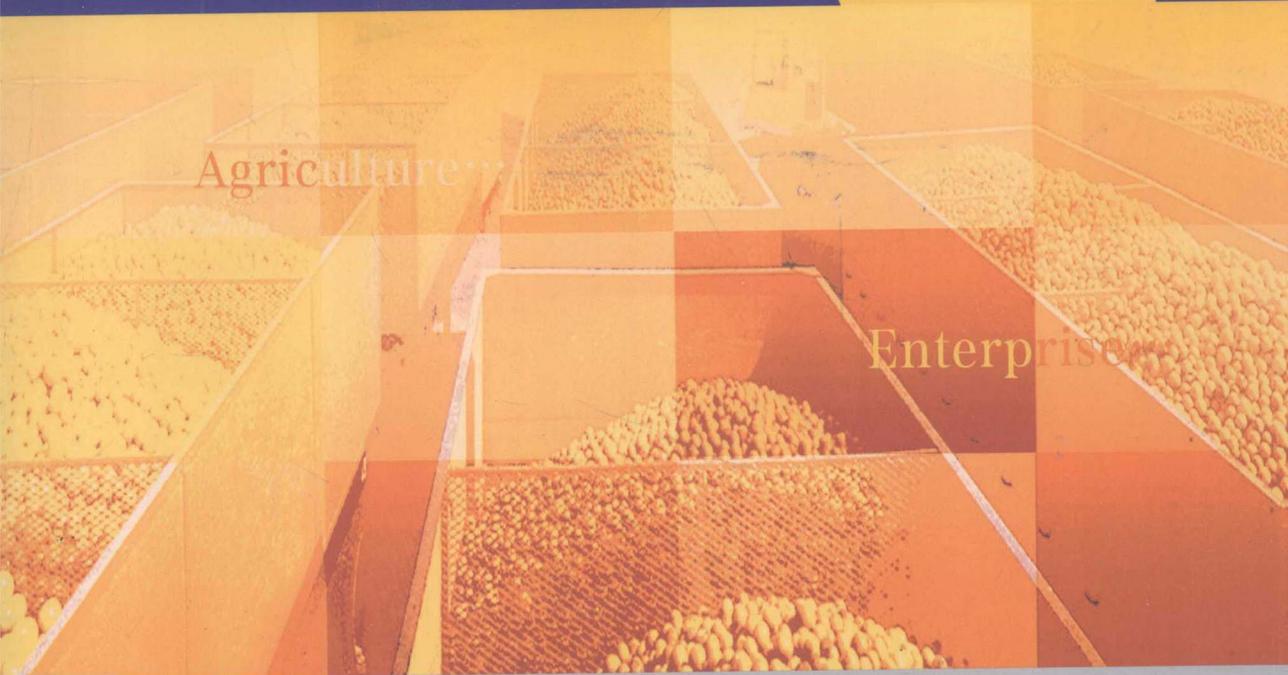


农业企业标准化 理论与实践

Agricultural Enterprises' Standardization

席兴军 刘文 编著



 中国标准出版社

农业企业标准化理论与实践

席兴军 刘 文 编著

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

农业企业标准化理论与实践/席兴军, 刘文编著.

—北京:中国标准出版社, 2014. 6

ISBN 978 - 7 - 5066 - 7487 - 4

I. ①农… II. ①席… III. ①农业企业管理—标准化管理—研究 IV. ①F306

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 017739 号

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100029)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 64275323 发行中心: (010) 51780235

读者服务部: (010) 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 8.75 字数 157 千字

2014 年 6 月第一版 2014 年 6 月第一次印刷

*

定价 35.00 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

前 言

自 20 世纪 70 年代开始，信息和通信技术迅速发展，这使得世界范围内的经济和社会环境都发生了巨大变化。标准化工作范围不断扩大，企业标准化领域不断扩展，企业标准化与管理、知识产权、安全、质量、环境、贸易、经济、市场秩序、诚信、企业社会责任等，都已经纳入了企业标准化理论研究的领域。从过程来看，企业标准化涵盖了初级生产、加工制造、包装标识、检验检测、运输、配送、销售和消费等产品的整个生命周期。企业标准化能够发挥重要作用的领域已经不仅仅局限于企业内部的设计、生产制造和销售、服务等过程，而是扩展到了发展战略的制定等领域。企业标准化工作能否及时有效地对市场环境变化做出反应，日益成为影响企业经营效益和生存发展状况的关键。

农业行业的特殊性，使工业企业标准化的作用机制、实施方法等理论难以适用于农业企业，一定程度上造成了我国农业企业的标准化意识差、标准化意愿薄弱、实施效果不佳、标准化水平不高的现状。对于我国大部分农业企业，如初级农产品生产企业、农产品深加工企业或食品加工与制造企业而言，标准化水平低的问题成为提高农业企业经营管理水平的技术瓶颈。因此，如何根据我国农业企业的特点和标准化规律，进一步丰富和完善企业标准化作用机制等理论，进而指导农业企业提高标准化和管理水平，是目前标准化经济学理论研究领域的重要课题。

本书针对农业企业标准化的特殊性，围绕我国大部分农业企业依然存在标准化水平低，标准意识差、缺乏可操作性的指导等问题，以帮助农业企业正确认识标准和标准化对企业经济效益的作用、加强农业企业实施标准化的方法指导为研究目标，运用规范分析与实证分析结合、比较分析等研究方法，通过对我国农业企业标准化实践做法和经验的总结和提升，从多角度多方面开展对企业标准和标准化的作用对象、方式和途径等作用机制深入分析和讨论，创新性地详细分析了不同类型标准、不同环节标准的不同作用。同时对农业企业标准化实施的动力影响因素、运行机制、成本时机和程度等进行了深入理论和实证研究，对农业企业如何实施标准化提供方法指导，从一个更贴近企业的视角来进一步认识农业企业标准化的作用，以

期让农业企业能真正将标准化化为自愿的行为。

研究表明，对于农业企业标准化而言，企业标准化的作用主要表现为提高企业技术水平和生产效率、稳定和产品质量和降低企业成本费用三个方面。其中，最大的作用是通过标准化的辐射示范机理、引领带动机理、模仿复制机理提高企业的技术水平，进而提高企业生产效率而增加经济效益。本书创新性地将所有农业标准划分为安全卫生标准、简化统一标准以及合理化标准三种类型，指出安全卫生标准的作用是降低企业的市场风险并避免重大经济损失，简化统一标准的作用是降低成本和费用，合理化标准的作用是提高企业劳动生产率、提高产量、降低单位产品生产成本等。这些研究和结论填补了国内外对于农业企业标准化作用的途径和对象等机制理论研究的空白，具有重要的理论价值和意义。

本书对农业企业标准化实施动力因素进行了理论和实证分析，认为农业和食品制造企业的研发能力和水平对企业参与标准化积极性具有显著的负影响，公司对标准化效益的预期会显著地影响企业的标准化的实施，有产品出口的农业企业参与标准化的积极性明显大于非出口企业。农业企业的规模对于企业实施标准化的意愿具有显著的正面影响，为国家制定和实施标准化战略、推进农业企业标准化工作等标准化相关政策，提供参考和依据，具有较高的实用价值。

本书分为三大部分，第一部分为理论篇，主要介绍农业企业标准化的理论知识，帮助企业进一步认识标准化的作用；第二部分为实施篇，主要讲农业标准化怎样在企业中进行可操作性的、具体的实施，指导企业更好地开展标准化；第三部分为案例篇，对几个不同类型企业的应用案例进行分析，以供企业参考实践。

编著者

2014年4月

目 录

第一章 农业企业标准化的作用、任务和特点	1
第一节 农业企业标准化的概念	2
一、企业标准化的概念	2
二、“农业企业”范畴的界定	3
三、“农业企业标准化作用”及其范畴的界定	6
第二节 农业企业标准化的作用因素、方式和途径	7
一、对农业企业技术水平的提升作用	8
二、对企业各种成本的降低作用	11
三、对产品质量的稳定和提高作用	13
四、能帮助企业开拓新市场	18
第三节 农业企业相关标准内容与分类	19
一、农业企业相关标准的内容	19
二、农业企业相关标准分类	21
第四节 不同类型和不同环节标准的作用	22
一、不同类型标准的作用	22
二、不同环节标准的作用	30
第五节 农业企业标准化的特点	39
一、质量安全标准在农业企业标准体系中的比例较大	40
二、合理化标准发挥着最主要的作用	42
三、农业企业实施标准化的意愿相对较低	43
四、农业企业标准结构要比相同规模的工业企业扁平	44
五、我国农业企业所生产的产品具有其特殊性，农业企业可以通过提高产品 标准来增加企业经济效益	46

第二章 农业企业标准化的内容、形式与方法	48
第一节 农业企业标准化的内容	48
一、贯彻执行国家和地方标准化法律、法规、方针政策	48
二、建立企业标准体系	48
三、实施国家标准、行业标准和地方标准	49
四、制定并实施企业标准	49
五、对标准实施的监督检查	49
六、采用国际标准和国外先进标准	50
七、参加国内、国际有关标准化活动	50
第二节 农业企业标准化的形式	50
一、简化	51
二、统一化	52
第三节 农业企业标准化的现代方法	55
第三章 农业企业标准化体系的运行	59
第一节 农业企业标准化体系总体分工与责任	59
一、农业企业标准化机构的建立	59
二、各部门各人员的工作职责分工	60
第二节 农业企业标准化的信息流及标准化	63
第三节 农业企业标准化的运行机制	66
一、组织保障机制	66
二、信息反馈机制	68
三、协调机制	70
四、市场反馈机制	72
五、全员参与机制	74
第四章 农业企业标准的制定与实施	76
第一节 企业标准的制定	76
第二节 企业标准实施的程序、形式、要求与方法	78
一、标准实施的原则与程序	79
二、标准实施的形式	83

三、标准实施的一般要求	84
四、产品标准的实施方法	88
第三节 农业企业标准化实施的时机、程度、成本与模式	90
一、农业企业标准化实施的时机	90
二、农业企业标准化实施的程度	92
三、农业企业标准化实施的成本	92
四、农业企业标准化的实施模式	93
第四节 影响农业企业标准化实施意愿的因素	95
一、企业规模	95
二、企业发展战略	96
三、企业产品性质	97
四、企业面对的市场环境	98
五、企业技术水平	99
六、企业对标准化效益的预期	100
七、结论	100
第五节 标准实施的监督	101
一、监督检查的依据和目的	101
二、监督检查的方式	102
三、标准化审查的内容	107
第五章 农业企业标准化案例分析	111
第一节 新疆新天国际葡萄酒业有限公司标准化案例	111
一、企业的基本情况	111
二、企业标准化具体做法及成效	112
三、企业标准化的经验和不足	118
第二节 广西农垦永新畜牧集团良圻原种猪场标准化案例	120
一、企业的基本情况	120
二、企业标准化具体做法	120
三、企业标准化成效	123
参考文献	126

第一章 农业企业标准化的作用、任务和特点

面对飞速发展的科学技术和更加紧密的经济分工与协作模式，标准化成为推进新型技术产业发展和全球化的重要技术手段和途径之一。企业标准化是企业经营管理的技术基础，在消除无效的重复劳动、提高经营管理水平等方面具有显著的作用。现代市场经济条件下的企业标准化，已经内在地要求企业以市场和消费者的需求为中心，以提高经济效益为基本目的来规划和开展企业的各项生产经营活动。对企业来说，企业标准化的研究和应用已经不再局限于企业内部管理的视角，而是从企业系统本身与外部市场环境的联系、从企业市场战略等角度，将企业标准化的地位与作用提高到了一个新的高度。随着技术竞争的展开，围绕产业标准的竞争也愈演愈烈。发达国家企业往往以“产品未到，标准先行”的标准化战略作为企业在市场竞争中的基本战略。为了在竞争中处于有利地位和分散风险，行业中一些处于领先地位的企业常常围绕关键的核心技术制定和实施各种标准。

我国的企业标准化经过几十年的发展和建设，在工业企业中初步建立了由技术标准、管理标准和工作标准组成的企业标准化体系，并取得了较好的效益。但是，对于我国大部分农业企业，如初级农产品生产企业、农产品深加工企业或食品加工与制造企业而言，我国农业企业标准化水平低的问题仍然较为突出，成为提高农业企业经营管理水平的技术瓶颈。农业行业的特殊性，使工业企业标准化的作用机制、实施方法等理论难以适用于农业企业，一定程度上造成了我国农业企业的标准化意识差、标准化意愿薄弱、实施效果不佳、标准化水平不高的现象。因此，如何根据我国农业企业的特点和标准化规律，进一步丰富和完善企业标准化作用机制等理论，进而指导农业企业提高标准化和管理水平，是目前标准化经济学理论研究领域的重要课题。

第一节 农业企业标准化的概念

一、企业标准化的概念

1. 标准

标准是为了在一定范围内获得最佳秩序，经协商一致制定并由公认机构批准，共同使用和重复使用的一种规范性文件。本书所指的标准，包括由国家和行业部门、省市标准化行政主管部门颁布批准的标准，也包括经过相关标准化行政机关备案的企业标准。

2. 标准化

标准化是为在一定范围内获得最佳秩序，对现实问题或潜在问题制定共同使用和重复使用的条款的活动。标准化是一项为达到预期目的改进产品、过程和服务的适用性等目的的活动。标准化所建立的标准和规定具有共同使用和重复使用的特征。标准化是一个动态过程，主要是制定标准、实施标准、实施的监督以及修订标准的过程。它是一个不断循环、螺旋式上升的运动过程。

3. 企业标准化

企业标准化是为在企业的生产、经营、管理范围内获得最佳秩序，对现实问题或潜在的问题制定共同使用和重复使用的条款的活动。

企业的标准化活动可使企业生产、经营、管理的全过程保持高效率的运行，实现并取得最佳秩序和经济效益的目的。企业标准化的主要对象是企业生产、技术、经营、管理等各项活动中的重复性事物。企业标准化活动示意图见图 1-1。

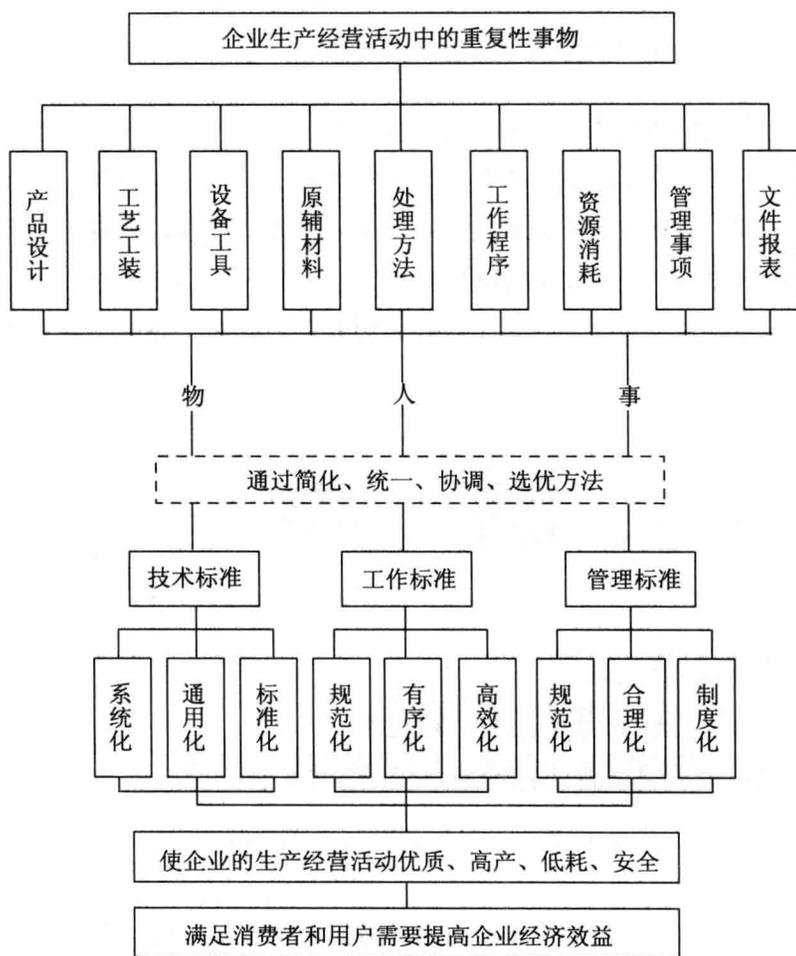


图 1-1 企业标准化活动示意图

二、“农业企业”范畴的界定

1. 依照所属产业划分的农业企业类型

农业企业按生产经营范围所属产业可分为一、二、三产业，包括第一产业中的传统农业，属于生物原本性初级农产品的生产产业；第二产业中有原本产品加工和制造业，如农产品加工业、食品制造业、饲料加工业、非食品农产品加工及制造业、农业生产资料制造业；第三产业中的农资供应业、农产运销业、咨询服务业（主要是技术咨询和辅导）、观光旅游农业和休闲农业等。

2. 依照覆盖产业链长度划分的农业企业类型

从产业链理论的角度来讲，所有的农业企业分为农产品生产、加工、贮运、销售四个环节，形成“从田间到餐桌”一条完整的链。不同农业企业在产业链上所覆盖的长度也不同。有些农业企业囊括了产业链上所有的环节，而有些农业企业仅仅处于产业链上的某一个环节，或者仅仅是某一环节中某一中间产品的代工者。因此，在进行农业企业分类时必须考虑到不同农业企业在产业链中所处的位置以及所覆盖的产业链长度，见图 1-2。

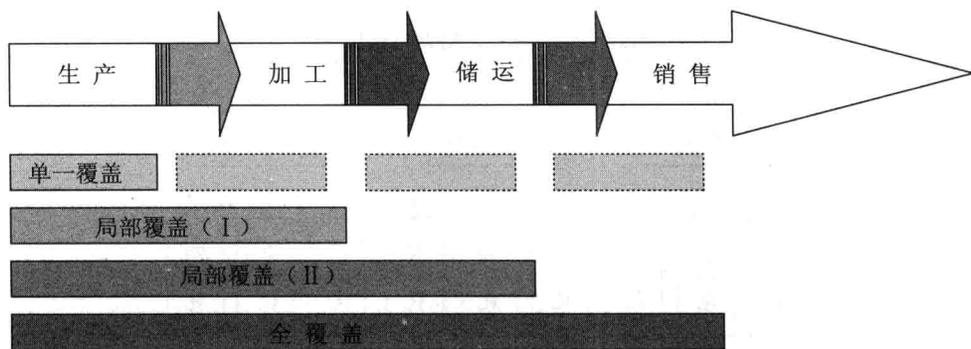


图 1-2 企业所覆盖的产业链长度示意图

由于农业企业不同，其生产经营内容覆盖的面也非常不同，有些农业企业也许只涉及其中两个或三个环节，有些却是全部环节，这样从理论上来计算，从覆盖产业链的角度讲农业企业的种类就应该有： $n=C_4^1+C_4^2+C_4^3+C_4^4=15$ 种。这样就为标准化的分析带来一定难度。

3. 依照企业规模划分的农业企业类型

农业企业标准化并不适合所有的农业企业，对于小规模的家庭式、作坊式的农产品和食品加工企业，生产、经营条件简陋，经济实力较弱，企业的生存成为头等重要的事情。企业此时的发展以“销售出产品”为核心任务，“营销”为农业企业的核心部门。因此企业规模过小就不适合实施企业标准化。而中型规模以上企业一般则会比较重视战略性的考量，如人力资源、技术升级、标准管理等对农业企业发展方向比较重要的部门。

目前我国对企业规模的划分主要参照国有资产监督管理委员会办公厅 2003 年 11 月 4 日颁布的《部分非工企业大中小型划分补充标准（草案）》来进行划分的。

关于企业内部详细的规模分类见表 1-1。

表 1-1 部分非工企业大中小型划分补充标准(草案)(国资厅评价函[2003]327 号文附表)

行业名称	指标名称	计算单位	大型	中型	小型
农林牧渔农业企业	从事人员数	人	3000 及以上	500—3000 以下	500 以下
	销售额	万元	15000 及以上	1000—15000 以下	1000 以下
仓储农业企业	从事人员数	人	500 及以上	100—500 以下	100 以下
	销售额	万元	15000 及以上	1000—15000 以下	1000 以下

注:1. 销售额按相关行业的“产品销售收入”、“商品销售收入”、“主营业务收入”、“营业收入”、“经营收入”、“工程结算收入”等科目发生额计算。
2. 大型和中型农业企业须同时满足所列各项条件的下限指标,否则下划一档。

4. 本书界定的农业企业范畴

农业企业是指使用一定劳动资料,独立经营,自负盈亏,从事商品性农业生产以及农产品直接相关的生产经营和服务活动的经济组织。本书以适合实施标准化的农业企业为依据,将农业企业界定为具有一定固定资产投资规模(200 万元以上)、从事农业生产以及农产品直接相关的生产经营和服务活动的经济组织。

所有的农业企业通常可划分为四类:一是为农业生产提供生产资料和服务的农资企业;二是农产品生产企业;三是农产品加工企业,主要指农产品初级加工企业;四是农产品流通企业,即农产品的运输与销售企业。本书根据研究需要,将农业企业分为生产制造型和服务型两大类。由于服务型农业企业的标准化数据无法获得,而且企业的服务标准化活动与传统的企业标准化有明显的差异,因此本书将农业企业限定为生产制造型的农业企业。

本书限定的生产制造型农业企业主要是指农业供应链上的生产加工环节的企业,即初级农产品生产企业、食品加工制造企业两大类。其中,初级农产品生产企业包括各类种植企业、养殖企业、水产品养殖企业等。食品加工和制造企业包括各类农产品加工企业、食品制造企业等。但不包括农业投入品或农业生产资料生产销售的企业,如农药化肥生产、农业机械制造、种子种苗生产企业、饲料生产加工企业等;不包括农产品批发零售等销售企业、农产品物流运输企业、农产品质量检测机构等;也不包括连锁餐饮企业等。

三、“农业企业标准化作用”及其范畴的界定

1. 农业企业标准化的作用

农业企业的生产经营活动离不开农业的整体发展水平、规模和方式等大环境。从我国的农业发展历程来看，在农业机械化、集约化生产的情况下，通过农业标准化提供的生产环节规范性的操作性规程等标准，加上熟练的标准化操作劳动者以及农业标准化所承载的农业先进技术的支撑，农业的规模化及专业化生产、产业化经营、组织化销售的发展才能取得突破进展，向现代农业的目标不断发展。农业的规模化及专业化生产、产业化经营、组织化销售是世界农业发展的大趋势，更是提高农业经济效益的有效途径。而标准化是农业规模化、产业化经营、组织化销售的基础和必要条件。

(1) 标准化通过推动农业生产的专业化、帮助实现农业生产管理的企业化、提高企业化管理水平等途径和形式来推动和实现农业产业化经营。在企业内部，企业标准化通过建立起以技术标准体系及其实施体系为主体企业标准化体系，为农业企业实行企业化管理、产业化经营提供了可能性。在企业外部，通过标准化对农产品产业链的上下游生产企业和加工企业进行紧密整合协调，提升产业链的竞争力，使得农业生产效率、质量和安全性等不断提升，取得较高的收益。

(2) 标准化一方面通过生产、加工企业，以农业产业化组织为载体，把农业生产的先进经验、科研成果、实用技术等运用标准化的“简化、统一、协调、选优”等方法 and 原理，用标准的形式加以固定，使整个企业生产的全过程规范化及专业化。同时，标准化加快了科学技术向生产力的转化，通过制定和实施标准，能把先进实用的农业生产技术和科研成果变成浅显易懂的操作技术规范，生动准确地传授给农户等生产者。通过一上一下的机制最终提高了农业的专业化生产水平。

(3) 通过标准化把从事农业生产、农产品加工的相关环节组织起来，进行分散生产、集中加工、统一销售，它既有利于迅速扩大农业生产规模，又有利于形成和发挥品牌效应，实现大规模的规模化和组织化销售。

2. “农业企业标准化作用”范畴的界定

本书涉及的农业企业标准化既包括企业内部的企业标准采用、制定和实施等相关标准化活动，也包括企业参与国际、国家、行业和地方标准制定和修订等标准化

活动；既包括企业自发开展的企业标准制定、遵照企业标准生产等系列自愿标准化活动，也包括国际、国家、行业和地方标准制修订和实施等正式标准化活动。因此，农业企业标准化的作用表现为多种形式和多方面，例如企业标准化的经济效益、社会效益和生态环境效益。但本书限于篇幅，也为了突出重点，仅限于讨论企业内部的标准化的微观经济效益和作用，企业标准化对行业和国家层面等宏观经济效益不在本书讨论的范围。

第二节 农业企业标准化的作用因素、方式和途径

标准化是农业企业科学管理的重要基础。农业企业标准化为企业各项管理活动提供了准则和依据。农业企业各部门、各环节都按标准行事，各自有明确的任务、责任、权限、工作程序及工作要求，按标准开展生产经营活动，使农业企业各个环节保持高度的统一和协调，这就是农业企业标准化的功能。

农业企业标准化是推动开发新产品的有效途径。随着科学技术的进步，人民生活水平的提高，消费者对产品的需求亦向多样化发展。企业为满足消费者的需要，为使产品在市场竞争中取胜，不断扩大销路，就必须及时地、不断地开发新产品。而开发新产品的有效途径则是通过农业企业标准化，经过产品品种规格系列化、通用化、产品质量标准化。

农业企业标准化为总结、巩固、推广农业企业先进技术经验创造了条件。一项科研成果或企业人员在生产劳动中的创造发明，如新产品、新工艺、新技术等，在小范围内研制、试行。当经过技术鉴定，证明在实践中具有使用价值后，就可用标准的形式固定下来，使先进的技术在设计和生产中推广应用，并不断提高。先进的技术通过标准化迅速地在企业中得以推广应用，这不仅为企业生产带来了好的效果，而且更激发了企业人员创造发明的积极性。

标准化是农业企业实行专业化、协作化生产的前提。企业生产根据用户使用要求，通过标准化活动，合理地简化品种规格，实行原料来源与品种的简化统一，扩大了生产批量，这就为采用新技术、新工艺和高效率的专用设备及组织自动化流水生产线等创造了条件。专业化、自动化生产的实现，不仅提高了产品的质量，同时降低了生产成本、提高了劳动生产率及企业经济效益。

从经济学的角度来看，标准化的作用是为专业化的技术分工和协作、协调提供技术支撑，充分发挥网络外部性的潜力和提高交易效率。关于标准化目的的论述有很多，最有代表性的是桑德斯归纳的六条：①简化产品品种及人类生活要求；②传

达；③全面经济；④安全、健康；⑤保护消费者的利益及社会公共利益；⑥消除贸易壁垒。

IEC/ISO 第2号指南提出标准化对象分别为产品、过程和服务。标准化总的目的具体分为：品种控制、可用性、兼容性、互换性、健康、安全、环境保护、产品保护、相互理解、经济性、贸易。

农业企业既有农业生产的特征，又具有一般工业农业企业的特征，因此，需要从农业标准化特点与工业标准化作用机制理论共同入手来分析农业企业标准化的作用对象、机理和途径。和其他行业企业的标准化一样，农业企业标准化是以降低成本、保证质量、提高利润实现产品价值为目标，由交易参与者根据各自的约束条件而设计的一种公认的契约安排。农业企业标准化的经济收益，主要来自于促进技术进步、提高劳动生产率、节约成本、拓展和渗透到了新市场等。

一、对农业企业技术水平的提升作用

农业企业标准化作用，首先表现为促进了企业技术进步，进而显著提高企业劳动生产率，使农业企业获得经济效益。对于技术和资本密集型工业企业而言，兼容性和接口性标准具有特别重要的作用，工业企业标准化的作用也主要体现在产品设计和开发过程的兼容性和接口性标准等方面。工业企业等行业的企业标准化主要是通过模块化、通用化所产生的经济效益。包括企业通过标准化使产品品种规格合理化，零部件的互换，通用程度不断得到提高，可以大大缩短产品的设计周期和生产周期；通过标准化，能够更加合理地选择和使用材料，简化原材料的供应品种，可以大大节省原材料的消耗等。

与工业企业的标准化作用不同，对于需要大量劳动力投入的劳动资源密集型农业企业而言，简化、统一和模块化对于农业企业的作用并不明显，特别是在产品设计开发方面，农业企业的标准化基本是空白。农业企业标准化的作用主要体现在产品和过程的质量控制规程等合理化标准方面。对于没有实施标准化生产的农业企业，更多地依靠个性化的生产经验进行生产和操作，生产效率低，成本较高。而实施了标准化生产和管理的农业企业，通过在生产加工过程采用新的技术，促进了企业技术水平提高，显著提高劳动生产效率，进行合理化生产。如农产品质量检测方法标准、生产技术规程标准等，这类标准能提高企业的技术水平、降低单位产品生产成本，提高产品质量和增加产量等。如通过采用和实施先进合理的栽培技术规程、防治病虫害标准，在不增加生产费用情况下，通过提高劳动生产效率，降

低生产投入，提高产量，实现增产增收。再如农产品质量安全检测方法标准，可提高检测的准确度，减少产品中的不合格率导致的损失。同时，高水平的检测方法标准缩短了检测时间，解决了对于农业企业而言至关重要的时间成本，减少了检测次数而降低检验成本等。包装、运输、贮藏、物流配送标准的实施，能有效延长农产品保质期或保鲜期。

例如不少农业企业为使农产品或加工食品能顺利地进入国际市场，严格按照国际上先进标准对生产技术和工艺、生产设备、产品质量、包装材料的要求组织生产，这个贯彻的过程，实质上就是应用和推广新技术的过程。国际标准和国内先进企业的标准一定程度上反映了一定收入水平上的消费者偏好，代表了世界上或其他企业某一领域比较先进的通行做法或技术方向。因此采用国际标准和国内先进企业标准为企业掌握消费者偏好的变化及趋势提供了一条捷径，对提高企业产品的整体质量促进技术进步有较大推动作用。而且采用国际标准和国内先进企业标准为企业掌握消费者偏好的变化及趋势提供了一条捷径，对提高企业产品的整体质量、促进技术进步有较大推动作用。

农业企业标准化促进企业技术水平提高的作用主要是以基于以下机理：

1. 辐射示范机理

首先，标准是技术转化为生产力和经济效益的主要途径之一。因为在农业科技新成果转化为的过程中，通过各个环节系列标准的制定实施，发挥标准化的复制、辐射和熟化作用，实现科技成果转化资源的优化配置，减少重复和浪费，提高资源的使用效率，为科技成果的推广提供了便捷有效的手段，提高了成果转化的效率；而且，标准能够使科技成果实现增值，能够使科技成果的贡献作用倍增。因此，农业企业会优先通过标准化的途径进行技术转化。

而技术标准是科技成果的结晶，是科学技术的总结和反映。标准特别是技术标准是以科学技术为基础，具有显著的科技性。标准的制定过程是科学技术和生产实践经验的固定化过程。标准制定过程是对科技创新的阶段性或最终性成果和经验进行分析、总结、提炼、优化，采取标准的形式进行固定，形成标准。随着时间的推移，科学技术的不断进步，而标准的内容被固定于原先的科技水准，与已进步的科技发展和社会需求相违背。此时，有效的解决方法就是对标准进行修订甚至废止。这是标准化的科技和生产经验的积累和再积累的过程。例如，安徽省砀山黄桃农业标准化示范区建设的承担企业，通过引进推广花芽移植、简化修剪、水果套袋、性诱剂和振频灯等先进实用技术 29 项，并以企业为主先后制定了《砀山黄桃》、《黄