

科學圖書大庫

畜牧學圖示

譯者 楊昌輝

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

畜 牧 學 圖 示

譯者 楊 昌 輝

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 王洪鑑

科學圖書大庫

版權所有



不許翻印

中華民國六十九年三月三日初版

畜 牧 學 圖 示

基本定價 2.60

譯者 楊昌輝 國立台灣大學獸醫系教授

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 財團法人 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 財團法人 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 15795 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

前　　言

石蒜科(*Amaryllidaceae*)的水仙花属(*Narcissus*)约有水仙花种60个。多年生草本鳞茎植物水仙花，以其苍翠碧绿、风韵清雅之叶，绚丽多姿、别致幽香之花，深受古今中外花卉爱好者之欣赏。她以“香、色、姿、韵”四绝皆备，被誉为花中珍品。

花卉的栽培，在“世界园林之母”的中国，有着悠久的历史与丰富的经验。水仙花在中国自唐至今已有一千多年栽培史。《花史》记载：“唐玄宗赐虢国夫人红水仙十二盆，盆以金玉七宝所造”。国内与东南亚较为畅销的中国漳州水仙，亦有五百多年栽培史。漳州水仙的雕刻造型艺术等方面在国际上独树一格。近年来，福建漳州水仙鳞茎的年销量虽已达到500万粒，但与国外水仙花的研究、生产和销售量相比，漳州水仙的发展潜力相当可观。

水仙花于十九世纪始成英国的重要观赏植物，然而，目前英国水仙栽培面积已冠全球，1982年多达79500亩。近年，英国水仙鳞茎与切花的年出口额虽亚于荷兰，但亦达300多万英镑。英国选育与搜集的水仙花品种已列上皇家园艺学会名录的有近万个，某些奇特的品种，尚获得国际奖。

中国漳州水仙虽属多花水仙之优良变种，栽培历史悠久

久，然而中国的水仙花品种少，遗传基因贫乏，所以难于在其原有遗传基础上对其花形、花色等性状加以改良提高。同时长期对其病虫害(尤其病毒病)未予足够重视，因而造成逐渐退化。此外，亦因未加以快速繁殖，故在国内市场上满足不了日益增长的需求，在国际市场上又缺少竞争力。造成这一矛盾的重要原因，似乎是缺乏系统而深入的研究。

为振兴中华之花卉业贡献绵薄之力，编译此《国外水仙花研究》一书，作为国人研究水仙花之参考。本书收入的文献有25篇，有关文摘60则。内容涉及细胞染色体、无病毒无性系选育、病虫害及其防治、鳞茎贮藏与快速繁殖以及促成栽培等试验研究。

鉴于水平与条件所限，译文中错漏之处在所难免，敬请读者不吝批评指正。

编 者

一九八四年

目 錄

序

第一章 家畜家禽的構造

| | |
|--------------|----|
| 心臟的構造 | 1 |
| 馬的循環系統 | 2 |
| 牛的循環系統 | 3 |
| 牛的呼吸系統 | 4 |
| 雞的呼吸系統 | 5 |
| 骨 | 6 |
| 豬的骨骼系統 | 7 |
| 雞的骨骼 | 8 |
| 馬的肌肉 | 9 |
| 牛的肌肉 | 10 |
| 豬的肌肉 | 11 |
| 牛的消化系統 | 12 |
| 豬的消化系統 | 13 |
| 雞的消化系統 | 14 |

第二章 飼 料

| | |
|---------------------------|----|
| 飼養動物體溫、脈搏、組成分及耗水量標準 | 15 |
| 飼料之條件與分類 | 16 |
| 脂溶性與水溶性維他命 | 18 |
| 反芻獸進食的三種可能途徑 | 19 |
| 雞與豬的營養需要 | 20 |

| | |
|--------------------------|----|
| 乳牛及 600 磅小牛的營養需要 | 21 |
| 日糧中的抗生素 | 22 |
| 用方形圖計算日糧 | 23 |
| 600 磅小牛的糧例 | 26 |
| 商業飼料標籤 | 27 |
| 穀類代替品或比較圖 | 28 |
| 以可消化總養分比較玉米及小米營養價值 | 29 |

第三章 家畜疾病

| | |
|----------------|----|
| 疾病原因 | 30 |
| 營養缺乏 | 30 |
| 致病的微生物 | 31 |
| 外寄生蟲 I | 33 |
| 外寄生蟲 II | 34 |
| 外寄生蟲 III | 35 |
| 外寄生蟲 IV | 36 |
| 外寄生蟲 V | 37 |
| 外寄生蟲 VI | 38 |
| 外寄生蟲 VII | 39 |
| 內寄生蟲 I | 40 |
| 內寄生蟲 II | 41 |
| 內寄生蟲 III | 42 |
| 內寄生蟲 IV | 43 |
| 內寄生蟲 V | 44 |

第四章 肉牛

| | |
|-----------------|----|
| 肉牛的構造 | 45 |
| 肉牛的理想形態 | 46 |
| 三種闊牛之側面觀 | 47 |
| 三種闊牛的後面觀 | 48 |
| 三種闊牛的前面觀 | 49 |
| 活闊牛側面觀之比較 | 50 |
| 闊牛屠體側面觀之比較 | 51 |
| 活闊牛前面觀之比較 | 52 |
| 闊牛屠體縱切面前面觀之比較 | 53 |
| 活闊牛後面觀比較 | 54 |
| 闊牛屠體縱切面後面觀比較 | 55 |
| 良好與缺陷的前腿之比較 | 56 |
| 良好與缺陷的後腿之比較 | 57 |
| 肉牛分類及決定等級 | 58 |
| 牛的屠體等級 I | 59 |
| 牛的屠體等級 II | 60 |
| 肥育牛的等級 I | 61 |
| 肥育牛的等級 II | 62 |
| 大理石狀肉紋的程度 | 64 |
| 大理石狀肉紋成熟及品質間之關係 | 65 |
| 背脂厚度、體重及體長之關係 | 66 |
| 決定性別的特徵 I | 67 |
| 決定性別的特徵 II | 68 |
| 肉牛屠體之形態 | 69 |
| 骨骼構造 | 70 |
| 片狀結合和軸狀結合 | 71 |
| 七種骨群 I | 72 |
| 七種骨群 II | 73 |
| 後腿的結構 | 74 |
| 不同品質的後腿 | 75 |

| | |
|--------------------|----|
| 牛肉的批發分切的結構 I | 76 |
| 牛肉的批發分切的結構 II | 77 |
| 牛肉的批發分切及零售分切 | 78 |
| 牛依據性別分類與依牛肉特徵估計遺傳率 | 79 |

第五章 乳牛

| | |
|-----------|----|
| 乳牛的構造 | 81 |
| 一般外觀與泌乳性質 | 82 |
| 身體容量 | 83 |
| 乳房相 | 84 |
| 乳牛統一評分表 | 85 |
| 分級 | 86 |
| 有缺陷的乳牛 | 87 |
| 牛隻配種記錄 | 88 |
| 系譜資料 | 89 |
| 轉換因子 | 90 |
| 乳牛遺傳率的估計 | 91 |
| 母牛乳房發育的時期 | 92 |

第六章 羊

| | |
|--------------------|-----|
| 綿羊的部位 | 93 |
| 優良毛用綿羊的部位形態 | 94 |
| 不良毛用綿羊的部位形態 | 95 |
| 羊肉的結構 | 96 |
| 小羊屠體之羽狀紋 | 97 |
| 小羊屠體脇部的斑紋 | 98 |
| 不同年齡綿羊的牙齒 | 99 |
| 決定小羊屠體等級 | 100 |
| 羊屠體等級 | 101 |
| 小羊的批發分切及零售分切 | 102 |
| 羊毛的細度、長度、密度及乾淨羊毛產量 | 103 |

綿羊遺傳率與商用羊群記錄 …… 104

第七章 猪

| | |
|---------------------|-----|
| 猪的部位 | 106 |
| 理想肉猪的部位形態 | 107 |
| 不良肉猪部位形態 | 108 |
| 理想肉猪的橫切面 | 109 |
| 不良肉猪的橫切面 | 110 |
| 量背脂 | 111 |
| 猪屠體之肌肉厚度 | 112 |
| 背脂厚度及屠體長度 | 113 |
| 閹猪及母猪屠體等級 | 114 |
| 典型肉猪的特性與猪遺傳率推 測值 | 115 |
| 猪肉的批發分切及零售分切 | 116 |
| 批發分切 | 117 |

第八章 馬

| | |
|---------|-----|
| 馬的構造 | 118 |
| 良好畜馬的構造 | 119 |
| 一些構造的缺陷 | 120 |
| 一些受傷的缺陷 | 121 |

第九章 雞

| | |
|---------------|-----|
| 雞的部位 | 122 |
| 蛋雞形態 | 123 |
| 蛋雞品格的測定 | 124 |
| 母雞形態 | 125 |
| 新母雞部位構造 | 126 |
| 選擇母雞與生產新母雞之評價 | 127 |
| 火雞的部位 | 128 |
| 火雞屠體的部位形態 | 129 |
| 褪色的次序 | 130 |

| | |
|--------------|-----|
| 蛋殼表面沾污或者着色面積 | 131 |
| 不同生长期羽毛的特徵 | 132 |
| 選擇更換雞群考慮條件 | 133 |

第十章 家畜家禽生殖系統

| | |
|---------------|-----|
| 家畜的生殖週期 | 134 |
| 雄性生殖系統 I | 135 |
| 雄性生殖系統 II | 136 |
| 雌性生殖系統 I | 137 |
| 雌性生殖系統 II | 138 |
| 牛之受精 | 139 |
| 小牛正常之胎位 I | 140 |
| 分娩時，小牛正常之胎位 I | 141 |
| 小牛正常之胎位 II | 142 |
| 分娩時小牛正常之胎位 II | 143 |
| 小牛不正常的胎位 I | 144 |
| 小牛不正常的胎位 II | 145 |
| 家禽生殖管道 I | 146 |
| 家禽生殖管道 II | 147 |
| 排卵與受精 I | 148 |
| 排卵與受精 II | 149 |

第十一章 摸診與人工受精

| | |
|--------------|-----|
| 摸診和人工受精的固定通道 | 150 |
| 雌性生殖道 I | 151 |
| 雌性生殖道 II | 152 |
| 雄性生殖道（頂觀） | 153 |
| 雄性生殖道 | 154 |
| 骨盤與生殖道的關係 | 155 |
| 摸診用具 | 156 |
| 手摸診之部位 | 157 |
| 懷孕 30 天 | 158 |
| 懷孕 45 天 | 159 |

| | | | |
|----------------------|-----|------------------|-----|
| 懷孕 60 天 | 160 | 家畜記錄組織的基本目的 | 191 |
| 懷孕 90 天 | 161 | 育種系統 | 192 |
| 懷孕 120 天 | 162 | 雜交育種（交叉配種法） | 193 |
| 懷孕 150 天 | 163 | 雜交育種（三品種輪換雜交育種法） | 194 |
| 懷孕 180 天 | 164 | | |
| 懷孕 210 天至生產 | 165 | | |
| 人工授精之理由、限制及注意事項 | 166 | 家畜生產週期、配種及發身年齡 | 195 |
| 家畜之生殖週期及精液稀釋 | 167 | 家畜家禽繁殖指南 | 199 |
| 精子的構造 | 169 | 遺傳 | 200 |
| 各種動物的精子構造 | 170 | 不同配種近親的量 | 202 |
| 優良精液 | 171 | 親近之鳥類 | 203 |
| 不良精液 | 172 | 親近之動物 | 204 |
| 有問題精液 | 173 | 純種牛與雜種牛 | 205 |
| 各種家畜精液量 | 174 | | |
| 電動精液收集器 | 175 | | |
| 精液之裝瓶與貯存 | 176 | | |
| 人工陰道及牛之配種時間及受孕率 | 177 | | |
| 人工授精法 | 179 | | |
| 第十三章 家畜管理 | | | |
| 動物細胞的構造 | 180 | 牧地、房舍、圍籬 | 208 |
| 生長中細胞分裂的步驟 | 181 | 飼牛要件與證明 | 210 |
| 成熟的過程 | 182 | 設置農場及其房舍的區域範圍 | 211 |
| 卵子及精子的解剖 | 183 | 必要之證明 | 212 |
| 對偶基因分裂之一例 | 184 | 防止動物轉向法 | 213 |
| 顯性隱性特徵之可能結果 | 185 | 防止腳踢固定法 | 214 |
| 短角牛顏色的決定 | 186 | 束縛法 | 215 |
| 二種特徵的交換 | 187 | 豬的固定法 | 216 |
| 動物性別的決定 | 188 | 綿羊固定法 | 217 |
| 種肉牛生產選擇及家畜品種、記錄組織之目的 | 189 | 馬的固定法 | 218 |
| 成立品種登記協會的目的 | 190 | 化學去角 | 219 |
| | | 機械去角 | 220 |
| | | 紋身與耳垂 | 221 |
| | | 耳號系統 I | 222 |
| | | 耳號系統 II | 223 |
| | | 耳號系統 III | 224 |
| | | 小羊斷尾 | 225 |
| | | 牛的去勢 | 226 |

| | | | |
|-------------------|-----|--------------|-----|
| 無血去勢..... | 227 | 無特定病原豬..... | 231 |
| 猪的去勢..... | 228 | 成 本..... | 232 |
| 注射的方法與使用生物藥品..... | 229 | 生產紀錄表格..... | 233 |
| 注射用的器具..... | 230 | 安全卡車負載量..... | 234 |

卷首語卷二十一

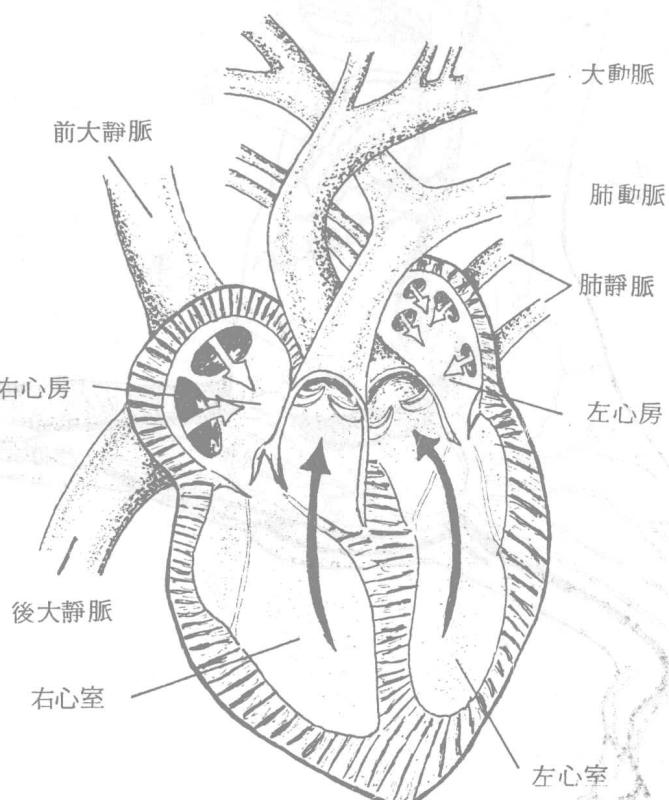
在農業上，一個問題，就是如何能更有效的利用資源，以達到經濟的目的。在此情況下，我們必須考慮到許多的因素，如土壤、氣候、地質、水文、生物等，這些因素都對農業有著直接的影響。在這裏，我們要討論的是豬隻的繁殖問題。豬隻是農業上的一個重要組成部分，它們對於農業的發展起著重要的作用。因此，我們必須仔細地研究豬隻的繁殖問題，以便能夠更有效的利用資源，達到經濟的目的。

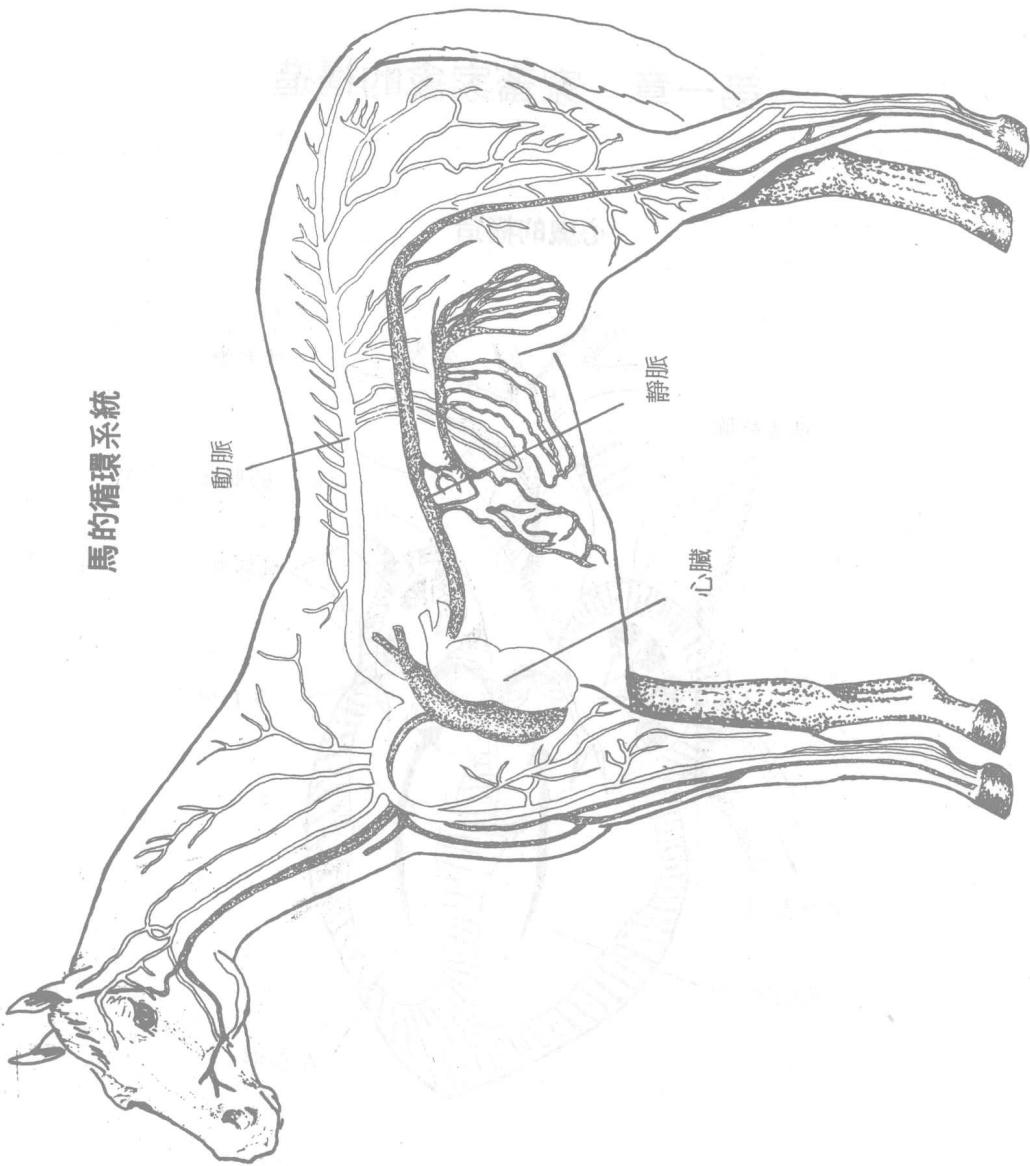
卷首語卷二十二

在農業上，一個問題，就是如何能更有效的利用資源，以達到經濟的目的。在此情況下，我們必須考慮到許多的因素，如土壤、氣候、地質、水文、生物等，這些因素都對農業有著直接的影響。在這裏，我們要討論的是豬隻的繁殖問題。豬隻是農業上的一個重要組成部分，它們對於農業的發展起著重要的作用。因此，我們必須仔細地研究豬隻的繁殖問題，以便能夠更有效的利用資源，達到經濟的目的。

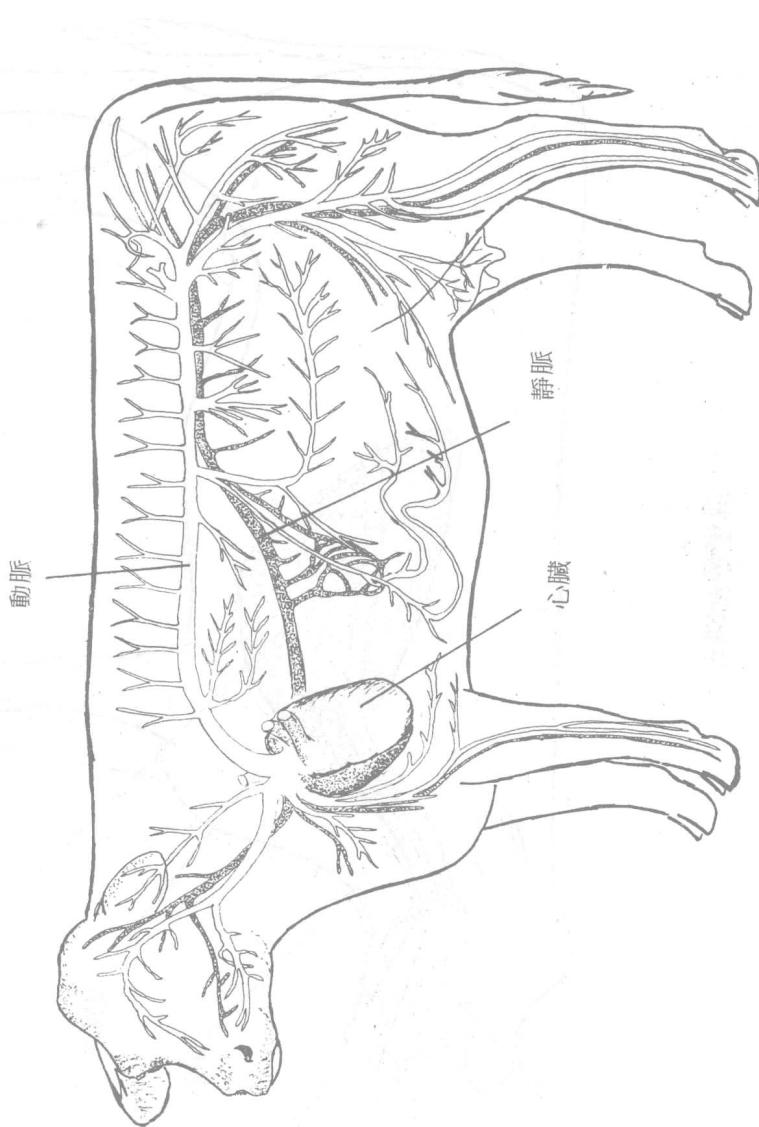
第一章 家畜家禽的構造

心臓の構造

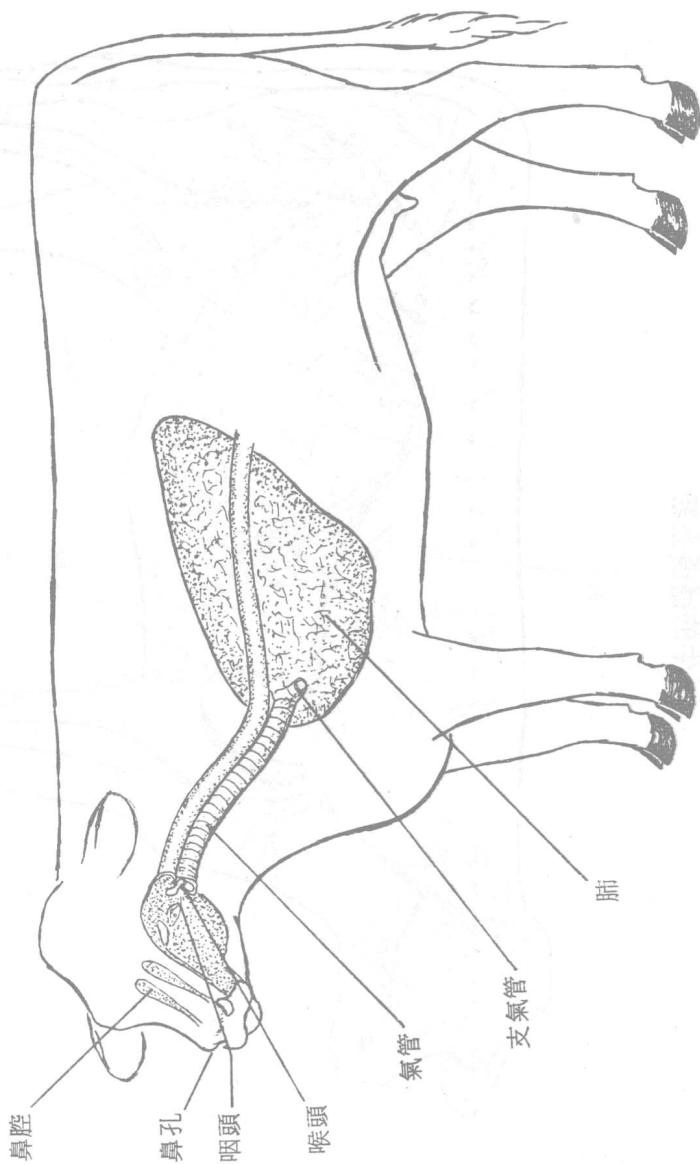




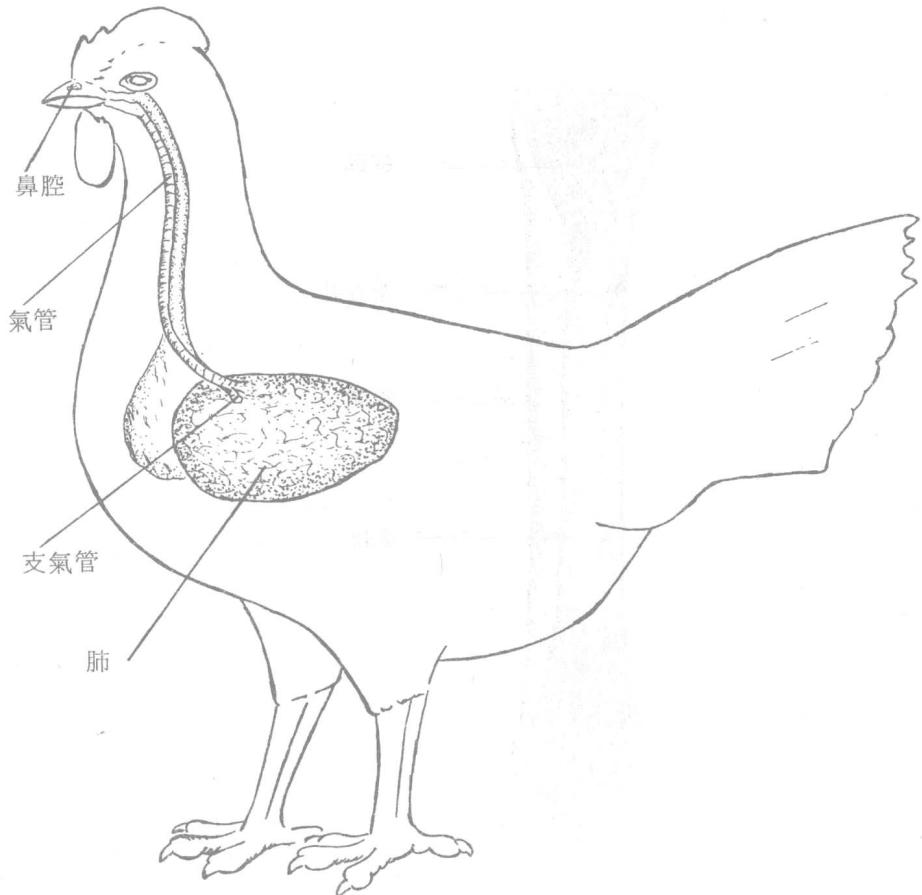
牛的循環系統



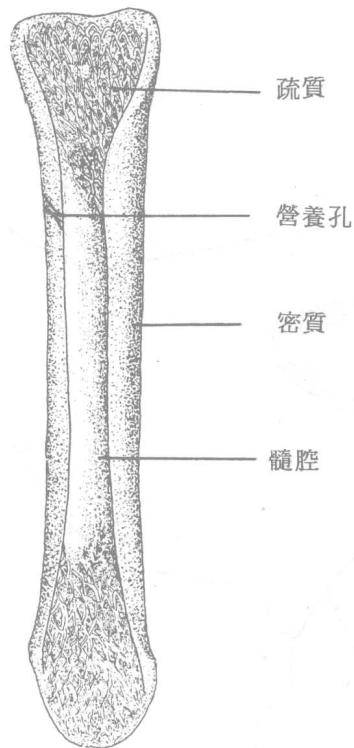
牛的呼吸系統



鷄的呼吸系統



骨



猪的骨骼系統

