

附件 1

2019 年山西省高等学校一流本科专业建设点
信息采集表

高校名称： 中北大学 (盖章)

专业名称： 金属材料工程

专业代码： 080405

专业类： 材料类

专业负责人： 赵宇宏

联系电话： 15035172958

山西省教育厅制

填 表 说 明

- 1.采集表填写内容必须实事求是，表达准确严谨。填报内容不得有空缺项，如无内容应填“无”。所在学校应严格审核，对所填内容的真实性负责。
- 2.表中空格不够时，可另附页，页码清晰。
- 3.采集表限用 A4 纸张打印填报并装订成册。

目 录

- 一、所在高校基本情况
- 二、报送专业情况
 - 1.专业基本情况
 - 2.专业负责人基本情况
 - 3.近3年本专业毕业生就业（升学）情况
 - 4.近3年本专业获省部级及以上奖励和支持情况
 - 5.专业定位、历史沿革和特色优势
 - 6.深化专业综合改革的主要措施和成效
 - 7.加强师资队伍和基层教学组织建设的主要举措及成效
 - 8.加强专业教学质量保障体系建设的主要举措和成效
 - 9.毕业生培养质量的跟踪调查结果和外部评价
- 三、下一步推进专业建设和改革的主要思路及举措

一、所在高校基本情况

学校名称	中北大学	学校代码	4114010110
学校办学 基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input type="checkbox"/> 部省合建高校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办		
在校本科生总数	34421 人	近 3 年年均本科招生数	8800 人
专任教师总数	1818 人	专任教师中副教授及以上职称比例	44.28%
生师比	21.75	具有硕博学位教师占专任教师比例	91.64%
推进高水平本科 建设整体情况	<p>（落实“以本为本、四个回归”、推进“四新”建设、完善协同育人和实践教学机制、培育以人才培养为中心的质量文化等，1200 字以内）</p> <p>中北大学是一所由山西省人民政府与国家国防科技工业局共建、山西省人民政府管理的多科性教学研究型大学。学校是 1941 年八路军总司令部在太行抗日根据地创办的我党我军第一所兵工学校——太行工业学校，作为国防工业八大本科学院和“兵工七子”之一，具有鲜明的国防军工特色，毕业生遍布国防科技工业各行各业，名列航天两大集团招聘院校目录。学校历经太原机械学院、华北工学院，2004 年 6 月更名为中北大学。</p> <p>学校始终秉持人才培养在各项工作中的中心地位，突出本科教育在人才培养中的基础地位，坚持以本为本，推进四个回归。根据教育部“新时代高教 40 条”精神，结合学校实际情况，制定了《中北大学一流本科教育行动计划（2019～2023）》，全面落实立德树人根本任务，深化人才培养模式、专业、课程、创新创业教育、质量保障体系六条主线的改革与建设，重点推进 25 项改革任务，落实 11 个专项行动，配套激励机制、保障机制，到 2023 年，初步形成具有中北特色的多层次人才培养体系，建成一批一流专业、一流课程和一流课堂，大学生创新创业教育取得新突破，质量保障体系</p>		

更加完善，成为山西省高等工程教育的引领者和中国一流本科建设的重要参与者。

学校紧扣国家发展需求，以服务山西转型发展、提升办学特色优势为重点，加大专业调整力度，专业总数由 81 个调整为 60 个，工科专业占比由原来的 65.43%增加到现在的 70%，专业特色更加突出，核心竞争力进一步增强。按照“新的工科专业、工科的新要求”建设思路，加快实施“卓越”计划 2.0、改造升级传统工科专业，设置多学科融合的机器人实验班等，主动布局人工智能、大数据等未来战略必争领域人才培养相关专业。

学校坚持校企协同，不断深化联合育人模式改革。目前已形成了以省内为主、省外为辅，以企业为主、政府和事业单位为辅的实践教育基地布局。现有校外实践教育基地 177 个，其中 103 个企业作为学校长期稳定的实践教育基地，平均每年为 5000 余名学生提供实习实践机会。学校加快信息技术、智能技术与实验教学的深度融合，推进虚拟仿真实验项目建设，现有国家级虚拟仿真实验教学中心一个、省级虚拟实验教学中心 2 个，校级虚拟实验教学项目 39 个。

学校坚持学生中心、产出导向、持续改进的教学理念，强化质量意识。构建由教学过程全环节质量标准及教学运行全过程管理规范的教学质量标准体系，及与此相对应的教学质量评价体系，覆盖本科教育全流程全领域的教学质量监测体系，以及教学质量信息反馈与持续改进体系组成的质量保障体系。建设教学质量实时监测与分析大数据平台，以教学过程和教学效果作为重点监督内容，着力推进人才培养标准的落实，逐步将对质量的追求内化为全校师生的共同价值追求和自觉行为。

迈进新时代，学校坚持“以学生为中心”的办学理念，以“争一流、强特色”为目标，深入实施“两翼齐飞、内涵发展、

	<p>综合改革、人才强校、国际化”五大发展战略，推进“人才强校、人才培养质量、思想政治教育提升、科技攀登、学科提升、产学研合作模式优化、资源配置科学化、管理服务提升、国际化水平提升、大学文化建设”十大工程，在新的起点上科学谋划学校事业发展新征程。</p>		
<p>学校关于本科人才培养的重要政策文件 (限 10 项)</p>	序号	文件名称	印发时间
	1	《中北大学本科专业优化调整及设置管理办法（试行）》（校教【2019】10号）	2019-06
	2	《中北大学一流本科教育行动计划（2019~2023）》（校发【2019】2号）	2019-03
	3	《中北大学课堂教学质量评价实施办法（试行）》（校教【2018】33号）	2018-11
	4	《中北大学教师本科教学工作规范》（校教【2018】32号）	2018-11
	5	《中北大学本科教育课堂教学质量标准（试行）》（校教【2018】31号）	2018-11
	6	《中北大学教学督导委员会工作办法》（校教【2018】20号）	2018-09
	7	《中北大学教学事故认定与处理办法（修订）》（校教【2018】19号）	2018-09
	8	《中北大学本科教育课程评估制度（暂行）》（校教【2017】32号）	2017-11
	9	《中北大学本科教育课程质量通用标准》（校教【2017】31号）	2017-11
	10	《中北大学关于建立健全师德师风建设长效机制的实施办法》（党发【2015】10号）	2015-05

二、报送专业情况

1. 专业基本情况

专业名称	金属材料工程	专业代码	080405
修业年限	4 年	学位授予门类	工学学士
专业设立时间	1955 年	所在院系名称	材料科学与工程学院
专业总学分	185	专业总学时	2688+34 周
实践教学环节学分占总学分比例		27.6%	
本专业教授给本科生上课的比例		100%	

注：以上数据填报口径为 2018-2019 学年数据。

2. 专业负责人基本情况

姓名	赵宇宏	性别	女	专业技术职务	教授	学历	研究生
		出生年月	1974 年 8 月	行政职务	山西省有色金属液态成型中心主任	学位	博士
研究方向和近三年主讲的本科课程		<p>赵宇宏，教授，博导，山西省有色金属液态成型工程技术研究中心主任，国家科技部中青年科技创新领军人才、山西省青年三晋学者、山西省高校中青年拔尖带头人才、山西省新兴产业领军人才、山西省学术技术带头人、山西省 131 科技领军人才、山西省优秀引进人才。</p> <p>研究方向：（1）金属、合金及其复合材料的多尺度(相场法 PFM/第一性 DFT/元胞 CA)设计和制备；（2）金属半固态、液态成型过程设备和工艺研发，宏微观数值模拟技术开发；（3）新材料研究（铝/镁合金储氢、高温电池材料）等。以第一负责人主持国家级项目 12 项（其中国家自然科学基金 4 项及科技部重点研发、国防基础预研、教育部科技重点等 8 项），主持山西省科研项目 16 项（省重大科技专项、省国际科技合作、省成果转化、省留学基金等），主持企业合作 10 项等。发表 SCI 收录学术论文 96 篇，授权国家发明专利 30 件（国际 4 件），以排名 1 或 2 先后获得：2018 年中国产学研合作创新成果一等奖、2018 年中国发明创业一等奖、2016 年山西省科技进步二等奖、2014 年山西省科技进步二等奖、2012 年山西省技术发明二等奖、2010 年山西省科技进步二等奖、2015 年陕西省科技进步二等奖、山西省高校优秀科技成果一等奖 3 项、2012</p>					

	<p>年山西省教学成果三等奖、连续获中北大学科技突出贡献奖。</p> <p>近三年主讲的本科课程：</p> <p>2016/2017（一）《计算机在材料科学中的应用》</p> <p>2016/2017（二）《金属学及热处理》</p> <p>2017/2018（一）《计算机在材料科学中的应用》</p> <p>2017/2018（二）《金属学及热处理》</p> <p>2018/2019（一）《计算机在材料科学中的应用》</p> <p>2018/2019（二）《金属学及热处理》</p>
--	--

3.近3年本专业毕业生就业（升学）情况

年份	毕业生人数	境内升学人数	境外升学人数	就业人数	自主创业人数
2018年	84	36	1	18	9
2017年	76	29	2	13	10
2016年	84	33	1	15	10

4.近3年本专业获省部级及以上奖励和支持情况

类别	序号	项目名称	所获奖励或支持名称	时间	等级	授予部门
教学成果奖	1	教学咨询与中期徐盛反馈制度在提高课堂教学质量中的作用研究与实践（王志云参与）	教学成果奖	2019	特等奖	中北大学
	2	基于成果导向的金属材料工程专业建设与实践（赵宇宏、杨晓敏、叶云、徐宏妍、鲁若鹏）	教学成果奖	2019	一等奖	中北大学
	3	有色合金设计及其液态成型装备与工艺关键技术研究和应用（赵宇宏）	中国产学研合作创新成果奖	2018	国家级一等奖	中国产学研合作促进会

	4	金属学及热处理课程的创新性教学(赵宇宏)	省教学成果	2012	省级三等奖	山西省教育厅
教学名师与教学团队	1	赵宇宏	国家科技部中青年科技创新领军人才	2018	国家	科技部
	2	赵宇宏	山西省高等学校中青年拔尖创新人才	2018	省级	山西省教育厅
	3	赵宇宏	山西省新兴产业领军人才	2018	省级	山西省人力资源和社会保障厅
	4	叶云	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛优秀指导老师	2018	省级优秀奖	山西省机械工程学会
	5	王志云	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛优秀指导老师	2018	省级优秀奖	山西省机械工程学会
	6	赵宇宏	山西省青年三晋学者	2017	省级	山西省教育厅
	7	赵宇宏	中国材料研究学会凝固科学与技术分会第一届理事会理事	2017	省级	中国材料研究学会凝固科学与技术分会
	8	乔玉	第六届全国大学生金相技能大赛优秀指导教师奖	2017	国家级优秀奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
	9	叶云	第六届全国大学生金相技能大赛优秀指导教师奖	2017	国家级优秀奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
	10	有色金属特种成型山西省科技创新培育团队建设(核心成员:赵宇宏、徐宏妍、杨晓敏 其他成员:杨玲、牛永强、叶云)	山西省科技创新团队	2016	省级培育	山西省科技厅
	11	赵宇宏	山西省高等学校 131 领军人才	2016	省级	山西省教育厅
	12	赵宇宏	第十届理事会副理事长	2016	省级	山西省机械工程学会铸造专业委员会

	13	赵宇宏	山西省学术技术带头人	2015	省级	山西省人力资源和社会保障厅
专业建设	1	材料工程	2018年山西省研究生联合培养基地	2018	省级	山西省教育厅
	2	金属材料工程	校品牌专业	2007	校级	中北大学
课程与教材	1	“机械制造基础”课程用教材《热加工工艺基础》	第六届兵工高校优秀教材	2017	省级二等奖	兵工高校教材工作研究会
	2	《机械加工工艺基础》	第六届兵工高校优秀教材	2017	省级二等奖	兵工高校教材工作研究会
	3	热加工工艺基础	普通高等院校“十二五”规划教材	2017	国家级	国防工业出版社
	4	金属热处理原理与工艺(胡保全)	普通高等教育材料专业规划教材	2017	国家级	中国铁道出版社
	5	金工实习教程(叶云)	普通高等教育“十三五”规划教材	2016	国家级	化学工业出版社
	6	材料科学与工程基础	山西省精品课程(2010年至今)	2016	省级	山西省教育厅
	7	机械制造基础	山西省精品课程(2009年至今)	2016	省级	山西省教育厅
	8	《塑性变形镁合金的腐蚀与防护》	专著	2015	国家级	清华大学出版社
	9	“机械制造基础”课程用教材《热加工工艺基础(修订版)》(刘云)	教材立项	2018	校级	中北大学
	10	“计算机在材料科学中的应用”课程用教材《计算材料热力学》(赵宇宏)	教材立项	2018	校级	中北大学
	11	《固态相变原理及应用》课程用教材《金属热处理原理与工艺》	教材立项	2016	校级	中北大学

	12	热加工工艺基础	教材立项	2016	校级	中北大学
实验和实践教学平台	1	有序或无序相力学及电子性质的虚拟仿真教学项目（赵宇宏、鲁若鹏、杨晓敏、叶云）	虚拟仿真实验项目	2019	培育项目	中北大学
	2	轨道交通新型材料结构件成型国家地方联合工程研究中心	国家和地方联合工程研究中心	2018	国家级	国家发展和改革委员会
	3	金属凝固控制与精确成形山西省重点实验室（成员：张国伟、张文达）	省级重点实验室	2018	省级	教育厅
	4	山西省“1331工程”中心	省级工程中心	2018	省级	山西省教育厅
	5	山西省高性能镁合金产业技术创新战略联盟（赵宇宏）	省级产业技术创新战略联盟	2017	省级	山西省科技厅
	6	山西省增材制造产业技术创新战略联盟	省级产业技术创新战略联盟	2017	省级	省科技厅
	7	国家级电工电子实验教学示范中心	实验教学示范中心	2016	国家级	教育部
	8	山西省有色金属液态成型工程技术研究中心（赵宇宏）	省级工程技术研究中心	2015	省级	山西省教育厅
	9	山西省高性能铝/镁合金材料开发及应用协同创新中心	协同创新中心	2015	省级	山西省教育厅
教学改革	1	纳米材料（牛永强）	课程思政专项研究项目	2019	校级	中北大学

项目	2	无机非金属材料工程应用型 人才教育实践教学体系改革 与实践（王斯 琰参与）	山西省高等学校教学 改革创新项目	2017	省级	山西省教育厅
	3	“化整为零”与 “多元化”相结 合的本科考试 模式的实践与 改革（徐宏妍 主持、王斯琰、 潘保武、张国 伟）	人才培养改革类校教 改项目	2017	一般	中北大学
	4	教学咨询与中 期学生反馈制 度在提高课堂 教学质量中的 作用研究与实 践（徐宏妍参 与）	教改项目	2015	省级 重点	山西省教育厅
	5	3D 打印教具 开发与其在材 料类课程中的 应用研究（王 志云参与）	教改项目	2015	省级 一般	山西省教育厅
	6	金属材料工程 金相技术应用 型人才培养的 研究（叶云）	教改项目	2015	一般	中北大学
	7	“流动式”授课 方式在《材料 科学与工程基 础》课程中的 应用与实践 （徐宏妍）	教改项目	2015	一般	中北大学
	（限 50 项）	1	王丰智（指导 老师：王志云、 王献民）	“蔚仪-恒宇杯”第五届 山西省高校大学生金 相大赛	2019	省级二 等奖
2		宋卓（指导老 师：叶云、王 献民）	“蔚仪-恒宇杯”第五届 山西省高校大学生金 相大赛	2019	省级二 等奖	山西省机械工 程学会主办

3	王思宇(指导老师:王献民、叶云)	“蔚仪-恒宇杯”第五届山西省高校大学生金相大赛	2019	省级三等奖	山西省机械工程学会主办
4	石墨烯改性高导热橡胶的制备(邵冠毓1703024230)	大学生创新训练项目	2019	省级	山西省教育厅
5	用于葡萄糖传感器的高性能Cu _x Co _{3-x} O ₄ 复合微纳米材料的制备	大学生创新项目	2019	省级	省教育厅
6	李晨	美国大学生数学建模比赛	2019	美赛三等奖	美国数学及其应用联合会
7	张艺仟	全国兵棋推演大赛(山西赛区)	2018	省级优秀奖	中国指挥与控制学会、山西省教育厅
8	刘依凡	全国兵棋推演大赛(山西赛区)	2018	省级优秀奖	中国指挥与控制学会、山西省教育厅
9	段婵琴	全国高校大学生材料综合技能大赛	2018	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
10	覃权	大学生创新创业训练计划项目	2018	省级	省教育厅
11	刘瑞峰	全国兵棋推演大赛(山西赛区)	2018	省级二等奖	中国指挥与控制学会、山西省教育厅
12	张腾韬	全国兵棋推演大赛(山西赛区)	2018	省级二等奖	中国指挥与控制学会、山西省教育厅
13	潘家发	第五届“蔡司·金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2018	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
14	张贵泉(指导老师:王志云、叶云)	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级一等奖	山西省机械工程学会
15	贾贺雷(指导老师:郝红元、王献民)	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级二等奖	山西省机械工程学会
16	郭卓群(指导老师:叶云、郝红元)	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级三等奖	山西省机械工程学会

17	潘家发（指导教师：王志云、郝红元）	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级三等奖	山西省机械工程学会
18	王帅（指导教师：王献民、王志云）	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级三等奖	山西省机械工程学会
19	孔庆芝（叶云、王献民）	第四届“中显恒业杯”山西省高校大学生金相大赛	2018	省级三等奖	山西省机械工程学会
20	李瑀	中国大学生方程式汽车大赛	2018	国家级三等奖	中国汽车工程学会
21	王伟	全国大学生数学建模山西赛区竞赛	2018	省级三等奖	中国工业与应用数学学会
22	李晨	全国大学生数学建模竞赛山西赛区	2018	省级二等奖	中国工业与应用数学学会
23	杨沁乾	山西省棋牌运动会	2017	山西省象棋大赛组团体第二名	山西省棋牌运动管理中心
24	“前定位压板铸件失效分析”（李昱炆，指导教师：叶云、乔玉）	全国失效分析大奖赛	2017	国家级一等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
25	李昱炆（指导教师：叶云、乔玉）	第六届全国大学生金相技能大赛	2017	国家级一等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
26	徐苗苗（指导教师：王献民、乔玉）	第六届全国大学生金相技能大赛	2017	国家级三等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
27	张启凡（指导教师：王献民、叶云）	第六届全国大学生金相技能大赛	2017	国家级三等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
28	李昱炆	第五届“蔡司·金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2017	国家级特等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
29	马晓玲	第五届“蔡司·金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2017	国家级一等奖	中国体视学会金相与显微分析分会

30	徐苗苗	第五届“蔡司.金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2017	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
31	曹慧	第五届“蔡司.金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2017	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
32	徐苗苗（指导教师：叶云、王献民）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级一等奖	山西省机械工程学会
33	马晓玲（指导教师：王献民、张文达）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级一等奖	山西省机械工程学会
34	曹慧（指导教师：王献民、王志云）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级二等奖	山西省机械工程学会
35	张启凡（指导教师：叶云、乔玉）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级二等奖	山西省机械工程学会
36	李昱炆（指导教师：乔玉、王献民）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级三等奖	山西省机械工程学会
37	吉志洁（指导教师：乔玉、叶云）	“中显恒业杯”第三届山西省高校大学生金相大赛	2017	省级三等奖	山西省机械工程学会
38	建筑火灾现场金属铝导线的组织分析	“2017 丰东杯”第三届中国大学生材料热处理创新创业大赛	2017	国家级优秀奖	教育部高等学校机械学科教学指导委员会
39	“用于葡萄糖传感器的高性能 Co ₃ O ₄ /ZnO 复合微纳米材料的制备”	大学生创新项目	2017	省级	省教育厅
40	团体	第五届全国大学生金相技能大赛	2016	国家级团体一等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
41	毛朱周（指导教师：叶云、王献民）	第五届全国大学生金相技能大赛	2016	国家级二等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
42	代红芬（指导教师：叶云、王志云）	第五届全国大学生金相技能大赛	2016	国家级二等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会

43	刘鸣凤	第四届“蔡司.金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2016	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
44	梁嘉昕	第四届“蔡司.金相学会杯”全国高校大学生金相大赛	2016	国家级三等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
45	刘鸣凤	第一届全国失效分析大奖赛	2016	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
46	贾喆	第二届“标兵.金相学会杯”全国高校大学生材料综合技能大赛	2016	国家级二等奖	中国体视学会金相与显微分析分会
47	王玉姣（指导教师：王志云、王献民）	第五届全国大学生金相技能大赛	2016	国家级一等奖	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会
48	李成吉	美国大学生数学建模竞赛	2016	国家级荣誉称号	美国数学及其应用联合会
49	刘鸣凤	第二届山西省高校大学生金相大赛	2016	省级二等奖	山西省机械工程学会
50	梁嘉昕	第二届山西省高校大学生金相大赛	2016	省级二等奖	山西省机械工程学会
51	贾喆	第二届山西省高校大学生金相大赛	2016	省级二等奖	山西省机械工程学会

注：1.专业建设指本专业获得省部级特色专业、品牌专业、一流专业等建设项目支持情况。

2.其他指本专业教师和学生获得的省部级及以上教育教学奖励和支持情况。

5. 专业定位、历史沿革和特色优势

(限 500 字以内)

历史沿革：中北大学金属材料工程专业创建于 1955 年，成立之初为“热处理专业”，后发展为“金属材料及热处理专业”，1998 年教育部高等学校本科专业调整后更名为“金属材料工程专业”。

专业定位：金属材料工程专业坚持“厚基础、宽口径、强能力、求创新”的指导思想，致力于培养适应地方经济建设、国防现代化建设和社会发展需要，能在材料、机械、冶金、航空航天、汽车等相关行业和领域，从事金属材料设计与制备、材料结构研究与分析、组织性能控制、材料改性等方面的科学研究、技术开发、工艺与设备设计、组织管理等工程型技术人才。

特色优势：金属材料工程专业为校品牌专业，现有教师 21 人，其中教授 5 人，副教授 10 人，生师比为 16.6:1。专业以多个国家级、省部级研究中心、专业实验室为依托，结合山西省地方经济发展以及产业资源优势，形成了以金属材料及热处理、材料表面改性为主的专业特色。专业具有自身特色的人才培养体系，通过全程导师制和搭建创新活动平台等一系列建设举措，在专业内部营造了浓厚的学习氛围，有效提升了材料学子的专业素养。近三年本科生在各项学科竞赛中获国家以及省部级奖励 50 余项。专业毕业生考研录取率连续三年超过 33%，其中，2018 年学生考研录取率达到 41.9%。

6. 深化专业综合改革的主要举措和成效

(限 1000 字以内)

主要举措：

1、优化人才培养方案，构建基于成果导向人才培养，统筹规划课程体系。

依据用人单位和毕业生的跟踪调查、学校定位、专业规范和工程认证标准，在“成果导向”专业改革和建设理念指导下，实施专业人才培养目标、毕业要求、课程体系、课堂教学的“反向设计”机制，确定专业人才培养目标，明确培养目标与毕业要求间的引导与支撑关系，构建合理科学课程体系。

2、完善机制标准，推动质量持续改进。

依据专业认证理念构建质量标准体系，建设质量监控队伍，形成从质量标准、四层次循环评价反馈、教学改进“内外结合、持续改进”的闭环质量保障机制，

促进人才培养质量不断提高。

3、积极推进教学改革，切实促进课程建设。

积极优化课程教学内容、推进教材建设和教学方法改革。课程内容将新知识、新成果、新技术引入教学内容。教材建设反映教学内容改革成果，**推进教材、参考资料和课件三位一体立体化教材建设**。教学方法突破以知识传授为中心的传统教学模式，探索以能力培养为主的的教学模式，推进启发式、探究式、问题式教学。

4、强化实践教学环节，培养创新型工程人才。

构建“一导向、四位一体知识架构、三层次递进式”实验教学格局。以成果为导向，按照“成分、组织结构、合成制备、性能”四位一体的知识构架，形成“基础性实验、综合设计性实验、创新性实验”三层递进式的实验教学新体系。通过基础性实验，形成“成分—结构—制备—性能”基本框架→开展金属设计和开发方面的综合实验→依托学科前沿开放实验室，开展以参加教师科研和科技竞赛为主要形式的创新性实验。

5、搭建创新活动平台，培养学生创新意识和能力。

以各类大赛为依托，搭建学科竞赛平台。近年来我校已组织六次金相技能大赛和二次全国大学生失效分析大赛中北校区的选拔；组织学生承担大学生创新项目、全国金相大赛、失效分析大赛、大学生热处理大赛等活动，实现项目带动学习，比赛促进学习。

6、实施专业“全程导师制”，开展学生日常学习过程跟踪及评估

由专业教师担任全程导师，开展对学生课程学习效果、思想动态、创新创业表现等的跟踪与评估，并通过形成性评价保证了学生毕业要求的达成。

成效：

1) 毕业生勤奋踏实、勇于创新、团结协作，深受用人单位欢迎。考研升学率连续三年超过 33%，2018 年考研录取率达 41.9%，其中，63.9%被天津大学、西北工业大学、中科院研究所、吉林大学等 985 高校录取。

2) 积极开展课程建设，近三年来，专业教师递交教改项目 6 项，立项 3 项，教材立项 3 项，优秀教材二等奖 1 项，发表教改论文 4 篇。

3) 近三年本科生在各项学科竞赛中获国家以及省部级奖励 50 余项。平台多名教师被评为优秀指导教师。在平台获奖学生全部升入研究生的学习。

7. 加强师资队伍和基层教学组织建设的主要举措及成效

(限 500 字以内)

1、加大师资队伍建设和培养力度

通过“人才引进”、“选送优秀教师出国访学”、“新进教师岗前培训”、“青年教师挂职锻炼计划”、“聘任企业兼职教师”等措施加强师资队伍建设。近三年引进博士 4 人，3 名为 985 高校优秀博士；有海外留学、培训或访问经历教师 7 人，占 31.8%。新教师参加“新教师岗前培训”，包括教学观摩、教学演练和沙龙等。聘请了 3 名企业专家作为兼职教师参与专业建设。

2、以科研促进教学，为专业教学提供扎实科研支撑

近年来，专业教师承担了近 30 项省部级科研项目，发表 SCI 论文百余篇，弥补了课程知识和最新研究之间“断层”，有效促进了教学效果和教学质量的提升。

3、完善教师考核评价和激励机制，全面提升教学积极性。

坚持教学质量提升与业绩贡献的评价导向，健全教学激励约束机制，修订绩效工资改革实施方案。职称评审时，尊重教师在教学竞赛、精品课程、教改项目、教学成果等教学环节的贡献。

4、实施教师教育教学研究能力发展提升计划

组织教师参与教学竞赛、精品课程、教改项目、教学沙龙等多种教学比赛和活动，形成了争创“教学质量与教改工程”的良好风气。近年来，专业教师递交教改项目 6 项，立项 3 项，教材立项 3 项，优秀教材二等奖 1 项，教改论文 4 篇。

8. 加强专业教学质量保障体系建设的主要举措和成效

(限 500 字以内)

加强专业教学质量保障体系建设,形成贯通培养目标、培养模式、过程监控、培养结果等人才培养全过程质量保障系统,通过近两届学生毕业达成情况数据分析表明,教学质量明显改善。

1、建立健全教学质量标准,确保教学质量监控有效实施。

从“培养目标、毕业要求、课程体系、教学模式、师资队伍、实践教学、实验、实习实训平台建设”等7方面建立健全符合专业特色的科学、规范、系统、行之有效的教学质量标准,建立健全教学基本规范和教学管理基本流程,使教学工作每个环节都有章可循、有据可依。

2、构建教学质量过程内部监管与外部反馈的闭环教学质量循环管理和评价体系。

基于“内部监管(开展听课、试卷、实习、课程设计、毕业设计、教学管理等检查、课程评估、专业评估等)—外部评价(用人单位、企业专家、毕业生等)”的管理体系,使整个教学环节具有“内部监控、反馈”以及“外部评价反馈”的闭合回路,促使专业教学质量螺旋式上升。

3、确立教学质量保障反馈响应机制

进行校内外循环贯通的“教学过程评价及反馈”、“课程目标达成评价及反馈”、“毕业要求达成评价及反馈”、“培养目标达成评价及反馈”,针对内、外评价结果,教师、专业、学院做出快速响应,采取相应的应对、改进措施,推动教学质量持续改进。

9. 毕业生培养质量的跟踪调查结果和外部评价

(限 500 字以内)

金属材料工程专业建立了针对应届毕业生和毕业5年校友的跟踪反馈机制，建立了由合作企业、用人单位、毕业校友和行业企业专家等高等教育系统以外有关方面参与的社会评价机制。通过用人单位走访交流，校庆、校友聚会、招聘会、特邀报告等各种机会定期收集校友和用人单位的对毕业生能力和专业培养方案的意见和建议。

由学院牵头依托**第三方数据调查公司**对2012-2014届本科毕业生进行跟踪调查，形成对专业人才培养质量评价。结果如下：

专业毕业生**职业发展路线**主要为“技术/专业类路线”，**职业级别**以“初级技术/专业人员或基层管理者”为主；毕业生**首次职位晋升时间**为 1.71 年，**就业地区**主要为“山西省”、“北京市”，**就业行业分布**主要为“制造业”，**就业职业**主要为“工程技术人才”；毕业生**月收入**较高，为 5515.45 元/月，毕业生**就业现状满意度** 94.2%，对**职业方向符合度**评价为 97.37%，对**专业人才培养目标的认同度**为 96%，**培养目标的能力达成度**为 84%。毕业生的就业及职业发展状况各指标均较高，说明专业人才培养达到了预期目标，且毕业生对目前工作胜任度高，用人单位普遍对本专业毕业生给予较高评价。但**创新能力**”、“**专业技能和能力**”需要加强。

三、下一步推进专业建设和改革的主要思路及举措

(限 800 字以内)

1、构建特色课程体系，实施教学资源建设。

基于专业认证要求、突显专业特色，着力改革现有的课程体系；加强精品课程、核心课程、双语示范课程、网络课程以及规划教材的建设；改革现有的教学手段和教学方法，通过政策扶持和项目培育的形式鼓励教师开展教学研究；积极探索课程考试和学生评价方式改革，增加学生课程论文，团队作业、课堂测验等环节在考试成绩中的权重。

2、加强师资队伍建设。

按照“教学名师引领、高层次人才引进、青年骨干教师支撑、教学团队协作、专职与兼职相结合”的建设思路，重点做好高层次人才引进、青年骨干教师培养、教学名师培育和教学团队建设等工作，提高师资队伍的综合素质。鼓励本专业教师到相关企业进行学习锻炼，加强与企业的联系，帮助企业解决生产过程中出现的问题和技术难点，同时将相关知识及时传授给学生。

3、加强产学研深度结合的“校企协同”培养机制建设。

结合专业优势，搭建平台—建设项目—应用成果，建设校企合作的产学研创新平台。通过开设学科前沿讲座、专业科研专题”选修课程、创新型实验课程，科研成果融入课程转化为教学内容、吸收学生加入教师科研团队，以及组织在相关方向造诣深、水平高的教师开设相关方向课程等措施，将学术资源转化为教育资源，培育学生科研素养、提升科研能力。

4、强化实训教学，推进人才培养与社会生产实践相结合

1) 利用多种资源，与更多知名企业合作，进一步增加并拓展校外实践基地的功能和容量。2) 健全实习质量保障体系，从制度上保证校外实习基地实践的教学效果。3) 加强在工厂的实训，利用生产现场的实际扩展学习内容，培养学生发现问题和解决问题的能力。通过建设能使学生技能训练更具有现实意义，同时能够进一步提升专业特色。

5、继续推动虚拟仿真实验教学资源建设

积极探索线上线下教学相结合的个性化、智能化实验教学新模式，形成专业布局合理、教学效果优良、开放共享有效的信息化实验教学项目示范新体系。

学校意见与承诺

我校承诺，如获立项建设，将对该专业建设给予重点支持，安排充足专项资金支持项目建设并给予充分的人员支持、物质保障、政策倾斜，并将加强项目监督管理，确保专业建设顺利完成，通过认定。

(学校公章)

年 月 日

省教育厅意见

(盖章)

年 月 日