



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1725—2018

脉冲分配放大器校准规范

Calibration Specification for Pulse Distribution Amplifiers

2018-12-25 发布

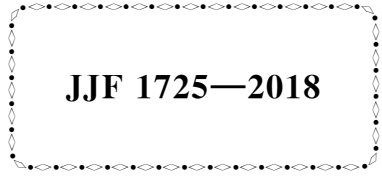
2019-03-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

脉冲分配放大器校准规范

Calibration Specification for Pulse

Distribution Amplifiers



JJF 1725—2018

归口单位：全国时间频率计量技术委员会

主要起草单位：北京无线电计量测试研究所

参加起草单位：北京东方计量测试研究所

中国计量科学研究院

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：

杨 帆（北京无线电计量测试研究所）

杨 军（北京无线电计量测试研究所）

参加起草人：

阎栋梁（北京无线电计量测试研究所）

李 军（北京东方计量测试研究所）

张爱敏（中国计量科学研究院）

梁 坤（中国计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 传输时延	(1)
3.2 传输时延一致性	(1)
3.3 抖动	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 输出幅度	(2)
5.2 上升时间	(2)
5.3 传输时延	(2)
5.4 传输时延一致性	(2)
5.5 抖动	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果表达	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 测量不确定度评定示例	(6)
附录 B 原始记录格式	(13)
附录 C 校准证书 (内页) 格式	(15)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》编制。
本规范为首次发布。

脉冲分配放大器校准规范

1 范围

本规范适用于脉冲周期为 1 s 的脉冲分配放大器的校准。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

ITU-T G. 701：1989 数字传输与复用词汇以及脉冲编码调制术语 [Vocabulary of digital transmission and multiplexing, and pulse code modulation (PCM) terms]

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 传输时延 propagation time delay

脉冲分配放大器输出脉冲信号与输入脉冲信号的时差，单位为纳秒（ns）。

3.2 传输时延一致性 propagation time delay inconsistency of channels

脉冲分配放大器各通道最大传输时延与最小传输时延之差，单位为纳秒（ns）。

3.3 抖动 jitter

一个脉冲相对于参考脉冲沿的短期不稳定性。抖动分为相位抖动、周期抖动、周期间抖动，本规范特指周期抖动。周期抖动是指脉冲分配放大器输出的脉冲信号与参考脉冲的偏离程度，用实验标准偏差表示。

4 概述

脉冲分配放大器是将一路脉冲信号分配为多路输出的设备，广泛应用于时间频率统一系统、时间频率测量等。脉冲分配放大器主要由信号分配模块和电平驱动模块组成，一路脉冲信号进入脉冲分配放大器后，经信号分配模块被分配成多路，再经由电平驱动模块输出。图 1 为脉冲分配放大器的基本工作原理框图。

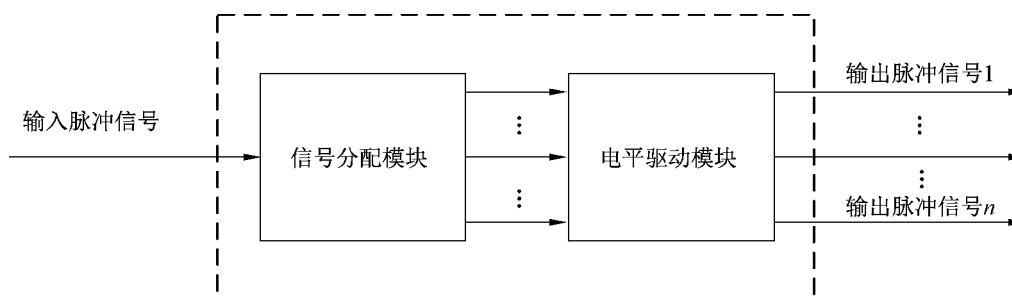


图 1 脉冲分配放大器的基本工作原理框图