

4.

知道如何是知道如此的一種嗎？*

蔡政宏

摘要

本文檢視史丹利（Jason Stanley）與威廉森（Timothy Williamson）在其合著〈知道如何〉（Knowing How）一文中，對於知道如何（knowing-how）與知道如此（knowing-that）之間關係的看法。他們認為：第一，賴爾（Gilbert Ryle）用以支持「知道如何不是知道如此的一種」的論證是不妥當的；第二，賴爾將知道如何視為能力的說法亦是錯誤的。對史丹利與威廉森而言，知道如何不是能力，而且更進一步，知道如何不過是知道如此的一種。本文將指出，史丹利與威廉森並沒有成功反駁賴爾的論證以及能力說，此外，他們自己用以支持「知道如何是知道如此的一種」的論證和方法論仍有諸多問題待決。

關鍵詞

知識如何（knowledge-how）、知識如此（knowledge-that）、能力（ability）、史丹利（Jason Stanley）、威廉森（Timothy Williamson）、賴爾（Gilbert Ryle）

* 謝謝「哲學家對科學的關懷」工作坊的與會學者，特別是傅大為、鄧育仁、陳瑞麟、王榮麟在會中或會後的提問與建議。兩位匿名評審提供了有用的修改意見，在此致謝。本文為國科會專題研究計畫部分成果（計畫編號：NSC 96-2411-H-031-022-MY3），在此向國科會的研究補助表示感謝。最後，感謝恩師林正弘教授長期對我的指導、愛護、督促與鼓勵；並對林老師對台灣哲學界的無私奉獻，深感敬佩。在此衷心祝福林老師生日快樂！

壹、前言

知識 (knowledge) 長久以來即是哲學家關心和討論的對象。哲學家關心知識的性質、來源、範圍、價值等等。但其中常被哲學家忽略的就是關於知識的種類或類型。知識類型之所以被忽略，可能原因是哲學家認為他們對其已有相當程度的掌握。但我們將在本文中看到，實際情況並不如哲學家以往所認為的那般。

兩種最常被提及並對比的知識類型，就是**知道如何** (knowing how) 和**知道如此** (knowing that)¹。在哲學文獻中可看到不少哲學家預設著賴爾 (Gilbert Ryle) 所提出的知道如何／知道如此之區分²來進行哲學論辯；³此外，在英美哲學界的知識論教科書中，這區分被視為基本常識，並被用以界定當代知識論的研究對象。⁴所謂的知識如此 (knowledge-that)，主要像是「我知道我有手」 (I know that I have hands)、「我知道歐巴馬是美國總統」 (I know that Barack Obama is the U.S president) 等等關於命題的知識。所

¹ 一般都將「knowing-that」譯成「知道什麼」，但筆者傾向將其譯成「知道如此」（以及將「knowledge-that」譯成「知識如此」）。理由有二：第一，「知道如此」更貼近「S knows that such-and-such is the case」的意思。第二，「知道什麼」可保留作為「knowing-what」的中譯。根據達美特 (Michael Dummett, 1991: 127) 的說法，句式「S knows what is **F**」不同於句式「S knows that is **P**」（其中 **F** 代表的是述詞，**P** 代表的是語句）。若欲翻譯「knowing-what」，「知道什麼」是最直接和貼切的中譯。

² 參見 Ryle (1949、1971)。一般都認為賴爾是最先做出此一區分的哲學家。但有人認為，其實早在賴爾前，杜威 (John Dewey) 已做出類似區分；參見 Smith (1988)。

³ 例如在心靈哲學中的「黑白瑪麗」、在語言哲學中討論到語言知識時。這些例子可參見史丹利與威廉森的〈知道如何〉一文，特別是前言與結論兩節。

⁴ 例如 Steup (1996: 2)、Lehrer (2000: 4-6)、Pojman (2001: 3)、Rescher (2003: xiii-xiv)、Pritchard (2006: 4-5)、O'Brien (2006: 4-5)、Lemos (2007: 2-5) 等。

謂的知識如何 (knowledge-how)，典型的例子像是「我知道如何游泳」(I know how to swim)、「我知道如何騎腳踏車」(I know how to ride a bicycle) 等等。從例示中我們可以瞭解到，知識如此與知識如何的名稱由來與語言形構有著密切關聯：知識如此在語言（特別是指英語）中主要是以「S knows that p 」的句型出現， p 代表命題或事實；而知識如何主要是以「S knows how to φ 」的句型出現， φ 代表的是行動或技能。知識如此又被稱為**命題知識**或**事實知識**，知識如何被稱為**踐行知識**或**技能知識**。知識如此關注命題，特別是其真假與證成；知識如何關注行動，特別是其成功的條件。

英美知識論絕大部分都是在討論知識如此（如上所言，許多知識論教科書更是如此界定其討論對象）。⁵ 雖然知識如何未受到同等重視，但知識如何／知識如此區分卻被視為理所當然，鮮少受到質疑。⁶ 此一維持許久的情況在近年來有了改變。二〇〇一年，史丹利 (Jason Stanley) 與威廉森 (Timothy Williamson) 在其合著的〈知道如何〉(Knowing How, *Journal of Philosophy*) 中論證，賴爾的知識如何／知識如此區分並不成立；更進一步，他們主張所有的知識如何都是知識如此的一種。他們的文章在英美哲學界引起廣泛討論，有的關注於史丹利與威廉森對賴爾的批評 (Rosefeldt, 2004: 371; Hetherington, 2006: 72-4)，有的關注於史

⁵ 例如雷徹爾 (Nicholas Rescher) 提到：「〔知識如此／知識如何〕這區分是至關緊要的，因為只有前者是傳統知識論的關注焦點，而不是後者」(Rescher, 2003: xiv)。我們可以說，當代或英美的知識論 (theory of knowledge)，嚴格地說應是知識如此論 (theory of knowledge-that)。

⁶ 在早期只有少數哲學家提出質疑。特別是以下幾位哲學家，他們不只質疑知識如何／知識如此區分，還更進一步採取某種化約論式立場：布朗 (David Brown, 1970)、吉內特 (Carl Ginet, 1975) 和辛迪卡 (Jaakko Hintikka, 1975) 等哲學家主張，知識如何是知識如此的一種；相反地，哈特蘭－史旺 (John Hartland-Swann, 1958) 主張知識如此是知識如何的一種。

丹利與威廉森所提倡的知識如何學說（Koethe, 2002; Schiffer, 2002; Rumfitt, 2003; Noë, 2005）。此外，〈知道如何〉一文也對英美知識論界的走向有著以下影響。第一個實際影響是，雖說史丹利與威廉森該文帶來的結果，將使知識如此的版圖更加擴張，但在許多後續討論中可發現，知識如何概念反而受到更多討論與深化（Hawley, 2003; Williams, 2008）。這使得長久以來著眼於命題知識（以及證成）的當代知識論研究有了更廣的視野，積極去探究知識、心靈、行動之間的關係。⁷第二個可見的影響是，如果史丹利與威廉森在〈知道如何〉中的論點是對的，那麼，許多依賴於知識如何／知識如此區分所做出的哲學宣稱須予以重新檢視，如同史丹利與威廉森在其文章中第 IV 節所展示的一般。第三個可能影響是，已有學者試圖證明史丹利與威廉森不只是錯的，而且與他們極端對立的立場才是對的（即，所有的知識如此都是一種知識如何）。⁸果真如此，那麼整個建基於知識如此的英美知識論，其討論基礎將受到動搖。⁹

本文並不企圖建構一套實質的知識如何理論，而是將焦點置於檢視史丹利與威廉森在〈知道如何〉中的諸多說法是否成立。在第貳節中，我們討論史丹利與威廉森對於賴爾的知識如何學說的反駁，包括了賴爾論證知識如何有別於知識如此的無限後退論證，以及賴爾關於知識如何的能力說。第參節討論史丹利與威廉

⁷ 英美哲學界在這部分的近期研究成果，可在本格森（John Bengson）與莫菲特（Marc Moffett）著手編輯的論文集（書名為 *Know How: Essays on Knowledge, Mind and Action*，將於牛津大學出版社出版）中看到大致樣貌。

⁸ 主張者例如上述提到的哈特蘭一史旺，以及晚近的黑瑟林頓（Stephen Hetherington, 2006）。

⁹ 但這不見得是件不好的事。例如柏克立（István Berkeley）指出，如果所有的知識如此都可以化約到知識如何，那麼傳統以來的關於外在世界的懷疑論問題就可被解消掉。參見 Berkeley（2002）以及本人對該文的評論（Tsai, 2006）。

森本身的知識如何學說。第肆節檢視史丹利與威廉森在分析「知道如何」時的方法論。本文將指出，史丹利與威廉森並沒有成功反駁賴爾的論證以及能力說，而且他們自己用以支持「知道如何是知道如此的一種」的論證以及方法論仍有諸多問題待決。

貳、知道如何不是知道如此的一種：賴爾的論證、史丹利與威廉森的批評

根據史丹利與威廉森，主思論者 (intellectualist)¹⁰ 主張知識如何是知識如此的一種，而賴爾反駁主思論的方式，是透過某種形式的無限後退論證進行：如果知道如何是知道如此的一種，那麼運用知識如何 F 進行行為 A 將涉及思量相關命題 P；思量命題 P 本身又是一運用到某知識如何 F' 的行為 A'，因此其又涉及思量其它相關命題 P'，以此類推，將導致沒有任何涉及知識如何的行為能夠展現。但這結論是假的，因為事實上，人類可以展現運用到知識如何的行為。是以，知道如何不是知道如此的一種。

史丹利與威廉森認為賴爾的論證是不妥當的 (unsound)。為了證明這點，他們首先指出賴爾在論證時所援用的前提：

- (1)：若某人做 F 此一行為，則他運用了相關的知識如何 F。
- (2)：若某人運用了知識如此 p ，則他思量著命題 p 。
- (RA) (歸謬用的假設)：知識如何 F 是知道如此 $\varphi(F)$ 。

¹⁰ 本文將「intellectualism」中譯為「主思論」而非一般常見的「主智論」，理由有二。第一，intellectualism 原本就是關於智性 (intelligence) 的可能立場之一，以「主智論」稱之看不出其在眾多智性論立場中的特別之處。第二，在賴爾的使用下，intellectualism 主張智性活動是由思慮 (consideration) 與執行 (execution) 雙重運作構成，而其中的思慮要素更是重要。「主思論」一詞意在凸顯出 intellectualism 在思慮、思索、思考此一要素上的強調。

賴爾的無限後退論證可再次表現如下。假定漢娜做了 F 此一行爲。根據前提 (1)，漢娜運用了知識如何 F 。根據 RA，漢娜運用了知識如此 $\varphi(F)$ 。根據前提 (2)，漢娜思量著命題 $\varphi(F)$ 。思量命題 $\varphi(F)$ 本身又是一行爲，此處以 $C(\varphi(F))$ 表示此行爲（在此，我們以「 $C(p)$ 」這符號表示思量命題 p 的思量行爲）。漢娜做了 $C(\varphi(F))$ 此一行爲，根據前提 (1)，漢娜運用了知識如何 $C(\varphi(F))$ 。根據 RA，漢娜運用了知識如此 $\varphi(C(\varphi(F)))$ 。根據前提 (2)，漢娜思量著命題 $\varphi(C(\varphi(F)))$ ，亦即，漢娜做了 $C(\varphi(C(\varphi(F))))$ 此一行爲。以此類推，將導致涉及知識如何的行爲無法展現。但這結論爲假。是以，原先假定的 RA 爲假。

史丹利與威廉森認爲前提 (1) 與前提 (2) 無法同時爲真。首先考慮前提 (1)。前提 (1) 爲真的條件是其中的行爲 F 必須侷限在意圖行爲 (intentional action) 範疇中。若沒有這樣的限制，運用前提 (1) 將會出現下列例示：

(1.1) 若漢娜消化食物，則她知道如何消化食物。

(1.2) 若漢娜中樂透頭彩，則她知道如何中樂透頭彩。

(1.1) 很明顯地是假的，因爲消化食物並不是人們知道如何做的一種行爲。而 (1.2) 也是假的，因爲在正常情況下，中樂透頭彩靠的是機運，而不是靠人們知道如何做。（此處勿混淆「 S 中樂透」與「 S 玩樂透」。後者是 S 有意圖的行動，但前者不是。）

接著再考慮前提 (2)。前提 (2) 爲真的條件是將「思量命題」理解成非意圖行爲。爲什麼呢？先想想這個問題。若某人運用了知識如此 p ，則他一定思量著命題 p 嗎？史丹利與威廉森借由吉內特 (Carl Ginet) 的觀點和例子指出，答案是否定的。在日常生活中，人們經常運用或展現其知識如此 P (P = 轉動把手，推開門，就能將門打開)，但卻未形成或說出 P (或其它任何有關開門動作的命題)。可見，人們可以運用或展現出知識如此 p ，

但卻不必思量 p 。換言之，前提（2）是假的。但是，有沒有可能人們實際上的確思量著 p ，只是他們沒有或不必要意識到這件事？有沒有可能思量命題是一非意圖行爲，像是消化行爲一般？這的確是個可能性，而這可能性將使前提（2）保持爲真。史丹利與威廉森因而建議，要回應吉內特並保持前提（2）爲真，最好將前提（2）中的「思量命題」理解成非意圖行爲。

然而，修改後的前提（1）和前提（2）卻無法同時爲真。當前前提（1）爲真時，所有的 F 例示都必須是意圖行爲，包括思量命題此一行爲；但這將致使前提（2）爲假。另一方面，爲了使前提（2）爲真，思量命題這行爲必須被理解成非意圖行爲。但前提（1）卻不允許 F 代入非意圖性的行爲（包括非意圖性之命題思量行爲），否則其也必須允許（1.1）和（1.2）等例示的出現，致使前提（1）爲假。因此，賴爾的論證是不妥當的，他沒有成功地證明知道如何不是知道如此的一種。

史丹利與威廉森對於賴爾的無限後退論證的批評正確嗎？筆者認爲，他們對於賴爾論證的建構是有問題的。他們極可能犯了稻草人的謬誤：前提（1）與前提（2）都不貼近賴爾的說法。

先看前提（1）。賴爾並不會支持「某人執行了行爲 F，此人一定知道如何 F，或擁有相關的知識如何 F」此一說法。首先必須釐清的是，賴爾在關於知識如何的討論中，已將其討論的行爲或行動限定在智性行動（*intelligent act*），而不是像史丹利與威廉森形構中的行爲概念，其似乎可以是智性的，也可以不是，並有待他人替賴爾釐清。其次，即使前提（1）中的行爲 F 限定在智性行爲的範疇，賴爾允許 F 此一行爲的智性來自於行爲者運用了相關的知識如此，而非一定是史丹利與威廉森形構下的知識如何。在建構賴爾的反主思論論證上，若史丹利與威廉森所形構的前提（1）要修改成賴爾會接受的樣式，大抵也只能表示成以下這個未完成的句式：「若某人 S 做了智性行爲 F，或 S 運用了知識

如何 F，則……。」

再看前提 (2)：「若某人 S 運用了知識如此 p ，則 S 思量著命題 p 。」賴爾在提到「S 思量命題 p 」或「S 運用知識如此 p 」時，並未將兩者視為某種蘊含關係，而是將它們視為同一回事。在將它們視為等同的情況下，賴爾關心的是思量命題（或運用知識如此 p ）是否為一智性活動，而不是像史丹利與威廉森一般，關心的是思量命題是否為一意圖活動。

總結來看，史丹利與威廉森對於賴爾反主思論論證的建構並不是賴爾本人的版本。根據黑瑟林頓 (Stephen Hetherington) 的建議，賴爾所用的前提應是 (Hetherington, 2006: 73)：

R：對於任何行為 F，以及任何描述如何 F 的說明 ϕ ：如果（當某人 S 正在 F）S 知道如何 F，那麼 (1) S 已經擁有知識如此 $\phi(F)$ ，而且 (2) S 知道如何運用（而且也的確如此運用）這套知識如此 $\phi(F)$ 來 F。

前提 R 排除掉「S 知道如何消化食物」這情況的產生，如同史丹利與威廉森所要求的。同時，R 也避免了要如何解讀「思量命題」是意圖性或非意圖性的問題。

或許有人會如此回應：即使史丹利與威廉森對賴爾的詮釋有誤，但這並不表示他們針對**某種**版本的反主思論論證的分析與批評也是錯的。那些想要反駁史丹利與威廉森的人，應該針對他們的分析與批評本身著手，指出其中錯誤為何。

當然，史丹利與威廉森為反主思論者所建構的論證的確可能是一個用以支持「知道如何不是知道如此的一種」的論證，而且他們也的確指出了這論證的不妥當。但問題是，他們所提供的是一個**最好或最強**的反主思論論證嗎？明顯不是；如同史丹利與威廉森所指出的，其是不妥當的。對筆者而言，黑瑟林頓版的反主思論論證，不只較忠於賴爾的文本，而且沒有史丹利與威廉森版

的缺點。史丹利與威廉森應針對此一較強且忠實的版本進行批判才能達到他們的目的。是以目前我們只能說：史丹利與威廉森並沒有成功反駁賴爾的「知道如何不是知道如此的一種」的論證。

除了批評賴爾的論證，史丹利與威廉森認為，賴爾對於知道如何的具體形構也是有問題的。根據一般看法，賴爾主張「S 知道如何 F」（S knows how to F）等同於「S 有 F 的能力」（S has the ability to F）——稱之為「能力說」。但史丹利與威廉森認為，知識如何不是能力的（充分）條件；換言之，他們認為有可能出現「S 知道如何 F，但 S 卻沒有能力 F」此一情況。史丹利與威廉森舉了兩個例子：一名滑雪教練可能**知道如何**做出一個複雜的滑雪特技動作，但自己卻**沒有能力**做出這動作；又例如，一名因意外不幸失去雙手的鋼琴家，他還是**知道如何**彈鋼琴，只是他已失去彈鋼琴的**能力**（Stanley and Williamson, 2001: 416）。

讓我們以第二個例子來討論。問題一：為什麼我們會認為上述的鋼琴家仍然**知道如何**彈鋼琴呢？我們的這個想法是基於什麼理由成立呢？

假定有個人，他能將所有彈鋼琴的方式（或游泳的方式）明文講出來，如同一名鋼琴家（或游泳好手）所能告訴我們的一般；唯一不同的是，這人從來沒有彈過鋼琴（或下過水）。在這情況下，我們會不會說這人**知道如何**彈鋼琴（或**知道如何**游泳）？不會。因為我們高度懷疑他真的能彈琴（或游泳）；我們懷疑他具有彈琴（或游泳）所需的能力。此時我們使用「知道如何」一詞時，特別著重於主體成功**踐行某項技巧的能力**。若是如此，為什麼上述失去雙手的鋼琴家，他已失去彈琴的能力（根據史丹利與威廉森的看法），我們還是會說他知道如何彈琴呢？

一個可能回答是，「知道如何」一詞除了有「踐行某項技巧的能力」的意思，其還有「知道某項技巧的踐行方式」的意思。鋼琴家雖不能展現其彈琴技能，但仍掌握了踐行彈琴技能的相關

命題知識。（也唯有採取此一讀法，史丹利與威廉森的滑雪之例才能成立。特別是頂尖運動員的教練，他們通常**知道如何**展現某項高難度技巧，但自己卻無法展現該項技巧。）

史丹利與威廉森在其所舉反例中，將「知道如何」理解成「知道某項技巧的踐行方式」，因此他們可以宣稱說，這名失去雙手的鋼琴家還是**知道如何**彈鋼琴。從這個角度來看，史丹利與威廉森的反例是成功的。但是，若我們在理解「知道如何」一詞時，採用的是「踐行某項技巧的能力」這層意思呢？從這角度來看，史丹利與威廉森的反例是失敗的，因為由此角度所獲致的結果是：由於這名鋼琴家沒有踐行彈鋼琴這項技巧的能力，是以其不知道如何彈鋼琴。此處筆者並非指責史丹利與威廉森沒有採取「知道如何」之「踐行某項技巧的能力」義，而是認為他們在構作反例時有著方法論上的問題。史丹利與威廉森在構作其反例時，並沒有明指其是以「知道某項技巧的踐行方式」來理解「知道如何」一詞；他們將反例的成功建基在他們以及讀者們的直覺判斷。但在上述釐清後，我們發現，史丹利與威廉森以及讀者的直覺是建立在對「知道如何」的某一特定讀法。史丹利與威廉森在構作反例時的方法論問題即在於：他們既未在「知道如何」一詞的歧義上做出澄清，更（遑論其）未對其採用之特定讀法進行證成（即，證成爲什麼我們必須採取他們所選定的那個讀法）。由此來看，他們的反例仍有待商榷。

然而，即使採取史丹利與威廉森所選定的讀法，筆者懷疑其讀法能被證成，因為「S 知道技巧 F 的踐行方式」並不是「S 知道如何 F」的充分條件。如同上述提到，僅僅具有彈鋼琴（或游泳）的命題知識，但從未彈過鋼琴（或下過水）的人並不知道如何彈鋼琴（或游泳）。事實上，當人們（如同史丹利與威廉森）說這名失去雙手的鋼琴家仍然知道如何彈鋼琴，他們背後仍援用著「知道如何」的「踐行某項技巧的能力」義。假定我們說這名

失去雙手的鋼琴家知道如何彈鋼琴，此時一位不認識此鋼琴家的某甲（假定某甲凡事都愛打破砂鍋問到底）回問我們：「你怎麼知道？」我們回答：「不信的話，你可以問他一些有關彈鋼琴的事。」甲回說：「即使他講的出來，這也不表示他真的知道怎麼彈鋼琴啊！」此時我們該如何回答呢？我們要如何證成此時這名鋼琴家還知道如何彈琴？一個有力的回答是，拿出這名鋼琴家以往的演奏錄影帶向甲證明。由此可見，當我們認為這名失去雙手的鋼琴家知道如何彈琴，也是因為我們知道他曾經有過彈琴的能力。這名鋼琴家知不知道如何彈鋼琴，最終仍是以其擁有相關能力被理解與證成。

針對史丹利與威廉森的反例的第二個問題是：例中失去雙手的鋼琴家，真的已失去彈鋼琴的**能力**嗎？這名鋼琴家很明顯地**無法或不能**（unable to）彈鋼琴，但這一定蘊涵這名鋼琴家**失去彈鋼琴的能力**嗎？不一定。諾伊（Alva Noë）正確地指出，一個人**無法**展現某一技藝有兩種可能意思：一是此人**缺少**這方面的能力，另一是此人（儘管他有做此事的能力）展現這能力的必要條件未被滿足（Noë, 2005: 283）。一名具備高超彈琴技巧的鋼琴家，若他身旁沒有任何一台鋼琴，他也不能彈鋼琴。「身旁有台鋼琴」即是他展現彈琴能力的必要**能使條件**（enabling condition）。在失去雙手的鋼琴家這例子中，「擁有雙手」亦如同「身旁有台鋼琴」，其是鋼琴家展現其彈琴能力的**能使條件**。這名鋼琴家並未因失去雙手而失去其所習得且長久以來所擁有的彈琴能力。如果這名鋼琴家的無法彈琴意味著他失去彈琴能力，那麼我們又該如何解釋，當這名鋼琴家裝上高科技義肢後在短時間內（假定他還需要一點時間熟悉他的「新手」，但這時間純粹是爲了熟練如何操作義肢，而不是爲了學會如何彈琴）展現出如往常般的高超彈琴技巧？他所失去的能力是如何在短時間內「失而復得」？

總結上述討論，史丹利與威廉森並未成功反駁掉賴爾的知識

如何學說（能力說）。而能力說的成立（或未被駁斥），某種程度上支持著「知識如何不是知識如此的一種」：若知識如何是能力，且能力無法化約至知識如此，那麼知識如何也無法化約至知識如此。以下我們轉向討論史丹利與威廉森自己是如何論證知識如何是知識如此的一種，以及他們對於知識如何的具體形構。

參、知道如何是知道如此的一種：史丹利與威廉森的論證

知道如何騎腳踏車或知道如何游泳，這些必須在行動中展現的知識，其如何可能僅僅是一種命題知識呢？史丹利與威廉森採取的是一種語言分析的策略，即，他們試圖藉由分析英文語句「S knows how to φ 」的語法和語意，進而指出知識如何是一種知識如此。以（1）為例：

（1）Hannah knows how to ride a bicycle.

在（1）這類語句中，其中的「know how」常被當成語法構成單位，也因而才會有所謂「knowledge-how」。然而史丹利與威廉森透過現代語言學在分析這類語句上的成果指出，一般的看法是錯的。所謂的「know how」語句與（2）中的語句有著相似處：

（2）(a) Hannah knows where to find a nickel.

(b) Hannah knows who to call for help in a fire.

(c) Hannah knows why to vote for Gore.

即，在這些語句中，在「know」後都接著某種形式的**嵌入問句**（embedded question）。在「Hannah knows how to ride a bicycle」中，其所嵌入的是一由「如何」構成的**嵌入問句**（embedded how-question）。為展示這層語法，上述的知道如何語句可表示成：

(3) Hannah_i knows [how PRO_i to ride a bicycle].

方括弧表示嵌入問句此一子句的範圍，在嵌入問句中的「PRO」是一空代詞（null pronoun），佔據著嵌入問句此一不具時態子句的主詞位置。由「如何」構成之嵌入問句並不一定與「know」同時出現，例如以下語句亦都是含有「如何」之嵌入問句（見 Stanley and Williamson, 2001: 418）：

- (4) (a) Hannah learned how to ride a bicycle.
- (b) Hannah recalled how to ride a bicycle.
- (c) Hannah asked how to ride a bicycle.
- (d) Hannah wonders how to ride a bicycle.
- (e) Hannah is certain about how to ride a bicycle.

由此可見，「know how」不是語法構成單位。

關於「S knows how to φ 」（「S 知道如何 φ 」）語句的語法說明，開啓了知識如何是知識如此的可能。在知道如何問句中，嵌入的如何問句才是語法構成單位。我們進一步問：嵌入問句的語意又該如何被說明？根據史丹利與威廉森所援用的語意學，某一嵌入問句的語意，在於其指涉一組為真命題所構成的集合，而這組為真命題所表達的是那些使該嵌入問句為真的答案。史丹利與威廉森以（5）為例說明：

(5) Hannah knows whom Bill likes.

其中的嵌入問句是「whom Bill likes」，其語意在於其指涉著一組為真命題所構成的集合，且這些命題所表示的，是那些具有「Bill likes x 」此種形式的語句，像是「Bill likes Mary」、「Bill likes John」等等。（5）這整個語句的意思，透過真值條件來說，即：（5）為真，若且唯若，針對上述集合中的每個命題 p ，Hanna 知道 p 。

現在回到以「如何」構成的嵌入問句來看。簡單地說，「S 知道如何 φ 」，意即 S 知道「(S 自己)要如何 φ ？」此一問題的答案。例如「S 知道如何騎腳踏車」，意即 S 知道「(他自己)要如何騎腳踏車？」此一問題的答案，也就是：S 知道他要坐上腳踏車的椅墊，並且 S 知道他要雙手分別握住兩邊把手，並且 S 知道他要雙肘微彎，並且 S 知道他要身體微向前傾，並且 S 知道他要雙腳分別置於兩邊踏板，並且 S 知道他要輪流向前踩下踏板。套用上述的語意學的術語來說，「S 知道如何騎腳踏車」，意即 S 知道著一組為真命題所構成的集合，其中每個命題所表達的，都是關於 S 自己能夠達成騎腳踏車的方式的語句，像是「他(S 自己)要坐上腳踏車的椅墊」、「他(S 自己)要雙手分別握住兩邊把手」等等。此處我們將史丹利與威廉森對於知識如何的(初步)建構表示如下：

KH₁：「S 知道如何 φ 」為真，若且唯若：(i) 存在著某方式 w ，其是使 S 得以完成 φ 的方式；(ii) S 知道 w 是他得以完成 φ 的方式。

由 KH₁ 可看到，為什麼知識如何是一種知識如此：在(ii)中的知識即是知識如此。

但是，KH₁ 有著嚴重問題必須解決：在某些情況下它是適切的，但在某些情況下則不是。考慮以下兩個情況及其中說明。

情況甲：假定李四與王五兩人都不會騎腳踏車。但李四曾在台大校園裡多次看到人們騎腳踏車的模樣。相較於王五對於騎腳踏車的一無所知，我們可以說：「李四知道如何騎腳踏車」。此處 KH₁ 是適切的。因為的確存在著某方式，其是使李四騎腳踏車的方式，且李四的確知道這方式為何，例如：坐上椅墊，雙肘微彎，雙手分別握住兩邊把手，身體微向前傾，雙腳分別置於兩邊踏板並輪流向前踩下踏板等等。

情況乙：然而，在不與王五比較，而是與會騎腳踏車的人比較之下，我們會說，李四並不知道如何騎腳踏車。在這情況下， KH_1 是不適切的，即使滿足了 (i) 和 (ii)，我們仍不認為李四知道如何騎腳踏車。

儘管 KH_1 在情況甲中是適切的，但情況乙中的知識如何才是我們關心的。 KH_1 必須加以修正才能說明情況乙中的知識如何。情況乙中的李四不知道如何騎腳踏車，主要是因為他並未具備相關的能力。是以， KH_1 的修正方向是將此一要素考慮進去。史丹利與威廉森必須在其主思論的基調上修正 KH_1 。他們的做法是，引進了**踐行呈現模式** (practical mode of presentation) 此一概念。爲了引進及幫助我們理解這概念，他們先談了另一個例子。老王不小心將離他有段距離的一面鏡子誤認爲玻璃，且此時他看到玻璃外的那人褲子著火了。由於他並沒有意識到玻璃外的那人其實就是鏡中的他自己，因此他會認爲或相信「那人的褲子著火了」，而不是「我自己的褲子著火了」。在這情況下，以下兩語句的真值不同：

(6) 老王相信那人的褲子著火了。

(7) 老王相信他自己的褲子著火了。

(6) 爲真，而 (7) 爲假。在 (6) 和 (7) 中的作爲補語的名詞子句「那人的褲子著火了」與「他自己的褲子著火了」表示著相同命題，但爲何老王會對同一命題懷有不同的認知意義？爲說明這點（或 (6) 和 (7) 之間的不同），哲學家引入**呈現模式** (mode of presentation) 這概念：在 (6) 所論及的情況中，老王是以**指示呈現模式** (demonstrative mode of presentation) 掌握命題；在 (7) 所論及的情況中，老王是以**第一人稱呈現模式** (first-personal mode of presentation) 掌握相同的那個命題。

對命題之掌握有所謂呈現模式的涉入；這想法開啓了命題知

識能具踐行要素的契機。即，在 KH_1 中， S 是透過踐行呈現模式掌握相關命題。但問題是，史丹利與威廉森如何肯定有所謂的踐行呈現模式？他們認為，類似上段中證明有所謂第一人稱呈現模式存在的方式，也可用以證明踐行呈現模式的存在。在上述情況甲和情況乙中的李四，或在史丹利與威廉森的例中人物 Hannah，他／她只看過別人如何騎腳踏車，但實際上從未騎過腳踏車；換言之，李四和 Hannah 並不知道如何騎腳踏車。因此，下述中的 (8) 是真的，而 (9) 是假的：

(8) Hannah knows that that way is a way for her to ride a bicycle.

(9) Hannah_i knows [how PRO_i to ride a bicycle].

根據史丹利與威廉森，(8)、(9) 中的「knows」後面所接的子句表示相同命題。它們的不同，在於在 (8) 中，Hannah 是以指示呈現模式掌握命題，在 (9) 中，Hannah 是以踐行呈現模式掌握相同的那個命題。據此，史丹利與威廉森認為他們證明了踐行呈現模式的存在。 KH_1 也因而可進一步地修改成 KH_2 (增加第 iii 點)：

KH_2 ：「 S 知道如何 φ 」為真，若且唯若：(i) 存在著某方式 w ，其是使 S 得以完成 φ 的方式；(ii) S 知道 w 是他得以完成 φ 的方式；(iii) S 以踐行呈現模式持有「 w 是使他得以完成 φ 的方式」。

以上即是史丹利與威廉森的知識如此學說的大致樣貌。

KH_2 引入了一個重要概念，即踐行呈現模式。但真的有所謂的踐行呈現模式存在嗎？諾伊認為史丹利與威廉森並沒有成功地證明這點。在上段中我們看到，史丹利與威廉森對於踐行呈現模式的存在證明，是類比於第一人稱呈現模式的存在證明而來。諾伊認為此一類比並不成功，最主要的理由在於，在第一人稱呈現模式的存在證明中，(6) 和 (7) 中的兩個子句表示著同一命題

（這點是使得整個證明得以成立的關鍵），然而在踐行呈現模式的存在證明中，「我們並沒有獨立的理由相信在〔（8）和（9）〕中的補語子句表示著相同命題」（Noë, 2005: 288）。即使我們承認史丹利與威廉森可以將“Hannah knows how to ride a bicycle”分析成“Hannah_i knows [how PRO_i to ride a bicycle]”，且其中的嵌入問句指涉著**某**一命題，但史丹利與威廉森如何保證，此嵌入問句所指涉的命題與（8）中子句所表示的命題是**相同的**？可能的情況是：不會騎腳踏車時的 Hannah 所擁有的關於騎腳踏車的命題知識，與她會騎腳踏車之後所掌握到的命題知識是不同的。當然，Hannah 可以在會騎腳踏車後，將當初不會騎時的命題知識進行修正，使得她擁有「正確」的知道如何騎腳踏車的命題知識。此時，她所擁有的（修正後的）關於騎腳踏車的知識如此，與她能騎腳踏車後的知識如何（作為一種特殊的知識如此），兩知識中分別所含的子句所指涉的命題就可能是相同的。然而，這樣的說明仍無法補救史丹利與威廉森在證明上的最主要缺陷。在（某類）呈現模式存在的這類證明上，必須設計成特定認知者對於相同命題卻有不同認知意涵，如此才能凸顯呈現模式概念的必要性，迫使我們進而承認呈現模式的本體論地位。在第一人稱呈現模式的討論裡，我們可以輕易地判斷出「那人的褲子著火了」與「他自己的褲子著火了」指涉相同命題。之所以輕易，在於我們對於做出此一判斷的關鍵沒有太大理解或說明上的困難，即：「那人」與「他自己」指涉同一人。然而在踐行呈現模式的存在證明中，我們卻沒有這樣的理解或說明優勢。儘管我們承認“that way is a way for her to ride a bicycle”與“how PRO_i to ride a bicycle”皆指涉著命題，但它們指涉的是**相同**命題嗎？判斷它們指涉著相同命題的關鍵點又是什麼？所提出的關鍵點是否可被接受？這些問題史丹利與威廉森皆未觸及。由於他們的踐行呈現模式存在證明仍未完成，因此此類呈現模式是否存在仍有待商榷。KH₂ 並不

保證正確。

肆、知道如何：語詞 vs. 概念

史丹利與威廉森在他們文章的結論中，討論到哲學中訴諸於「知道如何不是知道如此的一種」的兩個代表性例子，分別出現在心靈哲學以及語言哲學中。他們試圖由其討論凸顯出援用知道如此／知道如何之區分的危險。以下筆者將透過他們所討論的語言哲學之例指出：第一，史丹利與威廉森誤解了語言哲學中，「知道如何」概念的指涉對象與使用方式；第二，這樣的誤解正好可用以說明他們的知識如何學說的錯誤根源何在，或者，如果我們不將其當成錯誤的話，至少也釐清他們學說的根本性質和適用範圍為何。

從一九七零年代至今，「語言能力（linguistic competence）由何構成」一直是語言哲學家與語言學家所關心的重要課題之一。一般認為，某一特定語言 L 的使用者 S，其關於 L 的語言能力根植於 S 知道著一套控管著 L 的意義理論（a meaning-theory）。此種語言知識所引起的問題之一，在於其模式（mode）為何：這套知識是一種知識如此，還是一種知識如何呢？在這問題上，戴維特（Michael Devitt）的看法是，語言能力是一種「能力或技能，是知識如何而非知識如此的一部分」（Devitt, 1996: 52）。戴維特認為：「沒有什麼好的理由支持我們去假定，一個對於某一語句有所掌握的人——即一個有能力以某種意思來使用這語句的人——必須因此擁有關於此語句之意義是由何構成的命題知識」（Devitt, 1996: 173）。史丹利與威廉森將戴維特的立場理解如下：「某人有能力使用語詞 t ，至少是指這人知道如何以意義 m 來使用 t ，而且 m 是 t 確實擁有的意義」（Stanley and Williamson, 2001: 444; 筆者稍作改寫）。建基於此一理解，史丹利與威廉森

對於戴維特的語言知識觀做出此一推導：「但是，如果關於某一語詞 t 的能力涉及了知道如何以 t 確有的意義來使用之，那麼此一語言能力（在戴維特自己的刻劃下）將產生出關於 t 之意義的命題知識。這是因為，假定 t 的意義是 m ，某人 x 之知道如何以 m 這層意義使用 t ，相當於 x 知道 w 此等方式，就是使 x 得以用 m 這層意義使用 t 的方式」¹¹（Stanley and Williamson, 2001: 444）。亦即，若戴維特主張語言知識是一種知識如何（而不是一種知識如此），那麼他將發現，其主張會帶來一個與其主張相悖的結果：語言知識是一種知識如此。史丹利與威廉森成功指出援用知道如何／知道如此之區分的危險嗎？

史丹利與威廉森所說的這種危險，必須套用他們的知識如何學說而產生。他們的知識如何學說，關注的是「S knows how to F」此一句式的語法與語意。然而，在語言知識論中，哲學家並不討論「S 知道如何使用語言 L」此等語句，遑論分析其語法和語意。哲學家關注的是 S 能使用 L 時，S 所具備的**隱含語言知識**（tacit knowledge of language）。在戴維特的許多著作中（Devitt, 1997, 2006; Devitt and Sterelny, 1999），也可以清楚看出他所關心的是後者。是以，史丹利與威廉森的知識如何學說並無法適用於解說語言哲學中的語言知識概念。他們誤解了語言哲學中，「知道如何」概念所要套用的對象為何。

我們可以在上述戴維特的話語中觀察到，他將知識如何視為一種能力或技能。戴維特在使用「知道如何」一詞時，與其他許多哲學家一樣，並沒有特別意識到「知識如何」與「能力、技能」

¹¹ 無論史丹利與威廉森對於戴維特的詮釋是否正確，我們可由他們的主思論立場揣測出他們在語言知識上的態度：由於所有的真知識都是知識如此，因此若語言知識是一種真知識，則其勢必為一種知識如此。筆者在 Tsai (2009) 中建構出兩種主思論的語言知識觀，並指出這兩種觀點都有其困難。

的可能不同（如同史丹利與威廉森在批評賴爾的能力說時所指出的不同）。當然，我們可以指責他們對於「知道如何」一詞的使用不夠嚴謹，但無論如何，我們可以輕易察覺到，這些哲學家在使用「知道如何」一詞時的意圖或目的為何：當他們說「*A* 是一種知道如何」，他們想表示的是「*A* 是一種能力或技能」。這點正好凸顯出為什麼史丹利與威廉森的知識如何理論無法切合於目前大部分援用到知道如何此一概念的哲學分析：當哲學家在使用「知道如何」一詞時，其真正要援用的，或者是與「知道如何」概念有著密切關聯的其它概念，像是能力、技能、踐行、行動等等，或者是「知道如何」概念所可能含括的其它概念，例如非表徵性（non-representationality）或非命題性（non-propositionality）。¹²一旦我們瞭解到一般哲學家是如此使用「知道如何」一詞，我們就可以超越語言框架，聚焦於其所意欲討論或援用的概念。例如，一旦我們瞭解戴維特使用「知道如何」時的意圖，不過就是語言能力（或語言知識）是一種能力或技能，那麼我們就不必鑽研於「*S* 知道如何使用語詞 *t*」的語言分析，而是關注於語言知識作為一種能力或技能的可能性條件，或是關注於能力是為何物或有何特徵。¹³史丹利與威廉森忽略了大部分哲學家使用「知道如何」一詞的真正意圖。然而，即使他們瞭解到哲學家們真正關心的對象是能力，他們的知識如何理論並無法提出建言或做出批

¹² 關於前者可參考 Searle (1983: Ch. 5)，後者可參考 Pietarinen (2005)。

¹³ 諾伊在評論史丹利與威廉森的知識如何學說時，提及踐行能力的三項特徵：第一，能力是體現的（embodied），具有某種軀體才能擁有某種能力，例如要具有人類這般的軀體才有彈鋼琴的可能。第二，能力是位於處境中的（situated），即能力之展現必須與外界環境有所配合，例如所處環境中沒有鋼琴則無法展現彈琴能力。第三，擁有某項能力會影響擁有者的態度，例如有彈琴能力的人看到鋼琴會激起他彈琴的欲望，驅使他向前彈奏。此外，擁有某項能力的人會擁有某些經驗，這些經驗是無此項能力者無法經驗到的。參見 Noë (2005)，特別是 pp. 284-285。

評。（在他們評論賴爾的知識如何學說中，他們主張知識如何不同於能力。是以史丹利與威廉森也將同意，他們的知識如何理論無法處理能力概念。）

在討論知道如此與知道如何之間的關係時，我們所需要的是較為「哲學式」的分析，而不是「語言學式」的分析（Rumfitt, 2003: 166）。這裡我們並不試圖定義何謂哲學式分析，而是以例示方式展示一般哲學家是如何分析知道如何與知道如此之間的關係。第一個例子即是本文已看過的：賴爾在論證知道如何不是知道如此的一種時，他所訴諸的無限後退論證即是一種常見的哲學分析方式之一。即為了終止某一序列（例如說明上、證成上、因果上等等）的無限後退，必須設置（並進而證成了）某種對象的存有。其次，讓我們看看梭沙（Ernest Sosa）和瑟爾（John Searle）是怎麼討論知道如何與知道如此的關係。梭沙認為知識如何可能有知識如此的涉入。他提道：「一個人可能知道如何游自由式，但卻無法用言語講出來他是如何做的。但是，他無法講出來並不足以證明他的〔相關〕知識不是命題的。關於游泳的方式，一個人可能知道自由式就是〔像他看過〕的那種游法」（Sosa, 2003: 100-1）。梭沙此處訴諸明文知識（explicit knowledge）與命題知識的不同，來論證知道如何仍有可能涉及命題知識。此一分析，完全不必涉及對「S 知道如何 ϕ 」的語言分析。另外，瑟爾曾經區分「知道如何做某事」（knowing how to do things）與「知道事物是如何」（knowing how things are）的不同，前者像是知道如何走路，後者像是知道我們周遭事物的一般性質等等（這部分的知識可視為命題知識）。這兩者雖須區分開來，但瑟爾指出，它們之間又有著密切關連：知道如何做某事勢必（隱含地）將相關事物的樣態視為理所當然。例如：「我不能『知道如何』劈木但卻不將下列事物視為理所當然：奶油做成的斧頭無法劈木，水做的斧頭根本不是斧頭」（Searle 1992: 194）。此處我們可以看到，梭沙與瑟

爾並沒有（而且也不必）透過分析「S 知道如何 φ 」的語法以及關於嵌入問句的語意來討論知道如何與知道如此的密切關係。若需援用到任何更實質的「理論」來探究知識如何，筆者認為行動哲學、認知科學所能提供的資訊將比語言分析來得適切；因為它們關心的是「知道如何」作為一種認知狀態的性質，而非「知道如何」作為語言表式時的語法和語意。當史丹利與威廉森試圖以一新的、語言學式的進路來探究知識如何時，他們卻沒有針對其語言學進路進行引介，也沒有說明為何由「S knows how to φ 」的語法結構與語意分析可以**推知**知識如何的存有狀態（或者去說明這個更為普遍的問題：為什麼由人類語言的語法結構或語意分析可推導出某物的存有狀態？）。他們可以在這要求（即：為其進路辯護）上採取消極態度嗎？似乎不行，因為下述情況迫使他們不得不說明和辯護其進路：拉姆菲特（Ian Rumfitt）透過法語為例指出，如果我們要對法語中的「知道如何」語句進行史丹利與威廉森式的語言學分析，將會發現知識如何是認知主體與行動之間的關係，而非認知主體與命題之間的關係（Rumfitt, 2002）。

由上述哲學家（例如賴爾、梭沙、瑟爾）使用或處理「知道如何」的方式，我們獲得這樣的觀察與建議：在分析「知道如何」概念時，我們既不是也不必去分析「S knows how to φ 」的語法和語意（甚至我們也看到，即使不採取史丹利與威廉森的語言學進路，也可獲致其所欲結論）；更進一步，我們還有理由不應採取這樣的語言學式進路（拉姆菲特的反例），如果我們關心的是知識如何的存有狀態。筆者認為，在討論知識如何時，我們須先瞭解**知道如何語句**（the know-how sentence）與**知道如何概念**（the concept of know-how）的關係。「知道如何」作為一**語詞**，當然是由「S 知道如何騎腳踏車」、「S 知道如何游泳」此等知道如何語句中**截取**出來。但我們在分析「知道如何」**概念**時，卻不必時時著眼於知道如何語句的語法（或嵌入問句的語意），因為知

道如何概念的內涵不是由知道如何語句擷取出來，而是由知道如何語句所表述的認知事實狀態而來。這些狀態可能是命題的，也可能不是。但無論是或不是，對知識如何之探究，是由這些狀態之分析考察而來，而非由「S knows how to φ 」或「S 知道如何 φ 」的語法－語意分析而來。

即使在語言學界中，史丹利與威廉森對於知道如何的分析是可接受的，但這樣的**知道如何語言學**(the linguistics of know-how)在哲學領域中卻難有重大理論作用（儘管他們的文章引起了很多討論）。哲學家談論知識如何時，著眼的是其可以代表一種特殊形式的知識，這種知識或是一種不涉及表徵的知識，或是一種可以終止說明上無限後退的知識，或是一種不涉及命題的知識。「知識如何」一詞可被視為表達上述各類知識的簡易術語。即使我們不用「知識如何」一詞表示之，亦可使用像是「非明文知識」或「踐行知識」等語詞表示之。哲學家關心的是這類特殊知識的存有狀態，企圖建立的是**知識如何之知識論**(the epistemology of knowledge-how)或踐行知識之知識論。就哲學上的這項關懷和企圖而言，史丹利與威廉森的知識如何學說（或知道如何語言學）無從使力。

伍、結論

知道如何是知道如此的一種嗎？在檢視史丹利與威廉森的〈知道如何〉後，本文的答案是否定的。就「知道如何不是知道如此的一種」此一消極論點而言，史丹利與威廉森並未成功駁倒賴爾用以支持此一論點的論證與說法。就「知道如何是知道如此的一種」此一積極論點而言，史丹利與威廉森的論證有著說明和取徑上的問題待決。總地來看，〈知道如何〉一文所面臨的問題包括：對賴爾的文本詮釋有所偏頗（由此史丹利與威廉森才能造

成賴爾論證的不妥當)；對「某人**無法**展現其技巧」的讀法未予以澄清與證成(由此他們才得以宣稱知識如何並非能力)；踐行呈現模式的存在證明仍有待商榷；對於其探究知識如何性質時所採的語言學式進路未予以說明與辯護；對於一般哲學家使用「知道如何」一詞的方式和意圖有所忽略。這些問題雖說瑣細，但卻對〈知道如何〉一文是否成功宣稱「知道如何是知道如此的一種」此一論點關係重大。

參考文獻

- Berkeley, I. (2002). Gilbert Ryle and the Chinese skeptic: do epistemologists need to know how to? *Electronic Journal of Analytic Philosophy*, Issue 7.
- Brown, D. G. (1970). Knowing how and knowing that, what. In O. P. Wood and G. Pitcher (Eds.), *Ryle* (pp. 213-248). London: Macmillan.
- Devitt, M. (1996). *Coming to our senses: a naturalistic program for semantic localism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Devitt, M. (1997). *Realism and truth* (2nd ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Devitt, M. (2006). *Ignorance of language*. Oxford: Oxford University Press.
- Devitt, M. and Sterelny, K. (1999). *Language and reality: an introduction to the philosophy of language*, 2nd ed., Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Dummett, M. (1991). *The logical basis of metaphysics*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ginet, C. (1975). *Knowledge, perception, and memory*. Boston: Reidel.
- Hartland-Swann, J. (1958). *An analysis of knowing*. London: George Allen & Unwin.
- Hawley, K. (2003). Success and knowledge-how. *American Philosophical*

- Quarterly*, 40, 1: 19-31.
- Hetherington, S. (2006). How to know (that knowledge-that is knowledge-how). In S. Hetherington (Ed.), *Epistemology futures* (pp. 71-94). Oxford: Oxford University Press.
- Hintikka, J. (1975). Different constructions in terms of the basic epistemological verbs: a survey of some problems and proposals. In J. Hintikka (Ed.), *The intentions of intentionality and other new models for modalities* (pp. 1-25). Dordrecht: Reidel.
- Koethe, J. (2002). Stanley and Williamson on knowing how. *Journal of Philosophy*, 99, 6: 325-328.
- Lehrer, K. (2000). *Theory of knowledge*, 2nd ed. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Lemos, N. (2007). *An introduction to the theory of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Noë, A. (2005). Against intellectualism. *Analysis*, 65, 4: 278-290.
- O'Brien, D. (2006). *An introduction to the theory of knowledge*. Cambridge: Polity Press.
- Pietarinen, A.-V. (2005). Compositionality, relevance, and Peirce's logic of existential graphs. *Axiomathes*, 15: 513-540.
- Pojman, L. (2001). *What can we know?* (2nd ed.) Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Pritchard, D. (2006). *What is this thing called knowledge?* Oxford: Routledge.
- Rescher, N. (2003). *Epistemology: an introduction to the theory of knowledge*. NY: State University of New York Press.
- Rosefeldt, T. (2004). Is knowing-how simply a case of knowing-that? *Philosophical Investigations*, 27, 4: 370-379.
- Rumfitt, I. (2003). Savoir faire. *Journal of Philosophy*, 100: 158-166.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind* (new ed., 2000). Chicago: University of Chicago Press.
- Ryle, G. (1971). Knowing how and knowing that (pp. 212-225). In G. Ryle (Ed.), *Collected papers, volume 2*. London: Hutchinson.

- Schiffer, S. (2002). Amazing knowledge. *Journal of Philosophy*, 44, 4: 200-202.
- Searle, J. (1983). *Intentionality: an essay in the philosophy of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Searle, J. (1992). *The rediscovery of the mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Smith, B. (1988). Knowing how vs. knowing that. In J. Nyiri and B. Smith (Eds.), *Practical knowledge: outlines of a theory of traditions and skills* (pp. 1-16). London: Croom Helm.
- Sosa, E. (2003). Beyond internal foundations to external virtues. In L. BonJour & E. Sosa (Eds.), *Epistemic justification: internalism vs. externalism, foundations vs. virtues* (pp. 97-170). Oxford: Blackwell.
- Stanley, J. and Williamson, T. (2000). Knowing how. *Journal of Philosophy*, 98, 411-444.
- Steup, M. (1996). *An introduction to contemporary epistemology*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Tsai, C.-h. (2006). Can knowing-how skepticism exist? Accepted by *The Electronic Journal of Analytic Philosophy* in February 2006.
- Tsai, C.-h. (2009). Linguistic know-how: the limits of intellectualism. Manuscript.
- Williams, J. (2008). Propositional knowledge and know-how. *Synthese*, 165: 107-125.