

国 际 电 信 联 盟

**ITU-R**

国际电联无线电通信部门

**ITU-R P.373-9 建议书**  
(09/2013)

**最高和最低传输频率的定义**

**P 系列**  
**无线电波传播**



## 前言

无线电通信部门的职责是确保卫星业务等所有无线电电信业务合理、平等、有效、经济地使用无线电频谱，不受频率范围限制地开展研究并在此基础上通过建议书。

无线电通信部门的规则和政策职能由世界或区域无线电通信大会以及无线电通信全会在研究组的支持下履行。

## 知识产权政策 (IPR)

ITU-R的IPR政策述于ITU-R第1号决议的附件1中所参引的《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策》。专利持有人用于提交专利声明和许可声明的表格可从<http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>获得，在此处也可获取《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策实施指南》和ITU-R专利信息数据库。

### ITU-R系列建议书

(也可在线查询 <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

系列	标题
<b>BO</b>	卫星传送
<b>BR</b>	用于制作、存档和播出的录制；电视电影
<b>BS</b>	广播业务（声音）
<b>BT</b>	广播业务（电视）
<b>F</b>	固定业务
<b>M</b>	移动、无线电定位、业余和相关卫星业务
<b>P</b>	<b>无线电波传播</b>
<b>RA</b>	射电天文
<b>RS</b>	遥感系统
<b>S</b>	卫星固定业务
<b>SA</b>	空间应用和气象
<b>SF</b>	卫星固定业务和固定业务系统间的频率共用和协调
<b>SM</b>	频谱管理
<b>SNG</b>	卫星新闻采集
<b>TF</b>	时间信号和频率标准发射
<b>V</b>	词汇和相关问题

**说明：** 该ITU-R建议书的英文版本根据ITU-R第1号决议详述的程序予以批准。

电子出版  
2014年，日内瓦

© ITU 2014

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

ITU-R P.373-9 建议书  
最高和最低传输频率的定义  
(ITU-R 212/3号课题)

(1959-1963-1966-1970-1974-1978-1982-1990-1995-2007-2013年)

## 范围

本建议书提供最高和最低传输频率的定义。这些定义在有关传播预测方法和操作性事宜方面为ITU-R建议书所采用，也被科学家和无线电通信操作者所使用。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

预测服务、科学家和操作者对最高和最低传输频率的定义有着不同的要求，

建议

**1** 可使用的最大频率（MUF）应采用下列定义：

可使用的最大操作频率，意指使得无线电电路在给定终端之间，在指定的时间和工作条件下，通过电离层，借信号传播的方式获得可接受的性能的最高频率。

注1 – 可接受的性能，可用如最大误码率或要求的信噪比等形式来表示。

注2 – 指定的工作条件可包括诸如天线类型、发射机功率、发射类别和要求的性能之类的因素；

可使用的基本操作频率，意指无线电波在给定终端间，在指定的场合下，只通过电离层折射可以进行传播的最高频率；

**2** 也可采用附件1给定的额外术语和扩展描述。

## 附件 1

### 额外定义

**最佳工作频率（OWF）或最佳业务频率（FOT）：**在给定时间，在指定的期间（通常为一个月）内，可使用的最大操作频率日常数值的下十分位数，即在指定期间90%以上的时间内为可使用的最大操作频率所超过的频率。

**最高的可能频率（HPF）：**在给定时间，在指定的期间（通常为一个月）内，可使用的最大操作频率日常数值的上十分位数，即在指定期间10%以上的时间内为可使用的最大操作频率所超过的频率。

最低的可用频率 (LUF)：意指使得无线电电路在给定终端之间，在指定的时间和工作条件下，通过电离层，借信号传播的方式获得可接受的性能的最低频率。

注 1 – 如果可使用的基​​本操作频率限于某种特定的电离层传播模式，可在应用数值时指明该种模式（例如，1E MUF、2F2 MUF）。

注 2 – 如果涉及异常波成分，则加以记录（如，1F2 MUF(X)）。未提及磁离子分量，则意味着引用的数值只涉及寻常波。

注 3 – 有时引用可使用的基​​本操作频率所适用的地面距离是有益的。用公里数加上模式类型的说明加以表示（如，1F2 (4000) MUF(X)）。

注 4 – 当可使用的基​​本操作频率一词意为中值或者一个月或一个季节的其它一些百分点(x)时，可用术语加百分点数来表示（如，用MUF(50)来表示中值）。

---