

知识学原理丛书

人类简史

何立民 著



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

知识学原理丛书

人类简史

何立民 著

北京航空航天大学出版社

内 容 简 介

本书共 14 章:第 1~4 章,讲述人类起源与进化之谜,用全新的“知识”视角讲述人类起源、人类怎样走出混沌时代、怎样依靠工具与大自然抗争的人类历史。第 5~8 章,讲述三元生态体系中的人类进化史、记述态知识与人类的现代文明、人类从生存时代到财富时代,以及人类进化中的知识力量变革。第 9~12 章,讲述人类知识演化与大脑特异进化、人类抗争性演化的科学宿命论、人类两种文化的起源与碰撞、第三种文化的诞生与人类未来。第 13~14 章,讲述进入财富时代后,人类的贪婪与现代文明中的丑恶现象,以及现代科技生产力疯狂发展下,自然人类消亡与非自然人类的起源与演化。

图书在版编目(CIP)数据

人类简史/何立民著. —北京:北京航空航天大学出版社,2015.11

(知识学原理丛书)

ISBN 978-7-5124-1938-4

I. ①人… II. ①何… III. ①社会发展史—通俗读物
IV. ①K02-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 272239 号

版权所有,侵权必究。

人 类 简 史

何立民 著

责任编辑 王 瑛 屈晓春

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026

读者信箱: bhpress@263.net 邮购电话:(010)82316936

北京鹏润伟业印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本:700×960 1/16 印张:11.5 字数:213 千字

2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷 印数:1000 册

ISBN 978-7-5124-1938-4 定价:35.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题,请与本社发行部联系调换。联系电话:(010)82317024

序

在人类历史长河中,没有任何事物具有“知识”那样的普遍性,并且与人类始终相伴。人类在知识的基础上创建了哲学、自然科学、社会科学,唯独没有开展“知识学”的研究。

知识学是人类源头科学。人、知识、工具是知识学原理的三大支柱,它们共同形成了人类起源与演化的“人、知识、工具”三元生态体系,工具中的“集成态知识”是知识学的灵魂。传统知识观念中,不承认工具中的集成态知识,这让我们与知识学研究失之交臂。幸好,知识经济时代,“知识”走上前台,让我们目睹了工具中独立的“知识”力量效应,找回了知识“灵魂”,创建了知识学原理。知识学原理用“知识”的视角,揭示了人类起源与演化的奥秘。《知识学原理》全面阐述了知识经济的各种社会现象,成为揭秘知识经济的金钥匙。

知识、工具伴随人类起源,人、知识、工具是知识学原理的三大要素。《知识简史》、《工具简史》、《人类简史》是知识学原理基础上的扩展与升华。它们从三个视角进一步阐述与发展了知识学原理的基本思想。

人类的起源之谜

知识经济时代,第三种文化兴起,第三种文化的代表人物在探索“我们是谁?”“我们从何而来?”“我们到何处去?”时,总会联想到人类起源处。然而,在人类起源处,我们发现,人们对“人类起源”知之甚少,甚至似是而非。达尔文告诉我们人类从猿而来,却止步于“高级心理能力”演化;恩格斯用“劳动”来解释人类起源,却并没有认真研究劳动的知识力量起源;人类学家将旧石器作为人类起源的界碑,却不去研究人类工具的起源。凡此种种,让人感到,我们并没有揭示出人类起源的奥秘。对人类起源处的模糊认知,导致我们在知识经济时代产生了诸多困惑:托马斯·弗里德曼在《世界是平的》一书中,激情地描述了我们这个时代是一个充满机遇的全球化时代、一个被碾平的世界,却没有回答为什么世界是平的;与充满激情的弗里德曼相反,斯蒂芬·霍金教授对现代科技超高速发展带来的动荡充满了忧虑,他向人们提出了一个令人震撼的世纪难题:“在一个政治、社会、环境动荡的世界里,人类如何才能生存 100

年”；伟大的未来学家阿尔文·托夫勒提出了当今时代，是农业革命浪潮、工业革命浪潮以来，第三个浪潮的知识经济时代，并提出了诠释知识经济的时间原理、空间原理及知识原理，却囿于传统知识概念中知识的时空不确定与不可靠性而陷于尴尬境地。可以看出，在现代文明、现代科学高度发展的今天，人们并不清楚是“什么东西”在推动人类起源，又是“什么因素”左右着人类的演化进程，是“什么力量”和“怎样推动”自然科学、社会科学、现代科技的发展。

人类对“知识”的无知

人类在知识基础上创造了辉煌的现代文明，并将现代科技推向极致。知识阶层最早探索的对象，就是对知识的认识，却步于哲学领域。从原始文明到现代文明，人类知识总量已达到空前规模，没有人能讲清语言文字诞生前，人类个体在没有知识遗传的效应下，是以何种方式积累与传承人类知识的。人类创造了空前的文明，在巨大知识力量的基础上，可以探索宇宙起源，去火星旅行，可以探索微观世界基本粒子、改造生命、改变我们的生活方式。没有人怀疑这些“可以”的背后，是人类知识的空前发展与进步。在人类知识的基础上诞生了先进的哲学、自然科学、社会科学，但知识学领域却一片荒芜。

今天，人们陶醉在人类“无所不能”的喜悦之中，对于“知识”的贫乏认识却熟视无睹。未来学家阿尔文·托夫勒在《第三次浪潮》中提出了现代人类文明的三个浪潮时代；26年后，在《财富的革命》中，将第三次浪潮时代确定为知识经济时代，认为这是一个知识的财富革命时代，必须用知识的时空深层原理来诠释知识经济的奥秘时，却无法走出传统知识观念的困境。他在书中感叹道：“自从‘知识经济’开始半个世纪以来，关于知识经济背后的‘知识’我们却了解得很少，简直少得让我们感到尴尬。”^{[1]102}“地球上几乎各种语言都使用了数十亿的单词就‘知识经济’这一题目来进行写作、谈论、数字化处理和辩论。然而，关于知识与其他进入财富创造中的资源或者资产相比到底有什么本质上的不同，这些词汇没有多少能说得清楚。”^{[1]98}他把人们对知识的尴尬与无奈归结为：“知识是无形的，试图给其下定义往往会使你进入迷宫，令你很难体面地从里面出来。”^{[1]98}因为，传统观念中的知识，是虚无缥缈、不确定、不可靠的东西。

我们无须指责人类对“知识”的无知，也从不担忧对“知识”的无知会导致人类知识力量的缺失，这正是“知识”的伟大之处。“知识”一往无前的力量不会被人们对它的认识所左右。把知识看成是虚无缥缈、不确定、不可靠的东西，是因为人们还没有发现人类知识的真谛。一旦知识的真谛被揭示出来，人们便有可能从几百万年人类知识演化的历史进程中，探寻到知识的奥秘与基本发展规律，

并以此诠释知识经济时代的一切社会现象。

人类与“知识”失之交臂

人类对知识的探索远早于对自然科学、社会科学的探索。2000多年前先哲时代的思想家们,一开始就将知识探索引向主观世界、精神层面以及形而上学的神秘主义误区,形成了唯心主义与唯物主义两大阵营对垒的认识论、知识论的知识探索轨道。16世纪英国哲学家弗兰西斯·培根(1561—1626)提出了“知识就是力量”的口号。这一口号在学术界、思想界、知识群体中广泛传播,它表明人类对知识的探索开始突破主观精神世界的束缚。

从认识论、知识论的哲学探索,到“知识就是力量”的广泛认可,人们承认它是改造世界的物质力量。近代的经济学家将知识纳入“劳动”观念之中,似乎找到了知识探索的正确方向,却一味向上延伸到社会生产力。当人们用社会生产力顺畅地诠释了人类社会发史时,便不再深入探寻社会生产力背后的“知识力量”。从此,人类与“知识”失之交臂。

人类与“知识”失之交臂,有历史的必然性。因为,从一开始,人们就认为“知识”只是存在于大脑中的,是一种精神世界的事物。人们无法将它与实在的“生产劳动”、“社会生产力”等概念相联。尽管几百年过去,人类知识发展导致了工业革命的巨大变革,但“知识就是力量”还始终是一个口号,尽管后来有人又将它延伸到“科学技术就是生产力”。

被忽视的“第三种知识形态”

传统知识观念认为,人类只有两种知识形态,即大脑中的记忆态知识与语言文字诞生后的记述态知识。那么,语言文字诞生前的几百万年时间里,人类是怎样在没有知识遗传的效应下,积累与传承人类知识的?这显然是人类起源诸多理论中的一个重大失误。因为,从原始文明形成到现代文明演化,必须有准确、可靠的外部知识积累与传承条件。因此,人类起源后,在记忆态知识没有遗传效应的情况下,必然有一种可积累与传承人类知识的“第三种知识形态”始终伴随人类。如果找到人类的这种“第三种知识形态”,便能揭示人类起源与发展、演化的奥秘。

第一个与“第三种知识形态”擦肩而过的人是达尔文。达尔文在《人类的由来及性选择》^{[2]42}中,提出,只有人类才能制造工具、使用工具,并指出从有目的地拣拾尖状燧石到有目的地打造燧石,是人类意识行为。但他没能将这种意识行为上升到知识行为。“有目的地”打造燧石是将头脑中关于尖状燧石有利于

切割猎物的知识转化成燧石刀具的特定形态,这种特定形态便是凝固在刀具中的人类知识。

第二个与“第三种知识形态”擦肩而过的人是恩格斯。恩格斯在“劳动从猿到人转变过程中的作用”^{[3]137}中,将从猿到人的类起源归结为“劳动”时,掩盖了人类在“劳动”中制造工具、使用工具的知识内涵。显然,当恩格斯用“劳动”足以诠释人类演化时,人类又一次失去了揭示“第三种知识形态”奥秘的机会。

第三个与“第三种知识形态”擦肩而过的人是考古学家。考古学家热衷于发现人类工具与文化遗址,他们以“特定的目的”与“特定的形态”来判定人类工具,以生产工具、用火遗迹来定位原始文明层次,却不去思考它们背后的知识基础。

第三种知识形态的非直观性,导致人们普遍忽视这种存在于工具中的“第三种知识形态”。人们认为知识力量,只是人类个体在知识基础上使用工具时的一种行为力量。直到智能化工具的诞生,工具中出现了独立的知识行为力量时,才有可能质疑工具中存在某种形态的知识,并努力去寻找它。

寻找人类的“第三种知识形态”

“第三种知识形态”是知识学原理的灵魂。人们可以在达尔文的“心理能力”、恩格斯的“劳动论”中感受到它的存在;在托夫勒的《第三次浪潮》、《财富的革命》中,体会到寻找“第三种知识形态”的必要性与紧迫性。

在寻找人类的“第三种知识形态”之前,可以设想一下:这种知识形态,应该是外部的、确定的、可靠的、具有物质载体的东西。在智能工具诞生以前,这种形态的知识体现在“劳动”、“生产力”的后台效应中。知识经济时代,智能化工具独有的知识行为能力,形成了独立的“知识生产力”效应时,人们便会思考智能化工具中的知识行为能力来自何处。它既不是记忆态知识的行为能力,也不可能是记述态知识的行为能力,而是托夫勒苦苦寻找的第三种知识的行为能力。那么第三种知识形态在哪里?以什么方式存在?为什么第三种知识形态会产生独立的知识行为能力?这些都是揭示知识经济奥秘必须解决的现实问题。半导体集成电路(工具)出现后,直观地向人们展示了存在其中的第三种知识形态,以及这种知识形态如何转化成独立的知识行为的能力。

半导体集成电路,是一个由半导体材料构成的晶体管电路。在集成电路众多晶体管电路的基础上,可以构成任意形式的电路系统。过去,这些存在于电子工程师的大脑中或存在于图纸文字中的电路系统,都可以转化成集成电路中的晶体管电路系统,集成电路成为电路系统知识的载体。集成电路中的电路知识既不同于大脑中的记忆态知识,也不同于语言文字的记述态知识,而是笔者苦苦

追寻的第三种形态知识——集成态知识。与记忆态知识、记述态知识相比较,集成态知识是人类唯一的一种外部的、确定的、可靠的、具有物质形态的知识。近代集成电路的急速发展,表明它有巨大的知识积累与传承效应。集成态知识不局限于电路知识,人类的一切知识都可以数字化后储存在集成电路中,正如U盘中的半导体存储器可以储存各种语言、文字、图像、视频形式的人类知识。

集成电路中的集成态知识是一个可以在外部将知识转化成知识行为能力的第三种知识形态。第三种知识形态独特的个性与无限的知识行为能力形成了知识经济时代独立的知识生产力。深入研究第三种知识形态,是知识学原理的首要任务。

人类进化中的知识与工具

半导体集成电路是一种特殊形态的工具,工具有集成态知识。如果将这一思路延伸到对传统工具的探索中,能够证明人类的一切工具中都存在有集成态知识,从而将人类起源、知识起源与工具起源统一起来,那么,不仅可以揭示知识经济的奥秘,也可以揭示人类的起源与演化之谜,同时还可以创建人类的源头科学——知识学。答案是肯定的!

达尔文及其同时代的进化论学者,一致认定只有人类才能打造工具、使用工具。知识学原理进一步告诉人们:这是因为,“人类在知识基础上打造工具,知识印记是人类工具的本质特征,世上没有无知识的工具”,从而以集成态的人类第三种知识形态,将原始工具与现代工具统一起来,用集成态知识的视角,全面诠释人类工具发展史、人类文明发展史与人类演化史。

原始人类将斜面省力的知识转移到刀具中,形成石刀中的斜刃形态结构;将挥动石刀砍砸的惯性力知识转移到石斧中,形成斧具中斧头、斧柄的形态结构。几十万年过去了,刀具中永不变更的是斜面的刀刃结构,斧具中永不变更的是斧头、斧柄的结构形态,它们是工具中的集成态知识。依此推论,杆秤中永不变更的是杠杆原理知识,弹簧秤中永不变更的是胡克定律知识,古代特色瓷器中永不变更的是它的配料成分、配比与烧制工艺。柴窑青瓷失传后,人们必须找到它的釉面配料成分、配比与烧制工艺知识,才能仿造出相似的柴窑青瓷。

人类工具发展史中,清晰地揭示了知识的集成性发展规律。原始工具、手工工具时代,是人类工具的泛性知识集成时代,这时,不同工具有不同的结构形态。从手工工具时代到机械化工具时代,是从泛性知识集成到归一化内核知识集成的变革时代,这时,所有机械化工具都有归一化的动力机械(蒸汽机、内燃机、电动机)内核;从机械化工具到智能化工具时代,是归一化动力机械内核到归一化

智力内核集成的变革时代,同时,还是从知识集成到知识行为集成的伟大变革时代。这时的智能化工具中都有微处理器智力内核及其独立的知识行为能力。

至此,笔者不仅找到了工具中普遍存在的、承担人类知识积累与传承任务的集成态知识,还发现了人类知识的集成性发展规律,并且把人类工具发展与人类知识发展高度统一起来,延伸到人类的历史进程中。

人类智力的知识行为本质

汉字是人类智慧的精灵。我们可以用“智力者,知然(日)后之行为能力也”这样的说文解字来界定人类智力的专属特征,它表明人类智力是一种知识基础上的行为能力,即知识行为能力,从而将人类智力与动物的某些智力行为严格区分开来。

足以证明人类智力的知识行为能力本质的,是大脑的异常进化与智力的非遗传特质。人类学家、考古学家普遍认为,大脑容量的不断增加,是人类起源与进化的重要标志。考古学家在研究人类化石时,十分注重对人类头骨化石,特别是对大脑发育的研究。黑猩猩和猩猩的脑量平均为400毫升,现代人的脑量平均为1400毫升。“南方古猿”的脑量为400~770毫升,“能人”的平均脑量为800毫升,“直立人”的平均脑量为780毫升左右,“爪哇人”的脑量为775~900毫升,“北京人”的脑量为850~1300毫升^{[12]36}。现代神经医学的研究指出,人类大脑脑量的增加,主要是大脑皮层的异常发育所致。大脑皮层主管高级神经活动,体现了人类感知、认知、思维、思考的知识效应,不具有遗传性;人类唯一的生理性遗传效应,是异常发育的大脑皮层。

人类智力的知识基础与非遗传效应以及异常发育的大脑皮层,决定了人生的第一课是智力开发,人类的终身事业是知识学习。新生婴儿的遗传性智力可能不及某些高等动物,但通过智力开发,能迅速出现非凡的知识行为能力(智力),并在不断的知识学习中增长智力。出生后被狼叼去的婴儿,错失了早期智力开发的时机,成为“狼孩”,再回到人类社会后,其永远无法达到人类的正常智力水平。

知识学原理的三大支柱

在几百万年的人类历史进程中,有一个漫长的亦猿亦人的混沌时代。在这个混沌时代,出现了人、知识、工具三个伴生元素,知识学原理中将其称为人类生式起源的三个要素。如果分析这三个要素的因果关系,很难确定是人类诞生在先,还是知识诞生在先。唯一可以确定的是,工具是在知识诞生之后出现的,

因为原始人类在知识基础上打造工具、使用工具。我们也许可以这样理解人类起源：知识创造了人类，工具则使人类走上了一条可持续演化的道路。因为，知识虽然创造了人类，但知识的非遗传性却导致人类进化的不可持续性。工具的外部积累与传承人类知识的独特方式，使人类进入可持续的演化道路。可以说，知识创造了人类，工具使人类走出了混沌时代。

知识、工具永远伴随人类，无论是恩格斯的劳动创造人类，还是经济学家、社会学家、历史学者用社会生产力诠释人类社会发史，都可以统一在人类伴生式起源三要素的相互作用之中。在《知识学原理》中，将人、知识、工具三个元素描绘成了人类起源与演化的三元生态体系。三元生态体系中，人、知识、工具同源并相互依存，但都有自己独立的发展与演化历史。可以说，人类发展史，既是人类的知识发展史，也是人类的工具发展史。

人、知识、工具是知识学原理的三大支柱，知识、工具始终伴随人类。在人、知识、工具的三元生态体系中，人类是主体因素，知识是最积极、最活跃的主导因素，工具则是力量的基础因素。知识从人类个体向工具不断转移，工具不断积累与传承人类知识，并最终转化为知识行为能力，从而决定了人类个体演化的宿命论，即在三元生态体系中人类个体最终演化的被边缘化现象。

智能化工具中积累的知识，是人类群体知识，致使智能化工具的知识行为能力不断超越人类个体智力。深蓝计算机的“国际象棋大师”、沃森计算机的“智力竞赛”，以及未来计算机的“超级医生”，让我们看到了三元生态体系中人、知识、工具的最终走向。

知识学是人类源头科学

人们把“自然科学”看成是揭示客观世界发展规律的科学，把“社会科学”看成是揭示各种社会现象发展规律的科学，把“哲学”看成是指导自然科学、社会科学探索的方法科学。知识学原理诞生后，人们终于有了关于知识起源、知识本质、知识发展规律的知识学，它既不是自然科学、社会科学，也不是哲学，而是人类的源头科学。

所有“自然科学”、“社会科学”、“哲学”，都是至今不到万年间，在人类知识基础上诞生的现代科学，可知识却伴随人类诞生了几百万年。尚未发现有人研究：此前几百万年间，知识怎样诞生？知识如何推动人类进化？人类如何将知识转化成工具？人类怎样依靠知识的力量与大自然抗争？当这些都被学者们忽略后，人们也就无法回答“我们是谁？”“我们从何而来？”“我们到何处去？”这些严肃的人生问题。当《知识学原理》阐明了人类起源与演化中的诸多奥秘时，我们可

以发现,知识学原理是人类的源头科学。

知识学原理揭示了人类历史进程中的奥秘,知识又是“自然科学”、“社会科学”、“哲学”诞生与发展的基础,知识学原理中的诸多原理、观念、规律,具有遍历性与普适性。当“自然科学”、“社会科学”揭示现象、原理与规律时,知识学原理能告诉人们现象、原理、规律背后的知识本质。因此,知识学原理又是用以揭秘知识相关事物本质的大众科学。

关于知识学原理丛书

在《从资本经济到知识经济》一书的前言的末尾处,笔者曾提到会在三个篇章(即知识学基础、知识经济探索、社会问题思考)的基础上继续思考。该书出版后,笔者在开始构思《知识学原理》、《知识经济学》、《知识社会学》三本书的大纲时发现,后两者不过是前者的应用领域,大部分是知识学原理的深化内容,便决心集中精力在所有素材基础上写好《知识学原理》。《知识学原理》出版后,笔者又深感知识、工具在人类起源、演化、发展中的重要作用——知识、工具伴随人类起源、演化、发展的全部历程,又有相对独立的发展史,便萌生了写作《人类简史》、《知识简史》、《工具简史》三本书的想法。

《人类简史》、《知识简史》、《工具简史》是《知识学原理》的延伸,它们从三个视角进一步诠释了知识学原理的基本原理。当知识学成为人类源头科学,并开始被从无到有地探索时,则对知识研究无论投入多大都不为过。大家可以将《人类简史》、《知识简史》、《工具简史》看成是《知识学原理》的修订补充版。

《从资本经济到知识经济》、《知识学原理》与《知识简史》、《工具简史》、《人类简史》构成了知识学的完整系列。《从资本经济到知识经济》奠定了《知识学原理》的基本内容与框架,并试图用知识的深层原理诠释知识经济时代诸多的经济现象和社会现象。《知识学原理》出版后,在人、知识、工具的三个基本元素基础上衍生出三本简史。三本简史有比《知识学原理》更加深化的内容,按照“人类起源于知识萌芽”、“工具使人类可持续进化”的思想,将简史按《知识简史》、《工具简史》、《人类简史》排序。三元生态体系中三元素的交叉融合,会导致三本简史中的部分内容重复,这种重复现象,进一步验证了在三元生态体系中,知识动态迁移在人类发展中的遍历性与普适性。

三本简史交相呼应,形成三足鼎立之势,与《知识学原理》形成最佳搭配。加上与《从资本经济到知识经济》的因果关系,形成了知识学领域中5本书、100多万字的大型系列架构。每本书都有序,每一章都有引言,它们与序构成了知识学原理最简洁、最核心的内容。

在这里应感谢北京航空航天大学出版社,能及时、顺利地出版这一套与知识学相关的丛书;感谢《单片机与嵌入式系统应用》杂志社的同仁们,他们努力工作,愿意分享我在嵌入式系统领域的一些超前思考,使我的创作与期刊工作能很好地结合起来,也有了理论与实践相结合的论述平台;感谢孙文博先生对《知识学原理》一书的厚爱,他的团队做了一些前期开创性的推广工作;还要感谢几十年来让我快乐、幸福的家人及关注我的诸多友人,他们对我的关心与肯定,让我在高处不胜寒中感受到了温暖。

作者

2015年3月

前 言

在如今这个让人眼花缭乱的世界里，被日益疯狂的现代科技困扰的前卫知识分子们，开始思考诸多如“人类从何而来”？“我们是谁”？“世界为何是这样的”？“我们向何处去”这样深邃的问题。然而，我们无法从人类文明、文化、知识遗产源头中寻找答案。因为达尔文只告诉我们人类从猿而来，恩格斯论述了劳动创造人类，考古学家罗列了从旧石器、新石器到陶器时代的人类远古文明。在知识与现代科技高度发达的今天，人们发现自己对人类源头上更深层的知识一无所知，无法回答诸如“我们是谁”？“我们向何处去？”这样深邃的问题。

1. 人类起源的新视角

无论是研究人类起源的学者，还是普罗大众，都普遍认可“人类从猿而来”。由此而来的“走出森林、直立行走、手脚分工”也成为人类学家、考古学家的人类“起源共识”。恩格斯在“起源共识”基础上衍生出劳动创造人类的观念；考古学者以人类工具为主线的文化观也与人类“起源共识”相一致。

除了“人类从猿而来”，达尔文对人类起源的另一个伟大贡献是，“人与动物心理能力演化的差异”。前者告诉人们，人类从猿演化而来，后者告诉人们心理能力进化使猿类演变成人类。不幸的是，在所有人类起源的研究中，都忽视了达尔文研究人类进化中“心理能力演化”这一重要事实；达尔文也没能在这一观念上向前跨进一步。以至于给人们留下众多人类起源之谜。

如果达尔文能在探寻人与动物心理能力演化差异中向前跨出一步，就可能揭示伴随人类起源的知识起源与工具起源。达尔文在人类心理能力演化探索中已经认识到人类使用工具与动物们使用“工具”的本质差异，并指出人类是“有目的地打造工具”这一现象。在论及类人猿的取火行为及构建居住的平台时，他使用了“受理性的支配”、“自愿和有意识的行为”这样一些字眼。^[2]可惜的是，达尔文与知识起源、工具起源失之交臂，因为人类心理能力演化最直接的成果就是知识萌芽与人类工具的诞生。

也许人们在研究人类起源时，忽视知识起源、工具起源有其必然因素。因为

直到现在,传统观念中的“知识”仍是一个琢磨不定、虚无飘渺的东西,无法用作人类起源探索的实证,也不会认真深究人类工具中的知识内涵。当人们用起源共识、打造工具、使用工具、旧石器、新石器等实证材料论述人类起源,以及用“社会生产力”观念,顺畅地梳理了人类起源与社会发展史后,不再会有人关心人类知识起源、工具起源,直到第三次浪潮的到来。

阿尔文·托夫勒将 20 世纪 60 年代,由半导体集成电路诞生引发的现代计算机的革命浪潮,认定是人类社会继农业革命、工业革命的第三次浪潮,即知识经济浪潮。知识经济浪潮使人类知识从后台走上前台,具有知识行为能力的智能化工具引领了现代计算机的知识革命浪潮。当人们企图用知识的深层原理揭示知识经济的奥秘时,却发现人类对“知识”一无所知,直到知识经济时代,人们揭示了存在于人类工具中的第三种知识形态,这是一种唯一确定、准确的人类知识。人们可以用第三种知识形态的实证方法,诠释从人类起源到发展、变异的全部人类历史。这是一种全新的视角,即人类与知识、工具的伴生式起源以及“人、知识、工具”三元生态体系中演化的人类全部历史进程。

2. 三元体系中的人类进化史

从猿到人演化的根本变革,是从适者生存的“自然选择”变革到改造大自然的“抗争演化”。这种变革不是生理性演化所能企及的变革,而是与其他动物心理能力演化分道扬镳的结果。始祖猿在心理能力演化的高级阶段出现了知识萌芽,依靠萌芽的知识与大自然抗争。由于知识力量没有遗传效应,致使人类经历了一个漫长的亦人亦猿的混沌时代,直到工具诞生。

工具诞生,是继人类知识起源后的最伟大事件,是知识诞生后水到渠成的结果。如果说知识诞生表明人类开始脱离动物界,那么工具诞生后,人类便彻底脱离动物界,走出混沌时代,完成了从猿到人的最终变革。因为工具中的第三种知识形态解决了人类知识力量积累与传承的外部“遗传效应”。从此,人类依靠工具的知识力量,开始了人类抗争性演化的历史征程。

在“人、知识、工具”三元生态体系中,人是主体,知识是基础,工具是力量的源泉。人类的主体性,体现在创造知识,将知识转移到工具中,并使用工具;知识的基础性,表明它是三元生态体系中最积极、最活跃的因素;工具的力量源泉,是因为它积累与传承了人类的知识成果(语言文字出现前的几百万年中,它是唯一的积累与传承介质)。

在人类演化中,“人、知识、工具”三元生态体系呈蝶形动态迁移。这种动态迁移以人类个体一个生命周期为 1 节律。刚出生的婴儿没有知识与智力,必须

在现实的三元人工生态体系中开发智力,在青少年时期学习前人知识,以获取知识力量;随后在认识世界、改造世界中创造知识,打造工具,使用工具;在人生命结束前,将知识成果以工具或文章典籍方式回馈到三元生态体系中。三元生态体系以蝶形动态迁移方式演绎着人类的进化史。

3. 人类从原始文明到现代文明

正因为是在知识基础上与大自然的抗争性演化,才有了人类演化中独特的文化史与文明史,或统称为文明史。人类文明史中,有一个奇特的现象,即漫长的原始文明与疯狂发展的现代文明。从时间上界定,则是百万年以上的原始文明与不到万年的现代文明。现代文明,是农业文明、工业文明、知识经济文明的三个浪潮时代;原始文明则是农业文明以前的远古文明。人类学家、考古学家只关心原始文明,历史学家、经济学家、社会学家只研究现代文明。

人类文明史由知识演化而来,研究原始文明、现代文明的变革现象还须从知识演化入手。有了人类知识发展的相关变革,才有了人类从原始文明到现代文明的变革。这些变革发端于人类从原始采集、狩猎向原始农耕的变革;确立人类现代文明的,是语言文字的诞生与知识阶层的形成;现代文明的高速发展则始于欧洲的文艺复兴时代的理性知识时代。

从原始采集、狩猎到原始农耕,人类生存方式发生了巨大变革。稳定、可靠的生存、繁衍环境大大地提高了原始先民的劳动效率,完成了从劳动到生产的变革。其直接效果是剩余生产力的诞生。在剩余生产力的基础上,人类社会可供养一批人,让他们脱离生产劳动,专门从事认识世界的任务,从而诞生了知识阶层。早期知识阶层远离生产劳动,进入认识论、知识论的哲学领域,是一批不识人间烟火的知识分子。随着社会生产力的发展,在农耕文明时代的感性知识基础上自发地诞生了实用科技,在实用科技基础上出现了繁荣的农业文明。后来,随着农业文明时代的进步,感性知识基础上的实用科技逐渐成为高速发展的瓶颈。这一矛盾现象促使了知识阶层的分化。一部分知识分子从事与现实社会生产力相关的技术科学研究,另一部分知识分子从事基础科学研究。受早期认识论、知识论的影响,这些知识阶层都在努力地将人类的感性知识,提升到理性知识。

从感性知识时代到理性知识时代变革的标志性事件,是欧洲的文艺复兴运动。文艺复兴的思想解放运动,挣脱了中世纪的神权桎梏,出现了繁荣的现代科学文化。人们在不断探索世界的奥秘中,不断地将感性知识上升到理性知识,创造出系统的自然科学、社会科学、哲学等基础科学,以及现代知识教育体系。以

先进实用科技著称的中国东方科技,经历了从辉煌到止步不前的停滞后,终于在西学东渐中,全盘接受了西方科技文明与现代知识教育体系。

可以看出,从原始文明到现代文明的变革,几乎贯穿在整个农业文明时代。从剩余生产力诞生开始,语言文字的出现、知识阶层的诞生、技术科学与基础科学的分工、感性知识到理性知识的提升,是现代文明形成的要素。欧洲文艺复兴运动是现代文明的知识爆发现点,其直接效果,是引发现代技术科学基础上蒸汽机的工业革命;继而出现的,是基础理论(图灵的计算原理)指导下的现代计算机知识革命。至此,人们应该清晰地看出,为什么在不到万年时间里,人类便进入到一个疯狂发展的现代文明时代。

4. 人类两种文化的起源与碰撞

除了纵向演化史上原始文明与现代文明的两种奇特的文明现象,在人类的横向演化中还存在鲜明的人文文化与科技文化的两种文化现象。

两种文化起源于人类的抗争性演化。在与大自然的抗争中,孕育了原始人求生的奋斗精神与面对自然界的敬畏之心。前者在“认识世界、改造世界”中前行,孕育出原始的科技文化;后者在心理上形成了敬畏鬼神的原始人文文化。两种文化基因不同、世界观不同,它们都以各种方式影响人类的生存生活方式,经历了相互依存、隔阂、碰撞的非均衡发展历程。最终在知识经济时代出现了智能化工具对人文文化入侵的第三种文化及第三种文化产业。

两种文化诞生后,在非均衡发展中前行。生产力极端落后的原始文明时代,处于对大自然的模糊认知时期,原始的科技文化与人文文化相互依赖、友好相处。在农业文明时代,人们在众多的生产、经营中,都会乞求神灵保佑。在中国古代,还为此形成了以人文文化为基础的,指导各种社会行为,预测凶吉的“皇历”。

两种文化隔阂始于知识阶层诞生后,知识分子在认识论的探索中唯物主义与唯心主义两种世界观的分化。唯物主义知识分子在对客观物质世界的认识与改造中,走上了现代科技文化发展的道路。主观唯心主义知识分子则在人类精神世界中,寻求完美的精神生活,并与上层建筑相结合,构筑人类的精神世界。科技知识分子与人文知识分子在知识拥有上的差异,导致人文知识分子很难进入科技文化领域。科技文化知识份子认为人文知识分子缺少科学精神,易被伪科学挟持,从而形成两种文化的隔阂。即便如此,经历了知识阶层的长期经营,与上层建筑的结合,形成系统理说的人文文化始终占据上风。人文知识分子认为科技文化不过是雕虫小技、奇技淫巧。这种状况直到工业革命才有了转机,引

发这一转机的，则是欧洲的文艺复兴运动。

欧洲的文艺复兴思想解放运动，挣脱了中世纪的神权桎梏，引来了科技文化的繁荣时代。从感性知识到理性知识的提升。工业革命的冲击，以及以科技知识教育为中心的现代教育体系的形成，极大地提升了科技文化的社会地位。这种足以与人文文化相抗衡的科技文化，开始了与人文文化相碰撞的历史时期。19世纪美国科普运动的兴起与失败，20世纪末中国出现科学与伪科学的斗争，都是两种文化的碰撞现象。

1959年英国的两栖知识分子C. P. 斯诺在《两种文化》中，正式提出了两种文化命题，引发了人们对两种文化现象的关注。在科学文化与人文文化的大论战中，由于人文文化主观唯心主义的先天性缺陷，在与科学文化的论战中不断遭遇失败。然而，不断扩展的现代科技高速发展的盲目性也遭遇了人们的普遍责难。人们期望两种文化的融合，将人文文化的人文关怀与科技文化的合理发展相结合，以指导人类社会的理性发展。然而，这只是人们的奢望，不消除科技文化中的盲目性，不消除人文文化中的“无知”，便不可能有两种文化的交叉与融合。21世纪出现的第三种文化，以及智能化工具基础上的第三种文化产业，显示了两种文化演化中科技文化对人文文化的入侵现象。

5. 人类的贪婪与现代文明的丑陋现象

从物质文明而言，现代文明大大超越了原始文明；就精神文明来看，现代文明则是一个伴随着丑陋的文明。现代文明的丑陋，源于在剩余生产力基础上财富生产引发时人类的贪婪心理，由此带来永无止境的财富权力战争，以及对自然环境永无止境的改造。

“贪婪”是人类独有的心理行为。所有动物都止步于生存需求。食肉动物在饱餐之后对其它猎物熟视无睹，松鼠只贮存过冬的食物。生产力低下的原始先民一直在为生存需求奋斗，别无奢求，被誉为原始共产主义社会。进入到农业文明时代，人类从生存需求进入到生活需求时代，及至工业文明时代进入到欲望需求，知识经济时代进入到疯狂需求。现代文明时代，是人类在不断追逐物质享受的时代。

人类在“认识世界、改造世界”的抗争性演化中前行，没有给自己画地为牢。这意味着人类走出生存困境，会迅速向前跨越。这个跨越点是农业耕种的诞生，其特征是劳动生产能力超越了生存需求。经济学家把它称之为剩余生产力现象，剩余生产力开始了人类的财富生产。财富的诞生，激活了人类的贪婪心理。财富诞生后直接面临的是财富分配。这时，已经有氏族形式的劳动组合。氏族