

情报文献工作 标准化概论

朱南 编著

北京图书馆出版社

0102359

Gt 351

2

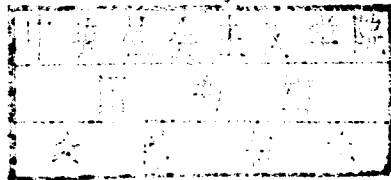


201023597

情报文献工作标准化概论

朱南 编著

DI60/05



北京图书馆出版社

图书在版编目(CIP)数据

情报文献工作标准化概论/朱南编著. —北京:北京图书馆出版社,1997.7

ISBN 7-5013-1424-1

I. 情… II. 朱… III. 图书情报工作-标准化-概论 IV. G250

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 10745 号

书名 情报文献工作标准化概论

著者 朱南 编著

出版 北京图书馆出版社(原书目文献出版社)

发行 (100034 北京西城区文津街 7 号)

经销 新华书店

印刷 北京航空航天大学印刷厂

开本 850×1168 毫米 1/32

印张 10.125

字数 249(千字)

版次 1997 年 7 月第 1 版 1997 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—4000

书号 ISBN 7-5013-1424-1/G·380

定价 15.80 元

目 次

引 言	(1)
第一章 总论	(7)
第一节 标准化的发展简史	(7)
一、标准和标准化概念	(7)
二、标准化的起源和古代的标准化	(9)
三、近现代标准化发展概况	(10)
四、新中国的标准化事业	(12)
第二节 标准化的学科性质和研究对象	(14)
一、标准化是一门新兴的学科	(14)
二、标准化的研究对象和研究内容	(16)
三、情报文献工作标准化的研究重点	(19)
第三节 情报文献工作标准化的对象	(24)
一、文献与情报的概念和发展历史	(24)
二、情报文献工作标准化活动应遵守的基本原则	(32)
第四节 情报文献工作标准化与相关学科	(37)
一、情报文献工作标准化与相关科学的关系	(37)
二、与情报文献工作标准化相关的主要学科	(38)
第二章 符号与编码的标准化	(41)
第一节 符号学概述	(41)
第二节 符号在信息传播中的作用	(44)
一、符号的特征	(44)
二、在符号体系标准化中应注意解决的几个问题	(47)
第三节 知识信息的编码	(48)
一、编码的意义和原则	(48)
二、语言文字符号编码	(50)

三、顺序符号编码	(51)
四、条码标准	(52)
五、制订信息编码标准的有关国家标准	(53)
第四节 现行的主要编码标准	(63)
一、计算机信息处理用基本编码	(63)
二、信息交换用汉字编码字符集	(67)
三、其他语言文字的编码	(70)
四、各种类型的数据编码	(71)
第三章 文字罗马(拉丁)字母转写的标准化	(78)
第一节 罗马文字发展简史	(78)
一、罗马(拉丁)文字的产生和发展	(78)
二、中国和日本的文字拉丁化发展情况	(81)
第二节 文字罗马字母转写在信息传递中的作用	(82)
一、文字罗马字母转写是现代信息通信的需要	(82)
二、我国文字罗马字母转写存在的问题	(85)
第三节 制订文字罗马字母转写国际标准的主要规则	(87)
一、文字罗马字母转写的一般规则	(87)
二、文字罗马字母转写的类型	(89)
第四节 中文罗马字母转写标准及汉语拼音规则	(90)
一、ISO7098:1991《中文的罗马化》国际标准	(90)
二、汉语拼音方案	(92)
三、地名的罗马化转写	(93)
四、中国人名汉语拼音字母拼写法	(96)
五、汉语拼音正词法基本规则	(97)
六、我国其他有关汉语拼音标准	(102)
第五节 国外民族语言的罗马字母转写国际标准	(106)
第四章 术语的标准化	(108)
第一节 术语的发展简史和术语学	(108)
一、术语现象和术语的发展简史	(108)
二、术语及术语学	(112)

第二节 术语标准化	(116)
一、术语标准化的主要工作领域	(116)
二、术语学标准化组织的工作情况	(118)
三、情报文献工作的术语标准化	(119)
第三节 术语标准化的一般原则与方法	(123)
第四节 情报文献工作相关的常用术语标准	(135)
一、综合类术语标准	(135)
二、缩微摄影及印刷类术语标准	(135)
三、常用科学技术及数据处理类术语标准	(136)
第五章 情报文献工作自动化标准	(140)
第一节 信息技术标准化的发展概况	(140)
一、信息技术标准化的国际组织	(141)
二、一些发达国家信息技术标准化的发展情况	(142)
三、国内信息技术标准化的发展情况	(144)
第二节 情报文献工作自动化标准的内容	(146)
一、情报文献工作自动化的发展概况	(146)
二、情报文献工作自动化标准的核心内容	(147)
三、情报文献工作自动化标准的展望	(148)
四、我国在制订情报文献工作自动化标准中应注意的问题	(149)
第三节 情报文献数据库建设用有关标准	(151)
一、情报文献记录格式类标准	(151)
二、情报文献数据库执行格式标准	(153)
三、数据单元和信息系统间的应用协议标准	(161)
第四节 情报文献工作自动化的相关标准	(163)
一、程序设计语言标准	(163)
二、SGML 标准通用置标语言系列标准	(165)
三、网络标准	(165)
四、汉字及少数民族文字字模点阵标准	(171)
五、其它计算机软件标准	(174)
六、相关的硬件标准	(178)

第六章 情报文献编目和编辑的标准化·····	(185)
第一节 情报文献的著录标准·····	(185)
一、著录标准发展简史·····	(185)
二、情报文献著录标准·····	(187)
三、情报文献目录的排序标准·····	(192)
第二节 情报文献的分类和主题标准·····	(195)
一、情报文献分类和主题标引发展简史·····	(195)
二、情报文献分类标准·····	(198)
三、情报文献主题标引标准·····	(204)
第三节 情报文献的编辑格式标准·····	(209)
一、文献编辑格式类标准·····	(209)
二、文献外观描述类标准·····	(215)
三、文稿校对标准·····	(217)
第七章 情报文献记录载体的标准化·····	(220)
第一节 情报文献记录物理载体的标准化·····	(220)
一、纸张及印刷材料类标准·····	(221)
二、纸张以外的其它载体标准·····	(224)
第二节 情报文献物理载体的保护·····	(228)
一、情报文献载体的保护原则·····	(230)
二、情报文献保护标准的现状·····	(232)
第八章 情报文献工作管理的标准化·····	(236)
第一节 实现情报文献工作管理标准化的目的·····	(236)
一、对情报文献工作管理标准化的认识·····	(236)
二、情报文献工作管理标准化的内容·····	(238)
第二节 质量管理和质量保证的标准化·····	(241)
一、质量管理和质量保证标准产生的历史背景·····	(241)
二、质量管理和质量保证系列标准的名称·····	(243)
三、质量管理和质量保证系列标准的主要内容·····	(245)
第三节 综合标准化方法标准·····	(248)
一、综合标准化的基本概念·····	(248)

二、综合标准化的内容	(250)
第四节 情报文献工作机构的单项管理标准	(251)
一、业务管理方面的标准	(251)
二、环境及设备方面的标准	(254)
第九章 标准化管理法规及标准文本的检索	(256)
第一节 标准化的管理机构	(256)
一、国际标准化组织机构的概况	(256)
二、中国标准化组织的发展概况	(263)
三、标准化技术委员会	(266)
第二节 中国主要标准化法规	(273)
一、中国现行的全国性的标准化法规	(273)
二、国家标准及行业标准编号	(275)
三、地方标准及企业标准的编号	(278)
四、ISO 国际标准的标号	(280)
第三节 标准文本的检索方法	(281)
一、按标准的分类号及主题顺序检索	(281)
二、标准的检索工具	(282)
情报文献工作相关国家标准及国际标准索引	(285)
参考文献	(317)

引 言

我们要了解标准化发展的历史，就必须探讨人类在不同的历史时期，组织社会生产的管理思想和所采用的管理方法。在 19 世纪以前，人们在组织社会生产时，主要是凭个人的经验做出判断进行管理。为此，有人称这一时期为“经验管理时代”。这一时期随着商品交换和社会文化的发展，在不同领域也出现了一些标准化现象。但这些标准化的内容多属于社会公益性质，如：文字、文书、术语、计量、工具等类型的标准或规则。这些标准或规则，大多数是在长期社会实践的过程中“约定俗成”的。为此，这些标准或规则的内容，不但不具备很高的规范性，其使用范围也有很大的局限性。

从 19 世纪末到本世纪 40 年代，在近代大工业生产体系形成的时期，随着生产科学管理的需要，才开始涌现出生产管理方法的一些新学派。其中最具有代表性的生产管理方法是以泰罗 (F. W. Taylor) 所提出的“科学管理”学说奠基的现代科学管理方法。为此，有人称这一时期为“现代科学管理时代”。这一时期的管理方法，由于开始把标准化列为现代科学管理的重要内容，从而促进了标准化事业的发展。但这一时期所形成的标准多属于工业产品的零件、部件、材料的规格、成份；生产流程、操作规程；试验方法、规范等内容。其标准和一些规范的使用范围，虽然已扩大到产品原料的产地和产品的销售地区，但一般仍仅限于一国或该国的政治势力范围之内，还没有出现现代意义的国际标准。

标准化事业发展速度最快的时期，是本世纪 50 年代以后的“现代管理时期”。现代的管理学说和体系的理论基础是建立在曾

获诺贝尔经济学奖的西蒙 (H. A. Simon) 所提出的决策理论为代表的管理系统, 以及以梅奥 (G. E. Mayo) 为代表所提出的人的关系学说基础之上的现代管理理论。运用现代管理理论所建立的现代管理体系, 是以经济科学为基础, 强调企业战略的预测与决策, 重视系统理论、行为科学的研究和应用, 采用现代科学的系统论、信息论、控制论等方法论, 分析和解决现代管理过程中的各种问题, 严格按照事物发展的客观规律进行管理。这一现代管理理论的兴起, 不但加快了标准化的发展速度, 同时也扩大了标准化的应用领域和范围。世界各国的政府不但都陆续建立起各自的国家标准体系, 同时也都将标准化列为国家的一项重要技术政策, 并制订和颁布了相关的标准化法律或法规。与此同时, 在一些国际组织和各国政府的共同努力下, 开始建立起国际标准化体系, 制订并推行大量的国际标准。

现代社会对标准化重视的原因可以归纳为如下几条:

1. 标准化是组织现代化、专业化大规模生产, 促进技术进步的必要条件。
2. 标准化是实现现代化质量管理, 提高产品及服务质量的技术保证; 是保证企业取得最佳经济效益和社会效益的重要途径。
3. 标准化是合理利用资源、节约能源和降低生产成本的可靠手段。
4. 标准化是引进先进技术和推广应用新技术的桥梁。
5. 标准化是促进国际贸易, 克服国际贸易壁垒的技术保证。
6. 标准化是保证国内外信息通畅, 发展国际间的文化交流和促进各民族之间友好合作的重要手段。

近年来, 随着信息技术的发展, 产品质量、服务质量和环境保护意识的增强, 世界各国已开始重视信息技术领域、产品和服务质量管理和质量保证及环境保护领域的标准化工作。属于信息技术领域标准化组成部分的情报文献工作标准化, 也是在这一时

期，才开始引起世界各国的普遍重视。

制定和管理情报文献工作的国际标准化组织情报文献工作标准化技术委员会（ISO/TC46）在1947年建立时，除有30多个发起国外，还得到了如下国际组织的大力支持：

联合国教科文组织（UNESCO）

世界卫生组织（WHO）

国际连续出版物系统（ISDS）

国际图书馆协会联合会（IFLA）

国际文献联合会（FID）

国际档案理事会（ICA）

国际出版协会（IPA）

联合国贸易与发展会议（UNCTAD）

国际科协理事会（ISCU）

国际原子能机构（IAEA）

联合国粮食与农业组织（FAO）

联合国欧洲经济委员会（ECE）

我国制订和管理情报文献工作国家标准的机构——全国情报文献工作标准化技术委员会（CSBTS/TC4）是1979年在国家科委、国家教委、文化部、国家出版局、中国科学院及国家文字改革委员会的倡议下，于12月在当时的国家标准总局的主持下建立的。该组织与国际标准化组织情报文献工作标准化技术委员会的工作范围相对应。我国的全国情报文献工作标准化技术委员会的工作领域包括图书馆、档案馆、情报中心及出版方面的标准化工作。

根据情报文献工作标准化的实际情况，在有关标准的实践过程中，必须注意到如下两种情况：

第一个情况是，在图书馆、情报、档案和出版工作中，所需要的标准，不仅仅限于情报文献工作标准化技术委员会所制订的

标准。在情报文献工作中所应用的标准，有大量的标准是由其他专业领域的标准化技术委员会制订的。

第二个情况是，情报文献工作领域以外的社会各界，无论是机关团体、企事业单位、学校及部队等单位，要保持正常的运转就一时也离不开各种文书、表册、图纸、档案的生产、交换和管理等工作。这些工作由于都是属于情报文献领域的工作项目，为此也应执行情报文献工作的有关标准。

为了照顾上述的两种情况，本书所论述的内容不仅限于情报文献工作标准化技术委员会所制订的标准，而是比较全面地论述和介绍了与情报文献工作标准化有关的所有标准。这些标准所涉及到的内容包括如下专业技术标准化技术委员会所制定的国家标准和国际标准：

CSBTS/TC7 (ISO/TC159) 人类工效标准化技术委员会所制订的有关控制信号与显示、劳动环境、照明及劳动安全等类标准。

CSBTS/TC16 (ISO/TC12) 量和单位标准化技术委员会所制订的有关各种计量单位及符号类标准。

CSBTS/TC21 (ISO/TC69) 统计方法应用标准化技术委员会所制订的有关统计用表、统计方法、统计质量控制及抽样检查类标准。

CSBTS/TC28 (ISO/TC97) 计算机信息处理标准化技术委员会所制订的有关字符集与编码、数据通信、开放系统互连、数据元表示法、程序设计与语言等标准。

CSBTS/TC59 (ISO/TC145) 图形符号标准化技术委员会所制订的有关各种图形符号类标准。

CSBTS/TC62 (ISO/TC37) 术语学标准化技术委员会所制订的有关术语学理论、辞书编纂及术语数据库类标准。

CSBTS/TC83 (ISO/TC151) 文件格式及数据元标准化技

术委员会所制订的有关各种文件格式及数据元类标准。

CSBTS/TC86 (ISO/TC171) 缩微摄影技术标准化技术委员会所制订的有关缩微摄影用材料、质量要求类标准。

CSBTS/TC102 (ISO/TC42) 感光材料标准化技术委员会所制订的有关照相用各种感光材料标准。

CSBTS/TC120 (ISO/TC187) 颜色标准化技术委员会所制订的有关颜色类标准。

CSBTS/TC127 (ISO/TC130) 油墨标准化技术委员会所制订的有关油墨产品及质量检验类标准。

CSBTS/TC141 (ISO/TC6) 造纸标准化技术委员会所制订的各种印刷纸张、文化用纸、技术纸张的规格及质量测试方法类标准。

CSBTS/TC151 (ISO/TC176) 质量管理和质量保证标准化技术委员会所制订的有关质量管理和质量保证系列标准。

CSBTS/TC170 (ISO/TC130) 印刷标准化技术委员会所制订的各种印刷品的技术要求、字模、字体及印刷品质量检验类标准。

为了在本书有限的篇幅内，既能比较全面地论述情报文献工作所涉及到的标准化理论，又能比较全面地介绍情报文献工作所需要的标准，书中采用了综合论述和分类论述相结合的方法。即在第一章用了一章的篇幅，综合论述了情报文献工作标准化的基础理论及其发展历程。接着则以八章的篇幅分别论述和介绍了：符号与编码、文字罗马化、术语、情报文献工作自动化、情报文献数据单元的著录与标引、信息记录载体、情报文献工作管理及标准化的管理机构 and 法规等方面的有关理论和标准的应用等内容。在介绍各种类型标准时，也只能选最有代表性的标准，作了较为全面的介绍，其它标准则只能列出名称。对一些常用的标准在附注中指出检索到该标准全文文本的途径。由于目前在情报文献工

作自动化及网络化的发展过程中，所涉及到的国际标准、国家标准和行业标准日益增加，在本书所附的标准索引中，就列出了 500 多个国家标准，300 多个国际标准（如加上系列标准中包括的标准，标准总数将超过 1000 个）。如此大量的标准很难在本书中一一介绍。希望在工作中需要这类标准的读者，能查阅 1996 年由全国文献工作标准化技术委员会编辑，中国标准出版社出版的《科学技术信息系统标准与使用指南》一书。

第一章 总 论

第一节 标准化的发展简史

一、标准和标准化概念

在研究标准化的过程中，我们所遇到的最基本的术语就是标准和标准化。

标准化 (standardization)，在 GB3935.1—83《标准化基本术语 第一部分》中所定义的概念是：“在经济、技术、科学及管理等社会实践中，对重复性事物和概念通过制订、发布和实施标准，达到统一，以获得最佳秩序和社会效益。”

标准 (standard)，在同一国家标准中，所定义的概念是：“对重复事物和概念所做的统一规定。它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础，经有关方面协商一致，由主管机构批准，以特定的形式发布，作为共同遵守的准则和依据。”^①

标准作为传统文献中的一种类型，在 GB13143—91《情报文献工作词汇——传统文献》中所定义的概念是：“可以供公众利用的技术规范或其他文献。它是为促使社会获得最佳效益，根据科学、技术和经验的坚实成果，经有关人士的合作、协商或一致同意而起草的，并由国家、地区或国际一级的某一机构和团体所批准。”^②

^① 《标准化工作导则汇编》，第 105 页。

^② 《科技信息标准指南 第二卷术语标准》，第 27 页。

上述的概念，比较全面地归纳了标准和标准化的如下特征：

1. 制订标准和进行标准化的主要目的是促使社会“获得最佳秩序和社会效益”；标准产生的基础是“根据科学、技术和经验的坚实成果”。

2. 制订标准的方法和批准、发布的程序是“经有关方面协商或一致同意，由主管机构批准”。

3. 标准化是一种一直处于非静止状态的活动。因为标准的制订、修订和执行，一直都是在不断地根据科学、技术的发展和生产科研的实践进行补充和完善的。

4. 标准化在社会实践中不能孤立地存在，经常要受到客观条件不断变化的干预。因此，某一事物或某一环节今天可能已经实现了标准化，但到明天随着客观条件的变化，可能已过时而不再符合标准化的要求。

5. 标准化活动的一切效益只能通过实践来验证。

6. 标准化活动是一个完整的系统，某一标准化活动的多数环节都执行了标准，只有一个关键环节没有贯彻标准，其后果可能是破坏了整个标准化的成果。

由于标准化是组织现代化生产的重要手段，是实现科学管理的重要组成部分。因此，通过一个国家和地区的标准化程度，就可以判断该国家和地区国民经济发展的水平，产品质量和生产效率，以及对资源的利用和环境保护的情况。

在《中华人民共和国标准化法》的第一条中，就明确指出了实施标准化法的目的是“为了发展社会主义商品经济，促进技术进步，改进产品质量，提高社会经济效益，维护国家和人民的利益，使标准化工作适应社会主义现代化建设和发展对外经济关系的需要。”^① 这说明标准化工作与社会发展和人民的生产、生活都

^① 《科技信息标准指南 第一卷综述》，第1页。

有十分紧密的联系，不是一项可有可无的工作。

二、标准化的起源和古代的标准化

人类有意识地制订标准是从社会出现分工开始的。但近代意义的标准化是起源于机器大工业生产以后。因此，一般意义上的标准化活动的发生，可以追溯到远古，从人类制造工具和交换信息开始。史前人类社会为了猎取食物和防御野兽的袭击，首先用石块、木棒等制造工具和武器，并需要一种声音或符号进行信息交流。经过长期的实践和不断地改进，促使一些工具和武器的形状、大小、性能逐步趋于统一。同时也出现了大家可以共同使用的简单语言和文字，这可以说是标准化的开始。根据世界各国考古学家的发掘物可以肯定，标准化的足迹是与人类社会的发展历史紧密地同步前进。只是标准化在古代社会，还不是一种有意识的自觉活动，而都是在生产、战争和生活中经过漫长时光的摸索，逐渐“约定俗成”的结果。以后，随着生产力的发展，开始出现了“不以规矩，不能成方圆”的观念，标准化才开始受到社会统治阶层的重视。

从我国的出土文物和历史文献中，就可以看到。在中国的商周时期，出现实物形状的标准器，如象牙尺。此后，表示抽象长度、容积及重量的标准器则逐步完善。在《周礼·考工记》中所详细记载的产品的技术规格、规范和制造方法，就更进一步证明我国古代标准化的发展情况。

秦统一中国后，在标准化方面又有了新的发展。不但开始实现了“书同文，车同轨”，而且在统一度量衡、统一驰道、统一货币、统一兵器等诸多方面与标准化有关的工作都得到了长足的进展。1975年我国在湖北云梦睡虎地出土的秦简十八律的《工律》中就记载有：“为器同物者，其大小、长短、广亦必等”，“为计不同