

# 世界制造业大会执委会办公室

---

## 世界制造业大会执行委员会办公室关于申报 产教融合需求的通知

各市人民政府，有关高校、企业：

2021年12月，省委、省政府主要负责同志与工业和信息化部领导商定，在今年9月召开的世界制造业大会期间，由工业和信息化部统筹部属高校与安徽省政府集中签订产教融合协议。目前，工业和信息化部部属七所高校（北京航空航天大学、北京理工大学、南京航空航天大学、南京理工大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、西北工业大学）已提供学校基本情况、重点学科设置情况、与我省合作情况及拟合作意向等（附件）。为进一步推进协议落地，现就申报产教融合需求有关事项通知如下：

### 一、合作重点领域

按照国际化、引领性、高层次的原则，围绕集成电路、新型显示、人工智能、新材料、智能制造、高端装备、工业互联网等重点领域与七所高校进一步加强人才链、产业链、创新链有机衔接，推动部属高校产学研用在我省落地，实现人才、科研与生产实践的结合。

---

## 二、申报材料

申报单位基本情况、已有合作情况、拟合作高校、合作内容、合作模式（科研创新、平台建设、人才培养、产业孵化等）及下一步工作计划。

## 三、申报要求

请于4月10日前向省经济和信息化厅报送合作项目需求(纸质盖章材料1份，电子材料光盘1份。其中，省属高校另抄报省教育厅科研处1份，联系人：蔡荣林，电话：13965085299；省属国有企业另抄报省国有资产管理委员会科技创新与发展规划处1份，联系人：孙乐乐，电话：15209867182)。

承办单位地址：安徽省经济和信息化厅人事教育处（合肥市包河区屯溪路306号）。

联系人、联系电话及邮箱：丁增兵，0551-62876691，13898970216；郭子珊，0551-62876691，18956086931；电子邮箱：dingzb@ahjxw.gov.cn。

附件：工业和信息部所属高校基本情况



世界制造业大会执委会办公室

2022年3月9日

附件

## 北京航空航天大学情况介绍

北京航空航天大学（简称北航）成立于1952年，是一所具有航空航天特色和工程技术优势的多科性、开放式、研究型大学，是国家“211工程”和“985工程”建设的重点高校，学校现隶属于工业和信息化部。是首批16所全国重点大学之一，中管副部级高校，由中国工程院、工信部、教育部、北京市共建，属国内一流大学。

### 一、学校基本情况

学校有1个国家实验室——航空科学与技术国家实验室（筹），9个国家级重点实验室（含4个国防科技重点实验室），6个国家级工程研究中心，3个北京市高精尖创新中心，70余个省部级重点实验室；有9个国家自然科学基金委创新研究群体，12个教育部创新团队，10个国防科技创新团队。“十五”以来，北航共获国家三大科技奖励70余项，其中，近16年获得15项国家级科技奖励一等奖、3项国家自然科学基金二等奖，创造了一所大学连续获国家高等级科技奖的纪录，被社会誉为科技创新的“北航模式”。

### 二、重点学科设置情况

学校有8个一级学科国家重点学科（并列全国高校第7

名)，28 个二级学科国家重点学科，10 个北京市重点学科，10 个国防特色学科，14 个 A 类学科，其中航空宇航科学与技术、仪器科学与技术、材料科学与工程、软件工程为 A+ 学科。有 74 个本科专业，25 个博士学位授权一级学科点，39 个硕士学位授权一级学科点，23 个博士后科研流动站。学校突出学科基础地位，构建空天信融合、理工文交叉、医工结合的一流学科体系。在航空、航天、动力、信息、材料、仪器、制造、管理等学科领域具有明显的比较优势，形成了航空航天与信息技术两大优势学科群，国防科技主干学科达到国内一流水平。工程学、材料科学、物理学、计算机科学、化学、社会科学总论六个学科领域的 ESI 排名进入全球前 1%，工程学、材料科学进入全球前 1‰，在 2020 年“软科世界一流学科排名”中，航空航天工程学科连续第三年蝉联世界第一。

### 三、学校与安徽省合作情况

2016 年 7 月 25 日，安徽省政府、合肥市政府分别与北京航空航天大学签署全面战略合作协议，共同建设合肥北航科学城。合肥北航科学城项目于 2017 年 7 月启动，作为合肥综合性国家科学中心的重要组成部分，开展科学研究、成果转化、人才培养、学术交流等。一期建设北航合肥创新研究院，在省市校三方各级领导的大力支持下，合肥北航科学城项目各项工作顺利推进并取得了一些阶段性成果。

省校协议、市校协议主要内容：

1. 共建北京航空航天大学安徽创新研究院（合肥、芜湖）
2. 共建合肥北京航空航天大学国家大学科技园、芜湖北京航空航天大学通用航空创新园
3. 共建北京航空航天大学合肥研究生院
4. 共建国际科教中心（合肥）
5. 深入开展人才合作
6. 共建北航安徽（合肥）微电子学院（或集成电路学院）
7. 合作机制

#### 四、学校与安徽省合作意向

##### （一）务实推进合肥北航科学城项目

受国家相关政策调整影响，原省校协议中关于北航合肥研究生院、微电子学院等核心建设内容已无法实施，合肥北航科学城有限公司作为重要的运营主体也因校企改革被注销。鉴于此，希望学校与安徽省政府充分协商，及时调整省校协议，务实推进合肥北航科学城项目建设，力争参与 1 个国家实验室建设，重点打造集成电路产业人才的培训基地、助推产业转型升级的中试基地和北航科研成果转移转化的示范基地，建成 1 个大学科技园。在新形势下，建议聚焦应用研究、技术研发、成果转化、人才培养、产业集聚等 5 大功能体系，重点规划建设北航合肥创新研究院、北航合肥大学科技园及北航合肥人才培养基地，进一步扎实推进合肥北航科学城项目建设发展。

##### （二）积极参与筹建深空探测国家实验室

目前，安徽省正在积极推进建设深空探测国家实验室（天都

实验室)。我校将依托在航空航天领域平台、科研、人才等方面优势，充分利用研究院属地资源（研究院已面向学校航空宇航科学与技术、集成电路科学与工程等 9 个一级学科进行科研项目布局，重点推进一系列航空航天相关的科研项目，形成了以赵巍胜、赵洪博、管迎春、李宝安教授为代表的专业科研人才团队），积极参与深空探测国家实验室（天都实验室）在北京、合肥两地的筹建工作。

### （三）深度参与共建航天城项目

“十四五”期间，安徽将充分发挥合肥等地产业发展比较优势，打造制造、发射、运营的卫星全产业链。同时，合肥市“十四五”规划纲要也明确提出，推动空天科技等前沿基础研究领域形成更多引领性原创成果。目前，安徽省政府已分别与中国航天科工集团有限公司、银河航天科技有限公司、航天宏图信息技术股份有限公司签订合作协议，为下一步建设航天城奠定基础。

在上述背景下，我校将深度参与共建航天城项目。一是将北航在航空航天领域的显著优势以及取得的丰硕成果融合为科研成果转化动能，助力航天城项目建设，打造航空航天领域科研成果转移转化基地；二是将北航学科优势、科研优势转化为人才培养优势，助力打造航天科普教育基地；三是借助合肥北航科学城项目发展建设经验及资源积累，以研究院为纽带可较快开展相关工作，以期实现北航与安徽省在航空航天领域人才链、产业链、创新链的有机衔接，推动北航产学研用在安徽落地。

# 北京理工大学情况介绍

北京理工大学创建于1940年，首批进入国家“211工程”和“985工程”，首批进入“世界一流大学”建设高校A类行列。学校现隶属于工业和信息化部。是国家历批次重点建设的高校，副部级建制。

## 一、学校基本情况

学校现设有19个专业学院、9个书院以及前沿交叉科学研究院、先进结构技术研究院、医工融合研究院等教学科研单位，工程、材料科学、化学、物理、计算机科学、社会科学、环境科学与生态学先后进入ESI国际学科排名前1%，其中工程、材料科学两个学科进入前1‰。

学校现有27名两院院士、40名“国家杰出青年科学基金”获得者、3名国家级教学名师等高层次人才和5个国家级教学团队、5个国家自然科学基金创新研究群体、10个教育部“创新团队发展计划”创新团队；拥有2个国家级协同创新中心、9个国家级重点实验室及工程研究中心、6个国家级实验教学中心。近五年，学校牵头获国家科学技术奖21项，其中一等奖3项，多项科技成果直接服务国计民生重大项目中。

## 二、重点学科设置情况

学校结合传统优势和长期发展需要，重点建设“5+3”个学科

群——“高效毁伤及防护”学科群、“新材料科学与技术”学科群、“复杂系统感知与控制”学科群、“运载装备与制造”学科群、“信息科学与技术”学科群和“特色理科”学科群、“医工融合”学科群、“军民融合与创新发展”学科群，形成“优势工科引领带动、特色理科融合推动、精品文科辅助联动、前沿交叉创新互动”的学科整体建设布局。

学校 9 个学科进入全国前 10%，其中，A+学科 1 个（兵器科学与技术），A 学科 2 个，A-学科 6 个；学校的工程、材料、化学、物理、计算机、社会科学、环境科学、数学先后进入 ESI 国际学科排名前 1%，其中工程和材料学科进入前 1‰。近年来，学校坚持以优势学科为引领，着力打造“5+3”学科群，形成了“优势工科强引领、特色理科深融合、精品文科厚底蕴、前沿交叉拓新局”学科体系。

### 三、学校与安徽省合作情况

2017 年至今，学校与安徽省内中国电子科技集团公司第三十八研究所、安徽长城军工装备技术研究院有限公司、中国科学院合肥物质科学研究院、奇瑞汽车股份有限公司等 30 余家企业事业单位开展技术合作。

2021 年学校与合肥市肥西县人民政府达成合作意向，双方拟共同设立北京理工大学合肥创新研究院，开展科研创新、人才引进、成果转化、产业孵化、创新创业等合作。由于研究院建设投入及预期成果未达到双方预期，该合作暂时停滞。



#### 四、学校与安徽省合作意向

依托北理工在学科、科研、人才等优势，围绕先进车辆、高端装备、智能制造、机器人、人工智能、大数据、智能感知、云计算、数字孪生、智慧城市、工业互联网、智能网联、无人驾驶、网络空间安全、集成电路、新型显示、新能源、新材料、航空航天、新体制雷达、健康医疗、创新医疗产品、碳达峰碳中和等领域开展科研创新、成果转化、平台建设、人才培养与交流等合作，培育战略科技力量，创新协同育人模式，实现人才链、产业链、创新链的有机衔接。

##### （一）科研创新

1. 服务国家重大战略，共同开展前沿探索、技术研发、协同创新、成果应用、联合攻关等合作，解决“卡脖子”技术，打造创新发展共同体；

2. 开展联合申报国家科研项目、申报重大科技成果奖项、设立专项基金等合作，推动科研创新深度融合区域经济社会发展。

##### （二）平台建设

1. 共同建设新型研发机构、重点实验室、重大基础设施、工程试验平台、联合创新中心等科技创新平台，助力科技创新和产业升级；

2. 在科技创新平台合作基础上，探索共建成果转化基地、创新创业孵化基地、技术转移机构等成果转化平台等合作模式，支撑创新平台产出的科技成果转移转化及产业孵化；

3. 依托科技创新平台，谋划搭建专家学者工作站、博士后工作站、学生实训基地、国际智库等平台，为创新人才培养提供强有力的平台支撑。

### **（三）人才培养与交流**

1. 丰富人才培养模式，支持双方骨干教师、工程技术人才、管理干部的培训进修、人才交流、互聘互派、挂职锻炼等，构建产教协同育人格局；

2. 支持学校及科技创新平台组织高水平论坛、赛事等重大活动，推进创新人才培养的深度与广度；

3. 支持学校在安徽省的高考招生工作，开展学生的联合培养、实习实训、社会实践及就业等合作，形成常态化良性循环。

# 南京航空航天大学情况介绍

南京航空航天大学创建于 1952 年，1978 年，学校被国务院确定为全国重点大学；1981 年，被国务院批准为首批具有博士、硕士学位授予权的单位；1996 年，进入了国家“211 工程”重点建设的行列；2000 年，被教育部批准设立研究生院。2011 年，成为“985 工程优势学科创新平台”重点建设高校；2017 年，进入国家“双一流”建设序列。正厅级建制，学校现隶属于工业和信息化部，并由工业和信息化部 and 江苏省人民政府重点共建。

## 一、学校基本情况

学校现设有 189 个科研机构，建有国家（级）重点实验室 3 个、国防科技工业创新中心 1 个、省部共建协同创新中心 1 个、国家地方联合工程实验室 1 个、国家文化产业研究中心 1 个、国家工科基础课程教学基地 2 个、国家级实验教学示范中心 4 个。有本科专业 62 个、硕士一级学科授权点 33 个、博士一级学科授权点 17 个、博士后流动站 16 个。有航空宇航科学与技术、力学等一级学科国家重点学科 2 个，二级学科国家重点学科 9 个，国家重点（培育）学科 2 个，国防特色学科 10 个。

学校现有博士生导师 578 人，院士及“钱伟长讲座教授”院士 25 人，其他国家级高层次人才 84 人，国家级青年人才 82 人，入选国家和省部级各类人才计划 700 余人次。

## 二、重点学科设置情况

学校国家级一流课程 32 门，国家精品资源共享课 11 门，国

家精品视频公开课 6 门；国家级优秀教学团队 6 个；国家级一流专业 28 个，国家级特色专业 6 个，工信部重点专业 8 个，国防重点专业 5 个，紧缺专业（方向）3 个，共获国家级教学成果奖 22 项。在各级各类竞赛中取得了一批令人瞩目的成绩：在近三届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中，共获得金奖 13 项，银奖 6 项，连续三年荣获“先进集体奖”。在“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，共获得特等奖 12 项、一等奖 19 项、二等奖 16 项，连续九届捧得“优胜杯”。在“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛中，共获得金奖 22 项、银奖 9 项，连续四届捧得“优胜杯”。在国际无人机大奖赛中，连续 4 次获得特等奖。在“周培源杯”全国大学生力学竞赛、“中国软件杯”全国大学生软件设计大赛、电子设计竞赛、机械创新设计大赛等竞赛中屡屡折桂。

### 三、学校与安徽省合作情况

学校与安徽省企事业单位 200 余家，达成各类合作项目 116 余项，科技经费 4670 万元。其中与中电科芜湖通用航空产业技术研究院有限公司、中国人民解放军第五七二〇工厂、国网安徽省电力有限公司信息通信分公司、中国电子科技集团公司第三十八研究所、芜湖天航装备技术有限公司、芜湖天弋能源科技有限公司等行业龙头企业建立紧密的产学研合作关系。

### 四、学校与安徽省合作意向

#### 1. 政产学研合作方面

为加快融入长三角一体化国家战略，全力推进长三角世界机场群规划建设，深入推进政产学研合作，学校与拟与安徽省在围

绕飞机整机、无人机、发动机、航空装备、空管技术装备、机器人等重点领域，开展关键共性技术研发、重大研发平台建设、公共服务平台构建等合作，加强对安徽省航空产业的技术辐射和经济促进，推动现有的科技、人才、信息等资源与安徽省重点行业、重点企业的结合，促进传统产业的改造和提升，促进企业自主创新能力的提高。

## 2. 联合研究机构方面

基于前期的合作基础，重点开展特种工艺、金属结构、复合材料、机电产品维修、智能再制造、先进装配、数字化测量检测等关键共性基础技术和新兴技术的研究和产品研发工作，在可维修性评价等技术研究和应用方面形成优势互补，共同推动我国飞机维修水平的稳步提高。

## 3. 技术合作创新方面

在航空航天领域，拟与安徽省科研单位、企业共同开展飞控系统科研攻关；在新能源方面，在新型锂电池领域开展了深入合作，研制出的新型锂电池产品具有能量高、一致性好、循环寿命长、成组方便、安全性好等优点；在智能制造领域，拟与一批骨干企业开展罗盘测试系统、三相静止变流机综合测试设备、电路板故障诊断测试台、智能仪表综合测试系统等关键技术合作研究。在电子信息领域，拟与科研院所共同研发，瞄准信息化领域的基础前沿技术、关键核心技术，通过产学研合作，共同解决行业卡脖子难题。与等一批企业开展可视化分析、图像识别等创新合作研究。

# 南京理工大学情况介绍

学校由创建于 1953 年，1993 年更名为南京理工大学。1995 年，学校成为国家首批“211 工程”重点建设高校；2011 年，获批建设“985 工程优势学科创新平台”；2017 年，学校入选“双一流”建设高校，“兵器科学与技术”学科入选“双一流”建设学科。正厅级建制，隶属于工业和信息化部的全国重点大学，2018 年 12 月，学校成为工信部、教育部、江苏省共建高校。

## 一、学校基本情况

学校现有机械工程学院、化学与化工学院、电子工程与光电技术学院等 19 个专业学院，以及钱学森学院、中法工程师学院、国际教育学院、创新创业教育学院、继续教育学院。学校在长期发展过程中形成了兵器与装备、电子与信息、化工与材料三大优势学科群，工程学、化学、材料科学、计算机科学、环境科学与生态学、物理学 6 个学科进入 ESI 国际学科领域全球排名前 1%，其中，工程学进入前 1‰。学校具有高级职称 1400 余人。高层次人才 400 余人，包括：两院院士 25 人，外国院士 4 人，国家级领军人才 56 人，国家级青年人才 64 人，“国家级教学名师奖”获得者 3 人，“全国创新争先奖”获得者 5 人，“国家百千万人才工程”人选 14 人，国家级、省部级有突出贡献中青年专家 26 人，享受国务院政府特殊津贴 207 人等。学校先后入选“江苏省高层

次人才创新创业基地”和“国家创新人才培养示范基地”。

## 二、重点学科设置情况

学校目前拥有9个国家重点学科，包括：兵器发射理论与技术、火炮、自动武器与弹药工程、武器系统与运用工程、军事化学与烟火技术、光学工程、材料学、电磁场与微波技术、模式识别与智能系统、应用化学。

学校拥有江苏省优势学科6个，江苏省重点学科12个，工信部重点学科7个，国防特色学科10个。

## 三、学校与安徽省合作情况

自2015年以来，学校与安徽省合作项目达到155项。其中化工类62项；机械制造及自动化30项；电子信息类35项。

近三年，学校与安徽省的合作呈快速上升趋势。2019年，合作项目为12项；2020年，合作项目为34项；2021年，合作项目为43项。

大项目合作方面，与安徽省合作超过100万元的项目有14项，合同金额超过2200万元，合作单位包括安徽神剑科技股份有限公司、华东光电集成器件研究所、中电科43所等，合作领域集中在电子信息、化工材料等方面。

## 四、学校与安徽省合作意向

一方面，强化已有优势领域的合作，如在集成电路、人工智能、化工新材料等方面，加强与华东光电集成器件研究所、中电科43所、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等公司的合作；

另一方面，依托学校重点学科，面向安徽主导产业拓展新的合作领域，比如智能及新能源汽车、智能制造、高端装备、前沿新材料（纳米材料、石墨烯材料）等方面，推进更广泛和深入的产学研合作。

### 第三相关建议方面

一方面，推动学校与安徽省各地方政府共建南京理工大学技术转移分中心，建立产学研沟通长效机制，积极收集、整理地方企业需求，定期向学校反馈，征集解决方案，同时有针对性的组织学校专家团队赴地方开展产学研交流活动。

另一方面，鼓励学校与安徽省龙头企业共同培育建设省部共建国家重点实验室、省部共建国家级协同创新中心等国家级平台。支持学校申报安徽联合基金，将高校的理论研究与安徽的实践应用相结合，不但可以针对企业“卡脖子”的技术难题进行专项攻关，还能为企业提供产品升级的技术储备，推进更深层次的科技成果转化。



# 哈尔滨工业大学情况介绍

学校始建于 1920 年，1951 年被确定为全国学习国外高等教育办学模式的两所样板大学之一，1954 年进入国家首批重点建设的 6 所高校行列，曾被誉为工程师的摇篮。1996 年进入国家“211 工程”首批重点建设高校，1999 年被确定为国家首批“985 工程”重点建设的 9 所大学之一，2000 年与同根同源的哈尔滨建筑大学合并组建新的哈工大，2017 年入选“双一流”建设 A 类高校名单。副部级建制，隶属于工业和信息化部，以理工为主，理工管文经法艺等多学科协调发展，拥有哈尔滨、威海、深圳三个校区。

## 一、学校基本情况

学校现有 9 个国家重点学科一级学科，6 个国家重点学科二级学科。在教育部第三轮学科评估中，学校有 10 个一级学科排名位居全国前五位，其中力学学科排名全国第一。在全国第四轮学科评估中，哈工大共有 17 个学科位列 A 类，学科优秀率（A 类学科占授权学科的比例）位列全国第六位，A 类学科数量位列全国第八位，工科 A 类数量位列全国第二位。学校现有两院院士 42 人，国家级教学名师 9 人，“长江学者”特聘教授 52 人、青年学者 19 人，国家杰出青年科学基金获得者 53 人，国家自然科学基金委优秀青年基金获得者 49 人，国家“万人计划”领军人才 46 人、青年拔尖人才 23 人，“百千万人才工程”国家级人选 32 人，“973

计划”首席科学家 12 人，创新人才推进计划 44 人；国家自然科学基金委创新群体 7 个，教育部科技创新团队 12 个，科技部重点领域创新团队 5 个，国家级教学团队 6 个，工信部研究型教学创新团队 4 个。

## 二、重点学科设置情况

学校具有三个国家重点实验室：机器人技术与系统国家重点实验室、先进焊接与连接国家重点实验室、城市水资源与水环境国家重点实验室，9 个国家工程实验室/研究中心，涵盖机器人、智能装备、环境与水处理技术、人工智能、轨道交通和新材料等国内国际领先成果，位居国内高校前列。

## 三、学校与安徽省合作情况

2019 年校市双方签署合作协议《进一步加强哈工大芜湖机器人产业技术研究院建设的合作协议》，成立了市属事业单位哈尔滨工业大学芜湖机器人产业技术研究院。研究院主要围绕机器人与智能制造技术研发、机器人产业人才培养与团队建设、高端公共服务平台、科技成果转化与产业孵化四大任务开展工作，取得成效：

科技开发方面：围绕国防、航天和特种行业智能制造、高端装备等重要需求，开展重载 AGV、智能叉车、特种智能机器人和线体装备等产品研发与示范应用工作，合作典型企业 100 余家，获批国家省市平台 13 个（机器视觉检测安徽省重点实验室、智能机器人先进机构与控制技术国家地方联合工程研究中心等），承担机器人与智能装备相关国家、安徽省、芜湖市科技项

目 18 项；授权发明专利 145 项，软著 22 项。

人才培养方面：研究院拥有国家博士后工作站，哈工大研究生联合培养基地，有专职人员 80 人，硕士、博士学位占 60% 以上。研究院在芜湖举办全国机械类博士生论坛 6 次，机器人与人工智能、机器人与智能制造等学术、产业论坛近 100 次，举办全国机器人专利创新创业大赛五次，累计受益人数 5 万余人。培养本地域机器人方向专业人才 300 余人，其中研究生 80 余人，博士研究生 6 人，站博士后 4 人，有效支撑安徽省机器人相关企业。

成果转移与企业孵化方面：成立哈尔滨工业大学技术转移分中心，对接哈工大机械、人工智能和控制等学科产业成果与安徽省需求，引入高层次人才团队 12 支，孵化科技型企业 13 家，拟上市 2 家。

研究院与安徽省内 5720 工厂、奇瑞汽车、奇瑞新能源、中联重科、格力电器、埃夫特、正大集团（合肥）、德力西自动化等行业龙头建立紧密合作，取得良好经济与社会效益，研究院先后获“长三角 G60 科创走廊第二批工业互联网平台”、“安徽工业互联网产业十大优秀案例”、2020 年中国机器人产业贡献奖（中国机器人行业年会）、恰佩克奖和高工机器人水晶球奖等荣誉。

#### 四、学校与安徽省合作意向

以学校机械和人工智能等学科优势，对接安徽省人工智能、智能制造、高端装备等需求，实现高端人才、创新成果与生产实践结合，对安徽省十四五产业规划发展形成长期支撑，辐射长三

角经济带。主要合作意向：

1. 科技研发：覆盖安徽全域，结合省科技规划，面向国防、航天、电力、智慧交通等行业，梳理机器人、人工智能、智能制造、高端装备等行业典型难题和重大需求，联合工信部、省内知名高校、院所、行业领军企业，组织省市揭榜挂帅、重大科技项目攻关，形成一批新装备与关键技术池，突破行业技术瓶颈，强化人才链、技术链、产业链和市场衔接，在安徽落地。

2. 人才培养：以安徽智能制造、高端装备和人工智能等行业龙头企业高层次人才需求，发挥哈尔滨工业大学机器人、人工智能等科学和科研优势，以项目、政策为牵引，与省内高校联合促进产教融合、产研融合发展，助力省内高端人才团队引育、强化哈工大研究生联合培养基地建设，满足安徽省中远期科技战略人才需求。

3. 平台建设：依赖安徽省机器人、人工智能及智能制造等产业发展基础，努力建设航天、国防、交通相关的国家、省部级智能制造、机器人装备或关键技术重点实验室、工程中心等科研平台，实现科技和产业成果的聚集，为安徽机器人及智能制造企业搭建开放、高效的聚合型服务平台，提升安徽省智能制造影响力。

4. 产业孵化：面向安徽省航天、国防、电力和交通等行业的机器人、人工智能及智能制造等特色需求，联动部属省内各大高校、产业技术研究院、企业、投资平台，整合“政产学研用”多方面资源，实现特色企业群聚集安徽和区域性发展，形成产业孵化系列化产业链，实现制造强省战略，辐射长三角市场。

# 哈尔滨工程大学情况介绍

哈尔滨工程大学前身是创建于1953年的中国人民解放军军事工程学院（“哈军工”）。1970年，在“哈军工”原址组建哈尔滨船舶工程学院。1994年，更名为哈尔滨工程大学。学校1978年被国务院确定为全国重点大学；是首批具有博士、硕士学位授予权单位，首批“211工程”重点建设高校；2002年，获批建立研究生院；2011年，成为国家“985工程”优势学科创新平台项目建设高校；2017年，进入国家“双一流”建设行列；是国家“三海一核”（船舶工业、海军装备、海洋开发、核能应用）领域重要的人才培养和科学研究基地。正厅级建制，先后隶属于第六机械工业部、中国船舶工业总公司、国防科工委，现隶属于工业和信息化部。2007年，成为国防科工委、教育部、黑龙江省人民政府、海军共建高校。2019年，成为工业和信息化部、教育部、黑龙江省人民政府、哈尔滨市人民政府共建高校。

## 一、学校基本情况

学校现有17个学院（系、部），高级专业技术职务的专任教师1190人。教师队伍中现有院士8人，“全国创新争先奖”获得者4人，“杰出青年基金”获得者4人，“优秀青年基金”获得者2人，教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者15人，国家级“百万人才工程”入选者8人，其他国家级人才39人；“龙江学者”

支持计划入选者 24 人。教育部创新团队 2 个，国防科技创新团队 9 个，科技部创新人才推进计划重点领域创新团队 2 个，黑龙江省领军人才梯队 8 个。

## 二、重点学科设置情况

学校设有 40 多个科研机构以及 150 多个科研和教学实验室，其中国家级重点实验室 2 个，国家工程实验室 1 个，国家地方联合工程研究中心 1 个，中俄“一带一路”联合实验室 1 个，国家级国际科技合作基地 1 个，国家级国际联合研究中心 2 个，国家级学科创新引智基地 6 个，工业和信息化部重点实验室 13 个，国防重点学科实验室 2 个，教育部重点实验室及工程研究中心 6 个，国家级电工电子教学基地 1 个，国家级实验教学示范中心 7 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 3 个，国家大学生文化素质教育基地 1 个，国家级创新创业示范基地 1 个，国家工程专业学位研究生联合培养示范基地 2 个，教育部国别和区域研究中心 1 个。现有一级学科博士学位授权点 14 个，一级学科硕士学位授权点 32 个，博士专业学位类别 2 个，硕士专业学位类别 9 个，博士后科研流动站 12 个，博士后科研工作站 3 个。国家一级、二级重点学科各 1 个，国防特色学科 10 个，黑龙江省重点学科群 1 个、一级重点学科 11 个。现有本科专业 65 个，国家级一流本科专业建设点 20 个，教育部特色专业 7 个，卓越工程师教育培养计划专业 7 个，国防特色紧缺专业和重点专业 7 个，省级重点专业 29 个，4 个专业入选国家级专业综合改革试点项目。学校材料科

学、工程学、化学、计算机科学进入 ESI 全球前 1%；在国家第四轮学科评估中，船舶与海洋工程、控制科学与工程学科分别获得 A+和 A-等级，一级学科博士学位授权点全部进入全国前 30%。

### 三、学校与安徽省合作情况

自 2016 年以来，学校与安徽省（合肥、芜湖、蚌埠）合作项目达到 15 项。其中民品 6 项，军品 15 项。民品主要为：Y 波导及光纤环测试、船用柴油发动机性能开发及排放测试、密封环境综合保障技术研究、耐磨高熵合金涂层材料的设计与开发。

### 四、学校与安徽省合作意向

（一）依托学校重点学科，面向安徽主导产业拓展新的合作领域，推进更广泛和深入的产学研合作。

（二）在新材料方面，拟与安徽科研院所共同研发，瞄准前沿技术、关键核心技术，通过产学研合作，共同解决行业卡脖子难题。

（三）人才培养与交流，拓展人才培养模式，支持双方骨干教师、工程技术人才、管理干部的培训进修、人才交流等产教协同育人格局；共同举办科技创新平台组织高水平论坛等活动。

# 西北工业大学情况介绍

西北工业大学（简称西工大）1960年被国务院确定为全国重点大学，“七五”“八五”均被国务院列为重点建设的全国15所大学之一，1995年首批进入“211工程”，2001年进入“985工程”，是“卓越大学联盟”成员高校，是“一带一路”航天创新联盟发起高校。是国家“一流大学”建设高校（A类），副部级建制，隶属于工业和信息化部。

## 一、学校基本情况

学校设有航空、航天、航海和国际教育学院、教育实验学院、西北工业大学伦敦玛丽女王大学工程学院等27个学院。拥有74个本科专业，38个硕士学位一级授权学科（含1个交叉学科），25个博士学位一级授权学科（含1个交叉学科）。材料科学、工程学、化学、计算机科学、物理学、地球科学、数学等7个学科进入ESI国际学科排名前1%，其中，材料科学、工程学进入前1‰，形成了以三航（航空、航天、航海）学科群为引领，3M（材料、机电、力学）学科群、3C（计算机、通信、控制）学科群、理科学科群和人文社科学科群协调发展的学科体系。学校汇聚了一支由700余人次国家级高层次人才为骨干，规模适度、结构合理、质量优异、特色鲜明的高素质教师队伍，包括两院院士（含外聘）37人、长江学者35人、“万人计划”领军人才25



人、“国家杰出青年科学基金”获得者 25 人、国家级教学名师 5 人,国家级团队 28 个,国家级青年人才 99 人,设有 21 个博士后流动站。

## 二、重点学科设置情况

学校现建有 8 个国家级重点实验室,2 个国家工程研究中心,4 个国家级国际科技合作基地,1 个国防科技创新中心,5 个国家地方联合创新平台,140 个省部级科研平台。学校重点参与了大飞机、载人航天与探月等 10 个国家重大专项的论证及科研攻关,深度参与了两机专项论证、神舟系列飞船研制。实现我国第一个整套无人机系统、第一个无人机生产线等出口海外,拥有我国唯一的无人机特种技术国家重点实验室和无人机系统国家工程中心,建有我国高校唯一的无人机专业化飞行试验测试基地,全面推进无人机科研与产业发展。“十三五”以来,学校获国家三大奖 20 项,省部级一等奖 58 项。

## 三、学校与安徽省合作情况

学校与安徽省高等院校(中国科学技术大学、合肥工业大学等)、国防院所、企业建立密切合作关系,开展各类科研合作项目 74 项。学校与中国电子科技集团公司第三十八研究所等联合申报并获得军队科学技术进步奖一等奖、国防科技进步奖三等奖。

(一)科学研究与成果落地方面,一是材料学院刘东科研团队超细晶改性轴承钢管及精密轴承套圈制造技术项目选址落地

安徽宿迁灵璧县轴承产业园四期，为顺利承接技术转化，承接方先期启动了厂房建设，现已封顶。二是 2019 年材料学院余心宏教授与芜湖三联锻造股份有限公司合作开展“大型薄壁壳体成形工艺研究”等科研项目研究，并取得阶段性成果。三是学校凝固技术国家重点实验室胡锐教授团队于 2021 年 11 月分别与安徽应流集团旗下的安徽应流集团霍山铸造有限公司和安徽应流航源动力科技有限公司分别签订了两项技术开发合同，并积极配合霍山铸造有限公司共同申报 2022 年安徽省重点研究与开发计划项目。四是材料学院刘永胜教授与安徽应流集团、中国科学院沈阳金属所、清华大学、中国科学院空间工程中心等单位合作，开发了光固化 3D 打印陶瓷型芯技术。五是 2021 年，机电学院与国营芜湖机械厂进行了全面对接、交流与互访，双方拟共建“航空装备技术与产业研究中心”。六是电子信息学院与华东光电集成器件研究所（中国兵器 214 所）在高可靠系统芯片设计、光电子及 MEMS 器件技术领域持续合作，与国防科技大学电子对抗学院在目标识别技术领域开展合作，并与芜湖双翼航空装备科技有限公司在系统测试技术领域开展合作。七是软件学院田春伟副教授与安徽大学长江学者黄志祥教授团队开展科技合作并共同培养人才；与天源迪科信息科技有限公司合肥分公司共同预研数字人课题。

（二）人才交流与培养方面，2020 年材料学院与安徽应流集团签订了合作人才培养工作的协议，已经和安徽应流职工大学

培训青年员工和技术骨干两批共 100 多人;学校引导学生赴皖就业创业,近年来推荐两百余名优秀毕业生到安徽建功立业,飞行器设计与工程专业学生每年赴中国人民解放军第 5720 工厂(安徽芜湖)开展生产实习、定向培养。

#### 四、学校与安徽省合作意向

(一) 希望安徽省政府把学校纳入省市各类科技计划的承担单位,享受相关的政策支持。结合我校的国防科技优势,希望在智能制造、航空航天高端装备、高可靠集成电路、空天综合电子技术、智能信息处理技术、人工智能、工业互联网技术应用等领域开展科研合作(共同模式、园区模式均可)、人才培养与交流,联合申报国家及省部级科研课题,解决“卡脖子”技术问题。

(二) 计划与芜湖 5720 厂签订产教融合协同创新合作协议,在科研合作、人才培养、资源共享等方面全面深化合作,并依托方双优势资源,共建航空装备技术与产业研究中心。

(三) 希望与合肥轨道交通研究院在通信、智能处理、多元控制等为代表的物联网技术领域协商开展长期深度合作。

(四) 希望采用共同合作模式,由芜湖三联锻造股份有限公司、安徽应流集团和西北工业大学大学共同组成研究团队,在航空、航天、军工等领域开展新材料、新装备及特种成形等关键技术的研究和应用,实现科学研究、人才培养、社会实践、成果转化等的有机结合。

(五) 希望在航空发动机定向及单晶叶片精密铸造技术、航

空发动机叶片用陶瓷铸型增材制造、航空航天陶瓷基复合材料、中小型航空燃气涡轮发动机压气机及涡轮部件气动设计研发、电动/混动飞机（eVTOL）涵道风扇推进器气动设计、航空发动机先进控制与测试研发等方面开展科研合作，人才培养和科研成果转化。

（六）在与灵璧县合作的基础上，继续深化合作，推动我国高端装备基础零部件产业升级。在此过程中，不仅需要技术园区与高校互动的园区模式，也需要企业和大学共同组建研究团队的模式。