

发力细分行业 守住我国机器人“战场”

本报记者 付丽丽

“2015年,我国工业机器人销量是6.8万台,增长速度是18%,预计在2017年仍然会保持15%以上的增速。”29日,在2016中国机器人产业推进大会新闻发布会上,中国机器人产业联盟执行理事长兼秘书长宋晓刚说。

宋晓刚表示,从全球范围来讲,机器人市场规模2009年至今保持了20%以上的增长;我国自主品牌增长速度也非常快,2013年以来保持了50%以上的增速。之所以能够这么快增长,主要是我国制造业面临着转型升级的需求,这是一个巨大的市场。

然而,在关键零部件上,我国与国际相比尚有差距。宋晓刚指出,这也是国外品牌占据70%以上的市

场,在六轴机器人、多关节机器人方面市场份额超过80%的原因。但最近几年,无论是国家的产业政策,还是机器人企业,其产品的研发和创新能力都得到了大幅提升。如控制器、伺服电机等关键零部件,国产化水平进步非常快;高精度减速机,现在也有了小批量的产品。所以,从技术和研发层面来看,我们正处于追赶的过程。

“当然,我们也不是完全没有优势,我们的优势在于细分行业的应用。”宋晓刚说,我国制造业规模、门类均是全球第一,这样的企业,无论是本体、零部件、还是集成商,会更熟悉我国各个制造业领域的行业特

点。传统的应用领域是汽车,从全球来看,一半以上的机器人应用于汽车行业。从今后发展趋势来看,工业机器人的主战场是量大面广的制造业。面对制造业中不同细分行业的具体应用,围绕应用来开发,企业定会有所作为。

宋晓刚举例说,在打磨抛光领域、搬运和上下料领域等,联盟内很多企业在细分行业的应用方面,已经具备了一定的优势。所以,从产业总的发展来看,我国机器人企业更熟悉我们自己的市场。机器人产品需要跟工作单元、生产线集成在一起,才能充分发挥作用。

“因此,我们要走富有中国特色的机器人产业发展

道路,要紧紧围绕应用的特点来开展。”宋晓刚强调。在他看来,服务机器人就是如此,2015年,我国60岁以上人口占比已经达到了12%,已步入老龄化国家行列。关键是我国人口基数非常大,12%将近是1.4亿的人口,所以养老、助残机器人,还有一些特种需求,像救援抢险、包括面向家庭的娱乐、教育机器人等,市场空间都很大,这是我国发展服务机器人的重要优势。

“在目前大量的市场需求下,自主品牌如果不注意提高自己的技术水平,不注意产品质量,将对其发展造成很大影响。也就是说,如此大的市场,很可能会被国外厂家占领。”宋晓刚说。

(科技日报北京11月30日电)

二十四节气入选世界非遗名录

科技日报北京11月30日电(记者游雪晴)“春雨惊春清谷天,夏满芒夏暑相连。秋处露秋寒霜降,冬雪雪冬小大寒。”这个中国人从小就背诵的二十四个节气歌,入选世界非物质文化遗产名录。11月30日,在埃塞俄比亚召开的联合国教科文组织保护非物质文化遗产政府间委员会第11届常会通过决议,将中国申报的“二十四节气——中国人通过观察太阳周年运动而形成的时间知识体系及其实践”列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录(下称“代表作名录”)。这是第31个列入代表作名录的项目。

农历二十四节气,是我国古代订立的一种用来指导农事的补充方法,是中国人通过观察太阳周年运动,认知一年中时令、气候、物候等方面变化规律所形成的知识体系和社会实践。古代天文学家早在周朝和春秋时代就用“土圭”测日影法来确定春分、夏至、秋分、冬至,根据一年内在黄道上的位置变化和引起的气候的演变次序,将全年平分为二十四等份。从西汉起,二十四节气历代沿用,指导农业生产不违农时,按节气安排农活,进行播种、田间管理和收获等农事活动。几千年来,二十四节气一直是深受农民重视的“农业气候历”,也是传统历法体系重要的组成部分,在国际气象界,这一时间认知体系被誉为“中国的第五大发明”。

出席本届常会的中国政府代表团表示,作为中国特有的时间知识体系,该遗产项目深刻影响着人们的思维方式和行为准则,是中华民族文化认同的重要载体。鲜明地体现了中国人尊重自然、顺应自然规律和适应可持续发展的理念,彰显出中国人对宇宙和自然界认知的独特性及其实践活动的丰富性,与自然和谐相处的智慧和创造力,也是人类文化多样性的生动见证。

黑龙江组建医疗“航母”推进分级治疗

科技日报哈尔滨11月30日电(通讯员江丽波 宁宇 记者李丽云)11月30日,由黑龙江省哈尔滨市第一医院牵头的航母级医疗联合体“黑龙江省第一医疗集团”在哈尔滨成立。首批49家加盟的医疗单位将整合卫生资源,创新服务模式,推进分级治疗。

黑龙江省第一医疗集团以哈尔滨市第一医院为核心,联合哈医大第一医院、黑龙江省农垦总局总医院等组成。首批加盟的医院有19家三级医院、17家二级医院、13家一级医院。区域包括哈尔滨、大庆、牡丹江、佳木斯、建三江、绥芬河等省内市、区县在内的49家医院。

目前,医疗集团首批49家成员单位在院管理、诊疗、科研、教学等方面实行相对统一规划、管理和考核,整合并努力实现技术、专家、设备、科研、教学、信息化、大数据等卫生资源的优化配置和共享,致力于提高各级医疗成员单位可持续发展的核心竞争力。



11月29日,索尼公司在北京索尼U空间举行“索尼梦想教室”颁奖仪式。来自清华大学、北京大学、北京航空航天大学等20个优秀大学生支教团队荣获表彰。颁奖典礼上,富有创新精神的大学生展示了别具特色的支教技能,并分享了他们在“索尼梦想教室”的支教成果。图为优秀支教大学生感受索尼新款VR虚拟现实系统。

11月30日,国家扶贫攻坚云南鹤庆县。在云南省农科院花卉所专家指导下,该县采用“公司+农户”的模式引进适合2300米海拔地区生长的法国玫瑰品种,帮助农民致富。图为工作人员修剪玫瑰枝条。

本报记者 周维海摄

(上接第一版)广大文艺工作者要善于从中华文化宝库中萃取精华、汲取能量,保持对自身文化理想、文化价值的高度信心,保持对自身文化生命力、创造力的高度信心,使自己的作品成为激励中国人民和中华民族不断前行的精神力量。要把把握时代脉搏,承担时代使命,聆听时代声音,勇于回答时代课题。要把培育和弘扬社会主义核心价值观作为根本任务,坚定不移用中国独特的思想、情感、审美去创作属于这个时代、又有鲜明中国风格优秀作品。要高扬爱国主义主旋律,用生动的文学语言和光彩夺目的艺术形象,装点祖国的秀美河山,描绘中华民族的卓越风华,激发每一个中国人的民族自豪感和国家荣誉感。

第二,希望大家坚持服务人民,用积极的文艺歌颂人民。人民是历史的创造者,是时代的雕塑者。一切优秀文艺工作者的艺术生命都源于人民,一切优秀文艺创作都是为了人民。广大文艺工作者要坚持以强烈的现实主义精神和浪漫主义情怀,观照人民的生活、命运、情感,表达人民的心愿、心情、心声,立志创作出在

广西与海南开展科技交流合作

科技日报海口11月30日电(记者江东洲)为学习和借鉴海南省在科技改革创新、海洋产业发展、海洋产业园区建设等方面的先进理念和实践经验,积极推动广西与海南开展科技合作,由广西科技厅党组书记、厅长曹坤华率队的广西科技考察团30日到海南学习考察。

当天下午,广西科技考察团与海南省科技厅举行了座谈。海南省科技厅党组书记叶振兴介绍了海南省在深化科技体制改革、着力打造海洋科技新高地、着力

打造商业航天产业新高地、支撑引领热带高效农业、大力培育发展高新技术产业、加强创新人才队伍建设等方面的经验和做法,并表示琼桂两省区科技创新特色优势鲜明,科技合作潜力巨大,建议双方在海洋科技、热带高效农业等领域进一步加强合作。曹坤华表示,海南与广西地缘相近,海南在海洋产业发展中取得了丰硕的成果,值得借鉴和学习。此次考察的主要目的是学习海南在加强海洋资源开发利用和保护研究,培

育新兴海洋产业促进海洋经济发展的先进经验和做法;就双方开展海洋科技交流合作,推进海洋产业发展进行深入沟通;考察海南海洋产业领域工程技术研究中心、重点实验室建设的情况及经验和做法。

双方还就科技项目财政预算、项目常态化实施等方面的工作深入交换了意见与看法,双方均表示,愿意在已有的基础上推进全方位、多层次、实质性的紧密合作,共同推进两省区科技创新发展。据悉,广西科技考察团还将到海南生态软件园、海口国家高新区、文昌海南省海洋与渔业科学院种苗基地、罗非鱼养殖场和三亚深海科学与工程研究所、中科院遥感三亚研究中心进行学习考察。

中国电信明年大规模启动智能运维

科技日报北京11月30日电(记者刘艳)11月30日,记者从2016微软技术大会上获悉,中国电信明年将大规模部署综合利用微软技术打造的运营智能化运维解决方案,开全球电信运营智能化运维先河。

中国电信股份有限公司上海移动互联网部副总经理马丹说:“我们正在对这套解决方案进行系统集成和外场测试,如果一切顺利,将在2017年开始实地大规模

部署。”

据了解,该解决方案的运维系统以微软云(Azure)为后台,工作流程由微软云端商务应用解决方案统一管理,通过网络与移动终端保持实时同步,全部人机互动操作都通过微软机器人框架以全程语音互动的方式完成。

届时,在外场工作的电信工程师通过微软认知服务进行身份认证并登录运维平台;依据现场数据和地

福田百度打造“智慧交通生态”

科技日报北京11月30日电(记者杨朝晖)百度公司30日在北京举办2016年“云智峰会”,福田汽车集团作为战略合作伙伴受邀发表主题演讲,并在当天与百度共同启动“智慧交通生态联盟”。

双方将在智慧交通生态和智能汽车等方面开展深

图信息,操控行业无人机升空,并按规划线路对铁塔基站进行定点巡检飞行;通过HoloLens(微软混合现实全息眼镜),工程师可得到混合现实的全景视野,并将实时数据传回运维指挥调度中心;无人机可对信号强度进行360度扫描,将结果通过微软可管理数十亿物联网设备的物联网中心汇总到云端;Azure的机器学习服务根据历史数据对信号特征实时分析后将结果传回现场;信号状态以不同颜色的标识被实时叠加到HoloLens的视野中,现场工程师即可一目了然地了解塔台工作状态并采取相应措施。

级的驱动,福田汽车集团未来五年所开发的智能汽车技术重点突破节能环保、舒适安全、智能网联三个方向,与百度进行强强联合,推动中国商用车的技术升级。

通过与百度的合作,福田汽车集团车联网业务将面向福田汽车集团及社会行业客户,为福田汽车集团及关联方用户提供车辆监控、金融服务、车队管理等全价值多方位的服务,打造车联网生态体系,构建以客户为中心的全生命周期价值链,共创汽车工业互联网生态系统。

兵工集团公布多项研发进展

科技日报北京11月30日电(记者高博)记者30日获悉,中国兵器工业集团在日前举行的科技创新大会上公布诸多研发进展。该集团会上发布称:北斗地基增强系统如期完成135个国家框架基准站等一期研制建设,在全国范围内导航。有该系统辅助,北

斗定位的精度从5米级提高到了亚米级。

会议发布称,兵工集团的人工影响天气系统,成为中国人工影响天气领域更新换代的首选装备。该集团还研制了数控七轴五联动螺旋桨加工用重型车铣复合机床,使中国成为世界上第三个能够制造大型船用静

音螺旋桨的国家。

据了解,兵器工业集团获取海外油田项目位居国内企业第四,铜、钴、铂金属资源量位居中国企业海外获取量前列。集团人才队伍中包括58名“千人计划”专家。

兵器工业集团会上授予某主战坦克、某高炮武器系统、“HFCs气相催化催化剂制备及应用技术”集团公司科技创新一等奖;授予“振华石油勘探开发技术”二等奖。

习近平强调,各级党委要高度重视文艺工作,推动文艺繁荣发展,深化文艺体制改革,发展文艺事业。要用符合文艺规律的方式领导文艺事业,充分发扬学术民主和艺术民主,保护好文艺工作者积极性和创造性。要做到政治上充分信任、思想上主动引导、工作上创造条件、生活上关心照顾,多为文艺工作者办实事、做好事、解难事,营造有利于出人才、出精品、出大师的良好环境。要重视和加强文艺教育,提高人民群众艺术素养。

中国文联主席孙家正致开幕词,共青团中央书记处第一书记秦宜智和中央军委委员、军委政治工作部主任张阳分别致贺词。中国作协主席铁凝主持开幕式。

部分中共中央政治局委员,中央书记处书记,全国人大常委会、国务院、全国政协和中央军委有关领导同志出席大会。

中央和国家机关有关部门负责同志,全国文艺工作者代表,香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的特邀代表以及海外地区的特邀嘉宾约3300人参加会议。

科报讲武堂

乌克兰马达西奇公司(简称西奇公司)近日宣布将在中国授权生产该公司的几种航空发动机,其中就包括大名鼎鼎的安-225及安-124两个型号运输机的“动力心脏”——D-18T大涵道比涡扇发动机。有分析人士称此举将有效解决包括运-20在内的我国大运航发(大型运输机航空发动机)的瓶颈问题,但也有网友提出质疑,称西奇公司近年来一直走下坡路,研发能力、生产能力下降严重,特别是D-18T的生产车间早在10年前就已经停产,对于提升我国发动机技术意义不大。就此话题,科技日报记者采访了国防科技大学国家安全与军事战略研究中心军事专家王群教授。

王群说:“西奇公司的D-18T和美英航发在技术上还存在一定差距,但是相比运-20所用的俄罗斯发动机,特别相比我们来说技术要先进一些。当前,我国和乌克兰之间进行合作,可以形成很好的互补关系——他们有技术专长,我们有资金优势,这对促进航空发动机的发展、共同开发和拓展国际市场都大有好处。”

王群表示,虽然因主要缺乏适宜的应用渠道,西奇公司一度停产了D-18T发动机,但其设计理念、生产工艺、组装制造等方面依然处于世界先进水平之列。况且,停产这段时间其零部件生产并未间断,在与俄罗斯未交恶之前其技术改进一直在持续进行,所以技术完整性应该没有受到太大影响。能够直接参与生产D-18T,通过消化和仿制,无疑会解决我国在大推重比航空发动机方面的瓶颈问题,缩短研发周期。另外,国内已经开展了系列涡扇发动机的研制工作,有了一定的技术积累,此举刚好可以与我国目前的技术对接,无疑会促进我国航空发动机的研制,特别是先进的大推重比发动机的研制。

记者了解到,运输机等大型飞机,主要看重其燃油经济性和续航能力,大涵道比涡扇发动机具有良好的推进效率和低速性能。对于战斗机而言,更多地是突出加速性和机动能力,大涵道比发动机无法满足这一要求,而且由于战斗机体积小,也不适合安装大涵道比发动机,所以战斗机常用小涵道比的发动机。

资料显示,D-18T是一种三转子大涵道比大推力涡扇发动机,其研发始于1979年,1980年实现全尺寸发动机的首次运转,1982年在伊尔-76T飞行试验台上首次飞行,当年年底在安-124上首次飞行。其最大推力可达23—26吨,改进型为30吨,发展潜力可达35—40吨,是一种性能优异的航空发动机。

“大/重型运输机的航空发动机首先涵道比要大,油耗率要低,具备优异的稳定性和可靠性,但最重要的是它的推力要大。D-18T目前的推力就已经很大了,改进之后更大。”王群说。

各方面信息显示,我国涡扇-18和涡扇-20已经处于试飞阶段,据称这两款发动机将用在伊尔-76和运-20运输机上,以取代目前所装备的俄罗斯发动机。但总体来看,我国涡扇发动机,特别是大推重比的涡扇发动机距离国外先进水平还有一定距离。那么,我国授权生产D-18T发动机可以获得哪些经验技术呢?

王群认为,涡扇发动机的技术升级,工艺、工序、材料的要求非常高。此前俄罗斯媒体说我国“太行”发动机容易出现“重大空中隐患”,认为我们的单晶叶片不过关,这就与材料关系很大;材料还影响到发动机的重量,材料越轻,同等条件下发动机的推重比就越大。另外,我国在试验环境与国外也存在一些差距,比如风洞试验,但目前来看还没有完全达到与先进航空发动机研制相匹配的状态。

“在这些方面,我们授权生产D-18T等型号发动机后,应该会得到一些有益的借鉴。”王群说。

科技日报北京11月30日电(记者谢宏)记者在11月29日至30日召开的全国国土资源信息化工作会议上获悉,通过近10年的努力,北京市已经基本完成“数字国土”向“智慧国土”的转变。

北京市规划和国土资源管理委员会将云计算、大数据、移动互联网、物联网等新技术应用到国土资源管理中,移动推进“十三五”网络安全和信息化工作;打造三维立体地形图平台,融入法人库、人口库、宏观库、电子证照库,建设智慧城市共享数据库;完善不动产统一登记、三屏融合办公新方式,辅助决策体系、集约化网站建设,网络安全防控和全面管理信息化等方面取得显著成效。

据了解,管委会下一步将加快推进京津冀协同发展和城市副中心建设,落实中央关于首都城市发展战略定位;全力推进多规合一,以规土融合、机构调整为重要契机,全面推进“十三五”网络安全和信息化工作;打造三维立体地形图平台,融入法人库、人口库、宏观库、电子证照库,建设智慧城市共享数据库;完善不动产统一登记平台和不动产数据库建设。深化“互联网+政务服务”应用,全面提升规划国土社会化服务水平。

科技日报北京11月30日电(记者刘艳)11月30日,记者从2016微软技术大会上获悉,中国电信明年将大规模部署综合利用微软技术打造的运营智能化运维解决方案,开全球电信运营智能化运维先河。

中国电信股份有限公司上海移动互联网部副总经理马丹说:“我们正在对这套解决方案进行系统集成和外场测试,如果一切顺利,将在2017年开始实地大规模部署。”

据了解,该解决方案的运维系统以微软云(Azure)为后台,工作流程由微软云端商务应用解决方案统一管理,通过网络与移动终端保持实时同步,全部人机互动操作都通过微软机器人框架以全程语音互动的方式完成。

届时,在外场工作的电信工程师通过微软认知服务进行身份认证并登录运维平台;依据现场数据和地

图信息,操控行业无人机升空,并按规划线路对铁塔基站进行定点巡检飞行;通过HoloLens(微软混合现实全息眼镜),工程师可得到混合现实的全景视野,并将实时数据传回运维指挥调度中心;无人机可对信号强度进行360度扫描,将结果通过微软可管理数十亿物联网设备的物联网中心汇总到云端;Azure的机器学习服务根据历史数据对信号特征实时分析后将结果传回现场;信号状态以不同颜色的标识被实时叠加到HoloLens的视野中,现场工程师即可一目了然地了解塔台工作状态并采取相应措施。

级的驱动,福田汽车集团未来五年所开发的智能汽车技术重点突破节能环保、舒适安全、智能网联三个方向,与百度进行强强联合,推动中国商用车的技术升级。

通过与百度的合作,福田汽车集团车联网业务将面向福田汽车集团及社会行业客户,为福田汽车集团及关联方用户提供车辆监控、金融服务、车队管理等全价值多方位的服务,打造车联网生态体系,构建以客户为中心的全生命周期价值链,共创汽车工业互联网生态系统。

斗定位的精度从5米级提高到了亚米级。

会议发布称,兵工集团的人工影响天气系统,成为中国人工影响天气领域更新换代的首选装备。该集团还研制了数控七轴五联动螺旋桨加工用重型车铣复合机床,使中国成为世界上第三个能够制造大型船用静

音螺旋桨的国家。

据了解,兵器工业集团获取海外油田项目位居国内企业第四,铜、钴、铂金属资源量位居中国企业海外获取量前列。集团人才队伍中包括58名“千人计划”专家。

兵器工业集团会上授予某主战坦克、某高炮武器系统、“HFCs气相催化催化剂制备及应用技术”集团公司科技创新一等奖;授予“振华石油勘探开发技术”二等奖。

习近平强调,各级党委要高度重视文艺工作,推动文艺繁荣发展,深化文艺体制改革,发展文艺事业。要用符合文艺规律的方式领导文艺事业,充分发扬学术民主和艺术民主,保护好文艺工作者积极性和创造性。要做到政治上充分信任、思想上主动引导、工作上创造条件、生活上关心照顾,多为文艺工作者办实事、做好事、解难事,营造有利于出人才、出精品、出大师的良好环境。要重视和加强文艺教育,提高人民群众艺术素养。

中国文联主席孙家正致开幕词,共青团中央书记处第一书记秦宜智和中央军委委员、军委政治工作部主任张阳分别致贺词。中国作协主席铁凝主持开幕式。

部分中共中央政治局委员,中央书记处书记,全国人大常委会、国务院、全国政协和中央军委有关领导同志出席大会。

中央和国家机关有关部门负责同志,全国文艺工作者代表,香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的特邀代表以及海外地区的特邀嘉宾约3300人参加会议。

针对网友质疑我国授权生产乌克兰大型运输机发动机D-18T,军事专家释疑——『老司机』能否带我大运航发『上天』?

本报记者 张强