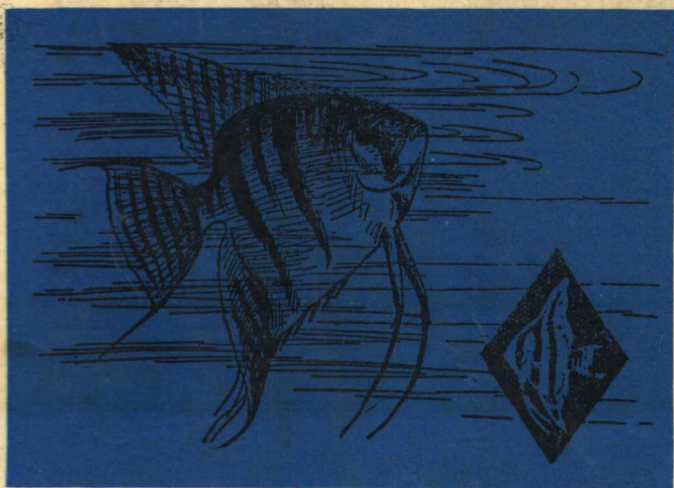




# 熱帶魚繁殖病療與管理

申啓元著

行印社版出聯軍

特價九十元



版權所有・請勿翻印

熱帶魚繁殖病療與管理

編著者：申 啓 元

發行人：林 秀 英

出版者：華 聯 出 版 社

臺北郵政信箱A-10號

郵政劃撥儲金戶3868號

總經銷：五 洲 出 版 社

臺北市重慶南路一段86號

電話：3319630・3312990

臺 北 總 經 銷：恒 生 圖 書 公 司

臺北市重慶南路一段55號

登記證局版臺業第0871號

中華民國七十二年九月出版

## 前 言

中國家庭飼養金魚作觀賞，已有數百年歷史。金魚是近代的叫法，古時號稱金鯽，是中國著名特產之一。近年來，在熱帶或亞熱帶地區，人們則倡行飼養熱帶魚，目前是新興的外銷事業。人們喜其體態矯捷、顏色斑斕多彩，家庭中飼養一缸，確能收養性怡情之效；一些商店也喜在當眼的地方佈置一個水族箱，作為裝飾，別有一番情調。

熱帶魚種類繁雜，且多變種，因此品種日多，如最普通的神仙魚類，就有長尾神仙、全黑神仙、紅眼神仙……等等。不同一類的魚體形態更多，名稱也就更難記憶了。至於雌雄體的辨別，繁殖期間的護理方法，也是不一而足。初次飼養的人不僅會茫無頭緒，素有經驗者有時亦會感到棘手。故要熟悉所有熱帶魚的特性和飼養法，誠非易事，因此手頭備置一本手冊，以備翻查，實屬必要。

目前人們一般所稱的熱帶魚，並非完全來自熱帶地區，其最適於繁殖的水溫，也不是熱帶溫度，故亦有稱之為「水族箱魚」或「觀賞魚」。現在經飼養馴熟的水族箱魚類，約有數百種之多，顏色繽紛，形體各異，來自世界各國。目前，世界上有許多地方都設有大規模的水族館，專供人們觀賞研究，且有專門性書籍雜誌刊物，論述水族箱魚類生活和飼養方法。茲鑒於本地的養魚風氣正方興未艾，而這玩意又有益

身心，陶冶性情，有些學校的生物實驗室且設有水族箱，作爲實驗觀察之用，故不憚淺陋，將多年蒐集的精美圖片，分類整理，說明特性，附註英文學名或俗名，並將多年飼養熱帶魚的心得經驗，整理成書，聊供愛好飼養熱帶魚者共同研究。掛漏謬誤之處，尙祈前輩多多賜教，無任企幸。

# 熱帶魚繁殖病療與管理

## 目 錄

### (一) 序 論..... ( 1 )

1. 魚類依靠什麼而生活呢？..... ( 1 )
2. 充分的水面（關於魚箱的大小）..... ( 2 )
3. 適當的光線（有關水草的方面）..... ( 4 )
4. 正確的水溫..... ( 6 )
5. 無害的水質..... ( 11 )
6. 正確的投餌..... ( 12 )

### (二) 總 論..... ( 14 )

1. 砂..... ( 14 )
2. 假山..... ( 14 )
3. 水草..... ( 14 )
  - A. 苦草屬..... ( 15 )
  - B. 箭頭慈姑..... ( 16 )
  - C. *S. Sablata*..... ( 16 )
  - D. 巨人慈姑..... ( 17 )
  - E. 亞馬遜劍草..... ( 17 )
  - F. 針葉草..... ( 17 )
  - G. 水害草..... ( 18 )
  - H. 狐尾草..... ( 18 )
  - I. 丁香蓼..... ( 18 )
  - J. *Cryptocoryne*..... ( 19 )
  - K. 萍蓬草..... ( 20 )

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| L. 松藻 .....                   | ( 20 ) |
| M. Fontinalis .....           | ( 21 ) |
| N. 立得草 .....                  | ( 22 ) |
| O. 頭髮草 .....                  | ( 22 ) |
| P. Hygrophila .....           | ( 22 ) |
| Q. 水妖 .....                   | ( 23 ) |
| R. 小型劍草 .....                 | ( 23 ) |
| S. Ecinodorus Radicans .....  | ( 24 ) |
| T. Aponogeton Undulatum ..... | ( 24 ) |
| U. 馬達加思加花邊草 .....             | ( 25 ) |
| V. 莉絲雅 .....                  | ( 25 ) |
| W. 水蒿莖 .....                  | ( 26 ) |
| X. 水蕒 .....                   | ( 27 ) |
| Y. 水風信子 .....                 | ( 27 ) |
| 4. 魚箱內的配置 .....               | ( 27 ) |
| 5. 食餌 .....                   | ( 28 ) |
| 6. 日常的管理 .....                | ( 38 ) |
| A. 綠變處理 .....                 | ( 38 ) |
| B. 水變白濁 .....                 | ( 39 ) |
| C. 過濾器 .....                  | ( 39 ) |
| D. 空氣發生器 .....                | ( 40 ) |
| E. 附着在玻璃上的青苔 .....            | ( 41 ) |
| F. 清道夫 .....                  | ( 43 ) |
| G. 貝殼類 .....                  | ( 43 ) |
| H. 缸蓋 .....                   | ( 46 ) |
| I. 水面的薄膜之處理 .....             | ( 46 ) |
| J. 換水 .....                   | ( 47 ) |
| K. 水溫的急變之處理 .....             | ( 48 ) |

|                        |        |
|------------------------|--------|
| L. 搬運.....             | ( 48 ) |
| M. 震驚.....             | ( 49 ) |
| N. 每日必須注意之事項.....      | ( 50 ) |
| 7. 魚兒的疾病 .....         | ( 51 ) |
| A. 白點病.....            | ( 52 ) |
| B. 水棲菌病.....           | ( 55 ) |
| C. 爛尾病.....            | ( 56 ) |
| D. 鼠口水棲菌.....          | ( 56 ) |
| E. 吸虫病.....            | ( 57 ) |
| F. 鐵銹病.....            | ( 57 ) |
| G. 松果狀鱗腫 ( 水腫病 ) ..... | ( 57 ) |
| H. 突眼病.....            | ( 59 ) |
| I. 外傷.....             | ( 59 ) |
| J. 搖晃病.....            | ( 60 ) |
| K. 對一般症狀的處理.....       | ( 60 ) |
| 8. 魚兒的害敵 .....         | ( 60 ) |
| 9. 熱帶魚的主要分類和一般形態 ..... | ( 65 ) |
| 10. 繁殖方法 .....         | ( 69 ) |
| A. 一般鯉科及加拉辛科的繁殖法.....  | ( 69 ) |
| B. 鬥魚科的繁殖.....         | ( 74 ) |
| C. 斯力特科的特殊產卵育兒法.....   | ( 77 ) |
| D. 胎生魚的生殖.....         | ( 81 ) |
| I. 鯉科 .....            | ( 85 ) |
| 1. 珍珠斑馬.....           | ( 85 ) |
| 2. 花肚斑馬.....           | ( 85 ) |
| 3. 斑馬.....             | ( 86 ) |
| 4. 巨人斑馬.....           | ( 87 ) |
| 5. 花臉斑馬.....           | ( 88 ) |

|                  |         |
|------------------|---------|
| 6. 玫瑰翩翩·····     | ( 89 )  |
| 7. 玫瑰巴勃·····     | ( 90 )  |
| 8. 櫻紅巴勃·····     | ( 91 )  |
| 9. 茶斑巴勃·····     | ( 91 )  |
| 10. 印度巴勃·····    | ( 92 )  |
| 11. 傘巴勃·····     | ( 93 )  |
| 12. 非洲金錢巴勃·····  | ( 94 )  |
| 13. 泰國銀巴勃·····   | ( 94 )  |
| 14. 四間·····      | ( 95 )  |
| 15. 六間·····      | ( 96 )  |
| 16. 郵戳魚·····     | ( 97 )  |
| 17. 黑寶石·····     | ( 97 )  |
| 18. 翩翩魚·····     | ( 98 )  |
| 19. 條紋鯉·····     | ( 99 )  |
| 20. 黃金巴勃·····    | ( 99 )  |
| 21. 中國小鯉·····    | ( 100 ) |
| 22. 馬來二點鯉·····   | ( 101 ) |
| 23. 金線拉司波拉·····  | ( 102 ) |
| 24. 紅線拉司波拉·····  | ( 102 ) |
| 25. 紅拉司波拉·····   | ( 103 ) |
| 26. 黃拉司波拉·····   | ( 104 ) |
| 27. 剪尾拉司波拉·····  | ( 104 ) |
| 28. 紅剪尾拉司波拉····· | ( 105 ) |
| 29. 藍眼拉司波拉·····  | ( 106 ) |
| 30. 三角拉司波拉·····  | ( 106 ) |
| 31. 侏儒拉司波拉·····  | ( 108 ) |
| 32. 白雲山·····     | ( 109 ) |
| 33. 印度飛魚·····    | ( 110 ) |

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 34. 馬來飛魚.....        | ( 111 ) |
| 35. 泰國黑線鯉.....       | ( 111 ) |
| 36. 紅點鯉.....         | ( 112 ) |
| 37. 飛狐.....          | ( 113 ) |
| 38. 泰國手斧魚.....       | ( 113 ) |
| 39. 黑鯊.....          | ( 114 ) |
| 40. 紅鰭黑鯊.....        | ( 115 ) |
| 41. 銀鯊.....          | ( 115 ) |
| II 加拉辛科 .....        | ( 117 ) |
| 1. 藍光管.....          | ( 117 ) |
| 2. 紅鼻.....           | ( 117 ) |
| 3. 黃金察台拉.....        | ( 118 ) |
| 4. 黑臀察台拉.....        | ( 119 ) |
| 5. 頭尾燈.....          | ( 119 ) |
| 6. 羽毛鰭.....          | ( 120 ) |
| 7. 十字尾.....          | ( 121 ) |
| 8. 銀邊.....           | ( 121 ) |
| 9. 霓虹燈(電光管).....     | ( 122 ) |
| 10. 早霞.....          | ( 124 ) |
| 11. 紅線察台拉.....       | ( 125 ) |
| 12. 黑星.....          | ( 125 ) |
| 13. 黑線察台拉.....       | ( 126 ) |
| 14. 三色察台拉.....       | ( 127 ) |
| 15. 黃色察台拉.....       | ( 128 ) |
| 16. 半身紅魚(火焰).....    | ( 128 ) |
| 17. 檸檬察台拉.....       | ( 129 ) |
| 18. 玫瑰察台拉(五彩扯旗)..... | ( 130 ) |
| 19. 眉毛魚.....         | ( 131 ) |

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 20. 紅點察台拉                       | ( 131 ) |
| 21. 黑霓虹燈                        | ( 132 ) |
| 22. 銀色察台拉                       | ( 133 ) |
| 23. 鑲金察台拉                       | ( 133 ) |
| 24. 黑色察台拉                       | ( 134 ) |
| 25. 三尾察台拉                       | ( 135 ) |
| 26. 藍色察台拉                       | ( 135 ) |
| 27. X 光察台拉 ( 扯旗 )               | ( 136 ) |
| 28. 紅肚霓虹燈                       | ( 137 ) |
| 29. 盲目魚                         | ( 137 ) |
| 30. 見禮魚                         | ( 138 ) |
| 31. 黑點見禮魚                       | ( 138 ) |
| 32. 劍尾加拉辛                       | ( 139 ) |
| 33. 血鰭                          | ( 140 ) |
| 34. 銀斧魚                         | ( 141 ) |
| 35. 卵石斧魚                        | ( 142 ) |
| 36. 黑鰭銀斧魚                       | ( 142 ) |
| 37. 長刀魚 ( 東洋刀 )                 | ( 143 ) |
| 38. 口孵銀板魚                       | ( 144 ) |
| 39. 銀板魚                         | ( 144 ) |
| 40. 黑點銀板魚                       | ( 145 ) |
| 41. 龍鰭魚 ( 風箏魚 )                 | ( 145 ) |
| 42. 鉛筆魚                         | ( 146 ) |
| 43. 斜魚                          | ( 147 ) |
| 44. <i>Astyanax Dimaculatus</i> | ( 148 ) |
| 45. <i>Astyanax Mexicanus</i>   | ( 148 ) |
| 46. 巨型鉛筆魚                       | ( 149 ) |
| 47. 高賓拿·亞諾弟                     | ( 149 ) |

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 48. 高賓拿·古達他.....                   | ( 151 ) |
| 49. Exodn Paradoxus .....          | ( 151 ) |
| 50. Moenkhausia Pittieri .....     | ( 152 ) |
| 51. Naunostomus Anomalus .....     | ( 153 ) |
| 52. Naunostomus Trifasciatus ..... | ( 153 ) |
| 53. Serrasalmus Spilopleura .....  | ( 154 ) |

### III 鬥魚科 ..... ( 155 )

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 1. 彩雀.....      | ( 155 ) |
| 2. 爬樹鱷.....     | ( 157 ) |
| 3. 梳尾.....      | ( 158 ) |
| 4. 銀哥拉美.....    | ( 158 ) |
| 5. 藍哥拉美.....    | ( 159 ) |
| 6. 馬甲.....      | ( 160 ) |
| 7. 粉紅接吻哥拉美..... | ( 160 ) |
| 8. 綠色接吻哥拉美..... | ( 161 ) |
| 9. 蛇皮哥拉美.....   | ( 162 ) |
| 10. 織錦哥拉美.....  | ( 163 ) |
| 11. 條紋哥拉美.....  | ( 164 ) |
| 12. 厚唇哥拉美.....  | ( 165 ) |
| 13. 巨型哥拉美.....  | ( 165 ) |
| 14. 朱古力哥拉美..... | ( 166 ) |
| 15. 天堂魚.....    | ( 167 ) |

### IV 斯力特科 ..... ( 168 )

|                |         |
|----------------|---------|
| 1. 星尾魚.....    | ( 168 ) |
| 2. 大侏儒斯力特..... | ( 169 ) |
| 3. 侏儒斯力特.....  | ( 169 ) |
| 4. 九紋黑斑.....   | ( 170 ) |
| 5. 八紋黑斑.....   | ( 171 ) |
| 6. 拳師魚.....    | ( 171 ) |

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| 7. 苗條神仙·····                              | ( 172 ) |
| 8. 火口魚·····                               | ( 173 ) |
| 9. 朱古力斯力特·····                            | ( 174 ) |
| 10. 囚犯魚·····                              | ( 175 ) |
| 11. 古巴斯力特·····                            | ( 176 ) |
| 12. 德薩斯斯力特·····                           | ( 177 ) |
| 13. 紅寶石·····                              | ( 177 ) |
| 14. 桔子魚·····                              | ( 178 ) |
| 15. 埃及口孵魚·····                            | ( 179 ) |
| 16. <i>Aeguideus Curviceps</i> ·····      | ( 181 ) |
| 17. <i>Aeguideus Portalejrensia</i> ····· | ( 182 ) |
| 18. 匙孔魚·····                              | ( 182 ) |
| 19. <i>Aeguideus Latifrons</i> ·····      | ( 183 ) |
| 20. 淡水梭魚·····                             | ( 184 ) |
| 21. 金鰭口孵魚·····                            | ( 184 ) |
| 22. 大口孵魚·····                             | ( 185 ) |
| 23. 孔雀斯力特·····                            | ( 186 ) |
| 24. 莫三鼻給口孵魚·····                          | ( 187 ) |
| 25. 史加拉麗神仙魚·····                          | ( 187 ) |
| 26. 愛美琪神仙魚·····                           | ( 188 ) |
| 27. 五彩神仙·····                             | ( 192 ) |
| V 卵生鱗魚科 ·····                             | ( 195 ) |
| 1. 燕子尾·····                               | ( 195 ) |
| 2. 叉尾魚·····                               | ( 196 ) |
| 3. 藤色鱗魚·····                              | ( 196 ) |
| 4. 豎琴魚·····                               | ( 197 ) |
| 5. 多哥鱗魚·····                              | ( 198 ) |
| 6. 蛙口魚·····                               | ( 198 ) |

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| 7. 黃鰭潘查斯.....                    | ( 199 ) |
| 8. 電燈眼.....                      | ( 200 ) |
| 9. 藍鰭.....                       | ( 201 ) |
| 10. 阿根廷珠魚.....                   | ( 201 ) |
| 11. 紅鰓鱈魚.....                    | ( 202 ) |
| 12. 旗魚.....                      | ( 203 ) |
| 13. 斑紋鱈魚.....                    | ( 204 ) |
| 14. 眼尾魚.....                     | ( 205 ) |
| VI 胎生鱈魚科 .....                   | ( 206 ) |
| 1. 鰐口魚.....                      | ( 206 ) |
| 2. 大扯旗摩鯉.....                    | ( 206 ) |
| 3. 扯旗摩鯉.....                     | ( 207 ) |
| 4. 花斑摩鯉.....                     | ( 208 ) |
| 5. 鴛鴦.....                       | ( 210 ) |
| 6. 劍尾魚.....                      | ( 211 ) |
| 7. 月魚.....                       | ( 213 ) |
| VII 清道夫科 .....                   | ( 216 ) |
| 1. Farlowella Sp .....           | ( 216 ) |
| 2. Loricaria Parva .....         | ( 216 ) |
| 3. Otocinclus Affinis .....      | ( 217 ) |
| 4. Plecostomus Plecostomus ..... | ( 217 ) |
| VIII 哥拉道斯科 .....                 | ( 219 ) |
| 1. Corydoras Agassize .....      | ( 219 ) |
| 2. Corydoras Arcuatus .....      | ( 219 ) |
| 3. Corydoras Aeneus .....        | ( 220 ) |
| 4. Corydoras Julii .....         | ( 220 ) |
| 5. Corydoras Hastatus .....      | ( 221 ) |
| 6. Corydoras Pareatus .....      | ( 221 ) |

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| 7. <i>Corydoras Melanistius</i> .....      | ( 222 ) |
| 8. <i>Corydoras Rabanti</i> .....          | ( 222 ) |
| <b>IX 其他各科</b> .....                       | ( 223 ) |
| 1. 玻璃貓魚 .....                              | ( 223 ) |
| 2. 吃糞魚 .....                               | ( 223 ) |
| 3. <i>Badis Badis</i> .....                | ( 225 ) |
| 4. 葉魚 .....                                | ( 226 ) |
| 5. <i>Polycentrus Schomburgkii</i> .....   | ( 226 ) |
| 6. <i>Polycentropsis Abbrevicata</i> ..... | ( 227 ) |
| 7. 蝴蝶魚 .....                               | ( 228 ) |
| 8. 鐵甲貓魚 .....                              | ( 228 ) |
| 9. 大蜜蜂 .....                               | ( 229 ) |
| 10. 五弦琴魚 .....                             | ( 230 ) |
| 11. 肺魚 .....                               | ( 230 ) |
| 12. 電鯰 .....                               | ( 231 ) |
| 13. 澳洲虹魚 .....                             | ( 232 ) |
| 14. 小澳洲虹魚 .....                            | ( 232 ) |
| 15. 銀鯰 .....                               | ( 233 ) |
| 16. 刁咀魚 .....                              | ( 233 ) |
| 17. 吹口魚 .....                              | ( 234 ) |
| 18. 射水魚 .....                              | ( 235 ) |
| 19. 蛇仔 .....                               | ( 236 ) |
| 20. 黑邊波地亞 .....                            | ( 237 ) |
| 21. 小丑泥鰍 .....                             | ( 237 ) |
| 22. 玻璃魚 .....                              | ( 238 ) |
| <b>附錄</b> .....                            | ( 240 ) |
| A. 加侖計算法 .....                             | ( 240 ) |
| B. 殘留氣的測定 .....                            | ( 240 ) |
| C. 魚的麻醉 .....                              | ( 240 ) |

## (一) 序 論

### 一. 魚類依靠什麼而生活呢？

魚兒是絕對地要生活在水中的。可是，相信沒有人認為只要隨便將魚放在水中就會生長的吧！水是必要的，但還有和水同樣重要的許多條件。食餌就是一種，更重要的是要有對魚兒珍惜熱愛的情感。這還是不夠的。請看有一位熱愛養魚的太太的訴苦的說：「我現在正飼養着金魚，我當牠們是我的孩子們一樣疼愛。常常湊近牠們和牠們談話。每天替牠們把水全部換得乾乾淨淨，又隨時給牠們許許多多的食餌，我以為牠們一定會感激我，但牠們總是把口浮出水面，嘴巴一開一合地像在說什麼。人們都說金魚是最善知人意的。難道我所飼養的金魚是特別怪的嗎？……」連小孩子都知道金魚是爲了不致窒息才浮到水面來的。實際上，我估計百分之九十的人都是用上述那位太太的辦法來飼養魚兒的。他們所飼養的魚兒莫名其妙地死了而他們不知所然，因此，要知道魚兒是靠什麼而生活的，就很有必要了。

魚類是利用鰓來呼吸水中游離氧氣的冷血動物。因此，養魚的冷水最重要的是含有氧氣和有適當的溫度。冷血動物又名變溫動物，因為牠們能在某限定範圍內隨環境的改變而變換自己的生活機能，所以必須爲其保持適當的水溫。下述五項原則是飼育熱帶魚時必須知道的：

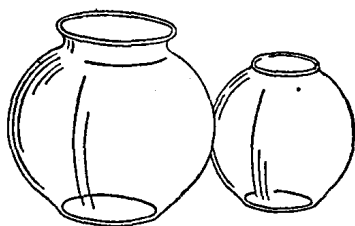
- ( 1 ) 充分的水面
- ( 2 ) 適當的光線
- ( 3 ) 正確的水溫
- ( 4 ) 無害的水質
- ( 5 ) 正確的投餌

只要能堅守此五原則所飼育的魚決不至於死亡，也不會生病，而會長得更活潑。下面將就此五原則逐一詳述其要點：

## (二) 充分的水面 (關於魚箱的大小)

水面的作用有兩方面：一方面是將空氣中的氧氣溶解於水中，另一方面使水中的碳酸氣經水面排入空氣中去。前述那位太太所養的金魚浮出水面，嘴巴一開一合的現象，就是由於水面太狹窄，不能溶入足夠的氧氣。同時又由於水中留有不能排出的由魚類放出的碳酸氣的緣故。因此，如果任令其呼吸陳舊的碳酸氣，則魚類就會游到水面來吸取新鮮的氧氣。而此時牠不用鰓呼吸而直接用口，所以嘴巴一開一合地連水一併吞進去了。

一般的金魚缸多半是圓形和鼓狀的，在入滿水以後水面就顯得太窄了。如果要使用這種形狀的缸的話，最好只放入半缸的水，使水面的面積足夠潤。但是因為玻璃折光原因，這種圓缸所看



形狀不良的魚缸

到的魚是變形的，所以一般最好用長方形的缸。

所謂長方形的魚箱，也可以是水面很窄而深度很深的柱狀。但由於同樣大小的水面，則無論深淺都只能飼養同樣尾數的魚，所以太深和太淺的形狀都是要避免的。最近專為養熱帶魚或金魚而做的魚箱有多種。全用玻璃造成的可以不用擔心漏水而且有清潔感。可是，當打破了的時候是無法修理的。除捨棄以外別無他法。特別是四個角頭輕輕一碰就會穿孔，在使用時必須注意。

現在最通常用的是用鐵或不銹鋼做架而鑲以玻璃的水箱。這種雖沒有像全玻璃那種易破的缺點，但也時時會漏水，特別是造好後經過搬運或誤用不好的油灰時必定會漏水，同時此種魚箱使用日久後，因時時換水及移動也往往會漏水。但是這種魚箱的好處在於可隨自己歡喜的大小尺寸製造，玻璃破了的時候就單換那一塊破的就可以了。使用玻璃板，魚可以很清楚地被看見。使用不銹鋼架的魚箱是相當耐用的。

在這裏不準備詳細敘述用多少平方厘米的水面養多少尾多少厘米的魚。原則是儘量用大的容器來養盡量少的魚。魚箱中魚養得太多，表面上看起來很漂亮很好看。但水既易污濁，魚也容易生病，倒不如養得疏落些，讓水時常保持澄清。看着魚健康地游來游去，真有說不出的快慰呢！

如果魚箱的大小有限，而養魚的數目太多時，可以直接送入空氣以補充氧氣的不足，這就是利用所謂「氣泵」，使用它是十分有效的，可在打進氧氣的同時排除水中的碳