

# 2012年世界无线电通信大会

议程和参考文件  
(决议和建议)





国 际 电 信 联 盟

# 2012 年世界无线电通信大会

议程和参考文件  
(决议和建议)



© ITU 2010

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何形式或手段复制本出版物的任何部分。

## 前言

即将于2012年在日内瓦召开的下一届世界无线电通信大会将是无线电通信界和频率管理领域的一次盛事。

为了有利于您更好地筹备该届大会，我谨向您推荐本手册。它不仅提供了WRC-12的议程，还包含了议程所参引的所有相关决议和建议。

必须承认，此举受到了国际业余无线电联盟（IARU）创意的启发，是他们首先推出了类似的文件。我谨借此机会向IARU表示感谢。

我希望所有出席这一盛会的与会者在密切合作的基础上，各抒己见，使得此届大会与往届大会一样，取得圆满成功。

无线电通信局局长  
瓦列里·吉莫弗耶夫



# 目录

页码

前言	i
世界无线电通信大会（WRC-12）– 理事会第1291号决议 (MOD).....	vii
第805号决议： 2011年世界无线电通信大会议程（WRC-07） .....	1
第806号决议： 2015年世界无线电通信大会的初步议程 （WRC-07） .....	7
第26号决议： 《无线电规则》第5条中《频率划分表》的脚注 （WRC-07，修订版） .....	10
第27号决议： 引证归并在《无线电规则》中的使用（WRC-07， 修订版） .....	13
第28号决议： 对《无线电规则》中引证归并的ITU-R建议书文本 引证的修订（WRC-03，修订版） .....	18
第80号决议： 在应用《组织法》所包含的原则时的应付努力问 题（WRC-07，修订版） .....	21
第86号决议： 执行全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什， 修订版）（WRC-07，修订版） .....	26
第86号决议： 卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和记 录程序.....	28
第95号决议： 总体审议世界无线电行政大会和世界无线电通信 大会的决议和建议（WRC-07，修订版） .....	30

第114号决议：	卫星固定业务（地对空）使用5 091-5 150 MHz频段（限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路）（WRC-03，修订版） .....	32
第222号决议：	卫星移动业务对1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段的使用及为确保为卫星航空移动（R）业务长期提供频谱而开展的研究（WRC-07，修订版） .....	35
第231号决议：	卫星移动业务在4 GHz至16 GHz侧重频段内的附加划分（WRC-07） .....	40
第351号决议：	复审附录17包含的、划分给水上移动业务的高频频段的频率和频道安排，以便通过在水上移动业务中使用新的数字技术提高效率（WRC-07，修订版） .....	41
第357号决议：	审议用于船舶和港口的加强型水上安全系统的规则条款和频谱划分（WRC-07） .....	43
第413号决议：	航空移动（R）业务对108-117.975 MHz频段的使用（WRC-07，修订版） .....	46
第417号决议：	航空移动（R）业务对960-1 164 MHz频段的使用（WRC-07） .....	50
第420号决议：	考虑将5 000-5 030 MHz之间各频段用于航空移动（R）业务的机场地面应用（WRC-07） .....	54
第421号决议：	考虑适于无人操作航空器系统操作的规则规定（WRC-07） .....	57
第551号决议：	1区和3区的21.4-22 GHz卫星广播业务频段和相关馈线链路频段的使用（WRC-07） .....	60

第611号决议:	无线电定位业务对部分 VHF 频段的使用 (WRC-07) .....	62
第612号决议:	在3至50 MHz之间使用无线电定位业务以支持高频 海洋雷达操作 (WRC-07) .....	65
第613号决议:	将2 483.5-2 500 MHz频段 (空对地) 在全球划分给 作为主要业务的卫星无线电测定业务 (WRC-07) ..	68
第614号决议:	无线电定位业务对于 15.4-15.7 GHz 频段的使用 (WRC-07) .....	70
第671号决议:	对20 kHz以下频率范围内气象辅助业务系统的承认 (WRC-07) .....	73
第672号决议:	在7 750-7 850 MHz频段为卫星气象业务扩展划分 (WRC-07) .....	76
第731号决议:	未来有权的世界无线电通信大会审议有关无源和 有源业务在71 GHz以上频段共用和邻近频段兼容 性的问题 (WRC-2000) .....	78
第732号决议:	未来有权的世界无线电通信大会考虑在71 GHz以 上频段有源业务之间的共用问题 (WRC-2000) .....	81
第734号决议:	为5 850至7 075 MHz频段内高空平台电台网关链路 确定频谱开展的研究 (WRC-07, 修订版) .....	83
第749号决议:	有关移动应用和其它业务使用790-862 MHz频段的 研究 (WRC-07) .....	86
第753号决议:	空间研究业务对 22.55-23.15 GHz 频段的使用 (WRC-07) .....	89
第754号决议:	考虑修改37-38 GHz频段移动业务划分的航空部 分, 以保护该频段的其它主要业务 (WRC-07) .....	92

第950号决议：	对使用 275 至 3 000 GHz 之间频率的考虑 (WRC-07, 修订版) .....	95
第951号决议：	改进国际频谱规则框架 (WRC-07, 修订版) .....	98
第953号决议：	保护无线电电信业务免受短距离无线电设备发射 的干扰 (WRC-07) .....	105
第954号决议：	地面电子新闻采集系统的频率统一 (WRC-07) .....	107
第955号决议：	审议用于自由空间光链路的程序 (WRC-07) .....	110
第956号决议：	有利于引入软件无线电和认知无线电系统的规则 措施及其相关性 (WRC-07) .....	112
第206号建议：	考虑在国际移动通信卫星部分的一些频段中使用 综合卫星移动业务和地面部分系统的可能性 (WRC-07) .....	114
第207号建议：	未来的IMT系统 (WRC-07) .....	117
第724号建议：	民用航空对划分给作为主要业务的卫星固定业务 的频率划分的使用 (WRC-07) .....	118

根据理事会第1291号决议（MOD），下一届

**世界无线电通信大会**

2012年1月23-2月17日，日内瓦，

以及大会之前举行的

**无线电通信全会**

2012年1月16-20日，日内瓦

的日期、地点和议程已得到确认。

上述决议全文载于

C08/89(Rev.1)号文件中，供参考。



文件 C08/89(Rev.1)-C

2009年9月9日

原文：英文

第1291号决议（MOD）  
（以信函方式通过）

世界无线电通信大会（WRC-12）  
的日期、地点和议程

理事会，

注意到

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦）第805号决议：

- a) 做出决议，向理事会提出建议，在2011年举办一届为期四周的世界无线电通信大会；
- b) 就其议程提出建议，并请理事会确定议程，同时为WRC-11的召开做出安排，并尽快与会员国进行必要磋商，

做出决议

于2012年1月23日至2月17日在日内瓦（瑞士）召开世界无线电通信大会（WRC-12），并在此之前的2012年1月16-20日举行无线电通信全会，其议程如下：

1 以主管部门的提案为基础，在考虑到WRC-07的成果和大会筹备会议的报告并适当顾及所涉各频段中现有和未来业务的需求的同时，审议下列议项并采取适当的行动：

1.1 在考虑到第26号决议（WRC-07，修订版）的同时，审议一些主管部门要求删除其国家脚注或将其国名从脚注中删除的请求（如果不再需要），并就这些请求采取适当行动；

1.2 在考虑到ITU-R根据第951号决议（WRC-07，修订版）开展的研究工作的同时，采取适当行动，以改善国际规则框架；

1.3 根据第**421**号决议（**WRC-07**），在ITU-R研究结果基础上，考虑以支持无人操作航空器系统（UAS）的安全运行为目的的频谱需求及可能的规则行动，包括频率划分；

1.4 根据第**413**号决议（**WRC-07，修订版**）、第**417**号决议（**WRC-07**）和第**420**号决议（**WRC-07**），在ITU-R研究结果基础上，考虑采取任何进一步的规则措施，以促进在112-117.975 MHz、960-1 164 MHz和5 000-5 030 MHz频段内引入新的航空移动（R）业务（AM(R)S）系统；

1.5 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**954**号决议（**WRC-07**）审议在全球/区域范围内协调电子新闻采集（ENG）的频谱；

1.6 根据第**950**号决议（**WRC-07，修订版**）审议《无线电规则》第**5.565**款，以更新275 GHz至3 000 GHz频段无源业务的频谱使用，并在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**955**号决议（**WRC-07**）考虑为自由空间光链路制定可能的程序；

1.7 根据第**222**号决议（**WRC-07，修订版**），审议ITU-R的研究结果，在保持1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段卫星移动业务一般划分不变的同时，确保卫星航空移动（R）业务在长远能够使用频谱和获得频谱以满足其需求，并就此议题适当采取行动；

1.8 在考虑到第**731**（**WRC-2000**）和**732**（**WRC-2000**）号决议的同时，审议ITU-R有关在71 GHz至238 GHz频段内固定业务的技术和规则问题研究方面的进展情况；

1.9 根据第**351**号决议（**WRC-07，修订版**），修订《无线电规则》附录17中的频率和频道安排，以实施水上移动业务新的数字技术；

1.10 根据第**357**号决议（**WRC-07**），审议运营船舶和港口安全系统提出的频率划分要求及相关规则条款；

1.11 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**753**号决议（**WRC-07**）审议在22.55-23.15 GHz频段内为空间研究业务（地对空）做出主要业务划分；

1.12 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**754**号决议（**WRC-07**）保护37-38 GHz频段的主要业务免受航空移动业务操作的干扰；

1.13 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**551号决议（WRC-07）**决定1区和3区的21.4-22 GHz卫星广播业务频段和相关馈线链路频段的频谱使用问题；

1.14 根据第**611号决议（WRC-07）**，审议无线电定位业务新应用的需求，并审议在30-300 MHz频率范围内为实施无线电定位业务而进行的频率划分和规则规定问题；

1.15 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**612号决议（WRC-07）**审议在3-50 MHz频率范围为无线电定位业务海洋数据雷达应用进行可能的频率划分；

1.16 根据第**671号决议（WRC-07）**，考虑20 kHz以下频率范围气象辅助业务雷电监测无源系统的需要（包括可能的频率划分），并采取适当行动；

1.17 根据第**749号决议（WRC-07）**，审议1区和3区的790-862 MHz频段内移动业务与其它业务之间的共用研究结果，确保在该频段拥有划分的业务得到充分保护，并就此采取适当行动；

1.18 根据第**613号决议（WRC-07）**，考虑扩大2 483.5-2 500 MHz频段现有主要和次要卫星无线电测定业务（空对地）的频率划分，以实现全球主要业务划分，并在ITU-R研究结果的基础上确定必要的规则条款；

1.19 根据第**956号决议（WRC-07）**，在ITU-R研究结果的基础上，考虑为方便引入软件无线电和认知无线电系统采取所需的规则措施并考虑措施的相关性；

1.20 根据第**734号决议（WRC-07，修订版）**，审议ITU-R的研究结果，并在5 850-7 500 MHz频率范围内确定用于高空平台电台（HAPS）出入口局链路的频谱，以支持固定和移动业务的操作；

1.21 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**614号决议（WRC-07）**考虑在15.4-15.7 GHz频段为无线电定位业务进行主要业务划分；

1.22 根据第**953号决议（WRC-07）**，审查短程设备发射对无线电通信业务的影响；

1.23 在考虑到需要保护现有业务的前提下，考虑在415-526.5 kHz频段的某些部分为业余业务划分15 kHz，用作次要业务；

1.24 根据第**672**号决议（**WRC-07**），审议7 750-7 850 MHz频段内卫星气象业务的现有划分情况，以便将该划分扩大至7 850-7 900 MHz频段，但限于空对地方向的非对地静止气象卫星；

1.25 根据第**231**号决议（**WRC-07**），考虑为卫星移动业务进行可能的附加频率划分；

2 根据第**28**号决议（**WRC-03，修订版**），审议无线电通信全会散发的引证归并至《无线电规则》中的经修订的ITU-R建议书，并根据第**27**号决议（**WRC-07，修订版**）附件1包含的原则决定是否更新《无线电规则》中相应的引证；

3 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应修改和修正；

4 根据第**95**号决议（**WRC-07，修订版**），复审往届大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；

5 复审按照《公约》第135和136款提交的无线电通信全会报告，并采取适当的行动；

6 确定为筹备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；

7 根据第**86**号决议（**WRC-07，修订版**），考虑应全权代表大会第**86**号决议（2002年，马拉喀什，修订版）—“关于卫星网络频率指配的提前公布、通知和登记程序”—的要求，对相关程序做出可能修改；

8 按照《公约》第7条：

8.1 审议并批准无线电通信局局长关于下列内容的报告：

8.1.1 自**WRC-07**以来无线电通信部门的活动；

8.1.2 应用《无线电规则》过程中遇到的任何困难和矛盾之处；

8.1.3 应第**80**号决议（**WRC-07，修订版**）的要求所采取的行动；

8.2 在考虑到第**806**号决议（**WRC-07**）的同时，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会和规则/程序问题特别委员会的会议做出必要安排，并起草一份提交给WRC-12的报告，

责成秘书长

- 1 与无线电通信局主任达成一致，为该大会的召开做出所有必要安排；
- 2 将本决议送交相关的国际和区域性组织。



## 第805号决议（WRC-07）

### 2011年世界无线电通信大会议程

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

#### 考虑到

- a) 按照国际电联《公约》第118款，世界无线电通信大会议程的总体范围应提前四至六年确定，最终议程须在在该大会召开两年前由理事会确定；
- b) 与世界无线电通信大会权能和日程安排有关的国际电联《组织法》第13条以及与其议程有关的《公约》第7条；
- c) 往届世界无线电行政大会（WARC）和世界无线电通信大会（WRC）的相关决议和建议，

#### 认识到

- a) 本届大会确定了若干需要WRC-11进一步研究的紧迫问题；
- b) 在拟定本议程的过程中，主管部门提出的许多议项未能纳入，只能推迟到未来大会的议程中，

#### 做出决议

向理事会提出建议，在2011年举行世界无线电通信大会，会议为期四周，议程如下：

1 以主管部门的提案为基础，在考虑到WRC-07的成果和大会筹备会议的报告并适当顾及所涉各频段中现有和未来业务的需求的同时，审议下列议项并采取适当的行动：

1.1 在考虑到第**26号决议（WRC-07，修订版）**的同时，审议一些主管部门要求删除其国家脚注或将其国名从脚注中删除的请求（如果不再需要），并就这些请求采取适当行动；

1.2 在考虑到ITU-R根据第**951号决议（WRC-07，修订版）**开展的研究工作的同时，采取适当行动，以改善国际规则框架；

1.3 根据第**421号决议（WRC-07）**，在ITU-R研究结果基础上，考虑以支持无人操作航空器系统（UAS）的安全运行为目的的频谱需求及可能的规则行动，包括频率划分；

1.4 根据第**413号决议（WRC-07，修订版）**、第**417号决议（WRC-07）**和第**420号决议（WRC-07）**，在ITU-R研究结果基础上，考虑采取任何进一步的规则措施，以促进在112-117.975 MHz、960-1 164 MHz和5 000-5 030 MHz频段内引入新的航空移动（R）业务（AM(R)S）系统；

1.5 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**954号决议（WRC-07）**审议在全球/区域范围内协调电子新闻采集（ENG）的频谱；

1.6 根据第**950号决议（WRC-07，修订版）**审议《无线电规则》第**5.565**款，以更新275 GHz至3 000 GHz频段无源业务的频谱使用，并在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**955号决议（WRC-07）**考虑为自由空间光链路制定可能的程序；

1.7 根据第**222号决议（WRC-07，修订版）**，审议ITU-R的研究结果，在保持1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段卫星移动业务一般划分不变的同时，确保卫星航空移动（R）业务在长远能够使用频谱和获得频谱以满足其需求，并就此议题适当采取行动；

1.8 在考虑到第**731（WRC-2000）**和**732（WRC-2000）**号决议的同时，审议ITU-R有关在71 GHz至238 GHz频段内固定业务的技术和规则问题研究方面的进展情况；

- 1.9 根据第**351**号决议（**WRC-07，修订版**），修订《无线电规则》附录**17**中的频率和频道安排，以实施水上移动业务新的数字技术；
- 1.10 根据第**357**号决议（**WRC-07**），审议运营船舶和港口安全系统提出的频率划分要求及相关规则条款；
- 1.11 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**753**号决议（**WRC-07**）审议在22.55-23.15 GHz频段内为空间研究业务（地对空）做出主要业务划分；
- 1.12 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**754**号决议（**WRC-07**）保护37-38 GHz频段的主要业务免受航空移动业务操作的干扰；
- 1.13 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**551**号决议（**WRC-07**）决定1区和3区的21.4-22 GHz卫星广播业务频段和相关馈线链路频段的频谱使用问题；
- 1.14 根据第**611**号决议（**WRC-07**），审议无线电定位业务新应用的需求，并审议在30-300 MHz频率范围内为实施无线电定位业务而进行的频率划分和规则规定问题；
- 1.15 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**612**号决议（**WRC-07**）审议在3-50 MHz频率范围为无线电定位业务海洋数据雷达应用进行可能的频率划分；
- 1.16 根据第**671**号决议（**WRC-07**），考虑20 kHz以下频率范围气象辅助业务雷电监测无源系统的需要（包括可能的频率划分），并采取适当行动；
- 1.17 根据第**749**号决议（**WRC-07**），审议1区和3区的790-862 MHz频段内移动业务与其它业务之间的共用研究结果，确保在该频段拥有划分的业务得到充分保护，并就此采取适当行动；

1.18 根据第**613**号决议（**WRC-07**），考虑扩大2 483.5-2 500 MHz频段现有主要和次要卫星无线电测定业务（空对地）的频率划分，以实现全球主要业务划分，并在ITU-R研究结果的基础上确定必要的规则条款；

1.19 根据第**956**号决议（**WRC-07**），在ITU-R研究结果的基础上，考虑为方便引入软件无线电和认知无线电系统采取所需的规则措施并考虑措施的相关性；

1.20 根据第**734**号决议（**WRC-07，修订版**），审议ITU-R的研究结果，并在5 850-7 500 MHz频率范围内确定用于高空平台电台（HAPS）出入口局链路的频谱，以支持固定和移动业务的操作；

1.21 在考虑到ITU-R研究结果的同时，根据第**614**号决议（**WRC-07**）考虑在15.4-15.7 GHz频段为无线电定位业务进行主要业务划分；

1.22 根据第**953**号决议（**WRC-07**），审查短程设备发射对无线电通信业务的影响；

1.23 在考虑到需要保护现有业务的前提下，考虑在415-526.5 kHz频段的某些部分为业余业务划分15 kHz，用作次要业务；

1.24 根据第**672**号决议（**WRC-07**），审议7 750-7 850 MHz频段内卫星气象业务的现有划分情况，以便将该划分扩大至7 850-7 900 MHz频段，但限于空对地方向的非对地静止气象卫星；

1.25 根据第**231**号决议（**WRC-07**），考虑为卫星移动业务进行可能的附加频率划分；

2 根据第**28号决议（WRC-03，修订版）**，审议无线电通信全会散发的引证归并至《无线电规则》中的经修订的ITU-R建议书，并根据第**27号决议（WRC-07，修订版）**附件1包含的原则决定是否更新《无线电规则》中相应的引证；

3 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应修改和修正；

4 根据第**95号决议（WRC-07，修订版）**，复审往届大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；

5 复审按照《公约》第135和136款提交的无线电通信全会报告，并采取适当的行动；

6 确定为筹备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；

7 根据第**86号决议（WRC-07，修订版）**，考虑应全权代表大会第**86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）**—“关于卫星网络频率指配的提前公布、通知和登记程序”—的要求，对相关程序做出可能修改；

8 按照《公约》第7条：

8.1 审议并批准无线电通信局局长关于下列内容的报告：

8.1.1 自WRC-07以来无线电通信部门的活动；

8.1.2 应用《无线电规则》过程中遇到的任何困难和矛盾之处；

8.1.3 应第**80号决议（WRC-07，修订版）**的要求所采取的行动；

8.2 在考虑到第**806**号决议（**WRC-07**）的同时，向理事会建议纳入下届世界无线电通信大会议程的议项，并对随后一届大会的初步议程以及未来大会可能的议项发表意见，

进一步做出决议

启动大会筹备会议和规则/程序问题特委会的工作，

请理事会

最终确定议程和安排**WRC-11**的召开，并尽快开始与成员国进行必要的协商，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会议进行必要的安排并制定提交**WRC-11**的报告，

责成秘书长

将本决议通报相关的国际和区域性组织。

## 第806号决议（WRC-07）

### 2015年世界无线电通信大会的初步议程

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 按照国际电联《公约》第118款，WRC-15议程的总体范围应提前四至六年确定；
- b) 与世界无线电通信大会的权能和日程安排有关的《组织法》第13条以及有关其议程的《公约》第7条；
- c) 往届世界无线电行政大会（WARC）以及世界无线电通信大会（WRC）的相关决议和建议，

做出决议，表示如下意见

下列议项应列入WRC-15的初步议程：

- 1 针对WRC-11特别要求的紧急问题采取适当的行动；
- 2 以主管部门的提案和大会预备会议的报告为基础，在考虑到WRC-11的成果的同时，审议下列议项并采取适当的行动：
  - 2.1 考虑无线电测定业务的频谱要求和可能的附加频谱划分，以支持在非隔离空域无人操作航空系统（UAS）的运行；
  - 2.2 根据第114号决议（WRC-03，修订版），复审卫星固定业务（地对空）对5 091-5 150 MHz频段的使用（限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路）；

3 根据第**28号决议（WRC-03，修订版）**，审查无线电通信全会散发的引证归并至《无线电规则》中的经修订的ITU-R建议书，并按照第**27号决议（WRC-07，修订版）**附件1包含的原则决定是否更新《无线电规则》中相应的引证；

4 审议由于大会所做的决定而可能需要对《无线电规则》进行的相应修改和修正；

5 根据第**95号决议（WRC-07，修订版）**，复审往届大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、取代或废止；

6 复审按照《公约》第135和136款提交的无线电通信全会报告，并采取适当的行动；

7 确定为筹备下届世界无线电通信大会需要无线电通信研究组采取紧急行动的事项；

8 根据第**86号决议（WRC-07，修订版）**，考虑应全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）—“关于卫星网络频率指配的提前公布、通知和登记程序”—的要求，对相关程序做出可能修改；

9 按照《公约》第7条：

9.1 审议并批准无线电通信局局长关于自WRC-11以来无线电通信部门的活动的报告；

9.2 建议理事会列入随后一届无线电通信大会议程的议项，

请理事会

考虑本决议提出的观点，

责成无线电通信局主任

为召开大会筹备会议进行必要的安排并制定提交WRC-15的报告，

责成秘书长

将本决议通告相关的国际和区域性组织。

## 第26号决议（WRC-07，修订版）

### 《无线电规则》第5条中 《频率划分表》的脚注

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 脚注是《无线电规则》中的《频率划分表》的一个组成划分，因此是国际条约文本的一部分；
- b) 《频率划分表》的脚注应清楚、简明并易于理解；
- c) 脚注应直接与频率划分的问题有关；
- d) 为了确保脚注能使《频率划分表》得到修改而不引起不必要的混乱，需要制定关于脚注使用的原则；
- e) 目前脚注是由有权的世界无线电通信大会通过，且对脚注的任何增加、修改或删除均由有权的大会考虑并通过；
- f) 关于国家脚注的有些问题可以通过应用第6条所设想的特别协议解决；
- g) 在某些情况下，由于脚注中的不一致或遗漏，使主管部门遇到较大的困难；
- h) 为了保持对《频率划分表》的脚注及时更新，应有明确有效的有关增加、修改及删除脚注的指导原则，

### 做出决议

1 可能时，《频率划分表》的脚注应限于对相关划分的变更、限制或其他的更改，而不是涉及电台的操作、频率指配或其他问题；

2 《频率划分表》的脚注应仅包括在无线电频谱的使用中具有国际影响的脚注；

3 《频率划分表》的新的脚注应仅在于实现下列目的：

- a) 实现《频率划分表》的灵活性；
- b) 按照第5条第II节，保护《频率划分表》内的及其他脚注内的相关划分；
- c) 对新的业务采用过渡性的或永久性的限制以实现兼容性；
- d) 满足某一国家或地区的特别需要，如果在《频率划分表》的范围内不能满足这种需要的话；

4 服务于某一公共目的的脚注应使用共同的格式，且可能时，应通过对相关频段合适的引证，组成一个单一脚注，

### 进一步做出决议

1 任何新的脚注的增加或现有脚注的修改只有在下列情况时才可由世界无线电通信大会考虑：

- a) 该大会的议程明确包括与拟增加或修改的脚注有关的频段；或
- b) 需要增加或修改的脚注所属的频段是在大会期间考虑的且大会决定对其进行更改的那些频段；或

c) 通过审议一个或多个相关主管部门提交的提案，脚注的增加或修改被专门列入了大会的议程；

2 为未来世界无线电通信大会建议的议程应包括一项常设议项，以方便考虑主管部门提出的删除不再需要的国家脚注或脚注中的国名的提案；

3 在上述进一步做出决议1和2未涵盖的情况中，关于新的脚注或修改现有的脚注的提案，如果涉及对明显是遗漏、不一致、含糊不清或编辑性错误的改正，并且已按照《国际电联大会、全会和会议的总规则》（2006年，安塔利亚）第40款的规定提交给了国际电联，则可以由世界无线电通信大会作为特例考虑，

#### 敦促各主管部门

1 定期复审脚注，酌情建议删去其国家脚注或从脚注中删去其国名；

2 在向世界无线电通信大会提出提案时应考虑上述进一步做出决议的内容。

## 第27号决议（WRC-07，修订版）

### 引证归并在《无线电规则》中的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

#### 考虑到

a) 1995年世界无线电通信大会通过、经1997年世界无线电通信大会修订以及2000年无线电通信大会改进的引证归并原则（见本决议附件1和附件2）；

b) 《无线电规则》引证的一些条款中未能适当地将强制性或非强制性文本区别开来，

#### 注意到

引证世界无线电通信大会（WRC）的决议或建议不需要特别的程序，可予以考虑，因为这些文本均需经世界无线电通信大会通过，

#### 做出决议

1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词须仅适用于具有强制性目的的那些引证；

2 在考虑采用新的引证归并时，须尽量减少归并内容，并采用以下标准：

- 只有与具体的世界无线电通信大会议程有关的文本才可得到考虑；
- 须根据本决议附件1中的原则确定正确的引证方法；

- 为确保针对预期目的采用正确的引证方法，须遵循本决议附件2所确立的导则；
- 3 在批准对ITU-R建议书或其中部分内容的引证归并时，须采用本决议附件3所述的程序；
- 4 须审议现有的对ITU-R建议书的引证，以按照本决议附件2澄清这种引证是强制性的还是非强制性的；
- 5 每届世界无线电通信大会结束之前引证归并的所有ITU-R建议书或其中部分内容须在核对之后在《无线电规则》的相关卷册中出版（见本决议附件3），

责成无线电通信局主任

- 1 提请无线电通信全会和ITU-R各研究组注意本决议；
- 2 确定《无线电规则》中对ITU-R建议书进行引证的条款和脚注，并就任何进一步行动向大会筹备会议（CPM）第二次会议提出建议，以便于其审议，并包含在主任提交下届世界无线电通信大会的报告中；
- 3 确定《无线电规则》中对世界无线电通信大会决议（这些决议引证了ITU-R建议书）进行引证的条款和脚注，并就应采取的进一步行动，向大会筹备会议（CPM）第二次会议提出建议，以便于其审议，并包含在主任提交下届世界无线电通信大会的报告中，

请各主管部门

在考虑CPM报告的基础上，向未来大会提交提案，以便在引证属于强制性还是非强制性引证情况不明时澄清引证的地位，从而修正下述引证：

- i) 对于看起来属强制性的引证，通过使用符合附件2的明确的连接用语确定其为得到归并的引证；
- ii) 对于非强制性的引证，应提及其对应建议书的“最新版本”。

## 第27号决议（WRC-07，修订版）附件1

### 引证归并的原则

1 就《无线电规则》而言，“引证归并”一词须只适用于具有强制性目的的那些引证。

2 如果相关文本比较简短，所引证的内容应包括在《无线电规则》正文内，而不是采用引证归并方式。

3 如一项世界无线电通信大会决议的做出决议部分对ITU-R建议书或其部分内容进行了强制性引证，且《无线电规则》的条款或脚注使用强制性语言（即，“须（shall）”）援引了该决议，则该ITU-R建议书或其部分内容亦须被视为得到引证归并。

4 具有非强制性特点或提及具有非强制性特点的其他文本的文本不得作为引证归并考虑。

5 如果在特定情况下，决定在强制性的基础上对资料进行引证归并，则须采用以下规定：

5.1 得到引证归并的文本须与《无线电规则》本身具有同样的条约地位；

5.2 引证必须明确，（适当时）标明条文的具体部分和版本或期号；

5.3 得到引证归并的文本必须根据做出决议3提交有权的世界无线电通信大会通过；

5.4 所有引证归并的文本均须根据做出决议5在世界无线电通信大会之后出版。

6 如果在两届世界无线电通信大会之间，某一引证的条文（如某个ITU-R建议书）得到更新，则《无线电规则》中的引证须继续适用于引证的最初版本，直至有权的世界无线电通信大会同意归并新的版本。第28号决议（WRC-03，修订版）载有考虑这种做法的机制。

## 第27号决议（WRC-07，修订版）附件2

### 引证归并的应用

在《无线电规则》条款中引入新的引证归并的情况或复审已有的引证归并情况时，各主管部门和ITU-R应考虑下列因素，以确保为达到既定目的，且根据每个引证是强制性的（即，是通过引证归并的），还是非强制性的情况，而采用正确的引证方法：

#### 强制性引证

1 强制性的引证须使用有明确关联的语言，如“须（shall）”；

2 强制性引证须明确标明，如“ITU-R M.541-8建议书”；

3 如果要引证的资料总体上不适合作为具有条约地位的文本，则该引证只能限于性质适当的资料部分，如“ITU-R Z.123-4建议书附件A”。

## 非强制性引证

4 对非强制性引证或确定为非强制性的模糊引证，即，未做引证归并的引证，须使用恰当语言，如“应该（should）”或“可以（may）”。该适当用语可提及建议书的“最新版本”。未来的任何一届世界无线电通信大会均可对任何适当用语进行修改。

### 第27号决议（WRC-07，修订版）附件3

#### **世界无线电通信大会在批准引证归并 ITU-R建议书或建议书的部分 内容时采用的程序**

引证的文本须尽量提前提供给各代表团，以便所有主管部门均可用国际电联的语文对其进行查阅。文本的一份副本须作为大会文件向各主管部门提供。

在每届世界无线电通信大会期间，各委员会须起草并更新引证归并的文本一览表。该表须根据大会的进展情况作为大会文件出版。

在每届世界无线电通信大会结束之后，无线电通信局和总秘书处应根据大会的进展情况，按照上述文件中的登记更新作为引证归并文本档案库的《无线电规则》的相关卷册。

## 第28号决议（WRC-03，修订版）

### 对《无线电规则》中引证归并的 ITU-R建议书文本引证的修订

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

- a) 简化《无线电规则》的志愿专家组（VGE）建议使用引证归并程序的方式将《无线电规则》的某些文本转移给其他的文件，特别是ITU-R建议书；
- b) 在某些情况下，《无线电规则》的条款意味着各成员国有义务遵守引证归并的标准或规范；
- c) 对所归并的文本的引证应清楚明了，并应指明准确的条款（见第27号决议（WRC-03，修订版）\*）；
- d) 所有引证归并的ITU-R建议书的文本应在《无线电规则》的一卷中出版；
- e) 考虑到技术的迅速发展，ITU-R可能经常修订包含引证归并文本的ITU-R建议书；
- f) 在修订包含引证归并文本的某个ITU-R建议书之后，《无线电规则》中的引证应继续适用于原版书，直至有权的世界无线电通信大会同意归并新的版本；
- g) 引证归并的文本宜应反映最新的技术发展，

---

\* 秘书处注：该决议已经WRC-07修订。

## 注意到

主管部门需要足够的时间来研究修改包含引证归并文本的ITU-R建议书所产生的潜在后果，因此，如果它们能够尽早被告知有关ITU-R建议书在前一个研究期内或在WRC之前的无线电通信全会上的修订和批准情况，将受益匪浅，

## 做出决议

- 1 每届无线电通信全会应给其后的世界无线电通信大会送交一份《无线电规则》中引证归并的并在前一个研究期内已经修订和批准的ITU-R建议书一览表；
- 2 在此基础上，世界无线电通信大会应审查这些经修订的ITU-R建议书，并决定是否更新《无线电规则》中的相应引证；
- 3 如果世界无线电通信大会决定不更新相应的引证，目前引证的文本应保留在《无线电规则》中；
- 4 世界无线电通信大会应根据本决议的做出决议1和做出决议2将审查ITU-R建议书问题列入未来世界无线电通信大会的议程，

## 责成无线电通信局主任

向每届世界无线电通信大会之前的CPM提供一份有关上届世界无线电通信大会以来已经修订或通过或修订后能够及时提交下届世界无线电通信大会的经过引证归并的ITU-R建议书一览表，以便包括在CPM报告中，

## 敦促各主管部门

- 1 积极参与无线电通信研究组和无线电通信全会有关修订《无线电规则》中强制性引证的那些建议书的活动；

2 审查并指出对包含引证归并文本的ITU-R建议书的任何修订，并准备有关更新《无线电规则》中相关引证的提案。

## 第80号决议（WRC-07，修订版）

### 在应用《组织法》所包含的原则时的 应付努力问题

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 《组织法》第12和44条为使用无线电频率和对地静止卫星轨道及其他卫星轨道制定了基本的原则；
- b) 这些原则已经包括在《无线电规则》中；
- c) 联合国与国际电信联盟之间的协议第一条规定，“联合国承认国际电信联盟（以下简称“国际电联”）是为实现其基本法规所述宗旨而根据该法规采取适当行动的专门机构”；
- d) 根据第**11.30**、**11.31**和**11.31.2**款，通知单应按照《无线电规则》的条款进行审查，包括关于基本原则的条款及为此正在制定的相应程序规则；
- e) WRC-97责成无线电规则委员会（RRB）在第**11.30**、**11.31**和**11.31.2**款的范围内制定应遵循的程序规则，以便与《无线电规则》前言第**0.3**款中的原则保持一致；
- f) RRB根据第**80**号决议（**WRC-97**）向WRC-2000大会提交了一份报告，提出了可能的解决方案并指出，经审议《无线电规则》，RRB的结论是，目前《无线电规则》不存在将正式通知或协调程序与《无线电规则》序言第**0.3**款联系在一起的条款；
- g) 在此方面，联大和平利用外层空间委员会的法律分委会已拟定了建议，

注意到

- a) 根据《公约》第127款的规定，大会可以向国际电联各部门发出指示；
- b) 根据《公约》第160C款的规定，无线电通信顾问组（RAG）须审议大会指示研究的任何问题；
- c) RRB向WRC-2000提交的报告（见附件1）；
- d) RRB向WRC-03提交的报告（见附件2）；
- e) 注意到c)所提及的报告明确的若干问题已在WRC-07之前得到解决，

做出决议

- 1 责成无线电通信部门根据《组织法》第12条第1款，对衡量和分析有关《组织法》第44条所含基本原则的应用的程序开展研究；
- 2 责成RRB考虑并审议有关将正式通知、协调和登记程序与《组织法》第44条中的原则和《无线电规则》序言第0.3款联系起来的建议草案和条款草案，并就本决议向今后每一届世界无线电通信大会提出报告；
- 3 责成无线电通信局主任就有关该决议采取的行动向今后每一届世界无线电通信大会提出一份详细的进展报告，

请

- 1 无线电通信部门的其他机构，特别是无线电通信顾问组向无线电通信局主任提供相关文稿，以便纳入在其提交今后每一届世界无线电通信大会的报告中；

2 各主管部门为做出决议1提及的研究以及做出决议2详细阐述的RRB的工作献计献策。

## 第80号决议（WRC-07，修订版）附件1

### RRB向WRC-2000提交的报告

在RRB提交WRC-2000<sup>1</sup>的报告中，一些RRB委员提出，主管部门，特别是发展中国家的主管部门可能会遇到下列困难：

- “先来先占”的概念限制而且有时妨碍了对某些频段和轨道位置的获得和使用；
- 由于缺乏资源和技术专长等原因，发展中国家在协调协商过程中处于相对的劣势；
- 可意识到的、有关应用《无线电规则》的不一致性；
- 提交“纸上”卫星限制了相关获取方案；
- 附录30和30A规划频段越来越多地用于区域性多频道系统，这可能会改变这些规划有关为所有国家提供公平获取机会主要目的；
- 无线电通信局处理工作的大量延迟是因为所需的程序非常复杂，且提交的申报数量很大；这些延迟会导致协调工作积压18个月，甚至3年，造成主管部门无法解决的管理工作的不确定和协调过程的继续延迟，以及由于超过了允许的时间而可能失去指配的情况；

---

<sup>1</sup> 该报告见向WRC-2000提交的29号文件。

- 卫星系统在协调完成之前已经进入轨道；
- 诸如第**11.48**款规定的法定时限对发展中国家满足规则要求和设计、制造及发射卫星系统常常是不够的；
- 不存在有关通过国际监督确认卫星网络（指配和轨道）已得到启用的条款。

## 第80号决议（WRC-07，修订版）附件2

### RRB向WRC-03提交的报告

RRB向WRC-03<sup>2</sup>提交的报告提供了满足第80号决议（WRC-2000）做出决议2要求的以下概念：

- 针对提交第一份卫星申报资料的国家的特别措施：
  - 作为特例并兼顾发展中国家的特别需要，可对递交第一份卫星系统申报资料的国家给予特殊考虑；
  - 这种考虑应顾及到以下因素：
    - 对于其他主管部门的影响；
    - 系统提供的卫星业务（即FSS、MSS、BSS）；
    - 申报资料涉及的频段；
    - 系统的目的在于满足有关国家的直接需要；

---

<sup>2</sup> 该报告见向WRC-03提交的4号文件补遗5。

- 延长规则规定的启用时限：
  - 当发展中国家无法满足规则规定的日期要求时，可作为特例规定一些有关延展上述日期要求的条件，以便为他们提供充裕的时间进行卫星系统的设计、建造和发射；
  - 根据上一段落设定的条件应作为《无线电规则》的条款纳入《规则》中，以便无线电通信局准予延展日期。

## 第86号决议（WRC-07，修订版）

### 执行全权代表大会第86号决议 （2002年，马拉喀什，修订版）

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

#### 考虑到

- a) 全权代表大会（2002年，马拉喀什）讨论了第86号决议（1998年，明尼阿波利斯）的应用，并决定要求WRC-03确定实施第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）时由未来世界无线电通信大会（WRC）所用的范围和标准；
- b) 全权代表大会（2006年，安塔利亚）请WRC-2007审议第86号决议（2002年，马拉喀什）并向2010年全权代表大会报告审议结果，

#### 认识到

无线电规则委员会建议根据《无线电规则》第13条第13.0.1和13.0.2款，将《程序规则》的内容转换为规则性案文，

#### 注意到

各主管部门可能也有意提出将《程序规则》内容转换为规则性案文的提案，以便能够将其纳入《无线电规则》，

#### 做出决议，请未来世界无线电通信大会

1 审议处理《无线电规则》中有关空间业务频率指配的提前公布、协调、通知和登记程序的缺陷与改进问题的任何提案，这种程序或者由无线电规则委员会确定并纳入了《程序规则》，或者已经由主管部门或无线电通信局酌情确定；

2 确保这些程序和《无线电规则》的相关附录尽可能反映最新的技术，

请各主管部门

在筹备PP-10的过程中考虑对第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）采取的相应行动。

## 第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）

### 卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和记录程序

国际电信联盟全权代表大会（2002年，马拉喀什），

#### 考虑到

- a) 设立研究划分和改进使用无线电频谱以及简化《无线电规则》的自愿专家组建议修改《无线电规则》，包括卫星网络的协调和通知程序，目的是要简化程序；
- b) 全权代表大会第18号决议（1994年，京都）责成无线电通信局主任开始审议有关国际卫星网络协调的问题；
- c) 世界无线电通信大会（1997年，日内瓦）通过了对《无线电规则》的修改，并已于1999年1月1日起生效；
- d) 卫星网络的协调和通知程序是国际电联在空间通信事项方面发挥作用、履行职责的基础；
- e) 本决议的应用范围业已超出其预期目标；
- f) 现尚无如何应用本决议的准则以期达到所规定的目标，

#### 进一步考虑到

为减少主管部门和无线电通信局的费用，这些程序应尽可能地符合当前需要并保持简洁，这一点很重要，

注意到

a) 全权代表大会第85号决议（1998年，明尼阿波利斯）及世界无线电通信大会第49号决议（WRC-2000，修订版）中包含了所有有关行政尽职调查的事宜；

b) 世界无线电通信大会第80号决议（WRC-2000，修订版）关于应用国际电联《组织法》中所体现的原则的尽职调查，

做出决议，要求2003年及随后的世界无线电通信大会

审议并更新卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和记录程序，包括相关的技术特点及《无线电规则》的有关附录，以便：

- i) 根据《组织法》第44条的规定，按照《无线电规则》的规定，合理、有效和经济地使用无线电频率以及相关的卫星轨道，包括对地静止卫星轨道，从而使国家和国家集团可以在公平的基础上享用此种轨道和频率，同时考虑发展中国家的特殊需要以及特定国家的具体地理位置；
- ii) 确保这些程序、特点和附录反映最新的技术；
- iii) 简化工作程序，为无线电通信局和各主管部门节约成本，

进一步做出决议，要求2003年世界无线电通信大会确定执行本决议的范围和标准。

## 第95号决议（WRC-07，修订版）

### 总体审议世界无线电行政大会和 世界无线电通信大会的 决议和建议

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 经常审议以往的世界无线电行政大会和世界无线电通信大会的决议和建议以使其保持更新十分重要；
- b) 无线电通信局主任提交给以往大会的报告为总体审议以往大会的决议和建议提供了有益的基础；
- c) 为使未来的大会处理与大会议程无关的以往大会的决议和建议，制定一些原则和导则是必要的，

做出决议，请未来有权的世界无线电通信大会

- 1 审议与大会议程有关的以往大会的决议和建议，以便对其进行可能的修订、替换或废止，并采取相应的行动；
- 2 审议与大会任何议程均无关联的以往大会的决议和建议，以便：
  - 废止那些已达到其目的或不再需要的决议和建议；
  - 对于需要ITU-R开展研究、但在过去两届大会之间的研究期内未取得任何进展的那些决议和建议，或其相关部分，研究是否需要保留；

- 更新和修改过时的决议和建议或其相关部分，并修正明显的遗漏、不一致之处、含义模糊不清或编辑错误，并进行必要的统一工作；
- 3 在大会开始时确定由大会哪个委员会主要负责审议上述做出决议1和2所述的每项决议和建议，

责成无线电通信局主任

1 对以往大会的决议和建议进行一次总体审议，且在与无线电通信顾问组和无线电通信研究组主席和副主席磋商之后，就做出决议1和2所述的内容向大会筹备会议（CPM）第二次会议提交报告，并说明所涉及的相关议程项目；

2 与各无线电通信研究组主席合作，在上述报告中纳入ITU-R针对前几届大会决议和建议要求但并未列入未来两届大会议程的问题所做研究的进展情况，

请各主管部门

向CPM提交有关落实本决议的文稿，

请大会筹备会议

根据主管部门向CPM提交的文稿，将对以往大会决议和建议的总体审议结果包括在CPM报告之中，以便于未来世界无线电通信大会开展后续工作。

第114号决议（WRC-03，修订版）

**卫星固定业务（地对空）使用5 091-5 150 MHz频段  
（限于非对地静止卫星移动业务的馈线链路）**

世界无线电通信大会（2003年，日内瓦），

考虑到

- a) 给航空无线电导航业务现行划分的5 000-5 250 MHz频段；
- b) 上述频段内航空无线电导航业务和卫星固定业务（地对空）（限于非对地静止卫星移动系统的馈线链路）两者的需求，

认识到

- a) 按照第**5.444**款，必须给5 000-5 150 MHz频段内的微波着陆系统（MLS）及航空无线电导航业务的其他国际标准系统以优先权；
- b) 按照国际民航组织（ICAO）《公约》的附件10，如果在5 030-5 091 MHz频段内不能满足其需求，可能需要为微波着陆系统使用5 091-5 150 MHz频段；
- c) 提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务在短期内将需要使用5 091-5 150 MHz频段，以便安排已经确定的需求，

注意到

- a) 现行的微波着陆系统和航空无线电导航业务实施规划中的其他国际标准系统的必要的发展；

- b) 少量的卫星固定业务电台需待考虑；
- c) 新系统的开发将提供航空无线电导航业务所必需的补充导航信息，

做出决议

1 核准在5 091-5 150 MHz频段内提供非对地静止卫星移动系统的馈线链路电台的主管部门应保证它们不对航空无线电导航业务电台产生有害干扰；

2 5 091-5 150 MHz频段内给航空无线电导航业务和卫星固定业务的划分应在2018年之前有权的大会上复审；

3 研究有关在航空无线电导航业务的系统和卫星固定业务的系统间提供MSS（地对空）中的非对地静止卫星轨道系统的馈线链路的性能，

请各主管部门

在2018年1月1日以前给航空无线电导航业务电台或给提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的电台（地对空）指配5 091-5 150 MHz频段内的频率时，采取一切切实可行的措施避免它们之间的相互干扰，

请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

研究关于航空无线电导航业务和提供非对地静止卫星移动业务馈线链路的卫星固定业务（地对空）共用这一频段的技术和操作问题，

请

- 1 国际民航组织（ICAO）在同样的时间范围内进一步审议上述频段内的国际标准航空无线电导航系统的详细频谱需求及规划；
- 2 ITU-R成员，特别是国际民航组织（ICAO）的所有成员，积极地参加这种研究，

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

第222号决议（WRC-07，修订版）

**卫星移动业务对1 525-1 559 MHz和  
1 626.5-1 660.5 MHz频段的使用及  
为确保为卫星航空移动（R）业务  
长期提供频谱而开展的研究**

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) WRC-97之前，在大部分国家，1 530-1 544 MHz（空对地）和1 626.5-1 645.5 MHz（地对空）频段划分给了卫星水上移动业务1 545-1 555 MHz（空对地）和1 646.5-1 656.5 MHz（地对空）专门划分给了卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）；
- b) WRC-97将1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）划分给了卫星移动业务（MSS），以便灵活有效地促进多MSS系统的频谱指配；
- c) WRC-97通过了第**5.353A**款，优先考虑在1 530-1 544 MHz和1 626.5-1 645.5 MHz频段满足全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的遇险、紧急和安全通信的频谱需求及保护其免受不可接受的干扰，并通过了第**5.357A**款，优先考虑在1 545-1 555 MHz和1 646.5-1 656.5 MHz频段满足传送第**44**条1至6优先类别范畴的信号的AMS(R)S的频谱要求及保护其免受不可接受的干扰；
- d) 卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）是ICAO CNS/ATM在民用航空运输中提供安全和正常飞行的重要组成部分，

进一步考虑到

- a) 有必要根据《无线电规则》在双边基础上协调卫星网络，在1 525-1 559 MHz（空对地）和1 626.5-1 660.5 MHz（地对空）频段内，这种协调部分地得到了区域性多边会议的协助；
- b) 目前在多边协调会议上，对地静止卫星系统运营商针对这些频段采用一种容量规划方式，以便在其主管部门的指导和支持下定期协调为满足其需求所需的频谱接入问题；
- c) MSS网络的频谱需求，包括GMDSS和AMS(R)S的频谱需求目前是通过容量规划方法实现的，而且，在第**5.353A**或**5.357A**款适用的频段内，该方法及其他方法可能有利于解决GMDSS和AMS(R)S预计的频谱需求增长问题；
- d) ITU-R M.2073号报告已得出结论，不同卫星移动系统之间优化和系统间预占是不现实的。出于技术、操作和经济原因，在没有重大技术进步的情况下不太可能实现。该报告概括指出，确定优化和系统间实时预占相对于现状不一定能提高频谱使用效率，但肯定会使协调程序和网络结构严重复杂化；
- e) 1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内若干卫星移动系统需要并要求增加用于AMS(R)S和非AMS(R)S的频谱，应用本决议可能会影响卫星移动业务中非AMS(R)S系统提供业务；
- f) 未来对AMS(R)S和GMDSS频谱的需求可能需要进行附加划分，

### 认识到

- a) 国际电联《组织法》第191款规定所有有关在水上、陆地、空中或外层空间的生命安全电信具有绝对优先性；
- b) 国际民用航空组织（ICAO）根据《国际民用航空公约》通过了有关航空器卫星通信的标准和推荐做法（SARP）；
- c) 《国际民用航空公约》附件10中规定的所有空中交通通信均属于第44条1至6优先类别范畴；
- d) 附录15表15-2确定将1 530-1 544 MHz（空对地）和1 626.5-1 645.5 MHz（地对空）频段用于卫星水上移动业务遇险和安全目的以及常规的非安全目的，

### 做出决议

- 1 在1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段内对MSS进行频率协调时，主管部门须确保第32和33条所述的适用第5.353A款频段内的GMDSS遇险、紧急和安全通信以及适用第5.357A款频段的、属于第44条1至6优先类别范畴的AMS(R)S通信所需要的频谱能够得到满足；
- 2 各主管部门须确保使用最新的技术成果，以便最灵活和最实际地使用一般划分；
- 3 各主管部门须确保开展非安全业务的MSS运营商所产生的容量必要时可以满足第32和33条所述的GMDSS遇险、紧急和安全通信以及属于第44条1至6优先类别范畴的AMS(R)S通信所需要的频谱；这可以通过做出决议1中的协调程序，必要时通过其他方式（如果在请ITU-R中作为研究结果确定了这些方式）预先实现，

### 请 ITU-R

及时开展以下适当的技术、操作和规则研究，提交WRC-11审议，确保为卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S）长期提供频谱：

- i) 作为紧急事项，研究卫星航空移动（R）业务的现有和未来频谱需求；
- ii) 评估第**5.357A**款规定的现有划分是否可满足AMS(R)S的长期需求，与此同时使卫星移动业务在1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段的总体划分保持不变，且对于按照《无线电规则》工作的现有系统不施加不适当的限制；
- iii) 完成研究，以确定采用不同于做出决议1提及的协调程序的技术或规则方式或ITU-R M.2073号报告考虑的方式的可行性及现实性，以确保按照上述做出决议3充分获得满足AMS(R)S需求的频谱，同时为在最大程度上提高频谱效率考虑到最新的技术进步；
- iv) 如请ITU-R i)和ii)所确定的评价表明，这些需求无法满足，则在考虑到有必要避免对现有系统和其他业务造成不必要限制的情况下，研究现有的MSS划分或在可能的情况下，研究新的划分，只为满足具有第**44**条规定的1至6优先类别的卫星航空移动（R）业务通信的需求，实现民航的全球无缝操作，

### 请 WRC-11

审议上述ITU-R的研究结果并就此采取适当行动，同时使卫星移动业务在1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz频段的总体一般划分保持不变，

请

国际民航组织（ICAO）、国际海事组织（IMO）、国际航运协会（IATA）、各主管部门和其他相关组织参与以上请 ITU-R中提出的研究。

## 第231号决议（WRC-07）

### 卫星移动业务在4 GHz至16 GHz 侧重频段内的附加划分

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际电联已研究了2010-2020年期间IMT卫星部分的频谱要求，其结果包含在ITU-R M.2077报告之中；
- b) ITU-R M.2077报告中的结果表明，2020年时，19至90 MHz间IMT地对空方向的卫星部分的可用频谱不足；
- c) ITU-R M.2077报告中的结果表明，2020年时，144至257 MHz间IMT空对地方向的卫星部分的可用频谱不足；
- d) 不属于IMT卫星部分的MSS系统亦可能需要附加频谱，

做出决议，请 ITU-R

在WRC-11之前完成对地对空和空对地方向的卫星移动业务可能的重新划分频段的研究，并特别侧重4 GHz至16 GHz这一范围，同时考虑到并不对该频段内现存业务造成不适当的限制情况下的共用和兼容性，

请各主管部门

向ITU-R提交文稿，参加相关研究活动。

## 第351号决议（WRC-07，修订版）

### 复审附录17包含的、划分给水上移动业务的高频频段的频率和频道安排，以便通过在水上移动业务中使用新的数字技术提高效率

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 在水上移动业务（MMS）中引入新的数字技术不得中断高频（HF）频段内的遇险和安全通信，包括经修正的1974年《国际海上人命安全公约》（SOLAS）确定的频段内的遇险和安全通信；
- b) 对附录17的修改不应损害将来对这些频率的使用或损害用于MMS的系统功能或新应用；
- c) 对MMS中使用新的数字技术的需要快速增长；
- d) 在划分给MMS的HF频率上使用新的数字技术将有可能更好地回应正在出现的对新业务的需求；
- e) 附录17包含的、划分给MMS用于A1A莫尔斯电报和窄带直接印字电报（NBDP）的HF频段目前严重使用不足；
- f) 现已存在能够提供水上安全信息的新的HF数据交换技术；
- g) 国际海事组织（IMO）支持将附录15中有关NBDP的频率保留至可预见的未来；
- h) 国际电联无线电通信部门正在开展这方面的研究，以提高使用这些频段的效率，

注意到

- a) 目前已开发出了几种不同的数字技术，并在HF频段若干无线电通信业务中得到使用，
- b) 现已开发出新的水上HF数据传送协议，并在使用附录17频率和附录17以外的其它频率运行，

做出决议

请WRC-11考虑对附录17做出必要修改，以便按照请 ITU-R的内容由MMS实施使用新的技术，

请 ITU-R

最终完成目前正在进行的研究：

- 以确定对附录17所含的频率表做出的任何必要修改；
- 确定为引入新的数字技术而需做出的必要过渡安排及对附录17的相应修改；
- 对在保证符合遇险和安全要求的同时如何引入数字技术提出建议，

鼓励成员国

在推进本决议的落实工作中，酌情考虑到对条款及附录做出的其它修改，

责成秘书长

提请IMO、国际民航组织（ICAO）、国际航标协会（IALA）、国际海事无线电委员会（CIRM）和国际电工技术委员会（IEC）注意本决议。

## 第357号决议（WRC-07）

### 审议用于船舶和港口的加强型 水上安全系统的规则条款和频谱划分

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 在全球范围内加强船舶和货物识别、跟踪和监控以及船舶和港口安全的必要性越来越突出；
- b) 国际海事组织（IMO）通过了《国际船舶和港口设施保安（ISPS）规则》，特别是有关加强水上安全特别措施的《国际海上人命安全（SOLAS）公约》第XI-2章，要求部署有赖于频谱的远程系统；
- c) 船载通用自动识别系统（AIS）的应用有利于水上安全操作，有望加强船舶和港口安全和水上安全；
- d) ITU-R的研究表明，要加强、完善全球船舶跟踪能力，可能需要增加卫星移动业务中的AIS频道；
- e) 先进的水上HF数据系统可用于向卫星未覆盖地区的船舶发送安全告警和安全信息，并接收其发送的类似信息及远程识别和跟踪（LRIT）信息；
- f) 在可行的、特别是要求全球协调的情况下，最好将现有的水上移动划分用于船舶和港口安全及加强水上安全系统；
- g) ITU-R可能有必要就高效利用频谱的无线电技术开展进一步研究，以解决多层面的频谱要求问题；

*h)* 为支持水上安全系统可能有必要对国际电联业务出版物提出要求，并具体修改这些出版物的内容、格式和结构，

注意到

*a)* 第342号决议（**WRC-2000，修订版**）：“提高水上移动业务电台使用156-174 MHz频段效率的新技术”；

*b)* 第351号决议（**WRC-07，修订版**）：“审议附录17所含水上移动业务的HF频段的频率和频道安排，以便通过使用新的水上移动业务数字技术提高效率”，

认识到

*a)* 通过有赖于频谱的系统加强水上安全、船舶和港口安全，是全球的普遍要求；

*b)* 因考虑到*b)*所述的《ISPS规则》而引入的船舶安全与告警系统（SSAS）的现有和未来技术要求，在移动船舶和海岸电台之间建立通信远程链路和网络；

*c)* 鉴于其在确保国际航运和商业安全操作方面的重要性，无线电链路必须具备抗干扰能力；

*d)* 有必要开展研究，为考虑进行规则性修改提供依据，包括在保护原有业务的同时为满足船舶和港口安全的频谱要求而提供的附加划分和建议；

*e)* 国际电联和国际相关标准制定组织已启动了有关高效利用频谱的技术的研究，

做出决议

- 1 WRC-11考虑针对船舶和港口安全及水上安全系统，对《无线电规则》进行必要修正；
- 2 WRC-11考虑为水上移动业务在1 GHz以下提供附加划分，以支持做出决议1提出的要求；
- 3 WRC-11考虑在划分给水上移动业务的156至162.025 MHz频段内为卫星水上移动业务进行附加划分，以支持做出决议1提出的要求，

请 ITU-R

- 1 作为紧急事项，开展研究，确定船舶和港口安全及加强型水上安全系统的频谱要求和可能的适用频段；
- 2 请ITU-R 1中所述的研究应包括高效利用频谱的技术的可行性，以及船舶安全和港口安全系统潜在频谱内业已得到划分的业务与上述业务之间的共用和兼容性研究，

请

无线电通信部门的所有成员、国际海事组织（IMO）、国际标准化组织（ISO）、国际电工技术委员会（IEC）以及国际航标协会（IALA）为这些研究提交文稿，

责成秘书长

提请IMO、ISO、IEC、IALA和其它有关的国际和区域性组织注意本决议。

## 第413号决议（WRC-07，修订版）

### 航空移动（R）业务对108-117.975 MHz频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 108-117.975 MHz频段航空无线电导航业务（ARNS）的现有划分；
- b) 在87-108 MHz频段运行的调频（FM）广播系统的现有要求；
- c) 如ITU-R BS.1114建议书所述，数字声音广播系统可在87-108 MHz频段附近运行；
- d) 航空界需通过无线电通信数据链路来加强导航系统，以提供附加业务；
- e) 广播界需提供数字地面声音广播业务；
- f) 此划分是在认识到正在进行的有关技术特性、共用标准和共用能力的研究的情况下，由本届大会做出的；
- g) 航空界需要在112-117.975 MHz频段内为与正常和安全飞行相关的无线电通信提供附加业务；
- h) 本届大会已修改了112-117.975 MHz频段为航空移动（R）业务（AM(R)S）做出的划分，以便为新的AM(R)S系统提供该频段，从而促进技术开发、投入和部署；
- i) 目前划分给（AM(R)S）的117.975-137 MHz频段在世界一些地区已接近饱和状态；

*j)* 此次新的划分旨在支持空中交通管理应用和概念的引入，这些应用和概念大量依赖数据并可支持承载重要航空安全数据的数据链路；

*k)* 需要了解涉及即将使用的新技术、所需频谱数量、特性和共用能力/条件的更多信息，因此，迫切需要就即将使用的AM(R)S系统、所需频谱数量、特性和与ARNS系统共用的条件开展研究，

#### 认识到

*a)* 必须给予在108-117.975 MHz频段内运行的ARNS优先权；

*b)* 根据国际民航组织（ICAO）的《国际民用航空公约》附件10，所有航空系统均必须满足标准和推荐方法（SARP）的要求；

*c)* 如最新版本的ITU-R SM.1009建议书所述，在ITU-R内部，在87-108 MHz频段内运行的FM广播系统与在108-117.975 MHz频段内运行的ARNS之间的兼容性标准已经存在；

*d)* FM广播系统与发射卫星无线电导航差分校正信号的ICAO标准陆基系统之间的所有兼容性问题均已得到解决，

#### 注意到

*a)* 航空系统正与无线电通信数据链路融合，以支持航空导航和监视功能，而这些功能需要由现有无线电频谱予以支持；

*b)* 有些主管部门正计划在87-108 MHz频段引入数字声音广播系统；

c) 在87-108 MHz频段内运行的FM广播系统与计划在相邻的108-117.975 MHz频段内使用航空发射的附加航空系统之间目前尚无兼容性标准；

d) 能够在87-108 MHz频段附近运行的数字声音广播系统与在108-117.975 MHz频段内运行的航空业务之间目前尚无兼容性标准，

#### 做出决议

1 在108-117.975 MHz频段内运行的任何AM(R)S系统均不得对根据国际航空标准运行的ARNS系统造成有害干扰，亦不得要求其提供保护；

2 计划在108-117.975 MHz频段内运行的AM(R)业务系统对于在该频段内运行的现有航空无线电导航系统起码应满足ICAO的《国际民用航空公约》附件10所含的FM广播抗干扰要求；

3 在108-117.975 MHz频段内运行的AM(R)业务系统不得对87-108 MHz频段内运行的广播业务施加额外的限制，也不得对在该频段内划分给广播业务的各频段内运行的电台产生有害干扰，且第5.43款不适用于认识到d)中确定的系统；

4 低于112 MHz的频率不得用于AM(R)业务系统，但认识到d)中确定的ICAO系统除外；

5 任何工作在108-117.975 MHz频段的AM(R)业务系统均须符合ICAO《国际民用航空公约》附件10公布的SARP要求；

6 WRC-11应根据请ITU-R中提及的ITU-R研究结果，审议任何便于引入新的AM(R)S系统的更多的规则措施，

请 ITU-R

1 研究112-117.975 MHz频段广播业务和AM(R)业务之间由引入AM(R)S系统引起的任何兼容性问题，并酌情制定新的或修订的ITU-R建议书；

2 研究108-117.975 MHz频段广播业务和AM（R）业务之间由引入ITU-R BS.1114建议书所述的相关数字声音广播系统引起的任何兼容性问题，并酌情制定新的或修订的ITU-R建议书；

3 向WRC-11报告上述研究结果，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

## 第417号决议（WRC-07）

### 航空移动（R）业务对960-1 164 MHz频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 本届大会已将960至1 164 MHz频段划分给了航空移动（R）业务（AM(R)S），以便新的AM(R)S系统可以使用该频段，从而促进技术发展、投入及部署；
- b) 目前为航空无线电导航业务（ARNS）划分的960-1 164 MHz频段；
- c) 根据第**5.328**款，ARNS使用的960-1 215 MHz频段在世界范围内被预留用于运营和发展航空导航所用的机载电子辅助设备和直接相关的地面设施；
- d) 目前正在开发的新技术可以支持机载和地面监控应用等通信和航空导航；
- e) 这一新的划分旨在支持空中交通管理应用和概念的引入，这些应用和概念大量依赖数据密并可支持承载重要航空安全数据的数据链路；
- f) 在第**5.312**款所列国家中，960-1 164 MHz频段还用于国际民用航空组织（ICAO）尚未制定和公布标准和推荐方法（SARP）的ARNS系统；
- g) 此外，960-1 164 MHz频段亦用于具备与ICAO标准测距设备类似特性的ARNS的非ICAO系统；

*h)* 该划分是在认识到正在进行的有关技术特性、共用标准和共用能力的研究的情况下做出的；

*i)* 目前划分给AM(R)S的117.975-137 MHz频段在世界一些地区已趋于饱和，因此该频段无法用于支持其它中长距离数据通信；

*j)* 需要了有关除认识到*c)*所述的AM(R)S系统外将得到应用的新技术、所需频谱数量、以及特性和共用能力/条件的更多信息，因此有必要作为紧急事项，就有关将得到应用的AM(R)S系统、所需频谱数量、特性以及与ARNS系统的共用条件开展研究，

认识到

*a)* 必须给予在960-1 164 MHz频段内运行的ARNS优先权；

*b)* ICAO《公约》附件10为国际民用航空使用的航空无线导航和无线电通信系统规定了“SARP”（标准和推荐方法）；

*c)* ICAO标准通用接入收发器（UAT）与在同频率范围内的其他系统（不含考虑到*f)*所指系统）间的所有兼容性问题已经得到解决；

*d)* 1 024-1 164 MHz频段比960-1 024 MHz频段的共用条件更为复杂，

注意到

除认识到*c)*所述系统外，拟在960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S和该频段现有航空系统之间目前尚无兼容性标准，

## 做出决议

1 960-1 164 MHz频段的所有AM(R)S系统均须满足《国际民航组织公约》附件10规定的“SARP”的要求；

2 在960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统不得干扰在同频段内运行的航空无线电导航系统，不得要求航空无线电导航系统提供保护，亦不得限制航空无线电导航系统的运行和发展；

3 需对960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统与考虑到*f*和*g*所述的ARNS系统间的兼容问题开展研究，确定共用条件，从而确保符合做出决议2规定的条件，并酌情制定ITU-R建议书；

4 须向WRC-11报告做出决议3规定的研究结果，WRC-11将酌情决定是否审议做出决议2所述的规则条款（同时顾及考虑到*f*和*g*所述的ARNS系统的保护要求），及在全球促动运营符合ICAO标准的AM(R)S的必要性；

5 在与ARNS业务以及在必要情况下与相邻频段的卫星无线电导航业务（RNSS）之间可能出现的兼容性问题得到解决前，960-1 164 MHz频段的频率不得用于AM(R)S系统（认识到*c*所述的AM(R)S系统除外），同时考虑到认识到*d*的内容，

## 请

各主管部门和ICAO为开展做出决议3和5所述的研究，向ITU-R提供有关系统的技术和操作特性的资料，

## 请 ITU-R

1 按照做出决议3和5，就有利于960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统与考虑到*f*和*g*所述ARNS系统之间的频率共用的操作和技术手段进行研究；

2 根据做出决议5，就有利于960-1 164 MHz频段内运行的AM(R)S系统与1 164-1 215 MHz频段的RNSS之间的频率共用的操作和技术手段开展研究；

3 向WRC-11报告研究结果，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

## 第420号决议（WRC-07）

### 考虑将5 000-5 030 MHz之间各频段 用于航空移动（R）业务 的机场地面应用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 5 000-5 010 MHz频段目前划分给了卫星航空移动（R）业务（AMS(R)S），但须根据第9.21款达成协议，同时该频段亦划分给了航空无线电导航业务（ARNS）及卫星无线电导航业务（RNSS）（地对空）；
- b) 5 010-5 030 MHz频段目前划分给了AMS(R)S，但须根据第9.21款达成协议，同时该频段划分给了ARNS及RNSS（空对地和空对空）；
- c) 4 990-5 000 MHz频段目前划分给了射电天文业务；
- d) 本届大会已为航空移动（R）业务（AM(R)S）附加划分了5 091-5 150 MHz频段，用于限于机场地面应用、按照国际航空标准运行的系统；
- e) 国际民航组织（ICAO）正在确定此类AM(R)S系统的技术和操作特性，对有关频谱需求的初步估算约为5 000-5 150 MHz频段中某部分的60-100 MHz（ITU-R M.2120报告）；
- f) 5 091-5 150 MHz频段可能不具有满足考虑到e)部分提出的要求的频谱容量，因此可能需要附加频谱；
- g) ITU-R RA.769建议书提出了对射电天文业务的保护要求，

认识到

- a) WRC-2000已在这些频段为RNSS做出了划分；
- b) RNSS目前工作在5 000-5 010 MHz频段的地对空方向，从长远来看需要在5 010-5 030 MHz获得空对地划分，用于业务和馈线链路；
- c) 5 GHz范围内计划采用的RNSS和AM(R)S系统仍在发展之中，ITU-R尚未全面确定这些系统的技术特性和操作参数；
- d) 在5 000-5 030 MHz频段内划分附加业务之前，必须首先表明对RNSS和射电天文业务的保护；
- e) 在ITU-R内部，目前未达成一致的、旨在保护RNSS和射电天文业务的AM(R)S研究内容，

做出决议

- 1 ITU-R重点调查5 GHz范围内AM(R)S地面应用的频谱需求，以便决定是否能在5 091-5 150 MHz频段内予以满足；
- 2 ITU-R在必要时进一步研究为AM(R)S机场地面应用做出划分的可行性，同时研究与AM(R)S在5 000-5 030 MHz之间各频段保护RNSS和在4 990-5 000 MHz频段保护射电天文业务有关的技术和操作问题，并编制相关建议书；
- 3 WRC-11审议上述研究成果并采取适当行动，

请

- 1 各主管部门和ICAO提供开展兼容性研究所需的AM(R)S技术和操作特性，并积极参与研究工作；

2 各主管部门提供开展兼容性研究所需的RNSS技术和操作特性及保护标准，并积极参与研究工作，

责成秘书长

提请ICAO注意本决议。

## 第421号决议（WRC-07）

### 考虑适于无人操作航空器 系统操作的规则规定

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 无人操作航空器系统（UAS）在世界范围内的使用预计在不久的将来会显著增加；
- b) 无人操作航空器需要在不间断空域内与有人驾驶航空器实现无缝的互操作，并且有必要为此提供全球协调频谱；
- c) UAS的安全飞行操作需要可靠的通信链路及相关频谱，特别是其遥控指令和飞行控制以及空中交通管制通信的中继；
- d) UAS的安全飞行操作需要提供先进技术，以便发现并跟踪附近的航空器、地形和导航障碍物，确保UAS象有人驾驶航空器一样躲避这些物体；
- e) 卫星无线电通信是UAS操作的组成部分，特别用于超视平线发射的中继以及飞行安全保障；
- f) 有必要对现有业务进行保护；
- g) UAS的一些应用涉及航空器向远程电台进行的高数据速率有效载荷传输，

认识到

- a) UAS将运行于与载人航空器相同的环境；
- b) 一些UAS将在低于或高于目前载人航空器常规航空业务使用的高度运行，包括载人航空器无法接近的特殊环境，如火山、飓风、有毒或电磁区域；

- c) 需要开展研究，以便为考虑改变规则（包括附加划分）提供依据，实现在保护现有业务的情况下满足UAS所需要频谱要求的目标；
- d) 任何新的划分均不应在相关频段内已得到划分的业务施加不适当的限制；
- e) 该议项的目的并非在于确定UAS使用的频段，而是视需要对现有划分建议新的划分或修改，以容纳UAS，

做出决议

WRC-11在ITU-R研究成果的基础上审议：

- 1 支持考虑到c)中提及的遥控指令、无人操作航空器系统的控制及空中交通管制通信中继的频谱需求及可能的规则行动，包括附加划分频率；
- 2 考虑到d)提及的、做出决议1未涉及的支持无人操作航空器系统安全操作的频谱需求及可能的规则行动（包括附加划分），

请 ITU-R

- 1 在WRC-11之前，开展必要的研究，以便形成向大会提交的技术、规则和操作建议，使大会能够就运行UAS的适当划分做出决定；
- 2 请ITU-R 1中提到的研究应包括与已在上述频段中得到划分的业务的共用和兼容性研究；
- 3 就如何满足UAS有效载荷的无线电通信需求酌情编写报告或制定建议，

进一步请

国际民航组织（ICAO）、国际航运协会（IATA）、各主管部门和其他相关组织参与以上请 ITU-R中提出的研究，

请秘书长

提请ICAO注意本决议。

## 第551号决议（WRC-07）

### 1区和3区的21.4-22 GHz卫星广播业务频段 和相关馈线链路频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) WARC-92在1区和3区将21.4-22.0 GHz频段划分给了卫星广播业务（BSS），该划分于2007年4月1日起生效；
- b) 2007年4月1日后，BSS（HDTV）系统在该频段的引入应根据第**507号决议（WRC-03，修订版）**以灵活和公平的方式加以管理，直至未来有权能的世界无线电通信大会为此制定明确的规定；
- c) 卫星广播业务须根据第**525号决议（WRC-07，修订版）**的规定临时使用该频段；
- d) 使用21.4-22.0 GHz频段的未来BSS系统可提供ITU-R BT.1201建议书和ITU-R BT.2042报告所述的极高分辨率成图（EHRI）应用；
- e) ITU-R已根据研究情况为该频段的BSS系统制定了基本操作参数，包括在降雨量较大的国家克服衰减的方法（ITU-R BO.1659建议书和ITU-R BO.2071报告）；
- f) 已为1区和3区的21.4-22.0 GHz频段的BSS制定了基准功率通量密度，具体见ITU-R BO.1776建议书；
- g) 已为1区和3区的21.4-22.0 GHz频段的GSO BSS系统制定了业务内共用标准，具体见ITU-R BO.1785建议书；
- h) 考虑到现实世界的要求和技术发展，无需且应避免进行先验规划，因为根据规划时的技术假设，这会阻止频率的获得，进而妨碍频谱的灵活使用；

- i) 使用这些频段的临时性安排是以先到先得为基础的；
- j) 有必要对1区和3区的21.4-22.0 GHz频段的频谱使用进行进一步的研究，

注意到

第525号决议（WRC-07，修订版）为在1区和3区的21.4-22 Hz频段内引入HDTV BSS系统确定了临时程序，

做出决议

1 为筹备WRC-11，ITU-R继续就1区和3区的21.4-22 GHz频段和相关馈线链路频段的统一频谱使用（包括规划方法、协调程序或其它程序）和BSS技术开展研究，同时考虑到*h*和*i*）；

2 WRC-11审议研究结果，就1区和3区的21.4-22 GHz频段和相关馈线链路频段的频谱使用做出决定，

请各主管部门

提交文稿，参与ITU-R的研究。

## 第611号决议（WRC-07）

### 无线电定位业务对部分VHF频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 300 MHz以下频段划分给了作为主要业务的地面业务；
- b) 无线电定位业务在30-300 MHz频段没有全球主要业务划分；
- c) 138-144 MHz频段在2区划分给作为主要业务的无线电定位业务，216-225 MHz频段在2区划分给作为次要业务的无线电定位业务，223-230 MHz频段在3区亦划分给作为次要业务的无线电定位业务；
- d) 目前无线电定位业务的区域划分是在与其它业务共用的基础上使用的，具体是与固定和移动业务共用；
- e) 由于广播业务在174-230 MHz和470-862 MHz频段的大量使用，在不断完善减扰技术和使用现代技术的同时，将这些频段内的现有无线电定位业务移至不同频段的需要日益迫切；
- f) 提高雷达分辨率和工作范围的要求不断出现；
- g) VHF无线电波在电离层中的传播性能良好，从而有助于地面无线电定位系统开展天体探测应用，包括空间遥感和小行星探测，以及确定天然的和人造的地球卫星的位置；
- h) ITU-R M.1372建议书确定了减扰技术，从而提高了各种雷达系统间的兼容性；

i) 在VHF频率范围内，超视距操作无线电定位在技术上是不可行的；

j) 在30-300 MHz的部分频段内无线电定位系统从地面位置对天体进行探测的现行要求是基于2 MHz带宽的系统，然而，更宽频率范围的划分可更为灵活且有利于与现有业务的共用；

k) 为新型雷达系统提供充足的带宽起见，有必要在30-300 MHz频率范围内在全世界增加主要业务的频谱，

#### 认识到

a) 确保无线电定位雷达能够与VHF部分频段内划分的现有主要业务兼容运行是非常重要的；

b) 针对有关在30-300 MHz频段无线电定位业务的运行雷达的特性和保护标准的第237/8号课题，ITU-R已启动了研究工作，

#### 做出决议

1 为在不大于2 MHz的带宽内开展无线电定位业务的新应用，应参照ITU-R的研究结果，在WRC-11大会上审议30-300 MHz部分频段内无线电定位业务的主要划分问题；

2 在156.4875-156.8375 MHz和161.9625-162.0375 MHz频段内须避免启用新的无线电定位业务系统，因为这些频段已被用于水上移动业务的遇险和安全应用，

#### 请ITU-R

1 作为当务之急，继续研究无线电定位系统的技术特性、保护标准和其它内容，以保证这些系统能够与按照业务表格在30-300 MHz频率范围内运行的系统兼容运行；

- 2 将上述研究结果酌情写入一项或多项新的或现行的ITU-R建议书；
- 3 在WRC-11之前完成上述研究工作。

## 第612号决议（WRC-07）

### 在3至50 MHz之间使用无线电定位业务 以支持高频海洋雷达操作

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a)* 全世界日益关注用于测量沿海海面状态，以支持环境、海洋、气象、气候、水上和减灾工作的高频海洋雷达的操作情况；
- b)* 在世界一些地区高频海洋雷达也被称作HF海洋雷达、HF海浪高度感测雷达或HF表面波雷达；
- c)* 高频海洋雷达的操作使用地波传播；
- d)* 高频海洋雷达技术的应用可实现水面船舶的远程传感，从而了解全球水域情况，这有利于全球航运和港口的安全；
- e)* 运行高频海洋雷达有助于环境保护、备灾、公共卫生保护、改进气象工作、提高沿海和水上安全及强化国民经济，从而造福社会；
- f)* 高频海洋雷达已在全世界范围内得到试操作，使人们了解了相关的频谱需求和频谱共用方面需考虑的问题，以及此类系统可以带来的益处；
- g)* 在3至50 MHz频段不存在无线电定位业务的划分；
- h)* 性能和数据要求决定着用于海洋观测的高频海洋雷达系统可使用的频谱范围，

认识到

- a) 高频海洋雷达已进行了30年以上的试操作；
- b) 实验系统的开发商已应用了最能有效利用频谱和减轻对其它无线电业务干扰的技术；
- c) ITU-R第240/8号课题的目标是，在考虑到雷达系统要求和保护现有业务的同时，研究最适合运行高频海洋雷达的频段；
- d) 高频海洋雷达的峰值功率电平约为50瓦，

做出决议

- 1 请ITU-R确定3至50 MHz频段的高频海洋雷达系统应用（包括带宽需求）、这些应用在本频段内适用的频率部分以及开展共用研究所需的其它特性；
- 2 请ITU-R在确定适于运行高频海洋雷达系统的频段内，对做出决议1确定的无线电定位业务应用与现有业务之间的共用进行分析；
- 3 如根据做出决议2确认与现有业务兼容，则建议WRC-11大会考虑根据ITU-R的研究所做的决定，在3至50 MHz范围内的若干适用频段，为海洋雷达操作进行无线电定位业务划分，但每个带宽均不得超过600 kHz，

请各主管部门

针对在确定适用于高频海洋雷达操作的3至50 MHz范围的频段部分进行无线电定位业务与现有业务的共用研究问题提交文稿，

请ITU-R

在考虑到目前对划分频段使用情况的同时，作为当务之急，完成必要研究，以便在适当时提供开展WRC-11大会的工作可能需要的技术信息，

责成秘书长

提请国际海事组织（IMO）、世界气象组织（WMO）及其它有关的国际和区域性组织注意本决议。

## 第613号决议（WRC-07）

### 将2 483.5-2 500 MHz频段（空对地） 在全球划分给作为主要业务的 卫星无线电测定业务

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 使用卫星系统测定位置和时间带来巨大的社会效益，例如，可以提高运输、银行和基于位置的服务的效率；
- b) 位置和时间的精确度取决于受电离层时延影响的空间传输手段，通过采用多个频率可以提高精确度；
- c) 2 483.5-2 500 MHz已在全球划分给作为主要业务的固定、移动和卫星移动业务（空对地）；
- d) 2 400-2 500 MHz频段还被指定用于工业、科学和医疗应用（ISM）。在该频段内运行的无线电通信业务必然受到这些应用可能产生的有害影响。在这些频段内使用的ISM设备须遵守第**15.13**款的规定；
- e) 在2区和3区，2 483.5-2 500 MHz频段还划分给作为主要业务的无线电定位业务、在1区还划分给作为次要业务的该业务；
- f) 在2区2 483.5-2 500 MHz频段已经划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务、在3区划分给作为次要业务的该业务，此外，第**5.371**款规定了在1区的次要划分而且第**5.400**款规定了在1区和3区22个国家的主要划分；
- g) 在3区的一些地区，卫星无线电测定业务（RDSS）系统已经使用2 483.5-2 500 MHz频段（空对地）提供位置和时间测定；

*h)* 欧洲正在开发一个卫星无线电导航系统，该系统希望使用 2 483.5-2 500 MHz 频段来应对公共终端用户对定位和时间应用不断增长的需求，

认识到

*a)* 使用 2 483.5-2 500 MHz 频段的卫星移动系统在许多边远地区提供电信业务；

*b)* 卫星无线电测定和卫星无线电导航业务有其他频段可供使用，

注意到

建议的划分不是为了阻止同一频段内其他业务的发展，而是为使其更为规范。ITU-R 可能需要参照其他带内业务制定适当的共用标准，

做出决议，请 ITU-R

开展并在 WRC-11 大会之前完成适当的技术、操作和规则研究，从而向大会提出有关技术和程序的建议，以便该大会决定，将 2 483.5-2 500 MHz 频段（空对地）在全球划分给作为主要业务的卫星无线电测定业务是否与该频段内的其他业务兼容，

请各主管部门

向 ITU-R 提交文稿并参与研究。

## 第614号决议（WRC-07）

### 无线电定位业务对于15.4-15.7 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 航空无线电导航业务（ARNS）在15.4-15.7 GHz频率范围有作为主要业务的划分；
- b) 无线电导航业务是永久或临时用于保护人类生命的安全业务（第1.59款）；
- c) 根据第4.10款，各成员国应认识到，需对无线电导航的安全性及其它安全业务采取特别措施，以保证它们免受有害干扰；因此有必要在频率指配和使用中考虑到这一因素；
- d) 航空无线电定位业务的移动性可能要求在不确定地点使用该业务的电台；
- e) 考虑到第5.511A款的限制条件，卫星固定业务在15.43-15.63 GHz频率范围内有作为主要业务的划分；考虑到第5.111D款的限制条件，卫星固定业务在15.4-15.43和15.63-15.7 GHz频段有作为主要业务的划分；
- f) 该频段没有符合国际民航组织（ICAO）标准的ARNS系统运行，而且该频段中确实在运行的ARNS系统是那些与无线电定位系统具有类似技术和操作特性的雷达；
- g) 为了向新型雷达系统提供足够的频谱，需要在世界范围内将15.4-15.7 GHz频段的附加频谱划分给作为主要业务的无线电定位业务；
- h) 正在出现的对更高的图像分辨率和更高的测距准确度的要求需要更宽的发射带宽；
- i) 利用系统低工作周期发射、扫描波束和干扰减缓技术，无线电

定位业务多年来在若干频段（2 900-3 100 MHz、9 000-9 200 MHz和9 300-9 500 MHz）显示，可与无线电导航业务兼容操作；

*j)* 在全球范围内，无线电定位业务雷达在15.7-17.3 GHz频段都作为主要业务运行；

*k)* ITU-R M.1372建议书确定了可以提高雷达系统之间兼容性的干扰减缓技术；

*l)* ITU-R第M.2076号报告包含了在9 GHz频段进一步缓解无线电定位对无线电导航雷达干扰的因素，其中许多适用于15.4-15.7 GHz频段；

*m)* ITU-R M.1730建议书提供有关15.7-17.3 GHz频段无线电定位雷达的技术特性和保护标准的信息，

#### 认识到

*a)* 确保无线电定位业务能够和在15.4-15.7 GHz频段拥有划分的现有主要业务以及在相邻的15.35-15.40 GHz频段的射电天文业务（RAS）兼容运行的重要性；

*b)* 可能需要在全球范围提供主要划分，使无线电定位业务雷达系统的开发机构、制造商和投资者对其系统在全球运行的规则性保障树立信心，

*c)* 需针对第**1.59**款中的无线电导航业务的安全性采取特别措施，以确保根据第**4.10**款，不受有害干扰的影响，

#### 做出决议

在WRC-11大会上审议将15.4-15.7 GHz频段划分给作为主要业务的无线电定位业务，同时考虑到ITU-R的研究结果，

### 请ITU-R

- 1 根据航空无线电定位业务的安全特性，作为紧急事项，研究确保无线电定位系统能够在15.4-15.7 GHz频段与航空无线电导航和卫星固定业务兼容运行的技术特性、保护标准和其它因素；
- 2 作为紧急事项，研究15.4-15.7 GHz频段的无线电定位业务和相邻的15.35-15.40 GHz频段的RAS之间的兼容性；
- 3 将上述研究结果纳入一项或多项ITU-R新建议书或现有的ITU-R建议书；
- 4 在WRC-11大会前完成这些研究。

## 第671号决议（WRC-07）

### 对20 kHz以下频率范围内气象 辅助业务系统的承认

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 气象组织使用的雷电探测系统是由历史悠久的各种无源应用组成，其中包括运行良好的生命安全业务系统，就极端天气事件向包括应急业务、航空、国防、公用设施和公众服务在内的一系列组织和客户提供告警；
- b) 雷击在一系列频率发出电磁波，但20 kHz以下频率的传播特性使9 kHz至20 kHz这一频段范围最适合用于探测；
- c) 为避免在世界的某些地区产生干扰，目前国际雷电探测电台网的中心频率已从自1939年便一直使用的9.765625 kHz，转移至13.733 kHz；
- d) 其它雷电探测系统通常合并使用超高频（UHF）和低频（LF）频率，但这些系统提供的覆盖低于在甚低频（VLF）工作的系统；
- e) 预计在VLF频段需要30至40个接收台站来提供全球性覆盖；
- f) 这些系统已经与在气象辅助业务系统潜在频谱内拥有划分的业务共存了很长时间，且没有发生干扰，

认识到

- a) 了解雷电的准确位置对公众安全十分重要。除雷击本身产生危险外，雷暴会造成大规模降雨，从而引发洪水、严重结冰、风切变、湍流和狂风；

b) 最近出现的干扰情况增加了人们的关注，除非雷电探测系统在《无线电规则》得到认可，并与其它业务进行适当协调，否则这些系统可能无法保障服务质量或提供全球覆盖；

c) 目前对此类无源使用的保护很差；

d) 宜应在不与高功率系统共用的频谱内为气象辅助业务的雷电探测系统划分频率，

#### 注意到

a) 现有雷电探测系统的3 dB带宽约为2.5 kHz，因此需要划分3至5 kHz的带宽；

b) 建议的划分并不排除同频段内其它业务的发展，但要求对其进行规范。ITU-R可能需要在考虑到本频段内和相邻频段业务的同时，制定适当的共用标准，

#### 做出决议，

1 请ITU-R开展并在WRC-11之前及时完成必要的研究，以便形成向大会提交的技术和操作建议，使大会能够就承认早已建立的系统（包括进行划分的可能性）确定适当的方法，并就20 kHz以下频率范围内气象辅助业务的适当划分做出决定；

2 在不限制按照《无线电规则》操作的现有业务的前提下，做出决议1所述研究须包括与在气象辅助业务系统潜在频谱中已拥有划分的业务的共用和兼容问题，同时考虑到其它业务的需求，

请各主管部门  
通过向ITU-R提交文稿，参加相关研究活动。

## 第672号决议（WRC-07）

### 在7 750-7 850 MHz频段为卫星气象业务扩展划分

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 7 750-7 850 MHz频段划分给了固定、卫星气象（空对地）和移动业务；
- b) 目前该频段用于非对地静止极轨气象卫星以数据转储（data dump）模式向大型地球站进行的发射；
- c) 卫星与相应地球站在高纬度时通信最为频繁，从而使得此类地球站在南北半球高纬度部署最为优化；
- d) 计划于2017-2020年发射的下一代非对地静止气象卫星高分辨率传感器数据传输的带宽要求超过100 MHz；
- e) 有必要将现有划分扩展50 MHz，以满足未来数据传输的要求；
- f) 7 850-7 900 MHz频段已划分给了与7 750-7 850 MHz频段相同的业务，并将成为扩展卫星气象业务当前划分的主要候选频段；
- g) ITU-R在WRC-97之前开展的研究表明，卫星气象业务与固定业务可实现共用且余量充足，该结论导致了7 750-7 850 MHz频段的划分，

认识到

1 这些气象卫星采集的数据对全球天气预报、气候变化和灾害预测至关重要；

2 需要对现有系统进行适当保护，

做出决议

1 请ITU-R开展对7 850-7 900 MHz频段空对地方向非对地静止气象卫星与固定和移动业务之间的共用分析，以便在该频段扩展空对地方向的现有划分；

2 建议WRC-11审议做出决议1所述研究的结果；

3 根据各主管部门的提案，针对做出决议1对《频率划分表》进行适当修改，

请各主管部门

就7 850-7 900 MHz频段卫星气象业务与固定和移动业务之间的共用研究提交文稿，

请ITU-R

完成必要研究，并考虑到目前对得到划分的频段的使用情况，以便将其结果提交给WRC-11。

## 第731号决议（WRC-2000）

### 未来有权的世界无线电通信大会审议有关 无源和有源业务在71 GHz以上频段共用 和邻近频段兼容性的问题

世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔），

考虑到

- a) 本届大会在71 GHz以上频段对频率划分表的修改是基于本届大会召开之时所知的需求；
- b) 71 GHz以上的无源业务频谱要求是基于物理现象，因此为人们所熟知，并反映在本届大会对频率划分表的修改之中；
- c) 71 GHz以上频段已经用于地球卫星探测业务（无源）和空间研究业务（无源），因为它们对于测量特定的大气参数是独特的频段；
- d) 对将在71 GHz以上频段操作有源业务的要求和实施规划的了解目前还非常有限；
- e) 以往的技术发展产生了可在越来越高的频率上操作的可行的通信系统，预计这种状况将继续下去以便将来在71 GHz以上频段内提供通信技术；
- f) 在新技术已经产生的情况下，将来应满足有源和无源业务的其他频谱需求；
- g) 在本届大会修改频率划分表之后，需要对71 GHz以上的业务进行共用研究；

- h) 已经制定了无源传感器的干扰标准，并纳入ITU-R RS.1029建议书；
- i) 已经制定了射电天文的干扰标准，并纳入ITU-R RA.769建议书；
- j) 在邻近划分给射电天文业务的频段内进行了一些卫星下行链路划分；
- k) ITU-R还没有完全制定有源和无源业务在71 GHz以上频段的共用标准；
- l) 为了确保在71 GHz以上频段保护无源业务，本届大会避免在诸如100-102 GHz、148.5-151.5 GHz和226-231.5 GHz等一些频段内对有源和无源业务进行划分，以防止潜在的共用问题，

#### 认识到

有源和无源业务之间的共用负担应在尽可能可行的情况下在已进行划分的业务之间平等地分配，

#### 做出决议

未来有权的大会应考虑ITU-R的研究结果，以便为满足有源业务正在出现的新要求对《无线电规则》进行必要的修订，同时考虑无源业务在71 GHz以上频段的要求，

#### 敦促各主管部门

注意到为满足本决议所述的有源业务正在出现的要求修改第5条的可能性，并在制定国家政策和法规时将它们考虑进去，

#### 请国际电联无线电通信部门（ITU-R）

1 继续研究，以确定在诸如（但不限于）100-102 GHz、116-122.25 GHz、148.5-151.5 GHz、174.8-191.8 GHz、226-231.5 GHz和235-238 GHz等71 GHz以上频段内有源业务与无源业务是否可以共用及共用的条件；

- 2 研究避免空间业务（下行链路）对71 GHz以上的射电天文频段造成邻近频段干扰；
- 3 在研究过程中尽可能考虑负担共享的原则；
- 4 在已知这些频段内有源业务的技术特性的情况下完成必要的研究；
- 5 制定有关规定在共用可行时那些频段的共用标准，

责成秘书长

提请相关的国际和区域性组织注意本决议。

## 第732号决议（WRC-2000）

### 未来有权的世界无线电通信大会考虑 在71 GHz以上频段有源业务之间的共用问题

世界无线电通信大会（2000年，伊斯坦布尔），

考虑到

- a) 本届大会在考虑科学业务问题之后修改了71 GHz以上频段的频率划分表；
- b) 在本届大会修订的频率划分表中，71 GHz以上的某些频段有一些共同主要有源业务；
- c) 有关对可以在71 GHz以上频段操作的有源业务特性的了解非常有限；
- d) ITU-R还没有完全制定有源和无源业务在71 GHz以上频段的共用标准；
- e) 多种共同主要有源业务之间的共用可能妨碍各种有源业务在71 GHz以上频段的发展；
- f) 某些有源业务技术的商业运行可能早于其他一些有源业务；
- g) 应为技术提供时间较晚的有源业务提供充足的频谱，

注意到

需要制定共用标准，以便未来有权的大会确定多种共同主要有源业务之间在每个频段内可能共用的程度，

### 做出决议

- 1 应采取相应的措施，满足其技术商用时间较晚的有源业务的频谱要求；
- 2 为71 GHz以上频段内的共同主要有源业务制定共用标准；
- 3 所制定的共用标准应成为未来有权的大会在必要时复审71 GHz以上频段的有源业务划分的基础，

### 敦促各主管部门

注意到为满足本决议所述的有源业务正在出现的要求修改第5条的可能性，并在制定国家政策和法规时将它们考虑进去，

### 请国际电联无线电通信部门 (ITU-R)

完成必要的研究，以便在适当的时候提供可能需要的技术信息，作为未来有权的大会的工作基础；

### 责成秘书长

提请相关的国际和区域性组织注意本决议。

## 第734号决议（WRC-07，修订版）

### 为5 850至7 075 MHz频段内高空平台电台 网关链路确定频谱开展的研究

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 国际电联的宗旨之一是“促使世界上所有居民都得益于新的电信技术”（《组织法》第6款）；
- b) 基于使用高空平台电台（HAPS）新技术的系统可以用于不同的应用，例如向城市和农村地区提供高容量的业务；
- c) 《无线电规则》中为在特定频段内部署HAPS做出的规定，其中包括作为IMT-2000网络的基站（第11条）；
- d) 宜提供足够的网关链路，以便为HAPS操作服务；
- e) ITU-R已经研究了HAPS作为固定业务与其它固定业务之间的共用，与更高频段中卫星固定业务的共用以及规则方面的考虑，从而避免对邻国业务产生干扰，

认识到

- a) ITU-R已经研究了HAPS与6 Hz部分频段内固定业务间的共用，并因此制定了ITU-R F.1764建议书，提出了可用于固定业务系统与HAPS间共用研究的干扰评估方法；
- b) 在一些区域，这些频段可能因其它固定业务的使用已处于饱和状态，因此宜应为网关操作的频谱选择提供更大的灵活性，以便为HAPS网络提供支持；

- c) 信息社会世界高峰会议鼓励开发并应用新兴技术，促进全球范围的基础设施和网络的发展，并特别注重服务欠缺的区域和地区；
- d) 用于提供电信服务的地对空链路广泛使用5 925-6 425 MHz频段内的卫星固定业务划分，对于发展中国家通过部署VSAT能力开发基础设施尤其重要；
- e) 目前，160多个处于工作状态的对地静止卫星使用5 850-6 725 MHz频段内的频率，而且上述使用在未来将会继续增长；
- f) 6 725-7 025 MHz频段为《无线电规则》附录**30B** FSS规划的上行链路所用（见第**5.441**款），而5 150-5 250频段则为非对地静止卫星系统的上行链路所用（见第**5.447A**款）。
- g) 上述认识到*d)*、*e)*和*f)*中所述的FSS地对空发射的水平远远高出HAPS系统的电平，因此有可能对地面或平台上的HAPS接收机产生干扰；
- h) 鉴于认识到*g)*，HAPS使用6 GHz附近频率可能会受到现存FSS发射地球站的限制，而保护HAPS接收机则可能限制上述FSS地球站的未来部署，

#### 做出决议

- 1 请ITU-R扩展研究的范围，以便为HAPS网关链路在5 850至7 075 MHz频段内，在已经划分给固定业务的频段内确定两个80 MHz信道，同时确保对现有业务的保护；
- 2 建议WRC-11对各项研究的成果进行审议，以便作出适当的决定，通过部署HAPS网关链路为相关同温层基站的运行服务并支持这些网络，

鼓励各主管部门  
根据本决议就共用研究积极提交文稿。

## 第749号决议（WRC-07）

### 有关移动应用和其它业务使用 790-862 MHz频段的研究

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 470-806/862 MHz频段的良好传播特性有利于为地广人稀地区的覆盖提供低成本、高效益的解决方案；
- b) 广播电台与同一地理区域内基站的操作之间可能会产生互不兼容问题；
- c) 根据第**646**号决议（**WRC-03**），764-776 MHz频段和794-806 MHz频段目前在一些国家用于公众保护和赈灾无线电通信（PPDR）；并且806-866 MHz频段（2区）以及806-824 MHz和851-869 MHz频段（3区）目前已确定用于PPDR；
- d) 与城市中心相比，许多社区的服务还十分欠缺；
- e) 在全部三个区内广播辅助应用与广播业务共用470-862 MHz频段，且预计将继续在此频段内运行；
- f) 有必要充分保护该频段内的地面电视广播和其它系统，

认识到

- a) 在《无线电规则》第5条中，790-862 MHz频段或该频段的部分是作为主要业务划分给非广播业务并供其使用的；
- b) 在所有三个区内470-806/862 MHz频段作为主要业务划分给广播业务，并主要由这一业务使用；此外，GE06协议适用于1区除蒙古外的所有国家和3区中的一个国家；

- c) 模拟电视向数字电视的过渡导致出现790-862 MHz频段将被同时用于模拟和数字地面传输的情况；在过渡阶段对频谱的需求可能甚至超过模拟广播系统单独使用的频谱；
- d) 向数字系统的过渡可能会为新业务创造使用频谱的机会；
- e) 向数字系统过渡的时间可能因国家不同而有所不同；
- f) 将频谱用于不同的业务应考虑到共用研究的必要；
- g) 《无线电规则》规定，将某一特定频段确定用于IMT不排除在该频段获得划分的业务应用使用该频段，在《无线电规则》中也没有确定优先权；
- h) GE06协议包含有关地面广播业务和其它地面业务的规定，以及数字电视规划和其它主要地面业务清单，

注意到

ITU-R第57号决议提供了开发IMT-Advanced进程的原则，并且该进程计划于WRC-07之后开始实施，

强调

- a) GE06协议也涵盖了广播和其它主要业务对470-862 MHz频段的使用；
- b) 须考虑到在该频段获得划分的不同业务，包括移动和广播业务的需求，

做出决议

- 1 请ITU-R对1区和3区790-862 MHz频段内的移动业务和其它业务进行共用研究，以便对现已在该频段得到划分的业务进行保护；
- 2 请ITU-R向WRC-11报告有关研究的结果供其审议和采取适当行动，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿参加研究工作。

请电信发展局局长

提请电信发展部门注意本决议。

## 第753号决议（WRC-07）

### 空间研究业务对22.55-23.15 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 世界各国对全面空间探测、特别是月球探测的兴趣日益增长；
- b) 月球探测活动、地形、环境考察和可能的登陆地点在可预见的将来首先将由机器人进行，远期将实现载人探测；
- c) 《频率划分表》中增加了25.5-27.0 GHz频段内空间研究业务（空对地）的主要划分，以支持广泛的空间研究任务；
- d) 25.5-27.0 GHz频段的空研究业务（空对地）传输将用于支持在地球轨道附近进行的空研究业务，包括飞经月球、在月球上和月球附近进行的探测活动；
- e) 25.5-27.0 GHz频段的空研究业务（空对地）传输将用于科学数据检索和/或与地球进行的语音/视频通信；
- f) 需要一个相伴的上行链路（地对空）频段为这些探月活动提供任务数据、指令和控制链路；
- g) 由于多种探测系统可能同时并存以及这些系统（特别是那些支持载人探测的系统）需要大量的带宽，预计上行链路带宽总需求将至少达到几百兆赫；
- h) 22.55-23.15 GHz频段与25.5-27.0 GHz频段之间的距离足以提供充足的频率间隔；

i) 卫星数据中继系统使用22.55-23.55 GHz频段与现有的作为主要业务的卫星间业务划分中的用户卫星（前向链路）进行通信；

j) 22.55-23.15 GHz频段是提供必要上行链路带宽的合理的配对频段，而且，通过使用与考虑到i)中的卫星数据中继系统相同的频段进行地对空方向的无线电通信，可提供一定程度的冗余和覆盖，这对未来的探测活动亦或非常重要，

认识到

1 22.55-23.55 GHz频段已划分给固定、卫星间和移动业务；

2 22.55-23.55 GHz频段的卫星间前向链路与25.25-27.5 GHz频段的卫星间返程链路配对；

3 非对地静止（non-GSO）卫星间业务链路已在23.183-23.377 GHz频段经运行了数年，且预期将继续在该频段运行，同时这些链路被越来越多地用于应急和自然灾害的情况；

4 需要对认识到1中提及的系统进行保护，并考虑这些系统的未来需求，

做出决议

1 请ITU-R开展有关地对空方向的空间研究业务系统与固定、卫星间和移动业务在22.55-23.15 GHz频段的共用研究，并为地对空方向的空间研究业务频率划分建议适当的共用标准；

2 请WRC-11审议根据做出决议1所开展的研究的结果，并考虑将共用标准纳入《无线电规则》，并对《频率划分表》做出适当修改，

请各主管部门

就空间研究业务系统与固定、卫星间和移动业务在22.55-23.15 GHz频段的共用研究提交文稿，

请 ITU-R

作为紧急事项完成必要的研究，同时顾及当前对划分频段的使用情况，以便在适当时候提供可能需要的技术资料，作为大会工作的基础，

责成秘书长

提请有关的国际和区域性组织注意本决议。

## 第754号决议（WRC-07）

### 考虑修改37-38 GHz频段移动业务 划分的航空部分，以保护 该频段的其它主要业务

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a)* 37-38 GHz频段划分给了作为主要业务的固定、移动和空间研究（空对地）业务，且该频段的37.5-38 GHz部分亦划分给了作为主要业务的卫星固定业务（空对地）；
- b)* 航空移动电台可对固定业务（包括高密度应用）接收机以及视距内的陆地移动、水上移动和卫星固定（空对地）接收机造成无法接受的干扰；
- c)* 正如ITU-R SA.1016建议书所述，当航空移动电台在空间研究业务接收机的视距范围内时，它们会产生无法接受的干扰；
- d)* 航空移动电台发射对空间研究业务地球站接收机的干扰可能会在很长一段时间内、在很大程度上超出允许的干扰程度，因此对空间任务的成功实施构成威胁，

认识到

- a)* 《频率划分表》已在同为主要业务的移动业务与空间研究（空对地）共用的2.29-2.3 GHz、8.4-8.5 GHz和22.21-22.5 GHz频段以及移动业务作为次要业务得到划分的31.5-31.8 GHz频段内排除了航空移动电台；

b) 《频率划分表》亦在同为主要业务的移动业务与固定业务共用（如11.7-12.5 GHz频段）以及与固定业务和卫星固定业务（空对地）共用（如7 300-7 750 MHz频段）的诸多频段内排除了航空移动电台；

c) 第5.547款指出，37-38 GHz频段可用于固定业务的高密度应用；

d) 有必要使用37-38 GHz频段来支持计划中的载人和科学任务不断提高的数据要求，

#### 注意到

a) 目前在37-38 GHz频段中未部署、亦不存在部署航空移动业务系统的规划；

b) 空间研究业务（空对地）与航空移动业务之间的共用研究已在进行之中，

#### 做出决议

1 请ITU-R进行有关37-38 GHz频段内航空移动业务以及受影响的主要业务的适当研究，以确定航空移动业务与其它这些业务的兼容性；

2 请WRC-11审议做出决议1规定的研究结果，将任何适当的兼容标准纳入《无线电规则》或对《频率划分表》进行适当的修改，

#### 请 ITU-R

顾及已划分频段目前的使用情况，作为紧急事项，完成必要研究，以便在适当时提供大会工作可能需要的技术资料，

请各主管部门

为37-38 GHz频段航空移动业务与其它业务的兼容性研究提供文稿，

责成无线电通信局主任

提请相关国际和区域性组织注意本决议。

## 第950号决议（WRC-07，修订版）

### 对使用275至3 000 GHz之间频率的考虑

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 在《频率划分表》中，还未划分275 GHz以上频段；
- b) 尽管考虑到a)中的情况存在，但第5.565款为将275-1 000 GHz频段用于试验与开发多种无源业务和所有其他业务做出了规定，并认识到需开展进一步研究；
- c) 第5.565款还针对《频率划分表》可得到扩展之前以及如该表可得到扩展的情况做出了保护无源业务的规定；
- d) 除第5.565款确定的谱线以外，275 GHz以上频段的研究中可能还会有其它需要研究的谱线，如ITU-R RA.314建议书所述谱线；
- e) 在不同的ITU-R研究组内，正在考虑对275-3 000 GHz频率的系统的研究，包括适当应用系统特性；
- f) 目前275-3 000 GHz频段的使用主要与无源业务有关，但是随着预期的技术发展，频段可能会对适当的有源业务应用变得日益重要；
- g) ITU-R还未完成在275至3 000 GHz频率上运行的无源业务和所有其他业务之间的共用研究；
- h) 迄今为止各种有源业务很少使用275-3 000 GHz频段的情况表明，对275 GHz以上的频段划分进行总体考虑可能还不成熟，

认识到

- a) 275 GHz以上频率的传播特性，如大气吸收和散射等，对有源和无源系统的性能有着重要的影响，并需进行研究；
- b) 有必要进一步了解可能使用275-3 000 GHz频段的适当应用，

注意到

- a) 为使用275-3 000 GHz频段，正在开展国际合作，进行重要的基础设施投资，如阿塔卡马超大规模毫米波阵列（ALMA），这是一项正在建造的设施，将对宇宙结构开展新的观察；
- b) 无线电通信局第CR/137号通函介绍了该局登记275 GHz以下频段卫星地球探测业务和空间研究业务的卫星的有源和无源遥感器特性的附加信息，

进一步注意到

- a) 类似于注意到b)中提供的方法和格式可以用来登记在275-3 000 GHz频段运行的系统；
- b) 在修改或做出决定需修改《无线电规则》之日之前，275-3 000 GHz频段运行的有源和无源系统的登记将提供信息，

做出决议

- 1 在考虑到ITU-R研究结果的同时，在WRC-11审议《无线电规则》第5.565款（频率划分除外），以更新无源业务在275 GHz-3 000 GHz频段内的频谱使用；
- 2 各主管部门可以提供275至3 000 GHz之间运行的、可由无线电通信局根据第8.4、11.8和11.12款进行登记的系统的详细资料，以登入《国际频率登记总表》，

请ITU-R

及时进行必要的研究供WRC-11大会考虑，以便对第**5.565**款进行修改，包括适合于275 GHz-3 000 GHz的应用的建议，

责成无线电通信局主任

接受提交的做出决议2中所述资料，并登记在《国际频率登记总表》中。

## 第951号决议（WRC-07，修订版）

### 改进国际频谱规则框架

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 无线电频谱是一种有限资源，且多种现有和未来的无线电通信应用对这一资源的需求在持续增长和演变；
- b) 某些应用目前所处的技术环境与现有划分原则和定义订立之初的环境大为不同；
- c) 以往各届无线电通信大会在某些情况下对考虑到a)和b)所述发展情况做出了响应；
- d) 人们十分关注对频谱的合理、有效和经济使用的问题；
- e) 有关无线电业务的频率划分工作应以实现最佳频谱效率为目标；
- f) 在应用方面正出现不同无线电通信业务因素（见《无线电规则》中的定义）组合的情况；
- g) 无线电技术在相互融合，由于相同的无线电技术可以用于不同的无线电通信业务系统或具有不同划分地位的（主要或次要）系统，这可能对划分情况带来影响；
- h) 开展不同无线电通信业务的不同无线电通信系统可以得到相似的数据速率和服务质量特性；
- i) 现代通信体系结构和协议的使用（如分组无线电系统使用的体系结构和协议），能使在相同频段运行的同一平台同时提供不同的应用；

j) 发展中的和新出现的无线电通信技术或许能促进共用的实现并带来更具频率灵活性且抗干扰能力更强的设备，从而实现更加灵活的频谱使用；

k) 在传统的频谱划分框架内，这些发展中的和新出现的技术可以不要要求分割频段；

l) 为满足各主管部门的要求，应持续对规则性程序做出评估，  
认识到

a) 主管部门部署、运营和保护业务的权利应当成为指导原则；

b) 为响应第**951**号决议（**WRC-03**）而开展的研究已表明，旨在提高主管部门满足融合业务需求的灵活性的任何修改都必须以整套业务定义、划分和程序为依据，

注意到

a) 《无线电规则》的宗旨之一是实现频谱的有效管理和使用；

b) 世界无线电通信大会通常应每三至四年举行一次，以便酌情对《无线电规则》做出修正；

c) 按照第**951**号决议（**WRC-03**）开展的研究已经表明，需要进行更多研究工作，

做出决议

1 ITU-R应作为紧急事宜，在考虑到附件1和2情况下，继续开展研究工作，以便确立改进《无线电规则》的概念、制定程序，从而满足目前的、正在出现的和未来无线电应用的需求，同时考虑到现有业务和使用情况；

2 做出决议1所述的研究工作须仅限于符合附件2中的程序、与一般性频谱管理解决方案（如附件1所述的各项方案）相关的一般性划分问题或程序性问题；

3 请2011年世界无线电通信大会（WRC-11）考虑到这些研究的结果（包括共用及其对相关频段划分的影响），并根据附件2采取适当行动，

请ITU-R

按照本决议开展必要的研究工作，并将结果及时提交WRC-11审议，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿积极参加这些研究活动。

## 第951号决议（WRC-07，修订版）附件1

### 旨在改进国际频谱规则框架的方案\*

目前已确定了下述四项有关确立概念、制定程序以改进《无线电规则》的方案；也可结合采用这些方案和其它一些方案。

方案1 – 保持目前做法。

---

\* 详情参见向WRC-07提交的第24号文件。

方案2 – 对目前的业务定义进行审议并做出可能的修订，或在业务定义清单（包括若干现有业务）中增加一项新业务。

方案3 – 在《无线电规则》中引入一项新的条款，以方便特定业务指配之间的相互替代<sup>1</sup>。

方案4 – 在《频率划分表》中引入复合业务。

注 – 在方案2、3和4方面，应当考虑改进与现有附录4有关的通知单和/或对该附录做出相关调整。

## 1 方案1：维持目前做法

根据这一方案，人们认为当前的《无线电规则》和世界无线电通信大会进程具备足够的灵活性，能够满足任何当前或通常为世界无线电通信大会设定的时间范围内的未来需求。

根据该方案，可能应当通过国内规则来提供有关满足不断变化的环境的相关解决方案。

尽管可能在更短时间内引入新应用，但此类应用将得不到针对有害干扰的保护，这对包括IMT、科学、公众安全、无线电定位、无线电导航、广播和卫星固定/移动/广播系统等在内的多数新型无线应用并非实际可行。

《无线电规则》第1条包含的现有业务定义似乎在总体上更有利《无线电规则》做出动态调整，适应诸如IMT、HAPS、RLAN、数字电视、公众保护和救灾（PPDR）以及科学研究等最新技术的演进需求。

---

<sup>1</sup> 需要适当澄清并定义该术语。

应当指出，尽管固定业务和移动业务（航空和水上业务除外）存在不同的定义，但在大多数得到两种业务中的一种业务的划分的频段中，其它一种业务也得到划分。这说明，在国际电联《频率划分表》中，已经实现了融合，未来世界无线电通信大会将酌情在个案基础上考虑对两种业务均进行划分的某些频段除外。

## **2 方案2：对目前一些业务定义的审议和可能的修订**

根据此方案，将对《无线电规则》第1条中目前的业务定义进行审议，以确保这些定义能够充分、明确地涵盖实际使用情况，同时为新兴技术提供灵活性。在ITU-R研究组内部进行了广泛磋商之后，人们认为，此审议可以包括固定和移动（航空和水上移动业务除外）业务，并酌情包括其它业务<sup>2</sup>。由此可能需对这些业务的现有定义做出审议并酌情做出修改。

如对业务定义进行可能的修改，需要从其对频率指配和使用的规则影响角度加以审视，特别是国际电联的协调、通知和登记程序，以及对根据当前定义所做指配和对其它业务的影响。

## **3 方案3：在《无线电规则》中引入一项新的条款，以方便特定业务指配之间的相互替代**

根据这一方案，将在《无线电规则》中引入一项新的条款，以方便特定业务指配之间的相互替代。例如，在固定业务和移动业务方面（水上和航空移动业务除外），替代原则的应用方式可与第5.485或5.492款中针对卫星固定和卫星广播业务的应用方式相同。

---

<sup>2</sup> ITU-R的研究表明，当前的卫星固定业务定义能够容纳卫星固定业务的新技术和新应用。

固定业务和移动业务示例能够反映出当前的业务融合情况，解决这些业务定义之间的模糊之处，促进新应用的及时实施，为此类应用提供充分的规则保护并保障其它主管部门不受其干扰的权利。

对于方便替代的新条款，需要从其对频率指配和使用的规则影响角度加以审视，特别是国际电联的协调、通知和登记程序，以及对根据当前定义所做指配和对其它业务的影响。

#### **4 方案4：在《频率划分表》中引入复合业务**

该方案反映出某一特定频段某些无线电通信业务的融合情况。按照这一方案，可能需要修改《频率划分表》（《无线电规则》第5条），即，由对某些无线电通信业务的联合划分替代目前的单独划分方式（例如，将具体划分给“固定业务”和“陆地移动业务”的频段修改为“固定业务和陆地移动业务的复合划分频段”）。只有复合业务划分涉及的所有相关业务均具有平等的规则地位，方可使用上述方法。

该方法将为主管部门提供更大的灵活性。上述示例显示，主管部门可以选择仅使用固定业务，仅使用陆地移动业务，以独立方式采用两种业务的单独应用，或采用包括两种业务的复合应用。该方案不要求对相关无线电业务的现有定义做出修订（即，既不需要修订固定业务定义，也不需要修订陆地移动业务定义）。

为便于对此类复合业务频率指配进行通知和登记，可以引入新的、称作“固定和陆地移动业务电台”这一台站类别（其符号不同于用于固定和用于陆地移动业务的符号），并辅之以适当的通知单或其它完善的通知机制。

## 第951号决议（WRC-07，修订版）附件2

### 有关落实本决议的导则

#### 导则包括三个步骤：

- 1 步骤1：就各项方案（包括附件1阐明的方案）在改善频谱管理解决方案以实现本决议目标方面的有用性做出评估；
- 2 步骤2：根据按照步骤1对各项方案的评估结果（包括有关逐频段的共用研究结果），制定相关概念和程序；
- 3 步骤3：在步骤2的基础上，制定相关的技术和规则解决方案，供WRC-11审议并采取适当行动。

## 第953号决议（WRC-07）

### 保护无线电通信业务免受短距离 无线电设备发射的干扰

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 短距离无线电通信设备（SRD）是无线电发射机或接收机或二者合一的，因此不应被认为是属于第1.15款规定的工业、科学和医疗（ISM）应用；
- b) 包括使用超宽带（UWB）技术的设备、射频识别设备（RFID）以及其它类似设备在内的SRD发生并使用局部射频；
- c) SRD不能要求无线电业务提供干扰保护，因此在工业、科学和医疗应用的频段中得到了优先发展；
- d) 在频谱的各个频率上SRD的数量不断增加，如使用UWB技术或RFID的设备，等等；
- e) 在有些情况下，射频识别设备可能放射大量的能量；
- f) 有些无线电业务，特别是低场强业务，容易受到射频识别等SRD的干扰，这种风险对于无线电导航或其它安全业务而言是不能接受的，

认识到

- a) ITU-R通过研究工作制定的ITU-R建议书（见ITU-R SM.1538、ITU-R SM.1754、ITU-R SM.1755、ITU-R SM.1756、ITU-R SM.1757）；
- b) ITU-T在射频识别设备方面开展的工作；

c) SRD，特别是射频识别设备为一系列给用户带来实惠的新应用带来了希望；

d) 射频识别设备的特点，包括发射功率，已在国际标准化组织（ISO）的框架内进行了标准化，

进一步认识到

无线电通信全会（2007年，日内瓦）ITU-R第54号决议做出决议，ITU-R应在确保对无线电通信业务进行保护的同时研究SRD的功能的规定，

做出决议

为确保各种无线电通信业务得到充分的保护，需要对《无线电规则》为工业、科学和医疗应用指定的频段以内和以外的SRD的发射开展进一步研究，

请ITU-R

研究SRD，特别是射频识别设备在《无线电规则》为工业、科学和医疗应用指定的频段以内和以外的发射，以保证为无线电通信业务提供充分的保护，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿来参与上述研究工作，

责成无线电通信局主任

1 提请ITU-T、国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）注意本决议；

2 将上述研究结果提交WRC-11以供审议并采取行动。

## 第954号决议（WRC-07）

### 地面电子新闻采集系统的频率统一<sup>1</sup>

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 在划分给广播、固定和移动业务的频段内操作的广播辅助业务（统称为电子新闻采集（ENG））的地面便携式无线电设备的使用，目前已成为综合报道各领域国际性重大事件（包括自然灾害）的重要组成部分；
- b) 2003年世界无线电通信大会（WRC-03）根据第**723**号建议（**WRC-03**）\*，启动了有关全球运行的地面电子新闻采集系统便携和游牧式链路的频谱使用及操作特性的研究；
- c) 模块化和小型化的地面ENG系统便携性更强，从而增强了ENG设备跨境操作的趋势；
- d) ITU-R建议书已确定了固定和移动业务电视实况转播、ENG和现场节目制作系统的技术特性，以便用于共用研究，

---

<sup>1</sup> 在本决议中，电子新闻采集（ENG）系指各种广播辅助应用，包括地面电子新闻采集、现场节目制作、电视实况转播、无线广播传声器和现场无线电广播制作及广播。

\* 秘书处注：WRC-07废止了该建议书。

### 注意到

- a) ITU-R的研究结果表明，ENG系统全球统一的频段规划有利于国家频谱管理；
- b) ITU-R所开展的与ENG相关的研究是以各区诸多主管部门提供的、有关现有及预期的ENG频谱需求数据为基础的；
- c) 目前用于ENG的一些频段具有若干固有的技术和操作特性，适合ENG的长期使用；
- d) 较低的射频频段往往能够在有障碍物的路径上提供更好的传播特性，从而提高了这些频段ENG链路的可靠性，

### 认识到

- a) 广播机构目前已使用更先进的数字技术，为运行固定和移动ENG提供了新的机遇，这些发展对频谱使用均具有影响；
- b) ENG使用的动态特性的驱动因素包括计划内、计划外及意料之外的事件，如突发新闻、紧急情况和灾害等；
- c) 进行新闻采集和电视广播节目制作时往往出现若干家电视广播机构/组织/网络竞相报道同一事件的情况，产生了对多ENG链路的需求，对适合频段的频谱需求不断增长；
- d) 非常有必要提供全球统一的频谱，使ENG系统在各国的部署和运行更快速、更畅通，

### 做出决议

- 1 根据ITU-R所开展的研究，2011年世界无线电通信大会（WRC-11）应从频段和频率调谐范围的角度探讨在全球/区域层面实现令人满意的ENG统一频谱的可行性；

2 应确定ENG可能使用的统一频段及调谐范围的方法，

请ITU-R

1 开展ENG方面的研究，寻找全球/区域性统一频段和调谐范围的解决方法，同时考虑到：

- 可最大程度有效和灵活使用频率的现有技术；
- 可以促进这些解决方案实施的系统特性和操作方法；

2 在上述研究中包含与已在可能用于ENG的频段和调谐范围得到划分的业务之间的共用和兼容性问题；

3 就操作措施提出建议，以便在考虑到ITU-R M.1637建议书的情况下，推动符合无线电通信设备的全球流通性的ENG设备的操作；

4 向2011年世界无线电通信大会报告上述研究结果，

请各主管部门

通过向ITU-R提交文稿，参加上述研究工作。

## 第955号决议（WRC-07）

### 审议用于自由空间光链路的程序

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 3 000 GHz以上频率已用于从电信链路到卫星遥感等多种光应用；
- b) 若干ITU-R研究组正在审议光链路问题；
- c) ITU-R P.1621、ITU-R P.1622、ITU-R S.1590、ITU-R RA.1630、ITU-R SA.1742、ITU-R SA.1805和ITU-R RS.1744建议书包含有关自由空间光链路和遥感信息；
- d) ITU-R正在就将3 000 GHz以上频段及此频段上的固定业务应用纳入《无线电规则》的可能性和相关性拟定报告，

认识到

- a) 第118号决议（2002年，马拉喀什）责成无线电通信局主任就ITU-R有关使用3 000 GHz以上频率的研究进展向世界无线电通信大会做出报告；
- b) ITU-R已将有关使用光自由空间电信的技术问题确定为ITU-R研究组急需开展的一项紧急研究，

做出决议

在考虑到至少包含与其他业务共用问题的ITU-R研究结果、明确的频段限值定义及可供考虑的措施（若《无线电规则》中3 000 GHz以上频段各种业务的划分被认为可行）的同时，考虑为自由空间光链路制定可能的程序，

请ITU-R

及时开展必要的研究以供2011年世界无线电通信大会（WRC-11）  
审议。

## 第956号决议（WRC-07）

### 有利于引入软件无线电和认知无线电系统的 规则措施及其相关性

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 预计认知无线电和自我配置网络将总体提交频谱使用的灵活性和效率；
- b) ITU-R已开始研究此类先进的无线电技术及其功能、关键技术特性、要求、性能和益处（ITU-R第241/8号课题）；
- c) 研究表明，使用认知控制机制的软件无线电是一种改善频谱使用、对频谱进行动态管理和灵活使用频谱的方法（ITU-R M.2064报告）\*；
- d) 目前正在就认知无线电系统及相关的网络配置（如自我配置网）进行大量研发工作；
- e) 认知无线电系统可以涵盖无线电接入技术（RAT）；
- f) 认知无线电系统包括不同网络拓扑的自我配置网，它们能够根据本地可用频谱设定自身的频谱用量；
- g) 在移动终端可达的频率覆盖范围内没有任何有关其它RAT位置和特性的信息，因此有必要扫描整个调谐范围以发现本地频谱用量，而这是极其耗能费时的工作；

---

\* 总秘书处注：该报告已于2007年6月删除。相关事项现由ITU-R M.2117号报告涵盖。

- h)* 没有补充手段可能无法发现仅供接收的用量；
- i)* 一些研究表明，拥有帮助确定本地频谱用量（如无线或有线数据或有线要求其它网络的接入）是有用的；
- j)* 某些研究表明，可能需要带宽低于50 kHz的全球统一认知支持导频信道；而其它一些研究表明，可用的数据库可以支持接入和连接，因此也支持这些系统的使用，

做出决议，请ITU-R

1 研究是否需要采取与认知无线电系统技术应用相关的规则措施；

2 研究是否需要采取与软件无线电应用相关的规则措施；

进一步做出决议

由2011年世界无线电通信大会（WRC-11）考虑这些研究成果并采取适当的行动。

## 第206号建议（WRC-07）

### 考虑在国际移动通信卫星部分的一些频段中 使用综合卫星移动业务和地面部分系统的可能性

世界无线电通信大会（日内瓦，2007）

考虑到

- a) 卫星移动业务（MSS）系统能够在较大范围内提供业务；
- b) 由于自然和/或人为障碍，MSS系统在城市地区提供可靠无线电通信业务的能力有限，而综合MSS系统的地面部分能够缩小障碍区域，并实现室内业务覆盖；
- c) MSS系统能够提高农村地区的覆盖，因而可以成为在地域方面弥合数字鸿沟的一个要素；
- d) 如第**646**号决议（**WRC-03**）所述，MSS系统适用于公共保护和灾害应急通信；
- e) 第**225**号决议（**WRC-07，修订版**）已将1 525-1 544 MHz、1 545-1 559 MHz、1 610-1 626.5 MHz、1 626.5-1 645.5 MHz、1 646.5-1 660.5 MHz和2 483.5-2 500 MHz频段划分给希望实施国际移动通信（IMT）卫星部分的主管部门使用；
- f) 考虑到e)提及的频段划分给作为主要业务的卫星移动业务和其它业务，而且并不是所有这些频段均划分给移动业务；
- g) 已经根据第**212**号决议（**WRC-07，修订版**）确定将1 980-2 010 MHz和2 170-2 200 MHz频段用于IMT-2000的卫星部分；

*h)* 在考虑到*e)*和*g)*中确定的某些频段或者频段的某些部分以及2区某些国家2 010-2 025 MHz频段的某些部分内，一些主管部门已经授权或计划授权MSS系统运营商建立MSS系统的综合地面部分（“综合系统”），并遵循以下在国家一级确定的某些条件：

- i)* 地面部分附属于MSS系统且是其不可分割的一部分，并与卫星部分共同提供综合业务；
- ii)* 地面部分受卫星资源和网络管理系统控制；
- iii)* 地面部分使用与运行中的相关MSS系统相同的指定频段部分；
- i)* ITU-R进行了频率共用研究并确定，在相同或相邻地理区域，独立的MSS系统与移动业务系统不可能共存于同一频谱中而不产生有害干扰，

认识到

*a)* ITU-R 未就综合的MSS和地面部分系统的共用、技术和管理问题进行研究，但某些主管部门已进行了这类研究；

*b)* 需要保护1 559-1 610 MHz频段内的卫星无线电导航业务以及1 610.6-1 613.8 MHz和1 660-1 670 MHz频段内的射电天文业务免受有害干扰；

*c)* 需要保护MSS免受由于引入综合系统地面部分而可能产生的有害干扰；

*d)* 在全球水上遇险与安全系统和航空卫星移动（R）业务的频谱要求和通信优先排序方面，第**5.353A**款和第**5.357A**款适用于1 525-1 559 MHz和1 626.5-1 660.5 MHz各频段不同部分的MSS系统，

### 注意到

- a) 综合系统结合了大范围和城市覆盖能力，有助于满足发展中国家的特殊需求，如第**212**号决议（**WRC-07，修订版**）提及的需求；
- b) 一些在其国土范围内正计划实施或者正在实施综合系统的主管部门已经在规则和授权行动中对此类系统的地面部分可能对划分给卫星无线电导航业务的频段产生的e.i.r.p.密度施加了限制；
- c) 划分给MSS的频段数量有限，且这些频段早已拥塞，在有些情况下，引入综合地面部分可能会使其它MSS系统更加难以获得频谱；
- d) 实施综合系统的主管部门可以在主管部门双边磋商中提供有关地面部分系统特性的信息，

### 做出建议

请ITU-R顾及到现用和建议即将启用的系统以及上述考虑到、认识到和注意到的内容，酌情开展研究，

### 请各主管部门

顾及到认识到a)的内容，酌情参加ITU-R的研究。

## 第207号建议（WRC-07）

### 未来的IMT系统

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

#### 考虑到

- a) ITU-R正在按照ITU-R M.1645建议书对IMT的进一步发展进行研究，同时需要拟定有关IMT-Advanced的进一步建议；
- b) 可以预见，IMT的进一步发展将解决较目前部署的IMT系统更高的数据速率需求；
- c) 有必要确定与持续增强未来的IMT系统有关的要求，

#### 注意到

- a) ITU-R就IMT-Advanced正在进行的有关研究，特别是ITU-R第229-1/8号课题的输出成果；
- b) 有必要将其他业务应用要求纳入考虑，

#### 做出建议

请ITU-R根据需要研究与技术、操作和频谱相关的问题，以满足未来IMT系统的各项目标。

## 第724号建议（WRC-07）

### 民用航空对划分给作为主要业务的 卫星固定业务的频率划分的使用

世界无线电通信大会（2007年，日内瓦），

考虑到

- a) 边远和农村地区通常仍缺少能够满足现代民航不断出现的需求的地面通信基础设施；
- b) 提供和维护此类基础设施的费用可能非常昂贵，尤其是在边远地区；
- c) 卫星固定业务中的卫星通信系统，在那些没有适当地面通信基础设施的地区，可能是满足国际民航组织（ICAO）的通信、导航、监视和空中交通管理（CNS/ATM）系统需求的唯一手段；
- d) 使用在卫星固定业务（FSS）工作并在航空通信中广泛部署的VSAT终端可以大大加强空管中心之间以及空管中心与边远航空电台之间的通信；
- e) 为民用航空建立并使用卫星通信系统，从而将VSAT系统用于非航空通信，亦将使发展中国家和拥有边远和农村地区的国家从中受益；
- f) 在考虑到e)所确定的情况下，有必要提请注意航空通信相对于非航空通信的重要性，

注意到

- a) 卫星固定业务不是一项安全业务；

b) 第20号决议（WRC-03，修订版）做出决议，责成秘书长“鼓励国际民航组织（ICAO）继续向致力于改进其航空通信的发展中国家提供帮助…”，

#### 做出建议

1 各主管部门，特别是发展中国家和拥有边远及农村地区的国家，认识到VSAT操作对于民用航空电信系统现代化的重要性，并鼓励实施可支持航空及其它通信需求的VSAT系统；

2 应尽量而且酌情鼓励发展中国家各主管部门加快授权进程，以实现使用VSAT技术的航空通信；

3 应做出安排，以便在与航空通信相关的VSAT链路出现中断时，能够提供紧急服务恢复或替代路由；

4 各主管部门在依据做出建议1至3实施VSAT系统时，应使用在划分给作为主要业务的卫星业务频段上运行的卫星网络；

5 提请ICAO注意第20号决议（WRC-03，修订版），继续帮助发展中国家完善其航空通信，包括VSAT网络的互操作性，以及如何为此最佳使用VSAT技术，向发展中国家提供指导，

#### 要求秘书长

提请国际民航组织注意本决议。

