



ITU-D

第2研究组

第4研究期(2006-2010)

# 关于第9号决议的报告 (2006年, 多哈, 修订版)

各国, 特别是  
发展中国家对  
频谱管理的参与



## ITU-D 研究组

2006 年世界电信发展大会 (WTDC-06) 根据第 2 号决议 (2006 年, 多哈), 保留了两个研究组, 并为它们确定了研究课题。WTDC-06 通过的第 1 号决议 (2006 年, 多哈) 规定了研究组应遵循的工作程序。在 2006-2010 年期间, 第 1 研究组受托开展电信发展战略和政策领域九个课题的研究工作。第 2 研究组受托开展电信业务及网络和信息通信技术应用的研发与管理领域十个课题的研究工作。

### 欲了解更多信息

请联系:

István BOZSÓKI 先生  
国际电联  
电信发展局 (BDT)  
Place des Nations  
CH-1211 GENEVA 20  
Switzerland  
电话: +41 22 730 6347  
传真: +41 22 730 5484  
电子邮件: bozsoki@itu.int

### 订阅国际电联出版物

敬请注意: 我们不接受电话订购, 因此请通过传真或电子邮件方式订购出版物。

ITU  
Sales Service  
Place des Nations  
CH-1211 GENEVA 20  
Switzerland  
传真: +41 22 730 5194  
电子邮件: sales@itu.int

国际电联电子书店: [www.itu.int/publications](http://www.itu.int/publications)

© ITU 2011

版权所有。未经国际电联书面许可, 不得以任何形式对本出版物的任何部分进行复制。

第9号决议  
(2006年，多哈，修订版)

---

最后报告

ITU-D

第2研究组

第4研究期 (2006-2010)

关于第9号决议的报告  
(2006年，多哈，修订版)

各国，特别是  
发展中国家对  
频谱管理的参与



## 致谢

我们谨对在本报告编写过程中不断提供帮助的各位作者表示诚挚的谢意：

第一部分：

Robin Haines先生（美国） 全部工作  
Sixte Maire先生（法国）  
Jesus Gonzalez Vidal先生（古巴）  
Philippe Aubineau先生（国际电联无线电通信部门）

第二部分：

Simon Koffi先生（科特迪瓦） 全部工作  
Istvan Bozsoki先生和Alessandra Pileri女士（国际电联电信发展部门）

第三部分：

Jean-Pierre Huynh先生（法国） 全部工作  
André Chaminade先生（法国）  
Dirk-Olivier Von der Emden先生（瑞士）  
Naser Alrashedi先生和Hasan Sharif先生（阿拉伯联合酋长国）  
Istvan Bozsoki先生和Alessandra Pileri女士（国际电联电信发展部门）  
Philippe Aubineau先生（国际电联无线电通信部门）

发展中国家在频谱管理方面的特殊需求：

Roukétou Bagoro女士和M. Souleimane Zabre先生（布基纳法索）  
Roger Manga Ayissi先生（喀麦隆）  
Jean Jacques Massima先生（加蓬）  
Abdoulaye Kebe先生（几内亚）  
Abdoulaye Dembélé先生（马里）

报告整体：

Nabil Kisrawi先生（叙利亚，国际电联电信发展部门第2研究组主席）  
Jean Pierre Huynh先生（法国，第9号决议联合组共同主席，国际电联电信发展部门代表）  
Robin Haines先生（美国，国际电联无线电通信部门第1研究组主席及第9号决议联合组共同主席，国际电联无线电通信部门代表）  
Simon Koffi先生（科特迪瓦，第9号决议联合组共同主席，国际电联无线电通信部门代表）

## 免责声明

本报告是由来自不同主管部门和组织的众多志愿人员编写的。文中提到了某些公司或产品，但这并不意味着它们得到了国际电联的认可或推崇。文中表述的仅为作者的意见，与国际电联无关。

# 关于第9号决议的报告 (2006年，多哈，修订版)

## 前言

各国，特别是发展中国家积极参与频谱管理，是世界各国主管部门的重要关切之一。移动通信异乎寻常的增长速度又一次说明，无线电通信的应用对任何国家的社会和经济利益都至关重要。此外，频谱使用费的计算是一些主管部门向国际电联寻求指导意见的另一个问题，因为它们没有可以平衡普及电信、确定频谱使用的经济价值并考虑到各国情况和政策的通用解决方案。这份关于ITU-R第1研究组和ITU-D第2研究组之间富有成效合作结果的报告，旨在协助主管部门和电信运营商就广泛的无线电通信问题达成可以接受的解决方案。

在这个阶段的工作完成后，我们要对Robin H. Haines先生（美国）、Simon Koffi先生（科特迪瓦）和Jean-Pierre Huynh先生（法国）这三位ITU-R/ITU-D关于“各国，特别是发展中国家积极参与频谱管理”的第9号决议联合组的共同主席提出表扬。

我们真诚地希望和期待着这份报告将成为从事频谱管理和无线电监测以及频谱费计算这两项工作的人员的实用工具。

电信发展局主任

萨米·阿勒巴舍里·阿勒穆什德

无线电通信局主任

瓦列里·吉莫弗耶夫



## 目录

页码

引言 .....	1
<b>第一部分：国家对2 900 MHz至30 GHz频谱的使用 .....</b>	<b>3</b>
1 概述.....	3
2 国家频率划分表示范.....	3
<b>第二部分：国家频谱管理.....</b>	<b>5</b>
3 问卷调查表第二部分的总体结构.....	5
3.1 国家频谱管理的法律和组织领域（第1、2、4、5、6、7、8和9题）.....	5
3.2 国家频谱管理的技术领域.....	9
3.3 经济性研究 .....	17
3.4 国家频谱管理面临的问题.....	18
<b>第三部分：有关频率使用的费用和收费信息.....</b>	<b>20</b>
前言 .....	20
4 收到的回复.....	20
4.1 回复的数量 .....	20
4.2 回复内容 .....	21
4.3 查看各国主管部门的回复.....	21
5 对回复的分析.....	21
5.1 一般性问题（问题1-3） .....	21
5.2 与政府用户有关的问题.....	24
5.3 与非政府用户有关的问题.....	25
6 频谱费(SF)数据库 .....	32
<b>附件 .....</b>	<b>34</b>
附件 1 – 成员国对问卷调查表第一部分的答复 .....	34
附件 2 – 第一部分答复的特征描述 .....	35
附件 3 – 伯利兹的答复摘要 .....	45
附件 4 – 塞舌尔共和国的答复摘要 .....	46
附件 5 – 阿曼苏丹国的答复摘要 .....	49
附件 6 – 摩尔多瓦共和国的答复摘要 .....	50
附件 7 – 塞浦路斯共和国的答复摘要 .....	52
附件 8 – 第二部分：国家频谱管理.....	54
附件 9 – 各国频谱费用数据库 .....	92





## 引言

最初由世界电信发展大会（WTDC-98）通过、随后依次得到WTDC-02和WTDC-06修订的第9号决议，要求ITU-D和ITU-R主任分阶段制定一份有关当前和未来国家无线电频谱使用报告。这份决议还要求ITU-D和ITU-R主任审议和落实有效措施，鼓励和方便发展中和最不发达国家积极参与这份报告的起草工作。

ITU-R第1研究组和ITU-D针对这项决议于1999年成立了ITU-R/ITU-D联合组，即“第9号决议联合组”。该组起草了一份题为“WTDC-98第9号决议：审议国家频谱管理和频谱使用。第1阶段：29.7-960 MHz”。ITU-R第1研究组和ITU-D第2研究组批准了这份报告，并将它提交给了WTDC-02。该次会议在批准第9号决议的基础上要求联合组开展报告第2阶段的工作，即审议国家频谱管理和960-3 000MHz频段无线电频谱的使用情况。

除制定第2阶段报告的工作计划之外，WTDC-02还要求联合组从“频谱管理和无线电监测”和根据第21/2号课题“频率费的计算”起草一份报告入手，将《伊斯坦布尔行动计划》计划2和4中有关援助电信发展局的工作纳入其职责范围。

ITU-R第1研究组和ITU-D第2研究组批准了关于第9号决议（2002年，伊斯坦布尔，修订版）和第21/2号课题的第2阶段报告，并将它提交给了WTDC-06。该次大会批准的补充修订，将第21/2号课题纳入了第9号决议的进一步修改。

在新的研究期期间，WTDC-06要求联合组起草有关审议国家频谱管理和2 900 MHz - 30 GHz频谱使用情况的第3阶段报告，继续开展“频谱费”数据库的建设工作，并根据主管部门在频谱费方面的实际经验提供补充指导原则和案例研究。

就当前的第3阶段报告而言，联合组使用了与第1和第2阶段报告相同的术语：

- 1 利用无电信通信和电信发展部门联合分发的问卷调查表，有选择地从两个部门的所有成员国和部门成员那里采集信息；
- 2 利用第9号决议联合组在频谱管理方面的专业技能对采集的信息进行分析；以及
- 3 提交一份报告供ITU-R第1研究组和ITU-D第2研究组审议。

电信发展部门和无线电通信部门于2007年5月联合发布了有关第9号决议第3阶段报告的问卷调查表。<sup>1</sup> 问卷调查表的第1部分涉及国家的频谱使用情况。请成员国提供有关各自国家对2 900 MHz - 30 GHz频谱的利用情况，这一频段是对第1阶段（29.7-960 MHz）和第2阶段（960-3 000 MHz）研究的频率范围的扩展。

为便于回答这些问题，纸页和电子格式的问卷调查表都提供了《无线电规则》第5条的一个选段（2 900 MHz - 30 GHz频段划分表）。鼓励主管部门以电子形式提交必要信息，以便于联合组进行分析。<sup>2</sup> 国家表提供的一个示范选段说明了要求提供的典型信息。提供国家频谱利用信息的几大宗旨为：首先，它说明很多主管部门认识到公布这一信息的好处，既能使用户了解可满足其具体通信需求的频率可用性，还可在设备的设计和制作方面向制造商提供指导。其次，它旨在满足国家内部或与邻国或世界上其它国家之间的频谱利用协调要求。第三，通过举例说明提供的信息的格式类型与深度，它能够就列表的发布方式促动和指导处于决策过程中的主管部门。

<sup>1</sup> 电信发展局第CA/08号行政通函和无线电通信局第CA/167号行政通函。

<sup>2</sup> 鼓励主管部门在专用的国际电联网页上提供他们对于问卷调查表第二和第三部分的回复。

由于信息量太大，不可能将所有的国家频率划分表都纳入最后报告。同时，虽然各主管部门在业务划分层次遵循国际频率划分表，但在国家、区域和全球一级的具体应用、信道和频段规划等详细安排方面都存在相当大的差异。无论是归纳概括还是试图展示共性，都会令人产生误解。此外，通过问卷调查表采集的信息仅可被视为一具体时间点的情况的“掠影”。有必要不时地对国家划分表进行修订，以适应新的应用和要求以及世界无线电通信大会带来的变化。

联合组因此就如何以实用格式提出这一信息进行了审议。主管部门应问卷调查表要求提供的计算机文档，见ITU-D网站和光盘。此外，许多主管部门的网络已包括其划分表的内容。因此，报告包含为提供这一信息的主管部门设立的国家机构网址。最后，第一部分还提供了各主管部门联系人的名单。问卷调查表请主管部门确定负责做出答复并能够回答信息查询的人员。这一信息可以为主管部门间的非正式联系与合作提供有用的参考。<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> 表中列出的个人均为指定的联系人，只负责与WTDC第9号决议第3阶段问卷调查表相关的信息。有关其它信息的申请应发送至国际电联全球号码簿为该国列出的正式国际电联联系人。

## 第一部分：国家对2 900 MHz至30 GHz频谱的使用

### 对问卷调查表第一部分答复的分析

#### 1 概述

所有三份问卷调查表的第一部分都在寻求有关成员国在划分和使用无线电频谱方面遵循的国家战略的信息。为做好答题的准备工作，问卷调查表包括了国际频率划分表的相关部分（国际电联《无线电规则》第5条）。要求成员国在准备回答这些问卷调查表时明确各频段的无线电业务划分，并提供有关利用这些业务满足特定频段频谱需求的信息。这些问卷调查表还要求成员国确定联系人，由他们集中解决与这些问卷调查表相关的问题。

正如国家频谱管理手册所述，“[a]国家频率划分表为有效的频谱管理程序奠定了基础。”<sup>4</sup>由此可见，联合组的目标是将国家频率划分表推广到尚没有这类列表的地方。联合组实现这一目标的做法是首先获得广泛的现有国家频率划分表，然后将它们作为范本及时提供给主管部门，用于制定其国家频率划分表和有效的国家无线电频谱管理战略。

对这两份问卷调查表的答复包括大量极有价值的信息。所有这些信息都已在ITU-D部门网页上发布，提供世界各国的频谱管理人员使用。附件1含有一份按区域划分的五十四个成员国的列表，回答了第3阶段问卷调查表第一部分的问题。附件2包括一份反映这些答复特点的列表。列表针对每一项答复显示了成员国的正式名称、回复所用的语种、回复中提供的网址和联系人信息，以及回复是否提供了次区域的频率划分、国家的频率划分、有关得到划分的无线电业务内部的应用的具体信息和备注或补充信息。

#### 2 国家频率划分表示范

对各主管部门提交的国家频率划分表的审议显示，其范围、内容和格式都存在某些显著差异。在某些主管部门侧重于国家频率划分的同时，其他主管部门则根据《无线电规则》的条款和其整个地理区域的频谱使用战略提出了自己的频谱划分。当某些主管部门以当前的频谱划分为重点时，其他主管部门则提出了频谱划分修订计划和应用计划战略。

伯利兹的回复，即附件3摘录的内容，在每个频率范围旁边都提供了得到划分的无线电业务和备注。这些划分与国际电联和美洲国家电信大会的划分相一致，也符合伯利兹的国家频率规划。某些频段的备注可对业务内的应用做出说明，例如集群移动或蜂窝、信道规划、共用方案或用于自然灾害的频率。

如附件4的摘录部分所示，塞舌尔共和国的国家频率划分遵循的是《无线电规则》第5条的划分表。该表还提供了关于某些频段应用的信息以及ITU-R建议书和国家规定等其他来源的参考文件。

在附件5包含的阿曼苏丹国国家频率划分表的摘录中，对于两个频段的国家划分反映了《无线电规则》一个脚注中规定的补充划分。该国家划分表还标明了频段的民事、军事或共用用途。

附件6中的摩尔多瓦国家频率划分表的摘录显示，该国家划分表共有三栏：频段与业务、脚注和使用情况。脚注栏同时显示了国际电联和国家脚注，而后者是通过回复的其它部分提供的。使用情况栏标明了划分为政府专用、非政府使用还是两个用户共用。

<sup>4</sup> 国际电信联盟手册 - 国家频谱管理，2005年版，第1.4.2段。

附件7显示的塞浦路斯共和国的回复摘录包括国际电联的1区划分、次区域的欧洲共同划分以及国家划分。划分栏包含国际电联和次区域脚注。划分表中的补充栏提供了有关国家频率划分使用的广泛信息。

## 第二部分：国家频谱管理

### 对问卷调查表第二部分回复的分析

#### 3 问卷调查表第二部分的总体结构

该部分中的问题被归纳为国家频谱管理的几个主要方面，并涉及以下几个部分：

- 3.1 法律和组织领域（第1、2、4、5、6、7、8和9题）（A部分）
- 3.2 技术领域（第10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22和23题）（B部分）
- 3.3 经济领域（第24题）（C部分）
- 3.4 存在的问题（第25题）（D部分）

每个部分中包括：

- 所提出的问题；
- 介绍问题背景的简要释述；
- 指出对问题的明显误解；
- 按区域对回复进行分析的图表；
- 对各问题的初步总结。

报告附件8就这些类别提供了按国家划分的图表。下列有关国家频谱管理的一般问题是部分根据《国家频谱管理手册》的基本原则提出的。

第二部分收到回复七十四份，比上个研究期少收到六份。

所有回复可查阅以下网址：<http://www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/Resolution9/>。各主管部门可在任意时候通过其用户名和密码自行更正或更新其在数据库中的信息。可从<http://www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/BDT-SF/index.asp>访问数据库。

#### 3.1 国家频谱管理的法律和组织领域（第1、2、4、5、6、7、8和9题）

##### 背景

国家频谱管理包括结构、能力、程序和监管这几个方面，据此每个主管部门在其国家地理国界内控制其无线电频谱的使用。国际协议为各国政府监管其领土内无线电频谱的使用提供了灵活性和自主性。各主管部门可自行起草法律并建立组织，以行使频谱管理的职责。频谱管理体系将与国内的无线电使用程度直接相关，并且可能修改法律以促进频谱的发展。

##### 问题1 – 谁拥有频谱？

七十个（73）主管部门回复，频谱属于国家或政府的自然或国家资源。一个主管部门表示，监管机构拥有频谱。

##### 问题2 – 您国家的频谱管理程序是受什么法律或监管案文管辖的？（包括颁布日期和最近更新的日期。）

作出回复的国家参考了国家电信法案和《无线电规则》。仅有一个主管部门，它虽然在第二部分中回复了其它问题，但未能提供相关的详细案文。

**问题3 – 这些案文是否会有增补？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

如果是，在何时？： \_\_\_\_\_

总计有50个主管部门回复称他们正在计划变更，并且其中一些主管部门还提供了关于变更的详情。多数考虑变更的主管部门来自发展中国家。而且，一些主管部门希望变更成为设立新的监管机构的一部分。

**问题4 – 在您的国家中频谱管理的规则和程序（如无线电业务和执照要求）是否是公开的？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

六十六（66）个对问题作出回复的国家公布了他们的规则和程序。上表按区域对这些回复作出了细分。两个主管部门（分别来自非洲、阿拉伯国家和亚太地区）指出，法律案文或规则还未能公开。

**问题5 – 是否存在一个国家频率划分表？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

背景

国家频率划分表是有效频谱管理程序的基本工具。它为频谱使用提供了一个总体规划和基本结构，以确保频谱的有效使用，并避免业务之间的无线电频率干扰。该表将指导制造商在适当的频谱内设计和制造设备，让用户了解设备运行的位置。如《国家频谱管理手册》中所述，国际频率划分表（《无线电规则》第5条）是国家频率划分表的基础，而在一些国家中，国际频率划分表也被用作国家频率划分表。然而，其它国家在国家频率使用中包含了其它信息，包括当根据《无线电规则》有多个选择时，哪个业务可以运行，以及可用于政府和非政府的频谱和使用中的特定次频段、信道安排和设备规格。本报告第一部分提供了国家频率划分表的实例摘要。

上表概述了来自各区域的回复。该表是以73个回复为基础，而上个研究期的回复数为73个。

需注意，93%的回复显示存在一个国家划分表。欧洲国家的百分比为100%。

是否公布？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

70个主管部门中的58个（大约83%）表示，他们公布了其国家频率划分表。

**问题5.1 – 如果是，谁负责制定并更新该表？**

多数回复表示，该频率划分表是由负责频谱管理的实体制定的。

**问题5.2 – 其法律地位如何？**

多数主管部门表示，频率划分表在其国家中拥有法令或法律的地位。

**问题6 – 频谱调配**

ITU-R SM.1603号建议书给出了以下定义：

“频谱调配（频谱重新分配）是行政、经济和技术手段的结合，旨在将现有频率分配中的用户或设备完全或部分地从特定频段中调离。然后，频段即可被划分给同一或不同业务。这些措施可以在短期、中期或长期内执行。”

一些国家在区域层面上展开合作，以决定适用于频谱调配的频谱部分，从而促进新应用的顺利引入。

**问题6.1 – 您的国家中是否进行过频谱调配？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

70个主管部门中的39个表示，他们已经进行了频谱调配。

**问题6.2 – 如果否，您的国家是否决定进行频谱调配？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

在对该问题进行回复、但没有进行频谱调配的主管部门中，十四个（14），即39%的主管部门表示，他们有意愿进行频谱调配。

何时？

各主管部门预期的调配时间各异，但多数国家表示，他们将在必要时进行。

**问题6.3 – 如果是，是否确定了调配的方法？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

上表中显示的按区域的百分比（从40%到67%）与表示将采用频谱调配方法的国家的百分比相对应。

**问题6.4 – 描述方法的构成**

如果主管部门（或管理频谱的机构）为所有或部分的调配提供经费，则特别指出；并描述与用户分担调配成本的磋商过程（如存在该过程）：

促进理顺频段中的频率有各种方法，他们可以被划分为长期和短期的方法。

长期的方法是指在频率需求产生之前很长时间就制定前瞻性的规划。这就能够提前告知分配的情况，并使用户能够通过日常系统变更，如设备寿命期结束或执照到期时释放频率。地理位置（空间变化）也是一个方法。主要来自欧洲地区的六个主管部门使用了至少一种消极的方式。

但是，当调配的需求更紧急时，就需要一种主动的方法，即使用从激励机制到撤销执照的短期方法。激励机制可以用于说服现有用户主动放弃分配。频谱定价也被视为能够简化频谱调配过程的一种方法。

初步程序通常包括与公众和其它受影响的用户的协商。

调配会导致现有用户在新设备和基础设施方面的开支，并且许多作出回复的国家提到了会费基础问题。会费可以来自于国家基金，或者更普遍地是来自于使用所释放频率的新用户。国家和新用户也可以共同支付会费。实际的会费数目也是可以协商的，并且包含在即使未进行调配也会产生的花费中，例如设备寿命期结束后更换的成本。

除消极方法之外，调配或会费不存在明晰的区域性方法。

**问题6.5 – 简要说明已进行的任何调配行动（之前和先用频段等）**

可在以上第3段所述的网站查阅各主管部门的调配行动。

**问题7 – 二级频谱交易**

一些主管部门介绍了某些公司将频谱使用权转让给其它公司的可能性。这一实践被称为“二级频谱交易”。

**问题7.1 – 您的国家是否为二级频谱交易创造了可能性？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

69个主管部门中的11个已经引入了二级频谱交易；这些主管部门主要是来自欧洲和独联体的八个（08）主管部门，以及一个（01）非洲国家和两个（02）美洲国家。来自阿拉伯国家或亚太地区的主管部门没有引入二级频谱交易。

如果否：是否有这样做的计划呢？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

何时？ \_\_\_\_\_

十二个（12）个，即20%未引入二级频谱交易的国家，计划按各自的时间表实施。

**问题7.2 – 如果您的国家为二级频谱交易创造了可能性，请具体说明：**

包含哪些频段和应用？ \_\_\_\_\_

此类转让有哪些条件？ \_\_\_\_\_

除欧洲和独联体的一些国家指出GSM、UMTS/IMT2000和3 400-3 600 MHz频段正被用于二级频谱交易之外，其它引入二级频谱交易的主管部门未指明频段，亦未指明相关应用。

**问题8 – 频谱管理组织****问题8.1 – 请对您国家的频谱管理组织进行描述，并提供一份组织图：**

各主管部门就其国家频谱管理组织提供了各种回复，对这些回复进行统计学分析非常困难。

在对问题8进行完整或部分回复的主管部门中，很少有主管部门提交其组织图。

**问题8.2 – 频谱管理的责任是否如《无线电规则》所述是属于一个单一机构，还是在不同组织之间共同承担（如负责监管事宜与负责普通政策事宜的机构分离，或政府机构与非政府机构分离）？**  
是 \_\_\_ 否 \_\_\_

63个主管部门中的47个，即75%的主管部门采用单一组织进行频谱管理。

**总共有多少频谱管理组织？**

在非洲地区，回复该问题的主管部门中，3个表示有两个频谱管理机构。

在美洲，回复该问题的主管部门中，4个表示有两个频谱管理机构。

所有回复该问题的阿拉伯国家主管部门都表示只有一个频谱管理机构，亚太地区主管部门亦是如此。

在欧洲和独联体国家，24个回复该问题的主管部门中，5个国家表示有两个频谱管理机构，2个国家有三个频谱管理机构，1个有四个频谱管理机构。

在对该问题的70个回复中，52个回复表示是由组织而非政府部门负责频谱管理，17个回复表示是由政府部门负责管理频谱的，而一个回复表示是运营商负责管理频谱。电信部门的自由化解释了政府部门逐渐淡出频谱管理而致力于定义监管构架的原因。

**问题8.3 – 频谱管理机构的正式全称是什么？它是一个政府机构，还是一个直接对政府负责的独立组织，或是一个非政府机构？**

对该问题进行回复的各主管部门均说明了负责频谱管理的组织名称及其与政府的关系。

**问题8.4 – 如果频谱管理的职责在多个机构之间分担，则说明：****a) 它们各自的职责范围**

在回复该问题的24个主管部门中，16个主管部门说明了各自的职责范围。

**b) 不同机构之间的仲裁程序： \_\_\_\_\_**

在回复该问题的16个主管部门中，九个主管部门未说明频谱管理组织之间的仲裁程序。

**问题8.5 – 是否有变更组织机构的计划（如由于电信政策的改变）？ \_\_\_\_\_**

该问题收到了54个主管部门的回复；其中43个主管部门的组织不会发生变更。两个主管部门未回复。



**问题9 – 频谱管理的员工人数**

国家频谱管理中的员工总数。

回复表明，在回复该问题的主管部门中，52.4%的主管部门雇佣了10-100人从事国家频谱管理。14.3%的主管部门雇佣了100人以上，33.3%的主管部门的雇佣人数少于10人。

收到的回复显示，各国频谱管理的员工总数为8297。所列的数据显示，员工多数来自亚太地区，特别是中国。

**国家频谱管理中有多少专业人员（工程师和技师）？**

回复表明，在回复该问题的主管部门中，50%的主管部门雇佣了10-100人的工程师和技术人员从事国家频谱管理。10%的主管部门雇佣了100人以上的工程师和技术人员来确保开展工作。40%的主管部门从事频谱管理的人数少于10人。

频谱管理的8297名员工中，4195名是国家频谱管理的专业人员（工程师和技师）。仅在亚太地区就有2881名专业人员从事国家频谱管理。应注意的是，中国雇佣的工程师和技师最多。

**3.2 国家频谱管理的技术领域****问题10 – 无线电通信设备的技术规范**

**问题10.1 – 是否要求无线电设备的技术特性符合一定的要求（或技术标准，如国际电联无线电通信部门建议书），以避免对其它业务和用户造成有害干扰？： 是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

背景

《无线电规则》第3条是有关旨在避免干扰的电台技术特性的要求。

《无线电规则》的附录2和3分别提供了频率容限和杂散发射的最大值。各主管部门有责任确保在其领土内授权使用的设备遵守这些规则。这就需要通过“设备标准”（规定无线电发射器和接收器以及其它设备所需的最低性能标准的文件）的使用和相关程序来确保达到这些标准。

在回复的国家中，98.5%的国家要求遵守。上表按区域对这些回复作出了细分。

**问题10.2 – 这些技术要求或设备标准是在国内制定的，还是由其它国际或区域性的主管部门或标准组织所使用的要求或标准发展而来的？ – 国内 \_\_\_ 其它 \_\_\_**

一些主管部门指出表示在“国家”或“其它”水平发展这些需求，还有一些主管部门是两者兼而有之。

以上图表是根据地区和发展水平提供的结果分类。

收到回复的范围是： 国家

国家及其它

**问题10.3 – 有确保无线电通信设备遵守技术及操作要求的程序吗？例如：**

**型号核准： \_\_\_； 制造商遵守声明： \_\_\_； 其它（请详细说明）： \_\_\_**

许多国家的回复涉及一个或一个以上被提议的选项，还有一些国家提出了其它例子，如RTTE指令。为了简化说明，根据回复的类型，将结果分成几个图表，也就是“型号核准、制造商遵守声明或其它”。

这些图表显示区域的细分。根据收到的针对该问题的回复数确定“所有回复百分比”。

收到的来自各国回复83%注明批准的类型及100%说明制造商遵守声明。

72%的回复指出其它条款。

最后，有一个图表概述所有回复，包括地区的细分。

#### 问题11 – 频率指配记录管理

a) 国家主管部门有针对国家频率指配和频谱使用的注册处（是否是用计算机处理）吗？（例如以DBMS为基础的数据库形式）是 \_\_\_ 否 \_\_\_

91%的成员国拥有保存频率指配记录的系统。非洲的两家主管部门没有这样的系统。其它地区所有回复这个问题的国家都用这样的系统。在美洲及欧洲-独联体地区，所有主管部门都拥有这样的系统。

这表明该工具在管理指配方面的重要性。

b) 是否有单一的国家注册处或针对不同类型使用者的分开的注册处吗？（例如，针对政府使用者的指配系统和针对非政府使用和的指配系统）？单一的\_\_\_ 分开的（详细说明）\_\_\_

大部分成员国（87%）对所有的指配使用单一的数据库，13%的主管部门回复说拥有分开的注册处。

c) 注册数的大概规模是多少（2007年）？

频率指配的数量：\_\_\_\_\_

有关这个问题的弃权率（45%）低于先前研究周期的结果。

回复的主管部门中，50%的主管部门拥有一个1 000-10 000个频率指配规模的DBMS。

#### 牌照数量：

46个主管部门对该问题做出回复。有关这个问题的弃权率是36%。弃权的主要是最不发达国家，特别是在非洲、美洲和亚太地区。困难的原因可能是这个问题的措辞不够清楚，从而主管部门对每频段网络数量和牌照数量产生混淆。结果是，35%的主管部门已经发放不到1 000个牌照，25%的主管部门已经发放10 000多个牌照。

d) 公众可以查阅频率指配吗？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

68个成员国对这个问题做出回复。结果显示，62%的主管部门没有向公众开放他们的记录。没有开放的原因可能是出于保密和安全的考虑。

但是，一些主管部门（26个主管部门），即38%的主管部门处于开放的过程中。这可能是由于保护指配频率及信息内容的能力已经得到改善。

e) 注册是用计算机处理吗？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

收到68个有关这个问题的回复。趋势是向计算机化发展（87%）。在亚太地区、阿拉伯国家和欧洲-独联体地区，DBMS计算机化的比率达到百分之百。最低的DBMS计算机化率是在美洲地区。

在非洲国家的回复中，33%的回复是没有计算机化的DBMS。

f) 如果用计算机处理，使用的系统或产品的名称是什么？\_\_\_\_\_

有些主管部门使用手动数据库。目前，有一个主管部门独家使用WinBASMS。使用计算机化的DBMS的那些主管部门采用的系统各不相同。

**问题12 – 频率指配与其它国家的协调：****背景**

频率指配的协调对在特定区域无线电台间或不同主管部门间或服务间的有效分配至关重要。协调的程序在《无线电规则》的相关部门有明确说明。无线电通信主管部门发挥关键作用，其最终目标是保护国家无线电系统，以防被干扰。

**指配是否与地面站协调？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

69个有关这个问题的回复是有效的。趋向（88%）是使频率指配与地面站协调。然而，美洲地区42%的主管部门和亚太地区29%的主管部门还没有这么做。

**指配是否与空间站协调？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

有关这个问题的回复有67个。在阿拉伯国家及欧洲和独联体地区的趋势是协调频率指配与空间站，特别是通过无线电主管部门。超过一半的非洲国家没有实施协调。总的来说，67%的主管部门协调频率指配与空间站。

**问题13 – 频率指配通知****是否按《无线电规则》的要求将频率指配通知ITU？**

事实上，所有成员国（85%）都按照《无线电规则》通知他们的频率指配。一个仍未调查的兴趣点是与邻国的双边或多边协议在多大程度上被用于通知和协调频率指配的过程。

**如果是没有，请说明原因并列出的所有困难：**

回复“否”的主管部门给出的理由是频率指配不必通知，或者他们不能这么做是因为缺少人力。有些主管部门打算即刻执行通知程序。

**问题14 – 有针对国家频谱管理制定的政策及规划功能吗？（即未来频谱使用的国家战略）**

基于67个回复，上述图表按照地区对收到的回复做出概括。88%的主管部门有国家频谱管理政策及规划功能。比较显著的是，100%的阿拉伯国家和亚太地区对未来的频谱使用实施国家战略。

**问题15 – 是否对频率指配要求实施技术分析？**

67个成员国中对这个问题做出回复，其中97%对频率指配要求实施技术分析。需要指出的是，分析对测定频率利用的电磁兼容性并确保新的指配不会给现有服务造成有害的干扰至关重要。

**问题16 – 是否对地面无线电服务实施无线电监测？**

问题16的关注点是各主管部门建立的无线电频谱技术监测设备。

必须铭记的是，建立专门的技术监测站的目的是协助各主管部门进行无线电频谱管理，包括频率指配及规划。监测站提供在整个无线电频谱管理框架内有关发射牌照技术要求的遵守信息。因此，技术监测程序被用于获取有关当前有效指配的精确数据。技术监测是频谱管理过程中一个重要部分，并且技术监测站是在国家水平上对频谱进行有效技术监测的不可替代的资源。它们也用于识别和消除干扰。

68家主管部门对调查问卷的这个部分（第二部分）做出回复。需要指出的是，当先前的问卷调查在第9号决议（2001）下被发出时，65家主管部门做出了回复，因此在这一轮中，做出回复的主管部门增加了3个。

**固定监测站****a) 有多少固定监测站？：**

固定监测站的结果可查阅以上第3段所述的网站。

- 图1: 固定测量站
- 图2: 固定测向站

对各主管部门提交的回复的进一步检查显示，只有两家主管部门宣布有600多个固定监测站在运转。在非洲、美洲和阿拉伯国家，每个地区运转的固定监测站的总数不超过50个。

- b) 请提供固定监测站设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：
- c) 固定监测站的频率上限是多少？

53个回复该问题的主管部门中，有30个，即57%的主管部门报告其监测站监测上限可达3000 MHz。

- d) 固定测向站的频率上限是多少？

46个回复该问题的主管部门中，有26个，即57%的主管部门报告其固定测向站频率上限可达3000 MHz。

### 移动监测站

- e) 有多少移动监测站？：

各主管部门所宣布的移动站的详细分析可查阅以上第3段所述的网站。

应该指出的是，事实上所有（100%）移动站都具备测量和测向能力。

此外，结果显示，有两家主管部门拥有超过700个移动站，占宣布的移动站总数的98%。需要指出的是，在欧洲和独联体地区，仅奥地利主管部门一家就宣布拥有7777个移动站，占宣布的移动站总数的89%。

- f) 请提供移动监测站设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：

- g) 移动监测站的频率上限是多少？： \_\_\_\_\_ MHz

54个回复该问题的主管部门中，有25个，即46%的主管部门报告其移动监测站频率上限可达3000 MHz。

- h) 移动测向站的频率上限是多少？ \_\_\_\_\_ MHz

53个回复该问题的主管部门中，有33个，即62%的主管部门报告其移动测向站频率上限可达3000 MHz。

### 便携式监测站

- i) 有多少便携式监测站？： \_\_\_\_\_

进一步检查显示，只有3家主管部门（中国、西班牙和奥地利）宣布拥有超110个便携式监测站。

- j) 请提供便携式监测设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：

- k) 便携式监测设备的频率上限是多少？： \_\_\_\_\_ MHz

43个回复该问题的主管部门中，有24个，即59%的主管部门报告其便携式监测设备频率上限可达3000 MHz。

- l) 便携式测向站的频率上限是多少？： \_\_\_\_\_ MHz

33个回复该问题的主管部门中，有20个，即60%的主管部门报告其便携式测向站频率上限可达3000 MHz。

各主管部门不断雇用便携式监测站来负责频率监管。它们主要被用于检查无线电台（牌照遵守）并追捕未经授权或非法的发射机。值得注意的是，大多数台站兼有便携式和移动监测站的职能。

### 一般性意见

各主管部门提供的针对2007年问卷调查的回复表明，与固定监测站相比，对移动监测站的使用不断增长。

$$\text{固定站/移动站} = 3840/8739 = 0.44$$

注：2003年的比率是：

$$\text{固定站/移动站} = 2.30$$

需要指出的是，2003年调查问卷的结果显示，共有309个移动站。

$$\text{移动站比率：} 2007/2003 = 28.3\%$$

这种差异可能是由于频谱管理愈发重要，考虑到加强并不断增加对特定频段的使用需要雇用大量移动监测站。

### 问题17 – 是否实施空间监测？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

[48] 在收到的64个回复中，6家主管部门指出他们实施空间监测：由此可见，大部分主管部门（91%）没有执行这类监测。在亚太地区，60%的主管部门实施空间监测。

#### a) 请提供空间监测站设备的简要列表： \_\_\_\_\_

从回复来看，非洲、美洲地区和阿拉伯国家没有监测空间发射的设施。在欧洲，一个主管部门（德国）拥有监测空间发射的设施，其它主管部门在伙伴合作协议的框架内对其加以利用。两个亚洲国家报告拥有监测空间发射（即频率、测量功率通量密度、信号解调、天线系统等）的设备。

#### b) 空间站执行GSO卫星监测的任务有哪些？： \_\_\_\_\_

在欧洲和独联体国家，仅有一个主管部门宣称有空间发射监测站执行任务。在其它地区做出回复并拥有空间发射监测站的主管部门并未宣称执行这样的任务。

#### c) 空间站执行非GSO卫星监测的任务有哪些？： \_\_\_\_\_

在欧洲和独联体国家，仅有一个主管部门做出了答复并宣称其监测站主要执行测量非GSO卫星功率通量密度、轨道计算、信号解调等任务。

### 问题18 – 主管部门是否参加ITU的国际监测计划？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

#### 地面发射

回复这个问题的主管部门中有24%参加ITU的国际监测计划。大部分主管部门（76%）没有参加这一计划。

#### 空间发射

获得的结果显示，很少有主管部门（6.6%）参加国际空间监测计划。

**问题19 – 频谱管理和监测服务之间的合作**

请指出监测服务实施的工作量（百分比），代表：

- a) 频谱管理服务： \_\_\_\_\_ %
- b) 执行服务： \_\_\_\_\_ %
- c) 发牌服务： \_\_\_\_\_ %

对不同主管部门（收到51个可使用的回复）送来的回复的分析结果可查阅以上第3段所述的网站。

该数据在总体上指出，监测服务执行的工作量分解为34.07%的频率管理服务、36.27%的执行或监测服务及26.75%的牌照发放服务。

**问题20 – 是否对无线电台（站）进行检查？： 是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

上文中的表格呈现出的结果表明，大部分的（82%）主管部门对其无线电台（站）实施检查。

问题20又扩展出a)至e)5个补充问题，以确认主管部门所拥有的行政、法律和技术资源是否能够确保其以最佳方式开展无线电台（站）检查。

- a) 为了确定频谱使用者是否遵守国家或国际要求，主管部门采用了何种检查方法？

54个主管部门对该无线电台（站）检查问题做出了肯定的回应，补充问题a)拥有54个回复。

通过对a)点问题的回复进行研究分析，可得出以下结论：对无线电台（站）实施检查的82%的主管部门都依据其国家法律法规实施检查程序，并使用其所能够支配的技术手段来验证这些无线电台（站）设施是否完全履行了相应发射许可证中规定的技术要求。

- b) 检查政策中提供了哪些管理程序（例如检查的数量，在检查之前提供的通知的种类，相应的规章制度）？

做出回复的绝大多数主管部门都根据适用于其国家领土范围内的法律法规制定无线电台（站）的检查政策，并通过采取能够任其支配的、与许可证颁发相关的手段对无线电台（站）进行技术检测。

- c) 在检查过程中，主管部门使用何种设备进行技术测量？

为了在无线电台（站）检查过程中进行技术测量，主管部门需要使用适当的技术设备。

对接收到的肯定回复进行的考虑分析显示，各主管部门在检查过程中使用了种类繁多的测量设备，但是除了偶尔使用的便携式接收器或方向探测器之外，最常用的还是频谱分析器，频率计和瓦特计。毫无疑问，主管部门也使用移动检测电台。

- d) 在检查无线电系统时，主管部门会测量哪些技术参数？

针对该技术参数适用的问题，主管部门提交了53个回复。每个主管部门做出的回复均有不同，列举了多种技术参数。

- e) 在检查无线电台（站）时，主管部门会复核哪些台站记录？

对这一问题做出回复的主管部门提到了多种记录，尤其是那些关于许可证参数和数据库以及频率分配数据库的记录。

**问题21 – 是否对无线电频率干扰的投诉进行技术分析？： 是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

百分之九十七的主管部门都会对干扰投诉进行技术分析。

针对调查表第21个问题又提出了另外一个问题。

为了解决这些投诉，是否与政府或非政府机构共同制定了协商程序：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

据观察，仅有48%的主管部门对这一问题做出了肯定回复，即仅有48%的主管部门制定了协商程序，包括成立相应的组织，以解决这些相应的投诉。

## 问题22 – 使用电脑进行国家频谱管理

### 概述

a) 是否使用电脑进行国家频谱管理？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

最终总共收到67个可用的回复；在这些回复中，66个主管部门，占总数的98.5%，在频谱管理过程中使用电脑。仅有美洲地区的一个主管部门并未在频谱管理过程中使用电脑。可见，在频谱管理中，电脑已经得到广泛的应用。

b) 电脑的种类： \_\_\_\_\_

c) 有多少个工作站： \_\_\_\_\_ 或个人电脑（PC）： \_\_\_\_\_

d) 操作系统： \_\_\_\_\_

### 问题22a)、c)和e)

#### 使用个人电脑（PC）或工作站的主管部门以及局域网（LAN）的使用

应该注意的是，个人电脑（PC）的可利用率并不意味着频谱管理已经实现电脑化。

总的看来，发展中国家，特别是亚太地区一个主管部门所使用的个人电脑（PC）或工作站占总数98.31%。在用于频谱管理的局域网中，发展中国家占99.87%，局域网在欧洲和独联体得到了广泛的使用。

e) 频谱管理系统是否在局域网（LAN）中运行？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

在对该问题做出回复的主管部门中，86%的主管部门表明其在局域网（LAN）中运行频谱管理系统。然而考虑到对前一个问题以及问题f)的回复，情况却有些混乱。两个相同的问题却收到不同的回复。

f) 是否使用互联网？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

互联网已经得到广泛的使用；95%的主管部门都在使用互联网。尤其是在发展中国家内，相关网站的建设及其在频谱管理中的使用正在进行中。

g) 主管部门是否建立并运行相应的网站以发布频谱管理信息？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

尤其是在发展中国家内，相关网站的建设及其在频谱管理中的使用正在进行中。

如回复为“是”，请提供相应的网站地址（URL）：

表示拥有相应网站的所有主管部门均需要提供网站地址。

#### 发展中国家的频谱管理系统（SMS4DC）

h) 是否熟悉SMS4DC产品？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

31个主管部门熟悉SMS4DC，即52%的主管部门对这一问题做出了肯定回复。在回复该问题的主管部门中，一半以上熟悉该工具。

i) 主管部门是否打算使用SMS4DC？

31个熟悉SMS4DC的主管部门中有28个，即，相关主管部门总数的90%，打算使用SMS4DC。

**j) 主管部门是否仍在使用WinBASMS? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

全部来自于最不发达国家的四个主管部门仍在继续使用WinBASMS, 这一数量占全部主管部门数量的7%, 而这一比重在前期还是18%。在2003年的问卷调查中, 做出回复的主管部门中, 有71%在使用这一产品。这一点表明了, 曾在上一个研究周期普遍使用的产品已经开始逐渐消失。

**k) 主管部门是否参加了关于频谱管理(包括SMS4DC应用)的区域性ITU-D研讨会?**

百分之三十三的主管部门(57个国家中的19个), 包括一个来自发达国家的主管部门, 参加了关于频谱管理(包括SMS4DC应用)的区域性ITU-D研讨会。

**自动化高级频谱管理系统(AASMS)**

**l) 主管部门是否使用了ITU-R第1研究组推荐的自动化高级频谱管理系统(AASMS)替代SMS4DC? :**

是 \_\_\_ 否 \_\_\_

21个主管部门, 即主管部门总数的36%, 使用了ITU-R第1研究组推荐的自动化高级频谱管理系统(AASMS)替代SMS4DC。

**m) 主管部门在使用AASMS过程中是否遇到了问题? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_**

百分之二十三的使用自动化高级频谱管理系统的主管部门都在使用过程中遇到了一定的困难。

**n) 请描述在使用AASMS过程中遇到的问题:**

部分主管部门指出, 他们在系统更新、频率成本计算方法、许可证颁发、AASMS和SMD4DC系统兼容以及对新系统的熟悉和改用方面存在一定的困难。

**o) 为了纠正或克服这些问题, 将提出何种更改AASMS系统的建议(出具细节)?**

遇到困难的主管部门提议, 当软件存在缺陷的时候, 应进行系统升级或与软件提供商协商解决。

**23 – 使用以下哪些ITU-R手册和报告:**

- a) 《国家频谱管理》(2005年版)
- b) 《频谱监测》(2005年版)
- c) 《频谱管理的计算机辅助技术》(2005年版)
- d) ITU-R SM.2012-2报告, 《频谱管理的经济性研究》200X年版

ITU-R的手册和报告是用来协助频谱管理者履行相应的职责。这一问题的目的是为了确认主管部门在何种范围和何种层次上使用这些文件。

在191个成员国主管部门中, 四十六(46)个国家, 即ITU成员国总数的大约24%, 对这一问题做出了回复。回复该问题的主管部门中, 76%的主管部门表示采用了2005年版的《频谱管理手册》。

根据国家和分布地区对这些回复做出的细目分类请见以上第3段所述的网站。

**问题回复分析**

对这些回复进行分析, 可得出以下结论:

- i) 关于问题a), 在做出回复的国家中, 73%都在使用《国家频谱管理手册》(2005年版)。
- ii) 《频谱监测手册》(2002年版)的使用范围相对较广。这是使用范围最广的手册。实际上, 大概44个国家, 即做出回复的国家总数的92%, 都表示他们使用了这一手册。





回复显示，已经不存在上述两种不同种类的预算被混合在一起的情况，然而在上个研究周期内还存在这一情况。2003年，有8个主管部门（12%）将这两种预算混合在一起。这种情况显然与国家退出电信经营后建立监管机构有关。

### 3.4 国家频谱管理面临的问题

#### 25 – 与国家频谱管理相关的困难

该问题简要概括了所有问题的回复所涉及的难题。

在分析该问题的回复时，可以注意到该问题涉及各类主题。

回复可分为多个类型：

- 部分主管部门为改善某些情况提供了意见和建议
- 其他主管部门就如何获得解释说明提出了问题
- 在大多数情况下，主管部门指出由于以下原因的存在，某些活动不能或难以开展：
  - 缺乏有资质的工作人员；
  - 缺乏工作人员；
  - 缺乏设备（包括硬件和软件）。

为了解决这些问题，经常要求ITU提供协助。

#### 25.1 – 在贯彻国家频谱管理职能、提供相应的业务过程中遇到了哪些法律、行政、技术和财政方面的困难？

关于法律方面的困难，主管部门做出的回复各有不同：尚未制定电信法、由于新技术的发展，电信法正在修改过程中、在更新废弃电信法过程中遇到的困难以及在制定二级电信立法时遇到的困难。

25.2 – 使用下文中的表格描述主管部门在进行国家频谱管理过程中遇到的问题。ITU，尤其是ITU-R第1和第2研究组将使用这些信息在正常的研究项目内确定未来的工作领域，从而能够集中力量就最需要协助的领域制定相应的建议书和报告。

问题	请描述与该问题相关的频谱管理难题以及ITU所能提供的协助的类型
Q1	
Q2	
Q3	
Q4	
Q5	
Q6	
Q7	
Q8	
Q9	
Q10	
Q11	
Q12	
Q13	

Q14	
Q15	
Q16	
Q17	
Q18	
Q19	
Q20	
Q21	
Q22	
Q23	
Q24	
Q25	

在规划职能方面，大多数回复指出，由于计算机化的频率管理系统缺乏充足的硬件和软件，因此，这对于主管部门而言是一个难题。

在很多情况下，主管部门指出，为了履行监测职能，需要对相关设备进行实质性的改善。在许多情况下，监测设备的缺乏妨碍了整个频谱管理程序。

部分主管部分还提到他们在解决国家干扰问题、克服邻国无线电台（站）的干扰方面存在一定的困难，但同时，他们在与这些国家进行频率协调时也存在困难。

部分主管部门希望能够获得一些关于与邻国开展GSM频率协调程序的案例。

### 第三部分：有关频率使用的费用和收费信息

#### 对调查问卷第三部分回复的分析

#### 前言

第9号决议（2006年，多哈，修订版），认为对课题21/2（2002年，伊斯坦布尔）做出回应的频谱费数据库（SF Database）得到成功的发展，现已纳入第9号决议，并提供指导方针与案例分析以帮助各国主管部门从频谱费数据库中提取信息，准备能够适应其国内需求的费用计算模型，决定继续开发频谱费数据库，根据各国主管部门的实际经验提供更多指导方针与案例分析。

报告的这一部分是对调查问卷的第三部分“有关频率使用的费用和收费信息”收到的回复所进行的分析。

《建立协调的无线电频率使用费系统的指导原则》的单独出版物可查阅以下网址：  
<http://web.itu.int/publ/D-STG-SG02.FEES-2010/en>。

调查问卷的第三部分共包括18个问题：第1-3题，一般性问题；第4-7题，有关政府用户的问题；第8-17题，有关非政府用户的问题；第18题是有关应该更新数据的频率。还有两个附件，其中包括：

- 5张需要完成的表格，用以说明在建立收费制度时使用的参数；
- 词汇表，解释问卷调查中出现的术语的含意。

#### 对调查问卷第三部分回复的分析

#### 4 收到的回复

##### 4.1 回复的数量

65个国家对调查问卷的第三部分做了全部或部分回复，上一研究期（2002年-2006年）对课题21/2共收到69份回复。

请各国主管部门在网上回复，他们的回复被直接记录在国际电联的数据库中。对于有些主管部门不能在网上进行回复，国际电联将他们的回复记录在数据库中。

五个区域的回复分布情况如下：

区域	非洲	美洲	亚洲-太平洋地区	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	总计
回复数量	15	10	10	23	7	65

## 4.2 回复内容

问卷调查的第三部分包括18个问题，5个表，需由各国主管部门填写，用以表明计算费用金额时使用的参数。

有些国家对所有问题进行了回复并填写了全部5个表，有些国家只回复了部分问题或只填写了部分表。

## 4.3 查看各国主管部门的回复

国际电联各国主管部门收到的所有回复都包含在频谱费（SF）数据库中，网址为：  
<http://www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/generic/admin/login.asp>。

各国主管部门可随时通过<http://fpweb/ITU-D/CDS/gq/generic/admin/login.asp>网址，使用其密码自行更改或更新他们在数据库中的信息。

各主管部门对其他主管部门提交的数据只有读访问权。

## 5 对回复的分析

分析基于国际电信联盟于2009年2月10日收到的回复。鉴于所有回复都可以在频谱费数据库中查阅，分析没有深入讨论各个国家的具体细节。

### 5.1 一般性问题（问题1-3）

#### 5.1.1 问题1：在确立频率使用费与收费时是否有法律文本？

如有，请指明出处以及最近一次更新的时间。

共有58个国家回复了这个问题。

下表总结了所收到的回复：

	是	否	总计
存在法律文本	56	2 (美洲国家：1 亚太地区国家：1)	58

存在法律文本	发达国家	发展中国家	最不发达国家	行总计
是	11	30	15	56
否	0	2	0	2
列总计	11	32	15	58

存在法律文本	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
是	12	9	8	20	7	56
否	0	1	1	0	0	2
列总计	12	10	9	20	7	58

回复“是”的国家提供了法律文本的出处，或提供了可以找到相应信息的网址。

通过与前一时期相比，答“否”的数量出现下降。58个国家中有两个（即3%）回答“否”，而在2002-2006研究期内，67个国家中的10个（即15%）回答“否”。

5.1.2 问题2: a) 在审查和更新收费制度时，使用了哪些程序（如规章、立法等）？

共56个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的回复：

在审查和更新收费制度时使用了 规章、立法等手续	是	否	总计
回复数量	54	2 (美洲国家：1 欧洲与独联体国家：1)	56

在审查和更新收费制度时 使用的手续	非洲 国家	美洲 国家	亚洲-太平 洋地区 国家	欧洲与独 联体国家	阿拉伯 国家	行总计
规章	8	4	6	8	5	31
立法	2	1	2	7	1	13
规章+立法	1	1	0	2	0	4
其他手续	1	2	0	3	0	6
列总计	12	8	8	20	6	54

大多数回复“是”的国家,其审查和更新收费制度的手续属于政府、部委或监管机构的监管性质。

b) 审查是否在预先设定的固定间隔期内进行？

共计51个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的答复：

	是	否	总计
回复数量	14	37	51

在预先设定的间隔期内 进行审查	非洲 国家	美洲 国家	亚洲-太平洋 地区 国家	欧洲与独 联体国家	阿拉伯 国家	行总计
是	1	4	3	6	0	14
否	11	4	4	12	6	37
列总计	12	8	7	18	6	51

对于那些为审查预先设定间隔期的国家，其间隔期长度为六个月至五年不等，最普遍的间隔期为一年（14份回复中有8份）。

c) 借助市场机制（拍卖，招标）对频谱使用的申请者进行审查是否要求国会立法，政府决定或其他任何措施？

共46个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的答复：

已借助市场机制	是	否	总计
回复数量	38	8	46

借助市场机制	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
通过监管条例	3	3	3	9	1	19
通过法令	1	3	0	6	2	12
通过其他方式	2	1	1	2	1	7
暂未借助市场机制	4	1	1	1	1	8
列总计	10	8	5	18	5	46

共38个国家的主管部门表示该国已经通过法令、政府措施或其他方式借助于市场机制。一些国家的主管部门指出，虽然已经提供，但他们的国家还没有借助市场机制实行频率分配。

另外8个国家的主管部门回复说借助市场机制目前在其国家还不能实现。

#### 5.1.3 问题3：用户之间的频谱分摊

对于频谱处于29.7兆赫至31千兆赫之间的部分，请在下表中说明本国特定用户所拥有的频谱比例：

		2000年所拥有的 频谱比率	2006年所拥有的 频谱比率
政府用户	广播公司 (电视和电台)		
	其他实体		
非政府用户	电信运营商和用户		
	私人广播公司 (电视和电台)		
总计		100%	100%

共28个国家的主管部门填写了全部或部分表格回答了此题目。

举例说明，值得一提的是，28个国家都填写了关于“政府用户中广播公司（电视和电台）”的这一部分，分布情况如下：

	政府用户-广播公司（电视和电台） 所拥有的频谱比率为0%	政府用户-广播公司（电视和电台） 所拥有的频谱比率 不为0%	总计
回复数量	15	13	28

所拥有的频谱比率从0.07%至50%不等。

在政府用户-广播公司（电视和广播）持有的频谱比率不为零的这部分中，13个国家分布在以下地区：

地区	非洲 国家	美洲国家	亚洲-太平洋 地区国家	欧洲与独联体 国家	阿拉伯 国家	总计
回复数量	4	2	3	2	2	13

## 5.2 与政府用户有关的问题

### 5.2.1 问题4：政府用户使用频率是否需要付费？

共54个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的答复：

支付收费	是	否	总计
回复数量	29	25	54

支付收费	发达国家	发展中国家	最不发达国家	行总计
回复“是”	3	16	10	29
回复“否”	6	14	5	25
列总计	9	30	15	54

支付收费	非洲 国家	美洲国家	亚洲-太平洋 地区国家	欧洲与独 联体国家	阿拉伯 国家	行总计
回复“是”	9	4	4	7	5	29
回复“否”	5	5	2	12	1	25
列总计	14	9	6	19	6	54

29个国家占有所有回复的54%的政府用户使用频率时付费。



5.2.2 问题5: 请说明收费时所使用的计算公式及范围, 并详细说明是按年收费或是一次性收费。

对第4个问题回答“是”的多数国家都提供了计算费用的具体规则、明细和公式、相关信息可在频谱费数据库中查询。

5.2.3 问题6: 请在下表中说明政府用户所支付的总金额数。

	支付的使用费总额			支付的频谱费总额		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
广播公司(电视和电台)						
其他用户						
总计						

共12个国家全部或部分填写了上表。相应的信息可在频谱费数据库中查询。12个国家的地区分布如下:

地区	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	总计
国家数量	4	3	1	2	2	12

发展水平	发达国家	发展中国家	最不发达国家	总计
国家数量	2	5	5	12

5.2.4 问题7: 什么部门收取政府用户支付的频谱使用费?

共28个国家回答了这个问题, 分布如下:

受益实体	国家	监管机构或频谱管理者	国家和监管机构或频谱管理者	总计
回复数量	6	21	1	28

共21个国家(即回复的71%)的费用支付给监管机构或频谱管理者。

### 5.3 与非政府用户有关的问题

5.3.1 问题8: 除频谱使用费外, 国家管理机构是否要求频谱分配受益者支付分配费用?

共48个国家回复了这个问题, 下表归纳了所收到的回复情况:

支付频谱分配费用	是	否	总计
回复数量	5	43	48

支付频谱分配费用	发达国家	发展中国家	最不发达国家	行总计
回复“是”	2	2	1	5
回复“否”	8	25	10	43
列总计	10	27	11	48

支付频谱分配费用	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
回复“是”	1	1	0	2	1	5
回复“否”	8	7	7	16	5	43
列总计	9	8	7	18	6	48

共5个国家（即回复数量的10%）的频谱分配受益者被要求支付频谱分配费用。

5.3.2 问题9：是否有应用程序和/或者服务（如无线电管理规则中所定义的）是部分或完全免于付费？

如果是，请说明：

- 相关应用程序和/或者服务；
- 他们各自免于付费的比率。

共51个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的回复：

有应用程序或服务是部分或完全免于付费的	是	否	总计
回复数量	37	14	51

有应用程序或服务是部分或完全免于付费的	发达国家	发展中国家	最不发达国家	行总计
回复“是”	8	21	8	37
回复“否”	2	7	5	14
列总计	10	28	13	51

有应用程序或服务是部分或完全免于付费的	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
回复“是”	7	8	4	13	5	37
回复“否”	4	1	4	4	1	14
列总计	11	9	8	17	6	51

共37个国家有应用程序或服务是部分或完全免于付费。

回复“是”的多数国家都提供了所要求的详细信息，可在频谱费数据库中查询。

最常见的部分或完全免于付费的情况出现在低范围和低功率设备，科学设备、医疗设备及应用，业余无线电业务和广播业务中。

### 5.3.3 问题10：是否有终端用户部分或完全免于付费？

如果是，请说明：

- 相关终端用户；
- 他们各自免于付费的比率。

共50个国家回复了这个问题，下表总结了所收到的回复：

有终端用户是部分或完全免于付费的	是	否	总计
回复数量	34	16	50

有终端用户是部分或完全免于付费的	发达国家	发展中国家	最不发达国家	行总计
回复“是”	6	18	10	34
回复“否”	4	9	3	16
列总计	10	27	13	50

有终端用户是部分或完全免于付费的	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
回复“是”	7	7	6	10	4	34
回复“否”	4	2	2	6	2	16
列总计	11	9	8	16	6	50

共34个国家（即回复数量的68%）有终端用户是部分或完全免于付费。

大多数回复“是”的国家提供了所要求的详细信息，可在频谱费数据库中查询。

最常见的部分或完全免于付费的情况出现在涉及国防、警察、救援和援助的实体，大使馆与外交使团以及广播公司中。

### 5.3.4 问题11：非政府用户的收费如何确定？请说明是按年收费或是一次性收费。

请在下表中注明支付总数。

	支付总额		
	2005	2006	2007
电信运营商和用户			
私人广播公司（电视和电台）			

共46个国家回复了本题，并说明了非政府用户付费的决定方法。在某些情况下，回复表明收费和频谱费未严格区分。

46份回复分列于下表。

支付费用	非洲国家	美洲国家	亚洲-太平洋地区国家	欧洲与独联体国家	阿拉伯国家	行总计
仅一次	1	0	0	3	1	5
一年一次	6	7	4	7	3	27
首次收费，之后一年一次	1	0	2	1	1	5
其他收费安排	2	2	0	5	0	9
列总计	10	9	6	16	5	46

共32个国家（即回复数量的70%）按年收费。

有20个国家部分或完全回复了支付总金额表。

由各国管理机构提供的数据可在频谱费数据库中查询。

5.3.5 问题12：请按以下方式填写附件2的5个表（A至E）的1至21行。

在每个表中，对于任何给定的应用程序：

对于变量（或者参数）请回答：

- 对于与用来设置费用的变量有关的单元格回复“是”；
- 对于与没有用到的变量有关的单元格回复“否”。

本题，以及问题13和问题17，涉及非政府用户收费的一般情况。

表（A、B、C、D和E）分别涉及固定业务，移动业务，卫星业务，广播业务和其他应用（见附件）。

全部或部分填写表A至E的国家数量如下。

	表A 固定业务	表B 移动业务	表C 卫星服务	表D 广播服务	表E 其他应用
国家数量	46	40	37	36	33

所有回复与相应统计资料可在频谱费数据库中查到。

附件9包含了所有主管部门用以确定费用的参数使用的统计数据。

举例说明，就无线电中继系统和使用的相关各种参数，主要结果如下，按照用户国家的数量递减原则排序。

共46个国家填写了表A。在总计栏中，使用相关参数国家的比率（使用者数量占回复数的百分比）显示在括号中。

各国使用的参数	发达国家	发展中国家	最不发达国家	总计
带宽	8	18	9	35 (76%)
发射电台数量	6	13	9	28 (61%)
通道数量	4	11	10	25 (54%)
中心频率	5	12	5	22 (48%)
专用/共用频段	3	10	9	22 (48%)
授权时限	5	7	7	19 (41%)
比特率、容量	0	6	6	12 (26%)
接收电台数量	1	5	6	12 (26%)
发射机功率	1	6	3	10 (22%)
地理位置	2	6	2	10 (22%)
天线高度	0	2	3	5 (11%)
下降度	0	1	2	3 (6%)
发射波束角度	0	1	2	3 (6%)

可以看出，在无线电中继系统中，用来确定使用费用的三个最常见的参数依次为带宽，发射台数量和通频道数量。

5.3.6 问题13：在使用方法（第20列和第21列）中，请分别说明问题中决定费用的公式或范围，包括每种情况中涉及到的相应单元格。请同时：

- 解释使用的公式和范围，以及他们如何得到实施；
- 指出是按年收费或是一次性收费。

请在下表中说明所支付的总额，按照第3.3.3部分（有关拍卖与投标的要求）的除外。

	支付的频谱总额		
	2005	2006	2007
电信运营商和用户			
私人广播公司（电视和电台）			

共27个国家的主管部门部分或全部回复了本题，提供了确定费用时使用的公式和范围的详细信息。

可以看出，在确定所考虑的每个申请的费用时，27个国家的主管部门采取的解决方案各有不同，差异较大。

共17个国家部分或完全填写了付费总金额表。

与问题11相同，在某些情况下收费和频谱费未严格区分。

5.3.7 问题14：22行的表是用于填写各方在确定费用时所选变量的信息，以及确定费用总数计算方法的信息。

以下是会员国对该问题的回复，各表的数据不同。

	表 A	表 B	表 C	表 D	表 E
已经填写表格的国家数目	17	16	11	9	9

主管部门根据不同目标选择的变量：

用于确定费用的变量	目标
带宽	鼓励经济使用频谱
中心频率	鼓励使用频谱中不太拥挤或最高的频段
发射台数量	考虑频谱和地理占用
分配地区的表面积	考虑地理占用
授权期限	使收取的费用总数与占用频谱的时间总长一致。这也降低了频率囤积和频率不使用情况产生的风险。
比特率	能够更好地与线路或光纤连接链路比较
高水平费	减少小用户，鼓励他们使用共用资源网络

5.3.8 问题15：每一种市场机制资源的情况，请详细说明：

- 现行应用（GSM、IMT-2000、无线本地环路等）和运营年份；
- 遵循的程序：拍卖（23行），竞标（24行）或比较选择（选美）（25行）；
- 征收的总金额和分配频率的带宽（或许可证办法颁发的总数）。

以下表格显示了主管部门拥有市场机制资源和现行应用的情况。

#### a) 无线本地环路

收到27个对本表的回复中，有八种情况主管部门拥有市场机制资源（占回复数量的30%）。

	非洲	美洲	亚太地区	欧洲与独联体	阿拉伯国家	总数
(a) 拍卖	1	0	0	1	0	2
(cft) 竞标	0	0	0	1	1	2
(cs) 比较选择	1	0	0	2	1	4
总数	2	0	0	4	2	8

- a: 拍卖  
cft: 竞标  
sc: 比较选择

**b) 2G移动通信系统**

本表收到的28份回复中有8种情况（即占总回复的28%）主管部门拥有市场机制资源。

	非洲	美洲	亚太地区	欧洲和独联体	阿拉伯国家	总数
(a) 拍卖	0	0	0	0	1	1
(cft) 竞标	0	0	0	0	0	0
(cs) 比较选择	1	0	0	4	2	7
总数	1	0	0	4	3	8

a: 拍卖  
cft: 竞标  
sc: 比较选择

**c) 3G移动通信系统**

本表收到的24份回复中有10种情况（即占总回复的42%）主管部门拥有市场机制资源。

	非洲	美洲	亚太地区	欧洲与独联体	阿拉伯国家	总数
(a) 拍卖	0	0	0	1	1	2
(cft) 竞标	0	0	0	1	0	1
(cs) 比较选择	0	0	0	5	2	7
总数	0	0	0	7	3	10

a: 拍卖  
cft: 竞标  
sc: 比较选择

**d) 广播业务**

欧洲和独联体国家中有一个国家采用拍卖的方式颁发地面数字广播许可证。

欧洲和独联体国家中有一个国家采用竞标的方式颁发地面模拟和数字广播许可证以及地面模拟电视广播。

**5.3.9 问题16: 目前贵国主管部门采用确定频谱费用的方式有哪些优点和缺点?**

总共有27个国家回答了该问题。主要内容总结如下。

费用体系中谈论最多的**优点**包括:

- \* 设定费用采用简单的规则。
- \* 高效的频谱管理。
- \* 有效频率管理的效果。
- \* 能考虑到所有技术。
- \* 有利于新技术的采用。

费用体系中谈论最多的**缺点**包括：

- 没有考虑频谱管理的行政费用。
- 与周边国家相应的收费相比费用太低。
- 没有考虑频谱占用情况的地区差异。
- 没有考虑频谱价值。
- 不适合活不适用于新的应用。
- 费用水平与频谱分配量没有联系。

#### 5.3.10 问题17：非政府用户的频率使用费支付给什么部门？

共有36个国家回答了这个问题，分布情况如下：

受益实体	国家	管制者或 频谱管理部门	国家，管制者或频谱管理部门	总数
回复的数量	12	23	1	36

23个国家（占回复的64%），费用是支付给管制者或频谱管理者。

#### 5.3.11 问题18：您认为多长时间更新报告和频率收费和频谱费(SF)数据库最合适：每两年，三年，四年.....？

为此您是否愿意填写一份关于你认为合适的时间间隔的问卷调查？

共40个国家回答了该问题，分布情况如下：

更新间隔	2年	3年	4年	5年	无意见	总数
回复数量	10	11	11	3	5	40

总共22个国家（占回复数的55%）支持报告每三到四年更新一次。

36个主管部门表示将随后填写类似的调查问卷。

## 6 频谱费(SF)数据库

### 前言

在课题21/2框架内，2002-2006研究期，电信发展秘书处与第9号决议联合组进行了磋商建立了一个数据库，对各主管部门对问卷调查提供的信息进行分析。数据库在本研究期已作了更新。

数据库允许评议设定频率使用权、频率使用范围、频率使用公式采用的变量，以及分析对问卷调查第二部分与第三部分所有问题的回复。本报告在收到各主管部门回复的基础上总结所进行的分析和制定统计数据,从而完善该数据库。

访问数据库可登陆：<http://www.itu.int/ITU-D/CDS/gq/generic/admin/login.asp>

但是，修改和更新相关国家数据的权利仅限于该国的主管部门。任何主管部门都不能修改其他主管部门提供的数据。



为此，电信发展局已向每个主管部门提供密码，主管部门可以修改各自的密码。要求各主管部门向电信发展局提供联系人以便发送密码。

数据库能够使使用者查看与计算频率使用费的数据。该数据取自于落实第9号决议的调查问卷(2006年，多哈，修订版)，于2007年5月14日以行政通函CA/08(电信发展局)和CA/167(无线电通信局)的形式寄送给各主管部门。

首页有四栏：

1) 第一栏可以查看调查问卷第三部分一般问题的回答情况，通过：

- 地区；
- 国家；
- 表(无线电业务)；
- 应用；
- 变量。

通过滚动按钮可以做一个或多个选择，然后点击“显示”。

2) 第二栏可以查看与计算频率使用费有关的数据，通过：

- 地区；
- 国家；
- 表(无线电业务)；
- 应用；
- 变量。

通过滚动按钮可以做一个或多个选择，然后点击“显示”。

3) 第三栏(“等级/公式”)可以查看采用的计算公式和等级，通过：

- 地区；
- 国家；
- 表(无线电业务)。

通过滚动按钮可以做一个或多个选择，然后点击“显示”。

4) 第四栏是用于：

- 获得“交叉变量计数”，即：在既定应用下(从下拉菜单中选出)使用特定变量(从下拉菜单中选出)国家的数目；以及
- 显示的数据和图表，反映地区、无线电业务和应用所采用的变量的使用比率。

通过滚动按钮可以做一个或多个选择，然后点击“关于表/地区的统计数据”。

主管部门修改和更新数据：

需要修改和更新数据的用户可以点击首页下方的身份鉴别页按钮。按钮会打开新的页面，用户在新页面中必须输入国家名和密码。

## 附件

## 附件 1

## 成员国对问卷调查表第一部分的答复

54个成员国对问卷调查表第一部分做出了答复。按照区域划分，这些国家包括：

美洲（6个）		
伯利兹 巴西（联邦共和国）	加拿大 尼加拉瓜	巴拉圭（共和国） 秘鲁
欧洲和独联体国家（21个）		
阿尔巴尼亚（共和国） 奥地利 塞浦路斯（共和国） 爱沙尼亚（共和国） 芬兰 法国 格鲁吉亚 匈牙利（共和国）	爱尔兰 吉尔吉斯共和国 立陶宛（共和国） 卢森堡 马耳他 摩尔多瓦（共和国） 黑山 波兰（共和国）	葡萄牙 西班牙 瑞士（联邦） 土耳其 乌兹别克斯坦（共和国）
非洲（14个）		
布基纳法索 布隆迪（共和国） 佛得角（共和国） 中非共和国 科特迪瓦（共和国）	刚果民主共和国 莱索托（王国） 马里（共和国） 毛里求斯（共和国） 尼日尔（共和国）	塞内加尔（共和国） 塞舌尔（共和国） 坦桑尼亚（联合共和国） 多哥共和国
阿拉伯国家（6个）		
巴林（王国） （阿拉伯）埃及（共和国）	黎巴嫩 毛里塔尼亚（伊斯兰共和国）	阿曼（苏丹国） 阿拉伯联合酋长国
亚太（7个）		
不丹（王国） 伊朗（伊斯兰共和国） 大韩民国	马来西亚 巴基斯坦（伊斯兰共和国） 萨摩亚（独立国）	越南（社会主义共和国）

## 附件 2

### 第一部分答复的特征描述

下表旨在说明问卷调查表第一部分答复中提供的频率划分表的特征。

第一栏包含各成员国的正式名称，以及答复中所使用的语文。

第二栏按照各成员国提供的信息，显示网站地址以及指定联系人的姓名和地址。列出的指定联系人仅用于获得与世界电信发展大会第9号决议第3阶段问卷调查表（ITU-D CA/08号行政通函和ITU-R CA/167号行政通函）相关的信息。如要求获得其它信息，请向国际电联为该成员国指定的官方联系人咨询，详见国际电联的全球人名录。

第三栏表示答复中是否包含适用于成员国的次区域划分信息，如果包括的话，是哪些次区域划分。

如第四栏所示，尽管一些国家使用了《无线电规则》中的频率划分表，或保持了近似于国际电联频率划分的国家划分，多数答复的成员国还是建立了国家频率划分。

如第五栏所示，很多答复超出了频率划分的范围，以至包括了某项无线电业务中特定频段的具体应用。

最后，第六栏显示答复中包含的备注或额外信息，这些备注或额外信息通常采取频率划分表国家脚注的形式，或者以标注的方式表明某个特定的频段是否被用于民事或军事应用（或被用于两者）。

## 第一部分答复的特征描述

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
阿尔巴尼亚 (共和国) 英文和阿尔巴尼亚文	未提供	欧洲共同 划分	是	是, 很具体	是, 很具体
奥地利 德文	未提供	否	是	是	使用条件、备注和 无线电接口
巴林(王国) 英文	未提供	否	注明服从1区的 划分	一些	注明几乎所有的频 段正在审核之中
伯利兹 英文	未提供	否	是	是	否
不丹(王国) 英文	未提供	否	否	有限的事例	否
巴西(联邦共和国) 英文	未提供	否	是	是	是
布基纳法索 法文	未提供	否	是	是; 一些提到了 欧洲的建议书或 决定	否

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
布隆迪（共和国） 法文	电信监管局(ARCT) Deogratias BIZINDA VYI先生 <a href="mailto:deobizi@yahoo.fr">deobizi@yahoo.fr</a>	否	是	否	否
加拿大 英文	频谱管理和电信: <a href="http://strategis.gc.ca/spectrum">strategis.gc.ca/spectrum</a> 频率划分表: <a href="http://www.ic.gc.ca/eic/site/smtgst.nsf/eng/sf08531.html">www.ic.gc.ca/eic/site/smtgst.nsf/eng/sf08531.html</a> 加拿大官方公报: <a href="http://加拿大gazette.gc.ca/publication-e.html#i5">http://加拿大gazette.gc.ca/publication-e.html#i5</a>	否	是	否	脚注
佛得角（共和国） 法文	未提供	否	是	一些固定业务 频段	否
中非共和国 法文	电信监管局 Ferdinand BOALYO-FOUNGA先生 <a href="mailto:boalyof@yahoo.fr">boalyof@yahoo.fr</a>	否	是	很具体	一些提到了欧洲 建议书
科特迪瓦（共和国） 法文	电信局(ATCI) : <a href="http://www.atci.ci">www.atci.ci</a>	否	是	是	否
塞浦路斯（共和国） 英文	未提供	欧洲共同 划分	是	很具体	很具体
刚果民主共和国 法文	未提供	否	是	是	否

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
埃及 (阿拉伯共和国) 英文	未提供	否	是	是	否
爱沙尼亚 (共和国) 英文	爱沙尼亚技术监督局 <a href="http://www.tja.ee">www.tja.ee</a> 爱沙尼亚国家通信委员会 Arvo RAMMUS (顾问) Adala 210614, TALLINN, ESTONIA 电话: +372 693 1153 传真: +372 693 1155 <a href="mailto:arvo.rammus@sa.ee">arvo.rammus@sa.ee</a>	否	<a href="http://www.tja.ee">www.tja.ee</a>	否	否
芬兰 英文	芬兰通信管理局 <a href="http://www.ficora.fi">www.ficora.fi</a>	否	pdf文档 见以下网址 <a href="http://www.ficora.fi">www.ficora.fi</a> 第4号规则 附件	是, 很具体	是, 很具体
法国 法文	国家频率管理局 <a href="http://www.anfr.fr">www.anfr.fr</a> 国家频率划分表 (NFTA) 信息: <a href="mailto:tnrbf@anfr.fr">tnrbf@anfr.fr</a> 其他信息: <a href="mailto:info@anfr.fr">info@anfr.fr</a>	欧洲共同 划分 <a href="http://www.efis.dk">www.efis.dk</a>	是	是	是
格鲁吉亚 英文	未提供	否	是	是	区分了当前和未来的应用

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
匈牙利 (共和国) 英文	未提供	否	是	否	否
伊朗 (伊斯兰共和国) 英文	未提供	否	是	是	是
爱尔兰 英文	通信监管委员会 <a href="http://www.comreg.ie">www.comreg.ie</a> 频率划分表 <a href="http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0477R_39076827.pdf">www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0477R_39076827.pdf</a> 频谱战略 <a href="http://www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0572.pdf">www.comreg.ie/fileupload/publications/ComReg0572.pdf</a>	否	是	是	注释和未来发展趋势
大韩民国 英文	未提供	否	是	是	是
吉尔吉斯共和国 英文	未提供	否	是	否	否
黎巴嫩 英文	黎巴嫩共和国 - 电信监管局高级频谱管理专家Mohamad AYOUB Marfaa 200 Building - Beirut Central District BEIRUT, Libanon +961 1 964300 +961 1 964341 (传真) mohamad.ayoub@tra.gov.lb	否	是	是	确定了需要重整的频率

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
莱索托 (王国) 英文	未提供	否	是	是	否
立陶宛 (共和国) 英文	未提供	否	是	是	一些频段的策略
卢森堡 法文	卢森堡监管研究所 <a href="http://www.ilr.public.lu/telecommunications/index.html">www.ilr.public.lu/telecommunications/index.html</a> Roland Thurmes先生 <a href="mailto:roland.thurmes@ilr.lu">roland.thurmes@ilr.lu</a>	欧洲共同 划分	是	是	分为民用、军用和 共用
马来西亚 英文	马来西亚通信和多媒体委员会 63000 Cyberjaya SELANGOR DARUL EHSAN +603 8688 8000 +603 8688 1000 (传真) <a href="http://www.mcmc.gov.my">www.mcmc.gov.my</a> <a href="mailto:spectrumpplan@cmc.gov.my">spectrumpplan@cmc.gov.my</a>	否	是	是	国家脚注
马里 (共和国) 法文	马里电信学会 (SOTELMA) : <a href="http://www.sotelma.ml">www.sotelma.ml</a> Mamadou OUATTARA先生 <a href="mailto:ouatfm2001@yahoo.fr">ouatfm2001@yahoo.fr</a>	否	是	否	否



成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
马耳他 英文	马耳他通信管理局 <a href="http://www.mca.org.mt">www.mca.org.mt</a> 马耳他通信管理局频谱管理经理 Adrian GALEA Valletta Waterfront, Pinto Wharf VALLETTA, Malta +356 21336840 +356 21336846 (fax) <a href="mailto:agalea@mca.org.mt">agalea@mca.org.mt</a>	否	否	否	否
毛里塔尼亚 (伊斯兰共和国) 法文	未提供	否	是	是, 含有一个显示欧洲主要用途的栏目	分为民用和军用
毛里求斯 (共和国) 英文	毛里求斯信息和通信技术管理局 (ICT管理局) : <a href="http://www.icta.mu">www.icta.mu</a> ICT 管理局执行主任 Krishna OOLUN博士 Level 12. The Celicourt Sir Celicourt Antelme Street PORT LOUIS, Mauritius +230 211 5333 +230 211 9444 (传真) <a href="mailto:oolun@icta.mu">oolun@icta.mu</a>	否	是	是	否
摩尔多瓦 (共和国) 英文	国家无线电频率委员会 <a href="http://www.mdi.gov.md">www.mdi.gov.md</a>	否	是	是	国家脚注; 分为政府、非政府和共用

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
黑山 英文	未提供	否	是	是	国家和欧洲脚注
尼加拉瓜 西班牙	尼加拉瓜电信邮政研究所 (TELCOR) : <a href="http://www.telcor.gob.ni">www.telcor.gob.ni</a>	否	是	是, 拥有频率 规划	否
尼日尔 (共和国) 法文	多行业监管局: <a href="http://www.arm-niger.org">www.arm-niger.org</a>	否	是	是	是
阿曼 (苏丹国) 英文	未提供	否	是	否	分为民用、军用和 共用
巴基斯坦 (伊斯兰共和国) 英文	未提供	否	是	否	否
巴拉圭 (共和国) 西班牙文	国家电信委员会 (CONATEL) : <a href="http://www.conatel.gov.py">www.conatel.gov.py</a>	否	是	是, 有频率规划	否
秘鲁 西班牙文	运输和通信部 (MTC) : <a href="http://www.mtc.gob.pe">www.mtc.gob.pe</a> 电信业私人投资监管机构 (OSIPTEL) : <a href="http://www.osiptel.gob.pe">www.osiptel.gob.pe</a>	否	是	固定业务频段中 的某些应用	否
波兰 (共和国) 英文	未提供	否	是	是	是

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
葡萄牙 英文	国家通信管理局 (ANACOM) : <a href="http://www.anacom.pt">www.anacom.pt</a> <a href="mailto:info@anacom.pt">info@anacom.pt</a> 国家频率划分规划: <a href="http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=189822">www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=189822</a>	否	否	是	是, 包括对欧洲规则的引证
萨摩亚 (独立国) 英文	John Morgan (监管员) 监管局 专用邮袋 APIA, Samoa +685 30282 +685 30281 (传真) <a href="mailto:admin@regulator.gov.ws">admin@regulator.gov.ws</a>	否	是	是	否
塞内加尔 (共和国) 法文	电信邮政监管局 (ARTP) : <a href="http://www.artp-senegal.org">www.artp-senegal.org</a>	否	是	是	是, 包括频率划分规划
塞舌尔 (共和国) 英文	无	否	否	是	是
西班牙 西班牙文	电信及信息社会大臣: <a href="http://www.mityc.es/telecomunicaciones">www.mityc.es/telecomunicaciones</a> 电信市场委员会 (CMT) : <a href="http://www.cmt.es">www.cmt.es</a>	欧洲共同划分	是	是	是
瑞士 (联邦) 英文	未提供	否	是	是	针对一些频段的规划

成员国 语文	网站/联系人	次区域划分	国家划分	应用	备注
坦桑尼亚 (联合国共和国) 英文	未提供	否	是	是	是
多哥共和国 法文	邮电管理局 (ART&P) : <a href="http://www.artp.tg">www.artp.tg</a>	否	是	是	否
土耳其 英文	未提供	否	是	是	否
阿拉伯联合酋长国 英文	电信管理局 (ART&P) : <a href="mailto:www.tra.aeinfo@tra.ae">www.tra.aeinfo@tra.ae</a>	否	是	是	国家脚注
乌兹别克斯坦 (共和国) 英文	未提供	否	是	否	否
越南 (社会主义 共和国) 英文	未提供	否	是	否	国家脚注

## 附件 3

## 伯利兹的答复摘要

---

频段 – MHz	业务和备注
4 200.000-4 400.000	航空无线电导航
4 400.000-4 500.000	固定和移动
4 500.000-4 800.000	固定和移动 卫星固定（空对地）
4 800.000-5 725.000	预留。按照国际电联《无线电规则》/美洲国家电信委员会美洲区域规划
5 725.000-5 850.000	固定和移动 – 预留
5 850.000-5 925.000	固定和移动业务 卫星固定业务（地对空）
5 925.000-6 300.000	固定业务 卫星固定业务（地对空）
6 300.000-7 100.000	固定业务预留 卫星固定（地对空）
7 100.000-7 125.000	固定和移动业务
7 125.000-7 425.000	固定业务-预留
7 425.000-7 725.000	固定业务-预留

---

## 附件 4

## 塞舌尔共和国的答复摘要

对业务的国际划分		2 900 MHz - 31 GHz		国家	
1区	2区	3区	国家划分	现有的用户和备注	战略
<b>2 900-3 100</b> 无线电定位 5.424A 无线电导航 5.426 5.425 5.427	<b>2 900-3 100</b> 无线电定位 5.424A 无线电导航 5.426 5.425 5.427	<b>2 900-3 100</b> 无线电定位 5.424A 无线电导航 5.426 5.425 5.427	按照2004年版国际电联《无线电规则》第5条有关本栏目的规定（即，2 900 MHz - 31 GHz）		
<b>3 100-3 300</b> 无线电定位 星地球探测（有源） 空间研究（有源） 5.149 5.428	<b>3 100-3 300</b> 无线电定位 星地球探测（有源） 空间研究（有源） 5.149 5.428	<b>3 100-3 300</b> 无线电定位 卫星地球探测（有源） 空间研究（有源） 5.149 5.428			
<b>3 300-3 400</b> 无线电定位 5.149 5.429 5.430	<b>3 300-3 400</b> 无线电定位 业余 固定 移动 5.149 5.430	<b>3 300-3 400</b> 无线电定位 业余 5.149 5.429			

对业务的国际划分		2 900 MHz - 31 GHz		国家	
1区	2区	3区	国家划分	现有的用户和备注	战略
<b>3 400-3 600</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动 无线电定位 5.431	<b>3 400-3 500</b> 固定 固定卫星 (空对地) 业余 移动 无线电定位 5.433 5.282 5.432	<b>3 400-3 500</b> 固定 固定卫星 (空对地) 业余 移动 无线电定位 5.433 5.282 5.432			固定宽带无线接入 (FBWA) 包括漫游 BWA (3 400- 3 600 MHz)
<b>3 600-4 200</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动	<b>3 500-3 700</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动 (航空移动除外) 无线电定位 5.433 5.435	<b>3 500-3 700</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动 (航空移动除外) 无线电定位 5.433 5.435			FBWA包括NBWA (3 400- 3 600 MHz)
<b>4 200-4 400</b> AERONAUTICAL 无线电导航 5.438 5.439 5.440	<b>3 700-4 200</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动 (航空移动除外)	<b>3 700-4 200</b> 固定 固定卫星 (空对地) 移动 (航空移动除外)		甚小地球站 (C-频段)	
<b>4 400-4 500</b> 固定 移动	<b>4 200-4 400</b> AERONAUTICAL 无线电导航 5.438 5.439 5.440	<b>4 200-4 400</b> AERONAUTICAL 无线电导航 5.438 5.439 5.440			
	<b>4 400-4 500</b> 固定 移动	<b>4 400-4 500</b> 固定 移动			按照ITU-R F.1099-3的固定业 务频率指配

对业务的国际划分		2 900 MHz - 31 GHz		国家	
1区	2区	3区	国家划分	现有的用户和备注	战略
<b>4 500-4 800</b> 固定 固定卫星 (空对地) 5.441 移动	<b>4 500-4 800</b> 固定 固定卫星 (空对地) 5.441 移动	<b>4 500-4 800</b> 固定 固定卫星 (空对地) 5.441 移动		按照ITU-R F.1099-3的固定业务频率指配	
<b>4 800-4 990</b> 固定 移动 5.442 射电天文 5.149 5.339 5.443	<b>4 800-4 990</b> 固定 移动 5.442 射电天文 5.149 5.339 5.443	<b>4 800-4 990</b> 固定 移动 5.442 射电天文 5.149 5.339 5.443		按照ITU-R F.1099-3的固定业务频率指配	按照FCC条款第90部分为公共安全目的的4.9 GHz频段 (4 940-4 990 MHz)
<b>4 990-5 000</b> 固定 移动 (航空移动除外) 射电天文 空间研究 (无源) 5.149	<b>4 990-5 000</b> 固定 移动 (航空移动除外) 射电天文 空间研究 (无源) 5.149	<b>4 990-5 000</b> 固定 移动 (航空移动除外) 射电天文 空间研究 (无源) 5.149		按照ITU-R F.1099-3的固定业务频率指配	
<b>5 000-5 010</b> 航空无线电导航 无线电导航-卫星 (空对地) 5.367	<b>5 000-5 010</b> 航空无线电导航 无线电导航-卫星 (空对地) 5.367	<b>5 000-5 010</b> 航空无线电导航 无线电导航-卫星 (空对地) 5.367			

...



## 附件 5

## 阿曼苏丹国的答复摘要

## 15.43 – 17.3 GHz

划分给以下业务			
1区	2区	3区	阿曼苏丹国
<b>15.43-15.63</b>	固定卫星（地对空） 航空无线电导航  5.511C	5.511A	<b>15.43-15.63（民用）</b> 固定卫星（地对空） 5.511A 航空无线电导航 5.511C
<b>15.63-15.7</b>	航空无线电导航  5.511D		<b>15.63-15.7（民用）</b> 航空无线电导航 5.511D
<b>15.7-16.6</b>	无线电定位  5.512 5.513		<b>15.7-16.6（军用）</b> 固定 移动 无线电定位
<b>16.6-17.1</b>	无线电定位 空间研究（深空）（地对空）  5.512 5.513		<b>16.6-17.1（军用）</b> 固定 移动 无线电定位 空间研究（深空） （地对空）
<b>17.1-17.2</b>	无线电定位  5.512 5.513		<b>17.1-17.2（共用）</b> 固定 移动 无线电定位
<b>17.2-17.3</b>	卫星地球探测（有源） 无线电定位 空间研究（有源）  5.512 5.513 5.513A		<b>17.2-17.3（共用）</b> 卫星地球探测（有源） 固定 移动 无线电定位 空间研究（有源） 5.513A



国际频率划分表包含四个栏目：

**第1栏** – 对1区的国际划分。频段 – 业务 – 脚注。这一栏包含1区国家不同无线电通信业务的频段划分。本栏目中的内容与《无线电规则》第5条频率划分表第一栏中的内容相同。

与国家划分对应的栏目包含以下内容：

**第2栏** – 频段 – 业务。这一栏包含摩尔多瓦不同无线电通信业务的频段划分。这一划分对应《无线电规则》第5条的条款。

**第3栏** – 脚注。这一栏含有脚注的参考编号，相应业务根据这些脚注被允许在摩尔多瓦使用。参考编号具有下述含义：

- 5.317A类编号与《无线电规则》第5条中相应脚注的编号一致。这些脚注的案文载于《国家频率划分表》附件1。
- 三位数字后接字母RN与说明国家对特定频段的使用的国家脚注一致。这些脚注的案文载于《国家频率划分表》附件2。

**脚注是《国家划分频率表》的重要组成部分。**

**第4栏** – 用途。它含有频段在摩尔多瓦的使用模式。本栏中备注的含义如下：

- **G** – 表示相应频段的划分仅用于政府目的（国防、国家安全、政府通信、公民保护、警察机构）。这些频段中的频率由相关实体加以指配；
- **NG** – 表示相应频段的划分仅用于非政府目的。这些频段中的频率由国家通信检查署加以指配。
- **P** – 表示相应频段由政府和非政府用户共用。这些频段中的频率由相关各方和国家通信检查署根据频段划分和频率指定模式的程序加以指配。

### 国家脚注

RN035	允许在次要业务划分的基础上在这些频段使用短程设备，其技术参数见CEPT T/R 70-03建议书的相应附件。
-------	--

## 附件 7

## 塞浦路斯共和国的答复摘要

频段	《无线电规则》 1区	欧洲共同划分 (ERC第25号报告)	国家划分	国家用途	备注
9 500-9 800 MHz	卫星地球探测 (有源) 无线电定位 无线电导航 空间研究 (有源) 5.476A	卫星地球探测 (有源) 无线电定位 空间研究 (有源) 5.476A EU2 EU24	卫星地球探测 (有源) 无线电定位 空间研究 (有源) 5.476A EU2 EU24	1. 民用和非民用航空无线电导航系统, 例如, 空区方法。 2. 运动传感器 3. 船载、陆地和机载监控和武器雷达 4. 空载有源传感器	2. 运动传感器: EN 300 440, ERC REC 70-03
9 800-10 000 MHz	无线电定位 固定 5.477 5.478 5.479	无线电定位 空间研究 5.479 EU2 EU24	无线电定位 空间研究 5.479 EU2 EU24	1. 民用和非民用航空无线电导航系统, 例如, 空区方法。 2. 运动传感器 3. 船载、陆地和机载监控和武器雷达	2. 运动传感器: EN 300 440, ERC REC 70-03 在9 500-9 975 MHz频段范围内
10-10.15 GHz	固定 移动 无线电定位 业余 5.479	固定 移动 无线电定位 业余 5.479 EU2	固定 移动 无线电定位 业余 5.479 EU2	1. 业务应用 2. 非民用雷达 3. SAP/SAB应用 EU17A	1. 业余应用: EN 301783 2. 非民用雷达 3. SAP/SAB应用: ERC REC 25-10

频段	《无线电规则》 1区	欧洲共同划分 (ERC第25号报告)	国家划分	国家用途	备注
10.15-10.30 GHz	固定 移动 无线电定位 业余	固定 移动 无线电定位 业余 EU2	固定 移动 无线电定位 业余 EU2	1. 业余应用 2. 民用和政府用雷 达 3. 固定链路 4. SAP/SAB应用 EU17A	1. 业余应用: EN 301 783 2. 民用和政府用雷 达: 在某些子频段中 的低功率雷达 3. 固定链路: EN 301 751, ERC REC 12-05 4. SAP/SAB应用: ERC REC 25-10
10.30-10.45 GHz	固定 移动 无线电定位 业余	固定 无线电定位 业余 移动 EU2 EU17	固定 无线电定位 业余 移动 EU2 EU17	1. 业余应用 2. 民用和政府用雷 动 3. SAP/SAB应用 EU17A	1. 业余应用: EN 301 783 2. 民用和政府用雷 动: 在某些子频段中 的低功率雷达 3. SAP/SAB应用: ERC REC 25-10

## 附件 8

## 第二部分：国家频谱管理

## 回复统计表

各部分和各地区所有回复统计表

区域	第一部分	第二部分	第三部分	第四部分
	收到回复的数量	收到回复的数量	收到回复的数量	收到回复的数量
非洲	16	14	11	12
美洲	11	10	9	7
阿拉伯国家	9	6	6	6
亚太	11	3	3	2
欧洲和独联体	27	22	19	11
合计	74	55	48	38

问题1 – 谁拥有频谱？

表 1

区域	收到回复的数量	频谱所有权	
		国家或政府	国家之外的实体
非洲	16	16	0
美洲	11	11	0
阿拉伯国家	9	9	0
亚太	11	10	1
欧洲和独联体	27	27	0
合计	74	73	1

问题2 – 您国家的频谱管理程序是受什么法律或监管案文管辖的？（包括颁布日期和最近更新的日期。）

表 2

区域	收到回复的数量	回复率
非洲	16	22.53%
美洲	11	15.50%
阿拉伯国家	9	12.67%
亚太	9	12.67%
欧洲和独联体	26	55.33%
合计	71	100%

问题3 – 这些案文是否会有增补？： 是\_\_\_\_\_ 否\_\_\_\_\_

如果是，在何时？ \_\_\_\_\_

表 3

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复/发展程度					
				发达		发展中		最不发达	
				是	否	是	否	是	否
非洲	16	14	2	0	0	3	1	11	1
美洲	10	10	0	0	0	10	0	0	0
阿拉伯国家	8	5	3	0	0	4	3	1	0
亚太	9	1	8	0	0	1	6	0	2
欧洲和独联体	27	20	7	7	5	13	2	0	0
合计	70	50	20	7	5	31	12	12	3

问题4 – 在您的国家中频谱管理的规则和程序（如无线电业务和执照要求）是否是公开的？：  
是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 4

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复/发展程度					
				发达		发展中		最不发达	
				是	否	是	否	是	否
非洲	15	14	1	0	0	4	0	10	1
美洲	11	11	0	0	0	11	0	0	0
阿拉伯国家	9	8	1	0	0	7	0	1	1
亚太	10	9	1	0	0	7	1	2	0
欧洲和独联体	24	24	0	12	0	12	0	0	0
合计	69	66	3	12	0	41	1	13	2

问题5 – 是否存在一个国家频率划分表？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 5

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复/发展程度					
					发达		发展中		最不发达	
					是	否	是	否	是	否
非洲	16	14	87.5%	2	0	0	4	0	10	2
美洲	11	10	91%	1	0	0	10	1	0	0
阿拉伯国家	9	8	89%	1	0	0	6	1	2	0
亚太	10	9	90%	1	0	0	7	1	2	0
欧洲和独联体	27	27	100%	0	12	0	15	0	0	0
合计	73	68	93%	5	12	0	42	3	14	2



是否公布? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 6

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复/发展程度					
					发达		发展中		最不发达	
					是	否	是	否	是	否
非洲	14	9	64%	5	0	0	4	0	5	5
美洲	11	9	82%	2	0	0	9	2	0	0
阿拉伯国家	8	7	87.5%	1	0	0	7	0	0	1
亚太	10	7	70%	3	0	0	5	3	2	0
欧洲和独联体	27	26	96%	1	11	1	15	0	0	0
合计	70	58	83%	12	11	1	40	5	7	6

问题6.1 – 您的国家中是否进行过频谱调配? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 7

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复“否”的百分比	回复/发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	16	5	31%	11	69%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=3 否=9
美洲	11	4	36%	7	64%	是=0 否=0	是=4 否=7	是=0 否=0
阿拉伯国家	9	6	67%	3	33%	是=0 否=0	是=6 否=1	是=0 否=2
亚太	9	6	67%	3	33%	是=0 否=0	是=5 否=2	是=1 否=1
欧洲和独联体	25	18	72%	7	28%	是=7 否=4	是=11 否=3	是=0 否=0
合计	70	39	56%	31	44%	是=7 否=4	是=28 否=15	是=4 否=12

问题6.2 – 如果否，您的国家是否决定进行频谱调配？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 8

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复“否”的百分比	回复/发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	11	4	36%	7	64%	是=0 否=0	是=1 否=1	是=3 否=6
美洲	7	2	29%	5	71%	是=0 否=0	是=2 否=5	是=0 否=0
阿拉伯国家	5	3	60%	2	40%	是=0 否=0	是=3 否=0	是=0 否=2
亚太	5	3	60%	2	40%	是=0 否=0	是=1 否=2	是=2 否=0
欧洲和独联体	8	2	25%	6	75%	是=1 否=3	是=1 否=3	是=0 否=0
合计	36	14	39%	22	61%	是=1 否=3	是=8 否=11	是=5 否=8

问题6.3 – 如果是，是否确定了调配的方法？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 9

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复“否”的百分比	回复/发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	11	6	55%	5	45%	是=0 否=0	是=2 否=1	是=4 否=4
美洲	5	3	60%	2	40%	是=1 否=0	是=3 否=2	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	4	57%	3	43%	是=0 否=0	是=4 否=3	是=0 否=0
亚太	6	4	67%	2	33%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=0 否=2
欧洲和独联体	17	7	41%	10	59%	是=3 否=6	是=4 否=4	是=0 否=0
合计	46	24	52%	22	48%	是=4 否=6	是=17 否=10	是=4 否=6

问题6.4 – 描述方法的构成

问题6.5 – 简要说明已进行的任何调配行动（之前和先用频段等）

## 问题7 – 二级频谱贸易

问题7.1 – 您的国家是否为二级频谱贸易创造了可能性? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 10

区域	收到回 复的 数量	回复 “是” 的数量	回复 “是”的 百分比	回复 “否”的 数量	回复 “否”的 百分比	回复/发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	16	1	7%	15	93%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=1 否=11
美洲	11	2	18%	9	82%	是=0 否=0	是=2 否=9	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	0	0%	8	100%	是=0 否=0	是=0 否=6	是=0 否=2
亚太	8	0	0%	8	100%	是=0 否=0	是=0 否=6	是=0 否=2
欧洲和独联体	26	8	31%	18	69%	是=5 否=6	是=3 否=12	是=0 否=0
合计	69	11	16%	58	84%	是=5 否=6	是=5 否=37	是=1 否=15

如果否: 是否有这样做的计划呢? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_ 何时? \_\_\_\_\_

表 11

区域	收到回 复的 数量	回复 “是” 的数量	回复 “是”的 百分比	回复 “否”的 数量	回复 “否”的 百分比	回复/发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	2	15%	12	85%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=2 否=8
美洲	8	0	0%	8	100%	是=0 否=0	是=0 否=8	是=0 否=0
阿拉伯国家	9	1	11%	8	89%	是=0 否=0	是=1 否=6	是=0 否=2
亚太	8	0	0%	8	100%	是=0 否=0	是=0 否=6	是=0 否=2
欧洲和独联体	19	9	47%	10	53%	是=5 否=2	是=4 否=8	是=0 否=0
合计	58	12	20%	46	80%	是=5 否=2	是=5 否=32	是=2 否=12

## 问题8 – 频谱管理组织

问题8.2 – 频谱管理的责任是否如《无线电规则》所述是属于一个单一机构，还是在不同组织之间共同承担（如负责监管事宜与负责普通政策事宜的机构分离，或政府机构与非政府机构分离）？

– 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 12

区域	收到回复的数量	单个组织		多个组织		回复/发展程度		
		回复“是”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的数量	回复“否”的百分比	发达	发展中	最不发达
非洲	12	6	50%	6	50%	是=0 否=0	是=1 否=1	是=5 否=5
美洲	11	8	73%	3	27%	是=0 否=0	是=8 否=3	是=0 否=0
阿拉伯国家	9	7	78%	2	22%	是=0 否=0	是=5 否=2	是=2 否=0
亚太	9	7	78%	2	22%	是=0 否=0	是=5 否=2	是=2 否=0
欧洲和独联体	22	19	86%	3	14%	是=7 否=1	是=12 否=2	是=0 否=0
合计	63	47	75%	16	25%	是=7 否=1	是=31 否=10	是=9 否=5

下表给出了各地区频谱管理机构的不同数量。

表 13

区域	回复总数	政府部门	组织	运营商
		回复数量	回复数量	收到回复的数量
非洲	15	2	13	0
美洲	11	2	9	0
阿拉伯国家	9	0	8	1
亚太	10	4	6	0
欧洲和独联体	25	9	16	0
合计	70	17	52	1

问题8.4 – 如果频谱管理的职责在多个机构之间分担，则说明：

a) 它们各自的职责范围

表 14

区域	回复总数	描述职责范围的回复数量	没有表示的回复数量
非洲	2	1	1
美洲	7	4	3
阿拉伯国家	2	1	1
亚太	1	1	0
欧洲和独联体	12	9	3
合计	24	16	8

b) 不同机构之间的仲裁程序： \_\_\_\_\_

表 15

区域	回复总数	描述频谱管理组织之间仲裁程序的回复数量	没有表示的回复数量
非洲	2	1	1
美洲	6	3	3
阿拉伯国家	1	0	1
亚太	0	0	0
欧洲和独联体	7	3	4
合计	16	7	9

问题8.5 – 是否有变更组织机构的计划（如由于电信政策的改变）？ \_\_\_\_\_

表 16

区域	回复总数	表示“无变更”的回复数量	表示“是”的回复数量
非洲	12	8	4
美洲	10	8	2
阿拉伯国家	7	5	2
亚太	5	4	1
欧洲和独联体	20	18	2
合计	54	43	11

问题9 – 频谱管理的员工人数

表 17 回复数量

区域	发达国家			发展中国家			最不发达国家			合计		
	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
员工人数												
非洲					2	2		3	8	0	5	10
美洲				1	4	4				1	4	4
亚太				4	1			1	1	4	2	1
阿拉伯国家					6	1		1	1		7	2
欧洲和独联体	2	6	2	2	9	2				4	15	4
合计	2	6	2	7	22	9		5	10	9	33	21
	10			38			15			63		
所占百分比%	16%			60%			24%			14,3%	16%	60%

表 18 员工总数

区域	发达国家			发展中国家			最不发达国家			合计		
	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
员工人数	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
非洲	-	-	-	-	45	-	125	-	-	125	45	-
美洲	-	-	-	213	-	-	-	-	-	213	-	-
亚太	-	-	-	6305	-	-	-	14	-	6305	14	-
阿拉伯国家	-	-	-	233	-	-	-	18	-	233	18	-
欧洲和独联体	614	-	-	730	-	-	-	-	-	1344	-	-
合计	614	-	-	7481	45		125	32	-	8220	77	-
	614			7526			157			8297		
所占百分比%										99.07%	0.93%	0%

表 19 回复数量

区域	发达国家			发展中国家			最不发达国家			合计		
	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
员工人数	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
非洲					2	1		2	10		4	11
美洲				1	1	6				1	1	6
亚太				3	1	1			1	3	1	2
阿拉伯国家					6	1			2		6	3
欧洲和独联体		8	1	2	10	1				2	18	2
合计		8	1	6	20	10		2	13	6	30	24
	9			36			15			60		
所占百分比%	15%			60%			25%			10%	50%	40%

表 20 员工总数

区域	发达国家			发展中国家			最不发达国家			合计		
	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10	>100	99-10	<10
非洲	-	-	-	-	37	-	-	72	-	-	109	-
美洲	-	-	-	152	-	-	-	-	-	152	-	-
亚太	-	-	-	2874	-	-	-	-	7	2874	-	7
阿拉伯国家	-	-	-	151	-	-	-	10	-	151	10	-
欧洲和独联体	354	-	-	538	-	-	-	-	-	892	-	-
合计	354	-	0	3715	37	-	-	82	7	4069	119	7
	354			37527			89			4195		
所占百分比%										97%	2.8%	0.2%

### 3.2 国家频谱管理的技术领域

#### 问题10 – 无线电通信设备的技术规范

问题10.1 – 是否要求无线电设备的技术特性符合一定的要求（或技术标准，如国际电联无线电通信部门建议书），以避免对其它业务和用户造成有害干扰？： 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 21

区域	收到回复的数量	回复“是”的数量	回复“是”/发展程度			回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比
			发达国家	发展中国家	最不发达国家			
非洲	15	14	是=0 否=0	是=4 否=0	是=10 否=1	1	93%	7%
美洲	11	11	是=0 否=0	是=11 否=0	是=0 否=0	0	100%	0%
阿拉伯国家	8	8	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0	0	100%	0%
亚太	7	7	是=0 否=0	是=5 否=0	是=2 否=0	0	100%	0%
欧洲和独联体	28	28	是=12 否=0	是=16 否=0	是=0 否=0	0	100%	0%
合计	69	68	是=12 否=0	是=43 否=0	是=13 否=1	1	98.5%	1.5%



问题10.2 – 这些技术要求或设备标准是在国内制定的，还是由其它国际或区域性的主管部门或标准组织所使用的要求或标准发展而来的？ – 国内 \_\_\_ 其它 \_\_\_

表 22

地区	技术需求及设备标准的发展				地区水平合计
	回复	发展水平			
		发达国家	发展中国家	最不发达国家	
非洲	国家:	0	0	1	1
	其它:	0	3	10	13
	国家及其它:	0	0	0	0
美洲	国家:	0	3	0	3
	其它:	0	11	0	11
	国家及其它:	0	0	0	0
阿拉伯国家	国家:	0	4	0	4
	其它:	0	5	1	6
	国家及其它:	0	0	0	0
亚洲-太平洋	国家:	0	1	0	1
	其它:	0	2	1	3
	国家及其它:	0	0	0	0
欧洲和独联体	国家:	2	5	0	7
	其它:	9	11	0	20
	国家及其它:	0	0	0	0
合计		11	44	13	69

问题10.3 – 有确保无线电通信设备遵守技术及操作要求的程序吗？例如：

型号核准：\_\_\_\_；制造商遵守声明：\_\_\_\_；其它（请详细说明）：\_\_\_\_

表 23

地区	收到的回复数	程序1：型号核准				“是” 合计
		发展水平				
		发达国家	发展中国家	最不发达国家		
非洲	6	0	3	3	6	
美洲	9	0	8	0	8	
阿拉伯国家	6	0	4	2	6	
亚洲-太平洋	6	0	5	1	5	
欧洲和独联体	9	4	1	0	5	
<b>合计</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
所有回复百分率	100	11%	58%	17%	83%	

表 24

地区	收到的回复数	程序 2：制造商遵守声明			
非洲	7	0	3	4	7
美洲	5	0	5	0	5
阿拉伯国家	6	0	4	2	6
亚洲-太平洋	3	0	2	1	3
欧洲和独联体	14	7	7	0	14
<b>合计</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
所有回复百分率	100%	20%	60%	20%	100%

表 25

地区	收到的回复数	程序 3: 其它			
非洲	4	0	3	1	4
美洲	4	0	2	0	2
阿拉伯国家	6	0	1	0	1
亚洲-太平洋	2	0	1	1	2
欧洲和独联体	9	2	7	0	9
<b>合计</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
所有回复百分率	100%	8%	56%	8%	72%

## 问题11 – 频率指配记录管理

a) 国家主管部门有针对国家频率指配和频谱使用的注册处（是否是用计算机处理）吗？  
（例如以DBMS为基础的数据库形式）

是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 26

地区	收到的回复数	回复/发展水平			回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比
		发达国家	发展中国家	最不发达国家				
非洲	15	是=0 否=0	是=3 否=0	是=9 否=2	12	3	80%	20%
美洲	12	是=0 否=0	是=12 否=0	是=0 否=0	12	0	100%	0%
阿拉伯国家	8	是=0 否=0	是=6 否=1	是=1 否=0	7	1	87.5%	12.5%
亚洲-太平洋	7	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=0	5	2	71.5%	28.5%
欧洲和独联体	27	是=10 否=0	是=16 否=0	是=0 否=0	27	0	100%	0%
<b>合计</b>	<b>69</b>				<b>63</b>	<b>6</b>	<b>91%</b>	<b>9%</b>

b) 是否有单一的国家注册处或针对不同类型使用者的分开的注册处吗？（例如，针对政府使用者的指配系统和针对非政府使用和的指配系统）

单一的\_\_\_\_ 分开的（详细说明）\_\_\_\_

表 27

地区	收到的回复数	单一的DBMS回复数	分开的DBMS回复数	回复/发展水平		
				发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	13	12	1	SGL=0 SEP=0	SGL=3 SEP=1	SGL=9 SEP=0
美洲	12	10	2	SGL=0 SEP=0	SGL=10 SEP=2	SGL=0 SEP=0
阿拉伯国家	8	7	1	SGL=0 SEP=0	SGL=6 SEP=1	SGL=1 SEP=0
亚洲-太平洋	7	7	0	SGL=0 SEP=0	SGL=5 SEP=0	SGL=2 SEP=0
欧洲和独联体	26	22	4	SGL=10 SEP=1	SGL=12 SEP=3	SGL=0 SEP=0
合计	66	58	8	SGL=10 SEP=1	SGL=36 SEP=7	SGL=12 SEP=0

\* 单一的DBMS: SGL

\* 分开的: SEP

c) 注册数的大概规模是多少（2007年）？ 频率指配的数量：\_\_\_\_\_

表 28

地区	弃权率	<1 000	1 000<X<10 000	>10 000	合计
非洲	53%	2	5	0	7
美洲	33%	1	5	2	8
亚洲-太平洋	57%	0	1	2	3
阿拉伯国家	38%	1	3	1	5
欧洲和独联体	46%	5	5	5	15
合计	<b>45.4%</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>38</b>
回复百分率		23%	50%	27%	100%

牌照数量:

表 29

地区	弃权率	< 1 000	1 000 < X < 10 000	> 10 000	合计
非洲	53%	4	3	0	7
美洲	33%	3	4	1	8
亚洲-太平洋	38%	0	2	3	5
阿拉伯国家	25%	2	3	1	6
欧洲和独联体	29%	7	5	8	10
<b>合计</b>	<b>36%</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>46</b>
回复百分率		35%	37%	28%	100%

d) 公众可以查阅频率指配吗? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 30

地区	收到的回复数	公共的 DBMS	非公共的 DBMS	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
		回复“是”的数量	回复“否”的数量			发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	2	13	13%	87%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=2 否=9
美洲	12	6	6	50%	50%	是=0 否=0	是=6 否=6	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	4	4	50%	50%	是=0 否=0	是=3 否=4	是=1 否=0
亚洲-太平洋	7	2	5	29%	71%	是=0 否=0	是=2 否=3	是=0 否=2
欧洲和独联体	26	12	14	46%	54%	是=2 否=9	是=10 否=5	是=0 否=0
<b>合计</b>	<b>68</b>	<b>26</b>	<b>42</b>	<b>38 %</b>	<b>62%</b>	是=2 否=9	是=21 否=22	是=3 否=11

e) 注册处是用计算机处理吗? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 31

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	10	5	67%	33%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=8 否=3
美洲	12	8	4	67%	33%	是=0 否=0	是=8 否=4	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚洲-太平洋	7	7	0	100%	0%	是=0 否=0	是=5 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	26	26	0	100%	0%	是=11 否=0	是=15 否=0	是=0 否=0
合计	68	59	9	87%	13%	是=11 否=0	是=37 否=6	是=11 否=3

问题12 – 频率指配与其它国家的协调:

问题8.1-指配是否与地面站协调? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 32

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	14	1	93%	7%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=11 否=0
美洲	12	7	5	58%	42%	是=0 否=0	是=7 否=5	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=6 否=0	是=1 否=0
亚洲-太平洋	7	5	2	71%	29%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=1 否=1
欧洲和独联体	27	27	0	100%	0%	是=12 否=0	是=15 否=0	是=0 否=0
合计	69	61	8	88%	12%	是=11 否=0	是=33 否=7	是=13 否=1

指配是否与空间站协调? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 33

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	6	9	40%	60%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=9
美洲	12	5	7	42%	58%	是=0 否=1	是=5 否=7	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	5	2	71%	29%	是=0 否=0	是=5 否=1	是=0 否=1
亚洲-太平洋	7	4	3	57%	43%	是=0 否=0	是=4 否=1	是=0 否=2
欧洲和独联体	26	25	1	96%	4%	是=11 否=0	是=14 否=1	是=0 否=0
合计	67	45	22	67%	33%	是=11 否=1	是=32 否=10	是=2 否=11

## 问题13 – 频率指配通报

是否按《无线电规则》的要求将频率指配通报ITU?

表 34

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	11	4	73%	27%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=9 否=2
美洲	12	8	4	67%	33%	是=0 否=0	是=8 否=4	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚洲-太平洋	6	6	0	100%	0%	是=0 否=0	是=3 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	27	25	2	93%	7%	是=11 否=1	是=14 否=1	是=0 否=0
合计	68	58	10	85%	15%	是=11 否=1	是=36 否=6	是=12 否=2

问题14 – 有针对国家频谱管理制定的政策及规划功能吗？（即未来频谱使用的国家战略）

表 35

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	13	2	87%	13%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=10 否=1
美洲	12	10	2	83%	17%	是=0 否=0	是=10 否=2	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚洲-太平洋	6	6	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	26	22	4	84%	16%	是=10 否=2	是=12 否=2	是=0 否=0
合计	67	59	8	88%	12%	是=10 否=2	是=36 否=5	是=13 否=1

问题15 – 是否对频率指配要求实施技术分析？

表 36

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	15	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=11 否=0
美洲	12	11	1	92%	8%	是=0 否=0	是=10 否=1	是=1 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚洲-太平洋	6	6	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	26	25	1	96%	4%	是=11 否=1	是=14 否=0	是=0 否=0
合计	67	65	2	97%	3%	是=11 否=1	是=39 否=1	是=15 否=0



## 问题16 – 是否对地面无线电服务实施无线电监测？

表 37

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	15	14	1	93%	7%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=10 否=1
美洲	12	10	2	83%	17%	是=0 否=0	是=10 否=2	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	7	1	87.5%	12.5%	是=0 否=0	是=6 否=1	是=1 否=0
亚洲-太平洋	6	5	1	83%	17%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=1 否=1
欧洲和独联体	27	26	1	96%	4%	是=11 否=1	是=15 否=0	是=0 否=0
合计	68	62	6	91%	9%	是=11 否=1	是=39 否=3	是=12 否=2

## 固定监测站

a) 有多少固定监测站？：

表 38

地区	固定站	占总数百分比	主管部门
非洲	12	0.26%	4个发展中国家和6个LDC
美洲	33	0.86%	9个发展中国家
阿拉伯国家	19	0.50%	7个发展中国家和1个LDC
亚洲-太平洋	700	18.29%	2个发展中国家和1个LDC
欧洲和独联体	3065	80%	11个发达国家和13个发展中国家
合计	3840	100%	

- b) 请提供固定监测站设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：
- c) 固定监测站的频率上限是多少？

表 39

地区	按照GHZ划分的固定监测站的频率上限								总数/ 地区
	$\leq 1$	$1 < L < 3$	3	$3 < L < 26.5$	26.5	$26.5 < L < 40$	40	$> 40$	
非洲	2	2	3	0	1	1	0	0	9
美洲	1	0	7	0	0	0	0	0	8
阿拉伯国家	2	0	2	1	0	0	0	0	5
亚洲-太平洋	2	0	2	0	1	0	2	0	7
欧洲和独联体	0	1	16	4	0	1	0	2	24
合计	7	3	30	5	2	2	2	2	53

- d) 固定测向站的频率上限是多少？

表 40

地区	按照GHZ划分的固定测向站的上限								总数/ 地区
	$\leq 1$	$1 < L < 3$	3	$3 < L < 26.5$	26.5	$26.5 < L < 40$	40	$> 40$	
非洲	1	1	5	0	0	0	0	0	7
美洲	1	1	5	0	0	0	0	0	7
阿拉伯国家	2	0	3	0	0	0	0	0	5
亚洲-太平洋	1	1	4	0	0	0	0	0	6
欧洲和独联体	2	5	9	5	0	0	0	0	21
合计	7	8	26	5	0	0	0	0	46

## 移动监测站

e) 有多少移动监测站？

表 41

地区	测量站 (MS)		测向站		MS/DF比率
	数量	占总数百分比	数量	占总数百分比	
非洲	14	0.16%	14	0.16%	1
美洲	50	0.57%	50	0.57%	1
亚洲-太平洋	730	8.35%	730	8.35%	1
欧洲和独联体	7927	90.71%	7927	90.71%	1
阿拉伯国家	18	0.21%	18	0.21%	1
合计	8739	100%	8739	100%	1

表 42

地区	移动站	占总数百分比	主管部门
亚洲-太平洋	730	8.35%	1发展中国家
欧洲和独联体	7927	90.71%	1发达国家

f) 请提供移动监测站设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：

g) 移动监测站的频率上限是多少? : \_\_\_\_ MHz

表 43

地区	按照GHZ划分的移动监测站的频率上限								总数/地区
	<=1	1<L<3	3	3<L<26.5	26.5	26.5<L<40	40	>40	
非洲	1	1	4	0	1	1	0	0	8
美洲	0	0	6	1	1	0	0	0	8
阿拉伯国家	0	0	3	1	0	0	0	0	4
亚洲-太平洋	0	0	2	3	2	0	1	0	8
欧洲和独联体	1	3	10	4	2	1	5	0	26
合计	2	4	25	9	6	2	6	0	54

h) 移动测向站的频率上限是多少? \_\_\_\_\_ MHz

表 44

地区	按照GHZ划分的移动测向站的频率上限								总数/地区
	<=1	1<L<3	3	3<L<26.5	26.5	26.5<L<40	40	>40	
非洲	1	1	6	0	0	0	0	0	8
美洲	1	1	6	0	1	0	0	0	9
阿拉伯国家	0	0	4	0	0	0	0	0	4
亚洲-太平洋	0	2	6	0	0	0	0	0	8
欧洲和独联体	4	7	11	1	0	0	1	0	24
合计	6	11	33	1	1	0	1	0	53

53个回复该问题的主管部门中，有33个，即62%的主管部门报告其移动测向站频率上限可达3000 MHz。

## 便携式监测站

i) 有多少便携式监测站? : \_\_\_\_\_

表 45

地区	便携式测量站 (MS)		便携式DF站		便携式 MS/DF比率
	数量	占总数百分比	数量	占总数百分比	
非洲	13	0.26%	2	0.04%	6.5
美洲	8	0.16%	4	0.08%	2
亚洲-太平洋	324	6.50%	323	6.54%	1
欧洲和独联体	4576	92.730%	4544	92.08%	1.086
阿拉伯国家	14	0.28%	9	0.96%	1.56
<b>合计</b>	<b>4935</b>	<b>100%</b>	<b>4882</b>	<b>98.92%</b>	<b>1.01</b>

表 46

地区	便携式站	占总数百分比	主管部门
亚洲-太平洋	324	6.05%	1个（发展中国家）
欧洲和独联体	4 576	92.73%	2个发达国家

j) 请提供便携式监测设备的简要列表（如接收器、频谱分析仪、方向探测设备）：

k) 便携式监测设备的频率上限是多少? : \_\_\_\_\_ MHz

表 47

地区	按照GHZ划分的便携式监测设备的频率上限								总数/ 地区
	<=1	1<L<3	3	3<L<26.5	26.5	26.5<L<40	40	>40	
非洲	0	0	5	0	2	0	0	0	7
美洲	0	0	7	0	0	0	0	0	7
阿拉伯国家	1	0	1	0	0	1	0	0	3
亚洲-太平洋	1	0	4	0	0	0	2	0	7
欧洲和独联体	1	2	7	3	1	0	2	3	19
合计	3	2	24	3	3	1	4	3	43

l) 便携式测向站的频率上限是多少? : \_\_\_\_\_ MHz

表 48

地区	按照GHZ划分的便携式测向站的频率上限								总数/ 地区
	<=1	1<L<3	3	3<L<26.5	26.5	26.5<L<40	40	>40	
非洲	0	0	3	0	0	0	0	0	3
美洲	0	1	4	0	0	0	0	0	5
阿拉伯国家	1	0	3	0	0	1	0	0	5
亚洲-太平洋	1	0	3	0	0	0	2	0	6
欧洲和独联体	0	1	7	3	1	0	1	1	14
合计	2	2	20	3	1	1	3	1	33

问题17 – 是否实施空间监测? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 49

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	14	0	14	0%	100%	0	4	10
美洲	12	0	12	0%	100%	0	12	0
阿拉伯国家	8	0	8	0%	100%	0	7	1
亚洲-太平洋	5	3	2	60%	40%	0	4	1
欧洲和独联体	25	3	22	12%	88.2%	11	14	0
合计	64	6	58	9%	91%	11	41	12

问题18 – 主管部门是否参加ITU的国际监测计划? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

地面发射

表 50

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	14	1	13	7%	93%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=1 否=9
美洲	11	3	8	27%	73%	是=0 否=0	是=3 否=8	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	1	6	14%	86%	是=0 否=0	是=1 否=5	是=0 否=1
亚洲-太平洋	5	2	3	40%	60%	是=0 否=0	是=2 否=1	是=0 否=2
欧洲和独联体	25	8	17	32%	68%	是=5 否=6	是=3 否=11	是=0 否=0
合计	62	15	47	24%	76%	是=5 否=6	是=9 否=29	是=1 否=12

## 空间发射

表 51

地区	收到的回复数	回复“是”的数量	回复“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	回复/发展水平		
						发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	12	0	12	0%	100%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=0 否=8
美洲	12	0	12	0%	100%	是=0 否=0	是=0 否=12	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	0	7	0%	100%	是=0 否=0	是=0 否=6	是=0 否=1
亚洲-太平洋	5	1	4	20%	80%	是=0 否=0	是=1 否=2	是=0 否=2
欧洲和独联体	25	3	22	12%	88%	是=3 否=8	是=0 否=14	是=0 否=0
合计	61	4	57	6.6%	93.4%	是=3 否=8	是=1 否=38	是=0 否=11

## 问题19 – 频谱管理和监测服务之间的合作

表 52

地区	收到的回复数 (国家)	根据服务的平均数		
		频率管理	执行	牌照
非洲	11	49.93%	18.62%	36.355%
美洲	10	29.19%	47.40%	23.40%
阿拉伯国家	6	34.21%	32.89%	32.89%
亚洲-太平洋	5	34.29%	45.71%	20%
欧洲和独联体	19	42.74%	36.16%	21.09%
合计	51	34.07%	36.27%	26.75%



问题20 – 是否对无线电台（站）进行检查？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 53

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/区域的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	15	14	1	93%	7%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=10 否=1
美洲	12	9	3	75%	25%	是=0 否=0	是=9 否=3	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	4	3	57%	43%	是=0 否=0	是=4 否=3	是=0 否=0
亚太	6	4	2	67%	33%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=1 否=1
欧洲和独联体	26	23	3	88%	12%	是=9 否=2	是=14 否=1	是=0 否=0
总计	66	54	12	82%	18%	是=9 否=2	是=34 否=8	是=11 否=2

- a) 为了确定频谱使用者是否遵守国家或国际要求，主管部门采用了何种检查方法？
- b) 检查政策中提供了哪些管理程序（例如检查的数量，在检查之前提供的通知的种类，相应的规章制度）？

表 54

区域	回复的数量	发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	9	0	3	6
美洲	10	0	10	0
亚太	4	0	4	0
欧洲和独联体	18	8	10	0
阿拉伯国家	6	0	5	1
总计	<b>47</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>7</b>

c) 在检查过程中，主管部门使用何种设备进行技术测量？

表 55

区域	回复的数量	发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	13	0	4	9
美洲	10	0	10	0
亚太	5	0	4	1
欧洲和独联体	19	7	12	0
阿拉伯国家	6	0	5	1
<b>总计</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>35</b>	<b>11</b>

d) 在检查无线电系统时，主管部门会测量哪些技术参数？

表 56

区域	回复的数量	发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	13	0	4	9
美洲	10	0	10	0
亚太	5	0	4	1
欧洲和独联体	19	7	12	0
阿拉伯国家	6	0	4	1
<b>总计</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>35</b>	<b>11</b>

e) 在检查无线电台（站）时，主管部门会复核哪些台站记录？

表 57

区域	回复的数量	发达国家	发展中国家	最不发达国家
非洲	11	0	4	7
美洲	8	0	8	0
亚太	5	0	4	1
欧洲和独联体	15	5	10	0
阿拉伯国家	6	0	5	1
<b>总计</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>9</b>

问题21 – 是否对无线电频率干扰的投诉进行技术分析? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 58

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	15	14	1	93%	7%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=10 否=1
美洲	12	12	0	100%	0%	是=0 否=0	是=12 否=0	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚太	6	6	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	26	25	1	96%	4%	是=11 否=0	是=14 否=1	是=0 否=0
总计	67	65	2	97%	3%	是=11 否=0	是=41 否=1	是=13 否=1

为了解决这些投诉, 是否与政府或非政府机构共同制定了协商程序: 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 59

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	5	9	36%	64%	是=0 否=0	是=1 否=3	是=4 否=6
美洲	12	3	9	25%	75%	是=0 否=0	是=3 否=9	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	4	4	50%	50%	是=0 否=0	是=4 否=3	是=0 否=1
亚太	6	5	1	83%	17%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=2 否=0
欧洲和独联体	25	14	11	56%	44%	是=3 否=7	是=11 否=4	是=0 否=0
总计	65	31	34	48%	52%	是=3 否=7	是=22 否=20	是=6 否=7

## 问题22 – 使用电脑进行国家频谱管理

## 概述

a) 是否使用电脑进行国家频谱管理? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 60

区域	收到的 回复 数量	回复为 “是” 的数量	回复为 “否”的 数量	回复 “是”的 百分比	回复 “否”的 百分比	做出回复的国家/地区的 发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	15	15	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=11 否=1
美洲	12	11	1	92%	8%	是=0 否=0	是=11 否=1	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚太	6	6	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=2 否=0
欧洲和独联体	26	26	0	100%	0%	是=11 否=0	是=18 否=0	是=0 否=0
总计	67	66	1	98.5%	1.5%	是=11 否=0	是=44 否=1	是=14 否=0

b) 电脑的种类: \_\_\_\_\_

c) 有多少个工作站: \_\_\_\_\_ 或个人电脑 (PC): \_\_\_\_\_

d) 操作系统: \_\_\_\_\_

问题 22a)、c) 和e)

使用个人电脑 (PC) 或工作站的主管部门以及局域网 (LAN) 的使用

表 61

区域	发达国家 (359)		发展中国家 (5426)		最不发达国家 (14)		总计 (5862)	
	PC或 工作站	局域网	PC或 工作站	局域网	PC或 工作站	局域网	PC或 工作站	局域网
非洲	0	0	36	02	87	10	124	12
美洲			214	2014	0	0	214	2014
亚太	0	0	4622	3751	6	2	4628	3753
阿拉伯国家	0	0	268	39	10	2	278	41
欧洲和独联体	589	8	874	230	0	0	1463	238
<b>总计</b>	<b>589</b>	<b>8</b>	<b>6014</b>	<b>6036</b>	<b>103</b>	<b>14</b>	<b>6117</b>	<b>6058</b>
回复的百分比	9.62%	0.13%	98.31%	99.87%	1.68%	0.23%	100%	

e) 频谱管理系统是否在局域网 (LAN) 中运行? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 62

区域	收到的 回复 数量	回复为 “是” 的数量	回复为 “否” 的数量	回复 “是”的 百分比	回复 “否”的 百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	15	8	7	53%	47%	是=0 否=0	是=1 否=7	是=7 否=4
美洲	11	10	1	91%	9%	是=0 否=0	是=10 否=1	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	8	0	100%	0%	是=0 否=0	是=7 否=0	是=1 否=0
亚太	6	5	1	83%	17%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=1 否=1
欧洲和独联体	24	24	0	100%	0%	是=9 否=0	是=15 否=0	是=0 否=0
<b>总计</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>	是=9 否=0	是=37 否=8	是=9 否=1

f) 是否使用互联网?: 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 63

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	15	15	0	100%	0%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=11 否=0
美洲	12	11	1	92%	8%	是=0 否=0	是=11 否=1	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	7	1	87.5%	12.5%	是=0 否=0	是=6 否=1	是=1 否=0
亚太	6	5	1	83%	17%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=1 否=1
欧洲和独联体	24	24	0	100%	0%	是=9 否=0	是=15 否=0	是=0 否=0
总计	65	62	3	95%	5%	是=9 否=0	是=40 否=2	是=13 否=1

g) 主管部门是否建立并运行相应的网站以发布频谱管理信息? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 64

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	10	4	71%	29%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=7 否=3
美洲	12	11	1	92%	8%	是=0 否=0	是=11 否=1	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	7	1	86%	14%	是=0 否=0	是=6 否=1	是=1 否=0
亚太	6	3	3	50%	50%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=0 否=2
欧洲和独联体	25	22	3	88%	12%	是=7 否=3	是=15 否=0	是=0 否=0
总计	65	53	12	82%	18%	是=7 否=3	是=38 否=4	是=8 否=5

如回复为“是”，请提供相应的网站地址（URL）：

发展中国家的频谱管理系统（SMS4DC）

h) 是否熟悉SMS4DC产品？：是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 65

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	9	5	64%	36%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=7 否=3
美洲	12	7	5	58%	42%	是=0 否=0	是=7 否=5	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	5	2	71%	29%	是=0 否=0	是=5 否=1	是=0 否=1
亚太	6	3	3	50%	50%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=1 否=1
欧洲和独联体	20	7	13	32%	68%	是=3 否=2	是=4 否=11	是=0 否=0
总计	59	31	28	52%	48%	是=3 否=2	是=20 否=21	是=8 否=5

i) 主管部门是否打算使用SMS4DC？

表 66

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	13	9	4	69%	31%	是=0 否=0	是=4 否=0	是=5 否=4
美洲	11	6	5	55%	45%	是=0 否=0	是=6 否=5	是=0 否=0
阿拉伯国家	8	7	1	88%	12%	是=0 否=0	是=6 否=1	是=1 否=0
亚太	6	3	3	50%	50%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=2 否=0
欧洲和独联体	19	3	16	17%	83%	是=1 否=4	是=2 否=12	是=0 否=0
总计	57	28	29	49%	51%	是=1 否=4	是=18 否=22	是=8 否=4

j) 主管部门是否仍在使用WinBASMS? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 67

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	1	13	7%	93%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=1 否=9
美洲	11	1	10	9%	91%	是=0 否=0	是=1 否=10	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	0	7	0%	100%	是=0 否=0	是=0 否=6	是=0 否=1
亚太	5	2	3	40%	60%	是=0 否=0	是=1 否=3	是=1 否=0
欧洲和独联体	19	0	19	0%	100%	是=0 否=5	是=0 否=14	是=0 否=0
总计	56	4	52	7%	93%	是=0 否=5	是=2 否=37	是=2 否=10

k) 主管部门是否参加了关于频谱管理（包括SMS4DC应用）的区域性ITU-D研讨会?

表 68

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	13	4	9	31%	69%	是=0 否=0	是=0 否=4	是=4 否=5
美洲	12	4	8	33%	67%	是=0 否=0	是=4 否=8	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	4	3	57%	43%	是=0 否=0	是=4 否=2	是=0 否=1
亚太	6	4	2	67%	33%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=2 否=0
欧洲和独联体	19	3	16	16%	84%	是=1 否=4	是=2 否=12	是=0 否=0
总计	57	19	38	33%	67%	是=1 否=4	是=12 否=28	是=6 否=6



## 自动化高级频谱管理系统 (AASMS)

l) 主管部门是否使用了ITU-R第1研究组推荐的自动化高级频谱管理系统 (AASMS) 替代SMS4DC? :  
是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 69

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	14	5	9	36%	64%	是=0 否=0	是=1 否=3	是=4 否=6
美洲	12	5	7	42%	58%	是=0 否=0	是=5 否=7	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	5	2	71%	29%	是=0 否=0	是=5 否=1	是=0 否=1
亚太	6	3	3	50%	50%	是=0 否=0	是=3 否=1	是=0 否=2
欧洲和独联体	20	3	17	11%	89%	是=1 否=5	是=2 否=12	是=0 否=0
总计	59	21	38	36%	64%	是=1 否=5	是=16 否=24	是=4 否=9

m) 主管部门在使用AASMS过程中是否遇到了问题? : 是 \_\_\_ 否 \_\_\_

表 70

区域	收到的回复数量	回复为“是”的数量	回复为“否”的数量	回复“是”的百分比	回复“否”的百分比	做出回复的国家/地区的发展程度		
						发达	发展中	最不发达
非洲	10	2	8	20%	80%	是=0 否=0	是=1 否=2	是=1 否=6
美洲	11	4	7	36%	64%	是=0 否=0	是=4 否=7	是=0 否=0
阿拉伯国家	7	2	5	29%	71%	是=0 否=0	是=2 否=4	是=0 否=1
亚太	6	3	3	50%	50%	是=0 否=0	是=2 否=2	是=1 否=1
欧洲和独联体	13	0	13	0%	100%	是=0 否=2	是=0 否=11	是=0 否=0
总计	47	11	36	23%	77%	是=0 否=2	是=9 否=26	是=2 否=8

- n) 请描述在使用AASMS过程中遇到的问题；
- o) 为了纠正或克服这些问题，将提出何种更改AASMS系统的建议（出具细节）？

23 – 使用以下哪些ITU-R手册和报告：

- a) 《国家频谱管理》（2005年版）
- b) 《频谱监测》（2005年版）
- c) 《频谱管理的计算机辅助技术》（2005年版）
- d) ITU-R SM.2012-2报告，《频谱管理的经济性研究》，200X年版

表 71

区域	对这一问题做出回 复的国家的 数量	使用《国家频 谱管理手册》 （2005年版） 的国家的数量		使用《频谱监 测手册》 （2005年版） 的国家的数量		使用《频谱管 理的计算机辅 助技术》 （2005年版） 的国家的数量		使用ITU-R SM.2012-2报告 （200X年版） 的国家的数量	
		数量	百分比	数量	百分比	数量	百分比	数量	百分比
非洲	9	5	56%	9	10%	4	44%	9	100%
美洲	8	6	75%	7	87,5%	6	75%	2	25%
阿拉伯国家	6	6	100%	6	100%	4	67%	6	100%
亚太	5	5	100%	5	100%	3	60%	4	80%
欧洲和独联体	18	13	72%	17	94%	6	33%	9	50%
总计	46	35	76%	44	96%	23	50%	30	65%

### 3.3 经济性研究

#### 24 – 频谱管理成本

24.1 – 在国内提供频谱管理服务的成本如何（如有超过一家的组织或机构负责频谱管理，且相应信息可以透露，请给出总的管理成本）？

表 72

区域	发达国家			发展中国家			最不发达国家			百分比
	最低	最高	回复数量	最低	最高	回复数量	最低	最高	回复数量	
非洲	-	-	0	-	1 000 000	1	-	600 000	1	17%
美洲	-	-	0	70 000	2 000 000	3	-	-	0	27%
亚太	-	-	0	-	200 000 000	1	-	60 000	1	40%
阿拉伯国家	-	-	0	-	0	0	-	-	0	0%
欧洲和独联体	11 360 000	16 960 000	3	1 500 000	24 000 000	6	-	-	0	43%
回复	-	-	3			11	-	-	2	

\* 在某区域收到的回复数量占该问题回复数量的百分比

#### 24.2 – 频谱管理业务的资金募集来源是什么？

表 73

区域	发达国家 (8)			发展中国家 (34)			最不发达国家 (10)			总计
	总预算	组织预算 (费用)	混合	总预算	组织预算 (费用)	混合	总预算	组织预算 (费用)	混合	
非洲	0	0	0	1	2	0	0	8	0	11
美洲	0	0	0	2	7	0	0	0	0	9
亚太	0	0	0	3	0	0	0	1	0	4
阿拉伯国家	0	0	0	2	5	0	0	1	0	8
欧洲和独联体	3	5	0	4	8	0	0	0	0	20
总计	3	5	0	12	22	0	0	10	0	52

附件 9  
各国频谱费用数据库

图表：固定业务

变量/应用范围	无线电中继	本地无线电环路	固定基站间的链路	本地无线电网络	其他应用
带宽	<p>是：41 (60.29%) 否：13 (19.12%) 不适用：14 (20.59%)</p> <p>60% 30% 20% 是 否 不适用</p>	<p>是：38 (55.88%) 否：9 (13.24%) 不适用：21 (30.88%)</p> <p>55% 30% 13% 是 否 不适用</p>	<p>是：34 (50.00%) 否：17 (25.00%) 不适用：17 (25.00%)</p> <p>50% 25% 25% 是 否 不适用</p>	<p>是：27 (39.71%) 否：13 (19.12%) 不适用：28 (41.18%)</p> <p>39% 41% 19% 是 否 不适用</p>	<p>是：8 (11.76%) 否：8 (11.76%) 不适用：52 (76.47%)</p> <p>11% 11% 76% 是 否 不适用</p>
频道数	<p>是：30 (44.12%) 否：24 (35.29%) 不适用：14 (20.59%)</p> <p>44% 35% 20% 是 否 不适用</p>	<p>是：25 (36.76%) 否：21 (30.88%) 不适用：22 (32.35%)</p> <p>36% 30% 32% 是 否 不适用</p>	<p>是：24 (35.29%) 否：27 (39.71%) 不适用：17 (25.00%)</p> <p>35% 39% 25% 是 否 不适用</p>	<p>是：16 (23.53%) 否：24 (35.29%) 不适用：28 (41.18%)</p> <p>23% 41% 35% 是 否 不适用</p>	<p>是：6 (8.82%) 否：10 (14.71%) 不适用：52 (76.47%)</p> <p>08% 14% 76% 是 否 不适用</p>
中心频率，或频谱中的频带位置	<p>是：32 (47.06%) 否：22 (32.35%) 不适用：14 (20.59%)</p> <p>47% 32% 20% 是 否 不适用</p>	<p>是：27 (39.71%) 否：20 (29.41%) 不适用：21 (30.88%)</p> <p>39% 29% 30% 是 否 不适用</p>	<p>是：30 (44.12%) 否：23 (33.82%) 不适用：15 (22.06%)</p> <p>44% 33% 22% 是 否 不适用</p>	<p>是：18 (26.47%) 否：20 (29.41%) 不适用：30 (44.12%)</p> <p>26% 29% 44% 是 否 不适用</p>	<p>是：6 (8.82%) 否：9 (13.24%) 不适用：53 (77.94%)</p> <p>08% 13% 77% 是 否 不适用</p>



瑞士印刷  
2011年，日内瓦

图片鸣谢：国际电联图片库