

第一章、緒論

1.1 研究動機與目的：

1917年由蒙德里安(Piet Mondrian)、德士伯格(Theo Van Doesburg)、歐德(Jacobus Johannes Pieter Oud)、李特維德(Gerrit Thomas Rietveld)所共同發起的風格派¹(De Stijl)建築運動(1917-1931)開啟了荷蘭在現代建築的思想革命；隨後有格蘭普里·莫里瑞(Marinus Jan Granpré Molière)所提倡古典主義的台夫特學派(Delft School)；1945年第二次世界大戰過後，荷蘭積極投入建設當中，巴克瑪(Jacob Berend Bakema)和范·艾克(Aldo Ernest van Eyck)，在此扮演了一個重要的角色，他們所推崇的機能主義(functionalism)正好符合戰後所需的大量重建，范·艾克(Aldo Ernest van Eyck)和其學生赫曼·赫茲柏格(Herman Hertzberger)把建築思想演化成為簡潔的、幾何形式的組織關係，因此有「結構主義」的產生。

1980年代建築師庫哈斯(Rem Koolhaas)所創立的OMA²(Office of Metropolitan Architecture)事務所，其一系列帶有批判風格的著作與作品，更引領了荷蘭新一代的建築師。在媒體時代的今天，創造了令人耳目一新的建築風格，例如：MVRDV、MECANOO、NOX、UN Studio、WEST 8等，其設計綜合了機能、生態、景觀、構造等都市涵構，從集合住宅到文化、商業、公共建築都呈現「荷蘭派建築」務實、

1 風格派是荷蘭的現代藝術運動，由德士伯格(Theo Van Doesburg)所領導，由於風格派並不只是個先鋒的藝術運動，更是個鬆散設計團隊，所以一方面聚集了建築師、藝術家、畫家、思想家發行了期刊；另一方面也有許多實際設計作品出現。風格派的第一次宣言中表達了兩點創作的立場：一、新的文化應在普同性與個人性之間取得平衡。二、要放棄自然形及(既有)建築的形，重新追求一個新的文化基礎。在對形的探討上：強調紅、黃、藍、白、黑的原色使用。直線及直角方塊的形的使用。非對稱的輪廓的使用。

2 庫哈斯(Rem Koolhaas)1975年於倫敦，與Zenghelis夫婦(Elia and Zoe)和Madelon Vriesendorp共同成立了大都會建築辦公室Office for Metropolitan Architecture簡稱OMA，目前歐洲總部設在Rotterdam，北美設於紐約，亞洲設於北京。

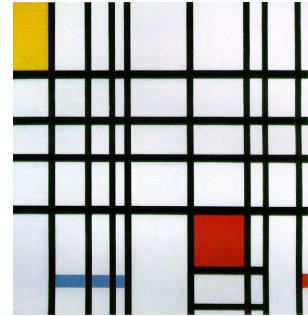


圖 1.1-1 風格派代表蒙德里安的畫作



圖 1.1-2 荷蘭建築學會 NAI



圖 1.1-3 west 8 位於鹿特丹的 Schouwburgplein，成功改造舊市區的都市景觀

創新的美感，荷蘭建築學會 NAI³ (Netherland Architecture Institution) 在其中扮演著重要建築推手的角色，將年輕建築師推向世界的舞台。

因為地理因素，向海洋發展成了荷蘭歷史中的宿命與挑戰，自十七世紀大航海時代以來，荷蘭積極的向外拓展航權及貿易，荷蘭東印度公司⁴ (1602-1799) 的成立前後幾年期間締造了荷蘭的黃金時期。二十一世紀的今天建築被當地政府視為非常重要的創意產業，整個國家投入，都在培養這些設計上的可能性，造就出一群年輕又充滿精力的建築師，並且將建築文化衍生為大眾生活的一部份與文化性消費產品。建築創意已成為荷蘭立足歐洲、放眼世界的優勢競爭力；建築師將枯燥乏味的社會、經濟、文化、都市等議題，利用簡單易懂的圖像與拼貼方式，輕鬆的轉化成空間設計概念，完成極具實驗性、顛覆性的空間作品，貼近當代都會生活的特殊風格，如同好萊塢電影般產業，產生群聚效應，並且轉化成強勢商品行銷全球。

2000 年在庫哈斯 (Rem Koolhaas) 獲得普立茲建築獎⁵ (Pritzker Architecture Prize) 的同時，在德國漢諾威 EXPO 2000 世界博覽會中，荷蘭國家館的建築師—MVRDV 也是大放異彩引起廣泛討論與報導。OMA 是以庫哈斯為首對當代都市文脈有著批判性的解讀，他關注的是對城市和建築的



圖 1.1-4 荷蘭東印度公司所遺留下的船，目前位於鹿特丹港口



圖 1.1-5 庫哈斯在 2000 年普立茲建築獎得獎時照片

3 NAI 成立於 1988 年，為荷蘭國家級建築組織。成立宗旨在於收藏與審核荷蘭建築文獻，以證實在過去、現在以及未來國際水準的人造環境，因此，自 1800 年後之荷蘭建築文獻皆收藏於此。其空間內容包括一個約 2200 平方公尺的展示空間，每年有 15-20 個展覽於此舉行，以及建築、景觀、都市設計與相關議題交流平台。員工約一百名，年度經費約六百萬歐元。

4 荷蘭東印度公司成立於 1602 年 3 月 20 日，1799 年解散。荷文原文為 Vereenigde Oostindische Compagnie，簡稱 VOC，中文全文應譯為荷蘭聯合東印度公司。16 世紀的葡萄牙在東南亞地區已有殖民地與商業發展，1560 年代，一群荷蘭商人派浩特曼 (Cornelis de Houtman) 至葡萄牙刺探商情，浩特曼回國後這群商人便成立一家公司，利用這個資訊往東印度地區發展，從 1595 年 4 月至 1602 年間，荷蘭陸續成立了 14 家以東印度貿易為重點的公司，為了避免過度的商業競爭，這 14 家公司於是合併，成為一家聯合公司，也就是荷蘭東印度公司。荷蘭當時的國家議會授權荷蘭東印度公司在東起好望角，西至南美洲南端麥哲倫海峽具有貿易壟斷權。荷蘭東印度公司是第一個可以自組傭兵、發行貨幣，也是第一個股份有限公司，並被獲准與其他國家定立正式條約，並對該地實行殖民與統治的權力。

5 該獎由美國 Hyatt 基金會於 1979 年為表彰在世建築師，因其「作品才氣洋溢，展現願景，宣示對未來的承諾，且對人類與環境有著一致、重要的貢獻」而創立的。

文化空間研究，這是「感性」的，因此反應在設計上的決定也較偏向個人主觀的解讀；MVRDV 是三個人為主導的建築團體，他們更偏重對都市和建築相關的技術性研究，他們對城市與建築關係的分析是建立在縝密的科學研究的基礎之上，這是「理性」的，因此設計上的決策也多是為了響應環保、反應法規限制的成果。

自從九二一地震過後開始有一連串의九二一紀念競圖，過後引出了一波的「新校園運動」⁶，「宜蘭厝」⁷的出現帶起了一股探討地域性建築風潮，在林盛豐擔任政務委員期間陸續又推動了「2008 觀光客倍增計畫」⁸ 保括地景與國家門戶競圖系列，在一連串的國內投入的活動下，建築受到了重視，但是許多台灣的建築在技術與空間的表現上卻是乏善可陳，沒有理論與研究來支持設計，因此我們是否該借助國外建築或建築團體之經驗，審視國內之設計研究方法，將其成功經驗帶入助其成長。有鑒於此，目前「荷蘭建築」在整個國際建築舞臺上引領一股「研究 (research)」的風氣，最早是從庫哈斯 (Rem Koolhaas) 開始，許多從 OMA 出來的年輕建築師也都走上研究這條路，其中 MVRDV 更是將研究的方法發展出一套新的理論架構，因此期望透過本論文的歸納與分析讓大家對 MVRDV 所提的觀念與設計有全面性通徹的了解，作為設計發展的參考。

每個建築師都有獨特的作為自我實踐概念部分的「研究 (research)」方法，有一些側重實踐方案的歷史、文脈、環境等，有一些側重形態、幾何、計算等，有一些則側重材



圖 1.1-6 2008 觀光客倍增計畫當時引起各媒體雜誌報導

⁶ 民國 88 年 9 月 21 日，台灣發生百年來未見的大地震(九二一大地震)，造成校園建築部份嚴重損傷，社會各界鑑於過去制式且不符合永續觀念的校園規劃方式，紛紛提出新的校園規劃理念，教育部整合各界意見後，在重建議題上提出「新校園運動」，明確指出建構「永續發展之綠色校園環境」之目標。新校園運動概念包括「生態環境創造與確保」以及「建築建設」，從了解自身校園地域、文化、歷史、生態等特色，創造出完全不同且多樣的校園環境，以達永續發展的目的。

⁷ 在 1994 年由宜蘭縣政府與仰山文教基金會發起，結合當地的民間社團，共同推動了「宜蘭厝」活動，它的目的就在尋找蘭陽平原的現代民居，一種屬於宜蘭人、適合宜蘭人安居樂業的空間。

⁸ 在行政院提出之「挑戰 2008—國家發展重點計畫」中將「觀光客倍增計畫」定為十大重點投資計畫之一。內容主要是希望能於 2008 年來台觀光人次，達到 500 萬人次之目標。在推動本計畫上，行政院交通部觀光局推動了一系列的國際競圖活動，第一波的「地景系列」，包括日月潭、阿里山、北部海岸及恆春半島套裝旅遊路線，第二波的「門戶系列」，包括中正機場、台北車站、基隆海洋廣場與高雄新光碼頭等重要門戶空間的意象重塑與設施整備。

料、加工、技術等。總之，研究已經成為當代建築師詮釋建築方案不可或缺的工具，從而引導和啟發人們對其作品的解讀。

再者不同的世代有不同的研究方法，1970 年代彼得·艾森曼 (Peter Eisenman) 在其一系列 House I—House X 中將每一個設計過程轉化為抽象的幾何運算，藉此產生多重意義的空間場域；史蒂芬·霍爾 (Steven Holl) 在其出版品「錨 (Anchoring)」中宣稱：建築作品的本質是觀念與形態間的有機聯繫。1980 年代的庫哈斯 (Rem Koolhaas) 從二十世紀末的大都會與建築現象的調查與分析提出想像與詮釋，從現實與慾望需求做廣泛的分析與歸納，進而在混亂中看到邏輯，提出對建築的詮釋；MVRDV 受到庫哈斯的影響亦以其富想像力的方式來解讀建築與都市，並自創「資料景觀 (Datascape)」的方法論進行對於基地涵構以及計畫書 (program) 的了解，並將之轉化到設計上。因此在這樣的時空背景下選擇 MVRDV 作為研究對象，期望能為這時代的研究方法留下紀錄。

在 MVRDV 一系列實驗性的實踐 (practice) 作品當中，形式生成的理論依據特別引發大家的討論，也就是他們自稱「研究 (research)」的環節。綜觀 MVRDV 「研究」案例的歷程，從 1997 年的 Metacity Datatown、1998 年的 Farmax、2000 年的 FunctionMixer、RegionMaker 到其試驗個案 Costa Iberica。研究環節在 MVRDV 的工作中所佔有的重要的地位和比例，使得我們在談論他們的作品時不可避免地涉及，它甚至成為最吸引人的部分。

MVRDV 將數據和事實轉化為城市和建築圖景的研究操作，展示了一種新的建築研究方法，從而為建築設計提供新的可能性。筆者試圖釐清和了解其概念的脈絡，找出其「研究」方法和系統的一些發展規則，作為大家學習歷程上的參考。

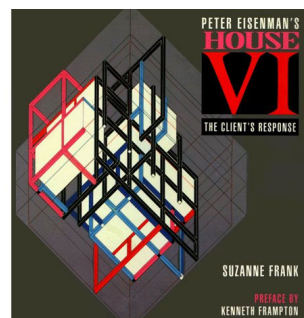


圖 1.1-7 Peter Eisenman 的作品著作 House VI

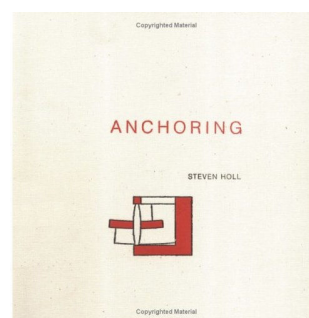


圖 1.1-8 Steven Holl 的第一本著作 Anchoring



圖 1.1-9 Rem Koolhaas 對大都會的調查分析，經常用極顛覆的想像方式來做回應



圖 1.1-10 MVRDV 自創將數據轉化成形像的數據景觀

1.2 相關文獻回顧：

本小節中收集了 MVRDV 的建築理念相關報導、出版著作、訪談紀錄、及其介紹；由於國內媒體報導不多，其著作也多以原文出版，因此以下的整理部分是筆者轉譯後的摘要。

KM3 Excursions on capacity

在第二個千年的尾聲，這個世界的密集度在迅速增長。更多的人口，更多的消耗，對更多空間的需要，以便我們的生活更舒適，有更多的活動空間，看起來無窮無盡的需要……這樣的世界渴求空間，需要更多的物資，水，能源，氧氣，生態環境，同時，災難產生的可能性的增加也導致了對安全空間需求的增加。

怎樣為這些新冒出的計劃創造空間？如何應對這勢不可當的空間消耗進程？多大的空間才能容納這些 2D 的物質，將其轉化為更緊密的空間，並融入更「都市」的文化潛能？這些新興城市能避免淪為殖民地嗎？到時候我們能否加強密集度，並最終提升這個世界的潛能嗎？作為這一過程的副作用，密集度增加了不同計劃調整的可能性。更多優勢合併，更高的效率。混合度的增加導致了更多社會元素的碰撞，更都市化，從而為建築提供了更多的可能性。那麼將會出現怎樣的都市化呢？我們能否建造一個在時間上進入三維的都市，但它仍然由這種兩維的城市區域所支配？我們可否建議一個擁有更多公共層次的城市以便於將城市的容量擴大？針對以上疑問 MVRDV 假想此城市以無限度地吸收(接受)不同的計劃，一個擁有無限容量、人口和可能性的空間，遠離匱乏、遠離分隔、遠離悲觀主義和保守主義。一個不僅僅從前方，而且從後、左、右延伸、從上至下膨脹的城市、純粹的深度，三維城市——一個無盡空間的自由延伸。在筆者看來 KM3 是 Metacity Datatown 的立體化本版，由 2D 的未來城市假想進入到垂直向度的發展，也是 MVRDV 近十年來的作品集發表，本書最後他們提出地球土地使用面積的不足，大膽的對未來提出想像，開始對地球外的太空空間作規劃。

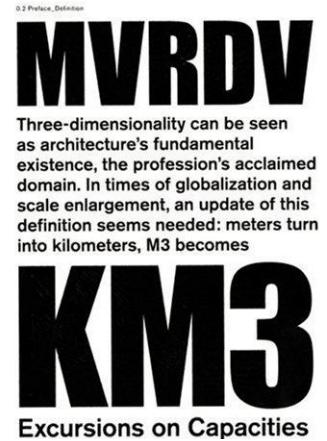


圖 1.2-1 KM3

Reading MVRDV

本書審查整理出 MVRDV 基礎研究的思考與設計步驟的理論。文字部分是由幾個國際的評論家、哲學家、建築師徹底調查 MVRDV 的建築如何形成、潛在的數據地景資料和公司成功的方法。投稿者比較了 MVRDV 與其它新一代的建築師及新的想法如何產生。之前在 NAi 辦過 MVRDV 作品的盛大展覽出現許多贊成和反對他們的議論都收集在這本書內。書中荷蘭學者巴特·盧茨馬 (Bart Lootsma) 認為「資料景觀」事實上就是紀登斯 (Anthony Giddens) 所謂的專家系統或絕對系統，它是一套將各種可測量力量以視覺化的策略再現，操作時有點類似基地計劃中的疊圖過程，將各種不同因子如法規、預算、日照、風、政治、經濟條件等等的個別「資料景觀」重疊，得出一個概觀綜合的結果。荷蘭建築協會 (NAi) 執行長亞倫·貝斯基 (Aaron Betsky) 在書中生動的描述 MVRDV 的作品為 Matrix 方案：「在電影 Matrix 中，現實世界被無情的捲入大型的計算機中混合、運算，形成由無數 0 與 1 編織的數據雨，而 MVRDV 看上去似乎在製造同樣的數據雨。但是這並非電影，他們是建築師，他們致力於如何將這些 0 與 1 塑形。」貝斯基意味深長的類比將我們的建築也如電影快速一般，從城市烏托邦的工業時代拉向了二十一世紀發展快速的訊息時代。MVRDV 在對歷史背景傳承的同時，最大的創新和顛覆在於 MVRDV 關注電腦技術快速發展為特徵的社會環境，選擇了將抽象的統計性訊息轉化為具體型態的方式。筆者認為本書的各篇章作者以不同的觀點來評論 MVRDV 的設計表現，提供了一個更廣的向度來討論他們。

A+U Special Issue: MVRDV Files

A+U 雜誌為 MVRDV 的專刊著作，收集了過去數年中的幾個代表性案例，並有訪談記錄。在訪問其中的 VR (Jacob van Rijs) 時曾論及三個人的合作型態，年紀最大的 M (Winy Maas) 是核心人物，主導著團體的思路及主要方向，是一個理性嚴謹且思慮清楚的人。年紀最小的女成員 DV (Nathalie de Vries) 個性較情緒化，主要扮演設計的角色。VR 則形容自己是介於兩者之間的人物。三人彼此尊重並各具影響力，然而有些事仍是由老大 M 做決定。

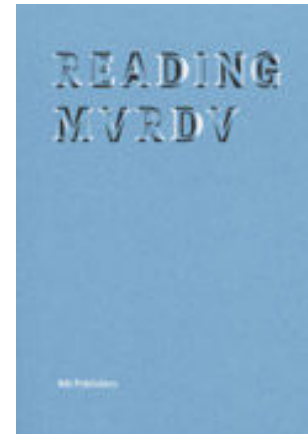


圖 1.2-2 Reading MVRDV



圖 1.2-3 A+U Special Issue: MVRDV File

El Croquis # 86+111: MVRDV

MVRDV 的作品集裡面完整介紹了四十個建築案例，並且有與三位創建人的訪談紀錄。本書的編輯 Hubertus Adam 以「關鍵詞 (chest word)」來形容 MVRDV 的案子，如 VPRO 中的關鍵詞是「別墅」，不是用別墅作為辦公室而是把別墅的形式和辦公室的功能結合起來；「關鍵詞」把情感的價值結合一個抽象的理念；編輯也為此作品集的封面加了一副標題：「堆積與層次交疊 (Stacking and Layering)」；這樣的副標題一語道破 MVRDV 在操作建築與都市設計時所採取的策略與手法。

The Regionmaker RheinRuhrCity The Hidden Metropolis

在 RegionMaker 中試圖激發對區域未來可行性的探討，嘗試大尺度的問題重新成為建築領域的一部分。他們與經濟學家、地理學家和規劃師合作，進行關於區域身分和未來功能可行性的研究，並試圖加強對區域視覺化和空間化的要求，引發了設計建立一個理解現下、設想未來並能夠和人口數字互動的工具的必要性。首先，這個機器系統 (machinery) 是一個大型的電子圖書館，它儲存了相關的人口、經濟、地理等訊息。透過用戶化選擇，機器可以迅速查詢到所需資料。其次，它是一個研究系統，透過圖表和數據的形式，我們可以清楚地了解機器的工作原理和步驟。最後，機器根據用戶的選擇和已存數據自動生成相應的視覺化圖景。筆者認為 RegionMaker 猶如模擬城市 (SimCity) 般的軟體，可快速分析使用者對城市所做的決策影響未來的發展評估，為建築師或都市計劃者提供一個便利的「工具」。

Costa Iberica Upbeat to the leisure city

Costa Iberica 是 MVRDV 於巴塞隆納 ESARQ⁹ 講座時所操作的議題，設計工作室的方向主要是從西班牙海岸休閒城市現象開始探討。由於西班牙沿地中海東岸及南岸主要是由沙岸所構成，加上美好的氣候，使該區域沿著海邊產生了許多以休閒為主的城市。在今日，休閒旅遊已經成為西方世界非

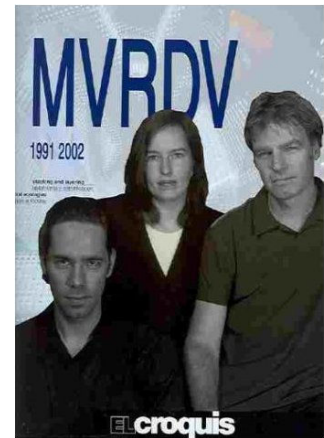


圖 1.2-4 El Croquis # 86+111: MVRDV

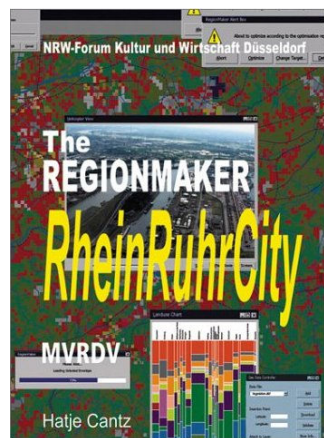


圖 1.2-5 The Regionmaker RheinRuhrCity The Hidden Metropolis

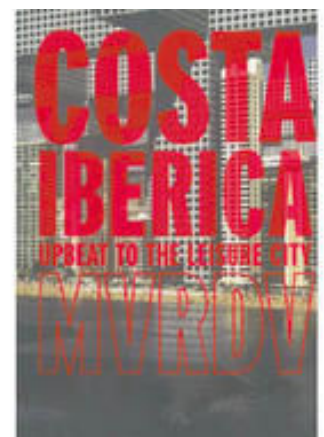


圖 1.2-6 Costa Iberica Upbeat to the leisure city

⁹ La ESARQ (Escuela Técnica Superior de Arquitectura) de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC)。西班牙國際加泰隆尼亞大學建築系的研究室。

常重要的一部份，當東南亞的一些熱帶國家變成旅遊普及的重點，西班牙海岸的休閒城市變成在無法負擔長途旅遊行程消費者另一選擇。西班牙海岸的休閒城市因此必須以低價物來競爭，所造成的環境景象是沿著海灘充斥著一堆粗糙、廉價的旅館、商店與餐廳。到了旅遊淡季時，整個城市則變成了鬼城。由於休閒文化與經濟、流行及品味有關，MVRDV 認為這種單一文化的狀況其實對 Iberica 海岸的發展不利。此外不斷延著海岸線擴張的粗糙建築物，正在吞噬著海岸原本擁有的自然資源，伴隨而來的危機是對生態自覺的忽略。MVRDV 在回應這些問題時，主張之一是把 Iberica 海岸想像像加州海岸一樣的地方，將工作、休閒、生活、生產相結合，使之不再是單一文化。主張之二是往海上發展高密度的超大結構，讓一個個有如摩天樓的旅館與人造海灘佇立於地中海上。筆者認為在此設計工作營當中 MVRDV 再次發揮其天馬行空的想像力來為西班牙的海岸線提供發展的遠景，或許可做為台灣墾丁的借鏡。

Metacity Datatown

所謂「後設城市」(Meta city) 形容的是當代城市的現象，MVRDV 認為現今世界在全球化潮流，網路通訊以及新的國際關係政治影響下，城市的「內在結構」已經複雜到超出了我們的了解。「資料城鎮」(Data town) 的建立，則是為了找出「後設城市」內在結構的模型。MVRDV 假設「資料城鎮」的大小為 400×400 公里，此乃根據荷蘭建築師 Carel Weeber 的講法來定義城市範圍。花園城市是根據腳踏車距離，80 年代這個範圍考慮車輛的使用擴展至八十公里，迄今隨子彈列車的啟用，城市的範圍可擴展至四百公里。根據荷蘭現階段國土發展的統計數據為基礎，做一連串的推敲與假設：如果「資料城鎮」有兩億四千一百萬人口居住其中，並要能自給自足，那麼這個數據城鎮將有哪些空間被佔領？基本上這樣的假設與推斷是把人當成會製造火車系統、會生產會消費的動物來看。在一個相當於美國全國人口的城市，到底需要多少農業用地？多少製造氧氣的森林？多少能源？多少水資源？垃圾廢物該如何處理？最後推導出「資料城鎮」的結論是：如果全球居住範疇由 376 個資料城鎮所組成，那麼全球人口容量將達到 88,687,000,000。筆者認為此案例是 MVRDV 最初對未來城市模擬的發表著作，展現出 MVRDV 對探索未來的高度興趣。

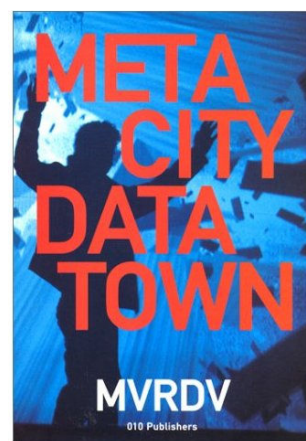


圖 1.2-7 Metacity Datatown

MVRDV at VPRO

完整的描述 VPRO 的設計過程及概念的介紹，並且在建築物完工後做了使用現況調查，另外作者去記錄每一天所發生的故事，就像情境喜劇般的表現紀錄下來。

FARMAX

所謂 FAR (Floor Area Ratio) 指的是樓地板容積率，MAX 則是極大化的思維方式，討論像荷蘭這樣擁擠的國家裡，如何將土地與空間加以合理運用的問題。書中 Winy Mass 說道：「這個問題很重要，因為地球很小，我們必須找到一種方法利用空間。這個題目令我們著迷，從它產生出很多不同意見、很多爭論，因此會有各種不同的可能性，成為建築實踐的豐富源泉，促進在社會和經濟的層面上進行各種實驗。」MVRDV 試圖用一種極端的數據化建造原則來嘗試在有限的土地條件下，最大化、最優化的利用土地，從而改善荷蘭建築密度分發不均、建築用地不合理的狀況。筆者認為 MVRDV 很多的設計概念都是源自於此書，此書是他們最早的著作，也可算是「初衷」，後期的出版品及建築設計概念很多都是延續本書所提的概念在發展，只是嘗試不同的尺度與向度的實驗。

小結

在眾多的 MVRDV 出版品中，大多是其作品的個案分析，每隔三、五年就有新的書出版，但是大多缺乏連貫性的整理，僅就個案的設計概念分析與空間上的介紹，筆者後續將從整個荷蘭建築史談起，定位出 MVRDV 在荷蘭建築史上的傳承延續，並從 MVRDV 最早對建築的「宣言」——FARMAX 當中所提的觀點，作為分析論述其作品的基礎，找出理論與作品間的相關性。

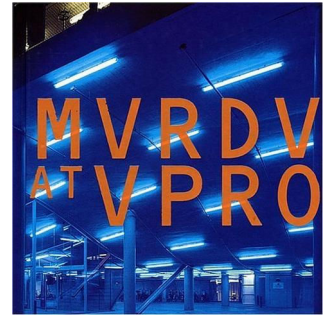


圖 1.2-6 MVRDV at VPRO

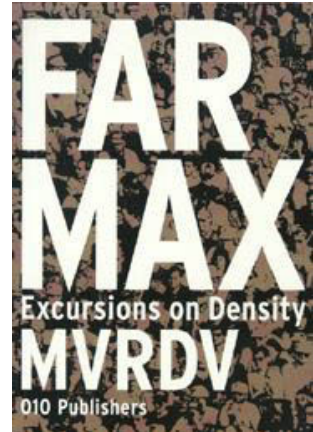


圖 1.2-7 FARMAX

1.3 研究議題與內容：

在研究和實踐轉化的過程中，MVRDV 的研究過程作為直接生成實踐過程的依據，他們把研究和實踐契合得更加緊密。從而促使研究部分作為設計概念的出發點，通常在他們的工作中佔有很大的比例，而實踐部分僅僅作為研究過程之後的建造層面。MVRDV 將建築研究置於一個更加宏大的範圍之內，把建築與社會、經濟、生態等人文學科的研究結合得更加緊密。這種對各學科研究的巨視源自 MVRDV 對未來問題的興趣，而這種熱中源自一種對當今社會的危機感。同時，他們勇於投身其中因為他們堅信建築在預測未來充當著關鍵角色。

在 MVRDV 看來，建築作為一門與城市規劃和架構建造直接相關的學科，不得不要持續地對新的處境做出快速和適當的回應，這使得他對於未來的展望和探索也顯得非常的基本和重要。然而，我們很難得知未來等待我們的是什麼，所以這項研究就不得不基於猜測和假想。這種看來極限化的烏托邦展示給我們未來的景象，幫助我們理解現下的社會，建構一個預兆性的環境以供探討。這也使得研究部分成為 MVRDV 工作中不可缺少的一環，然而研究所占的比例及它和實踐的關係並非固定不變，通常，他們的工作偏重於從分析出發，然後透過研究再到達實際建築的層面。

對於未來城市與建築的設計使得 MVRDV 的研究和分析似乎充滿了「極限 (extreme)」化烏托邦的意味。威尼·馬斯在 Farmax 書中的 Datascape 一文可以看作 MVRDV 關於「極限」概念的最早宣言：『如果「研究」是為了「發展」，那「假設」就是解決它的最有效方法。想要理解這種「大量 (massiveness)」的現狀，我們不得不將它推向一個界限，並採用這種「極限化 (extremizing)」作為一種建築研究的方法。假想一個可能的最大化 (maximization)，社會將以嚴密邏輯所建立和推知的規則及程式來看待它。¹⁰』在極限

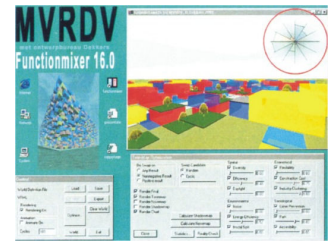


圖 1.3-1 Fuctionmixer 軟體的操作介面，使用者可自行選擇參數

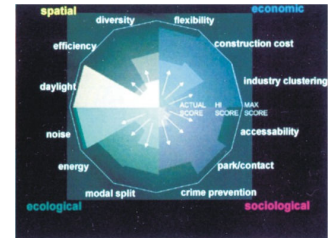


圖 1.3-2 Fuctionmixer 軟體藉由使用者選擇參數，形成圖表利於比較分析

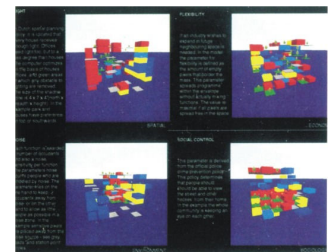


圖 1.3-3 Fuctionmixer 軟體藉由使用者選擇參數，模擬不同參數下的情況

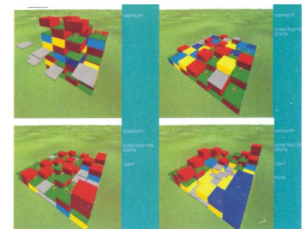


圖 1.3-4 Fuctionmixer 軟體藉由使用者選擇參數，模擬不同參數下的情況

¹⁰ 原文：If “progress” remain the main reason for “research”，the hypothesis remains the most effective way to deal with it. In order to understand the behaviour of massiveness, we have to push it to the limits and adopt this “extremizing” as a technique of architectural research. Assuming a possible maximization (the world ‘maximum’ already

化的情況下，每個需要、規則、邏輯被單純、以出乎意料的形式表現出來，形式成為所需數據景觀（Datascap）的推斷和假想的生成物；它超越了藝術的直覺和現存的幾何而被「研究」所取代，表達了一種需要和規範。1996年，MVRDV的數據景觀始於統計學的電腦動畫，展現了透過現代都市性的事實激發操縱另一種結果性事實的過程，把客觀的事實和數字轉化為可以想像的景觀，生成無材料性的建築。在數據景觀中，基於把數據轉化為形式的能力，MVRDV 透過不同的行車速率所需的轉彎半徑得出最大可能的二維以至三維的建築形態、將不同機能的空間量化堆疊來形成建築物的量體。MVRDV 用最基本的常識和規則來做設計，用最具有說服力的數據和事實來發展建築，向人們展現了一系列超乎尋常的建築形式。

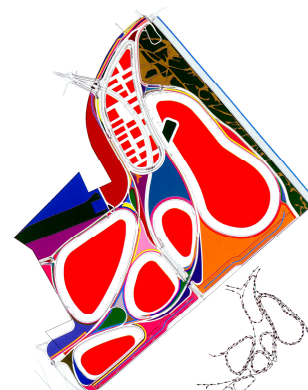


圖 1.3-5 Flight Forum 配置

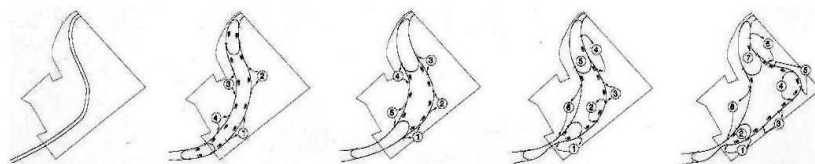


圖 1.3-6 Flight Forum 設計概念是透過不同的行車速率所需的轉彎半徑得出最大可能的二維以至三維的建築形態

MVRDV 早期的「極限」概念以數據景觀為基礎，緊緊圍繞「密度（Density）的問題，而這種密度的「極限」概念也被回應在 MVRDV 同時期的一系列實踐方案中，如漢諾威世界博覽會荷蘭館的堆疊景觀；阿姆斯特丹老年住宅的懸挑空間等等。在 FunctionMixer、RegionMaker 及之後的研究案例中，他們將早期研究試驗中的看似武斷的極限化概念，轉譯為一種電腦參數化的選項，作為設計生成的變數依據，將現實問題置於一個涵蓋更廣的範圍之中，這顯然使自己的假設更加地具有說服力，極限化的傾向仍然清晰可見。

總合上述的研究議題，本論文研究對象與範圍主要將針對 MVRDV 從 1997 年¹¹至 2006 年的建築理念整理，並依據相關的議題選擇 MVRDV 現階段已完成的幾個具代表性建築作品做分析討論，探求整個從研究與概念到建築實踐上的理論架構，從作品當中歸納設計手法的回應方式。

implies rules), society will be confronted with the laws and by-laws that it has set up and that are extrapolated with an iron logic.引自 Farmax (1998)

¹¹ MVRDV 事務所於 1991 年在 Rotterdam 成立，直到 1997 年才陸續開始有作品完成。

1.4 研究方法與架構：

本論文之研究方法將分為下列方式進行：

1、文獻整理與資料收集：

在研究初期，首先是藉由回顧 MVRDV 至 2006 年為止發表的重要文獻、訪談資料與出版著作，以及相關國內外期刊、雜誌與書籍對於 MVRDV 的評論資訊，歸納綜合整理出 MVRDV 在建築與都市理念上所提出的觀念及知識，從而更容易了解其建築作品的設計意涵。

2、建築個案參觀訪談：

將其作品歸類整理研讀分析後，筆者於 2006 年 8 月 20 日到 2006 年 8 月 30 日期間親自到荷蘭參觀了 MVRDV 以下幾個個案：Hilversum 的 Villa VPRO 廣播公司、Amsterdam 的 WOZOCO 老人公寓、The Hague 的 Hageneiland 住宅區、Amsterdam 的 Silodam、Eindhoven 的 Flight Forum、Eindhoven 的 Effenaar 音樂表演廳，透過身體感官視覺、觸覺等來感受其建築作品，以親身的經歷建立第一手資訊，來驗證前階段的文獻資料內容及對 MVRDV 建築作品的觀察討論基礎。

3、與 MVRDV 相關人員訪談：

經由 MVRDV 建築師事務所的專案經理史文倩¹²小姐的幫助，收集到幾篇之前她專訪威尼·馬斯 (Winy Mass) 的記錄，筆者於 2006 年 8 月 24 日與史文倩小姐於台夫特 (Delft) 某咖啡廳面晤訪談，詢問她在 MVRDV 事務所工作的相關經驗與了解；另外一位受訪者是 Berlage Institute 的研究生吳聲明¹³同學，筆者於 2006 年 8 月 22 日親自拜訪吳聲明同學於鹿特丹 (Rotterdam) 的宿舍與他訪談，他於 2005 下半學期受教於 Winy Mass 門下，共同執行了 Evolutionary City 研究案。透過與他們的訪談及提供諮詢意見，進而瞭解到

¹² 史文倩，女，同濟大學建築學學士，荷蘭台夫特科技大學城市設計碩士，MVRDV 建築事務所建築師。

¹³ 吳聲明，男，淡江大學建築學學士，荷蘭貝拉罕建築學院研究生。

MVRDV 所要表達的概念。

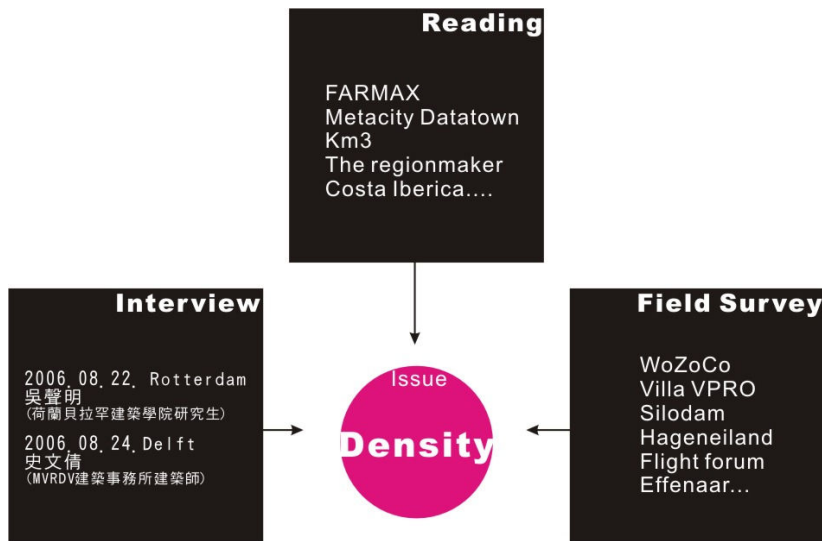


圖 1.3-7 研究方法流程

在整個研究方法流程上先從研讀 MVRDV 的著作如：FARMAX、Metacity Datatown、KM3 等書著手了解其所欲探討的「密度」議題推演到極致的極限成果，透過資料景觀來測試極限化的手法，並藉由相關人員的訪問來更確定真正的意涵，再經由個案田野調查來輔助確立本論文所要探討的主題。

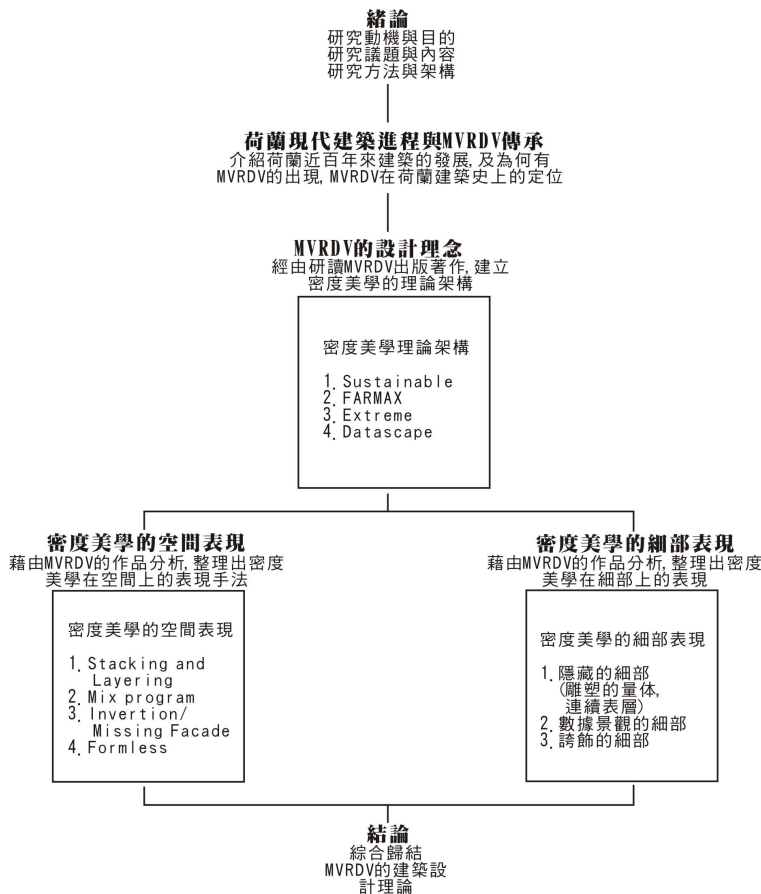


圖 1.3-8 論文觀念架構