ITU-R SA.1344-1建议书

在现有空间研究业务（SRS）划分内传输空间甚长基线
干涉测量（VLBI）数据的优选频段和带宽

（ITU-R第203/7号课题）

（1998-2009年）

范围

本建议书规定了传输科学数据和时间/相位基准信号的优选频段和带宽。

国际电联无线电全会，

考虑到

a) 甚长基线干涉测量（VLBI）技术测量的角分辨率随两个测量站距离的增加而增强；

b) 与地球上两个测量站之间可实现的最远距离相比，将一个或多个测量站设在太空，将极大地增加基线距离；

c) 利用航天器进行VLBI测量可大大降低由大气吸收、路径长度变动及噪声影响导致的地面观测误差，如两个VLBI测量站均设在太空就可消除这些误差；

d) 空间VLBI测量提供的数据可准确测定：

– 射电源的结构和位置；

– 动力学参数；

– 深空航天器导航;

e) 需要将宽带空间VLBI观测数据从空间传输到地球；

f) 现代空间VLBI观测系统要求在空间和地球之间传输高度精确的时间/相位基准信号；

g) 空间VLBI系统是空间研究业务（SRS）的一项应用，

建议

**1** 在空对地方向传输遥测数据和时间/相位基准信号的优选频段应为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 频段(GHz) | 射频（RF）带宽(MHz) | SRS划分的现状 | SRS划分中的传输方向 |
| 8.45-8.5(1), (2) | 0.1 | 主要业务 | 空对地 |
| 14-14.3 | 300 | 次要业务 | 所有方向 |
| 14.5-15.35 | 300-500 | 次要业务 | 所有方向 |
| 25.5-27 | 1 000 | 主要业务 | 空对地 |
| 37-38 | 1 000 | 主要业务 | 空对地 |
| 74-84 | 10 000 | 次要业务 | 空对地 |
| (1) 射电天文将根据ITU-R现有出版物API/A/3957，继续使用8 400 MHz频率进行相转移。(2) 仅用于相转移。 |

**2** 在地对空方向传输遥控数据和时间/相位基准信号的优选频段应为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 频段(GHz) | RF带宽(MHz) | SRS划分的现状 | SRS划分中的传输方向 |
| 7.190-7.235 | 0.1-2 | 主要业务 | 地对空 |
| 15.20-15.35 | 0.1-2 | 次要业务 | 所有方向 |
| 40-40.5 | 0.1-2 | 主要业务 | 地对空 |