

# 猪病智能卡 诊断与防治

张 信◎主编

取卡

问诊

打点

统点

找大

逆推



ZHUBING ZHINENGKA  
ZHENDUAN YU FANGZHI



金盾出版社

动物疾病智能卡诊断丛书

# 猪病智能卡诊断与防治

主 编

张 信

副主编

孟宪松 景志忠 宋春青

编著者

刘亚枢 王丽娜 马芸莉

孟宪松 景志忠 董尚青

宋春青 张 信

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书为动物疾病智能卡诊断丛书的一个分册。内容包括:猪病智能诊断卡使用说明,49组猪病症状智能诊断卡,178种猪病防治方法,智能卡诊断疾病的基础理论与方法概要,以及猪病症状的判定标准。应用“智能诊断卡”给家畜家禽诊断疾病,张信教授等业已做了历时34年的研究工作。本书可以依据患病猪的主要症状对猪病病名做出初步诊断,帮助广大养猪户和年轻的基层动物医生解决“遇到症状想不全病名,想起几个病名又不知如何鉴别”的困难,是养猪户和基层动物医生必备的工具书之一。

### 图书在版编目(CIP)数据

猪病智能卡诊断与防治/张信主编. -- 北京:金盾出版社, 2013.1

(动物疾病智能卡诊断丛书)

ISBN 978-7-5082-7850-6

I. ①猪… II. ①张… III. ①猪病—诊疗 IV. ①S858.28

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第193012号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京军迪印刷有限责任公司

装订:兴浩装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:8.75 字数:210千字

2013年1月第1版第1次印刷

印数:1~8000册 定价:18.00元

---

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

## 动物疾病智能卡诊断丛书编委会

### 主 编

张 信 教 授      天津市老年科技工作者协会

### 编 委

李道亮 教 授      中国农业大学, 中欧农业信息  
                                中心主任

杨 悦 主任医师      吉林省肝胆医院首席专家  
范振英 研究员      中国医学科学院生物医学工程  
                                研究所

霍振业 主任医师      海南省新建康美兆体检医院院长

周 蛟 研究员      北京市农林科学院

孟宪松 教 授      中国农业科学院

崔治国 教 授      内蒙古农业大学

陈丁儒 研究员      江苏省农业科学院

赵国防 教 授      天津农学院

何静荣 教 授      中国农业大学

肖定汉 研究员      北京市奶牛中心

马衍忠 教 授      天津农学院

杨 兵 副研究员      北京市农林科学院

张学舜 教授      四川省西昌学院

## 前 言

1978 年至今,我们研究应用电脑诊病已经 34 年了。期间曾获联合国科技发明之星(TIPS)奖,获军队科技进步二等奖 1 项,获天津市科技进步二等奖 2 项,获国家专利 3 项。研制两台电脑诊断仪,有了 9 点发现,求证了 1 个诊病定理,已出丛书 10 本,研制人和动、植物疾病电脑诊病软件,最后创立了数学诊断学(数医学)。

**科研感悟** 34 年科研,最想说的一句话是:数学是所有事物的灵魂,不用数学任何事物都难求得统一正确解。阿基米德揭示了物体的面积和体积的灵魂——给出了公式。我们 34 年科研揭示了疾病诊断的正问题和逆问题的灵魂并给出了公式。

**为什么要研究电脑诊病** 凭症状判断疾病叫初诊。但遇到症状想不全病名,想起几个病名又不知如何鉴别,这是每位临床医生共同遇到的两个难题。爱因斯坦说:“提出一个问题往往比解决一个问题更为重要”。

李佩珊在《20 世纪科学技术史》中说:先进国家电脑诊病好用但不用,阻力有三:医生怕影响地位和收入,患者觉得神秘不敢用,还有法律责任谁负。我们将核心机密“病症矩阵”——诊卡公诸于众,使诊病不再神秘,如果还要找负责的,我们可以负责。因为数学是解决问题的最终手段。

**数学诊断学定义** 用诊卡收集症状,对症状做加法运算,得出 1~3 个病名,为“辅检”提供根据。

**农民能用数学诊病** 公式、定理难求证,一旦求证了,使用就

是很容易的事情了。正像阿基米德为我们确定了物体表面积和体积的计算方法一样。

**关于本书** 确立数诊学方法,我们经历了病志—参考书—权威名著3个历史阶段。如今方法已经成熟,内容则是关键。我们依据吉林大学丁壮、李佑民教授主编的《猪病防治手册》(第三次修订版),并参考其他猪病著作,将178种猪病按症状建立49个病组智能卡。利用此病组智能卡诊断猪病的特点:简易快速,准确可靠,减少误诊和漏诊,1症始诊,多症逼“是”,得出初步诊断结果。

**关于矩阵智能卡** 症状的文字描述难以记忆,记住了也容易忘记。如果将它变成矩阵就不必记忆,而且能够计算。但是,在智能矩阵诊断卡中,疾病的病名必须使用简称,详称请见防治;症状分类必须用缩略语,平时书面用语请见附录。原因就是要在极小的空间,容纳下更多的内容。

**关于诊断** 诊断这个词,使用得非常混乱。老前辈邝贺龄早就纠正过,指出物理检查和实验室化验都不能称之为诊断。近年来,有的数学家就诊断的把握程度撰写论文,界定了诊断的四个等级:100%把握叫确诊;75%把握叫初诊;50%把握叫疑诊,25%把握叫待诊。

对于动物医生而言,症状观察非常重要、必不可缺。重症状观察、给出初诊,缩小搜索范围,集中到可能性较大的少数几种疾病,以便做进一步检验,完成诊断,给出确诊。症状观察和初诊做得越好,诊断就越省事省力、效率高而成本低。所以,动物医生的水平,既要看其试验室检验和病原鉴定的技术高低,又要看其根据临床症状进行初诊的本领和经验。

对于农民和基层动物医生而言,他们希望根据症状观察就能识别一般常见的疾病;对于初见或罕见疾病,也希望根据症状能得

出初诊结果，即可疑为哪几种疾病。他们由于条件所限，往往不能进行实验室检测。他们通常通过症状观察做出初诊，然后咨询技术人员。

所以，症状初诊，不论对生产者还是研究者，都是必要的和重要的，都需要充分发挥其作用。

**关于辅检** “辅检”是更精确的数学。科技日新月异，也表现在医疗器械上。所以，我们定位智能诊断卡是为”辅检“提供根据的。但“辅检”是验证初诊的，而不是为了建立初诊。过度“辅检”还会增加百姓负担且无必要。

**关于防治和药物** 新药与日剧增，我们编委们商定，在疾病防治上要写出“新、特、全”，但不写剂量。因为农民或基层技术人员都是到药店买药，定会遵从厂家的用量用法。

最后，应当申明，数学诊断学属于笔者首创。但由于水平所限，可能有不妥当处，有待进一步完善。因此，希望广大读者和有关学者给予批评指正！

张 信

# 目 录

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 第一章 猪病智能诊断卡使用说明.....  | (1)  |
| 一、智能诊断卡的构成 .....      | (1)  |
| 二、本书所用符号及其含义 .....    | (1)  |
| 三、智能诊断卡的使用方法 .....    | (2)  |
| (一)取卡.....            | (2)  |
| (二)问诊.....            | (2)  |
| (三)打点.....            | (2)  |
| (四)统计(算点).....        | (2)  |
| (五)找大.....            | (2)  |
| (六)逆诊.....            | (3)  |
| (七)辅检.....            | (3)  |
| (八)综判(综合判断).....      | (3)  |
| 第二章 猪病诊断.....         | (4)  |
| 一、49 组猪病症状智能诊断卡 ..... | (4)  |
| 1 组 鼻质异常 .....        | (4)  |
| 2 组 呕吐 .....          | (7)  |
| 3 组 吞咽困难 .....        | (11) |
| 4 组 流涎 V 吐沫 .....     | (13) |
| 5 组 口、色、味和黏膜异常 .....  | (15) |
| 6 组 毛异常 .....         | (17) |
| 7 组 头颈异常 .....        | (19) |
| 8 组 流泪 V 畏光 .....     | (23) |
| 9 组 结膜绀 V 蓝紫 .....    | (26) |
| 10 组 眼结膜黄 V 黄疸 .....  | (28) |
| 11 组 视力异常 .....       | (29) |

|      |                              |      |
|------|------------------------------|------|
| 12 组 | 耳异常 .....                    | (32) |
| 13 组 | 叫声异常 .....                   | (34) |
| 14 组 | 神经症状 .....                   | (37) |
| 15 组 | 呼吸困难 V 呼吸快 V 皮色苍白 V 青灰 ..... | (41) |
| 16 组 | 喘 V 咳嗽 .....                 | (45) |
| 17 组 | 便秘 V 排粪难 .....               | (49) |
| 18 组 | 泻 V 痢 .....                  | (50) |
| 19 组 | 粪水样 V 如水 .....               | (53) |
| 20 组 | 粪干变稀 V 交替 .....              | (55) |
| 21 组 | 粪干附黏液 .....                  | (56) |
| 22 组 | 粪含血 V 黏液 .....               | (59) |
| 23 组 | 粪腥恶臭 .....                   | (60) |
| 24 组 | 腹痛 .....                     | (61) |
| 25 组 | 磨牙 V 咬牙 .....                | (63) |
| 26 组 | 吃难 V 障碍 .....                | (65) |
| 27 组 | 渴 V 喜饮 .....                 | (66) |
| 28 组 | 不能站 V 卧不起 .....              | (68) |
| 29 组 | 犬坐姿势 .....                   | (69) |
| 30 组 | 瘫痪 .....                     | (72) |
| 31 组 | 倒地游泳 V 划水样 .....             | (73) |
| 32 组 | 跛行 .....                     | (76) |
| 33 组 | 圆圈运动 V 强直 .....              | (77) |
| 34 组 | 震颤 V 挛缩 V 抽搐 .....           | (81) |
| 35 组 | 关节发炎 V 肿痛 .....              | (84) |
| 36 组 | 肢麻痹 .....                    | (86) |
| 37 组 | 蹒跚 V 不稳 .....                | (89) |
| 38 组 | 皮水疱 .....                    | (92) |
| 39 组 | 皮疹 .....                     | (94) |
| 40 组 | 皮炎 V 坏死 .....                | (95) |

|                          |                          |       |
|--------------------------|--------------------------|-------|
| 41 组                     | 皮下水肿 .....               | (97)  |
| 42 组                     | 淋巴结肿大 .....              | (99)  |
| 43 组                     | 皮黑 V 蓝紫 V 发绀 .....       | (100) |
| 44 组                     | 皮红(指压褪色 V 不退色) .....     | (102) |
| 45-1 组                   | 瘦 V 僵 V 生长慢 .....        | (104) |
| 45-2 组                   | 瘦 V 僵 V 生长慢 V 皮肤屑多 ..... | (107) |
| 46 组                     | 尿异常 .....                | (111) |
| 47 组                     | 母猪发情异常 V 流产 .....        | (112) |
| 48 组                     | 公猪生殖(器)疾病 .....          | (118) |
| 49 组                     | 新生仔猪疾病 .....             | (118) |
| 二、两个猪病诊断附表 .....         |                          | (120) |
| 附表 2-1                   | 猪 74 种常见病由病名找病组诊断卡提示 ..  | (120) |
| 附表 2-2                   | 猪病辅检项目提示 .....           | (122) |
| <b>第三章 猪病防治</b> .....    |                          | (131) |
| 一、目前猪疫病发生特点与综合防治技术 ..... |                          | (131) |
| (一)猪疫病发生和流行的规律及新特点 ..... |                          | (132) |
| (二)猪疫病综合防治措施 .....       |                          | (135) |
| 二、猪病诊断与治疗技术 .....        |                          | (139) |
| (一)猪病临床诊断和检测技术 .....     |                          | (139) |
| (二)卫生消毒技术 .....          |                          | (140) |
| (三)疫苗免疫接种技术 .....        |                          | (142) |
| (四)药物应用技术 .....          |                          | (144) |
| 三、猪常见病的防治 .....          |                          | (145) |
| (一)猪病毒病防治 .....          |                          | (145) |
| 1. 猪口蹄疫 .....            |                          | (145) |
| 2. 猪流行性感胃 .....          |                          | (146) |
| 3. 猪传染性胃肠炎 .....         |                          | (146) |
| 4. 猪痘 .....              |                          | (146) |
| 5. 伪狂犬病 .....            |                          | (147) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 6. 猪脑脊髓炎 .....        | (147) |
| 7. 乙型脑炎 .....         | (147) |
| 8. 猪传染性水疱病 .....      | (148) |
| 9. 猪水疱性疹 .....        | (148) |
| 10. 猪瘟 .....          | (148) |
| 11. 非洲猪瘟 .....        | (149) |
| 12. 猪水疱性口炎 .....      | (149) |
| 13. 猪轮状病毒病 .....      | (149) |
| 14. 猪狂犬病 .....        | (150) |
| 15. 猪血凝性脑脊髓炎 .....    | (150) |
| 16. 猪脑心肌炎 .....       | (151) |
| 17. 仔猪先天性震颤 .....     | (151) |
| 18. 猪细小病毒病 .....      | (151) |
| 19. 猪传染性死木胎病毒感染 ..... | (152) |
| 20. 猪流行性腹泻 .....      | (152) |
| 21. 猪细胞巨化病毒感染症 .....  | (152) |
| 22. 蓝耳病 .....         | (152) |
| 23. 猪蓝眼病 .....        | (153) |
| 24. 猪腺病毒感染 .....      | (153) |
| 25. 猪圆环病毒感染 .....     | (154) |
| (二)猪细菌病防治 .....       | (154) |
| 26. 猪丹毒 .....         | (154) |
| 27. 仔猪副伤寒 .....       | (155) |
| 28. 猪肺疫 .....         | (155) |
| 29. 仔猪黄痢 .....        | (156) |
| 30. 仔猪白痢 .....        | (156) |
| 31. 猪水肿病 .....        | (157) |
| 32. 布氏杆菌病 .....       | (158) |
| 33. 李氏杆菌病 .....       | (158) |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 34. 炭疽 .....       | (158) |
| 35. 传染性萎缩性鼻炎 ..... | (159) |
| 36. 坏死杆菌病 .....    | (160) |
| 37. 破伤风 .....      | (160) |
| 38. 恶性水肿 .....     | (160) |
| 39. 肉毒中毒 .....     | (161) |
| 40. 仔猪红痢 .....     | (161) |
| 41. 链球菌病 .....     | (161) |
| 42. 猪痢疾 .....      | (162) |
| 43. 气喘病 .....      | (162) |
| 44. 猪传染性胸膜肺炎 ..... | (163) |
| 45. 猪真杆菌病 .....    | (163) |
| 46. 结核病 .....      | (164) |
| 47. 猪念珠菌病 .....    | (164) |
| 48. 副猪嗜血杆菌病 .....  | (164) |
| 49. 钩端螺旋体病 .....   | (165) |
| 50. 猪附红细胞体病 .....  | (166) |
| 51. 猪衣原体病 .....    | (166) |
| 52. 滑液支原体关节炎 ..... | (167) |
| 53. 猪皮肤真菌病 .....   | (167) |
| (三)猪寄生虫病防治 .....   | (168) |
| 54. 猪蛔虫病 .....     | (168) |
| 55. 旋毛虫病 .....     | (168) |
| 56. 猪肾虫病 .....     | (169) |
| 57. 猪肺虫病 .....     | (169) |
| 58. 姜片吸虫病 .....    | (170) |
| 59. 猪囊虫病 .....     | (170) |
| 60. 棘头虫病 .....     | (171) |
| 61. 弓形虫病 .....     | (172) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 62. 疥螨病 .....         | (172) |
| (四)中毒病防治 .....        | (173) |
| 63. 亚硝酸盐中毒 .....      | (173) |
| 64. 氢氰酸中毒 .....       | (173) |
| 65. 食盐中毒 .....        | (174) |
| 66. 有机磷中毒 .....       | (174) |
| 67. 砷中毒 .....         | (174) |
| 68. 酒糟中毒 .....        | (175) |
| (五)内科病防治 .....        | (175) |
| 69. 维生素 A 缺乏症 .....   | (175) |
| 70. 消化不良 .....        | (175) |
| 71. 胃肠炎 .....         | (176) |
| 72. 便秘 .....          | (176) |
| 73. 肺炎 .....          | (176) |
| 74. 应激综合征 .....       | (177) |
| 四、补充 104 种猪病的防治 ..... | (177) |
| (一)外科病防治 .....        | (177) |
| 75. 皮炎 .....          | (177) |
| 76. 硬皮病 .....         | (178) |
| 77. 湿疹 .....          | (178) |
| 78. 荨麻疹 .....         | (178) |
| 79. 玫瑰糠疹 .....        | (179) |
| 80. 创伤 .....          | (179) |
| 81. 挫伤 .....          | (180) |
| 82. 脓肿 .....          | (180) |
| 83. 蜂窝织炎 .....        | (180) |
| 84. 咬癖 .....          | (181) |
| 85. 风湿病 .....         | (181) |
| 86. 关节扭伤 .....        | (181) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 87. 腰扭伤 .....         | (181) |
| 88. 直肠脱 .....         | (182) |
| 89. 肠套叠肠扭转 .....      | (182) |
| 90. 结膜炎 .....         | (182) |
| (二) 产科病防治 .....       | (183) |
| 91. 死胎 .....          | (183) |
| 92. 难产 .....          | (183) |
| 93. 不孕症 .....         | (183) |
| 94. 产褥热 .....         | (183) |
| 95. 产后瘫痪 .....        | (184) |
| 96. 产前瘫痪 .....        | (184) |
| 97. 乳房炎 .....         | (184) |
| 98. 子宫内膜炎 .....       | (184) |
| 99. 胎衣不下 .....        | (184) |
| 100. 子宫脱 .....        | (185) |
| 101. 阴道脱 .....        | (185) |
| 102. 无乳及不足 .....      | (185) |
| 103. 母猪阴道炎 .....      | (185) |
| 104. 流产 .....         | (186) |
| (三) 公猪生殖(器)疾病防治 ..... | (186) |
| 105. 包皮病 .....        | (186) |
| 106. 阴囊炎 .....        | (186) |
| 107. 阴囊疝 .....        | (186) |
| 108. 睾丸炎 .....        | (186) |
| 109. 种公猪性欲缺乏 .....    | (187) |
| 110. 种公猪不能交配 .....    | (187) |
| (四) 新生仔猪疾病防治 .....    | (187) |
| 111. 脐炎 .....         | (187) |
| 112. 新生仔猪窒息 .....     | (187) |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 113. 胎便秘结 .....        | (187) |
| 114. 仔猪舞蹈病 .....       | (187) |
| 115. 仔猪低血糖 .....       | (188) |
| 116. 仔猪贫血 .....        | (188) |
| 117. 仔猪白肌病 .....       | (188) |
| 118. 新生猪溶血病 .....      | (188) |
| (五) 寄生虫病防治(补充部分) ..... | (189) |
| 119. 猪球虫病 .....        | (189) |
| 120. 肉孢子虫病 .....       | (189) |
| 121. 猪焦虫病 .....        | (189) |
| 122. 隐孢子虫病 .....       | (189) |
| 123. 小袋纤毛虫病 .....      | (190) |
| 124. 杆虫病 .....         | (190) |
| 125. 鞭虫病 .....         | (190) |
| 126. 结节虫病 .....        | (191) |
| 127. 胃虫病 .....         | (191) |
| 128. 华支睾吸虫病 .....      | (191) |
| 129. 猪绦虫病 .....        | (191) |
| 130. 包虫病 .....         | (192) |
| 131. 细颈囊虫病 .....       | (192) |
| 132. 猪蠕形螨病 .....       | (193) |
| 133. 虱病 .....          | (193) |
| (六) 中毒病防治(补充部分) .....  | (193) |
| 134. 霉饲料中毒 .....       | (193) |
| 135. 黄曲霉中毒 .....       | (193) |
| 136. 赤霉菌素中毒 .....      | (194) |
| 137. 马铃薯中毒 .....       | (194) |
| 138. 菜籽饼中毒 .....       | (194) |
| 139. 棉籽饼中毒 .....       | (195) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 140. 黑斑病甘薯中毒 .....  | (195) |
| 141. 氟乙酰胺中毒 .....   | (196) |
| 142. 铜中毒 .....      | (196) |
| 143. 硒中毒 .....      | (196) |
| 144. 阿维菌素中毒 .....   | (196) |
| 145. 蓖麻中毒 .....     | (197) |
| 146. 有机氯中毒 .....    | (197) |
| 147. 磷化锌中毒 .....    | (197) |
| (七)内科病防治(补充部分)..... | (197) |
| 148. 口炎 .....       | (197) |
| 149. 咽炎 .....       | (198) |
| 150. 食管梗塞 .....     | (198) |
| 151. 胃食滞 .....      | (198) |
| 152. 胃溃疡 .....      | (198) |
| 153. 肠臌胀 .....      | (198) |
| 154. 肝硬化 .....      | (199) |
| 155. 鼻炎 .....       | (199) |
| 156. 喉炎 .....       | (199) |
| 157. 支气管炎 .....     | (199) |
| 158. 普通感冒 .....     | (200) |
| 159. 肺充血水肿 .....    | (200) |
| 160. 胸膜炎 .....      | (200) |
| 161. 急性腹膜炎 .....    | (200) |
| 162. 异食癖 .....      | (201) |
| 163. 骨软症 .....      | (201) |
| 164. 佝偻病 .....      | (201) |
| 165. 中暑 .....       | (201) |
| (八)营养性疾病防治.....     | (202) |
| 166. 仔猪缺铁性贫血 .....  | (202) |

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| 167. 硒缺乏症 .....                            | (202) |
| 168. 硒和维生素 E 缺乏症 .....                     | (202) |
| 169. 锌缺乏症 .....                            | (203) |
| 170. 碘缺乏症 .....                            | (203) |
| 171. 锰缺乏症 .....                            | (203) |
| 172. 铜缺乏症 .....                            | (204) |
| 173. 维生素 B <sub>1</sub> 缺乏症 .....          | (204) |
| 174. 维生素 B <sub>2</sub> 缺乏症 .....          | (204) |
| 175. 维生素 K 缺乏症 .....                       | (204) |
| 176. 泛酸缺乏症 .....                           | (205) |
| 177. 猪黄脂病 .....                            | (205) |
| 178. 产后泌乳障碍征 .....                         | (205) |
| <b>第四章 智能卡诊断疾病的理论基础与方法概要</b> .....         | (207) |
| <b>一、诊断现状</b> .....                        | (208) |
| (一) 诊断混沌 .....                             | (208) |
| (二) 先进的医疗仪器设备与日俱增, 但过度“辅检”的<br>做法不可取 ..... | (209) |
| (三) 从权威人士的论述看医学动向 .....                    | (210) |
| <b>二、公理</b> .....                          | (210) |
| (一) 公理定义 .....                             | (210) |
| (二) 阐释 .....                               | (210) |
| (三) 映射数学诊断学的公理 .....                       | (211) |
| <b>三、数学是数学诊断学之魂</b> .....                  | (212) |
| (一) 数学之重要 .....                            | (212) |
| (二) 初等数学 .....                             | (214) |
| (三) 模糊数学 .....                             | (215) |
| (四) 离散数学 .....                             | (217) |
| (五) 逻辑代数 .....                             | (218) |
| (六) 描述与矩阵 .....                            | (219) |