從建構歷程探討建築空間的知識論問題—基礎特性、組成條件與運作方式

談明軒

國立陽明交通大學土木工程研究所
tanminsen@gmail.com

摘　要

建築似乎與空間關係密不可分，談論建築幾乎就等於談論空間，在建築的設計教育中也不斷強調著空間的重要性，並以空間之設計作為建築實踐的重點。在多數關於建築的書籍中，都以理解或創造空間作為主題，並且包含了一系列關於空間的問題，涵蓋了知覺經驗、活動場所、社會符號及歷史文化等主題，這種多樣性豐富了建築思考，也可能導致概念上的模糊與混亂。如果建築史可以被理解為關於空間的歷史，空間卻未必是建築歷史的一部份。由建築思想的歷史來看，空間直到 19 世紀末才進入建築理論的視野之中，經過 20 世紀初的現代主義建築之發展，直到 1950 年代才明確成為建築的標準語言。在這段過程中，建築空間從無到有、從模糊到清晰，發展至成為建築設計與思想的媒介。但如果建築對於空間的探討必須因應建築學自身的課題與需求，則建築空間就並非普遍意義，而是在建築思想的發展歷史中，逐漸對於空間知識擴充與整合所構成的產物，具備特殊的知識論觀點。因此，本文[1]主張建築空間並非普遍概念，其基礎特性、組成條件與運作方式皆源於建築學自身的知識建構歷程，並在具體化與抽象化的往返中持續演進，進而體現出建築空間的混合性與動態性之核心特徵。

關鍵詞：建築、空間、歷史、概念、知識論
論文引用：談明軒（2026）。從建構歷程探討建築空間的知識論問題—基礎特性、組成條件與運作方式。*設計學報*，*31*（1），1-18。

一、前言

在日常環境中，討論建築空間至少連結了結構、美感及機能等面向，並且能夠更進一步涉及更複雜的都市社會及歷史文化等意義，有時還涉及了哲學、心理學、數學與自然科學中的空間。就建築設計的實踐與教學的過程而言，空間更是不可或缺的表達，建築在設計上透過空間探討連結了各種可能的議題，也被理解為一種創造空間的藝術，並以此區別於其他的藝術形式。

空間對於建築而言如此重要，但是建築與空間的關係是如何產生的？對於空間思考在古代世界中就已經存在，中外哲人如老子、Plato 及 Aristotle 都曾經論及相關問題，並且被建築理論家所引述與研究（Van de Ven, 1978）；也存在著以空間概念為主的哲學史研究，如 Casey（1998）《The fate of place: A

philosophical history》，探討了 place 與 space 在哲學史上的演變與發展。然而，從建築理論的歷史研究中，可以發現空間並非一開始就屬於建築思想的範疇。例如 von Meiss（1990, p. 101）指出，過去的建築討論集中於建築物的實體元素和形式基礎，而非它們界定出來的中空空間，一直要到 19 世紀初德國哲學家 Schelling 的《The philosophy of art》出版，有關空間的討論才開始成形，延續至 Riegl、Wölfflin 以及 Schmarsow 等人的發展又例如 Collins（1998, p. 286）提及，18 世紀以前沒有任何建築論文使用過空間這個語詞，而空間作為建築的特性與概念也是 20 世紀的產物，古典建築中雖然具有房間與院落的內在關係，但是僅從結構和比例的面向來談論，因此並不具有現在建築知識所談論的三維度空間意義。

人類生活對於空間的感知與營造深植於日常生活之中，呈現為不證自明的本能，自有文明以來就包含了建造或使用空間的活動。但從空間觀點來思考建築，卻不是理所當然的事情。雖然後人可以重新以空間觀點理解過去所有的建築，但在過去的建築思想中，並沒有意識將空間視為建築的思想內容。換言之，空間是在晚近才從建築的隱性知識顯題化，而逐漸成為建築的核心概念。空間成為顯性知識所造成的差異，主要在於其拓展了建築思想的領域，使得今日的建築研究藉由空間概念的多樣性連結了各種議題與理論。例如空間可以是視覺的、身體的、社會的、性別的、哲學的、文學的及電影的，這些意義可能啟發或豐富了建築的思想，但是也使得建築空間的探討經常難以釐清。這些現象還反映了空間並非建築所專屬的概念，而建築空間或許應該有自身的知識特性及組成條件或運作方式。因此從知識構成的角度重新思考這段歷史，有助於重新認識建築空間的思想範疇，進而在建築的理解、實踐與教育層面上作為參考依據。

本文將首先回顧幾部建築領域基本著作對於空間主題的探討與描述，進一步研究建築空間知識的歷史建構過程，並針對重要的文獻進行分析與詮釋，探討建築空間知識的基礎特性、組成條件與運作方式。

二、文獻回顧

關於空間概念進入建築視野的歷史研究，包含了 Van de Ven（1978）《Space in architecture: The evolution of a new idea in the theory and history of the modern movements》、Forty（2000）《Words and buildings: A vocabulary of modern architecture》中的「空間」章節，以及 Mallgrave（2005）《Modern architectural theory: A historical survey, 1673-1968》中，「德國現代主義的觀念基礎」一章。其中 Van de Ven 的著作是較為豐富的，從古代哲學與近代科學中的空間概念對於建築的啟發與影響開始說起，談論到 1850 至 1930 年間德語世界以及現代運動中建築與藝術領域所出現空間觀點。Mallgrave 的著作主要探討的是現代建築理論的歷史，該章針對 19 世紀末德語世界中的建築思想整理與考據，其將建築空間概念的成形追溯至德國歷史學家 Schnaase（1834）將中世紀建築解釋為室內空間連續延展，以空間角度觀察建築的創見。Forty 對於空間概念的考察，則分為兩條線索，在建築領域最重要創見來自於 Gottfried Semper 對於空間圍合的觀點，而對於空間感知理論的貢獻則起源自德國哲學家 Kant、Schopenhauer 以及 Hegel 等人。其對於 19 世紀末到 20 世紀初的歷史研究是以 Van de Ven 的著作為基礎，並補充了 20 世紀中後期的空間觀點。這三部文獻提供了諸多的歷史考據與思想家的空間觀點，雖然對於源頭的追溯具有部分差異，但是對於建築空間思想早期發展的觀點大多是一致的。即空間概念是從十九世紀中的德語世界逐漸進入建築思想的視野，而真正具有影響力的觀點則在十九世紀末出現。若就資料內容的鋪陳與時間跨度考量，Forty 的研究比較適合作為本文探討空間知識構成歷史的參考資料。

在進入歷史研究的討論前，需要指出這些文獻已經進行了大量的考察工作，並提出各種可能影響建築領域的空間思想。然而本文認為此處值得探討的問題，是理論歷史中所出現的空間觀點除了啟發性之

外，是否持續影響建築思考，或者形成知識觀點？例如在 Forty 的研究中指出，Kant 將空間視為知識先驗形式的觀點，開創了從人類視角談論空間的方法，這個思想基礎使 Schopenhauer 開始意識到空間具有審美判斷的可能性（Forty, 2000, p. 258）。但是若由哲學史的發展來看，Kant 探討先驗知識所面對的問題是關於理性論與經驗論的傳統，將構成認知的條件由客體轉向為主體，才形成了哲學知識論問題的哥白尼轉向。作為先驗形式的空間無論在概念內涵與問題意識上都難以連結建築知識，雖然 Forty 能夠鋪陳其與審美判斷的聯繫，但同時也反映了建立建築空間論點的模糊與任意，以及尋求哲學理論作為基礎的困難。我們總是能夠持續追問具有啟發意義的空間思想應該追溯至何處？而各種理論歷史中的空間觀點存在著論題與方法上的差異，其實也反映了今日在建築領域探討空間的多樣乃至於混亂的現象。對此，本研究也試圖提問，當歷史呈現出各種空間意義的變化，是否能夠讓我們建立建築空間知識本身的輪廓？關鍵的問題或許不是繼續考據更多的空間思想來源，而是這些資料是否具有思想的內在聯繫，整合為建築思考與設計得以持續運用的知識。因此，也需要回顧當代以來的基礎理論文獻對於建築空間的觀點，這些基礎文獻反映了經歷時間沈澱與累積而，具有共通性的空間基本觀點。

大約在 1950 年代之後，空間已經成為建築領域的標準語言（Forty, 2000）。至今無論在建築理論或實踐上，都以空間觀點來統合建築的不同面向，並且將空間的解讀與操作視為建築的思考基礎。從目前建築領域的基本讀物與教材中，都能發現這種觀點。例如 von Meiss 自 1980 年代就作為經典讀本的《Elements of architecture》（1986/1990）、以及後來的 McCarter 以及 Pallasmaa（2012）《Understanding Architecture》、Simitch 與 Warke（2014）《The language of architecture》。這三部著作作為目前世界各地建築教育的基本讀物與教科書，都包含了對於建築全面性的基礎認識，例如知覺經驗、物質材料、形式結構及空間場所等主題。在不同著作的章節安排中，空間仍然被獨立視為一章的主題，而多數章節可以被理解為塑造空間的元素或空間所具有的效果。

《Elements of architecture》大部分章節在探討空間中的形式與經驗，如感官、秩序、尺度、紋理與物件等主題，並且以場所的章節來延伸空間的討論。而在名為空間的章節，則主要說明了以元素界定空間的方法與意義，以及建築空間關係、性質與效果等。

> 建築是中空的藝術，由內部和外部共同界定：牆有兩面。我們用心智也用身體穿透它……除了視覺，我們還使用其他感官，例如聽覺和觸覺。最終形成的整體印象並非空間的客觀事實，而是經過主觀感知的濾鏡所轉化的空間經驗，這種感知受到我們過往經驗、語言和文化的影響。……建築空間誕生於物件與物件的關係，或是邊界和平面的關係，雖然後兩者本身不具備物件的性格，但他們定義了界限（Von Meiss, P., 1990, p. 101）。

《Understanding architecture》主要內容是對於經典案例的研究，藉由穿插章節探討建築的不同主題，其中一系列的主題可以理解為空間感知經驗的相關概念，另一部份可以理解為場所意義的相關概念。這部著作最重要的特點，在於對案例的探討運用了經驗現象的描述方法，透過設計圖面的動線說明配合照片佐證，清晰地表現出基於身體運動知覺建築空間的過程。其關於空間的章節有以下描述：

> 空間是最根本的建築學概念。建築通常被看作是對人類有意義的空間的建造，同時也是對空間進行富有表現力的詮釋的藝術。……在建築中，空間不僅僅是一個引導行為的媒介，也是特地用來進行精神交流與藝術互動的手段以及進行美學表達的對象。建築空間在整個世界與人的領地之間，在實體世界與心理世界之間，在物質世界與精神世界之間起到調和作用。建築的職責是在自然的空間中為我們提供一個久居之家（McCarter, R. & Pallasmaa, J., 2012, p. 11）。

《The language of architecture》的架構則是將物質與空間視為對比的建築本體，在其談論空間章節，同樣在一開頭就表達了以空間界定建築的觀點，並指出這種觀點直到 19 世紀末才出現：

> 建築空間提供我們一塊區域讓視線穿越，直到視線停駐在物件、表面或其他人物上。空間涵蓋了人類活動的舞台，我們的運動節奏，以及我們的經驗所持續的時間。空間包含了我們可以用身體攫取的東西，以及唯有透過感知、理解和記憶才或許「可攫取」的東西。對空間的處理或許是界定建築特色最主要的元素，也是讓建築有別於雕刻等其他藝術的關鍵所在（Simitch, A., & Warke, V., 2014, p. 102）。

上述著作的基本架構以及章節引文，都顯示空間被視為最根本的建築概念，用以界定建築的性質與任務。內容包含了建築空間的界定與表現、空間經驗感知、也涉及抽象概念的文化與歷史以及關連於人類的各種活動等。這個現象或許來自於「空間」這個語詞所帶有的終極抽象性，能夠連結於各種可能的意義，但也因此形成了概念的混亂問題。Forty 在《Words and building》中指出了這個現象：

> 現代建築中使用「空間」一詞的模糊性很多源自於試圖將其與一般哲學範疇中的「空間」混為一談。將這個問題稍做區分的話：空間既是一種物理屬性，有關維度或廣度；又是一種意識屬性，是我們得以感知世界的工具的一部份。因此它同時既是世界之中的某一事物，建築師可對其進行操作；又是一種精神建構，透過它人類意識可以理解這個世界，由此又完全外在於建築實踐的領域（儘管它可能會影響對結果的感知）。試圖默認並混淆這兩種毫無關連的屬性似乎成為討論建築空間必不可少的條件。這種混淆顯現在大多數有關建築空間的話語中，一種通常被當作是某種信條的說法就是建築師「製造」空間（Forty, 2000, p. 256）。

在建築相關的文獻中都顯示了建築與空間的密切關連，空間的各種意義也都能夠運用於建築討論。但是幾乎沒有文獻探討過這些知識成立的條件或運用的方法。究竟在哪些意義層面，建築能夠恰當地表達空間意義？面對這個問題，本研究將從建築領域的空間發展歷史開始，釐清建築空間知識形成的主要特性與基礎條件。

三、研究方法

為了探討建築空間的知識論問題，本研究採用文獻分析方法，從歷史研究出發；接著針對重要文獻彙整與詮釋；最後藉由概念分析以建構思想脈絡建構。藉由此三層面的探討，釐清空間概念如何逐步進入建築領域，並逐漸形成建築特殊的知識課題。具體而言，包含以下幾項重點：

1. 歷史研究：本文主要以 Forty 的《Words and building》中關於建築空間歷史發展的研究為基礎，並將時間範圍縮限於 19 世紀末至 20 世紀中，即空間概念進入建築領域並逐漸成為建築標準語言的過程。這段歷史又能以現代建築作品的出現，區分為兩個階段，前期是從對空間的模糊意識到具有雛形的空間理論。後期則是在 1920 年代現代建築作品大量出現後，伴隨著設計教育制度與重要著作出現而形成當代的建築空間知識基礎。藉由重新詮釋兩個歷史階段的思想發展，指出建築空間知識的基本特性。

2. 關鍵文獻彙整與詮釋：延續前述歷史研究的詮釋，本文將針對其中的關鍵文獻重新進行閱讀與分析，說明其核心觀點並詮釋其在空間知識中的關鍵意義。文獻的選擇基於其是否具有開創性的空間研究主題與觀點，而略去相似主題或延伸發展的文獻。分別是 Schmarsow（1893/1994）《The

essence of architectural creation》、Hilderbrand（1893）《The problem of form in painting and sculpture》、Frankl（1914）《Principles of architectural history、Moholy-Nagy（1928/1947）《The new vision》[2]、Giedion（1941/1967）《Space, time and architecture》、Zevi（1948/1993）《Architecture as space》。

3. 概念分析與脈絡建構：針對前述歷史研究與文獻分析得到知識特性與主題內容，本文將進一步分析與歸納概念，建立不同空間概念之間的內在思想聯繫，嘗試構成脈絡，探討建築空間知識的蘊含的組成條件與運作方式。

四、建築空間知識的歷史發展

4-1 早期發展：1920 年代以前

回顧空間概念在建築領域發展的歷史，首先可以發現在 19 世紀以前，幾乎找不到建築領域對於空間的討論。直到 19 世紀中後期，空間才開始被建築領域所意識到，並且基於哲學與藝術理論的啟發，逐漸發展出不同的面向。一個普遍的共識是「空間」一詞進入建築思想範疇，幾乎完全由德國思想家貢獻了後來空間理論的基礎。因為在德語世界中的空間一詞（Raum）既表示一種物質圍合，即「房間」；又表示一個哲學概念。以空間觀點來思考建築可以追溯到德國哲學家如 Hegel，談到建築物如同限制和圍合的一個限定的空間，Schopenhauer 開始將空間連結於審美判斷以及 1870 年代移情理論的發展等，都被視為建築空間思想的來源或啟發（Forty, 2000）。

而在建築領域明確將空間關連於建築的觀點，一般則被追溯到 19 世紀中，建築師 Gottfried Semper 將建築視為空間創造的藝術（Semper, 1851/1989）。Forty 認為 Semper 對空間論述雖然是簡要的，但是產生了巨大的影響，後來的許多空間觀點都建立在此基礎的發展或回應之上（Forty, 2000）。20 世紀前已經存在著一些對於建築空間的主張與描述，但是真正重要的影響要等到 1893 年 August Schmarsow 以及 Adolf Hildebrand 的兩篇文獻，建築空間才開始轉變為知識系統。Schmarsow 將空間等同於形式，並且指出建築史就是空間感知的歷史，開始解釋身體與建築空間之間的感知問題，形成了建築空間知識的主要發展方向。Hildebrand 則是其將空間本身視為藝術表現的主題，探討空間與運動、形式與經驗的問題。其提出空間經驗中的視覺與動覺概念、以及將空間理解為連續體的總體空間（total space）概念，都開啟了全新建築論述的可能性。例如其觀點影響了藝術史家 Heinrich Wölfflin 探討藝術作品中觀看者與對象的空間關係。由此來看這段時期的思想發展，Semper 提出空間圍合的意義就在於將建築視為藝術發展的目標，而 19 世紀末對於空間經驗的探討則是對於這個目標的回應。為了達成這個目標必須藉助於不同的知識觀點，特別是哲學與藝術領域。空間概念的抽象性也正好適合作為思想的交會點，正如 Mallgrave 對 Schmarsow 的評價：「空間是一個在建築學、美學、心理學和藝術史等參數之間自由流動的概念。」（Mallgrave, 2005, p. 198）。

接下來 20 世紀初最重要的思想家則是 Alois Riegl 和 Paul Frankl，二人延續了 Schmarsow 的觀點繼續發展空間經驗的探討，並將其視為建築空間知識的主題。Riegl (1901/1985)在 *Late Roman art industry* 中，認為晚期羅馬藝術具有自身的特點，而不是衰退的結果，在建築表現上也具有其特殊的空間問題與感知方法。Forty 認為其重要啟發是，「現代性如果具有意義，則必定伴隨一種新的空間感知，並且顯現於新的建築之中。」而這種觀點影響了後來的 Giedion 對現代建築作品進行探究（Forty, 2000, p.264）。

特別值得注意的是 Frankl 探討了建築空間的疊加與分割，以此創造出圖解分析方法，開始有助於引導建築實踐。建築空間思想的早期發展，環繞在如何理解建築空間感知經驗的問題，並能生成相應的抽

象概念，探討建築中的秩序與組織方法。但是這些空間概念與當時的建築作品仍然是相分離的。相對於理論觀點的建立，建築實踐上存在著落差：

> 空間作為建築語彙中的一個範疇已經被完整建立。然而在已經建成的作品中，很少有實例可以證明建築是一門關於空間而非材料的藝術。……1920 年代一個顯著的特徵是：種種不同的努力毫無疑問都是為了實現建築作為一種「空間的藝術」。這段建造作品的歷史已經廣為人知，無須贅言。我們應該強調，在 1920 年代，雖然已經存在相關語彙及概念，並可由此討論一些作品，但這些詞彙及概念並非產自於這些作品（Forty, 2000, p. 265）。

從這段早期發展歷史中，可以理解在 1920 年代現代建築作品大量出現前，建築空間已經具有多樣性的發展，成為後來的知識基礎。（1）以空間知覺經驗探討為核心，特別是視覺經驗及身體運動。空間一方面作為感知對象，在視覺上的探討連結了繪畫與雕塑的問題，另一方面也作為身體運動的範圍，產生更複雜的感知作用。（2）當空間成為經驗對象時，同時也突破了非物質性的意義，使得空間自身成為類似於物質的實體而具有屬性意義，例如作為圍合體或連續體，能夠相互分割、疊加及延伸等，進一步則構成形式層面的意義。（3）圖解方法的產生。對於空間經驗的探討發展出了以圖解來說明的方法，重新連結了建築藉由圖面來思考的歷史，也成為建築思考空間的主要方法。如果從 Semper 開始將建築界定為空間的藝術，這段時期則是擴充了空間概念的內涵，並具體化為思想對象，使空間逐漸脫離普遍與抽象的意義，轉而成為面對建築的思考方法。

4-2 主要發展：1920–1950 年代

1920 年代之後是建築空間知識急速擴張的時刻。現代主義建築作品大量出現，直接以空間作為建築設計的主題，伴隨著建築師們各自提出的空間主張和創作，通過實踐創造了建築空間的意義，成為後來的思想典範與知識對象。但此時面對的問題是，20 世紀初逐漸形成的建築空間知識難以面對現代建築所創造的新空間。為了理解新的現代建築空間，需要新的空間思考以及對於空間感受經驗的語言。建築領域開始尋求外部的理論探討，主要以現代繪畫藝術對於空間的思考作為參照，尤其是立體主義繪畫所帶來的思想。而嘗試整合這些現象探討建築空間的主要著作是 Moholy-Nagy（1928/1947）《The new vision》和 Giedion（1941/1967）《Space, time and architecture》。當他們嘗試將現代建築空間作品的實踐理論化，現代主義建築作品所創造的空間才真正進入理論歷史之中。

《The new vision》獲得 Forty 的高度評價。其認為 Moholy-Nagy 將當時存在的空間觀點進行有效的綜合，整理了過去三十年所發展的有關空間的話語，透過圖例與作品呈現出建築設計過程中操作空間的方法，最重要的是他將先前建築知覺中所關注的一種思辨美學，轉變成一種可以實際操作以用來創造新作品的方案（Forty, 2000）。這部著作有別於以往空間知識從理論建立到應用的思考方法，Moholy-Nagy 的空間知識是在觀察事物與創作實驗中產生的。且由於該著作是基於 Bauhaus 教育目的而產生的，因此空間概念與感知的探討開始進入建築設計教育的系統之中，並朝向了以操作性知識為主導的狀況。而對於 Forty 而言，《Space, time and architecture》的重要意義是其在英語世界的推廣作用，以及成功表達了現代建築所帶來的新空間感（Forty, 2000）。此處所談的空間感，來自於 Giedion 面對了現代建築的經驗問題，藉由現代藝術的參照而提出「空間—時間」(space-time)的概念，雖然後來招致諸多批評，但其創造概念以面對現代建築空間，以及以空間觀點重新整合建築歷史仍然具有劃時代的意義。

在 Forty 的研究中，這個時期的總結是「通過 Giedion 的影響和第一代現代主義建築師建立起來的威信，在 1950 和 1960 年代「空間」在全世界範圍內成為建築話語中的標準用語。」（Forty, 2000, p. 268）

隨後其開始敘述空間在當代建築中的一些觀點，以及哲學家 Heidegger 與 Lefebvre 的影響。在此能夠注意到 Forty 忽略了此時期建築史論家 Bruno Zevi 重要著作《Architecture as space》（1948），這部系統性地探討建築空間的作品，明白宣示了以空間作為建築的主角，主張建築史的發展應視為空間的歷史，顯示空間至此已經成為建築的思想框架。

這個階段建立了影響至今的建築空間知識與應用方法，除了延續前一階段的觀點與發展以外，有幾個值得關注的知識狀況。（1）空間成為建築設計與思想媒介。空間知識不僅延續前期發展作為理解建築的觀點與方法，現代建築作品透過實踐方法所建構的空間意義，還顯示建築開始主動塑造空間與創新意義的觀點。（2）操作性知識。現代主義建築成果與設計教育系統的建立，藉由設計實踐過程所產生的空間成為建築主要的知識對象，建築空間知識朝向以操作性知識為主導的狀況，即透過實踐整合來創造空間意義，形成系統性的知識。（3）多樣知識連結的思想框架。建築空間知識的持續擴張，能夠整合多樣的思想並連結建築歷史，由基於教育系統的建立與普及化，空間成為涵蓋建築諸多面向的思想框。

4-3 建築空間知識的基礎特性

前述的兩個歷史階段在 Forty 的研究中是以「from space to spatiality」、「“built” space」兩個標題作為區分，呈現了空間知識從隱性特質逐漸成為理解建築的核心觀點，以及經由當代建築設計實踐與相關理論建構的空間意義。但如前所述，對 Forty 而言這兩個時期的意義是斷裂的，其對於不同歷史階段的書寫主要依照時間次序列出不同的思想者的空間意義，呈現了建築空間意義隨歷史不斷變化的狀況。同時，其也指出運用空間概念的動機因人而異，因此不能將這些空間的意義相互對照（Forty, 2000）。這種觀點似乎暗示了建築空間知識在歷史發展中並不具有連續性，因此其目標則是在於梳理出歷史發展過程中出現的不同意義，由此也呼應了其在研究開頭即指出建築空間的模糊性與使用上的混淆。

然而，如果建築空間是一種可被理解與累積的知識，而不是任意取用的意義，那麼這兩個階段的區分就不僅是時間順序，而是具有內在的思想聯繫關係。就此而言，更重要的問題在於，指認這段歷史發展過程中所呈現出的特性，以及其組成條件與運作方式。建築空間意義的差異性與多樣性或許正好反映其知識的特殊性，因其能夠包容多元內容與方法，並在調整與創造中不斷生成新的意義。這兩個階段可以被理解為建築空間知識逐漸擴充內容並整合創造意義的過程。

早期發展階段顯示了建築是在某個時刻開始從哲學性的抽象空間概念獲得啟發，那麼這種概念最初並未立即成為理解或創造建築的方法。唯有當空間逐步被賦予建築相關的具體內涵，經歷擴充與整合，才能落實為建築的思考與設計的對象。在早期發展階段，空間從抽象概念逐漸具體化，納入經驗與身體、物質性與圖像再現等方法，才使空間真正進入建築思考的範疇。換言之，早期建築空間知識首先面臨的是如何使空間落實為建築的思考對象。而成為建築思考對象關鍵，在於經驗的反思、轉化與再現，這就使得空間知識具有混合性。例如，在 Frankl 的圖解方法中，空間經驗依賴再現性才得以分析，並且在此基礎上重新構成建築空間關係的抽象概念。

在隨後的階段，各種空間意義進一步整合，例如日常生活與藝術作品的知覺經驗、具體空間與再現圖像，並重新抽象化以創造適合於建築的空間概念與方法。然而，這種整合並非單純的羅列，而是著眼於如何將建築設計的創造活動與理論建構聯繫起來，使得建築空間知識既能應對新作品的出現，又能不斷產生相應的概念。建築空間知識因此在具體化與抽象化的往返過程中，持續擴充與整合，形成了空間發展形式與拓展意義的動力，具有強烈的動態性。

回到現今建築空間知識的多樣性，乃至於 Forty 所指出的模糊與混亂，可以由其知識構成歷史中所呈現混合性與動態性來理解。然而，正如文獻回顧中所見，那些被視為經典的建築教材雖然都指出了諸

多的空間意義，卻仍然具有一定的書寫原則，特別是與設計應用相關聯的方法層面。雖然似乎每個人都能提出一種空間知識的主張，但這些內容反映了對於建築空間的思考其實存在著篩選，並且能夠累積與發展。空間概念本身的抽象性能夠包容各種不同的意義而連結建築的思想，但並不代表建築空間意義具有任意性，因為某些空間知識能夠被建築思想接受與發展運用，某些卻無法連結於建築或僅止於觀點的啟發。綜合而言，建築空間知識的適當範圍與限制還需要進一步的文獻考察，若將此段歷史視為具有思想延續的知識建構過程，早期階段逐漸出現的思想主題與方法提供了後來建築空間知識的基礎組成條件，而主要發展階段則是在此基礎上產生更複雜的運作方式。

五、建築空間知識的組成條件與運作方式

5-1 知覺經驗與身體運動

在建築空間的探討中，最為核心是關於知覺經驗與身體運動的問題。這個主題的探討最早明確出現於 1893 年的兩部文獻：Schmarsow 的文章 “The essence of architectural creation”以及 Hilderbrand 的“The problem of form in painting and sculpture”。在 Schmarsow 的文章中，對於建築空間的知覺經驗，在一開始就建立了以視覺和身體移動兩方面的基礎探討方向：

> 除了垂直線，這條線通過我們的身體定位將空間劃分為上下、前後、左右之外，實際的空間構造中最重要的方向是自由移動的方向—即前進方向，以及我們視覺的方向，這些方向通過眼睛的位置和擺放來定義深度的維度。對於觀察者來說，這個維度是非常必要的，因為它代表了我們在特定空間中自由移動的尺度，因為我們習慣於向前看和移動（Schmarsow, 1893/1994）。

當 Schmarsow 將建築歷史視為空間感的歷史，其所關注的建築空間感強調的是人在建築空間中的視覺經驗，以及人穿越空間所產生的經驗。與此同時的 Hilderbrand（1893/1907）也探討了類似的主題，他區分了視覺與動覺的概念，將前者的基礎歸於深度問題，連結了繪畫與建築繪圖的關係。後者的基礎則存在於不同感官與身體運動產生的複雜知覺作用。對於建築空間知覺經驗的探討，從視覺與身體運動兩方面的探討持續在建築思想中發展。在後來的《Space, time and architecture》中就試圖整合二者探討現代建築，提出「空間—時間」(space-time)的概念。

建築空間中的知覺經驗與身體運動至今仍然是關鍵的課題，這種對於經驗性的探究持續連結於心理學或現象學持續發展，例如 Bloomer 與 Moore 在 1977 年出版的《Body, memory, and architecture》或者 Pallasma 的在 1996 年出版的《Eyes of skin》，而在文獻回顧中的幾部著作也以大量的篇幅討論了相關的議題。這個主題明確地作為建築空間知識的基礎存在，是將建築空間視為人類活動與經驗範圍。這種觀點明確連結了普遍性的身體空間經驗問題，任何人都在空間中存在而具有經驗，因此能夠在直覺上理解這個觀點，只是將範圍從日常生活或自然空間中轉變為建築所界定的空間而延伸出屬於建築的思考。

5-2 對象化與抽象概念

經驗性是建築空間知識形成的基礎條件，伴隨於此的則是對於空間本身的知覺問題。就此意義而言，Hilderbrand 最重要的貢獻在於使得空間本身開始對象化與形成抽象概念，標誌了空間突破非物質性的意義，成為類似物質的及帶有屬性的實體表達。其在《The Problem of form in painting and sculpture》第三章「空間觀念及其視覺表現」，提出了總體空間（total space）的概念：

關於整體空間，我們指的是經由所有的三個維度或向各個方向延伸的空間。這個空間的基本因素是連續性。讓我們把總體空間想像為一個水體，我們可以把一些器皿沈入其中，因此可用水確定個別量體，而不至於失去將水視為連續體包圍一切的觀念（Hilderbrand, 1893/1907, p. 47）。

為了感知空間的存在，Hilderbrand 在著作中提出了以水或空氣填充虛空的想像，自然可以被視為實在物體和有形狀的空氣量體共同組成，因此可以將空間視為連續性的存在，與物質共同在場，而人是在其內部觀看空間，因此連結了在空間中的身體運動：

當把龐大的大自然表現為一種視覺印象時，最好把它想像為一個從內部觀看的量體，充滿了堅實的物體和自身確定形狀的空氣量體。現在因為單一物體的體積是由它的形式輪廓所暗示的，所以某一空氣量體可以由放在一起的幾個物體來顯示，因為這些物體的邊界也限定了在他們之間的空氣量體。問題是這樣的：如此安排這些物體，以致我們因它們引起的動覺觀念將不再是孤立的，而是相互協調並由此及彼、連續不斷地延伸向各個方面的。這種安排的意義在於，我們給自己的動覺觀念建構並提供了一個由不同物體建成的框架，這些物體被用來喚起我們最基本的運動（Hilderbrand, 1901/1985, pp. 49-50）。

自此開始，建築中的空間可以被反轉閱讀，從物質包圍的剩餘轉變為可見者。空間被想像為水體或空氣量體的表達，也使得空間本身可以被獨立表達並作為思考對象。雖然 Hilderbrand 這個觀點並沒有立即獲得太多建築理論家直接發展或討論，但是在後來的建築理論與實踐中可以不斷看到類似的觀點，例如描述空間為圍合體、連續體、流動性或滲透性等形容詞來指稱，都建立在將空間對象化，視為實體與屬性關係的觀點之上。在《*Understanding architecture*》、《The language of architecture》中也能看到藉由藝術創作表達實體化空間的例子（圖 1、圖 2），這樣的方法能夠專注於空間關係的塑造，進一步能夠作為設計操作的對象。

圖 1. 虛空間轉化的塊體雕塑

（Rachel Whiteread, House, 1993. 圖像來源：McCarter, R. & Pallasmaa, J., *Understanding architecture, 2012, P.12*）

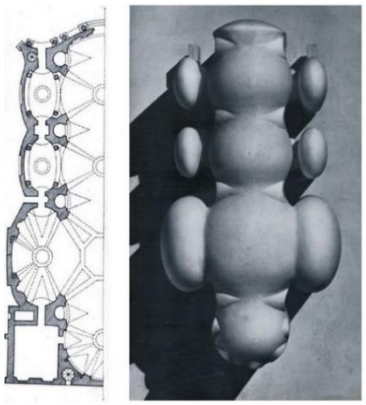

圖 2. 空間實體化的表達

（Luigi Moretti, Church of Santa Maria of the Divine Providence in Lisbon, Portugal, 1952. 圖像來源：Simitch, A., & Warke, V., *The language of architecture*, 2014, p.104 ）

5-3 圖解方法與圖像再現

在建築空間知識的早期發展中，另一個重要的貢獻是 Frankl 在《Principles of architectural history》（1914/1968）中分析建築發展階段所開創的圖解方法，其將建築物的空間感視為一系列清晰區分的隔間組合，並對於隔間的疊加與分割的方法與意義。其將空間感的描述歸於建築物的屬性，並轉變為圖像的表達。

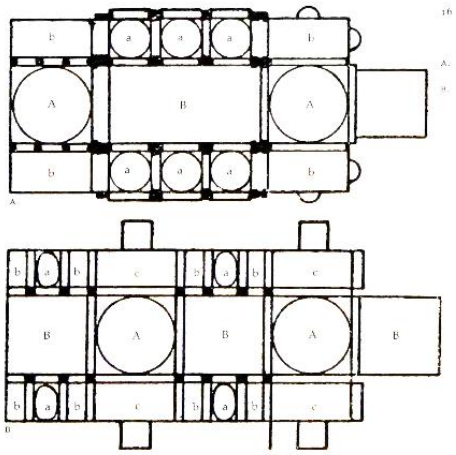

圖 3. Frankl 的圖解分析方法

（圖像來源：Frankl, P., Principles of Architectural History, 1914/1968, p. 25）

圖解方法重新連結了建築一直以來藉由圖面來思考的歷史，並持續作為建築分析的工具。觀察 Frankl 的分析圖，可以開始其看到以空間為單元的思考，而不是以物質材料為對象。也開始能夠藉由圖像產生抽象性的表達，用以分析或生產建築空間。這裡隱含了前述的空間物質化的觀點，即空間是經過轉換而得到理解的。過去建築所運用的平面圖與立面圖，可以從空間的角度來重新閱讀。圖解方法能夠產生出一套由空間重新構成的建築歷史並且使得思考過程能夠被更加清晰地表達，Frankl 自己對於建築空間與圖像的觀點則如下：

> 我們將從任何一個角度接收到的物體的每一個圖像都解釋為三維，但在觀看建築時，最重要的是我們接受這些孤立的圖像僅僅是初步的安排，而不是其本身的目的。觀看建築意味著將當我們穿過內部空間並圍繞其外殼時呈現給我們的一系列三維解釋圖像繪製成單一的心理圖像。當我說到建築圖像時，指的是這心理圖像。（Frankl, 1914/1968, p. 142）

建築始終依賴圖像的表達，在空間概念進入建築領域之前，建築圖像中早已蘊含三度空間的觀點，因此需要平面圖、立面圖與剖面圖的相互參照。當 Frankl 指出建築圖像是心理圖像時，可以理解為建築圖像不僅是繪圖技術中的投影，而是思想投射的結果。Frankl 的貢獻是將空間知識透過再現性具體表達出建築空間經驗或空間對象，並且能夠藉由圖像指認出建築空間的抽象特性或概念，而具備了初步的應用方法。這個方法也連結了建築自古以來以圖像為思考工具的技術，並且為後來的設計實踐與教學提供了基礎，如今已經可以說是建築專業的門檻。再現性提供了理解與創造建築的實質作用，幾乎在所有建築相關著作中都能看到，例如《建築的元素》中用以說明空間並置與相互穿透的圖像（圖 4），提供了我們想像空間經驗、理解空間組織與賦予其抽象關係的依據。

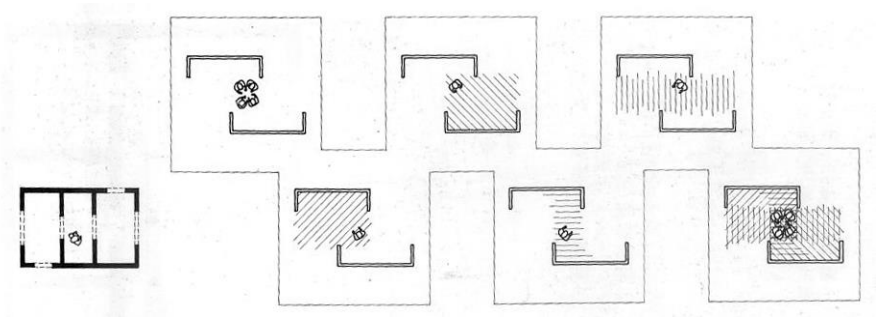

圖 4. 空間的並置與相互穿透

（圖像來源：Von Meiss, P.,《Elements of architecture》, 1990, p. 109）

上述三部著作對於空間的探討，提供了理解建築空間知識的組成條件。我們不可避免地面對建築空間經驗，或者將空間對象化並賦予性質、抽象關係與概念意義，或者藉由圖像再現經驗或概念。在如今的建築設計與思考中，這些主題與方法已經是不可或缺的條件，並且難以分離。再以上圖為例，如果僅有經驗想像、僅有「空間相互穿透」的想法或僅有圖像，都可能被理解或再現為不同的結果。換言之，建築空間知識涉及了能被對象化或再現的經驗、涉及能被經驗到或再現抽象關係與概念、或者涉及可提供想像經驗或表達空間概念的圖像。

在建築空間知識構成的早期發展中，已顯示了建築空間知識開始混合經驗、概念與再現的內容，並且在三者相互支持下形成具體理解。在隨後的階段，則是藉由此基礎組成條件，在不同的動力下使建築空間知識的能夠延伸至各種經驗、概念與圖像表現的探討，進一步在知識上構成三者更複雜的動態關係。

5-4 具體化與抽象化的往返

1920 年代以後，建築空間知識幾乎可以等同於圍繞著現代主義建築作品所產生的知識。這些作品中的空間及建築師的主張或思考方法都成為後來的知識對象。這段時間最為突出的觀點是作為設計與思想媒介的空間，建築師直接透過設計實踐創造空間，提出了知識上的嶄新意義。當空間成為設計實踐的對象，並且進一步被理論者詮釋發展，就使得前述對於經驗的探討及對象化與再現性產生更緊密的關係。在知識運作方式上，現代建築師的作品與理論，以及設計教育的方法可以理解為一段完整的過程。

現代建築的典範地位已經無須贅言，此處僅就其對於空間知識的主要影響的觀點說明。每一位建築師都有其特殊的空間觀點，即使是同一建築師的不同作品也具有特殊的空間意義。但我們可以注意到在主要的幾位建築師如 Frank Lloyd Wright、Mies van der Rohe、Le Corbusier 的作品都反映了打破古典建築的封閉空間，使空間趨向於開放與流動。同時他們也都使用過開放平面、自由平面及自由的空間等語詞，並進行不同程度的闡述。[3] 然而，三者藉由空間塑造所表達的自由與開放等意義是不同的，空間知識在此無法停留於語言概念的表達，而必須藉由知覺經驗或圖像再現的指認才能產生具體理解。同時，打破封閉空間的觀點，將空間塑造為不同特性，前提同樣來自於空間的具體化，例如過去空間以圍合體及連續體等概念之表達。

如果建築空間知識在歷史中出現與初步發展，是為了藉由空間概念來理解已知的建築，那麼現代建築作品出現後，則顯示了新的運作方式，在實踐中創造新的建築空間同時生成意義。空間不僅是一種思想觀點，而是成為思想表達的內容，可以透過概念、圖像或經驗構成特定的空間型態。而創作活動接續帶動的，則是理論家們試圖解釋新空間的方法。例如前述《Space, time and architecture》的嘗試，以及 Moholy-Nagy 的《The new vision》以量體與空間的關係來理解現代建築空間的流動性關係，其說明與圖解（圖 5）提供探討建築空間的新方向：

如果一個量體（即一個清晰界定的物體）的側牆朝不同方向分散開，那麼空間模式或空間關係即由此發生，這一事實對於判斷現代建築與偽現代建築是最好的指導。後者只呈現了量體的接合（volume articulation），相對的後者則是豐富的空間接合（space articulation），例如現代建築的面與板的關係（Moholy-Nagy, 1928/1947, p. 58）。

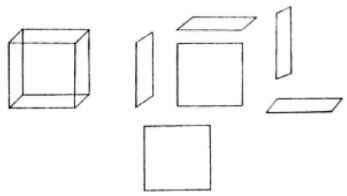

圖 5. 現代建築空間的特性

（圖像來源：Moholy-Nagy《The New Vision》1928/1947, p. 58）

在空間知識運作的意義上，這張圖像也顯示了圖像再現作為概念表達的可能性，因此具有中介意義，既作為語言抽象概念的經驗落實，也作為複雜經驗的圖像概念引導。因此具體化與抽象化的往返，表現了概念、經驗與再現之間存在著更複雜的動態運作。

從現代主義建築作品出現以來，空間知識得以回應建築實踐的真實課題，伴隨相應的理論建構，使建築空間知識獲得了明確的整合發展。具體建築空間的創造，伴隨了新的經驗與概念，並且透過圖像再現所探討。空間從建築的解讀觀點轉變為具有創造性的思想表達方法，則反映了知識由具體到抽象的運作，轉變為在具體與抽象間來回往返的思想運動，形成知識持續發展的動力。

5-5 橫向知識連結

空間伴隨現代建築的實踐過程展開新的知識發展，真正成為建築思想核心並且影響全世界的原因還在於建築設計教育的普及。現代建築的諸多建築師們同時也是現代設計教育的推手，例如 Bauhaus 的首任校長 Walter Gropius、末代校長 Mies van der Rohe，在二次大戰之後前往美國也持續推動建築的設計教育。Bauhaus 學校與現代建築同樣是在 1920 年代左右出現，其宣言中提到：「Bauhaus 致力於將所有創意努力融為一體，重新統合實用藝術的所有領域—雕塑、繪畫、手工藝以及工藝品—作為新建築不可分割的組成部分（Gropius, 1919/1970）。」Bauhaus 一方面是將各種藝術形式與建築整合思考，一方面結合藝術、工藝與工業探討材料與技術，這些教育方法緊密連結了實踐場域成為後來所有設計教育的基礎。

關於建築空間探討，明確被紀錄於《The new vision》中。這部著作的主要內容來自於 1923-1928 年間 Moholy-Nagy 在 Bauhaus 的教學經驗與講座。其章節安排由初步課程開始，接著探討了材料、量體與空間，這三個主題分別對應於現代藝術中繪畫、雕塑與建築，回應了 Bauhaus 宣言中對於不同藝術的整合並且最終用以面對建築。而其對於建築探討即是以空間作為核心來理解，包含了空間理論或概念的分類，也有關於知覺經驗的探討，並且進一步透過各種可能的實驗來創造空間意義。除了現代藝術對於空間的啟發，各種創作實驗建築（圖 6）與日常生活景觀（圖 7）或圖像空間的探討（圖 8）也都涵蓋其中。其續作《Vision in motion》（1947）同樣繼續透過創作實驗、日常景觀，以及繪畫、雕塑、電影、劇場及建築設計等藝術作品配合說明，指認可能的空間經驗與意義，提供了擴充概念內涵的參照。這兩部著作可以視為 Bauhaus 設計教育的參考手冊，在整個 20 世紀的設計教育中都具有影響力，空間明確地成為建築設計上可操作的對象。

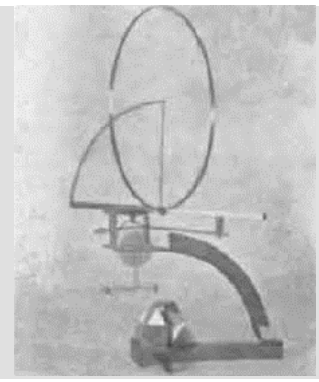

圖6. Bauhaus教學作品
（圖像來源：Moholy-Nagy,《The new vision》, 1928/1947, p. 45）

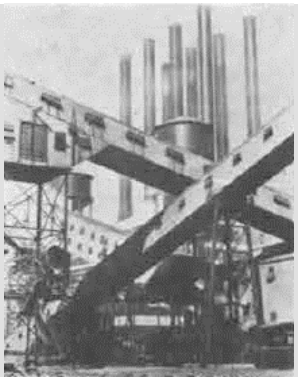

圖7. 日常景觀空間感受
（圖像來源：Moholy-Nagy,《The new vision》, 1928/1947, p. 64）

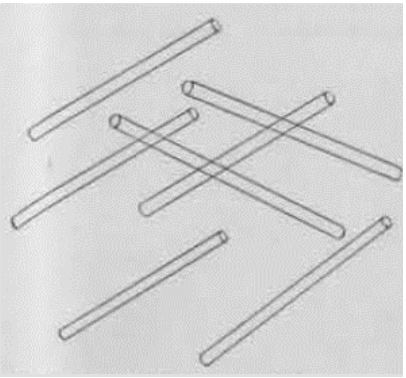

圖8.空間關係的演示
（圖像來源：Moholy-Nagy,《The new vision》, 1928/1947, p. 57）

這段時期的另一部重要著作，是 Giedion（1941）的《Space, time and architecture》。其初始的內容來自於 1938-1939 年他在哈佛大學的講座，並持續補充內容到 1967 年的第五版。除了前節所述，談討現代藝術與建築空間經驗的關係之外，這部巨著是將空間視為現代建築發展的核心，全面性地探討了建築不同面向，包含了城市規劃與現代建築、人類活動、歷史文化及科學技術等內容。雖然其並未詳細建構空間知識的意義，但是這部著作開始顯示了藉由概念化能夠將空間與各種不同知識聯繫，形成以空間探討建築整體意義的方向。

當建築空間創作與解讀的動力在設計教育中形成新的綜合後，空間知識被全面性地探討與拓展，特別是藉由不同藝術形式之間的連結擴充了大量內容。同時我們也注意到日常生活或者各種存在的知識都能開始藉由空間概念、經驗與圖像產生橫向連結，並再次轉化為建築可能運用的思想。

5-6 縱向歷史連結

在建築實踐與設計教育的影響下，空間成為建築創作與解讀的重要動力。建築空間知識已經能夠涵蓋與連結建築與非建築的多樣相關內容，並重新整合為設計的方法。在這段時期，空間不僅從實際層面引導建築的思考，也在理論上企圖以空間作為思想框架重構建築歷史的意義。

Giedion（1941）將建築歷史發展區分為三個空間概念時期，第一個是古代建築由量體與量體之間相互作用產生空間，但並未注意建築的內部空間；第二個從羅馬時期中葉之後，內部空間開始具有意義，經歷多次重要變化一直到 18 世紀末，並在 19 世紀開始呈現混雜狀況，內部空間的統一性消退；第三個則是從 20 世紀初的視覺革命開始，廢除了透視法的單一視點，建築物則不再受到牆壁的侷限而使空間帶有發散特質，開始產生內外貫通的空間，汽車帶來的運動也成為建築的要素。該著作的後半部討論了現代建築與繪畫相關的空間觀點，並以大量篇幅討論不同的現代建築師及作品（Giedion, 1967）。

關於建築歷史的連結，最具有系統性的整合或許是 Bruno Zevi 在 1948 年出版的《Architecture as space: How to look at architecture》。如前所述，其將空間視為建築的主角，建築史即是空間的歷史：

> 直到目前為止，還沒有一本令人滿意的建築史著作問世，主要原因在於我們還不習慣從「空間」的角度來思考問題，而且建築史學者也不善於從空間的觀點出發來形成一套合乎邏輯的建築研究方法（Zevi, 1948/1993, p. 22）。

相比於 Giedion 對於空間粗略的歷史分期，Zevi 在這部著作的內容則是重新探討了建築史範疇中的不同時期，界定了建築歷史中的空間類型與性質。以及這些空間之間的關連性。例如其談論巴洛克建築空間的動感和滲透感：

> 巴洛克時期是空間解放的時期，這是對規則、傳統、基本幾何關係和穩定感的一次反叛。這是從對稱形式，即內部空間與外部空間的對立中的一次解脫。…巴洛克式的動感不在於已經形成的空間所表現的，而是一個形成空間的過程。…這種動感根本沒有明確而有節奏地劃分為各種幾何形狀的空間形式。相互對比的空間形式並排且在水平與垂直方向上互相滲透，使每一個空間形式喪失了確定的柱體或體積的明確外觀。（Zevi, 1948, pp. 134-136）

當整個建築歷史能夠以空間重新詮釋，現代建築就能透過空間重新連結過去的建築知識，並成為建築的定義特徵時，而不是一種孤立的思想系統，分離於以物質材料為主要知識對象的古典建築。

儘管這兩部著作的內容並不相同，但是二者可以視為建築空間經歷主要發展階段的結果。二者的基本立場都是以空間的角度重新建構建築的歷史，將空間視為建築整體的思想框架。至此空間幾乎成為建築的代名詞，建築在理論與實踐的諸多面向都能夠由空間所涵蓋。建築空間知識不僅具有跨領域的橫向連結與拓展，還與建築自身的歷史產生縱向連結，連結了建築的自主性問題。

形成建築空間知識基礎條件的經驗、概念與再現，在這個階段的整合產生了更複雜的動態。藉由具體與抽象的往返操作及跨領域的橫向連結與建築歷史自身的縱向聯繫，使得建築空間能夠持續連結於各種經驗探討、抽象概念及再現圖像而不斷發展。這種知識運作方式豐富了建築空間的意義，也加劇了其動態性，而需要不斷建構意義。同時，建築的具體存在又使得其意義面對混合性，在思考中需要不斷往返於抽象與具體之間而容易導致意義滑動，可能朝向模糊與混亂的現象。

六、結論：建築空間知識的混合性與動態性

就當代觀點而言，建築空間知識似乎難以被系統性地陳述。從各種基礎文獻中已經可以理解存在著某些重要的主題持續被探討，但是多樣的空間觀點與理論延伸，使建築思想似乎能夠不斷延伸與分歧，最終呈現出模糊與混亂的現象。而針對空間的歷史研究，雖然呈現了來自哲學與藝術的概念啟發，也考據了諸多思想家的貢獻，但是在不同的思想脈絡下，不同的建築空間意義反而呈現為孤立的思想主張，而這種差異性更明確地出現於現代主義建築作品中的空間組成概念上，以致成為思想歷史中的斷裂點。然而，如果將建築空間理解為特殊構成的知識產物，這些現象與歷史就具有其存在意義與連續關係。

建築空間知識環繞空間經驗問題而產生，逐步發展出相應的概念意涵與圖解方法。這些思想共同擴充了建築空間知識體系，並逐漸形成從空間觀點理解建築的視角。而現代主義建築作品出現之後，空間知識則是在建築實踐中被用作為設計的媒介，並且基於教育制度形成操作性知識，進而在理論建構中逐漸整合成為建築思想的基本框架。這兩個階段反應了建築空間知識逐漸擴充內容及整合創造意義的連續發展，逐漸形成混合性與動態性的基本特徵。前者意味著建築空間知識對於經驗探討、意識對象化或物質化以及再現性的混合，後者則代表空間知識內涵在設計與思想創造活動中被重新界定與表現，持續變化而不具有穩定性。而進一步考察文獻，混合性的組成條件來自於建築空間思想中對於經驗、概念與再現的組成關係，動態性則以此混合性為基礎，藉由不同的知識運作方式在設計創造、跨領域的橫向連結以及歷史的縱向連結中產生了更複雜的知識建構方法。實際上這兩個特性或許是難以清楚分離的，因為

建築空間的探討總是擺盪於具體與抽象之間，同時也依賴再現的方法。而當建築仍然持續創作與思考，空間意義就不斷變化。

然而，當代建築領域對空間意義的理解呈現出模糊與混亂，或許也不僅源於建築空間知識的混合性與動態性，還與其不斷擴展的範疇與應用相關。自 1950 年代後空間已經成為建築領域的標準語言，但在 1960 年代以後空間的發展越發多元。一方面，建築領域內部對於現代建築的反思與批判形成多樣的思潮與運動，另一方面，來自建築外部多樣的思想理論進入建築的視野，例如現象學、結構主義、符號學、以及後來的社會學與歷史學等方法，紛紛進入建築視野構成了多樣的空間理論並不斷分化。

本文無意在此深入探討這個複雜現象，但是混合性與動態性或許能幫助區分不同的空間概念，作為運用理論的思想參照。這段知識建構的歷史顯示了建築空間需要被概念化，但這種概念的運作卻非純粹抽象概念的邏輯推演；同樣地，知覺經驗的反思雖然必要，但並非所有關於知覺經驗的研究都能適切應用於建築空間的討論。同時，對於空間概念與經驗的思考在建築上也依賴於圖像的表達與再現。因此，在建築空間知識的形成過程中，知覺經驗、抽象概念與再現方法三者彼此交織，無論從哪個面向出發，都必然涉及其他兩者。正因如此，建築空間不應被視為可抽離的獨立概念，而是在經驗與再現之間不斷轉化的過程中生成，形成一種混合的知識形態。在此基礎上，建築才能連結不同的具體經驗與抽象概念來思考空間，並在具體化與抽象化之間往返，進而形成建築空間的創作活動。若一個空間概念不涉及經驗性與再現性，其純粹的抽象性便需要被重新混合構成，否則將難以面對具體建築與設計實踐的問題。

各種空間理論雖可能為建築帶來啟發，並在設計過程中轉化，然而，並非所有的空間理論或空間歷史都能適當地探討建築。能夠形成有意義的建築知識之關鍵，在於其是否回應了建築自身的課題。自 Semper 以來建築被界定為空間的藝術，但是空間並非建築的特權，反而是建築的思想方法與界限賦予了空間一種特殊性。正如其他藝術形式依賴自身媒介特性進行表達，例如，電影創造與時間相關的動態影像但非時間本身，繪畫創造與視覺相關圖像但非視覺本身，建築則創造空間但並非空間本身。建築空間需要特定的知識論點進行探討。這段知識構成歷史提供了建築空間知識範疇的基礎，能夠進一步探討空間在建築中的核心意義、構成要素、適用範圍及應用方法等課題。

註釋

[1] 本文為筆者博士論文其中章節改寫。

[2] 本文所使用的文獻版本為 1947 年修訂版，Walter Gropius 為本書所寫的序言說明了這本書的出版由來。Moholy-Nagy 於 1928 年出版了 Von Material zu Architektur，其內容基於 1923-1928 年在 Bauhaus 的教學和講座。該書的英文修訂版以《The new vision》為書名出版（Brewer, Warren & Putnam, Inc., New York, 1930, and W. W Norton, New York, 1938），但當時早已絕版，而此書為第 4 次修訂與擴充內容。

[3] 關於語詞的使用可參考 Boesiger, W. (Ed.). (2015). Wright, F. L. (1955). *An American Architecture*. New York, NY: Horizon Press.、Neumeyer, F. (1991). *The Artless Word: Mies Van Der Rohe on the Building Art*. Cambridge, MA: MIT Press.、Boesiger, W. (Ed.). (2015). Le Corbusier - oeuvre complète. Basel, Switzerland: Birkhäuser.

參考文獻

1. Casey, E. S. (1998). *The fate of place: A philosophical history*. Berkeley, CA: University of California Press.
2. Collins, P. (1998). *Changing ideals in modern architecture, 1750-1950* (2nd ed.). Montreal, Canada: McGill-Queen's University Press. (Original work published 1965)
3. Forty, A. (2000). *Words and buildings: A vocabulary of modern architecture*. New York, NY: Thames & Hudson.
4. Frankl, P. (1968). *Principles of architectural history: The four phases of architectural style, 1420-1900*. Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1914)
5. Giedion, S. (1967). *Space, time and architecture: The growth of a new tradition* (5th ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published 1941)
6. Gropius, W.(1970) *Programme of the staatliches Bauhaus in Weimar* (U. Conrads, Ed.). In *Programs and manifestoes on 20th-century architecture* (pp. 49-53). Cambridge, MA: MIT Press, (Original work published 1919)
7. Mallgrave, H. F. (2005). *Modern architectural theory: A historical survey, 1673-1968*. New York, NY: Cambridge University Press.
8. McCarter, R., & Pallasmaa, J. (2012). *Understanding architecture*. New York, NY: Phaidon Press.
9. Moholy-Nagy, L. (1947). *The new vision, 1928: And abstract of an artist*. New York, NY: Wittenborn, Schultz. (Original work published 1928)
10. Moholy-Nagy, L. (1947). *Vision in motion*. Chicago, IL: Paul Theobald.
11. Riegl, A. (1985). *Late Roman art industry* (R. Winkes, Trans.). Rome, Italy: G Bretschneider. (Original work published 1901)
12. Semper, G. (1989). *On architectural styles* (H. F. Mallgrave & W. Herrmann, Trans.). In *The four elements of architecture and other writings* (pp. 264-284). New York, NY: Cambridge University Press. (Original work published 1851)
13. Schmarsow, A. (1994). The essence of architectural creation (R. Vischer, E. Ikonomou, & H. F. Mallgrave, Trans.). In H. F. Mallgrave (Ed.), *Empathy, form, and space: Problems in German aesthetics*, 1873-1993 (pp. 281-297). Santa Monica, CA: Getty Center for the History of Art and the Humanities. (Original work published 1893)
14. Simitch, A., & Warke, V. (2014). *The language of architecture: 26 principles every architect should know*. Beverly, MA: Rockport Publishers.
15. Van de Ven, C. (1987). *Space in architecture: The evolution of a new idea in the theory and history of the modern movements*. (3rd ed.) Assen, Netherlands: Van Gorcum .
16. Von Hildebrand, A. (1907). *The problem of form in painting and sculpture* (M. Meyer & R. M. Ogden, Trans.). New York, NY: Columbia, G. E. Stechert & Co. (Original work published 1893)
17. Von Meiss, P. (1990). *Elements of architecture: From form to place*. Lausanne, Switzerland: EPFL Press.
18. Zevi, B. (1993). *Architecture as space: How to look at architecture* (M. Gendel, Trans.). New York, NY: Da Capo Press. (Original work published 1948)

Exploring the Epistemological Issues of Architectural Space Through Its Constructive Process: Fundamental Characteristics, Compositional Conditions, and Operational Methods

Ming Syuan Tan

Department of Civil Engineering, National Yang Ming Chiao Tung University
tanminsen@gmail.com

Abstract

Architecture seems inherently linked to space; discussing architecture almost equates to discussing space. Architectural design education consistently emphasizes the importance of space, placing spatial design at the core of architectural practice. In much architectural literature, the understanding and creation of space serve as a central theme, encompassing a wide range of issues related to perception and experience, activity settings, social symbols, and historical and cultural contexts. While this diversity enriches architectural thought, it may also give rise to conceptual ambiguity and confusion. While architectural history may be interpreted as a history of space, space itself is not necessarily intrinsic to architectural history. From the perspective of architectural thought, space did not enter architectural theory until the late nineteenth century. Through the development of modernist architecture in the early twentieth century, space was firmly established as the standard language of architecture by the 1950s. During this process, architectural space evolved from a marginal notion into a central conceptual category, from vagueness to clarity, and eventually became a medium for architectural design and thought. However, if the exploration of space in architecture must respond to the specific tasks and demands of the discipline, architectural space cannot be regarded as a universal or arbitrarily defined spatial concept. Rather, it is a product constituted by the gradual expansion and integration of spatial knowledge within the history of architectural thought, possessing a unique epistemological perspective. Therefore, this paper argues that architectural space is not a universal concept; its fundamental characteristics, compositional conditions, and operational methods all originate from architecture's own process of knowledge construction. By evolving through a continuous movement between concretization

and abstraction, it ultimately manifests the core features of hybridity and dynamism.

Keywords: Architecture, Space, History, Concept, Epistemology.