

兒童勞作小叢書

#44

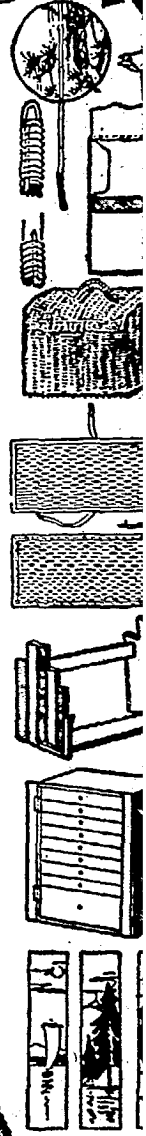
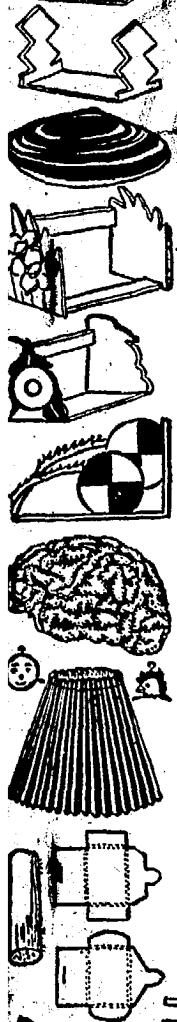
424134

24134

我們的兵工廠

姚家棟 許劍盒 合編

正中書局印行



目 次

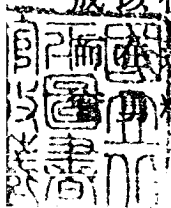
1. 說在前面	1
2. 槍彈和砲彈	3
3. 小手槍	4
4. 航空安全傘	5
5. 大刀和短劍	7
6. 步槍	9
7. 軍艦	10
8. 兇猛的坦克車	12
9. 單翼戰鬥機	14
10. 簡單的運輸車	16
11. 大砲	17
12. 尾語	19

1. 說在前面

愛國是國民的本份，救國是國民的天職，國家多難，自然應當人人抱着大無畏的精神，去奮鬥，去犧牲，去求國家民族的生存和獨立。因此，我們應當鍛鍊體魄，養成健全的身手；研究科學，發明戰爭的利器；把國家民族的厄運，挽救轉來。徒然的悲憤，是無濟於事的。

小朋友年紀還小，鍛鍊身體可以得到，創造戰具卻還不能，但是，要希望長大以後能夠對於軍器上有所發明和創造，幼小的時候，便應當對於戰具有一個相當的認識，在這本小冊子裏，是告訴你們幾種主要的戰具的製作方法，雖然製成以後還不過是一個模型，一種玩具，然

這中間，我想至少可以加強你們的精神吧！



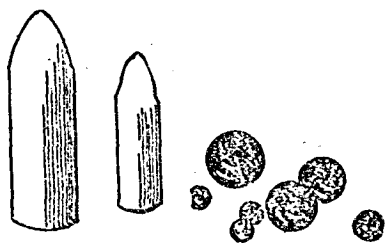
俄國小朋友在幼稚園就玩着槍砲和飛機。這種尚武的精神，實在是最可寶貴的。小朋友！你們是中華民國的小國民，中華民族的小英雄。我希望小朋友從製作兵工廠裏的玩具始，十年以後，你們都變成了兵工廠裏的小主人，兵工廠裏的工程師，願大家互相勉勵！

2. 槍彈和砲彈

這裏要做的槍彈和砲彈,是用黏土製成的。

要用黏土製作,第一步須先把黏土調和,方法是黏土放在水裏加以沉澱,使牠細淨,然後取出,排出水分,等到軟硬適宜的時候,便可以放在板上用力打擲,使牠格外細韌。

圖中圓的一種,只要切取一塊黏土,放在手心中搓,或用大指和食指搓捻,使



牠十分圓滑了,便可以放下待乾:長的一種,要先把黏土搓成長條,使牠成爲圓柱體。然後再

用快刀修削,等牠乾透了,再修一次,或是用砂紙擦光。至於子彈外殼的顏色,可用

黑色或灰黑色，長形的槍彈，還可用金粉和膠塗成彈殼，銀粉和膠塗成彈心，假使用心做，看來宛如真的，一時竟不易分辨。

3. 小 手 槍

現在要教你們做一枝手槍，牠的材料是單純用比較堅韌的厚紙板。

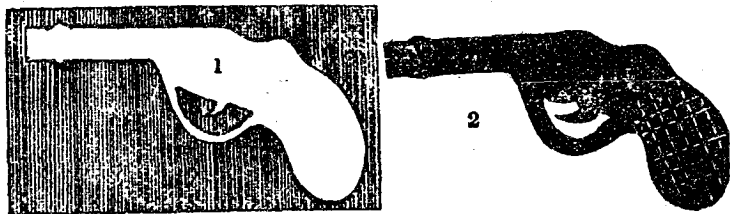


圖 二

製作的方法，如圖二之 1 的樣子，在厚紙板上繪上一枝手槍形（大小可照附圖放大三倍或四倍），同樣畫出四、五片，一齊剪下來，用黏性較強的漿糊一片片重疊起來糊牢，等牠乾透了，在槍柄的部位上用小刀切成交叉的小方格，如圖二之 2，然後用細沙皮擦光，末了，再用黑漆

或和有膠水的墨汁平塗,就完全成功了。

這一枝小的假手槍,拿在手裏,遠看起來,簡直和真的一樣,小朋友扮演話劇的時候,應用到手槍,那是再好也沒有了。

4. 航空安全傘

航空救國的空氣,現在已經彌漫了全國,這是很好的現象,但是航空事業,究竟是一樁比較危險的事,雖然駕駛飛機的人是抱着勇往直前,不惜犧牲的志士,可是預防不測的方法,也得要想一個;航空安全傘,便是應着這個需要而產生的。現在我們仿照牠的形式,來製作一項航空安全傘的小模型,組織固然簡單,理由也是根據物理學上的重心作用的。

製作的方法,先用一塊稀薄的洋布,剪成直徑28公分的圓形,再依圓心劃半徑十六條,分成十六等份,每條略扭縫過,使與洋傘相似,成爲弧形;然後將邊緣剪

成波浪形,如圖三之 1. 另用 30 公分長的細頭繩,在傘形的邊緣取均等距離 (即凹口裏),一條條縫牢,然後在頭繩另一端併攏打一個總結,結下約贅 4 公分,如圖三之 2.

再用一條小皮帶,長約 16 公分,做成像手錶帶一樣的一條,在牠的中央處與頭繩的末端縫牢,如圖三之 3. 這樣,安全傘已完全做成了.

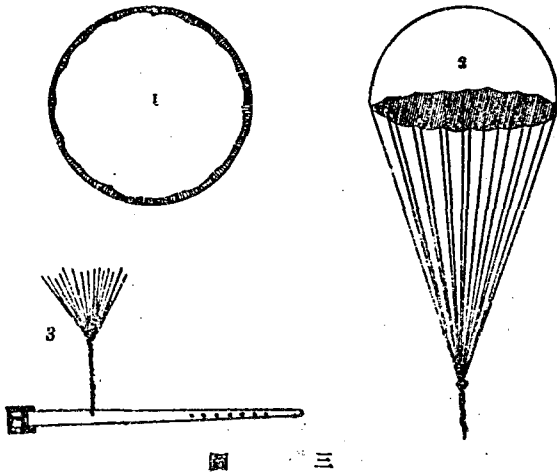


圖 三

製作的時候,傘形的半徑與所懸下

的頭繩,均須力求均等,否則重心不能落在正中,從上面落下來的時候,便要東歪西側,沒有用處了。

此外,小朋友在做成以後,還可用鉛皮剪成一個兵士,兵士的兩手向上作拉懸狀,然後將皮帶縛在兵士腰間,兵士的兩手接着總結束作執住狀,這樣將傘用力向上一拋,兵士即吊着傘慢慢的落下來,看起來好像真的一樣了。

5. 大刀和短劍

在過去中國對外的戰蹟,勇敢的將士,曾經用了大刀砍殺過無數的敵人,這是多麼光榮的事啊!在這裏我們要介紹小朋友做一柄木質的大刀,你們做成了以後,不妨多多練習,將來可以捍衛國家。

在一塊 50

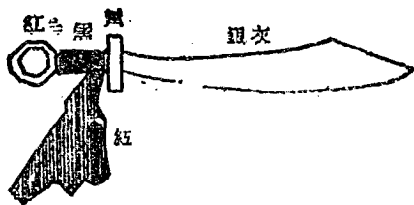


圖. 四

公分長，8公分闊的木板上，照着圖四樣繪成一把大刀，刀背做方，刀鋒剝斜，刀柄剝圓，照着圖中所註顏色，加以油漆，然後在柄上繫上一塊大紅綢布，就成功了。如果講究一點，那末刀柄和刀托，可以另用木料做成，然後和刀接合，這樣做法，厚薄粗細，全如真刀，當然格外精良了。

接下去我們再來講一種短劍的做法，這枝短劍，新式軍隊裏的軍官，往往都佩帶在身上的，牠的用意，據說是軍官們用來節制自己的行動，警惕個人的過失的。現在我們要做，可以用木，也可以用竹，

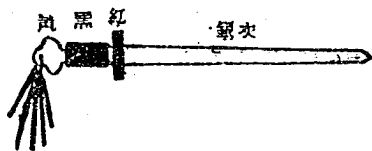


圖 五

劍的長度，大約36公分，最闊的一端3公分。製作的方法，完全

和大刀一樣，劍柄上所繫的，可以用紅色的綢條。小朋友如果有興，還可以照着劍身的大小，用厚紙做一隻劍壳把牠套合

起來。

6. 步 槍

步槍怎樣做?現在寫在下面:

截取口徑2.5公分,長56公分的竹筒,
照圖六之1的樣子,把黑色部份鋸去,在
半圓形孔

起,上面輕
輕劈一刀,
在劈開那
端的24公
分處,兩面
各鑽小洞
三個,這便
是槍筒。

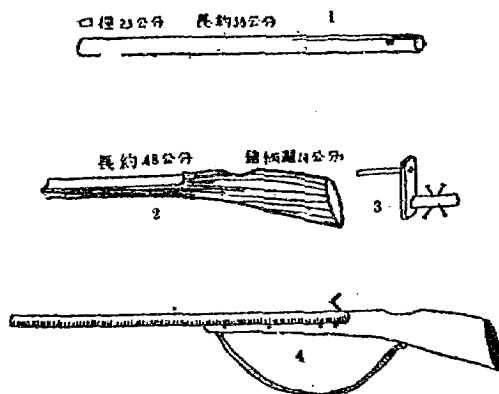


圖 六

做好了槍筒,再用厚度大於槍筒口
徑的木板做成槍托,計長48公分,闊端10
公分,細的一端,鑿成一條24公分長的圓
槽,然後,剉圓擦光,如圖六之2。

第三步要做的是一個搖手，在一塊木板上左右兩側面，各裝上一條粗細不同的橫檔，在粗的一條橫檔上，四週釘上一隻小洋釘，如圖六之3。

一切製作成功了，把搖手先放槍筒甲端缺口裏，細柄露在外面，然後再裝進槍托上的凹槽裏，從槍托的兩側用細釘釘入，鑽牢在槍筒上預先鑽好的小孔裏，末了，在槍托的上下各旋一隻小螺旋釘，裝上一條皮帶，加以油漆，就成功了。

玩的時候，只要左手托槍，右手捏住搖手，向前旋轉，這時，搖手裝在裏面的橫檔上的釘，括着槍筒劈開的薄片，便會拍拍地發出聲音來，宛如在槍筒裏不斷地在射出子彈來。

7. 軍艦

這裏要講一隻簡單的軍艦模型的製作法。

先照圖七之 1 的樣，在一張 46 公分長，10 公分闊的厚紙板上，畫出一塊梭子形，把四邊餘料剪去，同樣剪取兩塊，次切長 50 公分闊，5 公分的厚紙條兩條，每條上面，分釘鳩眼圈（皮鞋上穿帶用眼）九個（如無鳩眼圈，可用顏色畫出來），然後照着圖七之 2 的樣，糊合起來，這便是艦身。

另用火柴匣子三個，照着圖七之 3 的樣疊糊起來，火柴匣上，穿插 15 公分長的中號鉛絲兩條，又用厚紙糊成一個截面圓錐體（大小見圖中所註尺寸），兩面開洞，套進一個用鉛畫紙捲成的紙卷，作為砲座。

像上面這樣做好以後，把火柴匣和砲座照着圖七之 4 中的地位糊牢，再用粗線或細頭繩繞在鉛絲尖端，兩頭斜向艦的頭尾生牢，做到這裏，只要加以顏色的塗繪，軍艦就完成了。

前面已經說過，這是一隻很簡單的

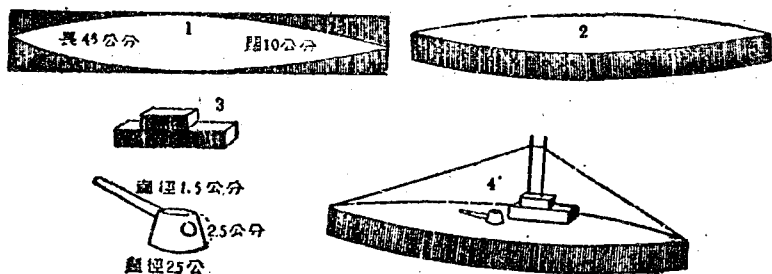


圖 七

軍艦，所以其他像國旗啦，欄杆啦，梯檔啦，大炮台啦，都可隨心所欲，添加上去，製成一隻極完備的大軍艦。

8. 兇猛的坦克車

在一張厚紙板上，照着圖八之 1 一樣的尺寸切出一塊，虛線上各輕輕切一刀，糊成圖八之 2，再照圖八之 3 中的厚紙板切取一塊兩塊或八塊不等，又圖分糊在車座兩側，勺圖和 一圖糊在車座的前後，八個圓輪，用鉛絲穿在車座的下方，如圖八之 4。另外再拿一塊紙板，照圖八之 5 一樣畫好，然後切下來，折合糊成圖

八之 6, 並且在牠的前端插進一個用畫紙捲成的紙卷, 又用厚紙及畫紙糊成圖八之 7. 再把圖 7 重在圖 6 上先糊牢, 再糊在車座的頂面上, 坦克車就成功了, 如圖八之 8.

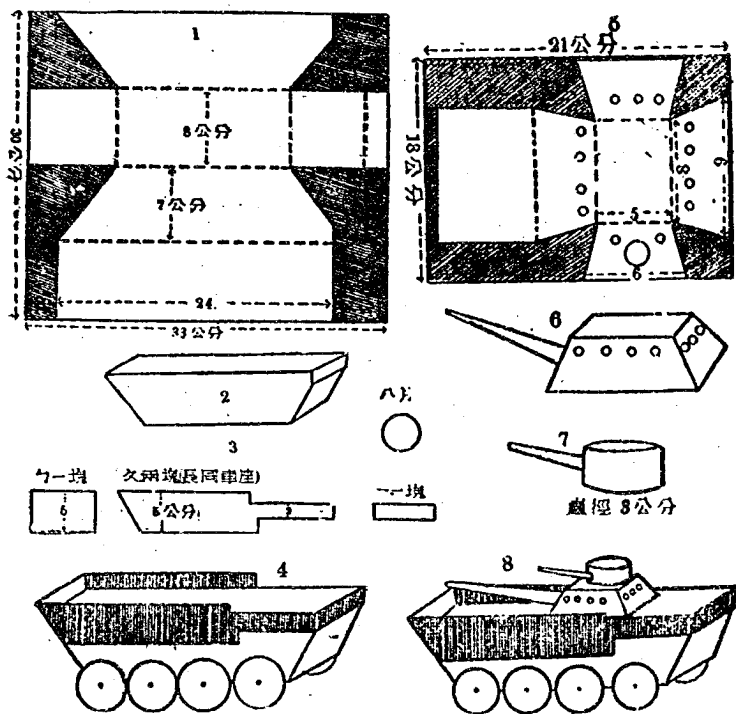


圖 八

這輛坦克車的顏色，可用黑、灰和銀色配合，怎樣配法，可以隨各人的趣味而定，不必多說。

9. 單翼戰鬥機

我們試用厚紙，來製作一架單翼戰鬥機。

先在一張 21 公分長，16 公分闊的厚紙上，照圖九之 1 的樣畫好，黑色部份挖空，虛線上切半刀，尾端上除底盤外，各切成小縫，折合糊成圖九之 2。次照圖九之 3 的樣子切一條，一面加糊四條細厚紙，組成機翼，如圖九之 4。再照圖九之 5 的樣子剪一片，用細鉛絲彎成鉤子；上下用小玻璃珠連貫夾住圖 5 穿牢，鉤上套上一條橡皮帶，如圖九之 6。又照圖九之 7 的樣子剪一條，曲折糊成圖九之 8。橫檔上兩頭各套上厚紙條糊牢，成圖九之 9。再照圖九之 10 的樣子剪兩塊，好了，把機

身上許多零件分別剪好糊成以後,便可以參照圖九之11的樣子分配,裝合起來,

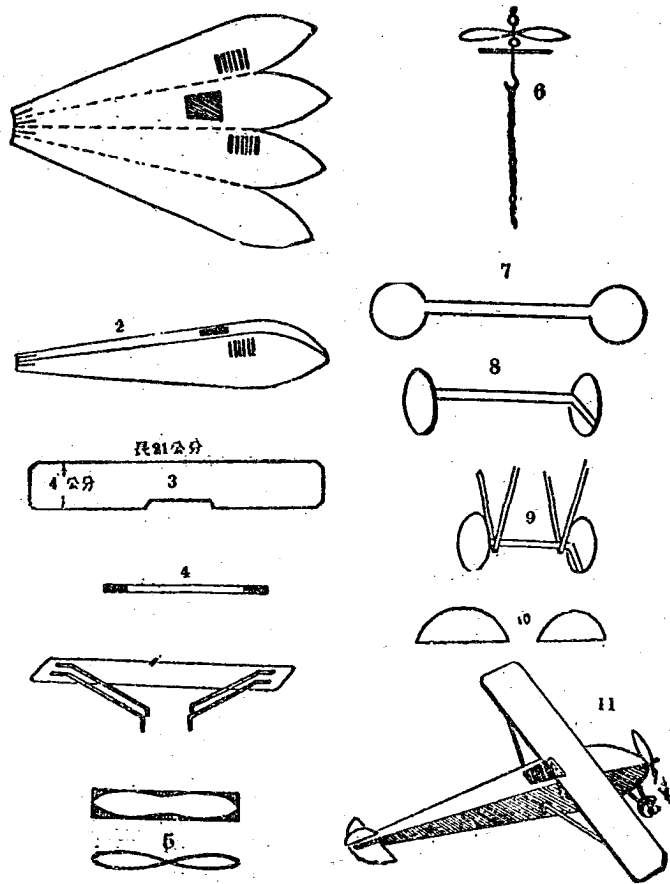


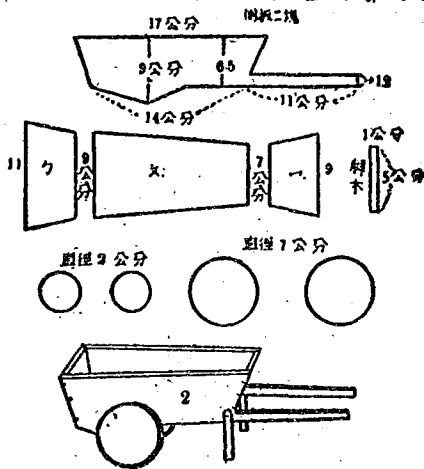
圖 九

橡皮帶通過機身，直到機尾，拉緊嵌牢。至於牠的顏色，可用銀灰色，翼下左右各畫一個黨徽，做到這裏，飛機便成功了。

小朋友！你們把牠用一根粗線懸掛起來，要是把機頭旋轉，那末橡皮帶同時絞合，等你放了手，機頭退轉，生了風，牠便會在空中飛旋，你道有趣不有趣？

10. 簡單的運輸車

簡單的運輸車，完全是用木板釘成的。牠的做法，把0.5公分厚，兩面飽光的木板，照圖中所註大小各鋸取一塊（其中連輪車身側板及木腳同樣須鋸兩塊），鋸取後擦光，然後把



圖一〇

兩塊側板，夾住勺、文、一三塊，分前後下三面釘成畚箕狀，把大的木輪中央鑽孔，裏面襯墊小圓木，用比所鑽的洞略小的洋釘，分釘在側板的左右下面有角處，把木腳分釘在側板柄的前端，釘時要能活動。

像上面這樣釘好以後，只要加以油漆，就完成了，如圖一〇之2。

11. 大 砲

最後我來告訴小朋友一尊大炮的做法。

截取口徑3公分，長24公分的竹筒一條，如有節須把節打通，外面再套上一個口徑等於長竹筒的粗細的短竹筒，長約14公分，後端要連節，只要鑽洞，不可打通。另用細鋼絲做成彈簧，頭上裝一圓木塊，裝進竹筒，尾端從節上小洞穿出，彎成拉手，如圖一一之1。

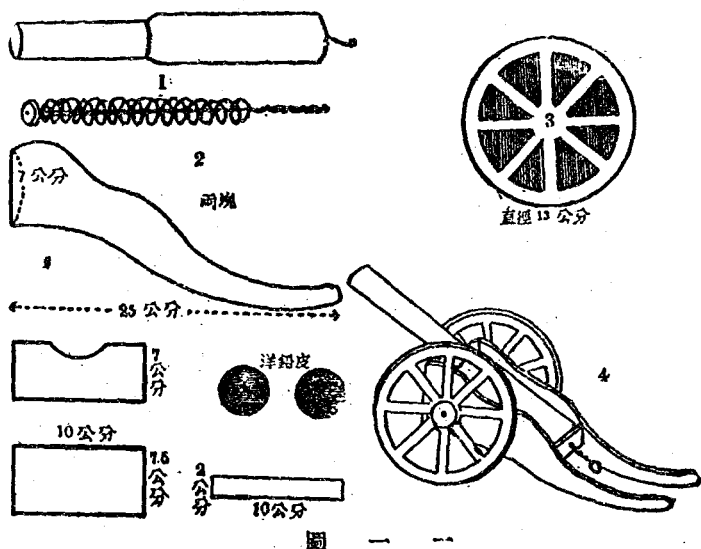


圖 一 一

再照圖一一之2中所註尺寸塊數，用木板（內兩塊小圓片用洋鉛）截取刨光，又照圖一一之3的樣子鋸兩塊圓板，中央鑽孔，把黑色部份鋸去。

材料取好做光以後，把砲身側板夾住勺板（直立前端）叉板（平放底下）一板（橫在後端柄中央釘牢，然後把兩個車輪分釘在側板左右，釘時隨手把小洋鉛皮夾在外面，釘好以後，把砲筒架在上面，就

成功了。

這尊大炮,如果在砲筒中放進一粒石子去,把彈簧拉緊一放,石子便會從炮口中遠射出去,有趣得很。至於大炮的顏色,普通可用灰褐,油漆時,應注意一下。

12. 尾語

小朋友!這個兵工廠的出品都被我們講完了,牠只會造這樣幾種武器,牠的能量不是太小了嗎?不,決不,實在在這樣一本小冊子裏,不能使牠儘量地介紹給你們,黏土還可以製成地雷、炸彈、火車模型……等;從大刀和短劍的方法上可以仿造長槍、寶劍、刺刀……等;飛機可以改成雙翼的偵察機;軍艦可以變化小型的潛水艇;大砲可以換製長形的加農砲;坦克車可以改造爬行的鐵甲車……等,每一種東西,都可以加以變化,做成許多形式不同的新戰具。現在,我們把這兵工廠

裏的技士，要讓給小朋友去擔任，希望你們能夠各自去研究、改造，把這兵工廠裏的出品盡量擴充！



兒童勞作小叢書總目

教室的布置	書桌上的文具
學校園	日常用具
幾種會場的布置	有趣的玩具
大掃除	我們的兵工廠
校舍的修築	利用廢物的小工藝
幾種主要的農作物	普通食物的蒸煮
四季的蔬菜	菜餚的烹飪
幾種小動物的飼養法	衣服的洗滌法
可口的果子	縫紉方法
美麗的花朵	簡易的絨線編織和刺繡

版權所有 翻印必究

中華民國二十六年二月京初版

中華民國三十六年一月滬壹版

兒童勞作 我們的兵工廠
小叢書(十四)

實價國幣五分

(外埠酌加運費匯費)

編著者	許姚 劍家 竄棟
發行人	吳 秉 常
印刷所	正 中 書 局
發行所	正 中 書 局

(664)

