



安泰经管学院
ANTAI COLLEGE
Economics · Management



上海交通大学
行业研究院

新冠肺炎疫情对若干行业的影响分析

上海交通大学行业研究院

2020 年 2 月



序

2020 年的春节必将以一种非常独特的方式载入史册。当举国上下准备欢度春节的时候，武汉告急，一种传染性极强的新型冠状病毒在那里爆发，肆无忌惮地侵蚀人体的肺部，威胁无辜的生命。而且这种病毒伴随着人们的旅行，已经在全国乃至全球范围内传播开来，焦虑、恐慌、封城、隔离随之而来。这次突发公共卫生事件正在挑战我国的应急能力。中国政府举一国之力、抗击灾情，可是到目前为止，还没有明确迹象表明疫情的蔓延已经被阻断，有效的治疗办法也还在摸索之中。毫无疑问，这次灾害将对我国的社会经济产生巨大而深远的影响。

疫情发生之后，许多社会精英忧国忧民，他们纷纷发表言论，指出问题，建言献策。这其中不乏有经济学家预测宏观经济的走势、提出宏观调控政策的设想，也有管理学家关注企业家和企业面临的困难、呼吁社会各界的支持、解惑排忧、帮助他们走出难关。不同于已有的宏观或微观层面的论述，本集子试图从另外一个角度来分析灾情的影响，即从行业的角度，审视新冠病毒对若干行业的影响并提出应对策略。相信这种行业中观的视角一定有益于政府在制定相关政策的时候，了解行业之间的不同，从而制定出更加“精准”的产业政策，同时也有益于企业家明晰本行业的发展趋势，看准方向，及时找到适合自己的策略。

上海交通大学安泰经管学院于 2018 年底提出了“纵横交错、知行合一”的学院战略，与此同时，上海交通大学行业研究院（行研院）应运而生。这是一次大胆的改革，旨在改良商学院知识创造的土壤，在横向的学术研究基础之上，建立纵向的行业研究，使两者相辅相成、相得益彰。自行研院成立以来，安泰教师积极响应，把行业研究作为自己研究工作的重要组成部分，组建跨学科研究团队，



对若干个国民经济中的重点行业展开了深入研究。一年以来，成绩斐然。我们坚信通过行业研究这一有力抓手，安泰经管学院一定能够在不久的将来真正成为一所扎根中国的世界级商学院。

面对新冠病毒的威胁，安泰全体师生积极配合各级政府的防范措施，一方面密切关注事态的发展，各尽所能地为这次全国性的防疫攻坚战贡献自己的一份力量，另一方面也不忘自己的本职工作，利用居家隔离的这段时间，运筹帷幄，挑灯夜战，希望能够为疫情过后的国家经济建设出谋划策。我们高兴地看到各个行研团队始终密切关注自己研究的行业，结合过去一年里积累的行业知识，认真分析了这次公共卫生事件可能产生的行业影响以及有效的应对策略。一月三十一日，行研院提出了希望把大家的行业分析收集起来，汇编成册，广而告之。这个倡议得到了行研院老师们的积极响应，一周之后这本集子正式问世。在此，我谨代表安泰经管学院和行研院对大家的行研激情表示由衷的敬佩，对他们的努力成果表示诚挚的感谢！众所周知，行业研究在安泰还只是刚刚起步，因此本集子中的观点难免有不成熟之处，希望广大读者批评指正。

行业研究，任重道远。消灭瘟疫，指日可待。天佑中华！

上海交通大学安泰经管学院院长

上海交通大学行业研究院院长

二零二零年二月六日

庚子年正月十三



目 录

序.....	1
目 录.....	3
1. 熬过严冬是春天——浅析当前疫情对各行业的短期和长期影响.....	4
2. 新型肺炎疫情冲击及对半导体行业潜在影响分析.....	7
3. 新冠肺炎疫情对我国数字出版行业影响的分析.....	11
4. 新冠病毒肺炎疫情对房地产业的影响.....	14
5. 2019-nCoV 疫情对我国旅游业的影响及其应对策略研究.....	16
6. 全球能源行业携手抗击新冠病毒.....	22
7. 新冠病毒肺炎疫情对汽车行业的影响.....	27
8. 新型冠状病毒肺炎疫情下人力资源服务业的发展思考.....	29
9. 中国 2019-新冠疫情对全球奢侈品行业的影响.....	32
10. 疫情下食品行业应当重点抓住营销渠道变革的机遇.....	38
11. 从现象到本质——由武汉疫情看信息行业的空中楼阁.....	40
12. 新冠病毒肺炎对养老行业的影响及相关建议.....	48
13. 新冠病毒肺炎疫情对医疗健康行业发展的影响.....	50
14. 新型冠状病毒肺炎疫情对装备制造行业的影响与对策.....	56
15. 新冠病毒疫情下医药行业热点预测.....	60
16. 疫情阻截战需要城市更加智慧健康.....	61
17. 新型冠状病毒对重污染行业——火电行业可能产生的影响.....	66
18. 疫情对管理咨询行业的影响.....	67
19. 社会教育产业的疫情影响分析.....	69
20. 新型冠状病毒疫情对体检行业的影响.....	71



1.熬过严冬是春天——浅析当前疫情对各行业的短期和长期影响

陈宏民¹

2020年初，一场突如其来的疫情，冲乱了庚子年新年的喜庆，也打断了中国社会发展匆忙的脚步。这是一份意外的考卷，摆在我们所有人面前，每个企业，每个城市，每个乡村，每个组织，上到庙堂高官，下至黎民百姓，无一例外，无一幸免。

如今，疫情还未看到尽头，防控阻击战硝烟弥漫，可各行各业所面临的严峻挑战已经清晰地摆在面前，这场疫情所带来的影响既是突如其来，令人措手不及的，又会是长期而深刻的。

疫情影响行业的主要表现

当前疫情将对中国经济社会，包括各行各业造成重大影响，这已经是毋庸置疑的。站在行业层面，导致该行业发展出现困境的主要原因大致有如下几点：一是整体需求萎缩；二是生产要素（如劳动力资源）大量减少或成本上升；三是政策性影响。

当前服务业面临的主要问题是第一个，如酒店旅游餐饮等。也有部分是因为第二个原因，如快递、家政服务等。而暂时的政策性限制人员流动加剧了许多企业的困境。

制造业的困境大致是从下游逐渐向上传递的。比如疫情造成国内服装需求减少，于是服装行业面临困境；然后困境传递给纺织业，再传递给纺织机械等。其他行业也大致如此。疫情还会显著影响我国的出口贸易，从而进一步加剧我国许多下游企业的困难，并逐渐向中上游企业传递。

疫情影响行业的三个阶段

¹ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院副院长、中国管理科学与工程学会副理事长、上海市人民政府参事

站在此时此刻，我觉得疫情对各行业的影响大致可以分为三个阶段。

第一阶段是疫情高峰期。从疫情引起全社会关注重视到全线严防，全力死守，直到疫情高峰过去。这个阶段可能在三个月左右，从今年春节前夕到之后的两三个月里。这期间表现为一切为了防控阻击疫情，人员流动严格控制，聚集性活动严格禁止，相当部分企业还不能正常运行，相当部分企业员工在家办公。大中小学延迟开学。

第二阶段是疫情缓解期。或者因防扩散有效，或者因找到特效药，或者因病毒的毒性衰减，总之疫情高峰确认过去，各类病例减少，传染大风险过去。这个解冻缓解阶段大概也要半年时间，估计会延续到今年年底。这期间绝大部分企业陆续正常复工，学校正常开学，人员在城内和城际的流动逐渐放开。

第三阶段是疫情消除期。这时疫情已经远离人们生活，各种针对疫情的防范措施已经解除，社会秩序和人们心态恢复正常。

各阶段对行业发展的不同影响

第一阶段正在发生着，可称为“对行业的当期影响”。在这期间，传统服务业几乎完全停摆，酒店旅游业几乎全部停业，交通餐饮业也是苟延残喘，很不规范，运行越多亏损越大，处在被动运行阶段。在相当一部分城市，绝大部分传统服务业如餐饮、快递、外卖、家政等从业人员来自城外，在这期间这些行业难以全面恢复运行。有一部分企业难以为继。

制造业也会因为用工困难，成本上升，订单减少而陷入困境，勉强开工维持或者处于半停滞状态。

当然也有些例外而得到迅猛发展的。如医药医疗和医疗器材等行业，会得到短暂的刺激性发展。

第二阶段大概在两个月左右之后出现，为期在半年到一年，可称为“对行业的短期影响”。

然而在这个阶段，一方面政府对人员流动的管控还适度存在，另一方面大部分国人依然保持着谨慎心态，虽然工作生活开始正常，但一时不会恢复原先的习



惯。比如不愿意上街吃饭，抑制旅游冲动等。所以这时期绝大部分传统服务业处于恢复性状态，但业务规模在三个月到半年里还难以恢复到往年同期水平，即便它还活着的话。

同时需求萎缩已经波及到更多的服务业和制造业，可能出现全方位的萧条状态。当然，政府会出台一系列刺激经济的举措，全国范围内的基础设施建设会继续进入高潮，与之相关的行业会得到激励；新型战略性行业如生物医药、人工智能等也会继续得到资本青睐而持续发展；甚至房地产业也会在一定范围内得以增长。

第三阶段大概会在一年后出现，可称为“对行业的长期影响”。

这时绝大部分需求都恢复正常。不过许多行业在过去的一年里经历了重新洗牌，好的企业弯道超车，脱颖而出；当然也有相当一批企业没能看到明年的春晚。有些行业在疫情中凤凰涅槃，通过转型升级获得新的发展。

有几个动向值得关注。一是在线教育可能大规模兴起。由于之前两个阶段的影响，在线教育的优势进一步凸显，无论新型办学机构还是传统办学机构如全日制大中学，教学双方越来越适应各类线上教育的互动形式，从而有可能使在线教育成为主流教育模式之一。

二是产业互联网平台可能获得大规模发展，进而改变一些行业的价值链和商业生态形式。面对未来一年里许多行业里中小企业生存困难的严峻挑战，会有一批先行者搭建互联网平台，为这些中小企业解决采购、销售、信息乃至融资等一系列问题。在资本市场的支持下，这些平台可以（至少在短期内）大大降低那些中小企业的运营成本，提高经营效率。政府也会乐见其成，积极扶植这些平台的发展。

严冬过后是春天。十多年前“非典”过后，中国的互联网经济乘势而起，电子商务等一大批平台如雨后春笋般出现在许多行业里，又何尝没有那场疫情逼迫的“功劳”呢？

今天面对新的疫情，有党中央坚强领导，有全国人民齐心协力，只要我们撑过眼前这一段难熬的日子，就一定能看到许多行业的春天！



2. 新型肺炎疫情冲击及对半导体行业潜在影响分析

半导体行业研究团队²

2020 年 1 月，新型肺炎爆发形成疫情，成为大家关注的突发事件。事件发生以来，党和政府部门非常重视，采取有力措施，进行防控工作，全国上下抗击疫情，取得了明显的效果。

客观地讲，疫情会给社会生活带来多方面的冲击；但全社会的努力，会减少冲击的不利影响。

就疫情对经济及行业影响进行分析，并研究预案，有利于减少疫情的不利影响，为疫情结束后的社会经济恢复与发展创造良好条件。

下面，我们将根据公开信息，梳理一下新型肺炎疫情及其带来的冲击，并初步分析其对半导体行业的潜在影响。

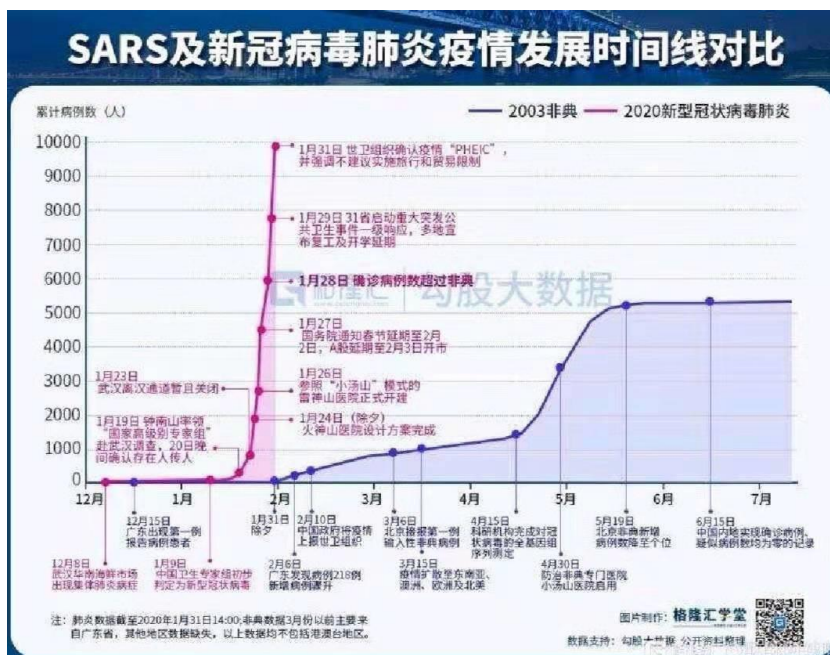
一 新型肺炎及疫情特点

由新型冠状病毒 SARI (2019-nCov) 引起的肺炎疫情，是一个时间与空间上的过程。

从流行疾病（传染病）的治疗与管理看，有三要素：病源体、传播途径、易感人群。

- 1) 要搞清楚病源体，需要进行流行病学调查。目前已做了大量工作，但中间宿主尚未确定。
- 2) 要搞清楚传播与传染途径。人传人是一个很重要的结论，这说明了病人进行隔离、以及限制人员流动的必要性
- 3) 要保护易感人群，可以有效控制疫情的扩散、以及感染人数的增加。

² 执笔人：王金桃，上海交通大学安泰经济与管理学院副教授；上海交通大学行业研究院半导体团队负责人



(以上图片来自网上资料)

从疫情报告数据看，有几个特点：

- 1) 新型肺炎有较强的传染性，相比 SARS，爆发性强，在较短时间内，疑似与确诊人数增加更快。
- 2) 在地域分布上，武汉及湖北的疑似与确诊人数最多，比其他省市高一个数量级。
- 3) 目前，疑似与确诊人数还在增加，尚未到达峰值。

二 疫情的冲击

由于疫情的特点，加上春运及春节期间的大量人流与互动，尽管采取了有力措施，疫情还是造成了不小的冲击，主要有以下几个方面：

- 1 社会生活的节奏改变：由“欢度春节”到“抗击疫情”。
- 2 对经济与各行业的影响：医疗健康行业冲在一线；一些服务行业如交通、饮食、旅游等受到直接影响；其他行业也可能被波及。
- 3 世界卫生组织 1 月 31 日宣布新冠肺炎疫情为构成国际关注的严重公共卫生事件 PHEIC。
- 4 心理冲击与社会冲击：互联网等信息传播更快、更广，而且大家严重关注，引起议论和思考。这一点，在现代信息社会是客观存在，而及时与基于事实的信息、以及科学的分析，有利于社会 and 个人的理性化。

三 事件的影响：多层次与动态过程

- 1) 突发事件是一个过程，突发事件的影响是分层次的，此次新型肺炎疫情的影响也是如此。多层次，可以结合受冲击的各方面进行分析。
- 2) 事件的影响是动态的、不确定的，与对疫情演化的控制情况有关。由于疫情的流行病调查、治疗方案的确立、被感染的人群及收治情况等方面存在不确定因素，应对的策略也会调整优化。因此，疫情对各方面的影响将是个动态过程。
- 3) 突发事件的影响包括：直接影响与间接影响，正面影响与负面影响，即时影响与潜在影响。

因此，疫情冲击的影响分析，将要综合考虑多方面的因素。

对经济与产业的影响：

尽管在人类历史上出现过黑死病等严重疫情，造成人口的大量减少，改变历史发展的进程。但现代社会，科学技术取得了巨大进步，人类应对疫情的方法与手段更多样，在疫情控制方面会表现得更好。

根据对包括 SRAS 等疫情的历史回顾与分析，在疫情可控制的情况下，冲击对经济与产业的影响是应该是短期的；当然，基于人类的反省与反思，有可能对经济与产业采取结构调整措施。

有研究指出：新型肺炎疫情对经济冲击有个短期的影响，对宏观经济不会产生结构性的变化。

但对不同产业的影响，可能有较大的差异，可能会随产业性质及与疫情的关联度而不同，需要针对不同行业，作出相应的分析。

四 对半导体行业的潜在影响

对产业的影响，主要看冲击

- 1) 是否影响到产业的正常运行，
- 2) 是否对产业的供应与需求产生影响，
- 3) 这种影响是直接的还是间接的，是立刻的还是潜在的，是正面的还是负面的。

半导体产业主要是生产芯片等产品，为下游的系统应用公司供货，不直接面对消费者。所以，半导体产业与新型肺炎疫情的联系，相对而言是间接的。当然，目前用于体温测量设备中，需要芯片；而这一需求，在总需求中的比例较小。

就半导体行业而言，尚看不出此次疫情冲击，对产业的供应与需求产生直接的、结构性的影响。

疫情可能在短期内，会影响消费类电子产品的销量，系统应用公司可能会减少对芯片的需求；但这个影响是间接的，而且不会改变需求的长期趋势。

与供应相关的是半导体产业的生产。半导体行业本来就是技术与资金密集的行业，生产自动化程度较高；在制造环节，生产上连续不间断的。生产的各要素与生产的各环节，对环境的依赖程度较小。根据有关报道，在武汉的长江储存，春节期间生产正常进行。

当然，在春节后，面临着回流的春运。从业人员能否正常回到单位，行业内的企业是否可正常复工，尚有一些不确定因素。但考虑到春节假期刚结束，目前不会对半导体行业及企业产生太大的影响。

由于疫情在控制过程中，存在变动因素。半导体行业内的企业也要考虑应变的预案，需要思考短期的生产计划安排，是否需要进行调整。

以上的初步判断与定性分析，是在极为有限信息下进行的，需要根据疫情进程进一步研判。同时，需要与行业人员一起工作，分析疫情对产业的影响，并思考相应的对策。

3. 新冠肺炎疫情对我国数字出版行业影响的分析

出版行业研究团队³

2020 年的春节，新型冠状病毒疫情爆发，对人民大众的生活和学习产生了巨大的影响。面对疫情的不断升级，各专业类出版社和机构积极响应，在第一时间陆续推出权威性的防治指导类电子图书和有声内容，比如，人民卫生出版社的《新型冠状病毒感染的肺炎公众防护指南》，四川科学技术出版社的《新型冠状病毒大众心理防护手册》，广东科技出版社的《新型冠状病毒感染防护》，凤凰出版传媒集团、江苏凤凰科学技术出版社的《新型冠状病毒感染的肺炎防护手册》等等。这些数字化出版内容和有声内容，通过各类阅读和知识服务平台，以免费形式向公共提供，得到了良好的反馈。

各出版社和内容服务提供商也主动将自有优质内容资源免费开放给广大人民群众，用力所能及的形式，丰富人民群众假期的精神文化生活。咪咕阅读大年初一至正月十五全场电子图书免费读；上海交通大学出版社首批开放自有 App “慕知悦读” 平台上的 300 多本电子书资源；中信出版社免费提供 3000+ 电子书及 600+ 有声书，还面向全国医务工作者免费提供全年的“好书快听”权益；喜马拉雅免费开放包括儿童阅读在内的多项会员节目；免费开放的平台不胜枚举，大众可免费获得的资源数不胜数。

2020 年 1 月 30 日，中国音像与数字出版协会发出来《数字阅读行业战

³ 执笔人：刘敏，上海交通大学电子音像出版社副社长；上海交通大学行业研究院出版行业研究团队成员

“疫”倡议书》，呼吁全行业积极响应当前疫情防控工作，集结数字阅读行业力量共同战“疫”。截至2月3日，《倡议书》得到了咪咕数字传媒有限公司、当当云阅读、阅文集团、掌阅科技股份有限公司、得到App等50余家数字出版行业出版社和机构的积极响应，联合出版社和资源提供商推出限时免费的专题栏目。

此外，各知识付费、在线教育平台更是发挥线上教育培训的优势，开放音视频课程，助力“停课不停学”。其中，中南传媒免费赠送包含小学到高中各阶段学习课程的贝壳网精品课、“小鹿听书中考学科音频课程”；“学习强国”与“学而思网校”联手，为全国中小学推出“在家上学（中小学课堂）”专题；清华大学为用户开放“个性化的高等教育专业知识库——文泉学堂”；中国知网和维普中文期刊将部分功能免费向社会公众开放，方便需要居家进行论文写作和学术研究的高校学生。

通过移动终端，实现电子书的阅读、有声书和知识付费内容的学习、获取相关教辅材料的配套音频和视频讲解，对大众来说已经不是一件新鲜事了。但是，此次疫情的爆发，让大家再一次切身体验到了数字化内容传播的时效性，以及通过移动终端进行数字化内容获取和学习的便捷、高效。

1. 数字出版业务流程的优势得到充分体现。

相较传统图书的出版流程，数字出版的业务流程全部为线上操作，效率高、成本低、流程快等优势得到充分体现。特别是此次疫情爆发正值春节长假，电子书可以完全跳过印刷厂印刷、物流运输和书店上架这些需要依靠人工实现的环节，直接通过数字化的传输实现制作、分发和上线，较纸质书具有更明显的优势。1月23日下午，广东科技出版社举行了《新型冠状病毒感染防护》的新书首发仪式，随即，该本电子书便在全网传播。这些优势不仅仅促进了防疫类电子书第一时间的出版和发行，而且因为电子书可以随时实现修改和更新，应对突发事件，在第一版内容可能无法做到尽善尽美的情况下也可在后续不断及时修改、更新，不断完善已经发布的内容，这对于传统出版是根本不可能实现的。

2. 数字出版行业产业链整合的优势开始逐渐凸显。

对于出版行业来说，出版产业链主要是以出版环节为基础开展的具有价值关系的上下游企业所共同组建的出版企业联盟。这对于数字出版行业来说也是一样的，但唯一的区别，是对于自建有数字化平台的出版社而言，这条产业链在出版

社内可以实现一个完整的闭环，即数字内容的策划、编辑、加工、上线、销售，全部在出版社内部完成。这就让掌握数字出版内容的出版社对于自己的内容具有了绝对的掌控权。在此次疫情的突发事件中，各个拥有自建数字平台的出版社无需花时间和精力去协调产业链上各方利益，即可在第一时间快速响应，在自有平台上开展各类优惠和免费活动。人教社、人民文学出版社、清华大学出版社、上海交通大学出版社等等均在 1 月 29 日前后开放了免费的自建资源，开放的反应速度明显快于第三方平台。

3. 现有数字化内容的盈利模式开始受到冲击，实现多方共赢成为数字出版行业需要重新考虑的问题。

目前，基于互联网基础之上的数字出版，除自建平台外，出版方盈利模式主要是通过第三方平台实现内容盈利和广告盈利。对于内容盈利模式，主要可以细分为购买和点击两个模式。购买模式，就是用户购买单独一本电子书、一个音频课程，出版方与第三方平台实现分成收益；而点击模式则可理解为各个第三方平台推行的会员包月、VIP 阅读和限时订阅等模式。面对疫情，各主流第三方平台响应号召，开辟了限时免费的专栏，提供出版社机构的数字出版内容供读者阅读和学习。京东读书创新模式，在免费专栏内并没有修改电子书的价格，而是通过二人组队、分享后即可免费阅读的活动规则，即为用户提供了免费的数字内容，也为数字内容提供了分享传播的机会。对于这些第三方平台来说，内容全部来自于上游的出版机构，出版机构的内容生产必然需要一定的成本，包括组稿、编辑、排版等等，那么对于免费的销售模式，能为第三方平台带来流量的同时，是否也可以兼顾出版机构的社会效益和经济效益，能否扭转出版机构为他人做嫁衣的被动局面，将“关系链”升级为“价值链”，实现多方共赢，成为数字出版行业需要重新考虑的问题。

4. 数字出版行业中的在线教育或成为新的发展机遇。

针对本次疫情，各个省市市政府发文延期开学，禁止线下培训机构开展各类培训的通知，让正值春季招生阶段的教育培训行业深受影响。作为数字出版行业板块之一的在线教育，一直是具有教育资源的出版机构关注的重点。以往，出版机构大多通过对纸质教辅材料的增值，为读者提供线上的配套教育音视频内容。那么，随着疫情的发展，原本扮演者辅助角色的在线教育将逐渐成为舞台的主角。



以教材教辅为主的人教社、外研社、华东师大出版社等均开放了电子教材及配套资源。当下，出版行业既往教育内容的储备是否足够丰富，能够满足学生学习需求；未来，出版行业能够发挥纸质教材教辅编写的教师团队优势，开发各类线上富媒体资源内容和培训，或将成为涉足在线教育板块的数字出版机构的发展机遇。

数字出版作为我国出版产业转型升级的有效路径，已通过多年的探索，寻找到了独特的发展方式。优质的内容集成，互联网富媒体的技术支撑，高效、迅速、环保低碳的市场化优势，让数字出版行业成为我国新闻出版业的重要发展方向和支柱。在重大突发公共事件的背景下，进一步凸显了数字出版行业的优势。未来，对于数字出版业来说，必须要在充分了解、顺应读者阅读方式的基础上继续培养读者的阅读和使用习惯，进一步培育和拓展数字出版行业市场，在激烈的市场竞争中继续保持核心的内容竞争力，实现数字出版行业的快速发展。

4. 新冠病毒肺炎疫情对房地产业的影响

顾孟迪⁴

由于这次新型冠状病毒肺炎疫情尚处在发展过程中，而且，房地产行业的影响因素比较多，因此，要判断其对房地产行业的影响并不容易，我们只能从基本的逻辑和历史的经验中作出一些分析。

1. 疫情对房地产市场的短期影响

春节历来是房地产销售的黄金时期，一家人外出看房也是许多家庭欢度春节的一个节目。然而，今年春节期间，为了防止新型冠状病毒肺炎疫情的蔓延，人员的流动被严格控制，已经没有了看房的人群。房地产行业的整个销售活动已经

⁴ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授；上海交通大学行业研究院房地产行业研究团队负责人

停止。所以，这次疫情对房地产市场的短期影响是非常明显的，市场处于冰封的状态。

2. 疫情对未来住房市场的影响

2003 年 SARS 疫情过后，全国一线城市的住房价格经历了大幅上涨。这种状况在这次新型冠状病毒肺炎疫情得到控制以后，必然会再次出现。

首先是大灾过后，一线城市发达的医疗水平和充足的医疗资源成为吸引人口流入的重要因素。其次，一线城市和江浙等经济发达地区政府管理能力较强，对疫情的控制起到了非常重要的作用，使这些地区成为国人心目中较为安全的地区。尽管许多地区都有限购措施，但蜂拥而至的外来人口还是会对房价增长起到推波助澜的作用。第三，此次疫情，给广大中小企业的业主造成了重创，许多中小企业的业主将会退出所经营的领域，进而进入炒房队伍。而住房是炒房者最为偏好的炒作对象。

当然，这些中小企业的业主中，很多已经有许多套住房，有些人会抛出其中的一线去拯救企业，但这样的抛盘不会太大，对住房价格上涨的趋势几乎不会有什么影响。

这次疫情也对购房者在住房类型选择上会产生一些影响。由于近日专家对于病毒粪口传播的风险作出了肯定的判断，加上 SARS 疫情期间香港淘大花园废水管对上下楼居民传播病毒导致多人感染和死亡的悲剧，因此很多人会对别墅类住房产品（包括独栋、双拼和联排）产生兴趣。

3. 疫情对未来商业地产市场的影响

商业地产中的商铺类地产受到电子商务的冲击，进入长期低迷的发展过程中。最近一两年中，线下商业开始重新受到欢迎，商铺类地产有了一些复苏的迹象。不幸的是，这次疫情，无情地扑灭了势头。

这次疫情更为深远的影响是可能会使企业经营的模式发生改变，许多地方对企业延期开工的要求，使得远程办公、在家办公等新型上班模式会提前到来，这也使得未来对写字楼的需求不断降低。而目前各地写字楼的供应已经处于饱和甚至过剩的状态，写字楼市场前景堪忧。

再加上这次疫情中，中小企业受到的重大冲击，许多经营者退出了所经营的领域，全社会的商业活跃度会有所降低，对商业地产的需求也会下降。这些因素叠加在一起，必然会给商业地产市场的前景蒙上阴影。

4. 政策建议

一是严格控制住房市场。政府应该吸取 2003 年 SARS 过后房价暴涨的教训，对重点地区，严格执行限购限价政策，打击开发商捂盘的行为。住房价格的快速上升，不仅使得普通居民不堪承受，无力购房，也不利于吸引人才，影响城市对人才的吸引力。更为严重的是，快速上升的房价，会把经营领域的资金吸引进房地产业，助长炒房现象，而使得本来资金紧张的中小企业更加失血。

二是大力扶持创业行为，这不仅仅是为了拉动对商业地产的需求，更是推动中小企业的大力发展，增强经济的活力，维护社会的稳定。

5.2019-nCoV 疫情对我国旅游业的影响及其应对策略研究

周洁如⁵

旅游产业是一个高度环境敏感性行业，这种敏感表现在非常容易遭受境内外突发事件的冲击和影响，从而导致严重的衰退和滑坡，形成旅游危机。按照危机事件的学术分类，此次全国新型冠状病毒肺炎事件属于“流行性传染病”，一级分类为“自然及人为灾难”。旅游行业中几乎所有细分领域均涉及人群聚集与社交，不同于其他危机事件仅对某具体细分市场影响，例如国际关系仅影响出入境

⁵ 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授，旅游行业研究团队成员



客流，而流行性传染病窗口期无疑会对旅游行业构成全面的冲击。

一、我国旅游业在国民经济中的地位

我国旅游业在国民经济中的地位重要。根据国家统计局统计，2014 至 2018 年旅游业对 GDP 综合贡献占 GDP 比例分别为 10.39%、10.2%、11.0%及 11.04%。2018 年我国旅游业对中国 GDP 的综合贡献为 9.94 万亿元人民币，对全球 GDP 的综合贡献居世界第二，旅游业贡献的就业岗位数为 7991 万个，居世界第一。可见中国旅游业对国民经济乃至世界经济的重要作用。旅游业对国民经济越重要，说明国民经济受其影响也越大。

二、此次疫情对我国旅游业的影响

本次疫情对旅游行业的影响最为严重，远超 2003 年 SARS 疫情的影响。不仅因为这次疫情持续的不确定性，还因为十七年来中国的经济结构改变，消费尤其是旅游消费占据更高比重，经济周期也处在不同的位置，因此对旅游业的影响也非 SARS 期间的影响可比。且本次疫情正好发生在春节期间，涉及的旅游企业节后复工也被迫推迟，对旅游业直接间接的影响体现在春节旅游黄金周、第一季度甚至是全年上。

1. 短期直接影响

1) 对春节旅游黄金周的影响：各大机构预测 2020 年春节出游人次将突破 4.5 亿，较 2019 年春节增加 8%，约为 5550 亿元的市场规模。由于疫情的突然爆发，该预测值瞬间化为泡影。目前虽然没有黄金周旅游业的全面统计，但可从如下数据看出其影响：

(1) 交通数据：交通运输渠道旅客人次大幅下滑：据交通部的数据显示，1 月 10 日-31 日，全国铁路、道路、水路、民航共累计发送旅客 12.58 亿人次，比去年同期下降 20.6%。其中铁路发送旅客下降 10.7%；道路发送旅客下降 22.1%；水路发送旅客下降 34.0%；民航发送旅客下降 14.4%。

(2) 黄金周出行人数（除夕-大年初六）：如果细究今年春节黄金周期间的数据，降幅更大。除夕到大年初六这七天，原本是春节出行人数最多的一周，2019 年的春节黄金周（2 月 4 日到 2 月 10 日）七天的出行人数高达 4.21 亿人次，而今年

春节黄金周，1月24日至1月30日，全国出行人数总共才1.52亿人次，同比大降63.9%。

2) 后续影响

从旅游供给端来看，旅游业整体受到波及。目前全旅行社业的人都处在失业状态，旅行社出现全面亏损，中小旅行社面临歇业、关闭；酒店遭遇暂停营业，短期内出租率大幅下滑，营业收入受到重创，很多企业甚至处在基本停业状态；航班取消或者停飞，入境旅游严重受创；景区也被要求全部关闭，无法创造收入，且疫情结束后可能也无法马上迎来客流反弹；旅游板块股票市值大幅下跌，景区、旅行社、餐饮等子行业股票大幅度下跌；旅游行业从业员工工资大幅缩减。

从需求端来看，由于疫情的严峻形势，游客出游意愿锐减。其实在文化和旅游部办公厅通知发布前，已经有不少消费者主动取消了春节期间及节后的旅行计划，最大程度避免人群聚集与外出活动。

因此，在全国人民抗击疫情的紧要关头，国内旅游产业面临着空窗期，甚至是一场空前的行业危机，整个产业链都将承受巨大的亏损。

2. 长期间接影响

疫情对旅游行业的间接影响反映时间较长，旅游行业的业绩最低值出现在疫情爆发后两个季度。集中表现为，疫情对旅游业业绩影响持续时间长、具有一定滞后性，表现出消费者出游意愿较难在短期内恢复。出境游、入境游或将经历一段时间低迷，影响程度取决于疫情控制速度以及境外管控措施、旅游重振计划的实施。长期间接影响具体表现在如下两个方面：

- 1) 旅游市场开始萎缩，会议会展等相继延期或取消；
- 2) 旅游心理发生变化，公众恐惧担忧心理，在一定程度上动摇了消费者信心、出游的意愿。

三、行业面临的挑战

整体来看，此次疫情对于中国旅游产业、产业链各个环节参与者、国际旅游合作都会带来挑战，主要可归纳为收入损失、应对现金流难关、处理善后工作、密切国际合作等方面。

1. 收入损失

国内旅游市场主要就靠 3 个时间段赚钱：春节假期、暑假以及国庆假期。由于疫情的关系，春节假期的旅游营收大大减少，等于全国旅游行业直接损失了 1/3 的收入。根据北京大学旅游研究与规划中心主任吴必虎对 21 世纪经济报道分析：“如果按照乐观估计三个月绝收期减少 60%，三个月恢复期减少 30%来计算，全国旅游业预计今年损失接近 3 万亿元。”

2. 现金流难关

对于旅游企业，除了业务收入的亏损，现金流缺口也是疫情引发的一大挑战。短时间内的订单取消使得包括上游供应商，如航空公司、旅游产品供应商，中游分销商如旅行社、在线旅游平台、代理商等，乃至整个行业的现金流都很紧张。若实力不足以应对难关，前期或许会选择裁员或减薪，但如果国内旅游市场持续低迷 3 个月以上，就意味着资金链断裂的风险，大多中小旅企将很难再维系经营，只能面临资金链断裂和破产。

3. 善后工作

疫情发生后，海量退订使得各环节面对巨大的处理压力，如在线旅游平台与航空公司需在短时间内重建免费退票系统、中游环节难扛巨大的订单处理量、上下游矛盾与旅游合同纠纷、国际合作等。

此次疫情构成不可抗力，由于游客行程调整特别是退团退费旅游企业外，还涉及到多个行业、多个领域，甚至是多个国家或地区，对于什么是合理诉求、游客和旅行社根据合同及相关法律协商解决后续问题的理解肯定会存在差异。因此，后续可能引发的矛盾和合同纠纷是潜在的衍生问题。

此外，旅游有天然的国际性，受疫情影响，需要大量的双边和多边合作。出于安全考虑，全球多个国家或地区已对中国游客采取入境管理措施，国际航班等信息也随时变动。如何保障数百万出入境游客的生命安全和身体健康，还要防止疫情的扩散，需要在签证、航空、移民、海关、公安和旅游部门各领域密切互动，需要大量的双边和多边合作。

四、应对策略

针对疫情对旅游业的冲击、挑战，中国旅游业应从如下方面采取应对措施：

1. 政府、旅游行业方面

1) 抓好旅游行业的防治工作



继续加强对全行业的指挥调度，各级旅游行政管理部门应成立专门的应对疫情领导小组，及时调整工作部署，抓好旅游行业的防治工作。如要求每个旅游经营单位，严格进行清洁消毒，做好科学防控，在旅游接待的各个环节上确保国内外旅游者及旅游行业工作人员不受感染。并专门组成督导检查组，分赴各地检查落实情况。高度重视入境旅游的外国游客的健康安全，与民航、海关等相关部门一起做好防治工作。

2) 对旅游企业给与专项补贴、扶持

在疫情的影响下，旅游业损失惨重，加上一些免费退改的政策等，许多企业造成了巨大的亏损和现金周转困难，政府应当帮助旅游业尽快恢复，避免大批中小旅游企业的倒闭，稳定旅游就业，对旅游业给予专项拨款，增加旅游发展基金，甚至是贷款计划。

3) 制定旅游业重振计划

政府应积极制定促进旅游业的振兴计划，旅游业的防治与营销宣传要双管齐下，尽快让民众生活回复正常状况。疫情一旦结束，迅速实施旅游重振计划，从国内旅游信心恢复、到全球的宣传造势、吸引入境旅游者等，重振中国旅游经济。建议旅游行政管理部门如国家旅游局制定如下旅游业整体的重振计划：

(1) “安全中国-Safe China” 计划

一旦疫情得到控制，国家旅游局就要联手其它相关行业如民航、饭店、旅行社等着手迅速展开该项旅游推广计划，以消除此次疫情对国内外游客的心理影响，重塑中国安全旅游目的地的形象。传染性病毒是一种安全隐患，对人们的心理会造成较为长久的影响，危机过后也会在人们心里留下较长时间的后遗症。政府一方面要督促旅游企业落实所有预防工作，以提供安全的旅游环境，另一方面应通过透明的信息发布渠道和沟通方式来恢复民众信心，刺激旅游消费。针对入境旅游，还可提高旅游安全保障方案，如在中国旅游阶段，若旅游者在当地感染到本土性的传染病都可获得相应的医疗赔偿，期望借由保障方案，建立旅客赴中国旅游信心。

(2) “出门乐悠悠-Enjoy going out” 计划

推出并实施该计划，以鼓励国民走出户外、走向全国，从而恢复国内旅游元气。疫后要加大媒体宣传力度，加强旅游精品建设，恢复和刺激国内旅游消费。在疫情过后，政府可以通过实施例如景点免费或半价等措施，抑或可以和旅行社、



在线旅游平台、酒店等合作，提供消费补贴，在刺激旅游消费的同时，带动旅行社、交通、餐饮业等行业的营收。

（3）“美丽中国— Beautiful China”计划

相较于重振国内旅游业，刺激入境旅游则更加困难。此次疫情在全球造成的恐慌可以从各国对来回中国航班的限制、包机至武汉接送自己国家公民遣返，甚至是中国留学生在德国被殴打凸显出。在短期内，各国居民对中国疫情的印象不会那么容易消失。在中国境内旅游业重振后，可以针对入境旅游旅客的吸引因素，来刺激入境旅游。

首先，国际旅游宣传要讲好中国故事，在全球旅游推广计划上串连多项中国旅游特色与盛事，以推动入境旅游复苏。其次，旅游企业可提供：更定制化的行程安排，增加其行程的满意度；更便利的服务，包括机票、饭店、景点、餐厅、签证、退税手续等；更具有吸引力的价格等方式，吸引入境旅游的旅客。国家旅游局可拟定一套奖励办法，以鼓励旅游企业推广“美丽中国”旅游计划。旅游产业链上的相关企业可合作、联手，针对主要客源国联合推出促销、奖励旅游方案，如优惠飞行及旅游套餐行程，以及各种酒店、饭店、门票等价格优惠。还可针对非旅游族群的旅客，以吸引更多旅客前来中国推动会展、医疗、游学教育等主题旅游，并针对各国市场特点加以包装促销，以满足不同细分市场旅客的需求。

（4）加强旅游区域合作

全国各旅游区域开放各自的市场，拆除旅游发展的障碍，打造无政策障碍、无市场障碍、无交通障碍以及无服务障碍的无障碍旅游区，为旅游者提供一个政策宽松、交通畅顺、互惠互利、服务满意的旅游大环境。在区域旅游合作的力度、深度和广度上进一步拓展，使得各合作主体更加积极，合作层次更加丰富，合作内容更加全面，达成多赢局面。

2. 旅游企业方面

旅游企业除了按照国家与行业要求积极防治疫情外，还应积极开展企业如下自救活动：

1) 短期内调整工作重心，加强自身建设

疫情在短期内还无法马上平复，在此期间，旅游企业势必自行承受亏损。旅游企业应采取应急措施，压缩开支，加强自身建设，强化内部管理，抓好旅游从



业人员培训，提升竞争力，塑造品牌，借此休养生息之际进行自我提升，为下一阶段的发展奠定基础，以“化弊为利”。对于旅行社，可以加强管理和人才培养，降低成本，研讨新线路、新产品开发；对于宾馆酒店业，由于家大业大，在目前比较困难的时候，可以安排员工休假，对员工进行业务培训，以降低成本，同时，也可开发餐饮外卖业务，增加收入，还可下调房价，以低价吸引客户；对于景区，可以加强景点建设、新产品开发和景区管理等。

2) 成本把控

对于一个企业来说，资金的安全是保障其在市场存活的基本，即使有政府的支持与帮助，企业自身也需消化此次疫情带来的成本损失，大大小小的旅游企业必须评估并作出决策，包括裁员、业务整合、企业整合等决策。

3) 预购/低价促销

提前制定预购/低价促销策略。在疫情恢复后，旅游企业可以通过预购或低价促销等方案，更好的把控成本，并吸引消费者的消费，包括酒店、交通、景区门票等预定与促销。

6.全球能源行业携手抗击新冠病毒

颜世富⁶

能源是世界的动力，能源行业受新型冠状病毒感染的肺炎疫情（简称“新冠疫情”）影响比较大，能源行业与整个国民经济关系密切，因此，整个国家的GDP会受到比较大的影响。能源行业又可以细分为很多行业，最近，我们和国家电网、中国石油等大央企，以及部分民营能源企业的有关人员进行了交流，下面简要分析新冠疫情对石油天然气行业和电力行业的影响，提出相应的对策建议。

⁶ 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授、上海交通大学行业研究院副院长、上海交通大学行业研究院能源行业团队负责人

一、新冠疫情对石油天然气行业的影响

我们询问了一些国有与民营加油站，武汉封城以来，加油站的营业收入只有去年同期的 30% 左右。抗击新冠病毒成为全国的头等大事之后，全国范围内迎来企业延长假期、推迟复工时间，高速公路限行、公共交通停运，甚至一些边远地区的公共交通都停运，绝大部分民众响应政府号召居家避险、不出家门，私家车出行频率与出行半径大幅萎缩；户外工程、工矿企业、物流运输等行业短期内难以复工，柴油需求处于冰点。导致国内成品油市场消费量急剧下降。受疫情影响，国内地炼工厂也普遍承压。由于交通政策，部分高速危化品物流运输受阻，地炼的下游产品库存激增压力下，炼厂降量甚至停工集中，部分主流地炼降量幅度在 30%-50%，部分甚至维持 30% 开工负荷，个别地炼部分装置已经停工或闭路循环，另有部分地炼做好全厂停工预案，观望事态进展待

定。

国内油价开始下调。据国家发改委消息，国内油价迎 2020 年首次下调，新一轮国内成品油调价窗口 4 日 24 时开启。汽油每吨下调 420 元、柴油每吨下调 405 元。全国平均来看：92 号汽油每升下调 0.33 元、95 号汽油每升下调 0.35 元、0 号柴油每升下调 0.35 元。

新冠疫情也影响国外油价。从国际油价来看，2020 年 1 月 21 日，国际油价进入了下行通道，这轮下跌源于疫情的扩散和蔓延。从武汉封城开始，国际油价的跌幅迅速拉大，以每天超过 1 美元/桶的幅度连跌四天。1 月 28 日，国际油价盘中更是跌到了三个多月来的最低价位。OPEC 及其盟友进行了初步讨论，并表示已做好准备采取措施，包括采取进一步削减产量，同时密切关注疫情对原油价格影响。

二、新冠疫情对电力行业的影响

新冠疫情直接影响电网公司的营业收入。绝大多数人呆在家里，居民用电量增加，但是对于电网公司的营业收入没有多少贡献。很多人不知道中国的电价政策，电价由国家发改委在决定。从 2017 年到 2019 年，我国实现了连续三年降低工商业电价，2019 年《政府工作报告》再次提出关于一般工商业平均电价再降低

10%的要求。电价收入和一般的市场经济思维明显不同,真正用电量大的的是工业、商业服务业企业,居民用电量明显低于工商业用电,理论上应该居民用户电价高于工商业用户,但是国家发改委的规定是工商业用户的电价高于居民用电的电价。全国范围内,居民用电量一般占 15%,工商用电占 85%。新冠疫情期间,工厂停工或者延迟复工,商店关门或者延迟开张,电网公司的主体收入自然明显下降。

过去 20 年来,世界能源强度(单位 GDP 能耗)平均每年下降 1.4%,其中一个主要原因是能源系统的加速电气化,因为使用电力比直接燃烧化石燃料更高效(使用电力的热量损失更少)。电网公司营业收入降低,将直接波及众多相关行业。电力由煤炭、石油、天然气、核燃料、水能、海洋能、风能、太阳能、生物质能等一次能源经发电设施转换成电能,再通过输电、变电与配电系统供给用户作为能源。

电力企业工期受影响。1 月 30 日,国家能源局针对当前疫情印发通知,要求电力企业科学确定复工复产时间节点,及时修订施工作业方案,重新确定合理工期,严禁抢进度、赶工期。疫情导致的延迟复工对电力企业抢装“331”、“630”并网产生了影响。光伏 331 抢装并网难度大,光伏企业业绩受直接影响。部分自动化程度高的能源企业受疫情影响比较低,例如通威太阳能成都基地 A1 智能制造车间有 16 条全封闭的智能制造高效晶硅电池片自动化生产线,由自动抓取的机械臂、智能运输机器人组成。自动化程度高的企业可以缓解人员复工推迟的问题。但是受疫情影响,物流运输或存在一定困难,对订单交付有影响。

除了湖北,经济发达的浙江和广东用电量会明显减少。目前新型冠状病毒感染肺炎疫情,除了湖北是重灾区外,长三角的浙江、珠三角的广东也是重灾区。截止 2 月 6 日 11 点 24 分,新型冠状病毒感染肺炎的确诊病例 28060 个,其中湖北 19665 个,浙江 954 个,广东 944 个。广东和浙江一直是经济发达地区,这些地区的企业复工时间会比较晚,用电量会明显减少。从地区来看我国的电量结构来,2019 年,从比重看,东部、中部、西部和东北地区用电量所占全国比重分别为 47.2%、18.7%、28.3%、5.8%。从贡献率看,各地区用电量

增长对全社会用电量增长的贡献率分别为 37.9%、18.8%、38.4%、4.9%。浙江和广东用电量的减少，对于整个国家用电量的减少会有明显的影响。

三、能源行业如何应对新冠疫情

不管是和平时期，还是战争年代，能源都受到全世界广泛的关注。世界是一个地球村，抗击新冠病毒需要全世界人民齐心协力共渡时艰。能源行业同样如此，需要全世界行业互助，同时，国家、地区、企业需要采取切实的救助措施，“急则治标，缓则之本”。

（一）积极构建全球能源互联网

行业是全球性的，新冠疫情对全球能源行业都有重要影响，应对新冠疫情也应该全球能源企业携起手来，共同抗击。我国能源消费量居世界第一，中国能源行业受新型冠状病毒感染肺炎疫情的冲击，对于世界能源行业也会产生明显的影响。据 2018 年《BP 世界能源统计年鉴》，2017 年中国一次能源消费总量为 3132.2 百万吨油当量，美国为 2234.9 百万吨油当量，欧盟为 1689 百万吨油当量，位居榜单前三名。印度、俄罗斯分别以 753.7、698.3 百万吨油当量居于第四、五名，均超过 500 百万吨油当量。人类社会的发展，加强了国家之间、企业之间的互动，流行病、传染病自然很难只在一个地区一个国家发作，能源行业需要继续建立广泛的合作。中国国家主席习近平 2015 年 9 月 26 日出席在纽约举行的联合国成立 70 周年系列峰会，在联合国总部发表演讲时就指出，中国倡议探讨构建全球能源互联网，推动以清洁和绿色方式满足全球电力的需求。国家电网公司已经在实施“三型两网，世界一流”战略，在积极展开行动。希望国内外其他能源企业也积极参与全球能源互联网的构建，利用新冠疫情这个危机事件，信息共享，相互协作，共同为构建人类命运共同体做贡献。

（二）国家出台扶持政策

能源行业是国家的支柱产业，中国石化、中国石油和国家电网这些能源企业，是中国营业收入最大的前三家公司，这些能源企业的稳定和发展，将直接影响其他行业的正常与稳定。国务院国资委在考核这些企业的“两利三率”等指标时，应该根据受影响的程度和时间，降低要求，适度调整指标值。国家能源局已经在针对不同的能源企业、能源项目制定适当的优惠政策。1 月 23 日，国家能源局



发布《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项通知（征求意见稿）》，明确 2020 年新建光伏发电项目补贴预算总额度为 15 亿元，其中户用 5 亿元，竞价（包括集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目）10 亿元。

（三）企业提升组织能力

国家电网、中国石油的正式员工都在 100 万人以上，一些民营能源企业可能只有几十个员工。能源企业，不管规模大小，都直接受到新冠疫情的影响。减少负面影响最根本的行为还是在于如何进行组织变革，提高组织能力，增强竞争优势。对于新型冠状病毒感染肺炎，目前国内外都没有特别有效的治疗药物，目前的治疗主要采取对症和支持治疗，增强人体免疫力。“正气存内，邪不可干”，自身免疫力强，才会身体健康，抵御种种病毒。企业的正气就是组织能力。应该把疫情、危机作为组织变革的机会，对企业组织结构进行研究，对人力资源、财务、流程、市场、信息化等方面制订出改革方案，然后结合各个时期的工作重点，有步骤，有计划的加以实施。组织结构的变革可以同人员培训，管理方法的改进同步进行。树立挣工资而不是发工资的理念，不管是国有企业，还是民营企业，外资企业，都应该大力宣传公司与员工利益一致、共度时艰的理念，并且切实体现在公司制度改进、流程优化等方面上。



7. 新冠病毒肺炎疫情对汽车行业的影响

骆建文⁷

新型冠状病毒肺炎已经深刻地影响了中国社会经济的方方面面。对汽车行业而言，短期内汽车的生产和销售将受到巨大冲击；长期来看，疫情的“蝴蝶效应”会逐步显现，将影响未来全球汽车产业格局。

此次疫情对汽车行业的影响主要体现在三方面。第一，疫情将使得汽车及其零部件的供给不足，由此可能导致全球某些汽车供应链的中断。因湖北、广东、浙江、江苏、山东、上海等主要汽车产地工人的延迟返岗甚至换岗、道路运输的管制、进出口通关速度的降低，汽车零部件供给与汽车生产产量将急剧减少，部分供应甚至中断，全球部分汽车的供应链可能存在断裂风险。著名的汽车零部件集团德国博世集团已经预警全球供应链中断，现代汽车集团因中国零部件供应中断而宣布其韩国工厂全线停产。

第二，汽车及汽车后市场销售更加艰难，网约车运营受限。大批汽车经销商已经暂停营业，车展和促销等活动被迫延期，使原本就是销售淡季的一季度汽车销售雪上加霜。同时也可以看到，消费者今后将更加谨慎选择公共出行方式，一批私家车的潜在消费者，特别是家庭车保有量相对较低的中西部地区对私家车的购买需求会的短期加速释放，但有待进一步观察。各地政府和网约车平台会出台相关规章制度以保障网约车的卫生安全，这将降低网约车的供给意愿；同时，疫情持续期间及其结束后较长一段时间内“宅”氛围的持续也会降低网约车的需求和供给，并将波及以出租及网约车客户为主的新能源汽车的销售。汽车后市场中特别是汽车金融、汽车租赁等业务也会因汽车销售减少和出行意愿的降低而出现不同程度的下滑。

第三，世界汽车巨头为规避区域突发事件造成的供应链风险而可能对其汽车产业链进行重新布局。汽车行业巨头会开始反思其供应链过度依赖某一区域的问题，通过增加对其他地区的投资，将在中国的供应链部分核心环节或者产能转移至东南亚、南美等地区，实现多地域上的均衡分布和多元化的供应渠道，提升其对重大不确定性风险事件的抗干扰和抗风险的抵御能力，增强供应链的鲁棒性。

⁷ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院汽车行业研究团队负责人

针对此次肺炎疫情对汽车行业的影响,汽车及其零部件企业首先需要关注相关战略库存和安全库存的管理,防止供应中断;同时也需重新审视准时制生产和“零库存”管理理念,要针对不同的产品和零部件制定不同的采购与生产及库存策略,并对人员和生产计划进行更加科学的安排和部署,提升供应链柔性。

其次,要构建和完善汽车新零售模式,提升新推出车型的健康属性。疫情暴露了实体汽车经销体系的弊端,车企应积极拥抱融合大数据、虚拟现实、人工智能等技术的汽车电商平台、综合电商平台的汽车新零售模式,改造现有 4S 经销体系。在此次疫情的催化下,像拥有 PM2.5 过滤、空气细菌过滤等健康辅助功能将会是汽车消费市场上的加分项。今后的新车研发中应更加注重对车内空间的舒适性和空气净化等功能的开发,满足人们日益提升的健康出行需求。

第三,提升产业黏性,规避被替代的风险。国内汽车及零部件企业应时刻保持危机意识,不断提升自身供应链的竞争力,通过加强与上下游企业的研发合作、共享需求预测信息以及合作库存管理或者卖方管理库存等举措,提升对产业链上下游的黏性,降低被东南亚、墨西哥等地区汽车制造及零部件供应商替代的风险。

以上分析可见,汽车及汽车零部件的生产和销售,网约车运营在短期内会受疫情影响。随着疫情的结束,部分地区的汽车的购买可能会有小幅度上扬,但不太可能出现类似 2003 年非典后的大增情形。全球汽车产业链在未来一段时间内可能会面临重大布局调整,汽车销售模式也可能会加速被重塑,中国汽车产业在全球汽车制造供应链链中的比重和地位将可能会受到一定的冲击,但这同时也是我国汽车产业转型升级和竞争力提升的新机遇,优秀的企业终将会脱颖而出,中国汽车的产业结构也会因此得到进一步的调整与优化。



8. 新型冠状病毒肺炎疫情下人力资源服务业的发展思考

郑兴山⁸

近期突然爆发的新型冠状病毒肺炎疫情涉及面大，给当下和今后一段时期我国的社会经济带来巨大的突变式的影响。对人力资源服务业而言，疫情下的人力资源服务业短期内不可避免地受到严重冲击，但也会出现新的发展机遇，疫情将会推动人力资源服务业务模式发生巨大的变革。

1. 新型冠状病毒肺炎疫情给人力资源服务业带来的挑战

当下，除疫情相关的医药及诊疗服务行业短期有突变式发展机会外，疫情笼罩下的绝大部分需求、投资、消费、出口等将会受到严重冲击，大部分企业的经营规模将可能会出现明显的缩减预期，这无疑会给短期内的人力资源服务行业带来收益急剧下滑的严峻挑战。

进一步分析，短期内，疫情已经给我国劳动密集型的服务业造成了显著的负面影响。由于新冠病毒的快速传播和人传人的特征，人员密集的餐饮、交通、零售、培训、娱乐、旅游、电影等行业收入已经出现断崖式的下降。以餐饮业为例，基于员工健康和节约成本的考虑，许多商场和餐饮店采取缩短营业时间、减少上班人员数量等方式进行运营。根据恒大研究院的分析，受疫情的影响，这次春节期间的7天内餐饮业的损失就可能高达5000亿元。更加严重的是，高额的人工成本和固定投入已经给西贝等餐饮巨头带来巨大经济压力和现金流短缺的困境，许多餐饮企业采取缩小经营范围或者关店观望等决策，行业内的人力需求降到了冰点，行业相关的人力派遣、人员培训等人力资源服务需求急剧下滑。

2. 新型冠状病毒肺炎疫情给人力资源服务业带来的机遇

受疫情严重负面影响的同时，疫情面前的人力资源服务业也出现了新的发展机遇。以餐饮业为例，本次疫情一方面给餐饮行业带来严重的负面影响，但另一方面，外卖平台人手却极度紧缺，盒马鲜生、叮咚买菜等平台常常有商品但“外

⁸ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院人力资源服务行业研究团队负责人

卖小哥已预约满”、无法派送订单的现象。近几日的新闻显示，盒马已与几家餐饮及企业商议借调员工的事宜。由于餐饮企业员工健康证齐全，同时具备食材初步加工处理的技能，故只要经过简单培训即可上岗工作。通过合作，盒马将承担疫情期间员工人工成本，此举可解决双方之间的困难。显然，疫情带来了共享人力资源的巨大商机，给人力资源服务业提供了弹性人员派遣、即插即用式人员培训等巨大业务发展的空间。

3. 面对新型冠状病毒肺炎疫情的人力资源服务业发展对策建议

虽然我国经济长期向好态势不会改变，但经过这次疫情，社会经济中的行业发展新态势、行业发展周期、企业经营和管理方式、企业人力资源管理和需求都将会发生明显的变化，给人力资源服务业带来新的挑战 and 机遇，人力资源服务企业应与时俱进、积极应对。

首先，人力资源服务企业应顺应行业发展的新态势，主动和积极地拓展快速发展的行业关联业务。从快速发展的行业需求来看，受这次疫情的影响，与人民生命和健康关联的产业如生物制药行业、医院服务行业、大健康行业（包括口罩、免手洗消毒液、喷剂生产行业）等未来将面临更多的发展需求。与此对应的是，这些行业的人力资源服务需求将会出现明显提升。这一态势下，人力资源服务企业应早做谋划，顺应这些发展需求。

其次，人力资源服务企业应针对性地基于自身优势，为若干反周期性行业设立共享人力资源库。未来人力资源服务行业可预判疫情过后社会经济结构和企业需求的动态趋势，及时调整自身的业务内容和范围，主动研究各行业业务波峰波谷关系，为若干具有“错峰”性质的反周期行业设立共享人力资源库。如此 AB 两个行业即可在人力资源服务平台上共享员工资源，实现“不求所有，但求所用”。

再次，未来人力资源服务的一个重点是打造高效快速的共享人力平台服务。本次疫情将推动企业的办公和运营方式将会发生较大的变化。视频会议、居家办公、虚拟团队管理、在线教育行业有望取得快速发展，并由此推动移动电商、虚拟社交、游戏、视频、直播、导流等一大批产业的发展 and 颠覆性变化。为确保个体健康和企业绩效，企业将会在保留必要的线下活动基础上尽可能选择线上的业务运营和人员管理模式。为应对这些变化，人力资源服务企业可通过构建高效、专业和快速共享的互联网工作平台来为众多中小型企业提供相关的人力服务。第



三方人力资源服务企业借助互联网平台，短周期、细颗粒地撮合企业任务端需求和市场人才端供给。此点也是人力资源服务行业未来发展的“第二曲线”，可开拓的业务创新领域包括：辅助企业管理者开展任务分解，明确技能需求；辅助企业管理者开展任务过程管理，嵌入实时绩效控制策略；对接至市场人才库；持续优化灵活雇员的用工体验；薪税结算等。

最后，应着力塑造有高度敏捷和弹性的人力资源服务业服务新发展格局。本次疫情后，影响我国社会经济的不确定性明显增多，企业经营决策者更可能决策和践行弹性人力资源的管理，包括采取商业流程外包(BPO)、共享人力资源服务、超级专业化、HRsaas、项目人力资源管理等。弹性人力管理不但能节约成本，也是应对未来不确定性的一个法宝。为应对这些可能的变局，人力资源服务企业应早做规划，通过与自身服务内容的弹性应对市场需求的弹性变化，以顺应疫情带来的市场变局。

总之，新型冠状病毒肺炎疫情既给我国人力资源服务业带来严峻的挑战，也给人力资源服务业带来一定的发展机遇。人力资源服务行业和企业应顺势而为，积极关注和拓展快速发展的行业关联业务，加快人力服务内容和服务方式的有效变革，积极打造有行业和企业特色的超级互联网工作平台，并通过为企业提供更更有温度和针对性的服务来推动自身和行业的持续发展。

9.中国 2019-新冠疫情对全球奢侈品行业的影响

李杰⁹



武汉新型冠状病毒疫情（以下简称“疫情”或“新冠疫情”）于 2020 年 1 月 31 日被列入“国际公共卫生紧急事件”（PHEIC），这个消息给奢侈品与时尚行业带来了继中国香港事件后又一个重大冲击，甚至远超后者带来的负面影响。与此同时，皮具与时装、高端化妆品与香水、奢侈品零售商等奢侈品行业各细分领域都在伸出援手共同抗击新冠疫情，但它们自身亦背负着一系列“蝴蝶效应”引发的巨大挑战和机遇。

1. 疫情对奢侈品市场的影响

2019 年，全球奢侈品市场销售额预计增长 4%，其中，中国奢侈品市场销售额预计增长 26%。中国消费者对全球个人奢侈品市场持续性增长的贡献率可达 90%，占据全球个人奢侈品消费总额约 35%¹⁰。从近十年来中国消费者与中国市场的卓越表现可见，中国在奢侈品市场起到了不可替代的作用（如图 1 所示）。

⁹ 上海交通大学奢侈品品牌研究中心主任

¹⁰ Bain X Altagamma，2019 年全球奢侈品行业研究报告（秋季版）

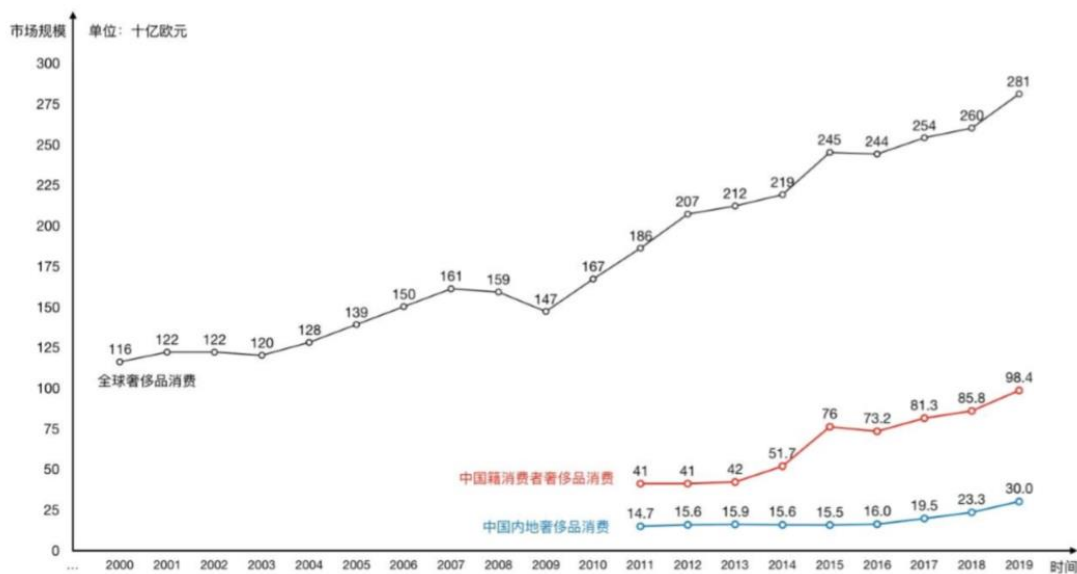


图 1 千禧年来全球奢侈品市场规模、中国消费者消费额及中国内地奢侈品消费额变化图¹¹

然而，疫情在中国的爆发几乎让所有奢侈品公司撞上了“黑天鹅”。最直观的数据反映在资本市场上。疫情发生后，全球最大的奢侈品集团路威酩轩集团股价从 2020 年 1 月 17 日最高点每股 439.05 欧元一路跌至 2 月 4 日开盘每股 400.00 欧元，市值蒸发近 200 亿欧元，也使得集团总裁贝尔纳·阿尔诺失去全球首富的宝座；在这个时间段内，开云集团也从每股 610.20 欧元跌至 555.00 欧元；历峰集团从 80.94 瑞法最低下探至 70.64 瑞法；一贯稳健的爱马仕集团股价也遭遇了波动，从 725.60 欧元最低下探至 676.60 欧元；其他奢侈品公司同样面临了不同程度的股价下跌。

虽然股价趋势正在好转，即便贝尔纳·阿尔诺在 1 月 28 日财报会议上持谨慎的乐观态度——“第一反应是：不要恐慌，让我们冷静地分析形势……如果疫情在两个月内得到控制，问题则不大”¹²，但证券分析师们对 2020 年全球各地（特别是中国内地主要城市）的奢侈品零售环境仍持有较悲观的意见¹³。股价整体下滑的主要原因是疫情一定会影响春节期间奢侈品的销售业绩。短短半月，奢侈品零售顷刻变天，这都让市场分析师们始料未及。此次疫情可能让中

¹¹ 研究团队根据 Bain×Altagamma 和 Statista 公开数据整理而成（按恒定汇率计算）

¹² Ladymax, 2020-2-3.

¹³ 道琼斯分析师 Pierre Brian, 2020-1-27.



国消费者在 2020 年第一季度的奢侈品消费减少 20%，让路威酩轩集团 2020 财年 收益减少 3%¹⁴。同时，疫情的影响可以部分参考 2003 年非典爆对中国重疫区的重创：奢侈 品销售下降了约 40%¹⁵。

一直把 Louis Vuitton 视为劲敌的 Gucci 在中国的下沉战略也将受到影响，开云集团旗下 5 个奢侈品品牌原计划在上海、大连、昆明、武汉、沈阳和无锡 6 座城市新开设 14 家门店， 但开店布局计划无奈地被暂时搁置。

结合日本消费税上调和中国香港零售环境持续恶化等大环境的影响，可以预见，疫情短 期内销售急速下降的负面作用将很快反应在各奢侈品公司 2020 年 第一和第二季度的财报中。但从长期来看，奢侈品品牌强调原产地效应，因此， 该疫情对奢侈品行业及其产业链的冲击 性负面影响并非如对中国其他行业那般， 产生系统性的破坏。 基于本研究团队在全球范围内的经验判断，中国奢侈品市 场及消费将不迟于 2021 年 10 月恢复如初，此后逐渐走强（如图 2 所示）。 恢复时间能否提前取决于现阶段疫情的防控结 果。

2. 疫情影响中国消费者的生活方式

春节期间，绝大多数中国游客取消了出游与出门消费计划，购物（尤其是奢 侈品消费） 欲望显著低迷。随着关税下调让全球价差收窄，近两年来，国内消 费者越来越习惯在中国本土购买奢侈品，Gucci、Chaumet、Valentino 等主要奢 侈品品牌也加大了开店力度。2019 年，全球奢侈品市场整体销售额预计 1.3 万 亿欧元，其中，核心的个人奢侈品市场销售额预计增长 4%， 达 2810 亿欧元¹⁶。 但如今，在疫情最严重的武汉、深、广、上、北五大中心城市，春节期间顶级购 物中心与奢侈品旗舰店人流同比 2019 年下滑了 80%左右¹⁷。与此同时，疫情已 蔓延至 全球其他地区，泰国、新加坡、美国、澳大利亚、韩国、日本、马来西 亚、法国、越南、加拿大和德国等国家也出现了确诊病例。英国、美国、德国、 法国、澳大利亚、意大利诸国已 停止往返中国大陆的航班。

¹⁴ 瑞银预计数据，2020-1.

¹⁵ 微信公众号#时尚商业快讯#，2020-1

¹⁶ Bain X Altagamma， 2019 年全球奢侈品行业研究报告（秋季版）.

¹⁷ 微信公众号#时尚商业快讯#，2020-1

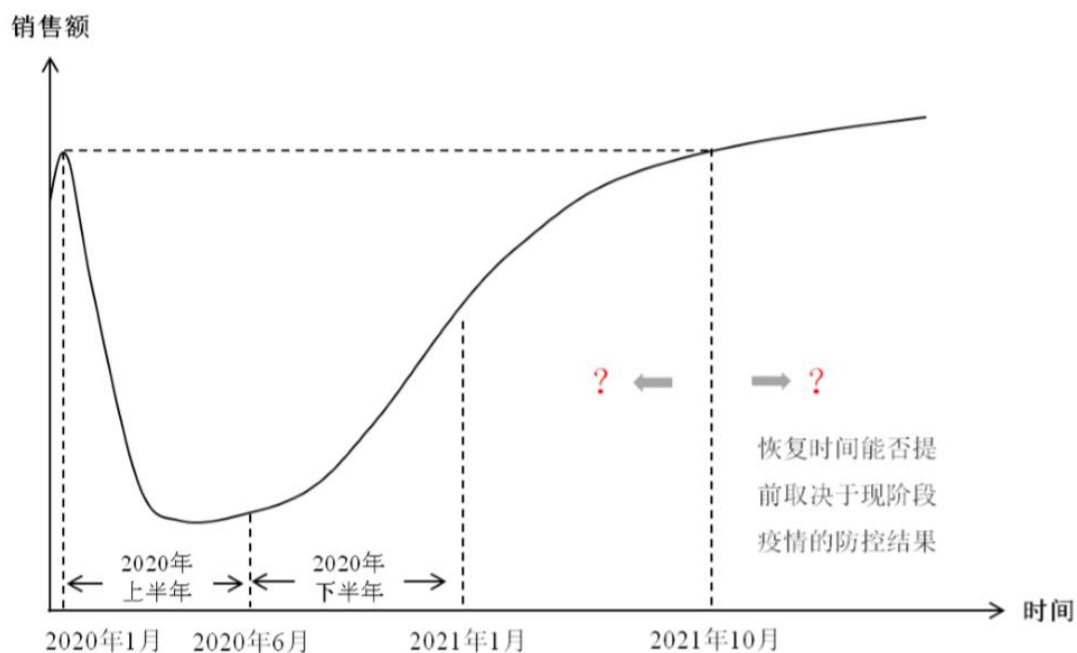


图 2 2020~2021 年中国奢侈品市场销售预测¹⁸

根据世卫传染病流行病学及控制合作中心的最新预计，疫情要到 2020 年 4 月才出现转机，到 6 月（甚至下半年）才会开始慢慢减退¹⁹，中国消费者将会优先考虑使用在线购物平台购买奢侈品，或推迟购物计划。此刻，中国消费者对疫情的思考和出行的减少使消费结构

更趋于理性化，更合理地支配现金流，减少炫耀性行为的倾向。在短期内，不少中国奢侈品消费者将转而关注生命健康，投资于医疗保险、健身、护肤品等领域。

3. 疫情推动奢侈品公司数字化快速发展

鉴于线下实体零售暂时搁浅，天猫、京东、寺库以及各大社交网络平台等在疫情特殊时期成为奢侈品公司与中国消费者继续保持互动的重要端口。对于数字化销售平台而言，鉴于前期线上批发渠道的折扣战所引发了价格波动，更多奢侈品公司开始选择缩小线上批发比例，转向直营授权或自营电商，从而更好地控制分销。疫情期间，奢侈品公司将更坚决地参与这样的渠道管理方式。

2020 年 1 月 17 日，路威酩轩集团旗下奢侈品品牌 Kenzo 正式登陆天猫，

¹⁸ 李杰，2020-2-5

¹⁹ 梁卓伟，世卫传染病流行病学及控制合作中心，2020-1.

这是该集团时装与皮具部门首个在天猫平台开店的品牌。Kenzo 的入驻意味着路威酩轩集团旗下的五大核心部门（葡萄酒及烈酒、时装及皮具、香水及化妆品、钟表及珠宝、精品零售店）都已入局 天猫；在疫情爆发前夕，历峰集团旗下核心珠宝品牌 Cartier 携经典产品登陆天猫²⁰。1 月 30 日，英国奢侈品电商平台 Farfetch 火速与腾讯联手²¹，共同打造奢侈品电商新生态。回顾整个 2019 年至今，超过 50 个奢侈品品牌在电商平台布局官方旗舰店，其中不乏 Chanel 美妆、Bottega Veneta、Valentino 等主流奢侈品品牌。疫情将进一步推动相对保守的奢侈品行业与互联网数字化的紧密结合。

成熟的奢侈品公司开始打磨自身数字化和电商运营能力。在疫情期间，为了与闭门在家的中国消费者进行良好沟通，迎合春节鼠年的氛围，Hermès、Louis Vuitton、Gucci 联合迪士尼、斯沃琪集团旗下高端腕表品牌，以及轻奢品牌 MCM、Longchamp 等悉数在微信朋友圈广告、微信小程序上定向开启了新春红包活动和新春购物广告。再以路威酩轩集团旗下品牌为例，除天猫平台外，Louis Vuitton 官方在小红书账号、潮流生活方式毒 APP 上加大投资，把官方微博、微信账号交到 GQ 实验室手中最优化数字化平台管理；Dior 美妆也在小红书平台上发力。

密集的投放和大流量的曝光在短期内的确为各大奢侈品品牌创造了效益，但长期过于依赖电商与数字平台对奢侈品公司的弊端暂时还并未显现。奢侈品电商平台也必须开始思考未来它们可以为奢侈品品牌提供哪些真正的价值。

4. 疫情彰显奢侈品公司的公益事业和可持续发展

疫情当前，各大奢侈品集团和公司进行了友好的公益捐赠工作，如路威酩轩集团捐赠 1600 万元人民币，用于缓解武汉所急需的医疗物资短缺；历峰集团向武汉捐资 1000 万元人民币表示愿与中国人民及所有受病毒影响的人群一同协力抗击并战胜疫情；开云集团向受灾较严重的湖北省捐赠 750 万人民币，用于前线的预防控制工作；雅诗兰黛集团、欧莱雅集团、PVH 集团、Tapestry 集团、Capri 集团、施华洛世奇集团、周大福集团、Hugo Boss 等也相继捐款数百万

²⁰ 阿里巴巴官方集团，2020-1.

²¹ Farfetch 与腾讯集团官方，2020-1-30.

元用于抗疫²²。此举彰显了奢侈品公司自 2013 年“孟加拉国制衣厂事故”启动的环保与可持续发展计划，开云集团、爱马仕集团、Prada、Burberry、Salvatore Ferragamo、Vivienne Westwood、Stella McCartney 等均已成为该计划的先行者，如 Gucci、Hugo Boss、Stella McCartney 等承诺不再制作或出售天然皮草制品，在 2016 年成立了“人造皮草协会”。在行业发展的分水岭阶段，奢侈品公司通过此举传递了良好的品牌形象，将可持续发展与奢侈品业务共同构成公司商业生态系统的组成部分，确保长远发展的商业机会。

5. 反思与启迪

此次疫情可以视为大自然对人类肆意非法捕食野生动物做出的惩罚。若人类再不懂得敬畏生命、尊重自然，生命或将以更残忍的方式被剥夺，甚至会催生更严重的经济与社会问题。中国古代道家始终提倡“天人合一”，即指引人类热爱生命，领会所有生命的语言，与大自然和谐共存。因此，无论是盈利型企业还是非营利组织，履行商业道德与社会责任是必须完成的本职工作。

可持续发展始终是大势所趋，这也将成为奢侈品行业良性发展的主流。奢侈品公司一直强调可持续发展，重视自然环境，尊重人权，有很多积极的力量在推动执行，因此，它们走在了行业可持续发展的前列。尽管此次疫情的爆发给全球奢侈品市场带来了不小的冲击，中国市场随之短期内出现断崖式销售下跌，但长期来看，奢侈品行业仍将平稳上升发展。尤其在经历生命可能失去的威胁解除之后，人们对生命更加珍惜而百倍珍爱自己、珍爱家庭，从而更加愿意消费如奢侈品那般精致的物品。奢侈品行业应当关注此次疫情造成的电商对中国消费者价值观重塑后的消费趋向变化，并投入更多精力重新研究中国市场可操作的自营和可合作的第三方电商平台，完成新一轮的战略调整与布局。

对于企业管理者而言，企业也必须重新思考企业与雇员之间的和谐关系，领悟商业世界“利他、利己与互利互惠”相融的本质，将“大家”与“个人”达到真正统一，逐渐消除两极对立，全面自由、科学地发展。

在瞬息万变的外部环境下，即使是相对稳健的奢侈品行业也经历着波折与困境，何况一直享受中国红利的一大波机会主义战略类型的行业和企业更是陷入

²² 各集团、品牌官网公告。

泥沼。在未来渡过疫情难关后，企业如何继续在充满挑战的中国市场中探索出各自的可持续发展方向才是未来之路——行业发展必将回归到聚焦绿色环保与国家安全、民生安全、生物与生态安全、社会安全 和文化安全这些方面。这才是中国各个行业最需要谨慎思考和用正确行动解决的问题。

10. 疫情下食品行业应当重点抓住营销渠道变革的机遇

庄晖²³

武汉疫情对中国经济社会影响巨大。具体到食品行业来说，由于这个行业的产 品以高频、低价格、必需品为特征，再加上疫情正值春节期间，处于销售淡季。因此，疫情在短期对企业经营业绩的影响有限。

然而，武汉疫情对食品行业的长期影响不可小觑。根据我们的研究，疫情将促进食品行业营销渠道环境的进一步变化。食品行业企业应当关注这些变化与趋势，变革渠道模式，抓住发展机遇。具体来说包括以下两个方面。

疫情下在线消费场景激发食品电商的发展

由于食品属于低值、高频的产品种类，并非是电商的理想品类。因此，尽管食品电商很早就存在，但是并非是企业的主流渠道。在传统食品企业的渠道中，电商仅占到补充性的部分，主要渠道是线下商超与小店，主要由 KA 及经销商覆盖，大约占到销售额的 90% 以上。

疫情的出现将对线下商超的生意产生重大影响，尤其是在一、二线市场，大卖场、连锁商超的生意不断下滑。近年来，大润发、家乐福与麦德龙被收购就是明证。疫情将进一步打压线下食品零售场景，倒逼食品类电商以及新零售

²³ 上海交通大学安泰经济与管理学院讲师、上海交通大学行业研究院食品行业研究团队负责人



的出现。如盒马生鲜、天猫超市、京东超市、叮咚买菜等会在一二线市场迅速崛起，食品企业应当高度重视，将渠道重点进行转向。

疫情下餐饮供应链整合机遇显现

武汉疫情短期对餐饮企业影响巨大，如餐饮龙头企业西贝都反应只有三个月现金储备。然而，中国餐饮行业年产值已经超过 5 万亿元，相信疫情得到控制之后还会蓬勃发展。长期来看，餐饮对中国食品产业是不可忽视的巨大市场。

疫情下，消费者食品卫生安全意识将大大提升，再加上对在线餐饮服务的需求的增长。这些都会对餐饮供应链产生影响，餐饮供应链将加速整合化、社会化与平台化趋势。

传统餐饮供应链主要由各级食品批发市场与经销商扮演，是分散的、低效的，甚至是充满假冒伪劣食品的，在食品安全、质量、效率、成本方面有很大提升空间。

目前，有三股力量在介入餐饮供应链的整合之中。第一类是电商企业，例如美菜、美团，他们搭建线上 ToB 电商平台，一方对接餐饮客户，一方对接食品供应商。近年来获得了飞速的发展。第二类是大型餐饮企业向上游供应链的延伸，如海底捞创建的火锅供应链公司蜀海。第三类是食品行业企业创建的供应链平台，如中国粮油行业龙头企业益海嘉里创建的丰厨，试图面向中高端餐饮，搭建一站式餐饮食材供应平台。为配合这一业务创新，益海嘉里还实施了中央厨房战略，拟在全国主要区域建设中央厨房，向餐饮企业提供半成品加工服务，适应餐饮行业标准化、在线化的需求。

食品企业应当充分认识这一变化，抓住餐饮供应链整合机遇，实现渠道创新变革。



11. 从现象到本质——由武汉疫情看信息行业的空中楼阁

沈惠璋²⁴

2月4日早晨，我看到上海交通大学行业研究院颜世富副院长发在行业研究院群里的帖子：“《中国大规模远程办公导致众多软件崩溃》中国延长的春节假期于上周末结束，从本周一开始，企业开始复工，但疫情仍然在继续扩散，因此大部分企业选择了远程办公，而线下停课的学校也要求教师和学生通过线上课堂继续教学，这是至今最大规模的远程办公社会实验。初步结果不佳，众多用于沟通的通信软件纷纷崩溃：阿里巴巴的钉钉因为视频会议并发太多于上午9点崩溃，腾讯的企业微信连接不稳定崩溃；华为的WeLink不可用；百度的企业梯子服务要求雇员下线将带宽留给系统管理员；字节跳动的在线办公应用Lark是最大赢家，没出现什么问题。”

我立刻在网上搜了一下，凤凰网转载了每日新闻报道：《疫情过后，移动办公方式会流行吗？》内容与上述《中国大规模远程办公导致众多软件崩溃》大同小异。

远程办公软件、移动办公软件都属于信息管理与信息系统专业、或信息行业中的办公自动化分支。大规模办公软件崩溃是现象，其后的本质是什么呢？此时讨论这个问题有何意义呢？正是武汉疫情才暴露出，原来红红火火、日新月异的信息行业很大程度上是一座富丽堂皇的空中楼阁。

我是1985年进入信息管理与信息系统（当年叫做管理信息系统——MIS）专业从事教学和研究的，MIS的初心是使管理或办公更便捷、更快速。三十几年下来，我个人认为是越来越复杂、越来越繁琐了。

我从1990年开始讲授《信息系统分析与设计》这门课，其中有一项内容是“用户友好”，起码包含两个内容：一是用户界面（用户所看到的屏幕）应该很清楚的告诉用户该怎么一步一步操作；二是“防弹”，即不能因为用户的误操作导致系统崩溃。但是，我现在必须使用的众多办公软件很不友好，多数情况下我

²⁴ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授

不知道该怎么操作？经常因为操作不符合编程者的要求而死机、退出系统、莫名其妙的不响应且没有任何提示。

我问自己的研究生是怎么考虑用户友好的，学生都说没听说过。这些学生都是来自 985、211 大学计算机或信息管理与信息系统专业的本科毕业生。能考入安泰，必然都是同龄人中的翘楚。

这次武汉肺炎疫情严重之后，我曾经想呼吁，凡是需要异地上学的（小学、初中一般都是本地）一律停止集中面授，全部改为远程网络教学。为此我自己做了实验，结论是离线方式可行、在线方式不可行。所谓离线方式就是事先录制、存储一个视频，别人下载以后重放，这种方式没问题。所谓在线方式就是大家同时联在网上、实时交互，不行的现象是频繁断线。断线是现象，断线的本质有二：一是带宽不够、二是无线信号不稳定。一堂课五六十人，你断线、我断线、尤其是老师也不停地断线，这个课还怎么上呢？全国性地加大带宽、改善无线信号质量，不可能一蹴而就。

同理，《中国大规模远程办公导致众多软件崩溃》也是现象，不是本质。冰冻三尺非一日之寒，那么本质是什么呢？

2017 年 12 月 27 日，余明阳教授主持了上海交大安泰经管学院中国企业研究中心的“深度思考”学术对话产业系列活动之一：“人工智能”在发烧，你我需要冷思考。我有幸被邀请为主讲嘉宾，讲了《人工智能：从现象到本质》。当时我给了如下一张图，并解释：

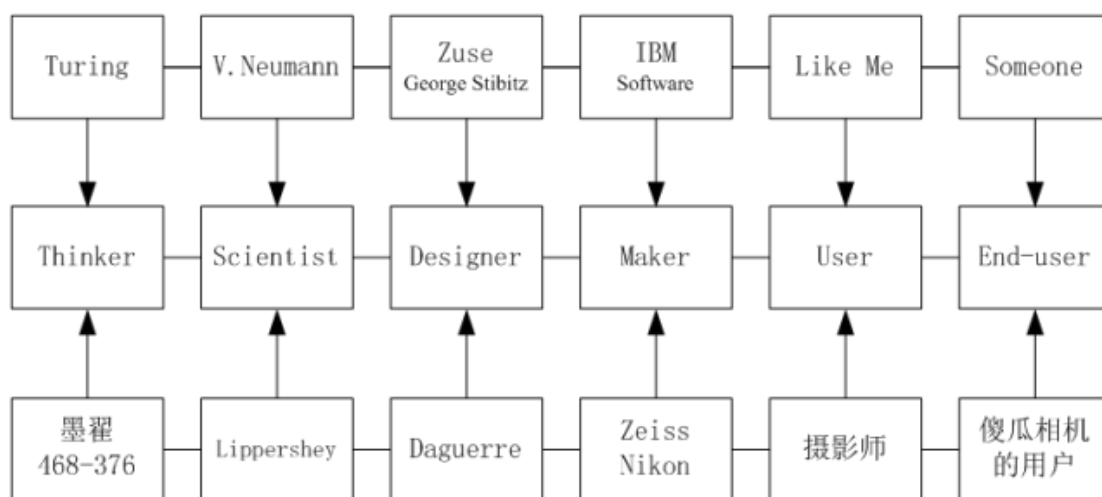


图 1

“这张图的第一行，也像第二行和第三行一样，在计算机和人工智能这个领域，也有 End-user、User、Maker、Designer、Scientist、和 Thinker。很多使用计算机的人、包括应用人工智产品的人，都是处于 End-user 这个位置。还有些人属于 User 这个位置，例如我和前面坐的这几位教授，我们距离 Scientist、和 Thinker 还差很远。距离 IBM、微软、英特尔、苹果等，也还相差一定的距离。比如说软件方面我们还没有自己的操作系统、编译系统；硬件方面还没有英特尔水平的 CPU 和 IBM 水平的大型计算机。我们现在总强调说应该有自主创新、说我们原创的东西少。我今天想说的主题就是这个，原创从哪里产生？如果咱们大家都集中在 End-user 这里，就不会有原创；都集中在 End-user 这里，就只能跟着人家走；集中在这儿，只是最终用户、使用人家的东西，不可能有原创。”

现在说信息管理与信息系统专业、或信息行业中的 End-user 问题，之所以说正是武汉疫情才暴露出信息行业很大程度上是一座空中楼阁，是因为从大学专业教育到行业研发与生产，目前越来越集中于 End-user 这个层次。还美其名曰：“随着技术进步必须适应行业分工！”

信息管理与信息系统专业、或信息行业中的技术基础是什么呢？看图 2：

应用软件（例如远程办公软件）
信息系统分析与设计（软件工程方法论）
数据库管理系统（软件，例如Orecal）
数据结构（软件算法之一）
编译系统（软件，例如C++编译器）
操作系统（软件，例如Windows）
汇编语言程序设计（软件，例如驱动程序）
计算机系统体系结构（硬件）

图 2

20 世纪 90 年代，在我制定的专业教学计划中，上图的所有课程都是信息管理与信息系统专业的必修课。自下而上是互为基础的知识 and 技能，最高层的应用软件是学生毕业时应该具备的生产能力，也是信息行业的最终产品。当时全国开

设这个专业的学校不多，基本教学内容大同小异。

随着高等学校学生的扩招和专业的扩建，信息管理与信息系统专业像雨后春笋一样，到了21世纪已然成为管理科学与工程学科下数量最多的专业（全国约500个高校开设此专业），师资越来越匮乏，在美其名曰教学改革の招牌下，1990—2000年期间首先被砍掉的是编译系统，2000—2010年期间被砍掉的是操作系统。到2010年以后，除清华、上海交大等极少数学校还保留计算机系统体系结构和汇编语言程序设计之外，大多数高校只剩下下面的内容。连培养目标都改了，从原来的信息系统设计与开发改为信息系统应用了！

应用软件（例如远程办公软件）
信息系统分析与设计（软件工程方法论）
数据库管理系统（软件，例如Oracle）
数据结构（软件算法之一）

图3

以上说的是专业教学内容的变化，再说纯粹行业内容的变迁，主要讨论信息系统等应用软件（包括远程办公软件）。1980—2000年期间是中国在本行业领域的起步和发展时期，专业技术人员、产品从无到有、逐渐提高的年代。

2000年开始，国外很多软件巨头登陆中国，例如早期的SAP（德国，全球最大的企业应用程序提供商，同时也是规模最大的软件公司之一）、跟进的Orecal等等，推销他们的产品。他们在中国扶持了很多代理商，代理商们有创造性地提出了ERP理念、ERP模式、ERP思维、ERP思想。核心内容就是众所周知的一句老话：“造船不如买船，买船不如租船。”2000—2010年期间是造船和买船共同发展的年代。造船派根据需要造个鱼雷艇、驱逐舰之类的，造不出巡洋舰和航母；买船派由于用户需求一个鱼雷艇，卖给用户一个简化版的航母，不但很贵、而且不好用。所以买船派没有明显占据上风。

到了2010年以后，SAP和Orecal等外商也改变了之前卖成品船的策略，而是模块化定制。例如用户想要一个比鱼雷艇大一些，带两门主炮和直升机，但是比标准驱逐舰吨位小且速度快的非标准成品船，卖方可以用其现有的模块为买方拼装一个这样的船。注意，是拼装、不是量身定制，但是和简化版的航母比，还是好了很多。这个期间造船派逐渐走下坡路，很多变身为代理商，并且租船派这时候

出场了。

到了21世纪10年代中期，结合Outsourcing的理念（理念都是人造的），租船业务被推出了，并开始在行业里大占上风。对卖方来说，租船业务更赚钱！我经常参加上海市信息技术评标，有一个很大的金融企业，每年所付License（软件使用授权协议）的费用就是好几千万！涉及的软件包括数据库管理系统、中间件、应用软件模块。中间件是个什么东西？如图4所示：

应用软件（例如Java模块）
虚拟机（系统软件的一种）
中间件（例如WebSphere）
信息系统分析与设计（软件工程方法论）
数据库管理系统（软件，例如Oracle）
数据结构（软件算法之一）

图4

中间件（Middleware）是一种独立的系统软件或服务程序，分布式应用软件借助这种中间件在不同的技术之间共享资源。中间件位于客户机/服务器的操作系统之上，管理计算机软硬件资源和网络通讯，可以连接两个独立应用程序或独立系统。相连接的系统即使有不同的软硬件接口，但仍能通过中间件交换信息。中间件产品的开发是从20世纪90年代开始的，但是我第一次使用中间件产品（不算.Net）是在2005年，当时，我带着学生承担一个IBM委托的项目，IBM提供自己公司的WebSphere，在这个平台上开发分布式信息系统确实太容易了。中间件本身是个很大、很复杂的系统软件，但是学会使用却很容易，我做了一回End-user，在IBM中国研究院，参加“WebSphere从入门到精通培训”，为期一天。

虚拟机（Virtual Machine）是一种特殊的软件，是通过在实际的计算机上仿真模拟各种计算机功能来实现的。例如，Java虚拟机屏蔽了与具体操作系统平台相关的信息，使得Java程序只需生成在Java虚拟机上运行的目标代码（字节码），就可以在多种平台上不加修改地运行。同理，虚拟机本身是个很大、很复杂的系统软件，但是学会使用却很容易，Java程序员不需要知道虚拟机的运行原理，只要专注写Java代码就可以了，这不是典型的End-user吗？

但是，完全用Java语言设计与开发信息系统或办公软件，还算是造船的水平。用Java组建SAP和Oracle等外商的模块，就是买船的水平。每年支付License费用

的，完全外包或部分外包的，就是租船的水平。作为一个以赢利为目的企业或团体来说，采用“造船不如买船，买船不如租船”的行业策略无可厚非。但是，作为一个国家，一旦有事，像这次武汉肺炎疫情，立刻《中国大规模远程办公导致众多软件崩溃》，继续沿用“造船不如买船，买船不如租船”的行业策略行吗？

把上面的图合并并如图5所示：

应用软件（例如Java模块、Python包）
虚拟机（系统软件的一种）
中间件（例如WebSphere）
信息系统分析与设计（软件工程方法论）
数据库管理系统（软件，例如Oracle）
数据结构（软件算法之一）
编译系统（软件，例如C++编译器）
操作系统（软件，例如Windows）
汇编语言程序设计（软件，例如驱动程序）
计算机系统体系结构（硬件）

图5

再来说一下Python是什么？Python是一个比Java更简单的、在虚拟机上解释执行的脚本语言。严格地说，它不属于计算机编程语言，是批处理系统（Batch system）中的命令集合。咱们目前使用的操作系统基本都是分时操作系统（Time-sharing Operating System），自动控制里还有一种实时操作系统（Real Time Operating System）。其中批处理系统是最早的操作系统，所以，批处理命令是很古老的东西，不像以赢利为目的培训机构宣传的那样：“最新、最流行、最有前途…”。之所以火爆，是因为简单。如图5所示，学习Python完全不需要有下面九层的基础，直接就从第十层开始，非计算机专业、信息系统专业的人可以说：“我也能编程了！”

除了简单之外，有很多玩家，用Python编了各种小程序，放到网络社区中免费共享。例如网络爬虫，一个新手从零基础开始很快可以自己组装一个网络爬虫，放到网上能爬回来大量数据，然后自以为：“学会了Python就要什么有什么了！”

在这次武汉肺炎疫情中，如果能及时掌握到底有多少人已经发病、发病人曾经去过什么地方、和哪些人有接触的可能等信息，就有可能把这些人全部隔离，



彻底封闭传染源。现在有“无所不能”的网络爬虫和大数据处理软件，彻底计算和分析这点数据还算什么难题吗？是个大难题！首先，网络爬虫此时根本爬不来想要的、可以分析疫情的数据，大数据处理软件在疫情中也是个摆设。这就是商业炒作的宣传和解决问题之间的差别。

很多高校、很多专业教师，也在推波逐流：“信息管理与信息系统专业原来的培养目标和培养内容已经过时了，现在都什么年代了还学习系统开发？国外把各种系统模块都开发好了，拿过来直接用就行了。今后是Python的时代，学会用Python做数据分析就有很多月薪4.5万的岗位。”

更有甚者，用Python爬取一些网页信息，把事先指定的词条统计一下，就号称分析得出了社会舆论、社会情绪、社会心态等等，以此作为大数据和人工智能的基础和成果，拿走了大量的国家级重大项目，简直是彻底沦陷了。

现在，小学在教Python，中学也在教Python。我们在自己讲授程序设计课程时，我们学院本科生中有80%多选学Python，仅有区区不到20%选学C++。大学生才开始学微积分，为什么小学生不直接学习微积分呢？到底是我太老朽了，还是学生们太聪明了？

我参加过很多硕士生和博士生的论文答辩，研究生们也在学Python。有些学生在网上下载几个Python软件包，假设几个不同的输入参数算一下，然后得出结论：某某问题、用什么算法软件、什么参数得到的效果好！并以此发表了论文。答辩的时候我提问：“为什么一个单词可以代表一个句子？为什么一个句子可以代表一段话？为什么好几个句子组成的一段话能由一个单词代表其中心思想？……”学生给我的回答是：“软件自动算出来的！”

这次武汉肺炎疫情，除去患者隐瞒不报的数据，对已经确诊或疑似患者，根据医院的数据加上实名制的火车票、飞机票数据等，还不能顺藤摸瓜估算出有可能被感染的人群吗？不能！至少，有的医院并没有实现数字化、有的医院内部数字化了但数据没有上网、有的上网了但是数据格式不一样……这些就是信息管理与信息系统专业、或信息行业中数据库的规范化和数据孤岛问题。从我1985年入行到现在，已经35年了，这些问题并没有得到解决！那么，凭什么说信息管理与信息系统专业培养学生信息系统设计与开发的目标过时了呢？难道，因为外国人研究出了治疗各种疾病的药，中国人就不需要学医、不需要有人做医生了吗？



信息系统解决的是信息源的获取和管理问题。如果数据源的问题不解决，网络爬虫可以取而代之吗？大数据软件能做无米之炊吗？不能！况且现在，还有很多人把调查问卷由20份增加到200份、2000份就号称是基于大数据了！

教育部发文，2020年起在部分高校开展基础学科招生改革试点。国家开始重视基础教育了，我双手赞成，早该如此。但是，数理化等基础学科单独招生、特殊培养不等于加强和重视基础教育了，而是应该在各个学科加强！以信息管理与信息系统专业、或信息行业为例，图5的底下七层，都是Designer、Maker和User的核心课程，是学科基础，越底层越重要，缺一不可！况且，国家层面刚刚制订了一个“2030年要占领世界人工智能前沿”的规划，培养出一批Scientist、和Thinker才是占领世界人工智能前沿。目前按图3所示的基础教育，只能培养End-user，于是信息行业大厦只能建立成空中楼阁。我们的后代如果都是“造船不如买船，买船不如租船”的商人，便也罢了。科技领域人才如果也是以此为标准培养的，那就只能当技术殖民地的公民了。

或许有人说，你这个十层是计算机科学专业的基础，不是信息管理与信息系统专业的基础。那就大错特错！这就是信息管理与信息系统专业的基础，计算机科学专业的基础还要增加一些更基础的东西。硬件方面至少有电路分析、模电、数电、通信与信号处理；软件方面至少有数理逻辑、可计算理论、算法分析与设计。

结语，图灵机是个抽象模型，具体化就是汇编语言程序设计。1974年Donald E. Knuth因为写了一套书叫《程序设计艺术》，而获得了图灵奖。他用汇编语言实现了计算机编程思想、方法、艺术和技巧，这套书被全世界公认是好书。现在的精明人一定会说：“那本书？都什么年月了？太老了！早该被淘汰了！”



12. 新冠病毒肺炎对养老行业的影响及相关建议

罗守贵²⁵

突如其来的新冠病毒肺炎疫情席卷全国，对各行各业造成了很大影响，而对养老行业的影响则是独特的。

养老是典型的劳动密集型行业，而这个行业中的多个环节是全年无休的刚性需求，即使春节长假期间，如养老机构中的无家可归老人、因各种原因子女无法接回去的老人等等。而由于本次新冠肺炎疫情的特殊原因，绝大多数老人都被隔离在养老院中。因此，在这个超长春节假期，许多行业因停工焦虑的时候，养老行业则经历了另一种煎熬。

首先，最大的困难是养老服务人员极度短缺。城市中的养老护工等服务人员多数来自农村或外地，由于直到1月23号（农历腊月二十九）民众才开始对此次新冠病毒肺炎疫情重视，此时大部分养老服务人员都已经回家过年。而由于疫情的演化，计划中的七天假期不仅被延长，而且返回后还要被隔离一段时间。如上海将春节假期延长到2月9日，而且要求来自或途经湖北等重点地区的来沪、返沪人员，自抵沪之日起，严格居家隔离或集中隔离观察14天，无异常情况的，到期后才能正常上班。其它多个城市基本上也是类似的规定。这意味着护理人员最长离岗超过一个月。根据本研究团队对上海红日及亲和源、杭州的万科随园等养老机构的在线调查，由于多数一线护理人员和中层管理人员被阻隔在外地，整个假期这些养老机构的核心管理层全部进入一线处理各种事务，通常每天只能休息三到四个小时，处于高负荷工作状态，目前仍在苦苦支撑。

其次，疫情期间家人无法探视，老人心理比较脆弱，增加了照护难度。适逢春节，以往许多住在养老机构的老人会被接回家过年，起码有家人来探视。而今年封院后，老人见不到家人，闹情绪或心理不适者大大增加。由于老人看不到外面疫情的严峻形势，信息相对又不太灵敏，护理人员需要极大的耐心，花费大量

²⁵ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院养老行业研究团队负责人

的精力向他们解释并安抚他们。有些家属对封院措施也不太配合，所有这些都大大增加了工作强度。

第三，老人属易感人群，抵抗能力差，疫情期间需要更加严格的防控措施，增加了运营成本。本次疫情发生后，各养老机构高度重视，高价采购口罩、消毒剂、手套等，并加大公共卫生清洁的力度，这些都大大增加了运营成本。部分机构反映，其日常医用消耗品的支出是以往的接近十倍，日常餐饮成本也增加较多。即便如此，由于非常时期防疫用品紧缺，到处求购亦难解决，相关人员身心俱疲。

第四，养老行业属于微利行业，上述几点共同加剧了疫情期间全行业的运营成本。因此，与大多数行业疫情期间停业困境不同，该行业在艰难的运营中也将受到财务收支状况恶化的严峻考验。

不过，这次疫情也显示出机构养老的优势，并凸显养老行业发展的巨大空间。由于传染病对老年人有更大的伤害，一旦遇到疫情，就会对居家养老产生强烈冲击。相比之下，疫情期间大部分养老机构采取了全封闭管理，不与外界接触，有专业的医护人员，日常消杀和风险控制都比较充分，相比居家养老的老人能得到更好的保护。

基于以上情况，我们有如下建议：

第一，努力保证养老机构对医疗资源的需求。养老机构对于医疗资源的需求位列医院之后第二位，这一点往往被很多人忽视。疫情期间，民政部门可根据日常入住老人数量的分析充分掌握各机构物资需求，同时要求每家养老机构统计物资情况，根据实际情况组织资源调配予以支持，而不是让各个机构到市场上去抢购。

第二，针对养老行业受疫情冲击的特殊情况，制定专门扶持措施。除了国家和各地近期出台的税收减免、租金减免等措施外，对养老机构要额外增加非常时期的财政补贴，确保养老机构不因疫情冲击而倒闭，避免这个特殊行业留下后遗症。因为这个后遗症一旦形成会进一步影响全社会——养老机构倒闭后老人的安置将非常困难，对涉及到的家庭都将产生较大影响。具体可对日常医疗易耗品的高价部分提供补贴，其标准可根据入住老人的数量、工作人员的数量测算，亦可养老机构的对水电气费用适当补贴。

第三，对疫情期间坚持长期工作的养老行业员工进行心理干预。疫情期间超

负荷工作多日的养老服务人员基本上处于应激状态，疫情期间及过后，心理问题可能随时爆发，不仅对个人和家庭，也会对整个养老行业带来难以预期的后果。建议医疗卫生部门、志愿者及时介入养老机构的心理干预。目前部分心理干预已经介入疫期的医疗卫生人员，但尚未见到对养老机构的介入，需要引起重视。

第四，从长期看，养老行业需要一个极端时期的预案。从国家到地方，现有的大量预案都是按灾害事故的领域制定的，而养老行业极其特殊，需要专门的预案。国家和各级地方政府应针对养老机构制定重大公共卫生事件（如传染病）的专门预案，在测、报、防、抗、救、援六个环节有系统的应对方案。而每一家养老机构都应当建立或完善应急小组制度，设立相应的负责人分别负责员工安置与防疫、紧急上报、物资分配、资金调度，同时建立第二梯队负责人制度等。另外，还要不定期组织养老机构针对应急预案的演习、培训，加强风险防控意识，且高效传导到企业末端的每一名员工。

13. 新冠病毒肺炎疫情对医疗健康行业发展的影响

黄 丞²⁶ 许永国²⁷

这场突如其来、蔓延甚广的新冠病毒肺炎疫情，正值全世界中华民族最大传统节日的欢聚和庞大人员的流动高峰期，对社会各界造成的心理冲击和恐慌程度前所未有。疫情昭告世人，健康乃生死大事，是众多其他所愿所求之基。经济社会和各行各业的顺利发展离不开医疗健康行业良性发展作为基础。这场疫情更加强化了社会各界对医疗健康行业发展重要性的认识。

新冠病毒肺炎疫情对社会和各行各业已经造成了难以估量的损失并将继续

²⁶ 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授、上海交通大学行业研究院医疗健康行业研究团队负责人、中国医院发展研究院医疗卫生管理研究所所长

²⁷ 上海交通大学安泰经济与管理学院讲师、上海交通大学行业研究院医疗健康行业研究团队成员



造成广泛而巨大深远的影响。作为与疫情本身联系最密切的医疗健康行业，直接承担着各方救治和防控的重大服务提供功能，冲在一线的白衣勇士，留在二、三线乃至后方的医疗健康服务供应链和整个行业也直接和间接地受到全方位、多层次巨大冲击，为之提供急救医疗物资、防护物资等的协同保障机制和医疗卫生服务体系受到检阅和考验，医疗健康行业的发展也与各行各业或同频共振，或相互衍生，或相互渗透，根本不可能“独善其身”，疫情对未来整个医疗健康行业发展所产生的影响深度和广度也将是前所未有的。

本文试图从如下三个方面剖析新冠病毒肺炎疫情对医疗健康行业的影响，供相关主体进行决策时参考。

一、将促使医疗健康行业更好发展

在全民抗击新型冠状病毒“战疫”中，党中央坚强领导、果断部署、高效担当，利用自上而下强大的宣传发动能力和不留死角的执行能力，通过隔离、封城、驰援、各地严防死守、神速建设病患集中收治医院、“宅”家而居、医疗救助等全方位、系统性措施，党政军民各条战线、中央地方各级部门，雷厉风行、联防联控、群防群控，多主体多部门协同作战，实行社区、村镇基层网格化管理，采用各种途径、方式和手段，迅速高效行动，汇集众智，克服重重困难，倾心尽力设法救治不断飞升的大量新冠病毒确诊患者，严控疫情的蔓延和扩散，尽力减少重大生命和健康损失，充分发挥了中国特色社会主义便于集中统一行动的制度优势。在这场突发的重大公共卫生事件面前，上下一心，快速响应，高度协同，医疗科研人员拼尽全力救治和攻坚克难，网格化的基层组织“尖兵”挨家挨户拉网式排查、夙夜站岗守位，高度重视、严防死守，贯彻习近平主席“生命重于泰山，疫情就是命令，防控就是责任”的指示精神，疫情蔓延控制取得良好效果。但代价极其沉重，伤痛痛彻心扉。

历经疫情的残酷洗礼，重温习近平主席“人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志”、“没有全民健康，就没有全面小康”等重要论述，更加易于引起全社会各阶层和各参与主体的强烈共鸣和内心认同。从党的十八大以来，以习近平总书记为核心的党中央把全民健康作为全面小康的重要基础，强调把人民健康放在优先发展的战略地位，从经济社会发展全局统筹谋划加快推进“健康中国”建设，到党的十九大进一步做出了“实施健康中国战略”的重大决策部署，强调坚持预

防为主，倡导健康文明生活方式，预防控制重大疾病。加快健康中国建设的指导思想、顶层设计和实施路径，逐步深化、系统化、具体化。

健康中国建设，面临的挑战极其巨大，实施的过程必定异常艰辛。需要各级党政部门的高度重视，需要各条战线、各个阶层和所有相关主体的坚定信念、积极谋划、勠力同心、落实落细。健康中国行动推进委员会印发《健康中国行动（2019—2030年）》中的一组数据：全国现有高血压患者2.7亿，脑卒中患者1300万，冠心病患者1100万，糖尿病患者超过9700万，慢阻肺患者近1亿等。这一切意味着，当前和未来慢性非传染性疾病已经成为危害人民健康的主要病种和主要疾病负担。

当前强烈震撼着每个人心灵和牵动着每个人最敏感神经的新型冠状病毒疫情还在肆虐着中华大地，并波及到世界不少国家和地区。如何“吃一堑、长一智”，亡羊补牢，构建和完善相关制度，规避既往制度中的不足和漏洞，从自我做起，从源头做起，强化个体责任，更加优化应对突发重大公共卫生事件的发现、上报、筛查、检验、确认、公告等科学可靠的防治策略，减轻类似当下新冠病毒疫情巨大灾难带来的不可估量的损失，避免重蹈覆辙的悲剧再度上演，有效控制重大疾病和传染性疾病发生和蔓延将会是当前以至未来相当长时期内规划、布局医疗健康行业时的首要考量、优先考量。

健康取决于多方面因素：生活方式方面的控烟、控肥胖和体育锻炼等；生活环境方面的饮水卫生、防止污染、厕所革命等；社会环境方面的就业、保险、生产安全等；经济因素方面的经费保障、健康扶贫等；基因方面的控制出生缺陷等；医疗卫生服务方面的公共卫生、预防为主、医疗诊治、健康养老等等。

从政府层面而言，对突发重大社会公共卫生问题的重视，将达到一个前所未有的高度。疫情过后（有可能已经开始布局相关规划），政府必将汲取教训，总结“战疫”中积累下来的宝贵经验和教训，充分发挥中国特色社会主义便于集中统一行动的制度优势，利用自上而下强大的行政执行力，布置加强投入和完善本次疫情暴露出的重重问题和被细致排查落实落细过程中发现的诸多漏洞和隐患，形成更加科学的决策机制和制定更加完备的落地政策，为高效管控疫情蔓延和医疗健康行业稳健发展提供更良好的条件、体制和效果保证。

在医疗健康行业发展的方向及共识上，从中央到地方，各个行业各个阶层都



会更加关注和认同医疗健康行业应该有一个稳健快速的发展，会更加注重公众全民健康素养的提升，健康素养提升后公众应该会增加对医疗健康的持续消费支出，各级政府和各方资本会加大投入，伴随着公共卫生的逐步强化、慢病、老龄化、城市化，伴随着民众对美好生活的追求和向往，刚性的医疗健康多层次需求，潜藏着众多的发展良机和市场高回报潜力，医疗健康行业是一个巨大的市场，疫情事件有可能引爆医疗健康行业的大发展。各研究机构和各类相关企业在抗击疫情中展示出的快速响应、良好的社会担当、令人难以置信的快速创新能力和火速辅助“战疫”临床一线发挥的积极作用，也将增强和激发各方投资者对于医疗健康行业发展进行投融资的信心，共同推动医疗健康行业的加快发展。

二、将激发医疗健康行业强化基层和公共卫生并优化结构升级

就健康本身而言，其所受制约的影响因素具有广泛性、社会性、整体性。

新时期党的卫生与健康工作方针“以基层为重点，以改革创新为动力，预防为主，中西医并重，将健康融入所有政策，人民共建共享。”

以人民健康为中心是实施健康中国战略的根本价值取向。实施健康中国战略是一项跨区域、跨部门、跨领域自上而下和自下而上交互的多层级多链条的复杂巨系统工程。子系统多，层次多，有的层次结构及运行规律尚不十分清楚，抑或很不清楚，系统的功能和行为并非各子系统功能和行为的简单叠加或复合，常常互为因果、交错交互影响，实现真正的健康目标并非各层级子系统乃至元素自身所能决定，却又与其各自功能分工担责牵制协同密不可分，系统结构对系统功能具有决定性的作用。

与疾病的发病规律匹配的医疗资源优化配置结构，理当是充分注重预防为主，强化公共卫生的“正三角”资源配置，高端医疗机构承担的是疑难杂症。国际上一般 80%以上病患解决在基层医疗机构。

我国医疗资源的“倒三角”配置结构，形成了直到今天依然没能解决的结构性的“看病难、看病贵”难题。本来就使高端医疗机构患者“人满为患”，基层医疗机构患者“门可罗雀”，前者平时就被称为天天处于“战时状态”，而新冠病毒肺炎疫情又抽调了大量医务工作者“驰援”武汉，更是让原本处于“战时状态”的广大医务工作者更加捉襟见肘，心力交瘁。体现为“一线”的白衣战士勇往直前，直下担当，临危不惧，尽心尽力救治重症患者等；而继续留守在当地的高等



级医疗机构从事救治工作的广大医务工作者诊疗救治任务相较平时更加繁重和不堪重负，也更加凸显出如何有效分流患者的价值，也更加凸显出如何有效利用基层医疗机构提供能力的重要性，也更加凸显出如何做好公共卫生工作的极端重要性。因此，新冠病毒肺炎疫情将激发医疗健康行业强化基层和公共卫生并优化医疗健康行业结构升级换代，借鉴战“疫”中创造的创新思维、工具和方式，通过“线上”和“线下”相结合的方式，通过专家咨询平台的方式，通过更加优化分级诊疗的方式，通过 AI+，互联网+等方式智慧医疗的方式，以强基层和公共卫生职能真正实现的落实落细为核心，夯实整个医疗健康行业的根基，发挥高端医疗机构的高精尖专业素养，不断理顺和优化医疗健康行业的结构，有效分工协作，疫情事件为更好提升医疗健康服务体系的整体运行效率具备“催化”作用。

三、将极大提升重大公共卫生事件应急体系的战略定位和战略作用

相对于 2003 年的 SARs 疫情，本次新冠病毒肺炎疫情的防控显得相对从容，无论在疫情检测、病毒分离、基因测序，还是在信息全球分享等方面都赢得了世界卫生组织和国际社会的广泛认同。然而，令人痛心的是，即使从中央到地方乃至各方协力，做出了最大努力，还是无法避免不少的疏忽和失误，无法彻底遏制疫情的蔓延，终致酿成了一起“国际关注的突发性公共卫生事件”，并对国民的健康、心理、经济乃至政治都产生了相当严重而深远的冲击，也极大地冲击着医疗健康行业的发展。

2016 年，比尔·盖茨在一次 TED 演讲中指出人类在高危传染性防控上存在全球性失败：高度传染性的病毒对人类的杀伤力甚至超过战争，但是，我们目前的问题不是没有一套成熟的防控体系，而是根本没有任何系统！换言之，全人类对此都准备不足，但行动已经刻不容缓！否则，不堪设想，我们还没准备好应战下一场大疫情的发生，它可能就又发生了！我们国家更是如此。

首先，在本世纪以来的 20 年内，中国已经爆发了两次突发的全国性重大传染性疫情（2003、2020）和若干次局部高危传染病疫情（2013、2018）。惨痛教训提醒我们，中国必须像对待未来战争和国防安全一样，为未来频发的突发重大传染性疾病与公共卫生事件积极备战。这既是基于对人类跨入农业文明之后与传染病漫长斗争历史的经验总结，更是基于对中国公共卫生安全特殊国情的认真审慎考量。

其次，中国在当前阶段独特的国情决定了我们在未来相当长的时期内都将面临极其严峻的诸多挑战。理由如下：（1）人口基数庞大，目前已经突破 14 亿；（2）人口结构严重老龄化，慢病患者比例极高，²⁸这些免疫力弱的人群正是高危传染病攻击的主要对象；（3）人口地理分布高度集中（尤其是特大城市、大都市圈、大中型城市），城市化与老龄化叠加；²⁹（4）人口流动性大，城乡存在二元格局，农历春节正好是人口迁移最频繁的时段；（5）国民受高等教育比例仍然偏低，且健康素养偏低，普遍缺少良好的公共卫生习惯、医疗健康与科学素养（吃野味、迷信保健品、抢购双黄连、谣言和阴谋论盛行是典型例证）；（6）优质医疗资源与公共卫生资源地理分布严重不均；（7）自上而下高度集中、信息透明度较低的社会治理与公共决策体系，在面对重大突发公共事件以后有一定的协同优势，但缺乏对小概率的黑天鹅事件的反脆弱性；（8）中国正处在向中等收入国家迈进和伟大复兴的关键时期，国民经济进入低增长的新常态，且近年来频频遭遇国际外部打压排挤。如此庞大的经济发展的体量和动量，一旦进程被严重打断付出的社会代价必定十分高昂。

再次，许多人曾经以为 2003 年的 SARs 危机触发的医疗卫生服务体系与公共卫生体制改革已经足以让我们自如地应对未来的高风险传染病事件或危机，但 2020 年春突如其来的新疫情又打了我们一个措手不及。

再次，正如塔勒布在《反脆弱》一书中指出，人类和生物界等自然复杂系统在长期的生存演化中，为了避免小概率的重大危机事件导致系统崩溃或全军覆没，往往会采取过度补偿、过度反应、冗余投资、超额储备等方式来控制系统性风险，提高系统的反脆弱性。与此类似，真正的人体健康并不是指身体能根据过去的历史环境调节，而是能针对预期的高强度环境调节。国家重大公共卫生应急体系的顶层设计，同样应该吸收借鉴这些来自生物界的宝贵智慧。

警钟长鸣，我们必须从国家安全战略的高度重新看待重大传染病，要把重大传染病的突发公共卫生事件的防控提到亡国亡种的高度。

基于上述的重要战略判断，国家应该深刻反思国家行政系统与公共卫生系统

²⁸ CDC（2019）发布的数据显示，2018 年中国 60 周岁及以上人口首次超过了 0-15 岁人口，达到 2.49 亿人；我国 60 岁及以上老年人群中，75.8% 的人被一种及以上慢性病困扰，且一人身患多种慢性病现象严重。另外，我国城市和农村慢性病死亡的比例分别高达 85.3% 和 79.5%。

²⁹ 上海户籍人口的老龄化比例已超过 30%，北京和天津也已经超过 20%。



在应对突发重大疫情时暴露出来的重要薄弱环节，及时深刻总结疫情防控各个重要环节的成功经验与知识智慧，充分利用从这次实战中锻炼出来的宝贵经验与精英人才。（1）要将突发重大公共卫生疫情的防控应对嵌入到国家现代治理体系当中，从组织架构安排上保障重大公共卫生防控体系的战略地位；（2）要建立类军事化的国家重大公共安全防控战略梯队，尤其要建立充足的重大公共卫生应急和医疗急救人才储备；（3）要建立完善“社区防控、集中隔离、医院救治”的三级联防联控体制。（4）要注意常规的医疗卫生服务体系与重大公共卫生应急体系之间的良性联动机制，以及两个体系中多主体的协同机制建设；（5）应急体系建设则要注意充分发挥灵活的市场机制或非营利组织的作用，尽力降低各种储备和建立应急体系的成本等。

14. 新型冠状病毒肺炎疫情对装备制造行业的影响与对策

装备制造业研究团队³⁰

这一场席卷全国、蔓延世界的肺炎疫情，对我国的许多行业都产生了明显的影响，有些行业的影响还相当直接、相当剧烈，比如：旅游、餐饮等服务业。装备制造企业，自然也无法置身度外，必然受到这一场大疫情的**负面影响**。

一、疫情对装备制造企业的不利影响

这种影响将从多个方面表现出来，主要有：

第一，生产无法正常复工，影响生成进度。对于绝大部分装备制造企业来说，生成活动都是集中在企业的生产基地完成的。这一场传染性很强的疫情，让大量人员集中进行生产活动变得风险很大、不宜实施。正常的生产进度，很容易受到

³⁰ 执笔人：伍青生，上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院装备制造行业研究团队负责人

影响。

第二，产品无法按原计划交付，影响客户收到和使用产品。产品无法按原计划生产，向客户的交货自然也将受到影响。虽然客户能够理解，但毕竟会影响客户的生产、经营活动。

第三，售后服务与支持无法按时、及时开展，影响客户的经营活动。装备行业的产品，大多需要可靠的售后服务。疫情影响售后服务人员的复工与现场维护活动的开展，一旦客户在使用中的设备出现故障，售后服务人员无法如常地排除故障，就会影响客户企业生产活动的正常开展。比如，生产抗“疫”物资（口罩、防护服等）的生产设备如果此时出现故障，维修人员因为疫情的影响又无法及时排除故障的话，不但会影响该企业的生产，还会进一步影响“疫”物资的及时供应。

第四，营销与销售活动无法开展，影响企业的订单和后续的经营活动。受疫情的影响，装备制造企业的营销与销售无法正常工作，产品销售、新的订单就会受到影响。等疫情结束、生产员工完全复工以后，订单的缺乏，会进一步影响企业的生产。特别是，许多装备制造企业的客户是来自全球各地，其他国家的同行竞争企业可能利用中国企业受疫情的影响，抢走中国企业的订单。

二、短期和长期的应对策略

面对疫情带来不利影响和挑战，装备制造企业应该从短期、长期两个角度来加以应对：

短期对策：全面采用基于互联网技术的远程办公、工作协同、业务管控的平台，对企业办公和工作协同进行全方位升级。

我国的许多装备制造企业在这方面有很大的提升空间，特别是与全球性的公司相比。

我国装备制造行业的许多企业，都还是单一中心的企业，双中心的不多，多中心的更少。这种单一中心为主的结构，使得企业采用远程办公、多地协同的工具和机制的动力不足。在目前这样的大疫情下，员工无法集中起来，许多工作就难以开展。



虽然这样的疫情多年才遇一次，而且我们坚信不会太久就会被有效地控制。但是，在装备制造企业日益走向全球以后，在全世界范围内，各种自然灾害、疫情、重大事故、动乱、局部战争等，综合起来，就不是偶发事件了。

因此，我国的装备制造企业在这一次大疫情的影响下，应该全方位地升级企业的办公、协同和业务管控系统，使得员工的工作尽可能地不受制于空间和时间，尽可能做到随时随地都能工作；只要有互联网，就能多地、远程地进行沟通和协同。

进一步地，企业升级的这种系统，最好不使用完全个性化开发的系统，而是比较通用的系统。这样的话，不但能进行企业内部的沟通和协调，而且能与客户、供应商、渠道商等商业伙伴的相应系统进行授权条件下的联结，解决企业的销售、服务、供应、物流等一系列外部的沟通和协同。

再者，这样的系统，将来还能增加员工的工作在时间、空间等方面的自由度，提高员工的满意度和工作效率。

长期对策：大力发展和运用工业互联网技术，打造资源优化平台和资源配置平台，加快装备制造企业的数字化、智能化转型。

升级办公与协同系统，能解决非生产一线员工的异地办公、及时协同问题，也能一定程度上解决与商业伙伴的沟通和交流问题，但仍不能解决企业内部多部门、多部分之间的业务协同和资源优化配置，更无法解决装备制造企业与其商业伙伴之间的深度业务协同问题。

为了比较全面地解决这些问题，工业互联网提供了一条康庄大道！

借助和采用工业互联网的技术，通过对装备制造企业的数字化、智能化改造，能极大地改进企业内部各部门、部分之间协同的柔性和灵活性，也能大幅度地提升装备制造企业与商业伙伴（特别是客户、供应商）之间的业务协同、支持和配合。

第一，在装备制造企业内部，运用工业互联网技术能打造**资源优化平台**。在该平台上，能在设备资产的管理和运营方面，利用大数据、人工智能等技术及行业经验对设备运行状态与性能状况进行智能分析，为生产与决策提供相应的智能化服务。这样，企业内部的生产、经营活动，能极大地摆脱对员工等资源的时间、空间的依赖。



同时，这种系统的后台都在云端，因此，也不会对所部署的物理位置产生依赖，具有极大的可靠性、灵活性。

在这方面，GE Predix、ABB Ability、西门子 MindSphere、施耐德电气 EcoStruxure 等领先的跨国公司已经有了领先的实践；国内的精英企业，三一集团根数互联、徐工集团 Xrea、研华科技 WISE-PaaS、汇川技术工业互联平台，也开始为众多装备制造企业树立榜样！

第二，在装备制造企业与商业伙伴企业之间的深度联结方面，运用工业互联网技术能打造**资源配置平台**。该平台主要体现在要素资源的组织与调度方面，优化企业的资源管理、业务流程、生产过程、供应链管理等环节，实现装备制造企业与外部用户需求、创新资源以及生产能力的对接，有效促进产能优化以及区域协同。

资源配置平台代表企业及平台有：海尔 COSMOPlat、智能云科 iSESOL、美的 MeiCloud、航天云网 INDICS 等。

基于工业互联网技术建立这样的系统以后，我国的装备制造企业就能基本上实现**数字化、智能化转型**！

转型以后，企业的生产、经营活动能极大地降低对单个员工的依赖，更不用说对其工作时间、地点的依赖；也能显著地深化装备制造企业与其商业伙伴之间的业务联结性、协同性，彼此之间的合作不会轻易受到局部疫情、事故的影响，彼此之间的业务能进行灵活的调节，更不会因为某些员工受制于时间、空间，而影响彼此的协作。

综上，这一场肺炎疫情对许多行业的企业都将产生明显的影响，装备制造企业也无法幸免。相关的企业，既不要认为这是极其偶然的事件而不思进去，也不要过于悲观而觉得无从应对。我们建议这些企业在认真思考以后，采取如下的策略：**短期**，全面采用基于互联网技术的远程办公、工作协同、业务管控的工具，对企业办公和工作协同进行全方位升级；**长期**，大力发展和运用工业互联网技术，打造资源优化平台和资源配置平台，加快装备制造企业的数字化、智能化转型。

这样，我国的装备制造企业在全球化经营以后，也能从容地应对各种突发事件！

15. 新冠病毒疫情下医药行业热点预测

陈志洪³¹

2019 年底突如其来的新冠病毒肺炎疫情，对国民经济、生产、生活产生巨大影响。这场始发于武汉这一超大城市的疫情具有高传染性，又正逢春运叠加，是对全社会的一场警示和考验。疫情发生以来，党中央、国务院高度重视，采取了空前严格的防控举措，已取得初步成效。相信经过全社会的共同努力，疫情终究会过去，生活秩序也将恢复正常。

当下中国国力为疫情抗战打下了坚实基础。疫情抗战中涉及医疗防护用品、消杀用品、检测检验仪器设备、医疗药品和医疗器械等五大类、100 多个品种，总体都能满足疫情抗战需要。短缺的主要是医用防护服、N95 口罩等重点防护用品，为客观上需求急增所致。预计未来相当长一段时间内，对诊断试剂、治疗药物、疫苗、防护用品等医药相关产品的需求还将持续增长。

鉴于新冠病毒(2019-nCoV)和艾滋病毒使用的蛋白酶具有相似性，在 1 月 23 日公布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第三版）》中，国家卫生健康委员会就已开始推荐使用洛匹那韦和利托那韦这两款抗艾滋病(HIV)药。2 月 2 日国家卫健委高级别专家组组长钟南山院士在媒体采访中透露，现有至少 7 个针对病毒 RNA 聚合酶或蛋白酶的小分子药物，包括 CR3022 抗体药物都处于不同临床研究阶段。多种备选药物中，吉利德的瑞德西韦(Remdesivir)最值得期待。2 月 5 日，瑞德西韦已在中日友好医院开展临床试验，共计入组患者 761 例，其中轻、中症患者 308 例，重症患者 453 例。

从科学的角度来看，当下的新冠病毒，以及艾滋，乙肝，SARS，H1N1，MERS，包括我们日常生活中最常见的感冒病毒，现代医学依然束手无策，是人类目前无法逾越的障碍。所谓的“治好了”某种病毒性疾病，要么是“限制了”病毒的发病，要么是“限制了”病毒的传播。完全战胜病毒，最终只能依靠自身的免疫系统。

接种疫苗是预防和控制传染病最经济、有效的公共卫生干预措施。目前新

³¹ 上海交通大学安泰经济与管理学院副教授、上海交通大学行业研究院制药行业研究团队负责人

新冠病毒的相关疫苗研发也在开展中，距离临床应用尚需时间。不过，预计这次疫情会对疫苗市场整体有一个刺激作用，特别是流感疫苗的接种率有望进一步提升。与发达国家流感疫苗 30%-50%接种率相比，我国流感疫苗的接种率较低，仅为 2%左右。2018 年长生生物疫苗事件、2019 年 1 月江苏过期疫苗事件，降低了居民接种二类自费疫苗的意愿。随着这次疫情抗战过程中公众对各种病毒疾病和公共卫生科学认知的增强，疫苗接种作为一种理性选择相信会越来越被重视和普及。

16. 疫情阻截战需要城市更加智慧健康

医疗健康信息化行业研究团队³²

新冠病毒出现的可能原因是来源于武汉市华南海鲜市场的野生动物交易，导致 2019 年 12 月底武汉市新冠病毒肺炎疫情开始蔓延。在 2019 年暖冬（根据中央气象台 2019 年 11 月预测分析，2019 的冬季为暖冬）的加持下，新冠病毒肺炎疫情在武汉市出现大规模人群传播。在 2020 年大中专学校寒假和春节假期来临之际，新冠病毒又伴随假期回家探亲 and 旅行人员向全国各地扩散，造成到 2020 年 1 月底至 2 月举国开展新冠病毒肺炎疫情阻截战的局面。其中，应对措施包括部分城市封城、饭店关门、娱乐场所停业、企业延迟复工、市民居家隔离等非常规手段，对于我国城市的未来建设和发展提出了新的挑战，同时对于未来城市的产业发展提供了新的机遇。

一、新冠病毒肺炎疫情初期预警与应对过程的智慧不足

³² 执笔人：张鹏翥，上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院医疗健康信息化行业研究团队负责人

武汉新冠病毒肺炎疫情管控属于城市健康的重要范畴，其预警与应对过程需要科学的专家决策研讨和平衡利弊的集体综合决策。

科学的专家决策研讨需要基于智慧城市大数据分析。在这次疫情应对过程中，中国工程院院士李兰娟在采访时再次提到要用大数据来解决这个疫情问题。她在最近接受采访时，反复强调多次提及要用大数据来解决流行病学的问题和新药的开发。

城市健康大数据的核心是城市医疗共享信息平台。湖北和武汉的区域医疗共享信息平台尽管已经建立，但是，湖北和武汉的区域医疗共享信息平台只能上传，不能下发，并不能达到理想状态。医院存在上传数据不全或者漏传的现象，原因在于医院和管理部门的博弈，医院不想让卫健委（局）看到全部数据，同样如武汉市金银潭医院医生的反映，即使肺科专业医院的医生也无法掌握全市究竟有多少人感染了新冠病毒肺炎。因而，尽管在平台中有针对已有病种的大数据自动化检测模型，并没有给出新冠病毒肺炎传播的严重性预警。并且导致武汉市、湖北省及国家疾控中心的疾病防控专家，在疫情发展初期不能掌握新冠病毒肺炎疫情的全貌，犹豫不决，延误了早期的应对时机。

因此，可以预见在这次新冠病毒肺炎疫情阻截战结束之后，我国许多城市将需要加大投入、加快建设区域医疗健康大数据平台，采用主动抓取的技术，动态实时抓取医院在线诊疗的数据，同时建立自动化的大数据监测模型，每天动态分析全市各级各类医院门急诊异常就诊病情，为城市政府的决策者提供智能的卫生健康管理决策支持。

二、新冠病毒肺炎疫情阻截战对于城市网络通讯设施提出更高的要求

新冠病毒肺炎疫情阻截战应对措施包括部分城市封城、饭店关门、娱乐场所停业、企业延迟复工、市民居家隔离等非常规手段。这些手段只是暂时的临时举措，城市的水电气路等传统基础设施必须照常运行，并且一刻也不能停。这样才能保障城市居民的日常生活和物资运输不会出现间断。同时，现代通讯网络基础设施则在政府、医院、物资供应企业及居家隔离的居民之间架起了不可或缺的沟通桥梁，从而使得处于分离状态的居民可以居家购物、在线交流、隔空视频。语音和视频流量的大幅增加，现有的城市通讯网络设施满负荷传输，不够通畅就是



在所难免的了。

而在 2020 年春节假期结束以后，企业开始复工之际，为了配合打赢新冠病毒肺炎疫情阻截战，众多处在大城市和特大城市的企业总部或者中小企业纷纷通知或者鼓励企业员工选择居家远程上班。因为，我国城市产业结构经过多年的调整，城市中心金融、研发、贸易、物流及中介等服务业快速发展，第三产业从业人员的数量和比重大幅度上升，这些第三产业比较适合于发展远程工作模式。

据有关文献报道在人口密集的日本东京地区 2000 年有 30%的从业人员在家上班，从而减少 10%左右的城市人群拥塞程度[1]。1998 年的一项调查研究表明，在新加坡 90%的信息化领先的公司员工赞成远程上班[2]。1998 年在美国有接近 700 万人全时远程工作者，并且以每年 5-10%的速度递增[3]。在加拿大人们更加偏爱在家中远程上班[4]。在欧洲，远程工作主要出现在毗邻社区的远程工作中心和单一公司的卫星中心[4]。其中丹麦 1996 年就有 11%的从业人员远程上班。而在德国连许多政府工作人员也实现了远程上班[5]，其城市规划部门早就认识到远程上班正在成为信息化社会的一种必不可少的工作模式，进而重新规划了大型城市的总体布局和分区功能定位。

随着我国城市经济的高速发展和城市化速度的加快，交通拥挤已经成为上海、北京、广州、沈阳、武汉、南京、西安等特大型城市的普遍现象。尽管近十年来特大型城市政府每年都要在城市交通基础设施投入数百亿元巨资，但是，在上下班高峰期，这些大城市交通设施难以做到为广大职场人员提供舒适、快捷的服务。大多数政府部门和企事业单位都存在许多员工上下班时间超过两个小时以上，这无疑增加了上下班旅途疲劳，减低了员工的劳动生产率和身心健康水平。因此，政府部门和企事业单位能够允许或者鼓励员工选择居家远程上班，无论是提高城市的交通舒适度、环境的清洁度，还是上班员工的健康度，都将是一项较为利好的政策。

但是，远程上班要求城市公共信息网络基础设施能够为组织电子网络化沟通和协同工作提供可靠的服务。在 2003 年的非典爆发时期，远程办公曾经成为政府和企业的强烈呼声，不过由于网络通讯带宽的限制，远程办公所需要的视频会议系统装备投入大、成本高，只有政府关键部门和大型企业的核心部门采购应用。而在宽带普及的今天，远程上班所需要的协同工作系统和视频会议系统，可以依



托各种类型的云服务平台，进行低成本部署。从而为各级政府部门和大中小企业允许或者鼓励员工选择远程上班，提供了成本上经济可行的条件[6]。

可以预见的是，在新冠病毒肺炎疫情阻截战结束之前，大型城市中的大多数企业员工都会不同程度地居家远程上班，现有的城市网络通讯基础设施和云服务中心难免出现服务不够流畅、用户体验不佳及影响工作效率的问题。同时，需要指出的是，远程工作使组织面临网络安全威胁和易受外部攻击，特别是远程员工处理组织中敏感性较强的数据资料时，更是如此[7]。因此，无论是疫情应对过程中，还是疫情结束之后，城市网络通讯基础设施和云服务中心的升级，以及 5G 网络的建设，必然获得加速的发展。

三、新冠病毒的来源和传播迫切需要提高城市的智慧健康水平

新冠病毒的可能原因是来源于武汉市华南海鲜市场的野生动物交易。尽管这是一个还需要深入研究的问题，但是，在武汉这样的特大城市还能出现大规模的野生动物非法交易和宰杀现象，说明我们城市政府的健康管理水平和居民的健康文明水平，还需要大幅度提高。经历这次新冠病毒肺炎疫情阻截战，正如习近平总书记所说“生命重于泰山”，我们需要建设更加健康的城市。

在新冠病毒肺炎疫情阻截战过程中，各级政府动员全社会力量，积极开展爱国卫生运动，达到了我国城市化快速发展以来的空前提高。必将加深城市居民的健康文明意识，大大改变过去经常见到的有违个人健康和公共卫生的不良习惯行为（如随地吐痰等）。

我们认为城市的健康，应该包括城市居民的个人健康，居民居住环境的清洁卫生，居民食品饮料的安全卫生，城市工作场所的清洁卫生，城市公共环境的清洁卫生，以及城市网络空间信息的健康。每个城市要真正从这些方面提高城市的健康水平，才能有可能达到“健康中国 2030”战略规划的健康城市[8]。在新冠病毒肺炎疫情阻截战结束以后，健康城市将是吸引人才和投资的最大竞争力。

由于大型城市特别是特大型城市人口具有较高的流动性，要从城市居民的个人健康、居民居住环境的清洁卫生、居民食品饮料的安全卫生、城市工作场所的清洁卫生、城市公共环境的清洁卫生以及城市网络空间信息的健康等多个方面提高城市的健康水平，只有充分发挥企业力量和市场机制，创新运用大数据、人工

智能、5G 通讯技术、云计算及区块链等智慧信息技术，构建从个人到家庭，从企业到社区，覆盖城市各个角落的、管理高效的智慧健康城市运行体系。

主要参考文献：

- [1] Mitomo, Hitoshi; Jitsuzumi, Toshiya. Impact of telecommuting on mass transit congestion: the Tokyo case. Telecommunications Policy, Volume: 23, Issue: 10-11, November, 1999, pp. 741-751
- [2] Teo, Thompson S H; Lim, Vivien K G; Wai, Sook Har. An Empirical Study of Attitudes Towards Teleworking among Information Technology (IT) Personnel. International Journal of Information Management, Volume: 18, Issue: 5, October, 1998, pp. 329-343
- [3] Workman, Michael; Kahnweiler, William; Bommer, William. The effects of cognitive style and media richness on commitment to telework and virtual teams. Journal of Vocational Behavior, Volume: 63, Issue: 2, October, 2003, pp. 199-219
- [4] Montreuil, Sylvie; Lippel, Katherine. Telework and occupational health: a Quebec empirical study and regulatory implications. Safety Science, Volume: 41, Issue: 4, June, 2003, pp. 339-358
- [5] Sumita Raghuram, Manuel London and Henrik Holt Larsen. Flexible employment practices in Europe: country versus culture. Int. J. of Human Resource Management, 12:5 August 2001 738 - 753.
- [6] 中国信通院和 IMT-2020(5G)推进组.《5G 安全报告》,2020 年 02 月.
- [7] 国泰君安证券研究.疫情中的复工季,远程办公能大显神威吗? 2020 年 02 月 4 日.
- [8] 中共中央、国务院文件《“健康中国 2030”规划纲要》,2016 年 8 月.



17. 新型冠状病毒对重污染行业——火电行业可能产生的影响

李寿德³³

16 类重污染行业中，火电行业是现代社会电力发展的主力军，虽然在中国已有部分水电和核电机组，但火电仍占领电力的大部分市场。2019 年火电发电装机容量为 114367 万千瓦，占装机总量 60.2%。从发电量来看，火电全年为 49231 亿千瓦时，占比高达 70.4%。火电行业受资源的地域分布影响较大，大型火电厂主要分布在煤炭资源丰富的重要煤炭工业基地和大城市，例如煤矿业发达的陕西，火电企业相对密集。全国火电装机规模集中于华东、华北地区，其中山东、江苏、浙江、内蒙和山西地区装机规模较大。我国五大发电公司中国大唐集团公司、中国国电集团公司、中国华能集团公司、中国华电集团公司和中国电力投资集团的下属电厂多位于华东、华北和东北地区。

这场新型冠状病毒感染的肺炎疫情，是一场对党和全国人民的考验，是对我国治理体系、经济韧性、危机应急能力、社会动员能力的全面检验。从目前情况看，疫情对当前经济特别是对消费的影响在加大，尤其是对交通运输、文化旅游、酒店餐饮和影视娱乐等服务消费影响都是比较大的。虽然疫情对经济影响的大小，取决于疫情防控的进展和成效。虽然这场新型冠状病毒对火电行业的影响基本是中性的，所受的影响在所有行业里应该算比较轻的。但由于世卫组织宣布新型冠状病毒疫情为“国际关注的突发公共卫生事件”，这将加剧外需对经济的冲击。若疫情短时不能控制，有可能推高煤炭、天然气等电力燃料的价格。同时，如果疫情影响使企业不能复工，将会对对人力资源密集型企业，如纺织行业、电力电子代工企业等用电量将大幅下滑，粗略估计用电量下行 25%左右，火电下行 25-30%左右。

总之，这场新型冠状病毒感染的肺炎疫情，有可能改变我国电煤市场供需总体平衡状况，并有可能改变电煤价格平稳趋势或，而且在局部地区、局部时段会存在电煤供应紧张的情况。

³³ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院重污染行业研究团队负责人



18. 疫情对管理咨询行业的影响

陈德智³⁴，张野³⁵

自 2019 年 12 月中上旬武汉发现首例新型冠状病毒肺炎患者以来，确诊规模不断增加，疫情蔓延全国，对中国各行业的发展带来严重的影响。我们简要讨论疫情对管理咨询行业的影响与应对策略。

1、疫情对管理咨询行业的影响

(1) 疫情严重影响各行业企业的开工运营，众多企业面临生存危机或发展的影响，企业对管理咨询的需求势必下降。有计划接受咨询公司进行咨询的企业，或者已经和管理咨询公司签署咨询合同的企业，在疫情防控期间，都有可能取消咨询计划或推迟咨询计划。

同时疫情前交付完成的咨询项目，尾款收回或成困难。

(2) 管理咨询需求与付费能力下降，对于不同类型、不同发展阶段的管理咨询公司产生不同程度的影响。主要体现在咨询公司经营性现金流的压力，尤其是没有从雇佣制变革为合伙制的管理咨询公司更为明显。中小咨询公司或将面临生存危机。

(3) 疫情之后将催生新的产业生态与商业逻辑，客户的咨询需求将会发生新的变化，咨询公司需要对咨询产品与服务进行快速创新、迭代与升级。同时，在疫情防控期间没有开展的咨询计划，或将在疫情结束后重新启动，但项目周期将会缩短，咨询需求或许会密集。能够生存到疫情结束后的中小管理咨询公司，或将面临常规业务集中或新业务需求的机会。

2、对策建议

针对疫情对管理咨询公司的影响，我们提出几点对策建议：

(1) 对组织进行适当调整与创新。从短期角度看，要使业务组织与市场变化尽可能保持动态匹配；激励员工共同应对挑战。从长期角度，要从反脆弱的角度重新构建组织机制；此次疫情中，合伙制咨询公司的抗风险能力明显超过雇佣制；

³⁴ 上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交通大学行业研究院管理咨询行业研究团队负责人

³⁵ 上海交通大学行业研究院管理咨询行业团队成员

因此，咨询公司应通过适当的组织变革应对未来更复杂的社会经济环境。

(2) 在疫情防控期间，积极开展咨询业务学习，加强咨询产品研发与商业研究，用未来规划现在，让今天的努力更有未来意义。大疫大机，2003 年非典时期，阿里淘宝崛起，犹在眼前，咨询公司要化不利为有利，借机练内功，力求在疫情期间研发出能够引领下一个经济周期的经典咨询产品，迭代创新现有的产品与服务。

(3) 开发远程在线咨询服务能力，通过远程在线咨询业务，交付疫情爆发前签订的咨询项目，根据疫情对行业与客户企业产生的影响调整咨询交付的成果与节奏。针对短期内许多行业无法恢复正常生产运营所带来的履约风险和客户关系风险，制定解决方案。积极拓展在线培训、在线诊断与辅导的线上管理咨询服务，智力支持与赋能企业，并为疫情后积累潜在客户。

(4) 梳理关键客户，为客户提供疫情应对措施与建议。加强与关键客户的沟通，成为关键客户可靠的战略合作伙伴。与客户共同思考与洞察疫情后的经济形势、市场格局、新的机遇，重新审视自己的核心能力。帮助客户用互联网思维彻底改造线下业务，推动线上线下 O2O 高度融合发展，推进智能化以及商业模式创新。

(5) 稳固咨询师人才队伍，积极做好承接疫情后常规咨询业务和新业务的知识能力准备。

(6) 培训式咨询模式和通过数字化、智能化技术开展管理咨询服务将成为未来管理咨询发展趋势。

疫情下咨询公司的转危为机，不仅要依靠咨询公司领导者的企业家精神、洞察变局、勇于创新的能力；还要依靠咨询师的知识、集体智慧与能力；更需要咨询公司“上下同欲”的凝聚力！



19. 社会教育产业的疫情影响分析

顾颖³⁶

2020 年 2 月 5 日上海市疫情防控工作领导小组新闻发布会宣布：根据疫情发展情况，为确保学生安全，决定上海市各级各类学校 2 月底前不开学。这是继 1 月 23 日发布各级各类学校延缓至 2 月 17 日开学、各培训机构和托育机构在 2 月底前暂缓开展线下服务的通知之后，又一新的通告。

那么教育行业到底能支撑多久呢？上海交大行业研究院设计了“社会教育产业的疫情影响力调查问卷”。本次问卷首批收集了 32 份问卷，调研对象为江浙沪地区的社会教育机构/企业，涉及的教育领域有 K12 教育、综合素质教育、儿童早教、兴趣教育、语言学习、出国留学、高等教育、教育信息化、职业培训、其他教育等类型。

在当前疫情严重情况下，线下教育显然难以立即开展。从问卷中可以看出，目前有线上课程/业务的教育机构/企业约占 34.4%，但是主要课程和业务全部是线上的只有 6.25%。而值得一提的是在众多教育机构/企业中，语言学习和综合素质教育的机构/企业已经大量开展了线上教育。

社会教育机构是否做好了在线教育的准备呢？问卷显示，28.13%的教育机构/企业可以在 2 月 17 日正常开工/上课，可以部分开工/上课的有 12.5%，但 59.38%的机构/企业无法正常开工/上课。而在可以开工和可以部分开工的机构里只有三分之一是有在线教育的。

那么社会教育机构能否支撑过第一季度，并有足够的资金开展在线教育呢？多数社会教育机构/企业在 1 月就有预收款，且教育产业 2 月一般处于淡季，所以疫情对第一季度影响在可控范围内。目前问卷中填写因资金链、现金流问题而不能开工小于 1%。根据 2020 新冠疫情教育行业企事业单位调查问卷显示，各大

³⁶ 上海交通大学安泰经济与管理学院助理研究员、上海交通大学行业研究院办公室副主任



社会教育机构/企业第一季度的生存损失偏小，35%的教育机构/企业预计第一季度营收下降幅度在 10%-50%，40%的教育机构/企业预计第一季度营损失小于 10%，只有 25%认为第一季度的营收损失大于 50%。虽然第一季度现金流比较充裕，但教育机构/企业还是倍感压力。5 分为最高分，1 分为最低分，教育机构/企业压力感最大的是员工安全 3.8 分和获取新的订单 3.8 分，其次是现金流 3.4 分、支付员工工资 3.35 分、交付能力 2.75 分、还贷 2.6 分、违约金 2.4 分、物流运输 2.4 分。让教育机构/企业倍感压力的还有网上直播课技能、事业发展等方面。现金流依然是社会教育机构开展在线教育的瓶颈

目前只有 10%的教育机构/企业对开工日期并不敏感；25%的教育机构/企业最多能承受延迟开工 1-2 个月，35%的教育机构/企业最多能承受延迟开工 2-4 个周；30%的企业迫切希望能在 2 周内开工。经历此次疫情，教育机构/企业想到的补救措施，排名第一的就是增加线上教学，后面依次是远程办公、创新产品服务、申请贷款补贴纾困资金等、促销营销、降薪裁员、没有措施、退出忍痛止损。

疫情之后，各教育机构/企业势必加大在线产品和服务的投入，但由于教育信息化和在线教育投入相对比较大，前期投入和投入产出比仍需要教育企业/机构认真研究和斟酌。此时提供教育平台的机构如果能提供高性价比产品/服务将逆势而上。行业研究院下一阶段将继续重点关注社会教育产业的发展，特别是教育信息化和在线教育的发展。

20. 新型冠状病毒疫情对体检行业的影响

安泰体检行业研究组³⁷

2020 年新春爆发的新型冠状病毒疫情是一次极为罕见的公共卫生危机，对各行各业和普通民众的正常生活蒙上了一层阴霾。在疫情爆发的这段时间，我国的体检行业经历的冲击切实可感：为响应国家的号召，集中各级医疗资源和力量抗击疫情，北京、上海、江苏等省市公立医院下辖的体检中心已宣布暂停服务，具体复工时间尚未明确；而国内主要的民营体检龙头企业为应对疫情也将年后开业时间推迟一周，以更好地支持防疫工作。疫情当下，公众对体检行业的悲观预期于日前部分地反映于资本市场。但是从民营体检机构在对抗击疫情时的表现来看，又体现出了体检行业的战略作用。

从公共卫生的角度来看，民营体检机构在突发疫情时起到了关键的“预备役”的作用。民营体检不同于医院，在“和平时期”无法起到医治疾病收治病人的功能，因此它扮演的是和医院不同的前期诊断和预防的角色。但是，民营体检机构的一些特点使得它们可以在对付大规模公共卫生突发事件的“战时”起到关键的辅助作用。

首先，民营体检从业人员体量大、遍布范围广，在不同地区的医患信息收集和传播效率高，尤其是在人口集中的城市。因此，当出现公共卫生紧急事件时，公立医院人满为患，医院医生治病救人忙不过来的时候，民营体检的护士、医生等人员，因为他们已经具备相关医学技能，可被快速有效地临时征召，充当社区、道口、办公场所健康状况筛查、体温测量等工作的生力军。此次新型冠状病毒疫情爆发后，很多民营体检的医护人员已经被征召到多地抗击疫情的第一线。

此外，民营体检已经拥有一定规模的医疗设备（比如 CT、X 光、B 超）、检测试剂（血常规、基因、核酸）和防护物资等，可以在医院物资和场所供应捉襟见

³⁷ 执笔人：秦向东，上海交通大学安泰经济与管理学院教授、上海交大行业研究院体检行业研究团队负责人；上海交大行业研究院体检行业研究团队成员：江明，上海交通大学安泰经济与管理学院副教授；瞿茜，上海交通大学安泰经济与管理学院副教授；吴智仁，上海交通大学安泰经济与管理学院研究生



肘的情况下，可以被调用起来。

体检机构从业的医生、专家等，可以通过自己的医学专长，为担心自己是否感染得病的社区居民提供健康咨询、诊断、CT 读片等专业医学服务，大大缓解了公立医院的人流，减少恐慌性就医及其带来的交叉感染。

这次疫情中美年大健康的一些行动，就是以上几方面优势的充分体现。美年大健康联合相关试剂厂商，向武汉各大医院捐助冠状病毒核算检测试剂和仪器（4.6 万人份）；美年 200 多个城市、600 多家门店的专家、医生、护士纷纷进驻高速路口、火车站、机场等，承担为旅客测量体温的任务；此外，美年还组织专家，开展免费在线咨询问诊、CT 读片等服务。这些措施既缓解了物资紧张，也缓解了专业医务人员紧张的问题。

接下来我们再从市场的角度谈一下疫情对体检行业的影响。短期内，公立医院的体检部门和民营体检机构的经营都将受到一定的影响，但是这两类体检机构所受影响并不完全对称。

在供给端，虽然疫情会推高试剂和防护用品等物料的采购成本，但无论是公立医院，还是盈利性质的民营体检机构，短期内体检套餐的价格都不会发生过多变动。其中，公立医院体检中心的套餐价格除了要维持与长期合作客户约定的价格，还需要严格遵循物价局的相关规定，其价格变动也是以物价局调价的步伐为基准，在时下的非常时期必然不会异动；同时，民营体检机构方面，我们从国内一家龙头民营体检的高管那里了解到，如果疫情能够在初夏之前得到有效控制，他们愿意承担采购成本的上升的压力，不调整其套餐的价格，以期在此次危机中保持他们相对于公立医院体检业务的价格优势。

从需求端看，由于团检业务占体检市场的七到八成、加上入职体检、年检等业务需求的刚性，体检需求不至于产生长期过大的下行压力。就全国各地的公立医院而言，他们的对公团检业务大多采取预约制，并且事先会收取定金。新冠状



病毒疫情的突然爆发只会延后体检中心对其工作的排期，并不会导致该项业务的大量流失；而民营体检机构一般也与企业有着稳定的团检合作关系，加之其近年来国家在政策方面对民营健康产业的倾斜，其在疫情冲击下维持客户的能力也是比较强的。

而在个人体检（个检）业务市场，短期内因为受到疫情的影响，增长速度将较往年同期放缓。由于进行体检的消费者大多属于风险厌恶型，出于对开设有发热门诊的公立医院潜在交叉感染的担心，在疫情得到基本控制后的相当一段时期内，公立医院的个检业务将会受到较大程度的影响，市场上的对体检有刚性需求的个体消费者将会转向不设立发热门诊的有替代性的民营体检机构进行体检。这样潜在的转移性个检年消费者将达 9 百万左右。

从这个角度看，本次新型冠状病毒疫情对进一步拉近个检业务和民营体检机构之间的距离不失为一次重要契机。民营体检机构对市场变化的敏锐性要高于公立医院的体检部门。此次疫情爆发以来，多家民营体检的龙头企业积极参与抗击疫情，在广大消费者心目中树立了良好的企业形象，也赢得了政府监管部门的好评，在危机中打赢了公关战。

长期以来，国内的体检行业一直由公立医院占主导地位，民营的体检机构进入市场只有十余年，虽然发展迅速，但市场份额相对较小，还不到总量的二成，市场影响力有限。消费者在选择体检机构时，多数时候更加关注公信力而选择公立医院，并囿于公立医院体检质量更可靠的刻板印象，很少实际比较过公立医院体检中心和民营体检机构的产品和服务质量孰优孰劣。加之近年媒体曝光放大了一些民营体检机构的负面消息，更是令消费者对民营体检机构望而却步。

此次在新型冠状病毒疫情的影响下，部分个体消费者的试探性转向将有助于降低这种信息是不对称性。在体验到民营体检机构更好的服务后，部分对价格不敏感但是对服务质量敏感的消费者可能会青睐于民营体检机构的产品，并最终形成正面的口碑效应。从社会福利水平的角度评判，这无疑是利好的：一方面，这



种重新的客源匹配能够切实提高体检消费者的福利水平，并带动民营体检机构市场份额的扩张和更好的发展；另一方面，公立医院在体检业务上的抓大放小可以将更多的专业人才投入科研或是其他的诊疗部门，促进医院在优质医疗资源稀缺的大背景下更有效地配置人员和物资，充分发挥其治病救人和医学科研的功能。从产业的发展看，将体检这项技术壁垒相对较低的健康服务业务更多地交予民营体检机构承担，亦有助于整个产业的扩张——毕竟公立医院在体检业务方面是不能进行营销的，体检套餐的多样性乏善可称，也缺乏有效的市场激励。

作为 2003 年 SARS 后又一重大的公共卫生事件，2020 年新型冠状病毒疫情的爆发给每个人敲响了警钟。疫情阴霾之下，我们可以预见，未来公众对于健康的关注会增加的，对于预防医疗、健康管理的诉求将被激发出来，这将带动体检行业整体的蓬勃发展。