



扫二维码 看科学报



扫二维码 看科学网

习近平在北京考察新冠肺炎防控科研攻关工作时强调 协同推进新冠肺炎防控科研攻关 为打赢疫情防控阻击战提供科技支撑

据新华社电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平 3 月 2 日在北京考察新冠肺炎防控科研攻关工作，代表党中央向奋战在疫情防控科研攻关一线的广大科技工作者表示衷心的感谢和诚挚的问候。他强调，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。要把新冠肺炎防控科研攻关作为一项重大而紧迫的任务，综合多学科力量，统一领导、协同推进，在坚持科学性、确保安全性的基础上加快研发进度，尽快攻克疫情防控的重点难点问题，为打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战提供强大科技支撑。

3 月 2 日下午，习近平首先来到军事医学研究院，听取研究院关于新冠肺炎疫情防控科研攻关的总体情况汇报，结合展板和实物了解疫苗和抗体研制、药物筛选、病毒致病机理研究、快速检测试剂研究和应用等进展情况。在仪器测试楼，习近平察看了重大疫情应急防控药物研究室，向坚守岗位、奋力攻关的一线专家和科研人员表示亲切慰问。他强调，提高治愈率、降低病亡率，最终战胜疫情，关键要靠科技。习近平指出，新冠肺炎疫情发生以来，军事医学研究院坚决贯彻党中央和中央军委决策指示，闻令即动、争分夺秒，集中力量展开应急科研攻关，取得了阶段性成果，充分展现了人民军队忠于

党、忠于人民的政治本色和敢打硬仗、善打胜仗的优良作风。习近平希望他们再接再厉，充分发挥突击队和主力军作用，尽快研制出安全有效的疫苗、药物、检测试剂，全力满足抗击疫情需要。要坚持在疫情可溯、可诊、可防、可治、可控方面合力攻关，通过打这场硬仗，掌握更多具有自主知识产权的核心科技，拿出更多硬核产品，为维护人民生命安全和身体健康、维护国家战略安全作出更大贡献。

离开军事医学研究院，习近平来到清华大学医学院考察调研。他先后走进全球健康与传染病研究中心、生物医学检测技术及仪器北京实验室，向专家详细了解创新药物研发进展情况和新型检测试剂、检测设备研发应用等情况，并观看了正在进行的酶联免疫吸附试验。习近平指出，防控新冠肺炎疫情斗争有两条战线，一条是疫情防控第一线，另一条就是科研和物资生产，两条战线要相互配合、并肩作战。习近平希望他们加强同前方的配合，组织精干力量、急事急办，加速推进新型检测试剂、抗体药物、疫苗和诊疗方案等攻关。习近平强调，我国是一个有着 14 亿多人口的大国，防范化解重大疫情和重大突发公共卫生风险，始终是我们须臾不可放松的大事。要健全国家重大疫情监控网络，完善法律法规体系，加大前沿技术攻关和尖端人才培养力度，尽快提高我国应对重大突发公共

卫生事件能力和水平。

随后，习近平在清华大学医学院主持召开座谈会，听取科技部关于全国药品和疫苗研发工作、国家卫生健康委关于有效临床应用经验和有效诊疗方案总结推广工作的情况汇报。

听取汇报后，习近平发表了重要讲话。他指出，疫情发生以来，全国科技战线积极响应党中央号召，有关部门组成科研攻关组，确定临床救治和药物、疫苗研发、检测技术和产品、病毒病原学和流行病学、动物模型构建等五大主攻方向，组织跨学科、跨领域的科研团队，科研、临床、防控一线相互协同，产学研各方紧密配合，短短一个多月时间内就取得了积极进展，为疫情防控提供了有力科技支撑。在这场重大斗争中，广大科技工作者充分展示了拼搏奉献的优良作风、严谨求实的专业精神。当前，打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战还需要付出艰苦努力。越是面对这种情况，越要坚持向科学要答案、要方法。

习近平强调，尽最大努力挽救更多患者生命是当务之急、重中之重，要加强药物、医疗装备研发和临床救治相结合，切实提高治愈率、降低病亡率。要强化科研攻关支撑和服务前方一线救治的部署，坚持临床研究和临床救治协同，让科研成果更多向临床一线倾斜。要加快药物研发进程，坚持中西医结合、中西

药并用，加快推广应用已经研发和筛选的有效药物，同时根据一线救治需要再筛选一批有效治疗药物，探索新的治疗手段，尽最大可能阻止轻症患者向重症转化。要采取恢复期血浆、干细胞、单克隆抗体等先进治疗方式，提升重症、危重症救治水平。

习近平指出，疫苗作为用于健康人的特殊产品，对疫情防控至关重要，对安全性的要求也是第一位的。要加快推进已有的多种技术路线疫苗研发，同时密切跟踪国外研发进展，加强合作，争取早日推动疫苗的临床试验和上市使用。要推进疫苗研发和产业化链条有机衔接，加快建立以企业为主体、产学研相结合的疫苗研发和产业化体系，建立国家疫苗储备制度，为有可能出现的常态化防控工作做好周全准备。

习近平强调，要统筹病毒溯源及其传播途径研究，利用病毒蛋白和不同受体的结合特征，评估可疑动物作为中间宿主的可能性，利用人工智能、大数据等新技术开展流行病学和溯源调查，搞清楚病源从哪里来、向哪里去，提高精准度和筛查效率。

习近平指出，病人心理康复需要一个过程，很多隔离在家的群众时间长了会产生这样那样的心理问题，病亡者家属也需要心理疏导。要高度重视他们的心理健康，动员各方面力量全面加强心理疏导工作。

(下转第 2 版)

部署统筹推进疫情防控和春耕生产

李克强主持召开中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组会议

据新华社电 3 月 2 日，中共中央政治局常委、国务院总理、中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组组长李克强主持召开领导小组会议。中共中央政治局常委、中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组副组长王沪宁出席。

会议指出，要认真贯彻习近平总书记重要讲话精神，按照中央应对疫情工作领导小组部署，加强疫情形势研判，做好分区分级精准防控，采取务实措施关心关爱防控一线城乡社区工作者，统筹疫情防控和春耕生产，进一步拓展防控形势积极向好态势。

会议指出，当前疫情防控仍处在关键时期，防控工作丝毫不能放松。湖北和武汉作为全国疫情流行中心，要继续严格落实防控措施，加强社区源头防控，切实提高救治水平，及时准确发布疫情信息。北京等人口流动性大的城市要压实属地、部门、单位、个人责任，管住通道、社区、口岸，严防疫情输入和扩散。全国其他地区要根据实际调整应急响应级别，并与县域差异化防控结合起来，精准落实复工复产后各项防控措施，减少不必要的人群聚集，有序恢复正常生产生活秩序。加快推进快速便捷检测试剂开发、主打药品研发试验，有效疫苗攻关等工作，推进科学精准防控。

会议指出，当前除湖北外我国疫情总体处于较低水平，出现向好态势，但要进一步控制疫情散发，防止偶发聚集性疫情，社区防控是重要关口和基础。全国城乡广大社区工作者为抗击疫情作出了重要贡献，各地要进一步关心关爱他们。在疫情防控期间，对一线社区工作者给予适当工作补助。对从事防控工作时发生事故伤害或患病的人员，符合法定情形的应认定为工伤。因履行职责感染或病亡的人员，按规定享受相关待遇。要改善社区工作者防护条件，合理配发口罩、防护服等防护用品。安排好就餐、休息场所等生活条件。抽调机关事业单位干部职工支援基层，采取轮休等方式使社区工作者得到必要休整，对长时间高负荷工作人员安排强制休息。制止多头重复向基层派任务、要表格，力戒形式主义，为基层减负。帮助有特殊困难的社区工作者及家属排忧解难。

会议审议了当前春耕生产工作指南，要求各地既要根据实际做好农村疫情防控，又要不误农时抓好春管春耕。对人员较为密集、作业空间密闭的，可组织错峰下田、错峰作业。对大部分田间作业不能设定不合理限制。推动农资企业全面复工复产和供应到村到户。抓好麦田管理和水稻浸种泡田、育秧栽插等工作，力争夏粮再获好收成，确保早稻等种在适播期。做好自然灾害防范和重大病虫害防控。湖北也要在做好防疫同时有序开展农业生产。

『狡猾』的新冠病毒并非不可战胜

陈继明

近期，新冠肺炎的防控形势出现新的复杂变化。潜伏期超长者、无症状感染者、康复后继续带毒者、粪便带毒、尿液带毒、唾液带毒、眼分泌物带毒、宠物带毒等现象次第报道，掀起了一波波新恐慌，有些人甚至担心新冠病毒“不可战胜”。

其实，潜伏期超长者、无症状携带者、康复者长期带毒毕竟是少数，而且只有当感染者的病毒载量达到一定值，才会具有传染性，可以说不是所有无症状感染者、康复后带毒者都有传染性。

另外，总体看新冠肺炎还是自限性疾病，感染者即便在较长一段时间带毒，病毒最终还是会被清除。

无论如何，经过一个多月的严厉控制，新冠肺炎在我国已经从指数增长和高位运行阶段，进入到有效控制 and 歼灭阶段。这有力地说明我们的防控措施是能够战胜这个看起来防不胜防的病毒。

为什么能够战胜？因为我们减少出行和聚会，就减少了与感染者接触的机会，人人戴口罩，勤洗手勤消毒，这样即使接触到一些有症状的或无症状的感染者，也能避免感染。

实际上，除了我国，在越南等地，对疫情的控制措施也都发挥了很好的效果。

现在，我们很难立刻彻底阻断疫病的传播。但是依据前段时间的防控成效，我国各省区市的防控措施都把 R0 值降到了 0.1 以下，也就是一个感染者平均传染的人数不到 0.1。再经过一段时间，彻底清除疫病不是问题。

随着一部分出院的康复者核酸检测复阳，有人提议需要重新评估我国出院和康复标准。考虑到经济社会成本和可操作性，我个人认为目前的标准不需要进一步严格，但应加强对出院患者的持续关注。

目前大家最关心的是，在国内疫情从有效控制逐渐走向歼灭时，国外疫情却呈现出了暴涨态势。那么从全球视野来看，新冠病毒究竟有多大的危害性呢？

在 1 月底，全球 99% 的病例都在中国，

那时我便提出新冠肺炎最大的风险不在国内，而在国外，因为中国肯定能在较短时间内控制和消灭疫病，而很多国家要么不太重视此次疫情，要么没有中国的诸多优势。

目前从国际疫情暴涨的态势看，这个病引发全球大流行的可能性很大。

当然，如果各国一致采取强有力的防控措施，还是有希望清除这个病毒。

即使不能清除，强有力的防控措施也能显著减缓它的扩散蔓延速度，防止出现武汉经历的险情：大量病例呈现“井喷式”增长，并伴随着医务人员大量感染发病。

有人认为，新冠病毒即使广泛流行，也和既往的人类冠状病毒差不多，不会导致严重后果——但要知道，多数人对既往的人类冠状病毒已经有预存的特异性免疫力，对新冠病毒却是没有的。

所以如果新冠病毒广泛流行开来，在最初一两年内，其危害性很可能远远超过既往的人类冠状病毒。这在武汉的实践中已经得到证实。

还有人认为，新冠病毒即使引起大流行，其危害充其量与 2009 年 H1N1 流感大流行相似。2009 年 H1N1 流感大流行时，只有 11% 到 21% 的人口发生感染，病亡者占总人口的十万分之四左右。

初步估算，如果新冠病毒引起全球大流行，绝大多数感染者（80% 甚至 90% 以上）是中轻症甚至无症状，病亡者预计占总人口的 0.1%，且病亡者中 80% 左右是 60 岁以上的老年人。

但是，这 0.1% 已是 2009 年 H1N1 大流行致死率的数十倍，而且它对 60 岁以下人群的致死率也是 2009 年 H1N1 大流行致死率的多倍。

疫情一旦流行开来，对一个国家而言危害巨大，同时检验一个国家是否像中国这样具有制度优势、决策优势和协作优势。

对个人而言，我们每个人既要高度重视新冠肺炎，但也无需过度恐慌。

接下来，国内应当在继续做好疫情防控的同时，摒弃封路、封城、封村、封厂等“一刀切”做法，实施差异化、分类分级治理，逐步复工复产。同时将工作重心有序转向“外防输入”，对所有入境人员而不是少数国家的来客，进行检疫监管，让每一位入境者明确其法律责任，尽可能杜绝境外输入性病例引发当地聚集性传播。

(作者系国际动物流感专家委员会执行委员)



3 月 2 日，重庆市渝北区一企业工作人员在医用 N95 口罩生产包装车间内作业。

当日，国家发展改革委宣布，按照党中央、国务院部署，着力推动口罩企业复工复产，引导支持企业扩能、增产、转产，我国口罩日产能产量连续快速增长，双双突破 1 亿只。

新华社记者王全超摄

廉价气球望远镜欲“挑战”太空望远镜



本报讯 没有什么仪器比美国宇航局(NASA)耗资 50 亿美元的哈勃太空望远镜更能揭示太空奥秘了，但一些研究人员认为，只要花费 200 万美元，用气球将望远镜吊到太空边缘，它就能实现哈勃望远镜的某些功能。

近日，相关研究团队报道，在 2019 年 9 月的一次飞行中，超高压气球承载成像望远镜(SuperBIT)展现了稳定的能力，甚至能够以接近哈勃望远镜的分辨率为遥远恒星精细成像。

据《科学》报道，“这实际上是可行的。”SuperBIT 成员、加拿大多伦多大学天文学家 Barth Netterfield 说。而未参与该项目的伦敦大学学院天文学家 Richard Ellis 表示，低成本、快速旋转的气球望远镜带来了新机遇。

哈勃望远镜在地球大气层上空运行，观测清晰度仅受其 2.4 米大小镜面的限制。气球携带的

望远镜漂浮在几十公里高的高空，99% 的大气层之上，如果科学家能在气球漂浮和旋转时稳定其指向，也会有类似的优势。SuperBIT 研究者在日前发表于《科学仪器评论》的一篇论文中表示，他们已经解决了这个问题。

为了使运动平稳，SuperBIT 采用了最先进的轴承和无刷电机，而确定方向则采用陀螺仪、天空图像和导航星。在 2019 年 9 月于加拿大北部进行的 18 个小时飞行中，SuperBIT 表现得非常稳定，其分辨率达到了约 260 毫弧秒，接近其 0.5 米镜面的理论极限。

为与太空望远镜竞争，气球承载的望远镜必须空中停留许多夜晚，而这正是新型超压气球的用武之地。超压气球比普通气球更加坚固，能够保持稳定的体积，不释放氮气，不破裂，使其能在恒定的高度巡航数周。NASA 气球项目科学家 Thomas Hams 说，2009 年，NASA 的一个超压气球飞行了 54 天。

SuperBIT 的研究人员希望能在 2021 年发射一个超压气球，“这次飞行将追踪宇宙中神秘暗物质的分布。”英国苏格兰大学宇宙学家、SuperBIT 项目共同领导人 Richard Massey 说。Massey 用哈勃做过类似的工作，但 Super-

BIT 有宽视野照相机，可以覆盖更广的天空。它可以在有类似目标的太空望远镜——比如计划在 2022 年发射的欧空局欧几里德望远镜升空之前飞行。

以气球为载体的望远镜面临着自身的挑战。在南极洲，NASA 只在夏季发射气球，那时天气比较温和，但是持续的日光排除了光学天文学研究的可能性。因此，SuperBIT 的科学气球将不得不在中纬度地区发射，或从新西兰的一个 NASA 设施发射。它的大部分时间将在海洋上空度过。这使得数据下载变得非常困难，因此 SuperBIT 团队测试了一种当有效载荷在陆地上时丢弃硬盘的系统。此外，气球上的望远镜在着陆时也会受到撞击。“在刚进行的飞行中，它被拖入一片森林，毁掉了 50 棵树。”Netterfield 透露。

Ellis 说，气球上的望远镜可能仅限于小的应用，但 SuperBIT 团队有更大的野心。他们正在研制 1.5 米长的气球望远镜“后继者”。SuperBIT 成员、普林斯顿大学天体物理学家 William Jones 说，只要花费约 9000 万美元，它就可以部分替代哈勃望远镜。

(文乐乐)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.356.6344.1227>