

新加坡标准化体系现状及对我国的启示

廖欣然 唐继微

(广西标准技术研究院)

摘要: 标准化对提高我国国际竞争力具有重要作用。本文详细介绍了新加坡标准化机构、标准化运行机制和标准化战略,总结了新加坡在标准化工作中的成功经验,对我国标准化体系的发展具有一定的启示和借鉴作用。

关键词: 新加坡, 标准化体系, 标准化战略

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2018.06.002

The Development Status of Singapore Standardization System and Its Successful Experiences

LIAO Xin-ran TANG Ji-wei

(Guangxi Institute of Standards and Technology)

Abstract: Standardization is vital for improving China's international competitiveness. The paper introduces the organization system, operation mechanism and strategy of standardization in Singapore in detail, and summarizes the successful experiences in Singapore standardization, providing reference of Chinese standardization development.

Keywords: Singapore, standardization system, standardization strategy

1 引言

新加坡作为东盟国家中以贸易立国的发达国家,标准化工作经过多年深耕,其标准化体系完善,标准化法规完备,标准化思想深入经济体系各个环节,标准化战略促进新加坡国家经济发展效果显著。新加坡自建国以来就将标准化摆在重要位置,大大提高了新加坡产品和贸易的国际化程度和认可度。近年来,中国实施供给侧改革,谋划布局高科技产业发展,提高核心竞争力,制定新领域标准,巩

固并向国际推广中国标准。因此新加坡标准化体系的发展经验值得我国学习借鉴。

2 标准化体系现状

2.1 标准化立法

新加坡标准化立法时间早,1996年制定了《新加坡生产力和标准局法》、2002年修改为《新加坡标准、生产力与创新局法》,该法属于新加坡共和国的法令第303A章,主要规定了标准、生产力与创新

基金项目: 本文受国家质量基础的共性技术研究与应用课题“农业标准东盟国家示范研究”(课题编号:2016YFF0202904)、国家质量监督检验检疫总局发展研究中心“‘一带一路’沿线国家和地区技术性贸易措施与标准研究”(项目编号:2018IK065)项目资助。

作者简介: 廖欣然,助理工程师,研究方向为东盟标准化、技术性贸易措施等。

唐继微,工程师,研究方向为东盟标准化、东盟技术性贸易措施等。

局的相关职能职责。

新加坡标准化法律的最大特点是更新速度快，颁布22年来，新加坡标准化法律已经过25次修正案的修订，很好地把握住了新加坡国家标准化的发展方向和时代脉搏，对日新月异的市场和经济发展起到了促进指导作用。

2.2 标准化管理

新加坡标准化管理机构在2018年第二季度迎来全新改革，目前负责标准化实施的机构是企业发展局(Enterprise Singapore)。其前身是新加坡标准、生产力与创新局(Standards, Productivity and Innovation for Growth (SPRING), Singapore)，简称标新局。该机构由新加坡生产力和标准局(PSB)发展而来，1996年与新加坡国家生产力委员会(NPB)和新加坡标准工业研究协会(SISIR)合并，并于2002年正式改名为新加坡标准、生产力与创新局(SPRING)。2018年4月1日，新加坡国际企业发展局(International Enterprise Singapore)与标新局(SPRING)正式合并，更名为新加坡企业发展局(Enterprise Singapore)，简称企发局。

新加坡标准理事会就国家标准化计划的方向、政策、战略和优先事项向新加坡标准管理机构提供咨询意见。新加坡标准理事会由公共部门和民营企业的代表组成，以加强公私合作，鼓励利益相关方参与标准制定。新加坡标准理事会设立了12个标准委员会(SC)负责不同行业和领域的标准研制、审查和推广。12个标准委员会分别是电气电子标准委员会、建筑标准委员会、信息技术标准委员会、化学标准委员会、生物医药和健康标准委员会、服务标准委员会、食品标准委员会、生产标准委员会、环境和资源标准委员会、质量和安全标准委员会、智慧国协调委员会和老龄产业协调委员会。每个标准委员会下设相应的技术委员会(TC)，技术委员会成立工作组(WG)，负责具体的标准制定、修订和废除工作。上述委员会均由来自各商业行业协会、专业机构、消费者组织、政府部门和院校机构的代表组成，目前成员超过1,500人。

新加坡标准管理机构指定新加坡工程师协会(The Institution of Engineers, Singapore, IES)、新加坡化学工业理事会(Singapore Chemical Industry

Council, SCIC)和新加坡制造商联合会(Singapore Manufacturing Federation, SMF)为标准发展组织，负责管理、开发、推广和实施新加坡的标准和国际标准。IES负责建筑标准委员会的标准化工作；SCIC负责化学标准委员会的标准化工作；SMF负责生物医学标准委员会、食品标准委员会、质量和安全标准委员会和生产标准委员会的标准化工作。同时企业发展局还与新加坡资讯通信发展管理局(Infocomm Development Authority of Singapore, IDA)合作，由IDA负责管理信息技术标准委员会的标准化工作。

2.3 标准体系

新加坡对标准的定义是：产品或过程的准则、定义、分类、规范或描述，包括程序、安全要求、生产方式、性质、材料、质量、强度、纯度、组成、数量、尺寸、重量、等级、耐久性、来源、寿命或其他特性或这些特性的组合。

新加坡的国家标准分为3类：新加坡标准(SS)、操作规程(CP)和技术参考(TR)，都是关于材料、产品、程序或服务的要求规范。但TR是临时制定的过渡性文件，通常是某一产品没有可供参考的标准或制定标准时很难达成统一意见的情况下制定的，文件使用期一般不超过两年，旨在通过试用，积累技术经验，当技术成熟便转化为新加坡国家标准。TR不用通过政府公报的形式来征求一致性意见。两年期满后，TR被重新评估来决定是否升级为新加坡标准，或者继续作为TR，或者因不适用被废除。目前TR成功升级为标准的比例约为25%。TR作为国家技术文件，可为企业及时提供技术性指导，极大地提高了政府对产品质量管理的效能。

新加坡的大部分国家标准均属于推荐性标准，企业自愿采用。但涉及人身和动植物安全与健康以及欺诈、环境保护等方面的标准，则通过有关法律法规的规定，将标准确定为技术法规，以法律的形式强制性采用。如根据新加坡CPS计划中的管制产品必须符合规定的安全标准。

新加坡标准(SS、CP)的制定修改程序是：

(1) 新标准项目提议：企业发展局秘书处在相关标准技术委员会的协助下对新项目进行评估和批准。

(2) 宣布工作开始：进行标准的制定和重审之

前,收集公众意见,为期一个月。

(3) 制定标准草案:相关标准技术委员会下组建工作组,制定SS或TR草案,可能采用适用的国际标准或外国标准。

(4) 公开征求意见(只针对SS):SS标准草案公开征求意见,为期2个月,之后由标准技术委员会审批,所有公众意见均由相关标准技术委员会或工作组评审。

(5) 批准、公报发布、出版:草案经相关委员会批准,其中SS还需通过政府公报发布,最后SS和TR正式出版。

(6) 发布后的SS和CP每5年必须进行一次复核,确定是否需要修改、修订或废除。

2.4 标准化战略

2016年,新加坡提出了新加坡质量和标准发展的4个战略。一是质量和标准的重点将会放在质量和标准起重要作用的新兴领域,例如先进制造和机器人。标新局正在为“未来制造业”制定质量和标准规划,覆盖的领域从物联网到纳米材料再到3D打印和先进机器人。这些技术都是为了塑造或者重塑未来的制造业。二是要努力建立一支高素质的员工队伍。与高校在内的各利益相关方合作,把质量和标准模块融入到国家技能体系中,确保员工具备相关技能、知识和思维模式。另外两个战略是质量和标准帮助产业转型并使新加坡深入参与国际和区域经济论坛,扩展新加坡质量和标准网络的覆盖范围。

这4个举措将会保证新加坡产业为国际标准的发展做出贡献,符合国际标准要求并获得先发优势。目前的质量和标准总体战略把重点放在4个重要领域:增长领域、提高生产力、资源效率以及安全、健康和环境,希望质量和标准成为未来经济的关键支柱。超过一亿新元将会在未来5年投入到质量和标准生态体系并通过采标项目为中小型企业提供支持。

3 新加坡标准化体系特点

3.1 标准制定具有针对性

新加坡国家标准制定不追求大而全,而是将更多的人力财力发展本国特色产业标准及保障安全的

标准上,如食品、会展等标准,其他有需要则直接采用国际标准和国外先进标准,避免了重复劳动,既保证了本国产品和服务的质量,又能使进口产品和服务满足安全要求。

3.2 注重标准的应用

新加坡的标准化注重于促进标准在行业的应用,因此由各政府部门互相协调,与第三方机构、专业机构、IT行业共同努力达成目标。新加坡标准化目标包括促进教育标准、化学标准、食品标准、管理标准等的应用,从而提高经济和企业竞争力。新加坡在没有可供参考的标准或制定标准时很难达成统一意见的情况下制定技术参考(TR)文件,文件使用期一般不超过两年,旨在通过试用,积累技术经验。此类贴近应用的标准更新速度快,能帮助新加坡在标准制定中处在行业和国际前沿地位。

3.3 标准发展紧跟科技发展和时代潮流

新加坡积极地参与到制定国际化标准的进程中,注重本国标准与国际标准的接轨,尽可能鼓励企业和政府采用国际标准和国外先进标准,通过采用世界上先进的标准,为出口和国际贸易提供了便利,促进了经济和社会的发展。同时力图通过使用先进的技术标准,增强国民的安全性,提高人身健康和环境质量水平,提高企业的竞争力,保护消费者的利益。

新加坡制定的新标准目前已经向智慧城市、人工智能等高科技领域进军,新加坡的高科技产业在先进标准帮助下成为新加坡经济发展的中流砥柱。

3.4 积极参与国际标准的制定

新加坡紧跟国际标准发展步伐,直接参与ISO、IEC等标准化组织标准的制定,ISO亚洲办公室设在新加坡,在国际标准化发展上具有一定的话语权。2016年是新加坡质量和标准50周年纪念,在过去的50年里,标新局与1,600多个标准合作伙伴合作,建立了200多个标准委员会、技术和工作小组。新加坡非常注重本国标准与国际标准的接轨,大部分产品直接采用国际标准或国外先进标准,很大程度上提高产品的竞争力,促进了产品的出口。

4 新加坡标准化体系建设对我国的启示

4.1 坚持标准化机构改革，贴近市场并扶持企业发展

新加坡政府一直坚持标准化机构改革，以适应时代发展。从最初的新加坡生产力和标准局到今天的新加坡企业发展局。一路改革而来，不断整合标准化机构，提高标准化机构的工作范围和效率，提高新加坡标准的核心竞争力。通过标准不断提升新加坡产品和服务以及企业的质量，促进增长，提高生产力。

新企发局将整合两局的业务专长和国际网络，提供一站式服务，为新加坡企业在转型升级以及拓展海外业务等方面提供协助，同时继续推动国际贸易发展，提供更完善的服务。企业再也不用分头向两家机构寻求协助，这对规模较小的起步公司尤其有利。标新局现有的消费者保护与监管职能，将交由新加坡竞争局负责。新的机构综合企发局和标新局的资源与能力，能更好地为新加坡企业提供协助，并加强它们的竞争力，以应对迅速转变的全球经济环境。

新加坡的机构改革值得我国学习，我国标准化机构职能分散，国家对标准化的重视程度和投入资源仍需继续加强。通过改革标准化机构，提高标准化工作的投入力度，才能更好地促进我国标准化发展。

4.2 明确标准化发展目标

新加坡作为东南亚小国，对自身发展定位明确，利用区位优势发展成为国际贸易、国际金融、国际物流中心。发展国家特色经济，提高自身政治地位。其标准化工作的目的和重点十分明确，从减少贸易争端和壁垒，促进本国国际贸易发展，到提高产品

质量，提高本国特色产品国际竞争力，促进中小企业发展和国际竞争力提升等。

标准化是国家经济发展战略的重要一环，经济全球化进程的不断加快，极大促进了全球范围内的产业结构调整，从提高产业国际竞争力，抢占产业战略高点的需要出发，政府要积极引导具有战略意义的技术标准向国家标准转化。

我国作为具有世界影响力的工业大国，虽然基本情况和新加坡差别巨大，但自身的标准化发展目标同样需要明确。作为涉及到促进“一带一路”倡议实施的重要手段，中国标准走出去，是提高我国企业利用标准和专利提高效益，提高我国企业国际竞争力和在国际经济产业链中地位的关键因素。

我国应明确标准化发展的目标，进一步完善标准化工作的举措，优化标准化工作流程的实用性，通过顶层设计，找到真正适合我国国情和时代发展的标准战略。

4.3 标准化法律与时俱进

新加坡标准化法律与时俱进，更新迭代迅速，有力地保障了新加坡标准和标准化工作的开展，才有了新加坡在几十年来复杂多变的国际商贸竞争中的优势地位。对我国标准化法律有很大的启示。我国标准化法自1988年通过，至2017年标准化法修订版正式实施，也经历了长期历史变革。标准化法律法规的改革和修订一直在路上，未来我国也要与时俱进，开拓创新，继续坚持对标准化法律法规进行改革和修订，以适应国情发展和客观条件的变化。

参考文献

- [1] 新加坡标准简介<http://www.gm178.net/office/nmf/cyfg/wxjp.htm>. [2] 黄剑文. 新加坡标准化工作的启示[J]. 新经济, 2014(2):41-42.