



中华人民共和国国家标准

GB 12401—90

国内卫星通信地球站天线（含馈源网络）和伺服系统设备技术要求

Specification of antenna (including feed network)
and servo system used in domestic satellite
communication earth stations

1990-07-05 发布

1991-05-01 实施

国家技术监督局 发布

国内卫星通信地球站天线（含馈源网络）和伺服系统设备技术要求

GB 12401—90

Specification of antenna(including
feed network)and servo system
used in domestic satellite communi-
cation earth stations

1 主题内容与适用范围

本标准规定了地球站天线（含馈源网络）和相应伺服系统的技术要求，还包括了某些专门关于天线和伺服系统的定义。

本标准适用于4/6 GHz频段国内卫星通信地球站天线（含馈源网络）和伺服系统，也适用于租用国际通信卫星转发器组成的国内卫星通信系统。

本标准还适用于新站的建立和现有站的技术改造。

2 引用标准

GB 1417 常用电信设备名词术语

GB 11442.1 国内卫星通信地球站总技术要求

3 天线（含馈源网络）和伺服系统的基本组成

3.1 天线（含馈源网络）的基本组成

天线分系统是卫星通信地球站设备的重要组成部分之一，它由反射器天线和馈源网络组成。

3.1.1 反射器天线

3.1.1.1 单反射器天线

单反射器天线由反射器和初级辐射器组成，亦称“前馈天线”。

3.1.1.2 双反射器天线

双反射器天线由主反射器、副反射器和初级辐射器组成。

最常用的双反射器天线是卡塞格伦(Cassegrain)天线，在某些地球站也用格里高里(Gregorian)天线。

3.1.2 馈源网络

最简单的馈源网络由一个极化器（亦称移相器）和收发双工器组成。较为复杂的馈源网络是频率复用正交双极化微波网络系统。

在某些需要自跟踪的地球站，馈源网络中还应包含自跟踪所需要的模耦合器及有关的微波部件。典型的馈源网络如图1所示。