

胡適科學方法觀論析

楊 貞 德*

胡適一生提倡科學，經常以「大膽的假設，小心的求證」十字代表科學方法（或治學方法）的精義，並且多次表示他的看法與立場根源於杜威（John Dewey）的實驗主義。本篇論文因此將以胡適與杜威的思想相對照，列舉他們兩人在解釋科學方法上的異同，並據以闡明胡適科學方法觀的特色與其歷史意義。換句話說，本文的目的不在解析科學方法的本質或者評估胡適與杜威的看法是否接近科學研究的事實，而在於藉著比較胡適與杜威的科學方法觀，說明主導胡適思想的一種思考模式（mode of thinking）所具有的特性以及其歷史淵源。

杜威與胡適都認為科學能在人類生活中的各個層面扮演關鍵性的角色、都主張科學的精髓在於科學方法（即實驗室中的方法）、也都以為科學方法就是一種習慣——亦即所謂研究問題的五個步驟。然而，胡適的科學方法觀除了採用杜威實驗主義的一些語言與概念之外，同時也受到他在接觸實驗主義以前，由朱熹理學傳統中所習得「修身」這一觀念所蘊涵的思考模式的影響。如同下文所述，胡適因此在更深入解說科學方法的內容時，採取了一種與杜威所持十分不同的角度。相對於杜威之重視科學的邏輯意義，並著力於分析科學家作實

* 本處助研究員。

驗的客觀條件和環境，胡適強調以「大膽的假設，小心的求證」為表徵的科學精神，而特別看重科學家的主觀意識與態度在實驗室裏的功能。

一、胡適與傳統的思考模式

胡適生長於一個深受宋儒傳統影響的家庭。他的父親胡傳「崇奉程顥、程頤和朱熹」，並且留給胡適「一點程朱理學的遺風」。^①大抵而言，胡適幼年所讀的書除了他父親編的《為學人詩》之外，尚包括朱子的《小學集註》、^②《四書集註》、《詩集傳》、《周易本義》、以及其他傳統經書。稍長，胡適在上海期間又讀了《近思錄》、王陽明《傳習錄》、與《正誼堂叢書》中的程朱語錄。^③

年輕時的胡適對於中國文化與宋儒思想的評價，極不同於他後來所主張的「重估一切價值」或「全盤西化」。胡適早年雖然也批評中國傳統的一些面相，但是他當時多半針對具體的事物討論，^④而且原則性地肯定先人的成就。例如，胡適在中國公學的學生刊物《競業旬報》上談論「愛國」時，不但指責崇洋者「那裏曉得他們祖宗原是很光榮的」，更且提出：

比如我們中國最有名的是那些道學家所講的倫理 我們斷不可唾棄了去
務必要力行那種修身的學問 成一種道德的國民……。^⑤

- ① 胡適著、唐德剛譯註：《胡適口述自傳》（臺北：傳記文學出版社，1981年），頁14；胡適：《四十自述》，《胡適作品集》（以下簡稱《作品集》）（臺北：遠流出版事業公司，1986年），冊2，頁35-36。
- ② 根據胡適晚年的回憶，他七、八歲時能背誦此書，五十多年後還可以記得其中的一部份。胡頌平：《胡適之先生年譜長編初稿》（以下簡稱《年譜長編》）（臺北：聯經出版事業公司，1984年），冊6，頁2336。
- ③ 胡適：《四十自述》，頁18-20、59。
- ④ 胡適曾指出，宋儒誤事「致我神州民族科學思想墮落無遺」；他也曾分別為文批評傳統的承繼制度與曹大家《女誡》。詳見適之：〈無鬼叢話(三)〉，《競業旬報》28（1908年9月25日），頁37；（社說）：〈論承繼之不近人情〉，《競業旬報》29（1908年10月5日），頁1-5；鐵兒：〈曹大家女誡駁議〉，《競業旬報》37-39（1908-1909年）。
- ⑤ 鐵兒：〈愛國〉，《競業旬報》34（1908年11月24日），頁5。

而後，胡適曾於留學美國期間建議朋友以下列方式改無恆之病：

- 一、讀書非畢一書勿讀他書。
- 二、每日常課之外，須自定課程而敬謹守之。
- 三、時時自警省。如懈怠時，可取先哲格言如……「德不進，學不勇，只可責志（朱子）」……之類，置諸座右……。^⑥

他也曾於一九一五年「自課」這則日記中，就衛生、進德、與勤學等項目要求自己作積極的省察工夫。^⑦

不僅如此，胡適在逐漸走向反傳統的過程以及在其後所發表的各種言論中，始終保有一種蘊涵於朱熹所論「修身」裏的思考模式。在此首先必須說明的是，「胡適保有蘊涵於『修身』裏的思考模式」這一議題，並不表示胡適蓄意維護「修身」這個觀念或者其中的思考模式。就「修身」而言，胡適後來身為反傳統運動的一員健將，並且亟於改變中國人訴諸傳統與過去的傾向。因此，在面對各種型態的保守主義挑戰時，他一方面反對所謂以「做人」為新建設的基礎，另一方面宣稱中國老祖宗關於「做人」的看法不足為訓。^⑧至於本文所論的「思考模式」，則屬於後人研究思想史時設定的分析範疇，而不是胡適與其同時代的人物所採用的語彙或概念。胡適雖然在言行之中顯現蘊涵於「修身」裏的思考模式，卻不曾有意地肯定或者否定它。

其次，胡適保有「修身」裏的思考模式係指：胡適思想具有「修身」這一觀念裏蘊涵的(一)一元式的方法論以及(二)側重個人自我要求的取向。簡單地說，

⑥ 胡適：《胡適留學日記》（以下簡稱《留學日記》，見《作品集》，冊34-37），冊34，頁44-45。稍後，胡適曾在一九一一年十月間，以近二千言的書信與梅光迪「論宋儒之功」。見《留學日記》，冊34，頁73。但是因為該信不知所終，也就無從得知胡適於信中所議之究竟。

⑦ 《留學日記》，冊36，頁3-4。

⑧ 例見胡適：〈南遊雜憶〉，《作品集》，冊16，頁208-209。胡適晚年曾經幾次肯定儒家「修己以安百姓」的原則。見《年譜長編》，冊7，頁2414；冊8，頁2799-2800。但是他並未因此重新嚴謹地評估中國傳統，或者減低他攻擊中國傳統時的火氣。

「修身」的意義即《大學》第一章中所舉的「內聖外王」之道；亦即

古之欲明明德於天下者，先治其國；欲治其國者，先齊其家；欲齊其家者，先修其身；欲修其身者，先正其心；欲正其心者，先誠其意；欲誠其意者，先致其知；致知在格物。……心正而後身修，身修而後家齊，家齊而後國治，國治而後天下平。自天子以至於庶人，壹是皆以修身爲本。其本亂而末治者否矣……。

這也就是說，「修身」不但是個人經由德性修養而成就自我的道路，也在建設理想社會的過程中擔任極具關鍵性的角色。^⑨

就歷史發展而言，這種「修己治人」的看法固然早已見於先秦，卻一直等到北宋儒學復興之後才取得中心地位。^⑩ 朱熹在教人治學時，就特別強調《四書》必以治《大學》爲先。^⑪ 他所指出「修身」的具體方式除了格物、致知、正心、誠意之外，尚包括持敬、靜坐、克己等自我修習的工夫。^⑫

如果不計宋儒所論「修身」的具體工夫，而專就思考模式考量，^⑬ 則可以

- ⑨ 關於「內聖外王」的意義、其中所關涉的問題、以及歷史上環繞這一主題所發展出的一些不盡相同的立場，參見 Chang Hao, "On the *ching-shih* [經世] ideal in Neo-Confucianism," *Ch' ing-shih wen-t' i* (清史問題) 3. 1 (Nov., 1974), 頁36-61；張灝：〈宋明以來儒家經世思想試釋〉，中央研究院近代史研究所編：《近世中國經世思想研討會論文集》（臺北：中央研究院近代史研究所，1984年），頁3-19；陳弱水：〈「內聖外王」的原始糾結與儒家政治思想的根本疑難〉，《史學評論》3（1981），頁79-116。
- ⑩ 張灝：〈宋明以來儒家經世思想試釋〉，頁12。
- ⑪ 朱熹曾說：「唯《大學》是曾子述孔子說古人爲學之大方，門人又傳述以明其旨，體統都具。玩味此書，知得古人爲學所鄉，讀《語》《孟》便易入。後面工夫雖多，而大體已立矣。」黎靖德編：《朱子語類》（臺北：文津出版社，1984年），冊1，頁244。
- ⑫ 蔡仁厚曾就涵養、察識、敬、與即物窮理等議題討論朱熹的工夫論；詳見蔡仁厚：〈朱子的工夫論〉，鍾彩鈞編：《國際朱子學會議論文集》（臺北：中央研究院中國文哲研究所籌備處，1993年），上册，頁588-595。
- ⑬ 關於思考模式與個別思想的不同，參見 Lin Yü-sheng, *The Crisis of Chinese Consciousness: Radical Antitraditionalism in the May Fourth Era* (Madison: The University of Wisconsin Press, 1979), 頁27。

看出「修身」這一概念蘊涵了前列兩項特色：一元式的方法論以及側重個人自我要求的取向。一元式的方法論意指：以相同的方式作為個人自我實現與處理治國平天下所關涉的公共事務的基礎。重視「修身」的宋儒不像馬奇維利（Machiavelli）般，以為成就道德修養與政治統御的途徑應該有所區分。他們也不像近代西方部份思想家般，以為人文和非人文的世界分屬價值與科學兩種截然不同的領域，是而在其中解決問題的方法也應該有所不同。

至於「側重個人自我要求」這一取向的意義，大抵可以分為兩個層次說明。一係論列事物時，特別注重個人主觀的認知與態度在其中所扮演的角色；^⑭有時甚且因而傾向於專就人的主觀因素界定一個問題所以產生與得以解決的主要原因。另一層意義則是在側重個人的看法與態度所產生的影響之外，亦且強調個人自發的自我反省、自我奮鬥、與自我改變，而少以改變外在環境為根本著手處。當然，這不等於說因此個人只需立志而不需讀書，^⑮也不代表個人的毅力一定能夠克服所有外來的壓力和限制。^⑯只是，在宋儒的思想體系中，即使制度有它的功能，也多半屬於提供個人「修身」的環境或是提供儒者擴大其社會影響力的倚助；^⑰它並未因此完全取代個人自我努力的工夫。

最後，胡適思想中具有蘊涵於「修身」裏的思考模式這一現象，尤其具體地顯現在他和杜威就實驗主義所提同的不同解釋上。杜威實驗主義與蘊涵於「修身」中的思考模式有同有異。一方面，兩者都代表一個一元式的方法論；只是，就此方法論的具體內容而言，杜威篤信科學而非「修身」。在杜威看

^⑭ 參見 Chang, "On the *ching-shih* ideal in Neo-Confucianism," 頁43-44。關於這一取向在孔、孟思想中的意義，參見陳弱水：〈「內聖外王」的原始糾結與儒家政治思想的根本疑難〉，頁104-106。

^⑮ 參見 Yü Ying-shih, "Morality and Knowledge in Chu Hsi's Philosophical System," in Chan Wing-tsit, ed., *Chu Hsi and Neo-Confucianism* (Honolulu: University of Hawaii Press, 1986)。

^⑯ 最明顯的例子就是孔子栖栖遑遑而仍不獲見用。

^⑰ 參見 Chang, "On the *ching-shih* ideal in Neo-Confucianism," 頁44-45。

來，雖然社會和人文學科與自然科學所處理的對象有性質上的差別，這類差異並不影響科學方法的普遍性；所以，科學方法可以解決價值、個人自我實現、與社會上秩序與發展的問題，也可以處理自然、人文、社會等不同範疇中的問題。另一方面，杜威固然重視人的思想與具體行為所能產生的影響，但是他強調思想的意義在於分析以及控制個人求知或進行其他活動時的客觀環境。他不像宋儒那般地側重個人如何以自我要求的方式進行自我改造。

較之於杜威，胡適在介紹與應用實驗主義的時候，同樣地採取了一元式的方式論。胡適相信科學方法的普遍性。他並且認為實驗主義既是科學方法在哲學上的表現，^⑮自然可以同時運用在個人與公共事務上。^⑯不過，由以下各節討論可以看出，胡適在詳細解釋科學方法的時候，依然如同宋儒般著重個人所能要求於自己的修養工夫；他最關心科學家所具備的認識與心態，而且不曾留意杜威的討論重點係科學家進行實驗的客觀條件。是以，胡適雖然自承為杜威的信徒，卻在介紹實驗主義與科學方法時，不經意地略過了上述杜威思想與中國傳統思維模式不盡相同的部份；他也因而無視於實驗主義內在論證上的一些特色與問題。

二、實驗主義與科學

胡適於一九一九年關於「問題與主義」的辯論中，提出「多研究些問題，少談些主義」。根據胡適的說法，主義係應具體時勢而起，只能作為參考印證的材料和啟發心思的工具，不可奉為金科玉律般的教條、或教人停止思想的絕對真理；所以，意圖輸入任何主義或學理的人，應該先考慮該學說發生的背

⑮ 胡適在他第一篇介紹實驗主義的文字中，首先即表明：他以「實驗主義」取代日本人的「實際主義」為譯名，就是因為前者更能「點出這種哲學所最注意的是實驗的方法」。胡適：〈實驗主義〉，《作品集》，冊4，頁62、67。

⑯ 汪暉曾經以一元式方法論為中心議題，追溯中國近代知識份子的科學觀如何受到宋明理學中格致傳統的影響。詳見汪暉：〈「賽先生」在中國的命運——中國近代現代思想中的「科學」概念及其使用〉，《學人》第1期（1991年），頁49-123。

景，和它曾經造成的結果。^⑳ 只是，勸人少談主義的胡適不但提倡實驗主義，並且不曾深入探討實驗主義在美國興起的歷史情境和後果。爲了化解他這種似乎自相矛盾的立場，胡適在一九二二年所寫〈我的歧路〉一文中特別指出，實驗主義自然也是一種主義，但是它代表一個研究問題的方法，^㉑ 和其他有特定主張的主義不同。事實上，在胡適心目中，實驗主義不僅是一個研究問題的方法，而且是其中最好的方法——即科學方法——的具體表現，所以能夠應用在不同的時空與對象上。

當胡適進一步解釋實驗主義所蘊涵的科學方法時，他屢次引用杜威所謂的思想（或研究問題）五步驟；亦即(一)思想開始於一種「疑難的境地」，(二)指明疑難所在，(三)假定各種解決疑難的辦法，(四)想出這些假定的結果，看那一個能夠解決目前的難題，(五)依照試驗的結果決定這個假定的可信與否。^㉒ 但是，胡適雖然一再強調這幾個步驟，他和杜威就其中相關問題思考的方向與重點並不完全一致；簡單地說，胡適以爲方法所指即研究者的態度，杜威則視方法爲研究過程中所涉及的客觀條件。

爲了能夠更清楚地看出胡適和杜威思想的特色，我們將先說明杜威如何看待科學研究中的幾項主觀因素，而後再詳細討論他們兩人關於科學方法的不同理解。原則上，杜威同意科學兼具使人得以控制自然（而不只是受制於自然）的工具價值，及求真（或爲知識而知識）的終極價值。不過，他認爲前者才真正點明科學的特性。根據杜威的說法，人們可以經由發現與瞭解事物的關係，進一步採取有智慧的行動，並從衝動或盲目的欲望和行爲中解放出來。^㉓ 而科

⑳ 胡適：〈問題與主義〉，《作品集》，冊4，頁115、142、146-147。

㉑ 胡適：〈我的歧路〉，《作品集》，冊9，頁67。

㉒ 同前註，頁94。

㉓ John Dewey, *How We Think* (1933), *The Later Works, 1925-1953*, edited by Jo Ann Boydston (Carbondale: Southern Illinois University Press, 1981) (以下簡稱 LW) 8 : 125。

學即源自於人們在經歷喜樂或者痛苦之後，考慮如何來控制形成這些經驗的客觀條件，俾能重複或避免類似情形的努力。因此，科學知識的內容不是事物的質性(qualities)，而是事物之間的關係(relations)。²⁴ 至於為科學而科學的情形，杜威表示確實有許多這樣的例證。但是，他同時也以為，指出求知係以知為目的，所點出的只是求知對於某些人所具有的美學(aesthetic)和道德上的意義；它並未說明知識的結構，更絲毫無涉於知識帶有工具性意義這件事實。²⁵

除了科學的性質之外，就研究過程而言，杜威早年即曾指出研究者主觀的認識、態度、和訓練有其重要性。²⁶ 他在一九三三年大幅度修訂的《我們如何思想》(How We Think)一書裏，並且增加了一個討論研究態度的小節。杜威在其中指出，只是知道最好的思考方式，並不能保證一個人能好好地思想；也沒有什麼既定的練習，可以供人重覆演練後，就此善於思考。人們所能作的只是培養一些有助於運用良好的研究與驗證方法的態度，例如開放、專注、以及負責等等。²⁷ 杜威這時甚至表示，如果一定要在研究者的態度和有關邏輯的知識與技巧之間作一選擇，則寧可先取研究者的態度。²⁸ 然而，雖然杜威這般強調研究者的主觀條件，他並不以為研究態度就是研究方法的精義。根據他的說法，研究態度是實行、或力行的(practical)要件。²⁹ 與研究方法所指的邏輯形式——也就是有效思想必須符合的客觀條件³⁰——並不相同。同時，就

²⁴ 參見 John Dewey, *Experience and Nature*, LW 1 : 3-4 章。

²⁵ Dewey, *Experience and Nature*, 頁 158、105、121 ; John Dewey, *Democracy and Education, The Middle Works, 1899-1924*, edited by Jo Ann Boydston (Carbondale: Southern Illinois University Press, 1976-1983) (以下簡稱 MW) 9 : 142。

²⁶ 例見 John Dewey, *How We Think* (1910), MW 6: 246。

²⁷ John Dewey, *How We Think* (1933), 頁134-139。

²⁸ 同前註，頁139。

²⁹ 同前註，頁136。

³⁰ John Dewey, *Logic: the Theory of Inquiry*, LW 12: 21-22。

培養個人的態度而言，杜威比較注重如何由影響行為的客觀環境著手，而不主張只是訴諸個人自我的要求。^①

和杜威相比，胡適同樣地以為科學使人得以制天行、或作從前不能作的事。但是他們之間也有兩項極大的差異。第一，胡適不會區分科學的工具與終極價值，並且總是強調科學所蘊涵的求真精神。第二，胡適不會有意地分別研究者的態度和研究方法；他甚且以研究者的認知與態度闡釋研究方法的本質。胡適曾說：

科學精神在於尋求事實，尋求真理。科學態度在於撇開成見，擱起感情，只認得事實，只跟著證據走，科學方法只是「大膽的假設，小心的求證」十個字。^②

此外，胡適亦曾以宋人所言「勤、謹、和、緩」代表良好的治學習慣。^③在這裏應該附帶說明的是，胡適在相關討論中，總是止於指出個人應有的認知與態度，而難得進一步剖析個人達到這些要求所需要的客觀環境與條件。

在下列各節中，我們將分別以四項議題，更明白地說明胡適如何就研究者的主觀條件闡釋研究方法的本質。首先討論的是杜威所謂思想五步驟中兩個比較具有爭議性的主題。一是「思想始於疑難的境地」，另一是「依結果判斷假設是否可信」。其次則將檢視杜威如何就邏輯解析科學方法的特質，以及胡適

^① 例見 John Dewey, *Human Nature and Conduct*, MW 14: 18-19, 23-25。

^② 胡適：〈介紹我自己的思想〉，《作品集》，冊2，頁17。另亦參見胡適：〈我們對於西洋近代文明的態度〉，《作品集》，冊2，頁105-106。胡適也曾經以「大膽的假設」為科學精神，「小心的求證」為科學方法（Hu Shih, "The Scientific Spirit and Method in Chinese Philosophy," in Charles A. Moore, ed., *Philosophy and Culture—East and West* [Honolulu: University of Hawaii Press, 1962]，頁221、218）。但是，由本文第六節可知，就胡適所論科學方法的內涵觀察，他是否作上述區分並沒有太大的差別。

^③ 胡適：〈五十年前胡適的日記〉，《傳記文學》50.3（1987年3月），頁128、130；胡適：〈治學方法〉，《作品集》，冊24，頁25-27。

的「大膽假設」與「小心求證」。經由這些討論，我們不但可以看出實驗主義哲學家力求就思想中的客觀條件立論，而無意只關照個人心理上的需求與滿足，同時更可以說明杜威思想和胡適所瞭解的實驗主義兩造之間的距離。

三、思想起於疑難

誠如胡適所述，實驗主義強調思想始於疑難的境地。借用被譽為實驗主義創始人皮耳士（Charles S. Peirce）的說法，所謂疑難就是懷疑（doubt），是「一種我們力圖掙脫的不舒坦和不滿意的狀態。」^{③④}在以個人心理現象（懷疑）界說「疑難」的同時，皮耳士並且指出，不是任何一種懷疑都是有意義而值得深入追究的。他曾經針對笛卡兒的主張表示：

有的哲學家以為只要說出一個問題或者把它寫在紙上就是思考的開始，（他們）甚至建議我們在開始學習時先質疑一切！但是，僅僅把一個命題用疑問句的形式表示，並不會刺激心思（的運作）……。^{③⑤}

因此，皮耳士一方面不像笛卡兒那般以為未經具體證明的看法都不可信，另一方面且堅持「必須有真實而且現存的懷疑（a real and living doubt），討論才不致於枉然」。^{③⑥}至於什麼是真實而且現存的懷疑？皮耳士承認並非只有迫在眉睫的具體事務才能成為思考的起點，^{③⑦}但是他不曾進一步作更明白且肯定

^{③④} Charles S. Peirce, "The Fixation of Belief," *Charles S. Peirce: Selected Writings*, ed. Philip P. Wiener (New York: Dever Publications, Inc., 1958), 頁99。

^{③⑤} 同前註，頁100。關於皮耳士對笛卡兒的批評，參見 Richard J. Bernstein, *Praxis and Action: Contemporary Philosophies of Human Activity* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1971), 頁5-6。

^{③⑥} Peirce, "The Fixation of Belief," 頁100。

^{③⑦} 例如，等車時為了打發時間而開始設想不同的車次循不同的路線所各自具備的優點，也算有意義的懷疑。Charles S. Peirce, "How to Make Our Ideas Cleat," *Charles S. Peirce: Selected Writings*, 頁119。

的說明。

杜威原則上贊成皮耳士對笛卡兒的批評，以為不能只是要求人們思考而已。³⁸不過，他同時卻也另以問題（problem）一詞代替皮耳士所用的懷疑二字。深受達爾文主義影響的杜威認為，「問題」代表生物和其生存環境間不平衡、不協調的現象；它所指稱的是外在不確定、隱晦、或互相衝突的局面，而不只是存在個人心中的感受。因此，所謂「問題」並非僅因個人主觀要求而起，也不能只依個人情緒的轉移而變化。³⁹然而，杜威的作法並不能完全解決如何界定疑難境地的問題。正如研究實驗主義哲學及其發展的賽依爾（H. S. Thayer）所指出，即使就外在困境與疑難討論，也可以更具體地追問要按照那些標準和憑據決定一個情境是否令人疑惑、不清楚、或不和諧，而需要有所行動。⁴⁰

胡適似乎不曾注意上述實驗主義中的難局。不過，他的相關討論另有其特殊意義，而值得在此說明。胡適在剛開始介紹實驗主義的時候，顯得和杜威相當地相似。他強調思想起於疑難，並且以為不是任何問題都有探究的價值。⁴¹胡適在第一篇討論實驗主義的文章裏曾指出：

杜威一派的學者認定思想為人類應付環境的工具。……人生的環境，常有更換……到了新奇的局面，遇著不曾經慣的物事，從前那種習慣的生活都不中用了。⁴²

只是，胡適並沒有因此特別重視實驗主義哲學家為了界定「疑難」所作的努力、與所需面對的問題。他忽視杜威等人反笛卡兒的立場；不但引用赫胥黎（Tho-

³⁸ Dewey, *How We Think* (1910), 頁190。

³⁹ Dewey, *Logic*, 頁109-111。

⁴⁰ H. S. Thayer, *The Logic of Pragmatism* (New York: Humanities Press, 1952), 頁81。關於塞依爾試圖替杜威澄清這個問題的相關討論，參見同書，頁72-81、165。

⁴¹ 例見胡適：〈新思潮的意義〉，《作品集》，冊2，頁44。

⁴² 胡適：〈實驗主義〉，頁100。

mas Huxley) 的看法，要求「不信任一切沒有充分證據的東西」，⁴³ 並且一度以笛卡兒為例解說「疑」的意義。⁴⁴ 同時，胡適也在無意之中逐漸淡化杜威所強調疑難出自於外在環境的特性。他主張凡事要問為什麼、提倡「不疑處有疑」、甚且在一九五二年對臺大學生所作關於治學方法的演講中，有如下的說辭：

研究的動機，總是因為發生一個困難，有一個困難，從前沒有看到，現在看到了；從前覺得沒有解決的必要，現在覺得有解決的必要的。⁴⁵

顯然，胡適在此所注意的是研究者主觀的心態，而非外在環境所造成的疑難境地。

四、依照結果下判斷

除了所謂「疑難」的定義之外，實驗主義哲學家也因為他們特別重視行動的結果，而面臨另一種難局。皮耳士原先希望能藉由強調行動的結果，比較清楚地說明（抽象）概念的意義。依據他的說法，一個概念的意義就是它所蘊涵的實際的（practical）——尤其是感官可得的——結果。換成「若（甲）則（乙）的命題形式則是：一個概念的意義等於在特定情況下，執行（甲）動作後，所能察見的（乙）結果。例如，「硬」代表在室溫下，以乘有這一性質的物件與其他東西相碰撞後，該物件不致於因此有刮裂的痕跡。⁴⁶

詹姆士(William James)和杜威除了接受上述皮耳士的主張之外，並且進而引該原則為哲學思考上真理論與價值論的基礎。⁴⁷ 就杜威所討論的思想五步

⁴³ 胡適：〈介紹我自己的思想〉，頁2。

⁴⁴ 胡適：《胡適的日記》（手稿本）（臺北：遠流出版事業公司，1990年），冊3「1922年10月18日」。

⁴⁵ 胡適：〈治學方法〉，頁4。

⁴⁶ Peirce, "How to Make Our Ideas Clear," 頁124。

⁴⁷ 如同賽依爾所述，詹姆士和杜威固然因此使實驗主義更容易為人所接受，也同時引來各種批評。H. S. Thayer, *Meaning and Action: a Critical History of Pragmatism* (Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1984), 頁87-88、79-80、202-203。

驟而言，重視行動的結果意涵「依照（行動的）結果下判斷」，也就是（一）執行一項假設中所擬定的動作，再（二）觀察因此而得的結果是否如預期一般地解決既存的問題（亦即觀察該假設是否兌現其解決問題的承諾，或是否把不協調的現象轉換為和諧的局面）。杜威深知這一立場很可能引起許多爭議。他因而指出，當依照行動的結果下判斷或作決定時，不能只是憑藉個人情緒上的舒適與滿意，而需滿足其他公共且客觀（public and objective）的條件。^{④⑧}他並且表示，實驗主義重視結果的取向有別於那些只計當前利益的立場。在杜威眼中，真正實際的人將能夠針對一個主題任由心思自由馳騁，而不是斤斤於每時每刻所能博取的好處。^{④⑨}

但是，即使一個人能同意杜威的說法，以為「依照結果下判斷」不等於依照個人的好惡或眼前的近利作決定，他還是無法只根據這項原則，回答各種有關於判斷真假是非的問題。如同前文所述，杜威的「依照結果下判斷」形同於驗證一項假設是否兌現它解決既存問題的承諾。也就是說，試以「若（甲：執行某動作），則（乙：解決問題）」的形式表示待證的假設，則「依照結果下判斷」所能證實的是「若（甲），則（乙）」這一命題中甲與乙的相互關係（或稱為甲就完成乙所具備的工具性質），而不是乙（即問題獲得解決的狀態）的合法性。換言之，當一個人驗證某假設所代表「若（甲），則（乙）」這項關係之前——亦即在提出假設的時候——他已經多少預設了什麼情況才算解決眼前的問題，才是所謂乙的內容。

緊接下來的一個問題是，在各種不同的解決方法裏，何以取乙，而不是丙、丁、或其他狀況？如果這時仍然堅決主張只能根據「依照結果下判斷」的形式（formal）原則，而不承認某些具體事物、理論、或價值係既定而無須置疑，

^{④⑧} 參見賽依爾所引杜威原文，於 Thayer, *The Logic of Pragmatism*, 頁215。

^{④⑨} Dewey, *How We Think* (1910), 頁288-289; Dewey, *Experience and Nature*, 頁130-131。

則何以捨彼就此或捨此就彼將成爲一個可以持續追溯、永遠不能化解的困境。

在此，我們可以用兩個例子比較具體地顯示只講「依照結果下判斷」所可能導致的難局。胡適在新文化運動中，提倡以批判的態度「重估一切價值」。他並曾在一九一九年〈我對於喪禮的改革〉一文裏表示：

（改革喪禮）只有一個活動的標準，就是「爲什麼」三個字…凡事不問爲什麼要這樣做，便是無意識的習慣行爲。那是下等動物的行爲，是可恥的行爲！^⑩

問題是，假如凡事都問爲什麼，人們將不停地接著問爲什麼這個或那個答案可以被接受。例如：胡適以爲要有一種「近於人情，適合於現代生活狀況的喪禮」。這時，如果凡事都要先問爲什麼，則自然接著要問爲什麼要有「近於人情，適合於現代生活狀況的喪禮」，以及如何得出合於這些條件的喪禮的具體內容？凡此都不是不言自明，也不是僅靠「依照結果下判斷」就能回答的問題。

另外，胡適曾於一九二三年爲文評論梁漱溟的《東西文化及其哲學》。梁漱溟在回應時指出：

胡先生以爲「人類生理構造大致相同」，問題也會同，解決也就差不多，「例如饑餓問題只有吃的解決」麼？偏偏印度人恰與此相反，饑餓竟不是他的問題；而「吃」——生活——是他的問題，「吃」不是他的解決，而饑餓是他的解決！^⑪

這也就是說，所謂解決問題的方法常常可以因爲不同的文化背景而有不同的內容。只是要求「依照結果下判斷」並無法說明應該依照那一種結果作決定。

大抵而言，胡適未曾留意「依照結果下判斷」這一原則所關涉的問題。一者，他不曾像杜威一樣地企圖化解它可能引發的誤解。再者，在他看來，強調

^⑩ 胡適：〈我對於喪禮的改革〉，《作品集》，冊6，頁109。

^⑪ 梁漱溟：〈答胡評東西文化及其哲學〉，《漱溟卅後文錄》（上海：上海書店，1926年），頁47。

凡事問爲什爲既符合科學上懷疑的精神，又可以對抗傳統裏一味訴諸權威的習性；至於梁漱溟所舉的印度文化既屬於應摒棄的過去，也就不值得深思。^{⑤②}在這些情況下，胡適不以爲他的強調問「爲什麼」或者梁漱溟的意見隱涵著一個重要的理論問題；他也不曾因而檢討實驗主義「依照結果下判斷」的說法有那些限制。同時，由下列兩節可以看出，胡適與杜威在如何提出假設與如何求證等議題上，也各有他們的考量。

五、方法即邏輯

由前述討論可知，杜威所持「依照結果下判斷」的原則只是證實一項假設中所擬定的動作是否能夠完成某一既定目標；至於該目標的設定，先已蘊涵在提出假設的過程之中。因此，爲了更深入瞭解杜威所謂思想五步驟的內容，我們有必要探討杜威關於如何提出假設的看法。更重要地，這一討論且有助於看出杜威的主張與胡適所提「大膽的假設，小心的求證」兩者之間的差異。

杜威十分重視假設在思考過程中的角色。原則上，他認爲影響研究者提出假設的因素很多（包括個人的資質、脾性、興趣、與經驗等等），無法歸結爲幾項規則，讓人們能循以得出必然成功的假設。^{⑤③}不過他同時也表示，如何提出假設並不因此而完全無法由個人掌握。更具體地說，杜威要求能夠注重假設的相關性。在胡適曾經讀過的《我們如何思想》(How We Think)一書中，杜威批評「只要學生動腦筋，不管他提出什麼想法，對於他的心智訓練都有同樣的好處」的主張；他並且反對「學習就是蒐集資訊」的說法。在杜威看來，這兩種看法不但難得引發有重要意義的思想，而且反而容易促成膚淺的意見。^{⑤④}

^{⑤②} 胡適後來且明白表示：所謂「樂天」「安命」「知足」「安貧」皆來自吃不到葡萄，說葡萄酸的心理。胡適：〈我們對於西洋近代文明的態度〉，頁103。

^{⑤③} Dewey, *How We Think* (1910)，頁239。

^{⑤④} 同前註，頁210。

至於如何衡量假設的相關性，杜威於《我們如何思想》與《邏輯》(Logic: the Theory of Inquiry) 等書裏作了比較詳細的說明。他指出所謂假設的相關性係指假設和有待它解決的問題之間應該有相當的關連。因此，如何提出假設也就和如何界定該問題有密不可分的關係。就如何界定問題而言，杜威著眼於科學研究的客觀條件，特別強調背景分析 (contextual analysis) 的重要。根據他的解釋，在經驗與判斷的過程中，我們面對的不是一件孤立的事物，而是許多事物合成的整個背景，或稱為一個情境(situation)。⁵⁵ 同時，一個情境中的構成份子，不致於在一時之間全都出了問題而無一可以採信；否則將沒有辦法處理任何事情。⁵⁶ 換句話說，反對笛卡兒存疑主義的杜威相信，當一個人藉由背景分析界定問題與提出假設的時候，他不但可以、也必須依賴該背景中既定且目前不成問題的種種習性與知識，亦即他係以問題所在的論域 (discourse) 裏，還沒有問題或還不值得懷疑的成分為基礎。

至此，我們可以進一步檢視杜威所談科學論域中幾項有關假設與求證的特色。⁵⁷ 杜威相當注重科學的工具價值，因此也特別強調其中所蘊涵的運作(operation)性。他指出科學方法雖然源於經驗，卻和一般訴諸經驗的方法不同。基於經驗但仍不屬於科學的方法通常只是指出直接觀察可得、或直接可以享用的質性，而不像科學方法般以事物的關係為對象。即使這些非科學的方法間或說明事物的關係，它們也多半僅就事物的表象記載其重複出現的先後或並存的次序，⁵⁸

⁵⁵ Dewey, *Logic*, 頁108。

⁵⁶ John Dewey, "Context and Thought," *On Experience, Nature, and Freedom: Representative Selections*, edited with an introduction by Richard J. Bernstein (New York: The Liberal Arts Press, 1960), 頁99。

⁵⁷ 以下關於杜威的討論，只是為求彰顯胡適思想的特色所做選擇性地說明。欲就杜威考量問題的脈絡瞭解其看法，參見 Dewey, *Logic*; R. W. Sleeper, *The Necessity of Pragmatism: John Dewey's Conception of Philosophy* (New Haven: Yale University Press, 1986)。

⁵⁸ Dewey, *How We Think* (1910), 頁292、294。

而不像科學方法般探討在改變事物的既有狀況之後，所能得出的因果關係。杜威因而強調科學家在處理問題時，不是被動地觀察事物的特性與變化，而是主動地利用科學論域中既有的各種概念、理論、和實驗器材，經過推理與實驗的過程，將有關的題材轉成可供分析用的資料，並進而找出或彰顯這些題材與其他事物間的相互關係。⁵⁹

更具體地說，科學家在轉變一個問題的相關題材為分析用的資料時，以及在找尋或建構事物之間的關係時，尤其得力於科學論域中歸納、演繹、與數理的推演方式，和實驗室中各式各樣的儀器與經驗。杜威曾基於科學的運作性質，詳細地說明科學論域中的這些特色。他反對所謂歸納就是蒐集許多案例之後，再就其中共同具有的性質（properties）分類的說法。在杜威看來，科學的歸納法係就事物之間共同的運作模式（modes of operation）而言；亦即，事物所以被歸結為同一類，是因為它們在經過特定的運作過程之後，產生類同的反應或互動，⁶⁰ 而不是因為它們在表面上看起來相同。關於數學在科學研究中的角色，杜威在他比較晚期的文字中特別指出，原來屬性不同的事物如何能夠經由量化跨過彼此的界線，進而建立起相互的關係（例如：熱、光、電等本來十分不同的現象，可以透過數學方程式，成為同一件事內相關的成分，或者發展出無限種演繹的可能）。⁶¹ 此外，杜威十分重視科學家利用科學儀器改變既有的狀況。他曾表示：研究的進步等於是發明和建構這些能夠促成、記錄、或測量各種變化的工具上的進步。⁶² 杜威並且指出，科學家除了利用上述推理形式與實驗設備，變更既存的條件之外，也儘可能地記下每一項改變所產生的

⁵⁹ Dewey, *Logic*, 頁435。

⁶⁰ 同前註，頁251。

⁶¹ 同前註，頁477。另亦參見同書第20章與 Dewey, *How We Think* (1933), 頁205、261; Dewey, *Experience and Nature*, 頁202。

⁶² John Dewey, *The Quest for Certainty: a Study of the Relation of Knowledge and Action*, LW 4: 68。

結果，俾能得出一種「非（甲），則無（乙）」的關係。否則，科學家將難以辨識實驗所得與假設中所預期的成果，是否只是湊巧相合而已。⁶³

六、大膽的假設，小心的求證

較之於杜威，胡適在解釋科學方法時，既偏重科學家所應具備的態度，也無意探討科學方法所蘊涵的客觀條件。就提出假設這一方面而言，胡適以為要能大膽的假設。雖然胡適不曾明確的定義如何方能謂之大膽，根據他所舉的例子可以看出，「大膽」亦即敢於言前人所未言，或者敢於捐棄或反駁公認的定見。⁶⁴至於為什麼要「大膽的假設」？胡適有一回表示：

「大膽的假設」就是人人可以提出的假設。因為人人的學問，人人的知識不同，我們當然要容許他們提出各種各樣的假設。⁶⁵

不過，胡適更重視的極可能是他早年即已提出的「假設不大膽，不能有新發明」。⁶⁶在他看來，牛頓萬有引力定律係「世界上有歷史以來最大膽的二、三個假設中的一個」。⁶⁷

胡適曾經幾次觸及有關「大膽假設」的一些問題。例如，當胡適剛開始介紹實驗主義的時候，他像杜威一樣地以為要能「時時刻刻拿當前的問題來限制假設的範圍，不至於上天下地的胡思亂想。」⁶⁸他稍後在給董作賓的信上，並且說：

⁶³ Dewey, *How We Think* (1910), 頁240; *Logic*, 頁263、271-273。

⁶⁴ 例如，胡適認為他研究曹雪芹撰寫《紅樓夢》一書的用意時，提出一個恐怕只夠得上「小膽」的假設：亦即該書只是如作者所自承地描寫他所見過的可愛女子；而研究《醒世姻緣》時，他假定作者西周生即蒲松齡，則是他人所未言的「大膽的假設」。胡適：〈治學方法〉，頁7、11。

⁶⁵ 同前註，頁8。

⁶⁶ 胡適：〈清代學者的治學方法〉，《作品集》，冊4，頁82。

⁶⁷ 胡適：〈治學方法〉，頁40。

⁶⁸ 胡適：〈實驗主義〉，頁100。

凡能用精密方法作學問的，不妨大膽地假設；……此語未可為一般粗心人道；但可為少數小心排比事實與小心求證的學者道。不然，流弊將無窮無極了！^{⑥9}

然而，胡適不會在討論「大膽假設」的文字中強調這些保留意見。

尤其重要地，當胡適進一步考慮只是強調「大膽假設」所可能引發的問題時，他著重個人應該具備那些條件以為因應，而未就知識的客觀結構探討所謂「大膽假設」的功能與限制。例如，胡適曾經表示：

假設是愈大膽愈好。但是提出一個假設，要想法子證實它。因此我們有了大膽的假設以後，還不要忘了小心的求證。^{⑦0}

換句話說，胡適所考量的不是杜威所強調的假設的相關性以及「背景分析」在界定一個問題時的重要性。另外，胡適也曾提起個人的知識與經驗有助於尋出解決問題的方法。^{⑦1}但是，他僅僅就此指出：

（假設）在臨時思想的時候是不可強求的，……所以思想訓練的著手功夫在於使人有許多活的學問知識，活的學問知識的最大來源在於人生有意識的活動。^{⑦2}

胡適並未因而如杜威般說明人們如何、而且必須依賴相關論域中的一些既成分子下判斷。

關於求證的部份，雖然胡適與杜威都十分重視實驗，胡適討論的重點仍是研究者主觀上所應要求於自己的態度或習性，包括要有「嘗試的精神」以及要能「小心的求證」。胡適且曾就「小心求證」提出兩種具體的作法。一是養成自覺的習慣；亦即「嚴格的不信任一切沒有充分證據的東西」。若要做到這般

^{⑥9} 曹伯言、季維龍：《胡適年譜》（合肥：安徽教育出版社，1986年），頁295。

^{⑦0} 胡適：〈治學方法〉，頁10，另亦參見頁13。

^{⑦1} 例見胡適：〈問題與主義〉，頁117；〈治學方法〉，頁11-12。

^{⑦2} 胡適：〈實驗主義〉，頁100。

方法的自覺，胡適以爲：

我們至少……一要審查自己的證據可靠不可靠；二要審查自己的證據與本案有沒有相干。還要假定對方有一律師在那裏，隨時要駁斥或者推翻我們的證據。⁷³

另一種小心求證的辦法則是注重搜集證據。胡適曾引述傅斯年的話表示，要小心求證，就必須能「上窮碧落下黃泉，動手動腳找材料」。⁷⁴他並且循這條線索強調研究的成果與所採用的材料的關係。胡適曾說，中國人在這二百多年來，雖然有了了不起的學者，也可以說有「大膽的假設，小心的求證」，但是因爲研究材料不出於書本，所得的成績和西洋的科學發展相比，真不可以道里計。相對於杜威強調科學工具的重要性，胡適表示：

凡能夠擴充材料，用新材料的就進步，凡是不能擴充新的材料，只能研究舊的、間接的材料就退步。⁷⁵

誠然，如同第二節中所曾提及，胡適也理解科學有建立法則，使人得以制天行的功能。他曾說：「科學雖不專爲實用，但實用是科學發展的一個絕大原因」。⁷⁶他也強調追溯事物發展過程的歷史方法（genetic method）是科學的一項特色。⁷⁷此外，胡適且曾提起實驗係用人工造出證據，⁷⁸至於肉眼看不見的，科學家可以用望遠鏡、用顯微鏡。⁷⁹然而，胡適終究沒有因此更仔細地探討科學方法所涉及的客觀要件。相較於杜威，胡適不曾考量在科學論域中，有那些特點使科學家在實驗室中能夠更深入，也更有效地解決某些問題。他不曾

⁷³ 胡適：〈治學方法〉，頁24。

⁷⁴ 同前註，頁13。

⁷⁵ 同前註，頁41；另亦見胡適：〈治學的方法與材料〉，《作品集》，冊2，頁352-358。

⁷⁶ 胡適：〈清代學者的治學方法〉，頁158。

⁷⁷ 胡適：〈實驗主義〉，頁66-67。

⁷⁸ 胡適：〈治學的方法與材料〉，頁352-354；〈治學方法〉，頁20。

⁷⁹ 胡適：〈治學的方法與材料〉，頁352-354。胡適亦嘗以科學的工具器械不夠用爲「格物」說沒有造成科學成績的一個原因。見胡適：〈清代學者的治學方法〉，頁158。

注意科學中的歸納法並非如一般所以爲地就事物表象的異同分類。他也不曾追問如何防止假設的結果與實驗所得之間只是湊巧相合，而未必有因果關係。

七、結 語

綜合前述討論可知，當胡適以「大膽的假設，小心的求證」十字闡釋科學方法的意義時，他著眼於科學家自身所具備的認識與態度，而不是杜威所關心的實驗方法中所蘊涵的客觀環境與條件。在此擬加補充說明的是，胡適與杜威的這項異同所以值得重視，係因於胡適這種側重個人主觀因素與自我要求的取向，一方面不但見於他的科學方法觀，也見於他思想中的其他層面；另一方面則與朱熹所論「修身」的概念有相當的關連。換句話說，檢視胡適科學方法觀的特色，既有助於瞭解他的思想的全貌、與衡量他所持各種看法的意義，又可以藉此看出他與早年所從出的朱熹理學的聯繫。

首先，胡適和杜威同樣地以爲科學方法可以、也應該被用來解決實際生活中的問題。根據他們就史學方法、價值判斷、和政治主張等所謂實驗主義的實際應用所發表的言論可以看出：胡適與杜威就科學方法觀的不同取向——一重研究者的主觀條件、一重研究與實驗的客觀條件——絕非偶然，更不只是兩人一時之間在言辭上互有偏執而已。就史學方法而言，胡適注重史家應該具備求真與擺脫成見的精神，杜威重視歷史研究如何受限於人類認知的結構與外在的文化環境。在價值判斷上，胡適強調培養個人批判的精神、採取科學的人生觀、以及向西方學習；杜威則考量客觀的價值論域和文化社羣（community）在思考過程中的角色。至於如何改進政治和社會現況，胡適著眼於個人的自我要求，並且具體地建議人們能以獨立與容忍的精神任官和議政；杜威則主張由塑造恰當的客觀環境做起，而且因而注重政治問題的社會和經濟面。^⑩不僅如

^⑩ 詳見 Chen-te Yang, "Hu Shih, Pragmatism, and the Chinese Tradition," dissertation (The University of Wisconsin-Madison, 1993), 3-7章，頁163-179。

此，在經由以思考模式為基礎理解胡適與杜威思想的特色之後，我們將可以進而分析他們兩人的具體主張分別在二十世紀的中國與美國如何地產生影響或者是如何地無功而退。我們也可以因而更清楚地說明胡適與杜威的思想和他們所從出的歷史背景之間的關係。

其次則是胡適這一特殊思考模式的來源。胡適幼習朱熹理學。就其科學方法觀而言，胡適在解釋科學方法的過程中，借用了一些宋人的語彙。例如，胡適所引「為學要不疑處有疑，纔是進步」見於《近思錄》，^⑩宋人「勤、謹、和、緩」的秘訣見於朱子《小學集註》，^⑪「大膽的假設，小心的求證」則可以和同見於《近思錄》與《小學集註》中所謂讀書時應當「膽欲大而心欲小」^⑫的說法相呼應。更重要地，由前述討論可以看出，胡適異於杜威的思考模式恰為宋儒所持「修身」這一觀念中所蘊涵的思考模式。如同宋儒以「修身」為解決各種問題的基礎，胡適以為「養成了好的治學習慣，也可以說是養成了好的做人的習慣」，^⑬也可以說是為解決近代中國政治、社會、文化上不同的難題作準備。如同宋儒著重個人自我的要求，胡適在論述科學方法時，也強調研究者應當要求於自己的科學精神與態度。

最後，指出胡適受到傳統思考模式的影響，並不意指一個人無法脫離早年所受教育的制約；它也不表示所有與胡適出自同一傳統、或甚至於具有同一思考模式的人對於事物的具體看法必然也相同。事實上，中國近代知識份子處於社會與文化激烈變遷的時代，再加上面對傳統式微和各種外來思想充斥的局面，他們也就經常在相同的教育背景下，因為不同的氣質、經歷、與關懷，作了不同的抉擇。有的人由新思想中承襲了與傳統不同的思考模式，有的人維持

⑩ 陳榮捷編：《近思錄詳註集評》（臺北：臺灣學生書局，1992年），頁239。

⑪ 陳選編：《小學集註》（北京：中華書局，1936年），卷6，頁10。

⑫ 陳榮捷編：《近思錄詳註集評》，頁108；陳選編：《小學集註》，卷5，頁16。

⑬ 胡適：〈治學方法〉，頁24。

著舊的思考模式，卻填入了新的內容。

胡適自青少年時期起的所思所學，如梁啟超的「新民說」、西方強調個人發展的主張、存疑主義、所謂科學的史學方法、實驗主義，乃至於他留學美國的生活經驗，以及他個人面對問題的反應方式等，凡此種種都有助於維持他幼時由宋儒所習得的思考模式。我們將可以經由進一步的研究，更仔細地看出這些因素在胡適思想發展過程中所起的作用，以及它們因此所造成胡適與其他中國知識份子在思想上的異同。

胡適科學方法觀論析

楊 貞 德

提 要

胡適一生提倡科學，且多次表示其看法與立場皆根源於杜威（John Dewey）的實驗主義。本文因以胡適和杜威的思想相對照，列舉他們在解釋科學方法上的異同，並據以說明主導胡適思想的一種思考模式(mode of thinking)所具有的特性及其歷史意義。

杜威與胡適都認為科學能在人類生活中的各個層面扮演關鍵性的角色、都主張科學的精髓在於科學方法（即實驗室中的方法）、也都以為科學方法就是一種習慣。然而，胡適的科學方法觀除了採用杜威實驗主義的一些語言與概念之外，同時也受到他在接觸實驗主義以前，由朱熹理學傳統中所習得「修身」這一觀念所蘊涵的思考模式的影響。是而，在更深入解說科學方法的內容時，相對於杜威之重視科學的邏輯意義，且著力於分析科學家作實驗的客觀條件和環境，胡適著眼於科學家自身所具備的認識與態度在實驗室裏的功能，而特別強調以「大膽的假設，小心的求證」為表徵的科學精神。

胡適側重個人主觀因素與自我要求的取向，不但見於他的科學方法觀，也見於他思想中的其他層面。因此，我們藉由探討胡適科學方法觀的特色，既能夠具體地說明胡適與朱熹理學的聯繫，且對於進一步瞭解其思想的全貌大有助益。

On Hu Shih's View of Scientific Method

Yang Chen-te

As an advocate of science for all his life, Hu Shih on various occasions attributed his positions to John Dewey's pragmatism. Hu's claims notwithstanding, this essay explores the way in which Hu differed from Dewey in explicating scientific method. The differences between these two thinkers could, then, help elucidate the nature of a dominant mode of thinking inherent in Hu's thought.

Both Dewey and Hu Shih believed that scientific method, being the essence of science, was applicable to all kinds of problem. They also both interpreted scientific method in terms of a habit, or the so-called five steps of inquiry. When Hu further explained what these five steps stood for, however, he did not always follow Dewey. Apart from adopting some of Dewey's ideas and vocabularies, Hu retained a particular mode of thinking embodied in Chu Hsi's idea of self-cultivation (hsiu-shen). In short, whereas Dewey explicated scientific method by examining objective conditions of scientific inquiry, Hu identified scientific method with scientists's personal propensities, in particular "a boldness in suggesting hypothesis coupled with a solicitous regard for verification."

Furthermore, one finds this mode of thinking not only in Hu's view of scientific method but also in his other concerns, such as his approaches to the study of history, valuation, as well as political and social inquiries. As a result, other than concretely delineating Hu's relationship with Chu Hsi's ideas, which Hu studied in his childhood, this essay may also serve as a basis for later study on Hu's ideas and the role he played in modern China.