



中华人民共和国国家标准

GB/T 14617.2—2012
代替 GB/T 14617.2—1993

陆地移动业务和固定业务传播特性 第 2 部分：100 MHz～1 000 MHz 固定业务传播特性

Propagation characteristics in land mobile service and fixed service—
Part 2: Propagation characteristics for the terrestrial
fixed service in 100 MHz～1 000 MHz

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|----------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 视距传播 | 2 |
| 4.1 自由空间传输损耗 | 2 |
| 4.2 地面引起的干涉衰减 | 2 |
| 4.3 绕射损耗的计算 | 3 |
| 4.4 衰落概率的预测 | 6 |
| 4.5 视距干扰传输损耗的预测 | 6 |
| 5 超视距传播 | 6 |
| 5.1 传播机制与路径分类 | 6 |
| 5.2 绕射传播 | 7 |
| 5.3 对流层散射传播 | 8 |
| 5.4 长路径的传输损耗 | 10 |
| 6 林区传播 | 11 |
| 7 超视距干扰 | 12 |
| 7.1 干扰路径分析 | 12 |
| 7.2 干扰信号电平 | 13 |
| 7.3 不同传播机制下的干扰路径传输损耗 | 13 |
| 7.4 不同干扰路径上的传输损耗 | 14 |
| 参考文献 | 16 |

前 言

GB/T 14617《陆地移动业务和固定业务传播特性》分为三个部分：

- 第1部分：陆地移动业务传播特性；
- 第2部分：100 MHz~1 000 MHz 固定业务传播特性；
- 第3部分：视距微波接力通信系统传播特性。

本部分为 GB/T 14617 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 14617.2—1993《陆地移动业务和固定业务传播特性 第二部分：100~1 000 MHz固定业务传播特性》。本部分与 GB/T 14617.2—1993 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改“1 主题内容与适用范围”为“1 范围”(见第1章,1993年版的第1章)；
- 修改“2 引用标准”为“2 规范性引用文件”，并修改相应文字描述和增加本标准中需引用的标准名称(见第2章,1993年版的第2章)；
- 修改“3 定义”为“3 术语和定义”(见第3章,1993年版的第3章)；
- 修改4.2中 h_1, h_2 的定义(见4.2,1993年版的4.2)；
- 修改4.3式(13),式(15)~式(23),以及图2,图3,并修改了相应的文字描述(见4.3,1993年版的4.3)；
- 修改5.2.4式(25)~式(33),并修改了相应的文字描述[见5.2.4,1993年版的5.2.1.1.3式(26)~式(35)]；
- 增加5.3.1中 d, f 的定义(见5.2.4,1993年版的5.2.1.2.1)；
- 增加7.3.3中 d, f 的定义(见7.3.3,1993年版的7.3.3)；
- 增加用于本部分编写时参考的3个ITU-R标准作为参考文献。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国通信标准化协会归口。

本部分起草单位：大唐电信科技产业集团。

本部分主要起草人：樊永军、刘天伦、徐红梅、赵宏锋、许彤。

本部分于1993年首次发布，本次为首次修订。

陆地移动业务和固定业务传播特性

第 2 部分: 100 MHz~1 000 MHz

固定业务传播特性

1 范围

GB/T 14617 的本部分规定了工作在 100 MHz~1 000 MHz 固定业务有关的传播特性,包括视距传播、超视距传播、干扰分析和林区传播计算等。

本部分适用于 100 MHz~1 000 MHz 内的中小容量的模拟通信系统和数字通信系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的版本,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14617.3—2012 陆地移动业务和固定业务传播特性 第 3 部分:视距微波接力通信系统传播特性

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无线电地平线 radio horizon

从无线电点源发出的直射(考虑到折射效应)与地球表面相切的点的轨迹。

3.2

视距传播 line-of-sight propagation

直射线与地面障碍物有足够的余隙而可忽略其绕射效应的两点之间的传播。

3.3

超视距传播 trans-horizon propagation

接近地面的发射点和超出无线电地平线点之外的接收点之间的对流层传播。

3.4

对流层散射传播 troposphere-scatter propagation

借助于对流层折射指数的不均匀性和不连续性所引起的散射而形成的对流层无线电波传播。

3.5

等效地球半径系数 effective earth-radius factor

K

等效地球半径与真实地球半径之比。这个系数与折射指数的垂直梯度与真实地球半径 a 有关。