

如何在喧嚣的互联网时代重获我们的创造力和思维能力

网络至死

[德] 弗兰克·施尔玛赫 著
邱袁炜 译



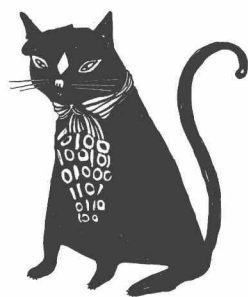
娱乐尚未至死，网络至死的危机已然闪现
《娱乐至死》之后，最震撼人心的媒介经典

/

注意力极易分散，记忆力严重退化
想象力和创造力被极度扼杀
网络以诱人的海量信息吞噬了我们
人类正被自己顶礼膜拜的信息技术逐渐异化
如何突围并顺利前行
赢得这场比娱乐更无孔不入的网络之战……



龍門書局



网络至死

如何在喧嚣的互联网时代
重获我们的创造力和思维力

[德]弗兰克·施尔玛赫 著

邱袁炜 译

龍門書局

北 京

电脑永远不会投降。——纳森·梅尔沃德（微软前CTO）
人永远不会死机。——佚名

目 录

contents

I 为什么我们要做我们不想做的事情？	
我的大脑已经落伍了	3
全新的大脑	11
思考机器变形记	18
为什么医生束手无策？	26
数字泰勒主义	30
为什么我们越来越多地去适应机器？	37
我们是如何忘记飞翔的艺术的？	40
短时记忆的混乱	47
多任务处理是对身体的损害	52
电脑认识我们	57
电脑不会讲故事	64
我们想和它们一样	67
电脑一生中最大的失望	72
人在数学中的变形	77
“肢解”和“烹煮”人类的方法	87
当人类不再思考	90
数字达尔文主义	94
当电脑开启，人脑便停止转动了吗？	111
工具如何改变着它的发明者	117
属于温和而有用的统治者的时代	125

II 我们该如何重新控制自己的思想？

让人丧失意志力的香味	129
关于疲惫与自我耗竭的科学	134
对于意料之外的事物，我们是盲目的	140
逆时针方向实验	149
时尚、潮流、泡沫与狂热	155
什么都不是的偶然	164
教育的未来	167
玻璃球游戏	177
致谢	182

I

为什么我们要做我们不想做的事情？

我的大脑已经落伍了

必须承认，对于我来说，我已经无法适应这个时代的脑力需求了。像一个地面领航员指挥各种航班一样，我每天都忙于管理生活中的各种信息往来：短信、电子邮件、Twitter、新闻聚合器，等等，时刻要注意避免它们之间可能发生的冲突，并且一直处于某种焦虑之中，害怕错失重要的信息。假如没有 Google 的话，我免不了会出各种洋相，甚至连预约一个修理工、进行一些简单的调查这样的事情都做不了。

假设一下，如果我明天和网络或者电脑脱离关系的话，这可不仅仅是离开某种信息提供者这么简单的事情，它更是我社会关系的终结，这一结果将会使我非常痛苦。

我一直确信的一件事情是，当科斯摩斯公司把他们的一台 Logikus 电脑游戏机作为礼物送给我的那天，正是我愉快地加入到竞逐最新科技的“军备竞赛”中去的时刻。事实上，当我购入我的第一台 Amstrad 牌电脑的时候，我就已经熟识了“摩尔法则”：

处理器的运行速度每两年就会翻一番。

和其他人一样，我很少看电子设备的说明书，也很难看明白上面复杂的指示。不过，只要经过一段短短的适应期，我就能把它玩得很转。电脑也从未让我有过不知所措的感觉。我不停地收发短信，有陌生人 follow 我从来不用 Twitter 账号，我也知道如何在网上找到我所需的答案。

我想说的是：我既非一个互联网时代的阿米什人^①，也不是技术上的隐士。我前文所提到的一切只是想避开一种针对我的怀疑：我已无可救药，且无药可救。

但是有些事情开始变得不太对劲。我的头脑在这个时代面前落伍了——即使我依然有这样的感觉：我和谈话伙伴们依然在同一个层面上思考，我依然像过去一样理解着这个世界。

问题出在我的“人机接口”——大脑。人工智能领域的先锋马尔文·明斯基（Marvin Minsky）在十几年前就曾戏谑道：“大脑不过是一种肉做的机器。”显然，我脖子上这个“肉做的机器”已经不那么好使了。

我的网络浏览器好像是运行在两个不同的平台上，一个是在我的电脑上，另一个是在我的大脑里——一个运行速度慢得多的版本。为了让一部性能不佳的手机可以正确显示网页上所有的元

^① 阿米什人是美国和加拿大安大略省的一群基督教再洗礼派门诺会信徒，以拒绝汽车及电力等现代设施、过着简朴的生活而闻名。——编者注

素，技术人员会使用一种特殊的方法来达到这一效果，人们称之为“有尊严的降格”。在这种情况下，性能不佳的手机会表现得像穷亲戚一样敏感和自卑，因此，网页会表现出谦逊的姿态，以避免伤害到手机的自尊和骄傲。

我的大脑和信息洪流之间的关系是一种永久性的毫无尊严的降格。我能感觉到，我大脑里的生物终端设备的功能非常有限，在它的混乱之中，我开始学习一些错误的东西。

但是，我也有我的骄傲。据我猜测，其他人也和我有一样的感受：我相信——用计算机科学家最喜欢的话来说——所发生的是一种“反馈（feed-back）”。这种“反馈”吞噬了我们所有的注意力，只留下一副空空的躯壳。注意力原本是全部留给我们自己的。我们可以把“反馈”称作“反向的营养”。究竟是谁在以我们的注意力作为营养之源？

短信、博客和电子邮件都不会凭空消失在风中，搜索请求、Twitter 和点击的记录也都不会丢失。任何东西都不会消失，它们都将存储在数据银行。我们用思想、语词和电子邮件构建了一个巨大的人工合成的“大脑”。这并非技术过程的人性化。

在我看来，很多人才刚刚意识到我们付出了什么代价。有时候它的终结就是一堆废墟。关于这一点，来自斯坦福大学的教授劳伦斯·莱西格（Lawrence Lessig）有过精彩的论述。他在几年前出版的《电子邮件的破产》一书中写道，即使收件箱里堆积了千余封电子邮件之后，即使已过去 80 个小时，他也对其完全视而不见。

我本人还没有准备宣布破产。但是，我很容易走神、健忘，思维常常被外界干扰。我在生活中不断地错过、丢失信息，也没有一种“风险管理”来帮助我克服这些问题。最糟糕的是：我甚至不知道是否我记住的是没用的东西，而我遗忘的却是有用的信息。

我每天都在各种信息中徘徊，它们到处触发虚假的警报以吸引我的关注，这让我感到高度紧张和疲惫。都说日本人的工作压力大，他们看上去都非常疲倦，以至于在乘坐地铁的时候常常坐过站，甚至忘记了自己要下车的车站的名字。我感觉我现在的状况和他们非常相似。

简单地说，我被吞噬了。

这是一个痛苦的也令人尴尬的现实，即使关掉电脑，我们依然无法逃脱。我们总能看见有人在不停地写短信、发邮件，似乎一刻都离不开手机和电脑。我曾经不止一次地在打电话的时候听见电话那头的人一边和我说话一边敲着键盘。每秒钟都有无数的信息涌入这个世界，让我们无所适从。信息具有一种“同时性”的特征，我们不仅是信息的接受者，也是信息的发出者。纽约的一个法官曾经想取消一名陪审团成员的资格，因为这名陪审团成员在 Twitter 上泄露了正在审理案件的案情。然而让法官没想到的是，剩下的八名陪审员也犯了同样的错误。这使得整个案件的审理不得不全部推倒重来。

在阿肯色州，有一名陪审团成员定期在 Twitter 上更新审判的

进程；在宾夕法尼亚州，一名法庭的记录员会在 Facebook 提前发布审判的结果。这些信息不仅仅是输入和发出那么简单，它们会被人实实在在地接收和阅读。

信息的这种“同时性”有一个孪生兄弟：多任务处理。

就像饲养员面对嗷嗷待哺的家畜时的那种心态，我们在发出信息以填补别人的认知空白的时候，也会有一种快感。我时常有一种感觉，我周围的人说话越来越快，根本不留给听者回味和吸收的时间。我想，这是一种信息焦虑症的表现，同时，这也体现出人际交往中越来越严重的“信息竞争”。

我不知道别人是不是也和我有同感。

几天前，一位美国文学杂志的编者给我写了一封信。他向我抱怨说，他带的博士生已经没法好好地读懂福克纳的小说了，因为他已经习惯于接受各种密集型信息的轰炸，却无法安安静静地把小说读下去。

必须承认，我们已经有些信息过载了。

哲学家丹尼尔·丹内特在给《纽约时报》写的文章中已经对此做出了深刻的解读：“我们不是少数派，我们是受害的大多数。”“我们”是谁？是我们的兄弟姐妹，是我们的子女，是护士和医生，是警察和教师，是记者和科学家，“我们”在一天天地增多。

这是一个史无前例的过程，它不是笨蛋之间的竞争而是聪明人之间的竞争。如果这事关愚蠢或者浪费时间，如果这事关人和智力的尊严扫地，那就看看让人变笨的电视就行了。事实上，这

个过程远不如我们现在体验到的那样简单。美国的新媒体专家克莱·舍基（Clay Shirky）在 IBM 的帮助下对人类的精神消耗进行了估计：整个维基百科所含的信息相当于积累了 9800 万小时的人类思考。这听着是一个巨大的数字。如果我们再来看一个数字的话，就不会对此感到讶异了。每个周末，美国所有的电视观众所看的电视广告累计起来正好也是 9800 万小时。舍基将维基百科称为认知的增值。当我们谈论数字时代的时候，我们不仅仅是在说一种媒介，它应该是一座思维的工厂。互联网当然有很多愚蠢之处，但是它有的更多的是出众的智能——它的背后是世界上最聪明的几颗脑袋。

我们已经进入一个新的纪元，这没有人能够质疑。但是对于它将带我们去何方的疑问却与日俱增。

健忘和徒劳感的出现，和每天存储下来的海量信息并不相悖，而恰恰是它们的结果。没有什么会随便地就散去了，也似乎没有什么会得不到答案。根据伯克利大学的统计，2003 年，所有已知的数据媒体，从印刷媒体到网络，共存储了 5 太字节的新信息。这一无法想象的数字相当于地球上的人类所说过的所有的话。2010 年出版的新的研究作品更进一步描述了信息爆炸的状况。这些信息的每一个字节都需要被某一个人制造，再被另一个人阅读和存储，其间充斥的是数不胜数的垃圾——而且，每个人都在不停给世界最大的文本增加文字。“已经没有足够的大脑来容纳数量爆炸的想法了。”哲学家丹尼尔·丹尼特（Daniel Dennet）无奈地

这样写道。

信息不断地吞食注意力，以其为养分。但是我们的注意力已经匮乏到一定的程度，它甚至都无法满足我们自己的私人生活，更不用说提供给所有的新信息。当人口爆炸遭遇食物短缺，对资源的达尔文式的竞争就开始了；一些物种灭绝，而另一些存活下来。我们知道，达尔文读过马尔萨斯的人口论，这帮助他建立了进化论。我们的脑袋变成了不同种类的信息、想法和思考的生存竞争平台。我们越强烈地将思想塞进网络，我们在这场战斗里沉陷得就越深。这给图书出版、报纸、电视和音乐工业带来了压力。

达尔文的生存斗争无处不在，它出现在我们每个人的生活里，出现在我们和别人的交际中，出现在我们对抗遗忘——新信息最大的敌人——的过程中，出现在我们的职业生涯里，出现在数字时代的每个组成部分。

在过去的两个世纪里，对人类生活影响最大的三种学说是泰勒主义、马克思主义和达尔文学说。这三种学说在数字时代有了“个人化”的形式，不是作为意识形态，而是生活实践：泰勒主义以多任务处理的形式出现；马克思主义则表现为免费信息，就像 Google 现在所提供的服务那样；达尔文主义则表现为那些率先获得决定性信息的人所获得的巨大利益。

这本书将要展示的是信息爆炸如何改变我们的记忆、注意力和心理能力，以及我们的大脑发生的物理改变，这一进程只有在工业革命期间人们的肌肉组织和身体上的改变可以与之比拟。没

有人能够躲过这种转变。但是这只是另一个还要大得多的转变的铺垫而已。它不仅仅意味着用手机和电脑沟通，多任务处理和群体智能；它还预示着一个过渡时期，用科学史专家乔治·戴森（George Dyson）的话来说：一种新的智能将会出现。我们当下所经历的对新技术的精神上和身体上的过度依赖，仅仅是在适应这种新的智能的过程中的生理疼痛。

数字社会正处在其内部机制重新编程的时期。在全世界范围内，电脑开始将它们的智能集聚到一起并互通有无。然而几年前，人们就已经跟着它们在这条路上前进。只要我们允许自己被机器驱使，我们就会惨败无疑。错过信息的恐惧和消费每一条信息的压力会将我们吞噬。我们会忘记独立思考，因为我们不再知道什么是重要的，什么是不重要的。几乎在每个领域，我们都服从于机器的权威统治。我们的思想会逐渐散逸，逃离我们内在的自我，依附在电脑键盘上。生活被预先精确地确定，人们对改变命运的无力感，都无疑是信息泛滥的后果。

但在网络和数字技术中，依然潜藏着巨大的机遇。因为有一条出路，它从不曾显得像如今这样可行：现存系统的完美只在我们允许自己不完美的情况下才能帮助我们。我们拥有电脑欠缺并羡慕的特质：创造力、宽容和沉着。

全新的大脑

世界上第一台电脑的发明完全是出于军事上的考虑。“二战”期间，为了进行导弹的研制，美国军方每天需要计算千余条弹道，而每条弹道的数学模型都是一组非常复杂的非线性方程组。如果纯以人工来计算，研制的进展将会非常缓慢，这在争分夺秒的战场上是不可想象的。为了提高计算速度，美军投入大量的人力物力，终于在 1946 年，发明出了世界上第一台电脑 ENIAC。此后，电脑陆续应用于大学实验室和医学研究中心。当电脑技术发展日趋成熟之后，它才逐步变为民用设备，这也是这个世界改变的开始。如今，每两个孩子就拥有一台电脑。

1923 年的圣诞节，有个陌生人送给一个 11 岁的小男孩一本童书当作礼物。这本书有 365 页，里面有很多的插图，比如：金龟子、大脑和恐龙。正如我们所知，它是世界上最成功的圣诞礼物之一，它叫《每个孩子都应该知道的自然奇迹》。这本书的作者是热衷于教育的埃德温·布鲁斯特（Edwin Brewster）博士，他想用

百科全书的形式告诉孩子们关于自然和生命的知识。这本书让这个小男孩感觉到从未有过的新鲜和激动。许多年之后，当他长大成人并且开始用他的想法对这个世界进行革命的时候，他仍然对这本书念念不忘。他写信告诉他的母亲说，从未有一本书能像布鲁斯特博士的这部作品一样深刻地影响过他的思维。

布鲁斯特博士把这本书写得引人入胜而又富有教益，这一点我们看看章节名就能知道：“我们在哪里思考？”、“植物都知道些什么？”、“关于说话和思想”、“看见即相信”……他在这部伟大的作品里解释了很多有趣的问题，比如：“为什么鹦鹉能说话，但是它却无法理解它所说的一切，而且，两只鹦鹉之间也没有办法进行对话交流？”布鲁斯特博士对于自然的认识有两个决定性的关键点，其一，他把人比作一台机器，这两者都依照相同的规则系统运转；其二，他描述了人类思考的前提条件——“注意力”的生物必要性。“当然，身体就是一部机器，它无比复杂，比手工制作的机器复杂千万倍，曾有人将生命比作一台蒸汽机，但那是在我们对生命工作原理了解之前的事，现在我们认为它是一台内燃机，就像是汽车、轮船和飞机的发动机一样。”

看看布鲁斯特博士是如何描述注意力的：“你明白为何每天要花5个小时去上学，坐在硬硬的板凳上解答那些难题吗？事实上，你更希望用这些时间泡在游泳池里。当这一切发生的时候，你正是通过它们去构建大脑中的思考点。当我们还很小，大脑还在慢慢发育的时候，我们就开始以这种方式思考。年复一年，我们通