

科學與
人生觀



科學之評價

童過西筆記

——張君勸先生在中國大學講——

……今天講題是近來我和人家開戰的中心問題。觀戰的人，或許不知道我們戰爭目的是什麼，所以我今天將戰場消息略爲報告諸君。

有人說科學能支配人生；然卽就人類對於科學，研究其成績得失一端，可以證科學是爲人所用，而非人爲科學所用。因爲我們對於自己所手造的事物，甲時覺得好，至乙時又覺得壞；科學既是人造的，故亦不能逃人類好惡範圍以外。卽此一端，科學能否解決人生，已可想見。數學上面，二加二等於四；化學上面，輕二養成爲水……這都是科學公例，使我們以後做事情計算便捷。但是科學自產生到現在，其於人生的利害究竟如何呢？在吾國人或不覺得此是問題，因爲認科學一定有益的；在歐洲則成爲問題，已有數十年之久了。

自從文藝復興後，以爲用科學就可以發見宇宙真理，昔日議論紛如之事件，甲以爲是，乙以爲非，就是一二人的意見是了。自有實驗的科學，而後有真正明確的條件——公例——這就是科學（Science）的成績。譬如天體之運行，化學之元素，力學上之運動公例，生物學上說的人類進化的淵源，乃至於社會學上社會之原始，都要找出一定的公例來。科學的目的也就在此。

但是，自十九世紀下半期後，對於科學，漸由信仰而趨於懷疑，尤其是法國人懷疑最烈。蓋世界各國中感覺最銳之民族，莫如法國；在他國所未覺到者，而法人則已覺到。譬如主權不可分之說，創自十六世紀之布旦（Bodin）布氏所以創此說者，意在壓倒藩侯，尊崇王室。及帝王神權之說過盛，流於專制，於是盧騷創國民主權論。近年以來，厭惡國家之思潮大盛，於是又有法人狄驥氏欲去國民主權而代以社會互助說。此三人者，皆能見及幾先，發前人所未發，故法國人之先知先覺，真令人五體投地。

十九世紀之初期，崇拜科學最烈者，有法之孔德氏。孔氏之推尊科學，可見之於其思

潮時代分類法。孔氏分人類思潮爲三時期。

第一，神學時期。一切現象都以神話解釋。

第二，形上學時期。欲求最後之原因解釋一切。

第三，實證主義時期。舍去最後原因說，只研究現象相互之關係，而成一種

公例。

與孔氏同時者，有藍能（Renan）戴恩（Taine）皆崇拜科學的著名文學家。然十九世紀中葉以降，懷疑的人很多。隨便舉幾個例，則有哥爾諾（Cournot）李諾維（Renovier）蒲脫羅（Boutroux）柏格森（Bergson）諸人。此類人之立說雖各不同，要不外科學之能力是有一定之限界之一義。這就是我今天所要說的評價。

第一，科學目的，在求一定之因果關係，將這些關係化爲分量的。譬如物體下墜，第一秒多少，第二秒多少，第三秒多少，皆有一定比例。一球之上，左右各加一力，則所行綫路爲正方形之對角線，如是有多少，則果有多少。故科學方法最成功之地，無過於物理界。

雖然，我們生活於世界上，是否一切事都可以分量計算？照科學說，馬力多少，則蒸氣

機之運轉力有多大；發電機多少強，則電燈可點若干盞；雖然，此種方法，能否用在生物學與心理學上。生物學心理學上僅言因果，已屬不易，又如何說得到分量的因果。譬如細胞

之分裂，由一而二，而四，而八，而十六，而三十二，以至於千；於是而有腸胃有筋骨。其所以成

為生機體者，學者求其原因於細胞，而細胞之中，無因可求，故杜里舒氏創為生機主義以解

釋之。至於心理學，近來有智慧測驗之法，對於孩童授以若干題目，限時解答，最敏捷者認

為最聰明，稍遲者次之，又遲者又次之。其意所在，無非要使心理學上的因果關係，一如物

理學。這是我決不能相信的。何以故呢？人類為血肉之軀，五官之感覺，如何由耳目

而傳遞於腦神經，當然有因果可求；且飢思食，寒思衣，倦思睡，皆為生理所支配，是無可免的。

社會之中，有種種習慣以支配之，見客則問姓名，由聲音笑貌可以推定人之喜怒，一事之開

始前與終了後，可以測定人之行為如何，凡以此故，心理學上有若干種公例。然謂一人之

心理，若其意志力强弱之由來，與其因意志力之强弱而定其成功與失敗。此外如文學之

創作，思想之途徑，乃至個人之意志與社會進化之關係，謂其可以一一測定，這是科學家的夢語了。

第二，科學家但說因果，但論官覺之所及，至於官覺之所不及，則科學家所不管。物理學者以物性及物性之變化爲出發點，植物學者以草木爲出發點，生物學者以有生之物爲出發點，此皆有形的，而爲人耳目所及。然各種科學最高原則，如論理上之公例，如因果律，已不是耳目之力所能及。倫理學上善惡是非之標準，以及人類之美德如忠信篤敬之類，那一事是有形的？進化論之學者欲以內界之精神化爲有形的，乃採所謂沿革的方法，（Genetic method）謂人類之道德可見之於社會制度，亦是進化而來的。如此做法，無非要使一切無形者悉求之於有形之中。吾以爲沿革的方法之是非，係另爲一事。若謂論理的推理由於習慣而來，（經驗派哲學之言）道德爲環境所支配，這是科學欲以有形解釋無形之故，乃將人類精神之獨立一筆抹殺了。

第三，科學家對於各問題，不能爲澈底的問答。譬如物理學家以物質爲出發點，物質

何自來，則爲科學家所不問，此就自然科學方面言之也。政治學家以國家爲出發點，至國家主義與國際主義之利害比較，則非科學家所問。生計學以財物之產生爲出發點，至物質文明之利害問題，則非科學家所問。此就社會生活之變遷言之也。夫物質之本性爲何，生命何自來，此等問題，誠哉其爲紛爭不決。然既爲人類，卽對此諸事不能不生疑問；解決不解決，另爲一事；而其不能不問，則人類之天性也。譬之達爾文之書雖以實證爲方法，然於生命之原始，則嘆爲不可知。其所以嘆者，則心中有此疑問爲之也。乃至國家主義之利害，物質文明之利害，雖科學家以分科研究之故，勢不能旁及題外之文。然人類前進方向與其行動大有關係，故於其所達之境之利害得失，常不勝其低徊往復。然科學家於事物之本體與夫人類向上之塗徑，既不能與人以滿足之解決，而猶傲然以萬能自居，此則引起人類對科學惡感之最大原因。

第四，我所欲言者，非科學本身問題，乃科學的結果。西歐之物質文明，是科學上最大的成績。人生原不能離開物質，然一國之文明，致令人以物質文明目之，則是有極大原因的。

在。而其原因之可數者，利用科學之智識，專爲營利之計，國家大政策，以拓地致富爲目的，故人謂之爲物質文明。

歐洲各國以工商立國之故，派領事，派銀行團代表，投資外國，滅人家國。國家既以此爲方針，故其教育人民，亦不外教以智識，授以技能，以達國際間兵戰商戰之目的而已。要知道專求向外發展，不求內部的安適，這種文明是絕對不能持久的。甲以工商主義侵乙，則乙必起而獎勵工商，以求等於甲或凌駕而上之；甲乙之工商既相等，爭投資於未開發之地，則甲乙必各爭海陸軍之強弱；而其參謀部又持先發制人之計，於是事端朝起，宣戰之書夕至，此則一九一四年大戰之由來，彰彰明甚者也。吾以爲國際間之所求，專在有限之物質，則物質有限，而人欲無窮，謂如此而可爲國家久安計，爲人類幸福計，吾不信焉。

諸君聽我的話，或不明白我意思所在。我的意思，就是要諸君認清今後發展之途徑，不可蹈前人覆轍。什麼國家主義，軍閥主義，工商主義，都成過去；乃至思想方面，若專恃有益於實用之科學知識，而忘却形上方面，忘卻精神方面，忘卻藝術方面，是決非國家前途之

福。方今歐美先知先覺，在精神方面提倡內生活，在政治方面提倡國際聯盟，這種人已經不在少數；只看我國人如何響應他，必可以達到一種新境界。而亞美兩洲之中國美國，尤爲地大物博，非若歐洲地小國多，故適於提倡大同主義，觀之威爾遜之熱心國際聯盟，與吾國大同思想之發達，是其明證。敢告諸君，我所說的並非夢話，歐美知識界之新學者，都已趨向我所說的新路上來了。

假令以上評價之標準不謬，則教育之方針，可得而言：人生在世，計有五方面：曰形上，曰審美，曰意志，曰理智，曰身體。

(一)形上。人類在世，若但計官覺界所及之得失，而不計內界之心安理得；以言乎個人，則好爲功名富貴之爭，而忘君子爲己之學；以言乎國家，則好爲開疆拓土之謀，而忘民胞物與之義。欲矯此習，惟有將天地博厚高明悠久之理教學生，是之謂形上。

(二)美術。人類終日勞動，走至郊外空氣新鮮地方，就覺得胸中非常愉快；及入油畫館，又覺得人巧可奪化工，可知美術與人生幸福有莫大關係。

(三)意志。往往有理智的判斷上，以爲極不可能的事，而靠著意志的力量，竟可以實現。李廣之矢可以貫石，及知爲石，則屢試不中，可知知識與意力是兩事。而任何難事，意志力强，往往可以通過。以近年德俄革命之成功言之，皆其政治家意志教育之結果。一九一八年少數德國社會黨竟能推翻數百年愛戴之皇室。一九一七年俄之革命成功，亦出人意料之外。可知政治潮流，苟有意志堅強之人，自有轉移之法。若認爲事事受環境之支配，則惟有一步不能行而後已。獨惜今之教育家受外交家之流毒，專以遷就社會爲長策，故其惟一立腳點，則在『維持現狀』(Status Quo)。在此種主義之下，人類之心能潛伏而不見者，正不知其幾何。總之，意志教育可以改造社會。惜焉教育家不注意，而徒委之社會革命黨之手，是一件大不幸事。

至於理智身體方面，現代教育自有相當之成績，不可以抹殺的。

我的講演，現在差不多要完了，但是我更要爲諸君總結幾句。若以歐洲已往之思潮爲官覺主義，而以吾人之思潮作爲一種超官覺主義，則其利害得失當如下表：

第一，官覺主義之結果：實驗科學發達，側重理智，工商立國，國家主義。
第二，超官覺主義之結果：預測重精神（或內生活）之修養，側重情意，物質生活外發達藝術，國際主義。

今後吾國將何去何從，是文化發端之始的極大問題。望諸君再三注意。

——轉錄時事新報學燈——

勞而無功

張東蓀

評丁在君先生口中的科學

丁在君先生爲反對張君勸先生的『人生觀』於是拿了『科學』來打『玄學』。迄至昨日止，我已拜讀了他的洋洋大文兩篇了。我讀了他的第一篇文章時候，就覺得有許多話非說不可，但我仍是暫時忍着。後來看見林宰平先生一篇文章，我真跳起來。凡我所善於肚裏所要說的話差不多都被林先生說出來了。我十分佩服林先生，却又十分感激林先生，因爲這一下我既可悶得難受，又可不必要寫得手酸。我肚裏的意思雖經林先生發洩了十分之九，然尚有一分，似乎亦應得吐出，方能痛快。所以我看見林先生的文章後即加了一些按語；繼而一想，按語總不十分暢達。因此我把按語拿來改編，以成此篇。

我於開始以前有一個重要的聲明：就是我對於丁張兩先生都是朋友；我今天只駁丁

先生而不駁張先生並不是由於友誼有厚薄。只因爲我有個脾氣是不歡喜錦上添花而只歡喜雪中送炭。在丁先生第一篇文章初發表時，就有人來報告於我，說丁先生方面已預備有許多人對於張先生一個人來『羣起而攻之』。（這個話本是謠言，不過努力週報迄至今日卻除張先生自己的文章外，所有譚到『科玄之戰』的無一不是反對張先生的。）我當時聽了這個傳聞，雖明知不可靠，但却預料丁先生方面（即攻擊張君勸的方面）總不會寂寞了，用不着我來湊熱鬧。於是我決定對於丁先生來燒一燒冷灶。想不到素來不甚做文章的林先生居然放了一鳴驚人的響砲，把我的文章十分之九都搶了去了。對於丁先生所應當說的話十分之九既被林先生道破了，我今天所說只是一些餘義。既是餘義，便是『附言』的性質，所以很難標個題目。若標題爲『反詰丁先生』罷，或『對於丁先生的懷疑』罷，則所應反詰的所挾疑問的決不止此數。所以我不得已，便拿我這篇文章的結尾上一句話爲題目。這原是由於想不出好題目來的緣故。

爲敘述簡明計，我先說明我對於丁先生的態度，然後加以理由。現在即列舉如下：

(甲)我認爲丁先生不是真正拿科學來攻玄學，而只是採取與自己性質相近的一種哲學學說而攻擊與自己性質相遠的那種哲學學說。

(乙)我認爲丁先生對於科學的真正性質沒有說明白。

(丙)我認爲丁先生對於科學與漢學家的考據混爲一譚，這樣宣傳科學是有害無益的。

綱領既定，請加以說明。先講第一點。丁先生第一篇題目是科學與玄學，第二篇亦離不了科玄字樣，當然以科學爲符籙而拘拿那個名叫『玄學』的鬼了。可是玄學這個鬼却亦非常調皮，他一躲便躲在名叫『哲學』的人身上，丁先生投鼠忌器起來，於是鎗法就亂了。丁先生對於玄學始終不下一個明切的定義；對於玄學與哲學的關係亦始終無一字提及。敵人尙未認清，就先開砲，我真佩服丁先生的勇敢。要是換了小弟兄，萬萬辦不到。其實玄學的性质亦很易明白。哲學向來分三部：即認識論、本體論、宇宙論便是。因舊日的沿習，學者往往名本體論與宇宙論爲玄學。可見玄學就是哲學，不過範圍較狹。

而已。哲學中本來有兩派：一派始終沒有深入本體論的野心；一派有這種野心。丁先生最喜歡聽胡適之先生的話，胡先生凡事都取歷史的觀察態度。我希望丁先生亦學一學胡先生，把自從希臘以來的思想史一看，便是這兩派的由來了。我以為這兩派的戰爭亦好像中國的朱陸異同一樣；我們不必加入他們的戰爭，亦如外國人不必參加我們的朱陸異同一樣。哲學一天發達一天，玄學的意味早已變遷了。丁先生還要俯拾當時攻擊玄學（其實當時的玄學只是神學）的話來說，未免近於無的放矢。丁先生崇拜詹姆士，我請拿詹氏的話來告訴丁先生。詹氏在他的哲學之幾問題一書第一講上就說玄學在最初的意思是與科學相反，其實我們應得變更原有的意思。（按原文如下：In the modern sense of something contrasted with science, philosophy means metaphysics. The older sense is the more worthy sense, and as the results of science get more available for co-ordination, and conditions for finding truth in different kinds of question get more methodically defined, we may hope that the term will revert

to its original meaning, science, metaphysics and religion may then again form a single body of wisdom, and lend each other mutual support.) 不僅此也，他並且說哲學對於人生非常重要，不能反對。丁先生若不推崇詹姆士，我原不敢拿他來做擋箭牌。只因爲丁先生好像是個詹姆士的知己，知道他稱讚柏格森是一種虛讓，不是由衷之言。但詹姆士的話如上述的，我却不敢包是違心之論，所以仍舊舉了出來，請丁先生再鑑定一下。但是我不由得要說一句笑話：就是張先生拉了蘭克司德，而偏偏丁先生不爭氣亦拉了一個詹姆士，真是無獨有偶了。雖然，我本來亦曉得哲學與科學的界限是難分的：如牛頓的絕對運動論在當時何嘗不是科學，然而馬赫便說是哲學而不是科學。而馬赫的經驗論卻被發明量子的濮朗克所譏笑：以爲仍是哲學而不是科學。馬赫攻牛頓，濮朗克再攻馬赫，難保不再有人攻濮朗克麼？所以這種爭論實是無謂。我以為我們東方人學西方思想却不必並此無謂的東西亦學了來。我現在更舉一個好例，這個例就是丁先生的話。丁先生說柏格森說心的綿延如雪的堆積完全是比喻，不能算數。誠然，但請問丁先

生爲何對於馬赫所說思想和天響雷一樣（按原文爲 *We should say "it thinks" just as we say "it lightens"*）今照丁先生譯文）即不認爲比喻呢？難道不是同一比喻麼？何以對於一個比喻存而疑之，對於另一個比喻則存而不疑？何以對於一個比喻則引爲攻擊之的，對於另一個比喻則引爲攻擊之具呢？這種以矛攻盾，是否科學家的態度呢？所以我勸丁先生不必高譚科學，老老實實自認是對於某種哲學因與自己的性質相近而歡喜，對於某種哲學因性質相遠而厭惡罷了。近來精神分析學研究人把性情志願假裝爲理論以發表，名曰『理由化』。我看丁先生的這種科學論完全是理由化。須知『心』『物』等問題不譚則已，一譚便就到了哲學裏頭去了，從正面肯定，固然是哲學，而從反面否定，亦離不了哲學。我現在亦學胡適之先生，把孫行者與如來佛的比喻，用在我所敬愛的丁先生身上：哲學就好譬如如來佛的掌心，丁先生一個筋斗翻了十萬八千里，以爲出了哲學的範圍，其實還在如來佛掌心裏。

說到第二點，則是全篇主旨所在了。

丁先生對於科學的性質，與科學的確實性，所說