

# 机械工程学院

学院主页：<http://jxdl.nuc.edu.cn>

咨询电话：0351-3922105

## 学院概况

机械工程学院是中北大学历史最为悠久的院系之一，其前身是建校初期所开设的机械专科班，迄今已有 70 多年历史。

目前学院拥有机械工程博士后流动站和机械工程一级博士学位授予权；拥有机械工程一级硕士授权点；拥有机械制造及其自动化、机械设计及理论、机械电子工程 3 个二级学术硕士授权点，以及机械工程、工业工程 2 个专业硕士授权点。2017 年全国高校第四轮学科评估中，机械工程学科在全国同类学科中位列前三分之一。学院现有全日制本科生近 3000 人，博士硕士研究生 400 余人。

学院设有机械设计制造及其自动化、机械电子工程、过程装备与控制工程、包装工程 4 个本科专业。其中机械制造及其自动化学科是山西省重点学科和原兵器工业总公司部级重点学科，所属专业目前正在准备通过国际化的工程教育专业认证。过程装备与控制工程专业是山西省特色专业。

学院拥有国家级工程实践教育中心、先进制造技术山西省重点实验室、山西省深孔加工工程技术研究中心等教学科研平台；另外还有校数控实习基地、机械工程实验教学中心。依托这些平台可开展机械工程领域的设计、制造、控制及分析等方面的科学研究和教学工作。

此外，学院在以“立德树人”“荣院爱校”的集体主义教育先导下，学生教育管理工作连续多年被评为先进集体，成为全校典范。学院在公寓内配备的“学生活动中心”是学校思政工作进公寓的示范阵地，每年接待各类同行院校参观学习。同时，依托实验室建设有本科学生课外创新实践中心，定期对学生进行免费的科技类普及培训及实操训练；结合专业发展，成立有中北大学格斗机甲俱乐部、中北大学机器视觉协会、中北大学成图技术与产品建模协会等 10 余个社团，全部由学生自主管理。并通过承办全国机械设计大赛、华北五省机器人大赛、全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，每年参与各类科技竞赛的学生达 4000 人次，近三年获批专利 17 项，国家级奖励 41 项、省部级奖励 427 项。



学生科技创新实践基地



学生工作荣誉

## 科研实力

学院以科学研究为依托，近三年承担国家级和省部级科研项目 320 余项，科研总经费达 5573 余万元。授权专利 110 项，其中国内发明专利 67 项，国际发明专利 2 项，实用新型专利 34 项，软件著作权 7 项。发表高水平论文 600 余篇，其中 SCI 收录 31 篇，EI 收录 63 篇；出版专著 16 部。2017 年新增“深孔及难加工材料加工技术”山西省科技创新重点团队 1 个。

## 师资队伍

机械工程学院拥有一支高水平的教学科研队伍，学院现有教职工 134 人，教授 23 人，副教授 42 人，具有博士学位的教师 80 人，其中博士生导师 9 人，硕士生导师 71 人。教师中有国家级教学名师 1 人，山西省教学名师 5 人，山西省百人计划专家 4 人，山西省委联系的高级专家 2 人，享受国务院特殊津贴专家 2 人。

## 国际交流

学院加大与国内外高校的交流与合作，先后邀请英国伦敦大学戴建生教授、澳大利亚昆士兰科技大学顾元通教授及加拿大安大略省理工大学张丹教授等 40 余名国内外的知名学者来院进行学术交流。

同时，开办有机械工程国际班，招收外国留学生 32 名，外国研究生 1 名，同班学习的品学兼优中国学生，将得到资助赴美、英等国进行交换生学习。

## 本科专业设置

机械工程类包含 3 个专业：机械设计制造及其自动化、机械电子工程和过程装备与控制工程，该专业从 2017 年开始大类招生，实行 1+3 的培养模式。

## 机械设计制造及其自动化专业

本专业培养具备现代机电产品或自动化系统开发及机械加工制造的工程应用型人才。

专业目前有近 4000 万元的实验设备,能够给专业学生提供“数学建模大赛”、“电子设计大赛”、“机器人大赛”等多项大赛的创新环境;能够依托山西省“先进制造技术”重点实验室、山西省深孔加工工程技术研究中心和山西省起重机数字化设计工程技术研究中心等学科平台来推进专业教学。



三坐标测量仪



国家级教学名师王爱玲老师



CMG 五坐标加工中心

近三年来,学生参加了全国大学生电子设计大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、全国机械设计大赛、全国大学生工程训练综合能力大赛、“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛等一系列比赛。获奖 62 项,其中国际 1 项,国家级 4 项,省部级 57 项,授权专利 5 项。



学生参加机械创新设计大赛



博导论坛中学生与博导交流

本专业学生近三年平均考研达线率在 40%以上,且大部分进入了国内“双一流”高校就读:如华中科技大学、北京航空航天大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学等。该专业就业率历来名列全校前茅,学生毕业后将具备机械设计、机械制造及机械控制自动化等三方面的综合应用能力,在机械工程(包括航天、航空、军工、汽车、矿业)等多领域内进行科技开发、系统设计、机械制造、工程管理工作,深受用人单位好评。现任中国共产党第十九届中央委员会委员,江苏省委副书记、省长吴政隆,晋西集团董事长张朝宏,均为本专业杰出校友。



杰出校友-吴政隆



杰出校友-张朝宏

专业咨询教师：曾志强 联系方式：0351-3922104

### 机械电子工程专业

本专业以机电装备振动与运动控制、智能检测、工业机器人及应用为专业技术方向，培养机电控制及自动化领域从事机电一体化系统设计制造、科技开发、应用研究、运行管理诸方面的复合型高级工程技术人才。

本专业年均科研经费 1000 万元以上，80%以上源自军工领域，呈现着较为鲜明的军工特色。教学过程中充分发挥科研优势，采用项目教学法极大调动了本科生参与科学研究的积极性，并取得了良好的教学效果。

专业依托山西省“先进制造技术”重点实验室、机械工程综合实验中心、数控实训中心、专业创新平台及开放实验室，结合省内外 5 家产学研合作单位及 6 家实习基地，进行学生创新能力和综合素质的培养。



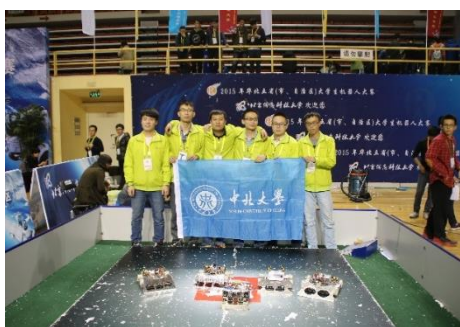
机构创新与机器人装备实验室



一体化多功能机电控制综合实验台

本专业学生在 2016 年首次参加机器人格斗赛事“极战 FMB”上海战就获得全国第四名的好成绩，2018 年在浙江卫视热播的中国首档机器人格斗科技真人秀《铁甲雄心》中，我院学生打败英国三冠王。该专业学生在近三年中积极参加大学生电子设计大赛、机器人大赛、全国大学生数学建模大赛、智能互联大赛等赛

事，共计获奖 72 项，国际级 1 项，国家级 5 项，各类申请专利 2 项。



学生参加华北五省机器人大赛



学生参加格斗机器人大赛

本专业学生近三年考研达线率在 35%以上，其中保研和考研到华中科技大学、哈尔滨工业大学、大连理工、东北大学近 30 人。学生就业率在 95%以上，毕业生多在中国联通、潞安集团、大同煤矿集团、长城汽车股份有限公司、北京汽车、长安汽车股份有限公司等多家知名企业和研究单位就业，建立了优良的校友资源。

**专业咨询教师：曾志强 联系方式：0351-3922104**

### 过程装备与控制工程专业

本专业致力于培养掌握过程原理、装备与控制等多学科综合知识，从事过程装备、机械装备及其自动化、化工工程、能源工程、材料工程等领域的设计、研究、开发、制造、监测诊断、控制等的高级工程技术人才，学生毕业后可在航天、航空、军工、汽车、矿业、化工、石油、制药等多领域就业和深造。



过程装备拆装系统



压力容器性能实验台

本专业以装备为主体，以过程与控制为两翼，以装备设计和过程检测与自动化为主要方向，以“检测、诊断与控制”为特色，紧密结合《中国制造 2025》中的“工业强基工程”，把“支持企业提高质量在线监测、在线控制和产品全生命周期质量追溯能力”作为本专业教育的最终目标。

本专业实验室完全由学生管理，全面开放的教学与创新实践平台，为学生参加“机械工程创新创意大赛”、“机器人大赛”、“过程装备创新实践大赛”等比赛提供了充足的动手实践机会，获得了较好的实践创新能力。近三年，获各类奖项 37 项，其中国家级 2 项，省部级 35 项，授权专利 1 项。



学生参加过程装备设计大赛



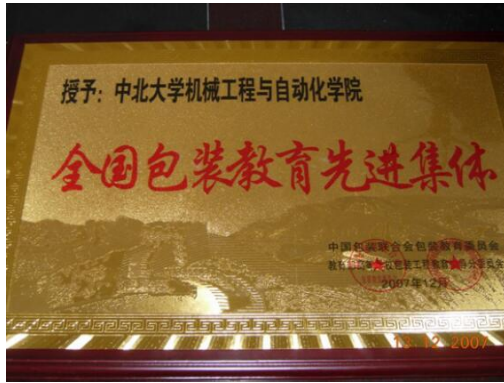
学生参加专业教育讲座

本专业学生考研升学率逐年提升，其中保研和考研的学生录取到哈尔滨工业大学、西安交通大学、大连理工大学近 40 人。学院与河北亚大汽车塑料制品有限公司共建实习基地，可接受假期上岗实习，并优先招聘本专业学生就业。很多毕业生已在中石化、中石油等大型国企担任骨干，不断的扩大了该专业的影响力，深受用人单位的好评。

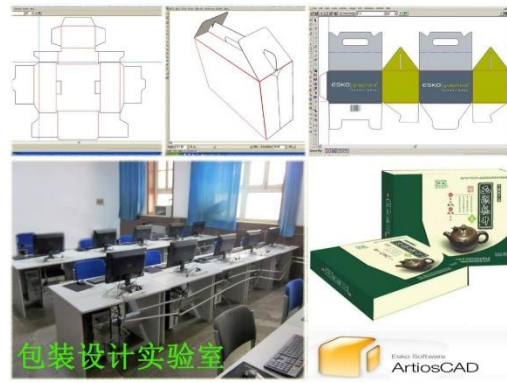
**专业咨询教师：曾志强 联系方式：0351-3922104**

### 包装工程专业

本专业培养学生具有包装系统设计与包装装潢设计等方面的能力，能在商品生产与流通部门、包装设计部门、包装设备及包装制品生产企业、科研机构、外贸、商检等部门从事包装设备及工艺技术的研究开发、包装结构设计、质量检测和科学研究的应用型高级工程技术人才。



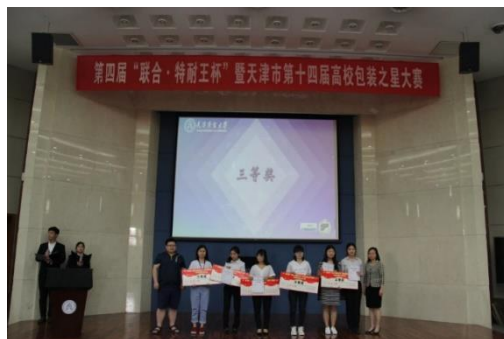
全国包装教育先进集体



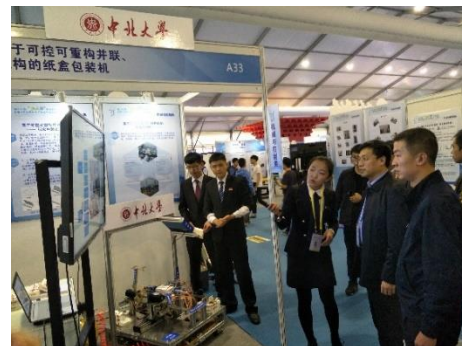
包装专业实验室及学生作品

本专业于 2007 年获“全国包装教育先进集体”荣誉称号，师资力量雄厚。能为学生提供良好的教学实践条件：与深圳市金之彩科技有限公司共建国家级工程实践教育中心；与深圳虎彩集团有限公司、深圳市杨森印刷包装有限公司、天津中荣印刷科技有限公司等珠三角与长江三角地区建立实习与就业基地，学生利用暑假期间进行 1-2 月的有偿实习。

近年来，本专业学生通过参加“特耐王杯”高校包装之星大赛、中国包装之星、华北五省机器人大赛等比赛，获得了优异的成绩。获得省部级及以上各类奖项共计 34 项。



学生参加包装之星大赛



学生制作包装机获全国挑战杯三等奖

本专业学生近三年考研录取率达逐年提升，尤其是 2018 年的升学率达到 30%，学生考入山东大学、重庆大学等重点院校进行深造。同时，学院从 2019 年开始，招收包装工程方向的硕士研究生，从而为本专业学生的发展提供了更宽的道路。该专业学生毕业后在包装设备及印刷设备等行业、商品生产与流通领域、包装、商检等部门就业。就业区域集中在北京、上海、天津、珠三角和长三角等地区。

专业咨询教师：曾志强 联系方式：0351-3922104