



第一節 柯爾達活動雕刻簡介

活動雕刻之前的柯爾達

二十世紀上半葉是西洋藝術史百花齊放的時代，正式告別古典跨入了現代，藝術家們大膽地去從事各種實驗和嘗試性的創作，現代藝術因為增添諸多創新的觀念與思潮而更顯豐富廣泛，除了繪畫，雕刻在此時也仍活躍地進展，如野獸派、立體派、達達主義、超現實主義、動態藝術等現代藝術流派也都出現了雕刻的創作，雕刻的創作並不限於雕刻家，很多畫家，如馬蒂斯(Henri Matisse, 1869-1954)、畢卡索(Pablo Picasso, 1881-1973)、勃拉克(Georges Braque, 1882-1963)、米羅(Joan Miró, 1893-1983)、阿爾普(Hans Arp, 1887-1966)等人也都嘗試雕刻的創作，為現代雕刻史寫下一頁。本文所研究的對象是被歸為動態藝術先驅的美國雕刻家柯爾達(Alexander Calder, 1898-1976, 圖 0-1)。

柯爾達出生於美國費城(Philadelphia)的一個藝術家庭中，他的母親納內特·蕾德拉(Nanette Lederer, 1866-1960)是一位畫家，而父親亞歷山大·司特靈·柯爾達(Alexander Stirling Calder, 1870-1945)以及他的祖父亞歷山大·米爾恩·柯爾達(Alexander Milne Calder, 1846-1923)也都是知名的雕刻家。由於環境的薰陶，五歲時，柯爾達就會製作小的木頭和金屬線的人物或動物，逐漸在同伴間展露頭角¹；八歲時，已有自己的工作室，且有能力為姊姊的洋娃娃製作首飾。雖然從小學習雕刻的技藝，柯爾達成年之後，卻選擇了工程師的生涯，二十一歲時，他以論文《固定式蒸氣渦輪機》(*Stationary Steam Turbines*)獲得史蒂芬技術學院(Stevens Institute of Technology)的機械工程學位。畢業後擔任紐約電力公司的技師。

二十五歲，柯爾達開始把興趣轉向了藝術，在 1923 至 1926 年間，登記參加了紐約市的藝術學生聯盟(Art Students League)，向「垃圾箱畫派」(Ashcan School)²導師史隆(John Sloan, 1871-1951)以及陸克斯(George Luks, 1867-1933)、杜波(Guy

¹ 他回憶童年時提及：「父母都鼓勵我靠自己的力量去建造東西。……我受到玩伴們的敬重，因為我可以用工具和雙手把木頭、皮革做成我想要的東西。」“Mother and father were all for my efforts to build things myself...I was respected by my playmates for what I could make out of wood and leather with my tools and hands.” Quoted in Greene, Louise L. “Action Artist.”, *Appleseeds*, 4.9(May 2002)

² 垃圾箱畫派是指美國早期的畫家團體，喜歡描繪都市生活，尤其是街上行人和都市髒亂。代表人物有史隆和貝羅斯(Bellows)。

Pene du Bois, 1884-1958)、班頓(Thomas Hart Benton, 1889-1975)等藝術家學習油畫。1926 年以後，柯爾達前往歐洲學習當代藝術，這幾年之中他認識了米羅、勒澤(Fernand Léger, 1881-1955)、杜斯柏格(Theo Van Doesburg, 1883-1931)、杜象(Marcel Duchamp, 1887-1968)、阿爾普(Hans Arp, 1887-1966)以及蒙德里安(Piet Mondrian, 1872 -1944)等歐洲當代藝術家。在不斷地努力與嘗試後，終於以「活動雕刻」(Mobiles)揚名國際藝壇，其中 1949 年的〈國際活動雕刻〉(International Mobile, 圖 0-2)就是一件典型活動雕刻的例子。柯爾達成名之後，仍然繼續有許多精彩創作，關於柯爾達的一生經歷可以參考《附錄 A》的《柯爾達年表》。

活動雕刻的意義

活動雕刻是一種可以實際運動的雕刻作品，原文是 Mobile。Mobile 原本是法文字，可以是形容詞也可以是名詞。

首先，在形容詞使用上有以下幾種用法：運動的(moving)、可運動的(movable)、改變的(changeable、changing)、活躍的(animated)、飛奔的(darting)、輕快的(agile)、滑動的(sliding)、浮動的(floating)、不靜止的(unstable、instable)、快速的(fast)、靈巧的(nimble)、徘徊遊動的(roving)等等的意義，這些形容詞意義相近卻又不盡相同，對於以 mobile 為名的柯爾達活動雕刻是非常恰當的形容。

其次，在名詞的使用上，mobile 是陽性名詞，主要的用法是：有著動力(motive power)、動機(motive)、最初行動者(originator、prime mover)、運動的物件或身體(moving object or body)及「活動雕刻」等意義。³Mobile 其實也是 Mobile Sculpture 的簡稱，故稱之為活動雕刻，但「Mobile」一詞與「Sculpture」本來就有內在的矛盾性，「Sculpture」本來是指有體積和量塊的藝術品，本應該是靜止不動的。里德(Hubert Read, 1893-1968)則指出：「『雕像(Statue)』佇立不動，而此字與『靜(Static)』字來自同一拉丁字根。」⁴所以 Mobile 已凸顯「運動」在當代雕刻發展的角色了。

即使「Mobile」一詞因為柯爾達的活動雕刻而被藝術界所重視，但「Mobile」一詞最初的使用卻非指稱柯爾達的作品。在一個訪談記錄中，柯爾達回憶著杜象的拜訪：

³ Atkins, Beryl T; Paul Robert, and William Collins Sons and Co; Collins-Robert French-English, English-French Dictionary, London ; Cleveland : Collins, 1978:422-3. 以及 Dubois, Marguerite Marie; Modern Dictionary, French-English, English-French; Montreal : Presses Select, 1983: 478.

⁴ Read, Herbert 著，漢寶德譯，雕刻的藝術，台北市：大中國，1962：85。

那是 1932 年⁵，當時他給我「Mobile」這個名字，這是他對他的作品所稱呼的名字……，「Mobile」是一個風格類型的詞，我在一張卡片上繪畫，他要我在卡片上寫下「Calder, ses mobiles」，就像餐廳所做的一樣。⁶

柯爾達提及「Mobile」一詞其實「這是他(杜象)對他的作品所稱呼的名字」。原來「Mobile」一詞固然是杜象所命名，但不是給柯爾達使用的，而是給杜象自己使用的。杜象最早使用「Mobile」一詞是用來稱呼他一件 1913 年的現成物(Ready-made)作品〈腳踏車輪〉(Bicycle Wheel,圖 0-3)，這是一件架置在凳子上的腳踏車輪。的確，在某種意義上，在凳子上的腳踏車輪其實是一個手動式的運動裝置，稱為「Mobile」也很合理。到了 1932 年，當時杜象拜訪柯爾達的住家和工作室，看到了柯爾達的動態作品，非常感興趣，再加上柯爾達主動詢問如何命名，於是「Mobile」一詞在杜象腦海中靈現，這個詞正式誕生於藝術的脈絡。杜象再度使用「Mobile」一詞來描述柯爾達的作品，賦予「Mobile」一詞全新的意義。

另外必須要提及的是，柯爾達被稱為活動雕刻的系列或分類有好幾種，不過一般藝術史所指稱的活動雕刻是指「風力驅動的活動雕刻」(Wind-driven Mobiles)，如〈國際活動雕刻〉(International Mobile,圖 0-2)所示，它有承受風力的平面葉片，有樹枝狀的結構，並可懸掛於高處。本論文若沒有特別的說明，指的也是指此類典型的風力驅動的活動雕刻，一般藝術家及藝術史家談論柯爾達的活動雕刻也是大都是指涉這一類型系列。然後，在論文中配合其他系列的活動雕刻來討論柯爾達的創作。關於柯爾達的各類活動雕刻可以《附錄 B》的《柯爾達活動雕刻的分類》。

靜態雕刻的成就

相對於杜象，阿爾普將柯爾達的非動態的作品稱之為「靜態雕刻」(Stables)。雖然靜態雕刻與活動雕刻幾乎同時出現，但事實上柯爾達到了晚年，才再度以

⁵ 柯爾達多次談及這一次杜象的拜訪及命名，一般來說有 1931 年和 1932 年兩種時間版本，例如瑪特 (Joan M. Marter) 說：「Mobile 一詞是杜象於 1932 年所提供的。」Marter 113. “The term “mobile” was offered by Marcel Duchamp in 1932.” 柯爾達也曾回憶著：「在 1931 年，我問杜象我該如何給這些東西命名？他馬上將它們命名為『Mobile』。」

Quoted in Lipman, Jean and Margaret Aspinwall., Alexander Calder and His Magical Mobiles, 1st ed., New York: Hudson Hills Press in association with Whitney Museum of American Art, 1981:46. “I asked Marcel Duchamp in 1931 what sort of name I could give these things and he at once produced ‘Mobile’.” 不論是柯爾達本人或其他的評論家的文章也多有這兩種時間版本的不同。

⁶ Quoted in Marter, Joan M., Alexander Calder, 1991. Cambridge University Press, 1993:113-115. “That was in ’32, It was then that he gave the name of the mobile, which was what he called his things……. Mobile was a generic term. I made a drawing of one on a card and he got me to write on the card like restaurants do, ‘Calder, ses mobiles.’”

大型的「靜態雕刻」的公共藝術受到藝術界注目，1969 年的〈高速〉(La Grande Vitesse, 圖 0-4) 是典型的靜態雕刻作品之一。瑪特(Joan M. Marter)對於柯爾達的藝術成就有著如下的評論：

柯爾達是二十世紀最富開創性的雕刻創作家之一。他是在他的世代中，第一位以藝術成就贏得國際聲望的美國藝術家，而且他的「活動雕刻」可以在全世界的主要博物館被發現，「活動雕刻」一詞則是借自於馬歇爾·杜象。此外，他所謂「靜態雕刻」的大型抽象結構體，已經被放置在美國本土及海外的城市空間中，在近幾十年來「靜態雕刻」對於公共雕刻的重新發起有重要的貢獻。⁷

的確，如今我們在世界各大主要美術館及最現代化的建築中到處可見「活動雕刻」(Mobiles)高掛其中，而大型的「靜態雕刻」(Stables)也早已成為許多知名城市公共空間的要角，為城市增添許多生氣。柯爾達因為活動雕刻的成就而成為國際級的藝術大師，從 1932 年開創活動雕刻之後，到晚年過世前，對活動雕刻的創作一直不遺餘力。活動雕刻成為一種「簽名式的風格」(Signature Style)，「活動雕刻」之於柯爾達，就像「滴彩法」(Dripping)之於帕洛克(Jackson Pollock, 1912-1956)、「現成物」(Ready-made)之於杜象一樣，是藝術家本人最典型的藝術風格與技法，而且在藝術史上佔有重要一席之地。

活動雕刻和靜態雕刻同為柯爾達的代表性風格。其實，柯爾達的活動雕刻與靜態雕刻有許多相似之處。⁸尤其是 1931 年左右的最早期「站立式的活動雕刻」與靜態雕刻在結構上更是相像。根據《牛津藝術圖解百科全書》(*Oxford Illustrated Encyclopedia of the Arts*)的定義：

Mobile 一詞是杜象於 1932 年所創造的，用以稱呼柯爾達的某種雕刻，

⁷ Marter, *Alexander Calder* 1. "Alexander Calder is among the most innovative creators of sculpture in the twentieth century. He was the first American artist of his generation to win an international reputation for his achievement, and his "mobiles"-a term borrowed from Marcel Duchamp- are to be found in major museums throughout the world. Large-scale abstract constructions he called "stables" have been installed in urban spaces in the United States and abroad, contributing to the major resurgence of public sculpture in recent decades."

⁸ 活動雕刻與靜態雕刻相似之處主要有下列幾點：

- 1、在用色上，兩者主要都是紅黃藍三原色再加上黑白二色，尤其紅色更是柯爾達的最愛，所以色彩總是特常的明亮與飽滿。
- 2、在早期小型雕刻上，靜止時的活動雕刻和靜態雕刻在造型上一樣都是抽象的，兩者都運用圓形及球體等幾何的造型；或者有時是半抽象的，兩者都有著宇宙及星體運行的意象。
- 3、對於後期的大型靜態雕刻，充滿著擬生物的造型，同樣可以在活動雕刻中發現。
- 4、材料皆使用了金屬，尤其都使用鋼鐵為主要材質。
- 5、不論是大型靜態雕刻或活動雕刻，都必定可以拆卸成更小的部件，可以藉由螺絲等零件，將它們重新組合起來。

主要是由懸掛在金屬線上的平面金屬所組成，並由氣流和它們自身的結構張力來產生運動，這個詞已經被延伸到涵蓋了這個風格的其他雕刻了，許多雕刻家和室內裝飾家已經試驗過了，他們其中有些人使用馬達來產生運動。柯爾達另一些雕刻作品，除了不產生運動這一點之外，其他點都相似於活動雕刻，阿爾普建議用「靜態雕刻」來做為這些作品的名字。⁹

第二節 文獻回顧與介紹

論文介紹

關於前人研究柯爾達的相關文獻與成果，主要可概分為論文、專論書籍、生平傳記、接受訪談的紀錄、展覽目錄、藝術期刊的藝評專論、現代藝術史專論等幾類，而主要的柯爾達研究成果是集中在論文中。其中最重要的也是最早的一本論文，是德拉瓦大學(University of Delaware)的瑪特於 1974 年所完成的博士論文《亞歷山大·柯爾達：啓蒙的歲月》(*Alexander Calder : The Formative Years*)，¹⁰主要研究的範圍是柯爾達的早年藝術學習生涯，且集中在 1923 至 1937 年間的柯爾達創作作品，研究的材料主要是柯爾達的素描、油畫、木雕、金屬線雕刻(Wire Sculpture)以及早期的活動雕刻、靜態雕刻，並由其家庭和學校教育中找尋線索。柯爾達「啓蒙期」(Formative Years)的研究常常為學者所忽略，瑪特對此一時期的研究則為其論文的研究重點和價值。對於柯爾達同時期的構成主義、達達主義、抽象主義與超現實主義與柯爾達有何關係，又產生什麼影響，也是其論文討論的重要主題。

由美國布朗大學(Brown University)的麥斯特(Maureen Illona Meister)於 1983 年所完成的碩士論文《震撼引爆：亞歷山大·柯爾達以及他與蒙德里安的邂逅》(*The Shock that Started Things: Alexander Calder and His Encounter with Mondrian*)，也是一篇重要的參考文獻。柯爾達在多次訪談中親口承認，在 1930 年的秋天

⁹ Quoted in Norwich, John Julius, *Oxford Illustrated Encyclopedia of the Arts*, New York :Oxford University Press, 1990:298. “Mobile, term coined by Marcel Duchamp in 1932 to designate certain sculptures by Alexander Calder, they consisted typically of flat metal parts suspended on wires and moved by a combination of air currents and their own structural tension. The Term has been extended to cover other sculptures of this type, with which many sculptors and interior decorators have since experimented, some of them using motors to provide the movement. Jean Arp suggested the name ‘mobiles’ for Calder’s sculptures that were non-moving but otherwise similar to his mobiles.”

¹⁰ 柯爾達本人也拜讀過這本論文，而且親自給予瑪特在收集料資、觀看收藏品以及訪談的協助與方便。

，柯爾達拜訪蒙德里安的畫室，給他極大震撼，讓他的藝術生涯完全轉向了抽象。麥斯特對此一事件的來龍去脈，做了詳盡的分析討論。另有還有幾篇的博士論文，只是把柯爾達列為論文中的一部份的論述，討論柯爾達在其中所扮演的角色、貢獻和地位，例如：美國維吉尼亞大學(University of Virginia)藝術史的學者泰納(Elizabeth Hutton Turner)於 1985 年所撰寫的博士論文《在大戰與經濟大蕭條之間美國到巴黎的藝術轉移》(*The American Artistic Migration to Paris Between the Great War and the Great Depression*)就是其中的一例；或者史丹福大學(Stanford University)的威騰霍(John Wetenhall)於 1988 年所完成的博士論文《當代美國公共雕刻的優勢》(*The Ascendancy of Modern Public Sculpture in America*)。

柯爾達本人的文獻

另外有柯爾達一手文獻資料。在參考書籍中，柯爾達本人的著作當然是最佳的一手文獻資料，柯爾達所著的書籍有《自傳》(*Autobiography*)、《柯爾達：附圖錄的自傳》(*Calder: An Autobiography with Pictures*)¹¹，此外還有一些柯爾達個人的專訪及自述散見於各個書籍及期刊雜誌中，如：《現代繪畫及雕刻》(*Modern Painting and Sculpture*)、《畫家的物件》(*The Painter's Object*)、《摩德與派翠克·摩根》(*Maud and Patrick Morgan*)、《柯爾達，馬蒂斯，馬塔，米羅：壁畫目錄》(*Calder, Matisse, Matta, Miró: Mural Scroll*)、《藝術家的聲音：與十七位藝術家的對談》(*The Artist's Voice: Talks with Seventeen Artists*)以及《與藝術家的對話》(*Conversations with Artists*)；在期刊方面則有《抽象：非具象藝術創作》(*Abstraction, Création Art Non-figuratif*)、《科技的回顧》(*Technology Review*)、《史蒂芬指引》(*Stevens indicator*)、《老虎之眼》(*The Tiger's Eye*)、《現代藝術博物館學報》(*The Museum of Modern Art Bulletin*)、《在美國的藝術》(*Art in America*)以及《*Quadrum*》等等。除了文字紀錄之外，也可以參考柯爾達的圖像紀錄，除了他二十八歲就已出版的《動物素描》(*Animal Sketching*)之外，柯爾達也為包括《伊索寓言》(*Fables of Aesop*)在內的許多童繪製插畫，並在 1950 年被紐約時報書評選為五十年來最好的童書畫家之一，柯爾達所繪的插畫，還包括以下的書籍：《古老水手的詩》(*The Rime of Ancient Mariner*)、《精選寓言》(*Selected Fables*)及《三個年輕鼠輩與其他的押韻詩》(*Three Young Rats and Other Rhymes*)及《動物寓言集》(*Bestiary*)等等。

¹¹ 這一本書是與大衛森(J. Davidson)合著。Calder, Alexander. and J. Davidson, *Calder: An Autobiography With Pictures*, London: Allen Lane, Penguin Press, 1966.

介紹性書籍及展覽圖錄

至於介紹性書籍及展覽圖錄方面。在介紹書籍中，柯爾達的孫子亞歷山大·司特靈·柯爾達·羅鄂(Alexander String Calder Rower)，由於有血緣及共同生活的經驗，他所著的書籍有相當的參考價值，例如《在家的柯爾達：亞歷山大·柯爾達的快樂環境》(*Calder at Home: The Joyous Environment of Alexander Calder*)¹²、《柯爾達雕刻》(*Calder Sculpture*)、《亞歷山大·柯爾達 1898-1976》(*Alexander Calder 1898- 1976*)。其中的《亞歷山大·柯爾達 1898-1976》是有關於柯爾達的展覽紀錄，展覽目錄是柯爾達·羅鄂與普拉特(Marla Prather)、皮耶(Arnould Pierre)等合著，是最完整的一次柯爾達回顧展，這是 1998 年在舊金山的現代藝術博物館(San Francisco Museum of Modern Art)以及華盛頓特區國家美術館(Washington D.C. National Gallery)所舉行的柯爾達百年紀念展，大量展覽的收藏品包括有柯爾達每個時期的創作，因此要一窺柯爾達的藝術創作生涯，不應錯過這個展覽目錄。其中普拉特是華盛頓國家美術館的研究員，皮耶則是法國波爾多大學的助理教授；皮耶隨後在 1999 年出版書籍《運動—情感：亞歷山大·柯爾達的藝術》(*Motion-Emotion : The Art of Alexander Calder*)。

在研究柯爾達的研究專著書籍中，不應忽視李普曼(Jean Lipman)的著作，她是美國藝術與當代雕刻的權威，她和她的先生胡瓦爾德(Howard)都與柯爾達及其家庭有著終生的深厚交情，也收藏許多柯爾達的作品，她寫過《柯爾達的宇宙》(*Calder's Universe*)、《柯爾達的馬戲團》(*Calder's Circus*)、《亞歷山大·柯爾達和他神奇的活動雕刻》(*Alexander Calder and his Magical Mobiles*)，也是美國藝術惠特尼博物館(The Whitney Museum of America Art)出版品的編輯，而美國藝術惠特尼博物館正是擁有最多柯爾達作品的博物館之一，她也擔任《在美國的藝術》(*Art in America*)的雜誌編輯達三十年，所以李普曼對柯爾達及美國藝術皆有相當全面性的了解，她的著作是了解柯爾達作品的很好的入門書。

在柯爾達人及其親友的著作之外，就屬瑪特的著作最具代表性，他是目前唯一以柯爾達為研究對象來撰寫博士論文的學者，他以柯爾達早年生涯的研究獲得博士學位後，仍繼續對柯爾達藝術進行研究。事隔 17 年，1997 年瑪特又出版了一本專著《亞歷山大·柯爾達》(*Alexander Calder*)，由劍橋大學出版社所出版，此書站在博士論文的基礎上，分析討論柯爾達完整的一生。瑪特獲得包括手稿在內的豐富資料，對於柯爾達的活動雕刻和靜態雕刻做了大篇幅的討論，尤其晚年

¹² 這一本書是與葛雷洛(Pedro E. Guerrero)合著。Guerrero, Pedro E. and Alexander S. C. Rower, *Calder at home: the Joyous Environment of Alexander Calder*, New York : Stewart, Tabori & Chang, 1998.

的公共藝術和大型雕刻是柯爾達藝術生涯的另一次高峰，瑪特足足以兩大章來討論。她對於柯爾達的創作生涯有完整的介紹，共分成六大階段：1、成形的歲月；2 第一次到巴黎的歲月(1926-1930)；3、抽象風格的誕生；4、成爲舞蹈指導的柯爾達；5、公共藝術家的柯爾達；6、晚年歲月。另外，藝評家史威尼(James Johnson Sweeney)也在 1951 年出版《亞歷山大·柯爾達》(*Alexander Calder*)。馬爾格梭(Daniel Marchesseau)所著的《亞歷山大·柯爾達的親密世界》(*The Intimate World of Alexander Calder*)，本書以圖錄爲主，大多是柯爾達的玩具系列、金屬飾品、馬戲團系列等可愛有趣的創作作品，也有收錄部份的活動雕刻的圖錄及討論文章。薩弗郎(Eric Zafran)等合著的《在康乃迪克州的柯爾達》(*Calder in Connecticut*)。還有一些是聯展紀錄，比方說在 2000 年出版的《地球上的形式：阿爾普、柯爾達及那古基的生物變形的雕刻》(*Earthy Forms: The Biomorph Sculpture of Arp, Calder, Noguchi*)。

柯爾達的相關介紹書籍，還有巴爾—泰斯胡發(Jacob Baal-Teshuva)及雷馬賀(Gerard-Georges Lemaire)等學者的著作；在視覺資料上也有瑞希特(Hans Richter)及雪曼(Roger M. Sherman)等人的製作。在國內，對柯爾達的介紹、研究或報導並不多見，目前在中文的書籍專著中，關於柯爾達的介紹，只有一本在今年 2002 年 7 月由藝術家出版社出版的《柯爾達 A. Calder》，完整地介紹柯爾達的藝術生涯，並有完整的作品圖錄及分析，其中以活動雕刻及靜態雕刻的著墨較多，也是一本很好的中文入門書。

期刊報紙

再談到介紹或評論性的期刊報紙。在期刊和報紙的資料也很豐富，在期刊方面，瑪特(Joan M. Mater)的文章就要注意，他不但以柯爾達爲博士論文的主題，也出版柯爾達的書籍介紹，他曾著有一篇名爲《柯爾達藝術的工程師背景》(*The Engineer behind Calder's Art*)的文章發表在《機械工程》(*Mechanical Engineering*)期刊，詳細地討論工程師出身的柯爾達，如何在成功地應用機械工程原則在他的藝術創作上，另外一篇類似的文章《亞歷山大·柯爾達，史蒂芬技術學院 1919-藝術與工程的大師》(*Alexander (Sandy) Calder, Stevens Tech 1919 - Master of Art and Engineering.*)，是由與柯爾達同爲史蒂芬技術學院的校友穆飛斯(John Movius)發表在《史蒂芬指引》(*Stevens Indicator*)。這些文章的出現顯示，柯爾達的機械工程師背景是如何地受到注目。另外有許多介紹到柯爾達的期刊、雜誌或報紙，例如：《藝術與古董》(*Art & Antiques*)、《雕刻》(*Sculpture*)、《新英格蘭藝術》(*Art new England*)、《新藝術測試者》(*New Art Examiner*)、《藝術與活動》(*Arts & Activities*)、《美國新聞和世界報導》(*U.S. News & World Report*)、《時代雜誌》(*Time*)、《藝

術回顧》(Art Review)、《藝術週》(Art week)、《藝術報紙》(Art Papers)、《紐約時報》(New York Times)……，都是重要的資料來源。

當代雕刻或當代藝術的書籍

最後談到的是當代雕刻或當代藝術的討論書籍。關於雕刻的技術及觀念，主要是參考安德魯斯(Michael F. Andrews)所著的《雕刻與觀念》(*Sculpture and Ideas*)，書中將美術史上的雕刻技法及觀念區分為三大類，即是塑、雕及構成三類，每一大類又區分為數個小的類別，並且有詳細的圖例說明。哈馬赫(A.M. Hammacher)著有《現代雕刻的革命》(*The Revolution of Modern Sculpture*)。而李查德森(J.A. Richardson)著有《當代藝術與科學思想》(*Modern Art and Scientific Thought*)，對於本研究討論活動雕刻與科學的關係很有幫助。霍夫曼(Katherine Hoffman)所著的《探索：從1945年以後的視覺藝術》(*Explorations: The Visual Arts since 1945*)，可以看出藝術史家如何對活動雕刻在藝術史上的脈絡。平德(Polly. Pinder)所著的《如何製作活動雕刻？》(*How to Make Mobiles ?*) 可以使筆者對於活動雕刻的製作過程會更清楚。里德 (Hubert Read,1893-1968)所著的《當代藝術的哲學》(*The Philosophy of Modern Art*)，本書對於二十世紀的藝術創作思想的分析，也有助於藝術創作上「運動」觀念的釐清。

第三節 研究方法

科學上的典範理論

本論文在研究方法上，主要是運用典範轉移的理論，分析活動雕刻中在藝術史典範轉移的角色及其所蘊含的美學特質。典範轉移的概念最早是由美國著名的科學哲學家昆恩(Thomas S. Kuhn,1922-1996)¹⁹在1962年所出版的《科學革命的結構》(*The Structure of Scientific Revolutions*)一書中揭櫫於世。典範一詞，英文為Paradigm，源自希臘文 Paradeigma 一詞，昆恩借用典範一詞，用來說明他從科學史研究中獲得的關於科學發展與演進的某種規律性的模式。

昆恩對科學發展持歷史階段論，每一個科學發展都有其特殊的內在結構。體現這個結構的模型即是昆恩所謂的典範。「典範」是一個通過一個具體的科學理論為範例，表示一個科學發展階段的模式，如亞里斯多德(Aristotle,384-322 BC)

的物理學之於古代科學，托勒密(Claudius Ptolemaeus, 90-168)的天文學之於中世紀科學，伽利略(Galileo Galilei, 1564-1642)的動力學之於近代科學的初級階段，微粒光學之於近代科學的發達時期，愛因斯坦(Albert Einstein, 1879-1955)的相對論之於當代科學，都起了典範的作用。典範通過對科學中關鍵性、全面性的問題解決，描述了一幅關於世界整體的圖式，即世界觀。典範轉移，如從「地球中心說」到「太陽中心說」，從「燃素說」¹⁴到「氧化說」¹⁵，從光的「粒子說」到「波動說」，從牛頓的萬有引力理論到廣義相對論，都不是個別概念或定律的轉換，而是世界觀的變化。¹⁶

在典範成熟的階段，典範被視為一套完備的理論，可以解釋大部份的科學現象，理想的科學典範應該像是一個公理系統(Axiom System)，其自身系統必須是一致的(Consistent)與完備的(Complete)，以達到典範的穩固化，形成常規的科學(Normal Science)。不過，典範的穩定框架，在經過一段時間之後，漸漸會有矛盾(不一致)或不能解釋(不完備)的異例(Anomalies)¹⁷產生，使既有的舊有的典範框架應付不了，此時就產生了典範的危機(Crisis)，當違反典範預測的異例逐漸累積，典範就進入了革命時期，在危機之後，往往就是轉機的出現，新的典範應運而生，形成了典範轉移(Paradigm Shift)。科學典範不斷地經歷以下的階段：



每個時代不斷地有典範轉移，為每一個時期的科學提供新的支配力量與結構。典範在社會學意義上是指科學家社群(Scientific Community)，他們是在某一科學研究的領域內，探索目標大致相同的科學工作者。科學家社群通常會信仰同一套典範，並且根據典範決定了什麼是常規意義上的科學，決定了科學研究的基本問題、程序步驟、方法、判準等等。而科學家社群的劃分是相對的，整個科學界可視為同個社群，不同學科也可視為不同社群。不同的社群各自在自己的典範下從事研究，他們彼此間是不是有優劣之分呢？

昆恩認為合理性只在典範的範圍內有效，典範轉移並不意味著進步，典範沒有「好不好」的問題，只有「實不實用」的問題，不同的典範間是不能分出優劣

¹⁴ 「燃素說」(Phlogiston theory)，是德國化學家施塔爾(Georg-Ernst-Stahl, 1660—1734)於1703年提出的，該學說認為：一切物質都含有「燃素」，燃燒過程是物體吸收「燃素」與釋放「燃素」的過程，物體含「燃素」越多，就越容易燃燒。

¹⁵ 「氧化說」是法國化學家拉瓦錫(Antoine Laurent Lavoisier, 1743—1794)於1774年創立的一種燃燒學說，該學說認為，物質燃燒過程是與空氣中的氧氣發生反應而結合氧的過程。

¹⁶ 引自趙敦華，現代西方哲學新編(Essentials of western contemporary philosophy)，台北：五南，2002：304。

¹⁷ 「異例」是指違背常規科學的理論或定律的例子。

的。在昆恩的基礎上，費耶阿本德（Paul Karl Feyerabend, 1924-1994）¹⁸更提出了典範的「不可共量性」（Incommensurability），意在說明典範之間沒有判斷優劣的客觀標準，因為任何判準本身都是建立在典範之上，不可能有絕對中立不受典範影響的判準。不同典範中看事物的觀點有全面性的更換，相同的詞彙在不同典範裡也有截然不同的涵義，例如質量一詞在牛頓力學與相對論中意義完全不同。每個理論在自己的典範框架下，都是「有用」且「成功」的，我們不能比較出哪一個理論比較好，甚至比較有用。

藝術上的典範理論應用

科學史上的重大成就會形成科學發展中的某種模式，因而形成一定觀點和方法的典範框架。如今，典範這一概念被廣泛地用運用在各個科學以外的領域，只要該領域中有著時代中普遍被接受的一種思維方式、探討相同的基本問題等等，就可以被視為典範。本文借用「典範」概念，是為從中受到啟示，有些學者將昆恩的「典型」概念應用於歷史學，或提出了歷史學的基本典範，如納德爾(G.H. Nadel)¹⁹和斯托揚諾維奇(T. Stoianovitch)等等。斯托揚諾維奇把西方歷史學的基本典範分為三類：第一類是從古希臘到馬基雅維利(N. Machiavelli, 1469-1527)時代的歷史學典範，稱為資鑒典範(Exemplary Paradigm)。第二類是敘事典範(Narrative Paradigm)，它顯然就是前面說的傳統史學典範。第三類是結構——功能主義典範(Structuralist—Functionist Paradigm)，它主要是對年鑒派的概括。

同樣地，藝術史上也存在著這樣的典範，提供藝術家在創作上的依準，它是藝術家看待世界及藝術的一扇窗，透過它而建立世界觀或藝術審美觀。本文之所以借用「典範」的概念，完全是為了說明當代西方藝術史，尤其是雕刻史的演變。典範不是某種外在的框框而要求藝術家去遵照它創作，相反地，它產生於藝術家的實際創作裡，是對藝術家技藝的一種概括。

根據《ArtLex 藝術字典》(ArtLex Art Dictionary)的說法，典範是：「一個範例(Example)，它可以被視為樣式(Pattern)、模範(Exemplar)或典型(Model)。」²⁰藝術史上的典範和科學史一樣，也是通過具體的作品為範例，來形成一個藝術發展階段的模式，這件作品通常是它所屬的類型(Type)中最具代表性的(Representative)或典型的(Typical)，尤其是特別值得模仿(Imitation)的範例，它通常是完美的理想

¹⁸ 費耶阿本德 1924 出生於維也納，1951 年獲得博士學位，主要著作有《反對方法》(Against Method)、《自由社會的科學》(Science in a Free Society)、《告別理性》(Farewell to Reason)等。

¹⁹ G.H.Nadel, "Philosophy of History before Historians", *History and Theory*, 1964:3。

²⁰ Delahunt, Michael, "Paradigm." *ArtLex art dictionary*, 1996-2004, 12 Jun. 2003 <<http://www.artlex.com/ArtLex/P.html#anchor10144731>> 藝術字典中對於典範(paradigm)的解釋為 "An example that serves as a pattern, an exemplar, or a model."

或最初的原創。這些偉大藝術作品自然也就成為其他藝術家學習的「模範」，也成為此類創作型式的「典型」了。

正如科學典範一樣，藝術史各個階段也會隨著時代進行「典範轉移」，《ArtLex 藝術字典》指出：

時代交替之際，舊有的習慣會被新的習慣所破壞，而新的習慣最終也會成為熟悉的慣例，「典範轉移」是用來描述任何理念(Mind-Set)和世界觀的重要轉移。例如，從「前現代」(Pre-Modern)到現代藝術之間的改變，實際上就是繪畫典範的改變。因為在「前現代」藝術時期，繪畫原本被視為人們看向外面世界的一扇窗戶，以文藝復興和巴洛克的幻覺論(Illusionism)為主要代表；到了現代藝術時期，則步入了抽象的典範。同樣地，從現代主義到後現代主義的改變一般也稱之為典範轉移。²¹

上述的說明，將前現代藝術、現代藝術和後現代藝術的改變視為典範轉移的實際例子。若以柯爾達所處的時間而言，活動雕刻正是到了現代藝術時期，屬於抽象的典範。

不過在藝術史上談論典範轉移最有名的例子之一，是瑞士藝術史家沃夫林(Heinrich Wölfflin, 1864-1945)所著的《藝術史的原則》(*Principles of Art History*)，雖然沃夫林本人並不使用「典範(Paradigm)」一詞，但他的風格分析的方法是屬於「典範」的概念。在此書中，分析盛期文藝復興風格(High-Renaissance Style)與巴洛克風格(Baroque Style)藝術表現的特質。沃夫林歸納出五組概念，認為可以解釋這種藝術風格之發展演變。包括：1、線性與繪畫性(Linear and Painterly)；2、平面性與深面性(Plane and Recession)；3、閉鎖形式與開放造形(Closed and Open Form)；4、多樣性與統合性(Multiplicity and unity)；5、絕對清晰與相對清晰(Absolute and Relative Clarity)。這五組概念的前者是十六世紀文藝復興的典範，而後者則是十七世紀的巴洛克的典範。在文藝復興時期，線性、平面性、閉鎖形式、多樣性和絕對清晰的基本原則影響著畫家的構圖方式、光源的取捨和筆法技巧等等，甚至影響了審美的價值判斷。當時代轉移至巴洛克時期，藝術觀念也隨之產生典範轉移，畫家接受了另一組基本原則，同時也產生了構圖、技法和

²¹ Delahunt, Michael, "Paradigm Shift." *ArtLex art dictionary*, 1996-2004, 12 Jun. 2003 <<http://www.artlex.com/ArtLex/P.html#anchor10144731>> 藝術字典中對於典範轉移(paradigm shift)的解釋為 "When one era shifts into another, the old habits are disrupted by new ones which eventually settle into a familiar routine. The phrase is used to describe any sort of major shift of mind-set or world-view. For example, the change from pre-modern to modern art was effectively a change from a paradigm in which paintings were seen as windows through which one looked, as in Renaissance and Baroque illusionism -- to a new paradigm of abstraction. Similarly, the change from modernism to postmodernism is now commonly called a paradigm shift."

審美觀的重大改變。

除了繪畫之外，雕刻也同樣呈現典範轉移的情形，埃及的雕刻不同於希臘的雕刻，中世紀雕刻不同於文藝復興的雕刻……，那是因為典範的不同所造成的。不論是繪畫或雕刻，在兩個主要的典範之間，我們往往可以見到「典範轉移」(Paradigm Shift)的痕跡。例如，埃及雕刻有著「正面性法則」(Law of Frontality)的觀念性的樣式化表現²²，以站立像〈圖特摩西斯三世〉(Tuthmosis III,圖 0-5)為例。而希臘雕刻的寫實性，精確比例而充滿動態的特質²³，以邁隆(Myron)的〈擲鐵餅者〉(Discus-Thrower,圖 0-6)為例，兩個典範的之間，可以在希臘雕刻的古拙式樣時期(Archaic)看到「典範轉移」的痕跡。以站立像〈著衣少女〉(Peplos Kore,圖 0-7)為例，這時期的人物雕像與埃及的站立像相似，大部份雕像也都是直立的，有許多作品的左腳向前踏出，受埃及雕像「正面性法則」影響，雕像略顯生硬樸拙，少有動態，臉部正視前方。但雕像也開始有一些典型希臘雕塑的特質，雕像略帶微笑而不再面無表情，〈著衣少女〉的右臂平垂身體側面，但殘缺的左臂可能向前擺動，雕刻的肩寬而腰窄，長長的捲髮披在肩及胸前，更增添幾分風彩，希臘古典式樣時期的寫實的人體美和動感特質逐漸清晰。

奧裔英籍藝術史學者貢布里希(E. H. Gombrich, 1909 -2001)在其名著《藝術與幻覺》(Art and Illusion)²⁴中運用認知心理學(Cognitive Psychology)的方法，提出「圖示」(scheme)的觀念；他指出：藝術家總是先創造一個形象，然後再將這個形象修正到符合於自然。這個基本的形象與畫畫的方法及模式，就是「圖示」

²² 就埃及的雕刻典範而言。儘管人體的姿態萬千，埃及的雕刻卻寧可將姿勢固定在少數的幾種形式裡，如站立像、坐像、方形蹲坐像及頭像等，也通常有固定的表情、衣裝與色彩。最普遍採用的標準是「正面性法則」，所謂「正面性法則」是以雕像的鼻尖和肚臍連成的線作左右對稱，不論坐姿、立姿都依照這原則。以站立像〈圖特摩西斯三世〉(Tuthmosis III)和坐像〈徹弗倫法老雕像〉為例，雙手垂放於身體兩側或擺放在雙腿上(另有些作品雙手交叉於胸前)，雙眼向前直視而無表情變化，身體大多直挺而雙肩方平整方正，有時手指也做成一樣地長。這些特質都再三地顯示埃及的雕刻家遵守著嚴格的典範原則，成為當時雕刻的必要傳統。

²³ 希臘的雕塑主要有三個時期，古拙式樣時期(Archaic)時期、古典式樣時期(Classical)時期及希臘化時期(Hellenistic)時期。其中最典型的是希臘雕刻風格是古典式樣時期，在這個時期，對人體美及動態的品味充分表現出來，不論動態或造型都有最完美的均衡感，理想的人體比例準則在此時期建立，強調精確、均衡、安定等理性化的表現。此時期的代表人物和作品有：邁隆(Myron)的〈擲鐵餅者〉(Discus-Thrower)，具體呈現最完美的人體造型和瞬間動態。受哲學家畢達哥拉斯學派的數論影響，活動於公元前 5 世紀後半期的伯利克裡托斯(Polykleitos)曾著有《法則》一書專門論述人體比例，他認為人體最理想的比例是頭與全身的比例為 7：1，面部和手掌占十分之一，體現伯利克裡托斯理論的雕像是《持矛者》，這位裸體青年男子雕像是完全依人體比例為 7：1 的法則創造的。體格壯健，肌肉發達，雕像還從力學上探索和解決了人體重心和各種動態之間的關係：人體的重心都落在右腳上，左腳因此獲得了解放，為適應人體重心的平衡，人體各部分的動作與肌肉也隨之作了相應的塑造，表現出力量的美。另一位提出比例的雕刻家是利西普斯(Lysippus,公元前 4 世紀左右)，他加深了對人體的研究，測定了新的人體比例標準，創作了 8：1 的規範。

²⁴ E. H. Gombrich, *Art and Illusion*, Princeton University Press, 1969

。在某一段時期裡，所有的藝術家都可承襲著既有的「圖示」來做為藝術創作的依據，本文認為這個原有的「圖示」近似於一種「典範」的概念。貢布里希認為只有天才，才能突破既有的「圖示」，引領藝術風格的轉變，這種轉變則近似於本文所謂的「典範轉移」，而天才就像是本文中所述的典範建立者。

綜合以上所述，昆恩是科學史的典範觀念創立者，但人文學科領域的納德爾(G.H. Nadel)²⁵和斯托揚諾維奇(T. Stoianovitch)也逐漸運用典範的觀念於歷史學的方法中。沃夫林和貢布里希等藝術史家雖沒有使用典範一詞，但也使用了類似典範的方法來分析藝術史的演進。

藝術史的典範，解決舊典範尚未解決的問題，開拓了新的認識領域，擴大和深化了藝術家的創作範圍和背景條件，也留下了一些有待解決的問題。藝術界也形成了圍繞此一問題的藝術社群，繼續為此一典範的解答而努力，繼續豐富與擴大典範的內容。不論是繪畫或雕刻，藝術史也如科學史一般，存在著典範轉移。而且典範對於圍繞這些問題所展開的藝術創作，也賦予崇高的價值評斷。典範轉移使藝術風格不斷地形成，也不斷地推陳出新。根據不可共量原則，典範理論都並不承認有先文化(Pre-Cultural)而存在最好的或最高的藝術概念，因此我們不能說，巴洛克時期比文藝復興時期進步，雕刻的動態階段比塊狀階段更好。不過，新典範的重要創立者，往往就成為了藝術「大師」或「天才」，是典範中的重要範例。柯爾達就是這樣的一位典範中的重要範例。

第四節 構成式的雕刻典範與章節安排

二十世紀的主要雕刻典範

二十世紀的主要雕刻典範到底是什麼呢？安德魯斯(Michael F. Andrews)從技法的角度，對於雕刻進行分類，他的著作《雕刻與觀念》(*Sculpture and Ideas*)，將雕刻分為塑(Modeling)、雕(Carving)和構成(Constructing)三大類，他說：「有段時期，『塑』與『雕』兩種主要區分被雕刻被視為的理所當然的過程，然而今日，我們發現必須增加第三種範疇，即『構成』」。²⁶里德(Hubert Read, 1893-1968)

²⁵ G.H.Nadel, "Philosophy of History before Historians", *History and Theory*, 1964:3。

²⁶ Andrews, Michael F., *Sculpture and Ideas*, New Jersey:Prentice-Hall, 1996:125. "At one time sculpture was thought of as a process with two major divisions, modeling and carving. Today, however, we find it necessary to add a third category, that of constructing." 但由於他所設定的目標是為學校教學大綱而設計的，偏向一些實務的討論，分類上還不是很完整，也不是很有系統。

也認為現代雕塑既不塑亦不雕，而是構成，他在《現代雕刻簡史》(*Modern Sculpture: A Concise History*)一書中提及與安德魯斯相近的觀點：

我們仍繼續稱呼獨立的三次元的造形藝術作品為「雕刻」，但是在當代的趨勢裡，我們可看出新三次元藝術品的發明，已經毫無「雕」(Sculptured)或「塑」(Moulded)的意謂。它們乃是建構起來的，像建築物一樣，或者像機器一樣是「構成」(Constructed)的。我們必須明白這些區別並以美學的角度來判斷它們。²⁷

在雕刻的領域中，「雕」、「塑」和「構成」是最為基本的三大典範²⁸，構成技法在二十世紀大放異彩，也可以說是二十世紀特有的典範。安德魯斯對於構成式技法的觀念寫到：

身為構成主義者的雕刻家，不論是量塊-體積、靜態節奏、固體性(Solidity)、個人情感表達或實體(Reality)的幻覺，這些相關主題的詮釋都不再令他們感到興趣，……。²⁹

他又說：

它的主要目標是從幻覺論者的(Illusionistic)空間轉換成實際的空間，製作存在於時間和空間中的藝術品。……當代物理學家與構成主義者非常相似，他們都改變了我們時間、空間和運動的概念。³⁰

²⁷ Read, Hubert, *Modern sculpture: A Concise History*, c1964. New York: Thames and Hudson, 1985:14-15. "We continue to call all free-standing three-dimensional works of plastic art 'sculpture', but the modern period has seen the invention of three-dimensional works of art which are in no sense 'sculptured' or even moulded. They are built up, like architecture, or constructed like a machine. It will be necessary to elucidate these distinctions and seek to justify them aesthetically."

²⁸ 若以雕刻演變至今的歷史來看，莫荷里-那基和安德魯斯的分類法其實還不能包含當今所有的雕刻技法與觀念，像是活雕刻(Living Sculpture)、現成物、虛擬雕刻、社會性的雕刻、雜誌雕刻、光雕刻……等雕刻作品，使我們很難稱呼和定義所有具有「雕刻之名」的藝術。另外，壓縮法、堆積法、真人鑄模法、現成物……等等新技法都沒有被包含在這些雕刻分類法中。其中的一個原因可能是新觀念新技法在這些理論家完成理論之後，仍不斷地被表現出來。另一個原因可能是雕刻的界限模糊了，雕刻產生了「去雕刻化」的傾向，有時令人難以確定是否該將之納入雕刻的範疇，例如，立體主義的「拼貼法」使雕刻與繪畫的界限模糊了，拼貼法已界於二次元和三次元之間；或許誠如歐普藝術家瓦沙雷利(Victor Vasarely 1908—)在其著作「黃色的宣言」(*Yellow Manifest*)一書中所言：「繪畫和雕刻的分法是極落的觀念。正確的說，應該分為二次元、三次元或多次元的造形藝術。」

²⁹ Andrews 126. "The sculpture, as a constructivist, is no longer interested in being involved with the interpretation of mass-volume, static rhythms, solidity, expression of personal emotions, and the illusion of reality……"

³⁰ Andrews 126. "Its principal objective is to move from illusionistic into literal space, to produce a work of art that exists in time and space. ……There is definitely a close affinity between the contemporary physicist and the constructivist. Both are modifying our concepts of space, time and motion."

在此的構成主義(Constructivism)是指廣義的構成主義，即構成式技法的典範，是雕刻的新範疇。安德魯斯指構成式技法欲擺脫傳統靜態的和幻覺的空間，重新以實驗性的技法討論時間、空間和運動的概念。「物以類聚」，藝術創作的活動中，也有著類似方式群聚在一起的藝術社群的存在，柯爾達和當代藝術家也會因相近的藝術理念而結合，以相近的理念為彼此共同「前理解」(Pre-Understanding)，有助於彼此的交流，或開創新的藝術典範，並鞏固他們的理念與地位。因此也必須討論在此同一典範下的其他藝術家的作品或理念。

論文結構中安排

構成式改變了我們對時間、空間和運動的概念。由於這三個的概念是二十世紀雕刻與傳統雕刻主要的典範轉移，因此本論文在章節安排上，第一章和第二章先討論空間、時間和運動的典範轉移，主要著重在當代藝術史的分析，分析空間、時間和運動與運動的觀念如何演變成爲活動雕刻的創作元素，並從中討論柯爾達的地位及活動雕刻的空間、時間和運動特質。此外，柯爾達的活動雕刻是構成式典範中的重要範例，值得更深入的探討，所以接著在第三章討論柯爾達活動雕刻的美學特質及其創作背景，包括抽象美學、色彩、材質與趣味性等等。最後，由於活動雕刻在凸顯了運動典範在二十世紀的後續發展，因此第四章討論活動雕刻的後續影響力，包括後繼的活動雕刻家和動態藝術等等。