

中兽医学专题资料 及研究报告

第三集

中国畜牧兽医学会中兽医小组编

农业出版社

5092

5

C.1

中医学专题资料 及研究报告

第一集

南京中医药大学中医研究所编



南京中医药大学图书馆

中兽医学专题資料及研究报告

(第三集)

中国畜牧兽医学会中兽医小组編

农业出版社

中兽医学专题资料及研究报告

(第三集)

中国畜牧兽医学会上兽医小组编

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可出字第106号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海大众文化印刷厂印刷

*

850×1168 1/32·3 1/16 印张·76,000字

1959年7月第1版

1959年7月上海第1次印刷

印数: 1-3,600 定价: (9) 0.39元

统一书号: 16144.677 59.6.京型

前 言

本集(一)“兰州市民間装蹄业調查报告”,作者等亲自深入現場,作了二个月的詳細調查观察,然后系統地整理总结了当地民間装蹄业的成就,指出了优缺点,在本文后面,“民間装蹄业的經驗总结和改进意見”,对民間装蹄业者,在改进方法与提高功效上,有很好的指导意义。

(二)“兽医古文献上針灸的适应症”,把中兽医的疗馬針灸穴位为綱,而系以适应症与配穴为目,再注明文献出处,分別归类敘述,使讀者容易探索到穴位与症状的头緒,便于从事兽医工作者寻查,更有利于治疗方法上之参考。(关于配穴問題,希望从事中兽医工作者和研究兽医科学的同志,再作进一步的探討。)

(三)“針刺前后对血液改变的初步观察”,把祖国針灸医疗科学,在家畜的針灸疗法上,作更深入的实验与研究,可作針灸疗效实验观察的参考。

(四)“祖国兽医学上的直腸檢查”,簡述了祖国兽医科学,在直腸檢查方面的历史发展情况,并說明在治疗方法上之重要性。

(五)“中兽医針灸的解剖学基础之一——骨学系統的研究”,把馬的整体的骨骼,古名与今名,繪出图表与对照說明,对于針灸穴位的确定与正确明了馬的骨骼系統,有很大的帮助。

編者

1959年3月

目 录

前言.....	(3)
兰州市民间装蹄业调查报告.....	左念君等(5)
兽医古文献上针灸的适应症.....	陈家璞(32)
针刺前后对血液改变的初步观察.....	崔振鐸等(64)
祖国兽医学上的直肠检查.....	楊尽中(76)
中兽医针灸的解剖学基础之一——骨学系統的研究.....	荀崇文等(81)

蘭州市民間裝蹄業調查報告^①

左念君 任正光 尙建勛 毛培忠 万春杰 黃永明 胡明信

(西北畜牧獸醫學院)

引 言

我國民間裝蹄業，具有悠久的歷史，在城鎮和鄉村里都有很多裝蹄手工業者，他們具有造鉄、裝蹄和治療一般蹄病的豐富經驗，這是祖國的遺產。民間裝蹄業在發揮騾、馬、馱以及牛和駱駝的工作效率上，在提高農業生產和運輸力量上，都肯定地起着積極的作用；尤其民間裝蹄業的合作化，對發揮集體力量，和技術的提高，業務的發展上，創立了廣闊的前途，對推廣新式馬拉農具、發展農業生產創造了有利的條件。因之民間裝蹄業豐富經驗的總結和推廣，就顯得極有調查和研究的必要。

當前在高等學校獸醫專業和中等技術學校獸醫專業的教學上，對於矯形外科學，尚多採用外國的教材，而對祖國的寶貴經驗，卻無具體的材料可作參考。因而我們在校學習的七位同學，在外科教研組主任秦和生教授和魏振綱助教的指導下，在完成獸醫矯形外科學學習的基礎上，組織了一個科學技術研究小組。對蘭州市民間裝蹄業，分別在七個區，七個裝蹄業合作社，包括十五個馬掌生產小組，進行了前後兩個月的調查工作，同時從許多裝蹄業老師傅那里，學得了很多的寶貴經驗，所以說這次收穫是很大的。最後還敦請獸醫矯形外科學專家谷潤田先生參加了我們的總結討論會，他對我們給以多方面的指導。但由於我們的水平有限，調查總結工作中不免會有很多

① 本報告是該校獸醫專業科技研究小組，在指導教師秦和生和魏振綱二先生的指導下而完成者。

的遺漏和疏忽之处，不能很好的將全部經驗，加以完整而系統地總結，尙希民間裝蹄业的老师傅們和从事兽医矯形外科学的同行們，先进的導師們，予以批評和指正，以达到更完善的總結我国裝蹄业的珍貴經驗以利农业生产和运输事业，使祖国早日完成社会主义建設。

最后我們希望这一篇論文能够公开发表，能够引起我們兽医界的重視，作到深入地、全面地探討祖国民間裝蹄业的底蘊，結合教学、結合生产，在农业建設中發揮实际的效用，或因此成为兽医科学研究工作中一个重要的課題；那我們这一篇很不成熟的調查报告就算是这一工作的开端了。

蘭州市民間裝蹄业經營方式及組織和生产情况

一、經營方式：这次所調查到的裝蹄业，他們的經營方式都是合作社的形式。生产工具完全作价，成为合作社的公有財產。已实行了每日九小时的工作制度，并且他們将实行評分或計件工資制。

二、組織情况：一般是一个生产合作社有数个生产小組，它分散在附近数个据点。社內的管理人員有社长、主任、會計等。生产小組設小組长一至二人及組員数人。

三、生产情况：約占总数的 40% 为綜合性的生产合作社，包括生产馬掌、一般农具及简单的日用鉄器等。約占总数的 60% 为單純性的生产合作社，仅生产馬掌、驢掌、馱掌。家畜多牵到生产小組門市部进行裝蹄，但有时他們也携带馬掌和裝蹄工具到驢馬大車運輸队、农业生产合作社去裝蹄。他們在生产过程里初步也进行了分工，計有造掌、造釘、穿孔、削蹄以及杂务等工作。每个灶爐有三到四人工作。

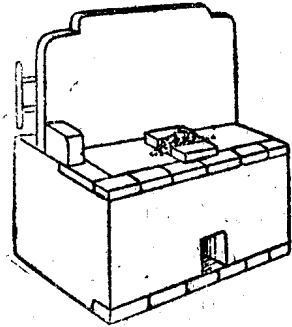
厂房及其設備

厂房都設在馬路、公路交通綫据点的兩側或附近。厂房的建築

是普通的平房，大小不定。內設規格不同的火爐。厂房一般較小，光綫較暗，厂房內的工具設備，多為自己制造的，比較簡單，茲分述于后：

一、火爐：都是按自己的需要自己制成的，多無煙囪和爐罩。爐台規格，寬 110 厘米，長 110 厘米，成為一個正方形。

爐台面寬廣，能放置造鐵器械，有時也放置煤炭箱。爐高 79—90 厘米，爐口（出口或名爐盤）長 15 厘米，寬 11 厘米，深 6.8 厘米。每個爐條寬 1.5 厘米，厚 0.5 厘米，一個爐口上共嵌置四個爐條。有些在爐口的兩旁各放耐火磚一塊，按所需火力的強弱及方向可以隨時調節其寬窄。

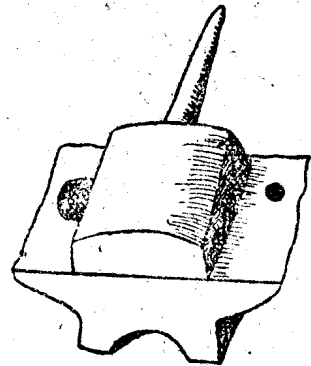


圖一 無煙囪的火爐

二、風箱：規格不定，大小不同，用木材制成，設有推拉的木柄。長 79—115 厘米，寬約 36—47 厘米，高 52—97 厘米。

三、煤炭箱：煤炭箱普通都是長方形的，多半是利用一個木質的箱子，有的放在地上，有的置于爐台上。

四、鐵砧及鐵砧台：鐵砧成正方形，大小不定，正中央有凸出的球面，左右各設平台一個，有的一側平台分為兩半。平台上有圓孔和方孔各一，鐵砧后方有一個細而長的鐵砧角。鐵砧的底坐在鐵砧角的一側較高，放在鐵砧台上時，向一側傾斜。鐵砧台用圓形木墩做成，地面上的部分高 40 厘米，埋在地下者 70 厘米。



圖二 鐵砧

五、火鉗：多無大火鉗而有中火鉗、小火鉗、死火鉗，無一定規格，多為自造。

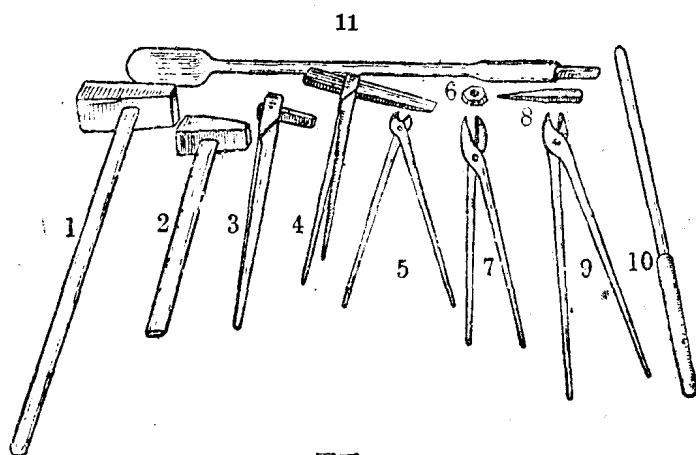
六、通条：通火的一端薄，以便能通过 1 厘米寬的爐条間隙。

七、煤鏟：普通很小，規格不一定。

八、大錘：重八磅，一端为平面，一端多为扁形的橫凸面。

九、小錘：(手錘)重三磅，形状与大錘相似。

十、热鉄鑿：有的固定在死火鉗上，有的用中火鉗鉗住使用，长短大小及刃的寬窄不定，一般长 6—7 厘米，鉗夹部寬 2—2.5 厘米。鑿身有的圓形，有的方形，刃部寬 3—4 厘米，有的是尖口，有的为斜口。



图三

- | | |
|------------|------------|
| 1. 大錘 | 2. 手錘 |
| 3. 死火鉗及印眼鑿 | 4. 死火鉗及穿孔鑿 |
| 5. 小火鉗 | 6. 鑽孔母螺絲 |
| 7. 中火鉗 | 8. 穿孔鑿 |
| 9. 大火鉗 | 10. 通条 |
| 11. 煤鏟 | |

十一、冷鉄鑿：規格同于热鉄鑿。

十二、印眼鑿：长 5—7 厘米，鑿橫徑 2—2.5 厘米，鑿身有的圓形，有的方形，鑿的尖端呈长方形，长 1.8 厘米，寬 0.5 厘米。

十三、穿孔鑿：鑿长、鑿身橫徑和印眼鑿相同，鑿尖端呈长方形，长 0.5 厘米，寬 0.3 厘米。

十四、修孔鑿：和穿孔鑿大小相同，不過比較精細些。

十五、未設有細工台、水槽、印沟鑿，大多數小組內沒有虎鉗及各種鋼錐。

掌的制造、分類和成品

民間裝飾業造掌的材料，約有半數是利用舊鐵掌。造掌的技術是很熟練的，不過在成品上還存在着一些缺點。茲將造掌的材料及造掌的技術和成品分述於后：

一、造掌的材料：利用一個半或兩三個舊鐵掌，從鐵頭中間彎曲折疊起來，然後加熱進行合鐵。另外也有用鐵板者，即將厚約一厘米的鐵板，用冷鐵鑿截成約3厘米寬的鐵杆。

二、造掌技術和工序：

(一)生火：首先在爐條上放一層厚約3—4厘米的碎缸塊（每個缸塊有小胡桃那樣大），然後用干麥草、廢紙引火，或將干馬糞放在爐口內，從別的火爐里用火鉗夾一塊正在燃燒的煤炭放入，輕輕拉動風箱，引火物即燃燒。

(二)分工及各人站的位置：一個火爐一般為3人，即風箱手兼熱鐵手、手錘手和大錘手。手錘手站在火爐旁邊，鐵砧的後面，造鐵時正面對着鐵砧。大錘手在鐵砧的前面、手錘手的右前方。

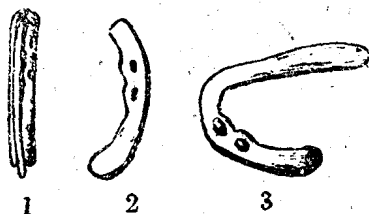
(三)造鐵的工序和技術：舊掌合鐵造掌較鐵杆造掌多着一個合鐵的工序，其他皆同，故單就舊掌合鐵造掌詳述於后：

1. 合鐵：先把每個舊鐵掌分別放在鐵砧上，用手錘打落上面的鐵皮碎屑和污物，然後將一個半或兩三個舊掌（其數目看舊掌的厚薄、大小及要製造那一種掌而不同），在掌頭部錘打、彎曲、折疊起來。原則是薄的夾在內面（即兩層厚的夾着一層薄的）。各掌的釘孔，釘眼相互錯開，外層掌的釘眼疊在內面。然後放在火爐中加熱，熱至暗紅色時取出，放在鐵砧上，將各層打得靠緊。再次進行加熱，待發黃色後，手錘手以火鉗夾住，在火中慢慢的轉動，使鐵的火色均勻，直

一至铁呈白色稍有火花冒出,并周围火焰均发白时,急速取出,摔掉铁屑,手锤手和大锤手配合起来,以适当力量迅速捶打,当铁发黄时再加速重打。

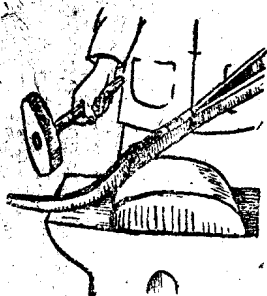
在合铁的同时,就打成第一铁枝。

2. 第一铁枝的制造:铁杆的基础打成之后,即进行延展,先由中部锤打,手锤手不断的将铁杆作正直的半转动,使合铁中部呈扁形,合铁一端略成方形。然后打广面(呈内斜),手锤锤打窄面,结果整个铁枝呈扁平状。最后大锤在铁尾端重打一锤,使呈半圆形。手锤手将合铁置于铁砧平台与凸面之间,或放在球面进行弯曲,然后用印眼鑿在第一铁枝印眼。



图四 合铁的制造过程

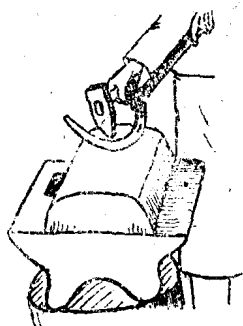
3. 第二铁枝的制造:将以上合铁之另一端加热,按上法进行延展。打平后置于铁砧凸面与平台之间的凹陷上,略加弯曲,即行印眼。再放到平台上,使一侧铁枝抵住凸面之侧面,用手锤轻打缩小其横径。然后在铁砧角上修整其弧形。再回火一次,放冷后用穿孔鑿穿孔(放在穿眼母螺丝上)。



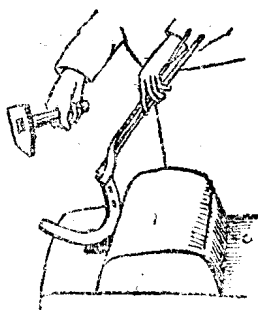
图五 在铁砧平台与凸面之间弯曲第一铁枝



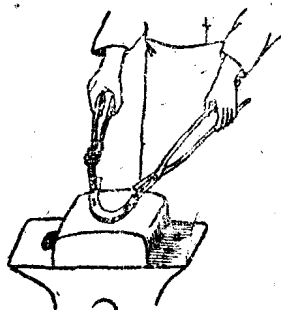
图六 在铁砧凸面上弯曲第一铁枝



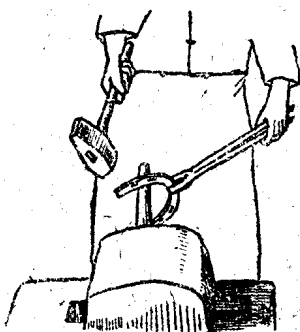
图七 在鉄砧凸面上弯曲第二鉄枝



图八 在鉄砧平台与凸面之間弯曲第二鉄枝



图九 印眼



图十 在鉄砧角上修整弧形



图十一 在鉄砧平台上縮小横徑

三、鉄掌成品及其分类：分为普通掌、冰上掌、变形掌、特种掌四种。分述如下：

(一)普通掌：为家畜平常所用之鉄掌，但因家畜的种类不同，其形状、大小、重量也有差异。馬、騾、驢的鉄掌，在形状上前后掌几无区别，普通都是圓門子（鉄头部呈城門洞形），同时也不分前后；不过在后掌横徑較小而已，他們認為前后蹄皆可裝釘；另有个別小組制成方門子掌（鉄头部呈口字形），但有一位老师傅說：前掌和后掌应有区

别,即前掌是圓門子,后掌为尖門子(或犁鏵尖式),但未見如此成品。

兰州市区无制造牛掌者,据老师傅說:陝西秦川牛較多应用。牛掌的形状每片均为半月形,每枝均穿三个釘孔。

駱駝的掌,我們也作了了解,据老师傅說:其装法有两种,一种是将皮革或剝离的死駱駝的蹄角質,用麻綫縫在蹄角質上;另一种是用麻紙分層地用蜂蜜和細砂的混合物涂上,紧貼在蹄底上即可。

我們經過多次的調查和了解,民間装蹄业对鉄掌各部之名称是不很注意的。我們現時为了討論和研究方便起見,对馬、騾、馱的鉄掌应用如下的名称:

1. 第一鉄枝和第二鉄枝:把掌的下面(接地面)向上,从掌的中央作二等分綫,左侧者称为第一鉄枝,右侧者称为第二鉄枝。

2. 掌头:两个鉄枝第一个釘孔前面的部分。

3. 掌侧:从每一个鉄枝的第一个釘孔起,到最后釘孔后端 1 厘米为止。

4. 掌尾:从每一个鉄枝最后釘孔的后端 1 厘米至掌末端的距离。

5. 上面:即接蹄面。

6. 下面:即接地面。

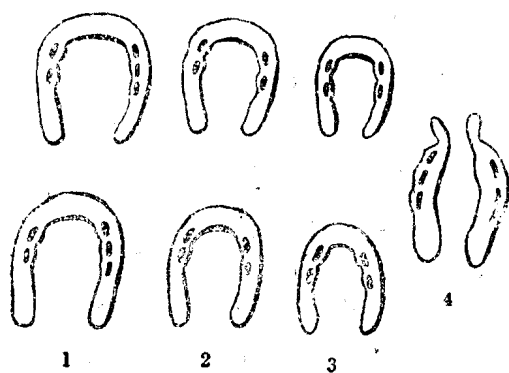
掌上面的(即接蹄面)整个鉄幅,由外緣向內緣傾斜,掌的厚度由掌头到掌尾逐渐变薄。为了將掌尾弯曲在蹄踵的后壁,所以掌尾很长。每个鉄枝一般設有兩個釘孔,印眼的深度为掌厚的 $\frac{4}{5}$ — $\frac{5}{6}$,并不另外印沟。釘眼、釘孔都較粗大,位于掌幅的中綫上。釘孔稍向外斜。

(二)冰上掌:与普通掌无任何区别,仅应用釘头較大并呈三角形的蹄釘,使釘头突出掌的接地面以代替鉄臍(这一类的掌与日本式的冰釘式蹄鉄很相类似)。

(三)变形掌:他們較常用的变形掌为鷹嘴子和滿心掌(即木脚蹄鉄和鉄板蹄鉄)。鷹嘴子掌头部有一突出,再向上方或下方弯曲;用在滾蹄(突球)和打絆蹄时。滿心掌是用金屬薄片剪成蹄底之形状,装蹄时墊在掌的接蹄面上。

馬類家畜普通掌的尺度統計表

尺 度 區 分		畜 別 號 別		馬		騾		驢	
				大號	小號	大號	小號	大號	小號
幅	頭	20	18	16	16	15	15		
	尾	17	14	14	13	13	12		
厚	頭	7	6	7	6	5	5		
	側	6	6	5	5	5	5		
	尾	3	2	2	2	2	2		
橫		93	75	64	53	51	45		
縱		130	100	100	94	84	80		
兩鉄尾 的距離	前	50	40	58	50	41	35		
	后	47	37	55	47	38	32		
釘	深		5	5	5	5	5	5	
	縱		11	11	11	11	11	11	
	橫		6	6	6	6	6	6	
眼	各眼 門距 高	前	2	2	2	2	2	2	
		后	2	2	2	2	2	2	
釘 孔	深 縱 橫 孔數	1	1	1	1	1	1		
		5	5	5	5	5	5		
		4	4	4	4	4	4		
		4—5	4	4	4	4	4		
斜 面		由外向內稍微傾斜							
估計重量		9兩	7兩	6兩	5兩	4兩	3.5兩		
其 他		〔注〕表中鉄厚度之量法：鉄頭在鉄頭之中央，鉄側在二釘孔中間，鉄尾在距末端1cm處。							



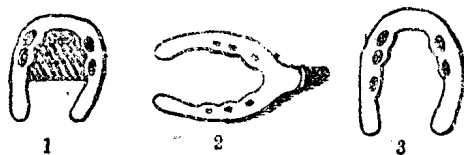
图十二

1. 馬掌

2. 驢掌

3. 驢掌

4. 牛掌



图十三

1. 滿心掌

2. 嘴子掌

3. 片頭掌

(四)特种掌的方面,据老师傅談,可制造賽馬的掌。

蹄釘的制造及成品

民間裝蹄業者制造蹄釘的技术是相当熟練的,技术熟練的老师傅,多专门制造蹄釘;有些老师傅还模仿机制蹄釘能造出釘刃的斜面来。造釘的材料一般是用 1.5 厘米寬、0.4 厘米厚的細鉄条,由 0.4 厘米厚的鉄板截成。

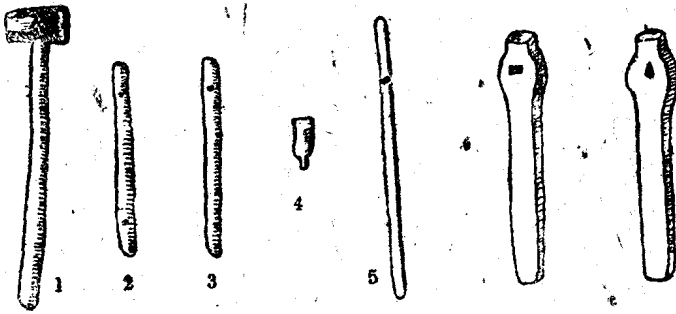
一、造釘的工具:除火鉗、鉄砧等一般工具外,另有造釘用的手

錘、釘盤子(造釘模子)和洋鑿子(截刀)三種。

造釘手錘，較造鐵手錘輕，上端為方形，平面，下端為長方形，斜面。

釘盤子(造釘模子)為鐵制的，其形狀分為兩種，一種為圓形棒狀，一種扁平在手握的一端較細。釘尖釘身造好後，可放在它的孔中造出釘頭，並使蹄釘的頸部符合鐵掌上的釘孔。

洋鑿子的刃部如斧刃，並有圓形鐵柄，以便安插在鐵砧台的圓孔內，以截斷造釘之鐵條。



圖十四 造釘工具

- 1. 造釘手錘
- 2. 釘盤子(上面)
- 3. 釘盤子(下面)
- 4. 洋鑿子
- 5. 造釘鐵杆

圖十五 扁平形釘盤子

二、造釘工序和技術：先把鐵條一端放在火中加熱，燒至白色微冒火花時拿出，放至鐵砧凸面，迅速作 90° 的翻轉輕打，造出釘身、釘尖的形狀，並在尖端打出斜面，然後放在截刀上，在要造出釘頭之上部截切。這時並不完全截斷，稍留一點聯繫，將釘身套入釘盤子的孔內後，即刻扭斷，將釘身放在鐵砧平台上的方孔內，用手錘在要造出釘頭之頂端中央先打一錘，再在兩側各打一兩錘，隨將蹄釘從釘盤子倒在鐵砧面上，將釘頭正面打平即可。

三、蹄釘形狀及各部名稱：釘頭正面為半月形，釘身部是扁平的，自釘身下端起，正面的寬度漸與側面的寬度接近，到釘尖部正面變