

NEXUS OF
BUSINESS + TECHNOLOGY

吴晨 [著]

取
聚

商业和科技的前沿思考

变

NEXUS OF
BUSINESS + TECHNOLOGY

聚

商业和科技的前沿思考

变

吴晨【著】

图书在版编目(CIP)数据

聚变：商业和科技的前沿思考 / 吴晨著. — 杭州：浙江大学出版社，2019.9
ISBN 978-7-308-19277-4

I. ①聚… II. ①吴… III. ①商业经济—经济发展趋势—研究②企业管理—技术革新—研究 IV. ①F7
②F273.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第129643号

聚变：商业和科技的前沿思考

吴晨著

策划编辑 顾翔
责任编辑 张一弛
责任校对 杨利军 刘葭子
封面设计 VIOLET
排版 杭州林智广告有限公司
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路148号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
印刷 杭州钱江彩色印务有限公司
开本 880mm×1230mm 1/32
印张 7.375
字数 150千
版印次 2019年9月第1版 2019年9月第1次印刷
书号 ISBN 978-7-308-19277-4
定价 52.00元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社市场运营中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>



推荐序

以知论道，道不远人

吴晨的《聚变：商业和科技的前沿思考》即将出版，我有机会先睹为快，在此略陈一点感想，以就教于读者诸君。

吴晨多年来在国际一流财经媒体工作，视野开阔，涉猎广博，勤于阅读。他不仅常把全球知名学者、作家的最新思考介绍给我们，而且在融会贯通后，总会用充满睿智和情怀的一家之言，启迪我们的思考。

吴晨近年来供职于《经济学人·商论》。《经济学人》是一本1843年创立的刊物，它的愿景——“致力于一场严酷的斗争，一方是勇于向前的理智，另一方是阻挡我们前进的无知——此等无知毫无价值且怯懦”——对中国几代财经媒体人都有深刻影响。在我看来，本

书中很多文章都体现了《经济学人》这种知性、智性的力量，即通过对现象背后的事实的挖掘，用符合理智的逻辑，支撑自己的立场与观点。

以开篇的《对 2019 年的十大预测》为例，题目宏大，但都基于事实和逻辑。“2019 年气温持续升高是个大概率事件”，这是因为过去 18 年里有 17 年地球都变得越来越热，2018 年北极附近地区出现了 32℃ 的高温，冰山融化，北极熊母子只好趴在窄窄的冰块上。如果气候变暖造成南极冰原融化，再加上格陵兰岛和北极圈冰山消融，到 2100 年，全球海平面将上升 9 米左右。因此，“人类的行为已经超出了地球可持续发展的边界。我们只有不到一代人的时间去减少碳排放，拖慢全球变暖的速度，不然整个世界都可能濒临危险”。

又如《反思中兴通讯事件》一文提出，基础科研并不完全遵循市场规律，欧美国家技术领先是因为他们的政府已经集中力量在基础科研领域投资了几十年。2013 年 OECD（经济合作与发展组织）成员国政府在研发领域的投资大约是 400 亿美元，此外为私营企业提供了 300 亿美元的研发税收减免。美国半导体产业的发展就是政府采购推动的最好例子，即使今天的“硅谷钢铁侠”马斯克，他旗下的三家主要公司——特斯拉、SpaceX 和 SolarCity，所获得的从联邦到州到地方各级政府的研发拨款、税收减免、厂房建设补助及低息贷款加在一起，总共高达 49 亿美元。此外，政府给了新能源车每辆 5000 美元的补贴，也给购买太阳能电板的消费者税收减免，NASA 和美国空军对 SpaceX 的采购额已经超过 55 亿美元。由此可以得出，“无论是基础技术研发

的投入还是技术创新，都离不开‘看得见的手’和‘看不见的手’”，“所有技术领先的国家都是‘集中力量办大事’的。不同的是，它们的产学研一体化程度更深，公共投资的治理水平更严密、更科学”。

通读全书，还能感受到作者对中国发展与进步的情怀。他介绍国外的新知，落脚点还是中国方方面面的现代化。这就是中国读书人的使命感。

国学大师钱穆曾说，从文字看，“士”是“推十合一”，“善做学问者必能推”，推到最后，是“将全人类全民族全国家此一完整大道为我之志，为我之道”。在他看来，“士”有两重性，智识、专业知识技能是材质性的必要条件，“志于道”则是充分条件。他说，“中国人所讲的道字，则不仅是一个具体存在的事实，而还包括一个价值理想在里面”，“文化中有意义有价值者，始称道”。

由于移动互联网的普及和自媒体的兴起，中国的内容供给空前膨胀。但其中弥漫着非常多的情绪，甚至可以说感性大大超过了理性，很多观点赖以存在的事实并不牢固，不少分析无法自治，不仅逻辑不通，连逻辑前提也不成立。在此背景下，读到吴晨这样的言之成理、持之有据、道不远人的文章，确实有正本清源之感。

好文章使人益智，乐莫乐兮共享之。

秦朔

《南风窗》《第一财经日报》前总编辑



构建面向未来的知识体系

我们所处的是一个科技以乘数效应迈进的数字时代，很多人都感觉仿佛是在追赶奔跑的列车，很容易被甩下来，也很担心被甩下来——焦虑因此而生。技术带来信息爆炸的同时也在碎片化我们的时间、我们的认知，乃至我们的知识体系。知识的快餐吃得久了，尤其还习惯了被喂养，反而让我们暴露在更大的风险之下——论知识的囤积，我们是比拼不过机器的。

所以，“慢是新的快”——拿出大块时间去阅读、去思考——是抵消时代焦虑最好的解药，也是应对快速变化的良药。广泛阅读，就能发掘出不同领域表象之下千丝万缕的联系。勤于思考，尤其去思考十字路口的问题，也就是跨行业、跨领域的交叉问题——比如快速变化的科技应用到底会对未来商业模式带来什么样的影响——会不断获

得启发，也因此会对这个快速复杂多变的世界有更清晰的认知。

我们正在进入一个终身学习的时代。什么叫终身学习？这里有两层含义：一方面，知识的半衰期越来越短，每个人的知识储备约6~8年就需要更新，未来的更新频率可能越来越快；另一方面，我们每个人都都要做好“50岁是新的20岁”的准备，即当你50岁时，你的工作被机器取代而使你不得不重新开始一份新的职业。在这个意义上，广泛阅读很重要，它会帮助你理解过去并了解当下，使我们能够保持自己的生活节奏；深入思考也很重要，因为那仍然是人与机器最大的区别。

阅读与思考正是集千万人智慧于一处，帮助我们更加高效地看待和解决问题。人际关系有“六度空间”理论，知识体系也有着自己独特的空间。十本书可能涉猎两到三个不同的领域，但其中的相似之处会带给人意想不到的豁然贯通之感。

每个人阅读的出发点不同，每个人都有特定领域的知识积累，也存在各种不同领域的盲点。比如，当今世界快速发展的推动力是科技的变化，但作为非科学研究者的我们，通常很难直接去理解和掌握各种前沿科技，每个人应该力图去做的，是探索科技变化的背后，它给经济、商业和社会所带来的影响。这种探索，一方面可以以史为鉴，研究人类历史几千年，尤其是工业革命之后的几百年，科技变革的浪潮给人类社会到底带来了怎样的冲击和影响，而这种冲击和影响又是如何随着新科技的应用和推广而深入社会的方方面面的；另一方面，则要不断问问题，追问这一轮以大数据和人工智能为代表的新科技或

者“黑科技”与之前的浪潮有什么不同。

通过对历史的研究还能发现，任何一次科技变革所带来的改变都不是单一新科技对单一旧科技的简单替代，而是更为深远的变化。这种变化可能体现在工业流程的巨大改变——蒸汽机时代的工厂布局是中心化的，以蒸汽机这一动力源为中心；而在电力被发明、电机被广泛使用的新时代，工厂被去中心化了，因为即插即用的电和小型化的电机让动力源可以更分散地分布。这一变化也可能体现在旧与新的对抗中。新技术的使用从来不是一蹴而就的，很早就有人看到了集装箱的优势。集装箱装卸简便，装卸船的时间是散装船的几分之一，效率的提升将大大增加港口的吞吐量，也让设计大型货轮和超大型货轮成为可能；但是集装箱的推广会直接导致大量港口工人失业。效率提升，由塔吊来完成集装箱的装卸，甚至实现无人港口，背后是散装货轮装卸货物所需要的成百上千工人的重新就业问题。

每个人都有自己的知识积累，广泛的阅读和深入的思考能够帮助我们更好地应对未来的趋势，解读复杂的问题，它可以帮助我们查漏补缺，吐故纳新，构建面向未来的知识体系。

正如诺贝尔经济学奖得主罗默所说：“知识与创意将是未来经济发展最大的推动力。”阅读与思考，最终都要落脚于可以分享出来的知识的积累。这本小书，就是我过去一年对搭建面向未来的知识体系的积极尝试，涵盖了从数字经济到商业转型，从航天轶事到医改创新，从对全球金融危机十周年的思考到以新兴市场荣枯法则看中国发展等

各方面的议题。题目看似繁杂，仔细梳理一下，又似乎有一定的脉络——一言以蔽之，就是如何通过对历史、对他山之石、对跨界思考的梳理，来帮助我们去理解这个日益快速变化的复杂世界，积累起前瞻与洞察，增强应对变化的底气。



目 录

第一章 商业趋势

- 对 2019 年的十大预测 003
- 从罗默获诺贝尔奖谈无形资产的重要性 018
- 美国医疗改革的“知行合一” 028
- 生物学给经济学带来的活力 040
- 致敬跨界者 046
- 独角兽追寻者的盲点 058

第二章 数字经济

- 从移动营销的巨变到个人数据交易 069

“网飞经济学”的启示 081

活在 AI 时代——四本书读懂人工智能 091

如何理解人工智能的未来？

——对话麻省理工学院教授泰格马克 106

区块链能否塑造新的数据隐私观？ 112

互联网平台需要拥抱“公共精神” 117

第三章 评论与思考

另一只眼复盘金融危机 129

美国精英教育潜规则 141

航天的细节 150

别让“蓝色的谎言”泛滥 162

揭开“后真相”时代病灶 170

“长臂原则”如何瓦解他国商业巨头？ 175

美式“铁饭碗”的瓦解 181

第四章 求变中国

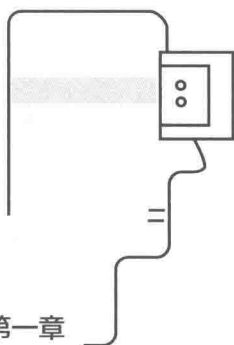
从全球经济荣枯的视角看中国的发展 193

我们该怎么看待人口问题？ 202

中国如何在非洲双赢？ 209

反思中兴通讯事件 214

让故宫鲜活的不只文创 219



第一章

商业趋势



对 2019 年的十大预测

莎翁有句名言：“全世界都是舞台，男男女女无不都是演员。”

(All the world's a stage. And all the men and women merely players.) 用这句话来概括 2018 年准确至极。没有哪个年头的戏码比 2018 年更多。

2019 年又会如何？舞台已经搭好，戏才刚刚开演。

不过，我对 2019 年的十大预测，并不想聚焦在正在上演的大戏上。按照以布罗代尔为代表人物的年鉴学派的分析：地理上的长时间是地质时间，所谓沧海桑田；一个世纪则构成了中等周期，可以看到人口结构、经济、农业及政治的系统变迁；地质时间和世纪周期构成了人类活动的基本背景架构，在此之上才是媒体每天关注的人世戏码的起伏伏。

我的十大预测，也希望从人与地球这样的宏大的世纪周期开始。

第一个预测：2019 年会是北半球最热的一年。经历了 2018 年，气候变暖带来的灾害已经给我们留下了深刻印象。

2018 年传播甚广的一张照片是趴在狭窄冰块上的北极熊母子。北极附近地区出现了 32℃ 的高温，冰山融化，很多北极熊找一块栖身之地都不容易，这在哪怕几年前都是很难想象的。2018 年是有历史记录以来北半球夏季气温第二高的年份，过去 18 年里有 17 年，地球都在变得越来越热。因此 2019 年气温持续升高是个大概率事件。

气候变暖如果造成南极冰原融化，再加上格陵兰岛和北极圈冰山消融，到 2100 年，全球海平面将上升 9 米左右。海平面上涨会带来多大损失呢？据某调研机构统计，如果海平面上升 9 米，全球将有 136 座大城市被淹没，这些大城市目前已经有 5.5 亿的人口。

2018 年的气候变暖给我们带来了巨大灾害。比如，美国加利福尼亚州的山火导致的伤亡惨重，带来的直接财产损失和环保灾害亦十分严重。而按照美国气象机构的分析，现在山火已经是不分季节不分年份地频发。类似的灾害频发，可能导致越来越多的保险公司不再愿意为类似的自然灾害投保，或者会大幅提高保费，这些都是气候变暖导致的成本。

把气候变暖列为我的第一项预测，其实是想说明三个道理。

◎人类的行为已经超出了地球可持续发展的边界。我们只有不到一代人的时间去减少碳排放，拖慢全球变暖的速度，不然整个世界都可能濒临危险。