



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

中国鸵鸟养殖开发协会 组编 范继山 编著

鸵鸟健康养殖有问必答

TUONIAO JIANKANG YANGZHI YOUWEN BIDA

一线积累 ■ 问题精选 ■ 行家解答 ■ 多多赚钱

 中国农业出版社



养殖致富攻略·一线专家答疑丛书

鸵鸟健康养殖有问必答



中国鸵鸟养殖开发协会 组编

范继山 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鸵鸟健康养殖有问必答/中国鸵鸟养殖开发协会组
编; 范继山编著. —北京: 中国农业出版社, 2017. 1
(养殖致富攻略·一线专家答疑丛书)
ISBN 978-7-109-22510-7

I. ①鸵… II. ①中…②范… III. ①鸵形目—饲养
管理—问题解答 IV. ①S839-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 312003 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 刘 玮

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 4

字数: 115 千字

定价: 15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



前言



我国的鸵鸟产业，自 1992 年从美国引进 8 只非洲黑种鸵鸟至今，经过 20 多年的努力，不仅在饲养数量上具有一定规模，而且鸵鸟产品的综合开发、经营管理、市场开拓的链条已初步形成，成为我国畜牧业的一支新军。为促进鸵鸟产业持续、健康发展，协会应广大鸵鸟产业同仁们的要求，于 2010 年编辑出版了《中国鸵鸟业》一书，受到鸵鸟养殖人员及读者的欢迎。经过近几年的实践，鸵鸟产业的广大同仁们建议协会再编辑一本针对性强、实用性强、可操作性强的养殖手册，供广大养殖人员使用，为此，协会成立了编辑委员会，确定书名为《鸵鸟健康养殖有问必答》并经中国农业出版社同意纳入《养殖致富攻略·一线专家答疑丛书》，经过一年多的努力，终于同大家见面了。

根据我国鸵鸟养殖业进展，本书中也收录了生产第一线的鸵鸟养殖专家、技术人员和广大的饲养员的许多成功的饲养与管理经验，其中有很多是新技术，很值得总结推广。而同时，由于近几年鸵鸟养殖业发展很快，广大养殖户在生产中碰到了许多各式各样的管理与饲养技术问题，如不能及时找到问题的处理方法，会给养殖户带来困难，也会影响鸵鸟养殖业的健康发展。

中国鸵鸟养殖协会顺应我国鸵鸟养殖业发展的需要，经多次研究，于 2015 年年底，协会领导决定，尽快写一本实用性强，可操作性强的鸵鸟养殖技术新书，总结和推广养殖新技术和满足广大养殖专业户对技术资料的渴望。

养殖是产业发展的基础，我们相信，此书的出版定将会对我国鸵鸟的养殖起到重要的指导作用和推动作用。



目 录



前言

1

一、综述..... 1

1. 为什么说鸵鸟属于草食禽类? 1
2. 在我国鸵鸟是属于特养禽类吗? 1
3. 哪些国家的鸵鸟属于濒危野生动物, 是保护对象? 1
4. 为什么说我国鸵鸟产业有发展前途? 2
5. 鸵鸟体型与外貌有什么特征? 3
6. 鸵鸟有何生物学特性? 3
7. 鸵鸟繁殖能力可持续多长时间? 鸵鸟寿命有多长? 4
8. 鸵鸟消化系统有什么特征? 4
9. 鸵鸟腿部由哪些骨骼组成? 5
10. 鸵鸟腿部有哪些关节? 如何连接的? 5
11. 鸵鸟主要的生理常数是什么? 6
12. 鸵鸟肉的营养成分有哪些特点? 6
13. 蓝颈鸵鸟、非洲黑颈鸵鸟屠宰测定结果是怎样的? 8
14. 鸵鸟腿肌能分割出多少块精肉? 每块重量是多少?
占腿肌的比例是多少? 9
15. 鸵鸟蛋的形态及其营养成分与主要禽类有哪些不同? 10
16. 鸵鸟皮具有哪些优良特性? 11
17. 何为鸵鸟应激? 11
18. 应激反应对鸵鸟有什么危害? 11
19. 怎样防范应激反应, 保护鸵鸟正常的生活状态? 12
20. 鸵鸟生长发育有什么规律性? 13
21. 鸵鸟怎样保定才安全? 14
22. 鸵鸟运输时应注意哪些事项? 15



2

二、品种与选育 16

23. 鸵鸟品种是如何定义的? 16
24. 非洲黑颈鸵鸟有哪些主要特征? 16
25. 蓝颈鸵鸟有哪些主要特征? 16
26. 红颈鸵鸟有哪些主要特征? 17
27. 澳大利亚灰鸵鸟有哪些主要特征? 17
28. 如何根据体型外貌选择种鸟? 17
29. 什么是系谱选择? 什么是后裔选择?
什么是同胞选择? 18
30. 什么是选配? 18
31. 什么是品质选配? 19
32. 什么是亲缘选配? 19
33. 近亲交配有什么危害? 如何防止近亲交配的危害? 19
34. 什么是纯种繁育? 20
35. 什么是经济杂交? 20

3

三、繁殖与孵化 21

36. 雄鸵鸟生殖系统由哪几部分组成? 它有什么功能? 21
37. 雌鸵鸟生殖系统由哪几部分组成? 它有什么功能? 22
38. 鸵鸟蛋是怎样形成的? 23
39. 鸵鸟蛋的结构是怎样的? 23
40. 鸵鸟繁殖有哪些特征? 24
41. 引起繁殖障碍的因素有哪些? 可采取
什么措施预防? 24
42. 孵化厅应怎样布局? 主要设备有哪些? 25
43. 鸵鸟孵化机有哪几种规格? 26
44. 孵化机有哪些主要功能? 26
45. 如何选购孵化机、出雏机? 27
46. 如何选择合格种蛋? 日收蛋记录或月收蛋
记录有哪些内容? 27
47. 如何设计和制作种蛋消毒箱? 28
48. 什么时间消毒种蛋最好? 怎样消毒? 28
49. 如何保存种蛋? 29



50. 种蛋什么时间孵化好?	29
51. 如何调控孵化过程中四大要素——温度、湿度、 通风和翻蛋?	30
52. 在种蛋孵化期内, 胚胎变化大体可分为几个阶段?	31
53. 为什么要照蛋? 怎样操作?	32
54. 怎样提高种蛋孵化率? 健雏率?	33
55. 衡量孵化效果的指标有哪些?	35
56. 种蛋孵化操作规程包括哪些内容?	35
57. 什么是火炕孵化方法?	37
58. 火炕孵化室的基本结构是怎样的? 室内有 什么主要设备?	37
59. 如何操作火炕孵化种蛋?	38

4

四、鸵鸟饲养管理 40

60. 如何选择鸵鸟场址?	40
61. 如何利用废弃的养禽场养鸵鸟?	41
62. 鸵鸟场内布局应遵守哪些原则?	41
63. 鸵鸟栏舍设计有哪些基本要求?	42
64. 种鸟栏舍设计有哪些基本要求?	43
65. 青年鸟栏舍设计有哪些基本要求?	44
66. 雏鸟栏舍设计有哪些基本要求?	44
67. 鸵鸟雌雄配对有哪几种方式?	45
68. 鸵鸟雌雄配对怎样选定?	45
69. 种鸟饲养管理有哪些主要原则?	46
70. 鸵鸟发情、配种有什么行为表现?	47
71. 雌鸟产蛋前有哪些行为表现?	48
72. 雌鸟产蛋有规律吗?	48
73. 影响雄、雌鸟生产性能下降的因素有哪些?	48
74. 人工接蛋怎样操作?	49
75. 种鸟为什么要休产? 休产期种鸟如何管理?	50
76. 什么样的种鸟属于核心种群?	50
77. 怎么样建立种鸟核心群?	51
78. 种鸟系谱档案包括哪些内容?	51
79. 种鸟为什么要一鸟、一号、一卡?	52



80. 为什么要建立种鸟淘汰机制? 哪些鸟必须淘汰?	52
81. 鸵鸟日粮为什么要配合饲料、粗饲料、青饲料 合理搭配?	52
82. 怎样选留后备鸟?	53
83. 怎样鉴别雏鸟的雌、雄?	54
84. 怎样鉴定鸵鸟的年龄?	55
85. 种鸟饲料配方包含哪些饲料元素? 它们的 比例是多少?	55
86. 种鸟的预混合饲料包含哪些维生素、微量元素? 它们的比例是多少?	56
87. 育雏饲养人员如何选择?	56
88. 雏鸟的生长发育有哪些特点?	57
89. 雏鸟最适宜的温度是多少?	57
90. 为什么必须诱导雏鸟采食? 如何操作?	58
91. 雏鸟饲料配方包含哪些饲料元素? 它们的 比例是多少?	58
92. 0~3 月龄的雏鸟预混合饲料配方包含哪些维生素、 微量元素? 它们的比例是多少?	59
93. 育雏日常管理工作从哪几个方面入手?	59
94. 怎样饲喂雏鸟?	60
95. 为什么在雏鸟饲养过程中有时候要限饲?	61
96. 雏鸟怎样转群最安全?	61
97. 什么样的雏鸟属于弱雏? 对弱雏鸟“扶壮”应采取 哪些措施?	62
98. 火炕育雏对雏鸟有哪些好处?	63
99. 塑料暖棚运动场对育雏有什么好处?	64
100. 什么是商品鸵鸟?	64
101. 怎样饲养商品鸵鸟经济效益最好?	64
102. 商品鸟饲养管理中需要注意哪几方面问题?	65
103. 商品鸟饲料配方包含哪些饲料元素? 它们的 比例是多少?	67
104. 商品鸟的预混合饲料包含哪些维生素、微量元素? 它们的比例是多少?	67



五、鸵鸟饲料	69
105. 饲料可分为哪几种?	69
106. 饲料中含有哪些营养成分? 鸵鸟常用的饲料 有哪几种?	69
107. 能量饲料包括哪几类? 有什么特点?	70
108. 鸵鸟常用能量饲料有哪几种? 它们的营养 成分如何?	70
109. 什么是蛋白质饲料?	71
110. 鸵鸟常用的植物性蛋白饲料有哪几种? 它们的营养 成分如何?	72
111. 鸵鸟常用的动物性蛋白饲料有哪几种? 它们的营养 成分如何?	73
112. 什么是氨基酸? 以豆粕-玉米为日粮的饲料缺乏哪些 氨基酸?	73
113. 青绿饲料有哪些营养特性?	74
114. 鸵鸟喜欢吃哪些青绿饲料? 它们的营养成分如何?	75
115. 鸵鸟喜欢吃哪些野菜? 它们的营养成分如何?	77
116. 胡萝卜是鸵鸟常用多汁饲料, 它的营养成分如何?	78
117. 仓储胡萝卜窖的结构是怎样的?	79
118. 怎样进行仓储胡萝卜?	80
119. 鸵鸟常用的粗饲料有哪几种? 其营养成分如何?	80
120. 怎么样保存草粉、草颗粒?	81
121. 如何制作胡萝卜秧与红薯藤混合青贮?	81
122. 为什么青贮可以使原料保鲜、不会腐败变质? 营养流失少?	82
123. 怎样鉴定青贮饲料品质?	83
124. 用豆腐渣喂鸵鸟时, 应注意哪些问题? 豆腐渣营养 成分如何?	83
125. 鸵鸟需要哪些矿物质元素? 它们存在哪些 化合物中?	84
126. 如何计算鸵鸟需要的各种微量元素化合物用量?	85
127. 维生素对鸵鸟有什么作用? 鸵鸟必需的维生素 有哪几种?	86



128. 鸵鸟对各种维生素的需要量和添加量是如何确定的? 86
129. 如何计算鸵鸟需要的各种维生素原料用量? 87

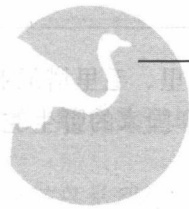
6

六、鸵鸟疫病 89

130. 怎样诊断鸵鸟疫病? 89
131. 怎样解剖病死鸵鸟? 89
132. 怎样进行病理检查? 90
133. 如何采集和保存病料? 91
134. 什么是传染病? 传染病发生和传播的条件有哪些? 92
135. 什么是传染病的传染源? 92
136. 什么是传染病的传播媒介? 92
137. 什么是新城疫? 其临床症状及病理变化如何? 93
138. 鸵鸟场发生新城疫后, 应采取怎样的应急措施? 93
139. 怎样预防鸵鸟新城疫? 94
140. 什么是禽流感? 其临床症状及病理变化如何? 94
141. 怎样防控禽流感? 95
142. 什么是鸵鸟大肠杆菌病? 其临床症状及病理变化如何? 95
143. 什么是鸵鸟绿脓杆菌病? 其临床症状及病理变化如何? 96
144. 哪些因素易引发鸵鸟胃阻塞? 临床症状及病理变化如何? 如何治疗? 97
145. 引起雏鸟腹泻的原因有哪些? 临床症状及病理变化如何? 如何防治? 98
146. 什么原因易引起雏鸟卵黄吸收不良? 有什么临床症状? 如何防治? 99
147. 雏鸟呼吸道并发症有哪些临床症状? 如何防治? 100
148. 什么是鸵鸟曲霉菌病? 鸵鸟有哪些临床表现? 如何防治? 100
149. 鸵鸟皮下气肿有哪些临床表现? 如何治疗? 101
150. 什么原因易引起鸵鸟脱肛? 脱肛有哪些临床症状? 如何预防? 102
151. 对脱肛鸵鸟如何进行外科手术? 102



152. 雏鸟腿脚病是怎样发生的? 如何防治?	103
153. 如何防治鸵鸟羽虱?	105
154. 什么原因易引起鸵鸟亚硝酸盐中毒? 如何防治?	105
155. 雏鸟过量补钙, 能否解决雏鸟的骨骼疾病?	106
156. 如何运输、保管和使用疫苗?	106
157. 怎样才能做到正确使用消毒药物?	107
158. 常用消毒药物有哪些? 怎样使用效果更好?	108
附录	110
附表 1 常用抗生素	110
附表 2 常用驱虫、杀虫药	111
附表 3 常用镇静及麻醉药	111
附表 4 常用消毒药及适用范围	111
附表 5 系谱证书(雄鸟)	114
附表 6 系谱证书(雌鸟)	115
主要参考文献	116
后记	117



一、综 述

1. 为什么说鸵鸟属于草食禽类？

鸵鸟消化道的结构特点决定了其是草食禽类。因为它具有一对发达的盲肠和很长的大肠。例如：45.75 千克体重的鸵鸟其盲肠长总长 162 厘米，右边一条稍长些；大肠长度为 860 厘米，食物在消化道中存留时间可达 48 小时。

鸵鸟消化道在微生物的参与下能够发酵、消化、分解大量的粗纤维，从中吸取营养物质。鸵鸟的日粮标准是以青饲料、粗饲料为主，适当搭配一些配合饲料就能满足生长发育和繁衍后代所需要的营养物质，所以鸵鸟属于草食禽类。

2. 在我国鸵鸟是属于特养禽类吗？

农业部关于《全国畜牧业发展第十二个五年规划（2011—2015 年）》（农牧发〔2011〕8 号）明文规定：重点发展鸵鸟还包括兔、马、驴、蜜蜂、牦牛、鹿、牦牛、肉鸽等特色养殖。

在 2006 年，农业部杜青林部长签发的“中国畜禽遗传学目录”中，鸵鸟被明确列为特种畜禽品种，所以在我国，鸵鸟属于特养禽类。

3. 哪些国家的鸵鸟属于濒危野生动物，是保护对象？

原生鸵鸟在非洲，一部分国家的野生鸵鸟属于濒危野生动物。目前《濒危野生动植物物种国际贸易公约》附录+212 规定：阿尔及利



亚、布基纳法索、喀麦隆、中非共和国、乍得、马里、毛里塔尼亚、摩洛哥、尼日尔、尼日利亚、塞内加尔和苏丹 12 个国家的野生鸵鸟属于濒危野生动物，是保护对象。

4. 为什么说我国鸵鸟产业有发展前途？

(1) 鸵鸟具备的优点 生产能力高：一只成年母鸟，年产蛋 50 枚左右，可育成商品鸟 25~30 只；一只商品鸟可产精肉 37 千克和一张 121.1 米² 左右鸵鸟皮；生产效益比牛、猪、鸡等畜禽高。鸵鸟肉营养价值高，是当代健康肉食食品之一，鸵鸟皮制品稀少且名贵。

适应性强：鸵鸟能在 -30~56℃ 的气候条件下正常生长和繁育，过热或过冷不会产生过度的应激。鸵鸟最适宜的生态条件是我国北方气候干旱少雨、沙荒地、土地贫瘠不易耕种的地区。

耐粗饲：鸵鸟是草食禽类，食性很广，各种牧草、野草、野菜、农作物秸秆、农作物副产品等都可以作为鸵鸟饲料。

抗病能力强：只要防疫工作到位，成年鸵鸟很少发病。

(2) 鸵鸟产业发展近况 近年来，我国鸵鸟养殖业已基本形成了两个重点发展区域：一是新疆、内蒙古、甘肃、陕西、河南、河北、山东等地生态条件适合鸵鸟生长繁育的地区，形成了以种鸟繁育及商品鸟饲养为主的鸵鸟养殖区域；二是以经济发达、生态条件不太适宜鸵鸟养殖的广东、浙江、四川等地区，已逐步形成以鸵鸟产品开发、市场销售为主的鸵鸟产业发展区域。目前，这两个区域的鸵鸟产业发展逐步向标准化、规模化方向发展。

(3) 国家政策支持 农业部关于《全国畜牧业发展第十二个五年规划（2011—2015 年）》（农牧发〔2011〕8 号）明文规定：把鸵鸟列为特色养殖品种、重点发展对象。

我国的鸵鸟养殖产业正遵循“立足地方优势，坚持市场导向，不断提升特色养殖标准化、规模化和产业化水平”的原则。积极开拓产业外延，促进特色产品深加工发展，完善产业链条，提高经济效益的方针，稳步向前发展。可以肯定说：我国鸵鸟养殖产业发展前景广阔。



5. 鸵鸟体型与外貌有什么特征?

鸵鸟是现存鸟类中体型最大的鸟,不能飞。成年雄性黑颈鸵鸟体重 110~120 千克,体高 120~125 厘米,颈长为 80~85 厘米;雌性体重 100~110 千克,体高 115~120 厘米,颈长为 70~75 厘米。成年雄性蓝颈鸵鸟体重 115~125 千克,体高 130~135 厘米,颈长为 90~95 厘米;雌性体重 105~115 千克,体高 125~130 厘米,颈长为 85~90 厘米。成年雄性红颈鸵鸟体重 125~135 千克,体高 135~140 厘米,颈长为 105~110 厘米;雌性体重 115~125 千克,体高 130~135 厘米,颈长为 100~115 厘米。鸵鸟的头小而平坦,眼大有神,喙上有两个鼻孔,足有两趾,是鸟类唯一的两趾鸟。大腿无羽毛。两性外观差异明显。成年雄性鸵鸟羽毛呈黑色,翅尖和尾羽呈白或棕色,颈部裸毛下缘有一圈白毛。繁殖季节,雄鸟的喙、眼圈周围的裸露皮肤、前额、颈部、跗关节以下皮肤,生殖器周边变红。成年雌性鸟全身羽毛呈灰色。

6. 鸵鸟有何生物学特性?

(1) **生长速度快** 刚出壳的雏鸟体重 0.8~0.1 千克,到 3 月龄时体重可达 22 千克,3 个月体重增加约 27 倍。成年体重 90~110 千克。

(2) **繁殖力强** 经产雌鸟年平均产蛋 45~60 枚,生产肉鸟 25~40 只,优秀种鸟年产蛋可达 60~80 枚。

(3) **耐粗饲** 非洲鸵鸟有发达的一对盲肠,可以贮存、发酵、消化、分解大量植物粗纤维。有资料表明,粗纤维饲料在鸵鸟消化道发酵产生的挥发性脂肪酸可以满足鸵鸟维持能量需要的 76%。饲养成本低。

(4) **适应性强** 非洲鸵鸟对生存环境适应性广。实践证明,鸵鸟最适宜的生存环境,是沙荒地、不易耕种的非耕地地区,气候干旱少雨地区,也能在气候寒冷的东北、西北和广州等亚热带地区生长



繁育。

(5) 经济价值高 非洲鸵鸟属于肉、皮、毛兼用禽类。鸵鸟肉属于红肉，高蛋白、低胆固醇、低脂肪，是人类理想的健康食品。皮革制品美观、韧性好、透气强，是世界名贵的皮革制品。鸵鸟毛美观、柔软、轻飘，是良好的装饰品，是汽车、电子工业、家庭良好的除尘产品。

7. 鸵鸟繁殖能力可持续多长时间？鸵鸟寿命有多长？

在集约化养殖条件下，鸵鸟繁殖年限约 20 年。4~8 岁母鸟产蛋数量最多，平均年产蛋 50~60 枚。蛋的受精率为 70%~80%。随着年龄增加，产蛋数量递减，种蛋受精率也随之下降。有资料报道鸵鸟寿命可达 70 岁左右。

8. 鸵鸟消化系统有什么特征？

鸵鸟没有牙齿和嗉囊，唾液中没有消化酶。舌呈三角形，喙坚硬，有铲草功能。食管较长直通腺胃，腺胃内有一片腺区，可分泌胃酸和胃液（胃蛋白酶）。紧接着腺胃的是肌胃，肌胃呈球状，胃壁为较厚的肌肉层，肌胃有较大的多枚石子，成年鸵鸟一般肌胃重 1.5 千克左右。随着肌胃的收缩和舒张，石子对食物，特别是粗纤维，进行物理消化（磨碎）。

鸵鸟消化道系统具有发达的大肠和一对盲肠。有资料表明：体重 116 千克的成年鸵鸟大肠长度 865 厘米，左边盲肠长度 62 厘米，右边盲肠长度 71 厘米，能够贮存、发酵、分解、消化和吸收粗纤维中的营养物质。体重 46 千克的生长鸵鸟，食物在消化道内存留时间可达 48 小时。比反刍动物绵羊长（38 小时），比普通鸡更长（8 小时）。这为饲料中粗纤维的分解、消化、吸收创造了条件。

9. 鸵鸟腿部由哪些骨骼组成？

腿部骨骼是由股骨、胫跗骨、跗跖骨、脚趾骨（包括第四趾骨、第三趾骨）组成的。大腿骨和脚趾骨承受身体全部重量。详见图 1-1。

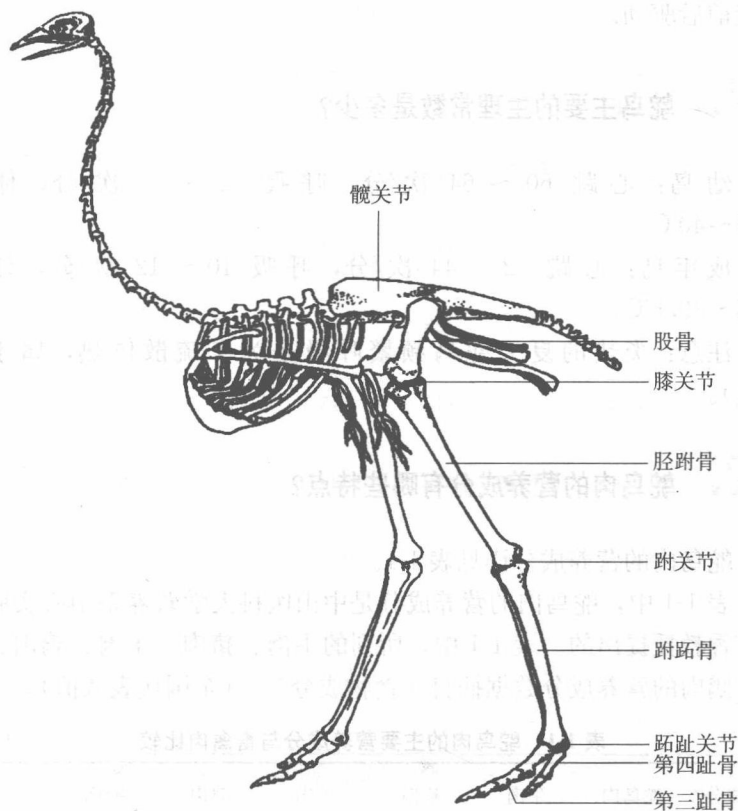


图 1-1 鸵鸟的骨骼系统

10. 鸵鸟腿部有哪些关节？如何连接的？

(1) 髋关节 髋关节由股骨近端和骨盆骨的髋臼构成。可使腿向前动，很有限的向后、两侧活动。



(2) **膝关节** 膝关节由股骨远端和跗跖骨的近端构成。只能向前运动。常被误认为是髋关节。

(3) **跗关节** 跗关节由胫跗骨远端和跗跖骨的近端构成。可使腿向前、向后运动。常被误认为是膝关节。

(4) **跖趾关节** 跖趾关节由胫跗骨远端和趾骨近端构成。此关节只能前后驱动。

11. 鸵鸟主要的生理常数是多少？

幼鸟：心跳 60 ~ 64 次/分，呼吸 12 ~ 18 次/分，体温 39.1~40℃。

成年鸟：心跳 42 ~ 44 次/分，呼吸 10 ~ 12 次/分，体温 38.5~39.6℃。

注意：炎热的夏天鸵鸟频繁呼吸是为了疏散体热，属于浅呼吸）。

12. 鸵鸟肉的营养成分有哪些特点？

鸵鸟内的营养成分详见表 1-1。

表 1-1 中，鸵鸟肉的营养成分是中山医科大学营养系中心实验室苏宜香教授提出的。表 1-1 中，所列的牛肉、猪肉、羊肉、鸡肉、鸭肉、鹅肉的营养成分数据摘自《食物成分表》（全国代表数值）。

表 1-1 鸵鸟肉的主要营养成分与畜禽肉比较

营养成分*	鸵鸟肉	牛肉	猪肉	羊肉	鸡肉	鸭肉	鹅肉
蛋白质 (克)	20.16	19.8	17.9~20.3	19~20.5	16.7~21.6	9.3~15.5	17.9
胆固醇 (毫克)	9.08	58.0	81.0	60.0	162.0	94.0	74.0
脂肪 (克)	7.40	2.3~13.4	6.2~37.0	3.9~14.1	4.5~35.4	9.7~44.8	19.9
钙 (毫克)	23.30	6.90	6.0	6.0~9.0	2.0~9.0	4.0~9.0	4.0