ITU-R第230-1/7号课题

空间射电天文测量的优选频段和保护标准

（2000-2010年）

国际电联无线电通信全会，

考虑到

*a)* 空间射电望远镜可提供地面射电望远镜无法获取的信息，特别是能够在下列情况下进行观测：

– 地面干扰测法无法实现的角分辨率；

– 测量宇宙微波背景辐射时无可比拟的灵敏度；

– 位于地球电离层可屏蔽辐射约10 MHz以下频率；

– 在地球电离层大大削弱（或完全屏蔽）辐射的某些毫米和亚毫米频段；

*b)* 空间VLBI、宇宙微波背景观测、甚低频观测以及在由气压作用阻挡辐射的毫米和亚毫米频段进行的观测可能是解决现代天文学某些基本问题的唯一途径；

*c)* 由于空间望远镜的轨道位置、距地球的距离及其相对于人为发射的方向等因素，空间射电望远镜射电天文观测的保护标准与地面射电望远镜不同；

*d)* 可在空间研究业务（无源）使用的频段进行空间射电天文观测；

*e)* 在有源和无源业务共用的频段进行空间射电天文观测时，有必要考虑有源和无源业务的需要和要求；

*f)* 与地面射电望远镜不同，空间射电望远镜临近用于空间操作和数据传输的发射机和接收机；

*g)* 空间射电天文任务取得了巨大的成功，已计划在未来进行更多此类任务的发射与操作；

*h)* 正在开发相关技术以支持此类任务（可展天线、冷却系统、高数据速率纪录、传输和处理系统、空间射电望远镜的精确定向和稳定等），在未来此类技术亦可能用于其它电信业务；

*i)* 《无线电规则》未提出有关保护空间射电天文（1668-1668.4MHz频段的空间研究（无源）业务应用除外）的具体规定，

做出决定，应研究下列课题

1 空间射电天文观测的优选频段有哪些？

2 空间射电天文观测系统的典型技术和操作特性有哪些？

3 空间射电天文观测的性能要求和保护标准有哪些？

进一步做出决定

1 上述研究结果应纳入一份或多份建议书和/或报告中；

2 以上研究应于2027年之前完成。

类别：S2