

## ITU-R M.1797建议书\*

## 陆地移动业务术语词汇

(2007年)

**范围**

本建议书提供了陆地移动业务术语和定义的词汇，该词汇也可适用于其它无线电通信业务。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 地面移动业务应用正飞速增长；
- b) 正在引入新术语的词汇来满足这种增长；
- c) 有必要在ITU-R建议书和其它案文中使用定义清晰的术语，以便其使用没有歧义，

注意到

- a) ITU-R M.1224建议书包含了国际移动通信-2000（IMT-2000）术语的词汇；
- b) ITU-R F.1399建议书包含了无线接入术语的词汇；
- c) ITU-R F.592-2建议书包含了固定业务术语的词汇；
- d) ITU-R V.573建议书包含了无线电通信术语的词汇；
- e) ITU-R V.662建议书包含了国际电工词汇（IEV）中使用的一般术语和定义；
- f) ITU-R V.666 建议书包含了电信中使用的缩写和首字母，

做出建议

- 1** 在有关陆地移动业务的案文中采用附件1中术语和定义的词汇。

注1 – 本词汇也可用于其它无线电通信业务。

---

\* 应提请词汇协调委员会（CCV）注意本建议书。

## 附件 1

## 陆地移动业务术语词汇

## 1 有关天线的术语

## Antenna

F:	<i>antenne</i>
S:	<i>antena</i>
A:	هوائي
C:	天线
R:	<i>антенна</i>

任何用来收集或辐射电磁功率的结构或设备。

## Radiation pattern, antenna radiation pattern

F:	<i>diagramme de rayonnement, diagramme de rayonnement de l'antenne</i>
S:	<i>diagrama de radiación de la antena</i>
A:	مخطط الإشعاع، مخطط إشعاع الهوائي
C:	辐射方向图，天线辐射方向图
R:	<i>диаграмма направленности, диаграмма направленности антенны</i>

天线发射功率在三维空间的变化形式，通常用相对于方向的角函数表示。

注 1 – 辐射方向图通常以水平或垂直平面中远场条件下的图形方式表示。

## Main-lobe, antenna main-lobe

F:	<i>lobe principal, lobe principal d'une antenne</i>
S:	<i>lóbulo principal, lóbulo principal de una antena</i>
A:	فص رئيسي، فص رئيسي لهوائي
C:	主瓣，天线主瓣
R:	<i>главный лепесток, главный лепесток диаграммы направленности антенны</i>

天线辐射方向图包含最大辐射（表现为最大的场强）方向（称为主瓣方向）的部分。

注 1 – 对于接收天线，主瓣是接收方向图中包含最大灵敏度方向的部分。主瓣宽度通常指定为功率比最大值低 3 dB 的点之间环绕的角度。通常标明水平辐射方向图，即表示为天线方位角的函数。垂直辐射方向图，即从指定方位角表示的仰角的函数，也有作用，可类似地予以标明。

## Antenna downtilt

F:	<i>inclinaison de l'antenne vers le bas</i>
S:	<i>inclinación de la antena hacia abajo</i>
A:	ميل تدريجي للهوائي نحو الأسفل
C:	天线下倾
R:	<i>наклон антенны вниз</i>

天线主瓣在向下方向，相对于水平面的方向。

注 1 – 天线下降可由机械，也可由手动完成。如果同时采用这两种方法，其效果叠加。

### Downtilt angle, antenna downtilt angle

F:	<i>angle d'inclinaison vers le bas, angle d'inclinaison de l'antenne vers le bas</i>
S:	<i>ángulo de inclinación hacia abajo, ángulo de inclinación de la antena hacia abajo</i>
A:	زاوية الميل التدريجي للهوائي نحو الأسفل، زاوية الميل التدريجي نحو الأسفل
C:	下倾角度，天线下降角
R:	<i>угол наклона вниз, угол наклона антенны вниз</i>

主瓣和水平面方向之间的角度。

注 1 – 下降数值为正，上升数值为负。

### Mechanical downtilt, mechanical antenna downtilt

F:	<i>inclinaison mécanique vers le bas, inclinaison mécanique de l'antenne vers le bas</i>
S:	<i>inclinación mecánica hacia abajo, inclinación mecánica de la antena hacia abajo</i>
A:	ميل تدريجي ميكانيكي نحو الأسفل، ميل تدريجي ميكانيكي للهوائي نحو الأسفل
C:	机械下降，机械天线下降
R:	<i>механический наклон вниз, механический наклон антенны вниз</i>

通过物理调节天线结构的底座获得的天线下降。

### Electrical downtilt, electrical antenna downtilt

F:	<i>inclinaison électrique vers le bas, inclinaison électrique de l'antenne vers le bas</i>
S:	<i>inclinación eléctrica hacia abajo, inclinación eléctrica de la antena hacia abajo</i>
A:	ميل تدريجي كهربائي للهوائي نحو الأسفل، ميل تدريجي كهربائي نحو الأسفل
C:	电调下降，电调天线下降
R:	<i>электрический наклон вниз, электрический наклон антенны вниз</i>

通过物理调节天线单元的相位或通过类似的电气方式获得的天线下降。

### Adaptive antenna system (AAS)

F:	<i>système d'antenne adaptative (AAS)</i>
S:	<i>sistema de antena adaptativa (AAS)</i>
A:	نظام هوائي تكيفي
C:	自适应天线系统
R:	<i>адаптивная антенная система</i>

可以动态改变其天线辐射方向图，以适应噪声环境、干扰和多路径的天线阵列与相关的信号处理。

注 1 – 自适应阵列形成了无限数量的实时调节的（基于情景的）模式。自适应天线是智能天线的一种。

**Adaptive spatial processing**

F:	<i>traitement spatial adaptatif</i>
S:	<i>tratamiento espacial adaptativo</i>
A:	معالجة فضائية تكيفية
C:	自适应空间处理
R:	<i>адаптивная пространственная обработка</i>

整合了射频环境散射方面更高程度的测量和分析，以最大限度地利用多个天线，将空间信号以超越“一个用户对应一个波束”方法的方式进行合并的高级信号处理技术。

**Antenna diversity combining**

F:	<i>combinaison par diversité d'antennes</i>
S:	<i>combinación por diversidad de antenas</i>
A:	تجميع من مختلف الهوائيات
C:	天线分集合并
R:	<i>сложение разнесенных сигналов от антенн</i>

将多个天线的信号连贯合并以增加目标信号强度的技术。

注1 – 分集合并使用每个用户在所有时间的所有天线，由此创建一个动态地适应传播环境的天线方向图。

**Multibeam antenna**

F:	<i>antenne multi-faisceaux</i>
S:	<i>antena de haces múltiples</i>
A:	هوائي متعدد الحزم
C:	多波束天线
R:	<i>многолучевая антенна</i>

在一个天线站址采用多个波束用于发射和/或接收的天线系统。

注1 – 多波束系统可以是，也可以不是自适应系统。

**Multiple-input multiple-output (MIMO)**

F:	<i>entrées multiples et sorties multiples (MIMO) ou systèmes multi antennes</i>
S:	<i>entradas múltiples y salidas múltiples (MIMO) en un sistema de antenas múltiples</i>
A:	تعدد الدخول والخرج في نظام متعدد الهوائيات
C:	多端入多端出
R:	<i>система с многими входами и многими выходами (MIMO)</i>

在发射-接收信道两端（如在无线网络的基站和终端处）都采用多个天线的技术，以提供显著的系统容量或可靠性改善。

注1 – 通过利用复杂的多路径传播信道来达到目标，通常应用于地面移动通信中。

注2 – 在该技术家族中，有许多可选择的解决方案，但这些方案都基于在发射-接收信道两端采用多天线单元，使用同样的时间和频率（或编码）资源。

**Single-user MIMO**

F:	<i>systeme multi-antennes dedié à un usager unique</i>
S:	<i>sistema de antenas múltiples dedicado a un usuario único</i>
A:	نظام متعدد الهوائيات مكرس لمستعمل واحد
C:	单用户多端入多端出
R:	<i>система MIMO для обслуживания одного пользователя</i>

在一个无线网络的一个基站和一个终端处多个天线使用一个MIMO信道且该MIMO资源仅分配给这个特定终端的一种MIMO技术。

**Multi-user MIMO**

F:	<i>systeme multi-antennes dedié à de multiples usagers</i>
S:	<i>sistema de antenas múltiples dedicado a múltiples usuarios</i>
A:	نظام متعدد الهوائيات مكرس لعدة مستعملين
C:	多用户多端入多端出
R:	<i>система MIMO для обслуживания многих пользователей</i>

在一个无线网络的一个基站和多个终端处多个天线使用一个MIMO信道且该MIMO资源为加入该MIMO信道的每一个终端所共用的一种MIMO技术。

**Closed-loop MIMO**

F:	<i>systeme multi-antennes avec boucle fermée d'asservissement</i>
S:	<i>sistema de antenas múltiples con control de bucle cerrado</i>
A:	نظام متعدد الهوائيات مغلق العروة
C:	闭环多端入多端出
R:	<i>система MIMO с обратной связью</i>

MIMO发射机使用接收机反馈，根据信道状况调整其MIMO发射的一种MIMO技术。

**Smart antenna signal gain**

F:	<i>gain de signal d'antenne intelligente</i>
S:	<i>ganancia de señal de antena inteligente</i>
A:	كسب في إشارة هوائي ذكي
C:	智能天线信号增益
R:	<i>коэффициент усиления интеллектуальной антенны</i>

为优化建立特定标准的覆盖所要求的可用功率，合并多个天线的输入而导致期望信号强度的增加。

**Smart antenna**

F:	<i>antenne intelligente</i>
S:	<i>antena inteligente</i>
A:	هوائي ذكي
C:	智能天线
R:	<i>интеллектуальная антенна</i>

将多个天线单元与信号处理能力合并以根据信号环境，自动优化其辐射和/或接收方向图的天线系统。

注 1 – 根据发射策略的选择，智能天线主要有自适应天线和波束转换天线两种类别。

### Space-time coding

F:	<i>codage spatio-temporel</i>
S:	<i>codificación espacio-temporal</i>
A:	تشفير فضائي زمني
C:	时空编码
R:	<i>пространственно-временное кодирование</i>

利用空间维度，通过多个同址天线传输数个数据流并采用多种编码结构和不同时间隙以利用多路径效应获得很高频谱效率的一种发射分集技术。

### Spatial diversity

F:	<i>diversité d'espace</i>
S:	<i>diversidad espacial</i>
A:	تنوع فضائي
C:	空间分集
R:	<i>пространственное разнесение</i>

使用从天线阵列收到的复合信号强度将衰减和其它多路径传播的不良效应最小化的一种技术。

### Spatial division multiple access (SDMA)

F:	<i>accès multiple par répartition dans l'espace (SDMA)</i>
S:	<i>acceso múltiple por división en el espacio (AMDF)</i>
A:	نفاذ متعدد بتقسيم فضائي
C:	空分多址接入
R:	<i>множественный доступ с пространственным разнесением (SDMA)</i>

或者通过智能天线，或者通过多用户多端入多端出，采用自适应空间处理技术为多址创建独立空间信道。

注 1 – 该配置可将频率划分调整至用户最多处并获得出色的干扰抑制效果，使得比标准的固定六角复用方式更有效率的频率复用成为可能。

### Steered-beam antenna system

F:	<i>système d'antennes à faisceaux orientables</i>
S:	<i>sistema de antenas de haces dirigibles</i>
A:	نظام هوائيات بحزم موجهة
C:	可控波束天线系统
R:	<i>антенна с управляемым положением диаграммы направленности</i>

采用相控阵天线，多天线单元成对或等距设置的方法，以创建一个更窄的、在前向链路仅指向期望移动体，移动时可控制移向移动体的主波束。

注 1 – 可控波束天线是智能天线系统的一种。

**Switched-beam antenna system**

F:	<i>systeme d'antennes à faisceaux commutés</i>
S:	<i>sistema de antenas de haces conmutados</i>
A:	نظام هوائيات بتبديل الحزم
C:	波束转换天线系统
R:	<i>антенна с переключением лепестков диаграммы направленности</i>

在天线站址创建数个固定波束，使得接收机可以选择最大信号增强和干扰减小的波束的天线系统。

注 1 – 波束转换系统形成数量有限的固定、预设模式和合并策略（扇区）。

注 2 – 波束转换系统可认为是一种“微扇区化”策略。

**Switched diversity**

F:	<i>diversité par commutation</i>
S:	<i>diversidad por conmutación</i>
A:	تنوع التبديل
C:	交换分集
R:	<i>разнесение с переключением сигнала</i>

接收信道切换至多天线中的一个以选择信号强度最大的天线的技术。

**2 有关公共保护和救灾的术语****Public protection (PP) radiocommunication**

F:	<i>radiocommunications pour la protection du public (PP)</i>
S:	<i>radiocomunicaciones para la protección pública (PP)</i>
A:	الاتصالات الراديوية لحماية الجمهور
C:	公共保护无线电通信
R:	<i>связь для целей общественной безопасности</i>

负责维护法律和秩序、保护生命和财产以及处理紧急情况等部门和组织使用的无线电通信。

**Disaster relief (DR) radiocommunication**

F:	<i>radiocommunications pour les secours en cas de catastrophe (DR)</i>
S:	<i>radiocomunicaciones para operaciones de socorro (DR)</i>
A:	الاتصالات الراديوية للإغاثة وقت الكوارث
C:	灾害防护无线电通信
R:	<i>связь в случаях чрезвычайных ситуаций</i>

处理由于事故、自然现象或人为活动造成的、突然发生或由一个复杂的长期过程引起的对社会造成严重破坏、对生命、健康、财产或环境造成明显的、广泛威胁情况的部门或组织使用的无线电通信。

### 3 有关智能交通系统的术语

#### Intelligent transport systems (ITS)

F:	<i>systèmes de transport intelligents (STI)</i>
S:	<i>sistemas de transporte inteligentes (ITS)</i>
A:	أنظمة النقل الذكية
C:	智能交通系统
R:	интеллектуальные транспортные системы

采用计算机、通信、定位和自动化技术的组合以提高地面交通安全、管理和效率的系统。

#### Dedicated short-range communications (DSRC)

F:	<i>communications spécialisées à courte distance (DSRC)</i>
S:	<i>comunicaciones especializadas de corto alcance (DSRC)</i>
A:	الاتصالات المكرسة قصيرة المدى
C:	专用短距离通信
R:	специализированная связь малого радиуса действия

短距离传递路边和移动无线电单元之间、移动单元之间、便携式和移动单元之间数据的无线技术，完成各种与提高交通流量、交通安全有关的操作。

#### Vehicle information and communication system (VICS)

F:	<i>système d'information et de communication du véhicule (VICS)</i>
S:	<i>sistema de información y de comunicación del vehículo (VICS)</i>
A:	نظام المعلومات والاتصالات على متن المركبة
C:	车载信息和通信系统
R:	система сбора и обмена информацией на транспорте

连接路边基础设施和通行车辆或移动平台的单向专用短距离通信（DSRC）。

注1 – 该系统用来提供预期会有不利交通条件的间歇性地区交通状况和其它道路导航讯息。

#### Vehicular telematics

F:	<i>télématique véhiculaire or télématique embarquée</i>
S:	<i>telemática vehicular</i>
A:	الاتصالات المعلوماتية على متن المركبة
C:	车载信息服务系统
R:	системы телематики на транспорте

一系列在车辆中出现的、从全球定位系统（GPS）到实时交通地图的“电信”和“信息”消费产品、服务和支撑系统。

#### Collision avoidance radar

F:	<i>radar anti-collision</i>
S:	<i>radar anticollisión</i>
A:	رادار تجنب الاصطدام
C:	防撞雷达
R:	радары предупреждения столкновения



用来发现车辆周围存在的物体并判断其位置，最终跟随其运动以避免碰撞的系统。

### Electronic toll collection (ETC)

F:	<i>péage électronique (ETC)</i>
S:	<i>peaje electrónico (ETC)</i>
A:	تحصيل رسوم العبور إلكترونياً
C:	电子收费系统
R:	электронная система сбора платежей

采用无线方式读取车辆上独特的电子标签进行收费的技术。费用随后自动记入驾驶人的银行账户，或从驾驶人个人收费卡芯片中存储的、预先购买的电子存款包中扣除。

### On-board equipment (OBE)

F:	<i>équipement de bord</i>
S:	<i>equipo a bordo</i>
A:	المعدات على متن المركبة
C:	车载设备
R:	оборудование, размещаемое на подвижных объектах

OBE装在车辆的仪表板或挡风玻璃附近，它包括无线电通信电路、应用处理电路等。它通常具有一个包括开关、显示和蜂鸣器在内的人机界面。

### Roadside equipment (RSE)

F:	<i>équipement de bord de route</i>
S:	<i>equipo al borde de la carretera</i>
A:	المعدات على جانب الطريق
C:	路边设备
R:	оборудование, размещаемое вдоль дороги

RSE安装在道路上方或路旁，并通过无线电信号与过往的OBE通信。RSE包括无线电通信电路、应用处理电路等。为交换数据，它通常有到路边系统的一条链路。

## 4 有关网状/中继网络的术语

### Ad hoc network, wireless ad hoc network

F:	<i>réseau ad hoc, réseau ad hoc sans fil</i>
S:	<i>red ad hoc, red inalámbrica ad hoc</i>
A:	شبكة مخصصة، شبكة مخصصة لاسلكية
C:	自组织网络，无线自组织网络
R:	специальная сеть, беспроводная специальная сеть

所有台站可以直接与为该网络成员的所有台站通信的网络。

注 1 – 自组织网络不需要基础设施。

**Peer-to-peer network, wireless peer-to-peer network**

F:	<i>réseau d'entités homologues, réseau d'entités homologues sans fil</i>
S:	<i>red entre entidades semejantes, red inalámbrica entre entidades semejantes</i>
A:	شبكة نظير لنظير، شبكة نظير لنظير لاسلكية
C:	对等网络，无线对等网络
R:	<i>одноранговая сеть, беспроводная одноранговая сеть</i>

参见：自组织网络，无线自组织网络。

**Mesh network, wireless mesh network**

F:	<i>réseau maillé, réseau maillé sans fil</i>
S:	<i>red en malla, red inalámbrica en malla</i>
A:	شبكة متشابكة، شبكة متشابكة لاسلكية
C:	网状网络，无线网状网
R:	<i>ячеистая сеть, беспроводная ячеистая сеть</i>

至任一节点有两条或两条以上路径的网络。

注 1 – 有两种网状网络：完全网状和部分网状。在完全网状中，每一个节点与网络中其它的每一个节点都有连接。在部分网状中，一些节点可能按照完全网状进行组织，但其它节点可能只与网络中的部分节点连接。

**Relay, relay station, wireless relay**

F:	<i>relais, station de relais, relais sans fil</i>
S:	<i>repetidor, estación repetidora, repetidor inalámbrico</i>
A:	مرحل، محطة مرحلات، مرهل لاسلكي
C:	中继，中继站，无线中继
R:	<i>релейная станция, ретрансляционная станция, беспроводная релейная станция</i>

不依靠用户应用即可完成讯息/信号发送的电台。

**Relay network, wireless relay network**

F:	<i>réseau de relais, réseau de relais sans fil</i>
S:	<i>red de repetidores, red inalámbrica de repetidores</i>
A:	شبكة مرحلات، شبكة مرحلات لاسلكية
C:	中继网，无线中继网
R:	<i>релейная сеть, беспроводная релейная сеть</i>

中继站组成的网络。

注 1 – 中继网可以是一跳，也可以是多跳。一跳中继采用点对点和/或点对多点技术。多跳中继采用多点对多点技术组成网状。

注 2 – 网络中的中继站可以是固定的，游牧的，或是移动的。

**Infrastructure, network infrastructure**

F:	<i>infrastructure, infrastructure du réseau</i>
S:	<i>infraestructura, infraestructura de la red</i>
A:	البنية التحتية، البنية التحتية للشبكة
C:	基础设施，网络基础设施
R:	<i>инфраструктура, инфраструктура сети</i>

一套互连的、支持电信的网络元素。

注 1 – 网络基础设施通常理解为不包括终端的固定网络，可能包括接入网和核心网。

### Ancillary infrastructure, ancillary network infrastructure

F:	<i>infrastructure auxiliaire, infrastructure auxiliaire du réseau</i>
S:	<i>infraestructura auxiliar, infraestructura auxiliar de la red</i>
A:	<i>بنية تحتية مساعدة، البنية التحتية المساعدة للشبكة</i>
C:	辅助基础设施，辅助网络基础设施
R:	<i>вспомогательная инфраструктура, вспомогательная инфраструктура сети</i>

一套互连的、提供辅助电信支持的游牧式和移动网络元素。

### Client relay, client relay station, client wireless relay

F:	<i>relais client, station relais client, relais client sans fil</i>
S:	<i>repetidor de cliente, estación repetidora de cliente, repetidor inalámbrico de cliente</i>
A:	<i>مرحل العميل، محطة مرحدات العميل، مرحلات العميل اللاسلكية</i>
C:	客户中继，客户中继站，无线客户中继
R:	<i>клиентская релейная станция, клиентская ретрансляционная станция, клиентская беспроводная релейная станция</i>

客户端设备上运行的中继站。

### Client relay network, client wireless relay network

F:	<i>réseau de relais client, réseau sans fil de relais client</i>
S:	<i>red de repetidores de cliente, red inalámbrica de repetidores de cliente</i>
A:	<i>شبكة مرحدات العميل، شبكة مرحدات العميل اللاسلكية</i>
C:	客户中继网，无线客户中继网
R:	<i>клиентская релейная сеть, клиентская беспроводная релейная сеть</i>

客户端设备上运行的中继站构成的网络。

注 1 – 客户中继网中的中继站可以是固定的，也可以是游牧的。

## 5 有关技术使用的术语

### Software defined radio (SDR)

F:	<i>radio définie par logiciel (SDR)</i>
S:	<i>radio definida por soporte lógico (SDR)</i>
A:	<i>راديو معرف برمجياً</i>
C:	软件定义无线电
R:	<i>радиооборудование с программно определяемыми параметрами</i>

包括，但不限于频率范围、调制方式或输出功率等射频操作参数可以由软件设定或改变的一种无线电通信，以及/或获得这种无线电通信的技术。

注 1 – 不包括根据系统规范或标准对普通的、预先安装的或预定的无线电操作过程中的操作参数进行修改。

注 2 – SDR适用于许多无线电技术和标准的实施技术。

注 3 – 在移动业务中，SDR技术既适用于发射机，也适用于接收机。

**6 移动系统中采用的首字母缩写词和缩写词**

AA	自适应天线
AAS	自适应天线系统
CSI	信道状态信息
DR	救灾
DSRC	专用短距离通信
ETC	电子收费系统
GPS	全球定位系统
ITS	智能交通系统
MIMO	多端入多端出
PP	公共保护
PPDR	公共保护和救灾
SDMA	空分多址
SDR	软件定义无线电
TICS	交通信息和控制系统（TICS现称为ITS）
UWB	超宽带
VICS	车载信息和通信系统

---