

矿石收音机造法

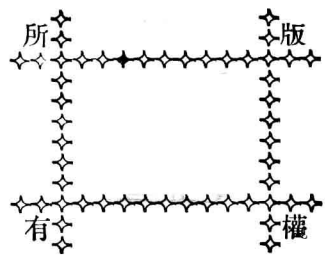
國民政府內政部註冊 二十四年二月七日執照警字第四三四〇號

民國二十二年一月九日印刷  
民國二十四年六月九日發行

業餘叢書 無線電入門 (第一冊)

◎ 定價銀三角

(外埠另加郵匯費)



編者 俞子夷

發行者 中華書局有限公司  
代表人 陸費逵

印刷者 上海靜安寺路  
中華書局印刷所

總發行所 上海棋盤街 中華書局

分發行所 各埠 中華書局

(六二〇二)(天)

業餘  
叢書

## 無線電入門序

我和無線電發生初戀，是在前年的十月裏。那時，浙江省廣播電台才成立，第一次在英國高爾登的礦石機裏，聽到中國人的播音，的確像初戀時一樣的有一種說不出的情感。現在已經和無線電結婚的了。一天沒有牠，要想念。偶然牠病了，急急的要爲牠診，治。現成的收音機，太呆板了。僅僅坐享播音，也太乏味了。第一步的嘗試，便是自己做色色樣樣的礦石收音機。並且慾望也不小，異想天開的，從室外高架的天線，搬到室內來了。有天地線的，設法拿去地線了。在礦石機最有趣的，便是完全不裝天地線也聽到輕清的聲音。這樣，每夜弄，足足弄了一年。去年十月起。又轉

一個方向弄真空管收音機。入手的一燈機，全用現成料自己裝配。由一燈而放大，由現成料而自作線圈。起先只想聲音大，材料不嫌多。後來又向輕巧靈便的方面去，手提一個小小的木箱，耳上套了聽筒，隨走隨聽，豈不是十分輕巧有趣的事？又要拿去天地線，並且連所謂環狀天線也在痛恨之列。要從聽筒的壓迫，解放到全家都能聽得；要從天地線的束縛中，解放到游船裏，Picnic時隨處可以攜帶。這是第二年的努力。新近的半年裏更學外國的時髦，一燈，二燈的短波收音機裝了又拆，拆了再裝。初收到伯力的俄語播音，彷彿在結婚後初生了兒子一樣的快活。這不是結婚後第一個戀愛成績的揭曉嗎？短波彷彿是礦。蘊藏太富，一時真發掘不

完。追想兩年來的業餘消遣，成功和失敗，相循環的來往。

一個人瞎摸，吃虧不少。後來知道打聽朋友，結識了好多專家和業餘無線電迷。同時，也儘量的看書。——英文日文的居多，中文的太少了。——從前的業餘時間，往往爲雜誌作論文。這兩年來的業餘時間，十之八九在無線電裏。不但自己迷，同時也引起了不少人一樣的迷。有時，也居然滔滔不絕的教人製作！或者迷的人還有，所以把自己吃的苦頭，寫些出來，彼此交換交換。據說，無線電的發達，業餘迷的貢獻頂大。我們後起者，一時還够不上做一個正式的業餘迷，受了前輩爲我造好了的福，豈可再自秘不公開！本書分小冊印行，這第一冊是礦石收音機造法，預定第二冊是真空中管收

音機造法，第三冊是真空管收音機的大放法，第四冊是二個以上真空管的收音機，各冊可以繼續出版。 十九，十二，三十一





# 近代科學發明概觀

〔中華百  
科叢書〕

華汝成編

一冊

一元一角

本書記述近代科學界各種重要之發明，舉凡發明史、製法、學理、功用等，均一一闡述。計分十八章，每章又分若干節，先述物理學方面之發明，例如：光、電、音、力、熱等各種之發明，次述化學上之發明，列如：製酸、製鹼、製紙、人造絲以及人造肥料等，又與國防有關之各種新發明，亦有精確之記載。

# 科學發達略史

〔新文化叢  
書之一〕

張子高講

八角

本書舉凡科學發達之源流，科學方法之應用，以及科學家構思之苦，用力之勤，莫不敘述詳盡。末附「科學在中國之過去及將來」與「近五十年來的中國科學教育」兩篇。

# 近世之新發明

〔常識叢  
書之二〕

葛綏成編

四角

本書歷舉近世最重要之新發明，如印刷術，輕氣球，蒸汽機，蒸汽船，火車，汽車，腳踏車，電車，避雷針，電汽機械，電話，電燈，望遠鏡，顯微鏡，鐘錶，磁石，陶器，玻璃，照相，飛行機，愛克司光線，留聲機等，詳述其發明之歷史與構造原理。

中華書局出版

原田三夫著  
許達年譯

# 通俗科學全集

## 第二集

### 地球

一冊  
一元

海和陸的爭鬥，火山、溫泉、地球是什麼東西構成的，地球是怎樣組成的，地球的歷史等，均有詳細的說明。譯筆流暢，統計準確，插圖精美。

本書以灌輸一般的常識為主旨，將地球上的一切自然現象，敘述無遺。全書共十六章，凡地球本體之研究，海底和海面，海水，海水的變動，極海，侵蝕作用，地殼的變動，谷、冰河、

## 第一集

### 天空的神祕

一冊  
九角

無不悉數敘入，實為研究天空現象最完善的讀物。異常生動，說理亦頗淺顯，不必要的難解定律，概不列入。全書附插圖八十幅，藉便參閱。卷末另附「譯者雜記」，介紹最近發見的冥王星之一切狀態。

本書敘述一般人所驚異的天空現象，凡天體之運行，太陽之光熱，月影之盈虧，八大行星之距離、大小、差別，世界上學者對於火星的特殊研究，流星、殞星、彗星等之形成，以及宇宙開闢論之各家學說，

## 第三集 日常氣象學

一冊  
八角

本書敘述日常氣象的各種現象，凡大氣層之高度成分，氣溫之變化升降，地面溫度之分佈，氣壓之變化與比測，雲層之鑒別，雨露霜雪電霞之成因，及其對於人類生活之關係，風力風向之敘述，一般空中光暉之現象，低氣壓高氣壓之形成，以及雷電之各項說明，皆有詳細的敘述，最後殿以天氣預報一章，尤切實用。內附插圖多幅，以與文字相輔，閱之更易明瞭。

# 中華書局發行



# 電 視 淺 說

電學叢  
書第一  
種

張左企編

電視(Television)即電傳影像，乃近代科學之最新產物。本書根據美國

Sheldon and Grisewood合著之Television一書，並參考其他電視專書編譯而成。全書共分十三章：第一章緒論；第二章略敘電視的要素，第三章詳述發明電視的歷史；第四章詳述與電視有關的光學及電學原理；第五章至第八章將電視機中各種重要部分，分別加以詳盡的剖析；第九章至第十二章分述各電視機的構造和作用；第十三章就電視的現狀推測將來的趨勢。本書目的在介紹電視知識於一般民衆，故文字力求淺顯，說理務期明白。書中附插圖五十餘幅，尤可增進讀者之了解與興趣。

四 冊 一 角

中 華 書 局 出 版

書叢科百華中

物理學綱要

陳潤泉編 上冊 五角

本書為適應一般中學自修物理學而編輯，取材力求新穎，敘述不憚詳盡，初中學生讀此，既不感深奧，而高中學生讀此，亦無膚淺之弊。計分四篇：第一篇論物性和力學，第二篇論熱學，第三篇論音學和光學，第四篇論電磁學。舉凡關於物理學之原理、定律、觀念，更加正確、新的觀念，不致陷入空虛。讀者獲舉一反三之益，而能對於舊的觀念更加正確，新的觀念不致陷入空虛。

動物學綱要

費鴻年編 一冊 一元

一般坊間發行的動物學書籍，大都偏於分類學，將動物學各種事項，用分類學的排列，故讀者過於呆板，缺乏研究之興趣。本書力矯斯弊，悉依動物之形態、生理、進化等項，材料之新穎，與興趣濃厚，順次及於營養、呼吸、運動、生態、遺傳、進化等項；材料之新穎，與興趣濃厚，中學生課外用作參攷，極為適用。

生理學綱要

費鴻年編 一冊 七角

全書注重生物生理的一般現象，以人體生理內容為例證，使讀者能得到生理學上之普遍概念，而便於作進一步之研究。內容之變化等章，緒論、生理學之基礎、生物呼吸和循環、生物體能的變化等章，緒論、生理學之基礎、生物呼吸和循環、生物體能的變化等章，緒論、生理學之基礎、生物呼吸和循環、生物體能的變化等章。

版出局書華中

業餘叢書  
無線電入門第一冊

# 礦石收音機造法

## 目次

頁數

### 第一章

第一步的嘗試……………一

### 第二章

輕巧靈便的收音機造法……………一二

### 第三章

各式各樣的線圈做法……………三四

### 第四章

各種符號·····	五九
第五章	
現成的礦石收音機·····	六七

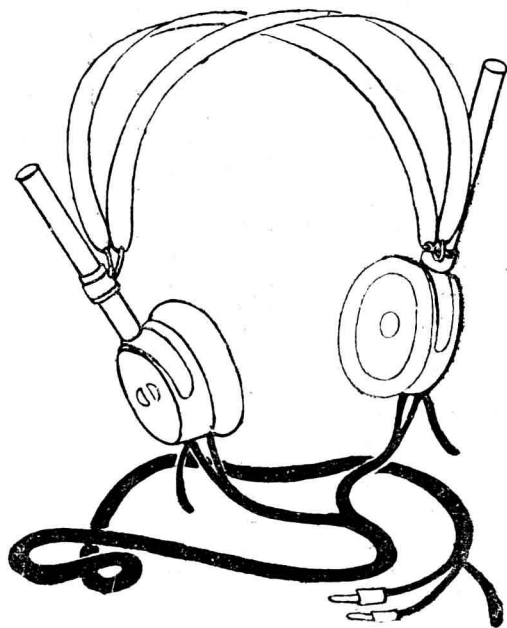
業餘叢書 無線電入門第一冊

## 礦石收音機造法

### 第一章 第一步的嘗試

假定我們自己的留聲機唱片聽厭了，常常添買新唱片而把舊唱片擱置，似乎不很合算；再假定我們住在首都杭州上海廣州天津北平瀋陽哈爾濱等大都會，在居處二三十里內有廣播電台，定期播音的，那末在公餘之暇，化不滿十元的金錢，可以坐聽音樂，政聞，商情。這是一種有益的消遣。而且在消遣中可以得到好多科學的常識。如有子女，在中學裏求學，略知物理學中電及磁的粗淺智識，給他們十元左右的小小的禮

第一圖



物，供他們課餘消遣，仍舊可以間接養成他們的科學興趣。  
這實在是有益的教育。

第一步

的嘗試，要  
揀輕易有效  
的做。先  
向播音的電  
台，討一張  
節目時間表  
來。大多  
數的表中附

載着播音台所用的波長。有播音台的地方，總有若干電料店出售無線電收音機及各種材料的，先向他們買一付耳機，亦叫聽筒。形狀如第一圖。是和電話耳機相似的。不過中間有一個彈簧的架子，套在頭上，兩個耳機，正對了耳朵，不必用手握持，一面聽，一面雙手仍舊可以寫信，工作。這一件自己不容易造，只好買現成的。起碼貨，三元左右可以買到。中等貨五元光景也够了。十八號皮線或平常花線買二十碼，這都是裝電燈時常用的東西。家裏如有舊料，可以不必買了。再買兩付裝三線有兩個洞的白磁夾，俗名白料。大約二英寸長的可以够了。也有專裝天線用的蛋形白料，當然更好。

買聽筒時要揀選。可以在播音時間內向店家借收音機裝了聽試。至少，也要檢查有無斷線。套聽筒在耳上，向店家借一小小乾電池，把聽筒腳接觸乾電池中心及邊底，聽筒兩個的聲音應同。好的聽筒，不必用乾電池，只將兩腳分開接觸舌尖，可以聽得輕輕一響。不過五元光景的貨，沒有如此靈敏的。

到中國銅絲店裏買中國紫銅絲三四十丈。有的地方不論長短，論重量的。不宜太粗，大約和三弦上中間一根絃線彷彿粗細的頂合宜。三四十丈，價總在一元光景。若不零售，大約揀輕些的，買一全圈，至多不過一元七八角。用不完，將來可以作別的用途。研究無線電，隨處要用銅絲。無



線電，不過是播音台與收音機間不用電線連接。播音台，收音機內外，不知有多少的銅絲電線。道地的收音機裏，全機所有的銅絲，一起拉出來，怕比中國的鐵路還要長些呢。

再買中國水油紙幾張，洋燭一二枝。再買大小螺絲幾十隻，中小洋鐵釘幾十隻，旋螺釘鑿，一名捻鑿，一大一小，小頭的鉗子一把。釘鎚如家中沒有宜買一個。在中國藥店裏買幾十文自然銅。自然銅是一種礦石，形狀彷彿黃銅。其實何嘗是銅，照化學家說法叫做硫化鐵，就是鐵和硫黃化合物。從前西洋人也不懂化學，竟有人當他黃金看的。所以至今有個英文的別名，叫做笨漢的黃金。不過他們化學發達了，現在沒有人再錯認作爲黃金的了。我們雖沒有他