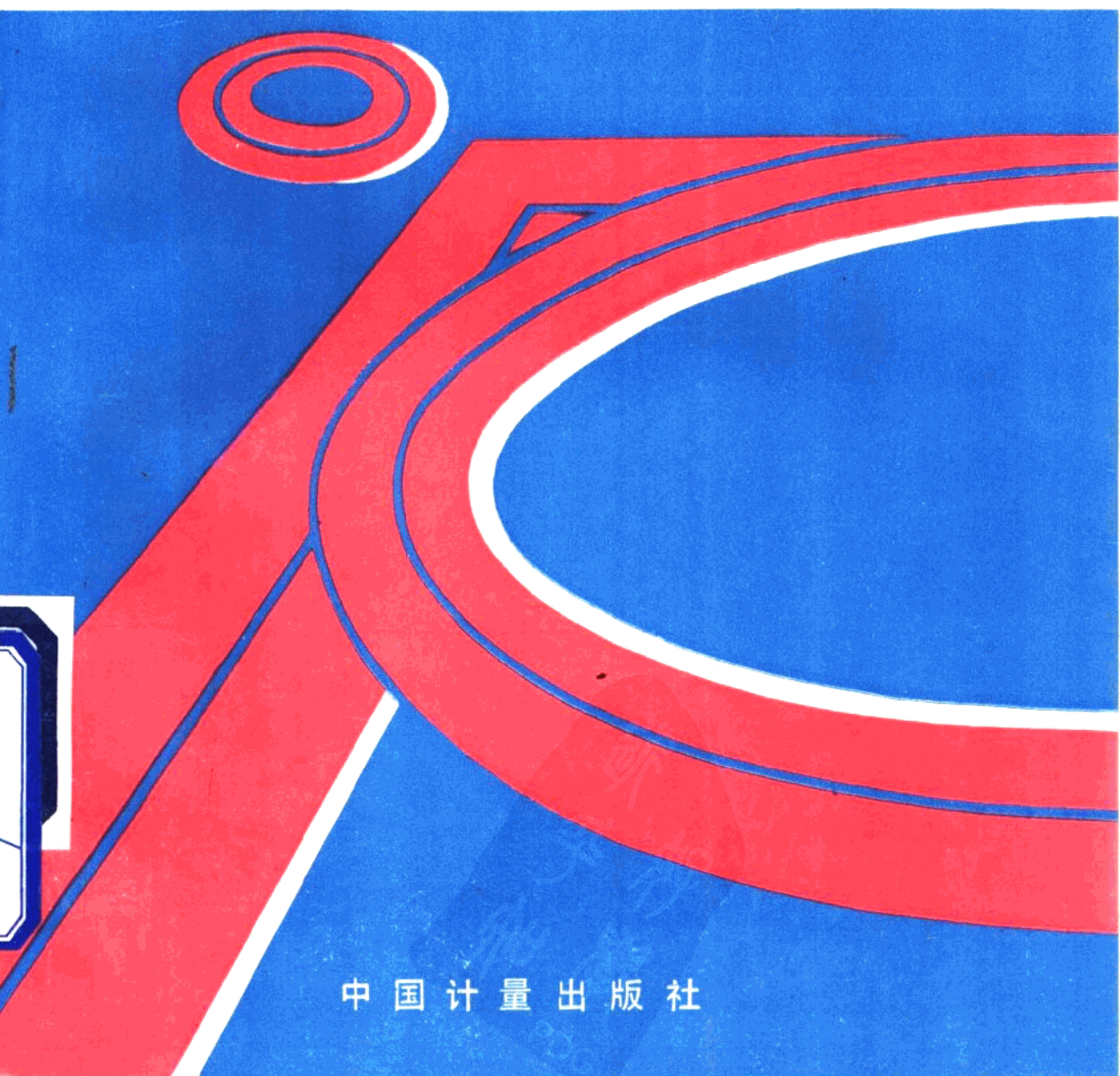


国际法制计量管理

戴润生 陆志方 韩建平 编著 东 征 主审



中国计量出版社

前 言

国际法制计量组织 (OIML) 是根据《国际法制计量公约》，于 1955 年在巴黎成立的政府间计量组织。我国从 1985 年 4 月 25 日起加入了该组织。

OIML 为促进各国政府在计量立法和法制管理方面的协调一致，多年来组织各国计量专家制定和修订了许多非正式的法规性文件——国际文件 (International Document)，向各成员国推荐，并作为各国在制定本国计量法规时的典范。这些文件中反映了各国计量管理工作的一些成功经验和通行的做法。

在我国的经济体制由计划经济向社会主义市场经济过渡的新情况下，如何不断地深化改革，改善我国的计量管理方法，以适应我国市场经济发展的需要，无疑是摆在我国计量管理工作面前的一项重要任务。

本书汇集了近年来国际法制计量组织制修订的 20 多个国际文件。从中可以看出国际法制计量管理的一般模式，并从中可供我国在进行法制计量管理时学习和借鉴。

为了促进我国经济更好地融合到国际经济发展的环境中去，计量管理工作有必要与世界各国采取协调一致的行动，为国与国之间的经济技术交流消除不必要的障碍。

我们希望本书会有助于提高我国的计量管理水平，有助于加强国际法制计量工作的合作和交流，有助于促进我国的经济繁荣和现代化建设。

本书第二部分还介绍了国际法制计量组织的情况、工作方法及我国在具体实施有关国际文件方面的一些做法，可供各级政府计量行政管理人员研究和参考。

国家技术监督局计量司副司长

陆志方

1995 年 8 月于北京

目 录

第一篇 国际法制计量组织 (OIML) 文件

1. OIML 国际文件 No.1	计量法	张宝裕、罗振之译 (3)
2. OIML 国际文件 No.2	法定计量单位	罗振之译 (10)
3. OIML 国际文件 No.3	计量器具的法制鉴定	陈传家、陆志方译 戴润生校 (24)
4. OIML 国际文件 No.5	制定计量器具等级图的原则	马彦冰译 (44)
5. OIML 国际文件 No.6	计量标准器和校准装置的文件集	陈传家、易本忠、施昌彦译 (54)
6. OIML 国际文件 No.8	计量标准器的选择、正式认可、使用及保存的原则	马彦冰译 (64)
7. OIML 国际文件 No.9	计量监督的原则	陈传家、李洪岭、易本忠译 (71)
8. OIML 国际文件 No.10	测试实验室中使用的测量设备复校间隔的确定准则	施昌彦译 (79)
9. OIML 国际文件 No.12	受检计量器具的使用范围	杨自本译 (84)
10. OIML 国际文件 No.13	制订双边或多边承认测试结果、型式批准 和检定的协议的导则	杨自本译 (90)
11. OIML 国际文件 No.14	法制计量人员的资格	张宝裕、罗振之译 (95)
12. OIML 国际文件 No.15	计量器具检验用特性的选择原则	施昌彦译 (98)
13. OIML 国际文件 No.16	计量管理保证的原则	马彦冰译 戴润生校 (111)
14. OIML 国际文件 No.18	测量中标准物质的使用	陈传家、陈红译 戴润生、陆志方校 (128)
15. OIML 国际文件 No.19	型式评定和型式批准	陈传家、陈红译 戴润生 校 (132)
16. OIML 国际文件 No.20	计量器具及测量过程的首次和随后检定	陈传家、陈红译 戴润生、陆志方校 (150)
17. OIML 国际文件 No.23	检定设备的计量管理原则	戴润生译 陆志方校 (162)
18. OIML 国际文件	利用制造厂的质量体系开展测量仪器 的首次检定 (委员会第二草案)	戴润生译 (174)

第二篇 国际法制计量组织 (OIML) 及其工作方法

1. 国际法制计量组织 (OIML) 简介	戴润生 编著 (182)
2. 国际法制计量组织技术工作导则	
第一部分 制定 OIML 国际建议及国际文件的组织机构和工作程序	
.....	韩建平、戴润生译 (191)
第二部分 国际建议与国际文件的起草与表述规则	
.....	韩建平译 马彦冰校 (218)
3. 计量器具的 OIML 证书制度	戴润生译 白景中校 (237)
4. OIML 出版物目录	韩建平译 (257)
5. 国际建议与各成员国技术法规兼容性统计表	(261)

第 一 篇

国际法制计量组织 (OIML) 文件

国际法制计量局按语

国际法制计量组织的国际文件

在 1972 年第四届国际法制计量大会上原则通过了《国际法制计量组织的工作方针》，这个文件提到，国际法制计量组织可能会发布一些“国际文件”，以促进各国与计量有关的国家基本科学技术法规的协调一致，从而也可能会对开展各国之间在建立、组织或扩展计量业务方面的相互援助有所贡献。

这类“国际文件”不具有“国际建议”那样的强硬性，这特别是指，国际法制计量组织公约第Ⅶ条中关于各成员国“应当在道义上尽可能履行这些决定”的规定，并不适用于这类文件。

国际法制计量委员会第十四次会议通过了 7 项决议（CIML, 1975 - IV, P.D.I.），该决议规定了以后通过《国际法制计量委员会的国际文件》所应遵循的程序。

1975 年 10 月

OIML 国际文件 No.1

计 量 法

Law on Metrology

公布本文件的目的是，是供与制定计量法有关的人员作参考用。本文件应看作是一个通用建议，须根据每个国家自身的立法要求加以完善。

本文件对于发展中国家特别有意义。

OIML 报告秘书处：国际法制计量局

1975 年第一版

前 言

国家计量法应当一方面通过测量单位和标准器的标准化，测量和测量设备的现代化及其准确度的改进，以促进科学技术知识的发展和国民经济的进步；另一方面，保护居民免受不准确或不诚实测量所造成的损害。

因此，国家计量管理可适用于：

作为检定普通仪器的标准器用的测量设备；

公众健康和技术安全领域用的测量设备；

商业，邮政，财务……；

法定评价……。

统一的国际法定计量制度将会促进和推动国际贸易，所以，计量法及其附属法规必须考虑国际计量大会和国际法制计量组织的建议，尽可能在国家一级上采用这些建议。

有关条款可逐步地实施，以与国家的技术需要和国家法制计量机构实施这些条款的可能性相适应。

计 量 法

第一章 法定计量单位

1 单位制

只有国际计量大会通过并由国际法制计量组织推荐的“国际单位制”中的单位，以及符合下述第二条规定的单位，才是法定计量单位。

法定计量单位在全国范围内强制使用*。

使用这些单位及其倍数和分数单位，应由为执行本法而制定的一项或几项法令加以规定**。

2 制外单位

第一条中所规定的一项或几项法令，可以批准使用对于一些测量来说是很重要的、但未包括在国际单位制中的某些导出单位**，以及某些无物理量纲的量或系数***。

但是，应使这些制外单位与国际单位制的单位有直接联系。

第二章 单位的实物体现

3 基 准

应建立米和千克的国家基准。

根据需耍和技术上的可能性，还应当建立其他的国家基准和参考值基准。

这些基准应根据各国的规定设置、保存和维护。

第三章 单位的使用

4 一般规定

由计量法以及该法实施过程中制定的法规（或根据国家立法的要求）所规定的全部测量，均应使用法定单位****。

-
- 或者，国家可以列举法定单位的各种强制使用场合。
 - 例如米制克拉、升、巴、吨。
 - 例如酒精浓度、含糖百分数、硬度指数。
 - 例如：用于所有直接或间接地涉及测量的事务中的单位；用于以书写形式保存测量结果的法律、公证文件、价目表、技术规格等文件中的单位；用于报价、广告、宣传材料中的单位。

第四章 测量设备

5 一般规定

用于测量各种量（它们的单位已根据计量法及在其实行中制定的法规作了规定），或这些量之比或函数的测量设备，必须给出以法定单位表示的测量结果。

6 测量设备的性能

属于国家立法强制检定的测量设备，必须符合对样机、新测量设备、经过修理或改动的测量设备以及使用中的测量设备所规定的工作条件和准确度要求。

第五章 测量设备的计量管理

7 计量管理的责任

用于或预备用于国家关于计量的立法或其他法律所规定的某些测量的测量设备^{*}，有接受强制性的国家计量管理的责任。

只有成功地通过了国家规定的下述管理项目的测量设备方可使用。

8 管理的类别

根据国家法制计量机构规定的办法，国家计量管理可包括^{**}：

型式批准；

首次检定；

修理或改动后的检定；

周期检定；

使用测量设备的监督。

9 例外

国家关于计量的立法可以对某些测量设备，永久或暂时免除其全部或部分计量管理（参看第七条）^{***}。

10 管理标记和测量设备的法定性质

对于成功地通过了上述管理的测量设备，给予识别这些管理（项目）的标记或相应的证书，从而使这个测量设备具有“法定测量设备”的性质。

然后，这个设备方可按各自的用途使用。

对于未能成功地通过上述管理的测量设备，可给予不合格标记，必须予以调整、修理或报废。如有违反，可在法定主管部门作出决定以前予以查封。

· 例如：用作检定普通仪器的标准器的测量设备；用在公众健康和技术安全领域中的某些特殊测量设备；用于商业、财政或邮政事务的测量设备；用于法制鉴定的测量设备。

.. 在计量管理中，人们有时采用简化的程序，例如，在大批量生产的情况下采用抽样检查、批准制造者标记。

... 例：“当为使这些仪器满足检定要求的条件而作的技术上的努力，与它们在其使用领域内的经济价值不相称时。”

国家法制计量机构将规定这些标记的特征。

在国家立法规定的事务中，何存或使用欺骗性的或无国家管理（或检定）标记的测量设备，都是非法的。

只有得到专门委任从事此项工作的人员，才有资格给测量设备授予国家标记。

第六章 对测量的计量管理

11 某些测量接受计量管理的责任

在某些事务中进行的测量应接受国家计量管理*（根据国家法令）。

为贯彻计量法而制定的法令和法规，可以规定应接受计量管理的测量以及管理的方法。

12 测量方法

可以规定某些量、某些产品和某些货物的测量方法**。

国家法制计量机构应规定须接受管理的测量，并制定相应的法规。

第七章 对产品的量和预包装品的计量管理

13 对交付或陈列销售的产品的量和预包装品的计量管理

在按一定的量交付产品的每项交易中，或有定量标记或标签的产品的每次陈列销售期间，这些产品的量应接受国家计量管理***。

14 管理的方法和要求

管理方法、产品的量和预包装品必须遵守的计量条件、量的公差或变差，均应由在本法实施中制定的法规予以规定。

15 违 法

任何个人或法人团体在用称重或任何其它测量方式 或按货物件数出售或待售，购买或提出购买任何货物时，交付或接收的货物的量不符合第十四条中有关法规的要求就是违反本法规定。

第八章 测量设备的制造、修理和销售

16 认 可

进口、制造、修理、销售或出租法令所确定的某些测量设备的个人或法人团体，必须将其活动报告国家法制计量机构并进行登记。

-
- 例：商业事务，根据对工作量的测定来确定工资，某些鉴定……。
 - 例：含糖量、谷物百升质量、按体积或质量确定的酒精浓度。
 - 例：检查在称量现场出售的产品的量的正确性（粮食、肉类……）；检查预包装品的量的标签和标记（食品、保养和清洁物品……）；某些大量销售的产品所允许的批量的标准化（奶油、糖、牛奶……）。

第九章 个人或法人团体的责任

17 接受管理的责任

使用或保存用于国家关于计量的立法所包括的事物的测量设备的个人和法人团体，有责任接受对其所使用或保存的测量设备的计量管理。

进口、制造、修理、销售、出租法令所确定的，和国家关于计量的立法所包括预定用途的某些测量设备的个人和法人团体，有责任接受对作为其经营对象的仪器或成套设备的计量管理。

18 接受管理的方法

法制计量机构的主管部门制定的法令将规定这种责任的细节。

第十章 计量机构

19 机构的建立

应建立一个负责实施本法的国家计量机构。

20 机构的组成和权限

计量机构可以包括：

A 常设委员会：这是一个科学、技术和法制的委员会，其组成由计量机构的主管部门决定，并有就涉及计量问题的任何事务向主管部门和法制计量机构提供咨询的责任。

B 法制计量机构：这是一个科学、技术、法制和行政管理的机构，其组成由计量机构的主管部门在听取各有关部门的意见之后制定的法规确定。

C 地方或部门计量管理机构*：在常设委员会和地方或部门检查机构的协助下，法制计量机构将对以下事项负责：

- 1) 保证国家基准和副基准的建立、保存、维护与法定单位相一致；
- 2) 保证为贯彻本法而制定的法制计量法规的实施；
- 3) 制定有关应接受国家管理的测量设备的技术规定；
- 4) 进行测量设备的型式试验；
- 5) 保证标准器和检定设备的建立和校准；
- 6) 进行检定和测量设备的使用监督；
- 7) 进行测量领域中的评价或提供所需要的服务；
- 8) 制定和执行某些产品和货物的测量法规和加标记法规；
- 9) 参与法制计量的一般教学，保证其计量人员的培训；
- 10) 保证与其它具有类似宗旨的国家机构的联系；
- 11) 在国际计量机构中代表国家计量机构。

21 机构人员

应当任命一位首长及其科学、技术、法制和行政助理来执行计量机构的任务。

* 例如：企业里的检定中心。

计量机构可以根据与国家其他部门的协议邀请他们或私人机构来执行某些特殊任务。

第十一章 法制计量机构的授权

22 自由进入权

经正式宣誓就职并携有法制计量机构证件的官员，在履行或为了履行其职责时，有全权自由进入所有工业企业、商店或其他场所，这些场所安装或保存着，或有理由被认为安装或保存着预定用于测量的、本法第七条（根据国家的规定）所列举的测量设备。

23 私人事务所

根据法制计量机构的主管部门制定的法规以及与其他有关部门达成的协议，在某些特定场合下，可授权法制计量机构的官员为履行其职责而进入私人事务所的某些处所，这些处所安装了本法所规定的某些用途或某些目的的测量设备*。

第十二章 法制计量机构的归属

24 主管部门

法制计量部门应由……部主管（建议：内阁总理……）。

第十三章 财务规定

25 经费

法制计量机构从事计量工作可以获取官方经费作为对其服务的补偿**。

财务规章要规定关于须支付的业务项目和支付数额所应履行的手续***。

第十四章 违 法

26 违反本法规定和实施本法时制定的法规，应按照本国的有关法律程序提出起诉****。

第十五章 过渡条款

27 逐步实施

法制计量机构的主管部门与其他有关部门协商并根据该机构的建议，决定本法各条款的逐步实施，包括各类测量仪器的逐步管辖或在各地区的逐步实施。

张宝裕、罗振之译

• 例：电表、水表、气表……。

.. 为保证有效地实施法制而进行的检查除外。

... 最好是获得的经费有助于改进法制计量机构的工作。

.... 特别建议在错判违法的情况下，计量法要保护被告人。

OIML 国际文件 No.2

法定计量单位

Legal Units of Measurement

OIML 报告秘书处：奥地利

国际法制计量委员会——1978 年 6 月

1978 年第一版



序 言

本国际文件的目的是促进法定计量单位国家法规的制定。

本国际文件是根据下述原则拟定的：

- 1) 国际计量大会批准的国际单位制 (SI)，将作为法定计量单位国家法规的基础；
- 2) 虽然作为一般准则，应该排除 SI 制外单位，但实用上仍有必要保留其中的某些单位；
- 3) 现有国际文件中所用的，以及已由国际计量大会给出或批准的词语定义，均已确切地再现在法文本^{*}中。其它词语定义则根据法制计量学的需要，以最通用的形式在本文件中加以规定。

不强制规定把这些词语定义写进以本文件为基础的国家法规中。

本文件分为六部分：

第一节：总则

法定计量单位的分类和应用领域。

第二节：SI 单位

SI 单位的目录。导出单位的清单根据需要可长可短。

第三节：SI 单位的十进倍数和分数

SI 词头的目录。用 SI 词头构成 SI 单位十进倍数和分数的规则。

第四节：其它单位

根据实用上的理由而被保留的单位清单，尽管它们是国际单位制的制外单位或未经国际计量大会承认的单位。

虽然这个清单在国际上尚未标准化，但为了便于国际单位制的推广，应把这个清单看作是带有限制性的。

附录 1：在国家法规规定的日期以前可暂时使用，但不得在不能使用的场合使用的计量单位和名称。

附录 2：应尽快废除，并且不得在不能使用的场合使用的计量单位和名称。

上述两个附录中的清单，应当完全按照每个国家的需要或习惯制定。

* 这里是指第 2.2.3, 2.2.7, 2.3.1, 2.3.5, 2.3.9, 2.3.10, 2.4.1, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.5, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9, 2.6.1, 2.7.2, 2.7.4 各条的定义。
这些定义已尽可能确切地复述在英译本中。

法定计量单位

第一节 总 则

1.1 法定计量单位为：

1.1.1 第Ⅱ节中命名和定义的 SI 单位。

1.1.2 依照第Ⅲ节的规定构成的 SI 单位的十进倍数和分数。

1.1.3 第Ⅳ节中命名和定义的有关单位。

1.1.4 由第 1.1.1, 1.1.2 和 1.1.3 条中的单位通过组合而形成的复合单位。

1.2 在国家法规规定的日期之前，可以使用附录中提及的计量单位。

1.3 在经济领域、在公共卫生和安全场合、在教育、标准化以及行政性工作方面，使用法定计量单位的强制性涉及：

——所用的测量仪器；

——实现的测量结果；

——用测量单位所表示的量的示值。

1.4 本文件不会影响非强制性单位的使用，但在政府间海运、空运或铁路交通方面的国际公约或协定中，对使用这些单位应有规定。

1.5 一个法定计量单位只能用

——现行文件所规定的法定名称或法定符号；

——或者根据有关单位的定义组合而成的单位的法定名称或法定符号来表示。

禁止在单位的法定名称和法定符号上添加任何形容词或记号*。

1.6 单位符号用正体印刷。符号后面不加句号。符号在复数时也不变。

第二节 SI 单 位

2.1 一般规定

2.1.1 SI 单位属于国际单位制，国际单位制的国际简称为“SI”。

2.1.2 SI 单位有：

基本单位；

辅助单位；

导出单位；

* 例如：电功率用瓦特或 W 表示，不用电瓦特或 W₀ 表示。

2.1.3 基本单位的名称和符号分别为

长度	米	m	定义见第 2.2.3 条
质量	千克	kg	定义见第 2.3.1 条
时间	秒	s	定义见第 2.2.7 条
电流	安〔培〕	A	定义见第 2.5.1 条
热力学温度	开〔尔文〕	K	定义见第 2.4.1 条
物质的量	摩〔尔〕	mol	定义见第 2.6.1 条
发光强度	坎〔德拉〕	cd	定义见第 2.7.2 条

2.1.4 辅助单位的名称和符号分别为

〔平面〕角	弧度	rad	定义见第 2.2.1 条
立体角	球面度	sr	定义见第 2.2.2 条

2.1.5 导出单位用基本单位、必要时也用辅助单位，按照一贯性的方式来定义，即通过数字因子等于 1 的、基本单位和辅助单位的幂次乘积构成的代数式来定义。

2.1.6 辅助单位可以这样处理：

- 或者作为基本单位；
- 或者作为导出单位。

2.2 空间和时间

2.2.1 平面角：弧度（符号：rad）。

弧度是两条半径之间的平面角，这两条半径在一个圆的圆周上切割的弧长等于半径的长度。

$$\left(1 \text{ rad} = \frac{1\text{m}}{1\text{m}} = 1\right)^*$$

2.2.2 立体角：球面度（符号：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的半径为边长的正方形的面积。

$$\left(1 \text{ sr} = \frac{1\text{m}^2}{1\text{m}^2} = 1\right)^*$$

2.2.3 长度：米（符号：m）。

米是真空中光在 $(1/299\,792\,458)$ 秒时间间隔内所经路径的长度**。

2.2.4 波数：每米（符号： m^{-1} ）。

每米是波长等于 1 米的单色辐射的波数。

$$\left(1 \text{ m}^{-1} = \frac{1}{1 \text{ m}}\right)$$

2.2.5 面积：平方米（符号： m^2 ）。

平方米是边长为 1 米的正方形的面积。

$$(1\text{m}^2 = 1\text{m} \cdot 1\text{m})$$

* 当这些单位作为导出单位处理时，第 2.2.1 和第 2.2.2 条圆括号中给出的恒等式成立。

** 中译者注：原文系旧定义，译文采用 1983 年第十七届国际计量大会通过的新定义。