

国 际 电 信 联 盟

**ITU-R**

国际电联无线电通信部门

**ITU-R SA. 2045-0 建议书**  
(12/2013)

**为在未来长期协调使用对地静止和非对地静止  
系统的卫星气象和卫星地球探测业务系统的  
数据采集系统而对401-403 MHz频段  
进行整体划分和共用的基本条件**

**SA 系列**  
**空间应用和气象**



国际电信联盟

## 前言

无线电通信部门的职责是确保卫星业务等所有无线电电信业务合理、平等、有效、经济地使用无线电频谱，不受频率范围限制地开展研究并在此基础上通过建议书。

无线电通信部门的规则和政策职能由世界或区域无线电通信大会以及无线电通信全会在研究组的支持下履行。

## 知识产权政策 (IPR)

ITU-R的IPR政策述于ITU-R第1号决议的附件1中所参引的《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策》。专利持有人用于提交专利声明和许可声明的表格可从<http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>获得，在此处也可获取《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策实施指南》和ITU-R专利信息数据库。

### ITU-R 系列建议书

(也可在线查询 <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

系列	标题
<b>BO</b>	卫星传送
<b>BR</b>	用于制作、存档和播出的录制；电视电影
<b>BS</b>	广播业务（声音）
<b>BT</b>	广播业务（电视）
<b>F</b>	固定业务
<b>M</b>	移动、无线电定位、业余和相关卫星业务
<b>P</b>	无线电波传播
<b>RA</b>	射电天文
<b>RS</b>	遥感系统
<b>S</b>	卫星固定业务
<b>SA</b>	<b>空间应用和气象</b>
<b>SF</b>	卫星固定业务和固定业务系统间的频率共用和协调
<b>SM</b>	频谱管理
<b>SNG</b>	卫星新闻采集
<b>TF</b>	时间信号和频率标准发射
<b>V</b>	词汇和相关问题

注：本ITU-R建议书英文版已按ITU-R第1号决议规定的程序批准。

电子出版  
2014年，日内瓦

© ITU 2014

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

## ITU-R SA.2045-0建议书

为在未来长期协调使用对地静止和非对地静止系统的卫星气象和  
卫星地球探测业务系统的数据采集系统而对401-403 MHz频段  
进行整体划分和共用的基本条件

(2013年)

## 范围

本建议书提供的信息涉及401-403 MHz频段内非对地静止轨道数据采集系统的现有和未  
来使用和为使所有DCS系统都能平等接入频谱而进行的划分频段。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 数据采集系统（DCS）在401-403 MHz频段内的对地静止和非对地静止卫星气象（MetSat）和卫星地球探测业务（EESS）系统上操作；
- b) 对于对地静止和非对地静止MetSat和EESS系统上的下一代DCS系统而言，带宽的要求已显著增加；
- c) 对地静止和非对地静止MetSat和EESS系统频谱需求的增加要求所有操作者均遵守在401-403 MHz频段为当前和未来的DCS系统进行的整体划分及相关共用条件，

建议

**1** 对地静止和非对地静止MetSat和EESS卫星的当前和未来DCS系统的操作者应按照附件所示的401-403 MHz频段的整体划分情况对频率使用做出规划，并考虑到以下建议2至7中列出的共用条件；

**2** 401.7-402.435 MHz频段仍然仅可用于对地静止MetSat系统上的DCS。不过，在此频率范围内，在401.899-401.998 MHz频段内规划使用的非对地静止MetSat系统Meteor-3M将仅在俄罗斯联邦境内操作；

**3** 402.435-402.850 MHz频段仅用于对地静止MetSat系统上的DCS；

**4** 401.1-401.4 MHz频段用于对地静止MetSat系统上的DCS。不过，在此频率范围内，401.1-401.2 MHz和401.3-401.4 MHz频段亦可在以下条件下用于全球卫星数据采集和定位系统（ARGOS）平台：

- -3 dBW的最大e.i.r.p.；
- 在FY-2和FYGEOSAT系列卫星的视程圈内，在两个子频段内部署的ARGOS活跃平台最多不超过1000个；
- 各平台的最大占空比（传输时长与重复周期的比率）不超过0.01（在60秒内平均为0.6秒）；

- 5 401-401.1 MHz、401.4-401.7 MHz和402.850-403 MHz频段被指定给非对地静止系统（如ARGOS）。不过，401.5-401.7 MHz子频段亦可由俄罗斯联邦的数据采集平台（DCP）GEO系统使用，须注意：对401.58-401.7 MHz子频段而言，此类系统须仅限于在俄罗斯境内操作，且最大e.i.r.p.为16 dBW；
- 6 401.605-401.665 MHz频段亦被指定给巴西的DCS NGSO在南美使用；
- 7 402.034-402.067 MHz频段仅用于国际数据采集系统（IDCS）。

## 附件

### 为在未来长期协调使用对地静止和非对地静止系统的MetSat和EESS的DCS系统而对401-403 MHz频段进行的整体划分

#### 数据采集系统背景

EESS/MetSat的用途之一是作为网罗地球、环境和科学应用、气象和环境观测等活动相关信息的数据采集平台。地面平台采集的数据被发至相应卫星，随后由后者将所检索到的信息转发至专用地球站。DCS尤其适用于在偏远和荒芜的地区采集数据，亦是此类地区唯一可行的数据中继手段。即便如此，该系统在拥有高度发达基础设施的地区亦有极多用武之地。实现数据中继所需的装置大多价格公道且不显唐突，往往较易融入当地环境。

数据采集系统共分两类：通常在MetSat无线电业务下操作的静止系统和通常在EES无线电业务下操作的非对地静止系统。

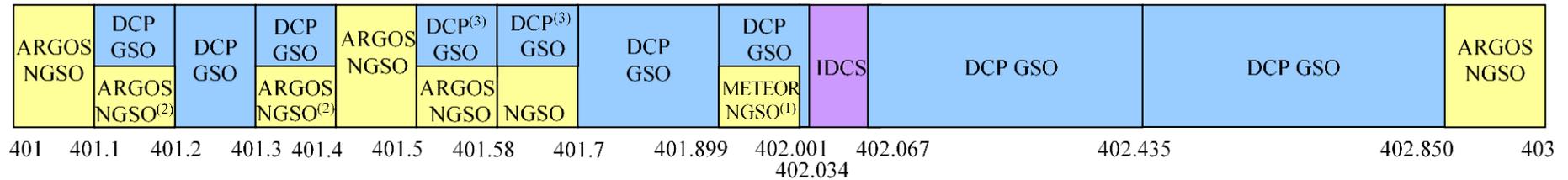
例如，对地静止卫星多由气象机构操作，DCS则由几家对地静止气象卫星操作者提供，且几乎覆盖全球（不含极地地区）。

非对地静止卫星的一个示例为基于ARGOS卫星的位置和DCS：此系统令科学家得以在世界各地采集配有相应发射机的任何平台的信息。ARGOS发射机的消息由携带ARGOS装置的卫星星群记录下来，然后被转发至专用处理中心。

IDCS包括专用于安装在飞机、船舶、海洋漂流浮标或气球上的DCP的11个信道，并可连续传输环境数据。数据先是由距其最近的对地静止气象卫星接收，然后被中继至主要的地面站，随后则被分发至相关的用户群体。

401-403 MHz频段使用概况

为在未来长期协调使用对地静止和非对地静止系统的MetSat和EESS的DCS系统而对401-403 MHz频段进行的整体划分



- (1) 建议2中包含的以下条件指：在401.899-401.998 MHz频段内，非对地静止MetSat系统Meteor-3M将仅在俄罗斯联邦境内操作。
- (2) 建议4中包含的以下条件适用于ARGOS平台使用401.1-401.2 MHz和401.3-401.4 MHz频段的情况：
  - -3 dBW的最大e.i.r.p.;
  - 在FY-2和FYGEOSAT系列卫星的视程圈内，在两个子频段内部署的ARGOS活跃平台最多不超过1000个;
  - 各平台的最大占空比（传输时长与重复周期的比率）不超过0.01（在60秒内平均为0.6秒）。
- (3) 建议5中包含的以下条件指：401.5-401.7 MHz频段亦可由俄罗斯联邦的DCP GEO系统使用，同时，对401.58-401.7 MHz子频段而言，此类系统须仅限于在俄罗斯境内操作，且最大e.i.r.p.为16 dBW。