



指数型技术将创造一个怎样的世界？——读《未来呼啸而来》

◎潘启雯

人类的未来会是什么样？奇点大学创始人兼执行主席彼得·戴曼迪斯和“心流基因组计划”研究项目共同创始人史蒂芬·科特勒对“人类的未来”自有他们的“世界观”。从《富足:改变人类未来的4大力量》到《创业无畏:指数级成长路线图》，他们始终是“热点话题的设计师，流行观点的倡导者”。在《未来呼啸而来》中，他们进一步丰富和拓展了前两部专著的思想边界，深入探讨商业创业风口上的9大指数型技术（量子计算、人工智能、网络、机器人、虚拟现实与增强现实、3D打印、区块链、材料科学与纳米技术、生物技术），并洞察这些指数型技术互相融合所带来的巨大变革力量，将如何重塑人类的未来。

融合产生奇迹

早在1989年，发明家约翰·罗姆尼曾将一台烤面包机连接到互联网上，使之成为第一个物联网设备。10年后的1999年，社会学家内尔·格罗斯看到了这个发展趋势，在《商业周刊》上发表了一个著名的预测：“在下个世纪，整个地球都会蒙上一层电子皮肤。地球将利用互联网作为支架，来支持和传播它的感觉。”格罗斯的预测应验了。2009年，连接到互联网上的设备数量已经超过地球上的总人口数量。2015年，连接到互联网上的设备总数达到了150亿台，斯坦福大学的研究人员估计，到2030年，全球将有5000亿台联网设备。与格罗斯等学者的预测相映成趣，戴曼迪斯和科特勒从指数型技术角度阐述未来前景时，充满信心地认定“这将是一个到来得比你想象得更快的未来，也将成为世界上迄今为止最伟大的想象力舞台”。

任何一种技术，只要它的“功率”翻倍，而价格却在不断下降，就可以称为指数型技术。摩尔定律就是一个明显的例子。1965年，英特尔创始人戈登·摩尔就注意到，集成电路中的晶体管数量每18个月就会增加一倍。这意味着，在一年半的时间里，计算机的性能就可以提高一倍，同时成本却保持不变。这一定律揭示了信息技术进步的速度。不过，对未来预测很准的摩尔定律其实只是个经验定律，还有另一个定律对未来预测更准，那就是莱特定律，即产量每增大一倍，成本会降低10%至15%。价格越低，使用者越多，科技产品对社会的贡献就会越大。

在戴曼迪斯和科特勒看来，行业之所以迅速发展变革，是因为人工智能、云计算、基因编辑等新技术已经在各个领域蓬勃发展，并产生了类似摩尔定律或莱特定律这样的指数型增长规律。而且这些新的科学技术都构成了对摩尔定律的挑战。

为什么说指数型技术融合会对摩尔定律构成挑战？20世纪90年代，发明家、未来学家雷·库兹韦尔在研究中发现了这样一个规律：一旦技术变得数字化，或者一旦它可以被编辑为以0和1表示的计算机代码，它就能够脱离摩尔定律的束缚，开始呈指数级加速发展。简单来说，我们会用新电脑来设计更快的新电脑，这就创造了一个正反馈循环，进一步提高了加速度，也就是库兹韦尔所称的“加速回报定律”。

“融合”是《未来呼啸而来》的关键词，因为“当某些独立加速发展的技术与其他独立加速发展的技术融合时”，奇迹就从中产生。传统上，创新意味着突破性技术的出现。但是，这个定义并不能涵盖当前正在发生的一类最具影响力的创新，即新商业模式的创建。用戴曼迪斯和科特勒的话来说，“加速和融合的技术，已经变成了加速和融合的市场”，这意味着过去几十年间已经发生的商业模式改变，与即将到来的改变相比仍然只是小巫见大巫。

融合将彻底改变人们“做生意”的方式，只需考虑一下如何杠杆化利用资产，其就能让企业实现快速扩张。比如，世界上最大的“连锁酒店”爱彼迎（Airbnb），该公司连一个房间都没有，他们只是资产化（出租）了其他人的资产（闲置的卧室）。这种商业模式主要是依赖于员工的“按需随聘制”的出现，这种用工制度为企业提供了适应快速变化的环境所需的灵活性。除爱彼迎之外，从较低端的为亚马逊公司“土耳其机器人”提供支持“微任务”劳动者，到较高端的车卡歌公司随需随聘的数据科学家，全都是如此。

在区块链和人工智能的“融合”交汇处，也发生了新的“奇迹”，并出现了一种全新的公司：没有员工、没有老板、不间断生产。一整套预先编程的规则决定了这些公司如何运营，其余的全由计算机来完成。例如，一个拥有以区块链技术为基础

的智能出租车车队，可以每周7天、每天24小时自动运行，包括出车接送乘客、开车到修理厂进行维护等，完全无须人工参与。

人们也不必只“生活”在一个固定的地方了，因为人们可以同时拥有现实世界中的“角色”和网络世界中的“角色”。例如，一款以“合作、交融和开放”为特色的大型3D模拟现实网络游戏《第二人生》，就已形成了价值数以百万美元计的小型经济体。人们花钱为他们的数字化身设计服装和房屋。每一次在数字层上增加一个新层，人们也在这个层上增加了一个完整的经济体系，而这也就意味着人们现在可以同时多个世界里开展业务。

有一项统计研究显示，过去每研发5000种新药，仅有5种能够通过临床人体实验，其中只有1种能够达到批准。这就是一种新药从实验室研发，到用在患者身上，平均需要12年、花费25亿美元的原因。戴曼迪斯和科特勒认为，当下药物开发的速度之所以不断加快，不仅是因为生物技术正在以指数级的速度发展，还因为人工智能、量子计算和其他几个指数级加速发展的技术也在向这个领域靠拢，并产生了融合效应。

这一切告诉了我们什么？一切“正常”的商业活动，都在变得“不再正常”了。正如哈佛大学教授克莱顿·克里斯坦森所言：“大多数商业组织认为，增长的关键在于开发新技术和新产品。但是通常来说情况并不是这样。要开启下一波增长，企业必须在颠覆性的新商业模式中嵌入这些创新。”

加速行业变革和重塑

指数型技术的互相融合，将加速行业的变革和重塑。在《未来呼啸而来》中，戴曼迪斯和科特勒特别列出了未来有可能会被完全重塑的8个行业：零售业、广告业、娱乐业、教育业、医疗保健业、长寿业、商业和食品业。

尤其是零售业恰好位于正在突破的通信技术、能源技术和交通技术的融合之处，极有可能成为“下一个重大经济范式转变”的起点。随着指数型技术的互相融合，针对零售业，戴曼迪斯和科特勒有几个富有远见的预测：一是机器人来了，收银员将不断消失；二是3D打印将在“消灭供应链”“消灭废料”“消灭配件市场”“用户设计产品崛起”四个关键方面重塑零售业；三是零售业将成为一个“融合行业”，出现如“书店+社交”“购物+医疗”“影视+文创”等融合模式；四是未来购物行为发展的趋势是非物质化、非货币化、大众化和去中心化，或者说，未来可能意味着“购物中心的末日”。

不断加速的指数型技术天生有一种使稀缺资源变得富足的方法，对娱乐业而言也不例外。比如，超级内容生产者的崛起，智能手机摄像头作为工具使无数普通用户成了内容生产者，而像播客、YouTube、抖音、Facebook等平台为这些内容生产者提供了展示渠道，一个获得报酬的途径。现在还有像Bambuser这样的基于应用程序的服务，可以帮助任何人构建自己的直播网络，使内容生产者可以直接进军整个娱乐生态系统。随着技术融合的发展，食品业的无效率和低效率的状况也将被改变。为了把食物更高效地从农场送到餐桌上，农场本身也在发生变化。在美国新泽西州，一家名为“太空农场”的公司将一座占地6500平方英尺的工厂改造成了室内农场，并找到了在没有阳光和土壤的情况下，一年就能生产超过907吨绿叶蔬菜的方法。

在传统农牧业当中，养有一头牛往往需要几年的时间，但是在实验室里培育出一头牛所拥有的牛排只需要几周的时间。目前，欧美发达国家正在研发的人工肉类型包括猪肉香肠、鸡肉、鹅肝酱和牛排等，而所有这一切都取决于科学家从哪一种细胞开始培育。加利福尼亚州的完美日食物公司已经找到了不需要奶牛就能制作奶酪的方法。他们将基因测序技术与3D打印技术、发酵技术结合起来，创造出了一系列不含动物成分的乳制品。

不久的将来，人类还将可以做到从其他动物身上获取蛋白质，但是不会伤害任何动物。美国科幻作家威廉·吉布森曾说过：“未来已经到来，只是尚未流行。”与吉布森对技术的发展持谨慎态度有所不同，戴曼迪斯和科特勒以“指数型技术”为钥匙，认定“未来”正在“呼啸而来”，而他们所秉持的对未来乐观、正面、前瞻性的想象和期望，也正向我们传递了全新的思考方式。对于个人而言，这有助于我们每一个人形成自己对科技未来的判断，进而参与其中；而对于投资者、企业家、创新者和领导者而言，这无疑是一幅打开了下一个商业发展的寻宝图，进而激发人们创造财富的欲望和追求人生的意义。

让品牌自带流量的“人设”妙方——读《人心红利》

◎胡艳丽

在同样的平台、同样的场景中，有的品牌流量巨大，订单不断，有的品牌少人问津，门可罗雀。有的品牌不惜重金请明星代言，成交量却如烟花易散；有些品牌不惜大幅降价，以叠加优惠换取销量，一时成交量飙升，却后患不断。问题究竟出在哪儿？是我们的品牌不够驰名，还是市场风向突变？是曾经的“流量”失灵，还是我们的营销手段失效？

品牌也需要“人设”

商场如战场，几家欢喜几家愁，有些企业一筹莫展陷入僵局，有些企业却克服重重阻碍，以危为机逆势突围。比如国产老品牌“波斯登”在品牌老化，年轻消费者对民族品牌认知度不足的情况下，以“全球热销的羽绒服专家”面貌，重新升级品牌渠道和销售门店，借助品牌定位的力量，以时尚、大气的“国际范儿”重新打开市场，一举收复品牌失地。



在分众传媒创始人江南春的《人心红利》一书中，作者凭借资深传媒人的视角，及多年助力众多品牌鏖战市场成功“破圈”的经验，提出了“流量红利见顶，你要靠‘人心红利’”赢得消费者的观点。

就企业而言，所谓的“人心红利”，就是品牌站稳了的“人设”，品牌传递出的信息在消费者心中产生了同频共振，形成了品牌吸力，在不同的场域能够自带流量。

“人心红利”从理论体系上，可追溯到定位大师杰克·特劳特的定位理论。定位理论中有几个关键语汇，即“品牌”“第一”“差异”“认知”“聚焦”，这些是特劳特定位理论的关键。

就“人心红利”而言，它是特劳特定位理论的延伸，是品牌“定位”成功后收获的成果。江南春认为，这些年一直热火朝天的流量之争，终是企业营销在“术”层面的进攻，但“术”并非百试不爽，若无“道”的支撑，在收割一批人口红利、流量红利之后，便会后继乏力。如今，伴随互联网体系的日渐成熟，多平台竞争更趋激烈，流量获取成本逐日攀升，成交转化越来越难。这些现象表明“术”的作用正在弱化。

若无品牌力量的支撑，若无区别于其他产品的独特定位，企业必将陷入与同行业的低价竞争，产品的边际收益将不断稀释，市场地位最终遭受动摇。而品牌一旦进入消费者的心智之中，就会如同一个聚能核，围绕品牌核心，形成一个逐渐扩散的磁力场，让品牌不论走到哪里，都自带流量。

三国人物玩转的“定位”

那么如何打造品牌？太阳底下没有新鲜事物。抛开舶来的特劳特定位理论，在我们的历史中便有一群人，玩转了“定位”，但他们玩的不是产品定位，而是自己的“人设”。

比如曹操当年冒险行刺董卓失败，在他千里奔逃的过程中，董卓一道一道道杀令，就如同一个个飞速传播的超级大广告，曹操的画影图像贴到哪，他的形象就投射到当地老百姓心中，一举成名天下知。

三国人物在因缘际遇中收获了“人设”，有了自己的“定位”，收获了足够的

■披沙录



《金融科技十讲》
刘勇 等著
中国人民大学出版社
2020年12月出版

数字博物馆的作品如何保护版权？人工智能怎样推动银行实现第四次进化？“非接触银行”就是零接触银行吗？数字货币会彻底取代纸币吗？整个现代金融业就是一部科技发展史，进入21世纪，新兴技术快速迭代，金融的创新与业务活动具有前所未有的复杂性，原有金融业的基本架构被重塑，带来多种具有变革意义的业务、功能、渠道和组织创新。本书主要作者刘勇是中关村互联网金融研究院院长，主持和参与多项金融科技与互联网金融课题研究工作，著有《开放银行》《智能投顾》等著作。本书力邀我国金融科技领域顶尖的行业管理者、研究者与实践者，深入浅出地解读当前极受关注的金融科技的应用领域与发展趋势，为从业者答疑解惑，为监管者提供政策建议。



《文物中的化学》
周嘉华 著
北京联合出版公司/后浪
2021年1月出版

文物的价值远不止于历史、艺术，还隐藏着当时的高科技。当古代文物遇见现代科学，就能真正理解缘何该文物能出现在这一时期，以及该文物蕴藏了怎样的科技原理、承载了古人怎样的智慧。本书的作者周嘉华是中国科学院自然科学史研究所研究员，曾任中国科学技术史学会秘书长，长期从事中国化学、化工史、中国传统工艺以及世界化学史研究，已出版的专著，合著有《化学思想史》《二十世纪科技简史》等四十余本。作者在书中，借助文物，从烧制陶瓷、冶炼金属、酿酒等人类的实践活动入手，探讨古人对化学知识的认识与应用，比如青花瓷颜色的深浅取决于氧化钴的含量，造纸术的改进是因为采取了碱液蒸煮制浆等。作者通过挖掘文物背后的科学原理，让读者了解古人在科技方面的创造与智慧，展现中国古代科技的高光时刻，让文物在化学中活起来。



《华为人才激活法》
蒋勇 著
中国友谊出版公司/蓝狮子文化创意
2021年2月出版

《华为人才激活法》是对《华为基本法》中关于人力资源的条款进行逐条细致解读的一本书。本书作者蒋勇是资深管理顾问，参与过大量企业咨询项目，目前为佳讲（深圳）科技有限责任公司合伙人，携手几十位前华为管理者，共同推动华为的管理经验在国内其他企业落地。由其主讲的《一起读<华为基本法>》栏目在喜马拉雅平台获得百万点击量。《华为基本法》总结和概括了华为公司的核心价值观和管理政策体系，是华为获得成功的重要基础，对其他中小型企业具有很强的学习价值。作者希望通过对这本书的解读，帮助企业管理者建立起关于经营决策和人才管理的思考框架，从而有效地对抗企业管理工作中可能出现的混乱与不确定性，从内部实现人才的激活和组织的自主驱动。



《权力》
(美)德博拉·格林菲尔德 著
林明道 译
中信出版集团
2021年3月出版

二十多年来，斯坦福大学商学院教授、心理学家德博拉·格林菲尔德一直致力于权力领域的研究，并开设了斯坦福大学的知名课程“权力课”。在本书中，格林菲尔德以独特的视角，探索了权力的概念，分析了权力的本质以及当权者的特质，颠覆了人们对权力本质的认知。权力存在于每一种关系中，并且通过人们在生活中扮演的角色进行体现。权力不是地位或等级制度的作用结果，相反，权力体现的是我们被需要的程度，以及我们履行社会责任的程度。权力不是自我提升的工具，也不是个人消费的资源，权力正是我们在现实中扮演的角色。正如作者在书中所说：“慷慨地使用权力，把他人利益放在首位，打下信任的基础，并且使得他人也愿意按照这样的方式为人处世，这就是权力的意义。”