

安迪斯晨风
著

一本不正经的 博物志

摄影支持——动脉影 绘图支持——肆无

一场
轻松有趣的
博学之旅


天津出版传媒集团
百花文艺出版社

安迪斯晨风 著

一本
不正经的
博物志



天津出版传媒集团

 百花文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

一本不正经的博物志 / 安迪斯晨风著 . — 天津 :
百花文艺出版社 , 2020.5
ISBN 978-7-5306-7860-2

I . ① — …… II . ① 安 …… III . ① 科学知识 — 普及读物
IV . ① Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 018382 号

一本不正经的博物志

YI BEN BU ZHENGJING DE BOWUZH

安迪斯晨风 著

特约监制: 王 瑜 刘洁丽

选题策划: 散 木 封面设计: 林 丽

责任编辑: 胡晓童 特约编辑: 散 木

出版发行: 百花文艺出版社

地址: 天津市和平区西康路 35 号 邮编: 300051

电话传真: +86-22-23332651 (发行部)

+86-22-23332656 (总编室)

+86-22-23332478 (邮购部)

主页: <http://www.baihuawenyi.com>

印刷: 北京中科印刷有限公司

开本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

字数: 198 千字

印张: 9.5

版次: 2020 年 5 月第 1 版

印次: 2020 年 5 月第 1 次印刷

定价: 55.00 元

如有印装质量问题, 请与北京中科印刷有限公司联系调换。

地址: 北京市通州区宋庄工业区一号楼 101 号

电话: 010-69590320 邮编: 101149

版权所有 侵权必究

很厉害的人

我上小学的时候，学校老师问同学们将来想做什么，同学们的答案都比较常规，有想做科学家的，有想做解放军的，还有想做老师、医生和运动员的；当时我也被老师问了同样的问题，我就特纠结，站了老半天挠头说：“我也不知道，我将来就想做一个很厉害的人。”

班里同学哄堂大笑，老师也笑了：“那你说说，在你看来什么样的人才算很厉害的人。”

我到底应该如何成为一个很厉害的人，这个问题我思考了差不多十年，直到大学毕业时都没能想明白。我本来一度想去写剧本拯救中国电影，但是阴差阳错之间，我竟然去了国家博物馆就职，成了一名讲解员。

文理分科这种粗暴划分知识带来的弊端在日常生活中屡见不鲜，理工专家当众乱用成语典故，闹出笑话，文史专家胡乱批评工程建设，贻笑大方。

在中国国家博物馆这么多年，我深深地感觉到一点，那就是知识就



是知识，不分什么文理，所谓的博物馆就是关于这世间万事万物的，人类掌握的知识都可以在博物馆陈列的实物上得到印证，不同知识背景的人从同样一件文物上可以看出不同的线索。

就拿中国国家博物馆的错金银云纹青铜犀尊来说，国博的讲解员在介绍这件文物时，会介绍这件文物的年代、造型、艺术风格和历史背景，而自然博物馆的讲解员则会介绍犀牛的分布、习性、分类依据和进化历程。同样一件文物，不同角度的光照上去，人们所能观察到的细节也是有所不同的，只有将各个领域的专业知识融会贯通，人们才能排除偏见，接近真理，看清世间万物的本来面目。这便是多学科交叉的价值。

然而，这一切说起来简单做起来却极难，在学术研究日渐精细的今天，即使想在某个细分领域学有所得，也需要付出非凡的时间和精力，更不要说各个学科之间还存在着因截然不同的系统和逻辑而耸立着的一道道高墙，除非一个人深爱着这精彩纷呈的世界，并对自己的智识有着不懈的追求，否则攀登科学的高峰、游历人文的旷野，对他来说都是奢侈且挑战毅力的事。

然而，阅读文学作品以多识于草木鸟兽，这来自孔子的古老教诲，在今天依然有其追随者和实践者，他们通过自己的努力，将自然科学和历史人文之间的藩篱打破，并用美妙的词句和细密的逻辑将知识编织串联，于是一篇篇精彩生动的科普文章就跃然纸上了。

一如安迪斯晨风老师的这部作品，从宏大的山川到微观的粒子，从古老的诗歌到今日的论文，从浪漫的类比到严谨的推理，从戏谑的调侃

到严肃的论述，这一切一切都成为那引人入胜故事里的精彩元素，它们彼此纠缠相融，中和发酵，最后孕育出这本感情丰沛的知识盛宴。

作为一名中国国家博物馆的讲解员，我自诩对国博展厅里的文物了解颇深，然而，在阅读完这部作品后我才发现，有些文物背后竟然还有如此之多的故事和传奇，我之前一无所知。

羞愧之余我感到庆幸，如果不是这部书给我带来启迪，我恐怕很难意识到自己的局限性。现在，我认真地阅读了这部书，我可以把作者的智慧继续传播出去，以分享给更多的观众和朋友，继续履行我作为一个



错金银云纹青铜犀尊（局部）：陕西兴平豆马村出土，现藏于中国国家博物馆，主体为写实的苏门答腊犀形象，遍布华丽的错金银云纹，十分精美。



国博讲解员的使命。

在大学毕业前，我把“很厉害的人”的标准修改为：学识渊博且在不同学科之间做到融会贯通的人。以我今天的情况来看，我离这个标准还差得很远，但好在求索之路上我并非孤身一人，还有很多同志和我携手前行，一起努力变为很厉害的人。

“那你来说说，在你看来什么样的人才算很厉害的人？”

这是我的老师 20 年前问我的问题，但自从我看了《一本不正经的博物志》这本书之后，一提起“很厉害的人”，我就总想起安迪斯晨风老师。

河森堡

自然不仅比我们想象的奇妙，

自然的奇妙远超我们的想象。



前言

必也正名乎

——生物的学名从哪里来？

人类的语言有一种特殊的魔力，可以潜移默化塑造我们的认知。举一个简单的例子吧，如果问一个普通的中国人：“山羊和绵羊是同一类动物吗？”他多半会回答：“是。”并且觉得问这个问题的人是白痴：“山羊、绵羊不都是羊吗？”但如果问一个英国人，他多半会回答：“不是。”并且也会觉得问这个问题的人是白痴：“山羊是 goat，绵羊是 sheep，差着十万八千里，怎么能一样呢？”

从语言学角度解释，之所以会出现这种差别，是因为汉语是“孤立语”，而英语是“屈折语”，两者在造词法上有根本的区别。那么抛开语言学上的解释不谈，单纯从动物分类学角度上说，山羊和绵羊是同一种动物吗？答案是否定的。山羊属于牛科下的山羊属，绵羊属于牛科下的绵羊属，只能算得上是远亲。

“属”是生物分类学的一个概念，它仅仅比“种”高一层，比其他的分类层级都要低，同一个属的动植物都可以看作近亲属，比如说老虎、狮子、金钱豹和美洲虎都属于豹属，这么看来，山羊和绵羊的亲戚关系

可能比老虎和狮子还要远。不过“属”实际上是一个人为规定的单位，不同属之间无从谈论亲戚远近。说到底，山羊和绵羊是两种动物，就像狮子和老虎是两种动物一样。

可能有人会说了，生物分类学出现在18世纪，goat和sheep这两个名字出现得肯定比它要早得多，英国人显然不是根据这个区分山羊和绵羊的。当然是这样没错。从逻辑上讲，英国人的祖先可能很早就发现山羊和绵羊不一样，所以用了两个不同的词——goat和sheep来区分它们。后来的生物学研究也证实了它们的不同。

不过英国人也有吃瘪的时候，英语中葡萄是“grape”，而葡萄干是“raisin”，这就造成一个后果：大多数英国人不知道葡萄干就是葡萄晒干后的制品，而我们中国人呢，听名字就知道它们有关系了。

英国人同样把牛分成了公牛（bull）、母牛（cow）、牛犊（calf），以及一般性的牛（cattle），但是他们所指的牛都是同一种动物，却并没有按生物分类法把水牛和黄牛这两种不同属的动物区分开。这说明我们人类祖先给动物命名的时候，主要是根据它们的形态特点和用途，而不是基因。当然，现代发现的动物新种不是这样的。

我国古代对马的命名就是这种方法的登峰造极之作：黄色的马叫“骠”，黑色的马叫“骊”，青黑色的马叫“骥”，毛色苍白混杂的马叫“骖”……这类“马”偏旁的字足足上百个，古人这样不厌其烦给马儿取名字是闲着没事干吗？当然不是。

马在古代的用途非常广泛，既是交通工具，又是战场利器，更是贵



族用来装点自己的最好的外饰。做一个可能不算太恰当的类比，我们现代人家用的汽车也分轿车、SUV（运动型多用途汽车），两厢、三厢，A级、B级、C级，同样的车也分成德系、日系、美系不同的品牌，甚至同一款本田公司出品的雅阁轿车都还分8代、9代、10代……如果从古代拉一个人看这些汽车品牌，他一样会觉得晕头转向，就跟我们看着那一大群马一样。



黑马和白马：我国古代对马的命名非常细致，今天则不然。（一一拍摄）*

* 本书中摄影图片，若无说明，均为动脉影拍摄。

不管是中国人，还是英国人的祖先，在给动植物命名的时候，都有一点随心所欲，并没有一套完整的规则。很多生物的名字也变得千奇百怪，同一种生物有多个名字，或者不同生物共享同一名字的现象也时有发生，比如说肉豆蔻和草豆蔻，两种香料的名字如此相似，实际上却是八竿子打不着的远亲。

如果再加上各种语言之间的转译疏漏，名字就更让人摸不着头脑了。比如说美洲地区生活着一种大型猫科动物，英语中称作“jaguar”，翻译成汉语的时候不知道出了什么岔子，有的人管它叫“美洲虎”，也有人管它叫“美洲豹”。事实上，这种动物确实长得有点像豹子，但壮硕的体形更接近老虎。那它到底是虎还是豹呢？都不是！它就是它，jaguar 而已。不过你可千万别弄混了，“美洲狮（puma）”又是另外一种动物，体形比 jaguar 小得多，也跟狮子完全不一样，看它的别名“美洲金猫”就知道其实它是一种体形稍小的猫科动物了。

到了 18 世纪，随着国际学术交流日益频繁，生物学家和博物学家们发现，建立一套完整、统一、规范的动植物命名方法已经刻不容缓了，不然的话，各国科学家聚在一起谈了半天，却发现聊的根本不是一种生物，那得有多尴尬。发明现代生物分类法的是一个叫卡尔·冯·林奈（Carl von Linné，1707 年 5 月 23 日—1778 年 1 月 10 日）的瑞典人，他创造了一个用拉丁文命名的通用方法，把生物按照亲缘远近分成了界、纲、目、属、种，现在所有生物的学名都必须应用这一套体系。如果这种生物原名是其他语言，那至少也要用拉丁语处理一下，让它看上去像是拉



拉丁语的单词，而且还要写成斜体字。比如说林奈先生本人的名字，写成拉丁文就是：*Linnaeus*。

拉丁语是当年横跨亚欧大陆的罗马帝国官方语言，但是在林奈的时代，已经仅仅存在于古代典籍当中了。那为什么林奈还要用这种已经“死去”的语言来作为生物命名的基础呢？原因大概有两个：一个是因为欧洲是当时世界的生物学学术中心，而欧洲地区或多或少都曾经受到过罗马帝国的影响，对拉丁语并不排斥；另一方面，拉丁语的“死亡”反而是它的优势，因为已经没有人在生活中使用，所以也就不会再出现大的变化，生物的名字也就可以保持稳定了。

林奈的命名方式略有一点复杂，简单举个例子吧。比如说，我们中国人叫的“狗”，英国人叫“dog”，但是它的学名只能是拉丁文写成的 *Canis lupus familiaris*。第一个单词是它的属名，第二个是它的种名，第三个是它的亚种名。另外在学名最后还需要在括号里加上这种生物的命名者名字以及发现年份，不过学名写出来的时候命名者和年份可以省略。事实上，大多数极其常见生物的命名者都写的是林奈本人。

有了这种固定的命名方式，我们一眼就能看出来谁跟谁是一类，谁跟谁不是一家了。比如说上面提到的美洲虎和美洲豹，学名都是 *Panthera onca* (Linnaeus, 1758)，那它们就是同一样东西。而美洲狮呢，学名是 *Puma concolor* (Linnaeus, 1771)，一看就是另一种动物，再也不会混淆了。当然，我们绝大多数人也不会去查它们的拉丁文学名。

不管是身高两米凶神恶煞的藏獒，还是可爱迷你的贵宾犬，不管是

呆萌的哈士奇，还是小巧玲珑的泰迪犬，它们在生物分类学上都是同一种东西：*Canis lupus familiaris*，完全没有任何差别。不管是白种人、黑种人，还是黄种人，不管是大鲨鱼奥尼尔，还是美少女杨超越，都属于 *Homo sapiens* 这个物种，完全没有区别。这个结论我们现在接受起来很容易，因为我们可以出示它们的基因图谱来证明，但是对于古人来说，就比较难以理解了。

到底什么样的两个动物可以认定为同物种呢？有的时候我们很容易辨认出来，比如说狗和猫一看就是不一样的两种动物，藏獒和泰迪第一眼看上去也完全不一样，我们怎么才能知道藏獒和泰迪是同类呢？其中当然有一些生物辨识学的技巧，不过对所有动植物来说，又有个通用的标准：它们可以在自然条件下生出能够继续繁殖的后代，也就是说，不同物种之间存在生殖隔离。

所谓生殖隔离，并不是说两种不同的动物不能交配，事实上，两种完全不同的物种自然条件下交配的案例非常多（千万不要去百度“大象强暴犀牛”），也不是说它们交配后不能生孩子，而是说自然条件下生出的后代没有生殖能力。最经典的例子：马和驴子生出的骡子就是没有生殖能力的。

这种辨别方式在 20 世纪初才最终确定下来，而在此之前，很多生物分类全靠观察和直觉，或者说靠蒙。林奈老先生在这方面就犯过错误，他一直认为狗和狼是完全不同的动物，把狗认定为独立物种，命名为



小狗：林奈认为狗和狼是不同的动物，他把狗认定为独立物种，但现代基因监测发现，狗和狼其实是同一个物种。（一一 拍摄）

Canis familiaris。而狼的拉丁学名则是 *Canis lupus*。这是因为科学家一直认为，狗的祖先应该不止一种野生犬科动物，除了狼可能还有亚洲胡狼。但是到了 1990 年，科学家通过基因监测才发现，传统的猜想是错误的，狗和狼是完全一样的物种，狗就是狼，狼就是狗，所以狗被归类到了狼种的下面，成了一个“家犬亚种”，学名也改成了 *Canis lupus familiaris*。

另一个例子是我们常见的荷花和睡莲，因为它们的花朵和叶子很相似，生活习性也很相似，所以以前人们一直认为荷花和睡莲在亲缘上很接近，把它们归类到了同一科。但是最近的研究表明，其实他俩的亲缘相当遥远，睡莲是最原始的几种被子植物之一，所以它们被分开成了不

同的目，甚至不同的亚纲，当然，更是不同科了。

当然，最夸张的还是水母和栉水母，由于长得很像，所以长期以来，它们都被认为是近亲，现在研究发现，它们竟然连同一个门都不是，栉水母自成一家，单独划出了一个“栉水母动物门”，它们可以说是完全的陌生人，只能说造化非凡啊。



水母胸针：弗吉尼亚美术馆藏。胸针的伞状身体由透明的圆形月光石和小钻石构成，卷曲的锥形触须以抛光金料制成，并镶有长方形蓝宝石，触须可动。整个胸针仿佛水母在游动。

(一一 拍摄)



一本不正经的博物志