|  |  |
| --- | --- |
| **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 131(Rev.1)-C** |
|  | **2015年10月19日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 梵蒂冈城国、爱尔兰、冰岛、大不列颠及北爱尔兰联合王国、斯洛文尼亚（共和国） |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.14 |

1.14 根据第**653**号决议**（WRC-12）**，考虑通过修改协调世界时（UTC）或一些其他方式，实现连续的基准时标的可行性并采取适当行动；

引言

本文稿的联署主管部门建议针对议项1.14使用CPM报告的方法C1。此方法能够最好地满足第653号决议（WRC-12）的要求；这是一种可满足所有用户需求的折衷方案。

方法C1可避免破坏当前UTC用户的反向兼容性，通过提供UTC与连续时标国际原子时（TAI）之差，为用户提供连续时标。与C2不同，方法C1仅通过提供UTC与TAI之差的方式阻止连续时标的扩散。

我们认为方法C2和D亦为此问题提供了可行的方案。

方法A1的问题尤为严重，因为它在对此世界时标做出大幅改变的同时并未相应的修改其名称；这意味着由此引发的问题将更难确定，且“UTC”一词将永远含糊不清。我们认为如要改变，可能所需时间会超过5年。

我们拒绝采用CPM报告的方法B。

采取上述立场的理由

我们的观点如下：

– 我们支持继续使用闰秒，以确保当前设备的反向兼容性。CPM报告确认，停止使用闰秒将无法确保某些非GSO卫星系统地球站、某些天文台和部分无线电导航系统的反向兼容性。

– 我们认为方法A1和A2无法满足第653号决议（WRC-12）的要求，因为这两种方法不能满足依靠闰秒使UTC与地球自转关联的用户的需要。

– 我们的观点是，与插入闰秒相关的技术问题被夸大，不能为对世界时标做出如此巨大的改变提供充分的理由。2015年6月的最近一次插入闰秒十分成功，仅造成了少量被迅速解决的轻微技术问题。

– 方法C1可以最好地满足第653号决议（WRC-12）的要求。这是一种可满足所有用户需求，包括需要连续时标用户需求，的折衷方案。方法C1通过继续在UTC中使用闰秒，确保了当前用户的反向兼容性。此方法通过提供UTC与连续时标TAI间整数差的方式，满足了需要连续时标用户的需求。这将鼓励需要连续时标的系统在内部使用TAI，并避免连续时标的扩散。

– 方法A1停止使用闰秒，但未相应改变时标名称且有几项严重劣势：

 ISO TC 37声明，保留UTC名称的问题在于会导致歧义（多重含义会造成含糊不清）；

 如果不相应更改时标名称，将更难于诊断因改变产生的任何技术难题；

 有些系统可能倾向于继续在内部使用有闰秒的时标（类似当前的UTC）。新时标继续使用UTC作为名称，将妨碍上述系统在内部使用“UTC”一词表述现有时标，且在长期会造成大面积的混淆。

 国际天文学联合会重新定义UTC工作组建议考虑新时标使用一个不同的名称，“世界（universal）”及扩展后的缩略语“UT”仅适用于与地球自转相关联的时标，如果停止使用闰秒则不再适宜。

– 我们拒绝采用方法B。方法B涉及广播两种不同时标，从而可能造成两者之间的混淆。

提案

第1条

术语和定义

第I节 – 一般术语

NOC CVA/IRL/ISL/G/SVN/131/1

1.14 协调世界时（UTC）：由ITU-R TF.460-6建议书规定的以秒（SI）为单位的时间标度。（WRC-03）

 对于《无线电规则》中的大部分实际应用而言，协调世界时（UTC）相当于本初子午线（经度0°）上的平均太阳时（过去用格林尼治平时（GMT）表示）。

MOD CVA/IRL/ISL/G/SVN/131/2

第653号决议（WRC-15，修订版）

协调世界时时标的未来

世界无线电通信大会（2015年，日内瓦），

考虑到

*a)* ITU-R TF.460-6建议书阐述了维护协调世界时（UTC）时标的程序；

*b)* 在世界大多数国家，UTC是计时的法律依据，而在其余的大多数国家，UTC被作为实际使用的时标；

*c)* ITU-R TF.460-6建议书规定，所有标准频率和时间信号发射均应尽可能严格地符合UTC；

*d)* ITU-R TF.460-6建议书描述了不时在UTC插入闰秒的程序，以确保其与由于地球自转所确定时间（UT1）的误差不超过0.9秒；

*e)* 不时在UTC中插入闰秒可能会给依赖精准计时的各种系统和应用造成困难；

*f)* 众多可用连续时标的扩散将产生混淆，且国际电联有必要仅承认一种时标；

*g)* ITU-R的研究并未就终止使用闰秒的提议达成共识，

认识到

*a)* 一些从事空间活动、全球卫星导航系统、计量、电信、网络同步和配电工作的组织要求有一个持续的时标；

*b)* 对于本地日时和其它专门系统，需要有一个能按地球自转计算的时标，如本初子午线上的平均太阳时，即以往的格林威治时间（GMT）；

*c)* 参考时标的改变可能会产生操作方面的影响，并因此造成经济后果，

注意到

*a)* 第**1.14**款定义的协调世界时（UTC）是由ITU-R TF.460-6建议书规定的以秒（SI）为单位的时标；

*b)* 修改UTC的定义可能有必要对第**1.14**、**2.5**、**2.6**款及一些其它条款进行相应的修改，

做出决议

对于需要连续时标的系统，TAI也是一个可接受的选项。TAI可以通过使用整数秒差值的UTC获得，

请ITU-R

研究如何能从播发的UTC获得TAI，并通过适当修正ITU-R TF.460建议书加以体现，

责成无线电通信局主任

提请ITU-R、ITU-T和ITU-D注意本决议，

责成秘书长

提请国际海事组织（IMO）、国际民用航空组织（ICAO）、度量衡大会（CGPM）、时间频率咨询委员会（CCTF）、国际计量局（BIPM）、国际地球自转和参考系服务（IERS）、国际测地和地球物理联合会（IUGG）、国际无线电科学联盟（URSI）、国际标准化组织（ISO）、世界气象组织（WMO）和国际天文学联合会（IAU）注意本决议。

**理由：** 满足连续时标的要求。

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