

4.0 信息速报

6

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2015 年 11 月 15 日

- 升级版中国制造十三五成型 智能制造是重中之重
- 中国制造 2025 首个重点领域技术路线图发布
- 减速机产业面临危机 行业三大转型方向分析
- 机器人换人系统集成商未来发展方向
- “工业 4.0 与中国制造 2025”（常州）国际论坛成功举办
- 江苏中科院智能院育成孵化企业

目 录

升级版中国制造十三五成型 智能制造是重中之重.....	1
制造业“出海”望成十三五焦点 工信部正制定规划.....	1
中国制造 2025 首个重点领域技术路线图发布.....	2
上海拟打造国际智能制造中心 24 条行动方案出炉.....	2
工业机器人在重庆起航 销售收入将达 1000 亿.....	3
东莞机器人产业成制造标杆 “机器换人”箭在弦上.....	3
工业机器人在皖北大有用武之地.....	3
深圳机器人职业技能大赛拉开序幕破局应用人才短缺掣肘.....	4
借力机器人技术南京机床企业挺进“智能制造”.....	4
推进智能制造需多技术手段深度融合.....	5
减速机产业面临危机 行业三大转型方向分析.....	6
自动化视觉检测在平板显示产业中的应用分析.....	6
国内首家机器人 5S 应用展示中心正式投入使用.....	7
机器人换人系统集成商未来发展方向.....	8
EZ Robotics: 正式发布陪伴型智能机器人 TBOT.....	9
EPSON 机器人推出最新 ProSix 六轴机械手臂 C8XL.....	9
OTC 全新 7 轴机器人: 自由度更高, 行动更自在.....	9
《专利行政执法操作指南(征求意见稿)》公开征求意见.....	10
国家知识产权局等五部委印发《关于进一步加强知识产权运用和 保护助力创新创业的意见》的通知.....	10
众创空间知识产权服务标准指引发布.....	11

中机联组织召开了标准复核人员研讨会及机械行业标准报批材料 审查会.....	12
国家机器人标准化总体组成立.....	12

“工业 4.0”与“中国制造 2025”（常州）国际论坛成功举办.....	13
我市积极组织企业参加第五届中国江苏产学研合作成果展示洽谈会	13
第三届国际（常州）传感器技术与应用高峰论坛在常召开.....	14
江苏中科院智能院育成孵化企业---中科零壹自动化设备（常州） 有限公司.....	15
江苏中科院智能院育成孵化企业---常州中科楚越申驱动科技有限 公司.....	16

政策法规

升级版中国制造十三五成型 智能制造是重中之重

制造业升级将成为“十三五”规划中影响我国经济健康发展的重要议题。展望下一个五年，智能制造、“双创”、互联网、物联网、战略新兴产业等多个有针对性的规划，将逐步落地并对我国制造业产生积极影响。未来五年，升级版的中国制造格局有望逐渐成型，并为“中国制造 2025”等中长期目标奠定基础，使制造业继续为中国经济的发展提供持续可靠的动力。

（来源：经济参考报）

制造业“出海”望成十三五焦点 工信部正制定规划

据悉，工信部正在制定“制造业‘走出去’战略规划”，加强对企业的统筹协调和分类指导。随着我国经济社会发展进入新阶段，当前“走出去”的环境、条件、目的等已经正在发生深刻变化，呈现出很多与以前不同的情况和特征。

装备制造业“走出去”是未来几年的重要投资机会。此前，工信部已经和国家开发银行联合选择了 30 多个重点项目，通过银企合作推动装备制造走出去。同时，在落实中国制造 2025 规划目标时，工信部也把进一步支持高端装备制造业“走出去”作为重点，选择了一些重点项目加快推进。

（来源：上海证券报）

中国制造 2025 首个重点领域技术路线图发布

国家制造强国建设战略咨询委员会近日正式发布《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 版）》，明确了新一代信息技术产业等十大领域的发展方向和目标。这是中国制造 2025 首个技术路线图。此次路线图涉及的十大重点领域包括新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农业装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械。

(来源：中华机械网)

各地动态

上海拟打造国际智能制造中心 24 条行动方案出炉

上海浦东临港地区临港管委会将举行建设国际智能制造中心政策推介及项目签约活动，2 个政府合作项目，6 家智能制造公共服务平台，3 个智能制造金融服务平台，8 家新引入智能制造领域企业（项目）将在会上签约，并向中航商发临港智能工厂、伦茨（上海）传动系统有限公司等 6 家企业智能制造试点授牌。上海临港地区瞄准构建国际智能制造中心，发布了 24 条行动方案。行动方案包括智能制造服务平台、智能制造产业发展等六个方面内容。

(来源：OFweek 机器人网)

工业机器人在重庆起航 销售收入将达 1000 亿

预计到 2020 年，重庆将形成完整的机器人及智能装备研发、测试、制造、集成、服务体系的全产业链，形成中国最具规模和最具竞争力的智能装备产业基地，实现销售收入 1000 亿元以上。近日重庆举行 2015 年前三季度重庆市经济运行情况新闻发布会，获悉，工业机器人产业正在重庆起航。

（来源：OFweek 机器人网）

东莞机器人产业成制造标杆“机器换人”箭在弦上

10 月 18 日，央视著名财经类节目《对话》播出《“机器换人”的东莞样本》，就“机器换人”议题，与东莞市委副书记、市长袁宝成以及当地企业界、科学界、员工代表展开对话，真实、鲜活、系统地讲述了东莞力推“机器换人”的成效与启示。虽然此前央视《对话》栏目也曾聚焦东莞迎战金融危机、中国制造等话题，但直接将录制现场搬到东莞工厂车间还是首次。过去一年，东莞的企业参与积极性空前高涨，全市“机器换人”申报项目达 622 个，远超过去 10 年技改资助项目的数量总和。

（来源：南方日报）

工业机器人在皖北大有用武之地

为贯彻《中国制造 2025》和工信部关于智能制造试点示范专项行动，贯彻安徽省“加快调结构转方式促升级行动计划”，瞄

准重点领域，抓好示范行动，推动工业机器人的推广应用，近日，安徽省经信委和亳州市人民政府联合举办的皖北工业机器人推广应用产需对接会在亳州召开。

(来源：中国工业报)

深圳机器人职业技能大赛拉开序幕破局 应用人才短缺掣肘

按照工信部的发展规划，到 2020 年，中国工业机器人装机量将达到 100 万台，大概需要 20 万工业机器人应用相关从业人员。这就意味着，从 2015 年开始到 2020 年，平均每年需要培养 4 万名左右的工业机器人应用人才。为贯彻落实国务院《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008 - 2020 年)》和《中国制造 2025》，加快国家创新型城市建设要求。由深圳市人力资源和社会保障局、深圳市机器人协会主办 2015 年深圳市工业机器人设计与管理职业技能竞赛即将拉开序幕。

(来源：高工机器人网)

借力机器人技术南京机床企业挺进“智能制造”

10 月 20 日开幕的中国（南京）国际金属加工展览会，成为国内外金属加工企业比拼实力、交流技术的竞技场。记者在展会上发现，在全国工业经济形势严峻的背景下，南京的机床企业纷纷“傍”上眼下最火的机器人产业，在高附加值的智能制造领域寻

求生存空间。

南京二机齿轮机床有限公司展台上，“机器人控制智能化齿轮加工岛”吸引了很多人的关注。这套系统把毛坯金属件抓取进去，由机器人和机床紧密配合，有条不紊进行滚齿、甩干、侧棱去毛、剃齿、精度检测、打码，最后送回料仓，整个流程一气呵成，不需要任何人工辅助，一个个精度媲美国际先进水平的汽车变速箱齿轮就生产了出来。

（来源：中华机械网）

行业新闻

推进智能制造需多技术手段深度融合

当前制造业重新成为全球经济竞争的制高点，如美国实施先进制造业国家战略计划、德国工业 4.0、英国制造 2050，新工业法国、印度制造战略等。我国提出实施“中国制造 2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。由科技部、四川省人民政府等联合主办，上海闻鼎传媒旗下《先进制造业》全媒体承办的“2015 中国(绵阳)国际先进制造业大会”日前在四川省绵阳市举办，大会聚焦的主题是“加快先进制造业发展，推动传统产业转型升级”。

（来源：科技日报）

减速机产业面临危机 行业三大转型方向分析

中国目前正处于一个经济社会发展的转型期，而减速机行业作为中国起步较早的“老行业”，势必要做出一定的表率，促进我国经济社会发展实现顺利的转型。

首先随着国家对绿色环保型减速机的支持，减速机产业的转型要注意建立健全创新体制与机制，坚持以化工产业精细化、循环化，装备制造业智能化、高端化，医药产业生物化、系列化，新兴产业高端化、集成化为核心，共同推动行业的健康高效发展。其次，减速机企业加强与国内外大企业大财团的合作。目前国外经济形势不容乐观，创新型减速机企业要以大项目、好项目为支撑，继续加大对技术与专入人才的投入，不断形成“招引大项目、培育大企业、集聚大产业、建设大园区”的发展战略。

最后，行业要培育品牌与申请专利，在转型升级与创新发展的软环境方面加快营造速度。减速机民经济诸领域机械传装置行业涉及产品类别包括各类齿轮减速机、行星减速机及蜗杆减速机包括各种专用传装置增速装置、调速装置、及包括柔性传装置内各类复合传装置等产品服务领域涉及冶金、色、煤炭、建材、船舶、水利、电力、工程机械及石化等行业。

（来源：OFweek 机器人网）

自动化视觉检测在平板显示产业中的应用分析

随着技术的不断进步与发展，我国显示技术及其应用市场正

处于蓬勃发展的时代，消费者对智能手机、平板电脑、电视等终端产品的要求和期待日渐提高。显示器作为外观展示的核心部件，是终端产品用户的第一接触面，对其进行缺陷检测则是必不可少的工序环节。但很多平板显示器的缺陷检测仍采用人工目测，导致生产速度降低和成本上升，同时，伴随面板尺寸不断增大，这种检测将越来越困难。

如何通过检测来提高产品良率及外观质量，从而实现效率和效益的同时提升成为平板显示企业的一大难题！在此环境之下，自动化视觉检测技术应运而生，其凭借其精确性、重复性、速度高、客观性、成本低等优势在平板显示领域得到推广应用。随着工业自动化全面普及，自动化视觉检测应用也将得到进一步扩展。

（来源：OFweek 显示网）

国内首家机器人 5S 应用展示中心正式投入使用

近日，国内第一家机器人应用展示中心在雨花区内的湖南机器人产业集聚区投入使用，标志着“长沙智造”又迈上一个新台阶。5S 应用展示中心位于长沙市雨花经开区的湖南省机器人产业集聚区内，由挚优机器人（长沙）有限公司打造，该公司成立中部地区首家机器人自动化集成应用 5S 实体店，并且投资建设中部地区首个机器人 5S 应用展示中心。展示中心展示了不同工种的 15 种机器人应用产品，市民可以像逛汽车 4S 店一样，现场

直观感受、试用、选购机器人产品，展示、销售、设计、维护、保养一条龙服务也同时可以实现。

（来源：人民网）

机器人换人系统集成商未来发展方向

为了让机器人发展更有后劲，我国建立了一批国家重点实验室、国家工程技术研究中心、国家级企业技术中心等研发基地，培养了一大批长期从事相关技术研究开发工作的高技术人才，为我国机器人技术的研究及系统集成商提供了有力保障。

系统集成商的业务未来向智慧工厂或数字化工厂方向发展，将来不仅仅做硬件设备的集成，更多是顶层架构设计和软件方面的集成。以制造业自动化第一品牌广东拓斯达为例充分说明这一趋势。广东拓斯达作为机器人系统集成商在自动化和“机器换人”领域通过成功应用案例证明：机器人系统研发及集成应用等方面具有长期的研究积累，先后应用到点焊、弧焊、喷漆、装配、码垛搬运、自动引导车等多种型号的机器人产品，且研制出多种面向实际应用的专用机器人系统。

（来源： xzlrobot）

产品市场

EZ Robotics：正式发布陪伴型智能机器人 TBOT



日前, EZ Robotics 在深圳正式发布了旗下陪伴型机器人 TBOT, 这款机器人的出现拉近了人与人之间的距离。TBOT 采用了双轮自平衡的移动方式, 并且是无轮毂设计。为了达到和人平等拟人化沟通的效果, 身高做到了 120 公分。

(来源: 高工机器人网)

EPSON 机器人推出最新 ProSix 六轴机械手臂 C8XL

2015 年, 爱普生机器人正式推出最新型 ProSix 六轴机械手臂 C8XL, 这是一款紧凑型、纤细型、轻量型的长臂型机器人。尽管重量只有 62kg, 但此款长臂机械手型号 C8XL 却拥有 1,400 mm 的最大操作半径。纤细的手臂能够更好地滑过周围的对象而不触碰它们, 使这款机器人非常适合需要机械臂进入有限空间任务, 比如将零件从机床或注塑机中取出。

(来源: 高工机器人网)

OTC 全新 7 轴机器人：自由度更高，行动更自在

近日, OTC 公司宣布, 其最新研发的 7 轴机器人已经正式开始在中国进行销售。和传统的 6 轴机器人相比, OTC 7 轴机器

人的自由度更高，行动更加灵活自在。由于有第 7 轴的回转，OTC 7 轴机器人可以实现像人手腕一样的扭转动作，并且能够实现一周以上的焊接。另外，OTC 7 轴机器人(FD-B4S)的焊接电缆内藏于机器人本体，因此在作业时无需在意会与焊接夹具及工件间发生干涉，行动更加顺畅，焊接的自由度也得到了提高，能够弥补传统机器人因与工件或焊接夹具的干涉而造成无法进入焊接的缺憾。

(来源：高工机器人网)

知识产权

《专利行政执法操作指南(征求意见稿)》公开征求意见

10 月 19 日，国家知识产权局公布《专利行政执法操作指南(征求意见稿)》，面向社会公开征求意见。

(来源：知识产权局网站)

国家知识产权局等五部委印发《关于进一步加强知识产权运用和保护助力创新创业的意见》的通知

为深入贯彻《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》(中发〔2015〕8号)和《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国发〔2015〕32号)部署，认真落实《深入实施国家知识产权战

略行动计划（2014—2020年）》（国办发〔2014〕64号）要求，深入实施创新驱动发展战略和国家知识产权战略，充分发挥知识产权促进创新创业的重要作用，有效激发全社会大众创业、万众创新的热情，切实保护好创新创业者的合法权益，国家知识产权局、财政部、人力资源社会保障部、中华全国总工会、共青团中央联合制定了《关于进一步加强知识产权运用和保护助力创新创业的意见》，现予印发，请认真贯彻执行。

（来源：知识产权局网站）

众创空间知识产权服务标准指引发布

《众创空间知识产权服务标准指引（2015版）》在深圳正式发布。该指引是在国内知识产权专家指导之下，在对国内主要城市众创空间、创业团队及创客群体进行大量调研的基础上，由深圳市国新南方知识产权研究院会同全国22家知名众创空间、机构共同研究制定的，是众创空间知识产权服务标准的重要指引性文件。

（来源：知识产权局网站）

标准化

中机联组织召开了标准复核人员研讨会及机械行业标准报批材料审查会

近日，中国机械工业联合会分别在秦皇岛、天水、丹东和南阳组织机械工业有关标准化技术委员会和分技术委员会的标准复核人员召开了“标准复核人员研讨会及机械行业标准报批材料审查会”。来自全国各地的 133 个标准化技术委员会、分技术委员会和标准化工作组的 174 名标准复核人员参加了会议。会议宣讲了《机械行业标准制定工作细则（2015 年）》的有关内容，培训了机械行业标准复核报批的规范性要求和编写要求，并对标准化工作中存在的问题进行了交流与研讨。会议期间还集中审查了 96 项机械行业标准的报批材料，并在会后陆续完成了材料整理和上报工作。

（来源：中国机械工业联合会网站）

国家机器人标准化总体组成立

9 月 24 日，国家机器人标准化总体组和专家咨询组（以下简称总体组）成立大会暨第一次全体会议在沈阳举行，国家标准化委员会向两个组的委员和专家颁发了聘书。今后总体组将协调我国机器人相关国家标准的技术内容和技術归口，组织开展机器人基础共性等相关国际标准制定、国际标准化相关工作和标准英

语实施等工作。在第一次全体会议上，全体委员审议通过了《国家机器人标准化总体组章程》，对秘书处工作细则、标准体系框架与工作计划进行了深入讨论。

（来源：科技日报）

聚焦常州

“工业 4.0”与“中国制造 2025”（常州）国际论坛 成功举办

9月23日，“工业 4.0”与“中国制造 2025”（常州）国际论坛在武进九洲花园大酒店举行。论坛由市政府副秘书长周庆主持，副市长王成斌致辞。来自德国、香港、工信部的专家学者与我市制造业企业代表共话未来制造业发展大势。工信部规划司发展规划处处长姚珺、德国费劳恩霍夫协会、慕尼黑瑞欧盈工业研究资深专业研究员和资深咨询专家斯蒂芬·威勒博士、国家千人计划入选专家香港大学黄国全教授、新松机器人股份有限公司总裁助理刘长勇分别做主题演讲。

（来源：常州市经信委网站）

我市积极组织企业参加 第五届中国江苏产学研合作成果展示洽谈会

10月16日上午，由江苏省人民政府主办的“第五届中国江

苏产学研合作成果展示洽谈会暨江苏省产业技术研究院技术转移对接会”在南京国际展览中心开幕。副省长徐南平出席大会并致辞，省政府副秘书长王志忠主持开幕式。本届展示洽谈会以“推动科技与经济对接，引领创新发展新常态”为主题，展示国内外高校院所最新科技成果，发布江苏企业技术创新需求，积极开展对接洽谈工作，组织开展江苏省产业技术研究院技术转移对接活动，规模和层次都有了新的提升。

（来源：常州市科技局网站）

第三届国际（常州）传感器技术与应用高峰论坛 在常召开

为了进一步推进传感器技术及产业发展，促进传感器技术推广应用，推动传感器技术的国际合作与交流，工业和信息化部电子元器件行业发展研究中心联合工业和信息化部电子工业标准化研究院、工业和信息化部软件与集成电路促进中心、江苏省经济和信息化委员会、常州市人民政府、德国传感技术专业协会（AMA）、日本国内行业团体移动计算推进协会(MCPC)、中国仪器仪表行业协会传感器分会、中国仪器仪表学会仪表工艺分会、中国电子元件行业协会敏感元器件与传感器分会、中国电子学会敏感技术分会等单位，于10月22日-23日在常州共同举办“第三届国际（常州）传感器技术与应用高峰论坛”。

（来源：常州高新区网站）

江苏中科院智能院育成孵化企业

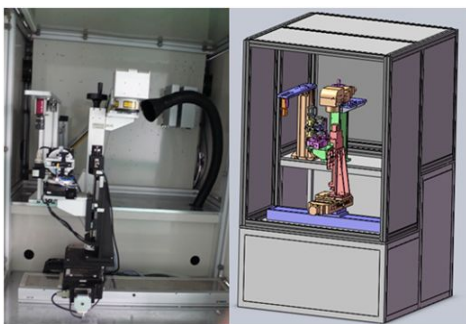
---中科零壹自动化设备（常州）有限公司

一、公司简介：

公司于2015年1月12日注册成立，注册资本500万元，是一家设备制造业自动化系统集成服务商。目前已成功申报常州市龙城英才计划项目，资助金额为100万元。该公司以江苏中科院智能院为技术依托，核心团队由自动化行业德国归国人员构成，专业从事自动化设备的研发、制造、销售和技术服务的高新技术企业。专业为细分行业的自动化需求方提供自动化定制设备和标准自动化产品。企业的文化是诚信、创新、发展、回馈！

二、产品介绍——五轴立体视觉自动激光雕刻机：

主要用于检测/分割高端立体封装SIP(System In a Package)芯片模块镀金工艺处理后的引脚，解决手动SIP芯片模块检测/分割低可靠性和高单位成本的问题。



（图 1. 五轴立体视觉自动激光雕刻机样机

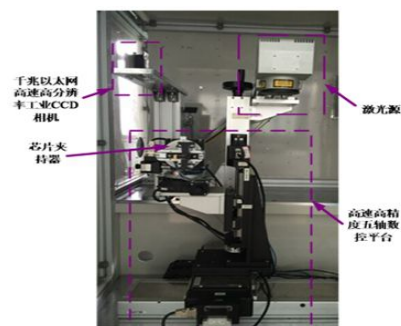


图 2.产品核心单元)

江苏中科院智能院育成孵化企业

---常州中科楚越申驱动科技有限公司

一、公司简介：

公司于 2015 年 6 月注册成立，注册资本 500 万元。目前已成功申报常州市龙城英才计划项目，资助金额为 100 万元。该公司致力于绿色新能源能量转换核心器件--高功率密度电机和配套高品质驱动器--的方案设计，技术开发以及与之相关的技术服务升级，运用服务领域拓展等业务。

二、产品介绍：

以亚马逊智能乌龟车配套电机和驱动器订单作为切入点，推出第一代产品；后续逐渐升级为对无人机，怠速启停，工业机器人等另外三个领域的通用性一体化方案产品



(图 1: SiC MOSFET 模块样品试制完成)

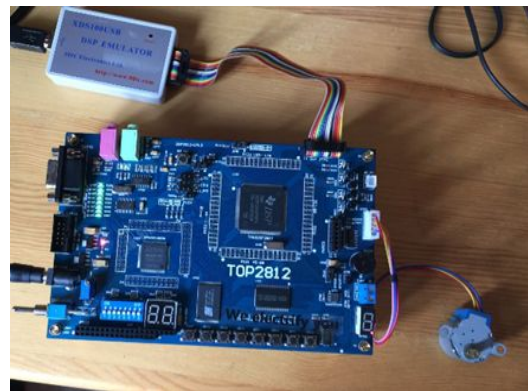


图 2: iSVPWM 部分源代码基本完成)

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 邮箱: istar@istar.ac.cn