

# 拖延写在人类基因里,所以不用自责

□皮尔斯·斯蒂尔

大脑科学和动物实验的结论表明,拖延的天性是根深蒂固的,甚至已经写入了人类的基因。有研究表明,将近一半的人缺乏自律都有基因方面的原因。考虑到DNA能让适应性基因变异代代相传(这个过程就是著名的“进化”),这个结果是有道理的。毕竟,如果没有基因的原因,拖延就不会这么容易传到今天。在人类进化所处的环境中,人们渴了就喝,饿了就吃,有动力就劳作。实际上,人们想做的和该做的是一回事。可是,当人们开始对未来有所期盼、进行规划,并按自己的个性行事时,就得做一些可能会违反自己天性的事情。根据天性来说,人类更适合生活在一个古老和不确定的世界中。在这个世界中,食物会迅速腐败,天气变化无常。而实际情况是,人们用这种即时反应型的思维去处理长远的考虑和机会,且将永远和拖延斗争下去。



## 拖延,进化的副产品

为什么说拖延是进化的结果?拖延是一种非理性的延迟,即使人们能预见这么做的恶果,也仍然会心甘情愿地拖延下去。根据定义,拖延是有害的,它在很早以前就应该从人类的基因库中被剔除出去了,而不应该像现在这样四处蔓延。所以,这算不算上天跟我们开的一个大玩笑呢?也许吧。不过仔细考虑一下,这可能是因为,有一些人性特质是“回笼适应”(one-more-adaptive)过程的副产品。例如,肚脐就是出生的副产品,虽然你的肚脐可以长得很好看,但它本身并不是为了美观而存在的。由于拖延的人因为冲动,因此我们应该更加关注“冲动”的进化学解释。从这个层面看,拖延就是一种进化的副产品。

从本质上说,冲动就是活在当下。通常只有到迫在眉睫的时候,人们才会想起那些长期的需求和时间截止到明天的任务,也就是使未来的成为现在的。冲动这种特质对当今的人类已经没有什么帮助了,不过进化的运作比较后知后觉,也就是说,它总是更加适应人们过去所处的环境,对未来没有任何期待或预计。这就是所谓的“生态理性”,即什么是合理的取决于实际所处的环境。

好比你为婚礼准备的合体西装,20年后再试试,可能紧绷得让你像粽子一样。同样,过去,当人类过着以狩猎和采集为生的生活时,冲动心态是有利的,但在今天,冲动却导致了渗透到生活方方面面的拖延问题。我们的祖先必须进行4种基本的活动:喂养、战斗、逃跑以及交配。只要起了念头,冲动就能帮助他们如愿以偿。

## 吃,让你冲动,也让你拖延

从用来咀嚼的牙齿,到用来消化的肠子,食物在人类进化的过程中扮演着相当重要的角色。进化让人们爱上脂肪和糖的滋味,因为在那个以挨饿和捕食为主题的年代,囤积高卡路里的食物是一种适应性的倾向。在吃了上顿没下顿的情况下,人们一逮到机会就会饱餐一顿,大吃富含糖和脂肪的高热量食物。穴居人是不会搞什么节食的。

因此,在人类历史的大部分时间里,“超重”都被认为是美丽的、富裕的、令人羡慕的。对“吃”的迫切也许能解释人们为什么会变得如此冲动,并因此而成了拖延者。

让我们来看一下两种灵长类动物——普通狨猴和棉冠狨猴,除了食物之外,它们几乎所有的习性都完全一样。

普通狨猴属于食树胶动物,它们会把树皮剥开,吮吸流出来的树汁。棉冠狨猴属于食虫动物,它们随时随地都在抓所有能抓到的甲虫。普通狨猴比棉冠狨猴具有更强的自控性,这是进化决定的。因为等待树汁缓慢流出需要极大的耐心,而捕食四处乱跳乱窜的虫子则需要立刻行动。

一般来说,因食物来源不同,动物的冲动性会得到细微的调节,即所谓的“最优觅食”(optimal foraging)。

人类最优觅食的结果是,尽量在最短的时间内获得最多的能量。因此,猎杀、吃掉和消化所需要的时间越长,这一物种通常就越不容易冲动。总而言之,人类发展出了一定的自控性,以保证下一顿还有得吃。

人类作为杂食性动物,处于食物链的顶端,在自控方面可以算得上动物中的超级巨星。人类有足够的耐心去猎杀和吃掉几乎所有活着的东西。相比较而言,鸟类的延迟满能力就排不上号了——有10秒钟就算不起了。对一只黑猩猩而言,10分钟的等待则像永远一样长。

尽管人类拥有无敌的自我控制能力,但在如今旋风般的生活里,还是不够。在没有超市和冰箱的年代,人们的耐性足以让其捕猎动物和采集果实。然而,面对如今巨大的需求,这点儿耐心就显得捉襟见肘了。拖延是由于基因遗传出现了断档而导致的,现在人们进行的项目和计划往往需要数周、数月甚至数年来完成,动机往往跟不上了。

## 拖延与人类文明一路同行

拖延的进化学解释直接揭示了拖延为什么如此普遍。不论你在什么国家,用什么语言阅读本书,你的语言中总有一个词是用来描述“非理性的推迟”的。

在夏威夷,这个词是“napa”,在苏格兰,则是“maffling”。无论在哪儿,只要想寻找拖延的足迹,都能很轻易地找到。当今成为拖延的时代是无可避免的。

拖延的历史可能要追溯到9000年前,随着农业的诞生而萌芽。春天播种、秋天收割,这是人类第一个人为的截止期限。这是文明发展以及人类生存必需的任务,并非进化本身的要求,这也是为什么最早的有关拖延的记载都是农耕方面的。4000年前,古埃及人凿刻出了至少8个象形文字来表示拖延,其中有一个特指忽略或遗忘。这些被翻译成“拖延”的象形文字通常与农活连用,尤其是那些与尼罗河泛滥周期有关的农活。因为在每次泛滥时,尼罗河的河水都会漫过河堤,过后则会留下肥沃的冲积平原。

从古希腊诗人赫西奥德(Hesiod)的记载来看,古希腊人也一直苦苦地与拖延作斗争。赫西奥德是古希腊文学史上最伟大的诗人之一,当时能与之媲美的只有荷马。赫西奥德在长达800行的史诗《工作与时日》(Work and Days)中劝诫道:“不要将工作推到明日或明日的明日。懒惰的工人填不满他的谷仓,拖延工作的人也没有饭吃。勤劳让工作顺利,拖延工作的人终将一事无成。”

到公元前440年,拖延从农田蔓延到了战场。“历史科学”之父修昔底德在《伯罗奔尼撒战争史》(History of the Peloponnesian War)中谈到了这一点。这本书记录了雅典和斯巴达之间的战争,还讨论了人格和策略的很多方面,到现在还是军校研习的范本。修昔底德明确地指出,拖延是人性特质中最邪恶的一种,唯一的用途就是让战争晚一点儿开始,让人们可以多花点儿时间研究战胜之法。

另外一本论述了这一特质的重要希腊文献是哲学家阿里士多德的《尼各马可伦理学》(Nicomachean Ethics),他在其中大量论述了“意志薄弱”,也就是希腊人所说的“akrasia”。阿里士多德特别讨论了“akrasia”的一种形式“malakia”,就是不做那些明知道应该做的事。很显然,这就是拖延嘛。

再往后几百年,我们可以看到拖延进入了政治领域。马库斯·图留斯·西塞罗是公元前44年前后的著名政治家,他在政坛的对手正是马库斯·安东尼,也就是众人皆知的埃及艳后的情人。西塞罗在一个指责安东尼的讲话中宣称:“几乎不管是在做什么事情的时候,缓慢和拖延都是令人痛恨的。”可能是因为西塞罗的如此建议,也可能是因为西塞罗发表了多达13篇责难他的文章,安东尼连杀掉西塞罗都迟了那么一点点。

时间继续向前推进,拖延慢慢涉足宗教领域,几乎每个主要的宗教都有相关的记载。例如,在最早用文字写成的佛经巴利文《大藏经》中,高僧如是说:“拖延就是道德败坏。”时至7世纪,印度佛学家寂天在《菩萨之道》(The Way of the Bodhisattva)中讲道:“死亡在取走你性命的时候如此迅猛,这个时刻降临之前便应好好积德!”到了16世纪,“拖延”一词开始直接在英语中出现,而不再使用翻译文本。例如,剧作家罗伯特·格林(Robert Greene)在1584年写道:“你会发现,推迟滋生危险,而在危急时刻,拖延更会导致大的灾难。”

最后,当工业革命轰轰烈烈开始的时候,拖延也大行其道。1751年,塞缪尔·约翰逊(Samuel Johnson)给当时的周刊《漫步者》(The Rambler)写过一则短文,把拖延描述成“人性普遍的弱点之一,虽然有道德的指引和理性的抗议,但拖延仍或多或少地存在于每个人的头脑之中”。4年后,约翰逊博士郑重地把这个词记入了他颇具影响力的英语大辞典,从此以后,拖延就成了常用词汇。

# 干眼症治疗有了新希望

□唐一尘

本月,发表在细胞出版社旗下期刊Cell Stem Cell上的一项研究表明,随着眼泪滋润变膨胀的干细胞衍生类器官可能有助于揭示哭泣和干眼病的生物学特征。虽然利用人泪腺类器官的再生疗法短期内还不能实现,但研究人员已经证明,该类器官可以移植、整合,并在移植到小鼠泪腺时产生成熟的泪液。

“我们希望,科学家能使用该模型确定适用于泪腺障碍患者的新治疗手段。通过在病人的类器官上测试新药,或者增殖健康细胞,有朝一日,它们可能被用于移植。”论文高级作者、荷兰胡布勒支研究所的Hans Clevers说。

泪腺分泌泪膜的水层,对润滑和保护眼睛至关重要。眼泪产生或分泌功能障碍可能导致干眼病或干燥综合征——一种人们知之甚少的自身免疫性疾病,会导致眼干和口干。目前,泪腺疾病患者的治疗选择包括滴眼药水、使用泪管塞和手术。

“让我们震惊的是,据估计至少有5%的成年人患有干眼病,而这种疾病大多与泪腺分泌泪液缺陷有关。”论文共同第一作者,胡布勒支研究所的Yorick Post说,“但是人们的治疗选择是有限的,因为没有完全了解相关疾病的生物学特征,也没有可靠、长期的体外模型研究泪腺。”

“我们面临的挑战是让类器官‘哭泣’,因为这是泪腺的标志。”共同第一作者、该研究所的Marie Bannier-Hélaoult说,“我们必须修改类器官生长的各种因素组合,使它们成为我们泪腺中的成熟细胞,能够哭泣。”

利用单细胞mRNA测序,研究人员还检查了泪腺中泪液成分的细胞特征和起源。单细胞图谱显示了新的泪液成分,并证明了人类泪腺中的导管细胞和腺泡细胞分泌了不同的泪液成分。

为了测试该类器官在再生医学中的潜力,研究人员将人类类器官细胞移植到老鼠的泪腺中。两周后,这些细胞形成了导管样结构,在泪腺中至少保留了两个月。而且,移植的类器官似乎出现了自组织,一些细胞在移植后两个月仍在增殖。此外,研究人员还在移植细胞形成的导管中检测到分裂蛋白。

不过,该类器官移植的有益效果还需要在干眼病小鼠模型中验证。未来的研究还可以通过将免疫细胞整合到类器官中建立干燥综合征模型。“患者来源的类器官开辟了以个性化方式研究泪腺疾病的新途径。”Clevers说,“但在这些微型类器官应用于再生疗法之前,还有很长的路要走。”

# 脱发真相被揭示

□张佳欣

近日,发表在《自然衰老》杂志上的新论文称,日本东京医科大学和东京大学的研究人员发现了衰老过程中头发稀疏和脱落的原因,即衰老导致了毛囊干细胞分裂异常。

通过研究年轻和老年小鼠毛囊干细胞的细胞分裂,研究人员发现,年轻小鼠适当地平衡了典型的对称和不对称细胞分裂,以使毛囊再生。然而,在衰老过程中,会出现一种非典型的不对称细胞分裂,毛囊失去再生能力,最终导致脱发。

毛囊是不断长出新头发的微小器官。新毛发的生长基于毛囊干细胞的正常功能。毛囊干细胞经历周期性的对称和不对称细胞分裂。对称分裂产生两个相同的细胞,它们的“命运”相同;而不对称分裂则产生一个分化细胞和一个自我更新的干细胞。这确保了干细胞种群的继续生长生存,但这些因素如何导致毛囊干细胞因衰老而丧失功能尚不完全清楚。

该研究的作者西村惠说:“为了正常的组织功能,对称和不对称的细胞分裂必须保持平衡。”一旦干细胞优先经历其中一种过程,或者一旦偏离了两种细胞分裂的一般性过程,毛囊就会受到影响。

研究人员发现,在衰老过程中,半桥粒蛋白和细胞极性蛋白都会变得不稳定,这导致毛囊干细胞分裂过程中产生异常分化的细胞。结果,随着时间的推移,毛囊干细胞会变得精疲力尽并死亡,最终导致头发稀疏并脱发。

