



中华人民共和国国家标准

GB/T 14733.10—2024

代替 GB/T 14733.10—2008

电信术语 天线

Terminology for telecommunication—Antenna

2024-08-23 发布

2024-12-01 实施

国家市场监督管理总局
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
3.1 基本术语	1
3.2 电特性和辐射特性	3
3.3 由电特性或辐射特性定义的天线类型	10
3.4 主要由辐射导体构成的天线及天线单元	15
3.5 主要由辐射表面和口面构成的天线及天线单元	23
3.6 器件	30
3.7 测试场地	33
3.8 智能天线	34
附录 A (资料性) 补充术语	37
A.1 电特性和辐射特性	37
A.2 主要由辐射导体构成的天线及天线单元	39
A.3 器件	39
参考文献	40
索引	41

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 14733《电信术语》的第 10 部分。GB/T 14733 已经发布了以下部分：

- GB/T 14733.1 电信术语 电信、信道和网；
- GB/T 14733.2 电信术语 传输线和波导；
- GB/T 14733.3 电信术语 可靠性、可维护性的业务质量；
- GB/T 14733.4 电信术语 交换技术；
- GB/T 14733.5 电信术语 使用离散信号的电信方式、电报、传真和数据通信；
- GB/T 14733.6 电信术语 空间无线电通信；
- GB/T 14733.7 电信术语 振荡、信号和相关器件；
- GB/T 14733.8 电信术语 电话；
- GB/T 14733.9 电信术语 无线电波传播；
- GB/T 14733.10 电信术语 天线；
- GB/T 14733.11 电信术语 传输；
- GB/T 14733.12 电信术语 光纤通信。

本文件代替 GB/T 14733.10—2008《电信术语 天线》。与 GB/T 14733.10—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“无源互调”“三阶互调干扰”“波束交叠电平下降”术语条目(见 3.2.1.40 ~ 3.2.1.42)；
- 增加了“室内全向吸顶天线”“室内定向吸顶天线”等由电特性和辐射特性定义的天线类型的术语条目(见 3.3.40 ~ 3.3.50)；
- 增加了与天线相关的测试场地术语条目(见 3.7)；
- 增加了与智能天线相关的术语条目(见 3.8)；
- 将附录 A 中“前后比”“交叉极化比”“电下倾角”“方向图圆度”“互调”“智能天线阵”术语条目移至正文，并更改了定义内容(见 3.2.2.24、3.2.2.25、3.8.1、3.8.2、3.2.1.39、3.8.15，2008 年版的 A.1.12、A.1.13、A.1.14、A.1.16、A.1.17、A.2.4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、安方高科电磁安全技术(北京)有限公司、中国通信标准化协会、京信通信技术(广州)有限公司、华为技术有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、中兴通讯股份有限公司、江苏亨鑫科技有限公司、佛山市粤海信通讯有限公司、中国电信集团有限公司、同信通信股份有限公司。

本文件主要起草人：韩冬、吕致恒、王妮娜、吴翔、张申科、杨宏、孙善球、何骏涛、芦永超、华彦平、李艳芬、田绅、邵帅。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- 本文件于 1993 年 12 月首次发布；
- 2008 年 8 月第一次修订；
- 本次为第二次修订。

电信术语 天线

1 范围

本文件界定了天线及其组件的基本术语,电特性、辐射特性和由其定义的天线类型相关术语,天线及天线单元以及与天线相关的器件、测试场地、智能天线所涉及的术语,并给出了定义。

本文件适用于通信天线的生产、科研、教学及其他有关领域,也适用于有关天线的各类标准和其他技术文献的编写和使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

3.1 基本术语

3.1.1

天线 antenna, aerial(deprecated)

能够有效地向空间辐射或从空间接收无线电波、为发射机或接收机与传播无线电波的媒质之间提供所需要的耦合的装置。

注 1: 在实用中,对天线的终端或者对被认为是天线与发射机或接收机之间的接口予以规定。

注 2: 如果发射机或接收机由馈线接到天线则将该天线认为是传输线引导的无线电波和空间的辐射波之间的换能器。

3.1.2

天线系统 antenna system

天线连同为实现它的正常功能所必需的机械和电气部件。

3.1.3

[多]天线系统 (multiple) antenna system

一组天线连同为实现它们的正常功能所必需的机械和电气部件。

3.1.4

辐射单元 radiating element

一副天线的基本单元,用来承受直接产生辐射方向图的射频电流或场。

注 1: 一副天线包含一个或多个辐射单元。

注 2: 辐射单元可以是受激励的或不受激励的。

注 3: 天线的某些部件,例如支柱,可能产生扰乱所需要的天线辐射的寄生射频电流或场。

3.1.5

阵 array (antenna)

天线阵 antenna array

由一些通常是相同的但并非必须相同,且具有相同极化的辐射单元构成的天线。