|  |  |
| --- | --- |
| **议项：PL 2** | **文件 C24/36-C** |
| **2024年5月6日** |
| **原文：英文** |
|  |  |
| 秘书长的报告 |
| 国际电联在落实《“空间2030”议程：空间作为可持续发展的驱动因素》及其跟进和审查进程中的作用 |
| **目的**本文稿满足了全权代表大会有关国际电联落实“空间2030”议程的第218号决议（2022年，布加勒斯特）规定的报告要求。**理事会需采取的行动**请理事会将本报告**记录在案。****与《战略规划》的关联**空间和地面业务的频谱使用**财务影响**在2024-2025年预算拨款范围内\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**参考文件**全权代表大会[第218号决议](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-218-C.pdf)（2022年，布加勒斯特）理事会[C23/58](https://www.itu.int/md/S23-CL-C-0058/en)号文件 |

#### 背景情况

在联合国和平利用外层空间委员会（COPUOS）制定的“空间2030”议程中，成员国提出了加强利用空间科学和技术实现2030年可持续发展议程的愿景。

联合国大会在2021年10月举行的第七十六届会议上通过了**《空间2030议程：空间作为可持续发展的驱动因素》**，其中包含四项总体目标：

1) 提高天基经济效益，加强空间部门作为可持续发展主要驱动因素的作用；

2) 利用空间的潜力应对日常挑战，并利用与空间有关的创新提高生活质量；

3) 改善所有各方进入空间的机会，确保所有国家都能从空间科学和技术的应用以及从天基数据、信息和产品中获得社会经济惠益，从而支持实现可持续发展目标；以及

4) 在和平利用外层空间和全球治理外层空间活动方面建立伙伴关系并加强国际合作。

为了落实“空间2030”议程，呼吁成员国通过伙伴关系、工具和资源做出贡献。

**联合国外层空间事务厅（UNOOSA）作为COPUOS的秘书处**，负责协调落实“空间2030”议程。

2022年国际电联全权代表大会（PP-22）认识到国际电联在实现其目标方面发挥着重要作用。因此，PP-22通过了第218号决议（2022年，布加勒斯特），其中“做出决议”：

1) 国际电联应支持落实“空间2030”议程，特别是上述忆及 b)中提到的总体目标3中与空间业务有关的部分，同时考虑到国际电联在根据《组织法》第44条利用无线电频谱和相关卫星轨道方面的独特作用；

2) 上述做出决议1的落实应充分利用国际电联区域性机构的参与，并特别关注发展中国家，尤其是最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）和内陆发展中国家（LLDC）；

3) 无线电通信局（BR）和电信发展局（BDT）继续协助发展中国家，尤其是LDC、SIDS和LLDC利用无线电频谱和相关卫星轨道，特别是以此实现《“空间2030”议程》的目标。

国际电联落实空间2030议程情况的报告

第218号决议（2022年，布加勒斯特）特别责成国际电联秘书长和各局主任：

1) 每年向国际电联理事会提交一份综合报告，说明《无线电规则》附录**30**、**30A**和**30B**规定的规划的状况，并重点说明发展中国家的情况以及与执行此类规划有关的任何挑战，例如不同频率指配和分配的参考形势的演变情况，其中包括BR在实施时遇到的任何困难和问题，以及各主管部门向BR报告的问题；（责成2）

2) 每年向理事会提交一份报告，说明国际电联在执行《“空间2030”议程》方面的作用；（责成3）

3) 就联合国外层空间活动机构间会议（UN-Space）以及正在为促进空间技术使用方面的协同和避免相关的工作重复实施的措施向理事会做出报告，（责成8）

关于上述每项事项的报告分别载于本文稿的附件[1](#annex1)、附件[2](#annex2)和附件[3](#annex3)。

**国际电联近期和计划开展的活动回顾**

#### 为推动关于空间系统提供的机会的高级别对话和认识，在WSIS+20高级别论坛上将专门安排一场[会议](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2024/Agenda/Session/491)，讨论利用空间技术和应用促进可持续发展的问题。

#### 同样，在2024年全球监管机构专题研讨会期间，将举行一场[关于空间经济的会议](https://www.itu.int/itu-d/meetings/gsr-24/programme/schedule/session-details/?sessionid=8)和一场[关于可持续空间工具的讲习班](https://www.itu.int/itu-d/meetings/gsr-24/programme/schedule/session-details/?sessionid=21)。

#### 2023年无线电通信全会通过了有关可持续使用空间业务所用无线电频谱和相关卫星轨道资源的活动的[ITU-R第74号决议](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.74-2023)。

#### 根据该决议的指示，开发了一个专门网页“[空间可持续性门户](https://www.itu.int/space-sustainability/)”并向公众开放。

#### 与此同时，发布了[CA/272号通函](https://www.itu.int/md/R00-CA-CIR-0272/en)，邀请国际电联所有成员提供相关信息，以充实空间可持续性门户。已收到并公布了第一批回复。请国际电联成员继续就这一主题提供相关信息。

#### 定于2024年9月10日和11日举办论坛，评估针对该通函的第一批答复。

**附件：**3件

附件1

《无线电规则》附录30、30A和30B规定的规划的状况

引言

第218号决议“国际电联在落实《“空间2030”议程：空间作为可持续发展的驱动因素》及其跟进和审查进程中的作用”责成秘书长和各局主任“每年向国际电联理事会提交一份综合报告，说明《无线电规则》**附录30、30A和30B**规定的规划的状况，并重点说明发展中国家的情况以及与执行此类规划有关的任何挑战，例如不同频率指配和分配的参考形势的演变情况，其中包括BR在实施时遇到的任何困难和问题，以及各主管部门向BR报告的问题。”（见责成2部分）

本报告总结了截至2024年2月末空间规划的状况，并提供了其他相关问题的信息。报告分为两部分：第一部分报告了附录**30**和**30A**中的卫星广播业务和相关的馈线链路规划。第二部分报告了附录**30B**中卫星固定业务规划的状况。

## 第一部分 –《无线电规则》附录30和30A中卫星广播业务和相关的馈线链路规划

# 1 1区和3区《无线电规则》附录30和30A规定的规划的状况

## 1.1 概述

1区和3区附录**30**规划是3区11.7 -12.2 GHz频段和1区11.7-12.5 GHz频段的卫星广播业务（BSS）规划。1区和3区附录**30A**规划是1区和3区17.3 -18.1 GHz频段以及欧洲以外国家14.5-14.8 GHz频段的BSS馈线链路规划。

WRC-2000成功地完成了1区和3区附录**30**和**30A**规划的重新规划。此后，越来越多的附加使用指配通过日益增多地应用“隐含同意”的方式进入了这些附录的列表。因此，大多数1区和3区规划指配的参考形势（EPM – 等效保护余量）随着时间的推移而不断下降。

WRC-19通过了第**559**号决议**（WRC-19），**为1区和3区的一些主管部门提供了提交新频率指配，以取代附录**30**和**30A**规划中劣化的国家频率指配的可能性。共有45个符合条件的主管部门根据第**559**号决议**（WRC-19）**提交了申请，41个主管部门已成功将其新指配登入附录**30**和**30A**列表，并随后向WRC-23提交了纳入规划的申请。

WRC-23同意了上述41个主管部门的申请。因此，附录**30**和**30A**规划中相对应的40个劣化的国家频率指配已被适用第**559**号决议并改进参考形势后的频率指配所取代。南苏丹主管部门也在附录**30**和**30A**规划中获得了新条目。

WRC-23还修改了1区和3区附录**30**和**30A**的条款，规定如果1区和3区规划指配参考形势的任何劣化超出允许的容差范围，都应得到可能受影响的主管部门的明确同意。

**1.2 规划的国家指配的参考形势**

以下表1和表2显示了WRC-2000确定的1区和3区规划指配以及2024年2月20日第3015期BR IFIC中这些规划指配参考形势的变化情况。上述第1.1节中描述的41个1区和3区规划指配也纳入了这些列表（见注1和注2）。这些变化以每个主管部门最小和最大的EPM值范围表示。

表1

1区和3区BSS规划中指配的EPM值的变化（下行）

[**表1见此处**](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table1.pdf)

注1：根据WRC-23的决定，WRC-2000规划指配已被应用第**559**号决议（**WRC-19**）的指配所取代。

注2：南苏丹主管部门作为国际电联新成员国在第**559**号决议（**WRC-19**）的框架下在附录**30**和**30A**规划中获得了指配。

表2

1区和3区BSS馈线链路规划指配的EPM值的变化

**[表2见此处](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table2.pdf)**

注1：根据WRC-23的决定，WRC-2000规划指配已被应用第**559**号决议（**WRC-19**）的指配所取代。

注2：南苏丹主管部门作为国际电联新成员国在第**559**号决议（**WRC-19**）的框架下在WRC-23上获得一个新条目。

## 1.3 第559号决议（WRC-19）的落实情况

如上文第1.1节所述，在45个符合条件的主管部门中，有41个已成功应用了第**559**号决议（**WRC-19**），并在WRC-23获得了新的1区和3区规划指配。下文表3列出了根据第**559**号决议（**WRC-19**）提交的其余4个申请的最大和最小EPM值。无线电通信局继续协助这些主管部门，以便它们能够在WRC-27获得新的1区和3区规划指配。

表3

依据第559号决议（WRC-19）提交的其余4个申请的EPM值范围

| **主管部门** | **轨位(⁰E)** | **下行** | **馈线链路** |
| --- | --- | --- | --- |
| **最小****EPM (dB)** | **最大****EPM(dB)** | **最小****EPM (dB)** | **最大****EPM(dB)** |
| AFG | 10 | 3.706 | 7.389 | 0.094 | 5.01 |
| GNE | -42 | 1.188 | 6.783 | 13.794 | 18.476 |
| MLT | -37.5 | 2.798 | 4.39 | 5.221 | 5.583 |
| SEY | 45.2 | -6.055 | 0.639 | 20.717 | 22.543 |

## 1.4 1区和3区附加使用列表情况概述

附录**30**和**30A**中1区和3区的附件使用包括：

* 使用与规划中出现的特性不同且能够比规划中相应条目造成更多干扰的指配；
* 使用规划中出现的指配以外的指配。

各主管部门已将附录**30**和**30A**第4条程序应用于1区和3区的附加使用。下文表4和表5总结了截至2024年2月20日（第3015期BR IFIC）已纳入附录**30**和**30A**列表中的附加使用网络数量。

表4

附录30列表中包含的附加使用网络数量

| 主管部门**（组织）** | **网络数量** | 主管部门**（组织）** | **网络数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| ALG | 1 | ISR | 1 |
| ARS/ARB | 5 | J | 9 |
| AUS | 1 | KOR | 2 |
| BUL | 2 | LUX | 14 |
| CHN | 6 | MCO | 3 |
| CYP | 1 | MLA | 1 |
| D | 1 | NOR | 4 |
| E | 4 | PAK | 1 |
| EGY | 3 | PNG | 9 |
| F | 5 | RUS | 5 |
| F/EUT | 8 | RUS/IK | 4 |
| G | 6 | S | 6 |
| GRC | 1 | TUR | 2 |
| HOL | 9 | UAE | 5 |
| I | 1 | USA | 3 |
| IRN | 1 |  |  |

表5

附录30A列表中包含的附加使用网络数量

| 主管部门**（组织）** | **网络数量** | 主管部门**（组织）** | **网络数量** |
| --- | --- | --- | --- |
| ALG | 1 | I | 1 |
| ARS/ARB | 7 | IRN | 1 |
| AUS | 1 | J | 7 |
| BUL | 1 | KOR | 2 |
| CHN | 3 | LUX | 12 |
| CYP | 1 | MCO | 3 |
| D | 1 | MLA | 1 |
| E | 3 | NOR | 3 |
| EGY | 3 | PNG | 4 |
| F | 5 | RUS | 4 |
| F/EUT | 8 | RUS/IK | 4 |
| G | 1 | S | 4 |
| GRC | 1 | TUR | 2 |
| HOL | 9 | UAE | 5 |

## 1.5 在规划中没有国家指配的主管部门

在1区和3区，只有黑山（MNE）主管部门在附录**30**和**30A**规划中没有指配。

如果黑山主管部门请求在规划中获得指配，无线电通信局将建议其应用附录**30**和**30A**第4条的程序，在附加使用列表中获得其国家领土上的新频率指配。随后，黑山主管部门可应用第4条第4.1.26段要求下届大会将其指配纳入附录**30**和**30A**规划。根据WRC-23的决定，黑山主管部门可对新的1区和3区规划指配的申请应用WRC-23批准的与第**559**号决议（**WRC-19**）有关的所有措施。

# 2 2区附录30和30A规定的规划的状况

## 2.1 概述

2区附录**30**规划是2区12.2-12.7 GHz频段BSS（下行）的规划，以及因成功应用该附录第4条程序而进行的修改。2区附录**30A**的规划是2区17.3-17.8 GHz频段BSS馈线链路的规划。

2区规划不使用附加使用和列表的概念。然而，即使轨道位置不同和/或覆盖范围和业务区大于提出申请的主管部门的国家领土，2区主管部门也可以应用附录**30**和**30A**第4条的程序，将新指配纳入2区规划中。

所有2区主管部门在2区规划中至少有一个条目。

2区规划指配的参考形势由OEPM（总体等效保护余量）表示，它结合了下行链路和馈线上行链路的EPM值。

## 2.2. 规划的国家指配的参考形势

下文表6列出了基于2024年2月20日第3015期BR IFIC数据的2区规划指配的参考形势，以OEPM最小值和最大值表示。

表6

2区规划中指配的参考形势

[**表6见此处**](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table6.pdf)

##### 第二部分 – 附录30B中的卫星固定业务规划

# 1 概述

附录**30B**中的卫星固定业务（FSS）规划是一项分配规划。1988年世界无线电行政大会（WARC Orb-88）通过了在4 500-4 800 MHz（空对地）、6 725-7 025 MHz（地对空）、10.70- 10.95 GHz（空对地）、11.20-11.45 GHz（空对地）和12.75-13.25 GHz（地对空）频段的规划。

该规划中的每项国家分配包括：

– 标称轨道位置，

– 800 MHz带宽（上行链路和下行链路），

– 仅限于主管部门国内领土的业务区。

2007年世界无线电通信大会（WRC-07）对程序进行了重大修改，并更新了附录30B的一些技术标准。

2019年世界无线电通信大会（WRC-19）对附录30B的规则条款和技术标准作了进一步修改，并提出了第**170**号决议，以促进这些频段的公平使用。

WRC-23对“隐含同意”的概念进行了重大修改，以确保对附录**30B**规划中分配的参考形势提供更多保护。此外，WRC-23批准了第**126**号决议（**WRC-23**），其中为主管部门恢复劣化的分配参考形势提供了可能性。

# 2 规划的国家分配的参考形势

附录**30B**规划中国家分配的参考形势以各测试点的集总C/I值表示。

下文表7和表8显示了2024年2月20日第3015期BR IFIC中国家分配的参考形势。由于大多数分配的参考形势值与附录30B中规定的21 dB标准相比并没有大幅下降，因此仅显示每项分配的集总C/I值。

表7

FSS规划中国家分配的参考形势
（4 500-4 800 MHz和6 725-7 025 MHz频段）

[**表7见此处**](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table7.pdf)

注1：性能劣化是由于应用了隐含同意。

注2：该分配已转为指配。

注3：性能劣化是由于相互达成了协议，同意明确接受来自其他主管部门网络的干扰。

注4：WRC-23批准将该新分配纳入规划，相应特节将于2024年3月发布。

表8

FSS规划中国家分配的参考形势
（10.70-10.95 GHz、11.20-11.45 GHz和12.75-13.25 GHz频段）

[**表8见此处**](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table8.pdf)

注1：性能劣化是由于应用了隐含同意。

注2：该分配已转为指配。

注3：性能劣化是由于相互达成了协议，同意明确接受来自其他主管部门网络的干扰。

注4：WRC-23批准将该新分配纳入规划，相应特节将于2024年3月发布。

# 3 列表中附加系统情况概述

下文表9总结了附录**30B**列表中的网络数量。它们源于分配的转换、“现有”系统（见第**148**号决议（**WRC-15，修订版**））或附加系统。这些数字基于2024年2月20日第3015期BR IFIC的数据。

表9

纳入附录30B列表中的网络数量

[**参见此处的表9**](https://www.itu.int/en/council/Documents/2024/036e-Table9.pdf)

# 4 在规划中没有国家分配的主管部门

多个主管部门在附录**30B**规划中没有分配或在列表中没有指配，主要是因为他们在1988年之后才加入了国际电联。附录**30B**第7条规定了这些新成员国申请国家分配的方式。WRC-23批准了具体措施，以帮助国际电联新成员国克服应用该条款面临的困难，从而获得国家分配。

根据WRC-23的决定，九（9）个国际电联新成员国，即波斯尼亚和黑塞哥维那、克罗地亚（共和国）、格鲁吉亚、北马其顿（共和国）、摩尔多瓦（共和国）、黑山、塞尔维亚、斯洛文尼亚和南苏丹（共和国）在附录**30B**规划中获得了各自国家分配。

在编写本报告时，有七（7）个主管部门在附录**30B**规划中没有分配：厄立特里亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、圣卢西亚、塔吉克斯坦、东帝汶（民主共和国）和土库曼斯坦。此外，巴勒斯坦国[[1]](#footnote-2)在附录**30B**规划中没有分配，但在附录**30**和**30A**规划中拥有规划的频率指配。根据无线电规则委员会的建议，WRC-23责成无线电通信局与这七个主管部门和巴勒斯坦国取得联系，以便在它们希望启动附录**30B**第7条规定的程序时，确定轨道资源。

# 5 按照附录30B的参数操作现代FSS系统的困难

尽管WRC-07根据当时可用的技术修订了FSS规划分配的基本技术特性，但其中一些技术参数已经过时。

尤其是该规划假设在6/4 GHz频段使用天线直径为5.5米的地球站，在12-13/10-11 GHz频段使用天线直径为2.7米的地球站。如此大的天线与广泛使用的VSAT台站并不匹配，无法满足许多新兴卫星应用的需求。

附件2

国际电联在实施“空间2030”议程中的作用

**1 引言**

[**“空间2030”议程**](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/resolutions/2021/general_assembly_76th_session/ares763.html)是“一项前瞻性战略，用以重申和加强空间活动和空间工具对实现各项全球议程[[2]](#footnote-3)的贡献，以解决人类的长期可持续发展关切。”（参见议程第6段）

“空间2030”议程包括联合国成员国同意努力实现的一系列目标和行动。

通过建立伙伴关系以及议程B部分第二节所述的一些国际和区域性机制、方案、项目和平台的支持，有助于成员国落实“空间2030”议程。如理事会关于与联合国系统协作的文件（见[C24/55](https://www.itu.int/md/S24-CL-C-0055/en)号文件）中所述，国际电联正在同其中一些实体或方案开展合作或为其做出贡献。

**2 “空间2030”议程的结构**

该议程有四大总体目标，围绕空间经济、空间社会、空间利用机会和空间外交四大支柱构建；这四大支柱相辅相成，相互促进。（参见议程第19段）

• 总体目标1：提高天基经济效益，加强空间部门作为可持续发展主要驱动因素的作用（这部分包含8项具体目标）。

• 总体目标2：利用空间的潜力应对日常挑战，并利用与空间有关的创新提高生活质量（这部分包含8项具体目标）。

• 总体目标3：改善所有各方进入空间的机会，确保所有国家都能从空间科学和技术的应用以及从天基数据、信息和产品中获得社会经济惠益，从而支持实现可持续发展目标（这部分包含10项具体目标且第218号决议（2022年，布加勒斯特）做出决议1强调了该目标）。

• 总体目标4：在和平利用外层空间和全球治理外层空间活动方面建立伙伴关系并加强国际合作（这部分包含10项具体目标且第218号决议（2022年，布加勒斯特）忆及*c)* 强调了该目标）。

**3 国际电联主题重点对落实“空间2030”议程的贡献**

国际电联与空间相关的活动通过第71号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中所载的《国际电联2024-2027年战略规划》附件1第2.6节所述的五项主题重点，支持“空间2030”议程36项具体目标中的大部分目标：

**3.1 主题重点1 – 空间和地面业务频谱使用**

在空间业务方面，本主题重点旨在改善无线电通信业务对频谱/轨道资源的使用，同时协调相关工作，防止和解决国际电联成员国空间电台和地球站之间的有害干扰，由此确保依赖无线电频率运行的空间系统在干扰可控的环境中运行。

2023年，在该主题重点下，大多数行动都与“空间2030”议程目标1.5“根据国际法使所有各方得以开展空间活动，为此促进制定一个国际框架，便利包括非航天国家在内的各方平等获得利用空间的机会，并鼓励安全与创新”和目标3.6“促进和支持使用空间技术加强全世界获得数据和宽带技术的机会，特别关注发展中国家和基础设施欠发达的地区”有关：

• 除了落实第**559**号决议（**WRC-19**）和协助7个成员国在FSS规划获得其分配（见附件1）之外，WRC-23还修改了附录**30B**第7条，以便利新成员国今后获得分配。

• 国际电联协助一些成员国完成了非规划业务卫星网络的协调和通知规则程序，使其能够顺利开始运行。

• 国际电联协助主管部门和卫星运营商解决妨碍正常运行的有害干扰案件。

• 在非规划业务方面，许多主管部门提交了卫星申报资料：在编写本报告时，国际电联193个成员国中有116个已向国际电联提交了卫星通知。2023 年，收到了来自48个主管部门创纪录数量的提前公布资料（共计464份），收到了来自38个主管部门的248份协调请求，收到了来自32个主管部门的129份通知。2023年，通过各种程序共收到来自60个主管部门的卫星通知。

• 为满足行业日益增长的需求，ITU-R编写了一本[小型卫星手册](https://www.itu.int/pub/R-HDB-65-2023)。该手册可从国际电联网站免费下载。

关于“空间2030”议程目标3.3“促进低地球轨道以外的探索，因为这些任务在科学、技术、经济和激发灵感方面的贡献将造福全人类”，WRC-23决定根据第**680**号决议（**WRC-23**），将审议频率相关事项的研究列入WRC-27的议程，包括针对空间研究业务（空对空）的可能新增划分或修改划分，以促进月球表面以及月球轨道与月球表面之间通信的未来发展。

关于“空间2030”议程目标3.8：“提高对不利空间天气风险的认识并减轻这些风险，以确保提高全球对空间天气影响的抵御能力，并改善空间天气相关活动的国际协调，包括外联、通信和能力建设，以及建立一个国际机制以促进加强空间天气方面的高级别协调和增强全球对空间天气影响的抵御能力”，WRC-23在《无线电规则》中引入了空间天气的定义，通过了有关气象辅助业务（空间天气）应用的重要性的第**675（WRC-23）**号决议，并决定责成WRC-27根据第**682**号决议**（WRC-23）**审议《无线电规则》中关于仅用于接收的空间天气传感器及其保护的规则条款，同时考虑到国际电联无线电通信部门的研究结果。

关于“空间2030”议程目标4.5“确保外层空间活动的长期可持续性和保证对外层空间环境的和平利用，包括为此在自愿基础上执行已通过的关于外层空间活动长期可持续性的序言和准则以及分享实施准则的经验，并应对外层空间活动长期可持续性面临的新挑战、风险和威胁”，2023年无线电通信全会通过了有关“可持续使用空间业务所用无线电频谱和相关卫星轨道资源的活动”的[ITU-R第74号决议](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.74-2023)。国际电联还于2023年12月在迪拜组织了一场空间圆桌会议，来自空间机构、卫星运营商、UNOOSA、世界气象组织（WMO）、学术界和其他利益攸关方的领导人参加会议，探讨空间界面临的挑战，并根据“空间2030”议程提出解决方案。

**3.2 主题重点2 – 国际电信编号资源**

该主题重点支持卫星通信系统接入不可或缺的国际电信编号资源，因为卫星通信系统本质上是国际性的，它们依赖这些资源提供国际通信业务。

除对地静止卫星外，近年来通过低地球轨道（LEO）卫星提供的业务的编号分配也也有所增加。接入卫星连接有助于在海上和空中领域以及陆地移动网络未覆盖的偏远和地理分散地区提供通信业务。这确保了这些领域和地区保持连接，凸显了编号资源在跨越不同平台和环境中无缝提供国际电信业务方面的至关重要性。

**3.3 主题重点3 – 包容和安全的电信/ICT基础设施和服务**

在“空间2030”议程的背景下，该主题重点旨在通过使用卫星通信系统，在最适合以包容、安全和弹性的方式提供固定和移动宽带业务时，为所有人提供此类业务的增强型连接和接入。

地面固定和移动网络与卫星系统的融合需要考虑对用户设备、网络能力和应用的各种要求。这些都是全面提供增强型连接和创新用例与服务的必要步骤。

国际电联特别参与了联合国[全民预警（EW4All）](http://earlywarningsforall.org/)倡议，并根据PP第136号决议（[2022年，布加勒斯特，修订版[[3]](#footnote-4)](https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-136-E.pdf)）和WTDC第34号决议（[2022年，基加利，修订版](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-PDF-E.pdf)[[4]](#footnote-5)），加大了对各国实施预警系统（EWS）的支持力度。这项新的气候适应倡议于2022年启动，由WMO和联合国减少灾害风险办公室（UNDRR）牵头，明确提出到2027年，世界上每个人都应受到预警系统的保护。国际电联负责牵头EW4All倡议的支柱（3）“[预警发布和交流”](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Early-Warnings-for-All-Initiative.aspx)工作，研究最后一英里连接问题，确保预警信息及时送达面临风险的人们，以便他们采取行动。

为实现这一重要的气候适应倡议，国际电联倡导采用多渠道方法，以确保各国利用广泛的通信渠道以及传统和尖端技术来传播警报，包括广播和电视、移动网络和卫星。为了利用移动网络、服务和手机的广泛普及以及卫星系统新兴警报业务的进步，国际电联正在与国际电联的公共和私营部门成员密切合作，包括移动和卫星行业以及学术界和民间团体，以现有解决方案为基础，探索创新方法，打通最后一公里。国际电联还推广使用共同警报协议（CAP），以确保以统一的格式发送警报信息，风险人群能够理解这些信息并采取行动。

在第28届联合国气候变化大会（COP28）期间，[移动和卫星行业的承诺](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2023/COP-28-EW4All.aspx)备受关注。GSMA和移动网络运营商（包括VEON、KDDI、Globe、Safaricom、Telefonica、MTN和Axiata Group）发出行动呼吁，号召部署小区广播和基于位置的短信，利用数字连接确保每个人都受到保护。全球卫星运营商协会（GSOA）及其合作伙伴承诺通过跨部门合作，包括与设备制造商合作，加强直连手机业务并克服挑战。

国际电联为这一倡议所做的工作与“空间2030”议程目标2.3“加强对综合空间应用的使用，以促进气候观测和灾害风险评估，改进灾害早期预警系统，并为用于追踪《2030年可持续发展议程》、《仙台框架》和《巴黎协定》缔约国所作承诺实施进展情况的指标提供数据”和目标2.5“促进天基技术用于灾害管理周期的所有阶段，这一点既适用于自然灾害，又适用于人为灾害，包括预防、减缓、防备、响应、复原、重建和恢复等阶段；监测和评估世界不同区域的风险、危害、灾害风险和损害等因素；以及促进共享灾害监测数据”有关。

**3.4 主题重点4 – 数字应用**

在该主题重点下，计划通过增加部署天基网络和电信/ICT应用所需的服务，加强此类应用的采用和使用，从而提高成员国利用创新和创业促进可持续发展的能力，实现“空间2030”议程总体目标1中提出的各项具体目标。

**3.5 主题重点5 – 有利的环境**

在该主题重点下设计的政策和监管环境在考虑到了空间技术的特殊性的同时，应确保成员国在必要时可以利用这些技术的优势，从而增加提供普遍连通性和实施可持续数字化转型的政策选择。

该主题重点下的活动与“空间2030”议程目标3.4“增加对外层空间的了解，包括为此更多地获取天文学和空间科学数据，以造福人类”和目标4.3“加强对成员国的能力建设和技术援助，包括外层空间事务厅提供的能力建设和技术援助，特别是在国际空间法和政策领域”具体相关：

• 国际电联学院继续与国际电联学院培训中心AFRALTI合作实施国际电联频谱管理培训计划（SMTP）。SMTP是为成员国和部门成员设计的一项综合计划，提供频谱管理各个领域的高级别培训，包括基础和高级培训，涵盖从法律框架到专业技术等广泛主题。2023年共开设了8个模块，吸引了来自20个国家的60多名参与者。

• 此外，国际电联学院继续与国际通信卫星组织（ITSO）合作开设“卫星通信和无线电规则程序”课程。该课程的主要目的是增进与提供卫星通信业务有关的政策、法规、许可框架和技术方面的知识。2023年，这门课程面向阿拉伯国家和非洲区域，吸引了来自29个国家的60多名参与者。

• 国际电联职员积极参加各种研讨会和讲习班，包括UNOOSA和欧洲航天局（ESA）组织的研讨会和讲习班，在国际电联小型卫星频率登记程序领域为成员国提供能力建设。

• 国际电联协助在安哥拉罗安达举办了第二届国际电信联盟（ITU） –南部非洲通信监管机构协会（CRASA）空间监管框架和空间经济讲习班（主讲人：BDT和BR专家、Anatel、非洲区域卫星通信组织（RASCOM）、平方公里阵列（SKA）天文台、国际天文学联合会（（IAU）保护暗静天空免受卫星星座干扰中心（CPS）、AST Space Mobile、GSOA、GGPEN、UNOOSA、马拉维通信管理局（MACRA）、CRASA和坦桑尼亚通信管理局（TCRA））。向CRASA成员国深入介绍了当前的卫星通信市场情况，侧重低地球轨道卫星通信系统的最新进展和多方面内容，参与了关于频谱划分、协调和干扰缓解程序相关规则标准的讨论，分享和分析了来自不同国家和公司的案例研究，以了解卫星系统的运行、监管和许可问题，促进了关于环境和可持续性考虑因素的对话，并鼓励CRASA成员国之间开展知识交流与合作。此外，还组织了对安哥拉国家空间规划管理办公室（GGPEN）的访问，以了解和分享安哥拉发射本国卫星的经验。讨论了以下内容：

* + 卫星直连终端通信是一项新兴技术，为偏远地区提供了潜在的连接能力。
	+ 巴西的卫星通信法规被视为最佳做法。
	+ CRASA成员需要更多地了解RASCOM的服务和成员机会。
	+ 关于non-GSO卫星业务授权、无线电频率协调和干扰缓解的讨论还在持续。
	+ 一揽子许可方法简化了终端设备许可。
	+ 在频谱和轨道资源方面，遵守国际电联规则和UNOOSA准则至关重要。
	+ 安哥拉强调在发射卫星之前积累专业知识。
	+ CRASA成员希望发展国家空间规划方面的专业知识。
	+ CRASA和国际电联计划召开一次会议，开展基础设施测绘活动。
	+ 解决干扰问题和空间碎片是一个高度优先事项。

• 国际电联在刚果民主共和国金沙萨举办了一场能力建设讲习班和技术/监管空间对话（主讲人：BDT、MACRA、CRASA、GSOA）。国际电联概述了卫星通信市场和最新发展情况，讨论了卫星通信系统的重要性、拥有卫星系统的机遇和挑战、卫星系统使用方面的合作与协作、卫星通信法规的国际、区域和国家问题以及公平利用和保护空间资源的原则。还促进了关于区域期望和需求的公开讨论，以期设计第二期重点更加突出的讲习班。讨论的主要问题如下：

* + 卫星通信规则是该区域的一个紧迫课题。CRASA成员在卫星规则领域面临挑战，希望更多地了解卫星领域的机遇、业务、能力建设、技术、商业和经济方面的信息。
	+ 若干国家目前正在部署或测试低地轨道卫星通信解决方案。

• 国际电联参加了于2023年11月在日内瓦举行的联合国/世界卫生组织空间与全球健康国际大会（在瑞士政府与太空和全球健康网络的协作下，由欧洲航天局支持、联合国贸易和发展会议（UNCTAD）主办），并在和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会第六十一届会议期间出席了空间与全球卫生网络会议。

附件3

联合国外层空间活动机构间会议（UN-Space）

联合国外层空间活动机构间会议始于20世纪70年代中期，2013年12月联合国大会第68/75a号决议将其称为“UN-Space”。

UN-Space是一个机制，旨在促进联合国各实体（部门、办公室、基金、方案和专门机构）在实施涉及利用空间技术及其应用的活动时开展协作、协同增效、交流信息以及协调计划和方案。

外层空间事务厅负责领导UN-Space，并担任其秘书处。目前有35个联合国实体参与其中（<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/un-space/po.html>）。

在2023年6月举行的[第六十六届会议](https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2023/a/a7820_0_html/A_78_020E.pdf)上，和平利用外层空间委员会（COPUOS）继续鼓励联合国系统各实体酌情参与UN-Space的协调工作。

UN-Space第42届会议于2023年10月18日在意大利布林迪西举行，由联合国全球服务中心（UNGSC）地理空间、信息和电信技术部主办。

会议内容包括和平利用外层空间最新进展和“空间2030”议程的最新情况介绍，以及关于UN-Space与《我们的共同议程》政策简报7“为了全人类——外层空间治理的未来”（<https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/our-common-agenda-policy-brief-outer-space-en.pdf>）之间相互关联的讨论。

这份政策简报回顾了通过的“空间2030”议程，承认外层空间与可持续发展议程之间的重要关联。简报建议联合国各实体加强合作，包括通过UN-Space加强合作，以便更好地协调数据共享，建设联合国系统的能力，以及在采购天基信息方面开展合作。国际电联在联合国秘书长办公室的领导下，与联合国裁军事务厅（UNODA）和外层空间事务厅（UNOOSA）一道，为编写这份政策简报做出了积极贡献。国际电联介绍了国际电联60年来在空间问题上的参与情况，通过参与在国际电联条约中纳入了许多规则条款，并提供了从《国际频率登记总表》中提取的数据。这份政策简报特别指出，“国际电联已经建立了应对未来空间飞行任务通信要求的体制机制”。

UN-Space的参与者同意审查其组织结构，增加外层空间部门的工作轨道，并在闭会期间举行虚拟会议。UN-Space将向联合国秘书长报告联合国系统内空间相关活动的协调情况。此报告也将于2024年6月提交给和平利用外层空间委员会。

为总结联合国各实体开展的专题活动，UN-Space每两年编写[特别报告](https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/un-space/reports_publications.html)提交COPUOS。国际电联为这些关于空间相关机构间合作举措和应用的特别报告做出了贡献。上一份报告于2022年发布，主题是“[空间促进气候行动](https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/documents/2022/aac.105/aac.1051264_0.html)”。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 见全权代表大会第99号决议（2006年，安塔利亚，修订版）。 [↑](#footnote-ref-2)
2. 《2030年可持续发展议程》、《2015-2030年仙台减少灾害风险框架》和《巴黎协定》 [↑](#footnote-ref-3)
3. 全权代表大会第136号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）“将电信/信息通信技术用于人道主义援助以及监测和管理紧急和灾害情况，包括与卫生相关的紧急情况的早期预警、预防、减灾和赈灾工作”，参见以下链接：<https://www.itu.int/en/council/Documents/basic-texts-2023/RES-136-E.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
4. 第34号决议（2022年，基加利，修订版）“电信/信息通信技术在备灾、早期预警、救援、减灾、救灾和灾害响应方面的作用”，参见以下链接：<https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tdc/D-TDC-WTDC-2022-PDF-C.pdf> [↑](#footnote-ref-5)