

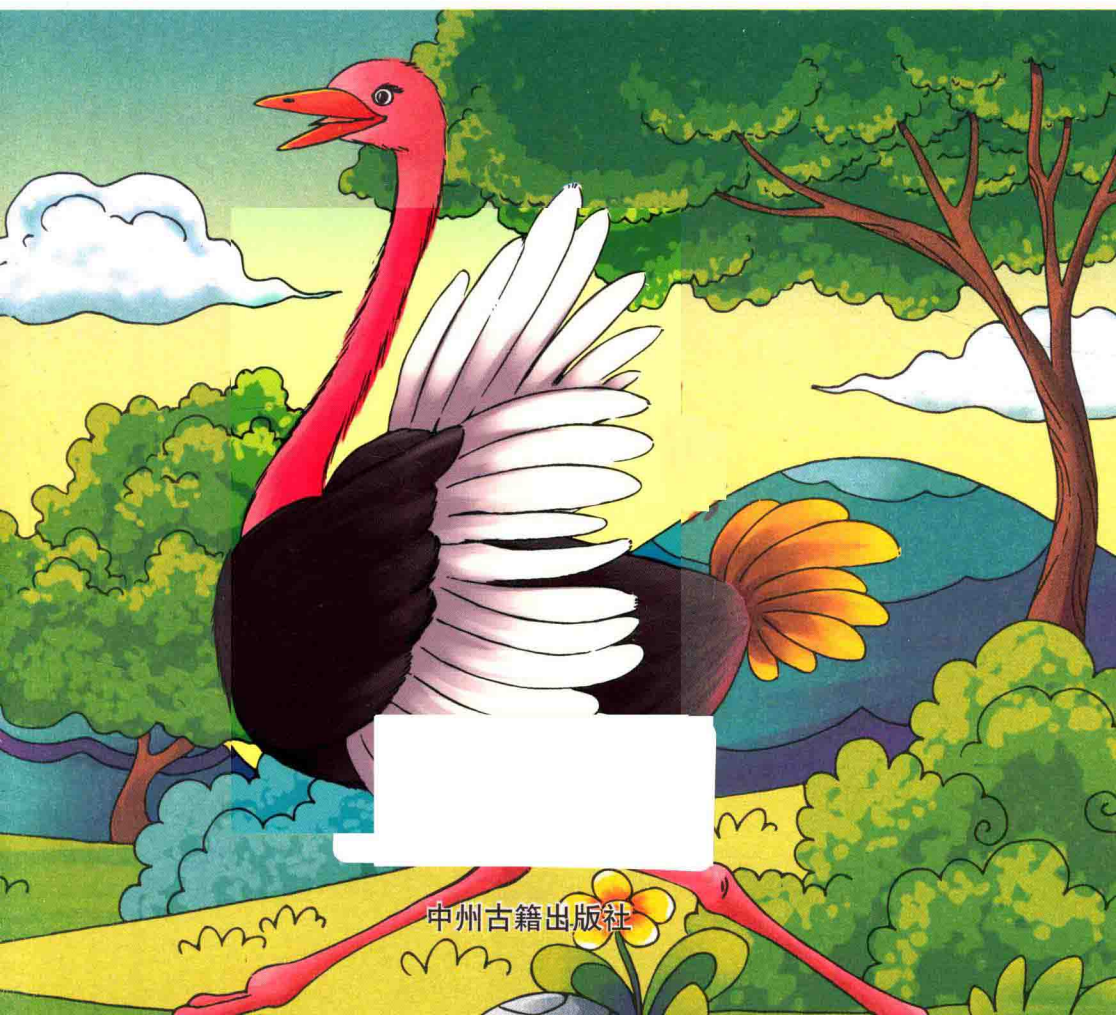


奇妙的
动植物世界

生物百科

有翅膀不会飞的动物

健 君 著



中州古籍出版社

前

言

PREFACE

广袤太空，神秘莫测；大千世界，无奇不有；人类历史，纷繁复杂；个体生命，奥妙无穷。我们所生活的地球是一个灿烂的生物世界。小到显微镜下才能看到的微生物，大到遨游于碧海的巨鲸，它们都过着丰富多彩的生活，展示了引人入胜的生命图景。

生物又称生命体、有机体，是有生命的个体。生物最重要和最基本的特征是能够进行新陈代谢及遗传。生物不仅能够进行合成代谢与分解代谢这两个相反的过程，而且可以进行繁殖，这是生命现象的基础所在。自然界是由生物和非生物的物质和能量组成的。无生命的物质和能量叫做非生物，而是否有新陈代谢是生物与非生物最本质的区别。地球上的植物约有50多万种，动物约有150多万种。多种多样的生物不仅维持了自然界的持续发展，而且构成了人类赖以生存和发展的基本条件。但是，现存的动植物种类与数量急剧减少，只有历史峰值的十分之一左右。这迫切需要我们行动起来，竭尽所能保护现有的生物物种，使我们的共同家园更美好。

本书以新颖的版式设计、图文并茂的编排形式和流畅有趣的语言叙述，全方位、多角度地探究了多领域的生物，使青少年体验到不一样的阅读感受和揭秘快感，为青少年展示出更广阔的认知视野和想象空间，满足其探求真相的好奇心，使其在获得宝贵知识的同时享受到愉悦的精神体验。

生命正是经过不断演化、繁衍、灭绝与复苏的循环，才形成了今天这样千姿百态、繁花似锦的生物界。人的生命和大自然息息相关，就让我们随着这套书走进多姿多彩的大自然，了解各种生物的奥秘，从而踏上探索生物的旅程吧！

目 录 CONTENTS

第一章 退化的翅膀 / 001

退化后的能力 / 002

有翅膀不会飞的动物 / 004

第二章 南极的象征:企鹅 / 009

肥胖的鸟 / 010

企鹅的生活习性 / 012

天生的游泳健将 / 015

企鹅的温暖群体 / 017

曾经会飞的企鹅 / 022

摇摆身体的企鹅 / 024

不会迷路的企鹅 / 027

神奇的企鹅抗寒能力 / 030

企鹅家族 / 035

大型企鹅的极地生存策略 / 041

第三章 恐龙时代的动物:鸵鸟 / 045

体形最大的鸟 / 046

鸵鸟的饲养 / 050

照看“别人的孩子” / 053

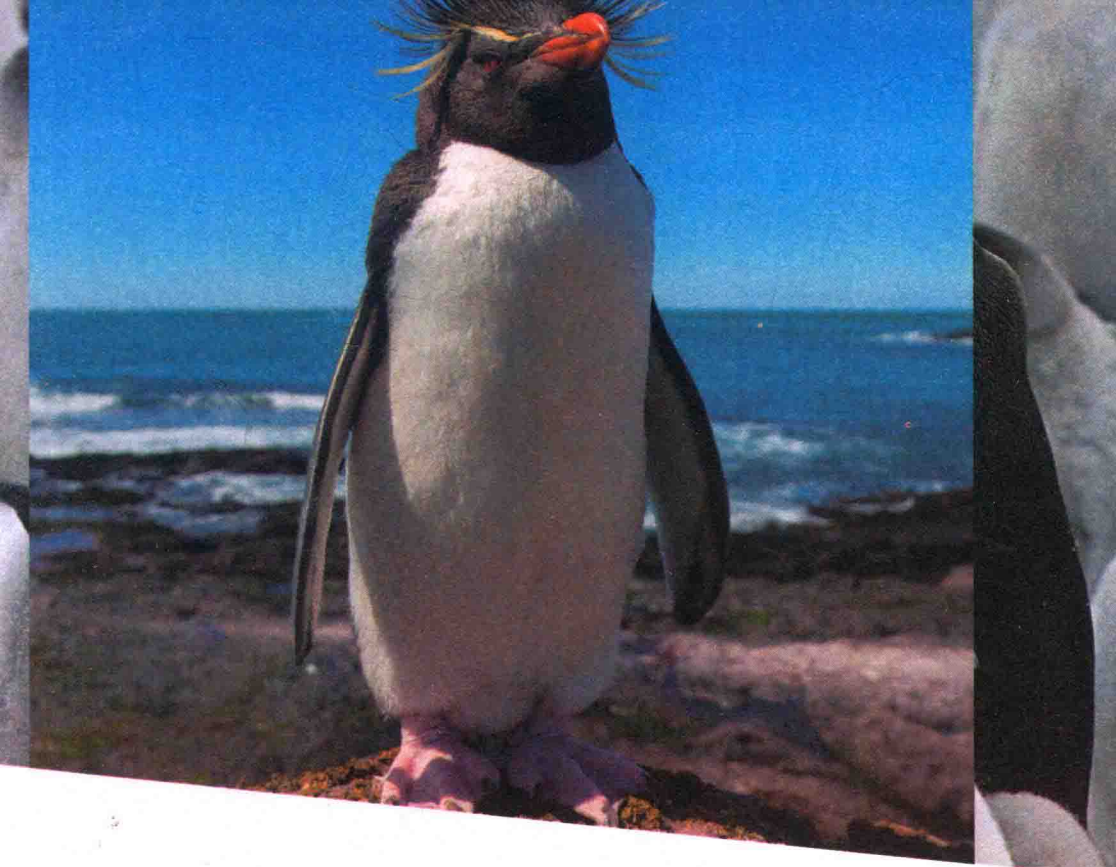
鸵鸟是在逃避现实吗? / 056

百蛋之王 / 060

为什么鸵鸟不会飞? / 062

美洲鸵 / 064





第四章 出现在国徽上的鸸鹋 / 069

奔跑健将 / 070

鸸鹋的生活习性 / 073

鸸鹋的繁殖 / 076

“鸸鹋战争” / 078

鸸鹋的经济价值 / 081

鸸鹋的养殖技术 / 083

第五章 新西兰国鸟:几维鸟 / 085

外形特征 / 086

地面穴居者 / 089

几维鸟的习性 / 092

岌岌可危的生存前景 / 094

第六章 神奇的食火鸡 / 097

食火鸡的形态 / 098

世界上最危险的鸟类 / 100

附 录 鸟类的起源与发展 / 103

关于鸟类祖先的推想 / 104

始祖鸟的飞翔之谜 / 107

鸟类的分类 / 108

鸟类的身体结构 / 111

鸟类的神经系统和感觉器官 / 115

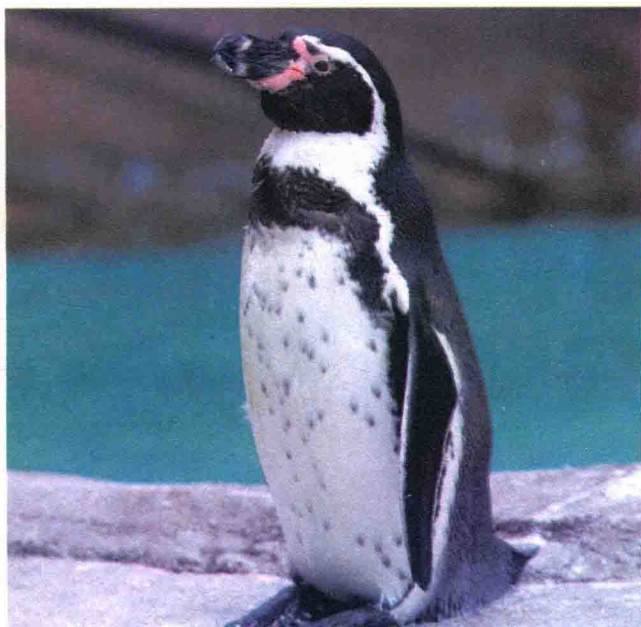
鸟类的生理构造 / 117



第一章

退化的翅膀

不会飞的鸟是指已失去飞行能力，翅膀退化的鸟类。这些鸟类用奔跑及游泳的能力，取代了飞行的能力。虽然如此，但人们普遍认为，它们都是由懂得飞行的共同祖先进化而来。除了诸如鸵鸟及鸸鹋等大型的不会飞的鸟仍拥有强而有力的爪去对抗猎食者之外，大部分不会飞的鸟所面对的均为没有太多捕猎者的环境，或是隔绝性的海岛，花费极大气力的飞行已经意义不大了，因此它们在进化过程中逐渐失去了这种能力。



退化后的能力

与大部分能够飞行的鸟类比较，不会飞行的鸟类或是拥有细小的翼骨，或是胸骨上的龙骨缺失了（或大幅度缩小）。细小的翼骨使拍翼的力度锐减，由翼面提供的升力也不足以应付飞行所需；龙骨是翼肌附着的地方，凸起的龙骨大大增加所能附着的翼肌，从而提供拍翼时所需的强大力量。但扁平的胸骨不足以完成上述的任务（所以也常被称作平胸类），因此飞行能力从此失去。此外，不会飞的鸟一般有较多的羽毛，像鸵鸟的羽毛就杂乱丛生。

相比其他地区，新西兰有较多的不会飞的鸟类，如奇异鸟、企





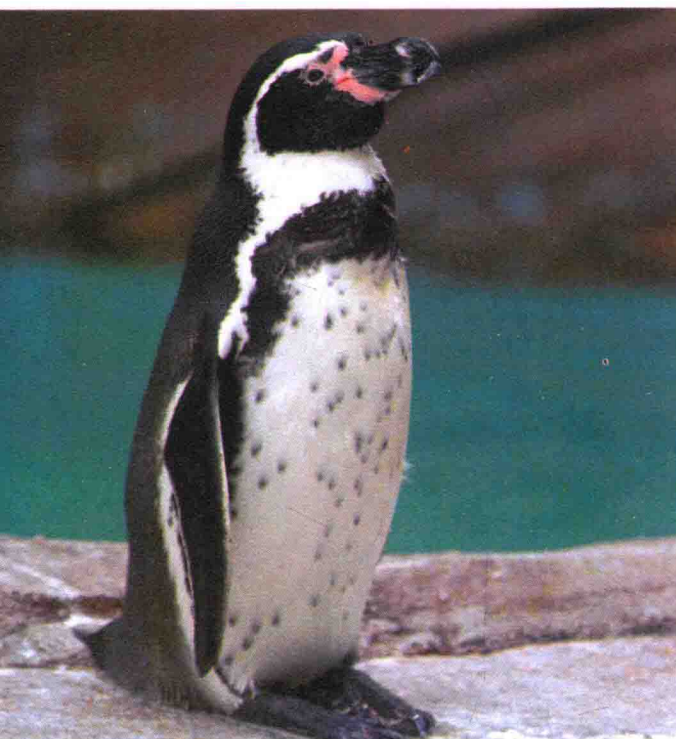
鹅及南秧鸡等。其中一个原因是在人类首次踏足这个土地上时（约1000年前），岛上并没有地栖型的捕猎者，这些不会飞的鸟最大的敌人是大型的猛禽。

不会飞的鸟类在面对人类所造成的威胁时，受到的冲击较大，因此它们面临灭绝的机会也较高；幸运的是它们也较易被圈养保护，简单的栏杆已是有效的工具。人类很早就懂得牧养鸵鸟以取得其羽毛。现在牧养鸵鸟的规模更大，人类用鸵鸟的肉制作食物、用鸵鸟的皮制造皮革制品。

但是，有一种已灭绝的不会飞的骇鸟并不如现在的不会飞的鸟类般单纯。它们强而有力的腿使其具有高速奔跑的能力，由羽翼演化成的肉钩形结构使它们能撕开猎物。在2500万年前，它们一直位列食物链的顶层，直至剑齿虎的出现才有所改变。

有翅膀不会飞的动物

企 鹅



企鹅是海洋性鸟类，身体呈流线型，两翼退化成桨状，主要用于划水，没有飞行能力。它们可以站立行走，但速度很慢。其羽毛短而弯曲，紧密地贴在身上，表面呈鳞状。大多数企鹅的颈和腹部为白色，喙端明显呈钩状。企鹅主要分布在南极洲，在陆地和水域中生活，以鱼类为食。它们通常在地面筑巢，每次产卵1~3枚，雌雄企鹅轮流孵卵。

非洲鸵鸟

非洲鸵鸟体型较大，高可达2米以上。它们的头小，颈长，喙短而平，眼睛较大。成年雌雄鸵鸟羽色不同，雄鸵鸟体羽为黑色，颈部裸露呈肉红色，杂有棕色绒羽；雌鸵鸟及幼鸵鸟的体羽为灰褐色。非洲鸵鸟的腿特别发达，跑起来强劲有力，同时也是其重要的防卫武器。其脚只有两趾，趾下生有厚厚的肉垫，适合在沙漠中奔跑。目前，非洲鸵鸟主要分布在非洲西北部和东南部。

美洲鸵鸟

美洲鸵鸟栖息在南美洲开阔的平原上。与其他种类的鸵鸟相比，它们的体型较大，羽毛都是棕色的。当它们在开阔的草原上奔跑时，也会把翅膀张开，以获得上升气流的助力。美洲鸵鸟会游泳，并常集群到湖泊或河流中饮水和洗浴。它们喜群居，但老年的雄鸟



有时会主动从群体中退出，单独活动。在繁殖季节，雄鸵鸟之间常为争夺配偶而互相用力踢对方。

美洲小鸵

美洲小鸵也称小美洲鸵，身高90厘米左右，是鸵鸟中最小的一种。美洲小鸵的体色为灰褐色，间杂一些棕色。它们的尾羽已退化，足有3趾，善奔跑。其习性与美洲鸵鸟十分相近。美洲小鸵主要分布于阿根廷、秘鲁、玻利维亚、智利等地，栖息于稀疏林地、灌木丛和草原，以植物和小动物为食。



鸸 鹋

鸸鹋的体形较大，主要生活在较开阔的半沙漠地区、草原和林地中。鸸鹋是澳大利亚个子最高的鸟，身高约1.5米~2米。在其棕色羽毛的映衬下，暗蓝色的喉部十分显眼。它们的翅膀短小，隐藏在长而蓬松的体羽下。雌鸟体形比雄鸟略大。鸸鹋善跑，奔跑的速度可以高达每小时48千米。鸸鹋以植物种子和昆虫为主食，因此常被认为是农田的害鸟。

几维鸟

几维鸟的头很小，眼睛也小，头颈部披羽毛，喙长，且下部弯曲成圆筒状，鼻孔在喙的端部，并有硬的嘴须，触觉十分敏锐。几维鸟的耳孔很大，听觉灵敏。它们的体羽呈柳叶状，后端纵裂，缺少羽干，没有坚硬的廓羽。它们多栖息在山地



密林中，喜群居，主要以蠕虫、昆虫和落地浆果等为食，属夜行性鸟。目前，几维鸟仅分布在新西兰。

食火鸡

食火鸡，学名鹤鸵，主要栖息在澳大利亚和巴布亚新几内亚的热带雨林中。它们的翅膀短小，头部裸露，颈部有红蓝色的垂肉，且垂肉的颜色会随着年龄增长而发生变化。当受到惊扰时，食火鸡常钻入密林中，这时，它头顶的角质冠便起了保护作用。除繁殖期成对活动外，它们平时都单独活动。食火鸡善奔走，会游泳，而且好斗。它们以植物和小动物为食。

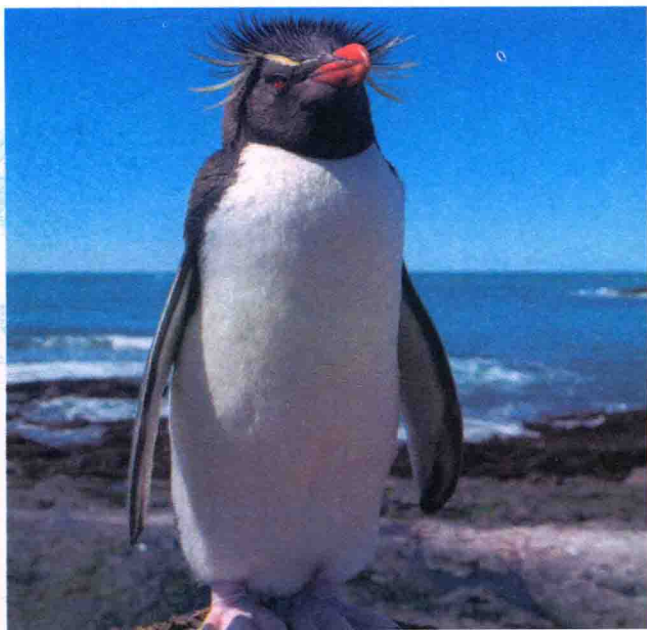


第二章

南极的象征：企鹅

企鹅是地球上数一数二的可爱动物。世界上的企鹅，全分布在南半球，生活在南极与亚南极地区的企鹅有将近10种，其中在南极大陆海岸繁殖的有2种。

和鸵鸟一样，企鹅是一种不会飞的鸟类。虽然现在的企鹅不能飞，但根据化石显示的资料，最早的企鹅是能飞的。直到65万年前，它们的翅膀慢慢演化成能够下水游泳的鳍肢，成为目前我们所看到的企鹅。



肥胖的鸟

企鹅是一种极为可爱的鸟类，属鸟纲企鹅目企鹅科。

企鹅身体肥胖，原名“肥胖的鸟”——因为经常立于岸边远眺，好像是在企望着什么——人们便把这种鸟类称为企鹅。

1488年，葡萄牙水手在靠近非洲南部的好望角第一次发现了企鹅。不过历史上最早记载企鹅的却是意大利学者安东尼奥·皮格菲塔——在1520年搭乘麦哲伦船队途经巴塔哥尼亚海岸时遭遇大群企鹅，当时的人们称之为“不认识的鹅”。1620年法国的比利船长在非洲南端首度惊见能够潜游捕食的企鹅时，则称之为“有羽毛的鱼”。

企鹅通常被当作南极的象征——世界上共有将近20种企鹅——皆分布于南半球：南极与亚南极地区有将近10种——在南极大陆海岸繁殖的2种，其它分布于南极大陆海岸与亚南极之间的岛屿上。其中我们比较熟悉的是生活在南极冰原上的“穿着燕尾服的绅士”——王企鹅和阿德利企鹅。

企鹅身体臃肿，脚生长在身体的最下部，以直立的姿势行走。企鹅趾间有蹼，特征为不能飞翔，前肢成鳍状，羽毛短，羽毛间存有一层空气，用以隔热。企鹅背部为黑色，腹部为白色。各种类之间的主要区别在于其头部色型和个体大小。企鹅全身羽毛黑白相间，