

# 謝勒真理觀對孔恩科學觀能有的提示

關永中

國立台灣大學哲學系教授

**內容摘要：**謝勒在其有生之年雖未曾與孔恩相遇而懇談科學真理的義涵，但謝勒的科學觀與真理觀可充份地回應孔恩對科學發展史上所提出之「不可共量性」這一議題，因為謝勒秉持着任何學科之真理都有其絕對性與相對性，在對相對的時、空、文化中仍有其永恆不變的一面。

**關鍵詞：**科學、真理、相對性、絕對性、不可共量性。

科學哲學發展至二十世紀，出現了科學的相對主義，其中尤以孔恩（Thomas Kuhn, 1922-1996）作為其中的重要代表；他以「不可共量性」（Incommensurability）作關鍵辭，而標榜科學發展史為一系列彼此斷裂、互不相容的「典範」（Paradigms）<sup>1</sup>，經歷理論上的革命而以新典範取代舊典範。為此，科學領域沒有絕對真理可言；推而廣之，世間一切學問皆沒有永恆不變的真理，人間一切事物價值都只是相對的。孔恩這一理論帶給世人頗大的困擾，有心人仕可乘機混淆是非、顛覆價值，叫世人面對真、偽而無所適從。

然而，謝勒（Max Scheler, 1874-1928）的真理觀與科學哲學看來可以對症下藥，以化解孔恩科學史觀的瓶頸。

---

<sup>1</sup> Cf. Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, Second Edition, Enlarged (Chicago: University of Chicago Press, 1970), pp 43 ff.



## 壹、科學之真理是絕對的抑或是相對的？

談及科學之真理義，謝勒有這樣的提示：

科學的目標乃在乎從某些特定的界限內認知真理。至於如何確認其界限，這是科學認知理論的特殊任務，而它本身又預設著基本認知理論。<sup>2</sup>

謝勒的意思是：

我們須落實在「科學認知理論」(Theory of Scientific Cognition)的前提上以確定「科學之真理」義。而我們又須從「基本認知理論」(General Theory of Cognition)的基礎上討論「科學認知理論」。謝勒曾扣緊人的認知過程如「經驗」、「理解」、「判斷」、「思考」等階段來談「基本認知理論」，又指出：「絕對的真」乃在乎因應著恰當地運用「經驗」(i.e.充份知覺)、「理解」(i.e.恰當瞭悟)、「判斷」(i.e.合理肯定)、「思考」(i.e.符合邏輯)等程序而達致<sup>3</sup>；

如此一來，要討論科學真理義及其相關問題，我們就須按著「基本認知理論」的脈絡來談「科學認知理論」，並從中凸顯「科學真理」及其「絕對性」與「相對性」等論題。

### 一、何謂科學的認知？

「科學認知理論」既以「基本認知理論」作為基礎而得以引申，那麼、「科學的認知過程」仍須以人的「基本認知過程」作為根據而得以發展。換句話說，無論科學之知是如何地異於其他知識，它到底仍需要植根於人的「認知結構」、因應著「經驗」、「理解」、「判斷」、「思考」等基本認知程序來獲得造就。有見及此，茲讓我們首先從「經驗」這一項目說起。

---

<sup>2</sup> Max Scheler, "The Theory of the Three Facts", in Max Scheler, *Selected Philosophical Essays* (Evanston: Northwestern University Press, 1973), p. 239, "The goal of science is cognition of the truth within quite definite limits. Specifying these limits is a special task of the theory of scientific cognition which, in turn, presupposes the general theory of cognition."

<sup>3</sup> 參閱拙作〈與謝勒懇談真理的絕對性與相對性〉，《輔仁宗教研究》第十二期（2005 冬），pp. 1-20. Max Scheler, "Phenomenology and the Theory of Cognition", in Max Scheler, *Selected Philosophical Essays* (Evanston: Northwestern University Press, 1973), pp. 170, 174, 179.



### (一) 經驗

就如同人所有的知識皆起自經驗一般，科學之知也始於經驗「事實」，最後仍須返回經驗層面上來作驗證<sup>4</sup>。但科學家所體會的「事實」，卻是一份帶有科學觀點這「有色眼鏡」而被體會的「科學事實」，有別於普通老百姓所體驗到的事實。爲了要確定科學家所接觸的「科學事實」之底蘊，謝勒曾提出了其「三事實理論」(the Theory of Three Facts)<sup>5</sup>，並從中分辨「純事實」、「自然／文化事實」、與「科學事實」三者如下：

#### i. 純事實

「純事實」(Pure Fact)又名「現象學事實」(Phenomenological Fact)，它始於感官經驗，但藉由「純粹直覺」(Pure Intuition)而被凸顯<sup>6</sup>，它超越了一切文化傳統的包裝、拆除掉任何學術理論的外殼、而爲那直截地被碰觸到的基本事實。換句話說，「文化事實」或「科學事實」都須以「純事實」作爲依據而得以營構；「純事實」乃是那使文化傳統與科學理論成爲可能的先驗根基；它是那不經由文化氛圍或科學團體之架構作媒介、而直截地在經驗中被賦予的基層事實本身，一切文化事象或科學經驗都須在這「純事實」的基礎上才獲得轉折。較細緻地說，「純事實」的特色有四<sup>7</sup>：

第一特色：有「物」臨現 (Something / *Etwas* Presents)。「純事實」是爲那臨現在人前之實物，它直截被人所知覺，人們可從這直截的經驗基礎上引申理智上的「本質洞察」(Essential Insight)，謝勒稱人對事物本質之洞察爲「純直覺」(Pure Intuition)<sup>8</sup>。

第二特色：作爲基礎 (As Foundation)。這直截在經驗中臨現的「純事實」成了「文化事實」的最後基礎；不同文化上的描述皆以它作爲根本才得以展現<sup>9</sup>。例如：不論是中國文化的紫微斗數、或希臘文化的星相學，皆須以那直截被經驗的天上繁星作爲基礎而被引申。

---

<sup>4</sup> "Ibid.", p. 240.

<sup>5</sup> "Ibid.", pp. 202-287.

<sup>6</sup> "Ibid.", p. 218.

<sup>7</sup> "Ibid.", pp. 219-220.

<sup>8</sup> "Ibid.", pp. 202, 218, 219.

<sup>9</sup> "Ibid.", p. 219.



第三特色：超越象徵 (Beyond Symbols)。反過來說，「純事實」作為文化與科學事實之基礎，其意涵獨立於任何象徵符號之外，即獨立於任何風俗習慣或學術理論的表徵之外<sup>10</sup>。為謝勒言，任何象徵符號只能表象 (to Represent) 物，到底與事物自身終隔一層，如霧裏看花般地未能直截把握事物之核心本質。

第四特色：分二等第 (Two Classes)。人可從「純事實」中分出兩個階層：即「廣義現象學事實」(Phenomenological Facts in the Broader Sense)、以及「狹義現象學事實」(Phenomenological Facts in the Narrower Sense)<sup>11</sup>；

「廣義現象學事實」亦即「純對象自身」(Object Pure and Simple)、或「一般對象」(Object in General)，也就是那被經驗的個體物。借用古典形上學辭彙言，它就是那獨立存在的「實體／自立體」(Substance) 本身，人可從它身上洞察其本質義；

「狹義現象學事實」一辭的重點義在於「分辨」(Differentiating) 或「劃分」(Diversifying)<sup>12</sup>，看來它蘊含著兩重意義：「內在地言」，它可意味那些從一自立體身上分辨出來的眾元素；借用古典形上學辭彙言，此辭可指那些依附於實體身上的「依附體」(Accidents)、如顏色、重量、長度等；「外在地言」，它又可意指不同的實體之被比較與分辨，人從複雜的經驗中分辨不同的實體、並洞察不同事物之本質，以致此辭可牽涉著實體對象與實體對象間之關連、比對與異同。

總之「純事實」的第四特色基本上意謂著事物可分別從「自立體」與「依附體」二等第上被體察，以致容許我們孕育分辨活動、藉此分辨實體與實體間之異同、實體與依附體間之聯繫、及依附體與依附體間之張力等。

在體會了「純事實」的意涵後，我們可進而企圖把握「自然／文化事實」的內蘊：

#### ii. 自然／文化事實

關於第二種事實——「自然／文化事實」，謝勒主要地為它命名為「自然事實」(Natural Fact) 或「自然經驗」(Natural Experience)<sup>13</sup>，但正因為它同時蘊含著「常

<sup>10</sup> "Ibid.", pp. 202, 220.

<sup>11</sup> "Ibid."

<sup>12</sup> "Ibid."

<sup>13</sup> "Ibid.", pp. 239-40.



識」(Common Sense)與「文化」(Culture)的因素，所以我們可方便地稱它為「自然／文化事實」；那就是說，它一方面蘊含著常識的因素，即透過感官途徑來被攝取<sup>14</sup>，另一方面又落實在文化氛圍而被知覺，即被套在個別文化之語言、象徵、傳統等架構來彰顯自己。若把「自然／文化事實」與「純事實」相較，則它們二者同出自感官經驗，即同從知覺活動開始而引申出知識；所不同者是：「自然／文化事實」是由文化所包裝而成，而「純事實」卻超出文化的表徵而直截地被洞察。為此，「純事實」是「自然／文化事實」的基礎；反過來說，「自然／文化事實」是「純事實」的引申，它是以「純事實」作為先驗根基而兌現。套用謝氏本人的辭彙言：「自然事實」乃是「社會地被制約」(Socially Conditioned)的事實<sup>15</sup>，被「生命團體」(Lived-Community)所制約<sup>16</sup>，即被個別文化團體所提供的傳統、風習、自然語言所制約<sup>17</sup>，以致由「自然象徵」(Natural Symbols)所「表徵」(Re-present)<sup>18</sup>，但仍須依賴「純事實」作基礎而兌現。反之，「純事實」則是那獨立於一切社會制約(Independent of All Social Conditions)的基礎，其本質義超出「象徵」的範疇、是為「非象徵者」(the Asymbolic)<sup>19</sup>，以致能作為其他事實的最後根基(Ultimate Basis of All Other Kinds of Fact)<sup>20</sup>。

我們在對「自然／文化事實」有了一個初步的概念後，可進而體會謝勒所意謂的「科學事實」。

### iii. 科學事實

「科學事實」(Scientific Fact)<sup>21</sup>、從認知主體立場言、往往被稱為「科學經驗」(Scientific Experience)<sup>22</sup>。顧名思義，意謂著從科學眼光看事實，即透過科學團體所提供之專有名詞、符號、理論預設而形成的框架來體察事物，並在科學架構下進

---

<sup>14</sup> “Ibid.”, p. 225.

<sup>15</sup> “Ibid.”, p. 240.

<sup>16</sup> “Ibid.”, p. 237.

<sup>17</sup> “Ibid.”, p. 241.

<sup>18</sup> “Ibid.”

<sup>19</sup> “Ibid.”

<sup>20</sup> “Ibid.”, p. 242.

<sup>21</sup> “Ibid.”, p. 224, 239-240, 276.

<sup>22</sup> “Ibid.”, pp. 239-240.



行驗證 (Verification)<sup>23</sup>；如此一來，所體認出來的成果與「自然／文化事實」有別。

若與「自然／文化事實」相提併論，我們可以看出以下的異同：

α) 同：

二者至少在下列三點上吻合：

① 皆出自經驗

——任何知識皆始於經驗，連科學知識也不例外。

② 皆採用象徵

——二者皆透過象徵來看事實<sup>24</sup>：

{ 「自然事實」被文化象徵所表象；  
「科學事實」被科學符號所意向。

③ 皆本於「純事實」

——二者皆從「純事實」的基礎上引申；即二者對事物的包裝都須以「純事實」的核心事實作最後根據。

β) 異：

二者因分別採用不同的象徵與框架來觀看世物和整理其經驗，以致所體認出來的成果各自有別。借用艾丁頓 (Eddinton) 的比喻說<sup>25</sup>：人可按兩種不同的觀點來看同一張桌子；其一是：把它看成為具形體之實物，咖啡色、面平滑、木製品、有四隻腳；其二是：把它看成為由一堆電子、原子、分子所組成的物體 (Mass)。前者由感官作判準；後者則經由科學預設所過濾、以致所得成果、超出知覺與想像的範圍。為此，謝勒指出：「自然經驗」與「科學經驗」二者、在經驗層上可有以下的差別：

---

<sup>23</sup> "Ibid.", p. 240.

<sup>24</sup> "Ibid.", p. 231.

<sup>25</sup> Cf. Bernard Lonergan, *Understanding and Being* (New York & Toronto: The Edwin Mellen Press, 1980), p. 77.



①觀點提供者：

- 自然經驗：以「生命團體」(Lived-Community) 作為「自然觀點之提供者」(Bearer of Natural View)；
- 科學經驗：由「科學團體」(Scientific Institution) 作為「科學觀點之提供者」(Bearer of Scientific View)<sup>26</sup>。

②所用語言：

- 自然經驗：藉日常用語 (Ordinary Language) 來投擲文化象徵<sup>27</sup>；
- 科學經驗：藉國際性通用之專有辭彙 (Technical Terms) 來提供理論預設<sup>28</sup>。

③經驗擷取：

- 自然經驗：經由感官知覺 (Sense Perception) 之途徑而獲取；
- 科學經驗：透過技術實驗 (“Technical” Experiment) 與觀察 (Observation) 來獲取，並靠儀器幫助以企圖把感官知覺成份減到最低<sup>29</sup>。

④所提供之觀點：

- 自然經驗：屬自然／文化／常識觀點；
- 科學經驗：屬科學觀點<sup>30</sup>。

換言之，上述之歧異可被濃縮為一個對比：i.e.

- { 自然經驗藉常識觀點來整理；
- { 科學經驗藉科學觀點來整理。

「常識觀點」意謂著人以感官知覺作判準來衡量事物，所獲悉的境界皆牽涉著事物與我感官之關連；借用郎尼根之辭彙言，此為「物我相關」(Relations of Things

<sup>26</sup> Scheler, “The Theory of the Three Facts”, p. 239.

<sup>27</sup> “Ibid.”, pp. 237, 243.

<sup>28</sup> “Ibid.”, pp. 239, 177.

<sup>29</sup> “Ibid.”, p. 231.

<sup>30</sup> “Ibid.”, p. 224.





to Our Senses) 觀點<sup>31</sup>。

反之，「科學觀點」則意謂著採用一物作儀器來衡量另一物，而讓感官成份減到最低；例如：要探測病者體溫，我們不用手觸摸額頭，而用耳溫槍來衡量。此外，科學家又在同一學科上把各元素互相作比對來考量事物情況，例如：化學家以「水」中之「氫」(Hydrogen) 與「氧」(Oxygen) 的比對而稱之為 H<sub>2</sub>O。剋就郎尼根之辭彙言：科學觀點誠屬「物物相關」(Relations of Things to One Another) 之觀點<sup>32</sup>。

再者，謝勒尙較細緻地提示：從經驗層面上言「科學事實」，則「科學事實」固然本於經驗，(因為一切知識皆始於感官經驗)，但因「科學事實」是那被科學理論預設下營造的框架所過濾而成的事實，以致其對象只是「人為營造地」(Artificially) 「被意向」(Intended)，而未實際地「被知覺」(Perceived)；例如：我只實際地看見這是一塊石頭，而並未知覺到什麼「物體」(Mass) 及所預設的「電子」(Proton)、「原子」(Atoms)、「分子」(Molecules) 等元素。為此，謝勒在比對「純事實」、「自然事實」、與「科學事實」三者時，他如此地說：

- (1)現象學對象是「自我給予」；
- (2)自然直覺之對象是象徵地被給予，但它「表象自己」；而
- (3)科學對象只是象徵地被意向、和被營造而成的符號所表象<sup>33</sup>。

謝勒的意思是：「純事實」的核心因素與本質義是直截地透過感性直覺與本質直覺而被把握；「自然事實」則是經文化象徵所包裝而被知覺；至於「科學事實」(如原子、分子等)，則只是被意向而未實際地被知覺，它只是被人為所營造的象徵符號所表象而已。三者的比對，我們可藉下列圖表來示意：

---

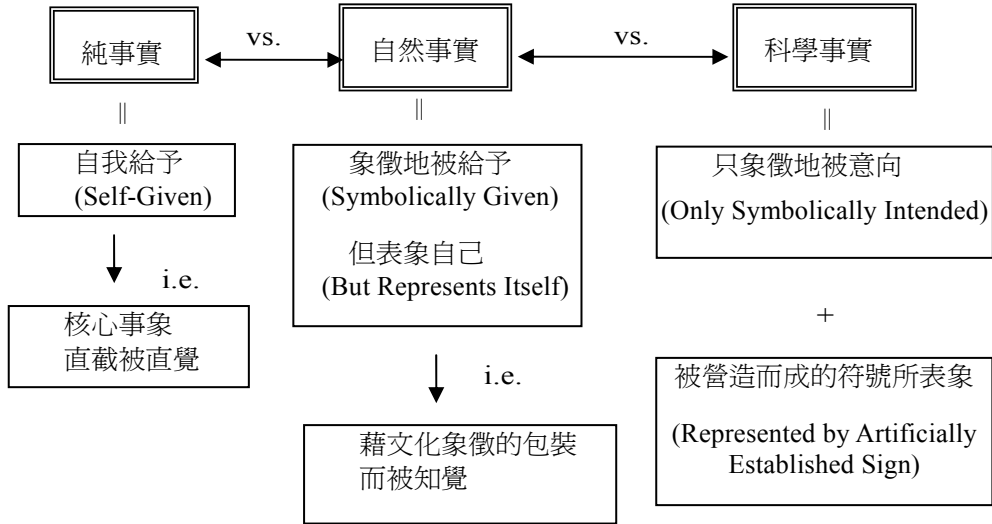
<sup>31</sup> Bernard Lonergan, *Insight: a Study of Human Understanding* (New York: Philosophical Library, 1957), ch. 3, §4+5, §3.2.

<sup>32</sup> Ibid.

<sup>33</sup> "Ibid.", p. 236, "We can say, therefore: (1) the phenomenological object is 'self-given'; (2) the object of natural intuition is symbolically given, but it 'represents itself'; and (3) the object of science is only symbolically intended and is represented by artificially established sign."







至此，我們或許已多少察覺到這樣的一個當務之急：若要把握「科學經驗」的湛深涵義，我們就不得不專注於考量科學家的思維方式；誠然、一個人如何思考是一件重要事項，因為其思考進路可回頭來干預一個人的經驗；同樣地，我們也唯有透過反省科學家的思考途徑與進路，始能進一步確定他是如何地以科學的框架來凌駕其經驗、並藉此營造「科學事實」。換言之，爲了要進一步確定科學家所意向的「科學事實」本義，我們須在此扣緊科學家的思考過程來作反思，從中企圖挖掘其思維特色。

(二) 思考——從經驗到理解間的過程

科學家的思維方式主要是採用實證法，即使用實驗、歸納的途徑來帶動思考。較細緻地說，其思考過程有以下的幾個重點值得被凸顯：

i. 命名與詢問：

謝勒體會到科學家在進行研究之初，他會首先給所欲研究的項目命名爲「某事項的『處境』(“State of Affair”)」<sup>34</sup>，然後做出詢問：「什麼是某事項處境的本性？」

<sup>34</sup> “Ibid.”, p. 227.



(“What is the Nature of the State of Affair?”) 就類比著代數家把欲追問的目標命名為“X”然後加以追索一般，科學家把要研究的目標命名為「某事項的處境」然後做出探索<sup>35</sup>。謝勒指出這樣的命名與詢問誠然是事物轉化成「科學事實」(Scientific Fact) 的第一特徵 (First Characteristic)，因為科學是由這樣的問題帶動來進行研究的<sup>36</sup>，並在命名與詢問上有別於常識／自然經驗上的詢問：在常識上、我們把一物命名為某「物」(Thing)、或某「性質」(Quality)、或某「事件」(Event) 而加以詢問，但為科學家而言，某物、某性質、或某事件皆只是「某處境的持有者」(Bearer of State of Affair) 而已，科學家要直截詢問的目標並不是「某物」、「某性質」、或「某事件」，而是「某處境」<sup>37</sup>之本性本質。

## ii. 轉化

謝勒體會到：科學家的詢問——問及事物的「某處境」——本身已寓意著一份探討上的「轉化」(Transformation)：從「自然觀點」(Natural Perspective) 轉化為「科學觀點」(Scientific View)<sup>38</sup>：

「自然觀點」即站在常識立場來看事，藉感官知覺作判準來衡量所經驗的對象，亦即事物對應著我的感官知覺而呈現自己，我可藉感官知覺的立場來對所呈現的現象加以描述。

「科學觀點」即從常識立場中超越出來，不再以感官知覺作判準，轉而經歷一個「轉化」，為謝勒言：這份「轉化」至少蘊含三重意義：

### α) 第一重義：運用儀器

科學家引用儀器來測量事物以代替感官，好讓感官成份減到最低。例如：我不用手觸摸額頭而以溫度計來探測體溫。謝勒稱此為「『技術』實驗」

---

<sup>35</sup> “Ibid.”, p. 286, “A scientific fact is only the X which must be determined.”

<sup>36</sup> “Ibid.”, p. 227, “Thus the first characteristic of scientific facts is that they are chiefly ‘states of affairs’ and not qualities or things or events.”

<sup>37</sup> “Ibid.”, p. 227, “... it is essential that science does not make things and events into its direct and immediate objects of inspection, but only constructs these as the requisite ‘bearers’ of states of affairs.”

<sup>38</sup> “Ibid.”, pp. 230, 282.



(“Technical”Experiment)<sup>39</sup>。

β) 第二重義：比對同學科元素

科學家藉比對同學科之眾元素而確定彼此間之關係，而不再以感官立場來談論一事物之眾元素。例如：在化學這門學科內，化學家從「氫」(Hydrogen / H<sub>2</sub>)與「氧」(Oxygen / O<sub>2</sub>)的比對來解釋水為 H<sub>2</sub>O，而不再以感官立場說水是濕的；他會從「鈉」(Sodium / Na)與「氯」(Chlorine / Cl)之比對來解釋氯化鈉 (Sodium Chloride / NaCl)，而不再以感官立場來說食鹽是鹹的<sup>40</sup>。

γ) 第三重義：引用典型理論來帶動比對

謝勒還是多少察覺到「科學觀點」尚有其第三重義，即科學家引用科學社團所一致接受的「理論預設」來作根據，好讓事物與事物間之比對能在這典型理論的背景下來進行<sup>41</sup>，即使這典型理論的內容日後會因修正而被改動。換言之，科學家一方面是把事物比對著一典型理論架構而作解釋，另一方面又在這理論的背景下來觀察並解釋事物與事物之間之對應。例如：科學家預設「日心說」這理論，並以這典型架構作根據來觀察地球與太陽的互動，也在這理論背景下來談七大行星的運行與彼此間的張力，而不再從感官立場來描述「太陽東昇西下」的現象。

總之，科學之「物物相關」觀點、在謝勒的體察下、至少蘊含三重意義：

- 第一、以「儀器」對應著一「事物」來作探討；
- 第二、以同一學科之眾元素互相比對來作解釋；
- 第三、以一「理論預設」作典範來觀察一事物，並在這典型理論之帶動下來研究物與物間之關連。

簡言之，科學之「物物相關」，乃「儀器」與被觀察物之相關、元素與元素在同一學科內之相關、「典型」與一物之相關、以及典型背景下的物與物之相關。

<sup>39</sup> “Ibid.”, pp. 231, 239.

<sup>40</sup> “Ibid.”, p. 282, “The concept of ‘acid’... cease to have any connection with ‘sour’, is an example of this kind of gradual transformation of chemical concepts, ... Today the chemical elements are so far from being definable in terms of sensory contents...”

<sup>41</sup> “Ibid.”, pp. 239-240, “... still, not all states of affairs are ‘scientific facts’. Only these states of affairs which can be grasped on the basis of the constitution of the scientific institution (whose content changes in the course of history) are scientific facts.”



總括起「自然觀點」與「科學觀點」間之差別，謝勒如此地評論：「自然觀點」是為從事物（Thing）到「處境」（State of Affair）的歷程，反之、「科學觀點」則是從「處境」到「事物」的歷程<sup>42</sup>。他的意思是：常識以感官作判準而談事物為感官所接觸之某物，例如：以聽覺作判準而談小提琴之音色準確優美；但常識觀點容許被轉化為科學觀點所解釋之處境，例如：從音階之高低轉化為頻率之高下。「科學觀點」則以所解釋的處境反過來考量常識經驗的事物，最後仍須落實在經驗上作驗證。例如：科學家以「頻率」來考量「音階」，最後仍須返回實際經驗來印證所討論之「頻率」，以致謝勒有所謂常識從「事物」到「處境」、而科學從「處境」到「事物」之說法。

如前所述，在「常識」與「科學」二觀點的分辨上、謝勒與郎尼根之論點是彼此相通的；二人均指出：

- { 「常識」採「物我相關」觀點：即以感官作判準來衡量事物；
- { 「科學」採「物物相關」觀點：
  - { 即以儀器來衡量事物，此其一；
  - { 又以同學科之眾元素互相比對來作解釋，此其二。

只不過在「科學／物物相關」觀點上，謝勒看來多了第三重義，即物物相關之比對是在「典範」的帶動下進行。固然郎尼根的系統也可以容納這第三重義，只是他並沒有如此明顯地強調而已。總之，二人在此若合符節、互相輝映。

### iii. 實際操作

科學家在觀點上經歷「轉化」的同時，其實際操作也經歷一份轉向；即他對事物的研究會因應著其「轉化」而採取若干獨特的步驟，其中包括：把事物「量化」、「數學化」，以便利比對與測量<sup>43</sup>，再把所得數字列成公式、與劃成圖表，以茲考量<sup>44</sup>；此外，在思考過程中、科學家往往引用「符號」、甚至「符號邏輯」（Symbolic Logic）

<sup>42</sup> “Ibid.”, p. 230, “In the natural perspective, we move from things to states of affairs; in the scientific, we... proceed from states of affairs to things.”

<sup>43</sup> “Ibid.”, p. 238.

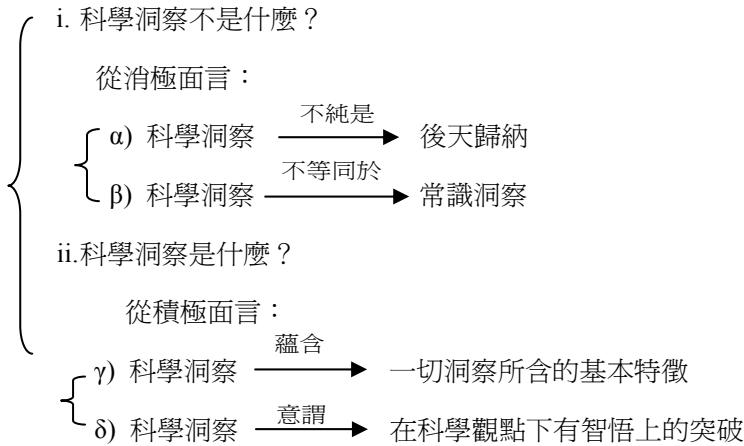
<sup>44</sup> Max Scheler, *Problems of a Sociology of Knowledge* (London: Routledge & Kegan Paul, 1980), pp. 80, 100, 105.



<sup>45</sup>以易於提供一套理論框架<sup>46</sup>，為的是要求「一義地」(Univocally) 確定物義，並把事物套在一套固定模式來被解釋。此為科學在研究操作上的一些顯著步驟，有別於一般常識的作法。而科學家藉此實際操作而思考，到某一程度，他將在理解上有所突破。

### (三) 理解

科學家站在科學觀點上對被研究的對象獲得理解，這份理解被稱為「科學洞察」(Scientific Insight)、或「對科學事實有洞察」(Insight into Scientific Facts)<sup>47</sup>。談及「科學洞察」，看來我們必須用以下的脈絡來作出澄清：



茲按上述脈絡作較細緻的闡釋如下：

#### i. 科學洞察不是什麼？

在凸顯出科學洞察的積極義以前，謝勒覺得他有必要從消極面上澄清一些能有的誤解如下：

<sup>45</sup> Scheler, "The Theory of the Three Facts", p. 179.

<sup>46</sup> "Ibid.", pp. 231-232, "They (scientific facts) are never themselves given in the present or 'in person'; what is given in them... is either simply a *sign* or a *symbol* for them, or contents which stand as signs or symbols for them, although this does not mean that the facts disappear completely. ..."

<sup>47</sup> "Ibid.", p. 229.



α) 科學洞察  $\xrightarrow{\text{不純是}}$  後天歸納

謝勒固然承認實驗歸納是為科學的主要研究法<sup>48</sup>，但當科學家對被研究對象產生理解之時，他的理解並非純粹只是經驗歸納（Empirical Induction）的結論而已；經驗歸納本身充其量只是一系列的研究步驟與成果，人們未必對所得成果有所瞭悟。相反地，當科學家對其所歸納出來的成果產生「洞察」之時，他已從成果上獲得一突破，從中把握到被研究對象的核心本質。謝勒承認「洞察」（Insight）是為理智上的理解活動<sup>49</sup>，其所引申的智悟上的突破，誠非純「歸納」成果所能高攀。凡純藉著經驗歸納而獲致的成果，它充其量只是在同類型的眾個別事例上去蕪存菁而凸顯出一些相類似的要點而已，而其中只蘊含著一份「相對的一般性」（Relative Generality）。換言之，凡透過後天歸納出來的答案都沒有絕對的必然性，我們常常可以找到例外的事件來質疑。反之，當我對一事物、或對一研究成果（不論是否藉歸納而引申出來的成果）產生洞察，我會舉一反三地從中瞭悟到同類事物那絕對必然的普遍性，而被洞察的普遍性可以放諸四海皆準<sup>50</sup>。

謝勒除了強調「科學洞察」不純是「經驗歸納」外，他尚指出：它也不等同於「常識／自然洞察」。

β) 科學洞察  $\xrightarrow{\text{不等同於}}$  常識洞察

謝勒說：

科學不應被網綁在自然世界觀下之事實之上。...科學事實不再被範圍在自然事實之內，甚至不被化約為感性內容。...科學事實是為全新的東西、有

<sup>48</sup> Scheler, *Sociology of Knowledge*, pp. 80, 100, 105.

<sup>49</sup> Max Scheler, *Man's Place in Nature*. Trans. by Hans Meyerhoff (New York: Noonday Press, 1962), pp. 30, 40-50.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 50, "Ideation, therefore, means to grasp the essential modes and formal structures of the world through a single case only, independent of the number of observations and inductive inferences which belong to intelligence. The knowledge so gained is then universally valid for all possible cases of the same essential nature, ..."



別於純感官知覺的事實<sup>51</sup>。

言下之意是：「科學洞察」並非站在「常識觀點」下有洞察。凡站在「常識／自然觀點」下獲得的洞察，我們只能稱之為「常識洞察」，即站在「物我相關」立場而對一事物有所瞭悟、並把握其本質。但科學家所欲理解的首要目標並不在於此；而「科學洞察」是科學家在研究及思考上經歷過「轉化」(Transformation)——從「物我相關」立場轉化為「物物相關」立場——而獲致的瞭悟。為此，「科學洞察」有別於「常識洞察」，二者不能雙提併論。

我們既已從消極面上澄清了「科學洞察」不等同於「經驗歸納」或「常識洞察」，於此、可進而站在積極面上確定其正面意義。

ii. 科學洞察是什麼？

從積極面上言，「科學洞察」至少蘊含以下兩重意義：

- 其一是：「科學洞察」蘊含一切洞察所涵括的基本特徵；
- 其二是：「科學洞察」意謂在科學觀點下有智悟上的突破。

茲分述如下：

γ) 科學洞察  $\xrightarrow{\text{蘊含}}$  一切洞察所涵括的基本特徵

謝勒既然引用「洞察」(Insight)一辭在科學的理解上，他最低限度意指：「科學洞察」必蘊含一般洞察所蘊含的基本特性。換句話說，人不論在「科學觀點」(Scientific Viewpoint)下、或在「先科學觀點」(Pre-Scientific Viewpoint)下有洞察，只要它是一份名副其實的「洞察」，它就擁有一般「洞察」所須具備的特質。謝勒談及「洞察」、就曾出指了以下的特性<sup>52</sup>：

① 洞察乃突然從一情況中的各元素上察覺一事物結構的脈絡，或突然尋獲一問題的解決方法。

<sup>51</sup> Scheler, "The theory of the Three Facts", p. 229, "Science should not be tied down to the 'facts' of the natural world-view. ... the scientific fact is no more contained in the natural fact than it is reducible to the contents of sensation, to sense-contents. ... the scientific fact represents something new vis-à-vis the facts of simple perception. ..."

<sup>52</sup> Scheler, *Man's Place in Nature*, pp. 30, 45-50.





②從洞察中所獲得的答案，部份地來自經驗（即經驗所提供的本質與條件），也部份地出自個人的「直覺」（Intuition）（即智力上的通達）。

③洞察通常伴隨著一份興奮的表情；心理學家稱之為「啊哈經驗」（Aha Experience）。

④洞察有別於「聯想記憶」（Associative Memory）；即洞察基本上不從習慣、因循、效法的途徑上獲得，而是發覺一個新的解決方法，從它而產生新的行事步驟。

δ) 科學洞察  $\xrightarrow{\text{意謂}}$  在科學觀點下有智悟上的突破

謝勒說：「科學理應是借助其專屬於自己的一套概念、原理、與方法來解釋這自然世界觀之內容與存在。」<sup>53</sup>言下之意是：「科學洞察」乃是站在「科學觀點」下獲得洞察，亦即站在「物物相關」觀點下對被研究的事理有所瞭悟，並藉此對自然世界作出解釋。較細緻地說，所謂「在科學觀點下有所洞察」，其中至少涵括以下的多重義蘊：

① 科學洞察  $\xrightarrow{\text{意謂}}$  觀點轉化下之洞察

在引發科學洞察前提上，我們接觸到「問題之轉換」，即科學家從「常識問題」上轉移至「科學問題」來做考量，藉此獲致洞察。而科學洞察的產生，也意謂著觀點轉化下所引致的洞察；科學洞察如果不是因應著科學問題而被導致，也至少是以其答案穩站在科學立場來被解答。以亞基米德斯的經歷作例子言，他的洞察就是從常識觀點（即用肉眼去辨識王冠的純金度）轉移至科學觀點（即引用水來探測其排水量）而被孕育的<sup>54</sup>。換言之，科學洞察乃質詢與回應在觀點經歷轉化下所獲致的洞察，亦即從「物我相關」觀點轉化為「物物相關」觀點下之洞察。

② 科學洞察  $\xrightarrow{\text{意謂}}$  物物相關三重義下之洞察

為謝勒言、「物物相關」觀點既含三重意義，則科學洞察也相應地蘊含三重意義：

---

<sup>53</sup> Scheler, "The Theory of the Three Facts", p. 229, "... science should explain the content and existence of this natural world-view with the help of its concepts, principles, and methods."

<sup>54</sup> 我們可以這樣說：為亞基米德斯言，他是從常識問題出發而達致科學立場之洞察。隨他而來的物理學家則基本上站在科學立場上問科學問題、導致科學洞察、並提供科學答案。無論如何，科學洞察是觀點轉化下之洞察。



- ①牽涉儀器：科學家透過儀器來衡量一事物而產生洞察。例如：醫師藉溫度計、X光等儀器而洞察到一病者患了非典型肺炎。
- ②比對元素：科學家在同一學科中比對眾元素而從中獲得洞察。例如：化學家比對氫氣之份量而得悉以下的公式： $H_2 + H_2 + O_2 = H_2O + H_2O$
- ③對應典範：科學家落實在一典型理論上比對眾事物而從中獲得洞察。例如：天文學家在接受「日心說」這典範下洞察地球繞日運行。

我們也可藉亞基米德斯的例子而指出：亞氏之洞察是一科學洞察；因為它具備「物物相關」觀點之三重義；i.e.

- ①引用水作儀器以辨識黃金之排水量
- ②從物理學立場來比對各金屬之不同比重
- ③把金屬之不同比重套在靜水學之比重定律與置換定律架構來談論

再者，科學家之「物物相關」觀點尚蘊含著對「儉省規則」(Canon of Parsimony)之遵行，

③科學洞察  $\xrightarrow{\text{意謂}}$  儉省三部曲下之洞察

謝勒曾強調：科學家的特色在於遵行「儉省規則」(*Lex parsimoniae* / Canon of Parsimony)來作研究<sup>55</sup>。簡言之，「儉省規則」意謂只站在可驗證之定律與理論範圍上立論，至於其他不能被驗證之論點與領域，則科學家會對它保持沈默；即他會對可驗證範圍以外之事理存而不論。這是科學研究者所須謹守的崗位。

科學洞察也就是科學家在謹守「儉省規則」的前提下有洞察。在「儉省規則」的前提下、科學家會因應地履行他的三部曲來處理其洞察，它們是：「謹守分寸、展望擴充、勇於修正」三者，茲分述如下：

①謹守分寸：

科學家不逾越「儉省規則」來面對洞察。假如他的洞察並非由實證途徑獲得，他不會去處理；至少他不會站在科學立場去闡釋。即使他可大膽假設，也須小心求

---

<sup>55</sup> Scheler, *Sociology of Knowledge*, p. 89; Lonergan, *Insight*, ch. 3; 參閱拙作〈謝勒所體認的宗教之知〉，《輔仁宗教研究》第九期（2004夏），pp. 69-70, notes 87 & 88.



證，並求證於實驗歸納。如此、他才算謹守一個科學家所應有的分寸。

⑥展望擴充：

科學家謹守「儉省規則」並不意謂著只安於目前能驗證之範圍、而不去開拓更深更廣之可驗證領域。相反地，他為求進步起見，會企圖擴充其可驗證範圍。實際上說，先前很多未被驗證的領域，現在已經可被驗證，這寓意著可驗證視野可以拓展，而且應該不斷地拓展，以使更多更繁複的事理能納入科學探討的園地內。

⑦勇於修正：

科學家往往會因應著可驗證範圍的擴充而勇於修正自己。而科學家的自我修正尚可分出兩個向度：其一是答案之修正，其二是問題甚至典範之修正。

① 答案之修正：

從一般經驗言，人可發現其答案錯誤或不充分、而對它加以修正；而在修正答案之時，我們並未質疑問題的合法性或背後的預設。例如：當我發現「 $1+1=3$ 」這命題錯誤時，我會把它改正為「 $1+1=2$ 」；在修改的當兒，我並未對加數的運作有所疑惑，也未對「 $1+1=?$ 」這個問題的合法性有所疑惑；我只不過是因一時疏忽而計錯了數，隨後洞察到錯誤而對答案加以改正而已。此之謂「正向洞察之修正」(Revision of Direct Insight)。類比地，在科學的領域內，科學家在其研究上可因了更多的實驗與資料的進一步獲得而發現先前的成果不充份，而企圖刷新其答案以使之更精準；但在修正其答案當中，他並未質疑他所發問的方向，也未質疑其「典範」所預設的理論背景。例如：當天文學家指某行星繞日運行須時若干年、若干天，後來發現時間不準確而加以修正；在他作修正的時候，並未對它的預設「行星繞日運行」有所質疑，他只不過是在他所接受的理論背景下對答案作修正而已，好讓它顯得更精確。簡言之，科學家可發覺答案不充份而作修正，但基本上並未懷疑自己所發問之問題，也並未質疑自己所預設之典範的合法性與有效性。

② 問題與典範之修正：

然而，科學家可進一步發現自己的問題問錯，甚至發現自己所預設的「典範」不對而須加以修正或推翻，好讓自己不再被一個錯誤之問題或預設所纏擾，以容許另一套更能化解困惑的典範與質問方向來取代。於此，值得一提的是：發現自己問錯問題 (e.g.  $\sqrt{2}=?$ )、或定錯預設 (e.g. 日繞地球運行) 這樣的一份洞察，被郎尼



根稱為「反向洞察」(Inverse Insight)<sup>56</sup>。謝勒雖然沒有實際地引用這樣的一個名詞，但當他提及科學比其他學科更勇於修正自己時<sup>57</sup>，他已隱然地提示科學家也會有其「正向洞察」之修正、以及「反向洞察」之呈現；即使「反向洞察」並非為「科學洞察」所專利，到底科學要比其他學科更能舉出實例來凸顯「反向洞察」這回事；謝氏謂科學是三大類知識(i.e.宗教、哲學、科技)中演變來得最快速者，它會因著新資料的發現而隨時修正自己以獲得進一步的突破<sup>58</sup>；按郎尼根的補充：一套學問唯有在發展到高程度時才有可能出現反向洞察，而科學的迅速發展尤容易讓我們碰到反向洞察的例子<sup>59</sup>，郎氏尤在物理學上舉了牛頓的第一動律來佐證<sup>60</sup>：

牛頓在提出這動律以前，一般人在涉及「恆常速度」時，就傾向於追問：是什麼外力引致物體的恆常速度？然而這問題本身不具任何答案，因為它是一個錯誤的問題。而牛頓的第一動律本身是藉由「反向洞察」而獲致的成果。誠然，當人否決了他的質問：「是什麼外力引致恆常速度？」他的否決是違反人那份預期理解的傾向。因為我們會很自然地以為恆常速度並不會像靜止狀態而像速度的改變一般地借助外力。

值得一再強調的是：雖然「反向洞察」不是科學的專利，到底「反向洞察」須在一套學問之高程度上才出現，而科學要比很多學問更易於迅速發展而讓人在其高程度上得見「反向洞察」的存在，而「反向洞察」的發現、尤容許科學家勇於自我修正。

④科學洞察<sup>意謂</sup>→視域開放下之洞察

然而，話須說回來。去說科學是「物物相關」與「儉省規則」下之產物，這並不意謂著科學家就此自我封閉而漠視科學範圍以外的事理。相反地，科學家在對先科學(Pre-Scientific)範圍保持緘默之同時，仍然是向它留有一開放態度。較消極地說，科學家並不排斥先科學洞察，他只為避嫌而對它存而不論而已，以免陷於「科學主義」、或「偽科學心態」的陷阱。較積極地言，科學家仍向先科學洞察開放，一方面是先科學範圍可以因應著可驗證領域的拓展而演變為科學研究範圍，另一方面

<sup>56</sup> Lonergan, *Insight*, pp. 19-25.

<sup>57</sup> Scheler, *Sociology of Knowledge*, p. 76.

<sup>58</sup> *Ibid.*, pp. 76, 80.

<sup>59</sup> Lonergan, *Insight*, p. 20.

<sup>60</sup> *Ibid.*, pp. 21-23.



是科學家除了要扮演其科學研究者的角色外，他仍是一個完整的人，擁有多重身份，須活於不同的地位上，以至不應也不能漠視科學以外的洞察。當科學家站在科學觀點上獲得洞察時，其洞察往往並非只是純科學洞察而已，他尚可在科學洞察的邊緣上附帶地沾上另一些非專屬科學領域的洞察，只是科學家為忠於其「儉省規則」而不會站在科學立場來述說這些「非科學」(Non-Scientific)或「先科學」(Pre-Scientific)洞察而已。

傳說牛頓曾在一個晚上與友人漫步於星光下，其友人問道：「難道你真的相信神的存在嗎？」牛頓則用手指指向天星，簡潔地回應：「看！」言下之意：天象如此地有條不紊，此足以寓意著有一位造物主在調節著大化流行。這是哲學上之「設計論證」(Argument from Design)，牛頓的回應誠然隱晦著這樣的一份洞察。固然、站在科學立場言，我們尚未能把科學研究視域拓展到神存在的事項上，以致無從在科學觀點下驗證其存有；但這並不妨礙科學家對祂有洞察。誠然，去相信神存在並不違反理性，人可以同時擁有科學家與信徒兩重身份，而不必然陷於精神分裂，只是科學家須謹守分寸而不在科學立場上述說其宗教信仰或哲學論辯而已。

總之，科學洞察意謂著在科學觀點下、藉科學機構所提供的典型架構、透過實驗歸納的途徑而有洞察。至於「非科學」或「先科學」，它們並不意謂著無根據、非理性、或迷信，而只意謂著科學目前力有所不逮，尚未把可驗證範圍擴展至這些洞察所指涉的方向而已。為此，當科學家提出科學以外之範圍的洞察時，他不是站在科學立場上說話，而是以一個整全之人的身份來對一切洞察開放。

在我們探討了科學洞察之底蘊後，可進而體會「科學定義」之究竟：

### iii. 下科學定義

去為事物下定義，就是去把被洞察之事物的本質加以陳述。當科學家在科學理論架構下對被研究對象獲得洞察後，他會企圖把所理解的成果陳述出來，藉此為其研究對象下定義。消極地言，它不是「自然定義」(Natural Definition)、即不是站在「物我相關」立場為事物下定義；積極地言，它是「科、技定義」(Scientific or Technical Definition)、即從「物物相關」觀點下定義。謝勒在分辨「自然定義」與「科、技定義」的同時，也分別給它們作了以下的闡析<sup>61</sup>：

---

<sup>61</sup> Scheler, "The Theory of the Three Facts", pp. 237-238.



「自然定義」指站在常識觀點、用日常用語、把先前已在一己文化中存在的物義加以分析並陳述其中要領<sup>62</sup>；然而、這不是科學家所要下的定義。他所要下的是「科、技定義」。

「科、技定義」指經歷科學「轉化」後，按著被研究對象與其對應事物之間的互相關連、或是對象與其境況之間的相互關連來重組事物之意義、並藉此為物義作解釋之定義<sup>63</sup>。

較細緻地說，謝勒在對「科、技定義」之闡析上還特別強調了以下的兩個提示：

- 其一是、科學定義在研究轉化中已露出端倪；
- 其二是、科學對象是經歷意義重組的對象。

首先，所謂科學定義在「轉化」(Transformation)中已露出端倪，那就是說，科學家下定義的過程，早已在科學家研究的「轉化」中奠定基礎；如前述、科學研究的轉化包括為對象命名(即命名為某物之「性/Nature」或某事理之「境況/State of Affair」)<sup>64</sup>、以及確定「物物相關」的研究角度。

其次，所謂科學對象是經歷意義重組的對象，那就是說，科學定義所要針對的對象、不是一般常識(物我相關)立場中的純經驗對象，而是經歷物物相關立場處理過的對象，即經受儀器引用、同學科元素互相比對、以及對應著典範脈絡下之對象，以致它是一個意義被重新組合與建構的統一體。謝勒甚至如此極端化地指出：科學定義並不是科學家發現其對象擺在其跟前然後為它下定義，而是科學家藉科學觀點(即藉物物相關的科學研究方式)來把對象及其意義建構出來並加以闡述；為

---

<sup>62</sup> "Ibid.", p. 237, "For giving a 'definition' of a word in ordinary language is always a question of analyzing a preexistent 'meaning', ... What we achieve with this sort of 'natural definition', as we want to call it, is... always only a clearer insight into the limits of the range within which the presupposed meaning legitimates the application of the sign bearing this meaning to the facts."

<sup>63</sup> "Ibid.", pp. 237-238, "Scientific or technical definition... raises up totally new unities out of the sphere of meaning, guiding only by the idea that the conjunction of states of affairs in one of these new objects should be as expedient as possible. ... It constructs a unity of meaning on the basis of the essential interconnections between object, being, thinghood, corporeal unity, etc., ..."

<sup>64</sup> "Ibid.", p. 237, "While the 'facts' of science are 'states of affairs', the bearers of these facts are only symbolically meant objects. These objects contain a definite content only in virtue of scientific definition. 'Definition', therefore, is in fact an indispensable constituent of the 'scientific object'."





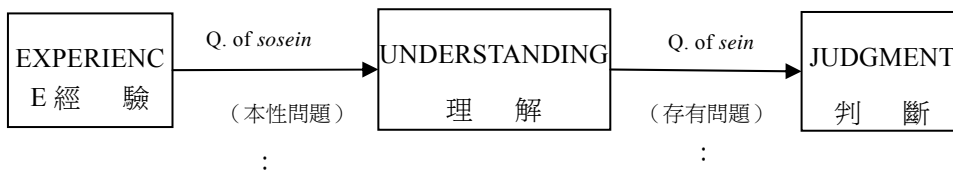
此、科學定義中之對象是經歷科學轉化而被組合成一個含新意之統一體<sup>65</sup>。借用郎尼根的話語說：科學對象不是純經驗對象，而是經驗對象之「合併」(Combination)<sup>66</sup>，即藉物物相關立場而使意義被重組之對象；例如：被科學家研究的對象如「物體」(Mass)或「熱力」(Heat)不是純經驗對象，純經驗對象是這塊石頭、或這塊燒紅的鐵等，而科學對象卻是經過「物物相關」觀點處理過的對象，即引用儀器的衡量、比對過多次實驗成果而企圖被洞察的對象<sup>67</sup>；固然、其對象須是可被驗證的對象，但到底它是站在物物相關立場下被驗證的對象，而科學家所下的定義，到底有別於一般常識立場所下的定義。

科學家在達致「科學洞察」與下「科學定義」後，他的認知過程並非就此停止，他會進入另一階段的思考——從理解到判斷的思考：

#### (四) 思考——從理解到判斷間的過程

謝勒曾提及：我們在詢問有關一事物之時，可問及它的「本性／本質」(Nature / *sosein*)，也可問及它的「存有」(Being / *sein*)<sup>68</sup>。謝氏的意思是，人在推理思考當中，他至少可被兩類問題所帶動：其一是那對一事物之「本性」的質詢，我們可方便地稱之為「本性問題」(Question of *sosein*)；其二是那涉及一事物之「存有」的質問，它可方便地被稱為「存有問題」(Question of *sein*)。

茲把其中的來龍去脈表列如下：



上述「問及一事物之本性」的認知過程，也適「問及一事物之存有」。人在科學探討當中、除了會問第一類問題（「本性問題」／Q. of *sosein*）之外，也會問第二類

<sup>65</sup> "Ibid.", p. 237, "(Scientific) Definition does not find the object before it but 'constructs' it, although it constructs it on the basis of facts or states of affairs which are combined into a unity in the object. Thus, one should in fact say that the straight line or the circle of geometry, the sulphur of chemistry etc., are, as objects of science, only 'given' through their definitions."

<sup>66</sup> Lonergan, *Insight*, p. 80.

<sup>67</sup> *Ibid.*, pp. 80-81.

<sup>68</sup> Scheler, "Phenomenology and the Theory of Cognition", p. 197.





問題（「存有問題」／*Q. of sein*）。即除了會問及科學對象之「本性」或「境況」外，尚會問及科學對象的存有、問及所理解的科學義是否吻合事實、問及所套用的「典範」是否充分地符應存在界等等。固然為科學家言，就連第二類問題也須按著科學立場來做追問與確定，而第二類問題引導科學家去驗證其理論與成果，以作一判斷。

i. 「存有問題」含三重反思

科學家問「存有問題」之時，他仍然秉持著「物物相關」立場之三重義來作反思與驗證，即他會問：

- α) 儀器是否精準以引申精準答案？
- β) 在比對同一學門之各元素時是否周延？
- γ) 成果是否與「典範」整體脈絡一貫？

若研究成果不與「典範」脈絡協調，他除了一再作檢討與驗證外，尚且會追問其所主張的「典範」是否充分、是否足以周延地涵蓋其研究範圍。

科學家會因應著這類問題的帶動而作反思與驗證，以企圖獲致洞察。

ii. 三重反思引致反省洞察

如果科學家在反思與驗證當中發現：

- α) 儀器精準而引申精確理解命題，
- β) 比對同科目元素精密而全面，
- γ) 成果與典範脈絡一貫，

他此時會豁然貫通地獲致洞察，洞察到被研究對象的確如同他所理解般地存在。這份洞察可方便地被命名為「反省洞察」(*Reflective Insight*)<sup>69</sup>，以與前一階段之「直截／內省洞察」(*Direct / Introspective Insight*)作一辨別。「內省洞察」只讓人

---

<sup>69</sup> 謝勒並未為這類洞察命名，「反省洞察」之名出自郎尼根《洞察》(*Lonergan, Insight*, p. 281)。「反省洞察」意謂著人洞察到所理解之物義符應事物之實際存有狀況，以致能作出一肯定判斷。它有別於前一階段的「內省洞察」(*Introspective Insight*)，「內省洞察」只讓人瞭悟被知對象之本質而已，而尚未讓人確定所瞭悟之本質義是否符應事實。



瞭悟一事物之本質義<sup>70</sup>，「反省洞察」卻進一步讓人明瞭所理解之本質義確實吻合事實。反之，如果他尚有疑慮，他會在存疑中繼續作驗證、反思、修正、甚至考慮否決一己的成果，直至「反省洞察」出現為止。總之，「反省洞察」是為另一關鍵性的剎那<sup>71</sup>，它會帶動科學家去作出相應的判斷。

### (五) 判斷

科學家隨著「存有問題」之帶動而獲致「反省洞察」、藉此進入判斷層面。誠然科學家的認知仍是人的一種認知，當人在獲得「反省洞察」之時，他就不得不下判斷。這樣的程序、就連科學的認知過程也不例外。換句話說，不論我是科學家與否，只要我洞察到所理解之本質義符應事實之時，我就不得不下肯定判斷去確認它；反之，當我洞悉所理解之物義不吻合被針對之對象時，我就不得不下否定判斷來否決它。

#### i. 科學判斷含物物相關特色

然而，話須說回來，科學判斷仍有其特色是為一般常識判斷所無者，那就是說，科學家仍須站在「物物相關」立場來下判斷。科學家的（科學）判斷是與其（科學）理解有其連慣性，即他不能逾越「物物相關」立場之三部曲（i.e. 引用儀器、比對同科目元素、對照典範）來產生「理解」與下「判斷」。

在「理解」方面，如果科學家在科學的「物物相關」架構範圍以外有洞察，他會謹守「儉省規則」的分寸而對非科學洞察存而不論；同樣地，科學家在「判斷」層面的運作上，也遵守「儉省規則」的指引來下判斷。當科學家站在科學理論的架構上獲得洞察之時，不論它是「內省洞察」或「反省洞察」，他的洞察仍然是一個經受科學方法論的範圍而獲致的洞察。換言之，不論是科學的「內省洞察」或「反省洞察」，其所獲致的瞭悟仍不脫離科學理論架構所提供的模式與範圍。

有關科學家堅守「物物相關」立場來下判斷這一點，我們尤可從科學「反省洞察」中的「反向洞察」上作體會。

#### ii. 科學判斷可受反向洞察帶動

<sup>70</sup> 「內省洞察」(Introspection Insight) 又名「直截洞察」(Direct Insight)，由郎尼根命名。(Cf. Lonergan, *Insight*, p. 279)。茲借用郎氏之命名以澄清謝勒所陳述之涵義。

<sup>71</sup> 前一關鍵性剎那在於「內省洞察」的出現而把握一事物之本質義。



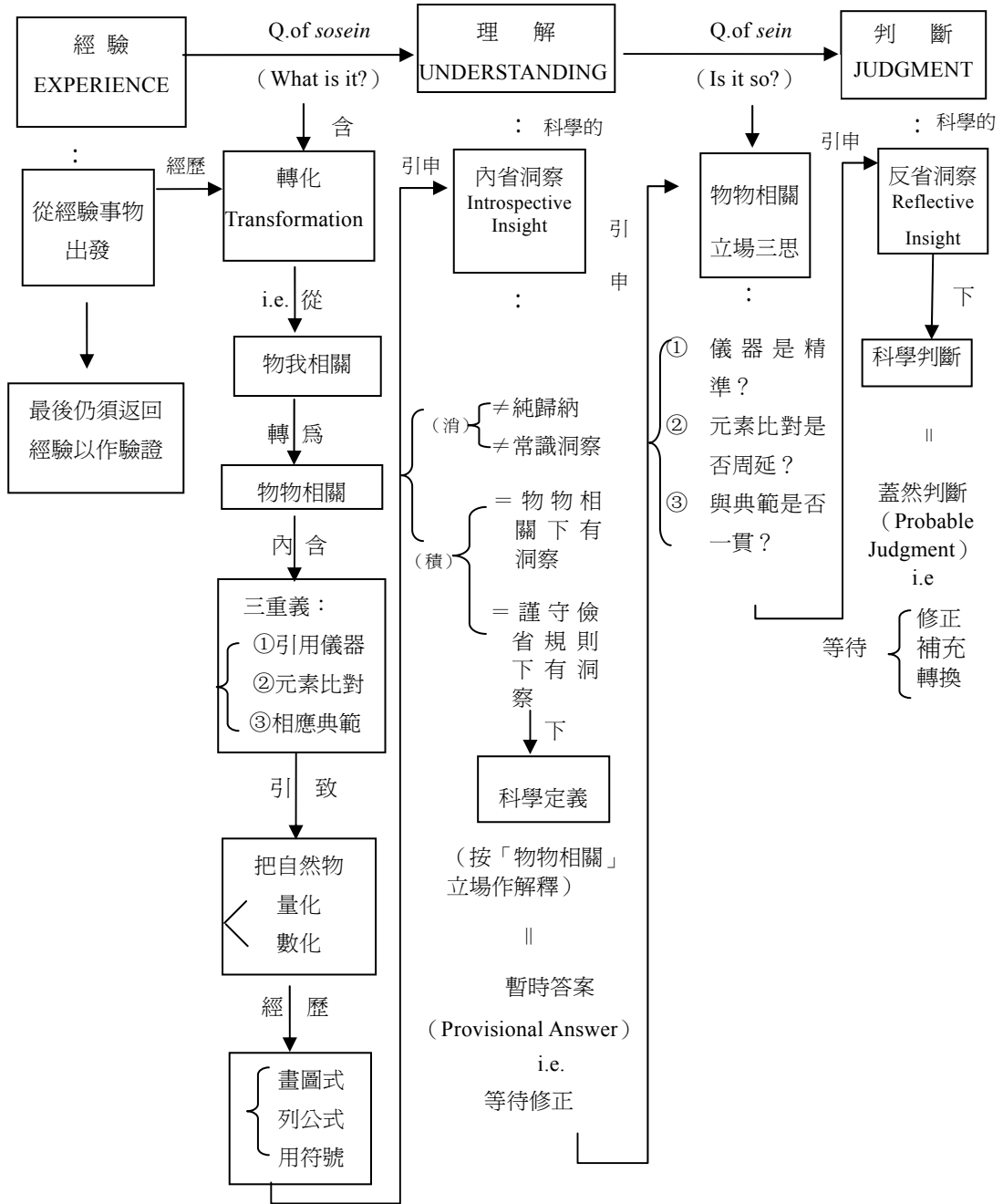
我們先前在「理解」層面上曾提出過「反向洞察」(Inverse Insight)的事象；「反向洞察」意謂著發現自己問錯問題、或發現基本預設錯誤而不再接受先前典型預設的誤導，以致改弦易轍，往另一個新的方向與視域發問。

看來「反向洞察」不單可以在「理解」層面上出現，也可以在「判斷」階段上探頭。當科學家發現所獲得的實驗成果不與其所主張的典範協調時，他除了會問「這是什麼一回事？」外，也會問「是否如此？」、即會問「研究成果是否能套在這典範脈絡來被理解？」科學家會藉著這樣的詢問而發現兩個可能性：其一是、發現其答案有著若干瑕疵而需要修正；其二是、發現先前的基本典型預設錯誤且錯導詢問方向，以致須接受修正甚至遭受放棄與轉換，進而提出一個更周延的新典範來取代。這就是一份「反向洞察」，它處在「判斷層面」上、且藉著「存有問題／反省問題」的指引來被引發。我們先前所學的「牛頓第一動律」之例子，看來它可以出現在「理解層面」，也可以出現在「判斷層面」上；我們會覺得這例子應更恰當地放在「判斷層面」上來被體會，因為它更可能是因應著「存有問題／反省問題」的引動而被導致。

於此，我們所欲強調的是：當科學家在「判斷層面」上孕育「反向洞察」之時，他仍然是秉持著「物物相關」立場來獲致其洞察，而它是「反省洞察」中的「反向洞察」。以牛頓第一動律為例，牛頓站在「物物相關」立場來獲得這「反向洞察」；他把動的物體對應著一個新典型預設：「動者以恆常速度在動，只有在加速狀態上才寓意有外力干預。」他既洞察到先前的預設不可取，遂不再去追問「是什麼外力在推動一個以恆常速度前進之物體？」如此一來，他省卻了很多不必要的困擾，而又可以在另一個更積極的方向與視域上有所突破。總之，「反向洞察」在科學探討上容許科學家站在「物物相關」立場來引致典型架構的被修正與轉換，它容許科學家下判斷去否決先前典範的適用性而以另一個新的典範來取代。

總括起科學家的研究與認知過程，我們可藉以下的圖表來示意：





在探討了謝勒「科學認知理論」的來龍去脈後，我們可進而面對其所體會之科學真理之絕對性與相對性這問題：

## 二、科學認知下的真理義為何？

談及科學所透顯的真理義，謝勒有這樣的一段話<sup>72</sup>：

科學的真理是涵括在這套含一貫性的概念與命題之脈絡內。而唯一的標準是其內在一致性與其有力量去確定和述說這無分辨體的混沌狀態。

這段話語有幾個片辭值得我們注意：

其一是：「這套含一貫性的概念與命題之脈絡」（“...this coherent context of concepts and propositions”）一語至少暗寓著科學「物物相關」立場之第二重義：即科學家是因應著同一學科眾元素在比對下所形成之一貫脈絡來作反思與下判斷，例如：化學師比對「氫」（H<sub>2</sub>）與「氧」（O<sub>2</sub>），且經實驗反複印證而理解水為 H<sub>2</sub>O，也以化學概念來闡釋水的核心義，並以化學命題方式來為水下定義和下判斷。

其二是：「唯一的標準是其內在一致性與其有力量去確定和述說...」（“The only standard of this is its inner consistency and its power of determining and articulating...”），此語至少隱然地意謂著「物物相關」立場的第三重義：即科學家因應著科學社團所提供之「典範」來作判斷，而所提供之「典範」是有其內在一貫的脈絡，用以範圍我們的思維模式，並誘導我們往某確定方向來作理解、陳述與下判斷。

其三是：「這無分辨物體的混沌狀態」（“...the chaos of this undifferentiated mass”），此片語看來有其消極義與積極義；其消極義在於不理會一般常識知覺經驗對事物所把握的「整體義」；其積極義在於把整體事物化整為零地約化成一堆零碎的與件、而逐一加以分析、再堆砌出其涵義，即把事物分解至最小單位來作研究，以收精準之效，然後再把各微小單位合併起來重新作一領悟。這固然是科學方法論的一個步驟，卻因而破損了事物原有的整體義，把一事物約化為零散的混沌，有待我

---

<sup>72</sup> Scheler, “The Theory of the Three Facts”, p. 287, “The truth of science consists in this coherent context of concepts, and propositions. The only standard of this is its inner consistency and its power of determining and articulating the chaos of this undifferentiated mass.”



們去重新賦予意義，並且只從科學可驗證性的前提下對事物賦予意義。

我們若把上述眾話語的內涵連合起來作一個整體的體會，或許可從字裏行間領略到謝勒所欲表達的下列意思：

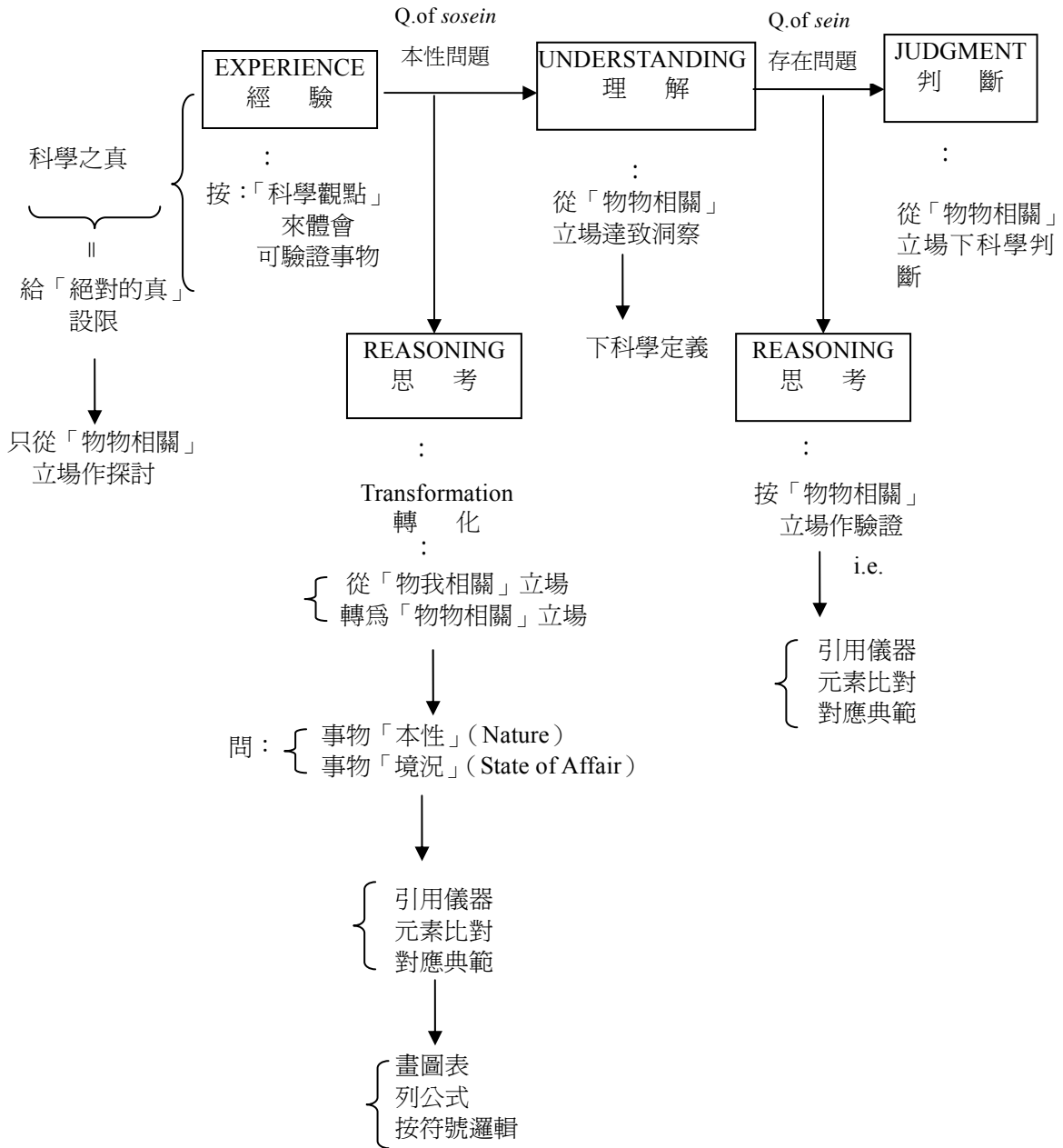
從消極面上言，科學的真理並非為事物真相的一切表裏精粗。從積極面上言，科學真理是意謂著事物真相的一個特殊面向，即事物的可科學地被驗證的面向。較細緻地說，可被驗證的事物未必是科學家所要研究的對象，例如：我們可站在常識的「物我相關」立場來反復驗證這塊地板是白色的，且獲得不同人仕的印證與確定，到底這未必是科學家所要研究的對象。科學家所要研究的目標是那「科學地可被驗證」的事物，即站在「物物相關」立場而被驗證的事物之面向，那就是說，科學家在驗證其對象的時候，仍須按著儀器的引用、考量著同學科元素之比對、以及因應著科學社團所提供之典範脈絡來作反復驗證的前提；若未能辦到這地步，則科學家會對其所獲成果暫不公報，或存而不論。

我們若把謝勒先前所討論的「絕對的真」之義來比對其「科學真理」義，我們會有以下的體會：

從基本認知理論範圍談真理，有所謂「絕對的真」；「絕對的真」包括「經驗」上的「充份知覺」、「理解」上的「恰當瞭悟」、「判斷」上的「合理肯定」，以及「思考」上的「符合邏輯」。

繼而，若從科學認知理論範圍談真理，則有所謂「科學之真」；「科學之真」意謂著給「絕對的真」設限，設限在從「物物相關」立場作研究與驗證以把握真相，其中的程序包括「經驗」上按科學觀點與語詞來體會那物理地可驗證的事物、「理解」上從「物物相關」立場來達致洞察與下定義、「判斷」上按「物物相關」立場下科學判斷、以及在「思考」上經歷「轉化」、即按「物物相關」立場的三重義：引用儀器、比對同科目元素、對應典範來分別詢問「本性問題」(Q. of *sosein*)與「存有問題」(Q. of *sein*)、以企圖獲得洞察。我們可把其中脈絡藉下圖顯示：







簡言之，從其消極面上言，「科學真理」並非事物真相的一切一切；從其積極面上言，它是事物真相的「物物相關」面。有見於此，我們可進而詢問「科學真理」之絕對義與相對義之維繫這問題。

### 三、科學真理的絕對義與相對義如何彼此維繫？

謝勒從基本認知理論上談真理義，同時承認真理含「絕對性」與「相對性」。此二者的關係並非「魚與熊掌」(Not Either - Or)、而是「相得益彰」(Both - And)；但相較之下，真理的絕對性比其相對性更為基本，真理的相對性須立基在其絕對性之上才顯其相對義<sup>73</sup>。

真理絕對性與相對性間之張力，可落實在科學的探討上來被體會。從謝勒的系統上看，我們須從基本認知理論的基礎上談科學認知，也須奠基在基本認知理論之真理義上談科學真理<sup>74</sup>；如果基本真理義同時蘊含絕對性與相對性，則科學真理也不例外，問題只在於：「何謂科學真理的絕對性與相對性？」又「二者如何相融？」而不在於「二者是否『魚與熊掌』？」

首先，較概括地說，科學真理也有其「絕對義」與「相對義」，其「絕對義」又可分別從「主體」與「客體」兩個面向作體會：

從「主體面」上談科學真理之「絕對義」，則科學之知是絕對地植根於人的「認知結構」，即科學家須因應著「經驗」、「理解」、「判斷」、「思考」等基本程序來達致認知與把握真理。

從「客體面」上談科學真理之「絕對義」，則科學是絕對地立基於「純事實」，即科學家研究真實存在事物之本性，以實存物作基礎來進行驗證。

科學真理既奠基於人的「認知結構」與「純事實」這兩個穩固的基礎上，以致科學理論無論如何修正自己，也無法修正人的「認知結構」與其「經驗、理解、判斷、思考」等程序，也無法否決「有物存在」這純事實。

---

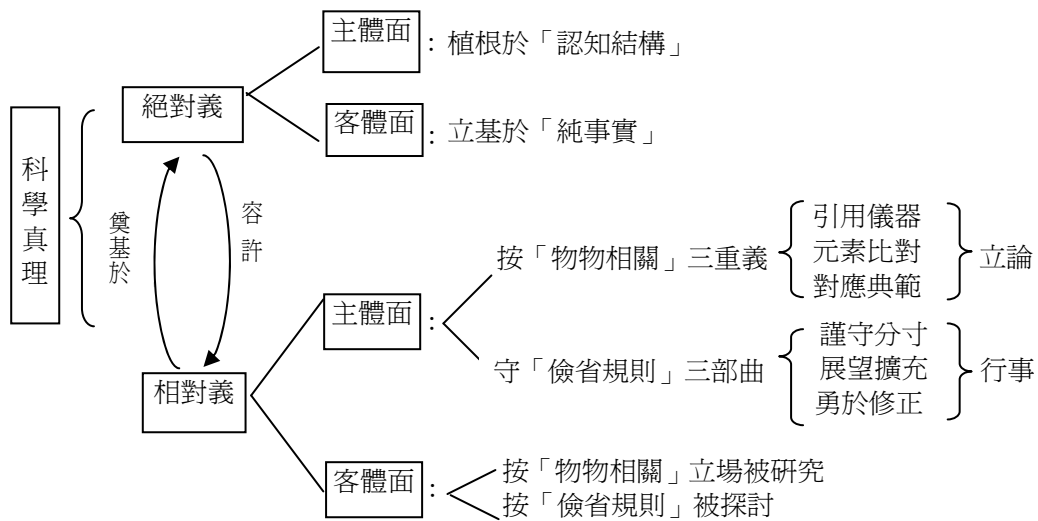
<sup>73</sup> 參閱拙作〈與謝勒懇談真理的絕對性與相對性〉，《輔仁宗教研究》第十二期（2005冬），pp. 8-18; Scheler, "Phenomenology and the Theory of Cognition", pp. 140-144, 161-170, 179; Scheler, "The Theory of the Three Facts", pp. 202-287.

<sup>74</sup> Scheler, "The Theory of the Three Facts", p. 239.



反之，科學真理的「絕對義」並不排斥其「相對義」，其「相對義」意謂著科學是相對於「物物相關」立場來作探討，那就是說，科學家並不認為自己已把握了真理的一切面向、而只從「物物相關」面向來研究事物、即只相對著「物物相關」立場的三重義——引用儀器、元素比對、對應典範——來探討事物，並遵守「儉省規則」的三部曲——謹守分寸、展望擴充、勇於修正——來作觀察與研究；至於其他未能滿全上述條件的觀點與角度，則科學家全對它們存而不論。

科學真理之「絕對義」與「相對義」二者並不互相衝突、而是彼此維繫；科學探討須立基於「認知結構」與「純事實」之基礎上始能從「物物相關」立場來作研究，以致一方面其「絕對義」容許「相對義」出現，而另一方面其「相對義」藉奠基於「絕對義」來獲得展陳。我們可藉下列圖表來對科學真理之「絕對義」與「相對義」之維繫作一扼要的提示：



若較細緻地談科學真理「絕對義」與「相對義」間之張力與融合，我們可扣緊「認知結構」之「經驗、理解、判斷、思考」等程序而分別地作以下的體會：

**經驗**——從「經驗」層上看科學真理，其「絕對義」之「客體面」在於有「純事實」為科學研究奠基；其「主體面」則在於有「認知結構」之「經驗」層作觀察考究的起點。至於其「相對義」，從「客體面」上言，則被意向之對象乃是相對於科



學之象徵符號而被意向者；從「主體面」上言，則是科學家主體採納科學團體所提供之觀點與語言來面對被觀察對象，並採用儀器作實驗，只針對物理地可驗證範圍來作觀察，且因應其可驗證範圍的拓展而修正其研究步驟。

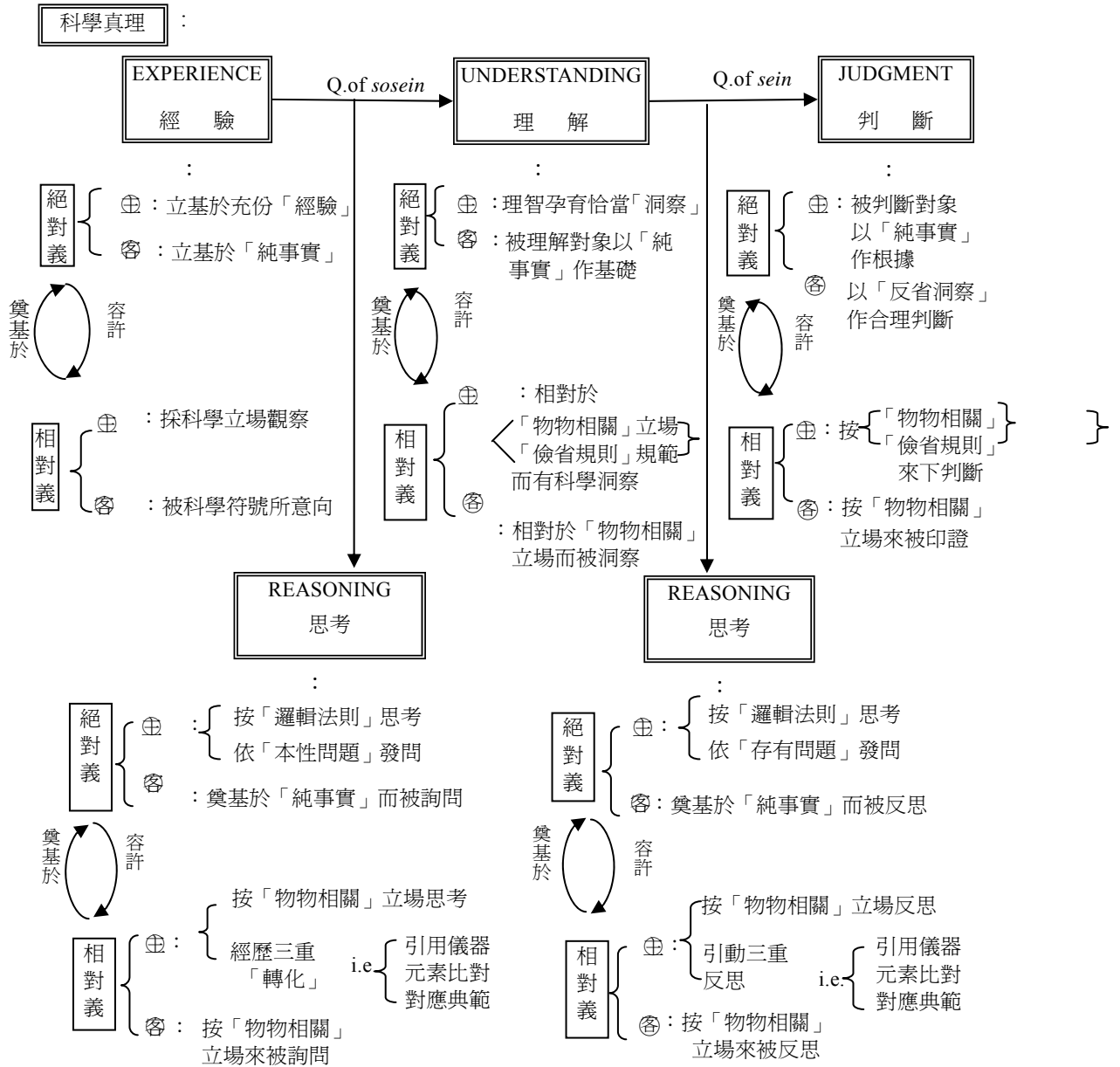
**理解**——從「理解」層上看科學真理，其「絕對義」之「主體面」在乎立基於理智所孕育之恰當洞察，其中蘊含「洞察」的一總基本特性；其「客體面」在於有存在的「純事實」作為被理解對象之基礎。至於其「相對義」，則無論是「主體面」或「客體面」，都相對著科學立場而有洞察，那就是說，科學家主體須相對著「物物相關」之三重義而對被理解對象之本性有所洞察，也相對著「後天歸納」所把握的「經驗一般性」來作為達致科學洞察的一條管道。

**判斷**——從「判斷」層上看科學真理，其「絕對義」之「主體面」在於以理智之「反省洞察」作為合理判斷的基礎；其「客體面」意謂著被判斷的對象仍以「純事實」作為根據。至於科學真理之「相對義」，無論從「主體面」或「客體面」上言，都指示出科學家仍須相對於「物物相關」立場與「儉省規則」的規範來對科學對象作印證與下判斷，以致所獲得的答案乃是「暫時答案」與「蓋然判斷」，有待下一步的修正。

**思考**——從「思考」方面看科學真理，則其「絕對義」之「主體面」在於人須符合邏輯理性法則來作思考以達致真理，也須按「本性問題」(Q. of *sosein*) 與「存有問題」(Q. of *sein*) 之詢問程序來帶動思考；至於其「客體面」，它意謂著被研究對象必須奠基於「純事實」的背景被思考。談及其「相對性」，綜合起其「主體面」與「客體面」而言，科學家仍須相對著「物物相關」立場來思考；當他在問及「本性問題」時，他須經歷三重「轉化」——引用儀器、元素比對、對應典範——來詢問對象之本性；當他問及「存有問題」，他也須引用相對應的三重反思——引用儀器、元素比對、對應典範——來作考量與印證，以企圖確定一物之存有。

再者，不論在任何層面或階段上、科學真理的「絕對義」與「相對義」二者並不互相衝突，而是彼此依存，且以「絕對義」作基礎來彰顯其「相對義」。從「認知結構」的脈絡上看科學真理，其「絕對義」與「相對義」的維繫、以及階段與階段之間的連貫，可藉下列圖表來示意：





## 貳、科學之常自我修正是否寓意著世間沒有絕對真理？

### ——向孔恩作回應

如前所述，孔恩以其「不可共量」一辭來作為核心主張，在科學哲學上掀起了一份「反論」——科學之常自我修正意謂著世間只有相對真理；科學理論只相對著一「典範」而展陳，也隨著「典範」的轉移而被修正，以致科學史出現一連串的「革命」，後一「典範」在取代前一「典範」中呈現一份斷裂，互相無法連貫起來，它們分別是不同的預設，先後決定了觀察實驗的方向、內容、與結論，而科學的革命只意謂著理論架構的轉型，而無所謂有真理的增長。推而廣之，日常生活也沒有絕對真理，如果有真理的話，那也只不過是相對地真而已。

於此，我們可追問：站在謝勒立場，我們應如何對孔恩及其所帶動的潮流作出回應？若比較謝勒與孔恩二人的理論，我們可看出以下的異同：

#### 一、同：

二人都同意科學之知是經歷不斷地自我修正的一門學問，其中包括以下因素：

- (一) 科學家按著一「典範」作背景而對被研究對象作實驗、理解、思考、下判斷；
- (二) 科學理論會因「典範」的轉移而自我修正；
- (三) 被修正的範圍包括科學理論的答案內容與發問方向；
- (四) 正因為答案與問題都容許被修正，所以科學家以其答案為「暫時答案」(Provisional Answers)，其判斷為「蓋然判斷」(Probable Judgment)，其典範為理論預設，其預設所投擲的發問方向是為容許被改弦易轍的假定目標，有待進一步的查證與設定。

總之，孔恩與謝勒二人至少同意科學之知有其相對義：科學相對著典範而展開其研究，也因應著典範的轉移而修正自己。

#### 二、異：

在彼此的差異上，我們至少可有以下的發現：



(一) 有關典範之轉移：

- i. 孔恩認為典範與典範之間的張力是：
  - α) 它們彼此「不可共量」，即兩套預設彼此斷裂，其中沒有一核心的共同性可言，即使有相關連之處，那也只不過是一些無關重要的瑣碎事項而已。
  - β) 典範的轉移並不意謂著知識的增加，而只寓意著預設的轉換與思考方式的改變而已。
- ii. 站在謝勒的立場言，我們能推想出以下的回應：
  - α) 典範與典範之間並非彼此「不可共量」；新典範仍與舊典範有著相當程度的連貫，即它們是部分地相連、部分地相異，類比著代數與算術之間的張力一般。舊典範至少是新典範的一條通路、一塊踏腳石、一個時份，二者的關係可以是辯證過程中的「正」與「反」的拉鋸，展望著更全面周延的綜合。
  - β) 新典範的出現不單是預設的轉換而已，它誠然寓意著科學之知的增加與進步，那就是說：
    - ①科學家因了新發現而拓展了其可驗證範圍，以致有提出新論點、甚至新典範的必要；
    - ②科學家體會舊典範未能完善地解答更多的問題而有提出新預設、新參考架構要求，以化解更多的疑團；
    - ③科學家可以從新典範立場上更容易檢討舊典範的得失，以致作出適當的修正與補足，如愛因斯坦以廣義相對論來補充狹義相對論之不足一般。

如此說來，新典範的提出無疑地是一份突破、補弊與增進，而不單只是純然的轉向而已；它容許我們從一個更高更廣的面向上知所補修，讓我們在求知的歷程上邁向另一新紀元。

(二) 有關科學真理的相對性：

- i. 孔恩以科學為例，指出一切真理都只是相對的。科學之知只相對著「典範」所提供的模式來思考，而「典範」本身又只是一份「預設」而已，我們無從說它有



絕對事實作根據；「典範」的轉移只意謂著預設的改變與思考模式的轉向而已。如果科學是如此，則推而廣之，世間一切真理也是如此；換言之，世間只有相對真理，而無所謂有絕對的真。

ii. 謝勒在科學真理上則同時看到其絕對性與相對性、也看到科學的相對性是奠基在其絕對基礎上而發展，以致其絕對義比其相對義更為基本。

為謝勒言，科學的相對性在乎其探討是相對著「物物相關」立場而展開，其中包括三重義：即儀器引用、元素比對、與對應典範；正因為儀器可以改進、元素之知可以增廣、典範可以轉移，以致科學理論可以接受修正。但科學理論的被修正仍有其絕對基礎的支撐。那就是說，科學也有其絕對性。

科學的絕對性意謂著客體地有純事實作根據，而主體地又有認知結構作依歸，以此二者作絕對基礎，科學就有其不容許被修正的地方，即科學家一方面不修正自己的認知結構，另一方面又不修正有純事實之存有這回事。科學探討奠基於其絕對基礎上就可以進行修正一總的科學論點。

### (三) 關於修正：

i. 孔恩認為科學的修正只寓意著預設的轉移、與思考模式的改變，這並不意謂著人就此向著更真的方向邁進。

ii. 謝勒的立場則容許我們作這樣的回應：修正意謂著真理除了有其相對義與絕對義的維繫外，尚且有其「時間性」(Temporality)的展陳。從時間面向談真理，我們可分別從主體面與客體面作體會：

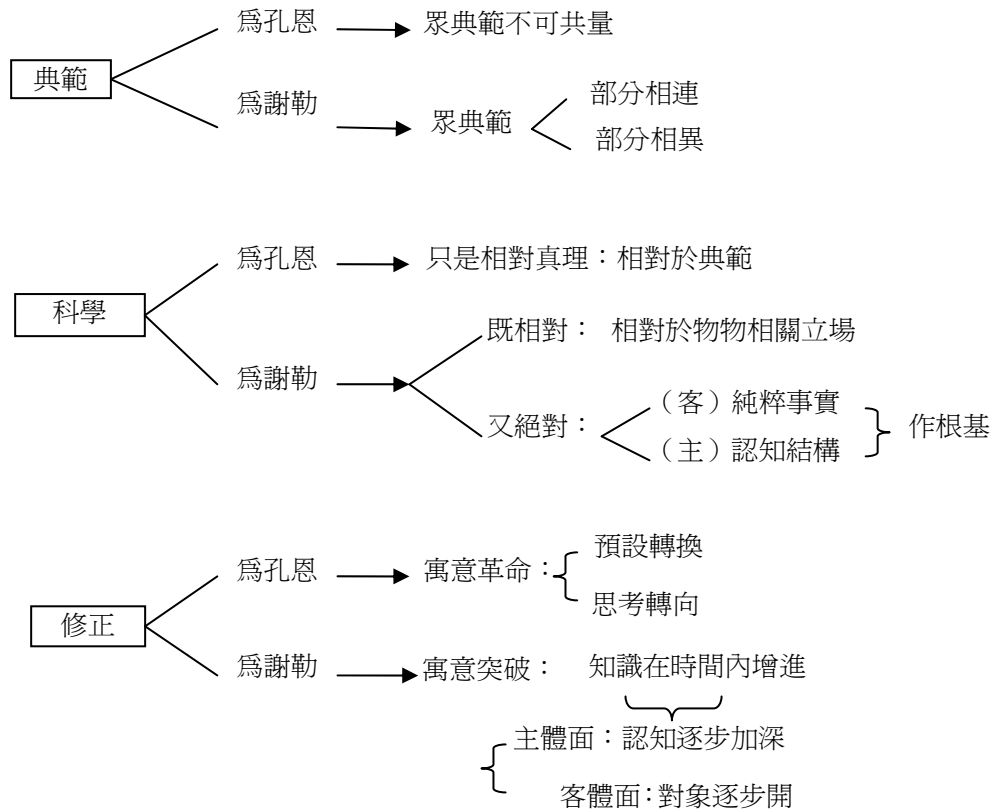
主體地言，人在認知科學真理的歷程上並非一下子就知道一切的一切，而須假之以時日來作探討，好讓自己逐步拓展可驗證範圍、而愈向更深更廣的面向開放。

反之，客體地言，科學對象並非一下子就揭露自己的一切面貌，而須在時間內逐步作自我開顯，直至它的可驗證範圍充份地被開拓。換言之，理想地說，科學家以「充份圓滿之知」作理想而邁進，而科學對象以其一切的一切面向作為自我開顯的潛伏面，等待我們去挖掘；人的絕對理想與存在物的絕對存有作科學研究的基礎，科學修正就成為可能，科學真理的絕對面是使科學之知進步的先決條件，而科學之知的修正與進步是在人的時間性中展開。

孔恩與謝勒二人在理論上的差別，可方便地藉著下列圖表來示意：







### 參、結 語

恰如真理的基本義蘊一般，科學真理也有其所屬的絕對義與相對義。其絕對義在於以「認知結構」與「純事實」作為研究依據，其相對義則意謂著科學家按「物物相關」立場來認知對象的可驗證範圍，並按著儉省規則的指引而對科學研究範圍以外的事理存而不論。科學真理的絕對義與相對義二者並不相互衝突，而是彼此維繫，科學真理奠基於其絕對基礎而容許其相對義的展陳。落實在認知過程的脈絡上



體會二者的張力與配合，其中包括：

- 科學「經驗」立基於「純事實」而把它轉化為「科學對象」，
- 科學「理解」立基於理智而以「物物相關」觀點來孕育洞察，
- 科學「判斷」以理智按「物物相關」觀點來印證與作合理肯定，
- 科學「思考」意謂忠於邏輯法則來詢問「本性問題」與「存有問題」，且仍受「物物相關」與「儉省規則」的範圍。

面對孔恩及其「反論」，謝勒所能給予的回應是：難道你只因科學典範的經歷修正而強說世間只有相對真理而已？

- 誠然、眾「典範」並非全然彼此「不可共量」、而是兼含相互間的連貫與斷裂。
- 再者、「科學」固然相對著典範而推演，但它仍有「純事實」與「認知結構」作絕對依據，以致任何修正都無法修正其知識論及形上學的絕對基礎。
- 況且、「修正」並非意謂著純然的「革命」，它尚寓意著「突破」，意指知識在時間內加深，而對象假之以時日、其視域也會愈發增廣。

總之，過份誇張真理的片面本身就是一份執著；我們須把握真理的整體始能獲得求知上的「大清明」。



## Truth in Science — A Possible Response from Max Scheler's Theory of Truth to Thomas Kuhn's Theory of Scientific Revolution

Kwan, Carlo Wing-Chung

**Abstract:** Even though Max Scheler (1874-1928) dies prematurely before he can confront Thomas Kuhn (1922-1996) in the latter's position concerning the idea of incommensurability within the history of scientific revolution, nevertheless, Scheler's reflection on scientific knowledge as well as on truth may be sufficient enough to give an adequate response to Kuhn to appease his doubt about the relativity of scientific truth.

**Key Words:** Science, Truth, Relativity, Absoluteness, Incommensurability

