



Distr.: General
10 December 2024
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第六十二届会议
2025年2月3日至14日，维也纳
临时议程*项目13
外层空间使用核动力源

载有用于收集外层空间使用核动力源工作组工作计划各项目标相关信息的一组初步问题的调查问卷草案

外层空间使用核动力源工作组主席编写的工作文件

1. 外层空间使用核动力源工作组根据其 2024-2028 年五年期工作计划，¹一直在讨论使用调查问卷来实现其工作计划的各目标。
2. 工作组在科学和技术小组委员会第六十一届会议期间举行的工作组会议上收到了工作组主席编写的一份会议室文件（A/AC.105/C.1/2024/CRP.31），其中载有一组初步问题，用于收集与工作组工作计划各项目标有关的信息。在这些会议上，工作组讨论了调查问卷草案，并商定于 2024 年 6 月 20 日和 21 日在和平利用外层空间委员会第六十七届会议间隙举行闭会期间会议，进一步审议调查问卷草案。
3. 在 2024 年 6 月的闭会期间会议和 2024 年 11 月 14 日举行的闭会期间会议上，工作组主席注意到对会议室文件 A/AC.105/C.1/2024/CRP.31 所载的成组初步问题没有提出进一步改动，并提议将调查问卷草案分发给外空委成员国和国际政府间组织征求意见；然后将调查问卷作为工作组报告的附录，提交科学和技术小组委员会第六十二届会议。对调查问卷的答复将便利工作组进一步讨论，特别是关于工作计划目标 2 的讨论；促使工作组能够收集关于核动力源未来潜在用途的信息；并促进工作组按照其五年期工作计划对此类用途所涉安全问题进行批判性分析。

* A/AC.105/C.1/L.418。

¹ A/AC.105/1279，附件三，第 8 段，和 A/AC.105/1307，附件三，第 6 段。



一. 背景

4. 自跨入空间时代以来，空间核动力源应用一直被用于空间探索，从而让科学发现任务得以延伸到整个太阳系的各个目标点。核动力源应用为探索太阳系打开了大门，使人们能够观测和了解黑暗、遥远、曾经遥不可及的行星体。核反应堆动力源用于航天器的居住目的及太空推进和供电，可以更快、更强有力地将乘员和货物运送到月球、火星和更远的地方，并执行外太阳系的科学飞行任务。在几十年使用核动力源应用中获得的经验加深了人们对所涉风险和既有教训的了解，这为不断完善的安全做法提供了依据。

5. 和平利用外层空间委员会 2023 年举行的第六十六届会议核可了小组委员会和工作组关于工作组新的五年期工作计划的建议（A/78/20，第 150 段），其目标如下：

目标 1. 推动并协助实施《外层空间核动力源应用安全框架》，方法是：

(a) 为考虑参与或开始参与空间核动力源应用的成员国和政府间国际组织提供机会概述并讨论各自在实施《安全框架》方面的计划、迄今为止取得的进展和面临的或预计会面临的任何挑战；

(b) 为拥有空间核动力源应用经验的成员国和政府间国际组织提供机会介绍以上(a)项所述的挑战及其在特定飞行任务中执行《安全框架》所载指导意见的经验。

目标 2. 收集和分析关于核动力源、特别是涉及核反应堆的核动力源在外层空间未来潜在用途的相关技术资料，方法是：

(a) 邀请更多成员国和政府间国际组织，特别是国际原子能机构（原子能机构），加入工作组，相互交流意见、计划和经验；

(b) 商定开展适当活动以收集核动力源在外层空间未来潜在用途的信息；

(c) 对以上(a)项和(b)项下共享的信息所涉安全问题进行批判性分析，并向小组委员会提交这一分析。

目标 3. 在工作组内讨论目标 2 所述分析对工作组今后工作的影响，并向小组委员会建议适当的行动。

6. 因此，为了实现这些目标，请成员国和国际政府间组织考虑回答下一节列出的一组问题。

7. 在本调查问卷中，“空间核动力源”和“空间核动力源应用”应按照《安全框架》中的定义理解。²

8. 同样，根据《安全框架》第 3.1 节，这些问题意在包括由各国政府和相关国际政府间组织授权或批准的涉及核动力源的空间飞行任务，无论这些飞行任务是由政府机构还是非政府实体执行的。

² 空间核动力源：空间应用中使用放射性同位素或核反应堆进行发电、加热或推进的装置。空间核动力源应用：实施带有空间核动力源的空间飞行任务所使用的整个体系（空间核动力源、航天器、发射系统、飞行任务设计、飞行规则等）。

二. 调查问卷

您是否认为贵国/国际政府间组织是：

(a) 在开发和使用空间核动力源应用方面具有经验和专业知识的国家/国际政府间组织？

(b) 计划在未来十年开发和（或）使用空间核动力源应用的国家/国际政府间组织？

(c) 目前没有计划在未来十年开发和（或）使用空间核动力源应用的国家/国际政府间组织？

您如果选择(a)：

1. 在执行《外层空间核动力源应用安全框架》所提供的指导意见方面，是否遇到任何困难或挑战？
2. 请分享相关信息（例如，在外层空间使用核动力源工作组会议上进行的专题介绍），介绍在特定飞行任务中执行《安全框架》所载指导意见的经验。
3. 请分享相关信息（例如，在工作组会议上进行的专题介绍），介绍核动力源、特别是涉及核反应堆的核动力源在外层空间的未来用途，并具体说明预计在适用《安全框架》所提供的指导意见方面会遇到哪些挑战。
4. 是否确定需要进一步的指导？

您如果选择(b)：

1. 是否了解《安全框架》以示范安全框架的形式提供高级指导，旨在实现保护地球生物圈中的人与环境，使其免受空间核动力源应用在有关的发射、运行和寿终阶段可能造成的危害这一根本安全目标？
2. 是否正在或打算将《安全框架》提供的指导意见用于自身的安全框架？如果是，在执行该指导意见时是否遇到任何困难或挑战？请分享这方面的信息（例如，在工作组会议上进行的专题介绍）。
3. 请分享相关信息（例如，在工作组会议上进行的专题介绍），介绍核动力源、特别是涉及核反应堆的核动力源在外层空间的未来用途，并具体说明预计在适用《安全框架》所提供的指导意见方面会遇到哪些挑战。
4. 是否确定需要进一步的指导？

您如果选择(c)：

1. 是否了解《安全框架》以示范安全框架的形式提供高级指导，旨在实现保护地球生物圈中的人与环境，使其免受空间核动力源应用在有关的发射、运行和寿终阶段可能造成的危害这一根本安全目标？
2. 是否了解《安全框架》为制定国家和国际政府间安全框架奠定基础，也使这些框架可作灵活调整以适合具体的空间核动力源应用和组织结构？

3. 是否了解通过国家框架执行《安全框架》提供的指导意见的宗旨是向世人保证，空间核动力源应用将以安全的方式发射和使用，而且还可在使用核动力源的空间飞行任务方面促进开展双边和多边合作？
 4. 是否了解《安全框架》提供的安全指导涵盖方案和技术两个方面，包括空间核动力源的设计和应用，以及空间核动力源应用的相关发射、运行和寿终阶段？
-