

智能院简报

- ◆ 院士齐聚科教城 共谋研究院新发展
- ◆ 研究院院长戴宁一行调研华复集团
- ◆ 探索科技成果转移转化 了解产业基金投资运作
- ◆ 市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研
- ◆ 研究院组织参加第五届“中科院专家走进海安”主题活动

2018

03

总第3期

江苏中科院智能院技术委员会成立大会暨第一次技术委员会工作会



江苏中科院智能科学技术应用研究院
Institute of Applied Research on Intelligent Science & Technology, Jiangsu and Chinese Academy of Sciences

題贈中科院常州轉化中心

促進科技自主創新
推動成果轉移轉化

白善禮  二〇〇八年五月

目录 CONTENTS

■ 要闻聚焦 /

P1 院士齐聚科教城 共谋研究院新发展

■ 关键技术 /

- P2 先进制造所成功构建石墨烯泡沫孔片网络拓扑模型
- P3 面向智慧车间的多轴协同特种缝纫工作站数控系统（江苏省重点研发计划（产业前瞻与共性关键技术）项目）
- P5 虚拟现实太空实景体验系统
- P6 作物种子激光切削与 DNA 快速提取技术（中国科学院战略性先导科技专项（A 类）子课题）

■ 研究交流 /

- P7 面向智能巡防的多传感器复合导航技术（2017-2020 年国家重点研发计划专项）
- P9 提升车间数字化 完善工业大数据（智能车间项目）

■ 调研专题 /

- P10 研究院院长戴宁一行调研华复集团
- P10 探索科技成果转移转化 了解产业基金投资运作——研究院赴长春应化所、光机所调研交流
- P11 市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研
- P11 助孵化 促合作——研究院调研江苏汉软工业智能技术有限公司
- P12 英国皇家工程院院士张志兵教授到访先进制造所
- P13 赣州市委常委、副市长程霜峰一行考察调研研究院

导读

院士齐聚科教城 共谋研究院新发展

10月31日，江苏中科院智能科学技术应用研究院在503会议室召开技术委员会成立大会暨第一次技术委员会工作会。

副院长兼总工程师王容川主持技术委员会成立大会。技术委员会共设立主任1名，副主任2名，委员13名。会上，中国科学院上海技术物理研究所薛永祺院士被聘为技术委员会主任。



P1

市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研

11月14日上午，常州市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研。科教城党工委书记、管委会副主任陆金林，管委会副主任路琦陪同参观。院长戴宁、常务副院长马旻、副院长刘从峰热情接待调研组。



P11

智能院简报

- ◆ 院士开讲科技城 共谋研究院创新发展
- ◆ 研究院院长马芳一行调研华星集团
- ◆ 探索科技成果转化 了解产业基金投资运作
- ◆ 市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研
- ◆ 研究院组织参加第五届“中科院专家走进海安”主题活动

2018
03
总第3期



江苏中科院 智能科学技术应用研究院

主 办
编辑委员会

主 任 戴 宁

副 主 任 马 炯 王容川
栾 勇 刘从峰
冒益海

主 编 徐 枫
责任编辑 王 芳 龙小芳
朱仕贵 钱崔卡娅
徐美芳 张翔宇
彭丽君 王心美
迟恒恒 张 琳

地址：江苏省常州科教城三一路
智能苑

邮编：213164

电话：0519-86339802

传真：0519-86339858

欢迎投稿
内部资料 免费交流

智能院简报

院所动态 /

- P14 研究院组织参加第五届“中科院专家走进海安”主题活动
- P14 先进制造所所长王容川被聘为最高人民检察院特约监督员
- P15 热烈祝贺中科常化（常州）分析检测有限公司揭牌成立
- P16 中科创新科技园举办海智科技咖啡馆交流活动
- P16 省创新中心开展项目中期检查
- P17 研究院组织召开“激光技术在先进制造领域的应用”主题交流会
- P18 常州市第一家省级制造业创新中心获批
- P18 微传科技完成 A 轮战略融资

党建专题 /

- P19 “永恒的敬仰”——研究院举办爱国主义教育专题讲座
- P20 追寻革命足迹 弘扬爱国精神——光电所党支部主题党日活动
- P20 改革开放 40 年，时代的传奇——先进制造所机关党支部庆祝改革开放 40 周年专题讲座
- P21 坚定执着追理想 实事求是闯新路——先进制造所党总支举办党员井冈山学习活动
- P22 学习革命精神 激发昂扬斗志——数控所党支部主题学习及团建活动

人物专访 /

- P23 自主可控，拼的是耐力与定力——科技型企业杨永岗的碳纤维创新之路

院士齐聚科教城 共谋研究院新发展

——江苏中科院智能院技术委员会成立大会暨第一次技术委员会工作会顺利召开

10月31日，江苏中科院智能科学技术应用研究院在503会议室召开技术委员会成立大会暨第一次技术委员会工作会。

副院长兼总工程师王容川主持技术委员会成立大会。技术委员会共设立主任1名，副主任2名，委员13名。会上，中国科学院上海技术物理研究所薛永祺院士被聘为技术委员会主任，中国科学院合肥物质科学研究院刘文清院士和王容川被聘为技术委员会副主任，中国科学院上海技术物理研究所匡定波院士等13人被聘为技术委员会委员。技术委员会秘书处设在研究院科研平台处。

随后，薛永祺院士主持技术委员会第一次工作会。

由戴宁院长汇报研究院发展规划，并提请技术委员会专家审议。经与会专家充分讨论，最后一致认为：研究院（常州中心）发展规划立足常州，服务江苏和长三角，辐射全国，符合江苏省培育和发展战略性新兴产业的要求；面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，符合“三个面向”的要求；同时，建议研究院（常州中心）强化学科交叉，加强平台能力建设，聚焦具体应用，发挥引领，追求卓越，建成江苏省智能科学技术和智能装备制造领域技术创新与系统集成的重要基地。

常州科教城党工委副书记、管委会副主任陆金林出席会议并讲话。（科研处 查锦玲）



先进制造所成功构建石墨烯泡沫孔片网络拓扑模型

■ 先进制造所

近期，先进制造所仿生机器人与智能材料实验室王晓杰研究员团队的潘斗兴博士与中科院力学所的王超博士合作，通过细致研究石墨烯泡沫的铰链和缺陷的 SEM 镜像，在准二维石墨片模型的基础上，成功构建了一种同时含有本征孔和铰链键的三维孔片网络拓扑模型。他们通过引入了铰链键力场参数和孔片比特特征几何量，借助粗粒化动力学方法，合理地实现了对拟真实石墨烯泡沫力学行为的有效评估。

石墨烯泡沫，是由准二维石墨烯作为基本组件，以无序堆砌为主要建构方式铰接而成的三维多孔材料，属于碳海绵的一种典型形式；其孔洞类型主要包含宏观结构孔和微观缺陷孔两种，尺度上可以小到纳米级，大至毫米级。由于兼备了石墨烯与多孔材料的优点，石墨烯泡沫受到了国内外科技界越来越多的关注。但就已有的大量实验研究来看，该泡沫优异性能背后的物理机制尚不清楚，准二维石墨烯重组为三维网络的应力传递特性也缺乏理解，石墨烯泡沫受外载时的介观动力学演化过程更是无法原位再现。在这样的背景下，近三年来，一些微纳米尺度的理论研究也渐次展开。

由于泡沫材料本身的结构复杂性限制了理论研究手段的施展，已有的计算模型皆由完美的石墨烯堆砌而成，而实际石墨烯泡沫是由含有本征缺陷或孔洞的真实石墨片通过化学或物理铰链固结而成的层级多孔结构，这就造成了理论与实验的严重脱节。

研究人员借助孔片网络（图 1），不仅对各种工况下的单轴超压缩与回复行为做了系统的预测，还用相关

文献资料中的力学测试数据做了辅助检验；在此基础上，他们用动态分析的方式揭示了局部微结构的动力学演化过程，并结合 Virial 应力云图从连续统的角度深入分析了这种拟真实体系的应力传递细节（动画可从官网直接下载）。另外，研究人员还进一步构建了一种新型的石墨环泡沫，并与完美石墨烯泡沫和拟真实多孔泡沫进行了系统的比较分析，发现这种全新的线团结构和完美的泡沫骨架在超弹性性能，特别是回复行为上皆不如拟真实的泡沫体系，这从理论上告诉实验工作者，无须担忧石墨烯泡沫中石墨烯的本征孔洞，而应将工作重点放在调控该泡沫的孔片比以及孔的形态或数目等方面（在材料学上实现“变废为宝”）。值得指出的是，该研究也发现了泡沫内部有趣的介观互锁现象（图 2），并据此

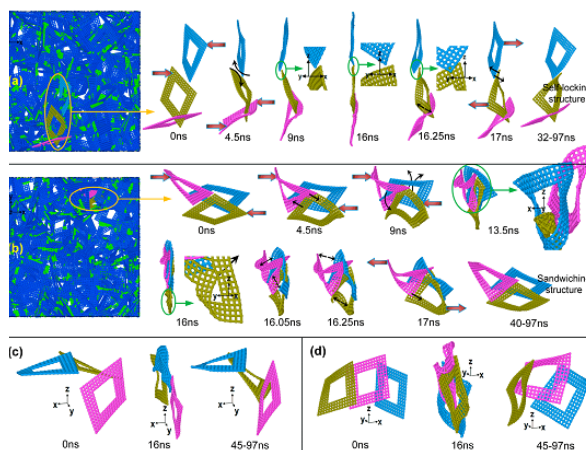


图 2：超压缩与回复过程中，局部微结构动力学演化细节及其蕴含的介观互锁现象

对塑性变形和残余变形从微结构演化机制上做了细致的区分，丰富了连续介质力学的内涵；同时，还发现了粗粒键平均长度随外载的变化曲线中存在反常的转变点，该转变点大约在压缩应变的 70%~80% 之间，这从介观尺度上对超压缩这一抽象概念做了科学上的定量界定。

相关研究成果发表于近期微纳领域国际期刊《纳米》（ACS Nano, 2018, 12 (11), 11491–11502）上。潘斗兴为论文第一作者兼通讯，王超为第二作者，王晓杰为共同通讯作者。该工作得到国家自然科学基金和中科院“引进杰出技术人才计划”项目的资助。

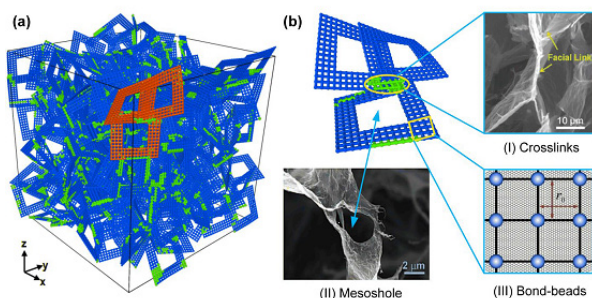


图 1：含有本质孔与铰链键的孔片拓扑网络模型，其中，b-I,II 是与 SEM 镜像的对照图

面向智慧车间的多轴协同特种缝纫工作站数控系统 (江苏省重点研发计划(产业前瞻与共性关键技术)项目)

■ 数控所

当前,以信息网络技术为代表的新一代科技革命颠覆了传统的制造业生产方式,行业制造模式呈现出数字化、网络化、智能化、绿色化的发展趋势,信息通信技术、先进智能控制技术、物联网、大数据的管理技术在行业内快速应用,缝制机械产品正由自动化向智能化快速升级,一批诸如自动模板机、自动缝制单元等智能化程度较高的缝制设备的成功研制,标志着这个行业正在初步



图 1: PRAFF 缝纫工作站

具备引领以信息化技术为特征的国际缝纫机械技术发展潮流的能力,自动缝纫机、多功能缝纫工作站等设备正逐渐向产业用纺织品、家居装饰、汽车装饰、航空航天等高端领域拓展。

本项目所研发的系统是针对高端缝纫设备,建立面向智慧车间的缝纫工作站的数控系统软硬件平台,实现缝纫工作数据无线互联、缝纫工作站多轴协同控制、在线故障预诊断处理等功能。

系统主要功能:

(1) 全数字总线式系统软硬件架构

构建开放式、网络化、模块化数控系统体系结构,由总线式数控单元、驱动单元、I/O单元、编码器、传感器、智能故障诊断单元、现场状态监测单元等组成,由全数字现场总线实现互联,在简化系统结构的同时,提高了系统的通信速度和稳定性。

(2) 高速程序预处理技术

在多轴缝纫工作站进行缝纫时,由于缝纫的速度越来越快,缝纫的图形越来越复杂,从平面到 3D 缝纫,需要进行预处理以识别几何轨迹间拐角,并计算拐角位置点和转角速度,以使得缝纫速度不要超过缝纫工作站的运行速度范围。本项目提出了基于高速大量程序段的压缩预处理方法,将曲线拟合技术和样条插补技术应用



图 2: DURKOPP ADLER 缝纫工作站

到高速缝纫程序预处理中,提高了复杂曲线缝纫时几何信息、拐角位置点和转角速度的计算精度与速度,实现了缝纫工作站高速高质量的缝纫工作。

(3) 多轴缝纫校验和优化补偿

缝纫工作站数控系统中的物料缝纫程序是基于理论的缝纫结构模型和物料的基准缝纫位置进行编制的,但实际工作中存在机械结构与缝纫物料装夹误差,各种结构位置参数直接决定系统内运动转换关系,因而会产生缝纫落针等误差。本项目提出了一种基于多元回归计算的多轴缝纫工作站校验和优化补偿方法,计算出运动学相关各参数实际位置与基准位置的偏离矢量,并自动输入到机械结构补偿参数表中,由缝纫工作站数控系统自动完成补偿。

(4) 基于协调控制的多轴同步驱动技术

现有的多轴缝纫工作站或缝纫单元的多轴同步驱动

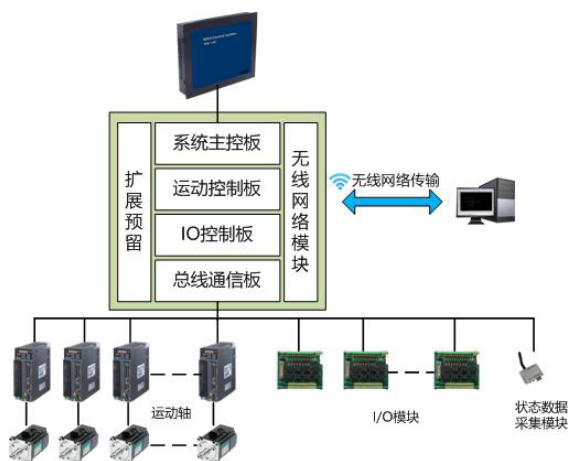


图 3：硬件架构图

技术大多采用主从跟随控制方式，存在着跟随滞后，容易引起位置同步误差。针对这类问题，本项目开发了基于全数字总线的多轴同步协调控制方法，基于同步运动各轴的控制回路，建立了以同步误差为调节量的同步协调控制器，保证了各轴运动跟随的对称性，提高了系统的同步控制精度。

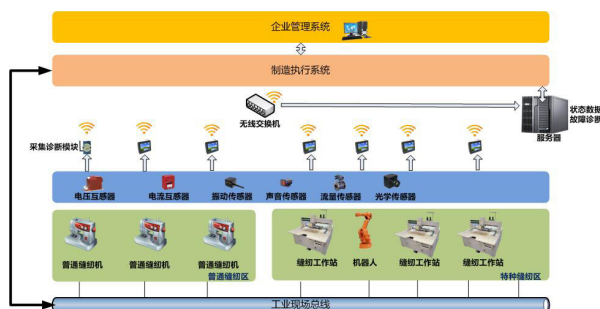


图 5：工作数据无线采集示意图

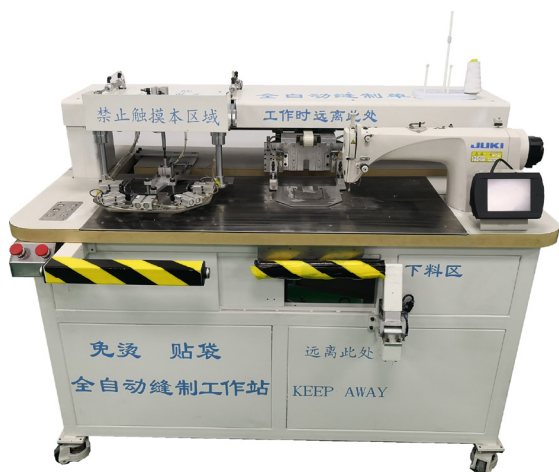


图 6：测试用牛仔裤缝纫工作站

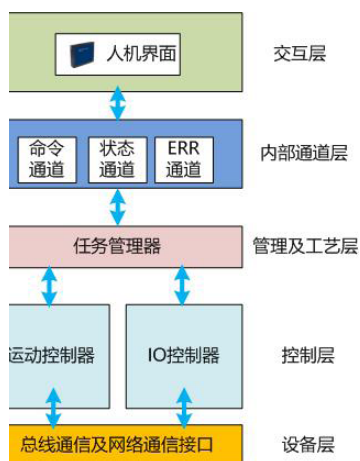


图 4：软件架构图

（5）缝纫工作站无线数据互联

本项目的缝纫工作站数控系统支持 WIFI、ZIGBEE、3G/4G 等无线通讯方式（不同的无线传输方式可通过调换不同的无线协议网络通信模块来实现）实时传输智慧车间所需数据，进行文件管理、缝纫程序自动下发、生产

状态监控及故障设备自动锁定，并能为智慧车间决策提供基础生产数据。

（6）在线故障预诊断

本项目开发出现场适应性强的缝纫工作站数控系统状态数据采集诊断模块及智能故障诊断软件，可对缝纫工作站的 I/O 模块、各轴电机、伺服驱动系统、电源、数控系统状态进行数据采集监测，对缝纫过程产生的振动进行分析，可对故障的产生进行预判断和对发生的故障进行诊断分析，给维修提供依据，并可远程自动解决软性故障，锁定发生故障的缝纫工作站以避免产生更大的损失，同时为智慧车间的智能化管理提供帮助。

目前该项目硬件方面搭建完成开放式、网络化、模块化的全数字总线式系统硬件平台；软件方面基于大量程序段的压缩预处理方法，测试并确定了合适的曲线拟合技术和样条插补技术，并将其应用到高速缝纫程序处理中，实现了缝纫工作站高速高质量的缝纫工作，实现了对于复杂缝纫图形也能实现高速高质量的缝纫要求，并且通过将多元回归计算的多轴缝纫校验和优化补偿方法应用到系统算法中，能够很好的实现缝纫工作站数控系统自动补偿功能，可以很好的解决了因机械结构和缝纫物料装夹误差而导致的缝纫落针误差问题。

目前基于本项目的多轴智能系统在已产生销售 600 余套，为十几家企业进行过相关技术服务。

虚拟现实太空实景体验系统

■ 机器视觉研发中心

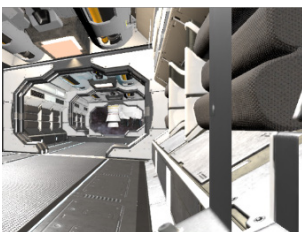
虚拟现实与航天技术结合，通过微纳卫星搭载自主研制的太空 360° VR 相机配上专用 4K 传感器、大视场镜头，实时捕获宇宙全景图像，经后期处理得到沉浸感良好的全景视频。结合 VR 虚拟体验馆的仿真，用户通过佩戴 VR 设备进入虚拟宇宙空间，具有感受宇宙的真实模样，“虚实结合”的梦幻太空之旅，让更多人能够感受宇宙的奥妙与魅力。



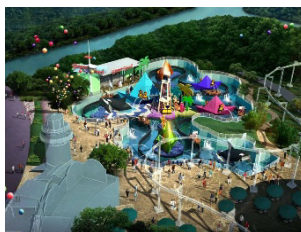
应用领域



科普教育



太空体验

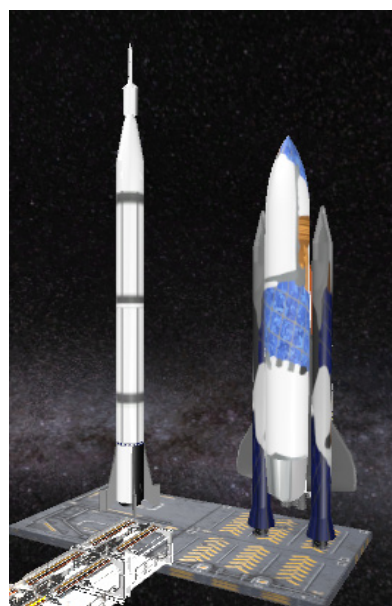


主题公园



展览参观

技术特点



太空 VR 体验馆

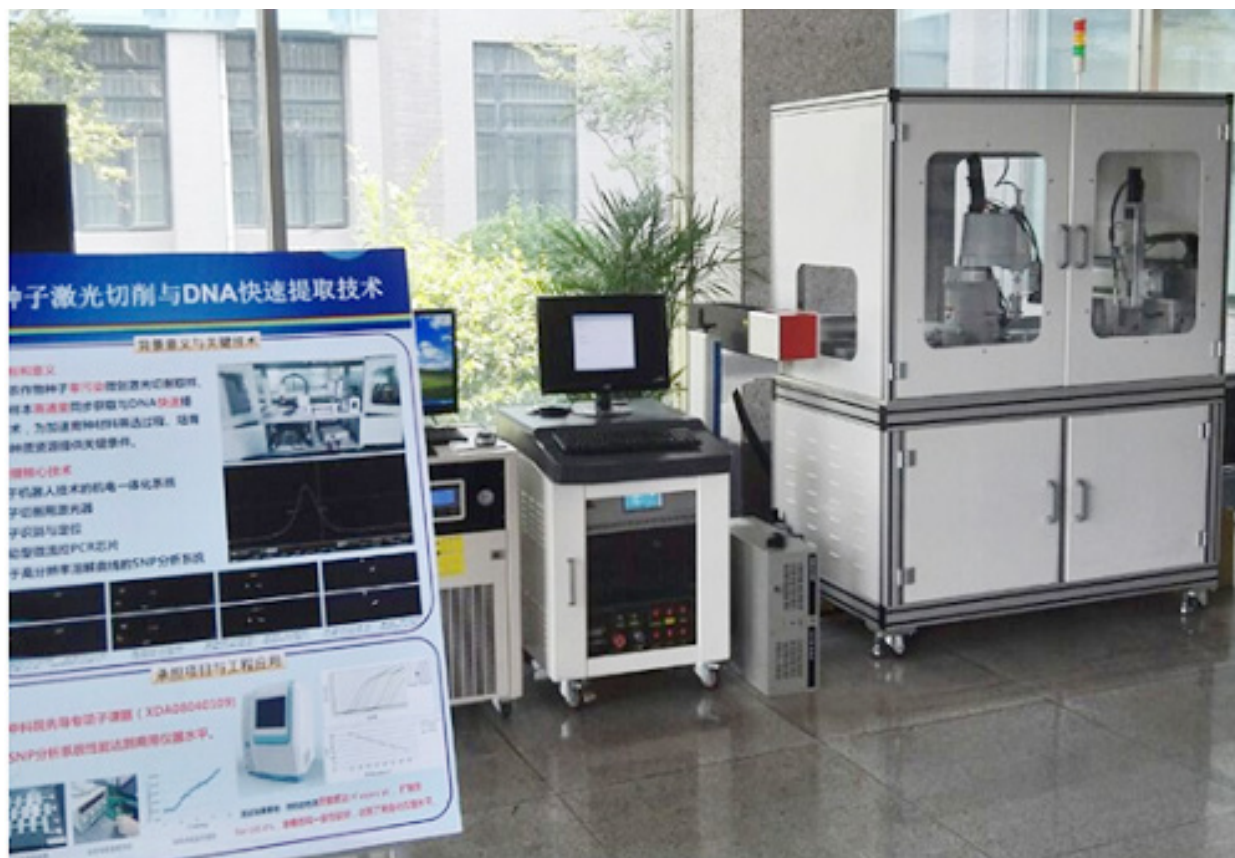
作物种子激光切削与 DNA 快速提取技术 (中国科学院战略性先导科技专项(A类)子课题)

■ 先进制造所

11月19日,中国科学院合肥物质科学研究院组织相关专家对先进制造技术研究所承担的中国科学院战略性先导科技专项(A类)子课题“作物种子激光切削与DNA快速提取技术”(项目编号:XDA08040109)的任务一“机电一体化系统设计、制造与集成技术”项目进行了专家技术验收。先进制造技术研究所所长王容川、副所长叶晓东参加了验收会。

验收会上,验收专家组认真听取了任务负责人孔令成研究员的项目总结汇报,审阅了相关验收材料,考察了现场,查看了系统运行情况,对有关数据进行了测试,项目组对专家提出的问题进行了详细的回答,验收专家组对项目完成情况给予了好评,认为该项目完成了任务书规定的各项任务,同意通过验收。

分子育种技术是对种子进行微创取样,切取少量胚乳进行DNA提取和基因型分析,而不损伤种子胚芽的发芽活性,然后根据基因型分析结果优选种子,进行种植、杂交和进一步的后代分析,这项技术将大大提高育种效率,而上百万个种子的取样和基因型分析难以用人工方法完成。本课题旨在研制一种高通量种子微创取样与分析自动化设备解决这一问题。本任务研究了种子精确传输与排布、机器视觉定位、机器人手爪精确抓取和调整位姿、自动化存储系统等关键技术,通过设备研制,实现了种子精确送料、定位、分拣、存储及激光切削等功能,完成了作物种子激光切削系统,达到了预定任务要求。



面向智能巡防的多传感器复合导航技术 (2017-2020 年国家重点研发计划专项)

■ 自主控制机器人技术研发中心

1 . 项目进展

一个导航系统的自主等级功能从低到高分为：传感、状态估计、感知、态势感知，将分级导航的内容以结构图形式概括如下：

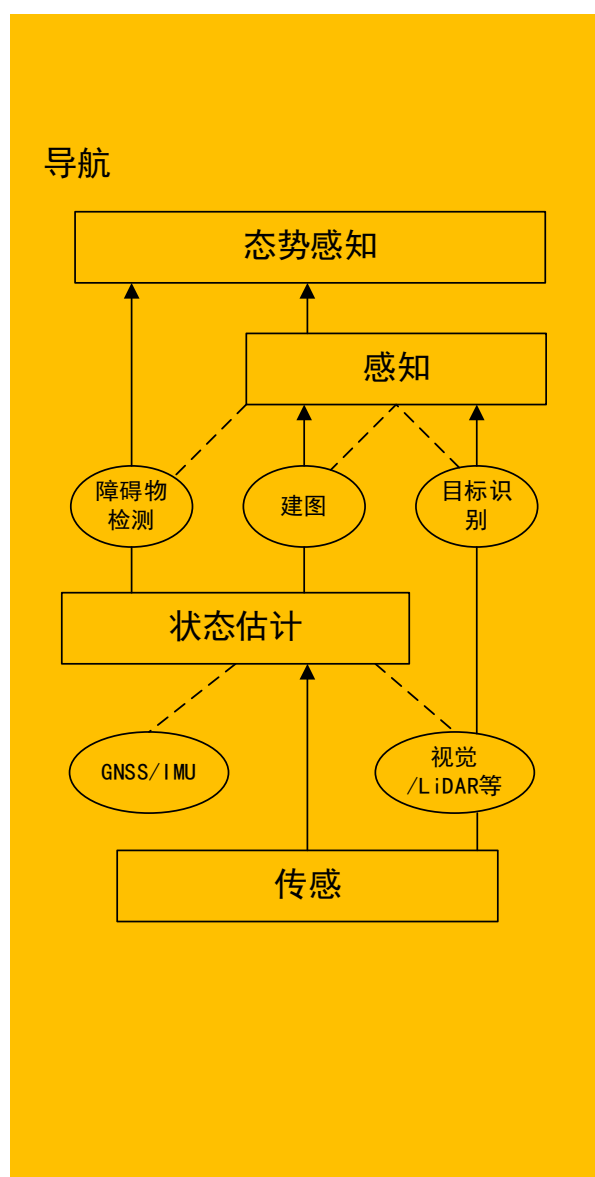


图 1：导航自主等级结构图

按照导航采用传感器的不同，将导航分为惯性导航、GNSS 导航、INS/GNSS 复合导航、视觉导航、激光导航及多传感器融合导航等。单一的导航方式都有着各自的优缺点，单一导航方式无法满足未知、复杂场景下的导航，多种传感器融合导航成为解决单一导航方式不足的主要方式。迄今为止，已将三维 LiDAR，光流传感器、RGB-D 相机，BDS/GPS/RTK 接收机等传感器搭载到无人机飞行平台，进行数据采集分析与验证。机载 3D 激光雷达定位系统，在地面进行了多次模拟测试，定位精度良好，高度精度稍差。同时，初步在无人机上搭载飞行，系统推算飞行轨迹符合无人机飞行路径并没有数据跳变，为后面多传感器数据融合导航打下了良好的数据基础。

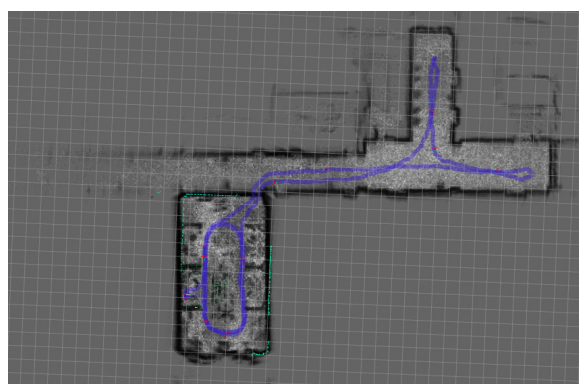


图 2：室内环境下栅格图和轨迹

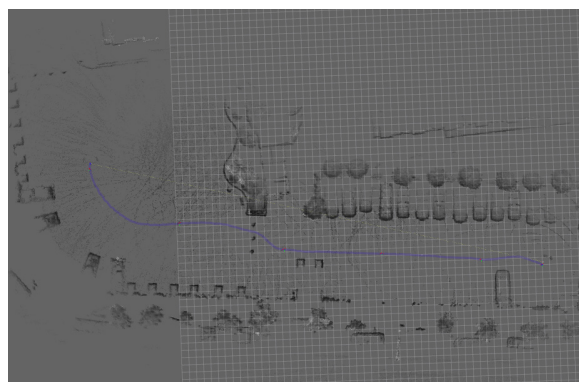


图 3：室外环境下栅格图与轨迹

光流视觉传感器模块可以作为一个单独的导航传感器，提供无人机在水平面内的速度、竖直高度以及三轴角速度。目前已实现短时间悬停。自主研发的复合导航板微处理器采用 STM32F4 系列处理器，可用于复合导航多种传感器信号接入、数据融合算法的运算及中转，

可接入 IMU、RGB-D 相机、激光雷达、光流传感器等多种传感器。

课题目前已授权发明专利 3 篇，实质审查 1 篇，完成试制 IMU 1 个，无人机飞行平台 2 架，另 2 架用于室内飞行试验平台正在试制，样机如下图所示。



图 4：无人机飞行平台和标识

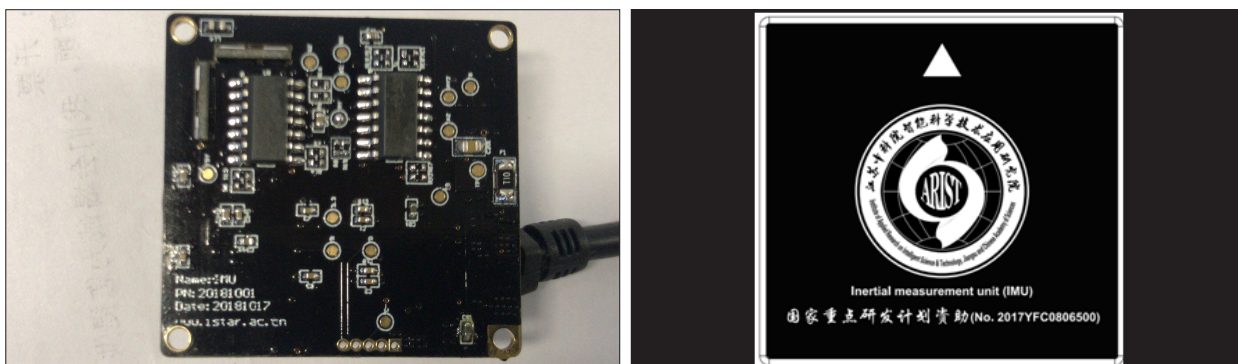


图 5：试制的 IMU 和标识

2. 目前存在问题

经过前期的文献查阅及实验验证，目前多传感器复合导航系统面临的问题大多数源于数据融合、处理架构、数据多样性、操作时序、大尺度环境和非结构化环境的闭环问题、数据融合方法的时效问题，主要问题归纳如下：

(1) 处理架构：多传感器数据融合可以进行集中式或者分布式处理，本课题采用分布式处理方式。分布式架构虽然压力小，但是存在通信负担重及延时等问题。

(2) 操作时序：因多种传感器是同质或者异质，即使是同质传感器，传感器的工作频率也不同，本课题采用的是分布式架构，数据来源于不同的计算平台，需

要处理好数据上的时序变化。

(3) 数据校准：由传感器覆盖的区域不同，有的用于室内环境有的用于室外环境，在室内外过渡期间存在数据坐标系转化的问题，数据校准是多传感器融合系统成功配置的关键性要点。

(4) 数据融合方法：当前的数据融合方法主要包括基于贝叶斯估计、模糊逻辑、深度学习等方法，每种方法各有优劣，本课题采用其中一种或者混合融合方法。

3. 下一步工作计划

接下来根据当前存在的问题重点工作将放到实际飞行实验上，先仿真，再实验，在实验中发现并认真积极解决问题。

提升车间数字化 完善工业大数据 (智能车间项目)

■ 数控所

1 . 项目说明

本项目主要是实现智能车间的软硬件基础，实现数控所智能车间软硬件产品的测试环境平台和展示平台，同时也为研究院大数据平台提供实际的实验和产品验证基础。

实现数控所车间内相关数控加工、检测等设备的 3D 可视数字化车间监控管理系统，采用 3D 建模与数据可视化技术、网络通信与工业组态技术，构建车间及数控机床 3D 可视化模型，实现数控机床的联网与集成、实时状态的采集与监控、有效工时的统计分析、工业大数据平台搭建、故障与效率的统计分析、网络化高清视频监控、触控一体机管控等功能，提升车间数字化、信息化水平与管理效率。

系统可实现的功能：

(1) 3D 可视信息化管理系统

该系统能实现车间内不同种类不同系统的数控机床的实时监控，在车间网实现车间场景及联网机床的 3D 建模，以 3D 数字可视化形式直观清晰的进行场景显示。系统实现与工业大数据平台的链接，实现数据与场景的实时联动显示。系统具备报警可视化功能，系统实现机床报警 3D 显示，并具备提示功能。系统可扩展能力强，方便后期在车间设备进行调整时，能将新调整设备快速联

网和集成到 3D 可视信息化管理系统中。

(2) 车间设备状态实时采集与监控系统

该系统利用工业设备互联技术与传感器无线网络等技术，实现车间内数控设备网络连接和相关数据的采集。具备网络功能的数控机床可采集数据项有：主轴速度、进给速度、主轴扭矩、轴坐标值、运行状态、运行模式、加工程序名、开机时间、运行时间和切削时间的机床运行实时信息，并通过采集系统的业务逻辑处理模块对实时数据进行甄别、分类，提取有效数据项进行存储并实现定时的数据归集功能。

(3) 工业大数据平台

该平台主要实现联网数控设备实时运行数据的存储、清洗梳理和归集。通过采集系统和工业大数据平台记录和存储设备上电后的出现的故障情况，对故障进行分类统计，帮助管理者分析哪类故障或者哪种故障发生最多，帮助管理者抓住影响机床加工效率的主要矛盾，从而提升设备的整体利用效率。系统可实时统计联网设备的开机时间、加工时间、切削时间、关机时间、加工率、开机率的重要信息，监控生产过程的关键质量点，为管理者持续改进生产过程提供决策依据。实现对联网机床的有效工时、效率和故障形成图表，方便统计查询。同时为后续的大数据分析提供数据基础。

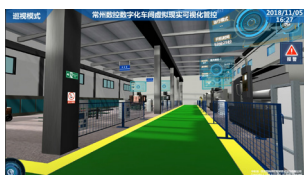


图 1：实施效果图

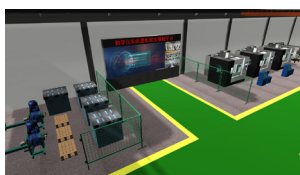


图 2：实施效果图 2



图 3：监控画面示意图



图 4：监控画面示意图

2 . 下一步工作计划

(1) 实现所有车间内设备和仪器仪表的自适应全联网，包括国内外主流数控系统、机器人、PLC、测量仪表、风水电气等现场设备（包括老式无数据接口的哑设备）的实时状态采集和监控。

(2) 实现工业大数据平台的深度数据处理，实现效

率、故障、工时、能耗、人员、物料等数据的深度挖掘，提供基于机器学习的知识、经验、工艺库的决策分析功能。

(3) 实现程序、工艺、参数的全数据化管理，提供 MES 部署集成与现有主流 ERP 的接口。

(4) 完善移动端 APP 程序功能，提供更好的人机交互方式。

研究院院长戴宁一行调研华复集团



10月24日，研究院院长戴宁带队考察调研了华复集团，华复集团总经理韩立军接待了戴宁一行。

韩立军首先介绍了华复集团的组织结构和创立背景，并着重介绍了产品方向及布局。戴宁也向对方介绍了研究院的基本情况和定位，以及未来规划的发展

方向和目标。双方就发挥各自优势，紧密合作进行了探讨，并表示将进一步推进细化合作方案，加快合作进程。

华复集团是一家专注于生命健康领域的专业化综合性集团公司，围绕生命信息与支持、医学影像两大方向，发展成立了3家生产型公司、1家专业化服务型公司和2家产业研究院，基本形成了完备的产品家族。智能院是省级研发平台，具有人才技术优势，已确立的五大学科发展方向中的智慧健康与华复集团有很好的产业契合度。因此，双方加强合作，打造智慧健康产业领域研究至科研成果产业化完整服务创新体系，有助于优势互补，实现共赢。

常务副院长马炘、院长助理李明，以及相关部门负责人参加此次调研。（综合处 王芳）

探索科技成果转移转化 了解产业基金投资运作

——研究院赴长春应化所、光机所调研交流

11月20日至21日，研究院副院长刘从峰、综合人事处处长徐枫、产业发展处王利勇一行三人前往中国科学院长春应用化学研究所、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所调研交流，了解科技成果转移转化方面的经验和做法。

在中国科学院长春应用化学研究所，科研三处孙小红处长向调研组全面介绍了长春应化所在产、学、研各领域的发展情况，重点讲述了长春应化所在科技成果转移转化方面的改革探索与发展实践。双方就涉及成果转化的激励制度、绩效考核、实施路径、项目管理等内容进行了深入交流。刘从峰对长春应化所科技成果转化的发展模式表示赞赏，并希望双方在重金属水质监测、氨基酸基金属吸附监测等项目层面开展深入的交流与合作。

在中科院长春应用化学科技总公司，中科院长春分院副院长李冰、长春应化所所长特别助理、科技总公司总经理那天海热情接待了调研组一行。那天海总经理就科技总公司参与设立“两所五校”基金和“吉林中科科技成果转化创业投资基金”的组织架构、资金来源、投

资情况等方面进行了详细介绍。刘从峰对李冰副院长和那天海总经理的热情接待表示感谢，他表示本次调研深入了解了长春应化所在科技成果转移转化、产业基金投资运营方面的先进理念和宝贵的经验。

在中国科学院长春光学精密机械与物理研究所，知识产权与成果转化处副处长王力峰、长春长光精密仪器集团有限公司副总经理赵嵩等热情接待了调研组一行。双方就科技成果转化、产业发展基金组建等进行了深入讨论。会前，调研组一行参观了长春长光辰芯光电技术有限公司。（产业处 王利勇）



市委常委、统战部部长韩九云 一行到研究院调研

11月14日上午，常州市委常委、统战部部长韩九云一行到研究院调研。科教城党工委副书记、管委会副主任陆金林，管委会副主任路琦陪同调研。院长戴宁、常务副院长马旻、副院长刘从峰热情接待调研组。

戴宁介绍了研究院的背景、定位及新领导班子，重点介绍了研究院的五大科研方向及重点研发机构。随后，韩九云一行走进实验室，了解研究所重大科研项目、成果市场应用及产业培育情况。在光电所展厅，刘从峰详细介绍了航天应用的试验仪器、用于国家电网中红外森林火灾预警系统、纠偏仪、紫外检测应用项目等内容。同时，汇报了研究所在产品研发和成果转化方面未来发展设想。

韩九云对研究院的发展给予了肯定。他表示，研究院要发挥引领性作用，聚焦于智能科学研究及其应用，助推常州高质量发展。（综合处 王芳）



助孵化 促合作

——研究院调研江苏汉软工业智能技术有限公司



11月15日下午，研究院常务副院长马旻、副院长刘从峰、院长助理李明等一行五人赴无锡走访调研江苏汉软工业智能技术有限公司。

公司总经理李霞娟热情接待了调研组一行，并从公司发展历程、业务发展、经典案例、发展规划等方面做

了详细介绍。院领导对公司在智能化生产领域取得的成绩给予了充分肯定，并共同探讨了公司未来顶层架构和发展方向。

通过此次调研，院领导希望双方在今后工作中加强交流，强化双方更多融合点，尤其在顶层规划、技术协同、项目合作、联合攻关等方面促进双方合作。

江苏汉软工业智能技术有限公司成立于2013年5月，注册资本1000万元，以智能制造顶层设计与方案规划咨询、机器人应用系统集成服务、异地云设备联网系统的开发及运维服务为主营业务的高新技术企业，主要为汽配、机械制造、电子、石油、光伏、化工等行业提供智能化生产解决方案。服务的客户有BP、ITT、汉能、东元电机、晓星集团、北汽新能源、光洋轴承、海格新能源等。（产业处 骆菁）

英国皇家工程院院士张志兵教授 到访先进制造所

10月18日，英国皇家工程院院士张志兵教授一行到访先进制造所，先进制造所副所长叶晓东、智能机器人技术研究中心主任赵江海热情接待了来宾。

张志兵现任英国伯明翰大学化工学院教授、中国科学院代理院长，此行主要是调研研究所承担的江苏省产业技术研究院国际合作资金池项目“微米颗粒强度测量仪器的商业化”相关情况。

随后的座谈会上，叶晓东就项目整体情况、伯明翰大学李华峰老师来华工作签证情况等做了介绍与说明。项目中方负责人孙鹏详细汇报了项目中期检查情况，并介绍了项目组人员分工及近期工作情况。2018年4月，研究所向江苏省产业技术研究院提请项目中期评审和配套资金拨付，研究所工作部依据《江苏省产业技术研究院国际合作资金池项目管理办法（试行）》组织相关技术专家、财务专家现场评审，认定该项目达到了江苏省产业技术研究院一阶段配套资金的拨付条件，并建议：按照进度计划要求，继续做好下一阶段工作；明确商业

模式，加快市场推广力度；建立标准测试体系；做好仪器国产化的知识产权保护战略规划。运动控制实验室副主任张志华就参加伯明翰大学联合培养博士计划的相关进展做了说明。

张志兵在听取大家的汇报后就下一步项目的开展、知识产权、商业模式等方面的具体工作做出了详细的安排。合作伙伴南京力导电气股份有限公司张小益董事长、周国中总经理陪同座谈交流。

江苏省产业技术研究院、英国伯明翰大学及先进制造技术研究所（江苏省产业技术研究院机器人与智能装备技术研究所）于2017年9月签署了江苏省产业技术研究院国际合作资金池项目《微米颗粒强度测量仪器的商业化》三方合作协议，张志兵为项目英方负责人，该项目为江苏省产业技术研究院第一个落地的国际合作资金池项目，此次合作加快了先进制造所与国外名校的科技合作步伐，同时对推动产业技术创新，促进中英两国科技成果的技术转移事业具有重要意义。（先进所 孙鹏）



赣州市委常委、副市长程霜峰一行 考察调研研究院

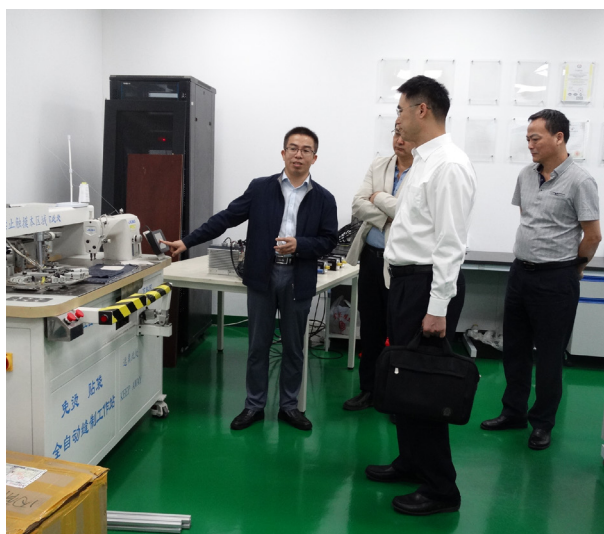


10月10日上午，赣州市委常委、副市长程霜峰，赣州市高新区管委会副主任卢旺一行在中科院南京分院科技服务与成果转化处处长尹睿的陪同下来我院考察调研。常务副院长马旻，副院长冒益海接待了考察团一行。程霜峰一行先后参观了先进所、数控所和光电所，听取了研究所负责人的相关情况介绍，询问了研究所打造公共技术服务平台、开展技术成果转移转化和建立智能集聚高地等产学研合作方面的经验和做法，并走进实验室，了解研究所直驱高速平缝自动切线缝纫机系统、纠偏仪、紫外相机等所企合作项目的开展情况。

座谈会上，程霜峰指出，赣州在中国革命历史篇章中具有特殊的历史地位，下辖所属的19个区县中有10个属于国家级贫困地区，急需通过科技创新驱动发展战略集聚高端智力、技术和人才，推动科技成果向现实生产力的转移转化。他强调，希望通过此次参观交流，一方面了解研究院的发展模式和产业发展方向，另一方面以此为契机，为推动下一步双方开展产学研合作，搭建互动共赢的体制机制，助力赣州实现2020年的全面脱贫目标。

马旻介绍了研究院从成立之初到现在“两块牌子、

一套班子”运行模式的发展历程和主要研究方向及成果。他表示，常州中心在发展过程中一直在不停探索合适的体制机制和发展模式，但必须把学科方向和地方需求紧密结合在一起，坚持以企业为主体，市场需求为导向的市场规则，提高技术成果向产业转变的效率，希望双方围绕“机器换人”的发展战略，在矿山、农业等领域开展进一步合作。（综合处 龙小芳）



研究院组织参加第五届 “中科院专家走进海安”主题活动



12月8日，第五届“中科院专家走进海安”主题活动在海安市举办，共邀请来自中科院56家科研院所的207位专家参加。

研究院组织所属5个分中心参加本次活动，并围绕地方企业的技术需求，在智能制造与自动化、新能源环保建材两个分会场进行专项成果发布。以“中科院专家走进海安”系列活动为平台，研究院与西蒙电器、中菱绝缘材料等多家企业牵手成功，建立了产学研合作关系。

中科院南京分院副院长华伟出席开幕式并在致辞中强调，服务江苏、江西两省的院地合作工作是中科院南京分院的重要工作职能之一。他指出，海安是一个现代产业和民营企业蓬勃发展的城市，希望院地双方以“中科院专家走进海安”主题活动为桥梁，建立紧密的合作关系，共同探索合作共赢的科技与产业结合模式，为海安企业家克服发展中的困难、解决前进中的问题、消除成长中的烦恼。（综合处 龙小芳）

先进制造所所长王容川被聘为 最高人民检察院特约监督员

11月27日，最高人民检察院举行咨询委员和特约监督员工作会议，聘任新一届40名最高检咨询委员、第一届98名最高检特约监督员。先进制造技术研究所所长王容川被聘任为“最高人民检察院第一届特约监督员”，第一届特约监督员全部从全国人大代表中选聘。最高人民检察院党组书记、检察长张军分别为咨询委员和特约监督员代表颁发聘书。最高检党组副书记、副检察长邱学强主持会议。最高检党组成员、政治部主任王光辉宣读了最高检咨询委员会主任、副主任、委员名单和特约监督员名单。最高检其他院领导、机关各内设机构及直属事业单位负责人出席会议。

在向咨询委员、特约监督员介绍今年以来检察工作情况后，张军表示，做好新时代检察工作离不开咨询委员、特约监督员的监督、支持和帮助，希望大家坚持问题导向，帮助我们发现、分析、解决问题，为检察工作

创新发展破除障碍、凝聚共识。希望大家更多了解司法实践、监督检察办案，促进法律正确适用、案件公正处理，共同推动法治中国建设。希望大家围绕检察队伍建设建言献策，促进提升司法办案能力水平。希望大家帮助讲好检察故事，传播中国法治好声音，让人民群众更有效地了解、感知检察工作，也更好地把人民群众的要求、批评和建议传递给检察机关。张军强调，各级检察机关要为咨询委员和特约监督员履职提供有力保障和周到服务，大力支持咨询委员和特约监督员开展工作，支持大家深入检察实践，走进检察、走近检察。

会后，新一届最高检咨询委员会召开了全体会议。特约监督员参观了最高检检察史展览陈列室、检委会会议室、案件管理中心，详细了解检察史、案件管理等工作。（先进所 钱崔卡娅）

热烈祝贺中科常化（常州）分析检测有限公司揭牌



11月7日，中科常化（常州）分析检测有限公司揭牌仪式在常州化学研究所隆重举行。常州市科教城党工委副书记、管委会副主任陆金林，中科院常州中心主任、江苏中科院智能院院长戴宁，常州市科技局副局长戴亚东，联泓（江苏）新材料研究院院长、常州化学研究所所长李方，北京化工大学常州先进材料研究院院长杜中杰，南京大学常州高新技术研究院院长陈强，大连理工大学江苏研究院副院长贾永涛等出席揭牌仪式。

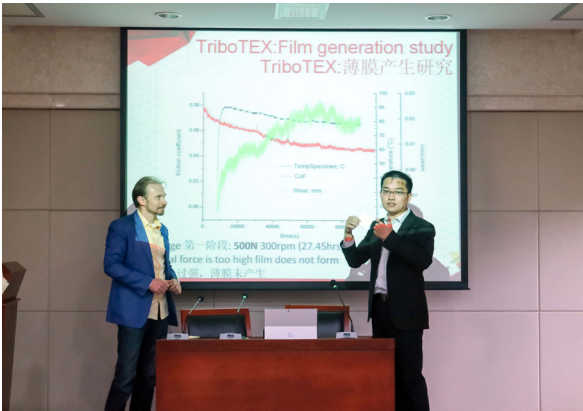
中科常化（常州）分析检测有限公司是常州化学研究所注册成立的全资子公司，依托常州化学研究所的仪器设备和技术力量，同时借助兄弟单位的仪器资源和专业分析检测服务能力，重点开展配方分析、成分检测、产品开发、理化指标测试、应用性能评价等技术服务。公司的宗旨是“提供卓越的分析检测与化学技术支持服

务”，为中小型企业节约研发资源和费用，提高客户的产品开发效率和竞争力。公司现有大、中、小型现代分析测试设备上百台，价值1000多万元，目前已加入江苏省大型仪器设备网、常州市大型科学仪器设备协作网，有效促进资源共享、合理利用。

常州化学研究所作为第一批入驻科教城的科研院所，是中国科学院成都有机化学研究所在长三角地区开展市场调研、战略合作、成果转化和科技创新的重要平台。经过10年发展，在建载体、搭平台、引人才、抓项目、重创新、建制度等方面已取得丰硕成果。

下一步，研究所的实体化公司将通过联合协同，与常州地区相关科研院所、高等院校等创新主体共同打造大型分析检测与技术支持平台，促进产业链上的企业合作和产业升级。（化学所 彭丽君）

中科创新科技园举办海智科技咖啡馆交流活动



11月2日下午，由江苏省国际科技合作中心、常州市科协和中国科学院北京国家技术转移中心常州中心共同举办的海智科技咖啡馆交流会在常州科教城天润科技大厦顺利召开。交流会特邀美国纳米材料产业一线专家 Pavlo Rudenko 博士作相关学术报告。江苏省国际科技合作中心、常州市科协相关领导，常州市相关高校、科研机构及企事业单位代表出席活动并积极进行现场交流。

在《先进纳米材料：类金刚石超润滑涂层的研究以

及在汽车等领域的零件抗磨损应用》专题学术报告中，Rudenko 博士详细介绍了其科研团队的科研成果、项目产业化应用、TriboTEX 公司的成立背景、合作模式，项目产生的社会效益及未来市场前景等。他讲到，2010 年创立 TriboTEX 公司的商业计划成功进入麻省理工大学“清洁能源半决赛”暨美国能源部“西部一瞥 (Flow) 国家清洁能源商业挑战赛”总决赛 (2015) 及莱斯商业计划竞赛 (2015) 总决赛，并于 2016 年和 2017 年分别获得帕卢斯知识走廊展大奖、TechConnect 国家创新奖及国防发明奖。该公司于 2017 年面向全球 62 个国家超过 10000 个客户供应纳米材料，同时为客户提供委托研发、技术咨询、配方定制等服务。

Pavlo Rudenko 博士，美国润滑脂学会认证润滑脂专家、美国工程教育协会导师、美国国家科学基金会 (NSF) 小企业创新研究 (SBIR) 项目第二阶段首席研究员，他研究的项目“为氢氧化镁硅 (MSH) 在普通运行条件下作为润滑添加剂在加载摩擦的机械零件表面上生成保护涂层的应用”被美国能源部水电科研基金提名并授予奖学金，同时也被美国宇航局授予太空奖金。(中科创新科技园 迟恒恒)

省创新中心开展项目中期检查

为加强江苏省智能装备产业技术创新中心产业技术研发联合资金项目过程管理，提高项目研究质量，12月12日，省创新中心2017年度产业技术研发联合资金项目中期汇报会在研究院顺利召开。会议专家组由河海大学沈金荣教授、常州工学院朱锡芳教授、常州信息职业技术学院史新民教授、南京先进激光研究院高雪松教授、常州创业投资集团有限公司投资总监黄天祥以及江苏省产业技术研究院、科教城管委会专家等组成，来自博睿康科技(常州)股份有限公司、常州光电技术研究所、常州威图流体科技有限公司、天岫(常州)智能科技有限公司、大连理工常州研究院有限公司等5家项目承担单位的22位代表参加了会议。

此次检查分为交流汇报和现场考察。交流会上各项目组重点汇报了项目已取得的主要进展、阶段成果和经费使用情况，同时就项目执行中存在的主要问题进行了

说明。专家组按照任务书中相关要求，经质询和讨论，认为有关项目已在总体设计、关键核心部件一致性提升、产品检测线建设等方面取得了一定进展，项目总体进展良好，基本按照项目任务书有序开展。专家组一致同意5个项目全部通过中期检查。会后，专家组对项目实施现场进行了检查，重点检查了各项目检测试验和设备运行情况，并结合项目产业化目标提出了一些建设性要求，同时也对下一阶段工作计划提出了意见和建议。

此次检查为项目的顺利验收奠定了良好的基础，各项目承担单位也进一步明晰了方向、鼓足了干劲。下一步，省创新中心将本着寓服务于管理的原则，尽快向项目承担单位反馈项目中期检查专家组意见，督促项目单位根据意见制定解决检查中所发现问题的具体措施，加强项目群内部交流，确保项目有序开展，实现预期研究目标。(省创新中心 李静)

研究院组织召开“激光技术在先进制造领域的应用”主题交流会



10月15日下午，研究院在503报告厅成功举办“激光技术在先进制造领域的应用”主题交流会。会议由常务副院长马旻主持。

本次交流会邀请美国工程院院士、美国通用电气（GE）公司中央研究院高级研究员 Marshal G. Jones（马歇尔 G. 琼斯）博士主讲“激光技术在 GE 先进制造领域的应用”。GE 公司是全球顶级集“技术、服务与金融”三位一体的综合性公司，工业业务包含高端核心制造技

术，如航空发动机、燃气轮机、医疗器械等。

会上，马旻为 Marshal G.Jones 博士颁发技术专家委员会顾问聘书，聘任 Marshal G.Jones 博士为研究院技术专家委员顾问。

此次交流会的成功举办，一方面有利于与会人员充分了解激光技术在美国巨型老牌创新企业的研发成果与产业化成就；另一方面，有利于为激光技术及 3D 打印领域相关的专家学者和智能制造决策者搭建一个“新技术、新方法、新产品”的交流与合作平台。

江苏大学机械工程学院院长周建忠教授、南京航空航天大学增材制造（3D 打印）研究所所长田宗军教授、苏州大学江苏省激光产业技术创新战略联盟秘书长陈长军教授、南京先进激光技术研究院副院长赵忠全教授、清华大学青岛天河制造业转型升级研究院院长颜强研究员、陆军航空兵装备技术部郭徽研究员、江苏微纳激光应用技术研究院副院长周云申研究员、常州市计量测试技术研究所所长杨新建、常州机电职业技术学院模具学院总支书记张金标及各高校、企业家代表出席了本次会议。（科研处 王平玲）



常州市第一家省级制造业创新中心获批

10月15日，由万帮新能源投资集团有限公司发起，江苏中科院智能科学技术应用研究院配合推进的江苏省新能源汽车能源与信息创新中心获得省经信委批复，同意江苏省新能源汽车能源与信息创新中心试点建设。

江苏省新能源汽车能源与信息创新中心以国创新新能源汽车能源与信息创新中心（江苏）有限公司作为试点建设的依托主体，符合我省对制造业创新中心的功能定位和“八有”要求，体现了国家工信部《制造业创新中心建设工程实施指南》精神，围绕产业链上下游，多方出资注册了独立的企业法人，突出协同，成立了系统的创新联盟，为今后创新中心的建设发展打下了良好的基础。

江苏省新能源汽车能源与信息创新中心将进一步深化创新中心的建设方案，在服务新能源汽车能源与信息

产业发展的同时，加快自身发展壮大的步伐，实现自主运营，对标工信部《省级制造业创新中心升级为国家制造业创新中心条件》，积极争创国家级制造业创新中心。（产业处 王利勇）



微传科技完成 A 轮战略融资

近日，研究院孵化的企业微传智能科技（常州）有限公司宣布完成千万级 A 轮融资。作为集自主研发芯片、模块、系统于一体的传感器及物联网解决方案商，微传科技创始团队深耕传感器市场数十年，不仅拥有着强大的软硬件一体化研发实力，而且建立了完备的设计、研发、生产及售后的一站式服务体系。此次融资成功，将推动微传科技在传感器市场的强势发力，向成为中国领先的磁传感器产品企业更进一步。



中国电动汽车百人会、苏州清研资本等机构成功进入本轮融资，形成了多方良好战略合作关系，将协助微传科技不断扩大业务平台，有助于微传科技长期的业务发展。作为汽车领域投资人，中国电动汽车百人会和苏州清研资本都表示十分看好微传科技在汽车应用产品上的发展前景。

中国电动汽车百人会是中国电动汽车领域跨学科、

跨行业、跨部门、跨所有制的，非官方和非营利性的政策和学术研究的会议平台；是国家在电动汽车领域的第三方智库。其主要任务是开展电动汽车行业发展的重大课题研究，促进不同产业、部门、企业之间的交流和互动，最终形成研究成果为政府部门提供决策参考。

苏州清研资

本管理企业是由清华大学苏州汽车研究院与其管理团队设立的，专注于投资汽车核心零部件及相关领域内创新企业的基金管理公司。



关于本轮融资后的规划，微传科技创始人及 CEO 万虹博士表示，资金主要会投入到产品研发、生产投放和人才培养上。公司战略规划短中期以类工业应用为主，长期方向是汽车和工业应用，力争在 3-5 年内成为中国磁传感器行业龙头企业！（研发中心 宗茜茜）

“永恒的敬仰”

——研究院举办爱国主义教育专题讲座



10月19日，江苏中科院智能科学技术应用研究院联合中国科学院上海技术物理研究所、常州光电技术研究所，在503报告厅成功举办“永恒的敬仰”爱国主义教育专题讲座。会议由江苏中科院智能院副院长、党支部书记栾勇主持。常务副院长马旸，副院长刘从峰、冒益海，院长助理李明出席会议，院长戴宁出席并讲话。

本次讲座邀请的嘉宾是国家教育部国防教育专家王先峰教授。王教授是鲜见的一位将抗美援朝历史生成爱国主义系统教育课程的引领者，也是一位成功地将爱国主义热情深深植入人民灵魂的教育者。

讲座中，王教授将党性、血性、民族性相统一，从

共产党员需要用信仰支撑起每个人的精神家园开篇，以抗美援朝战争为主线，以“志愿军血染长津湖”和“上甘岭战役”这两场最能彰显中华儿女勇猛顽强、坚韧不屈、浴血奋战的战斗作风和民族精神的战役为例，用一系列真实泛黄的照片、生动感人的故事、惊心动魄的纪录片，厚重详实的史料讲述在抗美援朝战争中涌现出的无数可歌可泣的英雄人物，参战的共产党员和英勇的战士们用他们的血肉之躯铸就了新中国不屈的脊梁，用坚定的共产主义信仰赢得了抗美援朝战争的伟大胜利。

整场讲座三个小时，王教授用饱含爱国热情的语言、丰富详实的历史资料和动情入理的剖析解读，为大家完美地诠释了在炮火硝烟中硬朗朗站立而起的民族精神，也让大家深刻地认识到民族尊严是无数先烈用自己的生命换来的，更让大家真正体会到习近平总书记关于“人民有信仰，国家有力量，民族有希望”所寄寓的深刻内涵。

会后，王教授与参会代表围绕本场讲座整体情况进行了详细地交流与座谈。

来自中科院上海技术物理研究所、常州先进制造技术研究所、常州光电技术研究所、常州数控技术研究所、常州化学研究所、常州科学与艺术融合技术研究中心、常州储能材料与器件研究院的100余名职工参加了讲座。（综合处 朱仕贵）



追寻革命足迹 弘扬爱国精神

——光电所党支部主题党日活动

11月23日，光电所党支部组织了“追寻革命足迹、弘扬爱国精神”为主题的党日活动。全体党员及入党积极分子参观中山陵，并积极参加征文活动。

上午8时30分，全体成员从常州出发，乘车前往中山陵。深秋的中山陵庄严肃穆，党员们怀着崇敬的心情拾级而上。从山脚碑亭到山顶祭堂，一共八段392级台阶，分别寓意着“三民主义、五权宪法”与三亿九千两百万同胞。每登一级都如同革命道路般充满挑战。登顶回望，392级台阶尽数“隐藏”，只留下八段平台，寓意着革命成功后的道路一马平川。祭堂内，党员同志们绕墓室一周，向中山先生表达哀思与敬意。

参观结束后，党员同志们纷纷表达了对中山先生的崇敬之情，更由衷地感受到新中国成立，特别是改革开放40年来，党和国家取得的辉煌成就。中山先生当年



第一个喊出“振兴中华”的口号，而现如今，我们正处在一个比任何时候都更接近中华民族伟大复兴的新时代。（光电所 张翔宇）

改革开放40年 时代的传奇

——先进制造所机关党支部庆祝改革开放40周年专题讲座



为了庆祝改革开放四十周年，11月21日上午，先进制造所机关党支部邀请研究所党总支书记孔令成成为支部全体党员作题为“改革开放40年，时代的传奇”的专题讲座。

孔令成在讲座中从改革开放的起点、历史意义，四十年中国经济的发展变化，四十年中国经济的改革历程，改革开放的启示、中国改革开放的世界意义、中国

经济发展的巨大成绩等方面讲述了中国改革开放经济建设的重大成就。四十年来，中国人民始终艰苦奋斗、顽强拼搏，极大解放和发展了中国社会生产力。天道酬勤，春华秋实。中国人民坚持聚精会神搞建设、坚持改革开放不动摇，持之以恒，锲而不舍，推动中国发生了翻天覆地的变化。我们党总是根据形势和任务的变化，适时提出相应的发展理念和战略，引领和指导发展实践。每一次发展理念、发展思路的创新和完善，都推动了中国特色社会主义建设的新跨越。

在一个半小时的讲座里，孔令成深入浅出的讲解风格，结合通俗易懂的数据和案例，让在场的党员收获满满。大家纷纷表示是改革开放的好政策让我们的国家日益强大，使人民群众的生活发生了翻天覆地的变化。大家在今后工作中，认真学习、深刻领会新时代中国特色社会主义思想，紧密结合自身实际，不忘初心，牢记使命，把各项任务落实好，立足岗位、拼搏实干，为研究所工作贡献自己的力量。（先进所 张雅堃）

坚定执着追理想 实事求是闯新路

——先进制造所党总支举办党员井冈山学习活动



为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，加强基层党组织标准化建设，继续发扬革命传统，大力传承红色基因，牢固树立“四个意识”，11月14日-17日，先进制造所党总支举办党员井冈山学习活动。先进制造所党总支书记孔令成、组织委员叶晓东、机器人中心党支部书记吴晶华等十余名党员参加了此次学习活动。此次党员学习活动围绕“坚定执着追理想、实事求是闯新路、艰苦奋斗攻难关、依靠群众求胜利”井冈山精神为主题展开。活动期间，先进制造所党员同志到达了五大哨口之一的黄洋界、中国第一个造币厂—红军造币厂、中国红军第一所正规医院—小井红军医院，观看“黄洋界保卫战”和“重上井冈山”影片，感受井冈山斗争时期环境的恶劣、革命根据地物资的匮乏，体会当时红军生活的真实写照，反映了红军坚定不移的共产主义理想和革命必胜的信念。

16日上午，在现场教学环节中，先进制造所党员一行首先拜谒了井冈山北山烈士陵园，向长眠在这里的革命烈士默哀悼念，感悟先烈追求理想信念，不怕牺牲的崇高品质；再次重温入党誓词，更加坚定了理想信念，不忘初心，砥砺前行。随后，党员们参观了国家一级博物馆——井冈山革命博物馆，追忆革命历史，体验井冈

山精神；观看《井冈山革命斗争》全景画，用艺术形式真实反映了井冈山斗争时期三湾改编、大井练兵、茨坪安家、井冈山会师、八角楼灯光、龙源口大捷、黄洋界保卫战和挺进赣南闽西等重大历史场景，形象、直观、生动地展示了上个世纪二三十年代百里井冈秀美山川，展现了以毛泽东为代表的中国共产党人的伟大革命实践。

党员学习活动的最后一天，党员同志们赴南昌参观八一广场、八一起义纪念馆，铭记八一起义的光荣历史，党员们详细看展厅、细心听讲解，重温红色记忆，缅怀革命先烈。

经过为期四天的党员学习活动，先进制造所党员们纷纷表示，新时代新阶段，作为一名共产党员，要弘扬井冈山精神，向革命前辈们学习，牢固树立中国特色社会主义信念和共产主义远大理想，不管在任何时候都要坚持理想信念不动摇、革命意志不涣散、奋斗精神不懈怠。恪尽职守、埋头苦干，在科研岗位上始终保持这一崇高精神境界，坚持不懈，创造出新的业绩。（先进所周红艳）



学习革命精神 激发昂扬斗志

——数控所党支部主题学习及团建活动

10月27日，数控所党支部组织全体党员及群众前往安徽开展为期三天的主题学习及团建活动。

学习新四军革命精神，重温红色历史

活动第一天，大家一同前往爱国主义教育基地——泾县云岭新四军军部旧址参观学习，重温红色历史。参观过程中，党员们怀着敬仰之情，详细了解了新四军发展壮大、英勇抗日的战绩，一幅幅珍贵的照片，一篇篇翔实的史料，展现在大家面前，让大家重温了中国共产党领导中国人民取得革命成功的光辉而曲折的历程。新四军将士人民至上、无私奉献和百折不挠的精神感染着大家，大家在接受红色洗礼的同时，纷纷表示要向革命先烈学习，牢记责任和使命，立足岗位，认真做好本职工作，为研究所快速、健康发展贡献力量。

云岭军部是全国重点文物保护单位，也是中国近现代八大重要史迹之一。陈毅同志于1963年亲笔题写了馆名。

精诚团结、勇攀高峰

为加强全体成员百折不挠，精诚团结的红色精神，活动第二天，全体成员来到黄山，在“精诚团结、勇攀高峰”的口号激励下，全体员工互相鼓励，努力攀登、齐心协力，历时3小时成功登顶，通过登山活动进一步磨炼了大家的意志，增进了友谊，增强了体魄。

艺术洗礼、开创灵感

重温红色精神、勇攀黄山高峰之后，活动第三天，大家徒步游览了西递和宏村，欣赏西递和宏村如诗如画的自然风光，领略徽商文化和徽派建筑的精髓，全体成员在接受艺术洗礼的同时，为研究所进行科技创新、研发新产品寻找灵感。（数控所 徐美芳）



自主可控，拼的是耐力与定力

——科技型企业杨永岗的碳纤维创新之路

“精诚求实，臻于至善。”走进位于常州市新北区的中简科技股份有限公司，大厅里最醒目的一句话恰如其分地概括了企业的发展路线图。

刚刚被省委宣传部授予“最美双创之星”荣誉称号的中简公司董事长兼总经理杨永岗，深感科技成果走上产业化之路的不易：和世界级企业“掰手腕”，从中试到生产出合格产品，20多位博士、硕士和工程专家连大年夜都坚守在岗位上。最终，他们填补了行业空白，开启T700级高性能碳纤维全面国产化进程。

坚如磐石、韧如发丝的碳纤维，被誉为“黑色黄金”，被应用在风力发电、轨道交通等领域。在公司大厅的一角，摆放着企业生产的国产ZT7系列高性能碳纤维样品，丝状的材料如同纺织线一样缠在圆管上。今年51岁的杨永岗，与“碳纤维”恰是同龄。2008年，杨永岗放弃高薪和出国机会，从中科院山西煤化所带领研发团队落户常州，与民营资本共同出资组建中简科技，开启国产碳纤维的产业化探索。

2010年9月，碳纤维生产设备还处在调试阶段，杨永岗和一线技术人员几乎每天24小时“轮班倒”。生产技术部纺丝技术总监范军亮回忆说：“当时控制室里放了一张小床，杨总实在困了就和衣躺一会儿，但每次走之前都会跟现场的人说，‘有需要立刻叫我来’。”有这样“随时在线”的掌舵人，中简科技有了重大突破，具有自主知识产权的ZT7系列高性能碳纤维实现工程化，率先开发出国内首条百吨级T700/T800级柔性工程化生产线，关键设备全部实现国产化，产品性能迈入第一方阵。目前，公司自主研发设计的1000吨/年国产T700级碳纤维扩建项目也将投入试生产。

“不谈技术层面，我们团队能走到今天，靠的是坚守实业的信念。”杨永岗和团队锚定了“自主可控”的碳纤维产业化目标，从零起步。杨永岗回忆道，“2013年以前，中简科技几乎没有量产。掌握关键技术后整整

五年，公司一直在研究如何让碳纤维产品品质保持稳定。把实验品扩大到规模化量产，很多企业就卡在了稳定性这一关。”

在艰苦创业过程中，中简科技创业团队自觉达成了“711”工作制度的默契，每周工作7天，每天工作时间不少于11小时。“研发团队真的不容易，有时试验到晚上，遇到问题还要连夜开会，一开就到凌晨。”公司行政部经理鞠茹回忆起公司最艰难的时候，有好几个月都面临发不出工资，杨永岗一面紧盯生产线，一面向股东和好友借钱维持公司周转，“实现核心技术产业化，企业再难也要确保研发投入不断档。自主可控，最终比的是投入的耐力和企业家定力。”

中国工程院院士、复合材料专家杜善义说：“杨永岗不仅是我们国家碳纤维行业的著名专家，同时也是一个出色的企业家。他的团队通过自主创新，产业报国，是广大科技工作者学习的榜样。”

十年来，杨永岗培养了一支涵盖碳纤维制备及应用全过程、能攻坚克难敢担重任的团队，先后获得省部级以上荣誉超过15项，2013年获得科技部唯一的“高性能碳纤维创新团队”称号，他本人也成为2016年中国科学年度新闻人物。

业内预测，到2020年全球碳纤维需求量将超过16万吨。杨永岗认为，国内企业要瞄准国产新一代碳纤维及其复合材料抓紧研发和布局，牢牢站稳全球高端碳纤维市场。

中简科技所在的常州高新区里，具有鲜明特色的碳纤维及复合材料产业创新平台已初具雏形，以碳纤维及复合材料产业为特色的国家级产业高地正在成为江苏的国际名片。杨永岗说，“既然国家赋予我们这一代人碳纤维国产化的光荣历史使命，我们就要竭尽所能。”（来源：新华日报）



江苏中科院智能科学技术应用研究院
Institute of Applied Research on Intelligent Science & Technology, Jiangsu and Chinese Academy of Sciences

地址：江苏省常州科教城三一路智能苑
电话：0519-86339802
传真：0519-86339858
邮箱：arist@arist.ac.cn
网址：<http://www.arist.ac.cn>