



Distr.: General
6 February 2017
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会

用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行问题

秘书处的说明

增编

目录

	页次
二. 从成员国收到的答复.....	2
奥地利.....	2
三. 从外空委常设观察员收到的答复	3
国际法协会.....	3



二. 从成员国收到的答复

奥地利

[原件：英文]

[2017 年 1 月 31 日]

问题(一)。用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行与外层空间的定义和划界之间是否存在某种相互关联？

亚轨道飞行通常被称作在最高至不涉及将飞行器送入轨道的甚高高度上的飞行。¹

亚轨道飞行的混合性质所引起的——迄今尚未解决的——对其是否适用航空法或空间法的问题。确立外层空间的定义和划界似乎不解决这一问题，因为这些飞行将继续部分在空气空间进行，部分在外层空间进行。

问题(二)。用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行的法律定义是否在空间活动方面对各国及其他行动方切实有用？

确立用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行的定义可以成为讨论在国际层面上对其适用的法律机制的性质的第一步。这将有利于各国拟订在国家层面上管控和监督这些活动的规则。

问题(三)。如何界定用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行？

迄今没有关于已经商定的亚轨道飞行的国际定义。鉴于目前的技术发展，一个共同接受的、具有法律约束力的国际一级的定义似乎难以实现。在这些情况下，逐步作出不具约束力的描述可以是一个切实可行的选项，它还具有可作调整以适应今后的技术创新的好处。

国际民用航空组织（国际民航组织）将亚轨道飞行称之为“在最高至不涉及将飞行器送入轨道的甚高高度上的飞行”（见上文）。基于这一描述并在找到国际商定的定义或描述之前，一种普遍认可的行文可以是“一直到甚高高度的飞行，而不必完成围绕地球的一次或几次轨道飞行”。

鉴于这种飞行能够到达如 1,000 公里之类甚高高度的事实，“亚轨道”这一术语似乎不一定是适当的。它给人造成的印象是，这些飞行是在低于地球轨道的高度进行的。也许可以着手讨论拟订将避免造成这一印象的新的术语。

问题(四)。对用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行，适用哪种法规或者可适用哪种法规？

鉴于亚轨道飞行的混合性质，国际空间法（尤其是 1967 年《关于各国探索和利用包括月球和其他天体在内外层空间活动的原则的条约》、1968 年《营救宇宙航行员、送回宇宙航行员和归还发射到外层空间的物体的协定》、1972 年《外层空间

¹ A/AC.105/C.2/2010/CRP.9 所载国际民用航空组织（国际民航组织）工作文件第 1.2 段。

物体所造成损害之国际责任公约》和 1974 年《关于登记射入外层空间物体的公约》)、国际航空法(包括 1944 年《国际民用航空公约》、1929 年《统一国际航空运输某些规则的公约》、1999 年《统一国际航空运输某些规则的公约》和 1952 年《外国飞机对地面第三者造成损害的公约》)和习惯国际法及国家法律均可适用。

问题(五)。用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行的法律定义对空间法的逐步制定会有何影响?

有一个共同认可的有关亚轨道飞行的定义或描述,加之于在国际层面对可适用的法律规则作出澄清,即可形成如何应对有关这些活动的法律挑战的共同理解。这可以给拟订有关亚轨道飞行的国家空间法规提供指导。此外,它可便利开发一个全面的空间交通管理系统,并推动该部门的商业化。

问题(六)。请提出其他问题,以供在用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行的法律定义框架内审议。

- (a) 哪些法律规则应适用于亚轨道飞行?
- (b) 如果适用航空法或空间法,则会在安全、登记、保险和负债方面产生什么后果?
- (c) 对亚轨道飞行定义的拟订如何做到十分灵活足以适应新的技术发展?
- (d) 如何对载人运输(空间旅游)的活动加以核证?
- (e) 可以由哪一个组织负责空间交通管理?目前尚没有负责世界空间交通的任何民用公共机关(相当于在空气空间方面的国际民航组织)。

三. 从外空委常设观察员收到的答复

国际法协会²

[原件: 英文]

[2017 年 2 月 3 日]

有关该事项的一份会议室文件由国际法协会所属空间法委员会主席提交给法律小组委员会 2016 年第五十五届会议。³这份文件介绍了空间法委员会内部 2014-2015 年间在有关亚轨道飞行问题上的发展态势。在 2016 年 8 月南非约翰内斯堡国际法协会第七十七届大会之后经深入分析后产生的本文件,提及这次大会工作会议所反映的该领域最新动态。⁴

约翰内斯堡的讨论对提交给国际法协会第七十六届大会(2014 年在哥伦比亚特区

² 从国际法协会所属空间法委员会主席收到的进一步答复和更新

³ [A/AC.105/C.2/2016/CRP.10](#)。

⁴ 2016 年 8 月 7 日至 11 日在南非约翰内斯堡举行的空间法委员会会议的报告可在 www-ila-hq.org 上查读: 点击“委员会”和“空间法”。它将很快以书籍形式提供(由伦敦的国际法协会出版)。

的华盛顿举行)的报告作了更新。它推进了有关以下方面的讨论:亚轨道飞行的定义和描述、有关亚轨道可重复使用的运载工具的现行概念、进行中项目、适用法律、赔偿责任制度以及对亚轨道行业市场的看法。

问题(一)。用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行与外层空间的定义和划界之间是否存在某种相互关联?

当时据指出,尽管在各领域继续努力,但既没有达成亚轨道飞行的国际协定,也没有在空气空间和外层空间之间划定有法律约束力的边界。除其他外,国际民航组织、国际电信联盟和秘书处的外层空间事务厅均有倡议,这些倡议时或表明对空气空间和外层空间之间利用的互动有所了解。

还据指出,用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行与外层空间的定义和划界或具有法律约束力的亚轨道飞行定义之间的联系还有待获得认可。国际民航组织建议的定义,即在最高至不将飞行器送入轨道的甚高高度上的飞行,并未得到任何具法律约束力的国别或国际文件的接受。这些飞行的主要特点是,它们是抛物线飞行,而且无法完全实现轨道轮换。它们涉及纵向起飞、纵向着陆及横向起飞和横向着陆。目前最为相关的项目是维珍银河公司(Virgin Galactic)、XCOR 宇航公司(XCOR)、蓝色起源公司(Blue Origin)、马斯腾太空系统公司(Masten Space Systems)和 UP 航天公司(UP Aerospace)的项目。维珍银河公司和 XCOR 宇航公司的项目(纵向起飞、纵向着陆)名列最为成功的飞行项目。而且,未就术语问题形成任何共识。事实上,国际法协会所属空间法委员会的有些成员建议为求精确起见将“亚轨道飞行”更名为“非轨道飞行”。

问题(二)。用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行的法律定义是否在空间活动方面对各国及其他行动方切实有用?

上述约翰内斯堡大会所反映的国际法协会目前所持看法是,将亚轨道飞行法律方面同划界问题挂钩即意味着止步不前,将会阻碍在该领域取得进展。相反此时应注意上述说法,并应继续分析国家实践和行业的发展。划界问题不应当变成影响拟订国家和国际亚轨道飞行法规的障碍。而且,目前没有在这方面的任何政治意愿。人们似乎高度期望,划界问题同时将经由习惯国际法而逐步得到理顺,如同海洋法有关领海宽度的做法。

问题(三)。如何界定用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行?

关于亚轨道飞行的定义或对其可能作出的科学描述,至少在早期阶段,后一种做法似乎比多数做法更为可取。其原因是,定义往往是设定限度和限制,而描述通常无法面面俱到。鉴于国家实践预期将会增加,起草示范法准则似乎是当今的最佳选项。按照这一思路,国际法协会现已着手编写该类国际文书;该文书的第一份草稿将提交给拟于 2018 年 8 月在澳大利亚悉尼举行的下一次两年期会议。当然,我们将继续向法律小组委员会介绍该倡议的进展情况。

问题(四)。对用于科学飞行任务和(或)载人运输的亚轨道飞行,适用哪种法规或

者可适用哪种法规？

在国家一级已经通过了一些法律规则。澳大利亚给空气空间与外层空间之间的界限设定了 100 公里的界限，美利坚合众国订有具体条例，规定通过联邦航空局发放许可。比利时已将亚轨道飞行排除在空间法的范围之外，大不列颠及北爱尔兰联合王国在其民航局下成立了一个工作队，在德国，空气空间内的所有飞机均为航空器。

问题(五)。用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行的法律定义对空间法的逐步制定会有何影响？

关于国家实践，从澳大利亚、法国、印度和日本收到了对国际法协会所属空间法委员会报告员分发的要求进一步澄清的调查问卷的答复。法国和日本参与了亚轨道项目。澳大利亚、法国和日本订有关于该事项的法规。澳大利亚认为没有立即订立具体法规的需要。法国认为，航空法首先应予适用，可稍后建立自成一体的框架。印度正在起草其国家空间法规，但似乎不包括亚轨道飞行。日本将颁布一项国家空间活动法，并且将不会把亚轨道飞行纳入其今后的法规中，因为它认为现阶段没有必要对其加以规范。

国家实践表明，到目前为止，大多数相关国家的法律——认为亚轨道飞行属于航空法制度的范围——没有对亚轨道飞行作出具体规定。国家立法很少处理这类飞行。2008 年，欧洲空间局称，载人亚轨道飞行应当被视为高空空气动力学飞行，欧洲航空安全机构将民用亚轨道运行置于该机构管辖和认证之下。

问题(六)。请提出其他问题，以供在用于科学飞行任务和（或）载人运输的亚轨道飞行的法律定义框架内审议。

航空法和空间法的赔偿责任规则无法直接适用于亚轨道飞行。规则可能由国家举措逐渐演变而成，由于航空航天活动投资规模巨大并且风险很高，需要有详细的解决办法。提议必须要处理建立关于亚轨道飞行的（特殊）合同责任制度（过错有限责任）问题，该制度可借鉴航空领域早期所获经验。

国际法协会下属委员会的报告员认为，随着亚轨道服务需求的预期增加，新的航天工业可能会发展起来。国际亚轨道飞行有可能对国家主权以及由 1944 年《国际民用航空公约》和补充协定所确立的某些航空自由的适用性构成挑战。还需要有技术解决办法，以最大限度地减少失误。空中交通管制必须在国家和国际层面上处理航空港标准和保证航空安全机制的物流基础设施的创建、协调和监督。

国际法协会的成员就对亚轨道飞行办理登记的需要或不办理登记的需要展开了讨论，因为其未达到《登记公约》第四条的标准。出于确定损害赔偿原因，这一点被视为最为重要，因为亚轨道飞行可能会对低轨道空间物体构成威胁。至于赔偿责任，如果频繁开展，非轨道飞行会对低轨道空间物体构成威胁。若有损害，则应适用责任公约。关于这些活动对空间环境的影响，必须铭记安全预防和避免有害干扰其他国家空间活动的原则。

总体而言，在从国际法协会哥伦比亚特区华盛顿大会到 2010 年约翰内斯堡大会期间的两年内，并且自 2016 年向法律小组委员会提交有关该事项的会议室文件以来，在实现针对亚轨道运营人的具有法律约束力的规则方面进展不大。然而，随着技术进步和测试飞行取得成功的数目日益增多，亚轨道飞行或许有可能成为一个可行的市场。在此框架内，空间旅游业有可能成为亚轨道活动营销热度最高的市场。为求明确而必须采取详细的法律做法。应当进一步处理尚未解决的法律问题，以在草拟关于亚轨道活动示范法的公开准则之时将这些问题的解决办法纳入其中。这些准则应当完善某些方面的规定，并且列入有关亚轨道运输的其他方面的规定，例如航空安全和空间交通管理、航空港基础设施方面的法律问题以及对航空交通和亚轨道交通的协调。
