

浪潮之巅（第四版）

作者：吴军

第四版序言

1994年，我和清华、北大的一些同事向教育部和国家提出建设中国第一个互联网主干网：教育科研网（CERNET）时，主要是出于方便大学的学者和学生进行科研、学习和国际交流，完全无法想象20多年后它不仅深入到了社会生活的每一个角落，而且改变了人们的生活方式并且极大地提高了全民的生活水平。可以讲，今天如果没有互联网，很难想象我们的生活、学习和工作如何进行。而这巨大的变化，是在短短的20多年时间里完成的，因此我们生活的这个时代，可以讲是人类历史上最振奋人心的一个时代。

1965年，摩尔博士提出了著名的摩尔定律，即半导体集成电路的性能每18个月翻一番。虽然最初连摩尔自己都觉得这样指数增长的时间只有10年左右，但是至今它已经维系了半个多世纪。可以讲，这半个世纪世界经济的发展就是靠摩尔定律驱动的，哪一个国家和地区赶上了这一次技术革命的浪潮，就成为了世界的领导者。中国有幸赶上了这次浪潮，而世界上很多国家和地区则因为错过这次机会而落伍了，包括欧洲、日本、俄罗斯等等。这再次说明我们国家科技兴国这项国策的重要性。

吴军的《浪潮之巅》这本书，较为全面而详尽地向读者展现了波澜壮阔的信息革命（也被称为以信息技术为核心的第三次工业革命）的全过程和发展脉络，可以讲是信息技术产业发展的一部传记。但是，作者在书中并没有完全按照时间顺序来记录信息科技产业的发展，也没有像传记回忆录那样以企业家为中心来论述技术发展和商业的成败，而是客观地讲述了IT行业中20多个具有代表性的知名企业从诞生、发展到饱和甚至失败的过程，尽可能系统而理性地分析了这中间成败的原因，从一些独特的角度揭示了整个信息产业发展的规律性。作者吴军虽然是几十年技术革命的亲历者，但是在讲述这段历史的过程中，没有夹杂过多的个人情感和评论，而是用了大量翔实的数据和鲜活的实例，将产业发展的规律抽丝剥茧，梳理出来。作者同时也为读者提供了思考的空间。

信息产业的快速发展，是大学、工业界和投资领域相结合的结果，这一点在《浪潮之巅》一书中有生动的描述和详尽的分析。上个世纪50年代，斯坦福大学在旧金山湾区创办了工业园，这便是硅谷的前身，后来随着晶体管之父肖克利等人的到来，那里形成了以半导体为核心的科技产业，而大学不断涌现的科研成果，风险投资的资本注入，让那里不仅产业得以繁荣，而且在随后的数次技术变革中得以引领世界科技产业的发展。从70年代到90年代，硅谷地区完成了从半导体硬件到计算机软件，再到互联网的转型；进入新世纪之后，又在大数据、移动互联网、人工智能和新能源汽车等领域走在了世界的前列。这里面的原因，我分析有这样三个：

首先是对人才的重视，以及制定了一套激励从业者，包括大学教授和学生，公司的IT人员，以及投资人的利益分配制度。在书中有很多这样的案例，大学的教授和学生，利用自己的发明创造，直接改变了世界，同时也让自己获得了财务自由。

其次是适度的竞争淘汰机制。随着硅谷地区的发展，当地的生活和办公成本不断提高，这促使当地不断进行产业调整和人员的筛选，使得更有发展前景的产业和更有能力的个人留存下来。由于信息产业发展极为迅速，无论是企业还是个人，都无法躺在过去的功劳簿上享受成果，而需要不断地努力创新。

最后是世界的情怀。硅谷稍具规模的企业，都是国际化程度极高的企业，它们所做的创新，都是技术驱动的创新，而那些企业家的思维方式，都是力争将产品卖到全世界。这让小小的硅谷公司能拥有全球五家市值最大的企业中的三家（苹果、谷歌和Facebook）。

上述这些经验，对我国正在倡导的双创和一带一路，都有很好的借鉴意义。

虽然这本书以介绍硅谷企业为主，但是书中也用了大量的篇幅介绍中国信息产业的成就，从大家熟知的

华为、小米等公司，到在世界上领先的在线支付和移动互联网等技术，都有详细的描述。作者还用宏观历史（Macro History）的眼光预测中国将在未来进一步引领世界经济的发展和科技产业的进步。

对于处于信息革命时代的每一个人，作者给出了下面这样几点建议：

首先要赶上技术发展的浪潮。作者认为，一个人最大的幸运，莫过于站在了浪潮之巅，这样他可以顺势而为，在大时代里成就一番事业。回顾我自己和我身边的同事所走过的历程，正赶上互联网发展的大势，这让我们得以成为中国互联网事业的先行者，我们的科研也逐渐在世界上处于领先地位。

其次是具有创新精神。在信息时代，不仅工业界是按照摩尔定律指定的速度快速发展的，在研究领域也是如此，一项技术会很快过时，新的技术会迅速涌现，这个时代，从来不吝惜对创新的奖励。

最后是具有合作精神。整个信息产业，有很清晰的产业链和产业规律，计算机和通信设备，从芯片制造、系统制造、软件开发和IT服务，都是环环相扣的整体，没有人能够脱离相关产业独立存在。在这个产业中，各个环节之间，通过固有的产业规律，有机地结合起来。《浪潮之巅》一书中介绍了安迪-比尔定律，就是讲软件和服务开发商，需要通过提供新的服务，消耗掉摩尔定律带来的硬件性能的提升，从而促使整个计算机和通信产业不断进步。在这样的环境中，任何一个试图脱离他人单独进步的想法都是不可行的。在今天的大学教育中，我们一直强调培养学生的合作精神，这恰好和这个时代的特点不谋而合。

要将半个多世纪的信息产业发展历史写清楚不是一件容易的事情。所幸的是，作者吴军在这方面做得很出色，这一方面是因为他具有丰富的个人经历，另一方面也得益于他在清华读书时期注重文理兼修。吴军毕业于清华大学计算机系，算是我的学弟。此后他从事过语音识别和自然语言理解方面的科研工作，长期在谷歌和腾讯等知名企业任职，后来又活跃于投资领域，因此对技术、管理和金融都有深刻的认识。作为一名工科毕业生，他在写作中体现出很强的逻辑性，并且能够对现象背后的规律性有深刻的认识。

今天，我们的国家正在经历从过去那种科技含量较低的发展模式向着以技术为驱动的发展模式的转变。在这样的转型时刻，《浪潮之巅》一书不仅是科技产业的研究人员和从业者很好的参考书，也能够让其他任何行业的读者看懂信息产业发展的规律性。相信这本书的出版一定能够让广大的读者朋友受益。

吴建平

中国工程院院士，清华大学计算机系主任

2019年6月于北京



第一版序言

最早看到吴军博士的《浪潮之巅》，是在Google黑板报上。2007年，任Google资深研究员的吴军，应邀为Google黑板报撰写文章，介绍他对互联网和IT业界兴衰变化的观察和思考。由于文章篇幅较长，被单列为“浪潮之巅”栏目分次刊出。设立该栏目的直接收获就是，Google黑板报随后人气大增，增加了大批的追随者。作为《浪潮之巅》的最早一批读者，我当时就感觉，这个系列完全应该编纂成书，如今，这个感觉变成了现实。

对于吴军，我比较熟悉，因为在语音识别领域，我们都有着共同的研究兴趣，并曾作为同事有过很多交流。吴军在清华大学获得学士和硕士学位，在美国约翰·霍普金斯大学获得计算机博士学位，致力于语音识别、自然语言处理等领域的研究。我在2005年加入Google时，吴军已经在那里工作多年。他在Google期间参与与主持了许多研发项目，并在国内外发表过数十篇论文、获得和申请了近十项美国和国际专利。

我认识很多顶尖的工程师，但具备强大叙事能力的优秀工程师，我认识的可以说是凤毛麟角，而吴军是其中之一。从AT&T、微软、Google、思科等引领整个时代浪潮的公司历史叙述，到硅谷之所以成为科技中心所依靠的天时、地利、人和因素，再到科技公司发展壮大过程中风险投资、银行、产业规律各自扮演的角色，以及新时代背景下金融危机和云计算（Cloud Computing）为科技产业带来的冲击和革命……虽然每个人的观点不尽相同，但是通过这本书中看似波澜不惊的行文，你会读出一个从事互联网行业十多年的“老行家”个人独到的见解，以及一个身处“浪潮”中的“弄潮儿”的切身体会。

作为“兼才”，《浪潮之巅》恰恰因此具备了两方面的优势。首先，作为一位曾每天与程序、算法、科研打交道的Google最优秀的研究员，势必能更客观地描述那些科技公司的兴衰得失，不会人云亦云，更不至于离题万里；第二，作为一位拥有写作天赋的工程师，吴军能够确保文章的有趣与可读，不会容忍自己的作品成为一本呆板的教科书式读物。

《浪潮之巅》又不仅是一部提供“快乐阅读”的大公司商业史，它融汇了作者多年来的所见所闻，更包含了大量的独立思考与独特见解。这份心血，不仅是他个人的天赋使然，也是他始终在研究领域孜孜不倦的成果。

值得一提的是，吴军的文章，没有将目光局限在大洋彼岸，内容上也不仅是停留在对若干巨头企业的探查。作者试图从整个产业链上向读者揭示科技公司的运作规律，并通过大量的调研与观察，客观分析中国本土企业在这次科技浪潮中的地位与影响。实际上，作者吴军本人也已离开了Google，目前正在一家中国著名互联网公司担任其核心业务的领军人物。

《浪潮之巅》不是一本历史书，因为书中着力描述的，很多尚在普及或将要发生，比如微博与云计算，又比如对下一代互联网科技产业浪潮的判断和预测。从文字中可以看出，作者对科技、对创新、对互联网都充满“虔诚”信仰，并为之激情四射。

我想，对所有身处并热爱高科技行业的人来说，对所有渴望创新、欣赏创新的中国创业者来说，《浪潮之巅》都是一本可读性很强的作品，足以做到“开卷有益”！

2011年4月于北京

前言 有幸见证历史

近一百多年来，总有一些公司很幸运地、有意无意地站在技术革命的浪尖之上。一旦处在了那个位置，即使不做任何事，也可以随着波浪顺顺当地向前漂十年，甚至更长时间。在这十几年到几十年间，它们代表着科技的浪潮，直到下一波浪潮的来临。

从一百多年前算起，AT&T公司、IBM公司、苹果公司、英特尔公司、微软公司、思科公司、雅虎公司和Google公司，也许还有接下来的特斯拉公司，都先后被幸运地推到了浪尖。虽然，它们来自不同的领域，中间有些已经衰落或正在衰落，但是它们都极度辉煌过。它们都曾经是全球性的帝国，统治过自己所在的产业。

这些公司里面的人不论职务高低，在外人看来都是时代的幸运儿。因为，虽然对于一个公司来讲，赶上一次浪潮不能保证它长盛不衰；但是，对于一个人来讲，一生赶上这样的一次浪潮就足够了。对于一个弄潮的年轻人来讲，最幸运的，莫过于赶上一波大潮。

加拿大作家格拉德威尔（Gladwell）在《异类》（Outliers）一书中介绍了这样一个事实：在人类历史上最富有的75人中，有1/5出生在1830—1840年的美国，其中包括大家熟知的钢铁大王卡内基和石油大王洛克菲勒。这一不符合统计规律的现象的背后有着必然性，他们都在自己年富力强的（30—40岁）时，赶上了美国内战后的工业革命浪潮。这是人类历史上产生实业巨子的高峰年代。而第二个高峰年代就是从上世纪50年代末到70年代初的20年间，出现了苹果公司创始人史蒂夫·乔布斯、微软公司的创始人比尔·盖茨、太阳公司的创始人安迪·贝托谢姆和比尔·乔伊、戴尔公司的创始人迈克尔·戴尔、Google的创始人拉里·佩奇和谢尔盖·布林等，因为他们在自己年富力强时幸运地赶上了信息革命的大潮。

出生在上个世纪下半叶的人，都有幸亲历了全部或部分信息革命的历史，这是人类历史上科技进步最快，财富增长最多的年代。而尚未投入到技术革命大潮中的年轻人也不必担心错过了一个历史机遇，因为新的一场更深刻的智能革命已经拉开了序幕，那将是人类历史上又一个伟大的时刻。2016年初，Google的AlphaGo围棋软件在五番棋的比赛中战胜了围棋世界冠军李世石九段，这标志着机器智能的水平达到了一个新的高度。在此之前，计算机已经开始在越来越多的领域替代人的工作，而这个趋势还会随着大数据的应用和机器学习的进步不断加速。未来几十年，整个科技产业依然精彩。很多人希望我预测未来，但这其实是做不到的，而且我一直在强调适应比预测更重要。我们所能做的，就是了解过去和现在，熟悉科技产业的发展规律，培养正确的做事方法，适应未来的变化和挑战。我写这本书的目的，是希望将这些年来看到的和听到的人和事拿出来与大家分享，帮助读者，尤其是年轻的读者，对当今世界科技产业的发展有系统的了解。我会谈一谈我对每次浪潮的看法，对上述每个公司的看法，以及对其中关键人物的认识。在极度商业化的今天，科技的进步和商机是分不开的。因此，我也要提到间接影响到科技浪潮的风险投资公司，诸如凯鹏华盈和红杉资本，以及百年来为科技公司捧场的投资银行，例如高盛和摩根士丹利，等等。另外，科技产业的兴衰成败，和全球大的经济政治环境也是分不开的，因此，从第三版开始，我特意分析了未来的世界经济格局，特别是中、美两国的情况，大家可以体会为什么我一直对中国的未来有信心。

本书最初应崔瑾女士的约稿，以博客的形式在Google黑板报上连载。后来JUSTPUB出版团队负责人周筠女士和我约稿，并且在2011年由电子工业出版社出版了第一版纸本书。由于信息科技产业的世界格局变化很快，因此，在2013年和2016年我们对本书做了适当的修订，由人民邮电出版社出版了第二版和第三版。三版加起来已经销售了40多万套。在此之后，我又将自己在几所大学商学院里讲述硅谷的历史和管理特点，结合我对产业规律的认识，写成了一本新书《硅谷之谜》，作为《浪潮之巅》的续集。在随后的两年半时间里，整个科技产业又发生了巨大的变化，促使我对《浪潮之巅》进行更新。在这一版（第四版）中，最大的变化就是将第三版的《浪潮之巅》和后续的《硅谷之谜》一书合二为一。这样在书中既讲述了信息产业历史和各大公司发展 and 兴衰的历程，又兼顾了对IT产业规律的论述，以及对信息时代公司管理特点的系统分析。

第四版增加了大约1/4的章节，包括：

- “八叛徒与硅谷”（关于罗伊斯、摩尔等“八叛徒”创办仙童公司，开创全世界半导体产业的事迹）；
- “社交网络和Facebook”（以Facebook为核心，介绍社交网络的起源、发展和商业规律）；
- “生产关系的革命”（介绍硅谷企业独到的管理特点，特别是企业中新型的人与人的关系，以及较为合理的分配制度）；
- “汽车革命”（以特斯拉和字母表（Alphabet）旗下的Waymo为核心，介绍电动汽车和无人驾驶汽车产业）；
- “工业革命和颠覆式创新的范式”（介绍从第一次工业革命开始，历次工业革命的规律性）；
- “信息时代的科学基础”（介绍信息时代企业做事方法背后的科学基础和方法论，控制论、系统论和信息论在管理中的应用）。

此外，原先的章节有一半是重写的，其他也进行了更新。这一版之所以进行如此之大的变动，不仅在于在过去的三年里科技产业有了很大的变化，而且也因为我这几年对技术和信息产业的理解有了一些更新。在过去的几年里，我给几所大学以及社会上的商学院讲授了大约200学时的课程，对商业现象背后的本质，以及现代管理背后的理论做了研究，我将这些内容加进了这一版的书中。

写作是一个漫长的过程，在这个过程中需要很多人的帮助和鼓励。从我开始写黑板报算起，李开复博士、崔瑾女士、周筠女士、Google和腾讯的数百名年轻人，以及成千上万的博客读者，就一直扮演着“陪跑人”的角色，鼓励我完成这个系列博客。而将博客变成书，又有非常多的细节工作要做。Google的工程师吴根清和单久龙先生，快手的创始人宿华先生（Google前工程师）帮助我校对了对第一版的部分章节。JUSTPUB的创始人周筠女士、编辑胡文佳女士和特约编辑李琳骁先生在每一版的出版过程中，都细心核对、校验了书中的资料数据，反复润色了文字，不厌其烦地调整了版式，尽最大可能把这本书做得尽善尽美。著名书法家、瀚海智业投资管理集团的董事长王汉光先生一直热心地在IT行业宣传推广我的作品，并且为本书题写了书名。屹珂设计的陈航峰先生为本书完成了封面设计工作。在此对他们表示衷心的感谢。

在《浪潮之巅》的出版和传播过程中，中国工信出版集团前董事长季仲华先生，人民邮电出版社社长顾翀先生，人民邮电出版社的分社社长俞彬先生、刘涛先生，同事陈冀康、蔡思雨、孙英、贾璐帆等，电子工业出版社前社长敖然先生，编辑李影女士，先后付出了很多心血，非常感谢他们扎实积极的工作。此外，很多大学的商学院将本书作为MBA课程的教科书或者参考书，有不少高校的计算机学院和软件学院把《浪潮之巅》作为大一新生学习《计算机导论》课程的教材或参考书，为它的传播做出了贡献，其中要特别感谢上海交通大学的王延峰教授，以及新东方创始人兼理事长的俞敏洪先生。微软公司的邹欣老师、清华大学的史元春教授，无码科技创始人冯大辉、百姓网创始人王建硕等业界朋友，一直在不同场合向IT界的年轻人积极推荐本书，衷心感谢他们的支持。国内各大媒体，包括中央电视台、凤凰卫视、《福布斯》杂志和澎湃新闻等，为我提供了传播的平台，热情介绍书中的内容，在此我要对这些媒体和相应的工作人员表示真诚的感谢。

最后我要感谢我的家人，在本书的创作、改版和传播过程中，给予我的鼓励和帮助，没有她们的支持，我很难有时间和精力完成做研究、讲课和写作的任务。特别要感谢我的夫人张彦女士多次通读书稿，更正了很多细节错误。

由于当今信息产业发展迅速，新的技术和商业发展在不断更新我们的认知，加上本人学识有限，书中难免会有这样或者那样的疏漏之处，希望广大读者批评指正，帮助我将这本书不断完善。

2019年4月于硅谷

第一章

帝国的余辉：AT&T公司

1 百年帝国

□

图1.1 位于弗洛勒姆帕克的AT&T实验室总部

图1.1是在上世纪90年代拍摄的美国新泽西州弗洛勒姆帕克日落时的景色。弗洛勒姆帕克占地十几平方公里，大多是芳草地和森林，在森林中央，是一片中等规模临湖的工业园——这是笔者见过的最美丽的工业园。在那里，每天都能看到天鹅在湖中悠闲地游荡，有时还能见到野鹿出没。这里原是石油巨头埃克森美孚（Exxon-Mobil）的地产，1997年，这里来了一个新主人——AT&T实验室。1996年，如日中天的AT&T公司重组，分离成AT&T、朗讯（Lucent Technologies）和NCR三家公司。AT&T旗下举世闻名的科研机构贝尔实验室也被一分为二。朗讯公司获得了一半的科研机构和贝尔实验室的名称。划归AT&T的一半研究室组成了AT&T实验室（后来更名为香农实验室，Shannon Labs），从原来的默里山（Murray Hill）搬到了弗洛勒姆帕克。在那里，出过11位诺贝尔奖获得者的AT&T实验室，像一颗进入晚年的恒星，爆发出极强的、但也是最后的光辉，然后就迅速地暗淡下来。2005年，AT&T被SBC公司并购，而朗讯则于2006年被法国阿尔卡特（Alcatel）公司并购。2016年，阿尔卡特-朗讯又被诺基亚收购。

1997年，我在AT&T实验室实习，当时大家的情绪都很高，实验室的气氛很像10年后的Google和今天的Facebook。不少人的座位旁都放着上面那张美丽的夕阳照。现在想起来，它似乎预示着一个帝国的黄昏。

说起美国电话电报公司，即AT&T公司，在美国乃至在世界上几乎无人不知、无人不晓。该公司由电话之父亚历山大·贝尔（Alexander Bell）创立于1877年，最初叫做贝尔电话公司，1885年因为长途电话业务又设立了子公司AT&T，1984年反垄断拆分之后，公司的主体采用了AT&T的名称。在历史上贝尔电话公司和AT&T常常混用，为了避免以后混淆，我们这里统一采用AT&T的称呼。电话的发明和AT&T公司的建立，第一次实现了人类远程实时的交互通信（虽然电报比电话出现得早，但它不是实时交互通信），并且促进了社会的进步。

AT&T自创立第一天起，就是龙头老大，直到它被收购的那一天。但是，AT&T起初的扩张速度远比我们想象的要慢。它用了15年（到1892年）才将生意从纽约地区扩展到美国中部的芝加哥地区（当时从纽约到芝加哥一分钟的通话费是2美元，而当时1美元的购买力相当于今天的50美元。今天在美国打国际长途，也不过10美分一分钟）。38年后（1915年），它的生意扩展到全国（但是从纽约到旧金山的电话费高达7美元一分钟）。50年后的1927年，AT&T的长途电话业务扩展到欧洲。□

1925年，AT&T公司成立了研发机构——贝尔实验室（Bell Laboratories，简称Bell Labs）。贝尔实验室是历史上最大、最成功的私有实验室。AT&T公司从电信业获得了巨额的垄断利润，将销售额的3%用于贝尔实验室的研发工作。在很长一段时间里，贝尔实验室总是用“无须为经费发愁”这一理由来吸引优秀的科学家到该实验室工作，这使得贝尔实验室不仅在通信领域长期执牛耳，而且在射电天文学、晶体管和半导体、计算机科学等领域也都领先于世界，其闻名于世的发明包括射电天文望远镜、晶体管、数字交换机、计算机的UNIX操作系统和C语言等。此外，贝尔实验室还发现了电子的波动性，提出了信息论，组织发射了第一颗商用通信卫星，铺设了第一条商用光纤。在相当长的时间内，贝尔实验室不仅仅是信息领域科学家最向往的地方，也是基础研究领域学者梦寐以求的地方。那个时代，能进入贝尔实验室的人是很幸运的。如果确有才华，他可以成为业界的领袖，甚至得到诺贝尔奖、香农奖或图灵奖。即使是一般的研究员和工程师，也会有很好的收入、可靠的退休保障及受人尊重的社会地位。

AT&T在很长时间内垄断美国并且（通过北方电讯）控制加拿大的电话业务。1984年，根据联邦反垄断法的要求，AT&T的市话业务被剥离，根据地区划分成8家小贝尔公司。这时贝尔电话公司才正式更名为AT&T公司。

根据当年的划分原则，8家小贝尔（Baby Bells）公司从事市话业务，而AT&T公司（被称为老祖母）从事长途电话业务和通信设备的制造。贝尔实验室划给了AT&T，并从贝尔实验室分出一部分，称为贝尔核心（Bell Core），划给8家小贝尔公司。不久，贝尔核心因为“8个和尚没水喝”，很快就退出了历史舞台，这当然是

后话了。

现在,大多数人认为,这是AT&T走向衰落的开始。但我认为,AT&T并没有因此而伤筋动骨。事实上,在接下来的10年里,AT&T的业务得到了长足的发展。虽然丢掉了市话服务,但是,它作为一家通信设备供应商,依然是市话通信设备几乎唯一的供货商,在海外市场也仍是龙头老大。在长途电话业务中,虽然有MCI和Sprint两个竞争者,AT&T仍然控制着美国大部分市场,利润十分可观,足以维持贝尔实验室高额的研发费用,使得AT&T在通信和半导体技术上仍然全球领先。到1994年,它的营业额达到近700亿美元,大致等同于2008年金融危机前它和SBC合并后的总营业额。

这一年,贝尔实验室的总裁梅毅强(John Mayo)博士率庞大的代表团访华,当时的中国国家主席江泽民亲自接见了,国家主席接见一家公司下属机构的总裁,这可能是空前绝后的,足以说明对AT&T的重视。AT&T当时可以说风光到了极点。

既然1984年那次分家并没有让AT&T公司伤筋动骨,那么AT&T的衰落又是什么原因造成的呢?

2 几度繁荣

1995年可以说是AT&T公司的顶峰,接下来短短的10年里,它便分崩离析,不复存在了。AT&T不紧不慢地向上走过了百年,才爬到顶点,走下坡路却只是短短的10年。今天看到的AT&T实际上是由当年小贝尔公司之一的西南贝尔公司(SBC)几次以小吃大合并出的类似于水电公司的设施服务公司,这类公司在美国统称为资源服务公司,毫无技术可言,这在后面细讲。

其实,从1995年起的这10来年间,AT&T本来有两次绝佳的发展机遇:2000年前后的网络革命和从20世纪90年代中期延续至今的无线通信的飞跃。可是,AT&T不仅没有利用好机会,反而在这两场变革中丢了性命。

100多年来AT&T发展得非常健康。虽然它一直受反垄断法的约束,但是美国政府的司法部门并没有真正要过它的命,每一次反垄断其实都是帮助AT&T修枝剪叶,让它发展得更好。AT&T是美国仅有的两家被反垄断法拆分的公司之一(另一家是美孚石油公司),在介绍AT&T之前,我们先来看看它的垄断地位是怎样形成的。

在AT&T成立时,它的电话技术受专利保护,因此,它前十几年的发展一帆风顺。但是,早在1895年,它的专利技术就无效了。一夜之间,美国冒出了6000多家电话公司。我们以后还会提到,上个世纪初,美国还曾经有过无数的汽车公司。10年内,美国的电话装机数量从200万户增加到3000万户。这时,AT&T凭借领先的技术和成功的商业收购,很快扫平了所有的竞争对手。到20世纪初,AT&T几乎垄断了美国的电信业,并且在海外有很多的业务。1916年,AT&T成为道琼斯20种工业指数中的一家公司。

但是AT&T的麻烦也伴随着公司的发展而来,美国政府的司法部盯上了它。1913年,根据司法部的金斯基(Kingsburg)协议¹,AT&T不得不收敛一下它的扩张。1925年,它甚至将加拿大的电信业务分离,专注于美国市场。分离出的公司就是后来加拿大最大的公司北方电信(Northern Telecom,简称北电)。这次收缩歪打正着,使它成功地在1929—1933年的大萧条中存活下来。可以想象,如果当初AT&T的摊子铺得太大,则躲过经济危机的可能性会小得多。事实上,很多当时道琼斯工业指数中的公司都没有逃过那次经济危机。

大萧条后,AT&T公司恢复得很快,第二次世界大战后,美国的电话普及率达到50%,AT&T成为美国最挣钱的公司之一。它的贝尔实验室也是成果累累。最值得一提的是,在第二次世界大战期间,贝尔实验室的天才青年科学家香农提出了信息论。信息论是整个现代通信的基础,并与控制论、系统论一道,成为信息时代的科学基础。到了上个世纪50年代,AT&T又发展到美国司法部都不得不管一管的地步了。1956年,AT&T和司法部达成协议,协议再次限制了它的活动范围。反垄断法逼着AT&T靠科技进步来提升自己的实力。我在Google总部曾接待了很多中国政府的领导干部,他们都关心为什么美国小公司能很快成为跨国公司,我认为其中一个原因是反垄断法逼着公司追求技术进步。当一家公司开始垄断一个行业时,它会

更多地倾向于利用自己的垄断资源,而不是靠技术进步获得更多的利润,毕竟前者比后者容易得多。因此,AT&T巩固了自己在技术上的领先地位。1948年,AT&T实现了商用的微波通信;1962年,它发射了第一颗商用通信卫星。尽管存在着一些小的竞争者,但它们无法撼动AT&T的根基。

在整个20世纪直到90年代末的很长时间里,美国国际长途电话的价钱不是由市场决定的,而是由AT&T和美国联邦通信委员会(FCC)谈判决定的,定价是3美元一分钟。AT&T计算价钱的方法听起来很合理——铺设光缆和电缆需要多少钱,购买设备需要多少钱,研发需要多少钱,雇接线员需要多少钱等,所以只有一分钟3美元才能不亏损。但是事实上,到2002年,当国际长途电话费降到平均一分钟只有30美分时,AT&T仍然有1/3的毛利润。

到了20世纪80年代,美国司法部不得不再次对AT&T公司提起反垄断诉讼。这次,美国政府终于打赢了旷日持久的官司,这才导致了1984年AT&T的第一次分家。这次反垄断的官司,不过是替AT&T这棵大树剪剪枝。剪完枝后,AT&T公司反而发展得更健康。10年后,AT&T又如日中天了。当时,AT&T不仅在传统的电话业务上,而目在新兴的网络和移动通信方面,都处于世界领先地位。

3 利令智昏

排除了反垄断导致AT&T衰落的原因,我们就得从其他地方找原因。

1995年,AT&T走到了一个分水岭。从1994年起,美国经济全面复苏,从图1.2标准普尔500指数(Standard & Poor's 500 Index)的走势可以看出,美国股市从1995年起开始一路暴涨,直到2000年底开始下跌。

□

图1.2 标准普尔500指数走势图(数据来源: Google Finance)

这时,AT&T设备制造部门的执行官们短视地提出分家的建议。他们的理由似乎有道理,因为AT&T与另外两家长途电话公司MCI和Sprint是竞争关系,后者拒绝购买AT&T的电信设备,如果成立一家独立的设备公司,就可以做MCI和Sprint的生意了。但是这种卖设备的一次性销售增长显然对公司的长期增长意义不大。这一点AT&T的很多管理者和员工都看到了。我亲身经历了AT&T的那次分家。1996年夏天,贝尔实验室一分为二,大家从默里山搬到弗洛勒姆帕克,天天谈的就是分家的事。很多人觉得,设备部门为了MCI和Sprint的市场,离开收入和利润都很稳定的AT&T可能得不偿失。几年后他们的预言不幸言中。但是在当时,即倬AT&T的高管意识到了这一点,他们对公司也没有绝对的控制权。

美国几乎所有的老公司,发展到后来,创始人及其家族的股权早已所剩无几,大部分股权都散落在民间(主要掌握在基金手里),AT&T也不例外。因此,为了管理这些公司,董事会会请职业经理人担任各种管理人员,包括首席执行官。而董事会里除了大投资基金和银行的代表,剩下的是独立董事,他们的任务是监督执行官们的工作,保证投资人的利益,而不是考虑公司的长远发展。AT&T几个执行官的股票远不如华尔街投资银行控制的多。事实上,AT&T的总裁们非但不真正拥有公司,而且一些人的个人利益还和公司的利益有冲突。即倬他们之中不乏有远见者,但是根本左右不了董事会。正是因为公司的长期利益和这些高管们没有太大关系,所以他们如果能在任期内狠狠捞一把,何乐而不为呢?至于华尔街的投资公司,关心的是手中的股票何时能翻番,关注的是时机,而1995年正是一个机会。整个股市形势很好,在这时将设备制造部门和电信服务部门分开,那么前者的股票一定会飞涨,毕竟短期内将获得Sprint和MCI的订单。华尔街看到了这一点,公司的老总们懂得这一点,公司大量拥有股权的员工也明白这一点。于是利令智昏,一场杀鸡取卵的分家开始了。

AT&T首先将自己分为三个部分:从事电信服务业务的AT&T,从事设备制造业务的朗讯和从事计算机业务的NCR。NCR较小,我们姑且不必提它。朗讯从AT&T中分离,绝对是当年世界电信史上的第一件大事。1996年2月,朗讯公司由华尔街最有名的投资银行摩根士丹利(Morgan Stanley)主承销上市,募集现金30亿美元,成为当时历史上最大的上市行动。朗讯上市时,市值达180亿美元。

和预期的一样,MCI和Sprint果然来买朗讯的设备了。朗讯的销售额比原来作为AT&T的一部分时有了明显的增长。不久,股价就翻番暴涨。而同期收益较稳,但是发展相对缓慢的AT&T公司的股票仍按原来的

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

文档名称：《浪潮之巅（第四版）》吴军 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/555.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

