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：过程装备与控制工程

专业代码：080206

专业类：机械类

专业负责人：黄晋英

联系电话：13934238438

山西省教育厅制

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	10110
学校办学基本类型	地方院校		
	公办		
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	1780人	专任教师中副教授及以上职称比例	41.07 %
生师比	19.34	具有硕博士学位教师占专任教师比例	95.68 %
推进高水平本科建设整体情况	（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） 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，作为国防工业八大本科院校和“兵工七子”之一，具有鲜明的国防军工特色，名列航天两大集团招聘院校目录，毕业生遍布国防工业的各个领域。学校历经太原机械学院、华北工学院，2004年更名为中北大学。 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，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。 学校以服务国家国防和山西转型发展、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65.43%增加到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“卓越工程师”计划2.0、改造升级传统工科专业，主动布局了人工智能、大数据等未来战略必争领域人才培养相关专业，设置了多学科融合的机器人实验班等。 学校坚持校企协同，不断深化校企融合育人模式改革。目前学校已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1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。构建覆盖教学过程全环节、全流程和全领域由教学质量标准体系、教学质量监测体系、教学质量评价体系和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。着力推进人才培养标准的落实，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，学校以“争一流、强特色”为目标，深入实施 “两翼齐飞、内涵发展、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。		
学校关于本科人才培养的重要政策文件（限 10 项）	序号	文件名称	印发时间
	1	《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
	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	《中北大学教学事故认定与处理办法（修订）》（校教【2018】19 号）	2018-09
	4	《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
	5	《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
	6	《中北大学本科教育课程质量通用标准》（校教【2017】31 号）	2017-11
	7	《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
	8	《中北大学教师本科教学工作规范》（校教【2018】32 号）	2018-11
	9	《中北大学本科教育课程评估制度（暂行）》（校教【2017】32 号）	2017-11
	10	《中北大学教学督导委员会工作办法》（校教【2018】20 号）	2018-09

二、报送专业情况

1.专业基本情况

专业名称	过程装备与控制工程	专业代码	080206
修业年限	4 年	学位授予门类	机械
专业设立时间	2004	所在院系名称	机械工程学院
专业总学分	185	专业总学时	2488+42W
实践教学环节学分占总学分比例		25.1%	
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	黄晋英	性别	女	专业技术职务	教授	学历	研究生
		出生年月	1971.3	行政职务	学科带头人	学位	博士
研究方向		黄晋英：1971 年 3 月生，教授/博士生导师，2010 年毕业于北京理工大学兵器发射理论与技术专业获博士学位，2014 年北京理工大学航空科学与技术专业博士后出站;2014-2016 期间美国康涅狄格大学访问学者，主要研究方向为动态故障诊断与智能控制。并兼中国振动工程学会动态测试专业委员会理事，山西省振动工程学会常务理事，太原地区科技拔尖人才。作为骨干成员完成了 3 项国防预研项目、1 项国防重点项目，作为第二完成人完成了国家基金 2 项，山西省自然科学基金 2 项。并负责完成了 20 余项横向科研项目，参与相关的科研项目 10 余项。 主要研究方向为：动力学控制与故障诊断。			

近三年 主讲的本科 课程	工程测试技术 过程装备与控制工程专业英语

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	135	26	3	93	0
2017年	137	26	0	99	0
2016年	135	20	0	101	0

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	过程装备与控制工程人才培养模式改革研究——教学与科研的和谐统一	山西省教学成果二等奖（2011年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	2	乔峰丽	教学基本功比赛一等奖（2003年获批）	2016	省级	山西省工会
教学名师与教学团队	1	潘宏侠	国务院政府特殊津贴（1992获批）	2016	国家级	中华人民共和国国务院
	2	潘宏侠	教学名师（2010年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	3	潘宏侠	山西省研究生教育优秀导师（2013年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	4	吕海峰	山西省高等学校优秀青年学术带头人（2014年获批）	2016	省级	山西省教育厅

	5	过程装备检测、诊断与控制	优秀教学团队（2010 年获批）	2016	校级	中北大学
专业建设	1	过程装备与控制工程	山西省级特色专业（2013 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	2	黄晋英	山西省“131 工程领军人才”（2013 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	3	高强	山西省“131 工程领军人才”（2013 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	4	吕海峰	山西省”131 工程领军人才”（2014 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
课程与教材	1	工程测试技术	山西省精品资源共享课（2013 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	2	画法几何及机械制图	山西省精品资源共享课（2013 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	3	过程装备监测与诊断	中北大学精品课程（2014 年获批）	2016	校级	中北大学
	4	工程热力学	中北大学精品课程（2014 年获批）	2016	校级	中北大学
	5	机械原理双色版（乔峰丽第二，梅瑛第五）	第六届兵工高校优秀教材	2017	二等奖	兵工高校教材研究会
	6	机械原理课程设计第二版（乔峰丽第二）	第五届兵工高校优秀教材（2015 年获批）	2016	二等奖	兵工高校教材研究会
	7	画法几何及机械制图（第三版）（暴建岗第二）	第五届兵工高校优秀教材二等奖（2015 年获批）	2016	省部级	兵工高校教材研究会

	8	互换性与测量技术基础(第2版)	教材（2015年出版）	2016	省级	省部级教材
	9	过程装备力学基础	教材（2012年出版）	2016	省级	省部级教材
	10	机械工程测试技术	教材（2009年出版）	2016	省级	省部级教材
实验和实践教学平台	1	中北大学国家大学科技园	国家大学科技园（2009年获批）	2016	国家级	教育部
	2	建设国家级工程实践教育中心	实践教学平台（2012年获批）	2016	国家级	教育部
	3	化学综合（国家级）实验教学示范中心	实践教学平台（2014年获批）	2016	国家级	教育部
	4	国家级电工电子实验教学中心	实验教学平台（2012年获批）	2016	国家级	教育部
	5	机械基础省级实验教学示范中心	实验教学平台（2007年获批）	2016	省级	山西省教育厅
	6	山西省实验教学示范中心	实践教学平台	2018	省级	山西省教育厅
教学改革项目	1	依托机器人创新实践平台的开放型创新人才培养体系研究	山西省高等学校教学改革项目	2016	省级	山西省教育厅

	2	以项目导向的机械基础课程的教学改革与实践（乔峰丽，梅瑛）	山西省高等教育教学改革项目（2015 年获批）	2016	省级	山西省教育厅
其他（限 50 项）	1	贾梁栋 15020543	美国大学生数学建模竞赛	2019	一等奖	国家级
	2	曹家晖 16020543	美国大学生数学建模竞赛	2019	S 奖	国家级
	3	徐凯晖，周致宇，杨志勇 16020542	美国大学生数学建模竞赛	2019	二等奖	国家级
	4	徐凯晖 16020542	全国大学生数学建模竞赛	2018	二等奖	国家级
	5	曹家晖 16020543	全国大学生数学建模竞赛	2018	省三等	省级
	6	张弛 17020341	华北五省机器人大赛（物联网智能下棋机）	2018	三等奖	省级
	7	张昊旭 16020541	全国大学生数学建模（山西赛区）	2018	二等奖	国家级
	8	肇浩熹 16020541	全国大学生数学建模（山西赛区）	2018	二等奖	国家级
	9	张宁 15020542	中国大学生机械工程创新创意大赛（第九届过程装备与创新大赛）	2018	二等奖	省级
	10	陈逸飞，程凡，黄家机，沈智强 15020543	全国 3D 大赛 11 周年精英联赛龙鼎奖	2018	二等奖	国家级
	11	苏一林 王赦丞 15020543	第九届过程装备实践与创新大赛	2018	二等奖	省级

其他（限 50 项）	12	薛卓兰 胡婕 15020543 张宁 15020542	第九届过程装备实践与创新大赛	2018	二等奖	省级
	13	赵红雨 朱帅 15020543	第九届过程装备实践与创新大赛	2018	三等奖	省级
	14	陈逸飞， 程凡， 黄家机， 沈智强 15020543	全国 3D 大赛 11 周年精英联赛龙鼎奖	2018	特等奖	国家级
	15	唐闻毅 16020543	2018 智能互联大赛全国总决赛	2018	三等奖	国家级
	16	唐闻毅 16020543	2018 智能互联大赛华北赛区	2018	一等奖	省级
	17	唐闻毅 16020543	2018 电子商务“创新创业创业”大赛山西	2018	二等奖	省级
	18	唐闻毅 16020543	2018 山西省“创青春”挑战杯	2018	金奖	省级
	19	俞恒杰 15020541	美国大学生数学建模竞赛	2018	一等奖	国家级
	20	张开拓 15020541	美国大学生数学建模竞赛	2018	二等奖	国家级
	21	刘鹏宇 15020541	美国大学生数学建模竞赛	2018	二等奖	国家级
	22	苏一林 15020543	第八届全国大学生机械创新设计大赛慧鱼组	2018	一等奖	省级
	23	姜聪 15020541	美国数学建模竞赛	2018	s 奖	国家级
	24	俞恒杰 15020541	全国数学建模大赛	2017	二等奖	国家级
	25	张晋豪	2017 全国大学生智能互联创新大赛	2017	二等奖	国家级
	26	刘鹏宇， 张德 15020541	山西省数学建模	2017	二等奖	省级

其他（限 50 项）	27	薛卓兰 15020543	全国大学生数学竞赛山西赛区非数学类	2017	二等奖	国家级
	28	赵红雨 15020543	全国大学生数学竞赛山西赛区非数学类	2017	二等奖	国家级
	29	张宁	全国大学生数学建模竞赛（山西赛区）	2017	三等奖	国家级
	30	姜聪，周近杰 15020543	华北五省机器人大赛	2017	一等奖	省级
	31	唐闻毅 16020543	2017 华北五省水中鱼 2V2 项目	2017	三等奖	省级
	32	唐闻毅 16020543	2017 智能互联大赛全国总决赛	2017	一等奖	国家级
	33	贾梁栋 15020541	山西省冰心文学	2017	一等奖	省级
	34	唐闻毅 16020543	2017iCAN 创新创业大赛山西	2017	三等奖	省级
	35	朱帅 15020543	全国大学生智能互联创新大赛	2017	一等奖	国家级
	36	唐闻毅 16020543	2017 智能互联大赛全国总决赛	2017	三等奖	国家级
	37	唐闻毅 16020543	2017 全国大学生电子设计竞赛山西三等奖	2017	三等奖	国家级
	38	全文迪 15020542	国际水中机器人大赛	2017	二等奖	国家级
	39	苏一林 15020543	第十届“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尺规绘图	2017	一等奖	国家级
	40	唐闻毅 16020543	2017 智能互联大赛华北赛区	2017	一等奖	省级

其他（限 50 项）	41	苏一林 15020543	第十届“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个人全能	2017	二等奖	国家级
	42	朱帅 15020543	全国大学生智能互联创新大赛	2017	二等奖	国家级
	43	苏一林 15020543	第十届“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 3D 打印	2017	一等奖	国家级
	44	张宁 15020542	第四届山西省大学生数学建模竞赛	2017	二等奖	省级
	45	吴灿 刘涛 王强	全国大学工程训练生综合能力竞赛（山西赛区）	2017	三等奖	国家级
	46	唐闻毅 16020543	2017 山西机器人大赛水中鱼 2V2 项目二等奖	2017	二等奖	省级
	47	谢洪生 史燕星	华北五省机器人大赛（山西赛区）	2016	二等奖	省级
	48	郑一健	“创青春”山西省兴晋挑战杯大学生创业大赛	2016	铜奖	省级
	49	马力	全国大学生智能互联创新大赛	2016	一等奖	国家级
	50	贾梁栋	第八届全国大学生数学竞赛	2016	三等奖	国家级

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）

专业定位：培养学生掌握过程装备与控制工程扎实的专业知识、基础理论和基本技能，在过程工业相关的装备设计、过程控制、状态监测及诊断等技术领域具有较强的综合创新意识和独立工作能力，能够胜任过程装备的设计制造、设计施工、研究开发、监测诊断、设备维护、控制及管理等方面的工作和跨学科的合作任务，具备较强团队合作精神和团队领导能力；造就富有社会责任感、实践能力强的高级工程技术人才。

历史沿革：中北大学过程装备与控制工程专业 2003 年经教育部批准成立，2004 年开始招收第一批本科生，目前在校生 530 人。

特色优势：过程装备与控制工程是一个集化工、机械、控制、管理等于一体的宽口径、多学科交叉的专业，以装备为主体，过程与控制为两翼，“监测诊断与控制”为特色，一方面向智能监测诊断及过程控制深入发展，另一方面向节能环保新能源装备设计制造倾斜，形成具有鲜明专业特色和行业优势的专业方向，开创了国内过控专业改革的先河，率先步入新工科教育的前列，经过多年的专业建设，形成了老中青结合的较强的师资队伍，2010 年获校优秀教学团队，2013 年获批山西省特色专业，建设成效显著。

下一步将紧密结合“《中国制造 2025》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”作为本专业学生的培养目标。

6. 深化专业综合改革的主要举措和成效

（限 1000 字以内）

（1）人才培养方案和培养机制建设

①制定符合市场需求的人才培养方案。通过对格力集团、阳煤化机，吉利等用人单位的需求调研，并参考相关兄弟院校浙江大学、华南理工、北京化工、天津大学等相关院校的培养机制，联合用人单位的需求结合我们自身的专业特色制定本专业的培养计划、培养方案和课程体系。

②改进课堂组织形式，以学生的学习成果为导向，有效增加学生自主学习、创新学习的时间和空间，拓宽学生的知识面，鼓励教师科研与教学有机结合，把科研成果带入课堂，传递最新的知识和信息给学生，完善学生的知识结构，

激发学生学习和探究的兴趣；提升学生的创新实践能力。

③重实践，改进实践教学环节，完善实践课程体系设置。从课内实验、拆装实验、课程设计到大型实验周，从认知实习、生产/毕业实习到毕业设计（论文）等，建立了理论到实践再到综合能力培养的培养体系。为了保证实践教学质量，大型实验周、生产/毕业实习、课程设计都由具有较高理论水平和实践能力的高职称教师带队。建立固定的校外实习基地，目前已建立天脊集团、247厂、447厂、锅炉厂、阳煤化机、吉利汽车等校外实习基地，为本科生生产/毕业实习等实践环节创造了良好的实践条件。

（2）教学方式方法改革

①更新教学观念深化教学改革研究。鼓励学生从个体学习走向合作学习、从单纯的听讲学习走向自主学习。变“灌输式”教育为“启发式”、“互动式”、“引导式”教育。教学活动中关注学生的进步，树立“以学生为中心，一切为了学生发展”的思想。

②建立调动学生学习积极性的激励机制。由高强老师负责成立学生科技创新小组，制定完善的大学生科技活动政策，支持学生参加数学建模大赛、机械创新大赛、全国大学生过程装备实践、创新大赛等竞赛，并鼓励学生申报国家级、省级大学生活动创新创业训练项目，逐步培养学生的创新精神和创新能力。

③科研促进教学。引导学生积极参与科研活动。提倡和鼓励本科生“早进课题、早进实验室、早进团队”参与科研活动。建立项目组，通过设立小项目单元任务，进行探索和互动协作学习，以利提高自主学习能力，王福杰老师指导的于晓兵、俞恒杰、葛尧等本科生参与科研项目并发表核心论文1篇，申请发明专利4项。郭彦青老师指导的肇浩熹、徐凯晖等同学参与科研项目的实际锻炼，对项目开发过程、协同工作过程都有了深入的了解和体会，并在建模大赛中有出色表现。

通过综合改革，培养与新工科和社会需求更贴近的“高级工程技术人才”，从本专业毕业的学生将具有过硬的过程装备设计能力、监测诊断、过程控制、安全保障、运行维护等工程技术能力。

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）

针对专业发展的需要，制定以提高自身师资水平和引进高层次人才相结合的培养规划，完善教师培训、交流和深造的常规机制，有效进行教学组织建设。

（1）教学团队建设

本专业现有教师26名，教授2人（博导2人），副教授12人，讲师6人工程师6人，具有博士学位17人，具有雄厚的师资力量。

①加强教师培训和人才引进工作，吸收、引进高水平人才加入到专业教学团队。鼓励专业教师到企业学习新技术和新设备，安排教师到国内外著名高校和科研机构进行学术交流、访问进修，提高教师的业务能力。

②建立“传帮带”机制，采用“老带新”的模式，完善中青年教师培养方案。积极参加学院组织的“精进班”新教学模式教师培训，改变传统的教学组织形式，鼓励学社自主式学习，聘请教学经验丰富的教授或企业导师做指导教师，带动青年教师参加创新性科研活动，并培养其将科研成果运用到教学活动的能力。

③积极开展教育教学研究活动，支持教师参加创新性科研活动，孟江老师，闫宏伟老师申请自制实验仪器，将自己的创新成果纳入教学内容。王福杰老师，吕海峰老师，郭彦青老师，高强老师等指导学生参加科研项目和各类科技创新大赛，并取得良好成效。

④坚持开展以“学高为师，身正为范”的师德教育主题活动。

（2）教学组织建设

①优化课程体系，更新教学内容。拓宽专业知识面，设置专业学科前沿讲座，扩展学生的视野。以能力培养为主要目标，设计以“厚基础、宽口径、强能力、高素质”为目的的全新课程体系。逐步实现“基于素质教育和创新能力培养的模块化课程体系”。

②专业核心课程和精品课程建设措施。依据过控专业课程体系特点，进一步优化课程体系，推动专业核心课程的建设，积极申报国家级、省级、校级精品课程，力争使本专业精品课程成为山西省工科类相关专业的特色示范课程。

③完善专业综合改革网站和网络资源库。加强“过控专业特色专业”、“过

控专业优势专业”相关网站建设，精作辅助教学多媒体材料、视频课程录制加工以及精品课程和核心专业课程的网络资源库，实现优质教学资源的网络共享，便利师生之间的学习沟通和交流。

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）

（1）携手企业，修订人才培养方案，优化课程体系

过程装备与控制工程专业作为学科交叉型专业，学生的学习效果可以适当通过用人单位的评价来体现。结合学校的人才培养特征，培养具有创新精神，实践能力强高级工程技术人才，因此，培养方案和教学大纲不能凌驾于企业的需求之外。通过深入凌云集团、太钢、格力集团、阳煤化机等企业实地调研，与企业人员座谈，统筹考虑企业对学生培养的需求，共同协商、改良优化教学培养模式，逐步修订完善人才培养方案和课程大纲，优化课程体系。

（2）优化教学内容，加强教材建设

重视培养学生的综合素质、创造精神和职业能力， 优化课程教学内容是重中之重。在教学内容上，及时更新，删除陈旧过时的内容，将反映当代最新科技以及多学科交叉与融合的研究成果融入教学中；减少内容的交叉重复，加强知识的连贯性、系统性，整合、优化课程的教学内容。根据学生的培养需求，努力进行教材建设，增加自编教材的比例。

（3）引进和培育具有工程实践经验的教师

学校制定了相关的企业践习鼓励政策，激励青年教师进入企业进行全脱产实践实习，丰富教师的实践经验。同时，专业有计划有选择地聘请太钢、阳煤集团等企业里专业理论基础好、具有相关工作经验的专业技术人员为兼职教师，让其承担校企合作课程、生产/实习和毕业设计等实践课程的教学工作，优化教师队伍的结构。

（4）拓展和完善实训基地

进一步加强校内外实习基地的拓展和建设，建立健全学校与企业的合作共赢机制，努力为学生提供多样化的实践条件。 中北大学过程装备与控制工程专业与河北亚大塑料制品有限公司建立的创新人才联合培养基地及汽车流体系统设计仿真中心，截至2019年5月，共有两批总计27名过程装备与控制工程专

业学生前往该基地进行暑期实习。实习期间，过程装备与控制工程专业学生良好的素质与扎实的基础知识赢得了基地的认可，目前实习生中有 11 人与基地签署就业协议,提高了学生解决工程实际问题的能力，同时为企业节省了研发成本。

图 1 河北亚大塑料制品有限公司建立的创新人才联合培养基地

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）

为了加强与用人单位的联系，全面掌握毕业生培养质量，了解用人单位对毕业生各方面能力的评价以及毕业生的职业发展、本专业建立周期为1年的过程装备与控制工程专业毕业生质量跟踪反馈机制，针对毕业生及用人单位的自身特点与需求进行跟踪调查。结果如下：本专业毕业生毕业时约有20%的学生选择升学；就业的学生绝大部分选择了与本专业相关的机械、化工装备、智能控制、状态监测及管理、工程测试等方面的应用研究、设计开发以及管理营销工作，深受用人单位好评。学生就业主要集中在包括航天科工集团、中国化二建、中国化六建，以及格力、凌云集团等企业。毕业5年后，有相当一部分学生的职业得到了较好的发展，由原来的技术岗转到管理岗。

专业的发展也得到了“双一流”高校的广泛认可，历届推免生基本全部被“双一流”工程重点建设高校所录取，其中包括浙江大学、山东大学、华东理工大学、天津大学、华中科技大学等高校。

随着人才竞争的不断加强，用人单位不仅仅重视学生的专业知识，更重视学生的综合素质。希望学校拓宽学生的知识面，加强基本理论、基础知识的学

习与训练，注重对学生的创新意识与开拓精神的培养，使毕业生不仅有较强的专业知识和业务能力，同时也具备较高的综合素质。

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）

专业建设和改革的推动者是老师，受益者是学生，二者之间的主要媒介是课程建设及实验室建设，因此加强师资建设、课程建设及实验室建设势在必行，主要举措如下：

（1）师资建设目标

①积极引进过程装备与控制工程专业高学历人才 2-3 名，引进相关专业（节能环保、新能源等）专业高学历人才 1-2 名、引进专业实验师或工程师人才 1-2 名，充实主讲教师和实验教师队伍；

②现有教师培训（2-3 人次），提高原有教师的专业水平和教学质量水平；参加各类教学会议和实践培训，进行校际交流，提升现有教师的业务能力和创新能力；

③教学名师建设，争取申报教学名师等各类人才奖 1-2 项，提高教师队伍水平；

④鼓励教师开展教学科学研究，在教师职称数上有所突破，增加教授 1 名，副教授 1-2 名；

⑤鼓励教师进行国际交流，短期会议交流 2-3 人次，不少于 1 年期国外交流访问 1-2 人次，开拓教师的国际视野。

（2）课程建设目标

①建设国家级金课和网络在线课程，争取 3 年内增加 2-3 门省级金课和在线课程；力争国家级金课 1 门；

②进行课群建设，增设和新工科教育、节能环保、新能源特色相关的课程，编写特色教材、实验教材和课程设计辅导等教材 2-3 本，为优势专业的鲜明特色服务。

（3）实验室建设目标

①建设以“互联网+”为支撑、监测控制为手段、过程装备和系统为对象的

开放式创新实践平台，集先进控制模块为一体，将实验室现有的各类控制对象打通，能够让学生进行多样化的创新性活动；

②以专业教师前期科研项目开发的各类军用装备为基础，鼓励教师自制教学仪器设备，以军民融合为导向，将科研成果应用于教学过程中，提高实验设备的先进性，争取自制教学设备 1-2 台；

③扩展原有重要设备的台套数，建设具有功能化、区域化的标准实验室，争取建设校级重点实验室。

④加强实习基地建设，增设人才培养共建基地 1-2 个，改变目前以参观为主的实习方式，让学生能够参与企业生产活动，让实习真正“落地”。

（4）学生培养目标

①鼓励学生积极参加创新创业活动，在国家级赛事上有所突破，提升专业知名度，争取每年在过程装备大赛中提交 3-5 项作品；

②增加学生参与科研项目比例，提升学生解决实际工程问题的能力，争取每届学生至少吸收 10-15 名参与教师的各类科研项目；

③积极引导学生正确的升学观与就业观，拓宽学生的考研、就业面，提高学生的考研、就业率；

④扩宽招生渠道，适时招收留学生，提高专业的影响力。

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