

·科海无涯·

萨根狂想曲

□陈洁

萨根8岁时读到一本科幻小说，小萨根着了迷，立刻宣布，长大后要当一名天文学家，寻找外星人。

请注意萨根的出生年份——1934年。这是美国大萧条的年代，非常值得读的《光荣与梦想——1932—1972年美国社会实录》，一开始就写到“千百万人像畜生一样生活，才免于‘死’。”

萨根的父亲是第一代移民，在服装厂做裁缝工，辛苦卖命，从经济衰退中九死一生。儿子说要学习天文学，他支持，但随即就问：可学了天文学找不到工作，没工作你吃什么？

小萨根深受打击。学校有个生物老师告诉他，在美国，天文学家就是职业，可以谋生。将信将疑的萨根写了封信，誊抄很多封，寄给所有他能搜罗到地址的天文学家，问生物老师说的是不是真的。居然有很多人给他回了信，肯定地说：“Yes！”

萨根再无顾虑，撒开脚丫子奔赴他的梦想。17岁时，他申请进入芝加哥大学。他后来开创了一门新学科——地外生物学。

萨根读博士期间，正是美苏太空争霸、美国天文学发展最好的时期，他恰逢其盛，进入美国国家宇航局，主持地外生命探索工作。

但萨根很快就遭到了平生第一次大打击。之前，大家相信火星上有生命，因为天文观测发现，火星表面有黑色带状，其形状和大小随季节变化，跟地球上的植物一样。但1965年，空间探测器“水手4号”发来的近距离火星表面照片彻底否定了这一切。那些被误以为是植物春华秋实的变化，不过是火星季风的路径，沙尘过处，侵蚀火山岩留下的痕迹。

这件事很快通过现代媒体被民众获知，要求有关部门裁员和削减开支的呼声日高。

萨根坚信，科学和幻想的界限并不像人们想象的那么泾渭分明。他以极大的热情投入科

·序跋集·

战国君主多精明开放

□李亮

春秋诸侯多庸碌和保守，战国君主多精明和开放。与春秋相比，战国是一个竞争更为激烈的时代，因为春秋战争的目的是控制周王室，然后借天子而霸天下，成为霸主，从而维护国家秩序的运转。战国时代，周天子已名存实亡，各王国失去了借以称霸的载体，战争的性质自然演变为兼并和统一。但神奇的是，在这个时代，战争与文化居然能同时演进，兼并战争反而促进了中华文明的发展。

战国早期国家间格局的最大变化，不是中小国家的沦亡，而是晋国一分为三。本来似乎统一的晋国，因公室与卿大夫，以及卿大夫集团内部为争斗，内耗大于外损，在外交上往往显得软弱而迟钝。分裂为赵、魏、韩后，三国成鼎足之势，各自内求巩固，外求扩张，彼此时而联合，时而对抗，都想成为三晋的领袖，都变得又强硬又灵敏。

秦从公元前476年，即秦厉公起，便进入了七代内乱时期，新旧势力争斗不已，导致政局不稳，国力日衰；楚国从惠王末期开始，旧贵族日益腐朽，大族擅富弄权不止，新兴地主势力受到排挤。秦、楚的内部局势削弱了两国的兵威，进而引发了两国外部斗争的失利。

秦、楚虽然衰弱，但根基未损，而且君权强大，政治制度的发展明显比魏、齐快，只要解决了内部问题，外伤自然会痊愈。不久的吴起变法、卫鞅（商鞅）变法，都是结构性的体制改革，而且改革的打击对象直指阻碍社会发展的旧贵族和保守势力，因此比较彻底，成效较大，持续性较强，秦比楚还略胜一筹。这些都成为楚、秦复兴的基础。

魏虽然形势喜人，但隐患重重，如昙花一现，强盛的局面没有保持多久。其一，因为李悝

·艺术家·

古典作家缺乏色彩感

□李炜

荷马据说只是盲诗人，他其实不全盲，只是严重的色盲。如果荷马的眼睛没问题，他岂有可能把牛形容为“酒红色”？

事实上，古怪的不仅是他的色感——蓝色的头发、紫色的铁器、绿色的蜂蜜，还有他少得可怜的色彩词汇。《伊利亚特》和《奥德赛》简直像两部黑白电影，而少数几段“手工着色”的场面几乎又都染错了颜色（不消说，这些错误都会被后来的译者悄悄纠正）。

最先指出荷马的色感异于常人的学者，不是别人，而是日后成为英国首相的格莱斯顿。“荷马的明喻是如此恰当、丰富”，格莱斯顿写道，“照理说，色彩也该成为他最常用的修饰词。但事实并非如此。就以天空为例，呈现在荷马眼前的，是最完美的碧空。然而，他从未知如此形容过天空。他笔下的苍天要么是‘星空密布’，要么是‘辽阔无际’，要么是‘硕大无朋’；它可以是‘铁色’或‘铜色’，但不是‘蓝色’。这是一个相当重要的负面证据。”

不光是荷马，其余的古希腊诗人也都很少用到色彩，形容时又常出错。

“我不准备开启古希腊晚期及古罗马诗人处理色彩的浩瀚议题”，格莱斯顿在大作《关于荷马和荷马时代的研究》中如是说。总之，“含糊不清的色彩描绘延续了许久，那种程度的混乱对现代人来说简直匪夷所思”。

在格莱斯顿之前，歌德在《色彩论》中就已经注意到了这个问题：“古希腊人的色彩用语既不准确也不固定，而是灵活多变，在描述相近的颜色时可以通用。”他举例说，古希腊人口中的“黄”，“有时偏向红色，有时又偏蓝”。

事实上，不仅希腊人，其他民族的古代文人也善于表达色感。可以说这么说：无论是哪里的文化，越往前追溯，色感就越差；混淆的模式也大同小异。总有一个蓝绿不分的阶段。

唯一的例外可能是古埃及人。他们在早期



陈洁 科普作家，北京理工大学副教授，著有《山河判笔尖头》《何以科学家》等。

普工作，向民众解释为什么和如何“寻找外星人”，说服大家允许国家继续拨款支持他的工作。

1966年，萨根与人合作出版了一本科幻小说《星》，描述木星上的美好生活，畅销一时。接着，他通过当时最先进的“可视远程电子媒体”（其实就是电视机），不断向公众推广他的理论，再次获得成功，一个科普节目居然创了收视率纪录。

他就这样阴差阳错成了科普明星。到了上世纪70年代，电视已经把萨根打造成家喻户晓、炙手可热的科普“教父”，很多美国人因为看了他的节目，重新对地外生命充满好奇。

大多数科学家做不好科普工作，他们擅长做复杂的运算，写只有同行看得懂的论文，却不知道如何用简洁、直白和生动的语言，给零基础的孩子讲清楚高深的科学知识，以及这些东西哪里有意思。萨根却可以。他只需把他从八岁开始的奇妙思想、胡思乱想、冥想苦想，自然地说出来，就能迷倒一大片对自然和宇宙充满好奇的人。

他制作十三集纪录片《宇宙》；写出《魔鬼出没的世界》，告诉大家怎么分辨科学和伪科学；他1985年写的小说《接触》，1997年被改编为电影《超时空接触》，由朱迪·福斯特主演，大受好评。

最值得一提的，当然是他两次制作“星际唱片”。当时萨根带领着几位不同领域的科学家，从宇宙的尺度出发，筛选人类信息，并制作成各种各样寄望外星生命能够读懂的信息形式，刻录在镀金唱片上，由飞船带往茫茫宇宙，其中包括55种人类语言发出的问候，还有中国古琴曲《高山流水》。

这张唱片是人类向宇宙介绍自己的第一次尝试，可以在宇宙中保存10亿年。有朝一日，当地球成为往事，这唱片还会在，证明人类在宇宙中存在过。



李亮 北大中国社会与发展研究中心副研究员，这是他新著《楚兴：霸主时代的政治与战争》跋文摘编。

的变法只是政策性的改良，力度不大，震撼不强，虽不无小补，但持续性不强。更为重要的是，李悝的变法没有触及旧贵族的利益，而是采取温和的妥协改良，这就为后期魏国新旧贵族的冲突，以及旧权贵的胜利埋下了伏笔。

其二，从魏文侯开始，魏国在推行“鬼谷学派”（以法家为主）的同时扶植“西河学派”（以儒家为主），造成了魏国学术思想的混乱。而且，魏国的新旧贵族也逐漸分属到两派中来。旧贵族推崇不符合时代发展趋势的“西河学派”，趋向保守；新贵族则支持“鬼谷学派”，积极务实。最终使学术之争演变为治国理念的分歧，从而引发了治国方略的混乱，为魏国后期大量鬼谷学派的人才（如吴起、卫鞅、公孙衍、张仪等）流失，埋下了隐患。

其三，魏国从文侯开始四面出击，所以能取得成功，很大的原因是楚、秦、齐正处在社会结构的调整期，这就给魏国称霸创造了条件。但魏文侯死后不久，楚国开始了吴起变法；秦国也结束了内乱，新势力掌握了政权，颓势渐消；齐也结束了田氏代齐后的过渡期，政局渐稳。但魏武侯为了维持霸权，依然四处征伐，导致四面树敌，使魏国成为诸侯都痛恨的一颗恶性肿瘤。为不久魏国在与齐、秦之争中接连失利埋下了种子。

但无论如何，战国初期，魏国带领三晋西制秦、南制楚，不仅使魏成为战国时代北方第一个霸主和北方的文化中心，而且打破了春秋晚期的共霸格局，拉开了战国时代兼并与统一战争的序幕。



李炜 艺术评论家，著有《孤独之间》。

时就能分辨蓝与绿。但这只说明他们的历史更加悠久。

所以，古代艺术到底长得什么样？依据古代留下的零星碎片，那时的艺术家和后来的并无二致。也就是说，他们利用了切能利用的材料，包括所有能获得的颜色。

古希腊的雕塑和建筑皆能证明这一点。这些作品原先都漆满了颜色。长时间的日晒雨淋把颜料冲刷殆尽，导致石头露出原色。一直要等到19世纪，考古学家发现一连串保存完好的古代遗迹后，两千多年来对希腊艺术的误解才得以纠正。历来被夸为庄重朴素的古代艺术——“高雅的单纯、静穆的宏伟”，其实恰好相反。若用现代的审美标准评价的话，他们的配色偏好只能用两个字形容：俗丽。

既然古代艺术斑斓多彩，古代作家的色感为何枯燥贫乏？

答案也许极其简单。词汇始终滞后于感知。即便时至今日，依然有大量无法用文字表达的东西，譬如情绪。色彩亦如此。

除了描述上的困难，实用性也是个问题。古时候，似乎没什么必要区分微妙的色彩差异。没有人会问要去哪里才能买到宝蓝色的双耳瓶，以便搭配刚刚好的铅灰色墙壁。古希腊市场里卖的陶器就那两款——黑底红纹的或红底黑纹的。更何况不少颜色（苯胺紫、品红等等）是后来才发明出来的。

我们的肉眼可以分辨出百万种颜色，是因为视网膜上有三种视锥细胞，能各自感受到不同波长的光线。这么一来，我们便能看到在这些光谱范围内的所有色彩。

相比之下，螳螂虾可以有十种以上的视锥细胞。在它们眼里，人类的色感想必无趣之极——恰如现代学者对荷马的评价。

专栏<

一枚鹅卵石里藏着地球史

作者在这本书里展示了鹅卵石这样看似平凡的小物体中存在着令人难以置信的复杂性。地球生命史上的许多事件都可以借由一枚小小的鹅卵石来破解秘密：火山爆发、已灭绝动植物的生与死、消失已久的海洋中的异质，还有地下深处发生的物质转变，包括愚人金（黄铁矿）和石油的产生。我们身边的每枚鹅卵石都满载着地球乃至宇宙的故事。

这本书还展示了地质学家深入研究地球历史的详细过程，他们通过对极微量的矿物进行法医般的仔细分析，破译地球的奥秘。

一枚鹅卵石里藏着宇宙景观

它是一枚再普通不过的鹅卵石。世上的鹅卵石以百万万计，可能躺在世界各地的海滩上，被海水来回冲刷；可能与其他石头堆在一起，懒懒地在河岸上晒太阳；也可能正巧被你用来铺设你家的花园小径。它只是其中渺小的一枚。但它也是一枚有着厚重故事的鹅卵石，就和其他所有的鹅卵石一样。数不清的故事塞在这样一个坚固的结构里，比那装满了沙丁鱼罐头的密度都要大得多。

鹅卵石的大小可能会骗过你，让你觉得它承载的故事也不过尔尔。但它们的故事极其宏伟，所涉及的领域远远超过人类的想象与经验。它们的历史可以追溯到地球的形成——甚至更远，还要追溯到远古恒星的诞生与死亡。从鹅卵

石光滑的外表向下探索，我们也可以一窥地球的未来。鹅卵石里有战斗、谋杀与突然的消亡，当然也有宁静的岁月，还有让魔术师都叹为观止的分子级别的魔术表演。这里有极度的寒冷，也有远超太阳中心温度的酷热。

我们并不是只会讲故事。人类掌握了精湛的技术，并设计出了各种在我看来近乎奇迹的检测、分析、测量手段。把技术支持和叙事能力结合起来，就能让遥远过往得以栩栩如生地重现。我们可以利用机器，把一枚鹅卵石放大到一座山那么大（或更大）来观察，寻找其中通向地球之谜的无数道路，每条路都通往那些早已消逝在时光里的地球（或宇宙）景观。

（长江日报记者马梦娅 整理）



《从一枚鹅卵石看地球通史》[英]扬·扎拉斯维奇 著 中信出版·鸚鵡螺

<

【书摘】

在石头中捕捉时间

如果把中国1亿年前的湖泊、俄罗斯2亿年前的河流地层和德国3亿年前的三角洲沉积化石放在一起，要据此重建远古地貌，这是行不通的。要制作一张古代地球的快照，我们需要确保整张照片的不同部分尽可能处于相同的地质年代。而化石仍是通向深时的最佳向导，因为地球上曾经存在过的每一个生物物种或群体都有一个起源时间、一段存在时间和一个灭绝时间。它们停在时间里，没有再回来。

当时间单位非常大时，分割时间就很容易。比如，英国境内的浮游生物笔石只出现在奥陶纪或志留纪的岩石中，也就是距今约5亿至4亿年的地层中。只要找到一块笔石碎片（即使是地质学一年级的学生也能够辨认出来），它就一定来自那个年代。

不过要想在大的时间单位范围内再做细分，我们就要知道不同种类的笔石分别生存在哪些不同年代。因此，我们要学会识别不同的物种，知道它们分别在什么年代生活，又在什么年代灭绝。

一个多世纪前，查尔斯·拉普沃思让笔石一举成为地质年代的超级明星。拉普沃思是英国巴斯郡法灵顿镇一个爱读书的孩子，后来成了一名教师并选择在苏格兰南部的加拉希尔斯工作，他找了一位当地姑娘结婚。同时，他也投入了另一段“爱情”并与之相伴终生：在苏格兰南部高地的山上散步时，他注意到了薄泥岩层上那些类似象形文字的笔石化石。这本身已是个伟大发现，因为南部高地绝大部分（甚至超过99%）都由粗砂岩组成，化石极其贫乏。

拉普沃思寻找并仔细分析了零星分布在砂岩之海中的黑色页岩层。他发现，任何一个泥岩单元内部的笔石都不尽相同，每隔一两米就会从一组物种（他也是第一个认识到这些物种并为其命名的人）变为另一组物种。他总共辨认出了10个不同的类别。其中一些形状笔直，两侧有锯齿状突起；另一些包括独特的V形和Y形构造；还有一些形状弯曲，就像华丽的鱼钩。因此，笔石并非凝固在时间中，而是随着时间的推移而变化，而且变化得很快。

拉普沃思认为是带有笔石的岩层在巨大的地壳运动中被反复折叠很多次，因此该页岩层以及其中那些快速演化的笔石群才会反复出现在地表。事实证明，拉普沃思是对的。他一举解开了南部高地之谜，将那里的地层缩减到更恰当的厚度，并将笔石确立为极具价值的时间标志。

从那以后，笔石一直作为生物计时器，帮助地质学家揭示山脉的复杂历史，以及消失的海洋和变幻莫测的古代气候系统。拉普沃思对连续的笔石组合（化石带）的观察也得到了更详细的阐述。如今，笔石的种类已从10个增加到了60多个，平均每种笔石的年代跨度不到100万年。在回顾5亿年前的世界时，这个结果已经相当精确了。

卧游“江浙沪”，看隐士沈周的通透旷达

沈周是吴门画派的第一代宗师，明四家之首，却终身不仕，选择了隐士的生活。他高超的艺术造诣，妙趣横生的日常生活，对于当代人仍然有着借鉴与启发意义。《不必向长安》以《卧游图册》为轴，解读了沈周的人生片段与珍贵记忆。

如固定坐标，见证人们的远游与归来

西周初至唐末的两千多年间，长安十三度成为中原王朝的首都。虽然后代皆未定都于此，人们却早已习惯以长安之名指代京城。比如，中年苏轼回忆起同弟弟苏辙第一次来到汴京时的情景，便说：“当时共客长安，似二陆初来俱少年。”（《沁园春·孤馆灯青》）

实际上，“二陆初来”的晋朝都城也非长安，而是洛阳。曾经的长安是繁华和秩序的象征，承载了关于功名与富贵的梦想。当它失去往日地理的重要性，便化身为一个精神的地名附身于每一代的都城之上，依旧释放出令所有人难以抗拒的引力，辐射着整片中华大地。在沈周生活的明代，亦不例外。

成化十七年（1481年），吴江沈潜（字尚伦）高中进士。兴奋的他找到隐居相城乡下的当世画圣沈周，请其为已所藏之画作题。向来慷慨的沈周没有拒绝，于是就有了下面这首诗：

床头没有三间草，涂足都无十亩来。未信长安秦似海，归人不及去人多。——沈周《为沈尚伦进士题画》

此图今已不传，从诗中描述来看应是《竹林茅屋图》一类表现隐士田园生活的内容，属于沈画中常见的主题之一。特别之处在于，沈周的题诗里并没有表示恭贺或预祝大展宏图的客套话，而是暗含规劝：三间茅屋，十亩稻田，便足以

快览>>>

《山河岁月：回望林徽因》

于葵 著 人民文学出版社

作者为林徽因外孙女。该书依据独家所藏大量林徽因及其亲属第一手文献档案，以图文并茂的形式，多层面、多角度切入，全面展现了林徽因曲折坎坷而又光彩照人的一生。书中所载的几百幅图片及诸多文字史料中相当部分系首度公开面世。

《西湖十景》

王旭烽 著 浙江文艺出版社

由《苏堤春晓》《南屏晚钟》等十部中篇小说组成的“文学西湖系列”。王旭烽从历史上的“西湖十景”出发，将地道的杭州生活、鲜活的民间传说、数十载的城市变迁融入扣人心弦的故事之中，打造了一个文学的、文化的西湖。

《十八岁出门远行》

余华 著 江苏凤凰文艺出版社

“是的，你已经十八岁了，你应该去认识一下外面的世界。”这小说一发表就震惊文坛，让27岁的余华开始载入中国当代文学史。本书特别收录2篇创作谈，11张精美篇章页，重新包装，收录余华10篇代表作。

安身立命。常听人说起长安种种的好，难道连那里的春天也比江南更美些吗？五十多年里“我”闻见离开长安回到家乡的人，比去往那里的人还要多。

沈周以这样一首诗相赠沈潜，用意在何？“酸葡萄心理”是可以最早排除的。因为一年前明宪宗颁布《征聘诏》点名要沈周出山赴用，被其拒绝。而在沈周二十八岁时，他就卜筮《周易》得《遁》卦第九十五爻“嘉遁贞吉”，婉拒了时任苏州知府汪浒的举荐。如果心向长安，他早就该去了。

客死京城的太医刘溥，没赶上母丧的刑部主事刘珏，在政治斗争中险些丧命，于成化初年侥幸归老的武功伯徐有贞，这些人都是沈周前半生的知交。过去的五十多年里，不曾远离家乡的沈周反而成为一个固定坐标，一个无法真正置身事外的旁观者，像诗中所说的那样，见证了无数人的远游与归来。

未出“江浙沪”，离合情怀融入图与文

东汉马少游常哀叹其从兄马援慷慨有大志，劝他：“士生一世，但取衣食裁足，乘下泽车，御款段马，为郡掾史，守坟墓，乡里称善人，斯可矣。致求盈余，但自苦耳。”（《后汉书·马援传》）后来，马援封伏波将军，远击交趾，于“下潦上雾，毒气熏蒸，仰视飞鸢过隙水中”，心中念起当年弟弟少游口中的平淡生活，已不可复得！沈潜入仕后按察贵州，亦奉旨使出越南，大部分时间实际并未在京城度过。

不想沈潜重蹈马援晚年那样的经历，当是沈周规劝沈潜的一个重要原因，也即本书书名的来由之一。但相信全书阅读至此，你或许

>>>快览

《给高中生的建议》

肖信斌 著 长江文艺出版社



《叙事的危机》《时间的香气》《大地颂歌》 [德]韩炳哲 著 中信出版集团

“韩炳哲作品系列”第三辑。《叙事的危机》指出生命即讲述，而众声喧哗中讲故事实为卖故事，而点赞、关注并不能创造共同体；《时间的香气》是一部漫步时间的哲学遐思集；《大地颂歌》深入探讨了环境保护与美好生活之间的哲学联系。

《星际唱片：致外星生命的地球档案》

[美]卡尔·萨根 等著 上海人民出版社

“旅行者”金唱片是人类交给宇宙的一个答案，刻录了118张描绘地球和人类文明的照片、近90分钟来自世界各地的音乐、55种不同语言的问候和一种鲸的歌声。本书由原班制作团队撰写，完整呈现星际唱片诞生全过程。

（整理：长江日报记者李煦）



《不必向长安》金哲为 著 江苏凤凰美术出版社

也和我一样看到了“不必向长安”的另一层含义：沈周做了一辈子的隐士，足迹未出“江浙沪”，却也有过相濡以沫的爱情，刻骨铭心的旅行，喜喜极而泣，亦曾痛彻肺腑。他和亲友在虎丘畅饮，亦在虎丘泊别；于西山杖游，亦在西山作蓺；于祖宅秋轩内与父辈举觞为寿，又在亲营的有竹庄内陪儿孙赏月。沉浮乡里的快乐，自是奔波车马间者所无法领略的。至于那世间的悲欢离合、宠辱得失、青春白发，更是去不去长安都无法逃脱的命运注定。

历来人们与沈周，粗读者爱其风雅而难具其深邃，得其深邃者又易染其暮气。这是因为沈周诗画优美的笔触下，时常流露出一种淡淡的伤逝的幽情。殊不知，沈周的忧伤源自他的清醒，他的潇洒和温情亦然。清醒地认识到今花之鲜不及昨日，今夜共话之人明日或许天各一方，所以对当下的生活投入特别的关注，细体会看似寻常的日常，尽情于每一刻的欢愉，珍重每一次的相聚与别离。

对后人来说尤为难能可贵的是，所有这些珍贵的记忆都被沈周形之于画图，记之以诗文，而得以大大超越个人的寿命，历百年而不朽。

（长江日报记者马梦娅 整理）

