

内部参考 注意保存

# 4.0 信息速报

第 12 期

江苏中科院智能科学技术应用研究院

2016 年 11 月 15 日

---

## 本期重点

- 工业和信息化部关于发布 2016 年工业转型升级（中国制造 2025）重点项目指南的通知
- 世界智能制造大会在南京举行 打造“制造”盛会
- 医疗机器人成布局热点 数百企业抢食盛宴
- 北京通航常州基地（一期）竣工 首架常州制造飞机（机型 P-750）下线
- 大咖聚首，论剑 2016 常州·长三角智造峰会暨高工机器人产业洽谈会

# 目录

## 政策法规

- 工业和信息化部关于发布 2016 年工业转型升级（中国制造 2025）重点项目指南的通知..... 1
- 《关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》发布实施..1
- 关于印发《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018 年）》的通知..... 2

## 各地动态

- 第七届科博会在芜举办“芜湖智造”方阵集体亮相..... 3
- 江苏南通制造业借鉴德国“工业 4.0”助推产业发展..... 4
- 发力首个机器人创新基地 南海孵化制造业新太阳..... 4
- 世界智能制造大会在南京举行 打造“智造”盛会..... 5

## 行业新闻

- 一文看懂七大科技巨头人工智能战略布局..... 6
- 年销 6.67 万台 中国工业机器人份额超全球 1/4..... 8
- 医疗机器人成布局热点 数百企业抢食盛宴..... 9
- 2016 年中国 AGV 企业十强..... 12

## 产品市场

- 无人机领域新突破 AOSSCI 两款无人机亮相..... 13
- 中国航天科工三院 33 所研制智能安保机器人..... 14

## 知识产权

- 第七届金砖国家知识产权局局长会议召开..... 15
- 国家知识产权局开展专利代理专项整治工作..... 16
- 专利计量视角下的全球工业机器人研发态势..... 17

## 标准化

- 工业和信息化部与国家标准化委员会联合举办国家智能制造标准体系建设指南培训班..... 19
- 英国正式颁布机器人道德标准..... 20

## 聚焦常州

北京通航常州基地（一期）竣工 首架常州制造飞机（机型 P-750）下线.....	20
大咖聚首，论剑 2016 常州·长三角智造峰会暨高工机器人产业洽谈会.....	22

## 政策法规

### 工业和信息化部关于发布 2016 年工业转型升级 (中国制造 2025) 重点项目指南的通知

为贯彻落实《工业转型升级规划(2011-2015年)》、《中国制造 2025》等文件精神,根据工业和信息化部《关于贯彻落实〈工业转型升级规划(2011-2015年)〉的实施意见》要求,促进制造业创新发展、提质增效,工业和信息化部决定组织实施 2016 年工业转型升级(中国制造 2025)重点项目。

(来源:工信部网站)

### 《关于完善股权激励和技术入股 有关所得税政策的通知》发布实施

为贯彻落实全国科技创新大会精神,激发科技人员创新创业活力,近日,财政部、国家税务总局联合印发《关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》(财税〔2016〕101号,以下简称《通知》)。

《通知》对股权激励和技术入股所得税政策作了四方面完善:一是对非上市公司符合条件的股票(权)期权、限制性股票、股权激励,纳税人在股票(权)期权行权、限制性股票解禁以及获得股权激励时暂不征税,在转让该股权时一次性征税,以解决在行权等环节纳税现金流不足问题。二是在转让环节一次性适用

20%的税率征税，比原来税负降低 10-20 个百分点，有效降低纳税人税收负担。三是对企业或个人以技术成果投资入股，企业或个人可以选择递延至转让股权时，按股权转让收入减去技术成果原值和合理税费后的差额计算缴纳所得税。同时规定，无论投资者选择适用哪一项政策，被投资企业均可按技术成果评估值入账并在税前摊销扣除。四是对上市公司股票期权、限制性股票和股权激励适当延长缴税期限，新三板企业享受非上市公司政策。

为贯彻落实《中华人民共和国促进科技成果转化法》规定的股权激励政策，财政部会同科技部、国务院国资委于 2016 年 2 月发布了《国有科技型企业股权和分红激励暂行办法》（财资[2016]4 号），并会同科技部、税务总局、发展改革委、证监会、工商总局研究提出了完善股权激励和技术入股所得税政策的建议，经国务院常务会议审议通过。《通知》的发布，将有效降低获得股权激励和以技术成果投资入股的科技人员的税收负担，对于激励科技人员创新创业、促进科技成果转化将发挥重要促进作用。

（来源：科技部）

## **关于印发《智能硬件产业创新发展专项行动 （2016-2018 年）》的通知**

为深入贯彻供给侧结构性改革和创新驱动发展战略，提升我国智能硬件共性技术和高端产品的供给能力，根据《“互联网

+”人工智能三年行动实施方案》，工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合制定《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018年）》，请结合实际认真贯彻落实。

（来源：工信部网站）

## 各地动态

### 第七届中国（芜湖）科普产品博览交易会“芜湖智造”方阵集体亮相

第七届中国（芜湖）科普产品博览交易会将于11月11日—13日在芜湖国际会展中心举行。本届展会的主题是“创新驱动发展，科技引领未来”，以机器人应用为代表的“芜湖方阵”将集体亮相。

本届科博会将以实物展示、技术转让、信息发布、商贸洽谈等形式，现场展示我国重大前沿科技成果和国内外科普类、科技类产品。参展产品包括各类科普教育类展品、科普出版类展品，科学艺术、玩具类展品，科普网站、科普游戏软件类展品，科普旅游及综合类展品；还将展示中国科协创新驱动助力工程暨前沿重大科技成果，国际、国内航天、航空成就展品，重大装备、新一代信息技术、智能终端、新材料、新能源与节能环保产品等。

（来源：芜湖日报）

## 江苏南通制造业借鉴德国“工业 4.0” 助推产业发展

20 日下午，来自德国和国内上海、南通等地的专家学者、企业家们在“2016 中国南通制造业转型升级高峰论坛”上，围绕德国“工业 4.0”、中国企业转型等话题，探讨产业发展方向，为南通制造业发展建言献策。论坛上，多位专家解析了德国“工业 4.0”，称其对中国经济和企业发展具有借鉴参考作用。德国中小企业联合会董事会顾问 Jens 认为，德国正在通过实施“工业 4.0”进入下一个创新阶段。“工业 4.0”将生产自动化与信息技术相结合，这也是南通制造业转型升级的方向。

（来源：中国江苏网）

## 发力首个机器人创新基地 南海孵化制造业新太阳

近日，中国(广东)机器人集成创新中心建设启动仪式在佛山高新核心区举行。作为南海未来工作核心的“三大平台”之一，中国机器人集成创新中心肩负了智能制造、转型升级、人才培养等多项任务。佛山市委常委、南海区委书记黄志豪表示，希望通过打造这个平台，协助南海制造业从“品质南海”提升为“品牌南海”。

未来建成的中国(广东)机器人集成创新中心，将以市场为导向，并把“互联网+先进制造业+现代金融业”有机融合，并充分将高新区的大学城和佛山教育系统利用起来，完善机器人专业教育、机器人和智能制造的人才培养体系，通过资源的整合，达

到更好的“产、学、研、金、政”协同创新载体。最后依托佛山国家高新区，在佛山建成中国(广东)机器人集成创新示范区、集聚区。

(来源：南方都市报)

## 世界智能制造大会在南京 举行打造“智造”盛会

以“让制造更聪明”为主题的世界智能制造大会将于12月6日至8日在南京举行。记者了解到，本次大会规模大、层次高，邀请的嘉宾均属业内顶级，参展企业均是国际知名研究机构、世界500强及智能制造领域的领先企业。大会期间，将举办主题报告、合作发展高峰论坛、智造创新大赛、极客秀场等丰富多彩的活动，打造一场全球智能制造领域的高端峰会和专业盛会。

大会举办期间，将在南京国际博览中心同步举办世界智能制造展览会。展览会场地面积达2.6万平方米，主要瞄准世界500强企业和智能制造领域领军企业，有针对性、有重点地招展。截至目前，已成功邀请了ABB、西门子、库卡、菲尼克斯、霍尼韦尔、宝马、微软、中国中车、中国航空、中国南方工业集团、上汽集团等世界500强知名制造企业和青岛红领、大连机床、陕西法士特、武汉船用机械、北京合众思壮科技、比亚迪等全国智能制造试点示范企业参加。

(来源：南京日报)



### 一文看懂七大科技巨头人工智能战略布局

科技巨头纷纷投入 AI，谁将在这场军备竞赛中胜出？本文介绍谷歌等主要几家巨头公司的 AI 布局。不过，无论谁最后胜出，消费者都将受益。人工智能正在迅速成为科技领域最流行的话题之一，科技巨头们也毫不忽视这一趋势。所有的大公司似乎都在以某种方式投资机器学习。谁将在这场 AI 军备竞赛中胜出？现在得出定论还太早，但对消费者来说，无论谁胜出消费者都将受益。AI 在日常服务以及产品中的渗透只会提升终端用户的体验。市场研究公司 IDC 预测，到 2020 年，AI 的市场规模将从今年的 80 亿美元增长到 470 亿美元。本文将介绍一些科技巨头公司的 AI 部署。

#### **Google: 实力强大**

Google 大概是人工智能的最大用户。AI 技术为 Google 的许多产品提供动力，从搜索引擎到无人车都离不开 AI。Google 还拥有 TensorFlow 这个已经被开发者广泛认可的机器学习开源软件库。此外，Google 还使用 DeepMind 为其数据中心节省能耗。

#### **Apple: 悄然筹划**

目前，Apple 著名的 AI 产品只有 Siri。随着智能家居越来越流行，Siri 或许能在人们的生活中发挥更大的作用。Apple 可能还藏着更多类似 Siri 的技术，因为它今年买下了许多 AI 创业公

司，包括 Tuplejump，Tury 和 Perceptio。该公司最近还挖来了 CMU 的著名 AI 专家 RussSalakhutdinov 担当 AI 研发项目负责人，并且已经在寻找机器学习专家来组建研究团队。

### **亚马逊：蓄势待发**

亚马逊作为一家商业及云计算巨头，利用人工智能技术使它从消费者洞察中受益良多。例如，AI 技术使它的产品推荐更精准。此外，它的大型数据中心也受益于 AI 监控，类似 Google 利用 DeepMind。亚马逊动静不多，但这家公司肯定有把大量资源投入 AI。

### **Salesforce：后起之秀**

Salesforce 每年在旧金山举行年度会议 Dreamforce，今年的主角是 Einstein——一个把 AI 技术整合到 Salesforce 平台的方方面面的人工智能系统，旨在使 Salesforce 的所有用户受益。但 Salesforce 并不打算止步于 Einstein。Salesforce IQ 的营销副总裁 Jim Sinai 说，“我们致力于研究下一代 AI 技术”。该公司建立了名为 Sales force Research 的专注于 AI 未来的研究团队，由该公司的首席科学家 Richard Socher 博士领导——至少在 Einstein 接管之前是如此。

### **IBM：力推 Watson**

现在提到 IBM，可能想到的第一个词是“Watson”。IBM 是第一家大力推进 AI 并广为人知的公司，它开发的 Watson 于 2011 年在一档名为《危险边缘》的电视智力竞赛节目中赢了人

类冠军对手，此举为 Watson 在流行文化界赢得名声。Watson 已经工作了好几年，如今已经是 IBM 的香饽饽。自从 2014 年 Watson 成为 IBM 的一个独立业务部门，该公司为它投入了数十亿美元，今年可产生高达 5 亿美元的收入。

### **英特尔：收购转型**

英特尔也在大力投资机器学习技术。Nervana 首席执行官 NaveenRao 在这笔交易中说：“10 年后我们将回顾这一时刻，并将这一时刻视为计算机架构变得神经化的转折点。”

### **微软：技术领先**

微软有 Cortana，可用于 windows、Xbox 以及智能手机。Cortana 很快会有一次重要升级，因为微软最近在语音识别方面取得了突破性的进展。微软首席语音科学家黄学东表示，微软的对话语音识别技术达到了“人类同等水平”，词错率降到 5.9%，与人类专业速记员有记录的最低词错率一致。同时，微软也有开源的深度学习技术以吸引开发者。

（来源：战略前沿技术）

## **年销 6.67 万台 中国工业机器人份额超全球 1/4**

中国机器人市场的蓬勃发展使世界目光聚焦于此，根据 2016 世界机器人大会的多方数据显示：中国机器人自主品牌规模增速继续加快，已成为全球最主要的机器人消费国。

国际机器人联合会（IFR）统计表明：2015 年全球工业机器人

人销量为 24.8 万台，同比增速 12%。全球工业机器人本体市场规模从 2013 年的 85 亿美元增长至 2015 年的 123 亿美元。其中，中国的工业机器人全年销量累计 6.67 万台，占全球工业机器人市场份额超过 1/4，中国自 2013 年起连续三年成为全球最大的工业机器人消费市场。

近年来，越来越多的资本向机器人产业聚集，国内相继涌现出数千家相关企业，许多城市建立机器人产业园，机器人行业从业人数也大规模增长。百度、科大讯飞等企业的超级人工智能平台开始向谷歌、脸谱等跨国大公司看齐。中关村国家自主创新示范区已经成为美国硅谷以外全世界最具活力的人工智能研发高地之一。

（来源：新华社）

## **医疗机器人成布局热点 数百企业抢食盛宴**

随着人口老龄化的加剧，以及人工成本的提高，服务机器人市场的发展风口隐隐浮现，其中医疗机器人更是受到各界追捧，市场潜力不断释放，有望成为服务机器人领域的下一个投资热点。现在，国内机器人发展虽处于发展初期，但大家对这个新兴行业的关注度一点都不低。随着人工智能等核心技术突破，以及零部件成本下降，服务机器人将复制电脑、手机等科技产品的发展路径，更偏向消费品，应用领域也更加广泛。再加上当前人口老龄化的加剧，以及人工成本的提高，服务机器人市场的发展风

口隐隐浮现。

### **养老服务需求汇聚行业新风口**

据国家统计局数据显示，截止到 2015 年底，我国 60 岁及以上老人数量为 2.22 亿人，占总人口比例已经达到 16.2%。中国老龄化正进入快速发展阶段，进入轻度老龄化水平。从 2022 年到 2030 年，中国老龄化将进入急速发展阶段。人口老龄化的加深，使老年人的养老服务需求急剧增长，养老问题日益成为影响国计民生的重大战略问题之一。

在此背景下，10 月 11 日，习近平总书记在主持召开中央全面深化改革领导小组会议第二十八次会议时，提出我国要引导社会资本进入养老服务业。数据显示，我国老龄产业 2050 年将占 GDP 三分之一，养老服务市场进入爆发期，这也为服务机器人特别是养老服务、家居服务等打开了市场空间，由此将汇聚我国服务机器人行业新一轮的发展风口。

### **数百企业争抢“唐僧肉”**

机器人行业是一个新鲜行业，很多企业都想进入。目前，世界上至少有 48 个国家在发展机器人，其中 25 个涉足服务型机器人开发。当前，服务型机器人的主要开发者包括医疗器械公司 iRobot、谷歌、库卡和大疆等巨头公司，以及数百家初创公司，市场竞争激烈异常。

数据统计显示，未来三年内服务型机器人的市场需求将大幅增加，其市场规模预计将达到 460 亿美元。如此巨大的市场前景

下，市场扩容是大势所趋。而国内服务机器人细分领域产品有 80 余种，其中在市场上频繁流通的有 30 余种，扫地机器人、医疗机器人、教育机器人等都已在国内外率先形成产业化场景，在专业级领域，医疗机器人的销售将领先于农业和物流机器人。而在快速增长的个人和家庭市场，各种扫地、割草和擦窗户的机器人则是主流，此外能供家庭和个人娱乐的机器人也将蓬勃发展，儿童陪护机器人等也具有广阔的发展空间。

### 医疗机器人成风口下的热点

近期，国内机器人产业持续升温，其中医疗机器人受到各界追捧，市场潜力不断释放，有望成为服务机器人领域的下一个投资风口。

医疗机器人的高精度、高强度，既能让手术成功率提高，也可大大减少医生工作量，保护从事高危项目的医护人员的人身安全，还可让手术安全性大幅提高。这些优势直接导致了医疗机器人可广泛用于外科手术、康复治疗等领域，市场前景可观。

相较于国外产业发展的成熟，我国医疗机器人产业还处于起步阶段，多数企业仍停留在研发或临床试验阶段，尚没有实现产业化。不过，随着资本及企业的争相涌入，医疗机器人的市场规模将不断扩大，未来五年将成为服务机器人领域新的投资风口。

不过，需要认清的是，服务机器人行业前景虽然乐观，市场空间可期，但目前人工智能等技术尚待成熟，市场尚需培育过程。因而，各机器人企业既要做好当前的事，例如尽快攻克核心部件

空心化、应用低端化、主流市场边缘化等难题，也要谋划好未来，找准市场定位，苦练内功。

（来源：中国智能制造网）

## 2016 年中国 AGV 企业十强

2015 年市场主要活跃的 AGV 机器人企业主要有 60 家左右，在国内 AGV 市场占据 90% 的市场，外资 AGV 机器人品牌进入中国市场的时间并不算晚，但由于此前中国 AGV 应用市场尚未真正打开，因此外资品牌并没有花太多的精力挖掘这一市场，而这恰巧给了国内 AGV 企业抢占先机，扎根立足国内市场的机会。GGII 统计数据显示，目前国内约 70 家的 AGV 生产企业中，有近 30 家是最近两三年新进入的企业。2015 年中国 AGV 市场产值规模约为 7.9 亿元，预计 2016 年市场产值规模将达到 10.7 亿元，AGV 将在自动化仓库等流通物流上得到较快的发展。

沈阳新松机器人自动化股份有限公司、云南昆船智能装备有限公司、机科发展科技股份有限公司、浙江国自机器人技术有限公司、华晓精密工业(苏州)有限公司、广州市远能物流自动化设备科技有限公司、广东嘉腾机器人自动化有限公司、湖南驰众机器人有限公司、广州市井源机电设备有限公司、深圳市佳顺智能机器人股份有限公司、深圳市欧铠机器人有限公司。

（来源：高工机器人网）

## 产品市场

### 无人机领域新突破 AOSSCI 两款无人机亮相

2016年9月12日，四川傲势科技有限公司（国际简称“AOSSCI”）在北京召开媒体沟通会，现场，AOSSCI创始人郭亮博士介绍展示了包括垂直起降固定翼无人机 X-Hawk 和 X家族的极客成员 X-Hound。由 AOSSCI 开发的重点面向中小企业及创新企业的数字化研发平台，也要向使用者们免费提供。此外，AOSSCI 还与电子科技大学、BBD、同泽科技、中国人寿财险建立合作关系。AOSSCI 团队研制的垂直起降固定翼无人机 X-Hawk，成功填补中国无人机垂直起降转高效率水平飞的技术空白，并将于下月实现用户的交付。X-Hawk 属尾座式垂直起降水平飞行无人机(VTOL)，具备在狭小范围内起降，长距离、长航时、全天候、复杂地形自主飞行，并且续航时间达到了 90min，基础载重 3kg。

TriSpector1000 系列 3D 视觉传感器：适合应用在消费品和包装行业来自西克公司的 TriSpector1000 是一款可以脱离 PC 独立在产线上工作的 3D 视觉传感器，非常适合应用在消费品和包装行业的质量控制。TriSpector1000 拥有友好的用户操作界面，非常方便配置和使用，并且出厂时已完成标定，直接以毫米单位配置参数或输出结果。客户可以快速简单地完成各类检测任务，例如高度和完整性检测，体积，厚度，计数，目标定位等，可以



轻松应对目标有高度变化，颜色变化，低对比度等应用场合。TriSpector1000 是一款智能型 3D 视觉传感器，所谓智能，就是内部集成软件，可以通过西克公司的通用软件平台 SOPAS 进行配置，配置后将参数下载至传感器，即可独立运行，无需 PC。

（来源：新战略机器人网）

## 中国航天科工三院 33 所研制智能安保机器人

日前，中国航天科工三院机器人公司从安防需求出发，定位在大型室内环境（候机大厅、商场、博物馆等）使用研制出一款智能安保机器人。该机器人能够提供安全巡检、事故报警、导购咨询、引导讲解等服务。

当前，层出不穷的安全事件使安全防范、安保服务成为一项世界性难题。随着我国经济稳步增长，社会开放化及多元化的发展使公共安全形式日趋严峻。传统的安防体系采用物防以及人防的方式，物防是利用物理屏障隔离人员与安防区域，基本上只具备警示与延迟犯罪的功能；人防利用人类保安的方式，随着用工成本的走高及保安人员的老龄化，严重造成其服务质量参差不齐；采用固定摄像头的安防方式也同样存在死角、警示能力不足的问题。

而智能安保机器人采用超宽带无线定位技术，使其定位精度达到 5cm 以内；能够自主设置运动路径，并准确跟随，自主躲避障碍物；头部搭载四个高清夜视摄像头，实现全天候 360°无

死角覆盖，并具有音频双向传输功能；所有音视频信号通过无线网络传输，使机器人摆脱线缆的物理限制，运动灵活自由；具有智能语音功能，能够进行人机友好对话及语音播报。机器人还具备扩展接口，可根据用户具体需求增加相应功能模块。

（来源：新战略机器人网）

## 知识产权

### 第七届金砖国家知识产权局局长会议召开

当地时间 10 月 4 日，第七届金砖国家知识产权局局长会议在瑞士日内瓦召开，中国国家知识产权局局长申长雨率团出席。印度专利、外观设计、商标和地理标志局局长欧姆·帕卡什·古普塔，俄罗斯联邦知识产权局局长戈利高里·伊夫利耶夫，南非公司与知识产权注册局局长罗伊·沃勒和巴西工业产权局局长路易斯·奥特维·皮曼塔尔等出席会议。

申长雨在会议开幕辞中指出，金砖国家知识产权合作正朝着更为务实、更加紧密的方向发展，合作机制逐步完善、合作内容日益丰富、合作领域愈加广泛。他期待与各方共同努力，让知识产权为推动金砖国家间合作发挥更大作用，为国际知识产权体系发展注入新的活力。

会议期间，各方回顾了自上届金砖国家知识产权局局长会议以来的工作进展，就金砖国家五局各自牵头项目文书的下一步工

作进行了审议。会议决定继续开展金砖国家五局间审查员交流，共同举办金砖国家五国中小企业研讨会，合作开展知识产权意识提升活动，并启动专利分类合作和在线培训课程。会上，金砖国家五局局长还就知识产权与发展、《外观设计法条约》、《专利合作条约》费减、驻外办事处等国际知识产权事务交流了意见。俄罗斯联邦知识产权局代表金砖国家五局在世界知识产权组织第56届成员国大会上发表共同声明，获得与会各方的积极评价。

会前还召开了第二届金砖国家知识产权协调小组会议，就局长会议的重大事项进行了工作层磋商。

（来源：国知网）

## 国家知识产权局开展专利代理专项整治工作

为规范专利代理执业行为，营造良好的专利代理市场环境，维护创新主体权益，提升专利申请质量，国家知识产权局决定于2016年9月至11月在全国范围内开展专利代理专项整治工作，并于近日印发了《关于开展专利代理专项整治工作的通知》。

据介绍，专项整治工作的重点包括打击专利代理挂证行为、打击无资质专利代理行为、打击代理非正常专利申请行为。在打击专利代理挂证行为方面，采取的措施包括开展专项排查、加强事中事后监管、行业协会自律等。在打击无资质专利代理行为方面，采取的措施包括形成监管联动，通过企业信用信息公示系统、企业信息共享平台，及时掌握已在工商行政管理部门核准登记

的、经营范围包括专利代理的企业信息；各地方知识产权局应当通过网络监测、实地检查、群众举报等方式对无资质专利代理行为进行排查，对涉嫌存在无资质专利代理行为的单位或者个人，应当联合当地工商行政管理部门，根据《无照经营查处取缔办法》的相关规定予以查处。对打击代理非正常专利申请行为，采取的措施主要包括加大监控力度，加大查处力度，行业协会对代理机构和专利代理人采取行业自律措施，必要时给予惩戒等。

据了解，近年来，随着我国创新主体对知识产权服务需求的不断增长，专利代理行业呈现出快速发展的态势。国家知识产权局要求各地方要提高认识，加强组织领导；严格执法，确保工作实效；加大宣传，强化社会监督。各地方知识产权局应当在 2016 年 11 月 30 日前，将专项整治工作情况，包括专项整治工作开展的整体情况、参与人员、工作方法、调查处理的数量和结果、长效工作机制建设情况等上报国家知识产权局。

（来源：国知网）

## **专利计量视角下的全球工业机器人研发态势**

工业机器人作为现代工业发展的重要基础，已经成为衡量一个国家制造水平和科技水平的重要标志。近年来，全球主要经济体如美国、日本、欧盟纷纷加快推进工业机器人发展和应用步伐，以期在新一轮工业革命中占据制高点，保持或重获制造业竞争优势。

专利是技术创新的载体，在当今知识经济时代，亦是一种战略性资源，在国际市场竞争中起着重要的作用。专利计量分析是采用数学、统计学研究方法，对来自专利文献中大量的、零散的专利信息进行提取、整理、加工及组合，并且对其中有价值的情报信息进行定性描述和定量分析，以揭示隐含在其中的技术发展现状和技术发展趋势。

2016年3月，由中国科学院沈阳自动化研究所、中国科学院文献情报中心、工业和信息化部电子科学技术情报研究所联合承担的工业和信息化部知识产权推进计划项目——“工业机器人专利态势分析与风险应对策略研究”顺利通过验收。该项目对工业机器人关键技术、重点应用领域、主要竞争区域的技术研发现状、技术布局开展了全面、深入的剖析，项目成果旨在为政府主管部门把握工业机器人产业发展现状提供科学依据，为进行工业机器人产业的前瞻性布局提供有效支撑，为制定我国工业机器人发展战略规划提供重要的决策依据。同时，也将为我国工业机器人生产和制造企业全面、客观地了解工业机器人研发和竞争态势、瞄准市场定位、提升自主创新能力提供重要的参考依据。

（来源：中国科学院沈阳自动化研究所）

## 标准化

### 工业和信息化部与国家标准化委员会联合举办国家 智能制造标准体系建设指南培训班

2016年10月17-18日，由工业和信息化部与国家标准化委员会共同主办的国家智能制造标准体系建设指南培训班在北京开班，来自全国各省市工业和信息化主管部门、质量技术监督局的主管领导和相关部门负责人、国家智能制造标准化总体组相关单位代表共150余人参加了培训。培训班从智能制造发展态势，智能制造标准体系建设，智能制造标准化与标准研制的过程控制与管理，智能装备、智能工厂、工业互联网、工业大数据等重点标准领域和地方标准化工作经验等方面为学员作了系统讲解，并邀请海尔集团、蒙牛集团、青岛红领集团、北京匡恩网络等企业的代表分别从离散型智能工厂建设、流程性智能工厂建设、个性化定制、信息安全等方面分享了智能制造实践经验。培训期间，学员还调研了中国电子技术标准化研究院亦庄科技园和北京和利时集团。学员普遍反映本次培训内容充实、学习很有收获。下一步，将以各省市为主，全面深入开展智能制造标准体系宣贯培训工作。

（来源：装备工业司）

## 英国正式颁布机器人道德标准

英国标准协会（British Standards Institute，简称 BSI），是有着 100 多年历史的英国国家标准机构，在世界范围内具有很高的权威性。这个伦理指南的全称是《机器人和机器系统的伦理设计和应用指南》（以下简称《指南》），主要针对的人群就是机器人设计研究者和制造商，指导他们如何对一个机器人做出道德风险评估。最终的目的，是保证人类生产出来的智能机器人，能够融入人类社会现有的道德规范里。

这个标准的文件代号为 BS8611，发布于 9 月 15 日英国牛津郡的“社会机器人和 AI”（Social Robotics and AI）大会上。西英格兰大学机器人教授 Alan Winfield 表示，这是业界第一个关于机器人伦理设计的公开标准。

（来源：雷锋网）

## 聚焦常州

### 北京通航常州基地（一期）竣工

### 首架常州制造飞机（机型 P-750）下线

10 月 21 日上午，北京通航常州基地（一期）竣工暨泛太平洋航空首架 P-750 飞机下线仪式在常州空港产业园举行。这是我市大力发展通用航空产业以来成功下线的首架本地化生产制造的飞机，是北汽集团事业发展的重要里程碑，也是常州进一步

加快产业转型升级、深化与大型国企合作取得的又一个重要成果。

北汽集团党委书记、董事长徐和谊，省政协副主席范燕青，市委书记阎立和市委常委、副市长曹佳中出席仪式。

范燕青在致辞中说，通用航空产业链长、附加值高、带动力强，是关联度紧密、规模效应明显、资金技术密集的先进制造产业。北京通航常州基地一期项目竣工，必将为江苏通用航空产业的发展壮大贡献重要力量。

江苏省将继续为北汽集团在江苏的发展创造良好环境，大力支持北京通航常州基地等项目的建设和发展。

阎立表示，常州与北汽集团的合作不断走向深入，继北汽新能源汽车动力电池、北汽集团常州产地基地相继签约落户、顺利推进，北京通航常州基地（一期）竣工和泛太平洋航空首架 P-750 飞机下线，不仅是北汽集团事业发展的重要里程碑，也是常州进一步加快产业转型升级、深化与大型国企合作取得的又一个重要成果，希望北汽集团一如既往把常州作为产业战略布局的首选之地，精诚合作，共同发展。

徐和谊表示，北京通航公司将借助国际合作的力量，整合全球航空产业的先进资源、技术，并依托常州的优势与发展活力，整合全产业链资源，立足常州，面向全国，成为国内通航产业的标杆企业，成为北汽集团转型发展的新动力、新引擎。

落户常州空港产业园的北京通航常州基地自去年 10 月份奠



基开工以来，经过短短一年时间建设，已建成一个现代化的生产基地。项目一期建设了喷漆厂房、总装厂房、动力中心、化工品库 4 个单体建筑，总建筑面积达 11120 平方米，同时配套引进了总装、喷漆工艺生产线设备等。

此次该公司在常州基地成功下线的 P-750 飞机，是北汽集团发展通用航空高端制造业的首架飞机，也是常州大力发展航空产业以来实现本地化生产制造的首架飞机，并且填补了国内涡桨固定翼飞机制造的空白。

该飞机的国内独家生产制造商——北京泛太平洋航空技术有限公司，由北京通用航空有限公司与新西兰太平洋航空航天有限公司合资组建，专注于通航飞机及其零部件的研发与生产制造，目前已建立包含维修维护、改装培训和多种运营服务的支持系统。

（来源：常州日报）

## **大咖聚首，论剑 2016 常州·长三角智造峰会 暨高工机器人产业洽谈会**

10 月 11-12 日，由常州市政府主办，常州市科教城管委会、武进国家高新区、常州商务局、常州市经信委联合协办，高工机器人承办的“2016 常州·长三角智造峰会暨高工机器人产业洽谈会”在江苏常州香格里拉大酒店隆重开幕，我委朱志洪主任出席会议。

本次峰会，共邀请到中国工程院谭建荣院士、新松机器人曲道奎总裁等一批专家学者、跨国公司及中国上市公司高管，机器人产业链相关企业高层一起就机器人未来五年的发展机会和趋势进行交流互动。

根据此前工信部发布的《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，到 2020 年中国机器人密度达到 100 台/万人以上，预计至少需要 110 万台，而中国目前机器人保有量仅为 26.2 万台，存在较大缺口，机器人市场潜力巨大。在这样的背景下，常州市政府希望借由举办高峰论坛的契机，一方面抓住机器人行业的发展契机，通过峰会形式为常州市乃至整个国内机器人行业的发展建立一个高端的对话交流的平台；另一方面，以技术创新交流和机器人研究的创新技术展示，进一步推动机器人行业的产学研相结合，促进机器人技术的成果转化。

本次峰会大咖云集，议题丰富。11 日下午，中国工程院谭建荣院士、高工产业研究院院长张小飞博士、新松机器人总裁曲道奎、上海发那科副总裁沈岗、安川首钢总工程师曾孔庚、欧姆龙副总裁许卫华、西门子大中华区咨询总监王昕博士、金石机器人董事长刘金石、纳恩博集团副总裁沈涛等嘉宾围绕“中国制造 2025”、智能制造模式、机器人产业发展等内容展开演讲；12 日上午，优傲机器人、上海 ABB、上海新时达、德梅柯等企业负责人针对智能制造的各个领域的探索和技术创新成果发表了精彩的演讲；下午进行的“智能制造需求对接圆桌会议”以汽车

智能化需求圆桌、数字工厂建设需求圆桌和机器人产业投融资为主体，邀请到终端企业高层以及知名的投资机构共同就机器人和终端的供需关系以及机器人和投资机构的关系展开深入的交流，为机器人企业打通“任督二脉”，确定未来的发展方向奠定了思想基础，也为投资机构以及终端寻求合作伙伴提供了一个机会和对接的平台。

大咖们有一个共识，未来五年将是机器人产业投资的黄金机遇期：从产业孵化角度，未来十年服务机器人将成为中国创业创新的重中之重，由于服务机器人涉及产业链环节远大于工业机器人，从芯片、传感、视觉、人机交互等环节都有巨大的创业机会和创新空间；从区域工业地产角度，未来五年中国各地经济开发区、产业园区将持续掀起高端装备及智能机器人资源的争夺战，如何打造集项目孵化、风险投资及资源整合、产业服务于一体的创新模式，将是核心竞争力所在。

常州在长江一体化发展国家规划政策利好背景下，具备围绕高端装备、智能机器人为中心的高端科技产业及现代服务业的发展机会。这为未来几年常州市各个产业园区规划定位、招商引资以及创新型工业地产服务平台的打造储备了很好的政策基础；也为常州市未来介入机器人产业园区建设、运营提供很好的资源储备。特别是近年来，常州市机器人产业发展较快，产业规模快速扩大，创新能力不断提升，龙头企业带动作用逐步增强，集群化发展趋势日益明显。在产业集聚方面，常州市已初步形成武进区

智能机器人、新北区传感器等特色产业集聚区。常州机器人产业园以武进国家高新区为载体，云集了安川机器人、钱璟康复机器人、金石机器人等一批业内机器人整机制造商，也集聚了纳博特斯克、霓达科技、钴领刀具等一批机器人核心零部件企业。目前，全市已形成研究开发、生产制造、系统制成、人才培养、产业孵化的完整机器人产业链。

副市长方国强参加大会并致辞，我市近 300 家优秀企业代表参会学习。

（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](http://www.istar.ac.cn)      邮箱: [istar@istar.ac.cn](mailto:istar@istar.ac.cn)