# 机械科学与工程学院

华中科技大学机械科学与工程学院创建于1953年，伴随着共和国机械工业的成长，机械科学与工程学院走过了风风雨雨半个多世纪的光辉历程，现已成为华中科技大学规模最大，实力最雄厚的学院之一。

早期研究工作主要针对大批量生产自动线和各类专用机床。70年代，在我国首次自行研制出立式和卧式加工中心。80年代，开始将信息技术引入传统的制造业并成为国内最重要的研究力量。在CAD/CAM、柔性自动化、精密加工以及数控方面开始艰苦的创业。90年代，本学科在制造业信息化、激光加工自动化、大型医疗装备方面的研究富有成效，尤其是在数控技术和制造业信息化方面取得了突破性进展，今天已形成相当规模的产业，总产值已超过10亿元，在数控和CAD/CAM/CAPP方面当属中国高校之最。进入21世纪后，本学科在数字制造、电子制造、微纳制造、工业工程等交叉学科领域开展了诸多具有创新性的研究工作，并成为国内在相关研究领域的排头兵。

目前，本学科已经形成了具有活力的学科方向及实力强且结构合理的学术队伍，建立了高水平的教学、科研基础平台，形成了学、研、产协调发展的态势，主要研究方向如下：

1．数控技术与系统

此方向的研究与开发在国内处于领先水平，研究成果已转化成有相当规模的产业，年产值超过10亿元。现正在开发研究新一代的智能的、网络化的数控系统。

2．先进制造装备及其技术

结合国家支柱产业、国防、医疗等行业对关键装备的需求，研制实用高水平装备；参与企业重大关键装备或重型机床的数控化改造；研制数值化基础零部件、先进功能部件及新型数字化装备。

3．制造业信息化技术

此方向的研究与开发在国内处于前列，在CAD/CAM/CAPP方面的研究工作已形成较大规模的产业，其中CAD和CAPP所占国内市场超过70％。在数字化样机、虚拟设计、多学科优化设计等方面的研究处于国内领先水平。

4．数字化制造

面向能源、运载、国防等领域的重大需求，在数字制造基础理论研究方面国内领先并具有较大的国际影响，承担了以我校为首席的973项目、国家自然科学基金重大、重点项目，研究工作具有国内领先水平。

5．现代设计理论与方法

以设计为主线，以机械、汽车等为载体，在机电系统动力学、动态、热态设计理论与方法、智能设计、优化设计、振动噪声及其控制、系统动力学与性能仿真、NVH分析与控制、测试与主动控制技术方面的研究具有特色。

6．液压气动技术

紧密结合国防需求，开展海、淡水液压系统及其元件的研发及电液比例、伺服系统与控制技术的研究；以FESTO气动中心为基地，开展气动伺服技术的基础理论、新型气动元件、电液/电-气伺服技术的研究。作为非国防口院校，此方向持续得到军方重大项目及基地建设的支持。

7．测试技术与无损检测

开展测量原理、实用仪器和自动检测装备以及评定理论与方法的研究；组建了教育部制造技术国际标准研究中心，开展GPS标准计量基础理论与技术的研究；针对输油、储油及大型工程中安检的需求，开展数字化无损检测的理论研究和实用装备开发，实现了学、研、产良性循环发展。

本学科较之国内同类学科的优势主要表现在：

·学术队伍：六位院士领衔，一批中青年骨干，包括“千人计划”和“青年千人计划”学者4人，长江学者11人，杰出青年基金7人，国家级教学名师2人，新世纪人才16人，中组部青年拔尖创新人才2人，“973计划”首席科学家及“青年973计划”负责人4人，总装备部先进制造领域专家组顾问1人，国家级教学团队2个，国家自然科学基金委创新研究群体1个，教育部创新团队2个。

·学科基地：数字制造与装备技术国家重点实验室

制造装备数字化国家工程研究中心

国家数控系统工程技术研究中心

国家企业信息化应用支撑软件工程技术研究中心

教育部制造技术国际标准研究中心

·学术地位：机械学科教学指导委员会主任委员单位

机械设计制造及其自动化教学指导分委员会主任委员单位

国家自然科学基金重大项目、民口军口973项目牵头单位

·学术成就：国家级奖励（国家科技进步一等奖1项，二等奖11项，国家技术发明二等奖3项）

全国百篇优秀博士论文三篇

获得了国际SME大学领先奖

·学科产业：研究开发促进规模产业的形成（华中数控、天喻信息、天喻软件、开目软件）

学院在强化自身建设的同时，还先后与美、英、德、日、韩、俄、澳大利亚、新加坡、香港等多所大学、研发机构和著名企业建立了广泛的合作办学和合作研究关系，为引进和培养一流的国际型人才，积极参与国际竞争与合作奠定了基础。近十年来，学院新增科研项目1500多项，科研经费超过10亿元，获国家科技进步奖10多项、国家技术发明奖6项、省部级科技进步奖100余项。1999年以机械学院为核心的华中科技大学CIMS中心，荣获了国际制造工程师（SME）颁发的大学领先奖。今天的机械科学与工程学院形成了自己的学科优势和办学特色。它是国内高校同行中最具有竞争力的学院之一。

全日制硕士研究生招生含推免生和统考生，其中推免生约75%。奖学金评定和助学金、贷款资助等办法按学校有关规定实行。

登陆华中科技大学机械学院网站：<http://mse.hust.edu.cn/index.php/index/show/tid/20.html>或扫描二维码查询机械学院导师信息。

欢迎广大考生报考机械科学与工程学院研究生！

## 学术学位招生目录

| 学科专业名称及代码、  研究方向 | 招生  人数 | 考试科目 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 100机械科学与工程学院 |  |  |  |
| 080200机械工程 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④806 机械设计基础  807 互换性与技术测量  868 生产与运作管理  （806、807、868 选一） | 01-04方向专业课只选806；05方向专业课可在806、868选一；06方向专业课在806、807选一 |
| 01 (全日制)机械制造及其自动化 |  |
| 02 (全日制)机械电子工程 |  |
| 03 (全日制)机械设计及理论 |  |
| 04 (全日制)车辆工程 |  |
| 05 (全日制)工业工程 |  |
| 06 (全日制)测试技术及仪器 |  |
|  |  |  |  |
| 130500设计学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③626 工业设计史论（工业设计史、工业设计概论）  ④505 工业设计综合（含人机工程学、工业设计方法学、命题设计）806 机械设计基础  （505、806 选一） |  |
| 01 (全日制)产品可用性研究 |  |  |
| 02 (全日制)环境景观艺术设计 |  |  |
| 03 (全日制)现代工业产品设计 |  |  |
| 04 (全日制)现代展示设计 |  |  |
| 05 (全日制)信息艺术设计 |  |  |
|  |  |  |  |

## 专业学位招生目录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学科专业名称及代码、  研究方向 | 招生  人数 | 考试科目 | 备注 |
| 100机械科学与工程学院 |  |  |  |
| 085201机械工程 |  | ①101 思想政治理论  ②204 英语二  ③302 数学二  ④806 机械设计基础 |  |
| 00 (全日制)不区分研究方向 |  |  |
| 50 (非全日制)不区分研究方向 |  |  |
|  |  |  |  |
| 085236工业工程 |  | ①101 思想政治理论  ②204 英语二  ③302 数学二  ④806 机械设计基础  868 生产与运作管理  （806、868 选一） |  |
| 00 (全日制)不区分研究方向 |  |  |
| 50 (非全日制)不区分研究方向 |  |  |
|  |  |  |  |