



庭園水景

淑馨出版社

饒文忠 著

庭園水景

封面、封底：舊金山藝術宮

（圖片由高速公路局黃麗玉小姐提供）

庭園水景

編 著：饒 文 忠

出版者：淑馨出版社

發行人：陸 又 雄

地 址：台北市安和路151號 2 樓（日光大廈）

電 話：7039867・7006285

郵 撥：0534577～5 淑馨出版社

印 刷：六禾彩藝印刷企業有限公司

電 話：3081164・3081165・3042353

新聞局證登記證台業字第2613號

定 價：新台幣140元

中華民國七十四年十二月初版

中華民國七十六年十二月再版

序

英國維多利亞王朝時，很多人曾替金魚製造宮殿式的魚缸。羅馬人亦曾在地中海沿岸建造階梯式的水池和噴泉來紓解酷暑。法國人過去也常在家門前大量地灑水以降低溫度。而歐洲各朝代的大庭園，也都各有其代表皇家傳統的豪華水池、噴泉及瀑布。

雖然，在現代都市或郊區要保有如此大規模的庭園是不甚實際的；然而，從古至今，水池和噴泉存在的價值却不曾改變。很多現代的屋主仍被過去正統庭園的井然有序吸引着，因為其具有優美比例的幾何造型，確能使庭園中充滿了寧靜與莊重的氣氛。只要能慎選造園的素材，不管是要重視舊時代的精神或配合現代建築的風格均非難事。而不論是設計新的庭園或是改建舊有的庭園，庭園水景正是最好的觀賞點，也是一個既迷人、又能款待賓客的絕佳處所。

觀賞金魚或鯉魚在池中悠游自在，實在是一件賞心悅目的事，而水景在炎夏所能提供的清涼感，一直是受到大家的歡迎。不論是一平如鏡的池水或是激灑盪漾的景緻，在在都賦予

了庭園無比的魅力與美感。例如：藍天、白雲、建築、雕刻、或是附近的樹梢枝頭，在水的照映下，無一不是生動的畫面。

只要有水浸潤，無論是磁磚、磚塊、木材、水泥或是植物，都會變得有光澤。凡是曾收集過如寶石般小圓石的人都會了解，這些石頭如果離開了水，就會盡失光澤而變得乾燥，跟普通石頭沒有二樣。而庭園水池即是展示與收藏石頭或貝殼的最好櫥窗，因為水使它們呈現出最佳的顏色；而且，淺池的池底亦是展示一些漂亮的鑲嵌圖案之最佳場所，並且能使您的水池更加生動、活潑。

對於園藝愛好者而言，庭園水池簡直就像是一個新的小天地。只要擁有有它，可以不必再為澆花、排水等惱人的問題擔心，這些問題自然就會迎刃而解。水生植物還可以為庭園增添新的色彩和盎然的生態，特別是睡蓮、製造氧類植物或是如布袋蓮之類的飄移植物等。

饒 文 忠

目 錄

瀑布與溪流 24

自然式瀑布的設計 27

自然式溪流的設計 36

水景花園與魚池 62

水景植物 65

魚類的飼養 76

水池的施工與維護 82

泥水工程 82

水池的消毒與油漆 84

幫浦與水管工程 89

磚塊的利用 99

噴頭的型式 104

水池的照明設施 105

噴泉 2

噴水式噴泉 5

溢水式噴泉 14

潑水式噴泉 21

水池 42

裝飾性水池 45

規則式水池 50

自然式水池 55

特別主題

自己動手做噴泉 11

溢泉三部曲 19

瀑布之泉 33

自己動手做魚池 59

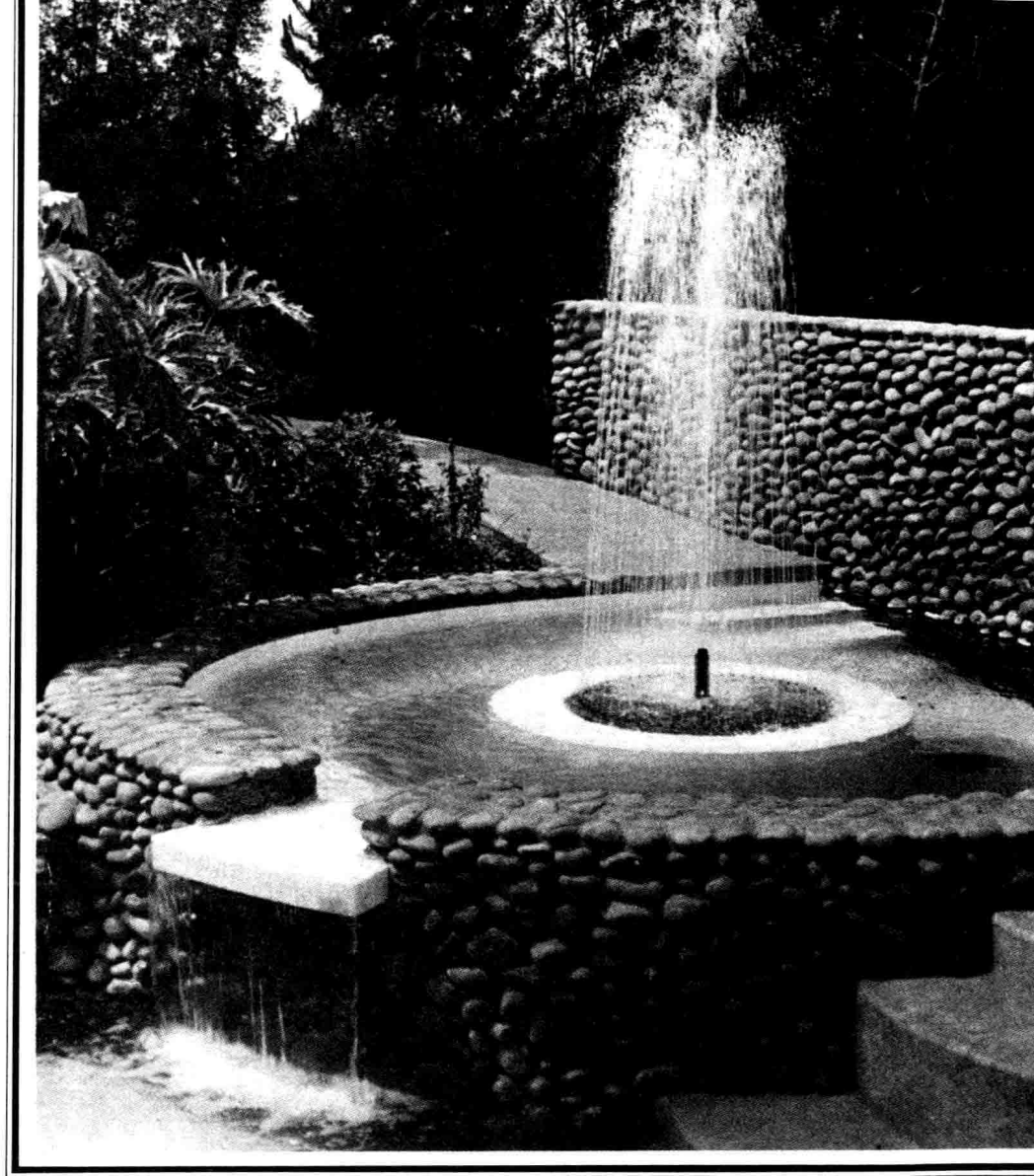
彩虹般的出水芙蓉—睡蓮 73

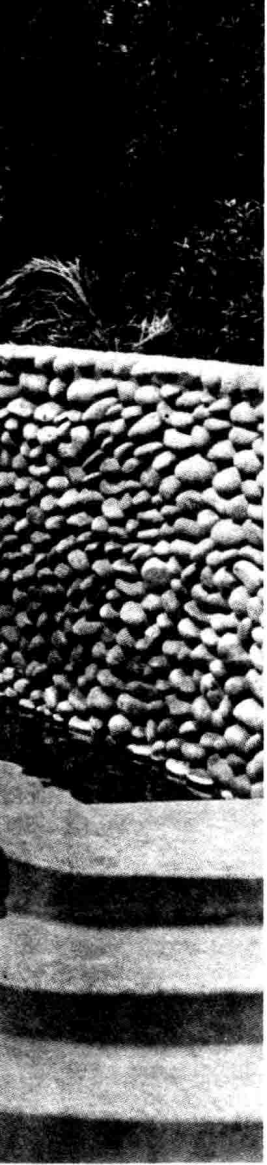
魚池的寵兒—錦鯉 79

美麗的水底鑲嵌圖案 102



噴泉





動

態的水總是頗富戲劇性的，尤其是噴泉，更使得水一躍而成爲庭園中閃亮的明星。但是，噴泉的能效並不僅於提供多采多姿的視聽享受而已，它還可以在炎炎夏日，使空氣浸潤着令人愉快的涼爽氣息，成爲你個人、家人和賓客最佳的休憩處所。

噴泉有噴水式（ spray ）、溢水式（ spill ）和濺水式（ splash ）等三種基本型式。噴水式噴泉主要是使用各式各樣的噴頭，來造成各種不同的效果。溢水式噴泉大都是採用階梯式的溢水盤或壁泉的方式。濺水式噴泉則可以是溢出或噴出，其特點是水必須經過雕塑品的阻礙而濺灑出來。

各類噴水式或溢水式噴泉的器材，可從製造商、園藝器材行、水電行或五金行購得。然而，濺水式噴泉大都是由屋主自行設計或委託造園師設計的，最能夠表現出獨特的風格。

噴泉之設計與位置

設計噴水式噴泉的主要原則是：在多風的地點應使用短而粗的水柱；而欲造成高、遠和戲劇性的噴水效果，則應選擇風弱的地點，以免濺濕了觀賞者。至於溢水式噴泉的設計，由於習慣上都是設在有屏障的位置，則多半不需考慮風的因素。

由於噴水式噴泉的噴頭已有許多現成而不同的類型，因此其效果亦是五花八門、變化多端。最簡單的型式就是以單一的水柱優雅地往上升，然後像雨般地落回池中。尤其當它的小小水滴有如音樂般地灑落池中時，就如同細雨落入湖中般地美妙。其噴出的效果，有時可以是粗短而呈冒泡狀，就像地底的泉水湧出一般；有時則可以是純人工式的，輕快地向天空拋出一條弧線，再落入池中。

景觀設計師通常會把噴泉安排在相宜的背景前，以便加強噴水的戲劇性。粗大的水柱往往都是半透明的，因此背景的颜色要深。而細的水柱最好是安排在平面的背景前，以便顯出其線條美。大型的噴水通常有支配視覺的作用，甚至在錯綜複雜的背景前也很突出。

裝設

當你選擇在自己的庭園中設置動態的水景而非靜態的水景時，水電的工程就愈形複雜了。而如果你還打算在池中養魚或栽植花草（請看62—81頁），則在裝設前一定要有完善的計劃。

裝設噴泉最簡單且符合經濟原則的做法，無非是向零售商或直接向廠商購買整套的零件（請看104頁）。這些製造好的組件都是經過精確的設計，至少保用一年，不但樣式繁多，還可隨意搭配，而且不需任何的水電工程。所要做的只有將零件組合、把盛水盤裝滿水、並將電源插上。玻璃纖維製的盛水盤，其大小通常由直徑36至94英吋。整個噴水組件包括了一個馬達、幫浦、過濾器、活門、水平裝置、燈和噴頭，這些零件全都緊密地固定了一個可沈水的基架上。產生特殊效果用的自動計時器和燈光用的色彩混合器，也都可買到，可以隨著個人、季節、特殊節日……等加以變化，帶來更特殊的效果。

噴水式噴泉



此自然式的水池，噴泉採用泉湧的型態。噴泉是循環利用一個小人工湖中的水。再襯以石組及常綠灌木為背景，為此噴泉增色不少。

基本上，噴水式噴泉是利用動力使水往上噴，而造成各種噴水的型態。有時噴水可與雕塑品或石頭相互襯托，有時則是為了表現其造形美及音效，可按需要加以設計。

噴水式噴泉的基本型態有：

- 粗短、泉湧式的水柱：其噴水口大小等於水管直徑，噴口位於水面下。
- 泡沫狀的水柱：其噴水口亦與管徑相同，但位於水面上，所噴出的水柱比前者要高。
- 細、長、強而有力的水柱：其噴水口比管徑要小。水柱直線上升後，以優雅的弧線落下。其

型態需視噴頭的設計而定，噴嘴有固定的，有旋轉的，也有兩者混合的。

- 旋轉式的水柱：類似草地灑水器的效果。

一般設計上要注意二點：

- (1) 如果細長的水柱呈透明狀，為強化其戲劇效果，必須安排深色的背景。
- (2) 如果水柱噴得愈高，水池的直徑也要按比例加寬。否則在多風的地方，噴水落下時，水花就難免會外濺。為防止水花外濺，可以裝置一種防濺網，但是零售商不一定有賣，最好直接向工廠訂購。

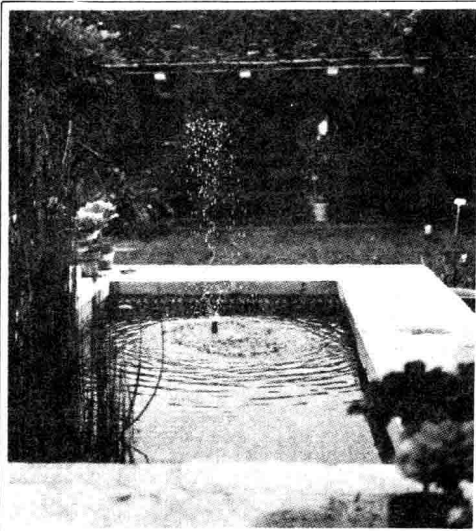


圖 A：這種大珠小珠落玉盤的特殊效果，是以旋轉的噴頭造成的。而噴泉安置在池端，是要讓觀賞者可以坐在寬大的池緣上休息。水池循環的功能是靠一個位于排水管下方的小幫浦完成的。而池緣上的盆栽和池中箱植的水草，更能點綴出天井的氣氛。

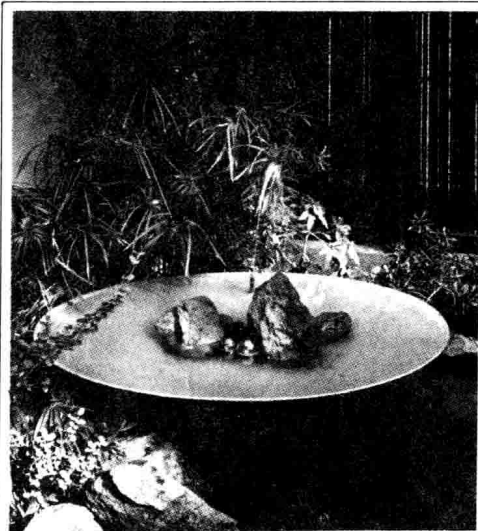


圖 B：這是強調噴泉特性的做法，噴水不但可以供應背景植物所需之水氣，而其白色的盛水盤及中央的石組，更能引人注目。這種裝置，只要移去噴頭及水管（在盤下以植栽遮掩），即可隨意搬動。此噴泉的動力是一個 1/55 馬力的幫浦。

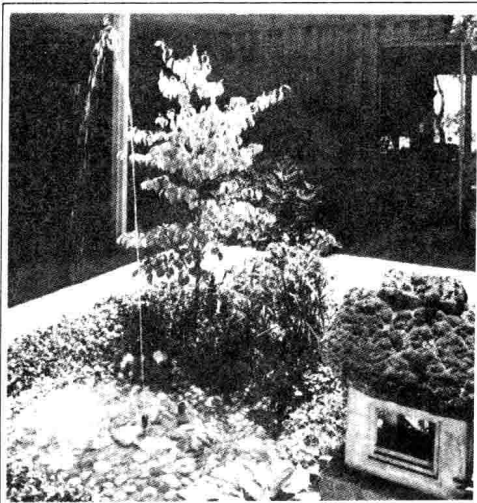


圖 C：在現代風格的天井中，以自然式的水池和細長的噴泉互相搭配，以造成對比的效果。噴頭亦可更換，來造成不同的效果。雨季時，噴頭右邊的排水管可將多餘的水排走。

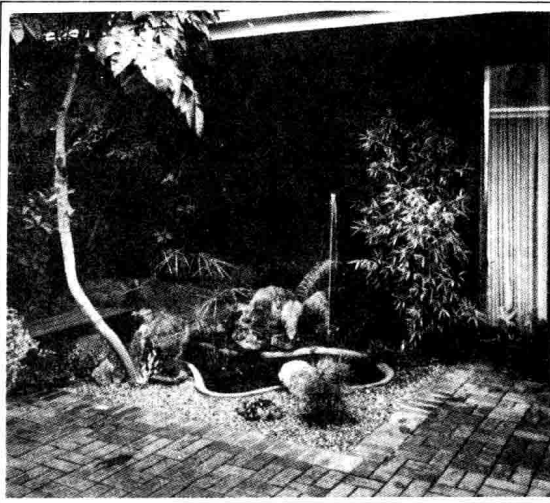
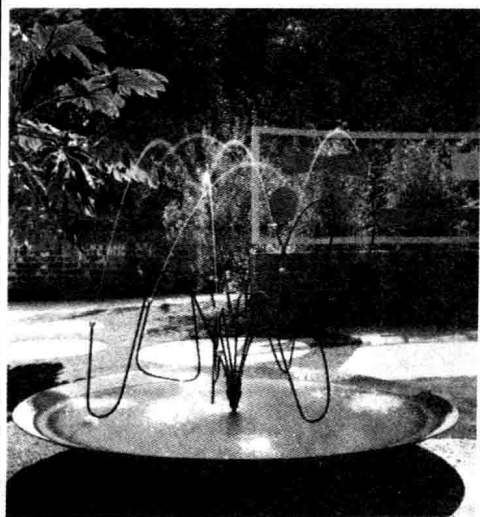
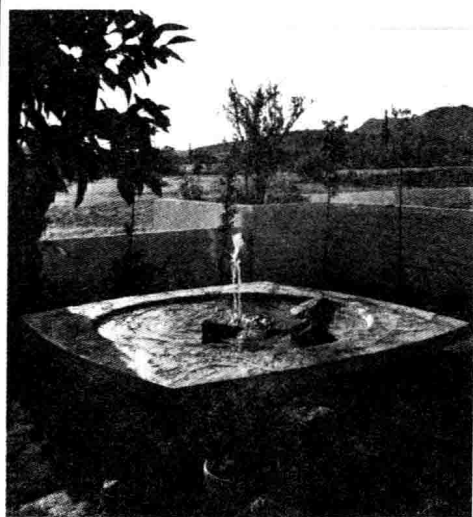


圖 D：以砂石、仙人掌、熱帶植物、流綫形的水池和高聳的噴泉，配置在庭園中，真是一幅引人注目的熱帶風情畫。而樹蔭下的長椅，池邊的清涼，更是令人忍不住要過去休息一下。

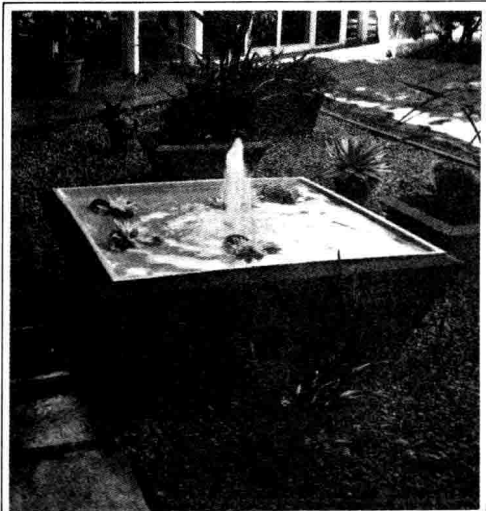
A	B
C	D



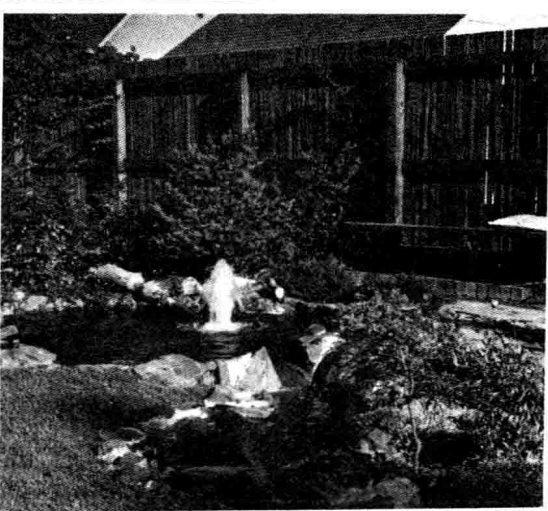
圖A：此一造型突出的噴泉是利用易於彎曲的銅管焊接上普通的噴嘴，來造成特殊的效果。突出水面而彎曲的銅管及細長的水柱在空中龍飛鳳舞，頗有立體雕塑的風格。盛水的鐵盤已經防銹處理過，但仍須適時清理滋生的藻類。



圖B：在炎熱乾燥的地方，有着這麼一池清泉，的確令人愉快。不但能享受視覺的美感，水聲更能清涼心脾。池中的噴水與石塊，及背景的樹木都能予人向上的意像。水池本身是以強化的混凝土鑄成，而表面處理成水紋狀。



圖C：預鑄式而可移動的噴泉，在現代庭園中是最經濟而實用的。池中不但可養魚，亦可栽植睡蓮、布袋蓮等水生植物。這個水池僅須簡單的水電工程，幫浦和其它的零件都很容易安裝，自己動手裝設，反而會更有樂趣。

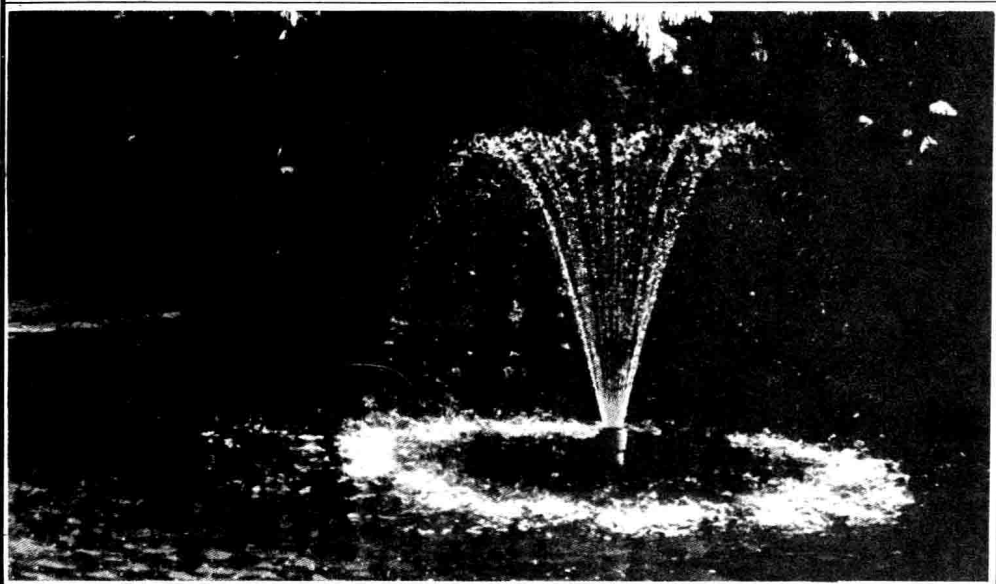


圖D：以不規則的水池，連接着一條潺潺的小溪，別有一番野趣。而噴泉的噴水口置於稍低於水面的地方，造成了泉湧的效果。如此，比用細長的水柱更能配合園中自然而純樸的風格。其動力需要一個1馬力的幫浦。

A	B
C	D



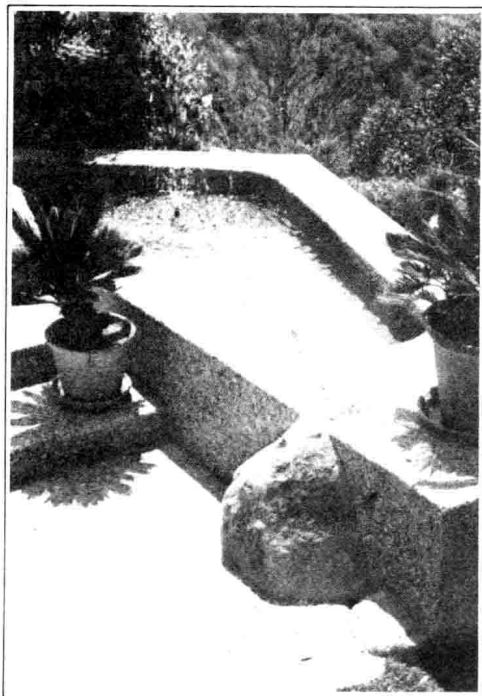
這是以混凝土將扁平的石頭鑲嵌在池底所鑄造的水池。鑄造時先用模板塑出泥土模胚，再灌上混凝土（請參閱“自己動手做噴泉”11頁）。土模塑好後，先澆上一層混凝土，然後以鋼筋骨架來強化結構，再澆混凝土至理想的厚度。而模板亦可用來抹平池底，再把石頭鑲嵌進去（請參閱“美麗的水底鑲嵌圖案”102頁）。至於噴泉的組件則可買現成的套件。



這個大型的噴泉，其噴頭市面上可買到。在平靜的池面上，優雅的噴泉以美妙的弧度上升、落下，既能美化環境又能使人精神振奮。除了最基本的套件外，還可以加裝定時器及燈光。在夜晚時，不但可欣賞其綺麗的色彩變化，而水珠的反射更是令人嘆為觀止。這個噴泉是由一個2¼馬力的幫浦來驅動。



有歐洲風味的小天使雕像和池緣磚塊特殊質感的陪襯，使得這一分為二的噴水效果更加的突出。這種噴頭市面上亦有售。水池的製造工程，是以鋼筋為骨架，再灌以6英吋厚的混凝土而成。池緣的磚塊則是後來才加上去的。欲清洗水池時，藏在樹後的排水管很方便地就可使池水流乾。



A	B
C	

這三組簡單而富戲劇性的噴泉都是由專家精心設計的。

圖 A：中央對稱而呈弧型的大水柱，和周圍安排得井然有序的六個小水柱，在呈不規則排列的石板牆與自然式庭園的鮮明對比下，馬上就能吸引訪客的注意力。

圖 B：三個上升的水柱，與背景的大樹剛好相呼應。

圖 C：這個小噴泉是利用旋轉的噴頭來模仿小樹的形狀，藉以緩和水池、階梯及走道僵硬的造型。特色是池緣及階梯上的蘇鐵盆栽、池邊突出的石塊與鬆散的水幕，剛好適得其所，構成了視覺的平衡及協調感。

自己動手做噴泉

要想自己動手做如下的噴泉，必需具備的條件是：一堆土、一塊木頭模板、價值約四千元材料和兩天辛苦的工作。

所需要的材料有：420 磅的水泥、2000 公斤重的土、600 磅的碎石子、10 英尺長（直徑 3/8 英寸）的鉛管、10 英尺長（直徑 1/2 英寸）的鉛管（這二項的長度可視幫浦離噴泉的距離而定）、容積五加侖的幫浦箱、一個 60 轉的沈水幫浦和 40 英尺長（直徑 1/2 英寸）的鋼筋。

另外製做模板所需材料是：一塊 3 英尺×4 英尺×1 英寸的木板、一塊 7 英尺×10 英尺×3/4 英寸的尾板、兩塊 4 英尺長的固定鐵片和二個汽水鋁罐。

水管和基礎工程

水池位置定好之後，第一件工作就是先要埋設水管和先在基礎中灌入部份的混凝土。

基礎的大小約為 2 英尺見方。其功用是穩固噴泉，不使之傾斜。基礎大約要挖 14 英寸深，基礎與幫浦之間的水管通渠也要先挖好。

把水管彎成 90° 角，注意不要把彎角處絞死

，應該要平滑而有弧度。最好是使用 L 型水管接頭連接。水管垂直部份要夠長，至少要能伸出水池水面 3 英尺長。

然後把彎好的水管安裝好，並用水準儀檢查是否有完全垂直，否則模板就無法正確的操作。

把攪拌好的混凝土灌入基礎中，約 8 英寸深。讓它乾一個晚上，這樣隔天操作模板時軸心才會穩固。

模板與強化工程

在基礎工程完成前，就可先製作木模板，木模板是由上述所列模板材料按照立面圖內表示之模板型狀組合而成（圖 3），並套入水管內至預定的土模高度，土模的頂部即是水池的底部。而此時鋼筋也可開始切割和彎曲成需要的形狀。

這個噴泉的強化工程需要 8 條 3 英尺長的鋼筋，每一條都要照模板的角度彎曲。還需兩個鐵圈，大鐵圈擺在離池緣 3 英寸的地方，小鐵圈的長度則約為水池圓周長的 1/3（圓周長 = 半徑 × 6.28）。