

疫情研究专题系列

## 新冠肺炎疫情对医疗健康行业影响的跟踪研究

严冰 研究员

### 主要观点

- ▶ 目前我国疫情防控进入严密防范境外输入，境内防止反弹的新阶段。境外疫情爆发大流行，失控概率很大。
- ▶ 全球疫情大流行对我国医疗健康行业的短期影响：一季度医疗健康行业不同细分领域受到新冠疫情差异化、阶段性影响。预计本次疫情对部分细分领域有阶段性需求正向拉动影响，包括相关医疗设备、医用耗材和相关 OTC 药品、零售药店、IVD 产品和服务；部分细分领域受医院停诊或接诊能力下降而推迟医疗消费、外出消费人流减少等不利影响，如部分专科处方药、医疗服务、可择期手术耗材等；部分不可择期刚需医疗受影响较为有限。
- ▶ 全球疫情大流行对我国医疗健康行业的中期影响主要体现在疫后政府医疗改革、医疗数字化推进、中医药加快发展、医疗器械扩容、商业健康保险参保率提升等多个方面。
- ▶ 从长期看，疫情将推动我国加大公共医疗卫生投资及传染病领域的投资，加快激活国家、社会及公众各类主体“健康行动”的潜能，形成国家投资、政府消费、社会供给和民生需求相统筹的经济提振新动能，从产业大数据治理、科研创新加速、生物技术与信息技术融合等三个方面对医药健康产业的发展形成长远的影响。一是产业发展需要利用大数据技术和开发数字化思维管理能力；二是科研加速创新带来产业发展新机会；三是生物技术和信息技术的融合进一步加速。

## 目录

一、疫情在全球流行的总体态势 .....	3
(一) 国内疫情发展的新阶段.....	3
(二) 国际疫情爆发的新趋势.....	3
二、应对疫情的最新医学研究跟踪 .....	5
三、全球疫情大流行对我国医疗健康行业的影响 .....	17
(一) 短期影响 .....	17
(二) 中期影响 .....	21
(二) 长期影响 .....	25

## 一、疫情在全球流行的总体态势

### （一）国内疫情发展的新阶段

中国国内疫情进入平缓期。根据国家卫健委发布的数据，截至3月31日24时，31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团报告，现有确诊病例2004例（含重症病例466例），现有疑似病例172例。累计确诊病例81554例，累计治愈出院病例76238例，累计死亡病例3312例。尚在医学观察无症状感染者1367例。累计收到港澳台地区通报确诊病例1077例，出院177例，死亡9例。全国确诊病例治愈率超过92%。自3月11日世界卫生组织宣布疫情大流行以来，累计境外输入病例806例，增幅为848%，超过8倍。我国疫情防控进入严密防范境外输入，境内防止反弹的新阶段。由于境外输入病例的不断增加，接下来一段时间中国的疫情防控可能处在一个胶着的持久状态。

### （二）国际疫情爆发的新趋势

2月中下旬以来，中国的疫情开始得到控制，而中国之外的疫情迅速升级，意大利、韩国和伊朗的疫情迅速恶化，疫情出现全球化的特征，全球陆续有126个国家和地区报告有新冠肺炎疫情，截至3月31日共有202个国家（地区）出现疫情确诊病例，12个国家确诊病例过万。中国之外的新冠肺炎确诊病例数量急速攀升。当地时间3月11日晚间，世卫组织总干事谭德塞在日内瓦召开的新闻发布会上宣布，新冠病毒肺炎（Covid-19）疫情已经构成全球性大流行。3月16日，

海外新增病例数首次超过中国。海外累计确诊人数呈指数型上升，根据约翰斯·霍普金斯大学的统计，截至4月5日全球确诊病例已经超过120万例。有多个专家警示新冠病毒有可能失控，成为与人类长期共存得流行病。基于SEIR 流行病传播力学模型（ $R_0=kbD$ ，其中k是一个有传染能力的患者平均每天与易感人群的接触次数，b是每次接触传染成功的概率，D是可以平均每个病人处于传播状态的天数）三个因素分析，考虑到海外国家社会体制的差异，其政府的组织能力、动员能力、行动速度以及民众的配合和忍耐能力与国内相比存在较大差距，以中国的防控力度和效果为标尺，中泰证券研究所唐军、李迅雷研究团队认为，对于一些疫情规模还很小的国家，如果及早采取对病人及其接触者、具有潜在风险的人员采取严格的排查、跟踪观察和隔离措施，从而确保疫情不会失控；对于疫情已经成发散状态的国家，很难全面追踪到病人及其接触者并采取隔离措施了，只能通过全面降低人员流动来达到防疫效果了。参照中国的措施力度，海外国家疫情防控难度比较大，失控概率很大。而全面限制人员流动的措施不可能长期持续下去，一旦放松，疫情就会继续恶化。总之海外疫情的前景很不乐观，失控的概率较大，加快特效药和疫苗的研制可能是全球应对新冠病毒的重中之重。

各国已陆续开始采取抑制性更强的防疫措施。意大利、西班牙、加拿大、澳大利亚、印度等6个国家纷纷宣布“封国”，采取全面管控

模式，全国封城；美国、法国、德国、英国放弃先前放任自流的模式，转向局部管控模式。印度、波兰、加拿大等至少 18 个国家宣布关闭国境。全球已有 60 多个国家宣布进入紧急状态。法国和韩国分别为“战时状态”和“战争状态”。根据世界卫生组织每日发布的全球疫情数据，截至 3 月 31 日，全球累计确诊数超 80 万例，美国、意大利、西班牙、德国、法国等成重灾区。美国确诊病例超过 18 万人，一天之内暴增超过 2 万人；意大利超过 10 万人，西班牙接近 9 万人，德国接近 7 万人，法国超过 4 万人，海外的疫情还远没有见到拐点，目前受疫情影响最严重的前十大国家为：意大利、伊朗、西班牙、德国、韩国、法国、美国、瑞士、英国与荷兰。截至 3 月 31 日美国死于新冠病毒的人数攀升至 3800 人，超过中国官方统计死亡人数，29 州进入“重大灾难状态”。全球因新冠肺炎死亡人数超过 3.3 万人。世界经济论坛网站 3 月 30 日称，伦敦帝国理工学院测算，除非紧急行动，否则全世界可能有 4000 万人死于新冠病毒。

## 二、应对疫情的最新医学研究跟踪

到目前为止，蔓延全世界的新冠病毒肺炎疫情的疫源、传播机制、药品和疫苗都没有足够的认知和突破，但随着疫情的全球大流行，人们在疫源、传播机制、药品和疫苗等方面也逐步有了一些新的认知。

关于疫源和传播途径的最新研究。3 月 18 日刊发于《实用临床医药杂志》的一篇题为《江苏省扬州市新型冠状病毒肺炎无症状感染

者的特征分析》研究报告，作者为扬州市疾控中心李锦成、徐勤等人，研究对扬州市1月21日-2月29日期间发现的14例无症状感染者进行了分析。研究发现，该市有1例无症状感染者初次核酸检测呈阳性后，第9、15、17天连续3次核酸检测为阴性，第28天再次出现阳性。报告认为新冠病毒无症状感染者核酸检测转阴后，也有再次“复阳”的可能，在条件允许情况下，应对确诊病例和无症状感染者的密切接触者采取集中医学观察，并及时进行采样检测，尽早发现可能存在的传染源。同时，无症状感染者解除医学观察后，需开展2-4周的健康监测，防止核酸检测复阳后成为新的传染源。

3月20日，国际期刊《自然》杂志发表文章称，30%~60%的新冠病毒感染者无症状或者症状轻微。新冠病毒不仅攻击肺部，也有患者心脏出现异常，甚至出现腹泻，新冠病毒可能攻击肠胃，但在解剖中却没发现明确证据。多国确诊病例没有发烧、咳嗽、咽喉痛等典型症状的人，但出现了嗅觉和味觉丧失的症状，其中韩国出现嗅觉和味觉丧失相关症状的人数可能达到20%-30%。4月1日，《自然》杂志在线发表了一篇以德国研究团队为主的经过同行评议的论文《新冠肺炎住院病人病毒学评估》称，经过检测发现，在新冠肺炎患者出现症状初期，病毒在上呼吸道复制活跃，病毒载量高，初步结果显示，遏制新冠病毒蔓延，主要控制飞沫传播，而非排泄物、污染物的传播。

关于疫情传播周期的最新研究。目前中国国内疫情虽然已经得到

较好的控制，但是否再起第二波，我们还无法判断。香港大学李嘉诚医学院生物医学学院分子病毒学教授、美国微生物科学院院士金冬雁认为新冠病毒是否具备季节性，目前尚不明确，需要更多的研究和数据去分析。上海复旦大学附属华山医院感染科主任、上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长、中华医学会感染病学分会常委张文宏认为，今年夏天以后病人会减少，但会有零星散发的病例出现，延续到今年冬天，然后到明年春天有可能有一个小高峰，然后再慢慢下来，很可能持续一两年。全球范围内的疫情高峰会出现在4月至6月份。钟南山院士表示，现在没有证据表明新冠病毒慢性长期存在。中央指导组专家组成员、中华医学会重症医学分会主任委员管向东认为，新冠病毒符合病毒的一些特性，不可能和人类长期共存，其寿命有限，明年疫情再度爆发的可能性不大。

从疫情传播规律来看，从采取严厉的隔离措施开始，一般两周左右可见新增高点，最长可达20天左右，根据各国疫情防控的实际松紧程度或有所不同。中国湖北省外其他地区从1月27日开始严控，2月4日见到新增数据高点，历时8天；湖北武汉从1月23日开始封城，历时19天后新增数据见到高点，之后持续走低。韩国从开始封锁到见新增数据高点历时8天，意大利3月9日开始全国封锁，到3月22日新增确诊病例数据开始下降，历时14天。西班牙3月14日开始全国封锁，于3月31日见新增数据高点，历时18天。德国3月16日关闭

边境，是欧洲国家控制较好的国家，于3月28日见新增数据高点。法国3月17日开始禁止居民不必要外出，关闭申根区和欧盟边境，采取严厉措施。英国3月20日开始宣布关闭学校，开始封锁。3月16日美国开始对英国和爱尔兰限制旅行来往，学校关闭三周，人群的流动大幅减少。3月22日正式关闭南北边境，除贸易往来，与加拿大、墨西哥接壤的边境限制人员流动。根据武汉和韩国等地出现拐点的周期预期，同时考虑到主要国家（美国、西班牙、德国、法国、英国、瑞士）在3月14-17日进入国家应急状态，按前述预期10-20天见拐点，预计4月上旬左右有可能会有拐点出现。从新增数据见高点至新增基本为零大概需要2-3个月时间，当出现连续14天没有新增病例，才能确认病毒消失。康复患者身上一定会有抗体，再次被传染导致发病的情况几乎不存在。

关于病程的研究发现，新冠肺炎病毒感染后的平均发病期为3-7天。钟南山院士领衔的论文《我国2019年新型冠状病毒感染的临床特征》称新冠病毒肺炎潜伏期最短为1天，最长可达24天。中位潜伏期仅4天，这要比此前研究所报道的更短；而最长潜伏期24天，又大大超过了对于新冠病毒潜伏期为最长14天的常规认知。华中科技大学同济医学院附属同济医院呼吸与危重症医学科主任、湖北省医疗专业组组长赵建平表示，目前针对新型冠状病毒感染的肺炎没有病因治疗。新冠病毒感染肺部后，病程比较长，研究数据表明患者从出

现症状到出院的平均时长约为 25 天，重症患者最长可达两个月，而死亡通常在出现症状的 18 天后。排毒期（即在患者体内能够检测到新冠病毒 RNA 的时间）是预后的关键指标，中日友好医院曹彬、武汉金银潭医院刘志波等人在国际医学期刊《柳叶刀》在线发表研究报告称，严重患者的平均排毒期为 19 天，而危重患者为 24 天，长时间的排毒期通常预示着不良的结果。3 月 27 日，解放军中部战区总医院、陆军军医大学、解放军联勤保障部队第 967 医院等团队新研究发现排毒期长达 49 天的病例且症状轻微，或为新冠病毒新亚型，这种亚型毒性很低，传播能力较弱，而且感染这种类型的患者预后较好。同时指出康复者血浆输注治疗是针对 COVID-19 患者的一种新的治疗方法，可能是有效的治疗方法，但是长期结果和并发症的影响应被进一步研究。中国工程院院士李兰娟认为细胞因子风暴是新冠肺炎重症化的关键因素。中央指导组专家组成员管向东认为无症状感染者仍具备一定的传染性。近日在《American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine》期刊上以“Time Kinetics of Viral Clearance and Resolution of Symptoms in Novel Coronavirus Infection”为题发表的最新研究结果显示部分 COVID-19 轻症患者在症状消失后仍携带病毒达 8 天之久，即部分新冠患者症状消失 8 天后仍具有传染性，这也意味着某些 COVID-19 康复患者可能需要延长隔离期。有一半的患者在症状消失后仍在继续排出病毒，更严重的感染

者可能需要更长的病毒脱落时间。在此之前，发表在《JAMA》杂志上的一篇研究结果表明，这种新型冠状病毒在症状消除后可在体内至少存活两周。

关于病死率的最新研究。据 CNN 报道，权威医学杂志《柳叶刀》3月30日发布的一份研究显示，若不计算未检测到的感染案例，新冠病毒感染的死亡率约为 1.38%，与此前的各种报告趋同。此前得出的死亡率数据是根据确诊案例来计算，无症状感染者甚或轻症案例常常都没有计入，而这样得出的数据会比实际情况显得更为严重。而将那些往往没有检测到的轻症案例计入后，新冠病毒感染的死亡率低于此前计算，约为 0.66%，依然远高于季节性流感死亡率（0.1%）。研究人员综合了无症状和轻症人员的数据，确诊及死亡案例的数据，估算出总体死亡率约为 0.66%。不过，随着患者年龄的增长，死亡率也逐步攀升。80岁及以上年龄组的患者死亡率约 7.8%。40岁以下年龄组死亡率不高于 0.16%。年纪越小，风险越小。9岁以下儿童的死亡案例极为罕见，死亡率约为 0.00161%。50岁及以上人群入院几率要高于 50岁以下人群，而其中的死亡病例占比也更大。中国国家卫健委公布的数据显示，新冠病毒肺炎病死率在中国武汉为 5.02%，湖北省为 4.64%，全国（除湖北省外）为 0.85%。全球目前的病死率约为 5%，最高的国家病死率达 10%以上，比较低的不到 1%。

关于新冠病毒肺炎治疗药物的最新研究。在新冠肺炎抗病毒治疗上，除了已经列入第七版诊疗指南的 $\alpha$ -干扰素、洛匹那韦/利托那韦、利巴韦林、磷酸氯喹、阿比多尔之外，临床上又将增加一些新的用药选择。筛选的法匹拉韦、可利霉素等药物，在临床研究中显示出了一定的治疗效果。法匹拉韦联合干扰素治疗新冠肺炎有效性和安全性研究结果显示，在病毒核酸转阴方面，转阴时间中位值明显缩短为4天，改善率为91.43%，未发现明显的不良反应。研究显示法匹拉韦可能通过加快病毒清除，达到缓解新型冠状病毒肺炎进展的疗效。磷酸氯喹、羟氯喹（Hydroxychloroquine）及其类似物氯喹其实早在我国患者身上被证实有效，这次法国让其与阿奇霉素

（Azithromycin）联用，对新冠肺炎的有效率达到了100%，为其新冠肺炎的疗效提供了新证据。这种联合用药方案的另一个优点是既可以作为针对新冠病毒疗法，又可以防止细菌交叉感染。抗感染新药可利霉素是世界上第一个利用合成生物学技术研发、具有中国自主知识产权的1类新药，2019年6月经国家药品监督管理局正式批准上市，用于治疗上呼吸道感染等。老药新用找到选择性很好药物的可能性较低，因为这些药物都是为其它靶点优化的。最可能的老药新用可能是广谱抗病毒或与具体病毒关系较小的免疫调控剂。遗憾的是广谱抗病毒药物研发多年被忽视而没有太多高质量化合物，基础研究也相

对薄弱。但是全球大流行后更多科研机构和药厂开始介入，希望很快会发现有一定疗效的单方或组合疗法。

在严重 COVID-19 患者中，由于免疫系统过激反应产生的“细胞因子风暴”（cytokine storm）是导致患者器官损伤，甚至危及生命的重要原因之一。Kevzara 是由再生元（Regeneron）与赛诺菲（Sanofi）公司合作研发的一款 IL-6 抑制剂，该药物有望帮助缓解患者免疫系统对健康组织的攻击。该公司目前正在与再生元继续合作，准备研究它在治疗 COVID-19 患者中的疗效。世界各国都在加大对新冠药物研发的投入，瑞德西伟在近日也已经获得了美国 FDA 孤儿药认证，氯喹、羟氯喹也已经纳入美国、日本新冠肺炎药物体系。中药方面，3月18日，化湿败毒颗粒获得国家药品监督管理局批复的首个治疗新冠肺炎的中药临床批件。在抗击病毒、消除炎症，提高免疫力等方面具有显著疗效。3月23日，中国工程院院士、天津中医药大学校长张伯礼在新闻发布会上表示，临床数据显示，使用金花清感颗粒的患者与其他患者相比，转重症比例下降了三分之二，退热的时间缩短了1.5天，核酸检测转阴的时间缩短了2.5天；使用连花清瘟胶囊的患者，肺部影像学好转率达到了83.3%。这两种药对新冠肺炎具有确切疗效。

在治疗方法方面，我国在潜在疗法的探索上堪称达到了历史性的规模，在1月23日到3月25日之间，仅仅在中国临床试验注册中心

上，就注册了 500 多个相关的临床试验。而在同期的 ClinicalTrials.gov 上，注册的临床试验为 140 多个，其中还包括吉利德科学 (Gilead Sciences) 关于瑞德西韦的临床试验。我国的临床试验赞助者们希望快速证明 100 多种完全不同的治疗手段有没有疗效。这些治疗手段非常多样化，既包括了“老药新用”的抗病毒疗法和抗癌疗法，也包括了抗 PD-1 抗体、干细胞疗法、自然杀伤细胞疗法，还包括了大豆提取物、金银花露、针灸、艾灸、以及传统药物。3 月 12 日，Vir Biotechnology 与美国国立卫生研究院 (NIH) 和美国过敏与传染病研究所 (NIAID) 疫苗研究中心 (VRC) 达成研究合作协议，共同开发对抗冠状病毒的单克隆抗体。该合作项目将于本周开始，将鉴定可用于预防或治疗现有和新兴冠状病毒感染的抗体，并为疫苗的开发提供信息。

关于疫苗研发进展情况。就当前新冠疫苗研发进度而言，核酸疫苗、亚单位/重组蛋白/多肽疫苗、病毒载体疫苗作为新型疫苗，充分显示了技术上的优势，整体研究进度超出预期。灭活病毒疫苗的研发生产受 P3 实验室的限制，大规模培养、产业化难度高；减毒疫苗受技术的影响，研发周期长，两者在当前疫情中不具有优势。世界卫生组织总干事谭德塞 3 月 27 日表示，新冠肺炎疫苗研制至少还需要 12 至 18 个月。

截至3月24日，全球有不少于106家公司和科研机构，正在进行至少73个新冠病毒疫苗项目的开发工作。项目以中国和美国为主，中国在研相关项目37个，包括与国外联合研发9个；美国在研项目17个，包括与国外联合开发9个。根据新冠病毒疫苗研发项目，48个已披露信息的项目涉及59个已公布类型的疫苗，其中核酸疫苗最多，有18个在研项目，占30.5%，其次是亚单位/重组蛋白类疫苗和病毒载体疫苗，分别有16个和13个，而减毒活疫苗和灭活疫苗数量很少，充分显示出新技术在快速疫苗研发中的作用。多是针对单一技术路径进行研究，有6个项目同时进行两个以上路径的研究。正在研究的18个核酸疫苗项目中，有12个mRNA疫苗，6个DNA疫苗，其中已有1个进行临床研究，6个正在进行动物试验，3个预计4月份进入临床研究。核酸疫苗和病毒载体疫苗各有1个项目进入临床研究，在当前更受瞩目。国外mRNA疫苗越过动物试验直接进入临床试验，国内病毒载体疫苗临床前研究也不完整，安全性、有效性等诸多问题难以证明，生产工艺和质控标准尚待完善。重组蛋白疫苗暂时没有项目进入临床，但技术相对成熟，安全性高，后期更具优势，极有可能批量进行临床试验。

中国工程院院士王志军介绍，我国5大技术方向疫苗总体进展顺利，第一批确定的9项任务都已完成动物研究大部分工作。大部分研发团队4月份都能完成临床前研究，并逐步启动临床试验。

2月26日，上海市公共卫生临床中心的徐建青研究员给自己注射了DNA疫苗，成为全球第一个进行人体注射的新冠疫苗。目前，Inovio联合北京艾棣维欣和深圳康泰开发的DNA疫苗，预计在4月份将进行临床试验，研究进展大于预期。

重组蛋白疫苗速度相对较快，17个项目有4个项目进入动物试验，1个已产生抗体，2个完成候选疫苗，11个项目在研。其中，重组蛋白疫苗占绝对优势，亚单位和多肽疫苗各有1个。上海市公共卫生临床中心和Novavax都在进行纳米颗粒疫苗的研发，通过基因工程技术将病毒膜蛋白组装形成一个纳米颗粒，能够保证速度和安全，但是研发时间较长。

当前的研究中，病毒载体疫苗采用了腺病毒载体、流感病毒载体、MVA-VLP病毒载体和马痘病毒载体4种病毒载体。以腺病毒载体疫苗为主，有8个疫苗在研；流感病毒载体疫苗有2个；其他两种各1个。病毒载体疫苗的整体研发进度较慢，除了1个进入临床试验外，均未进行动物试验。当前，浙江疾控中心的项目正在准备动物试验，2个完成疫苗候选，1个完成分离毒株。军事医学研究院生物工程研究所和天津康希诺联合开发的重组新型冠状病毒（2019-COV）疫苗（腺病毒载体），在3月16日获批进行临床试验，截至3月22日，已对108名志愿者进行人体注射。相比Moderna的mRNA新冠疫苗，该疫苗经过了动物试验的验证，实验数据更为完善可靠。

由于灭活病毒疫苗激活免疫效应比减毒疫苗较差，减毒疫苗研发周期较长，项目进展相对较慢，面对快速应对疫情的需求，项目相对较少。灭活病毒疫苗有5个项目在研，减毒疫苗有3个项目在研。浙江省疾控中心的灭活疫苗进展相对较快，已经筛选到第4代疫苗毒株。

3月16日，美国国立卫生研究院在西雅图开始首例预防新型冠状病毒疫苗（mRNA疫苗）的人体临床试验，为验证疫苗的安全性和副作用，为更大规模的实验累计数据。值得注意的是，该疫苗未经过动物药效试验验证，直接进行了临床试验，进一步证明了研究人员对mRNA疫苗所具有的安全性的信心。

当前，除上述几种疫苗外，还有治疗性疫苗、人源细胞载体疫苗、酵母载体疫苗等。

贝达药业联合北京鼎成、杭州瑞普基因正在开发2019-nCoV新型冠状病毒通用DC治疗性疫苗。其具有靶向清除病毒感染细胞的功能，精准高效、安全，是全球唯一的兼具治疗和预防功能的新冠疫苗，目前处于早期研发阶段。

上海市公共卫生临床中心的人源细胞载体疫苗是世界首个以人源细胞为载体的疫苗。是将病毒的S蛋白表达在人的细胞膜上，能够极大地提高疫苗的安全性，而且不需要分离病毒与病毒扩张，具有总体快速、安全、高效的特点，已开始进行灵长类动物试验。

天津大学的食品级安全酵母载体口服疫苗，以食品级安全酿酒酵母作为载体，以新型冠状病毒S蛋白作为靶点产生抗体。目前，已完成了重组菌株构建等核心技术开发。

### 三、全球疫情大流行对我国医疗健康行业的影响

#### （一）短期影响

1月下旬以来，新冠肺炎疫情快速扩散，对工业生产造成短期严重冲击。国家统计局3月份发布的统计数据显示，新冠肺炎疫情给经济运行带来较大冲击，但综合来看，疫情的影响是短期的、外在的，也是可控的。从供需方面看，1—2月份，全国规模以上工业增加值明显下降，多数行业和产品生产出现下降，医药行业利润同比下降10.9%，降幅明显小于全部规模以上工业。医疗防疫产品需求和生产均大幅增长。1—2月份，口罩、酒精、消毒液、医疗设备等防疫产品需求大幅增加，限额以上单位中西药品类商品零售额同比增长0.2%，好于限额以上单位总体情况。部分重点网上交易平台数据显示，通过互联网销售的防疫防护相关用品交易额增加数十倍。生产也快速增长。其中，口罩和医用口罩产能快速扩张，产量成倍增长。2月份，一些企业纷纷转产、达产紧缺物资，在生产天数同比减少的情况下，当月口罩和医用口罩产量同比仍增长2.9倍和3.5倍。此外，酒精等消毒产品以及额温仪、血氧仪等医疗仪器设备及器械产量增长均超过15%。从产品产量看，医疗防护和生活所需物资增长较快，口罩、发酵酒精产量

分别增长 127.5% 和 15.6%。疫情的全球蔓延导致全球供应链混乱，中国作为制造业大国地位凸显，短期原料药产能受影响较大，导致部分原料药供应紧缺，价格持续上涨。从投资角度看，在以武汉火神山医院、雷神山医院为代表的一批医院建设项目带动下，卫生领域投资降幅较小，下降 11.2%，降幅小于全部投资 13.3 个百分点。此外，部分与抗击疫情相关行业投资保持增长，其中生物药品制品制造业投资增长 2.0%，高技术服务业中的检验检测服务业投资增长 26.1%。市场价格基本稳定，全国居民消费价格同比上涨 5.3%，其中医疗保健上涨 2.2%。3 月份，我国疫情防控形势持续向好，生产生活秩序稳步恢复，企业复工复产明显加快。中国采购经理指数在上月大幅下降基数上环比回升，其中制造业 PMI 为 52.0%，比上月回升 16.3 个百分点。综合 PMI 产出指数为 53.0%，比上月回升 24.1 个百分点，表明我国企业生产经营活动总体恢复较快。2020 年一季度，一些医药公司通过历年努力拓展高端市场、不断加大研发投入、优化产品工艺等工作成效得到显现，及公司 2 月中旬已全面复工复产，较快的摆脱了影响，但是多数企业一季度甚至二季度产品生产和销售或会受影响，不过从长期来看，医疗需求作为刚性需求，发展前景被看好。随着国内疫情防控成效不断显现，复工复产进度加快，正常生产生活秩序在不断恢复，疫情对我国经济的影响在二季度会逐渐减弱，下半年经济会运行得更加稳健。3 月 21 日，科技部印发《关于科技创新支撑复工复产和经济平

稳运行的若干措施》的通知，大力推动重大传染病防治、重大新药、高端医疗器械等重大科技项目的实施和支持力度，增强经济发展新动能。推动设立支持新药、医疗装备、检测、疫苗等领域的子基金，加快抗疫攻关科研成果的转化和产业化。

随着海外疫情发展，检测试剂、防护用品（口罩、手套、防护衣、防护镜）、采血管、体温计、呼吸机、监护仪、低值耗材等疫情防控急需的医疗用品需求不断上升。根据世界卫生组织的模型预计，估计全球每月需要 8900 万个医用口罩、7600 万只医用手套、160 万只护目镜才能应对疫情。世界卫生组织估计，全球防护物资的制造产能必须增加 40% 才能满足需要。根据商务部信息，截至 4 月 4 日，已经有 54 个国家（地区）以及 3 个国际组织和中国企业签署了医疗物资商业采购合同，另外还有 74 个国家和 10 个国际组织正在与中国企业开展商业采购洽谈。主要包括检测试剂、口罩、防护服、护目镜等防疫物资采购合同。天眼查数据显示，自 2 月以来，我国口罩、熔喷布、额温枪、防护服和呼吸机等企业数量大增，产能增长迅速。

表 1: 抗疫物资企业数据汇总

	截至 3 月 26 日家数	2 月后新增家数	去年同期比增速	进出口企业家数	进出口企业占比
口罩	70082	16320	1804.82%	20473	28.92%
熔喷布	912	341	3310.00%	540	59.21%
额温枪	4156	894	2192.31%	3094	74.45%
消毒产品	181665	8837	153.43%	15194	8.36%
防护服	9097	2324	1886.32%	4837	53.17%
呼吸机	983	9	125.00%	82	8.34%

卫生用品	1231725	67897	46.74%	220135	17.87%
------	---------	-------	--------	--------	--------

资料来源：天眼查，金融界

根据阿里巴巴旗下跨境零售电商平台速卖通数据显示，半个月内，意大利、西班牙、法国等疫情严重地区口罩的商品页浏览量（UV）、销售总额（GMV）增速、订单数均呈现暴增趋势。其中，中国销往欧洲疫情最严重国家意大利的口罩订单增长了近40倍。中国广大企业克服困难，很多工厂加班加点，夜以继日地加快生产，努力为全球抗疫提供尽可能多的抗疫物资。短期全球口罩短缺仍将持续。中期看，疫情过后，国家、医院、地方政府、企业和家庭有较大的动力维持特定量的口罩等预防物资的战略储备。而新增的产能大多缺乏相关的医药口罩生产资质，疫情过后产能将会淘汰。

一季度医疗健康行业不同细分领域受到新冠疫情差异化、阶段性影响。预计本次新冠疫情对部分细分领域有阶段性需求正向拉动影响，包括相关医疗设备、医用耗材和相关OTC药品、零售药店、IVD产品和服务；部分细分领域受医院停诊或接诊能力下降而推迟医疗消费、外出消费人流减少等不利影响，如部分专科处方药、医疗服务、可择期手术耗材等；部分不可择期刚需医疗受影响较为有限。疫情之下的业绩预测将面临更多变量和不确定性。由于疫情的影响是动态变化的，且变化较快，也面临更多变量。无论是企业自身的评估，还是资本市场的预测，难度都较此前大大增加。时间窗拉长来看，医疗需求为刚性需求，会推迟但不会消失，后续疫情结束后逐步恢复，具体对2020

年业绩的影响需看疫情时间长短。短期影响不改变终端市场和产业自身应有的发展轨迹，现金流的推迟对企业内在价值影响也有限。

## （二）中期影响

新冠肺炎疫情的爆发，无疑将对我国医疗健康行业中期发展产生重大影响，并将主要体现在疫后政府医疗改革、医疗数字化推进、中医药加快发展、医疗器械扩容、商业健康保险提升等多个方面。

首先，医疗改革会进一步加速。此次疫情暴露出中国医疗体系的诸多问题，及其对社会和各级政府机关的重大影响。疫情之后政府机关将会更加重视医疗体系的进一步建设与完善，同时加大宏观政策和执行层面的改革力度，加速政策落地实施。一是推动分级诊疗体系完善，提升基层、低线城市医院的可及性和患者覆盖能力，分流大型三甲医院患者，引导患者在基层医疗机构就近就诊，最终实现医患资源的精准匹配。全国层面看，分级诊疗体系尚在初期发展阶段。本次疫情中，基层医院已在发现、防控和隔离方面起到关键作用。从长远看，中国的分级诊疗将会让基层医疗机构扮演类似发达国家医疗体系中的全科医生的角色，通过有效的转诊机制，对现有大型公立医院的科室制医疗服务形成补充，进一步提升整个医疗系统的效率。二是加大投入与控本降费并行。2月14日，中央全面深化改革委员会第十二次会议提出“完善重大疫情防控体制机制，健全国家公共卫生应急管理体系”的15个体系、9种体制、4项制度都将增加政府向医疗卫生领域

的投入，卫生总费用占 GDP 比重将继续提高。2 月 21 日，中共中央政治局召开会议强调，要加大试剂、药品、疫苗研发支持力度，推动生物医药、医疗设备等加快发展，医疗卫生基础设施建设有望进一步提升。另一方面通过集中采购、带量采购、两票制/一票制、药占比/耗占比、按病种付费等举措，对医疗价值链降本增效。相比非典，此次疫情对我国整体经济和医疗系统造成更大的负担，这将促使降本提效的医改举措进一步加速。国家医保局发布的《2020 年医疗保障工作要点》明确，原定的今年 4 月份执行第二批带量采购的计划如期进行，尽管医药行业的正常运行仍受疫情影响，但医保控费的进度不会延后，力度也只会加大而不会减弱，因为这次疫情将额外增加医保支出，今年医保资金的压力较往年将更大。1 月 22 日由财政部和国家医保局发布的《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗保障的紧急通知》指出“患者使用的符合卫生健康部门制定的新型冠状病毒感染肺炎诊疗方案的药品和医疗服务项目，可临时性纳入医保基金支付范围。对收治患者较多的医疗机构预付部分医保资金，及时调整有关医疗机构的医保总额预算指标，对新型冠状病毒感染的肺炎患者医疗费用单列预算。”此外，多地还出台政策要求将国家卫健委《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》所覆盖的药品和医疗服务项目，临时纳入医保基金支付范围，原则上全部按医保甲类目录进行结算。三是鼓励医药和器械等产品创新。推出上市许可人、特殊审批/优先审批、海外试验数据

互认等举措,加快创新药上市速度。外资创新品种引入步伐或将加快。同时鼓励国产替代,引导国内医疗产业创新转型。本次疫情中,吉利的在研药物瑞德西韦快速进入临床特殊审评,预示着对我国有重大意义的新药审评速度进一步加快,临床沟通机制有望进一步灵活。同时,病毒相关检测试剂盒的快速研发和获批,也体现了我国本土体外诊断企业近年来在政策引导下取得的大幅进步。

其次,医疗数字化会大力推进。消费者数字化行为养成和数字化医疗将会加速发展。疫情发展至今,多个互联网医疗平台已实现了爆发式增长。零售药房尤其是O2O渠道将持续发力。此次疫情爆发后,更多消费者前往零售药房,除了购买口罩和各类抗病毒非处方药之外,部分慢性病患者也避开医院而选择前往零售渠道取药。由于疫情限制了消费者线下采购活动,互联网O2O渠道也更为消费者青睐。随着零加成、药占比、带量采购等政策的持续落实,这次疫情可能将加速近年来处方外流的进程。同时,各级政府机关将进一步在医院内大力推动医疗数字化发展,打破医院的信息孤岛,并利用数字化手段提高医疗资源的有效配置。鼓励大数据、AI诊疗,同时推进互联网医院、互联网医药零售等价值链发展。电子病历、电子处方等关键医疗IT基础设施将有望得到加速推广。本次疫情将会推动中国医疗体系的数字化进入一个更加快速的实质性增长阶段。

第三是中医药发展会得到提振。2月13日召开的中央应对新冠肺

炎疫情工作领导小组会议要求强化中西医结合，促进中医药深度介入诊疗全过程，及时推广有效方药和中成药。安宫牛黄丸等多款中药被正式列入各级治疗方案中，血必净、喜炎平等中药注射剂也被纳入相关治疗方案，从而显示了中药注射剂不可或缺的临床价值。在没有针对性的药物和疫苗之前，中医药在治疗新冠肺炎方面发挥了至关重要的作用，疫后中医和中药将会得到政策支持加速发展。

第四是医疗器械市场扩容。疫情期间的经验教训将使加强医院科室建设成为疫情过后的重要任务，推动分级诊疗政策，促进各级医院科室设备配置升级，医院加大采购将促使医疗器械市场扩容。疫情稳定后推进进口替代的政策将加速实施，将推动国产设备高端化，有利于打开国产医疗器械在高端市场的增长空间。随着人们对健康的追求和防护意识的增强，国家对医疗器械产业的重视增强及扶持政策的推动，国产替代将成为未来器械产业的主旋律。近日来，海外疫情持续蔓延，欧洲的意大利、法国、德国、西班牙等地形势尤其严重。目前，国内迈瑞医疗、宝莱特、理邦仪器等厂家陆续收到海外订单，其中意大利政府紧急向迈瑞医疗采购了首批近万台抗疫设备，宝莱特目前已收到的仅来自意大利的监护仪订单就超过 1000 台。意大利、法国、德国、西班牙等地是迈瑞在欧洲的一贯优势大客户区域，市场认可度高，估计公司目前收到的海外监护仪器类订单已近万台，且后续大概率会持续增加。欧洲等地因前期“封城”等措施不够严格，疫情实际

持续时间可能比中国更长，后续有望继续催生新的订单需求。同时，习近平总书记要求加快实现高端医疗设备自主可控，预计疫情对医疗设备板块的提振作用有望延续至全年甚至几年。

第五是商业健康险参保率有望提升。随着互联网保险的涌现、保险产品渠道多样性的提升，尤其是与新冠肺炎疫情相关险种的推出，这次疫情可能为商业健康险带来更强劲的推力。

## （二）长期影响

全球疫情袭击 200 多个国家，已经对供给、需求、流动性和偿付能力等形成全面冲击。长期看，经济受疫情影响的时长可能远远长于疫情本身持续的时间。从近日情况看，疫情的全球大流行使全球资本市场信心受到严重冲击，国际油价暴跌，且国债、黄金等大宗商品价格普遍大跌，美国、英国、泰国、菲律宾、韩国、巴基斯坦、印尼、巴西、加拿大等 11 个国家股市下跌触发熔断机制，短期内世界性的经济衰退开始成为现实。如果疫情继续一段时间，世界主要大国应对措施不力，全球性的协调合作行动迟缓，世界性的经济衰退就有可能演变成全球经济危机。疫情持续的时间越长，对全球供应链的影响和冲击越大，对医药行业的整体需求和供应链造成的冲击越严重。自 2008 年全球金融危机以来世界经济的“债务驱动模式”面临崩溃。全球高达 253 万亿美元的债务总额和高达 322% 的债务率，面临疫情带来的超级外生冲击，如果主权债务和企业债务被突破，金融链最为薄弱的环

节出现断裂，将会引发全球金融危机。恒大研究院任泽平认为，虽然中国成功进行了金融去杠杆、抗击疫情和恢复生产，但在全球化的大背景下，中国难以独善其身。疫情全球大流行和金融危机，将从贸易、外需、产业链、资本流动、金融市场、疫情输入、外汇、房地产、交叉传染等途径向中国传导。因为传导是有时滞的，疫情全球大流行之后的金融危机和各国经济衰退对中国的影响可能更深远。中国人民大学重阳金融研究院预测全球疫情发展演变的三种不同情境和影响：在低烈度情境下，全球疫情达到区域危机级，冲击在未来3-4月内得到有效控制，世界经济陷入结构性暂时萧条，复苏需要1-3年；在中烈度情境下，疫情达到世纪危害级，疫苗在短期内无法研制成功，全球疫情冲击将持续数年，国际秩序受到颠覆性冲击，重组需要5年甚至更长时间。在高烈度情境下，全球疫情冲击远超过我们的想象，影响程度达到事关人类文明兴衰级别，疫后会重建新世界秩序和新文明。

新冠肺炎疫情爆发在国家连发《健康中国行动（2019-2030年）》等三个“健康中国”文件之后，医药健康产业战略价值明显提升，疫情将推动我国加大公共医疗卫生投资及传染病领域的投资，加快激活国家、社会及公众各类主体“健康行动”的潜能，形成国家投资、政府消费、社会供给和民生需求相统筹的经济提振新动能，从产业大数据治理、科研创新加速、生物技术与信息技术融合等三个方面对医药健康产业的发展形成长远的影响。一是产业发展需要利用大数据技术

和开发数字化思维管理能力。在此次疫情防控中，新冠病毒受害者跟踪、医用物资供需对接、个人健康码等大数据治理应用场景发挥出较大的价值。与疫情关联最为紧密的医药健康领域，医疗机构、物流企业、物资供应商、政府管理部门等各类实体构成的快速响应疫情变化的动态供应链管理网络存在缺失。在经历过此次疫情之后，传统的治理方式将加快改变，涵盖重大疾病预警、大健康管理、地方医药产业发展管理、医药产业供应链整合等众多环节的大数据治理将持续强化，并向着更趋精细化和透明化的方向发展。产业数字化管理将有助于各地迅速掌握本地应急医疗物质的产能，科技抗疫企业的创新资源。

二是科研加速创新带来产业发展新机会。为应对此次疫情，国家、地方政府、科研机构和企业等各类主体积极推进一批科技攻关项目，在为疫情防控提供应用成果的同时，将在短时间内集中孕育一批新技术、新产品和新业态。从国家科技部启动的四批应急攻关项目看，重点在病毒病原和流行病学、动物模型、检测诊断、药物研发和临床救治及疫苗研发等方面进行部署。北京、重庆、潍坊等不同层级的城市积极开展疫情相关的科研项目攻关，在推动近期应急项目攻关的同时，也鼓励一些长期科研项目的开展。此次疫情防控科研项目，开展了新型日常防护口罩、医用防护服技术研究、消毒杀菌技术与设备、非接触测温设备等领域的技术攻关，这些技术的突破将对相关领域的转型升级具有较大支撑作用。

三是生物技术和信息技术的融合

进一步加速。此次新冠肺炎疫情中，移动互联网、5G、人工智能、超算等数字科技兴起，并在病毒溯源、药物研发、疫情研判、诊疗救治等医药健康场景中得到了较为广泛的应用，较大规模的应用场景空间将更好的揭示应用中的系列细节障碍，进一步推动数字科技在医药健康领域应用的技术成熟、模式完善和标准统一。同时，结合此次病毒疫情所暴露的医疗资源不足且区域间不均衡、信息化建设不足且不同机构间信息化水平差距大、部分医药研发环节存在较大短板等问题，预计国家将出台政策加快数字信息科技在医药健康领域中的应用，进而推动远程医疗、智能医疗机器人、智能研发、智能医疗救治等新业态的发展，也必将对生物医药产业从治理方式、基础研究突破、成果转化、政策体制、产业业态等方面形成潜移默化的深化影响，并为各地生物医药产业发展塑造新的发展机会。

表2 国内部分数字科技在医药健康领域的应用场景

应用场景	具体案例	详细说明
智能研发	阿里云、腾讯对科研机构免费开放算力	阿里云向全球公共科研机构免费开放一切 AI 算力，腾讯向部分肺炎医药研究团队免费开放超算能力，支持病毒基因测序，突变预测、新药研发、蛋白筛选等工作，加速新冠肺炎新药和疫苗研发
智能检测	利用 AI 技术快速识别流动场景下发烧者	旷视科技研发“人体识别+人像识别+红外/可见光双传感”的创新解决方案，通过前端红外相机鉴别人流中的高温者
5G 远程会诊	火神山医院 5G 网络建设和远程会诊，	火神山医院建设过程中，三大运营商均在 2 天内为医院成功开通 5G 网络；华为联手中国电信，完成了

		火神山医院首个“远程会诊平台”的网络铺设和设备调试
5G 智能医护机器人	无人化操作, 避免交叉感染	达阔科技向武汉及上海医院捐赠医护助理、消毒清洁、智能运输和巡逻测温机器人, 在污染区和隔离区工作

资料来源: 火石创造

### 免责声明

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。在任何情况下, 本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议, 中国建银投资有限责任公司不对投资者的投资操作而产生的盈亏承担责任。本报告的版权归中国建银投资有限责任公司所有, 任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版, 复制, 刊登, 发表, 篡改或者引用。