



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1001—2011

---

## 通用计量术语及定义

General Terms in Metrology and Their Definitions

2011-11-30 发布

2012-03-01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 通用计量术语及定义

General Terms in Metrology  
and Their Definitions

JJF 1001—2011  
代替 JJF 1001—1998

归口单位：全国法制计量管理计量技术委员会

起草单位：国家质量监督检验检疫总局计量司

本规范委托全国法制计量管理计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

叶德培

施昌彦

金华彰

戴润生

宣 湘

陈 红（国家质量监督检验检疫总局计量司）

**参加起草人：**

韩建平（国家质量监督检验检疫总局国际合作司）

罗新元（中国计量协会）

## 目 录

引言 .....	( IX )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 量和单位 .....	( 1 )
3.1 量 .....	( 1 )
3.2 量制 .....	( 2 )
3.3 国际量制 .....	( 2 )
3.4 基本量 .....	( 2 )
3.5 导出量 .....	( 2 )
3.6 量纲 .....	( 2 )
3.7 量纲为一的量 .....	( 3 )
3.8 测量单位	
计量单位 .....	( 3 )
3.9 测量单位符号	
计量单位符号 .....	( 4 )
3.10 单位制 .....	( 4 )
3.11 一贯导出单位 .....	( 4 )
3.12 一贯单位制 .....	( 4 )
3.13 国际单位制 (SI) .....	( 4 )
3.14 法定计量单位 .....	( 5 )
3.15 基本单位 .....	( 5 )
3.16 导出单位 .....	( 6 )
3.17 制外测量单位	
制外计量单位 .....	( 6 )
3.18 倍数单位 .....	( 6 )
3.19 分数单位 .....	( 7 )
3.20 量值 .....	( 7 )
3.21 量的真值 .....	( 7 )
3.22 约定量值 .....	( 8 )
3.23 量的数值 .....	( 8 )
3.24 量方程 .....	( 8 )
3.25 单位方程 .....	( 8 )
3.26 单位间的换算因子 .....	( 8 )
3.27 数值方程 .....	( 9 )
3.28 序量 .....	( 9 )

3.29	量-值标尺	(9)
3.30	序量-值标尺	(9)
3.31	约定参考标尺	(9)
3.32	标称特性	(10)
4	测量	(10)
4.1	测量	(10)
4.2	计量	(10)
4.3	计量学	(10)
4.4	测量原理	(10)
4.5	测量方法	(10)
4.6	测量程序	(10)
4.7	被测量	(11)
4.8	影响量	(11)
4.9	比对	(12)
4.10	校准	(12)
4.11	校准图	(12)
4.12	校准曲线	(12)
4.13	校准等级序列	(12)
4.14	计量溯源性	(12)
4.15	计量溯源链	(13)
4.16	向测量单位的计量溯源性	(13)
5	测量结果	(13)
5.1	测量结果	(13)
5.2	测得的量值	(14)
5.3	测量误差	(14)
5.4	系统测量误差	(14)
5.5	测量偏移	(14)
5.6	随机测量误差	(14)
5.7	修正	(15)
5.8	测量准确度	(15)
5.9	测量正确度	(15)
5.10	测量精密度	(15)
5.11	期间测量精密度测量条件	(15)
5.12	期间测量精密度	(16)
5.13	测量重复性	(16)
5.14	重复性测量条件	(16)
5.15	复现性测量条件	(16)
5.16	测量复现性	(16)

5.17	实验标准偏差	(16)
5.18	测量不确定度	(16)
5.19	标准不确定度	(17)
5.20	测量不确定度的 A 类评定	(17)
5.21	测量不确定度的 B 类评定	(17)
5.22	合成标准不确定度	(17)
5.23	相对标准不确定度	(17)
5.24	定义的不确定度	(18)
5.25	不确定度报告	(18)
5.26	目标不确定度	(18)
5.27	扩展不确定度	(18)
5.28	包含区间	(18)
5.29	包含概率	(18)
5.30	包含因子	(18)
5.31	测量模型	(18)
5.32	测量函数	(19)
5.33	测量模型中的输入量	(19)
5.34	测量模型中的输出量	(19)
5.35	测量结果的计量可比性	(19)
5.36	测量结果的计量兼容性	(19)
6	测量仪器	(20)
6.1	测量仪器	
	计量器具	(20)
6.2	测量系统	(20)
6.3	指示式测量仪器	(20)
6.4	显示式测量仪器	(20)
6.5	实物量具	(20)
6.6	测量设备	(20)
6.7	测量传感器	(21)
6.8	敏感器	(21)
6.9	检测器	(21)
6.10	测量链	(21)
6.11	显示器	(21)
6.12	记录器	(21)
6.13	指示器	(21)
6.14	测量仪器的标尺	(21)
6.15	标尺长度	(21)
6.16	标尺分度	(22)

6.17	标尺间距	(22)
6.18	标尺间隔	(22)
6.19	测量系统的调整	(22)
6.20	测量系统的零位调整	(22)
7	测量仪器的特性	(22)
7.1	示值	(22)
7.2	空白示值	(22)
7.3	示值区间	(22)
7.4	标称量值	(23)
7.5	标称示值区间	(23)
7.6	标称示值区间的量程	(23)
7.7	测量区间	(23)
7.8	稳态工作条件	(23)
7.9	额定工作条件	(23)
7.10	极限工作条件	(23)
7.11	参考工作条件	(24)
7.12	测量系统的灵敏度	(24)
7.13	测量系统的选择性	(24)
7.14	分辨力	(24)
7.15	显示装置的分辨力	(24)
7.16	鉴别阈	(25)
7.17	死区	(25)
7.18	检出限	(25)
7.19	测量仪器的稳定性	(25)
7.20	仪器偏移	(25)
7.21	仪器漂移	(25)
7.22	影响量引起的变差	(25)
7.23	阶跃响应时间	(25)
7.24	仪器的测量不确定度	(25)
7.25	零的测量不确定度	(26)
7.26	准确度等级	(26)
7.27	最大允许测量误差	(26)
7.28	基值测量误差	(26)
7.29	零值误差	(26)
7.30	固有误差	(26)
7.31	引用误差	(26)
7.32	示值误差	(26)
8	测量标准	(26)

8.1	测量标准	(26)
8.2	国际测量标准	(27)
8.3	国家测量标准	(27)
8.4	原级测量标准	(27)
8.5	次级测量标准	(28)
8.6	参考测量标准	(28)
8.7	工作测量标准	(28)
8.8	搬运式测量标准	(28)
8.9	传递测量装置	(28)
8.10	核查装置	(28)
8.11	本征测量标准	(28)
8.12	测量标准的保持	(29)
8.13	校准器	(29)
8.14	参考物质 标准物质	(29)
8.15	有证标准物质	(29)
8.16	标准物质的互换性	(30)
8.17	参考数据	(30)
8.18	标准参考数据	(30)
8.19	参考量值	(30)
9	法制计量和计量管理	(31)
9.1	法制计量	(31)
9.2	计量法	(31)
9.3	计量保证	(31)
9.4	法制计量控制	(31)
9.5	法定计量机构	(31)
9.6	测量仪器的法制控制	(31)
9.7	计量监督	(31)
9.8	计量鉴定	(31)
9.9	型式评价	(31)
9.10	型式批准	(31)
9.11	有限型式批准	(31)
9.12	批准型式符合性检查	(32)
9.13	型式批准的承认	(32)
9.14	型式批准的撤销	(32)
9.15	测量仪器的合格评定	(32)
9.16	预检查	(32)
9.17	测量仪器的检定 计量器具的检定	(32)



9.18	抽样检定	(32)
9.19	首次检定	(32)
9.20	后续检定	(32)
9.21	强制周期检定	(33)
9.22	自愿检定	(33)
9.23	仲裁检定	(33)
9.24	测量仪器的禁用	(33)
9.25	检定的承认	(33)
9.26	测量仪器的监督检查	(33)
9.27	[加] 标记	(33)
9.28	检定标记	(33)
9.29	检定标记的清除	(33)
9.30	型式批准证书	(33)
9.31	检定证书	(33)
9.32	计量鉴定证书	(33)
9.33	不合格通知书	(33)
9.34	禁用标记	(33)
9.35	封印标记	(33)
9.36	型式批准标记	(34)
9.37	法定受控的测量仪器	(34)
9.38	可接受检定的测量仪器	(34)
9.39	获准型式	(34)
9.40	获准型式的样本	(34)
9.41	型式评价报告	(34)
9.42	预包装商品	(34)
9.43	定量包装商品	(34)
9.44	定量包装商品净含量	(34)
9.45	计量标准考核	(34)
9.46	检测	(34)
9.47	实验室认可	(34)
9.48	能力验证	(34)
9.49	期间核查	(34)
9.50	计量检定规程	(35)
9.51	国家计量检定规程	(35)
9.52	国际建议	(35)
9.53	国际文件	(35)
9.54	OIML 计量器具证书制度	(35)
9.55	OIML 合格证书	(35)

9.56 计量确认 .....	(35)
9.57 测量管理体系 .....	(35)
9.58 溯源等级图 .....	(35)
9.59 国家溯源等级图 .....	(35)
9.60 量值传递 .....	(35)
中文索引 .....	(36)
英文索引 .....	(40)

## 引 言

本规范是对 JJF 1001—1998《通用计量术语及定义》的修订。

本次修订主要依据以下国际标准：

ISO/IEC GUIDE 99：2007 国际计量学词汇——基础通用的概念和相关术语 (International vocabulary of metrology—Basic and general concepts and associated terms (VIM))

ISO/IEC 80000：2006 量和单位 (Quantities and units)

ISO/IEC 98-3 测量不确定度 第三部分：测量不确定度表示指南 (Uncertainty of measurement—Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement)

本规范中有关法制计量的术语及其定义大部分参考国际法制计量组织《国际法制计量术语汇编》(修订版草案，2009) (International vocabulary of terms in legal metrology (VIML)，2009)。

本规范在修订中保持了 JJF 1001—1998《通用计量术语及定义》的章节。

本规范中术语的定义原则上与 VIM 和 VIML (修订版) 保持一致 (引用 VIM 条款时，在词条后表明 VIM 中的相应条款；鉴于 VIML 为修订版草案，在引用时没有标注相应条款)，但根据我国的国情做适当调整或文字处理，并且通过增加注解使词条更加易懂。

术语的名称除推荐使用的名称外，又有简称、又称和全称。

JJF 1001—1998 共收录词条 158 个，本次修订中增加到 215 个，同时删减了一些不常用的词条。

计量与测量含义不尽相同，但在本规范中，根据我国的国情，英文 measurement 既译作“测量”，有时也译作“计量”。因此，计量单位与测量单位、计量器具与测量仪器分别为同义术语。测量标准包含计量基准、计量标准。英文 metrology 计量学，有时也称作“计量”，如：计量法 Law on Metrology、法定计量机构 service of legal metrology、计量监督 metrological supervision、计量鉴定 metrological expertise 等。同理，在本规范中，标准物质与参考物质也为同义术语。请使用时予以注意。

JJF 1001—1998 的历次版本发布情况为：

——JJF 1001—1991。

## 通用计量术语及定义

### 1 范围

本规范规定了计量工作中常用术语及其定义。

本规范适用于计量领域各项工作，相关领域亦可参考使用。

### 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

ISO/IEC 98-3 测量不确定度 第三部分：测量不确定度表示指南（Uncertainty of measurement—Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement）

ISO/IEC GUIDE 99: 2007 国际计量学词汇——基础通用的概念和相关术语（International vocabulary of metrology—Basic and general concepts and associated terms (VIM)）

ISO/IEC 80000: 2006 量和单位（Quantities and units）

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（包括所有的修改单）适用于本规范。

### 3 量和单位

#### 3.1 量 quantity【VIM1.1】

现象、物体或物质的特性，其大小可用一个数和一个参照对象表示。

注：

- 1 量可指一般概念的量或特定量，如表 1 所示。
- 2 参照对象可以是一个测量单位、测量程序、标准物质或其组合。

表 1

一般概念的量		特 定 量
长度, $l$	半径, $r$	圆 A 的半径 $r_A$ 或 $r(A)$
	波长, $\lambda$	钠的 D 谱线的波长 $\lambda$ 或 $\lambda(D; Na)$
能量, $E$	动能, $T$	给定系统中质点 $i$ 的动能 $T_i$
	热量, $Q$	水样品 $i$ 的蒸汽的热量, $Q_i$
电荷, $Q$		质子电荷, $e$
电阻, $R$		给定电路中电阻器 $i$ 的电阻, $R_i$
实体 B 的物质的量浓度, $c_B$		酒样品 $i$ 中酒精的物质的量浓度, $c_i(C_2H_5OH)$
实体 B 的数目浓度, $C_B$		血样品 $i$ 中红血球的数目浓度, $C(E_{rys}; B_i)$
洛氏 C 标尺硬度 (150 kg 负荷下), HRC (150 kg)		钢样品 $i$ 的洛氏 C 标尺硬度, HRC (150 kg)

3 量的符号见国家标准《量和单位》的现行有效版本，用斜体表示。一个给定符号可表示不