



和平利用外层空间委员会

联合国/印度卫星辅助搜索和救援讲习班报告

(2002年3月18日至22日, 印度, 班加罗尔)

目录

	段次	页次
一. 导言	1-16	2
A. 背景情况和目标	1-10	2
B. 方案	11-14	3
C. 出席情况	15-16	4
二. 议事记录概要	17-18	5
A. 意见	17	5
B. 建议	18	5



一. 引言

A. 背景情况和目标

1. 国际搜索和救援卫星系统（科斯帕斯搜索救援卫星系统）系卫星和地面系统，目的是使用紧急信标提供遇险警报和定位信息，以协助空中、陆地或海上的搜索和救援行动。该系统由加拿大、法国、苏维埃社会主义共和国联盟和美利坚合众国于 70 年代后期创建，1982 年 9 月 1 日开始运行。自运行以来，它已在全世界帮助拯救了 13,000 多人的生命，它所拯救的人数还继续以每月约 100 人的数目上升。在提交给科斯帕斯搜索救援卫星系统秘书处的报告中所载数据公布以后，预计 2001 年世界各地的救援人数将总共为 1,100-1,200 人左右。各国或各组织可通过建立与科斯帕斯搜索救援卫星系统方案的联系而参与该系统的管理和运作。现有 36 个国家和组织建立了与该方案的正式联系，其中包括提供并运作该系统空间部分的国际科斯帕斯搜索救援卫星系统方案协议的四个缔约国。

2. 目前对该系统运作提供帮助的国家将在 2002 年科斯帕斯搜索救援卫星系统理事会会议上与该系统创建国共同庆祝该系统创建二十周年。随着有越来越多的国家加入科斯帕斯搜索救援卫星系统，以获得该系统所提供的优势与好处，该系统的重要性还在继续提高。

3. 搜索和救援由于使用了最先进的空间技术服务，因此得到了世界的关注。包括印度在内的大多数空间国家已将搜索和救援列作其方案的重要组成部分之一。科斯帕斯搜索救援卫星系统为国际民用航空组织（民航组织）和国际海事组织（海事组织）的搜索和救援目标提供了支助。该系统现已不加歧视地向任何国家开放，并且可以供遇险的终端用户免费使用。

4. 该系统包括：

(a) 在低地轨道和地球静止轨道运作的空间部分；

(b) 由称作本地用户终端的卫星接收站和称作飞行任务控制中心的数据分发中心组成的地面部分；

(c) 使用 121.5 兆赫、243 兆赫和/或 406 兆赫的紧急无线电信标，其性能与国际电信联盟的规定和科斯帕斯搜索救援卫星系统的规格要求是相符的。

目前在全世界得到使用的约有 660,000 个 121.5 兆赫紧急信标和 285,000 个 406 兆赫紧急信标。

5. 印度空间研究组织最近 12 年在科斯帕斯搜索救援卫星系统方案的范围内向国家和国际上的用户提供了搜索和救援实际警报服务。在对航海船只和航空器执行强制性国际条例以后，该系统的用户迅速上升。印度空间研究组织除提供地面系统的支助外，还提供了（印度卫星 2B 号上的）地球静止轨道空间部分，该部分系科斯帕斯搜索救援卫星系统的重要组成部分之一。该组织将为印度卫星 3A 号和印度卫星 3D 号等其下一代地球静止轨道通信卫星的有效载荷配备专用转发器，供搜索救援活动之用。印度设在班加罗尔的搜索和救援中枢站与

Mumbai、Chennai、德里和 Kolkata 的四个国家救援协调中心相连，而这些中心负责向国家海岸警卫队、海军或空军发出警报。

6. 印度搜索和救援系统最近十年为 34 次救援行动提供了帮助，拯救了 1,313 人的生命。最近一次救援是 2001 年 7 月营救了在喜马拉雅山探险的两名英国女学生以及在爆炸后沉没的新加坡一艘邮船的船员。

7. 在印度，该系统主要用于船只和直升飞机。印度关切地注意到，在印度灾害和紧急事件频繁发生，但在世界近 900,000 个信标使用者中它仅占 13,000 个。造成这种情况的原因是信标的费用过高，约 50,000 卢比。为了能够更广泛地使用信标，其费用至少应减少五倍。如果使用原理类似的移动电话，费用仅为 1,000 卢比，信标的价格也可降至可承受的水平。

8. 印度服务区域的范围很广，除印度本国的用户外，其用户还包括孟加拉国、不丹、马尔代夫、尼泊尔、塞舌尔、斯里兰卡和坦桑尼亚联合共和国等邻近国家。这些国家将印度空间研究组织的系统用于进行搜索和救援报警服务，同时对该系统的运作和维修不承担任何财政费用。为了使这些国家能够从服务中得到适当的好处，迫切需要在教育、培训和决策等方面进行能力建设。

9. 改进科斯帕斯搜索救援卫星系统的使用情况是秘书处外层空间事务厅和印度空间研究组织 2002 年 3 月 18 日至 22 日在班加罗尔联合举办的联合国/印度卫星辅助搜索和救援讲习班的主要议题。本讲习班的主要目标是促进对科斯帕斯搜索和救援卫星系统的认识，建立与印度飞行任务控制中心服务区域用户国家之间的正式联系，以便加深对方案活动和运作的了解并更好地协调这方面的工作。该讲习班向亚洲和太平洋区域发达国家和发展中国家各政府机构和私营行业的代表简要介绍了科斯帕斯搜索救援卫星系统现有切实可行而且具成本效益的空间解决办法。

10. 之所以组织这次讲习班，是为了给科斯帕斯搜索救援卫星系统在班加罗尔接收站覆盖范围内的国家提供获得必要知识的机会，以便使这些国家能领导其国家有关部门采取行动，并确保其参与科斯帕斯搜索救援卫星系统的方案。该讲习班还使与会者能够了解科斯帕斯搜索救援卫星系统的运作情况，包括班加罗尔接收站收到报警信号以后发送这些信号的程序。

B. 方案

11. 讲习班由印度国防部长科学顾问 V.K.Aatre 宣布开幕。印度空间研究组织卫星通信方案办事处主任 K.N. Shankara 向与会者致欢迎词，并向他们简要介绍了印度卫星辅助搜索和救援活动的情况。联合国外层空间事务厅的代表强调说明了得到外空事务厅支助的各项活动，尤其是关于使用空间技术的情况。印度空间研究组织卫星中心主任 P.S. Goel 侧重讨论了向终端用户提供搜索和救援技术的费用承受性问题，并请求媒体帮助该国和整个区域所有用户了解这一问题。印度卫星遥测、跟踪和指挥网主任 S.K. Shivakumar 宣读了印度空间研究组织主席 K.Kasturirangan 的致词，该致词强调了卫星辅助搜索和救援服务的重要性以及印度空间研究组织在该领域所持的承诺。科斯帕斯搜索救援卫星系统秘书处

负责人 Daniel Levesque 笼统介绍了科斯帕斯搜索救援卫星系统所作出的贡献，尤其是印度在拟订这一方案方面所作出的贡献。印度海岸警卫队总指挥 O.P. Bansal 在其主旨发言中强调了搜索和救援服务的重要性以及印度海岸警卫队所发挥的作用。

12. 讲习班分 13 次会议，来自印度国内外的 15 人在会上发了言。此外，专门介绍了关于班加罗尔中枢站范围内各国使用科斯帕斯搜索救援卫星系统情况的九份报告。讲习班的 12 次技术性会议涉及下述专题：科斯帕斯系统的概念；海事组织和民航组织的条例；地面系统的运作；信标的规格要求；信标编码和登记政策与程序；数据分发程序；对科斯帕斯搜索救援卫星系统遇险警报格式的了解；指导各国拟订国家管制政策的准则；系统测试和演练；假警报和必要的预防措施；121.5/243 赫兹信标逐步停用计划；以及科斯帕斯系统未来的发展。该讲习班最后一次会议专门用于发表意见和提出建议。在印度卫星跟踪中心向与会者演示了科斯帕斯系统的实际运作情况，与讲习班同时举办的一个展览向与会者和其他访问者展示了各种搜索和救援设备。

13. 各与会国的代表均提交了一份国家报告，重点介绍了本国搜索和救援运作与活动的情况。为了对讲习班的总体结果进行评价，制作了一份反馈表格，由与会者个人填写后提交。

14. 发言者提供的技术文件用硬封面装订成册并制成只读光盘后，与印度空间研究组织和科斯帕斯搜索救援卫星系统秘书处所提供的宣传材料一并分发给与会者。在印度空间研究组织的网址(www.istrac.org/inmcc)上也可查询到讲习班的会议记录，还可由此链接到外层空间事务厅的网址(www.unvienna.org/OOSA)，免费供国际社会查阅。

C. 出席情况

15. 与会者系在与航行安全和搜索救援业务有关的国家机构中担任有决策权的高级管理职位者。下述国家和国际组织的约 125 名代表出席了讲习班：孟加拉国、印度、马达加斯加、马尔代夫、毛里求斯、尼泊尔、沙特阿拉伯、塞舌尔、新加坡、斯里兰卡、西班牙、坦桑尼亚联合共和国和美利坚合众国；外层空间事务厅和科斯帕斯搜索救援卫星系统。印度代表来自机场当局、海岸警卫队、航运和防务当局及印度空间研究组织等印度用户机构。

16. 在共同主办机构（外层空间事务厅和印度空间研究组织）有限的财政资源范围内，为 12 名发展中国家的代表出席讲习班提供了资助。对于获得资助的与会者，外层空间事务厅提供往返机票和讲习班期间的食宿费用。印度空间研究组织提供了组织安排和技术方面的支助、当地接待和后勤安排。

二. 议事记录概要

A. 意见

17. 专家和与会者在讲习班期间发表了下述意见：

(a) 用户国对科斯帕斯搜索救援卫星系统及其接口、要求和规程都十分了解，完全可以有效地使用搜索救援卫星系统的报警信息；

(b) 已为信息分发和后续活动协调建立适当联系；

(c) 国别报告为了解与会者所在国家如何组织搜索救援活动以及为进一步加强这类活动而需要开展哪些工作提供了机会；

(d) 讲习班为进一步发展区域合作提供了机会，没有这种合作是无法展开搜索和救援活动的；

(e) 用户国之间直接交换信息是朝着组织和调整与会国的业务与活动所迈出的宝贵步骤；

(f) 讲习班为印度空间研究组织和科斯帕斯搜索救援卫星系统的代表加深彼此之间的往来提供了机会，这将有助于为今后发展空间系统作出规划，并可通过进一步参与方案的活动而加强合作；

(g) 外层空间事务厅与科斯帕斯搜索救援卫星系统的代表之间的交流既有助于了解重点之所在，也可以帮助规划今后的行动，以便在世界其他地方促进方案的活动。

B. 建议

18. 出席讲习班者提出了下述建议：

(a) 在讲习班以后应召开后续会议，以便对科斯帕斯搜索救援卫星系统在该地区的运作进行评估并加以进一步改进。与会者似宜考虑在本国分别举办这类后续会议。讲习班请外层空间事务厅与地方当局协调，举办国家一级的提高认识方案。外空事务厅似宜考虑作为后续性活动在国家一级为这类提高认识的方案提供专家；

(b) 讲习班认为讲习班在技术专题讲座方面的分作三层的结构是似宜的，在今后类似活动中应加以保留，其中包括：

(一) 关于科斯帕斯搜索救援卫星系统及方案的一般性介绍，包括关于卫星的基础知识；

(二) 关于使用该系统所涉实际问题（报警信号、信标登记等）的专题介绍；

(三) 与会者就本国搜索和救援组织及准备接受科斯帕斯搜索救援卫星系统报警数据所作的专题介绍；

(c) 信标登记是该系统一个非常重要的方面。正如在技术专题介绍中所指出的，70%的假警报都是借助于登记数据库的信息而化解的。因此，有必要在国家一级实行 406 兆赫信标的登记工作，并且在必要时应该向印度飞行任务控制中心和搜索救援机构提供这个信息。此外，各国应拟订信标传输要求，并在

每个国家对紧急情况定位发送器和紧急情况位置指示无线电信标定期进行标称性能监测和测试；

(d) 与会者承认急需对按其现行零售价格可使用 406 兆赫信标的渔民等用户提供费用低廉的信号灯。与会者建议科斯帕斯搜索救援卫星系统应继续努力降低 406 兆赫信标的费用；

(e) 与会者普遍认为，目前对科斯帕斯搜索救援卫星系统方案的认识是不够的。因此，应拟订一个提高认识和加以宣传的方案，从而使全世界更多的用户能利用本系统并鼓励各国参与其他人道主义方案；

(f) 科斯帕斯搜索救援卫星系统的代表确定今后将视可能在下述区域举办卫星辅助搜索和救援讲习班，并请求外层空间事务厅考虑对这类讲习班予以支助：中美洲和加勒比；中东；东南亚；及南非；

(g) 美国国家海洋与大气管理局提出与外层空间事务厅 2003 年在佛罗里达迈阿密（美国）飞行任务控制中心为中美洲国家联合举办一次使用科斯帕斯搜索救援卫星系统的类似的讲习班；

(h) 外层空间事务厅和印度空间研究组织将考虑在今后合作组织举办这类讲习班。