

苗瑜 主编

第2版

企业

计量管理

与监督

QIYE JILIANG GUANLI YU JIANDU



中国质检出版社

苗瑜 主编

第2版

企业

计量管理

与监督

QIYE JILIANG GUANLI YU JIANDU

中国质检出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业计量管理与监督/苗瑜主编. —2版. —北京:中国质检出版社,2011.7

ISBN 978-7-5026-3401-8

I. ①企… II. ①苗… III. ①企业管理—计量学 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 260608 号

内 容 提 要

根据我国企业计量管理和监督工作现状,结合 GB/T 19022—2003,本书介绍了现行的国家计量法律法规和法定计量单位的有关知识,系统地阐述了如何建立、完善企业计量检测体系,怎样编写企业计量管理手册,对于体系中人员、计量标准、测量设备、计量数据如何进行管理及监督,测量过程怎么实现,如何对体系实施监视、分析、改进,以及有关计量体系保持的支持技术等内容。便于读者对企业计量管理体系的建立、运行和改进有更全面的理解。是企业贯彻实施 GB/T 19022—2003、申请完善计量检测体系确认、测量管理体系认证、提高企业计量工作效能、提升计量管理与监督水平的实用参考资料。

本书可供在企、事业单位中从事计量管理、计量技术、质量管理、标准化管理、测量管理体系内、外部审核的人员阅读,也可作为计量人员培训教材使用。

中国质检出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)

北京市西城区复外三里河北街 16 号(100045)

网址:www.spc.net.cn

电话:(010)64275360 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 17.5 字数 424 千字

2011 年 7 月第 2 版 2011 年 7 月第 3 次印刷

*

定价 42.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010) 68510107

编 委 会

主 任	肖继业						
副主任	王有全	苗 瑜	范新亮	任 林			
主 编	苗 瑜						
副主编	黄 玲	柯存荣	周志坚	杨俊宝			
编 委	陈海涛	张向新	黄 玲	杨俊宝	周志坚	王颖华	
	任方平	王敢峰	陈怀军	程振亚	王文军	王慧海	
	张 华	张志刚	张华伟	于雁军	何 静	蔡君惠	
	蒋 平	路彦庆	单 生	田敏先	王天祯	赵仲剑	
	李福民	孔淑芳	马龙昌	朱万中	李振东	郭卫华	
	王灵耀	扶 志	李世柱	李 萍	柯存荣		
撰 稿	苗 瑜	张向新	陈海涛	黄 玲	王文军	周志坚	
	杨俊宝	路彦庆	姬文红	赵仲剑	柯存荣		
统 稿	苗 瑜	张向新	陈海涛				

前言

计量是企业生产经营活动中不可缺少的组成部分，也是现代企业实行科学管理的基础，它对于提高产品质量、保证安全生产、实现节能降耗、保护生态环境、实施成本核算、提高劳动生产率、保持企业可持续发展具有重要的作用。为了适应国际和国内的市场需求，规范和加强企业的计量工作，我们结合多年来工业企业计量工作的经验，编写了《企业计量管理与监督》（第二版）一书，旨在帮助和指导广大企业计量工作者了解国际国内计量工作的现状及发展趋势，掌握企业开展计量工作的基本知识和方法，并将这些知识和方法运用到企业的管理活动中，使计量工作为企业提高经济效益和社会效益发挥应有的作用。

本书从实际出发，力求通俗易懂，并结合 GB/T 19022—2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》，对企业计量工作中涉及的有关计量活动进行了详细的阐述。

本书共分十一章：第一章为计量基础知识，主要介绍了计量的特点、计量法律法规及其法规体系；第二章介绍了法定计量单位知识及使用规则；第三章为企业计量管理的内容，主要介绍了企业计量的发展、计量在企业的作用、企业计量管理的特征、企业计量工作的定位；第四章为企业计量检测体系的建立，主要介绍了计量检测体系的基本概念与策划、企业计量检测组织结构的建设、计量检测体系文件的编写；第五章为测量设备的管理，主要介绍了测量设备的配备策划、测量设备的管理与控制、测量设备的计量确认与量值溯源；第六章介绍了企业计量标准的分类、考核、管理要求；第七章介绍企业计量人员的管理，介绍了计量人员的分类、计量人员的素质及管理要求、注册计量师制度；第八章介绍企业计量数据的管理，内容有计量数据管理的意义、计量数据管

理的内容和控制要求；第九章为测量过程的实现，主要介绍了测量过程的相关概念、测量过程的识别和策划、测量过程的设计和实施、测量过程的控制和记录；第十章为计量检测体系的监视、分析与改进，主要介绍了计量检测体系的监视与分析及改进方法、对顾客满意度的评价、计量检测体系审核与评审及其工作用表；第十一章介绍建立计量检测体系的支持技术，主要介绍了测量误差和测量不确定度、测量不确定度的评定、计量网络图的设计、测量能力指数的计算、常用统计方法、量值溯源图的编制和计量确认间隔的调整方法。

在本书第一版于 2005 年由中国计量出版社出版，为推动企业计量检测体系的建设、规范开展计量活动取得了满意的效果。在此基础上，我们又组织一批资深的计量管理专家、计量技术专家，围绕近些年国际计量组织、国家对计量管理和监督工作要求的变化和提升，对本书第一版进行了修订、补充。此外，一些优秀的计量工作者根据多年来基层计量工作实践，结合实际经验和体会，编写了工作实例，并提出了许多建设性意见。这些意见得到编委会的高度重视，其中有些建议被采纳，并反映在本书之中，在此一并表示感谢。

由于水平有限，本书缺点错误在所难免，敬请读者批评指导。

编 者

2011 年 5 月

目 录

第一章 计量基础知识	(1)
第一节 计量概述	(1)
第二节 计量的特点	(2)
第三节 计量法律法规	(4)
第二章 法定计量单位	(10)
第一节 量的基本概念	(10)
第二节 单位和单位制	(13)
第三节 国际单位制	(15)
第四节 我国的法定计量单位及使用规则	(17)
第三章 企业计量管理	(32)
第一节 企业计量的发展	(32)
第二节 企业计量的作用	(34)
第三节 企业计量管理的特征	(36)
第四节 企业计量管理的内容	(37)
第五节 企业计量工作的定位与发展	(39)
第四章 企业计量检测体系的建立	(43)
第一节 计量检测体系的基本概念	(43)
第二节 计量检测体系的策划	(55)
第三节 企业的计量组织结构	(63)
第四节 计量检测体系文件的编写	(67)
第五章 测量设备的管理	(80)
第一节 测量设备的配备策划	(81)
第二节 测量设备的管理与控制	(92)
第三节 测量设备的量值溯源	(101)
第四节 测量设备的计量确认	(107)
第六章 企业计量标准的管理	(113)
第一节 企业计量标准的分类	(113)
第二节 建立企业计量标准的策划	(114)
第三节 企业计量标准的建立	(116)
第四节 企业计量标准的考核	(120)
第五节 企业计量标准的批准使用	(123)

第六节 企业计量标准的专项计量授权	(125)
第七章 企业计量人员的管理	(129)
第一节 计量人员的分类	(129)
第二节 计量人员的管理	(130)
第三节 我国的计量检定人员管理制度	(132)
第四节 注册计量师制度	(137)
第八章 企业计量数据管理	(141)
第一节 计量数据管理的意义	(141)
第二节 计量数据管理的内容	(142)
第三节 计量数据管理的控制	(143)
第四节 能源计量数据的管理	(145)
第九章 测量过程的实现	(148)
第一节 测量过程的相关概念	(148)
第二节 测量过程的识别和策划	(150)
第三节 测量过程的设计	(153)
第四节 测量过程的实施	(156)
第五节 测量过程的控制	(158)
第六节 测量过程的记录	(160)
第十章 计量检测体系的监视、分析与改进	(161)
第一节 计量检测体系的监视、分析与改进	(161)
第二节 对顾客满意度的评价	(162)
第三节 计量检测体系审核与评审的概念	(164)
第四节 几个基本概念的比较	(167)
第五节 计量检测体系的内部审核	(169)
第六节 计量检测体系的管理评审	(181)
第七节 计量检测体系的现场评审	(183)
第八节 计量检测体系审核的重点	(188)
第九节 计量检测体系审核评审工作用表	(192)
第十一章 计量检测体系的支持技术	(200)
第一节 测量误差和测量不确定度	(200)
第二节 测量不确定度的评定	(211)
第三节 计量网络图的设计	(228)
第四节 测量能力指数的计算	(235)
第五节 常用统计方法	(240)
第六节 量值溯源图的编制	(266)
第七节 计量确认间隔的调整方法	(268)
参考文献	(272)

计量基础知识

第一节 计量概述

计量是利用科学技术和监督管理手段实现测量统一和准确的一项事业。

人类从开始使用工具以来,就有了量的概念。随着人类社会的进步,生产的发展,文明的提高,出现了以交换为目的的商品生产与经营活动,其中用数和单位来表征量值的活动叫做计量。计量与社会的发展有着必然的密不可分的联系。

古代计量在各个国家是独立产生的,各国使用的计量单位、进位制度、计量器具、管理制度差异较大,计量工作基本处于各个国家各自为政的状况。在长达二千年的封建社会中,我国的度量衡制度随着王朝兴衰不断颁定,但基本以秦汉古制为准则,单位量值几乎没有多少变化。秦始皇统一度量衡是中华民族对世界文明历史发展的重要贡献之一。《礼记·月令》篇中说:仲春、仲秋之月“日夜分,则同度量,均衡石,角斗甬,正权概”。意在每年仲春、仲秋之季,每天温度变化幅度不大的时候,校准测量长度用的尺子、测量容积用的石及测量重量用的砝码等民间所用度量衡器具,是对古代计量检定工作的描述,以保证计量量值的准确、统一。

1840年以来,随着外国帝国主义的经济侵略,各国度量衡制度也纷纷传入我国,造成计量从制度到器具以及量值等方面的极度紊乱。国民党统治时期,国民政府也深知度量衡关系到国家政治主权、经济建设、民众生活,也组织制定颁布了《度量衡法》。但由于政治腐败,连年征战,国民经济衰退,工业、科技和教育事业凋零,计量事业虽有规划、有目标,但无力实施,更谈不上发展,造成计量单位公制、市制、俄制、英制、旧杂制混用。这段时间是我国计量历史上最乱的时期。

新中国成立后,随着国民经济建设的恢复和发展,计量工作采用原苏联的管理模式,建立了我国现代计量基础,发展了计量事业。十一届三中全会以后,党和国家的工作重点转移到以经济建设为中心上来,经济建设的需要为计量事业的发展创造了条件,我国逐步建立健全了计量法律体系、计量管理体系、计量保证体系。到目前为止,构建了以国家、省、市、县四级国家计量行政部门力量为骨干,各部门各行业计量队伍为补充的计量监督管理体系,建立了长度、热工、力学、电磁、时间频率、无线电、电离辐射、光学、声学 and 化学十大专业各类国家计量基准、标准,形成了不同专业、不同量限、不同准确度等级的国家、省、市、县四级社会公用计量标准网络。保证了国家计量单位制的统一,保证了与国际计量单位的一致,为我国经济的发展提供了计量基础保证。

随着社会主义市场经济的建立,计量已经成为国家事务管理组成部分,成为国民经济管理的重要基础,现代计量已发展成为集计量技术、计量法制、计量组织和计量经济诸方面为一

身, 纳法制、科技、管理为一体的现代管理系统。计量管理作为现代管理的科学方法, 对提高管理水平, 降低生产成本, 优化资源配置, 提高经济效益, 促进国民经济发展, 有着直接影响和深远意义。我国的现代计量起步较晚, 寻求完善的管理模式, 促进计量事业的科学发展, 满足生产者、经营者、消费者对计量工作的期望与需求, 营造公平竞争、健康有序的经济环境, 已成为计量事业发展进程中亟待解决的问题。

第二节 计量的特点

一、计量的定义

计量是在度量衡的基础上发展起来的。度量衡是指长度、容积、重量(质量)三种量的测量。随着生产和科学技术的发展, 特别是物理科学的发展, 需要测量的量值种类越来越多。原有的度量衡概念已远远不能适应社会发展的需要, 因而, 逐步以“计量”取代了“度量衡”。随着科学技术的不断发展, 需要测量的量不断增加, 计量的范围也不断扩大, 测量准确度不断提高, 计量的范畴已经扩展到工程量、化学量、生理量甚至心理量。目前普遍开展的、较为传统和成熟的有几何量计量、温度计量、力学计量、电磁计量、无线电计量、时间计量、光学计量、电离辐射计量、声学计量和化学计量十大专业。在生物工程、医学医药、环境检测、航天测控、信息技术、计算机应用、资源勘探等高新技术领域的专业计量测试, 也在逐渐形成和不断加强。随着科学技术的进步, 计量测试技术正在向跨专业、跨学科方向发展, 国民经济的进一步发展将促进计量工作的深化和加强。

物质世界的每一项重大发现或发明, 从定性区别到定量测定, 直到测量方法的统一、单位的统一和量值的统一, 需要经历复杂的过程。只有发展到实现测量统一的阶段才被列入计量的范围。在 JJF 1001—1998《通用计量术语及定义》中, 把计量一词定义为: “实现单位统一、量值准确可靠的活动”。这个定义, 揭示了计量这一术语的内涵, 确立了计量工作的重点: 计量不在于对量进行具体的测量操作, 而在于实施对测量要求的控制和管理。该定义既是对计量的传承, 也是对计量的发展。

此外, 人们还常常使用“测量”和“测试”两个术语。测量的定义是指“以确定被测对象量值为目的的一组操作”。测量的目的是确定量值; 测量的对象是作为被测量的量; 测量本身是确定被测对象量值的全部操作。也就是说, 测量是利用一个已知的单位量, 采取一定的手段和方法, 与被测的同种量进行比较的全部操作, 测量的结果是具有确定单位的量值。测试的定义为“具有试验性质的测量”, 可以理解为包括测量和试验的全过程。测试的本质是测量, 因为任何测试最终都要拿出数据。但目的并不单纯是为了某一量值, 往往是为了解决科研和生产中的实际问题, 具有一定的探索性、试验性、不确定性, 是试验研究过程中的一个环节。测试的范围十分广泛, 可以是定量测定, 也可以是定性分析, 既可以单项测试, 也可以综合测试。

计量学是“关于测量的科学”。它包括有关测量理论和实践两个方面。国际上趋向于把计量学分为科学计量、工程计量和法制计量三类, 分别代表计量的基础、应用和国家管理三个方面。

(一) 科学计量

科学计量指基础性、探索性、先行性的计量科学研究, 通常以最新的科技成果来精确地定义与实现计量单位, 并为科技发展提供可靠的测量理论与实践技术。

（二）工程计量

工程计量指各种工程、工业、企业中的实用计量，过去称工业计量。工程计量涉及面较广，随着各种产品技术含量的提高和制造复杂程度不断增强，为保证产品的一致性和互换性，它已经成为生产过程控制不可缺少的环节。工程计量测试能力实际上是国家工业竞争力的重要组成部分。根据民生和节能减排的需要，工程计量的范畴也逐步扩大，有了新的计量名词和内容。例如，定量包装生产企业保证能力的评价和重点耗能企业能源计量等。

（三）法制计量

法制计量涉及对计量单位、计量器具、测量方法及测量实验室的法定要求，由政府或授权机构根据法制、技术和行政的需要进行强制管理，用法律法规来保证贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境检测、资源控制、社会管理等相关测量工作的公正性和可靠性，它关系到公众利益和国家可持续发展战略的实施。

二、计量工作的特点

（一）统一性

统一性是计量工作的本质特性，指在统一计量单位的基础上，无论在何时何地采用何种方法，使用何种计量器具，以及由何人测量，只要符合有关的要求，其测量结果就应当具有一致性，测量结果应是可重复、可复现和可比较的。统一主要包括在横向和纵向两个方面。横向的统一主要指与国际计量单位的统一，计量量值与世界各国保持一致。目前我国采用的单位制正是被世界上绝大多数国家所采用的科学、先进的国际计量单位制度，用于复现量值的计量基准、标准，通过与国际计量局以及先进国家的计量基准、标准进行比对，与国际上保持一致。纵向的统一主要是指把全国各部门、各行业、各单位使用的不同准确度等级的计量器具，通过量值溯源或者量值传递，使其显现的量值都统一到国家计量基准上来。

（二）准确性

准确性是计量工作的核心，也是统一性的基础。准确是指测量结果与被测量真值的一致程度。对于任何一个测量过程，由于测量误差的存在，在给出量值的同时必须给出适用的误差范围或者测量不确定度，这种量值的表示要求是计量工作有别于其他测量工作的最大不同之处。不断提高测量的准确性、可靠性是计量学研究的对象，也是一切计量科学研究的目的和归宿。

（三）社会性

计量是经济生活、国防建设、科学研究、社会发展的重要技术基础，人们在广泛的社会活动中，每天都在进行着各种不同的测量。可以说，测量已经渗透到人类活动的各个领域。而测量的准确与否，直接影响着测量活动的成效，计量工作是实现测量结果准确的基本保证，没有准确可靠的计量，社会事务就无法进行。计量工作的属性必然包含着浓重的社会性。

（四）法制性

由于计量工作具有以上统一性、准确性与社会性等特点，就决定了计量工作必须由国家用法律法规的形式进行规范、监督、管理。为了保证计量单位的统一和量值的准确一致，适应科学技术、制造生产、贸易往来的需要，维护国家和人民的利益，国家制定有关计量工作的法律、法规、命令、条例、办法等一系列法制性规定，作为各地区、各部门、各行业以及个人共同遵守的计量行为准则。目前，世界上的大多数国家计量监督管理都实现了计量工作的法制性

特点,将计量作为国家管理事务的组成部分。计量学作为一门学科,它所具有的法制特点在其他学科中是很少见的。

第三节 计量法律法规

一、我国的法律表现形式

任何一个国家的法律都有自己的表现形式。我国的法律是由社会主义国家制定或认可,体现工人阶级领导的广大人民群众意志,由国家以强制力保证实施的,具有普遍约束力的行为规则,它包括宪法、法律、行政法规、地方性法规、自治法规、特别行政区法、部门规章和地方规章等,形成了一个具有不同名称、不同法律效力的、自上而下严密统一的多层次法律体系。

(一) 宪法

宪法是我国的根本大法,是国家治理的总章程,在我国法律体系中具有最高的法律地位和法律效力,是我国法律体系建设的渊源。它具有以下特点。

(1) 从内容的设置上,宪法明确规定了社会、国家的基本制度;国家的根本任务;国家机构的主要组织、职权和活动原则;公民的基本权利和义务等。这些都是国家体制社会关系中最根本、最重要的关系,是治国安邦的基本大纲,是解决社会各类问题的根本所在。

(2) 从制定的机关上,宪法是由国家最高权力机关全国人民代表大会讨论、修改、通过和颁布的。全国人大常委会虽然也行使立法权,但却不能通过和修改宪法。

(3) 从制定的程序上,宪法的制定需要成立专门的宪法起草委员会,提出宪法草案,组织全民讨论,需要全国人大代表的 $\frac{2}{3}$ 以上多数通过才生效,宪法需由全国人民代表大会发布公告施行。

(4) 从效力的约束上,宪法是全国人民代表大会制定的,是国家的根本大法,具有最高的法律效力。宪法是制定其他法律法规的基础,各种法律法规的制定都必须依照宪法所确定的原则和基本精神,不得与宪法的规定相抵触。

(二) 法律

一般来讲,法律是各种法律规范的统称,这里讲的法律是狭义的法律文件,指由全国人民代表大会和全国人民代表大会常务委员会颁布制定的规范性法律文件,效力低于宪法,法律由国家主席公布实施。按照宪法的规定,我国的法律有两类:一是基本法律;二是基本法律以外的其他法律,也称非基本法律。

基本法律是由全国人民代表大会制定的调整国家和社会生活中带有普遍性、根本性、全面性、规范性法律文件的统称。如刑法、民法、刑事诉讼法、国务院组织法等。对基本法律,全国人大常委会在全国人民代表大会闭会期间有权进行部分的补充和修改。

非基本法律是由全国人民代表大会常务委员会制定的、调整国家和社会生活中某种社会关系或其中某一方面内容的规范性法律文件。这类法律的调整对象针对性强、涉及面较窄、内容较具体,如《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国文物保护法》等。与基本法律相比,其调整范围较小,内容规定较为具体。

此外,全国人民代表大会和它的常务委员会发布的规范性决议、决定、办法等,也是法律形式的一种,与法律具有同等地位。如《关于严惩严重危害社会治安的犯罪分子的决定》、《关于县级以下人大代表直接选举的若干规定》等。

(三) 行政法规

行政法规是指国家最高行政管理机关,即国务院制定和颁布的有关国家行政管理活动的各种规范性文件。他的法律地位和效力低于宪法和法律。

根据宪法规定,国务院有权根据宪法和法律规定行政措施,制定行政法规,发布决定和命令。行政法规和国务院发布的决定、命令等其他规范性文件,其地位低于法律、高于地方性法规和规范性文件。国务院作为我国最高权力的执行机关,是全国人民政治、经济和文化生活的组织与领导机构。国务院制定和发布的各项行政法规、决定和命令等规范性文件,对在全国范围内贯彻执行宪法和法律、实现国家的基本职能有着重大作用。

行政法规的名称只限于条例、规定、办法三种。对某一方面的行政工作做出的比较全面系统的规定,称为条例;对某一方面的行政工作做出的部分规定,称为规定;对某一方面的行政工作做出比较具体的规定,称为办法。

(四) 地方性法规

地方性法规是指省、自治区、直辖市的人民代表大会及其常务委员会、省、自治区人民政府所在地省会城市的人民代表大会及其常务委员会、国务院批准的较大城市的人民代表大会及其常务委员会、经济特区所在市的人民代表大会及其常务委员会,根据本行政区域的具体情况和实际需要,在不与宪法、法律、行政法规相抵触的前提下,制定、发布的地方性法规文件。地方性法规的名称通常有条例、办法、规定、规则、实施细则等。

(五) 自治法规

民族区域自治是我国的一项基本政治制度。各少数民族可以在聚居的地方实行区域自治,设立自治机关,行使自治权利,管理民族事务。民族自治的地方可根据当地的政治、经济和文化特点,制定和颁布自治法规。自治法规可分为以下三种情况。

一是自治条例,即由民族自治地方的权力机关依照宪法和民族区域自治法的规定,结合自治地方的特点,制定管理本民族事务的具有综合性的法规。这是民族自治地方自治机关行使自治权的法律表现形式。

二是单行条例,即自治机关为了照顾当地民族特点,保护民族利益,针对某一方面的事宜依法制定的法规。

三是在贯彻国家法律、行政法规时,根据本自治区、自治州、自治县的特殊情况,制定的细化措施、操作办法和补充规定。自治区权力机关制定的自治条例和单行条例,与地方性法规具有相同的法律地位和效力。

(六) 行政规章

行政规章可以分为部门规章和地方规章两类。

部门规章是指国务院各部门根据法律和国务院行政法规、决定、命令,在本部门权限内按照规定程序所制定的规定、办法、实施细则、规则等规范性文件的总称。

地方规章亦称地方人民政府规章,是指省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府及省、自治区人民政府所在地的市人民政府,经国务院批准的较大市的人民政府根据法律、行政法规和地方性法规,按照规定程序所制定的普遍适用于本地区行政管理工作的规定、办法、实施细则、规则等规范性文件的总称。

部门规章、地方规章都必须按有关法规规定报国务院备案。部门规章由制定部门报国务院备案；几个部门联合制定的规章，由主办部门负责报国务院备案；地方规章由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府报国务院备案。

（七）特别行政区法

我国宪法规定“国家在必要时设立特别行政区。在特别行政区内实行的制度按照具体情况由全国人民代表大会依照法律规定。”特别行政区法是从我国的历史和现实出发，根据“一个国家，两种制度”的框架做出的一项重要决策。我国是单一制的社会主义国家，特别行政区与中央人民政府的关系是地方与中央的关系，它的权限由全国人大制定的特别行政区法律规定，特别行政区可以享有其他省、市、自治区所没有的某些独有的权力。1997年7月1日，我国对香港恢复行使主权时，设立香港特别行政区。根据中英两国政府《关于香港问题的联合声明》，香港特别行政区直辖于中华人民共和国中央人民政府。除外交、国防事务属中央人民政府管理外，香港特别行政区享有高度自主权。它享有行政管理权、立法权、独立的司法权和终审权。现行的法律基本不变，现行的社会制度、经济制度和生活方式不变。

二、计量法规体系

自1985年全国人民代表大会常务委员会通过《中华人民共和国计量法》（以下简称《计量法》）以来，我国已基本建成了比较完善的计量法律体系，形成了一系列与其配套的若干计量行政法规、规章、规范性文件组成的计量法群，在整个计量领域实现了有法可依。根据审批的权限、程序和法律效力的不同，我国的计量法律体系可以分为四个层次。

（一）计量法律

《计量法》是根据国家完善计量法制建设、加强计量监督管理的需要提出来的。它科学地总结了建国以来我国计量事业发展的经验，从条款的设置、内容的撰写、体制的确定、责任的明确等各个方面，吸取了国外计量立法的成功经验，结合我国的国情，紧贴我国经济体制改革方向，既考虑到了当前的工作需要，又考虑了未来的发展。《计量法》于1985年9月6日第六届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过正式发布，1986年7月1日正式实施。《计量法》是我国计量工作依据的基本法律，随着《计量法》的颁布实施，我国的计量工作迈入了与国际惯例接轨的法制管理渠道。

（二）计量法规

1. 计量行政法规

国务院依据《计量法》的规定，制定、批准颁布的计量行政法规。如《中华人民共和国计量法实施细则》、《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》、《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》等。《国防计量监督管理条例》是国务院与中央军委联合发布的涉及军民双方计量监督管理事务的规定，属于国务院颁布的行政法规中的特殊形式。

2. 地方计量法规

由各省、直辖市、自治区的人大或人大常委会制定。如《河南省计量监督管理条例》、《辽宁省计量监督条例》等。

无论是计量行政法规，还是地方计量法规，其制定必须处于《计量法》基本原则的限制之下。

（三）计量规章

国家计量行政部门制定的各种全国性有关计量工作的管理办法、技术法规。

国家质量监督检验检疫总局制定的各种规定、办法、实施细则等都属于部门规章的范畴。如《中华人民共和国计量法条文解释》，《计量标准考核办法》，《全国计量检定人员考核规则》、《定量包装商品生产企业计量保证能力评价规定》、《加油站计量监督管理办法》、《国家计量检定规程管理办法》等。

国务院有关部门制定的在本部门实施的计量管理办法属于计量行政规章的第二种类型。如《纺织企业计量工作导则（试行）》就是原国家纺织工业局颁布的部门计量规章。

部门计量规章的第三种表现形式是规范性文件，这些规范性文件决定和通知同样具有法律效力。如《关于推行国际法制计量组织证书制度的通知》由原国家计量总局发放，就是规范性文件，与计量规章等效。

计量规章的另一种形式为各省、直辖市、自治区的人民政府颁布的地方计量规章。如浙江省人民政府颁布的《浙江省贸易结算计量监督管理办法》，上海市人民政府颁布的《上海市社会公用计量标准管理办法》等。

依据法学基本原理，以上的计量法规和规章不管出自哪个部门、哪个省、市、自治区，都不得与《计量法》的原则、精神相抵触，不得与国务院制定的计量行政法规相抵触。

（四）其他法律所涵盖的计量法律关系内容

在其他法律法规中，也往往规定有涵盖计量的内容。例如：2007年10月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订的《中华人民共和国节约能源法》第二十七条规定：用能单位应当加强能源计量管理，按照规定配备和使用经依法检定合格的能源计量器具。用能单位应当建立能源消费统计和能源利用状况分析制度，对各类能源的消费实行分类计量和统计，并确保能源消费统计数据真实、完整。第七十四条规定：用能单位未按照规定配备、使用能源计量器具的，由产品质量监督部门责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上五万元以下罚款。

三、计量立法的宗旨及调整范围

《计量法》是调整计量法律关系的法律规范的总称。它以法定的形式统一国家计量单位制，利用现代科学技术所达到的最高测量准确度建立计量基准、标准，保证全国量值的统一和准确可靠，实现对计量工作的国家监督，在全国的计量工作中体现国家意志。

《计量法》作为国家管理计量工作的根本法，是实施计量法制监督的最高准则。其基本内容包括：计量立法宗旨、调整范围、计量单位制使用、计量检定原则、计量器具管理、计量监督、计量授权办理、计量认证评审、计量纠纷处理和计量法律责任等。

当今世界上多数国家，计量立法的原则差异较大。我国《计量法》遵循的是“统一立法、区别管理”的原则，这是根据我国的国情提出来的。所谓“统一立法”，就是无论是经济建设、国防建设的计量工作，还是与人民生活、健康安全等有关的计量工作，都要受法律的约束，由政府计量部门实施统一的监督。所谓“区别管理”，就是在管理方法上要有区别，要根据不同情况，有的工作由政府计量部门实施强制管理，有的内容主要由企事业单位及其主管部门依法进行自主管理，政府计量部门侧重于监督检查。“统一立法、区别管理”的计量立法原则，是经过长期调查研究和充分论证之后确定下来的。它总结了我国计量工作的实践经验，又汲取了国际上一些成功的做法，完全符合我国的实际情况和经济体制改革的方向。在《计量

法》的制定过程中,这一原则起到重要的指导作用。

计量立法的宗旨,首先考虑的是加强计量监督管理,健全国家计量法制。而加强计量监督管理最核心的内容是保障计量单位的统一和全国量值的准确可靠,这是计量立法的基本点。保障计量单位制统一和量值的准确可靠,是经济发展和生产、科研、贸易、生活能够正常进行的必要条件,《计量法》中各项规定都是紧紧地围绕着这两个基本点进行的。但加强计量监督管理,保障计量单位制的统一和量值的准确可靠,不是计量立法的最终目的,最终目的应该是要达到应有的社会经济效果:既要有利于促进科学技术的进步和国民经济的发展,为社会主义现代化建设提供计量保证;又要取信于民,保护广大消费者免受不确定或不诚实测量所造成的危害,保护人民群众的健康和生命、财产的安全,保护国家的利益不受侵犯。

《计量法》的调整范围包括适用地域和调整对象,即在中华人民共和国境内所有国家机关、社会团体、中国人民解放军、企事业单位和个人,凡是使用计量单位,建立计量基准、计量标准,进行计量检定、校准、检测,制造、修理、销售、进口、使用计量器具,开展计量认证,实施计量仲裁检定、调解计量纠纷,出具计量公正数据,进行计量监督管理的,都必须按照《计量法》的规定执行,不允许随意变通,各行其是。根据我国的实际情况,《计量法》侧重调整的是单位量值的统一以及影响社会经济秩序,危害国家和人民利益的计量问题,不是每项计量工作都要立法。也就是说,主要限定在对社会可能产生影响的范围内,其他如教学示范中使用的计量器具演示教具、家庭自用的健康秤、血压计等类计量器具,则不必纳入调整范围。如果不适当地将调整范围定得过宽,一是没有必要,二是难以实施,结果由于执行不了,反而失去了法律的严肃性。

四、地方计量法规建设

由于《中华人民共和国计量法》及《中华人民共和国计量法实施细则》制定的时间比较早,随着改革开放的深入,对新形势下计量工作中出现的新情况、新问题缺乏规范和指导,对计量违法行为处罚力度偏轻,使得一些计量争议与纠纷得不到妥善解决和及时处理,缺斤短两、弄虚作假、不按计量数据结算等行为时有发生,这些问题的出现和存在,扰乱了市场经济秩序,损坏了国家利益和社会公众利益,同时也侵犯了公民、法人或者其他组织的合法权益。近年来,随着开放力度的增加,国际上一些管理要求的输入,新型管理方法的采用,对企事业单位与国际惯例接轨也提出计量评价要求,作为政府计量行政主管部门应当适应形势的发展,明确相应的指导规范意见。因此,根据计量法律、法规的基本精神和原则,结合各地经济发展水平,考虑社会接受程度,贴近各自治区、直辖市、省的具体情况,针对计量监督管理的需求制定地方计量法规,对国家的法律、行政法规进行细化和补充,成为各省市计量工作地方性法规建设的成功经验。全国已经有山西、河南、安徽、广西、四川、湖北、天津、江苏、甘肃、黑龙江、江西、内蒙、河北、上海、重庆等二十余个省、市、自治区人大常委会分别制定了地方计量条例,有些地方人民政府出台了计量行政规章,解决了地方计量监督管理工作中的常见问题,突出了地方特色,增强了法规的可操作性。对广大人民群众关心的热点难点问题,做出了较为明确的规定,注重保护经营者和消费者的合法权益,坚持了权利与义务对等的原则,促进了地方计量工作的发展。在湖北、河南等地的计量条例中,还对企业计量评价形式明确了工作要求。

在法制计量、科学计量、工程计量三大领域中,工程计量与企业经济联系最为密切,直接经济效益最为显著,工作内容已发展到工艺监控、物料检测、能源结算、经营效益、质量管

理、安全生产、环境保护等企业生产、经营的全部过程。为了加强企业计量工作，提高企业计量检测水平，适应建立社会主义市场经济，建立现代企业制度及与国际惯例接轨的需要，计量行政主管部门在企业自愿的基础上，采取由政府给予指导帮助的方式开展计量确认活动，引导企业计量工作走上科学管理道路，增强企业对产品质量、经营管理、节能降耗和市场竞争中的计量保证能力。计量确认是将 ISO/IEC 10012：2003《测量管理体系——测量过程和测量设备的要求》国际标准与我国的计量法律、法规的要求相结合，根据企业计量工作的实际，对企业分类指导，引导企业从自身需要出发，逐步实现企业管理的科学化、现代化，推行先进有效的计量管理方法。

五、计量法律法规在我国法律体系中的位置

通过对我国法律、法规体系的介绍，我们可以看出计量法律法规在我国法律体系中的位置，用结构图（见图 1-1）的形式可以帮助我们更加清楚地理解。

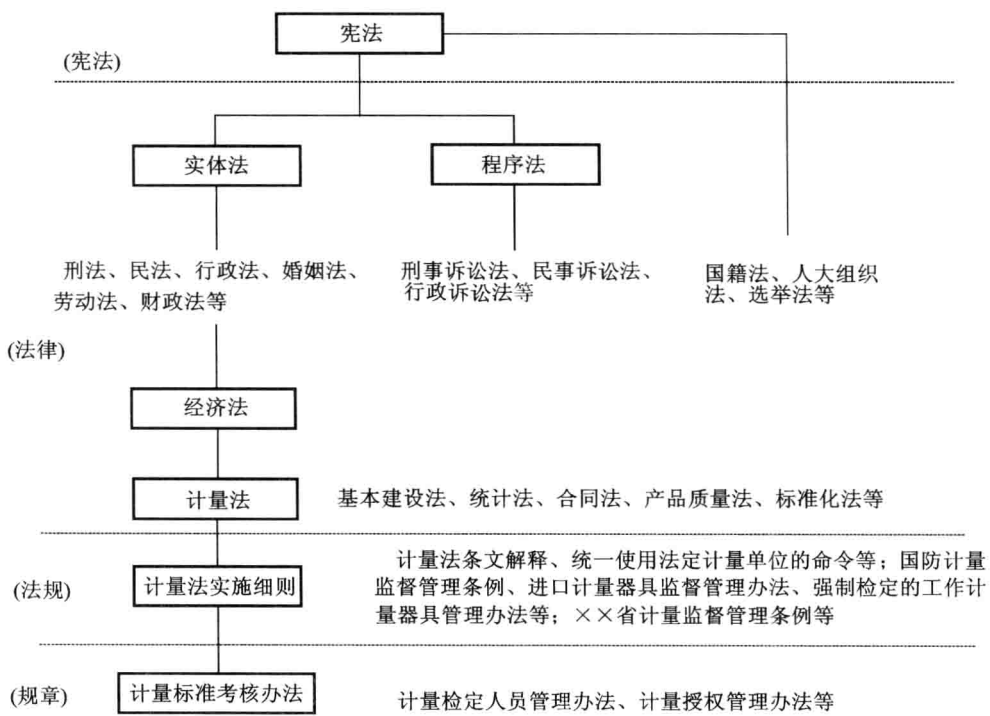


图 1-1 计量法律法规体系