

图书在版编目(悦孕)数据

数字人类学(译英)克伦普著;郑元者译 鄞

—北京:中央编译出版社 圆园园愿

陈尸晕怨园原范原康园员原缘像原范

I 援数援媛

II 援①克援媛②郑援媛

III 援数字人类学 原研究

IV 援D85

中国版本图书馆 悦孕数据核字(圆园园愿)第 员圆圆圆号

数字人类学

出 版 人 摇 和 摇 龔

出版发行摇中央编译出版社

地摇摇址摇北京西单西斜街 猿号(员圆圆愿)

电摇摇话摇(园园)远缘猿猿园 总编室)摇(园园)远缘猿猿园 编辑部)

(园园)远缘猿猿园 发行部)摇(园园)远缘猿猿园 读者服务部)

网摇摇址摇 渊表: 渊曾: 渊精: 渊建: 渊录: 渊电

经摇摇销摇全国新华书店

印摇摇刷摇

开摇摇本摇 苑苑伊 苑苑 毫米 猿猿 猿

字摇摇数摇 猿猿 千字

印摇摇张摇 圆

版摇摇次摇 圆园园愿 年 愿 月 第 员 版 第 员 次 印 刷

定摇摇价摇 源圆 元

本社常年法律顾问 北京建元律师事务所首席顾问律师摇鲁哈达

艺术人类学与知识重构（代总序）

人类学家 A. P. 梅里亚姆 (A. P. Merriam) 在一篇题为《人类学与艺术》的重要论文中指出，人类学与艺术之间的关系，过去很少得到与人类学研究的其他方面相适应的某种富有成效的探讨和论辩。这一判断应该说是确切的，它代表着人类学家对人类学学科知识体系的一种自我反思和自我批评。

的确，人类学虽然是 20 世纪一门世界性的显学，像“艺术人种志” (arts ethnography)、“人种学艺术” (Ethnological Art)、“音乐人类学” (The Anthropology of Music) 和“舞蹈人种学” (Dance Ethnology) 之类的术语在六七十年代的西方知识界也已相当流行，但是，明确而又系统地从事学科意义上的“艺术人类学” (The Anthropology of Art) 总体性建构，大概还只是最近 20 年间的事。特别是 R. 莱顿 (R. Layton) 的《艺术人类学》、W. 伊塞尔 (W. Iser) 的《走向文学人类学》和 E. P. 哈彻 (E. P. Hatcher) 的《作为文化的艺术：艺术人类学导论》等重要论著的问世，使学科意义上的艺术人类学建构蔚为风气，并产生了广泛的影响。在我国，随着 20 世纪 80 年代“美学热”的兴起、人类学学科的重新宣传和提倡，以及 90

年代末“中国艺术人类学研究会”的成立，我国学界对建构艺术人类学学科知识体系的呼声也日渐高涨。

推究起来，这种呼声首先应归根于艺术人类学在知识重构上所显现的独特魅力。

首先，艺术人类学有一个非常实际的学术追求，那就是要发掘出一种全景式的人类艺术史景观图，它不但关注世界文明中心形成之后的艺术发展状况，同时对史前时代和现代土著民族的艺术活动尤其表示关注和敬畏之心；它不满足于只是以某种现代人的审美标准去衡量、倾听和审视史前时代与现代土著民族的艺术活动及其深层原因，而是以最富有对话精神和最具宽容度的价值意向，来尊重和考察包括“艺术”在内的史前人类社会文化的存在现实，从而在艺术世界中领会出某种真正具有全人类性的精神尺度或思想意蕴，为现代人未来的艺术行为和审美创造提供宝贵的历史讯息。这不能不说是一项极具挑战性和变革意味的学术大工程。著名艺术史家 E. 潘诺夫斯基 (E. Panofsky) 在谈到历史研究和历史思想本质的思考时表示，对于美术史（艺术史）的挑战，其真正的回答“是基于这样的事实，直觉的审美再创造与考古学研究紧密结合在一起，以便再次构成我们曾称之为一种‘有机状况’的东西”。潘诺夫斯基所强调的是历史学家重新创造历史对象的神圣责任，因而要求历史学家不断地进行自觉的重构和重新创造，我想，历史学家的这种责任和内在要求，在艺术史研究中更是必不可少，而艺术人类学研究正可以为全景式的人类艺术史的知识景观图，提供充分有效的事实证据和足够的审美再创造的可能。这样，史前艺术考古学和艺术起源学研究在揭示史前社会和现代土著社会文化的背景性知识与历史存在境况上就显得至关重要。

其次，艺术人类学在努力获取学科的合法性、推进自身话语权的同时，始终守护跨时空、跨学科和性别中立的研究本色，凭着全球性的眼光和多学科的知识背景，凭着某种相对中立、平和、民主的价值观，通过对不同族群和不同时代的艺术问题的深入细致的微观分析（田野调查和文献考据）与切实有效的宏观把握，为人类艺术的历史内容和系统结构提供合理的、全方位的知识体系。它既把欧洲思想、文化和知识系统内的艺术继续作为重要的研究对象，也把非欧洲社会的艺术摆到同一个学术视野中

来，既把文明时代的艺术放到常规的研究时间表中，也把所谓“野蛮时代”的艺术毫无保留地供奉在自身的理论研究平台上，对它们作深入的一体化思考，重新勾画整个人类艺术史的发展脉络和思想线索。这对以往的艺术和艺术史研究来说，显然具有鲜明的“重构”或“解构”意味。于是，随着艺术人类学学科的不断成熟，随着研究工作的不断深入，艺术人类学研究既能在最大的程度上弱化学术研究中因意识形态或价值观而滋生的某种欧洲历史中心主义或东方历史中心主义的偏见，又能有效地克服学术知识生产中那种由偏狭的学科分类体制所带来的学术偏见。在这方面，今后的艺术人类学研究尽管也像其他学科一样会遭遇古典的、现代的和后现代的知识论条件的合围和夹击，但比起别的学科来，由于艺术人类学在学科本性上真正具有跨时空、跨学科的某些优越性，这就使得它在承受古典式的、现代式的和后现代式的知识论框架的洗礼、面对三者之间的交融作用而必然会出现的理论矛盾和知识缝隙时，可能会有更好的包容、贯通、吸收的能力和自我造血的机能。所以，艺术人类学并不只是研究艺术问题的某种新方法和新时尚，从根本上说，它更是一场渴望取得艺术研究的世界性对话能力、重新追问艺术真理的学术知识生产运动。在这场运动中，具体的研究者或许会经受着因价值观的变换和缓冲所带来的各种眩晕甚至阵痛，但也恰恰说明了这场新的知识生产运动的艰难和意义。

再次，由于艺术人类学研究始终扎根于人类学的学术立场、文化背景、知识背景和技术性手段，所以，通过对人类学尤其是文化人类学的研究方法、思维材料和学术精神的充分借鉴、吸收和扬弃，使得以艺术人类学的眼光看待人类艺术的方式，很有可能成为最有效地走进艺术世界的独特方式。的确，艺术作为特殊的事物，艺术世界作为人类社会文化的某种特殊的存在，人们要想真正了解艺术，走近艺术，就得循着艺术得以产生、存在和发展的实际方式和活动图景来了解艺术的蕴含。在这方面，艺术人类学也有着明显的优势。如，现代人往往在史前艺术和现代原始艺术的内在含义问题上感到为难，这一方面是由于史前艺术本身在总体上往往以图像的方式而不是语符的方式存在，令现代人难以把握到它的奥妙；另一方面，现代人在面对这种独特的艺术存在形态时，又不可避免地受制于自身的价值评判标准和审美文化趣味的导引，其结果往往并没有走近这样

的艺术世界，有的甚至流于猎奇的境地。艺术人类学在这些方面却大有用武之地。对此，似可作这样的解释：既然史前艺术主要是以图像的方式表达世界，史前人类通过独特的艺术行为与世界之间建立了独特的表达关系，那么，我们要想理解这种独特的表达方式、表达关系和艺术性行为，也只有依靠某种独特的方式走近它们。这意思是说，我们与史前艺术和现代原始艺术之间的交流，主要是图像式或文物式的交流，这显然是极具本源性的交流，在这样的交流方式中展开理解、领会、阐释和新的表达活动，自然也就需要一些独特的先决条件，归结起来主要有三：一是有关交流对象的背景知识，二是建立有效的交流对话情境，三是合理的艺术阐释方式和手段。不难看出，理想的艺术人类学研究工作在上述先决条件上均能做到应对自如，因而在史前艺术和现代原始艺术的内在含义上，有可能窥破许许多多被时间和历史封存起来的极富奥秘性的东西。进一步说，艺术人类学在对艺术世界的实际研究中，是以人类学的背景性支持，通过诸多颇具知识性、形象性、直觉性和当下性的读解方式，对史前艺术和现代原始艺术作出独特的理解、领会、感悟和阐释的。这样的读解方式自然是极富现场感和交流性的，它既能使人们全身心地投入到面对的艺术世界中去，对这个世界中所潜藏着的人与社会、文化、自然和自我的表达关系的复杂性有充分的认识，又能真切地把握到这个艺术世界得以运行的活动场景、内在动力、图像含义乃至人的存在境况。一句话，由于艺术人类学能以确切的背景性知识和合乎情理的读解方式对待艺术，所以，艺术人类学有望成为真正以艺术性的方式看待艺术、走近艺术和思考艺术的一门新学科。由此也可以预见，从艺术人类学研究领域中首先获益的，必将是艺术图像学、艺术（知觉）心理学、艺术现象学和比较艺术学等诸多学科领域。

最后，从艺术人类学的总体性目标和未来发展而言，一方面，它倡导在考据求实和田野调查的基础上深入开展理论研究，融微观的描述特性与宏观的规律性把握于一体，不断地发现新问题、开拓新领域；另一方面，可能也是最为关键和最富当代性的一个方面，那就是牢固树立以人为目的的学术立场，从当代人类学美学或美学人类学的理论高度和人文理想出发，在力图重构和建立起有关“艺术”的更开放和更扎实可靠的知识体系

的基础上，健全和完善艺术人类学的学科知识范式和思想体系，同时为其它诸多相关学科的发展提供强有力的知识论条件和富有思想魅力的理论资源。

至此，有一点似乎已相当清楚，无论是从艺术人类学的实际追求、学术知识生产上的重构运动以及对具体的艺术存在形态的读解功效来看，还是从它的总体目标和未来发展要求来看，我们与其把艺术看做是一种社会现象和文化现象，还不如直接在社会文化存在的意义上看待艺术，在分析艺术的一般社会文化属性的同时，更要正视和言说人类艺术的存在属性，从而为艺术的本体世界洞开一扇充满光亮的大门！于是，艺术人类学的未来发展将表明它既来自于通常所说的作为一门学科、一种独特的知识体系或方法论意义上的人类学，又要不断地扬弃这种意义上的人类学，在本质上走向某种独特的哲学人类学，从而直面人的存在，直面艺术的真理和人生的真理。这也是艺术人类学的本己性的使命之所在，也是它的魅力和未来之所在！

相信在学术界同仁和中央编译出版社的鼎力支持下，本套丛书一定会在确保质量的前提下，出得越来越顺利，越来越红火，为 21 世纪中国的学术繁荣作出应有的贡献。

郑元者

1999 年 6 月于复旦中心村

前 言

专业图书馆都会收藏人类学方面的书籍，这些书籍将该学科的方法和眼光应用到几乎所有种类的人类思想或行为中去。同时，典范性的专题著作基于对某一地区人们日常生活的详细考察，在有关论题的选择上，涉及范围可能同样广泛。然而，从整个情况看来却有一个例外，那就是对数目^①的使用与理解。这个题目即便未被完全忽视，也只是被当做次要的东西，甚至在数字因素支配着人们那种不断被研究的日常生活的情况下也是如此。以日本为例，20世纪80年代我曾在那里做田野工作，那时西方杂志上几乎所有关于大众识数的文章都是我写的。在我印象深刻的、数以百计的有关日本文化与社会的著作和文章中，这个题目还很少受到特别的注意。如果日本人感到数字没什么意思也就罢了，事实上他们却被数字所困扰。大约10年

^① 本书一般把“number”译为“数目”、“数字”和“数量”等，把“numeral”译为“数词”或“数字”，把“numeracy”译为“识数”（与“识字”相对）或“计算能力”（与“读写能力”相对）。不同社会的数目（数字）系统繁简各异、数类悬殊。一般对数目和计算能力的注意不及对读写能力的注意多。但和读写能力一样，计算能力及其在某一文化中所采取的形式是形成更复杂的社会、经济的、政治的、管理的诸种结构，并促进其发展的重要因素。人类学的数目研究（study of numbers）很大程度上把注意力集中于数的名称和数在习俗礼仪上的意义，而不顾及数学系统和算术系统的研究。——译注

前，几乎从我来到日本的第一天起，就有我所不认识的人向我谈论起数字支配他们生活的情形，从中可知日本人也绝不是例外。可是还没有一门公认的数字人类学学科，因此，本书的目的就是要建立这样一门学科。

还有必要问一下，为什么这个学科以前没有建立起来？在西方知识或科学生活的环境中，这个问题正如我感觉到的那样，其原因就在于数字科学被人们看做是深奥的、独立的，甚至是完全自治的：这个说法特别适用于 G. H. 哈迪的经典之作《一个数学家的辩解》所展示出来的纯数学世界，这本书出版大约 50 年了，但其影响似乎完全没有减弱。纯数学家会经常散布这样一个信息，说他们的学科没有应用到日常生活中去的任何可能性。要是那些双脚牢牢着地的人类学家都能很容易地领会到这个信息所隐含的警告，其他相关学科的专业人员也同样会做到这一点。J. R. 赫弗德非常精确地辨识出了其中的原因，他联系自己从事的语言学学科说过的话同样适用于人类学：

一般说来，数词明显是种神秘的、不规则的语言，因为它们所表示的那些数目，并不像其他语言表示人、位置、事物、行为、状况和性质这样实际存在的东西。……由于（一个奇怪的“由于”！）种种数字系统处理的是数学概念，所以，在某种程度上说，它们与语言的核心要旨相比无关紧要，但与数目研究相比可能并非无关紧要。……数字系统以清晰的方式与语言充分融合在一起，并植根于其中。^①

说得简单一点，我这本书的目的，就是要表明数字系统如何、并且为什么会充分地与它们植根于其中的文化融合在一起。这里我要特别感谢已故的迈耶·福蒂斯（Meyer Fortes）教授，他第一个鼓励我作此研究。起初，我更多的是希望按照杰克·古迪（Jack Goody）在 1968 年编的《传统社会中的识字》一书的相同思路构想出一本书，可是，当我开始认真地投入到这项工作中去的时候，却逐渐意识到把识数和识字等同起来实在有点

^① J. R. 赫弗德（J. R. Hurford）：《语言与数字》（*Language and Number*），Oxford, Blackwell, 1987, p. 5。

勉为其难，所以正如各位读者将要看到的那样，我现在写出来的这本书所采用的方法，与杰克·古迪所编的那本书还是完全不同的。

写这本书时遇到的问题是相当多的，主要是因为没有几本现成的书可资借鉴。据以上所述，有一点已非常清楚，亦即写这本书的困难是双重的：首先，没有几个专业数学家对隐含在他们工作中的那些认知性假定有兴趣；其次，也没有几个人类学家是懂数学的，亦即他们不能认识到在其田野工作的过程中出现的数字在当地文化中可能是多么地意味深长。仅举一个例子，埃文斯-普里查德^①在其《努埃尔人的亲属关系和婚姻》一书中注意到：在新娘的聘礼中，40是“理想的”家畜数目^②，但他从未想到去问一问，为什么偏偏是40，而不是其他数目。对数字的意义视而不见，这种情况是相当普遍的：它甚至会蔓延到那些论及音乐这样明显的数字现象的著作中去，如此一来，C. 麦克菲对巴厘人^③的音乐的研究，就几乎不能反映出巴厘文化中数字的丰富性^④，而这种丰富性在克利福德·格尔兹^⑤后期几乎所有的研究中却显而易见。多疑的读者会被要求去看一些人类学专题著作集，以便领会到在索引中搜寻查找一些与数字和算术有关的术语离题有多远，于是，他将不得不更进一步地考虑去查找有关某种地方性文化中数字之意义的系统论述。

不过，幸运的是，不是所有的人类学家都对数字的意义视而不见，毕竟有些人类学家还是意识到了数字的重要性，最令我感激的是，我曾有机会与路易斯·杜蒙（Louis Dumont）、克利福德·格尔兹、C. R. 霍尔派克（Hallpike）、G. B. 米尔纳（Milner）、安德鲁·斯特拉森（Andrew

① E. E. 埃文斯-普里查德（Evans-Pritchard, 1902—1973），英国社会人类学家，功能学派后期代表人物之一。曾任牛津大学教授，以调查研究非洲文化而被人称颂。写过《阿赞德人的巫术》和《努埃尔人》等名著。——译注

② E. E. 埃文斯-普里查德：《努埃尔人的亲属关系和婚姻》（*Kinship and Marriage among the Nuer*），Oxford, Oxford University Press, 1951, p. 30。

③ 巴厘人（Balinese，亦拼写成 Bali）分布于印度尼西亚的小巽他群岛。——译注

④ C. 麦克菲（C. McPhee）：《巴厘人的房子》（*A House in Bali*），Oxford, Oxford University Press, 1979。

⑤ 克利福德·格尔兹（Clifford Geertz, 1926—），美国人类学家，著有《爪哇宗教》、《文化的解释》、《尼加拉：19世纪巴厘剧场国家》和《地方性知识》等。——译注

Strathern)、T. 约尼玛 (Yoneyama)、R. H. 巴恩斯 (Barnes)、约翰·盖伊 (John Gay)、乔纳森·帕里 (Jonathan Parry) 以及保罗·斯宾塞 (Paul Spencer) 等人交谈。有一本书超过任何别的著作, 它对要写这种书的任何人来说都是一个宝库, 它的题目是《中国的科学与文明》, 而且, 我曾作为客人, 在这本书的编者, 也就是英国皇家学会会员、不列颠学会会员约瑟夫·尼达姆那里呆了一个晚上, 这就使我大大地加深了对中国的数字命理学^①的许多要点的理解。约瑟夫·尼达姆博士收集的材料如此丰富, 以至于它们会诱使一个人极度关注中国人是如何使用和思考数字这个问题。

的确, 远东是识数文明的最卓越的发源地。在日本的那段时间里, 我解释了这本书中为数较多的有关日本人的例子, 不过这些例子只是从田野工作过程中搜集的资料中挑选出来的一小部分。[我计划作更详尽的研究, 书名是《日本人的数字游戏》。] 再说明一下, 如果没有日本基金会与阿姆斯特丹大学 (它们为我提供了必要的资金) 的慷慨相助, 或者日本同行和研究机构的许多帮助, 我的研究将会收效甚微。在这里, 我愿特别提及赤坂 (M. Akasaka)、荒木 (H. Araki)、中牧 (H. Nakamaki)、八田 (T. Hatta)、林 (T. Hayashi)、黑田 (E. Kuroda)、斋藤 (H. Saito)、坂田 (K. Sakata)、山田 (H. Yamada), 以及京都大学、名古屋大学、东京大学、富山大学、京都教育大学和大阪教育大学、日本国家算盘教育中心、国家民族学博物馆和小型社会人类学博物馆。

在数字的文化、社会方面的一般领域, 许多著作涉及本书所讨论的部分论题: 这些著作从参考书目中可以看到, 但是, D. 布卢尔^②、J. R. 赫

^① 数字命理学 (numerology) 意指根据出生日期等数字来解释人的性格或占卜祸福。——译注

^② D. 布卢尔 (D. Bloor): 《维特根斯坦与曼海姆论数学社会学》(Wittgenstein and Mannheim on the sociology of mathematics), 载《科学史与科学哲学研究》(Studies in History and Philosophy of Science), 1973 (4), pp. 173-191; 《知识与社会表象》(Knowledge and Social Imagery), London, Routledge & Kegan Paul, 1976。

弗德^①、G. 艾弗拉^②、D. F. 兰西^③、K. 门宁格^④以及 S. 雷斯蒂奥^⑤的论著，都是特别值得注意的。我自己的一些相关著作也列入了参考书目。同时我也意识到自己在论述这个课题时存在的差距，其他人肯定会指出：这本书大约有9万字（英文），而一本详尽的著作至少应是它的两倍。无论如何，本书仅仅是在一条能通往许多新见识和新发现的小径上迈出了第一步，同时我也希望有许多其他的人踏上这条路途。

最后，在1949年秋季，作为我这样一个剑桥大学数学专业大学的首席指导教师，已故的 A. S. 贝西科维奇（A. S. Besicovitch）教授当时在指导工作结束时曾问我（后来我与他相知甚深）：“克伦普先生，请告诉我：你为什么学数学？”我认为他并不觉得我的回答是完全令人心悦诚服的，但我现在希望这本书能回答他的问题。写这本书当然给我带来了无比的快乐，同时也使我能够结识许多来自世界各地的既友好又对我有所帮助的同行人。不必说，我对上文未能提及的那些人也要表示同样的感谢。

① J. R. 赫弗德：《语言与数字》，Oxford, Blackwell, 1987。

② G. 艾弗拉(G. Ifrah):《从一到零》(From One to Zero), London, Penguin, 1987。

③ D. F. 兰西 (D. F. Lancy): 《认知的跨文化研究与数学》(Cross-cultural Studies in Cognition and Mathematics), New York, Academic Press, 1983。

④ K. 门宁格 (K. Menninger): 《数词与数字符号》(Number Words and Number Symbols), Cambridge, Massachusetts, M. T. T. Press, 1969。

⑤ S. 雷斯蒂奥 (S. Restivo): 《数学与知识社会学的限度》(Mathematics and the limits of the sociology of knowledge), 载《社会科学情报》(Social Science Information), 1981 (10), pp. 679 - 701; 《数学与知识社会学》(Mathematics and the sociology of knowledge), 载《知识：创造、传播与利用》(Knowledge: creation, diffusion, utilization), 1982 (4), pp. 127 - 144; 《物理学、神秘主义和数学的社会联系》(The Social Relations of Physics, Mysticism and Mathematics), Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1983。

C 目录 Contents

	艺术人类学与知识重构(代总序) 郑元者	1
	前 言	1
第一章	数字本体论	1
	数字的个体发生	1
	序数、自然数和基数	11
	数字应用的类型学	20
第二章	识数的认知基础	23
	个体的心智	23
	文化与认知	39
	数字与记忆	53
第三章	数字与语言	56
	与语言有关的数字应用	56
	数字的听觉表示法	61
	数字的视觉表示法	75

第四章	宇宙论与民族科学	86
	次序的规则	86
	数字的奥秘	95
第五章	经济、社会与政治	110
	数字的模式与结构	110
	基数的分布和用途	115
	序数的排列和用途	124
第六章	测量、比较与等价	133
	功能与认知	133
	标准化与通用性	141
第七章	时间	147
	时间经验	147
	时间测量	151
	时间解释的运用	162
第八章	货币	172
	货币的认知基础	172
	互惠原则	178
	时间与货币	185
第九章	音乐、诗歌与舞蹈	191
	音乐的两类结构:固有结构与强加结构	191
	诗歌、歌曲与舞蹈	204
	美学与意义	211

第十章	竞技活动与运气.....	216
	竞技活动的定义和分类.....	216
	竞技活动的逻辑结构.....	222
	等级、对抗和逆转:文化与社会中的竞技活动.....	231
第十一章	艺术与建筑.....	239
	数字在视觉表示法中的作用.....	239
	数字在建筑中的地位.....	246
	泥土占卜和天象观测.....	256
第十二章	数字生态学.....	266
	数字文化:传统与现代.....	266
	数字习俗的传播与地方性文化.....	268
	参考文献.....	274
	译后记.....	296

第一章 数字本体论

数字的个体发生

伴随着速度与新的发明，
我们生活的日子和时代显示了我们忧惧的理由，
所有的事物都喜欢真实感，
可爱因斯坦的理论却使我们感到有点疲倦，
所以我们还得回到尘世，
不时地放松一下神经。
无论有什么进展，或有什么尚待证明的东西，
简单的生活事实便是如此，岿然不动。

……

随着时光的流逝，
基本的事物还是适用。

—— 赫尔曼·赫普费尔德 (Herman Hupfeld)

关于人类对数字的使用和理解，什么是简单的生活事实？有一些总是适用的基本事物吗？数字是独立于个体生死和文明兴衰而存在的实在 (re-

ality)的一部分吗?^① 如果真是如此,那么按照我们称之为“数学”或据其限于对实数之间的运用而简称为“算术”的种种规则,数字的性质在很大程度上就得由它们之间相互组合的方式来确定。在那种情况下,我们就要沿着 G. 弗雷格^②的思路,亦即面对“算术的首要问题……我们该如何以特殊的数字来理解逻辑对象?”^③ 然而,无论有关数字的基本事物是什么,人们还是不得不追问什么是简单的生活事实,本书的大量篇幅就是来回答这一涉及数字的问题。如果首先没有某种对数字的认知^④,再加上又没有掌握某种数字技能,那么我们就不能为回答这一问题奠定基础。两者都是以不同的方式由(文化)语境来确定的:一个来自巴厘岛(Bali)的嗜赌成癖的斗鸡赌徒,将会从这个岛屿的一般文化中得出他对数字的认知,而他对数字的运用肯定会利用自己所练就的特殊技能,以便尽可能地获胜。

在第二章中,这种认知基础将得到详细的考察,如果没有几套表示 1, 2, 3……之类自然数的级数^⑤的符号,这种认知基础就不会存在。这种表

① S. 雷斯蒂奥:《数学与知识社会学的限度》,载《社会科学情报》,1981(10),p. 231。

② G. 弗雷格(G. Frege, 1848—1925),德国数学家、逻辑学家和哲学家,被誉为现代数理逻辑和分析哲学的奠基者或创始人,著有《概念演算——一种按算术语言构成的纯思维的符号语言》、《算术的基础——对数概念的逻辑数学研究》和《算术的基本规律》等。——译注

③ 引见 H. 霍兹(H. Hodes):《逻辑主义与算术的本体论承诺》(Logicism and the ontological commitments of arithmetic),载《哲学杂志》(*Journal of Philosophy*),1984(81),pp. 123—149。

④ 在心理学上,认知也叫再认、再知觉,它分为完全认知、不完全认知和虚假认知。——译注

⑤ 级数(series, progression)也称数列,意指一个数学项序列,其中第一项后的项按一定规则确定,或指用加号连接诸项来从一个数学项序列求得的式(序列项的总和)。——译注

示法当然只是部分的，因为自然数的级数是无穷的。^① 这种表示法采取“一”、“二”、“三”等等这些字的形式，表示级数中最底下的数字，一直到由当地语言资源所决定的数字词汇的某一限度。这些字无论在哪一种语言中，几乎总是富有特色的^②，而且和其余的词汇相分离。小孩子最初熟识这些字，是依靠某种符号计数（*symbolic counting*）^③ 的仪式性的行为（*ritual activity*）^④，例如，有时与童谣合为一体，但这些符号却是非自然的（*unnatural*）。这可能便是人类学家进入数字符号系统时变得小心翼翼的原因。正如列维-斯特劳斯^⑤在最近一本书中所指出的那样^⑥，在那些传统上使人类学家们感兴趣的社会里，这种数字符号系统植根于自然现象之中，结果——仅举一例——在澳大拉西亚^⑦和北美洲那样相距甚远的世界部分地区，人们是按动物的名称被划分为许多氏族的。^⑧ 这样的数字符号系统总是指向具体的事物，而非自然的符号系统则只能指向抽象的事物。尽管

① 一种可能解决这一无穷大（infinity）问题的办法是由 H. 霍兹提出的：“对我们这个棘手问题的解答，自亚里士多德就开始了：为数学所需的无穷大概念，只是一种潜在的无穷大。在每一个可能的世界，尽管只有许多有穷的对象存在，但任何世界还是具有可以通向一个拥有更多对象因而也更为丰富的世界的道路。” [H. 霍兹：《逻辑主义与算术的本体论承诺》，载《哲学杂志》，1984（81），p. 149] 更一般地说，我现在的这本书很少超出自然数的范围，所以那些负数（negative number）、分数（fraction）、无理数（irrational number）和虚数（imaginary number）几乎没有被提及。关于自然数种类的范围，需参看 B. 罗素的著作 [B. 罗素（B. Russell）：《数理哲学导论》（*An Introduction to Mathematical Philosophy*），London, Allen & Unwin, 1920]，它对本章来说是一个基本的文本。——原注 1

② J. R. 赫弗德：《语言与数字》，Oxford, Blackwell, 1987, p. 4。

③ D. F. 兰西：《认知的跨文化研究与数学》，New York, Academic Press, 1983, p. 142。

④ J. R. 赫弗德：《语言与数字》，Oxford, Blackwell, 1987, p. 106。

⑤ C. 列维-斯特劳斯（C. Lévi-Strauss, 1908—），原籍比利时的法国社会人类学家，著有《亲属关系的基本结构》、《忧郁的热带》、《野性的思维》和《结构人类学》等。——译注

⑥ C. 列维-斯特劳斯：《嫉妒的制陶女》（*La Potière Jalouse*），Paris, Plon, 1985。

⑦ 澳大拉西亚（Australasia）是一个不明确的地理名词，一般指澳大利亚、新西兰及附近南太平洋诸岛，有时也泛指大洋洲和太平洋岛屿。——译注

⑧ 这里可以比较一下 C. 列维-斯特劳斯对原始社会的算术意识（arithmetical consciousness）的正确评价，以下所引见《嫉妒的制陶女》第 2 页。在某种社会语境中，运用数字对一个整体的组成部分予以命名，仍是现代社会的一个特征，所以，在英国军队里，大家知道“第六十”指的是“第六十步兵团”；不过在自然符号系统的运用方面依然存在着一种偏爱，比如“第五十一苏格兰高地师”（*Fifty-first Highland Division*）。——原注 2