

# 合肥工业大学 2022 年创新实验班 招生专业简介

合肥工业大学本科生院

2022 年 10 月

# 目 录

1. 信息管理与信息系统（杨善林班）创新实验班招生专业简介 .....	1
2. 电气工程及其自动化创新实验班招生专业简介 .....	3
3. 土木工程（智能建造）创新实验班招生专业简介 .....	6
4. 国际经济与贸易（数字经济与全球经贸治理）创新实验班 招生专业简介 .....	10
5. 机械设计制造及其自动化创新实验班招生专业简介 .....	14
6. 化学工程与工艺（智能化工）创新实验班招生专业简介 .....	16
7. 车辆工程（新能源汽车）创新实验班招生专业简介 .....	19

## 信息管理与信息系统（杨善林班）创新实验班招生专业简介

大数据、物联网、云计算等新一代信息技术的发展对信息管理与信息系统专业拔尖创新人才培养提出了更新更高的要求，为此，我们立足于新一代信息技术发展背景，顺应拔尖创新人才培养要求，结合管理信息系统发展视角下的信管专业人才需求，提出创建信息管理与信息系统专业创新实验班：杨善林班。

杨善林院士是合肥工业大学教授，中国工程院院士，管理科学与信息系统工程专家。目前担任合肥工业大学学术委员会主任，“智能决策与信息系统技术”国家地方联合工程研究中心主任，“大数据流通与交易技术”国家工程实验室主任。在科学研究方面，重点研究了智能决策理论与技术、信息系统理论与技术以及发展战略规划与系统管理理论，在理论与实践的结合上取得了创新性成果。在人才培养方面，围绕创新型人才的培养目标，深入开展教学内容改革、培养模式创新和教学团队建设，获国家级教学成果二等奖 3 项。

该实验班将在杨善林院士的指导下，紧密结合国家重大需求，充分发挥多学科优势，在人工智能与相关优势学科深度融合发展的过程中，为探索新一代信息技术背景下信息管理与信息系统专业拔尖创新人才培养新模式和新途径而努力探索。为此，管理学院通过“信息管理与信息系统（杨善林班）创新实验班”面向全校选拔优秀学生，诚挚邀请各位具有扎实的数学、物理功底，热爱新一代信息技术的同学，加入杨善林班，开启大学四年的创新实验之旅！

**培养目标：**本计划培养面向国家重大战略需求，面向经济社会主战场，面向世界科技发展前沿，拥有系统化管理思想和较高管理素质，掌握管理学、经济学和信息学基础理论，以及信息系统开发、大数据分析、信息资源管理等相关技术知识，具有一定的科研能力、实践能力以及创新创业能力，具备职业道德与国际视野，满足新一代信息技术环境下现代管理需要的德才兼备，能力卓越，自觉服务国家的领导者和精英。

**专业基础：**信息管理与信息系统专业是国家级特色专业，国家一流本科专业建设点、安徽省首批品牌专业。经过多年的发展，该专业已经汇聚了一支优秀的教师队伍，形成了以中国工程院院士、国家教学名师杨善林院士为带头人的年龄结构和知识结构合理的教学团队。连续获国家教学成果二等奖 4 次，获安徽省教

学成果奖重大教学成就奖 1 项，安徽省教学成果奖特等奖 5 项、一等奖 8 项；主编普通高等学校“十一五”国家级规划教材 9 部，“十二五”国家级规划教材 5 部，其中 1 部评为国家精品教材；入选国家一流本科课程 2 门、国家级精品课程 5 门、国家双语教学示范课程 1 门、省级各类精品课程 20 门；获评全国优秀博士学位论文 1 篇，全国优秀博士学位论文提名论文 2 篇。一批学生在挑战杯、“互联网+”创新创业大赛、电子商务“三创”赛等创新大赛中获得重要奖项。

**学科平台：**拥有管理科学与工程、工商管理两个一级学科博士点和博士后科研工作流动站，其中管理科学与工程学科为国家“双一流”建设学科，工商管理学科为安徽省重点学科。拥有“智能互联系统的系统工程理论及应用”国家自然科学基金委基础科学中心、“智能决策与信息系统技术”国家地方联合工程研究中心、“过程优化与智能决策”教育部重点实验室、“智能决策与信息系统技术”教育部工程研究中心、“数据科学与智慧社会治理”教育部哲学社会科学实验室等科研基地。深度融合管理、信息、制造、能源和环境等科学与技术，在智能制造工程管理、智慧医疗健康管理、空天系统管理、智慧能源管理、电子商务与网络空间管理等交叉研究方向取得重大突破，先后获国家科学技术进步二等奖 3 项、省部级科学技术奖励一等奖 8 项、教育部人文社科一等奖 1 项，安徽省人文社科奖一等奖 2 项，获评世界互联网最具领先性科技成果 1 项。

**培养特色：**合肥工业大学信息管理与信息系统（杨善林班）创新实验班将采用全新的人才培养模式：本硕博自主连读、双语教学、小班教学、寒暑假学术夏令营、创新实验课程、双导师制等。开设具有先进教学理念和实施全新教学模式的优质 MOOC/SPOC 课程，充分利用网络信息技术优势，启用全程在线和线上线下相结合的“翻转课堂”新模式，提升课程教学质量。



更多报考信息请关注管理学院 QQ 群“信息管理与信息系统(杨善林班)-2022”  
(群号：221581836)

招生咨询电话：张老师（62901488）

## 电气工程及其自动化创新实验班招生专业简介

第三次能源变革已经到来，互联网、大数据、云计算与物联网与电气工程的结合日益紧密，引发能源领域在全球范围内的新一轮重大理论创新和技术创新。国家正在推动经济转型升级和“中国制造 2025”等一系列重大经济改革措施，安徽省正在大力推进创新型省份、合肥综合性国家科学中心以及“中国制造 2025”试点示范城市的建设，为电气工程及其自动化专业创新实验班的建设提供了优质的成长环境与发展土壤。

为了培养电气工程拔尖创新型人才，适应电气工程学科发展的需要，适应智能电网、高端装备制造及新能源汽车等国家战略性新兴产业发展的需要，电气与自动化工程学院通过“电气工程及其自动化创新实验班”面向全校选拔优秀学生，诚挚邀请具有扎实数学和物理基础，热爱电气工程的同学，加入创新实验班，开启大学四年的创新实验之旅！

**学科平台：**学院始建于 1946 年，经过 70 多年的发展，已经成为学校人才培养、科学研究、社会服务的主力军和重要基地之一。

学院设有电气工程及其自动化、自动化、智能电网信息工程、机器人工程、电气工程与智能控制五个本科专业，拥有电气工程一级学科学术博士学位授权点（涵盖电力电子与电力传动、电力系统及其自动化、电机与电器、高电压与绝缘技术、电工理论与新技术等 5 个二级学科）、控制科学与工程一级学科学术博士学位授权点（涵盖控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统等 3 个二级学科）、电气工程一级学科学术硕士学位授权点（涵盖电力电子与电力传动、电力系统及其自动化、电机与电器、高电压与绝缘技术、电工理论与新技术等 5 个二级学科）、控制科学与工程一级学科学术硕士学位授权点（涵盖控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、模式识别与智能系统等 3 个二级学科），还拥有电气工程专业博士学位授权点以及电气工程、控制工程专业硕士学位授权点。此外，电力电子与电力传动学科是国家级重点学科，拥有电气工程博士后流动站。

学院拥有多个国家、省部级科研基地平台，包括可再生能源接入电网技术国家地方联合工程实验室、可再生能源并网发电科学与技术学科创新引智基地一

“111 计划”、教育部光伏系统工程研究中心、安徽省变频电机及控制系统工程技术研究中心、工业自动化安徽省工程技术研究中心、安徽省新能源利用与节能重点实验室、安徽省飞机雷电防护重点实验室、强电磁环境保护技术航空科技重点实验室、电动汽车与分布式能源 2011 协同创新中心等。此外，学院还拥有国家级“新能源利用与电气控制”实验教学示范中心、省级电工电子实验教学示范中心、电力系统及其自动化校级实验教学示范中心、自动化校级实验教学示范中心。

**科研特色：**学院在学科发展和科学研究上紧跟国际发展前沿，是国内最早开展新能源光伏系统发电研究的单位，在新能源发电与能源互联网、新能源并网、飞机雷电防护与高电压绝缘、电机系统集成设计与控制、智能系统与自动化生产线先进控制、新一代智能仪表与检测技术、信息物理系统识别与控制、复杂电系统重构与健康保障、新型薄膜太阳电池等研究领域承担了各类国家重大、重点项目，在国内外具有较大影响。十三五期间，学院牵头承担国家重大科研仪器研制项目 1 项、国家重点研发项目课题 8 项、国家自然科学基金重点类项目 5 项、其它国家自然科学基金项目 50 余项；获国家科技进步二等奖 3 项、省部级科技进步一二等奖 20 项、中国专利优秀奖 2 项。

**专业特色：**电气工程及其自动化专业为国家级特色专业。该专业始终把立德树人作为根本任务，坚持“发挥工科院校特色和优势学科领域，面向新能源利用与智能电网工程实践，深度融合电力电子技术与新一代信息技术”的办学特色，不断探索人才成长规律，在拔尖创新人才培养模式改革创新、教学内容与课程体系改革、面向拔尖创新人才培养的教学团队建设、创新创业教育与实践等方面开展了持续的研究与实践，成果丰硕，为国家科技、国防和经济社会发展培养了大批拔尖创新人才，人才培养质量得到了社会高度认可。一批杰出校友在其所在领域取得了重大成就或走上了关键领导岗位，为我国科技进步、国防建设和经济社会发展做出了重要贡献。

**毕业去向：**电气工程及其自动化创新实验班培养的毕业生能够在电气装备制造、电力工业、能源工业等行业和科研院所从事研究开发、工程设计、生产制造、系统运行、自动控制、信息处理、工程管理和教育科研等方面工作；扎实的专业基础知识与创新能力为毕业生继续攻读硕士与博士学位奠定了坚实的基础。

**培养特色：**

1. **导师制：**“电气工程及其自动化创新实验班”面向全院选拔导师与授课教师，实现全过程“一对一”指导，强化电气工程学科基础知识的学习与交叉学科知识体系的建立。

2. **联合培养：**与优秀企业合作，建立校企联合人才联合基地，扎实开展各类科技创新项目研究与创新实践活动，突出电气工程拔尖人才创新能力和创新意识的培养。

3. **国际化：**加强国际合作与交流，培养具有全球意识和国际化视野的创新型人才。

**电气工程及其自动化创新实验班招生咨询 QQ 群： 925089575**

**联系人： 宋婷 62901864， 刘宁 62901427**

## 土木工程（智能建造）创新实验班招生专业简介

建筑和基础设施是我国国民经济的重要支柱产业。随着国家城市建设加快和投资力度加大，利用高新科技手段提高建设效率、减少能源消耗及环境污染等社会问题日益凸显。2020年住建部等十三部门联合印发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》。国家从可持续发展战略出发，大力推进智能建造与建筑工业化。土木工程信息化（BIM、VR、GIS等）及智能建造的发展飞速，已成为未来发展的趋势。

智能建造方向是面向国家战略需求和建筑业的升级转型而新增设的，属于土木类特设专业方向，是在土木工程专业基础上融合了大数据、人工智能、物联网等ICT新技术发展起来的新兴交叉学科方向，为土木学科发展带来新机遇和挑战。智能建造人才在当前及未来国际和国内建筑和基础设施领域十分紧缺。

智能建造技术深度融合了土木基础设施的规划、设计、建造、运行和维护的全生命周期，深刻变革土木工程科学、技术与工程的发展。将人工智能的深度学习和机器学习算法、计算机视觉、无人机、3D打印、BIM、虚拟现实和增强现实等应用于土木工程，将形成无人化、全自动、智慧化、实景体验的城市和区域规划以及土木工程设计、建造、运维和灾害管控的新技术。

智能建造涵盖了整个建筑的生命周期（工厂化构件制作、设计、施工、维护管理等），涉及多个子体系（建筑体系、结构体系、施工装备体系、运维管理体系等），其中工厂化构件与部件制作是智能建造的基础、数字化技术是智能建造的保障、基于感知的施工方案是智能建造的模式。智能建造技术创新综合了多学科的发展成果，代表了国家“互联网+建筑业”的前沿发展。因此，研究和发​​展智能建造技术一直受到国家高度重视，是引领建筑业的未来发展方向。

土木工程（智能建造）创新实验班是以土木工程专业为基础，融合机械设计制造及其自动化、电子信息及其自动化、工程管理等专业综合发展。为培养智能建造拔尖创新型人才，土木与水利工程学院在2022年将面向全校选拔优秀学生。诚挚邀请具有扎实的数学与物理功底、热爱智能建造设计研发管理的同学加入创新实验班，开启你的3D打印、虚拟建造、外太空人居基础设施建造的梦幻之旅！

**学科平台：**学院下设 8 个系（建筑工程系、道路桥梁工程系、建筑环境与技术工程系、市政工程系、工程力学系、水利工程系、测绘工程系、城市建设工程系（宣城））和 20 个研究所；拥有工程实践国家级教育中心、国家装配式建筑产业基地等国家级教学科研平台；水泥基材料低碳技术与装备教育部工程研究中心、先进钢结构技术与产业化安徽省 2011 协同创新中心、土木工程结构与材料安徽省重点实验室、土木工程防灾减灾安徽省工程技术研究中心、安徽省建筑产业现代化示范基地、安徽省基础设施安全检测与监测工程实验室、安徽省氢安全国际联合研究中心、安徽省农村水环境治理与水资源利用工程实验室等省部级教学科研平台。

学院拥有力学实验室、水力学实验室、建筑材料实验室、工程结构实验室、岩土工程实验室、建筑环境与技术工程、给排水实验室、水利实验室、地球空间信息与测量实验室、宣城校区综合实验室等实验平台。此外创建了工科力学安徽省实验教学示范中心、BIM 和虚拟现实教学中心；是安徽省大学生结构设计竞赛、安徽省大学生力学竞赛、安徽省高校建筑信息模型（BIM）应用大赛的秘书处单位，为土木、建筑、交通、水利、力学、测绘等行业人才培养及科学研究提供了强力支撑。

**专业特色：**土木工程学科是合肥工业大学传统优势学科，具有悠久的办学历史和较强的学科实力。学科创办于 1945 年安徽省立蚌埠高级工业职业学校土木科；1953 年为淮南煤矿学院矿山建筑专业；1961 年设工业与民用建筑专业；1993 年更名为建筑工程专业；1999 年由建筑工程和交通土建工程合并为土木工程专业；1981 和 2002 年分别获批结构工程硕士和博士授权点；2010 年获批土木工程一级学科博士授权点和博士后流动站。结构工程、岩土工程为安徽省重点学科；2016 年土木工程入选安徽重点建设学科。2010 年获首批“卓越工程师培养计划”试点专业及国家级特色专业；2011 年获首批国家级工程实践教育中心；2012 年国家级综合改革试点专业。较早通过土木工程专业国家教育评估，排第 13；1997 至 2012 年连续四次通过全国土木工程专业教育评估。2018 年自动转评通过 2018 年国家工程教育专业认证评估；2017 年获工程博士授予权；2019 软科世界大学一流学科排名进入 50-100 名，入选国家级一流本科建设点；2020 年土木工程专业进入合肥工业大学“双一流”二期项目。

目前在智能建造与建筑工业化、重大基础设施建设与运维、水环境治理与资源再利用、韧性防灾与清洁能源安全利用等学科方向**形成了鲜明的研究特色，并**具有了**重要的国内外影响力**。拥有包括院士、千人计划、长江学者、国家设计大师等在内的一批高水平学科人才，建有“国家装配式建筑产业基地”、“水泥基材料低碳技术与装备教育部工程研究中心”等多个国家及省部级实验室与工程中心，承担了“国家重点研发计划”、“国家自然科学基金项目”、“安徽省科技重大专项”等一批国家与地方重大科研项目，多年来以其“工程基础厚、工作作风实、创业能力强”的人才培养特色，为国内建筑、交通、环境和资源领域培养了大批杰出人才，深受社会和用人单位的广泛赞誉，为地方经济建设及社会发展方面做出了突出贡献。

**报名要求：**拥护党的路线、方针、政策，爱国爱校，诚实守信，学风端正，品学优良，关心集体，尊敬师长，团结同学，有良好的思想政治素质和为社会主义现代化建设服务的思想，无不良记录，未受到过警告及以上处分。热爱学习，勤于思考，勇于创新，身心健康，有较强的分析问题、解决问题的能力。

**毕业去向：**培养面向未来国家建设需要，适应未来社会发展需求，基础理论扎实、专业知识宽广、实践能力突出、科学与人文素养深厚，掌握智能建造的相关原理和基本方法，获得工程师基本训练，能胜任土木工程项目的智能规划与设计、智能装备与施工、智能设施与防灾、智能运维与管理等工作，具有创新能力、国际视野和领导意识的社会栋梁和行业领军人才。作为国际国内紧缺专业，土木工程（智能建造）创新实验班培养的毕业生可在研究机构、企事业单位、政府机关从事科学研究、技术研发及相关管理工作。扎实的专业知识与综合的创新能力也为毕业生继续攻读硕士与博士学位打下坚实的基础。

**培养特色：**

1) **导师制：**“土木工程（智能建造）创新实验班”面向全校选拔授课教师和面向全院选拔指导教师，实现全过程“一对一”指导。

2) **多学科交叉：**注重土木、机械、电子、自动化、测控、计算机、管理、材料等多学科交叉和融合。

3) **国际化培养：**开展与英国伯明翰大学、兰卡斯特大学以及法国里尔大学等世界名校的国际化交流合作。

4) **创新创业**：开展与华为、中国建科院等知名高科技企业的企业实习，参与多类型国际国内信息化竞赛。

咨询电话：62901438，联系人：杨扬、王立平



土木工程智能建造创新...  
扫一扫二维码，入群聊。

# 国际经济与贸易（数字经济与全球经贸治理）创新实验班招生

## 专业简介

随着我国经济的快速发展以及国际地位的迅速提高，我国在数字经济和全球经贸治理领域存在巨大的人才缺口。为了培养国际化拔尖创新人才，适应国际发展新形势和国家现代化建设需要，适度填补中国在数字经济和全球经贸治理领域的创新人才缺口，经济学院**国际经济与贸易（数字经济与全球经贸治理）**面向全校选拔**30名**优秀学生，诚挚邀请具有扎实数学基础和外语基础，热爱数字经济或有意向前往国际性组织施展才华的同学加入创新实验班！

### 一、经济学院简介

经济学院现有教职工111人，其中专任教师93人。学院拥有5000平米的现代化教学办公场所，建有国际教育中心（IEC）、实验教学中心、金融专硕（MF）教育中心、学术交流中心、校政企协同育人中心等5个教辅中心。设有经济学、国际经济与贸易、金融工程3个本科专业。其中，国际经济与贸易、金融工程获批为国家一流本科专业建设点。

**1、丰富的国际化创新人才联合培养经验。**经济学院与美国克拉克大学、波兰华沙大学、澳大利亚国立大学建立了多个国际化创新人才的联合培养项目，积累了丰富的本硕贯通式国际化创新人才培养经验和优质的国际化办学资源。该实验班所依托的国际经济与贸易专业最近3年的国内外名校平均升学率超过60%，其中，赴伦敦大学学院、约翰·霍普金斯大学、纽约大学、曼彻斯特大学等全球排名前30和前100的名校比例分别占出国（境）比例的36%与74%，就业单位主要分布在大型国企和外企、金融行业、高科技企业等，实现了**专业人才培养成才率和拔尖度的双高突破**。与中国证监会安徽监管局、安粮集团、科大讯飞、安徽省私募基金业协会、渤海银行、中信证券等优质企业签署校企合作协议，实质性地建立了多个校企联合人才培养基地。2021年，获批教育部高层次国际化人才培养创新实践项目，可为国际经济与贸易（数字经济与全球经贸治理）创新实验班**提供联合国等国际组织以及国际顶尖名校师资的授课、实习、工作等机会。**

**2、高水平的国际化师资队伍。**学院教师中有5人获得海外博士学位，18位教师具有6个月以上海外访学经历。专任教师中教育部“海外名师”1人，黄山

学者特聘教授 3 人；安徽省教学名师 1 人，安徽省教坛新秀 5 人。学院国际经济与贸易专业为省级综合改革试点专业，该教学团队为省级教学团队，金融工程专业获批国家一流本科专业建设点；拥有国家级精品视频公开课程 1 门、省级精品课程 2 门、省级大规模在线开放课程（MOOC）示范项目与省级智慧课堂试点项目各 1 个；拥有省级示范实验实训中心与省级校企合作实践教育基地各 1 个。近 3 年来，各类学科竞赛与创新创业大赛中获国家级奖项 10 余项，省级奖项近 30 项。该教师队伍近 3 年来学院共获批国家社科基金重大项目、国家社科重点等各类国家级基金项目 30 余项。多篇决策咨询报告获得国家级及省部级领导的肯定性指示。在《经济研究》、《管理世界》、《中国工业经济》、《数量经济技术经济研究》等国内著名期刊以及《China Economic Review》、《China Agricultural Economic Review》等期刊发表各类学术论文 100 余篇，出版学术专著 30 余部，获省级教学与科研成果奖 10 余项。

**3、优质的国际化办学环境。**学院国际教育中心拥有 1000 平米的现代化教学办公场所，用于开展国际合作办学。设有国际书刊资料室、国际会议室、语言培训室、国际文化交流室、案例研讨室、学术研讨室等。部分教室为桌椅可灵活移动的多功能型多媒体教室，可做沙龙、远程视频会议、讲座、晚会等各种室内活动；研讨室设置有小型会议室方便学生进行小组讨论和小组课程设计；教师办公区域配置有冰箱、微波炉等设施。另外，还建有安徽省单体最大的金融模拟实验室，以及国际贸易实训室与经济综合实验室。区域内教室及多媒体等教学办公设施等均经过专业的规划设计，配备与国内外优质高校教学设施条件相当的硬件，为教师与学生开展各项国际化教学活动提供有力保障。

## **二、国际经济与贸易（数字经济与全球经贸治理）创新实验班简介**

### **1、招生对象**

除 2022 年非高考综合改革省份的文科专业学生与特殊类型招生专业学生外，合肥校区一年级新生均可报考。

### **2、政策倾斜**

(1) 优先享有申报国家、省、校级大学生创新实验项目和创新训练项目，申请到国内外高水平大学、企业进行短期实习、参赛和访学，优先推荐参加各级各类学科竞赛的资格。学校优先遴选资助创新实验班学生开展国际学术和文化交流活动。

(2) 享有学校单独规定的奖学金比例。

(3) 创新实验班学生在符合学校当年免试推荐硕士研究生要求的基本条件下，**免试推荐研究生实际指标比例不低于学校平均比例数的两倍。**

### 3、培养特色

该专业以“经工法融合、多学科交叉”方向的新文科建设为导向，围绕数字经济、新科技、人工智能、数字贸易、经贸治理等前沿知识领域，深入开展“课内与课外、学校与企业、实践与创新、科学与人文相结合”的创新人才全过程培养。

(1) **“四位一体”国际化创新人才培养体系。**以“能力导向一体化”教学体系为指引，联合美国克拉克大学、澳大利亚国立大学等国际知名高校，在“通识教育、专业教育、实践教育和个性化教育”方面建立“四位一体”国际化创新人才培养体系，**致力于培养具有卓越的创新实践能力、创新创业能力和国际竞争力的拔尖创新人才**，特别是明显具备潜质的学术精英人才和行业领军人才。

(2) **多元协同的拔尖创新人才联合培养模式。**学院拥有优质的国内外合作办学资源，与美国克拉克大学、波兰华沙大学、澳大利亚国立大学建立了多个人才联合培养项目，具备丰富的本硕贯通式培养经验；**与世界 500 强企业、主要国际组织和数字经济领军企业合作，实现校企协同的创新人才培养**，有序推进各类创新项目研究与创新实践活动，突出数字经济与全球经贸治理拔尖人才创新能力和创新意识的培养。

(3) **精英化小班教学模式。**单独开设数字经济与全球经贸治理创新人才培养实验班，班级规模控制在 30 人左右。单独制定人才培养方案和人才培养实施细则，实行因材施教、优才优育和特殊培养，**搭建国际组织人才培养实践与推送平台**，致力于培养学生国际化拔尖创新能力。

(4) **学业导师负责制度。**尊重学生的差异性和个性特长，在学业导师的指导下实行**个性化和特色化培养**。学生入学后会明确其学业导师，学业导师为学生在课程选择、实践创新训练、创新创业教育、个人学业规划等方面提供个性化指导和帮助，**学生可提前进入学业导师的科研团队参与科研项目研究。**

### 4、就业前景

经济学院数字经济与全球经贸治理创新实验班毕业学生能够胜任：

(1) 在国际组织、政府部门从事数字经济与全球经贸治理的研究及管理工作；

(2) 在大型跨国公司、国际投资公司、高科技企业、大型金融机构等从事数字经济与贸易相关管理工作；

(3) 在国内外一流高校攻读硕士及博士研究生。

### **三、选拔与录取办法**

见学校官网链接：

合肥工业大学 2022 年创新实验班招生简章

### **四、咨询方式**

**数字经济与全球经贸治理创新实验班招生咨询 QQ 群：531778591**

联系人：魏正云（QQ：1059035656），丁晓强（QQ：1002599135）

联系电话：0551-63831891

## 机械设计制造及其自动化创新实验班招生专业简介

### ➤ 专业背景

智能机器人、增材制造、可穿戴设备、高档数控机床、智能装备、高端医疗康复器械、新能源汽车、节能环保等行业正突飞猛进。随着中国制造业的升级改造和战略新兴产业的蓬勃发展，新工科人才培养的深入推进，均急需熟悉智能技术、智能控制、智能计算、信息技术与装备制造结合的复合型机电工程专业人才，这些为机械设计制造及其自动化专业创新实验班（简称“机械创新实验班”）的建设提供了优质的成长环境与发展土壤。

为了培养机械工程拔尖创新型人才，适应机械工程学科发展需要，适应智能机器人、增材制造及高端智能装备等国家战略性新兴产业发展的需要，机械工程学院通过机械创新实验班，面向全校选拔优秀学生，诚挚邀请具有扎实数学和物理基础，热爱机械工程的同学，加入创新实验班，开启大学四年的创新实验之旅！

### ➤ 培养目标

通过打造通识教育平台、基础学科教育平台、专业教育平台、创新创业平台与集中实践平台，创建“能力导向，四维协同”的人才培养体系，培养具有科学技术工程和人文素养，掌握机械、电子、控制、检测、信息、计算机应用等多元结构的基础理论、专业知识及研究应用能力、工程实践能力、团队协作能力、创新创业能力，能在现代制造领域、科技开发、应用研究、运行管理服务等方面工作的高素质研究应用型骨干及领军人才。

### ➤ 专业及学科基础

机械设计制造及其自动化专业始于 1945 年建校时的机械科，曾被誉为中国高校“机械四小龙”，在国内享有很高的声誉。该专业为国家级特色专业、首批“卓越工程师计划”专业、国际工程教育认证专业。本专业在学科上依托机械工程一级学科博士点，是 211 重点建设学科、985 科技创新平台重点建设学科和双一流建设核心学科，拥有机械设计及理论国家级重点学科和机械工程、机械制造及自动化、机械设计及理论和机械电子工程安徽省重点学科，拥有 1 个博士后流动站、3 个博士点和 5 个硕士点。现有教师 200 余名，其中双聘院士 1 名，教授 49 名、副教授 80 名，博士生导师 37 名；本专业教学改革成果获国家级教学成

果二等奖一项、省级特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 4 项。建成国家级精品课程 1 门、资源共享课 1 门、安徽省精品课程 7 门。组织编辑出版的国家级、省级“十一五”、“十二五”规划教材 16 本。同时，学院建有专业相关的国家级实验教学示范中心 2 个、国家级虚拟实验教学示范中心 1 个、国家级科研基地 1 个、省级重点实验室 5 个和省级工程研究中心 7 个。

#### ➤ 毕业去向

1. 在机器人、增材制造、可穿戴设备、智能装备、高端医疗康复器械、高端装备、新能源汽车、节能环保等战略新兴产业，这些行业产生很多“互联网+”细分领域创办出独角兽企业。

2. 在国家战略性新兴产业领域的研究机构、企事业单位从事科学研究、技术研发及相关管理工作。

3. 较高比例推免指标，在本专业继续深造，本硕博贯通培养。

#### ➤ 培养特色

1. **跨“界”培养。**跨越学科边界，机械、计算机、材料、电子、信息等学科深度融合，共同打造学生的跨界学科理论基础；跨越地理边界，与国内双一流高校、国外知名高校横向合作，共同打造学生的跨界专业技术视野。

2. **产学研协同育人。**以国内外著名的战略新兴产业的合作企业为基础，以教育部“产学研协同育人项目”为纽带，与优秀企业合作，建立校企联合人才培养基地，使得教育界与产业界在专业目标设定、教学计划编排、课堂教学、实习实践等环节高度契合、互动协作。

3. **创新创业成为必修课。**入班后就实行“学业导师制”和“企业导师制”的培养模式。利用智能机械和智能制造装备两大创客基地软硬件条件，采用“竞赛+项目”双轨驱动的方式，在“一对一”导师制的保障下，使得每一位实验班学生都能够保质保量地实践创新创业环节。

4. **部分比例指标实行本硕连读、本硕博连读。**

**招生咨询电话：0551-62919305、63831061 QQ 咨询群：885304189**

## 化学工程与工艺（智能化工）创新实验班招生专业简介

以移动互联网、物联网、云计算、大数据、新一代人工智能等为代表的信息科技革命为我国化工产业转型升级带来了难得的机遇。在“中国制造 2025”等国家战略的指引、推动下，化工行业已经进入了以智能化为代表的新时代。智能化工基于绿色化学和人工智能技术，融合现代管理思想与模式，实现从绿色制造、智能化产品、资源最优配置，到面向产业链的协同生产组织的全过程设计、控制与优化，最终完成化工产业由业务集中型向多元价值融合型的升级。

为适应智能化时代要求，紧跟化工产业结构转型升级的步伐，培养学生集成机械、电子、传感器、计算机软硬件、人工智能、智能系统等众多先进技术，并贯穿于产品设计、生产、管理、服务等各个环节的能力，化学与化工学院通过“**智能化工创新实验班**”面向全校选拔优秀学生，诚挚邀请具有扎实数学和化学基础，热爱智能制造的同学，加入创新实验班，开启大学四年的智能化工创新之旅！

**学科平台：**化学与化工学院始建于 1958 年，是安徽省最早和最大的化工人才培养基地。学院设有化学工程与技术一级博士学位授权点，化学工程与技术和化学两个一级学科硕士学位授权点，化学工程与化学两个学科入选软科世界一流学科，具有材料化学工程、材料学、生物质化学与工程、能源与动力领域工程博士等博士学位授权点。化学工艺、应用化学是安徽省级重点学科。学院设有化学工程与工艺、高分子材料与工程、应用化学、能源化学工程及化学本科专业。化学工程与工艺、应用化学、能源化学工程为国家级一流专业建设点；化学工程与工艺、高分子材料与工程为国家“卓越工程师计划”试点专业。建院 60 余年来，学院为国家输送化学、化工和材料等领域各类人才 1.4 万余名，其中包括中国科学院院士 1 人、中国工程院院士 2 人、英国皇家工程院院士 1 人、美国医学与生物工程院院士 1 人、新加坡工程院院士 1 人、国家杰青 9 人等大批杰出学者、专家和企业家，为国家教育事业、科技进步和产业发展做出了重要贡献。

学院拥有两个省级实验中心：安徽省基础化学实验教学示范中心、安徽省化学化工实验教学示范中心，建设了“化工模拟与仿真实验教学中心”、“化学工程与工艺专业工程设计实践教育中心”等 6 个省级实践教学基地，学院建有“先进催化材料与反应工程安徽省重点实验室”“可控化学与材料化工安徽省重点实

验室”“先进功能材料与器件安徽省重点实验室”等学科平台。学院还与化工行业的龙头工程科技公司-东华工程科技股份有限公司建立了稳定的校企合作实习实训基地,以上教学和科研平台为智能化工创新班的办学提供了优异的教学平台。

**科研特色:**学院瞄准能源、材料、环境、资源等国计民生重大领域中的化学工程技术和科学问题,开展了一系列基础与应用研究,在化工过程优化、储能材料与材料、催化与合成工艺、化工分离技术、工业烟气净化技术、纳米技术与应用、高分子化学与化工等主要研究方向上产生了一批重要成果。承担在研的国家级科研项目 50 余项,其他纵向和横向项目 100 余项。每年在国际期刊发表论文 120 篇以上、授权发明专利 40 余项。近年一系列高水平学术成果发表在 Chem Soc Rev, Acc Chem Res, Nature Comm, J Am Chem Soc, Angew Chem Int Ed, Adv Mater, AIChE J, Ind Eng Chem Res, Chem Eng Sci 等化学与化工领域国际著名学术刊物上。学院与全国各地多家规模以上企业建立了稳定的产学研合作关系,一批具有先进技术水平的应用性成果实现了产业化,取得显著的经济效益和社会效益。近年来,学院教师作为完成人获国家自然科学基金二等奖 1 项,省部级科技奖一等奖 2 项、二等奖 6 项、三等奖 3 项及中国产学研合作创新成果二等奖 1 项。

**专业特色:**本专业开设所依托我校化学工程与工艺专业,是国家首批“国家级一流”建设专业、安徽省一流品牌专业、省级特色专业、省级专业综合改革试点。本专业紧跟时代要求,履行跨学科培养,解决新工科对“绿色化+智能化”、“智能制造”、“绿色再造”等关键需求,着力培养具备扎实化工基础、智能设计、智能制造与智能操作能力、兼具解决未来国家在相关领域的重大科学与工程问题的创新能力的卓越工程人才。智能化工创新班打通化学、化工、数学、计算机、自动控制等专业的相关学科,与电气与自动化学院、计算机学院、工程设计公司联合培养,开设自动控制、计算机和人工智能方向课程,聘请企业专任教师队伍授课;鼓励学生参加 Chem Ecar、挑战杯、化工设计大赛等。专业以化学工程与技术一级学科为支撑,具有博士学位授予权,在安徽省具有重要地位,在华东地区乃至全国也具有广泛的学科影响力。同时学院拥有多个省部级实验室和科研团队,可作为强有力的专业培养基地支撑,并同时具备优质稳定的校企实习实训合作资源。

**毕业去向:**智能化工创新实验班培养的毕业生能够在化学工业、能源工业、

材料工程、生物工程等相关行业和科研院所从事产品设计、研究开发、工程设计、生产过程优化、系统运行、自动控制和教育科研等方面工作；扎实的专业基础知识与创新能力为毕业生继续攻读硕士与博士学位奠定了坚实的基础。

**培养特色：**

**（1）导师制：**“智能化工创新实验班”面向全院选拔导师与授课教师，实现全过程“一对一”指导，强化化学工程学科基础知识的学习与交叉学科知识体系的建立。

**（2）联合培养：**与优秀企业合作，建立校企联合人才联合基地，扎实开展各类科技创新项目研究与创新实践活动，突出智能化工拔尖人才创新能力和创新意识的培养。

**（3）国际化：**加强国际合作与交流，培养具有全球意识和国际化视野的创新型人才。

**智能化工创新实验班招生咨询 QQ 群：655104927；**

**联系人：张大伟，13866109276； 孙敏，13083401213**

## 车辆工程（新能源汽车）创新实验班招生专业简介

汽车工业是国民经济的重要支柱产业，在国民经济和社会发展中起着至关重要的作用。新能源汽车产业是战略性新兴产业，发展节能汽车是促进节能减排的有效措施。大力发展节能新能源汽车是解决能源和环境问题的有效途径，同时也是实现国家生态文明建设的有力举措。我国政府高度重视新能源汽车技术和产业的发展，2020年10月，国务院常务会会议通过了《新能源汽车产业发展规划》。

《规划》表明，2021年起国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或更新公交、出租、物流配送等公共领域车辆，新能源汽车比例不低于80%。2020年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，要求深入实施发展新能源汽车国家战略，推动中国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。为培养新能源汽车拔尖创新型人才，2022年，汽车与交通学院车辆工程专业将面向全校各专业，诚挚邀请具有扎实的数学和物理功底、热爱新能源汽车设计和研发的同学加入创新实验班，开启你的新能源汽车追梦之旅！

**学科平台：**学院下设5个系（车辆工程系、动力机械与工程系、制冷与低温工程系、道路与交通工程系和运输与物流工程系），11个研究所和1个实验中心；拥有汽车技术与装备国家地方联合工程研究中心、安徽省汽车技术与制造装备工程研究中心、安徽省新能源汽车工程实验室、安徽省新能源汽车协同创新中心、城市道路交通管理与优化技术公安部重点实验室、安徽省智能交通重点实验室、安徽省智能交通工程研究中心、安徽省低温制冷技术重点实验室等国家和省级科研基地。学院拥有汽车工程实验室、内燃机实验室、制冷与低温工程实验室、交通规划实验室、交通控制与仿真实验室、道路与轨道工程实验室、交通环境与交通安全实验室等实验平台。此外还创建了安徽省智能新能源汽车虚拟仿真实验教学中心，创办了大学生方程式赛车车队，为新能源汽车人才培养及科学研究提供了良好的支撑。

**科研特色：**车辆工程学科是合肥工业大学传统优势学科，具有悠久的办学历史和较强的学科实力。学科创办于1954年，1984年获硕士学位授予权，2000年获博士学位授予权，2005年列为国家“211”工程重点建设学科，2007年被教

教育部列为国家级特色专业，2009年获“国家级教学成果二等奖”，2010年列为“985工程”优势学科创新平台，2011年获批“汽车技术与装备国家地方联合工程研究中心”，2013年获批“安徽省新能源汽车协同创新中心”，2015年通过全国工程教育专业认证（国内车辆工程专业第一批），2016年获批安徽省新能源汽车工程实验室、安徽省智能新能源汽车虚拟仿真实验教学中心、创办全国首个“智能车辆技术创新实验班”，2018年通过工程教育专业认证复审，2019年获首批国家级一流本科专业建设点，2021年智能车辆工程专业首届招生。

目前车辆工程在车辆动力学与控制、节能与新能源汽车、车辆设计理论等学科方向形成了鲜明特色。拥有包括“千人计划”在内的一批优秀学科人才，建有“汽车技术与装备国家地方联合工程研究中心”等数个国家及省部级实验室与工程中心，承担了“国家自然科学基金重点项目”、“863计划”、“国家科技支撑计划”、“安徽省科技重大专项”等一批国家与地方重大科研项目，多年来以其“工程基础厚、工作作风实、创业能力强”的人才培养特色，为国内汽车产业界培养了一大批杰出人才，受到社会和用人单位的广泛好评，为地方经济建设及社会发展方面做出了突出贡献。

**报名要求：**拥护党的路线、方针、政策，爱国爱校，诚实守信，学风端正，品学优良，关心集体，尊敬师长，团结同学，有良好的思想政治素质和为社会主义现代化建设服务的思想，无不良记录，未受到过警告及以上处分。热爱学习，勤于思考，勇于创新，身心健康，有较强的分析问题、解决问题的能力。

**毕业去向：**以培养未来新能源汽车产品技术研发及应用的高级专门人才为目标，结合安徽省及合肥市等新能源汽车及交通行业的优势资源，培养满足新能源及交通行业发展需求的行业领军人才。新能源汽车创新实验班培养的毕业生可在研究机构、企事业单位（汽车企业和新能源企业等）从事科学研究、技术研发及相关管理工作。扎实的专业知识与综合的创新能力也为毕业生继续攻读硕士与博士学位打下坚实的基础。

**培养特色：**

1) **导师制：**新能源汽车创新实验班面向全校选拔授课教师和面向全院选拔指导教师，实现全过程“一对一”指导。

2) **多学科交叉：**注重车辆、电子、自动化、测控、计算机、交通等多学科交叉和融合。



大学生方程式赛车车队

汽车与交通工程学院车辆工程专业创新实验班招生咨询 QQ 群：419615240

联系人：方老师 魏老师 0551-62903152