

三之詞訓種各及述著義總

角二元一銀國價實批發
(重慶重慶路五十五號)

中華民國三十一年十二月二十日出版

科學的邏輯

中國國民黨中央執行委員會宣傳部發行

國民圖書出版社總經售

社址：重慶江北香園寺任家花園廿六號

總發行所：重慶民國路五十五號

科學的道理

(原名「科學精神與科學方法」)

——二十四年一月二十八日在南京中央軍校講——

一、科學方法為革命建國之基本知識。

二、大學為中國固有之科學方法論。

三、科學的要旨：

(一)由近而遠，由卑而高，為大於微，圖難於易，為辦事的順序。

(二)實事求是，精益求精，繼續不斷，貫徹始終，為辦事的精神。

四、治學做事之基本的科學方法與程序：

四

(一)組織與範圍
採學式或與學式。

(二)立案與預備
部。

(三)分工與合作
益。

(四)研究與實驗
。

(五)分析與統計
。

(六)改進與發明
。

五、吾人與發揮科學精神，運用科學方法，以完成

革命的使命！

國之未來與編。

二十四年一月二十八日蘇南中央軍政委員會

科學與社會

(科學與社會) (科學與社會) (科學與社會)

上次舉行總理紀念週的時候，我已講明科學精神和科學方法的重要。這個道理不僅做主管長官或教職員以及在各機關辦事的人都應當知道，就是一般學生在校求學的時候，也應當注意研究。因為將來出了學校，就要為社會國家服務，如果不知道辦事的方法，就不能夠發揮辦事的效能，推動自己所擔任的革命工作，盡到對於社會國家的責任。所以科學精神與科學的辦事方法，關係於我們事業與革命的成敗，非常重大！因此，做主管官或教職員的人，對於自己的部下或學生，除教導技術和學理之外，一定還要將科學精神和科學的辦事方法切實教訓他們。如若不然，就是我們革命工作上一個最大的缺陷！因為我們革命的教育，在養成繼起的革命青年人才，來繼續完成我們的革命事業，如果不教他

們辦事的方法，他們將來必不能達到這個使命。所以科學精神和科學的辦事方法，可說是革命建國的基本知識。凡是從事革命事業的人，都不可不具備的。尤其是在校的學生，不要以爲自己還在求學時期，可以不必注意，這就錯誤了。要知道，這種基本知識，無論在校求學或將來在社會上辦事，都同樣的需要，因爲只有運用科學的精神和方法來研究學問或辦理事情，才有事半功倍的效益。

本來現在所謂科學，就是我們中國以前所謂格致之學，而「格致」兩個字，又是根源於大學「致知在格物」這句話而來的。可見中國在二三千年前，就有科學了；既然有了科學，當然就有科學方法。因此，科學方法也並不是現代才發明的，更不是只有外國才有的。在孔子時代就已經講得很明

白，他所謂「物有本末，事有終始，知所先後，則近道矣」，就是治學與辦事最基本的科學方法。他所講治國平天下之道，所謂「物格而后知致，知致而后意誠，意誠而后心正，心正而后身修，身修而后家齊，家齊而后國治，國治而后天下平」。這種本末兼賅，體用一貫的政治哲學，就是根據這種科學方法所發明出來的。因為大學這本書所講的，都是基本科學方法的道理，無論時代如何變遷，這種根本道理，永遠不能移易。所以古來讀書的人，對於大學一書，無不奉爲經典而精研熟讀。可以說「自天子以至於庶人」，無不先從大學讀起，以立定研究學問成功事業的基礎。革命事業，就是古人所謂「修齊治平」的事業。我們要從事革命事業，便不可不明白我們中國自古傳下的科學方法。換言之，就是要

依照大學中所講的道理來努力，纔能完成革命！

我們中國既然自古就有這種修齊治平的基本科學方法，就應該永遠可以富強，然而到現在，社會國家反弄得一天天的腐敗紛亂與貧弱，這是什麼原因呢？可以說完全由於我們現在的人，不能夠發揚與運用科學的精神與方法所致。所以自清季廢科舉設學校練新軍辦洋務以來，社會國家，不但不能因此而有了新的進步，而且國難一天天更加嚴重，和日本相形之下，真令人慚愧萬分！大家都知道：日本自明治維新以來，不過六十年光景，當初他們派遣學生到歐美去留學的時候，我們中國也同時派學生出洋留學；他們的留學生回國，我們的留學生也同時回國，他們的留學生回國以後，就從事於訓練軍隊，舉辦事業，推行自治，改革政治；我們的留學

生回國以後，亦復如此。但是日本軍隊由此精強，經濟由此發達，自治由此完成，政治由此革新，舉凡一切事業，無不蒸蒸日上，有一日千里的進步，不到幾多時候，就臻於富強，與歐美並駕齊驅；而我們中國軍隊之窳劣如故，實業之不振如故，自治之不行如故，政治之腐敗如故，無論任何方面，都顯見落後與幼稚，國家的貧弱，日甚一日，反而備受人家的欺侮壓迫。這是什麼道理呢？就是由於他們留學生，雖然他本國沒有獨立的文化，但是他們能夠接受西方科學的精神與方法，回國以後，便真實的充分的發揚科學的精神，運用科學的方法，來研究一切科學，辦理一切事業。所以國勢日強，不到三十年工夫，便完成了維新的事業。我們中國人不但不能接受與運用西方的科學精神與方法，而且連本國固有

的科學精神與方法，也完全失掉了。無論辦理教育，訓練軍隊，創辦實業，推行自治，以及辦理其他一切事業，完全沒有按照科學方法來做。雖然到過外國留學回來，只學得科學的皮毛，沒有實際抓到科學的精神和澈底瞭解科學的方法。如此，又怎樣可以建設起一個近代的國家來呢？比方一個人只有軀殼，沒有精神，這個人當然不能成功一個健全的人，不會有活躍的生命。從前一般主管長官，校長和教職員，自己既然不懂得科學的精神與方法，更不能將這些道理來教訓一般部下和學生，所以他們訓練出來的部下和學生，雖然有整千整萬的人，却完全不能發生效用。所以我們中國雖有四萬萬的人民，在外國人的目中，簡直沒有看見一個人，不將我們中國當作一個國家，因此敢來任意欺侮壓迫我們！如果

比我們前一輩的一般人能夠發揮科學的精神，按照科學的方法來治學做事，一般官長和教職員又能夠將我們固有的和現代的科學方法，作一番徹底的研究，切實的教導一般部下和學生，使他們都知道研究學問和辦事的方法，我相信：凡是人家可以做到的事情，我們一定沒有做不到的。雖然不一定可以勝過人家，但總不致遠落人後，反要受人家欺侮壓迫！所以中國現在弄到這般危亡的地步，他們是要負責任的。『往者已矣，來者可追』。如果我們還不能以他們的失敗，引爲鑑戒，深切覺悟，改正已往的錯誤，一本科學的精神與方法，創造我們國家民族的新生命，那便要成爲國家民族千古的罪人！何況現在外侮如此緊迫，國際環境險惡萬分，第二次世界大戰，何時爆發，雖難臆斷；但其目的，不外要來處

分我們中國，到那時候，中國是否被各國共管瓜分或獨占？我們四萬萬同胞，是否做人家的奴隸牛馬？就在這幾年以內可以決定！時間既如此迫切，困難又如此嚴重，我們全國做官吏，教員，軍人，學生和黨員的人，如果還不採取最有效的方法，奮發努力，以求一日完成十日之事，一人發生十人的效能，來加緊我們的工作，確立復興的基礎，那末，我們的國家民族，便沒有機會可以挽救了！現在我們四萬萬人的命運，可以說完全操在人家的手裏，正所謂「人爲刀俎，我爲魚肉」。我們處在這種非常的時機，要想死中求生，完成救亡復興的非常事業，便不可不明晰科學的內容並充分發揚科學的精神，運用科學的方法，來增加工作的效能，儘早奠定國家的基礎！

科學的精神與科學的方法是什麼呢？現在我可以先從原則方面說明辦事的順序和辦事的精神，使大家明白科學要旨之所在；再從實施方面說明科學方法的幾個重要步驟，使大家明瞭其整個的程序。科學的要旨和科學方法的程序講明之後，大家一定可以理解科學精神與科學方法是什麼。

所謂科學的辦事順序，簡單的講，就是要由近而遠，自卑而高，爲大於微，圖難於易。大學第一篇開宗明義講明大學的三條綱領即大學的主旨，以及定、靜、安、慮的基本修養之後，接着便是講辦事的順序之重要，即所謂「物有本末，事有終始，知所先後，則近道矣」。以下再接着講「格物、致知、誠意、正心、修身、齊家、治國、平天下」八個具體的節目。而歸結到「自天子以至於庶人，壹是皆以修身

爲本』我們細讀這一篇經書，就可以曉得：孔子教人，最注重的是辦事的程序。大學第一篇可以說是講人生一切事業的基本順序，而這個順序的要旨，就是我剛才所講的「由近而遠，自卑而高，爲大於微，圖難於易」四句要訣。中庸上說：『君子之道，譬如行遠必自邇，譬如登高必自卑』，論語上還說：『君子務本，本立而道生』。孟子更說得好：『源泉混混，不舍晝夜，盈科而後進，放乎四海，有本者如是，是之取耳，苟爲無本，七八月之間雨集，溝澮皆盈，其涸也可立而待也』。此外如古人講辦事要『大處着眼，小處下手』。這一類的話，到處可以找到，而其總結的意思，不外告訴我們，要做遠大高尚的事業，一定先要從最切近最平易最細微的事情做起，按部就班的逐漸擴大增長。小的事情

先做好，然後可以做大事，普通日常的事物先能處理得當，然後可以做特殊高尙的工作；容易辦的事情先能一件一件做到，然後可以成非常的功業。反轉來講也是一樣，如果我們能夠將一切平易微細切近的事情都能做得好，一切遠大的高尙的艱難的特殊的事業，便沒有不可以一步一步努力做成功的。漢初大政治家陳平少年爲人宰肉很公平，謂「他日宰天下亦當如是」！後來果能成大功立大業。後漢陳蕃，少年不務屑瑣而以掃除天下高自期許，友人批評他「一室之不治，何以天下國家爲」！他雖然有很大的學問很高的道德，畢竟沒有成功大的事業。所以我們辦事最要注意的，就是不要好高騖遠，希圖躡等僥倖。如果這樣，必流爲虛浮不實，結果是欲速不達，不會成就任何事業，我們要能成功，就必須切

實遵照科學的辦事順序，即我所謂『由近而遠，自卑而高，爲大於微，圖難於易』，四句要訣來努力。

我們懂得了科學的辦事順序，可以說是明白了努力的途徑，得到了成功事業的階梯；但是，要能循此途徑用此階梯而達到成功的境地，必須更有科學的辦事精神。扼要的講，就是凡事要能實事求是，精益求精，繼續不斷，貫徹始終。我們知道：科學的唯一主旨，就是澈底研究出萬事萬物之真實的情狀，所以對於任何一件事物，不明白當然要研究明白，已明白還要求澈底明白，未做好當然要做好，既做好還要求做得更好！總要天天有進步，天天有新的道理和新的東西發明出來！宇宙間學問與事業是沒有限量的，古人說：『學無止境』，又說『學然後知不足』，這就是說：我們的學問愈

增多，便愈感覺不夠，我們的事業愈偉大，便愈覺自身能力的渺小，亦惟有能感覺不足與渺小，學問和事業，才能不斷的進步。所以我們切不可以一得自喜，以小成自足。這就是大學上所講的「苟日新，日日新，又日新」的道理，也就是我們所謂「實事求是，精益求精」之科學的辦事精神。我們要如何才能發揮這種科學的精神，而成功一切的事業呢？這就完全在乎我們能有恆心，有毅力，凡事能夠本着「繼續不斷，貫徹始終」的精神奮鬥到底！大家要曉得：天下一切偉大的事物，無不是由細微的事物而來，而細微事物之所以能成就其「偉大」，完全是時期長久繼續不斷的結果。古人說：「泰山不厭拳石，故能成其大，河海不擇細流，故能成其深」。又說：「鑠而舍之，朽木不折；鑠而不舍，金石可