



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 722—2018

---

## 标准数字时钟

Standard Digital Clocks

2018-02-27 发布

2018-08-27 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

**标准数字时钟**  
**Verification Regulation of**  
**Standard Digital Clocks**

**JJG 722—2018**  
**代替 JJG 722—1991**

**归口单位：**全国时间频率计量技术委员会

**起草单位：**北京东方计量测试研究所

中国计量科学研究院

本规程委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

**本规程起草人：**

李 军（北京东方计量测试研究所）

王伟波（中国计量科学研究院）

魏 巍（北京东方计量测试研究所）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量性能要求 .....	( 2 )
4.1 主振器频率 .....	( 2 )
4.2 显示时间 .....	( 2 )
4.3 同步偏差 .....	( 2 )
4.4 延时量 .....	( 2 )
4.5 钟速 .....	( 2 )
4.6 频率长期参数 .....	( 2 )
5 通用技术要求 .....	( 2 )
5.1 外观和附件 .....	( 2 )
5.2 工作正常性 .....	( 3 )
6 计量器具控制 .....	( 3 )
6.1 检定条件 .....	( 3 )
6.2 检定项目 .....	( 3 )
6.3 检定方法 .....	( 3 )
6.4 检定证书 .....	( 6 )
6.5 检定周期 .....	( 6 )
附录 A 检定记录格式 .....	( 7 )
附录 B 检定证书/检定结果通知书格式式样 .....	( 9 )

## 引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》编制。

本规程是对 JJG 722—1991《标准数字时钟》进行修订。与 JJG 722—1991 相比，除编辑性修改外，本规程主要技术变化如下：

- 部分技术指标的更新；
- 增加 GNSS 授时型标准数字时钟的被检类型，增加定时稳定度的检定项目；
- 加速率项目的检定修订为频率长期参数项目。

本规程历次版本发布情况为：

- JJG 722—1991。

## 标准数字时钟检定规程

### 1 范围

本规程适用于标准数字时钟（包括 GNSS 授时型标准数字时钟）的首次检定，后续检定和使用中检查。

### 2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1180 时间频率计量名词术语及定义

JJF 1403 全球导航卫星系统（GNSS）接收机（时间测量型）校准规范

JJG 181 石英晶体频率标准

JJG 292 铷原子频率标准

JJG 1004 氢原子频率标准

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

### 3 概述

标准数字时钟（以下简称时钟）是用数字显示时、分、秒的计时装置。时钟的主振器为石英晶体振荡器或原子频标；运行方式分为主振器自主运行模式和 GNSS 授时同步模式，其中 GNSS 授时同步模式通过接收 GNSS 卫星信号，解码时间信息并对时钟主振器进行锁定和驯服，从而提供高性能的标准时间。其基本原理如图 1 所示。

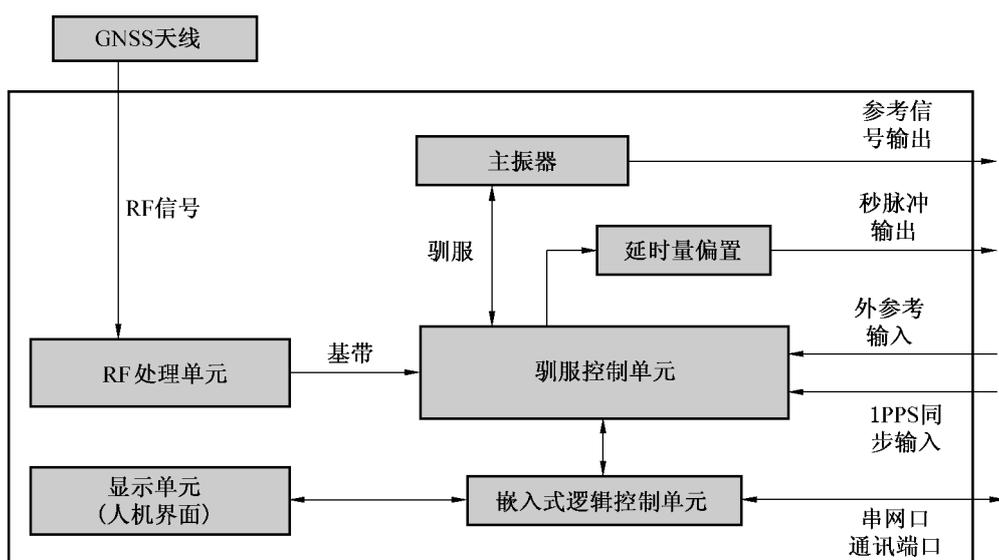


图 1 GNSS 授时型标准数字时钟工作原理图

传统时钟除主振器外还包含三部分：分频器及显示单元、同步装置和精密延时调节