

万物的起源与灵性的诠释

一部传世的博物志

全方位图解美绘版

图解

自然史

人类文明史中的不朽巨著

- 以科学的角度阐释宇宙发展过程的传世经典。
- 一部阐释地球与生物起源的通俗科普佳作。



藏羚羊与人类的亲密接触



《自然史》包括地球史、人类史、动物史、植物史和矿物史等
 几大部分，对自然界作了精确、详细、科学的描述和解释，
 并因其文笔优秀而著称于世。

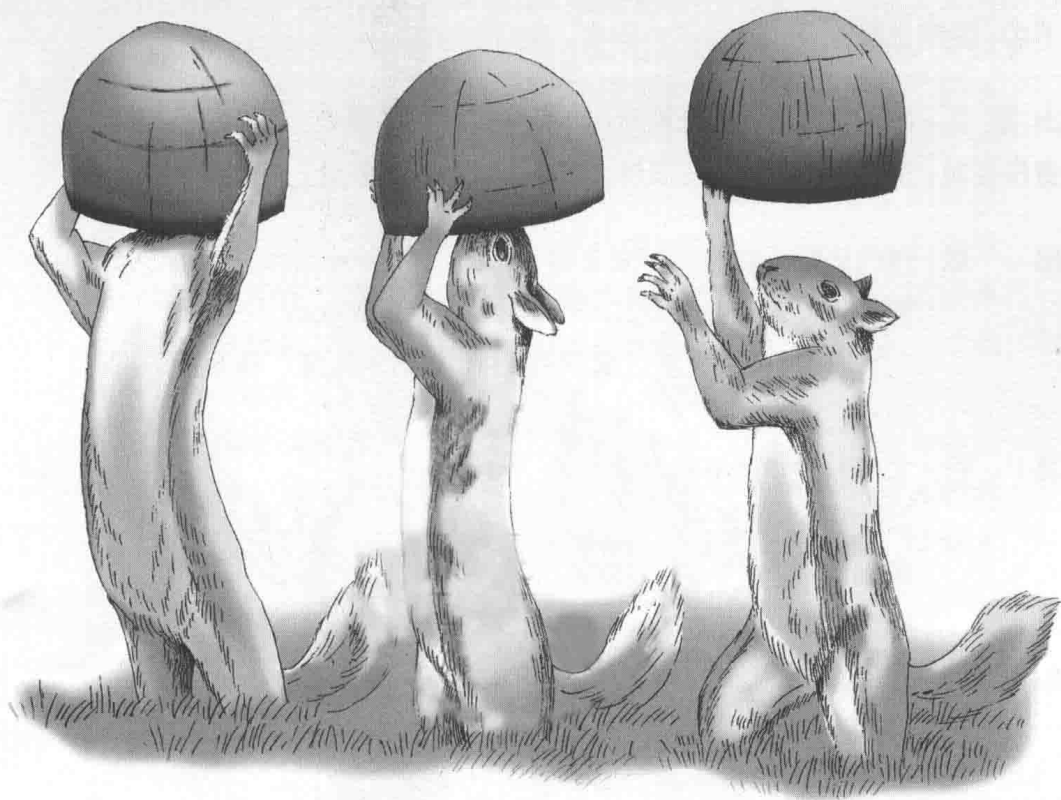
〔法〕布封 著
 姚建 编译

珍藏一生
 精编美绘版
 图解经典★最新推荐
 一册在手终生受益

全国百佳图书出版单位
 时代出版传媒股份有限公司
 安徽人民出版社

图解自然史

[法] 布封◎著 姚建◎编译



全国百佳图书出版单位

ARGENTINE

时代出版传媒股份有限公司

安徽人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图解自然史 / (法) 布封 (Buffon, G.L.L.) 著; 姚建编译. —合肥: 安徽人民出版社, 2012.7

ISBN 978-7-212-05531-8

I. ①图… II. ①布… ②姚… III. ①自然科学史—世界—普及读物 IV. ①N091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 164665 号

书名: 图解自然史

作者: (法) 布封

出版人: 胡正义

选题策划: 唐卫红

责任编辑: 武学 田晓辰

责任校对: 田晓辰

责任印制: 范玉洁

装帧设计: 宋双成 张楠

出版: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

(合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版传媒广场 8 楼)

邮编: 230071)

发行: 北京时代华文书局有限公司

(北京市东城区安定门外大街 136 号皇城国际大厦 A 座 8 楼)

邮编: 100011)

电话: 010-64266769; 010-64264185 转 8067 (传真)

印刷: 北京通州富达印刷厂 电话: (010) 89581565

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换)

开本: 787×1092 1/16 印张: 22.5 字数: 306 千字

版次: 2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-212-05531-8

定价: 49.80 元

版权所有, 侵权必究

前 言

和大自然一样伟大的天才

钟情于光怪陆离的大自然似乎是法国文化史上源远流长的学术传统。许多杰出的文学家、科学家以毕生精力，探索大自然或人类的奥秘，并为后人留下了宝贵的精神财富。从中世纪法国民间长篇叙事诗《列那狐的故事》到拉封丹的寓言诗，从布封的《自然史》到法布尔的《昆虫记》，假如进一步延伸到绘画领域，诸如塞尚、莫奈、高更笔下的花卉、植物及大量风景画，几乎都渗透着浓浓的崇尚自然和人文情怀的理念。这些讴歌大自然的杰作，不仅具有重大的科学价值，也以高超的文学性和艺术表现力给后世以深远影响。

布封是法国著名博物学家，生于孟巴尔城一个律师家庭。布封从小受教会教育，爱好自然科学。布封26岁入法兰西科学院，1739年任皇家植物园及御书房的总管，1753年为法兰西科学院院士。他以50年的不懈努力，全力搜集全世界的动植物和矿物标本，网罗博物学的人才，兴建当时堪称世界一流的博物馆，同时以毕生精力撰写一部包含人类、动植物以及微生物和矿物的大部头著作，这就是36卷的《自然史》，一部百科全书式的涵盖《地球形成史》、《动物史》、《植物史》、《矿物史》、《人类史》等领域的博物志。

为表达对这位博物学家的敬意，1777年，法国政府给布封建了一座铜像，座上用拉丁文写着：“献给和大自然一样伟大的天才。”这是对布封的崇高评价。他一生热情地赞美大自然，探索大自然的秘密，也对人类的智慧和才能倍加称颂。

布封是人文主义思想的继承者和宣传者，因此在他的作品中惯常用人性化的笔触描摹动物。一位著名的翻译家曾说：“如果说布封的《自然史》在科学性上多少已经过时，它在文学性上却值得我们一读再读。吸引我们的不仅仅是它的风格的壮丽、典雅和雄伟，还有它的细腻而富于人性的描绘，特别是一幅幅洋溢着诗意而又细致入微的动物肖像。”

《自然史》与一般科学小品或百科全书不同，它散发着浓郁的

文学气息，尤其是《动物史》部分有极高的文学价值。

布封并不是客观地介绍这些动物，而是带着亲切的感情，用形象的语言替它们画像，因而描写生动具体，饶有趣味。在他笔下，小松鼠善良可爱，大象温和憨厚，鸽子夫妇相亲相爱。

布封还往往把动物拟人化，赋予它们以某种人格：马像英勇忠烈的战士，狗是忠心耿耿的义仆，都受到布封的赞扬；啄木鸟像苦工一样辛勤劳动，得到作者的同情；河狸和平共处，毫无争斗，引起他的向往；他把狼比喻为凶残而又怯懦、“浑身一无是处”的暴君；他把天鹅描绘为和平的、开明的君主。

作者通过生动的描写以及拟人化的修辞手法，将动物的生活与人类社会巧妙地联系起来，把人类社会的道德和认识体系搬到了笔下的动物世界里。他通过被赋予了人性的动物反观社会，传达观察中的个人体验与思考得出的对人类社会的见解，无形中指引着读者在动物的“伦理”和“社会生活”中重新认识人类思想、道德与认知的准则。

在《自然史》中布封还表述了其物种进化的思想，布封是议论大量有关进化问题的第一人，这些问题在布封之前没有任何人提起过。他曾经论述到，物种是变动的，古代物种没有现代多；他又论述到，弱者被强者淘汰，而生存的物种又由环境、气候、营养的影响而逐渐改良，或者变质，或者变形；他还论述到，有新的物种来代替旧的物种。

本书语言朴实清新、生动活泼，语调轻松诙谐，充满了盎然的情趣和诗意。本书融合了科学与文学，这也意味着它既有科学的理性，又有文学的感性。书中不时语露机锋，提出对生命价值的深度思考，试图在科学中融入更深层的含义。

喧嚣匆忙的现代化生活让我们远离了大自然的静谧与纯洁，而本书恰为你展现一个最令人神往的世外桃源，尽管它不具有道德的力量，但却让我们的心灵得到净化。

目 录

前 言

第 一 篇

第 一 章

第 二 章

第 三 章

第 四 章

第 五 章

第 六 章

第 七 章

第 八 章

第 九 章

第 十 章

第 十 一 章

第 十 二 章

第 十 三 章

第 十 四 章

第 十 五 章

第 十 六 章

第 十 七 章

第 十 八 章

第 十 九 章

第 二 十 章

第 二 十 一 章

第 二 十 二 章

第 二 十 三 章

第 二 十 四 章

第 二 十 五 章

第 二 十 六 章

第 二 十 七 章

第 二 十 八 章

第 二 十 九 章

第 三 十 章

第一篇 地球史 ■■■■■■■■■■

第一章 地球及其组成

自然的分类.....	4
地球.....	6
大海与沙漠.....	8

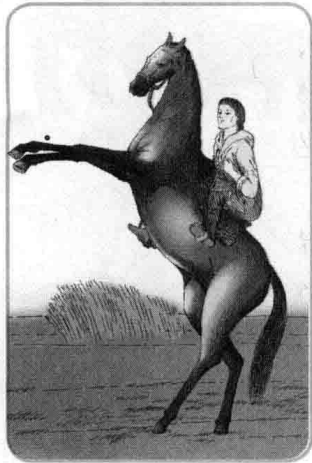
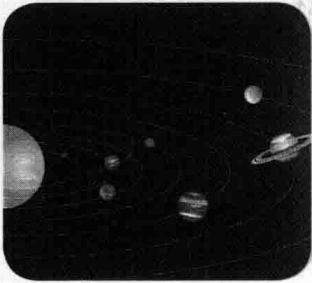
第二章 自然的各个世代

宇宙的发展.....	12
洪荒时代.....	18
最古老的物类.....	20
海流与火山对地形的影响.....	22
初民的生活.....	24
科学和和平.....	26

第二篇 动物史 ■■■■■■■■■■

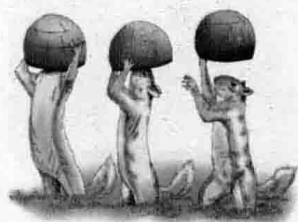
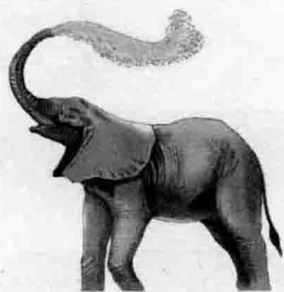
第一章 家畜禽

勇敢无畏的骑士：马.....	32
因偏见而受虐待：驴.....	36
农民最得力的助手：牛.....	38
因害怕而聚集成群：羊.....	40
最不开化的四足动物：猪.....	46
人类勇敢而忠实的朋友：狗.....	48
狡猾虚伪的“骗子”：猫.....	52
最博爱无私的家禽：鸡.....	54

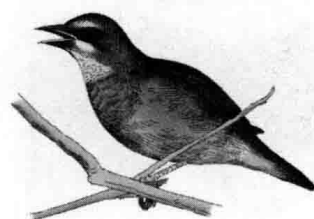
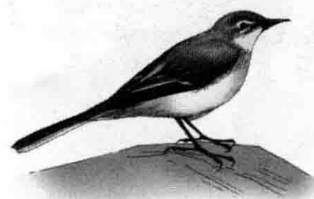
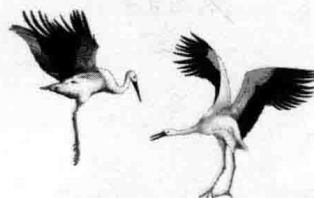


第二章 野兽篇

从林中最高贵的居民：鹿.....	58
爱研究事物的“专家”：狍子.....	60
口腔长毛，睁眼睡觉：兔.....	62
残暴疯狂的孤独者：狼.....	66
诡计多端的“阴谋家”：狐狸.....	68
懒惰而多疑的隐者：獾.....	70
捕猎鸟雀的能手：松貂和白鼬.....	72
天真无邪的小精灵：松鼠.....	74
人类无法摆脱的祸害：老鼠.....	76
不用攻击而伤人：刺猬.....	78
团结就是力量：河狸.....	80
威严凶猛的百兽之王：狮.....	82
卑鄙残暴，嗜血如命：虎.....	84
无耻卑劣的继承者：豺.....	86
热爱原始自然的生活：熊.....	88
陆地上最大的哺乳动物：象.....	90
最强有力的四足兽：犀牛.....	96
沙漠之舟：骆驼.....	98
最优雅的四足动物：斑马.....	100
善于跳跃的森林精灵：驼鹿和驯鹿.....	102
夜晚挂角而睡的野兽：羚羊.....	104
生活在河里的马：河马.....	106
美洲大陆最大的动物：獾.....	108
用气愤做自卫的武器：羊驼.....	110
动物王国的睡觉冠军：树懒.....	112
介于人类和野兽之间的动物：猴子.....	114



第三章 飞禽篇



气质高傲的百禽之首：鹰.....	116
卑微残暴的食肉猛禽：秃鹫.....	118
凶残愚蠢，狂妄自大：鸢与鹭.....	120
最嗜血成性的雀中猛禽：伯劳.....	122
诗人眼中的“天后”：猫头鹰.....	124
人类忠诚的信使：鸽子.....	126
会飞的“老鼠”：麻雀.....	128
行善无穷的室内音乐家：金丝雀.....	130
最可爱的森林主人：莺.....	132
最容易上当的鸟儿：红喉雀.....	134
像狗一样的殷勤和忠诚：南美鹤.....	136
人类最亲密的朋友：鹁鹑.....	138
嗡嗡响的陀螺：鹪鹩.....	140
大自然的精美杰作：蜂鸟.....	142
欧洲最美丽的鸟：翠鸟.....	144
最擅长“口技”的鸟：鸚鵡.....	146
森林中最辛苦的飞禽：啄木鸟.....	148
春天的使者：鹤.....	150
最能忍受饥饿的禽鸟：鹭.....	152
结群聚乐的鸟类之首：鹤.....	154
胆小喜安静：野鸭.....	156
没有个性的鸟儿：山鹑.....	158
飞行最敏捷的禽鸟：凤头麦鸡.....	160
极善于奔跑的飞禽：土秧鸡.....	162
相貌奇特的捕鱼能手：鸬鹚.....	164
海洋上空的暴君：军舰鸟.....	166
水禽界里爱好和平的君主：天鹅与鹅.....	168
鸟中皇后：孔雀.....	172
害羞的动物：山鹑.....	174

飞禽中最出色的歌手：嘲鸫.....	176
最神奇的树林歌手：夜莺.....	178
歌声动听，体态轻巧：戴菊莺.....	180
捕捉害虫的高手：燕子.....	182
最轻盈的禽鸟：雨燕.....	184



第三篇 植物史 ■■■■■■

第一章 植物的概念和种类

植物的最基本单位：细胞.....	188
植物细胞的分化：组织和器官.....	192



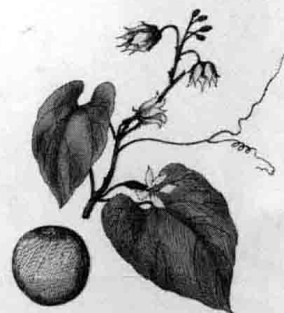
第二章 光合作用和蒸腾作用

植物对太阳能的转化和储存：光合作用.....	194
植物吸收和运输水分的动力：蒸腾作用.....	196



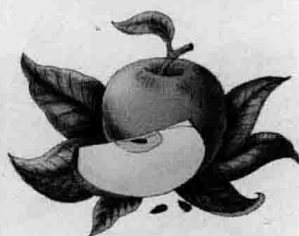
第三章 藻类

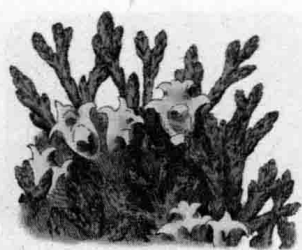
地球上古老的植物：蓝藻门与红藻门.....	198
味道鲜美的“海洋蔬菜”：紫菜.....	200
高等植物的先祖：绿藻门.....	202
分化最高级的藻类植物：褐藻门.....	204



第四章 苔藓植物

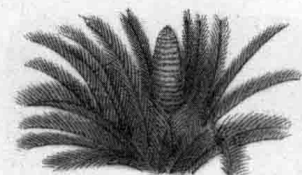
空气污染的指示物：苔藓植物.....	206
几种苔藓植物：地钱、葫芦藓与金鱼藻.....	208
陆生真核生物：真菌类植物.....	210





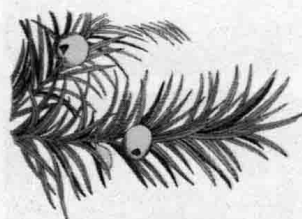
第五章 蕨类

- 最原始的维管植物：蕨类植物..... 212
 现存唯一的木本蕨类植物：桫欏..... 214
 早已灭绝的蕨类植物：鳞木..... 216



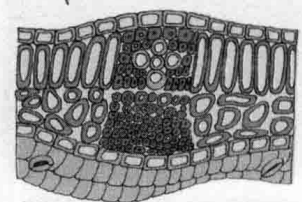
第六章 裸子植物

- 原始的种子植物：裸子植物..... 218
 裸子植物的代表：银杏、苏铁、侧柏、红豆杉..... 220



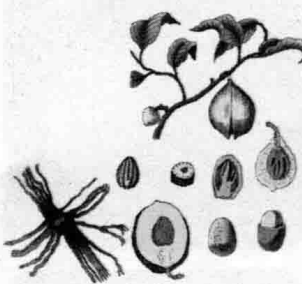
第七章 被子植物

- 默默无闻的工作者：根..... 222
 植物体的运输线：茎..... 224
 光合作用的场所：叶..... 226
 被子植物的繁殖器官：花..... 228
 被子植物独有的特征：果实..... 230
 植物繁殖后代的器官：种子..... 232



第八章 森林

- 潮湿闷热的森林：热带雨林..... 234
 药用植物的代表：人参与罗汉果..... 236
 油料作物的代表：花生与芝麻..... 238
 香料植物的代表：柠檬、薄荷、玫瑰..... 240
 糖料植物的代表：甘蔗与甜菜..... 242
 粮食作物的代表：水稻与小麦..... 244
 纤维作物的代表：棉花与亚麻..... 246



第四篇 矿物史 ■■■■■■■■

第一章 自然元素矿物

- 四种有色金属：金、银、铜、铂.....250
宝石之王：金刚石.....252

第二章 硫化物及硫酸矿物类

- 提取铅和汞的矿物：方铅矿与辰砂.....254
提取锌、镉、锑的硫化物：闪锌矿、.....256
硫镉矿与辉锑矿.....256

第三章 卤化物

- 三种卤化物：石盐、钾石盐与氯银矿.....258

第四章 氧化物和氢氧化物

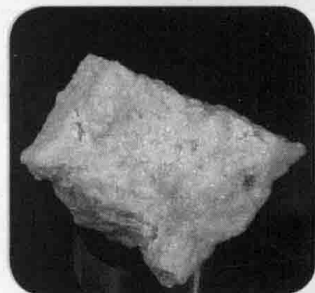
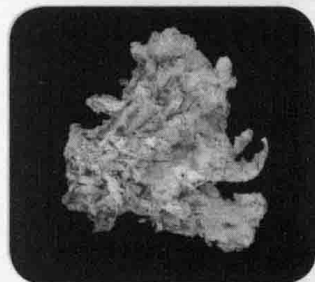
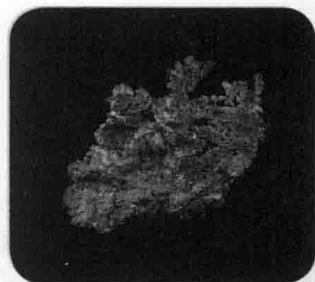
- “爱情宝石”与“灵魂宝石”：红宝石与蓝宝石.....260
三种氢氧化物：水镁石、褐铁矿与水锰矿.....262

第五章 碳酸盐、硝酸盐和硼酸盐

- 价值连城的碳酸盐：文石、方解石与白云石.....264
寻找黄铜矿的标志：孔雀石.....266

第六章 硫酸盐、铬酸盐、钼酸盐和钨酸盐

- 三种硫酸盐矿物：石膏、硬石膏与天青石.....268
硫酸盐的代表：重晶石、胆矾与明矾石.....270



幸福——对长寿的体验..... 314

快乐与痛苦..... 316

第五章 论梦

梦：模糊的回忆..... 318

梦和想象..... 320

第六章 人类的社会

野蛮人和社会..... 324

社会的形成..... 326

第七章 人的优越性

人与兽的比较..... 328

人力改造自然..... 330

附录：布封的进化观

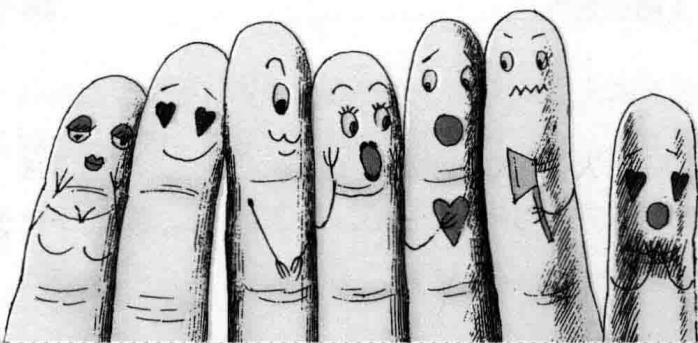
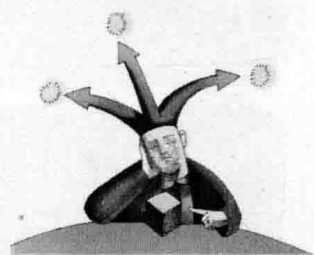
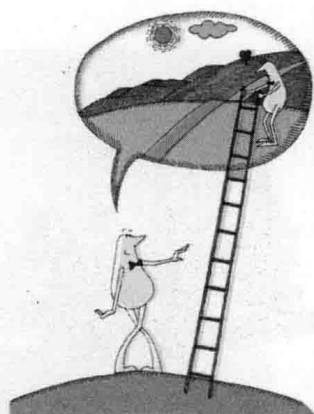
物种退化..... 332

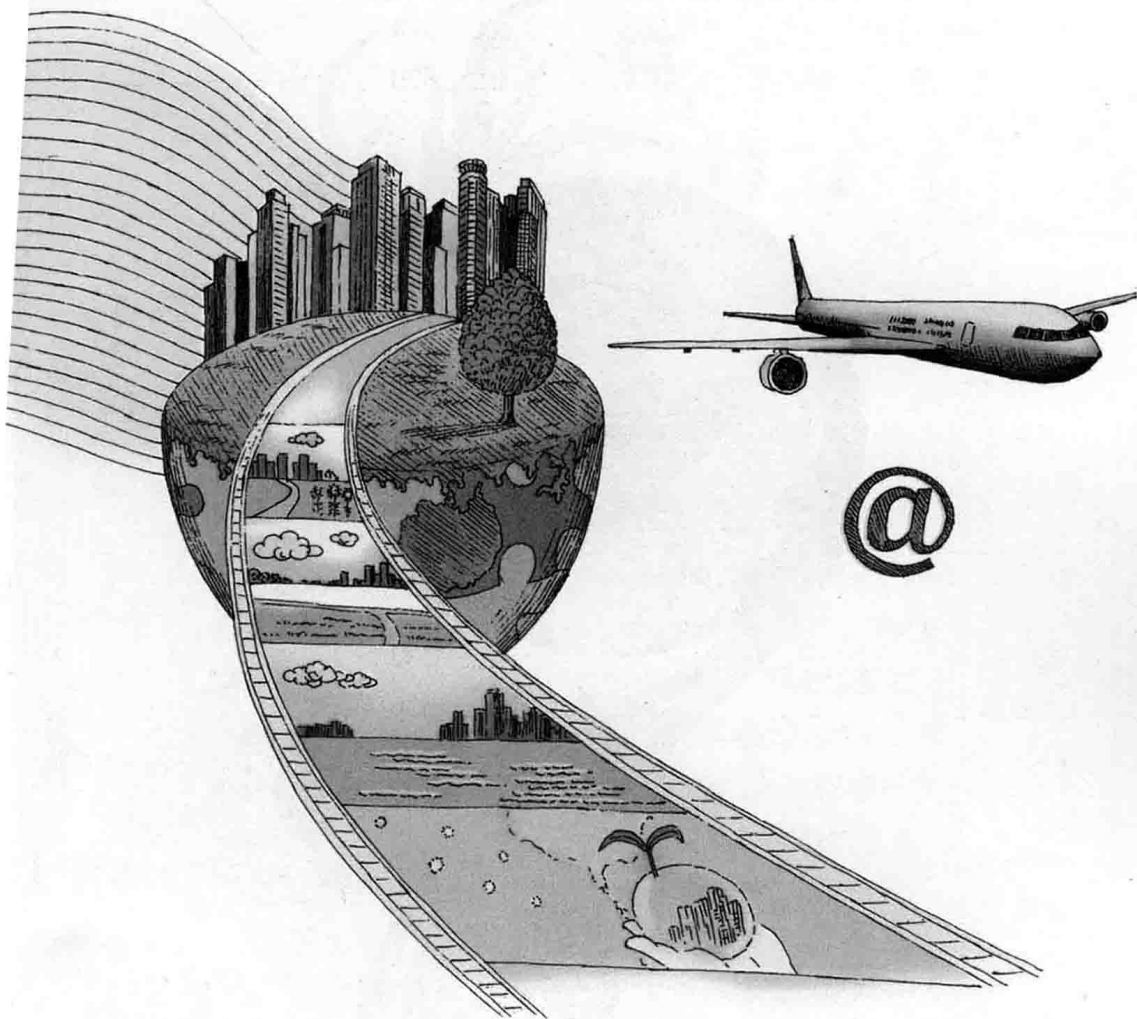
飞虫社会质疑..... 336

述评：学术界对布封的评价

布封及其《自然史》..... 340

布封及其进化论思想..... 342







第一篇

· 地球史 ·

布封在这一章中探讨了整个地球史，他将地球的历史分成了七个时期。他认为地球在第三个时期的时候，已经冷却到足以使最初的生命物质形成的程度。而他所提出的这一观点，和我们今天所知道的并不一样，它们是能适应更高温度的另一套物种。他还认为地球在第五个时期就已经产生了我们所知道的物种祖先。从这个时期开始，这些物种只有在限定的程度里变化，造成这些变化的原因也是因地域而不同的，随着地球逐渐变冷，这些物种的变化也越来越小。

第一章

地球及其组成 ①

自然的分类

如果将一个只残存了一点意识或者是忘记周围一切的人安顿在自然中，那么大自然对他来说一定是新奇的。在最初的时刻，他什么也分不清，但是我们如果反复地对他强调同一个事物的话，那么他就会很快对有生命的物质产生比较总体的感受，加深他对同一个事物的感受，就会让他很快地对有生命的物质产生比较总体的感受，他也能很快地分辨出它与其他无生命物质的区别。进而，他就会在脑海中形成自然界中三个大的分类：动物、植物和矿物。同时，他也会对于土地、空气和水这三种截然不同的事物，获得一种清晰的概念。在他的认知之中，也会产生对生活在地上、水里、天空中的动物比较特殊的概念，在这一基础上他会作出第二种划分：即四足兽、鸟类和鱼类。在植物界，他同样可以划分出树木和其他植物的区别，他的划分逐渐变得清晰、明确起来，这种划分主要有三种方式：一是按照其高度；二是按照其材料；三是按照其外形。这种划分方式也正是我们在对自然中的事物划分时应该遵循的，它是建立在他对事物的简单考察的基础上。

我们假想一下，如果他所懂得的知识比我们更广泛，则他就会与原来不同的视角来看待整个自然界。在研究自然界中的事物时，那些重要的、自己感兴趣的事物他往往会放在研究的首位。假如，他偏爱兽类中的马、狗、牛等，则他就会在自己最为熟悉的家畜身上投入更多的，甚至所有的精力来观察它们；而对于那些稍有关心，或不太熟悉的事物时，他则会不加理会。同样，对于自然中的其他物种，如鱼类、鸟类、虫类、贝壳类、植物、矿物等，他也会划分出对自己用处最大、最熟悉的事物进行研究，并按自己脑海中的知识类型来整理它们。

所有分类中，综上所述的这些分类是最为规范的，这种划分原则也是我们确信应该遵守的。其实，以这种简单、自然的观察方法来观察事物，与比其他精细、综合的方法相比则会更有用，因为这个方法能让我们得心应手地去考察我们身边相关的事物。