

北京大学教授
东京大学教授

中国科学院院士

倾情巨献

大科学家讲小科普

鸟是恐龙的后裔吗

匡廷云 黄春辉 高颖 郭红卫 张顺燕 主编
吕忠平 绘



中科院院士、北京大学教授、东京大学教授联手打造

吕忠平是法国受封爵士的华人艺术家，世界著名导演李安执导的《少年派的奇幻漂流》中老虎原型设计者

吉林科学技术出版社

大家讲小科普 科学家的

鸟是恐龙的后裔吗

匡廷云 黄春辉 高颖 郭红卫 张顺燕 主编
吕忠平 绘



吉林科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鸟是恐龙的后裔吗 / 匡廷云等主编. — 长春 : 吉林科学技术出版社, 2021.3
(大科学家讲小科普)
ISBN 978-7-5578-5154-5

I. ①鸟… II. ①匡… III. ①鸟类—青少年读物
IV. ①Q959.7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第231230号

大科学家讲小科普 鸟是恐龙的后裔吗

DA KEXUEJIA JIANG XIAO KEPU NIAO SHI KONGLONG DE HOUYI MA

主 编 匡廷云 黄春辉 高 颖 郭红卫 张顺燕
绘 者 吕忠平
出 版 人 宛 霞
责任编辑 端金香 李思言 邓长宇
助理编辑 刘凌含 郑宏宇
制 版 长春美印图文设计有限公司
封面设计 长春美印图文设计有限公司
幅面尺寸 210 mm × 280 mm
开 本 16
字 数 100千字
印 张 5
印 数 1-6 000册
版 次 2022年11月第1版
印 次 2022年11月第1次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市福祉大路5788号出版集团A座
邮 编 130118
发行部电话/传真 0431-81629529 81629530 81629531
81629532 81629533 81629534
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-81629516
印 刷 吉广控股有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-5154-5
定 价 68.00元
如有印装质量问题 可寄出版社调换
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-81629508





序

本系列图书的编撰基于“学习源于好奇心”的科普理念。孩子学习的兴趣需要培养和引导，书中采用的语言是启发式的、引导式的，读后使孩子豁然开朗。图文并茂是孩子学习科学知识较有效的形式。新颖的问题能极大地调动孩子阅读、思考的兴趣。兼顾科学理论的同时，本书还注重观察与动手动脑，这和常规灌输式的教学方法是完全不同的。观赏生动有趣的精细插画，犹如让孩子亲临大自然；利用剖面、透视等绘画技巧，能让孩子领略万物的精巧神奇；仔细观察平时无法看到的物体内部结构，能够激发孩子继续探索的兴趣。

“授之以鱼不如授之以渔”，在向孩子传授知识的同时，还要教会他们探索的方法，培养他们独立思考的能力，这才是完美的教学方式。每一个新问题的答案都可能是孩子成长之路上一艘通往梦想的帆船，愿孩子在平时的生活中发现科学的伟大与魅力，在知识的广阔天地里自由翱翔！愿有趣的知识、科学的智慧伴随孩子健康、快乐地成长！

元宇宙图书时代已到来
快来加入XR科学世界！

见此图标  微信扫码

前言

植物如何利用阳光制造养分？鱼会放屁吗？有能向前走的螃蟹吗？什么动物会发出枪响似的声音？什么植物会吃昆虫？哪种植物的叶子能托起一个人？核反应堆内部发生了什么？为什么宇航员在进行太空飞行前不能吃豆子？细胞长什么样？孩子总会向我们提出令人意想不到的问题。他们对新事物抱有强烈的好奇心，善于寻找有趣的问题并思考答案。他们拥有不同的观点，互相碰撞，对各种假说进行推论。科学家培根曾经说过“好奇心是孩子智慧的嫩芽”，孩子对世界的认识是从好奇开始的，强烈的好奇心会激发孩子的求知欲，对创造性思维与想象力的形成具有十分重要的意义。“大科学家讲小科普”系列的可贵之处在于，它把看似简单的科学问题以轻松幽默的方式深度阐释，既颠覆了传统的说教式教育，又轻而易举地触发了孩子的求知欲望。



本套丛书以多元且全新的科学主题、贴近生活的语言表达方式、实用的手绘插图让孩子感受科学的魅力，全面激发想象力。每册图书都会充分激发他们的好奇心和探索欲，鼓励孩子动手探索、亲身体验，让孩子不但知道“是什么”，而且还知道“为什么”，以非常具有吸引力的内容捕获孩子的内心，并激发孩子探求科学知识的热情。







目 录

第1节 鸟类与恐龙有什么关系 / 14

第2节 空中艺术家 / 19

第3节 绝对鹰眼 / 28

第4节 超级歌唱家 / 33

第5节 不知疲倦的旅客 / 42



目 录

第6节 千奇百怪的猎食方式 / 55

第7节 鸟类中的怪咖们 / 60

第8节 极限舞蹈家 / 63

第9节 建筑大师 / 68



第 1 节


鸟类与恐龙有什么关系

▶ “鸟”“龙”不相及

鸟类是恐龙的后裔吗？

“看看我这块头，有山那么大！再看看它们！”
恐龙说，“我可没有这么娇小的后代！”

“嗷呜！”霸王龙干脆一声怒吼，把它的“后裔”
们吓得双翅乱颤。三十六计，走为上！
恐龙和鸟，能有什么相似之处？



传说恐龙就是因为陨石撞击地球才灭绝的。

过于巨大的撞击会造成大规模的生物灭绝。



扫码领取

- 科学实验室
- 科学小知识
- 科学展示圈
- 每日阅读打卡

▶ 千差万别的鸟

我们知道鸟类的品种很多：从只有手指头大小的蜂鸟，到翼展长达 2.3 米的军舰鸟；从速度达 170 千米 / 时的雨燕，到每小时只能飞 8 千米的小丘鹬；从能与战斗机竞高的黑白兀鹫，到匍匐在地的企鹅“老兄”……它们或许有一位共同的祖先。这位共同的祖先，我们称之为“始祖鸟”，生活于侏罗纪晚期。

军舰鸟

小丘鹬

翅膀上的小钩，是始祖鸟保持爬行动物特征的表现之一。

翅膀上长有小钩？那也太酷了！

始祖鸟

蜂鸟

黑白兀鹫

我也想要一双大翅膀！

企鹅

▶ 始祖鸟是恐龙的一种

始祖鸟和现代的鸟类不同，它是爬行动物逐渐进化为鸟类的典型代表：前肢逐渐进化为翅膀，但颅骨却保持着爬行动物的特征。在骨骼结构上，始祖鸟和虚骨龙十分相似。

并非所有恐龙都像山一样高大，恐龙中既有雷龙这样巨大的，也有始祖鸟这般小巧玲珑的。在漫长的中生代里，它们各施所能，在残酷的生存竞争中奋力生存下来。

迄今为止的研究表明，鸟类与恐龙存在千丝万缕的联系，它们很可能是恐龙的后裔。

