* **中共科学技术部党组：在战胜疫情中发挥科学技术的关键利器作用**

求是：2020年3月15日，第6期

新冠肺炎疫情发生后，以习近平同志为核心的党中央始终把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，把疫情防控作为头等大事来抓，及时制定疫情防控方针政策。习近平总书记亲自指挥、亲自部署，果断采取有效措施，推动疫情防控不断向积极向好的态势拓展。

　　3月2日，在疫情防控最吃劲的关键阶段，习近平总书记在北京考察新冠肺炎疫情防控科研攻关工作，亲临一线调研指导并发表重要讲话，为科研攻关工作提供了根本遵循和行动指南。深入学习贯彻习近平总书记的重要讲话精神，充分发挥科技创新在打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战中的支撑保障作用，是全国科技界和广大科技工作者义不容辞的使命和职责。

**充分认识科技创新在抗击疫情和维护国家公共安全中的重要作用**

　　新冠肺炎疫情发生以来，习近平总书记在中央政治局常委会会议、中央全面深化改革委员会会议、中央依法治国委员会会议、统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议等多个场合都强调战胜疫情离不开科技支撑，要加快科研攻关。在这次考察调研科研攻关工作时，习近平总书记站在全局和战略高度，对发挥好科技创新在疫情防控中的重要作用作出一系列重大判断，具有深邃的历史洞察力和明确的现实指导性。

　　科技创新是战胜重大疫病的不二选择。习近平总书记强调，“人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新”。一部人类文明史，也是一部与疾病斗争的历史。最初人类面对瘟疫只能寄托于神灵、依靠原始宗教，付出惨痛代价。20世纪以来现代分子生物学的快速发展，人类对引发传染病的各种病毒结构和属性有了更加深入系统的认识，抗生素、疫苗、电子显微镜、基因测序技术等现代科学新知识和新技术的不断涌现，为鉴定病毒、研发药物、制备疫苗提供了重要的科研和治疗基础。近些年来，世界各国在抗击SARS（严重急性呼吸综合征）、MERS（中东呼吸综合征）、甲型H1N1流感、埃博拉病毒等重大传染病中，科学技术都发挥了不可或缺的重要作用。历史和实践都充分证明，只有依靠科学技术，人类才能从根本上找到战胜疫病的有效途径和解决方案。

　　我国不断积累的科研能力为战胜新冠肺炎疫情奠定坚实基础。习近平总书记指出，“最终战胜疫情，关键要靠科技”。过去十多年来，我国通过实施传染病防治科技重大专项、生物安全重点专项等一系列科技创新攻关任务，构建了突发急性传染病预警监测实验室网络体系和一批技术平台，建立了快速识别病原体的检测鉴定技术体系，创建了一批具有国际水平的新发突发传染病危重症患者救治新技术新策略。2003年非典时期，科学家用了5个多月时间才最终确定SARS的冠状病毒。这次新冠肺炎疫情发生后，我国科研人员用了不到一周时间就确定了新冠病毒的全基因组序列，分离得到病毒毒株并向世界发布共享。我国在公共卫生和医疗健康领域多年积淀的科研能力、平台条件、人才储备和技术产品，使我们有信心有能力最终战胜这次新冠肺炎疫情，有力维护国家战略安全。

　　建立完善公共卫生科研攻关体系是国家治理体系和治理能力现代化的必然要求。习近平总书记强调，重大传染病和生物安全风险是事关国家安全和发展、事关社会大局稳定的重大风险挑战。“明者防祸于未萌，智者图患于将来”。通过这次疫情防控实践，我们更加深刻认识到公共卫生科技创新体系在国家创新体系和治理体系中的重要地位，医疗健康科技创新能力在维护公共安全、提高总体应急能力中的关键作用。高校、科研院所、企业等各类创新主体面对重大突发疫情，如何快速响应、如何应用已有科研成果、如何快速找到解决方案，既需要各方力量统筹协调，也需要充分发挥各自优势。科研和防控一线相结合，产学研用相结合，创新链、产业链、供应链相结合，是构建公共卫生科研攻关体系、形成战时应对能力的关键所在，也是以科技创新防范化解重大公共安全风险的要旨所在。

**努力把科研攻关成果应用于疫情防控一线**

　　疫情就是命令，防控就是责任。在疫情防控大战大考面前，在任务紧迫、时间紧急的生死关头，全国科技界和广大科研工作者按照“战时状态”要求，迅速行动起来，紧密协同，心无旁骛，攻坚克难，为保障人民群众的生命安全和身体健康争分夺秒，奋勇拼搏在疫情防控科研工作第一线。

　　明确科研攻关主攻方向，下好全国一盘棋。按照中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组的部署，在国务院应对新冠肺炎疫情联防联控机制统一安排下，科技部会同卫健、药监、教育等12个部门组建科研攻关组和14位院士专家组成的专家组，成立9个重点工作专班，集中全国优势科研力量，充分发挥多部门协同、跨部门联合作战的优势，强化央地协同、军民协同、产学研用协同，聚焦临床救治和药物、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5个主攻方向的重点任务，紧扣湖北武汉等抗疫一线救治的迫切需求，部署47个应急攻关项目，全力开展疫情防控科研攻关。

　　坚持科研与临床、防控一线相结合，为“可诊、可治、可防、可溯”提供有力科技支撑。在可诊方面，疫情之初第一时间研发出核酸检测试剂盒，解决了迫在眉睫的问题；随着疫情防控中出现的检测操作繁琐、耗时长、错检率较高等问题，科研攻关组按照习近平总书记“英雄不论出处，谁有本事谁就揭榜”的要求，面向全国征集解决方案，推出了一批灵敏度高、操作便捷的快速核酸、抗原、抗体等检测设备和试剂。在可治方面，对SARS、MERS和普通冠状病毒5000余种药物进行了筛选，精选其中效果好的药物进入临床试用。针对轻型、普通型患者救治开展了磷酸氯喹、法匹拉韦临床研究，磷酸氯喹已纳入诊疗方案并成为临床救治用药。针对（危）重型患者，重点采用恢复期血浆、干细胞治疗等比较安全有效的手段。中医药和中西医结合治疗，在阻断轻型患者向重型患者发展方面取得明显成效。一个多月来，科研攻关的一批药物和救治技术已在临床救治中不断扩大应用，对于优化治疗方案、制定分型分层的治疗策略发挥了重要作用。目前，正在推动新一批潜在有效药物的筛选和临床研究。在可防方面，按照灭活疫苗、病毒重组蛋白疫苗、腺病毒载体疫苗、减毒流感病毒载体活疫苗、核酸疫苗等5个技术路线并行推进疫苗研发，在尊重科学规律、保证安全有效的前提下最大限度优化工作流程，研审联动，确保进度不晚于国外。开展多种传播途径研究，为复工复产中有针对性地防控提供科学依据。利用人工智能、大数据等新技术开展疫情发展趋势预测、防控策略选择等方面的研判。在可溯方面，从环境溯源、动物溯源、人的溯源和分子溯源等四个方面着手，努力查清病毒源头。同时，加快动物模型构建，为药物筛选、疫苗研发、病毒检测提供基础支撑。加强与世界卫生组织和国外研究机构沟通交流，积极开展合作研究。

　　强化规范管理，确保科研攻关有序开展。加强药物研发和临床试验中的人类遗传资源管理，确保科学数据和信息自主可控。完善高等级病原微生物实验室安全管理，进一步增强生物安全的风险防控意识和能力。加强医疗机构药物临床研究秩序的规范管理，对国家启动公共卫生应急机制期间全国范围内有序开展药物临床研究提出明确要求。建立规范的科研攻关成果信息发布机制，强化舆论引导和预期管理。引导科研人员全身心投入攻关任务，把论文写在疫情防控一线，秉持科学态度，把握科研规律，探索科学方法，努力拿出更多务实管用的科研成果。

**把党中央关于疫情防控的重大部署转化为科技界的自觉行动**

　　当前，疫情防控形势依然严峻复杂。习近平总书记强调，越是面对这种情况，越要坚持向科学要答案、要方法。全国科技界和广大科技工作者要深入学习贯彻习近平总书记关于疫情防控的一系列重要指示批示和重要讲话精神，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，把疫情防控科研攻关作为一项重大而紧迫的任务，毫不放松抓紧抓实抓细各项工作。

　　瞄准一线防控救治的紧迫需求，让科研力量和科研成果更多向一线倾斜。牢牢抓住疫情防控的“窗口期”，把减少轻症向重症转换、降低重症病亡率作为当前科研攻关的着力点，调整科研攻关任务重点，加快研发进度和成果应用。进一步筛选有效药物和治疗手段，支持开展联合用药方案研究，增强药物治疗效果，通过临床试验与救治协同，加快解决一线救治的紧迫问题。坚持安全性和有效性相统一开展疫苗研发，尊重科学规律和国际通行规则，区分应急使用和全人群使用，把握轻重缓急，加强与国外有关研究机构的合作，为一旦出现疫病常态化做好周全防控工作准备。病毒溯源充分利用大数据、分子生物学等先进手段，评估可疑动物作为宿主的可能性，加强环境变化综合研究，持续监控国内外新冠病毒基因变异信息，识别病毒传播扩散的影响规律与制约因素。围绕国外疫情输入风险、特定场所传播风险、复工复产、易感人群防护等方面，有针对性地开展传播途径和风险防范研究。

　　弘扬科学家精神，激励引导科研人员展现良好学风作风。优良的学风作风是科研工作的“生命线”。要在科技界大力倡导科技报国，倡导严谨求实，倡导潜心钻研，倡导理性质疑，倡导学术民主，把疫情防控作为当前科研工作的主战场。引导广大科研人员继承发扬老一代科学家的光荣传统和优良作风学风，勇于担当，主动作为，完成攻坚克难的“炸碉堡”任务，彰显科研攻关工作在疫情防控中的“突击队”作用，不获全胜绝不轻言成功。通过各种形式的科学知识普及和科学方法传播，向社会公众积极释放科学防控的信号，疏导社会心理，稳定公众情绪，为疫情防控注入“稳心剂”。

　　强化前瞻谋划，加快推进我国疫病防控和公共卫生科研攻关体系能力建设。立足当前，着眼长远，统筹部署学科调整、基地建设、经费投入、项目实施、人才培养等科研攻关体系布局的各个关键环节，加强创新要素的集成和互动，优化科研攻关体系的基本架构和功能，使国家战略性科技力量、高精尖科技人才、高效能组织管理机制相互支撑，协同发力，形成建制化、体系化的对抗能力。加快关键核心技术攻关，对药物、疫苗、检测试剂、人工肺以及动物模型、分子生物学、人工智能、大数据分析、模拟仿真等重大基础、应用和医疗装备加大科技创新布局和支持力度。加强生命科学、生物安全等基础前沿领域布局，以应用需求带动基础研究，打造更多重大科技成果的“国之重器”，为解决公共卫生领域的全球性重大问题贡献中国智慧。

　　马克思说：“科学绝不是一种自私自利的享乐。有幸能够致力于科学研究的人，首先应拿自己的知识为人类服务”。面对新冠肺炎疫情的重大考验，全国科技界和广大科技工作者要在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，以保障人民群众生命安全和身体健康为己任，奋力书写疫情防控的“科技篇章”，为打赢疫情防控人民战争、总体战、阻击战作出新的更大贡献，为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦奠定坚实的科技创新基础。