

第一章 人类文明之前

（人类的出现）

相对于数百亿年前出现的宇宙人类是它的新生事物。科学家们逐渐认识到宇宙是随着体积极小的物质以难以想象的速度和难以想象的高温膨胀——或称大爆炸——而形成的。这次大爆炸的后果今天仍可观察到。

最初人们以为宇宙大爆炸发生于 20 亿年前，但进一步的深入研究又将此时间往后推了相当长时间。目前的认识是宇宙大约出现于 150 亿年之前。

宇宙是由数十亿称为银河系的庞大星群组成的。银河系出现于大爆炸之后不久。各星体在宇宙漫长岁月中的生生灭灭一直未曾停歇。

被我们称为太阳系的太阳及环绕它的行星和其他星体显然形成于约 46 亿年之前。地球上的生命似乎出现在地球本身形成不久（用宇宙学的眼光看）之后。美国科学家爱尔索·斯代伦伯格·巴格霍恩（Elso Starrenberg Barghoon）从 1954 年开始，陆续在古代的岩石中发现了像是微小细菌遗迹的线索。他的研究表明，生命存在于地球上至少已有 35 亿年。

地球上的生命在 20 亿年之前仅由各种细菌组成。约 14 亿年前产生了各类更为复杂的细胞，它们均属真核细胞，而就是这些细胞构成了比细菌更为复杂的生命体——我们人类本身也

包括在内。

就是在这些复杂的细胞出现之后 地球上的生命仍然是原始的 它们由仅含有一个细胞 单细胞有机体 的生命体组成。随着时间的推移 细胞开始结合起来形成更为复杂的生命体 其中不同的细胞专门发挥不同的作用。这些多细胞生命体约出现于 8 亿年前。所有大到不用显微镜就可以看到的生命形式都是多细胞的 包括人类自身。因此 多细胞有机体是成功进化的产物。

单细胞和最初的多细胞生命体多数是软体生物 主要是由水构成的。消亡后通常分解掉 留不下什么痕迹 因此我们今天难以详知其情。

然而 约于 6 亿年前 生命体开始出现坚硬的部分——比方硬壳 后来又出现骨骼和牙齿。这些东西在动物死亡 其他部分消失后仍能留存下来 并逐渐经过化学反应 转变为石头一样的东西 我们称之为化石。

科学家们通过这些化石可以看到生命在数百万年岁月中的演变 在此过程中 有些生命体逐渐消亡 而另一些生命体慢慢演化为新的形式。这种变化被称为生物进化 科学家们对进化的结果十分好奇。

第一个形成令人满意的生物进化理论的科学家是英国生物学家查尔斯·罗伯特·达尔文^① (Charles Robert Darwin) ,他于 1859 年发表了对这一问题的看法。达尔文认为 生物进化主

^① 达尔文 (1809 年 ~ 1882 年), 他提出以自然选择为基础的进化论学说和人类起源于类人猿的假设, 著有《物种起源》、《人类的起源及性的选择》等。

要受自然选择的驱动。物种必须适应环境的变化 对其生存起作用的特征经过选择遗传到后代。没有成功地通过这种选择的物种在繁殖前便告消亡 因此只有最优秀的基因才能遗传下去。这种观点导致一个经常被误用的说法——“适者生存”——的产生 人们也用它来概括达尔文理论的精髓。

6 亿年前大批古生物开始出现 生命体已经被划分为许多在生物学中称之为门的种群。人类所属的门叫脊索动物门，最早的脊索动物约出现于 5.5 亿年前。

甚至在地球的百分之九十已成为目前状况的时候 生命仍然局限于水生 陆表仍然是不毛之地。约 4.5 亿年前 有根、茎、叶的植物出现在陆地上。蜘蛛和昆虫紧随植物而来并成为陆地上的最早领主。

当时最先进的脊索动物便是鱼类。约于 3.7 亿年前发生了一次具有重大意义的进化革命——某些鱼类从海洋转移到陆地上 逐渐适应 这使它们可以生活在陆地上。

最初这些陆地上脊索动物必须返回水中产卵生仔。后来，也就是在大约在 3 亿年前 带壳的卵才出现 其后代可以在陆地上生下来。我们现在称之为恐龙的爬行动物利用这种适应性 逐渐演化为陆地上的统治者。

人类所属的原始哺乳动物约出现于 2.2 亿年前。它们大部分体积较小 只有靠躲避恐龙的袭击才得以继续生存下来。

约于 1 亿年前 哺乳动物产生了又一重要适应性能——有了胎盘 这使得后代有可能在母体中生活相当一段时间 幼子以相对先进的方式产下来 从而赋予哺乳动物进化优势。

约 7000 万年以前,一组叫灵长目的哺乳动物出现 这正是人类所属的种群。不过此时 爬行动物——特别是恐龙——仍统治着大陆。在约 6500 万年前 恐龙彻底消失 消亡的确切原因至今仍不清楚 多方面证据表明 这段时间发生了一次彗星和地球的大碰撞。这次碰撞曾引发海啸和大火 向天空散发的粉尘如此之大 以至于将太阳光遮蔽了很长一段时间。

在这种环境之下 有些生命形式 特别是小型哺乳动物,尚可生存 但像恐龙等其他动物 则只能消亡。随着大型爬行动物退出地球 哺乳动物迅速繁衍进化。有些哺乳动物仍保持较小体形 但更聪明 其大脑进化程度远超出以前的其他生命形式。在灵长目动物中 猿猴约出现于 4000 万年之前 而古猿则出现于约 3000 万年前。

约 500 万年前 第一批像人的古猿出现 生物进化有了新的转折。它们比现存的或已消亡的任何古猿都更像今天的人类。这些灵长目动物和今天的人类一样双腿直立行走 而古猿做不到)它们被称为类人猿。最初的一批类人猿被称为南方古猿 人类学家雷蒙德·阿瑟·达特(Raymond Arthur Dart)从 1924 年起曾对这些动物的遗骸进行过研究。

约 300 万年时间内存在的仅有人科就是生活于东部和南部非洲的不同种南方古猿。大约在 200 万年前 出现了看似与人类如此接近 以至于可以与人类同处一属 种群中的一组 种的类人属,该属名为人属(Homo)。新种群名为能人(Homo habilis)其遗迹于 20 世纪 60 年代由英国人类学家路易斯·S. B. 利基(Louis S. B. Leake)首先发现。

能人是第一个能够制造岩石工具的人科 (hominid) 他们使用原始的石斧和石刀狩猎 并且学会切割猎物充饥。人科原先采集植物充饥并且吃大型食肉动物残余的肉食。现在能人则可以捕杀并食用自己的猎物。

约 160 万年前 一种新的更大的人科——直立人 (Homo erectus) 出现了。它们或许是在捕猎过程中 首次将自己的生存范围拓展到非洲以外 直达亚洲的人科。

最后他们一直来到太平洋和某些远离东南亚的岛屿。首次对直立人的发掘是 1894 年由荷兰人类学家欧根·杜波依斯 (Eugene Dubois) 进行的。结果表明直立人生存能力极强 到 100 万年前 他们已成为地球上仅存的人科。

大约 60 万年以前 地球首次进入冰河期。由于地球气温普遍降低 巨大的冰层从北方一路南移 冰层厚度达到极限, 海平面下降了 300 英尺 附近地区露出两个陆桥。这种变化很可能使直立人从非洲进入亚洲 并挺进到印尼群岛。

冰河期推动所有生命形式——包括人科——形成新的适应性。为抵御普遍的严寒气候 直立人穿着皮毛衣物 搭建帐篷形的御寒住所 生活于洞穴中 学会生火以及保持火种的办法。50 万年前发现的火导致人类与能源关系的巨大变革。使用并驾驭能源的能力 成为人类文明进化过程中和人类与环境相互作用中的主导性主题 在今天仍具有重要意义。

约 30 万年以前 第一批大脑与现今人类同样大的人科出现了。其遗迹于 1856 年发现于德国的尼安德特河谷 并被称为尼安德特人 (Neanderthal men)。

尼安德特人的头骨与现今人类的不太相像 眉骨明显突起 牙齿巨大 前额缩进 下巴向后缓斜 这种人科比我们更矮小更结实 肌肉更发达 不管怎么说 除了头骨 他们与我们非常相像，因而许多人将之确定为与我们同一类的智人（*Homo sapiens* 拉丁文意为“人，智者”）。

大约 5 万年前第一批与我们一样的人类出现。3 万年前，尼安德特人绝迹 经历了 3 万年之久进化的唯一幸存下来的人科便是现代智人。

直到此时 人科的活动尚一直局限于被称之为世界岛的范围之内 即非洲、亚洲、欧洲 再加上某些近海岛屿。然而，在 2.5 年以前的某段时间内 人类利用冰河期海平面一度降低的便利 由亚洲东北部进入北美 从印度尼西亚进入澳大利亚。人类的迁徙已进入几个新大陆的最顶端 深入到接近南美南端的火地岛 深入澳大利亚东南端的塔斯马尼亚。

这些现代智人的早期情形与我们现今的情况完全一致。他们留下极富艺术性的岩画 这种岩画于 1879 年在西班牙北部一洞穴中被发现。

这些岩画如此出色 使人们最初难以相信它们出于古人的手笔 这种情况一直延续到又发现其他类似岩画的时候。发现于法国南部克罗马努山洞的绘画作品堪称最杰出的一部分 创作它们的早期人被称为克罗马努人。

文明之前的人类最初组成的社群仅由人自身构成。尽管种群出于天性与其他种群合作的例子也不少 比如 有些蚁类养蚜虫 是为了食用蚜虫。然而 是人类首先有意识地寻求其他

动物的帮助。并且人类首先有意识地驯化其他动植物。

最先被驯养的动物就是狗 它们早在 1.4 年前就和人生活在一起。所有狗 甚至长相最不相像的原本也是狼的后裔。人们不清楚它们如何逐渐被驯化。但确实 今天如此习以为常 以至于我们不会当回事情的驯化过程就是从这里开始的。

作为野兽后裔的狗愿意充当人的奴仆 与主人一起狩猎，协助主人追逐与捕杀猎物 并满足于分食小部分猎物。

一类畜种驯养成功或许能够导致其他动物的驯化 例如，1.2 年前山羊在中东驯化 得到人类的照看、放养 并大批繁殖。它们可以提供乳汁、奶油、奶酪 通过精心选择还可以成为食用肉。

狗须食用人类用以果腹的东西 山羊却吃草及人类不能食用的东西 从而使人类不用付出过高代价便得到充裕的食物。

其他动物最终也得到驯化 如牛、绵羊、骆驼、鸡和鹅。人类通过驯化这种方式拥有畜群 使食物供给大大增加。随意猎杀动物。动物蓄养不仅为人类带来长期的食物供给 而且还避免了疾病、缺雨和猛兽袭击情况下食物供应的匮乏 使人类生活得更为如意。

认识到人类文明是进化过程中出现相对较晚的现象十分重要 即使看到人类文明有 11000 年的发展历程 与前此准备性阶段相比 仍属短暂。说到未来的发展也是一个短暂的时期。

不管怎样 这是个引领我们走近人类文明开端的阶段 我们认为时间是在公元前 8000 年 我们就由此出发追寻几千年的进程。

第二章 史前的几个千年

(公元前 8000 年 ~ 公元前 4000 年)

☆☆☆☆☆

公元前8000年：人类向农业的转变

到约万年前的公元前 8000 年 地球所经历的冰期已接近尾声。冰层退却 地球气候开始变得和今天相似。

冰川消失给地球带来巨大变化。风暴与降水随着冰川向北迅速移动。例如 北非气候干燥 草原不再植被繁茂 因而形成撒哈拉大沙漠。

大陆桥在北方将亚洲和北美连接起来 在南方将它与澳大利亚联系起来。但随着海平面再度升高 大陆桥被淹没。居住于美洲的人口在数千年中与陆岛的主要居民隔绝。

长久覆盖北冰洋沿岸的冰层逐渐消失 我们现今所知的因纽特人(爱斯基摩人)、拉普人和西伯利亚人开始向北迁移。

被东部地中海、里海和波斯湾围绕的土地——中东 当时是全世界技术最先进的地区。

中东的居民生活于石器时代 与此时的所有人一样仍用石头制造工具。但中东人还学会了制造更为先进的石质工具 所以他们生活在我们称之为新石器的时期 或者用拉丁语说就是

Neolithic 时期。是中东人首先驯化动物并创造出增进生命安全和使人口增加的进步。这一过程有时又被称为新石器革命，据说第一次人口膨胀就是由此发端的。

技术发展与人身安全和人口增长之间的决定性互动关系，是继续回响于未来几个千年的另一个主题。

世界人口在公元前 8000 年可能只有 400 万 或许其中的八分之一 即 50 万生活于中东。我们不知道何以是中东人而不是生活在其他地方的人取得这样的进步。一方面可能是纯属偶然的后果——例如 这些进步的取得是因为该地区的动物恰好适于驯化。然而 我们还将看到 世界某一地区在创造新文明方面的领导作用数千年以来不停转变 没有哪个地区长时间居于领导地位。

不管怎么说 新石器革命导致中东地区人口更为稠密 有助于更大进步的取得。毕竟 在某一特定时间内 人口越多，产生杰出想法的机会就越多。还有 人口越多 社会越复杂，思考解决社会问题的办法的压力就越大。

当然 这并不意味着人口增加总是好事。只是在有条件容纳这种人口增加的情况下 其优势才显而易见。如果人口的增加超出出现成空间和食物支持的能力 其劣势就会迅速超过其优势。

随着冰川退却和气候变化 大批野生植物遍布中东 从而导致了或许自从火被使用以来最重要的另一变化。人类现在已开始驯化植物。

约公元前 8000 年 在今属伊拉克的某地 人们学会种植

小麦和大麦这样的谷物。他们认真播种、拔除杂草、驱赶伤害庄稼的动物 并且尽最大努力适时灌溉。最后 待庄稼成熟，人们收割它并为来年种植储存足够的种子 剩余的供食用。

人们还学会去除糠麸 将麦子碾为可以长时间保存的面粉 面粉又可以被烘烤为能存储较长时间、富于营养的硬面包。

诸如此类的谷物驯化标志着农业（该词拉丁语意为“田野种植”）的开端。农业的发明和畜牧的发明一样 为从事这一活动的人口提供了更为充足的食物。不过 农业在这方面比畜牧业的优势强得多 动物将植物变为肉食 但在此过程中 动物只能保存植物所能提供的全部能量的一小部分。如果人类直接食用植物 那么就比食用吃草的动物能得到更多的食物能量。同一块土地如果用于农业 会比用于放牧时养活更多的人口。

向农业转变的结果是 只要在实行农业生产方式的地方，人口就急剧增加。当然也有不利之处。农耕十分乏味、辛苦。它不能提供狩猎的兴奋、优雅或放牧的闲适、松弛。农夫们或许会回首祖先狩猎的传说 并且会带着某种妒意看待自己那些非农业邻人的生活方式。他们可能会把农业劳动视为即使采用畜力劳作也难以完全减缓的、强加于他们的某种苦役。

因而 如此之多的农业社会想象出一个全人类自由及相对悠闲地狩猎和放牧的“黄金时代”。他们也许拿不准如果自己被迫辛勤劳作以养家糊口会怎样。希伯来人关于伊甸园、原罪以及导致上帝以劳作惩罚人类的故事 或许就是

此类传说中最著名的。

不过 无论人们怎样厌恶农耕 如何向往更快乐、更自在的时光 农耕生产方式一旦被采用就根本不可能被摒弃。农业地区的人口已迅速达到任何其他生产方式不可能养活的颠峰。抛弃农业 试图以狩猎和畜牧业养活如此之众的人口 只能导致大饥荒。农业不管有多少坏处 却是解决众多人口温饱问题的唯一合理之途。

实际上 农业在此方面的优势显而易见 因此才传遍所有适合的地区 现已成为全球性现象。这一传播过程以取代游牧和狩猎为代价 后者已逐渐消亡)。因此《圣经》关于亚当 (Adam) 和夏娃 (Eve) 最大的两个儿子的故事讲到 , 做农夫的该隐 (Cain) 杀死了做牧人的亚伯 (Abel)^①。

农业还带来了人民生活方式的巨大变化。人类曾是在广袤的山地采集植物或以打猎为生的游荡者。即使畜牧业出现之后 牧民仍然需要四处寻找适于放养牲畜的草地。他们是游牧者 游牧者一词在希腊语中意为“草地”。

由于如果动物长期生活于某一特定地区 该地区所有植物将被食尽 动物很快就会死绝或被吓跑 狩猎者和牧人即使想仍待在一个地方都不可能。因而 必须不停寻找新草地 只有在植被得到充裕的恢复时间后 人们才能重返旧地。

游牧者只能拥有便携的东西, 没有什么不能抛弃的必需品 除了暂时的聚居地 没有与“家园”相当的对应物。可以

事见《旧约·创世记》第4章, 亚伯为亚当、夏娃的次子, 以放牧为生 亚伯以羔羊献祭于上帝而蒙悦纳, 因此遭到其兄该隐的嫉妒, 被其杀死

肯定 如果聚集地位置不错 就可以成为半定居地。这些地方有可能发展农业—— 因为 如果游牧者在一地不能至少待足一季 植物生长也将失去意义。

不过 农耕一旦确定 暂居甚或半定居就不再成为问题。被清除了杂草的耕地种上庄稼 得到照管 人们也无须搬走。由于耕地固定 农夫与前几代人不同 不必去适应新的定居生活 他们需要待在一个地方，“地产”的观念比以往都更为重要。

农业也刺激了另一变化。在游牧时代，一族人可能遇到另一族人 导致土地使用权益的争执。这种事情可能会引发大动干戈 但往往并不具毁灭性 因为 哪方更强很快便一目了然。预见到自己将一败涂地的弱方会弃地撤走 去寻找其他地方。任何一个特定地区都鲜有值得冒生命危险之处。

农耕开始后情况便大不相同。农民成为进攻的天然目标，因为他们通常要为自己存储食物以备过冬 游牧部族对这些贮藏品虎视眈眈。他们会认为 如果可能 没有理由不去占有这些东西。这种情况下 农民则无意于退却——保卫自己无法移动的土地意味着必须战斗。他们除了冒死一战没有别的选择，因为放弃自己的土地 就意味着将会被饿死或被迫卖身为奴以换取食物。

因而 农业的来临意味着会有更多的人口过上远比狩猎和游牧更为安定的生活。不过 这又不可避免地导致有组织战争的出现 这种情况延续了数千年之久 直到今天。

如果农民不得已而战 唯一谨慎的办法就是采取不会招致

失败的措施。如仍然散居农庄各处 将极端危险 他们会很容易地被逐户消灭。

因而 天然的自卫策略就是团结起来 建立起紧密团结的家园 可以过昼出夜归的生活 一旦遇到威胁性进攻 能够合力奋战 击溃来犯之敌。

如果农民将自己的庇身之所建在 高处 使得进攻者向上投掷利器 而防御者则可居高临下地施行打击 克敌制胜的机会也会增加。这种庇身之所最好包括能够提供可靠饮水供应的水源和储存食物的地方。当然 如果建起环居住之地的城墙则更有帮助。

总之 一旦农业化生产方式确立下来 城市肯定随之出现。城市意味着为人们提供一个个性相对较小的空间 这一空间活动自由减弱 粮食输入和废物处理设施更完善 并且能够进行一般性的防御。——不过它也有望具有更强的安全功能。在大多数情况下 人们愿意以自由换取安全。

城市加上属于城市居民的环城农庄形成的社会后来逐渐被称为城邦。

一旦城邦呈上升趋势 安全得到适当保障 它就需要生产出超出消费能力的食物。从而使得有些人不必当农民 而从事别的有用的事情将成为可能。有些人可能会成为在制造工具和饰品方面有一技之长的工匠 有些人会成为战士、商人或政府官员。他们从本质上讲都是以自己的工作换取食物 而农民则用粮食换取这些非农业人员提供的服务。这样 一个多样化的、我们今天仍保有的社会形态就产生了。

几乎每一个人都从这种社会化的秩序中得到实惠 生活水平得到提高 因此 农业的发明引发城市化的推进。大约在公元前 8000 年 一种延续到今天的潮流在全球以迅猛的速度发展着。

城市的出现标志着我们所知道的文明真正开始。自从这个非常之早的千年以来 大城市历来都是重要文明的中心。在拉丁语中 代表城市居住者的词是 *civis* 由它衍变而来的形容词是 *civillis*。非常简单 文明就是以农业和城市为标志的社会形态。

文明并未立刻传及各处及每个人 相反 它发源于中东地区与外界隔绝的几个地方 且公元前 8000 年时尚未形成气候。伊拉克北部有一个非常古老的城市遗址 位于名叫耶莫^① 的一个地方 它或许早在公元前 8000 年就建立起来了。美国考古学家罗伯特·J. 布莱德伍德 (Robert J. Braidwood) 于 1948 年开始挖掘这里的一处矮土堆。他发现了由土坯建成的土墙以及分割为小房间的房屋地基遗迹。耶莫或许可以容纳 100 到 300 人居住。

另一处可以追溯到农业文明最早时期的城市是靠近约旦河的耶利哥^②，该城在摩西 (Moses) 后继者约书亚 (Joshua) 领导下的游牧以色列人号角声下城墙倒塌 并以此闻名于世。

因此 从公元前 9000 年到公元前 8000 年这段时间的特点

^① 耶莫——伊拉克塔米姆省基尔库克附近新石器时代早期 (公元前 7000 年) 居住遗址。

^② 耶利哥——位于约旦河以西、靠近死海，其城墙倒塌事见于《旧约·士师记》三章。

是人类居住条件发生根本性变化 以及由此而带来的由游牧向定居生活方式的转变。这种转变我们今天视为理所当然 但只有农业发明后才有可能 没有农业文明 后来几个千年的革新就不会出现。

从根本上讲 农业需要在雨水充足的地区实施——比方在山脚处。这些地方风被迫冲上而刮 逐渐冷却 其中所含水汽常常凝结成雨。

然而总体来说 在冰河期结束后 中东继续干旱 雨水越来越靠不住。因而农业地区必须向不停流动的大河流域迁移，河流能够提供可靠而不断的新鲜水源 使农民不再需要依赖没有一定之期的雨水。

在早期进行农耕实践的伊拉克北部地区 最靠近的大河就是幼发拉底河和它的姊妹河底格里斯河 而最靠近同样以农业为立国之本的巴勒斯坦的大河则是尼罗河。

到公元前 7000 年 农业已沿这三条河流形成 这样使得世界上头一次开始出现成片的文明区域 头一个区域在底格里斯—幼发拉底河谷 它在古代被称作巴比伦尼亚 此名取自该地区一座著名的大城市。第二个区域在尼罗河谷 就是后来希腊人以及我们所知道的埃及所在的地方。

用河水灌溉与依赖雨水相比较是个了不起的进步 但仍有意想不到的情况。降雨的时候雨水遍洒作物生长的土地。农夫无须为把水送到所需的地方做任何事情。然而 如果依赖河水 由于河水并不会自动灌达作物生长处 人们需要无限期等

待下去 除非出现发洪水这样具有灾难性副作用的情况。

当时,一些具有创造精神的农民通过修挖排灌渠解决了这一问题。这些排灌设施可使河水顺其流入作物田。同时人们必须不断花工夫维护它 以使沟渠不致崩溃或失去灌溉作用。农民还需要修筑洪水到来时将河水挡回去的堤坝。因而 为换得更大的安全 农民必须担负起额外的劳作。此外 浇灌土地显然是一项社会性工程 需要精心组织和监督。因此 城市作为组织人类活动的中介 其重要性随着排灌设施更为普遍而日益增强。

沿河城市也只是在公元前 7000 年才开始出现的。原有城市在当时仍具傲视一切的地位。特别是耶利哥那个时代它可能是世界上最大城市 占地约 10 英亩 声称人口约有 2500。

这些现象虽具有萌芽性质 但未来文明发展的轮廓在此期间已相当明显 文明要求人类明智地管理自然资源 而不是依赖自然本身的简单循环。相应地也就需要有人类组织的新形式。今天仍然广为采用的灌溉技术使得人类能够在先前视为异己之地的地区建立定居点。

随着时间的推移 其他技术发明也继续扩展着人类的影响范围。

☆☆☆☆☆

公元前 6000 年：技术的激增

到公元前 6000 年 农耕实践已向西向北扩展到小亚细亚