

去规模化：小经济的大机会

作者：[美]赫曼特·塔内佳,[美]凯文·梅尼

版权信息

书名:去规模化：小经济的大机会

作者:[美]赫曼特·塔内佳 [美]凯文·梅尼

译者:杨晔

ISBN:9787521708172

向通用催化风投（General Catalyst）的伙伴们致敬

面向大众的匠心时代

福特汽车的流水线是工业经济时代开启规模化生产的标志，与之前制造汽车的小作坊不同，福特发明的流水线把汽车制造分解成上百个环节，福特公司雇用了大量工人，因而每个人只需要熟悉自己的那份工作，在流水线上保证几分钟之内完成自己的工序即可。规模化生产带来的变革令人震惊。相比于几个匠人用几个月时间制造出一辆汽车，福特的流水线几分钟就能造出一台，而且质量不再参差不齐。生产效率的大幅提升也意味着福特可以把福特T型车（第一款流水线生产的轿车）的价格一降再降，确保工厂的工人也能买得起。

规模化生产使大量有购买力的产业工人走上工作岗位，大众商品价廉物美，大众消费因此得以日益繁荣。当时有人问老福特，福特T型车有几种颜色可供选择，老福特的回答很经典：选择很多，只要是黑色的都可以。这恐怕是规模生产的大众消费品的一种局限（虽然现在汽车的选择要多得多），它不能满足消费者不同的品位。相比之下，匠人生产的产品会更独特，更有个性，更符合定制化的需求——不过注意，那一定只是富人的定制化需求。

价廉物美的大众商品与小众定制的匠人制造商品，在工业时代就好像鱼和熊掌，不可得兼。工业经济时代是大众商品大发展的时代，过去50年，规模化产业让更多人摆脱贫困，超过之前500年的总和。到了2017年，全球消费规模达到43万亿美元，占全球GDP的60%，美国一国的消费就达到了11.5万亿美元，占美国GDP的71%。

不过现在，我们正在从工业时代迈向数字经济时代，这样的大转型，能否让我们同时享有匠人的独到心思与规模化生产的价廉物美呢？

这恰恰是《去规模化》的一个主要论点。这本书的作者风险投资人塔内加断言，后工业时代，去规模化就是为了满足全新的（其实也是长期存在的）个性定制化的需求。去规模化将开启一个廉价私人定制的时代，我把它命名为面向大众的匠心时代。

去规模化是数字经济时代带来的最大改变。

数字经济时代的一大特征是平台经济。高科技巨头所构建的电商、社交媒体、搜索等超级平台都让更大规模的外包成为可能。云计算就是一个非常好的例子。云技术出现后，企业发展最需要的计算与存储可以即插即用按需收费了。小企业不再需要担心在高速成长的过程中会遇到技术瓶颈，投资不足或投资过度都是小企业所无法忍受的。

平台发展到了极致，会把企业的所有中台和后台都外包出去，缩小企业的边界，让创业者只关注两件事：了解客户的需求，专注于产品和服务的研发。而企业管理的其他方面，比如财务、融资、渠道、物流、客服，都可以交给平台去处理。平台成为好创意和好产品的孵化器和发射器，平台会成就“去规模化”，让初创企业也能够与规模化制造商一较高下。

“去规模化”也是从工业经济向数字经济转型的必由之路。

无论是规模化生产还是规模化教育，本质上都是工业经济的产物。规模可以让大规模生产做到价廉物美（物美是符合大众审美的，或者说是教育大众学会审美）。而规模化的教育，无论是按年纪分班，还是从小学到中学一步一步地进阶，抑或是标准化的考试，目的都是为了培养出素质差不多的人。在工业化早期，教育的目的甚至更明确：为工业化生产培养高素质的工人。显然，这种模式培养出来的标准化人才将无法适应数字经济的需求。人工智能首先取代的工作就是标准化的工作，人工智能的大发展，需要未来每个人都能挖掘出自己的特点，即自己不同于机器的特质——创造性思维、处理复杂问题的能力、同理心和质疑精神等等。“去规模化”的教育，就是按照每个人的特点和需求定制的教育，这将会成为数字经济的必然。

数字化经济本质上是用大数据分析和人工智能不断替代标准化的流程和工作。如果想要在数字时代胜

出，必须多元化、差异化。

书中梳理了不少将发生巨大改变的产业。比如，未来消费品的生产者，需要找到喜欢自己产品的小众人群，甚至做到千人千面，私人定制。而医学领域，最有潜力的发展方向将会是根据每个人的基因属性和健康数据得出个性化医疗方案，而且会逐渐转向健康咨询和疾病预防。教育自不必说，在线教育已经如火如荼，未来教育的发展会更明确线上和线下的区别：线上教育提供不断更新的内容，供学生在人工智能的帮助下自主选择学习的路径和节奏；学校则是学生进行社交和培育情感的空间，也是他们养成学习习惯的好地方。

对于个人而言，去规模化的时代也将是一个个性解放的时代。工作的改变将会加速，自由职业或者跨界工作将成为常态，找到有别于机器的创造性或者社交力将成为未来职业发展的重心。随着平台从虚拟世界渗透到实体行业，创业的机会将会更多，创建多元化的小型企业也会变得更容易，只要创业者有好的创意并且能抓住明确的小众市场。

去规模化还将带来管理创新，或者说管理思维的回归。规模经济塑造了巨型企业，但随着公司变大，管理的架构和流程会变得越来越复杂，很多公司可能迷失了方向，远离了为客户生产优质产品的初心，把时间和精力浪费在流程、官僚架构、内部政治、管理股价等一大堆无意义的事中。

船小掉头易，一方面，去规模化会驱使大企业把自己分解成更多小团队、小单元，从而更敏捷地了解客户需求，洞察市场变化。大公司也会变得像初创公司那样能够灵活决策，而不是被官僚主义和流程拖后腿，即使决策被证明是错的，小团队的试错成本也会大大降低。

另一方面，去规模化也可能把大公司的规模化生产优势与小公司的持续创新结合起来。在这样一个去规模化的时代，福特公司的未来很可能是一个开放式的汽车制造平台，让各种小公司，甚至个人制造自己设计的或者符合自己独特品位的汽车。

这，只是《去规模化》开启的新思维的一例。

吴晨

《经济学人·商论》执行总编辑

1 了不起的去规模化

在整个20世纪，在技术和经济的驱动下，一个主导性逻辑产生了——“更大的”几乎总是“更好的”。在全球范围内，我们的目标是建立更大的企业、医院、政府、学校、银行、农场以及电力网络和传媒集团。像这样扩大规模是明智的，因为这能充分利用传统规模经济的优势。

而在21世纪，技术和经济催生了相反的逻辑——商业和社会的去规模化。它的影响远不止初创企业撼动行业原有企业巨头。这种动态正在将20世纪所有的规模化的产物改造为高度集中的市场。人工智能（Artificial intelligence，以下简称AI）与基于AI的技术浪潮使得创新创业者能够有效地利用我所说的去规模化经济，与规模经济进行竞争。这一巨大转变正在重塑诸如能源、交通和医疗保健等体量庞大、树大根深的行业，为企业家、富有想象力的公司以及资源丰富的个体开辟无限可能。

如果你感到工作、生活和政治都处于混乱的状态，那么这一切的原因正是这种转变。我们正在经历自1900年以来前所未有的变化，那时候一波包括汽车、电力和无线电通信在内的新技术改变了人们的工作与生活，这点我将在后文详细论述。现在，我们正在经历类似的开创性技术浪潮，像AI、基因组学、机器人学和3D打印技术这样的科技正在融入我们的生活。AI是主要的驱动因素，其几乎改变了一切，正如100多年以前带来巨大变化的电力一样。我们正在见证AI世纪的诞生。

在由AI和数字技术驱动的经济中，小型、专业、灵活的企业能够利用技术平台有效地与规模巨大、面向大众市场的经济实体进行竞争。小型企业之所以能够这样做，是因为它们可以搭乘之前企业建造的规模成果的便车。小企业能够租用云计算服务，能够通过社交媒体平台与消费者取得联系，能够向世界各地的承包生产商下订单，它们还能够利用AI自动执行许多任务，而这以往往往需要投入昂贵的设备和大量人力。

由于AI是能够学习的软件，它可以研究客户的个性化需求，它还能帮助公司利用租赁式技术平台轻松地打开小范围的、蕴藏销售潜力的小众市场。旧式规模经济正让位于微型经济。这就是去规模化的本质：技术正使得规模生产和规模营销贬值，赋新机于私人定制的微型生产和精细定位市场。

通过规模化打败竞争对手的旧策略如今在很多情况下会成为债务和负担。宝洁公司拥有丰富的资源，却发现自己受到新兴企业1美元剃须俱乐部（Dollar Shave Club）的冲击，后者能够租到它需要的各种服务，从而快速打开市场，瞄准特定受众，并在必要时灵活改变发展方向。通用汽车正在追逐特斯拉。大型连锁医院不知如何应对AI驱动的专科病指导软件，例如针对糖尿病的软件。去规模经济正变得越来越有竞争优势。

作为风险投资家投资初创企业时，选择去规模化企业是我的核心投资理念。我投资、帮助建立了一些能够利用AI和其他引人注目的新科技（机器人学和基因组学等）的公司，这些公司能够从规模经济中辟出业务和客户。通过遵循去规模化的哲学，我们公司早早地投资了一些突破性公司，例如色拉布（Snapchat）、条码支付（Stripe）、爱彼迎（Airbnb）、瓦尔比·派克眼镜公司（Warby Parker）和诚实公司（The Honest Company）。去规模化理念也引导我帮助诸如可汗学院（Khan Academy）、先进能源经济（Advanced Energy Economy）这样的非营利性组织，它们分别重构了教育行业和电力设施行业。这些行为使我广泛而深入地认识了去规模化。

我资助的一家公司利沃戈（Livongo）为洞悉AI和去规模化的运作提供了一个缩影。利沃戈（意为“忙碌的生活”）指明了去规模化在提升效率的同时降低医疗成本的方法。美国每年在医疗上花费3.5万亿美元，约占国内生产总值的18%，比任何一个国家花的都要多。公民、企业领导者和政治家迫切地希望控制这些成本，但又不愿降低医疗保健的质量。AI和去规模化在一定程度上能够发挥作用：它们通过将医疗保健更多地转向个性化用药，从而帮助防止更多人得病。

2014年，我帮助格伦·塔尔曼顺利建立利沃戈，作为该公司的首席执行官，他是领导公司的领军力量。

塔尔曼生于芝加哥城郊区，在大学里学习了经济学和人类学，这样的教育背景对于在技术领域取得成就的首席执行官来说并不寻常。毕业后，塔尔曼经营过几家软件公司，1997年，他找到了一份工作：扭转正苦苦挣扎的麦赛斯医药公司（Allscripts）的困局。麦赛斯成立于1982年，是一家医师计算机系统公司，十余年来它一直在生产医疗实践软件。塔尔曼和他的团队重新使麦赛斯聚焦于开发软件上，后者开发出了旨在使医生稳妥地通过电子化的方式开出处方的软件。在花费了两年时间改进麦赛斯之后，塔尔曼带领估值20亿美元的麦赛斯上市，他在该公司担任首席执行官直至2012年。

我与塔尔曼的相识始于我们都独立投资了一家名为“人类医疗”（Humedica）的医疗数据分析公司，这家公司在2013年被联合健康集团（United Health Group）收购。这家公司被出售后，我希望继续与塔尔曼合作，于是我们开始在医疗保健领域寻求一个契机。

塔尔曼对糖尿病非常感兴趣。对于在医疗领域里的初创者而言，糖尿病是一种在世界上快速增长的疾病，单单美国就有超过3亿糖尿病患者，这里孕育着巨大商机。我们也了解到，糖尿病是一种可控的疾病，只要患者足够小心谨慎便能够非常正常地生活。另外，对塔尔曼而言，这一疾病也涉及他个人。塔尔曼说：“我最小的儿子在他8岁的时候被诊断患有1型糖尿病，而我的母亲患有2型。我的生活深受糖尿病影响，我苦苦思索如何才能使人们保持健康。”患有糖尿病的人需要一直购买昂贵的试纸，并每天数次戳破指尖将血液滴到试纸上以分析他们的血糖。整个过程中存在诸多难题：试纸价格不菲，人们并不愿意自己扎指尖，除此之外，一旦血糖值激增或猛降，患者便有可能昏倒或者发病。长此以往，这一疾病也会诱发其他并发症，比如视网膜脱落导致的失明、肾病和心脏病，因为人们难以有效地照料自己。

塔尔曼和我进行了头脑风暴，并想出了一些方法来改善这一状况，思路如下：倘若我们能使人们利用我们从硅谷获得的各种精妙的创新发明，从而在健康系统的基础上减少在疾病上花费的时间，麻烦不就消除了吗？我们偶然遇到了一位发明家，他发明了一种能够将血糖值通过无线网络发送给医疗专家的无线血糖仪。塔尔曼获得该技术后，我们于2014年成立了利沃戈，为糖尿病患者提供服务。

利沃戈的方法简单而专业。利沃戈会向患者发放一个小型移动设备，这既是血糖仪又是计步器（因此它可以监测患者的运动情况）。它利用蜂窝网络，通过云端服务将数据传回利沃戈软件。当患者测试血糖水平时，利沃戈设备会传回数据，利沃戈的AI驱动系统便了解了这名患者的情况。倘若该系统发现数值到了会引发问题的状态，便会向患者发送消息，提醒患者该吃些什么或外出走一走，以及任何有可能起到帮助作用的注意事项。倘若系统判定存在严重问题，患者便会在几分钟内接到健康专家建议他/她去检查自己血糖的电话。

正如你可能想象的那样，塔尔曼为他的儿子萨姆申请了这项服务，因此老塔尔曼便拥有了自己的第一手体会。在撰写本书的时候，萨姆正21岁，效力于宾夕法尼亚大学足球队。塔尔曼回想起他最近在宾夕法尼亚大学的一场足球比赛前见到萨姆的情景：“我到那儿的时候，萨姆对我说：‘老爸，我有件超赞的事情要告诉你。’我以为这件事是关于足球、运动或者女孩子的，结果他对我说：‘我经历了我的第一个利沃戈时刻。’我说：‘听起来不错，但那到底是什么意思呢？’然后萨姆告诉我：‘凌晨4点的时候，我醒了，我的血糖值达到了37。’他有1米9高，重达240磅。他知道对他来说血糖值达到那个程度是很危险的。他说：‘我不知道怎么办好，我的室友出去了，我不知道是不是要打911求助。这时候我的电话响了，是凯莉打来的。’我问他：‘凯莉是谁？’萨姆说：‘她为你工作噢，她是你们平台上的一名认证糖尿病教育者。她通过这个软件告诉我慢慢挪到冰箱那儿去。如果我昏过去，她会替我拨打911求助，但我缓过来了。’萨姆接着说：‘我突然意识到，你的工作也能让人们感到不再孤独无助。’”

利沃戈为人们对抗糖尿病提供了一种新途径，通过传统的医疗渠道这是难以实现的。利沃戈并没有替代医生，但它能够帮助糖尿病患者控制自己的生活、减少对医生和医院的依赖，这最终为患者个人以及全社会的医疗保健节省了大笔费用。但为什么说这是去规模化呢？

在过去的四五十年里，高碳水化合物含量的饮食导致了许多人肥胖成疾，最终患上糖尿病。这种饮食方式是由大众畅销食品和规模化营销推动的，这些被营销的谷物和饮料往往都含有果糖含量高的玉米糖浆。医学界将大多数糖尿病患者归为两类，1型由遗传导致，2型与饮食相关，并据此规定了标准化的治

疗流程。它使用了经典的常规医疗方法。因此，医疗保健行业不断扩大规模以满足患者的需求。糖尿病中心和更多医院涌现了出来，在患者们每年数次找内分泌医生复诊时，对他们进行流水线式的身体检查。然而对于患者而言，在预约检查日之前，自己的血糖水平也会发生变化：上升或者下跌至危险水平；疾病本身也会发展，而这增加了患者的花销以及去医院的次数。单是在美国，医疗保健体系每年要为遭受糖尿病折磨的人群花费3 000亿美元（在全球范围情况甚至更加糟糕，10年内，中国的糖尿病患者数量很可能会超过全美国的人口总量）。在这样的条件下，规模化的方法难以应对不断增长的患者量，也无法为糖尿病患者提供他们真正想要的——健康的生活。

实际上，每位糖尿病患者都有不同的痛楚，而治疗的最佳方式就是给出具有针对性的方案。所以，初创公司利沃戈能够通过智能手机和云计算等技术平台，迅速推出产品并在全美国范围内（最终会在全球范围）推广。来自患者的数据使得利沃戈能够提供更加个性化的服务，这使得患者感觉自己是受到特殊关爱的客户，而非大众市场中微不足道的个体，这样的理念更能取悦客户。这些科技使得利沃戈能够与强生公司、联合健康集团这样的行业巨头巧妙地进行竞争，并迅速赢得它们的客户群，以此赢利。

个性化的AI关怀能够为美国节省高达数千亿美元的花销，只要多花点儿时间便能使更多糖尿病患者保持健康。去规模化的解决途径改变了局面：既降低了医疗保健的花销又改善了人们的健康状况。国家因此一方面能够借此节省开支，另一方面又能使得公民更健康、更幸福、更富生产力。

利沃戈是一个缩影，映射出全世界范围内一个又一个正在发生变化的行业。



一个多世纪以来，规模都很重要。规模经济具有竞争优势，其原理是这样的：倘若一家公司花费10亿美元开发一个实体产品并为之建立了工厂，那么均摊到这个产品上的成本就是10亿美元，而倘若这个公司生产10亿个同种产品，那么开发的成本便是1美元。所以规模化使得公司在竞争中更具成本优势。它还带来了其他优势，比如使得公司具备与供应商以更低价格谈成交易的能力，以及利用大众媒体投放广告的成本。一旦公司有了规模、积累了优势，这种规模对于竞争者来说就变成了巨大的障碍。后来者需要花费极高的成本才能建立同等的规模，才能有效地与高度规模化的现存企业进行较量。

在很长的时间里，规模化对于社会的方方面面而言都是一件纯粹的好事。规模化成就了全球银行、航空旅行、全面医疗以及互联网等伟大的事业。在过去的50年里，规模化产业使得更多人摆脱了贫困，数量超过之前500年的总和。

我们现在正在创造的世界将以全新的方式运转。小型初创公司使行业巨头陷入困境，已经变成了常规化的事件。全心全意服务于特定客户群体所带来的收益，超过了致力于使大众群体基本满意，因为谁不愿意拥有为自己量身定制的产品或服务呢？这一点能够从我们已经熟知的案例中看出，例如优步颠覆了长久以来的出租车公司制度，爱彼迎甚至超越了像万豪这样的豪华酒店集团。我们已经知晓，习惯于作为行业巨头的大型公司和老牌企业，也需要警惕由两三人在车库启动的初创公司。现在去规模化正变得系统化，并开始分解当前经济形态的各个环节。正如我将在本书中论述的那样，规模与成功之间的关系正在反转。赢家将是那些善于利用去规模经济的人，而非依赖传统规模经济的人。这种趋势在2007年左右开始显现，并将持续20年。

按照去规模化逻辑运转的世界究竟能否造福于绝大多数人，取决于我们从现在开始做出的选择。技术的责任、教育的作用、工作的本质，甚至对人的定义都将成为重大而困难的选择。我们需要确保去规模化革命能够广泛造福社会，而非仅仅有利于富人或者拥有先进技术的群体。这些都是沉重的责任。

虽然这些都是我们必须聚焦的严肃问题，但绝大多数关于去规模化以及相关技术的新闻都是积极的。我们正在开创一些解决世界严峻问题的新方法，这些问题包括气候变化和飞涨的医疗保健成本。倘若我们做出正确的选择，去规模化便能消除许多由大众工业化带来的弊端，帮助人类创造一个比过去更美好的未来。但是在这条路上，我们才刚刚起步。现在预测AI和去规模化的全面结果，正如退回到20世纪80年代预测个人计算机的影响，那时候微软抓住了机遇，把握了当时听起来不可思议的理念——在每家每户的每张桌上都放上一台计算机。去规模化一定会成为我们的未来，以及强大的AI技术发展的结果。夸大

它的作用和否定它的价值都是不负责任的行为。我们应当更好地理解即将发生的巨大变化，指引它的到来，并收获它所带来的回报。



强大的AI和去规模经济力量可以追溯至2007年，同一时期，苹果手机（iPhone）、脸书（Facebook）和亚马逊服务（Amazon Web Services, AWS）这些先锋科技产物开始飞速发展。归功于这些产物，更多工作和生活场景被转移到线上，数据的数量呈指数级增长。一开始，这种信息爆炸似乎仅能为商业提供更多数据，我们甚至将之称为“大数据”（Big Data），似乎它的价值仅止于此。但随后大数据变得更有价值，它成为经历了漫长而充满失败的历史的AI得以真正改变世界的关键。其他新技术，如虚拟现实（Virtual Reality，以下简称VR）、机器人学以及基因组学等，现在也迎来了突破式发展，所有这些都是由AI驱动的（关于这一点，我将在下一章深入论述）。

这些技术正在成为全球平台的基础。人类正在为子孙后代打造平台——州际高速公路系统、互联网、移动网络、云计算服务和社交网络，所有这些都是平台。平台之所以重要是因为它们能够减少个体的工作量。例如，货运公司要运输大量啤酒并不需要先修路；应用（app）制作商向消费者推出应用软件并不需要先建设移动网络或者应用商店。我们建造出的平台越多，公司和个人为了开发、生产、营销、运输产品所需要做的便越少。

在20世纪的绝大部分时间里，虽然有一些像高速公路这样的平台已经建成，但大部分公司仍需要自主承担许多任务。这种需求催生了垂直一体化公司。垂直一体化需要众多为了使商品能从一个概念被开发出来并传递至消费者手中而存在的部门。一家公司可能需要能够开发产品的实验室、生产产品组件的工厂、组装组件的工厂、配送系统，甚至零售商店。这就意味着建立大规模公司需要花费时间和大笔资金。一旦建立起来，这些大规模的成型公司对于后来的竞争者来说便成了行业壁垒，因为再想达到那样的规模是十分困难的。

到了20世纪90年代，伴随电脑、互联网的广泛使用以及全球化的发展，我们开始在垂直一体化公司之间发现机会空隙，这便是去规模化的雏形。公司发现它们可以将自己的功能外包给其他公司，甚至其他国家。这种连接性的外包动态正符合《纽约时报》专栏作家托马斯·弗里德曼所说的“世界是平的”。我们运用新技术建造的平台越多，能通过这些平台完成某些工作或者任务的公司便越多，准入的门槛也越来越低。新加入的竞争者可能规模更小，但由于能够利用平台的力量因而并不显得弱小。看看那些像线上眼镜公司瓦尔比·派克、杰茜卡·阿尔芭的诚实公司这样的行业新星，是怎样快速利用互联网将产品销售至全球市场，与已存在的眼镜商和消费品巨头展开竞争的吧。由初创公司驱动的新时代已初步成型。

2007年前后，平台创建加速。智能手机和移动网络使得新服务和产品几乎能够到达任何地方、任何人手里。社交网络爆炸式的发展，为公司提供了找寻客户群体，并向他们投放广告的新途径。云计算意味着任何公司都能即刻建立起计算密集型数字公司，而其在购买一台电脑，在亚马逊网站上设置几项参数，输入信用卡卡号后，便可以开始全球销售之旅。同时，更多生意也以数字的形式进行。数码业务特别适合利用平台即时创造、制作、营销产品并将其输送到全球各地。由于越来越多的商业行为数字化了，公司得以收集近乎一切数据，这些数据涉及消费者、产品、交易、物流。这些数据使得软件 and 平台更加聪明，并创造出加速发展的良性循环。更多数字平台建成，更多交易转变为数字交易，更多数据产生，伴随这一势头的迅猛发展，我们到达了拐点，开始重塑商业的动态性。

到了2017年苹果手机问世10周年时，这些平台几乎能够满足交易过程中的一切需要。一个人在自己家的地下室里就能够开展全球贸易，其可以通过租赁一切来与行业巨头竞争，而在过去，大企业往往需要自己创造这些条件。瓦尔比·派克公司能够通过云服务得到计算力，通过社交网络和搜索引擎与消费者互动，通过合约生产商生产商品，通过联邦快递公司和联合包裹服务公司运输眼镜。这就是去规模化的本质：公司能够通过现有平台实现规模化，而不再需要自己搭建全部环节。这就改变了一切。

值得一提的是，去规模化才刚刚开始。由于AI和其他新技术的出现，以及平台的发展，尚待完善的微小企业服务客户的方式是大型的、面向大众市场的公司所难以想象的。企业家们依托平台，瞄准利基市

场，迅速地生产出具有高度针对性的产品，然后在全球各地找寻具有浓厚兴趣的客户群体，并向他们销售商品。这之中产生的利润空间，在过去，只有通过规模经济才能实现。受制于自身庞大规模的大型公司，会发现自己越来越难战胜颇具个性、快速变化的商品和服务。这就是为什么AI和去规模化的力量正在瓦解20世纪的经济形式，并以完全不同的方法对其重塑。



受去规模化支配的AI引擎的出现是一个非常了不起的科技故事。2007年，苹果公司推出了苹果手机。在此之前，也有像黑莓、诺基亚这样的智能手机，但它们与苹果手机的功能相差甚远。更重要的是，苹果引入了应用程序的概念。在接下来的10年里，手机从一种辅助工具转变为人们使用软件、数据和联结服务的主要工具，这主要是通过云计算实现的。在2007年之前，甚至可以说在2010年之前，云计算还是一个大部分人并不理解的抽象刻板的科技概念，而现在大部分人都知道，这个术语指的是，我们所使用的大部分数据和软件都源自某个巨大的数据中心内的电脑，我们通过无线网络与之相连。

大量其他的技术平台在2007年左右出现，并在之后的岁月里逐渐稳固。当使在线购物得以实现的亚马逊在2006年启用亚马逊云服务时，它使得每一位软件开发者能够推出以云为基础的软件产品，从而成为企业家。脸书在2004年成立，但直到2007年，它才作为一个平台正式开放，从而使开发者能够在其基础上开发应用软件。综上，2007年可以被称作AI革命的元年：通过移动计算、云计算和社交网络化的结合得以实现。在2007年，10亿出头的用户在使用互联网；到了2016年，这个数字变成了30亿。而智能手机的用户从2007年社会里的一小群人，变成了2016年超过25亿的用户。

新平台使新一代企业家得以重新构想生活的方式，开发出颠覆性的应用。这些平台囊括了照相机、手电筒、地图、出版物、音乐的功能（这些现在都在你的手机或云里）。得益于智能手机和云，特拉维斯·卡兰尼克和加勒特·坎普能够将他们在巴黎等的士的沮丧之情转化为颇有价值的产物：通过软件重新定义打车，也就是我们熟知的优步。基于云基础的社交图谱概念，爱彼迎的创立者探索出将人通过地点联结在一起的方法，创造了充满信任的系统。一对年轻的爱尔兰兄弟，约翰·科里森和帕特里克·科里森发现了通过云使开发者在全球各地都能收款的方法，于是建立了条码支付公司。埃文·斯皮格尔认为通信是一种应当比当前的网络交流更为虚无的东西，因而开发了色拉布。

10年来，一些重要的技术平台彻底改变了30亿人工作和生活的方式。正如前文所说的，社区和商业活动持续线上化，我们正在以前所未有的状态收集数据。这些数据包括你购买的东西、阅读的内容、认识的人以及你的行踪轨迹。这些数据启发了公司，使它们生产了更多新产品、提供了更多新服务。数据也推动了AI软件学习功能的发展，这是因为用得越多，AI软件的学习能力就越强，每一次互动都教会它更多，软件因此朝着设计的初衷不断完善。



我并不完全理解2007年发生了什么，并且几乎就错过了这个机遇。让我来解释一下原因，以及我是如何回过神来意识到去规模化的力量的。这个故事要从新德里开始说起，那是我长大的地方。

我的父母明智地意识到，像我们这样的家庭在印度是难以获得公平竞争的环境的。他们没有资源为我和妹妹提供世界一流水平的教育。因此，当我的叔叔提出帮我们获得美国绿卡时，我的父母为了让妹妹和我能够有机会在一个更为平等的社会里成长，赌上了一切。这是我们一家所承担过的最大的风险，很可能也是因此，我理解了为预测事物可能发展的前景而承担风险的价值，这也正是我作为风险投资家所切实做的。

我们早年在美国的生活并不容易。我们的家是马萨诸塞州布鲁克林市的一间地下室。睡在锅炉旁边也并不是一件愉快的事。更为甚者，高中的时候，我必须在当地的便利店打工，工作足够长的时间来补贴家用。但这一切对我来说并没有那么艰难，因为我在新学校里充满了动力。来自印度的我，惊奇于我现在有机会选择任何自己想上的课。在印度，我们不能选择课程。在美国，我学习得非常投入，自己找方向、自己掌握节奏，在高中阶段我就完成了大学一年级所需要学习的科学和数学课程。我的经历伴随着我，也影响了我看待由AI驱动的去规模化的时代的个性化教育方式。

来到麻省理工学院后，我继续保持自己掌握节奏、自我指导的思维方式。我决定以我自己的步调学习，去尽可能多地听不同院系的课。我很早就意识到，做一名成绩优异的学生虽然很了不起，但从长远来看却并不重要。所以我时常逃课，我经常和我的朋友萨尔·可汗开玩笑，说这些课对我来说不是进度太快就是进度太慢。怎么说呢，那至少是我逃课的理由。几年后，萨尔便开始打造可汗学院，这是一个自我掌握学习节奏的平台，他的初衷是改变教育的方式。

到了高年级的时候，我已经听完了大量课程，但我修得的学分不足以达到任何院系的标准。（最终，我从麻省理工学院毕业的时候拿到了6个完全不同学科学位。）我想了解不同的学科，并以跨学科的方式进行思考。在我的职业生涯里，这种“系统思考”的方式帮助我将经济各领域的信号结合起来，从而看到更大的图景。

2000年时，移动网络技术的发展启发了我，使我放弃了在麻省理工学院继续攻读博士学位。这件事我的妈妈迄今都没有原谅我。我开始在移动领域做生意，我和一些朋友一起，开了一家软件公司，我们开发一些工具以简化移动应用的开发过程。我们的目标是帮助开发者们从源头上改写20世纪八九十年代的软件，使大众能够更为轻松地使用软件。

现在回想起来，我们当时过早地放弃了目标，几年后就卖掉了那家公司。当时手机和通信网络仍未充分发展，虽然它们已经出现了6年，但还不足以让我们预测到之后的一切。卖掉这家公司之后，我在2001年加入了通用催化风投这家波士顿地区历史悠久的风险投资公司。我开始投资传统软件业，但我投资的那些公司影响力有限。于是我开始寻找全新、更宏伟的前沿行业，我决定在能源领域进行挖掘，致力于解决气候变化问题。我嗅到了移动社交云革命的气息、看到了AI的前景；我在2006年左右投身能源行业，部分原因是我认为软件技术已经停滞不前。但投资能源行业也对我理解去规模化大有裨益。在受监管的行业里，公司常常被鼓励为监管机构服务，而非为客户服务；受监管的行业的经济规律使得企业几乎没有创新的动力。这会导致像能源行业这样的受监管行业，成为拥有新鲜想法的企业家们想要颠覆的目标。

随着我投资的科技领域公司越来越多，我的经验也越来越多，我发现其中有一种共性——我涉猎的每个行业所经历的变化并非独立的；相反，全球经济正在进行一场转型，并改变了所有行业和部门。我们正从销售面向大众的产品转向销售高度个性化的、取悦少数爱好者的产品，这些产品的价格往往还低于面向大众的产品。当然，客户会选择个性化的产品而非大众产品，因为个性化产品顾名思义是针对每个客户生产的。去规模化的思维为人们带来了一个问题：怎样才能取悦每一位消费者呢？与20世纪的思维方式（何种商品能够满足大多数客户群体呢？）相比，这是非常大的变化。

当我意识到这种转变正在发生后，我搬到了硅谷，以便进一步接近那些驱动去规模化的企业。我的第一笔投资给了条码支付公司，它的创始人也在同期从波士顿搬到了旧金山湾区。条码支付公司专注于帮助新电商轻松地进行收付，为地球上任意地区的小型企业提供通常大银行才能提供的交易便利，而这一切都依赖于软件，其费用也比银行的收费少得多。从那时候起，各种各样公司的后台都能与世界五百强公司的一样轻松地运行了。这种平台使得初创公司能够聚焦于真正重要的事情上——以优质的产品和服务来满足客户的需求。

我对于未来的看法在2012年一次难忘的会议上发生了实质性转变。我们的公司雇用了一名从斯坦福毕业的应届生，他告诉我们有几个在校大学生正在开发一个有趣的软件，它的用户们在发送文字和图片之后，这些内容会自动消失，这个软件就是之后被称作色拉布的软件。我们组织了一次与这两名学生埃文·斯皮格勒和鲍比·墨菲的会面，并即兴聊了他们的点子多么令人印象深刻。埃文让我意识到，近20年来，我们的数字对话方式都太反自然了：在人类历史的大部分时期，我们与其他人交谈的内容并不会被记录下来。这些内容既不能被复制，也不能被发送给其他人，更不能用于广告推送的分析。换句话说来说，它与电子邮件、脸书发文、网上聊天或微博都不一样。色拉布给用户的体验是，它的对话更像是面对面的而非线上的通信：不会留下记录，也无迹可寻。

那就是第一个我突然意识到的重要想法——我们正在进入一个技术终于能够以人类处事的方式运作的时代。从那时起，我重新思考了我对技术的认知，并察觉到我们即将重新创造一切。从2007年到2017年，

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

文档名称：《去规模化：小经济的大机会》[美]赫曼特·塔内佳,[美]凯文·梅尼 著. epub

请登录 <https://shgis.cn/post/695.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

