ITU-R第293/4号课题

卫星固定和卫星广播系统中所采用  
小地球站天线（D/λ[[1]](#footnote-1)约为30）的天线辐射图/方向图

（2015年）

国际电联无线电通信全会，

考虑到

*a)* 采用卫星固定业务（FSS）和卫星广播业务（BSS）的地球站参考天线方向图，根据《无线电规则》确定协调要求；

*b)* 确定BSS和/或FSS网络之间以及FSS/BSS地球站与共用同一频段的其它业务系统之间的协调要求和/或干扰评估，依赖于分析所采用的参考天线辐射方向图；

*c)* 采用过于保守的参考天线辐射方向图可增加确定可能受到影响的网络数量并因此使得相关主管部门难以完成协调；

*d)* 需要非常准确地确定当前和未来天线方向图的适用范围（即，输入参数的适用范围，适用的频段等）；

*e)* 需要根据测量来定义天线方向图及其相关的适用范围；

*f)* 新的天线设计和技术（如非圆形发射器、特殊馈源喇叭设计等）可获得比当前参考天线辐射方向图更低的旁瓣电平；

*g)* 可在制定新的天线辐射方向图的过程中考虑相控阵等新的天线技术；

*h)* 国际电联无线电通信局已开发了一个天线方向图软件库，可以与应用《无线电规则》相关程序时所用的所有软件一起加以使用，

注意到

*a)* 现有的一些ITU-R建议书（如ITU-R S.465、ITU-R S.580、ITU-R BO.1213、  
ITU-R S.1855）中包含了一些FSS/BSS地球站天线的辐射方向图，用于D/λ为30左右的天线尺寸；

*b)* 由于FSS/BSS地球站参考天线辐射方向图相对较高的旁瓣电平，尤其是离轴角大于40度时，在许多情况下，BR IFIC中确定的协调要求提到了距离很远的卫星网络，

做出决定，应研究以下课题

1 FSS/BSS小地球站天线，尤其是靠近40度或40度以上离轴角时，有哪些经测量的辐射特性？

2 有哪些适用于D/λ为30左右的FSS/BSS地球站天线的参考辐射方向图？

3 哪些适用范围与任何新的FSS/BSS参考天线辐射方向图有关（频段、天线直径等）？

4 当前的FSS/BSS参考天线辐射方向图的适用范围可否扩展至小天线？

5 现有的或新的小地球站天线（D/λ为30左右）的辐射方向图如何改进/制定，同时考虑近期的技术发展（包括相控阵天线和测量的天线图）？

6 在国际电联无线电通信局开发的软件工具中实施参考天线辐射方向图需要哪些必要的参数？

进一步做出决定

1 以上研究结果应纳入相应建议书和/或报告；

2 以上研究应在2023年之前完成。

类别：S2

1. D为测量平面的天线直径（米），λ为波长（米）。 [↑](#footnote-ref-1)