



中华人民共和国国家标准

GB/T 14617.1—2012
代替 GB/T 14617.1—1993

陆地移动业务和固定业务传播特性 第 1 部分：陆地移动业务传播特性

Propagation characteristics in land mobile service and fixed service—
Part 1: Propagation characteristics in land mobile service

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 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本传播曲线	3
5 场强中值预测模式	16
5.1 场强中值预测公式	16
5.2 准光滑地形上的基本传输损耗	16
5.3 丘陵、山地路径基本传输损耗	17
6 场强随地点和时间的变化	18
6.1 场强随时间变化特点	18
6.2 随地点变化的标准偏差 σ_L (dB)	18
6.3 随时间变化的标准偏差 σ_t (dB)	18
7 业务场强、干扰场强和载/干比	18
7.1 业务场强	18
7.2 干扰场强	19
7.3 载/干比	20
8 可用场强	20
8.1 可用场强公式	20
8.2 单一干扰情况的可用场强	20
8.3 多重干扰情况的可用场强	20
9 覆盖区	21
9.1 覆盖区定义	21
9.2 地点概率等值线方程	21
9.3 地点概率等值线的确定	21
10 容许干扰和协调距离	22
10.1 容许干扰	22
10.2 协调距离	22
11 最小可用场强和射频保护比	22
附录 A (资料性附录) 基台天线高度的确定	23
附录 B (资料性附录) 移动台天线高度增益因子	24
附录 C (资料性附录) 市区街道走向修正因子	25
参考文献	26

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 1 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 14617.1—1993《陆地移动业务和固定业务传播特性 第一部分：陆地移动业务传播特性》。本部分与 GB/T 14617.1—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部分中已引用的规范性引用文件名称(见第 2 章,1993 年版的第 2 章)；
- 修改“3 定义”为“3 术语和定义”，并根据本部分最近修订增删相应内容(见第 3 章,1993 年版的第 3 章)；
- 参考 ITU-R P. 1406-1(2007)最新建议修改“6.2 随地点变化的标准偏差”中的相关公式(见 6.2,1993 年版的 6.1)；
- 参考 ITU-R P. 1406-1(2007)最新建议修改对“6.3 随时间变化的标准偏差”中的表 1 进行补充(见 6.3,1993 年版的 6.2)；
- 修改“附录 A~附录 C‘补充件’和‘参考件’”为“资料性附录”，可作为对正文的延伸阅读内容(见附录 A~附录 C,1993 年版的附录 A~附录 C)；
- 增加用于本部分编写时参考的 1 个国家标准和 6 个 ITU-R 建议作为参考文献。

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。

本部分的起草单位：大唐电信科技产业集团。

本部分主要起草人：赵宏锋、徐红梅、樊永军、马晨元、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 1 部分:陆地移动业务传播特性

1 范围

GB/T 14617 的本部分规定了 150 MHz~3 000 MHz 频段陆地移动业务传播预测方法,包括场强预测模式、干扰预测模式、覆盖预测方法和协调距离计算方法。

本部分适用于 150 MHz~3 000 MHz 频段陆地移动通信网规划、系统设计、频谱管理中的传播预测。

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。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14431 无线电业务要求的信号/干扰保护比和最小可用场强

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

市区 urban area

密集 10 m 以上高大建筑物和两层以上楼房的城镇、小区,或密布两层以上楼房和 10 m 以上茂密树林的大村庄。

3.2

郊区 suburban area

散布房屋、小型建筑物和树木的一般村庄,移动台在其中行进时,近处有一些阻挡,但阻挡不严重。

3.3

乡村公路 rural road

路边仅有稀薄树木和零星房屋的公路。

3.4

开阔区 open area

农田和开阔场地之类,它在 300 m~400 m 宽的近场没有任何地物有碍视线,在整个传播路径也很少有高大树木或建筑物阻挡。

3.5

林区 forested area

在纵横 300 m~400 m 以上的范围有 10 m 以上高度的密林地带。

3.6

准光滑地形 quasi-smooth terrain

高度起伏在 20 m 以内、变化缓慢而且地面平均高度的差不大于 20 m 的地形。