



论坛速递

中国机器人检测认证体系构建进行时

——“中国机器人检测认证与产业发展高峰论坛”纪实

11月24日,2015世界机器人大会——中国机器人检测认证与产业发展高峰论坛在北京国家会议中心召开。来自国家发展和改革委员会(简称发改委)、国家标准化管理委员会(简称国标委)、国家认证认可监督管理委员会(简称认监委)、国家工业和信息化部(简称工信部)、国家机器人检测与评定中心(简称国评中心)、国内外机器人产业代表、相关专家及新闻媒体记者等共计200余人出席会议。会议由中国机器人产业联盟执行理事长兼秘书长宋晓刚主持。参会专家主要观点如下。

卢卫生 国家发展和改革委员会产业协调司副司长

当前,全球各主要经济体难以摆脱深度调整的压力,经济复苏步伐低于预期,国际产业分工体系正在重塑,作为经济发展基石的制造业重新成为全球经济竞争的制高点,而以机器人为代表的智能制造装备的战略地位愈加凸显,成为我国跨越式跻身世界制造强国,实现新常态下经济平稳运行的有力抓手。

近年来,在一系列政策红利驱动下,我国机器人行业发展势头迅猛,然而,我国在机器人技术、产品和产业化发展方面与发达国家还存在明显差距。为了促进我国机器人行业的健康快速发展,发改委针对行业内检测认证缺位等问题,坚持问题导向、目标导向和结果导向,联合多部委共同建立以检测检验服务、标准研究/制定、认证服务、合作交流、培训与咨询、信息服务为主要职能的第三方机器人检测认证机构——国家机器人检测与评定中心,并力求将其打造成世界一流的机器人检测认证服务平台,为我国机器人相关产品的质量提升提供保障,为国产机器人迈出国门,走向国际市场奠定坚实的基础。

戴红 国家标准化管理委员会标准二部主任

近年来,在各级政府的重视和支持下,机器人产业规模迅速扩大,成绩喜人。但产业在迅速扩张的同时也显露出了在标准、检测与认证技术和平台方面的缺失和不足,其中包括缺乏较为完整的标准体系框架、已有标准主要为等同翻译ISO的工业机器人标准、服务机

器人标准化体系框架,明确我国机器人标准化工作的蓝图和顶层设计,编写发布《中国机器人标准化白皮书》。

随着《中国制造2025》的推进和落实,机器人的发展将进一步升级,我们将充分运用标准的力量,加快推动我国机器人产业的发展和我国工业智能化生产水平的提高。

编者按 长期以来,由于我国在机器人及机器人部件产品方面缺乏行业认可标准和第三方认证规范,各厂家设计产品时参考依据不清,缺乏统一规范指标,技术水平尚未成熟便抢先上市,导致国产机器人产品质量参差不齐。因此,完善我国机器人标准体系,加快建设机器人标准认证体系,促进产业健康良性发展是当前重要的议题之一。在2015世界机器人大会上,中国机器人产业联盟组织召开“中国机器人检测认证与产业发展高峰论坛”,从产、学、研等维度,探讨如何建设我国检测认证体系,共同寻求机器人产业发展之路。《科技导报》将此次论坛上发声的与会者观点进行凝练并呈现给关心相关问题的读者。

器人专用的标准缺失、缺乏符合已有标准要求检测平台和研制标准的验证平台等,限制了产业的发展。

为了改变不利于我国机器人行业健康发展的现状,推进机器人标准化工作,国标委牵头成立国家机器人标准化总体组,力求最大范围地团结标准化工作有关力量,并与相关部门统筹协调,共同实践、整体推动和加快工业、服务、特种等机器人在基础性、共性标准方面研制与应用,重点开展检测、评估、可靠性等基础共性标准的研制,为我国机器人产业科学、有序、可持续地发展提供标准化专业支撑和服务。目前,在中国科学院沈阳自动化研究所和上海电器科学研究所两个秘书处单位的牵头下,总体组正着手梳理、研究并形成我国的

李春江 国家认证认可监督管理委员会认证监管部副主任

我国机器人行业的发展态势已成为近年来业界最为关注的焦点之一,在各界共同努力下,行业发展成绩斐然,2014年中国蝉联全球第一大工业机器人市场。然而,在市场快速扩张的同时,我们必须看到,自主品牌机器人在核心技术和商业模式等方面与发达国家还存在一定差距,这也导致了自主品牌机器人较低的市场占有率。

中国机器人提升体系包括3个方面:第一,完善以企业为主体、市场为导向、政产学研用相结合的制造业创新体系。第二,建设一批促进制造业协同创新的公共服务平台,规范服务标准,开展技术研发、检验检测、技术评价、技术



交易、质量认证、人才培养等专业化服务,促进科技成果转化和推广应用。第三,提高核心企业系统集成能力,促进向价值链高端延伸,提升机器人核心技术和商业化运作能力。

认证是质量基础设施之一。联合国工业署认为,标准、计量、认证这三大要素是质量基础设施,其中标准、计量更多的是认证的一种前提。

检测认证的种类包括强制认证和自愿认证两种。为了推进机器人产品认证工作,特别是自愿性产品认证,国家认监委提出:第一,放开对自愿性产品认证业务的市场准入限制。第二,扶持重点产业、重点产品认证业务。第三,推动自愿性产品认证结果采信。第四,与国际性认证认可组织建立合作关系,为我国机器人产品走出去提供便利。

国标委2015年已成立机器人标准化总体组,协调我国机器人相关国家标准的技术内容和归口。我国机器人及部件和工业机器人相关标准已发布,部分产品认证的依据已具备基本条件。检测方面,我国已经成立了国家机器人检测和评定中心,同时也成立国家机器人产品质量监督检验中心。认证方面,上海添唯认证技术有限公司已得到机器人产品认证的机构授权。

将来,我们将利用由上海添唯认证技术有限公司牵头的认证联盟,通过认证机构来进行产品认证,最后推向市场。发改委、工信部和机器人产业联盟会通过采信认证结果引导国内采用经过认证评价的产品,使产业得以提升。

王建宇 工业和信息化部装备工业司机械处处长

尽管当前机器人行业发展态势如火如荼,但官、产、学、研、用各界都需要理性看待,防止产业发展的无序和泡沫化,建立规范的市场秩序,并加快打造我国机器人民族品牌的步伐。

为了促进我国机器人行业的健康发展,工信部已经着手从机器人应用标准、行业认证采信等方面入手,在推广机器人应用的同时,全方位、多角度打造机器人行业的市场规范。

一方面,工信部启动了机器人应用标准的制定工作,在完善我国机器人行

业标准体系的同时,着力推广机器人应用;另一方面,工信部还充分利用示范效应,建设自主品牌自动化示范线,设立国内机器人标杆性企业,提升自主品牌机器人及关键零部件的影响力,进一步做深做实机器人的应用推广工作。

此外,工信部还积极参与行业检测能力建设和权威认证品牌的建立,并逐步推进机器人认证结果的采信工作,使真正具备发展前景的企业能够得到社会的认可和国家的支持,进而达到维护行业发展秩序和优化资源配置的目的。

王爱国 国家机器人检测与评定中心副秘书长

从我国机器人市场的销售量以及行业中机器人运用规模来看,市场上国内品牌的机器人认可度偏低,其问题在于国内外企业在规模、技术、市场认可度等方面差距大;基础核心技术落后、人才缺乏;缺少质量评价和监管;虽然机器人热潮席卷全国,但是低水平重复建设苗头显现。目前机器人企业缺乏对评价体系的重视,而机器人评价工作刚刚起步,急需研究和建立适合我国机器人具体特性的评价体系,国家机器人检测与国评中心在此背景下应运而生。

国评中心设1个总部,3个分中心,2个公共服务平台,其主要职能包括标准研究/制定、检测服务、认证服务、合作交流、培训咨询等。目前,国评中心正积极参与国家机器人标准化总体组有关工作,在国标委的指导下,机器人标准总体组秘书处正在开展顶层设计与推进工作,具体内容包括:制定机器人标准化白皮书;梳理我国机器人标准体系和框架;制定2016年标准制定工作计划等。

张益民 英特尔中国研究院机器人感知实验室高级总监

英特尔持续创新的同时,积极参与推动技术标准制定,与同行共同切磋,促进IT产业发展。最近在标准方面的合作有:一是开放数据中心委员会(ODCC),这是由百度、腾讯、阿里巴巴、中国电信、中国移动、中国信息通信研究院、英特尔联合发起成立,由数据中心相关的企业、事业单位自愿结成的

非营利的、行业性的全国社会组织,其宗旨是综合:“天蝎”系列服务器、模块化数据中心、开放网络数据中心领域研究内容,打造中国的数据中心开放平台,推动互联网产业发展和基础设施的标准化、产业化进程。二是工业互联网联盟(IIC),这是一家成员资格开放型组织,由AT&T、思科、通用电气、IBM和英特尔于2014年成立,致力于促成和协调技术开发并加速市场推广,降低进入市场的门槛,使工业互联网技术成为可能。

对于机器人标准的初步设想:一要注重开放性,鼓励创新,推动行业共同发展,给市场提供最合适的产品;二要注重可测试性,测试平台(testbed)和测试规范,并能够鼓励创新;三要关注其不断演变,机器人相关的技术在不断演变,并根据市场反馈来相应调整。

韩建达 中国科学院沈阳自动化研究所研究员

机器人是一种应用科学,研发机器人技术根本的目的是为了应用,标准是用来约束和指导发展。机器人技术在标准上有2个方面的概念,一个是通用型的机器人技术标准,如工业机器人的速度、精度、载荷能力、可靠性等;另一个是行业应用技术标准。不论是工业机器人、特种机器人、还是家庭服务性机器人,要制定出跟应用紧密相联的标准,才能促进和保障机器人良性发展。

孔兵 库卡机器人(上海)有限公司首席执行官

库卡在很多国家包括欧盟内部,坚持必须符合当地的标准体系,通过检测才能销售。库卡非常认可整个体系的建立并会积极配合整个标准的建立,检测的环节等。实际上库卡会更多地关注到质量和整个体系的认证。标准认证的建立可以很好地保障下游客户。库卡已在中国建立本地化生产,标准体系的建立对于中国企业走出去加入全球的产业链的合作会有很大的帮助。(感谢中国机器人产业联盟对本文提供的帮助)

文/刘志远

作者单位:《科技导报》编辑部。

(责任编辑 李娜)