

内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 1 期

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2015 年 1 月 15 日

本期重点

- 工信部将从三方面推进机器人产业发展
- 安徽抢占机器人产业制高点
- 机器人时代“看上去很美”投资热背后暗藏高风险
- 2014 年机器人行业最具影响力事件盘点
- 免费专利数据为企业“走出去”导航

目 录

政策法规

- 工信部将从三方面推进机器人产业发展..... 1
- 发改委酝酿机器人检测与评价平台建设..... 1
- 深圳市制定《深圳市机器人、可穿戴设备和智能装备产业发展规划（2014—2020年）》..... 1

各地动态

- 安徽抢占机器人产业制高点..... 2
- 广州启动“机器换人”行动..... 3
- 中山市建智能机器人研发平台..... 3
- 镇江市工业机器人与智能制造产业联盟成立..... 4
- 天津滨海新区机器人产业破局..... 4
- 长沙机器人产业3年后将破百亿..... 4

行业新闻

- 机器人时代“看上去很美” 投资热背后暗藏高风险..... 5
- 国际机器人联盟计划在成都建机器人及智能装备产业创新示范平台.. 6
- 山东建大成立机器人技术与智能系统研究院..... 6
- 德国科学院选出首位机器人专业院士..... 7
- 服务机器人将迎井喷 中国须突破“人机互动”瓶颈..... 7
- 首届世界机器人及智能装备产业大会在蓉启幕..... 7
- 2014年机器人行业最具影响力事件盘点..... 8

产品市场

- 中国在南海部署水下战斗机器人 自动攻击越南蛙人..... 9
- 机器人兵团在南极科考中集体亮相..... 9
- Wi-Fi控制机器人技术未来或将应用于国际空间站..... 9
- 金属3D打印机器人“上岗”..... 10
- 谷歌纳米机器人进入人体循环系统诊断疾病..... 10
- 全国首套变电站管母焊接机器人在江苏投入使用..... 11
- 输电线路采用“无人机”巡检..... 11
- 科学家以海龟为原型研制龟型水下机器人..... 11
- 日本展出人型机器人 可以播新闻解说展览..... 12

知识产权

- 努力建设知识产权强国 支撑经济发展新常态..... 12
- 免费专利数据为企业“走出去”导航..... 13
- 丰田将无偿提供燃料电池专利使用权.....13
- 探索建立知识产权相关信用标准 恶意侵权纳入社会信用评价体系..13

标准化

- 我国提出的传感器网络测试框架国际标准获得 ISO/IEC 正式立项.... 14
- 新版“国家标准制修订工作管理信息系统”今日起正式上线运行..... 14

政策法规

工信部将从三方面推进机器人产业发展

12月19日，工信部装备工业司在广东省广州市召开了中国机器人产业发展推进座谈会。

装备工业司张相木司长在会议总结时，对下一步工作提出了具体要求，一是要抓紧修改完善机器人产业“十三五”规划，争取尽快出台；二是要研究出台支持机器人产业发展的政策措施，推进产业健康可持续发展；三是要探索制定机器人产业规范条件，防止一哄而上，低水平、同质化过度竞争。

来源：中国机器人网

发改委酝酿机器人检测与评价平台建设

11月27日，国家发改委主持召开了一项关于机器人方面的会议。“发改委要牵头做机器人检测与评价平台建设，推进该检测平台的布局，全国应该会布局建设3个左右的检测平台。”

来源：中国机器人网

深圳市制定《深圳市机器人、可穿戴设备和智能装备产业发展规划（2014—2020年）》

为了积极培育和发展机器人、可穿戴设备、智能装备产业，推进信息化与工业化深度融合，促进产业转型升级，形成新的经济增长点和产业竞争优势，深圳市发布《深圳市机器人、可穿戴设备和

智能装备产业发展规划（2014—2020年）》。

该政策重点支持发展机器人、可穿戴设备、智能装备及其在生产、生活重点领域的应用与服务。具体举措：一、加强组织领导；二、加大财政资金支持力度；三、大力促进自主创新；四、培育发展企业主体；五、积极规划建设重大项目；六、加强产业空间保障；七、引进培养高素质人才队伍；八、积极拓宽融资渠道。

各地动态

安徽抢占机器人产业制高点

中国科技大学、中科院合肥物质科学研究院、合肥工业大学、巨一自动化、合锻股份、西锐重工等一批科研院所和企业，走在了发展机器人产业的前列。今年9月，中国科大、合肥高新区管委会、安徽国购投资集团等三方签署了发展合肥机器人产业战略合作协议，共同建设合肥机器人产业园，形成具有国际竞争力的机器人产业集聚区。

抢占机器人产业高地，芜湖市不甘落后，正着力打造机器人产业集聚区。目前，芜湖规划5300亩的机器人产业园，坐落于鸠江区，设包含机器人本体及核心零部件研发制造、机器人系统及成套装备集成应用、前端技术研究院研发创新、机器人主题公园、机器人产业创意基地和配套商业在内的六大功能区域。

占地千余亩的芜湖机器人产业园一期建设已经开始，一期主要布局机器人整机、驱动及控制系统、伺服电机、精密减速机等配套

的核心零部件项目，建成后力争年产机器人万台，实现上下游产业产值 300 亿元。

来源：中国机器人网

广州启动“机器换人”行动

广州将大力推进先进装备制造业发展。市委常务会议审议通过了《关于加快先进装备制造业发展和推动新一轮技术改造实现产业转型升级的工作方案》，其中透露，到 2017 年，广州 60% 以上的规模以上工业企业应用工业机器人等智能制造装备，相比此前部署的 50% 比例提高了 10 个百分点。

来源：中国机器人网

中山市建智能机器人研发平台

目前中山市正着手与华南理工大学共建智能机器人研发及应用公共平台。据介绍，中山市在全省产业地位较为突出，是珠江西岸先进装备制造业产业带的重要节点，在智能机器人应用领域有产业基础和较强的创新优势。而华南理工大学在智能机器人研发方面基础雄厚、产业化能力强。双方共同建立智能机器人研发及应用公共平台，加快研发成果转化、促进相关产业健康发展。

来源：中国机器人网

镇江市工业机器人与智能制造产业联盟成立

日前，镇江市工业机器人与智能制造产业联盟揭牌成立。30家涉足工业机器人产业和有智能化技改需求的企业加盟协作，力推镇江“制造”向镇江“智造”转型发展。

来源：中国机器人网

天津滨海新区机器人产业破局

作为我国重要先进制造业基地的滨海新区，具备打造世界级机器人产业基地，带动我国机器人产业发展的潜力。事实上，今年以来，随着政策支持、载体发展、项目集聚，这一新兴产业正蓄积能量，大发展的浪潮一触即发。

来源：中国机器人网

长沙机器人产业3年后将破百亿

12月23日傍晚，在邵阳500千伏长阳铺变电站内，湖南电力检修公司运维人员正通过主控室监控屏，记录该站巡检机器人实时传送的设备红外测温数据。为应对今冬明春可能出现的大冰冻，国网湖南电力正积极引入巡检机器人确保核心电网安全稳定。在湖南，这种以机器代替人工的热潮正在上演，多家企业开始在机器人生产、应用领域崭露头角。

来源：中国机器人网

机器人时代“看上去很美” 投资热背后暗藏高风险

从《变形金刚》中的汽车人到《星际穿越》里的智能机器人，虚拟世界中的机器人功能令人惊叹。现实中，在工业和服务两大领域，机器人产业正颠覆着以往的发展模式。

机器人时代已然来临。我国坐拥全球最大的消费市场和最大的制造业体量，也正面临一场机器人产业带来的盛宴，吸引了政府、企业、资本和消费者的关注和期待。但在机器人火热的背后，市场需要冷思考。面对国际巨头围攻，我国企业如何突围？如何避免重走汽车、光伏产业的老路？资本如何撬动产业突破？

面对机器人产业的“内忧外患”，不少业内人士提出要重点发展自主技术，实现机器人零部件国产化。

对于“中国创造”之问，2014年12月20日，在成都举行的国际机器人及智能装备产业大会上，第十一届全国政协副主席张梅颖表示，推动机器人及智能装备产业发展，首先要从应用市场入手，帮助企业按照市场需求改进生产、制造工艺，物流运输流程和服务手段，通过建立自动化生产线和信息化手段来逐步提升科技水平。

来源：中国机器人网

国际机器人联盟计划在成都 建机器人及智能装备产业创新示范平台

国际机器人及智能装备产业联盟秘书长罗军近日在成都透露，国际机器人及智能装备产业联盟计划利用自身的资源优势和网络优势，在成都集中建设全球第一个机器人及智能装备产业创新示范平台和国内第一家智能制造研究院、工业 4.0 创新示范中心，着力从战略高度布局机器人与智能装备产业的结合，推动机器人及智能装备产业的研发、应用和示范服务工作，并将这一经验快速在全国 10 个主要工业城市集中复制。

来源：中国机器人工业协会网站

山东建大成立机器人技术与智能系统研究院

山东建筑大学与烟台市政府签订战略合作框架协议。山东建筑大学机器人技术与智能系统研究院和山东塞伯特机器人技术有限公司双双落户烟台。山东建筑大学党委书记王崇杰，烟台市委副书记、市长孟凡利，市委常委、副市长王中出席签约活动。签约结束后，王崇杰、孟凡利共同为山东建筑大学(烟台)机器人技术与智能系统研究院揭牌。

来源：中国机器人工业协会网站

德国科学院选出首位机器人专业院士

11月，国际著名机器人专家张建伟教授当选为德国科学院（汉堡）首位机器人专业院士。德国科学院作为正式的国家科学组织和智库向政府提供科学咨询。

张建伟院士从事及领导高端传感器、认知机器人技术、服务机器人、人机界面的研究与开发，发表三百余篇论文及专著，并多次斩获国际电子电气工程师协会最佳论文奖。同时，拥有数十项专利，指导德国硕士工程师百余名，博士二十余名，主持德国科学基金重点项目、联邦教研部与工业合作项目和欧盟 ICT 等多项重大研究项目。

来源：中国机器人网

服务机器人将迎井喷 中国须突破“人机互动”瓶颈

作为当前服务机器人产业化的高端领域，突破人机互动技术一直是一道门槛。但在相关专家看来，在服务机器人上，中国与国外的技术差距并不大，中国预计 3-5 年内很有可能实现“弯道超车”。

来源：中国机器人网

首届世界机器人及智能装备产业大会在蓉启幕

12月20日，国内外最权威的机器人与智能装备行业的高端盛会——首届世界机器人及智能装备产业大会暨国际机器人及智能装备产业博览会在成都拉开帷幕。

2014 年机器人行业最具影响力事件盘点

2014 年对中国的机器人行业来说是十分重要的一年，它继承了 2013 年度的机器人火热大势，同时又“有过之而无不及”。在 2013 年中国一跃成为了全球最大的机器人市场，而据估算，2014 年机器人的销售量将会达到 4.5 万台。我们有理由相信，随着中国机器人应用潜力不断被挖掘出来，这个市场将会是惊人的巨大，中国的机器人市场也因此成为了中外企业眼中的香饽饽，政府也就中国的机器人行业出台了若干政策，促进中国机器人早日崛起。

我们在保持乐观的同时必须清晰地认识到我国的机器人在当前还存在着不少的弊端和瓶颈，核心零部件一直困扰着中国大多数的机器人厂家，品牌影响力的缺失也使得国产机器人在推广的过程中步步维艰。总之一句话，中国的机器人行业前途很光明，道路很艰难。蛋糕再大，只有吃到自己嘴里才是自己的。

习近平大谈机器人对中国机器人给予厚望

工信部重点培养 3-5 家机器人公司

发改委欲打造三个机器人检测中心控制机器人产业野蛮增长

科学家欲建立先进的“机器人大脑”系统

国内首条“机器人制造机器人”生产线投产

我国首台磁悬浮冲压机器人研制成功

库卡被收购 1/4 股份被德国 Voith 集团收购

中美机器人“云”中牵手异地合作

为尽社会责任富士康开发医用机器人

产品市场

中国在南海部署水下战斗机器人 自动攻击越南蛙人

中国研发无人滑翔机“海燕”在南海某水域水下 1500 米处成功通过测试。中国水下战斗机器人研发成功将会有效的遏制某些国家水下蛙人的行动。一旦蛙人靠近水下机器人，机器人将自主发起攻击。

来源：中国机器人网

机器人兵团在南极科考中集体亮相

在中国第 31 次南极科考中，由固定翼飞行机器人、旋翼飞行机器人和冰盖漫游机器人 3 员“大将”组成的机器人兵团承担着中山站附近两处内陆冰盖的探测任务，这也意味着中国极地科考机器人首次从实验阶段转入应用阶段。

来源：中国机器人网

Wi-Fi 控制机器人技术未来或将应用于国际空间站

《新科学人》杂志(New Scientist)报道了从 2006 年就在国际空间站服役的 SPHERES 机器人， SPHERES 机器人能够在两米宽的狭小空间中利用超声波和红外线检测技术执行基本的导航任务。此次的更新使得 SPHERES 机器人能够在整个国际空间站移动，完成其他的基本任务，让宇航员们腾出时间完成更重要的工作。

到目前为止，设在加利福尼亚州的美国国家航空航天局研究中

心的专家团队已经能够利用 WIFI 定位 SPHERES 机器人，WIFI 定位精度可达 1.59 米。

来源：中国机器人网

金属 3D 打印机器人“上岗”

12 月 29 日，在河北中友机电设备有限公司制造车间里，工人正在操作用于生产的金属 3D 打印机器人作业。金属 3D 打印多用于高铁、航空、航天、船舶制造、微电子等领域，通过 3D 打印，为设备易损部件完成增材制造，使其耐温、耐磨或耐腐蚀等属性得到提升。以容易磨损严重的机械传动轴为例，经过增材制造，机械的工作效率和使用寿命能提高 5-8 倍，能耗可降低 30% 左右。



来源：中国机器人网

谷歌纳米机器人进入人体循环系统诊断疾病

谷歌正在研发的纳米机器人，则是指自身体积在纳米级别内的机器人。虽然个头小到分子级别，肉眼根本看不见，但纳米机器人实际作用却十分重要，其中最重要的就是医疗卫生应用—检测消灭疾病。

全国首套变电站管母焊接机器人在江苏投入使用

12月24日,全国首套变电站管母焊接机器人在江苏在建中的扬州北500千伏变电站正式投入使用。该机器人由国网江苏省电力公司经研院研究开发,历时一年。

来源: 中国机器人网

输电线路采用“无人机”巡检

镇江供电公司利用高科技无人机“鸟瞰”巡视500千伏线路,500千伏江晋、江陵双回线路是跨江高压线,连接扬州、常州。将无人机巡线引入500千伏线路巡视,在该公司尚属首次。以前巡线是在杂草丛生的山林间“踏出一条路”,且巡线时间长达半个月,现在用固定翼无人机预设航道巡视全线只要3小时。

来源: 中国机器人网

科学家以海龟为原型研制龟型水下机器人

S.K. Panda教授在研制鱼类仿生机器人方面颇有经验,曾经参加过多个项目的开发。龟型水下机器人目前正处于原型开发阶段,已经能够进行自主巡航,下潜,自主充电等动作。研究小组还在研究如何提高机器人的载荷以更具实用性。Panda教授称,该龟型水下机器人能够用来进行生化废水的监测,侦测,水质检测等等任务,它能够完全自主进行单独任务,高机动性也赋予了它更多实用性。

来源: 中国机械人协会网站

日本展出人型机器人 可以播新闻解说展览

据日本《朝日新闻》和共同社6月24日报道，日本科学未来馆24日向媒体公开展示了两款智能机器人(人型机器人)，它们均采用世界最先进的技术制作而成，其表情动作和人类极其相近。

据悉，这两款机器人分别酷似小女孩和成年女子。她们的肌肤采用特殊硅树脂制成，非常柔软。使用人工肌肉制成的脸部可表现丰富细腻的表情，机器人还能眨眼或点头。

外形为成年女子的机器人可以向参观人员解说科学未来馆的展出内容，还可以与来宾对话。外形为女孩的机器人可以播报世界新闻。



知识产权

努力建设知识产权强国 支撑经济发展新常态

2015年1月1日,国家知识产权局申长雨局长发布新年贺词,提出2015年,要进一步加强知识产权顶层设计,加强知识产权创造和运用,加强知识产权保护,夯实知识产权事业发展的基础,加强知识产权国际交流与合作。

新常态带来新机遇,新目标引领新发展。全国知识产权系统要深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,进一步凝心聚力,真抓实干,改革创新,加快发展,深入实施知识产权战略,努力建设知识产权强国,为支撑经济发展新常态,实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗!

免费专利数据为企业“走出去”导航

国家知识产权局免费开放专利数据服务试验系统，提供中、美、欧、日、韩五局 30 天内最新专利数据的下载和更新，包括中国的发明专利、实用新型专利和外观设计专利的著录项目和全文图像数据，以及发明专利和实用新型专利的全文文本和英文摘要数据等 12 项内容。

丰田将无偿提供燃料电池专利使用权

丰田汽车公司(以下简称“丰田”)对外宣布,将无偿提供丰田独有的约 5680 项燃料电池相关专利(包括正在申请中的专利)的使用权,作为促进燃料电池汽车(FCV)普及的措施之一。

探索建立知识产权相关信用标准

恶意侵权纳入社会信用评价体系

国务院办公厅转发知识产权局等单位的《深入实施国家知识产权战略行动计划（2014—2020 年）》（以下简称行动计划）4 日发布。行动计划明确，探索建立与知识产权保护有关的信用标准，将恶意侵权行为纳入社会信用评价体系，向征信机构公开相关信息，提高知识产权保护社会信用水平。

标准化

我国提出的传感器网络测试框架国际标准 获得 ISO/IEC 正式立项

近日，国际标准化组织/国际电工委员会第一联合技术委员会（ISO/IEC JTC1）经过三个月投票期后，正式批准由我国主导提出的《传感器网络测试框架》国际标准工作项目，项目编号为 ISO/IEC 19637。这是继《物联网参考体系结构》之后，由中国提出并成功获立项的又一项物联网国际标准项目，再次实现了我国物联网领域国际标准化突破。

该标准立项由 ISO/IEC JTC1 WG7 传感器网络工作组发起，由我国的工信部电子工业标准化研究院和重庆邮电大学共同提出推进，美国、韩国、加拿大、澳大利亚、芬兰等国派专家参与。《传感器网络测试框架》是传感网领域重要的基础性标准，对传感网产业发展及应用具有关键性的支撑作用，同时也标志着我国进一步提升了物联网领域国际标准化工作的地位。

新版“国家标准制修订工作管理信息系统” 今日起正式上线运行

为加快推进标准化信息化建设，由标准信息中心研制的新版“国家标准制修订工作管理信息系统”从今天起在国家标准委官方网站上正式上线运行。

版权及合理使用声明

《4.0 信息速报》遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员遵守中国版权法的有关规定，严禁将《4.0 信息速报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件，应注明信息来源。

欢迎对《4.0 信息速报》提出意见与建议。

江苏中科院智能科学技术应用研究院 常州科教城三一路（213164）
电话：0519-86339802 网址：www.istar.ac.cn 电邮：istar@istar.ac.cn