

# 普通高等学校本科专业设置申请表

## （备案专业适用）

学校名称（盖章）：安徽大学

学校主管部门：安徽省教育厅

专业名称：过程装备与控制工程

专业代码：080206

所属学科门类及专业类：工学；机械类

学位授予门类：工学学士

修业年限：四年

申请时间：2016 年 4 月

专业负责人：赵吉文

联系电话：13855176449

教育部制

## 目 录

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表
2. 学校基本情况表
3. 增设专业的理由和基础
4. 增设专业人才培养方案
5. 专业主要带头人简介
6. 教师基本情况表
7. 主要课程开设情况一览表
8. 其他办学条件情况表
9. 学校近三年新增专业情况表

## 填 表 说 明

- 1.本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2.申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3.在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画√。
- 4.本表由申请学校的校长签字报出。
- 5.申请学校须对本表内容的真实性负责。

## 1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	过程装备与控制工程	专业名称	080206
修业年限	4 年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	1928 年	现有本科专业 (个)	92
学校本年度其他拟增设的专业名称	生物制药、建筑学	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	机械设计制造及其自动化 (本科, 2010 年)、自动化 (本科, 1995 年)、电气工程及其自动化 (本科, 1997 年)
拟首次招生时间及招生数	2017 年, 40 人	五年内计划发展规模	五年内计划招生 200 人
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	电气工程与自动化学院
高等学校专业设置评议专家组织 审议意见	(主任签字)  年    月    日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章)  年    月    日
高等学校 主管部门形式 审核意见 (根据 是否具备该专业 办学条件、申请 材料是否真实等 给出是否同意 备案的意见)	(盖章)  年    月    日		

## 2.学校基本情况表

学校名称	安徽大学	学校地址	安徽省合肥市经济开发区九龙路 111 号	
邮政编码	230601	校园网址	<a href="http://www.ahu.edu.cn">http://www.ahu.edu.cn</a>	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
	<input checked="" type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院			
在校本科生总数	20906 人	专业平均年招生规模	58 人	
已有专业学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
专任教师总数（人）	1687	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	51.1%	
学校简介和历史沿革 (300 字以内, 无需加页)	<p>安徽大学(Anhui University)是国家“211 工程”重点建设高校,是安徽省人民政府与教育部共建高校,安徽省属重点综合性大学。学校 1928 年创建于当时省会安庆市,1956 年迁建合肥市,1958 年全面恢复招生。</p> <p>学校现有四个校区和一个大学科技园,校园面积达 3200 余亩,建筑面积 120 余万平方米,仪器设备总值 7.7 亿余元,馆藏纸质图书 340 余万册。现有教职工 2600 余人,其中专任教师 1600 余人,副高以上专业技术职务者 900 余人。在校生规模约 27000 余人:其中研究生 6000 余人,全日制本、专科生 21500 余人。</p> <p>学校设有 26 个院(系、部),92 个本科专业;涉及理学、工学、文学、历史学、哲学、经济学、法学、管理学、教育学、艺术学等 10 个学科门类。现有 8 个国家级特色专业(专业综合改革试点),2 个国家级大学生校外实践教育基地,设有 4 个国家级和 9 个省级实验教学(实训)示范中心。</p>			

注: 专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

### 3. 增设专业的理由和基础

(简述学校定位、人才需求、专业筹建等情况)(无需加页)

#### 学校定位:

(一) 目标定位: “国际知名、国内一流高水平大学”。

(二) 办学层次: 以本科教育为主, 加快发展研究生教育, 坚持多类型办学的特色化发展模式, 构建多样化、个性化的“品牌”人才培养体系。

(三) 人才培养模式: 以质量提升为核心, 探索多样化的人才培养模式, 完善与科研院所、行业、企业联合培养人才的机制, 形成鲜明的办学特色, 着力培养高素质创新人才、高级应用型人才、优秀复合型人才。

(四) 学科体系: 面向学科前沿和经济社会发展的重大战略部署, 探索学科建设新的体制机制, 巩固加强基础学科, 重点建设优势学科, 扶持发展特色学科, 培育新型交叉学科, 推动实现重点学科的率先突破, 以点带面, 层层推进, 促进全校学科建设快速持续协调发展。

(五) 服务面向: 立足安徽, 辐射全国, 面向世界。

#### 人才需求

过程装备与控制工程是以过程装备设计为主体, 以过程原理与装备控制技术应用为其两翼的大类学科交叉型专业, 属于机械领域, 同时又服务于过程工业, 自身的发展又需要机电控制。应用领域非常广泛, 在国民经济和工程技术领域内起着支持和促进作用, 是石油、化工、能源、动力、信息等国家支柱行业中需求量较大的专业之一。随着《中国制造 2025》规划的提出, “制造强国”上升到国家战略层面, 制造业对过程装备与控制工程人才的需求将呈旺盛的趋势, 因此需要高等院校抓住当前难得的战略机遇, 从社会对人才的需求出发, 加大对过程装备与控制工程专业人才的培养, 培养出能够适应当代社会发展需要, 满足社会 and 市场需求, 具有良好的科学文化素养、创新的创造思维能力和熟练掌握专业技术的高素质人才。

#### 专业筹建情况

过程装备与控制工程专业是以机械为主, 工艺与控制为辅的“一机两翼”的复合型交叉专业。安徽大学现有机械设计制造及其自动化、测控技术及仪器、自动化、电气工程及其自动化本科专业, 建立了各类机械、电气和控制类实验室; 我校化学化工学院具有化学工程与工艺本科专业, 拥有基础化学、化学工程与工艺、高分子材料与工程等方面教学实验平台。具备了良好的师资和专业实验条件。机械、工艺与控制的结合, 为过程装备与控制工程专业的人才培养奠定了较好的软硬件条件, 因此学校完全具备了开办过程装备与控制工程专业的办学条件。

## 4. 增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

### 一、专业特色

本专业注重学生专业基础知识的教学,着力于学生创新能力、综合设计能力和科研素养的培养,坚持理论与实践相结合的教学管理模式,体现安徽大学“三基并重,全面发展”的教育理念。以机械类拔尖工程人才培养目标为根本,将“过程”、“装备”与“控制”三个学科紧密结合,形成以机械为主,工艺与控制为辅的“一机两翼”型专业。属于机械领域,兼具机电控制,服务过程工业,体现多学科交叉特色。毕业生适应面宽,具有良好的就业前景。

### 二、培养目标

培养具备坚实的过程装备与控制工程的理论基础、基本知识与应用能力及发现问题、定义问题、分析问题和综合解决问题的能力,具有创新能力和良好素质,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色,具有团队合作精神和较高的沟通能力,在机械、化工、石油、能源、轻工、环保及劳动安全等部门从事过程装备与控制工程设计、技术开发、生产技术、经营管理以及工程科学研究等方面工作,具备强基础、宽专业、高素质的高级工程技术人员和管理人才。

### 三、培养规格

根据我校“十二五”发展规划纲要,为培养优秀的工程技术人员,确定过程装备与控制工程专业应用型人才培养层次和具体要求,由电气工程与自动化学院具体管理与实施。

#### (一) 培养层次

本专业学生主要学习数学、物理、制图、工程热力学、过程控制、流体力学、机械设计及计算机控制技术等类型课程,要求学生认真完成必修课程的学习及相关的课程实验。以过程装备与机械为研究对象,培养具有扎实的数理知识,着重设备与机器的理论、设计、开发、制造、控制与管理等方面的基本知识,接受工程设计、测控技术和工程科学研究的基本训练,掌握对过程单元设备及成套装备的优化设计、创新改造、技术开发研究和计算机与自动控制技术的基本能力,能从事过程装备与控制工程领域的科学研究、产品开发设计、生产和管理等工作的宽口径、复合型工程技术人员和管理人才。

#### (二) 具体要求

1、思想品德要求:热爱社会主义祖国,拥护中国共产党的领导,掌握马克思、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理以及“三个代表”的重要思想。具有良好的职业道德、创新精神和献身科学的精神。

#### 2、业务要求:

本专业要求毕业生应获得以下几个方面的知识和能力:

- (1) 掌握机械、化工过程、控制、计算机技术等学科的基本理论和基本知识。
- (2) 掌握化工单元设备和成套装备的设计方法与控制技术;具有对成套装备与机器的综合管理、系统控制、性能分析及测试的能力。
- (3) 接受工程设计和科学研究基本训练,具有较强的科学试验、分析解决本专业工程技术问题能力。
- (4) 较好地掌握一门外语,具备听、说、读、写的基本能力;掌握文献检索、资料查询基本方法;

会利用计算机进行科学研究和解决实际问题。

(5) 具备较强的自学能力。

3、身心要求：树立正确的世界观、人生观和价值观，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感。掌握锻炼身体的基本技能，达到国家规定大学生体育合格标准，具有健全心理和健康体魄。

#### 四、培养措施

##### (一) 课程设置

专业基础和核心课程：过程装备与控制工程概论、过程装备设计、过程装备制造工艺、过程装备控制技术与应用、过程装备成套技术、科研能力训练、工程力学、机械工程材料及热加工工艺、流体力学、化工热力学、材料力学、现代工程图学、机械原理、机械设计、液压与气动技术、制造技术基础、电工学 I、电工学 II、自动化仪表与过程控制、互换性及测量技术、控制工程、微机原理及应用等

专业选修课程：机器人技术、过程装备腐蚀与防护、高分子成型加工原理、设备状态监测与故障诊断、机械制造装备设计、物理化学、机械 CAD/CAM、面向对象程序设计、有限元分析及应用、测试技术与数据处理、电机与电力拖动、化学反应工程、机床电气及 PLC 控制、单片机原理及应用、压力容器设计、制冷与热泵、专业英语等

##### (二) 实践教学

加大实践环节的学时数和学分比例，学生要提交实践学习计划，撰写实践学习总结报告。注重吸纳和使用社会资源，合作建立联合培养基地。建立健全校内外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、工程实训、课程设计与毕业论文等多个环节的指导工作。学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值，能体现学生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

本专业的实践环节主要安排有：专业实验课程、实习、工程训练、课程设计、毕业设计、大学生就业指导、创新创业教育等活动。

1、专业实验课程：材料力学实验、现代工程图学实验、机械原理实验、机械设计实验、液压与气动技术实验、制造技术基础综合实验、自动化仪表与过程控制实验、电工学实验 I、电工学实验 II、微机原理及应用实验等

2、实习：计 7 学分。认知实习、金工实习、生产实习、毕业实习等。

3、工程训练：计 4 学分。包括机泵拆装与性能测试实训、状态监测与故障诊断技术应用实训、过程装备与控制工程综合实践等，通过安排学生进入企业参加实训，掌握过程装备与控制工程专业涉及的新技术的综合运用。

4、课程设计：计 3 学分。根据专业特点分别安排机械原理课程设计、机械设计课程设计、过程装备课程设计等，掌握各课程相应的实践技能和综合设计技能。

5、毕业设计：计 6 学分。安排在第 10 学期末和第 11 学期，论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值，能体现学生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

6、大学生就业指导：计 2 学分。旨在通过职业规划和就业指导培训，帮助学生了解就业法规，确立就业方向，调整就业心理，提高就业技巧，更好把握就业机会。

7、创新创业教育：计 4 学分。旨在通过组织多种形式和内容的第二课堂教学活动并进行必要



的考核，鼓励学生参加各种社会活动以及创新科研活动，以培养学生创新精神和实践能力，促进个性发展，全面提高学生的各项素质。

五、学制：标准学制四年，弹性学制三～六年

六、毕业最低学分要求：175 学分

七、授予学位：工学学士

(专业负责人：赵吉文)

表一 2017级过程装备与控制工程专业课程设置与教学进程表

课程模块	课程类别	课程代码	中文名称/英文名称	课程性质	课程学分	课程学时	考核方式	开设学期	备注
I 公共基础 教育	思想政治理论课程	GG61109	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	必修	3	51	A1	1-7	
		GG61011	思想道德修养与法律基础 Moral Education and The Basics of Law		3	51	A1/B5		
		GG61110	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上） An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics I		4	68	A1		
		GG61113	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下） An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics II		2	34	B5		结合大学生暑期社会实践进行
		GG61112	中国近现代史纲要 An Outline of Modern and Contemporary Chinese History		2	34	B5		
		GG61001	形势与政策 Situation and Policy	必修	2	34	B5	1-11	网络学习与课堂讨论相结合
	军事技能课程	GG64021	军事理论 Military Theory	必修	1	34	A3	2	
		GG64023	军事技能 Military Training			112	B8		每天 8 学时，15 天完成
	分层次通修课程	GG41013	大学语文 College Chinese	必修	2	51	A1	1-2	
		GG620**	大学外语（I-IV） Foreign Language I-IV		12	272	A1	1-5	
		GG63035	大学计算机基础（A） Fundamentals of Computers A		2	58	B3	1	课堂教学 30 学时；上机 28 学时。
		GG63023	程序设计基础 The Basics of Programming		2	62	B3	2	课堂教学 34 学时；上机 28 学时
		GG63020	办公软件应用 Office Application		0	18	B	1	课堂教学 9 学时；上机 9 学时。入学考试未通过者修读。
		GG640**	大学体育 Physical Education		4	144	B8	1-5	按“体育专项”设置，可选任一专项修读

II 学科 专业 教育		GG31001	高等数学 A (一) Advanced Mathematics A (I)		4	102	A1	1	
		GG31002	高等数学 A (二) Advanced Mathematics A (II)		4	102	A1	2	
		GG31003	高等数学 A (三) Advanced Mathematics A (III)		4	102	A1	4	
		GG32001	大学物理 A (上) College Physic A (I)		4	64	A1	2	
		GG32003	大学物理实验 A (上) Experiment of College Physics A (I)		1.5	48	B8	2	
		GG32008	大学物理 A (下) College Physic A (I)		4	64	A1	4	
		GG32004	大学物理实验 A (下) Experiment of College Physics A (II)		1.5	48	B8	4	
	学科 平台 课程	ZJ37001	过程装备与控制工程概论 Introduction of Process Equipment & Control Engineering	必修	1	18	B5	1	
		ZJ37005	现代工程图学 Modem Engineering Drawing		3	68	A1	1	
		ZJ37085	现代工程图学实验 Practice in Computer for Engineering Drawing		0.5	18	B8	1	
		ZJ37002	科研能力训练 Training of Scientific Research Ability		1	18	B5	2	
		ZH37014	制造技术基础 Fundamentals of Manufacturing Technology		2	34	A1	2	
		ZJ37013	制造技术基础综合实验 Practice in Fundamentals of Manufacturing Technology		0.5	18	B8	2	
		ZJ37091	工程力学 Engineering Mechanics		3	51	A1	4	
		ZJ37003	化工热力学 Chemical Engineering Thermodynamics		2	34	A1	4	
		ZJ37008	材料力学 Mechanics of Materials		3	51	A1	5	
		ZJ37011	材料力学实验 Experiments of Mechanics of Materials		0.5	18	B8	5	
		ZJ37004	流体力学 Fluid Mechanics		2	34	A1	7	
		ZJ37012	机械工程材料及热加工工艺 Engineering Materials Technology and Heat-processing Technique		2	34	A1	7	
		ZJ37014	机械原理 Mechanical Principle		3	51	A1	7	
		ZJ37015	机械原理实验 Practice in Mechanical Principle		0.5	18	B8	7	
		ZJ37010	机械设计 Mechanical Design		3	51	A1	8	
		ZJ37006	机械设计实验 Practice in Mechanical Design		0.5	18	B8	8	
		ZJ37007	液压与气动技术 Hydraulic and Pneumatic Technology		2	34	A1	8	
		ZJ37009	液压与气动技术实验 Practice in Hydraulic and Pneumatic Technology		0.5	18	B8	8	
	专业 核心 课程	ZH37005	互换性及测量技术 Interchangeability and Measure Technology	必修	3	51	A1	2	
		ZH37119	互换性及测量技术实验 Experiments of Interchangeability and Measure Technology		0.5	18	B8	2	

		ZH37001	控制工程 Control Engineering		3	51	A1	4	
		ZH37002	电工学 I Electrical Engineering I		3	51	A1	5	
		ZH37003	电工学实验 I Practice in Electrical Engineering I		0.5	18	B8	5	
		ZH37004	电工学 II Electrical Engineering II		2	34	A1	7	
		ZH37006	电工学实验 II Practice in Electrical Engineering II		0.5	18	B8	7	
		ZH37007	过程装备设计 Design of Process Equipment		3	51	A1	7	
		ZH37008	过程装备成套技术 Complete Sets of Process Equipment Technology		2	34	A1	7	
		ZH37028	自动化仪表与过程控制 Instrumentation for Automation and Process Control		3	68	A1	8	
		ZH37029	自动化仪表与过程控制实验 Experiments of Instrumentation for Automation and Process Control		0.5	18	B8	8	
		ZH37009	过程装备制造工艺 Process Equipment Manufacturing Technology		2	34	A1	10	
		ZH37010	过程装备控制技术与应用 Control Technology and Application of Process Equipment		2	34	A1	10	
III 专业 拓展教育	专业 选修 课程	ZX37***	.....	选修	19			4-10	见表二 在表二中至少选 19 学分
		ZX37***	.....						
		ZX37***	.....						
	跨 专业 选修 课程			选修	4			3-11	至少选修 4 学分其他专 业课程
	素质 教育 选修 课程	SZ*****	...	选修	6	108		3-11	
			...						
			...						
IV 实践 教育	实 习	SX37004	认知实习 Perceptual Practice	必修	1	1 周	B5	2	
		SX37006	金工实习（机械类） Metalworking Practice		2	4 周	B5	3	
		SX37001	生产实习 Manufacturing Production Practice		2	2 周	B5	9	
		SX37007	毕业实习 Graduation Practice		2	2 周	B5	11	
	毕 业 论 文	SL14001	毕业论文（设计、创作） Graduation Thesis (Design、Creation)	必修	6	16 周	B6	11	
	工 程 训	SJ37001	机泵拆装与性能测试实训 Pump Disassembling and Performance Test Training	必修	1	1 周	B9	6	

	练	SJ37002	状态监测与故障诊断技术应用实训 Condition Monitoring and Fault Diagnosis Technology Application Training		2	2 周	B9	6	
		SJ37003	过程装备与控制工程综合实践 Comprehensive Experiment of Process Equipment & Control Engineering		1	1 周	B9	7	
	课程 设计	SJ37010	机械原理课程设计 Curriculum Exercise of Mechanical Principles	必修	1	1 周	B6	9	
		SJ37110	机械设计课程设计 Curriculum Exercise of Mechanical Design		1	2 周	B6	9	
		SJ37004	过程装备课程设计 Curriculum Exercise of Process Equipment		1	2 周	B6	9	
	创新 创业 教育	SJ17001	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	必修	1	18	B2	1	
		SJ17003	大学生就业与创业 Employment and Entrepreneurship for College Students		1	18	B2	8	
		SJ17006	创新创业基础 Innovation and Entrepreneurship Foundation		2	34			
			科技文化竞赛 Scientific and Cultural Competitions	选修	2		B9		
			发明制作 Invention				B9		
			出版发表 Publication				B9		
	社会 责任 教育	SZ14006	社会责任教育 Social Responsibility Education	必修	1				
	素质 教育		体育竞赛 Sports Competition	选修	2		B9	1-11	按照《安徽大学本科生素质教育考核计分办法》执行
			才艺竞赛 Talent Competition				B9		
			外语水平 Foreign Language Level				B9		
			计算机水平 Computer Level				B9		
			从业资格 Job Qualification				B9		
			组织管理 Organizational Management				B9		
合计					175				

**表二 2017 级过程装备与控制工程专业选修课程设置与教学进程表**

序号	课程代码	中文名称/英文名称	课程性质	学分	课程学时	周学时	考核方式	建议修读学期	备注
1	ZX37001	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	选修	2	34		B1	2	
2	ZX37002	面向对象程序设计实验 Experiments of Object-Oriented	选修	1	34		B8	2	

		<b>Programming</b>							
3	ZX37003	物理化学 Physical Chemistry	选修	3	54		A1	4	
4	ZX37004	物理化学实验 Experiments of Physical Chemistry	选修	2	54		B8	4	
5	ZX37005	化学反应工程 Chemical Reaction Engineering	选修	3	51		B1	5	
6	ZX37006	化学工程专业实验 Chemical Engineering Experiments	选修	1	48		B8	5	
7	ZX37034	机械 CAD/CAM CAD/CAM in Mechanical Engineering	选修	1	34		B2	7	
8	ZX37037	机械 CAD/CAM 综合实验 Comprehensive Practice for CAD/CAM in Mechanical Engineering	选修	1	34		B8	7	
9	ZX37170	机器人技术 Robotics	选修	2	34		B9	7	
10	ZX37179	有限元分析及应用 Finite Element Analysis and Applications	选修	2	34		B1	7	
11	ZX37182	有限元分析及应用实验 Practice in Finite Element Analysis and Applications	选修	1	34		B8	7	
12	ZX37019	测试技术与数据处理 Measuring & Testing Technology and Data Processing	选修	3	51		B1	7	
13	ZX37020	测试技术与数据处理实验 Practice in Measuring & Testing Technology and Data Processing	选修	0.5	18		B8	7	
14	ZX37007	压力容器设计 Pressure Vessel Design	选修	2	34		B1	7	
15	ZX37008	压力容器测试实验 Practice for Pressure Vessel Test	选修	1	34		B8	7	
16	ZX37107	专业英语 Professional English	选修	2	34		B1	8	
17	ZX37028	电机与电力拖动 Electrical Machine and Motor Drive	选修	2	34		B1	8	
18	ZX37009	设备状态监测与故障诊断 Equipment State Monitoring and Fault Diagnosis	选修	3	51		B1	8	
19	ZX37031	单片机原理及应用 Fundamentals of Mono-Chip Computers & Applications	选修	2	34		B1	8	
20	ZX35207	单片机原理及应用实验 Practice in Fundamentals of Mono-Chip Computers & Applications	选修	0.5	18		B8	8	
21	ZX37010	制冷与热泵 Refrigeration and Heat Pump	选修	2	34		B1	8	
22	ZX37011	制冷与热泵实验 Practice in Refrigeration and Heat Pump		1	34		B8	8	

23	ZX37012	过程装备腐蚀与防护 Process Equipment Corrosion and Protection	选修	2	34		B1	8	
24	ZX37013	过程装备腐蚀与防护实验 Practice in Process Equipment Corrosion and Protection	选修	1	34		B8	8	
25	ZX37022	机床电气及 PLC 控制 Machine Tool Electrics and PLC Control	选修	2	34		B8	10	
26	ZX37014	高分子成型加工原理 Polymer Processing Principle	选修	2	34		B1	10	
27	ZX37027	机械制造装备设计 Design of Machining Process Equipment	选修	2	34		B1	10	
28	ZX37015	化工原理 Principles of Chemical Engineering	选修	4	72		B1	10	
29	ZX37016	化工原理实验 Practice in Principles of Chemical Engineering	选修	1	36		B8	10	

**表三 过程装备与控制工程专业实践教学模块统计表**

序号	课程代码	中文名称/英文名称	性质	实践学分	实践学时	备注
1	GG64023	军事技能 Military Training		1	112	每天 8 学时，15 天完成
2	GG61113	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下） An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics II		1	36	结合大学生暑期社会实践进行
3	GG63035	大学计算机基础（A） Fundamentals of Computer Science A		1	28	课堂教学 30 学时；上机 28 学时。
4	GG63023	程序设计基础 The Basics of Programming		1	28	课堂教学 34 学时；上机 28 学时
5	GG32003	大学物理实验 A（上） Experiment of College Physics A (I)		1.5	48	
6	GG32004	大学物理实验 A（下） Experiment of College Physics A (II)		1.5	48	
7	ZJ37085	现代工程图学实验 Practice in Computer for Engineering Drawing	必修	0.5	18	
8	ZJ37013	制造技术基础综合实验		0.5	18	
9	ZJ37011	材料力学实验 Experiments of Mechanics of Materials		0.5	18	
10	ZJ37015	机械原理实验 Practice in Mechanical Principle		0.5	18	
11	ZJ37006	机械设计实验 Practice in Mechanical Design		0.5	18	
12	ZJ37009	液压与气动技术实验 Practice in Hydraulic and Pneumatic Technology		0.5	18	
13	ZH37119	互换性及测量技术实验 Experiments of Interchangeability and Measure Technology		0.5	18	

14	ZH37003	电工学实验 I Practice in Electrical Engineering I		0.5	18	
15	ZH37006	电工学实验 II Practice in Electrical Engineering II		0.5	18	
16	ZH37029	自动化仪表与过程控制实验 Experiments of Instrumentation for Automation and Process Control		0.5	18	
17	ZX37002	面向对象程序设计实验 Experiments of Object-Oriented Programming		1	34	
18	ZX37004	物理化学实验 Experiments of Physical Chemistry	选修	2	54	
19	ZX37006	化学工程专业实验 Chemical Engineering		1	48	
20	ZX37037	机械 CAD/CAM 综合实验 Comprehensive Practice for CAD/CAM in Mechanical Engineering		1	34	
21	ZX37182	有限元分析及应用实验 Practice in Finite Element Analysis and Applications		1	34	
22	ZX37020	测试技术与数据处理实验 Practice in Measuring & Testing Technology and Data Processing		0.5	18	
23	ZX37008	压力容器测试实验 Practice for Pressure Vessel Test		1	34	
24	ZX35207	单片机原理及应用实验 Practice in Fundamentals of Mono-Chip Computers & Applications		0.5	18	
25	ZX37011	制冷与热泵实验 Practice in Refrigeration and Heat Pump		1	34	
26	ZX37013	过程装备腐蚀与防护实验 Practice in Process Equipment Corrosion and Protection		1	34	
27	ZX37016	化工原理实验 Practice in Principles of Chemical Engineering		1	36	
28	SX37004	认知实习 Perceptual Practice	必修	1	1 周	有多项实习活动的，由院系按工作量合理分配 4 学分
29	SX37006	金工实习（机械类） Metalworking Practice		1	4 周	
30	SX37001	生产实习 Manufacturing Production Practice		2	2 周	
31	SX37007	毕业实习 Graduation Practice		2	2 周	
32	SJ37001	机泵拆装与性能测试实训 Pump Disassembling and Performance Test Training	必修	1	1 周	工科类专业必须开展不少于 3 周的工程实习
33	SJ37002	状态监测与故障诊断技术应用实训 Condition Monitoring and Fault Diagnosis Technology Application Training		2	2 周	
34	SJ37003	过程装备与控制工程综合实践 Comprehensive Experiment of Process Equipment & Control Engineering		1	1 周	
35	SL14001	毕业论文（设计、创作） Graduation Thesis (Design, Creation)	必修	6	16 周	工科专业
36	SJ37010	机械原理课程设计 Curriculum Exercise of Mechanical Principles	必修	1	1 周	理工科专业必须开设综合性、设计性实验和课程设计。
37	SJ37110	机械设计课程设计 Curriculum Exercise of Mechanical Design		1	1 周	
38	SJ37004	过程装备课程设计 Curriculum Exercise of Process		1	1 周	

		Equipment				
39	创新创业教育	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	必修	1	18	
40		大学生就业与创业 Employment and Entrepreneurship for College Students		1	18	
41		创新创业基础 Innovation and Entrepreneurship Foundation		2	34	
42		科技文化竞赛 Scientific and Cultural Competitions	选修	2		
43		发明制作 Invention				
44		出版发表 Publication				
45	素质教育	体育竞赛 Sports Competition	选修	2		按照《安徽大学本科生 素质教育考核计分办法》执行
		才艺竞赛 Talent Competition				
		外语水平 Foreign Language Level				
		计算机水平 Computer Level				
		从业资格 Job Qualification				
		组织管理 Organizational Management				
合 计				50		



## 5. 专业主要带头人简介（一）

姓名	赵吉文	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	专科
		出生年月	1973.08	行政职务	副院长	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业	第一学历：1996 年 07 月安徽工学院机电一体化专业。 最后学历：2005 年 01 月中国科学技术大学精密机械及仪器专业。						
主要从事工作与研究方向	研究方向为刀具技术、机械故障诊断、机器人技术、特种电机设计与控制						
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 20 篇；出版专著（译著等）     部。							
获教学科研成果奖共    项；其中：国家级    项，省部级    项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共    275.2    万元，年均    91.7    万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共    600    学时；指导本科毕业设计共    40    人次。							
最具代表性的教学科研成果(4 项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间				本人署名位次
	1	机器人剧场赛及智能汽车比赛在电气信息类专业创新型人才培养中的教学实	安徽省教学成果奖三等奖, 安徽省教育厅, 2010.11				第一
	2	高效节能电动机及其控制系统的研制与应用	安徽省科学技术奖二等奖, 安徽省人民政府, 2010.02				第六
	3	电气信息类专业创新型人才培养模式的改革与实践	安徽省教学成果二等奖, 安徽省教育厅, 2008.12				第四
目前承担的主要教学科研项目(4 项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	基于栅栏图像SVD相位相关算法的直线电机定子位置超精密测量研究	国家自然科学基金	2016-2019	79.2 万	主持	
	2	基于多支持向量机和重心邻域估计的永磁直线电机空间谐波抑制研究	国家自然科学基金	2013-2016	86 万	主持	
	3	综合性大学电气类本科专业创新实践教学体系研究	安徽省重大教学改革项目	2013-2018	10 万	主持	
	4	专业改造与新专业建设--工业设计	振兴计划	2013-2018	100 万	主持	
目前承担的主要教学工作(5 门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	工程制图	本科生	70	72	专业核心课	2015 年
	2	现代工程图学	本科生	40	72	专业核心课	2014 年
	3	工程制图实验	本科生	70	30	专业核心课	2015 年
教学管理部门 审核意见		签章:					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介（二）

姓名	谢峰	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1963.03	行政职务	系主任	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1983 年 07 月中南大学机械设计制造及其自动化专业 最后学历：2003 年 12 月合肥工业大学机械工程专业					
主要从事工作与 研究方向		研究方向为先进制造技术、金属切削理论与刀具、汽车装备设计					
本人近三年的主要工作成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 30 篇；出版专著（译著等） 1 部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 项，省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 2 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 60 万元，年均 20 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 800 学时；指导本科毕业设计共 18 人次。							
最具代表性的 教学科研成果 (4 项以内)	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	《制造技术基础课程的理论与实践》	合肥工业大学学报（社会科学版），2002 年 04 月			第一	
	2	《绿色制造》第 4、5 章	中国科学文化出版社，2002 年 02 月			第二	
目前承担的主要 教学科研项目 (4 项以内)	序号	项目名称	项目来源	起 讫 时 间	经费	本人承担工作	
	1	机械制造技术实习实训中心	安徽省教育厅	2012-2015	50 万	主持	
	2	自动变速箱装配生产线关键技术攻关及推广应用	国家科技部 863	2010-2011	80 万	主持	
目前承担的主要 教学工作(5 门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	机械工程材料及热加工工艺	本科生	72	54	专业核心课	2015
	2	制造技术基础	本科生	81	51	专业核心课	2016
	3	机械工程研究方法论	本科生	70	18	专业核心课	2015
	4	制造技术基础实验	本科生	78	18	专业核心课	2016
教学管理部门审核 意见		签章：					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介（三）

姓名	李桂华	性别	女	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1971. 08	行政职务	系主任	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1994 年 07 月合肥工业大学精密仪器专业 最后学历：2006 年 10 月合肥工业大学精密仪器专业					
主要从事工作与 研究方向		研究方向为误差理论与仪器精度、检测与加工技术					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 20 篇； 出版专著（译著等） 2 部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 项， 省部级 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项；其中：国家级项目 项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 60 万元， 年均 20 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 630 学时；指导本科毕业设计共 20 人次。							
最具代表性的 教学科研成果 （4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	《机械热变形理论及应用》	国防工业出版社，2009			第二	
	2	《在“工程光学”课程教学中开展互动学习的探索和实践》	合肥工业大学学报，2010			第一	
目前承担的主要 教学科研项目 （4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	异型螺栓加工工艺技术研究	技术开发	2012-2013	100 万	主持	
	2	汽车综合性能检测平台优化和升级	技术开发	2010-2012	25 万	主持	
	3	新型特种螺栓螺帽加工工艺技术研究	技术开发	2010-2012	40 万	主持	
目前承担的主要 教学工作（5 门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	误差理论与数据处理	本科生	73	36	专业选修课	2016
	2	测控技术专业课程概论	本科生	70	18	专业核心课	2015
	3	工程光学	本科生	20	64	专业核心课	2015
	4	工程光学实验	本科生	20	18	专业核心课	2015
教学管理部门审核意见		签章：					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介（四）

姓名	刘永斌	性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	大专
		出生年月	1974. 03	行政职务	无	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1994 年 6 月合肥工业大学机械工程专业 最后学历：2011 年 4 月中国科学技术大学精密仪器及机械专业					
主要从事工作与 研究方向		研究方向为状态监测与故障诊断、机器人技术、智能材料驱动					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 30 篇； 出版专著（译著等）      部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级    项，    省部级    1 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目    项，省部级项目 3 项。							
近三年拥有教学科研经费共 45 万元，    年均 15 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 486 学时；指导本科毕业设计共 18 人次。							
最具代表性的 教学科研成果 （4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间				本人署名位次
	1	以 RoboGame 活动为载体提高大学生创新能的探索与实践	安徽省教学成果二等奖，2010				第一
	2	第七届全国大学生“飞思卡尔”杯智能汽车竞赛	全国二等奖				第一
目前承担的主要 教学科研项目 （4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	非线性随机振动压电能量回收方法研究	安徽省自然科学基金项目	2014-2015	7 万	主持	
	2	对称自平衡磁头二级压电自感知驱动研究	中国博士后科学基金特别资助项目	2013-2015	15 万	主持	
	3	自感知压电精密致动器电荷驱动机理研究	博士后科学基金资助项目	2012-2014	5 万	主持	
	4	结构微缺陷振动调制超声效应随机共振增强检测研究	国家自然科学基金	2013-2016	80 万	参与	
目前承担的主要 教学工作（5 门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	机械原理	本科生	72	51	专业核心课	2016
	2	机械原理实验	本科生	72	18	专业核心课	2016
	3	机械设计	本科生	79	54	专业核心课	2015
	4	测试技术与数据处理	本科生	78	54	专业选修课	2015
教学管理部门审核意见		签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介（五）

姓名	刘方	性别	男	专业技术职务	讲师	第一学历	本科
		出生年月	1987.04	行政职务	无	最后学历	博士研究生
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：2009 年 6 月中国科学技术大学机械设计制造及其自动化专业 最后学历：2014 年 6 月中国科学技术大学精密仪器及机械专业					
主要从事工作与 研究方向		研究方向为状态监测与故障诊断、机器人技术、自动化装备					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 20 篇； 出版专著（译著等）      部。							
获教学科研成果奖共 1 项；其中：国家级 1 项， 省部级 1 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项；其中：国家级项目    项，省部级项目 1 项。							
近三年拥有教学科研经费共 16 万元， 年均 5 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 260 学时；指导本科毕业设计共 10 人次。							
最具代表性的 教学科研成果（4 项以 内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间				本人署名位次
	1	Doppler effect reduction based on time-domain interpolation resampling for wayside acoustic defective bearing detector system	Mechanical Systems and Signal Processing, 2014, 46 (2): 253-271. (机械类 JCR 二区 SCI 期刊)				第一
目前承担的 主要教学科研 项目（4 项以 内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	高速列车道旁声学监测信号多普勒畸变矫正方法研究	安徽大学高层次引进人才科研启动经费	2014-2017	8 万	主持	
	2	基于稀疏分解与重构的列车轴承道旁监测信号调理方法研究	安徽省自然科学基金项目	2015-2017	8 万	主持	
	3	基于多普勒调制复合字典匹配分解与重构的列车轴承声信号调理研究	国家自然科学基金项目	2016-2018	25.02 万	主持	
目前承担的 主要教学工作 （5 门以 内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	机器人技术	本科生	78	34	专业选修课	2016
	2	测试技术与数据处理	本科生	78	54	专业选修课	2015
	3	机械制造装备设计	本科生	81	36	专业选修课	2015
	4	机械设计基础实验	本科生	38	18	专业核心课	2014
教学管理部门审核意见		签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	谢 峰	男	52	教授	中南大学, 机械制造专业, 学士	合肥工业大学, 机械制造, 博士	机械制造	过程装备与控制工程概论、机械工程材料及热加工工艺	专职
2	赵吉文	男	42	教授	安徽工学院, 机电一体化专业, 专科	中国科学技术大学, 精密机械及仪器, 博士	机电一体化	过程装备控制技术与应用、过程装备设计	专职
3	潘建华	男	35	讲师	东南大学, 机械设计及其自动化专业, 学士	中国科学技术大学, 固体力学专业, 博士	过程装备	压力容器设计、过程装备制造工艺	专职
3	苏亚辉	男	47	副教授	合肥工业大学, 机械制造工艺及其自动化, 学士	中国科学技术大学, 精密机械及仪器, 博士	机械设计	过程装备成套技术	专职
4	李桂华	女	44	副教授	合肥工业大学, 精密仪器及机械专业, 学士	合肥工业大学, 精密仪器及机械专业, 博士 士学位	检测与加工技术、误差理论与仪器精度	自动化仪表与过程控制、互换性及测量技术	专职
5	陆思良	男	29	讲师	中国科学技术大学, 机械设计制造及其自动化 学士	中国科学技术大学, 精密机械及仪器, 博士	状态监测与故障诊断	设备状态监测与故障诊断	专职
6	琚 斌	男	26	讲师	中国科学技术大学, 机械设计制造及其自动化 学士	中国科学技术大学, 精密机械及仪器, 博士	智能材料与传感器	测试技术与数据处理	专职
7	谢 芳	女	31	讲师	武汉理工大学	武汉理工大学, 博士	检测技术与自动化装置	微机原理及应用、控制工程	专职
8	刘永斌	男	44	副教授	合肥工业大学, 机械工程专业, 专科	中国科学技术大学, 博士	检测技术与自动化装置	机械原理、机械设计	专职

9	李国丽	女	54	教授	合肥工业大学, 电气工程系, 学士	中科院等离子体物理研究所, 博士	电工电子及其应用、智能优化技术	电工学、科研能力训练	专职
10	林加剑	男	38	讲师	安徽理工大学, 学士	中国科学技术大学, 博士	力学检测技术, 材料的动态力学行为	工程力学、流体力学、材料力学	专职
11	董菲	女	31	助教	长安大学, 机械设计及其自动化, 学士	长安大学, 机械电子工程, 硕士	液压技术	液压与气动技术	专职
12	雷小宝	男	36	讲师	合肥学院, 学士	南京航空航天大学, 博士	机械制造	制造技术基础、现代工程图学	专职
13	毕红	女	46	教授	浙江大学, 化工专业, 学士	南京大学, 高分子化学与物理专业, 博士	纳米生物材料	化学反应工程	专职
14	钱家盛	男	51	教授	合肥工业大学, 高分子化工, 学士	中国科学技术大学, 高分子化学与物理, 博士	聚合物基纳米复合材料	高分子成型加工原理	专职
15	王武生	男	53	研究员	安徽大学, 高分子化学, 学士	中国科技大学, 高分子材料科学与工程系, 博士	水性聚氨酯合成与应用	制冷与热泵	专职
16	黄毅萍	男	50	教授	浙江大学, 化工系, 学士	中国科学技术大学, 高分子工程, 博士	高分子化学	过程装备腐蚀与防护	专职

## 7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程 总学时	课程 周学时	授课教师	授课学期
1	过程装备与控制工程概论	18	3	谢峰	1
2	过程装备设计	51	3	赵吉文	7
3	过程装备制造工艺	34	2	潘建华	10
4	过程装备控制技术与应用	34	2	赵吉文	10
5	过程装备成套技术	34	2	苏亚辉	7
6	自动化仪表与过程控制	68	4	李桂华	8
7	互换性及测量技术	51	3	李桂华	2
8	电工学 I	51	3	李国丽	5
9	电工学 II	34	2	李国丽	7
10	控制工程	51	3	谢芳	4
11	科研能力训练	18	1	赵吉文	2
12	工程力学	51	3	林加剑	4
13	流体力学	34	2	林加剑	7
14	化工热力学	34	2	林加剑	4
15	材料力学	51	3	林加剑	5
16	机械工程材料及热加工工艺	34	2	谢峰	7
17	现代工程图学	68	3	雷小宝	1
18	机械原理	51	3	刘永斌	7
19	机械设计	51	3	刘永斌	8
20	液压与气动技术	34	2	董菲	8
21	制造技术基础	34	2	雷小宝	2



## 8. 其他办学条件情况表

专业名称		过程装备与控制工程			开办经费	300 万元		
申报专业副高及以上 职称(在岗)人数		25	其中该专业 专职在岗人数	48	其中校内 兼职人数	2	其中校外 兼职人数	2
可用于新专业的 教学图书（万册）		10	可用于该专业的教 学实验设备 （千元以上）	500（台/件）		总 价 值 （万元）		355
序 号	主要教学设备名称（限 20 项）			型 号 规 格	台 （件）	购 入 时 间		
1	数控车床			CAK4085i	5	2012 年		
2	数控铣床			XK714D	5	2012 年		
3	牛头刨床			B6050	2	2009 年		
4	万能工具磨床			MQ6025	1	2009 年		
5	立式钻床			Z4125	1	2009 年		
6	电火花成型机			SPZ300	1	2009 年		
7	氩弧焊机			TIG-315A	2	2009 年		
8	中走丝线切割机床			HMH-40	10	2009 年		
9	3D 打印机			FDM-Z300	2	2009 年		
10	雕刻机			CT-1200	1	2009 年		
11	DCS 组态控制系统			A3000	1	2012 年		
12	NI 教学实验虚拟仪器套件			NI	1	2012 年		
13	NI 学生创新动手实践平台			NI	1	2012 年		
14	DSP 仿真、教学实验系统			DL18-3200	1	2012 年		
15	ARM 嵌入式教学实验平台			FS4412	1	2012 年		
16	28335 实验平台			TMS320F	1	2012 年		
17	中试生产线				1	2009 年		
18	啤酒生产线				1	2009 年		
19	高压储氢研究分析仪			HFKL1072	1	2012 年		
20	橡胶加工分析仪			RPA-8000	1	2011 年		

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

## 9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	130301	本科	表演	2015
2	020305T	本科	金融数学	2014
3	030204T	本科	国际事务与国际关系	2014
4	080906	本科	数字媒体技术	2014
5	050306T	本科	网络与新媒体	2014
6	070503	本科	人文地理与城乡规划	2013
7	071004	本科	生态学	2013
8	082701	本科	食品科学与工程	2013
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				