

引用格式: 马文兵, 宋蕾, 王磊. 美国民间生物安全智库发展现状及特点分析. 中国科学院院刊, 2025, 40(1): 216-228, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20240725005.

Ma W B, Song Q, Wang L. Analysis on development status and characteristics of non-governmental bio-safety and bio-security think tanks in the United States. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2025, 40(1): 216-228, doi: 10.16418/j.issn.1000-3045.20240725005. (in Chinese)

# 美国民间生物安全智库 发展现状及特点分析

马文兵<sup>1</sup> 宋蕾<sup>2</sup> 王磊<sup>1\*</sup>

1 军事科学院军事医学研究院 卫生勤务与血液研究所 北京 100850

2 中国消防救援学院 北京 102202

**摘要** 当前, 生物安全治理的复杂性日益凸显, 生物经济中的安全与发展、传染病大流行的准备与应对策略、生物安全与其他安全交织互融、科技要素与安全要素的统筹等复杂问题, 亟待智库开展系统性、综合性、前瞻性评估, 提供专业化的解决方案。美国发展出多家具有较大影响力的生物安全智库, 在一定程度上充当了支撑美国生物安全政策“外脑”。文章在简述美国主要民间生物安全智库的基础上, 从研究领域、活动实践和功能实现3个方面分析当前美国民间生物安全智库的发展特点, 旨在为解析美国生物安全政策提供支撑, 也为我国构建丰富的生物安全智库提供参考。

**关键词** 生物安全, 智库, 发展特点, 决策支撑

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20240725005

CSTR 32128.14.CASbulletin.20240725005

随着生物技术飞速发展、全球化进程不断加快, 安全与发展、技术与伦理、生物安全要素与其他安全要素不断交织叠加, 且新发突发传染病等挑战持续存在, 对人类健康、经济和社会造成重大威胁。生物安全治理的复杂性和紧迫性日益凸显, 加速推动生物安全治理现代化成为我国面临的重大命题, 也是当下深

刻把握国家安全观的具体要求。智库在解决复杂决策问题上具有独特优势<sup>[1]</sup>。美国生物安全发展以高度的战略性和规划性为突出特点, 民间智库在美国生物安全体系构建过程中起了重要支撑作用。美国民间生物安全智库起步较早, 发展较为成熟, 研究美国民间生物安全智库对于理解美国生物安全政策的起源、脉络

\*通信作者

资助项目: 国家社会科学基金重大项目 (21ZDA118)

修改稿收到日期: 2024年7月25日

和主流观点，以及构建我国特色生物安全智库具有重要参考价值和借鉴意义<sup>[2]</sup>。

## 1 美国主要民间生物安全智库

美国典型的生物安全决策咨询机构包括体制内决策咨询机构、民间智库、具有行业协会和论坛性质的“准智库”3类<sup>[3,4]</sup>。其中，民间生物安全智库根植于美国传统智库发展经验，其运作机制较为成熟、完善，议题设置方面自由度较高，在生物安全理论产出和传播方面较为活跃。此外，它们与美国政府关系密切，一些智库具有较高的知名度和较强的影响力。

### 1.1 降低核威胁倡议组织

“降低核威胁倡议”（The Nuclear Threat Initiative, NTI）组织于2001年成立，总部在华盛顿。NTI的创办人、领导人、董事、顾问由原政府高级官员、社会活动家、学家、企业家、国际战略专家等构成。其资金来源主要为基金会资助，包括卡内基基金会、比尔及梅琳达·盖茨基金会等，还包括来自私人、公司和政府的捐赠。NTI主要涉足应对核武器和生物武器威胁的国际治理体系研究，并通过智库实践活动推广国际倡议，为减轻大规模杀伤性武器威胁提供解决方案。根据NTI官网介绍，在生物领域，其主要研究包括应对灾难性生物风险、加强生物安保和应对大流行疾病的准备、对全球卫生安全建立问责机制3个方向。

### 1.2 美国联合生物防御委员会

美国联合生物防御委员会（Bipartisan Commission on Biodefense）前身为“生物防御蓝带研究小组”，成立于2014年，2019年9月17日正式更名为现有名称，由前美国国会参议员 Joe Lieberman 和前州长、首任国土安全部部长 Tom Ridge 联合创立。该委员会成员由美国前政府官员和专家组成。其资金来源一部分来自哈德逊研究所（The Hudson Institute）提

供的固定财政支持；另一部分来自社会捐赠，包括巴伐利亚北欧公司（Bavarian Nordic）、开放慈善项目（Open Philanthropy Project）、西佳科技公司（SIGA Technologies Inc.）、紧急生物解决方案公司（Emergent BioSolutions Inc.）等，还接受过NTI等捐赠。该委员会游说的对象为美国政府和国会，对应美国联邦的行政和立法机构。自成立以来，专注于美国生物安全战略研究，对美国联邦政府生物安全战略的制定具有重大影响。

### 1.3 约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心

约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心（Johns Hopkins Center for Health Security）成立于1998年，由世界卫生组织（WHO）根除天花项目前项目主任 D. A. Henderson 创立，现任主任为 Tom Inglesb. 该中心主要由科学、医学、公共卫生、法律、社会科学、经济学和国家安全方面的专家学者构成，是学术型生物安全智库。其资金来源主要来自基金会、政府、国际组织，包括洛克菲勒基金会、美国疾控中心、WHO、美国国家科学院（NAS）、NTI等。根据该机构网站介绍，该机构专注于5个领域：全球卫生安全；新发突发传染病；医疗和公共卫生的准备与应对；蓄意的生物威胁；以及生命科学中的机遇和风险。

### 1.4 美国战略风险委员会

美国战略风险委员会（CSR）创立于2017年。该委员会由一个名为“气候与安全中心”的组织发展而来，因此气候和生态安全是其长期深耕的领域。近年来，该委员会在生物安全领域的研究和活动也日益频繁。该委员会由理事会、专家团队、顾问和非常驻研究员组成，其资金来源包括基金会、政府、国际组织，并接受个人捐赠。此外，资金来源还包括外国政府机构，如加拿大国防部、挪威国防部等。一些捐赠者具有与战略风险委员会相同领域背景，如伍德威尔气候研究中心（Woodwell Climate Research Center）、

美国环保协会 (Environmental Defense Fund) 等。目前, 该委员会下设 3 个研究中心, 分别为气候和安全中心、珍妮·E·诺兰战略武器中心、汇聚风险研究实验室。

## 1.5 其他

美国一些大学附属的机构或组织也在生物安全领域开展了丰富的研究<sup>[5]</sup>, 如美国明尼苏达大学传染病研究与政策中心、斯坦福大学的生物政策与社会领导倡议组织等。此外, 一些综合性智库也频繁发布生物安全领域的智库报告和组织相关活动, 如兰德公司、战略与国际研究中心、卡内基国际和平基金会等<sup>[4]</sup>。

## 2 美国民间生物安全智库研究领域

美国民间生物安全智库践行“概念实验室”路径, 大胆进行理论创新, 形成体系化的研究布局——对内专注于美国自身生物防御能力构建, 对外致力于国际生物安全治理秩序干预。这种稳定的智库研究生态契合了美国生物安全战略内外兼顾的布局——美国 2022 年发布了主要针对自身能力提升的《国家生物防御战略及实施计划》(National Biodefense Strategy and Implementation Plan), 2024 年发布了放眼全球的《2024 美国政府全球卫生安全战略》(U.S. Global Health Security Strategy 2024)。

### 2.1 美国生物防御能力构建

#### 2.1.1 生物防御体系论证

该领域着重对美国生物防御的能力建设进行系统设计和规划, 以联合生物防御委员会和战略风险委员会的工作为典型代表。2015 年, 美国联合生物防御委员会发布《国家生物防御蓝图: 优化工作所需的领导和重大改革》(A National Blueprint for Biodefense: Leadership and Major Reform Needed to Optimize Efforts)<sup>[6]</sup>, 呼吁美国制定综合性的生物防御计划, 并提出了 33 项、46 条具体建议。新冠疫情的大流行引发了该委员会对美国生物安全体系的重新思考, 于 2024

年发布更新版“蓝图”。在旧版建议的基础上, 新版重新提出了 6 大类、36 项、185 条行动建议, 增加了对虚假信息的治理、下一代防护装备的开发、室内病原体传播控制等内容。美国战略风险委员会部分工作也涉及宏观论证美国生物防御能力建设; 与美国联合生物防御委员会不同, 该智库更侧重于理论论证和方向性指引, 当前披露的研究成果暂未涉及具体到立法和行政层面的实施计划。

#### 2.1.2 制定生物防御科技规划

当前, 生物医药领域的科技进步成为日益重要的决策议题<sup>[7]</sup>。辩证看待生物技术的风险和机遇, 对于解决生物防御战略系统性风险、构建综合性生物防御能力起着至关重要的作用。例如, 美国战略风险委员会在报告中指出, “美国当前战略倾向于解决生物技术风险, 而不是制定有效的战略, 利用生物技术抵御生物风险”<sup>[8]</sup>。生物防御领域科技战略论证是美国民间生物安全智库的一个重点研究方向。2018 年 10 月, 约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心发表了《应对全球灾难性生物风险的技术》(Technologies to Address Global Catastrophic Biological Risks) 报告, 总结了 15 种可用于解决未来生物威胁的关键技术, 其中一些技术在新冠疫情中取得了研发的突破或者初步的应用, 如无细胞诊断<sup>[9]</sup>、微阵列贴片疫苗<sup>[10]</sup>, 以及便携测序技术的 MinION 测序仪<sup>[11]</sup>等。美国联合生物防御委员会主张实施生物安全领域的大科学计划——“阿波罗生物防御计划”(The Apollo Program for Biodefense), 并推出系列研究报告<sup>[12,13]</sup>。

#### 2.1.3 美国生物防御预算改革及调整

美国联邦政府生物防御预算相关研究可分为 2 个主题。管理机制研究。一些智库认为美国联邦政府对生物防御预算缺乏统筹管理, 为此美国联合生物防御委员会提出改革方案, 要求加强对联邦各部门生物防御支出的统一管理; 战略风险委员会在进行预算分析

时，开发了基于公开数据的联邦预算分析工具<sup>①</sup>。经费投入研究。美国智库呼吁美国加大在生物防御领域的投入：美国联合生物防御委员会呼吁实施的“阿波罗生物防御计划”，提出每年投入100亿美元开发关键生物防御技术；战略风险委员会提出了“10+10 over 10”的方案，即在10年内（平均）每年投资100亿美元，用于阻止和应对生物武器威胁，另外在10年内每年投资100亿美元，用于全球卫生安全举措<sup>[14]</sup>。

#### 2.1.4 其他专题研究

美国智库针对国家生物防御漏洞开展了系列评估，涉及检测诊断能力、农业生物防御、联邦政府与地方合作等主题<sup>[15-17]</sup>；同时，对易造成大流行的病原体风险开展学术性研判，为生物防御项目部署提供指导<sup>[18-20]</sup>；此外，还涉及卫生系统整合<sup>[21]</sup>、虚假信息治理<sup>[22,23]</sup>、法案授权<sup>②</sup>等相关研究。

## 2.2 生物安全治理国际倡议

### 2.2.1 大流行病起源调查机制

目前，针对国际生物事件调查有2种机制广受关注：《禁止生物武器公约》的核查机制和联合国秘书长调查机制。其中，联合国秘书长调查机制受到美国官方积极推动<sup>③</sup>。然而，2001年，《禁止生物武器公约》的核查机制谈判因美国反对而被迫终止；目前，联合国秘书长调查机制因为启动门槛问题而存在争议<sup>[24]</sup>。针对这些国际争议，不同的智库提出了不同的

方案和主张。NTI提出了建立联合评估机制（JAM）的倡议，该机制可视为一种联合国秘书长的“缓冲机制”，主要是在联合国秘书长办公室建立一个由各国科学家构成的常设实体；CSR研究人员则提出了成立独立调查机构的机制<sup>④</sup>。同时，美国联合生物防御委员会在报告中提倡美国政府推动《禁止生物武器公约》核查机制的建立<sup>[25]</sup>。

### 2.2.2 科学研究伦理规范

该领域的研究旨在管控生命科学研究带来的风险和挑战。NTI发起了“生物安全创新和风险降低倡议”（*Biosecurity Innovation and Risk Reduction Initiative*）和“负责任科学透明度倡议”（*Visibility Initiative for Responsible Science*），旨在推广国际生物科学研究伦理规范和相关的激励机制，已发布系列案例研究报告<sup>[26]</sup>。约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心开展了“国际生物安全伦理规范”（*International Guidelines for Biosecurity Ethics*）项目，提出了10项指导原则和行为标准，旨在促进负责任的科学实践，加强国家和机构层面的生物安全治理。值得注意的是，NTI和约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心均参与了WHO 2022年发布的《负责任地使用生命科学的全球治理框架——降低生物风险和两用性研究治理》（*Global guidance framework for the responsible use of the life sciences: Mitigating biorisks and governing dual-use research*）报告的制定<sup>[27]</sup>，表明相关智库在该领域具有

① The Council on Strategic Risks. Biodefense budget breakdown: Data visualization of U.S. Biodefense investments. [2024-12-10]. <https://councilonstrategicrisks.org/nolan/biodefense-budget-breakdown/>.

② Johns Hopkins Center for Health Security. Response to the US House request for information (RFI) on PAHPA reauthorization, as submitted by the Johns Hopkins Center for Health Security. (2023-03-13)[2024-12-11]. [https://centerforhealthsecurity.org/sites/default/files/2023-03/230320-pahpa-rfi\\_0.pdf](https://centerforhealthsecurity.org/sites/default/files/2023-03/230320-pahpa-rfi_0.pdf).

③ The White House. The 2022 national biodefense strategy builds upon administration S&T priorities for pandemic preparedness. (2022-10-18) [2024-12-05]. <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2022/10/18/the-2022-national-biodefense-strategy-builds-upon-administration-st-priorities-for-pandemic-preparedness/>.

④ The Council on Strategic Risks. Improving response to disease outbreaks: Ambassador Üzümcü makes the case for new international biotech organization. (2022-10-24) [2024-12-05]. <https://councilonstrategicrisks.org/2022/10/24/improving-response-to-disease-outbreaks-ambassador-uzumcu-makes-the-case-for-new-international-biotech-organization/>.

一定国际影响力。

### 2.2.3 开发生物安全和生物安保治理工具

与科学研究伦理规范倡议相对应，美国民间生物安全智库还致力于开发促进生物安全和生物安保治理工具。例如，NTI与约翰斯·霍普金斯健康安全中心和经济学人集团合作开发了全球卫生安全（GHS）指数。该指数是一个对各国应对疫情能力水平的评估工具，旨在向领导人通报其国家为应对未来疫情做好准备所必需的基本要素，以及他们应在哪些方面优先规划并投入持久资金；NTI也致力于开发国际通用的DNA合成筛选软件工具，以防止DNA合成技术的谬用；约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心开发了衡量国家季节性流感应对压力的工具<sup>⑤</sup>。

### 2.2.4 其他

除了以上倡议研究，美国民间生物安全智库还呼吁采取全球传染病早期预警体系、促进监测数据共享、建立全球大流行应对基金等应对措施<sup>⑥</sup>，加强未来全球大流行应对准备。

## 3 美国民间生物安全智库活动实践

区别于一般的学术机构，除了开展研究，美国民间生物安全智库还注重成果传播和发展营销<sup>⑦</sup>，以塑造智库品牌、传达智库声音、提高智库影响力。借助

桌面推演、研讨会议、组织成立专业机构等实践，美国民间生物安全智库构建了高效的传播机制，促进了学术资源、研究成果的“引进来、走出去”，同时也为智库积累了知名度和影响力<sup>⑧</sup>。

### 3.1 举办桌面推演

通过模拟事件场景及处置过程，桌面推演可用于提高参演人员的风险感知能力、信息研判能力、指挥决策能力和协同配合能力<sup>⑨</sup>。在生物安全事件应急处置方面，桌面推演能够以情景引入的方式广泛凝聚不同领域专家和行动者的智慧，提出综合性的解决方案。美国民间生物安全智库以NTI、约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心、兰德智库<sup>⑩</sup>为代表，针对复杂、持续性强的、破坏性大的传染病大流行的潜在威胁，多次借助桌面推演的形式，推导政策盲点、发现能力差距，提出建议举措（表1）。

### 3.2 召开研讨会议

美国民间生物安全智库广泛采用召开各种研讨会议的形式，创建对话空间，促进信息传播、研究协作，通过邀请行业领袖、精英人士、政府要员进行生物安全知识交流，搭建智库人脉，传达智库声音，提高智库影响力。除了独立筹办各种主题会议，美国民间生物安全智库还经常筹办国际会议边会<sup>⑪</sup>，参与政

⑤ The Johns Hopkins Center for Health Security. The seasonal influenza disease burden estimator. [2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/our-work/research-projects/the-seasonal-influenza-disease-burden-estimator>.

⑥ The Nuclear Threat Initiative. Investing in global health security: How to build a fund for pandemic preparedness in 2022. (2022-05-19) [2024-12-10]. <https://www.nti.org/analysis/articles/investing-in-global-health-security-how-to-build-a-fund-for-pandemic-preparedness-in-2022/>.

⑦ Nuclear Threat Initiative. NTI at the Munich Security Conference: Addressing catastrophic biological risks and advancing principles for Euro-Atlantic security. (2024-02-08)[2024-12-05]. <https://www.nti.org/news/nti-at-the-munich-security-conference-addressing-catastrophic-biological-risks-and-advancing-principles-for-euro-atlantic-security/>.

Nuclear Threat Initiative. BWC side event: The convergence of AI and the life sciences. (2023-12-08)[2024-12-05]. <https://www.nti.org/events/bwc-side-event-the-convergence-of-ai-and-the-life-sciences/>.

Nuclear Threat Initiative. The Biological and Toxin Weapons Convention in 2023: Glimmers of Progress set against a troubled geopolitical landscape. (2023-12-14) [2024-12-05]. <https://councilonstrategicrisks.org/2023/12/14/the-biological-and-toxin-weapons-convention-in-2023-glimmers-of-progress-set-against-a-troubled-geopolitical-landscape/>.

表1 美国民间生物安全智库桌面推演举例

Table 1 Examples of typical tabletop exercises of US think tanks

智库名称	时间	病原体	相关报告/推演名称
NTI	2019年2月14日	鼠疫	<i>A Spreading Plague: Lessons and Recommendations for Responding to a Deliberate Biological Event</i> <sup>[32]</sup>
NTI	2020年2月中旬	虚构的工程化病原体 H2N2 流感	<i>Preventing Global Catastrophic Biological Risks: Lessons and Recommendations from a Tabletop Exercise held at the 2020 Munich Security Conference</i> <sup>[33]</sup>
NTI	2021年3月	猴痘	<i>Strengthening Global Systems to Prevent and Respond to High-Consequence Biological Threats</i> <sup>[34]</sup>
NTI	2022年2月	艾赫米塔	<i>Tabletop Exercise Summary: Calling for Bold Action to Prevent the Next Biological Catastrophe</i> <sup>[35]</sup>
约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心	2001年6月	天花	<i>Shining Light on "Dark Winter"<sup>[36]</sup>/"黑色冬天"(Dark Winter)</i>
约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心	2005年1月	天花	<i>Navigating the storm: report and recommendations from the Atlantic Storm exercise<sup>[37]</sup>/"亚特兰大风暴"(Atlantic Storm)</i>
约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心	2018年5月	Clade X(虚构的人工合成病原体)	<i>Clade X: A Pandemic Exercise<sup>[38]</sup>/"X进化支"(Clade X)</i>
约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心	2019年10月	CAPS病毒(虚构的一种猪来源的冠状病毒)	"201 事件"(Event 201)
约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心	2022年10月	SEERS-25(一种虚构的呼吸道病原体)	"灾难性传染病"(Catastrophic Contagion)

府资助的正式或非正式的国际生物安全对话<sup>⑧</sup>。

### 3.3 搭建特色研究平台

构建特色的主题研究平台，是美国民间智库聚焦研究议题、深化研究内容并推广其主张的一种策略。NTI孵化了国际生物安全和生物安全科学倡议组织 (IBBIS)。IBBIS 类似于一些生物安全领域的“准智库”<sup>[3]</sup>，侧重于构建技术专长，致力于开发管控生命科学风险的国际通用规范和工具，已推出了DNA合成筛选软件工具。通过生物安全和安保技术开发模式，IBBIS和NTI达成一种战略性的协作关系，共同施加对国际生物安全走势的影响。约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心筹办设立国会山流行病防范和卫生安全指导委员会 (The Capitol Hill Steering Committee

on Pandemic Preparedness & Health Security)。该委员会由约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心负责运营和管理，是一个论坛性质的组织；其特点是纳入了美国多名现任参议院和众议院议员作为名义主席指导，并召集了多名美国公共卫生领域的前政府官员作为荣誉创始成员，提高了其在大流行病防范领域政策主张的影响力。

### 3.4 其他

其他活动形式还包括：参加国会听证会，为卫生安全和生物安全方面的重要发展和问题提供证词和简报；通过网站和公众信息平台，利用博客、社交媒体等数字媒体工具，发布研究成果和政策建议；积极回应美国官方智库政策研究的征询意见，通过官方智库

⑧ GOV.UK. Joint statement: US-UK strategic dialogue on biological security. (2024-01-16)[2024-12-05]. <https://www.gov.uk/government/news/joint-statement-us-uk-strategic-dialogue-on-biological-security>.

的渠道反映其主张<sup>⑨</sup>；以及开展智库间合作等。

## 4 美国民间生物安全智库功能实现

智库具备“提供新思想、参与公共政策、引导舆论、开展公共外交、为政府储存和输送人才”五大功能<sup>[39]</sup>。美国民间生物安全智库总体上实现了以上所有功能要素，不同智库凸显不同的专长，支撑美国政策、外交、人才等战略需求。突出的职能体现在以下5个方面。

### 4.1 影响美国生物安全政策制定

美国民间生物安全智库对美国生物安全政策制定具有重要影响，美国联合生物防御委员会影响力较为突出。2015年，美国联合生物防御委员会发布报告号召美国制定综合性的生物防御计划<sup>[6]</sup>；2018年9月，特朗普政府发布《国家生物防御战略》（*National Biodefense Strategy*）<sup>[12]</sup>，标志着美国生物防御战略的正式形成。该委员会《阿波罗生物防御计划：战胜生物威胁》报告中提及的“为原型病原体开发疫苗”“推广测序普及”“开发广谱抗病毒药物”“研发无针给药”“建立综合性国家病原体监测预警中心”，以及“促进公共卫生系统数据集成”等内容均在2021年9月拜登政府发布的《美国大流行病准备工作：改革我们的能力》（*American Pandemic Preparedness: Transforming our Capabilities*）得到体现。美国其他机构也积极参与美国国会听证会<sup>⑩</sup>。例如，NTI委员

Jaime M. Yassif与美国国立卫生研究院生物安全国家科学顾问委员会（NSABB）主席 Gerald W. Parker 共同出席美国众议院关于“加强生物安全与生物安全标准：预防未来疫情”的听证会并发表证词，体现了美国民间智库主张具备一定的“声量”影响决策。

### 4.2 参与国际公共卫生政策制定

美国民间生物安全智库参与国际生物安全体系构建，包括：① 开展国际生物安全倡议，涉及国际大流行溯源机制、科学研究伦理规范、传染病的监测等；② 开发评估工具，涉及核酸合成订单筛选、国家生物安全能力评估、季节性流感负担评估等；③ 参与制定国际合作框架或指南<sup>[40,41]</sup>，如美国明尼苏达大学传染病研究与政策中心（Center for Infectious Disease Research and Policy）与WHO合作参与埃博拉、尼帕、拉沙热等病原体防控产品研发路线图的制定。2024年1月，约翰斯·霍普金斯大学被WHO和泛美卫生组织（PAHO）正式重新指定为全球卫生安全合作中心<sup>⑪</sup>，协助WHO开展全球健康威胁、两用生物技术风险评估，开发政策、规范指南和管理工具，推动各国执行《国际卫生条例》。

### 4.3 培养生物安全领域人才队伍

美国联邦政府2022年发布的《国家生物防御战略及实施计划》中提到，将支持国内和国际生物安全和生物安全专家队伍的发展，以倡导负责任的研究。美

⑨ Johns Hopkins Center for Health Security. Center faculty respond to the NSABB document “Proposed biosecurity oversight framework for the future of science”. (2023-01-27)[2024-12-05]. <https://centerforhealthsecurity.org/2023/center-faculty-respond-to-the-nsabb-document-proposed-biosecurity-oversight-framework-for-the-future-of-science>.

⑩ Johns Hopkins Center for Health Security. OUR WORK—Testimonies & briefings. [2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/our-work/testimonies-briefings>.

Nuclear Threat Initiative. Testimony of Jaime M. Yassif at U.S. House hearing on “Strengthening biosafety and biosecurity standards: Protecting against future pandemics”. (2023-10-18)[2024-12-10]. <https://www.nti.org/analysis/articles/testimony-of-jaime-m-yassif-at-u-s-house-hearing-on-strengthening-biosafety-and-biosecurity-standards-protecting-against-future-pandemics/>.

⑪ Johns Hopkins Center for Health Security. WHO renames Johns Hopkins Center for Health Security as Collaborating Centre for Global Health Security. (2024-01-22)[2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/2024/who-renames-johns-hopkins-center-for-health-security-as-collaborating-centre-for-global-health-security>.

国民间生物安全智库注重相关人才的接续培养<sup>⑫</sup>，如约翰斯·霍普金斯大学健康安全中心2012年发起的“未来生物安全领域领导者”（The Emerging Leaders in Biosecurity）奖学金项目，广泛招募来自政府、企业、学术界等不同背景的学员，组织他们参与项目开展的课程和活动，包括研讨交流、桌面推演、参加国际会议等。

#### 4.4 参与政府生物安全职能部门运转

生物安全智库继承了美国智库的“旋转门”机制的属性特点，一方面智库凝聚了一大批前政府官员，另一方面智库人员在经过智库任职后转而从政，参与美国生物安全体系建设。2021年，美国总统拜登任命NTI执行副总裁Deborah Rosenblum为负责核、化学和生物防御计划的助理国防部长，这改变了该职位自2014年起大部分时间由代理官员担任的状态。2022年美国成立健康高级计划研究局（ARPA-H），旨在“通过催化传统研究或商业活动无法轻易实现的健康突破，使所有美国人的健康受益”。该机构的首任主任Renee Wegryzn，是生物安全领域的专家；曾在约翰斯·霍普金斯健康安全中心担任研究员，在美国国防高级研究计划局（DARPA）担任合成生物学和生物安全专家，并在NTI担任高级顾问。此外，美国民间生物安全智库和美国官方咨询决策机构间也有频繁的人员流通。例如，NTI全球生物政策和项目主任David Stiefel曾在美国国家安全委员会任职；美国联合生物

防御委员会副执行主任Ambika Bumb曾是拜登总统科技顾问委员会（PCAST）成员，委员会专家Gerald W. Parker同时兼任NSABB主席。

#### 4.5 促进开展卫生安全外交

开展卫生外交是拜登政府推行其生物安全战略的重要途径之一<sup>[42]</sup>。与体制内的智库相比，美国民间生物安全智库作为非政府组织在外交过程中体现出灵活性和专业性的优势<sup>[5]</sup>，可推动双方政府发现合作和对话契机<sup>[39]</sup>。约翰斯·霍普金斯大学长期开展美印之间的“1.5轨对话”<sup>⑬</sup>，同时也组织了美国和东南亚国家（如印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国等）间的多边对话<sup>⑭</sup>；NTI与非洲疾控中心开展了多期关于生物安全和生物安保的交流。

## 5 美国民间生物安全智库特点分析

### 5.1 战略定位清晰明确

生物安全是一个多维度、跨领域的复杂体系，其内涵的丰富性要求智库进行领域聚焦，以打造核心能力和领域专长。美国民间生物安全智库设立了清晰的使命和目标，擅于寻找领域专长与政策需求的交叉点，以形成比较优势。例如，NTI将其使命定位为“通过系统性解决核、生物，以及新兴技术安全威胁，推动全球安变革全”，其研究倡议和实践活动体现了在全球层面的聚焦；美国联合生物防御委员会使命任务是“帮助美国抵御生物威胁”，其研究内容及游说

<sup>⑫</sup> Nuclear Threat Initiative. Next generation for biosecurity. [2024-12-10]. <https://www.nti.org/about/programs-projects/project/next-generation-for-biosecurity/>.

Johns Hopkins Center for Health Security. Emerging leaders in biosecurity fellowship. [2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/education-training/emerging-leaders-in-biosecurity-fellowship>.

Council on Strategic Risks. Call for applications: Mid-career biodefense bootcamp fellowship (2024). (2024-02-29)[2024-12-10]. <https://councilonstrategicrisks.org/2024/02/29/call-for-applications-mid-career-biodefense-bootcamp-fellowship-2024/>.

<sup>⑬</sup> Johns Hopkins Center for Health Security. US-India biosecurity dialogue. [2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/our-work/research-projects/us-india-biosecurity-dialogue>.

<sup>⑭</sup> Johns Hopkins Center for Health Security. Southeast Asia strategic biosecurity dialogue. [2024-12-10]. <https://centerforhealthsecurity.org/our-work/research-projects/southeast-asia-strategic-biosecurity-dialogue>.

对象具有清晰的群体导向，影响边界主要触及美国政府官员和国会议员。

## 5.2 议题设置广泛深入

智库国际化发展，吸引更多资源，并掌握国际话语权，需要前瞻性和主动地设置议题<sup>[28]</sup>。美国民间生物智库议题广泛，包括生物防御策略、生物威胁的监测与响应以及伦理规范、治理工具等，科技视角广阔深入、聚焦前沿，关注无细胞诊断、微阵列、便携测序技术等新技术和方法等，并擅长在特定话题领域下进行纵深。例如，明尼苏达大学传染病研究与政策中心制定了针对大流行病原体的研发路线图系列报告，美国联合生物防御委员适时更新其“生物防御蓝图”系列。

## 5.3 成果推广扎实有效

美国智库众多，彼此竞争激烈，树立品牌形象，拓展其影响力极为重要，因此其智库特别注重成果宣传和推广<sup>[43]</sup>。美国民间生物安全智库脱胎于美国传统综合性智库发展实践，将舆论传播和成果营销深入到生物安全领域，通过面向社会发布推广研究报告、广泛参与国会听证会、频频举办研究会议、综合利用社交媒体手段等方式，提高了智库影响力，助推其生物安全话语进入国内和国际主流安全话语体系，使其研究成果受到决策者青睐，在一定程度上影响了美国政府的决策。

## 5.4 资源的管理方式多样

智库需要有充足的资源来支持其研究和活动，包括人力资源、财力资源、合作伙伴资源等。美国民间生物安全智库积极寻找与愿景和战略相匹配的资源，并有效管理这些资源。例如，通过人才计划、研讨会、“旋转门”机制等聚拢和扩展其人脉资源，与国际官方组织的合作，以获取平台资源提高其影响力；通过与政府合作、“旋转门”机制等扩充其政治资源，与同行合作扩充其技术资源和财力资源等。

## 6 结论与启示

通过分析美国民间生物安全智库发展现状及特点，可得出4点结论：①智库定位或领域研究趋于专业化、精细化，形成了一定的体系规模。②智库发展顺应美国生物安全战略导向，与美国政府官方的“生物安全战略”和“全球卫生战略”布局兼容，注重与美国官方智库的协作，支撑了美国生物安全政策储备。③智库实践活动丰富，注重成果营销，提升国内和国际影响力。④美国民间生物安全智库依托其开展研究和活动的灵活性，发挥多元化功能作用，与美国官方智库形成了共生生态，使得其成为国家“打造生物安全话语体系”软实力的重要组成部分。

自党的十八大以来，我国以国家高端智库为引领，中国特色新型智库建设进入快车道，参与治理体系和治理能力建设的智库职能得到显著提升。但是，在充分发挥民间智库优势、加强专业化智库建设、提升国际影响力、产出高质量智库成果等方面还需进一步优化<sup>[44]</sup>，智库职能、定位、研究、实践在匹配解决复杂性生物安全治理问题、发挥智库综合作用、民间智库与官方智库适配协作方面，需要适应新的形势要求<sup>[2]</sup>。美国民间生物安全智库话语体系受其党派利益影响和国家战略导向<sup>[45]</sup>，可能带有主观意识的倾向性<sup>[46]</sup>，应理性看待其主张和立场，但其科技视角、发展经验及运作机制等对我国生物安全智库建设具有借鉴意义。

### 参考文献

- 1 潘教峰. 加强智库建设推进国家治理体系和治理能力现代化——潘教峰研究员访谈. 中国科学院院刊, 2017, 32(3): 297-302.  
Pan J F. Strengthening the construction of think tanks and promoting the modernization of national governance system and governance capacity—An interview with researcher Pan Jiaofeng. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2017, 32

- (3): 297-302. (in Chinese)
- 2 肖尧. 建设高水平智库 强化生物安全战略研究. 科技日报, 2020-05-24(06).  
Xiao Y. Building high-level think tanks to strengthen biosafety strategy research. Science And Technology Daily, 2020-05-24(06). (in Chinese)
  - 3 王小理. 国际生物安全智库审视. 光明日报, 2020-09-06(07).  
Wang X L. International biosecurity think tank review. Guangming Daily, 2020-09-06(07). (in Chinese)
  - 4 Wang X L. A retrospective on the intellectual adventures of think tanks in biosecurity before and after the COVID-19 pandemic outbreak. Journal of Biosafety and Biosecurity, 2021, 3(2): 155-162.
  - 5 张音, 李长芹, 江毅, 等. 国外生物军控履约非政府组织的作用及工作机制分析. 军事医学, 2012, 36(2): 90-92.  
Zhang Y, Li C Q, Gang Y, et al. The role and working mechanism of Non-Governmental Organizations abroad in biological arms control and compliance. Military Medical Sciences, 2012, 36(2): 90-92. (in Chinese)
  - 6 A national blueprint for biodefense: Leadership and major reform needed to optimize efforts—Report of the bipartisan commission on biodefense. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2015.
  - 7 王小理, 王尼. 生物医药议题//张聪慧. 变局之谜: 全球科技智库思想观察. 上海: 上海交通大学出版社, 2023: 236-258.  
Wang X L, Wang N. Biomedical issues// Zhang C H. The Solution to the Change. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2023: 236-258. (in Chinese)
  - 8 Bajema N E, Parthemore C, Rezzonico A, et al. Understanding the Threat of Biological Weapons in a World with Covid-19. Washington DC: Council on Strategic Risks, 2022.
  - 9 Nguyen P Q, Soenksen L R, Donghia N M, et al. Wearable materials with embedded synthetic biology sensors for biomolecule detection. Nature Biotechnology, 2021, 39(11): 1366-1374.
  - 10 Kim E, Erdos G, Huang S H, et al. Microneedle array delivered recombinant coronavirus vaccines: Immunogenicity and rapid translational development. EBioMedicine, 2020, 55: 102743.
  - 11 Chan J F W, Yuan S F, Kok K H, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: A study of a family cluster. Lancet, 2020, 395: 514-523.
  - 12 Bipartisan Commission on Biodefense. The Apollo program for biodefense: Winning the race against biological threats. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2021.
  - 13 Bipartisan Commission on Biodefense. The Athena Agenda: Advancing the Apollo Program for Biodefense. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2022.
  - 14 Janne E. Nolan Center on Strategic Weapons. A handbook for ending catastrophic biological risks: How the united states can prevent future pandemics and deter biological weapons. Washington DC: Council on Strategic Risks, 2021.
  - 15 Bipartisan Commission on Biodefense. Special Focus: Defense of Animal Agriculture. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2017.
  - 16 Bipartisan Commission on Biodefense. Diagnostics for Biodefense—Flying Blind with No Plan to Land. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2020.
  - 17 Bipartisan Commission on Biodefense. Holding the Line on Biodefense: State, Local, Tribal, and Territorial Reinforcements Needed. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2018.
  - 18 Bipartisan Commission on Biodefense. Box the Pox: Reducing the Risk of Smallpox and Other Orthopox Viruses. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2024.
  - 19 Adalja A A. Dissecting Pandemic-Prone Viral Families, Volume 1: The Picornaviridae. Baltimore: Johns Hopkins Center for Health Security, 2023.
  - 20 Adalja A A, Watson M, Toner E S, et al. Study by Center for Health Security Identifies Characteristics of Microorganisms Most Likely to Cause a Global Pandemic. Baltimore: Johns Hopkins Center for Health Security, 2018.
  - 21 Veenema T G, Toner E, Waldhorn R E, et al. The Integration

- of Primary Care, Public Health, and Community-Based Organizations: A Federal Policy Analysis. Baltimore: Johns Hopkins Center for Health Security, 2024.
- 22 Sundelson A E, Huhn N, Jamison A, et al. Infodemic Management Approaches Leading up to, During, and Following the COVID-19 Pandemic. Baltimore MD: Johns Hopkins Center for Health Security, 2023.
- 23 Nagar A, Grégoire V, Sundelson A, et al. Practical Playbook for Addressing Health Misinformation. Baltimore: Johns Hopkins Center for Health Security, 2024.
- 24 Himmel M, Frey S. SARS-CoV-2: International investigation under the WHO or BWC. *Frontiers in Public Health*, 2022, 9: 636679.
- 25 Bipartisan Commission on Biodefense. The National Blueprint for Biodefense: Immediate Action Needed to Defend Against Biological Threats. Washington DC: Bipartisan Commission on Biodefense, 2024.
- 26 Greene D, Brink K, Salm M, et al. The Biorisk Management Casebook: Insights into Contemporary Practices. California: Stanford Digital Repository, 2023.
- 27 World Health Organization. Global Guidance Framework for the Responsible use of the Life Sciences: Mitigating Biorisk and Governing Dual-use Research. Geneva: WHO, 2022.
- 28 张志强, 苏娜. 国际智库发展趋势特点与我国新型智库建设. *智库理论与实践*, 2016, 1(1): 9-23.
- Zhang Z Q, Su N. Trends and characteristics of global think tanks and suggestions for Chinese think tanks construction. *Think Tank (Theory & Practice)*, 2016, 1(1): 9-23. (in Chinese)
- 29 王梓傲, 孙金华. 美国高校智库当代传播机制研究——以美国哈佛大学肯尼迪政府学院为例. *科技智囊*, 2023, (11): 18-26.
- Wang Z A, Sun J H. A study on contemporary communication mechanism of American University-affiliated think tanks—Taking Harvard Kennedy school as an example. *Think Tank of Science & Technology*, 2023, (11): 18-26. (in Chinese)
- 30 吕欣, 蔡梦思, 陈彬. 桌面推演技术前沿及发展趋势. *中国科学基金*, 2021, 35(5): 742-751.
- Lyu X, Cai M S, Chen B. Frontiers and development trend of tabletop exercise technology. *Bulletin of National Natural Science Foundation of China*, 2021, 35(5): 742-751. (in Chinese)
- 31 Dausey D J, Buehler J W, Lurie N. Designing and conducting tabletop exercises to assess public health preparedness for manmade and naturally occurring biological threats. *BMC Public Health*, 2007, 7: 92.
- 32 Nuclear Threat Initiative. A Spreading Plague: Lessons and Recommendations for Responding to a Deliberate Biological event. Washington DC: NTI, 2019.
- 33 Cameron B, Yassif J, Jordan J, et al. Preventing Global Catastrophic Biological Risks. Washington DC: Nuclear Threat Initiative, 2020.
- 34 Yassif J, O'Prey K P, Isaac C R. Strengthening Global Systems to Prevent and Respond to High-Consequence Biological Threats. Washington DC: Nuclear Threat Initiative, 2021.
- 35 Yassif J, Severance H, Isaac C R. Tabletop Exercise Summary: Calling for Bold Action to Prevent the Next Biological Catastrophe. Washington DC: Nuclear Threat Initiative, 2023.
- 36 O'toole T, Michael M, Inglesby T V. Shining light on "dark winter". *Clinical Infectious Diseases*, 2002, 34(7): 972-983.
- 37 Smith B T, Inglesby T V, Brimmer E, et al. Navigating the storm: Report and recommendations from the Atlantic Storm exercise. *Biosecurity and Bioterrorism*, 2005, 3(3): 256-267.
- 38 Watson C, Toner E S, Shearer M P, et al. Clade X: A pandemic exercise. *Health Security*, 2019, 17(5): 410-417.
- 39 裴瑞敏, 杨国梁, 潘教峰. 智库型组织的发展逻辑: 内涵功能、演进动力与研究特征. *科研管理*, 2022, 43(10): 1-11.
- Pei R M, Yang G L, Pan J F. The development logic of think tanks: Concepts, dynamics, and research characteristics. *Science Research Management*, 2022, 43(10): 1-11. (in Chinese)
- 40 World Economic Forum. Biosecurity Innovation and Risk Reduction: A Global Framework for Accessible, Safe and Secure DNA Synthesis. Geneva: World Economic Forum, 2020.
- 41 World Health Organization. Ebola/Marburg Research and Development (r&d) Roadmap. Geneva: WHO, 2019.
- 42 晋继勇, 吴谨轩. 拜登政府的生物安全政策及其对中国的

- 生物安全“竞赢”战略. 国际安全研究, 2023, 41(4): 130-155.
- Jin J Y, Wu J X. The Biden administration's biosecurity policy and its "out-competing" biosecurity strategy towards China. *Journal of International Security Studies*, 2023, 41(4): 130-155. (in Chinese)
- 43 佟宇竞, 郭艳华. 美国智库运作特点及我国建设新型智库的战略研究. *智库理论与实践*, 2020, 5(5): 89-94.
- Tong Y J, Guo Y H. Research on the operation characteristics of think tanks in America and the construction strategy of new think tanks in China. *Think Tank (Theory & Practice)*, 2020, 5(5): 89-94. (in Chinese)
- 44 杜志章, 程聪瑞, 王媛媛, 等. 中国特色新型智库建设这十年——回顾、反思与展望. *决策与信息*, 2024(6): 14-33.
- Du Z Z, Cheng C R, Wang Y Y, et al. Construction of new think tanks with Chinese characteristics over the past decade: Review, reflection and outlook. *Decision & Information*, 2024(6): 14-33. (in Chinese)
- 45 李静. 美国智库生物安全话语权建构的布迪厄式阐释: 以两党生物防御委员会为例. *情报杂志*, 2022, 41(6): 66-71.
- Li J. Construction of the biosecurity discourse power of American think tanks: Interpretation based on Pierre bourdieu's practice theory: A case study of bipartisan commission on biodefense. *Journal of Intelligence*, 2022, 41(6): 66-71. (in Chinese)
- 46 王小理. 聚焦国际生物安全智库热点议题. *中国社会科学报*, (2021-03-04) [2024-12-11]. [https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202208/t20220803\\_5461569.shtml](https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202208/t20220803_5461569.shtml).
- Wang X L. Focus on international biosecurity think tanks hot topics. *Chinese Social Science Today*, (2021-03-04)[2024-12-11]. [https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202208/t20220803\\_5461569.shtml](https://www.cssn.cn/skgz/bwyc/202208/t20220803_5461569.shtml).(in Chinese)

# Analysis on development status and characteristics of non-governmental bio-safety and bio-security think tanks in the United States

MA Wenbing<sup>1</sup> SONG Qiang<sup>2</sup> WANG Lei<sup>1\*</sup>

(1 Institute of Health Service and Transfusion Medicine, Academy of Military Medical Sciences,

Academy of Military Sciences, Beijing 100850, China;

2 China Fire and Rescue Institute, Beijing 102202, China)

**Abstract** At present, the complexity of bio-safety governance is becoming increasingly prominent, and complex issues such as security and development in the bio-economy, preparedness and response to infectious disease pandemics, the interweaving and integration of bio-security and other security factors, and the integration of scientific and technological factors and security factors urgently require think tanks to conduct systematic, comprehensive and forward-looking assessments and provide professional solutions. Rooted in the relatively mature experience in the construction of think tanks in the United States, a number of bio-safety and bio-security think tanks with greater influence have been developed, which have acted as an “external brain” to support the bio-security policy of the United States to a certain extent. On the basis of a brief introduction of the main non-governmental bio-safety think tanks in the United States, this study analyzes the development characteristics of the current non-governmental bio-safety think tanks in the United States from three aspects: research fields, practical activities, and functional realization. On the one hand, it provides support for the analysis of bio-safety policy in the United States, and on the other hand, it provides reference for the construction of abundant bio-safety and bio-security think tanks in China.

**Keywords** bio-safety, think tank, development characteristic, decision support

**马文兵** 军事科学院军事医学研究院卫生勤务与血液研究所助理研究员。主要研究领域:生物医药科技情报、科学政策、科技管理等。E-mail: mawenbing003@163.com

**MA Wenbing** Assistant Professor of Institute of Health Service and Transfusion Medicine, Academy of Military Medical Sciences, Academy of Military Sciences. His research focuses on biomedical science and technology information, science & technology policy, management of technology, etc. E-mail: mawenbing003@163.com

**王磊** 军事科学院军事医学研究院卫生勤务与血液研究所研究员。主要研究领域:生物医药科技情报和发展战略研究等。E-mail: wangleienjoy@163.com

**WANG Lei** Professor of Institute of Health Service and Transfusion Medicine, Academy of Military Medical Sciences, Academy of Military Sciences. Her research focuses on biomedical science and technology information, development strategy, etc. E-mail: wangleienjoy@163.com

■责任编辑: 金杭川

---

\*Corresponding author