



对境内中国银行开出或者售出的外币汇票、外币旅行支票、外币旅行信用证、人民币现钞保管证和存折保管证，由海关查验放行，中国银行不另行发给证明。

七、居住在中国境内的中国人、外国侨民和无国籍人移居出境时携带黄金、白银、白金等贵金属及其制品，海关在国家规定限额内查验放行。

八、居住在中国境内的中国人、外国侨民和无国籍人所持有的人民币支票、汇票、存折、存单等人民币支付凭证，不得携带、托带或者邮寄出境。

九、居住在中国境内的中国人，持有境外的债券、股票、房地契，以及同处理境外债权、遗产、房地产和其他外汇资产有关的各种证书、契约和含有支付命令的授权书、函件等，非经国家外汇管理总局或者分局批准，不得携带、托带或者邮寄出境。

十、已歇业的外国企业和已离境的外国侨民，要求将存放在中国境内的外国有价证券携带出境，必须经国家外汇管理总局或者分局批准，海关凭批准的证件放行；但是，我国的证券、股票，不得携带、托带或者邮寄出境。

十一、凡中国与外国订有双边货币进出境协定者，按照协定的规定办理。

十二、香港、澳门同胞携带外汇、人民币外汇票证，携带黄金、白银、白金等贵金属及其制品，出境、入境，都按照本细则规定办理。

十三、本细则由国家外汇管理总局公布施行。

中华人民共和国 计量单位名称与符号方案(试行)

一九八一年七月十四日国务院批准
中国国际单位制推行委员会公布

一、总 则

1. 根据国务院一九七七年五月颁发的《中华人民共和国计量管理条例(试行)》第三条“我国的基本计量制度是米制，逐步采用国际单位制”的规定，特制定本方案。

2. 本方案以国际单位制为基础,同时沿用某些非国际单位制单位。

二、国际单位制

3. 国际单位制是在米制基础上发展起来的单位制,其国际简称为SI。国际单位制包括SI单位、SI词头和SI单位的十进倍数与分数单位三部分。

4. SI单位包括SI基本单位、SI辅助单位和SI导出单位。SI导出单位是通过系数为1的单位定义方程式,由SI基本单位(包括SI辅助单位)表示的单位。

SI基本单位及其定义列于表1。

SI辅助单位及其定义列于表2,使用时可以把它们当作基本单位或导出单位。

用SI基本单位表示的SI导出单位的示例列于表3。

有些SI导出单位具有专门名称和符号(例如:力的单位“千克米每二次方秒”的专门名称是“牛顿”,符号是N)。这些单位列于表4。这些专门名称和符号也可用来表示其它的SI导出单位。

用专门名称表示的SI导出单位的示例列于表5。

用SI辅助单位表示的SI导出单位的示例列于表6。

5. 表3、表5和表6中未列出的其它量,可按第4条所述原则构成其SI导出单位。

6. SI词头列于表7。

7. SI单位的十进倍数单位与分数单位,由SI词头加SI单位构成;质量的单位由SI词头加克(符号是g)构成。

8. 本方案的单位名称中无方括号者,其简称与其名称相同;有方括号者,去掉方括号中的字,即成为该单位的简称。

9. 本方案只推荐SI单位及SI词头的国际符号。在中小学课本和普通书刊中必要时,SI基本单位、SI辅助单位和具有专门名称的SI导出单位的中文简称,可作为单位符号使用,但一般不得与国际符号混合组成单位。

三、其它米制单位和制外单位

10. 可以与国际单位制并用的单位列于表8。一般不要将该表中的单位与国际单位

制单位构成组合单位。已经习惯的这类组合单位暂时允许使用。

11. 可以与国际单位制暂时并用的单位列于表 9。一般不要将它们与国际单位制单位构成组合单位。工程单位制（重力制），厘米·克·秒制，暂时允许使用。

四、市 制

12. 暂时允许使用的市制单位列于表10，其它市制单位不准使用。一般不要将市制单位与国际单位制单位或任何其它单位构成组合单位。

五、其 它

13. 本方案自公布之日起试行。

14. 本方案的解释由本会负责。

15. 本方案的少数民族文本由本会与有关主管部门共同拟定。

（附表见下页）

表1 SI 基本单位

量 ^①	单位名称 ^②	单位符号	定义
长度	米	m	米等于氪-86原子的 $2p_{10}$ 和 $5d_5$ 能级之间跃迁所对应的辐射,在真空中的1650763.73个波长的长度
质量	千克, (公斤) ^③	kg	千克是质量单位, 等于国际千克原器的质量
时间	秒	s	秒是铯-133原子基态的两个超精细能级之间跃迁所对应的辐射的9 192 631 770个周期的持续时间
电流	安〔培〕	A	安培是一恒定电流, 若保持在处于真空中相距1米的两无限长, 而圆截面可忽略的平行直导线内, 则在此两导线之间产生的力在每米长度上等于 2×10^{-7} 牛顿
热力学温度 ^④	开〔尔文〕	K	热力学温度单位开尔文是水三相点热力学温度的 $1/273.16$
物质的量	摩〔尔〕	mol	1. 摩尔是一系统的物质的量, 该系统中所包含的基本单元数与0.012千克碳-12的原子数目相等 2. 在使用摩尔时, 基本单元应予以指明, 可以是原子、分子、离子、电子及其它粒子, 或是这些粒子的特定组合
发光强度	坎〔德拉〕	cd	坎德拉是一光源在给定方向上的发光强度, 该光源发出频率为 540×10^{12} 赫兹的单色辐射, 且在此方向上的辐射强度为 $1/683$ 瓦特每球面度

①本方案的中心内容是单位名称与符号。本方案中所涉及的重量的名称, 将由有关的国家标准予以规定。下同。

②去掉方括号时为单位名称的全称, 去掉方括号中的字时即成为单位名称的简称, 无方括号的单位名称, 简称与全称同。下同。

③圆括号中的名称与它前面的名称是同义词。下同。

④除以开尔文表示的热力学温度外, 也可用按式 $t = T - 273.15 \text{ K}$ 所定义的摄氏温度, 式中 t 为摄氏温度, T 为热力学温度。单位“摄氏度”与单位“开尔文”相等。“摄氏度”是表示摄氏温度时用来代替“开尔文”的一个专门名称。摄氏温度间隔或温差可以用摄氏温度表示, 也可以用开尔文表示。

表2 SI 辅助单位

量	单位名称	单位符号	定义
平面角	弧度	rad	弧度是一圆内两条半径之间的平面角，这两条半径在圆周上截取的弧长与半径相等
立体角	球面度	sr	球面度是一立体角，其顶点位于球心，而它在球面上所截取的面积等于以球半径为边长的正方形面积

表3 用SI基本单位表示的SI导出单位示例

量	SI 单位名称		量	SI 单位名称	
	名称	符号		名称	符号
面积	平方米	m^2	电流密度	安〔培〕每平方米	A/m^2
体积	立方米	m^3	磁场强度	安〔培〕每米	A/m
速度	米每秒	m/s	〔物质的量〕浓度 ^①	摩〔尔〕每立方米	mol/m^3
加速度	米每二次方秒	m/s^2	比体积	立方米每千克	m^3/kg
波数	每米	m^{-1}	〔光〕亮度	坎〔德拉〕每平方米	cd/m^2
密度	千克每立方米	kg/m^3			

①在不致产生误解时，量的名称中方括号内的字可以省略。下同。

表 4 具有专门名称的 SI 导出单位

量	SI 单 位		
	名 称	符 号	用其它 SI 单位表示的表示式
频率	赫〔兹〕	Hz	s^{-1}
力	牛〔顿〕	N	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
压强, (压力), 应力	帕〔斯卡〕	Pa	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
能, 功, 热量	焦〔耳〕	J	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
功率, 辐〔射〕通量	瓦〔特〕	W	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
电量, 电荷	库〔仑〕	C	$s \cdot A$
电位, 电压, 电动势, 电势	伏〔特〕	V	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
电容	法〔拉〕	F	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
电阻	欧〔姆〕	Ω	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
电导	西〔门子〕	S	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
磁通〔量〕	韦〔伯〕	Wb	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
磁感应〔强度〕, 磁通密度	特〔斯拉〕	T	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
电感	亨〔利〕	H	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
摄氏温度	摄氏度	$^{\circ}C$	K
光通〔量〕	流〔明〕	lm	cd·sr
〔光〕照度	勒〔克斯〕	lx	$m^{-2} \cdot cd \cdot sr$
〔放射性〕活度, (放射性强度)	贝可〔勒尔〕	Bq	s^{-1}
吸收剂量	戈〔瑞〕	Gy	$m^2 \cdot s^{-2}$
剂量当量	希〔沃特〕	Sv	$m^2 \cdot s^{-2}$

表5 用专门名称表示的SI导出单位示例

量	SI 单 位			用SI基本单位表示的表示式
	名 称	符 号	号 数	
[动力]粘度	帕〔斯卡〕秒	Pa·s		$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$
力矩	牛〔顿〕米	N·m		$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
表面张力	牛〔顿〕每米	N/m		$kg \cdot s^{-2}$
热流密度, 辐〔射〕照度	瓦〔特〕每平方米	W/m ²		$kg \cdot s^{-3}$
热容, 焓	焦〔耳〕每开〔尔文〕	J/K		$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
比热容, 比焓	焦〔耳〕每千克开〔尔文〕	J/(kg·K)		$m^2 \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
比能	焦〔耳〕每千克	J/kg		$m^2 \cdot s^{-2}$
热导率(导热系数)	瓦〔特〕每米开〔尔文〕	W/(m·K)		$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$
能〔量〕密度	焦〔耳〕每立方米	J/m ³		$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
电场强度	伏〔特〕每米	V/m		$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
电荷体密度	库〔仑〕每立方米	C/m ³		$m^{-3} \cdot s \cdot A$
电位移	库〔仑〕每平方米	C/m ²		$m^{-2} \cdot s \cdot A$
电容率(介电常数)	法〔拉〕每米	F/m		$m^{-3} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
磁导率	亨〔利〕每米	H/m		$m \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
摩尔能〔量〕	焦〔耳〕每摩〔尔〕	J/mol		$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot mol^{-1}$
摩尔焓, 摩尔热容	焦〔耳〕每摩〔尔〕开〔文〕	J/(mol·K)		$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$

表 6 用 SI 辅助单位表示的 SI 导出单位示例

量	SI 单 位		
	名 称	符 号	号 数
角速度	弧度每秒	rad/s	
角加速度	弧度每二次方秒	rad/s ²	
辐〔射〕强度	瓦〔特〕每球面度	W/sr	
辐〔射〕亮度	瓦〔特〕每平方米球面度	W/(m ² ·sr)	

表 7 SI 词 头

因 数	词 头 名 称		符 号	因 数	原 文 (法)	词 头 名 称		符 号
	原 文 (法)	· 中 文 ^①				原 文 (法)	中 文 ^①	
10 ¹⁸	exa	—	E	10 ⁻¹	déci	分	d	
10 ¹⁵	peta	—	P	10 ⁻²	centi	厘	c	
10 ¹²	téra	—	T	10 ⁻³	milli	毫	m	
10 ⁹	giga	—	G	10 ⁻⁶	micro	微	μ	
10 ⁶	méga	兆	M	10 ⁻⁹	nano	—	n	
10 ³	kilo	千	k	10 ⁻¹²	pico	—	p	
10 ²	hecto	百	h	10 ⁻¹⁵	femto	—	f	
10 ¹	déca	十	da	10 ⁻¹⁸	atto	—	a	

① 本栏内未列出的 SI 词头中文名称暂不作规定。这部分名称有下列两种方案，待一定时间后再研究决定。目前，建议使用原文名称及符号。下表原文后的括号内系汉字注音。

因 数	词 头 原 文 (法)		符 号	因 数	词 头 原 文 (法)		符 号
	原 文 (法)	中 文			原 文 (法)	中 文	
10 ¹⁸	exa(艾可萨)	穰	E	10 ⁻⁹	nano(纳诺)	纤	n
10 ¹⁵	peta(拍它)	秭	P	10 ⁻¹²	pico(皮可)	沙	p
10 ¹²	téro(太拉)	垓	T	10 ⁻¹⁵	femto(飞母托)	尘	f
10 ⁹	giga(吉咖)	京	G	10 ⁻¹⁸	atto(阿托)	渺	a

表8 与国际单位制并用的单位

量	单位名称	单位符号	与 SI 单位的关系或定义
时间	分	min	1 min = 60 s
	[小]时	h	1 h = 60 min = 3 600 s
	日, (天)	d	1 d = 24 h = 86 400 s
平面角, (角度)	度	°	1° = (π/180) rad
	[角]分	'	1' = (1/60)° = (π/10 800) rad
	[角]秒	"	1" = (1/60)' = (π/648 000) rad
体积, 容积	升	l, L	1 L = 1 dm³ = 10⁻³ m³
质量	吨	t	1 t = 10³ kg
	[统一的]原子质量单位	u	1 u ≈ 1.660 565 5 × 10⁻²⁷ kg
长度	天文单位距离	A	1 A = 149 600 × 10⁶ m ⁽¹⁾
	秒差距	pc	1 pc ≈ 206 265 A ≈ 30 857 × 10¹² m
能	电子伏特	eV	1 eV ≈ 1.602 189 2 × 10⁻¹⁹ J
无功功率	乏	var	1 var = 1 W
表观功率, (视在功率)	伏安	VA	1 VA = 1 W
声压级	分贝	dB	一声音的声压与参考声压之比的常用对数的20倍等于1, 则这个声音的声压级为1分贝, 规定参考声压为零级, 并等于2 × 10⁻⁵帕斯卡
响度级	方		方是一声音根据人耳判断与其等响的1000赫兹纯音的声压级为1分贝的响度级

(1) 根据国际天文学联合会决定, 自1984年起采用 A = 149 597 870 × 10³ m, 相应地 1 pc = 206 264. 806 A = 308567756 × 10⁹ m。

表9 暂时与国际单位制并用的单位

量	单位名称	单位符号	与 SI 单位的关系	备注
旋转频率, (转速)	转每分	min ⁻¹ , rpm	1 rpm = (1/60) s ⁻¹	只用于航程
	海里		1 海里 = 1 852m	
长度	公里		1 公里 = 10 ³ m	
	费密		1 费密 = 1 fm = 10 ⁻¹⁵ m	
	埃	Å	1 Å = 0.1 nm = 10 ⁻¹⁰ m	
面积	公顷	a	1 a = 1 dam ² = 10 ² m ²	
	公顷	ha	1 ha = 1 hm ² = 10 ⁴ m ²	
质量	米制克拉		1 米制克拉 = 200mg = 2 × 10 ⁻⁴ kg	米制克拉也叫国际克拉, 是第四届国际计量大会通过作为珠宝钻石的质量单位
力	达因	dyn	1 dyn = 10 ⁻⁵ N	
	千克力, (公斤力)	kgf	1 kgf = 9.806 65N	
速度	吨力	tf	1 tf = 9.806 65 × 10 ³ N	
	节		1 节 = 1 海里/小时 = (1852/3600)m/s	用于航行速度
加速度	伽	Gal	1 Gal = 1 cm/s ² = 10 ⁻² m/s ²	
力矩	千克力米	kgf·m	1 kgf·m = 9.806 65N·m	
	巴	bar	1 bar = 0.1 MPa = 10 ⁵ Pa	
压强, (压力)	标准大气压	atm	1 atm = 101 325 Pa	
	托	Torr	1 Torr = (101 325/760) Pa	
	毫米汞柱	mmHg	1 mmHg = 133.3224 Pa	

表9 暂时与国际单位制并用的单位(续)

量	单位名称	单位符号	与 SI 单位的关系	备注
压强, (压力)	千克力每平方厘米(工程大气压)	kgf/cm ² (at)	1 kgf/cm ² = 9.806 65 × 10 ⁴ Pa	
	毫米水柱	mmH ₂ O	1 mmH ₂ O = 9.806 375 Pa	
应力	千克力每平方毫米	kgf/mm ²	1 kgf/mm ² = 9.806 65 × 10 ⁶ Pa	
	[动力]粘度 帕	P	1 P = 1 dyn·s/cm ² = 0.1 Pa·s	
运动粘度	斯〔托克斯〕	St	1 St = 1 cm ² /s = 10 ⁻⁴ m ² /s	
能, 功	千克力米	kgf·m	1 kgf·m = 9.806 65 J	
	瓦〔特〕小时	W·h	1 W·h = 3 600 J	
功率	马 力		1 马力 = 735.498 75 W = 75 kgf·m/s	指米制马力
热 量	卡	cal	1 cal = 4.1868 J	第一个卡指国际蒸汽表卡, 国际符号是 cal _{IT} , 但各国常用 cal 作符号。
	热化学卡	cal _{th}	1 cal _{th} = 4.1840 J	
比 热 容	卡每克摄氏度	cal/(g·°C)	1 cal/(g·°C) = = 4.1868 × 10 ³ J/(kg·K)	
	千卡每千克摄氏度	kcal/(kg·°C)	1 kcal/(kg·°C) = = 4.1868 × 10 ³ J/(kg·K)	
	卡每平方厘米秒摄氏度	cal/(cm ² ·s·°C)	1 cal/(cm ² ·s·°C) = = 4.1868 × 10 ⁴ W/(m ² ·K)	

表9 暂时与国际单位制并用的单位(续完)

量	单位名称	符号	与 SI 单位的关系	备注
热导率, (导热系数)	卡每厘米秒 摄氏温度	cal/(cm·s·°C)	1 cal/(cm·s·°C) = 4.1868 × 10 ⁻² W/(m·K)	
磁场强度	奥斯特	Oe	1 Oe ≙ (1000/4π) A/m	≙表示相当于,下同。
磁感应[强度], 磁通密度	高斯	Gs, G	1 Gs ≙ 10 ⁻⁴ T	
磁通[量]	麦克斯韦	Mx	1 Mx ≙ 10 ⁻⁸ Wb	
截面	靶	b	1 b = 10 ⁻²⁸ m ²	
[放射性]活度, (放射性强度)	居里	Ci	1 Ci = 3.7 × 10 ¹⁰ Bq	
照射量	伦琴	R	1 R = 2.58 × 10 ⁻⁴ C/kg	
照射率	伦琴每秒	R/s	1 R/s = 2.58 × 10 ⁻⁴ C/(kg·s)	
吸收剂量	拉	rad ^①	1 rad = 10 ⁻² Gy	

① 当这个符号与平面角弧度的符号 rad 混淆时,可以用 rd 作为其符号。

表10 市制单位

量	单位名称	与 SI 单位的关系
长度	[市]里	1 [市]里 = 500 m
	丈	1 丈 = 10/3 m = 3.3 m
	尺	1 尺 = 1/3 m = 0.3 m
	寸	1 寸 = 1/30 m = 0.03 m
	[市]分	1 分 = 1/300 m = 0.003 m
质量	[市]担	1 [市]担 = 50 kg
	斤	1 斤 = 500 g = 0.5 kg
	两	1 两 = 50 g = 0.05 kg
	钱	1 钱 = 5 g = 0.005 kg
面积	[市]分	1 [市]分 = 0.5 g = 0.0005 kg
	亩	1 亩 = 10000/15 m ² = 666.6 m ²
	[市]分	1 [市]分 = 1000/15 m ² = 66.6 m ²
	[市]厘	1 [市]厘 = 100/15 m ² = 6.6 m ²