

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1677—2017

---

## 频率分配放大器校准规范

Calibration Specification for Frequency Distribution Amplifiers

2017-11-20 发布

2018-02-20 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

**频率分配放大器校准规范**  
**Calibration Specification for Frequency**  
**Distribution Amplifiers**

The logo consists of a decorative rectangular border with a repeating diamond pattern. Inside the border, the text "JJF 1677—2017" is centered.

**JJF 1677—2017**

**归口单位：**全国时间频率计量技术委员会

**主要起草单位：**中国计量科学研究院

**参加起草单位：**石家庄数英仪器有限公司

本规范委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

徐清华（中国计量科学研究院）

张爱敏（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

冯 卫（石家庄数英仪器有限公司）

张 越（中国计量科学研究院）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 术语和计量单位 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量特性 .....	( 1 )
5 校准条件 .....	( 2 )
6 校准项目和校准方法 .....	( 3 )
7 校准结果表达 .....	( 7 )
8 复校时间间隔 .....	( 8 )
附录 A .....	( 9 )
附录 B .....	( 13 )
附录 C .....	( 16 )

## 引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》及 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编制。

本规范为首次发布。

## 频率分配放大器校准规范

### 1 范围

本规范适用于频率范围为 (0.1~100) MHz 的频率分配放大器的校准。

### 2 术语和计量单位

#### 2.1 隔离度 isolation

加载到频率分配放大器输出端口的射频信号泄漏到其他输出端口或输入端口的功率与加载的射频信号输入功率之比，单位 dB。

#### 2.2 串扰 crosstalk

对于多路输入多路输出的频率分配放大器，当某一组分配放大输入端有信号输入处于工作状态时，其他没有输入信号处于非工作状态的分配放大器的输出功率与处于工作状态的分配放大器输出功率之比，单位 dB。

### 3 概述

频率分配放大器又名射频分配放大器，是信号从一路（或多路）输入，从多路输出并保持原有信号特性的仪器。一路输入多路输出频率分配放大器原理如图 1 所示。输入信号经功分器、低噪声放大器转换成多路输出。频率分配放大器被广泛应用于通信、时间频率测量等领域。

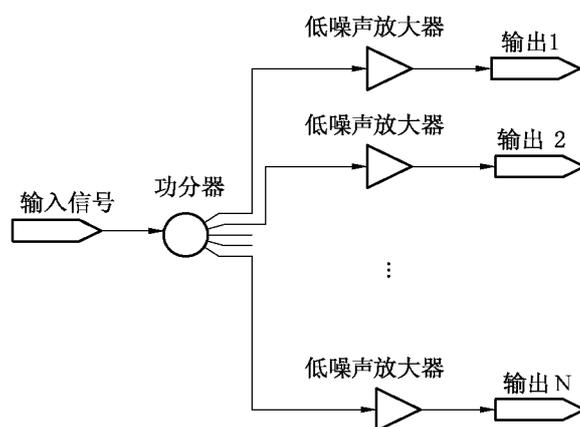


图 1 频率分配放大器原理框图

### 4 计量特性

4.1 输入和输出频率：连续频率分配放大器一般为 (0.1~100) MHz；固定频率分配放大器一般为 5 MHz、10 MHz、100 MHz 等。

4.2 增益（或输出功率）：(-0.5~0.5) dB（对于输出功率为定值的频率分配放大器，输出功率一般为 13 dBm）。