



意外的发现

——奇迹发生的**30**个历史性瞬间

EUREKA!
discoveries



明天出版社
Tomorrow Publishing House

意外的发现

——奇迹发生的30个历史性

瞬间

[英] 克莱尔·卢埃林 著
王岩松/吕玉香/张宏/张文峰 译



明天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

意外的发现——奇迹发生的30个历史性瞬间/[英] 卢埃林著; 王岩松等译. —济南: 明天出版社, 2005.9

ISBN 7-5332-4897-X

I. 意… II. ①卢… ②王… III. 自然科学—青少年读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第048999号

责任编辑: 张 玲
美术编辑: 杨 玲

意外的发现
——奇迹发生的30个历史性瞬间

[英] 克莱尔·卢埃林 著
王岩松/吕玉香/张宏/张文峰 译

*

明天出版社出版发行
(济南经九路胜利大街39号)
<http://www.sdpress.com.cn>
<http://www.tomorrowpub.com>
各地新华书店经销 山东新华印刷厂德州厂印刷

*

215×275毫米 16开 5印张
2005年9月第1版 2005年9月第1次印刷

ISBN 7-5332-4897-X
G·2732 定价: 24.00元

山东省著作权合同登记号: 图字15-2005-006

如有印装质量问题, 请与出版社联系调换。

Eureka Discoveries

Copyright © Kingfisher Publications Plc 2004

Chinese language copyright © Tomorrow Publishing House 2005

Published by arrangement with Kingfisher Publications Plc

意外^的

发现

——奇迹发生的**30**个历史性**瞬间**



目 录

序言	6
----	---

第一章 自然奇迹	9
-------------	---

远古的巨大爬行动物 ——恐龙	10
-------------------	----

古代鸟类的化石 ——始祖鸟	12
------------------	----

铁器时代的人类祭祀品 ——托鲁德人	14
----------------------	----

冰雪中的古尸 ——奥茨人	16
-----------------	----

深海的活化石 ——腔棘鱼	18
-----------------	----

亚洲野马 ——普齐瓦尔斯基野马	20
--------------------	----

科摩多岛上的怪物 ——科摩多巨蜥	22
---------------------	----

“有了！”

希腊科学家阿基米德（前287—前212）

有一次在浴缸里思考一个问题，突然间他想出了解决办法。兴奋的阿基米德光着身子跳出浴缸跑进城里，嘴里喊着：“Eureka！”

（希腊语，意为“有了”。）本书介绍的就是这些令人振奋的“有了”的时刻。

第二章

地球的宝藏

加利福尼亚河流的宝藏

——金子

神秘的地下世界

——卡尔斯伯德洞穴

海底热点

——深海裂缝

新时代的燃料

——斯平德托普的石油

地下的财宝

——金伯利的钻石

非洲的秘密

——尼罗河的源头

特别的浆果

——咖啡果

繁荣的古代中国

——丝绸

第三章

失落的奇迹

安第斯山失落的城市

——马丘比丘

海底的宫殿

——“泰坦尼克”号

洞穴里的古代壁画

——拉斯科洞穴壁画

古文字的秘密

——罗塞塔石碑

少年国王的陵墓

——图坦卡蒙陵墓

沙漠洞穴中的古代卷轴

——死海卷轴

建在岩壁上的古城

——佩特拉

丛林里的印度教寺庙

——吴哥窟

海底的珍贵货物

——中国瓷器

守卫陵墓的沉默勇士

——秦始皇兵马俑

第四章

假象与欺骗

著名的总统画像

——乔治·华盛顿的肖像画

发现古人类头骨

——辟尔唐人

仙境的照片

——科廷利的仙女

大师的新作

——弗美尔不为人知的油画

德国独裁者失传已久的日记

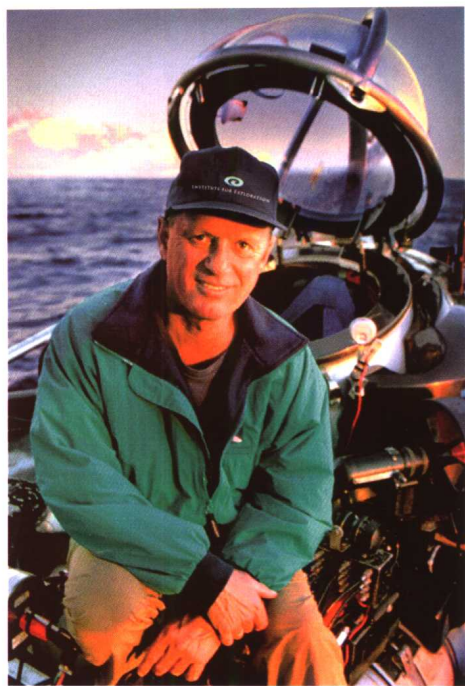
——希特勒的日记

在中国发现的重要化石

——辽宁始祖鸟

序 言

深海是人类历史的保存者，是一个巨大的博物馆，等待着将来的人们去探索……



我有幸参加了多次重大的深海探险活动。在这些探险中，我们有时会发现海底的自然奇迹，有时会找到人类历史的遗迹。

小的时候我很喜欢看儒勒·凡尔纳的《海底两万里》，书中尼莫船长和他的船员驾驶着“鹦鹉螺”号潜艇在海底探险的故事深深地吸引了我。我还看过一部根据该书改编的电影。影片中一艘英国战舰向“鹦鹉螺”号发动攻击，因为英舰上的官兵以为它是一个海怪。结果英舰反被“鹦鹉螺”号撞沉。舰上的一个幸存者在战舰被撞沉的第二天早上爬进了“鹦鹉螺”号，在他通过潜望镜向外观看时却惊奇地发现尼莫船长和他的船员正在海底行走。是在行走！我曾想象过在海上游泳、航行、冲浪，但从未想到过在海底行走。

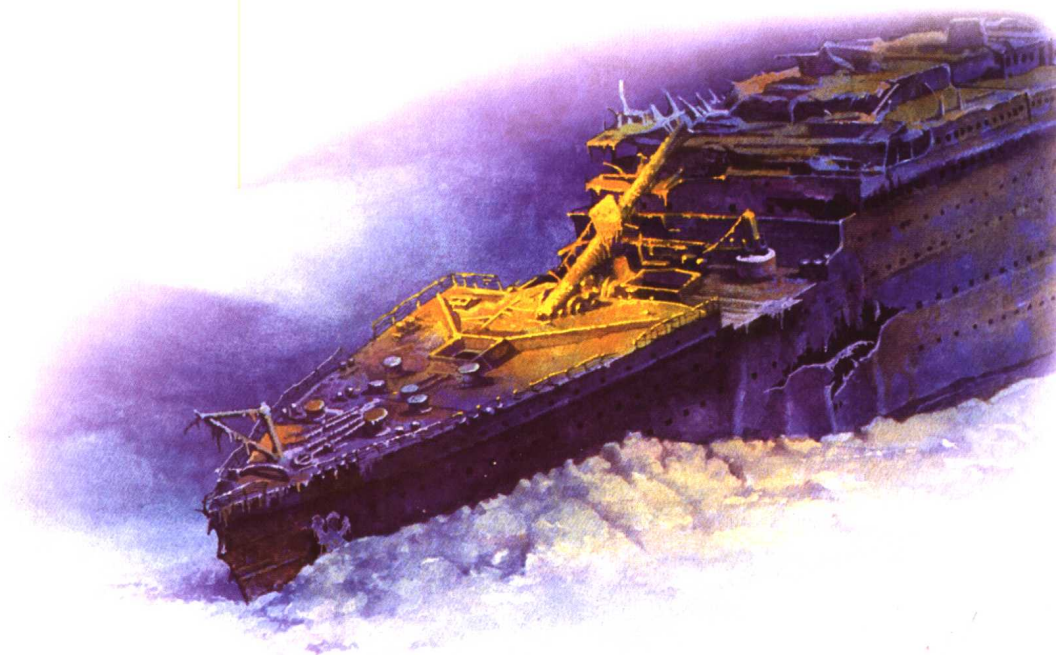
从那时起我对海洋的看法开始起了变化。在听说地球上最大的山脉是在海底时，我就下决心一定要亲眼去看一看。实际上我的确是最早研究海中央山脉的人之一。海中央山脉是地球上最大的山脉，它延伸在地球表面，就像棒球和板球的线缝一样，其长度达到70,000千米。20世纪70年代中期我们在对深海山脉的探索中有很多重大发现。深海中有类似动植物的生命存在，它们既不

依赖太阳的能量生存，也不依赖地球的能量生存，它们通过一种我们称之为“化学合成”的方式生存。我们在海中央山脉的峡谷里惊奇地发现了巨型管状蠕虫，有的蠕虫高达半米，其体内有像人类血液一样的东西。蠕虫体内还有大量的细菌，可以在完全黑暗的情况下产生食物和能量，供蠕虫生存所用。

这只是深海研究的一部分。后来我们又找到了英国豪华游轮“泰坦尼克”号沉没的确切位置，即在北大西洋冰冷的海面3500米下。在更深海底我们发现了德国战舰“俾斯麦”号，后来又发现了其他沉船。我们在深海发现了越来越多的沉船，有的沉船已有2700年的历史了。现在我们意识到了，深海是人类历史的保存者，是一个巨大的博物馆，等待着将来的人们去探索它的宝藏。未来的探索者现在正在学校里读书，他们要去探索海洋——占地球表面积71%的海洋，他们的发现会比以往所有的探索者都多。这条原则在太空探索 and 人类生理、心理探索研究方面同样适用。因此，在你阅读本书的那些惊人的发现、失落的城市、湮没的财宝等精彩故事之前，先停一下，想一想，未来有多少探险和发现在等着你呢？



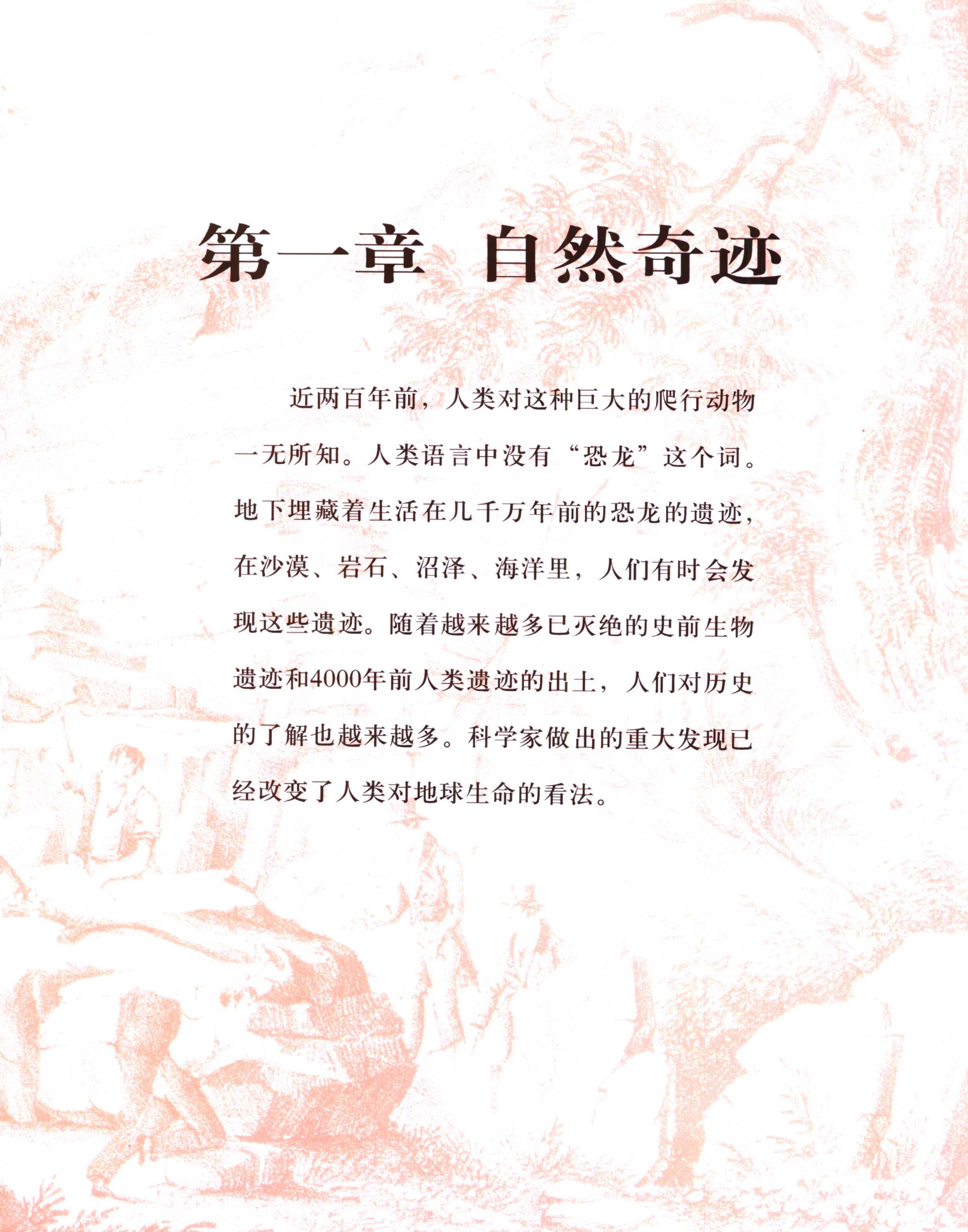
罗伯特·巴拉德博士





第一章 自然奇迹

近两百年前，人类对这种巨大的爬行动物一无所知。人类语言中没有“恐龙”这个词。地下埋藏着生活在几千万年前的恐龙的遗迹，在沙漠、岩石、沼泽、海洋里，人们有时会发现这些遗迹。随着越来越多已灭绝的史前生物遗迹和4000年前人类遗迹的出土，人们对历史的了解也越来越多。科学家做出的重大发现已经改变了人类对地球生命的看法。



远古的巨大爬行动物——恐龙



吉迪恩·曼特尔鉴别的禽龙牙齿

在

过去的几百年里，人们挖出过一些恐龙化石，却不知道它们究竟是什么东西。有人认为那是龙的骨头，还有人认为那是野牛的骨头。1824年，一位英国医生确定了这种化石真正的来源，一项重大发现诞生了。

曼特尔医生

吉迪恩·曼特尔（1790—1852）是英格兰南部的一位医生，也是一个化石搜集爱好者。1822年，他在给一个病人看病时，他的妻子在病人家外面发现一些化石并拿给丈夫看。曼特尔起初认为那是大象或其他大型食草动物的牙齿化石。

研究工作

曼特尔想寻找到这种化石的真正来源。他沿着化石的踪迹追寻到一个采石场，那里的岩石有1.3亿年的历史。当时并没有大型哺乳动物，那么这种牙齿化石是什么动物的呢？曼特尔继续研究这些不同寻常的化石。

恐龙

曼特尔提出的远古巨型爬行动物的假想引起了全世界的关注。“恐龙”原意指的是“可怕的蜥蜴”，这个词是英国科学家理查德·欧文（1804—1892）创造的。



巨型蜥蜴

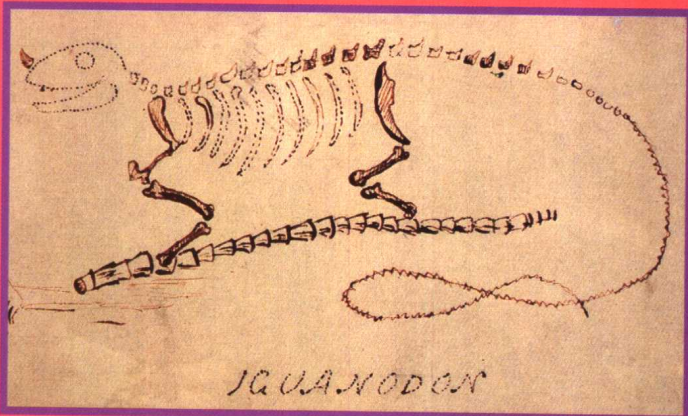
曼特尔在一大堆动物骨头中寻找与牙齿化石类似的骨头。后来，他发现该牙齿化石与现代的一种叫做鬣蜥的蜥蜴下颞骨类似。曼特尔意识到这种史前动物是蜥蜴的一种，可能是巨型鬣蜥，而这种动物已经灭绝了。他发表了牙齿化石的草图并将这种动物命名为“禽龙”，意为“鬣蜥牙齿”。曼特尔的主张与教会背道而驰，教会宣扬上帝的创造是完美的，不会有动物灭绝。他的发现开始改变人们的看法，使人们对恐龙和史前世界有了正确的认识。

图为禽龙和体形较小的食肉齿龙。

用我的凿子再努力工作三个月……

——化石搜集爱好者 吉迪恩·曼特尔医生

曼特尔发现禽龙化石的50年后，在比利时出土了30具完整的禽龙骨骼化石，科学家对这种动物有了更深入的了解。禽龙生活在1亿年前的温暖丛林中。它体长达10米，全身覆盖着鳞状皮肤。禽龙用两条后腿行走，以树叶和其他植物为食。它的拇指上有锐利的钩状趾，用来抵御其他食肉恐龙的袭击。



吉迪恩·曼特尔画的禽龙外形草图

恢复原貌

曼特尔发现禽龙化石9年后，英格兰东南部的肯特郡又出土了大量的禽龙化石。曼特尔的朋友花25英镑替他买下了这些化石。曼特尔花了几个月的时间把这些骨骼化石拼接起来，并绘制了禽龙外形的草图，但他的想象并不准确。在他的草图中，禽龙拇指上的钩状趾长到了鼻子上！

古代鸟类的化石

——始祖鸟

到

19世纪中期，科学家对史前生物有了更多的了解，他们对古生物和现代生物之间的关系产生了兴趣。有些科学家认为生物在漫长的历史中

是在不断进化的，也有的科学家认为生物从古到今并没有变化。自从发现了一块新的化石后，科学在对生物的认识方面向前迈了一大步。



1861年发现的始祖鸟化石，现存于英国伦敦自然博物馆。

侏罗纪的鸟类

在距今1.47亿年的侏罗纪石灰石岩层中发现了始祖鸟化石。始祖鸟是人类已知的最早的鸟类。骨骼化石显示它具有爬行动物的牙齿、爪子、带骨骼的尾巴，还有鸟类的羽毛和叉骨。这块化石现存于伦敦自然博物馆，因为它非常珍贵且易碎，所以很少向公众展示。

始祖鸟

这块珍贵化石的发现，在科学界引起了极大轰动，人们对进化的认识有了重大突破。科学家开始研究爬行动物和鸟类的关系，并得出鸟类是1.5亿年前的小型食肉恐龙进化而来的结论。

是爬行动物还是鸟类

1861年德国南部巴伐利亚一个采石场的工人发现了一块类似鸟类的“爬行动物化石”。他把这块化石给了卡尔·哈伯莱恩医生，作为交换，哈伯莱恩免除了工人的药费。哈伯莱恩是一个化石收集爱好者，他意识到这块化石非同寻常，就把它送给一个地质学教授研究。不久后，教授宣布这是一块原始鸟类的化石。这一发现震惊了科学界。教授将它命名为“始祖鸟”，该词源自希腊语，意为“古代的翅膀”。

科学争论

一年后，因女儿结婚急需钱，哈伯莱恩把始祖鸟化石以450英镑的价格卖给了伦敦自然博物馆，这在当时是一笔不小的数目。英国科学家查尔斯·达尔文（1809—1882）刚刚出版了《物种起源》，他在书中提出，为了在一个不断变化着的世界里生存，生物物种要么死去要么进化。许多科学家反对达尔文的学说，他们支持教会的说法，认为所有的物种都是上帝创造的。始祖鸟是这场争论的一个重要部分。

图为科学家所认为的始祖鸟的样子。

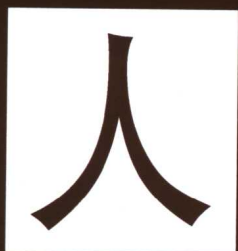


始祖鸟的大小和乌鸦差不多。它有完好的羽毛、牙齿，爪子有三个长趾。它的翅膀上也有爪子，用来抓取猎物。

令人兴奋的新学说

特创论学者认为始祖鸟只不过是古代的一种长尾鸟。达尔文学说的支持者认为事实没有这么简单。1868年，英国科学家托马斯·赫胥黎（1825—1895）提出，鸟类和爬行动物有许多共同之处，它们之间肯定有联系。始祖鸟化石就是一个证据。始祖鸟有爬行动物的牙齿和鸟类的羽毛，所以它是进化过程中的一个物种。近代的发现也证明这个观点。在中国出土了1.23亿年前的化石，它有恐龙的骨骼和鸟类的羽毛，这种“恐龙鸟”与始祖鸟类似。

铁器时代的人类祭祀品——托鲁德人



死后尸体很快腐烂，所以尸体不大可能在地底保存两千年。然而，1950年，在丹麦托鲁德的泥炭沼泽地里却出土了一具保存完好的两千年前的人类尸体。科学家称之为托鲁德人。他是谁？他是怎么死的？

发现尸体

当两个丹麦工人在泥炭沼泽地里发现一个人头时，他们还以为那是最近一起谋杀案的受害人，于是报了警。警察带着专家赶到现场。他们发现那是一具两千年前的尸体。警察把尸体挖出来，装进一个板条箱，送到了哥本哈根的国家博物馆。

托鲁德人的面部表情平静，由此排除了他被暴力致死的原因。他是被缠绕在脖子上的绳子绞死的。这个人生活在铁器时代，在欧洲，即公元前800年，当时铁是制造工具和武器的最主要的金属。

保存在丹麦西尔克伯格博物馆的托鲁德人



他为什么可以保存下来

托鲁德人之所以可以保存下来是因为他被埋在沼泽地里。诸如头发、皮肤、皮革、木头等有机物在土壤细菌的作用下通常会腐烂。细菌生存需要氧气，在沼泽地里，上层的苔藓将氧气与下层土壤隔绝。除此之外，沼泽地的水里含酸，从而能将皮肤染成褐色并保存下来。



托鲁德地区在古代是狩猎人的聚居区，在这片沼泽里会发现一些狩猎工具和尸体。

托鲁德人

托鲁德人为历史学家的研究提供了大量线索。他使得整个世界为之着迷。这具铁器时代的尸体向人们展现了古代人类社会的一些情况。



蜷曲着身体的托鲁德人

沉睡在泥炭中

托鲁德人是在距沼泽表面两米的地方被发现的，他侧身躺在泥炭中，手和腿都是蜷曲着的。他浑身赤裸，只在腰间围了一条带子，头上有一顶帽子。帽子是由八块皮革缝起来的，并且被一根带子系在下巴上。一根皮革编成的两米长的绳子围在他的脖子上，形成一个可以收紧的套索。托鲁德人留有短发，胡子刮得比较干净，只在嘴唇、脸颊、下巴处有胡茬。

托鲁德人的头部在所有被发现的古尸中是保存得最好的。科学家把它浸泡在添加了福尔马林、乙酸、酒精、石蜡等液体的容器里。

科学研究

丹麦国家博物馆的专家对托鲁德人进行了全面研究。从他的牙齿可以判断出他死时二十多岁，是被脖子上的绳索勒死的。科学家在他的胃里找到了残留的食物，可以推测出他最后的一餐吃的是谷物和种子熬成的粥。种子是来年丰产繁荣的象征。托鲁德人吃过这种粥后被勒死，这可能是古代的人在冬季举行的祭祀仪式，目的是祈求来年的丰收。

冰雪中的古尸

——奥茨人

在

1991年9月，两个徒步旅行者翻越意大利境内阿尔卑斯山的冰川时，发现冰雪中露出一具人类尸体。这是谁？他怎么会在这里？



奥茨人的服装

仅凭几块皮革碎片和干草，科学家断定奥茨人的服装应该是非常暖和的。他的腰部缠着皮带，裹着皮毛绑腿，穿着动物皮制成的外衣。他的披肩是用草编织成的，熊皮帽子被一根带子系在下巴上。他的鞋也是皮制的，里面塞满了保暖用的草。

奥茨人携带着一张还没做好的两米长弓，鹿皮箭袋里有箭。在他的大皮背包里还有一些别的东西。

研究尸体

当两个旅行者找到古尸时，他们以为那是一个登山者的尸体，随即报了警。警察用直升机将尸体连同旁边的一些物品带了出去。法医研究尸体后，发现这具尸体的年代十分久远。于是他们找到了因斯布鲁克大学的考古专家康拉德·斯平德勒教授。教授认为这具尸体是至少有4000年历史的史前人类尸体。

很明显，
我们研究的是一具史前人类尸体。

——考古教授

康拉德·斯平德勒

古代证据

奥茨地区发现了一具史前人类尸体和他的木制弓箭、匕首、铜刃斧头、一袋子引火工具。消息一传出，立即引起轰动。科学家将他命名为奥茨人。研究显示，他身高1.6米，长有褐色胡须和浓密的褐色头发，死时约40岁。