

国家“十一五”重点规划图书



国家“十五”科技攻关计划项目

“认证认可关键技术与示范”成果系列丛书

“认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究”系列

认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究

上海质量管理科学研究院 编著

F279.23



 中国标准出版社

国家“十一五”重点规划图书

国家“十五”科技攻关计划项目“认证认可关键技术与示范”成果系列丛书
“认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究”系列

认证认可对国民经济和 社会发展的贡献研究

上海质量管理科学研究院 编著

中国标准出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究/上海质量管理科学研究院编著. —北京:中国标准出版社,2010

(国家“十五”科技攻关计划项目“认证认可关键技术研究”成果系列丛书. 认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究系列)

ISBN 978-7-5066-5610-8

I. 认… II. 上… III. ①产品质量-质量管理-作用-国民经济发展-研究-中国②产品质量-质量管理-作用-社会发展-研究-中国 IV. F273.2 F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 002341 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 9.25 字数 217 千字

2010 年 2 月第一版 2010 年 2 月第一次印刷

*

定价 25.00 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)68533533



国家“十五”科技攻关计划项目

“认证认可关键技术与示范”

项目领导协调组

孙大伟（组长） 王晓方（副组长）
张玉宽（副组长）
申茂向 田 壮 朱光沛 刘卓慧
谢 军 刘卫军

项目专家顾问组

王凤清（组长） 刘源张（副组长）
王以铭 郎志正 张钟华 郭 玮
房 庆 魏 杰 王济民

项目总体组

刘卓慧 许增德 刘 克 李怀林
唐晓芬 邓 绩 王立建 魏 昊
李铁男 秦海岩

项目管理办公室

赵 静 岳 宁 孙 桢 葛红梅
贺 婧

《国家“十五”科技攻关计划项目
“认证认可关键技术与示范”成果系列丛书》

编 委 会

顾 问 王凤清

主 任 刘卓慧

副主任 许增德

委 员 (按姓氏笔画排序)

王贵杰 邓 绩 刘 敏 孙理华

朱春雁 何兆伟 宋桂兰 张军扩

李怀林 李铁男 杨金良 陆 兵

陆 梅 陈 伟 陈志田 金国强

唐晓芬 高志前 葛红梅 蔡 伟

魏 昊

《认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究》

编审委员会

顾 问 王凤清

主 审 孙大伟 刘源张 刘卓慧

主 编 唐晓芬

副主编 许增德 邓 绩 金国强

编 委 冯祥源 葛红梅 刘宗德

陈 悦 黄肖强 孙纯一

谢秋慧 沙嘉祥 田志友

序

国家“十五”科技攻关计划重点项目“认证认可关键技术与示范”经过两年多的努力,已经基本完成研究任务。这是我国认证认可领域内首次开展的自主创新的国家级科技项目,对于促进认证认可事业发展具有重要的意义。

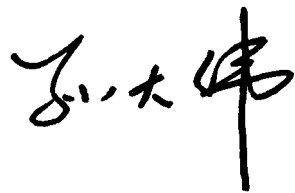
认证认可作为国际通行的规范经济、促进发展的重要手段,运用日益广泛,发展异常迅猛。在相关认证认可国际和区域性合作组织、各国政府部门、企业组织的推动下,新的认证领域层出不穷;认证认可标准、法规以及合格评定程序不断推陈出新,促使认证认可工作以前所未有的速度实现了跨越式的发展。但长期以来,国际认证认可标准和规则的制定一直由少数发达国家主导。

我国的认证认可工作起步于改革开放初期。经过 20 多年的探索,积累了初步的经验,基本建立起了既与国际接轨又富有中国特色、科学高效的工作体系。2001 年,党中央、国务院从国际国内形势和国家发展大局出发,决定成立国家认证认可监督管理委员会,统一管理、监督和综合协调全国的认证认可工作。国家认证认可监督管理委员会成立以后,基本建立起了适应我国认证认可发展要求的法律法规体系和认证认可工作体系,持续开展了清理整顿认证市场和规范认证认可的工作,使我国认证认可工作得到快速发展,认证有效性逐步提高,认证认可的作用和影响逐步显现。

然而,由于我国的认证认可工作是借鉴国际做法建立和发展起来的,长期以来,认证认可基础理论和关键技术的研究严重滞后于认证认可事业的发展,工作模式和技术方法主要参考国外的模式和标准,缺乏自主创新。这既与我国认证认可事业的飞速发展不相适应,也与我国在国际上认证大国的地位不相适应。为此,国家认证认可监督管理委员会按照党中央、国务院提高自主创新能力,建设创新型国家的要求,把加强认证认可基础理论创新和关键技术研究作为建立中国特色的认证认可体系的核心内容来抓,根

本宗旨就是要按照科学发展观的要求,全面加强认证认可基础理论和关键技术研究,制定具有前瞻性、指导性的发展战略,选择合适的认证类型和认证模式,充分发挥认证认可在质量管理、环境保护、生命健康安全、和谐社会建设、国家安全等方面的独到作用,推动小康社会建设;通过加强认证认可基础理论和关键技术研究,为国际认证认可事业的发展作出我们的贡献,提升中国在国际认证认可舞台上的话语权,争取在认证认可国际标准、规则和合格评定程序的制定和实施中,中国能够更多地参与和发挥实质性的作用;通过加强认证认可基础理论和关键技术研究,增强自主创新能力,为我国认证认可事业的繁荣发展提供源源不断的动力。“认证认可关键技术与示范”项目的研究,为我们在这方面开了一个好头,积累了一些有益的经验。

创新是一个民族的灵魂,是一个国家、一项事业发展的动力。创新永无止境。党的“十七大”提出要坚持走中国特色自主创新道路,把增强自主创新能力贯彻到现代化建设的各个方面。要加快建设国家创新体系,支持基础研究、前沿技术研究、社会公益性技术研究。认证认可工作要按照党的“十七大”的要求,进一步加强理论和技术创新;要认真总结“认证认可关键技术与示范”项目的研究经验,以此指导今后的相关研究;要努力推广“认证认可关键技术与示范”项目的成果,使之尽早转化为实际的工作效益;项目研究也要继续深化和拓展,整合社会科技资源,为认证认可事业发展提供更加有力的科技支撑。希望认证认可行业的同志和广大关心支持认证认可工作的社会各界人士,都来积极关心和支持认证认可基础理论和关键技术研究,使认证认可事业迸发出应有的生机和活力,为促进国家经济建设和社会发展、全面建设小康社会作出新的更大的贡献。



二〇〇七年十月三十日

丛书前言

本套丛书基于国家“十五”科技攻关计划重点项目“认证认可关键技术与示范”的研究成果编写而成。

该项目的组织单位为国家质量监督检验检疫总局和国家认证认可监督管理委员会。2005年8月国家科技部正式批准下达计划任务,共设6个课题:《中国认证认可发展战略研究》、《认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究》、《认证类型与认证模式的智能决策研究及其在信息技术产品认证中的应用》、《高级别生物安全实验室认可评价技术研究及示范》、《资源节约与可再生能源认证技术体系研究及示范》、《消费类产品中有毒有害物质的认证评价技术研究及示范》。

该项目旨在从落实科学发展观、建设和谐社会、发展循环经济、促进国际贸易、转变政府职能等实际需求出发,制定既符合国际基本规则又具有中国特色的认证认可发展战略,探索认证认可对国民经济和社会发展的贡献,以及最适宜认证类型与认证模式选择等基础理论问题,研究高级别生物安全实验室认可评价技术,以及在信息技术产品、资源节约与可再生能源、消费品中有毒有害物质认证等领域的关键技术。这是我国认证认可领域首次开展的国家级重点科技项目研究,对于认证认可事业的可持续发展具有重要意义。

目前,该项目已基本完成,并形成了丰硕的研究成果,为认证认可工作的开展和新制度的建立提供了良好的技术支撑。为了宣传和推广项目成果,项目管理办公室组织对研究成果进行整理,编写出版了这套系列丛书,丛书预计分为4个系列,具体如下:

“认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究”系列:

——《认证认可对国民经济和社会发展的作用案例荟萃》;

——《认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究》。

“中国认证认可发展战略研究”系列:

- 《中国认证认可发展战略研究》;
- 《认证认可结果采信与信息共享研究》;
- 《中国认证认可国际化发展研究》;
- 《认证认可发展战略研究调查报告》。

“认可管理与技术”系列:

- 《生物安全实验室认可与管理基础知识 生物安全柜》;
- 《生物安全实验室认可与管理基础知识 风险评估技术指南》;
- 《生物安全实验室认可与管理基础知识 自动控制监测系统》;
- 《生物安全实验室认可与管理基础知识 生物安全3级实验室标准化
管理指南》。

“认证管理与技术”系列:

- 《资源节约认证技术研究》;
- 《RoHS测量不确定度指南》。

考虑到项目研究时间和资源有限,而且有关研究仍需要继续深化进行,所以本套系列丛书难免有不足和尚需完善的地方,欢迎读者提出宝贵意见。

《国家“十五”科技攻关计划项目

“认证认可关键技术研究示范”成果系列丛书》编委会

2007年10月10日

前 言

为了深入分析认证认可对国民经济和社会发展的作用与贡献,为制定我国认证认可发展战略提供依据,在国家认证认可监督管理委员会的组织下,上海质量管理科学研究院课题组根据前期所承担的国家科技部“十五”科技攻关计划课题“认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究”(编号 2005BA909B02)的研究成果,组织开展了《认证认可对国民经济和社会发展的贡献研究》的编写工作。

本书主要创新之处是:分别从消费者、企业、审核人员、政府监管部门等角度,采用调查、访谈、对比分析等技术手段,描述企业认证前后、获证企业与未获证企业之间的绩效差异,多视角、全方位、分层面地剖析了认证认可对经济增长和社会发展的贡献;首创了应用复合矩阵法评价认证认可对经济增长贡献的方法,定量测算出认证认可对主要行业、不同区域和全国经济增长的贡献率,并应用索洛余值法对测算结果进行验证;以数据为基础,定量分析我国认证认可潜在发展空间,指明加快发展、提升贡献的途径和方法。

在课题研究和书稿编写过程中,我们始终得到了各级领导的大力支持和关心。中国认证认可协会会长王凤清、国家科技部党组书记李学勇、国家认监委主任孙大伟、国家质检总局产品质量监督司司长刘卓慧等领导一直十分关心课题研究和书稿编写进展,多次听取课题工作汇报,并作出重要指示。

上海市政府和有关部门领导也对课题研究和书稿编写工作给予了高度重视和支持。上海市政协副主席周太彤、上海市质量技术监督局局长黄小路、上海市经济与信息化委员会主任王坚都对课题进展非常关心,并为课题研究和书稿编写工作的顺利开展提

供了积极的帮助和支持。

此项工作的开展还得到方圆标志认证集团、上海质量体系审核中心、东北认证有限公司等认证机构,宝山钢铁股份有限公司、上海电气电站集团、上海汽车工业(集团)总公司等获证组织,上海出入境检验检疫局、江苏出入境检验检疫局、广东省质量技术监督局、新疆维吾尔自治区质量技术监督局、广州市质量协会等有关省市质量系统的大力帮助和支持,在此表示衷心的感谢。

在本书的编写过程中,我们还得到许多专家学者的悉心指点,特别感谢中国工程院刘源张院士、何德全院士、郭重庆院士、徐大雄院士、国务院参事郎志正教授、国务院发展研究中心张军扩研究员、中国社科院赵京兴教授、国家统计局科研所何平研究员、南京理工大学冯祥源教授,他们对本书中认证认可的贡献率测算模型、发展历程与作用机理等重要内容提出了很多有建设性的意见和建议。

我们还要感谢参与本书撰写和编辑的课题组各位同仁:蒋曙东、刘恒江、郭政、李世群、李艳春、郭洪涛。

编 著 者

2009 年 6 月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 认证认可的基本概念与发展回顾	1
一、认证认可的基本概念	1
二、认证认可的发展历程	2
第二节 国内外对认证认可作用与贡献的相关研究	5
一、经济增长与社会发展	5
二、认证认可对企业经济效益的作用	7
三、认证认可对经济增长的贡献	9
四、认证认可对社会发展的作用	10
五、认证认可贡献率测算方法的研究	11
六、主要国家对认证认可作用的评价	12
第三节 认证认可贡献研究的技术路线	14
第二章 认证认可贡献的认知与评价	16
第一节 获证企业对认证认可作用的评价	16
一、企业开展认证的目的	16
二、认证对企业绩效的作用	17
三、认证对企业履行社会责任的作用	18
第二节 消费者对认证认可作用的认知与评价	18
一、消费者对认证的知晓度分析	19
二、认证对消费者的影响度分析	21
三、消费者对认证的认同度分析	25
第三节 审核/检查人员对认证认可作用的评价	27
一、调查实施	27
二、QMS 认证对企业效益的作用分析	28
三、EMS 认证对企业效益的作用分析	29
四、OHSMS 认证对企业效益的作用分析	29
第四节 产品质量监督部门对认证认可作用的验证	30
一、国家监督抽查上海市产品合格率与认证的关系	30

二、国家监督抽查山东省产品合格率与认证关系	31
第五节 企业认证前后的绩效对比	32
一、运用因素分析法进行绩效对比的基本原理	33
二、认证对企业绩效的实证分析——以 3C 认证为例	34
本章小结	38

第三章 认证认可对经济增长的贡献

第一节 认证认可提升了质量水平	39
一、提高产品质量	39
二、提高顾客满意度	40
第二节 认证认可促进了产品销售	42
一、提高产品市场占有率	42
二、扩大产品出口	43
第三节 认证认可提升了品牌形象	45
一、打响中国品牌	45
二、扶植民族品牌	45
第四节 认证认可促进了新产品开发	46
一、规范设计开发流程	46
二、加快产品开发进程	47
三、促进产品自主创新	48
第五节 认证认可提高了劳动生产效率	49
一、提高劳动者素质	49
二、改善管理	50
三、促进新技术应用	50
本章小结	51

第四章 认证认可对社会发展的贡献

第一节 认证认可确保民生利益	53
一、认证改进了医疗服务质量	53
二、认证保证了食品安全	55
三、认证改善了环境卫生	56
第二节 认证认可改善“三农”问题	57
一、认证促进了现代化农业的发展	57
二、认证增加了农民收入	58
三、认证提高了农民素质	59

第三节 认证认可强化社会诚信建设	59
一、认证认可是提升社会公信力的主要手段	60
二、认证有助于企业树立诚信意识	60
三、认证有助于建立企业的承诺机制	61
第四节 认证认可提升公共服务水平	63
一、认证促进了服务型政府的建设	63
二、认证促进政务公开	64
三、认证提高行政效率	65
第五节 认证认可保障可持续发展	66
一、认证加强了污染控制和节能降耗	67
二、认证促进了环境友好	68
三、认证带动了循环经济发展	69
本章小结	70
第五章 认证认可的作用机理分析	71
第一节 认证的基本功能及其形成	71
一、认证的基本功能	71
二、认证基本功能的形成	73
第二节 认证基本功能的发挥	81
一、产品认证	81
二、体系认证	83
本章小结	85
第六章 认证认可对经济增长贡献率的测算	86
第一节 贡献率相关概念界定	86
一、经济增长	86
二、贡献率	87
三、认证认可对经济增长的贡献率	88
第二节 利用复合矩阵法测算认证认可的贡献	89
一、复合矩阵法原理	89
二、测算过程	91
三、测算结果	95
第三节 对认证认可贡献率测算结果的验证	98
一、索洛余值法计量模型	99
二、验证过程与结果	101

三、测算结果分析	104
本章小结	104

第七章 认证认可的潜在贡献

第一节 认证认可的潜在贡献分析

一、计算原理与步骤	106
二、我国认证认可的潜在贡献计算	108

第二节 影响认证作用的因素分析

一、影响管理体系认证作用发挥的程度分析	111
二、影响产品认证作用的程度分析	112

第三节 发挥认证认可潜在贡献的途径

一、对主管部门的建议	114
二、对认证机构的建议	117
三、对获证企业的建议	120

第四节 认证认可作用的中日比较

一、问卷可比性分析	121
二、中日企业认证动机比较	123
三、认证对中日企业经营绩效的影响分析	124
四、认证对企业履行社会责任的作用比较	125
五、中日企业效益影响因素发挥作用比较	126
六、获证企业持续改进的措施比较	128

本章小结	129
------------	-----

第一章 绪 论

自 1903 年英国标准化协会推出风筝标志以来,国际认证认可的发展已逾百年历史,我国的认证认可活动也走过了近三十年的历程。大量的实践活动和理论研究表明:认证认可体系已经与计量体系、标准体系一起,被视为国民经济发展的主要“技术基础设施”,成为规范市场行为、优化资源配置的基础保障,是促进经济增长和社会发展的主要保证,是维护国家权益和安全的重要手段。

本章首先对认证认可的概念内涵进行界定,进而对百年认证认可历程进行简要回顾,随后对国内外有关认证认可作用与贡献的相关研究进行了文献综述,最后提出开展认证认可贡献研究的技术路线。

第一节 认证认可的基本概念与发展回顾

一、认证认可的基本概念

为了正确认识认证认可活动,首先需要明确认证认可的基本内涵。

(一) 认证

“认证”(certification)一词的英文原意是一种出具证明文件的合格评定活动,不同组织对其具体内涵的定义各有不同。比较有代表性的是 ISO/IEC 17000:2004《合格评定 词汇和通用原理》对认证的定义:“有关产品、过程、体系或人员的第三方证明”,而证明则是指根据复核后作出的决定而出具的说明,从而证实规定要求已得到满足。其中的规定要求是指由法规、标准和技术规范予以明确表达的需求和期望。

《中华人民共和国认证认可条例》第一章第二条规定:“认证是指由认证机构证明产品、服务、管理体系符合相关技术规范、相关技术规范的强制性要求或者标准的合格评定活动。”

从上述有关认证的定义可以看出,认证在本质上是一种合格评定活动,其实施主体是独立于供方和买方的、具有专业性、公信力的第三方,评定对象可以包括产品、服务、过程、体系或人员,开展合格评定的依据是一定的法规、标准和技术规范,最后的输出结果是出具书面证明,对评定结果加以确认。

因此,本书将认证(certification)的内涵定义为:由独立的、具有公信力的第三方依据法规、标准和技术规范,对产品、服务、管理体系进行的符合性评定和公示性证明活动。通过认证,可保障认证对象符合法规、标准和技术规范的要求,解决交易双方的信息不对称问题,并以此建立需求方对认证对象的信任。

(二) 认可

已有多个国际标准对认可(accreditation)进行过定义。例如,ISO/IEC Guide 2:1996