

# 不扩散核武器条约缔约国 2020 年审议大会

22 August 2022  
Chinese  
Original: English

2022 年 8 月 1 日至 26 日，纽约

## 原子促进遗产：和平利用核技术促进遗产科学

澳大利亚、巴西、埃及、法国、德国和荷兰提交的工作文件

### 导言

1. 和平利用核能和核技术与核裁军和不扩散一样同为执行《不扩散核武器条约》的核心要素。事实上，条约的第三个支柱为缔约国提供了独特的合作机会。根据这一支柱，本工作文件力求突显创造性、跨区域的合作方式和包容性的合作手段。
2. 核技术在健康、气候、农业和营养方面的应用已广为人知，但利用核技术研究、鉴定、评估和保存自然和文化遗产的报道却较少。这些技术有助于加强可持续发展目标具体目标 11.4：“进一步努力保护和捍卫世界文化和自然遗产”。
3. 核技术因其非破坏性、非侵入性和广泛的适用性，已成为遗产科学不可或缺的工具。放射性碳定年法、X 射线或伽马射线照相检查或使用电离辐射控制害虫是应用核技术的一些实例。核技术可用于解释、研究、保护和保存具有历史、艺术和自然重要性的材料。核技术还有助于人们透过手工艺品和艺术作品的表面了解蕴藏其中的制作工艺和技术。(重新)了解这些工艺和技术具有直接、重要的实用价值，可协助验证艺术作品的特征和真实性。这不仅有助于确定出处，而且也是区分赝品和真品以打击欺诈和非法贸易的关键举措。
4. 联合国教育、科学及文化组织(教科文组织)大会第十七届会议通过的《世界遗产公约》(1972 年)将遗产管理纳入其中。该公约承认有责任确保文化和自然遗产的确定、保护、保存、展出和遗传后代。
5. 国际原子能机构(原子能机构)支持艺术和文化遗产保护领域的研究，汇集世界各地机构以支持在该领域应用核技术。例如，2021 年出版了《X 射线荧光光谱技术在文化遗产鉴定中的应用》等电子学习出版物。
6. 原子能机构通过技术合作方案和协调研究项目支持各国专家，为其提供协调有效的方法，用于在可预见的未来保护文化遗产物品。原子能机构成功实施了拉



丁美洲区域技术合作项目<sup>1</sup> 和埃及国家项目，<sup>2</sup> 以应用核技术巩固和保存档案材料及文化遗产文物，这完美地展示了原子能机构在这方面可以发挥的宝贵作用。

7. 为了促进和提高对这一丰富主题的认识，巴西、埃及、法国和荷兰建立了长期合作关系，以 2018 年原子能机构核科学技术部长级会议为契机，发起“原子促进遗产”倡议。2020 年审议大会筹备委员会 2019 年会议又向前迈出了一步，发布了由澳大利亚、德国、葡萄牙和联合王国共同提出、关于核技术促进文化遗产的第一份联合声明。最后，2021 年，国际原子能机构指定了遗产科学领域的首批两个合作中心：法国巴黎萨克雷大学和埃及原子能管理局国家辐射研究和技术中心。这两个中心将发挥关键作用，在世界范围内推动制定各项举措，将核技术用于遗产研究和保护领域，今后加入合作中心名单的机构也将发挥关键作用。

8. 为了支持我们分享该领域核技术应用知识的努力，我们各国在 2022 年不扩散核武器条约缔约国第十次审议大会上提交了本工作文件，说明核技术应用于文化遗产研究和处理如何有助于文化间对话与和平，并提议采取行动继续发展这一贡献。

#### 未来展望

9. 根据《不扩散条约》加强国际核不扩散和裁军制度，进一步扩大用于和平目的的核能和核技术的开发和获取，特别是获取用于遗产科学的核技术。

10. 加大遗产科学领域核技术的获取和应用，为此扩大受益者范围，例如：大型文化、教育和科学机构、政府机构、海关和旅游机构以及商业经营者如拍卖行和古董商。提高广大遗产专业人员对这些技术的了解至关重要，特别是在打击非法贸易方面。

11. 在现有国际合作的基础上，加强网络互联，以促进该领域的进一步发展和更具包容性地获得惠益。为此，欧洲遗产科学研究基础设施(自 2022 年起全面投入运行)促进十几个欧洲国家跨境使用科学网络的设施和资源，主要关注平等和具有包容性的使用。该平台有助于集中研究工作，促进协作和知识共享，以避免重复和提高效率，降低分析成本以及发展技术工具和相关基础设施。

12. 通过国际合作扩大影响，为此开发共享项目，建立共同知识库，创建、合并科学家网络(认知共同体)以及合作平台，同时整合经济和旅游业优先事项。例如，教科文组织和冲突地区遗产保护国际联盟等国际组织可参与其中。

13. 通过参与核应用领域的重大活动与公众分享知识，并加强对这一举措的沟通。这是本工作文件的宗旨，也是将于 2022 年 9 月原子能机构第六十六届大会期间举办的文化遗产会外活动的宗旨。

14. 通过安排早期职业“驻地科学家”方案，组织有当地科学界参与的国际培训活动以及成立实践培训学校，培养下一代科学家。与荷兰保护+艺术+科学研究所

<sup>1</sup> 关于加强利用核技术和辐射技术来鉴定、保存和保护文化遗产能力的项目。

<sup>2</sup> 关于应用核技术巩固和保存档案材料及文化遗产文物的项目。

(该机构将保护、艺术史、物理科学和计算机科学等学科的研究人员聚集起来，实施统一的研究方案)、巴西能源与核研究所、法国海外学校网络和法国东方考古研究所(该机构拥有专门的考古实验室，从事文物保护、修复、材料研究和放射性碳定年工作)这些现有网络或组织的合作对培养科学家工作非常重要。

15. 开发创新的方法和程序，用于样品的无损分析、定年和鉴定。这是法国合作中心试图解决的首个问题。这在一定程度上意味着要努力提高分析的安全性，以保存物品的完整性和材料中存储的历史信息。

---