

國父科學思想

任卓宣著



國父百年誕辰紀念叢書

三民主義研究主編



幼獅文化事業公司印行



行政院新聞局核准登記證局版臺業字第〇二〇號
著者：任卓宣
印行者：幼獅文化事業公司

臺北市漢中街五十一號
臺北市延平南路七十二號
郵政劃撥二七三七號
定價：四十八元

中華民國五十四年十二月初版
中華民國六十八年八月再版



90096661

516294

港台圖書

序

本年——民國五十四年，是國父孫中山先生百周年誕辰，爲紀念這個創造中華民國和爲世界開拓新機運的大革命家與大思想家，三民主義研究所特編印這兩輯紀念叢書。國父誕生於民國紀元前四十六年清同治五年丙寅，即西曆一八六六年，到本年——一九六五年適屆百年。這一百年正是東方我國與西方國家文化思想積極轉變與交流的時代。國父之所以要繼往開來，融貫中西而創立一新的救國救世主義——三民主義，這不是偶然的。在國父誕生前七年，一八五九年，西方同時出版了兩部最著名而影響全世界的著作，即達爾文的種原論與馬克斯的資本論，而且美國大教育家杜威博士也在這一年出世。這三人的學術思想，不論爲害爲益，均在國父誕生後百年內成爲動搖世界舊社會的潛力。在國父誕生前一年，那個以民有民治民享解釋民主主義的林肯總統，因主張釋奴被刺而受人崇拜。這些外來的思想對於我國文化學術的刺激，那當然是不可能避免的。然而國父對於西方的科學哲學，固然有所規撫與吸收，但他却有取有捨，對於東方與中國的文化傳統，尤其是儒墨的學說雖也有所繼承，但他却不去有留。而且他更能以我國的中和中庸之道，鎔鑄創新，建立成一最高深最精微的學術系統。例如他的心物本一的元學論、民生重心的歷史論、仁愛基礎的社會論、濟危扶傾的民族論、權能區分的政治論、五權分工的憲法論、社會價值的經濟論、手腦合一的教育論、知難行易的實踐論等等，這些學說都是

國父孫中山先生所獨創的。

本所編印這兩輯叢書，均請專家研究執筆，欲以最簡賅的文字，闡發國父以上各方面學術思想的精義，總計二十四冊，每冊約十萬言，都二百四十餘萬言，分兩輯次第印行。惟國父學術思想過於廣博，叢書內容，欲應有盡有，力有未逮。而黨內濟濟多士，亦以書目有限，延攬未周，勢所難免，但本叢書仍不失爲前所未有之創舉也。兩輯叢書爲本所張鐵君先生主編，一年以來，無間晨昏，精力悉瘁於此。又承幼獅書店主持諸君，竭力合作，負印刊發行之責，使本叢書如期問世，特此致謝。

三民主義研究所謹序

民國五十四年革命先烈紀念日

凡例

一、本書名爲「國父科學思想」，只能按照科學底意義來分析 國父底全部言論，凡不屬於科學者，如哲學、主義、方略等，均須除外。屬於科學者，則加以研究，擇要引述。

二、本書對於 國父底科學思想分成概論、分論、結論三部份。在分論方面，依科學底分類而分類。國父關於各類之言論，多寡不一。少者亦加引述，因他爲大人物，其片言隻語，亦應珍惜。

三、論 國父底科學思想，也同論 國父底其它思想一樣，應該根據 國父言論。所以徵引是必要的。這是爲了保存真相和原意而然，甚爲客觀。在徵引語句和段落中，其不切合需要者省略之，有時以虛線表示；有時覺得不必要，而逕行省略。但徵引均有註語，可查原文。

四、在徵引語句和段落中，西文人名及譯音，原來的未註出西文。本書以當時所譯，與今日所譯不同，註出西文有便於讀者理解之處，故均註出。這是與原意毫無妨碍的事。

五、論 國父底科學思想，亦可徵引先烈先進及 蔣總統言論，以資參證。惟本書篇幅有限，不能多所徵引。對於 國父言論，則盡量徵引。顯名思想，本書既以「國父底科學思想」爲名，自應如此。

六、本書以十萬字爲限，爲了表現 國父底科學思想之全貌，所以僅採取敘述方式，對於闡揚、比較、討論等事做得很少。這倒沒有妨碍。因爲今天對於國父底科學思想，首在明瞭他說了些甚麼。闡揚

、比較、討論等研究，容後爲之。

七、應表遺憾的，是對於 國父底軍事學見解，在第三章中論社會科學時省略了。書成擬補寫一節列入，但以字數超過原定甚多，而時間又抽不出來，現在忙極。同時，我也應某軍事刊物之約，寫了「國父底軍事思想」約二萬字，可供參考。

八、最後聲明一句：萬事開始難，本書是論 國父底科學思想的第一部著作，無所參考，訛誤之處在所不免，尙望讀者不吝賜教，以匡不逮。

五十四年九月十日

任卓宣 謹識

國父科學思想目次

凡例

第一章 概論.....一

第一節 國父與科學.....一

第二節 科學底定義.....六

第三節 科學底方法.....一二

第四節 科學底對象.....一九

第五節 科學底知識.....二三

第六節 科學底功用.....三一

第七節 科學底分類.....三七

第二章 自然科學.....四二

第一節 物理學化學.....四二

第二節 天文學地質學地理學.....四七

第三節 生物學.....五〇

第四節	生理學衛生學心理學·····	五六
第五節	醫學·····	六〇
第六節	工學·····	六二
第七節	農學·····	六五
第三章	社會科學·····	七〇
第一節	社會學·····	七一
第二節	歷史學·····	八一
第三節	經濟學·····	九四
第四節	政治學·····	一〇九
第五節	法律學·····	一三二
第六節	道德學·····	一五〇
第七節	教育學·····	一六四
第四章	思維科學·····	一七四
第一節	認識學·····	一七四
第二節	理則學·····	一八〇
第三節	方法學·····	一八七

第四節	言語學文字學·····	一九二
第五節	文法學·····	一九七
第五章	結論·····	二〇〇
第一節	特殊的性質·····	二〇〇
第二節	一般的原則·····	二〇三
第三節	科學與進化·····	二〇七
第四節	進化底性質·····	二〇九
第五節	國父與科學·····	二一三

國父科學思想

第一章 概論

第一節 國父與科學

國父孫中山先生是革命家，是大革命家，乃爲人所共認。因而他是政治家，是大政治家，亦爲人所共認。那他就不是科學家了。他底思想就是革命思想、政治思想，還可以有經濟思想、社會思想。他創立的三民主義，可爲證明。這樣，他就與科學沒有關係。所以要寫一本書來談 國父底科學思想，似乎有牽強附會之嫌。否則就是以 國父爲萬能了，殊爲不當。這種見解有其理由。

但是 國父從事革命，與一般人不同。一般人以爲革命是幹，如手槍、炸彈、起兵、作戰， 國父則看得很深，以爲革命是『摧陷舊制，建立新國』（註一），需要學問的。所以他讀書甚勤、甚博。邵元冲先生問他『以何者爲專攻？』他說：『余無所謂專也。』邵又問：『然則先生所治者究爲何種學問耶？』他說：『余所治者，乃革命之學問也。凡一切學術，有可以助余革命之智識及能力者，余皆用以爲研究之原料，而組成余之「革命學」也。』（註二）

這個理由是很明白的。革命既要『摧陷舊制，建立新國』，那末如何摧陷，如何建立，就需要方法了。是的。國父說：『無論做甚麼事，成功是在有好方法。方法是自何而得呢？是自學問、智識而得。先有了學問便有智識，有了智識便有方法。有了好方法來革命，一經發動，就馬到成功。』（註三）所以革命要有學問。而且『摧陷舊制』是因為『舊制』不對。何以知其不對，必有一對的做標準纔行。這就屬於『新國』方面了。因為『新國』是對，所以要『建立新國』。此非有一種學問存乎其間不可。『蓋學問爲立國根本，東西各國之文明皆由學問得來。我國當革命以前，專制嚴酷，人無自由之權。然能提倡革命，一倡百和，以至成功，皆得力於學問之鼓吹。』（註四）其結果，能『建立新國』——中華民國。所以革命要有學問。

不僅這樣。國父承認『學問爲立國根本』，所以由國集合而成的世界，也是立於學問之上，隨學問之進步而進步。因此，他說：『世界進化隨學問爲轉移。自有人類以來，必有專門名家發明各種專門學說，然後有各種……進化。』（註四）學問和學說都是知識。所以他又說：『世界的文明，要有知識才能進步。有了知識，那個進步才很快。我們人類是求文明進步的，所以人類便要求知識。』（註五）於是學問就不可少了。國父因此看重知識，看重學問。

科學是學問底一種，國父自然看重它，而且異於尋常。他曾以科學來劃分時代。例如他說：『夫以今人之眼光以考世界人類之進化，當分爲三期：第一、由草昧進文明，爲不知而行之時期；第二、由

文明再進文明，爲行而後知之時期；第三自科學發明而後，爲知而後行之時期。」（註六）可見科學在世界人類進化中有劃時代的作用。國父看重科學在這裏與孔德（A. Comte）相同。照他前面的話看來，現在就進入科學時期了。是的，看他說『今日文明已進於科學時代』（註七）和『當今科學昌明之世』（註八）那兩句話吧。

因此，國父底「革命學」在這個科學時代亦不能離開科學而組成的。他說：『凡一切學術，有可以助余革命之智識及能力者，余皆用以爲研究之原料，而組成余之「革命學」也。』所謂「一切學術」爲何？就是政治、經濟、社會、工業、法律等學問。看邵先生底問語吧：『先生平日所治甚博，於政治、經濟、社會、工業、法律諸籍皆篤嗜無倦，畢竟以何者爲專攻？』此「諸籍」所含學問，屬於社會科學。而且革命學底哲學基礎，爲一種宇宙觀，有資於自然科學。這點，我在拙著「三民主義概論」中有具體的指陳（註九）不贅。同時，革命建立新國，爲了發展生產，亦有資於自然科學。看國父底「實業計畫」和「民生主義」第三、四講可知。

那末建立革命學的國父，就是一個科學家了。精確地說，是一個社會科學家；更精確地說，是一個革命學家。但是國父也懂得自然科學和思維科學。關於思維科學，容後說及，現在拿自然科學來說。國父對李鴻章說他『幼嘗留學外洋，於泰西之語言、文字、政治、禮俗，與夫天、算、輿地之學，格物、化學之理，皆略有所窺；而尤留心於其富國強兵之道，化民成俗之規；至於時局變遷之故，睦鄰

交際之宜，輒能洞其竅奧。」（註一〇）所謂「天、算、輿地之學，格物、化學之理」，不是自然科學嗎？國父對於自然科學，不僅懂得其普通知識而已，且有其專門知識。這就是農學。他說：「文遊學之餘，兼涉樹藝。泰西農學之書，間嘗觀覽。於考地質、察物理之法，略有所知。每與鄉間老農談論耕種，嘗教之選種之理，糞溉之法，多有成效。」（註一〇）他曾於民國前十七年，發起農學會於廣州。所以他是中國發起農學會的第一個人。他在緣起中說他對於「近世新學，靡不博覽研究。至於耕植一門，更爲專力。」（註一一）所以他是農學家。對於醫學，他是英國人辦的西醫學院（註一二）畢業，名列第一，爲一醫學博士。這不可稱爲醫學家嗎？農學和醫學皆屬於自然科學。可見國父對於自然科學亦具有專門知識了。

因此，國父對於科學非常了解，非常重視。他曾主張科學，引用科學，提倡科學。民國前十二年，他由日本經香港，致香港總督一信，論中國改革，提出六項主張。其中之一，是『變科舉爲專門之學，如文學、科學、律學等，俱分門教授，學成之後因材器使，毋雜毋濫。』（註一三）民國前四年，他駁平實說：『平實以時勢爲自然，我引科學以證其謬，尙不肯認錯，嘵嘵不已……』（註一四）。民國十一年，他在一個講演中論實行三民主義說：『實行之法有二：一在……普及教育，提倡科學』（註一五）云云。實則他早就提倡科學了。看「上李鴻章書」說的農學和物理學、化學等等可知。

那末我們要來談國父底科學思想，看他對於科學有些甚麼見解，甚麼貢獻，就是對的了，並非多

事。國父爲一大革命家，大政治家；同時也爲一個大思想家。他創立三民主義，創立五權憲法，創立民生哲學等等，是明顯的事實。所以他是一個大人物。凡一個大人物，其片言隻字，均如環寶，彌足珍貴。所以我們對於國父底科學思想，不問其見解有好多，貢獻有好大，都要研究，與以認識。而且研究國父思想，是要面面俱到，勿有所遺的。因此，對於國父底科學思想加以研究整理，由分析而綜合，使成系統，是必要的事。至於闡釋發揮，便中爲之。本書篇幅有限，能達到整理底目的，便已够足。

（註一）民國元年，國父，「臨時大總統布告各友邦書」。

（註二）八年，國父，「與邵元冲先生談話」。

（註三）十三年，國父講，「主義勝過武力」。

（註四）元年，國父講，「民國教育家之任務」。

（註五）十年，國父講，「知難行易」。

（註六）八年，國父著，「孫文學說」，第五章。

（註七）前書，第七章。

（註八）前書，第六章。

（註九）葉青著，「三民主義概論」，臺北，帕米爾書店，六版，一三三至一三五頁。

（註一〇）民國前十八年，國父，「上李鴻章書」。

（註一一）民國前十七年，國父，「創立農學會書」。

（註一二）在羅家倫主編的「國父年譜」中，有時稱「西醫學院」，有時稱「西醫書院」。本書非考據之書，而為義理之書，採「西醫學院」一名。

（註十三）民國前十二年，國父「致香港總督歷數滿清政府罪狀並擬訂平治章程請轉商各國贊成書」。

（註十四）民國前四年，國父撰，「平實尚不肯認錯」。

（註十五）十一年，國父講，「實行三民主義及開發陽朔富源方法」。

第二節 科學底定義

要論 國父底科學思想，應從 國父對於科學的看法說起。此即「科學是甚麼」底問題。解答它，即為科學底定義之研究。誠然，國父說：「欲知精神之為何，當先下定義。」（註一）準此，欲知科學之為何，亦當先下定義。甚麼叫做定義呢？他說：「定義云者，就於一種事物，以簡單之說明，能確知其為何事物之謂也。」（註二）然則科學底定義為何？那就是他說的這幾句話：「夫科學者，統系之學也，條理之學也。凡真知特識，必從科學而來也。捨科學而外之所謂知識者，多非真知識也。」

（註一）

現在要把這幾句話分析一下。

首先看『科學者，統系之學也，條理之學也。』意即：科學是有統系、有條理的學問。數學、物理學、化學、天文學、地理學、礦物學、生物學、生理學、心理學、經濟學、政治學、法律學等等，莫不如此。例如數學中的算術，由整數而小數，在整數中計算起來由加減而乘除，有一定的秩序，不可凌亂一點。其統系之嚴整、條理之明確，不很顯然嗎？

但是 國父在與戴季陶先生論各國底社會主義時說：『無論在那一國，他們各種思想都是有系統的，社會上對於有系統的思想的觀察批評，也是有系統的。政治運動是政治運動，社會運動是社會運動，各有各的系統，……』（註三）可見社會主義也是統系之學和條理之學了。 國父把社會主義叫做民生主義。他在民國前六年說：『社會黨所以創民生主義，就是因貧富不均，想要設法挽救。這種人日興月盛，遂變成一種繁博的科學。』（註四）在同一地方，他又說：『說到民生主義，因這裏頭千條萬緒，成爲一種科學，不是十分研究，不得清楚。』（註四）所謂『民生主義』，就是社會主義，因社會黨所倡爲社會主義之故。社會主義既是統系之學和條理之學，便成爲科學了。

其它主義也是統系之學和條理之學，當然成爲科學。哲學和文學，也是統系之學和條理之學，那不成爲科學嗎？這就有問題了。哲學和文學雖是統系之學和條理之學，却不能成爲科學。可見科學雖是統系之學和條理之學，還有異於哲學和文學以及主義之所在。此統系之學和條理之學，乃爲科學與哲學和文學以及主義底相同之處。換言之，此統系之學和條理之學，乃科學底一般，而非其特殊。總之，統

系和條理是學底性質。科學是學，所以具有此性質。

那末科學之所以異於哲學和文學以及主義者爲何？換一句話，科學之所以爲科學者何在？這就要把握科學底特殊總行了。因此，我們不能滿足於『夫科學者，統系之學也，條理之學也。』那兩句話，而要把下文看一看。下文是：『凡真知特識，必從科學而來也。捨科學而外之所謂知識者，多非真知識也。』這就是說，只有科學所包涵的知識是真實的。因爲科學『對於一件事，須用觀察和實驗的方法，過細去研究，研究屢次不錯，始認定爲知識。』（註五）所以科學底知識從事實來，沒有事實便沒有知識，因而就沒有科學了。

哲學和文學以及主義並不完全像這樣。它們也注重事實。例如哲學要談宇宙觀和人生觀，這宇宙和人生不是事實嗎？又如文學要描寫景物和生活等等，這景物和生活等等不又是事實嗎？但是哲學和文學以及主義，對於事實不是『用觀察和實驗的方法過細去研究』，而且在事實之外要賦與以理想底成份。例如哲學中的人生觀，是講哲學對於人生的看法。這看法可以根據事實，亦可以離開事實而達於理想之境，即由人如何生活而到人應當如何生活。所以人生哲學包含人生理想在內。科學不然，它只問人在事實上是如何生活，而不問人在理論上應當如何生活。

哲學和文學以及主義，因爲對於事實不用觀察和實驗的方法過細去研究，所以便由於哲學家、文學家、主義者之不同而不同。有的見到事實底本質，有的見到事實底現象；有的見到事實底全部，有的見