|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-15）2015年11月2-27日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 133-C** |
|  | **2015年10月19日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 俄罗斯联邦/挪威/荷兰（王国）/大不列颠及北爱尔兰联合王国 |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.5 |

1.5 根据第**153**号决议**（WRC-12）**，考虑将划分给无须遵守附录**30**、**30A**和**30B**规定的卫星固定业务的频段用于非隔离空域无人机系统（UAS）的控制和非有效载荷通信；

第**153**号决议**（WRC-12）**：将划分给无须遵守附录30、30A和30B规定的卫星固定业务的频段用于非隔离空域无人机系统的控制和非有效载荷通信

引言

无人机，俗称遥控驾驶飞机，是能够由地面或另一飞机上的飞行员通过通信链路遥控飞行的飞行器。该技术除用于空中运输、勘测和喷洒农药等传统飞行以外，还用于投递包裹等新应用。但是，也许最了不起的应用是在赈灾和应急相应领域，因为这时在有些地区使用有人机风险太大（例如，火山活动，森林火灾等）。

迄今为止，无人操作一直仅限于隔离空域，因为它无法与有人飞机相媲美。不过，最终目标是让无人机进入所有空域。为实现这一目标，首先需要克服飞机面临的诸多挑战，例如规范和提供适宜的控制和非有效载荷通信链路，包括频谱支持。

2012年世界无线电通信大会根据ITU-R M.2171[[1]](#footnote-1)号报告就《无线电规则》中5 000-5 150 MHz频率范围提出一些修改意见，以便于无人飞机的地面和卫星通信。大会期间还讨论了不受附录30、30A和30B约束的使用划分给卫星固定业务频段的可能性。然而，尽管使用这些频段有益于提高能力，但是现行规则条款与航空安全业务规定不符。因此，制定这一议项就是为了确定航空安全业务可以使用的附加规则条款，并探讨这些条款的可行性。

在缺少ICAO明确的技术要求以及符合ICAO要求的条款的情况下，国际电联研究主要侧重现有卫星固定通信链路的理论性能以及保护其它现有业务必须的规则条款。另外，这些研究已经确定了尚待解决飞行器地球站[[2]](#footnote-2)和卫星固定业务[[3]](#footnote-3)在操作应用和定义方面的差别。这一问题不解决的结果是，非隔离空域中的CPNC链路将无法按照安全业务的要求在监管环境中操作。

但是，研究工作未能找到解决这一差别、避免可能出现的影响固定卫星网络频率协调程序的方法。

鉴于这一情况，上述国家建议不修改并废止第153号决议（WRC-12）。

提案

第5条

频率划分

NOC RUS/NOR/HOL/G/133/1

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

**理由：** 使用划分给不受附录30、30A和30B约束的卫星固定业务的频段对无人操作航空器系统进行控制和非有效载荷通信不符合航空安全业务的规定，原因如下：

• 航空器地球站和卫星固定业务的定义不统一，结果可能导致非隔离空域中的CPNC链路将无法按照安全业务的要求在监管环境中操作。

• 为保护或避免约束现有业务施加功率和地理限制会致使无人航空器地球站的地位低于相关频段中的所有其它业务，这不符合生命安全业务的规定。

• 上文中功率和地理限制不符合不受限地使用空域的原则，对空中交通管制带来不可接受的约束。

• 卫星固定业务操作相关的干扰和保护包线峰值没有明确定义，一些情况下属保密协定范畴，这样人们就会根据这些情况下操作对可审计安全的结论提出质疑。

此外，当前还没有既能解决上述关切同时又能避免影响卫星固定网络频率协调的方法。

SUP RUS/NOR/HOL/G/133/2

第153号决议（WRC-12）

将划分给不涉及附录30、30A和30B的
卫星固定业务的频段用于非隔离空域
无人操作航空器系统的控制和
非有效载荷通信

**理由：** 本决议已无必要。

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

1. ITU-R M.2171报告“无人机系统的特性以及支持其在非隔离领空安全操作的频谱需求”。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 航空器地球站：用于卫星航空移动业务，设在航空器上的移动地球站。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 卫星固定业务：利用一个或多个卫星在处于给定位置的地球站之间的无线电通信业务；该给定位置可以是一个指定的固定地点或指定地区内的任何一个固定地点；在某些情况下，这种业务包括亦可运用于卫星间业务的卫星至卫星链路；卫星固定业务亦可包括其他空间无线电通信业务的馈线链路。 [↑](#footnote-ref-3)