

文件：WRC-15-IRWSP-13/3-C
2013年11月21日

世界气象组织

WMO关于WRC-15 议程的初步立场

世界气象组织（WMO）制定了其关于WRC-15议程的初步立场，表达了其对WRC-15议程中频段或其感兴趣或关注的气象和相关领域问题（见附件）的观点。

WMO邀请相关ITU无线电通信研究组和工作组研究所列议程项目时考虑其观点，并提供足够的无线电频谱和保护，使气象和地球观测系统和应用免受干扰。

联络人： David THOMAS先生

E-mail: DThomas@wmo.int

附件： WMO 关于 WRC-15 议程的初步立场

附件

1. 引言

及时发布有关即将来临的自然灾害和环境灾害的警报，准确的气候预测和深入地认知全球水资源现状：这对于国际社会而言是至关重要的日常问题。世界各国的国家气象和水文部门（NMHS）负责提供为保护环境、经济发展（交通运输、能源、农业等）以及为保障人民生命和财产安全所需的信息。

无线电频率是稀缺的重要资源，国家气象和水文部门利用这些频率资源测量并收集观测资料，并在此基础上进行分析和预报（包括警报）或进行资料处理，以及向政府、决策者、灾害管理机构、商业机构和广大公众分发这类信息。

当今，基于无线电的遥测传感器（有源和无源传感器）是环境和气候监测、灾害预报、检测和减少灾害负面影响的主要工具。这类传感器通过测量自然和人工无线电电波的电平和参数而获得环境资料，因为这些接触环境后的电波中内含有关环境的信息。地表和空间遥感应用成为了 WMO 全球综合观测系统的骨干。

WMO 信息系统普遍利用各类无线电通信系统和无线电频谱，虽然这些信息系统越来越依赖于商业服务，如通信卫星等，但是与气象有关的无线电通信系统依然是 WMO 的重要资料收集和分发系统的核心组成部分（如：地对空和空对地信息传输）。地处偏远或孤立地区的 WMO 会员大都依赖上述特殊服务，并将受益于许多新举措，诸如无线电宽带，它把新重点放在对频谱带宽的需求上。

开发新的有广大市场的和增值的无线电应用正在对用于气象的频段带来越来越大的压力。这对目前有限的气象应用以及对未来的其它相关应用构成了潜在风险。

一般而言，还应强调指出无线电频率对所有地球观测活动是至关重要的，特别是对于全球变暖和气候变化活动尤为如此。

本文件体现了世界气象组织（WMO）有关 2015 年世界无线电通信大会（WRC-15）议程的初步立场，有关该议程，详见第 807 号决议（WRC-12） - “2015 年世界无线电通信大会的议程”。该议程通过第 1343 号决议获得 2012 年国际电联（ITU）理事会的批准。

2. 一般性意见

WMO 全球综合观测系统（WIGOS）包括利用各种无线电应用和业务的各个组成部分，其中有些应用和业务也许会受到 WRC-15 决定的影响。

对地球表面和大气的**空间遥感**在业务和科研气象中具有关键的和越来越多的重要性，特别是在减轻天气和气候灾害的影响方面，以及在对气候变化及其影响的科学认识、监测和预测方面尤为如此。

近些年来，对影响所有人和经济体的天气和气候分析、预报，包括对各种危险天气现象（如暴雨、风暴、气旋等）的预警取得了长足进展，这些进展在很大程度上归功于空间观测及其在数值模式中的同化。

气象应用的**空间被动遥感**是在分配给地球探测卫星（被动遥感）和气象卫星业务的频段内开展的。被动遥感需要测量自然产生的各种辐射，通常是功率非常低的电平信号，它包括有关所研究的物理过程的基本信息。

相关的频率波段是根据固定的物理特性（分子共振）确定的，而这些物理特性是无法改变或是不可忽略的，而且这些物理特性在其它频段是不可复制的。因此，这些频段是一种重要的自然资源。即使某一无源传感器接收到电平很低的干扰信号，也会使其资料的质量下降。此外，在大多数情况下，这些传感器不能分辨自然辐射和人为辐射。

关于与主动遥感业务共享的被动遥感频段，目前的形势是随着地表主动遥感装置部署密度的增加而趋于变得越来越严峻，而且已有不断出现严重干扰情况的报告。

在更为关键的被动遥感频段内，第 **5.340** 号无线电规则关于“禁止所有发射”的规定原则上可使被动遥感业务以最高可靠性部署和运行其系统。但是，实际上这一保护却显得不足，例如在国家层面允许违规的但具有广大市场潜力的短距离发射装置占用这些波段运营，或允许通过监管不善的临近波段作无用发射。

应强调指出，**100 GHz** 以下的频段尤为重要，由于在这些频率上云是透明的，因此这些频段具有“全天候”观测能力。

一些地球物理参数在不同程度上可为了解自然辐射过程做出贡献，可在反映唯一特性的频率上观测这些自然辐射。因此，必须同时在微波频谱内的几个频率上进行测量，以便分离并反演出对每一自然辐射过程的贡献值，以及从一套特定的测量中提取值得关注的各个参数。

因此，对影响某一特定“被动遥感”频率波段的干扰可影响某一特定大气成分的总体测量。

尽管无法审议每个被动遥感频段本身，但应被视为对完整空间被动遥感系统的一种补充部分。虽然当前的科学和气象卫星仪器并非专门针对一个特定频段，但却包括许多使用一整套被动遥感波段开展测量的不同仪器。

还应注意，完整的全球资料覆盖率对于大多数天气、水和气候应用及服务而言尤为重要。

空间主动遥感，尤其是利用高度仪、扫描辐射仪、测雨雷达和云观测雷达进行的主动遥感观测为气象和气候活动提供了有关海洋、冰面和地表状况以及各种大气现象的主要信息。

此外，**气象雷达**和**风廓线雷达**是气象观测过程中的重要地面仪器。雷达资料输入到临近预报模式和短中期数值天气预报模式。目前全世界大约有 **100** 多部风廓线雷达和几百部气象雷达，用于测量降水和风，并在临近预报和水文预警过程中发挥了关键作用。在山洪或强风暴事件（如最近的几大案例）中，气象雷达网络是为避免人民生命和财产损失的灾害预警策略的最后一道防线。

辅助气象观测系统，主要是无线电探空仪是大气实地观测的主要来源，而且具有高垂直分辨率（温度、相对湿度和风速），以提供实时的垂直大气廓线，这对于业务气象而言，其中包括天气分

析、预报、预警以及对于气候监测不仅目前是而且将来依然是重要的观测。此外，这些实地测量对于空间遥感的标定，特别是对于被动遥感的标定是至关重要的。

另外，提供充足的和受到充分保护的**地球探测**和**气象卫星**业务、用于**遥测/遥控**以及资料收集的**卫星下行链路**的无线电频谱也是非常重要的。

最后，应当指出，在全球范围内使用**固定卫星业务**系统通过 **C-波段**（3 400-4 200 MHz）和 **K 波段**（10 700-11 700 MHz）商业化卫星搭载仪器向气象部门 and 用户界分发天气、水和与气候有关的信息，其中包括灾害预警信息。必须强调指出，世界很大一部分人口，特别是在发展中国家在很大程度上依靠 **C-波段**卫星的使用，因为在一些地区信息传播条件（如热带和赤道地区的暴雨）有限，使用任何其它通信支持这一业务是不切合实际的。

由 163 个会员国参加的第十五次世界气象大会（2007 年 5 月，日内瓦）确认对分配给气象和相关环境系统的无线电频段持续不断受到威胁表示严重关切，并通过决议 4（Cg-15）– 用于气象和相关环境活动的无线电频率，在该决议中敦促所有 WMO 会员国尽一切努力，最大限度确保提供并保护气象和相关环境业务和科研所需的适合的无线电频段。

第十六次世界气象大会（2011 年 5 月，日内瓦）“...认为保护气象用途的频率与国际气象界直接和密切相关，并重申全力支持保护无线电频率的活动。大会敦促按有组织的方式继续不断地审议与业务化和面向科研的气象及相关环境活动的无线电频率有关的规定和技术事宜”。

WMO 全球综合观测系统（WIGOS）包括那些利用各种无线电应用和业务的各个组成部分，其中一些组成部分也许受到 WRC-15 决定的影响。观测系统对无线电频率管理的依赖性对基本气候变量和其它天气、水和与气候有关的观测的可持续性和可使用性产生长期影响，而上述观测将为全球气候服务框架（GFCS）的观测和监测支柱做出贡献，正如 2011 年召开的第十六次世界气象大会和 2012 年召开的世界气象特别大会所指出的那样。

3. WMO 关于 WRC-15 议程的初步立场

在 WRC-15 的议题中，有 10 项议题涉及气象和相关领域主要关注或关切的无线电频段问题。

还有 8 项 WRC-15 议题目前并没有直接涉及用于气象和相关领域的具体频段，但也许会对 WMO 的利益产生潜在影响，由于正在研究的无线电频率变化有着开阔的范围，还由于与潜在一般性利益有关。

WRC-15 在以下议题下作出的决定可对气象系统和应用的发展和业务运行产生正面或负面的影响：

议题 1.1: 主要向移动业务分配额外的频谱以及为国际移动通信（IMT）确定使用额外的频段（见 3.1 节）

议题 1.6: 审议主要为 250 MHz（区域 1 和区域 2）和 300 MHz（区域 3）的固定卫星业务（FSS）分配额外的频段的可能性（见 3.2 节）

议题 1.9.2: 审议为海事移动卫星业务分配 7 375-7 750 MHz 和 8 025-8 400 MHz 频段的可能

性（见 3.3 节）

- 议题 1.10:** 审议对频谱的需求和为地对空和空对地方向的移动卫星业务（包括卫星广播应用部分）分配额外频谱的可能性（见 3.4 节）
- 议题 1.11:** 审议主要为在 7-8 GHz 频段内运行的地球探测卫星业务（地对空）分配频率（见 3.5 节）
- 议题 1.12:** 审议把当前全世界分配给 9 300-9 900 MHz 频段的地球探测卫星（主动遥感）业务在 8 700-9 300 MHz 和/或 9 900-10 500 MHz 频段范围内最高扩大 600 MHz（见 3.6 节）
- 议题 1.17:** 审议可能对频谱的需求和采取的监管行动，包括适当为航空分配的频谱，以支持航空无线电闭路通信（WAIC）（见 3.7 节）
- 议题 9.1.1:** 审议并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 保护 406-406.1 MHz 波段移动卫星业务运行系统的活动报告（见 3.8 节）
- 议题 9.1.5:** 审议并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 采取技术和监管行动的报告，以支持目前和未来在 3 400-4 200 MHz 波段范围内运行的每个台站的固定卫星业务，作为保障航空器安全运行和区域 1 某些国家可靠分发气象信息的一种辅助手段（见 3.9 节）
- 议题 10:** 就列入 WRC 下次会议议程的议题向理事会提出建议，就有关后续会议的初步议程以及就未来会议可能的议题发表看法（见 3.10 节）

对 WMO 利益有潜在影响的其它 WRC-15 的议题如下（见 3.11 节）：

- 议题 1.3:** 为了宽带的公共保护和救灾（PPDR），审议并修订第 646 号决议（Rev.WRC-12）
- 议题 1.5:** 审议将已分配给固定卫星业务的频段用于无人飞机系统的遥控和非机载仪器的通信（美国）
- 议题 1.18:** 审议主要分配给用于汽车的 77.5-78.0 GHz 频段的无线电定位业务
- 议题 7:** 审议可能出现的各种变化，以及其它选择方案、与卫星网络有关的事先公布、协调、公告并把频率分配程序记录在案
- 议题 1.9.1:** 审议把 7 150-7 250 MHz（空对地）和 8 400-8 500 MHz（地对空）波段新分配给固定卫星业务的可能性
- 议题 9.1.2:** 审议并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 研究活动的报告，研究涉及在第 9.7 号规则规定的协调方面运用第 9.41 号规则过程中使用可能缩小的协调弧和采用的技术标准
- 议题 9.1.6:** 研究并逐步审议固定业务、固定站和移动站的定义

议题 9.1.8: 研究并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 微型和超微型卫星规则方面活动的研究报告。

3.1 议题 1.1

根据第 233 号决议（**WRC-12**），审议主要为移动业务分配额外的频谱，并确定用于国际移动通信（IMT）的额外频段和相关规定，以促进地表移动宽带应用的发展。

议题 1.1 并没有为研究设定频段。但是，在目前这个阶段，研究重点主要放在 470 MHz 和 6 GHz 之间的频段上，其中以下频段与 WMO 尤为相关：

- 1 400-1 427 MHz¹ 用于 EESS 卫星（被动）遥感。SMOS 和 AQUARIUS 卫星使用此波段，必须保护该波段，使之不受移动业务系统在临近两个波段（1 375-1 400 和 1 427-1 452 MHz）运行产生无用发射的干扰；
- 几乎所有 NMHS² 和许多其他用户运行的所有配备地面站的气象卫星系统均使用 1 675-1 710 MHz 频段。次波段对于向世界各地用户提供业务化和对时间有严格要求的气象信息而言是至关重要的；
- 在空间研究计划内运行的卫星系统、地球探测卫星和空间业务系统使用 2 025-2 110 MHz 和 2 200-2 290 MHz 频段。这两个频段对于卫星运营方，尤其对于地球探测卫星和气象卫星的运营方是不可或缺的。之前的研究表明，卫星运行与高密度移动应用是互不兼容的（正如第 5.391 号无线电规则和第 ITU-R SA.1154 号建议确认的那样）；
- 2 700-2 900 MHz 用于气象雷达。曾在 WRC-2000 和 WRC-07 大会上审议确定将此波段用于国际移动通信（IMT）（即供移动业务系统使用），但被婉拒。特别是，ITU-R M.2112 报告的结论是在 IMT 与使用 2 700-2 900 MHz 频段的雷达互不兼容；
- 气象界使用 3 400-4 200 MHz 频段通过商业卫星系统分发气象资料；
- 5 350-5 470 MHz 频段用于 EESS 卫星（主动遥感）应用，诸如 Metop 卫星上的 ASCAT 散射仪、Jason 和 Radarsat 卫星上 Poseidon 高度计。在一些国家，地基气象雷达也使用次频段。

WMO 的立场：

WMO 反对为地表移动宽带（包括国际移动通信）用途分配/确定使用 1 675-1 710 MHz、2 025-2 110 MHz、2 200-2 290 MHz、2 700-2 900 MHz 和 5 350-5 470 MHz 频段。

WMO 反对分配第 5.340 号无线电规则中涵盖的 1 400-1 427 MHz 频段中的任何频率，并且如果提出占用临近波段，则要求确保使用上述频段的传感器不受地表移动宽带（包括国际移动通信）

¹ 根据第 5.340 号无线电规则，在 1 400-1 427 MHz 频段内禁止所有发射。

² NMHS – 国家气象和水文部门。

用途的无用发射信号的干扰。

此外，WMO 提出关于在 3 400-4 200 MHz 频段内继续提供相关固定卫星业务容量和可用频率的要求。

3.2 议题 1.6

审议把额外频率主要分配给以下区域的可能性：

3.2.1 议题 1.6.1

在区域 1 在 10 GHz 和 17 GHz 范围内为固定卫星业务（地对空和空对地）分配 250 MHz，并根据第 151 号决议（WRC-12）审议关于把频率分配给每个频率范围内的固定卫星业务的现行监管规定，与此同时充分考虑 ITU-R 的各项研究结果。

3.2.2 议题 1.6.2

在区域 2 在 13-17 GHz 范围内为固定卫星业务（地对空）分配 250 MHz 并在区域 3 为固定卫星业务（地对空）分配 300 MHz，并根据第 152 号决议（WRC-12）审议关于把频率分配给每个频率范围内的固定卫星业务的现行监管规定，与此同时充分考虑 ITU-R 的各项研究结果。

关于 WRC-15 的议题 1.6.1 和议题 1.6.2，在本研究阶段，可能影响 WMO 尤为关注的频段如下：

- 10.6-10.7 GHz EESS 卫星（被动遥感）；
- 13.25-13.75 GHz EESS 卫星（主动遥感）。

10.6-10.7 GHz 频段是用于测量降雨、雪、冰、海况、海洋风、洋面温度和土壤湿度的卫星主要被动遥感频段。13.25-13.75 GHz 频段广泛用于主动遥感，主要是利用高度仪、扫描辐射仪和降水雷达开展的主动遥感。

就 13.25-13.75 GHz 频段而言，在 1992 年召开的世界无线电管理大会（WARC-92）上遇到了类似的情况，在会议期间把原先分配给 EESS 卫星（主动遥感）的 13.75-14 GHz 频段又重新分配给了 FSS（地对空），尽管普遍认为这两种不同业务是互不兼容的。的确，EESS 卫星业务（主动遥感）与 FSS（地对空）围绕 13.5 GHz 实现频率共享被认为是不切合实际的。在 13.25-13.75 GHz 频段内，针对 FSS 的任何新的频率分配都将导致出现这样一种局面，即当前 EESS 卫星业务（主动遥感）的主要频率分配的其它部分将在某些或所有区域无法使用。

WMO 有关 WRC-15 议题 1.6 的立场（包括 1.6.1 和 1.6.2）：

WMO 反对在 13.25-13.75 GHz 频段内为 FSS 分配新频率。

WMO 还反对在 10.6-10.7 GHz 频段内的任何频率分配。WMO 要求必须确保使用 10.6-10.7 GHz 频段的传感器受到保护，使之免受 FSS 系统无用发射所产生的干扰。

3.3 议题 1.9

根据第 758 号决议（WRC-12），审议：

3.3.1 议题 1.9.2

把 7 375-7 750 MHz 和 8 025-8 400 MHz 这两个频段分配给海事移动卫星业务的可能性以及其它监管措施，这取决于相关研究的结果。

第 758 号决议（WRC-12）呼吁针对在 7 375-7 750 MHz（空对地）和 8 025-8400 MHz（地对空）频段内为海事移动卫星业务（MMSS）分配新频率的可能性开展技术和监管研究，与此同时确保与现有业务的兼容性。

可能影响 WMO 尤为关注的频段如下：

- 分配给气象卫星业务（空对地）并仅限于地球静止卫星系统的 7 450-7 550 MHz 频段；
- 分配给地球探测卫星业务（空对地）的 8 025-8 400 MHz 频段。

WMO 的立场：

WMO 认为在上述两个频段内不应当为 MMSS 分配新的频率，除非制定出可接受的 EESS 卫星与 MetSat 卫星共享频率的标准。注意到，WMO 尤为关切在高纬度地区附近航行的船舶在 8 025-8 400 MHz 频段内对 EESS 卫星（空对地）运行可能产生的干扰。

3.4 议题 1.10

根据第 234 号决议（WRC-12），审议移动卫星业务（包括卫星宽带应用组成部分）在地对空和空对地方向对频谱的需求和在 22 GHz 至 26 GHz 频率范围内为其分配额外频谱的可能性，包括国际移动通信（IMT）对频谱的需求和为其分配额外频谱的可能性。

第 234 号决议（WRC-12）呼吁在部分 22 GHz 和 26 GHz 频段内为各方向的移动卫星业务分配额外频率开展频率共享和兼容性研究，与此同时确保在这些频段内的各项现有业务受到保护，并充分考虑第 5.340 号和第 5.149 号规则。

第 234 号决议（WRC-12）还认识到将有必要限制在 23.6-24 GHz 频段内的无用发射，以确保 EESS 卫星（被动遥感）、SRS 卫星（被动遥感）和无线电天文业务等系统受到保护。

对于 WMO 而言，面临干扰风险的主要频段如下：

- 1) 分配给 EESS 卫星（被动遥感）的 23.6-24 GHz 频段（应保护，使之不受无用发射的干扰，同时考虑在第 750 号决议（Rev. WRC-12）中规定的干扰成分和程度）；
- 2) 在 25.5 - 27.0 GHz 频段中分配给 EESS/SRS 卫星空对地方向的最初 500 MHz 的频率。

WMO 的立场：

WMO 反对在 23.6-24 GHz 和 25.5–26.0 GHz 频率范围内的为移动卫星业务（MSS）分配新的频率。为 MSS 分配 22-26 GHz 频率范围内的其它部分频率将必须有充分保护 EESS 卫星各类应用的配套措施，使之免受 MSS 系统发射所产生的干扰。

3.5 议题 1.11

根据第 650 号决议（WRC-12），审议在 7-8 GHz 频率范围内主要为地球探测卫星业务（地对空方向）分配频率。

第 650 号决议（WRC-12）呼吁针对 EESS 卫星（地对空）遥控指令运行对 7-8 GHz 频率范围内的频谱需求和兼容性开展研究，以便在 8 025-8 400 MHz 频段内对 EESS 卫星（空对地）遥测运行进行补充。第 650 号决议（WRC-12）指出：重点放在 7 145-7 235 MHz 频段上，如果发现 7 145-7 235 MHz 频段不适合，那么再考虑 7-8 GHz 频率范围内的其它频率部分。

这一新分配的频率可适用于在同一转发器上的上行链路和下行链路，可提高效率并可减少对地观测卫星的复杂性。

应当指出，在议题 1.9.1 下，还正在考虑在 7 150-7 250 MHz 频段（空对地方向）内为固定卫星业务分配新频率的可能性，这有可能对本议题产生影响。

WMO 的立场：

WMO 支持在 7-8 GHz 频段内为 EESS 卫星（地对空）分配一个新的频率，但条件是确保与在 7 450-7 550 MHz 和 7 750-7 900 MHz 频段中运行的气象卫星系统兼容。

3.6 议题 1.12

根据第 651 号决议（WRC-12），审议把当前世界范围内分配给地球探测卫星（主动遥感）运行的 9 300-9 900 MHz 频段在 8 700-9 300 MHz 频段和/或 9 900-10 500 MHz 频段内最高扩大 600 MHz。

第 651 号决议（WRC-12）邀请 ITU-R 在 WRC-15 之前及时开展并完成兼容性研究，研究内容涉及以下三个方面：

- 在 8 700-9 300 MHz 和 9 900-10 500 MHz 频段内运行的 EESS 卫星业务（主动遥感）和现有的业务，以确保现有的各项业务受到保护，并考虑第 5.476A 号规则中有关各种限制的规定；
- 在 8 700-9 300 MHz 频段内的 EESS 卫星业务（主动遥感）中运行的台站所产生的无用发射可干扰在 8 400-8 500 MHz 频段内运行的空间研究业务台站；
- 在 9 900-10 500 MHz 频段内的 EESS 卫星业务（主动遥感）中运行的台站所产生的无用发射可干扰在 10.6-10.7 GHz 频段内运行的无线电天文业务、空间研究业务（被动遥感）和 EESS 卫星业务（被动遥感）的台站。

WMO 的立场：

WMO 敦促在 9 GHz 频率范围内为 EESS 卫星业务（地对空）分配的新频率须确保气象应用得到充分保护，尤其是保护在 9 300-9 500 MHz 频段中运行的气象雷达和在 10.6-10.7 GHz 频段内运行的无源传感器。

3.7 议题 1.17

根据第 423 号决议（WRC-12），审议可能对频谱的各种需求和监管行动，其中包括相关的航空应用，以支持航空无线电闭路通信（WAIC）。

第 423 号决议（WRC-12）邀请 ITU-R 开展必要的研究，以确定为支持 WAIC 系统所需的频谱需求，并还开展有关频率共享和兼容性研究，以确定相关的频段和监管行动。WRC-12 要求审议全球现有的航空移动业务、区域航空移动业务（R）和航空无线电导航业务中频段，如果在已有的频段内无法满足对频谱的需求，则考虑为航空业务分配高于 15.7 GHz 的额外频段。

可能影响 WMO 关注的低于 15.7 GHz 的频率如下：

- 其次分配给无线电定位业务的以及地基 S-波段天气雷达使用的 2 700-2 900 MHz 频段；
- 分配给地球探测卫星业务（主动遥感）的和分配给无线电定位业务（某些国家地基气象雷达使用的）5 350-5 460 MHz 频段；
- EESS 卫星业务（主动遥感）使用的 13.25-13.4 GHz 频段 – 根据第 5.498A 无线电规则。

航空业最初认为 5 GHz RLAN 频段适合航空应用。虽然目前似乎这一频段已不在考虑之列，但将需要开展一次特定的调查，同时注意到最近在欧洲开展的活动表明机载 RLAN 网络与气象雷达互不兼容（ECC 第 140 号报告）。最后，最近已收到一些有关可能考虑把 2 700-2 900 MHz 和 5 350-5 470 MHz 频段分配给 WAIC 系统/应用的信息。

WMO 的立场：

WMO 反对将 2 700-2 900 MHz 和 5 350-5 460 MHz 频段用于 WAIC，依据是之前对 5 600-5 650 MHz 的研究，研究的结论是机载移动应用与气象雷达互不兼容。

至于为 WAIC 分配其它频段（如：13.25-13.4 GHz 频段或高于 15.7 GHz 的频段）的考虑，应评估与气象和地球观测应用的兼容性，并确保受到充分保护。

3.8 议题 9.1.1

根据公约第七条以及自 WRC-12 以来的无线电通信部门的活动：保护在 406-406.1 MHz 频段运行的移动卫星业务系统（第 205 号决议（Rev.WRC-12）），审议并批准无线电通信局主任的报告。

修订的第 205 号决议（Rev. WRC-12）决定在 WRC-15 之前及时开展并完成各项相关的监管、技术和业务研究，旨在确保充分保护在 406-406.1 MHz 频段内运行的移动卫星业务（MSS）系统，使之免受任何有害发射干扰的影响（见第 5.267 号无线电规则）。

已知，当前一些 Cospas-Sarsat 搜救仪器（主要在欧洲和亚洲上空）受到噪音干扰增加事件的原因是在临近频段运行的通信业务的信号发射所致，尤其是在 380-400 MHz 和 406.1-420 MHz 频段运行的移动业务。

有可能，在 406 MHz 频段附近运行的气象卫星系统上行链路和气象辅助观测系统（无线电探空仪）并没有对 Cospas-Sarsat 接收机的运行产生负面影响。

WMO 的立场：

WMO 支持开展研究并采取监管措施，以确保 Cospas-Sarsat 接收机得到充分保护，免受临近波段信号发射的影响，同时注意到这些接收机在很大程度上已安装在气象卫星上。

3.9 议题 9.1.5

审议采取技术和监管行动，以支持目前和未来在 3 400-4 200 MHz 频段内运行的固定卫星业务地面站，作为区域 1 某些国家保障航空器的安全航务和可靠分发气象信息的一种辅助手段（第 154 号决议(WRC-12)）。

第 154 号决议（WRC-12）呼吁在区域 1 某些国家研究可能采取的技术和监管措施，以支持在 3 400-4 200 MHz 频段内运行的现有的和未来的固定卫星业务（FSS）地面站，并用于与保障航空器的安全航务和可靠分发气象信息有关的卫星通信。

确保为通过卫星分发气象资料提供 3 400-4 200 MHz 频段，这对于整个气象界是一个重要的问题，应当予以遵循这一原则并在 WMO 框架下予以支持。

WMO 的立场：

WMO 支持采取技术和监管行动，以保护为了在区域 1 分发气象资料的在 3 400-4 200 MHz 频段内运行的固定卫星业务（FSS）。

此外，WMO 阐述其要求，以维持在 3 400-4 200 MHz 频段内相关固定卫星业务的能力和可用频段。

3.10 议题 10

根据公约第七条，就纳入下一次世界无线电大会（WRC）议程中的有关议题向理事会提出建议，并就后续会议的初步议程和未来会议可能讨论的各项议题发表看法（第 808 号决议（WRC-12））。

WMO 将酌情在 WRC-15 大会之前及时提出可能讨论的议题及其对其它提案的立场。

3.11 可能对WMO利益有影响的WRC-15大会的其它议题

下面列出了可能对 WMO 利益产生影响的 WRC-15 其它议题。WMO 将跟踪在这些议题下的动向并做出相应的反应，以保护气象利益。

议题 1.3: 审议并修订关于宽带公共保护和救灾（PPDR）的第 646 号决议（Rev.WRC-12）

议题 1.5: 审议把已分配给固定卫星业务的频段用于无人飞机系统的遥控和非搭载仪器的通信问题（美国）

WMO 对主要分配给 EESS 卫星业务（空对地）和 FSS（地对空）的 8 025-8 400 MHz 频段表示关切并将反对把分配给 FSS 的 8 GHz 频率用于美国运行的无人机遥控和非搭载仪器通信（CNPC）链路。WMO 还考虑到，如果 WRC-15 决定把 FSS 用于美国运行的 CNPC 链路，则必须确保目前已分配给地球探测卫星业务和其它气象应用所使用的业务频段受到保护。

议题 1.9.1: 审议把 7 150-7 250 MHz（空对地）和 8 400-8 500 MHz（地对空）波段新分配给固定卫星业务的可能性

WMO 认为，在 WRC-15 的议题 1.9.1 下提出的研究不应对在议题 1.11 下讨论的在 7-8 GHz 频段内分配给 EESS 卫星业务（地对空）的新频率产生负面影响。

议题 1.18: 审议在 77.5-78.0 GHz 频段内主要分配给汽车用途的无线电定位业务的频率

WMO 支持在 77.5-78 GHz 频段内主要为无线电定位业务分配频率，但假设新分配给无线电定位业务的频率将有助于把汽车应用频率移到自动雷达目前使用的 24 GHz “被动遥感”频段之外。

议题 7: 审议与卫星网络有关的频率分配的可能变化、其它选择方案、事先公布、协调、公告和记录程序

这个由历次 WRC 大会常设的议题涉及对无线电规则可能作出的任何修改，这会影响卫星网络的事先公布、协调、公告和记录。WMO 将支持对无线电规则的修改，这将有助于改进卫星网络的事先公布、协调、公告和记录程序。

议题 9.1.2: 审议并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 研究活动的报告，研究活动涉及可能缩小的协调弧，以及在第 9.7 号规则规定的协调方面运用第 9.41 号规则过程中使用的技术标准。

WMO 支持开展有关可能缩小协调弧以及在第 9.7 号无线电规则规定的协调方面运用第 9.41 号无线电规则过程中使用技术标准的研究，直至研究结果能够为气象和地球观测卫星系统提供充分的保护并缩小对上述系统施加的不公正限制为止。

议题 9.1.6: 为审议固定业务、固定站和移动站的定义开展的研究

WMO 认为，固定业务、移动业务、固定站和移动站应有清晰明确的定义，以便不断提供气象应用和其它相关的应用，并继续为这些应用提供相关的保护。

议题 9.1.8: 审议并批准无线电通信局主任关于 ITU-R 微型和超微型卫星监管方面的报告