

中国五金机电周刊

Electrical and mechanical hardware

指导单位:全国工商联五金机电商会

网络合作媒体:万贯五金机电网(http://www.wanguan.com)

2015年6月14日 星期日 运营总监:李洪洲 责编:杜高孝 编辑:唐勃 版式:鲁敏

投稿·咨询邮箱:ZGWJJD@yeah.net

新闻热线:028-68230696

企业家日报

5

行业讯风

在中国制造走向世界的进程中,电力装备扮演着重要角色。前不久,国务院总理李克强主持召开国务院常务会议,部署推进国际产能和装备制造合作,以扩大开放促发展升级。值得关注的是,在这次会议上李克强总理再当超级推销员,力推电力装备“出海”。

电力装备出国门 机遇与挑战同在

■ 金时

日前,国务院常务会议提出,聚焦铁路、电力、通信、建材、工程机械等具有比较优势的领域,对接不同地区尤其是“一带一路”沿线国家需要,以国有、民营等各类企业为主体,灵活采取投资、工程建设、技术合作等方式,带动装备出口,促进相关国家扩大就业和发展经济,用质量和信誉建口碑、树形象。对此,接受记者采访的专家认为,随着“一带一路”战略的推进,中国电力设备走向世界有很好的机遇,同时也面临不少挑战。

出口面临三大机遇

事实上,今年以来,李克强总理反复提到要推进中国电力装备走出去。今年年初,李克强总理在广东省省长朱小丹的陪同下走访广东省电力设计研究院时强调,中国电力设备产能过剩,但技术先进,要以电力为龙头,寻找中国装备走出去的道路。

今年两会期间,李克强总理在部署 2015 年政府工作时也谈到,鼓励企业参与境外基础设施建设和产能合作,推动铁路、电力等中国装备走向世界。统计数据显示,截至 2014 年年底,我国发电装机已达 13.6 亿千瓦,位居世界第一。但是发电小时数、用电增速均创近十年新低,火电装机过剩更为明显。

业内认为,当前中国电力装备出口面临三大机遇:一是海外新建电力项目刚性需求的机遇。二是全球现有电力装机更新改造需求的机遇。三是中国实施“一带一路”战略带来电力互联互通新增需求的机遇。

零点研究咨询集团董事长袁岳在接受记者采访时表示,中国电力行业走出去实际上可以分为两部分,一部分是基础装备,一部分是服务。为更好地实现中国电力装备走出去,



要加强产业链上下游关联和实用性的研究,服务部分未来走向是智能化。

特高压技术装备是我国能源领域自主创新、世界首创、拥有国际标准主导权和较强竞争优势的重大技术,也是国家创新能力和综合实力的重要标志。

据记者了解,在海外战略方面,国家电网公司除了在巴西等地中标特高压项目外,2015 年将启动和国外互联的电网项目,依托远距离、大容量、低损耗的特高压技术来打造“一带一路”经济带输电走廊。

持续的政策利好无疑将为电力设备企业带来大量订单,从事特高压建设、变压器、电抗器、GIS 等关键设备的企业订单充裕。有专家指出,未来 5 年我国特高压装备制造业将进入发展黄金期。

四大困难制约发展

近年来受电力需求拉动,中国电站、电网等建设发展非常迅速,电力装备制造业发展速度也非常快,通过引进技术消化再吸收,然后再创新,发电、输电设备等产品已经达

到国际领先的水平。袁岳认为,中国电力装备制造整体上在中端市场有一定优势,主要是表现在性价比方面,而在高端市场,与国际先进制造水平相比,还有一定差距。中国企业还需要努力追赶和超越同行。

推动电力装备出口被写入今年《政府工作报告》后,电力装备中的核电装备出口寄托着业界的殷切期盼。中核集团董事长孙勤曾表示,“华龙一号是我国具有完全自主知识产权的、中国的三代百万千瓦级核电技术,国内国际两个市场前景广阔。”

据悉,中核集团正在推动华龙一号在多国落地。目前,中核集团积极推动英国、苏丹、沙特、马来西亚、埃及、伊朗等海外核电项目的合作事宜。同时正在建立以阿尔及利亚、阿根廷、巴基斯坦为中心的海外开发体系,志在占领非洲、拉美、亚洲核电市场。

专家表示,核电出口不光是技术本身,还有设备制造能力、燃料供应、人员培训、技术服务等各个环节的支撑,是一个完整的体系。目前,包括中国在内,世界上只有几个国家拥有完整的核工业体系。所以我国力推核电走出去,这既是国家实力的象征,也可以带动相



关的产业走出去。核电站出口带动的装备制造业出口是非常可观的。

对于中国电力装备走向世界的前景,中电联秘书长王志轩在接受采访时表示看好。“我认为有很好的机遇,但困难很大。”王志轩说,中国电力装备在发展中国家的机遇更多一些,主要是综合性与造价比要好。在发达国家也会有市场,主要是造价优势。

他认为,中国电力装备走向世界主要存在四大困难与挑战:一是国内的同业恶性竞争。二是核心知识产权的限制或纷争。三是国外的法规和标准。四是以前有一些企业通过价格优势在国外争取到一些项目,但没有注重质量(成本太低),造成不良影响,影响走出去。这些因素也是制约中国电力装备制造升级的因素,需要予以解决。

因此,国务院常务会议特别提出,要构建上下游协同的产能合作链条,注重技术交流,做好后期维护服务,做到装备走出去与配套服务共推进,产能合作和技术升级双丰收。推动标准国际互认,注重风险防控,促进企业有序竞争。

■ 新华

国家能源局、工业和信息化部、国家认监委 6 月 8 日联合对外发布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》,提出要提高光伏产品市场准入标准,实施“领跑者”计划,引导光伏技术进步和产业升级。

在光伏产品市场准入标准方面,意见在光电转换效率和衰减率两大指标上提出了量化标准。据了解,光伏组件光电转换效率是指标准测试条件下光伏组件最大输出功率与照射在该组件上的太阳光功率的比值;光伏组件衰减率是指光伏组件运行一段时间后,在标准测试条件下最大输出功率与投产运行初始最大输出功率的比值。

意见明确,多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率分别不低于 15.5%和 16%,高倍聚光光伏组件光电转换效率不低于 28%;多晶硅、单晶硅和薄膜电池组件自项目投产运行之日起,一年内衰减率分别不高于 2.5%、3%和 5%,之

后每年衰减率不高于 0.7%,项目全生命周期内衰减率不高于 20%。

意见提出要实施光伏“领跑者”计划,并明确了 2015 年“领跑者”先进技术产品应达到的标准:多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率分别达到 16.5%和 17%以上,高倍聚光光伏组件光电转换效率达到 30%以上。

意见明确,国家能源局每年安排专门的市场规模实施“领跑者”计划,要求项目采用先进技术产品。同时,国家支持的解决无电人口用电、偏远地区缺电问题和光伏扶贫等公益性项目、国家援外项目、国家和各级能源主管部门组织实施的各类光伏发电应用示范项目、各级地方政府使用财政资金支持的光伏发电项目以及在各级政府机构建筑设施上安装的光伏发电项目,优先采用“领跑者”先进技术产品。

意见提出,要加强光伏产品检测认证,加强工程产品质量管理,加强技术监测和监督,完善光伏发电运行信息监测体系。

权威发布

三部门出台意见 推动光伏技术进步和产业升级



热点聚焦

广东佛山顺德区机械装备业产值达 1648 亿

■ 翟滇

刚刚发布不久的《中国制造 2025》计划将新一代信息技术、高档数控机床和机器人作为重点推进十大领域之一,而作为中国制造的县域代表,广东省佛山市顺德区早已瞄准智能制造红利,率先探路实践。

佛山顺德全区机械装备业产值 1648 亿元,企业采购机器人系统数量近 1000 台(套),开展重点智能制造项目近 100 项,投入近 540 亿元……过去依靠“两家一花”传统制造的顺德,如今正崛起一批智能制造新势力。

而随着广东省首个机器人产业发展示范区正式落户顺德,华南智能机器人创新研究院启动、库卡机器人工程中心及第二届世界机器人博览会等一大批重磅项目的落户,顺德将力争在 4 年内致力打造成珠江西岸先进装备制造产业带核心区,工业机器人产业产值超过 100 亿元。

传统制造基地 崛起智造新势力

过去“两家一花”的传统制造业曾经让顺德在中国县域经济版图中小微企业,但随着人口红利的消退,各项要素成本的上升,顺德也加速从原来的规模扩张向效益增长发力转型。

如今,属于资金和技术高度聚集的装备制造已悄然成为顺德产业生力军。2014 年,全区机械装备业实现工业产值 1648 亿元,增长 13.8%,已成为第二大支柱产业,企业超过 2000 家,装备制造超亿元的有 97 家。其中,通过推进两化深度融合与发展智能制造,顺德在机器人产业发展和示范应用上成效尤为凸显。美的、万和、广毅、樱奥厨具……一批家电、塑料、服装、五金、汽配、家具等行业龙头企业纷纷通过应用工业机器人进行技改升级,实现减员增效的“机器红利”。据统计,目前全区企业采购机器人系统数量近 1000 台(套),开展的重点智能制造项目近 100 项,投入近 540 亿元。

在此刺激之下,一批引领顺德智造的新势力正加速崛起,目前,全区工业机器人相关企业超过 20 家,行业规模保持 30%以上的增

长速度,涌现了利迅达、嘉腾、隆深、鼎峰等一批极具成长性机器人系统集成商。全球机器人四大行业巨头中已有三家(瑞士 ABB、日本安川、德国库卡)及川崎重工等分别通过独资、合资、合作等不同类型的方式进入顺德。

顺德区区长黄喜忠介绍,今后顺德仍将致力打造成珠江西岸先进装备制造产业带核心区,打造研发设计、精密加工、系统集成、品牌服务、高端会展工业机器人及智能装备的产业高地。力争到 2018 年培育工业机器人智能装备集成系统企业不少于 50 家,工业机器人制造企业不少于 8 家,超亿元工业机器人制造及集成系统企业不少于 10 家。工业机器人智能装备产业产值超过 100 亿元。

示范区创新利好 吸引国际巨头闻风而至

一个创新体系的构建离不开多方面要素的支撑。顺德区经济与科技促进局常务副局长张鹏介绍,今后将通过培育骨干企业、建设发展载体、实施创新驱动、完善服务平台,优

化政策体系等途径,打造以智能装备和工业机器人为核心的装备制造业全产业链。其中,通过政策引导等手段进一步加快“机器人代”计划的推进,在家电、机械、家具等各个行业中选取不少于 30 家企业开展改造示范,此外,顺德计划在 2015 年—2017 年全区累计完成工业技术改造投资 500 亿元以上,工业技术改造投资年均增长 30%以上。

在产业载体的建设上,顺德将加快位于高新区西部启动区的“顺德机器人工业园”的建设,致力建成成为以工业机器人及其上下游产业、数控设备为核心的先进智能装备产业集聚区,预计达产后年产各种工业机器人和智能化装备超过 50 万台,产值达 60 亿元。

除了注重应用和产业化,示范区另一重点目标还在于机器人技术的研发创新。同步启动的还有华南智能机器人创新研究院。作为新型研发机构,该研究院将以美的集团等龙头企业为主体,联合 8 家一流大学、研究机构和相关企业攻关机器人关键技术的研发,预计将带动相关应用产业实现产值超 3000 亿元。

四川完成节能环保装备产业技术路线图编制工作

■ 仲能

按照四川省委省政府的部署,四川省科技厅于去年 8 月,组织四川大学、四川省环境保护科学研究院、四川省节能中心等多家产学研单位组成编制工作组,启动研究制定节能环保装备产业技术路线图。历时 8 个月,参与人员上百人,经实地调研、问卷调查、专题讨论、专家咨询,共同完成了四川省节能环保装备产业技术路线图编制工作。

四川省节能环保装备产业技术路线图充分体现政府、企业、高等院校、科研院所、相关行业的紧密协作互动,在深入分析四川省节能环保装备产业现状的基础上,对重点产方向及市场需求、产业目标、技术壁垒、研发需求等方面进行了分析和总结,确立了高效清洁节能锅炉、低温余热余能利用装备、电机及系统装备、大气污染防治、水污染防治、固体废物处理及资源化、环境生态修复、环境监测等 8 大重点领域和 38 个技术壁垒,以及今后一个时期全省在该产业领域科技创新的主攻方向、实施路径、阶段安排和政策建议。

四川省节能环保装备产业技术路线图编制工作顺利完成,标志着全省在加强节能环保装备产业技术创新发展顶层设计方面迈出了关键一步。对于全省把产业技术路线图作为先进的战略规划管理工具,积极探索“围绕产业链、部署创新链、匹配资金链、提升价值链”的创新实践,以科技创新引领、推动、服务、支撑全省节能环保装备产业更好、更快发展具有重要作用。



2015 世界机器人大会 11 月在京召开

■ 齐芳

2015 世界机器人大会将于 11 月 23 日至 25 日在北京召开。这次大会由中国科协 and 工信部共同举办,中国电子学会、中国机器人产业联盟、中国科协青少年科技中心承办,主题是“协同融合共赢,引领智能社会”,分为 2015 世界机器人论坛、2015 世界机器人博览会、2015 世界青少年机器人邀请赛三大板块。

据介绍,大会将围绕世界机器人研究和应用重点领域以及智能社会创新发展,开展高水平学术交流和最新成果展示。主管部门相关负责人将就我国机器人产业发展规划作主旨报告,并邀请中、德、美、日等国家知名专家、企业家就机器人前沿科学研究、发展技术路线及发展战略研究等问题交流探讨;博览会将邀请机器人领域著名科研机构、高校、企业等,展示包括工业机器人、服务机器人、特种机器人在内的新成果、新产品和解决方案;邀请赛包括常规赛和机器人工程挑战赛,拟邀请来自全球 10 多个国家和地区的 130 支代表队参加。

宁波出台政策 全力推进“机器换人”

■ 宗闻

为了加快产业转型升级,2013 年,宁波出台政策,决定在全市范围内每年选择 2 至 3 个试点行业全力推进“机器换人”。近几年,宁波市的“机器换人”让包括沈阳机床厂在内的很多机床企业迎来了商机,在宁波的销量大增。

“宁波各企业在‘机器换人’,我们的智能机床今年前 5 个月卖出了 150 多台,同比增长 200%……”6 月 4 日,沈阳机床股份有限公司宁波区域总经理李小沛看着慈溪一家企业追加的 15 台智能机床订单激动地说。近几年,宁波市的“机器换人”让包括沈阳机床厂在内的很多机床企业迎来了商机,在宁波的销量大增。

为了加快产业转型升级,2013 年,宁波出台政策,决定在全市范围内每年选择 2 至 3 个试点行业全力推进“机器换人”。去年,又在出台的 31 条扶持政策中明确每年统筹安排 1 亿资金用于企业“机器换人”和智能装备发展。

政府扶持“机器换人”为很多企业节约了人力成本,带来了明显收益。宁波慈溪鸿运电器有限公司总经理戎艺群说,他的企业投入大量资金对电器件生产线进行智能升级改造后,现在每道工序减少人力成本近 2/3,人均销售收入却以 10%至 25%的速度逐年递增。

“机器换人”使很多机械制造企业开始重视宁波市场。沈阳机床基于互联网、用户和智能未来打造的 i5 智能系统一在宁波面世,就引起了甬企的浓厚兴趣。“身处千里之外的管理人员只要将手指在电脑或手机上轻轻点滑,就可以通过网络向 i5 智能机床下达指令,我们的智能制造‘指尖上的工厂’从想象走进现实。”李小沛说。