

UNZIPPING THE DIGITAL WORLD

数字经济 大趋势

正在到来的商业机遇

【英】基思·威利茨 (Keith Willetts) | 著 徐俊杰 裴文斌 | 译

| 大数据 | 云服务 | 物联网 | 数字世界给拥抱变革的
创新者带来了无限活力

谷歌、苹果、facebook, 谁会成为下一个倒下的大象?

UNZIPPING THE DIGITAL WORLD

数字经济 大趋势

正在到来的商业机遇

【英】基思·威利茨 (Keith Willetts) | 著 徐俊杰 裴文斌 | 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

数字经济大趋势：正在到来的商业机遇 / (英) 威利茨 (Willetts, K.) 著；徐俊杰，裴文斌译. —北京：人民邮电出版社，2013. 5

ISBN 978-7-115-31432-1

I. ①数… II. ①威… ②徐… ③裴… III. ①信息经济学 IV. ①F062. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 062250 号

内 容 提 要

本书作者从全球的宏观视角出发，创造性地将数字经济体系描绘为一个数字生态系统，通过对其各个组成部分的细致分析，向读者展示了这个生态系统的过去、现状和未来，并对在这个生态系统中谋求生存与发展的通信服务提供商、应用程序开发商等参与者，给出了一套紧跟数字经济发展节奏、积极推进战略转型的解决方案。

本书适合所有对数字经济的未来发展感兴趣的读者阅读，尤其适合行业分析师、咨询师以及通信、电商、物联网等企业的中高层管理者阅读。

数字经济大趋势——正在到来的商业机遇

- ◆ 著 【英】基思·威利茨 (Keith Willetts)
译 徐俊杰 裴文斌
责任编辑 王飞龙
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：20 2013 年 5 月第 1 版
字数：240 千字 2013 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-31432-1

定 价：49.00 元

读者服务热线：(010) 67129879 印装质量热线：(010) 67129223

反盗版热线：(010) 67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

推荐序

张振清，亚信联创集团总裁兼 CEO

进入新世纪以来，人类正在进行着一场静悄悄的变革。伴随着谷歌、亚马逊、苹果、Facebook、Twitter等一批行业巨头的崛起，原有的通信产业格局已经被崭新的数字世界所颠覆。社交网络异军突起，移动互联网开始广为接受，物联网方兴未艾，云计算正由蓝图变为现实，人类正前所未有的畅享科技带来的红利。

不知不觉间，我们的生活方式已悄然数字化。我们习惯了通过搜索引擎来获取信息，利用即时通信工具和朋友沟通，通过社交网络来了解朋友的近况，使用手机来浏览新闻、欣赏最新流行的歌曲，使用平板电脑观看比赛、演唱会，等等。这一历程发生在过去短短的十几年间。大家用以描绘这个新时代的名词不一而足，“数字经济”、“数字世界”、“互联世界”、“数字生活方式”，等等，但是非常一致的看法是，这样的变革是人类历史上的新革命，它让信息和知识变得越来越唾手可得。

在数字化变革历程中，传统的通信运营商在抓住机遇快速发展的同时，也感受到了前所未有的挑战。它们投入了大量资金进行基础设施建设，却发现利润变得越来越薄，而 OTT 则成了最大的受益者。因此，在新的数字世界格局下，如何应对这种挑战，避免沦为“管道”，是全球运营商不得不面临的一个重要难题。与此同时，作为数字生态系统中的其他参与者，如何把握机会、在数字经济这个大蛋糕中切下属于自己的一块，则是它们竭力思索的焦点。

那么，数字生态系统究竟是如何构成的？各个参与方如何把握机遇？如何获得生存与发展？对于大部分参与者来说，未来是一个充满迷雾的时代，不知何去何从；基思·威利茨先生在他的新作《数字经济大趋势——正在到来的商业机遇》中，对于未来的发展给出了我认为迄今为止最为完整、最成体系的阐述。

作为电信管理论坛的合作创始人，基思·威利茨先生具有丰富的从业经验，与全球的运营商、软件商、集成商等数字生态系统的各个参与方有着广泛而又深入的联系。15年前，我读过他的大作《精益运营商》（原著书名为《*The Lean Communications Provider*》），对于电信运营的共同认识和看法使得我们成了相交甚笃的朋友。至今，很多电信运营商依然在实践中他

在那本书中提出的运营思路，可以说是历久弥新。15年后的今天，他的第二本书《数字经济大趋势——正在到来的商业机遇》适时推出，凝聚了基思·威利茨先生多年的积累和心血，并且广纳行业翘楚智慧，是一本不可多得的行业指南。本书站在全球视角，以通俗易懂的方式系统地阐述了在飞速发展的数字经济时代，数字生态系统的各个参与方的生存法则，引用了大量的数据并通过一系列的案例深刻分析了成功的经验和失败的教训，揭示了未来数字世界的发展趋势，对于行业内的从业者有着重要的指导意义。

中国的数字经济规模庞大、发展迅猛，已是世界上手机用户和互联网用户数量最多的国家，蕴藏着无数的财富宝藏。作为基思·威利茨先生多年的好友，我非常愿意把这本书介绍给国内同行，愿各位能从中汲取丰富的知识，一起开发财富宝藏，为建设完美的数字生活而努力。

译者序

过去的数十年，IT 和软件技术产业的发展日新月异，已经将人类带入信息时代；通信服务、网络和计算基础设施、数字服务、互联网服务的发展波澜壮阔，开辟了前所未闻的数字化世界，给我们提供了极大的经济和社会效益，对人类文明的进步与发展产生了深远的影响。

我们的生活方式已经改变，数字生活已经成了新的标志。在这个日益复杂的数字世界里，作为业内人士，如何来正确理解它的各个不同组成部分，如何帮助公司获得生存与发展，是值得思考的问题。

直到 2012 年年中，我在电信管理论坛官网看到论坛主席基思·威利茨先生的新作《数字经济大趋势——正在到来的商业机遇》的书稿，这本书完美地解释了我心中的疑问。该书集中体现了基思·威利茨先生 40 年职业生涯中所积累的通信和软件领域的知识、商业经验、管理经验、行业趋势洞见，将众多想法和观念系统地呈现给读者。其初衷是帮助那些从业者摆脱困境，采取果断行动，把握住数字经济带来的大好商机，找到解决问题的思路。

《数字经济大趋势——正在到来的商业机遇》不愧是一部高水平的行业专著，对数字世界体系及通信方面备受关注的的关键问题进行了全面描述和广泛讨论，总结了过去数十年通信业发展的经验与教训，阐述了对未来变革趋势的个人见解，研究了从业者要想获得成功，避免被数字海啸冲垮应考虑采取的对策，探讨了发展电信行业数字生态系统的战略和相关因素；分析了必要的伙伴关系、组织模式等对电信业发展的影响。本书犹如数字经济思想的万花筒，各种观点、理念、见解五彩缤纷，深刻独到；犹如多学科荟萃的大观园，通信、经济、社会、技术、组织行为等多种视角百花争艳，发人深省。可以预见，本书对在令人眼花缭乱、瞬息万变、波涛激荡的数字世界中奋力拼搏的从业者来说，无疑如久旱遇甘霖，恰逢其时，也是通信业研究和决策者必备的案头参考。

感谢基思·威利茨先生的慷慨和信任，允许我翻译本书，使我有机会为我国的信息业发展尽一份绵薄之力。翻译过程是刺激且充满挑战的。基思·威利茨先生精于讲故事，善于通过谚语和案例将复杂的问题简单地呈现出来，本书语言精到深刻、妙语连珠，对译者是巨大的考验和挑战。所以，若按严格的翻译标准衡量，瑕疵肯定不少，敬请读者谅解。

感谢中国石油大学（北京）外语学院裴文斌教授及其研究生乔楠、颜艳、王晶、周萌萌、张卉、关媛、韩静、姜君、卞凤莲、罗元勋、李天龙等同学，他们牺牲了宝贵的春节假期来参与本书的翻译。他们的努力使本书的语言更加顺畅，他们的认真和敬业精神让我钦佩。感谢亚信联创的庞勇博士、张纯和电信管理论坛的梁琦（Gloria），他们为本书的出版做了大量的工作。

最后特别感谢亚信联创集团执行副总裁兼首席技术官金亚东先生，他为本书的翻译做了全面指导并抽出宝贵时间对相关术语和部分内容做了最终确认，使本书能顺利付梓。

英文版前言

生活，并非如我们了解的那样……

在这个十年结束时，世界将与以往大不相同，人类将建立起一个充满活力、完全基于数字经济的新世界。到那时，“凡是能够数字化的都将被数字化”^①。也就是说，提供在线服务不再是因为技术有多酷，而是因为这样做更加经济划算。

数字化带来的影响无处不在，购物、贸易、教育、医疗保健、管理、娱乐、社交、家庭和办公室的配置、环境保护等，方方面面都有涉及。它威力十足，能给我们带来巨大的益处，提供极大的经济和社会效益。但若被心怀不轨的人所利用，它也会成为邪恶的力量。

数字化将改变全球的商业模式，这一改变可能是有史以来人们经济生活方式转变过程中最重要的一个环节，其影响力比经济学之父亚当·斯密的理论或《关贸总协定》更为深远。电话公司、电脑公司、电力公司、好莱坞的电影制片厂、大型超市等都将以崭新的方式运营；政府将不再以因循守旧的方式运转；过去的垄断者要么被历史的洪流冲走，要么以开放的心态拥抱数字世界。

数字化的浪潮正在袭来

我花了15年的时间才完成本书的写作，本书是《精益运营商》《*The Lean Communications Provider*》^②一书的续篇。我原本以为，如果等待的时间足够长久，事情就会变得更加清晰明了。然而，这是不可能的，如果一直等到我的预测变得完美成熟再动笔，本书早已成了一部历史书。因此，我的初衷是帮助那些需要帮助的人摆脱困境，采取果断行动，把握住数字经济带来的大好商机。

① 改述自“数字彩色胶印”之父本尼·兰达在1993年曾说的话：“凡是能够数字化的，都将会数字化。”

② *The Lean Communication Provider*, Keith Willetts & Elizabeth Adams, McGraw - Hill, 1996.

为避免低级错误造成的尴尬，本书参考并汇集了来自于不同国家的朋友们的集体智慧，以及那些经过成功检验的、足以应对这个行业正在发生的急剧变化的理念、工具和技术。

《精益运营商》一书在当时通信行业面临全球化竞争浪潮的背景下应运而生，该书重点论述了精简和高效对于从业者求得生存与发展的必要性。我和我的合著人伊丽莎白·亚当斯（Elizabeth Adams）在书中提出了“永恒的三角支点”模型，即通信运营商需提供完美的客户体验，在提供创新服务的同时兼顾灵活性，做到以超低成本运营。现在看来，这已经不是什么新观念，但企业转型的速度比我们预想的要慢得多。原因在于，移动业务的显著增长和新收益的大幅提升使很多运营商推迟做出此类改变，尽管这些改变是高效运营所必需的。

最近十几年来，移动通信业务几乎变成了摇钱树，它让整个通信行业的日子都变得更加好过。我亲眼目睹了通信运营商浪费了大量的时间、精力和金钱在业务运营和新服务改造上，这实在是令人沮丧。在那个垄断经营的时代，行业内一直存在着一成不变的流程，以及客户和股东都认为很糟糕的系统 and 软件等弊端。正是这些因素，引发了约翰·米勒（John Miller）和我的思考，我们联手创建了电信管理论坛（TM Forum），希望通过标准化、商业化、模块化的软件设计，在全行业内推行一套普遍适用的流程。

电信管理论坛的核心理念是通过建立合作来减少商业“摩擦”。这一点的重要性在第2章将有更详细的说明。随着通信业高利润时代的结束，合作变得非常重要，这尤其体现在数字产业中。电信管理论坛从最初的一个想法发展到今天在全世界拥有约1000多个公司会员的规模，成长速度很快。在电信管理论坛的网上协作社区（Collaboration Communities），有超过50 000位活跃的注册会员，他们在行业实践中摸索总结出了许多实战技巧和方法，并且又将这些知识在行业中加以推广和应用。

《精益运营商》一书问世之后，一些有影响力的大人物也相继出版了自己的著作。比如，麻省理工学院媒体实验室的尼古拉斯·尼葛洛庞蒂（Nicholas Negroponte）出版了他那本具有高度影响力的书——《数字化生存》，比尔·盖茨的畅销书《未来之路》也随后出版，克莱顿·克里斯坦森（Clayton Christensen）发表名为《*Disruptive Technologies: Catching the Wave*》的文章。自20世纪90年代中期以来，我们经历了高度的经济繁荣以及更为严重的经济衰退：互联网泡沫破裂，3G技术在21世纪初欣欣向

荣地发展，更有后来发生的全球金融危机。

在我写作本书的时候，我们正在步入全球金融危机后的第五个年头，这是充满挑战的五年。在强大力量的推动下，数字化的浪潮势不可挡。我在努力思索着该如何准确定义网络世界和在线服务，它们的演进实在是太快了。经过反复权衡，我决定选用数字世界和数字经济这两个术语，一方面因为这两个术语通俗易懂，另一方面是表示对尼葛洛庞蒂的尊重，是他最早对这个行业做出了清晰的定义。

正如互联网并非仅是一个网络，而是网络中的网络，数字世界也不只是一个单一的、巨大的数字计算机，而是一个由大量“活动构件”所组成的生态系统。网络、终端设备、数据存储设备、处理器和服务商通过一系列标准共同运转，创造出了对每个人都有用而且可以为每个人所用的价值。

目前，对于基于云计算的虚拟数字世界所能够提供的所有类型的服务集合，还没有一个词可以清晰地将它描述出来。因此，我把所有这些服务都统称为数字服务，从基础通信服务到存储服务再到计算服务，从应用商店的应用服务、代理服务到打包服务，等等。

数字世界的发展目前仍然处于探索期，就像婴儿学步一样，其在未来的道路上难免会有磕磕碰碰。

尼葛洛庞蒂曾说：“这仅仅是个开端，人们开始理解信息空间不受任何限制、无边无界。”

这究竟是什么样的开端呢？这是人类交流方式的革命。

毫无疑问，人类产生信息以及获取信息的革命已经发生并且大踏步地前进。回想20世纪90年代中期，全世界的电话只有约5亿部，主要集中在发达国家，且绝大多数是固定电话。然而，我撰写这本书时，全球70亿人口中，约有60亿人已经拥有移动电话。

非洲已经从通信闭塞之处华丽转身为全球第二大移动通信市场。现在，我们已经见证了数字化革命早期的赢家和输家——苹果公司逆袭成功，成为世界上最有价值的公司之一；音乐和娱乐业巨头们则眼睁睁地看着原来的商业模式灰飞烟灭；索尼失去了以往坚不可摧的地位；诺基亚从一无所有到无所不有，然后再次跌落谷底。

全球通信业的设备已经成为这个星球上最庞大的基础设施。现在，我们正在见证它在演进中的下一次大爆发：数以十亿计的移动终端设备正在发生快速的变化，从提供简单的语音和短信服务到提供互联网服务，新的

平台逐渐形成，以便应对包括应用软件、社交网络、即时通信、娱乐、贸易、教育在内的全球数字化浪潮。的确如此，数字世界就在你身边，它的发展速度令其他行业都望尘莫及。

我们似乎很难回忆起即时通信服务商、谷歌、Facebook、eBay、Groupon、亚马逊和 Twitter 出现之前的生活方式了。让我们回想一下，过去我们会跑到很远的图书馆去借阅一本书，而今天，几乎全人类的知识你都触手可及，而这些变化仅仅发生在几年的时间里。世界发生了多么富有戏剧性的转变啊！我在英国的小镇里能够做到的，印度、苏丹或印尼的居民也能办到——这是真正的技术解放。我们都该为这种进步感到无比骄傲，这种进步对经济再平衡会产生深刻影响。

数字化转变的速度比很多人所了解的要快得多，数字世界所需的关键推动因素都已具备：价格合理、面向大众市场、计算、存储、消费终端，等等。总之，互联的数字世界正在迅速扩张。

数字化演进并非一直平稳地进行，而是时好时坏。虽然当前数字化经济所需的关键推动因素都已具备，但在推广力度和社会经济开放方面还有些滞后。我们注意到，依照做出改变的意愿强度来排序，首先是个人，其次是公司，最后才是政府。政府，通常是准备最不充分的。

遍布全球的低成本、高可靠性的通信网络，低成本的终端设备，基于云技术的存储、计算以及应用程序等。这些不仅与大众相关，更是下一个技术飞跃的基础。我们熟知的“物联网”，将连接起数十亿具有数据处理能力的终端设备，这些设备或在车里或在家里，或用于能源公司或用于医疗保健。数字化会给地球上的各行各业都带来影响，它带来了新的市场、新的商业模式和新的规则，给那些具有前瞻眼光和新观念的人带来了前所未有的机会。

与此同时，数字化将给抓不住机会的人或公司带来巨大威胁，它们的竞争对手，尤其是那些新生的、成长潜力巨大的竞争对手将让这些失败者无地自容。

我不太愿意使用“数字化浪潮”一词，然而这个词的确更能说明数字化横扫一切的威力。到目前为止，数字世界虽然还只是横扫了少数产业，但已显示出了毁灭性的影响。那些经受住数字化浪潮考验的行业——音乐、出版和娱乐行业有了焕然一新的改变，比如智能手机、平板电脑、电子阅读器之类的终端设备像雨后春笋般涌现。传统的唱片店和 DVD 都被列入了

濒危物品的名单，纸质书籍很快也会上榜——如今，iPad 每英寸的分辨率已经高于300像素，非常接近印刷品的清晰度，这将加速纸质阅读产品的消亡，因为越来越多的人在使用电子阅读器。

对我们每个人来说，数字化浪潮造成的社会影响将是深远的。我们已经目睹了这些巨大的变化：对于网民来说，所有的知识在触屏上变得伸手即来。想想不久的从前，只有有限的几本书能够对社会造成影响。

工作和休闲也有了新的定义，想想从前，人们每天到城里上班仅仅是为了与别人交流和获取信息，这实在是有点荒谬。在英国，约10%的人在家办公，其中，约80%的人经营着自己的生意。在Facebook上和朋友交流时，人们可以随时打开电视看，也可以欣赏无限量的下载音乐。孩子们遇到难题时，不再求助父母而是“谷歌”一下。我们使用电子阅读器读书，口袋中总是装着高品质相机，我们在网店购物，在网上办理登机手续，用智能手机上的应用程序作为登机牌。

这仅仅是个开端。接下来的十年，我们将见证，交流方式和获取信息的途径更加飞速地发展；智能联网设备日益增多；想象不到的新应用程序将改变我们工作、娱乐和生活的方式。互联网在亿万民众的教育、在线医疗、就业服务以及降低商品成本方面，将发挥出更大的潜能。智能家庭、智能交通、智能电网以及智能发电技术能更好地控制人们对于能源的利用，这有助于缓解全球变暖的趋势。

人类在穴居时代就有了社交网络。如今，这种在任何时间、任何地点，与任何对象以各种方式进行即时交流的模式，催生了前所未有的新机会。在这个星球上，沟通不再局限于人与人之间的语言交流，人和机器之间也在进行信息交换、娱乐互动及商业合作等交互活动。

数字世界不再是以往那种仅仅以数字形式塑造的“模拟世界”，这里将出现从未有过的商机。新观念将帮助我们修复惨遭破坏的自然环境，新的文化和艺术形式也可能随之出现（英国艺术家大卫·霍克尼把iPad当作新媒体来使用，这一行为在当时可谓独具创新精神），随着人们有机会不断尝试新事物，创新的灵感也会被激发出来。

随着发达国家和新兴经济体的此消彼长，数字世界会成为“更平的世界”。这将产生真正深远的影响：改变全球政治版图、贸易甚至人口迁移的平衡状态。数字世界不仅仅代表数字化的信息，还预示着利用数百或数千公里之外的设备来远程操控各种项目即将变为可能，这一天已经为期不远；

虽然3D打印技术还处于初期，但显然潜力巨大。

互联的数字世界意义深远，人类历史上从未有过如此之快、如此之广的变革。而我们，已经开始学会接受这种转变。

通信的魔力

小时候，信息门户对我来说就是院子里前门的一个小洞，那里存放着刚刚寄到的报纸和信件；数据库就是当地的公共图书馆；通信工具就是那个有着旋转式拨号盘的黑胶木电话，杂乱的镀磁线弯弯曲曲延伸到门廊上的一个小盒子里。在当时，电话绝对是奢侈品，使用起来要很有节制，只有在要紧时才舍得打。

为了与街坊家的那些好友进行联系，我决定在我家后院沿着篱笆架设几百米的电线，来构建一个自己的通话系统。对一个十岁的孩子来说，资金肯定是有限的。我从一个旧变压器上把线解下来，涂上虫漆以使它绝缘，然后将线和小扬声器相连，装有晶体管的扬声器是从一个表哥那里搞到的。在另一端再接一个扬声器的话，话筒和听筒就算齐全了。如果噪音太大，我们就不得不使用大地做回线。在当时，对于异步网络、城域网络这类概念我知之甚少。但这件事却让我一生都对通信的魔力（不必跟某人见面就能相互交流）满怀兴趣。

我的职业生涯是在通信业和计算机业度过的，这些行业使每个人都能从中受益，我为此感到万分自豪。信息和通信技术的创新使人们能够随时随地进行交流，这简直让人难以置信。这种改变仍会持续加速，而且不仅仅是在技术层面上有所改变，还包括提供的服务内容以及市场演进方面的改变。

创新的速度以几何级数攀升，数字世界进展神速。在我的职业生涯中，能够从事这个让我憧憬的、最令人兴奋的行业，我备感荣幸。

本书中讲述的是对未来几年变革趋势的个人见解。这其中包括：从业者要想获得成功应该采取的策略，以及为避免被数字化浪潮冲垮所应考虑的防范措施。基本的经济学原理将向人们证明，那些以数字化的形式提供的服务将改变我们的生活、贸易、购物、交换信息以及娱乐的方式。数字化的企业可以很方便地进行全球贸易，进入门槛极低且交易成本极小，传统商业模式下的企业将会发现它们不可能和这些企业相抗衡。

这些商业模式是我们从未经历过的，因此也很难对其作出预测。但是，

我们可以肯定的是，经济学的基本原理仍会继续发挥作用。

即使本书以最快的速度面世，书中所述的大部分内容也可能会过时。就像唐纳德·拉姆斯菲尔德（Donald Rumsfeld）所说：“真正使你跌倒的是未知的未知。”无论怎样，数字化都将在以后的岁月里改变这个我们赖以生存的世界。

我真心希望数字世界的变革是良性的，让每个人都从中获益，但这个愿望不可能完全实现。毕竟，危机也同时存在。数字世界也使战争的成本更低，让滋事者更加有恃无恐。战场上的主角已变为无人驾驶飞机，新一代军人在离战场数千公里的地下防御工事里面对着屏幕指挥作战。

数字世界让个人隐私遭到侵犯的可能性极高，而且比这更糟糕的事情更是层出不穷。若没有更好的防护措施，从保险公司到恐怖组织都能以令人不愉快的方式滥用我们的个人信息：追踪我们浏览的网页记录、交谈记录、行动轨迹、医疗记录、DNA 信息，等等。

变革中总是既有赢家又有输家，数字世界是有史以来最大的经济盛宴。史蒂夫·乔布斯、比尔·盖茨、卡洛斯·斯利姆（Carlos Slim）等在数字经济中创造出了不可思议的财富。由此，我们可以想象，一个成熟的数字世界能为全世界创造出的财富是何等的巨大。

为了搞清这一切，我尝试着把自己在通信和计算机领域所积累的知识、商业经验、一些基本的经济学知识，以及过去 40 年中从朋友和商业伙伴那里学到的众多想法和观念整合在一起呈现给读者。

写这本书使我获益匪浅。本以为自己已明白当下所发生的事情，但实际上，只有在停下来并仔细回顾时，我才真正明白这场正在进行的变革。这使我深深体会到：通信行业推动了关键的技术革命并构筑了数字世界，现在却并没有充分利用这一过程所带来的机会，它与数字世界的发展在某种程度上有点脱节。

亚历山大·格拉汉姆·贝尔要是能看到今天所发生的一切，他一定会对当今的通信技术感到困惑，但他也会马上理解这其中的商业模式和核心服务。换言之，通信行业在积极地创造更诱人的东西，却在创新和开发利用新的商业机会上显得无力。通信业就像一个勤劳的知更鸟妈妈，筑起安全温暖的巢，整天到处找虫子来喂养幼鸟，结果发现喂的却是杜鹃的幼鸟。摆脱数字服务使能者的身份，不要只为别人创造巨额财富，要成为数字服务的革新者，这些的确是说着容易做着难。我希望本书能给一些人带来有

益的启示，激发他们成为数字世界的革新者。

数字世界提供了前所未有的商机，但天上掉下的馅饼却不一定主动砸中你。许多固步自封的从业者反应速度很慢，他们并没有认识到不采取行动带来的后果。我们需要谨记：数字世界不是简单地在老的商业模式上开发利用新的增量业务，而是破除旧的商业模式，再造新的商业模式和服务。任何原地不动或等待观望的想法都是非常危险的。

我毕生都在从事与数字化相关的行业，我深知改变我们做事的方式有多难并非非常理解这其中的缘由。然而，我们必须面对现实、接受现实，而不是回避现实。本书的终极目的就是提供一些见解和建议，帮助数字产业的从业者找到解决问题的思路。当然，世上没有一种放之四海而皆准的方法，一本书也不可能只为某个人或公司量身提供一套方法。据我观察，最令人担忧的是，很多从业者似乎并未找到行业发展的大方向。我期望该书能引发一些思考，促发一些建设性的行动，哪怕是让你对书中观点提出强烈的反对意见。

我非常感谢为本书做出贡献的人们，安妮·特纳（Annie Turner）、玛丽·沃特曼（Mary Whatman）、德·奥斯瓦尔德（Deb Osswald）为本书的审校和编辑做了大量工作，当然还有长久以来宽容我的妻子克瑞安（Kiri-anne）。我想每个成功男人的背后总有着一个辛勤的团队和聪明的女人在默默支持着！

另外，比尔·阿尔斯托姆（Bill Ahlstrom）和菲尔·丹斯（Phil Dance）辛勤的审校使我的逻辑更加清晰；马特·布鲁斯（Matt Bross）、乔·柯林斯（Jon Collins）、侯赛因·艾斯拉姆波里奇（Hossein Eslambolchi）、肯尼·弗兰克（Kenny Frank）、迈克·拉瑞（Michael Lawrey）、科林·奥维斯（Colin Orviss）、基尼·拉兹尼克（Gene Reznik）以及罗勃·里奇（Rob Rich），这些人的建议给我带来挑战，激发我尽己所能把本书写好。我希望辛勤的汗水会浇灌出最美丽的花朵，大家的辛苦不会白费。感谢所有为本书做出贡献的人！

《数字经济大趋势——正在到来的商业机遇》

编读互动信息卡

亲爱的读者：

感谢您购买本书。只要您以以下三种方式之一成为普华公司的会员，即可免费获得普华每月新书信息快递，在线订购图书或向我们邮购图书时可获得免收图书邮寄费的优惠：①详细填写本卡并以传真（复印有效）或邮寄返回给我们；②登录普华公司官网注册成普华会员；③关注微博：@普华文化（新浪微博）。会员单笔订购金额满300元，可免费获赠普华当月新书一本。

哪些因素促使您购买本书（可多选）

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> 本书摆放在书店显著位置 | <input type="radio"/> 封面推荐 | <input type="radio"/> 书名 |
| <input type="radio"/> 作者及出版社 | <input type="radio"/> 封面设计及版式 | <input type="radio"/> 媒体书评 |
| <input type="radio"/> 前言 | <input type="radio"/> 内容 | <input type="radio"/> 价格 |
| <input type="radio"/> 其他（ | | ） |

您最近三个月购买的其他经济管理类图书有

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 1. 《 | 》 | 2. 《 | 》 |
| 3. 《 | 》 | 4. 《 | 》 |

您还希望我们提供的服务有

- | | | |
|------------|---------|---|
| 1. 作者讲座或培训 | 2. 附赠光盘 | |
| 3. 新书信息 | 4. 其他（ | ） |

请附阁下资料，便于我们向您提供图书信息

姓 名	联系电话	职 务
电子邮箱	工作单位	
地 址		

地 址：北京市东城区龙潭路甲3号翔龙大厦218室

北京普华文化发展有限公司（100061）

传 真：010-67120121

读者热线：010-67129879 010-67133481

投稿邮箱：tougao@puhuabook.com，或请登录普华官网“作者投稿专区”。

购书电话：010-67129212

淘宝店网址：<http://shop60686916.taobao.com>

媒体及活动联系电话：010-67129872-830 邮件地址：liujun@puhuabook.com

普华官网：<http://www.puhuabook.com.cn>

博 客：<http://blog.sina.com.cn/u/1812635437>

新浪微博：@普华文化（关注微博，免费订阅普华每月新书信息速递）

UNZIPPING THE DIGITAL WORLD

目 录

第1章 网络世界的公民 / 1

我们是如何走到今天的，未来的路又在何方 / 2

是什么把这一切联系在一起 / 6

我们能维持并扩大数字世界吗 / 11

路在何方 / 13

行业规模之弊——丧失话语权 / 16

数字化浪潮将势不可挡 / 20

第2章 数字生态系统及其构成 / 25

世界经济的润滑剂 / 26

数字生态系统 / 29

技术提供商——网络和数据处理的基础设施 / 32

基础设施提供商 / 32

网络服务提供商 / 34

网络接入服务提供商 / 36

云计算和存储服务提供商 / 37

数字服务使能者 / 39

数字服务提供商 / 41

物联网服务 / 42

数字服务零售商：数字商店、信息中介和服务集成商 / 47

终端设备提供商 / 56