



为什么曾经浪漫的感情会变淡？为什么成功人士通常不会觉得自己很成功？为什么几乎所有的节食计划后来都功亏一篑？为什么聪明的人经常会做出糟糕透顶、灾难性的决定？这都取决于大脑中的一种单分子结构——多巴胺。

《贪婪的多巴胺》一书告诉我们，这种被称为“欲望分子”的化学物质，控制着欲望、想象、冲动、创造力，出乎意料地影响着我们生活的方方面面。充分了解这种物质，能够帮助我们充分发挥大脑的潜在功能，提高效率，获得更好的表现。

“欲望分子”能做的远不止令人快乐

## 贪婪的多巴胺：藏在大脑中的魔法

□奚勇

### 意外之喜

1957年，凯瑟琳·蒙塔古在大脑中发现了多巴胺，她是伦敦附近伦韦尔医院一个实验室的研究员。一开始，研究人员认为多巴胺只用于产生去甲肾上腺素，去甲肾上腺素是在大脑中的一种肾上腺素。但随后科学家观察到了奇怪的现象：虽然只有0.0005%，即二十万分之一的脑细胞可以产生多巴胺，但这些细胞却能对行为产生巨大的影响。

当参与者产生多巴胺时，他们能体验到快乐的感觉，因此会不遗余力地激活这些稀有的细胞。实际上在特定的情况下，激活让人“感觉良好”的多巴胺，是人们无法抗拒的诱惑。一些科学家给多巴胺取名为“快乐分子”，大脑中产生多巴胺的途径则被称为“奖赏回路”。

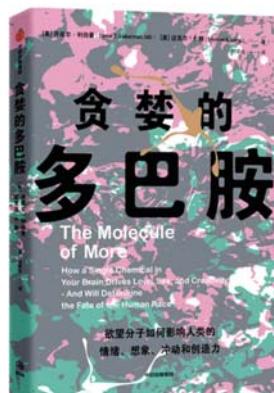
沃尔弗拉姆·舒尔茨是多巴胺实验研究的先驱者。他在瑞士弗里堡大学任神经生理学教授期间，对多巴胺在学习中的作用产生了兴趣。他把微电极植入猕猴大脑中多巴胺细胞聚集的地方，然后将猴子放入一个装置，其中有两个灯泡和两个盒子。每隔一段时间，就有一个灯泡会亮起，其中一个灯亮表示右边盒子里有食物丸，另一个灯亮表明食物丸在左边的盒子里。

一开始，猴子们会随机打开盒子，只在一半的情况下能够找对。当它们发现一个食物丸后，它们大脑中的多巴胺细胞被激活。一段时间之后，猴子每次都能准确找到有食物的盒子。到了这个阶段，多巴胺释放的时间点，已从发现食物时转变为灯亮起时。

看见灯亮是不可预期的，但一旦猴子发现亮灯，意味着它们能得到食物，“惊喜”的感觉完全来自亮灯，而不是来自食物。由此人们提出了新的假说：多巴胺不是快乐的制造者，而是对意外的反应，即对可能性和预期的反应。

人类的多巴胺冲动，也来自类似的让人期待的惊喜。比如收到恋人的留言，会期待上面说什么；收到一封来自多年未见的老友的电子邮件，会期待里面写着什么新鲜事；在老酒吧的破旧桌子边遇见迷人的新伴侣，会期待有新的浪漫发生。但当这些事情都习以为常时，新奇感就消逝了，多巴胺冲动也随之消退，哪怕更甜蜜的留言、更长的邮件或是更好的桌子也挽救不回来。

《贪婪的多巴胺》认为，这解释了为什么爱情会消逝。我们的大脑生来渴求意外之喜，也因此期盼未来，每个激动人心的梦想都在那里萌生。但当任何事情，包括爱情变得习以为常时，那种兴奋感就会悄然溜走，而我们的注意力又被其他新奇的事物吸引。研究这个现象的科学家，把从新奇事物中得到的快



《贪婪的多巴胺》  
[美]丹尼尔·利伯曼 迈克尔·  
E.朗 著  
郑李垚 译  
鹊歌螺 | 中信出版集团

感命名为“奖赏预测误差”。

想象你正走在上班的路上，这条熟悉的街道你此前已经走过了很多遍。突然，你注意到街边开了一家新面包店，你之前从没见过，想马上进去看看里面卖什么。这就是多巴胺在发挥作用，它产生的感觉不同于享受舌尖之味、肌肤之感或悦目之景，这种快乐来自预期，来自陌生之物或更好之事的可能性。

然而，在我们得到了想要的东西之后，它看起来就没有那么好了。多巴胺带来的兴奋并不持久，失望很快会乘虚而入。咖啡和牛角面包很美味，那家面包店成为你每日早餐的打卡之地。但几周之后，美味就变成了平淡的早餐。

《贪婪的多巴胺》指出，理解多巴胺的作用，成为解释甚至预测一系列行为的关键，这些行为覆盖了人类事业中极其广泛的范围：创造艺术、文学和音乐，追求成功，发现新世界和自然界的新规律，思考上帝的存在，以及坠入爱河。

### “娱乐至死”

多巴胺与商业关系变得越发紧密。

1985年，媒体学者尼尔·波兹曼在《娱乐至死》一书中提出，电视的兴起削弱了政治话语。他注意到，当时的电视新闻已具备许多娱乐的特点。他引用电视新闻播音员罗伯特·麦克尼尔的话说：“核心思路是为了让每件事都尽量简短，不要过度消耗任何人的注意力，而是通过多样性、新颖性、行动和动作不断地提供刺激。这使得你……每次都有几秒钟的时间，不关注任何概念、任何个性或任何问题。”

30多年后，互联网上的新闻同样如此。甚至昔日传统的严肃媒体，也在平台主页上塞满了几十条简短而具有煽动性的标题。如今，大多数新闻头条不是有思想深度的长文，而是简短直观的视频。

为什么互联网新闻像电视新闻一样，朝着更简洁和更新颖的

方向发展，而忽略了深入分析的重要性？世界大事不值得更多的关注吗？

答案或许来自欲望多巴胺。一篇短小而肤浅的文章更容易脱颖而出，它引进多巴胺的快速释放，并吸引我们的注意力。因此，我们会点击十几个挑逗性的标题，链接到短视频，而略过长文。随着高点击量报道在新闻环境中越来越普遍，它们必须变得更短、更浅显才能参与竞争，甚至文字也未必是信息交流的基石了。现在，大多数手机都提供了一些更快、更简单的东西来代替输入的文本短语，比如表情符号、表情包。

更容易让人沉迷其中的是电子游戏。这很大程度是因为程序员加入更多触发多巴胺释放的功能，才使玩家难以自拔。

电子游戏都是建立在想象基础上的。它们让玩家沉浸在一个美梦成真的世界里，这样逃避现实的多巴胺就可以享受无尽的可能性。玩家可以探索不断变化的环境，确保惊喜一直都在。

设计者很懂得激活多巴胺，电子游戏里总是充满了奖赏带来的惊喜。游戏玩家通过收集硬币、寻找宝藏或者捕获魔法独角兽来提升等级。玩家的期望总是达不到平衡，因为他们永远不知道下一个奖赏在哪里。有些游戏会让你杀掉怪物获得积分，而另一些则会让你查看宝箱里面有什么。

网络游戏会不断收集玩家的信息：他们玩多久？什么时候放弃？是什么体验让他们玩得更久，又是什么让他们放弃？根据游戏理论学家汤姆·查特菲尔德的说法，全球最大的在线游戏制造商，已经积累了关于玩家的数十亿个数据点。游戏设计者知道是什么点亮了多巴胺，是什么关闭了它，尽管他们并没有想着这些是由多巴胺触发的，只是简单地知道应该这么做。

### 活在当下

历史上，多巴胺对人类进步有积极的作用。大约20万年前，现代人类从非洲发端，大约10万年后开始散布到世界各地。这种迁徙对人类的生存至关重要，有遗传证据表明我们差点儿就没成功。

与大猩猩等其他灵长类物种相比，人类基因组的一个不寻常特征是人与人之间的变异要少得多。这种高度的遗传相似性表明，我们的祖先其实是一小群人。事实上，在人类进化史的早期，某些未知事件毁灭了大部分人类，使人口减少到不足两万人，濒临灭绝的风险。

那次濒临灭绝的事件进而证明了迁徙的重要性。当一个物种集中在一个很小的区域时，有很多情况可能会导致整个种群彻底消失，比如干旱、疾病和其他灾害都会导致灭绝。而分散在许多地区就像买了了一份保险，即便某一个群体毁灭，也不会导致整个种群完全灭绝。



根据现代人类遗传标记的出现和频率，科学家估计，大约7.5万年前，早期人类已经遍布亚洲。他们在4.6万年前到达澳大利亚，4.3万年前到达欧洲。人类移民到北美时间较晚，大约在3万年到1.4万年前。今天，人类几乎占据了地球的每一个角落。

加州大学的科学家们收集了12项研究数据，这些研究测量了世界不同地区多巴胺能基因出现的频率。结果显示，迁徙得更远的人群，往往拥有更多的多巴胺能基因。这意味着在一定程度上，多巴胺驱使人类先民走出非洲，探索未知的世界，寻找更好的东西。

可以说，多巴胺是进步的引擎，它帮助我们的祖先脱离了勉强维持生活的生存状态。它给予了我们创造工具、发明抽象科学，并规划遥远未来的能力，使我们成为地球上优势物种。

不过，《贪婪的多巴胺》也发出警示：人类已经掌控了地球并发展了尖端技术，在这样一个富足的环境中，多巴胺还在继续推动我们前进，然而，前方迎接我们的，很可能是毁灭。

这是因为，由多巴胺驱动的技术进步，使我们更容易满足自己的需求和欲望。超市的货架上堆满了不断变化的新产品和升级版产品。飞机、火车和汽车能带我们去任何想去的地方，而且比以往任何时候都更便宜、更快捷。互联网为我们提供了几乎无限的娱乐选择，而且每年都有很多很酷的产品被推向市场。

多巴胺使我们的生活节奏越来越快，这就要求我们的教育也要跟得上。以前受过大学教育就能做的工作，如今需要研究生才能做了。我们的工作时间变得很长，有更多的备忘录要读，报告要写，电子邮件、微信要回复。一切都在不停地高速运转，站在个体发展的角度来看，这种趋势未必是好事。

如何改变呢？《贪婪的多巴胺》认为只有一件事能拯救我们：获得更好的平衡能力，克服我们对“更多”的痴迷，欣赏现实的无限复杂性，并学会享受我们当前所拥有的东西。