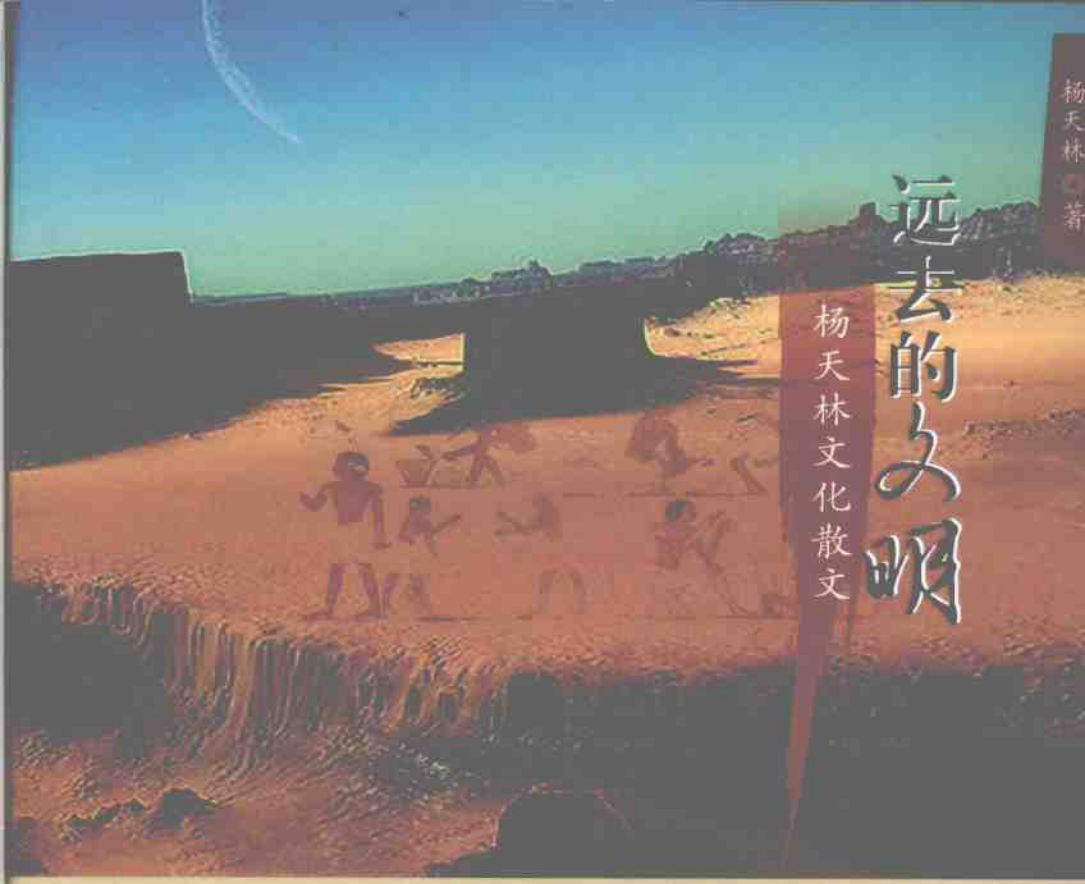

杨天林 著

远去的文明

杨天林文化散文

人类的起源和进化

成就文明的诱因

寻找湮没的旧迹

星空灿烂

科学思想的萌育

感受希腊化时代

先秦两汉时期的实用科学技术

春秋百家及其影响

玛雅文明

安第斯世界：童话从这里开始

宁夏人民出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com



杨天林文化散文

《游牧宁夏》是作家对宁夏历史和文化进行的深入考察和感悟，以感性的笔触揭示了文化与历史、文化与自然环境、文化与社会演变及文化与人类生存状况之间的关系。

《史前生命》是一部很有价值的科普著作，作者对生命历史及其荣衰进行科学解读，弘扬了自然情结，展示了生命的宏大体系和存在真义。

●《远去的文明》探讨的是人类文明进程中一些特殊地域的生活故事、文化表现和科学成就。

ISBN 978-7-227-04145-0

9 787227 041450 >

定价：31.00元

杨天林◎著

远去的文明

杨天林文化散文

宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

远去的文明 / 杨天林著. —银川:宁夏人民出版社,
2009.4
ISBN 978-7-227-04145-0

Ⅰ.远… Ⅱ.杨… Ⅲ.散文-作品集-中国-当代
Ⅳ.I267

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 052934 号

远去的文明 杨天林著

责任编辑 姚发国
装帧设计 石 磊
责任印制 来学军

宁夏人民出版社 出版发行

出 版 人 杨宏峰
地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)
网 址 www.nxcbn.com
网上书店 www.hh-book.com
电子信箱 nxhhsz@yahoo.cn
邮购电话 0951-5044614
经 销 全国新华书店
印刷装订 宁夏华地彩色印刷厂
开 本 880×1230mm 1/32
印 张 11.25
字 数 250 千
印 数 2000 册
版 次 2009 年 5 月第 1 版
印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-227-04145-0/I·1106
定 价 31 元

版权所有 翻印必究



自序

1

一切事物的成长，无不有其进化过程，人类文明的发展同样如此。人类的文明是从人类各个历史时期对客观世界的认识和把握中创造出来的。一切文明的发展，无不受当时经济环境和地理条件的制约。而且，不同地域的文明和文化总是处于永不间断的交流、渗透、影响和吸收的过程中。

西格蒙特·弗洛伊德在《文明及其不满》中说，人类本质上是自私的和具有攻击性的，然而任何一种成功的文明都有一个特点，那就是为了共同的利益与和谐，人类必须学会自觉地超越他们的生物学天性，表现出利他的行为。弗洛伊德还说，随着文明的发展，人类也必须放弃更多的自我。在一定程度上说，文明的价值正是建立在个人的痛苦之上。

如果说利他主义是社会稳定的凝固剂的话，那人类社会与自然世界就太不一样了。在处理人与自然关系的诸多矛盾和事件时，这是一个重要的分水岭。我们的思维也由此限定。文明的深刻性也体现在这里。

2

这本书写作的最初目的，是为我所开设的课程《文明的历程》所写的讲义，刚开始的时候，我的讲稿只是几十页的大纲

需要全本请访问 www.ertongbook.com



式的东西。我的学生都是20岁左右的年轻人，而且已有一定水准的知识储备和文化涵养。在写作本书时，我是充分考虑了这一点的。

在我的断断续续的写作过程中，阳光已从我的窗前至少走过了五个春秋。每逢周末，坐在我家阳台的藤椅上，享受着温煦阳光的丝丝暖意时，总有一些安逸和慵倦掠过。窗外的鸟儿像歌谣一样的鸣叫和不时飘过的云雾，显示了世界正在发生着某种变化。

我也常常为我们的世界变化之快而惊叹，有时候，我都难以判断这是好还是不好。在我的意识中，一些东西还停留在唐宋时期，我真的盼望过能回到那个田园时代，找一个富有诗意的地方，盖几间茅屋，守住一座大山好好地过一回自己的日子。

一想到人类的文明，我的心底就会掠过一阵异样的激动，我为那个不复存在的时代而宣泄过心底的意绪，或充满深情地咏唱过。那是一首非常古老的歌谣，它早已经从人们的记忆中飘过。留在人们记忆深处的，就是一幅珍贵的图片了，上面还有文字。从那些发黄的纸卷里面透露出来的，乃是一种真实的生活场景和充满温情的故事。

3

在我的笔下，古代社会的所有创造不仅是一种有象征意义的符号，也是能印证一个时代曾经存在过的标签。我总是想到那些默默无闻的创造者，他们和我们的祖先或先知一样。正是他们，为摆脱困扰其生存的危机，为战胜自己的无知所做的种种努力，为幻想中的幸福而进行的艰苦卓绝的事业，常常使我顿生无限崇敬，崇敬之余，也会或多或少地想到我们生活的这

个世界。

一切皆在运动，一切皆在发展变化之中。但太阳还是那个古老的太阳，大自然所创造的无限多的生命已湮没在了向前飘去的阳光中。包括未来的生命，也将会在阳光的极限处消逝。

人类活动的背景犹如曾经活跃如斯的谷地，雨季已经过去，太阳一如既往地照耀着我们。当你看到那些留存下来的只是昔日城堡的遗址，只是在没有人迹的废墟上如烟的野草，只是在寂寞的高原上飘过的白云的影子，你的心也许会随着日月星辰的运行而悸动。

那些创造者的身影已随岁月的流逝而烟消云散，但他们创造的精神财富和文化却一代代地传承了下来，文明的历程是整个人类生命历程中最高和最核心的部分，人类的精神和自由在其中得以体现。

4

一个人，不论通过什么途径，只要他能够根据自己的感受来再现自然的原始风貌、人类的活动背景和文明发展的历史进程，他就在进行真正的创造了。我想，科学研究是拓荒，文学艺术的创造是拓荒，追寻远去的文明同样是拓荒。所谓拓荒者，他一定是走了一条常人没有走过的路，那条路多半都充满了荆棘和危险。在那条路上行走时，还常常多了些寂寞感，不仅如此，你也要做好失败的准备。一些人甚至会在孤独中失去自我。

我写本书的基本目的，是想提供一般教科书和学术专著所不能提供的人类早期文明发展的具体过程，从而使人们逐步体会到人类在探索外在世界和自我心灵之奥秘的幸福与艰辛。

当你的目光掠过这些文字时，你会看到，发现和创造的价



值有多么重要。从某种意义上来说，我从遥远的时空尘埃中拼出的每一块文明的碎片都浸透着我的心血、我的思想甚至我的偏见。它或许会令人激动和给人启发。

人常说，作品是沟通心灵的桥梁。在写作这部作品时，我的内心也充满了喷涌的激情和诗性的感受。

5

人类文明的历程就是一部壮丽的史诗，这部史诗当然也有残缺，充满了战争与和平，上演着王朝的、宗教的或民族的兴衰和更替的悲喜剧，也会碰到诸多生存的艰辛和周期性的收获。在那时候，人类精神上的自足和想象力的扩展就不受制约。

站在今天的起点上，回望过去，我们看到，古代人类在生存与发展的大背景下是如何与自然抗争的，最早的历史是如何在神圣的土地上拉开它的帷幕的。有一种说法是，读史可以使人明智，我在阅读很多历史作品时，就有非常深刻的感受。我在写作《远去的文明》时，也常常感到自己思想的欠缺和文化储备的不足，但我也知道了今后努力的方向。

6

在《远去的文明》中，我以真实淳朴和具有自己风格的文字引领读者走向时空的深处，共同游历那一段落满尘埃的文明。我在书中要告诉读者，人类是如何加工最早的工具的，早期的城市是如何在平庸的日子里展现它的姿色的，古代的人类在细碎和艰辛的生活中是怎样抒发他们的思想和情绪的。

在构思我的写作意图、结构布局和思想体系时，我试图把已经消逝的文明放在一定的政治的、经济的、社会的、地理

的和历史的条件下进行考察，以各个时期人类的活动背景以及重要的历史事件为主线，对人类文明的发展进行比较全面的剖析，以再现他们所营造的那个世界的丰富多彩。当然，这不仅需要知识的积累，也需要智慧的综合，还需要对自然与社会的理性认识和客观把握。

《远去的文明》探讨的是人类文明进程中一些特殊地域的生活故事、文化表现和科学成就。就其所涉及的范围而言，可以说是广义的人类文化。我在探讨历史上的重要事件和具体情节时，是以多学科的综合为背景的，在对具体细节的审视中又贯穿了历史的线索。

本书所讲的人类文明只涉及局部的区域，但毫无疑问，它是人类文明历程中最重要的，也是最有代表性的。我尽可能以抒情的笔调，向读者展示人类与其生存环境的相互关系，从一个重要方面描述早期人类文明的起源、发展、相互影响和彼此融合的过程。本书虽有学术气息，但不是学术专著，而更像一部弥漫着科学精神的历史文化散文。我的基本原则是，追求一种可读性和学术的韵味，希望本书具有一定的学术思想和文学的审美价值。

7

阿西莫夫（Isaac Asimov）曾说："没有人认为，要欣赏莎士比亚，自己就必须能写出一部伟大的文学作品。要欣赏贝多芬的交响乐，也不必要求听者能作出一部同等的交响乐。同样地，要欣赏或享受科学的成就，也不一定非得躬身于创造性的科学活动。"我经常想，在阅读很多文学名著时，记住阿西莫夫的这些话是很有意义的，因为我们每一个人，都是改变世界和开拓未来的参与者，只是我们身在不同的领域。



在阅读一些伟大的作品时，我总是能看到作者丰富的联想、独特的思考、激扬的文字和宽广的知识背景，这些东西使他们的作品具有深度和智慧。语言的魅力由此可见。当它变成书面文本的时候，一个自由清晰的世界就逐渐呈现在你的面前了。从很多著名作家的作品中，我们不难体会那种充满激情的表白，以及其中渗透着的深刻的思想，我们也对那些所谓的性情中人的诸多优点深感敬佩。

在阅读中，我们不仅感到了某种惬意，而且还会在不经意间和作者一起沿着一条小路走向深远而苍茫的大陆，去思考我们存在的现象及其背后所蕴含着的深刻而需要人类准确把握的东西。

我常常以此激励自己。

我希望由于我的努力，通过直观的文字表达和对理性思维的准确把握，使《远去的文明》能够体现知识的有序汇集、文学的抒情色彩和哲学的至上风格，如果读者在这些最普通的方块字里面看到了一个充满韵味而神秘的世界，我的目的就达到了。



目 录

第一章 文明史的序幕 / 001

一、宇宙的起源与演化 / 002

二、地球的演化 / 006

三、生命的起源 / 008

四、人类的起源和进化 / 013

五、序幕正在拉开 / 015

六、文化的积累和文明的起源 / 019

第二章 古代埃及文明 / 024

一、地理环境和气候 / 024

二、成就文明的诱因 / 026

三、历史分期 / 028

四、语言文字 / 052

五、古埃及宗教思想的起源和发展 / 058

六、其他文明成就概观 / 076

第三章 两河流域的文明 / 096

一、引言 / 096

二、寻找湮没的旧迹 / 100

三、文明成就面面观 / 116

四、影响所及 / 176

第四章 古代伊朗文明 / 184

一、自然地理环境 / 184

二、历史分期 / 185

需要全本请访问 www.ertongbook.com



三、语言文字 / 195
四、文学 / 198
五、宗教 / 200
六、建筑 / 204
七、造型艺术 / 207
八、历法 / 208
九、科学技术 / 209
十、文化 / 211
第五章 古代希腊文明 / 215
一、一般概况 / 215
二、星空灿烂 / 216
三、历史渊源 / 217
四、科学思想的孕育 / 222
五、科学成长的社会环境 / 229
六、影响所及 / 231
七、感受大家风范 / 232
八、感受希腊化时代 / 244
九、建筑艺术 / 247
十、雕塑艺术 / 252
第六章 古代印度文明 / 261
一、概况 / 261
二、历史分期 / 262
三、文化的积累 / 263
四、文学 / 270
五、宗教 /272
六、宗教建筑及艺术 / 286
七、哲学 / 293
八、科学 / 295

第七章 古代中国文明 / 300
一、商周以前的社会 / 300
二、春秋至秦汉时期的社会 / 308
三、先秦两汉时期的实用科学技术 / 316
四、春秋百家及其影响 / 338
第八章 中美洲文明 / 355
一、奥尔梅克文明 / 355
二、萨波特克文明 / 357
三、迪奥狄华肯文明 / 358
四、托尔特克文明 / 359
五、阿兹台克文明 / 360
六、玛雅文明 / 364
第九章 南美洲文明 / 378
一、安第斯世界：童话从这里开始 / 379
二、印加文明：梦幻的辉煌 / 384
文明的思考
——后记 / 415

第一章　文明史的序幕

现在的人们普遍认为，人类文明的历程从使用工具的那一天起就开始了。文化的积淀就伴随着这一过程。在那之前，自然界经历了一个十分漫长的演化历程。在我们的内心，始终坚守着一个信念，在这个信念的支配下，科学和技术不遗余力地描述和刻画这个演化历程。在这个过程中，也丰富和充实了人类的思想和情感，使之能够持之以恒。科学是技术的支撑，反过来，技术又为科学的提升准备了充分的资料、感觉和经验。

在这一章，我们追溯的不仅仅是人类的过去和生命的过去，在一定程度上，我们还必须追溯到宇宙的过去。那是一个十分渺茫又能充分发挥个人想象力的空间。我们将宇宙、太阳系、地球、生命和人类相继演化的历史称为自然史。自然史的概念是人类的思维进化到一定阶段的产物，是在文明的历史中浮现出来的，是所有历史中最悠久的历史，也是在可见的将来最漫无边际的历史。

在大的时空范围内，它是我们的想象力所能到达的最遥远的地方。文明史的发展受此制约，人类文明的历程也随之而丰富多彩。不管我们是否意识到或感觉到，人类文明的历史仅仅是自然演化序列中一个七彩的音符。

从根本上说，在浩瀚的宇宙中，人类是孤独而无助的。也难怪中国唐朝的诗人陈子昂那么悲伤："前不见古人，后不见来者，念天地之悠悠，独怆然而涕下。"你听他那天下午站在古幽州台上，凝视着东逝的河水而发出的慨叹有多么深刻。

自然的演化不过是时间序列的一种表达形式而已。时光的背



影从来就没有真正眷顾过谁，今后也不会的。因此，我们完全可以用一种相对平静和淡然的心来面对过去，也可以用同样的心情迎接未来。

假如时间能够倒流，让我们看看在我们之前都发生了些什么。今天，即使是一个只受过初等教育的人都知道，在人类存在之前，有知觉的生命已经存在了几亿年，在它们出现之前，地球已经存在了几十亿年，在地球形成之前，宇宙已经存在了几百亿年。因此，自然演化的时间顺序就是：宇宙→地球→生命→人类，我们的故事也就按照这个顺序展开。

一、宇宙的起源与演化

望远镜拓宽了人类的视野，将我们引领到了宇宙的纵深，将我们想象的空间变成了可以把握的几何形体。我们知道，地球是一个略微有些扁的球体，那是因为地球在绕轴自转时将其表面甩出去了一些。地球南北两极方向的半径比赤道半径（6378公里）约短21公里。

地球自转的周期就是我们的1天。除自转之外，地球还同太阳系其他行星一起绕太阳公转。地球公转的轨道是一个椭圆，其轨道半径约有1.5亿公里，公转的平均速度为每秒约30公里。以我们有限的眼光看，地球完全是一个庞然大物，它的质量约有6×10^{24}公斤，即60万亿亿吨。这已经非常非常巨大了。即使是在今天，一般的平民百姓也只是去过它的很少的地方，而在我们一生的大部分时间里，只是在它的非常有限的地方生活。

地球仅仅是太阳系家族中的一名成员。太阳系以太阳为核心，九大行星绕太阳转动，按轨道半径从小到大分别是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。除水星和金星外，其他行星都有卫星，比如，月亮就是地球的卫星。此外，在火星和木星轨道之间还有许多小行星。

几乎所有行星都在大致同一平面上绕太阳公转，地球绕太阳公转一周是1年，水星的公转周期是88天，金星是225天，火星则要687天。除了行星、小行星和各行星的卫星之外，太阳系中还有大量的彗星和流星体。如果以九大行星为主体，太阳系的半径则不到地球与太阳之间距离（所谓的天文单位）的50倍，如果把非常遥远的彗星云也算作太阳系的领域，则可以一下子扩展到十几万个天文单位。

我们的世界好像已经很大了，但相对于整个宇宙，太阳系依然是微不足道的。像太阳这样本身发光的天体就叫做恒星，以区分那些自身不发光而靠反射恒星发光的行星。在地球的周边，晴朗的夜晚，我们能看到天空中有一条银色的河，那就是我们的银河系。它们是大量恒星的聚集体，由此构成了我们最熟悉的星系。

在空间大小和形状方面，银河系就像一个透镜，中间厚、两边簿，其直径约为8万光年。在天文学中，光年是长度距离的单位。据我们所知，光是运动速度最快的物质，光速大约为每秒30万公里，它1年所走过的距离是9.46万亿公里（所谓的1光年）。可见，1光年是非常遥远的距离，而银河系的直径居然有8万光年。太阳离银河系的中心银核很近，但并不处在中心。像太阳这样的恒星，银河系里差不多有2000亿颗。这就是天文学所涉及到的空间跨度。

银河系还只是宇宙的一小部分，在银河系之外，还有许多像银河系这样规模的星系。天文学家发现，若以银河系为中心，方圆300万光年之内，大约有40个与银河系一样的星系，这些星系就构成了所谓的“本星系群”。

本星系群松散地联系着。不像银河系那样，形成一个核心，所有的一切都围绕着这个核心而构造着。不过，在本星系群这样的尺度上，的确存在一些向中心聚集的星系群，叫做星系团。而且，星系团和星系群又在更高的一层上构成了本超星系团，它之



所以叫做本超星系团，因为它包括了本星系群，而本星系群包括了我们的银河系。本超星系团的尺度大约在3亿光年。

迄今为止，我们所知道的宇宙大小并不以此为界。事实上，天文学家在本超星系团之外还发现了其他星系，他们推测，我们宇宙的空间尺度大约在200亿光年的量级。

也许有人会问，200亿光年之外又是什么？作为空间和时间的一种表达方式，宇宙是有限的吗？对于我们有限的知识来说，能够做出回答的可能就是数学模型了。我不知道这是人类认识的有限性还是聪明才智的绝妙表达。

生命是一个过程，演化是必然的结果。宇宙亦不例外。下面让我们根据天文学的最近理论，来考察一下宇宙的起源、结构和演化的一般情况。

根据当今比较认可的大爆炸宇宙学理论，我们的宇宙是在大约200亿年前的一次大爆炸中诞生的。这个理论基于这样一个事实，即几乎所有星系都以很高的速度相互逃离。这意味着整个宇宙都在膨胀着，这种膨胀是没有中心的，从任何一点看，都可以发现四周的天体正远离我们而去，这就像一个正在充气的气球，表面上任何一点都会发现别的点正离它而去。而且，有意思的是，距离越远，退行速度越大。

对宇宙大爆炸理论的探究必然导致一个问题，如果我们逆着时间的方向往回追溯，那么，我们会发现这样一个事实，即越往前走，宇宙会越小，到时间之初，宇宙就只剩下一个点了，那个点之前是什么？宇宙为什么会发生如此壮观的膨胀呢？

天文学家设想，我们的宇宙是从一个温度无限高、体积无限小、质量无限大的奇点发生大爆炸而开始膨胀的。时间和空间正是在大爆炸中才产生的，在那个点之前，似乎毋须考虑得太多。因为在没有时间的前提下，一切都无从谈起。虽然这是一个有趣的回答。但这一回答肯定不会令人满意，甚至还有些武断。这样的答案也隐约从一个侧面折射出了人类认识世界的有限性。

需要全本请访问 www.ertongbook.com