

THE GRANULAR SOCIETY



差异革命、智能革命、控制革命
三场影响深远的革命已经悄然进行，
我们将如何应对？

我们是否拥有足够理解
社会发展的思维？
我们能否跟上数字化
渗透的速度？
我们是否需要建立
一个全新的价值体系？

微粒 社会

数字化时代的社会模式

〔德〕克里斯多夫·库克里克◎著
黄昆 夏柯◎译

中信出版集团

THE
GRANULAR
SOCIETY

微粒 社会

Why we need a
new model of
society for the digital age

数字化时代的社会模式

[德] 克里斯多夫·库克里克◎著
黄昆 夏柯◎译

图书在版编目 (CIP) 数据

微粒社会 / (德) 克里斯多夫·库克里克著; 黄昆,

夏柯译. -- 北京: 中信出版社, 2018.1

书名原文: Die granulare Gesellschaft

ISBN 978-7-5086-7913-6

I. ①微… II. ①克… ②黄… ③夏… III. ①经济学
— 研究 IV. ①F0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 175211 号

Die granulare Gesellschaft by Christoph Kucklick

Copyright © Ullstein Buchverlage GmbH, Berlin 2014

Simplified Chinese translation copyright © 2017 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

微粒社会

著 者: [德] 克里斯多夫·库克里克

译 者: 黄 昆 夏 柯

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲 4 号富盛大厦 2 座 邮编 100029)

承 印 者: 北京楠萍印刷有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 7.25 字 数: 170 千字

版 次: 2018 年 1 月第 1 版

印 次: 2018 年 1 月第 1 次印刷

京权图字: 01-2015-8585

广告经营许可证: 京朝工商广字第 8087 号

书 号: ISBN 978-7-5086-7913-6

定 价: 49.00 元

版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

当薇薇娜·明 4 岁的儿子菲利克斯患上幼儿糖尿病时，她立即意识到是时候做点什么了——她要精确掌握儿子患病的过程，而在此之前还没有人这么做过。

薇薇娜所不知道的是，她因此将儿子带入了一个全新的世界。

糖尿病可能引起两种危害病症：如果血糖值过低，菲利克斯的行为将很快失控，大脑运转速度会下降，并且变得有侵略性；如果血糖值过高，他就几乎无法与人交流，陷入呆滞，薇薇娜描述说：“他就像一个自闭症患者。”这两种病症都将耗费菲利克斯宝贵的生命，并影响他的成长。

薇薇娜和她的夫人诺玛（这是一个同性恋家庭）打算尽可能准确地弄清楚菲利克斯在什么时候、在哪些情况下血糖会升高或者降低。她们在 Excel（电子表格程序）中详细地记录着菲利克斯的每顿饭：早餐，一块 96 克的全麦面包片，其中碳水化合物的含量为 30%，还有 17 克花生奶油，其中含有碳

水化合物 2.1 克。她们还会记录菲利克斯的活跃程度，比如他什么时候玩耍，什么时候又变得呆滞。她们还拜托幼儿园的老师提供有关菲利克斯行为的详尽信息。

但是对于薇薇娜和诺玛而言，这些还不够，原因在于她们两人在数据处理上都是经过训练的。薇薇娜是加州大学伯克利分校的一名神经学科学家，同时还在为一家名为吉尔德的新创猎头公司工作。该公司借助详细的数据分析为高科技公司搜寻潜在的人才。诺玛也在加州大学伯克利分校工作，主要研究数字化技术如何提升教学质量。

因此她们给菲利克斯配备了她们所能找到的最精确的数字化血糖测量仪，同时全天候记录他的心律，还为他佩戴了一个测量仪测量他的压力症状，如出汗、皮肤过敏等，并且通过一个带有传感器的微型臂带 Fitbit 记录菲利克斯的每一个动态。

于是，菲利克斯成了得到最完善测量的 4 岁儿童。

测量得来的数据会被他的双亲运用一套复杂的算法加以处理，科学地说，是运用包含多维度因素的贝叶斯模型^①处理数据。

在终于搜集到足够多的数据后，薇薇娜和诺玛回到了一个在不知不觉中慢慢变得落后的世界。在此之前，她们认为菲利克斯的医生非常权威也很友好。但是那些医学专家在面对如此大量的数据时却表现得非常惊慌和恼怒，而且他们坚持按照标准程序进行诊断治

^① 也叫贝叶斯预测模型，是运用贝叶斯统计（该统计以美国统计学家托马斯·贝叶斯之名命名）进行的一种预测，是一种以动态模型为研究对象的时间序列预测方法。——译者注

疗。为此，薇薇娜和诺玛需要在接下来的三个月时间里特意挑出一周，将菲利克斯的血糖值每天三次地记录到一张纸上。“您是在开玩笑吗，医生？”薇薇娜反问道，“我们现在拥有的，是精确到每分钟的、更详尽的数据！”

当薇薇娜（按医生的要求）把那张记有 21 条数据的纸拿给医生时，这些医生才肯弯下腰，“眯起眼睛”，在这些数据的基础上制订他们的治疗方案。薇薇娜生气了。因为最精确的数据就在医生手上，而他们却选择了忽略。不仅仅是数据——医生忽略了她们的儿子！以及她们在此期间掌握的菲利克斯的患病信息。

就好像，有两个菲利克斯存在着。

其中一个菲利克斯生活在一个并不准确、只被粗略测量的世界，在这个世界中，对糖尿病的治疗靠的是一张纸。唯一确定的是菲利克斯正在遭受一种与血糖有关的严重疾病的折磨。菲利克斯在这个世界中只是一个粗略的轮廓，一幅不清晰的影像。

而在另外一个世界中，菲利克斯好像出现在一张视网膜屏幕上，是被高度解析的，连微小的细节都清晰可辨。甚至他身体的内部动态，也能轻而易举地得到持续的观察和分析。

纸上的菲利克斯由医生根据平均值诊断病情，而这一平均值是他们依据从大量病患身上搜集到的、为数不多的数据计算而来。对于这个小男孩的诊治会或多或少地与对于其他患儿的诊治一样。实际上，接受诊治的不是菲利克斯，而是平均值。

相反，数字化的菲利克斯将得到一个度身定做的诊断，一个独

一无二的诊断。根据她们的数据分析，薇薇娜和诺玛可以为胰岛素注射器编程，使她们的儿子在血糖升高或者降低之前，得到准确剂量的自动注射。在此期间她们已经精确预测到，这样的治疗会给菲利克斯带来比从前多 40% 的舒适时间，使他从富有侵略性和呆滞的状态中解脱出来。这意味着他有更多的时光来过精神专注的正常生活。

纸上的菲利克斯来自我们所谓的“现代”世界。在这个世界中，我们积累了巨量的知识并实现了极大的技术飞跃：从工业革命直到太空飞行，不一而足。但是现在我们看到，这些知识是多么的粗糙。数据稀少，虽然每个人都被视作个体，但不过是与平均值——现代的计量单位——有所偏离而已。

而数字化的菲利克斯生活在一个新型的社会里。这种新型的社会是高度解析的，而且不再关注平均值，因为它有了更好的东西：高密度的、更详细的认知。这会从根本上改变我们的生活方式、我们的世界观以及我们对自身的理解。

这种新型的社会我称之为：微粒社会。

计算机科学家将“粒度”这个概念理解解析的程度，数据的精确度越高，粒度就越低。由于数字化进程的发展，我们所有人都在一步步地进入精细解析的社会。

因为数字化主要意味着我们将用新的方式测量自己以及我们的社会。我们的身体、我们的社会关系、自然界，以及政治和经济——一切都将比之前更加精细、精确、透彻的方式被获取、分

析和评价。

我们正在经历的，是一场新型的“解析—解体”。

来自诸如脸谱网或移动网络等社交网络和其他网络的数据向我们展示的，是被高度解析的我们所在的社会。借助传感器，我们能够观察到从苔藓生长到鸟类孵化瞬间的整个自然界的最细微图景；借助数字化书籍，语言学家可以重新检测我们拥有的词汇量。在本书的其他章节我们还会碰到许多类似的例子，从被重新解析的企业到选战，再到道路交通系统的转变，以及机器人产业的成功推进。

这场新型的“解析—解体”将创造一个全新的世界。法国历史学家费尔南·布罗代尔曾经提到“可能的事物清单”^①这个概念。这份清单目前正在急剧地改变和扩充，同时产生了迄今难以想象的可能：随着我们感知现实精确度的提高，现实本身也在发生变化。

这个新世界的轮廓可以用以下三种革命描绘：

• 第一种即**差异革命**。这场新型的“解析—解体”使迄今隐藏的差异得以显现，包括人与人之间的差异。我们将完全地被个别化、单体化^②——而这些差异将再度激化社会并被利用。我们将遭遇一场平等危机，这场平等危机现在已经在改变我们的工作环境和我们的民主（参见第一章）。

① “可能的事物清单”指的是技术与社会制度的变革会产生一些新的事物，同时也会使一些事物消失。数字化变革正是如此，数字化技术会产生新的事物，同时也会让一些旧制度、旧事物瓦解消失。——译者注

② 德文原文是 singularisiert，意思是极端差异化。作者认为这是一个新现象，应该有对应的新概念。具体可参见第一章对单体问题的详细论述。——译者注

• 第二种即**智能革命**。智能机器的大规模使用将导致知识、技术和经济机会的重新分配——这种重新分配不仅仅发生在人与人之间，也发生在人与机器之间。而从中受益的，主要是那些懂得如何与智能机器交流与合作的人。对于其他人来说，这关系到他们的工作和生存。因为机器越智能，这种经济上的不平等就将越严重（参见第二章）。

• 第三种即**控制革命**。微粒化过程将会使社会中的我们被重新分类、评价和比较——甚至被看透。因为与精细解析的数据相比，我们的生活还是相当粗糙的，这将使对我们的行为做出精确的预测成为可能。我们将不再像在现代世界中那样被最大限度地利用，而是被最大限度地解析。这会引发一个关于公正的根本性问题，并使民主原则面临受损的危险（参见第三章）。

我认为在这三种革命中显露出来的这场新型的“解析—解体”，会在数字化进程中产生决定性的影响。已经有非常多的作品探讨了数字化技术的社会影响，有的从网络化的重要视角出发，有的从数据量的视角出发（比如《大数据时代》这本书），还有的从失控和控制妄想的角度出发，还有的作品认为借助数字化技术我们所有人都将变得越来越聪明。

所有这些视角都很重要而且相互关联，但是根据我的观察，所有这些探讨都没有涉及数字化发展进程的核心，而是聚焦于新的粒度引发的种种现象。新的粒度才是根本性的事物，所有的其他现象都是由其衍生而来。对此我们可以通过数字化的菲利克斯看清楚。

因为菲利克斯几乎没有被网络化，他带来的数据量用一个 USB

（通用串行总线）硬盘就可以轻松容纳，而且他没有失控，正相反，他自身的控制能力得到了极大提升。而他是否因此在总体上看起来“更聪明”，还需要验证。但毫无疑问的是，他是数字化社会中的一员，原因很简单——他的生活已经被高度解析了。

菲利克斯在每个工作日的早晨都会有一次明显的血糖值升高，而血糖值变动曲线会在每周二变得特别陡峭而达到峰值。他的双亲对此感到非常的惊异，因为每天的早餐都是一样的，但在周末却根本看不到血糖值有明显升高。

后来她们发现，这是因为菲利克斯现在转到了学前班，他害怕上课，尤其害怕周二那天上课的一位老师。恐惧可以使血糖值升高。这一结果是通过数据提取和分析得出的。仅仅依靠一张纸上的记录做标准分析，医生不会发现有什么问题，而菲利克斯每周二还是会陷入呆滞状态。

菲利克斯因此被卷入了差异革命。如果我们想象还有另外一个菲利克斯——数字化的菲利克斯 2 号，那么这种差异性的爆发就很容易理解了。

我们假设数字化的菲利克斯 2 号生活在柏林，而且像他的美国病友一样在 4 岁的时候患上了幼儿糖尿病。他的父母像薇薇娜和诺玛一样测量他的各项数据，而且使用的是同样的仪器和同样的程序算法，进行同样的记录。

但是在同样的情况下很有可能出现完全不同的病症。数字化的菲利克斯 2 号可能会因害怕周五下午的足球训练而被记录下在这一天出现了血糖值升高，也可能是在其他时间因为完全不同的原因。

若是我们将两份病历重叠对比，或许它们之间的差异会大到我们很难说这是相同的疾病。科研人员早已开始仔细观察这种效应：他们认为我们所有人都患上了“罕见的疾病”，即每个病人被检测得越精确，他们之间以及他们的病症之间的差异就会越突出——那种与他人罹患了同样疾病的幻觉就会破碎得越多。

但是我们面对的不仅仅是罕见的疾病，还有罕见的身体。每个人身体的独特性都可以如此详细地被掌握，这会使与其他机体的对比越发困难，或者说这种比较越来越不能说明什么。

根据数字化的菲利克斯 1 号和数字化的菲利克斯 2 号（还可以有其他数不清的、同样被精确检测的患儿）计算出一个平均值是没有意义的。即使我们现在已经知道这个平均值，它也不会向我们透露关于每一个菲利克斯的更多的信息。平均值，这个现代的计量单位，不会使我们更加机智，反而会使我们更加愚蠢。“平均值已死”，经济学家泰勒·科文在一篇有关于此的文章中这样说。数字化的菲利克斯们埋葬了平均值。至今为止的特例——那种被精确阐明的个体——会成为新的标准，而当前的标准将变得无关紧要。

医学界已经注意到差异性的爆发这个重大问题。心脏病学家、遗传学家埃里克·特普尔认为：“现代医学的整个分类系统都必须重写了。”作为对当前医疗方法——仅仅根据两类糖尿病就确诊个体的患病类别，或者仅仅根据正在发生癌变的器官就确定癌症类别——的替代，未来的医学将会是一种“个性的科学”。未来的医学将采用全新的检测方法、认知及概念。

但是什么是“个性的科学”？按照我们目前的标准，“个性的

科学”本身就是自相矛盾的。科学并非建立在个体的基础上，而是建立在群体、普遍的规律以及平均值之上。这种新的科学会是什么样，目前完全不清楚，但是我们知道它不可避免地会出现。它将同时包括智能革命和控制革命，因为只有借助灵巧的机器智能我们才能深入了解菲利克斯，也因此可以以一种全新的方式控制他的身体和生活。

那么，欢迎来到微粒社会！在微粒社会中，将会有很多事物——虽然不是所有——与我们所熟悉的社会中的不同，甚至变得面目全非，比如医学或者法律。而肯定会有所不同的是我们对自身的认知。

因此，新型的“解析—解体”也就不难理解了，它描绘了一个双重的进程：一方面是对我们人以及我们身边发生的所有现象的数字化高度解析；另一方面是制度的解体，这些制度是在粗粒化的世界中发展起来的，现在却因为没法跟得上形势而显得碍手碍脚。

这些制度包括法律、科学及科学方法、性别划分、我们当前的民主制度、福利国家制度以及其他制度，它们是解决社会问题和其他问题的固定方法，当问题改变时，它们也得跟着改变。它们将解体并得到重构。这类重构在历史上一直是必要的，目前它们正在很多领域同时发生着。

这场新型的“解析—解体”的第二个方面我将在本书第二部分加以阐述。在此我将专注于以下两个关键的发展方向：

• 一方面是超负荷的制度。许多以前我们曾经依赖的东西，正在数字化时代支离破碎：一部分法律制度、数据保护制度、教育体系，还有看起来理所当然的制度，比如被视作经济能力证明的国民生产总值。由此带来的后果将是影响广泛而深远的（参见第四章）。

• 另一方面是我们将迫切需要一种对人的新的认知。我们将不仅被迫改变我们的制度，还要改变对自我的认知。由于人与机器之间的界限将越发模糊，我认为，我们倾向于放弃将自己理解为理性的人，而将自己塑造成不可揣度的、玩世不恭的、易受干扰且会干扰他人的人。我们将从“理性人”变成“微粒人”——这是一个决定性的转变，随着这个转变的发生，我们将会在这个数字和程序算法的世界里发展出一种新的人性形态（参见第五章）。

在数字化的菲利克斯案例中，“解析—解体”的第二重含义——制度的解体和我们自身认知的解体——涉及的主要是医生们。在疾病与康复问题上，迄今为止医生都是不可置疑的权威，面对相对少量的可用数据，他们主要依赖于以往的病例。而他们即将面对的，是由病人搜集的海量的细节性信息，这些信息往往比医生曾经所能获取的所有东西都更有用。

医生与病人间的权力分配正在发生变化，医学专家的地位正在崩塌，他们将被迫与瓦解他们权威的数字化机器共事。因此，虽然他们绝不会显得多余，但是他们的角色会被彻底改变——解体并且不得不被重构。

或许人们可以用一幅大大简化的图景描绘微粒社会：此前的

社会好像由无数的台球组成，随着时间的推移，我们慢慢学会将其构建成一个可以负重的结构。现在这些台球逐渐地由微小的铅丸替代，这将急剧地改变社会的集聚状态和静力学结构，同时迫使我们找寻新的路径，以便在这些细小的微粒中建构一种稳定的秩序。

这将是接下来数十年我们的任务。而要完成这一任务，我们只能转变自己的思路，因为来自群体和粗粒化时代的陈旧答案，将不再有用。

将数字化社会视作一种经历着“解析—解体”双重进程的社会的巨大优势在于，我们可以赞美那些数字化技术带来的进步和好处（菲利克斯对此肯定是赞同的），同时不至于对所面临的巨大问题视而不见。

这两种视角通常被一种古怪的意见分歧分离开来：美国作者对数字化社会持赞赏态度，而欧洲的作者则对此持怀疑态度。就好像这种差异是地缘性的。而我尝试给予这两种视角探讨的空间，因为不然我们就无法理解微粒社会。赞赏和惊慌，正是要旨所在。

我也不会对每种分歧都表明我的愤怒，我相信拥有冷静头脑的人才可以做出更深入的分析。而且我不会将责任归咎他人。因为这样的话，除了想象中的罪犯，你在本书中将不会读到任何关于新自由主义的内容，这或许就太浅薄了。

我也不会以谷歌、脸谱网、亚马逊等巨头对民众的阴谋为出发点，即使它们身上有很多需要指出批评的问题。假如真的要有所怪罪，我也坚定地认为国家和政府才是更大的无赖，因为它们不仅不

控制特工组织，还常常过分地将自己视作数据保护的特例。但是即便是它们，也无法解释当前发生的事情。

一旦我们将责任归咎于个体行为者，我们就会误以为只要我们清除了幕后操纵者，问题就会消失。如今，我们面临的是彻底的结构变革，而这种结构变革是不可能由个体行为者负责的。

但是在骨子里我是乐观的，即我们能够成功应对目前朝我们袭来的那些革命。这种乐观源于我们人类已经经历了三场类似的“灾难”（社会学家尼可拉斯·鲁曼如此称呼）：语言的产生、文字的发明以及印刷术的传播。它们当中的每一个都决定性地改变了社会的粒度，并迫使人类对自我和世界形成了全新的认知。

比如印刷术，曾戏剧性地将各种各样的观点和世界观解析得比以前更加细微、更加对立，这样就分解了那种中世纪的、等级制的、以上帝为中心的世界观，并将人类塑造成了现代的、以自我为中心的、不安分的主体——直到今天，我们都还是如此。

这条路曾经充满矛盾和斗争——在微粒社会，事情也不会有什么不同。艰苦卓绝的时代正在到来。我们将要看到的这个新世界，是一个“极端事物的世界”^①。我们人类也要新增一种“极端的”自我理解，在这种理解中我们是柔弱的、敏感的，也因此是更具人性的。

因此本书谈论的不是数字化技术本身，而是数字化技术会让我

① 根据作者的解释，“极端事物的世界”即数字化技术没有消除现代社会中的不平等，没有消除权力集中于少数人，而是倾向于促进不平等的深化和权力的集中。——译者注

们自己、我们的生活和我们的社会发生怎样的改变，以及数字化技术会将我们置于何种挑战面前，无论是针对个人的还是针对社会的挑战。一旦解析差异化的能力迅速提高，如何确保人们的平等？如何保证我们所有人都能参与目前正在进行的智能革命？如何使数字化的程序算法体现我们的价值观？如何让人类区别于那些越来越聪明的机器？

这些问题没有简单的答案。但是在写作本书的过程中，在与研究者、企业家、医学专家和法学家的对话交流中，一些曾经令我百思不得其解的问题现在变得清晰了：我们将置身其中的、那个正在发生新型“解析—解体”的世界，虽然存在着诸多的陷阱和危险，但是它也将促使我们更加深入地研究人之所以为人的本质。我们迎面走向的，不是人性的丧失和机器人化，相反，我们所走向的，是对人类更精确的认识。新型机器和新的程序算法正在向我们发起挑战，为了能够成功应对，我们必须改变自己，而我们的优势恰恰就在这里——我们是能够重新创造自我的人。

那么我们将成为什么样的人呢？新的轮廓正在逐渐显现，虽然目前还不是清晰可辨。但是我想尝试用几句话来描绘你和我在这个微粒社会中将会成为什么样的人，其中一些描绘是互相矛盾的，还有一些描绘只有在阅读完本书后才能明白。但是你大致可以将自己设想为这样的微粒人：

你将不再是个性的，而是独一无二的。

你将生活在一个更加不平等的世界。

你将受到全新标准的评价。

你将分散你自己。

你的收入将更多或者明显更少。

你在没有机器帮助的情况下将无法理解自己。

你将生活在一个更加简单的环境中。

你将受到不同于其他所有人的对待。

你将变得更加敏感、更加不可预测以及更加玩世不恭。

前景很美好，不是吗？