



中华人民共和国国家标准

GB/T 14733.10—2008/IEC 60050(712):1992
代替 GB/T 14733.10—1993

电信术语 天线

Terminology for telecommunication—Antenna

(IEC 60050(712):1992, International Electrotechnical Vocabulary
Chapter 712: Antenna, IDT)

2008-08-06 发布

2009-03-01 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 术语和定义	1
2.1 天线及天线组件的基本术语	1
2.2 天线的电特性或辐射特性	2
2.3 由电特性或辐射特性定义的各种类型的天线	9
2.4 主要由辐射导体构成的天线及天线单元	12
2.5 主要由辐射表面和口面构成的天线及天线单元	20
2.6 与天线相关的器件	27
附录 A (资料性附录) 天线补充术语	30
中文索引	34
英文索引	39

前 言

GB/T 14733《电信术语》分为如下 12 个部分：

- 第 1 部分：电信、信道和网；
- 第 2 部分：传输线和波导；
- 第 3 部分：可靠性、可维护性和业务质量；
- 第 4 部分：交换技术；
- 第 5 部分：使用离散信号的电信方式、电报、传真和数据通信；
- 第 6 部分：空间无线电通信；
- 第 7 部分：振荡、信号和相关器件；
- 第 8 部分：电话；
- 第 9 部分：无线电波传播；
- 第 10 部分：天线；
- 第 11 部分：传输；
- 第 12 部分：光纤通信。

本部分为 GB/T 14733 的第 10 部分，等同采用 IEC 60050(712):1992《国际电工词汇 第 712 章：天线》(英文版)。

本部分是对 GB/T 14733.10—1993《电信术语 天线》的修订。

本部分代替 GB/T 14733.10—1993《电信术语 天线》。

本部分与 GB/T 14733.10—1993 相比主要变化如下：

——本部分共涉及六个方面的相关术语，对原标准的术语结构进行了调整：

- 1) 在“2.2 天线的电特性或辐射特性中”分为“与场有关的术语”和“与功率有关的术语”两部分；
- 2) 在“2.4 主要由辐射导体构成的天线及天线单元”分为“辐射单元”；“电流、电阻和有关概念”；“偶极子、环形和源天线”；“近地的单极子和天线”和“其他天线”五部分；
- 3) 在“2.5 主要由辐射表面和口面构成的天线及天线单元”分为“口面”；“反射器及反射器天线”；“喇叭天线”；“透镜和透镜天线”和“缝隙天线”五部分；

——增加 4 个新条目术语和定义，增加了 10 个术语的同义词；

——修改了 35 个术语条目，修改了部分术语的定义；

——增加了 21 个术语的注，并对部分注释进行了修改；

——增加了资料性附录 A“天线补充术语”；

——对本部分的编写格式进行了修改。

本部分由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：信息产业部电信研究院、西安海天天线科技股份有限公司。

本部分起草人：王妮娜、蒋利群、陈锡斌、赵世卓、谭泳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14733.10—1993。

电信术语 天线

1 范围

本部分规定了天线的术语和定义。

本部分适用于电信技术领域。

2 术语和定义

2.1 天线及天线组件的基本术语

712-01-01

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的装置。它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。

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应予以规定。

注2: 如果发射机或接收机由馈线接到天线则可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。

712-01-02

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。

712-01-03

[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。

712-01-04

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: 一副天线可以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。

712-01-05

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。通过对它们适当地排列和激励可得到一个既定的辐射方向图。

注1: 大多数情况下,辐射单元是相同的,并且可以通过平移或绕轴旋转而重合。此外,辐射单元之间的间隔通常是等距的。

712-01-06

直线阵[天线] linear array (antenna)

辐射单元的各对应点在一直线上的阵。

712-01-07

平面阵[天线] planar array (antenna)

辐射单元的各对应点在一平面内的阵。