

内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 21 期

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2018 年 5 月 15 日

本期重点

- 李克强主持召开国务院常务会议 决定再推出 7 项减税措施 支持创业创新和小微企业发展
- 江苏省科技服务业继续保持良好发展势头
- 工业机器人密度排名：韩国居首 中国增速最猛
- 新技术实现“掌上”3D 打印
- 全球首个智能制造服务平台国际标准正式发布
- 市委书记汪泉：打造具有影响力大平台 助推常州高质量发展

目 录

政策法规

- 李克强主持召开国务院常务会议 决定再推出 7 项减税措施 支持创业创新和小微企业发展..... 1
- 八部委发文促进首台(套)重大技术装备应用..... 3

各地动态

- 江苏省科技服务业继续保持良好发展势头..... 4
- 安徽省推进工业互联网基础设施建设..... 6

行业新闻

- 关税大棒下 中国工业机器人出路何在——一家自主创新企业现身说法..... 7
- 工业机器人密度排名：韩国居首 中国增速最猛..... 9
- 联想创投王光熙：未来三到五年 机器人产业链会发生大规模整合和洗牌..... 13
- 无线传输让机器人永不断电 智能工厂生产效率大幅提升..... 14

产品市场

- 新技术实现“掌上”3D打印..... 16
- 首款国产民用消费级微型涵道风扇无人机成功研发..... 17
- 阿童木机器人：在并联机器人领域打败 ABB..... 18
- 人造皮肤提高机器人隐蔽性..... 19

知识产权

- 国家知识产权局举办 2018 年开放日活动..... 20
- 常州“四个坚持”化解知识产权纠纷..... 22

标准化

- 全球首个智能制造服务平台国际标准正式发布..... 24

聚焦常州

- 市委书记汪泉：打造具有影响力大平台 助推常州高质量发展..... 25

政策法规

李克强主持召开国务院常务会议 决定再推出 7 项减税措施 支持创业创新和小微企业发展

国务院总理李克强 4 月 25 日主持召开国务院常务会议，决定再推出 7 项减税措施，支持创业创新和小微企业发展；部署对银行普惠金融服务实施监管考核，确保今年实体经济融资成本下降。

为降低创业创新成本、增强小微企业发展动力、促进扩大就业，会议决定，按照中央经济工作会议和《政府工作报告》要求，加大减税力度，一是将享受当年一次性税前扣除优惠的企业新购进研发仪器、设备单位价值上限，从 100 万元提高到 500 万元。二是将享受减半征收企业所得税优惠政策的小微企业年应纳税所得额上限，从 50 万元提高到 100 万元。以上两项措施实施期限为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。三是取消企业委托境外研发费用不得加计扣除限制。四是将高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限由 5 年延长至 10 年。五是将一般企业的职工教育经费税前扣除限额与高新技术企业的限额统一，从 2.5% 提高至 8%。前述三项措施从今年 1 月 1 日起实施。六是从 5 月 1 日起，将对纳税人设立的资金账簿按实收资本和资本公积合计金额征收的印花税减半，对按件征收的其他账簿免征印花税。七是将目前在 8 个全面改革创新试验地区和苏州工业园区试

点的创业投资企业和天使投资个人投向种子期、初创期科技型企业按投资额 70% 抵扣应纳税所得额的优惠政策推广到全国。企业所得税、个人所得税有关优惠政策分别自 1 月 1 日和 7 月 1 日起执行。采取以上 7 项措施，预计全年将再为企业减轻税负 600 多亿元。

会议指出，按照党中央、国务院部署，加强对小微企业、“三农”等薄弱环节的普惠金融服务，必须落实好已确定的政策，让企业切实感受到融资成本下降。目前大中型商业银行已普遍设立普惠金融机构，专业化经营机制基本成型，截至去年末新发放普惠金融贷款 3.4 万多亿元。下一步要将银行开展普惠金融服务情况作为监管支持政策重要参考，制定监管考核办法，抓紧完善普惠金融服务保障体系，加强信用信息系统建设，支持银行制定专门的普惠信贷计划、安排专项激励费用、细化尽职免责办法，探索小微企业中长期固定资产贷款、新型农业经营主体设施抵押贷款、扶贫金融等产品创新，确保单户授信 1000 万元以下的小微企业贷款增速不低于各项贷款增速、贷款户数不低于上年同期水平，合理控制小微企业贷款质量和贷款综合成本，力争到三季度末小微企业融资成本有较明显降低。加大督查、审计等力度。使普惠金融助力小微企业发展和脱贫攻坚。

（来源：中国政府网）

八部委发文促进首台(套)重大技术装备应用

近日，国家发改委、科技部、工信部、司法部、财政部、国资委、国家市场监督管理总局、知识产权局联合发布《关于促进首台(套)重大技术装备示范应用的意见》，旨在以首台套示范应用为突破口，推动重大技术装备水平整体提升。

重大技术装备是国之重器，事关综合国力和国家安全。首台(套)重大技术装备(以下简称“首台套”)是指国内实现重大技术突破、拥有知识产权、尚未取得市场业绩的装备产品，包括前三台(套)或批(次)成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。党的十八大以来，我国重大技术装备发展取得了显著成就，有力支撑了经济发展和国防建设，但产业基础薄弱、创新能力不强等问题尚未得到根本解决，首台套示范应用不畅成为装备制造业创新发展的瓶颈制约。

意见提出，到 2020 年，重大技术装备研发创新体系、首台套检测评定体系、示范应用体系、政策支撑体系全面形成，保障机制基本建立。到 2025 年，重大技术装备综合实力基本达到国际先进水平，有效满足经济发展和国家安全的需要。

意见还提出，加强《军用技术转民用推广目录》《国防科技工业知识产权转化目录》与重大技术装备创新目录的衔接，统筹推进“军转民”相关工作。逐步扩大国防科技重点实验室、国防科技工业创新中心等军工科研设施向民口单位开放程度。通过联合孵化、专利转让、技术入股和知识产权托管等方式，加快军工

科技成果转化。

意见要求，对从事重大技术装备研发制造的企业，按现行税收政策规定享受企业所得税税前加计扣除优惠，经认定为高新技术企业的，减按 15% 税率征收企业所得税。企业购置首台套产品，符合现行税收政策条件的，按规定享受税收抵免、固定资产加速折旧等税收优惠政策。

意见强调，围绕重大技术装备创新链，引导和鼓励国有企业之间或与其他所有制企业，以资本为纽带加快兼并重组，通过强强联合、优势互补，横向拓展、纵向延伸，大力培育集研发制造、工程设计、系统集成和建设运营于一体的大型企业集团，增强重大技术装备创新示范能力。

（来源：中化新网）

各地动态

江苏省科技服务业继续保持良好发展势头

2017 年，我省深入实施科技服务业升级计划，大力推进科技服务业集聚区和科技服务机构能力建设，培育壮大科技服务市场主体，创新科技服务模式，延伸科技创新服务链，全省科技服务业继续保持良好发展势头。

一是总体规模继续增长。全省科技服务业总收入达到 7481 亿元，比上年增长 14.6%。全省科技服务业机构总数共 5.5 万家，

从业人员数量达 120 万人。各省辖市积极推动地方科技服务业发展，以南京、苏州为代表的苏南地区在服务收入、机构数量和从业人数上仍占较大优势，苏北地区服务收入首次超过苏中地区。

二是骨干机构能力持续提升。全省共有规模以上科技服务机构 6240 家，收入占比为 81.41%，规模以上机构每家平均年收入超 9700 万元，其中企业性质的机构收入占比达 94.6%。2017 年省科技厅引导支持 179 家科技服务骨干机构从引进人才、集聚资源、升级资质、创新服务模式、创制科技服务标准等五个方面来提升科技服务能力。

三是集聚发展取得显著成效。全省建有科技服务业特色基地（示范区）16 家，拥有研发、检测等服务场所 421 万平方米，汇聚科技服务机构 887 家，拥有专职服务人员 1.4 万人；年服务量超过 78 万项（次），服务企业 30000 多家，实现服务收入 160 亿元。

四是各类业态发展特色鲜明。研发设计服务业保持领先地位，研发服务机构 26508 家，占全省科技服务业机构总数的 47.5%；创业孵化服务不断强化，启动众创社区备案试点工作，各类众创空间、科技企业孵化器、“星创天地”达 1373 家；技术转移服务体系日益健全，全年登记技术合同 37348 份，成交额达 872.92 亿元，增长 15%，居全国第五；科技金融专营机构体系建设成效明显，科技支行、科技小额贷款公司和科技保险支公司等新型特色科技金融机构达 313 家，基本覆盖省级以上高新

区；省高价值专利培育和企业知识产权战略推进计划顺利实施，江苏（国际）知识产权交易中心正式成立，全省专利代理机构达 367 家；科技咨询服务业发展迅速，全省科技咨询单位共 226 家，从业人员达 3.4 万人，承担项目合同总金额 150.71 亿元，服务总收入 423.13 亿元；检验检测认证服务稳步提升，获批筹建的国家质检中心达 51 个，检验检疫系统拥有实验室超 2 万家，涵盖了各主要专业领域；科学技术普及服务不断完善，共计命名省级科普示范社区 80 家，认定省级科普教育基地 119 家，聘任省首席科技传播专家 237 名。

（来源：江苏省科技厅）

安徽省推进工业互联网基础设施建设

近日，省政府出台《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施意见》（以下简称“实施意见”），提出到 2025 年，建成覆盖全省各地、各行业的工业互联网网络基础设施，形成 1~2 个达到国内先进水平的工业互联网平台；到 2035 年，建成国内一流的工业互联网网络基础设施和平台，重点领域实现国内领先。

实施意见提出，我省将以供给侧结构性改革为主线，以全面支撑制造强省建设为目标，围绕互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合发展，聚焦高端制造、智能制造、绿色制造、精品制造、服务型制造，着力构建网络、平台、安全三大功能体系，

增强工业互联网产业供给能力。同时进一步培育工业互联网龙头企业，加快人才培养。

主要任务包括：建设新型网络基础设施体系，打造广覆盖、多层次、功能强的网络平台体系；构筑充分对接新一代信息技术的智慧制造体系；构建制造业与互联网深度融合的应用体系；健全网络安全保障体系；形成促进工业互联网健康发展的生态体系等。

为强化组织保障，根据实施方案要求，我省将在省制造强省建设领导小组下设工业互联网专项工作组，统筹谋划工业互联网相关重大工作；制定发布《安徽省工业互联网发展行动计划（2018~2020年）》；建立工业互联网发展情况动态监测和第三方评估机制，开展定期测评和滚动调整。根据要求，各地、各部门要于今年5月31日前制定出台推进方案及配套政策措施。

（来源：高工机器人网）

行业新闻

关税大棒下 中国工业机器人出路何在 ——一家自主创新企业现身说法

不久前，美国政府宣布将对原产于中国的1300余种进口商品加征25%的关税，涉及约500亿美元的中国对美出口额，机器人和机械是被制裁的重点产业之一。

焊接机器人是用于焊接的工业机器人，分为电子装联无铅焊接、弧焊和激光焊接三种，被称为工业的“裁缝”。记者从 26 日举办的第 28 届中国国际电子生产设备暨微电子工业展览会获悉，2018 年中国焊接机器人市场规模有望突破 113 亿元。目前，全球焊接机器人主要被日本优林、阿波罗和美国 MTA 三大集团垄断，中国紧随其后。

关税大棒之下，以焊接机器人为代表的工业机器人行业如何突出重围？新的出路在哪里？

展览现场，一台基于动态视觉的智能焊接机器人吸引了不少观众驻足，它就是热魔的智能焊接机器人。和普通的焊接机器人相比，它多了双“眼睛”。“要智能首先得看到。”热魔公司创始人李铮铮说，焊接过程位置会有微小变动，要用动态视觉技术确定焊接点的空间位置。对于精密器件，如果不能精确定位焊接点，烙铁很有可能会损坏器件。而热魔智能焊接机器人采用了实时激光测高，通过摄像头拍摄电路板，利用图像识别技术确定焊接点的空间位置。此外，热魔焊接机器人还采用了居里温度控制焊台，保持烙铁头温度恒定，避免功率过大烧坏器件。李铮铮认为：“可靠的焊接必须模拟人的焊接技能。”该产品从去年 11 月推出以来，已经实现了近 30 台的销售，主要用于航空、汽车等产业。

过去 30 年，电子装联行业悄然间已经发生了巨变。李铮铮曾担任美国 OK 公司副总裁 10 年，对此体会很深。“过去是客

户拿着芯片到处找机器来组装试验，现在一般要先签订保密协议，才能进行试验。”可以清楚地发现，电子装联的核心技术已经转换到工艺上，而不是焊接设备。

“工艺才是高度机密，电子装联行业在变，同行可能都没察觉到。”李铮铮表示，“中国的电子装联产业已经到了关键节点，如果设备要国产化，仿制国外的焊接机器人没有意义，因为它们本身已经落后于工艺。我们应该创新。”

（来源：科技日报）

工业机器人密度排名：韩国居首 中国增速最猛

4月27日消息，据外媒报道，国际机器人联合会(IFR)发布的数据显示，在全球范围内，工业自动化的步伐正在稳步加快，2016年全球每万名人类员工中平均配有工业机器人77个，而2015年为66个。

按区域划分，欧洲的机器人密度为每万名工人中部署99个，美洲为84个，亚洲为63个。世界上自动化程度最高的10个国家和地区分别是韩国、新加坡、德国、日本、瑞典、丹麦、美国、意大利、比利时以及中国台湾。

国际机器人联合会(IFR)Junji Tsuda表示：“考虑到不同国家制造业自动化程度的差异，机器人密度是个很好的比较标准。由于近年来亚洲大量使用机器人，该地区的增长率最高。从2010年到2016年，亚洲机器人的平均年增长率为9%，美洲为7%，

欧洲仅为 5%。”

亚洲

在中国大陆（以下称中国），机器人密度的增长是世界上最具活力的。由于机器人的显著增长，特别是在 2013 年到 2016 年期间，机器人密度从每万名人类员工中平均配有 25 个机器人上升到 68 个。如今，中国的机器人密度在全球国家和地区中排名第 23 位。

预计到 2020 年，中国的机器人密度将大幅增加，因为其目标是跻身为世界上自动化程度最高的十大国家之列。到那时，中国的机器人密度将达到每万名人类员工中平均配有 150 个机器人的水平。此外，中国的目标是到 2020 年销售 10 万个国产工业机器人。

在全球范围内，韩国是制造业中部署机器人密度最高的国家。自 2010 年以来，韩国始终保持着龙头地位。韩国的机器人密度(631 个)比全球平均水平高出 8 倍。这种高增长率是由大量机器人持续安装的结果，特别是在电气/电子以及汽车行业。

新加坡排名第二，每万名员工中部署 488 个机器人，其中 90%部署在电子产品行业。在以汽车工业闻名的日本，机器人密度仅为每万名工人中配有 300 个。日本实际上是世界上主要的工业机器人制造国，占全球供应量的 52%。

印度体力劳动仍然十分普遍，而在自动化联盟中，印度也远远落后。2016 年，印度每万名工人中只有 3 个工业机器人。

北美洲

美国的机器人密度在 2016 年有显著增加，达到到每万名员工中配有 189 个机器人，在世界上排名第七。自 2010 年以来，国内生产设施的必要现代化推动了机器人在美国的销量激增。

这种增长的主要推动力是持续的生产自动化趋势，以加强美国在全球市场上的产业优势，并将制造业留在国内。在某些情况下，美国甚至将海外的制造业带回国内。

在 2016 年，汽车行业仍然是工业机器人的主要客户，占总销量的 52%左右。2017 年到 2020 年，美国的机器人销量将继续增长，平均每年增长至少可达 15%。

加拿大的机器人密度一直在上升，2016 年达到了每万名员工中配有 145 个机器人的水平，全球排名第 13 位。其增长主要是由汽车工业大量部署机器人所驱动的。

墨西哥主要是汽车制造商和汽车零部件供应商的生产中心，这些零部件比出口到美国，并越来越多地销往南美。到目前为止，墨西哥的汽车工业是主要的机器人客户，在 2016 年占 81%份额。机器人密度为每万名工人中配有 33 个机器人，仍远低于世界平均水平，居全球第 31 位。

欧洲

欧洲自动化程度最高的国家是德国，以每万名员工中配有 309 个机器人位居全球第三。2016 年，德国工业机器人的年供应量和运营库存分别占欧洲的 36%和 41%。

在 2018 年至 2020 年期间，德国的年供应量将继续以每年至少 5% 的速度增长，这是由于普通行业和汽车行业对机器人的需求不断增长所致。

法国的机器人密度为每万名员工中配有 132 个机器人，世界排名第 18 位，远高于全球平均水平。但与其他欧盟国家相比，这一数字相对较弱。

欧盟成员国，如瑞典(223 个)、丹麦(211 个)、意大利(185 个)和西班牙(160 个位)，在制造业中使用工业机器人的数量要高得多。但在新政府的领导下，法国正在恢复其制造业的竞争力。

在某种程度上说，这可能在未来几年内促进新机器人的部署。2017 年，法国的机器人部署数量预计将增加约 10%。在 2018 年至 2020 年之间，年均增长率可能在 5% 到 10% 之间。

英国的机器人密度为每万名员工中配有 71 个机器人，是 G7 中机器人密度低于世界平均水平的唯一国家。为了实现现代化和提高生产力，普通工业十分需要必要的投资。低机器人密度表明了这一事实。

尽管英国决定退出欧盟，但目前仍有许多拟议的投资计划，旨在扩大外国和本土汽车公司的产能和推动现代化。由于关税的不确定性，这些公司是否会推迟投资目前还不清楚。

在东欧国家中，斯洛文尼亚(137 个，世界排名第 16 位)和斯洛伐克(135 个，世界排名第 17 位)的机器人密度都超过瑞士(128 个，世界排名第 19 位)。

捷克共和国以每万名员工中配有 101 个机器人的水平，排名全球第 20 位。捷克共和国和斯洛伐克的机器人供应主要依赖于汽车工业需求。斯洛文尼亚是巴尔干国家中自动化最成功的国家，其 60% 的机器人主要用于汽车工业。

（来源：腾讯科技）

联想创投王光熙：未来三到五年 机器人产业链会发生大规模整合和洗牌

2018 年 4 月 23 - 25 日，由投中信息、投中网主办，投中资本协办的“第十二届中国投资年会·年度峰会”在上海金茂君悦酒店举办。本次会议主题为“价值的力量”，来自国内外上百家私募股权机构汇聚一堂，对当前行业热门话题展开讨论。

在此次峰会上，联想创投董事总经理王光熙就“机器人的现状与发展趋势”主题进行了精彩分享。

王光熙认为，无论是宏观政策的助力，还是消费升级、工业转型的行业推动下，人们对于机器人的需求大势已经形成，“2020 年会有 60 多亿美元也就是三四百亿人民币的规模，其中还是三分之二以上是工业行业类应用，消费类机器人应用是 20 亿美元左右。”不过在王光熙看来，消费类机器人未来三到五年时间还达不到爆发的拐点。

总的来讲，他认为在中国，机器人产业链在未来几年会逐渐完整，高速增长依然会维持，尤其在核心零部件行业，会经历量

变到质变的改变，“未来三到五年，各个产业链的环节会发生大规模的整合和洗牌，机会也会酝酿其中。”

从投资角度，如何看待服务机器人的创业机会，王光熙认为联想创投现阶段看产品，会要求其有明显差异化，这不仅包括要有运动、智能、决策的独到产品能力，还要能够解决独到的场景中的痛点。

（来源：投中网）

无线传输让机器人永不断电 智能工厂生产效率大幅提升

随着科技的进步和大数据的出现，目前已经有越来越多的后勤仓库实现了智能化和无人化，而现在随着一项新技术的发展，这些逐渐由机器人取代的仓库的工作管理效率将会得到进一步提升，这项技术将会让仓库物流管理机器人在工作运行时进行无线充电，通过这样的能源无线传输方式，机器人的工作效率将会得到大大提高，不会再受制于装载的电池状况。

通过这项技术，研发人员们将会创建一个 EnZone 无线充电平台，而这是由专门进行仓库供应商提供定制化移动机器人的 Waypoint Robotics 公司和 WiBotic 公司共同设计研发实现的，WiBotic 在智能设备无线能源传输方面也一直处于领先地位，其在去年还打造了一批据说能让无人机实现永久飞行的充电板，让无人机帮助工作人员提供货运服务。

至于这项技术的工作原理，其主要是通过无线感应充电功能

在空气中传输电力而实现的，WiBotic 的 CEO Ben Waters 最近在其公司网站上发表文章进行了相应解释称：“在物理学中，我们都知道交流电在通过导体时会产生电磁场，而如果把二级导体放置在一级导体旁边，电磁场也会在通过一级导体时顺带在二级导体上产生电流，通过缠绕线缆和改变主要和次级线缆的缠绕数量，我们可以将一个电压的电能量转化到另一个电压中，就像变压器的背后原理，我们也可以通过同样的概念实现无线感应充电功能。”

而这些电能传输的范围和线缆缠绕的层级密切相关，也就是它可以实现定制化灵活的适应于各种应用，移动机器人产业发展速度越来越快，而这次 WayPoint 借助 WiBotic 的技术也会对其占据机器人市场，击败竞争对手提供了有利的条件，目前移动机器人在仓库的物料运输和库存管理方面起着举足轻重的作用，而且随着技术的成熟，它们还能逐渐进行货物检索分析和仓库优化等工作，在未来有望解放更多的人工操作方式，不过一直以来，由于机器人的电力不充足问题，它们经常需要到仓库的统一站点进行充电再返回工作，这个新平台提出的无线充电方案就将有效的改善这个问题。

（来源：新战略机器人网）

新技术实现“掌上”3D打印

美国明尼苏达大学的研究团队近日首次利用一台便携3D打印在人手上打印出电子产品。这一新技术不仅能帮助士兵们在战场上快速打印所需的电子设备，还有望为伤口愈合和皮肤病治疗提供新方法。

该研究成果刊登在新一期美国《先进材料》杂志上。研究人员使用定制的低成本3D打印机实现了这一技术。借助新技术，战场上的士兵可以在身体上打印临时传感器以检测化学或生物制剂，也可以打印太阳能电池为电子设备充电。

“我们对这种新型3D打印技术的潜力感到兴奋，它使用的是一种轻便的打印机，价格不到400美元，”研究报告的主要作者、明尼苏达大学机械工程副教授迈克尔·麦卡尔平说，“这就像一把未来的‘瑞士军刀’，通过便携式3D打印工具，把所有需要的东西都聚合在一起。”

新技术的关键在于可以在打印时适应身体的微小移动。在皮肤上做好临时标记并扫描后，3D打印机可以使用计算机视觉对这些标记进行实时追踪与调整。这样在打印过程中，即使人体有一些细微动作，也能确保打印出来的电路形状不受影响。

新技术还使用了一种含有银屑的特殊墨水，可在室温下成形并导电，传统的3D打印墨水通常需要高温来处理，会对人体造

成灼伤。另外，去除打印在皮肤上的电子设备也非常简单，只需镊子剥离或者用水冲洗。

除打印电子产品外，新的 3D 打印技术在其他领域也具有巨大应用潜力。麦卡尔平率领的研究团队与明尼苏达大学医学院合作，成功利用生物墨水在小鼠皮肤伤口上打印出细胞，有望为伤口愈合和皮肤病治疗提供新方法。

（来源：中华机械网）

首款国产民用消费级微小型涵道风扇无人机成功研发

科幻大片里能在室内自由穿梭的无人机正在成为现实。记者 27 日从中国航天科工集团二院获悉，该院二部于日前成功研发出首款国产微小型涵道风扇无人机，这一造型酷似迷你“电饭煲”的微小无人机能够应用于搜救、复杂狭小环境飞行侦查、室内安防监控等领域。

所谓“涵道”就是气流管道，有降低气动损耗、稳定气流输出的作用。航天科工二院二部高级工程师、“天空工厂”无人机团队负责人何宇介绍，作为国内首款民用消费级微小型涵道风扇无人机，该产品历时 9 个月研发完成，仅巴掌大小，机体高度不到 20 厘米，涵道直径不到 8 厘米，重约 280 克，适合在狭小的空间环境中垂直起降、穿梭往返、闪转腾挪地开展相关作业。

记者在采访中了解到，近年来随着消费级无人机市场的发展，无人机的种类越来越多，但许多产品的安全性和可靠性无法

保障，差异化发展成为消费级无人机市场的新特点。

航天科工二院二部结构工程师赵天龙表示，区别于当前无人机市场上占主导地位的微小型四轴、六轴多旋翼无人机，该款无人机以涵道风扇为结构主体和动力系统，飞行控制机理与其他多旋翼无人机有所不同，其动力系统采用类似运载火箭的飞行原理，动力效率比传统无人机高 30%。

“同时这款无人机的旋翼隐藏于涵道内侧，能有效避免旋翼割伤事故，进一步提升了无人机的防撞、防摔性能。”何宇介绍，团队可面向不同用途的客户需求，为其“私人定制”具有个性化外形的无人机产品，使之适用于人员搜救、复杂狭小环境飞行侦查、室内安防、管道巡检等多个领域。

（来源：新华网）

阿童木机器人：在并联机器人领域打败 ABB

最近几年，伴随着中国企业机器换人速度的加快，机器人年销量平均增速到达 30%以上，其中的并联机器人的销量增速更是超过 40%。快速增长的市场也吸引了资本的关注。成立于 2013 年的阿童木机器人，2017 年 8 月时就已经获得了超 3000 万元 A 轮融资。如今经过了近 3 个季度的发展，阿童木机器人创始人宋涛，通过亿欧分享了阿童木近期取得的成绩，以及未来的一些计划。

宋涛告诉亿欧，并联机器人国内外厂家差距较小，各厂商差

不多都是在 2012 年 ABB 的专利解禁后的 2013 年左右进入市场。前几年整体市场销量较小，但近两年增速非常迅猛，不过目前 ABB 仍然占据了国内 70% 以上的市场。阿童木机器人过去一两年销量增长迅猛，未来希望通过完善产品和服务，构建产品跟 ABB 类似，但服务更好的印象，逐步取代 ABB，冲击中国市场的领导地位。

（来源：亿欧网）

人造皮肤提高机器人隐蔽性

不久前，康奈尔大学的研究人员研制出一种人造皮肤材料，它能根据环境变换颜色实现隐身，与章鱼和其他头足类动物的皮肤功能类似。除了改变颜色，它还能改变形状，可被用于软性电子器件中。

这种材料由硅胶基质构成，关键物质是埋置于硅胶中的两个离子水凝胶电极构成的发光电容器。该材料可以根据周围环境变化发射不同波长的光，呈现出不同的颜色。对“皮肤”材料的弹性测试表明，当其表面积延展程度超过大约 5 倍时，外部连接线才会与水凝胶电极脱离接触。

如果在机器人上运用这种材料，就能使机器人根据周围环境改变自身的颜色与形状，对于提高水下军事探测器的隐蔽性和作业能力具有重要意义。

（来源：解放军报）

知识产权

国家知识产权局举办 2018 年开放日活动

4月26日，2018年国家知识产权局开放日活动在京举办。国家知识产权局局长申长雨出席开放日活动启动仪式并致辞。来自创新型企业、知识产权服务机构、小学师生和新闻媒体的代表约300人应邀参加此次活动。

申长雨在致辞中表示，国家知识产权局开放日活动已经连续举办了13年，是外界了解国家知识产权局的一个重要窗口。每年的“4·26”世界知识产权日前后，世界各地都会举办各种各样的活动，普及知识产权知识，宣传知识产权文化，庆祝这个全世界创新创业者的节日。知识产权工作不仅是兴国之举，也是利民之事，需要各方的共同参与和支持，期待同各方一道，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，认真落实党中央、国务院决策部署，以重新组建国家知识产权局为新的起点，大力倡导创新文化，强化知识产权创造、保护、运用，推动知识产权事业更好更快发展，早日实现知识产权强国梦。

申长雨简要介绍了党中央、国务院有关知识产权工作的新部署新要求，以及重组后的国家知识产权局主要职能，并就知识产权强企建设、知识产权服务业发展、知识产权教育普及和知识产权文化宣传方面的情况与大家作了交流。围绕知识产权强企建设，他表示，希望各类大中小企业都坚定不移地把自主创新放在

突出位置，努力研发更多具有自主知识产权的核心技术和产品，牢牢掌握发展的主动权。在知识产权服务业发展方面，过去五年，国家知识产权局先后批准建设了 14 个国家知识产权服务业集聚发展区，遴选了 145 家全国知识产权服务品牌培育机构，截至去年底，我国主营业务为知识产权服务的机构数量已经超过 2.6 万家，年均增长 30%。在知识产权教育普及方面，截至目前，国家知识产权局和教育部已经在全国评定出 112 所知识产权教育试点示范学校，各个省区市也在省级层面评定出了近千家知识产权教育试点示范学校。在知识产权文化宣传方面，目前，在做好国内知识产权宣传工作的同时，国家知识产权局还在积极推进知识产权外宣工作，主动面向全世界，讲好中国知识产权故事，传递中国知识产权好声音，进一步树立严格保护知识产权的良好国际形象，更好地服务扩大开放。

国家知识产权局副局长廖涛主持开放日活动启动仪式。

启动仪式上，国家知识产权局专利复审委员会发布了 2017 年度专利复审无效十大案件，国家知识产权局商标局发布了 2017 年度查处商标侵权十大典型案例，知识产权出版社出版的、由著名作家郑渊洁作序的《我也会发明》系列小说第一集新书首发，中国知识产权报社“IP 客”APP 正式上线，联想集团知识产权总监陈媛青畅谈了女性参与创新创造的感受和体会。

活动期间，在工作人员和志愿者的引导下，受邀代表们参观了国家知识产权局知识产权陈列馆、专利展示厅、专利受理大厅、

局专利局化学发明审查部，并与专利审查员进行了交流。

（来源：知识产权报）

常州“四个坚持”化解知识产权纠纷

常州市积极发挥人民调解作用，以服务转型升级、创新经济为重点，深入开展知识产权纠纷排查化解工作。近7年来，全市共调处知识产权纠纷352件，调解成功308件，为企业挽回经济损失1.27亿元。

一是坚持规范化管理。建立健全工作机制，制定出台《关于建立知识产权纠纷诉调对接机制的工作意见》，进一步畅通知识产权纠纷诉调对接机制。依托知识产权维权中心，联动多方在全省率先成立“常州市知识产权纠纷人民调解委员会”，制定调委会工作规则、档案管理等多项制度，规范调委会组成、调解程序、经费保障等内容，形成“委托调解、诉调对接、巡回审理”知识产权纠纷处理模式。

二是坚持专业化引领。择优配强调解员，9名调解员中高校教授、专业律师5人，具备法院知识产权案件审理工作经验2人。从行政主管部门、在常高校、商标事务所、专利事务所、律师事务所、调解专家库等组织中，遴选出120人成立知识产权调解专家库，扎实开展各类知识产权纠纷调解工作，对疑难案件及时提供侵权判定咨询服务，出具专利侵权判定咨询意见。加强业务指导，将调解员纳入司法局、法院、知识产权局等部门培训体

系中，定期开展知识产权法律法规方面业务培训，切实提升调解员专业素养。

三是坚持多元化调处。积极整合运用法院、知识产权局等多种资源扎实开展多元化解工作。将知识产权调委会作为解决纠纷争端主渠道，依托市中级人民法院建立“一核八园”知识产权巡回法庭、省专利行政执法巡回审理庭，建立知识产权集中执法联动平台，打造“一会两庭一中心”联动调解工作格局，形成立体式知识产权保护 and 维权工作网络，得到中国知识产权报、新华日报、中新社、科技日报等 20 余家新闻媒体广泛报道。

四是坚持最优化服务。在该市电视台播放知识产权纠纷调解公益广告，在法院立案庭、专利受理窗口、人民调解微信公众号等平台进行广泛宣传。结合矛盾纠纷“大排查、大整治”深入知识产权纠纷高发领域尤其是创新型企业，开展排查活动 31 次，举办知识产权保护讲座 12 场次。针对知识产权商业维权特点创新思路，使广东奥飞动漫外观设计专利侵权纠纷、中国音像著作权集体管理协会被侵犯著作权纠纷、潍柴动力商标侵权、北京青花瓷酒业商标侵权、周黑鸭商标侵权以及磊若软件公司（涉外）软件著作权侵权等案件得到及时有效化解，受到一致好评。

（来源：常州技术创新网）

标准化

全球首个智能制造服务平台国际标准正式发布

近日，由中国航天科工集团有限公司（以下简称航天科工）所属单位航天云网天智公司牵头提出的《智能制造服务平台制造资源/能力接入集成要求》标准提案，经国际电工委员会工业过程测量控制与自动化技术委员会（IEC/TC65）投票，以 92.9% 的赞成率高票通过，成为国际上首个面向智能制造服务平台的标准规范，国际标准号为 IECPAS63178。

该标准的发布标志着我国在智能制造服务平台接入领域拥有了国际认可的自主核心技术，为全球异构工业云平台提供了可参照的统一制造资源接入技术方案。同时也意味着航天科工在智能制造领域的国际标准化进程迈出了重要的第一步，有力提升了我国在国际标准领域的话语权和影响力。

工业互联网(工业云平台)是支撑智能制造的重要基础设施，能够通过提供强大的数据传输、存储和处理能力，帮助制造业企业对内收集和分析大量数据，对外实现制造资源共享和协同，进而促进企业提升产品附加值、提高生产效率、创新商业模式，加快推动制造业转型升级。

制造资源/能力接入是工业互联网有效运作的前提，但目前各类工业云平台制造资源/能力类型和接入手段存在差异，缺乏统一标准，导致企业内、企业间工业系统互联的难度较大、成本

较高。为解决这一难题，航天云网天智公司成立了国际标准项目团队，启动《智能制造服务平台制造资源/能力接入集成要求》国际标准的研究，连续三年获得“智能制造/工业互联网相关国际标准培育研究”集团标准化项目支持。基于项目研究经验，航天云网天智公司提出了《智能制造服务平台制造资源/能力接入集成要求》标准提案，提案最终获 IEC 批准，成为全球首个面向智能制造服务平台的国际标准，并发布。这将为我国智能制造的发展提供可操作性指引，同时将为航天科工航天云网打造可用好用的国家级工业互联网主平台夯实基础。

（来源：高工机器人网）

聚焦常州

市委书记汪泉：打造具有影响力大平台 助推常州高质量发展

第十三届中国常州先进制造技术成果展示洽谈会，将于 5 月 18 号在常州科教城举行。26 日上午举行的展洽会组委会会议上，市委书记汪泉强调，要深刻把握创新驱动发展的新内涵，深入贯彻高质量发展的新要求，进一步整合提升展洽会的层次和水平，努力让“5·18”展洽会成为展示常州城市形象的新窗口、集聚创新资源的大平台，打造成具有影响力的高端品牌，助推常州高质量发展走在前列。

市长丁纯主持会议。

汪泉在听取了今年展洽会总体方案及筹备情况后指出，创新是引领发展的第一动力。“5.18”展洽会已成为国内产学研合作有影响、有地位的品牌科技活动。我市要通过办好展洽会，深入实施创新驱动战略，加快更多优质创新要素和高端人才向常州集聚，努力在全省高质量发展中走在前列。特别是要对照不久前省委书记娄勤俭调研常州时提出的要求，坚持工业立市、制造强市、质量兴市，依托好展洽会这个重要平台，引导企业主动开展产学研对接，提升创新研发能力，打造更多有影响力、控制力的企业和品牌，加快建设全国一流的智能制造名城。

汪泉强调，今年“5.18”展洽会要聚焦重点、增强实效。各级各部门要以本次展洽会为重要契机，持续深化产学研合作，不断丰富创新内涵，加快项目载体建设，引导人才、技术、资金等优质要素更好向企业集聚，真正以展洽会的品牌效应助推常州创新跨越发展。重点做到“五个聚焦”：

一是聚焦产业转型，壮大发展实力。积极围绕智能制造装备、高端轨道交通装备、新材料、新一代信息技术、新医药及生物技术等开展对接洽谈，加快重点领域、重大技术、关键产品的突破，推动重大成果转化和产业化，不断提升产业创新能力，推动我市产业加快迈向中高端。

二是聚焦项目增效，提升发展动力。按照“大科技、大招商、大平台”的要求，突出产业链招商、产业集群招商、产业基金招

商，着力招引一批能够牵引产业、推动转型、增强后劲的重大项目，促进一批创新水平高、带动能力强的高科技项目落地生根，不断提高项目引建水平，加快培育常州新的经济增长点。

三是聚焦载体创优，厚植发展潜力。各个园区、平台要主动策划、主动对接，认真做好洽谈合作、成果发布、招商引资、展览展示等各类专题活动，持续优化园区产业布局，不断提升园区创新能力，更加完善园区服务功能，充分展示我市科技创新的新成果和产业发展的新成绩。

四是聚焦企业提升，激发内生动力。企业是创新主体也是展洽会的“主角”，要结合企业需求有针对性地邀请国内外高校院所，推动一批关键技术、自主知识产权成果加速在企业转化。要广泛发动“十百千”创新型企业参会，争取人才、技术、资金等创新要素向企业集聚，创新政策、科技服务、科技平台向企业集成，大幅提升企业自主创新能力。

五是聚焦人才引育，凝聚发展活力。通过举办展洽会招引项目、招引技术、招引高层次人才，尤其要大力引进国内外高端创新人才团队，重点引进能够产生实际效益、引领产业发展的紧缺型实用型人才，充分发挥人才在产业发展和企业创新中的核心作用。

汪泉指出，展洽会作为科技盛会，是展示常州城市形象的重要窗口，各地各部门要在统筹上下好功夫，在宣传上做好文章，在服务上磨好细节，不断深化与国内外高校院所的科技对接交

流，把高校院所的科技优势与常州的产业优势更好地结合起来，让常州的创新魅力充分彰显。

丁纯要求各地各部门要高标准提升“5.18”品牌，聚焦重点产业，突出板块特色，将活动的实效体现在活动的高质量上、体现在重大项目的招引上、体现在协同上，让企业和专家教授得到实实在在的收获，充分展现常州的工匠精神和办会水平；要放大效应，促进产业与新要素的有效对接，促进产业的转型升级，推动常州高质量发展。

市领导徐光辉、周斌和史志军出席会议。

（来源：常州日报）

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