

不扩散核武器条约缔约国 2020 年审议大会

Distr.: General
27 December 2021
Chinese
Original: English

2022 年 1 月 4 日至 28 日，纽约

不扩散核武器条约缔约国 2010 年审议大会行动计划的行动 5、 行动 20、行动 21*

美利坚合众国提交的报告

根据不扩散核武器条约(不扩散条约)缔约国 2010 年审议大会(审议大会)行动计划的规定，5 个不扩散条约核武器国家(即“五常”)的政府正在努力实行动 5，以“进一步提高透明度，增强相互信任”，并就我们实行动 5 的情况以及按照行动 20 和行动 21 开展的其他工作提出国家报告。行动 21 规定：“作为一项建立信任措施，鼓励所有核武器国家尽快商定标准报告表和确定适当的报告间隔时间，以便在不损害国家安全的情况下自愿提供标准信息。”我们采用的国家报告框架包括报告相关信息中的共同主题类别，涉及《不扩散条约》的所有方面，即裁军、不扩散、和平利用核能。我们鼓励所有缔约国根据行动 20 提交类似报告。

我们曾向不扩散条约审议大会筹备委员会(筹委会)2014 年会议提交初步报告，并曾向不扩散条约 2015 年审议大会提供最新情况，现在向第十次不扩散条约审议大会提供最新情况，包括过去 6 年采取的行动。

第一节：国家裁军措施报告

一. 核安全政策及理论、有关核武器的活动

核政策

- 美国的政策是：履行我国在《不扩散条约》中作出的承诺，努力在世界上消除核武器、实现和平与安全。在紧张而具有挑战性的国际安全环境下，更加紧迫地需要美国和其他核武器国家在谈判达成的协议以及合作

* 本文件印发前未经正式编辑。



活动的基础上，采取持久、务实、积极、渐进的办法实施核裁军，从而减少使用核武器的风险。

- 拜登总统的《中期国家安全战略指南》指出，美国将应对核武器构成的生存威胁，并将采取步骤降低核武器在美国国家安全战略中的作用，同时确保我国的战略威慑仍然安全、可靠、有效，使我国对盟友的扩展威慑承诺仍然强大而可信。美国国防战略审查正在进行，其中包括在上述方针指导下开展核态势审查(核审查)。
- 美国将确定可在哪些具体领域采取步骤减少核武器的作用，同时又确保美国的威慑和扩展威慑仍然有效而可信。
- 美国预计将于 2022 年 1 月下旬发布该审查的结果。
- 在不预先判断核审查结果的前提下，以下是构成美国核武器政策的长期性要素：
 - 美国寻求减少核武器在其国家安全战略中的作用；
 - 美国寻求以促进国际稳定、和平与安全的方式减少全球核储备；
 - 美国核武器的根本作用一直是阻止对美国及其盟友和伙伴发动核攻击；
 - 美国曾表示只会考虑在极端情况下使用核武器，目的是捍卫美国及其盟友和伙伴的切身利益；
 - 美国已申明核战争打不赢也打不得；
 - 人类 75 年来都不曾使用核武器，永久保持这一记录符合全球利益；
 - 美国的政策是以数量尽可能少的核武器为美国及其盟友和伙伴起到可信的威慑作用，从而满足我们当前和未来的安全需要；
 - 启动和实施核行动时将遵守武装冲突法以及《美国统一军事司法法典》；
 - 美国强调加入和充分遵守《不扩散条约》在安全上带来的好处，作出了“消极安全保证”，宣布美国不会对加入《不扩散条约》并遵守核不扩散义务的无核武器国家使用或威胁使用核武器；
 - 美国还明确表示愿意支持现有 5 项无核武器区条约的相关议定书，从而提供具有法律约束力的消极安全保证。

核力量态势与核警戒态势

- 美国在签署《不扩散条约》之后，已通过执行有效的军备控制协定将其核武库从 1967 年 31 255 枚弹头的峰值减少到 2020 财政年度结束时的 3 750 枚，即减至原来的八分之一以下。我国继续保持美国武库的安全、

安保、使用控制，以限制意外发射的可能性，同时采取措施最大限度地延长总统在危机发生时的决策时间。

- 为影响其核力量态势，美国继续采取以下行动和做法：
 - 对所有已部署洲际弹道导弹的结构进行调整，使每枚导弹只携带一颗核弹头(此过程称为“非多弹头化”，即我国在每枚导弹上只保留一个可独立瞄准目标的重返大气层飞行器)。减少已部署弹头的集中程度，此举可减轻其他国家发动先发制人核打击的可能动机，从而增强稳定；
 - 继续我们长期以来对所有已部署洲际弹道导弹和潜射弹道导弹采取的“瞄准开阔洋”做法，保证在极不可能发生的导弹意外发射情况下其有效载荷将落入开阔洋；
 - 继续在和平时期使所有具有核武能力的轰炸机和具有核武与常武双重能力的飞机不处于日常警戒状态；
 - 采取步骤最大限度地延长总统在发生危机时的决策时间；
 - 与北约一道决定不在欧洲境内部署陆基核导弹；
 - 美国的武器现代化计划不会增加洲际弹道导弹的数量；
 - 不计划发展核动力核巡航导弹或核动力核鱼雷；
 - 无计划也无意图在高超音速飞行器或高超音速巡航导弹上部署核弹头。

核武器安全保障措施

- 核武器安全保障是保证核武器在被有意激活时能安全、稳妥、可靠地运行，不会发生事故、事件或未经授权的引爆。
- 美国继续采取各种措施，做到始终保持核武器安全牢靠并将其置于积极控制之下。这仍然是压倒一切的国家优先事项。
- 美国核安全保障技术的进步最大限度地减少未经授权使用核武器的可能性，同时保持最高水平的持久安全。
- 美国通过核安全保障方案创建、开发、完善先进的安全技术、安保技术、使用控制技术、拒绝技术，从而将遇到非常情况时发生意外核爆炸的可能性降至最低。万一安全保障失效，有人未经授权接触到核武器，则上述技术会将未经授权而引爆核武器的风险降至尽可能低的程度。
- 美国采用各种核武器安全保障与使用控制方案及功能，防止意外核爆炸和未经授权使用核武器，同时部署各种新技术以不断加强核储备的总体安全与安保。

- 美国通过寿命延长方案和重大改造措施确保美国核储备中的所有武器均符合最新安全与安保标准。例如，W87-1 改造方案将对现有的老式 W87-0 设计进行改造，用于取代老化的 W78 弹头，从而加强安全与安保。
- 美国对核储备进行监控的措施包括查明在制造和设计方面存在哪些可能影响安全、安保、性能、可靠性的缺陷，并评估核储备在安全、安保、性能方面存在哪些风险。在监测数据中发现异常情况时，则进行科学和工程分析，确定该情况是否严重到足以展开调查，以解决具体的武器或部件问题。一旦评估了对系统性能或安全的影响并确定了后续行动(如有必要)，调查即告结束。
- 美国大多数武器都使用钝感高能炸药。钝感高能炸药对冲击或热不太敏感，防意外爆炸性能很强，因此意外爆炸的可能性可忽略不计。美国正在探索新材料技术，以加速候选钝感高能炸药的大规模合成、配制、鉴定方法，从而在未来系统设计中减少对常规炸药的依赖。
- 核安全保障手段的设计、分析、整合、制造方案采用各种核安全与核武器使用控制系统，以防止意外核爆炸和未经授权使用核武器，从而确保核储备安全而可靠。
- 美国每年对核储备进行评估，确保核安全与核武器使用控制装置及部件符合规定并运行有效。美国就其核武器寿命周期的所有阶段都提出了安全保障规则。
- 美国长期致力于保持透明度，通过《年度储备指导和管理计划》及其配套文件《预防、应对、反应计划》进一步详细说明了美国在以下方面的计划：确保美国核储备的安全、安保、有效性；维护科学和工程领域用于核安全工作的工具、能力、基础设施；减少核扩散和核恐怖主义的威胁。

二. 核武器、核军备控制(包括核裁军)及核查

裁减核武器

- 美国数十年来为减少并最终消除核武器而作出的持久、务实、渐进努力仍在继续。我国至今已将其核武器储备从冷战高峰时的数量减少了不止 88%，从 1970 年《不扩散条约》生效时算起减少了约 83%。

《美利坚合众国和俄罗斯联邦关于进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》
(《新裁武条约》)

- 这条道路上的一个重要步骤是签署了《新裁武条约》，将美国和俄罗斯自 2018 年起部署的战略核弹头数量上限制在 1 550 枚，即 20 世纪 50 年代末以来的最低水平。美国和俄罗斯于 2021 年将《新裁武条约》的期限延长至 2026 年。
 - 美国为满足《新裁武条约》的规定，从其发射井中移除了 50 枚洲际弹道导弹，以可核查方式使我国 14 艘战略弹道导弹核潜艇中每

一艘上的 4 个发射管不能发射潜射弹道导弹，并以可核查方式使 41 架 B-52 重型轰炸机不能使用核武器，将其功能限制于发挥常规作用；

- 截至 2021 年 9 月，美国在已部署的洲际弹道导弹、已部署的潜射弹道导弹、已部署的重型轰炸机上装有核弹头共计 1 389 枚。这些弹头装在共 665 个洲际弹道导弹、潜射弹道导弹、重型轰炸机上。
- 美国与俄罗斯开展战略稳定性对话，谋求为未来的核军备控制奠定基础，以处理美国和俄罗斯所有类别的核弹头。
- 这些行动延续了美国以往在核军备控制与裁军方面发挥的领导作用，包括取得的许多其他重大成就，涉及的方面有：提高透明度、减少误解的可能性、规范竞争、就战略核武器大致平等制定规则、关闭竞争领域、防止军备竞赛。
- 美国将继续努力酌情提高透明度和可预测性，避免核武器国家和其他核武器拥有国之间可能的误判，包括为此开展战略对话、开通降低风险的沟通渠道、分享与核武器安全与安保有关的最佳做法。

以往的核军备控制协定和与裁军有关的措施

- 1991 年的《裁减战略武器条约》(《第一阶段裁武条约》)是历史上谈判达成的最广泛、最复杂的军备控制协定，其中规定美国和俄罗斯部署的洲际弹道导弹、潜射弹道导弹、重型轰炸机不得超过 1 600 个，并规定这些战略运载工具上的核弹头不得超过 6 000 枚。
 - 1990 年 9 月至 2009 年 7 月，美国根据《第一阶段裁武条约》将其武库中已部署的战略性进攻武器(洲际弹道导弹、潜射弹道导弹、其相关运载工具、已部署的重型轰炸机)从 2 246 个减少到 1 188 个，即减少了 47%，并将这些运载工具上的核弹头从 10 563 枚减少到 5 916 枚，即减少了 44%。
- 2002 年的《削减进攻性战略武器条约》(《莫斯科条约》)规定美国和俄罗斯的战略核弹头到 2012 年不得超过 1 700 至 2 200 枚。
 - 2011 年 2 月生效的《新裁武条约》取代了《莫斯科条约》，此时美国实施作战部署的战略核弹头总数为 1 944 枚。
- 国家措施：美国除了根据条约采取削减行动外，还另外大幅削减了其核武库，包括 1991 年和 1992 年根据“总统核倡议”消除了大约 3 000 件美国核武器，使美国所有非战略性核武器减少了大约 90%，还包括采取了其他一些自愿削减措施。这些国家措施包括：
 - 消除了所有 450 个民兵二型洲际弹道导弹发射井运载工具、所有 50 个维持和平者型洲际弹道导弹发射井运载工具、50 个民兵三型洲际弹道导弹发射井运载工具；

- 使 4 艘弹道导弹核潜艇不再执行核任务，同时减少其余每艘已部署弹道导弹核潜艇的发射管总数；
- 将所有 FB-111A 型轰炸机退役，淘汰所有 B-52G 重型轰炸机，将所有 B-1B 重型轰炸机改为仅具常规能力；
- 撤回美国所有的地面发射战术核武器；
- 消除美国所有的核炮弹及短程弹道导弹核弹头；
- 从美国所有水面舰艇和攻击潜艇上拆除所有战术核武器；
- 解除所有核武器指挥与控制飞机的持续空中警戒状态；
- 将 AGM-129 型先进巡航导弹和 AGM-69 型短程攻击导弹(均为空对地导弹)退役。

美国核储备透明度

- 美国在联合国第一委员会第七十六届会议期间就美国核武器储备中现役和非现役弹头总数再次提供了公开数据，从而再次确认了其透明度的承诺。这些数据表明弹头总数与 1967 年时的最大值相比减少了约 88%。参见 2021 年美国核储备情况说明书。¹
- 截至 2020 财政年度结束时，美国现役和非现役核弹头储备总量为 3 750 枚，为 20 世纪 50 年代以来的最低水平，比 2015 年不扩散条约审议大会时也减少了约 18%。
- 1994 年至 2020 年期间，美国共拆除了 11 683 枚弹头，其中包括自 2015 年不扩散条约审议大会以来拆除的约 1 400 枚弹头。
- 此外，约 2 000 枚弹头已被退役，正在等待拆除。退役弹头已从其运载平台上移除，无发射准备，正在依次等待拆除。
- 美国还在 2010 年不扩散条约审议大会、2014 年全面禁止核试验条约组织筹备委员会会议、2015 年不扩散条约审议大会上解密并公布了类似数据。
- 1992 年以来美国已将 12 种核武器退役并予以拆除，最近退役并拆除的核武器包括 W79 型、W62 型、W56 型、B53 型。
- 最后一枚用于战斧式对地攻击核导弹(TLAM-N 型)的 W80-0 弹头于 2011 年退役，并于 2012 年拆除。

¹ <https://www.energy.gov/sites/default/files/2021-10/20211006%20-%20U.S.%20Nuclear%20Stockpile%20Fact%20Sheet.pdf>。

- 储备管理计划和美国能源部/国家核军工管理局的现代化计划使美国能够更换老化的基础设施，延长现有弹头的寿命，同时保持安全、可靠、有效的威慑，而不需要恢复地下核爆试验。

减少易裂变材料

- 美国除了就其核武器储备公布信息外，还公布了美国武器方案为军事或非军事用途生产的钚及高浓铀总量。
- 美国报告说，截至 2009 年其钚库存为 95.4 公吨。1994 年和 2007 年，美国宣布 61.5 公吨钚超出国防需要，不用于核弹头。
- 《美俄钚管理与处置协定》(《钚管理与处置协定》)规定美国和俄罗斯各自处置自身宣布超过国防需要的不少于 34 公吨的武器级钚。尽管俄罗斯 2016 年 10 月宣布“暂停”执行《钚管理与处置协定》，但美国仍然致力于履行其国际义务，包括谋求原子能机构为核查 34 公吨钚的处置情况发挥作用。
- 美国除了处置这 34 公吨多余的钚外，目前还通过稀释处置法处置另外 6 公吨多余的非弹芯钚。虽然监测尚未开始，但美国能源部与原子能机构正在讨论如何以最佳方式实施监测，从而就永久处置此类裂变材料的情况提供国际透明度。
- 美国正在执行《美俄钚生产反应堆协议》(《钚生产反应堆协议》)。根据此协议，美国目前仍在监测 1995 年以来由俄罗斯最后 3 个反应堆(现已关闭)生产的所有武器级钚，并将其排除于军事计划之外。经核实，双方总共 27 个已关停反应堆几乎都已被不可逆转地拆除。剩下的 3 个反应堆(1 个在俄罗斯，2 个在美国)接受双边监测。
- 截至 2013 年 9 月 30 日，美国高浓铀库存总量为 585.6 公吨。²
- 1994 年，美国宣布超过国家安全需要的高浓铀为 174.3 吨。2005 年，美国宣布将不再把另外 200 公吨高浓铀用作核弹头的裂变材料。在这些高浓铀中，已确定稀释 186 公吨，其中 165.4 公吨已在 2021 财政年度结束时完成稀释(该数量原本足以制造 6 500 多件核武器)。这种材料稀释后永远不可能再用于核弹头。
- 2013 年，美国和俄罗斯成功实现了 1993 年《美俄高浓缩铀购买协议》就不扩散、和平利用、裁军规定的主要目标。根据这项具有里程碑意义的协议，将来自俄罗斯武器的 500 公吨高浓铀转化为低浓铀，并于 2013 年底运到美国用于和平目的(作为美国核能反应堆的燃料)。
 - 在 2003-2013 年这十年期间，美国大约一半的核能和 10%的电力来自消除前苏联核弹头而直接获得的核燃料；

² 据《概况介绍：美国高浓铀库存透明度》，2016 年 3 月 31 日，白宫新闻秘书办公室。

- 两国根据上述协议对彼此的核设施进行相互透明的监测，以确保在俄罗斯加工的所有高浓铀均来自武器，并确保以该材料生产的所有低浓铀在美国均完全用于和平目的；
- 美国与俄罗斯于 2019 年 12 月互换照会，正式结束《高浓铀购买协议》并确认其目标已实现。

设施整合

- 美国还减少了保持美国核武器库存所需的场地数量。目前美国的核武器设施群规模小了，但不仅能通过科学化管理不断保障我国的核武器储备，还使我国有能力应对核扩散、恐怖主义等全球性威胁。
- 1980 年美国的核武器设施群包含 14 个地点，如今则由 8 个地点组成，其工作人员自冷战结束以来减少了三分之二。
- 核武器设施群 1980 年代初最高峰时占地约 10 600 平方公里，现已缩小到 5 400 平方公里，约为原来的一半。

多边军控与裁军

- 美国继续重申致力于通过谈判达成一项禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料的条约，也称为《裂变材料禁产条约》(《禁产条约》)，前提是该谈判应以协商一致方式进行，且所有关键国家均应参与其中。
- 停止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料仍然是实现无核武器世界这个终极目标的重要步骤。
- 美国自 1990 年代初以来一直单方面暂停生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料，也继续呼吁所有尚未宣布和维持这种暂停措施的国家立即宣布和维持该措施。
- 在此期间，美国积极参加了联合国大会的 2 项禁产条约活动。第一项活动是政府专家小组(2014 年、2015 年举行会议)，第二项活动是禁产条约高级别专家筹备小组(2017 年、2018 年举行会议)。我们认为这些小组给未来的禁产条约谈判奠定了重要基础。
- 美国自 1992 年以来没有进行过核爆炸试验。美国继续遵守其暂停进行零当量核爆炸试验的决定，并呼吁所有拥有核武器的国家宣布或维持这种暂停措施。
- 美国支持《全面禁止核试验条约》(《全面禁核试条约》)，并致力于使其生效，同时认识到在实现此目标方面存在重大挑战。我们继续支持禁核试条约组织筹备委员会(禁核试条约组织筹委会)为创建此条约的核查制度开展工作。

- 美国是禁核试条约组织筹委会的最大财政捐助国，支付了筹委会年度预算的 22%以上。
- 美国向筹委会支付的摊款总额约达 4.55 亿美元。
- 2011 年以来，美国除支付筹委会摊款外还自愿捐款 6 300 多万美元，用以支持筹委会开展各种项目，其中包括重新设计国际数据分析软件、对国际监测系统迪戈加西亚水声台站(HA08)进行重要维修、重建克罗泽岛水声台站。这些自愿捐款包括自 2015 年以来支付的 1 200 多万美元。
- 美国继续从其负责的国际监测系统台站提供大量数据，确保国际社会源源不断地获得高质量数据。
- 2021 年，美国出席了哈萨克斯坦主办的禁止核试验国际日活动和全面禁核试条约第十四条会议，以进一步强调该条约的重要性，同时宣传对所有环境下核爆炸试验的具法律约束力禁令的生效。
- 也是在 2021 年，美国多年来首次同各国一道以协商一致方式通过了联合国大会第一委员会关于第四届专门讨论裁军问题的大会特别会议的决议。大会第 76/38 号决议“鼓励会员国继续就召开大会第四届专门讨论裁军问题的特别会议的下一步工作进行协商”。美国随时准备在协商一致的基础上参加这种讨论。

核查(包括核查研发)

- 有效的核查是不扩散、军备控制、实现无核武器世界的必要条件。随着各国走上核裁军的道路，必须具备能发现违规行为和监测遵守情况的核查方法与技术。
- 美国还寻求在提高透明度方面取得进展，途径包括分享信息，也包括采取措施建立信任。这种透明度可提高可预测性，建立相互信任与信心，从而促进稳定与安全。
- 展望未来，美国正在根据其对《不扩散条约》的承诺支持一系列研发活动，从而在未来办法所需的核查技术方面扩大工作范围。我们每年都在为提高这方面的能力而进行数以百万美元计的投资。
- 美国参加了审议核查在推进核裁军方面作用政府专家组的工作，并支持延长其任期。该小组审议了如何制定和加强切实有效的核裁军核查措施这一问题，还讨论了此类措施对实现和维持无核武器世界的重要性。该小组在 2018 年和 2019 年举行了 3 届会议，以协商一致方式通过了报告，其中确认核查对核裁军具有至关重要的意义。该小组还敦促各国考虑为促进核查在推进核裁军方面发挥作用进一步开展相关工作。我们期待第二个这样的政府专家小组开展工作，但 COVID-19 大流行疫情延迟了这个小组的开始。

- 根据《新裁武条约》开展的核查在世界两个最大的核大国之间增强了稳定性和可预测性。该条约作出了强力而广泛的核查规定，从而使双方相互信任对方履行了义务。美国与俄罗斯之间通过就双方各自的核力量交换准确及时的信息，减少了误解误判的风险。该条约的核查机制包括以下方面：
 - 每年对双方已部署和未部署的洲际弹道导弹、潜射弹道导弹、重型轰炸机在临时通知的情况下进行 18 次现场视察，此办法比根据前一个裁武协议所规定的视察更具进入性，使双方能确认洲际弹道导弹和潜射弹道导弹上部署的弹头或重型轰炸机上核武器的实际数量；
 - 展出和演示受条约限制的某些物件；
 - 采用国家技术手段提高核查效力，双方有义务不干扰对方为核查目的使用国家技术手段，并有义务不使用隐蔽措施妨碍对方以国家技术手段进行核查；
 - 建立数据库和大型通知系统，用以向对方通知发生的各种事件或变化，例如受条约责任约束物件的移动、试飞、部署、消除。截至 2021 年 11 月，美国和俄罗斯通过各自位于华盛顿特区和莫斯科的核风险降低中心交换了近 23 000 份此类通知。
- 截至 2021 年 11 月，美国和俄罗斯根据《新裁武条约》进行了 320 多次现场视察。通过按条约进行现场视察和采取其他核查措施，使人们能对美国和俄罗斯所交换数据的有效性产生信心。
- 美国还继续寻求进展，以支持有效的多边核查机制，并开发能够监测遵守情况和发现违反行为的有效核查方法和技术。
- 美国通过核裁军核查国际伙伴关系(核查伙伴关系)与核武器拥有国和非拥有国进行互动，以处理和推进未来的核裁军核查。
- 在核查伙伴关系开始以来的 6 年里，来自 30 个国家和欧洲联盟的 100 多名专家参与了为应对未来核裁军核查方面多种挑战而制定潜在解决办法的协作。对这项工作在 50 多份报告和文件中作了详细介绍，其中说明了处理和解决一些最复杂核查挑战(如拆除核弹头)的程序性机制和技术性机制。
- 核查伙伴关系认为，在第一个多年期阶段，核弹头拆除情况多边核查具有挑战性，但却是可行的，即可在保护扩散敏感型信息、遵守安全与安保规则的情况下进行核查。
- 在第二阶段，各合作伙伴探讨了监测和核查方面需考虑的因素，并将其工作从纸面转向实践，为测试第一阶段开发的多种技术和程序进行了 5 次实际演习和技术演示，其中包括：

- 由德国和法国共同主办了核裁军核查演习(NuDiVe 2019), 目的是评估各种技术选项及核查方法;
- 在荷兰乌得勒支进行了一次桌面演习, 探讨了核查伙伴关系的 14 步拆除框架内贯穿各领域的构成部分;
- 由荷兰应用科学研究组织举办了一次高爆炸药探测方法演示;
- 比利时核研究中心主办了一项技术试验, 目的是研究用哪些方法能核查是否存在特种核材料;
- 由加拿大核实验室举办了关于 μ 子断层摄影用于确定容器中是否有特种核材料的演示。
- 核查伙伴关系第三阶段于 2020 年 3 月正式启动, 更加侧重于进行实际演习和技术演示, 以探讨未来用于开展核裁军核查并取得进展的概念。各合作伙伴尽管因 COVID-19 疫情而受到限制, 但继续以虚拟形式举行会议, 甚至在 2020 年 12 月、2021 年 6 月又进行了 2 次虚拟桌面演习。
- 自 2000 年以来, 美国与联合王国根据 1958 年《共同防御协定》实施了一项大规模合作方案, 目的是开发和评估核查未来核武器削减倡议所需的方法和技术。这项工作的内容包括:
 - 评价核武器设施的有节制准入程序;
 - 就已申报核武器属性制定确认程序;
 - 审查核武器及其部件的保管链;
 - 评估对核武器、部件、材料的有监测储存情况;
 - 制定对检验设备的认证程序;
 - 支持对技术进行操作环境中的测试。
- 2015 年, 美国开始与联合王国、挪威、瑞典合作, 组成四方核裁军核查伙伴关系, 以进一步深入研究核武器监测与核查方面的潜在需求和方法。这一举措包括 2017 年在联合王国完成了“四方凸印演习”, 并根据四方目前在核查战略与核查技术工作组内取得的经验教训制定多年期工作计划。
- 美国通过核查研究举措开发应对重大技术挑战的能力, 如对弹头(包括储存的未部署弹头)实施监测, 又如对拆除情况进行核查。
 - 2019 年美国完成了核弹头建模与测量活动, 从而创建了核弹头及部件综合特征集。由此产生的数据将有助于评估今后条约核查活动可能披露的敏感信息, 并将进一步指导今后在辐射探测和信息保护领域开展研发工作;

- 2021 年美国对一套用于核弹头储备总量监测与核查的“基线”技术和能力完成了示范演习，还对高可信度监测与核查能力方面的后续研发活动完成了确定和排序，用于指导未来 5 至 10 年的先进研发工作；
- 美国还在为加强目前和未来的其他军备控制安排而推进研发工作。这方面包括用于禁核试条约组织筹委会国际监测系统和国际数据中心的技术，如完成实地试验、建模、演示，以进一步了解地下核事件特征，以及评估世界各地工业放射性核素来源对国际监测系统的影响。

三. 透明度和建立信任措施

五常会议进程

- 美国致力于开展五常会议进程，并致力于从讨论转入行动。我们将继续在 5 个不扩散条约核武器国家之间进行有意义的对话，以加强信任和国际安全，并取得具体切实的成果。我们将寻求在《不扩散条约》所规定的核不扩散、核裁军、和平利用义务及承诺方面取得进展。五常会议进程有助于为今后的多边军备控制谈判铺平道路。
- 5 国通过五常会议进程多次交流了本国的观点，以增进了解、建立信任。
- 不扩散条约核武器国家继续就与核武器有关的问题定期进行对话。法国于 2021 年 12 月在巴黎主办了第十届五常会议。美国曾有幸于 2016 年 9 月在华盛顿主办了五常会议，还期待在 2022 年不扩散条约审议大会之后担任五常会议进程主席并主办第十一届会议。作为主席国的美国将努力继续使此进程从讨论转入行动。
- 不扩散条约核武器国家继续商讨一些事项，包括防止核战争、核理论、减少风险、和平利用。现已计划在 2022 年不扩散条约审议大会上举行一次会外活动，我们希望通过这次活动增进对彼此核理念的了解。
- 美国已实施了多种多样的减少风险协议和安排，将考虑如何以其中任何协议和安排为范本，酌情调整后供五常或更多国家使用。我们还将通过这一进程探讨可采取哪些新措施。
- 美国认识到减少风险不能取代核裁军，但减少战略风险确实能加强国际安全，并有助于为今后的核军备控制与裁军协议铺平道路。
- 美国为制定 5 常的《重要核术语定义表》作出了贡献。不扩散条约核武器国家在 2015 年不扩散条约审议大会上发布了第一版《定义表》，并将在 2022 年不扩散条约审议大会上发布第二版《定义表》。这项工作使各方就对方的重要军备控制、裁军、不扩散概念以及关切问题加深了解，有助于实现《不扩散条约》的目标。

- 美国和俄罗斯向其他核武器国家通报了各自在核军备控制核查与通知方面的经验，使它们更加熟悉增强裁军进程可预测性、透明度、可核查性的务实措施。
- 美国在以往一些年与其他核武器国家共同举行了一系列半年度技术专家会议，讨论和确定今后在《全面禁核试条约》相关问题上进行合作的领域。美国介绍了 5 国可通过哪些方式合作改进《全面禁核试条约》核查制度。
- 2021 年 12 月 3 日五常发表联合公报，强调“《不扩散条约》作为国际核不扩散与核裁军制度基石的至高无上地位”，并概述了它们为确保第十次审议大会取得有意义的成果所作的努力。
- 不扩散条约的 5 个核武器缔约国之间进行接触是一项长期性投资，有助于加强《不扩散条约》，有利于建立信任，能为开展必要工作以实现无核武器世界奠定更坚实的基础。我们将继续努力推进有意义的互动，通过五常会议进程产生具体的实质性成果。

为实现核裁军创造环境

- 美国发起了“为实现核裁军创造环境”倡议，以缓解和克服与安全环境有关的挑战，并确定可通过哪些途径进一步在核裁军方面取得进展。美国在不扩散条约审议大会筹委会 2018 年和 2019 年会议期间开展了会外活动，并向会议提交了工作文件，阐述了此倡议的原则和目标。美国还与《不扩散条约》缔约国、非缔约国、民间社会就如何以最佳方式组织和安排我们的活动进行了广泛协商。
- 倡议工作组于 2019 年 7 月在华盛顿举行了第一次会议，于 2019 年 11 月在联合王国威尔顿公园举行了第二次会议。就如何推进裁军持有多种立场的 43 个国家(包括不扩散条约无核武器缔约国、不扩散条约所有 5 个核武器缔约国、不扩散条约非缔约国)出席了这两次会议，并继续参与倡议工作组的工作。
- 倡议工作组参与者在前两次会议上设立了 3 个分组，负责审查与倡议有关的不同主题，包括：
 - 减少感知到的会促使各国保留、获取、增加核武器的因素，增加能促使各国减少和消除核武器的因素；
 - 建立各种机制，以加强不扩散努力，增强对核裁军的信任，进一步推进核裁军；
 - 采取各种临时措施以减少与核武器有关的风险。
- 2020 年中期以来，由于与疫情有关的旅行限制，倡议的 3 个分组分别以虚拟形式举行会议。与会者编写了概念说明，列出了各分组应遵循的一般准则，并制定了工作方案，阐述了各分组正在执行哪些具体任务、开

展哪些具体活动。实质性讨论会于 2020 年中期开始,涉及一系列议题,包括核威胁认知、核不扩散与裁军机制和机构,还包括对核风险减低措施的分析。

- 倡议工作组的会议表明就创造核裁军环境进行公开和建设性对话能发挥有价值的作用。与会者正在利用这一对话来构建合作努力,从而制定能够在裁军方面促成切实而可持续的进展的建议。实质性工作在《不扩散条约》第十个审议周期之后将继续进行,与会者计划在 2023 年初报告倡议工作组的审议情况和结论。
- 核查伙伴关系和倡议是有助于稳定与改善国际安全环境的有效、渐进措施。美国将继续支持这些举措。

其他建立信任措施和协议

- 直接安全通信系统。美国与俄罗斯(1963 年从苏联开始)和中国(1998 年起)均就创建直接安全通信系统(也称为“热线”)签署了双边协议。这些系统是供美国分别与俄罗斯最高领导层和中国最高领导层使用的紧急及非紧急安全通信系统。相关各国政府负责维持这些系统,以提供快速沟通的渠道,从而减少危机局势中的风险或误解,并确保领导人做好管理国际危机的准备。
- 美国国家减少核危险中心(减少核危险中心)设在美国国务院,为美国政府提供每周 7 天每天 24 小时的直接通信,以支持执行就核军备控制、常规军备控制、化学问题、网络问题达成的若干国际协议和安排。这些协议和安排的签署对方包括俄罗斯等苏联继承国、欧洲安全与合作组织(欧安组织)的 50 多个参与国、《防止弹道导弹扩散海牙行为准则》的 143 个签署国、禁止化学武器组织(禁化武组织)。减少核危险中心每年处理数千份通知,并翻译涉及多项条约和协议的多种语文通知。该中心还有能力增加更多伙伴国家和语种。
- 据 1973 年美国 and 苏联签署并生效的《防止核战争协定》(后由俄罗斯继承)规定,签署国有义务“采取行动防止可能导致两国关系发生危险恶化的事态发展,以避免军事对抗,不使双方之间以及任何一方与其他国家之间爆发核战争”,并且“将出发点置于各自在可能危及国际和平与安全的情况下均不以武力威胁对方、对方的盟国、其他国家,也不对其使用武力”。该《协定》还规定,双方之间如有发生核战争的危险,则有义务立即进行紧急协商,并尽一切努力避免此危险。
- 《防止意外事故措施协定》(《美利坚合众国和苏维埃社会主义共和国联盟关于减少爆发核战争危险的措施的协定》)于 1971 年签署并生效(后由俄罗斯继承)。该《协定》的主要规定包括就某些事项而言应通过“热线”立即发出通知或预先发出通知。

- 《美利坚合众国政府与苏维埃社会主义共和国联盟之间关于相互事先通知重大战略演习的协定》于 1989 年签署并生效(后由俄罗斯继承)。根据这项《协定》，美国和俄罗斯同意至少提前 14 天向对方通报有重型轰炸机参加的战略部队重大演习，从而减少发生误解、误判、事故的风险。《新裁武条约》关于重大战略演习通知的规定就是根据这项 1989 年《协定》作出的。
- 美国和苏联之间的《弹道导弹发射通知协定》(《关于洲际弹道导弹和潜艇弹道导弹发射通知的协定》)于 1988 年签署并生效(后由俄罗斯继承)。美国和俄罗斯在该《协定》中规定至少提前 24 小时相互通知发射洲际弹道导弹或潜射弹道导弹的计划日期、发射区、弹着区。《新裁武条约》关于弹道导弹发射通知的规定就是根据这项《协定》作出的。
- 2002 年 11 月，93 个国家在海牙举行会议，通过了《防止弹道导弹扩散海牙行为准则》(签署国现已增至 143 个)。美国根据该《准则》规定的自愿保持透明度和建立信任措施，在政治上承诺预先通知弹道导弹及空间运载火箭的发射(由减少核危险中心协助完成通知程序)，并承诺就我国的空间发射和弹道导弹政策提交年度声明。
- 《建立信任和安全措施 2011 年维也纳文件》于 1990 年首次通过，最近一次于 2011 年修订并重新印发。这是一项具有政治约束力的安排，其中规定就武装力量情况交换信息，就演习等军事活动发出通知、进行观察，对特定地区进行视察，对军事单位进行评价访问，就非寻常军事活动建立减少风险协商机制。欧安组织所有 57 个参加国(包括美国、加拿大、俄罗斯)都就执行《维也纳文件》措施作出了政治承诺。
- 《欧洲常规武装力量条约》自 1990 年以来一直是欧洲安全的基石，因为它就常规武器和装备提高透明度，具体途径是限制 30 个国家常规武器，规定进行数据交换，并建立了进入性核查措施。其适用的地域范围从大西洋延伸到乌拉尔山脉。据称俄罗斯于 2007 年“暂停”履行该《条约》规定的义务，然而根据该《条约》或习惯国际法，暂停不是一项法律上允许的措施。
- 1994 年 1 月公布的《美国和俄罗斯总统关于解除瞄准目标的声明》宣布，双方承诺确保到 1994 年 5 月时美国和俄罗斯不再将各自的洲际弹道导弹和潜射弹道导弹瞄准对方。美国核武器即使在极不可能发生的情况下意外发射，也将落入开阔洋。

四. 其他相关问题

将资源用于核裁军条约执行、视察、拆除的实例

- 美国花费大量资源来履行其在所执行的许多裁军和军备控制协定与安排中作出的承诺。以下是美国在核裁军方面支出费用的几个例子。

- 美国继续拆除目前的退役后待拆除核武器。2015 年以来，美国在武器拆除和部件处置方面花费了数亿美元。
- 美国对所部署核力量的结构进行了过渡性调整，以遵守 2018 年生效的《新裁武条约》作出的核心限制规定。
 - 自 2014 年以来，美国已拆除 52 个民兵三型洲际弹道导弹发射井、1 个维持和平者型洲际弹道导弹发射井，迄今为止已按《新裁武条约》完成了 103 个洲际弹道导弹发射井的拆除工作；
 - 此外，美国还改装了美国弹道导弹核潜艇上的 56 个发射器，使其无法发射潜射弹道导弹，并改装了 41 架 B-52H 重型轰炸机，使其无法使用核武器而仅能发挥常规作用。这些改装的费用超过 5 300 万美元；
 - 2011 年至 2020 年，美国国防威胁降低局根据《新裁武条约》进行了 160 多次现场视察，还主办了 170 多次与视察有关的活动，为此花费 7 400 多万美元；
 - 2015 年以来，美国空军核查了其他国家遵守核军备控制与核不扩散协议及承诺的情况，为此每年花费超过 2 亿美元。
- 2000 年以来，美国与联合王国合作评估了核查未来核武器削减情况所需的方法和技术，为此已花费约 5 000 万美元。
- 2015 年以来，美国国家核军工管理局与其各国家实验室研究了核查核武器削减情况所需的程序和技术，包括监测核武器拆除情况所需的程序和技术，为此已花费约 2 000 万美元。
- 美国能源部在过剩钚的处置方法向“稀释与处置”过渡方面正在取得明显进展，对设施、基础设施、关键人员配置进行了必要的投资，以提高处置速度和效率。

第二节：报告与不扩散有关的国家措施

- 美国高度重视防止核武器扩散，包括履行《不扩散条约》所有义务。为此，我们在原子能机构保障监督、核出口管制、核安保、打击核恐怖主义、无核武器区、遵守不扩散义务和执行联合国安全理事会第 1540 号决议方面投入了大量资源并制定了许多政策。
- 自 2015 年以来，美国向原子能机构支付了约 7.65 亿美元的分摊预算，约占原子能机构分摊预算付款总额的 25%。这些摊款用于支持原子能机构执行所有任务，包括不扩散和促进和平利用核能。美国除支付这些经常预算摊款外，自 2015 年以来，还通过现金和实物支助的方式向原子能机构提供了近 7 亿美元的自愿预算外捐款。接下来将在本节和第三节更为深入具体地介绍这些预算外捐款的情况。

一. 保障监督

- 美国维持一项国际保障监督计划,目的是发展必要的政策、概念、技术、专门知识和基础设施,加强和维持国际保障监督制度,使该制度不断发展以应对新的挑战。这一计划侧重于更新美国支持国际保障监督的能力,并旨在促进对支持国际保障监督的更广泛的国际承诺。

美国的保障监督

- 美国于 1962 年与原子能机构缔结第一项保障监督协定。这一协定和 1964 年的后续协定使原子能机构能够在选定的美国核电和核研究堆设施制定现场视察方法。
- 1980 年,美国的一项保障监督协定(又称《美国自愿保障协定》)生效。2009 年,该协定的附加议定书生效。这些文书适用于美国所有民用核设施和核活动,仅对美国有直接国家安全意义的核设施和核活动除外。这些协定载有关于执行保障监督的标准条款,并表明我国愿意接受对民用核活动的保障监督。
 - 美国已使近 300 个民用核设施符合原子能机构保障监督的条件,其中包括核能反应堆、研究堆、商业燃料组装厂、铀浓缩厂和其他类型的设施。符合受原子能机构视察条件的美国核设施清单定期更新并提供给原子能机构;
 - 原子能机构目前从这一符合条件设施清单中选择对 3 个燃料组装设施和 1 个浓缩设施进行保障监督报告,并选择对 1 个钚储存设施实施原子能机构保障监督。原子能机构对这些设施开展了视察活动,以核实申报的设计信息和材料衡算信息报告。
- 原子能机构对美国 19 个不同的核设施进行了 970 多次视察,其中包括: 1994 年以来原子能机构对 5 个拥有从武器计划中永久移除的材料的美国设施进行了超过 685 次视察; 2015 年以来原子能机构对 1 个拥有从武器计划中永久移除的材料的美国设施进行了超过 85 次视察。美国通过向原子能机构提供自愿捐款的方式支付了这些视察的费用。
 - 这些材料包括在南卡罗来纳州萨凡纳河场址 K 区材料储存设施的、根据原子能机构保障监督制度宣布为超出国防需要的近 3 公吨钚。K 区材料储存设施是世界上第一个实施远程监测的钚储存设施,这使原子能机构能够扩大和发展远程监测技术,将可用于世界各地其他设施。
- 美国接受了原子能机构《示范附加议定书》的所有条款,仅在一种情况下除外,即: 适用该议定书会使原子能机构接触对美国具有直接国家安全意义的活动、地点或信息。
 - 美国根据其《附加议定书》在 2009 年的初步申报中报告了 376 个地点和活动。此后每年向原子能机构提交了一份最新年度申报,每年申报约 300 个细列项目;

- 2010 年，美国根据其《附加议定书》接待了原子能机构的 2 次补充进入访问。这是首次在不扩散条约核武器国家境内进行此类访问；
- 美国还定期向原子能机构提交季度报告，说明美国《附加议定书》附件二所列物项的出口情况。
- 此外，美国还根据《特拉特洛尔科条约第一附加议定书》缔结了一项涵盖其加勒比领土的全面保障监督协定。由于这些领土上没有重大核活动，美国缔结了该保障监督协定的小数量议定书。2018 年，美国将这一小数量议定书更新为修改后的版本，此后提供了初始报告并定期更新。

支持原子能机构保障监督

- 自 1977 年以来，美国通过“美国支助方案”为原子能机构保障监督提供新的工具、技术、专家和其他资源，提高保障监督执行工作的成效和效率。
- 自 2015 年以来，美国在原子能机构经常预算摊款外，还为原子能机构保障监督工作认捐了超过 2.6 亿美元的预算外资金。
 - 这笔资金自 2015 年以来通过“美国支助方案”在以下方面提供了支持：启动超过 265 项新任务；向原子能机构提供直接和实物支助以促进加强保障监督，包括提供超过 65 名初级专业干事和免费专家作为工作人员，还包括举办 50 多个培训课程和讲习班；支持采购近 25 种不同的保障监督设备系统。美国还开发并向包括原子能机构在内的国际伙伴转让了许多保障监督技术；
 - “美国支助方案”为信息技术软件开发和硬件升级提供了资金，以协助原子能机构改进信息技术系统，实现信息技术系统现代化。这些升级包括旧系统现代化以及部署新解决方案；
 - “美国支助方案”资助了一项旨在建立无人值守钢桶查验站原型的多实验室工作。无人值守钢桶查验站的设计目的是测量钢桶内容物浓缩度、铀 235 质量和铀总质量。无人值守钢桶查验站于 2015 年开始开发，原型完成后，于 2021 年秋季运往原子能机构。原子能机构将于 2022 年开始内部测试；
 - “美国支助方案”还向原子能机构提供现成商用解决方案，包括下一代监视系统、摄像机、电冷却伽马辐射探测器、无人值守监测系统探测器；
 - 2020 年，“美国支助方案”拨款 250 万欧元，用于支付原子能机构视察员的包机费用，以便在 COVID-19 大流行期间开展基本的保障监督活动。“美国支助方案”还进一步支持原子能机构保障监督司，特拨款 80 万欧元购买了紧急人身防护设备。

双边和多边保障监督能力建设

- 美国与 100 多个国家接触，帮助建设合作伙伴执行原子能机构保障监督的能力，包括介绍最佳做法和举办培训讲习班，内容涉及执行附加议定书、加强国家核材料衡算和控制系统、质量管理、无损检验、保障监督监管发展。
 - 美国通常每年为非洲、欧洲、中东、中亚、东亚、东南亚以及拉丁美洲和加勒比国家开展 50 多次关于执行保障监督的互动。这些互动的侧重点包括遵守和有效执行全面保障监督协定、经修订的小数量议定书以及附加议定书。

发展保障监督技术、概念和方法

- 美国继续推动最先进的保障监督技术发展以及概念和方法。这方面的活动包括：
 - 每年至少开发并向原子能机构或伙伴国转让 5 项保障监督技术，支持其切实高效地执行保障监督协定，所涉领域例如：分析实验室网参考标准、监视摄像机图像审查新方法、无人值守监测设备；
 - 制定一般等级燃料循环设施的原初设计保障监督指导文件；
 - 与改进型反应堆界的利益攸关方进行互动，评估和考虑可纳入设计的具体保障监督措施。

保障监督教育和培训

- 美国寻求征聘、教育、培训、留住新一代国际保障监督专家，让他们在美国和原子能机构任职。这一举措通过以下各种机制扩大了保障监督教育和培训机会：
 - 赞助实验室实习，提供本科、研究生研究工作和研究金机会；
 - 出版了一本核保障监督教科书，可供免费下载；
 - 制定并主办了 6 期关于保障监督和不扩散专题的年度短期课程。
- 在原子能机构正式请求以培训和培训支助的形式提供实物支助后，美国通过“美国支助方案”对这一请求作出了回应。“美国支助方案”培训支助的示例包括：
 - 在美国国家实验室举办培训课程；
 - 向维也纳派遣美国专题专家，支持原子能机构总部举办培训课程；
 - 进行培训需求分析；
 - 为原子能机构工作人员参加大学和商业赞助课程提供差旅经费；
 - 开发新培训工具；

- 提供免费专家和初级专业干事在原子能机构保障监督培训科工作 3 至 5 年；
- 每年举办约 13 门课程，内容涉及从无损检验技术到沟通技能等广泛的主题。有的课程历史悠久。例如：几乎所有 1980 年以来加入原子能机构的视察员都在洛斯阿拉莫斯国家实验室接受过关于无损检验技术的指导。后来为满足原子能机构的具体需要又开设了其他课程。例如：2017 年，“美国支助方案”支持在爱达荷州国家实验室开发、试点运行及首次举办了钚转移检测培训课程。

二. 出口管制

- 美国实行严格全面的核出口管制制度。多年来，美国一直在努力加强国际核出口管制制度，并协助各国落实制度的规定。
- 美国认为，出口管制是促进商业的一个重要工具，能使供应商相信受管制货物和技术的转让将只用于和平目的。有效的核出口管制不妨碍合法贸易。相反，核出口管制有助于按照《不扩散条约》义务防止核武器扩散，从而促进了国际安全。
- 美国是多边核出口管制制度的坚定支持者，自桑戈委员会和核供应国集团成立以来，一直积极参与其中。
- 美国继续与核供应国集团的 48 个参加国政府合作，更新核供应国集团准则和管制清单，确保准则和清单在不断变化的贸易和技术发展以及扩散面前仍然具有适用性和有效性。
- 美国通过其核及与核有关的两用材料、设备和技术出口条例履行其在核供应国集团所作的承诺。
- 美国对防止大规模毁灭性武器和材料扩散全球伙伴关系的化学、生物、放射和核工作组(化生放核工作组)的重点作出了调整，强调出口管制，并在 2020 年美国担任该全球伙伴关系主席期间主办了 6 次闭会期间会议，专门讨论出口管制问题，包括导弹出口管制、全盘控制、扩散融资和边境安全。英国支持这些新优先事项，并承诺在 2021 年担任全球伙伴关系主席期间继续将化生放核工作组的重点放在出口管制上。
- 美国还继续支持世界各地的出口管制培训和援助方案。美国国务院出口管制和相关边境安全方案在全球开展了许多外联和能力建设活动，以期改进伙伴国的战略贸易管制，防止大规模毁灭性武器的扩散，并防止因积累先进常规武器而破坏稳定。自 2015 年不扩散条约审议大会以来，国务院完成了 3 180 多项活动，包括：
 - 向我们的方案伙伴捐赠约 5 000 万美元的最先进的探测、检查和拦截设备，帮助提高他们的辐射探测和边境保护能力；

- 对 8 000 多名伙伴国官员进行了培训，以发展执法技术和能力，包括操作对扩散相关货物的目标锁定、探测、检查和处置机制，并为边境控制和执法机构提供了专门培训，内容包括空中、陆地、海上和铁路商品识别、探测和拦截技术；
- 每年开展 400 多项活动(其中约一半为远程学习安排)，如举行法律和监管讲习班，与专题专家协商，举行区域研讨会，以制定战略贸易管制框架，使之符合管理多边出口管制制度管制清单所列两用物品、军用和大规模毁灭性武器相关技术的贸易和转让的国际标准。此外，美国出口管制和边境安全援助方案还为执法官员提供培训，以制定有效的边境执法措施，打击转用和非法贩运这些物品的行为，帮助合作伙伴履行其国际承诺，包括联合国安全理事会第 1540 号决议和联合国安全理事会各项制裁决议规定的义务；
- 赞助举办了若干区域和国际会议，让政策制定者和技术专家聚集一堂，分享最佳做法，加强国家战略贸易管制制度。
- 美国能源部在全球与伙伴合作，改善出口管制执行情况，防止两用物品转用于核武器计划或其他大规模毁灭性武器计划。美国能源部每年与超过 35 个国家进行互动，帮助加强这些国家的出口管制执行工作。此外，美国能源部还向世界海关组织(海关组织)的战略贸易管制执法方案提供了技术支持。该方案向世界各地海关当局提供工具，帮助它们履行不扩散职能。

三. 核安保

核恐怖主义和放射性恐怖主义仍然是对全球安全的重大威胁，因此需要对相关的国家行动作出坚定而持久的承诺。美国继续与国际伙伴合作，加强其保护、回收和清除危险材料的能力，并提高发现、阻断、应对、调查核走私活动的的能力。这种核安保努力能保证核材料得到保护，从而使各国持续有机会和平利用核技术。

多边核安保努力

- 美国与许多多边组织和论坛合作，改善全球核安保。这些组织和论坛包括但不限于原子能机构、国际刑警组织、打击核恐怖主义全球倡议、联合国安全理事会第 1540 号决议所设委员会、全球伙伴关系(特别是核安保和放射性安保工作分組和核安全与核安保小组)以及核安全问题联络小组。
- 美国与原子能机构密切合作，加强成员国的核安保能力。自 2015 年以来，美国向原子能机构核安保基金提供了超过 1.24 亿美元的捐助。美国这些捐助的用途包括：
 - 提供免费专家、初级专业干事、咨询顾问，以补充工作人员的形式在具体领域提供重要的专门知识和支持；
 - 向原子能机构成员国提供咨询服务(考察团和技术访问)，以便建立必要的基础设施，保护核材料和其他放射性材料免遭盗窃和转用，

保护核设施和运输免遭破坏和其他恶意行为的损害，打击非法贩运核材料和其他放射性材料的行为；

- 编写《核安保丛书》指导文件，并通过国际会议、培训班、研讨会和讲习班，传播有效处理核威胁和辐射威胁的概念和程序；
 - 原子能机构的“事件和贩卖数据库”促进参加国和一些国际组织就涉及非法贩运核材料和其他放射性材料和其他涉及此类材料的未经授权活动的事件交流权威信息；
 - 原子能机构国际实物保护咨询服务处(实物保护咨询处)在其他国家开展考察活动；
 - 原子能机构协助成员国发展基础设施(包括设备)，并就在体育或政治集会等重大公共活动中实施核安保及应急准备和反应措施进行培训；
 - 筹备经修正的《核材料和核设施实物保护公约》(《核材料公约》)第一次审查会议；
 - 原子能机构召开 2020 年国际核安保大会。
- 自 2015 年以来，美国提供了 360 万美元预算外资金和 120 万美元的设备，用于加强原子能机构和成员国的应急准备和反应能力。
 - 美国与原子能机构合作举办了关于港口应急准备和反应、海上紧急情况、重大公共活动以及后果管理的联合培训班；
 - 美国通过提供设备和技术支持帮助一些国家在应对紧急情况和保障奥运会和世界杯等重大公共活动的安全方面增强了能力；
 - 美国提供免费技术专家，参与制定和推广准备和应对核紧急情况和辐射紧急情况国际标准、最佳做法和政策指导；
 - 自 2015 年应急准备和反应标准委员会成立至 2020 年，美国一直担任该委员会的主席，领导委员会制定和执行标准，提高成员国的应急准备和反应能力。
 - 美国创建了核安全问题联络小组，这是一个致力于维持核安保行动和远大目标的全球高级别专家网络，代表着 48 个国家政府和 4 个国际组织。美国参加了该小组在 2018 年举行的最近一次会议。
 - 美国还领导和支持实施了一些重大活动，包括通过“打击核恐怖主义全球倡议”和双边合作来应对因恐怖分子获得核材料和其他放射性材料而造成的威胁。
 - 美国继续担任“打击核恐怖主义全球倡议”的共同主席。该倡议是由 89 个伙伴国和 6 个官方观察员组成的多边伙伴关系，致力于加强全球预防、侦查、应对核恐怖主义的能力；

- “打击核恐怖主义全球倡议”自 2006 年由俄罗斯和美国启动以来，已举办 100 多次多边活动，特别是在核法证学、探测、应急准备和反应等全球倡议重点领域举办活动，把技术、运行、政策领域的专家聚集到一起；
- 这些活动探讨了高难度或新兴的核安保领域的关键挑战，并促进利用演习进行试验并加强各国和国际应对核恐怖主义威胁的措施。
- 作为对打击核恐怖主义全球倡议多边活动的补充，美国通过其国务院、能源部和联邦调查局与伙伴国进行外交互动，在打击核材料和放射性材料走私行为方面建设国家能力，并推动在设施、组织、国家各级实行核安保措施。
 - 具体而言，双边活动侧重于在应对、调查、起诉核材料或放射性材料走私事件方面提高能力，包括加强国家核法证学专门知识，也包括建立人员可靠性审查和监测制度。

双边核安保努力

- 美国致力于通过在全世界为促进核安保进行双边互动，继续在这一至关重要的问题上发挥领导作用。
- 美国的各项双边民用核能合作协定要求签署方保证根据协定转让的核材料或根据协定转让的核材料或设备所使用的或制造的核材料得到充分的实体安保。为确保美国对其负有义务的核材料的实体保护措施与原子能机构出版物 INFCIRC/225 中的建议相当，美国自 1974 年以来对 51 个国家进行了 200 多次双边评估访问。
- 为加强核安保，美国以双边方式参与了以下方案活动：
 - 协助 48 个国家和台湾清除或确认处置了 7 公吨易流失的高浓铀和钚。通过这些努力，33 个国家和台湾成为无高浓铀区(定义为剩余不到 1 公斤高浓铀)；
 - 协助稀释了 16.8 公吨民用高浓铀，并帮助减少了存有可用于武器的核材料的建筑物和场所的数量；
 - 成功将 9 个国家的 13 个研究堆和医用同位素生产设施转作低浓铀燃料用途，或核实这些反应堆已关闭；
 - 开展了双边外联活动，以支持普遍加入《核材料实物保护公约》修正案》(《核材料公约》修正案)。目前已加入该修正案的有 126 个缔约国加欧洲原子能共同体(《核材料公约》的缔约方包括 163 个缔约国加欧洲原子能共同体)；
 - 此外，美国还开展双边外联活动，以支持普遍加入《制止核恐怖主义行为国际公约》。该公约目前有 118 个缔约国；

- 支持 140 个国家承诺遵守《放射源安全和保安行为准则》。此外，123 个国家表示致力于遵守《放射源进出口补充导则》，44 个国家表示致力于遵守《废弃放射源管理补充导则》(44 国)；
 - 自 2015 财政年度开始至 2020 财政年度结束，美国帮助保护了 550 座存有高优先级放射性材料的建筑物的安全，累计保护了 2 361 座建筑物；
 - 自 2015 财政年度开始至 2020 财政年度结束，为 130 多个固定国际入境点配备了辐射探测系统，并向伙伴国提供了超过 125 个移动辐射探测系统，用于打击非法贩运核材料和放射性材料的活动。这些系统总共价值 7 590 万美元；
- 采取步骤协助各国建设打击核走私活动的的能力，包括在 20 个国家加强执法和情报工作，对核走私网络开展调查；在国家边界和境内更多地使用辐射探测系统；加强核法证学能力和法律培训，帮助确保将因走私这些危险材料而被捕的犯罪者定罪；
- 在各国举办了关于核设施和放射性材料实体保护的讲习班，其中强调建立和维持有效、可持续的安保监管基础设施；
- 自 2015 年以来，帮助 57 个国家为 550 座存有高优先级危险放射性材料的民用建筑物确保安全。自开始这项合作以来，共帮助 100 多个国家为约 2 361 座存有易流失高活性放射源的建筑物确保了安全；
- 与 14 个伙伴国谈判制定了双边联合行动计划，其中概述了双方在预防、侦查、应对核材料和放射性材料走私活动方面将共同采取的优先步骤；
- 合作采购了 300 多部车辆和火车车皮，用于在美国安全运输核材料，并开发了一个自动化运输保安系统，确保核材料运输的安全；
- 长期借给 28 个国家辐射探测设备，协助应对紧急情况和确保重大公共活动的安全；
- 就应对内部人员威胁和人员可靠性方案提供国际培训，以应对怀恶意的内部人员可能转移核材料、技术或专业知识的风险；
- 与国际伙伴联合设计、完成或升级了一些培训中心，包括国际核安保支持中心网络，以增强伙伴国的核安保培训能力；
- 与 34 个国家和国际组织就技术核法证学最佳做法进行双边互动。具体而言，美国为增进起诉与贩运放射性/核材料有关罪行所需的核法证学专门知识，向伙伴国提供了培训和能力建设支持。美国还在培训和制定核法证方法执行指南方面与原子能机构进行了广泛合作；
- 2012 年，美国主办了首届核安保国际监管机构会议。来自 30 多个国家的近 500 名与会者参加了这次会议，加强了世界各地核安保监

管机构之间的对话。自 2012 年以来，美国核管制委员会向西班牙和摩洛哥的对口部门提供了大量支持，包括在两国分别于 2016 年和 2019 年主办第二届和第三届会议期间向其提供支持；

- 美国通过其国防威胁降低局每年为美国国际防扩散方案支出约 700 万美元，在 30 多个国家为伙伴建设防扩散能力，并对美国政府打击大规模毁灭性武器的其他努力进行补充。该局减少威胁合作计划的全球核安保方案为防止核武器和核材料的扩散而开展各种活动，包括促进合作消除外国核武器和部件，支持核材料和高威胁放射性材料运输和储存的安全和安保，改善外国伙伴核设施的安全与安保做法。从 2015 年至今，美国全球核安保方案花费了大约 2.2 亿美元来执行以下活动：
 - 在乌克兰乔治·库兹梅奇培训中心课程中制定和举办了 15 期打击核走私培训课程；完成了行动和战术训练场的翻修；
 - 在哈萨克斯坦塞米巴拉金斯克试验场进行实体安保升级和现场调查；举办了 13 期核安保课程，并完成了哈萨克斯坦国民警卫队反危机培训中心的翻修；
 - 与联合国区域间犯罪和司法研究所(犯罪司法所)以及乌克兰、格鲁吉亚、摩尔多瓦三国开展了合作，以协助该区域国家安全和执法官员提高设计、规划、开展信息共享行动的能力，从而挫败贩运放射性材料和(或)核材料的企图；
 - 完成了美国能源部移动铀设施和移动钚设施的多模式军事运输认证和概念验证、船上部署演习，以便在需要短时间内回收可用于武器的核材料时能够快速进行部署。

四. 无核武器区

- 美国支持建立根据联合国裁军审议委员会通过的 1999 年原则和准则发展的、可予以有效核查的无核武器区。我国对此类无核武器区分别进行评价。
- 美国签署并批准了《特拉特洛尔科条约》的 2 项议定书。该条约建立了涵盖拉丁美洲和加勒比的无核武器区。美国还签署了《佩林达巴条约》(非洲)、《拉罗通加条约》(南太平洋)、《塞米巴拉金斯克条约》(中亚)的有关议定书，并正在努力推动批准这些议定书。
- 美国仍然致力于实现中东无任何大规模毁灭性武器及其运载系统以及全面持久区域和平这一长期目标，并继续支持努力促进以该区域所有国家自由达成的安排为基础开展直接、包容、基于协商一致的对话。美国认为，要取得有意义的进展，最有效的途径是该区域各国探讨切实步骤和建立信任措施，通过这些步骤和措施来建立信任，消除仍阻碍无核武器区取得进展的区域政治和安全障碍。

五. 履约及其他相关问题和关切事项

- 美国决心要求伊朗履行《不扩散条约》和相关核保障监督义务；伊朗拥有核武器是不可接受的。美国致力于确保伊朗永远不会获得核武器。美国目前正在寻求双方恢复遵守《联合全面行动计划》，以此为基础努力解决与伊朗弹道导弹相关活动及其在该区域的其他破坏稳定活动有关的更广泛关切事项。
- 我们坚决支持原子能机构充分核查伊朗对《不扩散条约》所规定全面保障监督协定及其《联合全面行动计划》与核相关承诺的履行情况。我国继续敦促伊朗毫不拖延地与原子能机构充分合作，提供必要的信息和准入，以解决原子能机构就伊朗 4 个未申报地点提出的问题，其中包括原子能机构发现存在核材料的 3 个地点。这些未解决的保障监督事项涉及伊朗根据《核不扩散条约》所规定保障监督协定承担的法律义务，对伊朗履行这些义务的情况提出了严重的问题。我们还呼吁伊朗执行其与原子能机构所签订附加议定书的规定。伊朗于 2021 年 2 月宣布将停止执行该议定书。
- 美国致力于实现朝鲜半岛彻底无核化，对朝鲜民主主义人民共和国(朝鲜)没有敌对意图。美国的政策要求采取有针对性的、切实可行的方法，对朝鲜持开放态度，并探索与朝鲜开展外交活动，以便取得切实进展，增强美国、美国盟友、美国所部署部队的安全。我们继续敦促朝鲜停止挑衅，重返《不扩散条约》和原子能机构的保障监督，遵守联合国安理会关于朝鲜的各项决议规定的义务，并与美国进行持续深入的谈判。我们还敦促联合国所有会员国充分地履行联合国安理会关于朝鲜的各项决议所规定的义务。这些决议的重点是使朝鲜无法获得推进其非法大规模毁灭性武器和弹道导弹计划所需的资源。
- 美国与《不扩散条约》其他缔约国一道，在不扩散条约第十次审议大会筹备委员会 2017 年、2018 年、2019 年的会议上与其他国家共同提出了关于应对朝鲜核挑战的联合声明。2019 年的声明有 70 个共同提案国。
- 美国继续就叙利亚不遵守《不扩散条约》所规定的原子能机构保障监督协定和《不扩散条约》本身所规定的保障监督义务追究其责任。美国呼吁叙利亚采取必要步骤履行不扩散义务，并对原子能机构关于进入所有相关地点、获得相关材料、接触相关人员的请求给予充分合作。在不扩散条约审议大会筹备委员会 2019 年会议上，美国与其他 51 个《不扩散条约》缔约国一起提出了关于叙利亚不遵守保障监督和《不扩散条约》的联合声明。

六. 联合国安全理事会第 1540 号决议

- 美国继续支持联合国安全理事会第 1540 号决议所设委员会为促进充分执行该决议所做的工作。这包括对所有国家都具有法律约束力的执行该决议不扩散条款的义务，包括对大规模毁灭性武器相关材料进行衡算并

确保其安全，以及制定和维持此类物项和相关技术的边境和出口管制措施。例如：

- 在国家一级，美国已采取措施履行安理会第 1540 号决议规定的义务。2020 年，美国向 1540 委员会提交报告，介绍了这些努力，包括与核不扩散有关的措施。2014 年，美国向该委员会提交了一套有效的国内做法，其中包括旨在打击核扩散行为的各种做法。美国 1540 履约数据汇总表最近一次是 2020 年底在 1540 委员会网站上发布的，其中详细描述了这些做法。作为 1540 决议全面审查的一部分将于 2022 年初提交的委员会专家组报告也将详细介绍这些做法。1540 决议全面审查现计划于 2022 年年中进行。
- 在国际一级，美国支持委员会开展各种工作，使所有 193 个联合国会员国都参与进来，同时与近 50 个国际组织或区域组织合作执行决议的所有方面。美国向联合国全球和区域裁军事务信托基金提供捐款，支持在非洲和亚洲设立了 1540 区域协调员职位。这是除加拿大和欧盟在美洲组织和欧安组织区域赞助建立协调员队伍外新增加的职位。这些捐款和相关的捐款将支持对非洲和亚洲的 1540 号决议联络人进行培训。此外美国还投入数亿美元，用于美国国务院和美国其他几个贸易和国家安全机构开展与 1540 号决议有关的国际援助工作。
- 美国的捐款(2011 年和 2012 年的初始资金总额为 450 万美元，2021 年再提供 150 万美元)以及信托基金的其他 11 个供资方帮助联合国裁军事务厅支持开展各种活动，促进全面执行各国安理会第 1540 号决议不扩散义务和普遍遵守关键核不扩散协定。此外，美国还支持 1540 委员会与原子能机构定期磋商，将核不扩散专题纳入其国别对话，并支持该委员会参与国际和区域核不扩散活动，例如东盟地区论坛历次聚焦安理会第 1540 号决议相关核不扩散专题(包括核安保)的活动。

第三节：报告与和平利用核能有关的国家措施

一. 促进和平利用核能

- 美国致力于按照《不扩散条约》第四条就和平利用核能开展国际合作。核安全与核安保标准能确保高质量执行标准和促进国际合作，扩大了基于和平目的对核能的使用。美国以各种方式履行《不扩散条约》第四条为其规定的各项义务，包括进行双边核贸易，提供技术援助，以及向原子能机构技术合作基金及和平利用核能倡议捐款。
- 美国捐助的资金有助于 2020 年和 2021 年与不扩散条约审议大会候任主席合作举行一系列区域会议，以确定在《不扩散条约》框架下持续加强和平核合作的机会。

- 美国支持在不使用高浓铀的情况下生产医用同位素。2018 年，美国利用无高浓铀中子俘获技术开始生产钼-99。这是美国自 1989 年以来首次在国内生产这种同位素。
- 2020 年，美国启动名为 PRO-X(防扩散优化)的新计划，旨在最大限度减少新研究堆中特种核材料的生产，同时优化反应堆性能。

核贸易和技术援助

- 美国通过发放核材料、设备、技术和援助转让许可证，支持在国外安全使用和平核技术。
- 自 2015 年以来，美国完成了 400 多项许可和授权行动，支持核材料、设备、技术的出口和援助转让，使至少 60 个国家从中受益。
- 为了促进和平核贸易和改善安保，美国努力简化核材料、设备、技术和援助转让的许可程序。

双边和多边合作

- 美国根据《美国原子能法》第 123 条签署了 23 项双边协定(《第 123 条协定》)，为与 49 个伙伴的重大民用核合作建立了法律框架。
- 为支持安全和有保障地利用和平核应用，美国能源部作出了 20 项双边合作安排。美国核管制委员会有 50 多项技术信息交流与合作的双边安排。目前正在建立更多的伙伴关系。
- 美国认为《全面保障监督协定》与《附加议定书》共同构成事实上的国际保障监督标准。美国积极鼓励所有供应方和接收方将《全面保障监督协定》及《附加议定书》作为核出口的一个条件。
- 2011 年，美国宣布“美国保证燃料供应”机制，提供约 230 公吨低浓铀储备作为备用燃料供应。这些低浓铀是通过稀释宣布为超出国防需要的 17.4 公吨高浓铀得来的。如果由于严重或意外中断，无法通过商业市场满足需求，则美国国内接收方可以使用“美国保证燃料供应”。美国的任何和平核合作伙伴也可通过美国供应商获得“美国保证燃料供应”。
- 美国向原子能机构捐助了近 5 000 万美元，用于支持在哈萨克斯坦建立原子能机构低浓铀银行，以保障成员国的和平核反应堆有可靠的燃料供应。原子能机构低浓铀银行于 2019 年开始运作。当时，捐助资金总额还剩 7 300 万欧元，其中 3 200 万欧元为剩下的美国捐款。虽然剩余美国资金中的 600 万欧元将用于低浓铀银行的运行支持，但美国已将剩余资金的其余部分重新分配给原子能机构的其他优先活动，如和平利用核能、保障监督和安保。美国承诺增加和平利用核能的机会。这方面的另一个例子是，美国正在将 1 000 万欧元重新分配给原子能机构的和平利用核能活动，包括阿克顿癌症治疗方案下的活动以及根据《非洲区域核科学与核技术研究、发展和训练合作协定》(《非洲核合作协定》)和《促

进拉丁美洲和加勒比核科学技术区域合作协定》(《拉加核科技协定》)加以管理的技术合作项目。此外,美国还在将 1 600 万欧元重新分配给与保障监督以及核安保和放射安全有关的活动。

- 2019 年,美国推出一项新的外交倡议,即《核合作谅解备忘录》。这些备忘录作为外交文书,为美国政府与外国政府之间更广泛的战略关系奠定了基础,在美国与伙伴国核专家、核工业、核研究人员之间建立了更牢固的联系,并为美国民用核工业和核不扩散目标提供了高级别支持。美国已与保加利亚、加纳、波兰、罗马尼亚、斯洛文尼亚签署了 5 项核合作谅解备忘录。

能力建设

- 美国国务院“减少核威胁伙伴关系”寻求促进在伙伴国核技术组织中建立根深蒂固的独立核安保文化。截至 2021 年,“减少核威胁伙伴关系”已与全世界 18 个伙伴国进行了互动,并继续与正在考虑或正在管理核研究设施和核电厂的选定国家合作。为此,“减少核威胁伙伴关系”完成了以下工作:
 - 帮助伙伴机构制定和不断发展可信度方案(即人员可靠性方案、上岗资质评估等),以降低核设施潜在的内部威胁;
 - 为核技术专家提供培训,宣传和演示作为核应用和核作业重要组成部分的安保文化;
 - 帮助合作伙伴通过培训员培训举措使核安保培训制度化,包括举办专业发展课程和学术课程开发。
- 美国国务院按照原子能机构里程碑办法,向新的核能国家和可能考虑根据“负责任地使用小型模块化反应堆技术基础设施方案”部署新型反应堆的其他国家提供能力建设支持。该方案是白宫在 2021 年 4 月领导人气候峰会上宣布的一项总统倡议。该方案在核安保与核安全、监管发展、劳动力发展、利益攸关方参与、小型模块化反应堆技术选择、选址和融资以及相关主题方面为伙伴国提供能力建设,支持以促进核不扩散、核安保与核安全的方式部署小型模块化反应堆和其他先进反应堆。
- 美国能源部与 100 多个国家合作,促进有成效、高效率地实施保障监督协定,并与许多中低收入国家合作提高监管效力,包括增加获得和平利用核能项目和方案的机会,并加强对这些项目和方案的监督。
- 美国通过原子能机构和国际核能合作框架以及双边途径支持考虑利用核能的 国家建设达到安全、安保、不扩散方面最高标准所需的国家基础设施。
- 美国核管制委员会认识到强大独立的监管机构非常重要,因此提供了大量财政和实物支助,协助伙伴国对现有、扩大或新的核材料和放射源材料监督方案进行监管能力建设。美国核管制委员会利用双边和多边办法向 130 多个国家提供了核安全与核安保方面的关键能力建设支持。这种支持

包括每年平均进行 250 多次双边或多边技术交流，包括在 COVID-19 大流行期间以虚拟形式开展交流。

- 美国全面支持原子能机构为翻修其核应用实验室获取资金的努力。翻修该实验室是为了未来在包括卫生、农业生产力、食品安全、环境在内的和平利用核能领域建设关键能力。自 2015 年以来，美国为该项目提供了超过 2 500 万美元，并与原子能机构成员国合作筹集更多资金，以完成翻修工作。

二. 通过原子能机构向其成员国提供技术援助

技术合作方案与和平利用核能倡议

- 自 2015 年以来，美国向原子能机构提供了超过 2 亿美元，用于支持技术合作和促进方案。这一金额包括：
 - 超过 1.65 亿美元自愿捐款，用于支持原子能机构技术合作基金(技合基金)。技术合作项目在人类健康、农业和粮食安全、同位素水文学和水管理、环境和气候变化、核能基础设施和可持续性等领域对非洲、拉丁美洲、亚洲和东欧发展中国家产生了积极的人道主义影响。几十年来，美国持续向技合基金提供捐款，整体上支持的项目与美国对原子能机构和平利用核能倡议的捐款所个别支持的项目是同类的。详情如下文所述。
 - 超过 2 700 万美元的自愿捐款，用于支持原子能机构在技合基金资助项目之外开展技术合作。这包括对培训、技术知识、研究金、免费专家的实物和资金支助。例如，2021 年有 1 700 多名美国专家参加了原子能机构的 700 多项活动(如技术会议、讲习班/培训班、专家访问、国际会议及专题讨论会)，其中约 93% 的专家是远程参与。阿贡国家实验室主办了 5 次原子能机构虚拟培训班，来自 54 个国家的 138 人参加了培训班，美国 16 个机构超过 36 名发言者作了现场或预录讲座。学员们通过这些讲座、互动讨论、案例研究作业了解了和平利用核能的各个专题。代表 3 个国家的 3 名原子能机构研究员被派往美国的 3 个主办机构，完成了和平利用核能各个领域的培训。
 - 2015 年至 2020 年期间，美国向原子能机构和平利用核能倡议提供了 5 000 多万美元的自愿捐款。美国和其他国际捐助者的捐款使原子能机构有了更大灵活性和更多资源，得以支持原子能机构成员国开展高度优先项目，并应对意料之外的挑战，有时是在短时间内作出反应。2020 年，美国为未来 5 年(2021-2025 年)追加认捐 5 000 万美元。150 多个原子能机构成员国通过超过 296 个已完成和正在进行的项目从和平利用核能倡议中受益。美国单独或其他和平利用核能倡议捐助者合作，通过和平利用核能倡议向原子能机构的技术援助活动提供了财政支助。这些活动包括：
 - 实施海洋水域石油和塑料污染确定和追踪方法；

- 协助世界各国在检测、量化、减少有害藻毒素对海产食品安全的不利影响方面建设能力；
- 继续支持设在摩纳哥原子能机构环境实验室的海洋酸化国际协调中心，促进防止海洋酸化的全球行动；
- 继续在塞内加尔尼亚耶斯地区创建可持续的无蛇蝇区，以减轻锥虫病造成的负担，提高粮食和农业生产力；
- 提高亚洲兽医实验室的能力，并继续支持撒哈拉以南非洲的实验室，以对跨界人畜共患疾病进行快速特异性诊断；
- 加强世界各地的实验室能力，以确保食品安全，减少虫害和污染对农业资源构成的威胁；
- 通过利用核技术提高作物产量和土壤肥力，加强全世界的粮食安全；
- 评估和加强全世界 30 多个国家发现和治疗癌症的国家能力，包括放射治疗能力；
- 推进核医学教育和培训，并应用核技术改善对心脏病和癌症患者的治疗；
- 发展对宫颈癌治疗的多学科管理，增进妇女健康；
- 采用昆虫不育术对作为寨卡病毒载体的蚊子进行控制；
- 协助非洲国家对核紧急情况和放射紧急情况加强应对能力；
- 对福岛第一核电站事故后放射性溢漏的可能影响进行研究；
- 改进非洲和地中海区域放射源的管制；
- 加强亚洲及太平洋区域的生物剂量测定；
- 促进对非洲铀资源的可持续发展；
- 在全世界许多国家发展核电基础设施，包括开展人力资源能力建设、制定法律和监管框架；
- 为原子能机构迄今最大的技术合作项目提供 COVID-19 诊断检测包。

三. 核安全与民用核责任

- 美国核管制委员会缔结了 40 多项双边技术信息交流与合作安排。
- 2015 年初，美国和《核安全公约》其他缔约方通过了《维也纳核安全宣言》，确认各方致力于履行《核安全公约》规定的法律义务，并致力于执行 2011 年日本东北大地震、海啸及福岛第一核电站事故后确立的安全原则，借鉴从中吸取的经验教训。

- 美国在原子能机构和其他国际平台、包括原子能机构安全标准委员会及其小组委员会内广泛参与了就核安全问题开展的工作。
 - 美国积极推动《核损害补充赔偿公约》成为全球核责任制度，并敦促其他国家加入该公约。该公约于 2015 年 4 月 15 日生效。
 - 美国与七国集团和欧洲联盟委员会密切合作，支持乌克兰把受损的切尔诺贝利 4 号机组反应堆恢复到稳定的对环境无害状态。美国致力于解决这一遗留问题，成为欧洲复兴开发银行切尔诺贝利掩蔽体基金的最大双边捐助者。
 - 美国为了促进原子能机构 60 多个成员国的核安全以及全球范围区域一级的核安全，定期向原子能机构提供预算外捐款，用于促进核安全，包括执行《核安全行动计划》。
 - 美国继续通过提供资金和人员协助亚洲核安全网、非洲核监管机构论坛、伊比利亚-美洲放射性与核监管机构论坛、阿拉伯核监管机构网络在实施国内民用核电计划的国家建设可持续的核安全基础设施和能力。
-