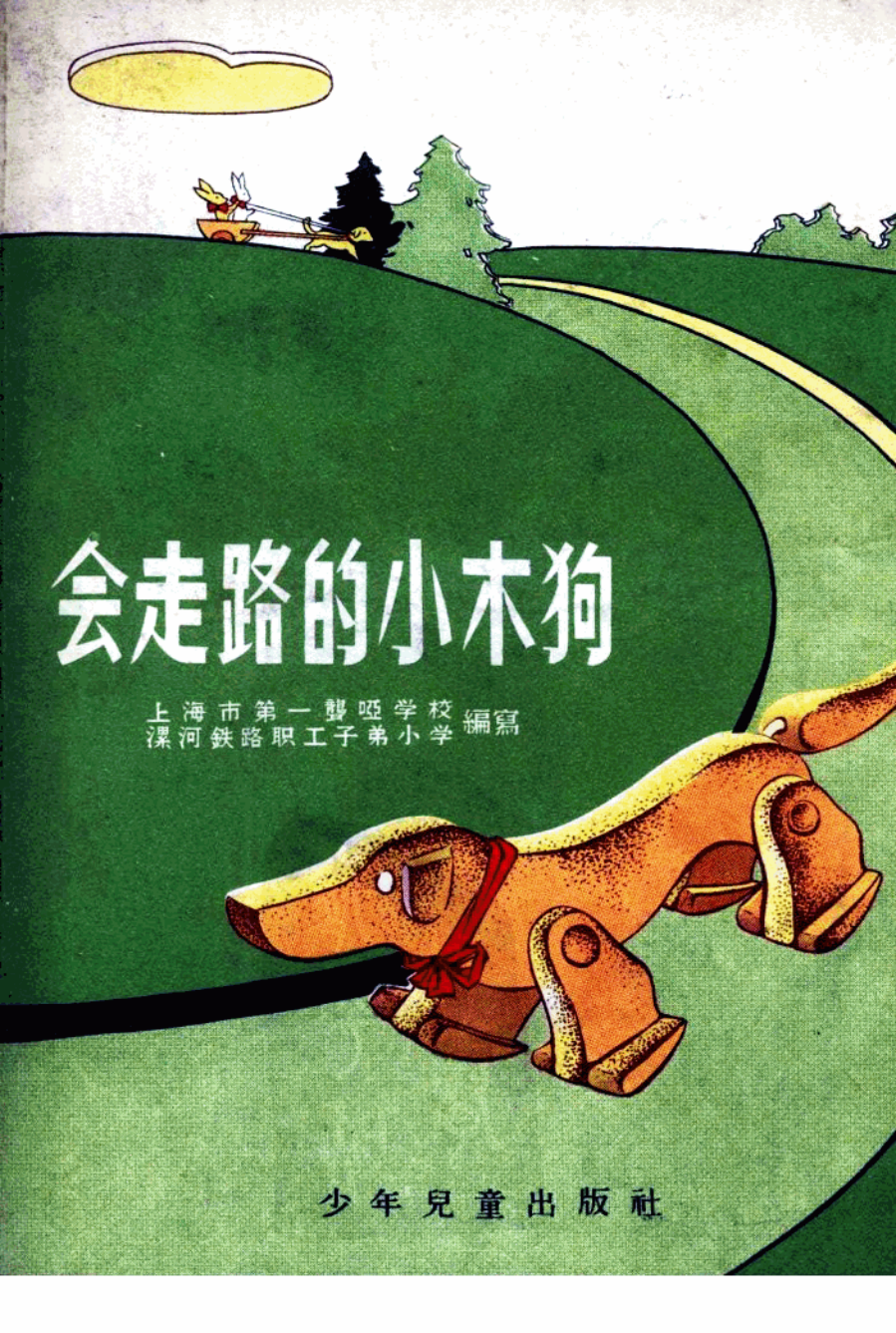




会走路的小木狗

上海市第一聋哑学校編寫
漯河鐵路职工子弟小学

少年兒童出版社

会走路的小木狗

上海市第一聾哑学校
漯河铁路职工子弟小学 編寫

少年兒童出版社

內 容 提 要

本書所寫的“會走路的小木狗”和“狗拉車”兩種工藝品，都是1955年全國少年兒童科學技術和工藝作品展覽會的得獎作品。“會走路的小木狗”是寫上海市第一聾啞學校木工專業班同學制作小木狗的方法和情況。“狗拉車”是寫漯河鐵路職工子弟小學美工小組的同學制作狗拉車的方法和情況。我們看了這本書以後，就可以照着來制作。

會 走 路 的 小 木 狗

上海市第一聾啞學校 編寫
漯河鐵路職工子弟小學
馬如璩裝幀

*

少 年 兒 童 出 版 社 出 版

(上海延安西路1538號)

上海市書刊出版業營業許可證出零查證字

中科藝文聯合印刷廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

書號：活0025 (高)

開本 787×1092 1/28 印張 1 字數 14000

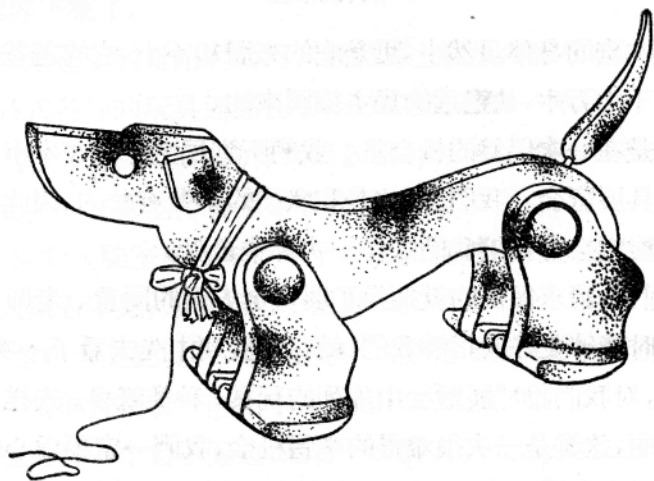
一九五六年六月第一版

一九五六年六月第一次印刷

印數 1—52000 定價(3) 0.11元

目 錄

会走路的小木狗.....	1
小木狗的來歷	2
和小木狗見面	2
开工了	5
小木狗的四条腿	8
小木狗不听话	12
小木狗会走啦!.....	15
使小木狗变得更美丽	17
狗拉車.....	20



会走路的小木狗

一九五五年在北京举办的全國少年兒童科学技術和工藝作品展覽会上，陈列着一只可爱的小木狗。它有着金黃色的身体，咖啡色的花紋，脖子上結着鮮艷的紅領結，非常美丽可爱。尤其有趣的是，只要牽着它頸子下边的繩子向前拉，它就会自己伸出腿來搖搖擺擺的走路。

这只小木狗，是上海市第一聾啞学校木工專業班的同学制作的。

小木狗的來歷

小木狗的身体虽然小，可是它的來歷却不小。它的爸爸媽媽是經過千山万水，从遙远的民主德國來的。

那是在一次偶然的機會里，我們聽到民主德國在本市舉辦兒童玩具展覽會。我們想，這是和我們的学习有关的，因此我們就請求展覽會方面讓我們去作一次專業參觀。

我們的請求很快的就獲得了展覽會方面的同意。老师为了在參觀時能够更好的指導我們，就在預展期中先去看了一次。回來以後，對我們說：“展覽會中陳列的玩具，種類既多，式樣又都精巧美麗，這真是一次很難得的学习機會，我們一定要虛心的向民主德國專家們學習。”又說：“那里陳列着的一只小木狗尤其令人驚奇，它虽然是木制的，內部並沒有機械和彈簧，但牽動它的時候，它却能够自己走路。這中間具有很深的科學道理，值得大家注意研究。”

听了老师的傳達，使我們想去參觀展覽會的要求更迫切了。我們朝夕都盼望着這一天趕快到來。我們每個人的腦海里，都隱隱約約有一只小木狗的輪廓。

和小木狗見面

盼望了好久的日子終於到了。在一个風和日暖的星期六下午，我們怀着興奮的心情，在老师的率領下，向展覽會出發。車子

开的飞快，可是大家还觉得它太慢；好容易到了展览会的大门口，车停下来了。

一走进了展览馆的大门，我们马上被里面陈列着的色彩鲜艳的各式各样的玩具迷惑住了，不知道先看哪一样才好。

“看，这辆小汽车只有火柴盒那样大小，制作得多么精巧啊！”周洪兴在那里挥着手招呼我们。

“你看驾驶室里还坐着一个驾驶员哩！”张志英补充说；她恐怕大家看不见，还特地用手指出来。

“这座大厦比真的大厦还要精致漂亮，这样精巧的工作真了不起，”张伯贤指着一座用木片搭起来的大厦说。

在另外一个台子旁边，围着一大群人。大家赶过去一看，原来是一辆电动小火车在那里表演。讲解员把电钮一按，小火车就飞快的在铁轨上奔驰起来。经过绿色的田野，越过清澈的小河，穿过假山石搭成的隧道，消失在远方。可是不多一会，它从后面绕了一个圈子，又回到了原来的地方。

“快来看，会走路的小木狗在这里！”郭哲夫一挥手，大家都跑了过去。

那只小木狗高高的站在台子上，昂着头，翘着尾巴，一副神气活现的样子。

在我们的请求下，讲解员为我们作了表演。他牵着小木狗在地上来回走了几趟，小木狗是那样的听话，四只脚一前一后跨着步，在地上摇摇摆摆的走起来，我们看得高兴极了。

老师請講解員給我們簡單的講解一下小木狗会走路的道理。講解員說：“小木狗会走路的道理并不复雜，主要的關鍵是在四条腿上。你們看，小木狗四条腿的脚底非常闊，这使它能够平穩的站着，不会跌倒。它的脚底是弧形的，这弧形的脚底就是它会走路的原因。”

講到这里，他停頓了一下，由老师把他的話翻譯成手势告訴我們（因为我們是聾啞学生）。我們再仔細的看了一下小木狗，真的它的脚底是弧形的。我們剛才並沒有注意到这一点。

講解員接着又說：“小木狗有了这样弧形的脚底，我們牽动它頸子下的繩子，先使它的身体微微向一边傾側，假如是向左傾側，那末它身体的重心就倒向左边去了。右脚懸空了，就会向前伸出來。这样，它就开始走了第一步。接着，它的身体按照‘擺’的原理，又向右傾側，身体的重心倒向右边去了。左腿懸空了，又向前伸出來。这样，它就走了第二步。当它的身体一会儿向左、一会儿向右的时候，它的左右兩条腿就繼續不断的向前伸出來，它就能搖搖擺擺的一步步向前走了。”

他說完了，我們就牽着小木狗再在地上走了几趟，情形果然和他所說的一样。

“什么叫做‘擺’？”張伯賢提出了疑問。

“簡單的說，就是一件东西，受了外力的推动倒向一边去以后，一定要回向另一边去作同样程度的运动。旧式挂鐘下面的‘擺’，就是按照这个道理造成的。”老师在旁边代講解員回答了

這個問題。

“除了木狗的四只脚底以外，還有其他應該注意的地方嗎？”
郭哲夫問。

“還有狗肚子下面的兩個凹槽也要注意。必須做得十分正確。如果做的不對，小木狗就會走路了。”講解員親切地說。

“我們回去一定要做一個會走路的小木狗。”

休息的時間快到了，展覽會里的觀眾逐漸的少起來。我們雖然還想再仔細的看看小木狗，但時間已經不允許了。我們就趕快把小木狗的圖樣詳細的畫下來，又向講解員道了謝，才戀戀不舍的走出了展覽會的大門。

開 工 了

星期一，我們一到學校，就準備試制小木狗。

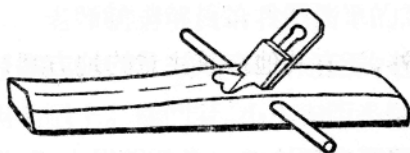
上木工課的紅燈一亮（我們聾啞學校上下課是用紅綠燈來表示的），我們就急急忙忙的走進木工實習室開始工作。

朱老師指導我們畫好了小木狗的制作圖樣，並且給我們每人一塊2公分左右厚的白樺木。

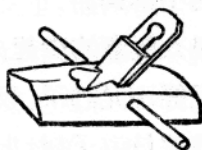
“不用白樺木，用其他的木材可以嗎？”徐錫寅問。

“白樺木質地比較堅實，不容易彎曲變形，所以我們用白樺木來做。用其他的木材當然也可以，不過要注意木材的質地必須細密，不能太輕，並且要注意木材上不能有木癭。”朱老師說。

制作開始了。我們先用“粗刨”來刨木塊，等刨到和規定的厚



粗 刨



細 光 刨

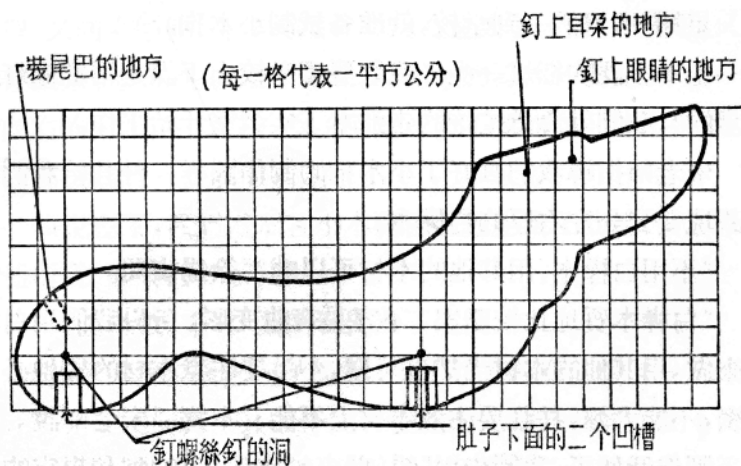
度（1.8 公分）差不多了，就換“細光刨”來刨，把木材刨得十分光滑。

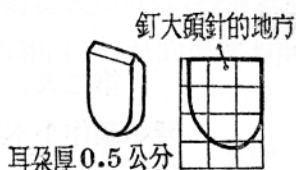
接着大家就動手做小木狗的身體、尾巴和耳朵。

大家先把狗的身體、尾巴和耳朵的圖樣畫在木板上。然後用曲綫鋸（弓形鋸）把它鋸下來。再用木工銼刀把彎曲不平的邊緣銼平。最

后用砂紙把它們擦光。

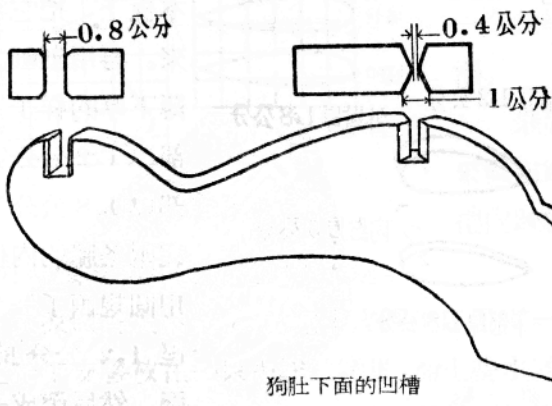
耳朵只有 0.5 公分厚，因此，我們就把鋸下來的耳朵分成





耳朵和尾巴

裝尾巴用的，沒有洞，尾巴就裝不上去了。”



兩只，又用刨刨去一些就好了。

接着做狗身体了。“朱老师你看，狗肚子下面的兩個凹槽我們做得对不对？”好几个同学把做好了狗身体送到朱老师的面前，这样問。

“对的，都不錯。”朱老师檢查了一遍，又对照了一下圖样說，“但是还有一点大家都忘記了，在屁股和尾巴上應該都鑽一个洞。这个洞是

大家仔細一看，真的屁股上和尾巴上都忘了鑽洞，連忙就把洞鑽上去。

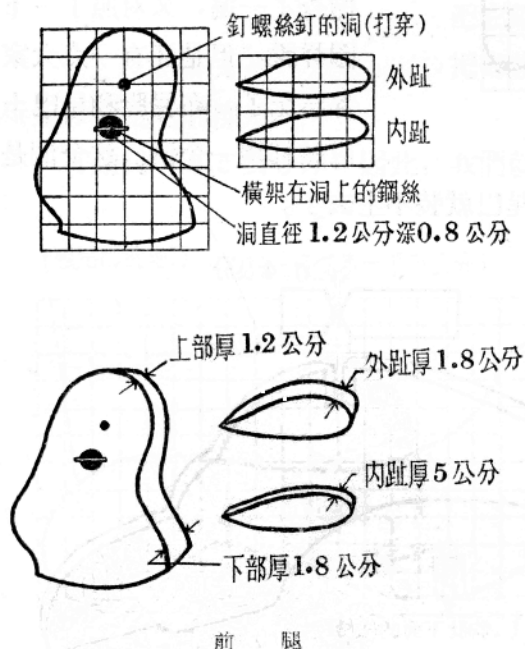
等下課的綠灯亮了的时候，大家都差不多已經做完了。十五个狗身体，十五条尾巴，整整齐齐的排列在一起。

今天，小木狗躺在工作台上还不能走路；明天，它就会像活的狗一样搖搖擺擺的在我們面前行走了。

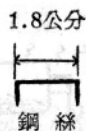
小木狗的四条腿

第二天，我們开始制作小木狗的四条腿了。

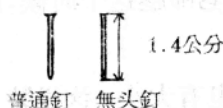
我們依照圖样，先把前腿画在木板上，把它鋸下來。再用刨刨成上薄下厚的样子（上部厚 1.2 公分，下部厚 1.8 公分）。又在兩条腿的內側先用圓規画了一个直径 1.2 公分的圓圈，然后鑿成一个



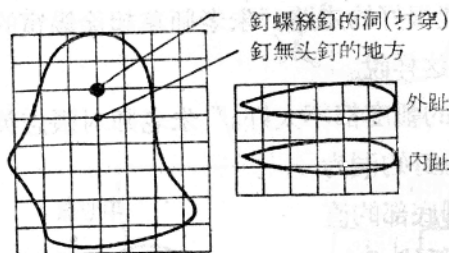
0.8 公分深的洞(木板不能打穿)。我們又在洞的上面橫放着一根鋼絲,把鋼絲的兩頭平釘在洞的兩端。這是準備在裝配的時候把兩條腿聯起來用的。在這個洞的上部,我們另外又打了一個比螺絲釘稍微大一些的洞,這個洞要把木板打穿,是準備在裝配的時候,用螺絲釘把腿釘在狗身體上用的。



前腿做好以後,接着我們又來做後腿。我們把後腿鋸了下來(後腿和內、外趾的厚度與前腿相同),就去找一些普通的釘子,



軋去了頭代替無頭釘,在兩條後腿的內側一邊釘上一個,然後我們又在釘無頭釘的地方的上部,也像前腿一樣各打一個比螺絲釘粗一些的洞。

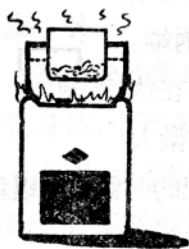


後腿和內趾、外趾

最後我們依照圖樣來做內趾和外趾。我們把內趾做成 0.5 公分

寬,外趾做成 1.8 公分寬的小木塊。

大家做得太高興了,竟連牛皮膠也忘了煮。先做好的同學,連忙把牛皮膠放在一只小洋鐵罐里,加上些水。然後又找了一只大洋鐵罐,放上半罐水。把小洋鐵罐用粗鉛絲箍住,懸空放在大



煮牛皮膠

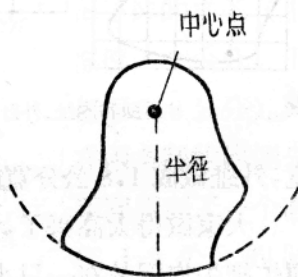
洋鉄罐的水里，再放到煤球爐上去燒。不一会，水沸了，小洋鉄罐里的牛皮膠就融化成为粘稠的液体了。

“朱老师，牛皮膠为什么要隔水煮？”一个小同学問。

“隔水煮，無論煮多久，牛皮膠也不会干枯。不然的話，火力太强，牛皮膠就会被煮得枯焦了。”說着，我們就用牛皮膠把內趾和外趾都粘在腿上，粘好以后，放在工作台上等膠水干燥。朱老师趁这个时候，就來看看我們做的东西。

“你做的兩条腿厚薄不勻，脚趾也有大小。这样裝上去会一边輕，一边重，小木狗就不能很好的走路，”朱老师拿起徐錫寅的木狗看了以后，指着兩条腿这样說。

“你做的四条腿，脚底的弧度都不太好。”朱老师对張志英說，“脚底的弧度是以釘螺絲釘的洞为中心，以螺絲釘釘的洞到脚底部的直綫为半徑，画出來的圓周的弧綫。”



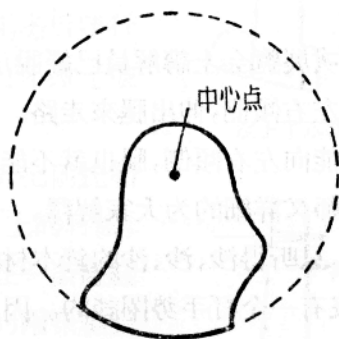
小木狗脚底的弧度

大家听朱老师这么一說，凡是發現自己做的腿有同样毛病的，都馬上回去更正了。不一会，牛皮膠干了，粘在腿上的內趾和外趾，就是用力扳也扳不下來。

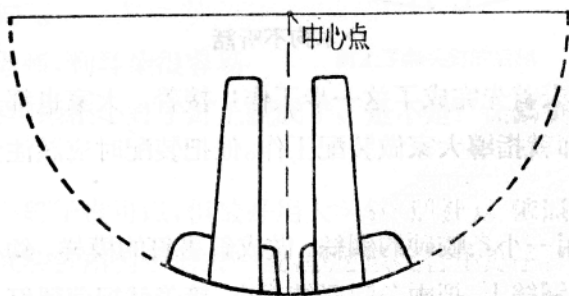
“現在，大家可以銼腳底了。”朱老師向大家宣布。“這是個最細致最困難的工作，大家要格外仔細才好。”

“朱老師，先做銼的工作還是先把腿裝上去以后再銼？”有一個同學問。

“先把腳底的弧度銼好了再裝配。”朱老師說，“但銼好裝配起來以後，小木狗不一定立刻就會走。因為弧度可能不合標準，



側 面



正 面
小木狗腳底的弧度

所以裝配好以後，如果不能走，還要拆下來再銼。”

“腳底的弧度究竟要怎樣才合適呢？”大家都這麼問。

“從側面看，應該是圓周的弧綫。從正面看，應該中間接觸地面，兩側向上翹起，不接觸地面。綫條也是弧形的。”朱老師這樣回答。

“為什麼要製成這種式樣呢？”求知欲和好奇心使大家尋根究底的追問下去。

“這個問題，上次展覽會上講解員已經說過了。就是為了使小木狗的身體能向左右傾側，伸出腿來走路。如果腳底是平的，小木狗的身體就不能向左右傾側，腿也就不能伸出來，因此也就無法走路了。”朱老師又詳細的為大家解釋。

木工實習室里，只聽得沙、沙、沙的銼木材的聲音。大家都在聚精會神的工作，沒有一個打手勢閑談的。因為大家都知道，這一步是最後也是最重要的工作。

小木狗不聽話

郭哲夫首先完成了這一步工作；接着，大家也都先後完成了。朱老師就指導大家做裝配工作。他把裝配時應該注意的地方告訴大家：

一、用一小條較硬的鋼絲，做成釘書釘的模樣，鉤在兩條前腿內側的鋼絲上，把兩條腿聯結起來。接着就把前腿釘在狗身體上，這條釘書釘樣的鋼絲，應該恰巧嵌在狗肚子下邊靠前面的一

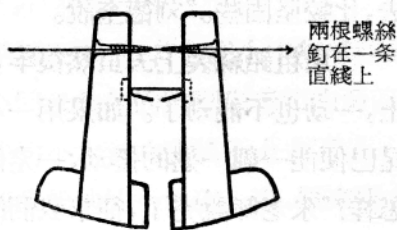
个凹槽里。

二、两条后腿钉在狗身体上的时候，它内侧的两根无头钉也要恰巧嵌在狗肚子下边后面的一个凹槽里。但是要注意两根无头钉应该上下稍有参差，使两条后腿行走起来两根无头钉不致于彼此相碰。

2.3公分



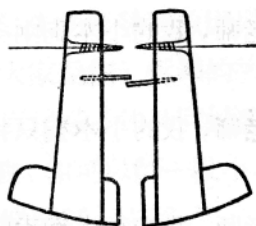
鋼絲



两根螺丝
钉在一条
直线上

联上了钢丝的前腿

三、用螺丝钉把前腿和后腿钉在狗身体上的时候，两根螺丝钉必须在一条直线上。否则，小木狗的两条腿就会一高一低，一前一后，变成了“拐脚狗”。



钉上了无头钉的后腿

“朱老师，狗耳朵很容易装，只要用两根小钉子钉上就成了，是不是？”徐锡寅忽然插嘴问。

“用小钉子也可以，但最好用大头针（别针）。依照所需要的长短，把大头针用剪子剪去一截，就可以代替小钉子。”朱老师说着，随手在办公桌上拿起一根大头针，用剪子斜着剪去了一截，使针头仍旧非常尖锐，然后拿给大家看。又补充说：“钉时先要