

不夜天

董純才譯

不 夜 天

— 燈 的 故 事 —

著 林 伊
譯 才 純 董

東 北 書 店 印 行

不 夜 天 1948.10. 初版

著 者 伊 林

譯 者 董 純 才

出 版 者 東 北 書 店

印 刷 者 東 北 書 店 印 刷 廠

總 店 哈 爾 濱 道 裏 地 段 街 五 十 一 號

分 店 齊 齊 哈 爾 吉 林 牡 丹 江 赤 峰 梅 河 口 通 化

佳 木 斯 安 東 鄭 家 屯 北 安 白 城 子 熱 東

哈。 10000。

目錄

一 沒有燈光的街道.....三一

許多愛迪生(一) 住屋裏面的煙火(二) 引火木代替了煙火(三) 火
炬(四) 最初的路燈(五) 燈和煙筒(六) 沒有燈罐的燈(八) 燭
鐘(一〇) 幾世紀的黑暗(一一)

二 最初的路燈.....三一

夜晚和白天(一三) 燭焰的消滅(一四) 有茶爐煙囪的燈(一五) 複
雜的燈(一六) 阿工燈(一八) 最初的路燈(一九)

三 煤氣燈和火油燈.....二三

燭臺上的煤氣廠(二三) 最初的煤氣廠(二四) 闊公子，鞋匠，用人(二
七) 一個容易猜的謎兒(二九)

四 沒有火焰的燈.....三一

火棒和燈(三一) 沒有火焰的燈(三一) 複雜的燈又來了(三四)

局面變了(三六)

煤氣和電的戰爭(三七)

須要燃點的電燈(四二)

世界上最大的燈(四二)

五 沒有熱的燈光

對熱的鬥爭(四三)

世界上最好的燈(四五)

從煙火到電燈泡(四七)

附錄 翻譯伊林作品的經過和印象

四三

五二

一 沒有燈光的街道

許多愛迪生

是誰發明電燈的？

對這個問題的普通回答是：美國的著名科學家愛迪生。

但是這樣回答不很正確。愛迪生不過是許多發明家當中的一個，我們是靠着那許多發明家的功績，纔得着人造的陽光來照耀現代的街道和房屋。

從前有一個時期，不論什麼城市的街上，不論什麼樣式的路燈一盞也沒有。晚上，人們只得坐在家裏，伴着牛油燭或有煙的油燈的昏黃的光亮。

這種古式油燈，樣子有點像茶壺，一點兒也不像現在的電燈泡。可是現代的電燈，是從這奇形怪狀的茶壺燈直傳下來的，中間卻經過了不少的改變。是形狀上的一些改

變，不過全很有意義。

經歷了千萬年，有千萬的發明家，爲我們研究製造更亮更好的燈。

住屋裏面的燈火

這種粗笨的油燈，比起它以前的燈來，又是一種刮刮叫的聰明的發明物了。

從前根本就沒有什麼燈這樣東西。一千五百年前，在現在巴黎所佔據的地點，是一個骯髒的小鎮，叫做琉提喜阿。全琉提喜阿的房屋都是草蓋的，或者是瓦蓋的小木屋。你要是走進了這小屋子裏面，就可以看見有一間房間的中央燒着一堆火。雖說房頂有個洞，仍舊滿房都是煙，薰得你眼睛發痛，裝滿你的肺，使你很難呼吸。

這火就是他們的燈、灶兼火爐。在木頭房屋裏燒煙火，必定是很危險的事。你可以很容易想像出當時他們的房屋必定常常失火，被燒光的。

那時候人們怕火，一點也不稀奇。他們把火當做一種可怕的破壞的仇敵，常常躲在各處，找機會降落在房屋上，毀滅它。

大約是在七百年前，有煙囪的火爐纔首先在歐洲出現。

他們升火的時候，就得任大門敞開，讓煙出去。爲了要使孩子們不給吹進來的冷風凍死，不給房裏面的燈悶死，就是襖白天裏，他們也得把孩子們放在牀上，用他們的又大又重的羊皮衣服連頭一起蓋着。

引火木代替了煙火

但是後來有人想出一個好主意，照亮房屋不必燃燒整堆煙火，只要用一根引火木就行了。

煙火使房子充滿了煙，並且也太費木料了。於是他們只在要用燈光的時候，纔一次燒着一根木棒，代替整堆的木料。他們把沒有節的現出直紋的木頭，割成兩尺多長細條的引火木，拿一頭點着。換句話說，他們用『引火木燈』替代了煙火。

這種引火木燈，在它那個時代，是一種了不起的發明物。它繼續使用了一千年以上。

但是使這種引火木的細條子燒着，是很困難的。只要你在茶爐裏用引火木升過火，你就曉得應該怎樣把燒着的那一頭朝下斜拿着它。要不然，它就要熄滅的。

爲什麼？因爲火焰總是順着木頭向上升的。這是由於燒着的木頭附近的空氣給燒熱了，熱空氣比冷空氣輕，這種空氣向上升，就帶着火焰一同升上去。

所以這種燈火必須斜拿着，朝下到着，讓火焰在底下，要不然，就會熄的。要人老是立着這樣拿着它，那是很喫力的。於是人們想出了一個很簡單的方法。他們給這燈火做了一種把柄，方法是在一個座子上豎立一根直棒，在棒頂上裝一個鐵夾子，按照適當的地位夾着這燈火。

這燈火並不如你所想的那樣壞。這種引火木燈，確實發出很滿意的亮光來。可是煙和煙灰真多哩！多麼費事，多麼麻煩呀！他們必得在它下面的地板上放一塊鐵板，那纔不會使房子着火，並且隔一會工夫就得換新棒。大人在做事的時候，照管引火木燈，總是孩子的事。

火 炬

找適當的木料做這種引火木燈，總不很容易。但是人們並不給這種困難所屈服。有人注意到有松脂的木頭做的引火木燈，比別種要好燒得多；這就是說，木頭不如松脂那

麼容易燃燒。他們發現不論什麼木頭，塗上這種松脂，跟有松脂的木頭一樣好燒，甚至還要更好一些。這就是火炬的起源。

火炬發出非常明亮的光。在開大宴會的時候，整間整間的房子，都給火炬照得通亮。有一個故事講到在加斯頓·得·法的大廳裏面，在晚餐的時光，有二十個僕人圍繞桌子立着舉起火炬。在皇宮裏面，常常用銀的人像替代活的僕人拿着火炬。

火炬，到現在仍舊可以偶然看到，引火木燈也是一樣。有些地方，救火隊拿着火炬在街上嘩啦嘩啦的跑過，就會使人回想到古時候的情景。

最初的燈

人們找不着松脂的時候，他們常常把木頭放在脂肪這類容易燃燒的物質裏面浸過之後，再做成火炬。火炬除了發出更亮的光之外，還有一點勝過引火木燈的好處——它燃燒得更長久。這原因很容易明白：火炬裏面有更多的松脂。這就使人想出可以完全不用木頭，只用松脂或脂肪就行了。於是他們就開始把松脂或脂肪放在瓦杯或石杯裏，在裏面點着火。

這就是最初的真正的燈。它一次可以點幾點鐘，不像引火木那樣只點半點鐘。接着來的問題，就是消滅煙灰。因為這種原始的燈，發出很濃的煙。

燈 和 煙 筒

爲什麼燈有煙呢？

這跟工廠的煙囪有煙是一樣的原因。你要是看見從燒木頭的工廠的煙囪裏面，發出了濃黑的煙，你就會知道這不是工廠的火爐不好，就是火夫不懂他的職務。木頭只有一部分消費在火爐裏面，其餘的都從煙囪跑掉了。當然，它不是以木頭的形態，而是以煙灰的形態跑走的。煙灰就是沒有燃燒盡的碳素微粒。

困難的是燒火不能沒有空氣。火夫爲着要使木頭完全燒光，就得或開或關煙囪的調節器，調度往火爐裏跑的空气。如果火爐裏面空氣太少了，就有一部分木頭不會燒光，以煙灰的形態從煙囪裏跑掉。如果空氣太多了，也糟，因為這樣會得使火爐冷下去。

煙就是灰，就是碳素的微粒。但是碳素怎麼會跑進燈的火焰裏面呢？從火油、油、松脂，或別種燈裏燒的東西裏面跑出來的。的確，我們看不見火油或松脂裏有什麼碳

素。但是你可能在甜茶裏看見糖，在牛奶裏看見乳酪麼？

火油燈要是修剪得好，就不會出煙的。所有的碳素全在火焰裏面燒光了。可是古時的燈，不像現在的燈，老是出煙。它們得不着充足的空氣，所以碳素的微粒不能在火焰裏完全燒盡。它們沒有充足空氣的理由，是它們每次燒油太多。必得要做到每次只供給火焰一點點油纔行。於是有人想出用燈心的法子。

燈心是許多線做成的，每根線好比一根細管子，油就由線一點一點送給火焰，好像拿着吸墨水紙放在墨水缸裏面，墨水慢慢浸到吸墨水紙裏面一樣。

最初的燈，很像現在的小夜燈，也像教堂裏祭壇前面點的燈。這種燈不過是些小罐，裝着脂肪或油，油脂裏面插着燈心。就是在那時候，在小教堂燈裏，他們已經開始點植物油而不用脂肪。植物油起初是阿剌伯商人從東方帶來的。當時歐洲人還不知道怎樣製造植物油。後來，等到歐洲各國人學會了製造這種植物油的時候，他們就不在燈裏用脂肪了。

燈心在燈裏是慢慢往下燒短的，必得時常把它拉出來。爲了要容易拉燈心，人們就設計了一種特別形狀的燈，在罐上安一個長嘴，把燈心由長嘴插到油裏。這種燈做得

真像茶壺。有時候，一盞燈不只一個長嘴。大的燈有二十個長嘴。

這種燈用練掛在天花板下，燈下面掛着淺盤，承接滴下來的油，免得滴在桌子上或地板上。燈心是麻做的，小販常常拿着它沿街叫賣，喊着：

給燈嘴買新燈心。

燈不會熄滅不明。

沒有燈罐的燈

燈裏最不能少的東西是油和燈心——燈罐並不怎麼重要。

沒有燈罐，我們究竟怎麼辦呢？

那是很簡單的。你只要把燈心放在熔化的熱脂肪裏浸一下，然後再取出來就行了。全燈心都蓋上了一層脂肪，等它冷了之後，就成了燭。

這就是古時候人們製造燭的方法。他們拿許多燈心紮在一根棒上，把它們一起放進熔脂肪的罐子裏。他們就這樣拿它們浸幾次，燈心上就有了一層很厚的脂肪。這樣的燭，就叫做『浸燭』。大多數的管家婆，都是自己製造燭，用不着買。

後來他們學會用錫或白蠟做的模子倒成燭。倒成的燭，當然比浸成的燭好看得多了。這種燭做得很光滑均勻。

蠟做的燭，跟脂肪做的一樣好。不過這種燭貴得多，所以只有教堂裏纔用。就是皇帝，也只肯在節日的機會用這種奢侈品。有時在大慶祝會裏，宮庭裏面給千百枝蠟燭照得通亮。

就是脂肪燭也不怎麼便宜。近在一百年前，還是一全家人靠着一枝燭度過晚間。有客人的時候，點上兩三枝燭，大家都以為是燈燭輝煌了。

用三枝脂肪燭的光開跳舞會，在我們看來是多麼滑稽呀！就是六十枝燭光的燈，我們也嫌暗了。我們連硬脂燭也不滿意，可是我們的祖宗只有脂肪燭，那是沒有硬脂燭那麼好的。

脂肪燭總有煙。比這更糟的是要時刻給它剪燭花。如果不給它剪燭花，這燭就會掛滿了燭淚。原因是燭心的頂頭擴大了，伸在火焰外，不會完全燒乾淨，越變越長。這就使得火焰擴大，正像在火油燈裏，把燈心旋起來一樣。大火焰格外熔化得多的脂肪，這脂肪就在燭的周圍流下來。

所以燭心就得用一把名叫燭剪的特別剪子，時常修剪。燭剪經常都放在燭旁小盤裏面。

用手指去折掉燭心的頂頭，大家都認為是很不好的習慣。燭心的燒得半焦的頂頭，必須拋在地上踏着，使得『沒有壞氣味刺我們的鼻子』。

現代的硬脂燭的燭心，都做得用不着要剪燭心。這是因為火焰最熱的部分，不在空氣難穿進去的裏邊，卻在空氣多的外邊。

這是你親自去很容易證明的。取一張紙，把它拿着放在火焰上面一會兒；在紙上會燒成一個小圓圈；這就表明火焰中心不及外邊熱。脂肪燭的燭心老是在火焰的中心，所以它不能好好地燃點，就燒成半焦的頂頭。

硬脂燭的燭心不搓成的，像脂肪燭的燭心那樣。它是編織的。這編織得很緊的燭心，在頂上不會鬆開，這頂頭伸在火焰最熱的部分裏面，燭燃下去，它也跟着燒光。

燭 鐘

古時候，要是向人問起什麼時候來，他所看的是燭，不是時鐘。這並不是因為他漫

不經心，卻是因爲古時候燭不但是用來發光，並且也用來測量時間。

傳說在查理斯五世的小教堂裏面，日夜點着一枝大燭。這燭用黑線劃分成二十四格，表明一天的二十四小時。特派幾個僕人時刻對皇上報告燭燒下去多少。

當然，這種燭決不是小燭。它必須做得剛剛足夠點二十四點鐘。

幾世紀的黑暗

在火炬、油燈和燭的發明之後，有很長久的時間，人們都很滿意這一類薄弱的燈光。真是非常薄弱的燈光。不單是這樣，並且還出煙，飛爆，燒成溝槽。對於不習慣它的人，簡直要使他頭痛。

輕便提燈有金屬片做的煙囪。煙囪有許多孔，像篩一樣。只有一小部分的光，從這些孔裏漏出來。

從前沒有人曾經想到路燈這樣東西。除了月夜之外，城市的街上夜裏是一片漆黑。路燈在那時候比現在更見需要，因爲當時街道沒有鋪砌，地面高低不平，到處是爛泥，堆滿了垃圾。

水溝流到街中心，帶着垃圾跑。人們在街上走路，得盡力靠着房屋走。但是這也糟，因為隨便什麼時候，說不定什麼人從樓上窗口潑下一桶水，他們剛巧走過，恰恰潑在他們的頭上。

爲了要預防這樣倒霉的運氣，有錢的人常常有僕人在前面拿着燃着的火炬照路。