

- 87 关于联盟标准的思考 高祥涛
 91 联盟标准的宏微观机制研究 徐启栋 龚贺
 95 推进联盟标准促进良性竞争 王霖阳
 99 创造健康发展环境 提升联盟标准地位 张大博
 102 以联盟标准推动标准化的发展 高宁

实践篇

- 107 谈谈企业联盟与联盟标准的几点思考与建议 车胜新
 112 对产业技术创新战略联盟标准工作的探索 曲超 乔晓玲
 116 联盟标准在中国信息化建设中的作用及实践 宋晶晶 刘致杰
 122 大力发展工程建设协会标准, 积极推进建设事业技术进步和提高行业技术发展水平 蔡成军 李国强
 127 联盟标准制定过程中的几点问题 林霖 乔保琛 李扬 卢伟卫
 131 他山之石, 可以攻玉
 ——浅析联盟标准在我国五金模具行业中的应用和启示 李毅 陈耀波
 137 联盟标准的运行机制分析 闫俊强 罗成 于景存 朱广慧
 140 联盟标准推进企业产业升级 张靖沛
 144 《光纤接入布线规范》联盟标准助推智能互联天府新城建设 张建忠

探索篇

- 148 联盟标准研制方法的探索与实践 邢廷炎 刘福江 林伟华 姚瑾
 153 集群视角下中小企业技术标准联盟构建的动因与模式研究 李庆满
 157 推进产业技术创新战略联盟标准化工作的研究 刘颖 顾长青 汪东华 郭宁
 161 基于第三方专利管理公司的技术标准组建模式 李薇 张欣
 166 信息产业技术标准联盟运行机制及实施对策研究 许楚江
 170 联盟标准编写模式的探索 刘王来 丁国庆 刘天林
 174 抢抓机遇, 探索技术机构服务经济社会发展新模式 王迪伟



《中国标准化》杂志社 编委会

名誉顾问

李忠海 纪正昆

顾 问

李 瑞 郎志正 李春田

主 任

王忠敏

常务副主任

马林聪 张凤山

副 主 任

赵宏春 刘智洋

编委 (按汉语拼音排序)

白德美	白殿一	鲍仲平	陈玉忠	常保境	房 庆	顾孟洁	顾 庆	郭德华
郭大雷	郭 丰	郭建平	计维斌	焦叔斌	韩福荣	黄曼雪	李爱仙	李传明
李文武	刘国普	刘运富	罗 虹	麦绿波	苗 瑞	孟雪松	潘 峰	余元冠
宋 波	汤万金	陶 城	王长林	王从强	王莉茹	王 平	王鲜华	王益谊
汪万起	熊 勇	徐宝梁	徐大军	杨东拜	于 冷	张国华	张秀春	郑朔昉
郑兆红								



《中国标准化》杂志社 理事会

名誉理事长

纪正昆 中国标准化协会理事长

理事长

王忠敏 原中国标准化研究院院长

副理事长

顾迎建 全国组织机构代码管理中心主任

李敏 中国标准技术开发公司副总经理

林孝发 九牧集团有限公司董事长兼总裁

钱智 一汽-大众销售有限责任公司大众品牌副总经理

胡杰 中国节能协会节能服务产业委员会

张伟 方圆标志认证集团有限公司董事长

熊景峰 英利绿色能源控股有限公司副总裁

孙颖杰 辽宁出入境检验检疫局副局长

江游 江苏中能硅业科技有限公司总裁

张天任 浙江天能集团公司董事长

缪峰 济南盛乐嘉电器科技有限公司董事长

方鹏 晶澳太阳能控股有限公司总裁

唐岳 长沙楚天科技有限公司董事长

于川 浙江中程节能技术有限公司执行总裁

黄仪彬 帝斯曼(中国)有限公司高性能材料研发中心总监

李少军 深圳市洪涛装饰股份有限公司总工

江挺候 浙江盾安人工环境股份有限公司副总裁

高建明 星之盟传媒广告(北京)有限公司

常务理事

赵寒平 北京中车行高新技术有限公司董事

吴继平 广州飒特电力红外技术有限公司董事长

陆仕平 浙江万丰摩轮有限公司总工

李美云 国民技术股份有限公司总工程师

王爽 阿特拉斯工程机械有限公司副总经理

周威 深圳麦克维尔空调有限公司技术副总

孙明和 浙江赞宇科技股份有限公司总工程师

林崑 广东志高空调有限公司总监

理事

熊勇 广东省标准化研究院院长

王从强 云南省红河州质量技术监督局局长

杨红霞 郑州宇通客车股份有限公司工程师

李龙安 陕西省紫阳富硒茶业有限公司

宋明顺 中国计量学院

王克娇 中国质量认证中心主任

梁丽涛 中国航空综合技术研究所所长兼党委副书记

潘建尧 约克(无锡)空调冷冻设备公司产品工程师主任

王德平 中国第一汽车集团公司规划部经理

吕迎丰 深圳天朗时代科技有限公司常务副总

程旭辉 总装备部电子信息基础部技术基础局总工程师

曾田裕司 能率(中国)投资有限公司副总经理

芮祥麟 思爱普(北京)软件系统公司院长

张志勇 北京李宁体育用品有限公司CEO

马宝发 上海日用-友捷汽车电气有限公司总经理

钱俊 中利科技集团股份有限公司总工程师

陈寿 深圳市通产丽星股份有限公司总经理

罗朝炜 广州市铭慧包装机械有限公司总经理

陈鸿村 苏州罗普斯金铝业股份有限公司副总

诸永定 宁波方太厨具有限公司技术总监

刘启明 上海泛亚汽车技术中心有限公司副总经理

王兴强 山东省冶金科学研究院院长

吴爱娜 国家海洋标准计量中心主任

周念东 东风康明斯发动机有限公司产品总监

胡南乾 广东省产品质量监督检验中心所长

张泉 北京汽车研究总院有限公司副院长

刘祥华 湖南千山制药机械有限公司董事长

冯慧 杭州中粮包装有限公司研发总监

吴海波 上海大众汽车有限公司经理

徐飞云 上汽通用五菱汽车股份有限公司副总经理

任建华 杭州老板电器股份有限公司总经理

姚宝玲 博西华电器(江苏)有限公司总监

徐宾 中国工程物理研究院副部长

吕源江 天津天海同步器有限公司副总

周力 农夫山泉股份有限公司董事会秘书

聂长春 贵州中烟工业有限责任公司总经理助理、技术中心主任

Olivier Touzard ASIA PACIFIC INSPECTION LTD (Managing Director)

李业博 山东力诺新材料有限公司总经理

陈家强 广州市雅江光电设备有限公司董事长

田广来 西安航空制动科技有限公司总工程师

徐曙 北京康德新复合材料股份有限公司副总裁

陈新民 江苏圣奥化学科技有限公司副总裁

(排名不分先后)



主题报告



大力实施联盟标准 推动产业转型升级

陈锦汉

(广东省质量技术监督局标准化处)

近年来,在省委省政府和国家质检总局、国家标准委的正确领导下,我局认真贯彻落实“抓质量、保安全、促发展、强质检”十二字方针,按照“系统管理、重点突破、整体提升”的指导思想,以推进联盟标准作为实施技术标准战略工作的重要抓手,取得了明显成效。中央政治局委员、广东省委书记汪洋同志作出重要批示,“中山市联盟标准推动产业集群优化升级的做法很好,值得总结推广。”2011年12月,国家标准委方向副主任专程赴广东调研联盟标准工作,给予了充分肯定。

1 我省实施联盟标准的主要特点

一是起步早。早在1998年,中山市10多家企业联合发起制定《红木家具》标准,成为联盟标准雏形,2008年该标准上升为行业标准《深色名贵硬木家具》,2011年10月又上升为国家标准《红木家具通用技术条件》。2005年,顺德区成立了“万和、万家乐冷凝式家用燃气快速热水器标准联盟”,共同制定实施了《冷凝式家用燃气快速热水器》联盟标准,成为国内首个区域性联盟标准。

二是针对强。广东经济特色明显,改革开放以来形成了近700个产业集群(专业镇),成为区域经济重要支撑,但普遍存在企业数量多、个体规模小;同质化程度高、技术含量低;行业自律差、产品质量合格率不高等发展问题。为此,我局重点在产业集群推广联盟标准。截至2012年6月,我省成立了109个标准联盟组织,制定实施各类联盟标准322项,其中产业集群联盟标准179项,占总数的55.6%。

三是范围广。我省针对产业不同的发展阶段,制定实施不同类型的联盟标准。既有主要解决消灭无标生产、着力提高产品质量水平的普及型联盟标准;又有立足于提高自主创新能力、抢占产业发展制高点的高端型联盟标准。目前,我省制定实施的联盟标准涉及优势传统产业168项,高新技术产业97项,现代农业31项,现代服务业15项,其他产(行)业11项。

四是水平高。我省联盟标准制定实施的一条基本原则就是引导联盟企业共同开发、应用高新技术和先进适用技术,使联盟标准的关键技术或核心指标严于国际标准、国家标准、行业标准或地方标准。中山市小榄镇3项锁具联盟标准中球型锁使用寿命等技术指标严于现行国家标准和行业标准2-4倍,使“小



榄锁具”成为高档优质锁具的代名词。2011年3月我省开展首届标准创新贡献奖评选活动，在40项获奖标准中联盟标准有11项，占获奖总数的27.5%。

五是影响大。2012年6月，美的集团有限公司牵头组织的电压力锅标准联盟，代表中国提出的《电压力锅》国际标准修订案，在柏林召开的IEC/TC61第85届会议上获得充分认可，这标志着国际电工组织将在今年底前发布的《电压力锅》IEC60335-2-15新版标准中，将包括“电压力锅合盖安全性”、“电压力锅防堵安全性”、“电压力锅非正常工作条件下的试验方法”等技术要求，将突破欧洲发达国家在传统刚性电压力锅标准领域的垄断地位。据统计，自2005年至今，电压力锅市场容量增长了50倍，年市场容量已超过3000万台，并以每年60%以上的速度增长。2012年6月14日《南方日报》第A06版十个“精彩回放”中，就有3个反映联盟标准在“减损耗，增收益，标准提高效率”的典型案列。

2 我省实施联盟标准的主要做法

一是领导高度重视。2010年1月省政府以1号文件形式印发了《批转省质监局关于实施技术标准战略意见的通知》，2012年10月又出台了《广东省实施技术标准战略“十二五”规划》，均明确要求大力推进实施联

盟标准工作，推动产业集群优化升级。2012年4月24日，省政府刘志庚副省长主持省实施技术标准战略工作联席会议并作了重要讲话，强调联盟标准对于加快培育和发展我省战略性新兴产业，推动“加快转型升级，建设幸福广东”具有重要意义和作用。目前，我省正在抓紧研究制定《广东省联盟标准管理办法（试行）》。

二是加强政策引导。早在2007年2月，我局印发了《关于在全省专业镇和产业集群区域推行联盟标准的意见》，明确了制定实施联盟标准的指导思想、目标任务和保障措施。深圳市制定出台了《企业联盟标准管理办法》，规范对联盟标准的管理与实施。我省已将联盟标准纳入省（市）技术标准专项资金资助范围，引导社会力量参与联盟标准制修订工作。目前，我局正在积极研究制定进一步激励联盟标准发展和规范标准联盟组织管理的政策措施。

三是创新推进机制。制定实施联盟标准的工作量大、涉及面广、技术含量高，不可能由政府部门包办代替。为此，我局充分发挥地方政府推动、行业协会组织、龙头企业牵头、技术机构支撑等作用，形成了“政府部门+行业协会+标准联盟组织+龙头企业”联合助推联盟标准的工作模式，效果良好。

四是完善配套措施。我局着重从三个环节抓好联盟标准的贯彻实施。一是加强培训。联盟标准制定发布后，由各商会、行业协会、标准联盟组织举行相关行业企业参加的标准宣贯培训。近年来，我省共组织开展联盟标准宣贯培训356期，培训企业12500多人次。二是严格监管。抓好标准实施的监督检查和符合性评定工作，发现不符合联盟标准要求的责令及时整改。三是备案登记。要求企业按照国家有关法律法规及《广东省企业产品标准备案管理办法》的规定，在执行联盟标准的同时，办理企业标准备案。目前，全省联盟标准复查周期一般不超过3年，复审率达到98%。

3 我省实施联盟标准的主要成效

一是提高了质量水平。联盟标准的实施有效消灭



了无标生产现象,确保产品标准覆盖率不断提高并持续保持在较高水平。据统计,通过实施联盟标准,我省相关产品质量监督抽查合格率平均达到90%以上。东莞市虎门线缆行业2009年以前不同程度地存在偷工减料、以次充好等不规范的行为,产品监督抽查合格率徘徊于70%-80%之间。2010年制定实施《信息传输线缆》系列联盟标准后,产品质量状况明显好转,2011年线缆产品质量监督抽查合格率达99%。广州市番禺区沙湾镇是全国洗染机械生产专业镇,其主导产品工业洗衣机占全国同类产品市场份额70%以上,以前由于没有统一的标准,企业以低价、低质恶性竞争,2007年产品质量监督抽查合格率仅为15.8%,自2008年底制定实施《工业洗衣机》联盟标准后,2009年产品质量监督抽查合格率提升至90.6%,2010年以来更提高到100%。

二是促进了集群转型。实施标准联盟最大限度实现了联盟内企业人才、设备、技术、信息、市场等优势资源共享,推动产业集群企业抱团发展,有力促进了集群产业转型升级。南海盐步镇是我国内衣中高端品牌最集中、规模最大的产业集群之一,过去内衣产品质量参差不齐、管理不规范、缺乏品牌拉动成为制约产业发展的“瓶颈”。在当地质监部门的指导下,盐步镇政府推动南海区标准化研究与促进中心、内衣行业协会和10多家龙头企业组成内衣标准联盟,制定实施《内衣产品基本安全技术要求》等4项联盟标准。标准规定成年人内衣甲醛含量“不大于20mg/kg”,明显严于国家标准“不大于75mg/kg”的要求。标准实施以来,仅新怡内衣集团有限公司年产值由2008年的1.84亿元增长到2011年的4.92亿元,其中“依曼丽”、“莎莲妮”等自主品牌价值贡献率由原来的20%提高到62%。目前,盐步内衣拥有中国名牌产品1个,省名牌产品7个,省著名商标2个,南海盐步镇被授予“中国内衣名镇”。

三是引领了产业发展。联盟标准特别是高端联盟标准,统一和提高了技术门槛,完善产业链条,融入专利技术,引领了产业集群抱团升级,实现跨越式发展。我省由42家从事LED研发和生产的企

业和中介组织发起成立的“LED产业标准联盟”,建立与标准制定相关的LED专利池,收集了21家企业提交的462项专利技术,制定发布了15项联盟标准,有效促进了我省LED照明产业科学健康发展。

四是推动了节能减排。实施联盟标准能有效降低产业的能源消耗和污染物排放,成为我省节能减排的重要抓手。珠海市游艇标准联盟制定的《游艇舱室环境污染控制限量要求》联盟标准,对游艇舱室内的建筑材料、固体废弃物和生活污水排放中SO₂、NO₂等15项涉及空气质量的指标作了限量要求,对噪声、电磁辐射和电磁兼容性等影响人体健康的有关指标作了限定。东莞市先后制定实施的啤酒制造、造纸行业取水定额联盟标准,使每公升啤酒产品取水量比国家标准降低2.5立方米,每吨纸产品取水量比国家标准降低8.1立方米,全市年节约工业用水达8084万立方米。

我局将以此次论坛为新的起点,学习借鉴兄弟省市的先进经验和做法,认真做好顶层设计,完善发展规划,加大扶持力度,推动联盟标准工作再上一个新台阶,为我省“加快转型升级,建设幸福广东”作出新的更大贡献。

作者简介



陈锦汉,高级工程师,2006年至2009年任广东省标准化研究院院长,2009年任广东省质监局标准化处处长至今。主编和策划出版了《国内外商品标签标志应用大全》、《国内外食品添加剂限量》大型工具书和《广东省LED照明产业标准体系规划研究报告》。担任广东省质监局标准化处处长以来,大力推动实施技术标准战略工作,建立完善先进标准体系,加快战略性新兴产业和国际标准化工作,努力夯实标准化工作基础,提升了全社会标准意识,促进了经济社会科学发展。近年来,在《中国标准化》等核心刊物发表学术论文十多篇。



联盟标准化工作任重道远

——全国节能减排标准化技术联盟工作初探

潘崇超 李爱仙

(全国节能减排标准化技术联盟/中国标准化研究院)

摘要: 联盟标准作为我国标准体系的有益补充,在引领企业发展、提高技术创新能力和提高产业的整体质量水平等方面发挥着重要作用,产业技术创新战略联盟、标准化联盟和地方专业性联盟都在不同层面开展着联盟标准化工作。本文以全国节能减排标准化技术联盟开展的标准化工作为对象,阐述联盟标准制定依据的基本原则、制定程序、复审、转化和应用的基本程序要求,并以《基于项目的温室气体减排成效评价技术规范》联盟标准研制和应用过程为例进行分析,提出联盟标准化工作亟需解决的重要问题。

关键词: 标准化联盟 联盟标准 管理办法

近年来,“联盟标准”和“联盟标准化”、“标准化联盟”是近年来涌现的新生事物,《质量发展纲要(2011-2020年)》中提出“鼓励制定企业联盟标准,引领新产品开发和品牌创建。”《标准化事业发展“十二五”规划》中也提出“研究制定联盟标准化发展的指导意见,支持企业与企业、企业与科研机构、高等学校组成联盟,通过原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,共同研制联盟标准。”开展联盟标准化工作亟需构建科学、合理的标准化工作体系以提高决策的科学性、合理性和适应性,实现联盟标准的健康、规范、快速发展,然而以之为研究对象开展的理论与实践研究相对缺乏,研究基础薄弱,同时联盟标准化在研究领域上涉及到经济和社会活动的各个方面,参与联盟标准化活动的主体包括产、学、研、政等,影响联盟标准水平和市场适应性的因素非常多,本文以全国节能减排标准化技术联盟开展的标准化工作

实践为例进行阐述,并进行相关开展联盟标准化工作的思考。

1 全国节能减排标准化技术联盟基本情况

全国节能减排标准化技术联盟(以下简称“联盟”)为基础筹备成立。联盟是由中国标准化研究院、国家节能中心和中国节能协会等11家单位发起,由科研院所、大专院校、行业协会、检测与认证机构、企事业单位、非政府组织等单位组成,以加强节能减排合作与交流为目的,致力于推进中国节能减排标准化工作的集公益性、服务性和学术性为一体的非盈利性技术组织,于2011年3月29日正式成立。目前联盟除11家发起单位外,共有300多家成员单位。联盟成立以来紧密结合成员需求,已研制发布2项联盟标准、成功



组织大型国际研讨会、开展基础培训和宣传推广活动,得到各方广泛好评,同时通过创办专刊、开办网站积极为联盟成员提供宣传交流的平台。

联盟宗旨是:在国家节能减排相关政府部门的指导和支持下,形成全国层面上的政、产、学、研共同推进节能减排标准化的协调机制,为节能减排各相关方搭建技术与标准的工作平台,研究制定“领先性联盟标准”,构建适应市场机制的“节能减排标准化技术创新体系”,通过广泛合作、资源共享、集成创新,提高我国节能减排标准的有效性和国际影响力,快速高效推进节能减排工作。

2 联盟标准化工作进展

为规范联盟范围内联盟标准的研究与应用,提高节能减排标准的市场适用性和有效性,促进节能减排领域技术创新、标准研制与产业发展的深度融合,依照《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》的规定,于2011年9月制定了《联盟标准管理办法》。办法规定了联盟标准制定依据的基本原则、制定程序、复审、转化和应用的基本程序要求。

2.1 基本依据

联盟标准是指依照国家标准化管理规定,对需要在联盟范围内统一的技术要求,由联盟成员共同协商一致制定并批准,共同使用和重复使用的一种规范性文件。联盟标准应严于国家标准或行业标准,为推荐性标准。联盟鼓励企业自愿采用联盟标准,并积极推动联盟标准转化为国家标准、行业标准或者国际标准。联盟标准化工作,坚持公开公正、广泛开放原则,联盟成员单位均可积极参与。并由联盟秘书处统一管理联盟标准化工作。制定联盟标准应遵循以下原则:

- (1) 贯彻国家和地方节能减排相关法律、法规、方针、政策;
- (2) 严格执行强制性国家标准和行业标准;

- (3) 有利于保障安全,保护消费者利益,保护环境;
- (4) 有利于合理利用资源,推广科技成果,提高经济效益;

- (5) 有利于产业通用互换以及有关标准的协调配套;

- (6) 有利于提升产业的技术水平、创新能力和产品质量,促进对外经济技术合作和对外贸易;

- (7) 积极采用国际标准和国外先进标准。

2.2 联盟标准制定程序

产业技术创新战略联盟将制定的联盟标准具有较强的行业性或区域性特色,具有较高的技术含量,联盟标准的实施更多的是一种行业或区域企业的自律行为。全国节能减排标准化技术联盟成员包括了行业协会、科研院所、大专院校、检测与认证机构、企事业单位、非政府组织和金融机构等单位,联盟标准定位于“基础、通用、综合和引领性”联盟标准,是制定产业联盟标准有益的补充,在制定程序上,具体如下:

- (1) 联盟成员单位向联盟秘书处提出联盟标准立项建议,联盟秘书处汇总标准立项建议,组织征求有关联盟成员单位或专业委员会的意见,做出是否采纳的决定。对被采纳的立项建议,由联盟立项。

- (2) 联盟秘书处在联盟范围内征集、协调确定联盟标准的负责起草单位。负责起草单位提出联盟标准工作组(以下简称“工作组”)组建方案,经联盟秘书处确认后成立工作组。工作组应采用开放式原则组建,凡联盟成员单位均可提出申请参加工作组,以体现广泛的代表性。

- (3) 联盟标准负责起草单位及工作组其他成员单位负责落实联盟标准研制经费保障。工作组负责起草联盟标准草案,并编写标准的编制说明。联盟标准的编写要求应符合有关国家标准的规定。负责起草单位应对所订联盟标准的质量及其技术内容全面负责。

- (4) 联盟标准草案及其编制说明完成后,由联盟秘书处组织在联盟成员单位及相应的国家标准化技术委员会(简称:标委会)中广泛征求意见。

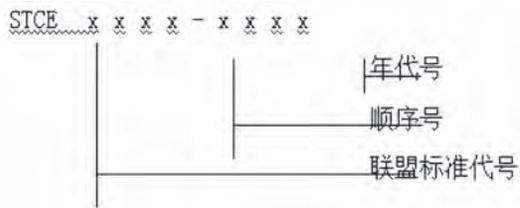
- (5) 工作组根据返回意见情况修改形成联盟标准



的送审稿。联盟秘书处委托相应的标委会或组织专家进行联盟标准的审查。工作组根据审查意见修改形成联盟标准的报批稿及其编制说明。

(6) 联盟秘书处将联盟标准的报批稿交联盟理事会讨论批准。联盟标准由联盟理事会统一编号、发布。联盟标准编号由联盟秘书处负责。

(7) 联盟标准编号由本联盟标准代号、标准顺序号及年代号组成,其编号规则如下:



(8) 联盟秘书处负责联盟标准的备案。备案材料包括已发布的联盟标准文本、联盟标准编制说明和联盟标准通过审查的有关文件。

2.3 联盟标准的复审与转化

已经发布实施的联盟标准,经过实施一定时期后,对其内容再次审查,以确保其有效性、先进性和适用性的过程。依据1988年发布的《中华人民共和国标准化法实施条例》中规定,标准实施后的复审后的复审周期一般不超过5年。联盟标准由于具有较强的时效性,在复审和转化方面的要求如下:

(1) 联盟秘书处负责联盟标准的复审。联盟标准应根据科技发展情况以及节能减排工作实际需要及时复审,复审周期一般不超过三年。复审应确定其继续有效、修订或废止。

(2) 联盟秘书处负责发布复审结果公告。对需要修订的联盟标准,由联盟秘书处委托负责起草单位按照联盟标准的制定程序进行标准的修订。

(3) 联盟积极探索和争取将联盟标准转化为国家标准、行业标准或者国际标准,转化后联盟标准自行废止。

2.4 联盟标准的应用

联盟标准是否能够发挥引领和规范行业发展的

作用关键在于推广应用情况,具体应用方式如下:

(1) 鼓励联盟成员单位积极宣传联盟标准,自愿采用联盟标准,并推动联盟标准被国家、行业及地方有关主管部门采信。

(2) 执行联盟标准的成员单位,可在其产品或说明书、包装物上等标注所执行的联盟标准编号。

(3) 联盟秘书处不定期对联盟标准的实施情况进行调查分析。

3 联盟标准研制实例

以下以《基于项目的温室气体减排成效评价技术规范》联盟标准的研制过程和应用为例,进行阐述。

3.1 基本情况

该标准由中国标准化研究院、中国清洁发展机制基金管理中心和北京华通三可节能评估有限公司提出,由全国节能减排标准化技术联盟和全国环境管理标准化技术委员会(SAC/TC207)归口。起草单位包括中国标准化研究院、中国清洁发展机制基金管理中心、北京华通三可节能评估有限公司、北京京诚嘉宇环境科技有限公司、中国人民大学、中国建筑科学研究院、北京天地建元科技发展有限公司等8家联盟成员单位。

标准规定了项目层面上温室气体减排成效评价的术语和定义、基本原则、评价、量化、监测和数据质量管理、评价报告的编制、减排项目的审定和(或)验证。适用于减排项目在项目策划、实施阶段的温室气体减排成效评价。

3.2 工作过程

(1) 立项和前期研究

2011年5月,该标准由中国标准化研究院、中国清洁发展机制基金管理中心和北京华通三可节能评估有限公司提出,被列入了全国节能减排标准化技术联盟标准制定计划中,并开展联盟标准的前期研究工作。起草组在前期工作基础上,收集分析了国际相关规范,如《温室气体 第1部分:组织层次上对温室气体排



放和清除的量化与报告的规范及指南》(ISO14064-1)《温室气体 第2部分:项目层次上对温室气体减排或清除增加的量化、监测和报告的规范及指南》(ISO14064-2)、《温室气体 第3部分:温室气体声明审定与验证的规范及指南》,各类CDM项目方法学,WRI的《减排项目核算议定书》等。收集整理分析国内的相关文件包括:《CDM基金管理办法》、《固定资产投资节能评估工作指南》、相关节能标准(能效标准、节能量计算方法等)。

(2) 正式启动

起草组在完成前期的国内外相关标准、文献调研和技术准备工作后,于2011年7月27日在京组织召开全国节能减排标准化技术联盟标准《基于项目的温室气体减排成效评价技术规范》的启动会。来自国家标准化管理委员会工业一部、全国节能减排标准化技术联盟理事会及部分成员单位代表、北京华通三可节能评估有限公司、人民大学、天津环境交易所以及钢铁、水泥、建筑、电力等行业专家和中国财经报、中国质量报、《中国标准化》杂志社等新闻媒体代表参加了标准启动会。

(3) 形成征求意见稿

启动会后,起草组根据专家意见对标准草案的技术内容进行了充分的修改和完善,形成了征求意见稿,并向联盟成员单位征集了意见。2011年11月底完成征求意见稿工作,共收到来自中国质量认证中心等十余家单位的32条意见。

(4) 形成送审稿

2011年12月8日来自中国标准化研究院、中国清洁发展机制基金管理中心、北京华通三可节能评估有限公司、中国人民大学、天津排放权交易所及钢铁、水泥、电力、建筑行业的9位专家在北京召开该标准的征求意见研讨会,对征集的相关意见进行了讨论,对32条征求反馈意见中17条意见予以采纳,5条意见部分采纳,10条意见不予采纳。会后起草组专家根据研讨会征求意见的讨论结果对标准进行了修改完善,形成标准送审稿。

(5) 形成报批稿

2012年5月29日在北京召开了标准的审查会。温室气体减排领域专家、行业专家、国家标准技术审查部、全国节能减排标准化技术联盟的代表和标准起草组人员共30人出席了会议。审查组由13名专家组成,审查组组长由国家发展改革委能源研究所胡秀莲研究员



担任。审查会首先由标准起草组代表就制标背景、标准的起草过程、反馈意见的处理、标准主要内容等作了详细的说明。与会专家一致通过了对该标准的审查。起草组根据审查修改意见对标准送审稿进行修改后,形成报批稿,报送全国节能减排标准化技术联盟批准发布。

(6) 标准发布

2012年6月13日,在北京召开“中国节能减排标准化论坛”的会议上,正式发布了《基于项目的温室气体减排成效评价技术规范》联盟标准。

3.3 推广应用

该联盟标准的研制严格依据《联盟标准管理办法》,经过1年的时间研制,正式发布了《基于项目的温室气体减排成效评价技术规范》联盟标准,中国清洁发展机制基金管理中心将推动该联盟标准在其投资项目中的示范应用,以及在国家应对气候变化工作(自愿碳减排交易市场)和相关国际合作中的应用。

4 结论

联盟标准是一个新鲜事物,在发展的过程中仍然存在一些问题,最主要的是联盟标准还没有明确的法律地位,在《标准化法》中没有联盟标准这一类别,联盟标准还处于法律的真空地带。所以,在联盟标准的定位上,特别是在《标准化法》修订时应对联盟标准做一个明晰定位;同时要制定一个行之有效的管理办法,规范联盟标准的管理,使联盟标准尽快转化为地方标准、行业标准、国家标准和国际标准。基于产业技术创新战略联盟、标准化联盟和地方性专业联盟标准化的现状,尽快在国家标准化主管部门的指导下尽快完善联盟标准制定、实施和管理的相关制度,对于联盟持续健康发展具有重要的意义。

作者简介

潘崇超,男,工学博士,中国标准化研究院副研究员,全国节能减排标准化技术联盟副秘书长。主要从



事节能政策研究、重点节能技术评价和节能标准化工作,在工业产品能效标准、主要用能系统节能量测量与验证、能源管理体系、能源规划、能源高效利用等方面的开展研究工作。主持和参与多项国家、省部级和企业课题研究,主要包括“典型节能改造项目节能量测量和验证技术标准研究与应用示范”、“主要用能产品和设备能效标准、能效标识研究”和“我国节能减排检测方法标准体系”等课题研究,参与了节能标准的研制工作,发表了相关领域的研究论文10多篇,参加编写相关著作2部。担任ISO/TC257(节能量)、ISO/TC242(能源管理体系)、ISO/IEC JTC1/SC39等3个国际标准化组织的中国对口专家。获得“美国注册能源管理师”、“能源管理师”、“PRINCE2项目管理”、“BFT高级”和瑞典国际开发署的“能源高效利用和规划”等资质证书。多次参与国际合作交流活动,短期在瑞典皇家理工访问学习。



李爱仙,中国标准化研究院副院长兼总工程师,全国节能减排标准化技术联盟秘书长,全国能源基础与管理标准化技术委员会秘书长,全国太阳能和氢能标准化技术委员会副主任,中国能源研究会理事,中国节能协会常务理事、中国可再生能源学会常务理事。近年来主要从事能源、资源政策和标准化方面的研究工作。主持完成多项国家“九五”、“十五”、“十一五”重大科研项目,负责组织或参加制定了GB/T15320—2000《节能产品的评价导则》等20余项节能方面的强制性和推荐性国家标准。作为技术负责人参加了我国节能产品认证、能效标识制度以及节能产品惠民政策的研究、建立和实施工作。主编《能效标识和标准—家用电器和照明产品指南》和《能效标识概论》等书籍。获得10余项国家质检总局科技兴检奖和中国标准创新贡献奖等奖项。



CSA在半导体照明产业化中的 创新与探索

阮军 高伟 赵璐冰 吴玲
(国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA))

摘要: 本文介绍了我国半导体照明标准化工作在国际标准化竞争日趋激烈的形势下面临的挑战, 国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA)联合企业制定了立足技术创新、紧跟产业发展的技术规范, 并积极研制具有自主技术支撑的有国际竞争力的标准。作为行业标准的延伸, CSA标准化工作正在逐步完善和丰富, 如规范的备案、成立CSA标委会、标准与专利的结合、建立两岸共通标准等。

关键词: 半导体照明 联盟 标准化

1 半导体照明技术正在引发照明产业革命

半导体照明, 是指用固态发光器件作为光源的照明, 包括发光二极管(LED)和有机发光二极管(OLED), 具有耗电量少、寿命长、色彩丰富、耐震动、可控性强等特点, 是继白炽灯、荧光灯之后照明光源的又一次革命[1]。与传统产业相比, 半导体照明产业在复杂性、系统性、技术延展性上区别很大, 呈现出产业链长、技术先进、多学科交叉、跨领域应用等特点。半导体照明不仅涉及LED半导体材料领域, 更是涵盖散热、光学、封装、控制芯片等领域, 既不同于一般的电子元器件类产品, 也不同于传统的照明光源灯具。

由于半导体照明技术正处于快速发展阶段, 功能性照明应用产品尚未完全定型, 同时LED的诸多特性不同于传统照明光源和灯具, 检测方法和评价标准与传统照明存在很大差异, 所以, 照明领域的标准化

的工作重点正逐步转入半导体照明的标准化。

2 半导体照明标准化国际竞争日趋激烈

面对半导体照明技术应用领域的快速发展, 使相关的照明机理、测量技术和标准体系的建立能跟上半导体照明应用急剧发展的脚步, 国际电工委员会(IEC)、国际照明委员会(CIE)以及一些发达国家(美国、日本等)都纷纷着手半导体照明标准和检测的研究工作。美国、日本、韩国等国家亦积极参与并主导国际标准的制定, 扩大其国际影响。

为引领未来照明应用产品的发展方向, 由国际企业联合成立的新兴国际标准组织纷纷成立, 如Zhaga、TALQ、ISA、Semi高亮LED(HB-LED)标准委员会等, 国际标准化竞争形式日趋多样化。飞利浦等9家国际照明巨头牵头成立2010年成立Zhaga联盟[2], 旨在形成LED照明产品的光、机、电、热、控制方面的接口标



准,主导未来技术发展方向。为了掌握对室外照明系统控制标准的话语权,飞利浦于2012年6月20日发起成立了类似Zhaga的TALQ标准同盟^[3]。

整个国际LED产业和标准化发展态势对我国的产业是极大挑战。为了应对这种挑战,我国产业界借助CSA发起成立的国际半导体照明联盟(ISA)^[4],积极促成国际间标准与检测方法方面的对话与合作,在一定程度上提升了我国在国际标准制定过程中的影响力。

3 标准化工作严重滞后于产业的发展,亟需创新标准化模式

3.1 标准滞后于产业的现状阻碍了战略性新兴产业的发展

从2003年科技部牵头启动“国家半导体照明工程”开始,经过近十年的研究开发,半导体照明正在朝着更高光效、更优良的光品质、更低成本、更可靠、更多功能和更广泛应用方向发展。半导体照明产业具有资源能耗低、带动系数大、创造就业能力强、综合效益好的特点,被列入我国战略性新兴产业。目前,我国已初步形成了从上游外延材料与芯片制备,到中游器件封装及下游集成应用比较完整的技术创新链和产业链。上游外延材料与芯片制备的技术水平与国际差距逐步缩小;在封装、应用领域已形成全球制造优势,LED照明应用产品种类、应用规模居于世界前列;我国已发展成为全球半导体照明产业发展最快的区域之一,年均增长率30%以上,2011年产业规模1560亿元,预计2015年产业规模将达到5000亿元。

半导体照明技术的快速发展,检测方法和评价标准与传统照明存在很大差异导致了标准严重滞后于技术的现状。目前,我国的标准检测认证体系检测水平参差不齐,测试方法标准不统一,部分领域标准欠缺,而半导体照明产业企业规模小且分散、集中度不高、应用产品多样化且质量层次不齐的现状,造成市场与标准的矛盾加剧。产品评价标准及产品质量检测

水平相对于产业技术发展滞后的现状阻碍了示范工程、财政补贴等市场的规模化应用推广工作。

3.2 半导体照明产业亟需协同创新的标准化工作模式

我国标准化工作在政府主导的统一协调下进行,8个已注册的标委会与半导体照明相关,现已制定12项国标和10项行标。半导体照明产业链覆盖范围广,但是各环节相关的技术委员会间缺少沟通协调,造成标准的不一致性和不配套性。

同时,半导体照明技术发展迅速,新产品层出不穷,而国家标准的立项程序复杂、且制定过程较长,刚发布的标准就可能落后于产业需求。半导体照明具有研发技术与标准同步发展的产业特点,在标准领域亟需一种共同参与、协同创新的不同于以往的标准制定模式,只有加强联合、集中优势、突破发展,才能取得全球半导体照明标准化的主导地位。

4 CSA探索制定联盟技术规范,引导产业发展

国家半导体照明工程研发及产业联盟(CSA),成立于2004年10月,由国内43家从事半导体照明行业的骨干企业和科研院所发起成立^[5]。为进一步引导产业发展、推动技术创新,由北京半导体照明科技促进中心牵头,在CSA常务理事单位基础上,组织半导体照明产业界骨干企业、科研院所、大专院校与行业服务机构于2009年1月发起成立半导体照明产业技术创新战略联盟,并于2010年被科技部批准为56家试点产业技术创新战略联盟之一。

在半导体照明开始进入道路等功能性照明领域时,由于技术有待成熟,且国内外均无现成的检测方法,与标准可循,出台国家标准还尚需时日,业内急需出台相关措施,以保障LED功能性照明产品开发与节能应用示范的深入展开。在此背景下,CSA和国家863计划半导体照明工程重大项目总体专家组于2007年3月在杭州召开了联盟半导体照明标准化协调推进工作组筹备会议,会议决定在联盟标准工作组的领导下,



率先开展LED 路灯标准化推进工作,并于2008年发布联盟第一项技术规范《整体式LED路灯的测量方法》。

为引导我国半导体照明应用的健康快速发展,保证半导体照明试点示范工程的顺利开展,CSA目前已发布13项技术规范(见表1),新的技术规范也在研究制定中。目前CSA采用的技术规范制定方式为骨干企业起草技术规范的草稿,CSA广泛征求产业内各专家、企业的意见,根据意见修改形成征求意见稿,网上发布征求意见,修改成为正式稿,一般历时半年至一年的时间,并且可以随技术发展随时组织修订。CSA的技术规范均可以通过半导体照明网下载阅读。

CSA制定的技术规范在国内外已经发挥了重要作用。其中部分规范在2010年发改委联合住建部、交通部组织的应用示范工程项目中作为技术指南得到采用,还被我国质量认证中心(CQC)采纳作为节能认证技术规范。2011年国家标准委决定以CSA技术规范《反射型自镇流LED照明产品》、《LED筒灯》为基础制定四项国家标准。CSA制定的《整体式LED 路灯测量方法》曾经推荐给美国能源部(DOE),其中的部分技术规范得到了DOE能源之星标准的认可和采纳。

表1 CSA发布的技术规范(至2012年8月)

序号	技术规范号	标准名称
1	LB/T 001-2009	整体式LED路灯测量方法(第二版)
2	LB/T 002-2010	半导体照明试点示范工程LED道路照明产品技术规范
3	LB/T 003-2009	LED隧道灯
4	LB/T 004-2010	半导体照明试点示范工程LED道路和隧道照明现场检测及验收实施细则
5	LB/T 005-2011	寒地LED道路照明产品技术规范(第二版)
6	LB/T 006-2010	LED筒灯
7	LB/T 007-2010	反射型自镇流LED照明产品
8	LB/T 008-2011	照明用LED驱动电源通用规范
9	LB/T 009-2011	自镇流非定向LED灯
10	LB/T 010-2011	地铁场所照明用LED灯具技术规范
11	LB/T 011-2011	普通照明用双端LED灯 安全要求
12	LB/T 012-2011	普通照明用双端LED灯 性能要求
13	LB/T 013-2012	LED平板灯(具)性能要求



目前,参与CSA技术规范的编制有30多家大学、研究所、检测机构、企业,100余位专家,意见征求基本覆盖行业内的各类企业。技术的动态发展导致各种产品成熟度并不相同,不同时期产业对于标准化的需求也在不断的变化。纵观CSA技术规范的发展,可以看出半导体照明产品的发展历程和成熟期的变化,如路灯、隧道灯、筒灯、射灯、球泡灯、管灯、平板灯等半导体照明产品逐渐成熟并推向市场的先后。

以LED双端灯为例,最初LED器件应用于双端灯,并不被行业广泛认可,受到安全性,光效和价格等方面的质疑。尽管如此,LED双端灯的市场还是不断增大,急需从技术角度来指导和规范市场,企业也很希望能有相应的国家标准来评判产品。CSA基于行业的需要,历时一年多,从一开始关注性能规范到安全规范,于2011年12月出台两项关于LED双端灯的技术规范,规范制定得到了企业广泛的关注和支持。

5 立足技术创新和产业需求,CSA将制定自主技术支撑的标准

在国家研发投入的持续支持和市场需求的拉动下,我国半导体照明技术创新能力得到了迅速提升,科技支撑计划和“十城万盏”的支持,为技术专



利化、专利标准化、标准国际化奠定了良好的基础。产业的生产规模不断增大，对标准的需求亦在不断增长。CSA立足于科研与产业化，有着良好的从事标准化工作的技术基础和企业基础。面对半导体照明产业的国际挑战，CSA积极了解半导体照明产业的国际标准化动态最新发展，在半导体照明产品和系统接口、可靠性和快速评价、控制系统、植物照明等方面积极形成有我国自主技术支撑的有国际竞争力的标准。

CSA通过体制机制创新，以国家重点实验室共性项目的形式加强标准研制。2011年，CSA联合了半导体照明技术链上互补的五家研究机构共同发起成立了半导体照明联合创新国家重点实验室（筹）。CSA的技术创新能力较强的17家龙头企业以项目经费投入且技术人员参与研发的全新的投入模式进行联合研发，以共性平台项目形式进行标准研制工作。如在LED照明产品规格接口方面，联合具有研发实力的国内企业，共同开发，重点研究保证LED模组保证替换性技术要素及相关测试参数与测试方法、结构设计与接口界面连接、电路驱动、光学配光、灯具散热、大规模制

造技术等，综合光、机、电、热、控制等方面开展LED照明产品的研究，寻找出拥有技术和市场优势的路径，研发出具有国际竞争力的满足LED模组可替换的接口标准。

6 作为行业标准的延伸，CSA标准化工作正在逐步完善和丰富

CSA发布的技术规范在行业中得到了广泛的认可，也得到了科技部、国家发改委和国家标准化委员会的高度认同和大力支持。但CSA技术规范并不是企业标准，而是行业标准的一种延伸，是传统标准制定体制的补充，丰富了标准制定的模式，加强了我国标准化工作的整体竞争力。目前，CSA积极争取标准的备案，正式得到国家标准委的认可。

目前，CSA将在标准化工作的组织和管理方面展开更多的尝试，和CSA成员展开更好的互动，如在CSA常务理事会上成立标准化委员会，所有CSA成员都有权提案标准制定，规范标准制定流程等。



由于标准和专利有紧密连带关系,CSA从事标准化工作时面临实体注册的阻力。目前,CSA正在探索把LED核心技术注册为专利,并且计划在开展关键技术标准化的同时,逐步理顺LED标准和专利的关系,通过专利池建设,建立既能兼顾持有核心技术的企业利益,也能让产业健康发展的良性机制。

在国台办和国家发改委支持下,联盟牵头组织海峡两岸半导体照明合作项目,已签署《两岸半导体照明产业共通技术规范合作意向书》,由CSA与台湾光电半导体产业协会(TOSIA)结合两岸技术合作与示范应用成果,共同制定贴近产业的技术规范,在此基础上研究制订两岸共通标准,形成两岸产业的优势互补,共同争取全球照明市场主导地位。

7 结论

面对半导体照明产业的快速发展和国际化的激烈竞争,CSA在联盟标准化工作中进行了一定的探索,经过了技术和产业发展的历练,从中也取得了一定的经验。

(1) 传统标准化机制造成技术标准滞后,对半导体照明产业发展形成了阻碍;

(2) CSA是覆盖整个半导体照明产业链的企业联合体,能够有效联系技术创新,快速反应产业的标准化需求;

(3) CSA采用了标准快速制定程序,制定了具有技术先进性的技术规范,解决了标准制定周期和技术快速发展之间的矛盾,在产业发展中发挥了积极作用。

CSA今后将努力发挥自身优势,立足技术创新和产业需求,探索新型标准化机制,坚持制定自主技术支撑的具有国际竞争力的标准,力争为我国半导体照明产业的发展做出更大贡献。

参考文献

[1] 半导体照明产业发展年鉴(2010-2011)机械工业出版社

[2] <http://www.zhagastandard.org/>

[3] <http://www.talq-consortium.org/>

[4] <http://www.isa-gsc.org/>

[5] <http://www.china-led.net/csa-index.shtml>

作者简介

吴玲,女,自2004年任科技部半导体照明重大项目管理办公室主任、国家半导体照明工程协调领导小组办公室副主任、国家半导体照明工程研发及产业联盟秘书长;2006年任北京半导体照明科技促进中心主任;2009年出任中国材料研究学会常务理事、中国照明学会常务理事、中国产学研促进会常务理事,2010年被推选成为国际半导体照明联盟第一届主席。2011年,吴玲女士被推选为半导体照明联合创新国家重点实验室(筹)理事长。

阮军,男,博士,主要从事半导体照明领域的科研项目、战略研究、标准研究与标准化协调工作、联盟组织管理等工作。参与国家“十五”科技攻关计划半导体照明产业化技术开发重大项目的管理与协调;参与“十一五”863计划新材料领域“半导体照明工程”重大项目的可行性研究、立项论证、指南编制,以及项目的组织和实施等工作及“十二五”产业发展规划研究。现任北京半导体照明科技促进中心副主任,国家半导体照明工程研发及产业联盟常务副秘书长,半导体照明联合创新国家重点实验室(筹)主任助理。

高伟,女,博士,现工作于北京半导体照明科技促进中心,从事半导体照明领域标准化相关工作,CSA技术规范的制定、CSA标委会协调管理、规格接口相关的专利与标准研究等工作。

赵璐冰,女,博士,现工作于北京半导体照明科技促进中心,主要从事半导体照明领域的科研项目管理与战略研究、标准检测研究与标准化协调、专利战略研究等工作。



以联盟标准为抓手， 促进产业转型升级

温雄

(顺德区市场安全监管局)

近年来，广东顺德区政府把标准化工作作为提高企业自主创新，促进产业转型升级，增强区域竞争力的大事来抓。2005年，顺德出台了《关于实施标准化战略的意见》，确立了以“技术专利化、专利标准化、标准国家化或国际化”的指导思想，将标准化工作上升到政府重要事项的层面，初步建立起“政府引领、部门推动、行业抱团、技术机构支撑”的工作格局，取得了初步成效。2005年至今，顺德行业和企业先后制定并发布了16项联盟标准，涉及家电、家具、机械、食品、特色农业等领域。其中，在中国家电研究院的专业指导下，顺德电压力锅标准联盟代表中国提出的涉及弹性结构电压力锅等多项IEC标准提案获得IEC/TC61委员会第85届会议通过，标志着顺德电压力锅标准联盟抱团发展增强竞争力取得了新的突破，也标志着广东顺德区政府转变政府职能，扶持企业以标准联盟为纽带、以产业联盟形式抱团参与国际标准化活动的模式取得了质的飞跃，为我国传统制造业升级探索出一条高效率、高效益路径。

1 主要做法

(一) 以优势传统产业为抓手，整合各方资源，建

立先进标准体系。家电、家具是顺德的优势传统产业，在新形势下，顺德政府提出推动自主创新、构建现代产业体系战略目标。我们认为在大力推动和构建现代产业体系的同时，必须有先进制造业作为支撑，而先进制造业的重要载体就是先进标准体系。为此，我们按照国家质检总局和国标委关于创新标准化工作和广东省质监局关于构建广东省先进标准体系的工作部署，选取传统产业中涉及专利技术较多，拥有自主知识产权的产品为突破口，逐步建立起了以市场为导向，以产业联盟为基础，以政府支持为后盾，由企业参与制定的“镇(区)政府+行业协会+企业”产业集群联盟新模式。在推进中，选取产量最多的美的集团为龙头，加上创迪、爱德、擎能、欧宁、乐邦、鑫丰、顺科键、万龙、金广等9家中小企业组成标准联盟，同时整合各方资源，一是政府部门联合，建立联席会议制度，明确分工，共同推进，并将冲刺国际标准的工作上升为省层面的重点项目来推动；二是组建专业技术委员会，成员由技术机构专家、联盟企业的技术骨干组成；三是争取全国家电标委会及其专家的大力支持，提供项目的整体策划和技术支撑；四是争取顺德区政府及广东省质监局在启动经费方面的支持和帮助。

(二) 以专利与标准化相结合为切入点，科学合



理规划,制定技术路线图。探索专利与标准融合,将专利技术以及技术创新的科研成果通过数据、指标、要求等形式写入联盟标准,不断完善联盟标准的先进性。以电压力锅为例,我们一是指导企业成立双联盟(电压力锅标准联盟和专利联盟),发布联盟标准,联合相关部门召集“标准-专利”举行了多次协商会议,明确了将专利通过标准渠道转化为生产力的工作思路和推进方法。二是多次组织专家对弹性电压力锅技术及原理进行了反复的研讨和论证,还邀请知名专家到顺德举行“电压力锅国际标准提案专家论证会”。三是组建电压力锅标准化专业技术委员,在全国电标委会的领导和帮助下,组织了包括中国家电研究院、顺德区标准化研究与促进中心、联盟企业在内的20多名专家,共同研讨了电压力锅的相关技术资料和国际标准,最终确定了国际标准修订技术路线图,即弹性结构、合盖安全性、防堵安全性等提案。其中弹性结构是我国发明、具有自主知识产权的电压力烹饪器具的压力控制与压力安全防护解决方案。弹性结构电压力锅具有压力控制敏感性高,压力安全防护可靠性好,改变了传统的刚性结构电压力锅通过温度间接控压、需要高强度材料承压的技术路线,节省材料和能耗,提高烹饪效率,是电压力烹饪器具技术的重大突破和成功升级,填补了国际标准的空白。

(三)以联盟形式抢占话语权,实现国际标准“零”突破,为我国传统产业转型升级提供借鉴和示范作用。在电压力锅冲刺国际标准过程中,顺德区市场安全监管局联合区经济促进局、知识产权协会、标准化研究促进中心以及“双联盟”企业,组建了专业技术委员会、以标准联盟的方式冲刺国际标准,并获得成功。首先,打破国际贸易的技术壁垒,对产品出口起到巨大的促进作用。目前顺德产的电压力锅国内生产、销售的电压力锅产品主要以弹性技术结构为主,年市场容量已超过3000万台,并以每年60%以上的速度增长,因技术路线的不同导致了产品并不能完全符合IEC标准,严重阻碍和制约了电压力锅行业的健康发展及出口业务增长的不利局面将得到彻底解决;其次,通过

此IEC标准,面向全球推介具有中国自主知识产权的弹性结构电压力锅技术,并结合我们的产品特点完善现有IEC标准,弥补标准涉及的核心技术的重大缺失,有效降低电压力锅在使用中安全事故的发生,充分保护消费者权益;再次,通过IEC标准平台,进一步确立弹性结构电压力锅技术在国际同类产品领域的领先地位;四是通过参与IEC标准化活动带动国家标准制修订工作,有效解决标准与市场状况严重失衡的现状,引导电压力锅行业的健康持续发展,增强产业竞争力;五是以标准联盟为纽带,以产业联盟抱团参与国际标准化活动的成功,为顺德及其他地区的标准化为抓手促进、探索并实现了在国际贸易中的国家营销。





2 主要经验

一是抱团发展，是应对市场竞争，规避风险的有效手段。面对激烈的市场竞争，对企业来讲，单打独斗是做不大也做不强的，越来越多的顺德企业开始探索抱团出击的新路子，特别是产业集群聚集度比较高的顺德，区域的竞争力没有龙头企业的支撑不行；但光靠少数几家龙头企业的发展还不够保险，必须做强产业才能有效规避经济风险。为此，一方面顺德区政府积极支持企业结盟，通过转变竞争方式，避免以价格战为主要方式的内斗，统一技术标准，提高产品质量，引导行业从技术研发、自主创新、产品质量和售后服务等方面进行竞合，有效解决中小企研发能力弱、品牌知名度低、竞争力不强的被动局面，从而共同发展，达到双赢；另一方面顺德区政府加大对市场的整治力度，打击制售假冒伪劣产品行为，为行业发展保驾护航。通过以标准联盟作为载体，将众多的“小舢板”打造成市场竞争的“航空母舰”，全面提升了中小企业的“集合”竞争力。

二是转变政府监管模式，支持联盟建立自律机制，做大做强。通过完善标准联盟自律机制，有利于用标准规范产业发展，增强行业竞争力。充分发挥顺德区标准化研究与促进中心的组织协调作用，不断组织联盟企业修订联盟标准和帮助中小企业创建品牌。目前顺德压力锅标准联盟只有美的公司拥有较强的自主品牌，其余9家联盟企业品牌知名度不高，以贴牌为主。我们认为：市场对于品牌的认可源于品牌对标准的承诺，创建品牌的过程就是对标准不断实施的过程。对于企业来说，开发名牌就是开发标准；对于市场来说，选择名牌就是选择标准。也就是说“做标准就是做市场营销”。为此，政府转变监管模式，从以往关注企业产品标准转为通过组织制定联盟标准促进一个行业的持续发展上来，通过不断修订电压力锅联盟标准，突显其与国际标准的差异性，突出其先进性作为亮点，同时注册电压力锅集体标识，以有偿使用的“造血”模式，不断深化和完善电压力锅的标准体系工作，制

定标准联盟准入和退出机制，让标准联盟由大产业向强产业转变，由大部分企业以贴牌生产走入品牌化经营的道路。

三是以点带面，探索专业化运作，让标准的力量推动其他行业发展。我们积极利用全国家电标准化技术委员会的工作平台，引进国家家电研究院、国家级检测机构以及专业院校的专家力量，指导引领顺德标准化工作进程。从2005年起，顺德成立了标准化研究与促进中心，建立起政府公共服务平台——国际标准、国外先进标准跟踪研究平台，开通顺德标准化战略网，每年为企业通报技术壁垒信息3000条，为顺德企业规避国外层出不穷的技术壁垒发挥了重大作用。顺德利用财政资金每年为企业培训的标准化人才800多名，美的、威特电子、万和集团等大型企业都成立了专门的标准部，由专人推进企业标准化，企业标准意识得到了大幅提高。IEC/TC61主席德雷克·约翰斯博士说：“不要期待参与标准化活动给你带来什么，而应关注不参与标准化活动我们会失去什么”。

下阶段，顺德区政府将按照国标委提出的开展综合标准化工作部署，继续以标准化为切入点，以组织标准联盟创建集体标识作为中小企业创优的载体，积极推动行业协会标准、完善标准，帮助标准联盟内的中小企业创自主品牌，提高知名度，做大做强。此外，还将加大宣传力度，把电压力锅行业的成功经验推广到其他家用电器产品和其他传统制造行业，让其他行业认识到标准的力量，达到升级转型的目的，带动中国更多制造企业加入标准联盟的“生力军”中来。

作者简介



温雄，工程师，长期在质量技术监督系统工作。2005年11月起任顺德区质量技术监督局党组书记、局长，2006年当选为中共佛山市顺德区委委员，区政协委员，中共佛山市第十届代表大会代表。2009年11月任顺德区市场安全监管局常务副局长。



联盟标准对于区域经济发展的促进作用

郭大雷

(山东省质量技术监督局标准化处)

联盟标准是多个组织(企业)为了共同目的,以获得局部最佳次序或最大合法利益,在某个产业、特定地域或管理领域共同制定并自愿实施的标准。它是我国现有标准体系的新形式和补充,具有立项制定速度较快、市场需求响应及时、产权政策执行有效、标准实施效率较高等优势,为产业或地域实现自律提供了技术保障,对加快新技术应用和推广,提升产业或地域产品核心竞争力,促进行业的有序发展和良性竞争具有重要意义。近年来,我省在联盟标准化工作开展过程中,以服务经济、转方式调结构为工作主线,着眼于促进各地优势产业集群的发展,提高产业的核心竞争力和示范带动作用,打造区域品牌特色,不断促进地方区域经济又好又快发展,取得了较好成效。

1 大力开展联盟标准化工作是区域经济发展的需要

(一) 实施联盟标准是实现特色产业优化升级的有效手段。联盟标准不完全是一个新生事物,在一些产业发展高度成熟的地区,它对于规范和提升产业水平或区域品牌方面发挥了重要的推动作用,取得了明

显成效。如我省临沂临沭县复混(合)肥料,发展初期经历了一个企业规模小而散、产品质量低、相互之间恶性竞争、利益受损的阵痛,自我省大力推动联盟标准化工作之后,多数企业认识到只有联合起来、形成以共同利益为基础的产业联盟、实施达成共识的联盟标准,才能实现从产品研制、生产、销售、包装、物流配送的健康产业链,才能实现共赢。因此,在省市县三级质监部门的共同推动下,临沭县的复混(合)肥料企业成立了技术标准联盟,相继制定和实施了《复混肥料(复合肥料)》等四项联盟标准,适度提高了产业技术标准门槛,强化入盟企业之间的相互监督和自律,逐步解决了产业品牌效应不强、产品质量良莠不齐、恶性竞争等问题,全面带动了临沭县肥料产业的优化升级。该联盟制定的《售后服务规范》和《企业质量诚信标准》填补了国内肥料行业标准的空白;《标识内容和要求》对国家标准进行了细化和补充;《缩二脲、砷、镉、铅、铬、汞允许限量》全面严于国家标准要求,对打造“好肥料临沭造”区域品牌起到了重要作用。

(二) 产业联盟标准是提高特色产业核心竞争力的有效途径。联盟标准是落实新时期标准化工作新要求与企业实际有机结合而产生,它着眼培植特色优



势,以重点突破、整体带动为主要方式,把区域发展与优势产业培植有机结合起来,集聚优质生产要素资源,促进优势产业迅速崛起,形成区域品牌和质量竞争力,在打造总体发展优势上取得了突破。近年来,我省在区域特色产业较为集中的临沂、济宁、东营等市,重点确定了一批区域性的支柱产业,选择了区域内一批具有一定规模的企业,组建了一批产业技术标准联盟,每个联盟内推荐具有良好标准化工作基础的龙头企业作为技术标准的龙头,采取重点突破、典型示范的方法,辐射带动相关领域联盟标准化工作的开展。如济宁市梁山挂车产业联盟、临沂市临沭县复混(合)肥料企业标准联盟、东营市广饶县橡胶轮胎产业标准联盟等。这些产业集群即是各地经济发展的支柱产业,又是带动相关产业发展的主要驱动力,他们通过成立联盟、实施联盟标准、提升产业发展水平、经济效益不断得以提升的实践,充分证明了实施产业联盟标准是提高特色产业核心竞争力的有效途径,也成为我省许多区域优势产业企业领导者的普遍共识。

(三)建立产业标准联盟是特色产业快速发展的催化剂。各地结合区域产业发展实际,分析产业技术发展趋势,开展标准研究工作,编制发布了一批高于国家标准的联盟标准。这些标准在降低产品有害物质含量、增强安全性能、节约能源消耗等方面,提高了当地区域产业准入门槛,提升了产品档次和市场竞争能力,有的甚至填补了国家标准和行业标准的空白,充分体现了技术标准的前瞻性和适用性。如广饶县橡胶轮胎产业联盟标准规定了橡胶轮胎行业节能降耗指标、计算方法等内容;该标准规定轮胎单耗指标 ≤ 800 千克标准煤/吨,远低于国家提倡的1135千克标准煤/吨的节能降耗标准;该标准推荐了节能降耗的先进工艺,包括变温理化、废汽再利用、氮气硫化和冷却水的改造等,鼓励橡胶轮胎行业结合实际采用先进工艺,实现节能降耗目标;该标准对GB/T 4501-2008《载重汽车轮胎性能室内试验方法》中“5.1耐久性能试验”、“5.2性能试验”进行了补充,增加并修改了载重汽车轮胎耐久性试验负荷和试验时间和高速性能试验负

荷和试验时间,使产品的耐久和高速性能有了大幅提高,提升了轮胎产品的内在品质。通过联盟标准化工作的实践,使企业在参与联盟标准工作中逐渐认识到,联合起来建立产业技术联盟,主导制定标准,有利于行业自我约束,规范发展,有利于企业巩固技术领先地位,增加经济效益。由行业龙头企业结成标准联盟,可以综合运用不同企业的知识和能力,为产业的纵向整合提供了条件,从而提高整个产业的竞争优势,实现产业发展共赢。

2 联盟标准化促进区域经济发展工作成效显著

山东省委、省政府历来高度重视联盟标准化工作。今年2月份,山东省人民政府出台的《关于用产品质量标准化和认证推动产业优化升级的意见》(鲁政发〔2012〕7号)中,对联盟标准化工作进一步提出了明确要求和部署。要求“进一步加快联盟标准的制定实施,鼓励产业集群和优质产品生产基地将联盟标准逐步上升为国家标准或行业标准,到“十二五”末,全省产业集群联盟标准实施率达到30%。截至目前,全省成立标准联盟38个,下达联盟标准编制计划80项,已全部编制完成并发布实施。联盟标准化对于推动全省经济转方式调结构、促进产业优化升级发挥了重要作用,已经成为促进我省区域经济发展的重要基础。

(一)联盟标准化工作促进了我省产业经济快速发展,打造区域品牌特色。通过联盟标准的制定实施,有效整合企业间的科技研发力量,提升各地产业经济发展的质量和水平,增强产业集群核心竞争力,打造区域品牌特色。山东省太阳能产业标准联盟通过制定实施《分体式家用太阳热水系统》联盟标准,对分体式家用太阳热水系统按照热性能、贮热水箱和脉冲压力选优为三个等级,五星级最优,四星级次之,三星级产品技术要求高于国家现行标准,不同的分级张贴不同的标签。省太阳能协会负责产品质量监管,对加入标准联盟的20家企业产品进行抽检,确保入盟



产品达到标准,有效地解决了行业标准不规范,企业规模化程度小,市场秩序混乱等问题,促进了我省太阳能行业产品结构优化,形成了我省太阳能产业品牌特色。为了提升“临沭复混肥”产业影响力,临沂市临沭县复混肥料企业标准联盟通过制定《复混肥料(复合肥料)》等四项联盟标准,抬高了产业门槛,强化入盟后续监管,彻底解决了产业集群品牌效应不强、产品质量良莠不齐、恶性竞争等问题,成为提升复混肥产业集群综合竞争力的新型“助推器”,带动临沭县肥料产业的优化升级。目前,临沭县复合肥产业年生产能力超过800万吨,对地区经济贡献率显著攀升。平邑县《纱线针织劳保手套》联盟标准实施后,有效促进了技术进步,提升了产品质量,产品质量抽查合格率提高了26%,联盟成员企业产品销售价格同比提高20%,利润提高了67%。济宁市梁山挂车产业联盟制定的系列标准,着重从挂车安全性、利用效率、产品性能等方面入手,以技术创新助推挂车产业优化升级。在《通用货运半挂车》联盟标准中,在国家标准GB23336和GB560的基础上增加了ABS检测要求、反光标识检测要求以及对侧后防护栏、焊接件焊接等内容和要求,从整体上保证了车辆自身的安全性能,提高了车辆运输的安全性。《散装水泥运输车》标准创新了流化床结构,平均卸料能力提升0.06t/min,提高了5%;罐体利用率大于等于80%,提高了17%,显著提高了有效容积利用率,从根本上促进了挂车产业的改造升级。

(二)联盟标准化工作凸显了龙头企业核心作用,带动产业标准化水平整体提升。龙头企业是产业发展的领头羊,通过龙头企业先进技术、经验及标准化工作理念的输出,有效提升产业整体标准化工作认知层次,提升标准化工作意识,带动产业全面均衡发展。如家乐氏、青援等龙头企业在参与制定沂水县食品企业标准联盟组织制定的《乳粉采购管理规范》联盟标准时,主动将自己企业的先进经验融入标准之中,号召联盟内企业共同监督,共同约束,抵制无序竞争,为企业间沟通和交流提供了平台,经联盟内企业认同实施后,促进了乳粉采购规范化管理。通过实施《水果

罐头》联盟标准,统一罐头产品质量要求,平邑罐头产业标准联盟进一步加强行业自律,使企业产品质量和标准化工作水平整体提升,在2011年的各级质监部门对企业产品的监督抽查中,联盟内企业合格率达到95%以上,高于非联盟企业90%的合格率,通过确认的“标准化良好行为”企业数量显著高于非联盟内企业。

(三)联盟标准化工作适时将新技术、新方法固化,确保了先进技术的有效推广。在企业的技术开发和生产活动中,研制和开发了许多技术方法和生产革新成果,联盟标准的及时介入、制定和实施,不仅将技术方法和革新成果及时固化,而且得以推广和应用,提升了联盟内企业的整体技术水平和能力。如梁山专用车产业联盟标准《散装水泥运输车》和《通用货运半挂车》,将国家标准基础上增加的ABS检测、反光标识检测技术方法予以明确;对侧后防护栏、焊接件焊接的要求和检测方法进行了固化和推广,从整体上提升了联盟企业质量控制的能力和水平。再如临沭复混(合)肥料产业联盟标准《复混(合)肥料中允许限量标准》,规定的缩二脲、砷、镉、铅、铬、汞等有害成分的指标比国家标准规定的指标提高了2到10倍,对企业产品质量评价和检测能力提出了更高的要求;《售后服务规范》和《企业质量诚信标准》还填补了国内标准空白。

(四)联盟标准化工作为完善标准体系奠定了基础,推动了新兴产业发展。联盟标准的实施,促使许多产业标准的技术指标不断完善、评价方法日益成熟,为联盟标准向国家标准、行业标准或地方标准过渡提供了坚实的技术保障和实践基础,对于完善国家、行业或省内某产业的标准体系具有重大意义。目前,我省的联盟标准《纱线针织劳保手套》、《蒙阴蜜桃》和《蒙阴蜜桃生产技术规程》已经成为了地方标准;《地理标志产品 苍山大蒜》已经申报国家标准。山东省太阳能行业标准联盟制定的《分体式家用太阳能热水系统》,多数指标优于国家标准,增加了安装服务等要求,主要指标内容涵盖面广,体现了产业特色,完善了国家标准的内容。技术指标的提高和完善,保证了产品质量的提升,更多的赢得了市场客户,2011



年1-3月份,统计数据显示,全省太阳能行业实现销售收入32.79亿元,同比增长19.3%;太阳能热水器产量达到353万平方米,增长4.18%。力诺、桑乐等企业生产效益大幅度增长,产业集聚效应更加突出,联盟标准的实施,为产业发展提供了新的机遇和发展空间。

3 企业联盟标准化工作取得的经验与存在问题的应对

近年来,通过联盟标准化工作的推动和实施,对于提升我省部分区域产业的整体技术水平和核心竞争力,发挥了较大的促进作用,在工作中取得了一些经验。

一是要充分分析各地或各区域产业发展的状况,找准成立标准联盟和制定联盟标准的切入点。某个产业或区域优势产业的发展状况和市场成熟度,是确定是否成立标准联盟或制定实施联盟标准的重要因素。如果产业不成一定规模或市场成熟度较低,成立标准联盟的基础较差,制定和实施联盟标准就失去了“生长壮大”的土壤,因此,找准产业发展与实施联盟标准的切入点,对于其发展至关重要。目前,我省已立项的济宁梁山挂车产品联盟标准、临沂复合肥联盟标准、东营广饶橡胶轮胎联盟标准等80项联盟标准已发布实施;对于规模小、成熟度低的某些区域产业,我们密切关注其发展状况,在条件比较成熟的基础上,逐步推进区域标准联盟的建设和联盟标准化工作的开展。

二是要关注当地的支柱产业,推进重点领域联盟标准的贯彻实施。无论何类标准,将标准的要求在实践中应用是关键。为此,我们采取多种措施,将联盟标准的实施落到实处。如为推动我省首个太阳能联盟标准的实施,省质监局会同省节能办印发了《加强我省太阳能联盟管理的意见》和《我省实施太阳能联盟标准的管理办法》,为联盟标准的实施提供政策支持。再如临沂市蒙阴县干煸辣肉丝企业标准联盟制作的纪录片《火红的食业》在各大网站不断播映,提升联盟企业的知名度;沂南县蔬菜标准联盟会同该县蔬菜局举办山东省“十二五”蔬菜发展论坛、黄瓜新品种观

摩会和黄瓜种植能手大赛等活动,不断扩大联盟企业的影响力,提高社会对于联盟标准的认知度。

三是以放大有效性为手段,发挥联盟标准的产业引领作用。针对产业联盟和联盟标准实施取得成效,要抓住时机,及时予以总结推广,用产业发展实际引领产业向更高层次发展,为此,我们相继召开联盟标准现场会进行推广,发挥“联盟标准”对产业的引领作用,促进产业集群内企业加大研发投入,注重科技创新,加大节能减排力度,实现产业升级,提高市场综合竞争力,达到产业发展“转方式、调结构”的目的,提升区域经济发展贡献率。

通过几年的实践,我省企业联盟标准化工作虽然取得了一定成效,但是,还有许多问题需要不断深入研究和归纳,从法律法规、标准体系、实践应用等方面开展专题研究,以推动联盟标准化工作在产业升级优化升级工作的作用。

首先要不断注重联盟标准的质量,适度控制联盟标准数量,以切实促进企业采用先进技术和加工工艺,提升产业集群市场竞争力为目标,提升联盟标准化工作质量。其次是开展法律法规层面的研究,提出合理有效、符合社会发展实际和未来国家标准体系发展的意见和建议,促进联盟标准化工作的合法性、合理性和实效性。第三是要以联盟标准实施效果为基点开展科研活动,以科研成果拓展我省联盟标准化工作内涵,把工作实践与经验总结并重,为以后联盟标准化工作提供指导。

作者简介



郭大雷,现任省质监局标准化处处长。长期从事质量管理与标准化管理工作。对于标准化在促进和引导产业优化升级的作用等方面较为关注。特别是对联盟标准在区域经济的提升和增效等方面在山东

不同地区、不同行业组织进行了不同形式的实践和探讨,取得了较好成效。



中国标准化协会标准发展实践探索

张秀春 赵临斌
(中国标准化协会)

摘要:我国联盟标准的健康发展已得到标准化政府主管部门的高度重视。中国标准化协会,作为由全国从事标准化工作的单位和个人自愿参加的标准化专业协会,与世界各国标准化组织及国际标准化组织保持着密切的沟通与合作,对世界科学技术发展趋势和标准化工作面临的新挑战有着更深刻而清晰的认识。本文针对中国发展联盟标准的必要性和可行性做了初步探讨。

关键词: 联盟标准 中国标准化协会 标协标准

产业技术联盟的重要任务之一是制定产业联盟标准。制定产业联盟标准是开展产业合作、建立平台、实现分工与衔接、加速商业化运用、提升整体竞争力的重要途径。

在今年的全国标准化工作会议上,国家标准化管理委员会陈钢主任在报告中提出:要深化工作机制改革创新,推进联盟标准化,支持、培育联盟标准,推动战略性新兴产业发展,促进自主创新技术快速标准化、产业化;要研究制定联盟标准化发展指导意见,支持和规范联盟标准发展。由此可以看出,我国联盟标准的健康发展已得到标准化政府主管部门的高度重视。

中国标准化协会,作为由全国从事标准化工作的单位和个人自愿参加的标准化专业协会,与世界各国标准化组织及国际标准化组织保持着密切的沟通与合作,对世界科学技术发展趋势和标准化工作面临的新挑战有着更深刻而清晰的认识。因而,十一年前,中国标准化协会为更好地顺应和支持科学技术创新

形势、满足市场和企业的实际需求,最早在国内提出并开展了完全市场化的中国标准化协会标准制定工作,并得到了国家相关主管部门的认可。





中国标准化协会标准,简称:标协标准,标准代号: CAS。是参照国际标准化组织和国外先进标准化组织制定标准的模式,并结合国内实际情况,由协会组织各有关专家按照标协标准制定程序而制定的。中国标准化协会标准具有联盟的性质,可以说是在我国产业技术联盟广泛诞生之前,就开始了一定意义上的联盟标准的尝试。标协标准由中国标准化协会独立公开发布,政府、企事业单位自愿使用,使用单位按照企业标准履行法定程序、承担法律义务。

中国标准化协会在酝酿开展制定标协标准的时候,就规划了明确的定位和制定原则,即紧紧围绕产业技术创新,快速满足社会市场需求。

中国标准化协会标准作为我国现行四级标准体系的有益补充,有其自身的显著特点:

1、国内最先进产品技术水平的代表, CAS标准针对的使用者是专业领域中产品质量领先的龙头企业, CAS标准中重要的技术性能指标高于同行业国家标准或行业标准的要求;

2、快速反映企业需求,满足市场需要,根据企业或产品推广的实际,快速形成标准,及时向市场、社会公布;

3、产品质量认证的技术依据, CAS标准是无技术标准依据的产品质量认证的重要补充手段,提升产品质量认证技术依据水平的有效途径;

4、与国际先进标准接轨, CAS标准积极采用国外先进标准、完全依照国际标准制定的准则进行编制,并以中文和英文公开出版发行;

5、保护知识产权,促进技术进步,先进的科研成果和技术成就,企业的自主知识产权,通过CAS标准推动产业化进程,促进技术进步、发展。

为了在某些技术领域更好的组织开展标准制定工作,中国标准化协会根据标协标准管理办法,成立了一些专业委员会,专门从事标协标准的制定工作。比如中国标准化协会可靠性专业委员会、中国标准化协会汽车用品专业委员会等。其中,中国标准化协会可靠性专业委员会与相关大专院校、国家检测机构和重点

企业一起开展相关可靠性基础研究,前期已经在国内低压电器领域组织制定了系列可靠性评价标准。相信随着研究的深入和标准化工作的进展,会为我国产业界可靠性相关的技术、试验、评价、验证等的提高和进步,起到积极的推动作用。中国标准化协会汽车用品专业委员会吸纳了国内众多的汽车后市场用品企业,积极开展汽车后市场产品服务相关的标准化工作。该专业委员会已经组织力量对国内外汽车后市场方面的产品和服务进行了全面摸底,并正在此基础上组织推进这一领域的标准体系研究;同时组织制定了几项急需的汽车养护用品标准,其中《汽车售后用空调制冷剂》标准就组织了国内汽车空调制冷剂几乎全部的原料生产厂家和主要产品销售厂家参与。此外,汽车玻璃窗膜标准、汽车深度养护化学品等标准的制定都对企业、消费者、市场管理等各方面起了积极的作用。

自从2001年中国标准化协会发布第一个标协标准《液化石油气消防安全节能阀》以来,得到了社会各界的大力支持和积极参与,制定了一系列涉及各个领域的标准。截至目前,已经制定完成了一百二十多项标准,另有十几项标准已经立项,正在制定过程中。正在制定的标准中,与中国消费者协会合作,联合国内外众多知名汽车厂商制定的《汽车安全气囊服务标准》将对汽车消费者产生重大影响。

中国标准化协会开展制定标协标准以来,许多标准项目取得了良好的社会效益和经济效益。

1、《汽车用儿童约束系统》标准项目是由中国标准化协会最先在国内提出的。随着我国汽车工业的高速发展、家用轿车的快速普及,婴幼儿和少年儿童乘坐汽车出行的机会越来越多。由于生理和心理发育程度的限制和汽车结构设计因素的影响,婴幼儿和少年儿童在交通事故出现时受到严重伤害的情况比成年乘客更加突出,因此许多汽车普及率较高的国家都对婴幼儿和少年儿童乘坐汽车有特殊规定,比如规定儿童乘用车必须用儿童约束系统。鉴于此,中国标准化协会提出并组织国内外相关企业及研究机构,参照美日及欧盟等先进标准,制定了《汽车用儿童约束系



统》标协标准。该标准的制定，为国内外相关研究架设了互动的桥梁，推进了国内相关研究的进程和检测试验的完善，并积极推动了国家标准项目的启动。今年7月1日，国家强制性标准《机动车儿童乘员约束系统》制定完成并正式实施。

2、《保健功能纺织品》是中国标准化协会与中国保健协会合作制定的涉及保健方面的系列标准之一，这一系列标准正在为我国保健行业的市场规范和健康发展保驾护航。《保健功能纺织品》标准为市场上声称具有保健功能的纺织产品提出了统一的指标要求及其试验方法。该标准的制定，一改过去保健产品无标，无序，标称和宣传随意性大的状态，为企业研发测试、消费者选购和权益维护、相关部门市场管理等提供了技术依据。随着标准的实施，已经对保健品市场产生了积极的影响。该标准已经被国家商务部采纳，成为商务部审核发放保健功能类纺织品直营许可证的标准依据。

3、标协标准的制定推动了部分标准国际化的进程。电动双动力洗衣模式是国内自主技术创新的家

新技术，为更好地促进其产业化应用和国际市场占有，中国标协组织制定了《家用电动双动力洗衣机》标准。标准发布后，相关单位将其作为国际标准提案材料报送国际电工委员会IEC，申请国际标准提案，并将部分内容纳入国际标准中。另外，标协标准由于是中英文双版本同时发布，极大的方便了我国标准使用者的对外交流与应用。

总之，经过我协会多年制定协会标准的工作实践，可以看出，发展协会标准或联盟标准在我国是完全必要和可行的。协会标准、联盟标准在我国未来的市场经济发展中必将发挥更重要作用，必将大有作为。

作者简介

张秀春，中国标准化协会技术发展部主任，长期从事协会标准的组织管理及制定工作。





国外典型联盟标准化 管理运行分析及启示

王益谊 杜晓燕 朱翔华
(中国标准化研究院)

摘要: 本文通过对万维网联盟和电信行业解决方案联盟等两个国外典型联盟的标准化管理运行机制、联盟标准中专利管理机制以及联盟如何被国家标准机构认可为标准制定组织, 联盟制定的标准如何实现与相应的国家标准/国际标准相衔接等方面的研究和分析, 提炼总结出几点启示, 为联盟标准化在我国的发展提供参考。

关键词: 联盟标准 联盟标准化 联盟管理运行 专利政策

Analysis and inspirations on management and operating mechanism of standardization in typical foreign consortia

WANG Yi-yi DU Xiao-yan ZHU Xiang-hua
(China National Institute of Standardization)

Abstract: In this article, the management and operating mechanism of standardization and patent management mechanism in World Wide Web Consortium and Alliance for Telecommunications Industry Solutions were researched. It also studied on how the consortia to be accredited as standard development organization by national standard body, how standards developed by consortia to be converged with the corresponding national standards or international standards. Based on the researches, some inspirations were put forwards for reference with respect to the development of consortia standardization in China.

Keywords: consortia standard, consortia standardization, management and operating of consortia, patent policy

近年来, 国内部分联盟逐渐意识到标准在促进科技成果转化、提升产品质量、规范市场竞争等方面的重要作用, 开始开展标准化工作。联盟标准化在我国悄然兴起。众所周知, 标准化是组织有序、

目的明确的活动过程, 相对完善的组织管理运行机制是标准化活动有序、有效和高效开展的重要保障。由于我国联盟的标准化工作刚刚起步, 联盟开展标准化活动的管理运行机制和模式尚在摸索中。不仅如此,



联盟与专业标准化技术委员会的关系、联盟制定的标准与我国现有国家标准体系的关系等尚不明晰。这些都是我国联盟标准化发展中应该被思考和解决的问题。在国外,一些运作成熟的联盟在开展标准化工作以及与相关的国际标准组织、国家标准机构实现标准化工作的衔接等方面开展了一些实践。这些实践因标准组织不同而各具特色。本文将万维网联盟(W3C)和电信行业解决方案联盟(ATIS)所开展的这些实践进行研究和分析,为联盟标准化在我国的发展提供参考。

1 万维网联盟标准化管理运行分析

万维网联盟于1994年10月在麻省理工学院计算机科学实验室成立,是由W3C成员机构、社会公众和W3C全职工作人员协作共同制定网络标准的联盟组织,依靠会费维持财政收支。超文本标记语言、可扩展超文本标记语言、级联样式表、可扩展标记语言等标准就是由W3C制定的。W3C的成员机制面向所有类型的机构(包括商业、学术和政府实体,以营利为目的或者不以营利为目的)和个人开放。这些实体通过签署成员协议成为W3C成员。截至2012年1月,W3C有334名成员。



1.1 W3C管理运行机制

W3C的管理运行机制体现在管理形式和程序形式两个方面。从管理形式来看,W3C由三个主办机构——麻省理工学院、欧洲信息与数学研究联盟和奎福大学通过签署的联合协议进行管理,员工由董事和行政总裁领导。从程序形式来看,《W3C程序文件》、《成员协议》、《专利政策》及其他文件阐明了各方参与W3C的程序和职责。

W3C的关键组成部门包括咨询委员会、咨询局、技术架构组、W3C的董事和行政总裁以及特许组。咨询委员会由每个W3C成员委派的一名代表组成,在W3C程序中担任审查角色,负责任命咨询局和技术架构组。咨询局是由咨询委员会任命的咨询机构。技术架构组的职责是寻求文件网络架构原则。W3C的董事和行政总裁负责对在W3C范围内形成的共识进行评估。特许组由成员代表和特邀专家组成,根据W3C程序规定的步骤制定绝大多数的可提供使用文件(Deliverables)。

在W3C,标准立项建议由其会员、W3C全职工作人员、社会公众等提出,按照《W3C技术报告制定程序》的要求进行编制,并最终由W3C董事批准发布。在推动标准实施方面,W3C主要通过其成员推动标准的广泛实施。

1.2 W3C制定的标准与相关国际标准的衔接机制

为了提高全球信息通信技术的互操作性以及促进W3C标准在全球范围内被广泛采用和实施,W3C积极寻求与国际标准组织的合作。2010年7月,W3C向国际标准化组织和国际电工委员会联合成立的工作组——ISO/IEC JTC 1提交了申请成为JTC 1认可的可公开提供的规范(PAS)提交者的申请。

根据《ISO/IEC导则专用刊—JTC 1专用程序》的规定,JTC 1设计开发了JTC 1 PAS转化程序(JTC 1 PAS Transposition Process)^[1]。JTC 1对申请成为JTC 1 PAS提交者的组织从该组织的合作立场、组织特征、知识产权等进行审核和认可。获得JTC 1认可的PAS提交者可以将其符合JTC 1相关条件和要求(包括



技术规范的质量、是否协商一致等)的技术规范作为PAS提交至JTC 1,然后通过JTC 1 PAS转化程序转化为国际标准。

经过ISO/IEC JTC 1国家成员为期三个月的投票表决,2010年10月底,W3C成为ISO/IEC JTC 1认可的PAS提交者。这就意味着,W3C制定的符合ISO/IEC JTC 1相关条件和要求的技术规范可能通过JTC 1 PAS转化程序转化为国际标准。

2011年1月,W3C首次将包含8个技术规范的“网络服务技术包”作为PAS递交给ISO/IEC JTC 1。2011年8月底,该PAS按照《ISO/IEC 导则 专用刊一JTC 1 专用程序》中的规定和程序转为国际标准,并予以发布。

1.3 W3C标准中涉及专利的管理机制

1.3.1 W3C专利政策的特点

2004年2月5日,W3C发布了现行的专利政策[2],对制定网络标准过程中的专利问题的处理进行管理。该政策目的是确保在这一政策下制定的标准可以在免费许可的基础上实施。

该专利政策对于不同的成员义务做出了不同的规定。所有参加W3C标准制定工作组的成员必须同意在工作组范围内免费许可其所拥有的必要专利。对于那些仅仅是W3C的成员,但没有加入工作组的对象来说,他们则不需要遵守该免费许可的规定。对于向W3C提交了技术贡献的对象来说,他必须说明是否会按照W3C的免费许可要求进行许可。W3C会根据其说明(不论其是肯定的还是否定的)来确定是否接收该技术贡献,但如果该技术贡献者不对许可问题进行任何说明,W3C则不会接收该技术贡献。对于邀请专家来说,他们是以个人身份加入W3C工作组的,因而他只需对其个人所用的专利进行许可。

如果根据该政策,在W3C标准的制定工作中出现了不能免费使用的技术专利时,W3C专利咨询委员会将对问题展开讨论。W3C专利咨询委员会由相关工作组的W3C成员参加,探讨与政策不矛盾的技术设计方案,以及如何消除矛盾,或者停止标准制定工作,并向工作组提交最终议案。如若所有方法经过探讨后最后仍无

法解决问题,W3C专利咨询委员会将建议由W3C全体成员来决定是否在W3C推荐标准中采用该相关技术。

1.3.2与ISO/IEC JTC 1专利政策的衔接机制

W3C是ISO/IEC JTC 1认可的PAS提交者。根据JTC1对申请被认可为PAS提交者的组织的审核条件,任何组织想要成为JTC 1的PAS提交者,就必须明示其在专利问题上的立场,并且需要以书面的形式声明该组织及其成员愿意遵守ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的共同专利政策。因此,作为JTC1认可的PAS提交者,W3C在专利政策上遵守ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的共同专利政策。事实上,在W3C的专利政策中,W3C标准遵守免费许可的原则,而JTC 1的专利政策中有一款合理无歧视许可条件。免费许可是合理无歧视许可的情况之一,即其中的许可费用为零。因此,W3C的专利政策完全符合ITU-T/ITU-R/ISO/IEC共同专利政策的要求^[3]。

2 电信行业解决方案联盟标准化管理运行分析

ATIS是一个全球领先的技术设计和标准制定组织,致力于快速制定信息、娱乐和通信行业全球性的、以市场为导向的标准。其开展标准化活动的领域包括交互式网络电视、云服务、能源效率、互联网协议和无线技术、服务、计费和业务支持质量、应急服务、架构平台和新兴网络等。

2.1 ATIS管理运行机制

ATIS由来自全球信息和通信技术(ICT)行业的首席技术官和其他高层管理人员组成的动态的理事会进行领导。ATIS理事会通过包括技术和经营委员会(TOPS)在内的各种论坛汇集行业的顶尖思想,探索ICT行业的未来。

TOPS建立于2001年,是ATIS理事会的常务委员会。TOPS负责确定行业的最紧迫的技术和经营重点,协调行业的标准化工作以便开发可操作性、可实现性、端到端的解决方案。TOPS为ATIS成员探索和推进技术和经营重点提供了一个平台。在具有战略意义的问题上



为ATIS成员提供指南和引导。任何有兴趣的理事都可以加入TOPS。

ATIS论坛和委员会由ATIS理事会建立,并在ATIS章程中进行了界定。目前,ATIS有17个论坛和委员会,包括自动识别和数据采集委员会、云服务论坛、紧急服务互连论坛等。这些论坛和委员会由来自250个不同的成员企业的600名代表组成。

ATIS的标准化工作由论坛和委员会的各功能组完成。根据工作方案的要求,论坛和委员会可以形成子组。为完成明确的短期目标,论坛或委员会还可以建立工作组。

ATIS标准立项建议由ATIS会员公司代表或ATIS论坛和委员会赞助商成员提出,按照《ATIS论坛和委员会运行程序》的要求进行编制,并最终由ATIS论坛和委员会批准发布。在标准实施方面,ATIS标准由产业界自愿实施。

2.2 ATIS制定的标准与美国国家标准的衔接机制

在美国,作为美国联邦政府授权的自愿性标准的协调中心的美国国家标准协会(ANSI),负责协调私有标准制定组织的标准制定工作,但不制定标准。ANSI的一项重要职能就是认可标准制定组织。在《ANSI基本要求:美国国家标准的法定程序要求》的第四部分[4],规定了申请ANSI认可的标准制定组织在标准制定程序方面需要满足的条件。获得ANSI认可的标准制定组织,可以将其制定的标准提交至ANSI作为美国国家标准予以批准。ATIS即是被ANSI认可的标准制定组织。在这一机制下,当ATIS论坛或委员会认为某个标准项目适合制定美国国家标准时,可以按照《ATIS制定美国国家标准的程序》中规定的程序来制定美国国家标准。

2.3 ATIS标准中涉及专利的管理机制

2.3.1 ATIS专利政策的特点

ATIS遵循ANSI的专利政策,及其许可承诺原则。专利权人做出的许可声明应在ANSI和ATIS进行存档。当ATIS收到专利权人的许可声明后,在该标准中则应进行注明,提醒标准使用者注意该标准中可能涉及的

专利。

ATIS的基本原则是:不反对ATIS论坛或委员会制定涉及专利发明的指南、标准或其他文件,但不负责对专利的真实性、有效性和范围负责。在标准制定过程中,鼓励尽早披露其中可能涉及的专利。在进行披露时,披露者应说明与该标准文件的相关性。如果可能的话,涉及专利的标准、指南或ATIS文件中应该明确其专利号、专利名称和专利持有人。所有有关专利许可条件的谈判都应该在ATIS论坛或委员会之外进行[5]。

2.3.2 与ANSI专利政策的衔接机制

ATIS作为ANSI认可的标准制定机构,在申请获得ANSI认可时,便在标准制定程序及专利政策等方面与ANSI专利政策进行了协调,即满足《ANSI基本要求:美国国家标准的法定程序要求》中的ANSI专利政策及其许可承诺原则。

3 启示

通过对W3C和ATIS的研究,我们提炼总结出如下的经验和启示。





3.1 联盟都建立了相对完善的管理运行机制

相对完善的组织架构以及将这些组织架构联接在一起的协议、程序等各类文件,明确了联盟各个组成部分的职责、权限以及联盟有效开展各项工作的准则,奠定了W3C和ATIS管理运行的基础。不仅如此,联盟的组织架构以及这些协议、程序等文件,还成为联盟标准化活动向国家层面、国际层面延拓的基础和“敲门砖”。

3.2 联盟标准化资源已成为国际标准组织或国家标准机构标准化工作的有益补充

这些联盟一般在其专业领域内掌握最新的技术发展方向,在制定标准或规范方面积累了丰富的经验,形成了一定的影响力,其制定的标准或规范也已经在这一专业领域内推广实施。在这种情况下,将这些标准或规范转化为国际标准组织的标准、或由国家标准机构认可为国家标准,可以节省国际标准组织或国家标准机构在人力、物力、时间等方面的投入,同时又确保了标准中技术的延续性和稳定性。

3.3 联盟以需求为导向自愿寻求国际标准组织或国家标准机构的认可

当联盟在其专业领域内制定的标准形成一定影响力之后,联盟出于在更广的范围内推广实施其技术和标准等考虑,主动、自愿寻求国际标准组织或国家标准机构的认可。而国际标准组织或国家标准机构出于对联盟在其专业领域的影响力、标准中技术稳定性等考虑,依据一定的程序和标准来确定是否接受申请。

3.4 国际标准组织或国家标准机构对联盟和联盟标准的认可遵循一定的程序和标准

认识到标准组织技术机构之外的标准化资源重要性的国际标准组织或国家标准机构,为利用好这些标准化资源,结合各自的实际情况制定了相对应的程序和标准,以此为依据对自身所需标准的制定机构进行审核和认可。这些程序和标准包括对联盟的认可程序和标准,以及对联盟制定的标准进行审核和认可的程序和标准。对联盟的认可是对联盟制定的标准或规范进行认可的先决条件。联盟制定的标准或规范只

有在符合相关规定和要求的情况下,才能转化为国际标准或被批准为国家标准。

3.5 在对联盟和联盟标准进行认可的过程中就专利政策进行了相关的协调

联盟所制定的标准或规范一般都与发展密切相关,因此必须处理好标准与专利的关系。W3C和ATIS都建立了适合自身发展需要、且经会员承诺遵守的专利政策。在它们向相关的国际标准组织或国家标准机构提出寻求认可的申请时,按照国际标准组织或国家标准机构的认可条件和要求,它们一般都要做出遵守该国际标准组织或国家标准机构相关政策的承诺,这其中就包含专利政策。从W3C和ATIS获得国际标准组织或国家标准机构认可的案例可以看出,W3C成为ISO/IEC JTC 1认可的PAS提交者,同时承诺遵守ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的共同专利政策;ATIS成为ANSI认可的标准制定机构,同时承诺在将标准项目制定为美国国家标准时遵守ANSI专利政策。

参考文献

- [1] 半导体照明产业发展年鉴(2010-2011)机械工业出版社
- [2] <http://www.zhagastandard.org/>
- [3] <http://www.talq-consortium.org/>
- [4] <http://www.isa-gsc.org/>
- [5] <http://www.china-led.net/csa-index.shtml>

作者简介



王益谊,副研究员,中国标准化研究院标准化理论与教育所所长。主要从事标准化理论与政策、标准与知识产权、标准化教育、联盟标准化发展等研究。

杜晓燕,标准化工程师,主要从事标准与知识产权、联盟标准化发展等研究。

朱翔华,助理研究员,主要从事标准与知识产权、联盟标准化发展、标准化与公共管理等研究。



以产业联盟促进 TD-SCDMA/TD-LTE标准化

陈晓忠 杨骅
(TD产业联盟)

1 通信标准化现状

标准是技术竞争的制高点,通信领域尤其是如此。

近二十年来,随着我国通信产业的迅猛发展,通信标准化工作越来越得到业界的重视,并已经取得了骄人的成绩。目前,我国已经形成了完善的通信标准体系,在紧跟国际先进水平的同时,已有能力提出创新性标准,在国际移动通信、光通信、无线接入等领域,有了一定的话语权;国内部分企事业单位,如电信研究院、大唐电信、武汉邮科院、华为、中兴等,已经在标准领域有了深入的研究;同时我国也已培养了一大批高素质的标准人才队伍,他们在标准研究与网络建设、标准研究与产品开发相结合方面,有着丰富的经验。

中国通信标准化协会(CCSA)为推进我国通信标准的发展也做了大量的工作。目前,国内的通信标准开发工作主要由CCSA统一协调:制定标准开发计划;组织各会员单位进行标准的开发;定期组织会议讨论,并通过标准文档;承担与国际通信标准化组织的接口任务等。CCSA为我国的通信行业的标准化工作,做出了杰出的贡献。随着国际上各大通信运营商的联合,主流设备供应商的国际化,国际通信标准统一的趋势越来越明显,在目前我国所有行业的标准化工作中,通

信行业标准是与国际先进标准接轨较早的一个,这也为我国生产的通信设备进入国际市场,铺平了道路。

但也应该看到,由于技术储备、企业规模、进入时间以及对标准工作的认识等多方面的原因,我国目前的通信行业标准,大多处于跟随国际先进水平的状态,而对世界通信标准发展的贡献,仍然非常有限。与此同时,部分国内通信设备制造商在产品开发时却由于标准不完善、或未能很好掌握、理解标准而走了很多弯路,而单一企业想独立开发通信系统标准有时却显得有心无力。一方面由我国提出的国际通信标准寥寥可数,常常受制于外,另一方面企业受标准制约不能全力开发产品,独立开发标准却心有余而力不足。如何去解决这些问题?

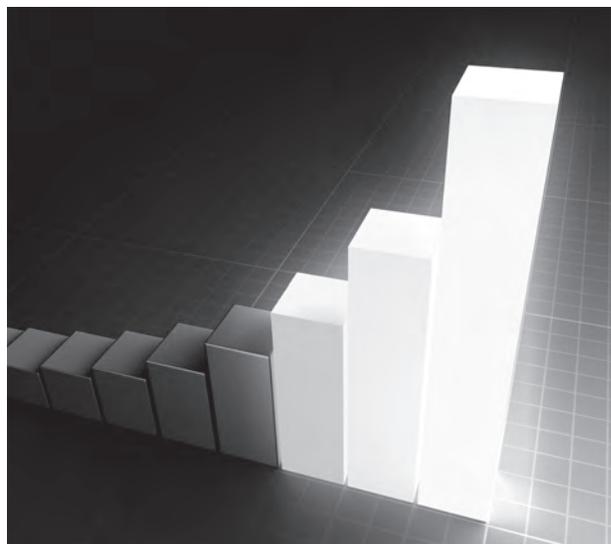
在CCSA的统一组织、协调下,各种类型的通信行业组织应该在标准开发中发挥更大的作用。我国各种类型的行业性组织在推动产业发展,一致抵御外来竞争方面发挥着巨大作用。通信行业组织的性质决定了其对通信产业发展的最新需求、以及企业在产品开发中需要得到的支持有着敏锐的感知,且其成员与CCSA的成员具有一定的重合性。在这种情况下,由CCSA统一规划、协调与指导,鼓励以行业协作的方式推动我国的标准开发,应该是一条值得尝试的道路,尤其是与



企业产品开发密切相关的尖端标准开发。TD产业联盟在CCSA的指导下,在运营商的支持下,在标准开发中与相关标准化组织合作,进行了一些有益的尝试。

2002年起在TD产业联盟的组织和推动下,国内TD-SCDMA主流设备供应商贯彻了统一的知识产权管理政策,技术信息和市场资讯高度共享。内部组织相关标准的讨论,统一对不同标准技术方案的认识,提交技术标准提案;外部在CCSA及国际通信标准组织活动中统一口径,形成合力,通过密切的沟通,合理的分工,打破国外通信巨头在技术和标准上的垄断,在国际通信标准组织中获得了更大的话语权,确立了中国在国际通信标准领域的地位,从而推动TD-SCDMA标准与产业快速健康发展。随着移动通信技术演进发展,自2005年始,联盟开始推动成员开展TD-LTE技术标准研究,并逐步开始向CCSA、3GPP、ITU等国内、国际组织提交TD-LTE技术标准提案,近年来随着TD-LTE的标准的快速成熟和国际化发展,更多的国际厂商参与使得在TD-LTE及其后续演进的标准的制定到实现中,国内通信产业设备制造商面临着更大的来自国际同行的竞争压力,TD产业联盟积极开展相关组织协调工作,对于国内厂商在日趋白热化的标准竞争中提供了可靠的支持。

尤其是在对移动通信终端产业发展影响重大、但又不易被关注的终端一致性测试标准发展方面,



联盟发挥了至关重要的作用。

2 TD产业联盟终端一致性测试标准开发、验证情况

在TD-SCDMA技术主体标准确立后,TD-SCDMA技术与产业的开发逐步进入快速发展阶段。2003年下半年随着TD-SCDMA全系统产业化的进展,产业界对TD-SCDMA终端一致性测试标准的需求越来越迫切。相比之下,WCDMA终端一致性测试标准于1999年开始,历时数年开发刚刚具备雏形,而TD-SCDMA终端一致性测试标准的开发2003年上半年还没有提上3GPP的议事日程。这与TD-SCDMA产业热火朝天的开发形势形成鲜明的对比,也严重束缚了TD-SCDMA终端产品开发进程。

为解决这一问题,TD产业联盟决定在联盟内成立终端一致性测试标准开发工作组,大唐电信、中兴通讯、普天集团、华立通讯、海信通信、凯明科技、天碁科技等联盟成员为此投入专人在联盟统一组织下进行开发。同时,在TD产业联盟的积极推动下,联盟标准开发工作也得到了3GPP的支持,3GPP T1工作组将此项工作列入2004年工作计划,并为该项标准开发提供了技术与条件的支持。

截止到2008年,TD-SCDMA终端一致性测试标准开发工作进展顺利。完成了全套TD-SCDMA终端一致测试标准的研究,完善了TD-SCDMA技术标准体系。并完成了支撑TD-SCDMA终端一致性测试标准的、包含600多个测试例的整套TD-SCDMA终端一致性测试TTCN标准测试集开发与验证工作,获得3GPP等国际组织的认可,并规模应用于TD-SCDMA终端入网测试中,使TD-SCDMA终端一致性测试标准的成熟度与WCDMA同期终端一致性测试标准相近,为TD-SCDMA的成功商用奠定了坚实的基础。

随着第四代移动通信标准LTE的产业化发展,作为TD-SCDMA后续演进技术的TD-LTE终端一致性测试标准的研究工作也迫在眉睫。2009年在国家重大专项课题的支持下,TD产业联盟牵头,组织了中国移动、电



信研究院传输所、大唐电信、星河亮点等国内多家在TDD标准方面有积累、并具有一定科研实力的单位,承担了TD-LTE终端一致性测试TTCN标准的研究/开发工作,并与ETSI合作进行支撑终端一致性测试标准的TD-LTE和LTE FDD TTCN测试集的融合工作。测试集开发完成后,提交3GPP和GCF等国际通信标准及认证组织发布为标准测试代码,进一步提高了TD-LTE终端一致性测试代码的权威性。2008年至2011年共计完成并发布了全套TD-LTE终端一致性测试标准,以及支撑一致性测试标准的TTCN测试例400多个,与同期LTE FDD的TTCN测试例数目相当,从根本上改变了我国主导的TDD技术在终端一致性测试方面相对FDD技术总是慢一步的标准跟随者地位。

为了改善TD-SCDMA时代TTCN代码应用范围相对较小的局面,扩大我国主导的技术标准在国际终端一致性测试标准组织中的影响力及权威性。2011年起,TD产业联盟又组织了国内先行的终端芯片企业海思、创毅视讯、联芯以及国内新兴的终端一致性测试仪表企业大唐和中创信测,在工信部电信研究院的支持下,承担了国家重大专项课题,组织了对TD-LTE终端一致性测试标准TTCN测试集的验证工作。通过联盟有效的工作,一方面促进了TD-LTE终端一致性测试标准TTCN测试集的完善,并通过提交国际终端认证标准组织GCF的认证、发布,大大提高了我国主导技术标准的权威性;另一方面,通过仪表、芯片与TTCN测试集的交叉测试验证与GCF认证工作,大大加速了TD-LTE终端芯片/仪表产品的成熟度,促进了TD-LTE产业链的全面、健康发展。

3 以产业技术创新战略联盟形式推进技术标准化的优势

TD产业联盟组织TD-SCDMA/TD-LTE技术标准的研究开发,既解决了企业自主技术标准化的问题,同时也提升了我国在国际标准舞台的地位,为国际移动通信发展做出了贡献。更重要的是,通过标准的研究

开发,企业对支撑标准的核心技术有了更为深入的理解,这对企业后续技术研究、产业化开发,都将产生深远的影响。同时,联盟以行业协作的模式,在CCSA的指导下组织标准开发,也为推进我国通信标准化创新发展探索了新的方式,通过一段时间的运做,我们认为以联盟行业协作方式推进通信标准化,有如下优势:

1) 有利于尽量避免分歧,提高开发效率

与标准化组织数百名会员,广泛的代表性,严谨的工作流程相比,以产业联盟的形式进行标准开发工作,其组织结构可以更为灵活,工作效率得以极大的提高。尽管产业联盟成员个数有限,但却几乎囊括了所有在TD-SCDMA/TD-LTE领域有实质性投入的企业,相对于其他外围企业,他们对技术的理解更为深刻,在这一领域更有发言权。在联盟内达成一致意见的提案,在CCSA的通过率非常高,预先消除了大的分歧意见,避免了在会议上许多无谓的争论,也在很大程度上提高了CCSA的工作效率。同时,联盟协调成员在国际标准化组织会议中的口径,有利于形成中国整体力量,为奠定中国通信业在国际电信标准化组织中的地位做出了贡献。当然,联盟组织的标准开发活动并不完全局限在联盟成员中,所有愿意参与这项工作的国内外企业都可以加入到标准工作中来,在联盟的统一组织、协调下,为TDD技术标准的发展做出贡献。

2) 标准开发有针对性,直接指导、服务产品研发

产业联盟的成员都在TD-SCDMA/TD-LTE技术与产品开发的最前沿,对技术、产业发展的动态和需求有着最直观的了解。以TD-SCDMA终端一致性测试标准的开发为例:当时欧洲的WCDMA一致性测试标准已经开发了数年且仍在进行,TD-SCDMA部分开发还没有列入3GPP的议事日程。而国内从事TD-SCDMA芯片和终端开发的企业在标准领域的实力有限,单个企业不可能独立承担标准开发任务。但产业界对这一标准的需求却迫在眉睫,要实现05年6月完成初步产业化的目标,在04年年底前必须有相对成熟的测试标准。要实现



规模产业化,就必须具备一致性测试仪表所需的测试例。而所有这一切单依靠标准组织或少数企业的力量可能在短期内无法满足产品开发的需要。因此TD产业联盟将相关成员单位组织起来,共同推进此标准的开发进程,为企业的终端产品开发提供了有力的保障,极大的促进了TD-SCDMA终端产业的进程。同时,联盟以标准开发为契机,同3GPP和众多的测试仪器仪表厂商进行了广泛的接触,推进了测试类产品的开发。在TD-LTE终端一致性测试标准领域,联盟在标准设计之初就积极参与并承担了相关TTCN测试集的开发工作,对中国移动等运营商的国际标准化策略起到了支撑作用,提高了国内联盟企业在终端一致性测试领域的权威性和影响力,对联盟企业产品的国际化提供了帮助。

3) 提高企业参与核心技术开发的积极性,提升企业技术竞争力

以目前国内终端企业在标准领域的实力,独自打拼很难有所作为,企业也并没有从参与标准领域的工作中获得任何的收益,积极性并不是很高。因此,长久以来,我国的终端企业在标准领域一直处于跟随状态。而以联盟的形式,将众多的企业捆绑起来共同参与关键标准的开发,不仅提高了企业参与标准工作的积极性,也通过众多企业的技术人员共同讨论,相互促进,为企业锻炼了一批懂产品开发、熟悉标准的技术人员,提升了企业的技术竞争力,保障了产品开发的顺利进行。

4) 缓解了标准化组织的压力

目前国内的标准化组织的工作机制是以各成员单位提出研究成果,会议讨论为主。通常由于各单位利益需求不同,对技术的理解不同,在标准提案的讨论上争论非常激烈,标准统一意见过程长。而由联盟出面预先在联盟内开展相关工作,统一联盟成员的意见,在标准化组织中讨论提案时就相对顺利。这在一定程度上缓解了标准化组织人员、资金以及在组织上的压力,可以使标准化组织更专注于把握标准的发展方向,提供宏观指导,以及应对国际标准化组织的工作中。

4 下一步设想

在政府的指导下,在标准化组织的统一规划下,继续推动联盟成员共同促进TD-LTE、TD-LTEA的技术标准研究与完善,持续保持与提升中国力量在TDD技术标准中的主导地位。除TDD主体技术标准外,加快完成TD-LTE、TD-LTEA终端一致性测试标准的文本开发,测试例编写以及验证的工作,保持TTCN测试例的开发进度与FDD持平,部分测试例的开发与验证进度逐步超越FDD的进度。同时通过标准化工作的推动,促进国内企业加快TD-LTE、TD-LTEA产业化开发进程,加速产品成熟,进一步提升我国企业在国际市场的竞争能力。同时,继续加强与标准化组织的沟通与协调,强化标准组织对联盟技术标准开发工作的指导,标准组织的统一规划、协调下,共同推进TD-LTE及TD-LTE Advanced标准的完善。

作者简介



陈晓忠,2004年起参加3GPP RAN5终端一致性测试组的工作,2007年起担任该组副主席助理工作。2004年至今带领TD产业联盟TTCN开发工作小组与ETSI MCC160组合作进行3G/LTE的TTCN开发工作,先后完成了TD-SCDMA和TD-LTE的终端一致性测试标准代码的开发和验证工作。



杨骅,TD产业联盟秘书长。硕士,曾任大唐电信科技产业集团科技开发部总经理、大唐移动通信设备有限公司副总裁,现任TD产业联盟专职秘书长,长期从事TDD技术标准研究与产业发展推动工作。中国通信学会无线与移动通信委员会委员,“十一五”国家科技计划执行突出贡献奖获得者。



依托国家试点联盟完善再生资源行业技术标准体系建设

尚辉良

(再生资源产业技术创新战略联盟)

技术标准化工作要紧结合再生资源产业培育发展和转型升级的需要,加强重要技术标准研制,不断完善、优化技术标准体系,提升标准技术水平,为再生资源产业发展和转型升级提供有力的标准支撑。

1 产业联盟组织制定技术标准的重要意义

再生资源行业是战略性新兴产业的重要组成部分,正处于快速发展时期,但正因为是近些年才发展起来的重要行业,相关标准体系建设和标准研究工作相对滞后。

一是目前我国再生资源行业仍存在家庭作坊式生产,生产规模小,技术落后,导致二次资源回收率低,环境二次污染等问题,亟待开展再生资源产业技术标准化工作。

二是由于再生资源不同于原生矿产,其回收来源非常广泛,加上废旧产品规格质量、使用状态、回收、存储方式等又不尽相同,各种废品从源头上就存在复杂特性,若不针对性地制定相应的源头检测、评价和回收利用技术标准和规范,仅在已有原生产品相关的技术标准框架范围内,难以实现再生资源的合理回收和科学利用。

三是需要进一步完善再生资源行业技术标准。

即使已有标准也因为市场经济变化和技术水平的提高,在实际应用中难以把握和操作,有些再生产品的技术标准无法与国际标准接轨,亟待修订和制定。由于再生资源多是跨行业的,如废纸与废塑料复合、废塑料与废橡胶复合、废塑胶与废金属复合材料等,其技术标准非单一行业所能完成,因此需有跨行业的产学研技术创新联盟组织才行。

产业技术创新战略联盟作为行业内具有主导地位的技术创新引领和技术要素扩散组织,在推动联盟内部技术装备革新发展的同时,若能形成若干技术标准及规范,以技术标准为准绳,推动行业企业向着规范化发展,将更好地开展科技成果应用示范和推广,为行业的健康可持续发展奠定制度和环境基础。

2 再生资源产业联盟已制定标准产生的效果和影响

联盟标准是指依照国家标准化管理有关规定,对需要在联盟范围内统一的技术要求,由联盟制定并发布的标准。联盟标准应严于国家标准或行业标准,为推荐性标准。

再生资源产业联盟自成立以来一直以开展标准化工作为重要抓手,着力推动产业升级,提升行业



核心竞争力。技术标准化工作是我们联盟的工作重点,在本联盟章程总则中明确提出联盟的主要任务是组织企业、大学和科研机构等围绕产业技术创新的关键问题,开展技术合作,突破产业发展的核心技术,形成产业技术标准;在提到联盟组建对推动产业技术创新的作用时,也重点强调要形成产业核心技术标准,支撑和引领产业技术创新。

目前再生资源产业联盟组织制定标准的方式主要是依托正在组织实施的“废旧机电产品及塑胶资源综合利用技术与装备开发”、“典型废旧金属综合利用及废旧机电产品再制造关键技术与应用研究”、“废旧稀土及贵金属产品再生利用技术及示范”等国家科技计划,组织项目承担单位根据再生资源行业特性重点从产品、安全、环境保护等方面入手,开展大量的企业标准或者行业标准研究。

目前已形成《再制造术语》(20091292-T469)、《机械产品再制造通用技术要求》(20091291-T469)等4项国家标准;《电工用火法精炼再生铜线坯》(YS/T 793-2012)、《公路工程-废胎胶粉橡胶沥青》(JT/T798-2011)等13项行业标准;《紫杂铜火法精炼炉专用耐火材料标准》、《废钨高合金钢生产高速钢型材技术标准》等30多项企业标准。这些标准已推广应用于联盟成员单位生产实践中,对于规范、支撑再生资源产业科学发展起到了重要的推动作用。

3 再生资源产业联盟在制定标准过程中面临的问题

再生资源行业作为战略性新兴产业,其可持续发展离不开相关技术标准的制定和实施,尽管目前再生资源行业标准化工作取得一定成效,但仍然跟不上行业的发展速度。

当前再生资源产业联盟开展技术标准化工作面临的主要困难和问题有:

(一)由于再生资源行业企业大部分都是民营企业,普遍不太重视标准的制定及实施工作,行业标准

化体系尚未健全。

(二)再生资源行业目前正处于快速发展阶段,工艺技术、装备水平层次不齐,虽有部分工艺技术水平跻身世界前列,但大多数工艺技术还处于完善发展阶段,很难统一标准,导致企业标准多,而行业标准少、国家标准更少。总体看,存在标准行业分布不均,更新不及时的问题。

(三)在研究和制定相关标准的过程中,每个单位基本是根据自己需要,提出和制定相关标准,缺乏再生资源产业整体标准框架体系。如相关领域标准委员会的会议成员均来自企业,缺乏第三方参与,导致各自都有代表自身企业利益的倾向,也存在既当守门员,又当裁判员的嫌疑。

(四)标准的制定是一个长期过程,国家或行业标准修订过程非常之长,从提出申请到最后送报和发布,有的时间长达5年以上,中间需要经历申报、预审、审定、报批等多个环节,需要大量人力物力投入,导致企业标准化工作难以长期有序开展。

(五)再生资源行业缺乏技术标准申报渠道。一是因为相关领域标准委员会目前组织制定的标准基本上分为产品标准和分析标准两大类,回收工艺和技术规范类的标准申报仍处于起步阶段,导致再生资源行业相关工艺规范、技术规范和环保要求类标准的申请立项难度较大;二是由于技术标准修制订权已成为各类企业垄断市场竞争,抑制竞争对手发展的重要手段。如已有单位起草了钹铁硼废料相关标准若干个,即使提出的钹铁硼废料有关的技术标准再有意义,内容上也不重复,但也无法立项。

4 再生资源产业联盟技术标准化工作的主要任务

(一)进一步加强科技计划项目组织管理工作。自主创新是标准化工作的立足点,标准化工作要和科研工作紧密结合,特别是与国家重大科技项目研究的紧密结合,形成技术标准是国家科技计划的重要目标。



(二) 加快再生资源行业技术标准体系建立和完善步伐。以产业技术创新链为中心,开展技术标准体系研究工作,完善、优化技术标准体系,明确体系建设的重点和方向;结合再生资源产业发展和技术创新,加强重要技术标准研制工作;成套成体系组织标准制修订工作,不断完善技术标准体系,提升标准技术水平;进一步加强行业标准化人才队伍培养,增强标准化基础能力。

(三) 启动标准化示范工作,提高示范工作的有效性。在联盟内部选择标准化工作开展较好的单位作为示范,由点到面,逐步推广,充分发挥示范辐射作用,通过示范带动产业的标准化工作,形成产业优势和规模效益,促进再生资源行业标准化工作全面开展。

(四) 加大对再生资源行业标准化工作的宣传力度,采取多种形式广泛宣传,使行业内企业充分认识标准化的重要意义和作用,提高质量意识。

5 有关政策建议

针对我国再生资源行业缺失技术标准体系和标准申报渠道等问题,国家相关部门应尽快明确联盟标准的法律地位和社会作用,建议启动产业技术创新战略联盟标准化试点工作。

(一) 建议国家相关部门支持依托国家试点联盟——再生资源产业技术创新联盟成立面向全国再生资源行业自身专门的技术标准化委员会。支持再生资源产业联盟指导联盟成员突破制约行业标准化工作快速发展的关键环节,加大重要技术标准研制力度,加快标准修订速度。通过组织征求有关联盟成员单位或专业委员会意见,对被采纳的标准立项建议,由联盟理事会统一编号、发布,在联盟内部作为推荐性标准实施,逐步构建科学、先进、和谐的技术标准体系,确保体系的完整性、先进性、开放性和协调性,推动再生资源产业标准化工作又好又快发展。同时鼓励联盟成员单位积极宣传联盟标准,自愿采用联盟标准,并推动联盟标准被国家、行业及地方有关主管部门采纳。

(二) 建议相关领域技术标准化委员会的标准评议和审议人员中应引入第三方力量,如产业联盟组织、行业研究机构、高等院校和科研院所的专家甚至行业管理部门的领导引入。若第三方能占比1/3-1/2及以上的人员比例,很多技术标准的制定和实施才能真正体现国家和行业利益,才能对行业企业形成真正意义上的约束力。

综上所述,在我国再生资源行业发展初期就形成技术标准和规范体系,将有利于推动整个再生资源行业的可持续发展。“十二五”期间,我们将积极贯彻落实国家科技部等七部门发布的《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》,将高效环保废物资源化关键技术与装备研发与加强废物资源化标准体系建设统筹协调推进,切实推动再生资源产业可持续发展。

作者简介

尚辉良,现任中国再生资源产业技术创新战略联盟办公室主任,中国有色金属工业协会再生金属分会信息咨询部副主任。长期从事再生资源循环利用产业的发展动态、市场行情和政策走向的分析与



研究,对中国再生资源产业的发展有独到的观点和看法。先后发表行业分析评论及论文五十多篇。参与制定《中国再生金属产业“十一五”及中长期发展规划》、《“十二五”再生有色金属产业发展推进计划》、《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》;出版《有色金属进展(1996-2005)-有色金属资源循环利用卷》;主持《中国有色金属行业循环经济建设模式分析与对策研究》、《中国有色金属行业循环经济支撑技术研究》、《中国有色金属工业循环经济发展模式研究》、《中国进口再生资源加工园区和国内废物回收交易市场的现状和管理对策研究》、《中国废铅酸蓄电池资源调查及废铅资源回收体系建设》、《中国再生有色金属产业年度发展报告》等多项重大研究课题。



实施红木家具联盟标准 促进产业集群转型升级

谢巧明

(中山市环保局大涌镇分局)

1 基本情况

大涌镇位于中山西南部,面积40.5平方公里,户籍人口2.93万人。2011年,全镇实现地区生产总值36亿元,同比增长13%;国地两税总额5亿元,同比增长19.7%。大涌镇以红木家具和牛仔服装两大优势传统产业为主,拥有“中国红木雕刻艺术之乡”、“中国红木家具生产专业镇”、“中国牛仔服装名镇”和“广东省纺织服装专业镇”等3个国家级区域品牌和1个省级

区域品牌。多年以来,红木家具和牛仔服装两大行业总产值占全镇工业总产值的80%左右。

改革开放以来,红木家具行业逐步发展成为我镇特色产业,大大促进了我镇经济的繁荣发展,然而早期我镇红木家具行业存在着企业数量多但生产规模小、同质化程度高、技术含量低、行业自律差和恶性竞争激烈等问题。如何帮助红木家具行业转型升级,成为当时大涌经济发展面临的重要课题。

1997年,在开展消灭无标生产工作中,市质监局

发现我镇众多红木家具小企业存在无标生产现象,个别厂家的产品粗制滥造,甚至把普通材质家具涂上红色后当作“红木”家具进行销售,严重扰乱了正常的市场秩序,损害了我镇红木家具行业的信誉。针对这一情况,市质监局和我镇决定研究探索标准化新路子,联合行业协会研制众企业均可适用的“联盟标准”,由此诞生了中山市第一个联盟标准——《红木家具》。该联盟标准的出台和实施,收到了出乎意料的好效果。在镇政府和商会的引导推动下,红木家具生产企业纷纷“入





盟”，积极开展工艺技术改造，确保达到联盟标准的要求，产品质量明显提高；达不到联盟标准要求而无标生产的企业陆续被关停。经过十几年努力，大涌红木家具享誉海内外，占有国内市场60%市场份额，成为了中山市乃至广东省的一张“名片”。

2 主要成效

2.1 提高了产品质量，促进了行业技术进步

产业“联盟标准”的实施，结束了红木家具行业的“无标生产”时代。为了按照“联盟标准”要求组织生产，企业主动联系广东知名高校华南理工大学，实现了产学研结合，自主设计开发了国内最先进的大型成套计算机自动化木材干燥系统，逐步淘汰了木材蒸煮、日晒等落后的干燥方式，采用先进的木材智能化烘干、电脑雕花、环保生漆等先进技术及生产工艺，行业整体产品质量明显提高。

2.2 实施标准化生产，节约有限资源

实施产业“联盟标准”后，企业将标准渗透到生产各环节。特别是通过采用先进木材干燥技术，减少了干燥过程中出现的开裂、变形、变色等缺陷，使木材有效利用率由60%提高到95%，仅此一项一年就降低了5000万元成本。随着干燥中心节能降耗工作的推进，干燥费用从原先的700元/m³降低到300元/m³。而且，大大减少了木材干燥过程中的内裂、端裂、表裂、变形、变色等缺陷，产品质量稳定性显著提高。

2.3 维护公平竞争，促进产业做精做强

产业实施“联盟标准”后，由于统一了“技术门槛”，有效地避免无序竞争，企业不断做大做强，虽然全镇红木家具企业数量由最初的400多家减少到现在的207家，而产值由2000年的5亿多元增长到2011年的20多亿元。特别是在原材料大幅涨价、经济大环境欠佳、社会消费力有所下降等情况下，大涌红木家具企业依靠技术优势，抢占了全国6成以上红木家具市场份额，



使大涌“中国红木家具生产专业镇”地位更加巩固。

2.4 培育龙头企业, 促进名牌战略实施

实施产业“联盟标准”有力推动了产业的不断聚集和壮大, 使一批企业在激烈竞争中脱颖而出, 产生了一批在行业内部颇具影响力的企业品牌, 其中, “红古轩”、“鸿发”、“奇典居”、“轩红坊”、“东成”先后获得了广东省名牌名标产品称号, “大涌”红木家具区域商标也成为了广东省著名商标。

2.5 提升产业集群知名度, 扩大区域品牌影响力

大涌镇是红木家具行业从“联盟标准”——“行业标准”——“国家标准”逐级提升的推动者和制定者, 大涌镇成为国内首个牵头制定国家和行业标准的专业镇。2010年, 《深色名贵硬木家具》标准荣获国标委颁发中国标准化创新贡献奖。大涌镇主导制定的《红木家具通用技术条件》国家标准历经三年, 在2011年正式获国标委批准, 已在今年8月1日实施。

3 主要做法

成绩来之不易, 回顾总结, 我们主要是结合实际采取了以下做法:

一是采用“政府+行业协会+企业”模式, 大力推进联盟标准建设。制定和实施联盟标准的工作量很大, 难以由政府部门包办代替。市质监局和我镇主要发挥领导和引导作用, 大量工作主要依靠行业协会具体开展。由于我镇红木家具产业集群设有相应的商会, 且以龙头企业为会长单位, 具有较强的号召力, 所以我镇红木家具产业集群联盟标准由商会牵头制定。在具体的运作上, 先由商会召开动员会议, 提高企业对联盟标准重要性的认识, 促使广大企业自愿参与; 同时, 由商会组织产品抽样送检, 搜集制定标准所必需的数据。联盟标准制定颁布后, 商会督促会员企业严格按照标准组织生产, 这实质上是行业和企业自律。此外, 在联盟标准制定工作中, 充分发挥市标准化协会的咨询服务作用, 由该协会结合产业特性和行业标准的最新动态, 严格按照国家法律法规和强制性标

准的要求把好标准质量关, 确保联盟标准的制定质量和水平。

二是采取多项配套措施, 推动有效实施。联盟标准制定后, 如果不能真正付诸实施就会流于形式, 甚至成为一纸空文。我镇实施红木家具联盟标准主要从五个环节抓好联盟标准的贯彻实施。一是加强培训, 联盟标准制定发布后, 由商会组织企业参加培训; 二是抓好监督检查和标准符合性评定, 发现不符合联盟标准要求的, 责令整改; 三是扶持帮助企业开展技术改造, 提升企业的生产技术水平; 四是配合联盟标准的实施, 在省质监局, 特别是张燕飞副局长的大力支持下, 我镇建立了广东省质量监督红木家具和办公家具检验站, 检验站为形成产学研一体化, 在实施过程中标准的完善、升级以及企业产品质量控制提供了研发和设计的技术平台, 为企业解决技术难题, 协助企业整体提升质量, 优化工艺流程、提高工作效率等提供咨询服务, 有效地降低了企业综合检测成本, 为红木家具行业自主研发、标准研制、质量把关提供了有力支撑, 提高了企业产品质量水平; 五是针对原始干燥方法周期长、损耗率高并造成木材变形变质的情况, 我镇组建了木材干燥中心, 配置了国内最先进的大型成套计算机自动化木材干燥系统, 全镇276家红木家具生产企业中有上百家企业委托该中心开展木材干燥加工服务。所以说实施联盟标准的过程, 实际上成为了大涌产业集群优化升级的过程。

作者简介



谢巧明, 历任教师、县委宣传部科员、中山市家具商会秘书长、大涌镇红木家具工程技术研究工程开发中心主任、大涌镇经贸办主任。现任大涌镇党委委员、中山市环境保护局大涌分局局长, 分管经贸、工业、三产、外经、统计、物价、旅游、技监、科技与信息、投资服务中心、商会; 协调国税、地税、工商、金融、邮政、电信、供电、供销部门工作。



以联盟标准为突破口，围绕体制创新推动导航产业技术创新

刘斌

(导航定位芯片与终端产业技术创新战略联盟)

1 产业联盟制定技术标准必要性及对国家产业核心竞争力提升的战略意义

标准竞争作为一种新的竞争方式，在各产业领域依次兴起，并日益成为首要的和基本的竞争形式。特别在高新技术产业，标准已经成为市场竞争的制高点，谁掌握了标准的话语权，谁就掌握了市场的主动权。一项专利通常只能涉及一个产品，而一项标准被国际上承认或采纳，往往会影响一个行业、一个国家、一个区域，甚至整个世界，可带来极大的经济利益。纵观世界发达国家走过的道路，我们可以看到，高新技术是综合国力中的核心竞争力，标准化则是高新技术产业化的技术支撑和基础性建设。“得标准者得天下”已逐渐成为一种共识。

可是由于长期受计划经济管理模式的影响，标准化工作已不能适应当前改革形势的要求，随着市场经济的发展，对标准化工作的要求越来越高，政府管理经济需要标准，企业的产品进入市场需要标准，用户和消费者也需要用标准来保护自己的经济利益和合法权益。标准化工作目前存在的主要问题是：在管理体制上不易调动和发挥社会各个方面的力量参与和

支持标准化工作；标准体制不尽合理；标准制修订周期长，对市场反映不够及时；标准总体水平不够高，标准实施不够有力；科研开发与标准制修订工作两张皮，科研成果不能及时产业化并转化为生产力；国家资金投入不足，人才培养也没有跟上，再加上标准化本身的基础科研滞后，影响了标准化工作有效性的发挥。

目前国家技术标准战略提出“以市场为主体”的战略方针，标志着我国标准化工作由政府为主导向企业为主体的方式转变，同时也意味着正式标准一统天下的局面，必须用联盟标准加以补充。随着国际市场竞争加剧，产品的生命周期愈来愈短，产业联盟作为一个在同一领域众多主要厂商的集合体，必须充分利用其天然具有制订技术标准的优势，成为国家和企业主导标准化工作的重要方式。

联盟标准是指：联盟成员企业通过534F商一致，制定同一技术指标要求的企业产品标准，经标准联盟共同批准，并由国家标准化主管部门登记备案，共同使用和重复使用的一种规范性文件，其外在表现形成为企业产品标准。通过实施高水平的联盟标准，引导企业开始迈向精品制造和高端制造，为已经觉醒的企业告别价格战等恶性竞争指明了方向，从而转变生产



经营策略,建立一种既竞争又合作的新型关系。如果携起手来,让更多的企业加入联盟,从过去打价格战到打价值战,这将是我们对原有思维的一种超越。不仅提高了国内企业的互信,提升了企业在国内国际同行业中的影响,同时也提升了产品的准入门槛,效益增长明显,品牌得到了有效保护,联盟内企业也从原来的主要竞争对手成了双赢的合作伙伴

当前,我国的卫星导航从业厂家众多,据统计有数千家,但是存在“小、散、乱”的现象,过度竞争,使行业难以形成合力。在国际大厂商的逼迫下,我国各厂商无不被迫使用国外的核心产品和标准,个别有自主知识产权的产品与标准,也得不到行业内其他厂商的认可。

通过成立产业联盟,可以聚集一批国内行业内主要的厂商,其共同制定的联盟标准将具有代表性,特别容易被行业接受,联盟内厂商的免费使用也将推动标准的应用推广。在我国当前的产业环境下,单个的厂商其技术实力有限,难以制定高标准的行业标准,也只有通过产业联盟才能形成与国外相抗衡的技术标准,推出一批行业标准建设专家队伍,进入国际各种标准化组织,进而打破国外厂商对我国的专利和知识产权的封锁,共同推进具有我国自主知识产权的标准研究、制定和优先使用。联盟标准作为一种规范性的文件,对提升产业水平,提高企业互信,及时有效地应对国际间不公平反倾销,振兴民族工业等方面发挥着越来越大的作用。我们也力争将我国导航领域的标准提交并制定为国际标准,提高我国产品的竞争力。

2 联盟标准的实践经验

导航定位芯片与终端产业技术创新战略联盟成立于2009年,由中国电子科技集团公司第五十四研究所任理事长单位,集合导航产业居龙头地位的16家企业,6家科研院所和5所大学联合发起。联盟于2010年被科学技术部批准纳入科技创新试点联盟,成为国家科技创新工程实施的重要主体。

导航联盟致力于迅速找到有效途径解决当前产业发展中存在的瓶颈和难题。整合共享优势资源,促进产业联合,发展核心技术,促进成果转化,创造良好的创新环境和创新机制,建立联盟技术创新体系和相关技术产业标准,形成在产业技术创新价值链基础上的合作机制。目前联盟产品和服务涵盖了导航产业从标准化设计、芯片终端制造到测试、服务的所有环节,初步建立起了一个企业为主体、以市场为导向、产学研用相结合的技术自主创新体系。

导航联盟非常重视标准化工作,自成立起始便成立了标准化工作组,由理事长单位中国电科54所担任工作组组长,联合旗下27家单位共同制定符合市场规律并具有自主知识产权的联盟标准。

具体实施计划是对战略总体目标的分解和细化,主要有:

一是对现有企业标准体系进行进一步修订完善。在原有标准化体系的基础上重新构建适应企业发展新形势下的新型标准化体系;

二是充分发挥目前已承担的国家科技项目的引领作用,通过联盟承担的国家科技支撑计划、863计划,签署课题内部相关协议,在任务书中将标准化工作列为验收成果之一,落实联盟标准在行业内的应用,进而推动项目科技成果转化;

三是充分发挥中国电科54所作为国家特大型企业在标准化工作方面的财力、人力、物力特殊优势,力争在“十二五”期间,基本解决企业标准缺失和滞后的问题,消除制约企业发展的技术瓶颈。目前,中国电科54所正在组织标准化工作组会按照先进性、适用性、继承性三原则,对现行标准进行重新制修订,力争在两年内完成;

四是积极采用国际标准和国外先进标准,力争用3-4年时间,通过引进、吸收、消化和创新转化一批国际和国外先进标准,不断优化标准结构,提高技术标准水平。并带领行业积极参与相关领域国际标准化活动,提高中国标准在国际贸易中的话语权,使中国造的产品在国际市场上占有一席之地;



五是不断加强联盟标准化管理机制和组织建设。完善的管理机制和组织建设是扎实推进导航产业标准化工作,提高导航产业各项技术标准质量和水平的重要保障。今后,联盟将切实加强组织建设,不断提高联盟秘书处的工作能力和水平,逐步完善秘书处与各委员单位的沟通协调机制。

3 联盟标准的社会地位

联盟标准表面上与行业标准有相似点,实际上存在较大差异。行业标准在我国是正式标准,对行业内所有企业开放,从理论上讲是代表整个行业的利益,是公益性的。产业联盟是行业内若干家志同道合的居

于优势地位的企业自发组成的组织。该组织不代表行业,由其制定的联盟标准也代表着联盟内企业的利益,但其技术优势明显,故能控制整个行业。所以联盟标准在实行初期不能取代行业标准和国家标准。

但联盟标准具有制定速度快、对市场响应及时、知识产权和专利归属明确、标准推广高效等优势,能够推动企业对于标准化工作的积极性,增加管理部门对于标准化管理的覆盖面和管理纵深,是标准化管理的一种体制创新,对推进企业标准化生产、避免同业竞争过度、促进行业特色产品升级和产业集群的发展都起到了积极的作用,是国家标准、行业标准的有力补充,

且经过市场检验和深入推广的联盟标准可以形



成事实标准,在行业内形成普遍认可后,再经过标准化管理部门的选择,便可申请行业标准、国家标准甚至国际标准。因此联盟标准是转化为国家标准、行业标准的有效方式。

4 联盟标准的法律地位

我国的知识产权保护愈来愈严格,各厂商对知识产权的认识也越来越深入,各厂商在制订标准时会考虑到自身的利益,即便是在联盟内制定标准也会存在参与方投入与获利是否匹配的问题,这就需要联盟的组织者要能够根据所制订标准的难度、获利能力、投入比例进行认真研究。通过联盟制定标准,首先是在联盟内具有普遍认可的特性,对于各标准编制方,其声明产品应严格符合标准的要求。对于行业内的其它单位,可以通过购买使用权的方式获得标准的使用权利,其声明产品也应严格符合标准要求。当该标准,经过广泛验证,最终提升导航国家标准或国际标准后,应根据标准的类别,确定其是在行业内推荐使用,还是强制使用。法律应保护标准制订方的利益,对于未经授权使用标准的行为应给予严厉查处。

对于已经具有技术优势并得到行业内普遍认可的联盟标准,在形成事实标准的基础上,相关管理部门应予以许可其申报行业标准和国家标准。

5 联盟标准发展的新趋势和新模式

联盟标准虽然得到了国内广泛的社会认可,但是就目前的情况看,还是一种初级形态,处于摸索阶段,对联盟标准的服务功能、运行保障机制等规律性的认识还有待于完善和提高。虽然有企业的广泛参与,但这些领域的标准工作基础较差,同时组织活动形式单一,工作缺乏纵深,标准制定修订完成后的工作延续较差。如何把联盟标准与产业集群产品技术研发平台对接,如何把知识产权保护和专利标准化对接,实现体制创新、科技创新和标准创新是今后努力的方向。

让联盟标准富有生命力,则要在管理创新上做文章,重要的是解决标准脱离市场实际的问题,这也是企业标准化推进中的一个共性问题。联盟标准的组织者要实现管理上的突破,就要破解企业由被动到主动的问题,将企业标准工作作用前移,让企业经营者认识到标准不仅作为产品检验使用,还要贯穿到质量管理、产品设计、品牌建设等环节中去,体现标准在各个环节的增值作用。在这些方面产业联盟的特点给管理创新提供了得天独厚的条件,这是其他标准化管理所不能及的。首先要把推进联盟标准的工作刚性化,但这种刚性不是政府强制推行,而是采用政策引导,营造社会氛围,为采取联盟标准的企业创造更多的发展空间,让企业体会到推进标准化与加强企业核心竞争力的关系。

6 其他与联盟标准相关的问题

卫星导航是一个与其它行业关系较为密切的行业。其产品涉及通信、GIS等各类技术的应用,因此该联盟制定的标准可能会与其它联盟的标准发生交叉。对此,为保证各联盟标准的制订能够彼此相对独立和便于操作,应有一个能够综合和审核各联盟所制订标准的组织,保证各类标准不存在冲突,不会使生产厂家无所适从。

作者简介



刘斌,联盟副秘书长,工程师。2002年至今在中国电子科技集团公司第五十四研究所工作。主持了“十五”、“十一五”卫星高速数据传输及接入的研发工作,制成国内首套卫星高速数据调制解调器,填补了国内空白,获得国家科技进步三等奖,受到总参某部的好评。2008年转入国家科技项目管理工作,并参与了导航联盟的筹备建立等工作,2009年至今在导航联盟秘书处从事联盟管理工作,积累了丰富的管理经验。



推进联盟标准 提升汽车轻量化技术水平

王智文 张宁 王利刚 曲兴
(汽车轻量化技术创新战略联盟, 中国汽车工程学会)

20世纪90年代以来,我国汽车产业进入高速发展期,尤其是入世以来十余年的快速增长,从2009年起连续三年超过美国成为全球最大的汽车产销国,产销规模已经超过1800万辆。无论产业链之长,还是带动就业面之广,汽车产业都已成为我国经济增长的重要组成部分。但我国汽车产业自主创新能力还不强,自主品牌汽车产品的品牌地位和市场竞争力还较为薄弱,部分关键汽车零部件诸如热成形轻量化汽车零部件以及汽车电子产品等高端汽车零部件被跨国企业垄断。可以说,在许多共性核心技术以及技术标准领域,我国汽车产业都与世界汽车强国之间存在着一定的差距,严重制约着我国汽车产品竞争力的提升。迈向汽车强国是我国几代汽车人的梦想,成为汽车强国离不开自主知识产权的技术创新,进而推动专利创新和标准创新。

温家宝总理指出,产品竞争力就是知识产权,是专利,是标准。要提高产品竞争力就要在技术创新和技术标准上下功夫。技术标准是经济社会活动的技术依据,是国家发展的战略性资源和国际竞争力的核心要素,已经成为各国促进、保护本国技术创新的战场。技术创新离不开技术标准,专利和标准是推动技术创新重要手段,只有在技术创新过程中通过标准化工作将标准融合形成事实上的技术标准,才具市场竞争力。技术标准也离不开技术创新,高水平的技术创新是技术

标准形成的前提条件。技术标准的形成增加了产品竞争,产品竞争推动了技术创新的发展。技术标准作为一个体系,能够使得技术产品之间更好地兼容,这也进一步推动了兼容产品的发展;只有不断提高标准中的技术含量,特别是自主创新的技术含量,标准才能具有旺盛的生命力,在市场上发挥作用。

1 联盟技术标准的重大意义

按照标准的适用范围,我国的标准体系分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准四个级别。按照标准化对象,通常把标准分为技术标准、管理标准和工作标准三大类。其中,技术标准是目前数量最多,具有重要意义和广泛影响的一类标准。

按照强制程度,技术标准又可分为强制性标准和推荐性标准。我国汽车类技术标准主要分为两大类,一类是强制性技术标准,主要针对汽车使用中对社会发展有影响的内容,如大气环境、噪声、被动安全要求等,国外称为法规;另一类是推荐类技术标准,用于指导产品设计与生产,部分涉及汽车公告管理。目前强制性标准受到国家高度重视,经过历年的修订与补充,逐渐与国际标准接轨,但推荐类技术标准与当前汽车技术发展水平之间不吻合,甚至严重落后于形势发展的需要和



国际水平。

在汽车轻量化技术标准领域，现有标准主要存在几个方面的不足：

1) 标准覆盖面不全。不少技术标准处于空白状态，如曲轴试验方法、连杆试验方法、车身面板抗凹性判断评价方法，车身构件吸收冲击能量判定方法等，我国尚未制订相关的技术标准。

2) 标准体系相对对立，应用价值有限。不能指导产品的设计与生产，如齿轮钢，现有几十个品种，种类比一般国家多的多，但都是从钢材炼制角度制订，缺少支撑汽车齿轮产品开发的有效数据。汽车行业希望像美、欧、日发达国家那样，制定汽车行业自己特有的用材标准。

3) 技术指标低。轻量化相关标准有的成分、性能波动过大，有的缺少使用性能数据，不能满足汽车企业设计、分析需要。我国汽车行业作为公告管理用的《栏板式载货类汽车、自卸车和栏板式农用运输车的载质量利用系数的限值》指标偏低，结果造成我国商用车的载质量利用系数在0.65~1.2之间，与国外普遍达到1.67的状况形成巨大差距。这意味着同等吨位的重型汽车，国产车较进口车自重多两吨多，载质量少两吨多，这是造成国产车与进口车能耗与排放差距的重要原因之一。

4) 部分检测方法既落后也不合理。如现行汽车钢板弹簧的疲劳寿命检测方法与实际使用状况存在较大差异，以致出现检测合格品在路试中出现早期断片，而检测不合格品在路试中未发现问题的情况。

5) 与产业发展的结合度不够紧密。一是标准的制定只考虑了产业链中的一环，缺少上下游产业链的整体统筹和协调，标准制定的组织者难以协调全产业链的有关单位和人员，使得标准实施后无法达到预期的执行效果，同时也无法引导全产业链技术进步。以汽车用钢为例，目前我国已经有系列冶金标准，但现行标准是从材料生产方的角度制定，所列技术指标没有从使用者角度考虑，再加之制定方对使用方要求认识深度有限以及本产业利益的制约，使得标准无法用于指导汽

车企业的开发和生产。二是以引用国外标准为主，重要数据验证不够，甚至一些地方盲目强调与国外接轨，没有与中国的资源条件、工业基础等相结合。由于我国汽车产业的历史原因，技术来源多元化，大多数企业自身又没有足够的技术能力和精力来制定符合自身发展的技术标准，往往导致要么没有企业标准，要么标准偏向于欧系，美系或者日系。汽车企业一方面不得不从国外大量进口汽车用材，另一方面国内冶金企业要满足如此之多的个性需求必然导致生产成本的上升。

轻量化产业链具有跨产业、跨学科等特征，无论标准的编制和执行，都需要跨行业的合作，更需要大量研究工作为基础，因此不同于当前意义的行业标准，也不是通过完善现行行业标准编制工作体系能够实现的。鉴于汽车轻量化工作的系统性和复杂性，必须创新汽车轻量化标准化的工作体系，真正实现跨产业链的实质性合作。

产业技术创新战略联盟（以下简称“联盟”）是我国产学研结合实践和探索中产生的一种新型的技术创新组织形态，是我国技术创新的重要载体之一。联盟是有共同技术创新需求的企业和研究单位共同发起并以契约形式明确共同创新目标的针对某一专项技术或产品、围绕产业链构建的联合体。因此，联盟标准是联盟全体成员单位共同认可并遵守的技术标准，其制定不是有某个领域内的个别企业牵头完成的，而代表了联盟成员的集体利益。由于联盟的成员单位涉及这一技术产业链的各个环节，在标准的制定过程中能够综合考虑其实用性、先进性和科学性，并充分兼顾产业链各环节发展的当前需要和长期需要。

与行业标准与企业标准相比，联盟标准是国家标准和行业标准的有效补充。有以下几个主要特点。一是联盟标准有着明确的应用范围和对象。标准起草和使用单位覆盖产业链各主要环节，联盟标准有强烈的使用需求，在创新工作中有着现实需要，能够迅速被采用。二是由于联盟跨产业，跨学科的特性，决定了联盟标准能够相互协调，互相补充，成为一个产业链和技术创新链的重要组成部分。如汽车轻量化领域联盟技术



标准,既包括汽车用材的技术标准,也包括汽车零部件模具设计技术标准,还包括产品技术指标的检测方法等,成为一个相对完整的链条,使用更为方便。三是统筹协调中国特色和与国际标准接轨的关系,更有利于与中国资源条件、工业水平和科技水平相结合。四是联盟标准不同于企业标准,是联盟内多个企业共同遵守的技术标准,有利于专利共享,引导相关产业链共同进步、协调发展。

从内容而言,联盟标准侧重于技术规范,主要包括三类:第一类是产品开发指导性文件;第二类是产品试验或评价指导性文件;第三类是与相关工业发展有关的指导性文件,如原材料生产。这些文件通常情况下不会与强制性国家标准发生冲突,第一类文件不具备成为行业标准和推荐性国家标准的条件,只能作为企业资源采用,但后两类文件会与推荐性国家标准或者行业标准产生交叉。因此,必须将联盟标准纳入国家标准体系的整体规划中,避免出现“打乱仗”的情况。

国家有关部门充分认识到联盟标准的重要作用,并作出总体部署。我国《国家“十二五”科学和技术发展规划》提出,“全面实施国家技术标准战略。发挥技术标准在科技创新活动中的导向和保障作用,强化国家重要技术标准包括关键共性和基础类、公益类、重大战略产品类技术标准等的研究、制定及优先采用。在国家科技重大专项和国家科技计划执行中,加强技术标准研制。发挥企业在技术标准研制中的重要作用,引导产学研各方联合推进重要技术标准的研究、制定和采用,支持企业以产业链为纽带形成标准联盟。搭建标准创制公共服务平台,支持企业主导或参与国际技术标准制定。”在此基础上,国家科技部与标准委共同出台了《“十二五”技术标准专项规划》(征求意见稿),重点提到了要围绕产业技术创新战略联盟,开展技术标准联盟认定试点,建成若干联盟标准化示范基地,引导联盟基于自主创新技术、先进企业标准研制联盟标准,建立支撑与应用服务体系,通过联盟标准的推广应用,促进创新成果转化为现实生产力,引领新兴产业发展。首次提出以联盟标准的形式开展试点工作,这是

我国技术标准的又一重大突破。

2 汽车轻量化技术创新战略联盟的实践

汽车轻量化技术创新战略联盟(以下简称“轻量化联盟”)成立于2007年12月,由中国汽车工程学会、中国第一汽车集团公司、东风汽车公司、浙江吉利控股集团有限公司、宝山钢铁股份有限公司、西南铝业集团有限公司、吉林大学等12家单位联合发起成立,旨在通过产学研用结合的形式突破制约我国汽车轻量化技术发展的共性关键技术。联盟以协同合作,推动创新,共赢共荣为宗旨,以提升我国汽车产业轻量化技术的应用水平为使命,掌握汽车关键轻量化技术的同时,搭建轻量化共性技术平台。轻量化联盟目前共有成员单位16个,伙伴单位35个。其中,制定汽车轻量化技术规范成为联盟协议书的重要内容之一。

近年来,联盟以协议书为根据,在联盟理事会的领导和专家委员会的指导下,于2008年启动了汽车用材技术规范的体系研究和规划工作,先后成立了汽车轻量化技术规范编制工作组以及规范评审专家委员会等组织机构,完成了《中国汽车轻量化技术规范体系框架》,提出规范制定的总体思路为:整体规划,体系框架先行,成熟一个,制定一个。并确定以汽车用钢为突破口,先行开展相关规范编制工作。

在轻量化联盟的统一部署下,确定了汽车轻量化技术规范的体系框架以及编制原则。即联盟技术规范是对国家和行业相关技术标准的补充,是为中国汽车行业量身定做,以服务于汽车企业产品设计和生产为目的。轻量化联盟技术规范要具有前瞻性,应用性和指导性;不但要为汽车行业选材用材使用,更要引导材料行业的技术进步。从联盟技术规范覆盖面上,既要包括商用车,乘用车等常规产品使用,也要覆盖特种车辆,重点考虑乘用车用材;覆盖合资品牌汽车,也覆盖自主品牌汽车,要重点考虑自主品牌汽车用材。

已经先后完成《中国汽车用钢技术规范制订规划》以及《汽车轻量化技术创新战略联盟技术规范管理办



法》等文件的编制,确定以“汽车用钢板、汽车用结构钢、汽车用非调质钢、汽车用弹簧钢以及汽车用材及零部件的测试方法”等5大类36项技术规范为首批工作重点,预计将有17项以上的标准在2013年底之前完成。同时,联盟项目“汽车关键轻量化技术开发与整车的集成应用技术”受到了国家“十二五”科技支撑计划的支持,在技术创新和技术开发的过程中,形成了多项技术成果,部分将以技术规范的形式固化,进而提升产业核心竞争力。

同时,联盟与国际汽车钢铁联盟开展合作,积极吸收国际先进的汽车轻量化用材技术标准,进一步完善轻量化联盟技术规范的覆盖范围以及技术先进性。

3 开展联盟标准工作的思考

依托产业技术创新战略联盟开展技术标准工作是一项新的尝试,对于支撑产业的发展、提升产业竞争力和提升联盟凝聚力的有着非常重要的意义。根据我国现行的标准管理体制,联盟尚无获得标准制定和发布权限的渠道,标准制定工作中需要大量的测试验证工作以及经费,使得联盟标准面临着许多现实的问题和挑战。

如何来深入推进联盟的标准工作,需要进一步解放思想,转变思维模式,探索根据联盟技术创新路线的需要,围绕产业链构建技术创新链的实际,来制定联盟标准。笔者认为主要应从以下几个方面开展工作:

1) 积极探索联盟开展标准工作的运行机制。发挥联盟跨行业跨产业的资源优势,探索联盟开展标准工作的方式及途径。以联盟自身的需要为主,以技术发展为重点,结合实际情况,开展技术标准的制定工作。进一步探索联盟开展标准工作的运行机制和保障机制,以政府授权的形式使之合法化,理清联盟标准的法律地位和认定认可程序,争取联盟标准进入国家技术标准体系的组成部分。

2) 建立各标准编制工作组和标准管理委员会的沟通对话机制,推动形成联盟标准。联盟标准是国家

标准和行业标准的重要基础和有力补充,有部分联盟标准可以上升为行业标准或者国家标准,探索依托联盟建立专业标准化委员会,建立联盟标准与行业标准制定专家委员会的沟通对话机制,推动联盟标准与国家标准、行业标准的有机衔接。

3) 加强国际合作,参与国际标准制定,增强话语权;标准的制定过程,就是利益攸关方相互博弈的过程,要积极组织参加国际标准的讨论和制定工作,加强在国际标准制定中的话语权,进而提升联盟标准在国际上的影响力。

4) 多方筹集经费,开展标准工作。标准工作离不开需要经费支持,除了标准制定及宣贯外,在标准实施方面,需要一系列的技术检测平台等条件支持。联盟标准要在自筹经费的基础上,争取利用国家各种资源和计划的支持,逐步发展,逐步建立,将联盟标准能够真正建设成为国内外有影响的重要力量。

推进联盟标准化,对于引领我国产业技术进步有着重要的战略意义。加强联盟标准化建设,促进汽车轻量化技术的发展,提升我国自主品牌汽车的国际竞争力,是我们的使命和追求,我们相信在国家科技部与标准委员会的领导下,联盟标准必将有新的发展,联盟也将有更大作为。

作者简介



王智文,高级工程师,现任汽车轻量化技术创新战略联盟副秘书长,中国汽车工程学会部长。曾先后就职于山西省机电设计研究院、北京有色金属研究总院。长期从事汽车轻量化材料应用研究和汽车轻量化战略研究工作,曾参与多项国防及国家重点课题,现担任国家“十二五”科技支撑计划课题“汽车轻量化共性应用技术平台建设”课题负责人,公开发表《汽车轻量化技术发展初探》、《MB2镁合金温变形流变应力研究》等学术论文10余篇。作为主要人员完成《中国汽车科技人才发展报告》。



助推集成电路产业的创新与发展

——联盟标准实践活动之我见

于燮康

(集成电路封测产业链技术创新战略联盟)

前言

集成电路产业作为信息产业的基础和核心,是国家战略性新兴产业,是国民经济和社会信息化的重要基础,在推动经济发展、社会进步、提高人民生活水平以及保障国家安全等方面发挥着重要作用,已成为当前国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。为进一步鼓励软件和集成电路产业发展,2011年年初,国务院出台了《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2011〕4号),财政部、国家税务总局相继出台了《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税〔2012〕27号)等一系列鼓励集成电路产业发展的激励措施。这一系列政策措施的出台足以进一步说明国家对我国集成电路产业的高度重视与期望。

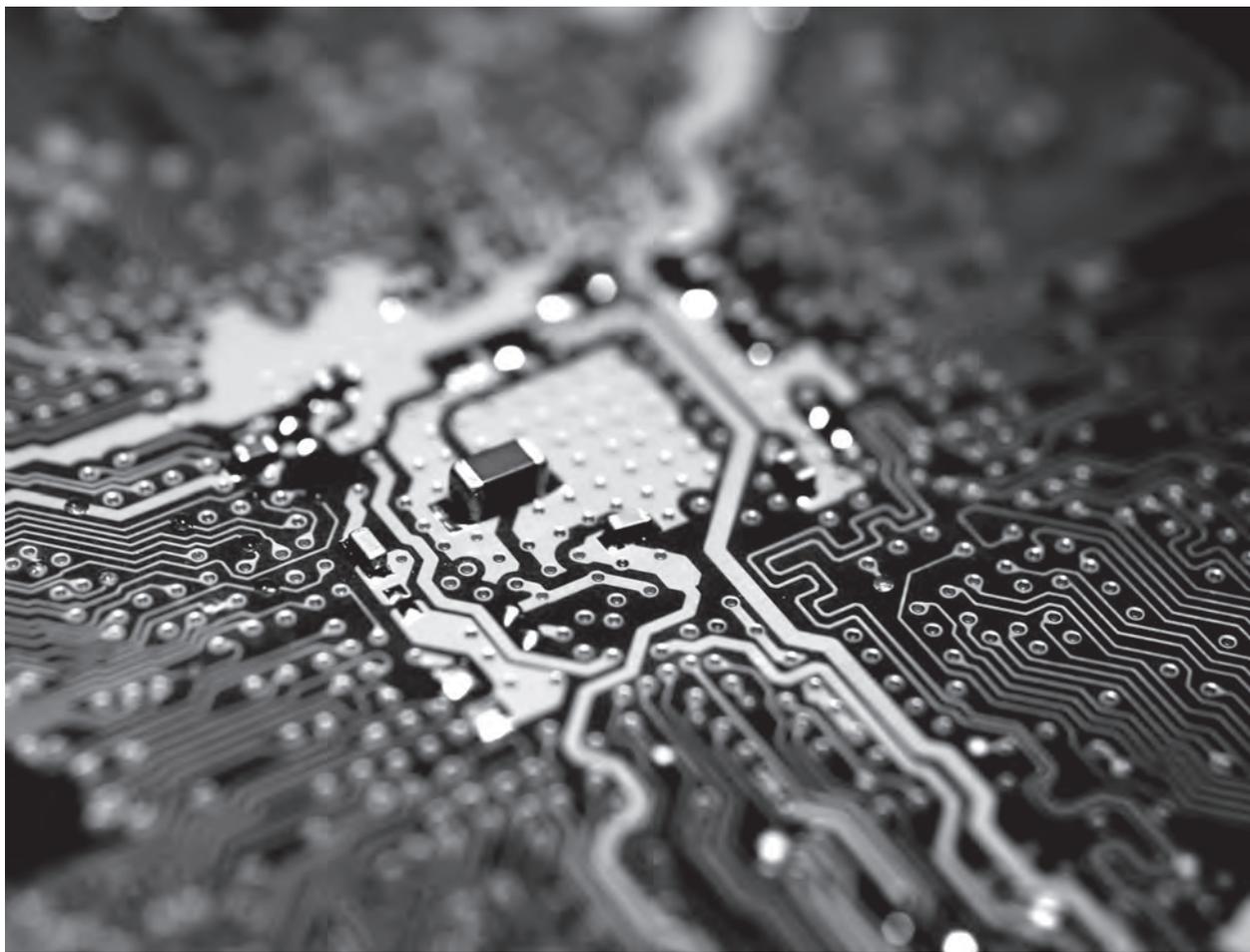
然而,集成电路产业的核心是知识产权,国内集成电路技术水平与国际相比存在着相当大的差距,主要原因还在于大部分集成电路方面的知识产权掌握在西方发达国家的手中,而技术标准作为知识产权的重要组成部分,在产业发展中发挥着举足轻重的作用。当前,技术标准已发展成为贸易技术壁垒的主要形式,而

发达国家又掌握着国际标准的制定权;发展中国家的技术标准总体上落后于发达国家,发达国家凭借着这些技术标准的优势,其产品可以长驱直入发展中国家。同时,发达国家又可以用这些技术标准保护本国的利益,将发展中国家的产品阻挡于国门之外。

1 集成电路产业标准化现状调查

在发达国家已建立起争夺、控制国际标准的“铜墙铁壁”面前,我国集成电路产业何去何从?如何去应对?值得我们产业同仁去深思,更为重要的是应用行动去努力去解决,否则将严重制约我国集成电路产业的健康发展。

在调查中我们发现,目前国内集成电路方面还没有形成自己的标准体系,如:一是标准制修订速度跟不上市场变化和产业发展的需要,标龄老化是我国现行标准的一个重要现象。二是标准制定周期长,制定出的标准滞后于市场的需求,与行业特点不相符合。当国际标准已经修订或作废了的时候,我国对应的采标标准却做不到及时的修订或作废,致使我国标准落后和滞后于市场需要。三是标准的宣传推行力度不够,标准的实施情况参差不齐,企业标准化意识不强。四是实质性



参与国际标准制定的响应度差,行业龙头企业参与国际标准制定的积极性不高。五是我国集成电路标准化研究工作和基础工作相当薄弱,标准化信息化建设及标准化专业技术机构的力量薄弱。

当前,国际集成电路封装技术标准方面较为通行的有SEMI、JEDEC等标准,另外日本、韩国也有相应的标准。而国内目前尚未有类似的统一的标准,以前电子工业部曾统一制订过,但早已过时。目前大多数企业按照国外客户的产品要求执行。国内仅有的 GB/T7092-93《半导体集成电路外形尺寸》标准仅涉及极个别非主流外形,早已不能满足多种厚度、多种间距、多种脚长、多种腿数的系列性要求。因此,国内众多的封测企业在产品封装方面存在着客户要求多种多样,所用标准繁杂纷乱的情形,设计、生产、使用过程中极易发生歧义和混淆。

2 建立封测联盟标准推动创新成果产业化

QFP封装是目前IC封装的主流技术,作为CPU级的封装已广泛使用在电视机、电脑、手机等大中型、中高档整机中。2009年,国家科技部启动实施了“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”国家重大科技专项(02专项),其中QFP和QFN两个封装系列的技术、装备、材料研发与生产列为专项扶持,在国家重大科技专项的支持下,QFP封装的规模不断扩大,技术水平进一步得到提升。由于国内找不到相应的QFP封装技术标准,多数集成电路企业引用国外标准内容并根据客户要求作适当裁减和增添,可谓五花八门,极不规范与统一。另外,随着集成电路产品功能的增加、品种的增多,对QFP系列封装提出了更多、更高的要求,国外标准中的规范、条款及规格亦不尽完善。



根据国内集成电路设计、制造、应用的实际需求和趋势,研究制订统一的QFP封装技术的行业标准,使我国在部分IC产品封装方面具有自主知识产权,适应国内产品设计、生产和使用的需要;同时与国际市场相衔接,适应国际、国内市场的需要。对此,集成电路封测产业链技术创新战略联盟在研讨中发现并认为有必要根据行业的现状与发展制定出业内认可的QFP封装技术标准,并与国家重大科技专项相衔接,通过形成联盟标准来加速推动国家重大专项的创新成果产业化。

集成电路封测产业链技术创新战略联盟成立于2009年12月,是由我国从事集成电路封测产业链著名的制造、科研、开发、教学等单位在完全自愿的基础上组成,是国家科技重大专项实施中创新产学研结合组织模式的第一家。2010年4月,集成电路封测产业链技术创新战略联盟与江苏省集成电路技术创新战略联盟联合,并与中国电子技术标准化研究院合作,共同承担了“集成电路封装PQFP系列技术标准”项目。在项目实施过程中,联盟充分利用联盟自身创新体系和产业链资源的优势,牵头组织了江苏长电科技股份有限公司、南通富士通微电子股份有限公司、天水华天微电子股份有限公司、华润安盛科技有限公司等我国集成电路封测领域的龙头企业,推进项目的实施与研究。

本项目承担单位为我国IC封测领域主要的科研和生产单位,具有开展QFP封装的产业基础,其中的主要单位直接参与了国家重大科技专项中有关QFP关键技术、产品与技术的研究课题,有利于本课题形成的研究成果—QFP封装技术标准被我国众多的骨干企业所采纳,尽快进入应用环节,实现我国在集成电路封装产业技术标准方面的突破。

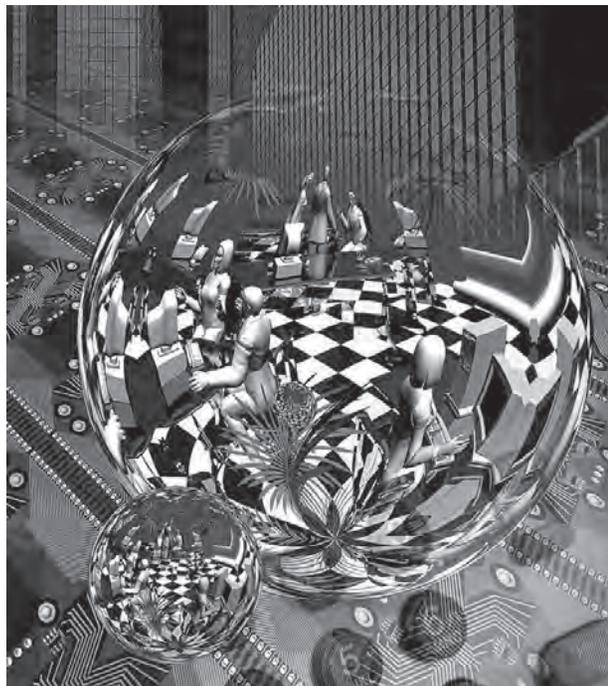
在项目开展的初期,联盟组织各个合作单位进行了分工,针对QFP系列封装的型谱、外形尺寸、材料、机械性能、热电性能、绿色环保、可靠性、标识等方面进行了大量的试验和数据资料采集工作,并先后多次组织项目责任单位召开咨询培训会 and 研讨会,讨论制定相应的标准内容。联盟还多次组织了标准项目的推进

会,从标准的初稿到标准的征求意见稿逐步完善。在此期间,中国电子技术标准化研究院负责标准编写的培训、标准材料规范审查、草案修改建议。目前PQFP系列标准制订工作已经进行到标准送审阶段,正准备邀请专家进行评审,形成报批稿。

3 联盟标准工作的一些体会

联盟标准工作开展以后,促进了各封测企业间的技术交流与合作,标准化了相关指标,为相关材料、设备厂商提供了标准化依据,同时也为一些中小企业提供了一份可供参考的标准,有利于我国封装行业的整体进步,有利于自我知识产权的保护,有利于摆脱国际行业束缚,逐步提升我国集成电路产业的技术标准意识,对集成电路产业的整体进步将起到推动作用。

本项目主要针对QFP系列封装建立统一的行业标准,该项目的特色和创新之处在于摒弃以往集成电路封装技术标准只分别针对材料或只对某个工艺建立标准的模式,首次尝试针对集成电路封装产品整个生产流程建立从材料到工艺技术到试验检验及到最后的包装标识等的全流程技术标准,确保产品生产标准的





前后连贯性,填补了国内空白;本项目将符合国内产业要求,同时兼顾国际标准;充分考虑产业绿色环保发展的诉求;标准既从产业发展的需求出发充分考虑新材料、新技术、新工艺的应用,在保证产品质量的前提下,又兼顾制造成本;该技术标准为QFP封装技术产品的规范化生产及推广具有一定的推动作用。

另外,制订该标准,可以避免由于所用标准杂乱引起的重复投入、无序竞争、适用性不一致等弊病。让所有企业有一个共同的封装标准,在工业生产中促使企业加强管理,提高技术水平,多出优质产品,做到技术上先进,经济上合理。

在标准工作制订的过程中,我们也同时发现了许多问题亟待解决,如:国内集成电路方面的联盟标准目前几乎是空白,缺乏经验,处于摸索期;联盟标准是由多个联盟成员单位共同制订,联盟内共同认可的,但部分技术方面会涉及知识产权,对于所涉专利的处理,还需进一步考虑;联盟标准的备案及认定等均存在问题。

联盟标准的制订是为了规范企业生产,避免恶性竞争,增强企业的对外竞争力及自我保护能力,更好的促进企业乃至整个行业的发展,应该得到政府更多的支持。所以我们建议政府主管部门可以考虑根据实际情况修改现行法律法规,进一步建立和完善与市场经济相适应的自愿性标准体系以及与之相适应的管理体制和运行机制。改变在计划经济条件下形成的“标准”概念,转变仅有政府主导标准工作的思路,把标准的主导权交给市场。明确标准的制定和应用首先是一种市场行为,是使用者的自愿行为,而不仅是政府的行政行为,还标准在市场经济环境中自愿性的基本属性。

4 助推集成电路产业的创新与发展

集成电路封测联盟将认真总结标准制订过程中取得的经验,以“集成电路封装PQFP系列技术标准”的制订作为基础,坚持以集成电路封装产品整个生产流程建立从材料到工艺技术到试验检验及到最后的包装标识等的全流程技术标准作为特色,继续开展其它系列

封装形式的技术标准的制订工作,为填补国内集成电路领域系列标准的空白而努力。

一是进一步完善我国集成电路封装产品系列的标准体系,加快各项关键技术标准的制定。梳理集成电路封测产业链领域标准化工作的技术和产业发展现状,提出急需的联盟标准制修订计划与建议,并加紧制定,为集成电路封装产品系列技术标准更大范围的推广应用和产业的发展做好服务。

二是结合前期工作成果,研究我国集成电路封测产业链标准体系及相关关键标准。以“集成电路封装PQFP系列技术标准”为切入点,开展其它系列封装形式的技术标准领域的标准应用提供参考,并积极与各企业、科研院所紧密互动,探索标准化工作的管理模式和工作方式。

三是把握国际国内两个大局,继续开展和推进其它系列封装形式的技术标准的制订工作。立足前期工作的良好基础,以我国自主知识产权的技术为出发点,积极参与国际标准化活动,在为我国集成电路封测产业链标准化工作作贡献的同时,为我国集成电路产业和相应市场的培育发展赢得更加广阔的空间。

作者简介



于燮康,南京工学院毕业,高级经济师,现任江苏长电科技股份有限公司副董事长,兼任集成电路封测产业链技术创新战略联盟秘书长、高密度集成电路封装国家工程实验室主任、中国半导体行业协会副秘书长及IC分会副理事长兼秘

书长、江苏省半导体行业协会副理事长兼秘书长、江苏省集成电路产业创新联盟秘书长、无锡市半导体行业协会理事长,被聘国务院发展研究中心县域经济专家、国家02科技重大专项总体专家组成员、中科院“微纳电子”学科发展战略研究专家组成员、国家科学技术奖励评审专家、中央“千人计划”国家特聘专家、江苏省信息化专家委员会专家等30余项社会职务。



脱硝产业联盟标准建设的相关问题探讨

杜云贵 蒙剑 丁小红 周伟 李芳 曹双全 黄培
(中国烟气脱硝产业技术创新战略联盟)

摘要: 通过脱硝产业发展现状分析与实践经验, 本文提出了“脱硝产业技术创新战略联盟”在标准化工作中遇到的一系列问题, 在此基础上, 指出联盟标准建设的必要性, 进一步总结了建设联盟标准的建议和实施办法, 最后提出在建设联盟标准中需国家及相关部委提供的扶持政策。

关键词: 脱硝产业 联盟 标准

随着环保形势的日益严峻, 我国脱硝产业迅速发展, 为避免出现脱硫产业曾出现过的问题, 如技术的重复和盲目引进、自主技术未产业化应用、行业内技术水平参差不齐、市场的无序和低价竞争、技术规范体系不健全等, 2010年, “脱硝产业技术创新战略联盟”由中电投远达环保工程有限公司联合北京国电龙源环保工程有限公司、清华大学等11家优势企业和知名院校发起成立, 2012年在科技部正式备案, 联盟成员单位涵盖了脱硝产业链各个环节, 以聚集有效力量加强技术创新。

近两年来, 脱硝联盟成员单位高度重视标准体系建设工作, 在标准制定和修订工作中取得了不菲成绩: 针对脱硝产业, 已发布了国家、行业标准9项, 正在起草的3项, 其中, 主持编写7项, 参与编写5项。联盟成员单位还承担了颗粒标准化分技术委员会(与ISO/TC24/SC4相关联)、全国环保产品标准化技术委员会(SAC/TC275)秘书处工作, 并作为全国环保产品标准化技术委员会环境保护机械分技术委员会

(SAC/TC275/SC1)、机械工业环境保护机械标准化技术委员会大气净化设备分技术委员会(CMIF/TC7/SC1)、电力行业环境保护标准化技术委员会(TC33)等多个标准化技术委员会委员单位, 组织或参加各项标准化活动。

1 脱硝产业技术发展及标准制订现状

氮氧化物(NO_x)排放是引起全世界三大环境问题: 温室效应、酸雨、臭氧层破坏的主要原因, 给人体健康、生态环境和国民经济带来严重影响。近年来, 我国NO_x排放量持续增长, 2010年, NO_x排放量为2274万吨, 居世界第一, 主要来源于火电厂、机动车和水泥窑。国家“十二五”规划纲要提出“新建燃煤机组配套建设脱硫、脱硝装置”的要求, 并将氨氮和NO_x首次列入约束性指标体系, 要求分别减少10%。此外, 修订中的《大气污染防治法》将进一步加大污染防治力度, 强化法律责任, 对今后火电厂主要大气污染物排放控



制提出更高要求。

《空气环境质量标准》(GB3095-2012)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)及修订中的《水泥工业大气污染物排放标准》等一系列标准,与原标准及国际相比总体偏严,NO_x排放要求大幅提高。此外,国家发展和改革委员会出台的《国家采取综合措施调控煤炭和电力价格》规定,自2011年12月1日起,对安装并正常运行脱硝装置的燃煤电厂试行脱硝电价政策,每kW·h加价0.8分钱,以弥补脱硝成本增支。

从国家颁布的一系列NO_x控制及鼓励政策可以看出,NO_x已经成为我国现阶段污染减排的重点,脱硝产业的发展正如火如荼。但是,与脱硫产业相同,我国NO_x处理技术起步晚于国外,国内技术多引进于外方,存在脱硝技术尚未完全掌握,对国外技术依赖性大,脱硝催化剂尚未真正实现国产化,市场准入不严格等问题,为加快技术国产化,使引进技术适合中国燃煤烟气特点,满足地区差异需求,急需脱硝具体技术标准引导其健康发展,以避免发生脱硫产业无序竞争的局面,实现各技术接口统一,并在满足技术要求的情况下,根据具体情况,降低材料、建筑及运行成本。

目前,针对脱硝产业装置、建设、运行等具体技术标准陆续出台,《燃煤烟气脱硝技术装备》(GB/T 21509-2008)、《燃气余热锅炉烟气脱硝技术装备》(JB/T 11265-2012)从产品标准方面对脱硝装置做了要求;《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》(HJ 562-2010)、《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ 563-2010)做了进一步说明;此外,电力行业火电厂烟气脱硝工程施工、运行、验收、检修等标准也相继发布,对某些具体技术方面做了要求和规范,脱硝产业中部分重要装备的标准也提出了标准计划。

2 标准工作存在的问题及“联盟标准”的必要性

目前,脱硝产业标准结构初步形成,根据脱硝产

业标准工作实践与相关脱硫产业标准发展状况来看,还存在一些共同难题,主要表现在以下几方面:

第一,在脱硝产业标准制定工作过程中,标准申报及制(修)订程序复杂、周期长,例如企业申报国家标准程序一般为:企业起草标准草案,报行业协会或地方标准化管理部门审核,然后报相应的专业技术委员会,再报国家标准化主管部门,至少需一年时间。申报行业标准的程序为:由行业标准化技术委员会审核后,再通过行业协会审核,然后由行业协会报国家相关主管部门,至少需半年以上时间。标准的报批也是同样的程序,从报批稿形成到最终发布至少为三个月,也就是说,从标准项目提出到最终发布至少需一年半以上时间,导致标准较市场需求滞后较多,部分急需标准迟迟未能出台。

第二,部分脱硝标准批准发布后,宣贯、实施不到位。一方面因为缺乏对标准使用、监督的合理引导与统筹管理,部分标准被闲置。如火电厂脱硝行业施工验收均执行《电力建设施工质量验收及评定规程》(DL/T 5210),而针对脱硝制定的专项标准《火电厂烟气脱硝工程施工验收技术规程》(DL/T 5257—2010)较少采用。另一方面是因为标准本身会约束企业行为,某些标准实施后还会增加企业投入成本,耗费时间,企业缺乏响应积极性,在无人提及的情况下不愿意主动实施。特别是推荐性标准,根本没有得到很好的实施,这样制(修)订标准的作用不大,还浪费人力物力。

第三,我国脱硝产业技术标准和规范形成完善的体系较难。脱硝产业从领域来看,涉及环保、电力、机械、化工、建筑等多个行业,由于主管部门不同,相关标准分散在不同的专业领域,缺乏权威性、完整性、系统性,各个企业为了提升自身效应,通过各个管理口径进行标准申报。一方面导致国家标准、行业标准数量繁多,部分规定重复;另一方面,各专业标准化管理委员会缺乏协调沟通,在某些领域、某些环节缺乏相应规定。因此,如果缺乏系统的考虑,则难以使标准间协调一致,造成混乱,阻碍火电厂脱硝产业的健康发展。



联盟标准的产生,针对以上问题能得到很好的解决。首先,以联盟为主体提出的国家、行业标准,代表了联盟企业的行业形象,站在整个产业的高度综合规划,并对产业链各个环节进行梳理,能不断促进产业结构升级,构建具有竞争力的先进技术标准体系,引领脱硝产业快速发展。联盟标准如通过联盟内企业提出并共同批准,再由标准化主管部门备案,可大幅度减少标准申报及制(修)订程序,节约时间,且可根据市场变化快速修订,市场适应性强。联盟标准如果在国家、行业标准上产生,其部分技术内容规定更细、更严格,在某种意义上通常比国家标准要高,可加快相关产业技术创新链的构建;联盟标准若作为国家、行业标准的弥补,可引导产业内新技术、新产品推广,使产业竞争有序化。

第二,成立技术联盟,其中一个重大的作用就是在整合与分享技术、信息及科研资源等方面具有突出的优势,一方面方便联盟内企业间的信息交流,对标准的宣贯起到很好的作用,提高标准的采标率;另一方面更能把握整个产业技术的发展趋势,解决各个企业为了自身利益,对同一技术标准提案发生争夺的局面,突出团体优势,制订更能推动新产品、新技术发展的标准,推动产业快速进步,进而引起联盟外企业的关注。所以,不论哪种形态的“联盟标准”,都能很好的推动标准宣贯实施,加强标准的利用率,增强市场适应性,起到标准本身应有的作用。

第三,产业技术联盟成员单位构成科学,一般都是以企业为主体,市场为导向的“产学研用”相结合的技术创新体系,如“脱硝产业技术创新战略联盟”成员单位包括高校、科研院所、设计院、企业等,且涵盖了产业链各个环节,从研发、设计、生产、应用等方面都能得到信息反馈,使产业的技术标准得到整体规划,利于标准体系构建,技术内容会更加严谨、更具有操作性,先进技术、新产品等更容易形成技术标准,推动产业结构升级,产业结构升级又有利于形成新的、更高层次的技术标准,最终促使产业与标准体系形成一个良性循环、螺旋上升的发展趋势。

3 推动实施“联盟标准”

综上,联盟标准在标准化事业发展进程中有着十分重要的作用,那么,推动实施联盟标准就十分必要。

目前,中国脱硝产业正处于起步阶段,已发布的针对烟气脱硝的国家、行业标准已有10余项,正在起草的3项。据了解,烟气脱硝相关国家标准10余项、行业标准近30项正处于提出阶段。如果缺乏整体规划,标准化工作中存在的问题会继续延续到脱硝等新兴产业,从而阻碍标准化工作的推进。

结合联盟在标准化工作中的经验教训,就建设联盟标准而言,各联盟可采取如下方法:首先在联盟企业内选择标准化建设中有优势有成绩的企业,牵头建立标准化工作机构,成立联盟标准化管理委员会,然后明确联盟标准化工作范围与目标,提出工作规划。联盟标准化管理委员会可参照企业标准体系的建立程序,确立体系架构,编制体系表,就联盟相关的标准进行搜集、整理;完成了这些基础工作,开展标准的制(修)订工作才有的放矢,标准申报与制(修)订应以提出单位为主,群策群力,一方面保证了优势企业的利益,另一方面还可提高标准的水平,减少标准的重复制(修)订,节省人力物力。联盟还可以通过“专利池”等方式来实现标准和技术创新的衔接和效益最大化。最后,以联盟形式提出的标准,联盟标准化管理委员会开展培训、实施宣贯、共同遵守,联盟标准化管理委员会应定期考核并持续改进。建立和完善联盟标准的一般流程参见图1。

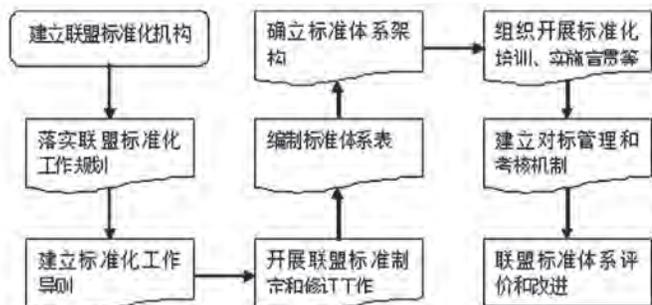


图1.联盟标准化工作主要流程图



通过脱硫产业的经验教训,针对政府管理部门而言可采取以下措施对联盟标准进行引导与支持:第一,全国人大常委会与国务院等行政部门进行政策上的引导,各部委相应完善环保监管、建设管理、清洁生产等法律法规与条例。第二,联盟备案部门对联盟进行监督考核,制定技术联盟的实施细则,将标准水平及数量、标准的备案等相关工作纳入其中进行引导、监督,对新兴产业技术联盟进行试点支持。第三,国家标准化管理部门及国家相关部委需要明确联盟标准的法律地位,鼓励联盟标准备案,鼓励联盟标准向国际标准发展,组织联盟参与国际化标准组织相关活动;优先审核通过联盟上报的行业、国家标准,对实施效果好的标准项目进行奖励;通过技术联盟征集其对产业内的国家、行业标准制(修)订项目意见,以提高联盟地位。第四,国家科技部门鼓励联盟申报成果为技术标准的科技创新项目,通过项目形式进行支持与奖励。

4 结论及建议

本文结合脱硝产业发展现状与标准体系发展现状,根据中国“脱硝产业技术创新战略联盟”在标准化工作中取得的经验结合调研结果,提出联盟标准新模式作为目前国家标准体系的补充。联盟标准

可提升技术标准水平,推动国家、行业标准宣贯实施,梳理及补充新兴产业或跨领域产业标准体系结构,还能促进标准工作面向市场的转型,推动产业结构升级。总之,联盟标准是市场经济发展的产物,作为标准体系建设与技术经济发展的助推,在标准化工作中起着重要的作用,建议国家及相关部委一是从法律上确立以联盟为主体的技术标准制定与管理模式;二是协调国家标准、技术管理相关单位统一思想、注重效率、简化流程,尽快形成联盟标准从标准构思到宣贯的一系列制度与细则;三是国家财政资金给予引导鼓励,以科技专项或其他形式支持联盟标准的发展。

主要作者简介



杜云贵,博士,研究员,国务院政府特殊津贴专家,中电投远达环保工程有限公司副总经理,“脱硝产业技术创新战略联盟”理事长,全国环保产品标委会环境保护机械分委会委员,电力行业环境保护标委会副主任委员。长期从事大气污染、水污染治理及中低放核废料处理等领域的工程技术研究,获各类科技奖励近30项,制定国家、行业标准8项,获授权发明专利34项,撰写专著3部,发表论文70余篇。



理论篇



如何在产业链的高端实施标准化战略

——以标准化助推战略性新兴产业发展的一些思考

杨建东
(湖北省标准化研究院)

摘要:我们正面临着全球后金融危机新一轮产业结构大调整,在这一时期,无论是经济发达国家还是新兴经济体,都在不遗余力地谋求通过产业结构的调整攀上产业链的高端,成为新产业、新技术革命的引领者。因此,作为贸易技术规则——标准的竞争,无疑会更加激烈、更加复杂和更加微妙。我国在新一轮产业结构大调整过程中,要想在若干产业和技术领域争取主动,不可避免的也会面临更加激烈、更加复杂和更加微妙的标准竞争。笔者试图通过对如何在产业链的高端实施标准化战略,以标准化助推战略性新兴产业发展的思考所得出的感受谈一点拙见,以期引起更多的领导和学者关注和研究:全球后金融危机时期,如何拿捏好实施标准化战略的策略。

关键词: 产业链高端 标准化 新兴产业

在产业链的高端实施标准化战略,以标准化助推战略性新兴产业发展,事关后金融危机时期我国在若干个产业和技术领域,是引领者还是追随者。继国务院印发了《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》之后,各省市自治区也相继出台了推动区域战略性新兴产业发展的相关政策与措施。其目的就是要通过加速推进战略性新兴产业的培育和发展来加速推进经济增长方式转变,实现科学发展、跨越式发展,在新一轮全球产业结构大调整中争取主动,在若干个产业和技术领域攀上制高点,成为全球产业价值链分配比的领导者。要攀上“制高点”成为“领导者”,就应该在贸易技术规则——标准上做好文章、做足文章;就要认真研究和解决好标准化与战略性新兴产业究竟有哪些内在的关系,只有这样才能进一步提高认

识,用更加理性的思维和方法来促进标准化与战略性新兴产业的深度融合,才能够使在价值链的高端实施标准化战略的主观目标与客观实际恰好对接。

1 伴随着全球经济结构的大调整,产业链高端的规则竞争将会变得更加激烈与复杂

战略性新兴产业,是基于重大技术突破和重大需求,对经济社会发展具有全局性、长远性、引导性和带动性的产业。因为它处于产业链的高端,是高附加值的集中区,围绕着战略性新兴产业的规则竞争无疑将会变得更加激烈、更加复杂。

全球刚经历了一次金融危机的大动荡,大动荡之



后必然会有一次产业结构的大调整、大洗牌，所以在后金融危机时期，无论是经济发达国家还是新兴经济体，都将争先恐后地在产业结构的大调整中攀上新一轮全球经济竞争的制高点，以便争取主动，在产业链的高端获得领导地位，争到高额利润。大调整、大洗牌不仅仅调的是产业结构，而且还要重洗贸易技术规则、市场准入规则、品牌规则、信誉规则、物流配送规则以及技术服务规则的牌；因此，我们面临的最大考验不仅仅是对全球产业结构调整后新规则的适应能力，更重要的是如何将技术创新与产业结构调整的成果转化为规则的能力。说到底，就是考验我们是否有更大的智慧，处理好重大技术的研发与突破、高新技术市场化转换与公共贸易技术规则的关系。

2 战略性新兴产业只有与标准化同步顶层设计，才能够保证系统的协调一致，才能够保证预期目标落地

新一代信息技术、高端装备制造、生物、新能源、新材料、新能源汽车、节能环保等高新技术的研发伊始，就必须要考虑新老技术的承接、系统的接口与兼容、材料与零部件的通用互换，以及如何形成生产线、



工艺流程如何控制、质量性能如何稳定、如何包装储运、如何进行物流配送等一系列标准化的问题，否则系统内外难以协调一致，再好的计划与目标也难以落到地上，无法实现产业化。例如：全球著名的苹果公司，其硬件、软件、网络无论是研发还是升级，都要考虑超前标准化与同步标准化，才能使系统协调一致，才能使苹果品牌的组件生产形成全球产业链，才有围绕着苹果品牌的全球市场供应链和技术服务体系。

3 标准决定着技术创新的路径和研发成果能否被市场选择和接受

技术创新成果不能直接通往市场，只有以标准为介质才能够通往市场，因此，标准是技术创新成果通向市场的纽带和桥梁。正因为如此，标准决定了技术创新成果能否被市场选择和接受；再就是标准在对标准化对象进行统一性选择的同时就具有了排他性，也就是说一项技术创新成果一旦融入到公认的标准之中，就意味着技术创新路径得到了市场的认可，被确定了下来，在同一领域很难形成新的技术体系，同质生产企业要么退出这一技术领域，要么成为这一技术领域的追随者。这也是为什么经济发达的国家和

地区以及强势企业都想通过技术规则——标准的统一性、公认性、普适性、约束性，将自己的技术和知识纳入主流技术和知识的原因之所在。例如，日本研制的PDC制式手机的技术与质量堪称世界一流，但由于日本打了小算盘，想独占市场，没有及时将其技术纳入国际公认的标准体系中去，结果只能在国内销售。而欧洲研制的GSM制式手机纳入到



欧洲标准体系中,并将接口技术标准公开,迅速占领了全球市场。正因为标准决定了创新成果通往市场的路径,充当了从新技术到市场的传播媒介,才有了当下激烈的标准之争。

4 标准在产业利益的分配格局中往往起着决定性的作用

虽然一项技术标准和产品标准会对整个产业的发展带来利益,但是标准的主导者和标准的追随者获得的利益大小是不一样的,这是因为社会化分工、专业化协作是以标准化为基础的。标准的主导者往往通过将品牌与标准捆绑,通过国际招标来形成以标准化为基础的产业链分工,通过主导标准,来决定产业价值链的分配比,从而获得持续稳定的垄断利润;而标准的追随者只能充当标准“加工车间”的角色,尽管付出了资源、环境以及廉价劳动力的代价,拿到手的只能是“辛苦钱”、“血汗钱”。就以当下最流行的苹果手机(iPhone)为例,据美国加州大学和雪城大学三位教授合写的《捕捉苹果全球供应链利润》的分析,可以看出苹果公司每卖出一台手机(iPhone),就因为品牌+标准,通过国际招标左右全球苹果产业价值链的分配比,独占总利润的58.5%,其次是原料供应国占总利润的22%,再次是韩国,拿到总利润的4.7%,美国(非苹果公司)拿走总利润的2.4%,中国拿走总利润的1.8%,欧洲拿走总利润的1.1%,日本和台湾分别仅拿走利润的0.5%,其他利润构成约为8.8%。这充分说明当下“技术创新+自主品牌+技术标准=左右产业价值链的分配比”,这就是强势企业在国际专业化分工协作的背景下,站在产业链的高端实施品牌 and 标准战略,获得持续高额利润最简单、最典型的竞争策略和数学模型。

5 企业标准化能力往往反映的是新技术的传播能力

我们当下已进入知识经济时代,这一时期不仅

仅考量的是企业对新知识、新技术的创造能力,更重要的是还要考量企业对新知识、新技术的传播与推广能力,高新技术企业集中表现在研发和传播两个能力上,而新知识、新技术最普适和最直接的传播方式就是以标准作为介质,这就意味着谁将新知识、新技术与标准融合的能力越强,谁的竞争能力就越强,这是因为标准具有通过锁定技术实现锁定市场的效应,标准的主导者往往先入为主地通过标准的传播和放大效应来锁定技术、控制市场,使标准化了的技术和产品形成一批稳定的消费群体和相对固定的消费方式与习惯,后来者的技术和产品即便进入市场,生产者、经销商、消费者都要为改变已有的消费方式与习惯付出巨大的成本。例如,无限局域网标准WIFI与WAPI之争,虽然WIFI有些技术(安全性)不如WAPI,我国在政策上也力挺WAPI,后来也将其技术纳入到国际公认的技术标准之中,但是WIFI不仅先WAPI一步将其技术纳入到国际公认的技术标准之中,而且通过标准锁定了技术,又通过技术锁定了市场,已经形成了一大批具有使用WIFI习惯的消费群体,同时还形成了与其相配套的产品与技术服务体系,若要改变这一现状,所带来的巨大成本,谁来买单?

6 产业结构的调整与优化离不开先进标准的引领和保障

“产业结构的调整与优化离不开先进标准的引领和保障”是王岐山副总理的原话。这是为什么呢?这是因为标准化活动的本质就是选择和固定——有序运行——再选择再固定。产业的分布在时空上往往处于分离状态,要使这种分离状态的社会化分工、专业化协作得以实现,标准起着纽带和聚集作用——先进的标准“纽住”的和“聚到”的肯定是先进的产业集群,反之,落后的标准“纽住”的和“聚到”的只能是落后的产业。标准具有择优的筛选机制,可以通过标准水平的高低实现优胜劣汰,使按先进标准组织生产经营活动的企业始终保持强劲的竞争活力,反



之,使按落后标准组织生产经营活动的企业淡出市场。例如:欧洲汽车采取了欧2、欧3的尾气排放标准,使不符合这一排放技术和标准的汽车制造商淘汰出局。LED节能照明技术问世后使许多的未采用LED技术的企业不得不面临着停产和倒闭。我们要应用新技术加速传统产业的升级换代,淘汰落后的产能,就应该科学地采取标准化技术措施,将先进的管理、先进的技术与先进的标准有机地结合,使标准选择与固定的运行机制,将那些通过新技术改造提档升级了的产业选择与固定下来,将那些落后的产能淘汰出局,从而加速实现产业结构的调整与优化。

7 联盟标准、事实标准以及反映新技术与新需求的快捷、灵敏倍受跨国集团、强势企业的青睐

跨国集团、强势企业找到了公认贸易技术规则反映新技术、新需求滞后的软肋,不断地对传统标准化普适性秩序进行挑战,联盟标准、事实标准就是在这样的背景下应运而生。目前,强强联合抱团发展,迅速促进产业结构板块升级的联盟标准,其大有作为的表现使人们已经无法怀疑其挑战传统标准化的合理性,如果谁要怀疑这种合理性,谁就会被强强联合抱团发展的联盟标准远远的抛在脑后。例如:当年日立、松下、飞利浦、晶像、索尼、汤姆逊、东芝等7家公司在HDMI论坛达成了联盟标准协议,几乎垄断了全球多媒体接口技术和产品,这种以联盟标准为纽带的强强联合的垄断地位已很难撼动。又如:英特尔、康柏、微软、IBM、NEC等联合推出的USB接口标准,就是典型的以联盟标准为纽带的强强联合,今天无论是计算机的硬件制造商、软件开发商、还是相关的数码产品和配套的技术服务,谁能够离得开USB接口技术?再如:英特尔公司就是因为有了先入为主的一整套与IT技术捆绑的事实标准,在IT领域独霸了世界四十多年。目前,英特尔公司以事实标准这一“超凡脱俗”的标准化创新举动,使人们对其挑战传统标准化的质疑

声,因为有了“超凡脱俗”的作为而变得越来越小,越来越微不足道。正因为如此,从联盟标准和事实标准受益最多的美国在其标准化战略中,积极主张标准体系的多样性和包容性,支持灵活的标准解决方案,认为联盟和论坛为代表的灵活性标准方案是全球标准体系不可分割的一部分。

由此得到的启示:标准化与战略性新兴产业、高新技术产业有着密不可分的关系。事关重大技术突破的效益靠什么市场化?重大发展需求通过什么方式来表现?对经济社会发展具有全局性、长远性的产业靠什么去引领?靠什么去带动?恐怕都离不开先进标准。高新技术产业也好,高新技术产品也好,还是围绕着高新技术配套的服务也好,恐怕都离不开以标准为纽带来聚集产业规模效应、来提高资源配置水平。文化的多元化、经济的特色化、消费的个性化必然会出现公认贸易规则普适性的“死角”;技术更新的快捷化、全球信息的扁平化必然导致传统标准化反映实时的“滞后”;靠什么去填补“死角”与“滞后”?联盟标准、事实标准无疑是最好的选择。如果我们还是用老眼光、老套路、老框框、老方法去看待与时俱进的标准化活动,就会在全球新一轮抢占经济制高点的过程中,因标准创新的“滞后”与“死角”被别人“填补”,而丧失越来越多的基于新技术创新规则竞争的优势。

作者简介



杨建东,现任湖北省标准化研究院院长,正高职高级工程师,中国标准化协会理事,全国教育服务标准化技术委员会委员,全国服务标准化技术委员会清洁服务分技术委员会委员,湖北省标准化协会秘书长。先后主持并参与了多项国家和省部级科研项目的申报和研究。在多个国家标准化与质量管理期刊杂志上发表过论文,并在不同形式的专业学术论坛活动中分别获得过特等奖、一等奖、二等奖。



试论全球价值链下 基于标准的知识壁垒

兰宏

(华中科技大学管理学院)

摘要: 知识获取和技术学习所获得的知识积累是全球价值链下企业升级的必要条件。基于知识流动的角度, 领导厂商设置的知识壁垒导致的知识流动障碍是全球价值链下低端锁定的主要原因, 其中标准是最常用的知识壁垒之一。对此, 可以通过基于同类技术发展的标准战略跨越知识壁垒实现升级。

关键词: 全球价值链 标准 知识壁垒

引言

全球价值链(Global Value Chain)根源于波特的价值链(Value Chain)理论, 是指“在全球范围内为实现商品或服务价值而连接生产、销售、回收处理等过程的全球性跨企业网络组织, 涉及从原料采集和运输, 半成品和成品生产及分销, 直至最终消费和回收处理的整个过程。它包括所有参与者和生产销售等活动的组织与价值和利润分配”^[1]。面对日趋激烈的全球竞争和提升产业竞争力的需求, 将本地产业嵌入全球价值链并寻求升级机会成为许多发展中国家及本地企业的重要选择。目前国内外对于全球价值链的研究也主要集中于产业升级上, 其中Kaplinsky和Morris(2001)提出的“工艺升级——产品升级——功能升级——链条升级”^[2]的模式被广泛用于解释发展中国家的企业如何沿产业链攀升的问题。然而, 嵌入全球价值链并不意味着升级之路是自然而然的, 而是一个长期的从

量变到质变的过程。期间通过不间断的知识获取和技术学习所获得的知识积累代表了量变的形态。Drucker(1993)认为企业拥有的知识存量越大, 技术越复杂, 就越能参与更高水平的价值链分工环节^[3]。相反, 没有足够的知识积累量作为支撑, 就难以完成最终的从量变到质变的飞跃——“升级”。现实中, 领导厂商依靠技术优势和市场先发优势掌控了行业标准, 并往往依靠标准构筑起坚实的知识壁垒阻碍下游企业获取知识和技术升级, 如何突破基于标准的知识壁垒成为企业升级中不得不面对的关键问题。

1 低端锁定和知识壁垒

在全球价值链中, 高端环节的厂商占据了链条中的高附加值部分, 获得了绝大部分的价值及利润分配, 其地位和效益对下游厂商具有很强的吸引力, 因此居于低端环节的企业或产业集群有通过知识积累

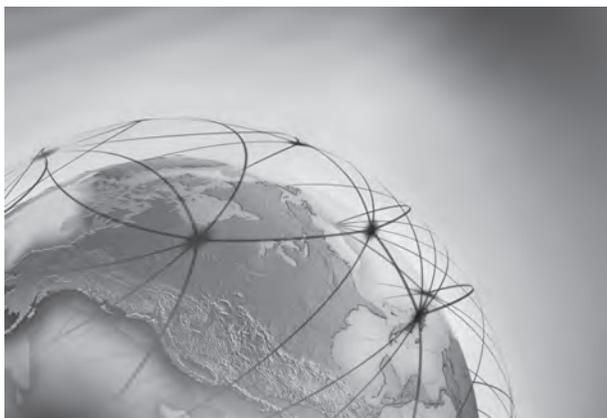


和技术创新向价值链高端攀升的强烈动机。但是根据Humphrey和Schxnitz (2002)的研究,嵌入领导型全球价值链的企业或集群虽然能够实现产品升级和工艺升级,却很难发生功能升级和链条升级[4]。这是因为在领导厂商治理能力较强的领导型或层级型治理模式的全球价值链中,居于下游的企业或产业集群的功能往往被锁定在固定的中低端价值环节,如零部件生产制造、组装等生产环节,而很难进入研发、设计、品牌等高附加值的环节,甚至嵌入全球价值链之前原有的较高价值的研发、设计功能和自有品牌也会逐渐消亡,这就是全球价值链的“低端锁定”效应(Low-locked)。典型的如意大利的Brenta鞋业产业集群、前些年的我国的合资汽车产业等。

“低端锁定”效应的负面影响在于使全球价值链中附加值较高的环节长期被上游领导厂商所把持,下游企业或产业集群的利润空间被挤压,往往陷入低价无序的恶性竞争之中,例如我国的鞋业、纺织服装等众多劳动密集型产业。这种现象不仅不利于产业升级和企业核心竞争力的提升,而且容易导致当地资源环境的持续恶化和福利水平的长期低水平状态。

从知识积累的角度来看,造成全球价值链“低端锁定”效应的原因是下游企业无法获取足够的知识以支撑其沿价值链攀升。知识积累无法完成的因素往往是遭遇领导厂商设置的知识壁垒。从知识流动的角度来看,知识壁垒表示影响知识流动的各种障碍性因素。在强治理性的全球价值链中,领导厂商依靠其对产业核心技术的掌控,利用技术专利和产业标准构筑出知识壁垒阻止低端企业获取升级所需的关键技术。知识壁垒的作用在于减弱了知识流动渠道的渗透性,进而影响链条内知识流动的效率。

标准是领导厂商常用的知识壁垒。标准分为法定标准和事实标准两种类型,由政府或国际标准组织制定的为法定标准,由技术领先企业或企业联盟制订并被行业普遍承认的为事实标准。全球价值链的领导厂商或占据标准组织的话语权而制订出正式标准,或利用自身技术的先发优势形成大量事实标准,利用



这些标准维持其价值链中的领导地位,并在价值链中构筑起基于标准的知识壁垒。下游企业或产业集群试图通过技术创新进行升级的时候,往往会遭遇标准的限制:若沿着既有标准的轨迹获取技术知识将很难发展到产业技术的前沿;若想实施技术跨越绕过既有标准或发起新标准,又将会遭遇现有标准制定者的重重压力。因此,标准是比专利更难以跨越的障碍因素。例如,以新科为首的我国DVD企业阵营不甘于困守于全球数字光存储价值链的低端环节,试图通过制定新的数字光存储标准EVD、CBHD而一举跨入高端环节。虽然冲破国外厂商的重重阻挠使标准得以实施,然而一方面不断遭遇“蓝光”、HD-DVD等国际标准的挤压,一方面由于转换成本过高导致市场接受度较低,最终不管是EVD还是CBHD都难以普及成为事实标准,标准的发起者之一新科更是遭遇破产危机。

2 基于同类技术发展的标准战略

上游领导厂商利用专利、标准构筑的知识壁垒降低了全球价值链上下游知识主体间知识流动渠道的渗透性,从而阻碍了下游企业获取升级必须的关键技术,将其锁定在低端环节。下游企业可以另辟渠道,绕开知识壁垒获取所需的知识,基于同类技术发展的标准战略是一个有效的途径。。

技术创新沿着多条路径并行发展,往往演化出功能类似但是技术路径却不同的产品或技术,如第三



代移动通信技术就有WCDMA、CDMA2000、TD-CDMA三大标准,高清多媒体光存储有蓝光、HD-DVD两大技术阵营,随机存储器RAM有SRAM、DRAM、SDRAM三大主流技术。这些能实现类似功能的技术称为同类技术。在全球价值链中,上游领导企业往往掌握着产业的若干核心技术,但是不一定掌控所有的同类技术或技术标准,这就为下游企业通过其它渠道获取同类技术来实现升级提供了可能性。由于和掌握其它同类技术的企业可能没有直接的利益冲突,或者同类技术拥有者受市场环境、经营状况的影响急需转让技术获取资金,企业可以相对容易的通过该渠道获取升级所需的知识,这样就成功绕开了上游厂商设置的知识壁垒。

TD-CDMA标准的建立是一个非常成功的例子。我国的移动通信市场发展迅速,已成为全球最大的市场,但是长期以来我国的移动通信设备生产企业只能徘徊在全球移动通信价值链的中下游环节,这一方面是因为我国的移动通信产业起步晚、技术相对落后的原因,但另一方面更为重要的原因是受移动通信技术标准所制。比如在2G(第二代移动通信技术)时代,两大移动通信技术标准GSM、CDMA均被上游欧美企业所掌控,虽然这一时期以华为、中兴为首的中国企业通过技术学习和自主创新已经逐步掌握了产业核心技术,技术能力已经不亚于欧美企业,但是其产品研发和生产制造仍然受到两大标准的制约,在移动通信全球价值链中只能得到较少的价值份额。为改变这个现状,当3G(第三代移动通信技术)时代来临的时候,大唐电信向西门子购买了尚处于发展初期的核心专利,并联合国内各大通信企业和科研单位在此技术基础上发展出以我国知识产权为主的、被国际广泛接受和认可的第三代移动通信标准TD-CDMA,该标准获得了全球一半以上的硬件设备厂商的支持,标准的主导企业就此彻底摆脱了在全球移动通信价值链上的低端地位。

发展同类技术的关键在于同类技术引进后的消化、吸收和再创新,进而实现对原有技术的超越。同类技术发展中,发展新标准的难度比单纯发展某项新技术的难度更大,不仅需要同盟企业的通力协作和高

度协调,而且必须得到市场的广泛接受,另外往往还需要政府的支持。TD-CDMA的成功,就离不开中国政府的大力支持,没有信息产业部(现工业信息部)以国内市场作为条件要求爱立信,诺基亚等电信设备制造厂商对TD-CDMA的支持,没有政府主导下中国移动基于TD-CDMA的运营,TD-CDMA将很难获得成功。这也是先科等DVD企业当初发展EVD、CBHD标准时所欠缺的。

参考文献

- [1] s Industrial Development 2002/2003, Vienna, 2002, pp.107~116.
- [2] Kaplinsky R UNIDO, Competing through Innovation and Learning—the Focus of UNIDO', Morris. M. , A Handbook for Value Chain Research, Prepared for the IDRC, 2001.
- [3] Drucker P.F., Post-Capitalist Society, London: Oxford, Butterworth Heinemann, Harper Business, 1993.
- [4] Humphrey J. & Schmitz H., How does =Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters? , Regional Studies, 2002, 36(9) , pp. 1017~1027.
- [5] Gereffi, G., Humphrey, J. & Sturgeon, T. The Governance of Global Value Chains: An Analytic Framework [J]. Paper presented at the Bellagio Conference on Global Value Chains, 2003, 4: 10-12.

作者简介



兰宏,男,华中科技大学博士研究生,研究方向:企业技术创新管理、高新技术产业发展。曾参与产业全球价值链(国家自然科学基金)、产业共性技术发展(机械部)、战略高技术与国家创新能力(东湖开发区)等多个课题的研究,在核心期刊上发表论文2篇。



联盟标准—标准体系的有效补充

张劲男

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 联盟标准作为我国标准体系的有效补充, 其在规范企业间有序竞争, 提高产业的整体质量水平, 促进产业结构升级, 提升联盟企业的行业形象等方面发挥了重要作用。近年来日益得到社会各界的广泛关注。本文在简要介绍我国目前标准体系现状及联盟标准概念的基础上, 对联盟标准与法定标准进行了比较, 阐述了联盟标准的应用现状, 指出了推广联盟标准的意义, 并就联盟标准目前存在的问题提出了建议, 最后对联盟标准的发展趋势进行了展望。

关键词: 联盟标准 标准体系 标准化

随着经济全球化、一体化进程的加速, 市场竞争愈演愈烈。特别是加入WTO后, 对外贸易不断增加, 科技创新力度不断增强, 广大企业既面临着国内国际两个市场的竞争压力, 同时也迎来了前所未有的完全市场化的发展机遇。当前关税壁垒愈来愈少, 而形形色色的技术壁垒已成为多边贸易的主要措施, 标准作为企业产品进入市场的最基本的准入条件已越来越受到重视。在我国, 由于历史的原因, 国家标准、行业标准及地方标准制修订时间慢、标龄长、标准不齐全, 某些行业内缺乏相关统一的标准, 导致在质量、销售等方面出现了不利于企业及行业发展的无序及恶性竞争趋势。因此, 亟须寻找一种好的方式加以解决。企业联盟标准作为国家标准、行业标准的有效补充, 具有制定速度快、对市场响应及时、标准推广高效等优点, 其得到了标准化主管部门的大力推广, 已成为解决这一难题的最佳途径。

1 我国标准体系的现状

目前, 我国标准体系按层次和使用范围可分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准^[1]。对需要在全国范围内统一的技术要求, 应当制定国家标准; 对没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求, 可以制定行业标准; 对没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求, 可以制定地方标准; 企业生产的产品没有国家标准和行业标准的, 应当制定企业标准, 作为组织生产的依据, 已有国家标准或者行业标准的, 国家鼓励企业制定严于国家标准或者行业标准的企业标准, 在企业内部适用。标准体系中的这4类标准都是正式的法定标准, 但是随着市场需求不断变化和新产品开发加快, 法定标准往往会处于滞后状态, 加上企业自身缺乏标准化方面的人员, 造成一部分产品在生产



相当长时间后仍处于无标生产状态。

2 联盟标准的概念

联盟标准是为了在一定范围内获得最佳秩序,经标准联盟成员共同协商一致制定并批准,经国家有关标准化主管部门登记或备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。形象地说,联盟标准是实力相当的企业在竞争中无法彻底打败对手,于是谋求合作,通过技术的交叉许可,形成标准联盟,对外发布联合许可声明,构成对整个行业的技术控制。例如DVD技术中6C和3C集团形成的标准就是联盟标准的典型代表^[2]。

3 联盟标准与法定标准的区别

联盟标准和正式的法定标准有比较明显的不同:一是在制定组织的性质上:法定标准是公认的、正式的和官方认可的;而联盟标准制定组织的性质是临时的、非正式的和非官方认可的。二是在制定组织的立场上:法定标准是中立的,代表着所有标准利益相关方的利益;而联盟标准则是非中立的,仅代表联盟成员和专利权人的利益。三是制定标准的目的上:法定标准是为了促进贸易与交流以及技术的传播,维护公共利益,协调企业利益;而联盟标准则是为了推广联盟的技术,维护联盟成员利益。四是涉及领域上:法定标准涉及一个行业或多个行业领域、技术领域的方方面面;而联盟标准只涉及联盟的技术,维护联盟成员利益。五是参与人员上:法定标准是包括了生产者、使用者、经销商、科研和监督检验机构等标准的利益相关方的代表;而联盟标准只有联盟成员的代表参加。

4 联盟标准的应用现状

国际上,随着企业联盟标准化需求的迅猛发展,传统正式标准组织也在积极采取措施推动企业联盟标准的应用。IEC明确提出要重视和深化与联盟的合作。

美国将联盟标准作为全球标准体系不可分割的一部分,ISO和IEC开发了国际标准制定的快速程序并开发新型标准化文件形式,IEC、欧洲标准化协会、英国标准学会、美国电气和电子工程师协会全都设立了联盟标准服务和支持机构^[3]。

在我国,早在2002年已涌现出了一些产业联盟,如医疗器械行业的市场联盟、手机、创意产业、清新空气产业等联盟。2005年,广东省率先提出区域性企业联盟标准创建模式,建立产业联盟标准。2006年之后,浙江省的金华、浦江等地也陆续推出了联盟标准。但是,国内目前还没有法律法规对企业联盟标准做出明确规定,企业联盟标准只适用于企业联盟内部。企业要想使用联盟标准,须到标准化部门进行备案,将联盟标准转化为企业标准后,才可使用。这使企业联盟标准的应用受到了一定限制,企业联盟标准的作用也不能得到充分的发挥。

5 推广联盟标准的意义

5.1 优化产业链,规范行业竞争,提升整个区域产业的质量和市场竞争能力。

联盟标准通过行业协会或企业联盟的形式,制定统一的规则,提高产业准入门槛,优化产业链,避免无序恶性竞争,有利于扶优治劣,做大做强产业,提升整个区域产业质量和整体竞争力。

5.2 推广联盟标准能够增强企业互信,促进核心技术与新产品开发的产业化,保护名优产品。

在我国由于各类技术制度还不健全以及传统文化的影响,企业之间合作意识差,核心技术、重点产品往往还没有形成竞争力,就遭受了假冒产品充斥市场等不正当竞争,这对规模企业打击很大。部分民族特色产品由于标准的缺失,市场不规范,甚至是被国外抢注的案例屡见不鲜。通过建立标准联盟,起草联盟标准的方式,可有效遏制这些现象,保护名优产品。

5.3 联盟标准可消除无标生产,提高产品标准覆盖率^[4]。

由于市场需求的不断变化和新产品开发加快,法



定标准往往会处于滞后状态,更关键的是企业对国家和行业制定标准的依赖以及自身标准化能力的缺乏,造成产品在生产了相当一段时间后仍处于无标生产状况,或是标准与产品真实质量要求不相符。借助于标准联盟的技术能力以及对市场的了解,加上标准化技术中介机构标准化指导,可制定出适合联盟需要的联盟标准,提高产品标准覆盖率。

5.4 通过联盟标准的推广,可快速提升小企业的标准化水平。

小企业存在标准化人才匮乏、标准化水平低的现状,通过企业标准联盟,借助联盟的标准化优势,使小企业的管理标准、工作标准得以有效制定和实施,标准化管理体系得到有效建立和运行,能够在较短的时期内有效提升标准化水平。

5.5 联盟标准制定速度快,能促进集成创新,可有效提升企业的科技竞争力。

目前,我国中小企业众多,研发能力、水平不高,研发资金投入不足,研发人才缺乏,这些问题严重制约了中小企业的科技创新和技术进步。通过企业标准联盟,抱团发展,能有效地整合各个企业的科技研发力量,提升企业科技成果创新的速度和效率。制定联盟标准,借助其制定速度快的优势,有利于科研成果迅速转化为生产力,同时联盟的生产能力,可以迅速转化为产能,降低了科研成本。成本的大幅降低,提升了企业的市场竞争力,加快了科技成果转化的时间和科技进步的进程。

5.6 丰富标准内涵,发挥联盟标准对国家标准和行业标准的有力补充。

联盟标准作为我国标准化法律法规的一项重要补充形式,作用不可低估。通过推广联盟标准可以填补部分产品无标可依的空白,

适应产品升级和标准滞后的问题,解决标龄过长问题,为今后国家标准或行业标准修订奠定基础,甚至可以主导起草国家标准或行业标准,抢占标准的话语权和制高点。此外,通过联盟标准的有效应用还可以为参与国际标准化活动创造条件,促进国家标准的国际化。

6 联盟标准存在的问题及建议

6.1 产业联盟标准法律地位不明确。产业联盟标准是“民办标准”,按照《中国标准化法》及其相关法律法规,它还没有位置,产业联盟不能作为产品交货的依据,企业必须转化为企业产品标准备案后才能使用。

建议:为适应当前标准化发展趋势,我国政府应尽快调整《标准化》等有关法律法规,给产业联盟标准以应有的法律地位,更充分地发挥产业联盟标准的积极作用,从而推进全国标准化事业健康有序发展。

6.2 联盟的组织形式中缺乏真正有号召力的带动者^[5]。以行业协会牵头制定联盟标准的形式,无论从本身能力还是号召力方面,都显得力不从心,而以企业自发组织制定联盟标准的形式,由于目前区域产业中真正能成为龙头的企业普遍较少,即使经过推选牵头的企业,其号召力以及为此投入的精力都很不够。

建议:各级政府应加强政策引导和经费支持,把





产业联盟标准纳入地方经济发展纲要,费用列入地方财政支持计划,同时,鼓励区域内企业自愿联盟学校和相关科研机构,促进科技创新与联盟标准互动发展,加强专业标准化技术机构和行业协会建设,重点培育、吸纳和支持技术机构和行业协会成为产业标准化工作的实际主导者、协调者和推动者。

6.3 联盟标准出台以后,如何使企业严格执行,缺少相应的约束机制。就区域本身而言,对企业是否执行联盟标准,如何促使企业自觉执行联盟标准,缺少有效的推动手段和方法。目前还存在重制订轻实施的现象,许多企业自律意识差,不守对联盟的承诺,影响了联盟标准在整个区域的有效实施。。

建议:产业联盟标准制定后,标准化机构和行业协会应及时帮助企业依法办理执行标准登记备案,并督促企业按照产业联盟标准组织生产。地方政府尤其是质监部门应充分发挥主导作用,明确联盟标准的企业主体地位,制定切实有效的管理办法,规范对联盟标准的管理。同时,建立必要的标准实施体系,在实施体系中与质量诚信建设有机结合起来,改变重制订轻实施现象。通过不断探索,建立一种通过市场化运作方式体现的激励与惩罚机制。

7 联盟标准的发展趋势

联盟标准的制订和实施从本质上来说应该是一种行业自律行为,它是行业内不同企业之间为了规范市场的产物,它不属于政府行政行为,但政府在这一过程中也可以发挥积极的作用。我们认为联盟标准的发展应遵循以下原则:市场导向、政府引导、联盟主导、协会(龙头企业)推动、企业主体。当今我国实行的是社会主义市场经济,那么企业就是生产经营活动的主体,在生产经营活动中处于核心地位,只有明确了联盟标准的企业主体地位,这项工作才有活力和生命力。标准是为围绕产品的生产、管理、销售等服务的,而产品的价值是由市场决定的,因此以市场为导向这个原则决定了联盟标准工作的方向。而市场导向和企业主体这两个

关键点的有机结合,需要有效的纽带和推进器,从大的层面讲,就是发挥政府的管理作用,从政策、舆论等方面积极引导;从小的、具体层面讲,就是标准联盟要起到主导的作用,成员积极参与,协会或龙头企业要积极推动,起到领头羊的作用^[6]。

8 结语

联盟标准作为国家标准体系的有效补充,具有制定速度快、对市场需求响应及时、知识产权归属明确、标准推广高效等优势。然而,目前企业联盟标准还没有其合法的地位,致使其在应用中受到的限制,联盟标准的优势也不能得到充分发挥。因此,尽快将联盟标准纳入国家标准体系,为联盟标准的长足发展创造更大的发展空间,无论对我国现阶段的经济的发展,还是对日后的标准化创新都有着深远的意义。

参考文献

- [1] 中华人民共和国标准化法
- [2] 姜福红.标准联盟的运行机制及对自主标准创立的作用[D].大连:大连理工大学,2008:2-3.
- [3] 黄海文.企业联盟标准化创新及发展建议[J].沿海企业与科技,2009,3:56-58.
- [4] 程晓明.标准化的创新——联盟标准[J].质量技术监督研究,2011,5:40.
- [5] 吴巧丽.产业联盟标准的调查与建议[J].中国质量技术监督,2011,7:54-55.
- [6] 王修鹏.联盟标准在区域产品质量安全中的作用[J].中国质量技术监督,2010,12:59.

作者简介

张劲男,工程师。现工作于哈尔滨市标准化研究院,主要从事标准化信息研究,标准制修订等。





联盟标准的理论和方法研讨

麦绿波

(中国兵器工业标准化研究所)

摘要: 企业联盟标准作为一种新事物,对技术创新发展发挥了积极的推动作用,但联盟标准在法规、理论、方法、管理等方面还没有清晰完整的内容,需要深入研究和理清。本文研究讨论了联盟标准建立的目的意义,提炼出联盟标准建立的六个意义,研究分析了联盟标准在定义、地位、性质、类型、编制、特点等方面的理论关系,论述了联盟标准的立项、编制、编号、审批发布、备案、使用、维护等管理关系,推测了联盟标准发展的三个趋势。

关键词: 标准 联盟 理论 方法研讨

引言

联盟标准虽然不算是一个新鲜名词,但算得上是一个新事物。尽管地方上有些标准化主管机构对联盟标准已开展了推动工作,但由中国标准化协会进行全国性推动算是新举措。联盟标准的建立过程不同于国家标准、行业标准、地方标准、企业标准的建立过程,是一种自下而上的推进过程,由基层企业的萌动、涌动、推动而发展起来的。以上四级标准的建立是自上而下的过程,国家首先通过立法确定标准地位,组织编制相应的标准体系,再以标准体系和规划指导标准制定工作的开展。我国标准化的根本法规有两个,一个是《中华人民共和国标准化法》,另一个是《中华人民共和国标准化法实施条例》,这两个法规规定了这四级标准的地位。尽管联盟标准还没有完整的立法依

据,但不应以历史的规定否定新事物产生的机会。

今天,联盟标准已是一个客观存在,已拥有锂电池、软件、电压力锅、红木家具、头盔燃气热水器等产品的联盟标准^[1]。企业联盟标准能有今天的形势,主要是得益于国家鼓励解放思想和推动企业创新发展的大环境。按默守陈规的旧习,联盟标准是难有今天的局面的。尽管联盟标准的产品对象和标准数量在不断发展扩大,但联盟标准作为一种新事物在理论、方法和管理方面还没有清晰完整的内容,需要系统性地研究,为联盟标准的发展提供理论的界定关系和发展的引导方案。要掌握联盟标准制定的动机和联盟标准的价值,首先要理清联盟标准建立的目的和意义。为了对联盟标准寄予新的期待,还应该研究提出联盟标准的发展趋势,引导联盟标准发挥更大的影响和更大的作用。



1 联盟标准建立的目的和意义

联盟标准的建立是来自于对标准制定周期短和协调一致难度低的需求。政府部门管理的国家标准、行业标准、地方标准通常有严格、完整的标准制定程序和要求,而且标准协调范围宽,程序行程周期长,对于新技术达成一致意见难度很大。对于政府部门管理的国家标准、行业标准等,通常标准论证和立项所需时间半年,标准编制时间两年,标准审批、发行半年,共计三年时间,即使是快速制定程序也需约两年。根据摩尔定律,集成电路技术升级换代的周期为18个月,即一年半时间。由此可看出,电子产品标准还未面世时,产品技术已经升级,导致标准还未颁布就已经过时。随着产品和技术的生命周期越来越短,政府标准的制定周期已不能满足产品迅速发展的要求。如果企业采取制定本企业的企业标准来解决标准需求,由于是一家行为,难以冲破多家企业的封杀。因此,需要有一种标准,能体现多家企业利益关系,技术内容协调容易,且制定周期短。企业联盟标准就具有这种特点:企业联盟标准立项简单,因为是在联盟内自主决定;制定联盟标准是共同的要求,标准技术内容容易协调;标准制定过程自主掌握,不必进行复杂的过程,制定周期短。企业联盟标准由于立项简单、协调容易、制定周期短,有利于新产品、新技术的推出,有利于企业产品占领市场。建立联盟标准的根本目的是为了建立适宜新技术和新产品快速发展的短周期、好协调的标准类型。

企业联盟标准的制定具有以下意义:

1) 发挥技术引领作用

传统的标准制定主要发挥的是重复使用作用,制定的标准是固化科技成果和有效经验,为已进入市场的产品的再生产提供依据。而联盟标准是使标准由事后固化转为事前引领,让标准为企业的产品进入市场提供研发的方向和指标要求,发挥标准的引领作用,而不只是技术的积累作用。

2) 构建企业间的良性发展关系

当今的市场经济已不是个别企业能垄断和通吃市场的时代,单一企业很难快速推动一项新技术和新产品进入市场,而需要产业联盟的力量。只有企业联盟的标准才有利于快速向市场推入新产品。联盟标准将企业间的竞争由你死我活转变成更人性的共赢方式,正如燃汽热水器中的“双万”(万家乐公司和万和公司)的转变。联盟标准也代表了一种社会的进步潮流,使商业发展模式由野蛮竞争向合作的文明发展模式转变,是化敌为友的良方。联盟标准构建了企业间强强联合的格局。联盟标准将损人不利己的恶性竞争胜利转变为共同受益的胜利,支持了企业良性发展关系的构建。

3) 支持企业创新发展

无标生产是非法的和不可取的,等标生产也是难以容忍的。制定联盟标准可以为创新技术产品快速进入市场提供标准依据,有利于为新技术提供合法名份,支持企业技术创新的发展,引导企业由中国制造向中国创造转变。联盟标准为新产品抢占市场份额赢得了先机,突出了优者优先发展,优者掌握市场的技术话语权的关系。联盟标准相当于是一种允许“一部分人先富起来”的政策。

4) 提高产品技术水平

国家标准、行业标准、地方标准在产品标准的技术指标方面,通常是给出产品的最低允许指标或产品的平均水平,否则,标准就不能使大部分企业所接受和实施。联盟标准是一小部分愿意结盟的优势企业共同制定的先进标准,只要这小部分优势企业接受即可。联盟产品标准的技术指标通常是优于相关的国家标准和行业的技术指标,优于平均技术水平,引导了产品技术水平的提高。联盟标准给产品技术水平在平均技术水平以上的产品提供了发展的舞台。联盟标准有利于引导产品转向精品制造和高端制造。

5) 增大利益范畴

在企业价格战的恶性竞争中,消费者的利益主要是降价的经济利益,在这种过渡降价的背后,企业往往以产品技术和材料的贬值为代价,真正吃亏的还



是消费者。联盟标准改变了企业竞争的方向,企业在保证产品安全、环保、节能、性能和质量的前提下,将竞争转向提高营销能力和服务水平上,实际上是转向了有利于消费者的环节上,给消费者带来新的利益,这个利益既包括产品使用相关的直接利益,也包括在环保、安全等方面的公益利益。联盟标准增大了消费者的利益范畴。

6) 避免研发浪费

单一企业新技术产品的研发难免会有疏漏,会被竞争对手进行弥补和改进而废除,将使研发企业造成大量费用投入的损失。竞争对手间的相互弥补和改进都会造成具有技术缺陷的那方的投入付诸东流,如3.5寸盘淘汰了5寸盘,USB又淘汰了3.5寸盘。企业间通过制定联盟标准,可以共同一起探讨标准的技术内容,优势互补,共同完善产品标准的技术内容,构建由集体智慧凝聚的技术关系,避免单一企业技术底蕴不深厚和技术考虑不周全造成的无效研制的大量浪费。

企业联盟标准体现了“团结的力量”,标准成为了企业间团结的灵魂。联盟标准的建立,对企业、消费者及社会都具有突出的现实意义和深远的历史意义。

2 联盟标准的理论关系

联盟标准尽管有上述重要的价值性意义,但联盟标准的理论关系并不清晰,这将会引起对联盟标准在多个理论关系上的争议。研究提出联盟标准清晰的理论关系,对联盟标准的顺利发展是非常必要的。联盟标准的第一个理论问题就是联盟标准是否符合标准定义的问题,或者说,联盟标准算不算标准的问题。

2.1 联盟标准的定义

国家标准对标准的定义为:“为了在一定的范围内获得最佳秩序,经协商一致制定并由公认机构批准,共同使用的和重复使用的一种规范性文件。”^[2]该定义把标准界定为是由“公认机构批准”的,这关系把“联盟标准”排除在标准之外,因为,联盟标准不是由公认机构批准的,是企业间共同认可的。这一问题不

是联盟标准的错,是因为这个标准定义是一个狭义的标准定义^[3]。按照广义标准的概念,即:标准是“为了统一的约定范畴”^[3],联盟标准是符合的,广义标准概念对联盟进行了理论拯救,所以,联盟标准是具有标准名份的。

2.2 联盟标准的地位

《中华人民共和国标准化法》规定我国标准的类别有:国家标准、行业标准、地方标准和企业标准,且相应规定了《国家标准管理办法》、《行业标准管理办法》、《地方标准管理办法》、《企业标准化管理办法》,这表明这四类标准是具有明确的法定地位的。而联盟标准的名称在现行的标准化法规中并未出现过,暗示联盟标准缺乏法规赋予的地位。而联盟标准是介于企业标准和行业标准中的一个类别,从协调面上它没有达到行业的宽度,但又不是一个企业的单一行为。从就高条件不满足而就低条件能满足的角度,可以把联盟标准看成是一种企业标准的升级形式,或者说是企业标准的扩展形式,这可给联盟标准一个法规的归宿。

2.3 联盟标准的性质

联盟标准在制定的参加性质上是自愿性的,在标准同意的表决权上是平等性的,在标准的使用时间性上是短期性的或过渡性的,在标准的执行性质上有强制性的、推荐性和指导性的。联盟标准制定的参加自愿性来自于企业间共同利益的自愿性。联盟标准的发展将使结盟企业不断扩大,大到一定程度将会上升为协会标准或行业标准,所以,联盟标准不是长期型标准。联盟标准涉及国家法规规定的安全、环保、卫生、健康、基本质量,以及互换性接口等方面的标准应该是强制的,涉及过程方法的内容应该是推荐性的,涉及产品的外观和款式的内容应该是指导性的。

2.4 联盟标准的类型

联盟标准的制定的对象可以是各种进入市场的产品,如冶金、机械、电子、光学、化工、农业、软件等产品,但联盟标准并不适合各种标准类型,只适合制定几种特定类型的标准。对于基础性、通用性、应用



范围广的标准,是不宜制定联盟标准的,如制图方法、图形符号、量和单位、术语、公差与极限、螺纹、齿轮、程序语言、通用接口等。对于包含企业技术底蕴和技术诀窍的设计标准和工艺标准等,也不是联盟标准制定的主要类型。联盟标准制定的主要标准类型是产品标准和产品接口标准,标准的内容是产品与用户利益和社会利益相关的内容,如产品性能质量、安全、环保、节能、性能、安装接口、通讯接口、外形尺寸、互换、维护、动力输入输出技术制式、备附件等。联盟标准针对的产品通常是具有优势的新技术产品和符合市场、社会新要求趋势的产品,如锂电池、软件、电压力锅、3G通讯、红木家具、头盔、燃气热水器等。

2.5 联盟标准的编制

联盟标准的编制组应由技术理论水平高、实践经验丰富的科技人员和标准化人员组成。联盟标准编写的程序可采用简化的和短周期的国家标准或行业标准的编制程序,主要包括标准征求意见阶段、审查阶段和批准阶段。联盟标准的编写格式应按GB/T1.1规定的格式,以方便未来标准升级和利用普遍熟悉的标准编写技能。联盟标准编写的文档材料包括:标准征求意见稿、送审稿、报批稿、标准编制说明、标准意见汇总处理表、标准审定的材料。联盟标准编制的—一个重要环节是标准技术内容的正确性和有效性的验证工作。

2.6 联盟标准的特点

联盟标准是标准化法规规定以外的一种标准,

有其自身独有的特点。联盟主要具有以下特点:

1) 非官方的

标准的制定是基于标准需求共识和自愿性上,由企业间联合制定的,是非政府和非法人批准的标准,标准制定的自主性强,不易受其他因素左右。

2) 非赢利的

标准的立项制定没有直接的政府制定经费的支持,标准批准印刷不能以正规出版物上市销售,是一种两头不能谋利的标准,致使标准制定有较纯正的动机。

3) 先导性的

标准以推动新技术产品市场应用为目的,纳入业内龙头企业的先进技术内容,标准具有对其他企业同类产品发展的先导作用。

4) 灵活性的

标准在立项、编写周期、指标水平、审定批准、印刷、实施等环节都能由联盟组织自主决定,标准具有改善工作和消除障碍的灵活性。

联盟标准的特点是联盟标准区别于其他标准的特点,也是联盟标准自身具有的优点。

3 联盟标准的管理

联盟标准的管理主要是标准立项、标准编制、标准编号、标准审批发布、标准备案、标准使用、标准维护等管理。联盟标准作为一个新事物,其管理还没有一套明确的国家法规制度依据。要使这项工作既要不





断快速发展,又要健康有序,应使标准制定的制度建设和实践探索并步进行,联盟标准管理的制度可借鉴和参照国家标准、行业标准管理的相关制度制定。联盟标准的管理,主要是保证联盟标准制定的质量水平,根本目的是保证标准立项需求的准确性及标准内容的有益性及有效性的实现。

联盟标准管理的主要环节要素为:标准立项管理的重点是控制项目论证和评审,定出要求和实施措施;标准编制的管理主要在于对参加编制人员技术水平和资质的把关、对标准编制程序实施质量的把关;标准审批发布在于把好标准技术审查关,参加标准审查的人员应是企业一流技术水平的科技人员,标准的通过可以采用投票表决、联盟执行主席签批的方式,标准编号可采用“联盟代号/LQ 标准顺序号-年代号”的组成关系,如“GD/LQ21-2011”,标准编号中的GD为光电企业联盟,/LQ表示联盟企业标准符号,使其与单个企业标准符号/Q相区别,21是联盟第21个标准,2011是标准批准发布的年号,标准发布的范围为联盟企业和同业企业;标准的备案要按地方联盟标准管理办法(如果有)或按企业标准备案办理;联盟标准的使用应建立联盟的标准实施监督机制和操作关系,进行检查、指导和协调标准的实施;联盟标准的维护管理主要是标准文档的归档、标准实施情况反馈机制的建立与实施、标准复审、标准修改或修订建议的提出。在上述管理中,除标准备案管理外,其他管理是标准联盟的自主管理。

联盟标准的管理还涉及联盟标准的制定原则、标准联盟的组成方式、标准联盟的运行方式等顶层性和全局性的内容。联盟标准制定的主要原则是:先进性、有效性、公益性、绿色性、健康性原则。标准联盟的组成方式可有:同业企业间的联盟、上下游企业间的联盟;本地区企业的联盟、跨省区企业的联盟、国内外企业的联盟;固定式联盟、开放(扩展)式联盟;长期联盟、短期联盟、闪式(一次性)联盟。标准联盟的运行模式可有:成员体会议的秘书长主持制(类似于联合国模式);成员体选举的主席执行制(类似于

国际标准化组织模式)。

4 联盟标准的发展趋势

联盟标准对企业的发展已发挥了突出的有益作用,在社会各方面的支持下,将会发挥更大的作用,并会有以下的发展趋势:

- 1) 联盟标准的发展将会由工业联盟标准扩展到农业联盟标准和服务业联盟标准;
- 2) 企业联盟标准将会向行业协会标准发展;
- 3) 国内企业联盟标准将会拓展延伸到国际企业联盟标准。

企业联盟标准代表着标准发展的新兴力量,对技术的创新发展具有强大的支持作用,同时,也将会引导标准新的发展方向。

参考文献

- [1] 联盟标准:众人拾柴火焰高[OL].新浪财经,2012,07. <http://finance.sina.com.cn/roll/20081105/07322498729.shtml>.
- [2] GB/T20000.1.标准化工作指南 第1部分:标准化和相关活动的通用词汇[S].北京:中国标准出版社,2002.
- [3] 麦绿波. 广义标准概念的构建[J].中国标准 2012,(4).

作者简介



麦绿波,中国兵器工业标准化研究所副所长。1986年北京理工大学光学工程系研究毕业,一直从事标准化科研工作,历时26年,主持完成重大标准化科研项目10多项,获国家委部级科技进步奖一等奖、二等奖等10多项,独立发表具有学术影响力的论文70多篇,合写标准化专著5本,任国际标准化组织光电技术委员会(ISO/TC172/SC9)国际专家组成员,全国光学和光子学标准化技术委员会副主任委员,中国兵工学会 会士/理事,中国标准化协会 理事。



联盟标准的运营发展将使我国在标准竞争中实现战略性的跨越

谢秋琪
(湖北省标准化研究院)

摘要: 在战略性产业领域市场份额争夺战中,标准的作用尤为突出。联盟标准从诞生之日起,其最大特征区别于其它类标准就是有着强烈的市场竞争、标准竞争背景。联盟标准虽然近年在我国得到快速发展,也有了一定的创新形式,形成了中国特色的区域性企业联盟标准,但在联盟标准的运营上却没有得到很大的发展。本文针对联盟标准的运营对实现我国标准竞争中战略性的跨越所起的作用做了探索。

关键词: 联盟标准 运营 战略性跨越

序

随着各种高新产业的迅猛发展,标准已成为推动产业技术进步和发展的重要驱动力,“得标准者得天下”已成为谋求产业全球化的共识,尤其在战略性产业领域市场份额争夺战中,标准博弈更是异常激烈。联盟标准从诞生之日起,其最大特征区别于其它类标准就是有着强烈的市场竞争、标准竞争背景。当初,越来越多的跨国公司为追求最大化的市场利润,形成联盟共同制定联盟标准,联盟标准就是这样产生了。联盟标准诞生的特点决定着它比其它任何类标准都离不开市场运营。联盟标准虽然近年在我国得到快速发展,也有了一定的创新形式,形成了中国特色的区域性企业联盟标准,但在联盟标准的运营上却没有得到很大的发展。从意识到要提升国家产业核心竞争力以来,我们越来越多的企业、组织开始积极参与到标准的制定中来,但也慢慢出现了很多标准成为纸上标准的问题,很多标准起草出台后就躺在文献室里,花了大气力夺下的很多国际标

准最终没有形成大的市场份额。因此,联盟标准在我国快速发展的这几年,我们更应该注重、强调联盟标准的运营,这也是联盟标准自身的特点所决定着它更需要置身于市场运营中发展。联盟标准的运营发展,也将促进我国标准不仅仅是简单的数量上、体系上的发展,而是能体现在全球影响力、左右全球产业链分工、市场占有率上的发展,能实实在在让企业、国家看到经济有质量的增长,能实现我国标准竞争中战略性的跨越。

1 新兴产业知识资本优势形成与联盟标准运营的天然联系

新兴产业发展进程的快慢主要取决于新技术的传播能力,新兴产业发展的里程碑往往都是以某些标准的胜出为标志。这些标准胜出使得新技术在市场上得到迅速复制、锁定消费习惯、锁定上下游配套的支撑企业,从而使产业资源达到一个高度整合、繁荣的发展状态。任何一项新技术从发明到市场应用,都离不开标



准的传播与放大效应,而任何一项新产品的出现都面临着需要形成消费习惯的过程,这个过程其实就是标准在市场运营中博弈的过程。从企业角度,任何单个企业都难以拥有全部的进行该项技术创新活动所需的资源,只有通过技术战略联盟的方式对资源进行整合,才有可能弥补自己在技术创新资源上的劣势,减少失败的风险。从消费者的角度,使用者选择一项新产品总希望有很多配套资源、使用方便,都不希望买了个数码相机后,出现到处很难买到储存卡、特殊的充电器接口才能冲上电、数据线接口跟大多数系统不兼容导出照片麻烦等问题的出现。所以任何新兴产业技术发明后若想形成知识资本的优势,通过单项技术的单一标准传播在激烈的市场竞争中必现遭到淘汰,在这个知识经济时代,跨国集团通过技术的互相锁定,发展联盟标准迅速形成庞大的支撑配套产业,再通过联盟标准的运营抢占其它联盟的市场份额,最终赢得市场的领导能力。

产品差异化的存在势必产生不同的技术标准。一个优势企业要想把自己的标准打造成为被市场认可的主导标准或事实标准,必须通过组建技术标准联盟来实现。在知识经济时代,技术创新形成了企业的知识资本,但这项知识资本能不能成为一种优势资本,就天然地和联盟标准发生联系,只有锁定更多的联盟配套产品形成配套产业才能占领更多的市场份额,慢慢地发展到以联盟标准为纽带的强强联合后形成垄断地位就很难撼动了。而联盟标准并不意味着就是优势了,联盟的优势想能继续保持和发展,同样天然地和联盟标准的运营发生联系。我国拥有自主知识产权的无限局域网标准WAPI与WIFI联盟标准间的博弈就是典型的联盟标准运营得当后最后胜利的例子。WIFI安全性上不如WAPI,我国的WAPI最终于2009年成为了国际标准,但WIFI无疑也成为了市场上占有份额颇多的“事实标准”。造成这一结果的根本原因,是我国在标准博弈的初期,在联盟标准的运营上缺乏经验。

当时WAPI从2004年起在我国强制实施,到了2006年与Wi-Fi拥有英特尔、思科、德州仪器等业界巨头的支持相比,还是没有一家国外厂商明确支持中国WAPI。

WAPI标准成为国际标准一事也一直搁置了4年,当我国相关产业认识到标准需要市场运营后找出的部署调整,到了WAPI产业联盟成员发展到72家,产业链日趋完善,涵盖无线局域网产业中技术研究、芯片设计、加工制造、网络设备、应用软件、运营服务等各个方面,成员包括国内外主流WLAN芯片及设备厂商。也正是2010年WAPI联盟成熟后,WAPI终于成为了国际标准。

对比我国WAPI一开始在成为国际标准上碰钉后采取生硬的处理手法,WIFI联盟的运营手段则显得更加成熟,通过互相渗透做市场。2009年年中,中国取消了对Wi-Fi手机的“禁令”,要求Wi-Fi手机必须支持中国自主知识产权的WAPI安全标准。WAPI也因此扫清一些主要障碍从新提到国际标准投票程序上。WiFi联盟在中国获解禁后表示将积极配合中国标准WAPI,其实此时的中国市场WIFI已成了“事实标准”。WAPI的这个案例充分反映了联盟标准需要市场运营,只有通过联盟标准运营发展才可能使我国在标准竞争中实现大的跨越。

2 标准竞争的常用方式决定联盟标准运营过程的战略价值

联盟标准的倡导者通过战略联盟的方式将标准进行市场扩散,联盟标准运营的这个过程也是技术标准竞争的常用方式。技术标准之间的竞争往往表现为不同标准联盟之间的竞争。同时,这种技术标准联盟也是解决知识产权和标准化矛盾的主要形式。标准联盟是产业中的优势企业为了生存或提升竞争能力以技术标准的开发和商业运作为合作内容,以契约关系为纽带而建立起来的产业战略联盟。联盟标准实质上是一系列许可协议的集合体,专利技术的所有者与技术标准管理机构之间、技术标准管理机构与技术标准的使用者之间甚至专利技术所有者与专利技术的使用者之间签订一系列的许可协议。正是复杂的互相锁定关系,决定着后来生产这个产业相关产品的企业怎么都绕不开要使用到这些联盟的专利技术,最终都绕不开要交昂贵的专利费用。



在下一代DVD标准方面,以索尼为首的蓝光BD阵营和东芝主导的HD-DVD两大阵营斗争多年。东芝后来转投BD联盟,已经与三菱电机、汤姆逊以及华纳兄弟家庭娱乐集团建立一个蓝光专利授权联盟(BD4C),该联盟将以东芝为主,并未提及索尼。东芝在2009年表示愿意加入蓝光阵营,实际上等于判了HDDVD的“死刑”。但东芝其实早已寻找到新机会,尤其是对中国市场的充分利用上。早在2007年,包含东芝核心专利的“中国高清光盘产业联盟”(即EVD红光联盟标准)便正式成立。2007年9月,EVD联盟在北京正式成立,由清华大学光盘国家工程研究中心作为牵头人,包括TCL、海尔、步步高、清华同方等19家中国发起参与者,以及微软、东芝、美国华纳等12家外方发起参与。当时,还有业界人士担心我们的EVD联盟站错了阵营将会受到东芝放弃HDDVD的影响。其实国内企业经过一段时间的成长,将不再依靠东芝,完全有能力自己进行研发和生产。EVD标准联盟中的一切工作都在如期进行,联盟中的部分中国厂家如期在中国市场销售HD-DVD影碟机,零售价将会不超过3000元人民币,要低于在中国市场销售的蓝光DVD影碟机。

从东芝转投BD联盟的同时,没有放弃中国市场上的HDDVD,在光盘产业的联盟标准中的一系列运作事例我们可以看出,联盟标准运营发展得好将使企业不管遇到什么样的外部环境仍能保持自己的利润。而我国经历了第一代DVD产品付了高额专利费的惨痛教训后,推出了EVD联盟标准,并经过多年的运作与努力下,使得不管国际两大联盟怎么斗,我们的影碟机的成本仍是蓝光的十分之一。

联盟标准标准竞争的常用方式,它天生就是用来“战斗”的,而想在战斗中始终立于不败之地,必需要通过“运营”使标准最终成为市场的“事实标准”。联盟标准运营的好坏,像EVD将改变了我国光盘产业的发展,使我们的产品得以向产业链上游延伸,占领产业制高点,从战略性的层面解决了无论国际之争如何,我们影碟机的成本始终立于不败之地。因此联盟运营处处充满战略性发展的部署,其运营的发展将使我国产业在国际竞争中实现战略性的跨越。

3 联盟处在产业集群的结构层次决定联盟标准运营的深远影响

联盟处在产业集群的结构层次决定联盟标准运营发展必将推动产业集群结构优化。标准联盟是处于企业和产业集群之间的企业联盟组织,其构成主要是竞争或互补型企业;主要功能是技术研发、技术标准的制定和商业运作,能够通过技术垄断获得超额利润。

首先,标准联盟是产业集群科技创新的重要主体。一般来说,参与组建技术标准联盟的企业是同行业或相关行业的优势企业。这些企业聚合在一起通过共同研发和技术共享实现产业集群的技术创新。其次,技术标准联盟通过共同制定技术标准来确定产业竞争规则。美国、欧盟和日本等发达国家和地区都十分重视联盟标准。我国标准化改革的方向也是建立以市场为导向,以政府为引导(或参与),以企业为主体的标准化管理模式;建立由国家标准、协会标准(或学会标准/专业团体标准/企业联盟标准)和企业标准构成的标准体制。技术标准联盟通过制定标准引领产业集群中的成员企业执行特定的标准模式,从而建立良好的产业竞争秩序。最后,技术标准联盟促进产业集群的结构优化和升级。相关企业组成标准联盟以后,依靠技术标准运作的内在要求,调整相互之间在产品数量上的配比关系,提升产品的质量水平,从而推动产业集群结构的优化和升级。

4 发挥我国市场优势,通过联盟标准运营实现战略层面的跨越

4.1 走出地方标准的影子,将联盟标准潮引向更高端的市场份额争夺战中

联盟标准虽然在我国发展有了一定的创新形式,形成了中国特色的区域性企业联盟标准,但至于战略性层面的联盟标准、跨国联盟标准运营方面的研究很少,无论是从理论研究还是实践经验上都发展不足。

为了引导当地特色产业集群,促进地方支柱产业的发展,当地质监部门借鉴了高新技术行业中联盟标准



的作法,提出了采取自愿结合的形式,创新工作思路,瞄准一些尚未建立国家标准的地方优势产品,将这些行业内的企业聚集在一起,建立企业标准联盟并制定区域性联盟标准。如广东中山市建立了“政府+行业协会+企业”企业联盟标准模式,先后制订并实施了15项产业集群联盟标准;浙江浦江推出了水晶石工艺品企业联盟标准;山东省成立技术标准联盟26个,已下达联盟标准计划项目29项。全国各地涌现联盟标准潮,这些联盟标准的制定充满地方产业特色,促进了地方支柱产业的发展,但这些联盟标准的产生形式与目的,很多仍带着“地方标准”制定的影子,制定目的也多圈在了形成区域地方优势产业上。我们应该在现有的这些当地特色产业联盟标准基础上,探讨如何在跨国范围内形成技术联盟,锁定自己的优势产业链条,在更大的市场中与跨国企业互相渗透锁定更多的产品的上下游用户。

4.2 发挥国内市场优势,积极运营联盟标准抢占规则领导权

如前面所述的联盟标准天生是用来“战斗”的,在标准竞争中我们往往遭遇惨痛的教训后才意识到要组建联盟研制联盟标准,我们应充分发挥我国市场优势,不仅仅只顾得一味地制定国际标准,还应主动积极去运营联盟标准,积累运营经验,鼓励更多的企业参与跨国联盟运作,从战略的层面不单是赢得规则领导权,还应通过积极运营赢得最终的市场领导权。

我国天然地拥有巨大的国内消费市场,这对改善我国新兴产业在标准竞争中的不利地位有一定的积极作用。我国在很多产业领域的创新总体上还比较落后,在大多数产业的标准竞争中,只能充当标准的“追随者”,而不是领导者,我们更应积极运营联盟标准,借助市场,借助联盟标准的特点最终能在高端领域进行战略部署。标准只有在市场竞争中才有可能成为“事实标准”,只有成为事实标准才能给标准的制定者带来丰厚的利润,标准竞争实际上高度依赖于市场。而我国拥有巨大国内市场,我们更应利用这样的基础注重联盟标准的运营,来达到抢占规则领导权最终目标。

经过三十多年的改革开放和快速发展,随着我国

的综合国力提高,我国已具备一定的物质基础和科技实力,是世界上经济最活跃的国家之一,有着全球最大的市场,只要充分发挥比较优势、趋利避害,我国就有可能在经济全球化进程中争取到有利的发展地位。

5 小结

联盟标准的营运,除了具有市场的垄断价值外,还具有不同层面的战略价值:从企业的层面看,联盟标准不仅是现代企业主要竞争优势之一,同时也是企业首要的经营战略战术选择之一;从产业层面看,联盟标准竞争在很大程度上决定了产业领导权的兴衰,在主导性技术产业领域,通过联盟标准竞争获得的产业领导能力可以转化为持久的产业比较优势,进而影响到上下游产业的竞争绩效;从国家关系和参与世界竞争的层面看,联盟标准竞争,决定了游戏规则的制定和与国际化接轨的利害得失,经济强势国家和国家集团依仗自己的实力地位,在国际经济活动中制定最有利于自己的游戏规划,积极抢占国际市场垄断地位,最大限度地保持经济优势地位并抵制弱势国家的发展。

联盟标准的运营发展,将提升我国新兴产业集群结构的优化,通过联盟标准的运营,通过联盟标准的竞争获得的持久产业比较优势,将使得我国在标准的竞争中不再是数量上、体系上的竞赛,而是持久的核心竞争力、产业领导力的优势,最终实现战略性的跨越。

作者简介



谢秋琪,湖北省标准化研究院综合研究部副主任,《湖北标准化及WTO/TBT信息通报》杂志执行主编。研究主攻方向:标准化、贸易技术法规、供应链管理、系统工程研究;专注行业:高新、纺织、电信、金融。

多年从事标准化项目开发与WTO/TBT等相关研究咨询工作。



企业联盟标准发展的思考

王晶

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 推广与应用具有自主知识产权的核心技术、保护自主创新产品是行业寻求发展的途径之一,在行业内组建标准联盟并编制联盟标准是引导产业健康发展,形成产业良性竞争的有效手段。通过对企业联盟标准的规范性研究,分析其发展的必要性,试图构建企业联盟标准发展的模式,这对于我国行业发展有着深远的意义。

关键词: 标准 联盟标准 发展

随着经济全球化趋势不断加快,市场竞争愈演愈烈,决定当今国际竞争成败的关键不再是传统意义上的土地、资本和劳力等有形资本,而是取决于高新技术为核心的综合国力,取决于将技术转化为标准从而取得经济收益的能力。在我国,由于历史的原因,国家标准、行业标准及地方标准的制定有严格的程序和流程,过程繁琐、环节多、周期长、适用范围广,随着技术进步的加快和创新周期的缩短,这种方式制定的技术标准难以适应市场竞争的需要,为了把先进的技术变成标准而抢占市场商机、促进产业的有序竞争,生产同种产品的一些企业联合起来结成企业联盟,共同制订、执行统一的联盟标准逐渐成为一种趋势。产业联盟标准的推出,对促进产业集群发展,提高产品竞争力有着深远的意义。

1 企业联盟标准及特点

所谓的企业联盟标准是指,联盟成员通过协商一致;制定统一技术指标要求的企业产品标准,经联盟共同批准,并由国家标准化主管部门登记备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。形象地说,联盟标准是以标准为纽带促进各企业变分散发展为整体发展的一种模式,是国家标准和行业标准的补充。一般情况下,联盟标准严于国家标准和行业标准,目的是有利于规范企业间的有序竞争,提高产业的整体质量水平。

目前国际通行的做法是,若干形成产业链的大公司组成产业联盟,利用联盟力量共同开发新技术,将具有自主知识产权的专利融入本产业联盟制订的



标准中,按照标准生产新产品,向世界迅速推广产业联盟标准和产品,快速占领市场,对那些采用本联盟标准的企业收取专利费,获取最大的经济利益。

企业联盟标准的特点:标准无顺序编号,用版本号代替。无实施日期,发布后,由采纳者自己决定实施日期。制订周期短。起草标准的企业自愿组合,组成利益共同体,共同出人出资,知识产权共享。

2 企业联盟标准的优势

2.1 标准制定周期短

企业联盟标准作为国家标准、行业标准的补充,具有制定速度快、对市场需求响应及时,标准内容只要联盟内企业认可,在标准化主管部门进行备案后即可发布使用,制定周期短。

2.2 有利于市场竞争

产业内的一些企业以联盟的方式聚集在一起共同制定标准,为了共同的利益,综合考虑投入产出,建立起行之有效的技术或者标准的产业化道路。而联盟企业集体创新的方式,也比企业单个地做技术创新更好,提高了标准制定效率,降低了成本,从而有利于成熟技术迅速获得市场认知,成为事实标准,率先取得了一个行业的“话语权”,在产业竞争中取得先机,迅速扩大市场规模。此外,联盟标准可以起到激励和约束集群内企业,使其按照一套相同的行为规则去进行市场竞争,从而最大限度减少集群内企业间的恶性竞争,优化市场环境,逐步形成相对于区域外的核心竞争力。

2.3 推动知识产权保护

企业处于市场竞争的前沿,为了生存和发展,他们非常了解市场需求,同时还要掌握核心技术或者专利技术才能在市场竞争中脱颖而出。而将技术作为标准时,恰好可以实现效益最大化的目标。企业联盟制定标准,比较容易达成交叉协议,联盟内部自然形成共同推行标准和互利互惠的知识产权授权方式。联盟标准中的知识产权,对内是互相分享,对外是相互

授权。这样的合作基础使得标准中专利的解决能很好地朝着彼此合作的方向去发展。

另一方面企业各方结成的联盟章程,对联盟内部各方都有约束,知识产权的约定也更容易得到贯彻,有利于标准的制定和产业化^[1]。

3 推广企业联盟标准的意义

3.1 解决行业无序竞争

目前,我国部分领域的行业竞争还不够规范,经常存在恶性竞争或行业垄断,企业联盟标准的出现,能够通过拥有核心技术的联盟体,以联盟标准的形式,提高产业准入门槛,优化产业链,增强行业竞争力,引导企业良性发展,应对区域性技术措施,推动民族工业的健康发展,意义重大^[2]。以中山市红木家具为例,随着城乡工业化进程的加快,中山市形成了一批以镇(区)为地理单元的庞大产业集群,构成了“红木家具”等一批“一镇一品”的区域性产业集群特色经济。然而在发展过程中,企业数量虽多,但多为作坊式加工企业;产业同质化程度较高,质量意识淡薄,部分企业执行落后的行业标准,或没有产品标准。在市场竞争激烈的情况下,一些企业以牺牲资源和偷工减料来降低成本作为主要竞争手段,成为经济快速发展的瓶颈。中山市质监局为解决支柱产业无标及无序竞争问题,镇政府和镇红木家具行业协会共同制订了“联盟标准”,形成“镇政府+行业协会+企业”制定、推广“联盟标准”的标准制定模式。该标准实施以来,中山市的红木家具质量整体提高,产值由原来的几个亿增长至近20亿,并抢占全国60%以上市场份额。

3.2 争夺标准话语权

一是通过联盟标准推广应用核心技术,抢占国家标准、国际标准话语权,尤其是在没有国家或行业标准的情况下,通过联盟标准,能够抢占标准化制定的制高点;二是在有国家相关标准的情况下,通过联盟标准的形式,提高产品技术要求,促进产业的优化与提升;三是通过联盟标准的有效应用为参与国际标



标准化活动创造条件,还可以促进国家标准的国际化^[2]。以“闪联”成功案例来分析,2003年7月,在国家信息产业部的支持下,国内电子信息龙头企业联想、TCL、海信、康佳、长城等企业成立“闪联信息产业协会”和“闪联标准工作组”,并发布了“闪联”品牌;2005年6月,“闪联”标准成为国家推荐性的行业标准;2008年7月,“闪联”正式成为国际标准,实现了信息技术在国际标准化领域的新突破。目前闪联已全面驶入产业化的高速进程,标准建设日趋完善,关键技术及应用逐步成熟,产业链日趋健全,产业开发也已完备,市场营销网络逐渐形成,国际化合作取得进展,走出了一条产业良性循环的中国标准建设和自主创新的特色之路,如图1所示^[3]。

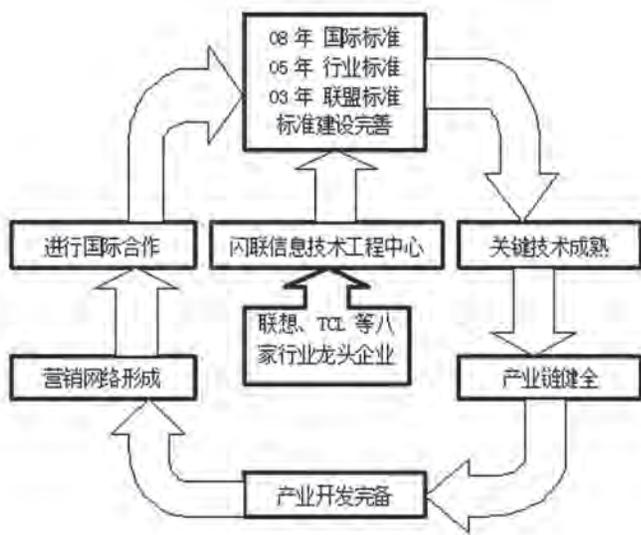


图1 闪联模式案例

3.3 增强企业互信、保护名优品牌

在我国由于各类技术制度还不健全,企业往往还没有形成竞争力,就遭受了假冒产品充斥市场等不正当竞争,这对规模企业打击很大;部分民族特色产品由于标准的缺失,市场不规范,甚至是被国外抢注的案例屡见不鲜,标准联盟起着无可代替的作用,这也是民族企业走向振兴的重要途径之一。我国著名滑雪胜地,黑龙江省亚布力滑雪场内的13家经营单位结成景区诚信联盟,承诺相互支持配合,自觉接受监督,真诚服务游客,切实改善亚布力景区的旅游服务

质量。此举意在净化经营环境,规范经营秩序,防止恶性竞争,保护好亚布力这个品牌。

4 企业联盟标准的发展建议

4.1 企业联盟标准发展模式

近年来,许多国家和政府均在关注标准联盟发展及其对促进经济和技术进步的积极作用,并研究和探索标准联盟发展中的政府介入方式。

发达国家对标准联盟采取了积极的鼓励态度,通过直接的经济支持和间接的经济刺激两种方式。德国政府采取措施是把资金转到加盟企业身上,使之有能力从事原来不可能完成的创新活动,扶助创新,例如:在促进中小企业组成创新联盟计划中,工作联合会作为联邦经济技术部项目协调单位,负责该部资助的“中小企业创新能力规划”“资助东部地区中小企业研究、开发及创新活动”等规划,支持中小企业的研究与开发活动。同时,作为联邦教研部项目协调单位,还负责“应用技术大学面向应用的研究与开发规划”,加强应用技术大学与中小企业之间合作,并为中小企业提供优惠贷款等资助^[4]。日本为鼓励企业增加研究开发投入,通过种种措施刺激加盟企业增加技术创新投入或从创新成功中获得更多的物质利益。例如:政府设立研究开发税制,对企业追加研发经费减税,并根据民间研究经费的支出情况,适时调整。在认真研究多国相关政策后,制定其研究开发减税政策,确立了以R&D经费投入增加部分为基数的减免方式,对R&D投资额减税幅度达10%~12%^[5]。

我国在学习发达国家发展技术标准产业联盟经验的同时,在实践形式上表现出新的区域性特点。广东、浙江等地区采取政府引导、政策支持、行业协会组织的作法,探索出“部门、行业协会、技术机构、骨干企业”四位一体的制定和推广实施联盟标准工作模式^[6]。

4.1.1 政府积极推动。政府部门出台相应鼓励政策和措施,加大对联盟标准的宏观指导力度,强化企



业标准意识和标准化基础工作,帮助企业增强自身实力,助推块状产业转型升级,提升市场竞争力。依托质监部门,为前期调研、标准制定、标准转化、推广实施、后续监管等各个环节提供全方位、全过程的指导服务。

4.1.2 行业协会牵头。行业协会是由企业会员组成的组织,在企业中具有良好的号召力。它及时向企业传达政府的意图,也可直接向政府表达企业的诉求。发挥行业协会的管理资源,动员、组织、协调企业参与联盟标准的研制,组织开展联盟标准实施承诺活动和监督检查工作。

4.1.3 技术机构配合。依托技术机构拥有检测资源丰富、产品熟悉度高和掌握整个区域产品质量状况等专业技术优势,由技术机构协助行业协会和企业,将更好地制定出项目设置合理、技术指标先进和可操作性强等特点的产业联盟标准,产业联盟标准制定后,标准化机构和行业协会要及时帮助企业依法办理执行标准登记备案,并督促企业按照产业联盟标准组织生产。

4.1.4 骨干企业为主。充分发挥龙头企业的示范带动和典型引路作用,激发广大中小企业参与联盟标准制定及推广实施的积极性。企业是实施联盟标准的主体,企业一旦选择采用联盟标准,就应该受到相关机制的制约。发展产业联盟标准是使其成为先进科技成果转化生产力的桥梁,成为带动产业整体质量提升的重要环节。

4.2 推进联盟标准建设机制合法化

我国现行的《标准化法》规定标准体制为四级:国家标准、行业标准、地方标准和企业标准,并无联

盟标准这一概念。换句话说,联盟标准的制定和实施尚未获得国家法律法规的支撑。目前,对联盟标准的管理,在国家层面缺少统一的管理制度和模式,虽然各地也在积极探索,但是在管理上更多的是沿用了现行的企业的管理方式。由于联盟标准有其独有的一些特点,因此在制度建设和管理方式上应该进一步调研和探索,进一步完善法规建设、体制管理。创造出一个更加有利与联盟运行的法制环境,促使联盟标准健康发展。

综上所述,联盟标准在我国虽然已经得到了广泛的社会认同,但就目前的情况看,还处于初级阶段,对企业联盟标准发展还有待于探索和完善。联盟标准作为新的历史时期标准化工作的一项有益探索和尝试,定会被越来越多的企业所接受。

参考文献

- [1] 合作与竞争不在队里联盟标准用知识产权合作推动产业发展[J].福建质量管理,2011, Z2:40-41.
- [2] 刘杰.关于标准联盟与联盟标准的探讨[J].中国标准化,2007, 3:22- 23.
- [3] 舒言.标准创新:企业联盟标准的调查与思考[J].轻工标准与质量,2009(1): 8.
- [4] 孙国旺.德国支持产业技术创新联盟的做法和经验[J].全球科技经济瞭望,2009(2).
- [5] 吴松.日本支持产业技术创新联盟的做法、经验与启示[J].全球科技经济瞭望,2009(2).
- [6] 海宁联盟标准帮企业挽回损失[J/OL].中国质量新闻网2009, 7:80.

作者简介

王晶,高级工程师,哈尔滨市标准化研究院标准文献中心主任。主要从事标准化研究工作。曾参与国家质检公益性行业科研专项、黑龙江省地方标准制(修)订工作。





浅谈联盟标准的社会作用

丁小红 周伟 曹双全
(中电投远达环保工程有限公司)

摘要: 各国标准化工作的发展,均是随着技术经济的发展而发展的。自从中国加入世界贸易组织(WTO)后,对标准化工作的要求进一步提升,为了解决我国标准化工作发展中遇到的问题,推动标准化事业上一个新的台阶,联盟标准应运而生,本文从几个方面入手论述了联盟标准的影响力与社会作用。

关键词: 联盟 标准 社会作用

经济社会发展,科学技术进步,催生了人类有意识的标准化行为。国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)、国际电信联盟(ITU)等国际标准化组织,以及国际先进标准化机构:英国标准学会(BSI)、联邦德国标准化学会(DIN)、法国标准化协会(AFNOR)、美国标准学会(ANSI)等,都是在社会发展到一定程度,由民间发起组织,而后由政府认可并授权的。

1 我国标准化工作现状

在中国古代,手工业生产十分发达,标准化成果相当丰富,如大禹治水用的“准绳”、“规矩”,黄帝建立的度量衡制度,秦始皇规定的“车同轨”、“书同文”,毕升发明的“活字印刷术”以及《周礼·考工记》、《营造法式》、《天工开物》、《本草纲目》等一系列历

史资料表明,人们虽没有意识到它是标准化,但标准化行为已经开始并得到蓬勃发展。

而在工业革命时代,美国、英国等国家的生产和技术高度发展,进入了机器生产阶段,掀起了标准化工作浪潮,而半殖民地半封建社会的旧中国,受科学技术和生产力水平的制约,标准化工作发展滞后。

直至新中国成立后,才由政府推动组建国家标准化机构,开展标准化活动。伴随着经济的飞速发展,标准化工作欣欣向荣,取得大量成果。2001年10月11日,国家标准化管理委员会成立,它是国家质检总局领导下的事业单位,不再是政府行政机关。标准化工作管理体制改变,这一变化标志着我国标准化工作成为了一项为经济、贸易和全社会服务的社会公益事业,不再是政府行政行为。我国标准化工作管理体制的成功转型,意味着标准化工作进入了全新的发展时期。



2 我国标准化工作的主要问题

我国标准化工作发展前期,经政府大力推动,取得了大量的成果,但是由于与标准化工作发展的一般规律不同,也暴露了一些问题。

首先,由于标准化工作前期发展的需要,标准化主管部门繁多:除国家标准化管理委员会由国务院授权统一管理全国标准化工作外,国务院各行业主管部门,还负责管理本部门本行业的标准化工作,此外,还存在各标准化协会组织,与各类专家组成的国家和行业标准化技术委员会等。从目前的体制看来是自上而下、相辅相成的,但是却存在两个问题:一是按标准化管理体制,标准制修订程序较复杂,层层上报,导致标准制修订周期过长,行业标准从提出到发布一般需要一年以上时间,某些行业标准甚至长达三年,国家标准更是如此,从草案提出到发布一般需要两年以上的时间,导致标准滞后,市场适用性较差,部分市场继续标准迟迟未能出台。二是提出部门不同,在交叉行业可能会出现标准内容之间不协调或重复规定等问题。

其次,在政府倡导下,标准化工作急速发展,掀起“标准热”,各个企业争相竞争制订标准,各个标准管理委员会积极争取与各类标准挂上联系,以求多做工作,这样就导致我国标准数量繁多。如在环保行业,有相应国家标准的提出,有环保主管部门的规定要执行,还有相应行业标准要遵守,甚至还有部分地方标准,这么多的标准能搜集宣贯已是不易,实施起来更是非常困难。

第三,对于涉及多个领域的行业,建立完善的标准化体系较困难。由于各个领域的主管部门不同,相关标准分散在不同的专业领域,缺乏权威性、完整性、系统性。一方面造成重复规定,另一方面在某些领域、某些环节缺乏相应规定。因此,如果缺乏系统的考虑,则难以使标准间协调一致,造成混乱,不利于标准化体系建立。

总之,标准化体系的建立与完善需要统筹考虑,

协调分配,推广执行,这样可避免无效投入与重复投入,还可健全标准体系,减少无标准规定的空白区域。

3 联盟标准的社会作用

技术联盟是在各单位平等自愿的基础上,经共同协商,为共同集成创新开发先进技术,而自愿发起缔约的民间组织。技术联盟一般以市场为导向、产学研相结合,通过联盟成员的优势互补、资源共享和协同创新,围绕产业技术创新链,构建共性技术平台,加速技术推广应用和产业化,提升产业技术水平和创新能力。

技术联盟的产生与标准化工作发展规律异曲同工,是技术经济发展的产物,是民间的自愿行为。联盟标准是指联盟成员企业通过协商一致,制定同一技术指标要求的企业标准,经联盟共同批准,并由国家标准化主管部门登记备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。全球经济一体化,我国标准工作模式的转变,是催生联盟标准的强大助力,同时,联盟标准的发展对标准化事业及整个社会具有重要的作用,符合标准化工作转型的需要。

3.1 可认清形势,解决标准工作中存在的问题

技术联盟是由多家类似产业背景的企业组织联合起来的,一般涵盖了产业链的各个环节,在整合与分享技术、信息及科研资源等方面具有突出的优势,更能把握整个产业技术的发展趋势。一方面在已有国





家、行业标准基础上,通过共享资源,可以畅通信息传播渠道,利于国家、行业标准的宣贯实施,减少标准重复申报现象;另一方面在制(修)订标准计划时,联盟通过分析产业发展形势,更能合理提出市场需要,增强标准适用性,推动标准体系建设。

如联盟直接与国家标准化管理委员会接轨,可大幅度简化标准制修订程序,避免制修订周期过长的问題。此外,联盟成员企业还可根据需要在国家、行业标准的基础上制定联盟标准,以企业标准形式存在,报备标准化管理部门,其在某种程度上高于国家、行业标准,这样,在规范企业间有序竞争的同时,还能提高产业的整体质量水平,促进产业结构的升级,同时标准工作中长期存在的其他问題也迎刃而解。

3.2 可集中力量,推动行业整体技术进步

如前所述,技术联盟是产业发展的技术支撑体系,建立了产学研相结合的攻关平台和科技资源共享平台,一些制约行业发展的关键共性技术可以得到解决,技术联盟还可集聚资源,整合人才结构,形成综合技术优势,打造研发-试生产-推广应用-持续改进整套产业链,进行多单位、多领域联合持续攻关,推动行业整体技术进步,从而提高标准技术水平。

同时,联盟畅通了信息交流渠道,通过在联盟内宣贯实施相应的国家、行业、联盟标准,可相互督促,加大标准实施力度,保证联盟内企业的产品、服务质量,联盟内企业通过取长补短、资源共享,可集中优势力量,研发更好、更适应市场的联盟标准,吸引联盟外企业关注,起到宣传与共同提高的作用,从而推动整个行业的技术进步,制订技术水平更高的技术标准,形成良性循环。

3.3 同国际接轨,实现标准、经济跨越发展

我国标准化工作的体制和运行机制随着中国加入世界贸易组织(WTO)而转变,进行与国际接轨,适应全球市场变化;同时,技术联盟的产生与发展,在很大程度上受到中国加入WTO的刺激,为了同国外企业竞争,保有市场,许多企业抱团取暖,共度严冬,成立技术联盟,凝聚国内技术力量进行攻关,与国际接轨,

与国际知名企业争夺市场。

技术联盟一方面关注技术创新需求,推动产业实现重大技术突破,在集聚和整合创新资源基础上,形成产业技术创新链,带动产业发展,形成产业核心技术标准,支撑和引领产业技术创新,提供进入国际企业竞争行列机会。另一方面,技术联盟为了保持持续的创新力,不论是为了保有国内市场,还是为了进一步走向全球,都需要了解国际行业发展态势,这就促进了联盟企业加大采用国际标准力度,甚至进一步加入制订国际先进标准的队伍。因此,在经济全球化的今天,联盟标准会加大产业同国际接轨程度,提升标准与经济发展水平。

4 结论及建议

技术联盟在标准化工作中起着举足轻重的作用,推动联盟标准的建设,可解决目前标准化工作中存在的问题,推动产业技术进步与标准水平升级,更能让联盟企业走向全球,与国际接轨,加大采用国际标准力度,提升技术水平,让标准与产业技术发展进入一个螺旋上升的道路,建议国家标准化主管部门及相关部委给予大力支持。

参考文献

- [1] 我国产业技术联盟形成的主要原因和风险分析.
www.bob123.com
- [2] 邱克斌、唐良富、余松华等著.现代标准化导读[M].
重庆市标准化研究院,2008.

作者简介



丁小红,硕士,工程师,现就职于中电投远达环保工程有限公司,从事技术标准管理工作,发表各类学术论文十余篇,参与编写行业标准两项。



关于联盟标准的思考

高祥涛

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 联盟标准作为我国标准体系的有效补充,近年来日益得到社会各界的广泛关注。本文从联盟标准的相关概念,联盟标准的作用,联盟标准的发展模式,联盟标准的完善等方面进行了分析,为联盟标准的发展完善提出了思考和建议。

关键词: 联盟标准 标准联盟 标准化

随着经济全球化、一体化进程的加速,市场竞争愈演愈烈,市场需求不断变化,新产品开发加快,正式颁布的标准往往处于滞后的状态,联盟标准的出现,以其特有的方式成为国际标准、国家标准和行业标准的有力补充,其在解决无标生产、规范行业竞争,提升产业的整体质量水平,推动产业的可持续发展方面发挥了重要的作用,近年来得到社会各界的广泛关注。

1 联盟标准的相关概念

目前,国际上把标准分为法定标准和事实标准。法定标准就是指国际标准、国家标准、行业标准、地方标准等。事实标准指独家垄断标准和联盟标准。

1.1 联盟标准的定义

参照GB/T 20000.1-2002《标准化工作指南第1部分:标准化和相关活动的通用词汇》中标准的

定义,可以将联盟标准定义为:为了在一定范围内获得最佳秩序,经标准联盟成员共同协商一致制定并批准,经国家有关标准化主管部门登记或备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。

1.2 标准联盟的定义

标准联盟是指以标准为纽带形成的自发性企业组织,通常由在项目集聚的区域内,生产同类产品或上下游相互配套产品的企业组成,共同制定并承诺执行制定的标准,促进企业变分散发展为整体发展,以获得最佳秩序和共同利益。

1.3 联盟标准与法定标准的比较

2 联盟标准的作用

2.1 解决无标生产

由于市场需求不断变化和新产品开发速度加快,标准往往处于滞后状态,更关键的是企业对国家和行

表1 联盟标准与法定标准的比较^[1]

项目	法定标准	联盟标准
制定组织的性质	公认的、正式的、官方认可的	临时的、非正式的、非官方认可的
制定组织的立场	中立的、代表着所有标准利益相关方的利益	非中立的，仅代表联盟成员和专利权人的利益
经费来源	标准的销售、标准版权许可收入和成员的会费等	成员的会费和资助费，以及许可管理费
制定标准的目的	促进贸易与交流以及技术的传播，维护公共利益，协调企业利益	推广联盟的技术，维护联盟成员利益
涉及领域	一个行业或多个行业领域、技术领域的方方面面	只涉及联盟的技术，维护联盟成员的利益
使用范围	广泛	特定领域
参与人员	生产者、使用者、经销商、科研和监督检验机构等标准的利益相关方的代表	联盟成员的代表
标准制定过程	规范、开放，所有的标准利益相关方均可参与，遵循“公开、透明、协商一致”的标准制定原则	灵活、封闭，只对联盟成员开放
制定速度	慢	快
推广机制	弱	强
专利披露政策	要求事前披露专利	要求事前披露专利
标准中的专利内容	标准中尽量避免涉及专利，不排除含有专利的技术方案	有专利的话，标准以专利为基础
标准中专利的许可模式	RAND、RAND RF，不介入专利许可事务	RAND、RAND RF、专利池、ExAnte RAND；统一对外许可与单独许可相结合

业制定标准的依赖以及自身标准化能力的缺乏，造成一部分产品在生产了一段时间后仍处于无标生产状态，或者执行了国家或行业标准，但标准与产品真实质量要求不相符，实际无法反应和验证产品，还是无标生产。无标生产不仅无法控制产品质量，而且也是营销环节易被忽视却又十分关键的问题，在经营中一旦引起质量纠纷，由于没有标准可依，往往既不能保护企业的自身利益，也无法保障消费者的权益。因此，制定产业联盟标准，变“无标生产”为“有标生产”，已成为大多数企业所接受^[2]。

2.2 规范行业竞争

由于没有标准或不同企业之间同一产品标准不同，以及对产品质量在意识、认识、责任等方面的差异，往往因少数企业使用一些价低质劣的原辅材料生产，不惜牺牲产品的性能、使用寿命和可靠性，偷工减料粗制滥造产品，以及为相互争夺客户，以非常理

的价格无序、恶性竞争，使得优质产品无法正常生产经营。上述行为不仅扰乱了市场，坑害了消费者的利益，而且损坏了区域特色产业的形象，不利于产业的可持续发展。通过拥有核心技术的标准联盟制定联盟标准，可提高产业准入门槛，优化产业链，增强行业竞争力，扶优治劣，做大做强产业，引导企业良性发展，解决和规范无序生产带来的产品参差不齐，总体质量水平徘徊不前的问题。

2.3 提升产品性能档次，推动产业的可持续发展

对于已有国家标准或行业标准的产品，由于这些标准属于全国范围内统一，标准水平往往不是很高。一些区域产品已经具备提升产品特性和档次的能力，达到了一定的区域水平，现有国家或行业标准中某些性能指标与经过升级的产品在某些方面已不适合，或者有些特性因当时的技术水平限制还没有相应的要求，因此简单的执行现行标准是对产品实际水平的掩



盖,不利于优质产品参与市场竞争。联盟标准在提升品牌、引领市场和促进产业转型升级上具有巨大的潜力。通过联盟标准的推动作用,有利于集群内企业提升技术水平。联盟标准的一个很大作用就是与国际先进技术水平接轨,促进产品质量进一步提升,使企业迈向高端制造和精品制造,并不断地通过技术升级巩固自身在相关产业中的领先地位^[3]。

2.4 为制定国家标准和行业标准打好基础

制定联盟标准可填补企业无标可依的空白,适应企业产品升级和产业发展需要,解决标龄过长和标准滞后问题,为今后国家或行业标准制修订奠定基础,甚至通过联盟标准推广应用新技术,可以主导起草国家或行业标准,抢占标准的话语权和制高点。

3 联盟标准发展的探索

3.1 政府支持和引导

在制定联盟标准的过程中,政府部门需要出台相应鼓励政策和措施,加大对联盟标准的宏观指导力度,强化企业标准意识和标准化基础工作,帮助企业增强自身实力,提升市场竞争力。为了鼓励企业积极参与联盟标准的制定,政府应加强政策引导和经费支持,把产业联盟标准纳入地方经济发展规划,费用列入地方财政支持计划^[4]。政府鼓励政策的推出,能有效提高行业协会、企业和技术机构制定联盟标准的积极性,使其在联盟标准的制定过程中拥有自己的科研经费,避免因经费问题而使联盟标准项目搁浅。

3.2 标准化主管部门配合

联盟标准的制定和实施需要得到标准化主管部门的大力支持和帮助。首先,确保联盟标准的制定和实施在国家法律法规的要求下进行,避免出现联盟标准与现有法律法规冲突的问题。其次,在联盟标准的实施过程中,积极引导加入标准联盟内的企业遵循联盟标准,并采用适当的方式约束种种不正当竞争行为。

3.3 技术机构主导

在联盟标准制定过程中,技术机构起到了主导

的作用。依靠技术机构拥有检测资源丰富、产品熟悉程度高和掌握整个区域产品质量状况等优势,由技术机构协助行业协会和企业,将更好地制定出项目设置合理、技术指标先进和可操作性强等特点的联盟标准。在联盟标准的制定和推广过程中,技术机构可配合完成联盟标准调研、数据采集、项目设置、指标确定、关键技术指标论证、标准意见征求、标准报批稿确定、企业标准的转化等工作。

3.4 协会牵头

行业协会是由企业会员组成的自治组织,在企业中具有良好的号召力。它可及时向企业传达政府的意图,也可直接向政府表达企业的诉求,是组织研制联盟标准的核心力量之一。行业协会在动员、组织、协调企业参与制定联盟标准,并协调各方权益,牵头组织企业配合技术机构进行相关调研、抽样检验等方面,具有独特优势。因此,在联盟标准制定过程中,行业协会应积极组织企业实施联盟标准的制定推广工作,与技术机构共同完成联盟标准的制定工作^[5]。

3.5 企业主体

在联盟标准的制定过程中,需要反复征求企业意见,及时处理企业的反馈意见,与企业共同解决标准制定过程中的问题,共同推动联盟标准的出台,避免标准脱离实际的情况发生。企业作为联盟标准的实施主体,需要以主人翁的心态参与到联盟标准的制定过程中,避免以往推荐性标准的执行难题^[6]。企业广泛参与标准的制定,可有效保障联盟标准的公平性和普遍可执行性。标准制定后,企业也会积极执行标准,按标准来组织生产,有效保障了联盟标准的覆盖率。

4 完善联盟标准的思考和建议

4.1 推进联盟标准合法化

目前执行的《中华人民共和国标准化法》规定我国现行标准体制分为四级:国家标准、行业标准、地方标准和企业标准,并无联盟标准这一概念,所以联盟标准尚无合法地位。这将导致联盟标准制定后,无



法依照国家《标准化法》进行备案并接受监督。换句话说,联盟标准的制定和实施尚未获得国家法律法规的支撑。因此,在我国标准体制和标准管理体制转换过程中,应明确联盟标准的合法地位,解决其合法化问题,并应进一步完善相关法律法规,倡导成立产业标准联盟,支持其制定联盟标准,协调产业联盟各方关系,保护各方合法权益,规范各方行为,创造出一个有利于联盟运行的法制环境,促使联盟标准的健康发展。联盟标准应当成为未来发展的方向,承认其法律地位是促进企业不断发展壮大的有效途径,也有助于执法部门的监督管理。

4.2 提高企业标准化意识

通过加入标准联盟,促使一些标准化水平较低的企业参与标准的制修订和宣贯活动,对企业了解标准化的概念、提高标准化意识起到了一定的作用。但是目前很多企业整体标准化水平不高,还未建立起较为完善的企业标准体系,这也制约了联盟标准向更高层次发展。

4.3 建立健全标准实施体系

企业是实施标准的主体,企业一旦选择采用联盟标准,就应该受到相关机制的制约。企业联盟标准不仅只用于解决无标生产,而更应该成为先进科技成果转化成为生产力的桥梁,成为带动产业整体质量提升的重要环节。要建立必要的标准实施体系,在实施体系中要与质量诚信建设有机结合起来,改变重制订轻实施的现象。同时,还要加强对联盟标准的宣传,使标准联盟企业产品的需求方也了解这一标准化体系,还要对没有达到联盟标准的企业设置一定的门槛,成为其努力的方向。要通过不断探索,建立一种通过市场化运作方式体现的激励与惩罚机制。

4.4 培育具有自主知识产权的联盟标准

标准联盟的目的是制定产业技术标准。技术标准本身具有公共物品特性,但部分技术标准包含了大量创新技术及相关知识产权,这类技术标准关系到巨大的商业利益,成为企业积极争取的对象。因此,我国应引导企业在自主研发形成创新成果的基础上,

建立标准联盟,应充分利用联盟标准的特点和作用,积极培育具有自主创新成果的联盟标准。同时,对于联盟标准来说,应积极构建自身专利池,完善与标准配套的知识产权服务体系,做到联盟标准中的知识产权对内互相分享,对外相互授权,防止联盟遭到标准的专利陷阱或者攻击,增强其市场竞争力[7]。

联盟标准是标准化工作的创新,是落实科学发展观,增强自主创新能力的有力支撑,是进一步做大做强产业,提高竞争力的着力点,是新时期标准化工作的一项有益探索和尝试,定会被越来越多的企业接受,值得我们做更深入的思考和研究。

参考文献

- [1] 程晓明. 标准化的创新—联盟标准[J]. 质量技术监督监督研究. 2011(5): 39-41
- [2] 李初排. 以联盟标准推动区域名牌培育[J]. 中国质量技术监督. 2009(8): 40-41
- [3] 赵伟凯. 关于团体(联盟)标准发展模式的思考[J]. 中国标准化. 2011(5): 51-54
- [4] 吴巧丽. 产业联盟标准的调查与建议. 中国质量技术监督[J]. 2011(7): 54-55
- [5] 沈国康, 张焯, 茅连松. 推进联盟标准抢占行业制高点[J]. 中国纤检. 2011(1): 26-28
- [6] 徐文静. 联盟标准强调企业主体—对话物流标准化专家[J]. 质量与市场. 2008(2): 50-51
- [7] 周文, 宋燕. 深入实施联盟标准引领产业转型升级[J]. 中国标准化. 2011(9): 45-47

作者简介

高祥涛, 工程师, 毕业于东北农业大学, 硕士学位。现任职于哈尔滨市标准化研究院标准文献中心, 主要从事标准制修订工作、标准有效性确认工作。





联盟标准的宏微观机制研究

徐启栋 龚贺
(湖南省标准化研究院)

摘要: 本文从宏微观的角度出发对联盟标准进行分析, 研究联盟标准的作用机制和联盟标准在标准体系中的定位, 阐述了标准实施后的影响, 为今后对联盟标准的管理提供参考。

关键词: 标准联盟 联盟标准 宏微观分析

Research on the Macro and Micro Mechanism of Alliance Standard

XU Qi-dong, GONG He
(Hunan Institute Of Standardization)

Abstract: This paper analyse macro and micro character of alliance standard and research the mechanism of action and its status in the standard system, This paper expounds the influence when the standard become effective, provide some reference for management to alliance standard.

Keyword: alliance based on standard, alliance standard, Macro and micro analysis

联盟标准是标准体系里的一个新兴事物, 在国民经济中发挥出越来越大的作用。但联盟标准作用机制尚不清晰, 在我国标准体系中的位置也不明确, 使得其作用受到制约。本文从联盟标准的微观特性、宏观特性以及两者之间关系出发, 对联盟标准进行分析。



1 联盟标准的起源

在有些地域,由于有资源优势、地理优势或者技术优势等原因,产生了一大批从事某一专门领域的企业集群,例如广东佛山的瓷砖,江门的LED灯具等等^[1]。但长久以来,这些企业都处在无序竞争的状态,产品的质量良莠不齐,产业集群在资源、地理、技术方面的优势受到制约。

在分工越来越细的社会化大生产中,突出产业优势、提高生产效率的要求与企业群的无序状态之间有着深刻的矛盾,而且矛盾在不断加剧。这种情况在社会管理中处于空白区域,而企业自发通过结盟来化解这一矛盾,谋求新的出路。联盟标准就是在这种情况下产生的。标准化的目标是为了在一定的范围内获得最佳秩序,形成秩序是各个成员共同遵守某种行为准则的结果,但是这种无序的企业群不能够在国家标准、行业标准或者地方标准中找到相应的准则来遵守,因此联盟标准应运而生。

恶性竞争是促使标准联盟(下称联盟)产生的一个因素。企业集群中的有序竞争能够促进产业的发展,为经济建设做贡献。但是有些企业为了个体的利益,采取过激的方式(如弄虚作假、大打价格战等)打压对手。这种竞争性的行为是企业为了追逐利益而形成的,目的是为了打击竞争对手,带有一定的盲目性,会损害整个行业的利益。为了维护行业利益,企业群自发结盟,组织并制定联盟范围内的规则以及联盟标准。联盟标准关键就在联盟,企业有联盟意识,自觉遵守联盟标准,以维护联盟的利益。联盟的目的性和自觉性是其重要特征。

2 联盟标准的作用机理

分析联盟标准,要分析联盟标准与标准体系之间的关系;还要分析联盟与联盟内企业之间的关系,联盟与宏观经济体之间的联系。本节主要从微观事物形成宏观特性的过程,分析联盟及联盟标准的特

性以及作用机理。

微观事物通过一定的结构和时序关系,才能表现为宏观特性,而宏观特性是微观事物的整体效应;宏观的事物具有连续性、整体性,而微观的事物具有离散性、独立性。宏观事物是由具有相同特性的微观事物按照一定的结构形成,因此微观事物是宏观事物的结构单位(下称单位)。单位既具有相对独立性,又有其共性。因为单位的共性,它们能够共同适用某种规律,宏观上表现出合力,从而整体具有宏观特性。单位个性和共性的对立统一,是宏观特性的微观基础。

这里提出系统的宏微观的构成模型:系统以宏观上的平衡为目的,由各个相对独立的单位,在一定共性的基础上,遵循共同规律,形成具有特定功能的组织(如金属的金相组织,人体的上皮组织、结缔组织、肌肉组织,社会的各种组织机构等),各种组织进而发展成各种类型、不同层次的结构,最后构成系统;系统受到外部的影响(如刺激、信号等)或者系统内部的变化,其平衡状态被打破,产生矛盾,系统因为矛盾产生运动,达到新的平衡;运动过程中会对其他事物或者环境产生影响,产生一定的功能。

联盟内的企业是联盟的单位,它们共同遵守联盟的制度以及联盟标准,在整体上,联盟高度的统一性会产生很多宏观特性,例如引导技术的发展,获得技术上的主导权、标准上的话语权,提升联盟内企业的产品质量和服务质量,产生品牌效应。这些使得联盟企业在市场竞争中处于优势,有利于联盟的整体利益。联盟成员之间的共识是联盟形成的基础,当无序的竞争损害了产业内大多数企业的共同利益时,他们就意识到通过结盟的方式来化解矛盾,寻求合作,企业的共同利益是促使企业达成共识的原因。联盟标准是在联盟成员在达成共识的基础上制定的共同遵守的准则,因为联盟标准不同于法律,并没有强制性,如果大家都不认同这个准则,都不去遵守它,联盟标准则失去了意义。联盟内企业的个性与共性对立统一,是联盟形成的微观基础。

联盟标准是标准体系的单位,联盟标准要在标



准体系中起作用,首先要确定其在标准体系中的位置,下面讨论联盟标准在标准体系中的定位问题。

3 联盟标准在标准体系中的定位

首先要看到标准体系是一个系统,而标准系统中的每一个标准只是其中一个单位。在研究某个或者某类标准时,还要从宏观上把握其对标准系统的影响,即它的系统效应[2]。一个开放的系统是能够对新生事物进行容纳、理解并且吸收的,标准体系要发展,需要接纳联盟标准这个新的标准形式。下面根据标准系统管理原理中的结构优化原理和有序原理来分析联盟标准在标准体系中的定位。

从标准的分类中,可以看出标准体系的结构特性,按照不同的角度和属性,标准体系可以有如下分类:按适用范围,分为国家标准、行业标准、地方标准、企业标准;按法律属性,分为强制性标准、推荐性标准、标准化指导性技术文件;按标准性质,分为技术标准、管理标准、工作标准;按标准化的对象和作用,分为基础标准、产品标准、方法标准、安全标准、卫生标准、环境标准等。标准的分类过程中,一个标准可能既是行业标准,又是强制性标准,还是管理标准,可以看出其架构是互相交叉的,形成结构网,每个标准是网络体系的一个节点。

网络结构弥补了单个标准的不足,让标准体系成为互相联系的整体,使得标准系统更具稳定性。联盟标准出现以后,有不少地方已经颁布了地方性法规对联盟标准进行管理,例如山东省颁布的《山东省企业联盟标准管理办法(试行)》、深圳市颁布的《深圳市企业联盟标准管理办法(试行)》等法规,已经把联盟标准纳入标准体系进行管理,联盟标准在标准体系的网络中占有一个位置,增强体系中薄弱环节,使体

系更加稳定。

有序原理是从时间的角度分析标准系统,对标准系统来说,稳定结构只是暂时的,要求标准系统随着外部环境的变化而发展。联盟标准是产业环境的新变化而产生标准形式。随着产业内企业竞争越来越激烈,恶性竞争、弄虚作假等情况打乱了市场,急需整理这种混乱的局面。通过标准体系来管理这种无序性是解决问题的一种途径,也符合标准管理的有序原理。联盟标准是从无序到有序的发展过程中出现新的标准形式,为联盟确定行为规则,规范联盟企业的活动,使得产业内的经济趋于新的平衡。

联盟标准的管理法规中对有序原理也有体现,《山东省企业联盟标准管理办法(试行)》中第五条规定,鼓励联盟标准转化为地方标准、行业标准、国家标准或者国际标准。这条可以看出联盟标准在标准体系中的位置,它将发展为地方标准、行业标准、甚至国家标准、国际标准,是标准系统发展的突破口,在标准体系发展过程中起先行者的作用,使得标准体系稳定于新的有序状态。

4 实施联盟标准的利弊

联盟标准是针对一定区域内的产业,但是联盟





之间的竞争又是什么情况,联盟标准实施后会产生什么影响等问题还需要进一步探讨,下面从宏观上分析实施联盟标准将产生利与弊。

纵观标准体系的建设,就是一个发展与平衡的问题。矛盾会推动事物的发展,当事物发展到一定阶段后会达到一个平衡、稳定的状态。实施联盟标准后会达到一个什么状态,预期目标是什么,是制定和管理联盟标准所要考虑到的。

任何事物都有其不确定性,我们研究事物的目的就是要在事物发展的过程中利用规律来减小不确定性,让事物的发展按照我们知道的方向进行。即使不能精确到每个数据,也要把握大概的范围,看事物发展的结果是否在我们可以接受的范围内。

按照这个思路,本文认为标准联盟的产生与发展是基于改变联盟成立前的无序状态,而形成联盟标准后,无论是技术标准,还是质量标准、管理标准,都会高于同行业的其他标准,这无疑会使整个行业的水平得到提高,并且会淘汰落后的企业,达到优胜劣汰的目的,而且有利于资源向更高效的方向移动,将提高整个社会的经济效益。

我们还要考虑联盟标准可能产生的不利影响:1、我们要看到标准的实行会造成技术、资源等各方面都垄断在联盟内少数几个企业的手中;2、会不会形成地方保护主义;3、如果形成了多个标准联盟,会导致联盟间的竞争更加激烈,这些问题我们是否能够接受呢?

关于垄断的问题,世界上各个行业都有那么几家大型的公司主导,他们技术先进,管理高效;而在国内,国民经济的命脉都由少数国有企业控制,他们更加专业化,有着资金、技术等方面的优势,并且业内的几家公司之间也存在各种竞争,就像每家麦当劳旁边都有一家肯德基,中国移动和中国联通都互相竞争。联盟内不会只有一个公司,联盟内的竞争还是存在的,我们淘汰的只是落后的、零散的企业,这样更有利于产业的发展。

很多联盟标准是针对地方的优势产业而产生的,其目的是保护地方产业。但是我们要看到标准联盟是

个开放的体系,只要能够达到标准,都能成为联盟中的一员,所以地方保护也不是绝对的,只要在联盟标准的制定过程中,政府给予指导,可以将地方保护主义的影响减到最小。

而联盟之间的竞争问题,最后还是要淘汰那些技术落后的联盟,它们之间的竞争也是朝着有利于提高产业的技术、质量水平的方向发展。因此标准联盟及产生的联盟标准总体上将促进行业发展的。

5 结语

本文从宏观、微观以及宏微观相结合的角度对标准联盟及联盟标准进行研究,认为联盟企业的个性与共性的对立统一是企业联盟作用的微观基础,微观单位在共性的基础上产生合力,是微观单位产生宏观效果的机制;明确了联盟标准在标准体系中的定位,根据结构优化原理和有序原理,认为联盟标准在标准体系的网络结构中占有重要位置,是标准体系发展过程中的先行者;分析了实施联盟标准的利弊,认为联盟标准的实施后的影响是在可控范围内的,为政府对联盟标准的管理提供参考。

参考文献

- [1] 程晓明. 标准化的创新——联盟标准[J]. 质量技术监督研究, 2011(5).
- [2] 李春田. 标准化概论[M]. 第五版. 北京: 中国人民大学出版社, 2010.

作者简介

徐启栋, 助理工程师, 机械电子专业硕士, 湖南省标准化研究院研究员。主要从事标准化研究工作。





推进联盟标准促进良性竞争

王霁阳

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 面对日益激烈的市场竞争,制定联盟标准成为新的竞争手段,各大优势企业之间将自主创新技术与标准相结合提高了市场竞争力形成了互利共生,互惠双赢的趋势。本文在介绍我国联盟标准的定义和目前联盟标准应用的基础上,对联盟标准的推行模式和推进联盟标准的优势进行了阐述,延伸了联盟标准对企业的重要战略性意义,最后展望联盟标准的发展前景。

关键字: 联盟标准 标准化 竞争

随着全球经济一体化进程的加快,市场竞争愈演愈烈,产业集群的竞争优势日益凸显。计算机、通信、网络等技术发展迅速、产品更新换代快、市场变化难以预测,企业为了变得更大、更强提高核心竞争力,纷纷组建联盟,利用联盟标准推广技术,拓宽市场竞争力。企业联盟作为组织关系的创新,正在成为现代企业强化竞争优势的重要途径。联盟标准作为企业联盟标准化活动的产物,是企业联盟市场竞争的工具,正在成为知识经济时代企业标准战略的重要内容。

1 联盟标准的定义

联盟成员企业为了共同的利益,制定同一技术指标要求的企业产品标准,经标准联盟共同批准,并由国家标准化主管部门登记备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件,其外在表现形式为企业产品标准。联盟标准通常比国家标准要高,目的是有利于引

导产业健康发展,消除行业无序竞争,减少生产经营中恶意诋毁,提高产业的整体质量水平,保护核心技术,又能进一步提升本联盟企业的行业形象。

2 目前联盟标准的应用情况

2007年7月以来浙江省嘉善县质量技术监督局在充分调研的基础上嘉善局组织镇村、商会会同浙江省林产品质检站等起草《包装用复合板》联盟标准,要求企业执行统一技术规范。产品有了联盟标准后,很快用到了宁波港集装箱用复合胶合板上,企业生产一派红火^[1]。

“马桥经编”是海宁三大特色支柱产业之一。为了加大经编产业首个联盟标准《柔性灯箱布》的推广使用力度,海宁市在当地成功推行以“政府支持+部门配合+技术机构主导+协会牵头+企业主体”的联盟标准推进工作模式,取得了良好的经济效益与社会



效益,并由此促进了海宁市相关产业集群的良好发展。在海宁经编产业园区内,13家柔性灯箱布生产企业已全部将联盟标准转化为企业标准。通过联盟标准的实施,不但强化了企业自律、规范发展,而且解决了灯箱广告布贸易中无法鉴定产品喷墨性能优劣的问题^[2]。

近年来,广东省各级质监部门采取多种形式,将企业的119个独门绝技转化为联盟标准,不仅提高了技术标准战略的有效性,而且推动了60个产业集群不断聚集壮大,骨干企业群体效应凸显^[3]。

山东省郓城县质监部门组织16家酒类包装企业成立了《异型玻璃酒瓶》联盟标准起草小组,力争年内发布实施。随着联盟标准由瓶盖行业逐步走向深入,郓城县酒类包装产业走上了转型升级的“阳光大道”^[4]。

3 推进联盟标准的意义

3.1 有利于规范行业竞争方面,促进行业良性发展

大力推广联盟标准能够提升产品质量和市场竞争能力、培育行业优秀品牌、提升了产品性能要求,增强了行业竞争力,拉动了相关产业发展壮大,实现了整个产业从“规模扩展”向“质量效益提升”的战略转型,促进各地区各行业平稳较快发展具有重要意义。

3.2 有利于掌握高技术,提高竞争力

联盟标准的高定位有助于企业开发和掌握高技

术,更好地在竞争中掌握话语权,按照企业自己的意愿制定市场规则,这对于企业乃至整个行业的发展是非常有好处的。实现自己制定规则的前提是掌握高技术。技术对于企业发展的重要性不言而喻,技术不仅能为企业创造出优质的产品和服务,还能指导企业的兼并重组,最终起到提升整个产业的作用。

3.3 有利于产业集群在激烈的市场竞争中取得优势

因为“联盟标准”可以起到激励和约束集群内企业,使其按照一套相同的行为规则去进行市场竞争,从而在一定程度上避免市场恶性竞争;有利于集群内企业提升技术水平,因为“联盟标准”必然推动知识产权的保护;有利于品牌的提升,特别是行业“联盟标准”通过技术准则、市场行为准则的确定和规范,可以在很大程度上提升产业集群的整体品牌形象。

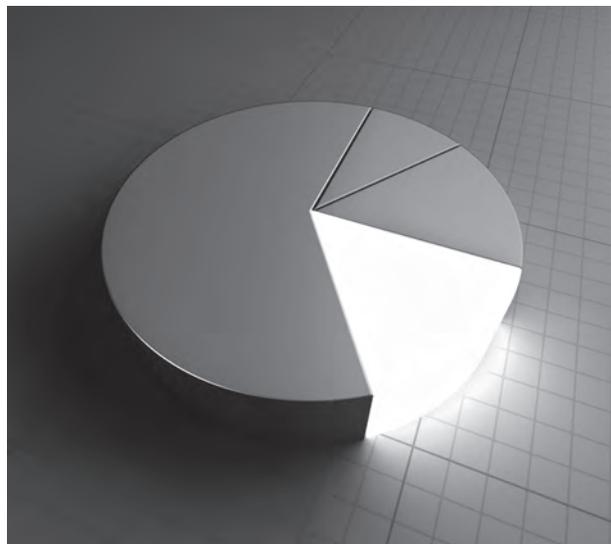
3.4 有利于赢得更多的话语权和市场份额

龙头企业带头进行自律和转型,提高产品的质量和档次,突破国外技术性贸易壁垒,从而赢得更多的话语权和市场份额。

4 联盟标准的推进模式

4.1 加大政府的支持力度和政策导向作用

各地方省市质量技术监督局根据本地区标准化开展的目标要求,在对地方产业调研的基础上,紧密结合产业发展实际情况,编制联盟标准实施规划。进一步加强对本地产业内联盟标准实施的宏观指导,深入企业开展调研论证,全面了解产业的发展现状,分析产业发展的薄弱点和关键环节,寻找改变这些弱点的突破口,从联盟标准的角度出发,在此基础上进行总体规划,结合相关政策和措施加大对联盟标准的实施力度,进而强化企业标准意识和标准化基础工作,帮助企业增强自身竞争力,促进产业转型升级,提升市场竞争力。为了鼓励企业积极参与联盟标准的制订,政府也应有政策导向,对企业进行资金补助,有效提高行业协会、技术机构和企业制定联盟标准的积极性,使他们在联盟标准的制定过程中拥有自己的科研经费,





避免因经费问题而使联盟标准项目搁浅。拥有资金上的援助企业更愿意提高自身标准,从而提高企业的知名度和市场竞争力。

4.2 相关部门协同合作推动联盟标准的建立

联盟标准的制定和实施需要质监局的大力支持和帮助。首先,地方质监局标准化研究院提供第一推动力,在标准的制订过程中要起到引导技术机构制定项目设置合理、技术指标先进的联盟标准的作用,并指导技术机构完成联盟标准的调研和制定。其次,确保联盟标准的制订和实施在国家法律法规要求下进行,避免出现与现有法律法规冲突的问题。再次,利用协会牵头和企业为主体的力量来实施联盟标准的制定推广工作。最后,在联盟标准的实施过程中,积极引导加入联盟标准企业遵循联盟标准,并采用适当的方式约束种种不正当竞争行为。

4.3 充分发挥技术机构的主导作用

在联盟标准制定过程中,充分发挥技术机构的主导作用。依靠技术机构检测资源丰富、产品熟悉度高和掌握整个区域产品质量状况和全面了解各地区标准情况等优势,由质检机构作为联盟标准制定主体,将更好地制定出项目设置合理、技术指标规范和可操作性强等特点的联盟标准。联盟标准的制定和推广过程中,技术机构主导完成了联盟标准调研、数据采集、项目设置、指标确定、关键技术指标论证、标准意见征求、标准报批稿确定、企业标准的转化等工作,同时通过标准宣贯下企业服务,结合生动实例的讲述,把单调枯燥的技术指标变成形象生动的语言,使企业充分认识标准的重要性,也使企业深刻意识到深入贯彻标准化战略对于实现产业和经济的快速发展所起到的重要作用。

4.4 充分利用协会牵头的动力

行业协会是指介于政府、企业之间,商品生产与经营者之间,并为其服务、咨询、沟通、监督、公正、自律、协调的社会中介组织。行业协会是一种自治组织,凝聚本行业业内人士,在企业中扮演着重要角色,它可及时向企业传达政府的意图,同时可直接向

政府表达企业的诉求,是组织研制联盟标准的核心力量之一。行业协会因其特殊的性质在动员、组织、协调企业参与制定联盟标准,牵头组织企业配合技术机构相关调研、抽样检验等方面具有独特优势,因此在联盟标准制定过程中,行业协会作用不可忽视。

4.5 充分发挥企业主体地位

联盟标准应该如何制定,会不会出现“曲高和寡”企业难以执行的现象值得关注。地方联盟标准的制定过程中,要集中反映企业意见,避免标准脱离实际的情况的发生。在标准制定的过程中,保证和企业的舒畅沟通,及时征求企业的反馈意见,与企业共同解决标准制订过程中存在的问题,做到根据企业产品的实际情况、特色制定标准,应用实际准确的表述表达标准,共同推动联盟标准的制定与出台。企业作为联盟标准的实施主体,以主人翁的心态参与到此联盟标准的制定过程中,避免了以往推荐性标准的执行难题[5]。由企业广泛参与制定,保障了联盟标准的公平性和普遍适用性和可执行性。联盟标准制定过程中通过大力鼓励企业积极以主人翁的心态来参与联盟标准的制定工作,企业参与热情非常高,标准制定后,企业又积极执行标准,按标准来组织生产,有效保障了联盟标准的覆盖率。

5 联盟标准如何促进良性竞争

5.1 能够把握技术话语权,提升核心竞争力

企业联盟标准有效地补充了现有国家四级标准体系,联盟标准制定速度快、对市场需求响应迅速、知识产权政策灵活、标准推广高效等优势,是企业标准化管理的一种创新。一方面避免同行业恶性竞争、对推进企业标准化生产、促进企业特色产品升级和产业集群的发展起到积极的促进作用;另一方面有利于行业协会的发展,实现学校、企业、科研机构和其他相关组织在战略层面的有效结合,为将企业联盟标准转化为行业标准、国家标准提供技术支撑,为企业掌握行业标准技术话语权,从而共同做大市场蛋糕,避



免两败俱伤,提升优势产业核心竞争力,实现产业集群聚集壮大夯实技术基础。

5.2 能够从打价格战转移到打价值战

正如以前万和、万家乐两大燃气具巨头为了“第一”的名誉进行了长达10年的同城相争,通过联盟标准使“两万”的对立终于得到化解。当年冷凝式燃气热水器是世界最先进的,但如果由一家企业进行推广,毕竟势单力薄,如果携起手来,让更多的企业加入联盟,从过去打价格战转变为打价值战,这将是我们对原有思维的一种超越。

5.3 能够从一家独秀走向联盟崛起的领袖之路

如果没有建立联盟标准,我们跟外企洽谈时,你说你的产品质量好,那人家就会问‘你的质量标准是什么’。如果没有建立联盟标准,我们根本无法和德国、日本的工厂抗衡。现在联盟成立,我们就能把一些硬性指标写入标准中,这就能体现出我们的产品质量了。制定联盟标准、成立标准联盟的必要性在于统一产品标准能提高产品质量的总体水平,提高产品的市场竞争力;联盟内的会员单位执行共同的标准,共同提高,抱团发展,实现同行业间良性竞争,促进产业发展壮大,打造具有竞争力的产业集群。

6 联盟标准的展望

在过去的几十年中,以信息和通信技术为主的联盟标准逐步发展起来,未来各个行业联盟标准发展前景可以通过这些行业的发展状况分析推测出来。联盟标准化的普及面逐步扩大,更加开放。市场化不断扩大和成本降低的需要,联盟标准的制定也各有不同,可操作性和操作性成为各个企业竞相关注的重点,联盟标准逐渐正规化。经济和技术全球化促进了联盟标准在市场中的广泛使用,联盟标准在保持自身的优势的基础上,正在吸取传统组织的优点。联盟标准对经济以及市场竞争的影响越来越大,对联盟标准的关注和研究正日益成为政府和学术界的热点。应对企业联盟标准化的新需求,我国政府应充分利用联盟标准的

特点和作用,鼓励和支持企业联盟的发展,积极培育有自主创新成果的联盟标准。引导国内企业在自主研发形成创新成果的基础上,利用标准与知识产权的有机结合,组建企业联盟,制定联盟标准,进而,通过联盟标准开拓市场,促进产业化和市场化的发展。

7 结语

标准之争已经成为国际竞争的焦点。联盟标准的可行性可操作性直接影响到成员国在标准竞争中的地位。我国应提出既符合我国贸易利益,又有利于全球发展的政策立场,制定出符合企业发展壮大的联盟标准,最终推动我国国内企业良性竞争,实现双赢,同时提高国际影响力,使我国在国际竞争中处于优势地位,联盟标准的推进无论是对经济发展还是对标准化工作实施都起着重要的作用。

参考文献

- [1] 霍一夫.制订联盟标准提升整体质量[N].中国质量报,2007-08-02(002):11-13.
- [2] 海宁联盟标准帮企业挽回损失[J].标准生活,2009(8):80.
- [3] 沈洪.企业独门绝技化为联盟标准[N].中国质量报,2009-11-17(001):3-5.
- [4] 联盟标准引路企业发展上路[N].中国质量报,2011-05-25(003):3-5.
- [5] 徐文静.联盟标准强调企业主体-对话物流标准化[J].质量与市场,2008(2):50-51.

作者简介

王霁阳,助理工程师。2008年-2010年,在大连通世泰建材有限公司信息系统部任软件工程师,2011年11月至今,在哈尔滨市标准化研究院从事标准化研究工作。





创造健康发展环境 提升联盟标准地位

张大博

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 标准的产生,体现了一定时期生产力的发展水平,也是衡量产品或服务质量的标杆。而联盟标准的产生,是社会生产力发展水平和技术信息市场发展发展到一定程度的产物。本文针对联盟标准的产生、优选与发展进行了探讨。

关键词: 标准 联盟标准 优选

标准,是人类社会进入工业化发展成熟阶段,根据经验积累和市场需求,形成彼此制约共同遵守的契约性技术规范。标准本身,具有独立于行政法规以外,由产品生产和服务各相关方自行约束的技术性文件的特征;同时又是由各契约方共同认可、遵循,且可以作为仲裁依据具有法律属性的文件。

1 联盟标准的产生

标准的产生,体现了一定时期生产力的发展水平,也是衡量产品或服务质量的标杆。对于现行标准,不仅要考察其普遍适用性,还要通过市场经济活动的考验,就其应用的各个环节,对标准化的普及和提升是否存在制约性,由各相关方予以评定,符合这些条件要素的标准,具有存在的意义和生命力,如若不符合,则要加以改进或由新标准所取代。

社会生产力发展到一定程度,总会有那些能够代表一个行业技术发展水平的领军企业(或集团),通过拟定规则、规范,控制该产业的生产和服务条件,从而形成适用于相关企业、特定区域乃至整个国家的技术标准。发达国家的那些具有一定权威性和影响力的技术标准,最初就是由在一些领域中技术和科技领先的企业、技术机构、标准化学(协)会制定和批准发布技术规范,最后成为代表那些国家和地区技术发展水准的标准(如BSI、DIN、EN等),乃至国际共同认可执行的标准(ISO、IEC等)国际标准。

根据《标准化法》,在我国,将用以规范人们经济活动和社会生活的标准归纳为国家、行业、地方和企业标准。随着我国产业的持续技术进步,质量管理水平的不断提升,国内企业、标准化研究机构和专业标准技术委员会参与国际标准化组织活动的增加,我国标准化事业也发生了由量到质的根本性变化。加入世界贸易组



织(WTO)以来,国内企业扩大了执行标准自由度,发明专利、工业设计和科研成果的不断引入、更新,使我国固有的标准体系不断受到挑战和冲击。近年来在一些地方、一些企业集团根据市场需求制定发布了一批有别于现行四级标准的地方规范、学(协)会标准或联盟标准,而联盟标准则因在产品和服务领域涉及企业众多,覆盖面广,而倍受技术标准领域和学术界的关注。

根据目前国内一些企业联盟给出的定义,联盟标准是指企业联盟成员通过协商一致,制定统一技术指标要求的企业产品标准,是经标准联盟共同批准,并由国家或地方标准化主管部门登记备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。

我国众多产业学(协)会标准和企业联盟所制定、发布的联盟标准,尽管其外在表现为企业标准,其实质已经突破现行《标准化法》的制约,形成具有其鲜明特征的独立的标准体系。

联盟标准的产生,是社会生产力发展水平和技术信息市场发展达到一定程度的产物。制定联盟的目的之一,就是要企业联盟遵循规范一致的技术条件,按照标准组织生产,按照标准化要求将优质产品和服务推向市场,实现同类产品和服务的良性竞争,提高相关产业的整体质量水平,促进产业结构的升级,塑造和提升本企业联盟的整体形象。

2 联盟标准的优选

随着市场经济的发展,一些地方或企业联盟为保护环境,降低消耗,提高产品质量,增加产品附加值,通过创新技术、改进工艺、革新设计,使原有产品在形态和品质诸方面有了很大提升,开发出全新的单项或系列产品,以满足市场需求,扩大企业联盟的社会影响力。

同样,随着现代信息技术的发展,许多诸如现代物流、网络直销、社区管理、家政服务等新兴产业的崛起,市场经济和社会活动的空间和时间发生了多维变化,出现一些标准“真空”。很明显,目前我国的标准管理体系无法跟上技术信息市场的快速变化,为此,在国

家、行业和地方对这些新事物推出统一标准之前,完全可以由地方标准化管理部门、技术信息机构或企业联盟协商,制定发布共同执行的联盟标准。

顾名思义,企业联盟是一个地区或一些企业,在单一或系列产品的生产环节上,或在某种服务项目上,有着横向或“上下游”的纵向关联,彼此形成互为依靠的产品、技术、工艺,或构成加工、服务链条中相互依存的关系,而形成彼此制约、良性竞争、利益均享的同行业、同地区的企业联盟。

这种联盟的形成,应能体现健康发展的市场状态和优秀企业的志愿参与,并共同制定和执行生产、经营及服务的联盟标准。随着我国市场经济的成熟,标准化事业的普及和发展,无论是传统产业还是新兴技术信息产业或是社会公共服务业,都在呼唤高标准高水平发展。为此,未来的企业联盟在制定联盟标准时,应该由优秀企业主导,制定可以达到的较高技术指标的联盟标准。

在制定联盟标准的创新发展中,企业联盟应该优先考虑在其集团范围内遴选出能够代表本地区或全国范围同行业技术发展水准,或在标准化和质量管理方面位于同行业的前列,能够代表这个集团技术水平的“龙头企业”。这样的企业应该在同业成员中拥有核心和关键技术或发明专利;应该具有一定经济实力和突出的业绩;应该有自主研发和科技创新的能力;应能够主导本企业集团乃至国内同行业的发展方向;更应该具有出色的质量管理水平和行业组织指导能力。这就是所谓的“一流企业制定标准”。要在企业联盟过程中不断发现这样的企业,不断扩大这样企业覆盖的范围,通过带领本企业集团参与市场经济活动,普遍提升集团内部企业标准化管理水平,不断增长企业集团的综合实力和竞争力,使他们在市场经济活动中拥有更大的自主权及话语权。

在制定企业联盟标准过程中,企业集团要注重标准基本信息的采集和研究,要根据企业联盟的发展建立专业的信息系统,完善自身信息网络和资源建设,广泛收集与本产业相关技术资料、技术文件,跟踪相关动态资讯,尽可能占有详尽的技术文献,由专业技术信



息和技术研发人员对诸多种类数据和信息进行分析优选,提出研究结论和意见,以明确本企业集团在国内外乃至国际同行业所处的位置和发展方向。

在企业集团传统产品的生产加工和引进新技术、新工艺的新产品开发过程中,企业集团应以现有标准为基准,做好制定联盟标准前的基础性调研、分析国内外同业标准发展水平,确定主攻方向,选取其产品主要技术项目,优化指标、数据和试验方法,再现产品特性,客观表述,以保证联盟标准的高起点和高质量。

制定企业联盟标准,并非一切都要“另起炉灶”,一切都“重打鼓另开张”,通过广泛采集、消化吸收、有效利用现有科研技术成果和成功经验,是保障联盟标准在高起点上有效运营的捷径。这样既可以节省项目开发成本,也可以保障市场占有的有利时机,又能适时通过市场运营该联盟标准的适用性。

联盟标准的制定,使过去繁冗的调研、起草、备案程序变得更加简单、规范,更具科学性、前瞻性,也更便于操作。一项联盟标准的诞生使得由过去单一标准指导一个企业,发展到开发一个联盟标准,便可规范和引导一个地区的整个产业,具有广泛的适用性和指导性,是我国企业标准发展的方向,对实施地方和国家发展战略,落实《质量发展纲要》,都具有现实意义。

3 联盟标准的发展

根据一些地方和一些企业集团的成功经验,在制定联盟标准过程中基本应该遵循以下原则:

3.1 起草的联盟标准应具有全国性和代表性,应能在同行业中技术指标和管理经验中处于领先地位,体现联盟标准的优越性;

3.2 起草企业联盟应在企业集体内部协商,遴选出能够代表产品和服务特征的企业代表主持制定标准,避免出现几个大型企业的主导的“一言堂”,标准制定具有行业共性特点,在企业联盟内部要具有普遍指导性、适用性和可操作性;

3.3 企业联盟起草的联盟标准,要体现开放和公

平竞争原则,避免设立技术门槛,避免出现壁垒型、制约型联盟标准,严格规范企业竞争秩序;

3.4 制定联盟标准应坚持“公益性”原则、注意体现小微企业和在产业链中处于“末端”的弱势群体的意见和诉求,注意引领行业持续健康发展。

在市场经济环境下,小微企业的生存与发展将是一个严峻和现实的话题,众多民营和个体生产、经营企业形成企业联盟,依靠共同制定和遵守的联盟标准进行生产经营,可以保护优势传统企业产品的生产,保障众多企业避免恶性竞争,实现优势互补,共同发展。

从本质上说,产业联盟标准的制定和实施应该是一种行业自律行为,它的产生和发展体现了我国标准化事业发展的动态与水准,它应该是行业内不同企业之间和企业与消费者之间“相互磨合”的结果,应能代表我国技术标准发展进程。

地方、行业协会、标准化技术委员会和标准化行政管理部门,有责任和义务关注联盟标准的成长与发展,应定期或不定期对联盟标准执行情况进行指导、监督,确保联盟标准的有效实施。

地方专业标准研究机构也应当充分发挥人才、技术和信息资源优势,向企业联盟提供技术信息服务,为企业培养标准化专业人才,帮助他们完善企业标准体系建设;加强知识产权保护,推动企业成熟技术的成果转化,整合分散独立的企业标准,协助企业联盟不断推出联盟标准,扩大企业集团的社会影响力和市场竞争力;鼓励他们参与行业标准、国家标准乃至国际标准的制定,不断推广扩大我国企业由“中国制造”到“中国创造”的规模。

作者简介

张硕博,高级工程师,毕业于哈尔滨师范大学,1988起至今工作于哈尔滨市标准化研究院,历任工程师、高级工程师、网站主任。





以联盟标准推动标准化的发展

高宁

(哈尔滨市标准化研究院)

摘要: 本文在介绍联盟标准的产生与发展现状的基础上,进一步阐述联盟标准的相关概念,并对联盟标准与法定标准进行比较,指出了实施联盟标准的意义,最后就如何进一步发展联盟标准进行思考。

关键词: 联盟标准 标准化 标准体系

我国加入WTO后,对外贸易不断增加,科技创新力度不断增强,市场竞争愈演愈烈。由于市场需求的不断变化和新产品开发加快,正式的标准往往会处于滞后状态。联盟标准的出现,以其特有的方式成为国际标准、国家标准和行业标准的补充,其在规范企业间的有序竞争,提高产业的整体质量水平,促进产业结构升级,提升联盟企业的行业形象等方面发挥了重要作用,近年来日益得到社会各界的广泛关注。本文将探讨联盟标准的起源与发展现状、联盟标准的相关概念、联盟标准实施的意义以及对联盟标准的思考。

1 联盟标准的产生与发展现状

随着经济全球化和科学技术的快速发展,企业的市场竞争日益加剧。特别是加入WTO后,对外贸易不断增加,科技创新力度不断增强,广大企业既面临着国内、国际两个市场的竞争压力,同时也迎来了前所未有的完全市场化的发展机遇[1]。由于历史等方面的原因,国

家标准、行业标准及地方标准制修订时间慢、标龄长、标准不齐全,某些行业内缺乏相关统一的标准,导致在质量、销售等方面出现了不利于企业及行业发展的无序及恶性竞争趋势。因此,亟须寻找一种好的方式加以解决。企业联盟标准作为国家标准、行业标准的补充,具有制定速度快、对市场需求响应及时、标准推广高效等优点,已成为解决这一难题的最佳途径。

早在2002年,我国已涌现出了一些产业联盟,如医疗器械行业的市场联盟、手机、创意产业、清新空气产业等联盟。随着城乡工业化进程的加快,形成了一批以镇(区)为单位,由成千上百家同类生产企业汇聚而成的庞大产业集群特色经济,形成了诸多“一镇一品”的区域特色产业集群。如2005年,广东省率先提出区域性企业联盟标准创建模式,建立产业联盟标准,广东中山市建立了“政府+行业协会+企业”企业联盟标准模式,先后制订并实施了15项产业集群联盟标准[2]。2006年之后,浙江省的金华、浦江等地也陆续推出了联盟标准。浙江金华推出了挂锁企业联盟标



准,浙江浦江推出了水晶石工艺品企业联盟标准,浙江省仅嘉兴市拟在3年内推广实施40个联盟标准。山东省成立技术标准联盟26个,已下达联盟标准计划项目29项。

日前,在韩国举行的2011年亚洲家庭网络标准委员会会议上,来自中国的3C 协同互联技术标准——信息设备资源共享协同服务(IGRS,简称闪联)标准,与来自韩国、日本的相关标准组织、企业一起,就智能用电合作等热点议题进行了深入交流与探讨。这已经不是闪联第一次走出国门了。作为标准制定组织,闪联产业联盟在大力推广国际标准与产业化的同时,与众多国际组织联盟建立了紧密的联系与合作。更重要的是,作为一个联盟,闪联标准在与其他标准开展合作时,知识产权保护更具优势。在国内,“标准制定与产业化并重”是闪联非常鲜明的特色,依托联盟的角色,闪联的产业化进程同样不受知识产权的掣肘,干得风风火火。近年来,以闪联、TD(我国3G 标准)产业联盟、DVB(数字电视广播)联盟为代表的产业联盟,受到越来越多的关注,而在标准的知识产权处理方面,联盟标准也拥有自身固有的特点和优势。

2 有关定义的探讨

2.1 定义

目前,国际上把标准分为法定标准和事实标准。法定标准就是指国际标准、国家标准、行业标准、地方标准等。事实标准指独家垄断标准和联盟标准。独家



垄断模式标准的特点就是厂商并不追求标准化,也没有标准化管理机构和标准化的许可战略;标准的所有者、管理者和使用者三者统一,通常市场上均是独家垄断机构的产品,产品也是其自己的标准,其他机构对它没有形成竞争力。联盟标准往往意味着标准的所有者、管理者和使用者的分离,联盟标准分为开放标准和封闭标准。开放标准意味着标准对联盟外的成员授权、许可和开放,而封闭标准意味着标准不对外开放。当然,开放标准的程度和方式影响标准和标准游戏的参与者。以闪联为例,闪联标准是一个开放的联盟标准,它的发起企业包括:联想集团、TCL集团、康佳集团、海信集团等,而满足一定条件的企业都可以申请加入该标准组织。

联盟标准是为了在一定范围内获得最佳秩序,经标准联盟成员共同协商一致制定并批准,经国家有关标准化主管部门登记或备案,共同使用和重复使用的一种规范性文件。形象地说,联盟标准是实力相当的企业在竞争中无法彻底打败对手,于是谋求合作,通过技术的交叉许可,形成标准联盟,对外发布联合许可声明,构成对整个行业的技术控制。例如DVD技术中6C和3C集团形成的标准就是联盟标准的典型代表。^[3]

2.2 联盟标准与法定标准的特性分析

联盟标准与法定标准既有相同的方面,也存在着很大的差异。联盟标准与法定标准的特性对比分析详见表1。

3 实施联盟标准的意义

3.1 为转化为国家标准、行业标准打下基础。

目前我国标准存在标龄过长和标准滞后的问题,部分标准已不适合当前技术进步的要求,同时由于标准化历史欠账过多,有大量的国家、行业标准急需修订,所以联盟标准的制定一方面可以解决部分产品无标可依的问题,提升区域产品质量;另一方面也可以适应产品升级换代和产业发展需要,为今后国家或行业标准修订奠定基础,甚至可以主导起草国家或行业标准,抢

表1 联盟标准与法定标准的比较^[4]

项目		法定标准	联盟标准
标准制定组织	组织的性质	公认的、正式的、官方认可的	临时的、非正式的、非官方认可的
	组织的立场	中立, 代表着所有利益相关方的利益	非中立, 代表联盟成员, 专利权人的利益
	经费来源	标准的销售、标准版权许可收入和成员的会费等	成员的会费和资助费, 以及许可管理费等
标准化过程	制定目的	促进贸易与交流以及技术的传播, 维护公共利益, 协调企业利益	推广联盟的技术, 维护联盟成员利益
	涉及领域	一个行业或多个行业领域, 涉及技术领域的方方面面	涉及领域单一, 主要是处于快速发展阶段的技术或产品领域
	使用范围	广泛	特定领域
	参与人员	生产者、使用者、经销商、科研和监督检验机构等标准的利益相关方的代表	联盟成员的代表
	标准制定过程	规范、开放, 所有的标准利益相关方均可参与, 遵循“公开、透明、协商一致”的标准制定原则	灵活、封闭, 只对联盟成员开放
	制定速度	慢	快
	推广机制	弱, 由企业自愿实施和应用标准	强, 利用合格评定、产品认证、品牌营销、标识管理等手段推动标准的实施
知识产权政策	披露政策	要求事前披露专利	要求事前披露专利
	标准中的专利内容	标准中尽量避免涉及专利, 不排斥还有专利的技术方案	有专利的话, 标准以专利为基础
		RAND、RAND RF; 不介入专利许可事务	RAND、RAND RF、专利池、Ex Ante RAND; 统一对外许可与单独许可相结合

占标准的话语权和制高点, 从而促进区域产业发展。

3.2 联盟标准可消灭无标生产, 提高产品标准覆盖率。

近年来, 我国的不少特色产业虽已形成一定集聚规模, 但市场需求不断变化和新产品开发加快, 法定标准往往会处于滞后状态, 更关键的是企业对国家和行业制定标准的依赖以及自身标准化能力的缺乏, 造成一部分产品在生产相当长时间后仍处于无标生产状态, 或者执行了国家和行业标准, 但标准与产品真实质量要求不相符合, 实际无法反映和验证产品, 还是无标生产。无标生产不仅无法控制产品质量, 而且也是营销环节易被忽视却又十分关键的问题, 在经营中一旦引起质量纠纷, 由于没有标准可依, 往往既不能保护企业自身利益, 也无法保障消费者权益。借助于标准联盟的技术能力以及对市场的了解, 加上标准化技术中介机构标准化指导, 可制定出适合联盟需要的联盟标准, 提高产品标准覆盖率。

3.3 制定速度快, 提升企业的科技竞争力。

目前, 我国中小企业众多, 研发能力、水平不高,

研发资金投入不足, 研发人才缺乏, 这些问题严重制约了中小企业的科技创新和技术进步。通过企业标准联盟, 抱团发展, 能有效地整合各个企业的科技研发力量, 提升企业科技成果创新的速度和效率。制定联盟标准, 借助其制定速度快的优势, 有利于科研成果迅速转化为生产力, 同时联盟的生产能力, 可以迅速转化为产能, 降低了科研成本。成本的大幅降低, 提升了企业的市场竞争力, 加快了科技成果转化的时间和科技进步的进程。

4 联盟标准发展的探索

4.1 政府积极推动, 加快确立产业联盟标准的法律地位。

美国已经将联盟标准作为全球标准体系不可分割的一部分, 早在2005年12月8日发布的《美国标准战略(2005版)》的战略远景中就提出: 美国标准体系是多样性和包容性的, 支持灵活的标准解决方案, 以联盟和论



坛形式为代表的灵活性标准方案是全球标准体系不可分割的一部分。为适应当前标准化发展趋势,我国政府应尽快调整《标准化》等有关法律法规,给产业联盟标准以应有的法律地位,更充分地发挥产业联盟标准的积极作用,从而推进全国标准化事业健康有序发展,更有力地提高各产业科技竞争力和全国综合经济竞争力。

4.2 加强组织建设,发挥专业标准化技术机构和行业协会在联盟标准制定与推进中的主导作用。

随着以行业协会或企业联盟形式的团体组织不断发展壮大,最终在标准制修订中发挥主导作用的将是专业标准化技术机构和行业协会建设,应重点培育、吸纳和支持技术机构和行业协会成为产业标准化工作的实际主导者、协调者和推动者,以产业联盟标准乃至国家行业标准制定、实施为纽带,对块状产业发展起到有力的支撑。

4.3 将联盟标准从技术标准推广到管理标准、服务标准,增强联盟标准的生命力。

联盟标准的范围从技术标准扩展至管理标准。2010年底,山东9家食品生产龙头企业联合成立了岱岳区食品生产质量安全管理标准联盟。其制定的泰安市首个《食品生产质量安全事故应急处置规范》联盟标准通过专家评审并发布实施。该标准从食品生产质量安全事故的预警、检测、报告、处置、召回、改进、演练等方面对企业食品质量安全事故处置提出了原则要求。[5]该联盟标准的制定和实施为食品生产企业建立自律机制提供了平台,相当于在自律方面有了抓手,对落实企业主体责任、增强企业自律意识起到了积极推动作用,能较好地解决食品安全管理方面的问题。目前我国正在加快经济发展方式转变和产业结构优化升级,如果将联盟标准推广到服务标准领域,提高我们服务业标准化水平,对于我们经济发展将有更大的意义,从中我们也看到联盟标准强大的生命力。

5 结语

企业联盟标准虽然得到了广泛的社会认同,但就

目前的情况看,还处于初级状态。对“联盟标准”的服务功能、运行保障体系等规律性认识还有待于完善和提高。同时,标准制修订完成后的工作延续性较差。应明确“企业联盟标准”在标准体系中的地位和作用,尽快将企业联盟标准纳入国家标准体系,为企业联盟标准的长足发展创造更大的发展空间。如何把企业联盟标准与区域性或产业集群产品研发平台对接,实现科技创新和标准创新联动是今后努力的方向。

参考文献

- [1] 刘杰,张水锋.制定联盟标准是企业争夺标准话语权的核心环节[J].中国标准导报,2008(2):18-20.
- [2] 舒言.标准创新:企业联盟标准的调查与思考[J].轻工标准与质量,2009(1):8-10.
- [3] 马晓,肖阳.基于产业集群类型的区域产业品牌发展研究[J].价值工程,2008(3).
- [4] 程晓明.标注化的创新——联盟标准[J].质量技术监督研究,2011(5):39-41.
- [5] 黄宁,李强,高兴甫,实习记者杨阳.山东泰安实施食品应急处置联盟标准[N].中国质量报,2010(4).

作者简介



高宁,哈尔滨师范大学计算机应用工学硕士,哈尔滨市标准化研究院标准文献中心工程师。主要技术(学术)成果:完成分析报告《利用组织机构代码平台进行十六城市经济发展情况统计分析》;参与起草标准《行政服务中心服务规范》省级地方标准,《哈尔滨市社会保险视觉识别系统》等2个市级地方规范,《太阳岛停车场服务规范》等6个企业标准。参与国家标准实施试点示范研究,为“哈高科”等24家企事业单位进行标准有效性确认,并出具认证报告。发表论文:1.信息安全标准化的探讨—《信息技术》;2.浅谈信息技术标准化的发展及对策—《中国新技术新产品》