

高效养殖 致富直通车

# 高效养小龙虾

## 你问我答

邹叶茂 张崇秀 方志刚 编



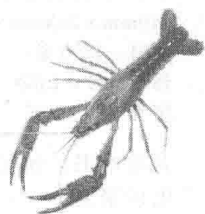
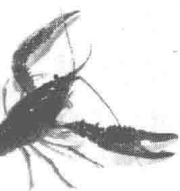
机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

高效养殖致富

直通车

# 高效养小龙虾 你问我答

邹叶茂 张崇秀 方志刚 编



机械工业出版社

本书由湖北生物科技职业学院和武汉金维康生物科技有限公司的水产专家精心编写。作者采用你问我答的方式，直接解答小龙虾养殖实践中的问题和难题，内容涵盖小龙虾的养殖价值和生物学特性，小龙虾的人工繁殖、苗种培育，小龙虾池塘养殖技术，小龙虾稻田综合养殖技术，小龙虾营养与饲料，小龙虾捕捞与运输，小龙虾病害防治等。通过大量小龙虾养殖模式介绍与成功经验分享，全面展示了小龙虾养殖的无穷魅力和广阔前景。本书内容主要来自作者的第一手资料，与生产实践结合紧密，力求使读者一看就懂，一学就会，一干就成，真正发挥科技对产业的引领和指导作用。

本书构思新颖，图文并茂，文字简练，通俗易懂，可操作性强，反映了当前我国小龙虾养殖的最新成果，集科学性、实用性、先进性和趣味性于一体，是一本操作性很强的农业大众科技读物，可作为新型农民创业和行业技能培训的教材，也可供广大小龙虾养殖户学习借鉴，还可供基层水产技术人员和水产相关专业师生阅读参考。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

高效养小龙虾你问我答/邹叶茂，张崇秀，方志刚编，—北京：机械工业出版社，2016.10

(高效养殖致富直通车)

ISBN 978-7-111-55114-0

I. ①高… II. ①邹…②张…③方… III. ①龙虾科—淡水养殖—问题解答 IV. ①S966.12-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 246412 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

总策划：李俊玲 张敬柱

策划编辑：郎峰 责任编辑：郎峰

责任校对：黄兴伟 责任印制：李飞

北京云浩印刷有限责任公司印刷

2016 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

140mm×203mm·6.875 印张·1 插页·177 千字

0001—4000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-55114-0

定价：20.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：[www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

机工官博：[weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

金书网：[www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

教育服务网：[www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)



连片养虾稻田



养虾稻田一角



虾鳖混养



虾稻共作



池塘虾鳝综合养殖



虾鳝套养模式



老水池塘



肥水池塘



池塘成行水草



池塘水草移植



虾蟹池塘隔离围栏



虾洞多则虾苗多



优质虾苗



缺乏水草的污泥虾



稻兜——虾的饲料来源



泡沫箱带冰块运输

# 高效养殖致富直通车

## 编审委员会

主 任 赵广永

副 主 任 何宏轩 朱新平 武 英 董传河

委 员 (按姓氏笔画排序)

丁 雷 刁有江 马 建 马玉华 王凤英 王自力

王会珍 王凯英 王学梅 王雪鹏 占家智 付利芝

朱小甫 刘建柱 孙卫东 李和平 李学伍 李顺才

李俊玲 杨 柳 吴 琼 谷风柱 邹叶茂 宋传生

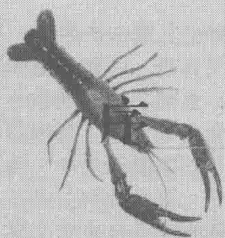
张中印 张素辉 张敬柱 陈宗刚 易 立 周元军

周佳萍 赵伟刚 南佑平 顾学玲 曹顶国 盛清凯

程世鹏 熊家军 樊新忠 魏刚才

秘 书 长 何宏轩

秘 书 郎 峰 高 伟



改革开放以来，我国养殖业发展非常迅速，肉、蛋、奶、鱼等产品产量稳步增加，在提高人民生活水平方面发挥着越来越重要的作用。同时，从事各种养殖业也已成为农民脱贫致富的重要途径。近年来，我国经济的快速发展对养殖业提出了新要求，以市场为导向，从传统的养殖生产经营模式向现代高科技生产经营模式转变，安全、健康、优质、高效和环保已成为养殖业发展的既定方向。

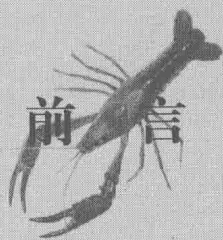
针对我国养殖业发展的迫切需要，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家科研院所的理论水平高、实践经验丰富的专家学者、科研人员及一线技术人员编写了这套“高效养殖致富直通车”丛书，范围涵盖了畜牧、水产及特种经济动物的养殖技术和疾病防治技术等。

丛书应用了大量生产现场图片，形象直观，语言精练、简洁，深入浅出，重点突出，篇幅适中，并面向产业发展需求，密切联系生产实际，吸纳了最新科研成果，使读者能科学、快速地解决养殖过程中遇到的各种难题。丛书表现形式新颖，大部分图书采用双色印刷，设有“提示”“注意”等小栏目，配有一些成功养殖的典型事例，突出实用性、可操作性和指导性。

丛书针对性强，性价比高，易学易用，是广大养殖户和相关技术人员、管理人员不可多得的好参谋、好帮手。

祝大家学用相长，读书愉快！

中国农业大学动物科技学院



小龙虾以其独特的风味和丰富的营养征服了广大的消费者，成为众所周知的佳肴美馔。小龙虾已由过去的“小水产”发展成为当今特色优势产业。楚江红、宜城大虾、盱眙小龙虾等著名品牌享誉海内外。小龙虾不仅在国内市场供不应求，而且是我国渔业出口创汇的重要水产品。

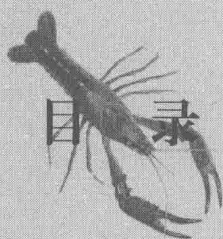
小龙虾多样性的生态养殖模式，巧妙地利用各种养殖对象不同的生活水层和饵料的差异性，使有限的资源得到循环利用，是传统养殖理论和实践的传承与创新。池塘分季轮养，以及虾稻共生、虾稻连作、虾蟹鳖鳅稻等综合种养技术使种植和养殖无缝对接，实现了“一水两用、一田双收、粮渔双赢、绿色发展”，稻田变成了“金土地”，池塘变成了“聚宝盆”，极大地调动了广大农民朋友爱农种粮的积极性，他们不仅可以依靠土地实现致富奔小康的梦想，还能为保障国家粮食安全贡献力量，成功解决了农民“要钱”、国家“要粮”的超级难题。

广大农民朋友期待已久的《高效养小龙虾你问我答》终于和大家见面了。作者总结了自己多年从事小龙虾养殖的实践经验，特别是近两年的研究成果，主要内容来自第一手资料，与实际结合紧密，使读者一看就懂，一学就会。尤其是书中的各种生态种养模式具有很强的针对性和指导性。

由于时间仓促和编者水平所限，疏漏之处在所难免，恳请各位读者批评指正。

编者





序

前言

## 一、认识小龙虾

---

- |                                 |   |  |   |
|---------------------------------|---|--|---|
| 1. 什么是小龙虾? .....                | 1 | 6. 推广小龙虾养殖的优势有<br>哪些? .....                | 6 |
| 2. 我国的小龙虾由何<br>而来? .....        | 1 | 7. 稻田生态种养是一种新鲜<br>事物, 它有怎样的发展<br>前景? ..... | 7 |
| 3. 小龙虾在动物分类学<br>上的地位是怎样的? ..... | 2 | 8. 什么是小龙虾生态养殖?<br>为什么要大力推行? .....          | 8 |
| 4. 小龙虾有哪些经济<br>价值? .....        | 2 |  |   |
| 5. 小龙虾产业前景如何? .....             | 4 |  |   |

## 二、小龙虾的生物学特性

---

- |                             |    |                            |    |
|-----------------------------|----|----------------------------|----|
| 9. 小龙虾的体长是如何<br>确定的? .....  | 9  | 12. 小龙虾有哪些生活<br>习性? .....  | 12 |
| 10. 小龙虾的身体分为哪几<br>部分? ..... | 9  | 13. 小龙虾是什么食性的<br>动物? ..... | 14 |
| 11. 小龙虾的体内构造是<br>怎样的? ..... | 10 | 14. 小龙虾是如何觅食的? ...         | 15 |
|                             |    | 15. 小龙虾能够捕食<br>鱼苗吗? .....  | 15 |

16. 小龙虾可以与凶猛鱼类及龟鳖同池混养吗? ..... 15
17. 小龙虾一生要蜕几次壳? ..... 16
18. 影响小龙虾脱壳的因素有哪些? ..... 17
19. 小龙虾的个体一般有多大? ..... 17
20. 小龙虾的生长周期有多长? ..... 18
21. 青壳虾变成红壳虾个体就不再长大了吗? ..... 18
22. 小龙虾的寿命有多长? ... 19
23. 小龙虾在自然环境中的雌雄比是多少? ..... 19
24. 小龙虾的产卵特点是怎样的? ..... 20
25. 小龙虾的产卵量是多少? ..... 20
26. 小龙虾受精卵从产出到孵化出苗颜色发生哪些变化? ... 20
27. 繁殖季节成熟的小龙虾是如何交配的? ..... 21
28. 小龙虾受精卵孵化与水温有什么关系? ..... 22

### 三、 小龙虾的繁殖

29. 小龙虾雌、雄如何鉴别? ... 23
30. 小龙虾性腺发育有哪些特点? ..... 24
31. 何为小龙虾的繁殖力? ... 27
32. 小龙虾的受精卵是如何进行胚胎发育的? ..... 28
33. 小龙虾的幼体发育分为哪几个时期? ..... 29
34. 天然水域中小龙虾是如何进行增殖放流来补充苗种的? ... 30
35. 人工增殖放流的亲虾是如何选择的? ..... 30
36. 如何根据水体条件来确定投放亲虾数量?亲虾对水体有何要求? ..... 31
37. 人工放流的亲虾为什么要适时分批捕捞出水? ... 31
38. 如何利用土池进行人工繁殖小龙虾苗? ..... 32
39. 为什么说稻田是小龙虾苗种的最佳繁殖场?稻田如何繁殖小龙虾? ..... 33
40. 什么是小龙虾的人工诱导繁殖法?该方法有哪些优势? ..... 34

41. 工厂化繁殖的亲虾如何培育? ..... 35
42. 在工厂化条件下, 如何通过人工诱导方式使小龙虾产卵? ..... 36
43. 对抱卵虾怎样进行工厂化孵化? ..... 37

#### 四、小龙虾苗种培育

---

44. 怎样利用水泥池培育小龙虾苗种? ..... 40
45. 水泥池培育苗种如何进行日常管理? ..... 42
46. 在水泥池中如何捕捞幼虾? ..... 43
47. 土池培育小龙虾苗种应具备哪些条件? ..... 44
48. 土池养虾投放苗种有哪些方法和技巧? ..... 45
49. 土池育苗日常管理要注意哪些事项? ..... 46
50. 在土池中如何采集虾苗? ... 47
51. 稻田如何培育小龙虾苗种?如何提早出苗? ..... 47
52. 幼虾培育阶段的饲养管理包括哪些内容? ..... 48
53. 小龙虾苗种质量的“三看”鉴别法是指什么? ..... 49
54. 影响苗种质量的五大因素是什么? ..... 49
55. 哪些人为因素影响苗种成活率? ..... 49
56. 在养殖水体中, 采取哪些操作方法可以保证虾苗投放安全? ..... 50
57. 小龙虾养殖水体种植的水草有哪些种类? ..... 50

#### 五、虾稻连作技术

---

58. 为什么说虾稻连作能使稻田创造出奇迹来? ..... 56
59. 稻田工程建设包括哪些项目? ..... 58
60. 小龙虾放养前稻田要做哪些准备? ..... 60
61. 虾稻连作有哪几种放养模式? ..... 61

62. 虾稻连作的田间管理应该做好哪几件事情? ..... 62
63. 选择什么时间什么药品给养虾稻田打药最为合适? 怎样打药才不危害小龙虾? ... 63
64. 稻田容易引起青苔灾害, 最有效的清除方法是什么? ... 64
65. 稻田综合种养时, 小龙虾如何防逃防病害? ..... 65
66. 虾稻连作如何捕捞小龙虾? ..... 66
67. 最初的稻田养小龙虾是怎么回事?..... 66

## 六、 虾稻共作技术

68. 人们普遍认同的虾稻共作是怎么一回事? ..... 68
69. 小龙虾对共作稻田有哪些要求? ..... 68
70. 虾稻共作一般采用什么样的养殖模式?..... 70
71. 虾稻共作时, 稻田饲养管理有哪些注意事项? ..... 71
72. 虾稻共作时水稻栽培有哪些要求? ..... 72
73. 虾稻共作稻田应该如何把握捕捞小龙虾的时机和技巧? ..... 73
74. 虾稻共作时, 如何为稻田补充虾苗和亲虾? ..... 74
75. 虾稻共作可供借鉴的成功案例有哪些?..... 74

## 七、 虾鳖鱼稻综合种养技术

76. 虾鳖鱼稻四者为何能在一块稻田中共同生长? ..... 77
77. 进行虾鳖鱼稻综合种养的稻田要做哪些改造? ..... 78
78. 虾鳖鱼稻综合种养, 怎样进行水稻的栽培和管理? ..... 79
79. 虾、鳖、鱼如何进行投放? ..... 80
80. 虾鳖鱼稻综合种养, 如何把投喂饲料和防治水稻虫害结合在一起?..... 82
81. 虾鳖鱼稻综合种养如何进行日常管理?..... 83
82. 虾鳖鱼稻综合种养稻田, 如何估算养殖效益? ..... 84

## 八、 虾蟹鱼稻综合种养技术

---

- |                               |    |                             |    |
|-------------------------------|----|-----------------------------|----|
| 83. 虾蟹鱼稻共生稻田会产生怎样的经济效益? ..... | 85 | 86. 虾蟹鱼稻共生的饲养管理有哪些内容? ..... | 87 |
| 84. 虾蟹鱼苗种放养前稻田要做哪些准备? .....   | 85 | 87. 如何在稻田中捕捞虾、蟹和鱼? .....    | 88 |
| 85. 稻田中投放虾蟹鱼苗种有哪些要求? .....    | 85 |                             |    |

## 九、 虾鳖鳊稻综合种养技术

---

- |                                |    |                                 |    |
|--------------------------------|----|---------------------------------|----|
| 88. 虾鳖鳊稻共作需要哪些条件? .....        | 89 | 91. 虾鳖鳊共作稻田水产苗种投放有哪些诀窍? .....   | 91 |
| 89. 虾鳖鳊稻共作的田间工程建设包括哪些内容? ..... | 90 | 92. 稻田中如何根据虾鳖鳊的不同需要选择和投喂饲料? ... | 94 |
| 90. 虾鳖鳊放养前的准备工作有哪些? .....      | 90 | 93. 如何进行稻田养殖饲养管理? .....         | 96 |

## 十、 虾鳅稻综合种养技术

---

- |                            |     |                                  |     |
|----------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| 94. 虾鳅稻综合种养优势何在? .....     | 99  | 97. 虾鳅同田饲养在饲料选择和投喂方法上有哪些技巧? ...  | 100 |
| 95. 虾鳅稻综合种养稻田应做哪些改造? ..... | 99  | 98. 如何进行虾鳅同养田块的日常管理? .....       | 101 |
| 96. 在稻田中投放虾鳅苗种有哪些要求? ..... | 100 | 99. 在稻田中捕捞小龙虾和泥鳅最有效的方法有哪些? ..... | 101 |

## 十一、 小龙虾池塘生态养殖

---

- |                              |     |                             |     |
|------------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| 100. 池塘生态养虾为什么要配备繁育稻田? ..... | 102 | 101. 池塘生态养小龙虾要具备哪些条件? ..... | 103 |
|------------------------------|-----|-----------------------------|-----|

102. 虾苗投放的模式有  
哪几种? ..... 105
103. 池塘饲养管理有哪些  
内容? ..... 107
104. 养虾池塘水质调节的  
方法有哪些? ..... 108
105. 池塘管理的要点有  
哪些? ..... 110
106. 池塘养好水的标准  
是什么? ..... 110
107. 如何在池塘进行虾蟹鳊  
生态混养? ..... 111
108. 如何在池塘中进行虾鳊  
生态混养? ..... 115
109. 池塘养殖小龙虾如何  
进行轮捕轮放? ..... 118
110. 举例说明如何在大面积池塘  
高效养殖小龙虾? ..... 119
111. 如何计算池塘养小龙虾的虾  
种投放密度? ..... 123
112. 池塘混养小龙虾要把握  
哪些技术要点? ..... 124
113. 池塘养殖小龙虾如何  
进行水质管理? ..... 125
114. “四大家鱼”成鱼养殖池  
混养小龙虾需要注意  
什么问题? ..... 127
115. 在河蟹池塘如何混养  
小龙虾? ..... 128
116. 在翘嘴鲌饲养池塘中如何  
混养小龙虾? ..... 129
117. 池塘养虾如何才能做到  
提早上市? ..... 132
118. 在冬季低温季节, 如何  
做到市场上也有鲜活  
小龙虾供应? ..... 133

## 十二、小龙虾湖泊、草荡饲养

119. 如何选择适合养殖小龙虾  
的湖泊、草荡? ..... 134
120. 湖泊、草荡要进行  
哪些工程建设? ..... 134
121. 湖泊、草荡养小龙虾如何  
清除敌害生物? ..... 136
122. 湖泊、草荡的小龙虾苗种  
怎样放养? ..... 137
123. 如何进行湖泊、草荡的  
饲养管理? ..... 137

### 十三、 莲藕池养小龙虾

---

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 124. 莲藕池养殖小龙虾有<br>哪些有利条件? ..... 139  | 127. 小龙虾苗种放养要求<br>有哪些? ..... 142   |
| 125. 莲藕池养小龙虾有哪些<br>工程建设项目? ..... 140 | 128. 莲藕池管理的方法与<br>技巧有哪些? ..... 142 |
| 126. 如何选择高产优质的<br>莲藕品种? ..... 141    | 129. 如何捕捞莲藕池的<br>小龙虾? ..... 145    |

### 十四、 茭白田养殖小龙虾

---

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 130. 茭白田为什么还可以用来<br>养小龙虾? ..... 146 | 133. 茭白田虾种投放的技巧和<br>方法有哪些? ..... 147  |
| 131. 茭白田养殖小龙虾需要<br>做哪些改造? ..... 146 | 134. 茭白田饲养管理的内容有<br>哪些? ..... 148     |
| 132. 茭白苗木移栽有哪些<br>要求? ..... 147     | 135. 如何预测茭白田养殖小龙虾<br>的经济效益? ..... 148 |

### 十五、 小龙虾的其他养殖方式

---

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 136. 如何在沟渠中养殖<br>小龙虾? ..... 150 | 139. 小龙虾如何在池塘中进行<br>网箱饲养? ..... 155 |
| 137. 如何在庭院养殖<br>小龙虾? ..... 152  | 140. 如何设计与安置小龙虾<br>养殖网箱? ..... 156  |
| 138. 小龙虾能否在网箱<br>中饲养? ..... 154 |                                     |

### 十六、 小龙虾的饲料与营养

---

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 141. 小龙虾生长过程中需要<br>哪些营养? ..... 158 | 142. 如何评价和选择小龙虾<br>的饲料? ..... 159 |
|------------------------------------|-----------------------------------|

143. 小龙虾的工厂化颗粒饲料是如何生产的? ... 161
144. 如何鉴别颗粒饲料质量的好坏? ..... 162
145. 小龙虾自制人工配合饲料的原料由哪些构成? ... 164
146. 如何培育小龙虾的天然饵料? ..... 164
147. 小龙虾喜食哪些植物性饲料? ..... 165
148. 小龙虾喜食哪些动物性饲料? ..... 166
149. 给小龙虾投喂饲料应该注意什么? ..... 166

## 十七、 小龙虾的捕捞运输与品质改良

---

150. 小龙虾的捕捞有哪些常用方法? ..... 168
151. 小龙虾是怎样运输的? ..... 171
152. 为什么小龙虾会越养越小? ..... 173
153. 养殖户如何对小龙虾进行品质改良? ..... 174

## 十八、 小龙虾病害防治

---

154. 采用哪些方法可以对小龙虾的疾病进行正确诊断? ..... 176
155. 哪些因素会导致小龙虾生病? ..... 177
156. 小龙虾病害防治有哪些措施? ..... 180
157. 小龙虾的病毒性疾病是如何诊断与防治的? ... 182
158. 小龙虾黑鳃病如何诊断与防治? ..... 183
159. 小龙虾烂鳃病如何诊断与防治? ..... 184
160. 小龙虾烂尾病如何诊断与防治? ..... 184
161. 小龙虾烂壳病如何诊断与防治? ..... 185
162. 小龙虾虾瘟病如何诊断与防治? ..... 185
163. 小龙虾褐斑病如何诊断与防治? ..... 186
164. 小龙虾纤毛虫病如何诊断与防治? ..... 186



165. 小龙虾软壳病如何诊断  
与防治? ..... 187

166. 小龙虾蜕壳不遂如何诊断  
与防治? ..... 188

## 附录

---

附录 A 水产养殖用药清单  
和禁药清单 ..... 189

附录 B 水产养殖质量安全  
管理规定 ..... 197

附录 C 无公害食品 淡水养殖  
用水水质标准 ..... 200

附录 D 常见计量单位名称与  
符号对照表 ..... 202

## 参考文献

---