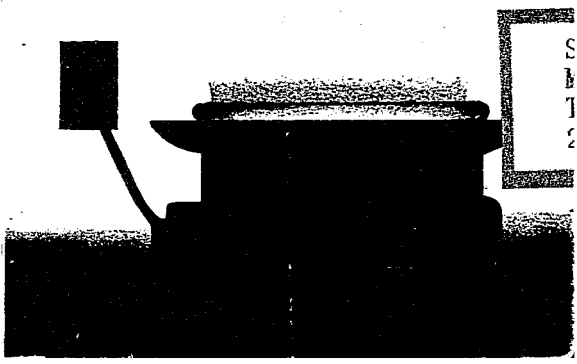


~w~



電氣心得

內容

一、發刊趣旨	一
二、照明的基礎常識	二
三、便利而且合理的電氣使用法	六
四、電熱之經濟的使用法	八
五、電氣事故的原因及其防止法	一〇
六、報燈及請求修理之手續	二〇



3 2289 0379 9

MK
TM08
2

一、發刊趣旨

「電氣便利固然便利、不過總感覺是危險」、這話時常聽見非用戶這樣的說、他們所以始終堅決不點電燈的原因、或者也許在此。因為感覺危險的一念、致將多少大科學者、傾注多少心血、給我們留下的恩惠、不來合理的享受之、利用之、而只以危險二字、就輕率的把它葬送在東洋大海、這個不僅對不起各位大科學者、似乎也對不起生存在二十世紀的個人。

用戶諸位、也有視電氣為危險物的、報紙上常看見某家漏電失火、某人感電而死、電氣的確危險、不必諱言、不僅用戶各位抱有恐懼心、即當局的我們、也有同感、因為每年總要有幾名感電喪亡的犧牲者。

我們要知道、涓滴之水、尙能溺人、星々之火、可以燎原、水火一方面是人生須臾不能離的、而一方面也有危險。電氣呢！對於現代人的生活、敢說有水火以上的必要性、因為

水火也要仰仗電氣而生，但是既有危險，難得說我們竟強大家冒險來用，抱虎而臥不成？否！否！決無危險，只要用的得當，而且既用以後，始則泰然可親，終則難捨難離，無論誰都要和它親近，然而如果用的失當，非但火災難免，並且還有性命之憂的啊。

本小冊子發刊的目的，即在於茲，使大家來了解電氣之正當和經濟的用法，題曰「電氣心得」，不亦宜哉。我們用不著拏甚麼用電必讀，用電須知等名目來誇張，因為這部小冊子並不是營利的刊物，乃是無代價奉送給諸位的，我們除每月定期刊行「家庭的電氣」小報，按時送到府上以外，並不時刊行關於電氣知識上有益刊物，使國人都涵養些電氣知識，敝公司這點婆心，務希用戶援助。

二、照明的基礎常識

(一) 住宅間量大小和燈泡的關係

住宅夜間的燈亮，不僅像辦公廳或工場等處，只要明亮即可，一方面須得考慮心情、

經濟等問題、再進一步說、還要加以美術的觀念、採取柔嫩而無暗影的燈光、方纔合乎理想。

近年來家庭間所看的新聞紙、雜誌以及各種書籍的字體、異常縮小、加以生活狀態、日趨複雜、增添許多細膩工作、所以往昔的暗淡燈光、非但效率不佳、而且也是造成近視眼的原因、但是反之、太強的燈光、對於眼目的健康上、也是有害、所以過或不足的照明(用燈火來照亮、我們使用照明的一句術語)、均非其宜、務要按間量的大小、用光的性質、來定燈光之強弱、方為合理、我們總使適燈適所、方不負造物給我們的理想之燈火啊。

間量大小和照明、在理論上講、必得拉來許多的洋文單位、和討人生厭的方程式、我們這種小冊子、完全以通俗着眼、所以關於深奧理論、概不涉及、此點想大家也是歡迎的、照明的強弱、簡單來說、每平方米拏半瓦特(燭光)作標準即可、譬如十尺寬二十尺長的間量、共有二百平方尺、須得有一百燭光、方能得適宜的照明、其他可以類推、再

進一步來說、廚房務要明亮、因為廚房關係全家衛生、燈光不亮、最易失於清潔、所以無論如何狹小的廚房、最低亦不可小於三十瓦特、其次寢室用燈、因為主婦做針線的關係、當然要特別亮一點、但是夜間忽然用燈、很強的光、刺戟瞳孔、感覺不快、所以要另備一個五瓦特以內的小燭光燈、或是奈恩燈為最相宜、其他門燈及廁所燈等、可以用十乃至二十瓦特的即可。

(二) 燈光和眼的衛生

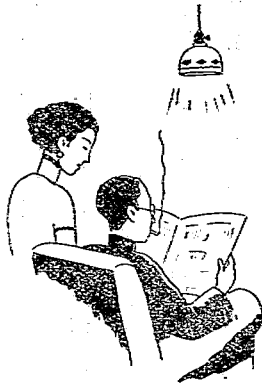
過於暗淡的燈光、固然有傷目力、但是太強的光、更為有害、據某醫士謂人的眼睛、因為慣視蠟燭和油燈、現在如果點十燭光的、或者還可、二十燭以上的、刺戟眼目、實非所宜云々、此種無稽之談、或係另有着想、但我們每日在太陽底下生存、因何並不損傷眼眼呢、因為無論誰也決不能瞪着眼睛對太陽看、燈光乃是利用他來取亮的、並不是看的、如果看光、無論十燭、就是五燭一燭、也是一樣傷目力、所以為着不使眼睛和燈光直接接觸、我們需要使用磨光或乳白色燈泡、或是將燈泡裝在磨光玻璃罩裏、不使眼目

受刺戟、近來有叫全光電球的一種泡子、既不損傷目力、更不損失光力、燈泡外面不罩

磨光罩時、此種泡子最為合宜。

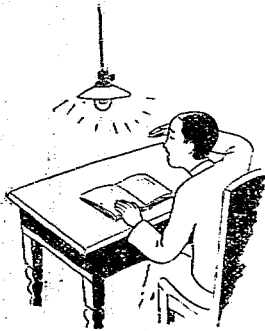
我們人類眼目的瞳孔、不似貓狗那樣動作敏捷、在强光處極度縮小的瞳孔、驟然走到暗處、瞳孔放大的速度很是緩慢、所以起始的幾分鐘、看不清楚什物、反之在暗處極度

用燈傘將光擋到一碗。不但
不愧眼。而且效率也好



放大的瞳孔、驟然到亮處、瞳孔不能即時縮小、很强的光、刺戟視神經、感覺疼痛、從這着想、第一使光的變化、不要太烈、第二眼目不可和强光直接相觸、第三如必需有和强光接觸必要時、務要用磨光或全光燈泡、或者採取間接照明法、使光一旦射在天棚上、再向下部反射、第四須要

很強的光。刺戟視神經。
對於眼睛的發生。非所宜



考慮用光的性質來定燭光的大小，如斯作去，對於眼之保健、庶可安全、而用電上亦可經濟的（此處所說的經濟、並不是指電費多少說、是從家庭生活能率方面着想）、我們尤須注意的、就是對於未成年的兒童們、夜間在光亮不充足的燈下溫習課程、最易染成近視、爲父兄的不可不加以注意的啊。

三、合理的電氣使用法

（一）要另外按開關

一般住宅的電燈、往々有僅由天棚中央吊下一個燈頭、此種作法、固然簡單省費、但是在使用便利上看、似乎欠妥、因爲電燈高吊、點滅燈時、很是麻煩、並且震動燈泡、容易折斷燈絲、所以在牆壁上適宜地點、裝置壁開關一具、寢室燈最好用吊式開關、放在枕旁、躺在床上也可隨意啓閉、再有牆上適宜地點、按設插管座一個、預備使用簡單的電氣器具（例如電熨斗）、免去用分燈頭的麻煩、更爲便當。

(二) 不用燈的時候、務要消燈

很有些人不在不用燈的時候、仍然點着、這不僅多消耗電力、而且也要短縮燈泡的壽命、廁所燈等更應按置壁開關、用畢隨手打滅、還有些人喜歡夜裏點燈就寢的、不是一種好習慣、用爲暗夜點燈、從外部很容易辨明內部情形、給偷兒一個好機會、如果因爲有乳

兒、必須徹夜用燈的時節、請另備五瓦特以下的小燈

泡、或用奈恩終夜燈、光既柔和並且省電。

(三) 燈泡和燈罩上的灰塵、要時常清拭

於不知不覺間、燈泡或是燈罩上沾着灰塵、光亮因

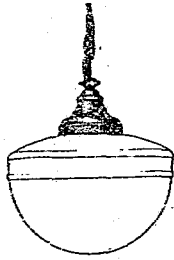
之減弱、所以時常要用乾布頭類來清拭、不要用揮子

來揮、沾在燈泡上的灰塵、不但揮不掉、並且容易打

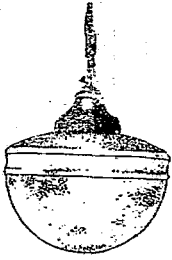
壞泡子。

(四) 間量大的屋子、要適宜分開燈數

潔淨
的充足
力
拭
燈罩
淨



燈罩上沾着灰塵
力因之減弱



舊式住宅的間量、大都是一丈寬二丈來長、這時如果僅在中央吊一盞燈、屋內各處光的分佈、決不能均勻、當中光亮特強、四角很弱、所以最好分爲兩盞、爲讀書用、在掉上放置掉燈一具、用三十瓦特的磨光泡即可。

四、經濟的電熱之使用法

(一) 鍋底須和發熱體貼緊

電氣的熱、乃是利用特殊合金製導電體抗電的力量、消耗電

力、而使之變熱、將電熱線燒紅、竝

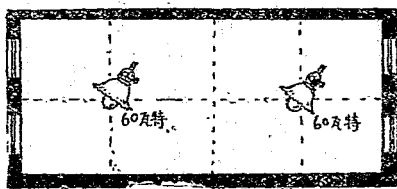
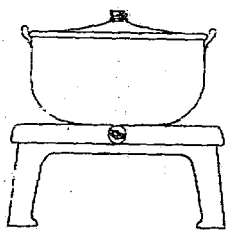
不起火苗、所以不能像普通燃燒的火一樣看、譬如在煤火上

坐一壺水、壺底和火源須得離開一個相當的距離、使空氣容

易進入、方爲有效、但是電氣呢、完全相反、壺底越貼近發

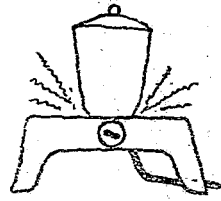
熱體愈爲有效、務必不讓火氣逸散、但是如果電熱線高出溝

鍋的經濟不



間量大的屋子最 • 好將燈數分開

不經濟的鍋



外的時候，須要修理，不可將壺坐上。

(二) 壺底要平而大

不倒翁式的圓底鍋，決對不適於電熱的，熱氣過半逸散，不經濟已極，須要用平底，最好和電爐盤大小相做為妙。

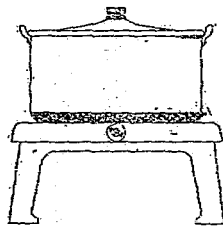
(三) 鍋底要塗黑的好

我們夏天穿白色衣服、冬天穿黑色衣服、乃是白色能將太陽光反射回去、反之黑色能以吸熱、坐在火上的鍋、也是一理、底是越黑越好、黑底較白底能省二成的電。

(四) 利用剩餘的熱

電爐閉上開關以後，決不是即時就會涼的，這個餘熱很可以利用，譬如做飯、將米煮到半熟的時候、閉上電門，利用餘熱來蒸熟，或者使用電熨斗，最後幾件東西，也利用餘熱來熨。

經濟的鍋



(五) 電熱線上面、總要乾淨

電熱線上面、如果流上菜湯或是旁的東西、很容易燒斷、所以要加小心、開鍋的時候、千萬不要叫湯水流在電熱線上面。

(六) 別燒乾鍋

電氣烹飪所用的電具、有將電熱線直接裝存鍋底裏的、電氣飯鍋、或是電氣水壺、以及直接將發熱體投在水裏的瞬間開水器等、最忌乾燒、沒見水通電乾燒、發熱體就要過熱而燒毀的。

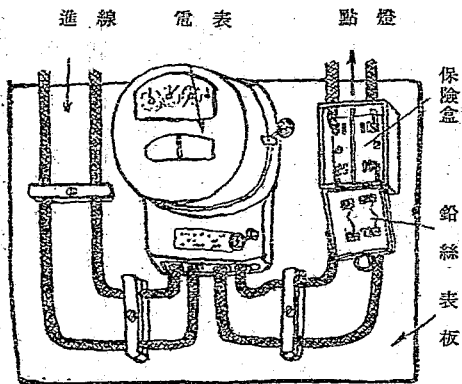
五、電氣事故的原因及其防止法

凡事有一利必有一弊、愈便利的東西、所蒙的害處也必大、沒有人不承認電氣是便利的、但是又沒有甚於電氣給我們的損害爲大的、因爲漏電能以失火、感電能以致死。不過這完全是基因於用之不當、所以務要正當來使用、以免不慮的災害纔好啊。

注意 漏電

(1) 注意 過量

打開自來水的水門、放一杯水和放一桶水、不過時間問題、對於水道管上並有有甚麼異狀、但是電氣則不然、因為電線是按用電量來定粗細、燈頭開關等是按規定容量來定大小、譬如燈頭或開關上面、如果印 250 V. 2 A. 的時候、是表明電壓最高不得超過二百五十伏爾特(府上點燈的電壓是一百伏爾特)、電流只可通二個安培(二百瓦特的燈泡、電流是二個安培)、這個數字、對於燈頭開關、叫着安全電壓或是電流、如果超過這個數值、難免危險隨之而生、至於電線呢、普通點五盞燈左右、大概用十四號膠皮線來配電、十四號線的安全電流、為十五安培、只能通過一啓羅瓦特半的電量、如果超過這個安全數值、電線漸々發熱、燒着包皮、而引起火災、所以如果必需使用規定以上的大電具時、務必要通知電業局給設法辦理纔好、千萬不要往燈頭上接啊。



(一) 不要看輕了保險鉛絲

無論那一家用戶，在進線（由電桿向屋內引入的電線）的部分，必定要裝一個保險盒，裏邊擺兩條很細的鉛絲，這種鉛絲，乃係鉛和別的金屬的合金，極易熔化的東西，假設不注意用過量的電，或是二根電線，碰在一塊，這時還沒等電線發熱，鉛絲先已熔化，斷開電路，不致惹起危險，鉛絲的粗細，是按用電量總數來定的，萬一鉛絲熔化燒斷的時節，切記不要濫行換上銅鐵絲或是較原來粗大的鉛絲。

(三) 勿用不良電具

市上所售的電具，不能全都是好的，難免劣品魚目混珠，不良電具的缺點。效率不良，多耗電氣，容易損壞。

容易有感電的毛病。

容易引起火災。

製作所不詳明、並不註明容量的電具、都是屬於不良品一類的、用戶往往希圖價值便宜、買到家來、故障百出、甚而惹起無妄之災、須知一分錢一分貨、尤其是電具、絕對不能將就使用、賤貨勢必要上當的。

(四) 廉價燈泡是用不得的

夜市小攤上不知道牌子的燈泡、雖然價廉、多耗電氣、得不償失、是買不得的、靠得住的燈泡約爲奇異、天威、飛利浦、愛國以及經敝公司選定者印有敝公司社徽^①的等々。

(五) 不要讓外行人濫行動手

諸位府上的電氣設備、都應當按法律和技術來設計、再經老練的電工給按裝、纔可以算是安全、但是因爲添燈或出了毛病、如果讓一知半解的外行人來動手、很容易惹起不

可收什的災害啊。

(六) 不可以電燈線來代用無線電天線

近年無線電愈行普及、很有些人喜歡以電燈線來替代無線電天線、這時中間當然得連接一個小擬電器、一旦擬電器絕緣破了、就要將線圈燒毀、並且這種代用天線、還有雜音多及分離不良等々缺點、最好另外設備天線爲安全。

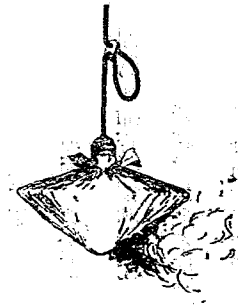
(七) 注意修改房舍

電氣決不會自己往外漏的、除了和銅鐵等五金或是濕的木材磚灰碰上以外。電線外面的包皮、就是爲防備和別的東西接觸而設的、懸在空中四面不靠東西的電線、就是光着不包皮、也決不往外漏、這是電氣較自來水瓦斯爲安全的地方、但是有時改修房舍、泥木工們不懂電氣性情、因爲防碍工作、隨意移動電線、致與滴水簷、洋鐵水溝、以及水道瓦斯管、或電鈴線電話線等相觸、以致漏電的例子常有、所以事前事後、要我電業局看看給辦理纔好。

(八) 注意電氣發熱部分

利用電氣變熱的時候，因為不起火苗、不冒火星，所以人們總以為是安全，然而如果一大意，靠近容易燃燒的東西，往々就會鬧出火災的，冬天常使用的反射型電氣火爐，燒着了隔扇，或是熨斗放在座盤上，燒着了東西，都是常有的事，得要加十分小心。

(九) 別輕視了燈泡子的熱度



我們要知道，電燈所以發光，乃是將電變熱，因為熱度太高，致將鎢絲燒的自熱而發光，此時鎢絲的溫度，當在二千度以上，所以決不可忽視的，夜裡喜歡點燈的人，因為嫌光太亮，往々用紙或布將燈泡包上，裏頭的熱，不得放出，勢必要燒着的。

上座盤和東西
放在座席
熨斗忘放
燒毀



尤其是把燈泡靠在窗戶紙上或是極易燃燒的謝魯羅以脫(玩具用的膠質假像牙)蚊帳等、都是引起火災的原因、要大加小心纔好。

(十) 開關和插管要留神使用

電門或是卜羅等、如果不插到底、相連接的部分、因為接觸不完全、電流的通過不暢快、就要發熱、時間大了、電線也許燃着的、所以務必插到底。

(十一) 軟線須得愛護

軟線乃是將許多細銅絲捻到一起、外包絕緣材料、如果亂暴的使用、很容易折斷、這時在折斷的地方、冒火星而燒着包皮、或是掛在鐵釘上、日久磨破而致漏電、發生危險、所以務要慎重使用纔好。

(十二) 不要在電線上掛東西或是和旁的東西碰上

進線碰着房簷或是煙囪、日久磨破外皮、以致漏電、其他線上不要掛東西、或是二根線

札在一塊 都要避免。

小心感電

(一) 躲避感電

若是拿濕手或汗手去動電線、就恐怕要感電的、或者站在潮濕的地上、赤着脚去摸電氣器具、也恐怕要受很強的電擊、尤其對於破皮露銅的電線、千萬不可拿鐵火筷子或者五金器具來碰、須要牢記的。

赤着脚站在濕地上
電燈是摸不得的



(二) 接近電線的地方別做活

電杆上的電線、通着強大電氣的高壓線、若是在蓋房子或者修理房子的時候、一個不留神碰上了、立刻就要燒死的、所以搭交手或是在房頂上做活、小心不要靠近電線才好、

倘若因為電線妨礙工作的時候、及早通知電業公司、和他商量辦法纔好。

(三) 別在電線附近放風箏

小孩子一心的想放風箏、一時碰在高壓線上、強力的電順着風箏線傳下來、有由這上頭感電的、再是因為風箏掛在電線上、爬上電杆子

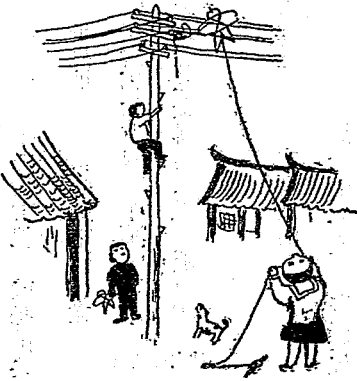
去取風箏、可

憐的小命就會

犧牲的、所以

是要緊的。

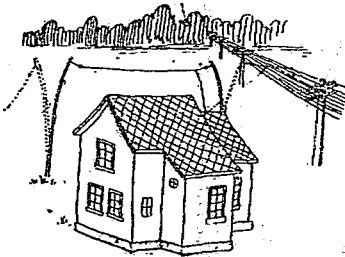
【這把危險萬分得的
危是險關不
得萬分得的
的的的的】



(四) 小心按煙囪和架設天線

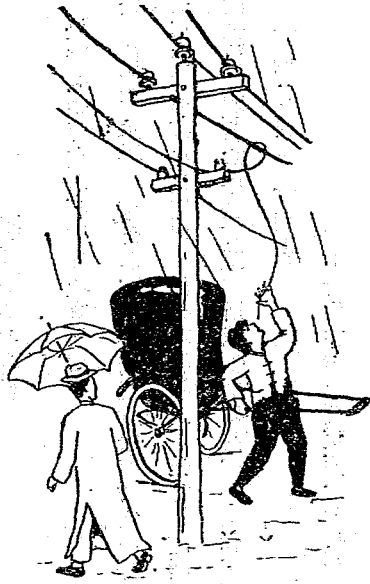
在通電線的附近、總是別讓孩子們放風箏、在按洋鐵煙囪或是架設無線電天線的時候、如果和附近的電燈電力線相接觸、往々要從這惹起火災來的、就是在

【在電力線直下架的
設天線是危險的】



按設了之後、電線搖動、或是斷了落在天線上、也是一樣危險、所以如果有這種情形、務請預先早些通知電業公司商量辦法才好。

斷下來的電線是碰不得的



還有電線斷了、落在地上的時候、是最危險的、像這個時候、也是赶快通知電業公司才好、若是在危險切迫的時節、務要用乾透的長竹竿或是木棍、把電線撥到沒有危險的地方、決不可光着

手、拿五金東西或是濕的東西去動電線、因為無論如何勇敢的人、也敵不過電氣的啊。

(五) 打雷的時候應當如此

雷打得很利害的時候、古來的人、多有焚香靜坐或是坐在蚊帳裏、這種辦法、也很合

理，因為雷電這種東西，不能算計從甚麼地方落下來，所以在屋裏靜坐，最為安全的。電燈更不要碰，因為有時雷落在電線上，至於燈點着或是滅着倒沒有關係。

六、報燈及請求修理之手續

(一) 報燈的時要在申請書上填寫明白

報燈、移燈、添燈、修理等，須得到就近營業所索印好的用紙，詳細填寫姓名住址以及請求事由，手續很是簡單，如果不能前去，先打個電話，以後補手續也可，營業所按報名的先後，順着次序去辦理，所以忙的時候，難免動工要慢一點。

(二) 一個月要查一回表

電氣的買賣，在性質上，不能像在市上買東西，秤幾斤拿回家去，因為將電送到府上的關係，勢必將秤稱（電表）放在各位家裏，用一斤秤一斤，用八兩秤八兩，到月頭上，再派人到府上去算帳，這不過是比喻說，電氣不能用秤秤，須用叫積算電力計的一種電

表、將用電的數量逐一加算到一起、從本月最終用電數裏、減去前月結算時的數字、所餘的數、便是本月所用的數。

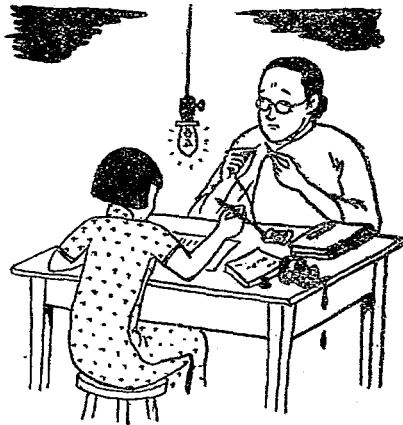
(三) 要注意冒充

電業公司所派到用戶查表或是收費的人、都配帶門證或穿制服、須要認準然後再放入、免被歹人暗算、如果看出行踪可疑、要赶快報告警察或是營業所、因為疏忽、致匪人闖入的事情、不能說沒有啊。

(四) 絕緣試驗

電線外部的包皮、以及架線用的陶磁器、都是為絕緣而設的、漏電或者感電、大多數因為絕緣不良的關係居多、所以裝完或修完燈、電業公司必定要用表來試驗一遍、如果試驗出絕緣(換句話說、就是隔電力)不夠的時節、務要改修、這種舉動並不是公司盡

暗弱的照明如此！如此！



蛇添足、多找麻煩、乃是爲謀用戶安全所盡的天職和義務、用戶多有不明瞭這種情形、甚有拒絕者、那是不對的噢。

滿洲電業股份有限公司

本社 新京大同大街

哈爾濱電業局 哈爾濱新架大街	新京電業局 新京日本通	奉天電業局 奉天工部局內	大連支社 大連市西道
齊齊哈爾支店 齊齊哈爾泰源街	吉林支店 吉林省新開路	安東支店 安東市通	營口支店 營口南本街
		鞍山支店 鞍山市通	鞍山支店 鞍山下四條街

BC
108