

# ITU-R M.2121-1建议书

(12/2023)

M系列：移动、无线电测定、业余  
以及相关卫星业务

**统一用于移动业务中智能  
交通系统的频段**



## 前言

无线电通信部门的作用是确保所有无线电通信业务，包括卫星业务，合理、公平、有效和经济地使用无线电频谱，并开展没有频率范围限制的研究，在此基础上通过建议书。

无线电通信部门制定规章制度和政策的职能由世界和区域无线电通信大会以及无线电通信全会完成，并得到各研究组的支持。

## 知识产权政策（IPR）

国际电联无线电通信部门（ITU-R）的 IPR 政策述于 ITU-R 第 1 号决议所参引的《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/zh> 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 建议书系列

（可同时在以下网址获得：<http://www.itu.int/publ/R-REC/zh>）

系列	标题
BO	卫星传输
BR	用于制作、存档和播放的记录；用于电视的胶片
BS	广播业务（声音）
BT	广播业务（电视）
F	固定业务
<b>M</b>	<b>移动、无线电测定、业余无线电以及相关卫星业务</b>
P	无线电波传播
RA	射电天文
RS	遥感系统
S	卫星固定业务
SA	空间应用和气象
SF	卫星固定和固定业务系统之间频率共用和协调
SM	频谱管理
SNG	卫星新闻采集
TF	时间信号和标准频率发射
V	词汇和相关课题

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。

电子出版物  
2024年，日内瓦

© 国际电联 2024

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何手段翻印本出版物的任何部分。

## ITU-R M.2121-1建议书

## 统一用于移动业务中智能交通系统的频段

ITU-R 205-6/5号课题

(2019-2023年)

**范围**

本建议书为智能交通系统（ITS）使用统一频段提供指导，其涉及与改善交通管理和辅助安全驾驶相关的信息交换。本建议书鼓励主管部门在ITU-R各区对智能交通系统应用使用同一的频段。本建议书附件提供相关频段的示例。

**关键词**

智能交通系统（ITS）

**缩写词/词汇表**

CEPT 欧洲邮电主管部门大会

FSS 卫星固定业务

ITS 智能交通系统

**国际电联相关决议、建议书和报告**

ITU-R M.1452号建议书 – 用于智能交通系统应用的毫米波车载防撞雷达和无线电通信系统

ITU-R M.1453号建议书 – 智能交通系统 – 5.8 GHz的专用短距离通信

ITU-R M.1797号建议书 – 陆地移动业务术语词汇

ITU-R M.2084号建议书 – 用于智能交通系统应用的车与车和车与基础设施通信的无线电接口标准

ITU-R M.2228号报告 – 先进智能交通系统（ITS）的无线电通信

ITU-R M.2444号报告 – 移动业务中智能交通系统部署的安排实例

ITU-R M.2445号报告 – 智能交通系统（ITS）的使用

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 不断发展的智能交通系统（ITS）能够满足国家和国际道路管理日益增长的无线电通信需求；
- b) 国家智能交通系统频谱规划要求与其他相关主管部门开展合作，从而提高频谱统一；
- c) 相同业务使用相关频谱将使主管部门从频谱统一中获益，同时继续满足国内的规划需求；

- d) 各国间的合作提供有效的交通运行的惠益；
- e) 使用智能交通系统应用可以改善交通管理，辅助安全驾驶并支持自动驾驶；
- f) 统一智能交通系统频谱的好处在于：
  - 提高交通运行，特别是跨境运行的潜力；
  - 更广泛的制造基础、增加的设备数量和所带来的规模经济以及设备可用性的扩展；
  - 改进频谱管理和规划；
- g) 需要为实施智能交通系统开发统一的频段；
- h) 将那些统一后的频段或其部分指定用于智能交通系统并不妨碍该业务的任何有划分的其他应用使用这些频段/频率，也并未在适用和使用《无线电规则》方面确定优先权；
- i) 其他陆地移动系统可以有效地实施智能交通系统；
- j) 智能交通系统不是用来为驾驶员/乘客提供宽带连接的，

认识到

- a) ITU-R M.2444号报告提供部分地区和国家智能交通系统（ITS）部署的安排实例，以帮助改善交通管理和安全驾驶；
- b) 如ITU-R M.1453建议书所述，3区的部分国家在5.8 GHz附近操作一个智能交通系统系统，

注意到

- a) 智能交通系统是在现有移动业务划分下实施的；
- b) 本建议书统一的频段根据《无线电规则》相关规定划分给了不同业务；
- c) 智能交通系统应用不能被理解为是一种安全业务应用（RR第1.59款）；
- d) 国家在规划智能交通系统频谱是应考虑邻近主管部门使用统一频率带来的好处；
- e) 在使用智能交通系统时应给予主管部门灵活性，已决定在国内应提供多少频谱，考虑现有的应用和其演变情况，以满足其特定的国内需求；
- f) 需确保现有业务受到保护；
- g) 3区的一个国家在755.5-764.5 MHz上运用一个不断改良的智能交通系统；
- h) 三个区中每个区中均有一些主管部门在5 725-5 850 MHz频段部署了无线电通信局域网，某些主管部门已经允许或正在考虑允许在5 850-5 925 MHz频段或其部分频段内部署无线电通信局域网；
- i) 卫星固定业务地球站上行链路可能会对智能交通系统设备，尤其是在其附近运行的设备造成潜在干扰；
- j) 欧洲邮政和电信主管部门大会主管部门认为，智能交通系统设备不能要求5 850-5 925 MHz频段中的FSS地球站上行链路给予保护以实现共处，在这些情况下，在欧洲邮政和电信主管部门大会成员国境内部署的智能交通系统设备需抵御FSS地球站上行链路产生的干扰，

## 建议

- 1 鉴于考虑到*h)*，各主管部门应考虑在目前和未来智能交通系统应用中使用5 850-5 925 MHz频段或其中部分频段；
- 2 在统一区域智能交通系统频段时应考虑附件中所列的智能交通系统频段的那些实例；
- 3 在将统一的频段用于智能交通系统时，应考虑智能交通系统台站与移动业务和/或其他业务应用之间可能存在共处的问题。

## 附件

## 各区不断发展的智能交通系统使用频率的实例

1区	
国家或国家集团	频段
欧洲邮电主管部门大会	5 855-5 925 MHz
阿拉伯联合酋长国	5 855-5 925 MHz
2区	
国家或国家集团	频段
巴西	5 855-5 925 MHz
加拿大	5 895-5 925 MHz
美国	5 895-5 925 MHz
3区	
国家或国家集团	频段
澳大利亚	5 855-5 925 MHz
中国	5 905-5 925 MHz
日本	755.5-764.5 MHz 5 770-5 850 MHz
韩国	5 855-5 925 MHz
新加坡	5 855-5 925 MHz