



# COVID-19: 让它成为最后一 次大流行

# COVID-19：让它成为最后一次大流行

## 目录

前言 .....	3
缩略语 .....	5
1. 引言 .....	6
2. COVID-19 大流行带来的毁灭性现实.....	7
3. 独立小组呼吁立即采取行动，结束 COVID-19 大流行.....	9
4. 发生了什么，我们学到了什么，需要改变什么 .....	12
4.1 在大流行发生前——未能认真做好防范 .....	12
4.2 病毒传播速度快于监测和警报系统 .....	16
4.2.1 第一批报告病例.....	16
4.2.2 国际关注的突发公共卫生事件的宣布 .....	18
4.2.3 不同速度的两个世界 .....	20
4.3 早期应对缺乏紧迫性和有效性.....	21
4.3.1 成功的国家采取了积极主动的应对措施，不成功的国家 则在否认和拖延.....	22
4.3.2 供应危机 .....	23
4.3.3 从早期应对中学到的教训.....	25
4.4 在面对危机时未能坚持应对 .....	27
4.4.1 国家卫生系统承受巨大压力 .....	27
4.4.2 工作岗位面临风险 .....	27
4.4.3 疫苗民族主义 .....	28
5. 独立小组的建议 .....	30
6. 下一步路线图 .....	45
7. 关于独立小组及其工作 .....	54
参考文献 .....	62

## 前言

COVID-19大流行证明了我们的世界是多么脆弱，多么容易受到攻击。这种病毒颠覆了社会，使世界人口处于严重危险之中，暴露了严重的不平等。国家之间和国家内部的分裂和不平等加剧，对已经边缘化和处于不利地位的民众产生了严重的影响。在不到一年半的时间里，COVID-19已经感染至少 1.5 亿人，并导致 300 多万人死亡。这是人类记忆中最严重的卫生和社会经济危机，也是涉及所有层面的灾难。

新千年见证了严重急性呼吸综合征、埃博拉和寨卡病毒等全球性卫生威胁可能造成的巨大破坏。专家们一直在警告有可能暴发新的大流行疾病，并敦促我们对防范这些疾病的方式进行重大改革，但需要的改革并未实现。一旦卫生威胁或致命疫情从人们的记忆中消失，自满就会在所谓的恐慌和忽视的循环中占据上风。必须终结这个循环。

COVID-19是二十一世纪的切尔诺贝利时刻，不是因为疫情像核事故一样暴发，而是因为它明确地展示了疫情对我们的健康和福祉所带来威胁的严重程度。它带来了如此广泛和深刻的危机，现在，各国总统、总理、首相以及各国际和区域机构负责人必须立即承担起责任，改变世界防范和应对全球卫生威胁的方式。如果不是现在，那又是什么时候呢？

**我们要求改革的信息是明确的：不要再有大流行了。如果我们不认真对待这一目标，我们将会让我们的世界接二连三地遭受灾难。**

与此同时，我们也对证据进行了仔细审查，结果表明，国家和国际社会在应对方面的失败和差距必须予以纠正。当前的公共和私人机构未能保护人们免受毁灭性大流行的影响。如果不实行改革，它们就无法防范未来的大流行。这就是为什么独立小组要建议进行根本性改革，目的就是要确保在最高级别上致力于建设一个协调一致、相互联系、能够快速行动、负责、公正和公平的新体系，换句话说，就是要建设一个公民可以赖以保持其安全和健康的、完整的大流行防范和应对体系。

鉴于本次大流行的破坏性及其对世界各地人民的影响，我们的调查结果必然经得住考验，我们的建议也是可行的。

自 2020 年 9 月以来，独立小组一直在向很多利益攸关方（一线卫生工作者、妇女、青年、市长、部长、科学家、首席执行官、国际官员和外交官）了解情况。我们也清楚地听到，公民要求结束本次大流行，这是他们应得的。作为承担责任的人，各国领导人有责任对这些要求做出回应。

本次大流行还没有结束，它每天仍在夺去 1 万多人的生命。因此，我们的建议首先是针对需要立即采取的措施，遏制病毒传播，从现在开始加强未来的

防护工作。很多国家的民众继续遭受一波接着一波的感染，医院里再次挤满了 COVID-19 患者，家庭正在失去亲人。疫苗的出现是科学的胜利，但现在必须在全球范围内交付疫苗。在撰写本报告时，低收入国家已经接种第一剂疫苗的人口不到百分之一，这是全球不平等的生动体现。随着病毒的传播，病毒也在发生变异并带来新的挑战。

我们必须携手合作，共同结束本次大流行，我们必须采取紧急行动，避免下一次大流行的发生。让历史证明，今天的领导人勇气采取行动。

海伦·克拉克阁下，联合主席

埃伦·约翰逊·瑟里夫阁下，联合主席

**Mauricio Cárdenas、Aya Chebbi、Mark Dybul、Michel Kazatchkine、Joanne Liu、Precious Matsoso、大卫·米利班德、Thoraya Obaid、Preeti Sudan、埃内斯托·塞迪略、钟南山**

## 缩略语

ACT-A	获取 COVID-19 工具加速计划
Africa CDC	非洲疾病预防控制中心
CEPI	流行病防范创新联盟
COVAX Facility	COVID-19 疫苗全球获取机制（COVAX 机制）
COVID-19	2019 冠状病毒病
Global Fund	全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金（全球基金）
IHR (2005)	《国际卫生条例（2005）》
IMF	国际货币基金组织（基金组织）
MERS	中东呼吸综合征
MS	会员国
ODA	官方发展援助
PHEIC	国际关注的突发公共卫生事件
PPE	个人防护装备
ProMED	新发疾病监测方案网站
R&D	研究与开发（研发）
SARS	严重急性呼吸综合征
SARS-CoV-2	严重急性呼吸综合征冠状病毒 2
WHA	世界卫生大会
WTO	世界贸易组织（世贸组织）

## 1. 引言

世界仍然处在人类历史上传播范围最广和传播速度最快的大流行之中。COVID-19 引起的社会和经济危机正在影响全球各地的家庭、社区和国家。

鉴于危机的严重性，世界卫生大会于 2020 年 5 月请世卫组织总干事启动对 COVID-19 的国际卫生应对情况以及从中汲取的教训进行一次公正、独立和全面的审查，并为今后加强应对能力提出建议。总干事请埃伦·约翰逊·瑟里夫阁下和海伦·克拉克阁下为此组建一个独立小组，并于 2021 年 5 月向世界卫生大会报告审查情况。

独立小组采取了全面、系统和严谨的工作方法。努力听取和了解各方面的意见。自 2020 年 9 月中旬以来，独立小组审查了大量文献，进行了原创性研究，在 15 次圆桌讨论和访谈中听取了专家意见，在市政厅式会议上听取了大流行一线工作人员的证词，并在其发出公开邀请之后欣然收到了很多[材料](#)。

独立小组审查了 COVID-19 之前的大流行防范状况、严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (SARS-CoV-2) 及其引起的冠状病毒病 (COVID-19) 的识别情况以及全球、区域和国家各级在特别是大流行暴发后的最初几个月里的应对情况。还对大流行及其引发的持续社会和经济危机产生的广泛影响进行了评估。

本报告介绍了独立小组对所发生事件的调查结果、从中汲取的经验教训以及我们对当前为结束本次大流行和确保未来所有传染病疫情不会成为灾难性大流行而应采取的战略行动提出的建议。

作为对本报告的补充，独立小组还提交了一份附随报告，介绍了在本次大流行的形成过程中起到关键作用的十三个决定性时刻。此外，独立小组还将出版一系列旨在对本次大流行进行深度研究的背景文件，包括早期应对时间线。

这些建议雄心勃勃，而且至关重要。独立小组认为，为了防止今后再次发生大流行，需要对国际体系进行根本性改革。独立小组呼吁各级政治决策者支持实施重大改革，并为实施有效改革提供资源。这项任务艰巨，而且富有挑战性，但值得做，而且回报更大。鉴于关系到很多人的生命，现在是该做出决定的时候了。

## 2. COVID-19 大流行带来的毁灭性现实

COVID-19 已经证明，传染病可以在几周内席卷全球，并且可以在几个月内让可持续发展倒退数年。

从各方面来看，本次大流行的影响都是巨大的：

- 在 223 个国家、领地和地区，已有 1.48 亿人被确诊感染，已有 300 多万人死亡（截至 2021 年 4 月 28 日）(1)；
- 在大流行的第一年，至少有 1.7 万名卫生工作者死于 COVID-19(2)；
- 到 2021 年底，预计将损失 10 万亿美元的产出，并在 2020 至 2025 年期间损失 22 万亿美元——这是自第二次世界大战以来全球经济遭受的最大冲击，也是自 1930 至 1932 年大萧条以来各国经济同时出现的最大规模的萎缩(3)；
- 在 2020 年的最高点时，有 90% 的学童无法上学(4)；
- 由于本次大流行，面临早婚风险的女童增加了 1000 万人(5)；
- 对性别暴力支助服务的需求增长了五倍(6)；
- 有 1.15 亿至 1.25 亿人口陷入极端贫困(7)。

无法用卫生统计学和经济学的语言来表达本次大流行所造成破坏的深度，因为 COVID-19 颠覆了人们的生活。人们正在因为失去亲人而悲伤，那些因为疾病导致健康受到长期影响的人继续遭受痛苦。在有些情况下，癌症患者无法接受化疗，结核病疑似患者未能得到诊断或治疗。商家无法开门营业，无法把食物放到人们的餐桌上。女性发现她们的双重工作增加了两三倍，因为她们既要维持家庭收入，又要照顾老人和病人，还要担任家中学童的老师，而且还要维持家庭的福祉。

最令人沮丧的是，在大流行之前拥有财产最少的人现在拥有的财产更少了。以往流行病的经验表明，在每次流行病事件发生后的五年里，受影响国家的收入不平等现象将会加剧。在非正规部门工作的人很少会得到支持，或根本得不到支持。移民、难民和流离失所者往往被挡在检测服务和卫生机构之外。也许世界上 1100 万最贫穷的女童可能再也回不到教室了(8)。生活在最贫穷国家的人们排在疫苗接种队伍的最后。

不一定要这样。

决心解决不平等问题的呼声越来越高，这样我们就能够结束大流行，展望一个更美好的世界，在已经显示有更好道路的地方，维持和扩大应对措施。在很多国家，政府已向数百万民众提供了收入支助，而这在大流行之前被认为在

政治上是不可能做到的。免疫等基于运动的卫生服务已经迅速反弹。通过采取远程医疗或提供几个月的药物等以人为本的举措，使提供卫生服务的方式正在向更好的方向转变。绿色和可持续未来与没有大流行的世界之间的联系比以往任何时候都更加清晰。

尽快结束本次大流行与准备避免下一场大流行应同时进行。为了让世界重新回到实现《2030年可持续发展议程》的轨道上来，关注哪些地方出了问题以及哪些地方没有问题都将是极其重要的指标。

本次大流行动摇了一些标准假设，那就是一个国家的财富将会确保其健康。在大流行应对方面，领导力和能力比资金更重要。很多果断领导的最佳例子是出自资金比较紧张的政府和社区。现在就是一个明显的机会，抓住它，我们就可以利用世界各地的智慧来建设一个没有大流行的未来。



### 3. 独立小组呼吁立即采取行动，结束 COVID-19 大流行

独立小组**感到忧虑和震惊**的是，当前导致疾病和死亡的 SARS-CoV-2 传播水平持续居高不下，变异病毒的发展继续为社会和经济带来无法承受的负担。

**各国在采取公共卫生措施控制病毒传播方面存在巨大差异**。一些国家试图积极控制疫情，并努力消除疫情；有些国家意在抑制病毒；有些国家只是意在减缓最坏的影响。那些有雄心想要随时随地积极控制和阻止病毒传播的国家已经证明可以做到这一点。鉴于已知的情况，所有国家都应始终根据疫情形势需要采取相应的公共卫生措施。仅靠接种疫苗无法结束本次大流行。必须将检测、接触者追踪、强制隔离、自我隔离、戴口罩、保持身体距离、手部卫生以及与公众的有效沟通结合起来。

除了这些非药物措施之外，还需要在全球范围内紧急和公平地推广疫苗。现在，已有很多有效的疫苗获得批准。不过，目前的产能已经接近极限，疫苗接种覆盖率远未达到减少疾病负担和遏制全球传播所需的规模。

**疫苗接种机会的不均衡是当前全球面临的突出挑战之一**。高收入国家拥有的疫苗剂量已经达到人口的两倍，主要是通过和疫苗生产企业达成双边交易的方式获得，目的是要确保现有和未来的疫苗库存。在很多情况下，低收入和中等收入国家被排除在这些安排之外。在最贫穷的国家，截止在本报告定稿之时，只有不到 1% 的人口接种过一剂疫苗。虽然为确保全球公平获取疫苗而迅速成立的 COVID-19 疫苗全球获取机制（COVAX 机制）正在取得良好的进展，但由于缺乏足够的资金和疫苗民族主义以及现在的疫苗外交，在实现这一目标方面受到了阻碍。

为了让我们能够做好新阶段的 COVID-19 大流行防范工作并做出有效的应对，我们需要制定一项有明确目标、阶段性目标和重点行动的**全球战略**。**必须立即解决在疫苗获取方面存在的严重不平等问题**，因为这不仅涉及不公正的问题，而且还会威胁到意在控制本次大流行的全球工作的有效性。仍然可能会出现我们的疫苗无法控制的变异病毒。我们现在接种疫苗的速度越快，出现更多变异病毒的可能性就越小。现在，可采取的一种行动是对**可用的疫苗剂量**进行公平地再分配。**扩大治疗药物和诊断检测工具的开发和供应**也是拯救生命所急需的。

此外，为了防范 COVID-19 可能成为地方性流行病，并以更可持续的方式解决在疫苗获取方面的不平等问题，**必须在非洲、拉丁美洲和其他低收入和中等收入区域紧急建立 mRNA 疫苗和其他疫苗的生产能力**。疫苗生产专业性很强，难度很大。提高产量需要时间，所以必须从现在开始。**这就需要就自愿许可和技术转让问题达成协议**。

世界上有 57 亿 16 岁及以上人口。所有人都需要获取安全有效的 COVID-19 疫苗。这不是对明天的渴望，而是现在的迫切需要。COVAX 已经获得 11 亿剂疫苗，并获得另外 25 亿剂疫苗的购买权(9)。已有 10 亿人在 4 月底之前接种了疫苗，绝大多数在高收入或中高收入国家。独立小组与世界各地的政治和宗教领袖们一道，呼吁尽最大努力在一年内向世界人口提供疫苗，并建设每年至少生产 50 亿剂增强疫苗所需的基础设施。

“立即采取行动结束 COVID-19”必须以明确的战略和可衡量的阶段性目标作为指引。独立小组认识到，世界卫生组织《2021 年 COVID-19 战略防范和应对计划》(10)提供了有用的技术指导，但专家小组认为，需要有一个更高级别的结束大流行路线图，而且要有明确的目标、阶段性目标和日期。

### 独立小组发出以下紧急呼吁

- 一. 每个国家都应按照疫情形势需要，**系统性和严格采取非药物公共卫生措施**。为了遏制 COVID-19 病毒的传播，每个国家都要制定一项基于证据并得到最高级别政府同意的明确战略。
- 二. 有疫苗管道来实现充分覆盖的高收入国家应在扩大其疫苗接种规模的同时，承诺不迟于 2021 年 9 月 21 日为加入全球疫苗免疫联盟 COVAX 预先市场承诺的 92 个低收入和中等收入国家提供至少 10 亿剂疫苗，并在 2022 年中之前通过 COVAX 和其他协调一致的机制提供超过 20 亿剂疫苗。
- 三. **2021 年，获取 COVID-19 工具加速计划需要 190 亿美元的资金**用于开发疫苗、诊断工具、治疗药物以及加强卫生系统，**七国集团承诺为其提供其中 60% 的资金**，其余部分由二十国集团剩余国家和其他高收入国家筹集。应采用基于支付能力的方案，持续为这种全球公共产品提供可预期、可持续和公平的资金。
- 四. **世界贸易组织和世界卫生组织将召集主要疫苗生产国和生产企业**，就 COVID-19 疫苗的自愿许可和技术转让安排（包括通过药品专利池）达成协议。如果在三个月内没有采取行动，则对《与贸易有关的知识产权协定》之下知识产权的豁免应立即生效。
- 五. 应在低收入和中等收入国家紧急扩大 **COVID-19 检测工具和治疗药物（包括氧气）的生产和获取**，并为 2021 年需要的 17 亿美元提供全额资金，并将全球基金 COVID-19 应对机制第二阶段的 37 亿美元充分用于采购检测工具、加强实验室以及进行监测和检测。

六. **世卫组织立即制定短期路线图**，并在三个月内制定 COVID-19 中长期应对方案，并且要有明确的目标、具体目标和阶段性目标，以供引导和监测在国家和全球一级为结束 COVID-19 大流行方面所做工作的执行情况。

## 4. 发生了什么，我们学到了什么，需要改变什么

独立小组仔细审查了当前危机的每一个阶段，以确定事实并为今后吸取教训。

### 4.1 在大流行发生前——未能认真做好防范

从首次将 SARS-CoV-2 确定为武汉不明肺炎病例聚集性疫情的原因之日起，COVID-19 在不到三个月的时间里已经成为威胁世界上每一个国家的全球性大流行(11)。自第一次严重急性呼吸综合征疫情以来，尽管公共卫生官员、传染病专家、先前的一些国际委员会和一些审查结论已经警告有发生大流行的可能，并敦促采取有力的防范措施，但 COVID-19 的暴发仍然让世界上大部分地区感到惊讶。本不该这样。传染病疫情的暴发数量一直在加速，其中很多具有大流行潜力。

独立小组明确地认识到，世界没有做好防范，忽视了“SARS-COV-2 疫情可能会成为一场毁灭性大流行”的警告，从而导致了大规模的失败。

快速发展的 **2003 年严重急性呼吸综合征疫情震惊了世界**。虽然疫情仅持续了大约 6 个月，产生了 8096 例病例和 774 例死亡(12)，但世卫组织西太平洋区域主任认为它“引起的恐惧和社会混乱超出了我们当今时代的任何其他疫情”(13)。严重急性呼吸综合征是一种引起呼吸道疾病的新型冠状病毒。它迅速传播到 29 个国家、领地和地区，削弱了卫生系统，很多卫生工作者受到感染。即便如此，专家观察家们也知道，严重急性呼吸综合征疫情的发生让世界躲过了一劫——筛查和隔离很容易就能控制其传播，因为严重急性呼吸综合征患者在出现症状几天后才会传播病毒，而且在症状最严重时传染性最强。据了解，如果一种新的快速传播的病原体可以在没有症状的时候传播，那么它将带来更致命的挑战。

继严重急性呼吸综合征疫情之后，又发生了 2009 年 H1N1 流感大流行、2014 至 2016 年的西非埃博拉疫情、寨卡病毒和其他疾病疫情，包括另一种新型冠状病毒——中东呼吸综合征。这些疫情促使人们采取了一系列旨在加强卫生安全的举措，因为人们坚信疾病疫情和其他卫生威胁为全球带来了重大风险，需要所有国家采取一系列行动。

严重急性呼吸综合征疫情的发生促使长达十年意在**修订和扩展《国际卫生条例》**的谈判迅速结束。现行条例已在 2005 年获得通过，规定了各国和世卫组织在通报和信息共享、禁止对国际旅行和贸易实施不必要的干涉以及合作遏制疾病传播方面具有法律约束力的义务。新的《国际卫生条例（2005）》于 2007

年生效，并**规定了世卫组织总干事在针对突发事件采取行动之前必须满足的新要求，而不是让世卫组织能够立即独立地采取行动。**

一些国家也为促进卫生安全采取了一些举措。八个国家和欧洲联盟委员会在 2001 年成立了全球卫生安全行动，世卫组织也以观察员身份参加了该行动。全球卫生安全行动小组是其执行和信息共享机构。2014 年，美国与 20 多个其他国家合作发起了《全球卫生安全议程》，现已成为拥有 70 个国家和若干国际组织参与的行动。其目的是对旨在加强《国际卫生条例（2005）》实施情况的工作予以补充，包括通过为自愿联合外部评价提供支持的方式。不过，并非所有国家都参与了该议程及其相关进程，这一事实限制了其有效性及其影响的范围。

自 2009 年 H1N1 流感大流行以来，至少有 11 个高级别小组和委员会在 16 份报告中提出了旨在加强全球大流行防范工作的具体建议。很多人得出结论认为，世界卫生组织需要加强其作为卫生领域领导和协调组织的作用，着力于其规范制定工作，并获得更多有保障的资金。一些审查还建议加强《国际卫生条例（2005）》的实施。一些审查产生了具体的行动，包括在 2016 年设立了新的世卫组织突发卫生事件规划。

不过，尽管有一致的信息表明，需要进行重大改革，以确保全球免受大流行的威胁，但**大多数建议从未得到落实**。顶多也就是零零碎碎地落实。从未形成一个拥有足够权力和**动力**来实现一揽子基本改革的利益联盟。因此，大流行和其他卫生威胁没有被提升到与战争、恐怖主义、核灾难或全球经济不稳定威胁同等的关注程度。在为具体措施提出明确建议的时候，会员国对此漠不关心，导致执行力度减弱，严重削弱了建议的初衷。独立小组明确认识到，大流行对人类构成潜在的生存威胁，必须将其提高到最高水平。

联合国全球应对卫生危机高级别小组是为应对 2014 至 2016 年埃博拉疫情而成立的，由坦桑尼亚联合共和国总统基奎特担任主席。它建议联合国大会立即成立一个全球公共卫生危机高级别委员会。在收到其报告后，联合国秘书长潘基文成立了一个负责监督其落实情况的专题小组。在 2017 年 6 月提交的报告中，该专题小组建议秘书长设立一个有时限的独立报告机制来报告世界各地的防范工作，而不是由基奎特领导的小组建议的高级别独立委员会来报告。最后的结果是在 2018 年 5 月成立了全球防范工作监测委员会，其成员由世卫组织和世界银行负责人任命。

尽管有明确的证据表明，国家大流行防范的成本只是疫情应对成本和疫情造成实际损失的一小部分，但**国家大流行防范资金严重不足**。由严重急性呼吸综合征造成的经济损失总成本估计为 600 亿美元(14)。仅在大韩民国一个国家暴

发的 2015 年中东呼吸综合征疫情就产生了 185 例病例和 38 例死亡，导致旅游收入损失 26 亿美元，应对成本 10 亿美元(15)。2016 年全球未来健康风险框架委员会认为，与整个二十一世纪潜在的全球大流行成本（他们认为会“超过 6 万亿美元”）相比，其建议每年增加的 45 亿美元防范支出只是一笔小投资(16)。

近年来，虽然各国一直在一致努力加强大流行防范工作，但仍远未达到要求。**太多的国家政府缺乏翔实的防范计划、核心公共卫生能力和有组织的多部门协调**，国家最高领导层也没有对此做出明确的承诺(17)。《国际卫生条例（2005）》规定，各国需要向世卫组织提交核心防范能力自我报告，而根据报告情况得出的评估结果表明，全球平均得分只有 64 分，总分为 100 分(18)。只有三分之二的国家报告有充分的授权立法和资金为突发卫生事件预防、检测和应对能力提供所需的支持(19)。迄今为止，已有 98 个国家在自愿联合外部评价进程下对国家防范工作进行了评估。全球卫生安全指数是一项独立的学术活动，也是为了对国家大流行防范工作进行评估。

所有这些标准都有一个共同点，那就是它们的国家排名没有预测各国在 COVID-19 应对中的相对表现(20、21、22)。**这些措施没有充分说明政治领导层作出的反应、公众对政府机构的信任以及国家快速作出相应反应的能力对应对工作所产生的影响(23)**。例如，虽然美国在全球卫生安全指数上的综合得分排名世界第一，但它在卫生保健服务获取方面的得分较低，并且在公众对政府的信心方面得分为零，表明可信度低于 25%(24)。这些指标没有可预测性，这表明有必要进行根本性的重新评估，只有这样，才能使对防范工作的评估结果与现实世界压力下的行动能力更加一致，包括在协调结构和决策可能失败的地方。当前大流行将为指导这一重新评估产生大量数据。

风险水平不断提高是强调未能对防范能力进行充分投资所带来的后果的背景。人口增长和随之而来的环境压力正在导致出现的新病原体数量在不断增加。自 1990 年以来，空中旅行增加了四倍，使病毒能够在几小时内到达世界上的任何地方(25)。一种新的病原体随时可能出现并传播。

**大多数新病原体都有人畜共患特征**。土地利用和粮食生产方式以及人口压力是导致新发病原体日益增加的原因。全球监测系统需要监测迅速发展的基础设施、环境损失和动物卫生状况。“一体化卫生”机构间和跨部门协作需要成为大流行防范计划制定工作的一个组成部分。热带森林砍伐和入侵速度加快破坏了野生动物的健康和栖息地，加速了人类、野生动物和家畜之间的交流。对人类、对动物和对环境卫生的威胁是密不可分的，应对这些威胁的手段需要将气候变化协定和“30x30”全球生物多样性目标纳入考虑范畴(26、27)。

**SARS-CoV-2 正是这样一种可以人畜共患的病毒，出现这种疾病的可能性极高。**现有证据表明，一种蝙蝠最有可能是这种病毒的宿主。中间宿主仍然不得而知，确切的传输循环也不清楚。为了更好地了解这种病毒的起源，世卫组织成立了一个技术专家组(28)。虽然该专家组已经提交了调查报告，但对病毒起源的调查工作仍将继续。艾滋病毒等其他大流行的经验表明，要想就病毒如何以及何时首次感染人类以及何时和在哪里首次发生人传人的聚集性传播问题达成公认的共识，还需要一段时间，也可能需要数年。根据对可能的流行病学进行的时间回溯重建以及对收集和储存的样本进行的分析，有一些证据表明，在 2019 年的最后几个月里，这种病毒可能已在中国境外传播。不过，这一证据仍然需要进一步检验，样本污染等令人困惑的解释仍有待排除。

COVID-19 暴露了在实际面对快速发展和呈指数级增长的大流行时，在大流行防范方面杂乱无章的有限努力与对系统的需求和系统的表现之间存在**巨大差距**。

独立小组的结论是，缩小防范差距不仅需要持续的投资，而且需要一种新的方法来评估和检验防范工作。**必须进行常态化的演习和模拟演练，以便发现和立即纠正存在的不足，防范评估必须更加关注系统在面临大流行压力的实际条件下的运作方式。**

**人畜共患病疫情越来越频繁，增加了加强检测和做好更有力的防范工作的紧迫性。**鉴于利害关系越来越大，因此，需要将监测大流行威胁列入政府、政府间、企业和社区组织最高决策者的议程。

**大流行防范计划制定工作是各国政府和国际体系的核心职能，必须在最高级别进行监督。这不仅仅是卫生部门的责任。**

## 4.2 病毒传播速度快于监测和警报系统

尽早识别新型病原体对于遏制这种病毒至关重要。在 COVID-19 出现后，各国的应对情况参差不齐，有些国家在早期采取了快速的应对行动，有些国家则存在拖延、犹豫不决和否认现象，最终导致疫情成为大流行，疫情传播发展到大流行的程度。

为了制定一份详细且经过核实的*时间线*来记录从 2019 年底中国首次发现病例一直到 2020 年 3 月底疫情在全球广泛传播并被定性为大流行期间发生的所有事件，独立小组进行了广泛咨询。对这一时间线的信息投入包括对所有已发表的相关论文（包括当时已有的论文和各种回顾性论文）进行了系统性回顾；世卫组织会员国提交的材料、与中国及其他国家主要行为者的谈话以及与世卫组织和其他组织的谈话；还包括对世卫组织内部文件和往来信件进行审查。

独立小组对为了应对 COVID-19 而采取的措施进行详细审查的目的不是为了指责，而是要了解到底发生了什么，以及如果再次发生类似情况，可以有什么不同的做法（如果有），因为它们几乎肯定还会再次发生。我们意识到，我们的判断是通过事后回顾做出的，并承认当时的决定是在有极大不确定性的条件下做出的。

### 4.2.1 第一批报告病例

2019 年 12 月，中国武汉市几家医院收治了一批不明原因的肺炎患者。后来，经过对在 12 月 16 日至 1 月 2 日期间入院的一批患者进行检测后发现，有 41 名患者感染了 COVID-19。12 月 24 日，有医生因为担心一名肺炎患者对常规治疗无反应而将一份样本送到一家私人实验室进行检测。临床医生注意到，很多患者（尽管不是全部）都去过武汉华南海鲜市场。例如，在一个家庭群体中，一名在 12 月 26 日接受治疗的妇女去过海鲜市场，而她的丈夫和儿子没有去过，他们在此后不久进行的胸部扫描中显示了类似的结果。虽然海鲜市场是最初的调查焦点，但两项后来的研究(29, 30)发现，早期实验室确诊病例中只有 55%至 66%的病例与那里的暴露有关，这表明华南海鲜市场可能是病毒的一个扩散地，而不是其发源地。在 2019 年 12 月，当时还没有关于这种新的病原体在人与人之间传播的明确证据，但到了月底，有迹象表明人际传播是可能的。

2019 年 12 月 30 日，武汉市卫健委向全市医院网络下发了两项紧急通知，通报了与华南海鲜市场有关的不明肺炎病例。华南海鲜市场在 12 月 31 日至 1 月 1 日期间被关闭，并进行了清扫。12 月 31 日上午，中国商业刊物《新浪财经》报道了武汉市卫计委印发的一份通知。包括中国台湾疾病控制中心在内的几个



疾病监测系统注意到该报道，并透过《国际卫生条例（2005）》报告系统通过电子邮件与世卫组织进行了联系，要求提供进一步信息。《新浪财经》的这篇报道的机器翻译稿发表在新发疾病监测方案网站上。开源流行病情报系统注意到该报告，并向世卫组织总部发出了疫情警报。12月31日下午晚些时候，武汉市卫计委发布了一份公告，介绍了27例不明肺炎病例的情况。世卫组织驻中国国家办事处在公告发布后不久注意到该公告，并立即通知了世卫组织西太平洋区域办事处《国际卫生条例》归口单位。

武汉病毒研究所在2020年1月2日对该病毒的几乎整个基因组进行了测序。2020年1月5日，上海市公共卫生中心对一个样本进行了测序，并将完整的基因序列提交到开放网站GenBANK和GISAID，并于1月10日公布(31)，中国疾控中心在11日上传了进一步的序列。中国疾控中心于2020年1月7日前成功分离出该病毒。中国科学家在2020年1月10日之前开发出一种检测该病毒的聚合酶链反应检测试剂(29)。

这些事件都是在2019年12月的最后两周至2020年1月期间在武汉发生的，证明了**临床医生们的工作尽职尽责**，他们注意到了异常的聚集性肺炎，并将样本送去筛查，筛查人员通过市场上已有的下一代测序工具对样本进行了筛查，检测到患者具有新的严重急性呼吸综合征冠状病毒的体征，并向本地卫生主管部门报告了他们对这一聚集性不明疾病的担忧。本地卫生主管部门关闭了被怀疑是该病毒潜在源头的华南海鲜市场并进行了清理。

在向各医院发出本地警报的当天，媒体就注意到这一点。这一信号也被其他卫生主管部门和负责在世界各地不断搜寻公开来源的全球流行病监测网捕捉到。因此，世卫组织在2019年12月31日通过三条途径获知疫情（中国台湾疾病控制中心在注意到媒体提及疫情后通过《国际卫生条例（2005）》报告系统与世卫组织进行联系；流行病监测系统收到在新发疾病监测方案网站上发布的警报；世卫组织驻中国国家办事处注意到武汉市卫计委发布的公告。

2020年1月3日，世卫组织西太平洋区域办事处正式要求按照《国际卫生条例（2005）》程序提供进一步信息和进行核查。中国国家卫健委和国家办事处在1月3日举行了一次技术通报会，并在通报会期间通过电子邮件提供了第一批44例报告病例的初步信息。世卫组织随后于1月4日在推特上发布了关于这些病例的帖文，并在1月5日通过《国际卫生条例》事件信息系统正式向各国政府发出警报，并在群里发布了其第一份疾病疫情新闻通知。

中国主管部门和世卫组织随后在1月11日举行了一次媒体通报会。1月15日，国家办事处与中国主管部门达成了访问武汉的协议。1月16日，再次举行

媒体通报会，并在通报会上分享了一份更加完整的病例信息名单。世卫组织专家组对武汉的首次访问于1月20日至21日成行。

2020年1月20日，在中央电视台发布的一则公告中，中国卫生专家公开证实正在发生人际传播，卫生工作者也在被感染者之列。为了试图遏制该病毒的传播，武汉市于**1月23日实施了严厉的封锁措施**，当时已报告830例病例和25例死亡(32)。世卫组织与中国的第二次联合专家组于2月16日至24日对武汉进行了访问，根据专家组的报告，专家组认为中国采取的封锁和公共卫生措施成功地迅速减少了病毒传播。

随着武汉疫情的消息公之于众，一些地方几乎立即开始对外来游客进行筛查。与此同时，泰国在1月13日确诊了一例于1月8日从武汉前往泰国的女性病例，**这是中国以外确诊的第一例病例**。日本在1月16日报告了一例感染者。

#### 4.2.2 国际关注的突发公共卫生事件的宣布

“国际关注的突发公共卫生事件”是世卫组织总干事能够发出的最高级别的警报。《国际卫生条例（2005）》规定，在确定一个事件是否构成“国际关注的突发公共卫生事件”时，世卫组织总干事应考虑为此从世卫组织保有的专家名册中召集的**突发事件委员会**的建议。受影响的国家应邀向突发事件委员会提出意见。如果建议宣布“国际关注的突发公共卫生事件”，世卫组织总干事拥有在考虑所有信息的情况下作出宣布的最终权力。为讨论本次疫情而在1月22日至23日召开的世卫组织《国际卫生条例》突发事件委员会会议在是否建议宣布此次疫情为“国际关注的突发公共卫生事件”问题上意见不一。第二周，当总干事从中国返回时，委员会再次举行会议。根据委员会的建议，世卫组织总干事于1月30日宣布本次疫情构成“国际关注的突发公共卫生事件”。当时，在中国以外的18个国家共有98例病例(33、34)。在总干事报告的突发事件委员会声明中，声明明确指出，根据掌握的现有信息，不建议实施旅行限制。

世卫组织总干事在2020年2月3日向世卫组织执行委员会提交的报告中谈到了“国际关注的突发公共卫生事件”疫情(35)。2月4日，他在向会员国进行口头通报时报告说，中国已经报告20471例确诊病例和425例死亡病例，其他24个国家共报告176例病例。

《国际卫生条例（2005）》没有使用“大流行”这一术语，也没有对其作出定义。世卫组织对这一术语最广泛的使用与大流行性流感的详细框架和指南有关，尽管季节性流感和大流行性流感之间的区别并不明确(36)。随着COVID-19在2020年2月期间的传播，人们显然对宣布“国际关注的突发公共卫生事件”就是发出最高级别的警报缺乏了解，要求世卫组织将这种情况描述为大流

行的呼声越来越高。最后，世卫组织表示，它对这种疾病的传播速度以及一些国家在应对方面不作为的程度感到震惊，并于**2020年3月11日**将 COVID-19 定性为**全球大流行**，当时，114个国家报告了11.8万例病例(37)。

独立小组详细审议了从2019年12月到2020年1月30日宣布“国际关注的突发公共卫生事件”期间发生的这一系列事件，以评估本可采取的不同做法以及国际警报系统是否需要改变。

《国际卫生条例（2005）》旨在确保各国有能力发现和通报卫生事件。条例要求，如果发现疾病或死亡高于预期水平，应立即向国家以下或国家一级报告基本信息。如果发现被定义为“具有很大传播潜力的严重公共卫生影响和/或异常或意外性质”的紧急事件，必须立即向国家一级报告，并在48小时内进行评估。经评估认为有可能成为“国际关注的突发公共卫生事件”的事件必须在评估后24小时内通过《国际卫生条例》国家归口单位向世卫组织报告。具有发展成“国际关注的突发公共卫生事件”潜力的事件必须满足以下四个条件中的至少两个，即：(1)具有严重的公共卫生影响；(2)属于异常或意外事件；(3)具有重大国际传播风险；和(4)具有旅行或贸易限制的重大风险<sup>1</sup>。独立小组认为，到2020年1月22日突发事件委员会召开第一次会议时，武汉疫情很可能已经达到宣布为“国际关注的突发公共卫生事件”的标准。

虽然世卫组织在向世界各国发布疫情预警方面行动迅速且一丝不苟，但此后在介绍风险性质和水平方面所采取的方法是基于以《国际卫生条例》为指导的世卫组织既有原则，即在综合考虑现有证据的基础上发布建议。虽然世卫组织通报说在患者确诊之前的这段时间可能存在人际传播，并建议卫生工作者应采取预防感染的措施，但独立小组认为，它还可以本应告诉各国，它们应该采取假定正在发生人际传播的预防措施。考虑到有关呼吸道感染的已知知识，有理由适用预防原则，并假定在由这类新病原体引起的所有疫情中将会发生持续的人际传播，除非有明确的证据证明不存在人际传播。

独立小组的结论是，在面对快速传播的呼吸道病原体时，**警报系统未能以足够快的速度发挥作用，具有法律约束力的《国际卫生条例（2005）》是一项保守的文书**，当前的设想和目的是要制约而非促进快速行动，并且没有采取本应对预警证据适用的预防原则。

独立小组认为，**对具有大流行潜力的新发疑似疫情的定义需要细化**，因为不同种类的病原体对其可能传播的速度及其对所需类型的应对措施的影响有很大的不同。

---

<sup>1</sup> 另外，严重急性呼吸综合征、脊髓灰质炎、天花和一种新的流感亚型被自动定义为可能构成“国际关注的突发公共卫生事件”的事件。见《国际卫生条例（2005）》，第三版。日内瓦：世界卫生组织；2016年（<https://www.who.int/publications/i/item/9789241580496>，2021年4月26日访问）。

### 4.2.3 不同速度的两个世界

引起 COVID-19 警报的早期事件的先后顺序显示，**有两个世界在以非常不同的速度运行**。一个是快节奏的信息和数据共享的世界。以世卫组织发挥主导作用的疫情监测开放数字平台不断更新和共享疫情信息。数字工具现已成为疾病监测和警报的核心要素，可以筛选出大量即时可用的信息。疫情监测与信息交流是一对孪生兄弟，各种新闻、流言蜚语和谣言在社交媒体上持续传播，也可从中挖掘出与疫情有关的信号。信息和合作平台上的开放数据对科学交流至关重要，就其性质而言，也使全球各地都能获得近乎即时的信息。

另一个是按照《国际卫生条例（2005）》以缓慢而审慎的节奏处理信息的世界，有按部就班的保密和核查要求以及宣布“国际关注的突发公共卫生事件”的门槛标准，并且更加强调**不应该采取的行动**，而非应该采取的行动。

这个有着两种不同速度的世界面临的关键问题是病毒在以更快而非更慢的速度在传播，尤其是传播性极强的呼吸道病原体。

独立小组的结论是，**必须重新设计国家、区域和全球各级监测和警报系统**，将其发现功能（收集潜在疫情的信号）与其转发功能（确保核实信号并采取行动）结合起来。二者必须能够以准瞬时的速度发挥作用。

这将要求持续使用数字工具，包括结合机器学习以及快节奏的验证和审计功能。还需要致力于将开放数据原则作为一个能够自我调整和自我纠正的系统基础。

### 4.3 早期应对缺乏紧迫性和有效性

在世卫组织总干事于 2020 年 1 月 30 日宣布暴发“国际关注的突发公共卫生事件”之后，**尽管有越来越多的证据表明一种传染性极强的新病原体正在世界各地传播，但大多数国家并没有立即采取有力的紧急应对措施。**对于数量惊人的众多国家而言，直到 2020 年 3 月，在 COVID-19 被定性为“大流行”之后，当它们已经看到出现大量本土病例和/或在世界其他地方出现了越来越多的传播报告以及/或其医院开始挤满了重症患者时，它们的政府才最终采取了一致的行动。

在 1 月 30 日建议宣布“国际关注的突发公共卫生事件”时，关于 COVID-19 的世卫组织《国际卫生条例》突发事件委员会在其意见中指出，它认为“只要各国采取强有力的措施，及早发现、隔离和治疗病例，追踪接触者，并提倡针对风险程度采取相应的减少社交接触的措施，仍然有可能阻断病毒传播”<sup>(38)</sup>。大多数国家似乎没有得到这一信息，尽管事实上当时已有 19 个国家报告了病例，并且除中国以外至少有四个国家报告了人传人的情况。在中国境外报告的病例大多数都有中国旅行史，但部分原因是最初的检测对象只是那些既有症状又有近期武汉旅行史的人员。

各国本应从世卫组织在 2020 年 1 月 30 日宣布“国际关注的突发公共卫生事件”的行为中明确知道 COVID-19 是一个严重威胁。中国已经报告超过 2 万例确诊或疑似病例，并且报告了 170 例死亡。病毒已经传播到的国家和正在发生本地传播的国家数目日益增加。即便如此，只有少数国家启动了全面和协调一致的 COVID-19 防护和应对措施，有几个国家甚至在看到确诊病例之前就启动了这些措施，而其余国家则是在出现病例后才启动。

我们必须扪心自问，在迫在眉睫的威胁本应显而易见的情况下，为什么宣布“国际关注的突发公共卫生事件”没有促使各国采取更多的行动？在 2020 年 1 月全球各地开始断断续续地采取应对行动之后，到了 1 月底，已经明确需要全面应对。**独立小组认为，2020 年 2 月显然是一个失去的月份**，当时本可以而且本应该采取措施来遏制这一流行病并阻止其发展成大流行。

独立小组的分析表明，大多数国家未能在 2 月份采取应对措施是两个方面的综合结果。一是它们没有充分认识到威胁且不知道如何应对。二是在没有确定这种新病原体的后果有多严重的情况下，与采取一致的公共卫生行动相比，“观望”似乎是一种成本更低且后果更小的选择。

### 4.3.1 成功的国家采取了积极主动的应对措施，不成功的国家则在否认和拖延

独立小组对截至 2021 年 3 月的一系列国家应对情况进行了审查<sup>1</sup>，结果表明，那些及早认识到 SARS-CoV-2 威胁并能够做出全面反应的国家的应对表现要比那些等着看大流行如何发展的国家要好得多。及早做出反应的国家采取了预防性措施，赢得了时间，同时从其他国家特别是从中国武汉获得信息，武汉实施封锁产生的影响表明，采取严格的封锁措施可以有效阻止疫情的发展。

根据这种新型病毒的具体特点及其传播途径，一些国家对在应对包括严重急性呼吸综合征和中东呼吸综合征在内的早期疫情中形成的应对模式进行了相应调整。2003 年的严重急性呼吸综合征疫情为世界留下了永久的印记，尤其是在受影响最严重的东亚和东南亚国家。严重急性呼吸综合征导致各国政府采取了全政府的应对方法，建立了职责明确的、旨在防范和应对未来疫情的分层指挥体系，并且有明确的社区参与和信息传输。健康保护职能被并入新的中央机构之下。

尽管埃博拉病毒病是一种与 COVID-19 截然不同的疾病，但有这方面经验的国家利用其拥有的经验迅速建立起协调结构，调动大量人力，并让社区参与疫情防治。

只有在决策权明确、有能力协调包括社区领导人在内的各种行为者与各级政府的工作、正式咨询机构能够及时提出得到重视的科学建议的情况下，国家的应对措施才能最为有效。**有效的高级别协调机构对一个国家是否拥有能够适应不断变化的信息的能力至关重要**；就一种新型病原体引起的大流行而言，具有适应能力至关重要。

各国为应对 COVID-19 疫情而选择的战略截然不同。在分析各国的应对情况时，独立小组发现有三种截然不同的应对战略：积极遏制、压制或缓解。此外，还有一些国家没有实施任何明确或一贯的战略。

实施积极遏制战略的主要是亚太国家。独立小组对 28 个国家的应对情况进行了深入分析，其中，采取积极遏制战略的国家包括中国、新西兰、大韩民国、新加坡、泰国和越南。在采取这一战略的国家中，大多数通过协调一致的中央治理体系采取了其国家 COVID-19 应对措施。

在所有成功应对的国家中，关键行动是对疑似病例进行及时分诊和转诊以确保能够快速发现病例和实行接触者追踪，并为所有人或无法实行自我隔离的人员提供指定的隔离设施。提供社会和经济扶持的目的是为了促进广泛实施公

---

<sup>1</sup> 独立小组对选择的 28 个国家的应对政策进行了审查，这些国家代表了不同的区域，也代表了以每 10 万人口死亡人数衡量的应对结果最好、最差和中等的国家。

共卫生措施。表现优异的国家在多个层面建立了跨部门和政府以外的伙伴关系，进行始终透明的沟通，并让社区卫生工作者和社区领导人以及私营部门参与进来。

成功遏制 COVID-19 需要采取综合性办法，需要将多种卫生行动与公共宣传以及社会和经济扶持结合起来。仅仅在人口层面优先考虑强制戴口罩或关闭学校和企业等一项公共卫生干预措施并不奏效。

很多国家处在中间。它们的战略旨在尽可能地遏制病毒，但随着时间的推移，实施力度往往前后不一。一些国家在发病率超过一定阈值或医院收治能力即将饱和时实行封锁。变化封锁政策的时间很难确定，而且往往落后于快速变化的疫情动态。各国实施的边界关闭政策也不相同。事实证明，早期严格实施并得到一致落实的接触者追踪规划非常成功。不过，由于开始实施接触者追踪规划的时机太晚，加上社区传播率很高，因此，往往会导致追踪失败并放弃。

相比之下，在应对 COVID-19 方面**表现最差的国家**采取的应对方法缺乏全面的考虑，不仅贬低科学，否认大流行的潜在影响，拖延采取全面的行动，而且还允许不信任来破坏所作的应对努力。很多国家的卫生系统长期受到碎片化、低估卫生工作者的价值和资金不足等问题的困扰。它们缺乏快速动员和协调国家及国家以下级别应对行动的能力。

由于领导层未能承担起责任或者没有制定旨在预防社区传播的连贯战略，导致否认科学证据的情况变得更加严重。领导人对新出现的科学证据表现出怀疑或不屑一顾的态度损害了公众的信任、合作以及对公共卫生干预措施的遵守。

在很多情况下，区域应对能够促进和放大国家应对努力。例如，作为非洲联盟的一个机构，非洲疾病预防控制中心能够在得到各国元首、政府首脑和部长们的必要政治支持的情况下，协调整个非洲大陆应对本次大流行的方法。

### 4.3.2 供应危机

COVID-19从疫情发展成大流行的部分原因与国家层面的领导、协调和决策问题有关。但另一方面的原因是，各国**在争相获得**应对呈指数级增长的COVID-19 病例所需要的**设备、用品、诊断检测工具、建议、资金和人力**时遇到了困难。没有一个国际体系能够创造出足以满足国家需求的可获取的库存，也没有一个国际体系能够促进资源流动并对有序获取进行监管。

2020 年 2 月初，世卫组织总干事警告说，口罩和防护服的供应将会延迟四到六个月。到了 3 月份，需求与生产能力之间的缺口估计为 40%(39)。2009 年 H1N1 流感疫情后建立的库存已经耗尽；很多国家出现了囤积货物、哄抬价格和

欺诈行为；边境限制阻碍了物资的流动；截至 2020 年 4 月，已有 75 个国家对医疗用品和药品出口实施管制(40)。此外，供应链也过度依赖少数几个生产企业或集中在少数几个供应国。

虽然各国和国际社会都在为度过这一供应危机做出努力，但成效令人喜忧参半。能够在国内并与邻国建立采购伙伴关系的国家表现得最好。与非洲联盟和非洲疾病预防控制中心合作，建立了一个旨在增加购买力的伙伴关系平台，以便更大限度地发挥供应市场的调节作用，避免被较富裕国家冻结<sup>1</sup>。在国际层面，联合国和世卫组织启动了联合国 COVID-19 供应链系统，最终将一半的基本用品输送到低收入和中等收入国家。利用本地研究、开发和生产来加强从个人防护装备到检测试剂盒的供应以及加强疫苗研发工作。

**氧气供应存在重大缺口**是一个在早期已经就出现的问题，也是一个持续存在的问题。在呼吸道疾病大流行中，氧气供应至关重要，而且没有明确的牵头机构来负责氧气供应问题。这不是一个新问题，在资源有限的环境中，多达一半的卫生机构一直存在缺乏可靠的氧气供应问题(41、42)。

在应对的早期阶段，基本用品短缺对卫生工作者产生了重大影响，导致死亡人数居高不下。有卫生工作者报告说，在大流行开始时，他们的恐惧因初期的系统失灵而加剧，包括没有基于证据的准则、缺少个人防护装备、突然封锁打乱了正常业务以及有一种卫生机构没有做好准备的强烈感觉<sup>2</sup>。

各国是否具有**对卫生人力需求激增**进行灵活管理的能力是成功应对和艰难应对的关键区别。通过雇用新的工作人员、使用志愿者和医学专业实习生以及动员退休人员等综合方式，在应对 COVID-19 方面管理较好的卫生系统能够迅速动员、培训和重新分配卫生人力。它们通过采取的积极措施来提高系统能力，在某些情况下，它们不仅会在 COVID-19 失控的地方快速建设临时医院，而且还会扩大远程医疗、推迟可选择的医疗程序和支持初级保健。

**快速研发：**虽然有很多国家在 COVID-19 的早期应对方面错失机会和未能采取行动，但有些领域的早期行动取得了良好效果，最显著的是在**研发**方面，特别是疫苗产品开发。

多年来为扩大旨在应对潜在大流行的研发能力做出的努力对应对 COVID-19 起到了帮助。几十年的工作已经获得很多专业知识和技术（特别是在艾滋病、埃博拉和癌症疫苗研究和免疫学方面），并且可以随时用于对付新的病毒。

---

<sup>1</sup> 非洲医疗用品供应平台 (<https://amsp.africa>)：“我们帮助医疗机构供应商快速采购关键设备”。

<sup>2</sup> 资料来源：为独立小组秘书处举行的专题小组讨论，来自不同学科和不同区域的部分卫生工作者代表也参加了讨论。



在 2016 年埃博拉疫情暴发后，根据世卫组织研发蓝图(43、44)开发了一种新型研发模式，旨在通过研发手段来应对今后可能引起严重疫情的新发病原体。该模式找到了国际合作的瓶颈，鼓励就基本数据共享原则达成一致，并寻找更有效的方法在困难时期开展临床试验(45)。成立于 2017 年的流行病防范创新联盟是一个非营利组织，为一系列易流行传染病的基础研究和早期临床试验提供资金。

COVID-19 警报一拉响，这个基础设施就几乎立刻被部署到位。早在 2020 年 1 月 20 日，当全世界的病例总数还不到 600 例时，流行病防范创新联盟就开始寻找并赞助了首批候选疫苗中的某些疫苗（莫德纳和牛津大学）。启动了很多适应性临床试验，并且很快找到了证据，例如，联合王国在 2020 年 6 月进行的康复试验显示了地塞米松对治疗 COVID-19 疾病的有效性，以及使用羟氯喹对治疗没有临床好处的证据(46)。研发蓝图鼓励开展适应性临床试验，并于 2020 年 4 月中旬启动了团结试验，这证明使用简单的大规模试验产生随机证据是一种高效且稳健的方法。

在全球共同努力的同时，一些国家也采取了支持 COVID-19 研发的措施，其中支持力度最大的是美国联邦生物学高级研究与发展局，到 2020 年 11 月，其在冠状病毒病相关疫苗、治疗方法和诊断工具的研究、开发、制造和采购方面的累计投资为 140 亿美元(47)。监管机构也加入了在保证安全的同时想方设法加快临床试验的竞争。包括印度境内的欧洲药品管理局、美国的食品药品监督管理局和加拿大卫生部在内的一些国家监管机构批准了旨在加快临床试验和批准的紧急程序。

2020 年 4 月，公共卫生专家表示，乐观的预期是 COVID-19 疫苗至少还需要 12 至 18 个月的时间(48)。不过，到了 7 月份，很多候选疫苗就已进入高级临床试验阶段(49)。

### 4.3.3 从早期应对中学到的教训

独立小组对 COVID-19 疫情的早期应对情况进行了仔细分析，以审查各国和国际体系能否采取不同的疫情应对方式，以及能否阻止疫情升级为现在的毁灭性大流行。

独立小组得出的结论是，宣布“国际关注的突发公共卫生事件”是具有法律约束力的国际卫生条例中规定的最高水平的国际关注，但这并没有带来紧急和协调一致的全球应对。直到 COVID-19 病例数量急剧增加，COVID-19 已在全球传播，各国政府才采取认真的行动来阻止其传播。

二月是一个失去控制疫情机会的月份，尽管感染在全球传播的证据当时已经显而易见。

独立小组认为，时机选择显然也很重要——一些国家及早认识到 COVID-19 威胁并迅速采取了应对措施，将疫情控制在较小规模内。但是，即使是在后来才采取行动的国家，也能够通过协调一致的多部门和基于科学的适应性应对取得并保持了成功。

贬低科学价值的国家未能建立公众对其应对措施的信心，并采取了前后不一致的战略，使它们落后于疫情，感染率和死亡率居高不下。

## 4.4 在面对危机时未能坚持应对

### 4.4.1 国家卫生系统承受巨大压力

卫生系统和卫生工作者没有为长期危机做好准备。COVID-19 大流行为世界卫生工作者带来了巨大的身体和精神伤害。在大流行暴发前的很长一段时间里，卫生系统一直是资源不足且出现碎片化现象，没有一点抵御能力。包括性健康和生殖健康、非传染性和传染性疾病、免疫和其他卫生规划在内的基本卫生服务中断，这对低收入和中等收入国家产生了更广泛的影响。有基础疾病的人受到忽视。接受老年护理的人特别容易受到感染 COVID-19，对于很多高收入国家来说，这些机构内的大量死亡表明，在保护老年人和弱势群体免受新的健康威胁以及在护理方式方面存在严重缺陷。

从新闻画面中可以看到，随着 COVID-19 大流行的不断发展，成千上万的痛苦患者挤满了世界各地的医疗机构，其中很多人对疫情的激增毫无准备。救护车排起了长队，急诊室人满为患，医院床位严重超员。例如，在西班牙，很多重症监护室以 200%至 300%的收治能力在运行，其他国家也感受到了类似的压力。

感受到所有这一切的是一线卫生专业人员和其他基本工作者（医疗技术人员、医生和护士、边境和检疫人员、助产士和社区工作人员、食品供应商和清洁工），他们在不停地工作，经常缺乏足够的防护装备和患者用品，无助地看着患者在没有人陪伴的情况下死去，并担心自己和家人的健康。应对措施增加了他们的压力：随着学校和日托中心被关闭，身为基本工作者的父母们发现他们不得不面对在时间上对他们提出的无法达到的要求。

### 4.4.2 工作岗位面临风险

除了卫生工作者以外，大流行还影响到其他基本工作者，包括个体经营者、中小企业主、食品店工作者、从事送货、运输和清洁方面的工作者以及在国家和国家以下级别从边境管理工作的人员。那些参与肉类加工的人员特别容易受到感染。肉类加工厂为病毒传播提供了有利条件，因为那里温度低、有金属表面、有密集的气溶胶生成、环境嘈杂需要工人大声喊叫、工作环境拥挤，而且员工休病假的机会往往有限。

一线的工作性质和工人面临的风险程度反映了国家之间和国家内部的收入梯度。那些能够居家办公和能够负担得起居家办公的人员在危机期间在家里办

公，而其他人（主要是低收入工人）则要冒着感染风险继续维持食品供应、交通运输和送货业务的正常运转。

**COVID-19 对经济的影响**取决于经济体中**原有结构性条件**之间的相互作用、为缓解措施提供的财政和治理空间的大小以及为应对本次大流行所作决定的性质和时机。先决条件至关重要——在拥有强大且有抵御能力的卫生系统、拥有可靠的社会和经济保障以及政府、科学家和公民之间相信彼此会做出最大努力的国家，人们有更多的行动自由和更多的选择。

对 80 多个国家进行的分析表明，在非正规部门就业率较高的国家，实施流动性限制并没有减少病例数量，这导致人们得出了一个结论，即只有在满足三个条件的情况下，居家令才能成功：一是家庭有足够的收入来维持封锁期间的收支平衡；二是工人能够上网，使他们能够远程办公；三是对政府的信任程度足以使各种命令得到遵守(50)。

很多人失去工作，在某些情况下也失去了健康保险，造成了疾病传播与严重程度的负螺旋上升。社会保障最低标准（每个国家应该为所有人口提供的一套保障标准以及国家规定在整个生命周期内的收入保障水平和获得医疗保健服务的机会(51)）认识到全民健康覆盖与社会保障之间的密切关系。本次大流行突显了在各国未能达到这些标准时所导致的结果的不平等。

**社区应对和地方参与**是应对工作的重要组成部分。如果能够动员社区干部和社区卫生工作者等社区体系，他们就能在建立对政府指令、提供服务和传递科学信息的信任方面发挥至关重要的作用。不过，社区影响应对决策的潜力被严重忽视。

同样，**妇女**几乎占到卫生人力和一线工作者的 60%，但她们没有被纳入大多数 COVID-19 应对体系，从而加大了有效应对的公平差距。

#### 4.4.3 疫苗民族主义

疫苗的获取和分配是一个高度敏感的政治问题和选择。截至目前，包括澳大利亚、加拿大、新西兰、联合王国、整个欧洲联盟和美国在内的很多高收入国家已经能够获得足以覆盖其人口 200%的疫苗剂量(52)。

COVAX 是解决全球疫苗可及性问题的一个核心机制，由世卫组织及其合作伙伴于 2020 年 4 月发起，是世卫组织获取 COVID-19 工具加速计划的疫苗支柱。其在 2020 年 9 月表达的初步目标是在 2021 年底前采购 20 亿剂 COVID-19 疫苗，并将其分配给 190 个国家的民众。截至 2021 年 3 月中旬，COVAX 已向至少 54 个国家运送了 3000 万剂疫苗(53、54)。与此同时，COVAX 预计，到

2021年底，将向92个低收入和中等收入国家提供大约18亿剂疫苗，覆盖其27%的人口。

但这些预期一定会面临在生产能力、监管、资金、最终合同条款以及各国对实施本国 COVID-19 疫苗接种规划的准备情况等方面的不确定性。如果拥有足够且随时可用的早期资金，COVAX 就能够确保获得足够的即时供应来实现其目标(55)。

当前的问题是，如何基于以公平为中心的全球公共卫生最佳视角来达成一项共享和重新分配现有疫苗和承诺的预期疫苗的政治协议。人们一致认为，仅覆盖本国人口不能结束本次大流行，但如果不能从这种口头承诺转变为疫苗的实际有效流动和分配，那么将对抗击 COVID-19 的斗争构成严重的威胁。

目前没有关于世界范围内已经准备好且能够生产 COVID-19 疫苗的疫苗生产企业状况和数量以及所需原材料的确切信息来源。2020 年，疫苗生产企业甚至很难预测他们能够生产多少疫苗用于临床试验，更不用说批量生产几十亿剂疫苗了。供应不足的原材料中包括注射器和玻璃瓶(56)。

协调技术转让、知识产权和生产能力可以推动加快疫苗推广速度。生产能力、有效的监管环境和公平分配是相互依存的问题，所有这些问题都可以解决。

在分享专门知识、许可和知识产权方面进展一直缓慢。为了汇集知识、知识产权和数据，世卫组织于 2020 年 5 月设立了 COVID-19 技术获取池(57)。虽然它原则上得到了 41 个高收入、中等收入和低收入国家的支持，但到目前为止尚未收到任何捐款。南非和印度近期在世界贸易组织推动放弃知识产权规则，以便非专利生产企业能够生产 COVID-19 疫苗，但这一努力继续遭到反对。印度（可能是世界上最大的疫苗生产国之一）在疫苗生产和交付方面本身就处于落后地位，且那里的病例激增限制了其疫苗出口(58)。

**独立小组认为，显然是糟糕的战略选择、不愿意解决不平等问题和不协调的系统产生了一杯有毒的鸡尾酒，使本次大流行演变成一场灾难性的人类危机。**

**独立小组指出，COVID-19 是一个不平等和不公平的大流行(59)。**那些享有社会保障较少的人更有可能本身就有让他们更容易感染 COVID-19 的某些疾病，而且由于他们的工作性质和生活条件，他们也往往更容易暴露在病毒之下。如果暴露于 COVID-19 之下，由于缺少社会保障，导致弱势群体和病人无法呆在家里，因为他们有失去收入的风险。

**不平等一直是为什么 COVID-19 大流行对人们的生活和生计产生如此不同影响的决定性因素。**

## 5. 独立小组的建议

独立小组认为，为了解决国际体系在预防、遏制和减缓大流行的影响方面存在的明显失败问题，需要进行体系改革。大流行防范和应对必须在国家、区域和全球层面发挥作用，必须跨越社会和经济生活的不同部门，必须让政府、企业和社区都要参与进来。

需要尽快结束当前的大流行。然后，必须在复苏阶段采取措施，通过建设更好的未来，确保此类大流行绝不再发生。需要纠正本次大流行对卫生、生计和不平等产生的密切影响，以此弥补在实现可持续发展目标方面的损失。

独立小组的建议是依据我们对各国在本次大流行的每个阶段（防范、监测、警报以及早期和持续应对）所犯错误的判断以及我们对改革大流行防范和应对体系所需领导的看法提出的。

需要：

- 在国家、区域和国际层面**加强领导和协调**，包括建立一个目标更加明确和更加独立的世卫组织、缔结一项大流行病条约和设立一个高级全球卫生威胁委员会；
- **现在就在防范方面进行投入**，而不是等到下一次危机来袭时，对防范工作进行更准确地评估，并建立旨在促进行动的问责机制；
- 以能够战胜 SARS-CoV-2 等病毒的速度改进监测和警报系统，并授予世卫组织发布信息和立即派出专家组的权力；
- 事先商定一个能够生产疫苗、诊断工具、治疗药物和各种用品并确保其能够作为全球基本公共产品快速和公平交付的平台；
- 获得可用于防范投资以及在暴发潜在大流行时能够立即注入资金的**财政资源**。

独立小组呼吁会员国要求联合国秘书长召开一次**联合国大会特别会议**，就需要进行的改革问题达成一致，以确保世界能够预防新病原体的下一次暴发成为另一次大流行。

## 1. 将防范和应对全球卫生威胁的领导级别提升到最高，以确保采取公正、负责任和多部门行动

COVID-19 大流行暴露出在全球采取协调一致的行动应对大流行方面缺乏高级别政治领导，导致各国政府未能就支持共同的目标和协调应对卫生、社会和经济挑战的努力达成一致。因此，在应对大流行方面没有制定一致的全球战略方向，也没有与国际机构和区域机构联系起来。私营部门和民间社会组织也未能有效地促进战略方向的制定。

在近几十年里，为解决特定卫生问题，国际卫生系统在有机进化方面取得了一些重大进展，但也因职责不明而导致效率低下，无法有效利用不同行为者的相对优势。全球卫生危机具有全系统影响，需要世卫组织、国际货币基金组织（基金组织）、世界银行和联合国秘书长协调一致的领导。在区域一级，也需要有类似的协调。在国家一级，如果联合国活动，则由驻地协调员制度为支助各国提供联合国系统协调。

**大流行防范和应对国际体系需要在最高级别政治领导推动下进行根本性改革。**这种改革需要实现国际、区域和国家组织之间的协同增效，提高各级的大流行防范和应对能力，并需要有效的监测和履约制度。

**独立小组相信，最高级别的全球卫生威胁委员会对未来的成功至关重要。**本次大流行表明，这样的机构早就应该成立了。它将有助于确保高级别政治领导和确保对大流行预防、防范和应对的长期持续关注，以实现无大流行世界的愿景。该委员会应该是一个具有包容性的合法权力机构，具有利用问责机制和提供融资渠道的能力，以确保在国家、区域和全球各级做好防范和应对。

对国际体系的任何改革都需要加强对大流行防范和应对的国际治理。国际法律文书应该为实现这一目标提供支持。**独立小组认为，缔结一项框架公约将是缩小国际应对差距、明确国家和国际组织之间的责任以及确立和加强法律义务与规范的一个机会。**公约也可对融资、研发、技术转让和能力建设机制做出规定。全球决心避免未来大流行和帮助加快治理改革的政治意愿已经达到顶峰，要想迅速通过一项《大流行病框架公约》，就应对此加以充分利用。

**在国家元首和政府首脑致力于对大流行防范和应对国际体系进行改革的同时，也必须对领导强有力和有效的国家实施工作做出承诺。**这将继续和加强实施《2030年议程》和可持续发展目标相吻合。

## 独立小组建议

- 一. **设立全球卫生威胁委员会。**成员资格应由联合国大会决议予以认可（见下文关于大会特别会议的建议和附件 A）。委员会应由国家元首和政府首脑级别领导，成员应包括国家和相关非国家行为者，确保公平的区域、性别和代际代表性，并具有以下职能：
  - a) **保持**对大流行防范（突发事件之间）和应对（突发事件期间）的**政治承诺**。
  - b) 确保整个国际体系在所有层面的最大**互补性、合作和集体行动**。
  - c) 根据可能获得的新的科学证据和国际法律框架，监测在实现世卫组织所定目标和具体目标方面的进展情况，并定期向联合国大会和世界卫生大会报告。
  - d) 根据支付能力方案，按照建议的新筹资模式**指导资源分配**。
  - e) 通过同行认可和/或审查以及发布分析性进展状况报告等方式，对行为者进行问责。
- 二. 在世卫组织推动下，在最高级别政府、科学专家和民间社会的明确参与下，利用世卫组织《组织法》第十九条赋予的权力，**在未来 6 个月内通过一项《大流行病框架公约》**，并对《国际卫生条例》予以补充。
- 三. 通过为此召开一次特别会议的方式，**在联合国大会主持的全球首脑会议上，通过一项国家元首和政府首脑政治宣言，并承诺根据本报告中提出的建议对大流行防范和应对工作进行改革。**



## 2. 关注和加强世卫组织的独立性、职权和筹资

世卫组织在预防、防范和应对大流行等全球突发卫生事件国际体系中发挥着不可或缺的领导作用。例如，与应对 2014 年西非埃博拉疫情的初期相比，世卫组织在 COVID-19 大流行期间的工作规模和工作水平都有很大的不同。世卫组织必须成为全球卫生系统的核心。多年来，它一直被赋予新的任务，却没有充分执行这些任务所需的足够职权和资源。在本次大流行中，其领导和工作人员做出了毫无保留的努力，但**结构性问题已经暴露出来**。

**世卫组织是而且应该是国际体系中的牵头卫生组织，但它不能操办一切。**国际防范和应对体系必须作为一个职责明确、协调顺畅的体系在全球、区域和国家各级共同努力，支持各国最大限度地发挥不同行为者的比较优势。

在为各国政府提供支助方面，世卫组织应作为召集人，但如果遇到突发事件，还应加强其作为协调人的作用，而在大多数情况下不承担交付职能（如采购和供应）。世卫组织应侧重于提供战略指导和分析，并制定规范、标准和技术建议，以确保各国拥有具有抵御能力和应对突发卫生事件所需能力的卫生系统。如果发生突发事件，世卫组织应发挥提供技术咨询和支持的重要业务作用。

世卫组织向世界提供的**技术咨询和指导的质量、时机和清晰度**至关重要。应为各项规划配备最新相关的高质量专家，并给予必要的财务、组织和管理制度支持。各区域办事处可以在调整全球建议使之更符合本地具体情况方面发挥关键作用。世卫组织的一项核心技术职能是将成功的国家应对模式转化为可在其他地方推广的战略。

当前，**世卫组织的筹资方式**对本组织的绩效质量产生了严重的影响。其资金来源不稳定**为其工作的完整性和独立性带来了重大风险**。近几十年来，为改善当前筹资模式而进行的渐进式尝试一直没有取得成功。

虽然世卫组织总干事名义上拥有必要的正式和法律权力，可以就大流行和一般卫生问题作出决定、提供指导以及与世界进行交流，但在实际使用这一权力方面面临挑战。全球卫生必然是一个充满政治色彩的领域，作为一个机构，世卫组织必须足够强大，才能在工作中保持最大程度的独立性。对于多边体系中的其他机构来说，也需要同样程度的独立性。

**治理工作**需要符合对组织的期待，尤其是在它面临应对大流行的极端压力时。针对执行委员会作用的改革尝试收效甚微。作为一个执行机构，

执行委员会显然未能在当前大流行期间起到密切支持和指导本组织工作的作用。

### 独立小组建议

- 一. 在完全不指定用途的资源的基础上，**建立世卫组织的财务独立性**，将会员国的会费提高到占世卫组织基本规划预算的三分之二，并对预算剩余部分的资金补充过程作出安排。
- 二. **加强总干事的职权和独立性**，包括实行单一的七年任期，不得连任。区域主任也应采用同样的规则。
- 三. **加强执行委员会的治理能力**，包括设立突发事件常设委员会。
- 四. **将世卫组织的任务重点放在规范制定、政策和技术指导方面**，包括支持各国和各区域建设大流行防范和应对能力以及建设有抵御能力和公平的卫生系统的能力。
- 五. **授权世卫组织在大流行的紧急应对行动方面发挥领导、召集和协调作用**，而在大多数情况下不承担采购和供应职责，同时确保世卫组织的其他关键职能不受影响，包括在行动环境中提供技术咨询和支助的职能。
- 六. **为世卫组织国家办事处提供充足的资源和装备**，以应对各国政府提出的旨在支持大流行防范和应对的技术要求，包括支持建设有抵御能力的公平和无障碍的卫生系统、全民健康覆盖和增进民众健康。
- 七. **优先考虑世卫组织各级工作人员的质量和绩效**，并坚持择优录用及相关能力标准，使招聘工作（特别是高级岗位）去政治化。

### 3. 现在就进行防范投资，以便在国家、区域和全球各级建立能够完全发挥作用的能力

**大流行防范工作没有受到政治上的足够重视。**它主要局限在卫生部门。在确定国家、区域或全球各级的财政决策以及全政府和全组织的工作重点方面没有意识到大流行风险的程度。

当前，将大流行相关因素纳入基金组织和世界银行使用的现有工具是把大流行风险意识和大流行防范与经济发展结合起来的一个机会。

防范工作缺乏多部门协调。虽然《仙台减少灾害风险框架》将大流行风险纳入其职权范围，但减少灾害风险能力建设基本上一直是与卫生部门的大流行防范工作分开的。

缺乏重视大流行防范工作的一个后果是在支持国家防范计划制定和能力建设以及全球支助职能方面出现资金缺口。国家大流行应对计划往往不具有战略性，而且缺少现实的资金调动计划。

**全球和所有收入水平的国家都存在防范资金缺口。**虽然低收入和中等收入国家可能需要国际支助来补充其用于大流行防范工作的国内资源，但高收入国家可以利用国内资源来支付所需的全部费用。

**防范评估并不可靠，**实际上，它们未能预测 COVID-19 应对的实际表现。模拟演练的使用不系统，充其量也就是零碎的使用，没有系统性地采取补救措施。动物和环境卫生系统基本上没有与人类健康保护系统结合起来。国家、区域或全球最高治理机构没有制定明确的“一体化卫生”计划。

**缺乏快速增援计划、可快速部署的人力资源、储备和基本物资的预先部署。**

一种具有大流行潜力的新型病原体可能会随时出现。**这些防范缺口需要紧急弥补。**虽然很多国家政府、区域组织和国际组织都在关注当前的 COVID-19 危机，但它们可能会发现，关注更好地应对未来疫情所需的措施很有挑战性。这些未来的疫情也可能由完全不同的病原体引起，而且产生的影响也不相同。因此，分享在应对 COVID-19 方面的成功经验以及从失败中得来不易的教训是一个千载难逢的好机会，以便为阻止灾难性的大流行再次发生做好防范。

## 独立小组建议

- 一. 世卫组织确定新的和可衡量的大流行防范和应对能力目标和基准。
- 二. 各国政府在六个月内根据世卫组织确定的目标和基准更新其国家防范计划，确保落实全政府和全社会协调，并确保有适当和相关的技能、物流和资金可用于应对未来的卫生危机。
- 三. 世卫组织将根据世卫组织确定的目标，对国家大流行防范和应对能力进行正式的普遍定期同行评议，以此作为国家间相互问责和相互学习的一种手段。
- 四. 作为与成员国进行的第四条磋商的一部分，基金组织应定期将大流行防范评估纳入磋商范围，包括对经济政策应对计划的评价。基金组织应考虑其他组织进行的公共卫生政策评价。每个成员国还应按照基金组织和世界银行联合开展的金融部门评估规划的精神，实施每五年一次的大流行防范评估规划。

#### 4. 建立一个新的国际监测、验证和警报系统

流行病情报越来越多地基于一个持续的调查过程，即对数万个公开源信号进行调查并识别和验证潜在的公共卫生威胁。在机器学习的支持下，在**数字实时监测技术**方面的进步创造了一个能够快速识别相关信息的不间断系统。相比之下，《国际卫生条例（2005）》的预警、核查和通报程序要求通过政府机构在全国范围内有条理地传递信息，然后，再向世卫组织传递。基于《国际卫生条例》的有条理的进程无法以与监测系统相称的速度做出反应，二者之间的滞后是系统失败的一个关键点。在控制快速传播的呼吸道病原体方面，这种失败尤其明显。

**世卫组织会员国一直不愿赋予世卫组织及其总干事调查和立即报告潜在疫情的权力。**只有在得到会员国许可的情况下才可以向个别国家派出技术专家组，而且一直没有建立起专家组的预先授权制度。在得到疫情通报之后，往往需要与政府进行长时间谈判才能让专家组进入。

**当前大流行警报系统倾向于不作为——只有在证据确凿的情况下才能采取措施。应该扭转这种情况，除非有证据表明没有必要，否则，就应该在推定基础上采取预防性措施。**

“国际关注的突发公共卫生事件”应该成为吹响全球大流行紧急应对的号角，各国应关注突发事件的确切性质及其可能带来的潜在威胁。相反，宣布“国际关注的突发公共卫生事件”的相关程序的目的是更多地是要确保各国不要实施不必要的贸易和旅行限制。《国际卫生条例（2005）》没有对在宣布“国际关注的突发公共卫生事件”之后各国的行动义务做出规定。

在改革警报系统以使其面向快速行动方面，需要解决**激励结构**问题。目前，从地方到国际一级，公共卫生行为者只看到了关注可能有传播潜力的疫情的不利方面。**必须建立激励机制**，奖励及早应对行为，并认识到预防和遏制努力都是一种有益于全人类的重要保护。

应为疫情警报和疫情应对制定明确的绩效标准。必须为不同类别的新发病原体制定这些绩效标准。警报之前和之后的每一个步骤都应该是可以预见的，并且应该立即触发必要的应对行动。

## 独立小组建议

- 一. 世卫组织在各方完全透明的基础上，建立一个新的全球监测系统，使用最先进的数字工具连接世界各地的信息中心，并将动物和环境健康监测纳入监测系统，并适当保护人民的权利。
- 二. 世界卫生大会为世卫组织赋予明确的权力，可以在无需各国政府事先批准的情况下立即发布具有大流行潜力的疫情信息。
- 三. 世界卫生大会授权世卫组织拥有调查各国境内具有大流行潜力的病原体的权力，并有权在通知后立即进入相关地点，而且各国应为前往疫情发生地的国际流行病专家提供样本和长期多次入境签证。
- 四. 世卫组织总干事今后对“国际关注的突发公共卫生事件”的宣布应在必要时基于预防原则，呼吸道感染就是这种情况。宣布“国际关注的突发公共卫生事件”应基于明确、客观和公开的标准。向世卫组织总干事提供咨询意见的突发事件委员会的成员资格和工作方法必须完全透明。在宣布“国际关注的突发公共卫生事件”的当天，世卫组织必须就各国应该采取何种行动以及应该由谁来遏制卫生威胁提出明确的指导。

## 5. 建立一个事先商定的工具和用品平台

获取 COVID-19 工具加速计划已于 2020 年 4 月 24 日启动，并得到了逐步发展。其疫苗、诊断、治疗支柱和卫生系统连接旨在成为灵活的协作性伙伴关系，而不是要成为按等级划分的机构。虽然**获取 COVID-19 工具加速计划能够在多个方面建立起一个成功的平台**，但它在 COVID-19 大流行之前并不存在，且不得不为此建立这样一个平台的事实就反映了它的不足。**并非该行动的所有支柱都同样成功**，迄今为止，还没有建立起一个具有连贯性、战略性、包容性且资金充足的框架。一些国家和民间社会认为，获取 COVID-19 工具加速计划属于供应驱动型，但包容性不够，而且一些大型捐助国和机构对其决策具有不对称的影响。

包括国家和生产企业在内的所有利益攸关方缺乏共同的愿景，即应对大流行所需的治疗药物、疫苗和诊断工具属于全球卫生公益物。没有这种共同的愿景，“一切照旧”的做法就会占据主导地位，那就是以全球企业开发和销售专为富裕国家设计的专利产品为主，让世界其他地区依赖于捐助者的善意、发展援助和慈善机构来获取（最终）拯救生命的卫生技术(60)。

国际文书应该一致支持这一共同愿景，例如，将公开的疫苗、治疗药物和诊断工具许可纳入联合国教育、科学及文化组织即将出台的《开放科学建议》中，这是一项国际标准制定文书，目前正在与会员国进行谈判，以期在 2021 年通过。

疫苗、治疗药物、诊断工具和其他基本用品的**生产能力**、试验和知识生成**集中在少数几个国家**，这一直是导致不平等的主要因素。虽然疫苗产品开发最为成功，但**缺乏以公平和有效获取疫苗的目标和战略为指引**的研发、临床试验和生产过程的**衔接计划**。

一个事先商定旨在加速研发过程和实现公平获取的制度对于大流行应对以及疫苗、治疗药物、诊断工具和基本用品的开发和交付至关重要。获取 COVID-19 工具加速计划提供了一个有价值的模式。从其优缺点中汲取的经验教训应该为建立一个能够随时应对今后的任何大流行的常设平台提供指导。

**独立小组认为，应对获取 COVID-19 工具加速计划取得的成就、筹资和治理情况进行全面审查，以使其更加富有活力和适合其应当承担的更大目标。**必须将当前高收入国家主导的体系模式转变为全球包容性的方法，因为这是道义上的需要，也是控制全球大流行的唯一办法。

关键是，这一体系需要能够在全球范围内协调决策；与公共和私营部门以及所有区域的疫苗和其他产品生产企业保持有效的关系；加强全球和

本地的生产能力，包括对技术转让进行长期持续投资；并在发展周期中考虑早期投资的筹资机制问题，以支持快速和公平的研发、生产和获取。

### 独立小组建议

- 一. 将当前的获取 COVID-19 工具加速计划转变为一个真正的全球疫苗、诊断工具、治疗药物和基本用品的端到端平台，从一个将创新留给市场的模式转变为一个旨在提供全球公共产品的模式。应让不同收入水平的国家和区域、民间社会和私营部门的代表参与治理。研发和所有其他相关进程都将由实现公平和有效获取的目标和战略来驱动。
- 二. 确保在公共资金投资的所有研发协议中纳入技术转让和对自愿许可的承诺。
- 三. 建立强大的筹资和区域生产、监管和工具采购能力，以便公平和有效地获取疫苗、治疗药物、诊断工具和基本用品并用于以下临床试验：
  - a. 基于世卫组织、区域机构和私营部门共同制定的计划的；
  - b. 并对技术转让和转让程序做出承诺的，包括向各区域大规模制造中心的转让以及这些中心之间的转让；以及
  - c. 由国际金融机构和区域开发银行以及其他公共和私人融资组织提供财政支持的。



## 6. 为全球大流行防范和应对公共产品筹集新的国际资金

对所有问题来说，“钱越多”越好解决。但是，独立小组的呼吁是为具体目的筹集具体的资金。除了当前需要的应对资金以及世卫组织需要的更多和不同的资金之外，COVID-19 危机还暴露了在有效防范和应对大流行的全球公共产品方面面临的两项特殊挑战：大流行暴发前国家、区域和全球各级在防范大流行方面**资金不足**，以及在宣布“国际关注的突发公共卫生事件”之后应对**资金流缓慢**。

大流行防范和应对国际体系的一个重要职能是缩小较贫穷国家在提供全球公共产品方面存在的两个具体差距，即**定期**为大流行防范**提供资金**和**快速**为早期应对**提供资金**。提供这种防范资金的例子包括帮助各国和区域开展模拟演练和建立基因组测序设施。提供应对资金的例子包括加快采购治疗药物和诊断工具或扩大检测。

在考虑为全球公共产品提供资金问题时**有必要超越援助和官方发展援助**。应将大流行防范和早期应对能力视为关键的基础设施要素，不能允许失败，需要像金融和银行或安全与维持和平等其他关键国际体系一样有稳定和可靠的资金支持。

大流行防范和应对国际资源的当前筹集、输送和支出国际体系有各种各样的行为者、任务和筹资工具。**我们不建议设立新的执行机构**。但我们确实认为，现有执行机构需要更多的资金，以便用于它们提供的重要公共产品。

COVID-19 筹资已有成功的例子，这是需要进行全面筹资改革的起点；例如，全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金调动和重新分配 10 亿美元来满足大流行早期的 COVID-19 紧急需求，并在最近增加了 35 亿美元来支持 COVID-19 应对，包括检测、个人防护装备和氧气供应。我们决心确保这些努力是积极主动和有计划的，而不是被动和仓促的。

## 独立小组建议

一. 建立国际大流行筹资机制，为大流行防范以及在发生大流行时的快速增援资金筹集更多可靠的资金。

- 该机制应具备每年动员约 50 亿至 100 亿美元长期（10 至 15 年）捐款的能力，以资助持续的防范职能。万一宣布大流行，它将拥有通过垫付未来承诺捐款的方式，在接到通知后很快就能支付高达 500 亿至 1000 亿美元资金的能力。这些资源应填补国家、区域和全球各级在资助全球公共产品方面的缺口，以确保采取全面和包容性的大流行防范和应对措施。

二. 应采用“支付能力”方案，根据该方案，较大和较富裕的经济体将支付最多的资金，最好是从非官方发展援助预算项目之外支付，并且是对既有官方发展援助预算额度的补充。

- 全球卫生威胁委员会将拥有从这一工具向现有区域和全球机构分配和监测资金的任务，这些机构可以为大流行防范和应对能力的发展提供支持。
- 防范资金可以按职能和机构事先分配。如果宣布出现新的大流行，应对增援资金应以事先针对最有可能发生的情景制定的应对计划为指引，但将保留根据威胁进行相应调整的灵活性。
- 该机制的秘书处应该是一个非常精简的机构，工作重点是与现有全球和区域组织开展合作以及通过这些组织开展工作。

## 7. 各国将建立最高级别的国家大流行防范和应对协调机制

很多国家的国家应对工作未能走在大流行的前面。因采取的措施太晚而产生了早期控制的所有成本，却没有实现早期控制的任何收益，导致了经济与卫生相对立的恶性循环。

成功控制疫情的国家采取了**全政府和全社会的应对方法，寻求科学指导，与社区卫生工作者和社区领导人合作**，让弱势和边缘化群体参与应对，包括在受冲突影响的国家，并且与国家以下级别政府开展密切合作。但是，如果把科学建议放在一边，采取以否认、拖延和不信任为特征的国家应对方法，那么结果就是国家应对工作无法协调一致，并且陷入混乱，无法有效遏制社区传播。

**建设有抵御能力和公平的社会需要在心态方面发生重大转变。** COVID-19 大流行加剧了不平等的程度，这突出表明了社会、经济、环境和政治因素之间的相互联系。卫生规划和 COVID-19 应对需要认识到性别、族裔和其他不平等，并采取相应的行动。社区和私营部门行为者均被视为可对卫生系统核心业务予以补充的资源渠道，而不是对大流行的结果具有重大利害关系并拥有决策权的行为者。

实现大流行防范和应对范式向有抵御能力、公平和包容的大流行防范和应对体系的转变**必然是一项政治活动**，因为它要求将尊重人权和促进平等放在首位。健康和福祉涉及到解决具有跨领域性质的弱势群体和排斥问题。

### 独立小组建议

- 一. **确保国家和国家以下级别公共卫生机构具有多学科能力和多部门覆盖范围，并有私营部门和民间社会的参与。循证决策应听取全社会的意见。**
- 二. **国家元首和政府首脑任命对最高级别政府负责的国家大流行协调员，其任务是推动整个政府在防范和应对方面的协调。**
- 三. **每年进行一次多部门主动模拟演练，以作为确保进行持续的风险评估和开展后续行动的一种手段，以期降低风险、开展跨国学习和问责以及建立独立、公正和定期的评价机制。**
- 四. **通过人们识别、了解、分析、解释和交流大流行的能力，加强地方社区作为大流行防范和应对的关键行为者和大流行知识普及的积极倡导者的参与。**

- 五. **提高国家卫生和社会投资的门槛**，以建立有抵御能力且以高质量初级和社区卫生服务、全民健康覆盖和一支强大且**得到充分支持的卫生人力**（包括社区卫生工作者）为基础的卫生和社会保障体系。
- 六. 投资和协调**风险沟通政策和战略**，确保及时、透明和**问责**，并与**边缘化社区合作**，包括那些被排除在数字机会之外的社区，共同制定旨在**始终促进健康和福祉的计划**，建立持久的信任。

## 将会改变大流行防范和应对国际体系的共同行动

如果零敲碎打地实施，独立小组建议的大流行防范和应对国际体系改革就会失败。从以往针对先前大流行提出的改革建议中得到的教训是，只有采取和实施相互关联且相互依存的措施，改革才能取得成果。就像大流行防范工作本身因最薄弱环节的失败而遭遇挫败一样，如果将最困难的问题放在一边，改革的建议也会失败。

独立小组仅根据一项标准对其提出的一整套建议进行了评估：即如果这些建议得到落实，是否会阻止 COVID-19 大流行的发生？我们认为答案是肯定的，因此，敦促全面和及时落实这些建议。

独立小组的建议旨在使各国和国际体系有能力防止疫情发展成大流行，如果大流行确实发生，则防止其发展成全球卫生和社会经济危机。

## 6. 下一步路线图

独立小组提出了大胆、深思熟虑和务实的建议。这些建议事关重大，不能忽视和推迟。它们值得讨论，也可能会受到挑战，但绝不能推迟到“更好”或更方便的时间再实施。现在就行动符合每个领导人的利益。我们对如何完成分配给我们的任务充满信心。独立小组始终以独立和公正的方式开展工作。我们已经明确表明，重点关注数据、事实和科学是我们提出建议的依据。

以前的审查和评估报告已被联合国和会员国政府束之高阁，这些报告本可以减缓我们遭遇的全球社会和经济危机。它们已被忽视太久了。这次肯定会不一样。独立小组的调查结果是可以汲取的教训，所提建议是采取行动的基础。

现在就应该开始实施，这将有助于为全球复苏开辟多条路径。本次大流行尚未结束，其带来的社会和经济后果将会持续多年。

本次大流行已向我们表明，这不仅仅是一场需要医学解决方案的卫生危机：它的影响远远超出了卫生部门，因此，必须有全政府和全社会的政治决策和投资参与。

未来几周和几个月需要不同行为者在一系列环境中采取协调一致的行动：

- 各国政府不仅要对本国负责，还要对区域和全球一级负责，既要证明自己承担的责任，也要主动承担责任；
- 世界卫生大会承担了世卫组织的治理责任；
- 各国国家元首和政府首脑参加建议的全球峰会；
- 会员国附近的区域政治机构为它们根据共同的区域背景和合作历史，迅速决策和分享信息、成败提供了一个极好的机会。
- 七国集团、二十国集团和七十七国集团以及布雷顿森林机构等其他机构作为推动者促进采取政治和金融措施以及实施已确定的解决方案和建议。

## 立即行动时间表

### 谁需要采取行动，何时采取行动

行动	主要行为者	行动时间
每个国家都应按照疫情形势需要，系统性和严格采取非药物公共卫生措施。为了遏制 COVID-19 病毒的传播，每个国家都要制定一项基于证据并得到最高级别政府同意的明确战略。	各国政府	立即
有疫苗管道来实现充分覆盖的高收入国家应在扩大其疫苗接种规模的同时，承诺不迟于 2021 年 9 月 21 日为加入全球疫苗免疫联盟 COVAX 预先市场承诺的 92 个低收入和中等收入国家提供至少 10 亿剂疫苗，并在 2022 年中之前通过 COVAX 和其他协调一致的机制提供超过 20 亿剂疫苗。	各国政府	立即 (且不迟于 2021 年 9 月 1 日)
2021 年，获取 COVID-19 工具加速计划需要 190 亿美元的资金用于开发疫苗、诊断工具、治疗药物以及加强卫生系统，七国集团承诺为其提供其中 60% 的资金，其余部分由二十国集团剩余国家和其他高收入国家筹集。应采用基于支付能力的方案，持续为这种全球公共产品提供可预期、可持续和公平的资金。	七国集团、二十国集团和高收入国家政府、基金会	立即
世界贸易组织和世卫组织将召集主要疫苗生产国和生产企业，就 COVID-19 疫苗的自愿许可和技术转让安排（包括通过药品专利池）达成协议。如果在三个月内没有采取行动，则对《与贸易有关的知识产权协定》之下知识产权的豁免应立即生效。	世贸组织、世卫组织和疫苗生产国和生产企业	立即
应在低收入和中等收入国家紧急扩大 COVID-19 检测工具和治疗药物（包括氧气）的生产和获取，并为 2021 年需要的 17 亿美元提供全额资金，并将全球基金 COVID-19 应对机制第二阶段的 37 亿美元充分用于采购检测工具、加强实验室以及进行监测和检测。	检测和治疗工具生产国和生产企业/全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金	立即
世卫组织立即制定短期路线图，并在三个月内制定 COVID-19 中长期应对方案，并且要有明确的目标、具体目标和阶段性目标，以供引导和监测在国家和全球一级为结束 COVID-19 大流行方面所做工作的执行情况。	世卫组织	立即

## 关于建设未来的建议——谁需要采取行动，何时采取行动

1. 将全球卫生的领导级别提升到最高，以确保领导、筹资和问责	主要行为者	行动时间
<p><b>设立全球卫生威胁委员会。</b>成员资格应由联合国大会决议予以认可（见下文关于大会特别会议的建议）。委员会应由国家元首和政府首脑级别领导，成员应包括国家和相关非国家行为者，确保公平的区域、性别和代际代表性，并具有以下职能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保持对突发事件之间的大流行防范和突发事件期间的应对的政治承诺；</li> <li>• 确保整个国际体系在所有层面的最大互补性、合作和集体行动；</li> <li>• 根据可能获得的新的科学证据和国际法律框架，监测在实现世卫组织所定目标和具体目标方面的进展情况，并定期向联合国大会和世界卫生大会报告；</li> <li>• 根据支付能力方案，按照建议的新筹资模式指导资源分配；</li> <li>• 通过同行认可和/或审查以及发布分析性进展状况报告等方式，对行为者进行问责。</li> </ul>	联合国大会	2021年9月  (联合国大会特别会议)
<p>在世卫组织推动下，在最高级别政府、科学专家和民间社会的明确参与下，利用世卫组织《组织法》第十九条赋予的权力，在未来6个月内通过一项《大流行病框架公约》，并对《国际卫生条例》予以补充。</p>	世卫组织/各国政府	在6个月内
<p>通过为此召开一次特别会议的方式，在联合国大会主持的全球首脑会议上，通过一项国家元首和政府首脑政治宣言，并承诺根据本报告中提出的建议对大流行防范和应对工作进行改革。</p>	联合国大会	2021年9月  (联合国大会特别会议)

2. 关注和加强世卫组织的权力和筹资	主要行为者	行动时间
在完全不指定用途的资源的基础上，建立世卫组织的财务独立性，将会会员国的会费提高到占世卫组织基本规划预算的三分之二，并对预算剩余部分的资金补充过程作出安排。	世界卫生大会决定	2022年5月
加强总干事的职权和独立性，包括实行单一的七年任期，不得连任。区域主任也应采用同样的规则。	世界卫生大会决定	2022年5月
加强执行委员会的治理能力，包括设立突发事件常设委员会。	世界卫生大会决定	2022年5月
将世卫组织的任务重点放在规范制定、政策和技术指导方面，包括支持各国和建设大流行防范和应对能力以及建设有抵御能力和公平的卫生系统的能力。	世界卫生大会决定	2022年5月
授权世卫组织在大流行的紧急应对行动方面发挥领导、召集和协调作用，而在大多数情况下不承担采购和供应职责，同时确保世卫组织的其他关键职能不受影响，包括在行动环境中提供技术咨询和支助的职能。	世界卫生大会决定	2022年5月
为世卫组织国家办事处提供充足的资源和装备，以应对对各国政府提出的旨在支持大流行防范和应对的技术要求，包括支持建设有抵御能力的卫生系统、全民健康覆盖和增进民众健康。	世卫组织秘书处	立即
优先考虑世卫组织各级工作人员的质量和绩效，并坚持择优录用及相关能力标准，使招聘工作（特别是高级岗位）去政治化。	世卫组织秘书处	短期
3. 现在就进行防范投资，以便在国家、区域和全球各级建立能够完全发挥作用的能力	主要行为者	行动时间
世卫组织确定新的和可衡量的大流行防范和应对能力目标和基准。	世卫组织/各国政府	2021年第三至第四季度
各国政府在六个月内根据世卫组织确定的目标和基准更新其国家防范计划，确保落实全政府和全社会协调，并确保有适当和相关的技能、物流和资金可用于应对未来的卫生危机。	各国政府	6个月内
世卫组织将根据世卫组织确定的目标，对国家大流行防范和应对能力进行正式的普遍定期同行评议，以此作为国家间相互问责和相互学习的一种手段。	世卫组织/各国政府	2021年第四季度
作为与成员国进行的第四条磋商的一部分，基金组织应定期将大流行防范评估纳入磋商范围，包括对经济政策应对计划的评价。基金组织应考虑其他组织进行的公共卫生政策评价。每个成员国还应按照基金组织和世界银行联合开展的金融部门评估规划的精神，实施每五年一次的大流行防范评估规划。	国际货币基金组织 (基金组织)	2021年第三至第四季度



4. 建立一个新的灵活的监测、验证和警报系统	主要行为者	行动时间
世卫组织在各方完全透明的基础上，建立一个 <b>新的全球监测系统</b> ，使用最先进的数字工具连接世界各地的信息中心，并将动物和环境卫生监测纳入监测系统，并适当保护人民的权利。	世卫组织秘书处	2021 年第四季度
世界卫生大会为世卫组织 <b>赋予明确的权力</b> ，可以在无需各国政府事先批准的情况下立即 <b>发布</b> 具有大流行潜力的 <b>疫情信息</b> 。	世界卫生大会决定	2021 年 5 月
世界卫生大会 <b>授权</b> 世卫组织拥有 <b>调查</b> 各国境内 <b>具有大流行潜力的病原体的权力</b> ，并有权在通知后立即进入相关地点，而且各国应为前往疫情发生地的国际流行病专家提供样本和长期多次入境签证。	世界卫生大会决定	2021 年 5 月
世卫组织总干事今后对“ <b>国际关注的突发公共卫生事件</b> ”的 <b>宣布</b> 应在必要时 <b>基于预防原则</b> ，呼吸道感染就是这种情况。宣布“国际关注的突发公共卫生事件”应基于 <b>明确、客观和公开的标准</b> 。向世卫组织总干事提供咨询意见的突发事件委员会的成员资格和工作方法必须完全透明。在宣布“国际关注的突发公共卫生事件”的当天，世卫组织必须就各国应该采取何种行动以及应该由谁来遏制卫生威胁提出明确的指导。	世界卫生大会决定	2021 年 5 月
5. 建立一个事先商定的工具和用品平台	主要行为者	行动时间
将当前的获取 COVID-19 工具加速计划转变为一个 <b>真正的全球疫苗、诊断工具、治疗药物和基本用品的端到端平台</b> ，从一个将创新留给市场的模式转变为一个 <b>旨在提供全球公共产品</b> 的模式。应让不同收入水平的国家和地区、民间社会和私营部门的代表参与治理。研发和所有其他相关进程都将由实现公平和有效获取的目标和战略来驱动。	各国政府/会员国	中期
<b>确保</b> 在公共资金投资的所有研发协议中纳入 <b>技术转让和对自愿许可的承诺</b> 。	各国政府	中期
<p><b>建立强大的筹资和区域生产、监管和工具采购能力，以便公平和有效地获取疫苗、治疗药物、诊断工具和基本用品并用于以下临床试验：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 基于世卫组织、区域机构和私营部门共同制定的计划的，</li> <li>b) 并对技术转让和转让程序做出承诺的，包括向各区域大规模制造中心的转让以及这些中心之间的转让，</li> <li>c) 由国际金融机构和区域开发银行以及其他公共和私人融资组织提供财政支持的。</li> </ul>	各国政府/世卫组织/区域机构/私营部门	中期

6. 为全球大流行防范和应对公共产品筹集新的国际资金	主要行为者	行动时间
<p>建立国际大流行筹资机制，为大流行防范以及在发生大流行时的快速增援资金筹集更多可靠的资金。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>该机制应具备每年动员约 50 亿至 100 亿美元长期（10 至 15 年）捐款的能力，以资助持续的防范职能。万一宣布大流行，它将拥有通过垫付未来承诺捐款的方式，在接到通知后很快就能支付高达 500 亿至 1000 亿美元资金的能力。这些资源应填补国家、区域和全球各级在资助全球公共产品方面的缺口，以确保采取全面和包容性的大流行防范和应对措施。</li> </ul> <p>应采用“支付能力”方案，根据该方案，较大和较富裕的经济体将支付最多的资金，最好是从非官方发展援助预算项目之外支付，并且是对既有官方发展援助预算额度的补充。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全球卫生威胁委员会将拥有从这一工具向现有区域和全球机构分配和监测资金的任务，这些机构可以为大流行防范和应对能力的发展提供支持。</li> <li>防范资金可以按职能和机构事先分配。如果宣布出现新的大流行，应对增援资金应以事先针对最有可能发生的情景制定的应对计划为指引，但将保留根据威胁进行相应调整的灵活性。</li> <li>该机制的秘书处应该是一个非常精简的机构，工作重点是与现有全球和区域组织开展合作以及通过这些组织开展工作。</li> </ul>	二十国集团及其成员国	年底前
7. 在汲取的经验教训和最佳实践的基础上，建立有效的国家大流行防范和应对协调机制	主要行为者	行动时间
<p>确保国家和国家以下级别公共卫生机构具有多学科能力和多部门覆盖范围，并有私营部门和民间社会的参与。循证决策应听取全社会的意见。</p>	各国政府	中期
<p>国家元首和政府首脑任命对最高级别政府负责的国家大流行协调员，其任务是推动整个政府在防范和应对方面的协调。</p>	各国政府	短期
<p>每年进行一次多部门主动模拟演练，以作为确保进行持续的风险评估和开展后续行动的一种手段，以期降低风险、开展跨国学习和问责以及建立独立、公正和定期的评价机制。</p>	各国政府	中期
<p>通过人们识别、了解、分析、解释和交流大流行的能力，加强地方社区作为大流行防范和应对的关键行为者和大流行知识普及的积极倡导者的参与。</p>	各国政府	中期
<p>提高国家卫生和社会投资的门槛，以建立有抵御能力且以高质量初级和社区卫生服务、全民健康覆盖和一支强大且得到充分支持的卫生人力（包括社区卫生工作者）为基础的卫生和社会保障体系。</p>	各国政府	中期
<p>投资和协调风险沟通政策和战略，确保及时、透明和问责，并与边缘化社区合作，包括那些被排除在数字机会之外的社区，共同制定旨在始终促进健康和福祉的计划，建立持久的信任。</p>	各国政府	短期

# 全球卫生威胁委员会 职权范围

## 目的：

全球卫生威胁委员会的作用是确保在实现一个没有大流行的世界的愿景过程中长期保持高级别政治领导和对大流行预防、防范和应对问题的关注。该委员会将是一个具有包容性的合法权力机构，具有利用问责机制和提供融资渠道的能力，以确保在国家、区域和全球各级做好防范和应对。

## 背景：

COVID-19大流行证明了高级别政治领导能力的不足；卫生、社会和经济部门的参与不足；以及各国政府之间的协议不够。这已导致未能在大流行应对方面制定协调一致的全球战略方向，也没有将它们与国际机构和区域机构联系起来。私营部门和民间社会组织也没有为促进战略方向的制定做出有效的贡献。

在近几十年里，为解决特定卫生问题，国际卫生系统在有机进化方面取得了一些重大进展，但也因职责不明而导致效率低下，无法有效利用不同行为体的相对优势。

独立小组的一项关键调查结果是，整个系统始终缺乏对大流行防范和应对的问责制。各国政府是大流行应对工作的主要责任人，在缺乏问责制的同时，也没有从错误中吸取教训，没有抓住国家间相互学习的机会。

大流行防范和应对独立小组得出的结论是，需要在最高级别政治领导的推动下，改革大流行防范和应对国际体系。

在国家元首和政府首脑致力于大流行防范和应对国际体系改革的同时，也必须对领导强有力和有效的国家、区域和全球实施做出承诺。这将在继续和加强实施《2030年议程》和可持续发展目标框架内进行。

该国际体系是国家行动的总和，也是区域和全球学习、合作以及支持缩小差距的纽带。对集体决心建设一个更安全和更健康的世界有信心就是能够战胜大流行对人类未来构成的威胁的力量。

## 职能：

- 提升和保持对大流行预防、防范和应对的政治承诺，以实现一个没有大流行的世界的愿景。
- 监测在实现世卫组织确定的目标和具体目标方面的进展情况，并对照潜在的新科学证据和国际法律框架进行评估。

- 通过高级别宣传以及向联合国大会、世界卫生大会和基金组织董事会报告，提请世界注意在大流行防范和应对方面存在的差距。
- 协助动员资金，监督国际大流行筹资机制的资源分配。
- 通过同行认可和压力以及发布分析性进展状况报告等方式，对行为者进行问责。

### 设立：

- 应通过联合国大会关于COVID-19大流行问题的特别会议发表一份政治宣言的方式作为一个独立机构设立本委员会。该宣言的谈判将由两个会员国主持。
- 委员会的两名联合主席应由联合国大会通过决议予以任命，并邀请二十国集团提名一名联合主席。
- 三位联合主席根据本职权范围提出独立小组其余成员的人员建议名单，供联合国大会核准。

### 成员：

委员会应由以下 18 名成员和 3 名联合主席组成：

[联合主席中至少有一名女性]：

- 1.) 联合国大会提名人#1
- 2.) 联合国大会提名人#2
- 3.) 二十国集团提名人

[成员]：

- 1.) 两名亚太代表
- 2.) 两名欧洲及其他地区代表（包括北美（美国和加拿大））
- 3.) 两名非洲代表
- 4.) 两名东欧代表
- 5.) 两名拉丁美洲和加勒比代表
- 6.) 三名民间社会代表
- 7.) 三名私营部门代表
- 8.) 两名全球杰出公民或专家

任期：

成员的第一任期为三年，可提前终止，经联合主席同意，也可延长第二个三年任期。为确保小组工作的连续性以及确保所有成员不会在任何时候发生全部轮换，非当然成员的任期将会错开，其中一半成员的最一任期为 2 年，另一半成员的任期为 3 年。如果作为委员会成员的国家元首或部长在其任期内停止任职，则将产生一个空缺，由未必来自同一国家的另一名政府代表填补。

选择标准：

- 委员会成员应为国家元首或政府首脑，可以是某些区域政治实体的主席。
- 私营部门和民间社会的代表将是具有很高公众知名度和有过处理相关问题经验的组织级别的负责人。
- 在选择政府和非政府委员会成员时，将优先确保性别和年龄平衡。

**关系：**

委员会将与包括世界卫生组织、联合国、国际金融机构（包括区域开发银行）、民间社会和私营部门在内的大流行防范和应对国际体系的主要相关伙伴建立密切联系。

联合国秘书长、世卫组织总干事、基金组织执行主任和世界银行集团总裁将是委员会与之互动的主要战略领导人。

**工作方式：**

- 委员会应在当前大流行期间每月举行一次会议，并可根据需要临时召开补充会议。
- 如果可行，委员会将把工作重心转向确保继续开展工作，减少委员会会议和委员会确定的代理人定期会议的频率。
- 在没有危机时，工作重心应侧重于防范和监测进展。
- 努力与会员国、联合国机构、国际组织、政府间组织、区域实体、民间社会、私营部门、研究人员及其他主要利益攸关方进行包容性的多方利益攸关者接触。
- 采用基于证据的方法，利用世卫组织和其他相关国际组织开展的数据和分析工作。委员会应利用普遍定期同行评议的结果。
- 委员会应支持联合国秘书长每年召开一次旨在审查全球进展情况的联合国大会高级别会议。
- 应在日内瓦设立一个独立的精简秘书处为委员会提供支持，该秘书处应具有在必要时能够利用世卫组织、联合国和国际金融机构技术专长的能力。

## 7. 关于独立小组及其工作

独立小组一直在不断努力，以实现其作为一个独立、以证据为基础、公正、受人尊重的多样化机构的愿景，全世界可以依靠它来提出大胆的建议，以帮助保障每个人的健康、经济和社会福祉。

独立小组的任务是根据现在和过去的经验教训，为未来提供一条基于证据的道路，以确保各国和包括世卫组织在内的全球机构能够防止疫情发展成大流行；如果大流行已经发生，防止其成为全球卫生和社会经济危机。

独立小组系世卫组织总干事依据世界卫生大会 WHA73.1 号决议设立。

总干事任命利比里亚前总统、诺贝尔奖获得者埃伦·约翰逊·瑟里夫阁下和新西兰前总理海伦·克拉克阁下担任独立小组联合主席。随后，联合主席根据授权挑选独立小组成员，确定其职权范围，并招聘了一个独立的秘书处。联合主席于 2020 年 9 月 3 日宣布了独立小组的正式成员。

独立小组由具有经验和专门知识的人员组成，以便重点关注大流行、卫生和 COVID-19 的广泛影响。他们拥有的各种技能和专长涵盖了广泛的领域，包括传染病、全球和国家卫生政策和筹资、公共行政、疫情和突发事件、经济学、青年宣传以及妇女和女童的福祉。独立小组的成员还分享了关于包括世卫组织在内的国际体系和其他相关国际进程的知识。

独立小组负责审查 COVID-19 大流行的传播数据、行动和应对措施，汇编事实，总结经验教训，提出基于证据的建议，以确保各国和包括世卫组织在内的全球机构能够更有效地应对卫生威胁。

独立小组采取了系统、严谨和全面的工作方法，并注重倾听和向他人学习。自去年 9 月中旬以来，独立小组审查了大量文献，进行了原创性研究，向参加圆桌讨论和深入访谈的几十位专家了解情况，在市政厅式会议上直接听取了在大流行一线工作的人员的意见，并邀请所有希望提供材料的人提供材料。与全球防范工作监测委员会、《国际卫生条例》审查委员会以及独立监督和咨询委员会的互动令独立小组受益匪浅。独立小组已举行六次正式会议，并进行了多次涉及一些具体领域的分组讨论。

独立小组始终重视公开和透明，在每次会议后不久发布新闻摘要和会议报告。秘书处一直在实行开放式运作，并欢迎与任何希望与之交谈的人进行交谈。

在 2020 年 10 月 20 日至 21 日举行的第二次会议上，独立小组制定了一项**工作规划**，其中包括四个相互关联的主题：以史为鉴，从以往的流行病和大流行中吸取经验教训，包括这些经验教训和所提建议在多大程度上得到应用；审视当下，研究 COVID-19 为何以及如何成为全球大流行，包括编写一份关于疫情事实和各国、区域和国际行为者所采取行动的权威时间线；了解 COVID-19 对人民的健康

和对卫生系统的影响，包括沟通和社区抵御能力的作用以及产生的重大社会经济影响；并找到国际体系中存在的差距，提出未来的改革建议。

该工作规划列出了需要审查的具体问题，独立小组通过以下方式对这些问题进行了研究：

- 对选定专题进行**案头审查**，以便向独立小组提交背景报告；
- 与来自各国政府、学术界、国际组织（包括世卫组织）、民间社会、卫生工作者和主题专家的主要行为者进行**半结构化深度访谈**；
- 请求通过独立小组设立的人才库向世卫组织提供信息；
- 举行**专家圆桌会议**，让独立小组能够向拥有工作规划不同方面知识和经验的顾问人员学习并听取他们的意见。专题**包括**：
  1. 未来国际体系
  2. 世卫组织筹资
  3. 基本用品
  4. 从科学到政策
  5. 获取疫苗
  6. 社会经济影响——区域层面
  7. 社会经济影响——全球视角
  8. 私营部门圆桌会议
  9. 国家应对
  10. 治疗和诊断
  11. 进行跨代动员，实现卫生和社会制度改革
  12. 人权
  13. 沟通和社区参与
  14. 在大流行期间维持和加强城市：与市长的圆桌讨论会
  15. 数字解决方案
- 独立小组就每个章节的主要相关专题委托撰写的论文；
- 通过独立小组网站公开征稿：邀请会员国、学术界、民间社会和一线工作者投稿，介绍其经验以及对该工作规划和时间线的想法；在发布本报告时，已经收到 90 多份材料；

- 开放式网络研讨会**交流**，邀请特定群体和所涉领域的人员与独立小组成员讨谈其经验、教训和对未来的想法；这些研讨会吸引了来自世界各地的数百名与会者，包括来自偏远地区的发言者；这些会议的记录和报告可在独立小组网站上查阅：

1. 向战斗在 COVID-19 抗疫一线的护士学习
2. COVID-19：在危机环境中提供性健康和生殖健康及权利服务
3. 青年参加 COVID-19 抗疫一线
4. 向在大流行期间工作的助产士学习
5. COVID-19 对不同性别的影响
6. 非传染性疾病：对 COVID-19 的影响和受到的影响

### 向世卫组织理事机构报告

独立小组向 2020 年 10 月 5 日至 6 日世卫组织执行委员会特别会议、2020 年 11 月第七十三届世界卫生大会续会、2021 年 1 月世卫组织执行委员会进行了报告；并将向 2021 年 5 月第七十四届世界卫生大会提交本报告。

独立小组的成员：

- **海伦·克拉克**阁下，新西兰前总理（联合主席）
- **埃伦·约翰逊·瑟里夫**阁下，利比里亚前总统、诺贝尔奖获得者（联合主席）
- **Mauricio Cárdenas**，哥伦比亚大学全球能源政策中心高级学者、哥伦比亚前财政部长
- **Aya Chebbi**，来自突尼斯的非洲联盟青年问题特使、外交官、泛非活动家和女权运动者
- **Mark Dybul**，来自美国的乔治城大学教授、全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金（全球基金）和美国总统艾滋病紧急救援计划前负责人
- **Michel Kazatchkine**，来自法国的医学教授兼全球卫生外交官；全球基金前负责人
- **Joanne Liu**，加拿大医生、麦吉尔大学教授、无国界医生组织前国际主席，包括在应对埃博拉期间



- **Precious Matsoso**，南非卫生部前卫生司司长、世卫组织突发事件规划独立监督和咨询委员会前主席
- **大卫·米利班德**，国际救援委员会主席兼首席执行官、联合王国前外交大臣
- **Thoraya Obaid**，来自沙特阿拉伯的联合国人口基金（人口基金）前执行主任，协商委员会前委员
- **Preeti Sudan**，印度前卫生部长、孕产妇、新生儿和儿童卫生伙伴关系前副主席
- **埃内斯托·塞迪略**，墨西哥前总统和经济学家、耶鲁大学耶鲁全球化研究中心主任
- **钟南山**，中国广州医科大学呼吸内科教授，国家呼吸系统疾病临床医学研究中心主任

独立小组得到了秘书处的支持，秘书处由 Anders Nordstrom 领导，成员包括 Alexandra Phelan、Celeste Canlas、Christine McNab、Helena Legido-Quigley、Jane Saville、Marjon Kamara、Mathias Bonk、Michael Bartos、Michael Dumiak、Mike Kalmus Eliasz、Nellie Bristol、Rosemary McCarney、Salma Abdalla 和 Shun Mabuchi。George Werner 担任联合主席埃伦·约翰逊·瑟利夫阁下的顾问，Raj Panjabi 也担任其顾问，任职到 2021 年 1 月 31 日，Sudhvir Singh 担任联合主席海伦·克拉克阁下的顾问。

## 独立小组文件

独立小组在 2021 年 5 月发布了以下最终文件。

### 主报告

COVID-19：让它成为最后一次大流行

COVID-19：让它成为最后一次大流行接要

### 附随叙述

疫情如何发展成大流行：COVID-19大流行的决定性时刻

### 背景文件

1. 《以史为鉴》
2. 《时间线》
3. 《从科学到政策》
4. 《国家和国家以下级别的应对》
5. 《获取疫苗、诊断工具和治疗药物》
6. 《扩大疫苗生产能力：面临的法律挑战》
7. 《获取基本用品》
8. 《对基本卫生服务的影响》
9. 《社会影响》
10. 《社区参与》
11. 《人权》
12. 《了解沟通》
13. 《经济影响》
14. 《国际筹资》
15. 《世卫组织-机构审查》
16. 《国际条约和公约》

### 鸣谢

大流行防范和应对独立小组感谢以下人士对其工作和本最终报告所作的贡献：

### 世界卫生组织

独立小组特别感谢世界卫生组织以及本组织各级工作人员在整个过程中提供的持续支持和作出的重要贡献。我们要向世卫组织领导团队深表感谢：谭德塞、Zsuzsanna Jakab、Ahmed Al Mandhari、Carissa Etienne、Takeshi Kasai、Hans Kluge、Matshidiso Moeti、Poonam Singh、Mike Ryan、Soumya Swaminathan、Jaouad Al-Mahjour、Socé Fall、Mariangela Simão、Catharina Boehme、Jane Ellison、Peter Ben Embarek、Maria

van Kerkhove、Scott Pendergast、Bernhard Schwartländer、Tim Armstrong、Ian Smith、Raul Thomas、Gauden Galea、Imre Hollo、Gabriella Stern。

另外，我们还要特别感谢世卫组织工作人员直接通过以下机构为独立小组提供支持：世卫组织COVID-19储备库、《国际卫生条例》秘书处、《国际卫生条例》审查委员会、世卫组织突发卫生事件规划独立监督和咨询委员会、世卫组织传染病危害战略和技术咨询小组、全球疫情警报和反应网络等。

## 各国政府

独立小组还要向通过参加独立小组的活动以及为独立小组的工作提供重要信息的方式支持小组工作的所有国家政府表示衷心感谢。独立小组也非常感谢各国卫生部、驻日内瓦和纽约外交使团以及非洲联盟、亚太集团、加共体、英联邦、西非经共体、欧盟委员会、拉丁美洲和加勒比集团、七国集团、二十国集团、七十七国集团和联合国等多个全球和区域一级会员国集团的持续和重要支持。

## 国际和区域组织及伙伴关系

独立小组希望向以下组织表示感谢：

非洲疾病预防控制中心、非洲开发银行、亚洲开发银行、全球发展中心、查塔姆研究所、世界公民参与联盟、马德里俱乐部、非洲经济委员会、欧盟委员会、欧洲理事会、全球卫生典范、外交部科技咨询网、全球疫苗免疫联盟、全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金、全球卫生法联合会、全球防范监测委员会、国际关系和发展研究生院、赫尔辛基政策论坛、人权理事会、国际货币基金组织、伊斯兰开发银行、经济合作与发展组织、海外发展研究所、泛欧卫生和可持续发展委员会、长老会、艾滋病规划署、开发署、联合国基金会、人口基金、儿基会、埃塞克斯大学、旧金山大学、世界银行和世界贸易组织。

## 个人领导和专家（按字母顺序排列）

独立小组感谢以下专家积极参加访谈或圆桌讨论会以及网络研讨会并为这项工作提供有益的意见：

Lucia Abascal-Miguel、Omar Abdi、Hala Abou-Taleb、Anurag Agrawal、Lav Agrawal、Yvonne Aki-Sawyer、Ayoade Alakija、Alice Albright、Pascale Allotey、Andrew Rodgeron、Beth Arthy、Elhadj As Sy、Miguel Asqueta Sonoar、Abdullah Assiri、Chris Atim、Sobel Aziz、Ombretta Baggio、Tarun Bajal、Forrest Barker、Rafa Bengoa、Wilson Benia、Christoph Benn、Seth Berkley、Alvaro Bermejo、Arnaud Bernaert、Mandeep Bhandari、Gro Harlem Brundtland、Ann Burton、Flavia Bustreo、Luisa Cabal、Ana Carapichano、Sergio Carmona、Yasumin Chandani、Sabrina Chao、Sarah Cliffe、Awa Coll-Seck、Francesca Colombo、Marlene Cuco、Katie Dain、Brett

Davidson, Brice de la Vingne, Roopa Dhatt, Abdoulaye Mar Dieye, Kirill Dmitriev, Grace Dubois, Philippe Duneton, Stuart Dymond, Ayman El-Mohandes, Chris Elias, Ahmed Elkhodary, Maria Eugenia Esandi, Aicha Evans, Tim Evans, Jeremy Farrar, Adebayo Fayoyin, Warren Feek, Gabriella Fesus, Jane Fieldhouse, Josep Figueras, Helga Fogstad, Lisa Forman, Julio Frenk, Garth Frizzell, Rob Fyfe, Sarah Gallalee, Urvashi Gandhi, Raman Gangakhedkar, 高福, Chris Gentle, Amandeep Singh Gill, Githinji Gitahi, Peter Gluckman, Susan Goldstein, Eduardo González-Pier, Nimisha Goswami, Julia Greenberg, Leith Greenslade, Karen Grepin, Trevor Gunn, Assad Hafeez, Shanelle Hall, Richard Hatchet, Ricardo Hausmann, Sahar Hegazi, Lutz Hegemann, Myriam Henkens, David Heymann, Timothy Fish Hodgson, Steven Hoffman, Peter Horby, Richard Horton, Didier Houssin, Mike Howard, Todd Howland, Vivian Hsu, Paul Hunt, Chikwe Ihekweazu, Dean Jamison, Garth Japhet, Tomas Jensen, 张继先, Cedric Jo, Etleva Kadilli, Benoit Kalasa, Joumana Kalot, Jean Baptiste Kambale Kiyana, Adam Kamradt-Scott, Sami Kanaan, Natalia Kanem, Abdool Karim Salim, Rajat Khosla, Ilona Kickbusch, Jim Kim, Jeff King, Jeni Klugman, Naomi Komuro, Gerard Krause, Adam Kucharski, Björn Kümmel, Stephen Landry, Kelley Lee, Vivian Lin, Carlos Lopes, Luis Felipe Lopez-Calva, Nora Lustig, John Lysa, Carlos Magariños, Ira Magaziner, Patrice Matchaba, Pascal Mailu, Allan Maleche, Alex Marianelli, Gustavo Matta, Collin McCliff, Jim McLay, Lori McDougall, Jaime Miranda, Zweli Mkhizi, David Nabarro, Stefan Nachuk, Aurélia Nguyen, John Nkengasong, Jennifer Nuzzo, Abraham Nyenswah, Stephen O'Brien, Ilse Oehler, Jean Oelwang, Abdi Omar, Ben Embarek, Zulma Ortiz, Trygve Ottersen, Sally Pairman, Eric Parrado Herrera, Muhammad Pate, Vinod Paul, Paola Pereznieto, Sam Phiri, Philippe Poinot, David Prieto-Alhambra, Claudio Providas, Jonathan Quick, Enrique Razon, Charlotte Renard, Carolyn Reynolds, Carlos del Rio, John Arne Rottingen, Mariano Sánchez-Talanquer, Kelly Sanders, Peter Sands, Jagjeet Sareen, Yasuyuki Sawada, Lina Sayed, Neelam Sekhri Feachem, Jaime Sepulveda, Elizabeth Serlemitsos, Mehr Shah, Sangeeta Shashikant, Elaina Shekhter, Kristen Silverberg, Kenji Shibuya, Vera Songwe, Oleg Sonin, Devi Sridhar, Stephen Cahill, Serge Stinckwich, Nathalie Strub-Wourgaft, Marion Subah, Caroline Sugg, Thiagarajan Sundararaman, Keizo Takemi, Pauline Tamesis, Norihisa Tamura, Viroj Tangcharoensathien, Martin Taylor, Yik Ying Teo, Beth Thompson, Ellen T'Hoën, Eloise Todd, Els Torreele, Tahir Turk, Jair Vega, Andrés Velasco, Stefano Vella, Silvio Waisbord, 王林发, Clare Wenham, Alejandro Werner, Greg Widmyer, Andrew

Witty、John Wong、Prashant Yadav、Eduardo Yeyati-Levy、Yik Ying Teo、Cho Young-Shik、Victor Zamora、Darin Zehrung、张文宏、石正丽。

## 独立小组和秘书处支持

独立小组还要感谢以下研究人员、顾问和筹备人员支持独立小组的工作：

Salma Al Rashid、Eva Barboni and Atalanta team、Jacob Berah、Elin Bergstrom、Olivia Biermann、Beatrice Bonami、Alvin Qijia Chua、Kathryn Dickson、Chuan De Foo、Bushra Ebadi、Cornelia Green、Rosie Hardacre、Victoria Haldane、Ines Hassan、Michelle Hopgood、Tom Hughes、Margaret Jamieson、Anne-Sophie Jung、Abraar Karan、Sachi Kojima、Shaffi Koya、Irene Laochaisri、Rachel Neil、Cody Nolan、Rose Olson、Tristana Perez、Priya Pillai、Elizabeth Radin、Rohit Ramchandani、Omer Saad、Pami Shrestha、Carl Fred Sjoland、Ron Sloan、Leimapokpam Swasthicharan、Melisa Mei Jin Tan、See Mieng Tan、Monica Verma、Shishi Wu。

## 交流和在线提交材料

独立小组主办了六次网络交流研讨会，直接向世界各地的一线工作人员了解情况，数百名“虚拟观众”参加了独立小组讨论，这六次网络交流研讨会的主题分别为：一线护士、在危机环境中提供性健康和生殖健康及权利服务、一线青年、工作中的助产士、性别影响、非传染性疾病。独立小组要特别感谢所有这些“一线”参与会的宝贵意见。独立小组还要感谢以下组织将人们聚集到一起：C40城市、交流倡议、国际护士理事会、国际助产士联合会、国际计划生育联合会、非传染性疾病联盟、立即护理、产妇、新生儿和儿童健康伙伴关系、大流行行动网络、城市和地方政府联合会，白丝带联盟、妇女参与全球卫生组织和世界卫生专业人员联盟。

独立小组还要感谢100多位专家、团体、官员和倡导者通过**在线提交系统**提交宝贵的意见。

## 参考文献

1. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://covid19.who.int/>, accessed 29 April 2021).
2. Amnesty International. COVID19: health worker death toll rises to at least 17,000. In: Amnesty International [website]. London: Amnesty International; 2021 (<https://www.amnesty.org/en/latest/news/2021/03/covid19-health-worker-death-toll-rises-to-at-least-17000-as-organizations-call-for-rapid-vaccine-rollout/>, accessed 26 April 2021).
3. Gopinath G. A long, uneven and uncertain ascent. In: IMFblog [blog]. Washington (DC): International Monetary Fund; 2020 (<https://blogs.imf.org/2020/10/13/a-long-uneven-and-uncertain-ascent/>, accessed 29 April 2021).
4. 《教科文组织数据显示，新冠疫情所致停课造成全球平均学时损失已达三分之二学年》。出处：联合国教育、科学及文化组织[网站]。巴黎：联合国教育、科学及文化组织；2021年（<https://zh.unesco.org/news/jiao-ke-wen-zu-zhi-shu-ju-xian-shi-xin-guan-yi-qing-suo-zhi-ting-ke-zao-cheng-quan-qiu-ping-jun>, 2021年4月26日访问）。
5. COVID-19: a threat to progress against child marriage. In: United Nations Children's Fund [website]. New York: United Nations Children's Fund; 2021 (<https://data.unicef.org/resources/covid-19-a-threat-to-progress-against-child-marriage/>, accessed 26 April 2021).
6. COVID-19 and ending violence against women and girls. In: UN Women [website]. New York: United Nations; 2021 (<https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/issue-brief-covid-19-and-ending-violence-against-women-and-girls-en.pdf?la=en&vs=5006>. accessed 29 April 2021).
7. World economic situation and prospects 2021. In: United Nations Department of Economic and Social Affairs [website]. New York: United Nations; 2021 (<https://www.un.org/en/world-economic-situation-and-prospects-2021>, accessed 29 April 2021).
8. 《或有超过 1100 万名女童无法在新冠危机后重返校园》。出处：联合国教育、科学及文化组织[网站]。巴黎：联合国教育、科学及文化组织；2021年（<https://zh.unesco.org/covid19/educationresponse/girlseducation>, 2021年4月29日访问）。
9. COVID-19 market dashboard. In: United Nations Children's Fund [website]. New York: United Nations Children's Fund; 2021 (<https://www.unicef.org/supply/covid-19-vaccine-market-dashboard>, accessed 26 April 2021).
10. 《COVID-19 战略防范和应对计划》。日内瓦：世界卫生组织；2021年。许可协议：CC BY-NC-SA 3.0 IGO。
11. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report –79, 8 April 2020. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200408-sitrep-79-covid-19.pdf>, accessed 26 April 2021).
12. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2015 (<https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003>, accessed 26 April 2021).
13. SARS: how a global epidemic was stopped. Geneva: World Health Organization; 2006 ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/207501/9290612134\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/207501/9290612134_eng.pdf), accessed 26 April 2021).

14. Assessing the impact and costs of SARS in developing Asia. In: Asian Development Outlook 2003 Update. Manila, Asian Development Bank, 2003 (<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/30245/ado-2003-update.pdf>, accessed 26 April 2021).
15. MERS shows vulnerability is universal. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://www.who.int/westernpacific/news/feature-stories/detail/mers-shows-vulnerability-is-universal>, accessed 26 April 2021).
16. Commission on a Global Health Risk Framework for the Future; National Academy of Medicine, Secretariat. The case for investing in pandemic preparedness. In: The neglected dimension of global security: a framework to counter infectious disease crises. Washington (DC): National Academies Press (US); 2016 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK368391/>, accessed 26 April 2021).
17. Global Preparedness Monitoring Board. A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies. Geneva: World Health Organization; 2019 ([https://apps.who.int/gpmb/assets/annual\\_report/GPMB\\_annualreport\\_2019.pdf](https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_annualreport_2019.pdf), accessed 26 April 2021). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
18. World Health Organization. Average of 13 International Health Regulations core capacity scores, SPAR version. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/-average-of-13-international-health-regulations-core-capacity-scores-spar-version>, accessed 26 April 2021).
19. 世界卫生组织。e-SPAR Public。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2021年（<https://extranet.who.int/e-spar/#capacity-score>，2021年4月26日访问）。
20. Haider N, Yavlinsky A, Chang Y-M, Hasan MN, Benfield C, Osman AY et al. The Global Health Security index and Joint External Evaluation score for health preparedness are not correlated with countries' COVID-19 detection response time and mortality outcome. *Epidemiol Infect.* 2020;148:e210. doi:[10.1017/S0950268820002046](https://doi.org/10.1017/S0950268820002046) pmid: [32892793](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32892793/)
21. Global Preparedness Monitoring Board, A world in disorder: Global Preparedness Monitoring Board annual report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020 ([https://apps.who.int/gpmb/assets/annual\\_report/2020/GPMB\\_2020\\_AR\\_EN\\_WEB.pdf](https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/2020/GPMB_2020_AR_EN_WEB.pdf), accessed 25 April 2021). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
22. Milanovic B. Beware of mashup indexes: how epidemic predictors got it all wrong. In: *Globalinequality* [blog, 19 April 2021] (<https://glineq.blogspot.com/2021/01/beware-of-mashup-indexes-how-epidemic.html>, accessed 25 April 2021).
23. Fukuyama F. The pandemic and political order. *Foreign Aff.* July/August 2020 (<https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2020-06-09/pandemic-and-political-order>, accessed 25 April 2021).
24. Bell J. The U.S. and COVID-19: leading the world by GHS Index score, not by response. In: *Atomic Pulse* [website, 21 April 2020]. Washington (DC): Nuclear Threat Initiative; 2020 (<https://www.nti.org/analysis/atomic-pulse/us-and-covid-19-leading-world-ghs-index-score-not-response/>, accessed 25 April 2021).
25. Air transport, passengers carried. In: *Data* [website]. Washington (DC): World Bank; 2021 (<https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR>, accessed 25 April 2021).
26. 30x30: eight steps to protect the best on earth. In: *The Nature Conservancy* [website]. Arlington (VA): The Nature Conservancy; 2019 (<https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/thirty-percent-protect-best-biodiversity-on-earth/>, accessed 26 April 2021).
27. de Wit W, Freschi A, Trench E. Covid 19: urgent call to protect people and nature. Gland: WWF International; 2020

([https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/1348/files/original/FINAL\\_REPORT\\_EK-Rev\\_2X.pdf](https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/1348/files/original/FINAL_REPORT_EK-Rev_2X.pdf), accessed 26 April 2021).

28. WHO-convened global study of origins of SARS-CoV-2: China part. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>, accessed 25 April 2021).

29. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199–207 (<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/nejmoa2001316>, accessed 26 April 2021).

30. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506 ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5), accessed 25 April 2021).

31. Cohen J Chinese researchers reveal draft genome of virus implicated in Wuhan pneumonia outbreak, *Science* 2020 doi:10.1126/science.aba8829

32. Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report -3, 23 January 2020. In: World Health Organization [website]. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/docs/default-source/Coronaviruse/situation-reports/20200123-sitrep-3-2019-ncov.pdf>, accessed 25 April 2021).

33. Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>, accessed 25 April 2021).

34. 《世卫组织总干事在关于 2019 新型冠状病毒的《国际卫生条例》突发事件委员会新闻通报会上的发言》。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2020 年（[https://www.who.int/zh/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/zh/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))，2021 年 4 月 25 日访问）。

35. 《总干事的报告》。日内瓦：世界卫生组织；2020 年（EB146/2 号文件；[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB146/B146\\_2-ch.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_2-ch.pdf)，2021 年 4 月 26 日访问）。

36. Monto AS. Reflections on the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) at 65 years: an expanding framework for influenza detection, prevention and control. *Influenza Other Respir Viruses*. 2018;12(1):10–2 (<https://doi.org/10.1111/irv.12511>, accessed 26 April 2021).

37. 《世卫组织总干事 2020 年 3 月 11 日在 2019 冠状病毒病（COVID-19）疫情媒体通报会上的讲话》。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2020 年（<https://www.who.int/zh/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>，2021 年 4 月 25 日访问）。

38. 《关于 2019 新型冠状病毒疫情的《国际卫生条例（2005）》突发事件委员会第二次会议的声明》。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2020 年（[https://www.who.int/zh/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/zh/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))，2021 年 4 月 26 日访问）。

39. 《世卫组织总干事在 2020 年 2 月 7 日举行的 2019 新型冠状病毒媒体通报会上的讲话》。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2020 年（<https://www.who.int/zh/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-novel-coronavirus---7-february-2020>，2021 年 4 月 26 日访问）。



40. Nkengasong J. Let Africa into the market for COVID-19 diagnostics. *Nature*. 2020;580(7805):565. doi:10.1038/d41586-020-01265-0 pmid: 32346145.
41. Houdek J. Clinton Health Access Initiative. Closing the oxygen access gap: breathing new life into a neglected therapy – Clinton Health Access Initiative. In: Clinton Health Access Initiative [website]. Boston (MA): Clinton Health Access Initiative; 2020 (<https://www.clintonhealthaccess.org/closing-the-oxygen-access-gap-breathing-new-life-into-a-neglected-therapy/>, accessed 26 April 2021).
42. Meara JG, Leather AJM, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet*. 2015;386(9993):569–624 ([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60160-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60160-X/fulltext), accessed 26 April 2021).
43. An R&D blueprint for action to prevent epidemics: plan of action. Geneva: World Health Organization; 2016 ([https://www.who.int/blueprint/about/r\\_d\\_blueprint\\_plan\\_of\\_action.pdf](https://www.who.int/blueprint/about/r_d_blueprint_plan_of_action.pdf), accessed 26 April 2021).
44. Kieny MP, Rottingen J-A, Farrar J. The need for global R&D coordination for infectious diseases with epidemic potential. *Lancet*. 2016;388(10043):460–1 ([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31152-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31152-7/fulltext), accessed 26 April 2021).
45. Lurie N, Keusch GT, Dzau VJ. Urgent lessons from COVID 19: why the world needs a standing, coordinated system and sustainable financing for global research and development. *Lancet*. 2021;397(10280):1229–36. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00503-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00503-1).
46. Results. In: Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy (RECOVERY) [website]. Oxford: Nuffield Department of Population Health; 2021 (<https://www.recoverytrial.net/results>, accessed 29 April 2021).
47. Rizvi Z. BARDA Funding Tracker: tracker details billions in taxpayer funds supporting COVID-19 R&D efforts. Public Citizen. 2 November 2020 (<https://www.citizen.org/article/barda-funding-tracker/>, accessed 26 April 2021).
48. Covid-19 vaccine is 12 to 18 months away, Harvard’s Jha says. Bloomberg TV. 21 April 2020 (<https://www.bloomberg.com/news/videos/2020-04-21/covid-19-vaccine-is-12-to-18-months-away-harvard-s-jha-says-video>, accessed 26 April 2021).
49. Phase 3 clinical trial of investigational vaccine for COVID-19 begins. In: National Institutes of Health [website]. Bethesda (MD); National Institutes of Health; 2020 (<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/phase-3-clinical-trial-investigational-vaccine-covid-19-begins>, accessed 26 April 2021).
50. David AC, Pienknagura S. On the effectiveness of containment measures in controlling the COVID-19 pandemic: the role of labour market characteristics and governance. *Appl Econ Lett*. 2020;0(0):1–7.
51. Social protection floor. In: International Labour Organization [website]. Geneva: International Labour Organization; 2021 (<https://www.ilo.org/secsoc/areas-of-work/policy-development-and-applied-research/social-protection-floor/lang--en/index.htm>, accessed 26 April 2021).
52. The race for global COVID-19 vaccine equity. In: Launch and Scale Speedometer [website]. Durham (NC): Duke Global Health Innovation Center; 2021 (<https://launchandscalefaster.org/COVID-19>, accessed 26 April 2021).
53. 《非洲接种 COVAX 机制输送的首批 COVID-19 疫苗》。出处：世界卫生组织[网站]。日内瓦：世界卫生组织；2021 年（<https://www.who.int/zh/news/item/01-03-2021-first-covid-19-covax-vaccine-doses-administered-in-africa>，2021 年 4 月 26 日访问）。

54. COVAX vaccine roll-out. In: Gavi, the Vaccine Alliance [website]. Geneva: Gavi; 2021 (<https://www.gavi.org/covax-vaccine-roll-out>, accessed 26 April 2021).
55. Covax: how will Covid vaccines be shared around the world? BBC News. 8 April 2021 (<https://www.bbc.com/news/world-55795297>, accessed 26 April 2021).
56. Foley KE. Syringe shortages are causing Pfizer vaccine bottlenecks. In: Quartz [website]. New York: Quartz; 2021 (<https://qz.com/1976718/syringe-shortages-are-causing-pfizer-vaccine-bottlenecks/>, accessed 26 April 2021).
57. Knowledge Ecology International. WIPO side event: appraising progress of WHO's COVID-19 Technology Access Pool (C-TAP). In: YouTube [social media]. 23 September 2020 ([https://www.youtube.com/watch?v=bRFC-Baw\\_ec](https://www.youtube.com/watch?v=bRFC-Baw_ec), accessed 26 April 2021).
58. Rich, developing nations wrangle over COVID vaccine patents. Reuters. 10 March 2021 (<https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-wto-idUSKBN2B21V9>, accessed 26 April 2021).
59. Maani N, Abdalla SM, Galea S. Avoiding a legacy of unequal non-communicable disease burden after the COVID-19 pandemic. *Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2021;9(3):133–5 ([https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(21\)00026-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(21)00026-7/fulltext), accessed 26 April 2021).
60. Torreele E, Kazatchkine M, Mazzucato M. Preparing for the next pandemic requires public health focused industrial policy. In: The BMJ Opinion [blog]. 1 April 2021 (<https://blogs.bmj.com/bmj/2021/04/01/preparing-for-the-next-pandemic-requires-public-health-focused-industrial-policy/>, accessed 26 April 2021).