

BLAOZHUN TIXI



# 标准体系 理论与实务



岳高峰 赵祖明 邢立强 编著



中国计量出版社  
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

# 标准体系理论与实务

岳高峰 赵祖明 邢立强 编著

中国计量出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

标准体系理论与实务 / 岳高峰, 赵祖明, 邢立强编著. —北京: 中国计量出版社, 2011. 1

ISBN 978 - 7 - 5026 - 3317 - 2

I . ①标… II . ①岳… ②赵… ③邢… III . ①标准化管理 IV . ①G307

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 139438 号

## 内 容 提 要

本书作为 GB/T 13016 和 GB/T 13017 标准宣贯读物, 主要介绍标准体系的历史、国内外现状, 阐述标准体系的概念、理论、方法及原则, 解释 GB/T 13016 和 GB/T 13017 中的技术条款, 介绍标准化法律法规、基础标准及基本原理, 提供了一些行业、企业标准体系实践的典型案例。为标准体系建设提供了非常有价值的参考依据, 适合各级标准化人员参考阅读。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

\*

787 mm × 1092 mm 16 开本 印张 21.75 字数 456 千字

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

\*

印数 1—2 000 定价: 58.00 元

# 序　　言

标准体系建设是标准化工作的重要内容。国家领导人高度重视我国标准体系建设工作，将其与法律法规体系建设相提并论。2005年6月，胡锦涛总书记曾指出“建立健全节约能源资源的法律法规和标准体系”。同年，温家宝总理在环境保护工作会议上指出“要健全环境法规和标准体系”。2008年4月，《中华人民共和国节约能源法》开始实施，该法明确规定，“国务院标准化主管部门和国务院有关部门依法组织制定并适时修订有关节能的国家标准、行业标准，建立健全节能标准体系”，并首次在国家法律中明确了该领域标准体系的地位、作用和责任机构。事实上，无论是管理部门——标准化技术委员会，还是企业单位，或经济建设项目——国家电子政务建设、企业标准化建设（质量管理、环境管理、信息化建设、职业健康安全等）等，都对系统地开展标准化工作提出了要求。

标准体系建设已得到了各行业部门的普遍认可。早在20世纪七八十年代，国家标准局就开始在全国开展标准体系建设工作，国民经济各主要行业都建立了标准体系，取得了良好的社会效益与经济效益。中国标准化研究院承担了“十五”国家重点科技专项“国家技术标准体系建设研究”，该项目系统研究了国际、国外发达国家的标准体系以及国内各重点行业的标准体系。2006年，我国开始开展国家标准化体系建设工程。标准体系的研究和建设为国民经济和社会发展提供了重要技术支撑。我国的机械、电力、汽车、信息与通信产业，冶金、石化、食品安全等行业都具有标准体系基础，社会经济与技术进步又对标准体系建设提出了新的要求。服务业、旅游、金融、农林牧副渔等行业或产业也正在规划和建立标准体系。近些年，我国成立了一批新的标准化技术委员会，这些新标准化技术委员会，为该领域建立新的标准体系。

标准体系国家基础标准是标准体系研究和实践成果的集中体现。GB/T 13016《标准体系表编制原则和要求》和GB/T 13017《企业标准体系表编制指南》（以下简称两项国标）是我国建设标准体系的理论成果和经验总结，具有适用于所有标准体系表编制的指导性、方法性及原则性的特点，从理论和概念上进行了基本约定，并提供了3种不同规模企业的企业结构图作为参考。其中，GB/T 13016确立了标准体系的基本概念、原则、方法和参考结构图，是适用于所有行业、企业实施标准体系建设的通用基础标准。GB/T 13017对GB/T 13016在企业标准体系方面的应用规定了更为具体化指导原则，适用于各种类型企业建立标准体系，同时，也可为工程项目建立标准体系提供参考。

由于标准的简洁性、规范性及标准格式的编写要求，使大量的阐述性、解释说明性及实例性的内容不能在标准中出现，但这些内容又是理解标准所必需的。如果不对这些内容进行详细的解释，可能会造成概念和认识上的误区。例如，在标准体系建设实践中普遍将标准体系、标准体系表、标准体系结构图、标准明细表等概念混淆，在理解含义上有偏差；标准体系作为实践性非常强的一种方法和工具，与实际工作密切关联，需要参考借鉴大量国家标准以外的成果和案例；标准体系作为标准化的基础工作，要想真正理解和运用好它，还需要掌握标准化基础知识。《标准体系理论与实务》不仅是对两项国标进行必要的解释、补充和完善，还从以上方面进行详细的阐述，对标准体系的理论、方法及大量实例进行了整理，为标准体系研究与实践提供了有价值的借鉴和参考。



2010年12月

# 前　　言

GB/T 13016《标准体系表编制原则和要求》和GB/T 13017《企业标准体系表编制指南》经历多个版本的修改和完善。这两项国家标准（以下简称“两项国标”）规定了标准体系的概念、理论基础和方法，也是我国标准体系理论成果和实践经验的总结。这两项国家标准的修订是在鲍仲平同志的指导下，在中国标准化研究院高新技术与信息标准化研究所的支持下完成的。作者是于2005年正式参与两项国标的修订工作的。在GB/T 13017的修订工作中，作者走访了上海汽车集团和宝钢集团等公司，搜集了大量的标准和文献，做了前期调研。并与课题组走访调研了清华大学、北京机械工业自动化研究所、中国电子技术标准化研究所、联想集团、电力科学研究院、北京并捷公司（原北京一机床信息中心）等各界专家，对标准的框架和思路深入听取了各方专家的意见。之后，分别在北京、上海等地召开了五次不同形式的征求意见会，征求意见的范围包括全国大型企业集团及中小型企业、行业主管部门、大专院校、标准化专家以及各地技术监督局等。由于该标准涉及的领域多、经济行业面广，征求意见稿反复修改了5稿，于2007年9月最终形成了送审稿。2007年9月25日，通过了专家审查会。之后，根据审查意见对标准进行了修改，并召开了专家审查意见修改研讨会，形成了最终报批稿。GB/T 13016的修订工作始于2007年，由于前期有GB/T 13017修订工作的基础，进展相对较为顺利。2008年7月22日，该项标准在北京通过了专家审查。

两项国标修订的征求意见稿内容很多，知识面也很广，并且多是资料性、知识性的背景材料，这部分内容不适合在标准中提供。企业的标准专家及标准的使用者希望了解这部分内容，以利于更好地理解和掌握标准。后来专家组商议的结果是，在完成标准制修订工作之后，整理出相关的宣贯教材，补充说明征求意见稿中提及的、对于读者来说非常必要的一些内容。主要包括两项国家标准中提到的相关名词、概念的解释和细节说明，以及一些标准体系的实例，可为编制标准体系工作表提供参考和借鉴。

本宣贯教材共分七章。可以顺序阅读，也可以单独分开阅读。

**第一章 概论。**概述了标准体系在我国的发展历程，包括标准体系理论的提出、发展历程，国家标准体系、企业标准体系的发展，以及当前企业标准体系的时代和技术背景等。介绍国外标准体系的研究和实践。重点介绍了德国、英国、美国等在标准体系方面做的努力，以及国际标准化组织（ISO）等与标准体系相关的内容。

**第二章 标准体系及标准化系统。**本章基于“标准化—标准—系统—标准体系—标准化体系”这样一个结构，阐述了标准体系、标准化体系的概念和特征。首先从我

们所熟知的标准化基础知识入手，介绍了标准的定义和概念、标准化对象（是后续章节阐述标准体系的一个重要概念）；简要介绍了系统论的基本概念和企业系统的概念；从系统论的角度出发，阐述标准体系的概念和基本特征；并介绍了我国现在各层级的标准化系统（或体系）。

**第三章 标准体系表。**本章重点从标准体系表作为标准体系工作的重要方法和工具出发，介绍了标准体系的概念，对标准体系表的重要组成进行分别介绍，包括标准体系结构图、标准明细表、标准统计表、标准体系表编制说明等。

**第四章 企业标准体系表。**主要介绍了企业标准体系表的作用、通用编制原则及企业标准体系结构图，提供了三种典型的参考结构图及相应的裁剪原则；对技术标准体系表、管理标准体系表及工作标准体系表的组成要素进行了简要解释和说明。

**第五章 全国通用综合性基础标准介绍。**本章简要归纳和总结了全国通用的、跨行业的综合性基础性标准，指导或辅助企业根据需要采用、实施国家行业基础标准。

**第六章 企业建模标准体系。**本章是企业集成、企业信息化建设的企业建模领域国际标准的概要介绍，包括总体框架性标准以及各相关标准（如概念模型、语言、数据、流程等）。为企业编制集成模式的企业标准体系提供概念、模型及方法论上的借鉴或指导。

**第七章 企业标准体系表示例。**本章例举我国标准体系实践的一些典型案例，供读者参考借鉴。

本书适用于为标准化技术委员会秘书处、企业标准化部门以及为开展工程项目（如电子政务、大型信息化建设项目等）建设而编制标准体系表的人员，也可以作为标准化人员的参考技术手册。另外，本书是 GB/T 13016 和 GB/T 13017 的配套材料，是两项国标实施的指导性读物。

本书对于某一具体技术领域的标准体系编制者，可以重点阅读前三章内容；对于企业标准体系的编制者，除此之外，还可以参考后续章节内容；对于电子政务项目、企业信息化项目或者是大型工程项目的标准体系编制者，可以参考和借鉴第 7 章的内容。此外，本书还可以作为标准体系编制人员的参考手册，查找并参阅标准体系明细表。本书编写特点是内容较为通俗易懂，没有特别高深的理论。各章节逐层推进，也可独立成篇。读者可根据需要选择阅读。

编 者

2010 年 12 月

## 致    谢

标准体系是个抽象事物，编写教材本身非常枯燥，又需要参考许多相关理论背景、法律法规、案例等，将这纷繁复杂的内容组织到一起，是一件非常耗人的工作。但这也是将自己一点点想法和经验总结的过程，也很快乐。编写一部教材本身是一项系统工程，得到了各方的支持，在此特别予以感谢。

首先，感谢我的妻子侯立娜女士，工作之余还承担了许多家庭事务，照顾刚出生的宝宝，还作为本书的第一读者做了内容校对。感谢我的家人，他们支持我的编写工作，没有他们的积极理解、支持和配合，很难想象这样一部教材在晚上、周末和假期等工作之余坚持写下来。

其次，感谢共同参与两项国标及教材编写的合作者。鲍仲平研究员作为新中国最早一代的标准化人员，提出了标准体系的理论和方法。在 80 多岁高龄时，多次呼吁 GB/T 13016《标准体系表编制原则和要求》和 GB/T 13017《企业标准体系表编制指南》（简称“两项国标”）的修订和更新，从思想上、理念上为新标准给出了定位，带领课题组深入地走访和调研。赵祖明老师不仅仅学识渊博，其传奇经历和人格魅力也是年轻人学习的楷模，具有丰富的实践经验，提供了管理标准、工作标准的内容及大量标准体系建设案例。邢立强研究员是信息分类编码、数据标准化、电子政务等标准化领域的专家，积极推动了两项国标的制修订工作，参与和指导编写了通用基础标准内容。

其次，感谢我的领导、同事，他们给予了技术上和工作上的支持和协助。于欣丽研究员、张爱研究员、顾迎建研究员、邱月明研究员都是我国标准化的权威专家，对该教材的编写及两项国标的修订，提供了很多帮助。房庆研究员、肖惠研究员、周思源研究员、刘碧松研究员、魏宏研究员多次呼吁标准体系工作的重要性，并指导、引导和推动了标准体系的实践和应用。李小林、徐成华、李文武、任冠华、李镜等同志，从技术上、内容上为我们编写本书提供了技术参考文献和相关资料。

再次，感谢和我一起研讨标准体系的标准化专家，他们指导、共同研讨并丰富完善了标准体系理论和方法，推动了标准体系的广泛应用，包括李春田、金光、强毅、张丽虹、陈晓东、白德美、黎晓东、张华钦、张益民等。

最后，感谢中国计量出版社的朱舆好、雷静涛等同志在出版过程中做出的辛勤工作。

岳高峰

2010. 12

本书的主要编著者岳高峰先生是我在标准化界结识的最年轻的朋友，在北京、长沙的几次单独来往使我感觉到这位年轻人很有自己的特色：不自负充满着信心；不张扬蕴藏着踏实；不浮躁折射出毅力，他是一位极具事业心的合作伙伴。鲍仲平先生是我国企业标准体系表的第一人，虽八十多岁高龄，对世界标准化的最新动向仍然洞察得十分清楚，对我国标准化事业孜孜不倦的追求实在令人钦佩，特别是他严谨治学，不言放弃的态度更让我受益匪浅。

陈渭先生精神矍铄，包容渊博，在他的指导下我参与 GB/T 15496 等系列企业标准体系国家标准的制修订，并多次参与对不少地方标准的评审，他的学识、威信和协调能力令人信服，在和他接触中对我的影响极大。

李春田先生是我接触最早的第一位标准化界“高人”，他平易近人、思维缜密，就像大哥一样经常帮助我这位小弟，由中国标准出版社出版发行的我的第一本著作，就是李老师给我撰写的代序“有所作为是生活中的最高境界”，他在这里诚挚的话语激发了我继续学习，努力探索标准化的信心和积极性。

本人在学习、写作期间还曾直接或间接得到顾孟洁先生、常保境先生、王寿魁先生等我国标准化界诸多知名专家的指点和支持，对中国标准化协会、中国标准化研究院对我的信任和帮助，在此一并表示诚挚的谢意。对那些我在企业讲学、咨询期间结识的，并愿意提供有关参考资料编于这本书中的单位、企业的朋友们，在此一并表示诚挚的谢意。

赵祖明

2010. 12

标准在社会组织管理、公共服务以及商务活动等各个方面、各个层次扮演着日益重要的角色，标准体系从某种意义上讲，是标准化工作得以开展的重要的基础性工作。我很高兴能够参与这样一项工作中来，对所有支持和帮助我们完成这样工作的人和组织表示衷心的感谢！

邢立强

2010. 12

# 目 录

<b>第1章 概论</b> .....	( 1 )
1.1 我国标准体系的发展历程 .....	( 1 )
1.1.1 标准体系理论的萌芽 .....	( 1 )
1.1.2 标准体系的发展 .....	( 1 )
1.1.3 企业标准化的发展历程 .....	( 1 )
1.1.4 新形势下企业标准体系的背景 .....	( 3 )
1.1.5 企业标准化领域新理念 .....	( 3 )
1.2 国外标准体系的研究与实践介绍 .....	( 6 )
1.2.1 德国国家标准体系 .....	( 6 )
1.2.2 英国国家标准化战略框架 .....	( 7 )
1.2.3 美国国家标准化战略框架 .....	( 7 )
1.2.4 国际标准化组织 (ISO) .....	( 9 )
<b>第2章 标准体系及标准化系统</b> .....	( 11 )
2.1 标准化概述 .....	( 11 )
2.1.1 古代标准化 .....	( 11 )
2.1.2 现代标准化 .....	( 11 )
2.1.3 日常生活中的标准化 .....	( 12 )
2.1.4 标准化基础 .....	( 12 )
2.2 标准的基本概念 .....	( 14 )
2.2.1 标准的定义 .....	( 14 )
2.2.2 标准化对象 .....	( 15 )
2.2.3 个性标准与共性标准 .....	( 17 )
2.3 系统论 .....	( 18 )
2.3.1 概念 .....	( 18 )
2.3.2 企业系统 .....	( 19 )
2.4 标准体系 .....	( 20 )
2.4.1 一定范围 .....	( 20 )
2.4.2 标准 .....	( 23 )

2.4.3 内在联系 .....	( 24 )
2.4.4 有机整体 .....	( 24 )
2.5 标准体系的基本特性 .....	( 25 )
2.5.1 目标性 .....	( 25 )
2.5.2 整体性 .....	( 25 )
2.5.3 层次性 .....	( 25 )
2.5.4 相关性 .....	( 27 )
2.5.5 适应性 .....	( 28 )
2.6 标准化系统 .....	( 28 )
2.6.1 国家标准化系统 .....	( 28 )
2.6.2 行业标准化系统 .....	( 29 )
2.6.3 地方标准化系统 .....	( 30 )
2.6.4 企业标准化系统 .....	( 30 )
<b>第3章 标准体系表 .....</b>	<b>( 33 )</b>
3.1 标准体系表的概念 .....	( 33 )
3.2 标准体系结构图 .....	( 34 )
3.2.1 定义及符号约定 .....	( 34 )
3.2.2 结构关系 .....	( 35 )
3.2.3 标准体系的多维度分析 .....	( 39 )
3.3 标准明细表 .....	( 43 )
3.3.1 一般格式标准明细表 .....	( 43 )
3.3.2 简易格式标准明细表 .....	( 44 )
3.3.3 工程项目标准明细表 .....	( 45 )
3.4 标准统计表 .....	( 47 )
3.5 标准体系表编制说明 .....	( 48 )
3.6 标准体系表的编制原则和标准分类法 .....	( 48 )
3.6.1 编制原则 .....	( 48 )
3.6.2 标准分类法 .....	( 50 )
3.7 各级标准体系 .....	( 56 )
3.7.1 国家标准体系 .....	( 56 )
3.7.2 行业标准体系 .....	( 59 )
3.7.3 专业标准体系 .....	( 60 )
<b>第4章 企业标准体系表 .....</b>	<b>( 63 )</b>
4.1 企业标准体系表的作用 .....	( 63 )
4.2 企业标准体系表的编制原则和方法 .....	( 64 )
4.2.1 企业标准体系的概念和范围 .....	( 64 )

4.2.2 企业标准体系表的编制原则 .....	( 65 )
4.3 企业标准体系结构图 .....	( 66 )
4.3.1 层次结构图 .....	( 66 )
4.3.2 功能归口型结构图 .....	( 67 )
4.3.3 技术标准体系的层次结构 .....	( 67 )
4.3.4 管理标准和工作标准的层次结构 .....	( 68 )
4.4 企业标准体系表的三种模式 .....	( 69 )
4.4.1 企业标准体系成熟度 .....	( 70 )
4.4.2 集成模式 .....	( 71 )
4.4.3 板块模式 .....	( 74 )
4.4.4 简易模式 .....	( 79 )
4.5 企业标准体系结构图的裁剪原则 .....	( 84 )
4.5.1 工业企业 .....	( 85 )
4.5.2 其他企业和组织机构 .....	( 85 )
4.6 技术标准体系表的组成要素 .....	( 85 )
4.6.1 概念 .....	( 85 )
4.6.2 设计 .....	( 86 )
4.6.3 产品 .....	( 89 )
4.6.4 计划 .....	( 89 )
4.6.5 工艺 .....	( 92 )
4.6.6 营销 .....	( 95 )
4.6.7 采购 .....	( 96 )
4.6.8 电子商务 .....	( 96 )
4.6.9 资源 .....	( 100 )
4.6.10 制造 .....	( 102 )
4.6.11 检验 .....	( 103 )
4.6.12 物流(包装、储运) .....	( 104 )
4.6.13 安装、运行、服务 .....	( 106 )
4.6.14 废物处理 .....	( 107 )
4.6.15 其他 .....	( 108 )
4.7 管理标准体系表的组成要素 .....	( 113 )
4.7.1 管理体系应实施和采用的基础标准 .....	( 113 )
4.7.2 战略管理 .....	( 113 )
4.7.3 管理体系 .....	( 113 )
4.7.4 文件 .....	( 114 )
4.7.5 管理职责 .....	( 114 )

4.7.6	采 购	(114)
4.7.7	销 售	(115)
4.7.8	电子商 务	(115)
4.7.9	资 源	(116)
4.7.10	财务、成 本	(119)
4.7.11	风 险	(119)
4.7.12	计 划	(122)
4.7.13	设计、开 发和创 新	(123)
4.7.14	实 施、运 行	(124)
4.7.15	检 测、分 析和纠 错	(125)
4.7.16	产 品防 护和库 存	(126)
4.7.17	服 务	(126)
4.7.18	退 役	(127)
4.7.19	能 源	(127)
4.7.20	信 息化	(128)
4.7.21	信 息安 全	(130)
4.7.22	标 准化	(131)
4.8	工 作标 准体 系	(132)
4.8.1	工 作标 准体 系结 构图与企 业组织机 构图的转 换	(132)
4.8.2	GB/T 13017—2008 对工 作标 准的要 求	(133)
4.8.3	岗 位工 作标 准要 求	(135)
4.8.4	工 作内 容与要 求	(135)
4.8.5	工 作标 准格 式	(135)
<b>第5章</b>	<b>全 国通 用综 合性基 础标 准</b>	(139)
5.1	标 准化的原 理和方 法	(139)
5.2	术 语	(139)
5.3	信 息分类编 码	(140)
5.4	图 形符 号	(141)
5.5	量 和单 位	(142)
5.6	人 类工 效学	(142)
5.6.1	人 体测 量与生 物力 学标 准体 系	(143)
5.6.2	人 -系 统交 互工 效学标 准体 系	(143)
5.6.3	物 理环 境工 效学标 准体 系	(143)
5.7	质 量管 理	(143)
5.8	试 验	(144)
5.9	信 息安 全	(144)

5. 9. 1	安全体系结构 (ISO/IEC 7498 - 2) .....	(145)
5. 9. 2	安全性评估准则 .....	(145)
5. 9. 3	信息安全保证框架 .....	(146)
5. 9. 4	信息安全保障评估框架 .....	(147)
5. 10	工程制图 .....	(148)
5. 11	判定表 .....	(149)
5. 11. 1	文字形式 .....	(149)
5. 11. 2	判定表形式 .....	(149)
5. 12	能源基础和能源管理 .....	(151)
5. 12. 1	能源基础标准 .....	(151)
5. 12. 2	能源管理标准 .....	(151)
5. 12. 3	能源方法标准 .....	(152)
5. 12. 4	新能源标准 .....	(152)
5. 13	消费者服务 .....	(152)
5. 14	统计方法应用 .....	(153)
5. 15	优先数和优先数系标准 .....	(154)
5. 16	网络计划技术 .....	(154)
5. 17	动作与时间分析、定额 .....	(155)
5. 18	价值工程 .....	(155)
5. 19	计算机图形技术 .....	(156)
<b>第6章</b>	<b>企业建模标准体系</b> .....	(157)
6. 1	概 述 .....	(157)
6. 2	概念与模型 .....	(158)
6. 2. 1	企业参考体系结构与方法论的需求 .....	(158)
6. 2. 2	企业模型的概念与规则 .....	(162)
6. 2. 3	生命周期管理/系统生命周期过程 .....	(162)
6. 2. 4	工业自动化车间生产 .....	(163)
6. 2. 5	企业集成的建模架构 .....	(165)
6. 2. 6	企业控制系统集成 .....	(166)
6. 3	语 言 .....	(166)
6. 3. 1	单观点语言 .....	(167)
6. 3. 2	形式化语言 .....	(169)
6. 3. 3	多观点语言 .....	(171)
6. 4	数 据 .....	(174)
6. 4. 1	元数据标准化 .....	(174)
6. 4. 2	工业自动化系统与集成工业数据 .....	(175)

6.5 流程标准 .....	(179)
6.5.1 工作流管理联盟标准 .....	(180)
6.5.2 BPMN 标准 .....	(181)
6.5.3 BPEL, XPDL, BPML .....	(181)
<b>第7章 企业标准体系表示例 .....</b>	<b>(182)</b>
示例一：××矿业集团公司企业标准体系表 .....	(183)
示例二：××铁路局企业标准体系表 .....	(205)
示例三：××液奶有限公司企业标准体系表 .....	(210)
示例四：某普通机电一体化中小型公司企业标准体系表 .....	(222)
示例五：×××行业电子政务标准体系表 .....	(253)
示例六：某大型集团公司信息化标准体系表 .....	(265)
<b>附录1 GB/T 13016—2009 标准体系表编制原则和要求 .....</b>	<b>(267)</b>
<b>附录2 GB/T 13017—2008 企业标准体系表编制指南 .....</b>	<b>(276)</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>(327)</b>

# 第1章 概论

## 1.1 我国标准体系的发展历程

### 1.1.1 标准体系理论的萌芽

1973年，电子工业部标准化研究所（简称四所）仪器室杨泽济和电子工业部生产司仪器处王乃增等标准化科研人员，为了编写电子仪器的成套标准和做好电子仪器的集中设计工作，参考了国际电工委员会（IEC）和美国军方标准（MIL），编制出了我国第一份标准体系表——电子仪器标准体系表。在四所鲍仲平同志的领导下，推广了标准体系编制经验。到1976年底，四所的所有研究科室都编制了标准体系表。

1976年，原国家标准局在北京市房山县召开计划工作会议。鲍仲平同志将四所编制标准体系的经验做了汇报，得到了与会代表的广泛好评。

### 1.1.2 标准体系的发展

1977年，原国家标准局开始在全国推广四所编制标准体系的成功经验。1983年，该局组织召开了标准体系表编制经验交流会，会议纪要附件中的《标准体系表编制原则和要求》为我国的标准体系及标准体系表奠定了理论基础。1985年，标准化工作导则——《标准体系表编制原则和要求》发布，1991年，该导则上升为国家标准，标准编号及名称为GB/T 13016—91《标准体系表编制原则和要求》。

### 1.1.3 企业标准化的发展历程

在解放初期，为了适应生产发展的需要，企业开展标准化工作，工作内容主要是贯彻执行国家颁布的标准紧固件、机械制图、公差配合等基础标准，对图样、技术文件进行标准化审查，并制定一批工艺、工装等方面的工厂标准和制度。

例如，《山东省志》“标准计量库”中记载，从1954年起，济南第一机床厂、济南第二机床厂、济南柴油机厂、青岛四方机车车辆厂、潍坊柴油机厂等重点工业企业，为了适应生产发展的需要，先后在企业内设立了标准化机构，开展了企业标准化工作。

20世纪60年代，企业标准化工作主要是在机械、纺织、轻工、冶金等行业的企业中，由专职或兼职标准化人员，开展贯彻国家标准、部颁标准，制定工厂标准、实施

标准化审查等为内容的工作。

1979年，国务院颁发了《标准化管理条例》，企业标准化工作从机械、轻工、化工、纺织、冶金等行业逐步发展到了电子、煤炭、交通、邮电等行业。

1981年，原国家标准总局颁布《工业企业标准化工作管理办法》，规定企业标准化工作机构（专职人员）的任务是：

- 贯彻执行上级的标准化工作方针、政策，编制企业的标准化工作计划；
- 组织制订、修订企业标准；
- 组织贯彻国家标准、部标准（专业标准）和企业标准，参与产品质量监督，处理标准执行中的问题；
- 参与新产品设计，提出标准化要求，做好技术文件的标准化；
- 统一归口、管理各类标准，建立档案，收集国内外标准情报资料；
- 做好标准化的统计与效果分析，总结经验；
- 承担上级委托的标准化工作任务。

1983年，原国家标准局为了整顿和提高企业标准化水平，在全国范围开展了企业等级评比工作。评价指标中要求企业必须编制系统成套的标准体系，企业标准体系在全国范围内遍地开花。

1985年，鲍仲平同志在起草《企业标准体系表编制指南》草案时总结了全国企业开展标准体系建设的实践经验。

1986年，国务院发布了《关于加强企业管理的若干规定》，该规定指出：“到1990年，大中型企业的主要产品都要按照国际标准或国外先进标准组织生产。逐步建立起以技术标准为主体，包括工作标准、管理标准在内的企业标准化系统”。根据这一要求，企业成立了以厂长为首，由生产、经营、科研等部门人员参加的企业标准化委员会，企业标准化工作得到加强，有些企业在健全技术标准体系的基础上，逐步建立了企业的管理标准和工作标准，形成了比较完整的企业标准体系。

1990年8月24日，原国家技术监督局发布《企业标准化管理办法》，该办法规定了企业标准化工作的基本任务：执行国家有关标准化的法律、法规，实施国家标准、行业标准和地方标准，制定和实施企业标准，并对标准的实施进行检查。

同年，GB/T 13016—91《标准体系表编制原则和要求》和GB/T 13017—91《企业标准体系表编制指南》发布实施。

1995年，GB/T 13017经过第一次修订并发布。由于ISO 9000在我国的推广和普及，管理体系手册、程序、作业指导书等一系列规范性文件在企业大规模得以推广，大大促进了企业标准化水平的提高。在标准体系建设方面，也将ISO 9000的质量管理思想融入到标准体系之中，主要借鉴和依据ISO 9000的质量环：以产品全生命周期过程为核心，以“技术基础标准/CIMS标准”和“环保、安全、职业卫生、劳保、卫生基础标准”为指导，包括“营销、市场”、“产品”、“设计、开发”、“采购”、“工艺”、“工装”、“制造”、“制造设备”、“检验、试验”、“检测试验设备计量器具”、“包装”、“储存”、“安装、运输交付”、“服务、维修用后处理”等若干个阶段，形成完整的标准体系。