

一部來自養心殿的百年科普教材—— 《理科掛圖》

■ 盧雪燕

1924年11月5日上午，按《大清皇帝辭位優待條件》，已經「暫居」紫禁城十三年溥儀（1906-1967），突然被告知簽署新的《修正清室優待條件》，其中第三條規定，清室必須即日移出，驚慌之餘，包括婉容（1906-1946）等家眷在內的溥儀等人，只能匆匆收拾細軟，才幾個小時，便坐上國民軍早備好的汽車，緩緩駛離紫禁城，而他身後這座，專屬於皇家，數百年來始終神秘，不為外人所知的「宮闈禁地」，隨著清皇室的離去，從此向世界打開大門，而更引人注意的是，清遜帝十多年來的「宮廷」生活，似乎也跟著清室善後委員會，一次又一次的查點各宮殿物品，而逐漸明朗起來。

清室善後委員會與養心殿的大木箱

1924年11月7日，距溥儀離開紫禁城才兩天，臨時執政攝政內閣就正式發布命令，著國務院組織清室善後委員會，負責清理清宮裡的公產與私產，11月14日，國務院公布《辦理清室善後委員會組織條例》，聘李煜瀛（1881-1973）為委員長，同時組織「清室善後委員會」，20日，李煜瀛就聘任事，同日議決〈清室善後委員會點查清宮物件規則〉（以下簡稱〈點查清宮物件規則〉），24日，經過重重阻礙，委員們排除萬難，正式「出組」（點查宮廷物品工作的稱呼），就此開展長達五年之久的清宮物品點查工作。1925年6月26日，上午9時，易培基（1880-1937）、俞同奎（1876-1962）、宋德全（生卒年不詳）、白桂亮（生卒年不詳）等七人所組成的查點小組，終於來到這座或許因為清宮戲劇節目的盛行，又或許是史籍的頻繁記載，而名氣始終響亮的著名宮殿——養心殿，隨著殿內物品查點、登錄工作的持續進行，養心殿內部陳設可說正式曝了光，但究竟藏有多少寶物？「它們」，與溥儀之間，又有那些不為人所知的故事？

養心殿，座落在紫禁城西一長街遵義門內，有清一代，除康熙帝（1654-1722）常住在乾清宮以外，自雍正帝（1678-1735）起，甚至包括遜帝溥儀在內的歷朝皇帝，都住在養心殿。前殿，是皇帝處理日常政務和召見臣僚的地方，而後殿，則是皇帝寢宮。正因為是皇帝起居日常的主要場所，殿內陳設不但數量多，品質更是格外講究，¹物品點查工作自然是馬虎不得的，按「千字文」字序，作為清點宮殿之先後順位代號的物品登錄原則，當小組點查養心殿物品時，已經輪到「呂」字，因此，凡從養心殿清點出的物品，登錄號一律掛上「呂」字頭。²

8月8日，養心殿的查點工作已經來到第二十二天，³是日，俞同奎（任組長 1876-1962），吳涵（任監視 1876-1927），以及代表軍、警的王繼武（1892-1992）、吳鐵森（1906-1932）等六人所組成的查點小組，按規定九時進了養心殿，一個上午下來，總共登錄了三個總號（八六一至八六三之36），46個點查號，其中八六三號，指的是一個大木箱，裡頭裝了36組物件，查點小組為每組物件編了個別的點查號（即阿拉伯數字號），從《故宮物品點查報告》的紀錄可知，大木箱裡頭裝的物件品項如表一。⁴

仔細觀察表一內容，不難發現呂字八六三號大木箱裡頭裝的36組物件，以墨、硯、印璽、文玩等器物類居多，此外，還有康熙帝（1661-1722）御書、曾懿（清代著名女醫家，1852-1927）書畫，以及衡永（生卒年不詳）所進字屏等，筆者不諳器物，也不識書畫，因此無法印證這個大木箱裡頭裝的東西，是否如嵇若昕女士二十多年的整器物類文物經驗——「呂」字代碼文物質量往往較佳的說法，但筆者惟一感到好奇的是，為何在這個似乎收藏珍品文玩的大箱裡，會出現《理科掛圖》（一捲），這麼件，單看品名，就與其他「文物」毫不相干的東西，《理科掛圖》是啥？從何而來，為何出現在養心殿的大木箱裡？它跟末代皇帝溥儀是否有關？

關於《理科掛圖》的幾則廣告

《理科掛圖》，按字面理解，應該屬於「理科」類的教育掛圖；「理科」，「文科」的相對詞，「數學」、「物理」、「化學」、「生物」的統稱，在今人眼中，「理科」一詞，一看便知其義，然而在百餘年以前，清末民初的那個年代，可不這麼一般，它的前身叫做「格致」；「格」，

表一 呂字八六三大木箱內物品總表

作者整理

呂字八六三 大木箱 一個								
1	羊毛聯筆	十九支	13	八寶墨	二錠 帶破雕漆盒	26	磁臥牛	二個 內有一缺角
2	陶岱製墨	五塊	14	康熙年製圓墨	一錠	27	大銅圓墨盒	一對
3	金漆圓盒 一個	內盛墨八錠 原九塊缺一	15	天啓年製圓墨	二錠	28	小漆盒	一個
4	袁勵準進臣母曾懿書字條	四條	16	純廟潛邸（邸）御用璽印 一匣 瑪瑙青金石白玉碧玉翡翠等小圖章十六塊		29	靜遠堂 新磁茶盃茶托 八份	
5	康熙御書千字文	一捲	17	洋磁瓶	六個	30	海棉	二塊
6	袁勵準進石硯	一方	18	大玄氏于魯造長方墨	二錠	31	雕漆筆筒	一個
7	衡永進字屏	一軸	19	乾隆御墨	二錠	32	珉瑯人物	二個
8	理科掛圖	一捲	20 至 21	大方硯	四方	33	石章	二方
9	呂宋煙	十支	22	銀製酒杯 九個	原註六對	34	瑪瑙白玉翡翠紫晶水晶等文具等 十五件	
10	珊瑚如意	一柄 珊瑚頭脫落	23	御墨 四錠	原缺四錠帶嵌竹盒二個	35	洋式飯茶具 一套 共十件帶玻璃罩	
11	曾懿畫山水	一軸	24	大石章	三方	36	葫蘆	一個
12	欵器硯	一方 帶嵌玉木盒	25	意大利石文具	一份			

資料來源：本表係根據《故宮物品典查報告第三編第四冊·養心殿》之〈卷一·養心殿〉，頁48-49重製。

推究、求得的意思，「格物致知」，則是藉由推究事物的道理，從而獲得知識，因此，早在清光緒三十年（1904），清政府公布的近代學制——《奏定學堂章程》裡，就規定不論是「初等小學堂」，或是「高等小學堂」，都必須修習「格致」一科，1912年，《小學校令》將小學堂的「格致」，正式更名為「理科」，⁵1923年，《新學制課程綱要總說明》又將小學堂中的「理科」改成「自然」。⁶

筆者從民國四年、五年、九年（1915、1916、1920）卷期的《婦女雜誌》、《東方雜誌》，發現七則與《理科掛圖》相關的銷售廣告，但名稱並不一致，有些標著《五彩新理科掛圖》，但有些又寫成《五彩理科掛圖》，或

是《五彩理科掛圖》，究竟這七則廣告，那一個與養心殿大木箱裡，被登錄為呂八六三之8號的那一捲《理科掛圖》有關？為便於說明，先將七則廣告綜整如表二。

《婦女雜誌》，1915年上海商務印書館創刊，每月一刊，1932年停刊。《東方雜誌》，也是上海商務印書館創行的刊物之一，每月二刊，1904年3月11日創刊，1948年12月停刊。觀察表二，發現1915年，兩刊物總刊了三次《五彩新理科掛圖》廣告，隔年，《婦女雜誌》又出現兩則名為《五彩理科掛圖》的廣告，五年後（1920），《東方雜誌》又出現兩則《五彩理科掛圖》的廣告。

表二 《理科掛圖》相關廣告

作者整理

婦女雜誌		東方雜誌	
廣告標的名稱	廣告卷期、時間	廣告標的名稱	廣告卷期、時間
1 五彩新理科掛圖 ⁷ (圖1)	民國四年三期 (1915年3月)頁46	1 五彩新理科掛圖 ⁸ (同圖1)	民國四年三月 (1915年12卷3期)
2 五彩新理科掛圖 ⁹ (同圖1)	民國四年四期 (1915年4月)頁23	2 五彩理科掛圖 ¹⁰ (圖3)	民國九年三月 (1920年17卷6期)
3 五彩理科掛圖 ¹¹ (圖2)	民國五年三期 (1916年3月)頁10	3 五彩理科掛圖 ¹² (圖4)	民國九年九月 (1920年17卷18期)
4 五彩理科掛圖 ¹³ (同圖2)	民國五年四期 (1916年4月)頁154		

商務印書館發行

高等小學教科適用

五彩新理科掛圖

全份四十八幅定價四十元

植物	自然現象	生理學	礦物	動物	植物
最新最備	一三元幅	一元八角幅	一元四角幅	一元四角幅	七元二角幅
				六元七角幅	四十二元五角幅

凌昌煥編

是圖共四十八幅。內分植物十二幅。動物十七幅。下等動物二幅。礦物四幅。自然現象五幅。物理三幅。生理四幅。目次一幅。每幅圖長一尺二寸。闊三寸。依據高等小學秋季新理科教科書及教授法中所備之教材編次。即春季新理科以及其他各種理科書。亦可參酌應用。圖中多用實物描寫。其部位甚為正確。色彩亦極精審。而教授上所應注意之處。則特別放大。以便兒童遠望。仍得明瞭之益。至圖旁所註之字。簡明適當。一目了然。為理科圖中最精美合用之品。

A (G28)

商務印書館發行

高等小學(教育部審定)教科適用

五彩理科掛圖

全份四十八幅定價四十元

植物	動物	礦物	自然現象	物理	化學
最新最備	四十三元八角幅	六十八元三角幅	一元四角幅	一元一角幅	一元一角幅
	四元四角幅	一元一角幅	一元一角幅	七元二角幅	一元四角幅

凌昌煥編

本館前根據高等小學新理科教科書編成掛圖。頗蒙各界好評。近來不勝求。無任歡迎。前圖專據一書用途。致致遺漏。普通理科重行編次。之前圖。尤為精審。無論何種理科用書。均可為指授之助。即家庭選購。亦可增長兒童之智識。且本圖係用實物描寫。部位正確。其教授所應注意之處。特別放大。一目了然。印刷精美。標註明瞭。尤為特色。每幅長一尺二寸。闊三寸。圖目列上。

幸新注意

A (1138)

圖1 《五彩新理科掛圖》廣告 取自《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》，民國4年3期（1915年3月），頁46：<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1503&page=46>，檢索日期：2022年7月12日。

圖2 《五彩理科掛圖》廣告 取自《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》，民國5年3期（1916年3月），頁10：<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1603&page=10>，檢索日期：2022年7月12日。

上述 1915 年刊在兩雜誌的三則廣告，除了《五彩新理科掛圖》題名相同之外，實際上廣告圖版，內容也完全一致，如圖 1。

再看 1916 年，《婦女雜誌》刊出的兩則《五彩理科掛圖》的廣告，其內容與樣貌也完全相同，如圖 2。

從圖 1、圖 2 可知，《五彩新理科掛圖》、《五彩理科掛圖》，皆記錄是商務印書館凌昌煥

(1873-1947) 編，除題名、廣告版面有所不同之外，總售價雖說都是十四元，但後者多標出「教育部審定」字樣，而目次分類已經有所調整，至於民國九年以後刊在《東方雜誌》的《五彩理科掛圖》的兩則廣告，則維持民國五年以後，所出版的同名掛圖內容，但將「挂」改回「掛」，編者也是凌昌煥，茲列表比對如表三。

表三 《理科掛圖》廣告內容比較

作者整理

五彩新理科掛圖	數量	五彩理科掛圖	數量	五彩理科掛圖	數量
見圖 1，民四年廣告	四十八幅	見圖 2，民五年廣告	四十八幅	見圖 3、圖 4，民九年廣告	四十八幅
目次	一幅	目次	一幅	目次	一幅
植物（售價 4 元 5 角）	十二幅	植物（售價 4 元 8 角）	十三幅	植物（售價 4 元 8 角）	十三幅
動物（售價 6 元）	十七幅	動物（售價 6 元 3 角）	十八幅	動物（售價 6 元 3 角）	十八幅
下等動植物（售價 7 角）	二幅	無		無	
鑛物（售價 1 元 4 角）	四幅	鑛物（售價 1 元 4 角）	四幅	鑛物（售價 1 元 4 角）	四幅
生理（售價 1 元 4 角）	四幅	順序移到最後		順序移到最後	
自然現象（售價 1 元 8 角）	五幅	自然現象（售價 1 元 1 角）	三幅	自然現象（售價 1 元 1 角）	三幅
物理（售價 1 元）	三幅	物理（售價 1 元 1 角）	三幅	物理（售價 1 元 1 角）	三幅
無		化學（售價 7 角）	二幅	化學（售價 7 角）	二幅
		生理（售價 1 元 4 角）	四幅	生理（售價 1 元 4 角）	四幅

資料來源：本表據《婦女雜誌》、《東方雜誌》有關《理科掛圖》的七則廣告內容整理。

按表三可知，民國四年的《五彩新理科掛圖》，與民國五年以後的《五彩理科掛圖》的差異，主要是「生理」順序移到最末，且去除「下等動植物」二幅，但「植物」、「動物」多一幅，另「自然現象」少二幅，但增加「化學」二幅，因此總幅數不變。

民國四年的《五彩新理科掛圖》廣告裡特別說明到，掛圖主要是「依據高等小學秋季新

理科教科書及教授法中所備之教材編次。即春季新理科以及其他各種理科書。亦可參酌應用。」（見圖 1）奇怪的是，為何才經過一年，就調整內容？民國五年的《五彩理科掛圖》廣告裡是這樣說的：「本館前者根據高等小學新理科教科書編成掛圖，頗承學界許可，供不應求，無任歉仄，惟前圖專據一書，用途較狹，茲復按照普通理科重行編次，較之前圖，尤為精審，

無論何種理科用書均可為指授之助。」(見圖2)原來調整小部份內容,主要是為了適應更多不同版本理科教科書所用。

按前述,《五彩新理科掛圖》是爲了配合「高等小學秋季新理科教科書及教授法」所出版,屬於「輔助教材」性質,但《新理科教科書》,指的又是什麼?其實早在《奏定學堂章程》公布之前,光緒帝(1875-1908)就已經下令著各州、縣改設小學堂,加上《欽定學堂章程》、《奏定學堂章程》基本確立了新的教育體制,因此,各地新式學堂不斷湧現,《三字經》、《百家姓》、《千字文》、《千家詩》、《四書》、《五經》這類傳統私塾的授課教材,再也不符合新學堂、新學制的需求,於是,文明書局、商

務印書館、中華書局等,這類民間出版機構,順勢推出各種新學堂適用的教科書販售,而其中又以商務印書館出版的教科書最受矚目。

商務印書館,創始於1897年,1902年設立編譯所,由蔡元培(1868-1940)擔任首任所長,1903年,張元濟(1867-1959)繼任所長,在新式小學堂廣設所引發的大量教科書需求的情況下,張元濟確立以編輯教科書爲商務印書館的主要業務,1903年起,陸續推出符合學制要求的一整套初等小學堂、高等小學堂使用的教科書(統稱《最新教科書》),其中已經包括高等小學堂的《理科》四冊,¹⁴隨著民國時代的來臨,商務印書館在1912年秋季學堂開學前,又推出《共和國教科書》,其中也有高等小學

行發館書印務商 42256

定書部育教

涵芬樓 收買舊書

定價

總發行所 上海

民國九年三月

物理 化學 生物 地理 歷史 國文 算術 常識 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會

商務印書館

圖3 《五彩理科掛圖》廣告 《東方雜誌》1920年17卷第6號,普通廣告(民國9年3月)。取自王雲五主持,《東方雜誌全部舊刊五十卷》,冊57,頁42256。

定書部育教

涵芬樓

定價

總發行所 上海

民國九年九月

物理 化學 生物 地理 歷史 國文 算術 常識 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會 衛生 體育 音樂 美術 勞作 公民 社會

商務印書館

圖4 《五彩理科掛圖》廣告 《東方雜誌》1920年17卷第18號,普通廣告(民國9年9月)。取自王雲五主持,《東方雜誌全部舊刊五十卷》,冊59,頁44152。



圖5 (左) 《理科掛圖》外包裝之紙卷筒 筒高56、底部直徑8.5公分 國立故宮博物院藏
圖6 (右) 《理科掛圖》之目次葉 國立故宮博物院藏 故獻000001

適用的《新理科》在內，1920年，經過「五四」運動（1919年）的洗禮之後，用白話文編輯教科書成爲主流，商務印書館於是又推出《新法教科書》，其中當然也包括高等小學的《理科》在內。¹⁵

按時間推測，1915年三則廣告裡的《五彩新理科掛圖》，是爲配合《共和國教科書》裡的《新理科》教科書所出版，一年之後，爲適用各出版社的《理科》教科書，於是調整內容，出版《五彩理科掛圖》，至於出現在1920年後的兩則《五彩理科掛圖》廣告（圖3、4），從廣告裡看不出與1916年的《五彩理科掛圖》內容的不同，但廣告詞則又回到1915年的：「是圖依據高等小學秋季新理科教科書及教授法中所備之教材編次，即春季新理科及其他理科書，亦可參酌應用。」（見圖1、3、4）

故宮典藏的《理科掛圖》

故宮今藏《理科掛圖》，原始編號呂八六三之8，文物統一編號：故獻000001～000048。《故宮物品典查報告》裡所謂「一捲」，實際上是將包括目次葉在內的，四十八幅不相連的冊葉形式彩圖，相疊、捲起，然後裝入藏青色紙筒裡，故稱之。「理科掛圖」品名，應該也是俞同奎等人根據筒身《五彩理科掛圖》（兩邊附註「上海商務印書館出版」、「全分共四十八幅」字樣）所定下的。（圖5）

雖名爲「掛圖」，但四十八幅圖，並不是真像「掛軸」那般，能夠懸掛起來，而是四十八幅各自獨立的冊葉，小心攤平彩圖，首先映入眼簾的是，上方印有醒目「新理科掛圖」，五個大字的目次葉，葉面顯然經過精心設計，中間的大方框列四十七幅圖的「圖名細目」，框

的右邊有「民國八年二月二版」，左邊則是「上海商務印書館印行」字樣，而框的下方，自右而左分別是：「翻印必究」、「全分四十八幅」、「定價十四元」等小字（圖6），按廣告裡所

說的長二十一寸半，闊三十一寸換算，每圖高54.61公分，廣78.74公分，與筆者實際量測的每幅圖，高54.6公分，廣79公分，大致相當，茲將目次整理如表四。

表四 故宮典藏《理科掛圖》目次

作者整理

目次		故宮文物統一編號	
植物	一	梅、桃、杏、李	故獻 000034
	二	油菜、豌豆、蠶豆（圖7）	故獻 000004
	三	桑、黃瓜、絲瓜、冬瓜、南瓜、西瓜、甜瓜（圖8）	故獻 000028
	四	稻、大麥、小麥	故獻 000020
	五	柿、栗、梨、蘋果	故獻 000027
	六	草綿、大豆、赤豆、綠豆、豇豆、菘豆	故獻 000015
	七	松、竹	故獻 000014
	八	樟、烏臼、漆樹、罌子桐、楮構、槭樹、柏、杉、樅、黃楊、紫檀、杉竹椽櫚之橫剖面（圖9）	故獻 000031
	九	青芋、馬鈴薯、苕、茄、甘藷、蘿蔔、燕菁	故獻 000018
	一〇	蜀黍、玉蜀黍、茶、菸、甘蔗、蘆粟、糖槭、糖蘿蔔	故獻 000040
	一一	藍、梔子、大麻、苧麻、薄荷、紫蘇、毛茛、蒲公英	故獻 000047
	一二	松蕈、香蕈、木耳、蕨、薇、瓦草、土馬騾、地錢	故獻 000032
	一三	石蓴、紫菜、石花菜、昆布、裙帶菜、毛黴、青黴、細菌（圖10）	故獻 000045



圖7 《理科掛圖》之植物二—油菜、豌豆、蠶豆 國立故宮博物院藏 故獻000004



圖8 《理科掛圖》之植物三—桑、黃瓜、絲瓜、冬瓜、南瓜、西瓜、甜瓜 國立故宮博物院藏 故獻000028

續表四 故宮典藏《理科掛圖》目次

作者整理

目次		故宮文物統一編號	
動物	一	猴、狻、猩猩、黑猩猩、大猩猩（圖 11）	故獻 000009
	二	貓、獅、虎、豹、狼、狐（圖 12）	故獻 000029
	三	犬、馬	故獻 000036
	四	牛、羊、豬	故獻 000019
	五	象（圖 13）	故獻 000016
	六	鼠、兔、鼯鼠、猬	故獻 000044
	七	蝙蝠、鯨	故獻 000033
	八	鳶、鷹、梟、鴟鵂、啄木鳥	故獻 000013
	九	雞、鴨、鵝、鳧、雁、燕、雀	故獻 000006
	一〇	蛇、蛙	故獻 000048
	一一	龜、鱉、綠蠵龜、赤蠵龜、玳瑁、河蟹、河蝦、蟻、龍蝦（圖 14）	故獻 000030
	一二	鯉、鮒、金魚、沙魚、石首魚	故獻 000003
	一三	蜂、蝶、蠶	故獻 000039
	一四	蝗蟲、蚱蜢、螟蟲、苞蟲、浮塵子、螳螂、蜻蜓（圖 15）	故獻 000025
	一五	蠅、蚊	故獻 000037
	一六	蚱蟬、紡織娘、叫哥哥、蟋蟀、金鈴子、瓢蟲、蟻、蚜蟲、蜘蛛、蜈蚣	故獻 000042
	一七	田螺、螺螄、貝子、石決明、梭尾螺、河蚌、蜆、蚌、蝗、牡蠣、烏賊、章魚	故獻 000024
	一八	蚯蚓、水蛭、蛔蟲、旋毛蟲、十二指腸蟲、蟯蟲、條蟲、刺參、光參、珊瑚、海綿（圖 16）	故獻 000035
礦物	一	火山、浮石、花崗巖、安山巖、礫巖、砂巖、黏板巖（圖 17）	故獻 000005
	二	雲母、長石、石英、水晶、玉髓、瑪瑙、燧石、金剛石、石墨、大理石、方解石、灰石、褐炭、黑炭、無煙炭	故獻 000017
	三	磁鐵礦、赤鐵礦、黃鐵礦、自然銅、黃銅礦、錫石、方鉛礦、自然金、山金砂、金、自然銀、輝銀礦、辰砂	故獻 000008
	四	鹽田、鹽礦、鹽池、鹽井	故獻 000012
自然現象	一	地球、五帶、四季、太陽系、月、星（圖 18）	故獻 000010
	二	田野、山林、池沼、海洋	故獻 000002
	三	雲雨、雪冰、谷風海風、山風陸風	故獻 000026



圖9 《理科掛圖》之植物八一樟、烏臼、漆樹、梲子桐、樅、檜、柏、杉、樅、黃楊、紫檀、杉竹樓欄之橫剖面 國立故宮博物院藏 故獻000031



圖10 《理科掛圖》之植物十三—石蓴、紫菜、石花菜、昆布、裙帶菜、毛氈、青氈、細菌 國立故宮博物院藏 故獻000045

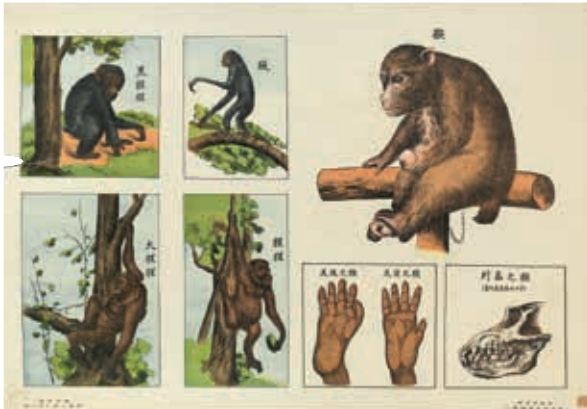


圖11 《理科掛圖》之動物一—猴、猿、猩猩、黑猩猩、大猩猩 國立故宮博物院藏 故獻000009



圖12 《理科掛圖》之動物二—貓、獅、虎、豹、狼、狐 國立故宮博物院藏 故獻000029



圖13 《理科掛圖》之動物五—象 國立故宮博物院藏 故獻000016



圖14 《理科掛圖》之動物十一—龜、蟹、綠蠃龜、赤蠃龜、玳瑁、河蟹、河蝦、蟻、龍蝦 國立故宮博物院藏 故獻000030

續表四 故宮典藏《理科掛圖》目次

作者整理

目次		故宮文物統一編號	
物理	一	抽水機、救火機、抽氣機	故獻 000038
	二	汽機、汽船、汽車、電動機、電車、電扇 (圖 19)	故獻 000023
	三	電磁石、電鈴、電報、電話	故獻 000011
化學	一	養氣、輕氣	故獻 000021
	二	淡氣、炭養氣、綠氣、亞莫尼 (圖 20)	故獻 000022
生理	一	骨骼、筋肉、內臟 (圖 21)	故獻 000007
	二	消化器	故獻 000046
	三	循環器、呼吸器、排泄器	故獻 000043
	四	耳、目、腦髓、脊髓、神經	故獻 000041



圖15 《理科掛圖》之動物十四—蝗蟲、蚱蜢、螟蟲、苞蟲、浮塵子、螳螂、蜻蜒 國立故宮博物院藏 故獻000025



圖16 《理科掛圖》之動物十八—蚯蚓、水蛭、蛔蟲、旋毛蟲、十二指腸蟲、蜈蚣、條蟲、刺參、光參、珊瑚、海綿 國立故宮博物院藏 故獻000035

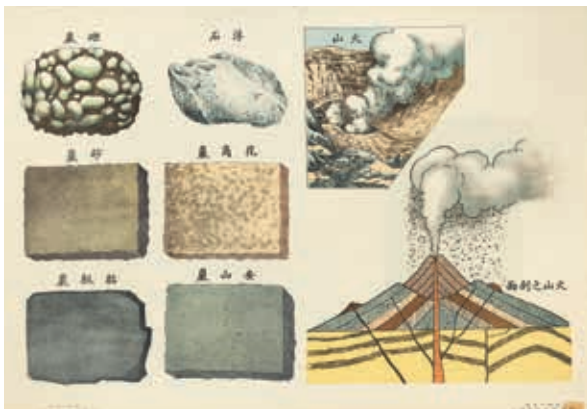


圖17 《理科掛圖》之礦物——火山、浮石、花崗巖、安山巖、礫巖、砂巖、黏板巖 國立故宮博物院藏 故獻000005

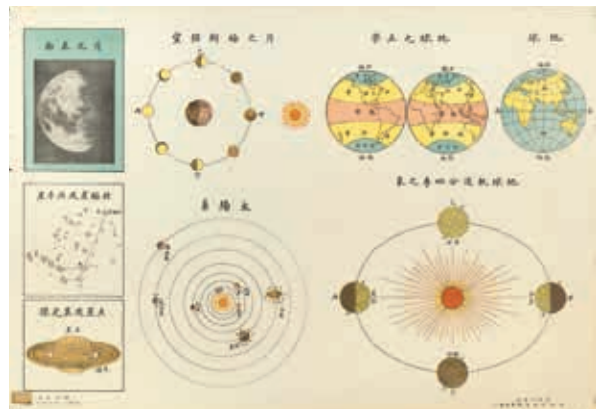


圖18 《理科掛圖》之自然現象——地球、五帶、四季、太陽系、月、星 國立故宮博物院藏 故獻000010

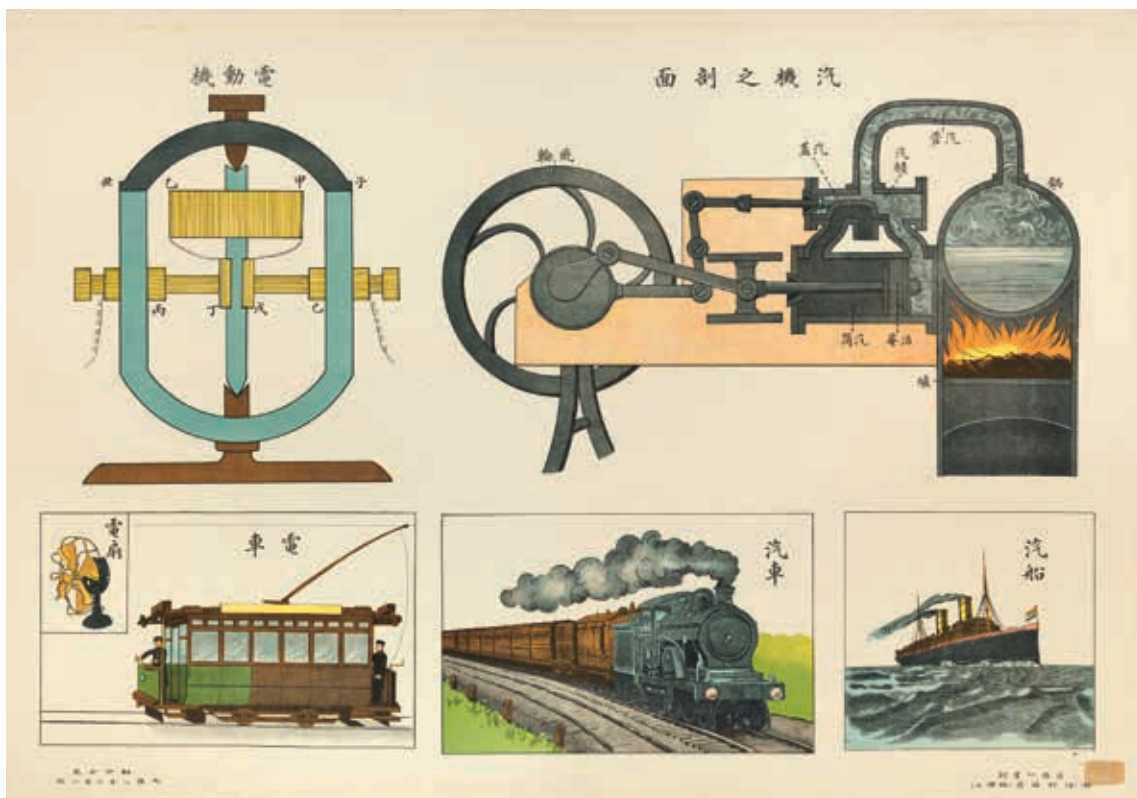


圖19 《理科掛圖》之物理二—汽機、汽船、汽車、電動機、電車、電扇 國立故宮博物院藏 故獻000023

四十七幅「掛圖」內容，大致符合目次列述，而每圖右下方，皆註小字「商務印書館」、「新理科掛圖」字樣，以及圖號（例如「（動物五）」、「（植物二）」），而圖的左下方一律標註「翻印必究 民國八年二月二版」字樣。

除故宮今藏這套出自養心殿的《理科掛圖》之外，筆者未見其他圖書館、博物館的典藏紀錄，因此推測不管是那一版，實際的印刷量可能都不會太多，更何況一整套售價十四元，就算分幅購買，也要一幅三角半的價格，對比當時的物價：「北洋政府時期蔬菜類價格每百斤多在一元至五元左右，『番薯每百斤 1.7 元，芋頭每百斤 1.5 元，白菜每百斤 2.8 元，絲瓜每百斤 4.16 元』」，或是一般普通工人每月工資大

約 20 到 30 元，¹⁶《理科掛圖》可說相當昂貴，或許也只有像溥儀這種年花費達一、兩百萬兩的富豪級人物才買得起的吧！¹⁷

故宮典藏的這套《理科掛圖》，紙卷筒、目次葉、內葉的品名依序是：「五彩理科掛圖」、「新理科掛圖」、「新理科掛圖」，三者並不一致，從七則廣告觀察，似乎也存在著品名不一的現象，筆者因僅見「民國八年二月二版」的《理科掛圖》，因此無法判別當年商務印書館除 1916 年內容的調整外，是否曾經改動過圖的內容，總共出版過幾款《理科掛圖》，還有，圖名的更動，是否也意味著內容調整？凡此種種，很難以現今掌握到的資料得到答案，不過，從可能屬於溥儀「曾經擁有」的這一套《理科掛圖》

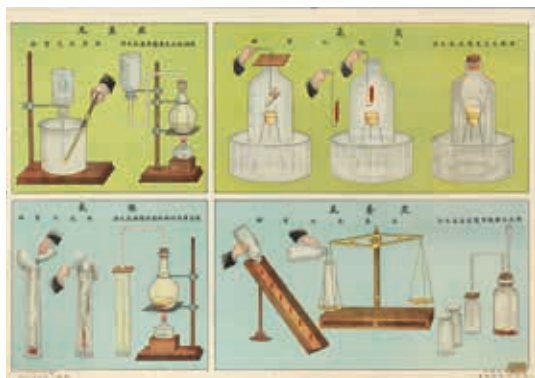


圖20 《理科掛圖》之化學二——淡氣、炭養氣、綠氣、亞莫尼
國立故宮博物院藏 故獻000022



圖21 《理科掛圖》之生理——骨骼、筋肉、內臟
國立故宮博物院藏 故獻000007

觀察，它不但尺寸大，而且的確像廣告詞（1915年）所宣傳的，採「實物描寫」、「色彩亦極精審」，只是部位是否「甚為正確」，就不得而知了。以今展於「草蟲捉迷藏」的那幅「動物十四——蝗蟲、蚱蜢、螟蟲、苞蟲、浮塵子、螳螂、蜻蜓」（故獻000025，陳列在210室）為例，具科普知識背景的戴為愚先生（任職臺北市立動物園）表示：「理科掛圖系列，畫作中已不見畫者賦予筆下生物的想像空間，風格明顯少了風雅而充滿寫實紀錄的味道……仔細鑑賞……會發現融入許多科普細節……有關蜻蜓、螳螂…的生活史與棲息環境等生態學的描述；有蘊含形態學的構造介紹……也有分類學

的比較說明……在行為學上也有呈現……然而圖中仍有呈現對生物學摸索中的錯誤……」¹⁸

由此可知，《理科掛圖》應該已經達成當年的出版目標，但在追索新知識的過程中，難免也有些疏漏，以致於出現一些科普內容上的錯誤，不論如何，這麼件印刷精美，內容詳盡，融合生物、物理、化學、地球科學內容的科普圖冊，在出版的當下，對一般人來說，肯定新奇、時髦，而且非常昂貴。

尾聲

從廣告出現的時間點推測，《理科掛圖》第一次編輯出版，應該在1915年（或稍早），這時的溥儀九歲，距他六歲進上書房讀書已經三年，溥儀受教的課程內容，與當時新式學堂的新式教材，完全是兩回事，溥儀自己也說，十四歲以前，他的指定課本是《十三經》、《大學衍義》、《朱子家訓》、《庭訓格言》這類傳統教材。1919年，徐世昌（1855-1939，1918年任大總統，1922年去職。）任大總統時，爲了希望「皇帝」能接受點西方文化，於是聘請英國人莊士敦（Reginald F. Johnston, 1874-1938）擔任溥儀的英文老師，同時也教授數學、西方歷史、地理等。故宮典藏這一部《理科掛圖》，剛好就是莊士敦進紫禁城授課的前一個月出版的，所以會不會是莊士敦帶進紫禁城？又或者是溥儀自己找人購買？已經沒有答案，但是否真的曾經被拿來「授課」，教導溥儀知曉「理科」知識？假如溥儀自己陳述的學習狀況：從「宣統三年（1911）學到民國十一年（1922），沒學過加減乘除，更不知聲光化電。」²⁰屬實的話，那麼《理科掛圖》裡，實物畫出「抽水機」、「救火機」、「抽氣機」、「汽機」、「汽船」……等等類屬於「物理」的三幅圖，或是講述「養

氣」、「輕氣」、「淡氣」……等等類屬於「化學」的兩幅圖，恐怕他是沒見過的吧！

五彩《理科掛圖》四十八幅，在印刷出版超過百年之後，如今全數安然地存放在臺北外雙溪故宮，除選展「動物十四」一幅，為「草蟲

捉迷藏」特展，增添「科普新向度」之外，同時也為近代科學教育的一個短暫的時間過點，提供實實在在的例證，這恐怕是當年將「它」，收進養心殿大木箱裡的那個「人」，想都沒想過的吧！

作者任職於本院書畫文獻處

註釋：

1. 故宮退休人員嵇若昕女士曾在〈故宮文物的 ID〉一文裡提到：「筆者任職國立故宮博物院器物處二十餘年，多年整理庫房中文物的經驗告訴我：凡以『天』、『呂』、『金』字為代碼的文物往往質量較佳。」以上參見嵇若昕，〈故宮文物的 ID〉，《故宮文物月刊》，272 期（2005.11），頁 82。
2. 嵇若昕，〈故宮文物的 ID〉，頁 81-84：「……在故宮清查文物時（未包括三大殿——太和殿、中和殿、保和殿）的登錄方式是以每一座宮殿為單位，依照點查的先後，各用《千字文》的一個字為代碼……代碼後接漢字數字，表示文物的總號，其下方的阿拉伯數字則是分號，在宮殿中如果是單獨一件陳列，則僅編總號……如果是裝在同一個木箱中的文物，……在編一個總號之後加上阿拉伯字作為分號，也就是說：同一箱櫃中不同的文物用同一個總號，而以分號區別。」
3. 關於養心殿物品清查日期與清查人員、清查號碼等，詳見《故宮物品典查報告第三編第四冊》未附錄——〈點查養心殿人員統計表〉。養心殿於民國十四年（1925）六月二十六日起開始點查，至十五年（1926）一月二十八日完全點畢。清室善後委員會編，《故宮物品點查報告第三編第四冊·養心殿》，收入《故宮叢刊之一》（北京：故宮博物院，1919 年再版）。
4. 清室善後委員會編，《故宮物品點查報告第三編第四冊·養心殿》之〈卷一·養心殿〉，頁 1-85。
5. 1911 年《改訂兩等小學章程》先是刪去初等小學堂的「格致科」，民國以後，又改變科學課程，先是 1912 年 1 月的《普通教育暫行課程之標準》，其中未要求初等小學校設科學類課程，但高等小學校設「博物」、「理化」二科，同年 9 月，教育部又頒《小學校令》，正式設「理科」一學科，取代了過去的「博物」、「理化」，以及最早的「格致」，同樣也是列為高等小學堂的必授課程之一。以上參考柴西勤，〈民國初期小學科學課程與教科書的特色與啟示〉，《課程·教材·教法》，35 卷 8 期（2015.8），頁 120-125。
6. 潘洪建，〈中國小學科學課程發展 110 年（1912-2021）〉，《教育與教學研究》，2021 年 7 期，頁 45-61。
7. 參見《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》，民國四年三期（1915 年 3 月）頁 46，<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1503&page=46>（檢索日期：2022 年 7 月 12 日）。
8. 參見《民國期刊總輯全文數據庫——商務印書館》期刊瀏覽，《東方雜誌》，12 卷，1915 年 3 期（民國四年三月），普通廣告 <https://110.43.204.133>（檢索日期：2022 年 7 月 12 日）。
9. 參見《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》——民國四年四期（1915 年 4 月）頁 23，<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1504&page=23>（檢索日期：2022 年 7 月 12 日）。
10. 參見王雲五主持，《東方雜誌全部舊刊五十卷·第十七卷第六號》（臺北：商務印書館，1967-1969），冊 57，頁 42256。
11. 參見《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》——民國五年三期（1916 年 3 月）頁 10，<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1603&page=10>（檢索日期：2022 年 7 月 12 日）。
12. 參見王雲五主持，《東方雜誌全部舊刊五十卷·第十七卷第十八號》（臺北：商務印書館，1967-1969），冊 59，頁 44152。
13. 參見《中央研究院近代史研究所《婦女雜誌》資料庫》——民國五年四期（1916 年 4 月）頁 154，<https://mhdb.mh.sinica.edu.tw/fnzz/image.htm?book=1604&page=154>（檢索日期：2022 年 7 月 12 日）。
14. 「格致」，實際上在當時算是有關科學類學科的一個統稱，因此各出版社出版教科書時，大皆用「理科」二字來命名。
15. 有關商務印書館出版的教科書，參見賈平安，〈商務印書館與中國近代教育〉，1990 年 2 期，頁 64-71。
16. 馮巧霞，〈北洋政府時期物價演變與時代生活境況〉，《農業考古》，2017 年 6 期，頁 83。
17. 愛新覺羅·溥儀著，《我的前半生》（香港：商務印書館，2020），頁 54-55。
18. 邱士華等主編，《草蟲捉迷藏》（臺北：國立故宮博物院，2022），頁 62。
19. 李石，〈紫禁城「黃昏」下的帝師教育探析〉，《牡丹江師範學院學報》，2015 年 2 期，頁 77-80。
20. 愛新覺羅·溥儀著，《我的前半生》，頁 62。