

科學圖書大庫

基本塑造法

譯者 郭爲美

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

基本塑造法

譯者 郭 爲 美

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會
監修人 徐銘信 發行人 王洪鎧

科學圖書大庫

版權所有



不許翻印

中華民國六十七年十二月二十日再版

基本塑造法

基本定價 1.40

譯者 郭爲美 國立藝術專科學校助教

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(67)局版臺業字第1810號

出版者 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686 號
發行者 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 1 5 7 9 5 號
承印者 大興圖書印製有限公司 三重市三和路四段一五一號 電話 9719739

我們的工作目標

文明的進度，因素很多，而科學居其首。科學知識與技術的傳播，是提高工業生產、改善生活環境的主動力。在整個社會長期發展上，乃對人類未來世代的投資。從事科學研究與科學教育者，自應各就專長，竭智盡力，發揮偉大功能，共使科學飛躍進展，同將人類的生活，帶進更幸福、更完善之境界。

近三十年來，科學急遽發展之收穫，已超越以往多年累積之成果。昔之認為若幻想者，今多已成爲事實。人類一再親履月球，是各種科學綜合建樹與科學家精誠合作的貢獻，誠令人無限興奮！時代日新又新，如何推動科學教育，有效造就科學人才，促進科學研究與發展，允爲社會、國家的基本使命。培養人才，起自中學階段，此時學生對基礎科學，如物理、數學、生物、化學，已有接觸。及至大專院校專科教育開始後，則有賴於師資與圖書的指導啓發，始能爲蔚爲大器。而從事科學研究與科學教育的學者，志在貢獻研究成果與啓導後學，旨趣崇高，彌足欽佩！

本基金會係由徐銘信氏捐資創辦；旨在協助國家發展科學知識與技術，促進民生樂利，民國四十五年四月成立於美國紐約。初由旅美學人胡適博士、程其保博士等，甄選國內大學理工科優秀畢業生出國深造，前後達四十人，惜學成返國服務者十不得一。另曾贈送國內數所大學儀器設備，輔助教學，尚有微效；然審情度理，仍嫌未能普及，遂再邀請國內外權威學者，設置科學圖書編譯委員會，主持「科學圖書大庫」編譯事宜。以主任委員徐銘信氏爲監修人，編譯委員林碧鏗氏爲編輯人，各編譯委員擔任分組審查及校閱工作。「科學圖書大庫」首期擬定二千種，凡四億言。門分類別，細大不捐；分爲叢書，合則大庫。爲欲達成此一目標，除編譯委員外，本會另聘從事

翻譯之學者五百餘位，於英、德、法、日文出版物中精選最近出版之基本或實用科技名著，譯成中文，供給各級學校在校學生及社會大眾閱讀，內容嚴求深入淺出，圖文並茂。幸賴各學科之專家學者，於公私兩忙中，慨然撥冗贊助，譯著圖書，感人至深。其旅居國外者，亦有感於爲國人譯著，助益青年求知，遠勝於短期返國講學，遂不計稿酬多寡，費時又多，迢迢乎千萬里，書稿郵航交遞，其報國熱忱，思源固本，至足欽仰！

今科學圖書大庫已出版一千餘種，都二億八千餘萬言；尚在排印中者，約數百種，本會自當依照原訂目標，廣續進行，以達成科學報國之宏願。

本會出版之書籍，除質量並重外，並致力於時效之爭取，舉凡國外科學名著，初版發行半年之內，本會即擬參酌國內需要，選擇一部份譯成中文本發行，惟欲實現此目標，端賴各方面之大力贊助，始克有濟。

茲特掬誠呼籲：

自由中國大專院校之教授，研究機構之專家、學者，與從事工業建設之工程師；

旅居海外從事教育與研究之學人、留學生；

大專院校及研究機構退休之教授、專家、學者

主動地精選最新、最佳外文科學名著，或個別參與譯校，或就多年研究成果，分科撰著成書，公之於世。本基金會自當運用基金，並藉優良發行系統，善任傳播科學種子之媒介。尚祈各界專家學人，共襄盛舉是禱！

徐氏基金會 敬啓

中華民國六十四年九月

譯 序

本書從塑造之基本方法敘起，不但可幫助初學者以及業餘愛好者建立其對於物體之組合意識，就是對在塑造方面已有基礎的讀者也有所助益。這就是本書所作的一項貢獻。在重新提醒您從基本型體之塑造中注意物體塑製時，應該注意而一向被忽略的細節，並可從其中領悟製作和整體比較的觀念，具體而紮實的學習步驟。

總之，本書所包含之內容，從對塑土的認識，簡易的塑造，用具的認識等，以至於包括了人體解剖學上，各部的肌肉和骨骼之間的詳細的關係和分析，以及塑製完成階段之翻製成形，翻模之各種應用，都有詳盡的敘述。此外，尚有浮塑和拙塑變形法之製作方法，文字深入淺出，內容簡明而精要，可謂集一般塑造之大成，極適合於學生、教師以及業餘愛好者之理想參考書籍。即使有志家庭美化，使生活趨於藝術化的家庭婦女，在家中極有限的空間，學習製作，充實生活亦無不可；並可將成品佈置成別具氣氛的家庭，這也就是徐氏基金會及譯者的一種願望。因此，本書第五章「用你的塑造品作室內裝飾」一節，將有助於您靈活運用雕塑品的裝飾效用。



目 錄

譯 序

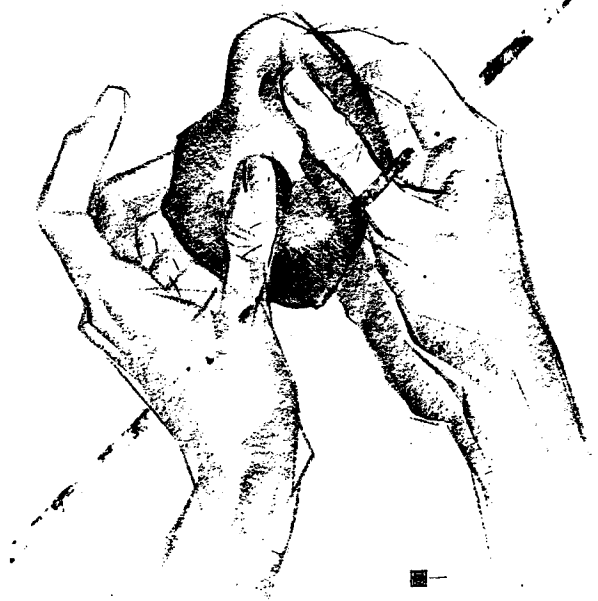
一、 塑土的認識.....	1
二、 簡易的塑造.....	5
三、 使用的工具.....	8
四、 體型的塑造.....	12
五、 用你的塑造品作室內裝飾.....	23
六、 取自石膏像的學習.....	29
七、 支架用的空心磚.....	34
八、 黏土的頭像塑製.....	37
九、 頭部的進一步認識.....	50
十、 軀幹的解剖學習.....	55
十一、 身軀的製作.....	80
十二、 披有布紋的身像.....	94
十三、 石膏的翻模.....	97
十四、 塑造的素材.....	105
十五、 完成製作.....	106
十六、 大型的塑造.....	107
十七、 半浮塑.....	113
十八、 拙塑變形法.....	130

一、塑土的認識

你可曾見過孩子們在地上捏泥巴玩，或在海灘上用沙子作堆城堡之類的遊戲？想你自己本身一定也這麼玩過。或許你仍未忘懷過去所歷的那種趣味和滿足，那麼爲什麼不想再去做做看，以重溫那種感受呢？其實做起來很是簡單，而且樂趣無窮。

基本的型體

在美術器材供應店買來一塊約兩磅大小的油性黏土。然後在桌子上一任何一類的桌子，抬桌、長板桌—放好黏土（最好預先鋪上一張舊報紙，以免桌面沾上黏土）。用拇指和食指取下一大撮黏土，慢慢在指間搓它、捻它，搓成一個球團，把它擰平了搓成臘腸狀（這些臘腸狀的黏土，留待本書後篇所述之頭像和身像的塑製之用）現在再取下另外一大塊黏土，捏成個大團狀如（圖一）。用拇指用力向裡按，並且逐漸把四周壓平，然後捏起四周，並

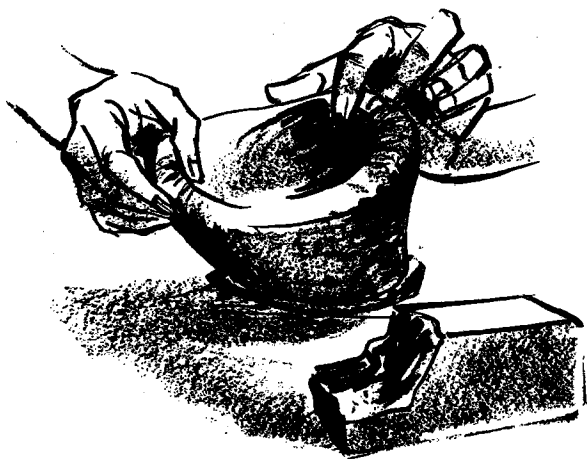


圖一

捏製泥球。

2 基本造型法

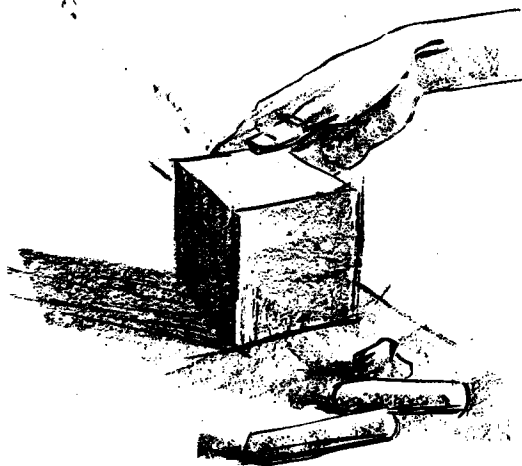
將中間的部份漸次按入，做成一碗形（圖二）。這樣，你已完成了你的第一



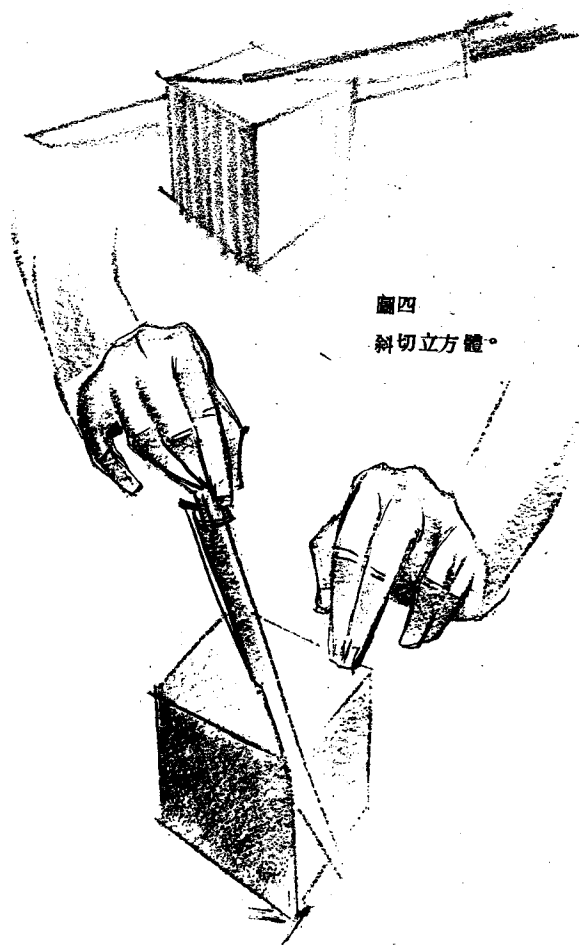
圖二 作一個碗。

件「塑造品」。

再把它搓成一個圓團，並且不斷地加入黏土。這時你得雙手十指同時忙碌並用。爲了想做一個立方體，將黏土放在檯子上，用你的兩個拇指（謂「



圖三 作一立方體。



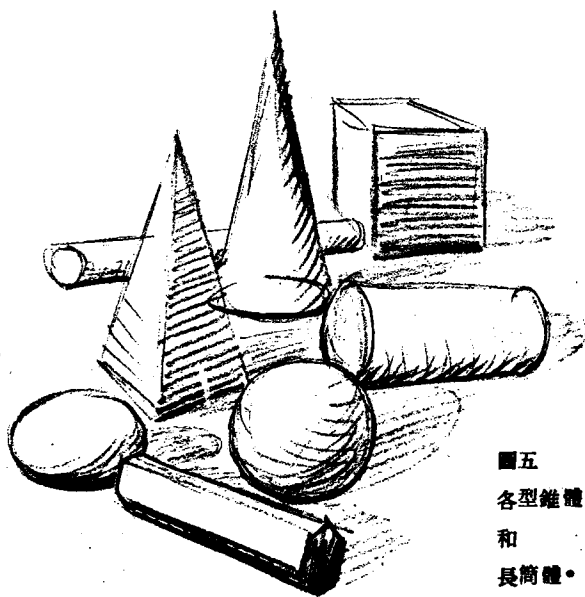
圖四
斜切立方體。

我是萬能的拇指」，係從一新立點來說，因為雙拇指是應用上很重要的指頭），憑著觸感，在黏土上沿面按塑；若感到黏土的某處略為缺少，就搓些小土粒依需要放上去。那邊多出了，則取掉一些。再次用拇指在方體的頂端，砌抹出非常平直的沿邊來；在每一邊皆要求如此。使每一邊每一面都能彎出九十度的直角（圖三）。它的製作簡單如是，不是嗎？

用一把廚房用刀（譯者按：外國的廚刀為細長三角型，一端尖一端略寬），將作好的立方形體對角切下（圖四）。因之你現在有了兩塊楔形體；將這些楔角搓開，由外面向裡揉，並且向上搓成一個交點，於是可做成兩個圓錐體。取一圓錐體，加粗頂端，在愈尖細處加土愈多，即可形成一圓筒體（圖五）。

在這一下子的功夫裡，你就已經作出和親歷了各種基本型體的塑造，那是為以後的製作所必要應用的。球體、錐體、方形體和橢圓體，這些型體和其變體，是塑造的基本型體，所有的塑製皆根據它們而產生各式的變化。

本書裡所提到的塑造，是經由黏土模型發展而製作的。如果你有心成為一位道道地地的雕塑家，第二位的米開蘭基羅，下面有幾個步驟，可供你步



圖五
各型錐體
和
長筒體。

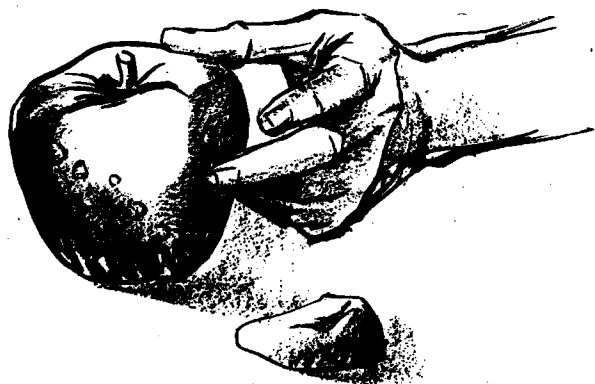
向那個目標：

- 1 黏土的模塑
- 2 石膏翻模
- 3 研究解剖學
- 4 學習使用雕刻的用具
- 5 發展自我性的塑造
- 6 試在石頭上直接雕鑿的作業。

二、簡易的塑造

1. 蘋果

在近窗的桌上擺上一個蘋果，這樣，光線的投射使它看來明暗清晰易辨。在你要將製作的物件照畫下來時，確定光線從一旁照過來。（圖六）。使陰



圖六 安排好一模型。

影落在物件的背面或一邊。在塑製時，把你要臨摹的東西各面轉換。另在桌上離你較近的地方，放上大半塊油性黏土。

一眼你就會注意到，蘋果的基本型體是屬球形的（圖七）。所以一開始就儘量把黏土團成圓球狀。取幾撮黏土，把它們搓成臘腸形或棒狀；然後將它彎繞在一起。用你的雙手十指，將它緊緊捏攏在一起，直到像個球形。此

刻再回頭看看你所臨摹的東西。上端處究竟是成什麼樣的？是否中央的地方向內深入？而中間的地方往裡而下？深進多少？用你的拇指將黏土挖些出來。在凹進去的最中心部份挖深些，四周漸漸向上淺挖。當你挖回到中間上面的四周時，仍須將它削去少許，直到蘋果上面最爲凸出的部份爲止，然後從



圖七 此蘋果適入於這
圓球型或圓體型。

該處彎上去再向四面成弧形而下塑成整個表面。再比比看做爲模樣的蘋果，注意一下，從裡面最深進的那一點（中間的頂端）到彎上來的最上點，以及四周而下的彎曲弧形。用你的拇指來回的在黏土上照樣作出同一弧狀。但是你得留意，當你從另外一個視角觀看蘋果時，該弧線就不會是一樣了。同樣地你會注意到，他上面的曲線是不一致的，或是有些波形起伏。把蘋果整個看

一下，你且可發現，它實在是相當凹凸不平的。他的這一面可能比那一面略平，或是這邊比那一邊來的大而圓。同時，這蘋果上面的四周和他的中部以及下面的四周並不一樣。最底下的地方是凹入且非均勻的。注意看看有多少個陷入的部份。它們的起伏之間的距離多少？蘋果的最下面部份也是向裏凹入，但它中間深入的一點，並不像頂面的那一處深。（圖八）



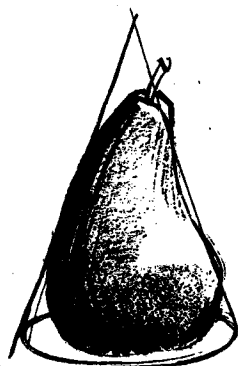
圖八 在你動手製作任何一類水果或蔬菜之前，先決定它形屬那一種則你可更爲輕易地完成塑造

蘋果的那一部份鼓出些，則要填上一些黏土，用拇指和食指捻成一些黏土粒，緊緊地按到黏土上。蘋果的那一處略爲凹入則將黏土取下一些。那面需要

就要加上些，何處顯得太鼓則要抹去。用拇指將小黏土粒牢牢的按上去，其法可將黏土粒一個加在一個上面，或者是一個挨著一個貼上去，直到一切認為滿意為止。千萬不要使它的弧線自上而下，一滑而過或呈圓溜溜的狀貌——這是一般初學者所易犯的毛病。想使那處彎入只需用手指使力揪按；手指的動作要有力，但不失靈巧。如果你一再不斷的將所塑的蘋果與原樣比較，你終必會塑得和真的一樣。在你所塑的蘋果上面中央處按上一隻蒂柄。其法是將一小塊黏土搓成為極小的橢圓條放上去——將它做成微彎之狀，形如真的一般。

2. 梨

現在繼看下一種型態（圖九）。梨子的形狀極近圓錐形；何處有異於它



圖九 梨子型屬圓錐體。

的地方，則依勢而移開一些黏土或弄彎少許。有時彎過這邊，有時彎向那頭。在下部的地方也往裡彎，再向上彎進。總之邊捫邊整形，直到合意為止。

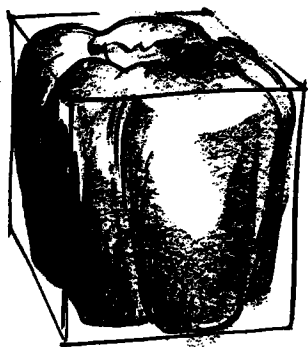
3. 胡蘿蔔



圖十 胡蘿蔔

作胡蘿蔔也是同一道理（圖十）。首先，定出他所屬的幾何型態，這裡要提到的是橢圓筒狀。先將黏土捲成管狀，這是輕而易舉的，只須用手在桌

上輾，來來回回地輾，直到像個圓筒形。將一端的黏土取掉一些，使之略呈尖細，在另一端則加粗些並予輾滾一番，並使葉芽發自頂端之處。



圖一一 青椒切合於一方形。

4. 青 椒

做青椒亦復如是，在動手之前先確定了它是屬方型的，但形體是變化多處的（圖一一）。注意它每一稜節和凹進的地方，彎曲的形狀沿著上端，從四面到底部的地方。將黏土依其形狀之需要，而將黏土添上或移到需要的一邊。注意凹入的地方和凸出的部位，以及凹凸之間的形態變化。時常得記住，在拇指和食指之間，輾動著黏土粒子以備應

用。然後照你所想要的樣子，將黏土粒依次按塑上去。

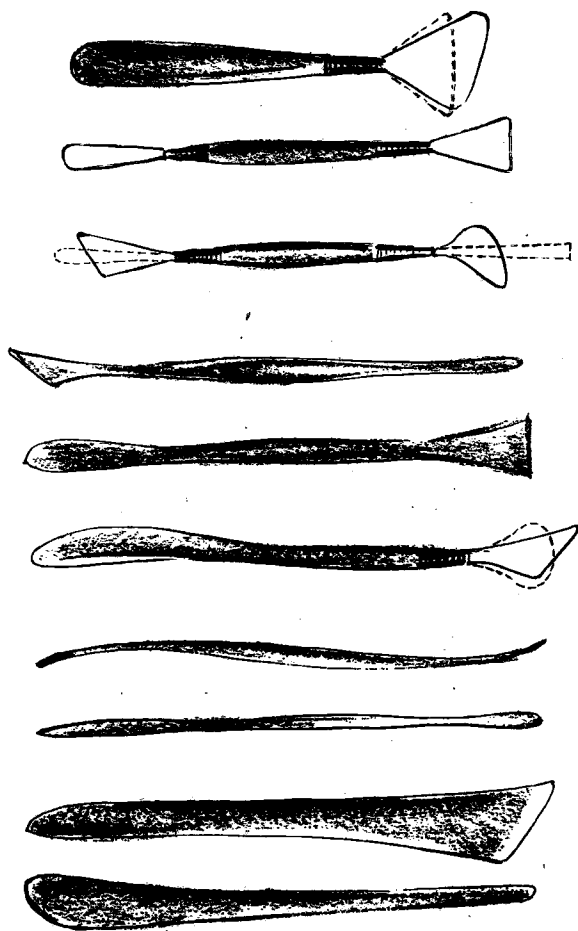
三、使用的工具

在你做過一些基本型體和簡單的物型之後，你感到對黏土有了認識——那是因為你已能隨心所欲作你所想作的——或者你還想要買些實際作黏土模的手工具。這些手工具將幫助你更為輕易而順利地完成製做。

在第一二圖所示之較原樣體積為小的工具，是一般所常用以製土模者。鐵絲線圈的工具，是用以切除、去掉、推移，和挖凹處或陷入之處用的。而全木的工具棒則可用來將黏土抹到模上，使之貼平就位，並可用之刻劃黏土。

鐵線圈工具的大小，因挖剔的大小和情況而異。小的木棒具是為將黏土填到細小精密之處和各部位用的。在用較大的木具添上多量的黏土上去時，大號的鐵絲具則用以整塑它的大片平面和部位。小號的鐵絲具則為在小如眼角和耳朵外輪等細微之處，用作挖坑之用。測徑器用來測量，而比例劃分器需用在當你想模塑一件東西時，縮小或放大其原尺寸（圖一三）。

記住這一點，工具雖有用處，但是再多的工具並不能使你成為一位出



■一二塑造常用的工具。