



Poultry
SIGNALS®

Monique Bestman等 ©著
马闯 马海艳 ©译

蛋鸡的信号

禽业养殖管理实用指南



中国农业科学技术出版社

Poultry
SIGNALS®

Monique Bestman 等 ©著

马 闯 马海艳 ©译

蛋鸡的信号

禽业养殖管理实用指南

ROODBONT
PUBLISHERS


北农阳光
www.bnsun.com

图书在版编目 (CIP) 数据

蛋鸡的信号 / (荷) 百思特曼 (Bestman, M.) 等著 ;
马闯, 马海艳译. —北京: 中国农业科学技术出版社,
2014.1

ISBN 978-7-5116-1390-5

I . ①蛋… II . ①百… ②马… ③马… III . ①卵用鸡
—饲养管理 IV . ① S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 230066 号

责任编辑 徐毅 张国锋

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号
邮编: 100081

电 话 (010) 82106636 (编辑部)
(010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 北京盛通印刷股份有限公司

开 本 635mm × 965mm 1/8

印 张 15

字 数 194 千字

版 次 2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

定 价 150.00 元

版权所有 · 翻印必究

作者 M. Bestman, M. Ruis, J. Heijmans, K. van Middelkoop

编辑 W. Steenhuisen, Th. Peters, Ph. te Winkel, K. van Middelkoop

责任编辑 T. van Schie

封面图片 Front: M. Bekken (t), ASG (b) Front flap: LBI Back:
ASG Back flap: LBI, ASG, GD, K. van Middelkoop

内页图片 Alpha (116), A. de Vries (15, 16), A. Slaats (28, 48), ASG
(10, 16, 18, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 35, 36, 38, 40, 41, 49, 54, 69, 73,
75, 76, 80, 81, 85, 87, 88, 91, 92, 93, 95, 96, 100, 102, 103, 104, 107,
109, 118, 119), AviVet: R. Bronneberg (92), Back yard farming (50), B.
Meerburg (103), BiotechMichael (61), Bloemendaal Eierhandel (94), C.
Bennet(47), C. Lubbers (98), E. Mailyan (91), GD (57, 28, 50, 60, 63,
64, 83, 89, 91, 92, 101, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114,
115, 116, 117, 118), GULLI.ver (15), H. Heidekamp (53), H. Rodenboog
(50), H. Speelman (42), Interbroed leghennen (66, 67, 80), internet (98),
Jansen Poultry Equipment (24), K. van Middelkoop (6, 10, 15, 16, 32,
33, 47, 50, 51, 69, 70, 71, 72, 79, 88, 89, 90, 91, 93, 95), LBI (4, 6, 8, 9,
17, 18, 22, 25, 28, 29, 32, 42, 43, 44, 46, 48, 56, 58, 60, 68, 74, 75, 78,
84, 86, 87, 90, 98, 101, 108), M. Berendsen (8, 9, 11, 14, 25, 26, 30,
31, 33, 40, 48, 49, 51, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 73, 75, 76, 77, 86,
92, 93, 100, 107), Moba (14, 93, 95, 96, 97), Pas Reform (45, 46, 47,
51, 91, 93, 99), PTC+, H. van Rees (7, 32, 33, 45, 52, 62, 79, 96, 98),
R. van Veldhuizen (103), R. Jöerissen (55), Schippers BVBA (109), Silly
Chick (26), T. Jansen (46), T. van Schie (94), Twinpack (98), Vencomatic
(5, 6, 7, 9, 12, 15, 16, 24, 25, 26, 29, 31, 39, 43, 57, 94), Verbeek (104),
Wayne Skews, poultryfarming.co.za (114), W. Steenhuisen (46, 91, 96,
109), Zonne-Ei-Farm B.V. (5).

插图 M. Hoogendoorn

设计 D. Rietveld, E. de Bruin, Varwig Design

特别致谢 P. van Agt, M. Boerjan, P. Bouw, M. van den Brink, H. Ellen, R.
van Emous, M. van Engen, T. Fabri, Th. Fiks, N. Geraerts, A. Gussinklo,
J. van Harn, W. Hoeve, R. Jöerissen, I. de Jong, R. Kieftenbelt, G. Kloek,
C. Korevaar, M. van Krimpen, P. Kruit, J. en M. Kuijpers, F. Leenstra,
S. Lourens, J. Matijssen, M. Mul, B. van Nijhuis, K. van Ooijen, W.
Peters, Dr. D. Pollock, B. Reindsen, B. Reuvekamp, H. Rodenboog,
J. Rommers, P. Simons, A. Slaats, A. Spieker, A. van Straaten, O. van
Tuil, C. van de Ven, J.P. Wagenaar, R. van Wee, S. Westendorp, H. van
Rees, L. Star, J. Koster, J. van der Heijden, P. Buisman, H. Arts, G. de
Lange, M. van der Werf, M. van Gruijthuijzen, R. Wentzel, A. de Vries, J.
Wagelaar, J.D. van der Klis en K. Jonkers.

© Roodbont Publishers B.V., 2013

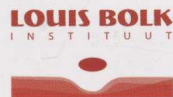
原版 ISBN: 978-90-8740-147-4

“蛋鸡的信号”是 Poultry Signals (禽的信号) 系列中的一本。

作者和出版商尽力确保本书内容的准确性和完整性。但是基于本书中的信息而采取的行动而带来的任何损失, 作者和出版商概不负责。未经出版商事先书面许可。
本书的任何部分禁止复印、影印、转载或复制。



Roodbont Publishers B.V.
P.O. Box 4103
7200 BC Zutphen
The Netherlands
T +31 (0)575 54 56 88
info@roodbont.com
www.roodbont.com



Louis Blok Instituut
www.louisblok.org



Livestock Research Wageningen UR
www.livestockresearch.wur.nl



GD Deventer
www.gddeventer.com

本次出版得到荷兰王国海尔德兰省的大力支持。

蛋鸡的信号

引言	4	断喙	69
第一章 离的越近，看到的越多	8	断喙的方法	70
捕捉信号	9	第四章 蛋鸡	72
使用信号	10	根据实际情况调整工作日程表	72
养殖场的生产记录显示客观信号	12	转群	73
鸡蛋产量的分析标准	14	理想的产蛋曲线	74
鸡舍周边的巡查	15	产蛋高峰时段的饲养管理方式	75
鸡舍内的巡查	16	鸡的挑食	76
关注母鸡	17	饲料和光照	77
鸡的行为	18	粗饲料的使用	78
解剖学结构	20	营养缺乏的信号：吃羽毛	78
呼吸系统	22	低温时的饲喂	78
感官	23	高温时的饲喂	79
视野	23	高温时的饮水	79
鸡的个体检查	24	饮水	81
对鸡体况的第一印象	25	乳头饮水器的出水量	82
仔细观察	26	第二个产蛋期？	84
粪便的信号	29	啄羽和啄肛	84
啄羽和啄肛很难逆转	85	啄羽	86
啄羽相残	87	啄肛相残	87
第二章 母鸡和她的生存环境	30	第五章 鸡蛋的信号	88
饲养方式上的差异	31	是新鲜的鸡蛋吗？	89
开放式或封闭式鸡舍	32	鸡蛋内容物的质量	90
高温环境下鸡舍内气候控制	33	产蛋之前的因素引起的蛋壳异常	91
通风	34	发现异常鸡蛋	92
通风效果的评价	35	产蛋之后引起蛋壳异常的因素	93
鸡舍人工气候控制	36	蛋壳的裂缝和破裂	94
体感温度（风冷因素）	37	鸡蛋批发商的质量报告	97
空气	38	产蛋的问题	98
光照	39	第六章 健康	100
灰尘	40	疾病信号	101
为什么要自由放养？	42	场区生物安全	102
带棚的饲养场所和冬季花园	43	鸡舍内生物安全	103
鸡群出现了什么问题	104	消化道疾病	105
呼吸道疾病	106	运动失调	108
鸡死亡率突然增加	109	主要疫病概述	110
病毒性疾病	111	细菌性疾病	113
无特定病原的疾病	115	体内寄生虫	115
球虫病	116	球虫病	116
蠕虫（Worm）	117	红螨（Red mites）	118
索引	120		
第三章 育成期	44		
良好的开端是成功的关键	45		
到达育雏舍的最初几天	46		
一日龄雏鸡的质量	47		
一日龄雏鸡感觉舒服的信号	48		
温度	49		
弱鸡	50		
笼养育成	51		
地面平养育雏	52		
从分析每日死淘率得到的信号	53		
6~15周龄	53		
体重和体况	54		
羽毛的发育	55		
训练鸡良好的行为	56		
从育成到产蛋：16~25周龄	57		
光照	58		
育成期的光照	59		
从育成鸡舍转群到产蛋鸡舍	60		
免疫接种	61		
正确免疫接种疫苗的方法	62		
良好免疫接种疫苗的计划——自身的科学性	64		
尽可能少地使用抗生素	65		
18周内母鸡从雏鸡成长为成年鸡	66		
育成期的啄羽	68		

Poultry
SIGNALS®

Monique Bestman 等 ©著

马 闯 马海艳 ©译

蛋鸡的信号

禽业养殖管理实用指南

ROOdBONT
PUBLISHERS


北农阳光
www.bnsun.com

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

图书在版编目 (CIP) 数据

蛋鸡的信号 / (荷) 百思特曼 (Bestman, M.) 等著 ;
马闯, 马海艳译. —北京: 中国农业科学技术出版社,
2014.1

ISBN 978-7-5116-1390-5

I . ①蛋… II . ①百… ②马… ③马… III . ①卵用鸡
—饲养管理 IV . ① S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 230066 号

责任编辑 徐毅 张国锋

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号
邮编: 100081

电 话 (010) 82106636 (编辑室)
(010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京盛通印刷股份有限公司

开 本 635mm × 965mm 1/8

印 张 15

字 数 194 千字

版 次 2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

定 价 150.00 元

版权所有 · 翻印必究

作者 M. Bestman, M. Ruis, J. Heijmans, K. van Middelkoop

编辑 W. Steenhuisen, Th. Peters, Ph. te Winkel, K. van Middelkoop

责任编辑 T. van Schie

封面图片 Front: M. Bekken (t), ASG (b) Front flap: LBI Back:
ASG Back flap: LBI, ASG, GD, K. van Middelkoop

内页图片 Alpha (116), A. de Vries (15, 16), A. Slaats (28, 48), ASG
(10, 16, 18, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 35, 36, 38, 40, 41, 49, 54, 69, 73,
75, 76, 80, 81, 85, 87, 88, 91, 92, 93, 95, 96, 100, 102, 103, 104, 107,
109, 118, 119), AviVet: R. Bronneberg (92), Back yard farming (50), B.
Meerburg (103), BiotechMichael (61), Bloemendaal Eierhandel (94), C.
Bennet(47), C. Lubbers (98), E. Mailyan (91), GD (57, 28, 50, 60, 63,
64, 83, 89, 91, 92, 101, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114,
115, 116, 117, 118), GULLI.ver (15), H. Heidekamp (53), H. Rodenboog
(50), H. Speelman (42), Interbroed leghennen (66, 67, 80), internet (98),
Jansen Poultry Equipment (24), K. van Middelkoop (6, 10, 15, 16, 32,
33, 47, 50, 51, 69, 70, 71, 72, 79, 88, 89, 90, 91, 93, 95), LBI (4, 6, 8, 9,
17, 18, 22, 25, 28, 29, 32, 42, 43, 44, 46, 48, 56, 58, 60, 68, 74, 75, 78,
84, 86, 87, 90, 98, 101, 108), M. Berendsen (8, 9, 11, 14, 25, 26, 30,
31, 33, 40, 48, 49, 51, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 73, 75, 76, 77, 86,
92, 93, 100, 107), Moba (14, 93, 95, 96, 97), Pas Reform (45, 46, 47,
51, 91, 93, 99), PTC+, H. van Rees (7, 32, 33, 45, 52, 62, 79, 96, 98),
R. van Veldhuizen (103), R. Jöerissen (55), Schippers BVBA (109), Silly
Chick (26), T. Jansen (46), T. van Schie (94), Twinpack (98), Vencomatic
(5, 6, 7, 9, 12, 15, 16, 24, 25, 26, 29, 31, 39, 43, 57, 94), Verbeek (104),
Wayne Skews, poultryfarming.co.za (114), W. Steenhuisen (46, 91, 96,
109), Zonne-Ei-Farm B.V (5).

插图 M. Hoogendoorn

设计 D. Rietveld, E. de Bruin, Varwig Design

特别致谢 P. van Agt, M. Boerjan, P. Bouw, M. van den Brink, H. Ellen, R.
van Emous, M. van Engen, T. Fabri, Th. Fiks, N. Geraerts, A. Gussinklo,
J. van Harn, W. Hoeve, R. Jöerissen, I. de Jong, R. Kieftenbelt, G. Kloek,
C. Korevaar, M. van Krimpen, P. Kruij, J. en M. Kuijpers, F. Leenstra,
S. Lourens, J. Matijssen, M. Mul, B. van Nijhuis, K. van Ooijen, W.
Peters, Dr. D. Pollock, B. Reindsen, B. Reuvekamp, H. Rodenboog,
J. Rommers, P. Simons, A. Slaats, A. Spieker, A. van Straaten, O. van
Tuil, C. van de Ven, J.P. Wagenaar, R. van Wee, S. Westendorp, H. van
Rees, L. Star, J. Koster, J. van der Heijden, P. Buisman, H. Arts, G. de
Lange, M. van der Werf, M. van Gruijthuijzen, R. Wentzel, A. de Vries, J.
Wagelaar, J.D. van der Klis en K. Jonkers.

© Roodbont Publishers B.V., 2013

原版 ISBN: 978-90-8740-147-4

“蛋鸡的信号”是 Poultry Signals (禽的信号) 系列中的一本。

作者和出版商尽力确保本书内容的准确性和完整性。但是基于本书中的信息而采取的行动而带来的任何损失, 作者和出版商概不负责。未经出版商事先书面许可, 本书的任何部分禁止复印、影印、转载或复制。

ROOdBONT
PUBLISHERS

Roodbont Publishers B.V.
P.O. Box 4103
7200 BC Zutphen
The Netherlands
T +31 (0)575 54 56 88
info@roodbont.com
www.roodbont.com

LOUIS BOLK
INSTITUUT

Louis Blok Instituut
www.louisblok.org

LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Livestock Research Wageningen UR
www.livestockresearch.wur.nl

GD

GD Deventer
www.gddeventer.com

本次出版得到荷兰王国海尔德兰省的大力支持。

蛋鸡的信号

引言	4	断喙	69
第一章 离的越近,看到的越多	8	断喙的方法	70
捕捉信号	9	第四章 蛋鸡	72
使用信号	10	根据实际情况调整工作日程表	72
养殖场的生产记录显示客观信号	12	转群	73
鸡蛋产量的分析标准	14	理想的产蛋曲线	74
鸡舍周边的巡查	15	产蛋高峰时段的饲养管理方式	75
鸡舍内的巡查	16	鸡的挑食	76
关注母鸡	17	饲料和光照	77
鸡的行为	18	粗饲料的使用	78
解剖学结构	20	营养缺乏的信号:吃羽毛	78
呼吸系统	22	低温时的饲喂	78
感官	23	高温时的饲喂	79
视野	23	高温时的饮水	79
鸡的个体检查	24	饮水	81
对鸡体况的第一印象	25	乳头饮水器的出水量	82
仔细观察	26	第二个产蛋期?	84
粪便的信号	29	啄羽和啄肛	84
啄羽和啄肛很难逆转	85	啄羽	86
啄肛相残	87	啄肛相残	87
第二章 母鸡和她的生存环境	30	第五章 鸡蛋的信号	88
饲养方式上的差异	31	是新鲜的鸡蛋吗?	89
开放式或封闭式鸡舍	32	鸡蛋内容物的质量	90
高温环境下鸡舍内气候控制	33	产蛋之前的因素引起的蛋壳异常	91
通风	34	发现异常鸡蛋	92
通风效果的评价	35	产蛋之后引起蛋壳异常的因素	93
鸡舍人工气候控制	36	蛋壳的裂缝和破裂	94
体感温度(风冷因素)	37	鸡蛋批发商的质量报告	97
空气	38	产蛋的问题	98
光照	39	第六章 健康	100
灰尘	40	疾病信号	101
为什么要自由放养?	42	场区生物安全	102
带棚的饲养场所和冬季花园	43	鸡舍内生物安全	103
鸡群出现了什么问题	104	消化道疾病	105
呼吸道疾病	106	运动失调	108
鸡死亡率突然增加	109	主要疫病概述	110
病毒性疾病	111	细菌性疾病	113
无特定病原的疾病	115	体内寄生虫	115
球虫病	116	球虫病	116
蠕虫(Worm)	117	红螨(Red mites)	118
索引	120		
第三章 育成期	44		
良好的开端是成功的关键	45		
到达育雏舍的最初几天	46		
一日龄雏鸡的质量	47		
一日龄雏鸡感觉舒服的信号	48		
温度	49		
弱鸡	50		
笼养育成	51		
地面平养育雏	52		
从分析每日死淘率得到的信号	53		
6~15周龄	53		
体重和体况	54		
羽毛的发育	55		
训练鸡良好的行为	56		
从育成到产蛋:16~25周龄	57		
光照	58		
育成期的光照	59		
从育成鸡舍转群到产蛋鸡舍	60		
免疫接种	61		
正确免疫接种疫苗的方法	62		
良好免疫接种疫苗的计划——自身的科学性	64		
尽可能少地使用抗生素	65		
18周内母鸡从雏鸡成长为成年鸡	66		
育成期的啄羽	68		

聚焦鸡群

养鸡要“以鸡为本”，另外，通过高效、有计划的工作，为鸡群提供舒适的生存环境，并采用合适的方法照看鸡群是基本的要求。“鸡的信号”是一本关于如何以尽可能佳的方式饲养和管理鸡群的书籍，全书始终聚焦鸡群，探寻什么是鸡，如何满足鸡群健康、福利和高效生产的需求。出色的家禽养殖场应非常关注鸡群的状况，并且每天进行多次观察。无论是白天或光照期，还是夜间或黑暗期，都要保证观察到整个鸡群的所有细节。通过细致的观察和制订完善的日常工作计划，了解鸡舍的状况，并对异常情况做出适当反应。家禽养殖场主不仅要知道如何管理以达到鸡群健康，还要通过日常的观察确定鸡群的健康状态。

观察与理解

每个人都可以学会如何正确地观察和了解鸡群的状况，并据此采取适当措施，达到更好的健康和福利状况，取得更好的生产成绩。有些人对鸡群的观察和理解有天生的能力，但大部分人需要学习。无论是谁，都需要长期的实践来提升观察和理解能力。这个能力体现在能够及时观察到一切异常的状况，并能采取应对的措施。

有些家禽养殖场主往往在观察和评估鸡群状况时，只见树木不见森林。因为他们长期太过专注于自己养殖场的日常工作，对许多现象已经习以为常，会有一些观察的盲点，反而注意不到一些错误的操作和由之产生的结果。因此，必须发现这些盲点并消除之。家禽养殖场主须对相关人

敞开心扉，乐于接受新事物、批评和建议，不要害怕改变惯常的做法。

一个好的养殖场主应该时常自问的问题是：我是否已经把每件事都做得很完美？我能否做得更好？

形势的改变

欧洲蛋鸡生产处于变革的时代，在一些国家，笼养蛋鸡已被逐步淘汰；有些国家对笼养蛋鸡有更加严格的要求。因此，很多欧洲国家的蛋鸡生产者必须在饲养方式和装备新设备方面做出选择。是采用全功能群体笼养系统(enriched cage system)，还是开放式多层饲养系统(aviary system)继续笼养蛋鸡？还是改成散养方式，甚至是采用有机饲养方式生产有机鸡蛋？选择采用新式笼具或是改变饲养方式，取决于法律的规定、养殖场主自己的选择、个人的偏好、财务状况和场地条件。无论做何改变，都会对养殖场主提出新的要求。随着改变而来的是鸡会有更多的机会表达其天性和自然的行为，对养殖场主而言，就需要具备更高的能力去观察和阅读鸡的行为，给予适合的管理，达到健康、高产的目标。

“鸡的信号”训练您捕获各种鸡的信号的能力，利用这些信号来饲养管理鸡，从而改善鸡的生产性能。



培养自己的观察能力

对鸡群适合的管理起源于对鸡群吹毛求疵式的观察，不仅仅是观察鸡只本身，也要注意鸡蛋和鸡粪的状况。这需要您放慢脚步，多花些时间思考鸡所发出的信号，因为多数情况下，看到的仅仅是表象，我们还需要有意识地去了解表象背后的本质。在观察和思考上花的时间越多，能够发现鸡所发出的细微信号就越多。我们需要培养这样的观察能力和洞察力，在不良后果发生前，通过捕捉鸡的信号，提前给予防范。

贯穿本书的中心思想是：观察、思考和行动。
家禽养殖场主必须时常自问的问题是：

1. 我观察到了什么？
2. 为什么会发生这样的情况？
3. 我应该如何应对？

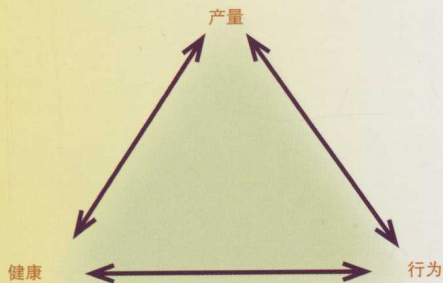
这不是一本饲养手册

本书并非是一本为饲养者提供全面标准的饲养手册，鸡的信号是帮助您学习正确地照看鸡群，正确地理解鸡发出的信号并采取相应措施，最终帮助您提高养殖效益的指南。我们希望您能经常地阅读此书，而每次阅读都能带给您新的思路 and 想法。



产量 - 饲养管理 - 健康

产量、饲养管理以及健康是紧密结合的三角形。



它们的互作关系表现在：产量是养殖场主和企业家的核心目标。生产与饲养管理和健康有紧密的关系。不能仅仅通过观察产量和鸡群的行为来确定鸡群的健康状况，还要注意真正地提升饲养管理和健康控制的质量。所以，您要对这个三角形的任何一个点都保持同样的关注，保持平衡，不能偏废。



“顶级运动员”

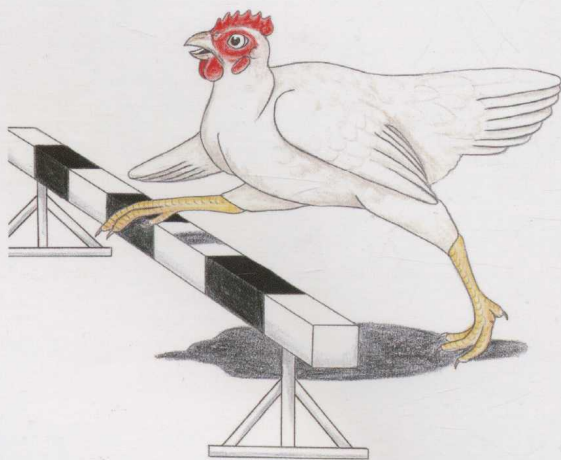
对于蛋鸡来说，鸡蛋的生产是运动的最佳成果。众所周知，在不同的环境下蛋鸡的生产性能不同。不同饲养系统的禽类就像许多不同的运动员，因其训练不同，运动员的体型和身高有差别。因此，鸡、鸡舍的类型和饲养员必须彼此匹配。

蛋鸡：差别越来越小

20年前，蛋鸡可以分为轻型和中型蛋鸡。轻型蛋鸡通常是白羽，生产白壳鸡蛋；中型蛋鸡是褐羽，生产褐壳鸡蛋。白壳蛋鸡的产蛋量会略高于褐壳蛋鸡，耗料量也略少，行为上比较活跃、浮躁和神经质。虽然白壳蛋鸡和褐壳蛋鸡在体重上已经非常接近，但上述产量和行为上的差别依



笼养蛋鸡：笼养蛋鸡就像是长跑运动员，因为产蛋期较长，鸡需要有很好的耐力和良好的环境条件



替代系统饲养的蛋鸡：地面平养蛋鸡面临与笼养蛋鸡不同的挑战，因此，地面平养蛋鸡的生活可以看作是一场越野障碍赛

然存在。

另外，一个近年出现的品种是中型的银褐蛋鸡，这种蛋鸡以白羽为主，零星点缀一些褐羽，产褐壳鸡蛋，体重和特性与普通褐壳蛋鸡相仿。



褐壳蛋鸡的体重略高于白壳蛋鸡，因此，多加10%的饲料来保证其维持需要



银褐蛋鸡实际上是“白壳蛋鸡的外形，褐壳蛋鸡的本质”，因此，饲养管理上更接近褐壳蛋鸡



蛋壳颜色是选择鸡种的先决条件，其次是产量、行为和羽色



其他品种

虽然全球的市场占有率较小，但有些蛋鸡品种具备在特定条件下贡献更多效益的特征。如Kuroiler蛋鸡具备对特定疾病较强的抵抗能力，强壮度高，但生产性能稍差。在鸡舍条件和管理水平较差的区域，Kuroiler可以显示其优势。在商品化蛋鸡生产中，饲料的成本占总成本的比例较高，对经济收益的影响较大，因此，还是选择生产效率高的品种。埃及的Fayoumi就是一个例子。

重要的影响因素：家禽养殖场主

养殖场主必须了解自己的优势和弱点，找出扬长避短的方法，改进饲养管理，提升饲养效益。



养殖场的工作人员（集蛋人员）会专注于完成工作，并尽可能地创造舒适的条件，但他有没有通过观察鸡蛋而及时地捕捉鸡群的问题？



蛋鸡饲养员会满足于鸡场的工作，但他有没有注意到还应观察鸡群的健康工作？



企业家和养殖场经理更加关注组织和运营，但是，他们有没有花更多的时间到鸡舍里去呢？

许多养殖场需要雇佣员工，笼养系统的养殖场相对容易雇佣员工或是没有工作经验的劳动力。对于采用地面平养的养殖场，就需要更高的饲养管理水平，雇佣有经验的饲养人员，以捕捉鸡的信号。因此，对于地面平养的养殖场，不仅需要大量员工，还需要有经验的饲养员

引言

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

离的越近，看到的越多



如果您仅仅关注生产性能表现，如产蛋率、蛋重、死淘率、鸡蛋质量或是水、料的消耗。那么您正在经历被表面现象占据视野，而忽视重要信号的风险。您应该通过观察鸡的表现、行为、鸡粪和鸡蛋的状况，捕捉鸡所发出的信号。把鸡当作“信息员”。

在一个健康状态良好的鸡群中，您需要尽快识别出鸡群的异常情况，以便避免问题的出现。

动用您所有的感官，甚至在进入鸡舍前，您应该在鸡舍外面仔细听听鸡群发出的声音有否异常。建议在鸡舍外停留一会儿，不要直接进入鸡舍。当进入鸡舍后，通过嗅觉了解鸡舍的通风是否有问题。用眼睛观察和耳朵倾听，了解鸡群是否活跃，对您进入鸡舍的反应与以前有何不同。还要去感知鸡舍内的温度是否适宜，所有的异常现象都需要给予关注。如果鸡群在过去一天没有采食饲料，会发出一种特殊的气味。

鸡场里的盲点

可以通过了解何为正常而确认何为不正常，可以通过有目的的观察来学习如何判断鸡群处于正常状态。但需要注意鸡场里盲点带来的危险。鸡场里的盲点存在于您认为鸡场的状况已经比较

规范。因此，需要与同事和专家进行交流，并接受批评意见，以最小化控制鸡场的盲点。



通过与同事和专家的交流，最小化控制鸡场的盲点

捕捉信号

可以在清扫过道、集蛋、布料、捡窝外蛋（地面平养系统）的同时捕捉大量的鸡的信号。同时，要规划出专用的时间，只进行鸡群的观察和巡检，而不同时操作其他工作。这样就可以通过对环境、鸡群和设备系统的全神贯注的观察，捕捉并理解鸡的信号。行为方式，甚至心情都会影响您对鸡群的观察。您的观察可能会干扰鸡的行为，造成相关的信号不能表现或缺失。如果经常进入鸡舍而进行特定的工作，那么，鸡群对您的出现不会有太大的反应。一次完整巡检应该走遍整个鸡舍，而非仅仅停留在鸡舍前部或仅仅巡检一个过道。注意不要仅仅观察鸡的行为，还要检查水线和料线的运行状况。要观察鸡舍前后左右每个角落，同时不要忘记看看鸡舍顶棚。这个巡检程序适用于笼养和大群饲养方式。

先整体后个体开始鸡群观察

鸡舍巡查应该从鸡群整体观察开始。对于笼养系统，要检查鸡蛋是否均匀地分布在传送系统上，确保没有鸡蛋堆成一团的现象发生。把总是站在鸡笼后面的母鸡抓出来，仔细地观察和感觉。地面平养系统，一个重要的表象是鸡群是否在鸡舍内均匀分布，鸡群是否特别偏好聚集在鸡舍某个区域，或是由于舍内气候恶劣（过于干燥或寒冷）而避免到某个区域去。尝试发现鸡之间的不同，观察鸡群的整齐度，了解为什么会发生鸡个体之间的差异。抓出那些看上去特别的鸡，近距离观察。如果发现异常现象，要确定是由偶发因素造成，还是一个潜在的重大问题的前兆。平时还要随机地抓一些母鸡进行观察和评估，一些异常问题不能马上就发现。对一个具体事物的观察，需要根据大的背景进行评估。因



这是一只不健康的鸡，也将会是鸡群中的麻烦制造者，必须淘汰。

此，鸡群观察的顺序是先整体后个体，再从个体到整体。有时，退后一步会看得更清楚。



进入鸡舍，安静地观察鸡群15分钟。或是搬把椅子坐在鸡舍中观察鸡群状况，并且定期重复观察。只有这样，才能捕捉到鸡异常的行为



运用您所有的感官，在进入鸡舍前先在门外听听。一旦进入鸡舍，母鸡就会对你的进入产生反应。在她们安静时，是听不到她们的声音的。另外，不要为了看得清楚而直接打开光照系统，因为会影响鸡的行为

使用信号

捕捉信号，理解信号，在饲养管理中使用信号以提高鸡群生产表现。针对您的观察，提出以下问题：

1. 看到了（听到，闻到，感觉到）什么？
这些信号意味着什么？
2. 为什么会发生这种现象？如何解释？
3. 如何应对？置之不理或是立即采取行动？

真实的信号将会重复发生，要思考您所看到的情况和这些情况的发生与环境有何关系？这种情况经常发生吗？发生的时间？易发的鸡群？其他鸡场有发生类似情况吗？这些问题的答案要自己去鸡场里观察和询问。不但在日间，夜间也要进行仔细的观察和感觉。察觉风险所在并提前消除风险或加大风险预警，强化防范措施。



受惊吓的鸡或病鸡会弄脏产蛋箱和鸡蛋

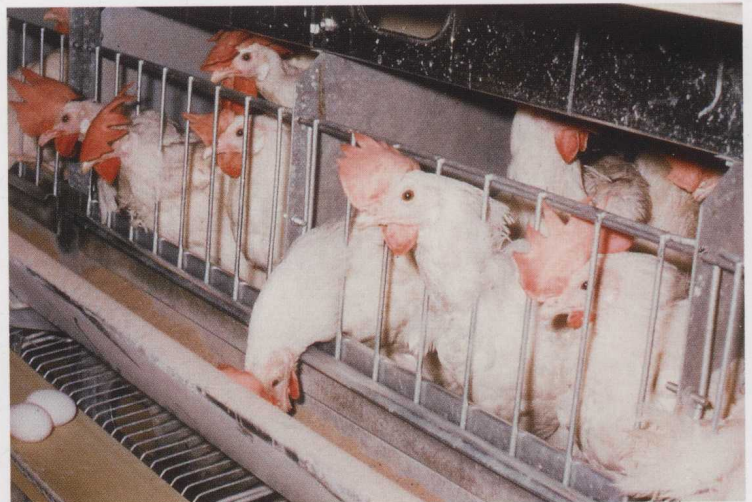
鸡群里的高危鸡

鸡群里总是有一些高危鸡，如发育迟缓的鸡。他们是疫病、缺水、缺料等问题出现时的第一批受害者。同时，他们也是第一个向您发出信号的鸡，告诉您存在饲养管理上的失误。高危鸡不仅仅是弱鸡，也包括那些在行为上可以在鸡群中制造麻烦的鸡，他们不是受害者而是施害者。思考那些在特定环境鸡场里发现的高危鸡和所产生的问题，并找到应对的措施。

观察鸡群的基本原则

1. 专门观察与边工作边观察相结合；
2. 按照先群体，再个体，再群体的顺序观察鸡群；
3. 发现普遍的规律和现象，同时找出极端的现象；
4. 在鸡舍的前中后三个部分进行观察，包括贯穿整个鸡舍的设备和饲养管理措施运行情况。如查看整条料线的运行情况，发现问题所在；
5. 在不同的时段和不同的环境条件下进行观察；
6. 定期地进入鸡舍，进行静止观察，不要在鸡舍内走动；
7. 确认鸡群中的高危期、高危鸡和高危地段。

避免饲养密度过大。最好的评估时间是启动料线喂料时，每个母鸡都要有料位能够吃到饲料。如果一群鸡在一个笼里，不能依次采食饲料，就需要思考是否是鸡笼类型不合适，或是饲养密度过大。地面平养系统，如果发现鸡群不断跑向鸡舍前端，那是饲养密度过大的表现



高危时段

一天或某个季节都会存在所谓的高危时段。已经知道的，日常的饲喂就是一个风险多发的时段。要确保料线的机械和称重设备运行良好。高危时段可能会延续几天甚至几周。青年母鸡转入产蛋舍也是一个高危时段。这不仅仅对青年母鸡是一个高风险的时段，对鸡舍的设备正常运行也是一种挑战。举例说，如果过早打开产蛋箱，会增加产蛋箱污染的风险；过晚打开，又会增加母鸡产窝外蛋的概率。冬季的风险是通风不能达到最低通风量的标准。如果是使用地面平养系统，一个重要的工作是在冬季尽力保持鸡舍内适宜的气候环境和垫料质量。确保鸡舍内的气候环境对鸡适宜，而非对养殖场主本人适宜。夏季，要防止鸡群受热应激的侵袭。

高危地段

每个鸡舍内都有相对容易发现问题的高危地段。有些鸡舍内的地段产生的风险相对固定，在您日常巡查时要特别给予关注，不能遗忘。有些高危地段同时存在于地面平养和笼养系统。最新的观察表明，鸡舍内一些位置上还有很多工作要做，如在进风口下面的鸡笼里，鸡只容易因为空气过于干燥而看上去状态不佳。光照过强造成啄羽和羽毛杂乱。

非典型显著现象

有时候，您会遭遇一些不能立刻理解的现象。当然，不是所有的不能完全理解的信号一定都会给鸡场带来危害。这样的情形就是：非典型

显著现象 (unclassified notable observations, UNO)。当您发现这种现象，要探寻其发生的原因。通过这种探寻，可以学习到如何给予鸡群更好的管理和条件，换句话说，就是如何达到成功必须的条件。

相关信号

一个显示鸡群夜间分布的信号是鸡粪的分布。如果在棚架下某个区域或是承粪板某个区域鸡粪集中，则说明夜间这个区域上栖息的鸡只比较集中。如果这种分布不是很均匀，则鸡群在夜间的栖息分布也不均匀。



图中的这只青年鸡看上去缩头缩脑。对于母鸡的一生来说，育成期是一个高危时段，应该尽全力保证母鸡有一个好的开始。一旦发生疫病，这种类型的母鸡将是第一批受害者。您看到过更多这种类型的鸡吗？这可能是您的饲养管理出现问题的信号



这个鸡场的产蛋箱悬挂在墙上，产蛋箱下方光线昏暗，容易造成母鸡产窝外蛋。改进措施：增加此处光照

养殖场的生产记录显示客观信号

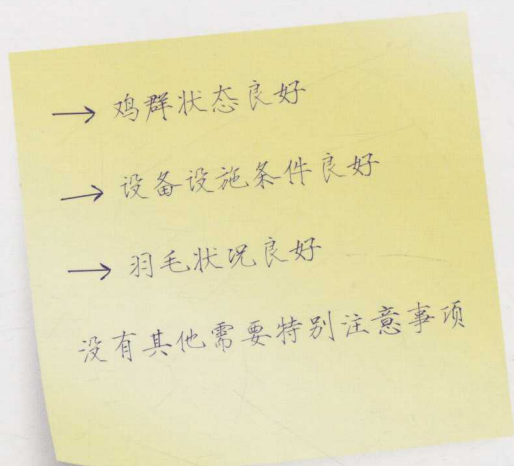
从养殖场的生产记录中同样可以发现有价值的信号。养殖场的生产记录是通过收集、处理和分析生产数据和信息，达到提高生产表现和经济收益的目的。

数据处理的结果可以分成两类，第一类是生产性能，包括死淘率、饲料转化率等；第二类是财务数据，包括成本核算和收益预计。

使用您所收集的信息，在每天的同一个时间段进行数据和信息的采集，可以立刻发现两天的差别。比如饮水量或饲料采食量的大幅改变，首先

意味着鸡群出现了健康问题，也可能是料线和水线出机械问题。但这种观察还是能够为我们提供找出问题所在的机会。

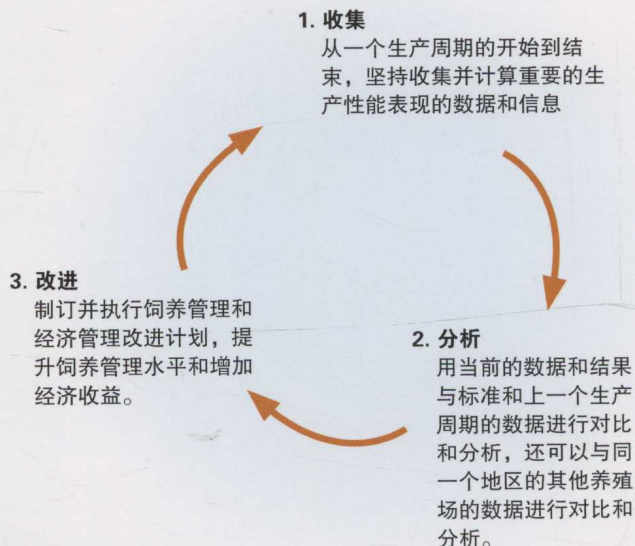
养殖场生产记录的周期性
长期记录、保存和分析生产记录，可以帮助养殖场持续不断地改善生产性能。



从技术服务人员处了解他们对鸡场情况的观察结果，并进行记录。



数据和信息一定要边采集边记录，防止事后遗忘。在鸡舍内采集数据，就在鸡舍内进行记录



收集数据和信息的种类：

生产数据，水、料消耗量，健康状况，经济指标等；
数据和信息采集频率：
日报数据、周报数据、阶段性数据报告；
上报程序：
养殖场饲养员 - 养殖场主 - 生产主管或经理；
数据信息的用途：
生产管理、鸡群最终结果报告、健康监督和制订计划

最重要的数据

评价一个鸡群状况如何，至少要收集4周的数据，并以每周平均数据的形式记录和分析评价。日报数据的波动幅度过大，不利于正确分析判断。

死淘率

每周死淘率 (%)

当周死淘鸡数
————— x100
入舍鸡数

累计死淘率 (%)

累计的死淘鸡数
————— x100
一日龄雏鸡入舍数量

死淘率一般标准

白壳蛋鸡：每四周累计死淘率0.7%~0.8%，64周累计死淘率9%~10%。
褐壳蛋鸡：每四周累计死淘率0.5%~0.6%，64周累计死淘率6.5%~9%。

关注点

从见蛋到产蛋高峰，这个时段的死淘率一般较高。另外，接近产蛋结束的鸡群死淘率较高（能量耗尽的母鸡）。每月的死淘率不应超过1%，如果一周的死淘率超过0.5%，则说明鸡群出现了问题。特别是连续几周出现死淘率异常的情况，一定要检查鸡群的健康状况是否异常和饲养管理是否有误。

产量

母鸡饲养日只数：

(期初入舍母鸡数+期末存栏母鸡数)/2 x 饲养天数

产蛋率 (%)

总产蛋数
————— x100
母鸡饲养日只数

每只母鸡累计产蛋数 (eggs/hh)

总产蛋数
—————
入舍母鸡数

每只母鸡累计产蛋量 (kg eggs/hh)

产蛋总重量
—————
入舍母鸡数

产蛋一般标准

白壳蛋鸡：64周产蛋数280~330枚；
平均饲养日产蛋率：75%~80%；
蛋重：60~62克。

褐壳蛋鸡：64周产蛋数275~325枚；
平均饲养日产蛋率：71%~79%；
蛋重：62~64克。

高峰产蛋率：见蛋后5~10周达到产蛋高峰92%~95%；
产蛋10个月后，产蛋率维持在70%左右；
每年每个产蛋期，每只母鸡的产蛋量为18~19千克。

关注点

产蛋开始时，产蛋率每周成倍增加（比如8%~16%~32%~64%）直到达到高峰。高峰之后，产蛋率以每周大于4%的速度降低，因此要多加注意。在整个生产期内，二级蛋的比例应该为2%~5%。蛋重每周都增加，从最开始的48克到30周龄时的60克，最后达到65~70克。每周的波动范围为0.5克。40周时鸡蛋的重量可以作为衡量整个鸡蛋生产期的平均鸡蛋重的指标。环境温度太高会对蛋重产生不良影响。因为入舍母鸡产蛋量包括了死淘率的影响，所以与母鸡饲养日产蛋量相比，入舍母鸡产蛋量是一个更好的衡量指标。

饲料转化效率

每只母鸡每日饲料消耗量 (克)

每日饲料用量 (千克)
————— x 1000
母鸡饲养日只数

料蛋比 (FCR)

一定时段内所有饲料消耗量
—————
同期内收集鸡蛋的总重量

每枚鸡蛋消耗的饲料量 (克/枚)

一定时段内饲料总消耗量 (克)
—————
同期收集的鸡蛋总数量 (枚)

饲料转化率的一般标准

白壳蛋鸡：每日消耗量105~110克（产蛋期每只母鸡饲料消耗量为42千克）；
褐壳蛋鸡：每日消耗量115~125克（产蛋期每只母鸡饲料消耗量为45千克）；
（以每千克饲料代谢能2800大卡计算）
料蛋比代表着母鸡饲料的利用效率，一般为（1.90~2.50）:1。

关注点

体重是饲料消耗的指示性指标，体重应该持续增长。产蛋高峰前体重增长较快，产蛋高峰过后，体重增长速度放缓，但鸡的体重永远不应该下降。增重曲线的重要性高于体重增加的绝对值。

饲料消耗量的变化往往是由于测量的困难，一般每次最少要连续3周测量饲料消耗量。见蛋后，饲料消耗量将持续增加，直到产蛋高峰。此后，饲料消耗量保持稳定。在产蛋期最后的1/4的时间，有些养殖场主有意地限制饲料供应量，但要警惕饲料消耗量的下降。