

国 际 电 信 联 盟

**ITU-R**

国际电联无线电通信部门

**ITU-R SM.2152 报告**

(09/2009)

**软件无线电 (SDR) 和  
认知无线电系统 (CRS) 的定义**

**SM系列  
频谱管理**



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通信业务合理、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系列报告

（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>SA</b>	空间应用和气象
<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>	<b>频谱管理</b>

**说明：**ITU-R该报告英文版是有关研究组按照ITU-R第1号决议所述程序批准的。

电子出版  
2009年，日内瓦

© ITU 2009

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 SM.2152号报告

## 软件无线电（SDR）和认知无线电系统（CRS）的定义

（2009年）

## 1 引言

为在2012年世界无线电通信大会第1.19议项的框架内“研究监管措施及其适用性，以便按照ITU-R的研究结果和根据第956号决议（WRC-07）采用软件无线电（SDR）和认知无线电系统（CRS）”，ITU-R 1B工作小组已为软件无线电（SDR）和认知无线电系统（CRS）下了定义，以协助开展研究和WRC-12（CPM11-2）大会第二次会议的筹备工作。

本报告包含与此相关的两个部分，明确了SDR和CRS技术之间的差异。

本报告的第一和第二节分别明确了软件无线电（SDR）和认知无线电系统（CRS）的定义，以形成共识并明确地在ITU-R正在开展的工作中推广其使用。

## 2 定义

### 第一节

#### 软件无线电（SDR）的定义

“软件无线电（SDR）：即无线电发射机和/或接收器采用的一种实现射频操作参数的技术，包括但不限于通过软件设置或更改的频率范围、调制类型或输出功率，但不包括根据系统规范或标准正常预装和预定的无线电操作期间的操作参数变化。”

### 第二节

#### 认知无线电系统（CRS）的定义

“认知无线电（CRS）：即无线电发射机和/或接收器采用的一种可以了解其操作和地理环境、确定政策及其内部状态的技术；一种能够根据了解到的情况动态和自动调节参数和协议以达到预定目标的技术；也是一种可从了解到的结果中汲取经验的技术。”

---