

ADD

第243号决议（WRC-19）

**37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内
国际移动通信的地面部分**

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

- a) 国际移动通信（IMT），包括IMT-2000、IMT-Advanced和IMT-2020，旨在世界范围内提供电信业务，无需考虑地点以及网络或终端类型；
- b) 频谱的充分和及时的提供以及支撑性规则条款对于实现ITU-R M.2083建议书的目标至关重要；
- c) 有必要持续不断利用技术发展优势，从而提高频谱使用效率和促进对频谱的获取；
- d) 目前正在推进IMT系统的发展，以提供多种使用场景和诸如增强型移动宽带、大规模机器类通信、高可靠性和低时延通信等应用；
- e) IMT的超低时延和极高比特率应用将要求比目前有意实施IMT的各主管部门所确定的频段中更宽的连续大段频谱；
- f) 高端频段诸如波长更短之类的属性会更有助于包括多入多出（MIMO）和波束赋形技术等先进天线系统的使用，以支持增强型宽带场景和应用；
- g) 为了实现全球漫游和规模经济效益，需要全球统一的IMT频段；
- h) 为筹备WRC-19，国际电联无线电通信部门（ITU-R）已根据当时已有的特性，研究了与37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频率范围及相邻频段已划分业务的共用和兼容性问题，且如果这些特性发生改变，则结果可能会发生变化；
- i) 将划分给移动业务的频段确定用于IMT可能会改变已在相关频段中得到频率划分的业务应用之间的共用格局，因此可能需要采取规则行动；
- j) 有必要保护现有业务并允许其继续发展；
- k) 假设非常有限数量的IMT基站将以正仰角朝向IMT室内移动台站进行通信；
- l) 移动业务将此频段用于IMT是作为陆地移动业务使用，且根据此假设进行了共用研究，

第243号决议

注意到

- a) ITU-R M.2083建议书提供了“IMT愿景 – 2020年及之后IMT未来发展的框架和总体目标”；
- b) ITU-R M.2320号报告阐述地面IMT系统的未来技术发展趋势；
- c) ITU-R M.2370号报告分析了影响2020年之后未来IMT业务增长的发展趋势并预测了2020-2030年期间全球的业务需求；
- d) 第143号决议（**WRC-19，修订版**）确定了“在已确定用于高密度卫星固定业务（HDFSS）应用的频段内实施这种应用的指导原则”，

认识到

- a) 及时提供连续大带宽频谱对于支持IMT的发展十分重要；
- b) 全权代表大会第176号决议（2018年，迪拜，修订版）和第203号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- c) 将1区的39.5-40 GHz频段、各区的40-40.5 GHz频段、2区的40.5-42 GHz频段和1区的47.5-47.9 GHz频段确定用于空对地方向的HDFSS（参见第5.516B款）；
- d) 第5.149款适用于保护42.5-43.5 GHz频段内作为主要业务划分的射电天文业务（RAS）；
- e) 将47.2-48.2 GHz频段划分给固定、移动和包括计划中的非对地静止（non-GSO）上行链路在内的卫星固定业务，

做出决议

- 1 希望实施IMT的主管部门顾及最新的ITU-R相关建议书，考虑将37-43.5 GHz或其一部分以及47.2-48.2 GHz频段确定用于第5.550B和5.553B款中的IMT以及为IMT地面部分统一使用频谱的益处；
- 2 为确保在37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内本届大会在第5条中确定的IMT与在该频段已有划分的其他业务的共存，包括对这些其他业务给予保护，各主管部门须适用以下条件：
 - 2.1 为保护36-37 GHz频段内的卫星地球探测业务（EESS）（无源），按以下表1中的规定，工作在37-40.5 GHz频段内的IMT台站的以下无用发射适用：

第243号决议

表1

EESS（无源） 频段	IMT台站 频段	IMT台站的无用发射 平均功率 ¹	IMT台站的 推荐限值 ¹
36-37 GHz	37-40.5 GHz	-43 dB(W/MHz)及 36-37 GHz频段内为 -23 dB(W/GHz)	-30 dB(W/GHz)

¹ 从总辐射功率（TRP）的角度考虑无用发射功率电平。这里TRP应理解为从所有天线振子在整个辐射球体上沿不同方向发射的功率的积分。

- 2.2 应通过必要的跨境协调双边协议，促进保护37-38 GHz频段的空研究业务（SRS）地球站和42.5-43.5 GHz频段的RAS台站免受IMT台站的干扰；
- 2.3 应通过必要的跨境协调双边协议，促进保护37.5-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内的卫星固定业务（FSS）地球站，并推动解决与FSS地球站的共存问题；
- 2.4 在42.5-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内部署IMT基站时，应采取实际措施以确保室外基站的发射天线通常指向水平线以下。机械指向需要在水平线或水平线以下；
- 2.5 在42.5-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内，在选择每波束等效同向辐射功率（e.i.r.p.）值超过30 dB(W/200 MHz)的IMT基站站址时，应尽可能使任何天线最大辐射方向在IMT基站视距内与对地静止卫星轨道偏离±7.5度；
- 3 37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内的IMT台站用于陆地移动业务的应用，

请主管部门

确保在考虑将频谱用于IMT时，应充分考虑用于以泛在方式在各未指定点上部署的地球站和关口站的频谱需求，同时考虑依据第5.516B款在1区的39.5-40 GHz频段、所有区的40-40.5 GHz频段、2区的40.5-42 GHz频段和1区的47.5-47.9 GHz频段内为HDFSS确定的频谱，

鼓励各主管部门

- 1 应确保实施IMT的规定考虑了EESS、SRS、FSS和卫星广播业务（BSS）地球站及RAS台站的继续发展；
- 2 将IMT基站的天线辐射方向图保持在ITU-R M.2101建议书规定的近似包络范围内，

第243号决议

鼓励1区的各主管部门

考虑在40.5-43.5 GHz频段内实施IMT，以便更好地满足40.5 GHz以下的其他业务的需求，并考虑到1区中37.5-40.5 GHz频段内对FSS的保护，

请国际电联无线电通信部门

- 1 制定统一的频率安排，以促进IMT在37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内的部署，同时顾及在筹备WRC-19时开展的共用和兼容性研究结果；
- 2 继续提供指导意见，以确保IMT能够满足发展中国家的电信需求；
- 3 编写关于SRS地球站周围协调区计算方法的ITU-R建议书，以避免在37-38 GHz频段内IMT系统产生有害干扰；
- 4 酌情制定ITU-R报告和建议书，以协助主管部门确保IMT与BSS、FSS（包括依据第5.516B款的HDFSS）在37-43.5 GHz和47.2-48.2 GHz频段内的共存；
- 5 酌情制定新的ITU-R建议书，就因IMT部署而在42.5-43.5 GHz频段内射电天文业务可能的协调和保护措施提供信息并为所涉主管部门提供协助；
- 6 酌情定期审查IMT系统和空间业务不断发展的技术和操作特性（包括基站密度）对共用和兼容性的影响，在制定和/或修订ITU-R建议书/报告时考虑这些审查的结果，如有必要，考虑可适用的措施以降低干扰空间业务的风险，

责成无线电通信局主任

提请相关国际组织注意本决议。