 年 8 月 19 日），頁 36-37。臺灣總督府總督官房調查課，〈35 靜態總表〉，  
《臺灣總督府第二十六統計書》，（臺北：該課，大正 13 年 3 月 31 日），頁 26-27。  
臺灣總督府總督官房調查課，〈35 靜態總表〉，《臺灣總督府第二十七統計書》，（臺  
北：該課，大正 14 年 3 月 31 日），頁 26-27。臺灣總督府總督官房調查課，〈35 靜態

總表》，《臺灣總督府第二十八統計書》，（臺北：該課，大正 15 年 3 月 20 日），頁 26-27。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 7 月 11 日。

## 小結

電扇在日治時期的分佈相當不平均，儘管臺灣各地都存在電扇用戶，但仍然高度集中於西部主要城市，尤其臺北地區更是電扇密度最高的地區。事實上，早在 1911 年，臺北地區的電扇就佔當年臺灣電扇總數的 68.5%，若加上基隆，更高達 76.6%，相當於大多數的電扇都集中在臺北。儘管之後隨著其他城市的發展，臺北地區的比例有所下降，但就算到了 1938 年，臺灣仍然有 46.4% 的電扇集中於臺北州，臺北無疑是電扇最主要的市場。

除了臺北之外，臺南、臺中、基隆、高雄等主要城市，也有一定數量的電扇分布，若以營業所為單位來看，臺南營業所的電扇數，在 1924 年以前，始終維持在 13% 以上，僅次於臺北，不過與臺北仍有相當大的差距。

若以 1920 年以後的行政區劃為單位來看，則臺南州的電扇數，在 1931 年以前，仍然維持第二，但隨著臺中州和高雄州的發展，臺南州與前兩者的差距也不斷縮小，並在 1932 年以後，陸續被前兩者所超越。到了 1937 年以後，臺南州的電扇數，已經落在臺中州和高雄州之後，在五州三廳中，僅排名第四，可能代表臺中和高雄作為新興城市，在 1930 年代的發展，已經凌駕在臺南之上。另一方面，前述三州的電扇比例，始終維持在 10% 以上，且隨著時間逐漸增加，是臺北州的電扇比例下降的主要原因。可知在日治後期，臺中、臺南、高雄在電氣化程度上，與臺北之間的差距，有縮小的趨勢。

至於新竹州、花蓮港廳、臺東廳和澎湖廳，則是日治時期電扇稀少的地區，其中，新竹州的電扇，在 1925 年至 1928 年間，始終未超過臺灣電扇總數的 3.5%，且在 1930 年代以後，有逐年下降的趨勢，相較於臺中州、

臺南州和高雄州的發展，出現相當的落差。至於花蓮港廳、臺東廳、澎湖廳的電扇比例，始終未超過臺灣電扇總數的 1.1%，前述四州廳可以說是日治時期，電氣化程度較低，且社會經濟發展較遲緩的地區。

除了地區分布的差異之外，電扇在當時的城鄉差距更是懸殊，以臺中州為例，1925 年近 60% 的電扇位於臺中市，另有大約 10% 的電扇位於彰化街，兩者合計超過 70%，至於其他 11 郡僅 30% 左右的電扇，即使到了 1939 年，臺中州仍有超過半數的電扇集中在臺中市。

就算在都市，電扇的分布也不平均，例如臺中市在 1925 年的人口大約是彰化街的 2.2 倍，但電扇卻是彰化街的 5.19 倍，到了 1939 年，臺中市的電扇更擴大到彰化市的 11.06 倍。在各郡方面，也呈現靠近臺中市的郡，電扇數量明顯較多的現象。至於靠近山區的郡，電扇甚至未滿百臺，由此可見，在日治時期，使用電扇的城鄉差距之大。

另一方面，由於電扇高度集中於主要城市，遂形成了電扇在都市逐漸普及的現象，若以全臺灣來看，電扇即使到日治末期，都相當不普及，1939 年電扇的家戶普及率不過 3.07%。不過若以臺中市來看，1939 年該市電扇的家戶普及率，已經達到 22%，比臺灣整體的家戶普及率高出 7 倍以上。即使仍然尚未普及，大多數城市中的家庭，也依舊無法使用電扇，但已經可以看到邁向普及的趨勢。

至於臺北地區的電扇密度最高的原因，首先是因為臺北作為臺灣最大城市，人口數最多，直到 1924 年，臺北市的人口都接近臺中市、臺南市、基隆街和高雄街等四個城市的總和，自然也有較大的消費市場。且都市化程度與經濟發展有一定關連，因此都市化程度最高的臺北，電扇的需求自然較其他地區更大。

除了人口之外，臺北作為臺灣的政治中心，有較多的官吏居住，也對電扇的使用有一定影響。由於當時官吏為社會上層階級，收入相對較高，尤其高等官待遇更加優渥，而高等官主要集中於臺北，因此大量官吏的存在，一定程度上增加了臺北地區電扇的需求。

另外日本人屬於當時的統治階級，經濟能力普遍優於臺灣人，電力的使用也較為普及，如 1910 年，電扇高達 70% 的用戶為日本人。而臺北是在臺日本人最主要的聚居地，不僅高達三分之一的在臺日本人定居於臺北，1913 年以後，日本人也佔臺北人口的 10% 左右，自然對臺北地區對於電扇的數量有所影響。

## 第四章 電扇的各項使用費用

在本章開始之前，必須先對日治時期電扇的使用權有所了解，當時的電扇使用權可分成買斷和租用兩種方式，買斷即消費者繳交一次性購買費用後，即可擁有電扇的所有權；租用則是消費者向各地電力會社租借電扇，每個月須繳納一定金額的租金，但並不擁有電扇的所有權。由於當時臺灣的經濟條件不如今日，對於大多數民眾來說，電扇的價格仍然過於昂貴，因此租用始終是民間使用電扇的主流選擇。

再者，電扇必須由電力所驅動，因此電費也是一項電扇的主要支出，長期來看，電費的成本高於電扇的售價或租金。且電費又依照計費方案，分成定額制電費和從量制電費兩種截然不同的費率，可以說，電費正是使用電扇時，用戶最主要的經濟負擔。

除了售價、租金和電費等主要支出，尚有工事費、中止費（休止費）、器具損費等非固定支出。其中，工事費是用戶申請安裝和移動電扇時，所必須繳納的費用；中止費（休止費）是用戶申請停用電扇，但欲保留租用權時，在停用期內需每月繳納的費用；器具損費可能是隨出租徵收。各種名目相當繁雜，可知日治時期欲使用電扇的成本之高。

基於上述背景，本章將梳理日治時期電扇售價、租金、定額制電費、從量制電費、工事費、中止費（休止費）及器具損費等電扇相關費用的史料，以呈現出當時使用電扇的基本花費。

## 第一節 電扇售價的演變

由於日治時期的電扇主要採取租用制，因此關於電扇售價的史料不多，目前最早關於電扇售價的紀錄是在 1908 年 7 月 14 日的臺灣日日新報，節錄如下：

……因此遂做電扇所有權價格。至本年價格益昂。在去年五月間，十二吋者多近二十圓，近竟昂至二十七八圓至三十圓……<sup>1</sup>

根據上文敘述，在 1907 年 5 月時，一臺 12 吋電扇的售價大約在 20 圓以內，但到 1908 年時，由於需求量增加，使得 12 吋電扇售價也隨之漲價到 27 圓至 30 圓。從這段文字可以得知兩個訊息，首先電扇在引進之初，就已經採取租用和買斷並行的方式。再者也可知電扇的價格並非固定，而是伴隨著市場機制改變。

雖然缺少 1909 年以後，電扇歷年的售價，無法得知此後的變化趨勢，但在 1923 年的《專賣局檔案》中，可看到當年臺北煙草工廠和樟腦工廠的食堂，向川北電氣購買 15 臺 60 吋天井吊扇的買賣契約，從該契約中，明確記錄著每臺 60 吋吊扇的售價是 105 圓，儘管關於 60 吋電扇售價的紀錄不多，無法確定非吊扇類型的 60 吋電扇，是否有不同的價格？但從此例已經可了解，60 吋電扇大概的價位。<sup>2</sup>

至於 1920 年代的 12 吋電扇售價，雖然缺乏直接記錄，但 1932 年 5 月 10 日的《臺灣日日新報》，曾出現一則關於電扇售價的新聞，敘述如下：

臺灣電力會社，臺中營業所，本回辦到芝浦製新型無聲自動電扇，十二吋一臺，以十八圓九十錢提供給需用者。購買後，則可免納貸付料金。常用之家庭，訂購者頗多云。<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 〈電扇電燈〉，《漢文臺灣日日新報》第 3060 號，明治 41 年 7 月 14 日，2 版。

<sup>2</sup> 臺灣總督府專賣局，〈煙草工場及樟腦工場食堂用電扇買賣契約 賣渡人 二宮鉄三郎〉，《大正十二年會計永久追加第二冊》，（臺北：該局，大正 12 年 6 月 28 日），頁 280-281。

<sup>3</sup> 〈臺中自買電扇，免納貸付料金〉，《臺灣日日新報》第 11524 號，昭和 7 年 5 月 10 日，4 版。

從上文來看，1932 年臺電臺中營業所銷售的新型 12 吋自動電扇，每臺售價為 18.9 圓，並以購買後可免繳納租金作為吸引消費者的誘因，可知在 1932 年 4 月以前，12 吋自動電扇的價格，應當高於每臺 18.9 圓的價位不少。

另一方面，同月 11 日的《臺南新報》，也有關於臺電推出新型 12 吋電扇的新聞，該則新聞不僅指出新型 12 吋自動電扇每臺售價僅 18.9 圓，更明確指出當時市面上的 12 吋自動電扇，每臺售價高達 30 圓，並認為新型電扇的推出，將會對家電業者產生一大打擊。<sup>4</sup>由此可知，在 1932 年 4 月以前，每臺 12 吋自動電扇的價格，大約在 30 圓左右。雖然並未直接證明 1920 年代每臺 12 吋電扇的價格，但考慮 1908 年及 1932 年，12 吋電扇的價位始終位於每臺 30 圓左右的價位，且 1932 年 4 月以前亦未曾出現電扇降價的新聞，推測 1920 年代的 12 吋電扇，可能仍然維持每臺 30 圓左右。

由上述兩則新聞中，可以得知兩個重要訊息：首先，1932 年 5 月以前，電扇售價每臺大約 30 圓，且主要由家電業者販賣。雖然不確定臺電在此前是否也有販賣電扇，但由於 1923 年臺電營業區內超過 90% 的電扇都是向臺電租借，極有可能在 1932 年 5 月之前，並不辦理銷售電扇的業務。<sup>5</sup>

再者，1932 年臺電為了推廣電扇的銷售，因此引進新型無聲自動電扇，並大幅降價至每臺 18.9 圓，降幅超過三分之一，儘管無法得知其他電扇銷售商是否隨之降價，但考慮臺電在電扇市場的市佔率，對電扇價格應有一定的影響。

雖然上述關於電扇售價的史料仍然相當零散，更無法得知日治時期歷年電扇售價的變化，但至少已經大致勾勒出當時電扇售價的輪廓：在電扇引進之初，每臺 12 吋固定電扇的售價大約是 20 圓左右，但到了 1908 年，由於電扇供不應求，12 吋固定電扇售價飆漲至每臺 30 圓。此後雖然無法確定電扇售價的變化，但到了 1932 年 4 月，12 吋自動電扇的平均價格亦為每臺 30 圓，由於自動電扇的價格略高於固定電扇，可知從 1908 年到 1932

<sup>4</sup> 〈臺灣電力の電扇貸付料...〉，《臺南新報》第 10891 號，昭和 7 年 5 月 11 日，3 版。

<sup>5</sup> 〈新規電扇之腐心〉，《臺灣日日新報》第 8248 號，大正 12 年 5 月 10 日，6 版。

年間，電扇售價仍有下跌，但幅度並不大。直到 1932 年 5 月，自動電扇價格才在臺電的推動下，回落到每臺 18.9 圓的水準。

此外，在該則臺南新報的新聞中，亦提及臺電的新型自動電扇可採取分期付款的方式繳納。具體內容是分 3 期，每期繳納 6.5 圓，總共 19.5 圓。僅比一次付清多 0.6 圓。不僅可以從中得知，日治時期已有分期付款購買家電的作法，也可確定，在 1930 年代，購買電扇仍是相當程度的負擔。<sup>6</sup>

事實上，若以 1929 年薪資來看，當年小學校教師的平均月薪為男性 71 圓、女性 52 圓，整體平均 67 圓。也就是說，在 1929 年以前，小學校教師若欲購買電扇，將花費近半的月收入，才得以購得，且尚未包含電費等其他支出，即使到了 1932 年，一臺 12 吋電扇的售價，仍然接近小學校教師平均月薪的 30%，至於 60 吋電扇更高達小學校教師 1.5 個月的薪資，購買電扇的負擔可想而知。<sup>7</sup>

也因此臺電除了降低電扇售價之外，也在 1932 年 5 月，開始整修使用過的舊電扇，並重新出售，每臺舊電扇售價是 5 圓，僅新電扇的四分之一左右，且相當於一個夏季繳納的電扇租金，對於沒有能力購買新電扇的民眾來說，是另一個可以購得電扇的管道，也意味著電扇的使用門檻在 1930 年代有下降的趨勢。由此可知，1930 年代電扇數量的快速成長，除了電價數次調降而刺激需求之外，電扇的購買門檻下降，應有一定關連。<sup>8</sup>

那麼為何臺電要在 1932 年主動降低電扇售價呢？應與臺電希望停止電扇出租業務有關，從 1922 年 5 月 28 日的臺南新報，可看出當時臺電對電扇出租業務的態度：

電力會社，以夏季電扇借用，近來益增。因此資金固定五十萬圓，遂無制限。擬自明年度起，廢止借用，以適當之評價，賣與需要者。或為向來之電扇額，能依然借與及歸需要者持用，兩策並行。<sup>9</sup>

<sup>6</sup> 〈臺灣電力の電扇貸付料...〉，《臺南新報》第 10891 號，昭和 7 年 5 月 11 日，3 版。

<sup>7</sup> 臺灣總督府民政部內務局學務課，〈小學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 76-77。

<sup>8</sup> 〈臺灣電力の電扇貸付料...〉，《臺南新報》第 10891 號，昭和 7 年 5 月 11 日，3 版。

<sup>9</sup> 〈整理電扇〉，《臺南新報》第 7267 號，大正 11 年 5 月 28 日，5 版。

從該新聞可知，臺電的電扇租借業務，可能由於回收速度慢，導致 50 萬圓的資金無法週轉，造成一定程度的財務負擔。因此臺電希望停止租借電扇的業務，並將電扇售予需要的民眾。

又 1923 年 5 月 10 日的臺灣日日新報，也有一則相關的新聞報導，節錄如下：

……現在全島安置數，約萬七千基，需要之傾向，年年益增加其數，會社資金為是多被固定，願使用期過，則全部收回，以保存於倉庫之內。而且日月潭工事為資金不足，一時工事停止。是故同社方針，初決定自本年度起，一變從來之方針，不肯將電扇貸與……。<sup>10</sup>

該新聞報導中，明確提及 1923 年，臺電租借的電扇大約有 17000 臺之多。同年臺電營業區內則有 18338 臺電扇，也就是說，臺電營業區內的電扇高達 92.7% 是向臺電租借，用戶擁有所有權的電扇，尚不足 10%。該則新聞除了與 1922 年臺南新報的新聞內容互相呼應，更是直接證明，1920 年代的電扇是以租用為主。且該則新聞也提及，當年日月潭工事造成臺電財務吃緊的問題，在此背景下，臺電自然亟欲回收電扇出租所固定的資金。

但由於電扇售價過於昂貴，且臺灣的電扇用戶早已習慣以租借的方式使用電扇，要短期內改變超過 90% 用戶的使用習慣並不容易，因此在 1922 年的新聞中，也有提及臺電有考慮維持現有租借電扇數，以租借和購買的方式兩側並行。且到 1923 年，臺電取消租借電扇的政策仍然處在擬定階段，可知取消租用制的難度之大，若從日後的發展來看，臺電顯然並未取消租用制，因此至 1932 年臺電在主張降低電價的松木幹一郎社長主導下，採取降低電扇售價，並推出中古電扇以刺激電扇購買需求，也就相當合乎情理。

---

<sup>10</sup> 〈新規電扇之腐心〉，《臺灣日日新報》第 8248 號，大正 12 年 5 月 10 日，6 版。

## 第二節 電扇的租金

在日治時期，臺灣的電力事業並非只有官營企業，而是同時有多家電力會社並存，其中，主要的電力會社包含：臺電、嘉義電燈、新竹電燈、臺灣電燈、臺灣合同電氣、臺灣電氣興業、花蓮港電氣等。雖然由官方主導的臺電，仍然是最主要的電力供應者，在電扇市場也有高達 90% 左右的市佔率，但其他民營電力會社，仍然有其重要性。本節將探討上述 7 家主要電力會社的電扇租金。

在分類上，本節將分成官營電力事業、臺灣電燈株式會社系統、臺灣合同電氣株式會社、花蓮港電氣株式會社、以及臺灣電氣興業株式會社等 5 個部分呈現。其中，官營電力事業包含臺電及其前身總督府電氣作業所，臺灣電燈株式會社系統則包含嘉義電燈、新竹電燈、以及 1932 年由兩者合併的臺灣電燈。

### 壹、官營電力事業的電扇租金

#### 一、總督府電氣作業所

由於總督府電氣作業所是臺灣最早引進電扇的機構，最早的電扇租用制度，也是由官營電力事業開始。以金額來看，大致上可以分成 1905 年至 1909 年，以及 1909 年至 1912 年兩個時期，至於 1913 年至 1924 年間，由於史料缺乏，無法得知是否有所變動，故在此暫不討論。

首先在 1905 年至 1909 年之間，總督府電氣作業所的租金分別是，每臺 12 吋電扇每月 1.3 圓、16 吋電扇每月 1.8 圓、60 吋電扇每月 4 圓。<sup>11</sup>到

---

<sup>11</sup> 〈臺北電氣作業所電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報抄譯第 461 號，明治 38 年 3 月 4 日，頁 10-12。〈臺北電氣作業所電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報第 1940 號，明治 39 年 3 月 31 日，頁 93-97。〈臺灣總督府電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2196 號，明治 40 年 5 月 23 日，頁 75-79。〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2603 號，明治 41 年 12 月 27 日，頁 100-101。〈臺

了 1910 年，隨著電力供應範圍的擴大，電扇租金也出現調降，其中 12 吋固定電扇降為每月 1 圓、16 吋電扇調降為每月 1.5 圓、60 吋電扇則調降到每月 3 圓。<sup>12</sup>另 1912 年也開始引進 12 吋和 16 吋自動電扇，分別為每月租金 1.5 圓和 2 圓，略高於同尺吋的固定電扇。<sup>13</sup>

## 二、臺灣電力株式會社

如前所述，由於 1913 年至 1924 年間以後，關於電扇租金的史料佚失，故本文僅能探討 1925 年至 1938 年間的臺電的電扇租金。<sup>14</sup>

根據此時期的《電氣事業要覽》可知，1925 年以後臺電的租金，始終維持在 12 吋固定電扇每月 1 圓、12 吋自動電扇及 16 吋固定電扇每月 1.5 圓、16 吋自動電扇每月 2 圓、60 吋電扇每月 3 圓的價位，除了 1934 年以後，不再出現 60 吋電扇租金的紀錄外，期間並無任何租金的調整，可以說呈現相當穩定的狀態。<sup>15</sup>

---

灣總督府電氣使用規則中改正》，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。

<sup>12</sup> 臺南和打狗分別在 1910 年 1 月及 4 月開始由竹子門發電所供電。

<sup>13</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，頁 78-34。

<sup>14</sup> 總督府自 1923 年起即開始編輯《電氣事業要覽》，但由於第一回及第二回已經佚失，故目前關於電扇租金的紀錄，最早僅到 1925 年。

<sup>15</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，

若進一步對照總督府作業所和臺電的電扇租金，總督府作業所於 1912 年的電扇租金，與臺電 1925 年至 1938 年的電扇租金完全一致。雖然缺乏 1913 年至 1924 年間的史料，但這代表電扇租金有可能從 1910 年以後就未曾改變。若是如此，則顯示官營電力事業的電扇租金確實相當穩定。且隨著經濟的發展，民眾收入逐漸提高，對於用戶而言，電扇租金的成本實際上是逐年下降，對於降低電扇的使用門檻，應有一定助益。

再者，雖然在 1934 年以後，60 吋電扇就不出現租金的紀錄，不過根據本文第二章所述，直到 1940 年全臺仍有 247 臺 60 吋電扇，有可能是 1934 年以後，60 吋電扇不再提供出租服務，但也可能是因為數量過於稀少，遂未被列入統計之中，仍有待進一步研究。

另外，日治時期經濟條件不如今日，儘管電扇租金每月僅 1 圓，卻仍然成為電扇普及的阻礙之一。1932 年即有輿論希望臺電取消電扇租金，但當年由於電扇數量的增加，租金已經可以為臺電帶來一年 80 萬圓的收益，高於 1923 年臺電因租借電扇而固定的 50 萬圓，因此臺電始終未有取消電扇租金的決定。<sup>16</sup>

## 貳、臺灣電燈株式會社系統的電扇租金

由於日治時期最早開辦電扇業務的民營電力事業為嘉義電燈株式會社（以下稱嘉義電燈）和新竹電燈株式會社（以下稱嘉義電燈），且這兩家株式會社在 1932 年合併為臺灣營運規模最大的民營電力會社—臺灣電燈株式會社（以下稱臺灣電燈），因此本小節將上述三家電燈株式會社合稱為臺灣電燈株式會社系統，並一併介紹上述三家電力會社的電扇租金。不

---

（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 38-39。

<sup>16</sup> 〈臺灣電力の電扇貸付料...〉，《臺南新報》第 10891 號，昭和 7 年 5 月 11 日，3 版。

過關於 1924 年以前，民營電力會社電扇費用的史料相當缺乏，故本小節的範圍將限制在 1925 年至 1938 年之間。<sup>17</sup>

## 一、嘉義電燈株式會社

嘉義電燈成立於 1911 年，是 1905 年以後臺灣首家民營電力會社，也是臺灣電燈的主要前身。在電扇租金方面，1925 年至 1929 年間，每臺 12 吋固定電扇的租金每月 1.2 圓，12 吋自動電扇則是每月 1.8 圓，16 吋電扇則未有出租服務。<sup>18</sup>

到了 1930 年全臺調降電價後，嘉義電燈的電扇租金，也調整為 12 吋電扇為每月 1.5 圓，16 吋固定電扇為每月 2 圓，且不分自動電扇與固定電扇，單純以尺寸計費，相較於 1929 年以前，呈現固定電扇租金上漲、自動電扇租金下跌的現象。<sup>19</sup>

那麼為何 1930 年全臺調降電費時，嘉義電燈的部分租金反而調漲呢？雖然並無留下關於該會社調整租金的決策記錄，不過若從 1930 年只調漲固定電扇的租金來看，可能是為了促銷自動電扇的措施，且根據本文第二章所述，1925 年以後自動電扇在市場上的比例開始快速提高，到 1930 年已經接近半數，因此自動電扇作為 1930 年代的趨勢確實顯而易見，那麼 1930

---

<sup>17</sup> 「電力會社系統」一詞的用法乃延續吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，(臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1998 年)及林蘭芳，《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》，(臺北：國立政治大學歷史學系博士論文，2003 年)二書的用法。

<sup>18</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，(臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日)，頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日)，頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日)，頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日)，頁 82-83。

<sup>19</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日)，頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日)，頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日)，頁 48-49。

年該會社刻意調高固定電扇的租金，以求進一步推廣自動電扇的市場也就相當合乎當時的時代背景。

再者也可發現，1925年至1928年間只有12吋電扇的租價，16吋電扇的租金要到1930年才開始出現，而60吋電扇甚至始終未曾出現，那麼嘉義電燈是否1928年以前並未提供16吋電扇的出租呢？又是否真的未曾提供60吋電扇出租呢？

首先在16吋電扇方面，由於連續4年的皆未出現嘉義電燈的16吋電扇租金，且其他電力會社亦未遺漏，因此基本上可排除遺漏的可能性，又根據同時期的《電氣事業要覽》來看，1925年至1928年間嘉義電燈的營業區內雖然確實存在16吋電扇，但數量極少，例如1927年數量最多時也不過11臺，而同年12吋電扇多達495臺，兩者數量相當懸殊，因此1928年以前嘉義電燈確實可能並不出租16吋電扇。<sup>20</sup>

至於60吋電扇，同樣根據《電氣事業要覽》來看，嘉義電燈在1925年至1931年間確實未曾有任何60吋電扇的紀錄，顯示嘉義電燈並未出租60吋電扇。<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正15年7月5日），頁19。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和2年6月5日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和3年8月5日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和4年9月30日），頁42-43。

<sup>21</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正15年7月5日），頁19。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和2年6月5日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和3年8月5日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和4年9月30日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和5年11月30日），頁74-75。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和6年11月1日），頁78-79。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和7年12月28日），頁86。

## 二、新竹電燈株式會社

新竹電燈在 1925 年至 1932 年間的電扇租金，與臺電可說幾乎一致，皆為 12 吋固定電扇每月 1 圓、12 吋自動電扇和 16 吋固定電扇每月 1.5 圓、16 吋自動電扇每月 2 圓，差別僅在於新竹電燈未有 60 吋電扇的租金，也就是說新竹電燈在制度上應是模仿臺電設計。不過在 1930 年以後，16 吋電扇便不再提供出租服務。<sup>22</sup>

至於新竹電燈之所以未提供 60 吋電扇出租服務，並在 1930 年以後不再出租 16 吋電扇的原因，應與當時的市場有關。根據《電氣事業要覽》的數據，在 1926 年至 1929 年間，新竹電燈營業區內的 16 吋電扇數量始終不超過 1 臺，1931 年更完全沒有 16 吋電扇，顯然對於新竹電燈來說，出租 16 吋電扇這項業務實際上如同虛設，因此 1930 年後取消 16 吋電扇的出租方案，實屬必然的措施。至於 60 吋電扇始終只有 2 臺，顯然也同樣缺乏需求，故新竹電燈未提供 60 吋電扇出租服務，也是符合當地市場的措施。<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。

<sup>23</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 74-75。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 78-79。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇取付數〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 86。

### 三、臺灣電燈株式會社

1932年10月1日，嘉義電燈與新竹電燈合併為臺灣電燈，也宣告日治時期營運規模最大的民營電力會社由此誕生，新會社主要是以原嘉義電燈為主體，併購新竹電燈而成，因此在運作上，也是以原嘉義電燈的制度作為基準。

兩地的費率是從1933年開始整合，並沿用原嘉義電燈的費率，即12吋電扇每月1.5圓、16吋電扇每月2圓，價格不分固定電扇和自動電扇，此後到1938年皆未改變。其中，一度在竹苗地區不再出租的16吋電扇，也在1933年恢復出租服務，充分顯示嘉義電燈作為營運主體的結構。<sup>24</sup>

### 參、臺灣合同電氣株式會社的電扇租金

臺灣合同電氣株式會社（以下稱臺灣合同電氣）是在1920年由桃園電燈、澎湖電燈、臺東電燈、樸仔腳電燈、中港電燈、臺灣電化等六家小型民營電力會社合併而成，分成桃園、澎湖、臺東、朴子、臺中、三叉、竹南等7個營業所，不僅是日治時期臺灣西部4個主要的民營電力會社之一，也是當時所有民營電力會社中資本額最大者。不過也因為其營運區過於分散，因此各地的費率也有一定差異，本小節將介紹臺灣合同電氣在1925年至1938年間的電扇租金。

---

<sup>24</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和7年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和8年10月15日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和8年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和9年11月25日），頁54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和9年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和10年12月15日），頁54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和10年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和11年9月15日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和11年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和12年9月10日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和12年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和13年9月13日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和13年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和14年9月14日），頁38-39。

臺灣合同電氣的電扇租金可以分為兩個時期，在 1928 年以前，臺灣合同電氣的租金並未完全統一，分為竹南營業所和其他營業所兩種價格，其中竹南營業所提供的電扇種類較為齊全，從 12 吋固定電扇到 16 吋自動電扇皆有提供出租，反之其他營業所只提供 12 吋固定電扇出租，又由於 1920 年代後期正是自動電扇的快速發展階段，而臺灣合同電氣 7 個營業所中居然有 6 個營業所不提供自動電扇出租，實乃全臺僅見的現象，可能與臺灣合同電氣的營業區域分散在農村有關。

而 1930 年以後，臺灣合同電氣的租金始獲得統一，原本只有 12 吋固定電扇的 6 個營業所也開始提供 16 吋固定電扇的出租，但仍然沒有提供自動電扇，甚至連原本有出租自動電扇的竹南營業所也不再提供。直到 1934 年才全面提供自動電扇的出租方案，距離 1925 年自動電扇開始興起已經接近十年，顯示臺灣合同電氣營業區的電力發展確實較為緩慢。

租金金額方面，臺灣合同電氣的價格不僅明顯貴過臺電和新竹電燈，同時也比嘉義電燈更高，其中在 1928 年以前，12 吋固定電扇為每月 1.5 圓、12 吋自動電扇每月 2 圓、16 吋固定電扇每月 2.5 圓、16 吋自動電扇則為每月 3 圓，費率是當時臺灣西部各家電力會社之冠。即使 1930 年以後，隨著臺灣全面調降電價，臺灣合同電氣的 16 吋電扇租金，也調降到固定電扇每月 2 圓、自動電扇每月 2.5 圓，但仍然是臺灣西部電扇租金最昂貴的電力會社。<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府

臺灣合同電氣的營業區大多分布於農村地區，消費力原本就較都市弱，電扇數量始終相當稀少，根據第二章第四節的數據可知，臺灣合同電氣營業區的電扇，僅佔臺灣電扇總數的 1% 左右。而高額的電扇租金，又進一步提高了使用電扇的門檻，因此臺灣合同電氣營業區，始終是臺灣西部電扇普及率最低的地區之一，也可知當時農村地區的經濟發展和電氣化程度，與主要城市間存在巨大的落差。

#### 肆、花蓮港電氣株式會社的電扇租金

花蓮港電氣株式會社（以下稱花蓮港電氣）主要的營運區域位於花蓮港廳，其前身是 1917 年成立的花蓮港電燈，於 1920 年改名為花蓮港電氣，並在 1922 年合併了玉里電燈和鳳林電燈，改為花蓮港電氣玉里支店和鳳林支店，統一了整個花蓮港廳的電力供應。不過花蓮港廳幅員廣大，在 1932 年以前費率並未統一。可能由於位置較為偏遠，位於花蓮港廳玉里支廳的玉里支店，費率一直高於花蓮港本店和鳳林支店。

其中，花蓮港支店和鳳林支店的電扇租金，始終維持 12 吋固定電扇每月 1.5 圓、12 吋自動電扇和 16 吋固定電扇每月 2 圓、16 吋自動電扇每月 3 圓的費率。至於玉里支店，在 1929 年以前則是 12 吋電扇每月 2 圓、12 吋自動電扇和 16 吋固定電扇每月 3 圓、16 吋自動電扇每月 5 圓，費率明顯高於花蓮港支店和鳳林支店。1930 年以後，玉里支店的 12 吋自動電扇和 16 吋固定電扇調降到每月 2.5 圓、16 吋自動電扇則調降到每月 3.5 圓，但租金仍然偏高。一直到 1933 年才與花蓮港支店、鳳林支店統一費率。<sup>26</sup>

---

交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 38-39。<sup>26</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4

若與其他電力會社比較，可發現花蓮港電氣玉里支店的租金全臺之冠，甚至比臺電高出一倍，就算花蓮港本店和鳳林支店，12吋電扇的租金仍然高於任何一家電力會社。但花蓮港廳在日治時期屬於開發程度較低的地區，不僅人口稀少，都市化程度也不高，消費能力自然無法與西部主要城市相提並論。尤其玉里支廳位於花東縱谷平原中段，遠離人口較密集的花蓮港街，是花蓮港廳中交通最不便的地區。故花蓮港廳的電扇需求一直處於相當低迷的狀態。若與第二章的數據對照，可知花蓮港廳的電扇就算到1937年的高峰期，仍然只有260臺，僅佔臺灣電扇總數的0.6%，遠低於同年花蓮港廳人口佔臺灣總人口比例的2.2%，可見日治時期花蓮港廳電扇稀少的程度。

## 伍、臺灣電氣興業株式會社的電扇租金

臺灣電氣興業株式會社（以下稱臺灣電氣興業）成立於1921年，是臺電投資的子會社，主要在宜蘭地區營業，在1928年被臺電所合併，前後僅存在7年，是屬於存在時間較短的民營電力會社。

---

年9月30日），頁82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和5年11月30日），頁42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和6年11月1日），頁44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和7年12月28日），頁48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和7年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和8年10月15日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和8年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和9年11月25日），頁54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和9年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和10年12月15日），頁54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和10年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和11年9月15日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和11年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和12年9月10日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和12年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和13年9月13日），頁56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和13年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和14年9月14日），頁38-39。

臺灣電氣興業的租金金額為：12 吋固定電扇每月 1.3 圓、12 吋自動電扇每月 2 圓、16 吋固定電扇每月 1.8 圓、16 吋自動電扇每月 2.5 圓，大致上介於臺電和花蓮港電氣之間。<sup>27</sup>

較值得注意的是，一般而言，日治時期電扇的租金主要取決於尺寸，其次才是功能，因此在大多數民營電力會社的費率規定中，16 吋固定電扇租金都比 12 吋自動電扇更高。就算是租金最低的臺電，12 吋自動電扇的租金也與 16 吋固定電扇相當。但是臺灣電氣興業的 16 吋固定電扇租金卻比 12 吋自動電扇便宜每月 0.2 圓，在日治時期的主要電力會社中僅此一例，可謂相當特殊。

那麼為何臺灣電氣興業會有上述現象呢？雖然缺乏關於該會社制定費率過程的史料，但或可該會社的電扇規格比例看出端倪。若比較 1925 年與 1928 年《電氣事業要覽》的數據來看：臺灣電氣興業營業區在 1925 年總共有 502 臺電扇，其中 12 吋固定電扇 439 臺、12 吋自動電扇 44 臺、16 吋自動電扇 19 臺。而到了 1928 年電扇數量增加至 608 臺，其中 12 吋固定電扇 421 臺、12 吋自動電扇 171 臺、16 吋固定電扇 15 臺、16 吋自動電扇僅 1 臺。從上述數據來看，臺灣電氣興業營業區的 12 吋自動電扇在 1925 年就已經多過 16 吋固定電扇，且 1925 年以後 12 吋自動電扇更是大幅度的成長，反之 16 吋電扇始終不多，宜蘭地區用戶對於 12 吋自動電扇的偏好可說顯而易見。<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。

<sup>28</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業別電扇供給狀況〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈事業別電扇供給狀況〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業別電扇供給狀況〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-43。

不過，臺灣電氣興業營業區的 16 吋電扇始終有維持在一定的數量，數量最多的 1927 年一度達到 23 臺，佔總電扇數的 4.2%。相較之下同時期的民營電力會社，若不是完全沒有 16 吋電扇，就是僅個位數，因此 16 吋固定電扇對臺灣電氣興業來說，重要性勢必比其他民營電力會社更大。可能正是因為 12 吋自動電扇需求相對旺盛，而 16 吋電扇又有一定需求的情況下，促使臺灣電氣興業採取此一特殊的費率。<sup>29</sup>

整體來說，日治時期的電扇租金雖然隨著時間呈現下降的趨勢，但相較於電費來說，金額的變化並不大。不過另一方面，電扇租金對於當時民眾來說，無異是增加一個使用電扇的門檻，一定程度阻礙了電扇的普及。

### 第三節 電扇的定額制電費

無論採取買斷或租用，只要使用電扇，都有電力的需求，因此電費遂成為日治時期使用電扇時最主要的開支，而電費費率的多寡，也自然影響到電扇的普及。不過由於日治時期除了臺電之外，尚存在多家民營電力會社，因此各地的電費也不盡相同。

再者，日治時期的電力市場不如今日成熟，在電費計價上採取定額制和從量制並行的模式。其中，定額制即「包電制」，每月按照電扇的數量和尺吋，繳納一定金額以購買電力，以換取每天在固定時間內無限制用電。

30

基於上述背景，本節將先探討日治時期，各家主要電力會社的電扇定額制電費，並在下一節探討從量制電費，以勾勒出當時電扇租金與電費的全貌。

---

<sup>29</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-43。

<sup>30</sup> 吳政憲，《新能源時代－近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013 年 3 月），頁 58。

## 壹、官營電力事業

官營電力事業包含 1918 年以前的總督府作業所，以及 1919 年後的臺電，兩者雖然並不完全相同，但臺電實際上是在總督府作業所的基礎上所組建，且兩者在時間和空間上有高度連續性，可視為官營電力事業的不同階段，在此將一併介紹。

定額制電費是臺灣最早實施的電費計價方式，在 1909 年以前，更是唯一電費計價方案，其中，1909 年以前價格的變化幅度並不大，以最早引進電扇的臺北來說，1906 年至 1909 年間的費率為 12 吋電扇每月 2.5 圓、16 吋電扇每月 4 圓、60 吋電扇每月 8 圓。1909 年開始供電的基隆，電費則略高於臺北的同型電扇 0.5 圓至 1 圓不等。<sup>31</sup>

到了 1910 年以後，電價開始出現較大幅度的修正，首先在電扇使用方案上，出現定時電扇、不定時電扇與臨時電扇等三種不同的方案，其中定時電扇是採取每月繳納固定金額，以換取每天固定時間供電，供電時間內則不限制用電量，也就是原本的定額制電費，但供電時間已經有所縮限。<sup>32</sup>

而不定時電扇則是全天供電，雖然也是繳納固定金額，但若超過基本電量必須另計費用，可以視為定額制電費開始往從量制電費轉變的過渡模式，也可看出總督府作業所藉由供電時間的差異化，以推動從量制電費的企圖。<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> 〈臺北電氣作業所電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報抄譯第 461 號，明治 38 年 3 月 4 日，頁 10-12。〈臺北電氣作業所電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報第 1940 號，明治 39 年 3 月 31 日，頁 93-97。〈臺灣總督府電氣使用規則〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2196 號，明治 40 年 5 月 23 日，頁 75-79。〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2603 號，明治 41 年 12 月 27 日，頁 100-101。

<sup>32</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 31-32。

<sup>33</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 31-32。

至於臨時電扇是為提供短期使用的需求而設，計費方式與定額制電扇相同，都是繳納一定金額後，在限定時間內無限使用，但使用時間以最多 90 日為限。<sup>34</sup>

在金額方面，當時分成臺北和其他地區兩種費率，而臺北的電價較為低廉，其中在定時電扇方面，臺北 12 吋定時電扇為每月 2 圓、16 吋電扇每月 3 圓、60 吋電扇則為每月 6 圓，比其他城市略低 0.2 圓至 1 圓不等。

35

不定時電扇的電費則是一律以用電量計費，其中臺北每月基本費 6 圓，可使用 3 萬瓦的電量，每超過 1000 瓦增加 0.2 圓，至於基隆、臺南、打狗則是每月基本費 6.6 圓，可使用電量同樣為 3 萬瓦，每超過 1000 瓦則增加 0.22 圓，雖然可全天候使用，但價格上明顯高於定時電扇。<sup>36</sup>

臨時電扇的電費則為定時電扇的兩倍，並且以日為單位計算所需繳納金額，費用在三種承租方案中最高，應是提供臨時需要電扇的用戶使用。<sup>37</sup>

爾後到 1912 年 5 月，由於全臺統一電價，因此臺北的電費也隨之調整到與其他地區相同的價位，臨時電扇的使用時間減少至 30 日以內，等於出現一定幅度的調漲。此外，1912 年開始引進的自動電扇，電費比照同尺吋的固定電扇。<sup>38</sup>

到了 1920 年代，定額制與從量制兩種方式並立的格局已經正式成形，其中在定額制的部份，從 1925 年至 1933 年長達 9 年時間，定額制電費一

---

<sup>34</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 31-32。

<sup>35</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，78-83 頁。

<sup>36</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，78-83 頁。

<sup>37</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，78-83 頁。

<sup>38</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，78-83 頁。

直維持在 12 吋電扇 2.2 圓、16 吋電扇 3.5 圓、60 吋電扇 7 圓的價位。<sup>39</sup>若與 1910 年代的費率對照，將會發現此時期的定額制電費，與 1912 年的費率完全相同。儘管缺乏 1913 年至 1924 年間，關於電費費率的史料，但有可能代表定額制電費費率，在 1910 年以後就不再變動。若此推測屬實，則代表定額制電價在 1910 年代開始已經相當穩定。另一方面，隨著經濟的發展，電費不變也意味著民眾使用電力的門檻降低，因此對於 1920 年代電力普及的擴大有一定的正面效益。

定額制電費費率再度出現變革的時間是在 1934 年，當時由於日月潭水力發電所即將竣工，為了進一步推動電氣化普及，臺電遂在同年 5 月 1 日全面調降電費，定額制電費也隨之降價，並開始分成全日使用和夜間使用兩種計費方案。<sup>40</sup>其中，在全日使用方面，12 吋電扇每月 2 圓、16 吋電扇每月 3 圓，較 1933 年以前的費率略低。夜間使用方面，則是 12 吋電扇每月 1.2 圓、16 吋電扇每月 2 圓，對於白天沒有使用需求的用戶來說，無疑是進一步降低了使用電扇的門檻。

此外，在 1925 年至 1928 年間，尚有一種夏季定期電扇，使用時間僅限於每年 4 月至 9 月間，在一次繳納所有費用後，即可在夏季月份使用，亦可選擇分 2 期付款。<sup>41</sup>由於夏季電扇也採取包電方式，因此亦屬於定額制電扇的一種。

---

<sup>39</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。

<sup>40</sup> 〈電氣料金降下，自五月一日起〉，《臺灣日日新報》第 12217 號，昭和 9 年 4 月 9 日，8 版。

<sup>41</sup> 〈定期電扇辦理〉，《臺南新報》第 8311 號，大正 14 年 4 月 6 日，5 版。

在使用期限上，夏季電扇又分為 4 個月和 5 個月兩種方案，與一般定額制電費相較，夏季電扇的電費更加便宜。若以 12 吋電扇為例，一般定額制電費每月須 2.2 圓，使用 4 個月即須 8.8 圓的電費，如使用 5 個月更高達 11 圓，但夏季電扇使用 4 個月卻只需要 7 圓，5 個月則是 8 圓，皆明顯低於一般定額制電費。即使是 16 吋電扇和 60 吋電扇，夏季電扇的費率仍然低於一般定額制電扇，對於只在夏季有電扇需求的用戶，確實是較為划算的選擇。<sup>42</sup>

另外，1910 年代的臨時電扇，雖然計費方式與夏季電扇有一定差異，但兩者營運模式頗為類似，仍可看出夏季電扇應為臨時電扇所演變的產物。整體來看，這種臨時使用的電扇，之所以有存在的空間，也代表當時臺灣電扇市場並未成熟，在民眾有電扇的需求，卻又無法長期負擔電扇使用費用的情況下，才具有存在的意義，反映出當時電扇不普及的時代背景。

## 貳、臺灣電燈株式會社系統

日治時期最早開辦電扇業務的民營電力事業，為嘉義電燈和新竹電燈，且上述兩家株式會社在 1932 年，合併為臺灣營運規模最大的民營電力會社——臺灣電燈，因此將上述三家電燈株式會社，合稱為臺灣電燈株式會社系統，並一併介紹上述三家電力會社的定額制電費費率。不過由於關於 1924 年以前民營電力會社電扇費用的史料相當缺乏，故本節的範圍將限制在 1925 年至 1938 年之間。

在 1925 年至 1929 年間，嘉義電燈每臺 12 吋電扇的定額制電費高達每月 2.8 圓，明顯高於臺電的每月 2.2 圓。<sup>43</sup>到了 1930 年全臺灣調降電費後，

---

<sup>42</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。

<sup>43</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電

12 吋電扇的定額制電費，才調降到每月 2.5 圓、16 吋電扇則為每月 3.5 圓。

<sup>44</sup>1932 年與新竹電燈合併前夕，更進一步調降到 12 吋電扇每月 2.2 圓、16 吋電扇每月 3.3 圓。<sup>45</sup>

相較之下，新竹電燈的定額制電費就顯得相當穩定，從 1925 年至 1932 年費率始終維持在 12 吋電扇每月 2.2 圓、16 吋電扇每月 3.5 圓，與臺電的費率一致。<sup>46</sup>

1932 年 10 月 1 日，嘉義電燈和新竹電燈進一步合併為臺灣電燈，兩地的定額制電費也開始整合，由於臺灣電燈是以嘉義電燈為主體合併，因此定額制電費費率完全沿用嘉義電燈原有的制度，即 12 吋電扇每月 2.2 圓、16 吋電扇每月 3.3 圓。<sup>47</sup>

---

氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日)，頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日)，頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日)，頁 82-83。

<sup>44</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日)，頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日)，頁 44-45。

<sup>45</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日)，頁 48-49。

<sup>46</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，(臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日)，頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日)，頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日)，頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日)，頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，(臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日)，頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日)，頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日)，頁 48-49。

<sup>47</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日)，頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日)，頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日)，頁 38-39。

### 參、臺灣合同電氣株式會社

由於臺灣合同電氣原本是由 6 家小型電力會社合併而成，因此其營業區相當分散，也造成該會社的電費不易統一。在 1930 年以前，該會社就有 4 種不同的電扇定額制費率，其中，竹南、澎湖、朴子接有各自的費率，而桃園、臺中、三叉、臺東等 4 個營業所的有共同費率。

在具體金額方面，1929 年以前，12 吋電扇在桃園、臺中、三叉、臺東等 4 個營業所是每月 3 圓、竹南營業所每月 2.5 圓、澎湖營業所每月 2 圓、朴子營業所每月僅 1.5 圓，費率最高與最低者相差 1 倍之多。其中，竹南營業所和澎湖營業所僅在夜間供電，其餘營業所則有全日供電服務。另竹南營業所還有提供 16 吋電扇，定額制電費為每月 3.5 圓。<sup>48</sup>

若與同期臺灣西部的電力會社相較，臺灣合同電氣同時囊括了最貴與電便宜的電扇定額制電費，以日治時期主流的 12 吋電扇來看，桃園、臺中、三叉、臺東等 4 個營業所每個月是 3 圓，是當時臺灣西部費率最高的電扇定額制電費。但另一方面，朴子營業所每月卻只要 1.5 圓，以當時的 12 吋電扇費率來看，遠低於其他電力會社的價格，由此可知臺灣合同電氣在費率上的差異之大。

到了 1930 年，隨著臺灣電力全面降價，臺灣合同電氣的定額制電費也出現調整，不過僅有竹南營業所將 12 吋電扇的費率，調降為每月 2 圓，其餘營業所皆未調降。朴子營業所甚至還將 12 吋電扇費率調高至 3 圓，漲幅達 100%。<sup>49</sup>

雖然臺灣合同電氣的費率制度相當混亂，但這個情況到了 1931 年開始獲得改善，當年臺灣合同電氣開始實施全臺灣單一費率，結束了營業所各

---

<sup>48</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。

<sup>49</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。

自為政的情況。金額則為 12 吋電扇全日供電每月 2.5 圓、12 吋電扇夜間供電每月 1.5 圓、16 吋電扇全日供電每月 3.5 圓、16 吋電扇夜間供電每月 2.5 圓。<sup>50</sup>其中，由於 1930 年代以前，只有竹南營業所和澎湖營業所提供夜間供電，1931 年以後的夜間電扇，可能就是上述兩個營業所，至於 1931 年以後臺灣合同電氣是否已經達到全面提供全日供電？仍有待進一步研究。

再者臺灣合同電氣在 1931 年以後的單一費率，雖然仍然高於臺電同期電價，但差距已經縮小到每月 0.3 圓，明顯小於 1920 年代的差距，可能是 1930 年桃園地區的抵制行動產生一定效果。<sup>51</sup>

#### 肆、花蓮港電氣株式會社及臺灣電氣興業株式會社

如同租金，花蓮港電氣的定額制電費，在 1920 年代也是分成花蓮港本店(含鳳林支店)和玉里支店兩種費率。不過相較於租金至 1933 年才統一，定額制電費在 1930 年臺灣全面調降電價時，就開始實施單一費率，比租金提早 3 年。

價格方面，在花蓮港本店和鳳林支店，12 吋電扇的定額制電費費率始終是每月 2.5 圓、16 吋電扇則是在 1932 年以前為每月 4 圓，1933 年以後調降到每月 3.5 圓。至於玉里支店，在 1929 年以前為 12 吋電扇每月 3 圓、

---

<sup>50</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日)，頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日)，頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日)，頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日)，頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日)，頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，(臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日)，頁 38-39。

<sup>51</sup> 〈合同電氣會社回答以無期延期桃園、中壢、平鎮、楊梅、龍潭聯絡一致行動〉，《臺灣新民報》第 309 號，昭和 5 年 4 月 19 日，2 版。

16吋電扇每月 4.5 圓，1930 年以後則與其他兩個支店統一費率。不過，玉里支店在 1933 年以前僅提供夜間供電的服務，直到 1934 年才開始提供全日使用電扇。<sup>52</sup>

若與同時期其他電力會社相較，花蓮港電氣玉里支店的定額制電費，費率是全臺灣最高。且 1933 年以前玉里支店僅提供夜間電扇，其服務品質遠不如其他地區，也代表玉里支店與其他地區實際上的價差，已經不只表面數字的差距。

此外，從玉里支店卻仍然停留在夜間供電，可知玉里地區基礎建設確實相當不足。而基礎建設不足除了位置偏遠之外，可能與玉里地區市場規模小有關，導致電氣化程度遠遠落後於臺灣整體。基礎建設不足與市場規模小，可能也是玉里支店的費用始終居高不下的原因。<sup>53</sup>

至於位於宜蘭的臺灣電氣興業，在 1928 年被臺電合併以前，定額制電費始終是 12 吋電扇每月 2.2 圓、16 吋電扇每月 3.5 圓的費率。<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 38-39。

<sup>53</sup> 1930 年花蓮港廳玉里支廳僅 18382 人。引自：臺灣總督府總督官房調查課，〈街庄別人口及其ノ移動（花蓮港廳）〉，《昭和五年臺灣現住人口統計》，（臺北：該課，昭和 6 年 8 月 31 日），頁 82-85。

<sup>54</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該

## 第四節 電扇的從量制電費

介紹完定額制電費後，也必須了解日治時期另一種主要電費計算方式——從量制電費。相較於定額制電費採取的包電制，從量制電費是按照每月電扇的使用電量的多寡，徵收相應的電費，單位則是以度計算，也就是臺灣現今使用的電力計費制度。<sup>55</sup>本節將分析日治時期各家主要電力會社，關於電扇的從量制電費費率，以完整呈現當時電扇電費的使用成本。

### 壹、臺灣電力株式會社

從量制電費出現的時間晚於定額制電費，目前由於史料的佚失，已經無法確定電扇從何年開始實施從量制電費，不過可以確定的是，在 1920 年代已經形成定額制與從量制並立的局面。相對於包電的定額制，以量計價的從量制具有使用者付費的特質，是電力市場成熟的表現。

當時從量制電費以「度」為計算電量的單位，也已經出現電費分級制度，不過當時的分級制度是用電量越多，費率越低，與現今的費率正好相反，可能是因為日治時期電力普及率不高，政策上有推廣用電的需求所致，與今日需要節能的思維截然不同。

以臺電來說，以用電量 15 度為分界。其中，1925 年至 1929 年間，用電量 15 度以內每度 0.2 圓、超過 15 度的部份則是每度 0.18 圓。<sup>56</sup>到了 1930

---

局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

<sup>55</sup> 吳政憲，《新能源時代—近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013 年 3 月），頁 58。

<sup>56</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

年，費率進一步調降為：用電量 15 度以內每度 0.18 圓、超過 15 度的部份每度 0.17 圓。<sup>57</sup>

從量制電費之所以在 1930 年調降，主要是由於當時臺灣的電價遠高於日本本土，不僅造成用戶負擔較大，甚至阻礙了臺灣電氣化與工業化的進程，因此 1930 年 1 月松木幹一郎就任臺電社長後，就立即決定調降臺電電價，並於同年 5 月 1 日全面實施新費率，雖然此次降價主要是針對電燈，但電扇也連帶獲得了降價的空間，若從電扇增長數量來看，調降電價的措施確實獲得了一定的成果。<sup>58</sup>

另一方面，由於電價過於昂貴，因此 1920 年代臺灣社會輿論要求降低電價的呼籲始終不曾間斷。<sup>59</sup>雖然松木幹一郎表示該次降價並非因為輿論壓力，而是希望透過「薄利多賣」的方式，增進電力的需求，但確實也呼應輿論長期的要求。<sup>60</sup>同時，由於 1930 年正值全球經濟大蕭條之際，臺灣電力市場也受到一定的波及，因此調降電價也在一定程度上，避免了電氣化的進程受到景氣的影響。<sup>61</sup>

---

<sup>57</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 36-43。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 38-45。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 42-49。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 50-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 48-55。

<sup>58</sup> 〈料金値下は結構佐々木課長談〉，《臺灣日日新報》第 10733 號，昭和 5 年 3 月 4 日，3 版。〈全島電燈料五月一日起一齊降價〉，《臺灣日日新報》第 10767 號，昭和 5 年 4 月 18 日，4 版。〈電力料降價詳細發表〉，《臺南新報》第 10156 號，昭和 5 年 5 月 1 日，4 版。

<sup>59</sup> 吳政憲，《新能源時代—近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013 年 3 月），頁 53-54。

<sup>60</sup> 〈電力料金改正要點〉，《臺灣日日新報》第 10789 號，昭和 5 年 4 月 30 日，4 版。〈松木電力社長の電氣料金値下談（上）〉，《臺南新報》第 10157 號，昭和 5 年 5 月 2 日，3 版。〈松木電力社長の電氣料金値下談（下）〉，《臺南新報》第 10159 號，昭和 5 年 5 月 4 日，2 版。

<sup>61</sup> 新竹電燈株式會社，《第參拾四回營業報告書》，（新竹：該社，昭和 5 年 10 月，原件日期不詳），頁 1。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾貳回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 5 年 12 月 27 日），頁 3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾參回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 6 年 6 月 27 日），頁 2-3。花蓮港電氣電燈株式會社，《第貳拾四回營業報告書》，（花蓮港：該社，昭和 6 年 12 月 26 日），頁 3。

值得一提的是，由於臺電是當時臺灣最主要的電力事業，發電量佔全臺灣所有電力會社的 90%，因此臺電降價具有指標性的效果。<sup>62</sup>在臺電決定調降電費後，立刻對其他民營電力會社產生降價的壓力。<sup>63</sup>

在此氛圍之下，原本持觀望態度的民營電力會社，不得不對社會輿論有所回應，同年 3 月 16 日，新竹電燈、嘉義電燈、花蓮港電氣等三家民營電力會社於鐵道飯店開會，一致決定跟進降價。<sup>64</sup>到了 4 月 8 日，因為臺灣合同電氣表示拒絕降價之故，桃園地區展開大規模的串連抵制，原本最不願意配合降價的臺灣合同電氣，反而成為民營電力會社中，最早提出降價申請者，並在 5 月 1 日與臺電同步降價。<sup>65</sup>同年 6 月 1 日，新竹電燈、嘉義電燈、花蓮港電氣等 3 家民營電力事業一齊降價，此時全臺電費全面調降的局面終於形成，電費降價運動也告一段落。<sup>66</sup>

不過若與定額制電費費率對照，將會發現 1930 年只有從量制電費降價，定額制電費並沒有任何調整，之所以出現差異，可能是因為從量制電費在 1920 年代推行的過程中並不順利，因此臺電希望藉由該次調降電力的機會，推動從量制電費的普及。

到了 1934 年，隨著日月潭水力發電所的完工，從量制電價又再次降價，最主要的差別就是由 2 段費率改為 5 段費率。其中，用電量 10 度以內每度為 0.18 圓、超過 10 度未滿 50 度為每度 0.15 圓、超過 50 度未滿 100 度為

---

<sup>62</sup> 吳政憲，《新能源時代－近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013 年 3 月），頁 49。

<sup>63</sup> 〈全島電燈料五月一日起一齊降價〉，《臺灣日日新報》第 10767 號，昭和 5 年 4 月 18 日，4 版。

<sup>64</sup> 〈島內電燈料決定降下三電燈社協議〉，《臺灣日日新報》第 10747 號，昭和 5 年 3 月 18 日，4 版。

<sup>65</sup> 〈合同電氣會社回答以無期延期桃園、中壢、平鎮、楊梅、龍潭聯絡一致行動〉，《臺灣新民報》第 309 號，昭和 5 年 4 月 19 日，2 版。〈各電燈料金降價認可〉，《臺南新報》第 10182 號，昭和 5 年 5 月 27 日，4 版。

<sup>66</sup> 〈島內電氣各社值下〉，《臺南新報》第 10157 號，昭和 5 年 5 月 2 日，2 版。〈島內電氣各社降價〉，《臺南新報》第 10158 號，昭和 5 年 5 月 3 日，4 版。〈花蓮港電燈も近く値下斷行〉，《臺南新報》第 10170 號，昭和 5 年 5 月 15 日，2 版。〈合同電氣電燈料の値下〉，《臺南新報》第 10170 號，昭和 5 年 5 月 15 日，2 版。〈各電燈料金降價認可〉，《臺南新報》第 10182 號，昭和 5 年 5 月 27 日，4 版。〈新竹電燈會社てし電氣供給規則を改正〉，《臺南新報》第 10183 號，昭和 5 年 5 月 28 日，4 版。

每度 0.12 圓、超過 100 度未滿 500 度則每度 0.1 圓、超過 500 度每度僅 0.08 圓。<sup>67</sup>

整體來看，除了用電量 10 度以內費率不變之外，其餘 4 個費率區間都出現降價，尤其在用電量超過 500 度時，費率更不到原本方案的一半。<sup>68</sup>此外，相較於 1930 年只有從量制電費降價，1934 年的降價同時包含了從量制電費和定額制電費，降價幅度也更明顯。

## 貳、臺灣電燈株式會社系統

### 一、嘉義電燈株式會社

如同臺電，嘉義電燈的從量制電費也分成 2 段費率。其中，1929 年以前，嘉義電燈是以 21 度為分界，比於臺電的 15 度更高，且 21 度以內的費率更高達每度 0.3 圓，明顯較臺電的每度 0.2 圓更高。不過嘉義電燈在 21 度以上的費率只有每度 0.15 圓，低於臺電 15 度以上的每度 0.18 圓，反而較臺電的費率低廉。<sup>69</sup>

---

<sup>67</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 50-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 34-39。

<sup>68</sup> 〈電氣料金降下，自五月一日起〉，《臺灣日日新報》第 12217 號，昭和 9 年 4 月 9 日，8 版。

<sup>69</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

1930年5月1日臺電調降電價時，由於輿論的壓力，迫使嘉義電燈的從量制電費也隨之調整，並與臺電一樣改為5段費率。其中，用電量20度以內每度0.18圓、超過20度未滿50度每度0.17圓、超過50度未滿100度每度0.16圓、超過100度未滿500度每度0.15圓、超過500度則為每度0.14圓，整體來看，嘉義電燈的電扇從量制電費，即使在降價後，仍然明顯高於臺電。<sup>70</sup>

若與原本的費率相較，新費率在20度以內的電價呈現大幅度下降，但20度至100度之間的費率卻稍微提高，一直到500度以上才又下降。相較之下，臺電的新費率是10度以內不變，10度以上調降，兩者雖然都有所調降，但方向卻不盡相同。<sup>71</sup>

那麼為何兩家電力會社會出現不同的調降措施呢？由於目前缺乏兩家電力會社的客戶名單，無法進行比較，不過推測有可能是因為嘉義電燈營業區主要位於農村，用戶的用電量不大，因此調降用電量20度以下的費率，對於拓展農村用戶較具幫助。反之臺電的營業區主要在大城市，亦有較多的工業用戶，因此用戶的用電量可能較大，調降用電量10度以上的費率較具推廣電力的效益。

此外，從嘉義電燈1925年至1930年採用定額制與從量制的電扇數量比例來看，也可出1930年調降電費，對推廣從量制電費的推廣有相當關鍵的影響。根據該會社的事業報告書來看，1927年以前並不存在採用從量制電費的電扇用戶，就算到了1929年12月，採用從量制的電扇也僅199臺，

---

<sup>70</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和5年11月30日），頁36-43。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和6年11月1日），頁38-45。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和7年12月28日），頁42-49。

<sup>71</sup> 〈嘉義電燈降價 減一成七分〉，《臺灣日日新報》第10820號，昭和5年5月31日，4版。

遠低於採用定額制的 601 臺，僅佔當月電扇總數的 24.9%，顯然在 1920 年代定額制電費仍是電扇用戶的主流。<sup>72</sup>

但是到了 1930 年 12 月，亦即降低費率的首年年底，採用從量制電費的電扇已經增加到 472 臺，佔該月嘉義電燈營業區電扇總數的 49.3%，也就是說採用從量制與定額制的電扇已經各佔一半，雖然 1931 年以後嘉義電燈及隨後的臺灣電燈都沒有繼續進行相關統計，因而無法得知定額制電費的後續發展，但若以趨勢來看，從量制電扇有可能在 1930 年以後成為電扇的主要電費方案，而從量制電費的比例之所以在短短一年內倍增，應與 1930 年的電費調降有直接關連，可知價格確實是影響民眾選擇定額制或從量制的關鍵因素。<sup>73</sup>

## 二、 新竹電燈株式會社

新竹電燈的從量制電費可分為兩個時期，其中 1925 年至 1928 年間是以發電能源劃分，水力發電每度 0.22 圓，火力發電每度 0.26 圓，且不實施電費分級，此一費率制度在當時可謂絕無僅有。不過到了 1930 年，在全面調降電價的浪潮下，新竹電燈也不再以發電能源為費率的標準，此一制度遂走入歷史。<sup>74</sup>

1930 年以後，相較於嘉義電燈改採 5 段費率的電費分級制度，新竹電燈選擇比照同時期的臺電採取 2 段費率，且與臺電一樣以 15 度為分界點。由於新竹電燈在電扇租金上亦與臺電相同，因此在調降費率時，繼續模仿

---

<sup>72</sup> 嘉義電燈株式會社，《第拾六期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 2 年 7 月，原件日期不詳），頁 6。嘉義電燈株式會社，《第貳拾壹期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 5 年 1 月，原件日期不詳），頁 12。

<sup>73</sup> 嘉義電燈株式會社，《第貳拾參期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 6 年 1 月，原件日期不詳），頁 12。

<sup>74</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

臺電也有跡可尋。不過在費率上，新竹電燈用電量 15 度以內每度 0.2 圓、超過 15 度的部份每度 0.16 圓，高於臺電和嘉義電燈，可見新竹電扇在模仿臺電制度的同時，並未全盤吸收。<sup>75</sup>另一方面，也可以看到當時新竹電燈營運績效之所以居全臺電力會社之冠，高額的電費正是其中的關鍵因素。

76

### 三、 臺灣電燈株式會社

相較於租金和定額制電費在 1933 年統一費率，臺灣電燈的電扇從量制電費，卻始終分為嘉義本社和新竹出張所兩個費率標準，兩地的費率略有落差。其中嘉義本社在 1932 年至 1933 年是延續原本嘉義電燈的費率，到了 1934 年調降為用電量 20 度以內每度 0.18 圓、超過 10 度未滿 50 度每度 0.16 圓、超過 50 度未滿 100 度每度 0.14 圓、超過 100 度未滿 500 度每度 0.12 圓、超過 500 度則每度 0.1 圓。<sup>77</sup>與 1933 年以前相較，呈現用電量越多，電價調降幅度越大的作法。

---

<sup>75</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 36-43。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 38-45。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 42-49。

<sup>76</sup> 吳政憲，《新能源時代—近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013 年 3 月），頁 191。

<sup>77</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 50-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 48-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 50-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 34-39。

新竹出張所方面，在合併當年仍維持原本新竹電燈的費率，但隔年用電量 15 度以內的費率即小幅度調降每度 0.1 圓。<sup>78</sup>並在 1934 年改制為 5 段費率，由於當年包含臺電、臺灣合同電氣、臺灣電燈嘉義本社等西部各家主要的電力會社都已經實施 5 段費率，臺灣電燈新竹出張所實施 5 段費率也是時代的趨勢。

新竹出張所實施五段費率後，其從量制電價已經相當接近嘉義本社，但仍無法真正統一，主要差別在於用電量 20 度至 100 度之間的費率，新竹出張所每度仍然比嘉義本社高出 0.01 圓，一直到 1938 年為止都未曾改變。

79

### 參、臺灣合同電氣株式會社

相較於定額制電費，臺灣合同電氣的從量制電費變化相當頻繁，在 1928 年以前，該會社的從量制電費是採取單一費率的方式計費，並未如臺電、嘉義電燈和臺灣電氣興業一樣採取分級費率。其中，在 1926 年以前，甚至只有竹南營業所有從量制電費的方案，1927 年其他營業所雖然開始推行從量制電費，但朴子營業所仍未實施。到 1928 年才全面推出從量制電費的方案，時間明顯晚於臺灣西部其他電力會社。<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 50-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 48-55。

<sup>79</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 50-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 34-39。

<sup>80</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

至於為何臺灣合同電氣實施從量制電費的時間較晚呢？雖然因為史料  
的限制，無法得知臺灣合同電氣推廣從量制電費的過程，不過由於嘉義電  
燈在 1929 年以前使用從量制的電扇用戶亦相當稀少，可見從量制在 1920  
年代並不受市場青睞。<sup>81</sup>而臺灣合同電氣的營業區都會化程度比嘉義電燈  
更低，則 1926 年以前，臺灣合同電氣推廣從量制電費的難度可能更高，可  
能在缺乏市場需求的情況下，僅有竹南營業所開辦從量制的服務。<sup>82</sup>

價格方面，1926 年以前，竹南營業所每度電力為 0.26 圓，不過 1927  
年，臺灣合同電氣開始推廣從量制費率後，電價也隨之調降到每度 0.22 圓，  
略高於臺電。不過澎湖營業所和朴子營業所每度電仍須 0.3 圓，電價仍然  
偏高。<sup>83</sup>

到了 1930 年 3 月，在要求臺灣電力全面降價的輿論聲浪之下，新竹州  
中壢郡的商家也開始串連與臺灣合同電氣交涉，希望降低電價，但由於臺  
灣合同電氣的強硬回應，演變成新竹州桃園、中壢、大溪三郡的全面聯合  
抵制的行動。<sup>84</sup>在此壓力之下，臺灣合同電氣被迫於同年 6 月 1 日跟隨其  
他民營電力會社降價，並開始實施電費分級制度，以 12.5 度為界分為 2 段  
費率。<sup>85</sup>其中，桃園、臺東、臺中、三叉、竹南等 5 個營業所，用電量 12.5  
度以內每度 0.2 圓、超過 12.5 度的部份每度 0.18 圓。朴子營業所和澎湖營  
業所則是，用電量 12.5 度以內每度 0.25 圓、超過 12.5 度的部份每度 0.23

---

<sup>81</sup> 嘉義電燈株式會社，《第拾六期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 2 年 7 月，原件日期不詳），頁 6。嘉義電燈株式會社，《第貳拾壹期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 5 年 1 月，原件日期不詳），頁 12。

<sup>82</sup> 嘉義電燈營業區內尚有嘉義市屬於城市地區，臺灣合同電氣營業區全數位於郡部，屬農村地區，都會化程度更低。

<sup>83</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

<sup>84</sup> 〈合同電氣會社回答以無期延期桃園、中壢、平鎮、楊梅、龍潭聯絡一致行動〉，《臺灣新民報》第 309 號，昭和 5 年 4 月 19 日，2 版。

<sup>85</sup> 〈全島電燈料五月一日起一齊降價〉，《臺灣日日新報》第 10767 號，昭和 5 年 4 月 18 日，4 版

圓。<sup>86</sup>爾後更在 1931 年統一臺灣本島 6 個營業所的費率，不過澎湖由於地理位置孤立，因此仍然維持較高的費率，遂形成臺灣本島和澎湖兩種費率並立。<sup>87</sup>

爾後到了 1934 年，臺灣合同電氣的從量制電費又再度出現變革，電費分級劃分進一步劃分為 5 段費率。其中，臺灣本島用電量 10 度以內每度 0.2 圓、超過 10 度未滿 50 度每度 0.18 圓、超過 50 度未滿 100 度每度 0.15 圓、超過 100 度未滿 500 度每度 0.12 圓、超過 500 度則每度 0.1 圓，澎湖營業所的費率則比臺灣本島高每度 0.2 圓至 0.5 圓。<sup>88</sup>

若與其他同時期的主要電力會社相較，可以發現臺灣合同電氣的從量制電費，仍然高於臺電和臺灣電燈，堪稱臺灣西部電價最貴的電力會社，僅高於東部的花蓮港電氣。其中，澎湖營業所的從量制電價，甚至是臺灣最高，由於臺灣合同電氣的營業區主要位於農村地區，本身消費能力就已經較弱，臺灣合同電氣的高電價，更是限制了其營業區內的電氣化進程，也因此臺灣合同電氣營業區內的電扇數量始終遠低於臺電和臺灣電燈。

---

<sup>86</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 36-43。

<sup>87</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 38-45。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 42-49。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 50-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 48-55。

<sup>88</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 50-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 34-39。

## 肆、花蓮港電氣株式會社

花蓮港電氣的從量制電費在 1933 年才開辦，相較於臺灣西部主要城市早在 1910 年就已經有從量制的前身—不定時電扇，花蓮港廳晚了 33 年之久，由於從量制電扇是電力市場成熟的象徵，可知花蓮港廳的電力市場在 1930 年以前應處於草創期，用戶對從量制的接受度並不高，與臺灣合同電氣的情況類似。不過由於花蓮港廳的位置更加偏遠，電氣化的程度可能比西部農村更低，以至於花蓮港電氣成為臺灣最晚實施從量制電費的主要電力會社。

再者，即使花蓮港電氣在 1933 年實施從量制電費，在電費分級上採取 2 段費率。其中，用電電量 20 度以內為每度 0.23 圓、超過 20 度的部份則是每度 0.18 圓。在價格上僅次於臺灣合同電氣澎湖營業所，是臺灣本島電扇從量制電費最昂貴的電力會社。<sup>89</sup>

不過，1930 年代五段費率已經成為主流，1934 年以後主要電力會社中，更僅剩花蓮港電氣採用 2 段費率，可見當時花蓮港廳在電氣化上與西部的差距。

## 伍、臺灣電氣興業株式會社

如同定額制電費，臺灣電氣興業的從量制電費，費率在 1928 年以前也一直相當穩定，始終維持每度 0.18 圓至 0.22 圓未曾出現任何變化。<sup>90</sup>

---

<sup>89</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 48-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 50-55。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 52-57。臺灣總督府交通局，〈電氣料金〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 34-39。

<sup>90</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電

不過在分級費率上，臺灣電氣興業的制度較為特殊，除了實施其他電力會社未曾出現的 3 段費率之外，其費率的分界點分別為 1 度及 2 度，分別是：用電量 1 度以內每度 0.22 圓、用電量超過 1 度未滿 2 度每度 0.2 圓、超過 2 度則是每度 0.18 圓。<sup>91</sup>相較之下，其他電力會社的費率分界點都在 12.5 度至 21 度之間，臺灣電氣興業的費率分界點明顯偏低。

根據 1925 年至 1928 年的《電氣事業要覽》來看，臺灣電氣興業的電扇數量在 1926 年以前是民營電力會社中最多者，1927 年僅次於新竹電燈，1928 年也僅次於嘉義電燈，且始終遠超過臺灣合同電氣和花蓮港電氣。<sup>92</sup>

## 第五節 電扇的其他收費項目

### 壹、中止費

中止費的設計，主要是提供電扇用戶，在天氣轉涼不需要電扇的季節，仍可持續保留電扇的租用權，而無需於隔年夏天再次重新申裝。因此臺電在 1910 年開始推出中止費制度，凡每月繳納 0.2 圓中止費的用戶，即可保

---

氣料金表》，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

<sup>91</sup> 臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 39-42。臺灣總督府交通局，〈電氣事業者別電氣料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈事業者別電氣料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

<sup>92</sup> 臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 19。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈事業者別電扇供給狀況〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 42-43。

留該電扇的租用權，總督府作業所雖然會收回電扇保管，但不會承租予他人，待用戶需要時再重新繳納租金即可開始使用。<sup>93</sup>

不過這種作法雖然立意良善，卻受到相當程度的濫用，部分用戶即使長期不用電扇，仍然藉由繳納中止費的方式，佔有電扇的使用權，讓原本就已經供給不足的電扇造成更嚴重的缺貨，因此在實施中止費的隔年就出現了要求廢除了聲浪：

現時臺北市內之承前年使用電扇，現不再用，僅納中止費，以留其使用權者，為數尚多，然當此之時，需用者日增，當局不能泛應曲當，然其中止而竟不用者，則以之轉付諸有所需者，現其數已達四千餘，然今後尚略可以應付也。<sup>94</sup>

不從上文可以看到，中止費甫實施一年左右，就導致電扇閒置的問題，不僅沒有達到原本的便民目的，反而造成資源的浪費，因此輿論開始出現將閒置的電扇轉付給其他需要者的呼籲，顯示中止費的政策在電扇供給不足的時代背景下，確實產生了一定的爭議。此外從上文也可以看出，當時的電扇應當以租用為主。

在此背景之下，總督府作業所也從善如流，在輿論見報的半年後，就決定於 1912 年 6 月開始修正中止費的規定，當時政策如下：

自來使用電扇者，其中止使用之間，若一個年納二圓四十錢，即一個月納二十錢之中止費金，則其使用之權，常存而不廢。作業所以需要者多，恒不能如數供給。而此中止者，以納費之故，不能移其權於他人。使用者一年應納十三圓五十錢，所差甚多，殊有損於經濟。為此自本年始，若至六月終止，尚不請用之中止者悉視為權廢，而介於他人，現正協議關於此之規程云。<sup>95</sup>

從這段文字來看，從 1912 年 6 月開始，中止費的期限就改以 6 月為止，若休止至 6 月，尚不申請恢復使用者，則喪失原本的電扇使用權，並將該

<sup>93</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》，府報第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。

<sup>94</sup> 〈利用中止電扇〉，《漢文臺灣日日新報》第 3995 號，明治 44 年 7 月 8 日，2 版。

<sup>95</sup> 〈中止電扇使用權〉，《臺灣日日新報》第 4182 號，明治 45 年 1 月 19 日，4 版。

電扇轉租給他人。總督府作業所之所以修改政策的原因，除了輿論的要求之外，最主要還是當時臺灣電扇供給不足，因此意圖以限制中止費的方式，加速電扇的流通。此外，若用戶長期停用，形同用極低成本佔用電扇，不僅降低電扇的使用率，更會造成總督府作業所的成本增加，故修正中止費規定，確實是一項有必要的措施。

那麼中止費改制後，電扇供給不足的問題是否有所改善呢？雖然缺乏 1913 年以後關於中止費的紀錄，不過在 1920 年 4 月 17 日的臺灣日日新報中，仍然可以看到關於電扇休止的新聞，全文如下：

臺南地方，十四日起，頓覺暑氣。電力會社出張所，本月初已辦理電扇，迄十四日送電百五十臺，去年休止八百二十二臺，現在庫存九百七十四臺。其中除休止外，剩百二十五臺。會社有鑑於歷年增加及供給困難，對內地訂購市內用三百臺，五月初旬可到。然新請既達百五十臺，若不早請，恐為拒絕云。<sup>96</sup>

上文中雖然沒有提及中止費，但到了 1920 年 4 月，申請休止的電扇，光是臺南市就多達 822 臺，佔當時臺電臺南出張所庫存的 84.4%，且新電扇供給仍然不足，顯然中止費改革仍未能解決電扇供應不足的問題。另外，從上文也可看到，當時申請休止的電扇並非存放在電扇用戶家中，而是收回臺電出張所統一保存。

必須注意的是，上文中提及電扇停用時，並不是使用「中止」，而是使用「休止」，與 1910 年代已有差異。且 1925 年至 1938 年的《電氣事業要覽》中，也存在一項稱作「休止費」的費用，可能最晚在 1920 年，「中止費」已不再存在，改以「休止費」代替。

除此之外，在 1925 年 5 月和 1926 年 5 月臺灣日日新報中，也有兩則公告提及電扇休止的政策。在上述兩則公告中，皆明確提及休止中的電扇，必須在當年 6 月 1 日前恢復使用，若超過期限未恢復使用者，即喪失其使

---

<sup>96</sup> 〈臺南及電扇〉，《臺灣日日新報》第 7130 號，大正 9 年 4 月 17 日，6 版。

用權。尤其在 1925 年 5 月的公告中，更明確提及原本繳納休止費的用戶，超過 6 月 1 日後即喪失權利。

該兩則公告不僅明確說明了 1912 年中止費改革後，停用權僅至隔年 6 月的政策，至 1920 年代仍然持續，更直接證明了 1920 年代的休止費即原本中止費的延續，兩者的功能大致相同。同時也可確定電扇停用截止的具體日期是每年 6 月 1 日。雖然仍然無法得知為何中止費要改稱休止費，但至少讓 1920 年代的休止費有較為清晰的輪廓。<sup>97</sup>

既然確定 1920 年代的休止費，就是中止費的延續，那麼休止費金額，自然有必要探討。由於史料的限制，本節所探討的時間，同樣限定於 1925 年至 1938 年之間。

日治後期休止費的金額，以 1930 年和 1933 年為分界，分成 3 個時期。首先，在 1925 年至 1929 年間，包含臺電、嘉義電燈、新竹電燈、臺灣電氣興業、以及臺灣合同電氣竹南營業所都有休止費的制度，可以說此時期休止費普遍存在。金額方面，臺電、新竹電燈、臺灣電氣興業是每月 0.1 圓，嘉義電燈和臺灣合同電氣竹南營業所則是每月 0.2 圓。<sup>98</sup>

1930 年臺灣電價全面調降後，多數電力會社的休止費也隨之調降，其中，嘉義電燈的休止費先調降到每月 0.15 圓，1932 年進一步調降到每月 0.1 圓、新竹電燈甚至直接取消休止費規定。臺灣合同電氣則在 1930 年直接調降為每月 0.1 圓，不過徵收範圍從原本的竹南營業所，擴大為全會社。另外，臺電的休止費並未調整，臺灣電氣興業的休止費原本就與臺電相同，故併入臺電後自然也不受影響。<sup>99</sup>

---

<sup>97</sup> 〈急告〉，《臺灣日日新報》第 8999 號，大正 14 年 5 月 30 日，2 版。〈電扇申込〉，《臺灣日日新報》第 9362 號，大正 15 年 5 月 28 日，5 版。

<sup>98</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 38-42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 78-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 76-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 78-83。

<sup>99</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 36-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 38-45。臺灣總督府交通局，〈電

1934 年以後，休止費則又出現變化，首先原本未有休止費的花蓮港電氣，在 1933 年設置休止費，每月 0.1 圓。又原本廢除休止費新竹電燈，在 1932 年 10 月與嘉義電燈合併為臺灣電燈後，在 1933 年重新恢復每月 0.1 圓的休止費，並旋即於 1934 年與臺電共同調降為每月 0.05 圓，此後直到 1938 年皆未有變動。<sup>100</sup>

另一方面，從各主要電力會社的休止費價格，也可看出與經濟規模的相關性。在 1930 年和 1934 年兩次休止費降價中，臺灣電燈株式會社系統的電力會社，是較能配合臺電降價的民營電力會社，尤其在 1934 年以後，臺灣電燈的休止費已經降低到與臺電相同。相較之下，臺灣合同電氣，則是採取表面降價，實際推廣休止費的措施，而花蓮港電氣甚至逆勢增設了休止費。至於產生差異的原因，可能與臺灣電燈株式會社系統的經濟規模較大有關。<sup>101</sup>

## 貳、工事費

除了休止費之外，尚有工事費的項目，是用戶欲新增、增設或移動電扇時，所需繳納的費用，具體又細分為新增、增設和位置變更三種費率。

日治時期的電扇並不是如同今日，只需將電扇插上插座即可使用，而是必須特別拉線安裝，類似於今日的電視。<sup>102</sup>因此用戶在申請安裝電扇時，

---

扇料金》，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 42-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。

<sup>100</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 38-39。

<sup>101</sup> 各電力會社在電扇供電市場的市佔率，詳見第二章。

<sup>102</sup> 〈晝間使用電扇所關〉，《漢文臺灣日日新報》第 2437 號，明治 39 年 6 月 6 日，2 版。

就必須繳納一筆安裝電扇的工程費用。雖然名目上分成新增、增設和變更位置三個項目。

由於工事費屬於電扇使用費用中較次要的項目，相關記錄並不多，目前僅能得知 1912 年及 1930 年至 1938 年間的工事費。其中 1912 年總督府作業所的事務費，不分項目一律為每臺電扇 2 圓。<sup>103</sup>

由於在 1911 年以前的史料中，並未出現工事費的項目，一直到 1912 年的《臺灣總督府電氣使用規則改正》中，才首度列出工事費，可能工事費是在 1912 年才開始實施。<sup>104</sup>

1930 年至 1938 年的工事費，已經分化為新增、增設和位置變更三種，顯示工事費到 1930 年代已經較為成熟。金額方面，1930 年以前各家電力會社價格並不一致，其中臺電、嘉義電燈和新竹電燈為：新增及增設電扇每臺 1 圓、電扇位置變更每臺 0.5 圓，花蓮港電氣三個項目皆為每臺 1 圓，臺灣合同電氣則是三個項目皆為每臺 1.5 圓，為臺灣工事費最昂貴的電力會社。<sup>105</sup>

但 1931 年以後，花蓮港電氣和臺灣合同電氣均調降工事費，此後所有主要電力會社的事務費均為：新增及增設電扇每臺 1 圓、電扇位置變更每臺 0.5 圓，工事費遂成為最早實現全臺費率統一的電扇費用。<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則中改正〉，《臺灣總督府府報》第 2830 號，明治 42 年 11 月 11 日，頁 29-34。〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，頁 78-34。

<sup>104</sup> 〈臺灣總督府電氣使用規則改正〉，《臺灣總督府府報》第 3527 號，明治 45 年 5 月 26 日，頁 78-34。

<sup>105</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和四年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 5 年 11 月 30 日），頁 42-43。臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和五年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 6 年 11 月 1 日），頁 44-45。

<sup>106</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金〉，《昭和六年末電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 7 年 12 月 28 日），頁 48-49。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 7 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 8 年 10 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 8 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 9 年 11 月 25 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 10 年 12 月 15 日），頁 54-55。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 11 年 9 月 15 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 12 年 9 月 10 日），頁 56-57。臺灣總督府交通局，〈電扇〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 13 年 9 月 13 日），頁 56-57。臺灣總督府交通

### 參、器具損費

在電扇的各項收費中，還有一項器具損費，但由於史料較為缺乏，相關敘述甚少。不過從 1923 年 5 月 10 日的臺灣日日新報可看出端倪：

日來天候漸熱，電扇之使用已屆。電力會社對去年需要家之申請，以徵損料而貸與之。……。<sup>107</sup>

從這段文字來看，損費似乎不是電扇損壞時繳納的費用，而是在出租電扇時，隨電扇徵收的費用。且上文中，特別強調對「去年需要家之申請」徵收損料，並未提及新申請之用戶，可能代表器具損費只針對舊用戶徵收，以因應電扇折舊的耗損。

事實上，在日治時期，臺電並非徵收損費的特例，1913 年臺北醫院也曾徵收草鞋的損費。當時臺北醫院規定，院外人士若要進入醫院，必須換穿醫院所準備的草鞋，但草鞋經過多人使用後，往往有不潔的問題，使用者多有疑慮。因此臺北醫院遂規定穿草鞋者，每次需繳納 0.1 圓的損費，以提供臺北醫院更換新草鞋的經費。而電扇較草鞋更加貴重許多，在長期出租的情況下，臺電徵收器具損費也不足為奇。<sup>108</sup>

器具損費的金額是 0.1 圓，僅臺電和新竹電燈徵收，可見並非主要的電扇費用。但由於史料的限制，目前無法確定是逐月徵收還是一次性，不過若臺電徵收器具損費主要的目的，確實是攤提折舊成本的話，每年 0.1 圓的金額並不合理，應為每月 0.1 圓較可能。<sup>109</sup>

---

局，〈電扇〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，（臺北：臺灣電氣協會，昭和 14 年 9 月 14 日），頁 38-39。

<sup>107</sup> 〈新規電扇之腐心〉，《臺灣日日新報》第 8248 號，大正 12 年 5 月 10 日，6 版。

<sup>108</sup> 〈醫院の上草履損料金一錢の徵收〉，《臺灣日日新報》第 4757 號，大正 2 年 9 月 3 日，7 版。〈臺北醫院草履問題〉，《臺灣日日新報》第 4758 號，大正 2 年 9 月 4 日，6 版。

<sup>109</sup> 臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《大正十四年末現在電氣事業要覽》，（臺北：該局，大正 15 年 7 月 5 日），頁 42。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和元年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 2 年 6 月 5 日），頁 82-83。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和二年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 3 年 8 月 5 日），頁 80-81。臺灣總督府交通局，〈電扇料金表〉，《昭和三年末電氣事業要覽》，（臺北：該局，昭和 4 年 9 月 30 日），頁 82-83。

另外器具損料實施的具體時間亦不清楚，可以確定的是，1912年以前的電扇收費規定中，尚未有器具損料一項，但到1923年已經開始徵收器具損料，因此實施的時間應不晚於1920年代。<sup>110</sup>至於結束的時間，由於1930年以後，不再出現關於器具損料的紀錄，故有可能是在1930年臺灣電價全面調降時取消。

## 小結

在前章討論中，已了解電扇在日治時期的普及率偏低的事實，而本章進一步深入分析電扇的相關費用，以勾勒出當時電扇的使用成本。

使用電扇的主要費用主要包含售價、租金、中止費（休止費）、工事費、器具損費等諸多項目。其中，在售價方面，由於日治時期的電扇主要以租用為主，因此關於電扇售價的史料並不多。不過經過疏理後，電扇售價的金額也已經有較為清晰的輪廓。從剛引進電扇時，每臺12吋固定電扇20圓，迅速飆漲到每臺12吋固定電扇30圓，往後又隨著時間出現微幅下跌，至1930年代初期，每臺12吋自動電扇為30圓，雖仍然昂貴，但相較於日治初期，價格已經出現一定幅度的降低。

至於60吋電扇的售價，由目前的史料來看，1920年代60吋天井吊扇每臺105圓，是12吋電扇售價的3.5倍，顯然60吋電扇的使用成本相當昂貴，並非一般家庭所使用，因此60吋電扇的市佔率，自然遠低於12吋電扇。

而1932年5月以後，由於臺電希望提高電扇自有率，遂推出價格較低廉的新型自動電扇，每臺售價降低到18.9圓，價格僅原本家電商的6成，且可選擇3期分期付款繳納。除此之外，更開始銷售整理後的舊電扇，每臺售價僅5圓，相當於一個夏天的電扇租金，至此電扇的售價才有比較明顯的降低。

---

<sup>110</sup> 〈新規電扇之腐心〉，《臺灣日日新報》第8248號，大正12年5月10日，6版。

另一方面，由於日治時期購買電扇的民眾不多，租用電扇才是民眾使用電扇時的主流，也因此電扇租金反而更重要。相較於售價的浮動，電扇租金始終較為固定，以臺電為例，1910年以後就一直維持在12吋固定電扇每月1圓、16吋固定電扇每月1.5圓、60吋電扇每月3圓的價位。1912年推出自動電扇後，租金也一直維持在12吋每月1.5圓、16吋每月2圓，直到1938年皆未有任何調整。

至於民營電力會社的電扇租金，雖然略高於臺電，但整體上也處於穩定的狀態，除了1930年的嘉義電燈和花蓮港電氣玉里支店、1932年的花蓮港電氣玉里支店、以及1934年的台灣合同電氣，曾微幅調降租金之外，並無較大的變化。

在租金金額方面，則是與電力會社的經濟規模有關，市佔率最高的臺電，電扇租金最為低廉，民營電力會社的電扇租金則較高。其中，民間電力會社中，又以東部的花蓮港電氣租金最貴，反之民營電氣中，經濟規模最大的臺灣電燈株式會社系統，租金就較接近臺電，顯示縱使日治時期臺灣的電力市場並非自由競爭，但經濟規模仍會影響電力相關服務的價格。

雖然電扇租金的價格遠低於售價，但仍然成為電扇普及的阻礙之一，因此1930年代有取消電扇租金的輿論。不過由於1930年代電扇租金已經可以為臺電帶來一年80萬圓的收益，以至於至日治末期，臺灣從未取消電扇的租金。

電扇的電費方面，當時分成定額制和從量制兩種，前者採取「包月制」，以電扇尺寸為電費金額的標準，在繳納一定金額後，即可以在每天固定時間無限制使用，屬於電力市場尚未成熟時的計費方式；後者則是採「以量計價」，具有使用者付費的性質，為電力市場成熟後所採用。

由於臺灣在1905年才首度供應民生用電，電力市場的發展相對較晚，因此在1920年以前主要是實施定額制電費，但1910年就已經出現類似從量制的不定時電扇。到了1920年代初期更推出了從量制的計費方式，比日本本土推行從量制電費的時間更早。不過，臺灣的電力市場畢竟不如日本

本土成熟，因此直到 1929 年以前，從量制電費的推廣並不順利，主要的電扇用戶仍然是以定額制電費為主。

這種情況到了 1930 年才發生改變，當年松木幹一朗就任臺電新任社長後，開始推動電力降價，並帶動了各民營電力會社的跟進。在此波降價潮中，一併調降定額制費率的電力會社並不多，即使有調降定額制電費，幅度也不大，因而縮小了定額制與從量制的費率差距。以嘉義電燈為例，1930 年電費調降後，使用從量制的電扇用戶迅速增加至將近 50%，至此，從量制電費才在臺灣電力市場上佔有一席之地。

再者，由於日治時期經濟條件的限制，電力的費用被視為過於昂貴，不僅造成電力難以普及，更成為工業化的阻礙，以致於 1920 年代不斷有要求電力降價的輿論。尤其對於電扇的用戶來說，電費是每個月必須固定繳納的費用，可以說是使用電扇最大的固定支出，因此高額的電費更是提高了使用電扇的經濟門檻。

臺電於 1930 年及 1934 年的降價，不僅呼應了輿論的要求，也對臺灣電力普及有一定的幫助。以電扇來說，1930 年降價當年，電扇的增加數立刻創下新高。1934 年的降價，更讓電扇擺脫了前一年因景氣不振造成的衰退，並在隔年進入日治時期電扇成長最快的階段，儘管電扇在 1930 年代的成長，也有售價調降和中古電扇的影響，調降電費並非唯一的因素，但無疑是其中的重要關鍵之一。

另一方面，由於臺電是日治時期臺灣最主要的電力會社，其制度在電力市場上具有指標性意義，尤其電扇更有 90% 左右集中於臺電營業區內，因此臺電調降價格，立刻對其他民營電力會社產生強大的輿論壓力，甚至部分地區還發起抵制行動，迫使民營電力會社不得不跟進，形成臺灣全境全面降價的局面。且無論 1930 年或 1934 年皆有此現象，顯見臺電在臺灣電力市場的影響力。

此外，由於每家電力會社的經濟規模不盡相同，因此各地的電費費率也有一定差異，但主要與電力市場的規模有關。電力市場規模越大者，電

費越低廉，反之電力市場規模越小者，電費越昂貴。因此壟斷臺灣西部主要城市供電的臺電，擁有最便宜的電價，而花蓮港電氣玉里支店和臺灣合同電氣澎湖營業所，由於地處偏遠、人口稀少，電價居全臺之冠。

不過這也形成了經濟發展較好、消費力較強的主要都市，得以享受較便宜的電價。反而消費能力較弱的農村和東部，卻要負擔比都市昂貴許多的成本才得以用電，導致電氣化的城鄉差距更大。也因此日治時期，都市與鄉村的電扇分布始終極度不平均。其中固然有經濟發展與階級分布的影響，但民營電力事業的電費過高，仍然是不可忽略的因素。

除了售價、租金和電費等主要支出之外，日治時期還有所謂的電扇中止費，主要提供租用電扇的用戶，在天氣轉涼後，可以在不必繳納租金的情況下，繼續保留電扇的優先租用權。可以說是電扇價格過於昂貴之下的產物。不過由於中止費一開始並無設置期限，造成電扇供給不足的問題加劇，臺電也必須承受電扇無法出租的損失，因此 1912 年以後就改以每年 6 月 1 日為中止的期限，超過時間者，即喪失該電扇的使用權利。

中止費的金額原本是每臺電扇每月 0.2 圓，至 1920 年代改稱休止費，並降低到每臺電扇每月 0.1 圓，至於改名的具體時間和原因，由於史料的限制，目前無法確定。爾後到 1934 年，臺電的休止費進一步降低到每臺電扇每月 0.05 圓，整體上有逐漸降低的趨勢。至於民營電力會社的休止費，在 1933 年之前，多在每臺電扇每月 0.1 圓至 0.2 圓之間，亦有未設置休止費者。1934 年以後則降低至每臺電扇每月 0.05 圓至 0.1 圓不等。

另外，由於日治時期的電扇必須特別架線安裝，因此還有工事費的項目，相較於租金和中止費，工事費的價格顯得相對單純。其中 1910 年代總督府作業所的事務費為每臺電扇 2 圓。可能在 1920 年代進一步分化為新增、增設和位置變更三種，並在 1931 年不分電力會社統一為：新增及增設每臺 1 圓、位置變更每臺 0.5 圓，為最早實現費率統一的電扇費用。

除此之外，尚有器具損費，但由於史料的限制，無法確定該費用的具體規定，從零星史料推斷，可能是隨著電扇出租徵收的折舊費用，且只針對舊用戶，不過詳情仍有待進一步研究。

整體來看，日治時期的電扇不僅價格昂貴，而且存在各項繁雜的費用，無形中提高了民眾使用電扇的門檻，是電扇在日治時期始終無法普及的原因之一。<sup>111</sup>

---

<sup>111</sup> 關於日治時期家庭經濟與物價，詳見第六章。

## 第五章 電扇與家庭經濟

在分析了日治時期電扇的數量、收費項目和電價費率後，本章將進一步探討日治時期不同職業家庭的電氣費支出，以及電扇相對於在來米價格的變化，以探討電扇在不同職業家庭之中的使用狀況，以及普及率偏低的經濟因素。

電氣費支出方面，本章將利用公開家計簿和家計調查等史料，分析當時不同職業家庭的家庭收支狀況、電氣費支出和儲蓄金額，以評估不同職業對於電扇的消費能力，以及部分民眾即使有使用電扇的財力，卻依然未使用電扇的原因。

再者，由於日治時期，白領階級和藍領階級之間，無論在收入、生活水準、家庭結構皆有一定差異，因此本章將電氣費支出，分成白領階級和藍領階級兩部分。其中白領階級將著重於官公吏、教職員和金融業。藍領階級則著重於勞工和農民，並比較白領階級與藍領階級，對於電扇消費能力的差異。

至於電扇與物價的對比，本章將透過日治時期的主食—在來米，利用其價格的變化，與定額制電扇的最低使用費用比較，以了解電扇與主要糧食物價之間的相對關係。並與電扇增長數量比較，以探討使用電扇的機會成本，與電扇銷售狀況之間的關聯性。

### 第一節 白領階級的電氣費與電扇使用情況

在探討日治時期的電扇發展時，除了分析宏觀的電扇數據之外，也必須了解當時家庭生活中，電氣費用的變化，方能得知當時電扇在家庭日常生活中的可能演變過程。

本節將藉由日治時期白領階級家計簿的案例，分析電氣費在不同年代家庭支出中的金額，以了解電扇在白領階級生活中的使用程度，以及電扇未能普及的原因。

在白領階級的定義方面，本文根據 1930 年國勢調查的項目為基準，包含官公吏、教職員、書記、記者、醫療人員、法務人員、金融業等偏向文職的職業。以臺北州為例，當年上述職業合計 20077 人，佔勞動人口的 6.3%。

<sup>1</sup>

日治時期關於家庭開銷的實際案例，主要集中在《臺灣婦人界》和《臺灣警察時報》，前者為臺灣婦人社所發行的婦女刊物，主要對象是家庭婦女，因此 1930 年代，曾有藉由募集公開家計簿，以討論生活開銷的專欄。<sup>2</sup>後者則是以警察為主要讀者的刊物，亦有募集公開家計簿，以討論警察家庭生活開銷的專欄。也因而留下關於 1930 年代前期家庭開銷的實際案例。

至於 1930 年以前，雖然家計簿公開的專欄較少，但《臺灣愛國婦人》、《臺灣日日新報》等雜誌或報紙，也有零星的記錄，可從中了解 1930 年以前臺灣社會的家庭開銷。上述史料對於研究日治時期生活成本，有相當珍貴的意義。

此外，由於日治時期白領階級的工作較少，相關史料大多集中在官公吏、教職員和金融業，因此本節亦將著重於上述三種職業的電氣費分析。

## 壹、1900 年代的家庭開支中的電氣費

1900 年代關於家計簿的史料較為缺乏，不過 1909 年 1 月 10 日至 1 月 12 日的臺灣日日新報，曾刊登關於臺北中等收入家庭生活費的專欄，可從中得知當年臺北地區的生活開銷和消費結構。

---

<sup>1</sup> 臺灣總督官房臨時國勢調查部〈職業(小分類)別人口〉，《國勢調查結果表 州廳編 臺北州》，(臺北：該部，昭和 9 年 3 月 20 日)，頁 86-93。

<sup>2</sup> 臺灣警察協會，〈家計簿懸賞募集〉，《臺灣警察時報》第 297 號，(臺北：該會，昭和 15 年 8 月 5 日)，頁 49，臺灣警察協會，〈家計簿公開〉，《臺灣警察時報》第 297 號，(臺北：該會，昭和 15 年 8 月 5 日)，頁 104。

根據該專欄所述，1909年成年日本人平均每日常的生活費為0.555圓，相當於每個月必須必須花費16.65圓維持生活，未成年子女則以成年人半數估計，即每日0.2775圓，相當於每月8.325圓。<sup>3</sup>由於1909年，日本人平均每戶人口大約在3人左右，若以2位成人、1位子女的3口之家計算，則每月必須花費41.62圓以維持家計。<sup>4</sup>也就是說，月入低於此40圓的日本家庭，將無法達到1909年臺北日本人的平均生活水準。

除了日本人之外，該專欄也有提及臺灣人的生活費。根據該專欄所述，1909年臺北的臺灣人平均每日常生活費為0.306圓，相當於每月9.18圓。未成年子女亦以成年人半數估計，即每日0.153圓，相當於每月4.59圓。<sup>5</sup>由於1909年，臺灣人平均每戶有5.5人，若臺灣人以2位成人、3位子女的5口之家計算，則每月必須花費32.13圓維持家計。<sup>6</sup>也就是說，月入低於30圓的臺灣家庭，將無法達到1909年臺北臺灣人的平均生活水準。若臺灣人希望達到與日本人相同的生活水準，則每月要有近60圓的收入方可達成。

由於臺灣在1905年才開始提供民生用電，1909年時，臺灣社會的電氣化程度仍然偏低，大多數地區甚至尚未開始供電，也因此電力在此時仍然不被視為生活必需品，該專欄所列舉的生活費項目中，自然也就未包含電氣費。<sup>7</sup>

那麼，當時每月至少要有多少收入，才可能有能力使用電扇呢？由於1909年使用一臺12吋固定電扇的最低費用為：租金每月1.3圓及電費每

---

<sup>3</sup> 〈臺北の生活費（上）〉，《臺灣日日新報》第3207號，明治42年1月10日，7版。

<sup>4</sup> 1909年日本人平均每戶有2.9人。詳見：宜蘭廳，〈現住戶數〉，《宜蘭廳第五統計書》，（宜蘭：該廳，明治44年8月10日），頁21。

<sup>5</sup> 〈臺北の生活費（下）〉，《臺灣日日新報》第3208號，明治42年1月12日，5版。

<sup>6</sup> 1909年臺灣人平均每戶有5.5人。詳見：臺灣總督府總督官房統計課，〈現住戶口〉，《臺灣第十三統計摘要》，（臺北：該課，大正7年12月10日），頁30。

<sup>7</sup> 1909年供電的地區僅：臺北三市街、臺北廳大加蚋堡大龍峒街、頂內埔庄、林口庄、下埤頭庄、深坑廳文山堡直潭庄、基隆廳基隆街、獅球嶺庄、田寮港庄、九份庄等12街庄。引自：〈電燈供給區域〉，《臺灣總督府府報》，第1702號，明治38年3月7日，頁20。〈電氣供給區域〉，《臺灣總督府府報》，第1912號，明治39年2月17日，頁50。〈電氣供給區域〉，《臺灣總督府府報》，第1946號，明治39年4月6日，頁14。〈電氣供給區域〉，《臺灣總督府府報》，第2329號，明治40年12月11日，頁31。〈電氣供給區域增加〉，《臺灣總督府府報》，第2589號，明治41年12月11日，頁27-28。

月 2.5 圓，合計每月 3.8 圓。<sup>8</sup>且電扇的重要性在電燈之後，使用電扇的家庭必定同時使用電燈。假設電扇費不超過電燈費，則電氣費開支必須達到 7.6 圓以上，才有可能使用電扇。

再者，從日後的家計簿來看，日治時期的白領階級大多有儲蓄習慣，雖然無法確定 1909 年白領階級的平均儲蓄金額，但由於 1910 年代以後公開的家計簿中，儲蓄金額未有低於每月 10 圓者。假設 1909 年白領階級的儲蓄金額亦以每月 10 圓計算，則 3 口之家的日本人家庭，月收入應不低於 60 圓，5 口之家的臺灣人家庭，月收入更要達到 80 圓，才會有多餘的財力使用電扇。<sup>9</sup>

若對照 1909 年官公吏和教職員的薪資，將會發現 1909 年月薪超過 60 圓的官公吏 1447 人、教職員 158 人，合計 1605 人。<sup>10</sup>但電扇僅 1032 臺，數量比可能有能力使用電扇的官公吏和教職員更少。且雖然官吏是 1900 年代電扇的主要客群，但仍有商人、店家等其他職業的用戶。<sup>11</sup>可見 1900 年代，使用電扇的白領階級，可能僅限於少數的高等官。<sup>12</sup>

<sup>8</sup> 關於電扇的費用詳見第四章和第五章。

<sup>9</sup> 根據臺灣日日新報的數據，在 1909 年的臺北地區，臺灣人的生活水準僅日本人的 55.1%，差距不可謂不大。另一方面，電扇在當年並非生活必需品，故本文假設必須達到日本人的生活水準，才有可能使用電扇。

<sup>10</sup> 1909 年月薪 60 圓以上的官公吏有敕任官 15 人、奏任官 261 人、判任官 1073 人（五級俸以上）、囑託 94 人（本俸 60 圓以上）、雇 4 人（本俸 60 圓以上）；教職員有國語學校 17 人、中學校 20 人、高等女學校 7 人、小學校 9 人、公學校 105 人（皆本俸 40 圓以上），合計 1605 人。引自：臺灣總督府總督官房統計課，〈吏員ノ階級別人員及俸給〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治 44 年 2 月 28 日），頁 711-713。臺灣總督府民政部內務局學務課，〈國語學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 47-48；臺灣總督府民政部內務局學務課，〈中學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 55；臺灣總督府民政部內務局學務課，〈高等女學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 60；臺灣總督府民政部內務局學務課，〈小學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 76-77；臺灣總督府民政部內務局學務課，〈公學校職員俸給別〉，《臺灣總督府學事第八年報》，（臺北：該課，明治 45 年 6 月 15 日），頁 108-110。

<sup>11</sup> 〈暑氣與電氣〉，《漢文臺灣日日新報》第 2395 號，明治 39 年 4 月 28 日，2 版。〈多置電扇〉，《臺灣日日新報》第 3643 號，明治 43 年 6 月 19 日，4 版。〈爭電構禍〉，《漢文臺灣日日新報》第 4030 號，明治 44 年 8 月 12 日，3 版。

<sup>12</sup> 敕任官和奉任官合稱高等官。詳見：蔡慧玉，〈日治時期行政官僚的形塑：日本帝國的文官考試制度、人才流動和殖民政務〉，《臺灣史研究》第 14 卷第 4 期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2007 年 12 月），頁 3。

## 貳、1910年代的家庭開支中的電氣費

關於1910年代的家庭開銷，可從1917年《臺灣愛國婦人》中一則公開的家計簿得知，該家計簿投稿人署名多計子，為判任官七級的家庭，家中除了夫妻之外，尚有一對未成年子女，從作者署名和職業來看，應為典型的日本官吏家庭。<sup>13</sup>

從該家計簿可知，多計子的家庭，共有40圓本俸和20圓加俸，總計60圓。支出則為50圓，其中食物費20.5圓，佔總支出的41%，另外尚有10圓可繳納貯金，若以恩格爾定律來看，多計子的家庭恩格爾係數為0.41，屬於小康階段。<sup>14</sup>

較值得注意的是，該家計簿中，已經出現電燈費2.1圓，佔總收入的3.5%及總支出4.2%。可能代表1917年部分官吏家庭，已經開始使用電力。另一方面，雖然未有電扇支出，但並不代表多計子的家庭沒有使用電扇的能力。

雖然由於史料佚失，無法確定1917年電扇的費用，不過根據本文研究，1917年的電扇的租金和電價，極有可能與1912年相同。<sup>15</sup>假設以1912年的費率來計算，則1917年租用一臺12吋固定電扇，每月最少須負擔1圓的租金和2.2圓的定額制電費，合計每月3.2圓。而在該案例中，多計子的家庭每月尚有10圓可繳納貯金，明顯多過租用電扇的基本花費，也就是說，此家庭實際上具有使用電扇的經濟能力，只是沒有選擇使用。

那麼為何多計子家庭不使用電扇呢？雖然文中並未提及原因，但如前所述，當年使用電扇的基本費用為每月3.2圓，比多計子的家庭每月電燈費更多。若使用電扇的話，光是電扇費就會高達月收入的5.3%，電氣費更會大幅增加到月收入的8.8%，比例顯然過高，而儲蓄金額更會降低到僅

---

<sup>13</sup> 多計子，〈臺灣官吏の家計一斑〉，《臺灣愛國婦人》第88號，（臺北：愛國婦人會臺灣支部，大正5年3月1日），頁70-74。

<sup>14</sup> 蔡孟達，《中國大陸恩格爾係數的變動因素分析》，（臺北：國立政治大學東亞研究所碩士論文，2009年），頁9。

<sup>15</sup> 關於電扇費用詳見第四章和第五章。

剩每月 6.8 圓。況且當年電扇並不被視為生活必需品，儘管多計子的家庭具有使用電扇的經濟能力，但要支付如此高的費用使用電扇，誘因應當不大，因此多計子的家庭不使用電扇，自然也可理解。

另一方面，從這個例子，也可以了解在 1917 年，月薪 60 圓左右的日籍白領階級，應有使用電扇的基本經濟能力，與 1909 年大致相同。<sup>16</sup>但可能因為大多數基層白領階級，仍然沒有使用電扇，因此 1917 年臺灣的電扇總數仍然只有 4212 臺。<sup>17</sup>

### 參、1930 年代家庭開銷中的電氣

1930 年代以後，部分刊物開始募集公開家計簿，因而留下一些當時家庭開銷的實際案例，其中以《臺灣婦人界》和《臺灣警察時報》為主。表 5-1 即為 1932 年至 1936 年間，上述兩份刊物所公開的家計簿簡表。<sup>18</sup>

10 位家計簿的投稿者皆為白領階級，族群涵蓋日本人與臺灣人，家庭人數最少為 2 人，最多為 7 人，收入則從每月 60 圓至 300 圓不等。其中，除了喜代子的家庭之外，其餘 9 個家庭皆有繳納電燈費，金額在 1.65 圓到 3.71 圓不等，佔家庭支出的 0.9% 至 6.2%，可見在 1930 年代，白領階級已經普遍使用電力。<sup>19</sup>

但上述案例中，卻沒有任何一個家庭有使用電扇，甚至完全沒有出現電燈以外的電器產品。也就是說，儘管 1930 年代電力已經被大多數白領階級視為生活必須支出，但僅限於電燈，其他家電用品的仍然不普遍。

---

<sup>16</sup> 以官公吏和教職員為例：1917 年月薪 60 圓以上的官吏有 2225 人（判任官本俸 40 圓以上）、公吏有 86 人（本俸 60 圓以上）、教職員有 317 人（本俸 40 圓以上），合計 2628 人。

<sup>17</sup> 關於 1917 年的電扇數據詳見第二章。

<sup>18</sup> 家計簿的項目可謂鉅細靡遺，不過由於研究範圍的限制，本文無法一一列出，僅列舉與研究相關的項目。

<sup>19</sup> 1930 年代後期，月收入未滿 100 圓被稱為「少（小）額勤勞所得者」。詳見：內閣統計局，〈少額勤勞所得者の家言〉，《社會事業の友》第 104 期，（臺北：臺灣社會事業協會，昭和 12 年 7 月 1 日），頁 24-34。

以 1934 年為例，當年臺灣電扇總數僅 30606 臺，相較之下，同年臺灣官公吏人數高達 41643 人，尚不包含教師，遠超過電扇數量。<sup>20</sup>況且日治時期電扇的使用群體並不僅限於官公吏，包含商人、地主、士紳、醫師等職業，皆是電扇主要的用戶，可知至 1930 年代，官公吏使用電扇的比例仍然不高。<sup>21</sup>

不過，如同 1917 年的案例，未使用電扇不代表沒有經濟能力。在表 5-1 的 10 個家庭中，除了財務赤字的平山家之外，其餘 9 個家庭皆有儲蓄的習慣，金額從每月 10 圓到 50 圓。另一方面，1934 年使用 1 臺 12 吋固定電扇的最低費用為：租金每月 1 圓、定額制電費每月 2 圓，總計每月 3 圓。顯然當年使用電扇的最低成本，仍然低於上述 9 個家庭儲蓄的金額。也就是說，除了財務赤字的平山家之外，其餘 9 個家庭都有能力使用電扇。

那麼為何這些有能力使用電扇的家庭，卻選擇不使用電扇呢？從表 5-2 可以看到，若所有家庭皆使用電扇，則除了堀井家和平山家之外，其他家庭的電氣費將會立刻超過月收入的 5%，最高者甚至高達 7.8%。其中，電扇的費用至少在 3.3% 以上。即使以今日的觀點，花費每月收入的 3.3% 使用一臺電扇都顯得過於昂貴，何況在日治時期，電扇並不被視為生活必需品，自然影響使用電扇的意願。

至於堀井家，雖然電氣費比例未滿 5%，但家庭人數高達 7 人，相對支出也就大幅增加，導致每月儲蓄僅 18 圓，經濟反而不如其他人數 3 人以下的家庭寬裕。<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> 臺灣總督府總督官房調查課，〈官公吏員ノ階級別人員及俸給〉，《臺灣總督府第三十八統計書》，（臺北：該課，昭和 11 年 3 月 3 日），頁 722-733。

<sup>21</sup> 關於電扇的使用群體，詳見第七章。

<sup>22</sup> 日治時期收入與家庭人數成正比，通常收入越多的家庭，人數也會越多，而人數多也就伴隨著支出增加，因此收入多，經濟不見得較寬裕。詳見：田中龜一，〈職工六十世帯の家計調査（一）〉，《專賣通信》第 15 卷第 4 期，（臺北：總督府專賣局，昭和 11 年 4 月 9 日），頁 24-34。

表 5-1 1932 年至 1936 年家計簿實例一財務收支（單位：圓）

投稿人	年份	職業	家庭人數	收入金額	支出金額	儲蓄金額
A 子	1932	警察	3 人	78.5	28.5	50
喜代子	1932	警察	2 人	57	32	25
橫光生	1932	警察	6 人	78	61	17
河田葉子	1934	官吏	2 人	91.32	66.82	24.5
堀井ふさ	1934	銀行員	7 人	150	132	18
平山勳、 平山仲子	1934	作家	2 人	120	160	0
陳何月琴	1934	會社員	5 人	80	52	22
未署名	1936	市役所顧	4 人	80	66.4	13.6
未署名	1936	交通局顧	未知	60	41	19
未署名	1936	圖書館員	未知	60	50	10

資料來源：A 子，〈私の家計〉，《臺灣警察時報》第 198 期，（臺北：臺灣警察協會，昭和 7 年 5 月 1 日），頁 100-102。喜代子，〈平凡な家計〉，《臺灣警察時報》第 199 期，（臺北：臺灣警察協會，昭和 7 年 6 月 1 日），頁 79-80。橫光生，〈腹藏なき私の家計〉，《臺灣警察時報》第 202 期，（臺北：臺灣警察協會，昭和 7 年 9 月 1 日），頁 123-130。河田葉子，〈本俸四十八圓の官吏(遞信部)の家計〉，《臺灣婦人界》1934 年第 11 期，（臺北：臺灣婦人社，昭和 9 年 10 月 10 日），頁 76-78。堀井ふさ，〈月收百五十圓の銀行員-七人家内の家計〉，《臺灣婦人界》1934 年第 11 期，（臺北：臺灣婦人社，昭和 9 年 10 月 10 日），頁 78-80。平山勳、平山仲子，〈毎月四十圓の赤字-文化主義者の家計簿〉，《臺灣婦人界》1934 年第 11 期，（臺北：臺灣婦人社，昭和 9 年 10 月 10 日），頁 80-82。陳何月琴，〈月八十圓の會社員-家族五人の家計〉，《臺灣婦人界》1934 年第 11 期，（臺北：臺灣婦人社，昭和 9 年 10 月 10 日），頁 85-86。臺灣婦人社，〈俸給生活者家計簿〉，《臺灣婦人界》，1936 年第 10 期，（臺北：該

社，昭和 11 年 10 月 1 日），頁 142-146。《日治時期期刊影像系統》<http://stfj.ntl.edu.tw/>。

檢索日期：2017 年 1 月 26 日。

表 5-2 1932 年至 1936 年家計簿實例—電氣費（單位：圓）

投稿人	年份	收入	電燈費	電燈費佔 收入比例	最低電扇 費佔收入 比例	電氣費佔 收入比例
A 子	1932	78.5	1.65	2.1%	3.8%	5.9%
喜代子	1932	57	0	0.0%	5.3%	5.3%
橫光生	1932	78	1.6	2.1%	3.8%	5.9%
河田葉子	1934	91.32	1.8	2.0%	3.3%	5.3%
堀井ふさ	1934	150	3.71	2.5%	2.0%	4.5%
平山勳、 平山仲子	1934	120	2.3	1.9%	2.5%	4.4%
陳何月琴	1934	80	3.2	4.0%	3.8%	7.8%
未署名	1936	80	3	3.8%	3.8%	7.5%
未署名	1936	60	1.1	1.8%	5.0%	6.8%
未署名	1936	60	1.1	1.8%	5.0%	6.8%

資料來源：同表 5-1。《日治時期期刊影像系統》<http://stfj.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2017 年 1 月 26 日。

另外，1940 年的《臺灣警察時報》，也有刊登當時 6 個警察家庭的家計簿，雖然該家計簿的項目較為簡略，僅列出光熱費，無法得知這些警察家庭是否有使用電扇，但從光熱費的金額，仍然可加以判斷是否使用電扇。

根據表 5-4 可知，這 6 個警察家庭的光熱費，分別落在每月 0.6 圓至 7.65 圓之間，落差不可謂不大，其中落書生、行鶴生、美津流等 3 人每月光熱費未滿 3 圓，低於電扇最低費用，困苦忍生的光熱費雖然在 3 圓以上，

但僅較電扇最低費用高出 0.25 圓，顯然都不可能使用電扇，其中光電費每月僅 0.6 圓的行鶴生，可能根本沒有使用電力。

至於まさる和橫光均的光熱費雖然較高，但兩者的家庭人數分別多達 7 人及 9 人，可能是造成光熱費較高的原因。且光熱費包含電氣、瓦斯、薪碳、蠟燭、石油等能源項目，電氣費僅其中一項。<sup>23</sup>其中薪碳更是當時不可或缺的費用，重要性在電氣費之上，因此光熱費僅每月 5.5 圓的橫光均，也不太可能將大多數光熱費投入電扇的使用，僅光熱費每月高達 7.65 圓のまさる，可能有機會使用電扇。<sup>24</sup>

不過同樣以儲蓄來看，將會發現，上述 6 人的家庭，儲蓄金額都遠高於電扇最低費用，儲蓄金額最少的まさる尚且有每月 17.16 圓，最多的落書生，甚至每月高達 29.2 圓，顯然 6 個警察家庭，皆有使用電扇的經濟能力。

若以光熱費加上電扇最低費用來看，扣除可能有使用電扇のまさる，和可能未使用電力的行鶴生，其餘 4 人的光熱費佔收入比例，將會立刻增加到 6% 以上，其中光熱費原本較高達 5.42% 的橫光均，更會增加到 8.37%，比 1934 年陳何月琴的負擔更大。因此電扇使用成本過高，可能亦是表 5-3 及表 5-4 中的警察家庭，沒有使用電扇的原因，與 1932 年至 1936 年的案例相同。

---

<sup>23</sup> 〈正しい家計簿を必ず備へよ〉，《臺灣日日新報》第 13871 號，昭和 13 年 10 月 30 日，3 版。田中龜一，〈職工六十世帯の家計調査（一）〉，《專賣通信》第 15 卷第 4 期，（臺北：總督府專賣局，昭和 11 年 4 月 9 日），頁 24-34。

<sup>24</sup> 關於薪碳費的重要性，詳見本章第二節。

表 5-3 1940 年家計簿實例一財務收支（單位：圓）

投稿人	年份	職業	家庭人數	收入金額	支出金額	儲蓄金額
落書生	1940	警察	5 人	87.4	58.2	29.2
行鶴生	1940	警察	4 人	66.9	42.48	24.42
まさる	1940	警察	7 人	79.84	62.68	17.16
美津流	1940	警察	4 人	84.35	55.35	29
困苦忍生	1940	警察	6 人	89.9	70.72	19.18
橫光均	1940	警察	9 人	101.56	75.07	16.49

資料來源：落書生、行鶴生、まさる、美津流、困苦忍生、橫光均，〈家計簿を公開〉，  
 《臺灣警察時報》第 299 期，（臺北：臺灣警察協會，昭和 15 年 10 月 10 日），頁 40-47。  
 《日治時期期刊影像系統》<http://stfj.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2017 年 1 月 26 日。

表 5-4 1940 年家計簿實例一光熱費（單位：圓）

投稿人	年份	收入	光熱費	光熱費佔收入比例	最低電扇費佔收入比例	電氣費佔收入比例
落書生	1940	87.4	2.74	3.14%	3.43%	
行鶴生	1940	66.9	0.6	0.90%	4.48%	
まさる	1940	79.84	7.65	9.58%	3.76%	
美津流	1940	84.35	2.35	2.79%	3.56%	
困苦忍生	1940	89.9	3.25	3.62%	3.34%	
橫光均	1940	101.56	5.5	5.42%	2.95%	

資料來源：同表 5-3。《日治時期期刊影像系統》<http://stfj.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2017 年 1 月 26 日。

事實上，從官方統計數據，也可得知即使到 1930 年代末期，白領階級使用電扇的情況並不普遍。根據 1940 年出版的《家計調查報告》統計，1937 年至 1938 年間，日籍白領階級家庭的光熱費，平均每月支出 5.16 圓，臺籍白領階級家庭則為平均每月 4.01 圓。<sup>25</sup>不過如上所述，由於電氣費包含多種能源費用，因此實際花費在電氣上的支出，必定少於上述金額，應與表 5-2 的電氣費數據相近。

雖然《家計調查報告》中並未提及白領階級的電扇使用情況，但如上所述，光熱費包含電氣、瓦斯等能源費用，而電氣費中又以電燈為主。因此縱使有使用電扇，其支出應當也是光熱費中的少數。從表 5-5 及表 5-6 來看，每月平均光熱費到達電扇最低費用 2 倍以上，即每月 6 圓的白領階級家庭，只有月收入 140 圓以上的日籍官公吏、日籍教職員和月 140 圓以上、未滿 150 圓的臺籍官公吏。<sup>26</sup>由此可知，即使 1938 年電扇數量已經達到 47416 臺，但可能仍然只有少數上層白領階級使用電扇。

表 5-5 1937~1938 年日籍白領階級家庭光熱費每月支出金額（單位：圓）

收入	整體	官公吏	銀行職員	教職員
未滿 70 圓	2.29	2.29		
未滿 80 圓	3.87	3.87		
未滿 90 圓	3.95	3.93		
未滿 100 圓	4.08	3.12	4.03	4.53
未滿 110 圓	5.54	5.44	4.94	5.03
未滿 120 圓	4.98	4.94	6.42	5.24
未滿 130 圓	5.15	5.02	4.73	5.19
未滿 140 圓	5.07	5.00	4.51	5.13
未滿 150 圓	5.83	6.16	4.86	6.65

<sup>25</sup> 西村高兄，〈實支出〉，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督府總督官房企畫部，昭和 15 年 3 月 31 日），頁 21-22。

<sup>26</sup> 1937 年的電扇費用與 1934 年相同，使用 12 吋固定電扇的最低費用亦為每月 3 圓。

150 圓以上	6.29	6.13	5.93	6.61
平均	5.16	4.56	6.27	5.48

資料來源：西村高兄，〈職業と實支出〉，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督府總督官房企畫部，昭和 15 年 3 月 31 日），頁 26-35。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 14 日

表 5-6 1937~1938 年臺籍白領階級家庭光熱費每月支出金額（單位：圓）

收入	整體	官公吏	銀行職員	教職員
未滿 50 圓	2.43	2.88	1.99	
未滿 60 圓	2.20	2.22	2.87	1.49
未滿 70 圓	3.14	3.03	3.31	3.77
未滿 80 圓	3.67	3.56	3.72	3.72
未滿 90 圓	3.91	3.98	3.28	4.28
未滿 100 圓	4.14	4.43	3.57	4.21
未滿 110 圓	4.36	5.20	3.84	3.97
未滿 120 圓	4.58	5.24	4.00	4.69
未滿 130 圓	4.55	4.98	4.44	2.91
未滿 140 圓	4.91	4.27	5.14	
未滿 150 圓	4.80	6.63	3.59	
150 圓以上	5.35	5.40	5.32	5.33
平均	4.01	4.15	3.91	3.92

資料來源：同表 5-5。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 14 日

## 第二節 藍領階級的電氣費與電扇負擔能力

日治時期多數人口皆屬於藍領階級，因此除了白領階級之外，也必須疏理藍領階級的電氣費支出，方能了解社會不同階級，對於電扇的負擔能力。

本文所定義的藍領階級，主要是指依靠勞力謀生的職業，包含農民、勞工等。以 1930 年國勢調查來看，當年臺灣的農民有 1197073 人、漁業有 28643 人、工業勞工有 153803 人、礦業勞工有 19756 人、交通勞工有 63149 人，合計 1462424 人，佔勞動人口 1790096 人的 81.7%。<sup>27</sup>也因為藍領階級以農民和勞工為主，因此本節亦將著重於農民和勞工家庭的電氣費。

不過由於日治前期關於藍領階級家計的史料較為缺乏，因此在 1930 年以前，將藉由分析電扇費用和藍領階級平均收入的比例，推估藍領階級的電扇負擔能力。至於 1930 年以後，家計統計已經較為完整，故將利用官方家計統計中的電氣費數據，以評估其對電扇的使用情況。

### 壹、藍領階級的收入

在探討藍領階級經濟狀況前，必須先對其收入有所了解，表 5-7 為 1905 年至 1938 年間，15 項不同勞動職業的平均月薪。其中有 12 項職業為男性，3 項職業為女性，兩性的職業項目差距可謂相當懸殊，反映了日治時期，男性作為多數家庭的主要經濟來源。<sup>28</sup>

就薪資來看，大致呈現男性高於女性、勞工高於農民、日薪工作高於月薪工作的結構。其中農女、下女、女工三項女性職業的薪資，不但始終敬陪末座，更遠低於同職業的男性，代表日治時期兩性同工不同酬的問題

---

<sup>27</sup> 臺灣總督官房臨時國勢調查部，〈職業(小分類)別人口〉，《國勢調查結果表 全島編》，(臺北：該部，昭和 9 年 3 月 20 日)，頁 86-93。

<sup>28</sup> 根據 1936 年臺北煙草工場的統計，該工廠內 77.82% 的男性為家庭經濟主體，相較之下女性只有 12.71%。詳見：田中龜一，〈煙草工場從業員の家庭事情〉，《專賣通信》第 15 卷第 9 期，(臺北：總督府專賣局，昭和 11 年 9 月 10 日)，頁 70-72。

相當嚴重。金額方面，除了 1916 年以後的日工男，和 1921 年以後的建築男之外，其餘行業的平均月薪皆長期低於 50 圓，就算如男工總和日顧男一度提高到 50 圓以上，也僅曇花一現，可見日治時期藍領階級的薪資，確實遠低於白領階級。

再者，從薪資變化來看，在 1905 年以前，所有職業的薪資都處於上漲的趨勢，1926 年至 1930 年間，雖然男工、男工總、建築男、下男、下女、日農男、日工男等 7 種職業薪資出現下滑，但幅度有限，且其他職業薪資仍然持續上漲。但 1930 年以後，除了轎男之外，所有職業的薪資皆大幅下跌，其中漁男、男工總、男工、下男、下女、農女、日顧男、日工男等 8 個職業，甚至低於 1916 年至 1920 年的收入，最嚴重的下男、下女和女工的薪資下跌幅度更超過 40%，可見 1930 年代的經濟蕭條，對於藍領階級衝擊可謂相當劇烈。

表 5-7 1905~1938 年各業勞動者平均月薪統計表（單位：圓）

年份	礦男	農男	漁男	男工總	男工	建築男
1905~1910	15	10	13	20	17	21
1911~1915	17	13	20	24	21	26
1916~1920	27	23	30	37	34	41
1921~1925	33	26	31	50	45	60
1926~1930	34	28	41	46	42	57
1931~1935	31	23	28	34	31	50
1936~1938	33	25	27	35	33	54
年份	轎男	顧男	下男	下女	農女	女工
1905~1910	10	11	8	5	6	5
1911~1915	12	13	9	6	7	4
1916~1920	19	20	14	9	13	5
1921~1925	30	25	22	13	14	7
1926~1930	30	25	18	11	14	11

1931~1935	32	24	10	6	10	6
1936~1938	35	25	11	7	12	7
年份	日顧男	日農男	日工男			
1905~1910	23	24	44			
1911~1915	26	27	48			
1916~1920	39	32	67			
1921~1926	48	48	88			
1926~1930	51	44	77			
1931~1935	34	32	56			
1936~1938	42	40	57			

資料來源：溝口敏行、梅村又次，《舊日本殖民地經濟統計：推計と分析》（東京：東洋經濟新報社，1988年7月），頁258-259。檢索日期：2016年8月17日。

## 貳、藍領階級對電扇的負擔能力

對日治時期的藍領階級來說，電扇的負擔並不輕，表5-8為1905年至1938年間，假設使用電扇的話，基本費用佔藍領階級月收入的比例。1915年以前，除了日工男之外，其餘14種職業的最低電扇費，均超過月收入的10%。1915年以後雖然因為薪資上漲，電扇費佔月收入比例有所下降，但僅日工男降到5%以下，農男、顧男、下男仍然維持在10%以上，農女、女工、下女甚至在20%以上。且上述比例僅限於電扇費，若再計入電燈等其他家電費用，則電氣費佔藍領階級月收入的比例必將更高。

相較之下，白領階級若使用電扇，基本費用最多佔月收入的5%~6%，必須再包含電燈費，才會接近總收入的10%，由此可知，電扇對藍領階級的負擔更重，雖然缺乏1930年代以前藍領階級的家計簿，但若負擔較輕的基層白領階級，皆未普遍使用電扇，則藍領階級使用電扇的可能性更低。<sup>29</sup>

<sup>29</sup> 1905年~1910年的電扇最低費用，以1905年~1909年臺北的費率為基準。1911年~1920年的電扇最低費用，以1912年的費率為基準。1921~1925年的電扇最低費用，以1925年費率為基準、1931~1935年的電扇最低費用則以1931~1933年為基準。

表 5-8 1905~1938 年藍領階級最低電扇費佔月收入比例

年份	礦男	農男	漁男	男工總	男工	建築男
1905~1910	25.3%	38.0%	29.2%	19.0%	22.4%	18.1%
1911~1915	18.8%	24.6%	16.0%	13.3%	15.2%	12.3%
1916~1920	11.9%	13.9%	10.7%	8.6%	9.4%	7.8%
1921~1926	9.7%	12.3%	10.3%	6.4%	7.1%	5.3%
1926~1930	9.4%	11.4%	7.8%	7.0%	7.6%	5.6%
1931~1935	10.3%	13.9%	11.4%	9.4%	10.3%	6.4%
1936~1938	9.1%	12.0%	11.1%	8.6%	9.1%	5.6%
年份	轎男	顧男	下男	下女	農女	女工
1905~1910	38.0%	34.5%	47.5%	76.0%	63.3%	76.0%
1911~1915	26.7%	24.6%	35.6%	53.3%	45.7%	80.0%
1916~1920	16.8%	16.0%	22.9%	35.6%	24.6%	64.0%
1921~1926	10.7%	12.8%	14.5%	24.6%	22.9%	45.7%
1926~1930	10.7%	12.8%	17.8%	29.1%	22.9%	29.1%
1931~1935	10.0%	13.3%	32.0%	53.3%	32.0%	53.3%
1936~1938	8.6%	12.0%	27.3%	42.9%	25.0%	42.9%
年份	日顧男	日農男	日工男			
1905~1910	16.5%	15.8%	8.6%			
1911~1915	12.3%	11.9%	6.7%			
1916~1920	8.2%	10.0%	4.8%			
1921~1926	6.7%	6.7%	3.6%			
1926~1930	6.3%	7.3%	4.2%			
1931~1935	9.4%	10.0%	5.7%			
1936~1938	7.1%	7.5%	5.3%			

資料來源：同表 5-7。檢索日期：2016 年 8 月 17 日。

### 參、農民家庭的電氣費

關於藍領階級電氣費的記錄，主要集中於 1930 年代的官方統計資料，其中 1931 年至 1934 年的《農家經濟調查》中，即可看到當年自作農、自小作農和小作農的平均家計，以及光熱費的支出情況。

表 5-9 即為《農家經濟調查》中，關於米作農家的平均家庭收支和光熱費數據，該調查中，將米作農家分成自作農、自小作農和小作農三個類別，其中自作農即為擁有土地的自耕農、小作農即佃農、自小作農則是自作農兼小作農的簡稱，至於擁有土地而不從事耕作的地主，則不在統計之內。三者以自作農家庭的收入和支出最高，平均每年分別收入 1134.36 圓、支出 908.06 圓、財務結餘 226.3 圓，相當於每月收入 94.53 圓、支出 75.67 圓、財務結餘 18.86 圓。其次則是自小作農家庭，平均每年收入 722.25 圓、支出 592.94 圓、財務結餘 129.31 圓，平均每月收入 60.19 圓、支出 49.41 圓、財務結餘 10.78 圓。最低者則是小作農家庭，平均每年僅收入 518.45 圓、支出 486.48 圓、財務結餘 31.97 圓，相當於平均每月收入 43.2 圓、支出 40.54 圓、財務結餘 2.66 圓。整體來看，自作農家庭和自小作農家庭的收入相當於基層白領階級，兩者皆符合「少額勤勞所得者」的定義。<sup>30</sup>至於小作農家庭收入則偏低，僅自作農家庭的 45.7%，屬於較為貧困的農民。

光熱費方面，自作農每年平均支出 63.01 圓，相當於每月 5.25 圓；自小作農每年平均支出 38.75 圓，相當於每月 3.23 圓；小作農每年平均支出 29.41 圓，相當於每月 2.45 圓；農民整體平均年支出則是 43.33 圓，相當於每月 3.61 圓。

由於 1931 年至 1934 年 4 月間，使用 1 臺 12 吋固定電扇的最低費用為：租金每月 1 圓、定額制電費每月 2.2 圓，合計每月 3.2 圓。<sup>31</sup>顯然電扇最低

<sup>30</sup> 內閣統計局，〈少額勤勞所得者の家言〉，《社會事業の友》第 104 期，（臺北：臺灣社會事業協會，昭和 12 年 7 月 1 日），頁 24-34。

<sup>31</sup> 關於 1931 年電扇費用詳見第四章及第五章。

費用，超過小作農家庭的每月的光熱費和財務結餘，也就是說，小作農家庭並不具備使用電扇的經濟能力。

自小作農家庭的財務結餘雖然足以支付電扇最低費用，但實際上，其光熱費支出僅高於電扇最低費用 0.23 圓，可以確定，自小作農家庭普遍並未使用電扇。

至於自作農家庭的財務結餘和光熱費，雖然都明顯超過電扇最低費用，但其光熱費平均每月僅 5.25 圓，仍然不到電扇最低費用的二倍，不太可能將半數以上的光熱費用來使用電扇，因此自作農使用電扇的可能性也不高。

表 5-9 1931-1934 年米作農家平均每年支出費用及比例（單位：圓）

職業	總收入	總支出	財務結餘	光熱費	光熱費比例
自作農	1134.36	908.06	226.3	63.01	6.9%
自小作農	722.25	592.94	129.31	38.75	6.5%
小作農	518.45	486.48	31.97	29.41	6.0%
平均	801.83	657.58	144.25	43.33	6.6%

資料來源：臺灣總督府殖產局農務課，〈全島平均〉，《農家經濟調查・其ノ一，米作農家》，（臺北：該課，昭和 11 年 3 月 31 日），頁 25-26。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 17 日。

除了上述調查之外，1936 年總督府農務課亦曾進行米作農家的加計調查，可從中了解 1930 年代後期的農家經濟狀況。與《農家經濟調查》不同的是，該調查並未分成自作農、自小作農和小作農三個類別，而是以整體平均呈現。<sup>32</sup>

根據該調查顯示，1936 年農家每戶平均人數為 9.68 人，每年平均生活費為 1121.94 圓，其中光熱費為 56.69 圓，相當於每月支付 4.72 圓的光

<sup>32</sup> 總督府農務課，〈臺灣米作農家の家計費內容〉，《臺灣米報》第 97 期，（臺北：臺灣正米組合、臺灣米穀移出商同業組合，昭和 13 年 6 月 6 日），頁 4-5。

熱費，略高於 1931 年至 1934 年間的 3.61 圓。不過，儘管光熱費金額提高，相較於當年每月至少 3 圓的電扇費，仍然顯得不足，不太可能將超過 60% 的光熱費，用以支付電扇費用，由此可知，日治時期的農民，雖然部分家庭具有使用電扇的經濟能力，但實際上，仍然普遍未使用電扇。

#### 肆、勞工家庭的電氣費

相較於農民，關於勞工家計統計的史料相對較多，其中以 1940 年出版的《家計調查報告》最為詳盡，另 1936 年《專賣通信》亦有刊登臺北煙草工廠職工的家計統計，本小節將逐一分析。

表 5-10 為 1936 年臺北煙草工場日籍勞工的光熱費支出，從該表中可以看到兩個重要訊息：首先，該工場勞工的光熱費支出，僅包含薪碳和電燈兩個項目，並不存在其他的電器產品，包含月收入 100 圓以上的家庭皆然。換言之，雖然光熱費的名目繁多，但實際上被認為是生活必需品的，可能只有薪碳和電燈。

再者，無論何等收入級距，薪碳費的支出都超過電燈費，代表當時薪碳的重要性在電氣之上。若連電燈都不及光熱費的一半，電扇比例應當更低。也就是說，可能必須光熱費超過電扇費數倍的家庭，才有機會選擇使用電扇。

表 5-10 1936 年臺北煙草工場日籍勞工的每月光熱費支出（單位：圓）

收入級距	薪碳	電燈	光熱費	電氣費比例
50 圓以上	1.43	0.97	2.40	2.26%
60 圓以上	1.85	1.22	3.07	2.14%
70 圓以上	2.73	2.17	4.90	3.23%
80 圓以上	2.36	2.17	4.53	2.85%
90 圓以上	2.38	2.12	4.50	2.40%

100 圓以上	3.52	2.58	6.10	2.56%
平均	2.38	1.87	4.25	2.59%

資料來源：田中龜一，〈職工六十世帯の家計調査（承前）〉，《專賣通信》第 15 卷第 8 期，（臺北：總督府專賣局，昭和 11 年 8 月 10 日），頁 19-28。《日治時期期刊影像系統》<http://stfj.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2017 年 2 月 3 日

相較於 1936 年臺北煙草工場的統計，1940 年的《家計調查報告》樣本數更多，更具代表性。表 5-11 及表 5-12 即《家計調查報告》中，1937 年至 1938 年間，勞工家庭的光熱費支出，其中日籍勞工家庭每月平均光熱費支出為 3.71 圓、臺籍勞工家庭則為 3.48 圓，略高於自作農家庭的光熱費支出。

在職業細項上，《家計調查報告》將勞工細分為工業勞工和交通勞工兩部分，兩者的光熱費大致相當，並無明顯差距，顯示勞工內部因不同職業的收入差距，並不如農民顯著。

若與白領階級相較，勞工家庭的電氣費支出，顯然略低於同收入的白領階級家庭。由於在家庭平均人數上，日籍白領階級家庭為 3.64 人、臺籍白領階級家庭為 5.01 人，兩者皆少於日籍勞工家庭的 3.98 人和臺籍勞工家庭的 5.37 人，故白領階級家庭與勞工家庭的光熱費差異，可能是因為勞工家庭人數較多，在生活開銷較大的情況下，排擠了光熱費的預算。<sup>33</sup>

在電扇負擔能力方面，1937 年至 1938 年，使用 1 臺 12 吋固定電扇的成本為：租金每月 1 圓、定額制電費每月 2 圓，總計每月 3 圓。<sup>34</sup>無論日籍勞工家庭或臺籍勞工家庭，電扇最低費用皆已接近平均光熱費支出，就算是月收入 150 圓以上的日籍交通勞工家庭，也只有每月 5.45 圓的光熱費，仍然不到電扇最低費用的 2 倍，僅相當於農民中的自作農家庭。且根據臺北煙草工場的統計可知，1930 年代，勞工家庭電燈費的金額，尚且不如新

<sup>33</sup> 西村高兄，〈世帯〉，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督府總督官房企畫部，昭和 15 年 3 月 31 日），頁 4。西村高兄，〈世帯〉，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督府總督官房企畫部，昭和 15 年 3 月 31 日），昭和 15 年 3 月 31 日，頁 42-43。

<sup>34</sup> 關於 1937 年的電扇費用，詳見第四章及第五章。

碳費，顯然勞工家庭花費半數以上的光熱費，以使用電扇的可能性並不高。由此可知，在日治時期，勞工亦非電扇的使用客群。

表 5-11 1937~1938 年日籍勞工家庭每月光熱費（單位：圓）

收入級距	整體	工業勞工	交通勞工
未滿 60 圓	2.77	2.38	3.97
未滿 70 圓	2.81	2.86	2.76
未滿 80 圓	3.13	3.00	3.34
未滿 90 圓	3.67	3.74	3.47
未滿 100 圓	3.65	3.67	3.63
未滿 110 圓	3.54	3.46	3.66
未滿 120 圓	4.31	4.59	4.05
未滿 130 圓	4.23	4.01	4.59
未滿 140 圓	3.82	3.87	3.71
未滿 150 圓	4.74	4.74	
150 圓以上	5.07	4.83	5.45
平均	3.71	3.66	3.80

資料來源：西村高兄，〈職業と實支出〉，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督府總督官房企畫部，昭和 15 年 3 月 31 日），頁 59-66。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 17 日

表 5-12 1937~1938 年臺籍白領階級家庭每月光熱費（單位：圓）

收入級距	整體	工業勞工	交通勞工
未滿 40 圓	3.42	3.42	
未滿 50 圓	2.56	2.54	2.59
未滿 60 圓	3.16	3.19	3.12
未滿 70 圓	3.42	3.47	3.27
未滿 80 圓	3.75	3.93	3.27
未滿 90 圓	3.85	4.25	3.55
未滿 100 圓	4.51	4.90	3.87
未滿 110 圓	3.48	3.49	3.47
未滿 120 圓	4.44	4.60	4.38
未滿 130 圓	4.49		4.49
未滿 140 圓	5.07	4.90	5.15
平均	3.48	3.57	3.33

資料來源：同表 5-11。日治時期圖書全文影像系統 <http://stfb.ntl.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 17 日

### 第三節 米價與電扇費用的比較

臺灣社會以稻米為主食，白米可以說是過去家庭中最重要民生必需品，尤其在經濟發展較不發達的社會，糧食支出佔據家庭支出中較大比例，此時白米的價格不僅影響家庭生計，也關係到社會安定。因此在 1904 年開始，《總督府統計書》均列出在來米零售價格作為物價參考。而在臺灣銀行物價指數的 46 項商品中，亦有在來米價格，可知米價在日治時期的重要性。<sup>35</sup>

<sup>35</sup> 吳聰敏，〈臺灣長期的物價與物價指數〉，教育部八十五年會計年度「人文社會科學教育改進計畫」台灣長期經濟統計之編制與相關課程規劃成果報告初稿，（臺北：吳聰敏，1996 年，原件日期不詳），頁 3-4。

基於米價的重要性，本節將以 1905 年至 1938 年間，臺北、臺中、臺南三地的在來米價格為基準，與 1909 年、1925 年、1931 年及 1937 年的電扇最低費用互相對照，藉此估算不同時期使用電扇的機會成本。

另一方面，雖然在臺日本人有食用日本米的習慣，但由於當時臺灣社會仍是以在來米為主食，相對於日本米，在來米的價格更具指標。且台灣銀行物價指數的商品中，在來米亦被列為米價的唯一代表商品，因此本節將以在來米作為對照。

## 壹、1909 年的米價與電扇費比較

從表 5-13 可得知 1905 年至 1928 年間，臺北、臺中、臺南三地的在來米價格，其中臺北和臺中因為統計資料的斷層，因此數據僅列至 1922 年。首先以 1909 年來看，當年臺北、臺中、臺南的在來米米價在每斗 0.942 圓至 1.217 圓之間，雖然三地的價格略有差異，但以中米來說，價格最貴的臺南和最便宜的臺北，每斗價差僅 0.156 圓，差距並不大。

又 1909 年，臺北每臺 12 吋固定電扇的最低費用為：租金每月 1.3 圓、電費每月 2.5 圓，合計每月 3.8 圓。<sup>36</sup>若以臺北中米的價格，每斗 0.973 圓計算，1909 年使用一臺 12 吋電扇的最低費用，相當於 3.91 斗的在來米的價格。<sup>37</sup>

那麼 3.91 斗白米，可供一個人乃至一個家庭食用多久呢？首先在臺灣人方面，根據《臺灣日日新報》於 1909 年的報導，當時無論臺灣人或日本人，每位成年人平均每日需食用白米 4 合。<sup>38</sup>一合相當於 0.02 斗，4 合即 0.08 斗，因此 1 斗在來米可以提供一位臺灣成年人 12.5 天的主食，3.91 斗在來米等於可提供一個成年人 48.9 天的主食。<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> 關於 1909 年的電扇費用，詳見第四章和第五章。

<sup>37</sup> 1 斗相當於 11.5 臺斤，1 臺斤相當於 600 公克，亦即 1 斗相當於 6900 公克。

<sup>38</sup> 「合」為日本的計量單位，相當於 140 公克，因此 1 合相當於 0.02 斗。

<sup>39</sup> 〈臺北の生活費（下）〉，《臺灣日日新報》第 3208 號，明治 42 年 1 月 12 日，5 版。

家庭方面，該報導估計，子女的食量大約是成年人一半，若同樣以子女 3 人的 5 口之家計算，每個家庭每天必須食用 0.28 斗在來米，則 3.91 斗白米可提供一個臺灣人家庭 14 天的主食。換言之使用一臺 12 吋固定電扇的最低費用，已經可以供應一個臺灣人家庭將近半個月的主食，成本不可謂不高。<sup>40</sup>

## 貳、1925 年的米價與電扇費比較

關於 1925 年使用電扇的機會成本，根據表 5-13 可知，當年臺南的在來米平均米價為：上米每斗 3.17 圓、中米每斗 3.07 圓、下米每斗 2.91 圓。相較於 1909 年，漲幅高達 160% 至 188%。

不過 1925 年的電扇最低費用，反而有所下降，當年使用 1 臺 12 吋固定電扇的最低費用為：租金每月 1 圓、定額制電費每月 2.2 圓，合計每月 3.2 圓。<sup>41</sup>相較於 1909 年的每月 3.8 圓，減少了 0.6 圓，與在來米價格呈現相反的趨勢。

另一方面，如本章第二節所述，1920 年代，各行各業薪資普遍提高，在薪資和物價都普遍提高的背景下，使用電扇的最低費用卻下降，代表 1920 年代，欲使用電扇的門檻，已經有一定程度的降低。

若以 1925 年臺南中米的價格對照，當年電扇最低費用 3.2 圓，相當於 1.04 斗在來米的價格。相較於 1909 年，電扇最低費用仍相當於 3.91 斗白米，可知 1920 年代，儘管電扇的名目費用下降不多，但實際上，電扇已經不再如 1909 年昂貴，使用電扇的機會成本也大幅降低。

假設 1925 年，臺灣社會的稻米消費量不變，同樣為成人每日 4 合，則 1.04 斗白米，可以提供 1 位成年人 13 日的主食，以及 5 口之家 3.7 天的主食，顯然相較於 1909 年，電扇的相對價格已經大幅下降。

---

<sup>40</sup> 1909 年臺灣人平均每戶有 5.5 人。詳見：臺灣總督府總督官房統計課，〈現住戶口〉，《臺灣第十三統計摘要》，（臺北：該課，大正 7 年 12 月 10 日），頁 30。

<sup>41</sup> 關於 1931 年電扇費用，詳見第四章及第五章。

事實上，電扇數量的成長幅度，也可印證此一事實，臺灣電扇的成長速度從 1918 年開始加速，其中 1921 年及 1922 年皆年增 4000 臺以上。1924 年，雖然因為前一年關東大地震的影響，造成日本本土經濟衰退，連帶衝擊臺灣的景氣，影響到臺灣電扇數量的增長，但至 1925 仍然年達到 19823 臺，相較於 1909 年 1032 臺，增長了 19.2 倍之多。<sup>42</sup>

表 5-13 1905-1928 年臺北、臺中、臺南在來米價格（單位：圓/斗）

年份	臺北			臺中			臺南		
	上米	中米	下米	上米	中米	下米	上米	中米	下米
1905	0.966	0.931	0.891	0.839	0.814	0.791	1.061	1.014	0.968
1906	1.136	1.107	1.165	1.072	1.007	0.965	1.267	1.208	1.154
1907	1.444	1.385	1.327	1.389	1.313	1.281	1.468	1.395	1.318
1908	1.121	1.084	1.054	1.164	1.115	1.064	1.257	1.144	1.012
1909	1.014	0.973	0.942	1.056	1.018	0.976	1.217	1.129	1.009
1910	1.202	1.163	1.126	1.165	1.118	1.081	1.268	1.168	1.028
1911	1.651	1.595	1.543	1.569	1.515	1.461	1.542	1.443	1.345
1912	1.866	1.808	1.754	1.954	1.874	1.819	1.937	1.790	1.663
1913	1.803	1.635	1.536	1.841	1.770	1.711	1.900	1.745	1.607
1914	1.473	1.368	1.269	1.384	1.313	1.241	1.537	1.403	1.285
1915	1.112	1.057	1.007	1.176	1.131	1.065	1.175	1.077	0.973
1916	1.265	1.184	1.099	1.240	1.192	1.129	1.311	1.213	1.068
1917	1.795	1.706	1.618	1.692	1.642	1.588	1.707	1.611	1.513
1918	2.598	2.498	2.398	2.604	2.554	2.504	2.559	2.488	2.421
1919	3.344	3.244	3.146	3.483	3.429	3.375	3.230	3.130	3.030
1920	3.002	2.903	2.805	3.039	2.987	2.933	2.948	2.848	2.748
1921	2.301	2.203	2.103	2.258	2.280	2.158	2.377	2.125	1.929

<sup>42</sup> 關於電扇數量，詳見第二章。

1922		2.33	2.23	2.13
1923		2.26	2.16	2.07
1924		2.65	2.55	2.44
1925		3.17	3.07	2.91
1926		2.82	2.74	2.66
1927		2.22	2.15	2.10
1928		2.22	2.16	2.09

資料來源：臺灣總督府總督官房文書課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第九統計書》，（臺北：該課，明治40年3月25日），頁757-759。臺灣總督府總督官房文書課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第十統計書》，（臺北：該課，明治41年3月15日），頁626-627。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第十一統計書》，（臺北：該課，明治42年3月20日），頁543-545。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第十二統計書》，（臺北：該課，明治43年2月28日），頁573-574。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治44年2月28日），頁479-481。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米一斗二付）〉，《臺灣總督府第十四統計書》，（臺北：該課，明治45年3月31日），頁431。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺北：該課，大正2年3月20日），頁459。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第十六統計書》，（臺北：該課，大正3年2月20日），頁471。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第十七統計書》，（臺北：該課，大正3年12月24日），頁409。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第十八統計書》，（臺北：該課，大正4年12月23日），頁449。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第十九統計書》，（臺北：該課，

大正 6 年 1 月 23 日），頁 485。臺灣總督府總督官房統計課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十統計書》，（臺北：該課，大正 7 年 1 月 22 日），頁 543。臺灣總督府總督官房調查課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十一統計書》，（臺北：該課，大正 8 年 2 月 13 日），頁 557。臺灣總督府總督官房調查課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十二統計書》，（臺北：該課，大正 8 年 3 月 31 日），頁 533。臺灣總督府總督官房調查課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十三統計書》，（臺北：該課，大正 10 年 5 月 31 日），頁 542-543。臺灣總督府總督官房調查課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十四統計書》，（臺北：該課，大正 11 年 6 月 30 日），頁 480。臺灣總督府總督官房調查課，〈米價ノ二（本島產白米小賣相場一斗二付、圓）〉，《臺灣總督府第二十五統計書》，（臺北：該課，大正 12 年 8 月 19 日），頁 402。臺南州，〈米價ノ二（本島產白米小賣一斗平均相場）（粳）〉，《臺南州第九統計書》，（臺南：該州，昭和 4 年 3 月 30 日），頁 283。臺南州，〈米價ノ二（本島產白米小賣一斗平均相場）（粳）〉，《臺南州第十統計書》，（臺南：該州，昭和 5 年 3 月 30 日），頁 274-275。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 22 日。

### 參、1931 年的米價與電扇費比較

1930 年代前後，由於經濟不景氣，在來米價格從 1926 年開始滑落，到 1931 年更跌到谷底，其中臺南一等在來米價格僅剩每斗 1.33 圓，只有 1925 年臺南下米價格的 45.7%，臺北和臺中的在來米價格雖然稍高，但也分別只有每斗 1.5 圓和 2.16 圓，同時，1930 年代的薪資也大幅下滑，導致臺灣社會出現通貨緊縮的現象。<sup>43</sup>另一方面，電氣費雖然也有調降的措施，

---

<sup>43</sup> 關於薪資變化，詳見本章第二節。

但幅度不及薪資和物價的下滑，因此在 1930 年代，使用電扇的機會成本遂再度提高。

以 1931 年的電扇最低費用來說，使用 1 臺 12 吋固定電扇，每月必須支付 1 圓的租金和 2.2 圓的定額制電費，總計每月 3.2 圓。對照臺北的在來米平均米價，相當於 2.13 斗在來米的價格，比 1925 年的 1.04 斗，相對價格提高一倍以上。

假設 1930 年代的稻米消費量，同樣是成年人每日 4 合，則 2.13 斗在來米，可以提供 1 位成年人 26.6 日的主食，以及 5 口之家 7.6 日的主食，顯然 1931 年，使用電扇的機會成本，已經明顯高於 1925 年。

不過電扇 1930 年代初期，電扇的成長率仍然保持成長，並未因此陷入衰退，從 1927 年開始，臺灣每年增加 1300 臺以上的電扇，直到 1933 年才出現負成長。<sup>44</sup>

之所以出現這個現象，可能和 1930 年臺電調降電價有關，當電扇增加的數量為 1998 臺，超過前一年 500 臺以上，一直到 1933 年才再度陷入衰退。1934 年調降電價後，1935 年又再創成長高峰。儘管調降電價不見得是電扇在 1930 年代逆勢成長的唯一因素，但應有一定的影響。<sup>45</sup>

#### 肆、1937 年的米價與電扇費比較

在 1932 年以後，由於全球經濟的復甦，臺灣的經濟也開始走出不景氣的低谷，加上嘉南平原出現乾旱，導致在來米價格開始回升。<sup>46</sup>1937 年，臺南在來米價格已經回升到 1926 年的水準，臺北和臺中在來米價格，也分別回升到每斗 2.59 圓和 3.05 圓。同時，1935 年以後，大多數行業的薪資收入也開始有所回升。<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> 關於電扇數量，詳見第二章。

<sup>45</sup> 關於 1930 年調降電費一事，詳見第五章。

<sup>46</sup> 臺灣電燈株式會社，《第二十八期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 8 年 4 月 28 日），頁 4。臺灣電燈株式會社，《第二十九期事業報告書》，（嘉義：該社，昭和 8 年 10 月 27 日），頁 4。

<sup>47</sup> 關於薪資變化，詳見本章第二節。

另一方面，電扇最低費用，經過 1934 年電價調降後，使用 1 臺 12 吋固定電扇的最低費用，已經下降到：租金每月 1 圓、定額制電費每月 2 圓，總計每月 3 圓，相較於 1931 年的費率，1934 年每月減少 0.2 圓。<sup>48</sup>同樣對照臺北的在來米平均米價，相當於 1.16 斗在來米的價格，僅 1931 年的 54.5%。

假設 1937 年的稻米消費量不變，則 1.16 斗在來米，可以提供 1 位成年人 14.5 天的主食，以及 5 口之家 4.1 天的主食。換言之，1937 年使用電扇的機會成本，已經回落到接近 1925 年的水準。

至於電扇數量，從 1935 年開始，進入了日治時期成長最快的階段，1935 年到 1938 年間，每年電扇都增加 3000 臺以上，其中 1937 年，臺灣電扇總數已經達到 42867 臺。這波成長一直到 1939 年才趨緩。

表 5-14 1929-1938 年臺北、臺中、臺南在來米價格（單位：圓/斗）

年份	臺南市			臺北市	臺中市
	一等	二等	三等	平均	平均
1929	2.49	2.40	2.31	2.62	
1930	2.13	2.03	1.93	2.24	2.57
1931	1.33	1.23	1.13	1.50	2.16
1932	1.74	1.64	1.54	1.96	1.66
1933	1.73	1.63	1.53	1.86	1.88
1934	1.96	1.87	1.72	1.98	2.06
1935	2.58	2.46	2.33	2.55	2.34
1936	2.97	2.75	2.59	2.73	3.19
1937	2.86	2.72	2.55	2.59	3.05
1938	3.02	2.91	2.82	2.82	

<sup>48</sup> 關於電扇費用，詳見第四章及第五章。

資料來源：臺南州，〈米價ノ二（本島產白米小賣一斗平均相場）（粳米）〉，《臺南州第十六統計書》，（臺南：該州，昭和 11 年 8 月 10 日），頁 448。臺南州，〈米價ノ二（本島產白米小賣一斗平均相場）（粳米）〉，《臺南州第二十一統計書》，（臺南：該州，昭和 16 年 6 月 25 日），頁 137。臺中市，〈米價〉，《昭和 13 年臺中市產業統計》，（臺中：該市，昭和 14 年 6 月 30 日），頁 116-117。臺北州，〈米價（臺北市、基隆市、宜蘭街）〉，《昭和 4 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 6 年 2 月 15 日），頁 274-275。臺北州，〈米價〉，《昭和 5 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 7 年 1 月 30 日），頁 366-367。臺北州，〈米價（臺北市、基隆市、宜蘭街）〉，《昭和 6 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 8 年 3 月 5 日），頁 362-363。臺北州，〈米價〉，《昭和 7 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 9 年 3 月 5 日），頁 376。臺北州，〈米價〉，《昭和 8 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 10 年 3 月 31 日），頁 392。臺北州，〈米價〉，《昭和 9 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 11 年 6 月 30 日），頁 390。臺北州，〈米價〉，《昭和 10 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 12 年 5 月 12 日），頁 360。臺北州，〈米價〉，《昭和 11 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 13 年 6 月 10 日），頁 358。臺北州，〈米價〉，《昭和 12 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 14 年 12 月 29 日），頁 356。臺北州，〈米價〉，《昭和 13 年臺北州統計書》，（臺北：該州，昭和 15 年 12 月 20 日），頁 340。檢索網站：臺灣法研究實證資料庫 <http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>。檢索日期：2016 年 8 月 22 日。

## 小結

本章主要從家庭經濟的觀點切入，包含家庭電氣費支出和電扇機會成本兩部分，其中家庭電氣費支出，又分為白領階級和藍領階級兩個群體分析。

在電氣費支出方面，白領階級擁有較多的家計簿記錄，因此本章主要以家計簿為分析的基礎。從中可以了解，儘管日治時期的白領階級，生活

條件相對優渥，1910 年代以後，電力可能也已經普遍使用，因而被視為生活必須開銷。但直到 1930 年代末期，基層白領階級家庭中的家電，仍然局限於電燈，包含電扇在內的其他家電並不普遍。

不過白領階級並非無力使用電扇，事實上，從家計簿中的儲蓄金額可知，大多數基層白領階級家庭，儲蓄金額都超過電扇的最低費用。也就是說，日治時期的白領階級，其實普遍有使用電扇的經濟能力。但由於電扇的使用成本，對於基層白領階級來說，明顯過於昂貴。尤其對於收入較低的白領階級，一旦使用電扇，則電氣費必定超過總收入的 5%。縱使以現在的觀點，此比例都顯得過高，遑論當時電扇尚未被視為生活必需品，過高的使用成本，自然難以形成使用的誘因。推測電扇使用成本過高，是日治時期的基層白領階級，未普遍使用電扇的原因。

另外，日治時期，無論日本人或臺灣人，皆有收入與家庭人數成正比的現象。部分白領階級，儘管收入較高，卻由於家庭人口眾多，開銷繁重，導致生活水準並未因此提昇，儲蓄能力甚至低於收入較低，但家庭人數少的基層白領階級。這個現象也進一步壓縮了電扇的市場，因此在 1930 年代，就算月收入超過 150 圓，也不見得使用電扇。可能只有薪俸極豐厚的高等官，才會使用電扇。

至於藍領階級，雖然缺乏家計簿的紀錄，但由於其收入明顯低於白領階級，因此仍可由電扇費用佔收入的比例，以及光熱費的支出，判斷對電扇的負擔能力。

其中，1915 年代以前，藍領階級收入偏低，對於大多數職業來說，若使用電扇，意味每個月必須花費 10% 以上的收入，以使用電扇，且尚未計入電燈費，顯然成本過於昂貴。

1915 年以後，雖然薪資有一定幅度的上漲，但即使到了薪資最高的 1920 年代，對絕大多數的藍領階級而言，電扇費仍佔月收入的 5% 以上，部分職業甚至仍然維持 10% 以上，僅日工男的電扇費低於月收入的 5%。且此比例僅限於電扇費，包含電燈在內的電氣費，佔月收入比例將會更高。

若電氣費負擔較輕的白領階級，尚且未使用電扇，則電氣費負擔更重，且家庭人數更多的藍領階級，自然更加不具備使用電扇的經濟能力。

1930 年代以後，開始出現關於藍領階級家計的調查，對於藍領階級家庭的日常開銷，也更加清晰，可從光熱費支出，判斷藍領階級的電扇使用概況。

日治時期的農民，可分成自作農、自小作農、小作農三大類別，雖然三者的生活水準有相當大的差異，但在光熱費支出上，分別只有每月 5.25 圓、3.23 圓和 2.45 圓，三者皆不高。由於光熱費包含多項能源費用，電氣費僅為其中一項，因此從光熱費支出金額來看，無論何種農民家庭，皆未普遍使用電扇。尤其未擁有土地的小作農，其光熱費支出甚至低於電扇最低費用。

勞工家庭的光熱費支出則略高於農民，但仍然低於同收入的白領階級。無論日籍勞工或臺籍勞工，每月平均光熱費支出均不到 4 圓，就算是月收入 150 圓以上的勞工，光熱費支出都不及電扇最低費用的 2 倍。且日治時期，薪碳的重要性在電氣之上，而電氣又以電燈為主，就算是月收入 150 圓以上的勞工，可能也甚少使用電扇。

在使用電扇的機會成本方面，本章主要是利用在來米的價格，作為對照的基準，由於電扇的租金和電價，變化幅度遠小於薪資和在來米價格的浮動，因此日治時期使用電扇的機會成本，在不同時間有極大的差異。

在 1909 年，由於當時電扇價格昂貴，且在來米價格便宜，因此使用電扇的機會成本。不過隨著經濟的發展，到 1925 年，在來米價格已經上漲到了 1940 年以前的最高點，另一方面，各行各業的平均薪資也大幅上漲，反之電扇的費用卻小幅下降，以至於使用電扇的機會成本，到 1925 年到達最低。

不過在 1926 年以後，在來米價格一路滑落，1930 年的全球經濟蕭條，更波及臺灣經濟，各行各業薪資皆明顯下跌。相較之下，從量制電扇費率

雖然調降，幅度仍不如薪資和在來米價格，定額制電扇費率更維持不變，也因此 1931 年使用電扇的機會成本又大幅提高。

而 1932 年以後，隨著臺灣經濟開始走出谷底，薪資和在來米價格逐漸上漲，同時，1934 年臺電再度全面調降電價，電扇的相對價格又呈現下跌的趨勢，至 1937 年，使用電扇的機會成本，已經接近 1925 年的水準。

綜合來看，電扇的銷售狀況，與當時物價的變化，仍然有一定影響。當薪資與物價上漲，而電扇費用不變，乃至於下跌時，由於民眾消費力提高，使用電扇的機會成本下降，則電扇的銷售狀況較佳。反之當薪資和物價下跌，而電扇價格不變時，由於民眾消費力減弱，使用電扇的機會成本上升，電扇的銷售狀況便可能趨緩。當然，電扇的銷售狀況，也會受到如：電氣化程度提高、電價調降、外部景氣、觀念改變等因素的影響，如：1930 年代臺電數次調降電價、降低電扇售價、以及推出中古電扇，就有效刺激了電扇的需求，避免了因為薪資下跌，而產生電扇數量的衰退的現象，因此電扇與物價相對關係的變化，並非唯一的決定因素。

## 第六章 電扇用戶的社會階層與使用

在了解日治時期，不同職業對於電扇的負擔能力，以及使用電扇的機會成本後，必須進一步剖析當時電扇的實際使用狀況，方能得知日治時期，電扇在台灣社會的發展全貌。

本章將藉由整理日治時期的新聞、期刊、文學創作等史料，建構當時電扇用戶的社會階層，以了解使用電扇所需要的經濟能力，以及電扇所反映的社經地位。除此之外，本章亦將爬梳電扇使用案例的史料，分析日治時期電扇的使用概況、使用電扇的危險性，以及時人對於電扇價值和用途的普遍觀點，探討日治時期，臺灣社會對於電扇的使用與認知。

在時間斷限上，由於 1919 年以後，電扇的數量顯著增加，普及率也逐漸提高，可能反映了電扇用戶的擴張，因此本章將以 1918 年至 1919 年為分界，分別探討 1905 年至 1918 年間，電扇用戶的社會階層，以及 1919 年以後，電扇用戶擴張的情況，以了解 1919 年前後，電扇用戶的變化。其中 1918 年以前，將以新聞為主要史料，1919 年以後，則將聚焦於時人的日記、文學作品中，關於電扇的書寫。

至於日治時期對於電扇的使用、危險性與認知，將合併於本章第三節探討，除了利用當時的新聞、期刊、時人日記、統計資料之外，也將運用日本在同時期關於電扇的史料，用來彌補臺灣相關史料的不足，並探討戰前關於電扇用途的普遍觀點。

## 第一節 日治前期電扇用戶的社會階層（1905-1918）

第五章的研究中，已經可以知道，日治時期在基層白領階級與藍領階級中，電扇並不普及。那麼，當時主要是哪些社會階級使用電扇呢？由於1905年至1918年間，電扇在臺灣極為罕見，至1918年電扇總數只有6754臺，普及率僅0.5%左右，可說是電扇在臺灣的萌芽期。<sup>1</sup>因此本節將此時期的新聞為中心，搭配其他相關史料，以建構1905年至1918年間，臺灣電扇用戶可能的社會階層，以了解在電扇在萌芽期的使用概況。

### 壹、官吏

1918年以前，由於電扇數量相當稀少，因此電扇用戶的群體也相對較小，其中，官吏是此時期主要的電扇客群，1906年4月28日的臺灣日日新報，就曾經有關於當時電扇客群的新聞，節錄如下：

傾值暑氣突蒸，從前不購電燈之家，多有急赴作業所訂購者，又電扇料金，一箇月二圓五十錢，若備置之，座邊涼風不絕，夜間蚊被吹則飛出，可免燃蚊煙。故官吏家購者頗多，市中商賈家需要者亦不少……<sup>2</sup>

從該則報導可以看到，1906年，官吏是電扇最主要的用戶，其次則為商人。不過，根據第五章的研究可知，日治時期的基層官吏，一直到1930年代，仍然尚未普遍使用電扇，故此時期使用電扇的官吏，可能以高等官為主。<sup>3</sup>

至於1907年以後，雖然缺乏官吏使用電扇的紀錄，但仍然可以從新聞中，找到官吏使用電扇的案例。例如在1908年6月19日的臺灣日日新報，

---

<sup>1</sup> 關於電扇數據，詳見第二章。

<sup>2</sup> 〈暑氣與電氣〉，《漢文臺灣日日新報》第2395號，明治39年4月28日，2版。

<sup>3</sup> 敕任官和奏任官合稱高等官。

有一則關於第十三回臺灣始政紀念日晚會的新聞，當中就有提及電扇的使用。<sup>4</sup>

在日治時期，每年臺灣始政紀念日，臺灣總督府慣例都會舉辦盛大慶祝，而紀念晚會更是其中不可缺少的節目。其中 1919 年新總督府落成前，始政紀念晚會接於總督官邸舉辦。從該則新聞中，可以得知總督官邸最晚在 1908 年，已經安裝電扇。

事實上，當時使用電扇的官吏，並不僅只臺灣總督。1909 年，臺灣日日新報專訪時任「陸軍法官部部長理事」島田喜十郎，在訪問內容中，就明確提及島田喜十郎所居住的將校官舍中，有電扇的設置。且該電扇設置於官舍的客室內，因此記者訪問時，可以感受到電扇的涼爽，以及電扇所發出的聲音。<sup>5</sup>

再者，1911 年，臺灣日日新報對時任「陸軍參謀長」的宮本照明專訪中，也提及在臺灣每年 5 月到 11 月是最炎熱的季節，電扇在此時是消暑的重要利器，雖然宮本照明的專訪，並未如島田喜十郎的專訪一樣，明確描述官舍內的電扇使用情況，但該則專訪有不少篇幅圍繞在臺灣的夏季，且從內容亦可確定，電扇對於宮本照明來說，應是在臺灣夏季生活上不可或缺的消暑工具，可知宮本照明亦有使用電扇。<sup>6</sup>

除此之外，1915 年 7 月，臺灣日日新報記者林佛國，亦有寫下描述民政長官內田嘉吉宴客時，所使用電扇的漢詩。<sup>7</sup>根據該詩內容，可知宴會地點位於民政長官官邸一鳥松閣，詩中刻意強調鳥松閣有電扇和電燈的使用。

8

若從官吏位階來看，民政長官為日治時期，臺灣民政事務最高官員，官階為敕任官 2 等；法官部長理事為奏任官 4 等；陸軍參謀長則是少將軍

---

<sup>4</sup> 〈始政紀念日夜會〉，《臺灣日日新報》第 3039 號，明治 41 年 6 月 19 日，5 版。

<sup>5</sup> 〈太棹氣焰(上)〉，《臺灣日日新報》第 3378 號，明治 42 年 8 月 3 日，1 版。

<sup>6</sup> 〈夏の百人觀(其三) 水を吹かず電扇の風〉，《臺灣日日新報》第 3953 號，明治 44 年 5 月 26 日，7 版

<sup>7</sup> 林進發，〈林佛國氏〉，《臺灣人物評》，(臺北：赤陽社，昭和 4 年 8 月 29 日)，頁 108-109。

<sup>8</sup> 〈內田方伯竹窓先生招宴鳥松閣即席賦謝〉，《臺灣日日新報》第 5399 號，大正 4 年 7 月 2 日，3 版。

銜，兩者也都是位階最高的官吏之一。<sup>9</sup>可知在 1918 年以前，已經有一部分的高等官使用電扇。

那麼高等官官舍的電扇，究竟是這些官吏自行購買，或是政府配置的福利呢？以日治時期高等官待遇之優渥，自行購買電扇應不是問題，例如 1909 年，敕任官中官階最高的臺灣總督的年俸高達 9000 圓，相當於每月 750 圓，最低階的敕任官年俸也有 4500 圓，相當於每月 375 圓。<sup>10</sup>至於高等官之中，等級較低的奏任官，在 7 級奉以上的官吏，平均年俸也有 2300 圓以上，相當於每月近 200 圓。<sup>11</sup>相較於 1908 年每臺電扇售價約 27 圓至 30 圓的價格，至少中階以上的高等官，要購買電扇應不是問題。<sup>12</sup>

不過，儘管高等官有能力自己購買電扇，仍然不能排除官舍的電扇是由政府配置的可能性。尤其若從 1932 年的官舍室內工事設計圖來看，日治時期高階官吏的官舍，可能有配置電扇。

圖 6-1 是 1932 年 1 月 29 日，專賣局屏東支局單身宿舍的電燈及電扇工事設計圖，圖例標記「○」的地方是電燈，標記「×」的地方則是電扇。可以看到，該宿舍有 9 個房間，每個房間皆有裝設一盞電燈，包含走廊在內共有 13 盞電燈，但卻只有 2 個房間設有電扇，不到房間數的四分之一。雖然該圖並未標記房間居住者的官階或身分，但合理推測，有配置電扇的房間，應是專賣局屏東支局內，職等較高的職員所居住。

由於該圖是電燈和電扇的工事設計圖，且歸入《專賣局檔案》中，代表圖中的電燈及電扇，應是專賣局在修建宿舍時，就已經納入規劃之中，而不是後來的住宿者自行裝設。因此從該圖可以得知，日治時期的官舍，確實會配置電扇。如此一來，1910 年代高等官官舍的電扇，自然不能排除是由政府配置的可能。

---

<sup>9</sup> 〈島田喜十郎（內閣）〉，《臺灣總督府府報》，第 2868 號，明治 43 年 1 月 7 日，頁 4。  
〈宮本照明外一名〉，《臺灣總督府府報》，第 3194 號，明治 44 年 3 月 25 日，頁 46。

<sup>10</sup> 臺灣總督府總督官房統計課，〈吏員ノ階級別人員及俸給〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治 44 年 2 月 28 日），頁 711-713。

<sup>11</sup> 臺灣總督府總督官房統計課，〈吏員ノ階級別人員及俸給〉，《臺灣總督府第十三統計書》，（臺北：該課，明治 44 年 2 月 28 日），頁 711-713。

<sup>12</sup> 關於電扇售價詳見第四章。

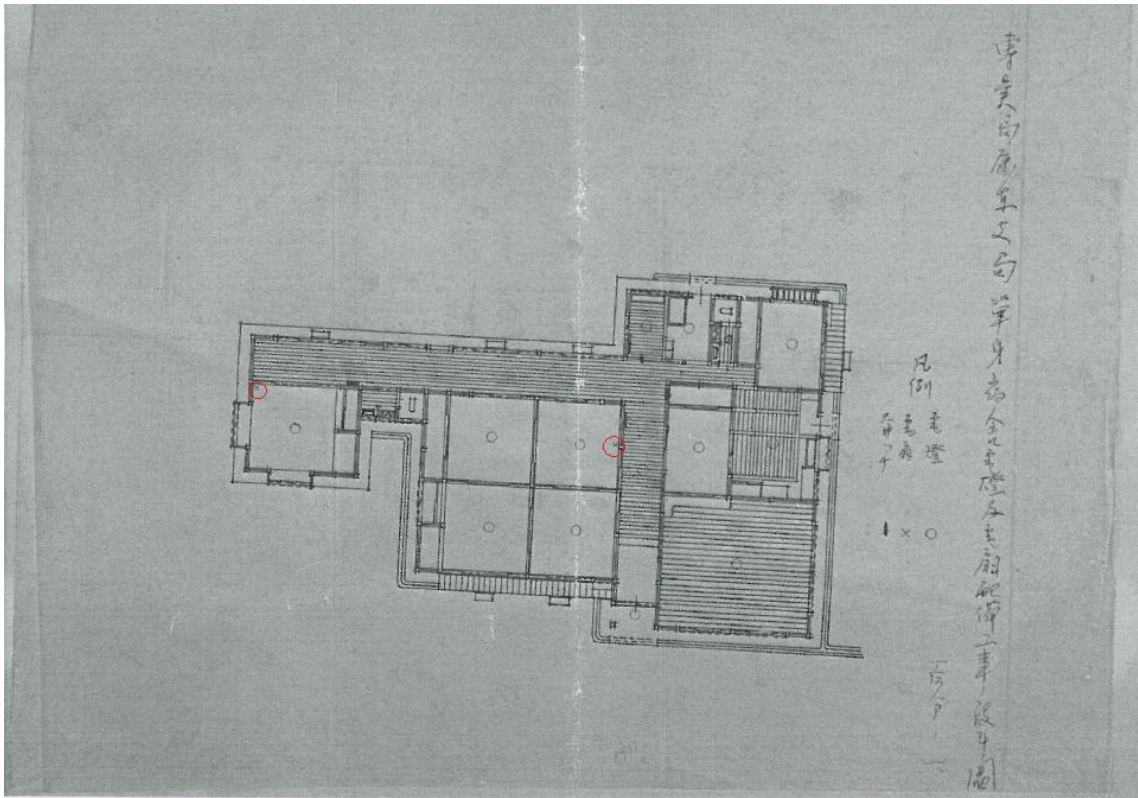


圖 6-1 專賣局屏東支局單身宿舍電燈及電扇設備工事設計圖

資料來源：臺灣總督府專賣局，〈單身宿舍二電燈線及水道布設并符號二、職工宿舍二水道增設工事施行認可 指令第一〇一號 屏東支局〉，《臺灣總督府專賣局檔案》，（臺北：該局，昭和 7 年 1 月 29 日），頁 296。檢索日期：2016 年 8 月 2 日。

除了高等官官舍之外，當時官吏使用電扇的場所還有官署，從日治時期著名舊文學代表一鄭坤五，於 1911 年的漢詩〈電扇〉，即可得知此時其已經有部分官署開始使用電扇，該詩內容如下：

陰陽氣洽方為電，用作燈光又製扇。從今滿座具春風，赤帝炎威無所展。<sup>13</sup>

該首漢詩是鄭坤五於 1911 年 9 月 17 日，投稿於漢文臺灣日日新報的作品，該首詩直接以電扇為題目，內容則是歌詠電力的用處，以及電扇對消暑的作用。顯然，鄭坤五對於電扇的消暑效果應相當滿意，甚至對於電

<sup>13</sup> 〈電扇〉，《漢文臺灣日日新報》第 4065 號，明治 44 年 9 月 17 日，1 版。

力有驚奇之感，也可看出，鄭坤五在 1911 年，已經有使用電扇的經驗，至少生活上應有一定的接觸。

不過，鄭坤五居住於鳳山廳九曲堂，從《總督府官報》可知，九曲堂至 1912 年才開始供電。<sup>14</sup>換言之，1911 年鄭坤五就算再有財力，也還不可能在家中使用電扇。

儘管鄭坤五的住家，不可能使用電扇，但鄭坤五在 1902 年至 1920 年間，長期擔任臺南地方法院鳳山出張所通譯，因此鄭坤五有可能是在工作時使用電扇。<sup>15</sup>

由於臺南地方法院鳳山出張所，只是臺南地方法院的分支機關，若鄭坤五確實是在工作時使用電扇，則代表 1911 年，可能已經有一定數量的官署開始使用電扇。

以 1911 年為例，當年臺灣電扇總數僅 2498 臺，而同年高等官有敕任官 11 人、奏任官 246 人、奏任官待遇 10 人，總計 267 名高等官。<sup>16</sup>若高等官官舍皆有設置 1 臺電扇，則光是高等官所使用的電扇，就佔電扇總數至少 10% 以上。此數據尚未包含官署所設置的電扇，況且如總督、民政長官等敕任官官舍，可能不只配置 1 臺電扇，官署也不太可能僅有 1 臺，故此時期官吏所使用的電扇，比例應當更高。由此可知，儘管電扇在基層官吏的家庭中並不普遍，但高階官吏應為日治時期，主要的電扇用戶之一。

此外，當時由總督府所經營的鐵道運輸上，也已經開始設置電扇。根據 1909 年的臺灣日日新報可知，在 1908 年，即有在鐵道客車上設置電扇的建議，而鐵道一等客車和二等客車，開始於車廂內設置電扇，但由於經

---

<sup>14</sup> 〈電氣供給區域追加〉，《臺灣總督府官報》，第 3526 號，明治 45 年 5 月 25 日，頁 77。

<sup>15</sup> 李陸梅，《鄭坤五《鯤島逸史》研究》，（臺中：東海大學中國文學系碩士論文，2002 年 6 月 30 日，頁 4-9。

<sup>16</sup> 臺灣總督府總督官房統計課，〈吏員ノ階級別人員及俸給〉，《臺灣總督府第十五統計書》，（臺北：該課，大正 2 年 3 月 20 日），頁 626-631。

費有限，因此服務層級較低的三等客車，並不在設置電扇的範圍之內。<sup>17</sup>事實上，三等客車一直到 1930 年代後期，才開始安裝電扇。<sup>18</sup>

## 貳、商人

商人亦為日治前期，電扇主要的客群，在 1906 年的新聞中，即可得知，商賈租用電扇的情況，僅次於官吏。<sup>19</sup>而 1910 年，也有一則新聞，可以了解當時商人的使用情況：

近日溫度升至 90 餘度，赤日炎蒸，惠風不至。以故當市各舖戶及實業家，几上床頭，均置電扇納涼，其電扇機器係是借用，一個月至須納金 1.4 圓，亦一便利也。<sup>20</sup>

從上文可知，1910 年，臺南開辦電扇時，商人為主要的租用者，與臺北以官吏為主的情況稍有不同，而兩地的差異，可能是因為高等官主要集中於臺北的因素。

除了新聞之外，1910 年 7 月 5 日，臺北富商洪以南所做的漢詩〈銷夏〉，也可了解當時商人使用電扇的情況，該詩內容如下：

文明機巧奪天工，避暑何須綠樹中。水枕斜欹藤榻上，一團電扇冷秋風。斑竹夫人等秋扇，醉餘冰酒臥繩床。放懷自是羲皇侶，忘卻炎威午夢涼。<sup>21</sup>

該首漢詩主要是在描寫夏日午後，吹電扇睡午覺的景象，在文字上，比鄭坤午的〈電扇〉更加生動，也表達了對於電扇這項發明的讚嘆，對於了解當時富戶在夏日使用電扇的情況，有一定的幫助。另一方面，從該詩描寫的內容來看，洪以南在 1910 年，可能已經開始在自家使用電扇。

至於洪以南的身分背景，從 1916 年出版的《臺灣列紳傳》來看，其祖父洪騰雲，在清領末期經營米郊，光緒年間曾受賜急公好義坊和四品功典，

<sup>17</sup> 〈客車の電扇〉，《臺灣日日新報》第 3302 號，明治 44 年 5 月 5 日，2 版。

<sup>18</sup> 〈局鐵が來年度から旅客に新サービス夏は三等に電扇を設備冬は夜行にスチームを〉，《臺灣日日新報》第 12645 號，昭和 10 年 6 月 14 日，7 版。

<sup>19</sup> 〈暑氣與電氣〉，《漢文臺灣日日新報》第 2395 號，明治 39 年 4 月 28 日，2 版。

<sup>20</sup> 〈多置電扇〉，《漢文臺灣日日新報》第 3643 號，明治 43 年 6 月 19 日，4 版。

<sup>21</sup> 〈銷夏〉，《漢文臺灣日日新報》第 3656 號，明治 43 年 7 月 5 日，1 版。

其父洪輝東更曾受封候選同知，在乙未戰爭期間，尚可帶領家族避居中國，可知其家境殷實程度。而洪以南本身在日治時期，也陸續擔任辦務署參事、臺北廳參事、淡水區區長、淡水街街長等職位，更曾授配紳章，不僅是典型的地方望族，更是當時官方拉攏的地方士紳與富商。<sup>22</sup>

以洪以南的背景來說，其財力自然相當雄厚，使用電扇可謂必然之事，那麼洪以南是何時使用電扇呢？

若以洪以南第一首來看，其刊載時間是 1910 年 7 月 5 日，也就是說，此時洪以南很有可能剛開始使用電扇。另一方面，淡水最遲在 1910 年 6 月就已經開始供電。<sup>23</sup>考慮基隆在 1909 年才首度供應電力，1910 年可能就是淡水首度供電的年份，也就是說，洪以南在淡水供電當年，就購買電扇，是淡水最早使用電扇的用戶之一。

除了自家使用之外，當時也有部分商家，將電扇設置於營業場所，藉此提高顧客來電消費的意願。例如 1908 年，臺北的知名料理店一梅屋敷，即為營業用電扇最早的案例。

梅屋敷創立於 1904 年 12 月，為日治時期臺北的頂級料理店，為當時頗富盛名的吾妻旅館之關係企業，1910 年代以前，更是臺北社會名流主要的宴會場地。<sup>24</sup>在 1908 年 7 月的臺灣日日新報中，即有一則新聞，曾提及梅屋敷的宴會場地有電扇的設置。<sup>25</sup>

雖然該則新聞中，並未提及梅屋敷的電扇數量，但考慮梅屋敷在當時臺北餐飲業中的地位，不太可能只設置一臺電扇，合理推測，梅屋敷的電扇，應有一定數量，才能全面提供所有宴會使用。另外，若梅屋敷有設置電扇，則同樣頂級定位的關係企業一吾妻旅館，應當也有電扇的設置。

除了梅屋敷之外，1911 年位於打狗旗後街（今高雄市旗津區）的打狗旅館，亦有設置電扇的紀錄。打狗旅館為日治前期打狗最主要的旅館及料

---

<sup>22</sup> 臺灣總督府，〈洪以南〉，《臺灣列紳傳》，（臺北：臺灣日日新報社，大正 5 年 6 月 15 日），頁 44-45。

<sup>23</sup> 〈禪琴蛙鼓〉，《漢文臺灣日日新報》第 2636 號，明治 43 年 6 月 10 日，5 版。

<sup>24</sup> 〈梅屋敷の開業〉，《臺灣日日新報》第 2285 號，明治 38 年 12 月 13 日，5 版。

<sup>25</sup> 〈花意竹情〉，《臺灣日日新報》第 3064 號，明治 41 年 7 月 18 日，5 版。

理屋，曾被 1916 年的《臺灣視察手引》列為高雄的兩家推薦旅館之一。<sup>26</sup>同時也是打狗地區的官吏、商人、士紳等社會領導階層的主要宴會場地，與臺北梅屋敷性質類似。<sup>27</sup>在 1911 年 6 月 11 日的漢文臺灣日日新報，曾提及打狗旅館的宴會中，使用「數百之電燈，而電扇亦不少」。<sup>28</sup>從上述這兩個案例來看，當時電扇可能已經成為，高級消費場所的必須配備。

事實上，當時設置電扇的商家，並不僅限於梅屋敷或打狗旅館這類頂級消費場所，1911 年 8 月 12 日就有一則關於點心店設置電扇的新聞：

市內水仙宮前點心店，有一間置電燈並設電扇者，昨有一群安平人來觀迎王，入該店吃點心，與南勢角郭姓因爭電扇口角，繼以毆打……<sup>29</sup>

雖然該則新聞中，並未提及點心店的店名或價位，但從敘述來看，該店客戶明顯是一般市民。且臺南水仙宮廟口，至今仍為傳統小吃聚集地，故該點心店，應為傳統的平價飲食店。也就是說，1910 年代，已經有部分平價飲食店，在店內設置電扇，以吸引顧客。而顧客為了爭奪電扇發生鬥毆，除了反映了當時電扇極為稀少之外，也代表設置電扇確實達到一定的攬客效果。

另一方面，根據前述 1910 年的新聞中，亦有明確提到，臺南鋪戶為電扇的主要用戶，雖然文中僅強調租用電扇來納涼，並未提及設置於店鋪內，但考慮當時已經有將電扇，作為吸引顧客設備的作法，合理推測，該點心店並非平價飲食店設置電扇的特例。

除了上述案例，臺南市第一家電影院—臺南座，也在 1909 年 9 月安裝電扇，可見當時設置電扇的營業場所，並不僅限於餐旅業，同樣重視消費環境的娛樂業，也有設置電扇的需求。<sup>30</sup>而臺灣第一家咖啡廳「ライオン」，

---

<sup>26</sup> 杉浦和作〈臺灣旅行案内〉，《臺灣視察手引》，（臺北：杉浦和作，大正 5 年 3 月 1 日），頁 34。

<sup>27</sup> 〈席上斷髮〉，《臺灣日日新報》第 3992 號，明治 44 年 7 月 5 日，3 版。

<sup>28</sup> 〈三井披露宴〉，《漢文臺灣日日新報》第 3969 號，明治 44 年 6 月 11 日，3 版。

<sup>29</sup> 〈爭電構禍〉，《漢文臺灣日日新報》第 4030 號，明治 44 年 8 月 12 日，3 版。

<sup>30</sup> 厲復平，《府城·戲影·寫真：日治時期臺南市商業戲院》，（桃園：時報文化，2017 年 2 月 10 日），頁 33。

1912年12月於臺北開幕時，更立即設置電扇，並迅速成為當時文人聚會的場所。<sup>31</sup>雖然「ライオン」受到文人歡迎，絕非單純因為設置電扇，但電扇在當時，無疑是一項提昇用餐環境，以吸引顧客的重要設施。此外，1916年也有關於臺北公共澡堂設置電扇的紀錄。<sup>32</sup>這些案例證明，儘管1918年以前，臺灣電扇總數不到7000臺，普及率仍然極低，但營業用電扇已經有一定的發展。

綜合來看，儘管在1918年以前，電扇的數量稀少，但已經有一部份的商人，開始使用電扇。不過，商人所擁有的電扇，並非如官吏是以自用為主，有相當比例是做為生財工具。甚至在史料上，有關營業場所設置電扇的紀錄，遠超過商人自用的紀錄，可見當時電扇在商業上，已經有一定程度的應用。

以上述史料來看，當時設置電扇的營業場所，主要是以服務水準較高的商家為主，符合了電扇在此時期價格昂貴、數量稀少的特徵。不過，從臺南水仙宮前點心店設置電扇的案例來看，當時仍然有平價飲食店設置電扇，並非完全是高級消費場所的案例。儘管因為史料的限制，目前仍然無法確定當時究竟有多少商家設置電扇。但平價飲食店設置電扇，無疑是提供了一般市民使用電扇的機會，在電扇成本昂貴，多數民眾不易負擔之際，具有一定的意義。另一方面，從設置電扇的商家，主要是高級消費場所來看，也顯示出當時電扇確實被視為相當高級的設備，可見電扇的昂貴程度。

此外，此時期電扇主要的用戶是高等官、富商和高級消費場所，也意味著在此時期，仍然必須具有相當經濟實力，才會租用或購買電扇，稱之為奢侈品並不為過。

---

<sup>31</sup> 〈ライオン較べ（下）銀座のカフライオンと臺北のパーク、ライオンと〉，《臺灣日日新報》第4785號，大正2年10月2日，7版。陳玉箴，〈日本化的西洋味：日治時期臺灣的西洋料理及臺人的消費實踐〉，《臺灣史研究》第20卷第1期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2013年3月），頁79-125。

<sup>32</sup> 小林理平，〈高等風呂〉，《臺法月報》第4期第10卷，（臺北：臺法月刊出版社，大正4年4月20日），頁19-23。

## 第二節 日治後期電扇用戶的擴張（1919-1940）

1919 年以後，在戰後景氣的帶動下，臺灣電扇總數突破 10000 臺，電扇用戶的群體，也開始出現擴大的趨勢，本小節將延續 1905 年至 1918 年的研究，繼續建構 1919 年至 1940 年間，電扇用戶的社會階層及變化。不過在第一小節中已經提及的官吏和商人，本節將不再重複敘述。

再者，由於日治時期的士紳和地主經常有所重疊，因此本節所稱的地方士紳，主要是指具有傳統科舉功名，或在日治時期擔任基層公職，且並非以土地為主要經濟收入者。至於地主則是指以土地作為主要經濟收入者，如蔡蓮舫雖曾擔任公職，也擁有商號「蔡源順」，但土地仍為此人主要資產，故本節將蔡蓮舫列入地主之列。

### 壹、地方士紳

1920 年代以後，隨著電扇引進臺灣的時間日久，有關電扇的新聞也逐漸減少，不過仍然可從日記或詩詞看到當時電扇的使用狀況。

關於此時期地方士紳使用電扇的紀錄，最早是在 1921 年 6 月 19 日的水竹居主人日記。水竹居主人本名張麗俊，為豐原地方士紳，該日記中記錄，張麗俊在當天早飯後，詠題目為〈電扇〉的漢詩一首，內容如下：

受盡炎威迫太空，教人何處覓東風。持來片葉團圓轉，滿座涼生一氣通。

可以看到，張麗俊這首詩，一樣是在歌頌電扇對於消暑的效用，與鄭坤五、洪以南等人的作品，僅有文字的差別，目的則並無二致。不過，由這首詩，仍可看出張麗俊使用電扇的一些端倪。

首先，在當天的日記中，清楚記載張麗俊是在早飯後詠詩，由此來看，張麗俊此時應當是在自家之中。也就是說，張麗俊的家中，很有可能在 1921 年，已經自行購置或租用電扇。

再者，會以歌詠電扇，可能也代表剛使用電扇不久，對電扇仍有一定的新鮮感。尤其，從張麗俊日後未曾歌詠電扇，推測此時張麗俊應為電扇的新用戶。

若進一步分析張麗俊的身分背景，此人僅擔任豐原下南坑第一保保正（1899-1918）和豐原街協議會員（1926-1931），不僅未曾擔任更大區域的公職，亦未曾擔任過較有影響力的街長，影響力僅限於豐原一地，屬於較低層的地方士紳。<sup>33</sup>

而在財力上，張麗俊固然優於一般民眾，但相較於上層地主富商，仍然有限，從三件事即可看出張麗俊的財力狀況：首先，1906年4月，張麗俊繳交義勇艦金10圓時，出現不滿情緒，寫道：「出此金者，不出不能已，欲出又難支，真所謂割肉醫瘡，無可如何者也。」<sup>34</sup>再者，1911年2月，其女婿袁錦昌來信建議斷髮，但張麗俊認為，斷髮將會增加服裝費開銷。<sup>35</sup>此外，張麗俊家中並未訂閱報紙，而是固定到豐原信用組合閱報，可知其雖然有一定的社會地位，但財力仍然有其侷限。<sup>36</sup>

也因為地位與財力的侷限，因此在1918年以前，電扇仍然局限於官吏、商人和營業場所時，張麗俊並未在使用電扇的行列之中。但1919年以後，電扇數量開始顯著成長，張麗俊也於1921年就開始使用電扇，可以說張麗俊是在一次大戰後，最早的一批新電扇用戶之一。

雖然除了張麗俊之外，較少關於地方士紳使用電扇的直接記錄，但從日治時期盛行的漢詩中，仍可看到地方士紳使用電扇的情況。例如社頭士紳蕭如松、臺北士紳謝汝銓（亦為瀛社第二任社長）、鹿港士紳陳懷澄、施梅樵、莊嵩、新竹士紳王石鵬、苑裡士紳陳貫（陳聯玉）等人均有關於電扇的漢詩。<sup>37</sup>其中莊嵩、王石鵬、陳貫（陳聯玉）的作品都刊登在1921

<sup>33</sup> 李毓嵐，《世變與時變—日治時期臺灣傳統文人的肆應》，（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文，2008年），頁50；頁112。

<sup>34</sup> 張麗俊著，許雪姬、洪秋芬註解，《水竹居主人日記》（一），頁40。

<sup>35</sup> 張麗俊著，許雪姬、洪秋芬、李毓嵐註解，《水竹居主人日記》（三），頁13。

<sup>36</sup> 張麗俊著，許雪姬、洪秋芬、李毓嵐註解，《水竹居主人日記》（七），頁211。張麗俊著，許雪姬、洪秋芬、李毓嵐註解，《水竹居主人日記》（八），頁144。

<sup>37</sup> 人物生平引自：全臺詩—智慧型全臺詩知識庫：<http://xdcm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017年2月20日。

年的《臺灣文藝叢誌》。<sup>38</sup>陳懷澄和施梅樵的作品也分別收錄於個人詩集——《沁園詩存》和《捲濤閣詩草》中，由此可知，上述士紳在 1920 年代，應當都已經使用電扇。<sup>39</sup>至於謝汝銓的作品，收錄於 1931 年出版的個人詩集——《奎府樓詩草》之中。<sup>40</sup>蕭如松的作品，則收錄於 1934 年的《興賢吟社百期詩集》，雖不確定寫作年份，但在 1930 年以前，謝、蕭二人應亦使用電扇。<sup>41</sup>

此外，1919 年西螺地區文人所創立的詩社——西螺莖社，在 1920 年代以後，亦有關於電扇的作品。<sup>42</sup>由於日治時期的詩社，經常會有共同題目賦詩的競賽，同一詩社中，出現大量相同題目的詩句，可說是相當正常，並不能因此斷定以電扇賦詩的人，生活上就必定持有電扇。但至少可以確定的是，電扇對於這些詩社成員來說，固然新奇，但並不少見，至少有部分成員已經使用電扇，才會以電扇為賦詩的題目。

若分析這些詩社成員的背景，可以發現，當時詩社的成員固然不限於地方士紳，但大體上皆屬於地方領導階層。其中擔任過公職的士紳，更是其中重要的成員。例如西螺莖社，根據李采蓉（2008）的研究，其成員出

---

<sup>38</sup> 王石鵬，〈電扇其一七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。王石鵬，〈電扇其二七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。王石鵬，〈電扇其三七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。王石鵬，〈電扇其四七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。莊嵩，〈電扇七絕東韻其一〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。莊嵩，〈電扇七絕東韻其二〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。陳貫，〈電扇七絕東韻其三〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。陳貫，〈電扇七絕東韻其二〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。陳貫，〈電扇七絕東韻其三〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。引自：全臺詩一智慧型全臺詩知識庫：<http://xdcm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 20 日。

<sup>39</sup> 陳懷澄，〈沁園詩存（附無悶詞）〉，《臺灣先賢詩文集彙刊第四輯》，（鹿港：1921 年，出版：臺北，萬億圖書，2006 年 5 月），頁 47。施梅樵，〈電扇二首〉，《捲濤閣詩草》，1921 年。引自：全臺詩一智慧型全臺詩知識庫：<http://xdcm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 20 日。

<sup>40</sup> 謝汝銓，〈電扇〉，《奎府樓詩草》，（臺北：謝汝銓自印，昭和 6 年 11 月 15 日）。

<sup>41</sup> 蕭如松，〈電扇〉。引自：全臺詩一智慧型全臺詩知識庫：<http://xdcm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 20 日。

<sup>42</sup> 廖學昆等著，《拾五週年紀念——莖社同人錄》，（雲林：自印，昭和十五年 1 月 20 日），頁 8-56。

身背景主要是以官商望族、書香世家等傳統地方領導階層為主，佔主要成員半數以上，其中更有 6 人如張麗俊一樣擔任基層公職，佔社員五分之一。

43

## 貳、地主

除了張麗俊之外，黃旺成的日記中，也關於電扇的紀錄。根據日記內容可知，1921 年 4 月 26 日下午 6 點，黃旺成曾放置電扇，顯然此時黃旺成已經開始使用電扇。另一方面，這也是黃旺成日記中，首次提及電扇的紀錄。<sup>44</sup>

黃旺成為新竹人，總督府國語學校師範部畢業，1911 年至 1918 年間擔任公學校教師，為日治時期的新知識分子。<sup>45</sup>1918 年以後曾短暫經商，1920 年至 1925 年間，曾在臺中州清水地主蔡蓮舫家擔任家庭教師，並兼任資產管理人。而黃旺成日記中，使用電扇的時間，正是在蔡蓮舫家任職期間。

根據本文研究，日治時期基層官吏和教師，由於財力有限，因此電扇的使用並不普遍，而黃旺成日記中，在 1920 年以前亦未曾出現過電扇，與公學校基層教師使用電的情況符合。再者，1918 年至 1919 年間，黃旺成經商失利，自然也不太可能使用電扇，因此 1921 年首次出現電扇的紀錄，可能是黃旺成首次在生活中使用電扇。

由於黃旺成任職於蔡蓮舫家期間，是居住於蔡蓮舫家之內，因此 1921 年使用的電扇，可能為蔡蓮舫家所有。<sup>46</sup>縱使是黃旺成自行購買或租用，也是至蔡蓮舫家任職後，才開始使用，無論如何，黃旺成 1921 年使用電扇

---

<sup>43</sup> 引自：李采蓉，《西螺莖社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008 年 6 月），頁 91-92。

<sup>44</sup> 黃旺成，《黃旺成日記》，大正 10 年 4 月 26 日。臺灣日記知識庫：<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>。引用日期：2017 年 2 月 23 日。

<sup>45</sup> 興南新聞社，〈黃旺成〉，《臺灣人士鑑》，（臺北：該社，昭和 18 年 3 月 25 日），頁 149-150。

<sup>46</sup> 李毓嵐，〈1920 年代臺中士紳蔡蓮舫的家庭生活〉，《台灣史研究》第 20 卷第 4 期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2013 年 12 月），頁 57-60。

一事，與蔡蓮舫家有直接關連。<sup>47</sup>且若黃旺成居住在蔡蓮舫家時，有電扇可使用，則作為東家的蔡蓮舫家，並沒有不使用電扇的道理。可以確定，最遲在 1921 年，蔡蓮舫家就有使用電扇。<sup>48</sup>

至於蔡蓮舫，其家族在清代就經營商號「蔡源順」，日治後蔡蓮舫本人更是總督府的重要籠絡對象，與日本官員關係可謂相當密切，在臺中亦有相當資產與土地，稱之為大地主並不為過。<sup>49</sup>

除了蔡蓮舫，林獻堂也在日記中，明確記錄家中有使用電扇。1934 年 9 月 3 日的灌園先生日記中，記載著下列一段文字：

……垂明神經病大發，來余宅打破花瓶六支、玻璃數片、電扇一個、  
磐石ウァイヨオリソー、時錶一；又打伊若，幸不受傷。高嶺警部  
補率巡查來，垂明已歸去矣。<sup>50</sup>

這段文字明確的記錄下，林獻堂家中有使用電扇，事實上，霧峰林家作為臺灣中部最大地主，田產多達 5000 甲，若蔡蓮舫已使用電扇，則財力更為雄厚的林獻堂，更不可能未使用電扇。<sup>51</sup>

另外，草屯地主張玉書、善化地主蘇東岳，也都有留下以電扇為題目的漢詩。其中張玉書有兩首〈電扇〉，皆成於 1921 年，刊載於《臺灣文藝叢誌》。<sup>52</sup>至於蘇東岳的著作則刊載於 1931 年 4 月 4 日的臺灣新民報。<sup>53</sup>

---

<sup>47</sup> 由於黃旺成很有可能至蔡蓮舫家任職後，生活中才開始使用電扇，因此不能以黃旺成的案例，推論此時期的新知識分子，皆有能力使用電扇。

<sup>48</sup> 蔡蓮舫於 1897 年就獲得總督府授紳章，亦曾任辦務署參事、臺中廳參事，且與林獻堂等人共同創辦臺中中學校，可說與林獻堂同屬高階士紳，至少在 1920 年財務問題之前，財力應不下於洪以南，因此蔡蓮舫有可能早在 1918 年以前就使用電扇。不過由於缺乏早於 1920 年以前，蔡蓮舫家使用電扇的紀錄，因此在此仍列入 1919 年以後的案例。

<sup>49</sup> 林玉茹，〈過新年：從傳統到現代臺灣節慶生活的交錯與嫁接（1890—1945）〉，《台灣史研究》第 21 卷第 1 期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2014 年 3 月），頁 23。

<sup>50</sup> 林獻堂，《灌園先生日記》，昭和 9 年 9 月 3 日。臺灣日記知識庫：

<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>。引用日期：2017 年 2 月 23 日。

<sup>51</sup> 王振勳，〈林獻堂的土地經營與業佃關係研究〉，《止善》第 4 期，（臺中：朝陽科技大學通識教育中心，2008 年 6 月），頁 54-55。

<sup>52</sup> 張玉書，〈電扇其一七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。張玉書，〈電扇其一七絕東韻〉，《臺灣文藝叢誌》第三年第八號，（臺中：臺灣文社，1921 年 8 月 15 日）。引自：全臺詩—智慧型全臺詩知識庫：

<http://xdcm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 23 日。

<sup>53</sup> 〈電扇〉，《臺灣新民報》第 358 號，昭和 6 年 4 月 4 日，11 版

在職業上，張玉書為草屯的地主、商人，亦為草鞋墩信用組合信用評定委員，可見具有一定財力。<sup>54</sup>而蘇東岳則是善化的地主，根據臺南縣政府出版的《南瀛大地主誌》口述，蘇東岳在日治時期擁有的田產約 50 甲。<sup>55</sup>以 1921 年的土地分配來看，當時臺灣 405181 戶農家，其中佔地 50 甲以上的地主，僅 572 戶，佔 0.14%，可見 50 甲田產雖然比不上林獻堂這類大地主，但仍是當時臺灣金字塔頂端的群體。<sup>56</sup>

除了上述三個案例之外，日治時期的詩社，也有地主的參與，例如前面提及的西螺莖社，以及成立於 1932 年的苑裡蓬山吟社，都有部分成員為當地地主。其中西螺莖社，根據李采蓉的研究（2008），地主不僅參與莖社活動，更是重要的財務支柱，如當地地主兼富商廖學昆，在莖社的運作上，就有重要的地位。<sup>57</sup>

至於苑裡蓬山吟社，根據王振勳的研究（2003），主要成員是由地主、商人和漢學塾師所組成，而前述的陳貫（陳聯玉），更是其中重要成員。<sup>58</sup>其以電扇為題的漢多達 17 首，數量更甚於西螺莖社。<sup>59</sup>且若上述詩社中有部分成員使用電扇，則較具財力的地主，應當在行列之中。

除了上述實際案例外，楊達於 1937 年發表的小說〈模範村〉中，亦有提及地主使用電扇的情況，節錄如下：

……客廳角落的一張床上，阮新民的父親阮固爺悠閒自在地抽著鴉片。室外耀眼的太陽照著，但是因為有窗外的樹木和藍色的窗簾遮住，所以室內顯得頗為涼爽。床邊電扇呼呼地轉動著，大理石的桌

---

<sup>54</sup> 張家綸，《草屯社會發展與地方菁英（1751-1945）》，（臺北：國立臺灣師範大學碩士論文，2008 年 6 月），頁 144-148。全臺詩—智慧型全臺詩知識庫：<http://xdcn.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

<sup>55</sup> 鍾騰，《南瀛大地主誌新化區卷》，（臺南新營：臺南縣政府，2009 年 3 月），頁 79。

<sup>56</sup> 臺灣省行政長官公署，《臺灣省五十一年來統計題要》，（臺北：該公署，頁 521-523）。

<sup>57</sup> 引自：李采蓉，《西螺莖社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008 年 6 月，頁 46）。

<sup>58</sup> 王振勳，〈冰心麗藻結詩緣-日治時期苑裡霧峰兩地文人的交遊〉，《朝陽學報》第 8 期，（臺中：朝陽科技大學，2003 年），頁 6。

<sup>59</sup> 蓬山吟社，〈電扇〉，《詩報》第 49 期，（基隆：吟稿合刊詩報社，昭和 7 年 12 月 17 日），頁 15。

子，鑲嵌磁磚的牆壁和地面，還有室內其他的傢俱，都透著涼意，感覺十分清涼……<sup>60</sup>

楊逵的這篇小說，生動描寫了地主階級的生活方式，雖然小說本身為虛構，但仍可反應當時的時代背景和時人觀點。而楊逵在小說中，二度描寫地主階級使用電扇，可以推斷，當時電扇在地主階級的生活中，可能有一定的普遍性。

### 參、醫師

醫師在日治時期，可以說是新知識分子的代表，不僅擁有社會地位，收入更是在常人之上，也因此醫師也是此時期，新增的電扇客群。<sup>61</sup>

關於醫師使用電扇的情況，同樣可從日治時期各詩社的發起人分析，如前述的西螺莖社，根據李采蓉（2008）的研究，發起人即為當地開業醫師黃文陶。<sup>62</sup>此人不僅是莖社財務的重要支柱，其醫院更是莖社的活動場所，可見其財力。<sup>63</sup>且莖社成員中，職業為西醫和中醫者多達 9 人，為莖社成員中最主要的職業。<sup>64</sup>另外，1931 年成立於桃園的新鶯吟社，也有 15 首以電扇為題目的漢詩，其中首任社長陳文慶，亦為醫師出身。<sup>65</sup>

除了詩社之外，日治時期著名文學家賴和、嘉義水上的醫師林玉書，皆有關於電扇的詩作。其中賴和由於提倡新文學，因此其作品體裁為新詩，內容是描述電扇的使用。值得注意的是，該首詩缺乏題目，亦未標記日期，

---

<sup>60</sup> 楊逵，〈模範村〉，《楊逵全集》，（臺北市：國立文化資產保存研究中心籌備處，1998 年出版），頁 43-99。

<sup>61</sup> 吳文星，《日治時期臺灣的社會領導階層》，（臺北：五南圖書，2008 年 5 月），頁 131。

<sup>62</sup> 引自：李采蓉，《西螺莖社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008 年 6 月），頁 41。

<sup>63</sup> 引自：李采蓉，《西螺莖社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008 年 6 月），頁 46。

<sup>64</sup> 引自：李采蓉，《西螺莖社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008 年 6 月），頁 92。

<sup>65</sup> 新鶯吟社，〈電扇〉，《詩報》第 17 期，（桃園：吟稿合刊詩報社，昭和 6 年 8 月 1 日），頁 7。陳欣慧，〈「詩」的權力網絡：日治時期桃園吟社、以文吟社的文學/文化/社會考察〉，（臺中：國立中央大學碩士論文，2008 年 7 月 12 日），頁 93-94。

可能只是賴和隨手寫下的作品，因此可能意味著，賴和在日常生活中，亦有使用電扇。<sup>66</sup>

至於林玉書的作品體裁則是漢詩，共有 3 首漢詩以電扇為題目，其中 2 首寫於 1936 年 11 月 16 日，刊載於《鷗盟》，另有 1 首收錄於《臥雲吟草初集》之中，但亦未標記日期，無法得知創作年份。雖然林玉書行醫時間較早，無法確定其是否到 1936 年才使用電扇，但至少可以確定，林玉書應當亦為此時期的電扇用戶。<sup>67</sup>

此外，在吳新榮的日記中，亦可看到使用電扇的紀錄。吳新榮為臺南將軍人，1932 年自東京醫學專門學校畢業後，即返回佳里開業。其日記從 1938 年開始，就大量出現使用電扇的紀錄，一直持續到 1959 年為止，其中 1938 年至 1945 年最為密集，雖然無法確定開始使用電扇的時間，但可以確定，吳新榮至少在 1930 年代後期，已經使用電扇。<sup>68</sup>另外，吳新榮在 1940 年 10 月 18 日的日記中，有記錄因為偷吹電扇，被電氣局發現，而罰違約金 120 圓，可知當時若未向電力會設申請，而擅自使用電扇，將面臨嚴重罰則。另一方面，也代表日治時期已經有偷電使用電扇的情況。<sup>69</sup>

---

<sup>66</sup> 賴和，未命名題目。引自：賴和紀念館，賴和新文學類，新詩。網址：  
<http://cls.hs.yzu.edu.tw/laihe/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

<sup>67</sup> 林玉書，〈電扇〉，《臥雲吟草初集》，年代不詳。林玉書，〈電扇其一〉，《鷗盟》第 6 號，（嘉義：鷗盟，1936 年 11 月 16 日）。林玉書，〈電扇其二〉，《鷗盟》第 6 號，（嘉義：鷗盟，1936 年 11 月 16 日）。引自：全臺詩—智慧型全臺詩知識庫：  
<http://xdlm.nmtl.gov.tw/twp/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

<sup>68</sup> 吳新榮，《吳新榮日記》，昭和 13 年 7 月 2 日；昭和 14 年 5 月 19 日；昭和 15 年 5 月 16 日；昭和 15 年 10 月 18 日；昭和 16 年 6 月 27 日；昭和 16 年 7 月 18 日；昭和 16 年 9 月 30 日；昭和 17 年 5 月 27 日；昭和 19 年 7 月 12 日；昭和 19 年 12 月 25 日；昭和 20 年 5 月 20 日；昭和 20 年 9 月 6 日；民國 40 年 8 月 24 日；民國 48 年 2 月 12 日；民國 48 年 9 月 17 日。臺灣日記知識庫：<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

<sup>69</sup> 吳新榮，《吳新榮日記》，昭和 15 年 10 月 18 日。臺灣日記知識庫：  
<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

### 第三節 電扇的使用、演變與社會觀點

在了解日治時期，電扇用戶的社會階層與變遷後。本節將進一步探討，日治時期電扇的使用概況，以及戰前社會對於電扇的認知。其中在使用概況方面，本節將聚焦於電扇不普及的時代背景下，用戶錯誤使用的情況，以及電扇防護機制的演變和使用風險。而社會對於電扇的認知方面，則將聚焦於電扇作為奢侈品的論證，以及時人對於電扇在公共衛生上的看法。

此外，日治時期，臺灣的電扇主要來自於日本本土，本地並無生產電扇，因此關於電扇的圖片，主要將取材於日本本土的廣告，以彌補臺灣廣告較少的問題。

#### 壹、使用電扇的適應過程

如第二章所述，在日治時期，電扇的普及率極低，尤其是 1918 年以前，電扇在臺灣更加罕見。也因此，在日治初期，電扇時常因為錯誤使用方式，導致損壞率居高不下，例如 1912 年的臺灣日日新報，就有一則關於電扇使用方法的宣導，全文如下：

近來用電扇者，為防電扇之障礙，每始遲緩，此誠誤解之甚。蓋電扇性質上若緩，則易致障礙，若常使迅速鼓動，則少障礙之患，此不可不知也。願用電扇者，慎勿誤解，蓋當局所語也。<sup>70</sup>

由該報導可知，當時應有不少民眾惟恐電扇轉速過快，而想辦法降低電扇轉速。雖然文中並未提及，以何種方式降低電扇轉速，但顯然是以錯誤的方法，才會導致電扇損壞，以至於當局利用新聞媒體宣導。從此例可了解，在 1910 年代，電扇的使用知識仍然較為缺乏，也反映出當年電扇罕見的時代背景。

---

<sup>70</sup> 〈用電扇者注意〉，《臺灣日日新報》第 4359 號，明治 45 年 7 月 19 日，5 版。

至於當年電扇的損壞率究竟多高？雖然報導中並無說明，但根據 1920 年的《臺灣電力株式會社第貳回營業報告書》的紀錄可知，1920 年上半年，臺電共有 8995 臺電扇，其中有 841 臺故障送回臺電維修，比例高達 9.3%，故障率可謂相當高。且該營業報告書中註明，故障的原因大多數是用戶使用習慣不熟悉所致，可見就算到了 1920 年，仍然有將近十分之一的用戶，並不熟悉電扇正確的使用方法，推測 1912 年的故障率應更高。<sup>71</sup>

## 貳、電扇防護機制的演變與使用風險

除了不諳電扇使用方法之外，當時的電扇也具有一定危險，與今日電扇被認為是安全的家電，有相當程度的差異。從 1906 年 5 月 4 日一則介紹電扇的新聞，即可看出當時使用電扇，確實有一定的風險，節錄如下：

……電扇如用全速力回轉，則其回轉度數，非常迅速，總不能見其回轉，萬一向回轉部觸擊手足，必極危險，又電扇性質，最厭水氣，當擦拭之時，一切濕布，俱不可用，宜選擇極乾燥場所，以距置之，其次電動線接續部分，常以黑色布纏捲，若此黑布脫落時，或有感電之恐，絕不可觸其手於金屬部等，此即各使用電扇者，所最切要也。<sup>72</sup>

該則新聞強調電扇旋轉時，手腳不可觸擊。主要是因為早期的電扇只是馬達和扇葉的組合，並沒有防護網的設置，因此在使用時，手腳容易觸及，尤其是具有未成年子女的家庭，使用電扇的風險更大。例如圖 6-2 左側的電扇，就是 1899 年，在日本讀賣新聞上，所刊登的廣告，可知在明治年間，電扇仍未使用防護網。雖然該廣告是在日本本土刊登，但由於時間上距離電扇引進臺灣的 1905 年不遠，推測臺灣在電扇引進之初，可能也是

---

<sup>71</sup> 1919 年臺灣電力株式會社的電扇數目為 9686 臺，1920 的 8995 臺應非當年的最多數量。請參閱：臺灣電力株式會社，《第貳回營業報告書》，（臺北：該社，大正 9 年 8 月 16 日），頁 10-17。

<sup>72</sup> 〈印刷配布電扇使用須知〉，《漢文臺灣日日新報》第 2400 號，明治 39 年 5 月 4 日，4 版。

使用這種電扇，也因此 1906 年的新聞中，仍要強調在電扇旋轉時，手腳不可觸碰。

雖然根據圖 6-2 右側的電扇廣告可知，最遲在 1912 年，高田商會就已經推出設有防護網的電扇，但防護網仍然相當稀疏，無法有效防止手部伸入，可知在日治初期，電扇仍是具有一定危險性的家電。不過根據圖 6-3 可知，到大正末年，電扇已經普遍設有較密集的防護網。

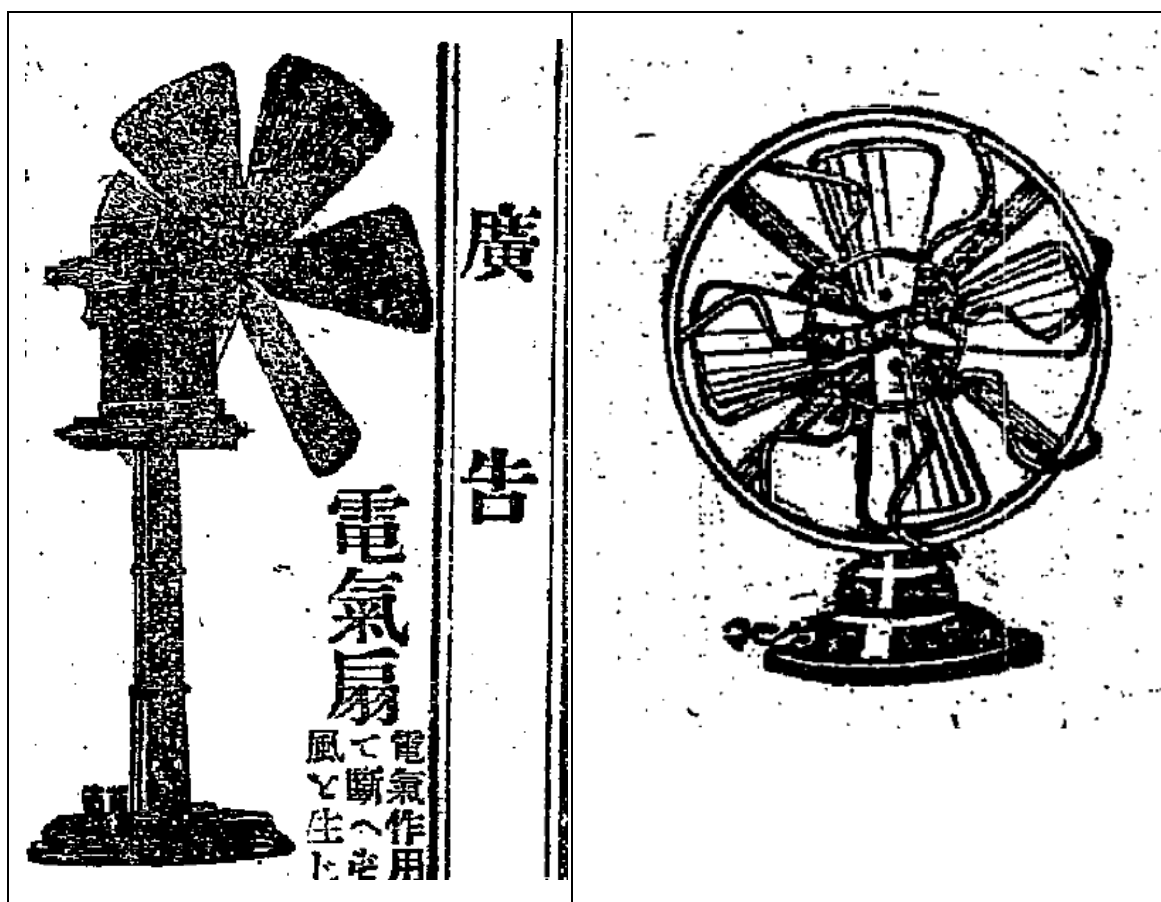


圖 6-2 明治年間的電扇廣告

（左圖：明治 32 年山本賣店銷售的電扇；右圖：明治 45 年高田商會生產的電扇）

資料來源：〈廣告〉，《讀賣新聞》第 7927 號，明治 32 年 7 月 28 日。〈電氣扇風器〉，《讀賣新聞》第 12631 號，明治 45 年 7 月 6 日，7 版。檢索網站：讀賣新聞。檢索日期：2017 年 2 月 14 日。



圖 6-3 大正 15 的電扇廣告

(左圖：芝浦會社的電扇；中圖：川北電氣的電扇；右圖：日立會社的電扇)

資料來源：〈廣告〉，《讀賣新聞》第 17673 號，大正 15 年 5 月 23 日，1 版。檢索網

站：讀賣新聞。檢索日期：2017 年 2 月 14 日。

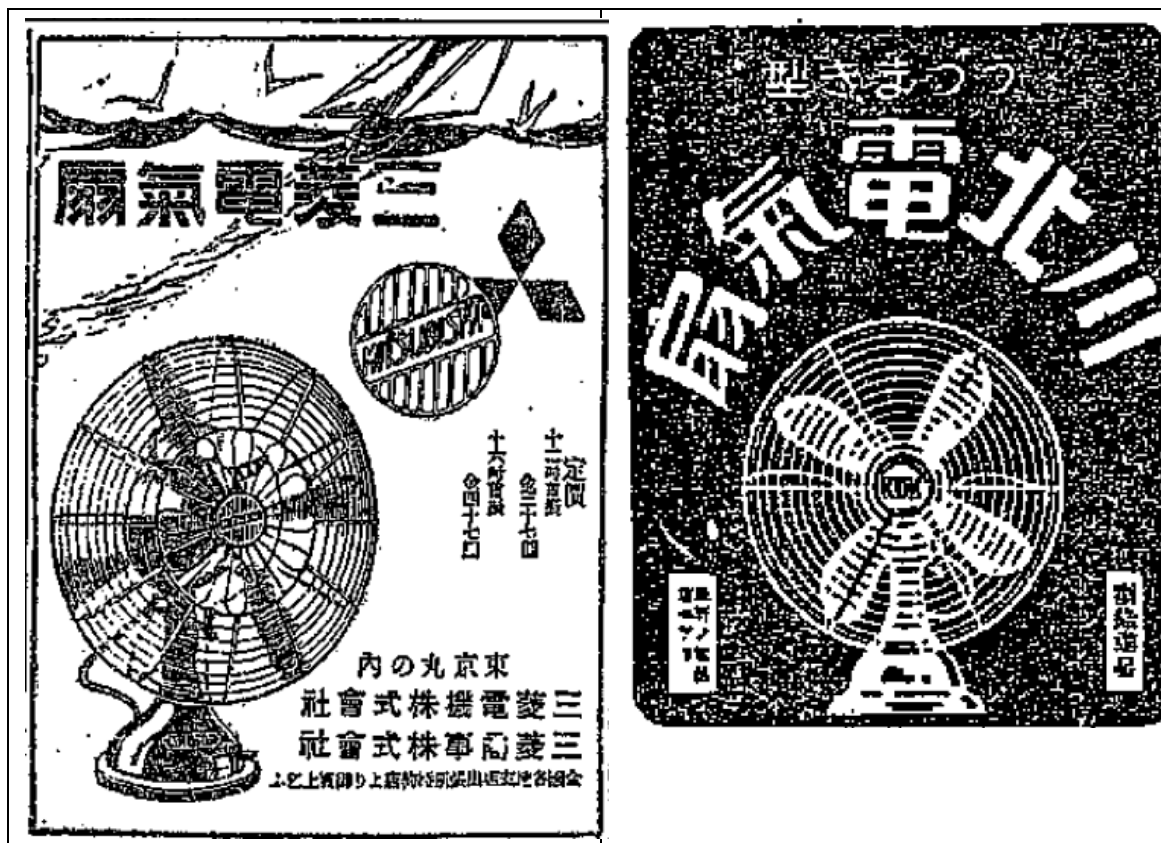


圖 6-4 昭和 2 年的電扇廣告

(左圖：三菱商會的電扇；右圖：川北電氣的電扇)

資料來源：〈廣告〉，《讀賣新聞》第 18069 號，昭和 2 年 6 月 25 日，1 版。檢索網站：讀賣新聞。檢索日期：2017 年 2 月 14 日。

再者，從該則新聞亦可看到，當時電扇的電線並沒有像今日一樣，用塑膠外層包覆，而是僅用黑布纏捲，但是這種構造可能並不堅固，因此容易脫落。一旦黑布脫落之外，電扇的金屬線將立即外露，而具有漏電的危險，一旦漏電或不慎碰觸，嚴重可能導致觸電身亡。

事實上，在日治時期，確實有因為電扇漏電，導致觸電身亡的案例，例如 1932 年，臺南市就有發生電扇漏電身亡的意外，從下列這則新聞，即可得知當時的情況：

臺南市木町三丁目赤崁食堂之跑堂，陳建泰。年十七，去十六日，午前一點半閉店後，方在收拾椅桌之際，偶因不慎，觸擊電扇，登時斃命……<sup>73</sup>

從該則新聞可知，即使到了 1930 年代，仍然會發生電扇漏電，導致意外身亡的憾事，至於漏電的地方，雖然新聞中並無說明，但推測應為電線漏電所造成。

也因此從 1934 年開始，各家主要電力會社，開始推出布線設備，並出租給電扇用戶。之所以出租布線設備，是因為當時的電扇，並未如今日是以塑膠皮作為絕緣體，而是以布條包覆金屬線，以作為絕緣的功能。但如前所述，用布條纏繞金屬線的作法，並不如今日的塑膠皮穩固，會有脫落的情況。布線一旦出現脫落，則電線有可能會漏電，進而產生危險。因此遂有布線設備的出租。

由於布線設備並非電扇的主要費用，相關史料並不多，目前仍然無法確定，布線設備詳細的細節與租用方式。不過以現有史料來看，1934 年以後，包含臺電、臺灣合同電氣、花蓮港電氣、臺灣電燈等 4 家主要電力會社，均有提供這項服務，價格也均為 0.1 圓。儘管無法確定，租用方式究竟是每月 0.1 圓（計月）或是每條布線 0.1 圓，但至少可知在 1930 年代，布線出租已經有一定需求。<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> 〈赤崁食堂給仕斃命，為漏電觸電扇機〉，《臺灣日日新報》第 11655 號，昭和 7 年 9 月 18 日，8 版。

<sup>74</sup> 〈電扇供給狀況〉，《昭和 9 年度電氣事業要覽》，昭和 10 年 12 月 15 日，頁 54-55。〈電扇供給狀況〉，《昭和 10 年度電氣事業要覽》，昭和 11 年 9 月 15 日，頁 56-57。〈電扇供給狀況〉，《昭和 11 年度電氣事業要覽》，昭和 12 年 9 月 10 日，頁 56-57。〈電扇供給狀況〉，《昭和 12 年度電氣事業要覽》，昭和 13 年 9 月 13 日，頁 56-57。〈電扇供給狀況〉，《昭和 13 年度電氣事業要覽》，昭和 14 年 9 月 14 日，頁 38-39。

### 參、有益公共衛生的奢侈品

在日治時期，電扇不僅不被認為是生活必需品，更被列入奢侈品的行列，除了電扇普及率用戶的社會階層之外，1928年以後擬議的電扇稅，也是一個證明電扇在奢侈品行列的直接證據。

電扇稅的提議，最早是由日本本土開始，1928年7月，大阪府廳提出翌年（1929年）開始對電扇用戶課徵奢侈稅的政策，稅率則是本稅2圓、附加稅1.4圓。<sup>75</sup>

但消息一公布，立刻遭到電扇用戶的強烈反彈。反對者更聯合大阪府會議員組織反對運動，而反對者提出的理由有4點：首先，電扇用戶大部分只是用來納涼，且電扇對公共衛生有一定幫助。其次，乳牛在夏季容易因為天氣熱而降低乳質，甚至造成乳量減少，電扇可預防乳牛因天氣炎熱，造成乳質和乳量下降的問題。再者，魚店、果菜店容易有蒼蠅滋生，電扇有驅除蒼蠅的作用。最後，大阪乃工商業發達、人口稠密的大城市，不應該將電扇視為奢侈品。<sup>76</sup>

除了大阪府之外，反對運動也快速蔓延到鄰近的奈良縣、和歌山縣等地，形成關西地區全面串連的勢態，反對者甚至決議號召全國共同反對電扇課稅，同時向內務省、遞信省、農林省等中央省廳陳情，希望制止大阪府針對電扇課徵奢侈稅的政策。<sup>77</sup>

無獨有偶，1936年的臺北市，同樣也有類似的提議。當年6月，臺北市財源委員會提案，欲針對電扇用戶課徵電扇使用稅，同樣立刻引起電扇用戶的反彈。時任總督府中央研究所技師富士貞吉，在同年6月23日投書臺灣日日新報，提出4個反對理由：首先，臺灣屬於熱帶地區，若針對電

---

<sup>75</sup> 〈電扇は贅澤品ではない大阪府の新計畫を窺知して保健衛生上から反對運動始まる〉，《臺灣日日新報》第10146號，昭和3年7月20日，7版。〈電器扇の課稅撤廢に關西各地起つ〉，《讀賣新聞》第18465號，昭和3年7月27日，8版。

<sup>76</sup> 〈電扇は贅澤品ではない大阪府の新計畫を窺知して保健衛生上から反對運動始まる〉，《臺灣日日新報》第10146號，昭和3年7月20日，7版。

<sup>77</sup> 〈電器扇の課稅撤廢に關西各地起つ〉，《讀賣新聞》第18465號，昭和3年7月27日，8版。

扇課稅，將有礙於熱帶地區的保健衛生，尤其當時內閣提出庶政刷新，國民保健是第一要務，課徵電扇使用稅，有違內閣的政策。其次，對熱帶地區來說，風是唯一可調節體溫的方式，因此電扇對於熱帶地區的人來說，有如米飯一樣是生活必需品，在調節體溫和預防疾病上有重要用途。再者，除了草山、北投這類可以避暑的地區，電扇是臺灣重要的散熱工具，用比照日本內地的情況，加徵電扇使用稅，並未考慮臺灣的環境，相當不合理。最後，富士貞吉甚至建議，應該要每戶家庭都免費配置電扇，並用極低廉的電費獎勵使用。<sup>78</sup>富士貞吉的投書，很快就獲得臺衛新報的支持，可見臺北市課徵電扇使用稅的反彈聲浪，雖然沒有像大阪府一樣強烈，但仍然不容小覷。<sup>79</sup>

從這兩個事件，可以得知，戰前無論在日本本土或是臺灣，電扇確實都普遍被視為奢侈品，同時也反映出，當時使用電扇的用戶，大多是有一定資產者，有繳稅能力，因此政府在希望擴展財源之際，才會針對電扇著手。

1915年，在始政三十年紀念博覽會交通館內，就設置數臺電扇以作為消暑之用，並認為電扇的設置，將會觀眾增添一層喜悅。1927年，日本日立會社的電扇廣告，也宣稱電扇是「文化の家庭設備」（詳見圖 6-5）。甚至到了 1944 年，佳里的執業醫師吳新榮都還將電扇與電話、電燈、收音機並列為「文明利器」，並以使用所有上述器物作為目標。<sup>80</sup>可見在戰前，無論是日本本土或臺灣，電扇不僅是貴重的家電，更被視為文明的象徵。

---

<sup>78</sup> 〈電扇使用稅には絶対反對〉，《臺灣日日新報》第 13017 號，昭和 11 年 6 月 23 日，3 版。

<sup>79</sup> 〈電扇稅の賦課は熱帶地生活者の幸福を奪ふもの〉，《臺衛新報》第 94 期，（臺北：臺衛新報社，昭和 11 年 7 月 1 日），頁 12。

<sup>80</sup> 吳新榮，《吳新榮日記》，昭和 19 年 12 月 25 日。臺灣日記知識庫：<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>。引用日期：2017 年 2 月 25 日。

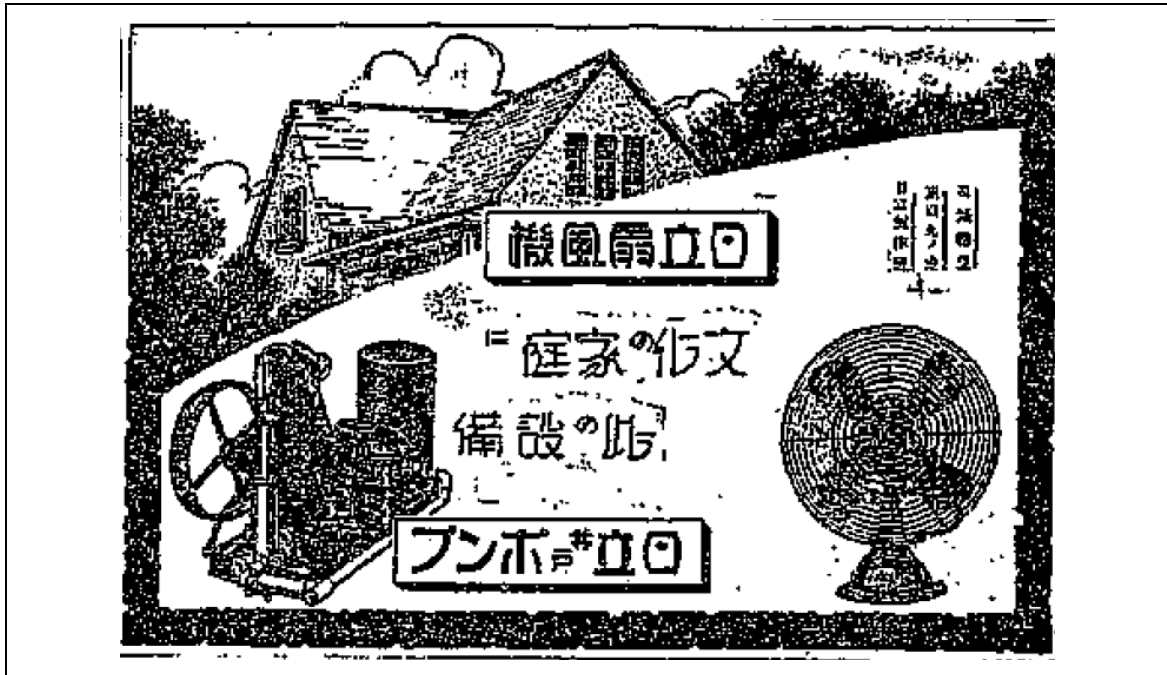


圖 6-5 昭和 2 年日立會社電扇廣告

資料來源：〈廣告〉，《讀賣新聞》第 18069 號，昭和 2 年 6 月 25 日，1 版。檢索網站：讀賣新聞。檢索日期：2017 年 2 月 14 日。

另一方面，無論是大阪府或臺北市，反對電扇課稅者的主要理由，都是以衛生保健為中心，極度強調電扇對個人健康和公共衛生的價值，尤其臺北市富士貞吉的反對理由，更完全圍繞在衛生保健上。可知在戰前，無論是臺灣或日本本土，社會輿論都相當重視電扇在驅趕蚊蟲、改善公共衛生上的附加功能。

事實上，電扇有助於公共衛生的觀念，早在電扇引進臺灣之初，就已經出現，1906 年的漢文臺灣日日新報上，就有一則介紹電扇的新聞，內容提及電扇在公共衛生上的效果，節錄如下：

……至其效用之點，第一，不論在何室內，又不論在何盛夏，微風不生，苟置有相當之電扇，則隨時隨處，得換新鮮之空氣……實一日不可以缺，實益文明之利器也。部甯惟是，則在夏期之衛生上，亦為最切要者，例如蠅則能媒介病毒於食物，蚊則能攜瘧疾微蟲，

以移植於人體，為衛生上所最厭者。若用此電扇，則涼風頻起，能吹拂食桌之蠅，使不能停宿，又若蚊孳前面飛來之時，則拂之而去，自側面飛來之時，則捲而殺之，一隻不得留。臺灣為蠅及惡性蚊繁殖之地，動輒群集，藉此以防病源之傳播，實為不可缺也云。<sup>81</sup>

可以看到，早在 1906 年，就已經相當強調電扇在驅趕蚊蟲、提昇公共衛生上的益處，甚至認為可以將電扇當做殺蚊的工具，並作為使用電扇的主要益處，與今日單純將電扇視為消暑用家電的觀念，存在相當差異。也可了解，1928 年及 1936 年，反對電扇課稅者所提出的理由，並非空穴來風，而是戰前社會普遍存在的觀念。也因為如此，才被用作反對電扇課稅運動的理論依據。

## 小結

本章主要探討日治時期，電扇在臺灣社會的使用概況。在第五章的研究中，已可知當時大多數中下層民眾的生活中，電扇並不普及。而從本章的研究，則可進一步了解，當時電扇主要的用戶，仍然是以具有財力的上層菁英為主，不過 1918 年至 1919 年前後，仍存在一定差異。

在 1918 年以前，電扇在臺灣數量相當稀少，普及率長期低於 0.5%，可說是電扇的萌芽期。也因此此時期的電扇用戶也相當狹窄，主要是以高等官吏和富商為大宗。其中臺北地區，由於是日本治臺的行政中樞，聚集較多高等官吏，因此在電扇引進臺灣之初，官吏成為臺北地區最主要的電扇用戶。

關於官吏使用電扇的紀錄，主要集中於官舍，由於日治初期的官舍，主要為政府興建，因此高等官所使用電扇，也有可能是由政府所配置，不一定是自行購買，尤其 1932 年屏東專賣局的電器配置圖，更是官舍配置電扇的證據。除此之外，當時的官署，也已經開始配置電扇。

---

<sup>81</sup> 〈電扇構造及效用〉，《漢文臺灣日日新報》第 2423 號，明治 39 年 5 月 31 日，2 版。

雖然高等官的人數不多，但由於此時期電扇數量稀少，官吏遂成為電扇主要的用戶，如 1911 年，官吏所使用的電扇，可能就佔當年臺灣所有電扇的 10% 以上，尚且不包含官署所使用的電扇，可見日治初期，官吏在電扇推廣的過程中，確實佔有一席之地。

臺北以外的地區，由於高等官的人數較少，因此是以商人為電扇的主要用戶，如 1911 年的臺南，商人和商店就是申請電扇的大宗。不過以電扇數量來看，應非所有商人都使用電扇，可能仍然是以擁有雄厚財力的富商為主。

除此之外，此時期已經有部分營業場所設置電扇，與自用電扇不同的是，營業場所的電扇，主要是用來改善消費環境，吸引消費者的工具。另一方面，儘管此時期電扇數量極少，但在主要城市中，營業用電扇已經有一定的發展，甚至有一般飲食店設置電扇的紀錄。但整體上，此時其設置電扇的營業場所，仍以高級消費場所為主。

1919 年以後，隨著戰後經濟的發展，電扇數量出現較顯著的成長，而電扇用戶的群體，也出現一定幅度的擴張。除了原先的官吏、商人和營業場所之外，地方士紳、地主和醫師，可能是此時期主要增加的電扇用戶。

此時其地方士紳關於電扇的紀錄相當多，形式則是以漢詩為主。會以電扇為題材賦詩，代表創作者對於電扇有一定的認識，雖然不一定就是電扇用戶，但至少生活上有使用過電扇的經驗，故此時期的地方士紳，大量創作關於電扇的漢詩，可視為地方士紳使用電扇的證據。

如果以年代來看，雖然到 1930 年代，仍然有士紳階級歌詠電扇，但主要仍集中於 1920 年代，尤其 1921 年豐原是伸張麗俊的日記中，更存在使用電扇的明確記錄，可能 1920 年代新增的電扇用戶中，地方士紳是其中主要客群。

地主也是此時期電扇的主要用戶，例如林獻堂日記中，就有使用電扇的明確記錄。而任職於蔡蓮舫家中的黃旺成，亦有在 1921 年使用電扇的紀錄，由於黃旺成平時居住在蔡蓮舫家中，可知蔡蓮舫當時亦有使用電扇。

另草屯地主張玉書、善化地主蘇東岳等人，也都有留下歌詠電扇的漢詩，各地歌詠電扇的詩社中，也有地主的身影。另外，楊逵的小說中，也有描述地主使用電扇的場景，儘管小說並非史實，但仍然反映了作者對於當時社會的認知，楊逵身處日治時期，其小說中的書寫，對於了解日治時期地主的生活方式，具有一定的價值。

除了地方士紳和地主之外，醫師可能也是此時期，電扇主要的用戶之一。當時風行的地方詩社中，有部分即為醫師所創立，如有歌詠電扇記錄的西螺莢社和桃園新鶯吟社，發起人皆為醫師。而身為醫師的文學家賴和、嘉義醫師林玉書，也都有描寫電扇的詩作。1930年代於佳里開業的醫師吳新榮，其日記更有大量關於使用電扇的紀錄。

另外，探討電扇使用和認知，亦為勾勒日治時期，電扇發展全貌的重要部分。其中，在電扇的使用上，由於日治初期電扇相當罕見，因此電扇正確使用觀念也不普及，時常有用戶以錯誤的方法使用電扇，導致電扇損壞的狀況，因此電扇故障率也居高不下，至1920年每年仍有近10%的電扇必須送回臺電維修，反映出當時電扇不普及的程度。

再者，日治時期的電扇，在使用上有一定風險，而電扇的防護機制，更是經過漫長時間才演進，才成為今日的安全家電。例如明治年間的電扇，並不存在防護網，因此運轉時，手部容易因為誤觸而受傷，新聞媒體尚且需要特別提醒。到了明治末年，雖然電扇已經有設置防護網，但仍然稀疏，對安全防護的效果仍然有限。一直到大正末年，電扇才出現較密集的防護網。

不過，使用電扇最大的風險，主要是來自於漏電，由於日治時期的電扇線，僅用布條纏繞，並未如今日以塑膠包覆，因此使用時間久後，容易出現布脫落，而導致漏電的問題，甚至也曾發生因電扇漏電，觸電身亡的憾事。雖然1930年代，臺灣主要電力會社，皆推出布線設備租用的服務，以因應電扇金屬線外露的問題，但以布條纏繞金屬線的作法，仍然沒有改

變。不過從電扇演變的過程，也可看出電扇使用安全的問題，逐步受到重視。

此外，由於電扇的使用成本高昂，因此在戰前，無論是臺灣或日本本土，都將電扇視為奢侈品，大阪府和臺北市，也分別在 1928 年和 1936 年出現電扇課稅的提議，可知當時電扇昂貴的程度。同時，也代表電扇的用戶，確實是以較具有經濟實力的群體為主。另一方面，從反對電扇課稅者的理由中，也可清楚了解，戰前普遍認為電扇除了消暑之外，還有改善公共衛生的功能，與今日單純將電扇視為消暑工具的觀念，具有顯著的差異，可說是在電扇昂貴的時代背景下，社會賦予電扇的附加價值。



## 第七章 結論

以往關於日治時期電力史的研究上，大多集中於電力事業的整體發展，以及電燈、電信等主要推廣的電氣產品。至於普及率較低的電扇，儘管也是當時主要的電氣產品，但因為重要性在電燈之後，始終處於陪襯地位。不僅沒有專門針對電扇發展的研究，現有研究在提及電扇時，也呈現破碎化的狀態，難以從中了解電扇在日治時期的發展全貌。

不過，電扇在日治時期，乃是 3 種官方每年納入統計的家電之一，與電燈、電動機皆為當時電氣化的指標電氣產品。另一方面，電燈在日治時期，儘管普及率較高，但用戶的燈數卻呈現顯著的貧富差距，雖然可作為民生用電電氣化的指標，卻不易衡量其電氣化質量。反之，電扇在當時使用成本昂貴，普及率較低，使用電扇的用戶，大多擁有一定的財力，更不乏電燈的使用。因此電扇的特性，在一定程度上，可以作為電氣化程度的輔助，對於了解日治時期電氣化的深度時，有一定的價值。

再者，由於電扇屬於民生家電，主要在日常生活中所使用，電燈的普及率和用戶結構，一定程度上反應了當時臺灣社會的發展狀態。藉由各職業家庭對於電扇的負擔能力、使用電扇的機會成本、電扇用戶的社會階層等面向，可以看到日治時期的經濟條件和社會結構，以及不同年代之間的社會變化。至於時人對電扇的觀點，更是了解當時社會氛圍的切入點。因此，電扇在日治時期發展過程的研究，不僅可讓臺灣電力史的研究更加完整，在了解日治時期生活方式和社會結構上，也存在一定的價值。

根據本文研究，在 1905 年，電力剛引進臺灣之初，電扇也同時進入臺灣，不過由於在日治前期，臺灣的供電區域不大，只有主要城市有電力設施，且社會整體的電氣化程度不高，因此電扇數量始終稀少，在 1917 年以前，臺灣電扇總數甚至未滿 5000 臺。

電扇在臺灣社會開始出現較顯著的成長，是從 1919 年開始，除了供電區域的擴大之外，第一次世界大戰結束後，在日本所帶動的戰後景氣，是主要的原因，當年臺灣的電扇數量首度突破 10000 臺，往後雖因景氣的變化，成長速度略有起伏，但整體來看，到 1940 年以前，大多能保持每年 1000 臺以上的成長。其中，1930 年代儘管遭遇全球經濟蕭條的衝擊，但由於臺電於 1930 年和 1934 年兩度調降電價，成功讓電扇避開了經濟蕭條的衝擊，整體來看，1930 年代是日治時期電扇數量成長最快的時期。不過，在家戶普及率上，即使到了 1940 年，仍然只有 2.97%，個人持有率更只有 0.83%，遠低於電燈的 35%~40%，依然是社會上相對罕見的奢侈品，也可知在日治時期，儘管已經電氣化的涵蓋率已經達到家戶數的三分之一，但電氣化深度仍然偏低，大多數用電的民眾，只是擁有最基本的電燈，其他家電的使用仍然不普及。

不過在主要城市中，電扇的普及狀況，又有不同樣貌。由於在日治時期，城鄉之間的電氣化程度有懸殊的差距，尤其電扇更高度集中於主要城市，因此主要城市的電扇普及率，也遠超過全臺灣的平均數。以臺中市微粒，1925 年該市的電扇密度，就已經是全臺灣平均數的 6 倍以上，到了 1939 年，臺中市的電扇家戶普及率，更達到 22%%，超過臺灣整體平均的 7 倍以上。儘管 22% 的家戶普及率，距離普及仍有相當距離，大多數民眾仍然未能使用電扇，但已經出現邁向普及的趨勢。同時，也可了解日治時期的城鄉差距之大。

電扇在區域分布上，也有很大的差距。其中，臺北作為臺灣的政治、經濟中心，電扇尤其集中，遠超過其人口比例。早在 1916 年以前，臺北廳的電扇，高達臺灣電扇總數的 60% 以上。雖然隨著時間，臺北地區電扇的比重有所下降，但即使到了 1938 年，臺灣仍有近半的電扇集中於臺北州。<sup>1</sup>其次則是臺中州、臺南州、高雄州，到 1930 年代後期，三州各佔電扇總數的 15% 以上。相較之下，新竹州的電扇，始終未超過臺灣電扇總數的 3.5%，

---

<sup>1</sup> 臺北廳包含臺北和基隆。

至於花蓮港廳、臺東廳、澎湖廳等三廳的電扇比例，合計只有 1% 左右，顯示日治時期各區域在電氣化程度上，有相當懸殊的差距。此外也反映了各地經濟發展程度的落差。

在地域分布上，日治時期的電扇，高度集中於主要城市，且城鄉之間的電扇數量有相當懸殊的差距。例如在 1925 年的臺中市，電扇的密度是全臺灣平均的 6 倍，家戶普及率可能高達 1 成以上，且臺中州的電扇，有 59.6% 分布於臺中市，顯見日治時期電扇分布的城鄉差距。

除了高度集中於主要城市，

至於電扇為何高度集中於臺北或城市，根據本文分析，應當與都市化程度、官吏人數及日本人比例有直接關連。日治時期城市與鄉村之間，在經濟發展與基礎建設上的落差自不待言，臺北作為臺灣都市化程度最高的都市，都市規模遠大於其他城市，經濟發展程度也較高，自然較具使用電扇的經濟能力。

再者，當時官吏和日本人較集中於臺北，也對提高臺北地區對於電扇的需求，也有一定的關聯。由於日治時期的官吏收入較一般民眾更加優渥，日本人的經濟條件與電氣化程度，也普遍高於臺灣人，而臺北作為政治中心，有較多的高等官和日本人定居，也使臺北的消費力獲得一定程度的提升，對於電扇的需求，自然也較其他城市更高。

在電扇規格上，日治時期的電扇有 12 吋、16 吋、32 吋、36 吋、42 吋、48 吋、52 吋、56 吋、60 吋等 9 種尺寸。不過以 12 吋電扇為主流，從 1907 年開始，12 吋電扇的市佔率就不斷提高，1923 年以後，更長期佔電扇總數的 96% 以上，至於造成 12 吋電扇一支獨秀的原因，可能與價格和體積有關。

此外，日治時期已經出現可擺動風向的自動電扇，早在 1911 年就已經引進，但自動電扇價格比固定電扇更加昂貴，普及率始終不高。但從 1927 年開始，自動電扇的比例迅速提高，至 1930 年代已經達到市佔率的 50%

左右，可見自動電扇雖然引進臺灣的時間甚早，但真正成為市場主流，則是在 1930 年代。

在日治時期，使用電扇所需的成本不低，當年因為電扇價格昂貴，為了推廣電扇的使用，各家主要電力會社都有提供電扇出租的服務，因此存在直接購買和租用兩種取得電扇的管道。其中，由於經濟條件的限制，以及冬季的電扇使用率不高，租用電扇遂成為當時的主流，臺電供電區內更一度高達 90% 的電扇是向臺電租借。

在售價方面，日治時期的電扇價格，有較大的起伏，大致上是在每臺 17 圓至 30 圓之間浮動，其中，1930 年代，在調降電價的浪潮下，臺電也同步調降電扇的售價，並且推出價格僅三分之一的中古電扇，一定程度上降低了使用電扇的門檻，對於 1930 年代電扇數量的成長，有一定的幫助。不過，由於史料的限制，本文仍然未能了解電扇歷年的價格變化，以及各種規格電扇的價格，仍有進一步深入研究的空間。

相較之下，由於租用是日治時期使用電扇的主流，因此電扇的租金更為重要。由於在當時，臺灣同時有數家電力會社並存，因此每一家電力會社的電扇租金也不盡相同。其中，電力會社的經濟規模，是影響租金高低的重要因素，而臺電市佔率最高，且肩負推廣電氣化的政策使命，電扇租金最為便宜。反之，規模越小的民營電力會社，租金越高。

除了售價和租金之外，當時尚有中止費（休止費）、工事費和器具損費等收費項目。其中，中止費的設計，主要是提供電扇用戶，在冬季不需要電扇時，可藉由繳納較低金額的費用，保留優先租用權，待日後需要時，即可直接重新啟用，而不必重新申請。另一方面，也可讓臺電在冬季電扇需求下降時，仍有一定的電扇相關收益。當時亦規定重新啟用電扇的時間，以每年 6 月 1 日為限，超過時間仍未重新啟用者，即喪失保留資格。

工事費則是由於日治時期的電扇，必須另行架線安裝，因為無論是新設、增設或移動，都有一定的工程和成本，故電力會社遂設有工事費，以作為安裝電扇時的費用。至於器具損費，可能是電力會社為了攤提電扇折

舊，而隨電扇徵收的費用，不過僅臺電和新竹電燈有此項目，詳細規定則有待進一步研究。

不過，相較於上述費用，電力才是使用電扇時最主要的成本。日治時期的電費，分成定額制和從量制兩種計費方式，前者是採取「包電制」，在繳納一定金額後，每天有一定的時間供電，電量則不設上限；後者則是「以量計價」，也就是以度為單位，用多少付多少的方式，與今日的計費方式相同。

由於臺灣在 1905 年才首度供應民生用電，且日治時期電力市場始終不算成熟，因此在 1930 年以前，是以定額制為主流，以電扇來說，至少在 1927 年以前，使用從量制的電扇用戶，仍然寥寥可數。但是 1930 年以後，由於臺灣主要電力會社全面調降從量制的電價，使得從量制的成本下降，從量制的用戶因而迅速增加，開始與定額制各佔一半市場。

再者，1930 年的降價，可以看出臺電作為電力市場的領導企業，所發揮的影響力。臺灣電價雖然低於日本本土，但仍然長期受到社會輿論抨擊，要求調降電價。1930 年松木幹一郎就任臺電社長後，決定調降電價，由於臺電的市佔率高達 90%，遂造成其他民營電力會社的降價壓力，最後在輿論施壓下，原本抗拒降價的民營電力會社，也紛紛跟隨臺電腳步，形成臺灣全面調降電價的局面。

除了 1930 年之外，電扇的電價在 1934 年又有一波調降，主要是因為日月潭水力發電工程竣工後，電力供應增加，為了推廣電氣化的措施。該次降價仍然是以從量制為主，可見調降電價除了推廣電氣化之外，可能亦有推動從量制取代定額制的目的。

另外，日治時期各家電力會社的電價不盡相同，大致上與經濟規模成反比，例如：臺電電價最低。相較之下，民營電力會社的經濟規模較小，且以營利為目的，電價較高，與租金的情況相同。

整體來看，日治時期電扇的電價雖然偏高，但仍然呈現緩慢降價的趨勢，電價計費方式，也逐漸從定額制，發展到單一費率的從量制，再發展

到 5 段費率的從量制，是臺灣電力市場逐漸成熟的象徵。尤其 1930 年代的數次降價，對於降低電扇的使用門檻，並促進電扇普及率，有相當程度的正面效益。

在家庭使用方面，無論是白領階級或是藍領階級，使用電扇的情況都不普遍。其中在白領階級方面，從當時所留下的家計簿可知，白領階級家庭有能力負擔電扇支出。但實際上，在基層白領階級家庭中，電扇相當不普遍，可能因為當時電氣費過於昂貴，若使用電扇，電氣費佔收入比例將會過高，進而壓縮到儲蓄金額所致。此外，電扇在當時並不被視為生活必需品，過高的使用成本，自然也會影響白領階級使用電扇的意願。

事實上，就算到了 1930 年代末期，月收入 150 圓以上的白領家庭，其光熱費支出，仍然明顯不足以支付電扇的成本，可見在日治時期，即使是收入相對較高的白領階級，電扇的使用仍然不普遍。另外，日治時期的家庭人數，經常與收入成正比，因此家庭結構也是電扇在白領家庭難以普及的因素。

在藍領階級方面，由於收入遠不如白領階級，因此在電扇的負擔能力上，比白領階級更弱。尤其在 1920 年以前，大多數藍領階級家庭，若使用電扇，則電扇費將佔月收入的 10% 以上。至於 1930 年代以後，由於全球經濟蕭條的衝擊，大多數藍領階級的薪資，都回落到 1920 年以前的水準，藍領階級對於電扇的負擔能力，始終未有明顯的提高。其中，未擁有土地的小作農，光熱費甚至還低於電扇最低費用，可能連電燈都未使用。

另一方面，由於電扇的租金和電價變化幅度較小，甚至隨著時間下降，因此使用電扇的機會成本，也會隨著時間而改變。本文以日治時期的主食——在來米的價格為基準，發現在 1930 年以前，由於經濟的發展，在來米價格不斷上漲，使用電扇的機會成本，是呈現逐年下降的趨勢。若與電扇的成長趨勢來看，1919 年以後電扇的成長速度加快，普及率進一步提高，可能與使用電扇的機會成本下降有關。

不過 1930 年代以後，由於全球經濟蕭條的衝擊，臺灣經濟呈現通貨緊縮的狀態，薪資與物價雙雙下跌，導致使用電扇的機會成本再度提高。但臺電在 1930 年代數次調降電價的刺激措施，一定程度緩和了通貨緊縮的衝擊，電扇在 1930 年代不僅未出現衰退，反而逆勢成長。整體來看，電扇的成長率，與物價的變化應有一定的關係，不過仍會受到其他因素的影響，並非唯一的因素。

電扇用戶的社會階層方面，根據本文研究，在 1910 年代以前，電扇主要是官吏和商人所使用，其中在臺北地區，是主要的電扇用戶，至於其他城市，則是以商人為主。

使用電扇的官吏，是以高等官為主，當時高等官使用電扇的情況較為普遍，且可能在官舍中，就有電扇的配置，另外，當時官署也有使用電扇，因此官吏所使用的電扇數量，在 1910 年代以前，可能相當可觀。除此之外，官方經營的鐵道，此時期也已經有部分客車設置電扇。

與官吏不同的是，商人所使用的電扇，除了自身消暑之外，也有相當一部分是用在營業場所，作為招攬顧客的生財工具。儘管當時設置電扇的營業場所，仍是以高級消費場所居多，但一般市民所光顧的商家，亦有設置電扇的紀錄，不過整體上仍然不多。

營業場所設置電扇，在電扇普及率偏低的時代，具有一定的意義。尤其客群為一般市民的平價商家設置電扇，更可提供無力使用電扇的民眾，在生活上獲得使用電扇的機會。因此營業場所設置電扇，在電扇成為生活必需品的過程中，可以說是一個重要的過度階段。

1920 年代以後，隨著電扇的增加，用戶群體也出現一定幅度的擴張，在新增的用戶中，士紳、地主、醫師是 3 個較主要的群體。

由於日治時期，各地方的領導階層，相當流行組織詩社賦詩，受過舊教育的地方士紳，亦有不少人有寫詩的習慣，因此留下相當多漢詩作品，其中，電扇就是當時文人作為賦詩的題材之一。儘管以電扇為題目賦詩，並不代表有購買電扇，但可以確定對電扇有一定的認識和使用經驗，至少

生活上有所接觸。因此，有歌詠電扇詩作的作者，自然有可能是電扇的用戶。

日治時期以電扇為題目的漢詩作者，以地方士紳最多，其次是醫師和地主，不僅有詩社的集體創作，亦有個人創作。尤其地方士紳和醫師，經常就是各地詩社的中堅份子。另外，時人日記和小說中，也可看到上述職業使用電扇的情況。

整體來看，日治時期的電扇用戶，應是最早由臺北地區的官吏開始使用，緊接著商人和營業場所成為最主要的用戶。在 1919 年以後，隨著戰後景氣的影響，臺灣的經濟也獲得一定的發展，電扇用戶也開始擴張到地方士紳、地主和醫師。上述 5 項職業，應是日治時期最主要的電扇客群。

另外，在日治時期，電扇屬於新科技產品，且普及率極低，因此當時的用戶在使用上，仍多有誤解，導致電扇的損壞率偏高，至 1920 年，每年仍有近 10% 的電扇必須送回臺電維修。

再者，日治時期的電扇，存在一定危險性，並不如今日安全便利。例如：明治年間的電扇並無防護網，直到大正末年，才開始有較密防護網的電扇。另外，日治時期的電扇，在電線上並未用塑膠膜包覆，僅以布條纏繞電線，具有脫落的危險，在 1930 年代，就曾有因為電扇漏電，而觸電身亡的案例。儘管各主要電力會社，皆有出租布線設備作為更換，但至日治末期，仍未進展到以塑膠膜包覆的方式。

此外，日治時期的電扇，除了消暑之外，也被視為具有驅趕蚊蟲、提高公共衛生的效益。且無論日本本土或臺灣，皆普遍存在此觀念，與現今的觀點，有著顯著的差異，可能是在電扇昂貴的時代背景下，賦予電扇的價值。

# 徵引書目

## 壹、中文部分

### 一、 史料

《水竹居主人日記》

《吳新榮日記》

《黃旺成日記》

《灌園先生日記》

陳懷澄，〈沁園詩存（附無悶詞）〉《臺灣先賢詩文集彙刊第四輯》，（鹿港：1921年，出版：臺北縣，萬億圖書，2006年5月）。

楊逵，〈模範村〉，《楊逵全集》，（臺北市：國立文化資產保存研究中心籌備處，1998年出版）。

廖學昆等著，《拾五週年紀念—莒社同人錄》，（雲林：自印，1940年1月20日）。

臺灣省行政長官公署統計室，《臺灣省五十一年統計提要》，（臺北：該署，1946年12月出版）。

謝汝銓，《奎府樓詩草》，（臺北：謝汝銓自印，1931年11月15日）。

### 二、 學位論文

王慧瑜，《日治時期臺北地區日本人的物質生活》，（臺北：國立臺灣師範大學臺灣史研究所碩士論文，2010年）。

吳政憲，《新能源時代：近代臺灣電力發展》，（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文，2003年）。

吳政憲《日治時期臺灣的電燈發展(1895-1945)》，（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系碩士論文，1998年）。

李采蓉，《西螺莒社研究》，（嘉義：南華大學碩士論文，2008年6月）。

李陸梅，《鄭坤五《鯤島逸史》研究》，（臺中：東海大學中國文學系碩士論文，2002年6月30日）。

李毓嵐，《世變與時變—日治時期臺灣傳統文人的肆應》，（臺北：國立臺灣師範大學歷史學系博士論文，2008年）

林蘭芳，《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》（臺北：國立政治大學歷史學系博士論文，2003年）。

張家綸，《草屯社會發展與地方菁英（1751-1945）》，（臺北：國立臺灣師範大學碩士論文，2008年6月）。

陳欣慧，《「詩」的權力網絡：日治時期桃園吟社、以文吟社的文學/文化/社會考察》，（臺中：國立中央大學碩士論文，2008年7月12日）。

蔡孟達，《中國大陸恩格爾係數的變動因素分析》，（臺北：國立政治大學東亞研究所碩士論文，2009年）。

### 三、 近人期刊論文

王振勳，〈冰心麗藻結詩緣-日治時期苑裡霧峰兩地文人的交遊〉，《朝陽學報》第8期，（臺中：朝陽科技大學，2003年）。

王振勳，〈林獻堂的土地經營與業佃關係研究〉，《止善》第4期，（臺中：朝陽科技大學通識教育中心，2008年6月）。

吳聰敏，〈臺灣長期的物價與物價指數〉，教育部八十五年會計年度「人文社會科學教育改進計畫」台灣長期經濟統計之編制與相關課程規劃成果報告初稿，（臺北：1996年）。

李毓嵐，〈1920年代臺中士紳蔡蓮舫的家庭生活〉，《台灣史研究》第20卷第4期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2013年12月）。

林玉茹，〈過新年：從傳統到現代臺灣節慶生活的交錯與嫁接(1890—1945)〉，《台灣史研究》第21卷第1期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2014年3月）。

陳玉箴，〈日本化的西洋味：日治時期臺灣的西洋料理及臺人的消費實踐〉，《台灣史研究》第20卷第1期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2013年3月）。

蔡慧玉，〈日治時期行政官僚的形塑：日本帝國的文官考試制度、人才流動和殖民行政〉，《台灣史研究》第14卷第4期，（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2007年12月）。

### 四、 近人專書

吳文星，《日治時期臺灣的社會領導階層》，（臺北：五南圖書，2008年5月）。

吳政憲，《新能源時代—近代臺灣電力發展》，（新北：花木蘭文化出版社，2013年3月）。

林蘭芳，《工業化的推手—日治時期臺灣的電力事業》，（臺北：國立政治大學歷史學系，2011年5月）。

厲復平，《府城·戲影·寫真：日治時期臺南市商業戲院》，（桃園：時報文化，2017年2月10日）。

鍾騰，《南瀛大地主誌新化區卷》，（臺南新營：臺南縣政府，2009年3月）。

## 五、 報紙及雜誌

- 《申報》，（1872~1949）。
- 《漢文臺灣日日新報》，（1905~1911）。
- 《臺灣新民報》，（1930年~1932年）。

## 貳、 日文部分

### 一、 官方史料

- 《宜蘭廳統計書》，第5統計書，（1909年）。
- 《國勢調查結果表》
- 《農家經濟調查・其ノ一，米作農家》，（臺北：臺灣總督府殖產局農務課，1936年3月31日出版）。
- 《電氣事業要覽》，（1925年~1938年）。
- 《臺中市產業統計》，昭和13年，（1938年）。
- 《臺中州統計書》，（1925年）。
- 《臺北州統計書》，昭和2年~昭和13年，（1929年~1938年）。
- 《臺南州統計書》，第9~21統計書，（1927年~1939年）。
- 《臺灣國勢調查第一回》
- 《臺灣國勢調查集計原表》，第一回，1924年2月5日。
- 《臺灣常住戶口統計》，（1934年~1938年）。
- 《臺灣現住人口統計》，（1905年~1933年）。
- 《臺灣統計摘要》，第13統計摘要，（1918年）。
- 《臺灣總督府府報》，（1905年~1940年）。
- 《臺灣總督府專賣局檔案》
- 《臺灣總督府統計書》，第13~44統計書，（1909年~1940年）。
- 《臺灣總督府學事年報》，第8年報~第36年報，（1909年~1937年）。
- 西村高兄，《臺灣總督官房企畫部家計調查報告》，（臺北：臺灣總督官房企畫部，1940年3月31日出版）。
- 臺灣總督府，《臺灣列紳傳》，（臺北：臺灣總督府，1916年6月15日）。
- 臺灣總督府土木局，《臺灣電氣事業概況》，（臺北：該局，1921年10月出版）。
- 臺灣總督府土木部，《臺灣總督府土木部第二年報》，（臺北：該部，1911年4月20日）。

## 二、 報章雜誌

- 《社會事業の友》第 104 期，（臺北：臺灣社會事業協會，1937 年 7 月 1 日出版）。
- 《專賣通信》第 15 卷第 4 期～第 15 卷第 9 期，（1936 年 4 月～1936 年 9 月），臺北：總督府專賣局。
- 《詩報》，第 17 期～第 49 期，（1931～1932），（基隆/桃園：吟稿合刊詩報社）。
- 《臺法月報》第 4 期第 10 卷，（臺北：臺法月報出版社，1915 年 4 月 20 日）。
- 《臺南新報》，（1921～1937）。
- 《臺衛新報》第 94 期，（臺北：臺衛新報社，1936 年 7 月 1 日）。
- 《臺灣日日新報》，（1905～1945）。
- 《臺灣米報》第 97 期，（臺北：臺灣正米組合、臺灣米穀移出商同業組合，1938 年 6 月 6 日出版）。
- 《臺灣婦人界》，1934 年第 11 期～1936 年第 10 期，（1934 年～1936 年），臺北：臺灣婦人社。
- 《臺灣愛國婦人》第 88 號，（臺北：愛國婦人會臺灣支部，1916 年 3 月 1 日出版）。
- 《臺灣警察時報》，第 198 期～第 299 期，（1932 年～1940 年），（臺北：臺灣警察協會）。
- 《讀賣新聞》，（1899～1928）。

## 三、 電力會社文書

- 《臺灣電力株式會社社報》
- 花蓮港電氣株式會社，《營業報告書》第 1 回～38 回，（1920 年～1938 年）。
- 新竹電燈株式會社，《營業報告書》第 13～38 回，（1919 年～1932 年）。
- 嘉義電燈株式會社，《事業報告書》第 1～27 期，（1919 年～1932 年）。
- 臺灣合同電氣株式會社，《營業報告書》第 2～44 回，（1921 年～1940 年）。
- 臺灣電力株式會社，《營業報告書》第 1～51 回，（1919 年～1944 年）。
- 臺灣電燈株式會社，《營業報告書》第 28 期～第 43 期（1932 年～1940 年）。

## 四、 時人著作

- 杉浦和作〈臺灣旅行案内〉，《臺灣視察手引》，（臺北：杉浦和作發行，大正 5 年）。

林進發，《臺灣人物評》，（臺北：赤陽社，1929年8月29日）。  
興南新聞社，《臺灣人士鑑》，（臺北：該社，1943年3月25日）。

## 五、 近人著作

溝口敏行、梅村又次，《舊日本植民地經濟統計：推計と分析》（東京-東洋經濟新報社，1988）。

## 參、 資料庫

- 《大鐸版臺灣日日新報》：<http://hunteq.com/ddn.htm>
- 《日治時期期刊影像系統》：<http://stfj.ntl.edu.tw/>
- 《日治時期圖書全文影像系統》：<http://stfb.ntl.edu.tw/>
- 《全臺詩—智慧型全臺詩知識庫》：<http://xdcn.nmtl.gov.tw/twp/>
- 《得泓版臺灣日日新報》：<http://www.dhcdb.com.tw/SP/>
- 《臺灣日記知識庫》：<http://taco.ith.sinica.edu.tw/>
- 《臺灣法研究實證資料庫》：<http://tcsd.lib.ntu.edu.tw/>
- 《臺灣總督府府官報資料庫》：<http://db2.lib.nccu.edu.tw/view/>
- 《賴和紀念館》：<http://cls.hs.yzu.edu.tw/laihe/>
- 《讀賣新聞歷史館》：<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan/>