




# 货币起源

周洛华 著

 上海财经大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

货币起源/周洛华著. —上海:上海财经大学出版社,2019.3

ISBN 978-7-5642-3212-2/F·3212

I. ①货… II. ①周… III. ①货币史-世界 IV. ①F821.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 037510 号

□ 策划编辑 王永长

□ 责任编辑 王永长

□ 营销编辑 王永长

□ 封面设计 张克瑶

## 货 币 起 源

周洛华 著

---

上海财经大学出版社出版发行

(上海市中山北一路 369 号 邮编 200083)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: [webmaster@sufep.com](mailto:webmaster@sufep.com)

全国新华书店经销

上海中华商务联合印刷有限公司印刷装订

2019 年 3 月第 1 版 2019 年 3 月第 1 次印刷

---

890mm×1240mm 1/32 11.125 印张 211 千字

印数:00 001—20 000 定价:68.00 元

感谢岚和力行，  
他们对有关货币的任何问题，  
始终抱着一无所知且漠不关心的态度，  
这使得我能够在一种难得的平静中，  
追求我对这个主题的兴趣。

## 自序

这是一部“侦探小说”。

这本书的题目我很早就想好了，也一直在积累素材，整理思路，但是怎么写却一直没有方向。

大约在 2010 年，我的研究兴趣从金融学转向了维特根斯坦哲学，并成了他的信徒。维特根斯坦说过，哲学不是科学，它并不能提供人们解决问题的手段，哲学能做的其实很有限。它大致包括三个方面的内容：一是巧妙地发明一个恰当的比喻，告诉人们“看，你其实可以这样看待这个问题”，有时候你换个角度看问题，也许就容易理解了；二是严谨地描述问题，只要你把问题描述得足够清晰，逻辑梳理得足够严密，大多数所谓的问题会自动消失；三是勇敢地识别并驱散语言的迷雾。前两点还比较容易理解，第三点读者可能有些陌生。对此，维特根斯坦举过一个著名的例子：为什么从亚里士多德开始，哲学两千年来没有进步？因为我们都陷入了语言的迷雾，“人不能两次踏入同一条河流”，这个命题听起来很哲学，其实就是典型的迷雾。对于普通

人来说,家门口的那条河流每天都要跨越两次,如果那不是同一条河流的话,他每天根本就回不了家。因此,只要你回到日常生活中使用语言,你就不会产生“那还是不是同一条河流”的困惑,而一旦你脱离了人的日常生活,单独地使用语言进行思考,你就会陷入迷雾。对于这类哲学问题,归根结底只有一个办法,那就是回归现实生活,问题就会自动消失。前两种方法需要的是巧妙的智慧和严谨的方法。而第三种方法需要的则纯粹是勇气——走出迷雾,抛弃金融学和经济学,回到人类的生活来看待货币问题。我们要用人类学的语言来描述货币现象,抛弃对经济学公式和金融学模型的崇拜,坚信那些数学公式不过是“语言的迷雾”或者“皇帝的新衣”。勇敢地回归到人类的正常生活,这是人的货币,货币是我们生活中的一部分,是我们人类社会的一部分。这是我写作《货币起源》时所采用的三种方法。

国内研究维特根斯坦的学者之一陈嘉映在其《科学·哲学·常识》一书中提到:“定量研究得到的是公式。公式不是对现象的解释,而是采用一种新的语言重新对现象进行描述。这一点之所以常常被误解,是因为数学描述不同于我们通常所说的那些有声有色的描述,而是在描述现象背后的规律。自由落体定律描述了一个物体怎样下落,而没有解释这个物体为什么下落,它为什么开始下落以及是否将继续下落……就像牛顿本人所称,万有引力不是一种‘物理的力’,而是一种‘数学的力’。”

这一段话深得我心。如果说物理是研究为什么(why),数

学是研究怎么样(how)的学科,那么,长期以来,在金融学领域,我们几乎都在使用数学方法分析研究或者描述货币本身是怎么运动的,如何发行的,怎么对经济起作用的。这些年来,金融学充斥着各种数学公式,仿佛金融学是物理学的近亲,应该由同一批火箭科学家来统治。

这次,我想抛开货币是“怎么样”运行的问题和与之相伴的数学公式的烦恼,转而研究人类“为什么”会使用货币这一根本问题。这就得一头扎进漫长的进化史去找线索。遗憾的是,大多数进化史的研究不涉及货币问题,大多数货币史的研究不涉及人类学问题,两者几乎没有交集。这就意味着,我得像侦探一样构建一条推理路径,找到人类进化出货币的起因和动机,并使得仅有的一些线索和证据串联起来符合进化论的逻辑。

绝大多数情况下,我需要推测某一个历史时期人们的生产水平、生活状况、部落的组成形式、社会的奖惩机制、风俗和习惯。我反对脱离人的生活去单独研究货币,而是将货币视为人类进化史中出现的一个新机制,如同我们祖先发明并采纳了“一夫一妻”制度一样,我们也发明并采纳了“货币”这种制度。我们的祖先就是在这种制度下进化到现代社会的——要用进化论的观点从人性角度去分析货币的起源。这是我写作本书的根本出发点。

需要重申的是,这些远古人类的生活往往都没有历史记载,也罕见考古学证据。因此,我不能肯定我在本书构建的这条“推

理路径”就是对人类货币进化史的重建。我坦承这本书是我自己驱散“货币迷雾”的一次尝试,类似于我的自我心理治疗记录。我试图用这种方法,使自己不再困惑——马克思曾经引用英国国会议员格莱斯顿的名言说,“受恋爱愚弄的人,甚至还没有因钻研货币本质而受愚弄的人多”——爱情和货币都令人着迷。不过,从人类学角度看,这两者可能是一回事,都参与了人类进化过程。我希望当我用人类学的语言向你描述货币问题的时候,你或有的迷雾也会消失。

请读者就把这本书当成一本侦探小说吧!我不会因为这本书未被视作学术著作而感到丝毫难过,相对于“规范的学术语言和精准的数学公式”而言,“把话说清楚,让人能听懂”是一种更高尚也更纯洁的道德要求。毕竟,维特根斯坦在剑桥大学分配给他的公寓里面只有一种读物,既不是哲学,也不是数学,而是美国西部侦探小说《斯特里普》系列丛书,他一本不落地收集着。

感谢验证阅读人王亚娟——当我意识到本书的第一位读者将是她的时候,我会在写作过程中不自觉地提高对质量的要求。我在思考和写作本书的过程中得到了许多朋友的支持,深表感谢。他们包括但不限于:桂爱萍,徐彬,宋秀娟,郭峰,周虹,王黎,时寒冰,杜勇,廖建勇,白又戈,李国旺,曹均伟,陈信华,胡紫岚,唐小军,于朝霞,赵剑敏,裘国根,梁宇峰,周强强,高宝霖,乔炳亚,李玉英,朱彦,赵露娜,鲍玉芳,曾山,马涛,胡晓明,陈林,顾峰,陈昱新,孙相波,郭朝晖,王军,王永长,盛斌,刘刚,王文

(根据我认识他们的时间顺序排列)。我还要特别感谢我的各位老师 and 领导,他们是:伍贻康,张幼文,Margaret A. Peteraf,陈步林,于信汇。在完成这本书之前,我一直在纠结我应该怎样报答他们对我的帮助,对“报答”的纠结大概是基于这样一种逻辑假设,即我配不上他们对我的帮助,而这本书的写作使我确信这是一个错误的假设。

好了,我几乎把通讯录完整地粘贴在这里了。我有意识地把他们的名字庄严地罗列在这里,目的是强化与巩固我和他们的关系——雄性之间学会结盟是灵长类动物进化史上的一次飞跃。黄山短尾猴是我国特有的猕猴品种,它们在结盟的时候会一手拥抱对方,一手捏对方的生殖器;人类的近亲黑猩猩在结盟之前,要相互检查对方的生殖器,我无法解释这究竟是因为什么。不过,人类学家早就认识到,大多数雄性灵长类动物的“政治”活动都与其个体最优繁育策略有关。这种认识为我打开了一扇窗户,我现在肯定,作为最高等级的灵长类动物,人类的性、货币和政治,这三者是高度相关的、统一的整体行为。

过去,经济学家们编纂的货币史,要么不涉及货币起源的问题,要么割裂当时与当地人们的生活环境和风俗习惯,直接谈货币发行、经济总量、赤字规模和人均收入,这相当于你去动物园看到的所有动物都是被阉割过的,你永远无法真正理解这些动物的真实生活。

货币是人类社会进化过程中的一种制度安排。你一定想知



道货币未来会是什么样的,请先耐心听我从遥远的进化史的源头说起,因为与货币有关的一切制度安排都与人的本性以及人类部落的进化路径有关。

周洛华

2018 年 12 月 18 日

# 目 录

自 序	1
-----	---

## 石币岛的故事

货币是一种荷尔蒙,激励着人类在进化的道路上前进。

石币岛	3
石币岛的货币发行机制	7
货币与道德	14
石币和比特币	18
货币到底是什么?	25

## 货币史前史

货币是一种黏合剂,是一种把灵长类动物组织起来的方式。

三种进化模式	35
灵长类进化简史	39
灵长类动物的“政治”	42

人类进化简史	54
人类的独特性	60

## 货币的诞生

货币是道德的补丁;没有货币,道德体系就难以维持。

道德的起源	76
道德的悖论	90
货币的诞生	99

## 货币时代的人类社会

货币体系是由风俗、习惯和人性所决定的。

货币与政治	125
货币与科技	149
货币与社会	163
货币与宗教	176

## 货币史零证

黄金是一团耀眼的迷雾,货币体系中最重要的是使用货币的人而不是使用什么金属作为货币;克服金融危机的根本出路在于重建社会的价值观和道德体系。

货币发行	192
利息的由来	204
金本位	225

中国的银本位	245
通货膨胀	254
货币与金融危机	268

## 货币的未来

确立人的价值才能建立完整的价值体系；拥有高尚道德体系的国家才有最稳健的货币体系。

纸币时代	285
资本市场	298
央行的未来	311
人本位	324

后 记	338
-----	-----

参考书目	340
------	-----





**奥**古斯都在《忏悔录》里面问过这样一个问题：“时间到底是什么？你不问我的时候，我是知道的；你一问我，我就知道了。”

把“时间”换成“货币”，这个问题同样困扰过我：“货币到底是什么？你不问我的时候，我是知道的；你一问我，我就知道了”。

货币到底是什么？我口袋里的硬币、你银行账户上的存款、上市公司的市值、按揭贷款、手机上令人惊喜的小额红包、每个月定期出现的信用卡账单和各国央行发行的红红绿绿的纸币，这些好像都是货币，但仅仅枚举这些与货币有关的事物，又让人感觉没有说清楚货币到底是什么。

维特根斯坦会说，这是一个非法的问题，源于你错误地使用了人类的语言。正确的问题应该是这样问的：人们在什么场景下使用货币？他们是怎样使用货币的？他们为什么会使用货币？

先来看看这个货币史上著名的小故事吧——几乎每本讲述货币史的书都会用这个故事开头。

## 石币岛

石币岛的故事很有名。最早记录这个故事的是人类学家威廉·亨利·弗内斯三世。他于1903年来到当时的德国殖民地

密克罗尼西亚的加罗林群岛,群岛最西端是雅浦岛,就是后来闻名于金融史的“石币岛”。他留有名著《石币岛》(*The Island of Stone Money*)。经济学家弗里德曼在他的著作《货币的祸害》中完整地引用了石币岛的故事:

该岛不出产任何金属,却有着丰富的石头资源;他们的劳作都耗费在搬运和磨制石头上了,这与文明社会里开采黄金并用来铸造货币一样,都代表着用辛勤的劳动来创造财富。

他们把用来交换的媒介称为“费”(fei),它是一个粗大、坚硬和厚重的石轮,直径从1到12码不等,在石轮的中间有一个与石轮直径相匹配的孔,人们可以在孔中插入一根粗细合适的木杆,这根木杆还要足够结实,才能支撑得起石轮的重量,便于搬运。这些石头“硬币”的原料来自大约400英里远的另外一个海岛上的石灰岩石,最初是由一些敢于冒险的当地探险者登上那个海岛进行开采,并打磨成石轮状的硬币,然后再用独木舟和木筏运回雅浦岛……

这种石币有一个显著特征……石币的拥有者在使用石币的过程中,并不一定会减少石币的占有量。在做成一笔交易之后,如果所涉及的“费”太大,石币多到无法便利地搬动的时候,理应获得石币的一方会很乐意地接受单纯的所有权的口头确认,他们甚至都懒得去做个标记,来注明这种交换,石币仍然静静地躺在原先那位拥有者的家里。



我有一位值得信赖的老朋友，名叫法图玛(Fatumak)，他曾经信誓旦旦地告诉我，他们附近村子里有一户人家，拥有确信无疑的巨大财富——换言之，他家的财富得到了每个人的确认——然而，村里没有一个人，甚至他们家自己，亲眼见过或亲手摸过这笔财富。这笔财富是一块巨大无比的“费”，然而至于它到底有多大，只是村民之间口口相传的传奇；从两三代人以前开始传出这个传说，一直到现在，这笔财富一直躺在海底！很多年以前，他们家的一位先祖出海探险，找到了这块大得出奇、极具价值的“费”，随后把这块石头搬到木筏上，准备运回家。途中，海上刮起了猛烈的风暴，为了保命，他们不得不砍断缆绳，任其漂流，石头随之消失在人们的视线中，沉入海底。回家后，所有的人都证明说，“费”的体积十分庞大，品质特别优良，而且石币的丢失一点也不能怪罪拥有者。于是，从那时起，村里的人打心里认定，石头沉入大海纯属意外，不值一提；沉入几百码深的海里，应该不会影响石币本身的巨大价值，因为石头已经开凿打磨成应有的货币形式了。因此，就好像它躺在拥有者的家里一样，无论在与不在，这块石头的购买力仍然存在……

雅浦岛上没有轮式交通工具，因此，岛上没有可以行车的道路，只有一些清晰可辨的小径连接着各个居住点。1898年，德国政府从西班牙人手里买下了加罗林群岛，承

续了这个群岛的所有权。当时,岛上这些所谓的小径,路况极差,因此,有几个部落的首领得到了通知,他们必须把这些小路修好,而且要维护好。但是,对于赤脚走路的当地人来说,用大块的珊瑚随意铺就的道路已经足够好用。因此,虽然三令五申,但仍然没有人在意。不得已,德国政府决定向抗拒命令的部落首领征收罚金。但是,用什么形式来进行征收呢?……最后,德国人想出了一个巧妙的办法:他们委派一个人,走遍那些抗拒命令的当地部落,这个人只需在每一家石屋(failu)和公共场所(pabai)中最有价值的石头上,用黑墨水画上一个“十”字,就表明这些石头已经被政府征收了。这个办法立竿见影,那些悲惨的穷苦大众开始动手修路,把连接岛屿两端的道路修得整整齐齐,看起来就像是公园里的休闲便道一样漂亮。然后,当局又派出几位工作人员,擦掉了画在石头上的“十”字。转眼之间,罚款付清,幸福的“石屋主人们”重新获得了石币的所有权,得以再次尽情享有自己的财富。<sup>①</sup>

我读完这个故事的第一反应是:“那些真正重要的东西都没有被记载下来,被记载下来的都不重要。”这段话其实是德国历

---

① [美]米尔顿·弗里德曼:《货币的祸害》,中信出版社2016年版,第3~6页。原著Furness, William Henry Furness. *The Island of Stone Money*, J. B. Lippincott Co., 1910.

史学家、《罗马史》的作者蒙森批评古罗马历史学家塔西佗的；他还进一步批评了《罗马帝国衰亡史》的作者吉本，说他的作品中充斥着“猎奇式的观感”。这两段话很符合我看到“石币岛”故事时的心情——那些有关该岛居民生活方式、风俗习惯、生产水平、部落和家庭的组织形式的内容恰恰被忽略了。脱离使用货币的人的生活，直接谈货币，或者单就货币谈货币政策、谈货币史、谈货币发行机制、谈经济运行规律，都是舍本逐末，也是大错特错的。

## 石币岛的货币发行机制

囿于资料有限，我现在只能推测石币岛上人们的生活情况，试图还原出当地人的生活，这对于理解他们的货币体系是至关重要的。

第一，我感觉这个故事里面的“石币”有点儿像现在流行的“比特币”。两者都不依赖于集中在中央银行的发行簿记制度，而是依赖于一个现在被称为“区块链”的分布式记账系统——在石币岛上，这种分布式簿记系统是由一代又一代人口口相传的记忆来实现的。

在显眼的地方公开展示石币实物，在岛上每个居民的记忆里保存有关石币的开采、转让和使用的记录，实物和记忆共同构成了居民脑子里的“分布式记账系统”。以至于谁家有钱没钱，

他们每个人都知道；谁家的石币放在哪里，上次又是从谁家“转账”过来的，每个人都一清二楚——这就是石币的发行机制。而且，这是一个允许“自由铸币”的地方，石币的规格有统一的技术标准，只要符合这个标准，打造出来的新的石币都会被接纳。这个造币过程不仅仅需要费时费力的体力劳动，还需要将这一开凿、打磨、搬运和展示的全过程纳入岛上现有居民的记忆体系里面去。可以说，如果没有这种集体记忆以及对集体记忆的口口相传，石币岛的货币体系就不能运转下去了。这种记忆是基于部落首领的认可？集体约定？相互信任？可能都是。不管哪个原因占主导地位，有一条结论是肯定的，那就是只有当这个记忆体系运转时，石币才能发挥货币作用，石币岛的货币体系才能运转起来。

第二，石币岛上出现货币并不是为岛上蓬勃发展的交易和买卖提供清算手段的，而是为石币岛上的部落提供了一个约束激励机制。采石、磨石、运石，这一系列动作构成了创造一枚新货币的过程，不仅费时费力，而且有巨大的风险。想想那枚沉入海底的石币吧！其实有没有那枚石币都没有关系，我甚至怀疑是不是真有那一枚巨大的石币静静地躺在海底（大多数人类学家的野外观察记录显示，原始部落口口相传的东西往往是他们虚构的故事，以便在部落内部维护一种基于恐惧、震慑、威仪、敬畏或禁忌的道德体系或者行为规范）。从某种程度上讲，虚构这枚巨大的石币对于石币岛的居民来说，有巨大的好处——我们

以后还会详细阐述这一点。

普通人往往都会想走捷径,快速致富,甚至不劳而获。设想你在石币岛上生活,你要积累财富有两个途径,要么去外岛辛辛苦苦打磨开采,然后冒险去运回一枚新的石币(想想那个翻船的故事);要么你就在本岛踏踏实实地种地(我猜想这是一个早期的“种植—采集”部落),然后用你的劳动成果去换取一枚石币。石币岛上需要一种激励机制,那就是让大家任劳任怨地努力工作,而不是蜂拥航行到 400 英里外的岛上开采新石币。这个激励机制一定维系得很好,也一定是他们摸索了许多年才找到的。如果去附近的岛上开采新石币的工作很顺利、很方便且无风险的话,许多人都会去从事开采新石币的工作,而不会在岛上安心种地,石币岛的生产生活方式就不能维持下去。

为什么在他们口口相传的故事中,那枚巨大的石币和船在风暴中一起沉没了,而全体见证人都活着呢?连人带船一起沉没不是更符合暴风雨的逻辑吗?事实是,部落需要这些人活着回来讲故事,而故事的核心是“发行一枚新货币是有风险的”,隐含的意思就是“还是好好干活吧”。这就类似于你去投资一大堆计算机设备从事比特币的挖矿生意。你每挖出一枚比特币都能够卖钱,但是比特币的价格有巨大的波动,也许你挖到的比特币消耗了你大量的电费账单,卖了之后还亏钱——这就是风险。对于现代社会发行纸币的中央银行来说,如果无节制地印钞票投放基础货币,最后这种货币发行制度将因丧失信誉而崩

溃——这也是风险。其实,任何一种货币发行制度都自带着风险约束机制,只不过因人而异。有些国家的通货膨胀率超过20%时,社会就会出问题;而有些国家的通货膨胀率达到2 000%时,经济还是很繁荣。

我估计那个翻船的故事很可能是石币岛居民的祖先虚构的。虚构一枚巨大石币,使得大家相信某个家庭是岛上的首富。这种信仰使得大家安心种地,因此,这个虚构的故事,对全体居民都有好处。这种情况在人类学的田野调查中,屡见不鲜。

第三,石币岛上的货币发行体系对应了当时当地人们的生产技术。这个故事里面缺失了许多重要信息,我无从知晓当地人的生产方式是什么,捕鱼,种地,还是打猎,他们平时的生活是怎么样的,部落里面的婚丧嫁娶遵从什么仪轨,等等。这些问题都无解,我只能猜测。

但是,不管怎么样,石币的生产技术包括开采、打磨、钻孔和航海等方面的技术一定和石币岛上人们的生产生活方式有共通的地方,属于可共享的通用技术。这种猜测基于以下几个方面的考虑:首先,练就这些制造新石币的技能可以给你带来直接的财富感觉(是感觉,而不是财富本身),让你感觉自己很幸福,你在石币岛上一定是一个能干的人,一定因此而广受欢迎和尊敬,你的社会地位一定比其它不掌握这些技术的人要高一些。其次,只有在使用共有技术的时候,人们才能对石币本身进行定价。比如,如果你制造10把石斧的时间和难度与你制造1枚石

币所需要耗费的时间和难度差不多,那么,你至少可以在心里衡量石币的价值。最后,也是最重要的因素是,你在创造一枚新石币的同时,练习出来的技能能够用于你平时的耕作,可以提升你使用工具的能力,可以提升农作物的产量。如果你有了这些技能,你会选择去开采新石币还是选择种好自己的地?可以想象的是,如果你拥有了这些技能,你会选择种地、打猎或者采集,而不会选择去开采1枚新的石币。这不仅因为开采新石币的过程有一定风险,还因为你有了一枚石币之后,很难买到什么东西,你不能强行购买别人家多余的粮食,别人不愿意卖的话,石币对你根本就没有什么用处。

第四,石币岛上的货币发行体系对应了当时当地人们的生活方式。石币岛上的石币常年摆在一个地方不动,说明石币很少被使用。也许只有一种情况例外,那就是当你有富余的粮食,当年吃不完,而储藏到第二年又会浪费的时候,你会选择卖出余粮,拿到1枚石币。你要一直等到别人也有余粮出售的时候,才能把这1枚石币花出去。从前面引用的故事来看,岛上连道路都没有,说明贸易和交易行为应该是很少发生的。

该岛上的部落应该是以采集种植为主的,而且不是以家庭血缘关系为主的部落,因此,他们并没有彻底无私地、平等地分享食物的风俗习惯。部落由不同的血缘家庭组成,彼此之间没有无偿分享食物的天然血缘关系(如果一个部落内部是无偿地、平等地分享食物的话,那么,根本就不需要货币)。出现石币这

个现象本身,说明这个部落在当前的进化阶段上,已经出现了多个非血缘家庭组成的部落,部落内部存在等级,尊重并承认私有财产。

一个辅助的证据来自石币大小和财富的关系。从故事的描述来看,石币似乎巨大无比,且笨重不堪,很难搬运。这就意味着,你在岛上看到的任何一枚石币,无论它现在躺在哪里,背后都有一群人曾经参与了它的制造和运输过程。这枚石币与其说是可以用来流通买卖的货币,不如说是炫耀和展示一个威武团结的亲友团并以此威慑部落内其它家庭的工具。那枚沉入大海的石币,无论是否存在,因其无比巨大,一定是由岛上最具有凝聚力的家庭,召集了一大群人去打造的,而对于这样一个广泛联络人脉的家庭,无论其是否展示一枚巨大的石币,都在岛上拥有极高的社会地位。

我不会去研究这个岛上的人口、农作物产量和石币数量之间的关系,那是经济学家们干的事情。我只从进化论的角度分析和研究岛上的这些人进化到了什么阶段,具有什么样的风俗习惯。

无论是用调查取证,还是逻辑推测的方法,只有还原出当地人在什么情况下怎么使用货币,才能真正理解他们的生活,同时也就理解了他们的货币。

因此,我大致的猜测是,岛上的居民未必有了明显的阶级,但肯定有了私人财产,也有了强势和弱势的家庭,他们主要从事



种植采集的农业活动,丰年有余粮,可在非血缘家庭之间调剂余缺。

从严格意义上讲,他们并不是卖出了自己丰年的余粮,而是把丰年收获的多余的粮食分享给了和自己没有血缘关系的其它居民,作为回报,他们一定获得了一项特权(石币是他们获得这项特权的凭证)。这项特权约定下一次当别人有余粮而他们家有需要的时候,他们家可以从别的非血缘家庭手里分享余粮(那时他们将丧失石币的所有权,石币作为凭证将归属于新的分享余粮的家庭)。石币是岛上这个余粮调剂制度的凭证,这个制度是大家共同约定、遵守和执行的,这个制度对岛上所有人都有利。你甚至可以把石币想象成岛上的居民做了好事以后获得部落集体颁发的流动红旗或者荣誉奖状(在你的脑海里,纸质的奖状可能比流动红旗更像是货币)。石币背后是一个鼓励大家多种粮食,且有了余粮乐于分享的生存互助机制。

所以,我的猜测是他们应该不是以打猎为主的部落,狩猎部落根本就不需要用任何货币媒介来调剂余缺,因为作为猎物的动物尸体很难保存,只能当场分配。岛上的居民进化出了可以勉强称为货币的石币,但是,石币不是单独出现的,而是和他们的等级制度、以血缘亲属为纽带的社会关系、鼓励改善生产工具提高耕作水平的机制密切相关的,和他们有偿调剂余缺而不是无偿共享食物的生活形式同时产生的。

最后,我有一个大胆的猜测:那枚据说沉入大海的石币,是

岛上最后一枚石币。岛上的农作物产量、人口数量和可耕地面积等因素决定了岛上可能只需要那几枚看得见的石币就足够了,石币多了根本没有用,因此,要抑制大家出海制造新石币的念头,否则目前的平衡就被打破了。从引述的故事来看,石币岛本身盛产石头,随之而来的问题就是他们为什么不在本岛开采石币,非要去 400 英里外的另外一个岛开采呢?我猜想这可能就是货币发行中的数量约束机制——石币多了而粮食不够怎么办?那样不仅会毁灭原有的耕作体系,也将导致好不容易建立起来的货币体系(余粮调剂制度)垮塌。

## 货币与道德

前面分析了石币岛货币发行机制中有风险约束机制,那就是鼓励人们在本岛从事劳作,而不鼓励大家去外岛开采新的石币。现在,就这项制度本身来看,其中不仅包含抑制岛民去外岛开采新石币的机制,还包含了对石币数量的约束。本岛可能没有石灰石,用于制作石币的石灰石只产于 400 英里以外的岛上。如果本岛的石头磨制成石币也能作为货币的话,那么,这个岛上可能就缺乏货币发行的约束机制,而相当于滥印钞票了。外岛的石灰石无论数量有多大,本岛的石币供应量都受到了“400 英里的航海能力”“途中的暴风雨风险”“团队动员和组织能力”“石质工具的打磨技术”和“本岛粮食丰歉情况”等因素的限制。

为什么货币发行体系一定要有一个自我约束机制？我猜想一定会有一大批自称是凯恩斯主义者——凯恩斯本人一定不承认他们理解了凯恩斯主义——的经济学家们立即反驳说，货币发行体系如果有了一个自我约束机制的话，会限制政府和中央银行干预经济的能力，财政部门会被捆住手脚，经济学家会被堵住嘴巴。这种反对意见只说明这些经济学家意识到了凯恩斯反对当时金本位的迫切性和必要性，而并不意味着凯恩斯本人认为货币发行机制可以不受数量约束。

我对这个问题想了很久。过去，我一直接受这个既定事实，即任何货币发行机制都自带一个自我约束机制，但是，我从来没有想过为什么。我可以从一个偏弱的逻辑来解释，即一个没有约束机制的货币发行体系，很快就会被贪婪的发行方用大量的货币冲击社会，使得整个经济和社会陷入混乱，并最终使得这个货币体系自己崩溃。现在，我找到一个更强的逻辑来解释为什么货币发行体系都自带约束机制。

从石币岛的故事来看，重要的不是“恰当地约束货币发行数量”，而是通过一个看似有自我约束性质的货币发行体系，来给当地人提供“恰当的正面激励”。如果没有约束，那也就不会有激励，恰恰是约束机制带来了正面激励。这种正面激励就是：刺激岛上的居民发展并提升与制造石币相通的技术以用于农业生产。

我小时候就有一个困惑，不，准确地说，是一点埋怨。

每次我不小心摔了一跤,周围的女同学都会开心地哈哈大笑。即便是那些刚刚抄过我的作业,理应感恩于我的女同学也不例外。对此,我一直愤愤不平,感觉那些女同学既没有同情心也不懂感恩,不像我的哥儿们,遇到这种情况,他们绝不会嘲笑我,只会出手扶助。

我现在想通了,女同学们用嘲笑这种看起来是负面的手段来创造一种正面的奖励:那就是当你的身手灵巧而敏捷的时候,就不会被嘲笑。大约在几万年以前的部落里面,女性就开始将这个规则内化成她们的本能反映了,对行动笨拙的男性进行公开的嘲笑,能够降低他在部落里面的地位,并减少他获得女性青睐的可能性和潜在的交配机会,使得他的血缘后代数量减少。这样一来,经过若干代的筛选之后,部落内就全是身手矫捷和行动敏捷的好猎手了。

公开嘲讽行动笨拙的人,作为一种惩罚手段,其最终目的是创造一种激励机制,鼓励部落内部的男性始终保持身手矫健,这样的男性组成团体出去合作打猎的时候,成功率才更高,才不会拖大家的后腿。毕竟,这个激励机制事关整个部落的食物供给。

读了人类学以后,我不再埋怨那些嘲笑我的女同学了,也原谅了其它许多人,并最终解放了我自己。<sup>①</sup>

---

① 这是作者小时候的困惑,或者说作者的独白。——编辑注

这真是很有意思的一个双重叠影,约束和激励看起来是形影不离的两个影子,核心当然是建立激励机制。现在我们回到石币岛上来考虑货币发行机制中的约束和激励。

如果有人去外岛开凿、打磨并运回来一枚巨大的石币,这说明他已经具有了更高的航海能力、制造更坚硬石斧的能力。这些能力要么可以为部落赢得其它岛屿上新的生存空间(有能力扎一个更大的木筏、航行更远的距离去探索新的未发现的岛屿),要么可以为部落在本岛提升农作物产量或者猎取更多猎物(有能力打造更坚硬锐利的石斧)。这就是为什么石币的发行机制非得要求用 400 英里外的石灰石,非得要求用石斧在石币上凿出一个孔来。这两个技术条件看起来约束了石币的发行数量,其实是激励了石币岛上的人们去发展更复杂的生存技能,有了这些更复杂、更高明的技能之后,人们就能明显改善自己在岛上的生活。

这些“技能”是怎么来的?当然是当地人自己锻炼、摸索、提升、改善并代代相传地发展出来的。与此同时,我们也应该合理地推断,发展这些技能需要的是这样的美德:“更勇敢的心”去冒险、“更聪明的头脑”去制造工具、“更坚定的性格”去承受繁重的工作和“更团结的队伍”去实现一个共同的目标。这套货币发行机制,与其说是在约束自身的货币发行数量,不如说是在鼓励使用这个货币体系的人去发展更多的技能。而获得这些技能依赖于相应美德的提升,“获得技能”和“提升美德”几乎是同步的。

简而言之,石币岛的货币体系鼓励人们进化出“聪明”“坚定”“勇敢”和“团结”的美德,并用这些美德来发展技术水平并提升生存技能。我们此刻还无法证明一个“鼓励美德”的道德体系一定会先于一个“自我数量约束”的货币发行体系而诞生,但我肯定美德应该先于货币而产生,且两者相距不远。尤其重要的是,货币强化了美德(就像比特币强化了移动互联网一揽子股票一样),你甚至可以将这两个体系视作一个统一的整体。其中,货币体系的建立为道德体系的执行提供了强烈的物质刺激。

有一位参加过考古遗址发掘工作的德国人类学家曾经在他的日记里记录了他的发现(或者说是一个疑问,因为他没有给出解释):“凡是挖到老人或者病人骸骨的遗址,往往都会挖到贝币;反之,则没有发现贝币。”孝敬老人、关心病人、使用贝壳做的货币,美德和货币为什么会同时出现在一个远古部落的遗址里面?

我在这里提前抛出这个有关货币体系和道德体系的问题,意图在于提醒读者注意这两者的互动关系,我们要到后面几章再来深入分析这个问题的来龙去脉。

## 石币和比特币

谁都能发行一枚石币?恐怕是,也恐怕不是。前面的推测已经指出,并非所有人都有能力去 400 英里外的岛屿开采一枚

石币。制约货币发行数量的约束机制,同时也是鼓励岛上居民发展生产技术的激励机制。

在这个问题上,比特币和石币非常相似。它们都用数量约束的办法提供了一种激励机制。开采一枚石币要求“更勇敢的心”去冒险、“更聪明的头脑”去制造工具、“更坚定的性格”去承受繁重的工作和“更团结的队伍”去实现一个共同的目标。而比特币的挖矿活动则需要有三个要素:运算速度更快的芯片、逻辑更简洁的算法软件、功耗更低的电脑,否则你即便挖出一枚新的比特币,卖出之后也可能得不偿失。

我注意到在这个时代,上述三种要素尤为重要。在比特币的刺激下,整个芯片产业越来越强调算法的“高效率”,强调芯片的“低功耗”。以前个人电脑使用通用芯片 CPU(中央处理器),现在则转而提倡使用专用芯片 GPU(图像处理器),甚至以前一度被认为已经淘汰的 ARM 架构芯片反而因其功耗低而成了移动设备芯片的主流设计。这是人类进化到信息时代以后的新变化。这些变化的核心不是比特币,我强调一遍,不是,千万不要被比特币的迷雾所吸引。这些变化的核心是移动互联网的普及。更快速的芯片、更简洁的软件、更低功耗的设备,这一切都不是为比特币服务的,而是为手机或者其它移动设备服务的。

突然出现的比特币强化、促进、加速了这三种要素的进步,从而为更好用、更廉价的智能手机的大规模应用创造了条件。由于比特币价格疯涨,使得“挖矿”成了一项有利可图的产业,随

后比特币价格继续暴涨。这期间,为挖矿而开发的芯片、软件和低功耗元器件都达到了规模化应用的水平,成本降低了,性能提高了,把同样的芯片和软件技术应用于手机生产上,使得智能手机的性价比得到大幅改善,足以吸引到大规模的用户了——比特币就是一点汽油,加在一辆车里(智能手机),正好足够它开到加油站(获取大量用户)。

比特币挖矿需要有更低能耗的机房,能耗其实是比特币的最大成本,所以,还是在比特币的催化刺激下,现在的手机芯片功耗更低了。为了支持手机上的各种应用,低功耗的云端后台服务发展起来了,整个移动互联网的生态系统和 20 多年前互联网刚刚诞生时完全不一样了。更快速的芯片、更简洁的软件、更低功耗的设备全面运用,比特币简直就是移动互联网的催生素。

我有时候感觉比特币不仅不是一种独立的货币,而且很难将其视为一项独立的资产,因为它更像是“移动互联网一揽子股票”的看涨期权。比特币的涨跌基本与英伟达、苹果和谷歌这些股票的看涨期权同步。就连比特币所依赖的区块链技术也很难说是金融创新,因为石币岛的代币发行机制已经类似于一个分布式记账系统,只不过这个记账系统依赖于居民的集体记忆——从这个意义上讲,区块链技术早已有之,只是现在的实现方法有所不同而已。

现在设想一个虚拟的交易策略,同时买入比特币和英伟达等一揽子移动互联网关键技术公司股票的期权,然后把比特币



炒高,这样就会吸引许多人来挖矿比特币,由此一下子给 GPU、ARM 和低功耗技术提供大量的订单(一个比特币矿场的挖矿机几乎要上千台)。有了这些订单之后,相关公司就能够把前期投入的研发经费快速兑现成销售收入,而这些通用技术应用在手机上的时候,手机的成本更低了,性能更好了,人类由此更快地进入了移动互联网时代。所以,我既不认可比特币是货币,也不认可区块链是创新,但也不认为比特币是突然到来的一场无缘由的泡沫。

我们现在回到石币岛上,石币也一定是它那个时代的生产水平、部落组成形式和气候等特定条件下的产物。现在让我们来猜测一下石币诞生的过程。

人类早期部落在捕获猎物以后,一般都平均地分配给部落内所有的人,而且主要的猎手所获得的肉并不多于其它人。他得到的额外奖励只是对其慷慨和能干的赞扬和美誉。这种赞扬和美誉使得他更容易获得部落内女性的青睐,从而获得更多的交配机会,繁衍自己的后代(你一定已经想到了另外一个问题,那就是部落内近亲繁殖的进化缺陷,一个能干且慷慨的好猎手如果一直在部落内亲缘繁殖,就会产生基因缺陷。事实上,人类祖先早就解决了这个问题,那就是邻近的狩猎部落经常发生战争,杀死对方部落的男性并掠夺对方部落的女性。这是回避亲缘繁殖最有效的手段,因此,战争是我们人类进化史上重要的组成部分)。

究其原因,那就是大型猎物的肉是很难保存的,把肉分给部

落内的其它人相当于在别人记忆中的“美德银行”内存入了一个好名声。这种以捕猎为生的部落不需要进化出货币，他们口口相传，用舆论来控制和维护这个部落里面平均分享食物的秩序。对于那些不那么慷慨的猎手，会有针对他的流言蜚语和各种谣言，“古代长舌妇们”在不自觉的情况下成了狩猎部落道德体系的捍卫者。她们鼓励猎手进化出更高的技能和更慷慨的美德，她们抑制了那些不够慷慨的猎手获得更多的交配机会，从而使他们产生更少的后代。

只有在农业社会里，才有可能进化出货币。早期的畜牧农业部落里面的货币就是羊，在种植采集农业部落里面，货币的种类就更多了。因此，我认为之前我对石币岛是一个种植采集农业部落的猜测是可以成立的，他们一定经历过丰歉的年景，他们一定有需求要在部落内跨季节或跨年度地调剂粮食余缺，且岛上部落内部没有亲缘关系。

只有这个逻辑才能解释石币这项制度：设想岛上有一个家庭今年丰收了，采集了大量的果实和作物之后，他们发现自己根本吃不完，但是，他们也不愿意像狩猎部落那样无偿地和其它人分享，因为岛上的其它居民和他们并非血缘近亲。这时候，他们就需要有一个记账的凭证，把食物给那些今年收成不好的家庭，或者已经丧失劳动能力的老年人，同时获得一枚石币。制造这枚石币所投入的劳动力可能与富余的粮食收成所需要的劳动力投入差不多，这样就便于当地人给出一个价值参照物，把食物分

享出去的家庭会相信石币这个凭证足够可靠，这个凭证的制作工艺如此复杂，且包含风险，这就可以让他们放心，不会感觉自己被一个廉价的凭证骗走了辛苦劳作得来的粮食。

你一定会问，石币岛上的人们为什么会选择石币作为虚拟的记账凭证？原因只有两个：一是石币的制作与他们农业劳动所需要的技术是通用的，容易判断其投入的劳动力和时间；二是他们需要有这么一个记账系统来约束和规范岛内人们的道德行为。那些老年人在年轻时就一定已经通过分享余粮给自己积累了一些石币，等自己老了并丧失了劳动能力以后，他就可以用积累的石币来换取其它人的食物，石币建立了一个“储存劳动力”和“分享农作物”的机制。同时，为了巩固这个机制，岛上的居民一定会赞美“勤俭节约”（产生更多的余粮）和“孝敬老人”（分享余粮，得到石币）这两种美德，美德能够强化制度——“勤俭节约”和“孝敬老人”就是承认了石币的价值，因为孝敬这位老人对你没有什么直接的价值，你孝敬老人的行动告诉了大家你愿意遵守石币发行规则。如果大家都承认了石币的价值，石币作为货币制度就可以运转起来了，这个货币制度使得石币岛上的余粮调剂制度得以运转。

你可能还会追问，为什么石币岛上的人会接受这个看起来很荒谬的货币？答案很简单，那些不接受这个货币系统的人，一定已经被消灭了——岛上的土著居民会编造各种神鬼故事来强化他们的“货币—道德”体系。那些质疑、挑畔或者违抗这

个体系的人,都被流言蜚语和风言风语说成是妖魔鬼怪,要么被消灭,要么被放逐,要么被压制、被边缘化以后丧失交配权。经过几代人之后,岛上的居民都带有遵守这个规则的文化基因,体内没有这个基因的人也就没有后代了,岛上就此稳定建立“道德—货币”体系。维持这个体系对全体居民的生存来说非常重要,对大家都有利,找到一个共同生存模式(余粮调剂),然后建立一个道德秩序(勤俭节约和孝敬老人)来捍卫这个模式,最后发明一个货币制度(石币)来强化这个道德秩序,这就是石币岛的故事。

有一项人类学统计显示,美属萨摩亚群岛上人口的肥胖率高居全球首位,成人肥胖的比例达到了84%。为此,布朗大学的 Stephen McGarvey 和同事在3 072名萨摩亚人中开展了一项全基因组关联研究,以确定与肥胖相关性有联系的基因变异。结果,研究者们在这些萨摩亚人的5号染色体上的 CREBRF 基因段发现了被命名为“rs373863828”的变异。这一基因变异在萨摩亚人中十分常见,而在其它人群中却极为罕见。

研究人员进一步调查发现,这一变异或许和萨摩亚人的历史有关。大约3 000年前,萨摩亚人的祖先(人类学研究显示,他们祖先应该是密克罗尼西亚人,因此,他们也是石币岛部落的近亲)迁移到了这片群岛上。那时候的萨摩亚人祖先们骨瘦如柴,岛上严重的食物短缺导致萨摩亚人

的祖先产生了基因突变,获得了从食物中提取和储存能量的强大能力。萨摩亚人从此能够高效地提取食物中的热量并迅速转化成体内的脂肪。

不幸的是,这一基因突变在发达的当今社会,给萨摩亚人带来了巨大的烦恼。随着各种肉类、高热量高脂肪食物的涌入,那个曾经保护他们祖先免受饥饿死亡威胁的基因突变,现在反而成了让萨摩亚人集体过度肥胖的元凶。

萨摩亚人的祖先进化出了适应饥饿环境的基因突变,凡是没有进化出那个基因变异的萨摩亚人都已经在历史上的饥荒中死去了;凡是没有接受“货币—道德”体系的石币岛居民也都被历史淘汰。你今天看到的萨摩亚人一定是胖子,你今天看到的石币岛居民一定都认可石币所代表的价值体系。

## 货币到底是什么？

现在回到本章开篇的问题,对本质的渴望源自对其用法的好奇。那些被称为货币的东西究竟是不是货币?这就像医学中经常使用“休克”一词,其实休克的内容很宽泛,概念却很模糊,导致休克的原因很多,休克的症状也很多,被称为休克的那些症状差异如此之大,以至于医生在处置一个“休克”病人的时候,方法千差万别。

维特根斯坦在第二次世界大战中辞去了剑桥大学教职,去英

国的一家战时医院(盖斯医院)为受伤者服务。医院的其它医生都对他的到来感到无比惊讶。当时正值伦敦大轰炸期间,每天都有大量伤员送到医院。盖斯医院的格兰特医生和同事们接受了一个政府资助的研究项目:“创伤性休克”(wound shock)。<sup>①</sup>

当时格兰特医生和同事们做了大量的文献检索工作之后,还是无法确定究竟什么才是临床意义上的“创伤性休克”(更无人知晓这个名词是怎么来的,似乎只有政府的拨款机构认为存在这类问题)。有些医生根据血液浓稠度判断休克,另外一些医生视之为低血压、白斑病和高脉搏的综合征。因此,格兰特医生建议摒弃“创伤性休克”这个概念,不用一个术语,而是更详细地观察伤者的具体情况。他在备忘录中这样写道:“近来的空袭伤亡经验表明,尽管做过那么多工作,但对外伤性或创伤性休克的治疗我们知道的还是很少(注意:是外科医生无法对这一类现象给出名词解释,尽管普通人觉得这不是一个问题)。”

格兰特医生认为,首先,在实践中,休克的诊断方法有很大差异,因此,应该尽量避免将病人诊断为休克(因为“休克”这个词太宽泛了,以至于对于主治医生来说,信息量太少),他建议代之以一种对病人的状态、进展以及实施治疗的精确完整的记录。

格兰特医生提出应该避免将病人诊断为“休克”,目的是“给

---

① [英]瑞·蒙克:《维特根斯坦传——天才之为责任》,王宇光译,浙江大学出版社2011年版,第448~451页。

出某种形式的明确表达,从而使特定的不安消失”。这种特定的不安是怎么来的?是我们无法给出休克的定义?还是我们根本不理解病人的这种状态从何而来?抑或是我们对这种症状的了解还不够多,因而简单地给一大堆原因不相关但表现很相似的症状统一贴上“休克”的标签?在这种情况下,我们创造出一个新名词并不是因为我们理解了它的概念,而恰恰是因为我们根本不理解它所代表和指向的事物——我提醒读者,我们可能在货币问题上陷入了同样的困境。

至此,格兰特医生决定不提出针对“创伤性休克”的治疗方法,而是建议停止使用这个词来误导医生。他在给政府的报告中体现了他的诚实,但是,他的报告并不能使政府主管部门满意。他得到的回应之一是:“相当多的导言……其中的一些讨论专门抨击休克这个词。我并未觉得这一点需要如此强调。”回应还指出,格兰特医生“仅仅是因为第一次世界大战时期积累的医学资料在细节上达不到他的要求,就抛弃这些记录的做法并不合理。因为我们至少可以肯定的是,血压降低是一个诊断休克的稳定可观察的症状”。

维特根斯坦对格兰特医生大加赞赏。在他的影响下,这个医学研究小组在最后呈递的题为“创伤对人的一般效应之观察”的报告中通篇没有使用“休克”一词。“在实践中我们发现,对休克的诊断似乎更依赖于主治医师的个人看法,而非依赖于一般接受的科学标准。单凭这个名词无法说明病人出现了什么症

状,病情如何,怎样治疗?我们能够找到的唯一共识是病人似乎是病了。因此,我们被引导着丢弃了休克这个词,丢弃了其它各种各样的定义。此后,我们未发觉这个词在创伤医治过程中有任何价值;它倒是阻碍了无偏见的观察,引起了相当程度的误解。”这真是一篇伟大的、宣言式的哲学论断。

格兰特医生等于告诉了我们,不要把症状从病人身上分离出来单独处理,而是要针对病人本身解决问题。相应地,我们不要把货币问题从人类社会的系统中分割出来孤立地进行分析。

一旦被贴上“休克”或者“货币”的标签,你就被引导着注意某一局部的现象了。应该打开思路,全面地看待货币,它其实是人类进化史中与道德、法律、风俗习惯一起产生的某种约定和制度。它深深地扎根在我们的血液里,种植在我们的基因里,与我们传播繁衍后代的生物本能密切相关。

《红旗谱》是我小时候看过的一部老电影,恶霸地主冯兰池要砸掉千里堤上的古钟,以便霸占 48 亩官地。小虎子的父亲朱老巩带领锁井镇村的村民与冯兰池斗争,拼命保护这口大铜钟,因为铜钟上记载了这 48 亩官地归大家所有。我现在回想起来,电影里面的铜钟可能和石币的作用差不多,无论是锁井镇村还是石币岛,社会的稳定运行依赖于代代相传的记忆和部落全体成员共同认可并遵守的行为规范。地主冯兰池要砸掉这口铜钟,恰恰说明了他心里默认铜钟及其所代表的集体记忆的重要性。铜钟和石币只不过是这种记忆的凭证。



美索不达米亚各地出土的《苏美尔王表》是否也是古代货币的一种呢？“太阳神把权杖交给了阿拉尔加(Alalgar)，然后乘战车飞向太阳，阿拉尔加在位36 000年”(你没有看错，是这么记载的)。按照王表，“王权”自天而降，然后从一个城市转移到另一个城市。王表中早先的君主大概都属神话人物，统治时间非常长。后来的许多君主，虽然是实际存在的历史人物，但是王表也会将他们的统治时间说得很长，以便在美索不达米亚的各个部落里面确认“苏美尔王”对太阳覆盖下土地的统治权，使之成为大家的共识和口口相传的记忆。

中国商周时期的青铜礼器有精美的工艺和铭文，往往记载了一个当时发生的重要事件。常见的记录内容是周王的封赏和贵族的功劳。这种封赏和功劳成了贵族家里青铜礼器上的铭文。这件礼器不仅仅是为了表达对周王的尊敬，更可能的解释是该贵族向他统治下的人民宣告其征税合法性的一个文件，制作成这样精美的礼器是为了赢得所有人对其征税权利的共同认可。这件礼器是否具有货币的意义呢？

那些令人惊叹的古代超级工程是否就是当时的国王展示给其臣民的一枚巨大无比的石币呢？这种看似毫无用处的巨大工程不仅仅展示了那个社会所拥有的制度和秩序，更展示了其领袖具有维持这个秩序和巩固这个制度的强大力量，并向他统治下的人民传递了这样一个信息：周围的人都服从于这个统治者。因此，部落成员更容易俯首帖耳服从命令。这就创造了一种便

于统治的“公共商品”，从某种程度上讲，每个人都或多或少能够从秩序中受益。

我小时候读《三国演义》的时候，“桃园结义”的故事曾经深入我心。现在我反思这种“不求同日生但求同日死”的兄弟情谊，很像一张有条件的承兑汇票：当你陷入困境的时候，我一定会全力以赴去帮助你，因为我曾经承诺过，如果你死了，我要一起去死。当然，他们后来在某种程度上违约了。但是，毫无疑问，这种特定男性之间的相互承诺，使得他们构建了紧密的兄弟联盟关系，从而很快攻占了一片领地。试想，如果刘、关、张三人相互给另外两人的这种承诺是以书面形式记载的，并且像我们现代企业票据一样，可以空白抬头并背书转让，他们是不是也发行了一种有价值的票据？雄性灵长类动物学会结盟是进化史上里程碑式的飞跃。这是这一物种后来取得一切进步的根本路径，是我们今天繁荣世界的起点。

货币只是表现形式，货币的核心不是黄金、白银、股票、地产和其它冷冰冰的资产，也不是交易所清算系统里面的符号。货币的核心是兄弟情谊、政治联盟、部落约定、国家秩序、社会道德和国际条约，货币的核心是灵长类动物（人）的组织方式。而这种组织方式很大程度上取决于自然环境、科学技术、生存技巧、气候条件、生产方式、繁育策略、风俗习惯和宗教禁忌等。货币的出现只不过是强化了灵长类动物的某种组织方式。

如果你从人类学角度发现两个国家的风俗习惯、人文传统

和组织形式是不一样的,那么,你也不能指望这两个国家适用同一种货币发行机制。从这个意义上讲,货币可以以任何形式出现。但无论用什么形式的货币,都不会脱离人类社会。因此,我应该从人类社会开始谈“货币到底是怎么来的”这一问题。维特根斯坦曾经非常推崇物理学家赫兹(是的,就是他,几乎每个充电器上都有他名字的缩写:Hz)的理想:“不使用‘力学’这个词就能够解释全部的牛顿力学原理。”海因里希·赫兹被称为“无力力学”运动学流派的开创者。这一流派认为,一切物理现象都是运动着的、有质量的物体在接触时的相互作用,因此,我们根本不应该从“力”这个角度来解释这些现象,而是应该从物体运动本身来研究其相互作用的规律。

赫兹对力学的研究成果,主要体现在他的学术著作《无力的力学》及1876年出版的《力学原理》等书中。赫兹在这些著作中,最早将力学定律看作是发展着和变化着的事物,从而为突破近代力学的思想束缚做出了思想上的准备。

不要使用“休克”这个词,这个词信息量太少,而且用了这个词以后,反而容易误导医生,应该让医生亲自观察病人的各项生命体征;不要使用“力学”这个词,使用这个词会使你把注意力集中在一个错误的观察点上,在那个观察点上,你将费时费力又找不到问题的实质,应该去观察物体的质量、运动和相互作用,而不是把这些东西一股脑儿地装入一个抽屉,上面贴着“力学”标签。

这就是我读了维特根斯坦哲学之后迫切想要做的事：不能单就货币谈货币，甚至我认为，只有放弃使用“货币”这个词，不谈论有关货币的任何理论，只研究人类的进化史，才能说清楚人类社会为什么会最终与这种被称为“货币”的东西黏合在一起。

“不单独研究货币，才能真正理解什么是货币”——这就是我写作本书的愿望。我希望尽可能复原当时人类发明和使用货币的自然环境、人文风俗、部落制度和生产水平，这样就可以在不谈论货币理论的情况下，让人自然而然地来到这样一种境地：不需要借助“货币”这个名词和概念，就能够推测和接受当时人们有什么生产力水平，在什么自然环境中，用什么契约方式，因什么样的内在必须，从而进入了货币时代这样一种社会默契。

我将把到达这种境地，视作理解货币起源之后的天然结果。

从进化论的角度来讨论人类是怎么进化出货币的？为什么这是一种必须？为什么使用货币是唯一符合人性的进化路径？货币又反过来对人性产生哪些影响？货币曾经怎样影响了人类各部落的进化？它今后还将怎样影响我们？这一切，对于习惯于金融学和经济学的读者来说，不啻进入了一个奇异的史前动物园，这一旅程将从4 000万年前开始。





**绝**大多数金融学家撰写货币史都会从石币岛的故事开始，但石币岛绝对不是人类货币史的第一章。荷兰灵长类动物学家德瓦尔曾经记载过这样一个场景：动物园饲养的黑猩猩群体由主雄（即首领）分配食物，群体内每个成员只能拿到一个橙子，但是主雄会给自己喜欢的雌性黑猩猩多留一个橙子。

在这个故事中，如果我们把橙子视作黑猩猩的货币的话，我们也许能说黑猩猩已经具有了货币数量单位概念，并且它们的货币与性挂钩，还兼顾了群体内平等原则和其它成员的生存需要，但这一幕是否就是货币史上最古老的一页呢？

我们将从灵长类动物进化史出发，理解演化的动力和路径，并寻求解答这样一个问题：为什么只有我们人类能够进化出货币？

### 三种进化模式

在开始介绍灵长类动物的进化路径之前，我们有必要先简要回顾一下地球生物的三种进化模式：个体选择、性选择和集体选择。达尔文在其名著《物种起源》中着重介绍了个体选择，即每个生物都是单独进化的，适者生存，优胜劣汰，接受大自然的选择——这也是我们大多数人理解的进化动力（其实“适者生存”并不是达尔文说的，而是社会达尔文主义者赫胥黎总结的达尔文主义）。在个体进化模式中，每个生物个体不仅要和同一物

种的其它个体竞争,还要应付自然界的其它挑战,躲避天敌。这些都是其独立完成的,最终的结果是生物个体一定要进化得更强壮和更敏捷才能适应环境,才能成为大自然筛选的幸存者,然后去繁衍后代。个体进化最好的例证是恐龙,它们进化出了无与伦比的身躯、锋利的牙齿、坚硬的皮质和强壮的体格,它们都是单打独斗的好手。恐龙同时代的许多动物都巨大无比,当时的蝙蝠翼展超过 3 米。

达尔文在其晚年的另外一部重要著作《人类的由来及性选择》里面提到了进化的第二种力量:性选择。你无论多么优秀,战胜多少同类,你终究还要接受异性的选择,你的配偶是否会在—群竞争者中选择你,对于你是否能够繁衍更多后代——传播自己的基因——是至关重要的。

举例来看,雄孔雀有一条华丽无比的大尾巴,在它们的世界里,尾巴越是华丽,获得雌性青睐的可能性就越高。但是,这条华丽尾巴其实是雄孔雀的累赘和风险,平时拖着这么大的尾巴行动不便,而且极易暴露自己并招惹天敌的注意,逃跑时拖着这么大的尾巴肯定会减慢自己的速度并增加被捕获的风险。那么,为什么雌孔雀痴迷于雄孔雀的华丽尾巴呢?这在进化论中就是性选择,那些能够在交配季节拖着大尾巴来到雌孔雀面前展示其华丽羽毛的雄孔雀一定具有优质且稳定的基因,否则它无法在大尾巴的负担下,躲过天敌的追击,灵活地觅食,还能活着来到雌孔雀眼前。尾巴越大越华丽,雄孔雀的生活负担越重,



需要克服的困难越大，遭遇的风险也越高。这就越说明它的基因稳定性好，雌孔雀选择和它交配就能够生下更健康的下一代。记住，“生下更健康的下一代”是进化过程中永恒不竭的驱动力。

另外一个有争议的例子是人类女性的乳房。从哺育后代的角度来说，乳房的大小和乳汁分泌量的多少之间没有相关关系。雌性大猩猩的乳房很平坦，但是它分泌乳汁很多，足以养育后代。一个比较可信的猜测是女性乳房也是性选择的特征。拥有巨大乳房的女性从解剖学角度来看，必须同时进化出更灵活的腰部和支撑力更强的髋部。这就意味着她们将具有更适于顺产的腰臀比例。由于人类智力的高度进化，导致人类婴儿出生时已经拥有了比较大的脑容量，人类婴儿头部的体积在灵长类动物的幼仔中是最大的。为此，人类婴儿的身体也相应比其它灵长类动物的幼仔出生时要大很多——成年雌性大猩猩的体积普遍是人类女性的2倍以上，而人类婴儿出生时的体积大约相当于大猩猩幼仔出生时体积的1.5倍。这就意味着，人类女性在生育时的难度和风险都很大。因此，对于男性来说，找一个能够顺利产下自己下一代的配偶是极其重要的。因此，一代又一代男性倾向于选择乳房大的女性作为自己的伴侣。这样一来，具有大乳房基因的女性就获得了更多的遗传机会，导致今天世界上的人类女性普遍进化出远比其它雌性灵长类动物大得多的乳房。

在性选择模式下，个体需要向异性展示自己，尽可能地吸引

对方的注意,这样才能赢得交配机会。

除此之外,进化的第三种力量特别值得重视,那就是集体选择(也有译作“社会选择”,我感觉不如“集体选择”准确)。爱德华·威尔逊曾经这样感慨:“今天统治地球的全是集体进化的社会化物种,个体进化物种的生存情况已经岌岌可危。”看看吧!白蚁、蜜蜂、企鹅、斑马、羚羊、狮子、狼和猴子,这些都是社会化动物,它们确实在今天的世界上占据了明显的优势地位。其它那些以个体形式进化的动物则或多或少地被边缘化了。

有理由相信,在进化过程中,学会社会化生存的物种比其它物种具有更大的优势。威尔逊进一步指出,在大自然的筛选过程中,那些内部凝聚力更强的群体,其个体更愿意为集体的生存而做出自我牺牲。这样的群体将比其它内部凝聚力差的群体更有进化优势。在更严酷的环境考验下,幸存下来的往往是这种内部凝聚力强的群体。这种集体参与大自然筛选的机制就被称为集体选择。

出现集体选择以后,个体的作用往往不是最重要的了。取而代之的是,个体所属的那个群体是否具有内部凝聚力,这关系到整个群体的生存,也关系到群内个体本身的生存和繁衍。内部凝聚力的直观表现形式是群内个体的自我牺牲精神。最明显的例子是蚂蚁和蜜蜂,它们有明确的分工,当遇到入侵者的时候,兵蚁和工蜂会毫不犹豫地投出它仅有的一根毒刺,然后和对方同归于尽,以确保同类的生存。另有研究显示,等级社会很难

形成内部凝聚力,而人人平等的社会里,个体的自我牺牲精神更强,群体的内部凝聚力也更强。

在进化过程中,这三种进化模式同时发挥着作用。

## 灵长类进化简史

大约在4 000万年前,地球上进化出了灵长类动物。最早的灵长类动物应该是指猴和原猴,它们都采用个体活动为主的生存方式,其中早期的原猴还是昼伏夜行的动物。

绝大多数现存的灵长类动物都学会了社会化生存。在一个群体内,个体学会了结盟、和解、哀求、原谅、记忆、忠诚、欺骗、背叛、冒险、感恩、忍耐、等待等一系列复杂的游戏。这种社会化游戏加速了灵长类动物大脑的进化。由于叶猴、猕猴、狨猴和狒狒等灵长类动物的基因与人类比较远(仅有93%的相似度),这里只简单介绍一下与人类更相近的类人猿的进化史。

大约在距今2 000万年前,出现了现代长臂猿的直系祖先(李白诗中的“两岸猿声啼不住”的场景应该就是长臂猿在争夺领地时使用的“歌战”,用刺耳的尖叫来宣示自己的领地),它们是严格的一夫一妻制动物。它们“夫妻”之间很少有什么互动和交流,共同生活极为冷淡,除了为共同生育下一代以外,它们也很少交配。幼崽成年离开以后,长臂猿“夫妻”才会再次交配养育下一个幼崽,它们是以一夫一妻家庭为核心的,几乎没有与其

它家庭的沟通和交流。

长臂猿以后,大约在1 500~1 000 万年前后,先后进化出了红毛猩猩和大猩猩。红毛猩猩一度是进化中领先的物种,但不知何故,它们的祖先退回到了森林,现存的红毛猩猩是印度尼西亚和马来西亚热带雨林中的濒危物种,在当地土著语言里,红毛猩猩被称为“森林里的人”。它们在进化史上留下了自己的印记:灵长类动物从此喜欢用树枝做一张床睡觉。

此后出现的大猩猩是采用“一夫多妻”制度的。一个明显的特征是雄性比雌性体型大很多,这又称为“性二型性”。这其实也是根据结果倒推原因的一种进化论思维方式:雄性大猩猩只有进化出更强大的体格和肌肉,才能咬死或者赶走同类,赢得交配权。其结果就是经历若干代的筛选之后,今天 we 看到的雄性大猩猩的体格都非常魁梧,因为那些弱小的大猩猩都已经在漫长的进化史中丧失了交配权,没有留下后代。人类的男性也比人类女性体型大 30%,因此,可以推断人类男性有一夫多妻的生物本能。一夫多妻是一个重大的进化飞跃,因为雄性之间的战争尽管残酷,却也是大自然的竞争筛选机制,让最强壮的雄性拥有生育后代的机会。

大约在 500 万年前,我们的祖先又从大猩猩进化成了现代黑猩猩、巴诺布猿和人类的共同祖先,并诞生了一种新的生育策略——“多夫多妻”。现在我们的生物学近亲黑猩猩和巴诺布猿依然是多夫多妻的,这是一个伟大的进步。在“一夫多妻”制的

大猩猩社会里，一个雄性大猩猩拥有多个配偶，并和自己的子女构成一个大家庭。但是，大猩猩的雌雄比例严重失调，大多数雄性大猩猩活不到成年就在竞争中死去，而且新任大猩猩雄性家长的第一件事情就是咬死前任留下的幼崽，促使雌性尽快发情，以便尽快产生自己的后代。对于一个物种来说，“杀婴”是一种巨大的伤害（猴群和狮群也有“杀婴”现象）。为此，雌性灵长类动物发明了一种新的策略，它们和部落里面每一个雄性交配，而且有时候怀孕了也交配，目的是让雄性感觉这个孩子有可能是自己的，这样无论谁当上了部落的新主雄，它们都不会对自己的孩子下毒手。因此，多夫多妻是生物进化史的一个飞跃。

无论是男性还是女性，都有生物学证据表明人类基因并不是一夫一妻的，一夫一妻制并不符合人类与生俱来的本能。一夫多妻和多夫多妻的生物本能都是人类基因层面的东西，是千万年进化的结果，不能对此进行道德批判——我们祖先为了适应环境而进化出这个遗传基因的时候，这个世界上根本就没有道德。

黑猩猩和巴诺布猿曾经与人类有共同祖先，且在进化过程中也曾与人类齐头并进，但它们很早就止步于现在的状态，没有进一步进化，其中的原因是什么呢？

一是胜利意味着没有其它新的刺激来促使它们进步了。它们当时达到的进化状态已经很好地适应了它们的环境，那个环境下食物充足，不需要进一步调整组织方式来进化了。

二是它们不需要进化出语言来组织打猎。森林里面的植物性食物丰富,偶尔也有动物性食物作为补充。它们已经足够维持现有的生活方式了,不需要采用人类那样合作捕食大型猎物的生活模式。黑猩猩一般只捕猎比它们体型小很多的猴子,因此,它们不需要进化出语言来协调组织更复杂的集体打猎活动。

三是它们的思维能力止步于与其生活方式相适应的阶段,没有进一步进化。

汤因比认为,进化只会在适度不利的环境下发生。如果环境十分有利于物种的生存,那么,这个物种就稳定下来,不进化了;如果环境十分不利于物种的生存,这个物种早就灭亡了。只有适度不利的环境,才能刺激物种的主观能动性,积极探索生存的方法,改善生存环境的过程就是物种进化的路径。

## 灵长类动物的“政治”

“政治”这个词用在灵长类动物群体上也许有些不合适,这里主要是指灵长类群体的组成方式、个体互动和社会生活形态。

灵长类动物很多都是群居的社会化动物,这里不一一描述,而只介绍人类的两个近亲:黑猩猩和巴诺布猿。黑猩猩是雄性个体领导的群体,一般由 20 只左右的个体组成;巴诺布猿是由雌性个体领导的群体,一般由 30 只左右的个体组成。由于黑猩猩和巴诺布猿群落分别是父系和母系社会,所以,我有时会把它

们称为人类的“表弟”和“表妹”。

巴诺布猿(Bonobo Ape)一度被称为倭黑猩猩(Pan Paniscus),因为在很长一段时间内,动物学家都以为它是黑猩猩的一个亚种,直到20世纪末基因技术发展起来以后,才发现它是一个独立的物种。关于巴诺布猿的名字来源有两个说法:一是最早发现它的那个地方有一个小村庄叫巴诺布,在把第一只巴诺布猿装箱发往欧洲实验室的时候,外箱上刷的发运地名就是巴诺布,由此命名了巴诺布猿;另外一个说法似乎更可信,在刚果土著语中,“巴诺布”的意思是祖先。这个说法得到了灵长类动物学家的支持,因为基因测序的研究结果显示,巴诺布猿是我们(包括人类、黑猩猩和巴诺布猿)共同祖先的直线后裔。巴诺布猿长得比黑猩猩更像人类,它们能够直立行走,不仅长着头发,而且对称中分(除了人类和巴诺布猿以外,其它灵长类动物没有头发)。

在地球上所有动物中,只有人类、黑猩猩和巴诺布猿的性行为具有社交意义。性行为在这三个物种当中,不仅是繁衍后代的努力,也是社交游戏,甚至是解决冲突的办法。从某种意义上讲,性——尤其对于巴诺布猿来说——就是政治。有研究显示,这三个物种的性行为完全是由大脑支配的,即大脑控制了激素的分泌,再由激素来支配性行为。这里讲的激素包括而不仅限于性激素,大脑活动与200多种激素有关。有研究显示,人在决策的时候,这200多种激素都参与了决策过程,所以人在压力下

做决定的时候会有手心出汗、身体发冷、心跳加快和呼吸抑制等方面的感觉——这些都是激素的作用。

了解这一点其实很重要，我们过去往往以为科学决策是如何雷厉风行且不受人类情感影响。现在看起来，那些可以直接用数学公式和逻辑推理得出的结论，是不需要人去做决策的。那其实是在人类已经决策过的范围内得出一个新的推论。那些无法用数学模型得出的决策，尤其是面对压力和处于不确定性未来的决策，往往都是人类进化史中影响巨大的里程碑事件。

灵长类物种社会行为的观测点主要有四个：它们的交配行为、食物分配方式、解决冲突的办法和产生主雄的方式。黑猩猩的研究者们无一例外地报告说这是一个高度进化的、有“政治”活动的群体。由于巴诺布猿几近灭绝，野外已经多年不见踪迹，剩下的巴诺布猿都圈养在动物园（主要是在日本的东京上野动物园和美国的亚特兰大动物园）里面，我不肯定在动物园观察的情况就是它们的本性。因此，我主要介绍黑猩猩的社会，间以部分描述巴诺布猿的情况。

## 交配行为

黑猩猩是多夫多妻的等级社会，领袖（一般称主雄）拥有这个群体内 50%~70% 的交配机会，其它雄性成员分享剩余的交配机会。雌性黑猩猩一般在和主雄交配的时候会放声嚎叫，在和群体内其它黑猩猩交配时则没有声音。主雄当然会制止和干



扰其它雄性黑猩猩和群内雌性交配,因而爆发冲突。但是,这种冲突是其群体日常生活的一部分,对于比较强势的雄性个体来说,它们会主动捍卫自己的交配权,不惜和主雄打一架;对于年轻的刚刚性成熟的雄性来说,它们一般打不过主雄,因而会在主雄不注意的情况下采取其它策略,比如“强奸”和“兜风”。灵长类动物里面,只有人类和黑猩猩有强迫对方与自己交配的行为。“兜风”是指年轻的雄性黑猩猩把雌性黑猩猩单独带到领地边缘,并给予对方一些鲜美的食物,尤其是肉食,这样就能够取得雌性的配合,完成一次交配。有人类学家认为,把雌性带到领地边缘“兜风”能够刺激雌性产生多巴胺,雌性感受到兴奋以后比较容易接受新的交配伙伴。不过,“兜风”也有风险,因为常有附近其它领地的黑猩猩群体在两个群体边界处伏击这种落单的黑猩猩,它们一般会咬死雄性黑猩猩并分食它的肉,然后把雌性黑猩猩带回本群。需要指出的是,无论是“强奸”和“兜风”,在其它动物中几乎是没有的。这是否从一个方面说明雌性黑猩猩具有捍卫自己的权利和保留自己独立选择的天性呢?这个物种的个体为什么普遍这么强硬呢?这是否影响并决定了它们的群体组成形式呢?

多名观察者表示,巴诺布猿的交配比黑猩猩更频繁,且明显不具有繁衍后代的意图。它们的交配行为往往是化解纠纷、讨要食物和寻求帮助的一种手段。德瓦尔曾经这样评论:“别的动物都是用政治去解决性问题,而巴诺布猿是用性去解决政治问

题。”

## 食物分配

食物主要由主雄来分配,动物园的饲养员一般都是把一袋子食物交给主雄,如果你交给其它成员的话,会引起一阵混战。但是也有例外的情况,在野外的黑猩猩群体中,如果狩猎打到了一种猴子,而主雄没有参加这次狩猎活动的话,它不能分配这只猎物,战利品只能由参与狩猎的主要成员分配,即便是主雄也只能伸手做出讨要的姿势。我常想,这是否就是尊重私有财产最早的雏形呢?主雄讨要的对象一定也是一个强大的个体,尊重强者才是这个群体的核心。主雄在分配食物的时候基本是公正的,它会考虑对方在群体内的等级,食物是它拉拢帮手的重要工具。一旦主雄分配食物不公平,那么,群体内很快会出现一个带头挑战主雄地位的新候选人,且得到广泛的支持。因此,黑猩猩的主雄并不是一个可以为所欲为拥有全部后宫和大批奴才的“皇帝”,它既是一个领袖,也是一个群内公平规则的执行者。

## 解决冲突

黑猩猩群体是有等级的,主雄以下有一个“中间层”,中间层大约由 5~7 名雄性构成。它们和主雄一起捍卫和维护群体领地,也是外出捕猎的主要力量。中间层的黑猩猩往往都比较强壮,具备了向主雄挑战的条件。群体内部冲突有许多种类型,调

解方式也各不相同。

第一，主雄和雌性黑猩猩的冲突。当发生主雄追打某一个雌性黑猩猩，要惩罚它，且残忍程度超出群体接受的标准时，中间层的黑猩猩会联合起来对抗主雄。动物园观察显示，当受攻击的雌性黑猩猩选择性地躲到某雄性背后，该雄性一定会挺身而出和主雄对峙，两者未必真的动手打，但是肯定会相互龇牙并竖起背毛（竖起背毛的目的是使自己看起来体型更大一些，用以恐吓对手，人类至今仍然保留着竖毛肌，当你遇到危险的时候，颈部后方会有毛骨悚然的感觉）。如果某个雄性没有做到敢于对峙主雄保护雌性的话，那么，它在群体内的地位将下降——我常想，某些文化圈内提倡男性保护妇女，并实行妇女优先，这些文化传统是否有遗传基础。

第二，两个幼崽之间的冲突。当两个年幼的黑猩猩打斗失控，超越玩耍的范围时，会有一个中间层的雄性黑猩猩来到它们中间，举起一块大石头，狠狠地摔到地上——冲突就平息了。向弱者展现实力就可以平息低等级的冲突，这其实是一种巨大的威慑，因为在野外环境下，食物获取很困难，举起大石头需要消耗掉许多热量，隐含的意思是如果你们还不停止争吵，我是不会白白浪费这些热量的。这一幕总让我想起有些超级大国在遇到地区冲突的时候，会宣布派出航母舰队去热点地区巡游一番——秀一下肌肉。

西方人传说中有个西西弗斯，他每天推巨石上山，然后看

着大石球滚下山去，周而复始地重复着同样的工作。这个故事在希腊神话中有这样一个喻义：西西弗斯每天做无用功是因为他被宙斯下了咒语，宙斯通过他向人类显示自己的力量——你们人类甚至还没有西西弗斯的力量，更要遵从我的训示。

第三，中间层与主雄的冲突。主雄和中间层雄性的互动是黑猩猩群体的核心。中间层的黑猩猩之间经常发生低强度的冲突，冲突发生之后，又很快和解，而且双方都有意愿尽快和解，因为长时间保持这种敌对状态对于自己的免疫系统极为不利。和解的方式主要是相互梳理背毛，这几乎成了它们日常相互问候和缓解紧张冲突的最重要手段。人类男性见面以后有相互递烟的现象，接过对方递上来的香烟之后，好像双方就显得很熟悉了。原联邦德国总理阿登纳曾经在战后领导一个多党派联合政府，他在回忆录中说，每次开会遇到僵局的时候，他就打开一瓶酒和大家分享，喝过一杯以后，反对派的立场往往就没有那么强硬了。最近一段时间，我发现人类还发明了新的社交手段，一般不用递烟递酒，而是在微信群里发红包。这极有助于该群联络感情或者增进信任，某些原先回避的话题也变得不再敏感了。

主雄和中间层的冲突有时是权力更替的前奏，更多的时候两者是相互依赖又相互制约的关系。动物学家德瓦尔建议他的读者把黑猩猩主雄想象成总统，把中间层想象成参议院。如果一个总统得到参议院的支持，他一定大有作为；一旦总统得不到参议院的支持，他将是一个弱势的总统。在黑猩猩的社会里，主

雄和中间层雄性的互动尤其值得关注。在野外和圈养的环境下,都有类似的报道。当主雄和排名仅次于它的雄性黑猩猩发生冲突的时候,排名第三的雄性黑猩猩会主动帮助老二,一旦获得外援,老二很快就开始竖起背毛,和主雄龇牙咧嘴对峙起来,一般它们不会真的动手打,主雄如果判断形势对自己不利,就会主动放弃冲突。这是一个重要的生物特性,黑猩猩群体的老三在面对主雄和二老的冲突时,往往帮助老二,和主雄斗争;而不是去巴结主雄,去压迫老二,这可能是该物种的基因决定的。有些时候主雄得到了群体的支持对某个成员实施惩罚,该成员在得不到其它成员支持的时候,会主动向主雄低头喘气、咧开嘴唇、合拢上下牙床并露出牙齿——那种场面很像人类做了错事以后对某个权威道歉讨饶时陪出许多干笑的样子。

巴诺布猿是母系社会,雄性个体的性格比较懦弱,普遍具有回避正面冲突的倾向。当两个成员发生冲突的时候,往往是打冷战,相互不理睬或者不合作。这时候就会有群内一个年长的母猿把冲突双方拉在一起,先给其中一个梳理背毛,再给另外一个梳理背毛,然后把它们俩拉近一些,于是冲突双方开始相互梳理背毛,这就化解了冲突。这个角色总让我想起人类社会的知心大姐、妇联主任和社区大妈。有些国家的法院还专门设有调解功能,及时化解冲突。

如果要在人类社会找一个合适的对照比喻的话,我感觉凯尔特传说中亚瑟王领导的圆桌骑士很像黑猩猩群体。圆桌的含

义是“平等”和“团结”，传说亚瑟王的骑士最多时曾达到 150 名。骑士们在战场上冲锋陷阵，在圆桌上议论国内事务。虽然他们也会因为政见相合或相左而形成一些派系，但在圆桌上没有地位差异和君臣之别，每个人都被允许自由发言。国王亚瑟就相当于主雄，圆桌骑士就相当于他倚重的中间层雄性黑猩猩。最后对他发起挑战的是兰斯洛特，而起因就是争夺王后格尼薇儿。因此，如果圆桌骑士的故事让你扼腕的话，放到漫长的人类进化史中看，也不过像是一个寻常不过的为交配权而开打的主雄争夺战。

我曾经以为梁山好汉的组织形式也类似于黑猩猩群体，现在看起来不是，梁山好汉更像是流浪的全雄群。灵长类动物中的许多分支都有全雄群，比如猕猴和狒狒。年轻的雄性成年以后就被赶出原来的群体，加入全雄群，里面还有一些成员是争夺猴王地位失败后落魄离群的成年雄猴。它们共同组织一个全雄群在各个猴群的领地边缘流浪，伺机夺取某个猴群的领地，赶走其中的猴王。因此，从文化上讲，梁山好汉和圆桌骑士是不同类型的两个群体。

有趣的是，参议员特德·肯尼迪在《黑猩猩的政治》一书中似乎以老谋深算的幕后操纵者的形象出现，但是这本书仍然被列入美国国会新当选议员的推荐书单。也许是因为把英美的政治体系和黑猩猩群体的政治进行比较容易给人带来幽默和愉快的体验吧。

## 产生主雄

黑猩猩的主雄争夺战不同于其它动物如猴王或者狮王的争夺战。黑猩猩群体内产生一个新的挑战者之后,它会逐步争取群内其它个体的支持,包括年轻的雄性和年长的雌性,以及其它地位比较高的成员的支持。它每次向主雄发起挑战的时候,两者并不会斗得你死我活,而是以相互恐吓为主。当然,这种恐吓有时候也演变成撕咬并造成伤害,但大多数情况下,双方只是不接触地对峙。这时候,凡是支持老主雄的黑猩猩,仍然会坚持每天向它行礼(就是前面介绍过的“低头喘气礼”),而那些选择支持挑战者的成员则开始冷淡老主雄,并拒绝向它行礼。这种对峙和冲突将一直持续到某一天,老的主雄突然在全体成员面前向挑战者行礼为止。

猴王和狮王的争夺战往往是一战定胜负,然后成王败寇,其它成员则置身事外。而且在猴王争夺战期间,恐惧统治着猴群每一个成员,它们都意识到自己的生存环境即将发生变化,这是对不确定性的恐惧和抵触。黑猩猩的主雄争夺战则是一系列的战斗和冲突,是争取同盟者、支持者和啦啦队的整个赛季的联赛。最终,当群体内所有个体都选择接受这个新主雄的时候,挑战者才真正成功就位。从这个意义上讲,黑猩猩的挑战者不是要战胜主雄,而是要赢得群内成员的支持。这总让我想起美国总统选举战要打一系列的好几个回合,从党内预选到电视辩论,

再到各州巡回拉票,而不是选举日一战定胜负。

巴诺布猿产生新主雌的方法和其它动物都不一样。它们群内地位最高的雌性首领在在位期间,就会有一个类似姐妹一样的副手帮助它维持秩序。然后,这个副手本身会慢慢积累自己的支持者,逐步扩大自己的影响力,但仍然坚持每天主动给主雌梳理背毛(它们的行礼方式)。直到有一天,它认为时机已经成熟了,就不再向主雌行礼了,这时候群体内气氛会凝固一段时间,然后主雌会主动去向继任者行礼,帮它梳理背毛,这样就完成了权力交接。

无论是黑猩猩还是巴诺布猿,出现新的主雄(或主雌)之后,老的主雄仍可能会留在群体内,这一点和大多数动物不同,新主雄并不驱赶和追杀老主雄。从表面上看,似乎黑猩猩是具有高度政治文明的动物。其实不然,这说明群体内部成员制约新主雄的愿望是一致的,它们选择保护老主雄就是它们制约新主雄的方法之一。这种对权力的制约是黑猩猩群体天然的社会化基因,是它们与生俱来的,其核心是它们有一个敢于捍卫自身权利的中间层。

曾经有人类学家设计了这样一组实验:随机选取相互不认识男孩,然后选择其中的大个子、中等个子和小个子的男孩组成一个三人小组,先后给他们 2、3、4、5 和 6 个苹果,让他们自己决定应该如何分配。

在 2 个苹果的实验中,中等个子的男孩会提议他和大个子



男孩分享,小男孩会接受。在3个苹果实验中,大个子男孩会提议他拿2个而中等个子男孩拿1个苹果。如果此时中等个子男孩接受这个安排的话,小男孩也会接受;还有一种情况,如果由中等个子男孩提议的话,他会建议平均分配3个苹果,这时三个人都会接受这个安排。在4个苹果的实验中,无论谁提议,都是大个子男孩拿2个,剩下2个苹果由另外两人均分。在5个苹果的实验中,无论是大个子还是中等个子男孩都提议他们俩各拿2个苹果,剩下一个给小个子男孩。在6个苹果的实验中,无论谁提议都是平均分配,每人2个苹果,皆大欢喜。

这个实验说明了许多问题。第一,体型巨大的个体在群体中天然具有优势地位。第二,也是最重要的发现是,中间层是决定性的,如果中间层倒向主雄,那么食物分配将极不利于底层弱势个体;如果中间层坚持平均分配,主雄也只能服从。在大多数情况下,主雄不是单独决策的,它需要争取中间层的支持,否则它的地位就不稳固。第三,只有在食物丰沛的时候,才比较容易产生慷慨和平均主义。

我并不能从生物学上证明“主雄—中间层”“恺撒—元老院”以及“总统一参议院”这三者之间存在共同的文化基因(我们今天的基因技术还不能确定那些文化、道德和政治现象是由哪几个基因决定的),但是,这三者之间明显存在着维特根斯坦所说的“家族相似性”,且这种家族相似性使得许多问题显得有解了。

对权力的天然制约不是来自某种设计精巧的制度,而是来

自群体内的生物个体对自身权利的朴素直白的宣示,来自直截了当地捍卫自身权利的行动。制度是人类发展的结果,是特定群体中个体互动形成的安排,不会有脱离人的制度,包括货币制度。

## 人类进化简史

现在我们普遍接受弗里曼(Freeman)和厄尔伦(Herron)的观点,即生活在距今 420 万—100 万年前的南方古猿是人类共同的祖先,南方古猿已经学会了直立行走。大约在 200 万~150 万年前,我们的祖先进化成了具有更大脑容量的能人。更多的考古证据来自离我们更近的早期智人。他们大约生活在距今 25 万年以前,他们的脑容量更大,能够制造更精巧的工具。大约到 10 万年前,出现了晚期智人,他们已经和现代人拥有差不多的脑容量,且广泛生活在世界上除南极以外的各大洲。

当代基因测序表明,人类共同祖先应该是来自非洲的克罗马农人(Cro-Magnon)。走出非洲的克罗马农人大约有 10 000 人,其中大约 5 000 男性。测序的方法是找出人类 Y 染色体的变异,并根据每次变异的程度推测出今天全世界 70 亿人都源自这 5 000 个克罗马农男性的 Y 染色体。

因此,无论是在欧洲境内发现的尼安德特人(Homo Neanderthalensis),还是出现在中国本土的北京猿人,他们都不是我

们今天人类的血缘意义上的祖先。不过,最近有越来越多的考古学家借助基因工程的方法得到了一些与之前人类学共识不同的结论。

2008年,由以色列特拉维夫大学的学者组成的国际研究小组,在以色列西加利利地区(Manot)洞穴发现了一块距今5.5万年前的人类头盖骨。这块头骨既有尼安德特人的特征,也有现代人类的特征。这是现代人与尼安德特人杂交的重要线索,也是克罗马农人殖民欧亚大陆的第一个化石证据。2010年,尼安德特人基因组草图发布。基于这个草图的研究发现,除非洲人之外的欧亚大陆现代人均有1%~4%的尼安德特人基因成分。这证明了克罗马农人离开非洲以后和尼安德特人有过杂交,但是,我们今天无法找到属于尼安德特人的Y染色体,因而判断是克罗马农人杀死了尼安德特人的男性并和女性交配产生了后代。2016年2月,《自然》杂志发文宣布,由德国、美国、中国等研究人员组成的国际研究小组利用几种不同的遗传分析方法,确定大约10万年前尼安德特人和现代人之间发生了“基因交流”事件。这一时间远远早于此前各种推测。2017年3月,美国《科学》杂志发表论文《中国许昌出土晚更新世古人类头骨研究》,称人类演化研究取得突破性进展:10多万年前生活在河南省许昌市灵井遗址的“许昌人”,可能是中国境内古老人类和欧洲尼安德特人的后代。研究发现,亚洲人拥有的尼安德特人的基因最多,约有4%。而这些基因对我们的健康也有着长期

影响。美国范德堡大学的研究人员对 2.8 万个人的 DNA 的特殊部分进行分析。其结果发现,尼安德特人的 DNA 和更高几率的抑郁症、烟瘾、日晒导致的皮肤损伤、新陈代谢较慢、血液凝结过多、帕金森病的相关基因突变存在正相关——也别太担心了,这些基因突变同时也带给我们另外一些积极有利的遗传特征。

一个重要的提示是,人类的进化轨迹是“社会化进化”。在这个进化过程中,为了更快地适应自然环境和社会环境,人类大脑进化的速度加快了,许多社会化的游戏和协同完成的工作,促使人的大脑学会了如何应对诸如忠诚、背叛、友爱、拉拢、讨好、乞求、无目的的社交和结盟等复杂的场景。人作为个体,被迫参与到这些复杂的社会化活动中,实现了许多重大的飞跃。如果我们是个体形式单独进化的话,那么,累积这些基因变异所需要的个体数量将是惊人的。统计显示,如果要在 300 万年时间里面,完成从南方古猿到现代人的基因变异,需要大约 100 亿只南方古猿参与进化和筛选。事实上,地球上从来没有诞生过那么多只南方古猿。因此,结论只有一个,那就是以集体形式进化的物种进化速度更快。

《圣经》中有关于人类祖先偷食禁果被上帝逐出伊甸园的故事。这个故事在我看来似乎在向我们传达这样一个暗示,即我们的祖先是被迫从森林里走出来的。这部分符合人类学家今天的发现。大约在 300 万年前,地球经历了一次干旱期,植物性食

物大幅减少,刚果河流域的古类人猿种群遭遇了罕见的生存危机。在这场危机中,黑猩猩和巴诺布猿的祖先战胜了人类的祖先,将我们的祖先赶出了刚果河这片曾经食物丰盛的森林(我们的祖先应该是被迫向南迁徙的,因为向北的话,要跨越最宽处达16公里的刚果河是很困难的)。

我们的祖先向南迁移到了稀树草原,这就是南方古猿的时代了。在这一时期发生了一个颇有争议的进化事件,即直立行走。在传统教科书上,我们宣称直立行走解放了两只前脚,使之进化成了双手,然后人类学会了制造工具,并实现了进化史的飞跃。当代人类学研究显示这是一个误解,直立行走是一个似是而非的进步。

直立行走之前,南方古猿其实拥有四只手,而不是四只脚,因为大多数时间我们的祖先是在树上生活的,因此,需要有四只手来灵活地抓住树干,以便在树冠上觅食果实或者捕食落单的猴子。还有大量证据表明,早在学会直立行走之前,我们的祖先就已经会制造工具了,黑猩猩和巴诺布猿都会使用不同大小的石头砸开坚硬的果壳,还会折一根尺寸合适的树枝去钓白蚁。

直立行走对于我们的祖先来说,其实是进化出了两条腿。你如果去动物园看过黑猩猩,你就会知道,四只手的动物极不适应草原上的爬行生活。因此,我们的祖先是300万年前干旱时期被迫迁移到稀树草原之后,才进化出适应行走的两条腿的。在稀树草原上,我们的祖先遇到了前所未有的生存危机:草原上

的四条腿的羚羊跑得比人类快,很难捕捉;而凶猛的猎食者也有四条腿,跑起来可能比羚羊还快,这意味着我们的祖先在 300 万年前面临的生存状态是食物不足,且危机四伏。

我们的祖先为了适应环境必须组织有更多男性参与的且更具智能的集体捕猎行动。为实现前一个目标,人类被迫采用了一夫一妻制;为了实现后一个目标,人类进化出了语言。

一夫一妻制确保了部落内每一个成年男性都有交配的机会,且有机会诞下自己的血缘后代。这是凝聚部落男性的核心纽带。为什么说是“被迫采用”呢?原因有两条:一是人类祖先在来到稀树草原之前,确实是和黑猩猩以及巴诺布猿一样,过着多夫多妻的生活;二是人类有明显的性二型性,即男性体格明显大于女性,这符合一夫多妻的大猩猩特征,这说明人类男性具有一夫多妻的生物本能。

语言的诞生使得人类祖先能够高效地组织捕猎活动。“你们两人在日落方向的第四棵树后面埋伏,等我们把野猪赶过去,你们就冲出来,把它们赶下悬崖。”这些复杂的安排只能通过语言的交流才能实现。在这种语言游戏的刺激下,人类的大脑进化得很快,而且咽部声带和其它发声器官也相应进化了。

进化的驱动力都是为了适应环境和繁衍后代。我们的祖先在进化的道路上有过两次飞跃,分别进化出了语言和爱情(且不分先后)。其中,爱情是我们被迫采取一夫一妻制以后主动打的制度补丁。在类人猿当中,只有长臂猿采用了一夫一妻制,而它

们的进化水平是很低的。我们人类采用一夫一妻制之后的最大问题在于：原有的雄性竞争机制不复存在了，转而用一种道德约束来实现“朋友妻，不可戏”的一夫一妻制度。无论是大猩猩还是黑猩猩，都是由一系列竞争产生的最强主雄获得全部或者绝大多数的交配权，这样就可以产生更健康的下一代。一夫一妻制度弱化了男性之间的竞争，在每个人都能拥有配偶的情况下，群体是否会因缺乏竞争而导致退化呢？爱情是解决这个问题的钥匙，也是一夫一妻制的补丁。那个和你相互产生好感、一见钟情、马上来电的异性其实和你的免疫系统互补性最强，你们俩结合的话，最有可能产生更健康的下一代。这个谜底也是最近才揭开的，一个美国大学的人类学实验让一组女生去闻刚刚打过篮球的男生换下的背心，找出她最喜欢的气味，一一对应之后，给双方做基因检测，发现女生喜欢的气味都来自和她免疫系统互补性最强的男生。

这个逻辑链条如果还需要补充什么物证的话，那就是人类的腋毛。人类在学会直立行走以后，在腋下进化出来浓密的腋毛，且分泌气味。男女双方在拥抱以后的第一反应往往是心跳加快，呼吸急促，这样就在很近的距离闻到了对方腋毛分泌的气味。这种气味是一种探测仪，帮助你找到最合适的伴侣。

我想除了语言和爱情以外，道德可能是人类进化史上又一个重要的飞跃，当然这也是对环境的适应，而货币就是道德体系的补丁，一如爱情是“一夫一妻”制的补丁一样。

## 人类的独特性

黑猩猩和巴诺布猿都各自与人类拥有 98.6% 的相同基因，两者的交集与人类基因有 99.4% 的重合（许多重要的药物都是首先在黑猩猩身上实验的，成功之后再批准人类临床试验，比如乙肝疫苗）。我们在那 0.6% 人类特有的基因中一定包含了许多重要的进化成果，体现了人类特有的能力。这里只介绍其中与使用货币有关的几个能力。

### 抽象思维能力

日本灵长类动物学家松泽哲郎曾经指导他的团队做过两个实验。实验对象是他们饲养的黑猩猩 Ai，实验目的是验证黑猩猩是否能够掌握人类语言中的抽象图形文字处理能力和等价性认识能力。以下内容摘自松泽哲郎的著作《黑猩猩告诉我们：什么是人类》。

教会黑猩猩 Ai 认识图形文字。这些图形文字是由抽象的几何图形构成的，比如用“菱形+横线”表示红色。实验中给黑猩猩几个选择，分别是：一块用图形文字表示红色的板，一块涂成红色的板，一块写着汉字“赤”的板。实验表明，经过训练以后，给黑猩猩看红色，它能够找到用图形文字表示红色的板；反之亦然。



这说明黑猩猩能够识别抽象图形,但这还不说明它们能够处理抽象图形,进一步的实验需要样本包含“象征性结构”。实验结果如下:

实验用的并不是颜色,而是使用了表示具体物体的图形文字,表示苹果、香蕉、地瓜、卷心菜、固体饲料等食物的图形文字。这也是与刚才所提到的图形文字一样,由 9 个抽象的几何要素构成。

Ai 能够做到利用涂黑的菱形、斜线、纵向波纹这三个要素的叠加拼出表示地瓜的图形文字,也能够将四方形、圆形和涂黑的圆形这三个要素叠加起来拼出表示苹果的图形文字。<sup>①</sup>

因为 Ai 之前就已经认识表示 5 的阿拉伯数字,所以当人们做下一个实验,试图让它用抽象元素拼出代表“5 个红色苹果”的图形文字的时候,科学家们筋疲力尽,最终放弃了努力。看来,黑猩猩不能理解“5 个红色苹果”的意思,我似乎可以推测它也一定不理解一张充满几何花纹的“伍圆”钞票或者一枚汉代的“五铢”铜钱。黑猩猩只具有用不同的符号指向同一个物体的能力,并不具有用抽象图形进行运算的能力。因此,人类如果要进化出货币的话,首先要在智力上突破这个障碍。

---

① [日]松泽哲郎:《黑猩猩告诉我们:什么是人类》,黑龙江教育出版社 2013 年版,第 144~145 页。

在另外一个实验中,科学家用图形文字、汉字和颜色来测试 Ai,发现它有一段时间能够根据看到的汉字指向对应的图形文字,但是却有一段时间不能将看到的图形文字指向汉字。由于 Ai 一直以来的训练是看到颜色后选择图形文字。对于相反的实验,即看到图形文字之后,让它去选择相应的颜色时,它的错误率几乎是 50%。这意味着黑猩猩不能将实物和抽象符号相互等价起来,只能执行单向的指令。

我突然想起了维特根斯坦的名言“我之所以知道这是红色的,是因为我学会了使用德语”。对于颜色的认识、数量单位的认识和抽象符号的运算这些能力一定都包含在同一个语言体系中,而这个语言体系具有自身完备的逻辑性,且与人类的生活形式相互对应。维特根斯坦的意思是说,你不可能脱离一个语言体系而单独认识这个语言体系内对应的生活中的事物(比如红色)。

这个重要线索提示我们,人类自己发明的语言反过来培养、训练和进化了人的大脑。人类在进化出货币之前,一定已经通过使用语言,掌握了抽象图形运算能力和等价性对应能力。现在让我们到人类的语言体系中寻找相应的证据。

这方面的证据其实有很多。富春江边严子陵钓台的一副对联是这样的:“手中各执杆千尺,君钓江山我钓名。”把“钓”字从钓鱼的场景中抽象出来,放到其它场景中,给“钓”字加上“名”和“江山”组成新的内涵,相对于黑猩猩止步于“五个红色苹果”的

抽象运算能力,这确实是进步,而且很美。另外一个例子来自李白的诗:“桃花潭水深千尺,不及汪伦送我情。”严格来说,这句话是有语病的,桃花潭水的深度是可测的,而汪伦对诗人的感情只能用分别时刻两人体内的多巴胺浓度来衡量,不能用测量深度的指标来衡量浓度。但是,维特根斯坦说过,一个词的意义在于它的用法之中。一旦诗人这样用了,借助着诗中未予披露,但是存在于读者脑海中的“澎湃”和“深厚”这两个介于潭水和感情之间的过渡场景,读者反而觉得很美,且有共鸣。“澎湃”和“深厚”这两个词代表的场景就像是两个中间等式,或者解几何题用的两条辅助线,在诗人推导“可以用潭水深度表达感情浓度”这个命题的过程中,被隐去了。读者之所以不仅不感到突兀,反而感觉很美,这是因为读者和李白一样,具有抽象图形思维能力。我们把浓度和深度都抽象掉了,只剩下数值,我们相信并理解李白讲的是潭水深度和感情浓度的数值都很大。这种能力对于我们抽象掉苹果和香蕉等实物,理解并接受五铢钱,是至关重要的。

我国古代货币史当然不是从李白时代开始的,要找到更早以前,人类使用语言过程中已经出现“图形运算能力”的证据,我们还要借助《说文解字》。

我国古人使用象形文字造字,其核心要义就是每个字都有一个应用场景,该字的各个部首模拟不同的场景。“乱”字的繁体字是“亂”,该字的左边部首源于毛公鼎,与《说文解字》中的“𠂔”(繁体字为“𠂔”)字上半部首相通。该

部首又出现在“恋”和“变”(繁体字分别是“戀”和“變”,请注意后者与“乱”的谐音)字中,其含义是“心相系,念不舍”,暗示着“亲密或密切的关系”。这个部首最初对应的场景是用手把丝(繁体字为“絲”)“结”起来。

“乱”和“结”这两个汉字的原型字包含着共同的偏旁部首,一定体现了我国古人在创造这两个字时,其分别对应的应用场景一定具有相似性。这个共同的部首在其它相似的应用场景中也曾出现过。比如,手脚抽筋时神经集结得很紧的“挛”(痉挛之症)的繁写体是“攣”,且与“乱”字谐音。《论语·泰伯》中有“关雎之乱”,如果按照现在的理解,把“乱”字解释成无秩序的零散状态,显然不合原意,如果解释为结合得很紧密的亲密关系,则很通畅。《离骚·乱曰》中的“乱”字,如果按照现代人对“混乱”的理解,将其解释成音乐结束时的乱弹琴般的最后胡说,显然也不合适;如果解释成“总结”,则不仅通畅,且符合原文的顺序,而“结”由此就有了引申含义:结尾和结束。《尚书·盘庚》中有“惟以乱民”,如果解释成为以混乱治理人民,则是荒谬绝伦的;如果解释成“以亲密和紧密的关系治理人民”,则完全符合上下文。《荀子》说“学乱术足以为先王者”,被有些人理解成把人民搞乱才能称王的权谋之术,令人啼笑皆非;如果将此处的“乱”替换为“结”,即学会团结人民才能成为领袖,才符合作者的本意。《左传·襄公》中有“武王有乱臣十人”,如果

将乱臣解释成搞阴谋诡计的大臣,则完全违背历史,应该解释为团结无间的亲密近臣。

推广来看,古人所谓“乱,而后能治”,不是说先把天下搞得一团糟,然后再在废墟堆上建立新秩序;而是要把天下人都紧密团结起来,然后才有安治盛世。由于历史的原因,文字历经简化和演变,使得原始的应用场景失去了线索,使得我们无法知晓古人造字的本意,使得我们误解了先哲的意图,并最终有可能使我们发起错误的语言游戏。<sup>①</sup>

“乱”和“结”两个字的共同部首体现了我国古人的抽象图形运算能力。这个部首不仅可以表示亲密、紧密或者密切的意思,还可以被引申为音乐的结束篇章。这是一个重要的突破,“结”这个字最早的应用场景是用手把丝捆起来打结的意思。中国古人抽象并引申了这个场景,使之指向了其它相似的场景,“结”不仅仅指捆一束丝,还指工作完成后打一个结或者直接指向工作完成的状态。由此,“结”字指向了完成、尾声、结尾和结束。

这个字的考证不是本书的重点,重要的是,这段考证说明了在毛公鼎的年代(上述文献中最早的文字证据),中国古人已经掌握了图形运算能力。也就是说,至少在西周晚期周宣王(西周第十一代君主,公元前 828 年—前 783 年在位,距今约 3 000 年前)时期,中国古人在思维能力上已经具备了使用货币的必要

① 周谷城:《古史零证》,上海新知识出版社 1956 年版,第 1~5 页。

条件。

## 对未来的想象力

大多数没有读过人类学的读者都很容易被小猫小狗或者其它什么动物的励志表现而感动,那些残疾的猫和狗在装上假肢或者辅助的轮子之后,一如往昔地快乐生活。

日本动物学家松泽哲郎提供了另外一个例子:黑猩猩不会有绝望的感觉(下文中的第一人称是松泽哲郎本人)。

2006年9月26日,灵长类研究所的一只名为Reo的24岁雄性黑猩猩突然颈部以下麻痹,诊断的结果是急性脊髓炎。科学家们迅速组织成立了救护小组。

得益于年轻志愿者们们的努力,Reo的性命勉强保住了。但是,Reo却丝毫不能动。之后,它又患上了非常严重的褥疮。腰部和膝盖的皮肤破裂、化脓甚至露出了骨头。原本57公斤的体重下降到了35公斤。看着瘦弱的、备受褥疮折磨、只能躺在床上的Reo,我想,如果是换了我,我肯定受不了。

我并不是承受不了剧烈的疼痛,而是我禁不住会想“就这样活着没什么用,我以后也许变得更糟”,我有可能会是这样的心境。失去了对未来的希望,只是在绝望中煎熬。

即便在这种情况下,这只黑猩猩却丝毫没有什么变化,没有表现出丝毫颓废的样子,反而仍然是一只非常喜欢调

皮的家伙。当看到有人来时,有时还会将原本含在嘴里的水故意喷在你身上,它好像很开心的样子。

什么是人类?通过 Reo 的例子,我认为,人类与其它物种的区别就是“想象”。想象未来世界是人类的特征。黑猩猩生活在“现如今的这个世界”,正因为如此,所以,黑猩猩的瞬间记忆能力很强(黑猩猩能够轻松记住同时出现在屏幕上且仅停留 0.5 秒的 10 个数字及其位置。它们这方面的能力远超人类,而且这个物种几乎不得阿尔兹海默症)。但是,它们不会像人类这样考虑百年以后的事情,或者同情地球另外一端的人。

如果在较短的时间和较小的空间范围内,黑猩猩还是有想象力的。比如:准备好工具去钓白蚁,在砸果核之前会调整石头的方位等,在短暂的时间当然会预测未来。但是,黑猩猩不能预见一年后的收获而去插秧。

正因为如此,生活在当下的黑猩猩不会(不懂得)绝望,不会考虑“我今后会变成什么样子”,也许,它甚至不为明天操心。相比之下,人类很容易绝望。但是,与绝望程度相同,因为具有想象未来的能力,所以,只有人类才会拥有希望。<sup>①</sup>

---

① [日]松泽哲郎:《黑猩猩告诉我们:什么是人类》,黑龙江教育出版社 2013 年版,第 163~164 页。

客观地说,黑猩猩其实是高度进化的物种,世界上只有人类、黑猩猩和巴诺布猿能够意识到镜子里面的影像是自己,其它物种都没有进化出这种自我意识。如果你给一个大猩猩照镜子,它一定愤怒地和镜子里面的影像打起来。但是,黑猩猩和巴诺布猿既不能“换位思考”(不能想象自己进入另外一个角色以后,再以新的身份去思考),也不能“深谋远虑”(不能想象自己未来的情况并进入这个角色来考虑现实问题)。不能建立对未来的预期,就不会从事周期长达1年的种植农业,也根本无法建立和使用基于预期的货币体系。

我发现一个有趣的现象,如果把当前的瞬间记忆能力作为一个极端,把穿透未来的先知先觉能力作为另外一个极端,那么,黑猩猩属于前一个极端,人类则介于这两者之间分布。凡是对当前事物印象深刻且掌握情况特别多的人,往往缺乏远见卓识,看不清未来的发展方向;凡是对未来有先知般预见的人,往往对当前眼下的事情视而不见。巴菲特总待在远离华尔街的地方,不是因为他害怕听到当前太多市场消息导致自己无所适从,而是因为一旦大脑的当前瞬间记忆能力被调动起来,反过来就会抑制大脑对未来事物的判断。当前记忆能力和未来预见能力这两者在大脑的同一区域,且此消彼长,反正我从来没有遇到同时掌握这两者能力的人或者黑猩猩。我倒是见过有的专家智囊掌握了一大堆旁人闻所未闻的材料之后,提不出什么有价值的建议。



这里也同时回答了本章开头的那个问题，橙子是黑猩猩的货币吗？不是！因为如果将橙子替换成其它抽象的符号，它们将无所适从。橙子对于它们来说，就是当下的美味，仅此而已——橙子看起来很像黑猩猩的货币，但这只说明你能够“换位思考”，你能够“设身处地”进入黑猩猩的角色，从它们的角度去思考，然后你才会认为橙子可能是它们的货币。

个体具备了预期未来的能力，这是进入货币时代的又一个必要条件。这种预期未来的能力同时也赋予了个体从其它个体的角度换位思考的能力。这有助于群体进化到重层社会。

### 学会道德评价

许多研究灵长类动物的实验证据表明，黑猩猩和巴诺布猿能够学会手语，并用手语来和饲养员交流沟通。但是，它们不能区分“好”和“坏”这两个字的引申、推广和宽泛的用法。这是一个重要的发现。

人类使用“好”和“坏”这两个字是相当宽泛的：“今天天气不好”“冰激凌的味道真好”“他是一个好人”“这个股票涨得很好”“你这样对待孩子很不好”以及“我的心情很好”等等这方面的例子很多。中文和英文里面都有这个现象，这并不是因为人类的语言含义太宽泛或不够精准，而是因为人类有了道德判断——“好”和“坏”这两个字其实揭示了我们的道德体系。

心理学家苏·萨维奇·鲁姆博夫曾经在实验室里面养过一

只巴诺布猿,它已经学会用键盘和人类进行简单的沟通。有一次,当它宣布“这是一次坏的突然袭击”的时候,它对于自己的恶作剧及其后果没有丝毫的懊悔和羞愧的感觉。它之所以能够使用“坏”这个字,是因为它知道会受到一定的惩罚。“有能力预见到惩罚”和“因为有道德而感到羞愧”是两回事。苏的这个实验告诉我们巴诺布猿止步于“有能力预见到惩罚”。

人类频繁而快速地使用“好”和“坏”这两个字说明我们已经建立了道德体系,并将其内化成我们自己的行为准则,我们时时刻刻在提醒自己、审视自己并纠正自己。“好”和“坏”这两个字体现了我们对自己行为是否符合道德体系的快速判断,因此,这两个字是和道德体系同时产生的。

道德体系的运作依赖于人的价值判断。“好”和“坏”就是这种价值判断的结果。我们经常性地做着这样的判断,以至于我们自己都不注意。如果你不能把“做一件好事”和“获得更好的回报”两件事情在脑子里联系起来,那你还不会使用货币——货币体系是对道德体系的强化。

## 进化到重层社会

在类人猿当中,长臂猿是“一夫一妻”制的家庭单位,大猩猩是“一夫多妻”制的家庭单位,黑猩猩和巴诺布猿均在多夫多妻社会止步不前,只有人类进化到了重层社会。进化到重层社会是使用货币的必要前提之一。

重层社会是灵长类社会化进化过程中最为复杂的系统。它以类似“家庭”的“一夫多妻”制单元为基本,层层嵌套,形成族群、分队、群的结构形式,共同觅食和躲避天敌。我国特有物种金丝猴就是这样的社会结构,除此之外,还有诸如叶猴和狒狒等物种。

进入重层社会以后,人的社会关系更复杂了,不同的非血缘家庭组成一个部落。如果一个部落只是由血缘亲属构成的话,你根本就无所谓什么无私奉献,因为你的每个慷慨举动其实就是自私的,尽管受益人不是你自己,但是你的血缘亲属是你善行的受益人,很难说你是无私的。在多个非亲缘家庭组成的重层社会里,个体的人需要处理和周围其它家庭成员的关系。由于没有血缘上的亲属关系,需要找出一种制度安排,这种制度安排需要实现以下目标:一是使得陷入困境的家庭能够获得一定的帮助,且这种帮助来自另外一个非血缘家庭;二是使得主动而慷慨帮助非血缘家庭的个体或者家庭能够获得一定的奖励;三是这种互助行为是自发的,且能够持续;四是这种互助行为使得整个部落的生存能力提高了。

部落进化到非血缘家庭组成的重层社会阶段,个体进化出了抽象的图形思维能力,建立了对未来的预期以及道德评价能力。自此之后,我们和其它灵长类亲戚分道扬镳,成了它们的保护者,这才是货币史的第一页。