

# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1103—2003

---

## 万能试验机计算机数据采集系统评定

Evaluation for Computerized Data Acquisition

Systems of Universal Testing Machines

2003-05-12 发布

2003-09-12 实施

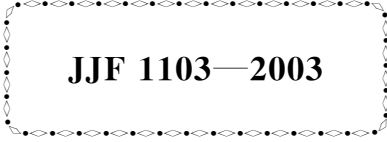
---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 万能试验机计算机数据 采集系统评定

**Evaluation for Computerized  
Data Acquisition Systems of  
Universal Testing Machines**

**JJF 1103—2003**



---

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2003 年 05 月 12 日批准，并自 2003 年 09 月 12 日起施行。

**归口单位：**全国力值硬度计量技术委员会

**主要起草单位：**钢铁研究总院

**参加起草单位：**国防科学技术大学

中国计量科学研究院

本规范委托归口单位负责解释

**本规范主要起草人：**

王春华 （钢铁研究总院）

郑文龙 （国防科学技术大学航天与材料工程学院）

郑建平 （钢铁研究总院）

**参加起草人：**

李庆忠 （中国计量科学研究院）

梁新邦 （钢铁研究总院）

周巍松 （钢铁研究总院）

蒋志勇 （钢铁研究总院）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语和定义	( 1 )
3.1 基本数据	( 1 )
3.2 导出数据	( 2 )
3.3 数据采集速率	( 2 )
3.4 分辨力	( 2 )
3.5 传感器-通道频带宽度	( 2 )
3.6 计算机数据采集系统	( 2 )
4 概述	( 2 )
5 计量特性	( 2 )
6 试验条件	( 3 )
6.1 环境条件	( 3 )
6.2 试样	( 3 )
6.3 试验机示值	( 3 )
6.4 频带宽度	( 3 )
7 评定方法	( 3 )
7.1 单机比对法	( 3 )
7.2 多机比对法	( 4 )
8 评定结果表达	( 4 )
9 评定时间间隔	( 5 )
附录 A 计算机数据采集系统硬件部分的测试	( 6 )
附录 B 测量不确定度	( 9 )
附录 C 比对试验结果差异的分析	( 13 )
附录 D 证书(报告)的内容	( 15 )

# 万能试验机计算机数据采集系统评定

## 1 范围

本规范适用于万能试验机准静态试验计算机数据采集系统（以下称计算机数据采集系统）的数据准确性和一致性的评定。

## 2 引用文献

本规范引用下列文献：

ASTM E1856-1997 Standard Guide for Evaluating Computerized Data Acquisition Systems Used to Acquire Data from Universal Testing Machines 万能试验机计算机数据采集系统评价指南

GB/T 228—2002 金属材料 室温拉伸试验方法 (eqv ISO 6892: 1998)

GB/T 12160—2002 单轴试验用引伸计的标定 (idt ISO 9513: 1999)

GB/T 16491—1996 电子式万能试验机

GB/T 16825—1997 拉力试验机的检验 (idt ISO 7500-1: 1986)

JJG 139—1999 拉力、压力和万能试验机检定规程

JJG 475—1986 电子式万能试验机检定规程

JJG 762—1992 引伸计检定规程

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

## 3 术语和定义

### 3.1 基本数据 basic data

在力和位移等测量中，其模拟量所一一对应的数字化当量，在静态条件下可溯源到国家基准（见图 1）。

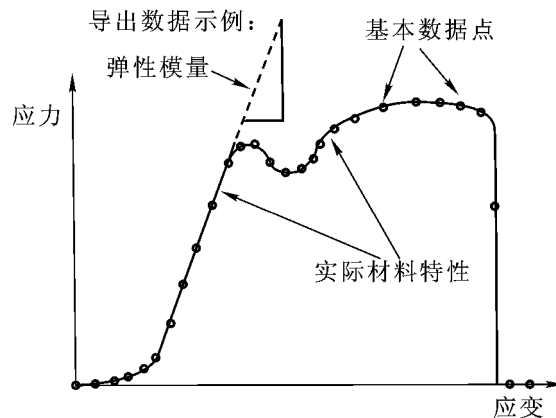


图 1 基本数据和导出数据