

積木遊戲－幼兒單位積木的遊戲型態

吳雅玲

許惠欣

台南縣崑山國民小學幼稚園教師

國立臺南大學幼兒教育學系副教授

摘 要

本研究旨在探討幼兒在不同遊戲型態下建構單位積木的表現方式和配件之使用情形。本研究以台南縣東東國小附幼蘋果班之大中班混齡幼兒（29 位）為研究對象，蒐集 42 次觀察、隨機訪談、拍照作品和現場札記等質性資料，最後分析建構次數較多之六位焦點幼兒的研究結果顯示：

- 一、幼兒之「社會性遊戲型態」有旁觀行為、平行遊戲、聯合遊戲和合作遊戲四種。在建構初期以「平行遊戲」為主；在建構後期則多為「合作遊戲」。幼兒比較喜歡與同性互動，互動方式也比較多元。
- 二、幼兒之「認知性遊戲型態」有功能性遊戲、建構性遊戲和戲劇性遊戲三種。幼兒大多從「建構性遊戲」開始，並延伸為戲劇性遊戲。戲劇性遊戲伴隨配件的使用與口語之表達，並與生活經驗連結。
- 三、當社會性與認知性遊戲交織進行時，「合作－建構性遊戲」比「平行－建構性遊戲」複雜且多元。「平行/合作－戲劇性遊戲」皆與幼兒之生活連結，或以積木之形狀命名假扮物。
- 四、幼兒使用配件因「合作－戲劇性遊戲」而變得豐富而多元；男女孩在建構主題與配件之種類上不太相同。

本研究也提出建議，供幼教老師和未來研究者有關單位積木遊戲的參考。

關鍵詞：單位積木、遊戲型態、配件

壹、緒論

「幼稚園之父」福祿貝爾（Froebel, 1782-1852）是最早以積木作為幼兒活動媒介物的教育家（Wellhousen & Kieff, 2001）。Pratt（1867-1954）依據福氏第四恩物之原理（1：2：4）設計了「單位積木」（Hirsch, 1996），其形狀較多元，其大小增進幼兒了解數學的比例關係（Wellhousen & Kieff, 2001）。「單位積木」是多數幼稚園與國小低年級教室之主要積木（Adams & Nesmith, 1996; Andrews, 1999; T. C. Timber/ Habermaass Corp., 1995; Wellhousen & Kieff, 2001）。究竟「單位積木」有何魅力？

一、研究背景

「單位積木」不僅是積木區的寵兒，也是瞭解幼兒遊戲型態之媒介物，在探討積木遊戲時，更是經常被使用的研究工具，乃引發研究者對班上積木區中存在已久的「單位積木」之特殊關注。

（一）單位積木是積木區的寵兒

Adams和Nesmith（1996）發現老師同意積木遊戲可促進發展與學習之順序為：創造力（68%）、數學學習（64%）、自我概念（59%）、小肌肉發展（55%）、社會互動、解題能力（各50%）、語文藝術（32%）。幼兒自由建構單位積木時，能即興建構具創意而多產的作品（陳鳳娟譯，2000；T. C. Timber/ Habermaass Corp., 1995）；可依形狀分類，發展比較、測量、加減法、型式對稱、部份與整體及等積關係等數學概念（Adams & Nesmith, 1996; Casey, Bobb, Sarama & Clements, 2003; Leeb-Lundberg, 1996），發展位置和方向的空間關係（Andrews, 1999），培養解題和邏輯思考的能力（Cartwright, 1988; Moore, 1997; Wellhousen & Kieff, 2001; Winsor, 1996）；創作的成就感可發展其自我價值感、增進其自我概念（Wellhousen & Kieff, 2001）；透過造塔、架橋和擺放配件之平衡感，發展其精細動作與協調技巧；透過同儕之合作遊戲、去性別化，發展社交技巧（Bergman, 2001; Brody & Hirsch,

1996; Cartwright, 1988; DeLair, 2000）；建構積木可反映故事內容（Reifel, 1984）和其真實世界（Cohen, 2006），增進其描述和命名建構物（Adams & Nesmith, 1996）、語言溝通（Eberly, 2001; Mercado, 2001; Zervas, 2002）和語言讀寫（Moon, 2005）之能力，幫助幼兒計畫、比較並反思其建構之活動和作品（Adams & Nesmith, 1996; Roger & Russo, 2003）。足見單位積木遊戲具多元之教育價值。然而這些研究發現皆源於國外，乃激發研究者想發掘自己班級幼兒建構單位積木遊戲的祕密。

（二）單位積木是瞭解幼兒遊戲型態之媒介物

當幼兒建構單位積木時，其「社會性遊戲型態」包括旁觀行為、平行、聯合和合作遊戲（陳鳳娟譯，2000）；平行遊戲會隨著自由遊戲次數的增加而遞減，合作遊戲則遞增（Bakeman & Brownlee, 1980; Robinson, Anderson, Porter, Hart, & Wouden-Miller, 2003）；也可發展「認知性遊戲型態」之建構性與戲劇性遊戲（何素娟、陳彥文、劉夢雲、黃麗錦、林璟玲、沈文鈺譯，2006；陳鳳娟譯，2000；Adams & Nesmith, 1996; Moore, 1997）。研究者欲探討幼兒在不同遊戲型態下，甚至是兩種遊戲型態交織進行時，建構單位積木之表現方式。

（三）配件在幼兒積木遊戲之輔助角色

Pratt也設計一些不上色的小木頭人，供幼兒建構單位積木（陳鳳娟譯，2000）；高瞻學前課程模式（High/ Scope Preschool Curriculum）之積木區也提供厚紙箱、照片、及建造、填滿、倒空和假扮遊戲等配件，供幼兒戲劇性遊戲（倪用直、柯澍馨、鄭芳珠、吳凱琳、林佩蓉譯，1999）；老師也可以提供數學、科學、語言、藝術和社會研究各學習領域之學習單（Adams & Nesmith, 1996）或加入彩色積木（Phelps & Hanline, 1999），幫助幼兒建構積木。所以，研究者也想探討在積木區中加入配件與允許幼兒自由從學習區取材後，幼兒如何使用何種配件？

（四）研究者的初探研究發現

研究者曾因為幼兒不知如何收拾堆積如

山的單位積木而視為畏途，直到初探研究，才發現單位積木的比例關係可培養幼兒的秩序感；幼兒的社會性遊戲型態大多是從平行遊戲開始，其次是聯合遊戲，當建構次數較多時，較能與同儕合作遊戲；認知性遊戲型態大多是建構性遊戲，當幼兒以語言進行假扮遊戲時才有戲劇性遊戲。幼兒建構積木時會呈現位置（上下、裡外、中間）與方向（往上、滑下、穿越）之空間關係，也有「部份與整體」（如 1 圓 = 2 半圓）和「等積」（如 $2 \times 1/2$ 基本塊 = 1 基本塊）關係及對稱型式；以羅馬拱門（）、大羅馬拱門（）當作「城門」，以斜坡（）、小拱壁（）、大三角（）當作「斜坡」，以哥德門（）當作「車子」進行戲劇性遊戲。

本研究以質性研究探討幼兒在不同遊戲型態下建構單位積木的表現方式及使用配件之情形。期望本研究結果能作為幼教老師與家長引導幼兒積木遊戲及未來研究者進行相關研究之參考。

二、研究目的與問題

根據上述的研究背景，本研究有三項研究目的和兩項待答問題。

（一）研究目的

1. 探討幼兒在不同遊戲型態下建構單位積木的表現方式。
2. 分析幼兒建構單位積木時加入配件後之使用情形。
3. 分享研究結果並提出具體建議，供未來研究者、幼教老師與家長之參考。

（二）研究問題

1. 幼兒建構單位積木時，在社會性和認知性遊戲型態下或二者交織進行時各如何表現？
2. 幼兒建構單位積木時，如何使用何種配件？

三、名詞釋義

本研究所使用的關鍵詞，為使其具清晰明確的意義，研究者分別界定之。

（一）單位積木（Unit Blocks）

原木色之「單位積木」是 Pratt 於 1914 年所設計，有相同的寬度和厚度，及 1:2:4 的數學比例關係（Johnson, 1996）。本研究所使用之單位積木共 223 塊，包括原尺寸（118 塊）及縮小 1/4 尺寸（105 塊）各一組，皆置於木盒中，積木形狀如附錄一（引自 http://www.turnertoys.com/T1/T1_Ublocks_IndividualR.htm）。

（二）遊戲型態（Types of Play）

Parten(1932)之「社會性遊戲型態」(social play)有無所事事行為(unoccupied behavior)、旁觀行為(onlooker behavior)、單獨遊戲(solitary play)、平行遊戲(parallel play)、聯合遊戲(associative play)和合作遊戲(cooperative play)六種(郭靜晃, 2006; van Hoorn, Nourot, Scales & Alward, 2003), 是目前評量幼兒社會性遊戲之最佳準則(van Hoorn et al., 2003)。Smilansky 參照 Piaget 之練習性、象徵性和規則性遊戲, 將「認知性遊戲型態」分為功能性遊戲(functional play)、建構性遊戲(constructive play)、戲劇性遊戲(dramatic play)和規則性遊戲(games with rules)四類(引自黃瑞琴, 1998; van Hoorn et al., 2003)。由於社會性和認知性遊戲交織進行, 使得幼兒可以處理互動時面臨的不同課題(Rogers & Russo, 2003)。本研究所指的「遊戲型態」即幼兒於建構單位積木時所表現之Parten的「社會性遊戲型態」、Smilansky的「認知性遊戲型態」和二者交織進行之遊戲型態, 如平行—建構性遊戲、合作—戲劇性遊戲。

四、研究限制

在質性研究中, 研究者即為研究工具, 因此研究者對研究對象的提問或互動, 多少會受研究者本身的知識背景所影響; 又研究者也是研究場域的教學者, 較易受主觀因素的影響。幼兒建構單位積木時, 難免會有攝影角度捕捉上的疏失而影響資料之蒐集。故研究者透過現場札記、非正式之隨機訪談與幼兒確認資料、不斷閱讀相關文獻、定期與同事、研究所同儕和指導教授討論, 以期所收集的各種資料都能經得起考驗, 提高研究的信度(高敬文, 1996)。

貳、文獻探討

幼兒之社會性和認知性遊戲型態如何發展或交織進行？如何使用配件？茲扼要說明之。

一、社會性遊戲型態

依據Parten之社會性遊戲型態，「單獨遊戲」仍是五、六歲幼兒最常見的一種「非社會性遊戲」(nonsocial activity)(Berk, 1997)。「平行遊戲」是邁向合作遊戲之橋樑，也是聯繫「聯合與合作遊戲」的雙向樞紐(Berk, 1997, 2006; Robinson et al., 2003)，三種遊戲並非依序發展，而是在三者之間來回運用(Robinson et al., 2003)。平行遊戲會隨著幼兒自由遊戲次數的增加而遞減，但聯合和合作遊戲則會遞增(Bakeman & Brownlee, 1980; Robinson et al., 2003)。幼兒正值Piaget之運思預備期，單位積木遊戲可培養「去中心化」(decentralization)、角色取替行為(Coplan, Prakash, O'Neil & Armer, 2004; DeLair, 2000)和合作行為(Eberly, 2001)。幼兒於積木假扮遊戲中有較多材料選擇和建構方式之溝通(Lee, 1996)。幼兒自由遊戲(Martin & Fabes, 2001)和樂高積木(LEGO)遊戲時(Torgerson, 2001)較喜歡與同性同儕互動；與同性幼兒互動時有較多的分享行為(Tisak, Holub & Tisak, 2007)。幼兒透過與其他能力較好的幼兒合作遊戲，彼此互動、解決問題，提升學習能力，進而能幫助比他能力較弱之幼兒，達到Vygotsky之「最佳/近發展區」(the zone of proximal development)(劉文英、沈琇靖譯，2003；Sluss, 1996)。

二、認知性遊戲型態

依據Smilansky之認知性遊戲型態，幼兒四歲時最明顯的遊戲行為是「建構性遊戲」，約佔自由遊戲的一半(Robinson et al., 2003)。男孩比女孩投入較多的時間於積木建構性遊戲(Foster, 1995)。玩樂高積木(LEGO)遊戲時，幼兒與父親一起玩之建構物較符合其性別；但男孩之建構物符合母親的性別時，則與母親有較多的口語互動(Zervas, 2002)；男

孩有較強烈的好奇心進行技術性的建構性遊戲，並能尋求較深入的解答(曾吉弘，2006)。幼兒以建構性遊戲之建構物為媒介，進行戲劇性遊戲(馬嘉鴻，2005)，可提升其分享象徵意義與社會假扮行為之能力(Robinson et al., 2003)。當積木區與扮演區合併後，幼兒之積木遊戲呈現「戲劇性遊戲」(Foster, 1995)。Paley發現五歲幼兒於積木區自由遊戲時，男孩會建構火車軌道、車庫、房子、高樓大廈、港口和機場；女孩會幫公主蓋皇宮、房間、床和小別墅，顯示幼兒積木遊戲有性別差異(黃又青譯，1998)。單位積木遊戲時，男女孩分別於分歧式(divergent)和聚斂式(convergent)情境中有較高層次之合作行為；如不計情境，女孩的建構物較複雜，男孩較多交流式合作行為和語言主控權(Eberly, 2001)。

三、社會性和認知性遊戲之交織進行

幼兒之平行遊戲會隨著年齡的增長而成熟，從玩相似活動却很少注意他人的「平行－投入遊戲」(parallel-engaged)，轉變為與他人有眼神交會並覺知彼此的「平行察覺遊戲」(parallel aware play)，再逐漸進入「簡單的社會性遊戲」，最後才進入複雜、有組織性、建構性和社會戲劇性的扮演與溝通之「合作的社會性遊戲」(Robinson et al., 2003)。幼兒建構積木時，不論是平行或合作遊戲，都會將日常生活的真實經驗與戲劇性遊戲連結(Cohen, 2006)。Rubin(1982)發現「平行－建構性遊戲」與同儕歡迎度、老師的社會能力評分及社交問題解決之得分有顯著的相關(引自郭靜晃譯，1992)。於「合作－建構性遊戲」情境中，建構技巧較差之女孩由於與技巧較優之女孩合作遊戲而提升其遊戲層次之複雜度；遊戲可實現四歲女孩之「最佳/近發展區」(Sluss, 1996)。

四、配件

配件是積木遊戲時不可或缺的物品，它可以是各學習領域之學習單(Adams & Nesmith, 1996)、縮小尺寸的人偶或動物偶、交通工具、彩色積木、或是生活素材等(倪用直等譯，

1999；陳鳳娟譯，2000；Hirsch, 1996; Moore, 1997; Phelps & Hanline, 1999)；如能反映幼兒的生活經驗和主題，則可促進其較高層次的戲劇性遊戲，使建構活動更多元化、精緻化(何素娟等譯，2006；戴文青，1996；Adams & Nesmith, 1996; Clark & Tiedemann, 1996; Cohen & Uhry, 2007; Hirsch, 1996; MacDonald, 2001; Moore, 1997; Ward, 1994; Wellhousen & Kieff, 2001; Winsor, 1996)。幼兒進行建構或戲劇性遊戲時，會使用商業性、資源回收或自創之配件(Johnson, 1996; Wellhousen & Kieff, 2001)，產生畫龍點睛的效果；若提供書寫的配件(如不同尺寸和顏色的紙、鉛筆、便條紙、書籤)供幼兒使用，則可促進其早期的讀寫能力(Stroud, 1995; 引自 Wellhousen & Kieff, 2001)。

參、研究方法

本研究以質性研究探討幼兒在不同遊戲型態下建構單位積木的表現方式與加入配件後之使用情形。茲分別說明研究流程、研究者角色、研究場域與研究對象、資料收集與分析。

一、研究流程

研究者於 95 年 3 月至 4 月間進行初探研究，觀察幼兒於學習區時間在積木區自由建構單位積木的情形，之後則逐漸聚焦研究目的與研究問題，簽定校長和研究者班上家長的同意書，以確定研究對象。透過錄影/音、拍照、隨機訪談和現場札記收集資料，並於當天完成逐字稿的謄寫，以免因遺忘而使資料失真。接著分類建檔與編碼建構次數較多的六位焦點幼兒之資料，且不斷與 42 次原始資料比對、反思並和文獻對話，再參酌同事、研究所同儕和指導教授之建議進行資料分析，最後撰寫論文。

二、研究者角色

由於研究者是研究對象的老師，故研究者個人主觀的情緒和客觀的科學探究精神，就會

在研究場域中交織進行(黃瑞琴，1994)。當觀察幼兒建構單位積木時，研究者「不介入」幼兒的建構活動，但在建構歷程中，幼兒難免會有空間、材料、社交和語言方面的衝突或想跟研究者分享其想法，故在研究歷程中，研究者參與的程度會視情況而有所改變(黃光雄等譯，2001)。

三、研究場域與研究對象

本研究以研究者任教的學校—台南縣東東國小附幼(化名)為研究場域，以蘋果班(化名) 29 位幼兒為研究對象，課程模式採單元教學融入學習區活動。積木區之左櫃為單位積木，右櫃為其他類型的積木(如柔麗磚、木頭螺絲積木、泡綿積木等)。研究者於學習區時間觀察幼兒於積木區建構單位積木之情形。同一時間每個學習區人數最多 6 人，幼兒可依其需求獨自建構或是和他人合作建構，也可自由使用研究者準備的配件(如神奇寶貝、數碼寶貝、哈姆太郎、天線寶寶、米奇/米妮、動物偶、人偶、家具組、交通工具組等)，或到其他學習區尋找所需的素材。

研究者考量研究對象建構次數之多寡、性別、年齡和新舊生等因素，以符合本班大中班混齡與新舊生混合之特性，以建構次數較多之六位為焦點幼兒—大班舊生(葳 26 次、銘 22 次)、大班新生(淨 18 次、斌 16 次)和中班新生(禎 18 次、達 15 次)男女各半，以分析本研究結果。

四、資料收集

研究者自 96 年 3 月至 6 月中旬，於學習區時間進行「積木區」中單位積木之自然觀察，每週於相同時段 3 次，每次 1 小時，共計 42 次(三月 14 次、四月 7 次、五月 15 次、六月 6 次)。研究者以觀察為主，訪談為輔，觀察幼兒建構單位積木之遊戲型態和使用配件的情形，並輔以錄影/音、拍照和現場札記。研究者以非正式之隨機訪談(如問幼兒「你(們)在蓋什麼?」瞭解幼兒的建構作品與遊戲內容，以收集較完整的資料，詮釋幼兒的建構活動。研究者於現場札記中會記錄研究現場

的發現（如淨常找葳合作建構、銘隨著建構次數增加，其建構主題似乎也更多元；幼兒是因為與銘合作建構較為有趣或有成就感，所以常找銘合作建構嗎？），並與逐字稿進行比對。

五、資料分析

研究者將每次收集的觀察錄影/音和隨機訪談資料，於當天完成逐字稿的轉譯。依三種資料標記（R 表示研究者）：「觀 960301」表示 96 年 3 月 1 日的觀察紀錄、「觀訪 960301」表示 96 年 3 月 1 日觀察時之隨機訪談紀錄、「觀照 960301」表示 96 年 3 月 1 日觀察時所拍攝的照片，以期透過不斷閱讀和資料比對，完整的記錄 42 次觀察與訪談紀錄。研究者就觀察與訪談紀錄，依據 Parten 之「社會性遊戲型態」和 Smilansky 之「認知性遊戲型態」作為幼兒遊戲型態之分類依據。由於運用多種方法收集資料會比單獨資料來源好，以確保資料的準確性與周全性（蔡敏玲，2001），因此研究者將建構次數較多之六位焦點幼兒的資料分別依月份建檔，依遊戲型態進行分類、編碼與整理，並與互動幼兒之資料交叉比對、反覆對照原始資料、反思（如大班幼兒為何比較常與同齡幼兒互動）並和文獻對話，再和同事、研究所同儕及指導教授討論後進行資料分析。

肆、研究結果

本研究分析所收集的觀察和隨機訪談資料，探討幼兒在不同遊戲型態下建構單位積木之表現方式及配件之使用情形。茲分別呈現本研究結果（逐字稿的底線是強調研究者的發現）。

一、社會性遊戲型態之表現方式

茲就社會性遊戲型態之種類、互動對象與互動模式說明之。

（一）種類

依據 Parten 之「社會性遊戲型態」（郭靜晃，2006；van Hoorn et al., 2003），本研究六位焦點幼兒有旁觀行爲、平行、聯合和合作遊戲四種，以合作遊戲最多（48%），其次是平行遊戲（42%）（表 1）。幼兒之單位積木遊戲是屬於「社會性遊戲」（即平行、聯合和合作遊戲）（Berk, 1997, 2006）。

1. 旁觀行爲

六位焦點幼兒中，僅中班達有「旁觀行爲」，即在一旁觀看維和渝進行遊戲，自己並沒有參與其他同儕的行爲（何素娟等譯 2006；郭靜晃，2006），但只發生於頭兩次建構單位積木時（960316、960413），且其兄維後來也是達的合作遊戲夥伴之一。

維進行平行遊戲時，達只靜靜地坐在其身旁觀看，兩人並沒有合作建構。（觀 960413）

2. 平行遊戲

由於本研究學習區時間，積木區（最多 6 人）皆有其他幼兒在建構單位積木，故六位焦點幼兒之獨自建構皆屬於「平行遊戲」，即幼兒雖然和其同儕玩相同或類似的玩具，卻獨自遊戲，彼此互不注意、交談，也不會嘗試去影響其同儕的行爲（林翠湄、王雪貞、連廷嘉、黃俊豪譯，2006；郭靜晃，2006；Berk, 1997, 2006）。平行遊戲最常出現於幼兒開始建構單位積木的三月，隨著幼兒建構次數的增加而減少（表 1）（Bakeman & Brownlee, 1980; Robinson et al., 2003）。從葳、銘和淨的例子

表 1 六位焦點幼兒之社會性遊戲型態之次數

月份	旁觀行爲	平行遊戲	聯合遊戲	合作遊戲
三月	1	29	6	16
四月	1	10	3	12
五月	0	15	5	29
六月	0	9	0	16
合計 (%)	2 (1%)	63 (42%)	14 (9%)	73 (48%)

，可知幼兒平行遊戲建構單位積木時已會使用配件、表現對稱與架橋。

渝和炫、淨和廷合作建構。葳獨自建構，完成時就拿神奇寶貝、米奇/米妮放在她的作品上。(觀 960313)

斌和鏞、淨和葳合作建構。銘獨自建構，將單位積木依序一左一右的對稱方式建構。(觀 960309)

泉、峻、鏞、宇和嘉合作建構。淨獨自建構，她將圓形拱塊()橫放在兩塊直立的二倍塊()上面，如架橋般建構。(觀 960413)

3. 聯合遊戲

五位焦點幼兒(除了禎)皆有「聯合遊戲」，即幼兒在遊戲中，彼此分別建構，雖然會交談、分享或交換玩具，但是並沒有共同的建構目標(林翠湄等譯，2006；郭靜晃，2006；Berk, 1997, 2006)。如淨以「拿走葳的積木」進入葳的平行遊戲中，後來兩人就合作遊戲。故聯合遊戲之同儕可成爲幼兒合作遊戲的夥伴，足見聯合遊戲是進入合作遊戲的橋樑(Berk, 1997, 2006)。聯合遊戲大多出現於幼兒開始建構單位積木的三月(表 1)。

葳和淨獨自建構。葳拿兩個 1/2 哥德拱門()和兩個小哥德門()組成一個整體()，這時淨過來拿走葳的兩個小哥德門，當葳想搶回來時，淨不放手，葳則示意淨可以和她一起建構。(觀 960309)

4. 合作遊戲

六位焦點幼兒於建構單位積木時，皆有「合作遊戲」，即幼兒在遊戲時，和同儕已經形成共同的目標，爲了達成既定目標會產生合作的情形(如斌和鏞)(林翠湄等譯，2006；郭靜晃，2006；Berk, 2006)，符合Eberly(2001)之發現。合作遊戲是出現最多的社會性遊戲型態(表 1)，足見幼兒之合作遊戲會隨著建構次數而增加，此種現象符合文獻(Bakeman & Brownlee, 1980; Robinson et al., 2003)之發現。合作遊戲最常出現於幼兒建構單位積木之後期(五月)(表 1)。

斌和鏞合作建構。斌要將基本塊()

放在架橋於二倍塊()上面的二倍大三角()時，鏞手扶著下方當橋墩的二倍塊以防止「多重式架橋」倒塌；斌再把斜坡()直立放在二倍大三角的上面，鏞就把斜坡拿下來，斌再從鏞手上將斜坡()搶回來。

斌：這樣子才不要好啦(不讓鏞將斜坡拿下來)！

鏞：等一下它(斜坡)會爛掉，(斜坡)會掉下去喔！(觀 960309)

(二) 互動對象與模式

六位焦點幼兒與同儕互動時，不論是聯合或合作遊戲，仍與同性互動爲主，符合Martin與Fabes(2001)之研究結果，且顯得較多元。偶而幼兒也會與異性合作遊戲，如葳、淨、禎(♀)和炫(♂)、銘、斌(♂)和婷(♀)，只是次數較少，猶如DeLair(2000)發現幼兒透過建構單位積木可以鞏固兩性的友誼，達成「去性別化」的教育價值。

1. 與同性互動

五位焦點幼兒(除了禎)與同性聯合遊戲時，互動對象都成爲其合作遊戲的夥伴；建構次數較多的大班幼兒雖有較強的主導慾，但也會和同儕協商積木之選擇與建構，符合Lee(1996)之發現。

(聯合遊戲變成合作遊戲)

銘和嘉獨自建構。

銘：這個火焰獸給你。(分享配件)

嘉將火焰獸放在大羅馬拱門()上面，嘉和銘就一起建構。(觀 960302)

(大班主導合作遊戲)

禎、達和銘獨自建構。

鏞和峻讓小汽車從二倍大三角()上面溜下來。

銘對鏞和峻：不要再玩了，還沒蓋好不能玩。你們(鏞和峻)先休息。

峻停止讓小汽車從二倍大三角上面溜下來，鏞和銘一起合作建構。(觀 960601)

(彼此協商討論)

銘和鏞合作建構。當銘把二倍塊

() 架橋於兩根二倍塊 (縮小版 ) 上面時，鏞馬上把二倍塊拿下來，當銘要再擺回去時，

鏞：如果(二倍塊)倒下去，碰…怎麼辦？

銘就從鏞手上把二倍塊拿回去。

銘：不會啦！如果我輕輕的用，怎麼會(倒下去)？

銘一邊說一邊輕輕的把二倍塊擺回原先建構的位置。(觀960510)

2. 與異性互動

五位焦點幼兒(除了禎)與異性互動時，仍會主導合作遊戲，但較少對話，也無協商的餘地。

(主導合作遊戲)

達和婷合作建構。

R：你這裡發生什麼事情了？

達：這裡是...是...路(水平拼排的部份)。

R：這裡通通是路喔！

達：對，那裡(是)家(圓形拱塊)。

R：哪裡是家？

達：那裡是家裡，還有煙囪(台語)(圓柱)。(觀訪 960614)

(較少對話也無協商的餘地)

銘叫婷和寬離開後，

婷：我們(婷和寬)跟你(斌)一起蓋好了。

斌：蓋城堡很好啊！(斌正在蓋城堡)

婷拿了益智區傑克工程師組的示範圖，

婷：還有這個(傑克工程師組的示範圖)，我們可以用積木蓋這個，我們用那個(傑克工程師組)玩哪！

斌：不要，我這樣就很好了。

斌沒有再和婷、寬說話，因為斌已經開始用益智區的傑克工程師組建構飛機。

(觀訪960504)

綜合上述，本研究六位焦點幼兒之社會性遊戲型態有旁觀行為、平行、聯合和合作遊戲四種，以合作遊戲最多，平行遊戲次之；幼兒比較喜歡與同性互動，互動方式也比較多元；建構次數較多的幼兒，互動時之主導性較強。幼兒透過平行遊戲可體會獨自建構的樂趣，藉

由合作遊戲可學習協商並激發其豐富的想像力和創造力。

二、認知性遊戲型態之表現方式

依據 Smilansky 之「認知性遊戲型態」(引自黃瑞琴，1998；van Hoorn et al., 2003)，本研究六位焦點幼兒有功能性、建構性和戲劇性遊戲三種。

(一) 功能性遊戲

六位焦點幼兒中，僅大班新生斌有「功能性遊戲」，即指藉由重複的肌肉動作以滿足感官需求的行為(黃瑞琴，1998)。

斌拿起兩根方柱()相互敲擊發出聲音，敲了約五秒之後就停止，繼續建構。(觀960315)

(二) 建構性遊戲

六位焦點幼兒不論是平行或合作遊戲，大多屬於「建構性遊戲」，即幼兒利用積木有目的的進行建構(黃瑞琴，1998)，其表現豐富且多元，此結果符合 Robinson 等人(2003)之發現；也誠如 Wellhausen 和 Kieff (2001)之發現－幼兒會因老師的提問而為建構物命名。當社會性和認知性遊戲型態交織時，幼兒之建構物於「平行－建構性遊戲」時較為簡單，於「合作－建構性遊戲」時較為複雜且多元，此足以說明幼兒之建構物因合作遊戲而愈趨創意性與精緻化(陳鳳娟譯，2003；T. C. Timber/ Habermaass Corp., 1995)。研究者每月以一張建構物作品圖為代表(「－」表示幼兒在該月沒有此類作品)。

1. 平行－建構性遊戲之建構物

幼兒於「平行－建構性遊戲」之建構物較為簡單；命名主題時，男孩較多元(有城堡、家、高樓大廈、麥當勞和交通工具)，女孩較單一(以城堡為主)；男孩建構的空間比女孩大(圖1)。

達和維合作建構，葳獨自建構。

R：妳做這個是什麼？

葳：是房間(圖1 葳 960427)。(觀訪960427)

葳和淨合作建構，銘獨自建構。

銘：我做了三個（高樓大廈、飛機和船三個作品）。

R：那個是什麼？

銘：是高樓大廈。這個是飛機，這個是船（圖 1 銘 960403）。（觀訪 960403）

2. 合作－建構性遊戲之建構物

幼兒於「合作－建構性遊戲」之建構物較複雜且多元（圖 2），猶如馬嘉鴻（2005）所言，幼兒建構性遊戲的目的是想要藉由建構物為媒介進行戲劇性遊戲，故建構性遊戲是為戲劇性遊戲鋪路。進行合作－建構性遊戲時，淨強調建構物之「對稱性」，符合福祿貝爾「美的形式」表現方式（Wellhausen & Kieff, 2001）；達和維以小叉形積木（）象徵「麥當勞」。中班達由於和大班維合作建構而提升其「最佳/近發展區」，符合 Sluss（1996）之發現。

淨、葳和綺合作建構。

淨、葳和綺想把圓柱（）放進建構物中，葳和綺不知道要放哪裡時。

淨：我也不知道要擺哪裡耶，擺這邊。這邊再擺一個（圓柱）好不好？（圖 2 葳淨 960607）

R：為什麼？

淨：如果這邊有，那邊沒有，不是很奇怪耶！兩邊都有就不會奇怪了啊！（觀訪 960607）

達和維合作建構。

達：這是麥當勞的標誌（小叉形）（圖 2 達 960518）。

R：然後呢？

達：這裡（入口圓形拱塊）有路（二倍塊），要走進去的。（觀訪 960518）

（三）戲劇性遊戲

當社會性和認知性遊戲型態交織時，六位焦點幼兒的「戲劇性遊戲」是指幼兒利用玩物當作象徵物，進行假扮遊戲（黃瑞琴，1998），其所呈現的內容與生活經驗連結，以積木的特性命名假扮物或使用配件，且以語言命名與扮演。此結果與 Ward（1994）認為生活經驗和配件連結時會促成較高層次的社會互動和戲劇性遊戲相符；幼兒加入配件進行戲劇性遊戲

之情形也猶如 Foster（1995）發現當積木區與扮演區合併後，幼兒之積木遊戲會呈現「戲劇性遊戲」。

1. 與生活經驗連結

幼兒進行「平行－戲劇性遊戲」（圖 3）或「合作－戲劇性遊戲」（圖 4）時，建構物會與其生活經驗連結，其所呈現的內容多為周遭生活的情形，讓積木遊戲之品質可以達到豐富及多元的型態（陳鳳娟譯，2003；Cohen, 2006；T. C. Timber/ Habermass Corp., 1995）；也反映其「社會性知識」（Brody & Hirsch, 1996），符合福祿貝爾「生活形式」表現方式（Wellhausen & Kieff, 2001）。

（平行－戲劇性遊戲：使用人偶配件；以積木為假扮物）

達和銘獨自建構。

R：你這裡發生了什麼事？

銘：這是馬路（二倍方柱）耶！轉彎（銘將 1/4 橢圓放上去讓馬路可以轉彎）。這隻小海豚在水裡面游泳，這個人（偶）在這裡管這支旗子，不讓這支旗子碰。這個（隧洞）（羅馬拱門，洞朝上）是人家要在洞裡面生火的。水才不會流出去。（圖 3 銘 960515）（觀訪 960515）。

（合作－戲劇性遊戲：以積木為假扮物）
銘和嘉合作建構。

R：你不是說這裡（底板）是『停車場』嗎？

銘：我把這個改造成『跑道』了。垃圾桶（1/2 圓柱），你有帶東西，吃完東西就可以丟在這裡面。（圖 4 銘 960417）丟垃圾桶的時候請把這個打開，再把它（垃圾）丟進去，打開、丟進去。（觀訪 960417）

2. 以積木的特性命名假扮物

不論是平行或合作遊戲，幼兒於戲劇性遊戲中皆依單位積木的形狀命名為其假扮物（附錄二）。此結果符合 Reifel（1984）之發現一年長兒童會以積木表徵故事，年幼兒童雖建構與故事無關的東西，但其表徵物的外貌猶如兒童之命名。幼兒分別以大拱壁、兩扇小拱壁、兩根圓柱和小三角、兩塊大三角和兩塊小三角象徵「門」；也發現積木之數學關係，如 2 個

小半圓=1圓，4個1/4圓=1圓。銘在平行遊戲時以二倍圓柱為「擋路物」、以圓形拱塊為「山洞」(960301)、以兩扇大/小拱壁為「門」(960309、960504)、以大半圓為「樹」(960501)、以大羅馬拱門為「隧洞」(960515)；合作遊戲時以大羅馬拱門為「隧道」(960417)、以1/2圓形拱塊為「保護的網」(960501)、以哥德拱門為「動物園門牌」(960504)、以圓形拱塊為「通道」(960501)、「洞」(960504)、「入口」(960518)和「軌道」(960601)。

3. 以語言命名與扮演

建構單位積木時，幼兒會以語言命名、解釋其作品並進行戲劇性遊戲之扮演。此現象說明建構單位積木可增加幼兒描述與命名之語言發展(Adams & Nesmith, 1996)；也提供幼兒使用豐富語言的機會(Stroud, 1995; 引自Wellhousen & Kieff, 2001; Zervas, 2002)。

達和銘獨自建構。

銘：這是馬路(水平拼排的部份)，這是旗子。(圖3銘960515)

R：那個旗子是要幹嘛用的？

銘：(標示)不要跑到下面(地板)來，下面都是水喔！海豚是在水下。(觀訪960515)

綜合上述，在認知性遊戲型態方面，本研究之六位焦點幼兒都有建構性和戲劇性遊戲。建構性遊戲可為戲劇性遊戲鋪路，戲劇性遊戲則為建構性遊戲的延伸。社會性和認知性遊戲彼此交織之建構物，「合作－建構性遊戲」比「平行－建構性遊戲」複雜且多元，命名也較多變化；「平行/合作－戲劇性遊戲」時，幼兒的語言表達或命名與其生活經驗連結，並依積木的形狀命名假扮物。換言之，幼兒的戲劇性遊戲可說是幼兒生活的縮影，且藉由合作遊戲可提升幼兒認知性遊戲型態之層次。

三、配件之使用情形

本研究之幼兒會因為遊戲型態、建構物類型與建構主題、和性別而使用配件。

(一) 遊戲型態

本研究幼兒於社會性遊戲型態(平行遊戲或合作遊戲)與認知性遊戲型態(建構性遊戲或戲劇性遊戲)交織進行下，會激發幼兒依其生活經驗使用不同的配件，此結果符Ward(1994)之發現。

1. 平行－建構性遊戲

由於幼兒只要加入配件就會進行戲劇性遊戲，所以本研究幼兒進行建構性遊戲時，皆未使用配件。如葳之「房間」、斌之「我們的家」，都沒有加入家具配件。

R：妳做這個是什麼？

葳：是房間(圖1葳960427)。(觀訪960427)

斌低下頭看他建構的作品，持續大約五秒的時間。

R：你在看什麼？

斌：看壞人有沒有進來。

R：看壞人有沒有進來。那這裡是哪裡？

斌：這裡是我們的家(圖1斌960315)。(觀訪960315)

2. 平行－戲劇性遊戲

本研究幼兒進行「平行－戲劇性遊戲」時，由於幼兒是以自己的建構物進行戲劇性遊戲，因此在配件的使用上較簡單；有時直接依積木之形狀命名假扮物。如葳以各種偶呈現一般生活情形，淨以人偶當作雕像，斌、禎和達會因建構主題而放置小卡車、神奇寶貝、家具組等配件。

(葳用各種偶呈現一般生活情形，如睡覺、喝水、跑步、玩玩具)

R：妳這裡發生什麼事情了？

葳：這個(是)小溜比，他在睡覺，然後這個哈姆太郎(偶-大老闆)說要打架，他們(偶-瑪拉和麗麗)說不要，然後他(偶-大老闆)生氣了，然後他(偶-大老闆)在喝水，然後他(偶-小丸)在跑步，他(偶-哆哆)在玩玩具，然後他(偶-虎妞)喝水被燙到了。(圖3葳960316) (觀訪960316)

(淨讓人偶如雕像般站在「扁扁的城堡」

上)

R: 妳那個(建構物)是什麼呀?

淨: 人物城堡。(圖 3 淨 960302)

R: 那人(人偶)為什麼要站在那裡(積木上面)?

淨: 因為要變成雕像啊! 這個(雕像)腳不一樣, 可以站在彎彎的積木上。(觀訪 960302)

(斌將小卡車開進「停車場」)

R: 你這裡發生什麼事情了?

斌: 有一個車車進來, 要停進去。.....這個停車場。啊...這台(紅色)車車要停在這裡。(圖 3 斌 960329)(觀訪 960329)

(禎將神奇寶貝放在「神奇寶貝的城堡」裡)

禎: 這是城堡(圖 3 禎 960327)。我等一下要把它蓋神奇寶貝(城堡)。

R: 接著ㄉㄟ?

禎: 我蓋完神奇寶貝要出去買東西。(觀訪 960327)

(達將天線寶寶、火車和動物放在「家裡」)

R: 你這裡發生什麼事情?

達: 這(是)家裡。(圖 3 達 960608)

R: 家裡, 然後呢?

達: 這裡有停車場, 還有天線寶寶, 那裡還有火車, 還有動物, 還有...路。(觀訪 960608)

3. 合作—戲劇性遊戲

本研究幼兒進行「合作—戲劇性遊戲」時, 為了豐富其建構物, 會使用多元的配件。如幼兒合作建構城堡時, 使用神奇寶貝、哈姆太郎、米奇/米妮和人偶; 建構馬路時使用小汽車。幼兒大多仍是使用研究者所提供之配件。

葳和淨合作建構。葳將斜坡(▲)橫放在二倍塊(■)上面時, 淨把斜坡拿起來。

淨: 會擋住啦! 這邊本來是它們(神奇寶貝、米奇/米妮和人偶)出來的洞口, 如

果被擋住的話就沒有辦法出來了, 那這樣它們就像被關在監獄裡面。(圖 4 葳 960320) 它們住在城堡裡面, 如果城堡的門被壞人擋住就不能出去了。(觀訪 960320)

淨、葳、綺和禎合作建構。

R: 那些哈姆太郎站在上面幹嘛?(圖 4 淨 960525)。

淨: 城堡的裝飾。(觀訪 960525)

斌和鏞合作建構。

R: 你們跑在那個上面是什麼?

鏞: 這個是馬路(圖 4 斌 960419)。它(紅色的小汽車)在(馬路)上面休息。

斌將 1/2 三角方柱(▲)和大三角(縮小版▲)放在黃色的小汽車上,

斌: (小汽車)蓋棉被。(觀訪 960419)

(二) 建構物類型與建構主題

本研究幼兒於建構完成後才會使用配件; 使用的配件會因建構物之類型和主題而不同。幼兒於建構物「整體命名」後, 因戲劇性遊戲之需求, 也會針對「部份命名」而加入配件。

(建構完成才使用配件)

銘、斌、寬和婷合作建構。

銘: (寬)還沒有放動物, 好不好啦!

銘說完就把寬放進去的動物丟出去,

銘: 還沒做好房子, 不行放動物。(觀訪 960504)

1. 城堡

整體命名為「城堡」時, 幼兒以偶類(如動物偶、神奇寶貝、數碼寶貝、哈姆太郎、米奇/米妮、小魔女 Do Re Mi 和人偶)為配件。如銘之「城堡」(960605)有「雕像」之部份命名, 其配件有動物偶(圖 3)。

2. 動物園或動物的家

整體命名為「動物園」或「動物的家」時, 幼兒以動物偶為配件。如銘之「動物園」(960504)有「動物園門牌、門、城堡鍊」之部份命名, 其配件有動物偶(圖 4)。

幼兒	平行－建構性遊戲之建構物			
	三月	四月	五月	六月
小葳			—	—
	960327 未命名	960427 房間		
小銘				
	960301 火車的家	960403 船.飛機.高樓大廈	960518 火車場	960608 犀牛城堡
小淨	—		—	—
		960403 城堡		
小斌				—
	960315 我們的家	960413 未命名	960504 城堡	
小禎		—		—
	960329 城堡		960525 城堡	
小達	—	—		
			960517 麥當勞	960601 房子

圖 1 六位焦點幼兒平行－建構性遊戲之建構物

幼兒	合作—建構性遊戲之建構物			
	三月	四月	五月	六月
小蕙		—		
	960309 高樓大廈		960517 城堡	960607 城堡
小銘	—	—		
			960501 火車地	960614 馬路
小淨				
	960309 高樓大廈	960403 城堡	960529 籠子	960607 城堡
小斌				
	960301 溜滑梯	960413 未命名	960524 城堡	960608 宮城
小禎		—		
	960306 城市		960524 未命名	960605 城堡
小達	—	—		
			960518 麥當勞	960605 家裡

圖 2 六位焦點幼兒合作—建構性遊戲之建構物

幼兒	平行－戲劇性遊戲之建構物			
	三月	四月	五月	六月
小葳		—	—	—
	960316 未命名			
小銘				
	960316 神奇寶貝打仗	960403 城堡	960515 馬路	960605 城堡
小淨			—	—
	960302 扁扁的城堡	960413 城堡		
小斌				—
	960329 停車場	960413 停車場	960503 停車的地方	
小禎				
	960327 城堡	960410 未命名	960503 未命名	960607 城堡
小達	—	—		
			960515 天線寶寶的家	960608 家裡

圖 3 六位焦點幼兒平行－戲劇性遊戲之建構物

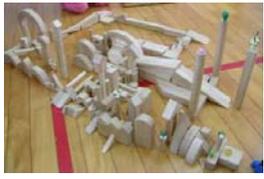
幼兒	合作－戲劇性遊戲之建構物			
	三月	四月	五月	六月
小葳	 960320 城堡	 960412 公園	 960522 城堡	 960615 城堡
小銘	 960302 數碼寶貝超強的家	 960417 城堡.房子.跑道	 960504 動物園	 960612 馬路.跑道.溜滑梯
小淨	 960320 城堡	 960417 公主的家	 960525 好漂亮的城堡	 960615 城堡
小斌	 960309 天線寶寶的王國	 960419 馬路	 960531 城堡	—
小禎	—	—	 960501 未命名	 960615 城堡
小達	—	 960427 工廠	 960524 麥當勞	 960614 路

圖 4 六位焦點幼兒合作－戲劇性遊戲之建構物

3. 家

整體命名為「××的家」時，幼兒使用與其命名相符的配件，如達之「家裡」(960608)有「路」之部份命名，其配件有動物偶、天線寶寶、小汽車、家具組、益智和圓形積木、組合式拼圖、三節火車車廂和火車軌道(圖3)。

4. 交通工具

整體命名為與「交通」相關的設備時，幼兒使用與與交通工具相關的配件。如銘之「馬路、跑道、溜滑梯」(960612)有「城堡、老鼠的家」之部份命名，其配件有小汽車、神奇寶貝和哈姆太郎(圖4)。

5. 其他

「其他」類的建構主題如達之「麥當勞」(960524)有「停車場、吃東西的地方」之部份命名，其配件有小汽車、動物偶、天線寶寶、家具組、木頭火車、三節火車車廂和火車軌道(圖4)。

6. 未命名之作品—無整體命名只有部份命名

幼兒無整體命名時，如禎之「未命名之作品」(960503)只有「電視」之部份命名，其配件有神奇寶貝和哈姆太郎(圖3)。

(三) 性別

幼兒在使用配件時，由於男女孩喜歡建構的主題不同(男孩較喜歡蓋馬路/交通，女孩較喜歡蓋家或城堡)，故使用的配件不盡相同，此結果符合 Paley 之發現(黃又青譯，1998)。

1. 男孩使用的配件

本研究之三位男孩(銘、斌和達)進行合作—戲劇性遊戲時，會使用符合該主題之簡單配件，如銘和斌合作建構之「動物園」(960504)，只用了動物偶；會使用可操作性之配件，如銘之「數碼寶貝超強的家」(960302)、斌之「天線寶寶的王國」(960309)和達之「天線寶寶的家」(960515)，使用神奇寶貝、天線寶寶、小魔女 Do Re Mi 和小汽車(非家具組)(圖3、4)；會使用多元的配件，如達之「路」(960614)使用小汽車、家具組、人偶、神奇寶貝和海洋動物等配件(圖4)。

2. 女孩使用的配件

本研究之三位女孩(葳、淨和禎)進行合作—戲劇性遊戲時，使用的配件種類較混雜，反而使主題失焦，如葳和淨之「好漂亮的城堡」(960525)，使用人偶、哈姆太郎、神奇寶貝、米奇/米妮等配件，猶如裝飾品(圖4)；由於建構主題較類似(以「城堡」和「家」為主)，所以使用的配件較缺乏變化。三人之「城堡」和「家」，使用的配件不外乎神奇寶貝、數碼寶貝、哈姆太郎、天線寶寶、小魔女 Do Re Mi、米奇/米妮、人偶、家具組和動物偶等偶類，沒有男孩使用的配件，如小汽車、火車和鐵軌、及海綿、益智和圓形等其他類型的積木。

綜合上述，配件因「合作—戲劇性遊戲」而變得豐富而多元；因建構物的整體和部份命名而彰顯配件的需求性與輔助功能。男孩在配件的使用上比較簡單、明確、多元(會加入其他類型的積木)，喜歡可操作性之交通工具；相對地，女孩在配件的使用上比較混雜，猶如裝飾品，主題類似以「城堡」和「家」為主，故配件較缺乏變化。本研究之幼兒只使用研究者所提供之配件。

伍、結論與建議

研究者根據研究結果，歸納結論，並提出給未來研究者、幼教老師和家長的建議。

一、結論

本研究六位焦點幼兒建構單位積木時，在遊戲型態之表現與配件之使用有如下發現：

(一) 社會性遊戲型態方面

1. 幼兒有旁觀行爲、平行遊戲、聯合遊戲和合作遊戲四種。
2. 幼兒以合作遊戲最多，平行遊戲次之，旁觀行爲和聯合遊戲較少。
3. 在建構初期以「平行遊戲」為主；在建構後期則多爲「合作遊戲」。
4. 幼兒比較喜歡與同性互動，互動方式也比較多元。

(二) 認知性遊戲型態方面

1. 幼兒有功能性遊戲、建構性遊戲和戲劇性遊戲三種。
2. 幼兒大多從「建構性遊戲」開始，並延

伸為戲劇性遊戲。

3. 戲劇性遊戲伴隨配件的使用與口語之表達，並與生活經驗連結。

(三) 社會性與認知性遊戲交織方面

1. 幼兒大多以「平行－建構性遊戲」和「合作－戲劇性遊戲」表現積木遊戲。
2. 「合作－建構性遊戲」比「平行－建構性遊戲」複雜且多元，命名也較多變化。
3. 「平行/合作－戲劇性遊戲」皆與幼兒之生活連結，或以積木之形狀命名假扮物。

(四) 配件方面

1. 配件因「合作－戲劇性遊戲」而變得豐富而多元。
2. 幼兒依照建構物之類型和主題使用配件（如「馬路」主題使用小汽車），也因部份命名而增加配件。
3. 男孩使用簡單、操作性和多元主題之配件；女孩使用混雜、裝飾性和單一主題（不含交通工具）之配件。

二、建議

本研究發現幼兒之遊戲型態與配件之使用情形息息相關。因此，研究者提出建議供未來研究者、幼教老師與家長引導幼兒積木遊戲之參考。

(一) 未來研究者

本研究發現幼兒建構單位積木之主題和使用配件呈現男女有別的現象，因此建議未來研究者可探討幼兒建構單位積木之性別差異。其次，本研究是探討幼兒在自然情境中之積木遊戲，因此未提供幼兒各學習領域之學習單，故建議未來研究者可提供各學習領域之學習單（Adams & Nesmith, 1996）和書寫之配件（Stroud, 1995; 引自 Wellhousen & Kieff, 2001），探討幼兒在此種配件之表現情形。最後，本研究只探討單位積木，故建議未來研究者可以比較幼兒建構其他大型積木（如泡綿積木或空心積木）時遊戲型態之表現情形。

(二) 幼教老師

研究者發現置於本研究場域之圖書區的《千變萬化》無字圖畫書，可豐富幼兒之積木

建構遊戲；提供多元之各種配件，可豐富幼兒之戲劇性遊戲主題，讓男女孩各取所好；「合作－戲劇性遊戲」比「平行－戲劇性遊戲」更能激發幼兒呈現較複雜且豐富之建構表現，故幼教老師宜多鼓勵或安排不同能力之幼兒合作建構，以達 Vygotsky 之「最佳/近發展區」；老師適時地提問，也可激發幼兒命名其建構物，增進其語言的表達與思考能力，使幼兒有較複雜之遊戲表現；老師允許幼兒自由使用各種配件，讓幼兒可依其建構主題之需求和喜好自由選擇配件，使積木遊戲能增加深度與廣度。

(三) 家長

本研究發現幼兒合作遊戲時比單獨或平行遊戲能呈現較豐富的建構內容，因此父母宜多鼓勵兄弟姊妹合作遊戲，或是提供獨生子女與鄰居幼兒一起玩的機會，以進行各種類型積木的合作建構性遊戲，或是允許幼兒自行加入各種配件，進行積木的戲劇性遊戲。父母也可引導幼兒閱讀《千變萬化》無字圖畫書，以鷹架幼兒的積木建構，使其積木遊戲更有趣及多元。

期望本研究之發現能激發幼教老師和家長重視積木遊戲之教育價值，提供多元之配件以豐富幼兒之遊戲型態，並引發未來研究者繼續探究積木的奧秘。

（本文收件於 97 年 8 月，錄取於同年 9 月）

參考文獻

- 馬嘉鴻 (2005)。學前幼兒在積木角中打鬧遊戲歷程之研究——一位幼稚園老師的教學反思。未出版之碩士論文，國立台北市立師範學院國民教育研究所，台北。
- 高敬文 (1996)。質性研究方法論。台北：師大書苑。
- 郭靜晃 (2006)。兒童心理學。台北：洪葉。
- 曾吉弘 (2006)。科技好奇心量表之發展研究：以樂高動手做為例。未出版之碩士論文，國立台北教育大學玩具與遊戲設計研究所，台北。
- 黃瑞琴 (1994)。質的教育研究方法。台北：心理。
- 黃瑞琴 (1998)。幼稚園的遊戲課程。台北：心理。
- 蔡敏玲 (2001)。尋找教室團體互動的節奏與變奏：教育質性研究的歷程與展現。台北：桂冠。
- 戴文青 (1996)。學習環境的規劃與應用 (第三版)。台北：心理。
- Adams, P. K., & Nesmith, J. (1996). Blockbusters: Ideas for the block center. **Early Childhood Education Journal**, 24 (2), 87-92.
- Andrews, A. G. (1999). Solving geometric problems by using unit blocks. **Teaching Children Mathematics**, 5 (6), 318-323.
- Bakeman, R., & Brownlee, J. R. (1980). The strategic use of parallel play: A sequential analysis. **Child Development**, 51 (3), 873-878.
- Beatty, J. J. (2000)。學齡前兒童的適切實作 (陳鳳娟譯)。台北：桂冠。(原著出版於 1992)。
- Bergman, S. (2001). **An integrative account of preschoolers' pretend-play narratives: The mediating impact of age, toy structure, and social knowledge.** Unpublished doctoral dissertation, University of Calgary, Canada.
- Berk, L. E. (1997). **Child development** (4th ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Berk, L. E. (2006). **Child development** (7th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (2001)。質性教育研究－理論與方法 (黃光雄、李奉儒、高淑清、鄭瑞隆、林麗菊、吳芝儀、洪志成、蔡清田譯)。嘉義：濤石。(原著出版於 1998)。
- Brody, C., & Hirsch, E. S. (1996). Social studies through block building. In E. S. Hirsch (Ed.), **The block book** (3rd ed.) (pp. 61-74). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Cartwright, S. (1988). Play can be the building blocks of learning. **Young Children**, 43 (5), 44-47.
- Casey, B., Bobb, B., Sarama, J., & Clements, D. (2003). The power of block building. **Teaching Children Mathematics**, 10 (2), 98-102.
- Clark, P., & Tiedemann, N. (1996). **Book curricula: A guide to teaching with unit blocks and hollow blocks in the classroom.** New York: T.C. Timber/ Habermaass Corp..
- Cohen, L. E. (2006). **Young children's discourse strategies during pretend block play: A socio-cultural approach.** Unpublished doctoral dissertation, Fordham University, NY.
- Cohen, L. E., & Uhry, J. (2007). Young children's discourse strategies during block play: A bakhtinian approach. **Journal of Research in Childhood Education**, 21 (3), 302-315.
- Coplan, R. J., Prakash, K., O'Neil, K., & Armer, M. (2004). Do you "want" to play? Distinguishing

- between conflicted shyness and social disinterest in early childhood. *Developmental Psychology*, **40** (2), 244-258.
- Crain, W.(2003)。發展學習理論與應用（劉文英、沈琇靖譯）。台北：華騰。（原著出版於 2000）。
- Crowther, I.(2006)。嬰幼兒學習環境設計與規劃（何素娟、陳彥文、劉夢雲、黃麗錦、林璟玲、沈文鈺譯）。台北：華騰。（原著出版於 2003）。
- DeLair, H. A. (2000). **Power and gender: Issues in community**. Unpublished doctoral dissertation, The University of New Mexico, Albuquerque, MI.
- Eberly, J. L. (2001). **Convergent and divergent task structure: Preschoolers' collaboration during play and problem solving with blocks**. Unpublished doctoral dissertation, Rutgers University, The State University of New Jersey-New Brunswick, NJ.
- Foster, S. M. (1995). **Cognitive levels of block play among preschoolers in a combined block play and dramatic play center**. Unpublished doctoral dissertation, Ball State University, Muncie, IN.
- Hirsch, E. S. (Ed.). (1996). **The block book** (3rd ed.). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (1999)。高瞻幼兒教育（倪用直、柯澍馨、鄭芳珠、吳凱琳、林佩蓉譯）。台北：華騰。（原著出版於 1995）。
- Hutchins, P. (2001)。千變萬化。台北：上誼。（原著出版於 1971）。
- Johnson, H. M. (1996). The art of block building. In E. S. Hirsch (Ed.), **The block book** (3rd ed.) (pp. 9-25). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Johnson, J. E. Christie, J. F. & Yawkey, T. D. (1992)。兒童遊戲－遊戲發展的理論與實務（郭靜晃譯）。台北：揚智文化。（原著出版於 1987）。
- Lee, M. (1996). **Young children's communicative strategies during pretend play in the context of the block center**. Unpublished doctoral dissertation, University of North Texas, TX.
- Leeb-Lundberg, K. (1996). The block builder mathematician. In E. S. Hirsch (Ed.), **The block book** (3rd ed.) (pp. 35-60). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- MacDonald, S. (2001). **Block play: The complete guide to learning and play with blocks**. Texas, MD: Gryphon house. Unpublished doctoral dissertation, Ball State University, Muncie, IN.
- Martin, C. L., & Fabes, R. A. (2001). The stability and consequences of young children's same-sex peer interactions. *Developmental Psychology*, **37** (3), 431-446.
- Mercado, B. (2001). **Play setting: Its impact on the symbolic play and oral language production of preschoolers learning English as a second language**. Unpublished doctoral dissertation, State University of New York at Buffalo, NY.
- Moon, K. (2005). **A teacher's use of play to promote literacy learning in a prekindergarten classroom serving children from diverse language backgrounds**. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas at Austin, TX.
- Moore, G. T. (1997). A place for block play. *Child Care Information Exchange*, **115**, 73-77.
- Paley, V. G.(1998)。男孩與女孩－娃娃家的超級英雄（黃又青譯）。台北：光佑文化。（原著出版於 1984）。

- Phelps, P., & Hanline, M. F. (1999). Let's play blocks: Creating effective learning experiences for young children. **Teaching Exceptional Children**, **32** (2), 62-67.
- Reifel, S. (1984). Symbolic representation at two ages: Block buildings of a story. **Discourse Processes**, **7**, 11-20.
- Robinson, C. C., Anderson, G. T., Porter, C. L., Hart, C. H., & Wouden-Miller, M. (2003). Sequential transition patterns of preschools' social interactions during child-initiated play: Is parallel-aware play a bidirectional bridge to other play states? **Early Childhood Research Quarterly**, **18** (1), 3-21.
- Rogers, A., & Russo, S. (2003). Blocks: A commonly encountered play activity in the early years, or a key to facilitating skills in science, math and technology? **Investigating: Australian Primary & Junior Science Journal**, **19** (1), 17-20.
- Shaffer, D. R. (2006)。發展心理學（林翠湄、王雪貞、連廷嘉、黃俊豪譯）。台北：學富。（原著出版於1999）。
- Sluss, D. J. (1996). **Play as the zone of proximal development: Collaborative constructive block play**. Unpublished doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA.
- T. C. Timber/Habermaass Corp. (1995). **A parent's guide to imaginative block play: Why blocks are still one of America's favorite toys**. NY: Skaneateles.
- The block shoppe: Purchase genuine maple unit blocks individually**. Retrieved October 22, 2006, from http://www.turnertoys.com/T1/T1_Ublocks_IndivR.htm
- Tisak, M. S., Holub, S. C., & Tisak, J. (2007). What nice things do boys and girls do? Preschools' perspectives of peers' behaviors at school and at home. **Early Education and Development**, **18**(2), 183-199.
- Torgerson, P. (2001). **Influencing children's gendered play preferences through play interventions**. Unpublished doctoral dissertation, University of Washington, WA.
- Van Hoorn, J., Nourot, P. M., Scales, B., & Alward, K. R. (2003). **Play at the center of the curriculum** (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/ Prentice-Hall.
- Ward, C. D. (1994, April). **Adult intervention: Appropriate strategies for enriching the quality of children's play**. Paper presented at the Annual Conference of the Southern Early Childhood Association, New Orleans, LA.
- Wellhousen, K. & Kieff, J. (2001). **A constructivist approach to block play in early childhood**. Australia: Delmar.
- Winsor, C. B. (1996). Blocks as a material for learning through play. In E. S. Hirsch (Ed.), **The block book** (3rd ed.) (pp. 1-8). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Zervas, E. (2002). **Children's block play with their parents: Subject to sex differences?** Unpublished doctoral dissertation, Concordia University, Quebec, Canada.

附錄一 單位積木的形狀

圖 片	名 稱	圖 片	名 稱
	1/2 基本塊 (half unit)		1/4 圓 (quarter disk)
	基本塊 (unit block)		小半圓 (small half disk)
	二倍塊 (double unit)		大半圓 (large half disk)
	1/2 方柱 (half pillar)		1/4 橢圓 (elliptical curve)
	方柱 (pillar)		1/4 圓形拱塊 (quarter circle)
	二倍方柱 (double pillar)		1/2 圓形拱塊 (half circle)
	1/4 圓柱 (quarter cylinder)		圓形拱塊 (large arch)
	1/2 圓柱 (half cylinder)		
	圓柱 (cylinder)		
	二倍圓柱 (double cylinder)		1/2 哥德拱門 (half Gothic arch)
	小三角 (small triangle)		哥德拱門 (Gothic arch)
	大三角 (large triangle)		羅馬拱門 (Roman arch)
	二倍大三角 (double triangle)		大羅馬拱門 (large Roman arch)
	斜坡 (ramp)		小哥德門 (small Gothic door)
	1/2 三角方柱 (無英文名稱)		哥德門 (Gothic door)
	1/2 底板 (half floorboard)		小拱壁 (small buttress)
	底板 (floorboard)		大拱壁 (large buttress)
	二倍底板 (double floorboard)		小叉形 (small switch)
	T 形塊 (side road)		大叉形 (large switch)

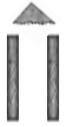
註：資料整理自 http://www.turnertoys.com/T1/T1_Ublocks_IndivR.htm

附錄二 以積木的特性命名假扮物

積木	假扮物	
	平行遊戲	合作遊戲
1/2 基本塊  基本塊  二倍塊 	豆腐 (蕙 960427) .路 (達 960612) . 路 (達 960612) . 停車位 (斌 960329) .路 (達 960608) .	橋 (蕙 淨 960510) . 橋 (蕙 淨 960510) .路 (達 960529) . 路 (達 960518.960529) .
1/2 方柱  方柱  二倍方柱 	大炮 (銘 960515) . 觀察機 (銘 960515) .高山 (斌 960329) . 桌子 (蕙 960517) .	— — 路 (達 960518) .
1/4 圓柱  1/2 圓柱  圓柱  二倍圓柱 	樓梯和枕頭 (蕙 960323) . 電極光 (銘 960515) . 圍欄 (銘 960504) .煙囪 (達 960517) . 擋路物 (銘 960301) .	— 垃圾桶和按鈕 (銘 960417) . 旋轉門 (蕙 淨 960320) .煙囪 (達 960614) . —
小三角  兩塊小三角  大三角  二倍大三角  斜坡  1/2 三角方柱 	車子蓋 (銘 960403) .小的人 (銘 960515) . — — 大的人 (銘 960515) . — 放電物 (銘 960501) .溜滑梯 (斌 960413) .	— 門 (銘 960601) . 溜滑梯 (蕙 960503) .存錢筒和門 (斌 960306) . 溜滑梯 (蕙 960518.斌 960301.960306) .軌道 (斌 960309) . 溜滑梯 (淨 960320) . 棉被 (斌 960419) .
兩塊  大三角 	門 (銘 960515) .	—
兩塊二倍  大三角 	—	山洞 (斌 960306) .
1/2 底板  底板  二倍底板 	— — —	椅子 (蕙 960517) .門 (斌 960417) . 跑道 (銘 960417) . 通道 (淨 960306) .
兩塊 1/4 圓  四塊 1/4 圓  小半圓  兩塊小半圓  大半圓 	停車場 (達 960524) . 吃東西的地方 (達 960524) . — 噴水池 (達 960612) . 樹 (銘 960501) .門 (斌 960329) .	門 (蕙 淨 960525.淨 960323) . — 放煙火 (蕙 960503) .播音和頭 (銘 達 960501) . 照相機 (銘 960612) .大炮 (禎 960501) . — 擋路物 (銘 960601) .

(續後頁)

<p>1/4 橢圓 </p> <p>兩塊 1/4 橢圓 </p>	<p>馬路彎道 (銘 960515) .</p> <p>入口 (達 960612) .</p>	<p>—</p> <p>出口 (達 960518) . 隧道 (達 960605) .</p>
<p>1/4 圓形拱塊 </p> <p>兩塊 1/4 圓形拱塊 </p> <p>1/2 圓形拱塊 </p> <p>圓形拱塊 </p> <p></p>	<p>門 (斌 960504) .</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>山洞 (銘 960301) . 溜滑梯 (斌 960329) .</p>	<p>—</p> <p>門 (葳 淨 960510) . 入口 (達 960518) .</p> <p>保護的網 (銘 達 960501) .</p> <p>通道 (銘 達 960501) . 洞 (銘 960504) . 入口 (銘 達 960518) . 軌道 (銘 960601) .</p>
<p>1/2 哥德拱門 </p> <p>哥德拱門 </p>	<p>—</p> <p>門 (葳 960323) . 房子 (達 960517) .</p>	<p>椅子 (葳 960508) . 火車 (葳 960517) . 禎 960501) .</p> <p>動物園門牌 (銘 960504) . 洞屋 (淨 960323) .</p>
<p>羅馬拱門 </p> <p>大羅馬拱門 </p>	<p>出口 (斌 960503) . 門 (禎 960605) .</p> <p>隧道 (銘 960417) . 隧洞 (銘 960515) .</p>	<p>—</p> <p>隧道 (銘 960417) .</p>
<p>小哥德門 </p> <p>哥德門 </p> <p>兩扇小哥德門 </p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>門 (淨 960302) .</p>	<p>車 (葳 960518) .</p> <p>門 (淨 960323) .</p> <p>—</p>
<p>兩扇小拱壁 </p> <p>兩扇大拱壁 </p>	<p>門 (銘 960504) .</p> <p>門 (銘 960309) .</p>	<p>—</p> <p>門 (淨 960323) .</p>
<p>小叉形 </p>	<p>停車場和溜滑梯 (斌 960329) . 標誌 (達 960517) .</p>	<p>—</p>
<p>T 形塊 </p>	<p>—</p>	<p>標誌 (達 960518) .</p>

<p>兩根圓柱和 小三角</p> 	<p>門 (銘_960504) .</p>	<p>擋路的地方 (達_960529) .</p>
<p>兩塊二倍塊和兩根 方柱</p> 	<p>電視 (禎_960503) .</p>	<p>—</p>
<p>兩塊 1/4 圓形拱塊和 兩塊 1/4 圓</p> 	<p>停車場 (達_960517) .</p>	<p>—</p>

註：研究者自行整理

Block Play: Young Children's Types of Play with Unit Blocks

Ya-Ling Wu

Huei-Hsin Hsu

kindergarten teacher

Associate Professor

Kun Shan elementary

Department of Early Childhood Education,
National University of Tainan

Abstract

The main purpose of this study was to investigate young children's performance in different play types and use of accessories with unit blocks. Qualitative data were collected and analyzed from six children, who had more block buildings in Dong- Dong apple class, which was a mixed group including twenty- nine children in Tainan County via observation, informal interview, video-taping, tape-recording, photo-taking and field-noting. The findings of this study are as follows:

First, children were involved in four social play types, which included onlooker behavior, parallel play, associative play and cooperative play. Most children began with parallel play and ended in cooperative play. They had more same-sex peer interactions and interacted in more various ways.

Second, children were involved in three cognitive play types, which included functional play, constructive play and dramatic play. Children mostly began with constructive play and extended in dramatic play. Children used accessories and verbal expression in dramatic play relevant to their living experiences.

Third, when social and cognitive play interplayed, cooperative-constructive play was more complex and various than parallel-constructive play. Children named unit blocks whatever they played according to their shapes in parallel/cooperative-dramatic play.

Finally, cooperative-dramatic play enriched children's use of accessories. Boys and girls were different in themes of block building and variety of accessories.

Some suggestions were also made for future studies and kindergarten teachers concerning block play with unit blocks in this study.

Keywords : unit blocks, types of play, accessories