

出國報告

(出國類別：考察)

漫畫呈現手法在科學博物館展示的 應用研究

服務機關：國立科學工藝博物館

姓名職稱：陳玫岑 助理研究員

葛子祥 研究助理

派赴國家：日本（東京、大阪）

出國時間：96年7月25日至31日

報告日期：中華民國96年10月30日

內容摘要

長久以來，人們便以漫畫來呈現知識，因為圖像深具魅力，同時也是除了語言與文字之外，現今學習環境中另一種有效溝通媒介。學校教科書或許是揮不去「八股教條」的刻板印象，純理論的公式定理多，有實用價值的少，而漫畫總讓人覺得生動、活潑。為能打破科學生硬無趣的刻板印象，科學博物館的展示呈現手法與風格應可以從漫畫中學習，因展示的呈現比教科書更具自由度，可成為吸引觀眾的因素。教科書的編撰有一定的規範與原則，要讓教科書像漫畫書一樣的有趣可能難度較高，而科學博物館的展示所受的限制較少，只要正確性掌握住，呈現手法與風格的自由度很大。

本研究以日本東京及大阪地區科學類及漫畫類博物館為資料蒐集目標，參觀館所包含長谷川町子美術館、三鷹之森宮崎駿美術館、日本科學未來館、手塚治虫紀念館等，經過實地參觀與資料收集，提出對科學展示設計規劃之相關建議。

目 錄

壹、計畫目的.....	3
貳、預期成果.....	3
參、行程安排.....	3
肆、參訪行程紀要.....	5
一、三鷹之森吉卜力美術館	5
二、長谷川町子美術館	11
三、日本科學未來館	18
四、手塚治虫紀念館	25
伍、心得與建議.....	35

壹、計畫目的

很多人喜歡看漫畫，根據研究指出，國中生對於科學家的形象來源，大部份是來自漫畫書。配合本館新主題的建置，為能打破科學生硬無趣的刻板印象，科學博物館的展示呈現手法與風格應可以從漫畫中學習，因展示的呈現比教科書更具自由度，可成為吸引觀眾的因素。

本館 94 年的「探索 90% 的未知—丁肇中與基本粒子特展」在規劃策展時，便以輕鬆有趣之圖畫方式呈現高能物理的領域作為風格定調，期望將部分展示內容的文字轉以漫畫及對話方式呈現，如此可避免像在看教科書的感覺以吸引觀眾閱看；而圖表的用色鮮明而活潑，更希望打破高能物理生硬無趣的刻板印象。96 年建置完成的「科學桂冠」主題涵括諾貝爾獎的物理、化學、生理醫學等領域，同樣運用類似理念來使之易於親近與理解。

日本為漫畫大國，國內以漫畫為主題的機構設施數量頗多，遊樂園型式的包括迪士尼樂園、Hello Kitty 樂園等，而博物館型態則有如手塚治虫紀念館、三鷹之森吉卜力美術館等，部份科學類博物館也著重於此，一些特展也曾以卡通漫畫手法呈現，故擬進行本項研究，以日本東京及大阪地區科學博物館及漫畫主題館為資料蒐集目標。

貳、預期成果

經由實地參觀，了解日本國內知名博物館應用漫畫風格的展示手法現況，整理出可茲應用的原則與建議，以作為本館相關主題風格建立（如圖表板、動畫等）及規劃設計時之參考。

參、行程安排

本計畫之參訪時程自 96 年 7 月 25 日起至 7 月 31 日止，共計 7 日。參訪內容如下表所示：

日 期	預定參訪地點
07.25(星期三)	啓程(高雄→日本東京)
07.26(星期四)	三鷹之森宮崎駿美術館
07.27(星期五)	長谷川町子美術館
07.28(星期六)	日本科學未來館
07.29(星期日)	東京→大阪
07.30(星期一)	手塚治虫紀念館
07.31(星期二)	回程(日本大阪→高雄)

肆、參訪行程紀要

一、三鷹之森吉卜力美術館

宮崎駿的卡通家喻戶曉，從較早的《龍貓》、《魔女宅急便》、《天空之城》，到近年的《神隱少女》、《霍爾的移動城堡》等，都受到觀眾的喜愛，「神隱少女」更獲 2002 年柏林影展動畫金熊獎肯定。2001 年 10 月開館的吉卜力美術館（Ghibli Museum, Mitaka）開幕後，幾年之間即成為漫畫迷的朝聖地，吸引來自世界各地的觀光客，漫畫的吸引力、宮崎駿的動畫魅力由此可見一斑。

宮崎駿於 1941 年出生，是日本第一位將動畫提昇到人文層次的創作家，在日本動畫界具有承先啓後的指標地位。1985 年成立吉卜力工作室，吉卜力（Ghibli）原意是「撒哈拉沙漠的季節性熱旋風」，對飛行充滿夢想的他，即希望為日本動畫帶來震撼性旋風，他也真的做到了，每一部作品都席捲人心，引起廣大迴響。

究其成功的因素：內容以宮崎駿和高畑勳既有知名的動畫電影為主題，品質水準已有保證，人文意涵亦深遠，加上其 BOT 模式（由德間紀念動畫文化財團負責營運），代表公部門的三鷹市及民間部門的德間紀念動畫文化財團雙方有共同的目標與堅持，不受限於官方僵化體制，而是像生命共同體一般的攜手，打造出一個迷人的動畫世界。

(一)基本資料：

規模：佔地面積：地基面積/4000m²，建築面積/3550m²

展示面積：3500m²

地點：181-0013 東京都三鷹市下連雀 1 丁目 1-83

(東京都立井之頭賞賜公園西園內)

開放時間：上午 10 點 ~ 18 點，每週二休館

營運方式：採預約參觀制，當日憑證在入口處交門票入場。入場指定時間為每日四個時段，如下表所列，不清場，閉館時間前皆可欣賞。

場次	時間
第 1 回	10 點(10 點 30 分前入場)
第 2 回	12 點(12 點 30 分前入場)
第 3 回	14 點(14 點 30 分前入場)
第 4 回	16 點(16 點 30 分前入場)

入館費用：

觀眾類別	金額
大人、大學生	1000 円
高中、初中生	700 円
小學生	400 円
幼兒(4 歲以上)	100 円
4 歲以下	免費

交通：電車 JR 中央線到三鷹站南口後，轉乘美術館專用彩繪小巴士，需另行購票（單程 200 円，來回 300 円）



轉乘站有專人負責售票



吉卜力美術館接駁彩繪小巴士

(二)博物館介紹

「一起當個迷路的小孩！」（入口標語）

由宮崎駿結集建築、機械、模型、動畫等各類藝術家之力共同建構而成的三鷹之森吉卜力美術館，是依據所在地三鷹市的文化設施需求而規劃建置，主要在介紹動畫的創作歷程，位於三鷹之森公園中，綠蔭楓樹圍繞，有自然原始野趣，與宮崎駿卡通作品所表達的與自然和平共存相互呼應。

館體建築造型充滿童趣，三層樓的外觀有奧地利知名的百水公寓（Hundertwasser_Haus）的特色，也有地中海沿岸希臘民宅的味道。宮崎駿曾表示，不希望美術館只是一動門窗緊閉的展示空調室，而希望是陽光與空氣都能進入室內，觀眾可以輕鬆自在與展品互動之處。



美術館外觀



美術館外等待進場的觀眾

步出三鷹車站就看得顯目的彩繪小巴士，驚喜的心情就此挑起。入場門票是由三格連續畫面的35 厘米底片製成，每張門票的圖案都不同，很值得訪客永久收藏。進入門廳，牆壁及圓頂的屋頂上滿佈著彩繪，觀眾可以在壁畫中、各式各樣的彩繪玻璃窗上、不經意的牆角邊，發現動畫中的場景情節、人物角色等，處處充滿奇趣。精心設計的通道，如鑄鐵製的螺旋樓梯和空中走廊，向外突出的涼台



入場門票

等，做出簡直像迷宮一樣的空間，吸引許多孩子穿梭鑽探其中，即使迷路也是很愉快的經驗！

地下一樓是「土星座」電影放映廳，播映吉卜力工作室出品的短篇動畫，參觀當天放映的是一群小孩與鯨魚的冒險故事，雖然不太理解日語的對白，但單憑畫面，也能了解所欲傳達的精神與其感人之處。

常設展示廳是維多利亞式風格的空間，呈現各式各樣動畫型式。結合卡通明星、情節的表現，從最原始機械型動態畫框的展示、到連續閃光造成的動畫效果、多層次的背景立體效果、傳統電影捲片的過帶處理與放映過程，每一項展品皆結合藝術與技術，吸引人駐足停留，細細品味。展場入口區擺放的是以機械兵為主角的「上昇海流」展品，像是藝術品一樣，在直徑 1M、高 2.6M 的圓柱中央，在光影效果的配合下，海鷗如同海流般環繞著機械兵翻飛而上，如同訴說著宮崎駿本人對飛行的渴望；另外，「龍貓」立體動畫展品，以連續動作的模型加上閃光停格，原本靜止的龍貓公車，鮮活的奔跑跳躍起來，加上小女孩和大小龍貓的助陣，效果精彩非凡，動畫的基本原理也一目瞭然！

二樓展示區是宮崎駿的動畫工作室，如實的呈現吉卜力工作室的場景，草稿、插圖、工具、顏料、參考書、模型、零食等滿滿一室，但擺設又不失其美感，看得出動畫家創作時的苦悶與靈感乍現時的愉悅，忍不住讓人心生崇拜敬佩之情。

三樓設有賣店與書店，另一端則是讓小朋友大排長龍的龍貓公車。脫鞋入內後，就可以在毛絨絨的公車內外上下自由的鑽來鑽去，親身體驗《龍貓》卡通中的精采的一幕。從這裡可以走到戶外陽台，由陽台的迴旋梯登上頂樓，一個《天空之城》的機械兵以如卡通中的等比例高度，矗立於屋頂庭園上，將近 4M 高的機械兵，襯著藍天白雲，又像是另一個卡通場景的再現。



位於屋頂庭園中的機械兵

在吉卜力美術館中，小孩子被視為獨立個體，受到與大人一樣的尊重（他們是動漫畫的目標觀眾有關？）。不論是彩繪窗或是小擺設，陽台上的休息座椅、飲水器、洗手台等等，都考慮到小孩子的尺度，細心安排與設計。而館中少數的現場人員，總是面帶微笑在場中觀望，但不會打擾觀眾的參觀行為，讓人常常忘了他們的存在，在必要時卻會適時出現，這樣的體會和感覺，用溫馨二字好像還不足以形容之。



以小朋友的尺度設計的洗手台



陽台上的休息座椅

卡通動畫本身就是一種技術，吉卜力美術館擷取知名卡通中的種種具象元素來鋪陳出一個空間，讓觀眾進入原本僅止於螢幕上的場景，達到訪如朝聖般的效果。這個空間不只圍繞在卡通主角本身，而回溯到創作者本身的理念和創作歷程，這和科學博物館中，不單只呈現一個科學原理或科學成果本身，越來越重視科學發現或發明過程的介紹不謀而合。卡通動畫是個很吸引人的技巧，科學博物館如何融入相關元素來打破科技冷硬無趣的刻板印象，很值得嘗試去努力。



美術館內的餐廳

二、長谷川町子美術館

日本著名的女漫畫家長谷川町子，出生於 1920 年 1 月 30 日，歿於 1992 年 5 月 27 日，享年 72 歲，日本佐賀縣多久市出身，代表作品為「莎莎耶太太（サザエさん）」，是部以家庭題材為主的漫畫。

用女性特有的細膩感受，有趣地描繪以廚房為中心的日常生活話題與家庭瑣事，並且用樂觀與活力的角度反映出日本戰後 30 年的社會生活態度。最主要的動力來源是長谷川一家人的團結堅強，特別是母親虔誠信仰與不顧一切的開朗個性，為孩子們奠定重要的學習發展基礎。

町子從小個性活潑開朗喜愛繪畫，2 歲時便在家裡到處亂畫，啓蒙教育是 14 歲求教於著名的田河水泡先生，後來與姐姐兩人被稱為新女性插畫家，20 歲便登上現代日本 200 人的榮譽榜。大戰所造成的混亂與物質缺乏並沒有阻礙町子繪畫，反而添增田耕樂趣與堅定自己出版的信念，終成為以後美術館重要的資產。

「莎莎耶太太」漫畫於 60 年代誕生，30 多年陪伴著許多日本人成長，後來改成卡通更是廣受歡迎，1992 年町子過世後，7 月 28 日榮獲國民榮譽賞，是漫畫界重要的事蹟。

(一) 基本資料：

地點：〒154-0015 東京都世田谷區櫻新町 1-30-6

開放時間：上午 10:00 ~ 17:30，每週一休館

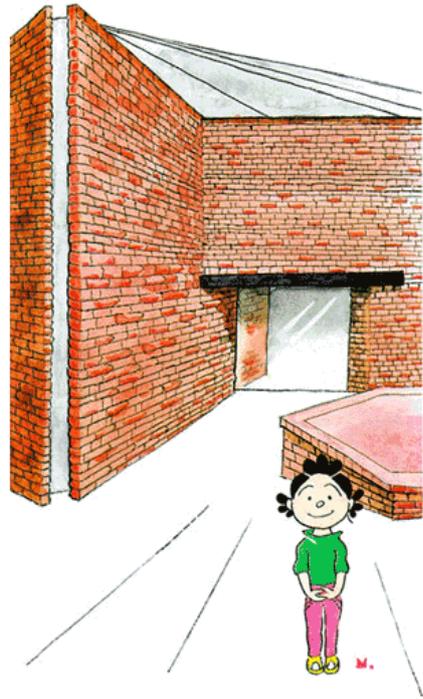
入館費用：

觀眾類別	金額
一般	600 円
大學、高中生	500 円
中小學生	400 円

交通：田園都市線 櫻新町駅下車 徒歩 7 分鐘

1985 年 11 月開幕的長谷川町子美術館，位於東京世田谷區近中央地區的櫻新町商店街中。櫻新町的住宅區中有一條閒靜的道路，路旁的電線桿上掛著許多「莎莎耶太太」的布旗，人行道上的路檔上、變電箱外、也都畫有這位卡通人物的形象。這條路就稱為「莎莎耶太太大道」，是因自 1969 年起的電視卡通片「莎莎耶太太」的原作者長谷川町子住處附近而

得名。



圖片引用自長谷川町子美術館網頁
<http://www.hasegawamachiko.jp/>



櫻新町商店街街景

這部卡通片是以一個家庭為中心，家庭中的人物都以海鮮命名，莎莎耶為日文的海螺（可以吃的螺肉）之意，其他人物有的取名為鮪魚等等。莎莎耶太太是家中的媽媽，也是中心人物的角色。據說，這齣卡通為是日本人家喻戶曉的卡通，所以常被拿來當作日文會話或是聽力的補充教材。

沿著這條道路走，叉路右轉就是長谷川町子美術館。紅磚建築和該館網頁所繪製的一模一樣，門口右側立著莎莎耶太太一家人的人形立牌。



美術館入口

(二) 博物館介紹

這一座鄉間溫馨小巧、造型特殊的磚房就是日本長谷川町子美術館，從街道旗幟、門票、告示牌、留言條、紀念品、到服務人員的服裝等，均配合漫畫內容風格與圖像表現，喚起觀眾印象中的溫馨家庭氣氛。最特別是中庭大幅牆面，集合所有漫畫人物全尺寸的龐然氣勢，引領觀眾融入整個故事中，其明亮親切的空間感以及層次簡單的動線安排，整體氣氛的營造使參觀經驗是順暢而鮮明的。

館內展出內容不只介紹作者生平成就與創作歷程，還包括漫畫手繪原稿、各類美術收藏品，以及 DIY 彩繪小木屋活動，觀眾更可以動手繪圖貼於留言板，而作著持續努力的成果



更獲得國民榮譽大賞，使該館成爲重要的文化資產紀念。

展出手法上，令人印象深刻的是擲骰子贈獎的有趣活動，以不同的卡通漫畫人物作爲骰子圖像，與參觀者進行角色扮演的互動遊戲，參加者可以自由選擇贈品如明信片或胸章，是種簡單卻深具親和力的呈現方式。



對於漫畫繪製變成卡通過程的稿件可以觸摸翻閱的佈置手法，讓人深刻記得其線條勾畫在正面，顏色塗佈於背面，周圍景物則是套繪在另一頁面，這種不同層次的細緻處裡，正彰顯出傳統手繪漫畫的藝術價值。

二樓有個很有趣的小空間，明顯是定期舉辦活動的場所，服務人員同樣是居家圍裙的服飾裝扮，保持親善的迎接態度之餘，同時也扮演實際清潔的工作。觀眾可以憑門票進入，參加社區小木屋製作，先從方圓不同頂面的白色小木塊選取開始，自行選擇彩色筆進行小木屋表面彩繪。

完成後，可以從籤筒中抽出小木屋的門牌號碼，服務人員會導引協助將小木屋植入社區大模型中，並頒發權利證書，完成整個家屋建構的活動，不僅將漫畫的藝術氣息提昇轉化成社區營造的參與，更有文化造國的隱喻意涵。



抽籤決定房屋所在地



房子就定位



就在這裏！

由此漫畫呈現手法的運用升格為社區形象再造元素，成為櫻新町商街的文化精神特色，從招牌、布旗、水溝蓋、電氣箱、到商品包裝等，將漫畫主題那股家庭式親切氣氛，延伸成為社區發展的重要主軸，讓所有外來的觀光行爲，在社區舞台中理所當然的自然融合，漫畫已是社區民眾生活中的一部份。如果博物館希望利用漫畫做為展示呈現的風格或特色，可能需要更多層次的串聯成有意義的環境情境或文化訴求，才容易讓觀眾自然而然的接受其中所蘊含的教育意義。



自己的「房子」蓋好後，發給的權利證書



櫻新町的不動產商店，也有漫畫人物立牌。



二樓展示收藏品



長谷川町子手稿

三、日本科學未來館(Miraikan)

National Museum of Emerging Science and Innovation

(一) 基本資料

佔地面積：地基面積/19636m²，建築面積/8881m²

展示面積：樓地板面積/40589m²（含停車場）

地點：東京都江東區青海 2-41

開放時間：上午 10 點 ~ 下午 18 點，每週二休館

入館費用：

	大人	18 歲以下	6 歲以下未就學孩童
個人	500 日元	200 日元	與親子者 1 到 2 名免費
團體(8 人以上)	400 日元	160 日元	

交通：搭乘新交通百合海鷗號，從新橋站~船的科學館站下車，步行約 5 分鐘；或到 TelecomCenter 站下車，步行約 4 分鐘

(二) 展覽簡介

2001 年 7 月 8 日開放的日本科學未來館（簡稱未來館），位於填海而成的新開發區域 -- 台場，是爲了呈現 21 世紀的新知爲目標而設置，自我的定位在於不僅探討「科學」或是「未來」的問題，更關注「人」與「科技」的互動關係，它在兩者之間扮演的是觸媒角色，提供人們互動與彼此分享的機會。未來館以最尖端的科學技術的資訊傳達爲宗旨，強調參與體驗型的展示型態，結集日本科技學者共同策劃而完成。



未來館的展示規劃是從宇宙、地球、人類等廣闊視野來探索科學技術，人類未來的走向為理念，展廳分有四個常設主題：「技術創新與未來」、「信息技術與社會」、「生命科學與人類」、「地球環境與新領域」等四個領域。

未來館展示面積計 7,950 平方公尺 (約 2,650 坪)，為一棟地上八層地下二層的玻璃帷幕打造明亮通透的空間建築，強調與環境的結合與落實運用新材質、新技術有效節約能源的設計。讓人最難忘的是高懸在五層樓高的地球環境即時監控 Geo-Cosmos，是一顆佈滿用 951,040 顆 LED、直徑 650 公分的球形螢幕，顯示的是從衛星傳回來的地球樣貌，由 GK TECH 設計公司的所設計。從館內的三樓，可以沿著螺旋軌道往上爬坡，從各個角度來感受這顆顯示各種訊息的地球，也可以在一樓球體下方的廣場，館方貼心的放了數張躺椅，讓人可以舒適的仰望不斷變換光影效果的「地球」。



Real-time 的呈現全球的氣象與溫度變化

在「技術創新與未來」主題領域中，有廣受歡迎的機器人介紹與「ASIMO」機器人定時演，另外還包含了「微型機器」、「奈米技術」和「超導體」等單元。其中超導體展示中架構了一座數十公尺長的環型軌道，呈現超導磁浮的效果，觀眾可以控制其速度，非常有看頭。



超導磁浮列車單元

本區另有介紹諾貝爾化學獎的展區，主要介紹日籍得主，如野伊良治、白川英樹、田中耕一等人的成就與貢獻。參觀當時，正是定時的現場演示活動時間，一位白髮、穿著實驗衣的志工進行講解，乍看之下，該位志工很像其中的一位科學家野伊良治，感覺很像一位科學家在親自為觀眾解說，讓人不由得也肅然起敬了。

與科學家合作也是該館的特色之一。在各樓層可發現許多螢幕可供查詢各領域科學家的最新研究成果，顯見其展示內容多能與科學界的發展同步展現更動，不會過時而讓「未來」的展示，很快成為歷史，也讓觀眾自然而然對於未來產生期待。



在未來館中，有幾個運用漫畫手法的展示單元令人印象深刻，其中一個是「地球環境與新領域」展示區中的**想想生態環境**，在醒目但簡單的「房子」裡外都以剪影方式來表達人事物。房子裡三個牆面上，分別顯示人處在庭院、室內、大地間，生態萬物的生存都彼此關聯，且吃喝拉撒等活動都需要能源，若不好好利用，讓如 CO 一直增加的下場。展示造作雖簡單，但很互動，三個牆面前的地板有多個圓形標示點，只要一站上，感應器感應到便有圖像的變化，例如剪影人像呼出的 CO 被旁邊的蘋果樹吸收，樹上結實累累；也有要動手的部份，按下牆上的開關，剪影燈就會發亮等等，這個單元讓大家思考我們能夠活在地球上，什麼是最重要的事？答案就在這間房子裡，而該採取怎樣的方法、如何善用科學技術等也告訴了大家。

在「房子」的外牆則是留言區，歡迎大家也以圖像式方式留下感想，向場備有圓桌及彩色筆，頗有溫暖家庭風的感覺。



「想想生態環境」外牆



「想想生態環境」內



外牆留言區

另一個有趣的展示單元，是選用各種不同工具到未來館探險！這當然是電腦繪圖模擬遊戲，工具有電子琴、馬克杯、飛碟、汽車、馬等，每種工具配有一台電腦，觀眾要操控使之由館外道路進到館內，彼此也可以比賽。雖然如電子琴、馬克杯等並非交通工具，但大馬克杯上印的”Drink Me”、”Drive Me”等文字卻讓人會心一笑。不拘泥於現實、充滿了想像力，與漫畫天地的天馬行空、無拘無束，頗具異曲同工之妙。



從未來館的展示架構中，可發現內容橫各跨領域，科技不僅止於科技，科技的發展與社會、文化、科學、倫理、藝術是相互影響關聯的，所以在傳達觀念時，應重視科技間的整合呈現，便於讓觀眾有整體性的理解。

參觀當天，特展區展出的是影印機特展，從影印機的原理功能為引、延伸介紹紙張使用、油墨、印刷、環境保護等相關議題。該展的 LOGO 使用三原色為主色，配以活潑的設計，將與影印相關的科學技術，用淺顯易懂的圖像式呈現，不覺無趣。入口區更擺設 2 台彩色影印機，觀眾先選擇喜歡的顏色後，將手放在影印台上，很快印出共 20 張手形、A4 大小的貼紙，送給觀眾作為紀念。服務人員會撕下一張貼在吊牌正面，此吊牌背面即為展區內關卡遊戲的蓋章處。



主辦單位：Ricoh

協辦單位：日本科學未來館



影印機特展的紀念貼紙與吊牌

四、手塚治虫紀念館

被視為日本漫畫之父的手塚治虫，1928 年 11 月 3 日出生於大阪府，從小喜愛畫畫，並養成隨時隨地作畫的習慣與能力。1951 年從大阪大學醫學專門部畢業，1961 年獲醫學博士，1989 年因胃癌去世，享年 60 歲。

手塚先生 18 歲即出版漫畫處女作，從此展開了 4 百多件動漫畫作品的燦爛生涯。在 11 歲時，閱讀了平山修次郎著的《原色千種昆蟲圖譜》，從此迷戀昆蟲採集，並且在本名後加個「虫」字，開始以手塚治虫為筆名。1944 年二次世界大戰時 16 歲的手塚，被派到軍工廠勞動，雙手因感染細菌差點壞死。這段經歷成為後來習醫的動機之一。所以創作中關於醫學內容是有專業依據的，這也是吸引讀者的重要因素。1961 年成立「手塚治虫製作動畫部」，隔年製作第一部卡通動畫作品《某個街角的故事》。

手塚先生引領日本漫畫界逐漸走向深層次思考，同時借用電影拍攝技巧，如變焦、廣角、俯視等配合故事發展來表現畫面活力，讓日本漫畫新世代正式誕生。1952 年原子小金剛問世時轟動日本，因為手塚治虫賦予小機器人純真、善良、勇敢、百折不撓的精神內涵。這也是他強調「愛、勇氣、理想、正義」的理念、透過作品探討人性，始終主張保護自然、尊重生命的體現。



手塚治虫及自畫像，翻拍自館方 DM

(一)基本資料：

開放時間：9：30~17：00(7 月 20 日~8 月 31 日期間、延至 20：00)

休息日：星期三公休(逢節日則開館)

入館費用：大人 500 日幣

地址：兵庫縣寶塚市武庫川町 7-65

交通：從 JR 或阪急電車的寶塚車站步行 8 分鐘



館內牆面，所有漫畫創作人物

(二)博物館介紹

(1)環境風貌

兵庫縣寶塚市擁有的自然與人文藝術特息，更孕育出知名的漫畫大師手塚治虫，所以特別設立紀念館，可說是日本漫畫紀念館的先驅。市立的手塚治虫紀念館，耗資四億日幣在 1994 年開館啓用，曾因阪神大地震休館一個多月。

從寶塚車站到紀念館需經過一段賞心悅目的美麗花之道，知名的寶塚劇院與音樂學校更是特色，紀念館則在端末馬路邊，週邊充滿了豐富的自然風貌。

館前庭園滿佈漫畫人物的銅板浮雕與特殊手足的印記地磚，作為導引與入口意象。著名的「火鳥」雕像，具體呈現手



館前庭園

塚治虫對於人文自然的高度關懷，同時亦是寶塚市的和平紀念碑。

(2)建築特色

建築造型為 2 層樓高度的長條狀建物，類似未來工廠或城堡，3 樓高的圓煙囪頂部週邊，彩虹光澤的玻璃窗圍繞十分搶眼，天窗上方的空骨架球體代表地球，透過陽光與陰影灑下緩緩將生命力引入室內展示室，點出作者對於地球保護的崇高信念。



紀念館外觀

室內佈置的整體感覺，是採用原子小金剛誕生的工廠為呈現意象，各處細節安排有趣的創作說明，不論地板、天花板、樓梯扶手、電梯門、走道牆面、廁所、指示牌等都將漫畫人物呈現運用，形成一個到處充滿主題漫畫細節的展演空間。

一樓出入口在建築物的短面向，有助於室內動線安排，從弧形擋風自動玻璃大門進入後，圓形地面是太陽馬賽克拼花，卡通人物延伸向前，天花板分隔狀的燈片也是漫畫主角。兩旁有原寸尺的原子小金剛、獅王金巴父子的細緻模型與制服館員負責接待，入場券是採用投幣售票機。



入口門廳



精緻模型

垂直動線方面是樓梯與電梯作為三層樓的聯繫，位置恰好是平面中央區位使格局與動線非常簡便。樓梯玻璃扶手上蜘蛛網線與牆面佈置的漫畫史介紹，讓樓梯間變成有趣可停留的場域，而樓梯的天頂採光，更讓地下一樓休憩區的小天使雕像表情神采飛揚。

一樓後方為影片觀賞區，可容納 30 餘名觀眾，節目定時播放動畫作品。出口處廊道的牆面彩繪有金巴獅王與許多動物的圖像，透過排窗的光影照射下，頗有卡通人物躍出的真實感。不過自然採光的方式，對於室內展覽卻容易造成光線控制的負面影響，例如一樓類似時空膠囊的展示架，

佈置氣氛為未來科技工廠，陳列手塚先生從小創作過程與作品，卻因光線問題影響閱讀與視覺的效果。



樓梯間佈置

從煙囪下來的天窗光線，導入室內恰好是特展室的位置，造訪時適逢難得的「手塚治虫的原畫秘密展」，在隔屏佈置下仍可以發現高窗引入的自然光線，在其他博物館與美術館是盡可能避免的問題，在這裡卻視為重要的資源。

因為動線鮮明所以沒有特別的標示系統，但是一些標示很有趣，像男女廁所門板與瓷磚上卡通造型，以及模型禁止碰觸、資料室、檢索機等標誌都非常可愛。



特展室的天光



洗手間

(3)展示手法

手塚治虫紀念館秉持的主題是「熱愛自然、尊重生命」，作品多以宣揚環保及世界和平的教育意涵，如大家熟悉的漫畫原子小金鋼、怪醫黑傑克、寶馬王子等。館內展示了珍貴的原作手稿、筆記、歷年作品圖片、漫畫製作資料以及圖書館、小影院、資料檢索及紀念品售賣店。

令人印象深刻的展示手法，在一樓有未來科技感十足的圓形展示櫃(像太空膠囊)，其內收藏著作成長過程的物件與作品，包括筆記本、帽子、成績單、作文、漫畫稿...等，將手塚治虫的生活與漫畫創作經歷串聯起來，由於特殊造型引自漫畫中創作，成為展示呈現主題的特色，不過外在光線與內部照明還必須特別安排，以強化物件詮釋說明的功能。

沿著參觀的動線，有大師生前訪談紀錄片播放，從慈藹和善的面孔中慢慢瞭解其人生看法與創作理念，非常溫馨感人。



一樓常設展展示櫃

地下室有個可愛的側面出口，門廳有幅面板介紹寶塚地區周邊生態環境紀錄，標示著劇場、湖泊、植樹、蝴蝶、甲蟲的種類與棲息地，呼應作者從小收集甲蟲與尊重自然的心願志向。也許是受到寶塚劇場(特殊的女性反串特色)的影響，作品中靈魂人物的個性塑造及劇場式發展結構，例如寶馬王子讓人深刻印象。

地下室另一邊是個學習活動工廠(也有人形容為太空艙)，觀眾可以體驗動畫創作。從天花板到牆面佈置有金屬螺釘、管線開關、儀表板、碟型天線等細節，非常具有科技臨場感，許多位置有不同的動手道具介紹圖像的動態視覺原理，更有 20 席座位可供民眾於定時場次，利用電腦繪圖軟體，讓自己的手繪畫稿掃描後成為動畫，創作體驗過程時間大約半小時。



創作工場



手塚先生卡通造型模型

二樓中央有座資料檢索機也是漫畫中科技造型，一台台電腦忙著宣揚漫畫創作理念影片與觀眾進行問答遊戲，軟體內容也是搭配漫畫主角的圖像，連椅子造型與舒適度都是經過特殊設計，是大小朋友都非常喜歡的學習角落。牆面上則有整排玻璃展示櫃，展出手塚先生無數的珍貴漫畫單行本，創作數量的豐厚可見一斑，讓人感受到「日本漫畫之父」的稱號來由。



單行本櫃

圖書區有非常多人在閱讀漫畫作品，另在商品店有一些針對幼兒開發的童書，知名的主角人物也都變成 Q 版的可愛造形，將接觸漫畫主角的年齡層有效降低。



可愛的童書

二樓的特展企劃室定期會推出展覽，參訪時正展出「手塚治虫—原畫秘密展」，內容包括繪圖工具、各階段手稿、技術分析資料等，令人佩服的是對於表現技術的分析彙整，例如臉部各器官的分類表現法、獨特的表情動作等。



特展入口

伍、心得與建議

(一)心得

- (1)本計畫參觀了日本的漫畫美術館：三鷹之森宮崎駿美術館、長谷川町子美術館、手塚治虫紀念館，這三個美術館的特點都是以知名漫畫家為名設立，處處可見大師的作品身影，彰顯其創作成就，滿足觀眾尋訪手稿原作的心願。雖然作品中可見科技的元素，但除了漫畫中科技場景外，並未採用太多高科技的設備或特殊展演手法，讓人深刻印象的是作者創作理念與個性作品的生命力延伸。
- (2)以現代創作的眼光來看，難得的女性議題與常民通俗生活的介紹，不只是吸引媽媽級客戶群，更成為家庭生活中重要的話題，加上媒體長時間的播放卡通，教育之餘更具歷史文化記錄的功能。作為一個現代美術館或博物館，非常注重的是與觀眾之間的互動，長谷川町子以其豐厚的漫畫特色，融入每種不同的視覺領域，包括街道、指標、展品等。館所中服務人員的親切態度有目共睹，而展場中與參觀者友善對應的「家庭氣氛」，是這裡特殊的訴求特色。
- (3)展示的最終目的還是教育推廣，不同層次的吸引點提供各學習的機會。美術館大型圖像可吸引觀眾目光，接著如投骰子角色扮演的贈獎遊戲，讓觀眾有興趣停留腳步，進一步透過實品觸摸來了解漫畫卡通的製作過程。雖然沒有運用高科技的技巧，卻讓人有順暢舒適的感受。
- (4)時代的趨勢是「跨領域異業的結合」，不只有助於雙方的交流，更深化原有的內涵程度，開拓全新的視野與契機，例如漫畫與醫學、漫畫與電影、漫畫與電視卡通、漫畫與商品等，共通的語言是生活與夢想，最佳的創作就是合作與分享。
- (5)博物館展示是個詮釋與溝通的過程，非常重要的是視覺語彙的運用，而漫畫的直接重點與誇張效果確實具有有效的吸引力，博物館與漫畫的結合不只在出版品、宣傳、或展示說明都有可能，當然對於觀眾勸服過程的內涵與深度，須更加著重以免流於浮華嬉戲。

(二)建議

從相關的文獻中發現，觀眾對科學展覽的整體觀感，令人印象最深刻者為儀器模型，其他依次為：操作裝置、圖表板、影片、科學知識。圖表板若以漫畫手法表現科學可以吸引觀眾目光、打破科學生硬的刻板印象。下列原則提出作為科學博物館展示漫畫風格呈現之建議：

- (1)科學展示主題的特色建立很重要，除了必要的儀器模型之外，圖表板的漫畫手法就是可行的方法之一。就手法上而言，單幅單格的圖像繪製，僅能呈現動態過程中的某一個關鍵點，但表現不出其動態的前後關係，因此科學相關原理或現象的過程步驟說明性還不足，例如，加速器中粒子產生碰撞的前、碰撞當時與碰撞後的狀態與變化。若能以類似四格漫畫或是連續的圖樣來加強，讓眼睛無法直接觀察的部份，有具象的動態表現，才能讓觀眾易於了解，也更能引起觀眾的注意力。
- (2)就實務面而言，多格圖像（甚至是動畫）來呈現確實比單格難度高。因為這表示繪圖人員要更能確切掌握理解科學展示的內容，才能將之轉化畫成爲連續式的圖像。繪圖者通常不具有科學背景，因此常需要有相關學科的專家學者和該繪圖者相互支援，前者將原理現象的前後變化讓後者了解；後者據以畫出圖樣後，再跟前者來回討論定案。如此的配合是理想化的，因為需要耗費時日，然而在實際執行展示製作時，常會有開展時間的壓力。因此，若要以漫畫手法呈現純科學的展示主題，時間的控留與相對增加的預算成本，是特別需要注意的。最好是能培養人才，長期與專家合作共同成長，透過互補效益將博物館展示與漫畫結合。
- (3)就漫畫本身而言，主角的塑造很重要，美術館可以以其早已知名的人物來吸引觀眾，但就科學博物館來說，這個主角是誰，形象如何塑造等，似乎還關連到整個館的行銷與定位問題。況且科學博物館中，展示重點還是在於所要傳達的科學意涵及內容，圖像在圖表板甚或是整個展覽的角色配重的拿捏，仍會與美術館有所區別。若是太過強調，有可能綠葉搶了紅花丰采，觀眾看到的只是很多卡通立體化的場景，一旦相關的操作裝置效果又不佳，就更顯其空泛。