

数据资本时代

作者：【奥】维克托·迈尔-舍恩伯格【德】托马斯·拉姆什

版权信息

COPYRIGHT

书名：数据资本时代

作者：【奥】维克托·迈尔-舍恩伯格【德】托马斯·拉姆什

出版社：中信出版集团

出版时间：2018年12月

ISBN：9787508694313

本书由中信出版集团股份有限公司授权得到APP电子版制作与发行

版权所有·侵权必究

推荐序1

沿着知识道路继续前行

近20年来，新技术与应用被引入中国的速度不断加快。这不仅反映了技术全球化的趋势，而且是中国产业升级、产业创新、大众创业的迫切需要。

2012年，舍恩伯格教授所著的《大数据时代》在中国出版，引起了各方对大数据的关注，可谓是现象级出版物。2018年，舍恩伯格教授的新著《数据资本时代》又一次以作者特有的敏锐洞察力，为我们阐述了在海量数据市场中，数据资本对商业、经济和社会的深刻调整；并且从人类历史演进的角度来观察和思考市场的深刻变革——从货币市场到海量数据市场。如果说十八九世纪的社会主题是“机器”，反映的是人类对自然界各物质的认识、利用，那么21世纪的我们正在步入一个数据时代，数据正在成为这个时代的核心资产，它们是生产、创造、消费的主要因素，并影响改变着社会各方面，尤其是公司的组织形态与价值创造。

这本书从数据资本论的角度，关注以数据为价值核心的公司未来应该如何运作，工业经济下的会计制度与经营方式应该如何适应未来的数据型企业，以及公司的资本运作、雇佣关系、税务变化等。此外，舍恩伯格教授在这本书中同样提出了很多令人耳目一新的概念，比如，“用数据交税”“数字投资顾问”“资本功能的分离”“单人公司”等。这些新概念会令公司的管理者、创业者脑洞大开。

舍恩伯格教授还关注到数据时代所带来的问题，尤其是“数据所有权”及“数据的主权”问题。如同工业革命开始时，人们对土地、海洋确权问题的热烈讨论，数据所有权正是海量数据市场中的热点问题。2018年，欧洲通过的《通用数据保护条例》（GDPR）及全球政府对大型互联网公司隐私权的关注，使我们看到了海量数据市场中所蕴藏的隐忧。

1983年，美国未来学巨擘托夫勒的《第三次浪潮》，对改革开放之初的中国产生了深远影响。至今我还记得当时念大学三年级的自己，一口气读完那本书后的激动之情。2018年是中国改革开放四十周年，在庆祝中国取得改革开放巨大成功的同时，我们的国家也面临着海量数据市场带来的新机遇和新挑战。我深切期望《数据资本时代》一书也能唤起我们对新时代的向往，激励我们共同参与海量数据市场的创建，推动人类社会的不断进步。数据的海洋波涛汹涌，好似人类曾经在大航海时代，发现了新大陆，从而为人类进步带来了全新的观点、物种及引爆工业革命的原料。今天，海量数据市场给人类带来的所有冲击，都意味着下一个人类大发现的开始。让我们不忘初心，“沿着知识的道路继续前进”！

田溯宁

宽带资本创始人兼董事长

2018年8月20日

推荐序2

展望数据资本大未来

当前，伴随着国际产业竞争格局的剧烈调整和科技发展的迅速推进，中国经济已经进入结构转换期，面临经济增长新动力的培育和旧动力的弱化，以互联网、金融科技等快速崛起为标志，大数据、云计算、区块链、人工智能等蓬勃发展。与此同时，中国的金融行业正面临着前所未有的挑战，科技发展的颠覆式创新正在重塑金融生态。“十三五”规划中把这样一个特定阶段的经济运行特征归结为“三化”：速度变化、结构优化、动力转化。

在这种背景下，维克托·迈尔-舍恩伯格的代表作《大数据时代》的姊妹篇——《数据资本时代》一书中文版的出版，可以说恰逢其时。《大数据时代》可以说预见大数据将开启重要的时代转型，讨论了大数据对生活、工作、思维的重大变革，特别是对互联网、教育、健康医疗等行业的影响。《数据资本时代》则秉持“不讲已经知道的事”的原则，对市场与金钱、公司与金融、数字化与数据等问题做了新的思考。其对未来饶有兴趣的预测与讨论，有的在时下的中国正在发生，有的可能会在未来的中国以不同的方式涌现。无论正确与否，它们对理解和把握中国经济社会的未来演变都有参考价值。

回顾数据科技在中国近年来的发展，立足于当前的全球数字经济的大变局，数据时代的未来正呈现出一些新的趋势：

一、数据为市场的多样化深度发展提供了更多可能

作为资源配置的“无形之手”，市场与政府的争论一直是经济学讨论的重点。回顾改革开放四十年来的探索，中国经济发展的活力主要来源于坚持市场在资源配置中的基础性地位，同时，也有一些市场失灵的现象经常出现。实际上，市场失灵的重要原因之一在于信息的失灵，即不透明和错误决策的使用导致的失败。市场在演变、进化的过程，通常将市场发挥作用的内在机制用“货币”与“价格”简单刻画，这种简化曾经一度起到重要的作用，但是简化也使得基于货币和价格基础上的市场产生了新的问题。目前，海量的数据市场正在逐步重构现有的金融市场，金融科技在中国呈现新的变局：一方面，一些大型电商企业纷纷“去金融化”，专注于科技赋能金融；另一方面，越来越多的金融机构则开始重视科技与金融业务的融合，提高数据处理能力。双方呈现微妙的竞合发展的态势，以不同的路径和方式迎接数据时代的来临。而相较于“资本”，数据的复杂性、丰富性使得市场发展呈现出多样化的可能。

二、数据推动公司寻求新的模式

作为经济发展史上具有重要影响力的经济组织形式，公司的出现一度被称作“人类的伟大成就”，尤其是股份公司的崛起和迅速获得的统治性地位，被公认为现代经济史上最引人注目的现象之一。因为公司，产权得以界定，激励机制得以建立；因为公司，目标成为文化，合作成为可能。当数据时代来临，与市场改变同步的是，公司也需要转型。维克托·迈尔-舍恩伯格认为公司转型的尝试可以考虑以下两个方面：一个是将公司决策变得更为自动化、智能化；另外一个则是重新安排公司的组织结构，如将组织结构中注入市场因素，使得公司部分是公司，部分是市场。这种思考是极富见地的，而这种企业内部孵化加速竞争的模式业已成为一部分积极探索的中国企业积极应对未来发展的实践。展望未来，随着中国知识产权、竞争、破产等法律的继续完善，中国将可以通过数据共享有效防止垄断，实现数据时代的共享共利，进而促进公司这种组织形式的转型。

三、化解数据时代带给人类的隐忧

近年来有关大数据为代表的技术发展将可能导致各种可能的冲击的讨论不少，这反映了人们对即将到来的新的数据时代的深深担忧。数据让人们在刚刚摆脱原来的各种信息束缚之后，旋即又陷入了对数据和机器的恐惧之中。但从工业革命以来的技术发展历史来看，技术进步在一定程度上消灭了一些特定就业岗位的同时，也创造出了更多的新岗位。无论是市场还是公司，从数据角度来说，均可以说是对数据进行处理、加工以及有效促进决策的机制。不论数据如何丰富，技术如何进步，市场如何高效，人类依然保有充分的选择自由。数据时代通过提供的信息的丰富性与复杂性，通过使人类更加高效的协作，有条件让人类把稀缺的时间和资源投入更有创造性和价值的事情上。

尽管数据时代正在来临，但是考虑到经济发展的非线性，数据时代的演进过程也必然是在探索中前行的。未来中国数据科技及制度建构的过程，不仅带有与其他国家和地区同样存在的“普遍性”，也必然带有与中国国情相适应的“特殊性”，而以上种种，可能直接关涉技术伦理、法律制度、行政治理等诸多领域，这些难题都需要我们做进一步的研究和深思。需要特别指出的是，在数据资本时代，海量数据市场并不能解决我们目前业已存在的所有问题，是否能利用好这些数据，更多的还取决于我们设计和运行规则的能力。《数据资本时代》这样带有一定超前性的思考和分析才显得格外具有独特的价值。

是为序。

巴曙松

北京大学汇丰金融研究院执行院长

香港交易所集团董事总经理、首席中国经济学家

国家“十三五”发展规划专家委员会委员

中文版序言

新时代的曙光已经照耀在每个人身上：在今天的时代，数据的全面收集与分析，为我们提供了一个前所未有的看待现实的新视角。对全世界的这种全新认识，无疑会让人类做出更好的决定——无论是从个人、公司或组织层面，还是从整个社会层面来看。因此可以说，数千年前，当我们的祖先决定通过观察来更好地了解这个世界时，大数据的进程就已经开始了。大数据时代（舍恩伯格是《大数据时代》一书的作者之一）是植根于事实以及对事实的分析的，它让我们远离迷信，摆脱盲目信仰，让我们不仅可以预见，也切实可以创造出一个人工智能时代能够充分发挥其潜力的新世界。

大数据更突出的地方在于，它更强调提出正确的问题，而不仅仅是提供正确的答案。随着可用数据的增多，想要更加深入地了解这个世界，我们就需要对已有的假设进行重新审视，对已有的数据进行重新分析，这才是大数据更为关注的做法。大数据也会使我们更加谦逊，让我们意识到我们目前所知甚少，还有很多东西有待发现。大数据还会让我们认识到，我们必须付出更多的努力才能了解事实，草率地得出结论或者接受熟悉的理论都是不可行的。按照大数据的要求去做，我们就会获得丰厚的回报：更好的决策不仅会让我们活得更长久，而且能让我们生活得更美好。

大数据在中国得到了广泛关注，数据驱动的机器学习与人工智能更是引来了热切的期待。其中的原因以以下几点最明显，也最重要。首先，近几十年来，中国经济一直在以惊人的速度发展——这一点与西方大为不同，这样的发展速度为十几亿中国人提供了更好的生活。要保持如此骄人的成绩，就需要中国不仅能够准确地做出决策，而且要快速地做出决策。大数据在全方位改善决策的同时，恰恰可以加快决策的进程。这是中国持续取得成功的关键，尤其是在其“快速发展科技领域”里。在《中国制造2025》战略规划中，以及在中国“2030年成为人工智能全球领导者”的规划中，中国对自身“快速发展科技领域”进行了界定。

在积极利用大数据方面，中国也同样处在极其有利的位置。与许多西方国家不同，中国已经将数字创新放在其政治议程的首位。在中国所建立的经济模式中，数据驱动的创业公司将会继续蓬勃发展。毫无疑问，在接下来的几年里，百度、阿里巴巴和腾讯将会见证它们的许多后来者，会从独角兽公司成长为具有全球影响力的世界级公司。中国在数学和计算机科学方面的教育处于世界一流水平，加上其世界顶尖水平的研究实验室，充足且可以负担的计算能力，以及领先的大数据商务，是有能力做到很好地收集并分析大数据的。还有最重要的一条，那就是中国自身就拥有数据规模。中国近14亿人口所创造的数据，达到了整个世界数据量的一半。这些数据主要通过移动设备产生，而移动设备所产生的数据往往更能体现出细微差别，因此它们也更有利于专家做进一步的分析研究。

中国是世界上人口最多的国家，其经济规模有望在未来超越美国。中国也是一个制造业大国，其服务业正在快速增长。与世界上任何其他国家不同的是，中国有能力以前所未有的规模生成并收集有价值的数据。再加上中国专家出色的分析能力，中国已具备了大数据产业发展相关的核心要素，以充分利用大数据和人工智能的力量。

大数据是一个大事情。正像我们在之前的著作中所谈的那样，大数据将改变人类社会的方方面面，从健康到教育，从流动性到人类的工作方式。世界各地的许多人都将我们（以及其他许多大数据专家）的话解读为，数据是“新石油”，是我们需要获取和利用的一种宝贵的新型资源，它将决定企业和社会的发展结果。英国杂志《经济学家》指出：如果数据是新石油，那么中国就是数据世界的“沙特阿拉伯”。这种解读虽然有一定道理，但我们二人都认为，把数据看作一种新型的、像石油一样的资源，就像是在说，计算机只擅长做加法。擅长做加法没有错，但是计算机能做到的远不止于此。

这就是我们撰写本书的原因。我们在本书中展示了大数据将如何从根本上改变经济——这并不是因为数据是一种新型石油，而是因为数据是一种新型润滑剂，它将给市场带来超级能量，给公司带来巨大压力，使金融资本的作用大大削弱。赢家是市场，而非资本。

作为人们交换商品的一种方式，市场不仅具有几千年的历史，而且是一项令人惊叹的社会创新：它使人与人之间的相互协作变得既轻松又高效。当所有参与者都了解了相关的销售信息，并将其转化为良好的买入（或卖出）决策时，市场就会运转起来。然而，目前的市场既没有充分的信息可以获取，也做不到信息的高效传播。进一步讲，即使能够拥有大量信息，人类往往也很难将其转化为理性的决策。正是在这些方面，数据和数据驱动的机器学习将会产生巨大影响。有了全面的数据以及智能决策辅助系统，我们将做出更好的交易决策。市场作为一个整体将迅速发展，成为人类首选的协调机制。未来将出现我们所谓的“海量数据市场”——在这个市场里，我们将拥有大量信息，同时拥有做出决策和进行交易的数字工具。这一切都将产生巨大影响——不只对公司和管理者，而且对其他所有市场交易的参与者，包括经理、雇员，还有消费者。

并不是所有人都会从这个新型的数据丰富的市场中受益，而其中最大的输家，可能会是金融资本主义。所谓金融资本主义，就是认为在我们的经济中，唯一重要的就是金融资本这样一个观念。当数据哪怕只是部分地承担了货币的角色时，金融资本就会失去其大部分意义。这同时也意味着其在地缘政治上的影响。一方面，依靠金融资本主义而繁荣的国家和地区，例如美国的部分地区，可能将会面临挑战与衰落。在欧洲，伦敦作为金融资本主义的中心，可能也将不得不寻求新的经济机会。

另一方面，那些认同市场协调能力（但不一定支持不受约束的金融资本主义）的国家和地区，如果能够将市场变为“数据丰富”的市场，就会迎来其市场的重新建构，其协调能力也会大幅提升。这会为经济增长提供前所未有的机会，而且非常重要，这种增长将会来自低效与浪费的减少，它将带来的不仅是更加繁荣的未来，而且是更可持续的未来。

这就是为什么我们相信，中国的优势将远远不只是拥有大量的数据，即所谓的“新石油”。是的，中国经济将因大量数据而繁荣，然而，中国拥有的不止是这些宝贵的数据资源，在这些资源的合理利用方面，中国也处在极其有利的位置上：在不久的将来，中国将不仅拥有世界上最大的国内市场，而且将成为全球市场上最重要的参与者。如果中国能够利用其数据财富，去获取海量数据市场所能提供的协调能力——无论是在国内市场还是国际市场，那么中国可能会在大数据资本时代的持久原则基础上，谱写经济

发展和可持续增长的全新篇章。

维克托·迈尔-舍恩伯格、托马斯·拉姆什

第1章

重塑未来市场

这本该是一场胜利的庆典。2015年9月，在亿贝（eBay）新任首席执行官德温·维尼希登上亿贝在线市场20周年纪念活动的演讲台时，亿贝平台上的商品交易额已超过7000亿美元，活跃用户达到1.6亿人。1995年创建时，亿贝只不过是一个被创始人皮埃尔·奥米迪亚当作副业发展的小公司。然而此后，它变成了一棵永生的摇钱树。亿贝的策略，就是让古老的市场行为走进网络。

亿贝不再是实体市场，因此它从不打烊。同时，互联网在全球延伸，人们几乎只要能上网，就可以进行买卖。此外，亿贝还拥有自己独特的评级系统——它可以让市场参与者间的信任不用建立在彼此相识的基础上。在以上因素的综合作用下，这个新型虚拟市场产生了巨大的吸引力，成了经济学家所说的“稠密市场”（thick market），即拥有大量买家和卖家的市场。稠密市场属于优质市场，可以提高人们找到自己所需商品的可能性。亿贝也借用了传统市场的一大特点，并对其进行了改进——用拍卖制取代定价制。拍卖可以更好地帮助人们获得最优价格，经济学专业的学生往往刚上大学就会学到这个知识点。

打造这样一个覆盖全球、永不打烊、交易便捷高效的市场，就是亿贝迅速崛起的秘诀。它不仅引领了互联网经济，而且似乎也再次证实了市场在经济中的卓越作用。

但是，对于参加庆祝活动的记者来说，维尼希看起来更像是一个“在四面楚歌中集结队伍的将军”，他的演讲感觉像是在给士兵们打气——这样做真是不无道理。亿贝，这个全世界最大的市场（在线市场），已经失去了部分魔力，华尔街的分析师甚至将其安放在“需要重置”的标签之下。发生了这么多事情，有些人可能会把亿贝最近的麻烦归因于管理不善，以及运气不佳。但是在我们看来，这一切都预示着一场重大的结构性变革。

就在亿贝20周年庆典的前几个月，雅虎，另一个互联网早期的先驱，也遭遇了一次市场困境。雅虎持有阿里巴巴的大量股票。事实上，按照阿里巴巴的股价来看，雅虎持有的阿里巴巴股份的资产价值比雅虎的总市值还高。因此可以说，雅虎股票的卖家是在付钱让买家购买股票。也就是说，雅虎股票实际上是在以负值交易。这当然是没有道理的，因为一只普通股的股价不可能是负数。但经济学家告诉我们，股票价格反映的是整个市场的集体智慧，这应该没有问题。那么是哪里出错了，而且错得这样离谱？

富含数据的市场正在悄然兴起

亿贝的麻烦之大，雅虎的股价之疯狂，都不是偶然现象。它们表现出的，是传统市场的一个基本缺陷。正如后面我们将要解释的那样，这个缺陷与价格息息相关。也正是因为与价格相关，所以并不是所有市场都会遭遇困境。事实上，有些市场因为对价格的依赖较小，一直以来都在高歌猛进。

就在亿贝和雅虎陷入困境的时候，一家成立稍晚的互联网初创公司BlaBlaCar（法国拼车公司）却在突飞猛进地发展。公司是由一个法国年轻人在欧洲创立的，那时他还在斯坦福大学攻读硕士研究生，并沉迷于网络。和亿贝一样，BlaBlaCar也属于在线市场，只不过是一个高度专业化的市场。公司的业务就是通过为正在揽活的司机和想搭车的乘客配对，来帮助人们共享汽车出行。BlaBlaCar的生意特别好，每个月都能完成数百万单配对业务，而且它的业务量还在迅速增长。亿贝当初关注的焦点，是基于价格的拍卖，而BlaBlaCar的市场焦点，却是给参与者提供有关彼此的丰富数据，对司机的“爱聊天程度”（公司名称中的BlaBla就是“聊不停”的意思）等细节进行评级。这样，用户就很容易搜索并识别出自己的最佳配对，而价格的重要性就被淡化了（乘客能够选择的价格幅度非常有限）。在使用海量数据方面，BlaBlaCar的搭乘共享市场并非独一无二。从旅游网站Kayak到在线投资公司SigFig，再到劳动力市场数据平台Upwork，越来越多的市场开始使用数据来帮助参与者找到最佳匹配，并因此获得全世界的关注。

本书将对下面几个问题进行综合解读：传统在线市场正在面临困境；证券市场广泛信赖的价格机制中存在错误；富含数据的市场正在悄然兴起。我们认为，数据所带来的经济重启，将会引发四个基本重组，并重塑我们所熟悉的资本主义经济。其重要性堪比工业革命。

市场是一个可以帮助人们有效分配稀缺资源的机制，是一种非常成功的社会创新。它看似简单，却影响巨大。市场可以为80亿人中的大多数人提供食物、衣物和住所，极大地提高我们的生活质量和寿命预期。长期以来，市场交易活动一直是一种人际交往活动，与人的天性非常契合。这就是为什么对于我们大多数人来说，市场的出现如此自然，它已嵌入人的社会关系中。可以说，市场是人类经济的基石。

海量数据市场降低市场失灵的频率

市场要施展魅力，不仅需要数据能够轻松流动，而且需要将数据转化为决策力。所谓决策力，就是人们在进行市场交易时，如何在参考诸多因素后做出决策。市场的稳定性与灵活性即源于此。但是，要做到这一点，就需要每个人都能拥有便捷的渠道来获取任何可以利用的信息。直到现在，海量信息在市场上的传播一直都是非常困难的，其价格也特别昂贵。所以我们才采用了一个变通方法：将所有信息压缩成一个单一的评价指标，那就是“价格”，并通过金钱来传达这一信息。

事实证明，价格和金钱只是巧妙的权宜之计——看似无法克服的挑战，有了它们，我们似乎就可以轻松面对了。当然，我们也必须承认，它们在一定程度上也起了作用。但是，当信息被压缩时，一些细节和细微差别就会消失，交易方案就无法达到最优标准。如果不能完全了解各种销售信息，或者被压缩的信息误导，我们就做不出好的选择。对这种不够完美的解决方案，我们已经容忍了几千年，因为我们一直没有找到更好的替代品。

一切都在改变。很快，海量数据就能够以较低的价格在市场上全面而迅速地流动起来。我们将把这样的海量数据与机器学习以及前沿匹配算法结合起来，创建一个能够识别最佳交易伙伴的自适应系统。这会让未来的交易易如反掌，即使是那些看似很直接的交易也能够从中获益。

举个例子。如果你正在搜索一口煎锅的信息，智能手机上的自适应系统就会访问你过去的购物数据，并搜集到这样的信息：你上次购买了一口电磁炉平底锅，留下了“一般”的评价。通过分析你的评价，系统了解到，你很看重锅的涂层，而且你喜欢陶瓷涂层（系统也注意到了你喜欢什么样的手柄材料）。了解到你的这些个人偏好，系统就会在网络市场上寻找最佳匹配，甚至考虑到送货过程中产生的碳足迹，也就是碳的排放量（因为系统知道你是一位环保主义者）。你准备直接转账付款，这是可以获得额外折扣的，系统会自动与卖家谈判。你只需轻轻点击，交易即可完成。

这一切听起来是那么流畅、简单——它也本该如此。比起我们自己搜索，自适应系统的搜索更快、更轻松，同时，它也能参考更多的变量，评估更多的产品。系统不会很快就感到疲劳（我们自己在做线上或线下搜索时却恰恰相反），它的决策建议也不会受到价格的干扰、认知偏差的误导，以及聪明的营销手段的诱惑。当然，我们依旧会把钱当作价值的储存手段，价格也依然会有价值的信息。但是，当我们不再只盯着价格时，我们的视野就拓宽了，随之出现的会是更好的匹配，更高效的交易，以及一个鲜有欺骗和花招的市场。

这种基于数据和机器学习的决策辅助系统，虽然可以帮助我们在海量数据市场（data-rich markets）中识别出最优匹配，但是我们人类自身仍将保留最终的决策权，而且在交易中，给系统多少授权也是由我们自己决定的。这样，在约车这类事情上，我们就可以高高兴兴地让决策辅助系统代劳。而对找工作这样的事情，虽然我们会参考数据顾问给出的就业选择，但最终做出抉择的，仍将是我们自己。

传统市场用处很多，但是无法与它的亲戚——数据驱动市场（data-driven markets）——相媲美。数据可以帮助我们改善交易，提高效率，因此海量数据市场将会为我们提供最佳交易机会。从理论上讲，这本该是市场最擅长的，之前市场却因信息所限未能做到。

海量数据市场的优势将会延伸到每个具体行业，零售业和旅游业不会错过，银行和投资领域也不会例外。海量数据市场将会大大减少非理性决策，减少因错误信息或错误决策所造成的泡沫和其他灾难。正是传统市场的信息匮乏，导致了2014年雅虎股价的疯狂。无论是在最近的次贷危机中，在2001年的互联网泡沫破灭中，还是在以货币为基础的市场在过去几个世纪里所经历的无数次灾难中，我们都遭受了传统市场因信息匮乏所带来的破坏性影响。海量数据市场所能承诺的，并不是彻底根除这种市场失灵，而是极大地降低市场失灵出现的频率，减少由此带来的金融灾难。

海量数据市场将重塑所有类型的市场，从能源市场到运输和物流市场，从劳动力市场到医疗保健市场。在能源市场中，行业固有的效率低下，让大型公用事业设备公司有机会赚得盆满钵满，却给我们的家庭带来数十亿美元的损失。而海量数据市场将会改变这种局面。甚至在教育领域，我们也可以用海量数据市场来匹配教师、学生和学校，使自己获得更好的选择。海量数据市场的一致目标是：超越“不错”，追求完美，让钱花得更划算，让自己做出的选择更令人满意，让我们的地球可以更好地可持续发展。

一场淘金热即将到来

传统货币市场与海量数据市场的主要区别，在于流动于市场间的信息所起到的作用。这两种市场的关键区别，还在于它们将信息转化为决策的方式。在海量数据市场中，个人偏好不再只被价格主宰——之所以采取这种过于简单的决策方式，是因为我们信息匮乏，认知有限。而海量数据市场中的“分散决策”（decentralized decisionmaking）方式，不但具有自身的稳定性与灵活性，而且有可能带来更高的交易效率。为了实现数据的丰富性，我们需要市场参与者对信息的流动与处理进行重新配置。早在1987年就有学者提出了这一想法：麻省理工学院教授托马斯·马龙与他的同事们，在那时就曾预料到“电子市场”的出现。但是，我们实现技术进步，从而进一步拓宽视野，使早期的想法开花结果，都还是近些年的事情。

人们可能会认为，海量数据市场的出现，主要依赖于数据处理能力和网络技术的进步。毕竟，与传统市场相比，海量数据市场的信息量大得多。互联网带宽不断地稳步增加，这一趋势在可预见的未来还会持续下去。思科等领先的网络技术供应商表示，至少在2021年以前，网络流量的年增长率将继续超过20%。按10年的复合增长率计算，这一比值将超过500%，这简直令人咋舌。与此同时，数据处理能力的提高也达到了戏剧化程度：现在我们通常用每秒多少兆（万亿次），来衡量个人电脑的计算能力。我们仍然还有提升的空间，尽管这种提升可能不会再像过去那样，达到每两年翻一番的程度。

技术发展对于海量数据市场来说是必要的，但它远远不够。我们要做的不只是快，还有不同。未来，海量数据市场上的信息处理速度，将远不如信息处理质量及信息处理深度重要。即使我们将传统市场的价格交流速度提高到几毫秒（就像现在的高频交易），最终我们做出的仍会是过于简单化的决策。我们真正需要做的，是将最新的突破应用于三个不同领域：第一，我们要实现关于商品与偏好的海量信息共享，而且是低成本共享；第二，我们要提高辨识能力，实现商品与偏好在不同方面的匹配，即多维度匹配；第三，我们要探索一种精密而便捷的方法，全面获取个人偏好信息。

第一，仅仅获取原始数据是不够的，我们需要知道这些数据意味着什么。只有做到这样，我们才不会拿苹果与橙子做比较。有了最新的技术突破，这一切做起来都比过去容易得多。想想看，我们在通过概念，比如人、海滩、宠物，来搜索数码照片这方面已经实现了多大程度的进步？海量照片中的图像搜索模式，同样可以应用于市场，从而将数据转化为见解，为我们的决策提供信息。

第二，当我们仅以价格进行比较时，找出最佳匹配是一件很容易的事情。但是，当我们需要进行多维度匹配时，这个过程就会变得复杂、混乱、难以把控。我们需要智能算法来提供帮助。幸运的是，近些年来在这方面，我们已经取得了长足的进步。

第三，弄明白我们自己到底想要什么并不容易。我们可能会忘记一个需要考虑的重要因素，或者错误地忽略了它。对于人类来说，用一种简单的、结构化的方式来表达我们多方面的需求，实际上是一件非常困难的事情。这就是我们所说的第三个领域，最新的技术进步在这一领域至关重要。今天，我们的自适应系统可以通过观察我们所做的事情，追踪我们所做的决策，日积月累，最终了解我们的个人偏好。

在这三个领域里，高度发展的数据分析以及先进的机器学习^[1]（或称之为“人工智能”），均已推动了海量数据市场的重大进步。如果将这三个领域结合起来，我们就将拥有海量数据市场所需的所有关键构件。数字思想的引领者和跃跃欲试的互联网企业家已经开始注意到这一点。一场淘金热即将到来，不久它就会全面展开。淘金的场所正是海量数据市场，它可以给参与者提供充足的效率红利，并为供应商提供巨大的交易总量。

^[1]机器学习是人工智能中最核心，也是最受关注的方法，但它并非人工智能的全部。例如，专家系统是典型的人工智能方法，但它并非机器学习。——译者注

企业将面临严峻挑战

过去20年的数字创新最终开始改变市场经济的基础。一些公司已经将目光投向了海量数据市场，并已做好了必要准备。亿贝庆祝其成立20周年之际，也正是其认真思考未来之时。公司新任首席执行官宣布了一项雄心勃勃的多年应急计划，并进行了一系列重要的并购活动。亿贝的目标是在各层面极大地提高市场中海量信息的流动量，使匹配的实现更加便捷，从而帮助亿贝用户做出交易决策。

亿贝并不孤单。从亚马逊这样的零售巨头，到BlaBlaCar这样的细分市场，再到人才市场，各类市场都在进行重新配置，一切努力都指向了海量数据市场的未来。比起传统市场，海量数据市场在帮助人们获得所需东西方面的表现要好得多，用户使用量肯定要大得多，这也进一步推动了传统市场向海量数据市场转变。其实，海量数据市场的影响远不止这些，其地位也要重要得多。

市场不仅仅是促进交易的地方。我们在市场上互动时，互相合作使我们取得的成绩，远远超过我们的个人能力所及。通过重新配置市场并使其拥有数据，我们也在更普遍的意义上重塑了人类的合作。如果做得好，海量数据市场所驱动的人类合作就会使我们有能力应对棘手的挑战，探索可持续的解决方案。从提高教育水平，到改善医疗保健，再到应对气候变化，无不如此。因此，提高能力，以求更好地协调人类活动，就成了一件大事。

协调人类活动的传统方式将受到重大影响。最出名的，也是被研究最多的例子，就是公司。我们通常所讲的关于公司的故事，主要都是关于它们之间的恶性竞争的，比如，通用汽车对福特汽车，波音公司对空中客车公司，美国有线电视新闻网对福克斯新闻频道，耐克对阿迪达斯，苹果对谷歌，百度对腾讯。我们喜欢那些一对一的战斗故事，一方鲜血淋漓，一方占尽优势。整个图书馆的商业书籍和成百上千个商学院案例，都致力于记录和分析这些史诗般的战斗故事。但是今天，丰富的数据使市场发挥出更大更好的作用，我们看到的不再是公司之间的斗争，而是从公司到市场更全面的转换。这种转换并不意味着公司的终结，但它确实是公司几十年来所面临的最艰难的挑战。

应对海量数据市场的兴起并非易事。如果公司能够积极利用我们所描述的技术突破，重塑其内部的信息流动，并获得类似的效率提升，那么问题就简单得多。但是很遗憾，正如我们后面将要解释的那样，驱动并支撑海量数据的技术进步，虽然可以直接应用于市场，但并不能简单地应用于公司。公司信息流动方式受限是造成这种情况的根本原因。要适应当前的技术进步，我们就要重新思考公司的本质。

面对来自海量数据市场的挑战，公司最可能的两种回应方式是，要么想办法与其形成互补关系，要么就直接对其进行模仿。至少在某些管理决策中，公司可以使用自动决策系统，引入更多的市场特征，诸如基于分散决策的信息流和交易匹配等。这些策略可以为我们提供中期优势，所以越来越多的公司开始采用这样的策略。从中期来看，这些策略对公司的生存会起到一定作用（尽管它们也带来了本身的弱点），但从长远来看，在组织人类活动方面，这些策略不太可能阻止公司重要性下滑的趋势。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.cn>)

文档名称：《数据资本时代》【奥】维克托·迈尔-舍恩伯格【德】托马斯·拉姆什 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/1008.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

