

ITU-R V.573-4 建议书*

无线电通信词汇表

(1978-1982-1986-1990-2000-2007年)

范围

本建议书列出了主要的参考词汇，并给出了三种语文的同义词和相关定义。建议书中的词汇表包括《无线电规则》第1条所列的术语，并纳入了ITU-R文件中定义的技术用语。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 《无线电规则》第1条中出于管理目的规定了术语的定义；
- b) 无线电通信研究组有必要对那些未在《无线电规则》第1条中出现的或不适用于无线电通信研究组目的的技术术语给出新的和修订的定义；
- c) 希望由无线电通信各研究组所确定的这些术语和定义中的一部分能在ITU-R部门内更为广泛地应用，

做出建议

所有在《无线电规则》第1条及以下附件1中所列出的术语，应尽可能广泛地按其在相应的定义中规定的意义予以使用。

注 1 – 请各研究组在按所规定的定义使用任一术语发生困难时，向词汇协调委员会（CCV）提交一份修订或替换使用建议，并附上论据。

注 2 – 本建议书中的若干术语同时也出现在《无线电规则》第1条中，但定义不同。如果这些修改只是编辑上的修改的话，这些术语则标以（RR……，MOD）或（RR……（MOD））标出。提出修改的原因有两种：

- 一些《无线电规则》中的定义仅考虑管理方面，而CCV建议的定义具有技术特征；
- 一些《无线电规则》中的定义给翻译带来困难。在此情况下，CCV提出的修改或补充可在今后起草《无线电规则》定义的修订版时提供帮助。

当使用《无线电规则》时，仅应采用那些包含在该规则中的术语和定义。

注 3 – 可在以下网址找到全面的术语和定义表：

<http://www.itu.int/ITU-R/go/terminology-database>

* 本建议书于2003年和2005年更新，只做了编辑上的修改。

附件 1

本附件中的术语和定义按主题编排如下：

A 台站和链路

- A1 – 通用术语和电台
- A2 – 链路
- A3 – 空间无线电通信链路
- A4 – 与无线电链路衰减有关的术语
- A5 – 覆盖区和相关术语

B 频率和带宽

- B0 – 频带
- B1 – 无线电信道的安排

C 辐射和发射

D 发射机和发射类别

E 功率与辐射功率

F 接收机、噪声和干扰

- F0 – 噪声
- F1 – 干扰
- F2 – 信号干扰比，保护比
- F3 – 场强和功率通量密度
- F4 – 分集接收

G 传播

- G0 – 无线电波相关术语
- G1 – 对流层传播
- G2 – 电离层传播

H 空间无线电通信

- H0 – 一般性术语
- H1 – 卫星的类型
- H2 – 对地静止卫星
- H3 – 空间研究 – 地球探测
- H4 – 广播

J 标准频率和时间信号

当某一术语的定义与其它文件（《国际电信联盟公约》（CV）附件*，《无线电规则》（RR）第1条，ITU-R的建议书或报告（Rec. 或 Rep.）中出现的定义完全一致时，其它文件的参引的用括号标注在该定义后面。如果参引定义经过修改，则在参引后面加上符号MOD。

A节 – 台站和链路

A1分节 – 一般性术语和台站

A01 **radiocommunication**; *radiocommunication*; *radiocomunicación*; 无线电通信
(CV 1005 (MOD))
(RR 1.6 (MOD)) 使用无线电波为手段的电信。

注 – 术语“电信”的定义包含在有关通用术语的ITU-R V.662建议书的附录2中。

* 国际电信联盟的《组织法》和《公约》，附件（1992年，日内瓦）。

- A02
(RR 1.5, MOD) **radio waves, hertzian waves; ondes radioélectriques, ondes hertziennes; ondas radioeléctricas, ondas hertzianas;** 无线电波, 赫兹波
- 在空间没有人工导引而传播的电磁波, 且通常频率在3000 GHz以下。
- 注 – 频率在 3000 GHz 附近的电磁波既可视作无线电波, 亦可视为光波。
- A03
(RR 1.4, MOD) **radio; radio, radioélectrique; radio, radioeléctrico;** 无线电
- 与无线电波的使用相关。
- 注 – 在法文和西班牙文中 “radio” 总是作为前缀使用。
- A04
(RR 1.61 (MOD)) **(radio) station; station (radioélectrique); estación (radioeléctrica);** (无线电) 台站
- 置于一地点、承担无线电通信业务或射电天文学业务的一台或多台发射机或由发射机或接收机组成的接收机 (包括附属设备)。
- 注 1 – 在《无线电规则》中, 每一电台应按其 (长期或临时运行) 的业务来分类。
- 注 2 – **Radiocommunication service; Service de radiocommunication; Servicio de radiocomunicación;** 无线电业务 (RR 1.19)。
- 《无线电规则》所规定的、为完成特定的通信目的、通过传输、发射和/或接收无线电波开展的一种业务。
- A05
(RR 1.64) **space station; station spatiale; estación espacial;** 空间站
- 一个安装于一个物体上的台站, 该物体位于、计划位于或曾位于地球大气层主要部分以外。
- A06
(RR 1.63) **earth station; station terrienne; estación terrena;** 地球站
- 或位于地球表面或在地球大气层的主要部分之中的一个用于通信用途的台站:
- 有一个或多个空间站; 或
 - 通过一个或多个反射卫星或其它空间物体有一个或多个同类型的台站。
- A07
(RR 1.8) **space radiocommunication; radiocommunication spatiale; radiocomunicación espacial;** 空间无线电通信
- 涉及使用一个或多个空间站, 或使用一个或多个反射卫星或其它空间物体的任何无线电通信。
- A08
(RR 1.7) **terrestrial radiocommunication; radiocommunication de terre; radiocomunicación terrenal;** 地面无线电通信
- 不属于空间无线电通信和射电天文学的任何无线电通信。
- A09
(RR 1.62) **terrestrial station; station de terre; estación terrenal;** 地面站
- 进行地面无线电通信的台站。
- A09a
(Rec. F.1399) **high altitude platform station (HAPS); station placée sur une plate-forme à haute altitude (HAPS); estación en plataforma a gran altitud (HAPS);** 高空平台台站 (HAPS)
- 置于一个高度为20至50公里、相对于地球的一个特定、标称、固定位置的物体上的台站。

A10 **mobile station; station mobile; estación móvil; 移动台站**
(RR 1.67)

在移动业务中使用的台站，使用时位置不固定或在非特定位置暂时停留。

注1 – **Mobile service; Service mobile; Servicio móvil; 移动业务**(CV 1003) (RR 1.24)。在移动台站和陆地台站之间或在移动台站之间进行的一种无线电通信业务。(CV)

注2 – 对于无线电通信第8研究组的工作最为有用的那些移动业务台站类别的定义见本建议书的附录A。

A11 **land station; station terrestre; estación terrestre; 陆地台站**
(RR 1.69)

移动业务中的、不在移动状态中使用的台站。

A2分节 – 链路

A21 **radio link; liaison radioélectrique; radioenlace; 无线电链路**

利用无线电波在两点之间建立联系的、具有规定特性的电信设施。

A22 **radio-relay system; faisceau hertzien; sistema de relevadores radioeléctricos; 无线电接力系统**
(Rec. F.592, MOD)

在特定的固定点间、在大于大约30 MHz的频率工作的、采用对流层传播方式的无线电通信系统。它通常包括一个或多个中间站。

A23 **trans-horizon radio-relay system; faisceau hertzien transhorizon; sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte; 超视距无线电接力系统**
(Rec. F.592, MOD)

利用超视距对流层传播方式（主要为前向散射）的无线接力系统。

A24 **wireless access; accès hertzien, accès sans fil; acceso inalámbrico; 无线接入**
(Rec. F.1399, MOD)

无线电用户与核心网之间的无线电连接。

注 – 无线接入实例：

- 固定无线接入（FWA）；
- 移动无线接入（MWA）；
- 热点型无线接入（NWA）。

A3分节 – 空间通信链路（亦见H0分节）

A31 **satellite link; liaison par satellite; enlace por satélite; 卫星链路**
(RR 1.113)

一条经由一卫星在发射地球站和接收地球站之间建立的无线链路。

一条卫星链路包括一条上行链路和一条下行链路。

A31a **up-link; liaison montante; enlace ascendente; 上行链路**

一发射地球站和一接收空间站之间的无线链路。

注1 – 此术语在地面通信中亦指一发射移动台站和一接收基站之间的链路。

注2 – 符号“↑”为代表上行链路相关数量的字母符号的下标。

- A31b **down-link; liaison descendante; enlace descendente;** 下行链路
一发射空间站和一接收地球站之间的无线链路。
注1 – 此术语在地面通信中亦指一发射基站和一接收移动电台之间的链路。
注2 – 符号“↓”为代表下行链路相关数量的字母符号的下标。
- A31c (RR 1.115) **feeder link; liaison de connexion; enlace de conexión;** 馈线链路
自一指定地点的地球站到一个空间站的无线链路，或相反方向的无线链路，这种链路不传送卫星固定业务的信息，而传送空间无线电通信业务的信息。指定地点可在一特定点，亦可在特定区域内的任何固定点。
注 – 馈线链路的实例有：
– 广播卫星的上行链路；
– 数据收集或地球探测卫星的下行链路；
– 卫星水上移动业务中的一海岸地球站和一卫星之间的上行链路和下行链路。
- A32 (RR 1.114) **multi-satellite link; liaison multisatellite; enlace multisatélite;** 多卫星链路
一发射地球站至一接收地球站之间经由两个或多个卫星且没有中间地球站的无线链路。
一条多卫星链路由一条上行链路、一条或多条卫星至卫星链路和一条下行链路构成。
- A33 **inter-satellite link; liaison intersatellite; enlace entre satélites;** 卫星间链路
一发射空间站至一接收空间站之间未经中间地球站的无线链路。
- A34 (RR 1.111, MOD) **satellite system; système à satellites; sistema de satélites;** 卫星系统
使用一个或多个个人造卫星的空间系统。
注 – 如一特定系统的卫星或多个卫星的主体星不是地球，则应另加注明。
- A35 (RR 1.110) **space system; système spatial; sistema espacial;** 空间系统
为特定目的使用空间无线电通信的任何一组协同工作的地球站和/或空间站。
- A36 (RR 1.112) **satellite network; réseau à satellite; red de satélite;** 卫星网络
一个卫星系统或一个卫星系统的一部分，仅包括一个卫星及与其协同工作的地球站。

A4分节 – 与无线电链路衰减有关的术语*

- A41 (Rec. P.341, MOD) **total loss (of a radio link); affaiblissement global (d'une liaison radioélectrique); pérdida total (de un enlace radioeléctrico);** (无线电链路的) 总损耗

(符号: L_l 或 A_l)

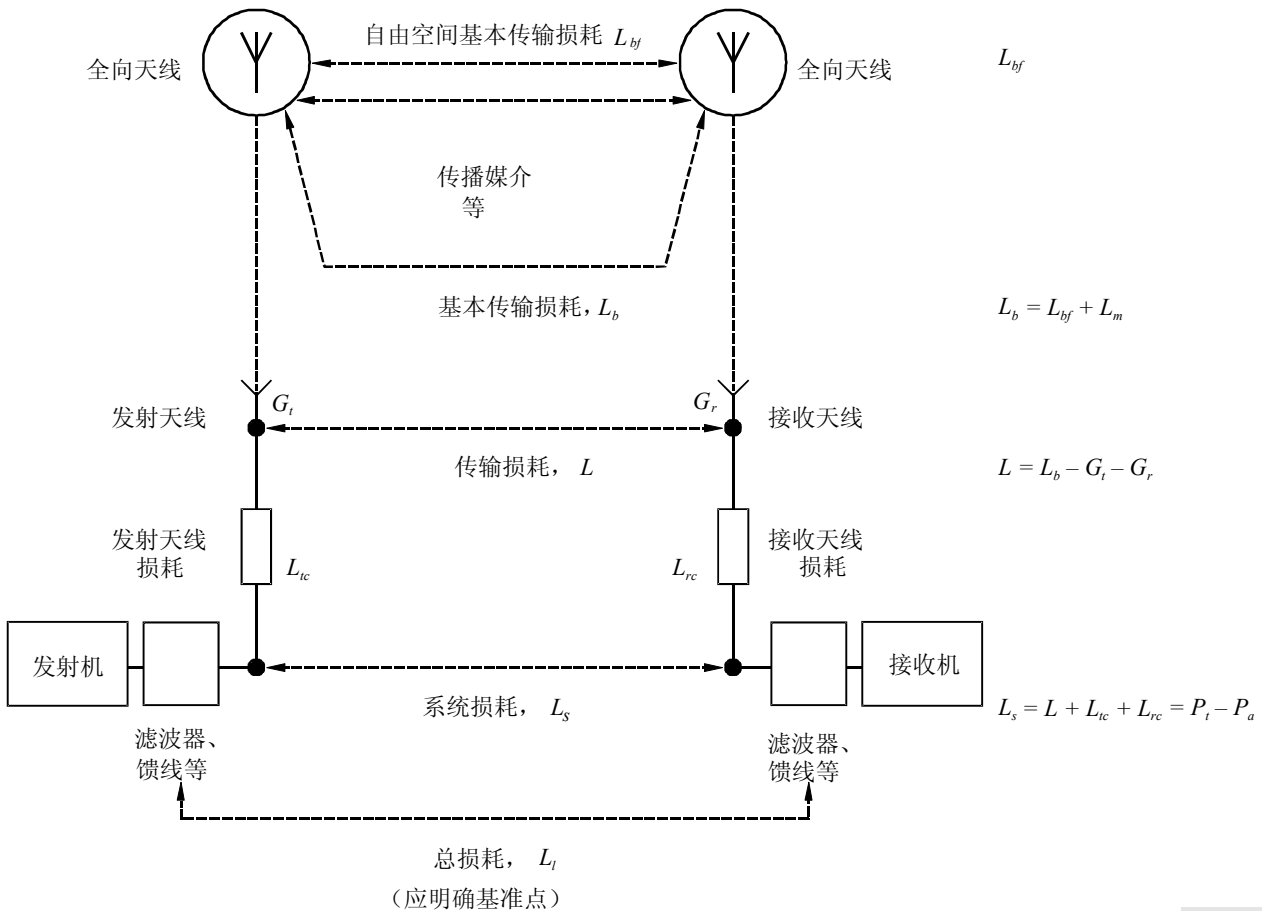
在实际安装、传播和操作条件下，通常以分贝表示的、由一无线链路的发射机提供的功率与提供给相关接收机的射频功率之比。

* 这些术语的图示见图1。

注 – 有必要在每种情况下均明确发射机提供的功率的各点和接收机提供的功率的各点，例如：

- 在可能用于发射端或接收端的射频滤波器或复用器之前或之后；
- 在发射和接收天线馈线的输入点或输出点。

图 1
传输损耗概念中使用的术语的图解说明



0573-01

A42
(Rec. P.341, MOD)

system loss; affaiblissement du système, affaiblissement entre bornes d'antennes; pérdida del sistema; 系统损耗

(符号: L_S 或 A_S)

在一无线链路中，通常以分贝表示的输入发射天线终端的射频功率与接收天线终端的可用射频信号功率之比。

注 1 – 可用功率为一信号源可传至负载的最大有效功率，即，如阻抗为共扼匹配时可传送的功率。

注 2 – 系统损耗可以表示为：

$$L_S = 10 \lg (p_i/p_a) = P_t - P_a \quad \text{dB} \quad (1)$$

其中：

- p_i : 输入至发射天线终端的射频功率；
- p_a : 接收天线终端得到的可用射频信号功率。

注 3 – 系统损耗不含馈线损耗，但包括所有与天线相关的射频电路中的全部损耗，如地面损耗、介电损耗、天线加感线圈损耗和终端电阻损耗。

A43 **transmission loss** (of a radio link); *affaiblissement de transmission (d'une liaison radioélectrique)*; *pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*; (无线电链路的) 传输损耗

(符号: L 或 A)

在一无线电链路中，在假定保留天线辐射特性的情况下，发射天线辐射的功率与射频电路无损耗时接收天线输出端的可用功率之比，通常以分贝表示。

注 1 – 传输损耗等于系统损耗减去与天线相关的射频电路中的损耗。

注 2 – 传输损耗可以表示为：

$$L = L_S - L_{tc} - L_{rc} \quad \text{dB} \quad (2)$$

此处 L_{tc} 和 L_{rc} 分别代表发射和接收天线电路中的损耗，以分贝表示，但不包括伴随天线辐射产生的耗散，即， L_{tc} 和 L_{rc} 的定义为 $10 \lg(r'/r)$ ，此处 r' 为天线电路的电阻分量，而 r 为辐射电阻。

A44 **basic transmission loss** (of a radio link); *affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique)*, *affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique)*; *pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*; (无线电链路的) 基本传输损耗

(符号: L_b 或 A_i)

在传播途径不变、但天线近区的阻挡效应忽略不计时，以月报各向同性天线代替原天线作为实际天线时产生的传输损耗。

注 1 – 基本传输损耗等于发射系统的等效各向同性辐射功率与来自一各向同性接收天线的可用功率之比。

注 2 – 天线近区的局部地面影响已包括在天线增益计算中，但未包括在基本传输损耗中。

A45 **free space basic transmission loss**; *affaiblissement d'espace libre*; *pérdida básica de transmisión en el espacio libre*; 自由空间基本传输损耗

(符号: L_{bf} 或 A_0)

在天线间距离不变的情况下，以一完全绝缘、均匀、各向同性的无限空间环境中的各向同性天线代替原来天线时，所产生的传输损失。

注 – 如天线间的距离 d 远大于波长 λ 时，则自由空间衰减(以分贝为单位)可用下式表示：

$$L_{bf} = 20 \lg \left(\frac{4\pi d}{\lambda} \right) \quad \text{dB} \quad (3)$$

A46 **ray path transmission loss**; *affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique*; *pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo*; 射线路径传输损耗

(符号: L_t 或 A_t)

指一特定的射线传播途径上的传输损耗，它等于基本传输损耗减去射线路径方向上的发射和接收天线增益。

注 – 射线路径传输损耗可用下式表示：

$$L_t = L_b - G_t - G_r \quad \text{dB} \quad (4)$$

式中 G_t 和 G_r 表示在所考虑的传播方向和极化条件下发射和接收天线的平面波方向性增益。

A47
(Rec. P.341, MOD)

loss relative to free space; affaiblissement par rapport à l'espace libre; pérdida relativa al espacio libre; 相对于自由空间的损耗

(符号: L_m 或 A_m)

以分贝表示的基本传输损耗与自由空间基本传输损耗之差。

注 1 – 相对于自由空间的损耗可用下式表示：

$$L_m = L_b - L_{bf} \quad \text{dB} \quad (5)$$

注 2 – 相对于自由空间的损耗可以划分为不同类型的损耗，例如：

- 吸收损耗（如，电离层的、大气气体的或降水的）；
- 地波的衍射损耗；
- 有效反射或散射损耗，包括在电离层的情况下由于反射层曲率的变化引致的聚焦或散焦；
- 极化耦合损耗，它可由所考虑的任何特定射线路径上的天线间的极化失配引起；
- 孔径-媒质耦合损耗或天线增益降低，可能因路径上的实际散射现象引起；
- 因直射波与反射波间的相位干涉而造成的损耗，反射波可来自地面、其他阻挡物或大气层。

A48

spreading loss; affaiblissement géométrique, atténuation géométrique; pérdida por dispersión (geométrica); 扩展损耗

随着距离增大，能量分布更广。仅由此引起的电磁波衰减。

注 – 在均匀和各向同性的媒质中，扩展损耗的特点是功率通量密度与到信号源距离平方的倒数的比例降低。

A5分节 – 覆盖区和相关术语

A51a

coverage area (of a space station); zone de couverture (d'une station spatiale); zona de cobertura (de una estación espacial); (一个空间站的)覆盖区

与一给定业务和一规定频率的空间站有关联的一个区域，在该区域中，在规定的技术条件下，可以建设一个或多个地球站，进行接收或发射，或两者兼有。

注 1 – 可以有几个覆盖区与同一台站有关联，例如，一个有几个不同天线波束的卫星。

注 2 – 技术条件包括以下内容：在发送和接收台站中均使用的设备的特性，它们的安装方式，所希望达到的传输质量，例如，保护比和工作条件。

注 3 – 下列各项可区分开来：

- 不受干扰的覆盖区，即，仅受到自然的和人为的噪声限制的区域；
- 标称覆盖区：在制定频率规划时，对其作出定义时考虑到预期使用的发射机；
- 实际覆盖区，即，考虑到实际存在的噪声和干扰。

注 4 – “覆盖区”的概念不能简单地用于尚待进一步研究的非对地静止卫星上装载的空间站。

注 5 – 此外，术语“服务区”与“覆盖区”的技术基础相同，但前者还含有行政方面的涵义。

以下案文为建议的范例：

service area (of a space station); *zone de service (d'une station spatiale)*; *zona de servicio (de una estación espacial)*; (空间站的) 业务区

与一给定业务和规定技术条件下的一规定频率的一台站有关联的区域，在该区域中可以建立与现有的或预备建立的台站间的无线电通信，而且在此区域中必须尊重由频率指配或分配计划或其他协议提供的保护。

注 1 – 与接收和/或发射相关的多个单独的业务区，可与同一台站相关联。

注 2 – 技术条件包括以下内容：发射和接收台站中均应用的设备的特性，它们的安装方式，所希望达到的传输质量和工作条件。

A51b

coverage area (of a terrestrial transmitting station); *zone de couverture (d'une station d'émission de Terre)*; *zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)*; (一地面发射站的) 覆盖区

与一给定业务和一指定频率的发射台相关联的一区域，在此区域中，根据规定的技术条件，可以建立与一个或多个接收站间的无线电通信。

注 1 – 与一个或同一个台站相关联的可以有多个覆盖区。

注 2 – 技术条件包括以下内容：发射台和接收台中均使用的设备的特性，它们的安装方式，可希望达到的传输质量（例如，保护比）和工作条件。

注 3 – 以下各项可以区分：

- 无干扰覆盖区，即，仅受到自然的和人工的噪声限制的区域；
- 标称覆盖区：在制定频率规划时，对其作出定义时考虑到预期使用的发射机；
- 实际覆盖区，即，考虑到实际存在的噪声和干扰。

注 4 – 此外，名词“服务区”与“覆盖区”的技术基础相同，但前者还含有行政方面的涵义。

A52

capture area (of a terrestrial receiving station); *zone de captage (d'une station de réception de Terre)*; *zona de captación (de una estación receptora terrenal)*; (地面接收站的) 有效面积

与一给定业务和指定频率的接收台站相关联的一区域，在规定的技术条件下，可与该区域中的一个或多个发射台站建立无线电通信。

注 – 经适当修改后，有关在（发射台的）覆盖区的注释，对于有效面积亦有价值。

B节 – 频率和带宽

B0分节 – 频带

B01 (radio frequency) **channel, RF channel**; *canal radioélectrique, radiocanal, canal RF; radiocanal, canal radioeléctrico, canal RF*; 信道, 射频信道

准备用于一发射的无线电频谱的一部分, 它可以由两个特定的界限所确定, 或由其中心频率及相关带宽、或任何其他等效的表明方法来确定。

注 1 – 通常无线电频谱的这一特定部分相应于指配的频带。

注 2 – 一条射频信道可以时分共用, 以便通过单工方式建立双向无线电通信。

注 3 – 在一些国家和现行《无线电规则》的某些案文中, “信道”一词(英文channel, 法文和西班牙文canal)亦用以表示一条射频电路, 换言之, 指建议定义含义范围内的两条相关联的射频信道, 其中每条均用于双向传输中的一个方向。

注 4 – ITU-R V.662建议书定义了通用术语“频率信道”(术语2.05)。

B02 (RR 1.152) **necessary bandwidth**; *largeur de bande nécessaire; anchura de banda necesaria*; 必要带宽

对于一给定发射而言, 频带的宽度恰够在规定的条件下确保以所需速率和质量进行信息的传输。

B03 (RR 1.147, MOD) **assigned frequency band**; *bande de fréquences assignée; banda de frecuencias asignada*; 指配频带

一台站受权使用的发射频带; 其宽度等于必要带宽加上两倍的频率容限的绝对值。当涉及空间站时, 指配频带还包括两倍的(可对地表上任一点产生的)最大多普勒频移。

注 1 – 对某些业务, 术语“指配信道”含义相同。

注 2 – “频率容限”的定义见D节(术语D02)。

B04 (RR 1.153) **occupied bandwidth**; *largeur de bande occupée; anchura de banda ocupada*; 占用带宽

在低于最低和高于最高频率界限的情况下的频带宽度平均发射功率均各等于一给定发射的总平均发射功率的给定百分比 $\beta/2$ 时的带宽。

除非ITU-R对适当发射级别另有规定, 不然 $\beta/2$ 的值应取定为0.5%。

B05 **occupied band**; *bande occupée; banda ocupada*; 占用频带

在低于最低和高于最高频率界限的情况下的频带平均发射功率均各等于一给定的总平均发射功率的给定百分比 $\beta/2$ 的频带。除非ITU-R对适当的发射级别另有规定外, 不然 $\beta/2$ 的值应取定为0.5%。

B1分节 – 无线电信道的安排

在以下的定义中, “给定的一组无线电信道”一词可视为指多个无线电通信研究组所使用的类似词组, 例如:

- 第9研究组: 无线电信道的安排;

- 第4、8、10、11研究组：频率规划；
- 第7研究组：信道规划。

术语“特性频率”指RR 第1.149款，“在一给定的发射中易于识别和测量的频率”。在一些无线电通信研究组中，术语“特性频率”亦可指“中心频率”或“载波频率”。

- B09**
(RR 1.148, MOD) **assigned frequency**; *fréquence assignée; frecuencia asignada*; 指配频率
指配频带的中心。
- B10**
(RR 1.150, MOD) **reference frequency**; *fréquence de référence; frecuencia de referencia*; 参考频率
相对指配频率而言具有固定和特定位置的频率。
- B11**
adjacent channel; *canal adjacent; canal adyacente*; 相邻信道
在给定的—组无线电信道中，其特性频率紧邻于给定频道之上或之下的那个射频信道。
注 1 – 在给定信道之上的相邻信道为“上相邻信道”，而在其下的相邻信道为“下相邻信道”。
注 2 – 两相邻信道可有部分频谱共用，而这种情况可称为频率重叠。
- B12**
second adjacent channel; *deuxième canal adjacent; segundo canal adyacente*; 第二相邻信道
在给定的—组无线电信道中，其特性频率紧邻于上邻频道特性频率之上，或紧邻于下邻频道特性频率之下的射频频道。
- B13**
co-channel; *cocanal, cofréquence; cocanal*; 同信道
指两个或多个发射使用同一射频频道。
- B14**
orthogonal co-channel; *cocanal (orthogonal); cocanal (ortogonal)*; 正交同信道
指两个正交极化发射使用的同一射频频道，用以传输两个独立的信号。
- B15**
channel spacing; *espacement entre canaux; separación de canales*; 信道间隔
在给定的—组无线电信道中，两相邻信道的特性频率间的频率差。
- B16**
offset; *décalé; separado*; 偏移
在给定的—组无线电信道中，此术语指射频信道特性频率相对于其标称频率发生的有一规定值的变化，此规定值与频道间隔相比通常较小。
- B17**
interleaved; *intercalé; intercalado*; 插入的，交织的
在给定的—组无线电信道中，此术语指在主信道间(或在每个射频信道及其相邻信道间)插入额外的信道，额外信道的特性频率和主频道的特性频率之间相差一规定值，此规定值通常为标称信道间隔中相当大的一部分(例如，一半)。
- B18**
alternated (polarization); *(à polarisation) alternée; (con polarización) alternada*; 交替(极化)
在给定的—组无线电信道中，此术语指一种信道安排，在此安排中两相邻信道呈正交极化。

C节 – 辐射和发射

- C01 (RR 1.137, MOD) **radio-frequency radiation; rayonnement (radioélectrique); radiación (radioeléctrica);** 射频辐射
1. 在射频范围内以电磁波形式从一来源放射到空间的能量现象。
 2. 在射频范围内以电磁波形式穿越空间的能量。
- 注 – 从广义上讲, 术语“射频辐射”有时也包括电磁感应现象。
- C02 (RR 1.138, MOD) **emission; emission; emisión;** 发射
1. 当发射源为无线电发射机时, 系射频辐射。
 2. 由无线电发射台站产生的无线电波或信号。
- 注 1 – 例如, 由本地无线电接收机振荡器传送到外部空间的能量是一种辐射, 而不是发射。
- 注 2 – 在无线电通信中, 法文术语 *émission* 仅适用于有意辐射。
- C03 (RR 1.144) **out-of-band emission; émission hors bande; emisión fuera de banda;** 带外发射
- 调制过程在紧邻必要带宽之外的一个或多个频率上产生的发射, 但不包括杂散发射。
- C04 (RR 1.145) **spurious emission; rayonnement non essentiel; emisión no esencial;** 杂散发射
- 在必要带宽以外的一个或多个频率上的发射, 其电平可在不影响相应信息传输的情况下予以降低。杂散发射包括谐波发射、寄生发射、互调产物和变频产物, 但不包括带外发射。
- C05 (RR 1.146, MOD) **unwanted emissions; rayonnements non désirés; emisiones no deseadas;** 无用发射
- 包括带外发射和杂散发射。
- C06 (Rec. SM.329, MOD) **harmonic emission; rayonnement harmonique; emisión armónica;** 谐波发射
- 在一发射所占用频带内的频率的整数倍频率上的杂散发射。
- C07 **intermodulation products (of a transmitting station); produits d'intermodulation (d'une station émettrice); productos de intermodulación (de una estación transmisora);** (发射台站的) 互调产物
- 互调在各组合频率中的一个组合频率上产生的各频谱分量:
- $$f = pf_1 + qf_2 + rf_3 \dots$$
- 其中 p 、 q 、 r 为正、负整数或零, 而 f_1 、 f_2 、 $f_3 \dots$ 为在一发射台站中存在的不同振荡频率, 例如不同发射机的载频、副载频或本地振荡频率, 由调制产生的边带频率等等。而 $|p| + |q| + |r| + \dots$ 之和是某一互调产物的阶次。

D节 – 发射机和发射类别

- D01 **(radio) transmitter; émetteur (radioélectrique); transmisor (radioeléctrico);** (无线电) 发射机
- 为进行无线电通信而产生射频能量的设备。

- D02
(RR 1.151, (MOD)) **frequency tolerance; tolérance de fréquence; tolerancia de frecuencia;** 频率容限
- 一个发射所占频带的中心频率与指配频率之间, 或一个发射的特征频率与参考频率之间的最大允许偏差。
- 注 – 频率容限以百万分之几或赫兹表示。
- D03
(RR 1.139) **class of emission; classe d'émission; clase de emisión;** 发射类别
- 以标准符号表示的一个发射的一组特征, 如主载频的调制方式、调制信号、所传输的信息类型, 及(视情况)任何附加的信号特性。
- D03a **sideband; bande latérale; banda lateral;** 边带
- 正弦载频之上或之下的一个频带, 其中含有经调制产生的重要频谱分量。
- D03b **double sideband . . . (DSB); . . . à double bande latérale (DBL); . . . de doble banda lateral (DBL);**
双边带 . . . (DSB)
- 与传输或发射有关, 其中经调幅产生的上下边带均得以保留。
- D04
(RR 1.140, MOD) **single sideband . . . (SSB); . . . à bande latérale unique (BLU); . . . de banda lateral única (BLU);** 单边带 . . . (SSB)
- 与传输或发射有关, 只保留由调幅产生的下边带或上边带。
- D05 **full carrier . . .; . . . à porteuse complète; . . . de onda portadora completa;** 全载波
- 与调幅传输或发射有关, 按规定, 正弦载波的功率比峰值包络功率最多低6 dB。
- 注 1 – 双边带调幅发射通常为一个全载波, 其功率电平在100%调幅时比峰值包络功率低6 dB。
- 注 2 – 在单边带全载波发射中, 发射一个功率比峰值包络功率低6 dB的载波, 以便使用为双边带全载波而设计的接收机。
- D06 **reduced carrier . . .; . . . à porteuse réduite; . . . de onda portadora reducida;** 减载波
- 与调幅传输或发射有关, 按规定, 正弦载波功率电平被减少到比其峰值包络功率低6 dB以下, 但减少的程度保持能使其复原载波并用于解调的水平。
- 注 1 – 减幅载波电平通常在低于发射的峰值包络功率的6 dB至32 dB之间, 最好在16 dB至26 dB之间。
- 注 2 – 减幅载波亦可用于接收机的自动频率控制和/或增益控制。
- D07 **suppressed carrier . . .; . . . à porteuse supprimée; . . . de onda portadora suprimida;** 抑制载波
- 与调幅传输或发射有关, 其中正弦载波功率被降低到通常无法复原和用于解调的水平。
- 注 – 一个电平比发射的峰值包络功率至少低32 dB, 但最好低40 dB或更多的载波被视为抑制载波。

D08 **vestigial-sideband . . . ; . . . à bande latérale résiduelle; . . . de banda lateral residual; 残余边带**

利用一个完全边带及其辅助残余边带的传输或发射。

D08a **vestigial sideband (VSB); bande latérale résiduelle (BLR); banda lateral residual (BLR); 残余边带 (VSB)**

仅保留与调制信号较低频率相对应的频谱分量，而其它分量大大衰减的边带。

E节 – 功率和辐射功率

E01 **peak envelope power (of a radio transmitter); puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique); potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico);**

(一个无线电发射机的) 峰值包络功率

在正常工作条件下，当调制包络达到峰值时，在一个射频周期内，发射机向天线传输线路提供的平均功率。

E02 **mean power (of a radio transmitter); puissance moyenne (d'un émetteur radioélectrique); potencia media (de un transmisor radioeléctrico);** (一个无线电发射机的) 平均功率

在正常工作条件下，在相对于调制中出现的最低频来说足够长的间隔内，发射机向天线传输线路提供的平均功率。

E03 **carrier power (of a radio transmitter); puissance (de la) porteuse (d'un émetteur radioélectrique); potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico);** (一个无线电发射机的) 载波功率

在没有调制的条件下，在一个射频周期内，发射机向天线传输线路提供的平均功率。

注 – 对一些调制信号类型来说，载波功率的概念毫无意义。

E04 **antenna gain; gain d'une antenne; ganancia de una antena;** 天线增益

通常用分贝表示的一个无损耗参考天线所需输入端功率和向一个给定天线输入提供的功率之比，用以在给定方向产生同样距离下的相同功率通量密度的相同场强。如无另外说明，增益针对最大辐射的方向。可为指定极化考虑增益。

根据所选择的参考天线，应区别以下情况：

- (a) 绝对或全向增益(G_i)，当参考天线为隔离于空间的各向同性天线时；
- (b) 相对于半波振子的增益(G_d)，当参考天线为隔离于空间的半波振子，且其赤道平面包含了给定方向时；
- (c) 相对于短垂直天线的增益(G_v)，当参考天线为一线性导体，且长度大大小于四分之一波长，与包含给定方向的完全导电平面呈正交时。

E05 **cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction); force cymomotrice (f.c.m.) (dans une direction donnée); fuerza cimomotriz (f.c.m.) (en una dirección dada); 波动势 (c.m.f.) (在给定方向上)**

该产物是一发射台站在空间某一给定点的电子场强乘以从该点到天线的距离之积形成的。此距离应足够长，以使此电场的电抗分量可以忽略不计，此外，地面的有限导电性不应传播产生影响。

注 1 – 波动势 (c.m.f.) 为一卡量, 必要时, 可以用沿垂直于传播方向各轴上的分量表示。

注 2 – c.m.f. 以伏为单位, 数值相当于距离为 1 km 的场强值 (以 mV/m 表示)。

- E06 **antenna directivity diagram; *diagramme de directivité d'antenne; diagrama de directividad de una antena;*** 天线方向性图
一条极坐标或直角坐标系上的曲线, 表示在特定平面或锥体内与不同方向天线的增益的数量比例。
- E06a **horizontal directivity pattern; *diagramme de directivité horizontal; diagrama de directividad horizontal;*** 水平方向性图
在水平平面内的天线方向性图。
- E06b **vertical directivity pattern; *diagramme de directivité vertical; diagrama de directividad vertical;*** 垂直方向性图
在特定的垂直平面内的天线方向性图。
- E07 (RR 1.161, MOD) **equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.); *puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.); potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.);*** 等效全向辐射功率 (e.i.r.p.)
供给天线的功率和相对于全向天线的给定方向天线增益(绝对或全向增益)的乘积。
注 – 用 1 kW 功率馈给的全向天线可认为在所有方向上提供 1 kW 的 e.i.r.p. 并在 1 km 距离上产生 173 mV/m 的场强。
- E08 (RR 1.162, MOD) **effective radiated power (e.r.p.) (in a given direction); *puissance apparente rayonnée (p.a.r.) (dans une direction donnée); potencia radiada aparente (p.r.a.) (en una dirección dada);*** 有效辐射功率 (e.r.p.) (在给定方向上)
在一给定方向上供给天线的功率与其相对于半波振子的增益的乘积。
注 – 用 1 kW 的功率馈给的参考天线可认为在赤道平面的任何方向上辐射 1 kW 的 e.r.p. 并在 1 km 距离上产生 222 mV/m 的场强。
- E09 (RR 163, MOD) **effective monopole radiated power (e.m.r.p.) (in a given direction); *puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v.) (dans une direction donnée); potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.) (en una dirección dada);*** 有效单极辐射功率 (e.m.r.p.) (在给定方向上)
在一给定方向上供给天线的功率与其相对于短垂直天线的增益的乘积。
注 – 用 1 kW 的功率馈给的参考天线可认为在完全导电平面的任何方向上辐射 1 kW 的 e.m.r.p., 并在 1 km 距离产生 30 mV/m 的场强 (相当于 300 V 的波动势)。

F 节 – 接收机、噪声和干扰

F0 分节 – 噪声

- F00 (Rec. V.662) **noise (in telecommunication); *bruit (en télécommunication); ruido (en telecomunicación);*** (通信中的) 噪声
并不承载信息的各种可变物理现象, 可添加于有用信号上或与之结合。
注 – “射频噪声”术语的定义见本建议书。
- F01 **spot noise temperature (of a one-port network); *température de bruit (d'un monoporte); temperatura de ruido puntual (de una red con una sola puerta);*** (单端口网络的) 点噪声温度
在一个单端口的电气网络上, 在指定频率上可交换的噪声功率频谱密度除以波兹曼常数。

注 1 – 该定义假设量子效应可忽略不计。

注 2 – 点噪声温度体现网络阻抗的实数部分的符号。

注 3 – 如果该网络具有正实部的阻抗，则其在给定频率上的噪声温度等于热动态温度，对此应采用与阻抗数值相等的电阻以便在同一频率上获得与网络可用噪声功率相等的可用热噪声功率。

注 4 – 一个接收天线从输出端口看可被看作是一个单端口电气网络。

F02

equivalent (spot) noise temperature (of a linear two-port network); *température équivalente de bruit (d'un biporte linéaire)*; *temperatura de ruido equivalente (puntual) (de una red lineal con dos puertas)*; (线性双端口网络的) 等效 (点) 噪声温度

(符号: $T(f)$)

在给定频率上一个单端口电气网络连接到一个给定线性双端口网络输入的噪声温度必须提高，(如果由该双端口网络引起的噪声时而受到抑制)，以便使对应于输入频率的输出频率上的噪声功率频谱密度等同于上述单端口和双端口网络的噪声总量。

注 1 – 该定义假设量子现象是可忽略的。

注 2 – 一个双端口网络的等效点噪声温度取决于连接到输入端的单端口网络的阻抗。

F03

spot noise factor, spot noise figure (of a linear two-port network); *facteur de bruit (d'un biporte linéaire)*; *factor de ruido puntual (de una red lineal con dos puertas)*; (线性双端口网络的) 点噪声系数, 点噪声系数

(符号: $F(f)$)

在一给定频率上，出现在一给定线性双端口电气网络输出端的可交换的噪声功率频谱密度与输入端是单端口电气网络而唯一的噪声来源是热噪声时的输出端的频谱密度比，通常约为 290 K，假设在所有频率上都有一个噪声温度等于固定的参考热动态温度。

注 1 – 点噪声温度 $F(f)$ 与等效点噪声温度 $T(f)$ 关系如下：

$$F(f) = 1 + \frac{T(f)}{T_0}$$

其中 T_0 为热动态参考温度。

注 2 – 比值 $F(f)$ 可以用分贝表示。在英语中，术语 “noise factor” 通常是在用数值表示比值时使用，而 “noise figure” 则是在用分贝表示比值时使用。

F1分节 – 干扰

F11a

radio (frequency) noise; *bruit radioélectrique*; *ruido radioeléctrico*; 无线电 (频率) 噪声

一种在射频范围内具有明显不传送信息的分量的时变电磁现象，这些分量可叠加在有用信号上，或和有用信号相组合。

注 1 – 在某些情况下，射频噪声可能载有噪声源的某些特性，例如，噪声源的性质和其位置。

注 2 – 一组信号集合，当它们不能分开来辨识时，可表现为射频噪声。

F11b **radio-frequency disturbance**; *perturbation radioélectrique, parasite (radioélectrique); perturbación radioeléctrica, parásito (radioeléctrico)*; 射频扰动

任何一种包含有射频范围的各分量并可能使器件、设备或系统的性能劣化，或对活的或惰性的物质产生负面影响的电磁现象。

注 – 一个射频扰动可能是一种射频噪声、一个无用信号或传播媒质本身的一种变化。

F11c **radio-frequency interference (RFI)**; *brouillage (radioélectrique); interferencia (radioeléctrica)*; 射频干扰
(RR 1.166, MOD)

由射频扰动所引起的有用信号接收工作的劣化。

注 1 – 往往人为噪声不包括在干扰之内。

注 2 – 为便于管理，在《无线电规则》中规定了不同程度的干扰，即“容许干扰”（RR 1.167），“可接受的干扰”（RR 1.168）和“有害干扰”（RR 1.169）。第一个术语描述的干扰程度为：在给定条件下引起接收质量的降低尚不显著，但在系统规划时必须加以考虑。容许干扰的程度通常在ITU-R的建议书和/或其它国际协议中加以规定。第二个术语描述了较高级别的干扰，它使接收质量有中等程度的降低，在给定的条件下由有关主管部门认定它是可接受的。第三个术语描述的干扰程度“已使无线电通信业务的质量严重降低、业务受到阻塞或被反复阻断”。

注 3 – 英语中“interference”（干扰）和“disturbance”（扰乱）往往不加区分地使用；“radio-frequency interference”（射频干扰）一语亦常用于射频扰动或无用信号。

F12 **interfering source**; *source de brouillage; fuente interferente*; 干扰源

被确定为引起无线电通信系统中的干扰的发射、辐射或感应。

F2分节 – 信号干扰比，保护比

F21 **signal-to-interference ratio; signal/interference ratio**; *rapport signal sur brouillage, rapport signal/brouillage; relación señal/interferencia*; 信号干扰比，信号/干扰比

在传输信道某一个特点上、在规定条件下评测的、通常以分贝表示的有用信号功率与干扰信号和噪声总功率之间的比值。

注 1 – 要区分以下两种情况：

- 在接收机输入端，射频（RF）信号干扰比；
- 在接收机输出端，音频（AF）信号干扰比和视频（VF）信号干扰比。

注 2 – 在每一单独情况下，所考虑的噪声和干扰信号应有所规定。

注 3 – 在电磁兼容方面已使用的术语“信号扰乱比”或其缩语“信号/扰乱比”可以作为同义语加以使用。

F22 **protection ratio**; *rapport de protection; relación de protección*; 保护比

在规定的条件下和在某一特定点上为获得规定的接收质量所需的信号干扰比的最小值。

注 1 – ITU-R的各种建议书包含针对特定应用的定义。所需的最小值通常在ITU-R建议书和其它国际协议中予以规定。

注 2 – 所规定的条件特别包括：

- 有用信号的性质和特点；
- 射频扰乱或噪声和干扰信号的性质和特点；
- 接收机和天线的特性；
- 传播条件。

注 3 – 要区分以下情况：

- 射频（RF）保护比；
- 视频（VF）保护比；
- 音频（AF）保护比。

F23

protection margin; marge de protection; margen de protección; 保护余量

信号干扰比和保护比之间的差值，这些比均以对数形式加以表示。

注 1 – 通常为了保证通信的可靠性，要确保使两个比之间的差值为正数。

注 2 – 各种建议书包含针对各特定应用的定义（例如，ITU-R BO.566建议书）。

F3分节 – 场强和功率通量密度

F31

minimum usable field-strength, [minimum usable power flux-density]; *champ minimal utilisable, [puissance surfacique minimale utilisable]; intensidad de campo mínima utilizable, [densidad de flujo de potencia mínima utilizable];* 最小可用场强，[最小可用功率通量密度]

（符号： E_{min} 和 P_{min} ）

在存在自然和人为噪声但不存在由其它发射机引入的干扰并在特定的接收条件下，为保证所要求的接收质量所需的最小场强值（最小功率通量密度值）。

注 1 – 所要求的（接收）质量特别是要由对噪声和起伏噪声的保护比以及由确保这一保护比的时间百分数确定。

注 2 – 接收条件特别包括以下几点：

- 传输类型和所用频带；
- 接收设备特性（天线增益、接收机特性、坐落位置等等）；
- 接收设备工作条件，特别是其地理区域、时间及季节。

注 3 – 当不致引起误解时，可采用术语“最小场强”（“最小功率密度”）。

注 4 – 术语“最小可用场强”与在许多国际电联文件中出现的术语“需保护的最小场强”相对应。

F32

usable field-strength, [usable power flux-density]; *champ utilisable, [puissance surfacique utilisable]; intensidad de campo utilizable, [densidad de flujo de potencia utilizable];* 可用场强 [可用功率通量密度]

（符号： E_u 和 P_u ）

在某一现有情况或协议或频率规划中，在存在自然和人为噪声和干扰并在特定的接收条件下，为保证所要求的接收质量所需的最小场强值（最小功率通量密度值）。

注 1 – 所要求的（接收）质量特别是要由对噪声和干扰，并在有起伏噪声或干扰的条件下的保护比以及由确保这个质量的时间百分数确定。

注 2 – 接收条件特别包括以下几点：

- 传输的类型和所用频带；
- 接收设备特性（天线增益，接收机特性、坐落位置等等）；
- 接收设备工作条件，特别指其地理区域、时间和季节，或如果接收机是可移动接收机，则须考虑其多径传播的场强中值。

注 3 – 术语“可用场强”与许多ITU文件中出现的“必要场强”相对应。

F33

reference usable field-strength, [reference usable power flux-density]; *champ utilisable de référence, [puissance surfacique utilisable de référence]; intensidad de campo de referencia utilizable, [densidad de flujo de potencia de referencia utilizable];* 参考可用场强 [参考可用功率通量密度]

（符号： E_{ref} 和 P_{ref} ）

可用作频率规划时的基准或参考值的一个达成共识的可用场强值[达成共识的可用功率通量密度值]。

注 1 – 按照不同接收条件和所需质量，对同一种业务可以采用几个参考可用场强值[参考功率通量密度值]。

注 2 – 当不致引起误解时，可采用术语“参考场强” [“参考功率密度”]。

F34
(RR 22.5C.1)

equivalent power flux-density; *puissance surfacique équivalente; densidad de flujo de potencia equivalente;* 等效功率通量密度

（符号：epfd）

一个非对地静止卫星系统内的所有空间站在地球表面某点产生的功率通量密度的总和，其中考虑到假定指向对地静止卫星轨道的参考接收天线的离轴鉴别。

F35
(RR 22.5D.1)

aggregate power flux-density; *puissance surfacique cumulative; densidad de flujo de potencia combinada;* 集合功率通量密度

（符号：apfd）

一个非对地静止卫星系统内的所有地球站在对地静止卫星轨道内的某点产生的功率通量密度的总和。

F4分节 – 分集接收

F41
(Rec. F.592)

diversity reception; *réception en diversité; recepción por diversidad;* 分集接收

一种接收方法。其中一个合成信号由收到的几个无线电信号得出，这些信号传输相同信息，但其无线电路径或传输信道至少有一个特性是不同的，如频率、极化或天线的位置或指向是不同的。

注 1 – 由于沿不同无线电路径或不同传输信道的传播条件有部分去相关性，合成信号的质量可能高于单个信号。

注 2 – 有时用术语“时间分集”表示在单一无线电路径或传输信道上重发一个信号或其一部分。

- F42
(Rec. F.592) **order of diversity; ordre de diversité; orden de diversidad; 分集重数**
- 用于分集接收的不同无线电信号的数目。对两个信号，即称接收为“双重分集”，依此类推。
- F43
(Rec. F.592) **space diversity reception; réception en diversité d'espace; recepción con diversidad de espacio**
空间分集接收
- 在一个无线电台站上使用几个彼此相隔适当距离的天线的分集接收。
- 注 – 对视距无线电接力系统而言，天线间距一般在垂直方向上；而对超视距无线电接力系统而言，天线间距一般在水平方向上。
- F44
(Rec. F.592) **frequency diversity reception; réception en diversité de fréquence; recepción con diversidad de frecuencia; 频率分集接收**
- 用几个有适当频率间隔的无线电信道进行的分集接收。
- 注 – 若信道在不同频带内，这种频率分集称为“交叉频带分集”。

G节 – 传播

G0分节 – 与无线电波有关的术语

- G00 **polarization; polarisation; polarización; 极化**
- 待今后定义。
- G01 **cross-polarization; transpolarisation; polarización cruzada, transpolarización; 交叉极化**
- 在传播过程中，出现一种与所期望的极化相正交的极化分量。
- G02 **cross-polarization discrimination; discrimination de polarisation, découplage de polarisation; discriminación por polarización cruzada; 交叉极化鉴别**
- 对于一个以给定的极化发送的无线电波，在接收点上所收到的期望极化的功率与所收到的正交极化功率之间的比。
- 注 – 交叉极化鉴别既取决于天线的特性，也取决于传播的媒质。
- G03
(Rec. P.310) **cross-polarization isolation; isolement de polarisation; aislamiento por polarización cruzada**
交叉极化隔离
- 对于两个以相同功率和正交极化发送的无线电波，某一特定接收机中的同极化功率与该接收机中的交叉极化功率之间的比。
- G04 **depolarization; dépolarisation; despolarización; 去极化**
- 一种现象。由于这种现象，以一规定的极化发送的无线电波功率的全部或部分在传播之后可能不再具有所规定的极化。
- G04a **elliptical polarization; polarisation elliptique; polarización elíptica; 椭圆极化**
- 待今后定义。

- G05
(RR 1.154, MOD) **right-hand polarization, clockwise polarization;** *polarisation dextrorsum, polarisation dextrogyre* (deprecated in this sense); *polarización dextrógira, polarización en el sentido de las agujas del reloj*; 右旋极化, 顺时针极化
- 一个椭圆极化, 在不包括传播方向的任何固定平面内观测到的其电通量密度矢量当朝传播方向看去时随时间向右或向顺时针方向旋转。
- G06
(RR 1.155, MOD) **left-hand polarization, counter-clockwise polarization;** *polarisation senestrorsum, lévogyre* (deprecated in this sense); *polarización levógira, polarización en el sentido contrario de las agujas del reloj*; 左旋极化, 逆时针极化
- 一个椭圆极化, 在不包括传播方向的任何固定平面内观测到的其电通量密度矢量当朝传播方向看去时随时间向左或向逆时针方向旋转。
- G1分节 – 对流层传播**
- G11
(Rec. P.310, MOD) **free-space propagation;** *propagation en espace libre; propagación en el espacio libre* ; 自由空间传播
- 可视为在所有方向均延伸无限广的均匀、理想的介电媒质中电磁波的传播。
- 注 – 对于自由空间中的传播而言, 电磁场每个矢量在来自波源的任何给定方向的数值在适当距离以上依波源大小确定, 且波长与距波源距离的倒数成比例。
- G11a
(Rec. P.310) **ray path; trajet radioélectrique; trayecto radioeléctrico;** 射线路径
- 在每一点上, 与在该点能量传播方向相切的路径。
- 注1 – 射线概念是几何光学的基础, 在适当条件下可允许以简单关系替代麦克斯韦方程式。
- 注2 – 在有些情况下, 两点之间可存在若干条路径。
- 注3 – 在各向同性媒质中, 射线路径为与波阵面正交的轨线, 术语“射线”通常被定义为此类轨线; 在各向异性媒质中, 与波阵面正交的轨线并非总与能量源和接收点之间的物理路径重合, 故不应称之为射线。
- G12
(Rec. P.310, MOD) **line-of-sight propagation;** *propagation en visibilité directe; propagación con visibilidad directa;* 视距传播
- 两点间的传播, 对于该传播而言, 直达射线几乎不受障碍物阻挡, 因此衍射可以忽略不计。
- G13
(Rec. P.310, MOD) **troposphere; troposphère; troposfera;** 对流层
- 从地面向上扩展的地球大气层的下面部分, 除各局部层有逆温外, 其中温度随高度上升而下降。大气的这一部分在地球两极伸展到约9 km的高度, 而在赤道则约为17 km。
- G14
tropospheric propagation; *propagation troposphérique; propagación troposférica;* 对流层传播
- 在对流层中无线电波的传播, 广而言之亦泛指未受电离层影响的在电离层以下的传播。
- G15
(Rec. P.310) **radio horizon;** *horizon radioélectrique; horizonte radioeléctrico;* 无线电地平线
- 来自某一无线电波点源的直达射线与地球表面相切的各点的轨迹。
- 注 – 一般来说, 由于大气的折射, 无线电地平线和几何地平线是不同的。

- G16
(Rec. P.310, MOD) **trans-horizon propagation;** *propagation (troposphérique) transhorizon; propagación (troposférica) transhorizonte;* 超视距传播
- 在靠近大地的两点间的对流层传播, 此时接收点已超出发送点无线电地平线之外。
- 注 – 超视距传播可能是由于对流层机理的多样化所引起的, 譬如衍射、散射、由对流层各层产生的反射。然而不包括波道现象, 因为在波道中不存在无线电地平线。
- G17
(Rec. P.310, MOD) **tropospheric radio-duct;** *conduit troposphérique, guide troposphérique; conducto radio-eléctrico troposférico;* 对流层无线电波道
- 对流层中的一个准水平分层, 在该分层中频率足够高的无线电能量实际上被封闭起来并以比均匀大气中小得多的衰减进行传播。
- G18
(Rec. P.310, MOD) **ducting;** *propagation (troposphérique) guidée; propagación guiada (troposférica) (por conducto);* 导通, 波导
- 在对流层无线电波道内无线电波的导向传播。
- G19
(Rec. P.310, MOD) **tropospheric-scatter propagation;** *propagation par diffusion troposphérique; propagación por dispersión troposférica;* 对流层散射传播
- 借助于来自大气折射率的许多不均匀和/或不连续部分的散射作用而进行的对流层传播。
- G19a
(Rec. P.310, MOD) **precipitation-scatter propagation;** *propagation par diffusion par les précipitations; propagación por dispersión debida a las precipitaciones;* 降水散射传播
- 空气中水分凝结的微粒(主要是雨)所引起的散射所导致的对流层传播。
- G19b
(Rec. P.310, MOD) **multipath propagation;** *propagation par trajets multiples; propagación por trayectos múltiples;* 多径传播
- 在一个传输点和一个接收点之间经由许多单独传播路径同时进行的传播。
- G19c **ground wave;** *onde de sol; onda de superficie;* 地波
- 基本上由大地的性质所确定的一种无线电波, 在对流层中传播并主要由于沿地球的衍射而产生。

G2分节 – 电离层传播

- G21 **ionosphere;** *ionosphère; ionosfera;* 电离层
- 上层大气的一部分, 其特征是存在着主要由光电离作用所产生的离子和自由电子, 其电子密度足以对某些频带无线电波的传播产生极大的改变。
- 注 – 地球电离层从约50 km的高度延伸到2000 km。
- G22 **ionospheric propagation;** *propagation ionosphérique; propagación ionosférica;* 电离层传播
- 利用电离层的无线电传播。
- G24 **trans-ionospheric propagation;** *propagation transionosphérique; propagación trans-ionosférica;* 超电离层传播
- 在位于电离层最大电子密度高度之下和之上的两点间进行的无线电传播。

- G25 **ionospheric scatter propagation**; *propagation par diffusion ionosphérique*; *propagación por dispersión ionosférica*; 电离层散射传播
包含由电离层中电子密度不规则处所产生的散射的电离层传播。
- G26 **(propagation by) ionospheric reflection**; *(propagation par) réflexion ionosphérique*; *(propagación por) reflexión ionosférica*; 电离层反射（传播）
在足够低的频率上电离层传播，在给定条件下不可能进行超电离层传播；此时无线电波发生逐次折射，当从足够远的距离观察时，可等效于从一个假想表面出现的反射。
- G27 **ionospheric wave**; *onde ionosphérique*; *onda ionosférica*; 电离层波
由电离层反射而折回地面的无线电波。
- G28 **hop** (ionospheric propagation); *bond, saut (en propagation ionosphérique)*; *salto (en propagación ionosférica)*; 跳（电离层传播）
地球表面上的两点间的一条传播路径，由一次或多次电离层反射所构成，但没有中间的地面反射。
- G29
(Rec. P.373, MOD) **basic MUF**; *MUF de référence*; *MUF básica*; 基本 MUF
在电离层下给定的两端点间、在规定的时刻仅借助于电离层的折射即能进行传播的无线电波的最高频率。
注 – 首字母缩略术语MUF的全称为“最高可用频率”。
- G30
(Rec. P.373, MOD) **operational MUF**; *MUF d'exploitation, MUF*; *MUF de explotación, MUF*; 工作 MUF
在电离层下给定的两端点间、在给定的时间和特定的工作条件下，通过电离层传播信号可使无线电电路具有可接受性能的最高频率。
注 1 – 例如，可接受性能可以用最大差错比或所需信噪比表示。
注 2 – 特定的工作条件可以包括诸如天线类型、发射机功率、发射类别和所需信息速率等因素。
- G31
(Rec. P.373, MOD) **lowest useful frequency (LUF)**; *fréquence minimale utilisable LUF*; *frecuencia mínima utilizable LUF*; 最低可用频率（LUF）
在电离层下给定的两端点间、在给定的时间和特定的工作条件下，通过电离层传播信号可使无线电电路具备可接受性能的最低频率。
注 – 见术语G30“工作MUF”的注1和注2。

H节 – 空间无线电通信

H0分节 – 一般性术语*（亦见A3分节）

- H01
(RR 1.178)
(Rec. S.673) **spacecraft**; *engin spatial*; *vehículo espacial*; 航天器（宇宙飞船）
一个人造的预备送到地球主要大气层部分以外去的运载工具。

* 使用在这些定义中有关轨道的天体力学的术语在ITU-R S.673建议书中予以规定。

- H02
(RR 1.177) **deep space; espace lointain; espacio lejano;** 深空, 外层空间
与地球的距离等于或大于 2×10^6 km的那一部分空间。
- H03
(Rec. S.673) **space probe; sonde spatiale; sonda espacial;** 空间探测器
为在空间进行观察或测量而设计的航天器。
- H04
(RR 1.179, MOD)
(Rec. S.673) **satellite; satellite; satélite;** 卫星
一个围绕着另一个质量上占优势的物体旋转的物体, 其运动主要地和永久性地决定于另一物体的引力。
注 – 围绕太阳旋转的、如此定义的物体称作行星或小行星。
- H05
(Rec. S.673, MOD) **orbit; orbite; órbita;** 轨道
1. 对应于某一特定参考框架的路径, 它是由一个卫星或其他空间物体的质量中心来描述的, 该卫星或物体仅受自然力, 主要是重力的作用。
2. 广义而言, 是由一个空间物体的质量中心所描述的路径, 该物体主要是受自然力的作用但偶尔也受到由一推进装置所施加的一些低能量校正力的作用, 以使其达到和保持所需要的路径。
注 – 在《无线电规则》中, 上述两条定义被合并为如下形式(《无线电规则》第1.184款):
“相对于一特定参考框架的、由一个卫星或其他空间物体质量中心描述的路径, 该卫星或物体主要是受自然力, 即重力的作用”。
- H06
(RR 1.185, MOD)
(Rec. S.673) **inclination (of a satellite orbit); inclinaison (d'une orbite de satellite); inclinación (de una órbita de satélite);** 倾角(卫星轨道的)
卫星的轨道平面和主参考平面之间的夹角。
注 – 按照惯例, 一个正行的卫星轨道的倾角为锐角, 而一个逆行的卫星轨道的倾角则为钝角。
- H07
(RR 1.186, MOD)
(Rec. S.673) **period (of a satellite); période (d'un satellite); periodo (de un satélite);** 周期(卫星的)
指一个卫星连续二次通过其轨道上某一特征点之间经历的时间。
- H08
(RR 1.187, MOD)
(Rec. S.673) **altitude of the apogee [perigee]; altitude de l'apogée [du périogée]; altitud del apogeo [del perigeo];** 远地点[近地点]高度
高出代表地球表面的特定参考表面的远地点[近地点]的高度值。
- H09a
(Rec. S.673) **geocentric angle; angle géocentrique; ángulo geocéntrico;** 地心角
将任何两点连到地球中心的两条假想直线所形成的角。
- H09b
(Rec. S.673) **topocentric angle; angle topocentrique; ángulo topocéntrico;** 地面点角
将空间中任何两点连到地球表面上一个特定点的两条假想直线所形成的角。
- H09c
(Rec. S.673) **exocentric angle; angle exocentrique; ángulo exocéntrico;** 外向角
将任何两点连到空间中一个特定点的两条假想直线所形成的角。

H1分节 – 卫星的类型

- H11**
(RR 1.180)
(Rec. S.673) **active satellite; satellite actif; satélite activo;** 有源卫星
一个载有计划用来发射或转发无线电通信信号的台站的卫星。
- H12**
(RR 1.181)
(Rec. S.673, MOD) **reflecting satellite; satellite réflecteur; satélite reflector;** 反射卫星
一个计划用来反射无线电通信信号的卫星。
- H13**
(Rec. S.673) **station-keeping satellite; satellite maintenu en position; satélite de posición controlada;**
位置保持卫星
一个其质量中心位置受控以遵循特定规律的卫星，其位置为相对于属于同一空间体系的其他卫星的位置，或相对于地面上一个固定点或按特定方式运动的点。
- H14**
(Rec. S.673) **synchronized satellite, phased satellite (deprecated); satellite synchronisé, satellite en phase (deprecated); satélite sincronizado, satélite en fase (deprecated);** 同步卫星
(不主张采用)
一个受控的卫星，一使其近点周期或节点周期等于另一卫星或行星的近点周期；或者等于一个给定现象的周期、并且总在某一特定时刻通过其轨道上的某一特性点。
- H15**
(Rec. S.673) **attitude-stabilized satellite; satellite à commande d'orientation; satélite de actitud estabilizada;**
姿态稳定卫星
至少有一个轴保持特定方向不变的卫星，例如指向地心、太阳或空间某一特定点。
- H16**
(Rec. S.673) **synchronous satellite; satellite synchrone; satélite sincrónico;** 同步卫星
平均恒星周期等于其母体的绕其轴自转的恒星周期的卫星。广义而言，指其旋转的平均恒星周期约等于其母体的自转恒星周期的卫星。
- H17**
(Rec. S.673) **geosynchronous satellite; satellite géosynchrone; satélite geosincrónico;** 对地同步卫星
一个同步的地球卫星。
注 – 地球的自转恒星周期约为23小时56分。
- H18**
(Rec. S.673) **sub-synchronous (super-synchronous) satellite; satellite sous-synchrone (super-synchrone); satélite subsincrónico (supersincrónico);** 准同步（超同步）卫星
一个其环绕母体转动的平均恒星周期为其母体绕轴自转的恒星周期的分倍数（或整数倍）的卫星。
- H19**
(Rec. S.673) **stationary satellite; satellite stationnaire; satélite estacionario;** 静止卫星
一个对母体表面保持固定不变的卫星，广义而言，指对母体表面大致保持不变的卫星。
注 – 一个静止卫星是一个具有沿赤道平面的圆形和正向轨道的同步卫星。

H2分节 – 对地静止卫星

- H21**
(Rec. S.673) **geostationary satellite; satellite géostationnaire; satélite geoestacionario;** 对地静止卫星
一个以地球为母体的静止卫星。
注 – 对地静止卫星保持其对地球的相对位置大致固定不变（《无线电规则》第1.189款）。

- H22
(Rec. S.673) **geostationary-satellite orbit**; *orbite des satellites géostationnaires; órbita de los satélites geoestacionarios*; 对地静止卫星轨道
- 所有对地静止卫星的唯一轨道。
- H23
(Rec. S.673) **visible arc**; *arc de visibilité; arco visible*; 可见弧
- 对地静止卫星轨道的公共弧段，在此弧上可由服务区中的每个相关地球站在其本地地平线上看到空间站。
- H24
(Rec. S.673) **service arc**; *arc de service; arco de servicio*; (卫星) 提供服务的覆盖圆弧
- 对地静止卫星轨道上的弧段，在此弧段内空间站可向服务区中的所有相关地球站提供所需业务（所需业务依系统特性和使用者的要求而定）。
- H25
(Rec. S.673) **frequency re-use satellite network**; *réseau à satellite à réutilisation de fréquence; red de satélites con reutilización de frecuencias*; 频率再利用卫星网络
- 一个其卫星多次使用同一频带的卫星网络。利用方法是天线极化鉴别或多天线波束，或二者兼用。

H3分节 – 空间研究 – 地球勘测

- H31
(RR 1.182, MOD) **active sensor**; *détecteur actif, capteur actif; sensor activo*; 有源传感器
- 在卫星地球勘测或空间研究业务中使用的一种测量仪器，利用它可以通过发射和接收电磁波来获得信息。
- 注 – 《无线电规则》第1.182和1.183款中所给出的定义已作修改，“无线电波”已改为“电磁波”。从技术角度而言，这一修改十分必要，因为有些遥感器是在波长相当于无线电波上限(通常固定在3 000 GHz)之上的频率下进行测量的。
- H32
(RR 1.183, MOD) **passive sensor**; *détecteur passif, capteur passif; sensor pasivo*; 无源传感器
- 在卫星地球勘测或空间研究业务中使用的一种测量仪器，利用它可以通过接收自然来源的电磁波来获得信息。
- 注 – 见H31术语的注。
- H33 **data relay satellite**; *satellite relais de données; satélite de retransmisión de datos*; 数据接力卫星
- 这种卫星的主要目的是将从一个或多个任务卫星 (mission satellite) 或宇宙探测器发来的数据接力转发给一个或多个地球站。它亦可以在另一个方向提供通信。此外，亦可以将它用作空间操作业务的中继。
- 注 – 数据接力卫星通常为对地静止卫星。
- H34 **data collection satellite**; *satellite de collecte de données; satélite de adquisición de datos*; 数据收集卫星
- 这种卫星的主要目的是从地球上的或在地球大气中的各台站收集数据，而后将这些数据转发给一个或多个地球站。它亦可以在另一个方向提供通信。

H35 **remote sensing satellite; satellite de télédétection; satélite de teledetección; 遥感卫星**

这种卫星的目的是通过使用有源或无源传感器（这两类传感器分别在本建议书的H31和H32段中加以定义）接收电磁波来进行远距离观测。

H4分节 – 广播

H41
(RR 1.129) **individual reception (in the broadcasting-satellite service); réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite); recepción individual (en el servicio de radiodifusión por satélite); 个体接收(卫星广播业务)**

用简单的家用装置，特别是只配备了小天线的装置接收由卫星广播业务空间站进行的发射。

H42
(RR 1.130) **community reception (in the broadcasting-satellite service); réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite); recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite); 集体接收(卫星广播业务)**

用接收设备接收卫星广播业务空间站的发射，在一些场合下这类接收设备可能比较复杂且配备较个体接收用的更大的天线，并计划：

- 由一组在同一地点的公众加以使用，或
- 经过一覆盖一定有限区域的分配系统加以使用，接收由有卫星广播业务的空间站的发射。

H43
(Rec. BO.566, MOD) **direct distribution; distribution directe; distribución directa; 直接分配**

利用卫星固定业务的卫星链路直接向各地面广播站（不经过任何中间的分配阶段（可能包括供操作的其他必要信号））转播来自一个或多个来源的广播节目。

H44
(Rec. BO.566, MOD) **indirect distribution; distribution indirecte; distribución indirecta; 间接分配**

利用卫星固定业务的卫星链路向不同的地球站转播来自一个或多个来源的广播节目，以供进一步分配给各地面广播站（可能包括供操作使用的其他必要信号）。

J节 – 标准频率和时间信号

J01
(Rec. TF.686) **frequency standard; étalon de fréquence; patrón de frecuencia; 频率标准**

一个其输出用作参考频率的信号发生器。

J02
(Rec. TF.686) **standard frequency; fréquence étalon; frecuencia patrón; 标准频率**

与频率标准的关系为已知关系的一个频率。

注 – 术语“标准频率”常用于其频率为标准频率的信号。

J03
(Rec. TF.686) **standard-time-signal emission; émission des signaux horaires; emisión de señales horarias; 标准时间信号发射**

一个以规定的精确度并按照有规律的间隔传播时间信号序列的发射。

J04 **International Atomic Time (TAI);** *temps atomique international (TAI); Tiempo Atómico Internacional (TAI);* 国际原子时 (TAI)
(Rec. TF.686)

此为国际计量局 (BIPM) 依据按照几种设置工作的原子时钟的数据建立的时标, 设置符合秒, 即国际单位制 (SI) 时间单位的定义。

J05 **Universal Time (UT);** *temps universel (UT); Tiempo Universal (UT);* 世界时 (UT)
(Rec. TF.686, MOD)

世界时 (UT) 为在地球转动基础上指定的一般性时标。如在使用中不允许出现十分之几秒的误差, 则有必要明确应采用哪种形式的世界时:

- UT0为初始子午线的平均太阳时, 由直接天文观测获得;
- UT1是考虑地球相对于其旋转轴(极性变化)的小的移动的影响而作过校正的UT0时间。(见 ITU-R TF.460建议书);
- UT2是考虑地球旋转速度中心的季节性不均匀变化的影响而作过校正的UT1时间。

J06 **Coordinated Universal Time (UTC);** *temps universel coordonné (UTC); Tiempo Universal Coordinado (UTC);* 协调世界时 (UTC)
(Rec. TF.686, MOD)

由BIPM和国际地球自转服务机构 (IERS) 维持的时标, 是协调发播标准频率和时间信号的基础。UTC在速率上完全与TAI相对应, 但与其有若干整数秒的差值。

UTC时标的调整方法是插入或取消若干秒 (正或负的跳秒), 以确保大约与UT1一致。

ITU-R V.573-4建议书

附录

移动业务台站

A10 **mobile station;** *station mobile; estación móvil;* 移动台站
(RR 1.67)

见ITU-R V.573-4建议书A节。

A10a **land mobile station;** *station mobile terrestre; estación móvil terrestre;* 陆地移动台站
(RR 1.73)

陆地移动业务的移动台站, 可以在一个国家或大陆的地理界限内沿地表移动。

A10b **ship station;** *station de navire; estación de barco;* 船舶台站 (船台)
(RR 1.77)

除救生艇台站外的水上移动业务的移动台站, 设于并非永久停泊的船上。

A10c **aircraft station;** *station d'aéronef; estación de aeronave;* 飞机 (航空器) 台站
(RR 1.83)

除空间救生器外的设于飞机 (航空器) 上的航空移动业务的移动台站。

- A10d
(RR 1.65) **survival craft station;** *station d'engin de sauvetage; estación de embarcación o dispositivo de salvamento;* 救生器台站
水上移动业务或航空移动业务的移动台站，仅计划用于以救生，设于任何救生艇、救生筏或其他救生工具上。
- A10e
(RR 1.103) **radar beacon (racon);** *balise radar (racon); baliza de radar (racon);* 雷达信标 (racon)
伴有固定导航标记的收发信机，当它被雷达触发时，即自动返回出现在触发雷达屏幕上的清晰信号，以提供距离、方位和标识等信息。
- A10f
(RR 1.93, MOD) **emergency position-indicating radiobeacon station;** *station de radiobalise de localisation des sinistres; estación de radiobaliza de localización de siniestros;* 应急示位无线电信标台站
一种移动业务台站，其发射的目的为为搜寻和救援工作提供方便。
注 – 将此定义予以延伸，使其适用计划由卫星中继其发射的台站的情况，需作进一步研究。
- A11
(RR 1.69) **land station;** *station terrestre; estación terrestre;* 陆地台站
见ITU-R V.573-4建议书A节。
- A11a
(RR 1.71) **base station;** *station de base; estación de base;* 基站
陆地移动业务的陆地台站。
- A11b
(RR 1.75) **coast station;** *station côtière; estación costera;* 海岸台站
水上移动业务的陆地台站。
- A11c
(RR 1.81 (MOD)) **aeronautical station;** *station aéronautique; estación aeronáutica;* 航空台站
航空移动业务的陆地台站。
注 – 在某些情况下，航空台站可设于船上或海上平台上。
-