

高纲 4396

江苏省高等教育自学考试大纲

# **07916 计量管理**

南京财经大学编（2025 年）

# I 课程的性质及其设置的目的和要求

## 一、课程的性质、地位与任务

《计量管理》是江苏省高等教育自学考试质量管理工作（专升本）专业中的一门必设课程，本课程主要内容包括计量学的核心概念，计量单位和单位制，计量管理发展历史，计量管理的基本原理和方法，计量相关法律体系，计量管理体制，计量专业人才的教育、培训和管理，计量工作规划、计划和统计，计量基准与标准的管理，标准物质的管理，计量器具的监管，计量授权和协作，校准实验室能力认可，能源计量监督管理，商品量的计量监督，计量信息化管理，计量工作的经济效果等方面。通过本课程的学习，使考生掌握计量管理的基本知识体系，充分了解法制计量、产业计量、民生计量和现代计量的关键要点，为在质量检验及质量管理领域从事相关工作打下坚实的技术基础。

## 二、本课程的基本要求

本课程知识丰富同时又与现实生活关系非常密切，所以考生要注意理论联系实际，运用现实中丰富生动的大量案例来阐述宏观计量管理理论，学会分析问题和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，要求考生：

1. 掌握计量管理的基础知识、基本概念和基本理论，了解本学科的理论构架和体系。
2. 具备将计量管理学基本知识应用到现实生活中比较简单和典型的计量管理现象和问题的能力。
3. 了解计量领域的国家战略、计量相关的法律法规和相关政策，深入工作和生活，关注计量管理的问题。

# II 课程内容与考核目标

## 第一章 计量学概述

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量学中与计量管理有关的一些基本概念；然后介绍了计量

的分类，着重讲述了依据计量技术的专业领域和属性的分类方法，包括十大类；最后介绍了计量的作用。

## 二、学习要求

在领会计量管理的必要性的基础上，识记计量学的一些基本概念，领会概念间的区别和联系，了解计量的分类方法，掌握计量的作用。

## 三、考核知识点与考核要求

### （一）计量学的基本概念

识记：①量、量值、测量、测试和计量的概念；②计量器具的概念及其分类；③检定、校准和比对的概念；④测量准确度和不确定度的概念；⑤量值传递和溯源的概念；⑥法制计量和计量管理的概念；⑦实验室/检查机构认可和评审的概念；⑧测量管理体系的概念。

领会：①测量、测试、计量三者的关系；②计量器具的类型；③检定与校准的区别与联系；④测量准确度和不确定度的区别与联系；⑤量值传递和溯源的区别与联系。

### （二）计量的专业分类

识记：①计量的分类。

### （三）社会要发展 计量须先行

领会：①计量技术和计量管理的关系；②计量的作用。

## 第二章 计量单位和单位制

## 一、课程内容

本章首先介绍了计量单位和计量单位制相关的基本概念；接着介绍国际单位制的构成及优点；最后介绍了我国法定计量单位的构成、优点及使用方法。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，识记计量单位的定义、计量单位的分类、国际单位制的构成、计量单位的分类和我国法定计量单位的构成。领会计量单位的定义及其三要素、计量单位的符号形式、国际单位制中分数单位和倍数单位的区别、国际单位制的优点、法定计量单位名称、法定单位和词头的符号、法定单位和词头使用

的规则。能熟练使用我国法定计量单位。

### 三、考核知识点与考核要求

#### (一) 计量单位制

识记: ①计量单位的定义; ②计量单位的分类。

领会: ①计量单位的定义及其三要素; ②计量单位的符号形式。

#### (二) 国际单位制

识记: ①国际单位制的构成; ②计量单位的分类。

领会: ①国际单位制中分数单位和倍数单位的区别; ②国际单位制的优点。

#### (三) 法定计量单位及其应用

识记: ①我国法定计量单位的构成; ②法定单位的使用方法。

领会: ①法定计量单位名称; ②法定单位和词头的符号; ③法定单位和词头使用的规则。

## 第三章 计量发展简史

### 一、课程内容

本章以中国度量衡（计量）为主线，介绍计量管理发展史，分为三个阶段，分别是古代计量管理、近代计量管理和现代计量管理。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，了解世界计量管理发展史，识记我国计量管理发展的三个阶段及其对应的特点，领会我国计量管理发展史与世界计量管理发展史的关联。

### 三、考核知识点与考核要求

#### (一) 中国古代计量——度量衡

识记: ①古代计量管理的历史背景; ②古代计量的一些典型案例，如布手知尺、掬手为升、黄钟律管、新莽铜嘉量; ③秦始皇时代计量管理体制的改革。

领会: ①古代计量的特点。

#### (二) 世界近代计量——工业计量

识记: ①近代计量管理的历史背景; ②国际米制的创立与引进。

领会: ①近代计量的特点。

### （三）现代计量——计量体系及其管理

识记：①计量管理工作取得的突出成绩。

领会：①现代计量的特点。

## 第四章 计量管理的原理和方法

### 一、课程内容

本章着重介绍了我国对计量管理理论的探讨情况和计量管理工作中应遵循的一些基本原理和方法。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，识记计量管理的基本方法；理解计量管理的原则、特性和基本原理；领会每种计量管理方法的优势与弊端以及计量管理的基本原理在实践中的意义。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量管理理论的探讨

识记：①计量管理的方法。

领会：①计量管理的原则；②计量管理的特性。

#### （二）计量管理的基本原理

领会：①系统效应最佳原理的内涵；②两重性原理的内涵；③量值传递与溯源原理的内涵；④社会效益最佳原理的内涵。

应用：①系统效应最佳原理的启示；②两重性原理的启示；③量值传递与溯源原理的启示；④社会效益最佳原理的启示。

#### （三）计量管理的基本方法

识记：①行政管理方法；②法制管理方法；③技术管理方法；④经济管理方法；⑤标准化管理方法。

领会：①每种计量管理方法的优点和弊端。

## 第五章 计量法律体系

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量法律在我国法律体系中的地位，发挥的作用；然后分别

介绍了计量的法律（主要是《中华人民共和国计量法》）、行政法规、行政规章；最后介绍了计量技术法规，着重讲解了计量检定系统表和计量检定规程。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，了解计量法律在我国法律体系中的地位及作用，熟悉计量法律体系的3个层次和计量技术法规的分类，重点掌握计量法的各个条款。

## 三、考核知识点与考核要求

### （一）计量法律的地位与作用

识记：①计量法律在我国法律体系中的地位及作用。

### （二）计量法律、法规和规章

识记：①计量法律体系的3个层次。

领会：①计量法的各个条款。

### （三）计量技术法规

识记：①计量技术法规的分类；②国家计量检定系统表的概念及作用；③计量检定规程的概念及作用。

## 第六章 计量管理体制

## 一、课程内容

本章着重介绍了我国计量管理体系中的计量行政管理、计量技术保障、计量中介服务和计量学术教育4个管理体系。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，了解我国计量管理体制的构成，重点掌握计量行政管理体系和计量技术保障体系的层级结构及各级部门（机构）的主要职责。

## 三、考核知识点与考核要求

### （一）计量行政管理体系

识记：①计量行政管理体系的结构；②各级计量行政部门的主要职责。

### （二）计量技术保障体系

识记：①计量技术保障体系的结构；②各级计量技术机构的主要职责。

领会：①计量技术保障体系中的计量测试机构必须具备的要求。

### （三）计量中介服务体系

识记：①计量中介服务机构的类型；②社会公正计量行（站）的概念；③计量认证的概念；④实验室认可的概念。

### （四）计量学术与教育体系

识记：①计量学术与教育体系的构成。

## 第七章 计量专业人才的教育、培训和管理

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量专业人才需要具备的基本素质结构及各类计量专业人才的资格条件，然后介绍了我国计量专业人才的培训和教育的方法，最后介绍了计量专业人才的注册和管理工作。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，了解我国计量专业人才的类型和资格条件、计量专业人才培训和教育的途径。熟悉计量监督员、计量检定员、计量标准考评员的概念。掌握计量专业人才的基本素质要求、注册发证制度和结构设置的原则。理解计量管理人才与计量技术人才在素质要求上的相同与不同之处、各类型计量专业人才的区别。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量专业人才的素质结构

识记：①计量专业人才的类型和资格条件；②计量专业人才的素质要求；③计量监督员的概念；④计量检定员的概念；⑤计量标准考评员的概念。

领会：①计量管理人才与计量技术人才在素质要求上的相同与不同之处；②计量标准考评员与计量检定员、计量工程师的区别和联系。

#### （二）计量专业人才的教育和培训

识记：①计量专业人才培训和教育的途径。

#### （三）计量专业人才的注册和管理

识记：①注册发证制度；②人才结构设置的原则。

## 第八章 计量工作规划、计划和统计

### 一、课程内容

本章首先介绍了编制计量工作规划和计划的原则和程序；然后以我国计量工作的“十二五”规划为例，介绍了计量工作规划和计划的内容结构；最后介绍了计量统计工作的过程、任务和管理体制。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，理解规划、计划和统计的区别与联系，掌握编制计量工作的规划和计划的主要原则及程序，熟悉计量工作规划和计划的内容框架，掌握计量统计工作的过程和基本任务。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量工作规划、计划的编制原则和程序

识记：①编制计量工作规划、计划的主要原则；②怎样编制计量工作规划与计划。

领会：①规划、计划和统计的区别与联系。

#### （二）计量工作规划和计划的内容

识记：①计量工作规划和计划的内容结构。

#### （三）计量统计工作

识记：①怎样开展计量统计工作；②计量统计工作的基本任务。

## 第九章 计量基准与计量标准的管理

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量基准的管理，包括建立、使用与维护、更新和改装的相关要求；然后介绍了计量标准器的管理，包括计量标准器的考核、建立、命名、使用和更新、监督检查。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，熟悉国家计量基准和计量标准的管理体系。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量基准的管理

识记：①计量基准的概念；②建立计量基准的依据、方式；③更新和改装计量基准的条件。

领会：①建立计量基准的要求；②计量基准运行的注意事项。

## （二）计量标准的建立和命名

识记：①计量标准的概念；②计量标准建立的依据；③计量标准命名的依据；④计量标准建立的条件及参照的依据。

## （三）计量标准考核的后续监管

识记：①计量标准考核的依据；②计量标准的更换管理。

# 第十章 标准物质的管理

## 一、课程内容

本章介绍了标准物质的分类、定级鉴定及其生产、销售和使用。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，了解标准物质的定级鉴定及其生产、销售和使用，熟悉标准物质和有证标准物质的概念，掌握标准物质的分级和编号规则，理解一级标准物质与二级标准物质的区别。

## 三、考核知识点与考核要求

### （一）标准物质的分类、分级和编号

识记：①标准物质的概念；②有证标准物质的概念；③标准物质按精度等级的分类方法；④标准物质的编号规则。

领会：①一级标准物质与二级标准物质的区别。

### （二）标准物质的研制和定级鉴定

识记：①一级标准物质与二级标准物质定级鉴定的要求。

### （三）标准物质的生产、销售和使用

识记：①标准物质的生产、销售和使用。

# 第十一章 计量器具的监督管理

## 一、课程内容

本章首先介绍了计量器具新产品的监督管理，包括型式评价和型式批准，同

时介绍了计量器具型式批准标志（CPA）、国际法制计量组织合格证书（OIML 证书）及强制检定的标志（CCV）；然后介绍了计量器具在使用过程中的监督管理；最后介绍了进口计量器具的监督管理。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，了解计量器具新产品及进口计量器具的监督管理，了解工作计量器具在使用过程中的监督管理；熟悉型式批准的标志（CPA）、OIML 证书标志及强制检定的标志（CCV）；理解计量器具监督管理过程中涉及到的标志及它们之间的关联。

## 三、考核知识点与考核要求

### （一）计量器具新产品的监督管理

识记：①型式批准的标志（CPA）；②OIML 证书标志。

领会：①计量器具新产品的含义；②申请计量器具新产品定型的单位应具备的条件。

应用：①推行 OIML 证书在我国的积极作用。

### （二）计量器具使用中的监督管理

识记：①强制检定的标志（CCV）。

领会：①强制检定工作计量器具的监督管理。

### （三）进口计量器具的监督管理

识记：①进口计量器具的监督管理。

## 第十二章 计量授权、协作和比对

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量授权管理，包括计量授权的目的和意义、形式、方法和步骤、监督管理；然后介绍了计量协作管理，包括计量协作的意义、主要原则、8 种计量协作的形式、内容和管理；最后介绍了计量比对的类型、原则、组织管理和服务。

## 二、学习要求

通过本章内容学习，掌握计量授权的形式、方法与步骤；掌握计量协作的形

式与意义；掌握计量比对的组织管理。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量授权管理

识记：①计量授权的定义；②计量授权的形式；③计量授权的方法和步骤。

领会：①计量授权的意义。

应用：①积极发挥计量授权的作用。

#### （二）计量协作管理

识记：①计量协作的形式。

领会：①计量协作的意义；②计量授权是一种特定形式的计量协作形式。

应用：①积极发挥计量协作的作用。

#### （三）计量比对管理

识记：①计量比对的类型；②国家计量比对的组织管理。

## 第十三章 校准实验室能力认可

### 一、课程内容

本章首先介绍了校准实验室认可的发展历程、校准实验室资质认定、校准实验室认可的依据和准则；然后介绍了校准实验室认可的要求，包括通用要求、组织结构要求、资源要求、过程要求和管理体系要求五大部分；最后介绍了校准实验室认可的程序，包括申请、现场评审、批准认可与认可后的监督复审。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，掌握校准实验室能力认可的依据和程序。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）校准实验室能力认可的依据和程序

识记：①实验室认可的定义及作用；②实验室测试能力的组成；③校准的定义；④校准实验室资质认定的主体和依据。

领会：①校准实验室的认可是实验室认可的重要组成部分。

#### （二）校准实验室能力认可的内容与要求

识记：①校准实验室能力要求的五大部分。

### （三）校准实验室能力的认可

识记：①校准实验室认可的程序；②校准实验室认可的标志。

## 第十四章 能源计量监督管理

### 一、课程内容

本章首先介绍了用能单位能源计量的范围，能源计量器具的配备原则、配备率和准确度要求；然后介绍了能源效率标识的概念、目的，实施能效标识的依据；最后介绍了用能量的量化评价和计量监督。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，熟悉能源计量范围和能源计量器具的配备原则、配备率要求、准确度要求；掌握能源效率标识的定义、目的和内容。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）用能单位计量器具的配备和管理

识记：①能源计量范围（配备位置）；②能源计量器具的配备原则；③能源计量器具的配备率要求；④能源计量器具的准确度要求。

#### （二）能源效率标识和能源计量监督管理

识记：①能源效率标识的定义；②能源效率标识的目的；③能源效率标识的内容。

#### （三）用能量的量化评价和计量监督

识记：①用能量的量化评价和计量监督。

## 第十五章 商品量的计量监督

### 一、课程内容

本章首先介绍了商品称重计量的要求及商品量的核称方法；然后介绍了定量包装商品的计量监督，包括净含量的标注要求、商品量的计量要求，同时还介绍了定量包装商品生产企业计量保证能力的评价及能力合格标志；最后介绍了集贸市场、燃油加油机、眼镜制配的计量监督管理。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，掌握商品量的概念、分类和计量监督方法；理解偏差、

负偏差的概念及计算方法；熟悉定量包装商品净含量的计量要求和计量检验步骤。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）零售商品称重计量监督

识记：①商品量的概念及分类；②零售商品的概念；③负偏差的概念；④商品量的核称方法。

领会：①偏差的概念及计算方法；②对商品量进行计量监督管理的意义。

#### （二）定量包装商品的计量监督

识记：①定量包装商品的概念；②净含量的概念；③定量包装商品净含量的计量检验步骤；④计量保证能力合格标志。

领会：①定量包装商品净含量的计量要求。

#### （三）市场交易商品量的计量监督管理

识记：①集贸市场、燃油加油机及眼镜制配的计量监督管理。

## 第十六章 计量信息化管理

### 一、课程内容

本章首先介绍了计量信息和计量信息化工作相关的概念，然后介绍了计量信息研究的内容、性质、方法和步骤，最后介绍了政府和企业的计量业务信息系统。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，熟悉计量信息的定义、计量信息的分类、计量信息化工作的任务；掌握计量信息研究的方法和我国计量信息网络建设的类型；理解计量信息研究的性质、计量信息研究的步骤。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量信息化工作

识记：①计量信息的定义；②计量信息的分类；③计量信息化工作的任务。

#### （二）计量信息的研究与分析

识记：①计量信息研究的方法。

领会：①计量信息研究的性质；②计量信息研究的步骤。

#### （三）计量信息网络建设

识记：①我国计量信息网络建设的类型。

## 第十七章 计量工作的经济效果

### 一、课程内容

本章介绍了计量工作经济效果的评价原则、指标体系及其计算方法。

### 二、学习要求

通过本章内容学习，熟悉计量工作经济效果的定义、计量工作经济效益的定义；掌握计量工作经济效果的评价原则和指标体系、计算计量工作经济效果时应考虑的主要因素和所需数据资料；理解计量工作经济效果与计量工作经济效益的联系与区别、计量工作经济效果各个指标体系的联系与区别，能够根据损失函数计算由计量器具误差造成的经济损失，会从净收益、比率、时间等方面计算计量工作的经济效果。

### 三、考核知识点与考核要求

#### （一）计量工作经济效果的研究

识记：①计量工作经济效果的定义；②计量工作经济效益的定义。

领会：①计量工作经济效果与计量工作经济效益的联系与区别。

应用：①根据损失函数计算由计量器具误差造成的经济损失。

#### （二）计量工作经济效果的评价原则和指标体系

识记：①计量工作经济效果的评价原则；②计量工作经济效果的指标体系。

领会：①计量工作经济效果各个指标体系的联系与区别。

应用：①从净收益、比率、时间等方面计算计量工作的经济效果。

#### （三）计量工作经济效果的计算方法

识记：①计算计量工作经济效果时应考虑的主要因素；②计算计量工作经济效果所需数据资料。

## 第十八章 计量管理发展趋势（本章内容不作考核要求）

### III 有关说明与实施要求

为使本大纲的规定在个人自学、社会助学和考试命题中得到贯彻和落实，兹

对有关问题作如下说明，并进而提出具体要求。

## 一、关于考核目标的说明

为使考试内容具体化和考试要求标准化，本大纲在列出课程内容和学习要求的基础上，对各章规定了考核目标，包括考核知识点和考核要求。明确考核目标，使考生能够进一步明确考试内容和要求，更有目的地系统学习教材；使社会助学者能够更全面地有针对性地分层次进行辅导；使考试命题能够更加明确命题范围，更准确地安排试题的知识能力层次和难易度。

本大纲在考核目标中，按照识记、领会、应用三个层次规定其应达到的能力层次要求。三个能力层次是递进等级关系。各能力层次的含义是：

**识记：**要求考生能够识别和记忆本课程中有关计量管理的基本概念与理论知识（如定义、分类、方法等），并能够根据考核的不同要求，做正确的表述、选择和判断。

**领会：**要求考生在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，并能根据考核的不同要求对相关问题进行分析，做出正确的判断、解释和说明。

**应用：**要求考生在领会的基础上，能够根据已知的计量管理的原理与方法，对计量管理领域的有关问题进行分析、论证或比较，得出正确的结论或得出解决实际问题的方案。

## 二、关于自学教材

本课程使用教材为：《计量管理》（第7版），洪生伟著，中国质检出版社、中国标准出版社，2018年。

## 三、自学方法指导

本大纲的课程基本要求是依据专业考试计划和专业培养目标而确定的。课程基本要求还明确了课程的基本内容，以及对基本内容掌握的程度。基本要求中的知识点构成了课程内容的主体部分。因此，课程基本内容掌握程度、课程考核知识点是高等教育自学考试考核的主要内容。

考生应根据自己的特点，找出适合自己的学习方法，此外，考生在自学过程中，应注意以下几点：

1. 学习前，应仔细阅读大纲的第一部分，了解课程的性质、地位和任务，熟悉课程的基本要求，使以后的学习紧紧围绕课程的基本要求。

2. 在开始阅读指定教材某—章之前，先翻阅大纲中有关这一章的自学要求、考核知识点及对知识点的能力层次要求，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

3. 阅读教材时，应根据大纲要求，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每个知识点。对基本概念必须深刻理解，基本原理必须牢固掌握，在阅读中遇到个别细节问题不清楚，在不影响继续学习的前提下，可暂时搁置。

4. 学完教材的每一章节内容后，应认真完成教材中的习题和思考题，这一过程可有效地帮助考生理解、消化和巩固所学的知识，增加分析问题、解决问题的能力。

#### **四、对社会助学的要求**

1. 应熟知考试大纲对课程所提出的总的要求和各章的知识点。

2. 应掌握各知识点要求达到的层次，并深刻理解各知识点的考核要求。

3. 对考生进行辅导时，应以指定的教材为基础，以考试大纲为依据，不要随意增删内容，以免与考试大纲脱节。

4. 辅导时应对考生进行学习方法的指导，提倡考生“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动提出问题，依靠自己学懂”的学习方法。

5. 辅导时要注意基础、突出重点，要帮助考生对课程内容建立一个整体的概念，对考生提出的问题，应以启发引导为主。

6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题、分析问题、做出判断和解决问题。

7. 要使考生了解试题难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中都存在着不同难度的试题。

#### **五、关于命题考试的若干要求**

1. 本课程的命题考试，应根据本大纲所规定的考试内容和考试目标来确定考试内容和考核要求，不要任意扩大或缩小考试范围，提高或降低考核要求，考试命题是覆盖到各章，并适当突出重点章节，加大重点内容的覆盖密度。

2. 课程在考试试题中对不同能力层次要求的分数比例, 一般为: 识记占 30%, 领会占 30%, 应用占 40%。

3. 试题要合理安排难度结构。试题难易度可分为易、较易、较难、难四个等级。每份试卷中, 不同难易度试题的分数比例, 一般为易占 30%, 较易占 30%, 较难占 30%, 难占 10%。必须注意, 试题的难易度与能力层次不是一个概念, 在各能力层次中都会存在不同难度的问题, 切勿混淆。

4. 本课程考试试卷中可能采用的题型有: 单项选择题、判断改错题、简答题、论述题、案例分析题等类型(见附录样题)。

5. 考试方式为闭卷、笔试, 考试时间为 150 分钟。评分采用百分制, 60 分为及格。考生只准携带 0.5 毫米黑色墨水的签字笔、铅笔、圆规、直尺、三角板、橡皮等必需的文具用品, 不可携带计算器。

## 附录 题型举例

### 一、单项选择题

1. 人们常常把计量分成科学计量、工程计量和( )。

A 法制计量 B 长度计量 C 力学计量 D 电磁计量

参考答案: A

### 二、判断改错题

1. 凡制造在本单位未生产过的计量器具新产品, 必须申请型式评价和型式批准。( )

参考答案: ×。“在本单位”改为“在全国范围内”。

### 三、简答题

1. 简述计量管理的方法。

参考答案:

(1) 法制管理方法;

(2) 行政管理方法;

(3) 技术管理方法;

(4) 经济管理方法;

- (5) 系统管理方法;
- (6) 宣传教育方法;
- (7) 标准化管理方法。

#### 四、论述题

1. 计量标准考评员与计量检定员、计量工程师有什么区别和联系?

参考答案:

计量标准考评员与计量检定员、计量工程师的联系是,三者同属计量技术领域,均围绕计量量值准确、统一的核心目标开展工作,是计量体系中不可或缺的角色。

区别在于三者的工作定位与核心职责不同。

计量标准考评员是指经省级以上质量技术监督部门培训、考核合格并注册,具有从事计量标准考核资格的人员。核心是监督评审,负责依据计量法律法规和技术规范,对企事业单位、法定计量技术机构建立的最高计量标准开展考核、复查工作,判定其是否符合法定要求,不直接从事计量检定操作。

计量工程师是指从事计量器具的研究、计量测试技术的研究等工作,并经考试取得相应级别注册计量师资格证书,依法注册后,从事规定范围计量技术工作的专业技术人员。核心是技术管理与研发,侧重计量技术体系搭建、计量标准建标方案设计、检定校准方法优化、计量误差分析与控制,还参与计量技术攻关和技术文件编制,兼具技术与管理属性。

计量检定员是指从事计量器具检定的人员。核心是技术操作,依据检定规程,使用计量标准器具对各类计量器具进行检定,出具检定证书,判定计量器具是否合格,是计量量值传递的直接执行者。

#### 五、案例分析题

1. 案例:

2001年10月,中国计量领域迎来重要发展节点——在中国计量科学研究院的牵头引领下,湖北、江苏、福建、广东、上海、天津等省市计量技术研究院(所)积极响应,共同发起成立中国校准联盟。这一举措旨在打破传统计量服务的局限,构建一个开放共享、资源合理配置的社会化计量服务生态体系。

联盟的成立标志着我国计量校准服务从单一机构运作向协同化、网络化发展的重大转变。通过整合全国优质计量资源,联盟不仅实现了技术力量的互补与共

享，更推动了校准服务的标准化和规范化进程。各省市计量机构的深度合作，使得计量校准能力得以跨区域辐射，有效解决了企业尤其是中小企业在设备校准方面面临的地域限制和技术瓶颈问题。

中国校准联盟的建立，为社会提供了更加高效、便捷的计量校准服务。无论是工业生产中的精密仪器，还是科研领域的高端设备，都能在这个服务网络中得到专业、可靠的校准支持。这不仅提升了我国整体计量水平，也为经济社会发展提供了坚实的计量技术保障，助力产业升级和科技创新，推动着我国计量事业迈向新的发展阶段。

问题：（1）上述是一种什么活动？（2）这么做的意义是什么？

参考答案：

（1）计量协作活动。

（2）计量协作活动的意义可归纳为以下 3 个方面：

①组织各地区现有计量机构人力、物力进行计量协作，是克服“条块分割、机构重复、效率低下”，解决本地区计量测试需要的行之有效的途径。

②通过计量协作、相互学习、交流经验、取长补短，从而提高了参加计量协作的计量管理人员和技术人员的水平。

③通过计量协作活动，共同解决了个别单位、部门难以解决的计量测试和计量科研问题。