

勤劳的能工巧匠

世界野生动物百科

QINLAO

DE NENGGONG QIAOJIANG



浙江教育出版社

世界野生动物百科
SHIJIE YESHENG DONGWU BAIKE

勤劳的能工巧匠

QINLAO DE NENG GONG QIAO JIANG

徐伟民 译

● 浙江教育出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

勤劳的能工巧匠 / 法国拉鲁斯集团 SPL 公司编写; 徐伟民译. — 杭州: 浙江教育出版社, 2002.3
(世界野生动物百科)
ISBN 7-5338-4325-8

I. 勤... II. ①法... ②徐... III. 动物 - 普及读物
IV. Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 095294 号

本书由浙江教育出版社与法国拉鲁斯出版集团 SPL 公司
签订翻译出版协议出版发行
浙江省版权局著作权合同登记号: 图字 11-1997-41 号

© Société des Périodiques Larousse 1994

© Société des Périodiques Larousse 1998 for the Chinese version

责任编辑: 屠凌云

封面设计: 曾国兴

王大川

责任出版: 温劲风

世界野生动物百科

勤劳的能工巧匠

出版发行: 浙江教育出版社

原 著 名: VIE SAUVAGE

作 者: 法国拉鲁斯集团 SPL 公司

译 者: 徐伟民

印 刷: 利丰雅高印刷(深圳)有限公司

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 11.75 插 页: 4 版 次: 2002 年 3 月第 1 版

印 次: 2002 年 3 月第 1 次印刷 印 数: 1-2200

书 号: ISBN 7-5338-4325-8/Q · 03

定 价: 58.00 元

版权所有 翻印必究

出版说明

人类社会已经进入了 21 世纪。在这个越来越城市化的地球上，人们每天更多地接触的是污染、沙漠化等一系列问题，人们从未像今天这样地渴望接近大自然、了解大自然。

为了使我国的读者更多、更全面地了解世界各地野生动物资源，我社从法国拉鲁斯出版集团引进了这套“世界野生动物百科”。这套书以图文并茂的形式，从野生动物的物种起源、进化、习性、生存状态及它们与人类关系的角度，用略带幽默的语言，描述了动物们的分布、生活、繁殖、喜怒哀乐以及面临的生存压力等多方面情况。大量参考世界著名动物学专家实地考察的科学结论，采用他们实地拍摄的动物图片，是这套书鲜明的特色。

我们希望，这套图书不仅成为少年儿童关注的趣味焦点，而且能进入不同层次成人阅读的视野；也希望，读者在了解自然界野生动物有关知识后，更加热爱自然、保护自然，善待动物、保护动物。因为在这个充满活力的地球上，不仅生活着“我们”，也同时生活着“它们”。我们和“它们”，共同拥有着一颗星球，共同组成了地球上最活跃的部分。

浙江教育出版社

2002 年 3 月

目 录 MULU



黄鹿及其祖先	1	河狸的生活	44
黄鹿的生活	4	水工建筑大师	45
独立的鹿群	4	啮齿动物游泳冠军	46
不同季节不同食物	7	从根到梢——树木养育河狸	48
公鹿的繁殖场	8	家庭生活堪称模范	51
三鹿一体的社会结构	11	了解河狸	54
了解黄鹿	14	美洲河狸	54
黄鹿	14	欧洲河狸	56
美索不达米亚黄鹿	16	自然环境与生态	57
自然环境与生态	17	河狸与人类	59
黄鹿与人类	18		
		蜜蜂及其祖先	61
大鸬鹚及其祖先	21	蜜蜂的生活	64
大鸬鹚的生活	24	组织有序的社会——成员各得其所	64
宿营地鸬鹚数以千计	25	采蜜好手	67
闪电般的捕鱼场面	26	身兼数职	69
夫妻双双筑鸟巢	28	婚礼飞行——雄蜂的不归路	70
长成至少需3年	30	了解蜜蜂	74
了解大鸬鹚	34	蜜蜂	74
大鸬鹚	34	其他蜜蜂	76
其他鸬鹚	36	自然环境与生态	77
自然环境与生态	38	蜜蜂与人类	78
大鸬鹚与人类	39		
		棕蚁及其祖先	81
河狸及其祖先	41	棕蚁的生活	84

绵延数千米的地下通道	84	欧洲螯虾	132
少数工蚁行猎，整个群体受益	87	其他长尾类	134
饲养蚜虫，采集蜜露	88	自然环境与生态	136
转瞬即逝的交配飞行	91	螯虾与人类	138
了解棕蚁	94		
棕蚁	94	鹈鹕及其祖先	141
其他蚂蚁	96	鹈鹕的生活	144
自然环境与生态	98	群体中一律平等	145
棕蚁与人类	100	体形最大的飞鸟之一	146
		一个月大的鹈鹕就“入托”	148
蜂虎及其祖先	101	喙用作捕鱼海斗	151
蜂虎的生活	104	了解鹈鹕	154
群体中的独立家庭	105	白鹈鹕	154
空中昆虫猎手	106	其他鹈鹕	156
锲而不舍的挖掘者	109	自然环境与生态	158
出巢需要 30 天	110	鹈鹕与人类	159
了解蜂虎	114		
欧洲蜂虎	114	白蚁及其祖先	161
其他蜂虎	116	白蚁的生活	164
自然环境与生态	118	分工专一的等级社会	165
蜂虎与人类	120	从消极防御到化学战	166
		工蚁——惟一的食物供给者	169
螯虾及其祖先	121	大腹便便的蚁后，娇小玲珑的蚁王	170
螯虾的生活	124	了解白蚁	174
白天的辛勤劳作者	124	大白蚁	174
黑夜里的无情捕食者	126	其他白蚁	176
坚硬的雄虾和绵软的雌虾	129	自然环境与生态	178
了解螯虾	132	白蚁与人类	179



黄 鹿

在最后一次冰河期到来之前，黄鹿曾经广泛分布于欧洲和小亚细亚。随后它们就完全消失。在最近几千年中，黄鹿在大部分原先的分布地渐渐重新出现。这是人类使然：为了享受狩猎的乐趣，人们重新引入黄鹿。今天，黄鹿成为休闲自然保护区的点缀，已经不再生活在野生状态。

偶蹄目的主要代表是两种有角反刍动物——鹿科动物和牛科动物。出土的化石证明从中新世起（迄今3000万~1000万年）欧洲

就有鹿科动物存在。在Euprox这种小型鹿科动物中，雄性有发达的上犬齿和长在角质柄上的单杈鹿角。在进化过程中，这种欧洲及亚洲鹿科动物的身体

慢慢变大，犬齿变小而最终消失，角质柄变短，鹿角分叉。这些植食反刍动物非常适应温带森林环境，它们在整个上新世兴旺发达。然后，在距今200万年前的更新世之初分为2支——鹿和黄鹿。在这一时期的欧洲，各种各样的黄鹿和一种巨型黄鹿并存。巨型黄鹿的鹿角展开达3.5米，不过人们不清楚它们与黄鹿的血缘关系。

距今25万年前，在现今的英国，生活着克拉克顿黄鹿。克拉克顿黄鹿与现今的黄鹿十分相似，个头较大，但还没达到巨型黄鹿的程度。在整个西欧

挖掘到的间冰期（结束于12万年前）化石，大小与现今的黄鹿一样。在最后的玉木冰期，黄鹿慢慢地从更新世的分布地消失。到1万年之前，黄鹿只剩下零星的种群，生活在小亚细亚。

希腊人以及可能还有在他们之前的其他民族，将黄鹿重新引入许多欧洲国家。在这些国家，驯服的黄鹿在自然保护区里悠闲地生活。当今世界最后一批野生黄鹿是数十头美索不达米亚黄鹿，在伊朗、伊拉克边境出没，现已岌岌可危。 □



A photograph of a spotted deer in a field. The deer is in the foreground, facing away from the camera, showing its back and hindquarters. It has a brown coat with white spots. In the background, another deer with large, velvet-covered antlers is visible, looking towards the camera. The scene is set in a grassy field with trees in the distance.

每年7~8月间是黄鹿鹿角的全盛期，随后血液不再流经促使鹿角生长的鹿茸，鹿茸就慢慢干枯，产生一种奇痒的感觉，使得黄鹿随时随地不停摩擦，以图摆脱这层死皮。经过这番周折之后，鹿角就成为秋季争偶和发情时的利器了。

独立的鹿群

黄鹿有时会聚合成上百头的一大群，但是一般来说，鹿群的规模都很小。雄鹿群还分成小群，每个小群由不同年龄的鹿组成，彼此没有任何特殊关系，数量很少超过6头。雌鹿群以一头成年母鹿为首，加上当年小鹿，可能还有头年出生的小母鹿。雌鹿群的数量不定，有时可有数十头之多。雄性幼鹿一般在18个月之前依偎在母亲身旁，然后加入雄鹿群。雄鹿群的组成在一年中不断变化。

从头年11月到来年1月，雄鹿经常单独活动，然后从2月到9月，它们聚合成3~4头的小群体。小群体的成员很少有超过6头的，而且它们经常根据活动地点不同而更换群体。雄鹿习惯上在10月份接近雌鹿，然后在11月和12月两个月内有时和雌鹿共同生活，此后它们又过单身生活。

与雄鹿相反，雌鹿群在6月份最为四分五裂，因为它们都寻求独处之地进行分娩。雌鹿群在鹿仔出生以后才得以恢复。但是，雌鹿群的组成也是随时变化的。

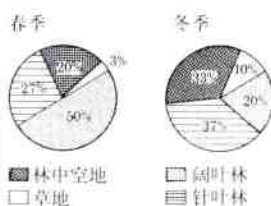
黄鹿并不是一种固守地盘的动物，它们四处活动，在森林及其附近的牧场和草地上觅食。业内人士认为：黄鹿的密度为每100公顷8~43头。一个鹿群或一头黄鹿活动的范围既不限定，也没有标志，而且往往与其他鹿群和个体的活动范围交叉重叠。一

头雌鹿维持生命所必需的面积为70公顷，而一头雄鹿所需面积为110公顷。到了冬季，这个面积还要增加一倍，黄鹿必须到更远的地方去觅食。

英国、法国和新西兰的专家指出：黄鹿随季节变换而更换居住地，从阔叶林搬迁到针叶林。不过，它们一年四季都会在林中小径和林中空地觅食。 □

季节性居住地

在英国的新福里斯特自然保护区，黄鹿习惯于4种不同类型的居住地：阔叶林，针叶林，草地，林中小径和林中空地。春秋季节，黄鹿在阔叶林中生活；夏季和冬季，黄鹿才到针叶林中觅食。



黄鹿在其活动的广阔地带很少有竞争对手，但是在黄鹿群体中，总有一些雌鹿处于戒备状态，一有动静就望风而逃。





在有林区域，雄鹿和雌鹿在不同的群体中生活。雌鹿群由鹿妈妈、鹿闺女和18个月以下的幼鹿组成，鹿群成员的行动协调一致。领头雌鹿并非在领导，而是在引导。领头雌鹿年长而有经验，鹿群的活动都由它发起。等级关系在雄鹿群中并不存在。



一年中的不同时期，黄鹿吃入或多或少的禾本科植物。夏季，当林中植物生长时，它们吃得很多，以便在发情期到来之前做好储备。

鹿群中不仅有毛色棕褐带白色斑点的鹿，还有黑色、白色和金黄色的鹿。异色鹿较少野性。



不同季节不同食物

在 欧洲大陆的气候条件下，与鹿相比，黄鹿白天的活动更为频繁。黄鹿差不多整天都在吃食，其中有3次高峰：早晨、中午和晚上。黄鹿在反刍时，一般选择一个开阔的场所，以便监视周围的动静。黄鹿睡觉的地方是森林里的隐蔽之处，它睡觉的姿势和狗相仿，都把头部靠在体侧。

黄鹿在受到追捕时就会寻找一处庇护所。为了不被发现，它们脑袋和脖子着地，身子向前伸直，一动不动。它们要到危险真正降临的最后一刻才跃起逃命。

黄鹿能消化各种各样的植物。它所选择的主要食物是禾本科植物、菌类和苔藓。在新西兰，黄鹿不但吃当地植物，还吃来自欧洲和亚洲的植物。

一年之中，黄鹿的毛色随所吃植物而变化。夏季，黄鹿专吃小麦，它们齐刷刷地咬断麦穗，就跟镰刀割的一样。这时，黄鹿的背部和体侧是棕褐色的并且带白色斑点，与麦田浑然一色。冬季，黄鹿的毛变得稠密，颜色变暗成为灰褐色。白色斑点消失，奶白色的腹部变成浅灰色，只有尾部醒目的黑白条纹依然如故。

秋季，黄鹿吃橡栗、山毛榉果实和栗子。黄鹿冬季的食谱就广泛得多，它们寻找灌木和乔木的树枝，吃上面的芽和叶。它们钟爱的植物有：柳树、白杨、山茱萸、欧洲卫矛、女贞、橡树、山毛榉、桦树。除此之外，黄鹿还吃树梅、长春藤和覆盆子。法国阿尔萨斯的春季白雪覆盖大地和森林，牧场被洪水淹没。这时黄鹿就啃树皮，因为春天正是树液升腾的季节。黄鹿喜欢白杨和柳树的树皮，而白蜡树和枫树鲜嫩多汁的树皮最受黄鹿欢迎。



同所有其他的反刍动物一样，黄鹿躺卧着消化先前吃下的青草和树叶。黄鹿一般选择草原上的开阔地带躺卧，以便观察接近的敌人而不致受惊。停歇在黄鹿背上的小鸟一有动静就马上飞走。这种两次觅食中间的歇息一般发生在上午和下午。

新福里斯特自然保护区黄鹿的食谱

从3月到9月，禾本科植物占黄鹿全部食物的60%，而在降冬季节只占20%。除此之外，黄鹿还吃非禾本科的草本植物和树叶。秋季，橡栗和山毛榉果实占很大比重，尽管每年有些变化。

降冬季节，当果实和种子吃尽之时，枸骨、冬青、树梅、欧石南和针叶树枝黄鹿也只得将就了。采摘的食物与实际吃下的食物成正比。

公鹿的繁殖场

公鹿与母鹿交配的机会取决于前者是否能夺取到一块特殊的地盘。地盘大小随黄鹿密度而变，人们戏称为繁殖场。

有时候，各头公鹿之间的地盘非常靠近，在仅仅方圆数百平方米的范围内有8-9头公鹿安营扎寨。繁殖场冠以“莱克”之名。为了争夺莱克，公鹿之间经常发生争斗。争斗中，公鹿可能受到致命伤，尽管这种情况很少发生。一般来说，参加争斗的公鹿具有相似的个头和肥胖程度。如果相差悬殊，比较年轻和体弱的公鹿就向更健壮的公鹿俯首称臣。

母鹿前来相会

年复一年，公鹿都光顾同一地盘，而上一年度的母鹿们也带着女儿前来相会。在西北，黄鹿的发情高峰期是每年10月份的第二周。此时，公鹿高声鸣叫呼唤母鹿，在选定繁殖场之前，公鹿的叫声几乎日夜不绝。一旦夺得繁殖场，公鹿就专心等待母鹿到来。在叫唤之外，公鹿还添加

将分泌物涂抹在野草和树叶上，这是公鹿在发情期的主要活动之一。在发情期，公鹿不停地跑动，发出鸣叫，将草挂在前额上，以此来吸引母鹿的注意。

视觉和嗅觉信号。

公鹿用鹿角摩擦四周的树木留下标记。激情澎湃的公鹿还撒尿，用蹄子刨坑，然后躺卧在坑里。

当一头母鹿经过公鹿占领的地带时，公鹿就围着母鹿打转，千方百计将它留住。公鹿对发情的母鹿大感兴趣，爱情的前奏曲很简单：嗅闻母鹿的脖子、背部和尾部并企图骑跨上去。交配连续而短促，公鹿和母鹿发出阵阵古怪

的呼噜声。

当黄鹿一年四季在雌雄混合的群体中生活时，尤其在开阔地带，公鹿没有特定的繁殖场，它们之间也很少争斗，它们随意地与相遇的能受孕的母鹿交配。

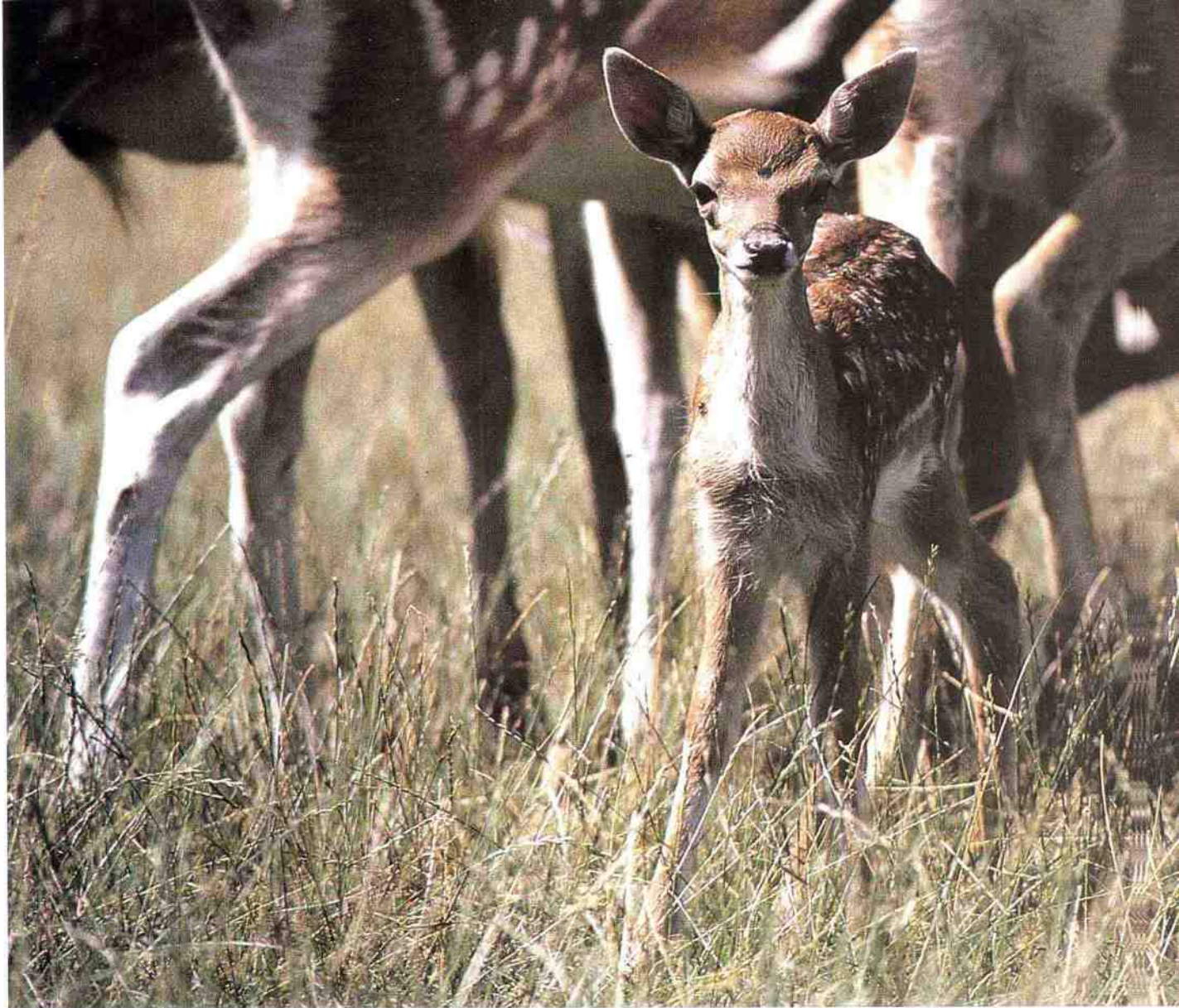
11月初，发情期结束，一切复归平静。公鹿开始数星期的单身生活，积累脂肪以便更好地对付冬天。然而，公鹿并未丧失生殖能力，它们与发情期间未曾交配的母鹿交配，或与流产之后又发情的母鹿交配。





公鹿的地盘不许其他公鹿进入。如果有对手闯入，一场争斗立即发生。每头公鹿都应该待在自己的地盘里。有时多达30头公鹿同时出现在各自的繁殖场里。

在秋季的数星期内，公鹿在它保卫的繁殖场里迎接“后宫”——数头有亲缘关系的不同年龄的母鹿。



在出生后的第一年里，鹿仔寸步不离母亲和头年出生的一母同胞，得到它们的呵护。鹿仔在出生时已经穿着金黄带白斑的“外套”。

鹿仔很早熟，刚刚出生，浑身还湿漉漉的就挣扎着想用细腿站起来。一般在几分钟之后就能站稳了。



三鹿一体的社会结构

母鹿的生殖能力非常强，在群体密度很高的情况下，至少有90%的母鹿繁殖后代。母鹿在秋季有好几次月经周期。不过，它们在11月份以后还能受孕，因为人们观察到迟至来年夏季、甚至秋季都有幼鹿出生。在发情期，母鹿的月经周期为21天，不过受孕的时间仅为15小时左右。母鹿在16个月时第一次生育（公鹿性成熟要晚些），然后每年生育一次。不过母鹿是否排卵取决于身体的总体情况，低于一定重量就不能生育了。

一胎一鹿

如果母鹿在10月份受孕，那么到来年6月就会产仔。母鹿怀孕期为32周，大约230天，确切数字是229正负2.7天，所以正常的分娩季节是五六月份。母鹿

一胎只产一头鹿仔。在分娩前，母鹿就在头年幼鹿的陪伴之下离开鹿群。在即将分娩时，母鹿就遣开幼鹿，让它独自呆一段时间。在英国新福里斯特，刚出生的鹿仔平均体重为4.5千克，而阿尔萨斯鹿仔则为2.5千克。鹿仔早熟，刚出生几分钟就想站起来，两小时之后就能笨拙地活动了。这时母鹿一刻不停地舔着鹿仔。这是建立母子亲情的舐犊期。

断奶循序渐进

鹿奶的脂肪含量比牛奶高得多：鹿奶酯类平均含量为12.6%，而牛奶仅为3.6%。鹿奶中蛋白质含量为6.5%，乳糖为6.1%。

从第二或第三周起，鹿仔就开始尝试吃植物，但有的鹿仔直到9个月还在吃奶。在英国的新福里斯特，鹿仔吃奶直到7个

月，当然数量和次数都大为减少。

到了8月份，母鹿重新接纳头年出生的幼鹿，于是它和两个孩子共同生活。在转移时，鹿仔走在母亲身后，哥哥或姐姐之前。

1岁以下的幼鹿死亡率很高，第一个冬季会剥夺它们的食物，当年出生的鹿仔死亡率高达25%。1岁以上的幼鹿生存机会就高得多。

黄鹿的生长发育不是很快。鹿仔出生时已经达到四五千克，在1岁时达到19~32千克，3岁成年时达到50~80千克。母鹿体重较轻，它们的体重随季节和食源而变化。鹿仔出生时鹿群的密度也是幼鹿发育的条件，如果每公顷密度超过10头，幼鹿就会发育迟缓。母鹿在6岁时达到最终体重，而公鹿要到9岁。

在自然状态下，公鹿寿命为8~10年，母鹿为16年，在圈养状态下它们的寿命可以达到20年。 □

鹿仔在吃奶时展现尾巴白色的背面，这样就刺激母鹿舔它的肛门区。母鹿的舔弄有利于鹿仔肠子蠕动，也加强了母子感情。

下页跨页图：
在出生的头几天，鹿仔伸直身子躲在密林深处或高高的草丛中。这样它就能躲避猛禽的犀利目光。鹿仔没有特殊的味道，不会吸引肉食性动物。

