

<<第六次浪潮>>

图书基本信息

## &lt;&lt;第六次浪潮&gt;&gt;

## 前言

要是在250年前，本书可能会诞生于微弱的烛光下，以鹅毛笔蘸墨水在由碎布浆制成的纸上写作完成。

作者大多身体不便、不善运动、学识陈乏，甚至工作环境也会十分拥挤、脏乱不堪。从那时起改变我们世界的事情太多太多了，以至于不知从何讲起，但如果我们仔细观察的话，不难发现在历次纷乱的变革中有一种模式异军突起。

自工业革命以来，前进的浪潮有所减弱，并卷入到循环往复的创新“长波”周期之中。在半个世纪破坏和机遇的轮回中，这几次浪潮彻底改变了我们的社会、经济和产业面貌，继而在达到饱和后走向衰退。

我们这次旅程的前半程就是要通过下一次浪潮来探索创新的本质，即创新是什么，以及它是如何起作用的。

我们将考察支持创新的三大支柱，那些通常被认为是引领了创新的事情其实只是整个进程中的一小部分。

接下来让我们看看在过去200年中改变了世界的5次创新浪潮。

从磨粉机和蒸汽动力到钢铁和电力，从大规模生产到信息和通讯技术，每一次浪潮的创新不仅塑造了一个时代的技术，而且对社会结构、资源消耗和世界贸易也产生了深远影响。

为了了解这些创新浪潮，先来看看我们最熟悉的始于20世纪70年代的信息和通讯技术浪潮。我们会看到并不仅仅是新技术驱动了这一次浪潮；我们还会探讨用于发展技术的钱从何而来，以及为什么诸如微软、eBay和谷歌这样的企业从第一批微处理器诞生起就开始进行大规模的投资。

经历过数次浪潮的变迁和更迭，我们将探索处在浪潮的风口浪尖上意味着什么。这些都与大规模的全球性经济萧条有关，但消极的经济崩溃却也预示着巨大的机遇。

那么第六次创新浪潮是什么样子呢？

简单来说，它是将世界从资源消耗型转变为资源高效使用型的一场革命。

随着地球上的自然资源逐渐消耗殆尽，气候变化和粮食安全问题日益凸显，第六次创新浪潮将最终使人类摆脱对资源的依赖。

小到一棵树和电灯开关，大到城市和在线社区，所有的一切都将有可量化的价值，同时经济增长将不再依赖于资源的消耗，也不会建立在制造垃圾的基础上。

在下次创新浪潮中，资源的稀缺和低效使用将成为巨大的市场机遇。

垃圾将会是这次机遇的源头，而自然将是我们灵感和竞争优势的来源。

我们在社会中成立各种机构的方式也将改变。

对自然资源日益激烈的竞争将促使我们对每一吨碳、每一焦耳能量甚至每一升水负起责任。

无论是碳、水，还是各种生物都应被贴上价格标签，否则一切事物都将毫无意义。

第六次创新浪潮将带来工具大爆炸的时代，使我们能够随时监测、规划并管理我们周围的资源。

而这一切都将带来科技的巨大繁荣，从清洁技术到数字绘图，再到在线合作都将极大地推动这些变革。

在这样一个事事可见诸于网上，人人在线的世界里，传统的物理和地理界限将逐渐弱化。

工业将不仅仅生产资源密集型产品，还会越来越多地实现服务价值，与此同时将会大量涌现挑战现状的新型商业领军人物。

在接下来的旅程中，我们将与一些引领这个新未来的前途无量的领军人物面对面。

从电动车到低碳农业，从风力再到填埋场矿化垃圾开采，他们都走在前沿。

这些开拓者看到了摆在他们面前的机遇并已经开始采取行动，向我们展示了未来世界的一角。

但首要的事情是：让我们回归本源。

## <<第六次浪潮>>

### 内容概要

现代历史洪流中，创新浪潮此起彼伏。

自工业革命以来，人类经历了五次波澜壮阔的创新浪潮，每一次都广泛而彻底地重塑了我们的社会、经济和工业形态。

一度风光无限的第五次浪潮在信息和通讯技术领域开辟了全新天地后渐渐平息，下一次浪潮将以何种形式到来？

又会带来什么样的巨变？

创新浪潮不是自发的，多种力量推动着它的发生、发展和消退。

本书作者大胆预测了即将到来的第六次浪潮，为世界描绘了一幅动人心魄、前所未有的图景，这幅图景中的一切都绝非科学幻想，而是作者基于对各次创新浪潮的严谨反思得出的合理预测。

作者将人类当下的诉求一一投射在这幅图景中，让我们完全有理由相信：人类的明天理应如此。

随着地球上的资源被渐渐耗尽，巨大的危机意识让很多人胆战心惊。

幸运的是，第六次浪潮是真正有效利用自然资源、人力资源和信息等各种资源的浪潮，并终将使我们摆脱对资源的依赖。

经济增长将不再依赖资源消耗或废物排放，工业也将把重点由产品转向服务。

小到树叶和电灯开关，大到城市和网络社区，地球上的一切事物都将被赋予可估量的价值，从而彻底杜绝浪费；在此过程中，清洁能源、数字制图和在线合作等技术新浪潮随之兴起；所有的人和事物因网络技术紧密互联，传统物理界限和地理疆域将不再具有任何意义……本书有助于读者全面把握世界未来的技术创新趋势，特别是对于那些想要积极参与和推动这些趋势的创新先锋人士十分具有启迪意义。

## <<第六次浪潮>>

### 作者简介

詹姆斯·穆迪，是澳大利亚联邦科学及工业研究组织的执行董事，兼任联合国千年发展目标科学和技术工作组的执行秘书。

曾在澳大利亚国立大学获得创新理论博士学位，并且在科研领域成绩卓著，担任澳大利亚FedSat卫星首席系统工程师。

比安卡·诺格拉迪，是一名自

<<第六次浪潮>>

书籍目录

写在前面第一部分 下一次创新浪潮 引言 第一章 为什么事情总是在变化 创新究竟是什么  
 马和汽车：投资的背景选择 跨越时代的创新 繁荣与萧条 是什么导致了创新  
 浪潮？ 现在是过渡期？ 下一次浪潮 第二章 上一次浪潮 “新型经济” 恐怖  
 的摩尔定律 速度令人称奇 网络世界 互联制胜 做生意的成本 投资的最  
 佳机遇：如何减少交易成本 下一次浪潮 第三章 资源利用率：下一个巨大的市场 电气  
 化梦想 增长的极限 一个资源有限的世界 无形消耗 供给与需求 是浪费  
 的行为还是卖不出去的产品？ 拒绝浪费 不劳而获的财富 众包的力量 信息的巨  
 大能量 在油桶之外的思考 石器时代的终？并不是因为我们用光了石头？ 第四章 捕获  
 真实成本：逐渐形成的社会规则 人口大爆炸 山西临汾：成功的代价 废品的成本  
 早期的制度变革：管理垃圾 内化外部效应 限额交易 低碳也可以多赢 生态  
 系统服务：也许你没有听说过 公共产权的悲剧 环境问题的巨大价值 掩盖事实的假  
 象 企业一定要跟上环保的步伐 高回报的未来 第五章 清洁技术：从网络到能源  
 提高效率 与世界资源接轨 挖掘更多的资源 “闭环”：做到100%的回收 新硅  
 谷一向清洁能源进军 通用电气长寿的秘诀 投资于未来 政府投资：美国和中国纷纷  
 响应 我们的未来依然美好 第二部分 追逐浪潮：现在就要抓住机遇 引言 第六章 垃圾  
 就是财富 浪费无处不在 垃圾是整个社会的财富 废品是卖不掉的产品 怎样找到  
 废品？  
 消费本地产品 绿色生产：未来的发展趋势 我们还等什么呢？  
 最大化的资源共享 一个没有废品？世界 第七章 卖的是服务，而不是产品 技术  
 圈Vs.生物圈 IBM：应对第六次浪潮 一个服务型世界 建立激励措施 作为服务的  
 消费品 面向服务的软件 服务网络 一个服务的未来 第八章 数字化与自然的  
 融合 机械化，智能化，互联化 更智能的能源 数字地球 空间信息 自然世  
 界与数字世界的联系 从数字世界到自然世界 比人类更具人性 一个融合的未来  
 第九章 资源是本地的，信息是？球的 资源是本地的 根据需求定制 分布式基础设施  
 信息是全球的 具有地方特色的全球化 本地化全球性的未来 第十章 如果你怀疑  
 ，请看看大自然 复制生命 来看看大白鲨 受自然启发 大自然建筑师 和大  
 自然建立伙伴关系 自然系统和工业生态学 一个有机的世界 一个更自然的未来 尾  
 声 生态原生代 最后的沉思 第七次浪潮 致谢

## &lt;&lt;第六次浪潮&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 为什么事情总是在变化 变化总是在不断发生，只是时快时慢而已。慢，是因为下一个突破无论是电影《至尊神探》主角佩戴的那款腕表手机还是能够治愈癌症的妙方，似乎总是指日可待，是因为变化的到来总是如此之快，在你明白是怎么回事之前一个全新的世界就已经展现在你眼前了。

让我们认识一下阿利斯特。

阿利斯特是一位已逾而立之年的IT专业人士，效力于澳大利亚布里斯班市一家大型专业服务公司。他负责管理该公司的财务系统并提供技术支持来确保系统的平稳运行。

他和妻子在郊区有套漂亮的房子，第一个孩子威廉刚刚降生。

尽管阿利斯特从事高科技工作，生活在高科技环境之中，但在过去几年他的生活并没有多大改变。

他现在的工作和5年前所做的差不了多少，家里的大部分东西也都是由和他一起成长的公司生产的。

他在平常所用到的科技产品大部分都和我的生活有关，比如电视、汽车、微波炉和电脑。

甚至连电脑的操作方法也和10年前没有太大的区别，他的公司使用的企业软件仍和2002年时一样。

但退一步来看，你会发现其实在阿利斯特周围还是发生了相当大的变化。

实际上可以很公正地说，他的生活还是被改变了。

在他出生的那个年代，电脑是存放在大型组织机构的地下室或是高科技实验室里的庞然大物，而现在每个家庭，甚至每张桌子上都摆了一台电脑。

曾经为阿利斯特的父母所不屑、像科学幻想一样的科技产品比如手机、全球定位系统接收器和iPod播放器等如今都已经成为现实。

然而如果阿利斯特在他出生之前问他的父亲市场上有什么主导品牌，他的父亲可能也就认得几个。

另外阿利斯特的生活水平也比以前提高了，从诸多客观标准来看都要远远高于他的父母：他的寿命会比他的父亲至少延长10年，同时因为受到了更多的教育，他也获得了更多的可支配收入。

更重要的是，早在阿利斯特出生之前30多年，他现在的工作岗位根本不存在。

有趣的是，在阿利斯特这一代人出生的年代，电脑和互联网这类东西正处于初级阶段。

它们的诞生恰逢一个改变了人们日常生活的巨大技术飞跃期。

阿利斯特这一代人不知道甚至不敢想象一个没有电脑、手机和互联网的世界会是什么样子。

但是在阿利斯特身上将会发生更有趣的事情。

像他的父亲一样，威廉将见证这个世界的变化。

除了遗传基因，阿利斯特和威廉还有一个相似之处——那就是他们都出生在一次创新浪潮的伊始之时。

创新究竟是什么 简单来说，创新是做事情的新方法。

但是它不仅仅是一个新的小发明或小窍门，而是一种全方位的、美妙的技术变革过程。

它不仅包括技术及其背后的创意，也包括将其投入市场的开拓者精神和通过市场来推动技术思维的转变。

我们可以从很多不同的角度来谈创新，比如按行业，按其新颖程度，或是按其产生影响的深度。

还有产品创新，也就是改变我们使用的东西；或是工艺创新，即在产品的生产方式上进行变革。

创新可以带来相对的改变（即出现一些更好或是更便宜的东西，例如相对于手写，印刷机更高效便捷），或是绝对的变化（即提供全新的东西，例如发现青霉素）。

创新可以是出其不意、具有革命性的，也可以是循序渐进的。

创新通过帮助我们适应不断变化的新环境来维持现状——例如，通过提高汽车燃油效率，尽管油价在不断攀升，我们仍能够像以前一样驾车出门——或完全打乱我们做事情的方式。

创新持续与否主要取决于它如何影响传统的做事方式。

一项持续的创新能够使前后两种状态的衔接天衣无缝，比如从一个版本到下一个升级版本的互联网浏览器。

然而，一项和以往全然不同的创新则需要我们放弃之前旧的模式来接受新事物。

创新还可以带来模块化的变化，要么一次只对整个系统中的一部分起作用，要么拓宽整个架构，一次



## &lt;&lt;第六次浪潮&gt;&gt;

就来个整体系统的大换血。

但是仍有一些不变的事物。

仔细探究的话,使创新成为可能或与创新同时发生的变化基本限于三大类: (1)新技术的发展; (2)市场的变化,或是对新科技的需求以及对现有科技的变革; (3)能够把以上这两类变化融合在一起的制度的变革。

在这三个领域中,只要你改变了一个,就会出现创新。

事实上,科学家、社会学家以及创新理论家已经就创新是由“科学推动”还是由“需求拉动”的问题争论了几十年。

“科学推动”简单来说就是如果你推出一种新事物,其他的都会随之而来;而“需求拉动”的意思是,如果有足够多的人希望某样东西是红色的,一些人就会站出来想出一种方法,把它变成红色的。但现在一般认为,真理存在于这两者之间:即在公司内部和各公司之间,从科学到市场再到终端用户,存在着信息和知识的流通。

创新是一个系统的过程,其中各部分的联系和创新的推手一样重要。

然而,只有当技术、市场和制度同时发生变化时才会产生真正意义上的持久创新。

仅有一项新技术或是新的市场需求是不够的,每一个因素都依赖于其他两个因素来促使事情发生。但到底是市场、技术,还是制度真正推动了创新则完全依情况而定。

那么这三个关键因素中究竟哪个发挥作用造就了这次创新的巨大飞跃呢?

第一类即技术上的变革,这可能是最容易理解的。

一个最好的例子就是手机,直至20世纪70年代早期,都不存在任何与手机相似的事物。

而现在,世界上平均每两个人就拥有一部手机。

另一个创新的关键因素是市场,更具体地说是消费者需求的变化。

一个例子是短信服务业务量的巨幅增长。

起初短信被认为是手机网络不起眼的的一个特点,很多运营商也并未选择这一服务,认为它比较麻烦,没有什么保留价值,但是这些运营商低估了口头谈话所不具备的书写文本的魅力。

我们可能喜欢通过手机聊天,但最有用、最有趣的是发送一个“异步”留言,即不需要同步发送和接收的信息。

顿时,手机变得不再只是一个供人交谈的工具。

一个全新的、利润丰厚的市场出现了。

技术和市场是非常重要的推动因素,而最重要的发展往往发生在这两个因素之间。

这就是我们所说的制度,它涵盖了市场和技术的内在联系—即体制、结构和规章。

制度很难建立,更不用说对其进行衡量和管理了,其中很多因素是很复杂的。

它们被定义为“人类制定的能够规范政治、经济和社会互动的限制性机制”。

制度对大部分社会而言是至关重要的,例如,一个没有产权制度的社会将很难运作银行贷款。

再者,手机产业也能很好地说明制度的重要性。

想要有像手机一样的新科技产品和一个蓬勃发展的市场是好事,但是只有政府允许在城市里建设移动信号发射塔,移动通信产业才会腾飞。

移动通信网络的基础设施(包括发射塔、发射器和交换机)必须与现有的通信系统实现对接,同时必须制定合理可行的价格方案,这样移动通信市场才能发展。

有趣的是,一切行动的开展都必须紧紧围绕手机的使用情况,比如什么时候适合打电话,什么时候却不行。

所有这些制度都必须建立起来,这样移动通信产业才能取得真正的成功。

这些制度对一项新技术能否在市场上取得成功有着很大的影响。

美国和欧洲的通信话费定价制度差别很大。

在美国人们不仅打电话要付费,接电话也要花钱。

这意味着人们会因为接了不想接的电话还要付费而更加不愿意轻易告诉别人电话号码。

单这一个因素就极大地阻碍了手机在全美的普及。

因此,尽管技术和市场充满了诱惑力,大部分的创新实际上发生在制度内部,是制度促成了现有

## <<第六次浪潮>>

技术以新的方式去满足现有市场。

经济学家关注市场，科学家和工程师看重技术，而创新理论家则把目光投向能把两者结合起来的制度

。

.....



<<第六次浪潮>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>