

地面业务部

地面业务在线工具和电子通信手段

1 引言

无线电通信局（BR）在过去几年中开发了一系列的地面业务在线工具。这些工具旨在通过用户友好的互动工具实现无线电通信局数据库和服务的在线访问，促进《无线电规则》和区域协定所载规则程序的应用。

eBCD2.0是针对广播业务的在线平台，自2010年完成以来，为经过验证的TIES用户提供有用且安全的网络工具：eQry、ePub、eTools和myAdmin。

继这些工具取得成功之后，无线电通信局还开发了针对所有地面业务、频率总表和在线验证工具的其他工具。

本文件介绍了以下地面业务的网络应用和电子通信手段：

- **WISFAT** – 向无线电通信局提交地面通知的安全网络界面；
- **在线验证（Online Validation）** – 审核通知完整性和正确性的网络工具；
- **eMIFR** – 在线访问频率总表（MIFR）地面部分的工具；
- **网络版BR IFIC** – 包含了与BR IFIC（地面业务）DVD光盘完全相同的副本；
- **eBCD2.0**平台（包含eQry、ePub、eTools和myAdmin） – 是一套针对地面广播业务的工具，可查询广播规划，查询特节，跟踪规划修改程序并进行传播计算。

为使本简介完整起见，还应指出无线电通信局亦向主管部门提供两种旨在准备和验证通知单（**TerRaNotices**）及查询频率总表和规划数据库（**TerRaQ**）的软件。这些工具包含在**BRIFIC DVD光盘**中，是地面通知主要处理系统**TerRaSys**的一部分。此外，无线电通信局还开发了在线水上访问和检索系统（**MARS**），在国际电联水上数据库中查询行政和业务信息。**TerRaNotices**、**TerRaQ**和**MARS**分别述于相关文件中。

2 在线工具

2.1 WISFAT

提交地面业务频率指配/分配的网络界面（WISFAT）是向无线电通信局提交地面业务频率指配/分配通知，以更新国际频率总表（MIFR）和/或修改规划的安全网络界面。请访问：<http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/index.html>。

在通过WISFAT提交通知前，大力建议各主管部门使用在线验证工具验证其申报资料。

2.2 在线验证

2015年完成的在线验证工具可全面检查所有应根据《无线电规则》附录4和不同的区域性协议通知的各种地面业务各类台站的数据项。

可在在线验证工具中上传多个通知文件，在验证程序结束时，将在线提供一份完整的验证报告，甚至也可向TIES用户的电子邮件帐户发送该报告。

强烈建议在通过WISFAT向无线电通信局提交通知资料前利用在线验证工具对通知文件进行检查并在可能时进行更正，以便优化申报进程，由此减少主管部门和无线电通信局的工作量。

该工具采用了eTools所使用的SOA¹架构并复用了（BR IFIC DVD光盘包含的）TerRaNotices验证软件，被各主管部门广泛使用。

可通过国际电联网站以下网址访问在线验证工具：<https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/OnlineValidation/MemberPages/OnlineValidation.aspx>

2.3 《频率登记总表》在线查询工具（eMIFR）

该WRC-15前开发的在线查询工具可在线访问每日更新的《国际频率登记总表》（MIFR）地面部分的副本。TIES用户可通过这一工具查询MIFR中登记的地面业务台站的频率指配以及无线电通信局正在处理的根据《无线电规则》第11条提交的通知单。该工具可同时从MIFR的地面部分（FMTV、LFMF和FXM）获取数据，可在国际电联网站的以下地址获取这一工具：<https://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/eTerraQuery/eMIFR.aspx>。

2.4 网络版BR IFIC（地面业务）

无线电通信局特向各主管部门和用户提供压缩ISO镜像格式的网络版BR IFIC（地面业务），其网址为：<http://www.itu.int/pub/R-SP-LN/en>。

这种分发方式允许在BR IFIC出版之日可立即获取BR IFIC（地面业务）出版物和数据，并可在本地安全复制BR IFIC（地面业务）DVD光盘。

ISO镜像中的数据为BR IFIC（地面业务）DVD光盘的源盘复制副本，其文件结构与原始DVD光盘文件相同。

2.5 eBCD2.0平台

该平台包含下述的几种应用。

¹ SOA：面向服务的架构

2.5.1 eQry

可快速在线搜索广播规划。通过eQry，可在每日更新的只读版BR数据库进行基本查询。

2.5.2 ePub

可在线显示广播出版物，允许用户在发布之日查询相关特节。2007年以来所有的广播出版物都可在ePub查看，检索非常方便。

2.5.3 eTools

可在GE06、RJ81和GE84协议范围内按需计算，用于测试和兼容性分析。此外，它还可根据ITU-R P.1812和P.1546建议书进行传播预测计算（目前可用的为测试版本）。自2017年起，可以开展用于中美洲和加勒比海地区MIFR要求的兼容性分析。

eTools 被 ATU（非洲电信组织）和 ASMG（阿拉伯频谱管理集团）国家广泛用于始于2012年的470-694 MHz频段GE06协议范围内数字电视广播的规划，可允许主管部门进行在线兼容性分析计算和协调审查。2017/2018年度，该工具广泛用于协调区域电信技术委员会（COMTELCA）区域内的数字需求。

网络门户网站允许用于控制计算工作（提交/取消）并查看其状态（等待、允许、完成）。该工具的协作功能允许用户与其他主管部门的其他用户共享计算结果，由此简化并便利了协调程序。

为管理成员通过eTools提交的按需计算的工作量（与时间关系密切），无线电通信局开发了一个本地分布的基础设施，由30个并行流程构成，完全与网络门户网站分离。

2.5.4 myAdmin

用户可利用myAdmin工具查看和展示其主管部门的通知和登记的频率指配/分配，从而更便于遵循相关规划修改程序和相关期限。

该工具包括一个独立（按主管部门排序）且安全的邮箱（**MailBox**），包含一个电子输出渠道，无线电通信局在此张贴了多年来仅发送给相关成员国的单独信函。部分示例包括正在审查中的GE06拟议规划修改清单、将删除的GE06D通知（已协调了2年另75天）以及由某个主管部门提交或影响到某个主管部门的、在前一个特节中公布的规划修改信息。

自2016年10月起，MyAdmin仅限联系人才可访问。告知相关特节何时可在网络上获取（在公布之日）及何时相关协调信息输入数据库（自2014年起向所有TIES用户提供）的电子邮件通知服务也仅限于联系人。

为提供全球服务，无线电通信局决定通过现行的输出渠道Mailbox提供所有涉及各种广播规划（GE06、GE84、GE75等）的往来信函。

为此，建立了文件管理系统（Documentum）与eBCD2.0平台之间的连接。当在myAdmin上提供信函时，系统将自动向官方联系人发送电子邮件通知，告知他们上述信函已存储在其MailBox中（签名的pdf格式提醒函）。

此外，对于需要主管部门采取行动的信函，如有关GE06协议4.1.4.10或4.2.4.9段的信函，系统将在截止期限届满日的10天之前发送第二封电子邮件提醒函。

请各主管部门使用上述在线工具，这些工具可为应用相关规则、技术和行政程序提供很大的便利。

