

**2022** | **工作简报**  
第4-5期(总23-24期)



合肥工业大学智能制造技术研究院

# 目录

# Contents



## 要闻快报

- 01/科技部党组成员、科技日报社社长张碧涌来合工大智能院调研指导工作
- 02/合肥工业大学“智能杯”创新创业大赛总决赛暨颁奖典礼在合工大智能院举办
- 04/创新同心青春漾·皖台未来产业菁英汇2022在合工大智能院举行
- 05/2022年机器人操作系统（ROS）暑期学校暨人工智能与机器人论坛活动在合工大智能院成功举办

## 新闻纵览

- 07/安徽省工程咨询研究院院长李小彦一行来合工大智能院考察交流
- 08/武汉理工大学人工智能与新能源汽车现代产业学院院长谢长君一行来合工大智能院考察交流
- 09/浙江工业大学机械工程学院党委书记潘柏松一行来合工大智能院考察交流
- 09/安徽省信息产业投资控股有限公司副总经理马红一行来合工大智能院交流

## 工作动态

- 10/合工大智能院成功召开安徽省协作机器人工业应用技术研讨会
  - 11/合工大智能院与安徽省陕西商会签署战略合作协议
  - 12/合工大智能院与安徽省科学家企业家协会签署战略合作协议
  - 13/合工大智能院召开 2022 年技术改造对标诊断活动项目启动暨双选对接会
  - 14/合工大智能院党支部：学习贯彻习近平总书记在省部级主要领导干部专题研讨班上重要讲话精神
  - 15/合工大智能院与中国安能一局合肥分公司共建研究生联合培养基地
  - 16/合工大智能院成功获批 2022 年第一批合肥市“智改数转”服务商
  - 17/合工大智能院成功中标 2022 年马鞍山市智能制造线下诊断服务项目
- ## 科技成果转化及产业化典型案例
- 18/排水管道缺陷人工智能检测
  - 19/基于北斗的电力铁塔变形（倾斜度）监测系统
  - 20/智能安全帽

## 要 闻 快 报

### 科技部党组成员、科技日报社社长张碧涌 来合工大智能院调研指导工作

9月5日上午，科技部党组成员、科技日报社社长张碧涌率科技部高新司副司长梅建平一行到智能院考察调研。安徽省委常委、副省长张红文，省科技厅党组书记吴劲松，省科技厅党组成员、副厅长、省外国专家局局长夏辑，合肥市委常委袁飞参加调研。合肥工业大学党委书记余其俊，校党委常委、副校长、智能院院长刘志峰陪同调研。

在智能院展厅，张碧涌一行详细了解智能院发展历程、发展思路以及培育企业技术产品应用推广等情况。刘志峰向张碧涌一行介绍了智能院依托合肥工业大学在平台建设、科研攻关、成果转化、企业培育和“双导师制”硕士研究生培养等方面的创新举措和发展成就，向科技部对智能院的关心支持表示感谢。

在智能院科技创新与成果转化平台合肥综合性国家科学中心能源研究院、智能院培育企业合肥星北航测信息科技有限公司及安徽合动智能科技有限公司，张碧涌一行深入了解科研团队依托智能院在开展技术攻关、产品开发和科技创新成果转化应用等方面的情况，并同科研人员深入交流，对雷击接闪与防护研究平台、北斗差分定位的导线舞动监测系统及无人驾驶自平衡自行车等新技术、新产品给予了高度评价，对智能院加快发展智能制造推动制造业转型升级和服务地方经济产业发展作出的贡献给予肯定。他指出，国家高度重视科技成果转化成效，希望合肥工业大学依托特色学科和专业优



势，充分发挥智能院新型研发机构作用，为国家经济社会高质量发展提供源源不断的科技创新成果供给。

科技部科技日报社办公室（计划财务部）副主任刘睿、高新司综合处处长赵超凡、高新司先进制造与网络处一级调研员尉迟坚、科技日报社安徽记者站站长吴长锋；省科技厅办公室主任钟海斌，省科技厅高新处处长竺坚；合肥市科技局局长范进；合肥工业大学党政办公室主任严福平，合工大智能院常务副院长张晓安等陪同参观调研。

（文/图 综合部）

## 合肥工业大学“智能杯”创新创业大赛总决赛暨颁奖典礼 在合工大智能院举办

9月25日，合肥工业大学“智能杯”创新创业大赛总决赛暨颁奖典礼在合肥工业大学智能制造技术研究院研发中心成功举办。合肥工业大学党委常委、副校长，合工大智能院院长刘志峰出席会议并致辞，合肥市市委常委袁飞出席活动并颁奖。

刘志峰在致辞中向合肥市、包河区各级党委和政府以及有关职能部门对大赛的大支持表示感谢，对大赛的顺利举办和所有参赛获奖选手表示热烈的祝贺。刘志峰表示，创新是社会进步的灵魂，创业是推进经济社会发展、改善民生的重要途径。举办此次大赛是为了积极响应国家“大众创业、万众创新”号召，扎实做好创新创业工作。在为期一周的比赛中，涌现了一批科技含量高、市场潜力大、社会效益好的高质量项目，挖掘了一批优秀的创新创业人才和团队。合肥工业大学和合工大智能院将此次赛事为契机，整合资源、铺路架桥，进一步引导、集聚政府和市场资源支持创新创业，推动赛事成果转化落地，



为广大创新创业者提供创业载体、创新空间和实现梦想的广阔舞台。希望参赛的各位

学子和企业家朋友继续保持创新创业热情，探索新思维、新方法、新举措，勇担创新创业开路先锋，共同推动更多优质科技成果在合工大智能院落地生根、开花结果，为地方经济高质量发展贡献智慧力量。

大赛以“崇实尚新 智创未来”为主题，面向省内外高校、科研院所及企业征集、选拔创新创业项目，涵盖高端智能装备、新材料及其制备工艺、节能与新能源汽车、新能源与储能技术、节能环保技术及装备、健康与医疗设备、生物医药、新一代信息技术等 8 个领域。自 6 月份启动以来，大赛吸引了 207 个项目团队参与报名，最终 18 个优秀团队脱颖而出进入决赛。



决赛路演现场，振芯国刻-矢量刻蚀全球领跑者、智测电子科技有限公司项目团队，e 路坦途-智能电控悬架产业化领跑者项目团队凭借出色的表现，赢得在场评委肯定，分别获得大创组一等奖和成长组一等奖。

作为大赛主办方之一，合工大智能院与多个优秀项目签订入园意向书，将为参赛项目提供包括产业落地空间载体、工商注册等相关服务，金融、人才、财税等政策指导，为孵化项目提供强有力的支撑。



滨湖科学城管委会、市科技局、市经信局、包河区人民政府、市科创集团及合肥工业大学团委、创新创业处、智能院等相关单位负责同志参加此次闭幕仪式。

(文/图 综合部)

## 创新同心青春漾·皖台未来产业菁英汇 2022 在合工大智能院举行

7月27日上午，创新同心青春漾·皖台未来产业菁英汇2022开幕式暨皖台新兴产业技术产学研基地揭牌仪式在智能院举办。安徽海联会负责人张启明，合肥工业大学党委常委、副校长、合工大智能院院长刘志峰，台湾淡江大学华东校友会会长邱素蕙出席开幕式。合肥工业大学国际事务处处长檀结庆主持活动。

刘志峰代表合肥工业大学向参加开幕式的台湾同胞、青年企业家表示热烈的欢迎，并介绍了学校校史校情，以及近年来在人才培养、学科建设等方面取得的办学成果。刘志峰表示，合肥工业大学和台湾淡江大学之间有着深厚的合作关系，希望进一步发挥合肥工业大学与智能院人才培养、科技服务、科技成果转化等资源优势，为台胞企业发展做好服务，真诚欢迎台湾青年、企业家来合肥就业创业、共同发展。

张启明在致辞中表示，安徽海联会将继续为台湾同胞来皖联谊、交流、合作和发展搭平台、办实事、架好桥，希望与各位业界精英深化交流合作，携手共谋发展，共同谱写皖台合作发展新篇章。

邱素蕙在致辞中表示，此次与各位业界精英共同考察合工大智能院，通过面对面的沟通交流、牵线搭桥，增进了两岸同胞心灵的契合度。希望能以此次交流为契机，搭建平台，推进皖台新兴产业技术在产学研领域的全链条合作，为安徽省未来产业发展建言献策。

开幕式上，皖台新兴产业技术产学研基地揭牌并签署第一批校企合作协议书。安徽省青联秘书长王春作了关于青年工作的推介报告。智能院常务副院长张晓安介绍了智能院的优势条件和发展成效。

活动由安徽海联会主办，马鞍山海联会、台湾淡江大学华东校友会承办，中华海联会（北京）、安徽海联会、安徽省台联、安徽省青联、合肥海联会、马鞍山海联会有关负责同志参加开幕式。



（文/综合部 图/凤凰网安徽）

## 2022 年机器人操作系统（ROS）暑期学校暨人工智能与机器人论坛 活动在合工大智能院成功举办

8 月 10 日至 16 日，2022 机器人操作系统（ROS）暑期学校暨人工智能与机器人论坛在智能院成功举办。安徽省经信厅装备工业处副处长王国成，合肥市包河经开区党工委书记、管委会主任沈先财，合工大智能院常务副院长张晓安，合肥市包河区科技局副局长赵剑，安徽巢湖经开区投促局局长李凡等领导出席了论坛启动仪式。仪式由合工大智能院副院长朱晓勇主持。

仪式上，张晓安向线上线下参会朋友们表示感谢与欢迎，并指出机器人的研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志，是“制造业皇冠顶端的明珠”，机器人操作系统则恰恰就是这璀璨明珠的灵魂，而线上线下相聚云端的各位专家、学者、技术人员正是这颗璀璨明珠的灵魂探索者、设计者、制造者和引领者，更是中国制造业高质量创新发展腾飞之路的探寻者。通过为期 7 天的交流与探讨，为中国机器人产业发展贡献智慧和力量。



王国成在致辞中表示，高端装备制造业是安徽省重点发展的十大新兴产业之一。近年来，安徽省以智能制造为主攻方向，高举制造强省、民营经济、数字经济三面大旗，连续 4 年举办世界制造业大会，狠抓“三首一保”、“四化”改造、专精特新、安徽精品等一批特色品牌工作，十年磨一剑，安徽制造实现“皖美蝶变”，迎来从“传统农业大省”到“新兴工业大省”，再到“加快打造制造强省”的历史性跨越。



本次 ROS 暑期学校是由华东师范大学和机器人操作系统（ROS）教育基金会、国际软件人才培训基地（上海）主办，合肥工业大学智能制造技术研究院、合肥工业大学智能制造现代产业学院等单位共同承办。在 7 天 55 场报告中，邀请了中国科学院院士、华东师范大学软件工程学院院长何积丰，德国汉堡大学教授、德国汉堡科学

院院士张建伟和 Weston Robot 首席科学家、新加坡国立大学客座副教授张延亮等业界大咖以及来自全球上百余所高校、科研院所、知名企业的专业人才相互联动，带来了机器人相关最新技术分享。活动中还举办了 3 场分论坛研讨会以及 3 场线下机器人训练营。此次暑期学校和论坛活动得到了海内外相关领域专家学者以及企业技术人员的积极响应，获得了线上线下超 4 万余人次参加观看和交流。

合工大智能院始终致力于推动中国机器人操作系统生态建设，此次活动的成功举办，将加速智能院机器人公共服务平台建设，助力安徽省高端装备产业高质量发展。本次暑期学校也是合肥工业大学智能制造现代产业学院继暑期科创营之后，推出的又一创新举措，对合工大智能院深入实施产教融合、科教融合、协同育人新模式具有极大的促进作用。



(文/科技管理部 图/综合部)



## 新闻纵览

### 安徽省工程咨询研究院院长李小彦一行 来合工大智能院考察交流

7月29日上午，安徽省工程咨询研究院院长李小彦一行来智能院考察交流。合肥工业大学党委常委、副校长、合工大智能院院长刘志峰，智能院常务副院长张晓安，副院长周琪、彭建刚、朱晓勇参加活动。

座谈会上，刘志峰对李小彦一行的来访表示欢迎，并详细介绍了智能院的发展历程以及近年来依托合肥工业大学在平台建设、企业培育及人才培养等方面探索的创新举措和取得的发展成效。刘志峰表示，希望双方加强交流合作，发挥各自资源优势，在新产品开发、新技术研发、产业创新发展和产业创新人才培养等方面开展深度合作，共创全新增长空间，为地方经济社会发展作出更大贡献。



李小彦对智能院近年来科学研究、平台建设等方面取得的成绩表示赞赏与肯定，并介绍了安徽省工程咨询研究院近年来的建设发展情况。李小彦表示，安徽省工程咨询研究院建设发展与智能院有许多相似之处，希望通过此次对接，学习借鉴智能院的好经验与好做法，围绕智能制造、科技服务、人才培养等方面寻找合作切入点，充分发挥双方各自领域的优势，强强联合，共同推动我省经济社会高质量发展。

会前，李小彦一行参观了智能院展厅和智能院入驻企业安徽合动智能科技有限公司、合肥星北航测信息科技有限公司，详细了解智能院及入驻企业和科研团队在平台建设、科学研究、高水平科技人才队伍建设、创新成果及其转化应用等情况。



安徽省工程咨询研究院副院长王群、黄学华，智能院院长助理、研发中心主任胡迪等有关负责同志参加会议。

（文/图 综合部）

## 武汉理工大学人工智能与新能源汽车现代产业学院院长谢长君一行 来合工大智能院考察交流

8月10日下午，武汉理工大学人工智能与新能源汽车现代产业学院院长兼“三院”执行院长谢长君一行来合工大智能院考察交流。合肥工业大学党委常委、副校长、合工大智能院院长刘志峰主持了交流座谈会，合工大智能院常务副院长张晓安、副院长朱晓勇陪同调研。

谢长君一行先参观了智能院展厅，先后实地察看了入驻企业安徽合动智能科技有限公司，详细了解智能院在产教融合、平台建设、科技成果转化等方面情况。

座谈会上，朱晓勇介绍了智能院的运行机制、智能制造现代产业学院的建设思路以及在人才培养方面的特色举措。

刘志峰对谢长君一行的到访表示热烈欢迎。他表示，作为全国首批现代产业学院，要围绕现代产业学院建设目标，立足产业发展需求、明确定位、锚定方向、理顺思路，与兄弟院校深入交流学习，共同探索现代产业学院的可持续、内涵性发展，培养高层次应用型、复合型、创新型人才。

谢长君对智能院和智能制造现代产业学院近年来在科教融合、人才培养等方面的举措和成效表示赞赏，并介绍了武汉理工大学人工智能与新能源汽车现代产业学院的建设情况。他表示，武汉理工大学“三院”布局与智能院高度吻合，将充分学习并借鉴智能院在现代产业学院建设过程中的优秀经验，希望通过此次契机，加强双方交流，共同推进现代产业学院的高质量发展。



武汉理工大学人工智能与新能源汽车现代产业学院副院长兼“三院”副院长胡杰、商程群，智能院院长助理、研发中心主任胡迪等有关同志参加会议。

（文/人力资源部 图/综合部）

## 浙江工业大学机械工程学院党委书记潘柏松一行 来合工大智能院考察交流

8月10日上午,浙江工业大学机械学院党委书记潘柏松一行来智能院考察交流。合工大智能院常务副院长张晓安主持了交流座谈会,副院长朱晓勇陪同调研。

座谈会上,朱晓勇从发展历程、智能制造现代产业学院建设内容、人才培养特色举措等方面对智能院和现代产业学院进行了详细介绍。

张晓安对潘柏松一行的来访表示热烈欢迎,介绍了智能院“校企共生式”科技成果转化及产业化模式和“论文写在产品上、研究做在工程中、成果转化在企业里”的科研理念,并就产教融合及现代产业学院的后期建设进行了深入交流。

潘柏松介绍了浙江工业大学数字化制造产业学院建设情况。他表示,合工大智能院在现代产业学院建设方面的探索和举措值得学习和借鉴,希望以此次交流为契机,双方后续加强交流合作,共同探索现代产业学院的发展之路。

(文/人力资源部)

## 安徽省信息产业投资控股有限公司副总经理马红一行 来合工大智能院交流

8月18日下午,安徽省信息产业投资控股有限公司副总经理马红一行来合工大智能院进行合作交流。合工大智能院副院长周琪参加了座谈交流会。

周琪对马红一行来访表示热烈欢迎。他表示,安徽省信息产业投资控股有限公司作为中国声谷的运营单位,前期已与智能院建立了战略合作关系,在后续的合作中将继续保持密切交流,将合肥工业大学、智能院及智能院入驻企业的科技成果与省信投提供的各类基金等金融服务相结合,加速智能制造领域创新创业项目的集聚与发展。

马红表示,省信投作为承担政府政策性投资职能的公司,他们非常乐意支持本地企业快速发展,希望省信投与智能院加强交流与合作,助推智能院培育的科技型小微企业再上台阶。

会上,智能院入驻企业代表与省信投相关工作人员就中国声谷政策申报及公共服务平台合作等事项进行了深入交流。

(文/市场开拓部)

## 工作动态

### 合工大智能院成功召开安徽省协作机器人 工业应用技术研讨会

8月12日,2022年度安徽省首场协作机器人工业应用技术研讨会在智能院成功召开。合肥工业大学党委常委、副校长、智能院院长刘志峰,安徽巢湖经济开发区管理委员会党工委书记、副主任胡亚斌出席会议。华东师范大学教授、智能机器人实验室主任张新宇,合工大智能院常务副院长张晓安,安徽省人工智能协会副秘书长沈刚以及机器人和智能制造行业龙头企业代表近百人共同参会。

刘志峰指出协作机器人具有人机协作、安全性好、体积轻巧、容易部署等优点,期望参会的众多企业家和专家能畅所欲言、各抒己见,碰撞出更多思想的火花。智能院将持续推动机器人公共服务平台建设,全面打造成为机器人行业新技术、新产品、新工艺、新装置的策源地,助力安徽省乃至国内协作机器人产业持续健康发展。



胡亚斌表示,安徽巢湖经济开发区将紧紧把握机器人产业蓬勃发展的新形势,与合工大智能院相互协作,共同推进安徽省高端装备制造业快速发展。



研讨会上,埃夫特营销总监邢刚、节卡汽车行业总监唐荣俊、深谷科曼 CTO 陈现敏以及来自合锻智能、东鑫集团、阳光新电源、国轩高科、安徽合力、安徽长城军工装备技术研究院、科大讯飞等行业龙头企业代表及专家学者,共同围绕协作机器人产业发展方向等行业的深度融合应用及落地,进行多角度探讨、剖析和展望。

本次研讨会由合肥工业大学智能制造技术研究院、安徽省智能制造产业发展联盟、合肥市机器人产业技术创新战略联盟、安徽省人工智能协会、安徽省机器人学会主办;安徽巢湖经济开发区管理委员会、上海节卡机器人科技有限公司、安徽深谷科曼机器人有限公司、安徽布拉特智能科技有限公司共同承办。

(文/科技管理部 图/综合部)

## 合工大智能院与安徽省陕西商会签署战略合作协议

7月27日下午，合工大智能院与安徽省陕西商会战略合作协议签约仪式在研发中心四楼七号会议室举行。合肥工业大学党委常委、副校长、智能院院长刘志峰，安徽省合作交流办公室副主任陈龙共同为“安徽省陕西商会企业成长中心”与“合肥工业大学智能制造技术研究院战略合作单位”揭牌。智能院常务副院长张晓安，安徽省陕西商会会长、微赢集团董事长刘兴隆分别代表双方签署合作协议。智能院副院长周琪主持签约暨揭牌仪式。

座谈会上，陈龙表示，智能院与安徽陕西商会的签约揭牌，开启了科研院所与在皖商会携手发展新篇章。希望双方能够充分发挥自身资源优势，培育高新技术企业、培养高端技能人才，为安徽省智能制造产业发展增添新动力。

刘志峰表示，商会在搭建行业发展平台、推进“双招双引”等方面具有积极作用。此次签约揭牌活动的举办，进一步拓展深化了智能院与安徽陕西商会的合作领域和合作层次。希望以此次活动为契机，整合合肥工业大学资源，发挥智能院平台优势，构建全链条全要素创新生态体系，共同为企业行业发展做好服务，为地方经济社会发展和“双招双引”高质量发展提供有力支撑。

刘兴隆简要介绍了安徽省陕西商会的发展情况。他表示，将积极发挥安徽省陕西商会资源优势，与智能院共同搭建合作交流平台，深化人才培养与科技合作，持续强化创新动力，为区域经济建设发展贡献力量。

根据合作协议，双方将围绕人才培养、实习实训基地及产学研服务等方面展开深入研讨与合作，并投入相关资源，以培养高质量人才赋能地方经济社会发展。

安徽省合作交流办公室、在皖省级异地商会以及安徽省陕西商会相关负责同志参加活动。



(文/图 综合部)

## 合工大智能院与安徽省科学家企业家协会 签署战略合作协议

7月28日下午，合工大智能院与安徽省科学家企业家协会签署战略合作协议。安徽省科学家企业家协会党委书记、安徽省院士专家联谊会党委书记戴建华，合肥工业大学党委常委、副校长、合工大智能院院长刘志峰等共同见证签约。安徽省科学家企业家协会执行秘书长高涛与智能院常务副院长张晓安代表双方签署《安徽省科学家企业家协会 合肥工业大学智能制造技术研究院战略合作框架协议》。智能院副院长朱晓勇主持签约仪式。

刘志峰表示，合工大智能院依托合肥工业大学特色学科优势，坚持围绕高端智能装备、节能与新能源汽车等核心领域开展深入的基础研究和应用创新。希望双方借此契机，整合资源、优势互补、互利共赢，深化产学研合作模式，促进科技成果转化落地，共同推动安徽科技经济高质量发展。



戴建华对合工大智能院近年来科学研究、平台建设等方面取得的成绩表示赞赏与肯定，并详细介绍了安徽省科学家企业家协会的发展情况和工作内容。戴建华表示，本次签约不仅有利于双方资源共享，更能充分发挥双方在技术、人才、项目、资金上的优势，为将来共同开展课题研究、技术攻关、人才交流、人才举荐、科技成果的转化与落地等打下坚实的基础，期待双方共同努力，推动合作。



张晓安详细介绍了智能院依托合肥工业大学在校企合作改革、科研平台搭建、“双导师”制硕士研究生和本科生培养等方面的创新模式和特色做法。

根据协议，双方将共建产学研合作基地，在重大科研项目、联合人才培养、技术交流和科技成果转化等方面展开全方位合作。

安徽省科学家企业家协会和智能院相关负责同志参加会议。

（文/图 研发中心、综合部）

## 合工大智能院召开 2022 年技术改造对标诊断活动 项目启动暨双选对接会

8 月 2 日下午，2022 年技术改造对标诊断活动项目启动暨双选对接会在研发中心 4 楼七号会议室顺利召开。合肥工业大学党委常委、副校长、合工大智能院院长刘志峰，合工大智能院常务副院长张晓安及 2022 年度技术改造对标诊断活动专家团队负责人、企业代表等共同参会。会议由合工大智能院副院长朱晓勇主持。

刘志峰表示，专家团队要积极承担责任，严格按照项目工作要求，深入了解企业真实需求，真正为企业解决实际问题，认真推动并做好技术改造对标诊断项目，并以此为契机，与企业建立长期密切的产学研合作关系，充分发挥合肥工业大学以及智能院的优势资源，助力科技成果转化和学科建设。



张晓安表示，希望各专家团队负责人积极组织团队深入企业调研，开展诊断工作。智能院将在对标诊断活动执行中切实做好项目过程管理、经费执行、成果经验推广等全方位服务，为项目的顺利开展和取得预期成效提供坚实保障。

黄学庆表示，技术改造对标诊断活动是通过送“智”入企的方式，助力企业和高校科研院所建立长期的产学研用合作关系，帮助企业找出装备、工艺、技术及管理等方面存在的问题，实现精准诊断、精准施策，帮助企业精准投资。

智能院科技管理部负责同志就 2022 年度智能院技术改造对标诊断项目计划安排及相关注意事项进行了介绍。同时大会还邀请了合肥工业大学计算机学院魏振春副教授进行技术改造对标诊断活动的经验分享。

智能院作为第三方服务机构，连续七年中标合肥市技术改造对标诊断活动，先后组织了 600 多名多学科交叉融合的专家团队，累计为 280 余家企业出具高标准、高质量的“诊断报告”，其中超 60% 的诊断企业与智能院专家团队建立起了长期稳定的产学研合作关系，获得了市经信局领导以及诊断企业的一致好评。技术改造对标诊断活动的举行，解决了企业实际技术需求，助力企业智能化转型升级，增强企业核心竞争力，极大地推动合肥市经济快速稳定高质量发展。

（文/图 科技管理部）

## 合工大智能院党支部：深入学习贯彻习近平总书记 在省部级主要领导干部专题研讨班上重要讲话精神

9月8日下午，合工大智能院党支部召开全体党员大会，深入学习领会习近平总书记在省部级主要领导干部“学习习近平总书记重要讲话精神，迎接党的二十大”专题研讨班上发表的重要讲话。合工大智能院党支部书记、副院长彭建刚主持会议。智能院常务副院长张晓安、副院长朱晓勇参加会议。

会议指出，在党的二十大召开前夕，党中央举办省部级主要领导干部“学习习近平总书记重要讲话精神，迎接党的二十大”专题研讨班，对于全党统一思想、统一意志、统一行动，在新征程上走好新的赶考之路，具有重大而深远的意义。习近平总书记的重要讲话科学分析了当前国际国内形势，深刻阐述了过去5年工作和新时代10年的伟大变革，深刻阐释了新时代坚持和发展中国特色社会主义的重大理论和实践问题，深刻阐明了未来一个时期党和国家事业发展的重大方针和行动纲领，体现了百年大党初心不改、矢志不渝的执着和坚定，彰显了谋划复兴伟业、擘画强国蓝图的历史主动和使命担当，具有重大政治意义、理论意义和实践意义，为在新时代伟大实践中不断开辟马克思主义中国化时代化新境界注入强大思想和行动力量。

会议要求，全体党员和领导干部要把学习贯彻习近平总书记重要讲话精神作为重大政治任务，坚决把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来，查不足、找弱项、补短板，组织好、安排好各项工作，始终保持昂扬奋进的精神状态，踔厉奋发、勇毅前行、团结奋斗，以实干实绩迎接党的二十大顺利召开。



(文/图 党支部)



## 合工大智能院与中国安能一局合肥分公司 共建研究生联合培养基地

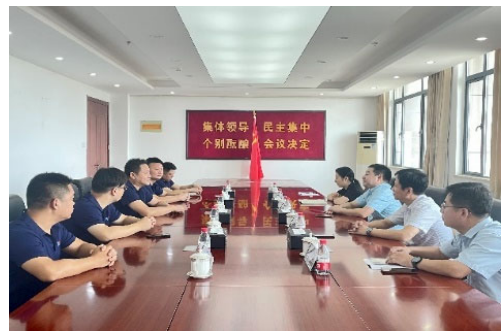
7 月 28 日，合工大智能院与中国安能一局合肥分公司共建“研究生联合培养基地”揭牌仪式在中国安能一局合肥分公司举行。合肥工业大学研究生院学位管理处副处长兼专业学位教育办公室主任黄飞、合工大智能院副院长朱晓勇，中国安能一局合肥分公司总经理王建国出席仪式。

仪式上，朱晓勇首先宣读了《关于授予中国安能一局合肥分公司为合工大智能院研究生联合培养基地的决定》，黄飞、王建国共同为基地揭牌。

会上，黄飞表示，中国安能一局作为应急救援国家队，是一家值得尊敬的单位，安能一局的光辉历史及辉煌业绩让人深有感触；合肥工业大学与安能一局合肥分公司进行校企合作，要紧跟国家政策，结合企业发展战略及需求，充分发挥学校的师资力量和平台作用，推动成果产出，做实做深做好研究生培养工作。邀请安能一局合肥分公司后期至合肥工业大学、智能院走访参观，并开展深度合作。



王建国表示，安能一局合肥分公司很荣幸成为合工大智能院研究生联合培养基地，公司将严格按照要求探索并做好研究生联合培养工作。双方合作的前景很广阔，在课题研究、智慧



工地、智能软件、应急产业等方面均可开展深度合作，安能一局合肥分公司非常重视科技研发投入，希望通过合作实现“机械化换人、智能化减人”。

朱晓勇介绍了合工大智能院基本情况，并希望基于这次共建研究生联合培养基地的契机，立足企业实际问题，发挥企业一线经验和科研团队力量，探索双方合作新模式，共同围绕应急产业项目攻关、产品开发、平台建设等开展全方位合作，为企业转型赋能，共同推动应急产业发展。

合肥工业大学管理学院、智能院相关同志参加仪式。

（文/图 人力资源部）

## 合工大智能院成功获批 2022 年第一批合肥市 “智改数转”服务商

近日，合肥市经合智能制造工业互联网创新中心、合肥市工业互联网协会联合下发《关于评定 2022 年第一批合肥市“智改数转”服务商名单的公布》通知，经智能院组织申报、专家评审、市经信局审定等环节，智能院成功获批 2022 年第一批合肥市“智改数转”服务商。

合肥市“智改数转”服务商主要围绕“芯屏汽合”“急终生智”等合肥市重点打造的战略性新兴产业以及汽车、装备制造、光伏及新能源、食品及农副产品加工等重点发展产业的服务需求，开展顶层方案规划、装备及系统研制、改造和集成。依托工业互联网赋能，对全市规模以上企业开展诊断咨询服务，智能化改造和数字化转型顶层设计、解决方案以及相关技术服务，助力企业转型升级。

建院以来，智能院通过组织学校科研团队，整合区域创新资源，已作为第三方服务机构为合肥市以及安徽省内 350 多家企业提供“智改数转”服务。下一步，智能院将严格按照根据《合肥市工业互联网创新发展实施方案(2022-2025 年)》(合政办〔2022〕4 号)《合肥市“智改数转”诊断专项行动方案》等文件要求，积极组织多学科交叉融合的科研团队，着力解决企业实际技术需求，不断推进

制造业企业实施数字化、网络化、智能化改造升级，进而实现合肥市规上工业企业“智改数转”的全面覆盖。



序号	企业名称	申报项目
18	科大智能物联技术股份有限公司	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 数字化解决方案 3. 工业互联网平台
19	钉钉(中国)信息技术有限公司	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 数字化解决方案 3. 工业互联网平台
20	合肥金星智控科技股份有限公司	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 智能装备及自动化产线服务商 3. 数字化解决方案
21	中国电信股份有限公司合肥分公司	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 数字化解决方案 3. 网络建设服务商
22	合肥工业大学智能制造技术研究院	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 数字化解决方案 3. 工业互联网平台
23	安徽三禾一信息科技有限公司	1. “智改数转”整体方案集成商 2. 数字化解决方案 3. 工业互联网平台

(文/图 科技管理部)

## 合工大智能院成功中标 2022 年马鞍山市 智能制造线下诊断服务项目

近日，由马鞍山市公共资源交易中心网站公示，合工大智能院成功中标马鞍山市经济和信息化局组织的 2022 年马鞍山市智能制造线下诊断服务项目，对标诊断含山县全域内 60 家规上工业企业。

启动会上，含山县经济和信息化局左宗宏局长首先介绍了本次智能制造线下诊断项目的意义和需求。左宗宏指出，智能制造线下诊断是进一步提升企业智能化水平的重要途径，企业应高度重视诊断工作，各部门协调配合共同努力。并希望智能院能够按时完成诊断任务，帮助企业选择特定方向的专家团队，发现企业短板，出具符合标准的诊断报告。

智能院科技管理部负责同志就服务机构基本情况及线下诊断服务工作流程进行了介绍，智能院专家组成员解读智能制造相关发展政策及能力成熟度评估模型。

合工大智能院作为第三方服务机构，已为安徽省内 350 多家企业提供智能制造诊断服务。在服务过程中，专家团队对标国内外同行业先进水平，深入企业进行调研交流，结合企业智能化现状，分类型、分层次开展诊断服务，不断推进企业实施数字化、网络化、智能化改造升级。初步诊断服务结束后，智能院积极组织科研团队与企业建立长期稳定的合作关系，让科研团队成为了企业的“智囊团”，同时，针对企业的智能化改造和数字化转型（以下简称“智改数转”）实际要求，整合科研团队和孵化企业力量为企业开展实际的智改数转服务，并可以持续为企业提供稳定的技术支撑和培训服务，助力企业智能化升级，充分发挥出智能院的服务社会功能。本次诊断服务，我们将总结前期的经验、同时针对马鞍山市企业的实际特点，组织最优团队开展服务，为马鞍山市级及以上智能工厂、数字化车间、数字化生产线提质增效。

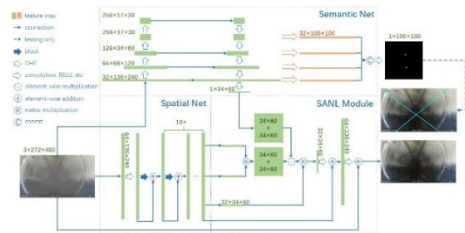


（文/图 科技管理部）

## 科技成果转化及产业化典型案例

### 排水管道缺陷人工智能检测

近日，合工大智能院培育企业合肥艾瑟沃机器人科技有限公司在排水管道缺陷人工智能检测研究领域取得突破性进展，相关成果以“Structure-aware dehazing of sewer inspection images based on monocular depth cues”为题，发表在土木工程和计算机应用交叉领域国际著名期刊



“Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering”上(根据 2022 年 Web of Science 统计数据，该期刊影响因子 IF=11.775，在 137 种“工程、土木”类期刊中排名第一，在 111 种“计算机科学，跨学科应用”类期刊中排名第二)。该成果对真实排水管网检测任务中普遍存在的雾气干扰，提供了有效的解决方案。

排水管道中潮湿环境造成的雾气影响闭路电视采集的图像质量，国内相关标准规范虽然对检测前的除雾有所要求，但实际操作中往往无法彻底消除雾气的影响。通用的图像去雾方法往往依赖于所在场景的视觉特征，但管道内壁视觉特征往往不易获取，给一般的通用去雾算法带来了巨大挑战。

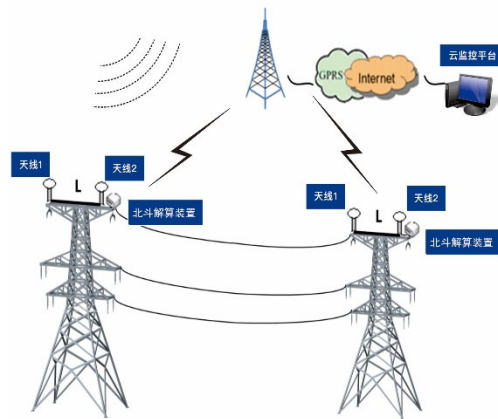
针对这一难题，团队创造性提出利用管壁残留的水痕作为线索，形成排水管道图像的深度估计图。提出了一个结构感知非局部网络，命名为 SANL-Net，将检测到的边界线和去雾结果作为两个监督信号，用以辅助图像去雾算法的实施。SANL-Net 在多项通用性能指标方面取得了优异的结果，并且与多种主流的管道缺陷检测算法实现无缝结合，量化结果证明了其对缺陷检测任务的有效提升。

近年来，针对真实场景中排水管道缺陷检测任务，合肥艾瑟沃机器人科技有限公司郭帅老师科研团队联合天津大学等多家单位，开展联合攻关，将前沿人工智能方法应用于市政工程领域，取得了瞩目成果，近两年已在 Automation in Construction (IF=10.5)，Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering 等国际顶尖期刊连续发表成果，并研发了排水管道缺陷 AI 识别软件系统，该系统在缺陷识别准确率、稳定性及算力方面均处于国内领先水平。

(文/图 合肥艾瑟沃机器人科技有限公司)

## 基于北斗的电力铁塔变形（倾斜度）监测系统

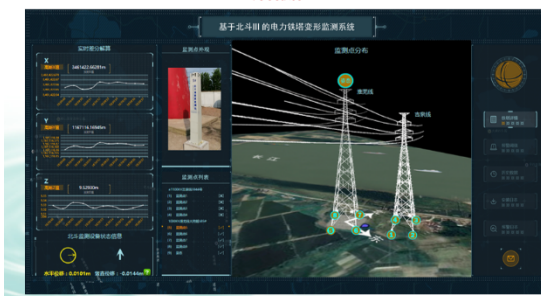
基于北斗的电力铁塔变形（倾斜度）监测系统是合工大智能院培育企业合肥星北航测信息科技有限公司采用北斗姿态测量技术和北斗短报通信技术开发的一种新型电力铁塔变形（倾斜度）监测系统，可对电力铁塔的倾斜度进行实时监测与分析。同时，进行电力铁塔的高精度监测与安全评估。极大消除电网安全隐患，减少电力铁塔和倒塌事故造成的经济损失。



该项监测系统在技术创新方面，具有强有力的优势。采用军工“北斗姿态测量技术”，倾斜度检测精度可达 0.0032%（0.0018 度），比数字倾角仪的主流精度（0.01 度）高一个数量级。北斗姿态测量技术可获得基线的俯仰角与航向角，比主流的倾角仪等传统方法多了一个测量维度。采用北斗短报文卫星技术，可在没有公网信号的偏远地区完成监测数据传输。总体而言，与现有的数字倾角仪相比，具有监测精度高、测量维度多、数据传输有卫星链路保障等优点。与国外同类产品相比，具有传输方式多样、测量量程范围大等优点。此项技术已经获得发明专利 6 项、软著 2 项、相关认证 1 项。监测数据类型、技术参数、防护级别、通信方式与数据储层等 8 项主要技术指标已达到国内领先水平。

2019年6月，在淮芜线 1000kV（特高压）电力铁塔(277米)上进行了试点应用!

云平台软件



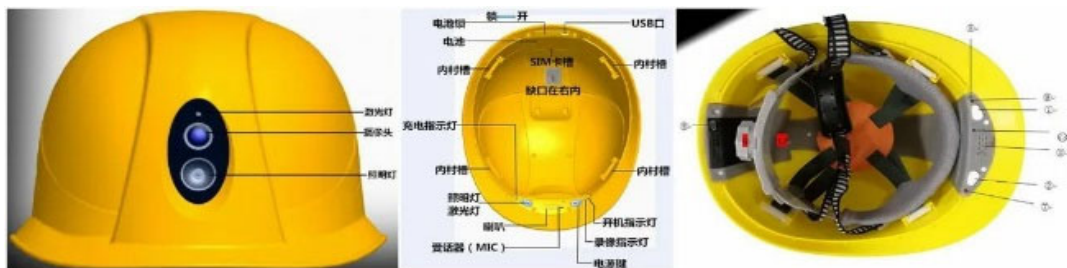
2019年6月，在淮芜线 1000kV（特高压）电力铁塔(277米)上进行了试点应用!



（文/图 合肥星北航测信息科技有限公司）

## 智能安全帽

智能安全帽是合工大智能院培育企业安徽亚浩智能科技有限公司为实时掌握施工人员现场情况，基于物联网、GPS、大数据等技术开发的一种智能安全产品。该产品从根本上减少了施工人员在现场作业过程中易发生的安全事故隐患，实现了“感知、分析、服务、指挥、监管”五位一体，给项目管理者提供科学的现场管理与决策依据。同时，智能安全帽为实现智慧工地安全管理开创了新的发展模式，可应用于铁路、电力、产矿等多种行业。



当前，智能安全帽被成功应用于制梁场、隧道、建筑等多个场景，它们分别是：

（一）制梁场场景应用：中铁五局湖杭铁路西湖、中铁四局湖杭铁路余杭、中铁四局京台高速改扩建 2#

该产品应项目要求实现制梁现场 GPS 人员定位、轨迹回放、电子围栏、紧急求救、工作考勤、4G 视频远程传输功能，预防了施工现场运输梁体与施工人员交叉作业易出现的安全问题，提高工作考勤的准确性以及对工地突发事件管理的及时性等。

（二）隧道场景应用：中铁四局贵南客专贵州段项目、中铁一局水蚌铁路项目  
该产品应项目要求实现隧道现场 LORA 人员定位、轨迹回放、电子围栏、紧急求救、未佩戴安全帽监管功能，避免了施工方违反施工工序、偷工减料等引发安全问题，强化工地管理，保障工程顺利进行等。

（三）建筑场景应用：上海一建合肥工业大学智能制造研究院项目

该产品应项目要求实现室内外 UWB 高精度人员定位、轨迹回放、电子围栏、紧急求救、未佩戴安全帽监管功能，防范化解基坑跌落、高空坠落（物）等高空危险问题，划定施工人员正常活动范围及正确佩戴安全帽等。



（文/图 安徽亚浩智能科技有限公司）

# 院长致辞

为皖之中，科教名城，合肥锚定全球科创新枢纽；

厚德笃学，崇实尚新，合肥工业大学深怀“工业报国”之志；

在三国故地、巢湖之滨，教育部、工信部、安徽省共同支持，合肥市人民政府与合肥工业大学携手共建全面开放的智能制造创新高地——合肥工业大学智能制造技术研究院，打造“立足皖江、面向华夏、拥抱世界”的高端协同创新平台。

坚持“引、育”并重，集聚高端人才“强磁场”；

突破关键核心技术，打通成果转化“最后一公里”；

探索高效科创机制，建设一流新型研发机构；

主攻高端智能装备等7大领域，培育战略性新兴产业；

提升智能制造产业竞争优势，推动中国制造走向中国智造；

在国家创新体系中有卓越地位、在先进制造业企业中有重要影响、在“双一流”建设和区域高质量发展中有重要贡献，在中华民族实现伟大复兴的征程之中，我们愿陪您一起成为历史的见证者、时代的参与者、未来的引领者！



# 推动 引领 支撑



合肥市包河区花园大道369号



0551-62919195



<http://imi.hfut.edu.cn/>



智能院微信公众号