16 德性知識論與教育哲學*

蔡政宏
東吳大學哲學系副教授
chtsai@scu.edu.tw

摘要

本文立基於德性知識論（virtue epistemology）對知識的看法，首先論證知識與教育有密切關聯，指出知識論與教育哲學的跨域研究之可能；其次再回應兩個針對此跨域研究的潛在反駁意見；最後在結論中，簡短地為此新領域提供一未來的研究與實踐方向。

關鍵字：*知識、智識德性、官能、品格、教育、學習*

* 作者感謝「2012 教育哲學研討會」中與會學者的提問與討論。本論文集兩位匿名審查者對於本文初稿提供了寶貴的批評與建議，特此致謝。在知識論議題上，作者感謝米建國、沈享民、古秀鈴長期來的討論。本文在德性知識論方面的研究承國科會經費補助（計畫編號 NSC 101-2632-H-031-001-MY3），在此一併致謝。

壹、前言

近年來開始有知識論者與教育哲學家試圖透過德性知識論（virtue epistemology）指出知識論與教育哲學這兩門學科之間的可能甚或重要關聯，特別像是 Duncan Pritchard（2005）、Sean Moran（2011）、James MacAllister（2012）、Mark Ortwein （2012）等人。雖然他們企圖指出兩門學科之間的重要關聯，但筆者認為他們的作法並沒有十分成功。理由之一是，他們並未將兩學科間之所以有重要關聯的「關鍵點」闡明。例如一個將兩學科關聯起來的方式可簡要表示成：德性知識論強調「智識德性」（intellectual virtue），而智識德性必須透過學習（learning）獲得；由於學習與教育相關，是以，研究智識德性概念的知識論與研究教育概念的教育哲學有著密切關聯。筆者之所以認為這樣的說明並未將知識論與教育哲學的重要關聯完全表現出來，在於其未闡明知識與教育之間的構成關聯。例如我們可以追問：「的確，教育與智識德性有關聯；但是，教育與知識本身有何關聯？」其次，筆者認為他們企圖關聯起兩學科的作法沒有十分成功的理由之二是，他們沒有預見（anticipate）兩個可能的反駁意見。這兩個反駁意見分別切斷「教育—智德—知識」之關聯線中的前一與後一關聯。[1]本文的目的在於：（1）闡明為何知識（論）與教育（哲學）可以透過德性知識論密切關聯起來；（2）針對兩個可能反駁意見予以一一回應。關於（1），將在第二節中說明；關於（2），將在第三節、第四節中說明。筆者期待透過本文的闡明與回應（如果都成功的話），為德性知識論與教育哲學的跨領域研究提供可信的理論根據。

[1] 針對「教育—智德—知識」此一形構的說明，請見以下第貳節。

貳、教育—智德—知識

德性知識論主張知識必須透過「智識德性」(以下有時簡稱「智德」)來界定。但不同的德性知識論者對於智德爲何有不同看法。以 Ernest Sosa(1991, 2007)爲主要代表人物的德性知識論，其以知覺、記憶、內省、理性等等官能智德(faculty virtue)做爲智德的範例。一般常將此派立場稱爲「德性可靠論」(virtue reliabilism)或是「(以)官能(爲特徵的)德性知識論」(faculty-based virtue epistemology)。[2]以 Linda Zagzebski(1996, 2009)爲主要代表人物的德性知識論，其以智識勇氣、細心、謙虛、開放心靈等等品格智德(character virtue)做爲智德的範例。一般常將此派立場稱爲「德性責任論」(virtue responsibilism)或是「(以)品格(爲特徵的)德性知識論」(character-based virtue epistemology)。[3]對 Sosa 而言，所謂知識，即是官能智德運作下而來的真信念。對 Zagzebski 而言，所謂知識，即是品格智德運作下而來的真信念。

---

[2] Sosa 主張智識德性是信念形成官能或製程(belief-forming faculty or process)，此官能或製程的運作能可靠地獲致真信念。他對智識德性的詳細界定，請參閱 Sosa(1991)第 13 章與第 16 章。這些認知官能區分成兩類：一類是「產出官能」(generation faculties)，例如知覺、直覺、內省；一類是「傳遞官能」(transmission faculties)，例如記憶、推理。這區分在第三節的討論中將有其作用。另外，Sosa 近年來在德性知識論的發展，著眼於說明知識的價值(the value of knowledge)，請參閱 Sosa (2011)。

[3] Zagzebski 認為智識德性是道德德性的子集，並主張智識德性是由動機成分(motivational component)與成功成分(success component)共同組成的；參閱 Zagzebski(1996)第二部第四章。有些哲學家(例如 Alston 2000 與 Driver 2000)認為成功成分並不是德性的構成要素；作者認為這樣的批評並不成立，請參閱 Tsai(2008, pp. 33-34)。

由上述所列舉出的智德範例，[4]初步可看出 Sosa 與 Zagzebski 對於智德的看法相當不同。但爲何他們都能被視爲是德性知識論的成員呢？難道是因爲他們都使用了「德性」或「智德」這樣的字彙或術語嗎？部分上的確是因爲他們的術語，但更重要的部分，是他們的理論上有著特殊共同點，其足以將這兩大流派都視爲德性知識論，而與其它種類的知識論（例如證據主義）區別開來。說明如下。

當代知識論在界定知識時，關注的是知識本身有何性質，而將知識由何而來視爲另一議題。亦即，「知識性質」（the nature of knowledge）與「知識取得」（the acquisition of knowledge）可獨立開來研究。某一認知主體的某一信念是否是知識，端視此信念是否具有某些特定性質，例如此信念是否爲真、是否證成等等。至於信念是由什麼樣的管道而來，這則與信念是否夠格稱爲知識不相關。從上述的這個特徵來看大部分的當代知識論（即不包括德性知識論和可靠論的當代知識論），當代知識論可被稱爲「以信念爲特徵的知識論」（the belief-based epistemology）。在當代知識論對知識的定義中：

S 知道 p $=_{df.}$（1）p 為真；（2）S 相信 p；（3）S 證成地相信 p

[4] 除了以範例來瞭解官能與品格的不同，也可以其特徵來瞭解其不同。Jason Baehr（2011, pp. 22-25）指出官能智德與品格智德有以下特徵差異：第一、官能智德是天生俱有的（innate），而品格智德是培養而來的（cultivated）。第二、品格智德具人格價值（personal worth），但官能智德則否。例如一個具有誠實智德者，其會因擁有這樣的品格智德，而受到這樣的評價：「他（因此）成了一個更好的人」；但一個具有好視力者（例如近視手術矯正）並不會因此受到這樣的評價：「他（因擁有比以前更好的視力）成了一個更好的人」。第三、品格智德涉及主體性（personal agency）的運作，但官能智德則否。

對知識本質的說明並不涉及知識的來源。但在德性知識論對知識的定義中：

S 知道 p $=_{df.}$（1）p 為真；（2）S 相信 p；（3）S 的信念 p 是由智德的運作而來

對知識本質的說明涉及了信念來源（即智德）。智德既是知識的來源，也是知識的構成要素。知識來源與知識本質不是截然二分的。德性知識論將知識本質的討論，由過往純然在信念本身中探究，**部分**轉移到在信念的來源中探究。[5]

德性知識論的此一特徵（由信念本身的性質之探究，部分轉向到信念來源的性質之探究），可使知識論與教育哲學產生重要關聯。首先，我們先看教育哲學對知識論的貢獻。德性知識論將知識本質爲何與知識如何取得（或習得）兩議題關聯起來，使得知識取得或習得成爲知識本質探討的重要面向。取得或習得與教育概念密切相關，而這幾個概念（學習、教育）都是教育哲學的核心概念與關懷。[6]是以，教育哲學可以爲知識論提供重要的理論資

---

[5] 德性知識論並不是不重視信念本身的性質（特別像是證成性），而是主張信念的證成性質是第二序位，依賴在具證成第一序位角色的智德的性質。關於此點請參閱 Sosa（1991, p. 189）。

[6] 參閱David Carr，*Making Sense of Education*（2003, p. 4）：「我將……藉著探討教育與其他相關概念的緊密關係，來說明教育的本質。第一，教育與**學習**有一種相當明顯的關係，在教育或相關的活動過程中，無論學到的是什麼東西，這些東西幾乎都是學習者先前所沒有，而後所**取得**的技能、能力、傾向或特質，雖然這些東西也可能是一種既有（天生）特質或潛能的發展。」（譯文來自黃藿／但昭偉總校譯，《教育意義的重建》，頁5，僅在小部分根據筆者對Carr哲學的理解—例如Carr在know-how上的理論—略加修飾。附帶一提的是，教育哲學界在近年來對知識論的研究興趣，除了本文所提的德性知識論，也包括了know-how。相關討論可參閱Christopher Winch的*Dimensions of Expertise: A Conceptual Exploration of Vocational Knowledge*（2010）；另外也可參閱筆者Tsai（2011）關於know-how的特別看法以及Winch（2013）對筆者看法的討論。）

源，說明智識德性要如何學習、養成、維持。此處教育哲學對於知識論的貢獻不是次要的（僅在說明知識習得），而是首要的（涉及知識本質）。在此，「教育」概念透過「智德」概念而與「知識」概念聯結起來。我們可以將上述想法簡要地表示成一句話：「知識必須透過智德來界定，智德必須透過教育以習得或養成」；為了方便指稱這層關係，以下有時會使用「教育—智德—知識」這樣的寬鬆表式來表示（之所以是「寬鬆」，在於其中兩條橫線僅只用來表示「關聯」，而不涉及兩種關聯上的差異）。

教育哲學透過其對知識論的影響，回過頭來也對其自身的理論地位產生影響。我們可以從《牛津哲學手冊》（*The Oxford Companion to Philosophy*）的哲學地圖（見圖 16-1）中，粗略瞭解學界對於教育哲學的一般印象。（此哲學地圖的目的是為了使我們能對哲學分支學科間的理論關係有個梗概全觀，而不在評鑑學科的優劣；此外，此圖也只針對主要哲學分支進行繪製，並不涵括所有哲學分支。）在圖表一中，內圈學科（知識論、邏輯、形上學）探討的是最為普遍意義下的存有（不限定討論某個特定對象，而是任何存在對象所共有的性質）、知識（不限定討論某項命題知識，而是任何知識宣稱所必須滿足的條件）等概念，或是探討融貫系統必須滿足的條件。外圈（又分成兩層）的哲學分支所探究的問題沒有內圈學科來得普遍，且在範圍上也有所限定。位於外圈的學科，其在探究上通常依賴在內圈的探究成果，但反之不然。例如道德哲學會探討像是「我們是否能認識道德事實」這樣的道德知識論問題。對這問題的探究必須涉及到我們對於「知識」與「事實」這些更普遍概念的看法。但我們對於「知識」、「事實」等概念的看法，並不必涉及我們對於「道德」概念的看法。在圖 17-1 中，我們可以看到教育哲學的位置是位於外圈中的第二層，意即其研究會依賴於外圈中的第一層學科，並進而依賴於內圈中的學科。

然而，若是我們先前的「教育—智德—知識」的建構是可信的，那麼教育哲學所探究的對象，不再局限於知識的「取得」，而是進一步擴及至知識的「本質」（雖然只是間接的，因爲知識並不是由教育界定）。此時，教育哲學（部分的教育哲學研究）透過德性知識論進入哲學的核心領域，而不再是完全處於哲學版圖中的外圍。教育哲學透過其對知識論的影響，也細微但具重要性地改變其自身的理論地位。

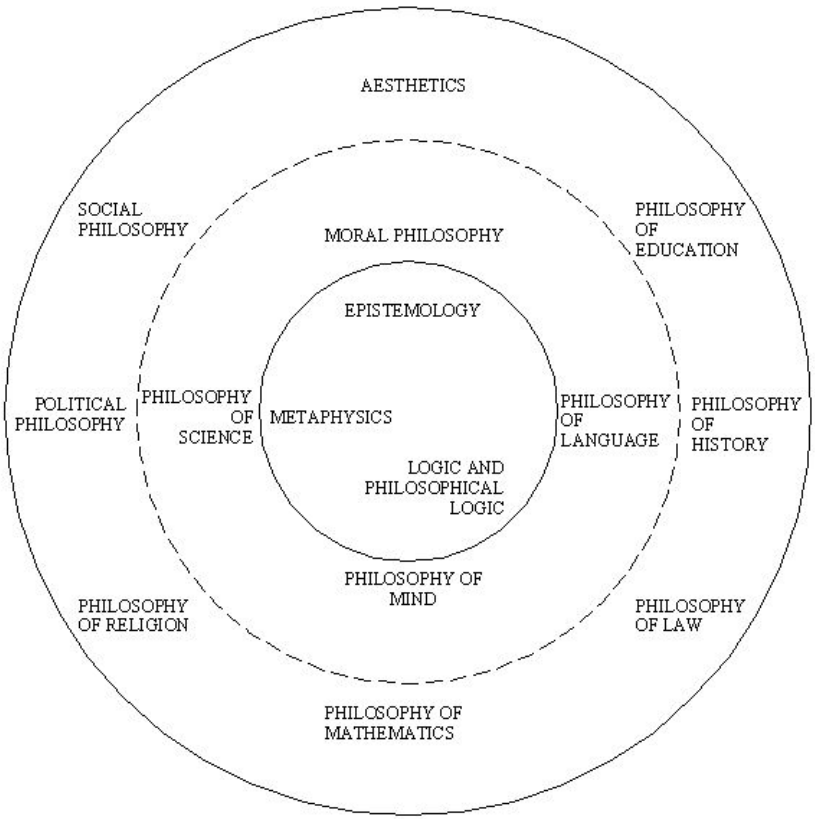

圖 16-1　哲學的內圈與外圈。摘錄自《牛津哲學手冊》，第二版，頁 973

參、反駁意見（I）：教育—官能智德—知識

在第二節中，我們企圖建立起知識論與教育哲學的緊密關係，其中關鍵在於智德概念：知識必須透過智德來界定，智德必須透過教育以習得或養成。但是，當我們更進一步要去考慮智德概念的內涵時，「教育—智德—知識」之間的聯結可能斷裂。這個斷裂有兩種可能情況。（1）將智德理解成「官能智德」時，雖然智德與知識的聯結仍然存在，但智德與教育的聯結卻斷裂；（2）將智德理解成「品格智德」時，雖然智德與教育的聯結仍然存在，但智德與知識的聯結卻斷裂。亦即，一旦我們給予智德概念較為明確的內涵時，我們所能保有的聯結只有「教育—（品格）智德」或「（官能）智德—知識」。本節我們先檢視情況（1），下一節再檢視情況（2）。

官能德性知識論以官能智德的運作界定知識。例如視覺官能的運作，能使主體獲得某類知覺知識，並得以合理宣稱（例如）「我知道面前有個杯子」。此處我們可以維持「官能智德—知識」這樣的聯結；但我們是否可以進一步維持「教育—官能智德—知識」這樣的聯結呢？問題在於：官能智德能習得、教養嗎？官能智德似乎是天生的而非後天習得的，其似乎無法作為智德教養的一部分。是以，在以官能來理解智德的情況中，教育（哲學）與知識（論）是不相關的。此為反駁意見（I）。

例如，官能德性知識論的代表人物 Sosa，其在說明「為何官能是德性」時，透露出其對官能運作的看法：

> 知覺與內省信念通常是非自主地獲得（acquired willy-nilly）。甚至在沒有思慮抉擇之下，有的機制還是會（自動運作而）產生出信念。例如，人的視覺官能在良好光線下就會（自動）運作，人（因而不由自主地）

> 就會去相信自己面前有個白色、圓形的雪球。擁有這樣的官能是種「德性」嗎？在狹義的亞里斯多德意思下當然不是，因為這樣的官能不是去思慮抉擇的傾向。但同樣也是在希臘文中，「德性」一詞還有廣義用法，即任何具有功能（不管是自然的還是人造的）的東西都具有德性。眼睛有其德性，刀子也有其德性。如果我們將掌握周遭環境真相視為是人類的正當目的，那麼視覺官能似乎就是廣義下的人類德性；而又如果掌握真相是智識事務，那麼上述德性直截了當地就是智識德性了（Sosa 1991, p. 271）。

筆者此處並不打算探討官能是否是德性，或是在什麼意義下可以是德性（雖然這是某些哲學家關心的議題）。筆者引此段文字所要指出的是，官能智德不像品格智德，前者的運作不涉及主體性（agency），像是主體的思慮式抉擇。當認知機制在適當的環境下被觸發，信念就會不自主地產生，與認知主體的意志（will）沒有關係。對於官能智德的此種看法，也受到某些哲學家支持。例如在先前說明中，我們提到 Jason Baehr（2011, pp. 22-25）對於官能智德與品格智德的區分。他所提供的區分中，其中兩點是：第一、官能智德是天生俱有的（innate），而品格智德是培養而來的（cultivated）。第二、品格智德涉及主體性的運作，但官能智德則否。

針對反駁意見（I），筆者有以下兩點回應。

首先，筆者的質疑是：是否「所有的」官能智德都與主體性無關因而無法養成？Sosa 所謂的官能智德可以分成兩類：一類是「產出官能」（generation faculties），例如知覺、直覺、內省；一類是「傳遞官能」（transmission faculties），例如記憶、推理（演繹、歸納、說明）。產出官能與傳遞官能的輸出物都是信念。然

而，傳遞官能在運作上，其輸入物完全是信念，而產出官能在運作上，其輸入物包含了非信念之物。當我們說官能智德無法養成時，主要是因爲官能的運作超出主體控制能力之外、主體在官能運作上是無能爲力的。對於產出官能而言，情況似乎的確是如此。在我們睜開眼睛看著面前的物體、張開耳朵（或醒著）聽著周遭的聲音，我們似乎無法控制我們要不要看到面前的對象或聽到周遭的聲響，並且不得不地形成某些相關信念。然而，在傳遞官能上也是如此嗎？像是記憶能力、推理能力，其運作並非完全超出主體的控制力，甚至是可以訓練、培養的（記憶力訓練課程、批判思考課程）。是以，「教育—智德—知識」只有在「教育—產出官能智德（知覺、直覺、內省）—知識」的形構下不成立，而在「教育—傳遞官能智德（記憶、推理）—知識」的形構下仍然成立。

其次，若以知覺來看，「教育—產出官能智德（知覺）—知識」完全無法成立嗎？這似乎要視我們如何理解知覺官能；在某種理解下，上述的關聯還是可以成立。我們可以將知覺官能理解成其運作後所獲是一種知態知覺（epistemic perception），亦即，主體在知覺官能運作後所獲結果不只是知覺到某物，而是知覺到某物是屬於某類之物；主體透過其知覺官能將某物區辨成某類而非另一類。此處有兩點須注意。第一、在這個理解下的知覺官能，其中有認知主體施加的概念運作。但這並不是說主體意欲以某種概念區辨或歸類某物就可以遂行其意欲進行，而是說主體在歸類上是可以有思慮抉擇的。第二、此處的知覺官能仍然是產出官能，因爲其輸入物並不完全是信念。在此種理解下的知覺官能，「教育－知覺官能－知識」的關聯性就不會像原本所以爲的那般不可能。

肆、反駁意見（II）：教育—品格智德—知識

將智德理解成品格智德，似乎就不會遇到第三節最剛開始所提到的困難，因爲一般認爲，品格是可以學習、養成的。然而我們在此遇到的困難，卻是出在右端聯結：品格智德，僅管其是可教養的，但其與知識相關嗎？一個有智識勇敢的人，或是具有開放心靈的人，其運作了此類智德，就可以獲得知識嗎？此處我們以 Zagzebski 的德性知識論爲例進行討論。

Zagzebski 主張知識是來自於品格智德（具動機成分與成功成分）運作下的真信念。她的品格德性知識論遇到的最主要問題，就是品格智德並不是知識的充分必要條件（Greco 2000; Baehr 2011）。以下說明之。

首先，品格智德（的運作）不是知識的充分條件。我們可以設想以下葛棣爾式（Gettier-type）的情境（參閱 Baehr 2011, p. 37）。某甲住在森林附近。某日甲住家附近的森林發生大火。甲相信這場森林大火是因爲他亂丟煙蒂所引起的，而他之所以如此相信，乃因爲他認爲大火源頭來自他家後院山坡。探長老福被指派來調查此次森林大火的起因。老福既有求得真相的動機，而且他的調查行動展現了其智識德性，例如：他對於所有事跡都小心觀察，對證據也都小心解讀，並且思考了所有起火的相關可能性，在推論上也避免急於推廣等等。老福最後得到的結論是：乙（甲的鄰居）是導致此次森林大火的元兇。然而，老福所不知道的是，甲爲了避免他自己被抓到，精心佈置了相關火災場景，使得起火原因指向他的鄰居乙。老福在調查時，所根據的都是甲所精心安排下的證據。不過，甲所不知道的是，事實上，乙的確是造成此次森林大火的元兇。在上述情況下，老福的信念「乙是導致此次森林大火的元兇」是真的，且此信念來自於老福的品格智德（老

福既有動機，也成功展現其德性）的運作。此時，老福算是「知道」乙是導致此次森林大火的元兇嗎？直覺上，我們並不如此認爲。是以，品格智德不是知識的充分條件。其次，品格智德不是知識的必要條件。特別是在所謂的動物知識或低階知識（low-grade knowledge）中，其不必有所謂的品格智德也可獲得知識。例如「某甲知道他面前有個杯子」、「某乙知道他聽到面前音響所播放的音樂」等等知覺知識，這些「知識」只需透過視覺或聽覺的運作即可獲得，而無需運用到所謂的品格智德。

若品格智德不是知識的充分必要條件，那麼儘管其可以培養，其在知識論中仍然沒有重要角色。是以，在以品格來理解智德的情況中，教育（哲學）與知識（論）是不相關的。此爲反駁意見（II）。

針對反駁意見（II），我們可以如此回應：品格智德雖不是知識的充要條件，但這並不代表品格智德與知識不能有重要的關係。以下，筆者將借助於 Baehr（2011, sec. 4.2）的觀點來回應這個反駁意見。第一、我們可以將品格智德與知識之間的關係進行重新定位。Baehr 區分了四種品格德性知識論：

保守型德性知識論		自主型德性知識論	
在處理傳統知識論的問題上，智德概念是有用的。		智德概念可作為獨立於傳統知識論外的另一知識論進路的基礎。	
強保守型	弱保守型	弱自主型	強自主型
智德概念在傳統知識論中應該有著核心與基礎的角色。	智德概念在傳統知識論中應該有著次要或背景的角色。	對智識品格的獨立研究，可彌補傳統知識論的不足。	對智識品格的獨立研究，可取代傳統知識論的研究。

圖 16-2　品格德性知識論的種類（參閱 Baehr 2011, p. 12, **表** 1.1**）**

Zagzebski 將其德性知識論定位在一種強保守型德性知識論。亦即，Zagzebski 原本的企圖，是希望以品格智德作爲知識的充要條件。但是，即使 Zagzebski 無法成功達成其強保守型德性知識論的此一目標，她不必因此放棄她的整套理論，並認爲品格智德與知識毫無關係。她可以爲其理論重新定位，例如將其理論定位成弱保守型德性知識論；此時，品格智德可以在知識論中扮演著次要角色。但是，所謂的次要角色是什麼意思呢？其實，在上節討論中，我們已看到品格智德可以用以協助官能智德。例如視覺官能的運作，可以有主體性的涉入：主體可以展現其主體性，進行「專心地看」、「細心地看」。又例如推理官能的運作，也可以有主體性的涉入：主體可以展現其主體性，進行「謹慎地推理」、「批判地推理」。品格智德雖不是知識的充要條件，但卻可以透過對官能智德的協助，間接地與知識產生聯結。

其次，Baehr 提出了一個更強的理由，指出我們不應將品格智德排除在智識德性與知識論之外，相反地，我們還必須將品格智德視爲與官能智德有相同理論地位之物。閱讀官能德性知識論者 Alvin Goldman（1992）、John Greco（2002）、Ernest Sosa 等人的著作，我們可以看到他們試圖將品格智德排除在智識德性之外。他們認爲品格智德與知識論是「不相關的」。對官能德性知識論者而言，只有易產生出真（truth-conducive）的信念生產機制才能作爲智識德性。他們由此判準來看品格智德，認爲其並不滿足這樣的條件。一個具有品格智德的人透過運作其智德，並不易產生出真的信念。但 Baehr 認爲，如果官能德性知識論者對於「智識德性」的界定在於其易產生出真信念，那麼品格智德似乎沒有理由被排除在外。亦即，品格智德**有時**的確滿足了官能德性知識論者對於何謂智德的形式條件（formal condition）。特別是，在面對像是歷史、科學、道德、哲學、心理學、宗教等等領域時，當我們要得到這些領域中的真理時，單單只靠運作官能智德並不足

夠，通常必須有著相當程度的品格智德一同運作。在人文社會科學和自然科學中有著卓越表現者，往往具有像是細心、耐心、誠實、堅韌（tenacity）、變通（adaptability）、創造力、專注（attentiveness）等等品格智德。

因此，若我們對於知識的種類（局限在低階知識或動物知識）有著稍微不同的看法，期待獲得的是高階知識或是關於歷史、科學、道德、心理學、經濟學、社會學等等領域中的知識，那麼品格智德就具有官能智德所缺乏的功用。此處，我們的聯結可以如此表示：「教育—品格智德—高階知識」。

伍、結論

本文試圖以德性知識論的角度，將教育（哲學）與知識（論）聯結在一起。在第二節中所獲得的初步形構是：「教育—智德—知識」。在第三節與第四節中我們面對了兩個潛在的反駁意見，並一一回應之。原本的初步形構在這樣的討論之後，現在可以表示成：「教育—官能智德（配合上品格智德）—低階知識」與「教育—品格智德（配合上官能智德）—高階知識」。

立基於本文所論證的聯結，知識論與教育哲學的跨域研究是有理論根據的。並且未來的合作也能有具體方向：即，針對「個別」的智德提供概念分析與養成方式。例如 Roberts 與 Wood 在其合著“*Intellectual Virtues*”（2007）中，針對「對知識的熱愛」（love of knowledge）、「堅定」（firmness）、「勇氣與謹慎」（courage and caution）、「謙虛」（humility）等等品格智德進行概念分析。而 Baehr（2011）也針對勇氣與開放心靈這兩項智德進行細節討論。我們期待教育（哲）學家也能在個別智德的養成方式上提供實際作法。這些理論工作極可能帶有實際效用：當我們清楚掌握住個別智德

的概念內容與養成方式，可以進一步將其運用至學校的實際教育中（特別是中小學教育，因爲智德的培養是需要時間與練習），以及各個專業領域（例如新聞業）的人才培訓中。[7]

參考文獻

Alston, William (2000). "Virtue and Knowledge," *Philosophy and Phenomenological Research* 60(1): 185-189.

Baehr, Jason (2011). *Inquiring Mind: On Intellectual Virtues and Virtue Epistemology* (Oxford: Oxford University Press).

Carr, David (2003). *Making Sense of Education* (London: Routledge). 黃藿&但昭偉總校譯（2007），《教育意義的重建》（臺北：學富）。

Driver, Julia (2000). "Moral and Epistemic Virtue," in Guy Axtell (ed.), *Knowledge, Belief, and Character: Readings in Virtue Epistemology* (Lanham, MD: Rowman & Littlefield), 123-134.

Goldman, Alvin (1992). *Liaisons: Philosophy Meets the Cognitive and Social Sciences* (Cambridge, MA: MIT Press).

Greco, John (2000). "Two Kinds of Intellectual Virtue", *Philosophy and Phenomenological Research* 60(1), 179-184.

Greco, John (2002). "Virtues in Epistemology", in Paul Moser (ed.), *Oxford Handbook of Epistemology* (Oxford: Oxford University Press), 287-315.

Honderich, Ted (ed.) (2005). *The Oxford Companion to Philosophy* (Oxford: Oxford University Press, 2nd edition).

MacAllister, James (2012). "Virtue Epistemology and the Philosophy of Education", *Journal of Philosophy of Education* 46(2): 251-270.

Moran, Sean (2011). *Virtue Epistemology: Some Implications for Education.* PhD thesis, Dublin City University: St Patrick's College, Drumcondra.

Ortwein, Mark (2012). "Virtue Epistemology and Education", in Michael Peters, Paulo Ghiraldelli, Berislav Zarnic, and Andrew Gibbons (eds.),

[7] 關於實際效用這點，可參看 Jason Baehr 所主持的一項大型跨領域計畫，名為：Intellectual Virtues & Education Project（網站：http://intellectualvirtues.org/）。

Encyclopedia of Philosophy of Education.

Pritchard, Duncan (2005), "Virtue Epistemology and the Acquisition of Knowledge", *Philosophical Explorations* 8(3): 229-243.

Roberts, Robert and Wood, W. Jay (2007). *Intellectual Virtues: An Essay in Regulative Epistemology* (Oxford: Oxford University Press).

Sosa, Ernest (1991). *Knowledge in Perspective* (Cambridge: Cambridge University Press).

Sosa, Ernest (2007). *A Virtue Epistemology: Apt Belief and Reflective Knowledge, Volume 1* (Oxford: Oxford University Press).

Sosa, Ernest (2011). *Knowing Full Well* (New Jersey: Princeton University Press).

Tsai, Cheng-hung (2008). "A Virtue Semantics", *South African Journal of Philosophy* 27(1): 27-39.

Tsai, Cheng-hung (2011). "The Metaepistemology of Knowing-How", *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 10(4): 541-556.

Winch, Christopher (2010). *Dimensions of Expertise* (London: Continuum).

Winch, Christopher (2013). "Know-How and Conceptual Ability", paper presented at the Philosophy of Education Society of Great Britain Annual Conference, New College, Oxford, March.

Zagzebski, Linda (1996). *Virtues of the Mind: An Inquiry into the Nature of Virtue and the Ethical Foundations of Knowledge* (Cambridge: Cambridge University Press).

Zagzebski, Linda (2009). *On Epistemology* (Belmont, Calif.: Wadsworth).