

第 I 部分 数字化时代的挑战

日本山梨县早川町，富士山脚下，静谧的西山温泉庆公馆（Keiunkan）内，柔和的橙色灯光一如过去的 1300 年，迎来送往着进进出出的宾客。这家酒店创立于公元 705 年，估计算得上是世界上最古老的企业，在一千多年的时间里历经动荡，经过 52 代人的传承，从农耕时代一直走到今天。在人类进入真正意义上的文明时代之后，以依靠人工（奴隶或佃农）劳作的农耕产业为主的社会经历了相当长的缓慢发展期。

从距今 300 年前开始，新的生产方式带动社会进入快速发展期，而这一系列变革的原始动力来自于科技进步。1765 年，纺织工哈格里夫斯发明了“珍妮纺纱机”。1785 年，仪器修理工瓦特的改进型蒸汽机交付给纺纱工厂，随之蒸汽轮船、锅炉等相继出现。由此，发源于英国的技术革命开创了人类的“蒸汽时代”。技术的变革更是引发了一场深刻的社会变革，机器开始替代手工极大提升了生产力，繁荣了商品生产和贸易。制造业工厂的大规模兴建需要巨额的资金，最终确立了资产阶级的社会统治地位。

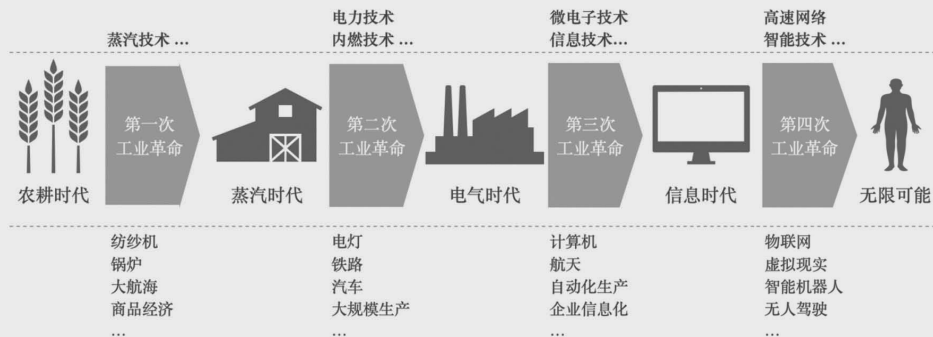
1831 年，科学家法拉第发现电磁感应现象。1866 年，科学家西门子发明了发电机。19 世纪后半叶以电力和内燃机的广泛应用为代表，人类从“蒸汽时代”进入“电气时代”。电力和内燃机相对蒸汽机大大提高了能源利用效率，刺激工厂生产规模的飞跃，进而促成石油、铁路、汽车等重工业的繁荣发展。1892 年，爱迪生电灯公司和汤姆森休斯顿电气合并，成立了通用电气（GE），成为诞生于这个时代的卓越代表。历经一百多年的发展，通用电气的业务从飞机发动机、发电设备到金融服务，从医疗设备、交通到能源，在各行业以优质的技术和服务为客户创造价值。

进入 20 世纪后，1946 年，第一台计算机 ENIAC 诞生。1969 年，互联网

诞生于美国开始服务于军事用途。1977 年，第一台取得商业成功的个人计算机 Apple II 发布。计算机技术的发展促进了工厂生产的高度自动化，各行各业的生产和经营管理都在信息技术的基础上显著提升效率。比尔·盖茨创立的微软是这个时代的代表，依靠 Windows 系统和 Office 办公软件推动了计算机个人应用在全球的普及，也使得微软首次走上巅峰，成为全球市值最高的公司。

今天，人类社会正在以一种前所未有的加速度发展。日新月异的技术，尤其是近年来，互联网技术的发展及其对社会产生的影响超乎想象。

2007 年，苹果公司发布以触摸方式进行操作的大屏幕 iPhone 手机，从此开启一个信息无处不在的移动互联时代。亚马逊的 AWS 云服务让计算资源可以按需获取，几百元就可以获得过去需要巨额投资才能建成的高效、稳定的企业 IT 基础设施。阿里巴巴的交易平台能够让小企业和个人轻松地将自己的创意和商品卖到全世界。谷歌 AlphaGo^① 的人工智能已经能够在需要战略战术思考的围棋博弈中战胜人类顶级选手。当波士顿动力的人形机器人敏捷地跨过障碍并跳上台阶时，我们似乎窥见到了无限的未来……



新技术驱动的四次工业革命

现代学者将前面所描述的历次主要技术进步及引发的生产方式与社会变革称为第一、第二和第三次工业革命。人类社会一步步从农耕时代进入工业时代，再到信息时代。每一个时代的剧烈变革，都会孕育出一大批时代背景下的新兴

① 编注：Go 为日文“碁”的发音转写，意为“围棋”。谷歌的围棋机器 AlphaGo 是第一个战胜围棋世界冠军的人工智能机器人，由谷歌旗下的 DeepMind 公司研发，使用的是蒙特卡洛树搜索和两套类人类龙维方式的深度神经网络，分别是“策略网络”和价值网络。

企业，而原有的很多企业则在时代浪头的拍打下衰退、消失。尽管如此，仍然能看到一些卓越企业能够快速适应变化，勇于调整自身的战略方向和治理机制，努力在新时代焕发生机。

通用电气走过百年历史，开始主动弱化曾经带来巨额利润的金融服务，从成熟的电气业务向不确定性更高的健康医疗领域拓展，并于2012年首次提出“工业互联网”概念，开始着力打造其数字化创新能力。尽管也遭遇挫折，但仍然在转型变革的道路上勇敢前行。成立于1857年的西班牙对外银行（BBVA），是一家服务于欧洲与中南美洲地区的老牌银行，它顺应围绕互联网商业模式创新和创业者社区蓬勃发展的趋势，主动从封闭走向开放，率先将老旧的核心系统云化，于2014年成立数据科学卓越中心，2017年开始将数据以开放API方式提供给社区，以自身为平台着力培育内部和外部创新生态，成为全球首家正式商业化运作的开放银行，连续三年在欧洲移动银行领域保持领先。

不仅仅传统行业面临挑战，信息时代诞生的微软在占据15年看似牢不可破的市场霸主地位后也陷入发展危机。既有产品越来越“强大”，然而越来越不被用户关注和认可，市场份额持续下降。这迫使微软从2013年开始企业战略、文化与商业模式的转型探索，放弃仍在继续带来丰厚利润的旧商业模式，投入全公司之力转向移动化办公、云计算等新方向。经历曲折之后如今已经让市场看到了强劲复苏，2019年底再次成为全球市值最高的科技公司之一，与苹果不相上下。

关于今天和未来的100年，2017年达沃斯世界经济论坛（WEF）提出了“第四次工业革命”的概念，以此来描述正在开始的一场新变革，它用“无限可能”来描述接下来的未知世界。不同于前三次工业革命均是以技术和生产方式革新驱动的工业化进程为核心，伴随第四次工业革命而来的数字化时代是一个以信息技术为基础的新经济时代，它改变的将是我们人类自身。这种改变不仅仅是增强我们的物理能力，同样也是增强我们认知世界的方式，如何获取知识、如何交流、如何获得满足感等各个方面都可能被颠覆。这类认知方式的颠覆将成为我们工作和生活的新常态。适应这样的变化和不确定性并持续保持竞争力是每个企业和个人的必修课。

第 1 章

变化在加速

信息以迅速且无处不在的方式呈现在每个人面前。头晚在伦敦街头发生的一次恐怖袭击，当天上午某经济学家针对中国房价发表了一篇文章，半小时前朋友在海边享受一顿让人垂涎的美食…… 这些信息多到来不及消化，生活被各种各样软件构成的系统包围甚至左右着。我们获取新闻和知识、与人沟通合作、出行旅游、购物以及完成工作，甚至使用家里的冰箱和电灯，方方面面都越来越严重地依赖于各种软件，这就是马克·安德森所说的“软件正在吞噬世界”。

如果把视线转移到这些软件的提供者，能看到每一个行业领域都在尝试以创新的数字化手段来获取客户和服务客户。商场里，顾客人数远不如以前，但并不是因为女性爱购物的天性改变了，淘宝上，一个人气女装店可以月入上千万，一个化妆品直播间能够年销几亿，就是最好的证明。

银行历来是所有行业中最容易赚钱的，从业者给人的印象一直是高颜值和高收入。然而近几年，如图 1-1 所示，金融科技创业如火如荼，从 P2P、余额宝、社区融资、第三方支付、小微贷到大数据征信、开放银行，一波接一波的创新让传统银行手足无措，同时也给风险管控和金融监管带来挑战。支付宝与微信支付已经覆盖绝大部分的个人现金交易场景，转变了老百姓使用银行卡的习惯，使得中国更早进入无现金社会。由此而来的挑战是，互联网金融企业截流了传统银行的客户数据和品牌忠诚度，抢走了提供客户服务的高附加值机会，让银行显得可有可无，利润下降。花旗银行的研究报告警示，金融科技创业的威胁可能导致至少 30% 的银行职位消失，银行开始裁员，力求创新与变革，以免自己丧失客户而仅仅成为资金的流通管道。



图 1.1 金融科技创新服务

出租车行业在多年以前进入一个区域垄断的局面，人们总在抱怨打车难、打车贵而且服务差，却因为地方出租车公司的利益而得不到改善。2012年，网约车的出现彻底打破了这一局面，将人和出租车、私家车通过移动应用连接在一起，降低了出行成本，甚至还没有出门就可以提前约好车等待自己。司机能够及时获得周围的租车需求，不再依赖于低效的人工调度，从而大大提高了车辆利用率和收益。管理低效、高抽成的出租车公司因此遭遇了极大挑战，要么关门，要么积极做出改变拥抱互联网，被迫转变经营模式。同样，观察汽车制造行业，过度饱和的汽车市场，因为特斯拉 Model 系列纯电动汽车的出现而彻底被颠覆，连一条完整生产线都没有，Model 3 的首月订单就突破了 40 万辆，对此，汽车行业多年的从业者发出感叹，表示看不懂现在的游戏规则。马斯克整合汽车、电池、太阳能和无人驾驶技术，给未来的交通和能源行业展现出一幅全新的图景……中国的比亚迪、小鹏和蔚来汽车等紧随其后，在纯电动车辆的设计和銷售模式上挑战传统车厂。

甚至可能最不起眼的垃圾回收行业都开始因为数字化而改变。2019 年 7 月 1 日《上海市生活垃圾管理条例》正式实施，如何进行垃圾分类成为市民们头疼的问题。然而，仅仅三天后，阿里就在淘宝应用上线了 AI 智能识别垃圾的功能，

对着垃圾拍张照就能识别出属于哪一类垃圾（图 1.2）。不仅如此，阿里联动咸鱼开始提供免费上门回收垃圾的服务，短时间里就有 200 多万人在平台下单卖垃圾，超七成是 80 后。



图 1.2 智能识别垃圾与环保回收服务

这样的例子举不胜举，几乎每个行业的旧版图和规则都在面临数字化挑战。企业曾经依靠一项受欢迎的产品或服务就能生存几十年乃至上百年的“慢”时代已经远去。前面提到的西山温泉庆云馆、通用电气、西班牙对外银行和微软这样的例子是不同时代的佼佼者，通过以客户为中心的卓越服务与创新，以充满勇气的变革精神走过了一次次的动荡仍然散发活力。然而，还有很多企业已经销声匿迹，它们是消失在残酷现实中的绝大多数。

根据战略咨询公司创见（Innosight）2018 年的“标普 500 指数企业平均寿命预测”（图 1.3），标普 500 企业的平均寿命从 1964 年的 33 年缩短到 2017 年的 22 年，在 2000 年左右互联网浪潮袭来时一度低到只有 15 年，同时预计到 2027 年将进一步缩短到 12 年。报告同时对企业领导者发出警告：“以当前的趋势，未来十年将有一半的公司退出标普 500 榜单。”零售业遭遇的颠覆性力量尤其强悍，同时金融、医疗、能源、旅游、房地产等也显现出了强劲的重组趋势。直观的对比数据反映出这个时代企业面临着数字化转型的挑战。2020 年，突如其来的全球性新冠疫情和随之而来的全球经济下滑，使得一批无法适

应的企业倒了下去。这驱动着各个行业开始思考未来新的经营模式与工作方式，探索在新常态下如何持续保持发展和竞争力，其中最具有共识的战略之一就是数字化。

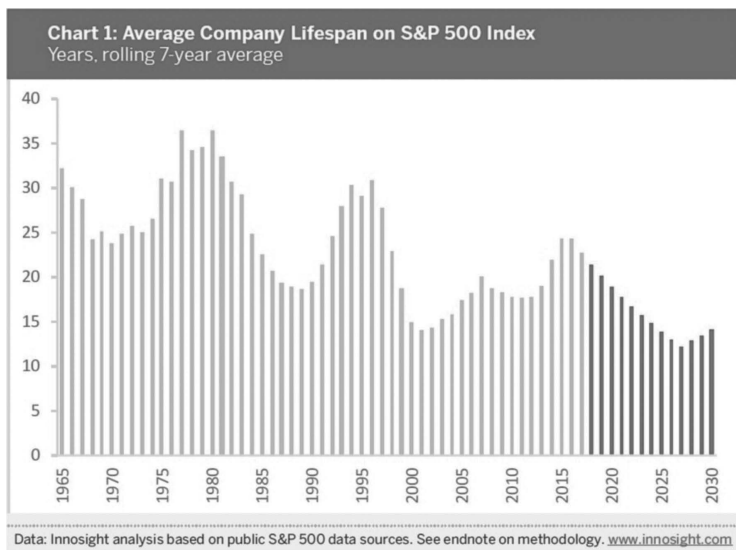


图 1.3 战略咨询公司创见的最新“标普 500”指数企业平均寿命预测

按理说，过去 100 多年来企业管理水平在不断提升，MBA 或 EMBA 课程源源不断培养出大批职业经理人，但为什么企业的寿命反而越来越短呢？与过去农耕和工业时代相比，在伴随互联网技术开始的数字化时代，企业所面临的外部环境有一个更显著的特征：不确定性。这种不确定性一方面意味着无法预知的危险可能以一种未曾设想的形式出现，威胁很可能来自一些跨界的挑战者；另一方面也意味着可能创造价值的新机会层出不穷，但难以预判和有效把握。图 1.3 中的数据趋势凸显出一个现实，在面临不确定性更高的数字化商业环境时，大多数的企业缺乏适应力。

近半个多世纪以来，因为“数字技术”和“权力转移”等新因素的出现，使得不确定性向更高层次的维度展开，深刻改变着当今企业的增长模式和竞争方式，企业需要有新的管理思维和治理措施，才能快速适应不断变化的商业环境。显然，今天绝大多数的企业及其领导者还没有为此做好准备。

信息技术的加速发展

科技是第一生产力，生产力决定生产关系。人类社会的每一次突破性进步都是因为新技术的驱动而发生，就像历史发生的多次工业革命一样。

最近半个多世纪，科技领域最引人瞩目的事件是计算机的诞生和发展，其灵魂是软件。从人类第一次相互挥手开始，信息就是将孤立个体联系起来的关键。信息是形成和传递知识及构成群体、社会和文明的基础要素。人类最早通过手势来传递信息，继而出现语言、文字、纸张，再到由电磁模拟信号承载的语音和图像，这个过程发展缓慢，经历了几千年。后来，计算机和软件技术出现，可以通过数字 0 和 1 来表达任何信息，能够以更加高效的方式进行存储、运算、传输和呈现。软件从诞生之日起，就以加速度影响着对整个社会和商业活动。“敏捷宣言”联合签署人吉姆·海史密斯（Jim Highsmith）等在《EDGE：价值驱动数字化转型》中描述了信息技术与企业业务之间关系的四个阶段（图 1.4），下面将从稍有不同的角度来展开讨论。

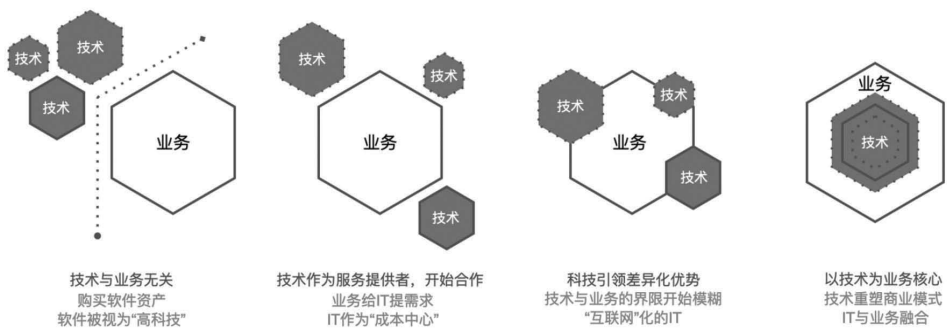


图 1.4 信息技术与企业业务关系发展的四个阶段

阶段 1：信息技术与业务无关，仅作为支持角色

开始于上世纪六七十年代，历经二三十年，信息技术从实验室到服务于军工，再到用于文字编辑、绘图、游戏等应用场景，在很有限的少数领域给人们带来帮助。那时的软件技术与企业业务基本无关，仅作为支持角色。软件的更新很慢，可以好几年才发布一个版本。

阶段 2：信息技术作为服务提供者，技术与业务开始合作

从上世纪八十年代初开始的近二十年时间里，越来越多的企业意识到可以利用信息技术来改善管理运营效率。于是，企业内部成立信息技术部门，负责根据管理者或业务部门提出的需要采购和实施软件系统。在我刚上大学那个时期，很多软件服务公司帮助企业开发实施 OA 或 MIS 系统。这些系统最初是相互分离的，后来进行流程与数据整合进一步提高管理效率，比如企业 ERP、CRM 等。在这个阶段，软件的价值虽然已经进入企业业务部门的视线，但与真正的业务（也就是如何获取客户、服务客户及其日常生活）并没有太多直接关系。企业经营者对软件价值的理解主要是一种能够帮助提升管理效率的辅助工具，而不能直接带来客户和创造价值，因此将信息技术部门视为业务后台的后台，是成本中心和非关键部门。企业的内部管理流程虽然偶有调整，比如采购、财务和人事管理等，但总的来说还比较明确，软件的更新仍然不需要很快，以几个月到一年为更新周期。

阶段 3：信息技术引领业务，带来差异化竞争优势

从 20 世纪末最后几年开始，互联网的出现改变了游戏规则，全世界变成一个“地球村”。人们获取信息和沟通的方式被前所未有的新工具所替代，典型的代表是网站和即时通信。智能手机的出现让人们与网络的连接随时随地，信息可以几乎实时送达每个人的手中。信息网络离客户如此之近，一些聪明的企业开始借助互联网作为新的渠道开展商业活动。最开始是网络营销兴起，利用互联网打广告获取客户机会；电子商务的出现让企业有了贴近全国乃至全球客户的直接销售渠道，降低了中间交易成本；移动应用逐步成为各行各业，包括银行、电信、零售甚至政府在内，为客户提供服务的首要渠道。这一阶段的变化是颠覆式的，那些更快和更善于运用网络或数字技术的企业获得了显著的差异化竞争力，数字化手段逐步成为企业开拓业务和为客户提供产品与服务的第一选择。不善于运用网络和数字技术的传统企业则开始面临巨大的压力。

这是现在多数企业正处在或正在努力进入的阶段，可以视之为“数字化时代”

的开始。多数传统企业对此仍然缺乏经验，困惑于在现有业务中应该如何有效利用这些数字技术，也不具备足够的软件研发能力和运营能力。当软件应用到营销活动和客户服务场景中时，由于营销策略和活动、客户的习惯喜好经常在变，不同地域不同人群有不同的特点，什么样的活动和服务流程最有效和吸引人都很不确定，只有在执行中学习和持续调整。这就要求软件的更新频率和响应速度大大加快，可能几周甚至几天就需要做出调整。传统企业的信息技术能力在应对这种快节奏时表现出很不适应，要么速度跟不上，要么质量难以保障。更重要的是，缺少能力去评判新想法的实际价值，导致企业的数字化投入飞速增长，却没有产生预想的显著效果。相反，那些更早更多掌握技术的领先互联网企业，可称之为“数字化原生企业”，则构建出轻巧敏捷的线上服务，让自己成为其他传统企业开展业务的依托平台，从中获取收入，甚至快速达到垄断地位。图 1.5 展示了 2010 年与 2020 年全球前十大市值最高的企业，从中可以直观感受到这个阶段互联网企业对传统企业的颠覆式影响。

市值排行	2010 年	2020 年
1	中国石油	沙特阿美石油
2	艾森克美孚石油	微软
3	微软	苹果
4	中国工商银行	亚马逊
5	沃尔玛	Alphabet
6	中国建设银行	阿里巴巴
7	必和必拓	Facebook
8	汇丰银行	腾讯
9	巴西国家石油	伯克希尔·哈撒韦
10	苹果	强生

图 1.5 2010 年与 2020 年的全球市值前十榜单企业
(数据源自普华永道 2020 年 3 月的市值统计)

阶段 4：业务与数字技术深度融合，带来全新商业模式

在上一个阶段，尽管企业学会了如何用互联网和数字技术来发展业务，但仍然依托于技术继续着几十年或几百年历史的传统业务。银行用手机应用提供贷款服务来赚取利息。汽车厂家用线上渠道销售实体汽车。石油企业开始允许消费者申请数字会员卡并轻松刷卡或扫码支付，但目的还是为了卖出更多石油。另一边，互联网作为一个信息载体，单纯的线上信息服务所能创造价值的空间和形式有限，新闻、搜索引擎、即时通信、社交网络以及电子商务等线上形态虽然继续向前发展，但只是加速了信息的流通，本身并不创造有形价值。现在，在一些领域，数字技术已经开始与传统业务进一步融合，围绕网络、数据以及人、物理设施形成新的产品和服务，衍生出全新的商业模式，如共享单车、无人驾驶汽车和智能家居等，还有苹果的物品追踪器 AirTag 等小玩意儿。这一趋势必将在未来很长一段时间成为驱动行业和社会变革的主要动力。

业务与科技融合的变革，要么来自互联网企业主动走向线下，要么来自传统企业的数字化觉醒。在这方面，一些有远见卓识的企业已行动起来。在过去十年，通用电气开启了也许是其过去 100 多年历史上意义最为深远的一次变革，将其发展战略主动从金融业务占很大比重的多元化经营回归到了制造业，但不是原来的传统制造业，而是向数字化工业转型（或称为“工业互联网”）。在电力领域，通用电气在所有风机上增加传感器，利用物联网结合大数据技术可以提前 30 分钟预测风场的风况，从而更加智能地对电网补偿进行调节，提升安全性，输出更加稳定的电力。

再看我们身边的另一个例子：外卖。通过将快递员和网络、带 GPS 的移动设备相结合，加上后台基于位置数据的智能算法为快递员派单，形成了一个全新的客户服务体系。它允许客户在线下单，然后匹配到附近闲置的快递员，以最快的速度送到客户家里。更激动人心的是，从去年开始，天上飞的和地上跑的无人设备开始频频出现在我们视线里，它们能够胜任越来越复杂道路环境下的配送任务。数字技术是构成这种新服务模式的核心，它已深深地改变了我们的生活习惯和很多人的购物行为，且创造出了“骑手”这样一个庞大的新职业群体。据统计，2019 年有 398.7 万骑手从美团获得收入，疫情期间截至 2020 年 3 月 18 日，新增 26.1 万名骑手。

数字技术深度融合商业的时代刚刚开始，随着超高速运算、大数据、虚拟现实 / 增强现实、物联网和人工智能等技术的逐渐成熟，必将诞生今天还无法想象的新产业。新产业将以数字技术为核心，以外部的有形实体作为外延。一些国家已经开始讨论对虚拟世界的人际关系和财产进行立法保护；机器人开始可以与人进行自然对话，甚至可以进行有限范围的战略思考和艺术创作；带有芯片的纳米级探针可以进入人体，像探险者一样去探查疾病病灶，实时将数据传回到计算机并可视化展示。未来正在到来！

从第三阶段开始，进化到第四阶段，企业提供给客户的产品和服务及其业务拓展方式对数字技术的依赖程度会越来越高，就必然会面临越来越高不确定性的商业环境。具体来说，加速发展的数字技术从以下几个方面给现代企业带来了不确定性挑战。

1. 持续涌现的新技术需要企业有更快的学习能力

数字技术本身是快速演进的，新技术新框架让人应接不暇，但并非所有都适合企业自身。在以往业务发展对数字技术依赖度较低的阶段，获取软件基本依靠采购商业套件或将软件开发外包给供应商。企业自身不掌握关键的技术，也缺少留住优秀技术人才的文化氛围。而今，越来越多企业意识到，依靠那些无法和自身利益紧密绑定的供应商资源，完全跟不上创新和市场竞争所需要的响应速度，很难让外部供应商产生对创新取得业务成功的高度责任感和动力。尤其在那些直接影响业务增长和竞争的战略领域，对技术的理解和把控力的不足使自己处于市场劣势（这里的“技术”不仅仅指开发技术，也包括数字化产品和服务设计、数据和运营方面的专业技能）。当新技术新方法出现，企业需要很长的时间才能感知到并开始利用，但已落后于对手。

2. 软件技术的通用性和易变性让创新层出不穷

数字技术不同于以往的农业和工业技术，它是以无形的、抽象的数据和数学算法为核心，具有两个显著不同的特征：一是数字技术的通用性，它的应用和影响可以深入各行各业，因为每个行业都需要处理信息；二是易变性，相较于复杂的机器生产或建筑修造，一旦主体结构完成后就很难再进行大的修改，无形的软件产品是由代码构成的，在任何时候，即便已经成型交付给客户，仍

然可以随时改头换面,进行结构调整。这种高度可变的特质结合遵循“摩尔定律”速度向前发展的微电子、光电,以及未来可能的有机物和量子技术等信息载体,进一步控制外在延伸的有形体,比如液晶显示屏、机械体、生物肌体乃至人体本身,数字技术所能创新的想象空间几乎无限。

这种通用性和易变性给各行各业的商业活动带来的是一片混沌的未来,一切皆有可能即一切皆不确定。层出不穷的新技术使得我们有可能解决很多以前无法解决的问题和痛点,产生新的渠道,以新的手段建立新型的客户关系,这都意味着大量的机会。然而这当中哪些问题真正需要且适合企业去解决?运用什么手段解决?基于这些技术,旧有的商业模式应当如何调整?采纳新技术和新模式所能创造的价值究竟有多大,回报是否值得?这一系列问题没有确定的答案,只能摸索前行。因为软件很容易修改,创业者和竞争者可能在很短时间内就可以调整原有的商业策略和产品形态,以更新和可能更好的方式去解决问题,这种易变性让创新更容易,同时也让需要应对的挑战捉摸不定,需要快速适应。

3. 数字化与全球化打破了市场竞争的区域界限和行业界限(跨界竞争)

数字化时代的多数创新都以互联网或类似的以太网技术为基础设施,由此大大削弱了曾经因为距离而产生的地域之间信息不对称。全球消费者和美国加州本地人对苹果新一代 iPhone 又增加了哪些新特性都一样了解;谷歌基于云的办公套件和存储服务在全球有大批忠实用户,新的特性和优化可以一瞬间发布到全球每位用户电脑中。

再加上运输工具的不断改善,依托发达的信息网络和运输网络,世界正在形成一个越来越一体化的全球市场,企业进行跨区域活动和供应链生态运转的效率都得到了极大提升,产品和服务可以更加容易地抵达全国和全世界。今天,很多行业商业活动的区域界限被打破,像阿里巴巴、腾讯或亚马逊、奈飞(Netflix)这类业务数字化程度高的企业,一旦在某个领域取得了领先优势,就容易在短时间内取得全国性乃至全球性的优势地位。受此冲击,很多过去在某个区域内具有相当优势的企业开始面临来自全国乃至全球更卓越企业的挑战。就像曾经一些省市级别的区域性有线电视运营公司,到了数字电视时代,面对有互联网基因的小米电视和腾讯视频等企业竞争,有线电视和机顶盒业务经营状况,逐

步衰微。数字化时代，全球性而非区域性的市场格局使得企业要面对的竞争者变得更加多元化，创新更加活跃，竞争的方式也更难预测。

不仅是地域限制被突破，还有行业边界。很多企业原来仅仅专注于一个行业领域，要跨行业拓展非常困难。现在利用数字化技术能够更容易地以传统优势业务为核心，以开放业务能力与数据能力的方式，将自身服务向外延展到上下游，与合作伙伴形成生态效应，能够以多种商业模式服务于更全方位的客户群体，这意味着巨大的商业机会。尤其是一些能够提供基础能力的行业，像互联网、金融、物流等，当善于应用数字技术，很容易将自己的能力植入到各个行业中，打破行业限制，带来突破性变化和不确定性。

4. 数字技术的发展大大降低了创新成本

在工业时代，要将新的想法付诸实践可能需要厂房，需要原材料，意味着前期大量的资金投入。在软件技术的早期，要开发和运行一套复杂系统需要机房和极其昂贵的服务器。然而今天，很多基于软件的创新可以非常低成本地做出早期原型，甚至在深圳这样的创新之都，连硬件产品都可以以很低廉的价格找工厂快速产出批量的原型。进一步，云计算的成熟和普及让不少创新者可以用除了少量人力外几乎零成本的投入将早期的创新产品交付到用户手中，尽早投入实际市场运营。只要有好的想法，实施创新的门槛前所未有的低。那些工业时代的传统企业由厂房和资本建立起来的竞争壁垒已经坍塌，且增长和回报缓慢。那些追求高回报的资本如今对尚在早期阶段的数字化创新趋之若鹜，为创业者社区提供了足够的资金，进一步降低了创新者自己所需要付出的早期成本。

权力向知识与个体转移

著名的未来学家和社会思想家阿尔文·托夫勒（Alvin Toffler）在其三部曲之一《权力的转移》中提出了“社会权力”的概念。这里的权力不是指国家统治权力，而是一种在社会行为中能够有目的地产生支配或影响的力量。这种“权力”关系到我们如何选择自己的工作、如何选择看什么电视、如何获得社会地位以及我们要追求什么样的梦想。近半个多世纪以来，在欧美日等发达国家以

及亚洲和南美等新兴经济体中，随着历次工业革命带来的生产力提升，物质供应空前繁荣，物资与信息打破了地域藩篱向全球化流通。这些社会正在酝酿着深层次的变革，旧的社会权力结构正在解体，一个以知识和个体支配为特征的新权力体系正在逐步建立起来，如图 1-6 所示。

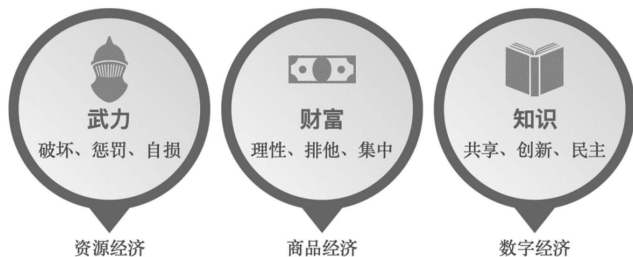


图 1.6 三种社会权力之源

从原始社会开始一直到农耕社会，人的生存权和社会地位源自对土地等资源的占有。占有更多土地的人就能捕猎、耕种或养殖，从而获得更多食物，而土地的原始获取主要依靠武力和战争。那些没有土地的人只能作为奴隶或佃农服务于奴隶主和地主，雇佣关系基本上是终身制。奴隶主和地主通过脚链、鞭打等暴力手段来维系与奴隶和长工的关系，惩罚叛逃行为。在曾经物质极其匮乏和信息闭塞的时代，有权者大多依靠武力来行使权力，支配其他人为自己劳动。工业革命之后，随着商品经济和资本主义的繁荣，权力的来源从武力向财富转移，资本家通过金钱来雇佣他人为自己工作，创造商品，通过交易积累更多财富。在工厂和办公室里，被雇佣的员工不再受到暴力威胁，能够通过自己的技能和努力获得更高的回报来改善生活。

发展到今天，规则再次发生改变。当我们讨论对 90 后、00 后年轻一代的管理时，明显感受到个体与雇主之间的关系越来越脆弱。他们在选择雇主时金钱已不是唯一考虑的因素，甚至对很多人来说已不是主要因素，因为有很多工作都可以满足自己的生活所需。而工作环境、雇主品牌、成长机会、自由度乃至工作内容是否有意思都会成为考虑因素。尤其是信息技术诞生以来，工厂的体力劳动越来越多被自动化机器替代，脑力替代体力成为主要的劳动形式。很多时候，这些脑力劳动者的创造性成果相比资本更多地决定了企业的生存和发展。结果，在雇佣关系中权力正在从财富一端逐渐向掌握知识的个体转移。如果拥

有知识而又不想受雇于人，可以选择自己创业或成为自由职业者，这比以往任何时候都更常见。

放眼全球，国家之间的竞争也在遵循同样的规律发生着权力转移，从以往动辄以武力征服他国，到现在强国更多运用资本来控制弱国。进入 21 世纪后，国与国之间的竞争越来越聚焦于人才的竞争。今日的美国之所以还是公认的世界第一，根本原因并非它还拥有世界上最强的军队和最多的财富，而是它积累了全世界最多最聪明的人才，这些知识人才通过持续创新引领着整个世界的发展方向。同样，中国近几十年的迅速复兴很大程度上也离不开对教育的高度重视和全民投入。

可以看到，在社会的每一个层次和领域，权力都在从武力、财富向知识转移。拥有知识不是等于在学校成绩好，学位高，而是包括人们所拥有的信息、技术、数据、理论体系、想象力、创造力和世界观。知识这一权力来源相比武力和财富有不可比拟的优势：武力只能用于摧毁和惩罚，而无法用于创造和奖励，任何时候，武力的施展都隐含着巨大的成本，“伤敌一千，自损八百”是常态。财富不管再多都有可能被消耗得一干二净，并且具有排他性，竞争双方不可能同时拥有一片土地、一块黄金或一元钱。而知识不会因为使用而耗尽，使用的越多越可能“创造”出更多的新知识。更妙的是，人人都可以拥有相同的知识，没有排他性。正因为知识不会因为分享而减少，因此它是最具有民主性的权力。以前武力和财富都只掌握在少数人手里，是强者和富人的专属；而每一个人，包括弱者和穷人，只要有头脑、愿意学习，都可以掌握知识。尤其是互联网的普及，极大地消除了知识的地域和阶级壁垒，以很低的成本人人都可以迅速获得全球化的信息，获得更加全面的世界观，更加丰富和多元化的信息也激发了人们更活跃的创造力。开发者可以第一时间获得全球开源社区最新的技术，甚至参与到某开源技术的创造过程中；设计师通过网络可以随时关注全球最新颖最流行的设计风格；创业者也可以随时掌握最新的全球市场动态和商业模式趋势。

知识的这一特征加上互联网的助力，导致社会权力加速向个体转移，使得在武力和财富上落后的弱者有了产生更大影响力的可能，在“社会权力”上实现弯道超车。以前，我国关于空气污染的数据和解释权掌握在专业机构手里，人们知之甚少，至于有没有污染或污染程度如何，只有接收官方一个渠道的说法。

但当PM2.5这样的专业术语通过网络传播迅速被大众理解并关注，当每个人都可以拿着不同来源的污染指数进行对比讨论时，来自大众个体的声音汇集起来，最终政府改变了空气质量的发布机制，空气质量改善成为每一个地方政府工作的重要衡量指标。

社会权力从武力、财富加速向知识与个体转移是当今社会正在发生的深刻变革之一。随着物质生产和供应愈加繁荣，机器人、人工智能等技术持续发展，未来这种转移会越来越显著。这些变化直接影响着现代企业的增长和竞争方式，那些无法迅速改变和建立起相适应能力的企业将面临严峻的生存危机。基于此，企业需要解决两方面的问题。

1. 持续创新成为现代企业最重要的竞争方式

基于武力的竞争是相互打击和破坏，在今天的市场环境下，这样的情况已经很少见。基于财富的竞争则是对资源的掠夺，资源垄断型企业很难持续改善产品和服务质量。这样的企业今天和未来一直都会有，因为这是相对而言最舒服的一种企业发展方式。对于资源垄断型企业，本书讲述的所有思想和方法都意义不大。任何方法都有其局限性和适用范围，本书的内容不适用于那些依靠资源垄断来形成主要竞争力的企业。

在一个充分竞争的市场环境里，当知识成为新的权力之源，知识的特征决定了企业之间的竞争方式不再是破坏和掠夺，而是创新的竞赛，要遵循的游戏规则和以往有着天壤之别。创新来源于掌握知识且具有创造力的个人和团队，于是知识型人才就成为了企业必须要尽力去抢夺的新型“资源”。如何吸引和留住优秀人才、如何激发人才的创造力以及如何培育学习型文化，成为知识型企业管理的新课题。知识工作者的大多数工作成果是无形的，他们在工作中受到不同因素的驱策，而不仅仅是金钱，这使得对他们的激励和评价也需要有新的思路。

创新想法来源于对新技术的研究或者对客户和企业所面临问题及其内在诉求的深入洞察。企业如何才能源源不断有新的想法产生并有合适的机制落实好想法？如何能比竞争对手更快将想法推向客户和市场验证成效？不幸的是，创新的成败往往无法准确预测，而且失败率很高。这些挑战要求企业能够提供一套让创新得以规模化孕育和发展的环境，而这恰恰是多数传统企业所不具备

的能力。很多企业曾经在对的时间因为某一项或几项创新快速发展了起来，但随着企业规模扩大变得越来越臃肿，对新机会的响应变得越来越缓慢。一些企业在数字化领域自上而下投入了巨额资金，却难以孵化出成功的新业务。既有产品的功能看似越来越强大，却并没有提供出更有竞争力的客户价值，最后免不了面临被颠覆的危险。

2. 选择丰富和信息对称让市场权力向消费者倾斜

三四十年前，当国内经济刚刚开始起步的时候，家常菜可以说是千篇一律。但也没什么可抱怨的，因为菜市场卖的都是本地产的常见几种食材。但今天，大超市里有来自世界各地的食材，盒马鲜生里能随时买到以前见都没见过的各种海鲜，我们的口味变得越来越刁钻，不满足于中餐，经常也要做一做东南亚菜、西餐或日料。超市为了满足年轻人怕麻烦的心理要求，提供了净菜和配菜服务。一切都在围绕着消费者喜好和习惯而改变。

今天绝大多数人不再为温饱发愁，不再面临武力带来的安全威胁。根据马斯洛的需求层次理论，当生存与安全已经得到满足，人们会自然地开始更多关注情感、体验、尊重与自我价值实现。今天，人们对消费和生活品质的要求越来越高，不再满足于基本功能性的要求，转而进一步要求自身价值的实现和体验享受。不仅个体消费者如此，企业客户也是如此。一方面是因为面向企业产品最终的使用者也是个体，即企业员工；另一方面，企业服务的 SaaS 化趋势使得企业不再将自己捆绑在某个供应商之上，如果员工的反馈不好，可以更加容易地更换新的服务提供商。这让我想起了 Thoughtworks 公司历史上数次远程视频会议系统、差旅服务系统的更换，企业的目标已不满足于有一个能用的系统，而是关注能否真正带给员工更好的工作体验，提高工作效率。要能更好地满足客户在价值和体验上的诉求，企业必须真正站在客户的位置去体会他们的感受，而不是闭门造车，不断地堆砌功能。

掌握更多知识带来的认知水平提升使得每个人有了越来越强烈的、多样化的偏好，不再满足于千篇一律，这不仅仅体现在穿着、饮食这些基础方面，也反映在人们的沟通、学习、出行、娱乐等各个领域。发达的全球化运输网络和信息网络使得消费者有了丰富的、更好的选择。互联网的普及让用户的偏好在社群、朋友圈或社交网络上迅速传播，相互影响；原有的偏好也可能因为一些

通过网络迅速传播的事件而改变，比如明星效应、社会热点事件、某个颠覆式创新掀起的热潮。对于希望吸引客户的企业来说，个体的这种选择权就像是投票，企业提供的产品和服务必须要为赢得客户投票而随时准备改变。随着供需关系中权力整体向着消费者一侧倾斜，消费者感受和喜好的多变给企业的产品和服务发展带来了很大不确定性。企业必须要有能力真正以客户为中心制定战略，快速地洞察趋势并具备应对变化的快速响应力。

思 考

1. 什么是企业的适应力？提升企业适应力的关键是什么？
2. 业务与数字技术的关系在发生变化，技术越来越成为差异化竞争力与业务的核心，并且发生在几乎每一个行业，这对现代企业的管理方式会产生哪些实质性的影响？
3. 与历史中其他的技术相比，数字技术、互联网和智能技术有哪些独特性？这些技术将对未来的商业与社会关系带来哪些变化和挑战？