

理 事 会

GOV/INF/2021/4

2021年2月15日

中文

原语文：英文

仅供工作使用

国际原子能机构为成员国应对 2019 冠状病毒病 大流行的努力提供支助

最新进展

总干事的报告

概要

- 本报告介绍了 2020 年 3 月至 2021 年 1 月期间国际原子能机构（原子能机构）为成员国应对 2019 冠状病毒病（COVID-19）大流行的努力提供援助的最新情况。
- 得益于若干成员国和私营部门慷慨的财政和实物支助，原子能机构为 127 个国家和地区应对 COVID-19 疫情暴发提供了快速有效的援助。除了提供设备和物质，原子能机构还继续以网络研讨会、教育视频、一对一实验室支持、技术指导和专家服务的形式提供支助。做出了大量努力，一方面向成员国通报进展情况，另一方面继续开展经常性的技术合作活动。
- 原子能机构发放了后续调查表，以查明原子能机构支助的影响，并对 COVID-19 疫情对卫生服务的影响进行了研究。
- 原子能机构继续与联合国粮食及农业组织（粮农组织）和世界卫生组织（世卫组织）合作，并且是世卫组织牵头的联合国 COVID-19 疫情危机管理小组的成员。

国际原子能机构为成员国应对 2019 冠状病毒病 大流行的努力提供支助

最新进展

总干事的报告

A. 背景

1. 自 2019 年 12 月以来，全世界一直在应对一种引起了 COVID-19 疾病的新型冠状病毒 SARS-CoV-2。COVID-19 于 2020 年 3 月 11 日被世界卫生组织（世卫组织）宣布为大流行病，其影响已几乎波及全世界各个角落，而其冲击力远远超出了卫生部门的范围。截至 2021 年 1 月 8 日，全球确诊病例已达到 86 436 449 例，全球报告死亡人数已经增至 1 884 341 人。¹

2. 在开发和部署核技术和核相关技术用于快速和准确检测动物疾病和人畜共患疾病方面，原子能机构有着悠久且得到证实的记录。实时逆转录-聚合酶链反应（RT-PCR）是一种用于检测病毒病原体的关键核衍生技术。原子能机构为应对人畜共患疾病暴发提供的其他支助包括开展利用昆虫不育技术抑制疾病传播媒介的能力建设，以及加强卫生、兽医和野生动物部门国家“卫生一体化”行动者之间的网络建设，以改善国家/地区早期预警系统。此外，兽医诊断实验室网网络还协助成员国加强国家实验室对威胁牲畜和公众健康的跨境动物疾病和人畜共患疾病进行早期检测和控制的能力。

3. 通过 INT0098 号技术合作项目“加强成员国在发生疫情、紧急情况和灾害时建立、加强和恢复产能和服务的能力”，原子能机构向成员国应对 COVID-19 疫情的努力提供了支助，而该项目是作为 2020—2021 年技术合作计划的一部分由理事会在 2019 年 11 月会议上核准的。

4. 原子能机构的援助包括提供设备和材料及向各实验室提供技术咨询和指导，发布导则和标准作业程序，以及以阿拉伯文、法文、英文、西班牙文和俄文举办有针对性的系列网络研讨会。

5. GOV/INF/2020/6 号文件提供了直至 2020 年 5 月的原子能机构支助的详细情况，8 月的 GC(64)/INF/4 号文件提供了更新。

¹ <https://covid19.who.int/>

B. 原子能机构为成员国应对 2019 冠状病毒病的努力提供支助

B.1. 提供诊断和防护设备

127
个国家请求援助，并获得了支助（见附件一）



285
个国家实验室/研究所获得 COVID-19 支助和技术指导



1950
个 RT-PCR 和诊断试剂盒和相关物项为各国订购



500+
动物生产和健康实验室与奥地利卫生 and 食品安全署合作，对 COVID-19 试剂盒和试剂进行了测试和验证，结果随后促进确保了采购到可靠的试剂盒和试剂。原子能机构与世界卫生组织合作，就诊断 COVID-19 并发症所需的医疗成像设备的技术规格包括最低要求进行了研究。这些技术规范已与成员国共享。



6. 原子能机构以设备和材料包的形式提供了支助，其中包括检测设备（实时 RT-PCR 和试剂盒）及试剂和实验室消耗品，以及用于采样、测试、质量控制和安全分析样品时的个人防护的生物安全柜和设备。

7. 为了应对影响向各国最终交付所需的供应链和物流的国家封锁、全球旅行限制、货运航班不定期和其他 COVID-19 疫情防控限制措施的各种挑战，原子能机构尽一切努力与供应商和货运代理就生产和运输进行了协调，并继续与成员国密切合作，以便利清关和当地交付。原子能机构总共发出了 1950 个 RT-PCR 和诊断试剂盒及相关物项的采购订单，它们分 2500 多批次进行了交付。与世界卫生组织和世界粮食计划署缔结了供应和物流协议，原子能机构与联合国和儿童基金会协调进行了个人防护设备和物流的联合采购。



危地马拉国家健康实验室工作人员接收原子能机构捐赠的 COVID-19 设备。照片来源：危地马拉国家健康实验室。



原子能机构捐赠的 COVID-19 设备被交付多哥洛美的国家卫生研究所。照片来源：J. Tchaou。

8. 动物生产和健康实验室与奥地利卫生 and 食品安全署合作，对 COVID-19 试剂盒和试剂进行了测试和验证，结果随后促进确保了采购到可靠的试剂盒和试剂。原子能机构与世界卫生组织合作，就诊断 COVID-19 并发症所需的医疗成像设备的技术规格包括最低要求进行了研究。这些技术规范已与成员国共享。

B.2. 教育、培训和指导

9. 鉴于旅行限制，以及尽可能广泛和迅速地提供培训、指导和咨询的迫切需要，原子能机构以网络研讨会的形式提供了关于各种相关专题的多场在线研讨会。研讨会录像在线发布在原子能机构“人体健康园地”²，向所有感兴趣观众提供。

10. 为了加强 COVID-19 测试实验室而组织的系列网络研讨会涵盖了有效使用实时 RT-PCR 的实验室要求导则，包括生物安全和生物安保框架；实时 RT-PCR 所需样品收集和制备的最佳实践；结果解释、质量保证与质量控制；最后是解决问题会议。若干网络研讨会是与世界卫生组织西太平洋地区办事处³和泛美卫生组织（泛美卫生组织/世界卫生组织）密切合作提供的。目前正在通过世界卫生组织东南亚地区办事处和东地中海地区办事处在其他地区推广这种系列研讨会。业已或正在以阿拉伯文、英文、法文和西班牙文并将以俄文举办这些网络研讨会。

11. 原子能机构还为核医学和放射设施的保健提供者举办了额外的网络研讨会，以帮助其调整标准作业程序，从而最大限度降低患者、工作人员和公众的 COVID-19 感染风险。与 COVID-19 培训网络研讨会不同，这些网络研讨会的重点是向核医学、放射学和放射肿瘤学部门提供建议，并提供轮换政策、个人防护设备使用和其他制度性考虑与经验方面的最佳实践。

11 

场标准作业程序网络研讨会为核医学、放射学和放射肿瘤学领域的保健提供者举办，

6000 名参加者, **7900** 多人次随后观看录像 



北马其顿斯科普里兽医学院兽医研究所分子诊断实验室的工作人员正在拆除原子能机构捐赠设备的包装。照片来源：D-Rigor Djadjovski 教授。



马来西亚国家公共卫生实验室的工作人员正在使用原子能机构捐赠的设备。照片来源：马来西亚卫生部国家公共卫生实验室。

² <https://humanhealth.iaea.org/HHW/covid19/webinars.html>

³ <https://www.iaea.org/tcap-covid-19-webinars>

12. 原子能机构关于实时 RT-PCR 的网络研讨会共有 2000 多名参加者，随后观看者有近 2000 人次，而关于核医学和放射设施保健提供者标准作业程序的网络研讨会共有 6000 多名参加者，随后观看者有 7900 多人次。



13. 提供了九个教学视频，内容涉及：个人防护设备使用；样品收集、运输和贮存；以及检测 COVID-19 用实时 RT-PCR。还另外提供了九个关于利用血清学评价 COVID-19 的视频。所有视频均可在原子能机构“人体健康园地”网站⁴上访问，那里还有一个关于实时 RT-PCR 的“常见问题”视频，以及广泛系列的 COVID-19⁵ 信息材料。

14. 此外，500 多个动物生产和健康对口实验室收到了通过兽医诊断实验室网平台提供的经更新的标准作业程序、试剂资料和验证数据。



原子能机构捐赠的设备已交付特立尼达公共卫生实验室。图片来源：Arianne Brown Jordan 博士/特立尼达公共卫生实验室。

B.3. 就 COVID-19 相关活动与成员国进行沟通和确保持续开展经常性技术合作活动

15. 在整个大流行病期间，原子能机构就其 COVID-19 响应措施与所有利益相关方保持着持续联系，经常向成员国和其他利益相关方提供关于采购、运输和能力建设活动的最新情况。一份“常见问题”文件提供了原子能机构援助范围和运输程序的更多信息，该文件以英文、法文和西班牙文提供。

⁴ <https://humanhealth.iaea.org/HHW/covid19/nmdi/nmdi.html>

⁵ <https://humanhealth.iaea.org/HHW/covid19/index.html>

16. 每当发出采购单，均通知常驻原子能机构代表团、国家联络官和实验室的最终用户，包括货物作好运输准备的预计日期。在货物被提取或转运、抵达当事国和被交付最终用户后，均通知成员国和利益相关方。常驻代表团在为运输和许可提供便利方面发挥了重要作用，使货物得以及时运抵目的地。

17. 还通过定期报告和其他信息材料不断向捐助国通报与其捐助相关的采购和交付进展情况。此外，在原子能机构网站上向公众提供了关于网络研讨会和设备交付的信息⁶。

18. 原子能机构为成员国应对 COVID-19 大流行提供支助需要秘书处做出前所未有的努力，特别是尽管处于非常情况下和无法预见的挑战和旅行限制时期，还是持续不间断地开展着经常性技术合作活动。2020 年 10 月 30 日举行了面向成员国关于原子能机构 2021 年技术合作计划的非正式简况介绍会，会上介绍了关于在大流行期间开展经常性技合计划的最新情况。秘书处与成员国和计划伙伴进行了密切合作，以确保进修生和科访人员的安全，并确保业务连续性。技合活动和事件被推迟或重新安排优先次序，而计划执行的其他要素得到加强。项目协调会议和能力建设活动在可能的情况下以虚拟方式进行，经常性技合采购活动继续进行。由于这些和其他行动，到 2020 年底，技合计划实现了 80.4% 的高执行率。

B.4. 评定原子能机构支助的影响，以及 COVID-19 疫情对卫生服务的影响

19. 为了确认原子能机构的 COVID-19 援助已经惠及预定的最终用户并确定其影响，原子能机构正在向接受援助的实验室发放一份调查表。调查的目的是衡量原子能机构提供的支助的影响，并评定其可持续性。截至 2021 年 1 月 6 日，调查结果显示，迄今作出回复的 76 个实验室向 750 多万人（370 万名男子和 380 万名女子）提供了检测服务。原子能机构的投入促进提高了这些实验室的能力。

750 万人
迄今已受检测  = **370** 万名男子  + **380** 万名女子 

20. 在迄今作出回复的实验室中，10% 的实验室没有聚合酶链反应机，仅有原子能机构提供的聚合酶链反应机。86% 的实验室确认，原子能机构提供的紧急援助包能够弥补检测需求的最初缺口，96% 的实验室确认，原子能机构的支助增强了它们检测 COVID-19 和其他病原体或提供此类服务的能力。

⁶ <https://www.iaea.org/topics/covid-19/iaea-assistance-for-the-rapid-detection-and-management-of-covid-19>

21. 94%的实验室确认，在原子能机构提供最初的援助之后，它们将能够继续提供检测。只有 6%的实验室报告说，由于当前全球在采购实验室试剂和耗材方面的挑战，它们在持续进行检测方面面临挑战。



加纳原子能委员会在加纳阿克拉向加纳卫生部移交原子能机构捐赠的 COVID-19 检测试剂盒。图片来源：
B.J. B Nyarko 教授/加纳原子能委员会。

22. 原子能机构还进行了其他研究，包括关于 COVID-19 对提供核医学诊断和治疗程序的影响的研究。这项研究表明，在这一大流行病期间开展的诊断和治疗程序数量显著减少，放射性同位素、发生器和试剂盒等基本材料供应不足。外部期刊已同意发表两篇新论文，即《COVID-19 对全世界心脏病诊断的影响：来自原子能机构对 108 个国家的研究结果》和《COVID-19 在全球对核医学部门的影响：2020 年 4 月的一项国际调查》⁷。

C. 资金，以及与联合国粮食及农业组织和世界卫生组织的伙伴关系

23. 成员国和私营部门提供了总计 2630 万欧元的慷慨预算外资金，以支持原子能机构的 COVID-19 相关活动（见附件二）。



⁷ <http://jnm.snmjournals.org/content/early/2020/07/23/jnumed.120.249821.full.pdf+html>

24. 联合国启动了针对 COVID-19 大流行的危机管理政策。原子能机构于 2020 年 3 月 25 日加入了由世卫组织牵头的联合国 COVID-19 危机管理小组⁸。COVID-19 危机管理小组促进和协调联合国的工作，以便能够采取协调一致的行动，发挥协同作用，确保 COVID-19 应对行动的透明和问责。通过这一合作，原子能机构已确保为满足原子能机构成员国的要求而采购的设备和材料与联合国的总体响应保持一致。

25. 自 COVID-19 疫情暴发以来，原子能机构与粮农组织和世卫组织进行了密切合作，以便对成员国的请求做出协调一致的响应。

⁸ COVID-19 危机管理小组还包括联合国发展业务协调办公室、联合国人道主义事务协调厅、国际海事组织、联合国安全和安保部、联合国儿童基金会、国际民用航空组织、世界银行、世界粮食计划署、联合国粮食及农业组织、联合国全球传播部、秘书长办公厅、政治和建设和平事务部/和平行动部、业务支助部以及视情况需要增补的其他成员。

附件一：截至 2020 年 12 月 31 日请求并获得原子能机构为应对 COVID-19 提供的支助的国家和领土		
非洲		
阿尔及利亚	冈比亚（非原子能机构成员国）	尼日尔
安哥拉	加纳	尼日利亚
贝宁	几内亚（非原子能机构成员国）	卢旺达
博茨瓦纳	肯尼亚	塞内加尔
布基纳法索	莱索托	塞舌尔
布隆迪	利比里亚	塞拉利昂
喀麦隆	利比亚	南非
乍得	马达加斯加	苏丹
刚果	马拉维	多哥
科特迪瓦	马里	突尼斯
刚果民主共和国	毛里塔尼亚	乌干达
吉布提	毛里求斯	坦桑尼亚联合共和国
埃及	摩洛哥	赞比亚
斯威士兰	莫桑比克	津巴布韦
埃塞俄比亚	纳米比亚	
亚洲及太平洋		
阿富汗	老挝人民民主共和国	巴布亚新几内亚
孟加拉国	黎巴嫩	菲律宾
巴林	马来西亚	斯里兰卡
柬埔寨	马尔代夫（非原子能机构成员国）	阿拉伯叙利亚共和国
斐济	蒙古	泰国
印度尼西亚	缅甸	越南
伊朗伊斯兰共和国	尼泊尔	也门
伊拉克	阿曼	巴勒斯坦权力机构管辖的领土
约旦	巴基斯坦	
科威特	帕劳	
欧洲和中亚		
阿尔巴尼亚	匈牙利	圣马力诺
亚美尼亚	哈萨克斯坦	塞尔维亚
阿塞拜疆	吉尔吉斯斯坦	斯洛文尼亚
白俄罗斯	拉脱维亚	塔吉克斯坦
波斯尼亚和黑塞哥维那	黑山	乌克兰
保加利亚	北马其顿	乌兹别克斯坦
克罗地亚	波兰	
捷克共和国	摩尔多瓦共和国	
格鲁吉亚	罗马尼亚	
拉丁美洲和加勒比		
安提瓜和巴布达	多米尼加共和国	巴拿马
阿根廷	厄瓜多尔	巴拉圭
巴巴多斯	萨尔瓦多	秘鲁
伯利兹	格林纳达	圣基茨和尼维斯（非原子能机构成员国）
多民族玻利维亚国	危地马拉	圣卢西亚

巴西	圭亚那	圣文森特和格林纳丁斯
智利	海地	特立尼达和多巴哥
哥伦比亚	洪都拉斯	乌拉圭
哥斯达黎加	牙买加	委内瑞拉玻利瓦尔共和国
古巴	墨西哥	
多米尼克	尼加拉瓜	

附件二：预算外捐款（欧元）（截至 2020 年 12 月 31 日）	
成员国	捐款
澳大利亚	46 023
加拿大	3 268 401
芬兰	200 000
德国	500 000
日本*	3 000 000
大韩民国	260 011
荷兰**	1 500 000
挪威	2 065 433
巴基斯坦	39 960
俄罗斯联邦	500 000
圣马力诺	32 866
苏丹	30 000
瑞典	190 840
英国	561 798
美利坚合众国	9 964 000
其他捐助者	
武田药品工业株式会社	4 102 732
总计	26 262 064
实物捐助	
中国	1 842 000
马耳他	25 000
总计	1 867 000
* 此外，日本捐助了 100 万欧元，以支持与 COVID-19 疫情暴发有关的“检测动物-人类界面新发和复发跨境动物和人畜共患疾病病原体”项目。	
** 荷兰额外捐助了 100 万欧元，在起草本文件时，该款项正在接受过程中。	