

国际电信联盟



无线电通信局

(传真: +41 22 730 57 85)

行政通函
CAR/232

2006年12月12日

致国际电联成员国主管部门

事由： 无线电通信第8研究组

- 建议批准2个新的课题草案和5个课题修订草案

无线电通信第8研究组在2006年9月20和21日召开的会议上，通过了2个新的课题草案和5个课题修订草案，并同意采用ITU-R第1-4号决议（见第3.4段）规定的程序在两届无线电通信全会之间批准课题。

考虑到ITU-R第1-4号决议第3.4段的规定，请您在2007年3月12日之前通知秘书处（brsgd@itu.int）贵主管部门是否同意批准上述课题。

在上述截止日期过后，将通过一份行政通函通报此次磋商结果。如这些课题获得批准，它们将享有与无线电通信全会批准的课题相同的地位，并将成为无线电通信第8研究组的正式案文。（见：<http://www.itu.int/pub/R-QUE-SG08/en>）。

无线电通信局局长
瓦列里·吉莫弗耶夫

附件：7件

- 2个新的ITU-R课题草案和5个ITU-R课题修订草案

分发：

- 国际电联成员国主管部门
- 参加无线电通信第8研究组工作的ITU-R部门准成员
- 参加无线电通信第8研究组工作的无线电通信部门成员

附件 1

来源：8/169 号文件

根据ITU-R第51号决议对新课题草案进行评价

本新课题草案旨在发起有关在 3 至 50MHz 频率范围内操作的高频表面波雷达系统的技术和操作特性及频谱要求的研究。目前，为让船舶和飞机保持安全意识，各方对准确测量沿海水域的波浪和水流的兴趣日渐浓厚。在全球各个区域，高频雷达系统目前仍在试操作阶段。本新课题草案将阐述此类雷达系统的操作要求，与此同时，海洋、气象、气候和海上组织亦在考虑部署一个用于监控雷达的全球海面操作网络。由于本新课题草案与 ITU-R 的职责相关，并考虑到在其它文件中对此未做阐述，因此本新课题草案符合 ITU-R 第 51 号决议的做出决议 1a)和 1b)的要求。

[雷达 3-50 MHz]/8号ITU-R新课题草案

在3至50MHz频率范围内操作的高频表面波雷达系统的 技术和操作特性及频谱要求*

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 在无线电测定业务中需要使用 3 至 50 MHz 频率范围内的频谱来操作高频海洋观测雷达系统；
- b) 多年以来，高频表面波雷达系统一直在 3 至 50 MHz 频率范围内试操作，且全球对在世界范围内部署此类系统存在兴趣；
- c) 低功率高频表面波雷达系统包括：
 - 为海洋、气候和气象业务测量海洋状态和海水水流；
 - 对微波雷达检测范围之外的海域情况的了解，以便提供安全保障、追踪海面船舶和飞机及确保航运和港口的安全；

* 应提请国际海事组织（IMO）、世界气象组织（WMO）和 ITU-R 第 6、7 和 9 研究组注意本课题。

d) 性能和数据要求决定着高频表面波海洋观测雷达系统可采用的操作特性；

e) 可能需要采用 3 至 50 MHz 范围内的若干频带，

做出决定，应研究以下课题

1 在 3 至 50 MHz 频率范围的子频带内操作的高频表面波雷达系统的技术和操作特性如何？

2 在 3 至 50 MHz 范围内，考虑到操作所需的频率依赖特征，以及与所划分的无线电业务之间可能存在的共用问题，哪些频带最适于操作高频表面波雷达系统？

3 为最有效地利用频谱并减少对当前业务的干扰，高频表面波雷达系统可使用哪些技术？

进一步做出决定

1 以上研究结果应纳入一个或多个建议书或报告；

2 以上研究应在 2009 年以前完成。

类别：S2

附件 2

来源：8/170 号文件

根据ITU-R第51号决议对新课题草案进行评价

根据ITU-R 第 51 号决议中的指导原则，已对所建议的新课题草案进行了评价。为解答本课题，需要对相关的无线电通信问题开展研究，这些问题具体涉及地面无线电通信中无线电频谱的有效利用问题，在研究中还需对无线电系统的特性和性能加以特别阐述。此外，全球不同机构已开始研究认知无线电¹系统的某些问题，ITU-R 在开展有关工作时，预期将按照ITU-R 第 1-4 号决议第 5.4 段以及ITU-R 第 9-2 号决议的要求，主要利用成员机构提供的技术文稿，并与其它实体展开相关联络。

ITU-R [8A/CR]/8号新课题草案

移动业务中的认知无线电系统²

国际电联无线电通信全会，

认识到

- a) 移动无线电系统正在全球得到日益普及的应用；
- b) 更有效地利用频谱对此类系统的进一步发展是至关重要的；
- c) 认知无线电系统可促进在移动无线电系统中更有效地利用频谱；
- d) 认知无线电系统可在移动无线电系统中提供功能和操作方面的多样性和灵活性；
- e) 目前正在针对认知无线电系统和相关的无线电技术进行大量研发工作；
- f) 认知无线电系统的实施可能包含技术和规则问题，确定其技术和操作特性是有益处的；

¹ 认知无线电系统指能感知并了解其操作环境的系统，通过培训，此类系统可动态地自动调整其相应的无线电操作参数，并对其行动结果和环境使用模式进行学习。

² 应提请第 1、4、6 和 9 研究组注意本课题。

g) 关于认知无线电系统的报告和/或建议书将会补充关于移动无线电系统的其它 ITU-R 建议书的内容，

注意到

存在与认知无线电系统的控制相关的网络问题，

做出决定，应研究以下课题

- 1 国际电联对认知无线电系统是怎样定义的？
- 2 在此方面有哪些密切相关的无线电技术（如智能无线电、可重新配置的无线电、由策略定义的适应型无线电及其相关的控制机制）？此类技术具备哪些可能构成认知无线电系统的功能？
- 3 哪些重要的技术特性、要求、性能和好处与认知无线电系统的实施相关？
- 4 认知无线电系统有哪些潜在应用？其对频谱管理有哪些影响？
- 5 认知无线电系统在操作方面有哪些影响（包括隐私和鉴权问题）？
- 6 有哪些认知能力可促进与移动业务和其它无线电电信业务（如广播、卫星移动或固定业务）中的当前系统共存？
- 7 为实施认知无线电系统，并确保与其它用户共存，可使用哪些频谱共用技术？
- 8 认知无线电系统如何才能推动无线电资源的有效利用？

进一步做出决定

- 1 以上研究结果应纳入一个或多个建议书和/或报告；
- 2 以上研究应在 2010 年以前完成。

注 1 – 在上述研究期间形成的材料可能适合纳入一本手册中。

类别：S2

附件 3

来源：8/135 号文件

ITU-R 109/8*号修订课题草案

对在1 530-1 544 MHz和1 626.5-1 645.5 MHz频带内操作的 卫星移动系统的全球海上遇险和安全系统要求

(1992年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 根据 1988 年对 1974 年《国际海上人命安全公约》（SOLAS）在涉及用于全球海上遇险和安全系统（GMDSS）的无线电通信方面所做的修正，针对 GMDSS 而提出的要求已于 1992 年 2 月 1 日生效；
- b) 目前正在开发并即将推出在 1 530-1 544 MHz 和 1 626.5-1 645.5 MHz 频带内操作的多种卫星移动系统；
- c) 用于 GMDSS 遇险和安全通信（见《无线电规则》附录 15 的表 15-2）的 1 530-1 544 MHz 和 1 626.5-1 645.5 MHz 频带亦可由其它业务使用；
- d) 目前国际海事组织（IMO）只认可了一家卫星移动通信机构（Inmarsat）来在这些频带内提供 GMDSS；
- e) 若在这些频带内操作多种卫星移动系统，则这些系统并不全会选择参加 GMDSS；
- f) 作为 GMDSS 的一项主要内容，卫星系统提供对从船舶地球站发向海岸地球站的遇险警报的优先处理；
- g) 海岸地球站提供对发向其相关的救援协调中心的遇险讯息的加急处理和传送；
- h) 在这些频带内，遇险和安全要求在海上卫星移动业务中获得最高的通信优先等级；
- j) 在这些频带内，禁止任何发射对海上卫星移动遇险和安全通信产生有害干扰；
- k) 参加 GMDSS 的卫星系统可能会提供若干不与 GMDSS 相关的电信业务；

* 应提请国际海事组织（IMO）、国际民航组织（ICAO）和电信标准化局注意本课题。

- l) 在海上卫星移动业务中将频带用于遇险和安全目的是 GMDSS 的一项重要内容;
- m) 在 GMDSS 中实施这些电信业务已进行了一段时间, 做出决定, 应研究以下课题
- 1 在各类海域的所有船舶地球站中, 预期会有多大比例的地球站会同时进行遇险和安全通信? 为保证提供所需的安全业务等级, 应开展哪些流量研究?
 - 2 对于在 1 530-1 544 MHz 和 1 626.5-1 645.5 MHz 频带内操作的卫星移动系统而言, 在 GMDSS 中的遇险和安全通信方面应具备哪些技术和操作特性?
 - 3 为了在这些频带内向海上移动业务遇险和安全通信提供必要的保护和优先接入, 可采用哪些技术 (包括实时抢占或专用信道的使用)?
 - 4 应为在这些频带内操作的卫星移动系统建立何种系统间和系统内保护标准?
进一步做出决定
- 1 以上研究结果应纳入一个或多个建议书;
 - 2 以上研究应在 2007 年以前完成。

类别: S1

附件 4

来源：8/136 号文件

ITU-R 210/8号课题修订草案

1-3GHz频带内配合卫星移动业务中全球非对地静止卫星系统的 移动地球站的技术特性

(1995年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 20 世纪 90 年代末，各种不同技术的 MSS 全球非对地静止卫星系统（非 GSO MSS 系统）纷纷开始投入运行；
- b) 预计很多国家采用移动地球站配合这些全球非 GSO MSS 系统的运行；
- c) ITU-R 通过为配合不同 MSS 系统的移动地球站确定技术特性提供一个共同的技术基础，便于各国监管机构进行设备认证；
- d) 确定技术特性可有助于主管部门之间就这些移动地球站的运行达成协议；
- e) 移动地球站技术特性的透明化将促进 MSS 业务的引入；
- f) 各国/区域性标准化机构可为制定移动地球站技术标准开展工作；
- g) 应采用 ITU-R 建议书阐述的有关 MSS 移动地球站的最低技术要求，以避免对这些移动地球站的技术发展施加不必要的限制，

做出决定，就以下课题开展研究

配合全球非 GSO MSS 系统运行的移动地球站有哪些合适的技术特性？

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入一种或多种建议书中；
- 2 应在 2007 年前完成上述研究。

类别：S1

附件 5

来源：8/137 号文件

ITU-R 84-3/8*号课题修订草案

在卫星移动业务中使用非对地静止卫星轨道

(1988年-1990年-1992年-1993年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 各种类型的非对地静止卫星轨道可利用适合各种卫星通信应用的配置在南北纬 90°之间提供全面覆盖；
- b) ITU-R 应继续开展研究，为在卫星移动业务（MSS）内和 MSS 与其它业务之间实现共用制定指导原则；
- c) 对于一些卫星移动应用，使用对地静止以外的轨道，由于链路较短，可在某些纬度以上地区提供更好的覆盖和总体上质量更佳的服务，同时，有助于与其它业务（如，无线电测定业务）的联合使用；
- d) 在较高纬地区，对地静止轨道的仰角很低，突出了由多路径和屏蔽效应造成的通信问题。使用对地静止以外的轨道能改善这种状况；
- e) 工作在不同频带的此类系统可能具有完全不同的特性，
做出决定，就以下课题开展研究
 - 1 哪种类型的非对地静止卫星轨道适合提供卫星移动业务？
 - 2 非对地静止卫星轨道及使用这些轨道的系统有哪些技术和操作优缺点？
 - 3 在完成根据做出决定 1 至 3 开展的研究之后，应提供什么技术规范以实现考虑到 c) 的目标？

* 该课题应提请无线电通信第 4、7 和 9 研究组注意。

进一步做出决定

- 1 上述研究结果应纳入建议书；
- 2 应在 2007 年前完成上述研究。

类别：S2

附件 6

来源：8/138 号文件

ITU-R 87-3/8*号课题修订草案

卫星移动通信系统的传输特性

(1988年-1990年-1992年-1993年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 目前国际海事组织（IMO）在全球海上遇险和安全系统（GMDSS）方面仅承认一家卫星移动通信提供商（国际海事卫星组织，Inmarsat）；
- b) 提供或计划提供国际或国内卫星移动业务的其它组织；
- c) 在衰落和阴影条件下的调制技术和系统应保持稳健； d) 卫星移动系统的轨道频谱使用效率部分取决于所采用的技术特性，如调制方法与系数、频率再使用技术的影响或射频频载波的安排等，

做出决定，应研究以下课题

- 1 哪些是以下系统的优选传输特性：
 - 1.1 卫星陆地移动系统；
 - 1.2 卫星水上移动系统，包括 GMDSS；
 - 1.3 卫星航空移动系统；
 - 1.4 包括结合了两个或两个以上上述系统的卫星移动系统？
- 2 从技术角度而言，哪些是此类系统的优选多址联接、调制和编码方法？

* 本课题应提请国际海事组织（IMO）注意。

- 3 哪些是此类系统地球站和空间站的优选性能特性？
- 4 为促进陆地、海上和航空卫星移动业务的兼容，可考虑哪些共同的传输特性？
进一步做出决定
- 1 上述研究的结果应包括在一份或多份建议书中；
- 2 上述研究应于 2007 年完成。

类别：S2

附件 7

来源：8/171 号文件

ITU-R 96-1/8*号课题修订草案

为加强海上安全和港口安全，提高海上移动业务台站 使用156-174MHz频带的效率

(1990年-1997年)

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 海上移动业务可使用的 VHF 射频有限，而且在世界各地均存在严重拥塞；
- b) 与目前海上移动业务使用的技术不同的现有技术和新的技术有利于更有效地使用可用频谱，并能适应可预见未来的增长情况；
- c) 新技术的引入和使用将改变目前海上安全和港口安全的技术和运作要求的定义；
- d) 新技术的引入和使用可对海上通信界产生相当大的经济影响；
- e) ITU-R SM.1046 建议书为评估频谱使用效率的程序做出了定义；
- f) ITU-R M.1371 建议书中所描述的自动识别系统（AIS）旨在用于船载台站和海岸台站，以加强海上安全和港口安全，提高导航效率，并帮助保护海上环境；
- g) 《国际海上人命安全公约》（SOLAS）要求在从事国际商业活动的 300 吨以上的大吨位船舶上安装和使用自动识别系统；
- h) 从海岸线发现和识别比通常基于地面的通信系统所能发现和识别的距离更远的海上船只，这是一种日益增长的需要；
- j) 使用低轨道卫星进行 AIS 消息的卫星探测可提供一种手段，可发现和识别在地球任何地点的载有 AIS 的船只；
- k) AIS 所采用的频率在全世界、以主要业务与其它固定和移动无线电通信服务共用；

* 本课题应提请国际海事组织（IMO）注意。

1) 国际海事组织 (IMO) 的无线电通信和搜寻与营救分委员会 (COMSAR 10/6) 注意到, 需要开展进一步研究, 考虑增加一个 AIS 信道用于卫星探测的问题, 并研究确保用于探测 AIS 的 AIS 信道得到适当保护的手段;

做出决定, 应研究以下课题

- 1 海上移动业务的长期海上安全和港口安全要求是什么?
- 2 实施这些要求可能对现有的 VHF 通信产生什么影响?
- 3 VHF 海上移动业务方面的不同的新的无线电技术的使用, 可以在频谱使用和运行能力方面带来哪些改进?
- 4 应建议将哪些技术和运行特性用于国际应用?
- 5 此类技术将对现有 VHF 海上安排或其它信道共用业务安排产生什么影响?
- 6 在目前 VHF 频段引入和实施新技术方面适于采用哪些过渡方法, 而且这些会对 VHF 频段的遇险和安全通信产生哪些影响?
- 7 描述利用低轨道卫星技术进行 AIS 消息卫星探测的技术可行性和运行限制的因素是什么?
- 8 因与其它无线电通信业务共用而对 AIS 消息的卫星探测产生的相关技术因素和限制是什么?
- 9 有哪些频谱备用方法可用于克服 AIS 消息卫星探测方面的已确定的技术限制或频谱共用限制, 其中包括可确定一个专门用于卫星探测的 AIS 设备可使用的第三信道?

进一步做出决定

- 1 上述研究的结果应包括在一份或多份建议书中;
- 2 上述研究应于 2009 年**完成。

类别: S2

** 有关本课题的建议书的完成不应推迟国际海事组织目前所开展的船载自动识别系统的开发。